

質の高い成長概論

第一分冊【理論編】



広田幸紀 編著

JICA 緒方貞子平和開発研究所

質の高い成長概論

第一分冊【理論編】

広田幸紀 編著

JICA 緒方貞子平和開発研究所

質の高い成長概論

第一分冊【理論編】

広田幸紀 編著

JICA 緒方貞子平和開発研究所

発刊によせて

「質の高い成長」は、生産や所得の継続的な伸びを指標とする伝統的な成長の概念に包摂性や持続可能性、強靱性（レジリエンス）の観点を付け加えた新しい概念です。国全体の生産や所得を上げることを考えるのではなく、格差や雇用、環境問題、災害や経済危機といった人々の生活に直結する問題への対応や、それを支える制度や統治構造（ガバナンス）の改善にも目配りするかたちでの成長の実現を求めるものと理解されています。

「質の高い成長」に関する議論は国内外で盛んになっています。2010年のアジア太平洋経済協力（APEC）首脳会議をはじめとする国際会議の場で「質の高い成長」に関する議論が行われ、その精神は2015年に国連で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」に盛り込まれました。日本の開発協力政策である「開発協力大綱」も2015年の時点から重点課題の一つとして「質の高い成長」を掲げ、2023年の改定版もその方針を継承しています。国際協力機構（JICA）は、その開発協力大綱のもと「人間の安全保障」に加えて「質の高い成長」の実現をミッションに掲げ、開発途上国への開発協力を行っています。

今日、日本を含む世界各国が、気候変動や感染症といった地球規模の課題、ウクライナでの戦争やこれに伴う経済的なリスクといった複合的な危機に直面しており、「人間の安全保障」への脅威が日に日に高まっています。もちろん、各国における貧困や格差、雇用、環境問題といった従前からの課題に取り組むことの重要性も変わりはありません。このような状況のもと、包摂性、持続可能性、強靱性（レジリエンス）を兼ね備えた「質の高い成長」の概念に注目することの意義は、かつてないほど高まっているといえるでしょう。

「質の高い成長」は、その概念の新しさゆえに数多くの疑問を私たちに投げかけるものです。たとえば、「質の高い成長」が持つ包摂性や持続可能性、強靱性（レジリエンス）といった性質は具体的にどのようなものであり、伝統的な成長の概念とどのように結びつくのでしょうか。また「質の高い成長」の度合いを測ることはできるのでしょうか。そして何よりも「質の高い成長」を実現するため

にはどうすればよいのでしょうか。本シリーズは、上記のような問いに答えることを目的として刊行されるものです。

第1巻『質の高い成長概論』（編著：広田幸紀）は、「質の高い成長」の概念を経済学の理論を使って体系的に説明するとともに、その度合いを測る指標の構築に取り組むことで、「質の高い成長」についての包括的な解説を行うものです。また具体的な事例としてインドネシア、ベトナム、ペルー、コスタリカ、マダガスカルを取り上げ、「質の高い成長」の視点から見ると、各国の発展はどのように評価されるかを考察しています。

第2巻『SDGs、変革、質の高い成長』（細野昭雄）は、日本が開発途上国に対して行った開発協力の事例を分析することで、「質の高い成長」を実現するための方法論を検討するものです。「質の高い成長」と密接な関係にある概念として経済・社会の「変革」に着目し、各国の政策担当者や開発協力機関の実務者らがとりうる具体的な方策を考察しています。本書で取り上げる国際協力の具体的な事例は、アジアやアフリカ、ラテンアメリカ諸国における産業開発やインフラ開発、農業開発、都市開発など多岐にわたります。

本シリーズは、国際協力機構（JICA）緒方貞子平和開発研究所の「『質の高い成長』にかかる研究」プロジェクトの成果です。研究成果の取りまとめにあたっては、本分野の第一人者である細野先生・広田先生に執筆・編集の労をお取りいただくとともに、各国の経済事情に通じたJICAの職員や専門家の方々にも執筆に参加いただきました。また「質の高い成長」の概念がもつ多面的な要素に応じて、様々な専門性・バックグラウンドをもつ国内外の研究者や実務者の方々、研究機関や関係機関から、バックグラウンド・ペーパーの執筆や関連情報・資料の提供などのかたちで数多くのご支援をいただきました。この場をお借りして、本プロジェクトにご協力いただいたすべての方々に心より御礼申し上げます。

本シリーズが「質の高い成長」の概念について多くの方々が理解を深めるきっかけとなり、日本を含む各国における「質の高い成長」の実現に向けた取り組みの一歩となることを願ってやみません。

2025年3月

国際協力機構 緒方貞子平和開発研究所 研究所長
峯 陽一

前書き

持続可能な開発が日本社会の大きなトレンドとなる中、本書は、昨今よく目にする脱成長という考え方をとらずに、これからの成長の道筋を論じるものである。21世紀の世界では、これまでに増して様々な課題が複合的に錯綜している。多くの先進国で見られる格差の拡大は国の分断を助長し、災害や感染症、経済危機などのショックはより大きな影響をもたらすようになり、気候変動に起因する異常気象は世界各地で日常的に見られる現象となった。こうした中、アジア太平洋経済協力（Asia-Pacific Economic Cooperation：APEC）、そして日本は、2010年頃より、相次いで起こるこれらの状況への対応を、成長を構成する要素の一つと捉える質の高い成長という概念を提唱するようになる。それは持続可能な国際目標（Sustainable Development Goals：SDGs）と方向性を同じくするものであり、加えてAPECや日本は直接的に言及していないが、豊かさを測る指標に関する国際的な見直しの議論にも通じるものである。この成長のアプローチは、伝統的な経済成長を否定するものではない。むしろ依然として、経済成長は豊かさ、そして貧困の撲滅に欠かすことのできないものとする。しかし、同時に社会・経済の包摂性、持続可能性、強靱性を成長の一部と捉えようとする。本書はこの質の高い成長というアプローチを、経済学の考え方により解き明かしていこうとするものである。

経済成長は常に政策決定者の中心的課題であった。国の豊かさは、国内総生産（Gross Domestic Product：GDP）で表される成長によって判断されてきた。しかし、人々のウェルビーイングの向上には、所得だけでなく、格差を含む包摂性や災害などへの強靱性、そして持続可能性もともに改善しなければいけない。本書で論じる成長のアプローチは、経済成長と所得以外の厚生を高める要素を同時に捉えていこうとする。それは当たり前のことであるように思われるだろう。実際に、それぞれについて数えきれない議論が行われ、多くの政策が展開されてきた。しかし、これまで格差や防災に関する政策は、成長戦略とは別に考えられてきた。気候変動対策は、現在の成長を制約するものと捉えられてきた（だからこ

そ、国際場裏では常に先進国と開発途上国の意見が対立する)。統合的に考えるということは、当たり前のように極めて難しいことである。理論や政策は、持続可能な成長、包摂的成長、強靱な成長などの名称で、それぞれ個別に議論されてきた。本書では、これらを一堂にレビューした上で、人々のウェルビーイングを、全体として高めるような成長（つまり質の高い成長）への道筋を考える。このような成長へのアプローチは、SDGsと共通する。ただし、SDGsは、貧困削減における経済成長の役割をやや過小評価しており、またSDGs実現のための方法論も必ずしも提示されていなかった。その点を掘り下げる質の高い成長のアプローチとそのための政策は、SDGsを補完し、その目的をより包括的に実現するものと言えるだろう。

ここで提案される質の高い成長というアプローチは、必ずしも開発途上国だけに当てはまるものではない。むしろ、今の日本にも求められる考え方でもある。別の言い方をすれば、現在の開発途上国や新興国が所得を増加させた先に何をを目指すのかを含む指針である。経済発展により所得水準が高まると、成長率はそれまでに比べて下がり始め、つまりはウェルビーイングの改善率も下がっていくということではないはずである。現代の世界がそのように見えているのは、市場経済に拠って立つ経済学の視点と経済統計の問題が大きいのではないかと感じている。本書でもこの点に言及し、しからばどのように捉え直していくべきかを模索している。要すれば、成長とは所得で測られるだけのものではなく、格差などの厚生改善や強靱性の強化も成長の一部であると主張し、こうした質的な側面を成長に統合するような計測はどうあるべきかを論じている。

本書では、質の高い成長を経済学の視点により論じている。必要に応じて補足的な解説を加えているので、経済学の知識をお持ちでない方でも読み進めていただくことができるだろう。官民、社会人・学生を問わず、グローバルな視点から現代の成長のあり方について問題意識をお持ちの全ての方々に、関心を持っていただけたらと思う。『理論編』では、質の高い成長のアプローチのバックボーンとなる基本的な理論をレビューし、その実現のための政策枠組みと、どのように計測されるかを考察する。第10章の第1節において、それまでの章を簡単に振り返っているため、時間のない方は、まず第10章からお読みいただき、その後に関心のあるテーマが書かれた章を参照いただくことも可能である。『事例分析編』では、対象とした5カ国について、成長と包摂性、持続可能性、強靱性が実

際にどのように変遷してきたかを明らかにしている。『理論編』を頭におきながら、このケーススタディを読んでいただくことによって、本書の主張について、更に理解を深めていただけることを期待する。

本書の執筆には、多くの専門家の力をお借りした。事例研究では、それぞれの国の専門家に、質の高い成長の視点からの分析を行っていただいた。本書で取り上げた分野は非常に多岐にわたっており、質の高い成長を構成する要素の間にはトレードオフとなるような関係も含まれている。『理論編』では、そのような異なる要素の分析を、統一的な視点から行うことを特に意識した。理論のレビューと新たなアプローチの構築にあたっては、これまで40年以上、開発途上国経済に関わってきた経験を踏まえて、長期の社会・経済の変容という視点を可能な限り取り入れるよう心掛けた。新しい成長のアプローチを提示するには、そのための理論の整理と構築、実現のための政策と方法論、そして計測という「3点セット」が必要となるだろう。新たな計測が重要であるのは、人々のウェルビーイングの大きさが従来のGDP指標で捉えられている限り、結局のところ、所得の総量を大きくすることが政策目標の中心とならざるを得ないからである。本書では、主として理論的背景を整理しつつ、また事例研究を行いながら政策にも一部触れた。そして質の高い成長をどう計測するかについての試案を提示した。しかし、質の高い成長は非常に多面的な要素を含むものであるため、実際に奏効するような政策・開発の方法論は本書の範囲を超えてはるかに様々である。それらに関しては、本書の姉妹書にあたる細野昭雄先生による『SDGs、変革、質の高い成長』で網羅的に論じられているので、本書を通じて質の高い成長に関心を持たれた方は、是非、そちらも手に取っていただきたい。

本書が意図したような結果を提示できているかどうかは、読者のご判断にお任せしたい。本書の内容は、非常に広範な領域に関わるものであるため、私の学問と知識の範囲では足りないところも多々あり、あるいは誤りもあるかもしれない。お気付きの際には是非ともお知らせいただき、あるいは議論いただければ幸いである。

2025年8月

広田幸紀

謝 辞

本書は、2016年に立ち上がったJICA 緒方貞子平和開発研究所の研究プロジェクトの成果を最終的に取りまとめたものである。関係する多くの方々のご協力のおかげでようやく発行に至ることができた。これまでにご支援いただいた全ての方々に心から感謝する。

最初にこのテーマに取り組むことについてご示唆をいただいたのは、当時、研究所の副所長をされていた北野尚宏氏であり、研究を進めるために必要な体制を整えていただいた。その後、グローバルな環境は変化し、また、私自身も研究の場を大学に移したが、それにもかかわらず完成に至るまでの長い期間、一貫して同研究所からはご支援いただいた。同研究所企画課にて研究全体を運営いただいた、城後倫子氏、増古恵都子氏、光森祥子氏、石塚史暁氏、金潤定氏、齋藤ゆかり氏に厚く感謝申し上げたい。長期間にわたる研究となったので、こうした方々の絶え間ないサポートがなければ本書は完成していなかっただろう。

草稿に対しては、多くの方々から貴重なご意見を頂戴した。特に同研究所のシニア・リサーチ・アドバイザーである細野昭雄先生からは、原稿に対する助言にとどまらず、質の高い成長という概念そのものに対して貴重なアドバイスを幾つもいただいた。定期的にお話を伺う機会をいただき、そのたびに多くの気づきを得ることができた。本書は様々な分野を含む内容であったが、石渡幹夫氏、佐藤一朗氏、小田亜紀氏をはじめとするJICAの関係部局並びに研究所の皆様からは、それぞれのご専門分野について貴重なコメントをいただいた。厚く感謝申し上げる。いただいたコメントの全てに応えられたわけではないが、そのおかげで本書の内容は格段に充実した。こうした多くの皆様の協力にもかかわらず、本書の内容にはまだまだ足りない点も多く、あるいは分析に不備や誤りがあるかもしれない。お気づきの点をフィードバックいただけたなら幸いである。

本書が一人でも多くの読者の目に触れ、質の高い成長というアプローチの体系化とその実践に貢献できれば幸いである。そして開発途上国の貧困が一層削減され、多くの国の人々にとって望ましい成長に近づいていくことに、多少なりとも貢献できるなら、これ以上ない喜びである。

広田幸紀

目 次

発刊によせて	i
前書き	iii
謝 辞	vi

理論編

第1章 はじめに	1

第2章 経済成長概観	10

1. 経済成長と貧困削減	10
2. 経済成長の軌跡	14
3. 成長の恩恵の分配	28

第3章 質の高い成長の概念	39

1. 成長の質と質の高い成長	39
2. 質の高い成長の定義と論点	45

第4章 包摂的な成長	56

1. 包摂的成長の定義と論点	56
2. 構造的不平等と経済成長	66
3. 格差と経済成長	73
4. 格差を是正するための政策とまとめ	87

第5章 強靱な成長 ————— 98

1. 強靱性の定義と論点 ————— 98
2. 自然災害と経済成長 ————— 111
3. 感染症と経済成長 ————— 123
4. 開発途上国での金融危機と経済の強靱性の変遷 ————— 126
5. 強靱性を高める政策とまとめ ————— 136
- 補論 【政策事例研究】新型コロナウイルス感染症に対する医療インフラの余力のあり方について ————— 140

第6章 持続可能な成長： 将来世代を犠牲にしない成長 ————— 154

1. 成長の持続についての2つの視点 ————— 154
2. 成長の持続性と環境・気候変動と資源 ————— 158
3. 天然資源と成長の持続可能性 ————— 181

第7章 イノベーション、経済の変容と成長の持続 — 196

1. 成長を分析する枠組み ————— 196
2. 成長の理論と生産要素 ————— 198
3. 生産性、イノベーションと社会の変容 ————— 208
4. 持続的な成長におけるマクロ経済政策と貿易政策の役割 ————— 231
5. 制度と成長の持続性 ————— 259

第8章 質の高い成長と質の高いインフラ投資 ——— 281

1. インフラ投資と成長 ————— 281
2. 質の高いインフラ投資とは ————— 286
3. インフラの投資効率と生産性 ————— 296
4. 質の高い成長を実現する政策論としての質の高いインフラ投資 — 302

第9章 質の高い成長とSDGs ————— 308

1. SDGs が生まれた背景とその構造 ————— 308
2. SDGs を実現する質の高い成長 ————— 315

第10章 質の高い成長を実現する ————— 320

1. ここまでのまとめ ————— 320
2. 質の高い成長をどのように測るかについて ————— 334
3. 質の高い成長の概念を総括する ————— 365
4. 質の高い成長を実現する ————— 386
- 補論 質の高い成長の計測（試論） ————— 391

執筆者紹介 ————— 435

第二分冊 事例分析編

第11章 インドネシア

第12章 ベトナム

第13章 ペルー

第14章 コスタリカ

第15章 マダガスカル

理論編

第 1 章

はじめに

本書の目的は、質の高い成長とはどのようなものかを明らかにすることである。質の高い成長は、英語では“Quality Growth”と表記され、特定の定義に基づく成長の姿を指している。それはどのようなものかを、本書を通じて明らかにしていきたい。その詳細はこれから論じていくが、ひとことで言えば、質の高い成長とは格差をもたらさず、様々な外的ショックに強靱で、長期に持続するような成長を指す。質の高い成長を公式な文書で表明している国や公的機関は、日本と APEC である。両者の定義には多少の違いはあるものの、その目指すところは共通している。

日本政府は、2015 年に閣議決定した開発協力大綱において、質の高い成長を日本が行う開発協力の重点課題の一つに掲げた（2023 年の改定でも継承されている）。日本の考える質の高い成長とはどういうものであるかは、この大綱で示されている。これを受けて国際協力機構（Japan International Cooperation Agency：JICA）は、開発協力を実施する上での組織のミッションの一つに質の高い成長の実現を掲げている。しかし、だからといって、質の高い成長は、開発途上国の開発協力に特殊に当てはまると考えるべきではない。普遍的に追求すべき望ましい成長のあり方である。そのことは援助機関ではない APEC が、目指すべき成長の姿として、質の高い成長を掲げていることから読みとることができる。日本が国際社会に積極的に発信している普遍的な概念に人間の安全保障があるが、筆者は、質の高い成長も同様に広く指針となるべきアプローチであると考えている。質の高い成長は何が新しいのか？ 筆者は、それは、我々に豊かさ（あるいはウェルビーイング）をもたらす所得以外の要素を成長を構成する一部と考えるアプローチであるところにあり、そのため SDGs や豊かさの指標に関する国際的な議論を補完し、その実現を促すアプローチであるからと考えている。冒頭の本章では、この点について問題提起する。

質の高い成長も、「成長」というからには、GDP で表される国全体の生産の伸

び率は高い方がよい。経済が大きくなれば、国は総体としてその分だけ豊かになる。加えて、成長の恩恵は社会のあらゆるグループが裨益する方がよいし、外からのショックにも耐え、将来にわたって途切れずに持続する方がよい。しかし、現実にはその全てを、同時に達成することは非常に難しく、どの国もいずれかの問題に悩んでいる。多くの国における経済成長は、包摂・強靱・持続可能性のような側面を十分には満たしていない。たとえば、米国は先進国の中では相対的に成長率は高いが、格差は深刻な社会問題になっている。中国は高い成長率を達成する一方、温室効果ガス（Greenhouse Gas：GHG）の世界最大の排出国になり、地球全体の環境の維持に脅威を及ぼしている。どの国にとっても、高い成長と包摂性、強靱性、持続可能性は大事なテーマである。しかしながら、現実にはいずれかの側面にひずみが出てしまいがちである。その背景には、何が社会全体に豊かさや幸せをもたらすかについての共通の理解、それを実現するための方法論、そして結果の計測が十分でないことがあるように思われる。最後の点は、成長とそれ以外の要素が統合的に測れないと、全体としてどう変化したのかが分かりにくく、またある目的のための政策が他の要素を悪化させてしまうような事態も起こりやすくなるからである。

人々のウェルビーイングの向上には、成長率を高め所得を大きくすることと同時に、包摂性と強靱性と持続可能性に配慮していくことが必要である。格差の拡大は、国全体の幸せの効用を減少させる。それは、所得増加の限界効用が低所得層でより大きいからというだけでなく、そもそも人の幸せは、他者との比較により感じられる部分が大きいからである。あるいは、GHGの過度な排出が続けば、将来世代の幸せが犠牲になってしまう。こういった負の側面を招くことなく、同時に十分な経済成長を達成することは可能だろうか？ 仮に成長率と包摂性や持続可能性との間にトレードオフの関係があるとしたら、我々はどういう選択をすればよいのだろうか？ この問いかけは本書の中心的な問題意識である。たとえば、格差が小さいことが経済成長には望ましいとする見解もある。しかし、もしそうであるなら、どの国も格差の縮小をもっと追求しているはずである。しかるに、現実には格差が拡大している国が少なくない。それはつまり、政府がこの両者の関係をそのように認識していないか、又は格差の是正が成長を促すという関係が間違っているかである。あるいは、そのように認識していても、様々な現実的理由により格差を是正することが難しいからなのかもしれない。格

差の是正も所得の向上も、どちらも国全体のウェルビーイングを高めるにもかかわらず、両者が補完的關係にあるのか、あるいはトレードオフにあるのかは、実はこのように曖昧で脆いもののようである。

高い成長の実現と包摂性、強靱性、持続可能性の強化は、それぞれに大事である。しかしながら、一般的にはこれらを統合して、総体としてどの程度良くなったのか、幸せになったのかを論じることはあまりないように思われる。それぞれを個別に追求しても、その結果は「全体最適」につながらないのかもしれない。「全体最適」を得るためには、包摂性、強靱性、持続可能性を成長の一部と考え、同時にそのそれぞれの間の相互關係が、そもそも理論的にどう整理されているのかを正しく理解することが出発点となるだろう。

我々は、包摂性、強靱性、持続可能性といった言葉を、深く意識せずに日常的に使っている。しかしこれらが意味するところ、さらにはそのそれぞれと経済成長との關係を、理論と実証を含めて正確に理解することは簡単なことではない。そもそも包摂的な成長とはどういうものか、どのようにして達成できるのかについての理解が必要である。強靱性、持続可能性についても同様である。加えて、同時に経済成長がそもそもどういうメカニズムで起こるのかを理解しておかなければならない。その上で、どのような政策の選択が「全体最適」をもたらすのかを考え、また、それを計測して確認していくことが望まれる。本書では質の高い成長を論じるために、始めに包摂的な成長、強靱な成長、持続可能な成長とはどういうものかをレビューし、包摂性、強靱性、持続可能性と経済成長との關係について確認する。その上で、これらを統合的に見ること、計測することについての考察を行っていく。

ところで、日本政府や APEC は、なぜ今、質の高い成長という考え方を提唱するようになったのだろうか？ 経済の大きさを計測する方法は 18 世紀以降、今日まで大いに発展してきた。現在、一般に利用される経済の大きさに関する指標、つまり GDP は、第一次世界大戦後の世界恐慌の後で生まれてきたものである。そして、それは豊かさを表す指標と認識されるようになった。しかしながら、GDP という指標は絶対的なものではないし、経済の新しい動きに必ずしも追いついていない¹⁾。それ以上に本質的な問題として、そもそも GDP により

1) たとえば、近年の世界の特徴として、デジタル・サービス利用の拡大がある。私たちは日常的にグーグルやフェイスブックを利用しており、こうした技術とサービスの進歩は生活

人々の豊かさを測ることが適切なのかという声が、21 世紀に入って国際的に大きくなっている。これは単に指標だけの問題ではない。豊かさをどう測るかという議論は、何が豊かさを構成するのかという根源的な問いから始まるからである。

経済の大きさ（GDP）だけでなく、それ以外にも豊かさと幸せを構成するような要素があるとしたら、それらも同時に大きくなっていくことが望まれる。成長の大きさだけでなく、変化のあり方が重要とする見方は以前から存在している。格差は、アダム・スミスやマルクスの時代から、今に至るまで経済学の大きなテーマである。温暖化による地球環境の持続可能性の問題も、昨日、今日の議論ではない。しかしながら、GDP 以外の豊かさに関係する事象は、今日、特に深刻さを増している。先進国の国内格差はこの数十年拡大し続けており、政権選択や移民・貿易政策に大きな影響を与えるようになった。自然災害や経済危機も、ひとたび発生すれば、その影響は過去と比べられないほど、大きなものになっている。質の高い成長という成長へのアプローチが、今日、新たに提示されるようになった背景には、こうした国際社会の大きな変化がある。以下、もう少しこの点に言及する。

格差に配慮し、社会のあらゆるグループが裨益するような成長は、包摂的成長（Inclusive Growth）と呼ばれる。1980 年代から多くの先進国で広がり続けている国内格差は、現在、グローバルな関心事になっている。米国では特に深刻である。グローバル化や人工知能（Artificial Intelligence：AI）、自動化は、中間層の所得にマイナスの影響を与え、格差の拡大を招いているという議論が活発に行われるようになった。成長を牽引する IT の、限界費用がほとんどかからないという特徴から、短期間に超富裕層へ富が集中する現象は、更に勢いを増している。格差と貧困は、近年は世界銀行などの開発協力機関だけでなく、国際通貨制度の番人である国際通貨基金（International Monetary Fund：IMF）でも盛んに研究を行うようになってきた。金融危機に代表される経済ショックは、いった

を大いに便利にした。そしてその多くを無料で利用することができる。しかし現在の GDP の体系では、無料で利用するサービスでは金銭的な付加価値が発生していないことになるため、そこから得られる効用の増大が GDP には反映されないことになってしまう。GDP に代わる経済活動の計測についての議論は、近年盛んになってきた。それは多くの人が GDP による計測と、実際に感じる豊かさのギャップが大きくなっていると感じていることの証かもしれない。この点は第 7 章と第 10 章で後述する。

ん発生すると深刻な影響を与えるようになった。1990年代末のアジア通貨危機は、東南アジア諸国の経済運営を一変させた。2007～2008年の世界金融危機は、1930年代の大恐慌以来の大きなものだった。2010年代半ばの資源価格の急落時には、幾つかの国々、たとえば、ベネズエラやナイジェリア、モンゴルなどが破綻の危機に陥った。その後も新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックやロシアのウクライナ侵攻など、グローバルな危機は続いている。そして経済ショックだけでなく自然災害による被害も拡大している。2011年の東日本大震災は史上最大の被害をもたらした。その後もタイやフィリピン、ネパール、インドネシア、トルコ、そして日本では熊本や北海道胆振東部、能登半島など、世界各地で大きな自然災害が発生し続けている。経済ショックだけでなく自然災害に対するグローバルな関心は、近年とみに高まってきた。

成長の持続可能性への疑問は、益々大きくなっている。持続的成長（Sustainable Growth）という言葉は、一般には環境と気候変動に関する議論の場で多く使われる。2015年にパリ協定が合意されたように、気候変動は国際社会が協力して取り組まなければならない、待ったなしの課題であることは共通の認識である。しかし、先進国と新興・開発途上国の間では、依然として、それぞれの責任と取り組みのあり方について、意見の違いが根強く残っている。その背景にあるのは、気候変動対策を進めることによる成長減速への懸念である。これは、成長と持続可能性をトレードオフの関係と考えることから来ている。また、成長の持続可能性は、環境という負の外部性の問題にとどまらない。多くの新興国が、中所得段階で足踏みするという、いわゆる「中所得の罠」が見られるようになって久しい。それだけを見ても、成長を長期に持続させることは、実に容易でないことが分かる。加えて、情報通信技術（Information and Communication Technology：ICT）やAIの発展と関連する経済のサービス化、「早すぎる脱工業化」などの新たな現象が、グローバルに見られるようになっており、こうした変化は成長の持続可能性を更に複雑なものにしている。つまり、成長の道筋と戦略を再整理することが必要となっている。質の高い成長は、グローバルな課題や現在進みつつある変化に対するものという意味で、21世紀の成長へのアプローチと言ってもよいのかもしれない。

我が国は、なぜ、このような成長論を提示しようとするのであろうか。その背景には、現在、日本政府が取り組んでいる政策が、これらの質の高い成長の要素

を重視する方向に向かっていることがある。1990年代のバブル経済崩壊以降、長引く低迷は日本経済の根源的問題であるとして、幾度となくそこから抜け出すための成長戦略が講じられてきた。そして新型コロナウイルス感染症の発生前には、戦後最長とも言われる景気拡大を達成し、成長率も国全体ではG7の中で下位であるものの、労働者一人当たり生産の伸びで見るとG7の上位となった。引き続き成長の実現は経済政策の中心ではあるものの、近年の政権が発信しているメッセージを見ると、「一億総活躍」「働き方改革」「人生100年時代構想」「女性活躍推進」「国土強靱化」「生産性革命」「Society 5.0」など、質の高い成長の要素に関係するようなキャッチ・フレーズに満ちている。「一億総活躍」とは、“Inclusive Development”を分かりやすく訳したものだだろう。「働き方改革」、たとえば同一賃金・同一労働は、格差拡大の要因となった増大する非正規雇用者をターゲットとする格差是正策である。労賃の上昇によって企業の業績に短期的にマイナスになろうとも、格差の是正を進めるというバランスを目指す政策である。女性の活躍も包摂的な成長を目指すものである。「人生100年」は、高齢者を包摂するような社会の構築を意図している。高齢化への対応は、包摂性の問題であるとともに、実は地球温暖化と並んで先進国の多くが直面する、成長の持続性の問題でもある。「国土強靱化」は、言うまでもなく、災害に対して強靱な社会の構築を目指すものである。そして「生産性革命」や「Society 5.0」は、デジタルを中心とするイノベーションによって、成長率そのものを高めていこうとする政策である。日本が現在進めている政策は、質の高い成長の基本的要素を包含し、それに向き合っているものと言えるだろう。これらを統合的に測るということは、これからの課題であるのかもしれない。しかし、最近の政府の動きを見ると、2021年にウェルビーイングの基本計画を発表したり、2022年に成長と分配の好循環による新しい資本主義のグランドデザインを発表したりと、成長と包摂性や強靱性、持続可能性を統合的に考えていくような方向性にシフトしつつあることは明らかである。

興味深い点は、質の高い成長という考え方が開発協力の領域から発信されていることである。日本は、長年、アジアの開発途上国を中心に開発協力を行ってきた。アジアの国々は、製造業の発展と、それを可能にした農業生産性の向上と都市への人口流入によって、経済をダイナミックに変容させてきた。それを可能にした制度の発展もあった。こうした変化を、日本は長年にわたって支援してき

た。政策とは過去からの蓄積、成功と失敗の経験の上に成立するものであるから、これまでの経験を踏まえることが重要である。日本の高度成長や「一億総中流」と呼ばれた平等な成長の経験、あるいはその過程で起きた失敗と教訓の中には現在でも有効な示唆が含まれている。たとえば、国民皆保険や防災の歴史は、今日でも多くの開発途上国に示唆を与える。また、これまで70年に及ぶ開発協力によって、アジアの国々を中心に開発を支援してきた協力経験と知見の蓄積もある。もちろん、過去の経験の多くはそのまま当てはまらないし、国によっても事情が異なるだろう。また、近年の発展を見ると、それまで先進国が辿ってきた成長とは、異なる傾向が見られるようになっている。たとえば、経済の「成熟」に至る前の脱工業化も見られるようになっている。こうした新たな変化に対して、最も重要な点は成長を内生的に生み出していく力、社会の変容を促す力を育てることである。それは時を超えた普遍的なものであり、気候変動による成長の持続とは別の種類の持続性の問題である。つまり、成長が将来にわたって、自律的に続いていくような要素を、どのように整えていくかという議論である。質の高い成長というコンセプトが、開発協力の文脈から出てきた理由は、日本の開発協力の指針を見直すにあたって、これまでの経験をレビューした結果、成長と包摂性、強靱性、持続可能性をともに重視することが、現在の開発途上国に特に望まれていると考えられたことによる。質の高い成長を、様々な政策にメインストリーム化していくことによって、社会全体の厚生が最大化していくと考えられたからと思われるのである²⁾。

質の高い成長を新しいアプローチと述べた理由は、従来のようなGDPで表される成長だけを経済政策の主な目的とするのではなく、といて、それに対するアンチテーゼとしての脱成長を主張するのでもない点にある。成長とは、人々の

-
- 2) たとえば、古くから国際的に議論の分かれる政策として産業政策と制度金融がある。こうした政府の介入は資源配分を非効率にするため、望ましくないとする議論が根強く存在する。しかし、この問題を包摂性の視点で見ると、たとえば中小企業金融は、規模の経済の利益を得にくい中小の生産者に対する格差是正であるという性格が浮かび上がる。すなわち、市場活動の結果として生じる所得格差は、通常は税や補助金によって是正されるが、これに生産を通じた格差の是正という観点が加わることになる。経済学の基本的考え方では、所得の再配分は政府の果たすべき本来的な機能の一部である。このように包摂性や持続可能性、強靱性の視点を加えることにより、政策意義をより包括的に論じることが可能となる。

ウェルビーイングを総体として改善するものとして、それには所得以外の厚生要素が大きいことを重視する。そのための切り口が、包摂性、持続可能性、強靱性という言葉に集約されると考えるのである。このような考え方は、SDGsと“Beyond GDP”（GDPを超える指標）に関する国際的議論と同じ方向性のものである。

質の高い成長は、SDGsを実現するアプローチと言える。国連で採択された最初の国際的な開発目標は、ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals：MDGs）であった。MDGsは主に援助国によって策定されたが、目標は教育と保健などの人間開発の分野に偏っていた。しかし、国の発展は経済活動を除いて実現しない。このため、MDGsは、開発途上国にとって包括的な目標とは言い難かった。これに対してSDGsには、経済分野の目標も加わった結果、ビジネスとの接点が大きく膨らみ、今では日本でもMDGsの時とは比べものにならないほど、社会全体で取り組んでいこうという機運が高まっている。SDGsは、包摂性、持続可能性、強靱性にも多く言及している。詳しくは第9章で論じるが、質の高い成長を掘り下げていくことは、SDGsを実現することにつながっていくだろう。

経済政策の目的は人々のウェルビーイングを大きくすることにあり、それは所得の増加だけで表すことはできないとする議論は、近年、特に盛んになっている。GDP体系の改善や、GDPに代わる新たな指標の議論は活発になり、実際、多くの新しい指標のアイデアが世に出てきている。詳しくは第10章で紹介するが、こうした国際的な議論も、その問題意識は質の高い成長と同じである。

質の高い成長というアプローチも、理論と政策、指標という3点が揃ってこそ、説得力のあるものになる。本書の目的はそのための考察を行っていくことにある。本書の構成は以下のとおりである。『理論編』では、まず第2章において、以降の議論の前提として大まかに世界経済の成長の軌跡をレビューし、あわせて格差のグローバルな変化も提示する。第3章で質の高い成長の定義について論じた上で、第4章～第7章において、包摂的な成長、強靱な成長、持続可能な成長とは何かについて、多くの先行研究を紹介しながら多角的に確認する。包摂性、強靱性、持続可能性を高める政策とはどのようなものかも提示する。第8章では、質の高い成長の分野別の具体的政策例として、インフラを取り上げている。「質の高いインフラ投資」とは、本質的には質の高い成長と同じゴールを目

指していることを明らかにする。第9章では、質の高い成長とSDGsとの関係を確認する。上述のとおり、質の高い成長を目指すことは、SDGsを補完し、その目的を実現するためのアプローチであることを主張する。『理論編』の最後の第10章はまとめの章であり、成長と包摂性、強靱性、持続可能性の関係を統合的に整理し、質の高い成長を実現するための横断的な枠組みは、どうあるべきかを提示している。あわせて、質の高い成長をどのように計測するのかという指標の問題を取り上げている。補論では筆者による試案も示される。

『事例分析編』は、ケーススタディとして5つの国の経済成長の軌跡と実際の政策の展開を、質の高い成長の視点からレビューしている。インドネシア、ベトナム、ペルー、コスタリカ、マダガスカルの5カ国が対象である。概念整理だけでは、質の高い成長も机上の空論になってしまう。実際の国の発展に照らし合わせることで、初めて現実的な考え方と言えるかどうか分かるし、議論の足りない点も見えてくる。アジアに偏らないよう中南米とアフリカの国を事例分析に含めている。

質の高い成長は、これまでのところ、国際社会ではAPECなどの限られた場でしか議論されていない。新しい概念提示であるから、広く受け入れられるためには一定の時間が必要であることは言うまでもないが、それだけでなく「質の高い」という言葉が持つ曖昧さ、分かりにくさが広がり进行を妨げる一因であるように思われる。包摂性などの質の高い成長の各要素が、それぞれ重要であることに異を唱える人はいないだろうが、これまでこうした異なる幾つかの要素を統合的に捉えるということは必ずしも行われてこなかった。国の発展を、質の高い成長という統合的な視点から見ようとする、そしてそれを計測しようとすることは新しい試みである。以下、順を追って説明していく。

第2章

経済成長概観

次章以降で質の高い成長を論じる準備として、本章では今日までの世界の経済成長の軌跡を概観する。まず成長と貧困削減の関係を確認した後、長期的に見ると成長には時代と国の特性によって、一定の傾向が見られる場合があることを論じる。そうした傾向は、後に述べる成長の持続と関わってくる。本章では、併せて所得格差の推移も概観する。格差の推移は国によって大きく異なっており、特定の傾向のようなものは見出せない。なお、ここでの「成長」はGDPの大きさの変化を指しており、格差を除き所得以外の要素については触れていない点に留意いただきたい。

1. 経済成長と貧困削減

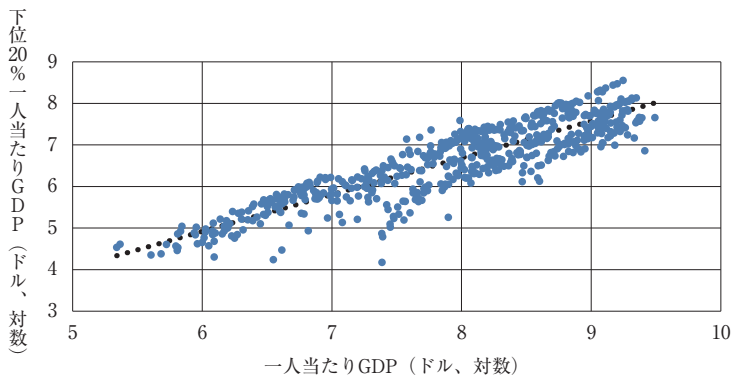
貧困の削減は、開発途上国のみならず、先進国においても最大の政策課題の一つである。SDGsでもその前文において、貧困削減は最大の地球規模の課題であるとして、これを目標1に掲げている。経済発展の目的は、できるだけ多くの国民が豊かになり、貧しい人々が貧困から脱却することにある。それを測る基準として一般的に用いられるのは、所得の大きさである。しかし、貧困や豊かさを測るには所得だけでは不十分であるとする考え方も、段々と一般的になっている。これは、一つには人々が感じる豊かさは、所得以外の要素、たとえば健康や生活環境、安全などを含むものであるということ¹⁾、もう一つは一人当たり所得とは一定期間の経済活動のフローの大きさであるが、豊かさには資産や自然環境など

1) 現在、GDPに代わり所得以外の要素を加えて、人々の豊かさや幸せ、ウェルビーイングを測ろうとする幾つかの指標が提案されている。有名なものとしては、ブータンが提唱する Gross National Happiness、経済協力開発機構 (Organization for Economic Cooperation and Development : OECD) による Better Life Index などがある。詳しくは第10章で紹介する。

の様々なストックの大きさも影響するためである。たとえば、所得水準が同じ国であっても、GDP には直接反映されない自然環境や資本のストックによって、人々が感じる豊かさが同じになるとは限らない²⁾。しかし、このような制約がありながらも、所得は依然として大まかには人々や国の豊かさを表していると言える。次章以降で所得以外の要素を含む、質の高い成長を論じていくのに先立って、本章では、まず GDP の変化で観察される成長のグローバルな姿について確認する。

経済成長は貧困を削減するために欠かせない。Dollar and Kraay (2001) は、1950～1999 年までのデータを分析して、貧困層の所得は一人当たり所得の高い国ほど大きく、また経済成長率と貧困層の所得の伸びの間には、正の相関関係にあることを実証した。この関係を 2000 年以降に延長してみると、前者は図 2-1 のとおり、依然として強い正の相関関係にあることが明らかである。つまり、経済成長が進み、平均的な所得水準が高くなるほど、貧困層の所得は向上し、貧困

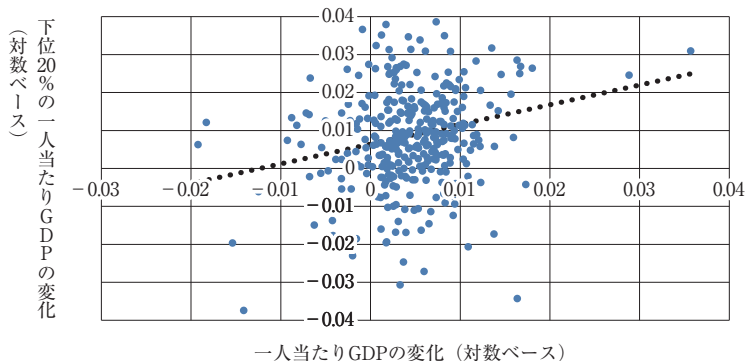
図 2-1 一人当たり所得と貧困層の所得の関係（実質、ドル、2010 年価格）



出所：World Bank Open Data より作成

- 2) 世界銀行は所得を生み出す源泉となる富には、人工資本 (Produced Capital)、自然資本 (Natural Capital)、人的資本 (Human Capital)、対外純資産 (Net Foreign Capital) があるとして、これらを計測している。たとえばサブサハラ・アフリカは、人口では世界の13%を占めるが、富では世界の2%となる (World Bank 2018)。富のベースによる比較は、所得とは異なる国々の状況の違いを示してくれる。国際的な富の分布状況を見ると、貧困国と富裕国との差はグローバルには収斂する傾向にある。この指標については第10章で改めて紹介する。

図 2-2 一人当たり所得と貧困層の所得の伸びの関係（実質、2010 年価格）



出所：World Bank Open Data より作成

削減が進む。次に、図 2-2 により、それぞれの伸び率の変化を比較すると、その関係は図 2-1 ほど明確でないことが分かる。縦軸（貧困層の所得の伸び率）にはかなりの幅がある。つまり、平均所得の伸び率が上がっても、それが必ず貧困層の所得の伸びに結びつくとは言えない。それ以上に伸びることもあれば、下回ることもある。全体的には、貧困層の所得の伸びは平均所得の伸びと正の関係にあるものの、前者が後者を下回るような国も相当数あることに留意が必要である。国全体の所得の改善に比べて、貧困削減の歩みが遅いことを意味するからである。

ともあれ、全体として高い成長率が続けば、所得は増加し、貧困削減は大きく進む。たとえば、中国では、1990～2017 年までの期間に年平均 9.5% の GDP 成長率を達成し、この間に貧困率は 61% から 4%（2015 年）へと劇的に改善した。その結果、2000～2015 年までの MDGs 期間の全世界の貧困削減のうち、実に 76% が中国での削減によるものとなったほどである（宮崎 2017）。このように高い経済成長が、貧困削減にどれほど重要であるかは、改めて強調するまでもないだろう。その背景には、開発経済学において古典的な考え方の一つである「トリクルダウン」という理論がある。経済成長が実現し経済の規模が大きくなると、その恩恵は貧困層に広く「滴って」いくという考え方である。したがって、貧困問題は経済成長に伴って解消していくとされていた。

成長が貧困を削減するという全体的な傾向に関して、留意すべき点が 2 つあ

る。一つは、高い成長率を実現し、それを将来にわたって維持することは容易ではないということ。次節で見ていくように、21世紀に入ると新興国は全体として高い成長率を示し、先進国にキャッチアップしていく。しかし、中国が達成したような、平均10%に達する高い成長率は例外的である。新興国の中で、そのような高成長を実現している国は限られており、多くの開発途上国は、実のところ先進国へのキャッチアップの経路に乗っていない。加えて、成長率は大きく変動する。国によっては一定の期間、成長が続いた後、停滞期に入ることが少なくない。戦後の高度成長が続いた後の1980年代の旧共産圏の国々、「失われた10年」と言われた1980年代の中南米諸国など、多くの先例があり、個別の例も多く挙げることができる。たとえば、大洋州のナウルは、リン鉱石の採取により、かつては一人当たり所得が世界でも最も高い国の一つであった。しかし資源が枯渇した後に続く産業がなかったため、成長の原動力を失ってしまい経済は破綻した。高い成長とその持続の両方が大事である。高い成長をもたらし、かつ、それが持続するための原動力は何だろうか。その議論には様々な側面があるが、大別すると成長のエンジンの問題と、現在の成長が将来世代を犠牲にしないという2つの側面に集約される（第6章～第7章で論じる）。前者は、経済学の重要なテーマである成長理論に関係する。また、外的ショックにどれだけ耐えられるかという強靱性も、広い意味で持続性を構成する要素となる。

もう一つは、前述のとおり成長の恩恵が必ずしも貧困層に行き渡るとは限らないという問題である。トリクルダウン論は、現在では、必ずしも現実に当てはまらないとの見方が一般的である。多くの先進国では、格差の拡大により成長の恩恵を受けない層が拡大し、貧困が大きな社会問題となっている。今日、単純なトリクルダウン論のみを拠りどころにして、政策を立案する者はいないであろう。格差の是正は、貧困削減の重要な要件である。成長率が同じであっても、所得格差が広がれば、その分だけ貧困削減の度合いは当然小さくなる。仮に成長効果以上に格差が拡大すれば、貧困はむしろ悪化する。算術としては成長率と格差の変化の両方を計算すれば、貧困削減への格差の影響を確認することはできるが、ことはそれほど簡単ではない。つまり、格差が変化することによって、その後の経済成長率そのものの高低に違いが生じる可能性があるからである。一方で、経済成長の進み方によって、多くの場合、格差の程度も変化する。この関係は複雑で、いろいろな見方もあるため、後述するように必ずしもコンセンサスがあるも

のではない。以上のように、貧困削減の実現にとっての重要性から、「包摂的で持続可能」という言葉（Inclusive and Sustainable）は、貧困削減を究極の目的とする開発協力機関によって頻繁に用いられてきた。そして、その追求はこれらの機関が開発協力を行う上でのビジョンとされていた。世界銀行は、長い間、“Inclusive and sustainable development”を掲げてきたし、JICA も “Inclusive and dynamic development”を2017年まで組織のビジョンとしていた³⁾。続いて、世界全体の経済成長の軌跡、幾つかのグループ別に見た国々の成長の違いを概観する。

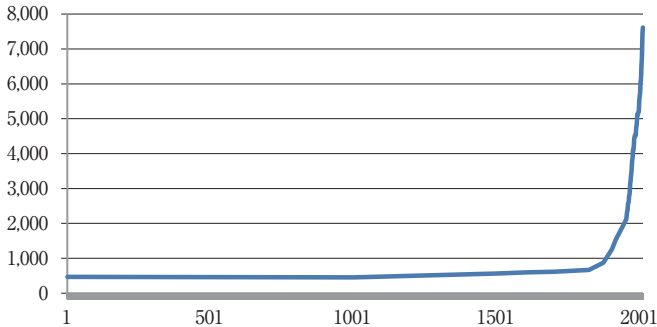
2. 経済成長の軌跡

超長期で見た世界の経済成長

世界経済は産業革命以降、飛躍的に成長した。20世紀に入ると人口の爆発的増加と相まって、世界全体のGDPはわずか1世紀の間に18.6倍に拡大する。年率に換算すると平均約3%のペースで伸びたことになる。世界のGDPは人口の伸び率を上回って増加したので、一人当たりGDPは拡大し、人々は豊かになった。図2-3は紀元後からの一人当たり実質GDPを見たものである。19世紀後半に1,000ドルを超えた後、20世紀の間に4.8倍に拡大する。これは、年率に換算すると1.6%の伸びとなる（3%との差は人口の伸び率である）。このように、長い人類の歴史の中では、経済成長という事象はせいぜいこの1~2世紀の間に起こったものである。超長期に見るならば産業革命以降、成長は持続している。その主な原動力は、よく言われるように技術の進歩である。ただし、我々の視点はもう少し短い時間軸の、そして国単位のものである。時間の範囲は数十年というスパン（これを長期とする）に限定され、その中でどのように経済成長は持続したのかを見ていく。本書では第二次世界大戦後、特に開発途上国の多くが独立を果たした1960年代以降を、考察の対象としている。20世紀以降の世界全体の経

3) JICAが、緒方貞子理事長（当時）の下で、「サステナブル」でなく「ダイナミック」という言葉を選んだ理由は、経済・社会発展のプロセスは、サステナブルという、やや静態的な響きを持つ言葉では表しきれない動態的なものであることを、強く意識したことによる。これは、後に述べる、成長というプロセスが絶え間ない変容によるものであることを考えると慧眼である。

図 2-3 世界の一人当たり実質 GDP（ドル、1990 年価格）



出所：Angus Maddison, Historical Statistics of the World Economy: 1-2008 AD より作成

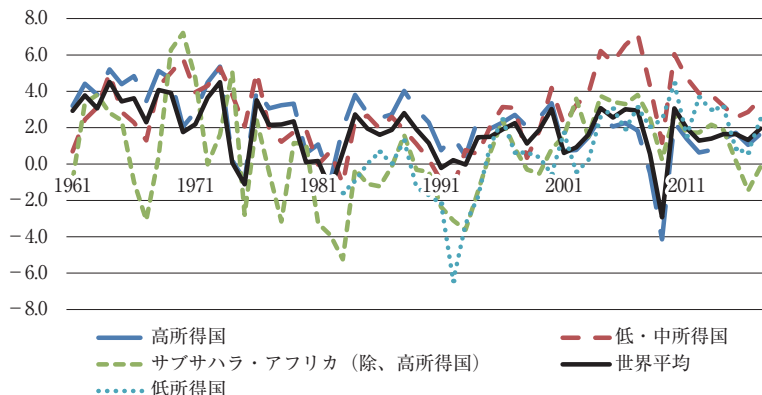
経済成長率は、超長期では単純な右肩上がりの増加であるとしても、もう少し短い時間軸、そして地域や国・時期によって、成長率には大きなばらつきがある。成長のメカニズムを議論する理由は、成長率にこうした違いがあるからである。富裕国と貧困国では成長の軌跡は随分違うし、それぞれの国の中で富裕層と貧困層の所得は同じように伸びていくわけではない。国の経済構造や地政学的な条件の違いによっても成長には大きな差がある。資源依存の大きな国、小島嶼国に代表される脆弱国の成長の姿は、そうでない国とはかなり異なっている。

所得水準による成長率の違い：

先進国と開発途上国

1960年代以降、新型コロナウイルス感染症によるパンデミック発生前までの一人当たりGDP成長率の変化を所得水準別に見ると、図2-4のとおりである（以下では、人口の増減の影響を除いた成長の姿を見るため、一人当たりGDP成長率（実質）で比較する）。この半世紀を見ると、およそ10年周期で世界全体の成長率には落ち込みが観察される。1960～1970年代前半、サブサハラ・アフリカに代表される低所得国は、全体として世界平均とある程度、似通った動きをしていた。しかし1980年代以降、所得グループによる傾向的な違いが生まれてくる。1980～1990年代、低所得国の成長率は他と比べて特に低くなり、成長は大きく停滞した。一方、先進国の成長率は、この期間、世界平均を上回ってい

図 2-4 所得グループ別の一人当たり実質 GDP 成長率 (%)



出所：World Bank Open Data より作成

た。21 世紀に入ると、この状況は様変わりする。新興国の急成長が始まり、低・中所得国グループの成長が抜きんで高くなる。反対に、先進国の成長はそれまでのどの期間に比べても低くなり、その成長率は2%を下回るようになる。長期停滞 (Secular Stagnation) と呼ばれ、低迷は構造的であるとする見方も出てくる。

21 世紀の世界の経済成長の変化をひとことで言えば、世界経済の収斂である。先進国のシェアが縮小し、新興国、とりわけ中国が大きく成長した。21 世紀に入ってからの世界経済に占める先進国の割合は 15.3%減少したのに対して、中国はこの期間に 10.8%増加し、インドやブラジルなどの新興国も増加した (購買力平価ベース)。こうした変化は、経済のグローバル化の動きを反映したものである。ただし、このようにグローバリゼーションの恩恵を受けて成長が加速し、世界経済の中に占めるシェアを拡大できた国は限られている⁴⁾。グローバリゼーションの特徴は、Baldwin (2016) が述べるように、ICT や輸送などの発展

4) Baldwin (2016) では、1990～2010 年にグローバルな GDP シェアが 0.3%以上増えた国は 11 カ国のみであると紹介されている (中国、インド、ブラジル、インドネシア、ナイジェリア、韓国、オーストラリア、メキシコ、ベネズエラ、ポーランド、トルコ)。この期間に G7 が失ったグローバルな GDP のシェア 17%のうち、14%がこれらの国々で占められている。

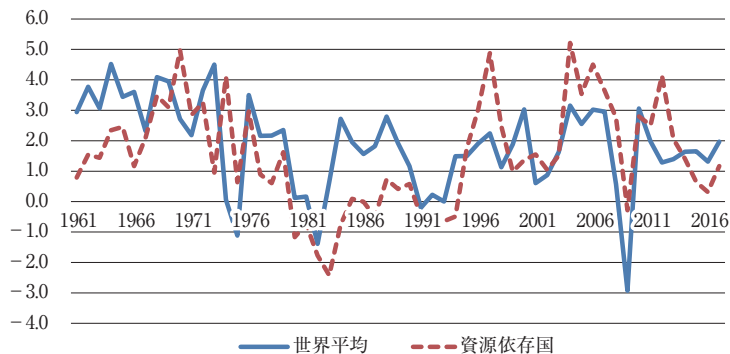
により、先進国の企業が生産過程をより細かく分解できるようになったことにある。これにより先進国の企業は、多くの生産過程をより賃金の安い国に移転するようになった。しかし、こうした機会を利用し、外国企業を誘致し、成長を加速させることができた国は限られている。所得グループ全体で見ると世界経済は収斂の方向にあるものの、低・中所得国の中には、急成長し先進国グループに追いつきつつある少数の国々と、そうでない多くの国々に分かれていることに留意する必要がある。その差は、どこから来るのだろうか。これを解き明かすには、成長のメカニズムを理解することが必要である。

所得水準による成長率の違いを見ると、3つの特徴が観察される。第一に、1980年代以降、所得グループによる成長率の違いが顕著になってきたこと。第二に、こうした違いは一定の期間、続く傾向があること。第三に、世界経済全体に共通して影響するイベントがあること。典型的には、2007～2008年の世界金融危機では、程度に違いはあるものの、どの国も大きな落ち込みを経験した。これらの点は第5章～第7章で詳しく論じていく。

国の特性による成長率の違い：

ある共通の特徴を持つ国々をグループ化して成長率を見ていくことは、成長の持続性を考察する切り口として有効である。ここでは、第一に天然資源への依存の高い国、第二に地理的に隔絶された国（小島嶼国と内陸国）、第三に紛争影響国、第四に体制移行国について、その特徴を見る。その上で、地域別の成長率を確認する（それぞれのグループの定義と分類される国のリストは、章末の参考を参照いただきたい）。天然資源は成長の持続性の議論に深く関係する。いわゆる脆弱国と呼ばれるグループには、地理的に隔絶された国々が多く、小島嶼国と内陸国はその代表である。地理的な条件は成長の制約要因であり、またこれらの国々の多くは自然災害の影響も受けやすい。脆弱国のもう一つの代表的なグループは紛争影響国で、一般にガバナンスの問題が大きい国々である。体制移行国とは、1990年代初頭に共産主義体制が崩壊して、市場経済へ移行した国々である。これらの国々の成長の軌跡は、成長の持続性を考える上で示唆を与えてくれる。また、地域によって成長率の傾向には大きな違いが見られる。地域には歴史的な背景などの共通性があり、それは制度と経済構造に影響を及ぼしている。制度やガバナンス、経済構造が成長に与える影響の経路を第6章～第7章で詳述す

図 2-5 資源依存国の一人当たり実質 GDP 成長率 (%)



出所：World Bank Open Data より作成

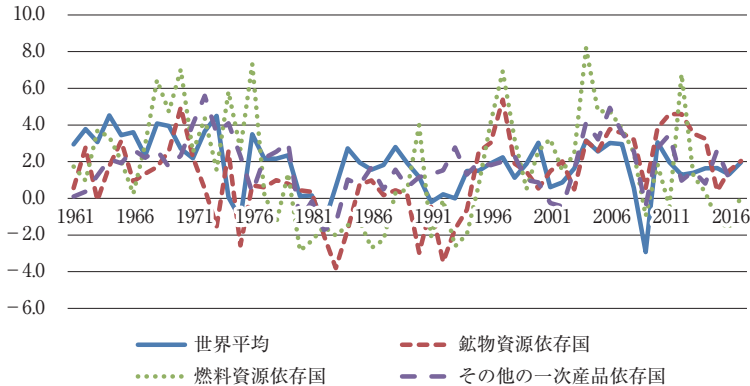
るに先立ち、ここでは実績を確認していく。

資源依存国

最初に天然資源の依存が大きい国の成長率を見る。国連の定義に従い、輸出に占める資源の割合が6割を超える開発途上国を、資源依存国と定義して成長の軌跡を確認した。図2-5を見ると、資源依存国の成長率は1960年代の前半と1980年代、そして2015年以降の期間で、世界全体の平均を大きく下回った。その他の時期は、変動の方向が世界全体と同じであり、その差は1990年代の一時期を除くと、21世紀に入るまではそれほど大きくなかった。しかし、2000年以降、多くの年で資源依存国の成長は、世界平均を上回るようになった。これは中国を始めとする新興国の急成長に伴って、世界的に生産活動が活発化し、資源への需要が高まったためである。

世界には様々な種類の資源があり、その賦存量や資源開発の進め方などによって、経済に与える影響は異なるものの、資源に恵まれていることは、外貨獲得を容易にし経済にプラスをもたらす。だからこそ、どの国でも資源が埋蔵されていることが分かれば、資源開発を積極的に行おうとする。しかし資源と成長については、第6章で詳しく見るように、幾つかの複雑な関係がある。1960年代の開発理論の議論では、一次産品は工業品に比べて長期的には交易条件が悪化するので、一次産品を主体とする輸出構造からの脱出が、長期の成長に不可欠であるという考え方があった。資源が豊かであることによって、逆に経済運営が難しくな

図 2-6 資源種類別の実質一人当たり GDP 成長率 (%)



出所：World Bank Open Data より作成

る側面は確かに存在する。たとえば、資源部門以外の発展を遅らせる、資源のレント（超過利潤）はガバナンスを難しくするなどの問題が、よく指摘されている。また、資源価格は国際的に変動しやすいという特徴も経済運営を難しくする。これらは、「資源の呪い」と呼ばれている。図 2-5 を見る限り、歴史的なトレンドでは、資源依存国の成長率は、時期によって世界平均を上回ったり、逆に下回ったりしている。したがって、資源と成長率は単純な一意に定まる関係にあるとは言い難い。

次に、資源の種類を、鉱物資源、燃料資源（石油・天然ガス・石炭）、それ以外の資源（農産品など）に分けて、それぞれについてトレンドを確認した（図 2-6）。国の数は、3 グループとも約 30 カ国である。図からは、依存する資源によって、成長率の推移に差があることが分かる。農産品を中心とする「その他の一次産品」に依存する国については、一貫して世界の成長率とほぼ差がない。景気の変動に伴う世界市場の需要の増減に、供給側が弾力的に反応している結果と言ってよいだろう。燃料資源依存国の成長も、多くの場合、世界の景気の動きと一致している。ただし、その振れ幅は世界平均よりも大きい。我々はこれまで何度か石油価格が短期間に急騰したことを経験している。現代社会における石油の重要性、供給地が地政学的にリスクのある地域に集中していること、あるいは投機など様々な要因がこのような変動の大きさに絡んでいる。国際価格の高騰は、

燃料資源依存国の成長を一時的に非常に高いものにしてきた。反対に、1980年代の逆オイルショックや、2015年以降の石油価格の急落時には、これらの国の一人当たりの実質GDP成長率はマイナスに落ち込んだ。石油輸出国機構（Organization of the Petroleum Exporting Countries：OPEC）のような石油カルテルはあるものの、供給が農産物のように弾力的に調整されないこともその一因だろう。鉱物資源依存国の成長は、燃料資源とその他の一次産品依存国の中間的な実績を示している。以上により、資源と成長の関係に関する考察は、燃料資源と鉱物資源を念頭においたものとなる。

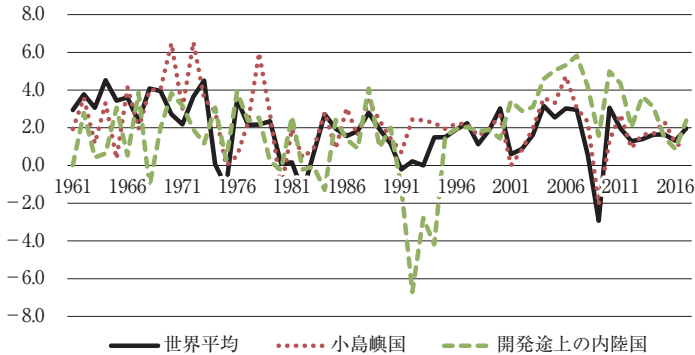
全体として見ると、この20年間、資源依存国は世界平均を上回って成長した。資源をエンジンとする成長は、かなりの期間、高い成長をもたらしてきたと言える。第6章で紹介する「資源の呪い」論では、資源を有することが成長の制約となる理由が論じられる。開発に携わる者は、それを以て、資源の負の側面のみを取り出して論じがちだが、成長との関係はもちろん単純なものではない。実績を見る限り、資源を有することは全体的には成長率を高めるものの、ただし同時に経済運営に特別の留意が必要ということであろう。成長の持続性の観点から、こうした資源の持つ特徴を確認し、成長への影響を明らかにしていくことは、燃料及び鉱物資源依存国が60もの数になっていることを考えると、成長論として欠かすことはできない。第6章で詳しく論じていく。

小島嶼国と内陸国

世界の国々の中には、地理的に大きなハンディキャップを負っている国々が少なくない。2018年の国連の定義では、小島嶼国は38カ国あり、このほかに国に準ずるものとして19の国連非加盟及び地域委員会準加盟地域がある。小島嶼国に共通する特徴は、少ない人口（約半分が20万人未満）、観光や一次産品輸出など特定部門への依存が大きいこと、災害などに対して脆弱な国が多いことなどである（IMF 2015）。内陸国は44カ国あり、このうち国連定義による開発途上の内陸国は32カ国である（World Bank 2014）。地理的に隔絶されている点は、小島嶼国と共通しているが、輸送面の困難さは内陸国の方が深刻であり、内陸国では沿岸国の2倍以上の輸送費用がかかっている⁵⁾。このほかに内陸国に共通して

5) たとえばコンテナ当たりの輸出費用は、開発途上にある内陸国の平均3,142ドル（2014年）に対して、沿岸輸送の国（Transit Coastal Countries）の平均は1,422ドルとの2倍の開きがある（World Bank 2014）。

図 2-7 小島嶼国、開発途上の内陸国の一人当たり実質 GDP 成長率 (%)



出所：World Bank Open Data より作成

いる点は、資源依存の高い国が多いこと、最貧困の国が多いこと、地域的にはサブサハラ・アフリカと中央アジアに多いことなどである。それぞれの成長率の推移は図 2-7 のとおりである。

小島嶼国の実質 GDP 成長率は、1980 年代以降、ほとんど世界平均の成長率と同じ率で推移している。一般に小島嶼国は、地理的に隔絶され災害や気候変動のリスクも高いため脆弱であると言われる。これらの国は経済規模が極小で、地理的な制約もあるため、必要な生活物資の自給が困難であり、貿易制度は否が応にも海外に対してオープンである。そのことが外的変動に影響されやすいことにつながっている。このため、成長率も言わば世界経済に「従属」している。そうした推移は、逆に言うと、幾つかの開発途上国が 21 世紀に入って高所得国を上回る成長を実現し、グローバルな成長の収斂が見られる中において、そのようなキャッチアップが進んでいないことを意味する。海外にオープンであるということは、発展に必要な技術移転を得やすいことでもあるが、実際には小島嶼国は、高い輸送コスト、少ない人口と小さい国内市場によって、外国投資家にとって魅力的な場所とは言い難い。このため、成長に必要な技術の移転と、それによる生産性の向上は実現しにくい。

内陸の開発途上国である 32 カ国の成長率の軌跡は、図 2-6 で見た資源依存国、中でも鉱物資源依存国の成長率に似たパターンである。そして、このグループの中の 15 の資源依存国と 17 の資源依存でない国の間にはあまり差がない。つ

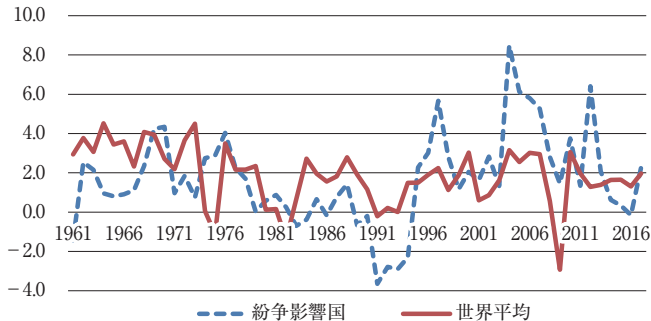
まり、資源が違いを生んでいるとは言い難い。このグループの中には資源だけでなく、紛争影響国や体制移行国も含まれており、どれが成長のパターンに最も大きく影響しているかは必ずしも定かではない。ただし、海岸線を持つ国の2倍もの輸送コストを必要とするような地理的な制約は、もちろん成長の大きな阻害要因であろう。外国投資を得る上で不利な要素であり、そのため長期的発展に必要な技術の移転を得にくくなる。しかしながら、たとえばエチオピアやルワンダ、ウガンダのように高成長が比較的長く続いている国もあり、内陸という地理的制約は成長のパターンを決定的に左右するものではないのかもしれない。つまり、適切な政策が行われれば、持続的な成長実現の可能性もありそうである。技術や地理的条件などのエンダウメント（こうした要素の賦存）と成長の関係は、第7章で論じる。

紛争影響国

紛争には国と国の間で起こるものと内戦があるが、どちらもそこに住む人々の生命と生活を激しく脅かす。紛争が起こると、経済活動も深刻な影響を受ける。投資は行われにくくなり生産が伸びないだけでなく、日常の生産・消費活動も制約される。紛争影響国という定義に厳密なものはないが、一般には紛争による戦死者、難民・国内避難民の数、強制移住の大きさなどがその指標とされる。ここでは、国連教育科学文化機関（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization：UNESCO）の2011年の報告書において、紛争影響国とされる35カ国に、それ以降、大きな紛争が発生した5カ国を加え、ロシアを除いた39カ国を紛争影響国としている。それらの国の一人当たり実質GDPの推移は、図2-8のとおりである。

紛争は、その規模や長さによって経済に与える影響も異なる。多くの紛争は長い年月にわたり続いており、特に内戦はCollier（2007）が指摘するように、国と国との紛争よりも長期間続く傾向がある。紛争影響国とした39カ国の実績は図のとおりであるが、この中にはインドやインドネシアのように、国全体の経済の大きさから考えると、紛争が地域的に限られたものであるため、成長率への影響も限定的である国も含まれている。また、そもそも紛争の時期が国によって全く異なっているため、単純な時系列の比較は、実際のところほとんど意味がない。そこで個々の国における紛争と成長の関係を見ると、紛争の解決に伴い成長率は短期的にリバウンドして急上昇するが、その後に必ずしも高い成長率が続き

図 2-8 紛争影響国の一人当たり実質 GDP 成長率 (%)



出所：World Bank Open Data より作成

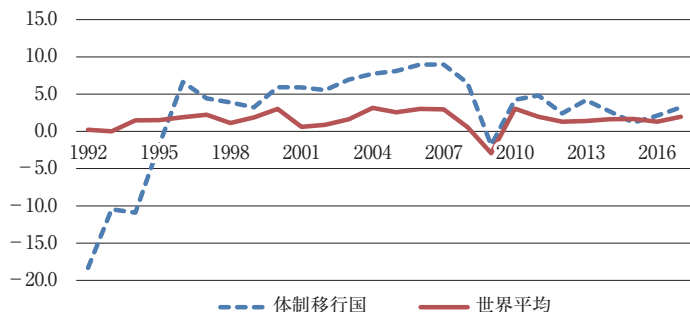
ているわけではないことが分かる。つまり、紛争が解決して、経済がリバウンドした後も問題である。たとえば、内陸国であるルワンダが本格的に高成長に移行したのは、紛争の終結からしばらく経った 2000 年代の半ばからであった。このことは、紛争の解決は経済成長が持続するための必要条件であるが、それだけでは十分条件にはならないことを示唆している。紛争は、人的資本や人工資本の破壊によって長い負の影響をもたらす可能性があり、それらを克服して、持続的な成長の経路に乗るためには、成長の基礎的条件を整えていくことが必要となる。何が成長をもたらす要素であるのかについては第 7 章で詳述する。

体制移行国

国連の定義では、17 カ国が体制移行国 (Economies in Transition) である。この中にはロシア、旧ユーゴスラビア、中央アジアとコーカサスの国が含まれるが、バルト三国と旧ユーゴスラビア以外の東欧諸国は含まれない。これらの国々の成長率を、旧ソ連が崩壊した 1991 年以降について見たものが図 2-9 である。全体の動きとしては、独立後数年の間、大きな経済の落ち込みを経験し、そこから回復した後は、2009 年まで世界の平均を上回る成長を達成した。世界金融危機以降は、世界の平均成長率と同じか、又は中所得国の平均をやや下回る成長率で推移している。ここには示していないが、このグループに含まれていない東欧の諸国も、体制移行当初に落ち込み（ただしその程度は 17 カ国よりも小さかった）、その後の経過はこれらの体制移行国とほぼ同じである。

体制移行国の成長率の推移は、紛争国のパターンと共通するところがある。つ

図 2-9 体制移行国の一人当たり実質 GDP 成長率 (%)



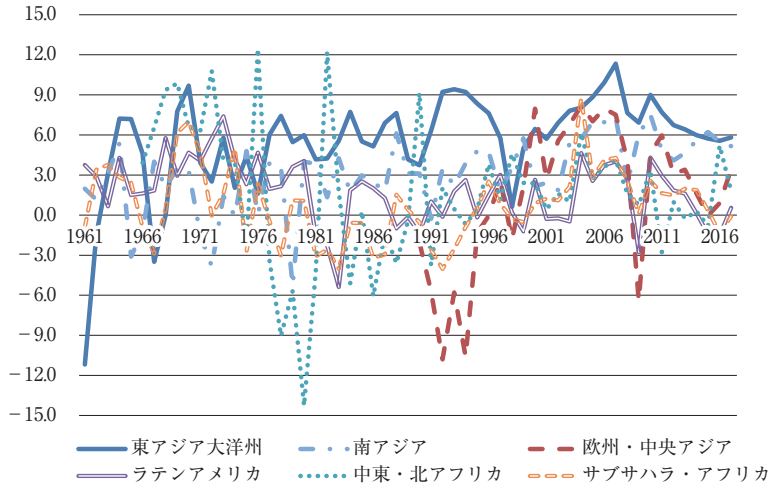
出所：World Bank Open Data より作成

まり、体制移行は一時的な落ち込みをもたらし、その後一定のリカバリー期間が続く。その効果が終わると、それ以降は経済成長の基本的な要素次第となっていく。体制移行国は、人的資本や人工資本が直接的には破壊されなかったという点では、旧体制の負の遺産の影響は紛争国に比べると軽微である。人的資本については、一般的に旧共産圏では、むしろ医療や教育への国の手当てが手厚かった側面もある。ただし、旧体制が継続できなかったことから明らかなように、経済運営には多くの非効率が含まれていた。つまり、制度とガバナンスに多くの問題が含まれていた。これらの国々の成長率が、世界金融危機以降、世界の平均成長率に近づいているという事実は、体制移行に伴うリカバリーの過程が終わったことを示唆している。そうすると、成長の持続は、基本的な成長メカニズムの問題となる。ただし、現在の成長率が中所得国の平均よりも低い幾つかの国については、旧体制による制度の負のレガシーの問題が残っている可能性があるかもしれない。制度と成長については第7章で論じる。

地域別の成長率

高所得国を除く地域別の一人当たり実質 GDP 成長率は、図 2-10 のとおりである。よく知られるように、1970 年代後半以降、東アジア地域は一貫して、他のどの地域よりも高い成長を達成している。石油価格の低迷や体制移行などは、ある時期の中東や欧州・中央アジアの成長を大きく落ち込ませた。サブサハラ・アフリカやラテンアメリカ地域は、1980～1990 年代は債務問題の影響などにより成長は停滞した。近年はインドの高成長の継続に伴い、南アジアが東アジアの

図 2-10 地域別一人当たり実質 GDP 成長率 (%)



出所：World Bank Open Dataより作成

成長率に並ぶようになっている。

地域別の成長率の違いは、地域に共通する要素が、成長に同じように影響している可能性を示唆する。成長の要因分析を行う際に、よく説明変数として地域ダミーを加えるが、これはそれぞれの地域に何らかの共通する要素があるという仮説に基づいている。そして、それが何であるかという研究は少なからず行われてきた。古くは中南米やアフリカにおける植民地構造という視点があった。東アジアの高成長の秘密を解き明かそうとした研究に、World Bank (1993) がある。東アジア 8 カ国を対象としたこのスタディでは、成長の原因は、政府が発展のための基礎的な条件整備を適正に行ったことにありとされた。成長の 2/3 は民間投資の増加と人的資本で説明でき、残り 1/3 は生産性（全要素生産性）の改善によるとして、東アジア諸国の政策に共通する要素を挙げている⁶⁾。World Bank

6) たとえば、基礎的政策としてマクロ経済の安定、人的資本への投資、安定した金融制度、限定された価格の歪み、外国への技術的開放などである。また政府の選択的介入として、緩やかな金融の管理、政策金融、選択的産業振興、非伝統的輸出促進のための貿易政策などが行われたとしている。その後アジア通貨危機が発生したこともあり、東アジア地域の特殊性の議論はあまり行われなくなっている。

(1993) で挙げられた政策の背景には、それぞれの社会制度や文化があり、それらは歴史を通じて築かれていく経路依存的なものであるという意味で、地域の特性を反映している。本書では地域の歴史と制度を紐解いた各地域の特殊性の議論までは行わないが、成長の持続性と制度や政策との関係は、第7章で理論のレビューを行っている。

成長の持続に関する予備的考察

第6章～第7章において成長の持続を論じる前に、成長が持続するということの意味について予備的に触れたい。ここまで特に定義を行わずに成長の持続という言葉を使ってきたが、持続とはどういう意味であろうか。一般には、一定の率以上の経済成長が一定期間続く現象を指す。たとえば、Berg et al. (2012) は、持続的成長とは、2%以上の一人当たり実質 GDP 成長率が5年又は8年以上続くことと定義して、140カ国について、1950年代以降、成長が持続的であった国の要因を定量的に分析している（その概要は第7章で紹介する）。しかしながら、一般に成長の持続性を論じる場合、5年や8年といった期間よりも、もう少し長いスパンが意識されていることが多いように思われる。開発途上国は産業を振興し、一人当たり GDP を向上させた結果として、先進国に追いついていこうとしているのであるから、その時間軸は数年というよりも数十年という単位で考える方がよい。本書において持続可能性を論じる場合、10年以上、場合によっては数十年の期間を念頭におく。

長期の時間軸で見た成長率に、一定のパターンはあるのだろうか。そのような視点で行われている研究に Pritchett (2000) がある（上述の Berg et al. 2012 も、この研究に触発されたとしている）。ここでは、1960～1992年までの約30年間について、一人当たり GDP の成長率の変化を観察すると、先進国の成長は安定しているのに比べて、開発途上国の成長率は不安定で、かつ変動が大きいとする。その上で、開発途上国の一人当たり GDP (PPP ベース) の変化には、以下の6つのパターンがあるとしている。

- A) 坂 (Hill) : 全期間を通じて 1.5%以上の成長 (27カ国)
- B) 急な坂 (Steep Hills) : 全期間 3%以上 (11カ国)
- C) 台地 (Plateau) : 成長の転換点までは 1.5%以上の成長、転換点以降 1.5%以下 (16カ国)
- D) 山 (Mountain) : 成長転換点まで 1.5%以上、転換点以降はマイナス (33カ国)

国)

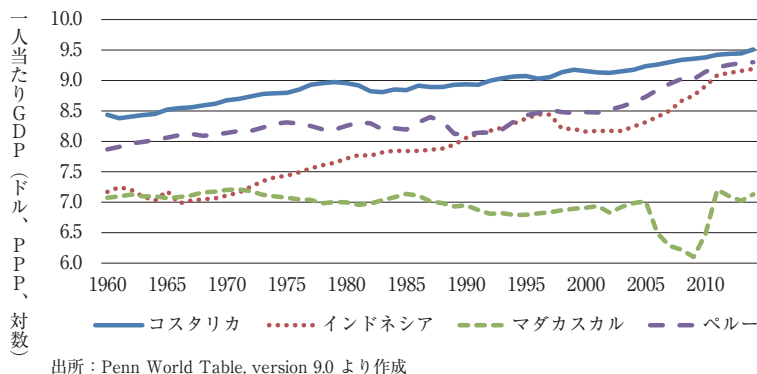
E) 平野 (Plain) : 全期間 1.5% 以下の成長 (17 カ国)

F) 加速 (Accelerations) : 転換点前は 1.5% 以下、転換点以降は 1.5% 以上の成長 (7 カ国)

このパターン分類に従うと、A、B、F グループでは一定以上の成長が続いているのに対して、残りのグループは成長が持続しているとはみなしにくい。Pritchett (2000) は、成長回帰分析では、このような違いが生まれる原因についての十分な情報は得られないため、成長要因を理解するには、下記の 3 つの質問に向き合う必要があるとしている。第一に、成長の加速又は継続的な低下が始まる条件は何であるのか。第二に、貿易やマクロ経済、投資政策や政治が大きく変わるときに成長に何が起こるのか。最後に、ある国は外的ショックを吸収し、又は打ち勝つものに対して、別の国は飲み込まれてしまうのはなぜなのか。この 3 点である。この質問は、本書の視点と非常に近い。最初の 2 つについて Pritchett (2000) は、成長を推進する力と、それを可能にする基礎的条件 (経済政策やガバナンス) などをよく見る必要があるとする。第三の点は、まさに強靱性の議論である。本書の以降の分析においても、これらの点についてレビューを進めていくことになる。

Pritchett (2000) では、1992 年までの経済成長の実績に対して、持続的成長と成長パターンの分析を行っていたが、その後、2000 年代になって新興国の成長は加速し、先進国との間では成長の収斂が見られるようになった。つまり Pritchett (2000) の当時の状況からは、少し事情が変わってきている。そこで、同じデータソースを使い、期間を延長して、幾つかの国の姿を更新してみた。本書でケーススタディした国であるインドネシア (Pritchett 2000 によれば加速パターン)、コスタリカ (坂)、ペルー (山)、マダガスカル (平野) は、それぞれに違ったグループに分類されていた。これらの国を 2014 年まで延長して、1992 年までと、それ以降の成長パターンに違いがあるかどうかを確認した (図 2-11)。その結果、コスタリカは、概ね右肩上がりの成長パターンが続いている。インドネシアは 1997~1998 年のアジア通貨危機による落ち込みと、その後の停滞が一定期間続いたが、その後の回復は急であった。ペルーは、下り坂からは脱しており、1990 年代半ばからの成長軌道を見る限り成長は持続している。一

図 2-11 4 カ国の成長パターン

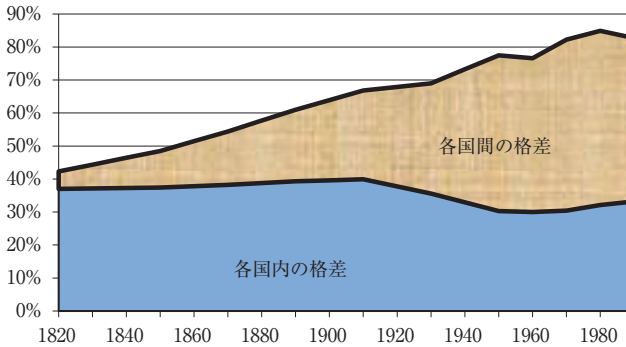


方、マダガスカルは平野パターンから明らかに悪化した。これらの変化が示すことは、成長率は一定の期間について特定のパターンが続くが、それは永続するものではないということである。落ち込んだ成長率が回復基調に反転することもあるれば、反対に長期の低下傾向に陥ることもある。こうした変化をもたらす成長のメカニズムは第7章で論じるが、ここでは予備的な議論として、成長の持続とはこうした性格のものであることを指摘した上で、以降の議論を進めていく。

3. 成長の恩恵の分配

現在の国と国との間の所得格差は、19世紀以前の世界と比べると格段に大きい。図2-12で示されるように世界の所得格差は、19世紀まではほとんどが国内での格差であった。産業革命以降、国と国との間の差は拡大し、第二次世界大戦後に国内格差を凌駕するようになる。その後1960年からは横ばいの傾向となる。そのような推移を示した Bourguignon and Morrisson (2002) は1992年までの推計であるが、World Bank (2016) は1988～2013年までの推計を行い1990年代以降の姿を示している。それによると、1990年代以降は、ジニ係数で測る世界の格差は全体として縮小傾向にある。国際間の格差の割合は、1988年の80%から2013年には65%に縮小した。言うまでもなく、これは新興国の成長によるものである。新型コロナウイルス感染症発生前のIMFの予測によれば、2017～2022年の期間の予想成長率が将来にわたって続けば、約3/4の開発途上

図 2-12 世界の所得格差の推移



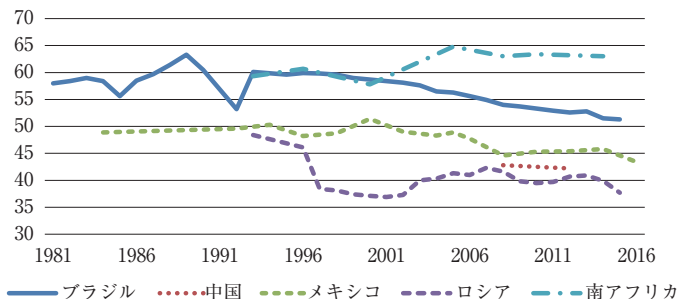
出所：Bourguignon and Morrisson (2002) より作成

国は、いずれ先進国水準の一人当たり GDP に到達することになる (IMF 2018)。逆に言えば、1/4 の開発途上国は遠い将来においても、先進国の水準には届かない。将来にわたっても、依然として世界には取り残された国々が存在することになる。

各国の国内格差の変化は様々である。ジニ係数で見ると、まず先進国と開発途上国との間には絶対水準で大きな差がある。格差の小さい国の多くは、先進国と旧共産圏の国々であり、これに対して中南米やアフリカの多くの国では概ね格差が大きい。一方、1980 年代以降、ほとんどの OECD 諸国で格差が広がっている中で、開発途上国での変化は様々である。伝統的に格差の大きかった開発途上国において、貧困層の成長率が富裕層を上回っているところも少なくない。たとえば、代表的な新興国のジニ係数の変化を見ると、歴史的に格差の大きかったブラジルやメキシコでは、2000 年代に入り一貫してその数値は下がり続けている。他方で、南アフリカの格差は 2000 年頃から見るとかなり悪化している (図 2-13)。

長期のデータが利用可能な南米の 3 カ国 (ブラジル、コスタリカ、アルゼンチン) について、格差の状況を更に詳しく見る。図 2-14、2-15 は、これら 3 カ国のそれぞれ上位 10% と最下層 20% の所得シェアの推移である。ジニ係数の水準は、ブラジルで特に高く、アルゼンチンとコスタリカでも 0.5 程度と高めである。しかし、ブラジル (及びアルゼンチン) では、2000 年代に入って貧困層の

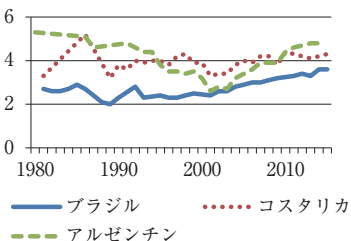
図 2-13 新興 5 カ国のジニ係数



注：データの欠けている年は線形補間している

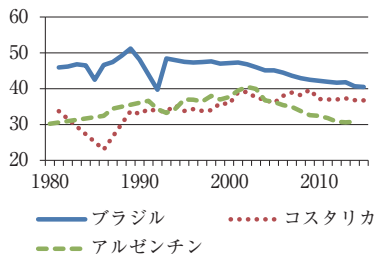
出所：World Bank Open Data より作成

図 2-14 最下層 20%の所得シェア (%)



出所：World Bank Open Data より作成

図 2-15 上位 10%の所得シェア (%)



出所：World Bank Open Data より作成

所得シェアは上昇し、富裕層のそれは減少する傾向がはっきりと見てとれる。一方で、コスタリカは上位 10%の所得シェアが大きくなり、格差は拡大している。このように国内の所得格差は、歴史的な背景などにより、地域によって絶対値には一定の傾向が見られる一方で、その変化は同じ地域の中でも国により大いに異なっている。このことは政府の介入による余地が大きいことを示唆している。詳しくは第 4 章で見ていくことになるが、冒頭のこの章で確認したい点は、格差と成長の関係がどのように変化しているのかという点である。

格差と成長の関係には、成長の結果、格差がどう変わったのか（広がったのか、縮小したのか）という問題と、格差の大小がその後の成長率にどう影響する

表2-1 成長とジニ係数の変化の貧困への影響（モデル）

	初期の状態	10%の経済成長後	10%成長+格差15%拡大
国全体の所得	50	55	55
富裕層の所得	35	38.5	40.15
貧困層の所得	15	16.5	14.85

注：ジニ係数が15%悪化した場合の、国全体・富裕層・貧困層の所得の変化を試算している。

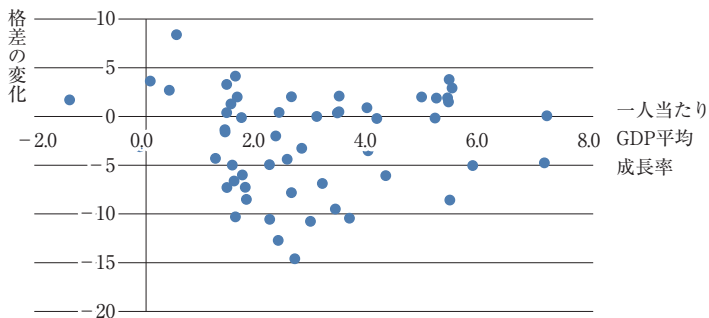
出所：筆者

のかという問題がある。前者は、成長をもたらした経済活動は、どの層の所得を特に大きくしたのかという問題である。技術や産業構造の変化、制度の影響など、様々な要因が関係するだろう。格差の大きさは何より貧困の削減と直結するので、それだけを取り出すならば、言うまでもなく成長によって格差が縮小することが望ましい。所得が平等な社会であればあるほど、成長に伴って貧困削減は進む。反対に、格差が拡大すれば、その分だけ成長による貧困削減の効果は減殺される。たとえば、表2-1のモデルが示すように格差が大きく拡大すると、成長効果を打ち消し貧困はむしろ拡大しさえする。しかし、もし格差を広げるような成長の方が、経済全体の成長率をより高くするならば、社会全体として、どちらが望ましいのかについて議論があるかもしれない。その関係が明確に分かっていれば、成長率の高さと格差の変化の組み合わせの中から最適なものを選べるかもしれないが、現実にはそのようなことは不可能である。

一方、後者は、格差の大きい社会と小さい社会のどちらが、より成長しやすいのかという関係性である。格差の大きさは、その後の成長の大きさに直接影響を与える可能性がある。たとえば、格差が大きい社会の方が国全体の貯蓄は大きくなり（貧困層は生活維持のための支出が大きいので貯蓄を行えない）、貯蓄は投資に回るので、より高い成長がもたらされるという考え方がある。この考え方が当てはまるならば、格差が小さいことは必ずしも成長にとって良いことにはならない。以上に関する現実の推移を確かめるため、格差と成長の関係を2つの図で表した。

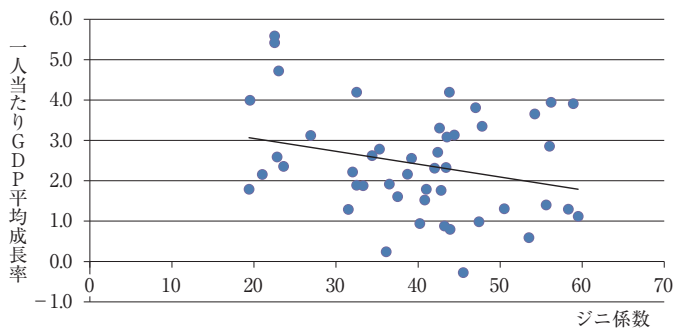
図2-16は、1996～2015年の間の一人当たりGDPの平均成長率を横軸にとり、その間の格差の変化（1996～2000年と2010～2015年のジニ係数の変化）との相関を見たものである。つまり、成長とともにどう格差が変わったかを表して

図 2-16 成長に伴う所得格差の変化 (%)



出所：World Bank Open Data より作成

図 2-17 所得格差の大きさによる一人当たり GDP 成長率の違い (%)



出所：World Bank Open Data より作成

いる。全体としては、この期間に格差が縮小した国が多いことが分かる（図ではジニ係数の低下はマイナスとして表示される）。しかし、平均成長率との間には一定の関係は見られない（統計上有意な関係とはならない）。次の図 2-17 は、初期の格差の大小の違いによって、その後の成長率がどれだけ異なっているかを見たものである。つまり、格差がどう成長に影響しうるかを示唆している。図では、横軸に初期条件として 1985 年のジニ係数の大きさ（同年のデータが存在しない場合は 1990 年までの中で近い年のデータを採用）、縦軸に 1986～2015 年の平均成長率をとった。図からは、当初の格差が小さい国の方が、平均成長率はや

や高くなっていたことが示されている⁷⁾。もとよりこの図だけをもって、格差と成長の関係を語ることはできない。背景となる理論の確認が必要であるし、実際にこれまで数限りない研究が行われてきた（第4章で紹介する）。それらをレビューした上で論じる必要がある。質の高い成長の各論は、包摂性から始めていくことになるが、理論のレビューに加え、格差についての近年のグローバルな現象や政策なども併せて確認していく。なお、社会制度の包摂性は極めて重要な視点であり、Acemoglu and Robinson（2012）では包摂的な政治・経済制度は持続的な成長の源となるという主張も行われている。この点は第7章で別に紹介していく。

参考：国のグループ分類について

国のグループ別分類は、国際機関の定義に従っている。その元となる指標は時代によって数字が変わるので、分類される国のリストもそれに応じて変わる。本書で利用した分類の定義と出典は以下のとおり。

1. 高所得・中所得・低所得国

世界銀行の世界開発指標（World Development Indicators：WDI）の分類によっている。世界銀行では所得水準によって融資の基準が設定されており、毎年度の新しい基準を発表している。2017年度の基準は下記のとおり（全218カ国）。

高所得国：一人当たり GNI が12,055 ドル以上（2017年価格、以下同じ）、81カ国

中所得国：同 996～12,055 ドル、103カ国

うち低中所得国 996～3,895 ドル、47カ国

高中所得国 3,896～12,055 ドル、56カ国

低所得国：同 995 ドル以下、34カ国

以上のように単純な一人当たり所得（GNI）を基準としているため、たとえば高所得国グループには、いわゆる先進国だけでなく、産油国、カリブの小島嶼国のうち一人当たり所得の高い国なども含まれている。

2. 先進国と開発途上国

IMFの世界経済見通しデータベース（World Economic Outlook Database）では、39の国を先進国（Advanced Economies）としている。以下の39カ国が広義の先進国となる。

Australia, Austria, Belgium, Canada, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong SAR, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan,

7) 初期格差は統計上、5%の有意水準で平均成長率に負の相関があるとの結果を得ている。

Korea, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Macao SAR, Malta, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Puerto Rico, San Marino, Singapore, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan Province of China, United Kingdom, and United States

国連の分類では、先進国（Developed Economies）は36カ国と、IMF分類よりも3カ国少ない。IMFとの違いは、8カ国（Hong Kong SAR, Israel, Korea, Macao SAR, Puerto Rico, San Marino, Singapore, Taiwan Province of China）が除かれている一方、IMFには含まれていない5カ国（Bulgaria, Croatia, Hungary, Poland, Romania）が先進国として含まれている（UN 2018）。本章では、先進国と記載する場合はIMF分類を想定している。開発途上国は、OECDの開発援助委員会（Development Assistance Committee : DAC）の分類により政府開発援助（Official Development Assistance : ODA）の対象となりうる146カ国（2017年時点）を指すものとする。DACのリストは3～4年ごとに改訂されており、高所得国を除いた国々が分類されている。国連分類による開発途上国の数は124であり、この中には東欧や中央アジアの体制移行国が含まれない（UN 2018）。本章における開発途上国とはOECDによる分類を意味するものとする。

3. 資源依存国

国連貿易開発会議（United Nations Conference on Trade and Development : UNCTAD）は、輸出の60%以上が一次産品である国を、一次産品依存開発途上国（Commodity Dependent Developing Countries）としている。2014～2015年の実績では91カ国に達している。資源には鉱物資源だけでなく農産品も含まれており、全体の41%が農産品輸出により一次産品依存国となっている（UNCTAD 2016）。91カ国の内訳は以下である。

Burundi, Comoros, Djibouti, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Madagascar, Malawi, Mozambique, Rwanda, Seychelles, Somalia, Uganda, United Republic of Tanzania, Zambia, Zimbabwe, Angola, Cameroon, Central African Republic, Congo, Democratic Republic of Congo, Equatorial Guinea, Gabon, Sao Tome and Principe, Algeria, Libya, Sudan, Botswana, Namibia, Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Côte d'Ivoire, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Togo, Jamaica, Saint Lucia, Trinidad and Tobago, Belize, Guatemala, Argentina, Bolivia (Plurinational State of), Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Peru, Suriname, Uruguay, Venezuela (Bolivarian Republic of), Democratic People's Republic of Korea, Mongolia, Afghanistan, Iran (Islamic Republic of), Maldives, Brunei Darussalam, Lao People's Democratic Republic, Myanmar, Timor-Leste, Bahrain, Iraq, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia, Syrian Arab Republic, United Arab Emirates, Yemen, Fiji, Kiribati, Micronesia (Federated States of), Nauru, Palau, Solomon Islands, Tonga, Tuvalu, Vanuatu

同じく一次産品に分類されるが、鉱物資源と農産品では初期投資の大きさや再生可能性、雇用効果などが大きく異なる。このため天然資源と農産品を区別することは分析を行う上で有益である。

出典は異なるが、国連では輸出に占める燃料（石油、石炭、天然ガス）の割合が20%以上、かつ燃料の輸入よりも輸出が最低20%以上大きい国を燃料輸出国（Fuel-exporting countries）と呼んでおり、以下の34カ国を分類している（UN 2018）。

Azerbaijan, Kazakhstan, Russian Federation, Turkmenistan, Uzbekistan, Bolivia (Plurinational State of), Colombia, Ecuador, Trinidad and Tobago, Venezuela (Bolivarian Republic of), Algeria, Angola, Cameroon, Chad, Congo, Côte d'Ivoire, Egypt, Equatorial Guinea, Gabon, Libya, Nigeria, Sudan, Brunei Darussalam, Indonesia, Viet Nam, Iran (Islamic Republic of), Bahrain, Iraq, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia, United Arab Emirates, Yemen

この中で、Egypt, Indonesia, Viet Namの3カ国は一次産品依存国には分類されていない。これは、この3カ国は燃料輸出の割合は高いが、輸出は全体として多様化しており資源に依存しているとは言えない経済構造となっているからである。また Azerbaijan, Kazakhstan, Russian Federation, Turkmenistan, Uzbekistanは体制移行国であるため、一次産品依存開発途上国の中には含まれていない。しかしロシアを除く4カ国はDACリストでは開発途上国に分類されており資源輸出の割合も高い。Egypt, Indonesia, Viet Nam, Russian Federationを除くと、燃料輸出国の中で、資源に依存している開発途上国とみなされる国の数は30となる。

さらに一次産品依存開発途上国91カ国の中から、UN（2018）より鉱物・鉱石・金属輸出の割合が輸出の20%を超える国をリストアップし、燃料輸出国と重複する国を除くと、最終的に下記30カ国を鉱物資源の輸出に依存している開発途上国と分類することができる。

Burundi, Eritrea, Madagascar, Mozambique, Rwanda, United Republic of Tanzania, Zimbabwe, Central African Republic, Democratic Republic of Congo, Botswana, Namibia, Burkina Faso, Ghana, Guinea, Liberia, Mauritania, Niger, Senegal, Sierra Leone, Togo, Jamaica, Chile, Guyana, Peru, Suriname, Democratic People's Republic of Korea, Mongolia, Lao People's Democratic Republic, Myanmar, Nauru

本書において資源依存国と言及する場合、特に断わりのない場合は、燃料輸出及び鉱物資源輸出の割合の高い開発途上国となる60カ国を想定している。

4. 小島嶼国と内陸国

それぞれ地理的な特徴により分類される。いずれもUN（2018）の分類によっている。国の

リストは以下のとおり。

小島嶼国（国連加盟国）38 カ国

Antigua and Barbuda, Bahamas, Bahrain, Barbados, Belize, Cabo Verde, Comoros, Cuba, Dominica, Dominican Republic, Federated States of Micronesia, Fiji, Grenada, Guinea-Bissau, Guyana, Haiti, Jamaica, Kiribati, Maldives, Marshall Islands, Mauritius, Nauru, Palau, Papua New Guinea, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Samoa, São Tomé and Príncipe, Seychelles, Singapore, Solomon Islands, Suriname, Timor-Leste, Tonga, Trinidad and Tobago, Tuvalu, Vanuatu

このほかに以下の国連非加盟及び地域委員会準加盟の小島嶼地域があるが、本章で小島嶼国という場合は国連加盟の 38 カ国を指す。

American Samoa, Anguilla, Aruba, Bermuda, British Virgin Islands, Cayman Islands, Commonwealth of Northern Marianas, Cook Islands, Curaçao, French Polynesia, Guadeloupe, Guam, Martinique, Montserrat, New Caledonia, Niue, Puerto Rico, Turks and Caicos Islands, U.S. Virgin Islands

開発途上の内陸国 32 カ国

Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, Bhutan, Bolivia (Plurinational State of), Botswana, Burkina Faso, Burundi, Central African Republic, Chad, Ethiopia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Lao People's Democratic Republic, Lesotho, Malawi, Mali, Mongolia, Nepal, Niger, Paraguay, Republic of Moldova, Rwanda, South Sudan, Swaziland, Tajikistan, The former Yugoslav Republic of Macedonia, Turkmenistan, Uganda, Uzbekistan, Zambia, Zimbabwe

5. 紛争影響国

紛争影響国という定義に厳密なものはないが、紛争による戦死者、難民や国内避難民、強制的な退去の大きさなどのデータが利用可能であり、スウェーデンのウプサラ大学の紛争データベースなどがよく利用される。UNESCO (2011) は、Strand and Dahl (2010) に基づき 1999～2008 年の期間について、下記 35 カ国を紛争影響国としている。

Afghanistan, Burundi, Central African Republic, Chad, D. R. Congo, Eritrea, Ethiopia, Guinea, Liberia, Myanmar, Nepal, Rwanda, Sierra Leone, Somalia, Uganda, Yemen, Angola, Cote d'Ivoire, Georgia, India, Indonesia, Iraq, Nigeria, Pakistan, O. Palestinian T., Philippines, Sri Lanka, Sudan, Thailand, Timor-Leste, Algeria, Colombia, Russian Fed., Serbia, Turkey

本章では、以上の国からロシアを除き、2011 年以降に大きな紛争が発生した Syria, Ukraine, South Sudan, Azerbaijan, Libya の 5 カ国を加えた 39 カ国を紛争国としている。

6. 体制移行国

UN (2018) により体制移行国と分類される国は以下の 17 カ国である。

Albania, Bosnia and Herzegovina, Montenegro, Serbia, The former Yugoslav Republic of Macedonia, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Republic of Moldova, Russian Federation, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan

参考文献

- 宮崎卓. 2017. 「インターネット+ターゲティングに基づく貧困撲滅は中国の特色を具現」中国網日本語版(チャイナネット) http://japanese.china.org.cn/jp/txt/2017-10/18/content_50039827_4.htm (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- Acemoglu, Daron and James A. Robinson. 2012. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Profile Books Ltd. (鬼澤忍訳『国家はなぜ衰退するのか 権力・繁栄・貧困の起源』早川書房、2013 年)
- Baldwin, Richard. 2016. *The Great Convergence- Information Technology and the New Globalization*. Belknap Press. (遠藤真美訳『世界経済大いなる収斂 IT がもたらす新次元のグローバリゼーション』日本経済新聞出版社、2018 年)
- Berg, Andrew, Jonathan D. Ostry, and Jeromin Zettelmeyer. 2012. "What makes growth sustained?" *Journal of Development Economics* Vol. 98, pp. 149-166. (previous version as IMF Working Paper WP/08/59 in 2008)
- Bourguignon, François and Christian Morrisson. 2002. "Inequality among World Citizens: 1820-1992." *The American Economic Review*, Vol. 92, No.4, pp. 727-744.
- Collier, Paul. 2007. *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries are Failing and What Can Be Done About it*. Oxford University Press. (中谷和男訳『最底辺の 10 億人』日経 BP 社、2008 年)
- Dollar, David and Aart Kraay. 2001. "Growth is good for the poor." World Bank Policy Research Paper No. 2587, World Bank.
- International Monetary Fund (IMF). 2015. "Macroeconomic Developments and Selected Issues in Small Developing States." IMF.
- . 2018. "World Economic Outlook Update, January 2018: Brighter Prospects, Optimistic Markets, Challenges Ahead." IMF.
- Pritchett, Lant. 2000. "Understanding Patterns of Economic Growth: Searching for Hills among Plateaus, Mountains, and Plains." *The World bank Economic Review*, Vol. 14, Issue 2, pp. 221-250.
- Strand, Håvard and Marianne Dahl. 2011. "Defining Conflict-Affected Countries." 2011/ED/EFA/MRT/PI/34, Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2011. UNESCO.
- United Nations (UN). 2018. *World Economic Situation and Prospects 2018*. United Nations.

- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2016. *The State of Commodity Dependence 2016*. UNCTAD.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2011. *EFA Global Monitoring Report 2011- The Hidden crisis: armed conflict and education*. UNESCO.
- World Bank. 1993. *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. World Bank.
- . 2014. *Improving Trade and Transport for Landlocked Developing Countries*. World Bank-United Nations report in preparation for the 2nd United Nations Conference on Landlocked Developing Countries (LLDCs).
- . 2016. *Poverty and Shared Prosperity 2016: Tackling On Inequality*. World Bank.
- . 2018. *The Changing Wealth of Nations 2018- Building a Sustainable Future*. World Bank.

第3章

質の高い成長の概念

本章より、質の高い成長とは何かを具体的に論じていく。この章では、まず質の高い成長の定義と、それが生まれてきた背景を確認する。その上で、次章以降において質の高い成長を解き明かしていく視点を提示する。

1. 成長の質と質の高い成長

成長の質

「成長の質」を題目とした研究は、これまであまりなかった。その理由は、成長の質とは、そもそも何を定義するのか難しいこと、仮に何らかの定義付けを行ったとしても、様々な分野の議論を含むものになることが容易に予想されること（このため、焦点の定まらない議論になってしまうこと）などが考えられる。成長の質に関わりそうなテーマ、たとえば、所得格差、気候変動、防災や経済危機などは、それぞれ個別のテーマとして論じられ、政策が提言されてきた。一方、これらを統合して全体としての成長の姿を捉えるということは、あまり行われてこなかった。

成長の質を論じている代表的な文献に、世界銀行研究所の取りまとめによる Thomas et al. (2000) がある。そこで論じられている内容は包括的なものであり、後に紹介する APEC や日本が主張する質の高い成長と重なることが多い。Thomas et al. (2000) では、発展とは人々の生活の質を改善することであると定義する。それには所得だけでなく、公平な教育・医療、就業機会、環境の持続可能性、グローバルな金融リスクの管理、ガバナンスと汚職防止等が必要であるとする（注：災害には言及されていない）。そして、これらを含む成長の質を高めるために必要なこととして、以下3点の結論を導く。第一に、物的・人的・自然資本をバランスよく蓄積すること。第二に、発展過程における分配面に配慮すること。第三に、良いガバナンスのための制度的枠組みを整備することで

ある。Thomas et al. (2000) では、成長の質と量（成長率の高さ）の関係についても言及している。たとえば、成長を加速させようとして、人工資本に補助金を出すと、人的資本への投資はその分減少し、社会全体の厚生水準は低下する。あるいは成長の安定性が損なわれることによって、貧困層にマイナスの影響が出る。自然資本を過剰開発すれば成長の持続性が損なわれる。したがって成長の質を重視する国は、このような質と量の難しいトレードオフ問題に、より良く対処しようとする。成長の質と量の関係・トレードオフの可能性は、本書の主題と関係する重要な点である。Thomas et al. (2000) では、あるべき成長とは、これらが適切にバランスされている姿であるとしている。

2000 年前後の時期に、世界銀行の研究所がこのようなレポートをまとめた背景には、貧困削減に対する当時の国際的議論の盛り上がりがある。貧困削減のための包括的枠組みという考え方や、重債務国に対する貧困削減戦略が導入されたのは 1999 年であった。筆者個人の経験でも、当時、世界銀行と経済成長についての議論をすると、成長の質が重要という主張を随分と耳にした記憶がある。この当時の成長の質とは、貧困層を重視する、Pro-poor な配分の姿が強く意識されるものであった¹⁾。Thomas et al. (2000) では、貧しい人々の資産や能力の蓄積のためには、成長過程において、組織的・人的・社会的・環境的側面を含んだ包括的な枠組みが必要であるとする。そのため世界銀行では、当時、こうした考え方を取り入れた包括的な開発フレームワーク（Comprehensive Development Framework）と呼ばれる方法論を推進しようとしていた。そうした取り組みが進む中で、所得以外の側面に焦点を当て、成長を包括的に論じようとしたレポートが取りまとめられたことは、必然的な流れであったと考えられる。

しかし、様々な分野を統合して成長の質を論じるというアプローチは、その後、必ずしも国際的な広がりを見せない。政策論としては、成長と格差、あるいは持続可能な成長のあり方などの議論が、個別には引き続き活発に行われていく。たとえば、広がりつつある格差が成長に与える影響をどう考えるかについて、多くの論文が発表された。格差と成長の関係には、後述するように様々な見方があり、それだけをとってみても答えを得るのは難しい。その上、それ以外の様々な要素を統合して何が言えるのか、結論が出にくい議論であることは、容易

1) Pro-poor な成長とは、貧困層により多くの成長の果実をもたらすという考え方である。詳しくは第 4 章参照。

に想像される。一方、こうした様々な要素を統合的に見るということに関連して、所得以外を含む豊かさをどう測るかについての国際的議論は活発になっていく（第10章で詳述）。Thomas et al. (2000) が提示した、成長の質と量のトレードオフ、適切なバランスという視点は、今日でも依然として有効である。それを実現するためには、成長の質とは何か、それぞれが所得の伸びとどう関係しているのかを正しく理解することが出発点となる。また、所得とそれ以外の成長の質を総合的に測っていくことも必要となる。

質の高い成長の議論の登場

2010年、APECは、望ましい成長のあり方として、質の高い成長という考え方を初めて提示した。1989年に地域間の経済協力のもととして設立したAPECには、毎年、参加各国の首脳が集い、地域の成長と発展を討議している。2010年11月に横浜で開催された首脳会議では、世界金融危機後の地域の成長のための戦略が合意された（APEC 2010b）。これに先立つ8月の担当閣僚会合では「APEC 質の高い成長に向けて」がまとめられていた（APEC 2010a）。同文書は、次項で紹介する5つを要素とする成長を、質の高い成長と定義するものであった。

APECは、その後も質の高い成長の実現を推進していく。2015年の首脳会議では「質の高い成長を強化するためのAPEC戦略」が首脳宣言の附属書として発表され、質の高い成長のアクションプランがまとめられる（APEC 2015a、b）。2020年には、アジア太平洋地域における質の高い成長の進展に関する評価レポートがまとめられた（APEC 2020）。このようにAPEC加盟国の間では、質の高い成長を目指すべき成長の姿とする考え方は、ある程度共有されている。だからといって、現実にはそれがAPECという場を超えて、加盟国の国民にも周知され、各国の政策の基盤となっているとは言い難い。率直に言って限られた範囲での議論にとどまっているように思われる。これは、APEC以外の場では、質の高い成長の議論がほとんど行われていないことから明らかであろう²⁾。

個々の国の中で、質の高い成長を目指すべき成長の姿に掲げているのは日本である。政府は、2015年2月に政府開発援助（ODA）大綱を12年ぶりに改定し

2) APEC以外での場としては、2011年の夏季ダボス会議において、包摂性、公正性とイノベーションをその要素とする、質の高い成長の議論が行われたことがある程度である。

た。新しい大綱は開発協力大綱と改名され、この十数年の間の国際社会と開発協力の変化を反映する内容となった³⁾。質の高い成長は、その中で貧困撲滅を実現するための成長のあるべき姿とされた。日本政府が質の高い成長に言及したことは、日本が APEC の加盟国であり、最初に首脳宣言において質の高い成長に触れた場が 2010 年の横浜総会であったこと、同時期に質の高いインフラ投資にかかる議論が政府内で行われていたこと（したがって、「質の高い」という表現がある種のキーワードとして使われていたこと）なども影響していただろう。ただし、本質的にはこの旧開発協力大綱で記載されているように、変貌する 21 世紀の国際社会において、それが開発途上国の開発を進める上での必要な視点と認識されたからである。特筆すべき点は、質の高い成長が開発協力の文脈から登場したこと、つまり開発途上国の成長論として認識されていたことである。この点は、先進国を含むアジア太平洋地域の全ての国を対象とする APEC と異なっている。このような出発点の違いにより、APEC では、質の高い成長とは変貌する国際環境下での新しい成長のあり方とされる一方、ここでは貧困削減を実現するものであることが強調されている。

アカデミックの世界で、質の高い成長を積極的に論じているのは、Joseph E. Stiglitz であろう。Stiglitz の広範で、膨大な業績の中で、格差と開発途上国の問題（後者にはワシントン・コンセンサスへの批判などを含む）は、特に多くの発信が見られる分野である。加えて、後述するように人々のウェルビーイングを正しく表すための、GDP を超える指標についての国際的議論を長年リードしてきた。これらのテーマは、いずれも質の高い成長につながるものである。たとえば、近年の共同編著として発行された *The Quality of Growth in Africa* では、アフリカの成長を包括的に論じる中で、質の高い成長とは、どのようなものであるかを定義している（Kanbur, Noman and Stiglitz eds. 2019）。

グローバル社会の変化を表す 3 つのキーワード

次節で、APEC と日本による質の高い成長の定義を論じるに先立って、なぜ、このような成長へのアプローチを目指す動きが見られるようになったかを確認する。この点に関しては、日本政府が 2015 年に ODA 大綱を開発協力大綱に

3) 開発協力大綱は 2023 年に改定されているため、2015 年に決定された大綱を、以下、旧開発協力大綱と称する。

改定するに先立って、有識者の議論を取りまとめた当時の「ODA 大綱見直しに関する有識者懇談会報告書」が参考になる（外務省 2014）⁴⁾。

この報告書では、現在の国際社会は、「飛躍的成長を遂げる新興国を筆頭に、多くの開発途上国で所得水準の上昇が見られる」という基本認識が示される。これは第2章でも見たとおりである。続いて、開発途上国は新たな開発課題に直面し、また開発課題はより複雑なものとなっているとする。このため、開発途上国の発展は、「一国の平均的な所得水準のみでは計れない」。その上で、多様化し、複雑化・広範化した開発課題に対しては、包摂性、持続可能性、強靱性という3つのキーワードが、開発協力の羅針盤になるとする。そして、それぞれがどういう問題であるかが、簡単に示されている。包摂性の問題とは、所得が向上する中で国内格差、及び幾つかの理由により成長から取り残される脆弱国が存在すること。持続可能性の問題とは、地球環境の悪化と、中所得の国などにより成長の持続が妨げられていること。強靱性の問題とは、環境・気候変動、激甚化する災害、食料危機、感染症、テロなどであるとされる。以下、それぞれについて若干の補足を行う。

包摂性について、1980年代以降、先進国の国内の所得格差はおしなべて拡大した。所得格差は、今や開発途上国だけの問題ではなく、むしろ先進国における最大の課題の一つでもある。発展に伴って格差が自動的に改善していくという考え方（後述する「クズネッツの逆U字仮説」）は、もはや普遍的に当てはまるものでないことが明白となってきた。現代では、デジタル化の進展によりインターネットを利用したビジネスが急成長し、この分野で成功した創業経営者は超富裕層となり、格差の拡大に拍車をかけている。反対に、AIや自動化の進展は、先進国の中間層の相対的所得を低下させている。このほかにも、ビジネス形態の変化、ITなどの高度熟練技術者への高給、グローバル化による国を越えた労働シフトなど様々な要因が議論されている。そして、こうした社会の変化は先進国だけの問題ではない。現代経済の進む方向性として、開発途上国にも広がっていくことが不可避である。そうすると、格差が構造的に拡大するという大きな方向性の中で、各国の政府は経済運営を行っていくことが必要となる。つまり、国内の所得格差という問題は、ユニバーサルに政策的対応を要するものであることが明

4) 有識者懇談会は、ODA 大綱改定にあたって、開発協力大綱はどうあるべきかを外務省に対して提言することを目的に設けられた。8名の有識者から成る委員会である。

白になってきた。この点が国際環境の大きな変化の第一である⁵⁾。

持続可能性は、有識者報告書では「地球環境の悪化を認識し、地球の限界を踏まえ、経済・社会・環境の三つの面で持続可能な開発を実現すること」とされる。現代では、地球環境、とりわけ気候変動が将来の成長を妨げるという問題であり、言うまでもなく状況は益々深刻化している。グローバル社会も、2015年の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）においてパリ協定に合意し、国際目標を示している。しかし、カーボン・バジェット（地球温暖化を許容できる範囲に抑えるための排出可能なCO₂）は、対策がなければ2030年頃には使い切ってしまうかもしれない状況である⁶⁾。いよいよ待ったなしのステージになってきた。地球温暖化は、生態系に不可逆な影響を及ぼし、海面上昇や災害の激甚化等によって人命に関わる本質的な問題である。同時に、将来の経済に影響を与え、将来世代の成長を損なう（第7章で紹介する）。この点が第二に強調される大きな政策課題である。

第三の強韌性は、「経済危機や災害、気候変動、紛争等、各国が直面する様々な脅威に対して強靱な社会を構築すること」と言及されている。経済面では、2007～2008年の世界金融危機に見られるように、グローバル化に伴い、一国の経済危機は瞬く間に世界中に伝播するようになった。また、ショックの大きさも深刻化した。2004年のスマトラ沖地震や2011年の東日本大震災のように、多くの人命の喪失と被害をもたらす地震が頻発し、気象由来の災害は温暖化によって激甚化している⁷⁾。テロの脅威は深刻化し、新型コロナウイルス感染症もあつと

5) なお、本書では、有識者報告書で包摂性の視点から言及されている脆弱国の問題を、それが構造的である場合は包摂性の問題として、また外的ショックに対する脆弱性の議論の場合は強韌性の問題として、区別して論じていく。詳しくは第4章を参照。

6) IPCCでは幾つかのシナリオを提示している。平均気温の上昇を2/3の確率で1.5℃以内に抑えるため、全世界で許容されるCO₂の排出量は400Gtと予測されるが、これに対して現在の年間排出量は約40Gtである（IPCC 2020）。このため、大胆な政策がとられなければ2030年頃には使い切ってしまう可能性がある。

7) 持続可能性の議論では、地球環境の悪化、つまり気候変動が将来の成長を損なうものであることを重視する。一方、強韌性の議論でも気候変動は言及される。気候変動によるショックは、災害の激甚化、砂漠化、海面上昇、農業・水産業などへの影響、感染症の拡大など様々な形で現れる。本書では、地球温暖化が成長の持続に与える長期的な影響を持続可能性の問題として整理し、社会・経済に与える現在のリスクへの対応は強韌性の問題と整理する。GHGの影響の多くは長期の蓄積によって現れるので、本書では地球温暖化の問題は持続可能性の 이슈と扱い、一方、地震なども含む災害の問題は気象由来の有無に

いう間に世界中に広がった。ロシアのウクライナ侵攻は大きな犠牲を生み、また世界中を巻き込む大きな問題となっている。全体として、これらの外的ショックは、益々深刻さを増している。これが第三に強調される問題である。

有識者報告書に見るように、包摂性・持続可能性・強靱性という3つのキーワードは、現在の国際状況において、最も深刻な問題を総括したものであり、質の高い成長は、この3つのキーワードに対応する成長を目指すものとされる。言い換えれば、現代社会では、それらへの配慮のないまま、成長戦略を立てることはできない。こうした認識は、基本的に APEC でも共通している。このことは、次節で見ていく質の高い成長の定義から明らかである。

2. 質の高い成長の定義と論点

以上の背景を受けて、本節では日本政府、APEC、アカデミアがどのように質の高い成長を定義しているかを概観し、以降の考察を進める上での論点を提示する。

日本政府

日本政府による質の高い成長の定義は、旧開発協力大綱の「II 重点政策の（1）重点課題」中に書かれている。それは、「…単なる量的な経済成長ではなく、成長の果実が社会全体に行き渡り、誰ひとり、取り残されないという意味で「包摂的」であり、環境との調和への配慮や経済社会の持続的成長・地球温暖化対策の観点を含め世代を超えて「持続可能」であり、経済危機や自然災害を含む様々なショックへの耐性及び回復力に富んだ「強靱性」を兼ね備えた」成長というものである（全文は BOX 1 を参照）⁸⁾。

かかわらず強靱性の問題としている。

- 8) 本章では、質の高い成長という考え方が生まれてきた背景とその定義を概観することから、それらが詳しく記載されている旧開発協力大綱とそのための当時の有識者懇談会報告書に基づいているが、2023 年改定版の開発協力大綱でも質の高い成長は引き続き重点政策の一つとして明記されている。具体的には「新しい時代の「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅」という項目名の下、質の高い成長は貧困撲滅を達成するためのものという認識が示されている。質の高い成長のための定義も、旧開発協力大綱よりも簡潔な表現でまとめられているものの、旧大綱と変わらず包摂性・持続可能性・強靱性を兼ね備えた成

BOX 1 旧開発協力大綱 (II. (1). ア抜粋)

ア「質の高い成長」とそれを通じた貧困削減

世界には、いまだに多数の貧困層が存在しており、世界における貧困削減、とりわけ絶対的貧困の撲滅は、もっとも基本的な開発課題である。特に様々な理由で発展の端緒をつかめない脆弱国、脆弱な状況に置かれた人々に対しては、人道的観点からの支援、そして、発展に向けた歯車を始動させ、脆弱性からの脱却を実現するための支援を行うことが重要である。

同時に、貧困問題を持続可能な形で解決するためには開発途上国の自律的發展に向けた人づくり、インフラ整備、法・制度構築、そしてこれらによる民間部門の成長等を通じた経済成長の実現が不可欠である。ただし、一定の経済成長を遂げた国々の中にも、格差の拡大や持続可能性の問題、社会開発の遅れ、政治経済的不安定等の課題に直面する国々があることに鑑みれば、その成長は単なる量的な経済成長ではなく、成長の果実が社会全体に行き渡り、誰ひとり、取り残されないという意味で「包摂的」であり、環境との調和への配慮や経済社会の持続的成長・地球温暖化対策の観点を含め世代を超えて「持続可能」であり、経済危機や自然災害を含む様々なショックへの耐性及び回復力に富んだ「強靱性」を兼ね備えた「質の高い成長」である必要がある。これらは、我が国が戦後の歩みの中で実現に努めてきた課題でもあり、我が国は自らの経験や知見、教訓及び技術を活かし、「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅を実現すべく支援を行う。

これらの観点から、インフラ、金融、貿易・投資環境整備等の産業基盤整備及び産業育成、持続可能な都市、情報通信（ICT）や先端技術の導入、科学技術・イノベーション促進、研究開発、経済政策、職業訓練・産業人材育成、雇用創出、フードバリューチェーンの構築を含む農林水産業の育成等、経済成長の基礎及び原動力を確保するために必要な支援を行う。同時に、人間開発、社会開発の重要性に十分に留意し、保険医療、安全な水・衛生、食料・栄養、万人のための質の高い教育、格差是正、女性の能力強化、精神的な豊かさをもたらす文化・スポーツ等、人々の基礎的生活を支える人間中心の開発を推進するために必要な支援を行う。

長であるとしている。なお、改定版では、旧大綱時からの8年間の世界情勢の変化を踏まえて、日本が質の高い成長を通じた貧困撲滅に協力するにあたっては、食料・エネルギー安全保障など経済社会の自律性・強靱性の強化、デジタル技術の発展、質の高いインフラがより重要となっているとの認識も示されている。これらの項目は、旧開発協力大綱でも言及されており質の高い成長の実現には欠かせないテーマである。本書では第5章（強靱性とサプライチェーン）、第7章（デジタル）、第8章（インフラ）において説明される。

質の高い成長を構成する包摂性、持続可能性、強靱性と成長に関しては、それぞれを次章以降で詳しく見ていく。ここでは、それに先立ち、この定義に関連して、以下の3点を論点として指摘したい。第一に「貧困削減は…もっとも基本的な開発課題」であり、その解決には「経済成長の実現が不可欠である」としていることである。すなわち、成長なくして貧困削減はあり得ないとする。これは前章で触れたとおり、実証的にも裏付けられている。経済成長は絶対的貧困を削減するための必要条件であるということは、従来からの日本政府の一貫した主張であった。ここでも、その点は強調されている。

質の高い成長の議論では、ともすると包摂性や持続可能性、強靱性という言葉に引きずられて、そもそもの「成長」という視点を忘れてしまいがちになる。しかし、この定義では、明確に成長は貧困削減に不可欠と明記している。成長の理論には、幾つかの考え方があるが、一般に成長は生産量の変化で測られ、生産は、資本のストック、労働力、生産性（技術など）によってもたらされる。つまり経済が成長するということは、資本と労働という生産要素が増えるか、生産性が改善することを意味する。経済成長が貧困削減の出発点であるということは、投資・雇用の増大と生産性の改善が、貧困削減の出発点であるということにほかならない。旧開発協力大綱では、これらを推進することが開発協力の重点課題であり、そのために「経済成長の基礎及び原動力を確保するために必要な支援を行う」として、投資環境の整備や人材育成、イノベーションや研究開発に言及している。人材育成や研究開発は生産性向上の源泉であり、それを促すには、経済政策や制度も重要となる。イノベーションが起これると新しい産業が興って、経済・社会が変容（transformation）していく。こうしたプロセスが絶え間なく起これると、持続的な成長が実現する（詳しくは第7章で論じる）。旧開発協力大綱では、開発協力は外国投資や産業集積、イノベーションを促し、経済社会の変容を後押しすることが期待されるとしている。

第二の論点は、経済成長と包摂性・持続可能性・強靱性との関係である。旧開発協力大綱で「単なる量的な成長ではなく」と書かれている点が象徴的である。包摂性などを兼ね備えた成長を目指す、とあえて表記することは、それによって生産の伸びは抑えられるかもしれないということを、含意しているように思われる。もし、成長率を下げずに包摂性、持続可能性、強靱性の全てを改善できるのであれば、それぞれを単に追求すれば良いだけである。そもそもこのような成長

の議論も必要なくなる。この点は、Thomas et al. (2000) で提示された、成長の質と量の適切なバランスという視点と共通する。

包摂性、持続可能性、強靱性と、成長の関係は複雑で微妙である。トレードオフ関係であるのか、補完的な関係にあるのかが定かではない場合もある。その関係は本書の中心となる議論であり、次章以下でその点を確認していく。ここでは簡単に以下の問題提起を行う。包摂性には、制度や歴史・文化等の理由により構造的な不平等に晒されている人々の問題と、どの社会でも一定程度見られる所得格差の問題がある。後者の所得格差と経済成長の関係には、相反する見解——格差が大きいと成長はむしろ促されるという主張と反対に成長を損なうという主張——が存在している。持続可能性について、GHG 排出の抑制への取り組みは、短期的には生産を増加させずに生産費用を増加させるため、生産性を引き下げる。外的ショックへの備えのための支出は社会の強靱性を高めるが、防災投資や万一に備えての財政スペースの確保は、短期的な生産増を犠牲にすることでもある。3つのキーワードと成長の間にトレードオフの関係がある場合、どの程度、それぞれを追求すべきか、成長とのバランスをどう考えるかが重要になる。この関係の理解は質の高い成長を理論的に解きほぐしていく上での出発点となる。

第三の論点は、この3つのキーワードは、それぞれが成長に関係するだけでなく、相互に影響し合うということである。たとえば、経済も気候変動も、持続可能性と強靱性の両方で言及されている。災害や感染症、テロや経済ショックは、強靱性の問題であるだけでなく、一般的にそれによって貧困者への負の影響が特に大きくなることが知られており、それは包摂性に関係する。すなわち3つのキーワードは、それぞれが相互に作用し合う場合がある。その関係は必ずしも明確なものばかりではない。そうすると全体として人々の厚生がどう改善したのかを測る必要性が、益々高まるだろう。

APEC

APEC は、質の高い成長を、「均衡ある成長 (Balanced Growth)」、「あまねく広がる成長 (Inclusive Growth)」、「持続可能な成長 (Sustainable Growth)」、「革新的成長 (Innovative Growth)」、「安全な成長 (Secure Growth)」という5つの要素を含む成長としている。それぞれの概要は表3-1のとおりである。

表 3-1 APEC が掲げる質の高い成長

要素	具体的な戦略
均衡ある成長	域内及び各国内での均衡のとれた成長、インフラ整備
あまねく広がる成長	雇用の創出と人的資本開発の促進、中小企業振興、金融包摂、セーフティネットの強化等の社会厚生と強靱性の強化、女性・高齢者・脆弱層への配慮、観光振興
持続可能な成長	エネルギー確保・効率化と低炭素政策、低炭素産業開発、環境サービスの促進、“グリーン”教育と訓練及びグリーン産業開発、持続可能な農業・天然資源開発
革新的成長	ICT 利活用を通じたスマート社会の構築、デジタル技術の発展、プロフェッショナル人材の育成、イノベーション政策に関する政策対話と情報共有、知的財産システム、基準についての協力、ライフサイエンス分野のイノベーション
安全な成長	経済システムの維持、災害への備え、感染症への備え、食料自給、汚職の撲滅

出所：APEC（2010b）を筆者要約

5つの成長のうち、あまねく広がる（包摂）、持続可能、安全（強靱）については、多少のニュアンスの違いはあるものの、日本の開発協力大綱と基本的には同じ方向性のものである。異なる点は、APEC には「均衡ある成長」と「革新的成長」が加わっていることである。前者は、加盟国間の不均衡の是正、国内のバランスのとれた成長、インフラ開発を通じた成長という3つの異なる項目を含むものである。最初の「加盟国間の不均衡の是正」は、経済の相互依存関係が深まる中で、過度な経常赤字や黒字の是正などを通じて、域内の国々の間のバランスのとれた発展が必要であるという主張である。言わば、地域協力機構に特有の視点である。続く「国内のバランスのとれた成長」は、本書との関係で特に示唆的である。その具体的な内容は、投資や雇用を促す国内の構造調整、たとえば競争的市場や金融メカニズムの発展、内需の拡大などのマクロ経済に関するものであり、それによって貧困削減や包摂的な成長が促されるとする。ここでは、たとえば長期と短期の成長の関係や、包摂性や持続可能性と成長率とのトレードオフのような関係に明示的には言及してはいない。しかし、バランスのとれた政策とは、成長率と3つの要素を同時に達成する上での基本であり、前述の Thomas et al.（2000）とも共通するスタンスである。本書でこれから論じていくような、成長と包摂性等の要素を実際にどのように追求していくかという問題も、政策のバ

ランスの議論であると言い換えることもできる。APEC の主張する「均衡ある成長」とは、政策の策定と実施において現実的に欠かすことのできない視点であり、開発協力大綱では必ずしも十分に触れていなかったものである。

「革新的成長」としては、グリーン経済や ICT、生命工学など新領域、人材育成などのイノベーションに言及されている。これらは、現代の経済成長を導く重要な要素を例示するものである。前述のとおり、開発協力大綱でも成長は貧困削減に不可欠とされていた。APEC では、成長率を高めるという点を取り出して、そのための具体的な政策メニューを強調しているという点が特徴的である。イノベーションが成長を実現するものであることを強調し、中でも ICT などの現代の重点分野を明記している点で、成長戦略としては分かりやすいものとなっている。こうしたイノベーションが間断なく続いていくことによって、成長は長期に持続していくことになる（この点は第 7 章で改めて論じる）⁹⁾。

アカデミア

前述した *The Quality of Growth in Africa* では、Introduction の章において、成長の質への関心とは以下の 5 つを含むものであるとしている。(1) 成長から得られる所得の分配、(2) 経済的な成長を雇用や健康、教育、安全などの所得以外のウェルビーイングに変えること、(3) 経済の構造的変容によって成長の源や雇用が多様化し、生産性の低い部門（一次産品やインフォーマル経済）が近代的な製造業（工業化された農業を含む）に依存しないようになること、(4) 都市化のプロセスを管理して、生活の質を上げること、(5) 環境の持続可能性。ここでは、APEC や日本と同じように、包摂性と持続可能性（環境）をその要素としている一方、望ましい成長の質とは、経済の変容によって達成され、また所得以外の豊かさによって実現するものであることが提示されている。前者は成長のメカニズムに関連し、後者は「単なる量的な成長ではない」という視点を、更に深く掘り下げたものと言えるだろう。そのように見れば、大きな方向性は、APEC、日本と一致していると言うこともできる。これらの論点は、それぞれ第 7 章と第 10 章で詳しく紹介される。

以上を踏まえると、質の高い成長と現代社会の課題の関係は、図 3-1 のよう

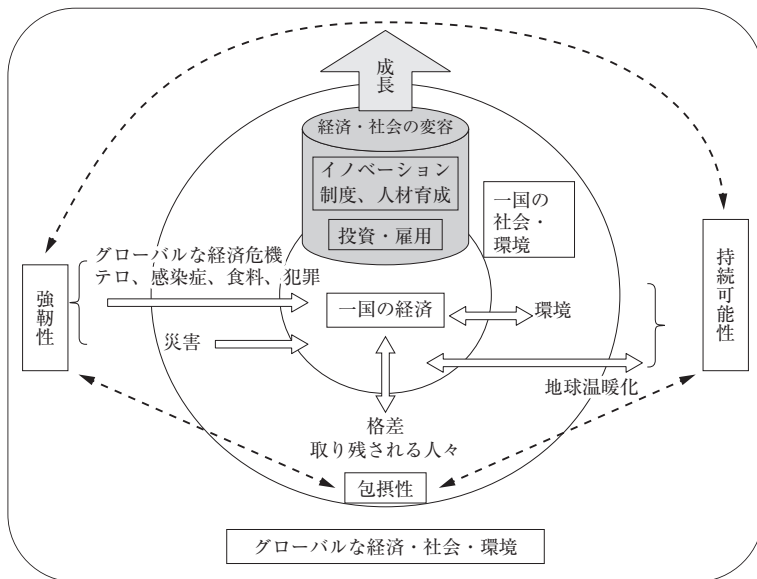
9) 前述のとおり、日本も 2023 年の開発協力大綱改定ではデジタル技術の発展が質の高い成長の鍵であるとの認識を示している。

に要約される¹⁰⁾。質の高い成長という概念の特徴をまとめると、第一に高い成長率を目指すものであること、第二に成長の源泉としてのイノベーション、制度、人材育成を通じた経済社会の変容を目指すものであること、第三に短期的な成長との関係は不明であるものの、包摂性、持続可能性、強靱性の改善を同時に目指すべきものであることと要約される。

質の高い成長を論じる際の留意点と以降の章

以降の章で、質の高い成長の各論を論じていくに先立ち、以下、留意を要する点について触れたい。第一は、成長と包摂・持続・強靱さについての議論が、必ずしも同じ時間軸のものではないという点である。貧困削減は、今、解決すべき

図 3-1 質の高い成長における現代社会の課題と成長の関係



出所：筆者

10) 成長の持続性には、前述のとおり経済活動の前提となる自然環境の維持と、イノベーションなどをもたらすような経済社会のメカニズムという異なる側面を含んでいる。後者は成長率を高めるものであり、生産要素そのものであることから、図 3-1 では持続可能性には含めずに整理している。この点は第 6 章で詳しく論じていく。

問題である。そのために短期的に経済を大きくして、社会全体の厚生を大きくすることが望まれる。そのことと、成長の持続とは必ずしも同じではない。たとえば、資源国は、今ある天然資源の搾取により大きな所得を得ることができる。しかし、だからといって将来の繁栄は約束されない。前章で成長の持続性について、十数年～数十年という時間軸を考えると述べた。持続的な成長とは、絶え間ない経済・社会の変容であり、それを可能にする基礎を構築するのが、成長の持続性の大事な論点である。つまり長期の時間軸での議論である。

包摂性は、短期と長期の両方の議論である。大きな格差は、現在世代の全体的な厚生を低下させる。一方、これから見ていくように、大きな格差は人的資本形成などの上で、長期の成長に負の影響をもたらす可能性を含んでいる。気候変動では、大気中に排出されたCO₂は超長期に存在し続ける。強靱性の問題では、不確実性の要素が加わる。外的ショックへの強靱性の構築は、基本的には現在の成長を多少犠牲にしても、いつの日かやってくるショックの影響を和らげることを目的とする。APECでも、開発協力大綱でも、この時間軸の違いという点は必ずしも意識されていない。しかし、質の高い成長は、このように時間軸の異なる幾つかの要素を扱うものである。限られた資源の中で最適な政策ミックスを探していく際に、時間軸が違うということは分析をなおさら難しくする。バランスが大事で、統合的に見ていくことが必要と述べたが、時間軸が異なるものを比較するのは難しいし、結果を確認しようにも長期の事象ではそれも難しい。我々にはできることは、一つには理論的に成長と各要素の関係を整理し、政策の影響を推定できるようにすること（そしてそれを統合的に測れるような指標を開発すること）、もう一つは実証的な分析を行い、過去から学ぶことであろう。時代の変遷とともに、過去の事例が当てはまらなくなっているケースもあるだろう。そうした制約はありつつも、以降の第4章～第7章と第10章では、このような考えに立ち、3つの要素と成長に関して理論の整理と実証を紹介していく。

第二は、具体的な政策とその方法論である。質の高い成長によって国の課題を解決するための、具体的な政策が必要である。これまでに、成長、包摂、持続、強靱さなどに関する多くの政策が提案され、実施されてきた。もちろん、これからも改善が模索されていくだろう。幾つかの難しい問題、たとえば、中所得国の罣、取り残された脆弱国、紛争影響国の開発など、未だ有効な処方箋を模索しているような課題もある。それぞれの領域について、これまでも、今後も、個別に

より良い政策が求められていく。そして、そのような努力は、質の高い成長という概念のある・なしにかかわらず続いていくだろう。つまり、これまでの経験を踏まえて改善されてきた分野別の政策は依然として有効であるし、質の高い成長だからといって、何かこれまでと全く異なるものが提示されるわけではない。ただし、質の高い成長の政策では、分野横断的に3要素をメインストリーム化していくこと、所得以外の要素を含めたウェルビーイングの最大化を目指すこと、将来世代の成長を損なわないことが確保されていくことが必要である。そのための新たな政策的枠組みが求められ、それを個々の事業に適用していくことが必要となってくる。本書では、分野別の具体的な政策例として、第8章でインフラについての議論を行い、第10章では分野横断的な政策の枠組みを提案している。

第三の留意点は、どのような尺度で質の高い成長を測っていくべきかに関連する。以降の章において、成長と包摂性などの要素の関係の考察は、GDPを用いて行っている。包摂性などの市場では測れない事象が、GDPで測られる成長にどう関係するかを、まず確認しておきたいためである。これまで、質の高い成長を測ることの重要性に触れてきた。市場での付加価値で測られるGDPを超えるような新たな指標によって、非市場的な要素を統合的に取り込んでいくものであるべきと述べてきた。人々の幸せ、ウェルビーイングは、所得だけによるものではないという視点が出発点である。そして、この計測についても、第一の留意点で述べた異なる時間軸という問題が関係してくる。現在の厚生の大きさと将来の成長の持続性という、質の高い成長の2つの異次元の要素の計測という問題が存在するのである。本書で提示できることは限られているが、第10章でこれらの点について考察し、最後にGDPから出発し、それに非市場的要素を統合していくという計測の試案を掲載している。

第四の留意点は、質の高い成長とは、開発途上国にのみ当てはまる成長論なのか、先進国をも含むものなのかということである。APECの主張は明確で、既述のとおり先進国をも含むものである。一方、日本政府やアカデミアでの主張は、その出典から明らかなように、開発途上国の成長論を前提としている（ただし、それが先進国には当てはまらないとは明示的には書かれていない）。筆者は、質の高い成長はユニバーサルに当てはまるものであると考えている。その一番の根拠は、成長と包摂性、持続可能性、強靱性という要素が、どの国においても、人々の厚生や貧困の撲滅に深く関わるものであるように思われるからであ

る。加えて第1章で述べたとおり、質の高い成長という概念は、SDGsやウェルビーイング重視という、先進国も含むグローバルな関心への答えを提示するものであるように思われるからである。所得面で豊かになった国の成長がどうあるべきかは、先進国にとって必要な指針であるし、同時に新興国や開発途上国にとっても超長期的なビジョンを作る上で欠かすことができない。もちろん、発展段階や国の置かれている政治・経済の状況、基礎的な諸条件などの違いによって、優先される要素は異なってくるだろう。しかしながら、成長と包摂性・持続可能性・強靱性を、厚生の改善と貧困撲滅の主要な要素とすること、それを最大化していく（そして測る）という原則は、どの国にも当てはまるものと考えられるのである。

（本章は広田 2016 を大幅に加筆修正したものである）

参考文献

- 外務省. 2014. 「ODA 大綱見直しに関する有識者懇談会報告書 平成 26 年 6 月」
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/about/kaikaku/taikou_minaoshi/files/yusikisya_report.pdf (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- 広田幸紀. 2016. 「『質の高い成長』と開発協力大綱」、開発協力文献レビューNo. 1、国際協力機構（JICA）緒方貞子平和開発研究所
- Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). 2010a. “The APEC Growth Strategy High-Level Policy Round Table- Toward Higher Quality Growth for APEC.” Beppu, Japan, 7-8 August 2010. https://www5.cao.go.jp/keizai1/kokusai-keizai/apec/pdf/201008_en.pdf (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- . 2010b. “The APEC Leaders’ Growth Strategy.” Yokohama, 14 November 2010. https://www.apec.org/Meeting-Papers/Leaders-Declarations/2010/2010_aelm/growth-strategy. (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- . 2015a. “Annex A: APEC Strategy for Strengthening Quality Growth.” https://www.apec.org/meeting-papers/leaders-declarations/2015/2015_aelm/2015_annex-a. (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- . 2015b. “Annex to the APEC Strategy for Strengthening Quality Growth.” <https://www.apec.org/docs/default-source/LeadersDeclarations/2015/SQG.pdf> (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- . Policy Support Unit. 2020. *APEC Strategy for Strengthening Quality Growth- Final Assessment Report*. APEC.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), the Working Group 1. 2020. “Summary for Policymakers.” Sixth Assessment Report. <https://www.ipcc.ch/report/>

- ar6/wgl/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- Kanbur, Ravi, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz (eds.). 2019. *The Quality of Growth in Africa*. Columbia University Press.
- Thomas, Vinod, Mansoor Dailami, Ashok Dhareshwar, Daniel Kaufman, Nalin Kishor, Ramón López, and Yan Wang. 2000. *The Quality of Growth*. Oxford University Press. (小浜裕久・織井啓介・富田陽子訳『経済成長の「質」』東洋経済新報社、2002 年)

第4章

包摂的な成長

1. 包摂的成長の定義と論点

本章では質の高い成長の柱の一つである包摂性を取り上げ、その概念整理と成長との関係に関する議論をレビューする。始めに包摂的成長の定義とそれが生まれた経緯を紹介し、成長の包摂性とは脆弱な人々に関する構造的な不平等と、より一般的に社会全般に見られる所得格差の2つの問題であることを明らかにする¹⁾。その上で構造的に不平等に晒されている幾つかの脆弱グループについて、不平等と経済成長との関係をレビューする。続いて、社会全般に見られる所得格差と経済成長との関係に関する議論を紹介し、最後に包摂性を高める政策にはどのようなものがあるのかをレビューする。

Pro-poor 成長から包摂的成長へ

貧困に配慮する成長を表す言葉として、「包摂的成長 (Inclusive Growth)」という表現を特によく目にするようになったのは、2000年代の半ば頃からと思われる。それまでは Pro-poor Growth や Broad Based Growth という言葉が使われてきた。前者は貧困層により多くの成長の果実をもたらすという、結果重視の考え方であり、後者はより広い層の参画を意味するプロセス重視の考え方である

1) 本書には所得などに差がある状態を表す言葉として、格差と不平等という表現が頻繁に登場する。開発協力大綱では格差が使われており、その英訳には disparity が用いられている。一方、英語の文献では一般に inequality が使われることが多い。本書では経済面で差がある状況を格差と表現する。より厳密には、結果としての所得差などを表す場合には格差を使い、教育や雇用等の機会の差を表す際には不平等を用いている。この区別により、本問題を論じる上では、機会と結果の違いが重要な視点であるという筆者の考えはより明確に示されると考える。このため英文原典の inequality を、格差と訳している場合があることをご了承ください。

(Klasen 2010)。いずれも社会全体の成長というよりも、専ら貧困層の成長に着目する考え方である。Pro-poor 成長という概念も厳密に定義されたものではなく、たとえば、国際機関はウェブサイトや文献においてそれぞれの考え方を示していた。

包摂的成長は、このような Pro-poor 成長よりも広範な要素を含む概念として用いられるようになった。世界銀行の文献では、Pro-poor 成長は貧困層の福祉に専ら関心があるのに対して、包摂的な成長は大多数の労働者、貧困層、中間層にとっての機会に関係すると説明された (Ianchovichina and Lundstrom 2009)。アジア開発銀行 (Asian Development Bank : ADB) も同様の説明を行っている (Ali 2007)²⁾。貧困層に限定するのか、社会全体を含むのかといった対象層の認識に加えて、貧困に配慮する成長を表す言葉を Pro-poor 成長から包摂的成長へ変えたもう一つの理由として、Ranieri and Ramos (2013) は、成長のもたらすインパクトが、女性や少数民族などのグループや地域によって異なること、このため全ての人々を成長のプロセスに巻き込むことが大事であることが、認識されるようになったことを挙げている。

包摂的成長は、Pro-poor 成長の延長線上にあるが、より広い範囲を含むものとして、今では Pro-poor 成長に代わり国際社会において一般的に使われるようになっていく。Pro-poor 成長では貧困層だけを見ていればよかったが、包摂的な成長では国民全体が視野に入ってくる。たとえば、富裕層との対比を含めた国内の所得格差も必然的にクローズアップされてくる。先進国において1980年代以降に格差が拡大し続けていることも、このような視点の変化を後押ししたのかもしれない。

包摂的成長とはどのように定義されているのか

包摂的成長は以上のように貧困と格差に着目する視点であるが、脆弱性の問題を重視する視点でもある。たとえば、国連開発計画 (United Nations

2) Ali (2007) は、Pro-poor 成長は貧困層に対して非貧困層以上に大きな恩恵をもたらすような成長を指すのに対して、包摂的成長は国民全員により大きな機会を提供するものであるとしている。貧困層は、後者においては、セーフティネットの充実という観点から配慮されるべきであるとする。このほか、IMF のワーキング・ペーパーでは、Pro-poor 成長とは貧困を削減するような成長であり、包摂的成長とは不平等を拡大しないような成長であるとしている (Balakrishnan et al. 2013)。

Development Programme : UNDP) は、包摂的な成長とは単なる所得の分配の問題を超えて、脆弱グループの人々へのインパクトが異なるような成長の過程を指すものとしている (Ranieri and Ramos 2013)。包摂的成長とは何かという整理は、成長のあるべき論、つまり規範を示すものであり、その主張は一種の政策論である。このため、望ましい政策の方向性を指針として発表することをミッションの一つとする国際機関から、多くのペーパーが出されている。以下に世界銀行、ADB、UNDP、OECD の4機関の文献から、どのような考え方が提示されていたのかを確認する。

世界銀行は、包摂性を表す言葉として、現在は「分かち合う繁栄 (Shared Prosperity)」をよく使っている。前章でも言及したように、世界銀行は長い間、“Inclusive” な開発を掲げており、それは基本的には今でも変わらない。分かち合う繁栄、という言葉が使われるようになる前は、ウェブサイトやレポートなどにより包摂的成長に対する考え方を知ることができた。現在でも入手可能なものの一つに Ianchovichina and Lundstrom (2009) がある。同レポートは、当時の包摂的成長に関する発信のバックグラウンド・ペーパーに位置付けられる。そこでは、包摂的成長とは、成長のペースとパターンの両方を指すものであり、特に前者が重要であるとされていた。すなわち、異なる所得層の間の相対的な伸びよりも (Pro-poor という視点)、絶対的な成長が貧困削減には重要であるとされた。その根拠として、所得の伸びによって短期では貧困削減の7割、長期では97%が説明されるという実証研究が紹介されていた。次に、成長が長期に持続するためには、より広い分野を巻き込み、労働者の大半が参画すべきであるとする。そのためには制約を取り除くようなマクロとミクロの経済政策が重要であり、特に、供給サイドにおける生産性の改善と人材育成、需要サイドでは雇用機会の平等の確保の重要性を強調する。具体的にはマーケットへのアクセスや偏りのないビジネス環境等が挙げられた。そして、経済の変容なしに成長を遂げた国はこれまで存在していないことから、長期的には構造変革を実現しなければ、成長は持続的にならないとしている。同レポートの後半は、基本的には成長の理論に関する 이슈が中心であり (本書では成長のメカニズムの問題として第7章で論じられる)、包摂的成長とは、そこにどうやって脆弱層を巻き込んでいくかという問題であると要約される。特徴的な点を以下に3つ挙げる。第一に、経済成長の高さを重視していること。そのため貧困層を含む生産性の改善と、人材育

成が重要であるとしている。成長による所得の増加は、所得分配の変化よりも、はるかに大きく貧困を削減させるという実証研究が引用され、包摂的成長は Pro-poor 成長とは一線を画する考え方であることが強調されている。第二に、長期的な観点から雇用の創出が所得の再分配より重要であるとしている。第三に、格差に関して、そもそも経済成長と所得格差の関係は明確になっていないとしながら、インフレ抑制や教育・インフラ整備などの幾つかの政策は、成長と格差縮小の両方に同時に効果があるとしている。なお、ここでは脆弱グループの人々について明示的には言及されていない。

2016 年以降、世界銀行は、「貧困と分かち合う繁栄」というタイトルによる基幹報告書を、隔年で発行するようになった（本章の第4節でその一部が紹介される）。そして、「分かち合う繁栄」とは、具体的には所得の最下層 40% と全体の成長率の違いで測るものであるとしている³⁾。これは、前掲の比較で言うならば、貧困削減の相対的視点である。「分かち合う繁栄」は、絶対的貧困撲滅と並ぶ世界銀行の掲げる目標の一つとされていることから、依然として成長による絶対的貧困撲滅の重要性は意識されているものの、以前に比べると、近年は格差の 이슈がより強く意識されるようになっている。

ADB は、包摂的成長の推進を 2020 年に向けた 3 つの長期戦略の柱の一つに位置付けていた（ADB 2008）。そこで見られる包摂的成長の考え方は、かなりの程度世界銀行と共通している。第一に成長が経済的機会を広げること、第二に経済的機会へのアクセスの拡大により、社会の構成員が成長に参加し、成長からの恩恵を受けることが確かなものになるというものである。そして機会の拡大には、教育、保健、社会保障を通じて、特に是不利な立場の人々に対する人材育成が重要であることを強調している。とりわけ女性は経済成長の恩恵を受けていない最大のグループであるため、女性の平等とエンパワメントは包摂的成長の基本的な要件であるとしている。一方で 2008 年発表の長期戦略に先立つ政策ペーパーでは、アジア地域において国内格差が拡大しているため、2020 年に絶対的貧困を撲滅するためには、Pro-poor な分配の実現が必要であるとしていた（Ali 2007）。また、所得格差は経済的機会へのアクセスの不平等と関連するとした上

3) World Bank. (n.d.). "Growth of the Bottom 40 : Monitoring Inclusive Growth." <https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/global-database-of-shared-prosperity> (2024 年 12 月 14 日アクセス)

で、格差には人々にインセンティブを与えるような良い格差と、平等な機会の欠如等により生産性を下げる悪い格差があると述べている。

ADB では、以上のように雇用機会と教育・保健等の非経済的な要素を包摂的な成長の柱としている。2つの点で特徴がある。第一に、格差を重視していること。これは高い成長率を達成しているアジアにおいては、分配への配慮が相対的により重要になってきていることを示唆している。第二に、不利な状況に置かれた人々、特に女性の成長における役割と成長から得られる恩恵の大きさを重視していることである。

UNDP については、2004 年に UNDP とブラジル政府が協力して設立した「包摂的成長のための国際政策センター（IPC-IG）」が、包摂的成長とは何かについての考え方を示している⁴⁾。IPC-IG（2013）では、包摂的成長とは、貧困と格差を改善するような成長であること、貧困層にとどまらず全ての階層が成長のプロセスへ参加するものであること、所得以外の要素を含むものであるとしている。バックグラウンド・ペーパーにあたる Ranieri and Ramos（2013）では、包摂的成長に関する 15 の先行研究をレビューして、それぞれの中で見られる定義の要素を 14 のキーワードに分類してまとめている。それによると、格差是正を包摂的成長の要素に含めている研究数が 11（以下カッコ内の数字は研究数）と最も多く、続いて貧困削減（9）、経済成長（6）、生産的雇用（5）、能力とエンパワメント向上（5）、機会平等（3）、社会保障（2）、ジェンダー平等（1）、インフラへのアクセス（1）、ターゲットを定めた政策（1）、基本的社会サービスの充実（1）、良い統治（1）、投資への障害を取り除くこと（1）、成長の恩恵（1）となっているとする。所得以外の要素を含むものであることが強調されている点は、本書全体を通じた視点と重なるものである。

OECD は近年、格差に関する研究を積極的に発表している。これは大半の OECD 諸国において、所得格差が拡大を続けていることへの問題意識の表れであろう。OECD は、包摂的成長とは生活水準を向上させ、増大した繁栄を社会全体でより均等に分かち合うような成長であると定義し、教育や保健、雇用機会など所得以外の平等が重要な要素であり、所得と機会の不平等は長期的な成長を損なうとしている（OECD 2014）。また、OECD（2014）では、OECD 加盟国そ

4) 同センターは、研究や政策対話などを通じて行う南南協力の推進を業務の柱としている。

それぞれの格差、福祉の状況、構造的な問題、関連する政策と制度などが網羅的に取りまとめられており、また脆弱国や後発開発途上国では、援助が包摂的な成長を推進していく上で、大きな役割を果たすことができるとされている。OECD による分析の主な対象は OECD 加盟国であることから、絶対的貧困よりも格差に焦点が当たることは当然のこととも言える。OECD (2014) では、教育、健康、雇用機会は成長の決定因子であるため、所得と機会の不平等は長期的な成長を損なうとしている。また、失業や質の低い仕事は、特に女性や移民、若者などの特定の層に大きな影響を与えることを強調している。

このほかに国際機関の中では、IMF も成長と格差をテーマにした研究をワーキング・ペーパーなどの形式で積極的に発表している。そこでは、格差と成長の関係、経済政策と格差の関係などの分析が行われている。

開発協力大綱では、包摂性とは脆弱性と格差を指すとしている

既述のとおり旧開発協力大綱では、「II (1) 重点課題」に質の高い成長とそれを通じた貧困撲滅を挙げている。貧困の撲滅は最も基本的な開発課題であると述べた後、「特に様々な理由で発展の端緒をつかめない脆弱国、脆弱な状況に置かれた人々に対しては、人道的観点からの支援、そして、発展に向けた歯車を始動させ、脆弱性からの脱却を実現するための支援を行うことが重要である」とする。これに続いて「一定の経済成長を遂げた国々の中にも、格差の拡大や持続可能性の問題、社会開発の遅れ…(略)…に鑑みれば、その成長は単なる量的な経済成長ではなく、成長の果実が社会全体に行き渡り、誰ひとり取り残されないという意味で「包摂的」であり…質の高い成長である必要がある」とする。有識者報告書では、包摂性とは「成長の陰で立場の弱い人々を取り残されないようにすること」であると定義した後、「成長は時に格差を拡大させ、直ちに貧困削減に繋がらないこともありえることから、成長は包摂的なものである必要があることに十分な配慮が必要である」と述べている（傍点はいずれも筆者が追加）。

以上から、旧開発協力大綱では、成長における包摂性とは脆弱性と格差という2つの命題を含むものと認識されていると考えられる。この2つは相互に強く関係している。たとえば、障害者は貧困に陥る可能性が大きい (World Bank 2006)。しかしながら、それぞれは別の課題と考えるべきである。なお、同大綱で言及している成長の包摂性には、既述のとおり経済成長の大きさという視点は

含まれていない。包摂性を経済成長の高さの問題と区別することによって、克服すべき課題が論じやすくなったと言うこともできるだろう。

固定化された脆弱性は構造的な不平等の問題である

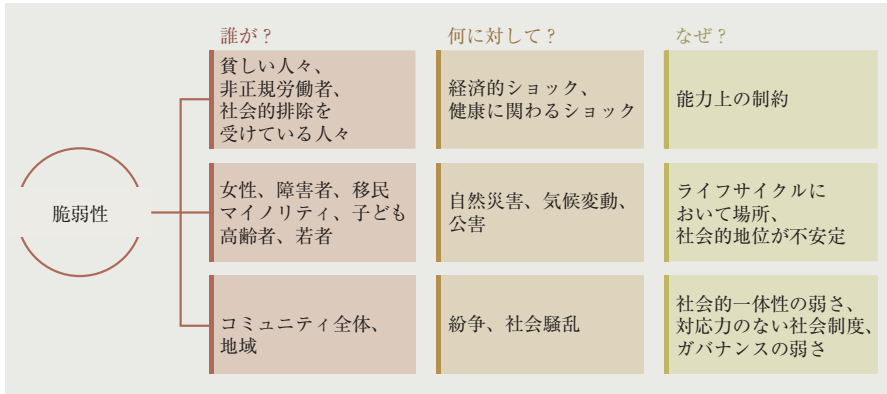
脆弱性（Vulnerability）とは脆く崩れやすいことを意味する言葉であり、一般には、外の出来事による負の影響を、より大きく受けやすいことを意味する。たとえば、Stiglitz は UNDP（2014）への寄稿の中で、「最も基本的なレベルにおいて生活水準が大幅に下がる怖れにさらされている状態と定義される」としている。外部に存在するリスクには様々な種類のショックがある。たとえば Hoogeveen et al.（2004）は、自然災害、病気、障害、感染症等の健康リスク、誕生から老人になるまでのライフサイクルにおけるリスク、犯罪、テロ等の社会リスク、失業等の経済リスク、政治リスク、公害等の環境リスクなどを例示している。こうした外的なリスクに対する備えは、本書では成長の強靱性として論じられる。

一方で Stiglitz は、同時に「特に問題なのが、そのリスクが長期化している場合と、生活水準が危機的な水準を割り込んで欠乏に至っている場合である」と続けている。リスクの長期化とは、言い換えれば構造的に脆弱な状況に陥っていることを意味する。特定のグループの人々が常にそのような状態に置かれているような場合、そのような人々は構造的に脆弱であると解される。こうした脆弱グループの人々は、何らかの理由で常に不利な状況に置かれているため、たとえば貯蓄などの備えを持つこともできない。このように考えると構造的な脆弱性とは、構造的な不平等の問題であると考えることができる。実際、UNDP（2014）は「構造的な脆弱性は深い不平等と広範な貧困という形で現れることが多い」と述べている。また Stiglitz も「脆弱性を生む最大の要因の一つが不平等である」としているのである。

Hoogeveen et al.（2004）は、外的ショックに対する貧困への脆弱性と、長期的に貧困状態にあり、特別な配慮が必要な脆弱グループの問題を区別して扱っている。筆者は、単純化すれば、前者は強靱性の問題であり、後者はその原因が構造的な不平等にあり、長期に続くものであるが故に、包摂性の問題として整理するといいのではないかと考える。

脆弱なグループの種類は、それぞれの国の歴史や文化などによって様々であ

図 4-1 脆弱グループと外部リスク



出所：UNDP（2014）（訳は日本語版概要による）

る。UNDP（2014）では、それらを一般化して、脆弱な人々とリスクの関係を図 4-1 のように整理している。女性、障害者や少数民族など、図 4-1 で見られるように一定の特徴を持ったグループが、他の人々に比べて構造的に不平等な状況に置かれていることは、多くの国で一般に観察されることである。

Hoogeveen et al.（2004）も、脆弱なグループは貧困の状況だけでなく、年齢、健康状態、性別、資産所有状況（例：土地所有の有無）などの共通の観察可能な特徴によって、他と区別されていると述べている。前述のとおり、これらのグループは不平等が原因で所得が低く、そのことが外的ショックへの脆弱性も招いている。このような不平等は、歴史、文化などによって、社会構造としてもたらされることが多い。

格差の問題は2つの種類に分けて論じる必要がある。第一に、ここで述べたように、歴史や文化などに起因する構造的な不平等が所得格差をもたらす。第二に、これらの不平等が仮に存在しないとしても、経済活動の結果として所得格差が生じることは避けられない。この両者は区別する必要がある。前者は、特定の集団が制度や慣習により不平等な扱いを受けることが格差の原因であるため、道義的・人道的にも取り除かれるべきものである。後述する成長理論の観点からも、長期的な人的資本の損失を招くため社会にとってプラスとならない。他方、後者は、構造的な不平等が存在しない場合でも、市場経済の下では一般に起こりうる。

個人の努力や才能の発揮が、経済的な裕福さに差異をもたらすのであれば、所得格差はむしろ経済に活力をもたらすインセンティブとなる側面もある。行き過ぎた平等主義が経済の活力を失わせることは、共産主義の失敗の歴史が証明している。また、古典的には、格差が大きいと社会全体の貯蓄が大きくなることに着目し、成長に正の影響をもたらす側面も強調されていた。このため成長の観点からすると、格差はこれまで一概に否定されてこなかった。他方で、所得格差が世代を超えて固定されてしまうならば、低所得層の人々が、本来持っている潜在能力を自由に発揮することのできる社会とは言い難い。つまり人的資本の開発を抑制し、その結果、成長に負の影響を与える可能性がある。こうして、理論的には格差が成長を損なう幾つかの側面が、より強調されるようになってきた。これらの点については、本章の後半で見ていく。

包摂的成長の論点は構造的不平等と所得格差の問題に集約される

Ranieri and Ramos (2013) による先行研究のレビューを参照しつつ、包摂的成長の論点を大まかに分類すると表 4-1 のとおりである。まず表の①については、生産要素である雇用や投資の投入が増えたり、投資環境が改善したりすると成長率は高まる（ただし、旧開発協力大綱の質の高い成長の記述では、これらは包摂性の中で触れられていない）。これは経済成長全般に関わる問題であるため、詳しくは第 7 章で触れる。次に②に含まれる項目について格差がある場合、それが構造的要因によるのか、貧しさによって生じたものであるのかにかかわらず、差があることによって、個人が人生において得ることのできる基本的な機会に不平等が生じる。③については、社会に生じてしまった所得格差とその調整の問題である。所得格差は機会の不平等を通じて、中長期には人的資本形成に影響を及ぼす。また、国民経済の面では、資本蓄積や需要への影響を通じて成長に直

表 4-1 包摂的成長に関する論点とその分類

項目	包摂的成長に関する論点
① 経済成長全般	雇用、投資、インフラ等の投資環境、絶対的貧困
② 機会の不平等	雇用・教育機会、ジェンダー平等、エンパワメント、保健サービス、ガバナンス
③ 所得格差	相対的貧困、所得の再分配（社会保障、税等）

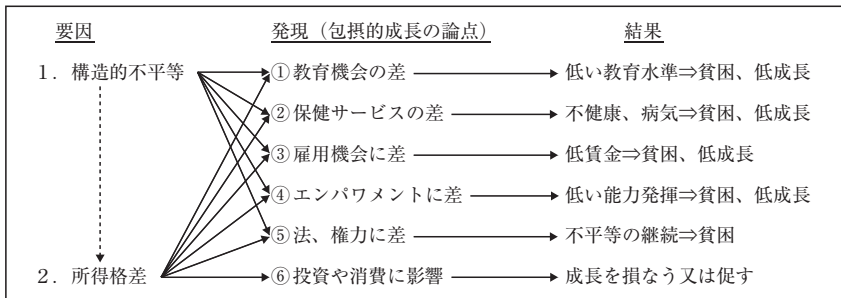
出所：筆者

接的にも関係する。

構造的な不平等のある社会では、様々な経路を通じて特定のグループの人々の能力発揮が妨げられ、そのことが人的資本の蓄積を阻害する。そして社会全体に低成長をもたらしていく。所得格差の大きい社会では、やはり貧困層の教育や保健の支出などに差が生じるため、同様に人的資本の低蓄積を通じて低成長をもたらすような力が働く（図4-2）。

後者の経路に関して、以下の2点に留意することが必要である。第一に、格差が大きく貧困にあえぐ人々が多く存在するとしても、仮に教育や雇用の機会などに差がなく、所得階層間のモビリティも完全に保証されているならば、所得格差は常に人的資本の低蓄積（及びそれを通じた低成長）をもたらすということにはならない。一方で、現実には、所得格差の何割かは世代を超えて継続しており⁵⁾、日本の例を見ても大学進学率は両親の平均年収により明らかな差異がある⁶⁾。開発途上国においても、機会の平等が所得と関係なく実現されているとは考えられない。したがって構造的な機会の平等を追求すると同時に、所得格差を

図4-2 構造的な不平等・所得格差と成長に影響する経路



出所：筆者

5) たとえば、World Bank（2006）は、世代を超えた所得格差の継承は通常、世代間の賃金弾力性で測られるとして、米国やヨーロッパでの複数の研究例を紹介している（たとえば米国0.6、カナダやフィンランド0.2、英国0.57など）。データの制約から開発途上国における研究は例外的にしか行われていないものの、それらの結果は所得階層の移動性は比較的低いことを示していると紹介している。

6) 東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター「高校生の進路と親の年収の関連について」2009年7月31日 <https://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/resource/crump090731.pdf>（2024年12月14日アクセス）

も政策的に是正することが必要になってくる。第二に、所得格差の成長への影響は、人的資本の形成に限定されないということである。格差は、投資や消費などの経済成長のメカニズムにも影響しており、機会の平等だけが成長に影響するわけではない。詳しくは第3節で述べるが、格差と成長の仕組みについては包括的な考察が必要となる。

2. 構造的な不平等と経済成長

構造的な不平等はどこから生まれるのか

国内の不平等は様々な分野で観察される。開発と不平等の問題を包括的に取り上げた World Bank (2006) は、不平等は保健、教育、所得といった様々な側面に表れ、やがて相互に作用して、政治・経済・社会文化的なメカニズムを通して世代を超えて永続化し、「不平等の罟」を作り出すとしている。相互作用の一例として Deaton (2003) を引用し、保健の不平等は所得が必ずしも主犯格ではなく、土地所有、女性のエージェンシー、民主的権利などの不平等が影響していることを挙げている。あるいは、子供の成績は家庭の富、居住地、両親の教育程度によって大幅に異なることを示している。機会の不平等が存在し、また競争環境が平等でないと、個人が基本的知識の獲得と能力の発揮によって得る所得に違いが生まれてくる⁷⁾。したがって、教育、保健、雇用などの機会の平等は包摂的成長の重要な柱である。

機会の平等はどのようにして達成されるのであろうか。現象的に表れている所得格差の背景には、歴史・社会・文化的な構造的な不平等によるものと、そのような要因がなくとも、市場経済活動の結果として生まれてくる所得の差異があると述べた。以下、代表的な脆弱グループを取り上げ、構造的な不平等と経済成長の関係を見ていく。

ジェンダー不平等と経済成長

ジェンダーに関する研究は様々に行われている。近年の文献の中で包括的に開

7) World Bank (2006) では、これらに続いて、機会の平準化のためとして、教育や保健などの人的能力、社会保障、司法や土地の制度、インフラ、市場とマクロ経済管理などのテーマについての政策提言が行われている。

発とジェンダー平等を取り上げたものに、2012年の『世界開発報告』がある。世界銀行は、その冒頭で「ジェンダー平等は、それ自体が開発目的の核心である」と述べている（World Bank 2012）。

ジェンダー平等はMDGsのゴールの一つに掲げられ、初等・中等教育や就労のジェンダー平等、女性議員の増加（エージェンシーの代理）が指標とされていた。SDGsでも、ジェンダー平等は引き続き目標の一つに含まれている。SDGsにおけるジェンダー平等の目標は、MDGsに比べてより広範のものとなっており、有害な慣行を止めること、無償労働を認識すること、意思決定への参加とリーダーシップへの機会の確保など、より歴史や文化などに根差す構造的不平等に関連した項目が列挙されている。

ジェンダーと経済成長についての先行研究の結論は、ジェンダー平等の進展は経済成長にプラスとなるというものである（Gonzales et al. 2015、World Bank 2012 など）。その論拠は、大別すると、女性の労働市場への参入拡大と、女性の収入増による家庭内での教育支出の増加である。ただし、その効果は国により違いがあるとの実証分析もある⁸⁾。

女性の労働参加は、グローバルには年を追うごとに拡大している。女性の労働参加率は1980～2008年の期間に50.2%から51.8%に拡大し、賃金のジェンダーギャップは32%から26%へと縮小した（World Bank 2012）⁹⁾。しかし依然として格差は残っており、無給の家事労働や看護・介護などの特定の職業が専ら女性の仕事となっていること、インフォーマル部門における女性の就労比率が高いことなどが、女性の労働市場参入の障害になっている。ジェンダー不平等が改善されて女性の労働市場への参入が進むと、女性の能力が発揮される機会も増加する。経済成長の理論に照らして考えれば、女性の労働市場への参入の拡大は、第一に雇用の増加、第二に女性の能力の発揮による生産性の改善やイノベーション

8) たとえば、Amin et al. (2015) は、ジェンダー平等の進展は貧困国においては経済成長に有意にプラスとなるが、相対的に豊かな国では有意な関係は見出せなかったとしている。

9) World Bank (2012) は、女性の労働参加率は各国共通して所得の伸びとU字型の関係にあること、そして時とともに全所得水準で増加してきたと説明している。前者の理由は、低所得層では世帯所得が増えるにつれ女性の職業参加は減少するが、更に豊かになると教育水準が高まり、結婚・子育ての先送りや出生率の低下により労働に復帰することにある。後者について1980年からの伸びを見ると、特に率の低かった中南米・カリブ・中東・北アフリカにおける急上昇が全体の伸びを牽引したとしている。

の促進をもたらす。このような経路を通して、ジェンダー平等は経済成長を促すことになる。少子高齢化が進む日本において、いわゆる一億総活躍社会の構築が掲げられている。筆者は、これを日本版包摂的成長の戦略と考えているが、その中で女性の活躍を一億総活躍の中核としていることは、質の高い成長の視点とも整合的である¹⁰⁾。

次に、男女間には賃金格差と生産性の差という問題が存在する（World Bank 2012）。前者の原因は、教育水準の違い、経済資源へのアクセスと利用の違いなどである（たとえば、信用へのアクセスには男女差がある）。女性の教育機会について、学習分野が男女間で異なっており、そのことが生涯賃金の差となって表れるという指摘もある。生産性については、たとえば農業の推定収穫高のジェンダーによる違いは、20～30%程度に達するという研究が報告されている。女性の生産性向上による男女間の生産性の差の縮小は、社会全体の生産性の上昇を意味するので経済成長を促す。Gonzales et al. (2015) では、先進国においては特に女性労働の参入の効果が大きく、一方で低所得国では女性の保健・教育機会の改善（とりわけ保健）が重要であるとしている。

次に家庭内の教育支出について、女性は男性に比べて、家計支出のより大きな割合を教育支出に振り向けるような行動を選択するので、女性が経済活動に参加し所得が増えると、子供たちの就学が促される（Aguirre et al. 2012）。教育支出の増加は、子供たちの将来の雇用拡大と生産性向上をもたらすので、上記と同様の経路から経済成長にプラスとなる。家計支出の配分の変化を通じた経済成長への貢献という点は、他の脆弱グループと比べてジェンダーによる不平等の解消に特徴的な点である。

ジェンダーの不平等は、このようにして経済成長率に影響を与える。その大きさについて Aguirre et al. (2012) は、女性の労働参加率が男性と同じ程度にまで上昇することによって、米国では5%、日本9%、アラブ首長国連邦12%、エジプト34%と、それぞれGDPを押し上げると推計している。また Gonzales et

10) 「ニッポン一億総活躍プラン」（平成28年6月2日閣議決定）では、たとえば仕事と育児が両立できる環境整備を施策として挙げている。結婚・出産後にいったん仕事を辞め、育児が落ち着く時期に仕事に復帰するまでの期間、女性労働者の比率は落ち込む。内閣府(2012)によると、この潜在的な就業希望者（同報告書では342万人）が就業すれば、日本のGDPは約1.5%増加するとしている。

al. (2015) は、国連のジェンダー不平等指数が0.1改善すると、一人当たりGDPは1%程度成長すると推計している。

少数民族と経済成長

少数民族のグループは、構造的な不平等に晒されやすい。World Bank (2006) では、一例として、エクアドルの先住民ケチュア族が日常的に暴力・支配・人種差別に晒されていたが、今日では権力関係が変化して、先住民はより公平に社会に参加するようになったことが紹介されている。こうした歴史的事例は枚挙に暇がない。一般的には、民族間の不平等は対立を生み、国に不安定な状況をもたらすため、経済成長にはマイナスとなると考えられている。しかし、民族と経済成長との関係に関する実証研究の結論は様々である。

実証研究のアプローチとしては、民族が多様であることが経済成長にどのような影響を与えているのかを成長回帰分析で確認した上で、その理由を考察するという進め方が一般的である¹¹⁾。地域的には、民族が多様であり、成長が停滞しているアフリカを対象とする分析が多く行われてきた。こうしたアプローチは、ジェンダーを対象とした研究とは異なっている。ジェンダーにおいては、ジェンダー間の不平等に直接的に焦点が当てられ、女性の雇用や教育機会の拡大が成長を促すという結論が導かれていた。紹介したように推計も行われている。民族を対象とする研究では、民族の分断に焦点を当てるものが中心であり、民族の違いが具体的にどう雇用や教育機会に不平等をもたらし、それが成長率にどう影響するのかといった経路を解明するような定量的分析は、これからの課題のようである。

少数民族と成長の関係について、先行研究の結論は一様ではない。よく引用される Easterly and Levine (1997) では、アフリカの低成長は、低い就学率、政治の不安定性、未発達な金融システム、歪んだ為替、不十分なインフラに起因し

11) 成長回帰分析は、何が経済成長の決定要因であるのかを見るものである。Barro (1997) による経済成長の要因分析は、成長率に影響を与えうる変数の一つに政治的権利の拡大を挙げている。政治的権利の拡大は民主主義指標で代理されているが、この指標は民族の多様性にほとんど影響されていなかった。援助の要素も含めた成長と制度に関する先行研究として有名な Burnside and Dollar (1997) は、説明変数に制度・政治を含めている。制度・政治変数には民族の要素を含めているが、これは先行研究により、民族問題は低い成長率と正の相関があるという実証結果に基づくものであるとしている。

ているが、民族の多様性はこれらの項目に関連していることが示されている（ただし、政治の不安定性を除く）。その理由について、民族間の分断が著しい国では、民族によるレントシーキング（超過利潤を得るための政策・規制等の働きかけ）が活発になることなどにより、公共政策や公共財に関する合意が難しくなるため、このような負の影響を招くと説明している。一般に考えられている政治の不安定性との関連については、民族の多様性が影響を与えているとは言えないという実証結果を紹介している¹²⁾。彼らによれば、1965～1990年の期間のアフリカと東アジアの経済成長率の違いの28%が、民族の多様性で説明できるとされる。民族の定義（一般には言語の違いを使用）を、身体的特徴や宗教にまで拡大した別の研究でも、同じような関係が確認されている（Alesina et al. 2003）。

これに対して Collier (1998)、Collier and Gunning (1999) は、民族の多様性が経済成長にマイナスとなるかどうかは、政治体制に依拠するとしている。民族の分断が著しくなると社会の信頼は失われ、取引コストが高まることなどにより低成長を招くものの、その大きさは政治制度によって大きく異なっており、民主主義の国では、マイナス効果のほとんどは相殺されるという実証結果を示している¹³⁾。また、民族の分断と暴力的紛争の相関について、最もリスクが高いのは中程度に分断が進んでいる国であり、経済成長にマイナスになるとしている。Collier (2009) は、民族の多様性によって公共資本の生産性は縮小するが、民間資本の生産性は逆に増大するため相殺されると述べている。同じように民族が多様な国であっても、米国のように所得が高い国では民主主義は成長を促すが、低所得国では多様性が発揮される余地も活用される機会も少ないため、そのように

12) 政治の不安定性の代理変数として暗殺や反政府デモなど9つの変数で分析したものの、有意な関係となったものは1つ（憲法改正）だけであったという実証結果を紹介している。Easterly らはこの理由について、幾つかの国では、長年にわたり反政府勢力の抑え込みに成功している政府と民族紛争が共存しているためとしている。

13) Collier (2009) では、民族の分断（使われている言語数でその程度が表される）は成長と負の相関を持つが、そこに民族の分断・民主主義の交差項を加えると、民族の分断自体は成長と有意な関係でなくなり、一方この交差項は有意な関係を示すとしている。つまり民族の分断が成長に影響するかどうかは民主主義制度の発展次第となり、関係の方向性は、民族の分断が著しい国では、民主主義の欠如は経済に大きなマイナスを与えるものであるとの実証を示している。Bluedorn (2001) による推計でも、民族の分断と民主主義の交差項の係数を用いて、民主主義は民族の分断による経済成長へのマイナス効果を減じていることを示している。

は働かないとする。民主主義は高所得国では政治的暴力を減少させるものの、低所得国ではむしろ増大させてしまう点を懸念している。

民族の多様性は低成長を招くというこれらの実証分析に対して、Sachs and Warner (1997) は、民族の多様性と経済成長は統計的に有意とは言えないという結論を導いている。彼らは、アフリカの低成長の要因は、マクロ経済政策（最も影響の大きい要素は国際市場への開放性）や制度で大部分が説明できるとする。ほかに地理的要件や気候などが影響するが、成長要因のほとんどがこれらの変数で説明できるため、アフリカ地域のダミー変数は意味がないとしている。民族の多様性は、回帰分析の結果、成長率に有意とならず、次に民族多様性がマクロ経済政策に影響を与えているのかを確認したところ、経済の開放性と制度の質に有意な相関が認められたが、更に推計に旧植民地という要素を加えると、民族の多様性は統計的に有意でなくなったとしている。旧植民地を加えた理由は、経済の閉鎖性は、かつて植民地であったことに由来するところが多いと考えられるためとしている。以上により彼らは、民族が多様であることが低成長を招くという関係性を支持していない。

これらの先行研究をレビューすると、民族が多様であることが経済成長に負の相関があるか否かは、必ずしも結論が出ているとは言い難い。民族が多様であることだけでは経済成長に影響があるのかは不明であるとするならば、民族間に実際に何らかの構造的不平等が観察されている場合、それは経済成長とどう関係しているのだろうか。この点についての定量的な分析は、前述のとおりこれからの課題であり、ミクロの分析を要するであろう。理論的には、教育や保健、雇用などの不平等が解消されれば、国全体としても成長は促されるはずである。なお、民族に関しては、権力の不平等と所得格差が一般に同時に観察されている点にも留意が必要である。Easterly and Levine (1997) では、民族の多様性はレントシーキング行為や非効率な取引コストなどをもたらすため、適切に公共財が提供されなくなると指摘しているが、そのような行為の背景に、民族間の権力格差があることは容易に想像される。Alesina et al. (2012) は、民族の分断が問題なのではなく、民族間で所得に格差があることが経済開発にとって問題であると述べている。彼らは民族間の所得格差と一人当たり GDP の大きさには、強い負の相関があるとしている¹⁴⁾。民族間で所得格差がある場合、それがなぜ発生するのかは民族の問題に固有の分析対象であるとしても、結果としての社会の所得格差の大き

さが成長に与える影響は、両者の関係の一般論として考えることも可能である。

その他の脆弱グループと経済成長

構造的不平等のリスクに晒されているのはどのような人達なのか、という共通の定義はないが、女性や少数民族以外にも多く存在することは確かである。たとえば、既述した Hoogeveen et al. (2004) による脆弱性に関する包括的なレビューでは、障害者、孤児、HIV/AIDS に感染した人や性労働者などの社会的に排除されたグループ、高齢者、少数民族、特定のカースト、国内避難民、未亡人などが世帯主の世帯、スラムや危険な状況下で生活する人々などが脆弱グループとして例示されている。このほかに、地域によって経済的機会に対する不平等が存在し、所得格差をもたらす場合がある。人は生を受ける場所を選ぶことはできないから、地域間の格差も広い意味で構造的不平等と考えるべきであろう。地域格差を除く脆弱グループに属する人々の問題は、一般的には人道的・倫理的観点から社会政策として議論されており、経済成長との関係で語られることは限られている。成長の理論からは、これらのグループの人々の雇用が増加すれば生産は拡大するし、教育・保健水準が改善されれば生産性が改善することになる。たとえば、就労支援などの施策の費用を、就労による長期的経済効果が上回っていれば、経済的な観点からもそのような施策は強く望まれる。

最後に地域格差は先進国・開発途上国にかかわらず広く観察される。地域格差は、他の構造的不平等と重層的に表れることが多い点で留意が必要である。World Bank (2006) では、地域格差の背景には資源の賦存や市場への距離だけでなく、ほとんどの場合、長年にわたる権力の不平等性に関係があると述べている。また歴史的に冷遇されてきた民族・人種・社会グループが特定の地域に集中していると、グループ間の不平等は地域間の不平等に反映されるとも述べている。少数民族は地域的に辺境地に居住している例が多く、この場合は市場への距離などの地理的理由と、民族の違いによる権力の不平等の両方が、格差を大きくしている可能性がある。World Bank (2006) では、地域間の変化させるような政策介入として、財政インセンティブ、公共投資、労働移動の円滑化など

-
- 14) 一般に、民族的にマジョリティを占めるグループは経済的な力が大きいと考えられているが、たとえば東南アジアの華僑に代表されるように、民族的にはマイノリティのグループの方がより大きな経済力を持つケースもある。

に加えて、グループ間のエージェンシーの平等化を挙げている。

3. 格差と経済成長

所得格差と経済成長の関係は多くの研究の中で論じられてきた。経済が成長すると人々の所得は変化するが、その伸びは一律ではないので社会の所得格差の大きさは変化する。そして、そのようにして定まった所得格差の大きさは、その後の経済成長に影響を与える可能性がある（第2章参照）。すなわち、この2つは成長→格差→成長というように相互に影響し合って、将来の成長率と格差は決まっていく。本章では3つのポイントに絞ってレビューを行うが、これまで膨大な研究が行われているため、その一部の紹介にとどまらざるを得ない。3つのポイントとは、第一に経済が成長することに伴う所得格差の変化で、クズネッツの逆U字仮説に代表される議論である。第二にその背景として、そもそも所得格差の変化は何によってもたらされるのかという問題について触れた後、第三に所得格差が経済成長に与える影響に関する議論をレビューする。第一の関係は、成長をもたらし経済活動がどの層の所得を特に大きくしたかという問題であり、より直接的には経済構造の変化や制度と格差の関係となるが、第三の関係は、所得格差が経済成長の説明変数として影響しているのかという問題であり、第一の関係性とは全く性質の異なるものである。成長の包摂性の議論では、一般に第一の視点に焦点が当たることが多いが、質の高い成長では成長率の高さも含めて考えるため、成長に与える格差の影響を含めた視点も欠かせない。言い換えれば、この両方を視野に入れるものが質の高い成長の視点である。

経済成長による所得格差の変化

第2章では、成長率による格差の変化は、必ずしも一定の方向になさそうであることが示唆された（図2-16）。成長に伴う所得格差の変化に関する代表的な理論はクズネッツ逆U字仮説である。それは、国が発展していくと初めのうちは所得格差が拡大するが、転換点を超えると縮小に転じていくという説である。Kuznets（1955）は、米、英、ドイツの3カ国について、1880年代からの税引前所得の変化を見ると、所得格差は拡大した後に1920年代から顕著に平等化に向かったことを示した。そのような動きを起こす要因として、Kuznetsは、国の発

展につれて相対的に一人当たり所得の低い農業部門から、所得の高い農業以外の部門に労働者が移動していくことを挙げている。この労働移動によって最初は平均所得の上昇が起こるため、農業部門に残る者との所得格差は拡大するが、余剰労働がなくなり、収益率が部門間で均等化するにしたがって格差は縮小していく。Kuznets はこのような仕組みを、2 部門（農業と農業以外）の一人当たりの所得の違い、部門間の労働比率の変化、各部門内における所得格差の大小を指標とするモデルを用いて説明したのである¹⁵⁾。Kuznets (1955) は、データの制約から実証は 5% 程度のものであり、残りの 95% はこうあって欲しいという思いを含む推論であると述べている。にもかかわらず、与えた影響力は大きかった。それ以降、近年に至るまでの所得格差と経済成長に関する研究では、必ずといってよいほどクズネッツ逆 U 字仮説に言及されるようになっていく。

クズネッツ逆 U 字曲線が、現実を説明する理論として適切であるか否かについては、今日に至るまで結論が出ているとは言い難い。大きな論点は 2 つ存在している。第一にそれがなぜ現れるのか、第二に実際の開発途上国での変化は逆 U 字的な動きを辿っているかどうかである。第一の点について、Kuznets 自身が言及しているのは部門間の労働移動である。ルイスの二重経済構造論に通じるこの考え方は強力で、その後、クズネッツ逆 U 字曲線の考え方が引用される文献においても、このような変化を引き起こす要因は部門間の労働移動であるとされてきた。ただし、この説明は必ずしも実証を伴うものではなかった。Williamson (1991) は、逆 U 字が生まれる原因として、相対的な労働報酬を挙げている。彼は、まず国を横断的に取り込んだデータにより、逆 U 字の曲線は現実にかなりよく当てはまること、先進国の第一次世界大戦後の所得格差は、今日の新興国の中で最も不平等な国（ブラジルなど）と変わらなかったことを示す。その上で、英米の成長の歴史を振り返った結果、賃金構造の変化が所得格差を変化させた原因であったとする。すなわち、格差の拡大期には、労働節約型の技術発展とそれ

15) Kuznets (1955) は、成長の過程で格差を拡大させる力が働くことについて、まず 2 点の指摘を行う。第一は貯蓄で、現実の社会で貯蓄を行っているのは、ほとんどが高所得層であるから、貯蓄資産に対する配当は不平等度を拡大すると述べている。第二に、所得の分配は農村よりも都市においてより不平等であるので、成長の過程で都市への人口移動が進めば格差は拡大すると述べている。その上で、成長に伴う格差の変化を、労働移動のモデルにより説明しようとした。開発途上国については、インド、セイロン（当時）、プエルトリコを例示し、国内所得の格差がこれから広がっていく可能性に言及していた。

による部門間の不均整な生産性の上昇、熟練の深化が時間的に遅れたこと、出生率の上昇、移民の増加などが見られたと述べている。このような変化は、非熟練労働の賃金を相対的に小さなものにした。反対に、所得格差の縮小局面では、サービス業や農業などの労働に中立又は労働使用的な技術進歩があったこと、人口増加率の低下などが見られたことを挙げている¹⁶⁾。

第二の点については、逆U字を支持する研究がある一方で、これを否定する実証分析も存在する。Williamson (1991) は逆U字を支持する研究を紹介した上で、特に経済発展がより進んだ段階では、一人当たりの所得が増加するにつれて所得格差は縮小することが明らかであるとしている¹⁷⁾。Barro (2008) は、逆U字曲線は実証分析により確認されていると述べた上で、所得格差が拡大から縮小に転換する所得水準は3,050ドル(2000年価格)と推計されることを示した¹⁸⁾。しかしながら、先進国においては逆U字を辿った後、近年は所得格差が再び拡大しており、単純な逆U字仮説は当てはまらないことが、現実の動きとして明白になってきた。たとえば、米国の経済発展と格差の推移を見ると、1980年頃までは逆U字の動きが見られるが、それ以降、格差は明らかに拡大している¹⁹⁾。加えて、開発途上国に関しても逆U字の動きを示していないとする実証研究が発表されている。Bruno et al. (1996) は、1970年代には逆U字仮説を支

16) Williamson (1991) は、資産格差も所得格差を招くもう一つの独立した要因であるが、決定的なものとなっていないとしている。資産に注目する Piketty (2013) との大きな違いである。また、労働、熟練と並び普遍的な生産要素である資本については、格差に与える影響は複雑であり、国によっても異なるとしている。資本は熟練とは補完的な関係にあり、一方非熟練とは代替的な関係にあるから、資本の増加は所得格差を増大させるも、一方では報酬の低下も招くので、全体として所得配分への影響がどのようになるかは、はっきりしないと述べている。

17) Williamson (1991) は、経済発展の中の低所得・中所得段階において、予測されたカーブと現実の各国の状況との乖離が最も大きくなっていることが、重要な意味を持つとしている。各開発途上国が歴史上与えられた所得格差の出発点は非常に異なるので、その相関関係は弱く、そのため開発途上国の一部は初期の成長に伴う格差の拡大を避けることができるかもしれないと述べている。

18) この値は説明変数に地域ダミーを含める場合の転換点の所得水準。地域ダミーを含めない場合は1,920ドル(2000年価格)。どちらの回帰式においても、一人当たりGDPに有意に正、一人当たりGDPの2乗に有意に負の相関という結果となったことを示している。

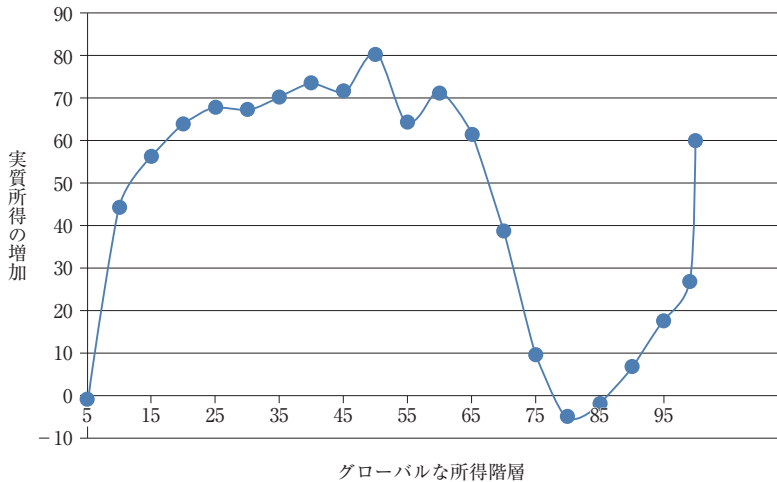
19) Piketty (2013) は、このような変化について Kuznets の研究を系統立てて拡張したところ、所得格差を変化させる要因は部門間の労働移動ではなく、資本主義の基本原則に基づく必然的な動きであると述べている。

持する研究が発表されたが、これらは国による違いを考慮しておらず誤った結論を導いたとして、パネル・データによる分析では逆 U 字仮説は支持されないとしている²⁰⁾。開発経済学のテキストとして定評のある Todaro and Smith (2003) では、成長と所得分配に強い明確な関係は読み取れないとして、下位 40% の所得の伸び率が、GNP 成長率を上回った開発途上国の事例を挙げ（たとえば 1960 年代のスリランカ、コスタリカ、エルサルバドルなど）、現在では逆 U 字の過程は避けられないとする開発経済学者は少ないとしている。多くの国において、発展の過程でジニ係数が大きく変化するという傾向は見られないので、不平等度は、むしろその国の社会経済的構造の不変の部分であるのだらうと述べている。

1980 年代以降の格差の変化について、Milanovic (2016) は、クズネッツ逆 U 字仮説は 1970 年代末までの歴史的変化を説明すると肯定した上で、1980 年代以降の先進国における格差の変化は、第二の波と呼ぶべき動きであるとする。彼は、クズネッツの仮説は 1970 年代以前の変化をよく説明しており、その要因は農業から製造業への労働移動にあるが、それ以降に始まる第二の波は、製造業からサービス業への労働の移動によってもたらされているとする。そして、その理由は技術の変化と資本による労働の代替であるとする。スキル偏向型の技術の進歩とグローバリゼーションによって、資本所有者のレントが大きくなることで格差は拡大したとしているのである。ここでグローバル化が格差に影響する要因として出てくる。Milanovic (2012) は、グローバル化の進む現代では、世界全体の格差に変化が観察されるとして「エレファント・カーブ」を提唱した（図 4-3）。1988～2008 年にかけての世界全体の実質所得の変化を見ると、大きく所得が伸びたのは、米国を中心とするグローバルな超富裕層と、アジアを中心とする新興グローバル中間層であるとしている。一方、先進国の中間層の所得の伸びは、大きく減少する（図の大きな凹みの部分）。こうした変化はグローバルな分布であるとする。ここでの指摘のとおり、現在の格差を考える上では、一国の中での分配だけではなく、グローバル化の影響も頭に入れておく必要がある。グローバル化は、1980 年代以降の世界の経済成長の見取り図を大きく変えたが、同時に格差のあり様も変化させているのである。

20) Bruno et al. (1996) では、45 カ国について 1947～1993 年までのパネル・データにより経済成長と所得格差の推移を検証したところ、ジニ係数の分散のうち時系列によると考えられる部分は 7% であり、残りの 92% は国による違いで説明されるとしている。

図 4-3 グローバルに見た一人当たり実質所得の相対的な伸び



出所：Milanovic（2012）

所得格差をもたらす要因と現代社会における変化に関する議論

経済成長により所得格差はどう変化するのか、クズネッツ逆U字仮説は正しいのかという問題を考える上で出発点となるのは、所得格差をもたらす要因は何かということである。仮に構造的不平等が存在しないとしても、所得の格差は市場経済における経済活動の結果として必然的にもたらされる。市場経済の構造については、リカードやマルクスに代表されるように、時代の背景を踏まえた理論が構築され、最近ではPiketty（2013）が格差を生み出す資本主義の本質的メカニズムに関して、新たな説明を提供したことで話題となった²¹⁾。前述のように、

21) Piketty（2013）はフローの所得よりもストックの資産に注目する。資本主義の経験則としての基本原則は、富（資産）の収益率 r が経済成長率 g よりも常に大きいことにある。戦後の一時期に格差が縮小したのは、戦争と恐慌による一時的な影響であったとしている。税引き前の資本収益率は一貫して4～5%台で推移しているが、経済成長率は最大でも4%未満であることから、資本を所有している者が投資を行う方が富は得やすいとした。現代は、少数の企業経営者が高額所得を得るようになり、富の格差が拡大している。長期的に資本の収益率は経済成長率を上回っているため、資本主義社会では格差は拡大する構造にあると唱えたのである。

成長に伴う格差の変化が一定でないのは、成長をもたらし、その結果として所得の分配をもたらすような産業構造や制度、それ以外に影響する社会的環境の変化が国や時代によって大きく異なっていることを示唆している。

クズネッツ逆U字仮説の議論に結論の出ないまま、近年、OECD 諸国における所得格差の拡大を背景として、その変化の要因に関する議論は新たな局面に入っているように思われる。先進国において所得格差を拡大させるような力は、グローバル化が進む今日では、開発途上国でも同じように働く可能性がある。それはどういったものなのだろうか。

日本の所得格差について、1990 年代末頃から論争が行われてきたことは記憶に新しい。橘木（1998、2006、2016）は、日本社会における所得格差は、以下のような要因により拡大しているとする。非正規雇用の割合の増加（1990 年から倍増）、離婚の増加による母子家庭の増加、高齢単身者の増加、高額所得者に対する税の累進度の緩和、賃金決定方式の変化（組合の力が弱まったこと）、成果主義への賃金構造改革、創業経営者の増加、教育・雇用等の機会の平等が失われつつあることなどである。一方、大竹（2005）、内閣府（2007）は、高齢化が進んだことによるジニ係数の変化を指摘している。そもそも年齢が高いほど同一年齢内の所得格差は大きい。このため、同一年齢内での所得格差が変化していない状況で人口高齢化が進むと、見かけ上の格差が拡大することになる。内閣府（2007）は、このほかに IT 技術の高度化やグローバル化の進展が熟練労働者への需要を高め、賃金を上昇させることによって格差は拡大するとしている。

米国は、先進国の中では最も所得格差の大きな国である。Stiglitz（2012）は、金融界によるレントシーキング活動、税の累進度の緩和、グローバル化による低所得層の賃金悪化など、現代社会に特徴的な諸要因に言及している。そして市場はその性質上、格差をもたらすものであるから、市場の失敗を矯正する政府の役割の重要性を強調するのである。先進国の国々を比較すると、税引後所得や所得階層間の富の所得の移動性に違いがある。これは政策の違いによるものであると述べている。オバマ政権下で経済諮問委員長であった Krueger（2012）は、グローバル化や税の累進度緩和、金融界の高額所得者の増加に加えて、熟練を要するような技術の変化（それによって熟練労働者の賃金が高まる）を所得格差の拡大要因に挙げている。グローバル化や ICT・AI などの技術の進展と格差の関係は、近年最も頻繁に議論されている主題である。先進国の非熟練労働者

は、グローバル化による新興国への製造業の移転の動きにより、新興国の非熟練労働者との賃金競争に晒される。Baldwin（2016、2019）は、グローバル化に加えて AI などの技術の進展により、非熟練労働者は更に賃金の下方圧力を受けているとする。Stiglitz（2017）は、グローバル化はうまく管理されれば、国全体として恩恵を得ることができるが、現在の米国ではそれができておらず、このため行き過ぎた金融商品化やコーポレートガバナンスに対する規制、社会保障の改善などの政策的介入が強化される必要があるとしている。

日本や米国に関する議論を踏まえると、経済成長に伴う所得格差の変化は、第一に部門間労働移動や資本の収益率といった伝統的要因、第二に ICT や AI などの技術の高度化やグローバル化、賃金や就労体系の変化などの現代経済の特徴的な変化、第三に高齢化や単身者の増加などの社会変容に起因する要因が重なり合って決まってくると思われる。これらが構造的に働く要因となり、少なくとも先進国全般に格差の拡大を促し、また、そのうちの幾つかは開発途上国の格差の変化にも影響している。開発途上国における所得格差が先進国のように一様でないのは、これらの要素が必ずしも当てはまらないか（たとえば高齢化など）、あるいは複合的に影響しているためと考えられる。今後その解明が進んでいくことが望まれる。

所得格差については、その絶対水準がなぜそもそも国によって大きく異なっているかという問題も、格差の変化と並んで重要である。表 4-2 はジニ係数の国による違いをまとめたものである。一見して明らかなように、所得格差の絶対水

表 4-2 所得格差の国際比較

順位	国名	ジニ係数	順位	国名	ジニ係数
1	スロベニア	25.4	118	ジンバブエ	50.3
2	ベラルーシ	25.6	119	パナマ	50.9
3	UAE	26.0	120	セントルシア	51.2
4	チェコ	26.2	121	アンゴラ	51.3
5	スロバキア	26.5	122	ボツワナ	53.3
6	ウクライナ	26.6	123	コロンビア	53.5
7	モルドバ	27.0	124	ブラジル	53.9
8	アイスランド	27.2	125	エスワティニ	54.6
9	フィンランド	27.7	126	ザンビア	57.1
10	ベルギー	27.7	127	ナミビア	59.1

注：2015 年以降のジニ係数（税引き後）が利用可能な国について、最も数値の悪い年の比較
出所：WDI（2023 年 9 月 4 日アクセス）

準が小さい国は、旧共産圏諸国が多く、一部に北欧の高所得国などが含まれている。反対に所得格差の大きい国は、全てアフリカと中南米の旧植民地の国々である。このように並べてみただけでも、所得格差は、歴史的な背景に基づく社会構造や制度に影響されている蓋然性が高いことが分かる。前述のとおり Bruno et al. (1996) は、ジニ係数の水準の違いの主因は国の特性によるものであるとしている。簡単な分析を行ったところ、アフリカ・中南米地域に位置することはジニ係数の大きさと強い正の相関があり、その影響（係数）も大きかった。アジアも同様に正の相関が見られたが係数は小さかった。また共産圏の国であること（又はあったこと）は、ジニ係数の大きさに負の相関があるという結果も得られている（そして一人当たり GDP の大きさには相関していない）²²⁾。

開発途上国の格差に関係する理論の中で、社会構造と格差に注目したのは、古くは 1960～1970 年代にかけて影響力の大きかった従属理論である。従属理論では、開発途上国の社会構造は、国際的にも国内においても、近代部門（中心）と伝統的部門（周辺）という二重構造となっていると説く。周辺は中心に経済的に従属する関係にあるため搾取されるから、格差をもたらす構造が永続するとしたのである。低開発の原因を貯蓄や投資、教育などの内的要因に求めず、専ら外的関係に求めた点が特徴である。このような従属関係を解消することが発展の道であるとして、輸入代替化政策の理論的根拠にもなったが、現実には多くの国でそのような政策は失敗に終わったことから力を失っていった。

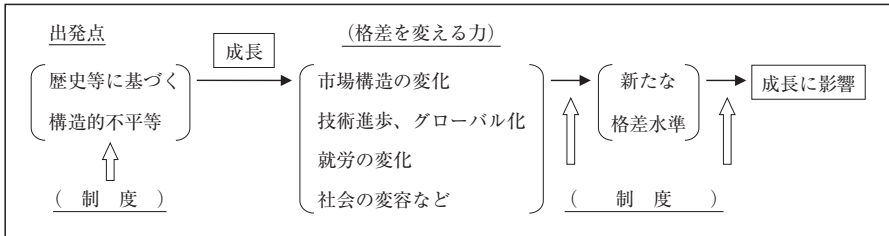
制度的枠組みが長期の経済成長にとって決定的な要因であるとするのは、Ronald Coase に端を発する新制度派経済学のアプローチである。その起源は取

22) 2010 年以降のジニ係数のデータが存在する 104 カ国について、ジニ係数を被説明変数、一人当たり GDP（対数）、（旧）共産圏ダミー、アフリカ・中南米・アジア地域ダミーを説明変数として相関関係を見たところ、下記のように地域と旧共産圏には強い相関が観察された。データは WDI による。

	(1)	(2)
定数項	38.637*** (8.530)	29.433*** (8.401)
一人当たり GDP（対数）	0.148 (0.282)	0.450 (1.156)
（旧）共産圏	-7.481*** (-4.354)	-2.496** (-1.812)
アフリカ		10.147*** (6.449)
中南米		14.960*** (8.641)
アジア		3.075** (1.765)
修正済決定係数	0.142	0.536

（カッコ内は t 値、***1%有意水準、**5%有意水準、*10%有意水準）

図4-4 格差の変化と社会構造



出所：筆者

引コストと企業行動に関する分析にあるが、これを一国の経済に拡張した場合、低い経済の取引費用と、技術進歩のためのインセンティブを提供する制度的枠組みが、国の成長の鍵となる。制度の違いは格差の初期水準を決めるだけでなく、格差を含む社会構造は経済成長の大きさも左右することになる。制度と経済発展に関する近年の文献の中では、Acemoglu and Robinson（2012）がよく知られている。同書では包摂的な政治制度と経済制度が持続的な成長の源であるとして、収奪的な政治・経済制度との対比を行っている。前者は集権的でありながら、権力が特定の個人や社会集団に属していない制度である一方、後者は皇帝や一党独裁などによる集権だけでなく、そもそも中央集権が成立していない段階の国までを含むものである。そして、後者の制度下では成長よりも権力を固めることが優先されるため、成長に必要な創造的破壊が生まれないとする。一方、包摂的制度は経済に好循環をもたらすだけでなく、法やメディアによる牽制により収奪的制度に逆戻りする危険が避けられているとするのである（これらの議論は第7章で改めて紹介する）。

以上の議論を取りまとめると図4-4のように整理される。初期の所得格差は経済成長に伴って変化していくが、Stiglitz（2012）も述べているように政治や制度によって格差の度合いは大きく左右される。そして変化した所得の格差は、その後の経済成長の大きさに影響を与える可能性がある。この点について以下で確認する。

所得格差が経済成長に与える影響

次に、格差は成長の大きさに影響を与える要因であるのか、格差の大きい社会

と小さな社会のどちらかがより高い成長をもたらすのかという問題である。結論から述べると、現在に至るまで明確な答えが出ているとは言い難い。しかし、最近では多くの研究が、所得格差が大きいと経済成長は損なわれると主張している。第2章の図2-17もそのことを示唆していた。所得格差と成長をめぐる議論の大まかな変遷は以下のとおりである。

英国の古典派経済学者は、格差と成長はトレードオフの関係にあるとしていた。その根拠は、富裕層は常に貧困層よりも限界貯蓄率が高いというところにある。格差が大きければ貯蓄は大きくなるので、それが投資に振り向けられることによって成長は促される。しかし、時代を下って第二次世界大戦後、先進国において所得の平等化が進み、一方開発途上国では経済が急速に成長する中、世界銀行系の経済学者らを中心にこの考え方は拒絶されるようになる。その論拠は、経済成長を高める可能性のある貧困者の役割が、見過ごされてきたことにあった(Williamson 1991)。開発途上国の所得格差に関する議論は1970年代後半には下火になり、代わってマクロの安定や債務問題などに関心が払われるようになる。稲葉(2016)は、古典派やマルクス経済学では、生産活動と分配は切り離して考えることができなかったが、金融制度の整備や株式の普及によって誰もが資本家になれるようになったことにより、新古典派の理論においては生産と分配の関係は分離され、分配問題への関心が低くなっていったと指摘している。所得格差と成長の関係に関する議論が再び活発になるのは、1990年代に入ってからである。1990年代に行われた格差と経済成長に関する実証研究の多くは、人的資本の役割に言及していた²³⁾。この時代に登場した内生的成長理論は、成長を持続させる要素として人的資本の役割を重視するものであった。当時の実証研究では、所得格差は経済成長を促すとするものと、反対に損なうとするものがそれぞれに発表されていた。最近ではPiketty(2013)が人工資本の役割に焦点を当てた新しい議論を展開している。これまでに行われきた研究と異なる視点である(稲葉2016)。

23) Williamson(1991)も、20世紀に入ると、成長の重要な要因として人的資本が意識されるようになったと述べている。平等な社会は教育投資を通じて労働の熟練化をもたらす。そうすると、成長が非熟練労働集約的であるのか、熟練労働集約的であるのかによって、熟練労働に対する需要の強さは変わってくる。このことが所得格差の変化に影響を及ぼす。歴史的には19世紀の英国や現代のブラジルは格差拡大シナリオ、東アジアは平等シナリオであるように見受けられるが、もっと多くの証拠が必要であるとしている。

以下、それぞれの考え方について簡単に概観する。まず、所得格差は成長を促すという考え方の大きな根拠は、経済成長は投資によってもたらされるが、投資は貯蓄の関数であり、前述のとおり富裕層は低所得者に比べて所得のより多くの割合を貯蓄するというにある。低所得者は生活するのに精一杯であるから貯蓄が行えない（消費の比率が高い）が、一方で、所得格差の大きな社会では富裕層の割合が高いことから、社会全体としての貯蓄はより大きくなる。所得によって貯蓄性向が異なるという仮定は現実を反映しているように思われる。カルドアの成長理論（貯蓄を資本家と労働者に分けて考える）など、経済学において見られる視点である。また、成功の果実として格差が生まれるのであるから、そうした格差を包含する社会の仕組みは、起業やイノベーションのインセンティブとなっており、成長を促す働きがあることもよく指摘される。

次に所得格差は成長を損なうという考え方について、その視点には人的資本への投資、需要創出、財政政策、政治・社会の不安定などがある。人的資本に関しては、これまでも折に触れて言及してきたとおり、格差が大きくなると貧困世帯では人的資本のための投資（教育や保健など）を十分に行えなくなる。人材育成が進まず、個人がその潜在力を十分に活かすことができない社会では、長期的な成長は損なわれる。最も一般的に広まっている考え方であり、World Bank (2016) を始めとして多くの文献で言及されている。この視点に関連して、たとえば、借入の制約が貧困層の教育投資を妨げるとする経路 (Perotti 1996、Deininger and Squire 1998) や、格差の拡大により出生率が増加すると、一人当たりの教育投資が減少し成長率が損なわれるとする経路 (Perotti 1996)²⁴⁾、格差は就学率と制度の質（政府の効率性や汚職など）に負の相関があり、これを通じ

24) 生産関数の考え方に従えば、一般的には出生率が下がると雇用数が減少するため、その分だけ経済成長率は低下する。ただし、人口減に伴い一人当たり資本は増加するため、一人当たりの実質 GDP 成長率は一時的に加速する。家計がこれを受けて貯蓄を増加させるか否かが、人口減少を相殺できるかどうかのポイントである。人口の減少は成長率を低下させるが、人的資本への投資が増えれば成長率低下は抑制されるのである。さらに、内生的な成長理論によれば、人的資本の形成が正の経済的外部性を持つ場合には、長期的な成長を促す可能性もある（以上、平田 2012）。なお Myrskylä et al. (2009) は、出生率と社会の発展水準（UNDP による人間開発指数で代理）について、1975 年と 2005 年の比較を行っている。その結果、定説では発展に伴い出生率は減少するとされていたが、2005 年のデータでは一定の発展水準を超えると（人間開発指数では 0.86）出生率は増加に転じると発表している。

て開発に負の影響を与えるとする経路（Easterly 2007）などが論じられている。

需要の視点とは、特に先進国において成長の長期的な停滞と格差の拡大が同時に発生していることを受けて、格差の拡大が国内需要を縮小させるため成長を損なうとする比較的最近の議論である（Stiglitz 2012、Krueger 2012 など²⁵⁾）。これは古典派的な主張の裏返しとも言えるもので、低所得層は所得のうち消費に回す割合が高いため、格差が拡大すると全体として国内需要が縮小し、成長を損なうという議論である。Krueger（2012）は、米国の上位1%層の全体に占める所得シェアは、1979～2007年の期間に13.5%も増加したが、富裕層とそれ以外の層の限界消費性向の違いを考えると、4,400億ドルの消費（全体の5%に相当）が毎年失われた計算になると推計している。また、グローバル化に伴い、資金が国際的に大きく動くようになると、日本などの国では、貯蓄は国内に投資するよりも収益率の高い海外にシフトしていく。そのほか、政策は中位投票者の行動によって決定されるため、格差は成長を損なうという考え方がある（Persson and Tabellini 1994 ほか²⁶⁾）。これは、所得格差が拡大すれば中位投票者の所得は平均から下方に乖離することになり、そうすると中位投票者は再分配のための資本への財政政策（増税・補助金や規制）を選択するため、資本の蓄積が阻まれ成長は損なわれるからである。また、所得格差が拡大すると社会や政治が不安定になり成長が損なわれるという経路も考察されている（Perotti 1996、Keefer and Knack 2000 ほか）。社会が不安定化すると投資が減退し、あるいは政策や契約環境の不確実性が高まることなどによって経済にマイナスの影響が生じるとされる。Dabla-Norris et al.（2015）は、政治や経済の不安定に加えて、大きな格差は金融危機を増幅し、対外収支赤字を招くので成長を損なうとしている。

所得格差が成長率に及ぼす影響について、相反する力が働く可能性がありうる中、現在に至るまで多くの実証が行われてきた。まず、格差と成長率のトレードオフの歴史的根拠とされた米国の発展の歴史について、Williamson（1991）は、詳細に分析すると所得格差が蓄積を促したとは言えないとしている。米国の格差は1820年代以降、80年間にわたって急激に拡大するが、まさにその時期に貯蓄

25) Stiglitz（2012）は、このほかに格差は公共投資への支出を減らす、レントシーキングを招き経済に歪みをもたらす、労働者の士気を損なうなどの指摘も行っている。

26) この経路はPerotti（1996）やDeininger and Squire（1998）による推計では、統計的に有意でないとされている。

増加と資本蓄積の両方が同時に起きていた。しかし、この現象に対して、変化の大部分は所得格差以外の要因で説明されると分析しているのである²⁷⁾。

1990年代に行われた実証研究では、Persson and Tabellini (1994)などの所得格差は成長を妨げるとする前述の研究に対して、Li and Zou (1998)やForbes (2000)は、所得格差は成長率に正の相関があるとの推計を示す(先行する研究では横断的なデータを用いていたのに対して、これらの研究ではパネル・データを用いている)。こうした相反する結果を示す研究に対して、Deininger and Squire (1998)は、所得の格差は地域の要素を加えると成長率に有意な関係とならないものの、資産の格差は成長率に有意に負の相関があるとする。さらに、両者の関係は常に一定とは言えないとする実証もある。Barro (2008)は、所得格差と成長の関係は、一人当たり所得水準の高さによって逆の方向に作用すると述べている。低所得国では所得格差の拡大は成長にマイナスとなるが、高所得国では反対にプラスとなり、その境界は11,900ドル(2000年価格)と推計されたとしている²⁸⁾。近年では、OECDやIMFなどにより、所得格差が成長に負の相関があるという推計が多く示されるようになってきている。Cingano (2014)、OECD (2015)は、OECD諸国において1980年代以降、所得格差が拡大していることを紹介した後、格差の変化(1985～2005年)とその影響を受けた期間の成長の累積(1990～2010年)の関係を推計している。その結果、所得格差は成長率に負の相関があること、その大きさはジニ係数1ポイントの変化が毎年成長率を0.15%下げる程度であるとしている。国別に見ると、1985～2005年の所得格差の拡大は、1990～2010年のメキシコとニュージーランドのGDPの伸びを10%以上、米国、英国、スウェーデン、フィンランド、ノルウェーのGDP成長率を1/5以上押し下げるほどであったとしている(Cingano 2014)。

質の高い成長の視点と関わる分析にBerg and Ostry (2011)がある。彼らは、所得の格差は高成長が続く期間の長さに影響を与えることに着目する。高成

27) Williamson (1991)は、純貯蓄率の増加を、投資需要の変化、所得分配の変化、資本財価格の変化、その他の影響に分解して推計を行っている。幾つかのケースを立てて分析を行っているが、いずれの場合にも所得分配の影響は全体の1/4を超えていない。なお、英国では1820年以降、格差が急激に増大したにもかかわらず、1850年代になるまで投資率は全く上昇していない。

28) ジニ係数、ジニ係数と一人当たり所得の交差項を説明変数とする成長回帰分析を行った結果、前者は有意にマイナス、後者は有意にプラスとなったとしている。

長が続く期間は、先進国やアジアでは、ほとんどのケースで10年を超えているのに対して、中南米、サブサハラ・アフリカではその2/3程度となっている。また、先進国とアジアでは成長の終わりがソフトランディングであるのに対して、アフリカでは、成長の終わりがハードランディングであるとする。そして所得格差は、幾つかの説明変数の中で、最も頑健に高成長が続く期間の長さに相関しているとするのである。その程度も、格差が10%小さくなると、成長の期間は50%長くなるというほどの大きなものであるとする。その理由については、前述した信用、中位所得者による政策決定、政治の不安定性などを挙げている。そして、政策提言としてターゲットが明確な補助金、労働政策、機会の平等、Pro-poorな政策、累進的な税などを挙げる。格差を是正する所得の再配分は、極端でない限り成長には影響を及ぼさないとする実証もある (Ostry et al. 2014)。Berg and Ostry (2011) は、包摂的な社会では成長の持続可能性と強韌性が高まることを示唆しているが、このような指摘は質の高い成長の観点からも重要な視点である。

本節で行ったレビューは、成長による所得格差の変化も、所得格差が成長に与える影響も、必ずしも単純な一方のものではないことを示唆している。後者について、格差は成長にプラスにもマイナスにも働く要素があり、どちらがどれだけ大きいかは、それぞれの国の事情によって異なるように思われる。たとえば、「貧困の罠」に陥っている開発途上国では投資資金の制約が大きいため、国全体の貯蓄率の上昇が相対的になり、逆に先進国ではむしろ需要の喚起の方が重要であるため、この点だけを取り出せば成長に貢献する格差の変化は反対の方向になる。また、以上のレビューでは出てこなかった時間軸の違いという問題もある。たとえば、貯蓄や需要は相対的に短い時間軸での課題である一方、教育を通じた人的資本の問題は明らかに長期のものである。もちろん、現在の国全体の幸せ（効用）の総和という視点から格差の是正は望まれるが（第10章で詳述）、質の高い成長の視点からは、成長の持続を考える上での長期の問題として考えることがより重要である。結論としては、それぞれに国の事情に応じて短期的に政策バランスをとりつつも、中長期に格差の是正が進むよう制度的な取り組みを進めていくことが必要である。

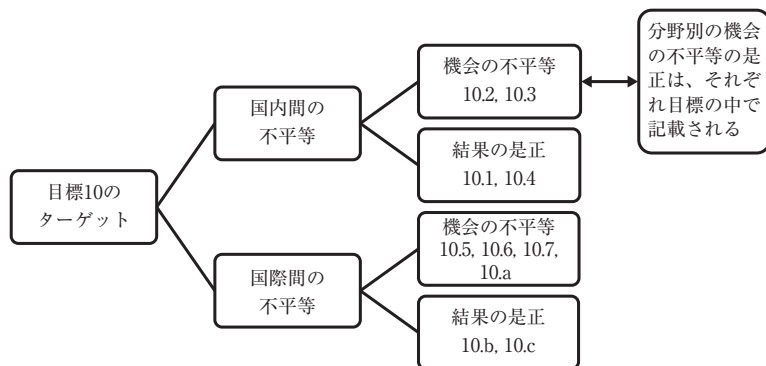
4. 格差を是正するための政策とまとめ

以上、包摂的な成長の論点には、大別すると構造的な不平等と所得の格差という2つがあることを見てきた。貧困削減を実現する上で格差の縮小は望ましい。ただし、格差と成長は必ずしも一意に定まる関係にあるとは言えず、たとえば、かつての旧共産圏の例からも明らかなように、極端な是正は経済の活力を失わせかねない。成長を犠牲にしないような政策が求められる。これまで言及してきたように、構造的な不平等に対しては、教育・保健を中心とする機会の不平等の是正と、制度や文化、地理的な要素などに起因する社会構造の変革が政策対応として求められる。たとえば、女性に対する教育や保健の改善、少数民族などに対する市場アクセスの改善や教育の向上などの政策である。これに対して所得の格差の是正は、税や補助金などによる再分配が基本的な政策対応である。所得の再分配を通じて、貧困層は教育や保健などの機会の平等化を得ることができるからである²⁹⁾。

SDGs では目標 10 に不平等の是正を挙げ、「各国内及び各国間の不平等を是正する (Reduce inequality within and among countries)」を掲げている。その構造を確認すると、国内・国際間の格差それぞれについて、機会の不平等と所得再分配の視点からの代表的な政策が記述されていることが分かる (図 4-5)。注意すべき点は、目標 10 で記載されている項目は、差別的な法律の撤廃などの制度に関するものと、税制などの所得の再分配に限定されていることで、教育や保健、女性などの様々な分野における機会の不平等の是正策は、それぞれの分野別

29) 再分配による所得格差の是正は、どの国でも行われている。したがって、格差が成長に与える影響を考える際には、所得の再分配の要素も併せて考えるべきである。Berg et al. (2018) は、格差と再分配の成長への影響を統合的に調べた研究は、これまで行われたことがなかったとして、格差と再分配が成長に与える影響を実証分析した。結論は、①税引き後の格差が小さいと成長は高まり、かつ持続する、②再分配は極端な程度でない限り成長に影響を与えない、③格差は人的資本の蓄積や平均余命、出生率の経路を通じて成長に影響を与えるということであった。②については、理論では税率の引き上げや補助金などを通じた再分配は、経済の効率性を下げるので成長にマイナスの影響を与える可能性があると考えられるが、一方で貧困層への恩恵を通じて成長にプラスとなる可能性も存在する。実際に推計を行った結果では、再分配と成長の持続期間との相関は弱いとの実証結果が得られたとしている。

図 4-5 SDGs 目標 10 の構成



出所：筆者

（参考 SDGs の目標 10）

目標 10. 各国内及び各国間の不平等を是正する

- 10.1 2030 年までに、各国の所得下位 40% の所得成長率について、国内平均を上回る数値を漸進的に達成し、持続させる。
- 10.2 2030 年までに、年齢、性別、障害、人種、民族、出自、宗教、あるいは経済的地位その他の状況に関わりなく、すべての人々の能力強化及び社会的、経済的及び政治的な包含を促進する。
- 10.3 差別的な法律、政策及び慣行の撤廃、ならびに適切な関連法規、政策、行動の促進などを通じて、機会均等を確保し、成果の不平等を是正する。
- 10.4 税制、賃金、社会保障政策をはじめとする政策を導入し、平等の拡大を漸進的に達成する。
- 10.5 世界金融市場と金融機関に対する規制とモニタリングを改善し、こうした規制の実施を強化する。
- 10.6 地球規模の国際経済・金融制度の意思決定における開発途上国の参加や発言力を拡大させることにより、より効果的で信用力があり、説明責任のある正当な制度を実現する。
- 10.7 計画に基づき良く管理された移住政策の実施などを通じて、秩序のとれた、安全で規則的かつ責任ある移住や流動性を促進する。
- 10.a 世界貿易機関（WTO）協定に従い、開発途上国、特に後発開発途上国に対する特別かつ異なる待遇の原則を実施する。
- 10.b 各国の国家計画やプログラムに従って、後発開発途上国、アフリカ諸国、小島嶼開発途上国及び内陸開発途上国を始めとする、ニーズが最も大きい国々への、政府開発援助（ODA）及び海外直接投資を含む資金の流入を促進する。
- 10.c 2030 年までに、移住労働者による送金コストを 3% 未満に引き下げ、コストが 5% を越える送金経路を撤廃する。

（外務省の仮訳による）

目標で記載されていることである。たとえば「教育におけるジェンダー格差をなくし、障害者、先住民及び脆弱な立場にある子どもなど、脆弱層があらゆるレベ

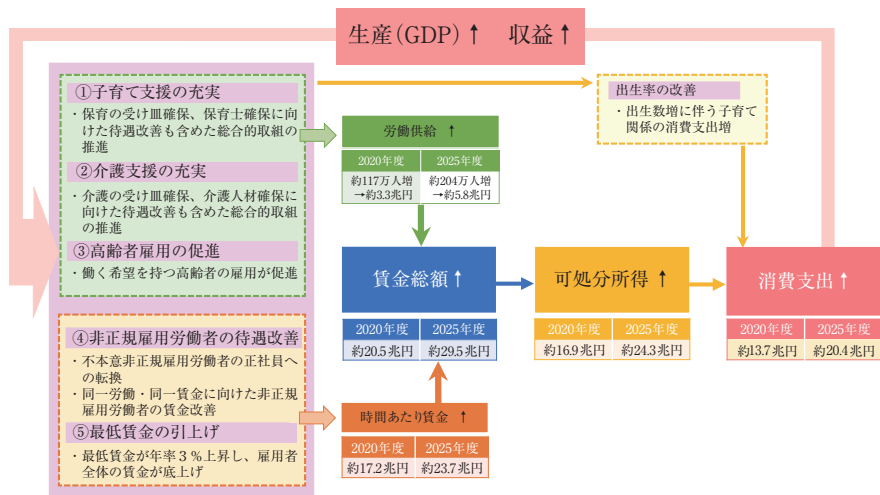
ルの教育や職業訓練に平等にアクセスできるようにする」(ターゲット 4.5)、「あらゆる場所におけるすべての女性及び女兒に対するあらゆる形態の差別を徹底する」(ターゲット 5.1)、「脆弱な立場にある人々、女性、子ども、障害者及び高齢者のニーズに特に配慮し、公共交通機関の拡大などを通じた…持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する」(ターゲット 11.2) などのように、ほかの目標の中に多く記述されているのである。SDGs では、一見すると格差と不平等は目標 10 の中でしか述べられていないかのように錯覚されがちだが、このようにほとんどの目標の中にも含まれている。そもそも SDGs は「誰一人取り残さない」ことを謳っている以上、これは当然とも言える。SDGs における格差と不平等は正の政策の全体像は、本章で述べたような構造から捉えるべきである。

包摂性を高める政策は、それぞれの国の事情に応じて様々に実施されている。しかし、基本的にはこのように機会の不平等の是正と所得の再分配である。世界銀行は、貧困削減に関する報告書を隔年で公表しているが、2016 年度版では、開発途上国が進めるべき格差・不平等の是正策として、①幼年期の発達と栄養、②保健と教育、③条件付き現金供与、④地方インフラ、⑤税制を挙げている (World Bank 2016)。これらを大別すると、①と②と④は機会の不平等、⑤は所得格差の再分配に分類され、③は両方を含むものである。①については幼年期の栄養や認知発達がその後の発育に大きな影響を及ぼすため、この時期に差を生じさせないような政府介入の必要性を唱えている。③の条件付き現金供与は、貧困層に対して現金支給による所得の再分配を行う際に、就学や母子の検診などを条件として求めるものである。それにより機会の不平等をなくしつつ、所得の再分配も併せて実現しようとする政策である。1990 年代後半にメキシコでその効果が社会実験で確かめられて以降、数多くの開発途上国に広がった。ただし、マクロの経済政策との整合性が重要である。たとえばブラジルでは、この政策を大規模に進めた結果、2000 年代に貧困層は大幅に減少し、国内の所得格差も縮小した。ブラジルのように格差の大きい国にとって、所得の再分配と人材育成を組み合わせた政策は、長期的には必要不可欠なものであったと言える。他方、同時に短期の視点から他の財政支出とのバランスも重要である。2010 年代の半ばにブラジルに好況をもたらした資源価格の高騰が終わりを迎えると、財政事情が周辺諸国に比べ著しく悪化し、そのため大きな混乱を招くことになった。また、条件付き現金供与による人材育成が経済成長という成果を得るには、一定の期間が必

要でもある。包摂性を実現する政策と、経済成長を促す政策のバランスが重要となってくる。④の地方インフラの中では、特に地方道路と電化が効果の大きい分野として挙げられている。いずれも市場へのアクセスに深く関係する。税制については累進課税だけでなく、税の構成や税務行政も含めて言及されている。

最後に日本の包摂的成長に関する政策について簡単に触れたい。日本は、1961年に国民皆保険を確立するなど、早くから包摂性を重視した政策を実施してきた。近年では、格差の拡大や子供の貧困などの社会の変化を受けて、改めて包摂性を重視する政策が志向されるようになっており、包摂性を「一億総活躍」と称して新たに取り組みが始まっている。「若者も高齢者も、女性も男性も、障害や難病のある方々も、一度失敗を経験した人も、みんなが包摂され活躍できる社会」を一億総活躍社会と定義し、2016年には「ニッポン一億総活躍プラン」を閣議決定した。少子高齢化にかかる項目が多い点は日本の特徴と言えるが、同一労働・同一賃金や子育て支援、全ての子供が希望する教育を受けられる環境の整備などは、所得の格差がその背景にあると考えられる。このプランの中で特徴的なことは、成長と分配の循環を意識している点で、格差を是正するだけでなく、同時に経済成長を実現することが重要とする政策スタンスをはっきりと表明して

図 4-6 日本の一億総活躍社会の実現に向けた成長と分配の好循環モデル



出所：「ニッポン一億総活躍プラン」（平成 28 年 6 月 2 日閣議決定）

いると言える。その骨子は図4-6のとおりである。たとえば、低所得層の所得の改善は、日本の場合、消費支出の増加を通じて、生産の増加に循環していくと考えられていることが、よく分かるモデルである。

おわりに

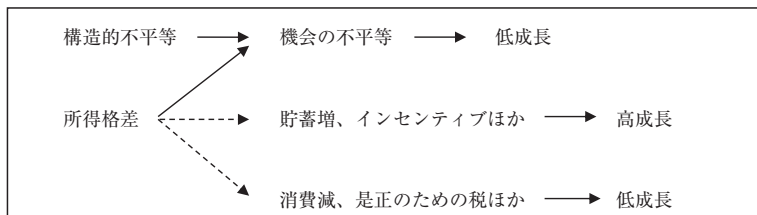
World Bank (2006) で述べられているように、公平性は文化や宗教にかかわらず社会制度を構築する上での原則である。公正な社会の中で誰もが努力に応じて豊かになることができるならば、社会の活力は大きくなり成長が促される。機会の平等は質の高い成長を実現する上での根源的な要素である。ジェンダーや少数民族を始めとする構造的不平等が改善されるならば、個人の潜在能力は十分に発揮され、その結果、経済成長は長期的に促されることが期待される。しかしながら、現実には世代を超えて継続する格差が存在している。経済活動の結果として生まれる所得格差が大きすぎると、ほとんどの国では機会の平等が損なわれてしまう。

所得格差と成長率の関係は、相互に影響を与えて連続的に連なっていく。包摂的な成長とは格差を改善する、又は広げないような成長を意味するとすれば、その関係がどのような法則に基づくかを理解することが重要である。しかし、今やクズネッツの逆U字仮説では、この関係を解き明かすことが難しく、逆U字仮説の説明根拠となった部門間の労働移動や労働報酬率の変化などの現象は、所得格差の変化の一因となるとしても、それだけでは説明し尽くされない。経済のグローバル化やICT・AIによる経済の高度化などの現代社会の変容は、今後の世界経済の成長を牽引する一方で、所得格差に影響することも見てきた。東南アジアや中南米を始めとする経済統合、環太平洋パートナーシップ(Trans-Pacific Partnership: TPP)などの経済連携の進展も格差に影響を与えるので、現代の開発途上国の経済運営はより難しくなっている。このような点も含めて、様々な議論される格差を生む要因を、それぞれの国において把握することがまず大事である。所得格差の大小が成長に与える影響は必ずしも一方向の関係にない。格差は労働のインセンティブともなれば、反対に士気を低下させる側面もある。格差の大きい社会では、貯蓄が大きくなるため投資を促進させるとの伝統的な考え方は、見方を変えると消費割合の高い中間・貧困層のシェアが小さいために国内消費も小さくなることを意味する。一つの事象が相反する力を併せ持つとすれば、

そのどちらが大きいのかは、それぞれの国の置かれている状況次第であり、たとえば、現在の日本経済は資本超過の状況にあり、民間部門の需要不足に問題があるとするならば、需要を喚起する所得格差の縮小がより重要な政策課題となってくる。実際に「ニッポン一億総活躍プラン」はそのような捉え方をしている。経済政策の処方箋は、それぞれの国の置かれた状況に応じて異なるものであることは当然だが、所得格差が成長に与える影響のように両方向への力が働く場合には、バランスのとれた政策となるよう、その分析が重要となる。本章では、どのような力がどのような方向に働きうるのかを概観した。その上で、中長期の視点に立てば、持続的な成長をもたらす人的資本への投資、すなわち格差の是正が進むような取り組みを進めていくことが必要である。

「成長の果実が社会全体に行き渡り誰一人取り残されない」とする、旧開発協力大綱が唱える成長の包摂性は、構造的な不平等と所得格差の両方に着目して考えていかなければならない。これまで見てきた関係を、改めて要約すると図4-7のようになる。無論のこと、絶対的な貧困層や脆弱グループの人々に対するセーフティネットは、人間の安全保障の観点から欠かすことはできないが、経済成長との関係ではこの2つの論点に集約して政策を考えていくべきである。

図4-7 構造的な不平等・所得格差と経済成長（要約）



出所：筆者

まとめると、社会に成長をもたらす変容が、格差の拡大を生まないような骨太の政策が望まれる。人材育成にあたっては、機会の平等の実現が何より重要である。開発途上国では併せて投資環境の改善により外国投資を促し、民間セクターと一体となった人材育成を進めていくこと、「きちんとした仕事（Decent Work）」を提供できるような産業を構築していくことも、社会の変容と格差の関係で重要である。人的資本の強化と、それがイノベーションと社会構造の変容

につながるような政策的支援が必要であり、こうした政策が持続的な成長を実現する。機会の平等の実現が長期的に必要なと同時に、短期的にも経済の活力を維持しつつ、所得の再分配により機会の不平等が生まれにくいような取り組みが必要である。

(本章は広田 2016 を大幅に加筆修正したものである)

参考文献

- 稲葉振一郎. 2016. 『不平等との闘い ルソーからピケティまで』文春新書、文藝春秋社
- 大竹文雄. 2005. 『日本の不平等 格差社会の幻想と未来』日本経済新聞社
- 橘木俊詔. 1998. 『日本の経済格差—所得と資産から考える』岩波新書、岩波書店
- . 2006. 『格差社会 何が問題なのか』岩波新書、岩波書店
- . 2016. 『21 世紀日本の格差』岩波書店
- 内閣府. 2007. 『平成 19 年度年次経済財政報告』
- . 2012. 『男女共同参画会議基本問題・影響調査専門調査会報告書 最終報告～第一部 女性が活躍できる経済社会の構築に向けて（女性と経済 WG 報告）』https://www.gender.go.jp/kaigi/senmon/kihon/kihon_eikyou/pdf/spinv_frep_1-2.pdf (2024 年 12 月 14 日アクセス)
- 平田渉. 2012. 『人口成長と経済成長：経済成長理論からのレッスン』金融研究第 31 巻第 2 号、日本銀行金融研究所、pp. 121-162.
- 広田幸紀. 2016. 「『質の高い成長』と包摂性」、開発協力文献レビュー (8)、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- Acemoglu, Daron and James A. Robinson. 2012. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Profile Books Ltd. (鬼澤忍訳『国家はなぜ衰退するのか 権力・繁栄・貧困の起源』早川書房、2013 年)
- Aguirre, DeAnne. Leila Hoteit, Christine Rupp and Karim Sabbagh. 2012. *Empowering the Third Billion: Women and the World of Work in 2012*. Booze & Co.
- Alesina, Alberto, Arnaud Devleeshauwer, William Easterly, Sergio Kurlat and Romain Wacziarg. 2003. "Fractionalization." *Journal of Economic Growth*, Vol. 8, pp. 155-194.
- Alesina, Alberto, Stelios Michalopoulos and Elias Papaioannou. 2012. "Ethnic Inequality." NBER Working Paper No. 18512, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Ali, Ifzal. 2007. "Pro-poor to Inclusive Growth: Asian Prescriptions." ERD Policy Brief Series No. 48, ADB.
- Amin, Mohammad, Veselin Kuntchev and Martin Schmidt. 2015. "Gender Inequality and Growth- The Case of Rich vs. Poor Countries." Policy Research Working Paper 7172, World Bank.
- Asian Development Bank (ADB). 2008. "Strategy 2020: The Long-Term Strategic

- Framework of the Asian Development Bank 2008-2020.” <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/32121/strategy2020-board-doc.pdf> (2025 年 1 月 12 日アクセス)
- Balakrishnan, Ravi, Chad Steinberg and Murtaza Syed. 2013. “The Elusive Quest for Inclusive Growth: Growth, Poverty, and Inequality in Asia.” IMF Working Paper No. 2013/152, IMF.
- Baldwin, Richard. 2016. *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*. Belknap Press. (遠藤真美訳『世界経済 大いなる収斂 IT がもたらす新次元のグローバリゼーション』日本経済新聞出版社、2018 年)
- . 2019. *The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work*. Weidenfeld & Nicolson.
- Barro, Robert J. 1997. *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. MIT Press. (大住圭介、大坂仁訳『経済成長の決定要因 クロス・カントリー実証研究』九州大学出版会、2001 年)
- . 2008. “Inequality and Growth Revisited,” Working Paper Series on Regional Economic Integration. No. 11, ADB.
- Berg, Andrew G. and Jonathan D. Ostry. 2011. “Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin?” IMF Staff Discussion Note SDN/11/08, IMF.
- Berg, Andrew, Jonathan D. Ostry, Charalambos G. Tsangarides, and Yorbol Yakhshilikov. 2018. “Redistribution, Inequality, and Growth: New Evidence.” *Journal of Economic Growth* Vol. 23, Issue 3, No. 1, pp. 259-305.
- Bluedorn, John C. 2001. “Can democracy help? Growth and Ethnic Divisions.” *Economics Letters* Vol. 70, Issue 1, pp. 121-126.
- Bruno, Michael, Marin Ravallion and Lyn Squire. 1996. “Equity and Growth in Developing Countries: old and new perspectives on the policy issues” Policy Research Working Paper 1563, World Bank.
- Burnside, Craig and David, Dollar. 1997. “Aid, Policies and Growth.” World Bank Policy Research Working Paper 1777, World Bank.
- Cingano, Federico. 2014. “Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth.” OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 163, OECD.
- Collier, Paul. 1998. “The Political Economy of Ethnicity.” WPS/98-8, Centre for the Study of African Economics, Institute of Economics and Statistics, University of Oxford.
- . 2009. *Wars, Guns, and Votes: Democracy in Dangerous Places*. Harper Collins. (甘糟智子訳『民主主義がアフリカ経済を殺す 最底辺の 10 億人の国々で起きている真実』日経 BP 社、2010 年)
- Collier, Paul and Jan Willem Gunning. 1999. “Why Has Africa Grown Slowly?” *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13, No. 3, pp. 3-22.

- Dabla-Norris, Era, Kalpana Kochhar, Nujin Suphaphiphat, Franto Ricka and Evridiki Tsounta. 2015. "Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective." IMF Staff Discussion Notes Vol. 2015, Issue 013, IMF.
- Deaton, Angus. 2003. "Health, Inequality and Economic Development." *Journal of Economic Literature* Vol. 41, No. 1, pp. 113-158.
- Deininger, Klaus and Lyn Squire. 1998. "New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth." *Journal of Development Economics*, Vol. 57, Issue 2, pp. 259-287.
- Easterly, William. 2007. "Inequality Does Cause Underdevelopment: Insights from a new instrument." *Journal of Development Economics* Vol. 84, Issue 2, pp. 755-776.
- Easterly, William and Ross Levine. 1997. "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, No. 4, pp. 1203-1250.
- Forbes, Kristin J. 2000. "A Reassessment of the Relationship between Inequality and Growth." *American Economic Review*, Vol. 90, No. 4, pp. 869-887.
- Gonzales, Christian, Sonali Jain-Chandra, Kalpana Kochhar, Monique Newiak and Tlek Zeinullayev. 2015. "Catalyst for Change: Empowering Women and Tackling Income Inequality." IMF STAFF DISCUSSION NOTE SDN/15/20, IMF.
- Hoogeveen, Johannes, Emil Tesliuc, Renos Vakis, with Stefan Dercon. 2004. "A Guide to the Analysis of Risk, Vulnerability and Vulnerable Groups." https://www.researchgate.net/publication/238528462_A_Guide_to_the_Analysis_of_Risk_Vulnerability_and_Vulnerable_Groups. (2024年12月14日アクセス)
- Ianchovichina, Elena and Susanna Lundstrom. 2009. "Inclusive Growth Analytics-Framework and Application." Policy Research Working Paper No. 4851, World Bank.
- International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG). 2013. "After All, What is Inclusive Growth?" <https://ipcid.org/publications-ipc-ig/-after-all-what-is-inclusive-growth/> (2024年12月14日アクセス)
- Keefer, Philip and Stephen Knack. 2000. "Polarization, Politics and Property Rights: Links between Inequality and Growth," World Bank Policy Research Working Papers 2418, World Bank.
- Klasen, Stephan. 2010. "Measuring and Monitoring Inclusive Growth: Multiple Definitions, Open Questions, and Some Constructive Proposals." ADB Sustainable Development Working Paper Series No. 12, ADB.
- Krueger, Alan B. 2012. "The Rise and Consequences of Inequality in the United States." remarks of the Chairman of Council of Economic Advisors, at the Center for American Progress in Washington, DC., January 12, 2012. https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/krueger_cap_speech_final_remarks.pdf (2024年12月14日アクセス)
- Kuznetz, Simon. 1955. "Economic Growth and Income Inequality." *The American Economic Review*, Vol. 45, No.1, pp. 1-28.

- Li, Hongyi and Heng-fu Zou. 1998. "Income Inequality is not Harmful for Growth: Theory and Evidence." *Review of Development Economics*, Vol. 2, Issue 3, pp. 318-334.
- Milanovic, Branko. 2012. "Global Income Inequality by the Numbers: in History and Now—An Overview." Policy Research Working Paper 6259, World Bank.
- . 2016. *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press.
- Myrskylä, Mikko, Hans-Peter Kohler and Francesco C. Billari. 2009. "Advances in development reverse fertility declines." *Nature*, Vol. 460, 6 August 2009, pp. 741-743.
- OECD. 2014. *All On Board- Making Inclusive Growth Happen*. OECD Publishing.
- . 2015. *In It Together: Why Less Inequality benefits All*. OECD Publishing.
- Ostry, Jonathan D., Andrew Berg, and Charalambos G. Tsangarides. 2014. "Redistribution, Inequality, and Growth." IMF STAFF DISCUSSION NOTE SDN/14/02, IMF.
- Perotti, Robert. 1996. "Growth, Income Distribution, and Democracy: What the Data Say." *Journal of Economic Growth*, Vol. 1 (2), pp. 149-187.
- Persson, Torsten and Guido Tabellini. 1994. "Is Inequality Harmful for Growth?" *The American Economic Review*, Vol. 84, No.3, pp. 600-621.
- Piketty, Thomas. 2013. *Le Capital Au XXIE Siecle*, Éditions du Seuil. (山形浩生、守岡桜、森本正史訳『21世紀の資本』みすず書房、2014年)
- Ranieri, Rafael and Raquel Almeida Ramos. 2013. "INCLUSIVE GROWTH: BUILDING UP A CONCEPT." Working Paper 104, International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG).
- Sachs, Jeffrey D. and Andrew M. Warner. 1997. "Sources of Slow Growth in African Economies." *Journal of African Economies*, Vol. 6, Issue 3, pp. 335-376.
- Stiglitz, Joseph E. 2012. *The Price of Inequality*. W. W. Norton & Company, Inc. (楡井浩一、峯村利哉訳『世界の99%を貧困にする経済』徳間書店、2012年)
- Stiglitz, Joseph. 2017. *Globalization and Its Discontents Revisited: Anti-Globalization in the Era of Trump*. N.W. Norton.
- Todaro, Micheal P. and Stephen C. Smith. 2003. *Economic Development 8th Edition*. Pearson Education Ltd. (岡田靖男監訳、OCDI 開発経済研究会訳『トダロとスミスの開発経済学第8版』国際協力出版会、2004年)
- United Nation Development Programme (UNDP). 2014. *Human Development Report 2014*. UNDP.
- Williamson, Jeffrey G. 1991. *Inequality, Poverty & History*. Blackwell Publishing Ltd. (安場保吉、水原正亨訳『不平等、貧困と歴史』ミネルヴァ書房、2003年)
- World Bank. 2006. *World Development Report 2006: Equity and Development*. World Bank. (田村勝省訳『世界開発報告2006 経済開発と成長における公平性の役割』一灯舎、2006年)
- . 2012. *World Development Report 2006: Gender Equality and Development*, World Bank.

(田村勝省、穴水由紀子訳『世界開発報告 2012 ジェンダーの平等と開発』一灯舎、2012年)

——. 2016. *Poverty and Shared Prosperity 2016- Taking On Inequality*. World Bank.

第5章

強靱な成長

1. 強靱性の定義と論点

本章では強靱性について、その概念整理と成長との関係に関する議論をレビューする。既に見てきたとおり旧開発協力大綱では、強靱性とは「経済危機や自然災害を含む様々なショックへの耐性及び回復力」と定義している。本章でも強靱性をそのように捉えて論を進める。

APEC では、質の高い成長の要素の一つに「安全（Secure）な成長」を掲げ、経済システム、自然災害、感染症、食の安全、汚職と透明性に言及している。自然災害などの経済以外の事象に対しては、APEC でも開発協力大綱でも備えと対応力が大事であるとしている。一方、経済的事象に関しては、両者の間で少しニュアンスが違う。同大綱では外的な経済ショックへの対応に特定しているのに対して、APEC では経済システムそのもののあり方や汚職などにも言及している。これは、企業が安心して経済活動を行えることが重要との視点に立ち、貿易システム、テロの防止、反汚職や透明性の向上などが必要と考えるためであるが、本章では基本的に旧大綱の視点で強靱性を論じる。経済システムや制度はもちろん重要であるが、これらは継続的な成長の実現に必要な中長期の問題であるという意味で、次節の持続性の中で論じていく。

本章では、様々な外的ショックの中で、主として自然災害と経済危機について論じる。加えて、近年グローバルに大きな影響をもたらした新型コロナウイルス感染症についても簡単に触れ、事例研究を補論として掲載している。災害は人的資本と人工資本の破壊という経路を通して影響をもたらすのに対して、感染症は人的資本の経路と人々の行動の制約を通して成長に影響がある。気候変動は長期的には社会にとって最大の外的リスクであり、その緩和のためには GHG 削減という長期的な対応が必要である。本書では、気候変動の影響も含む災害への対応

を強靱性の問題として論じつつ、長期に社会・経済活動を広い範囲で変えていく気候変動全般については、持続性の議論で取り扱うこととする。本章では、始めに強靱性の定義と論点を提示し、その中で前章でも触れた脆弱性についても再び触れる。その上で、自然災害、感染症、経済危機について、成長との関係をレビューした後、最後に強靱性を高める政策について論じる。

定義と概念の枠組み

WEF (2013) は外的リスクと強靱性を包括的に分析している。まず強靱性とは、元々はエンジニアリングの分野において、「圧力に対してより早く回復し、より強い圧力に耐え、そして与えられた圧力の量を減らす能力」という意味で使われていたと紹介する。その上でグローバルな外的リスクでは、考えなければいけない対象が社会システムとなることから、「混乱が起こった際にシステムの機能を維持する」能力を定義に加えることが必要とする。より具体的には、①変化に適應する能力、②突然のショックに耐えうる能力、③望ましい均衡に回復する能力である。このため経済危機からの回復と環境の変化への適應は、強靱性の問題と定義されとする。なお、文献によっては、本書で論じる経済に関する強靱性を「経済的」強靱性 (Economic Resilience) と呼ぶこともある (Hallegatte 2014, Briguglio et al. 2008、藤井ほか 2014 など)¹⁾。我々は、ここで成長との関係を主として論じるので、本章で強靱性という言葉を使う場合、基本的には経済に関係する強靱性を意味するものとする。

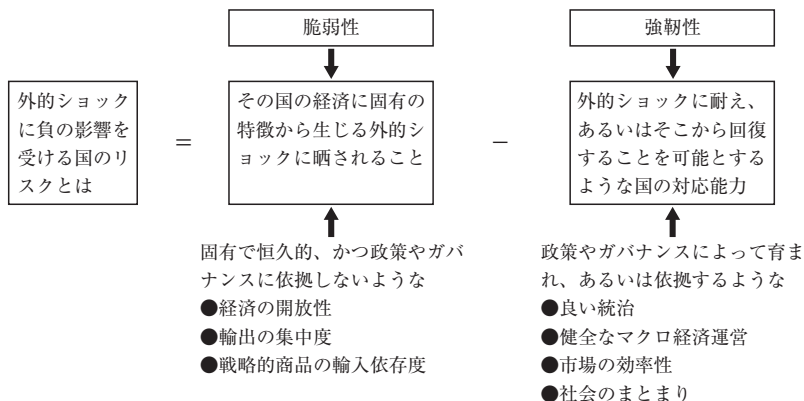
強靱性とは外的なショックに対する耐性と回復力であるとする、それを論じるには以下の3ステップが分かりやすい。第一に、外的ショックにはどのようなものがあるか。どのような外的リスクが一国の経済に大きな影響を与えるのか。第二に、外的なショックに対して、それぞれの国が影響されやすいかどうかはどのように決まるのか。あるいはどのような国が、外的なショックに特に大きく影響されるのか。後に見るように、これはその国固有の脆弱性の問題となる²⁾。最後に、

1) Hallegatte (2014) は自然災害に対する経済的強靱性を論じており、Briguglio et al. (2008) は、一国の経済システムの強靱性を論じている。自然災害と経済システムのどちらに対しても「経済的」強靱性という用語が使われている。

2) 第4章において包摂的成長を論じた際、外的ショックに対する脆弱性は強靱性の議論であり、一方社会の構造的な不平等は包摂性の議論であると述べた。本章で論じる脆弱性は、基本的に外的ショックが起こった際に、影響をどれだけ受けやすいかという前者の視点か

外的ショックに対する耐性と回復力は何で決まるのか。この最後の点が強靱性であり、それをどのように強化できるのかという政策の問題につながっていく。このような関係はBriguglio（2004）によって分かりやすく図示されている（図5-1）。それぞれの国には固有の脆弱性があり、これに対してそれぞれの国は自ら涵養した強靱性を以て、外的リスクの影響を弱めることができる。そのため同じような外的ショックが起こったとしても、国により実際に受ける影響が異なってくるのである。図5-1は小国の脆弱性と経済的な強靱性の指標化を検討する中で提示されたものであるが、この外的リスク・脆弱性・強靱性についての基本的関係は、災害や感染症などを含めた外的ショック全般について成り立つものである。

図5-1 外的ショックにより悪影響を受けるリスク



出所：Briguglio（2004）

脆弱性と強靱性は、このように整理することによって、その概念的な違いが明確になる。単純化すれば、ガバナンスや政策にかかわらず、その国が本来持っている特徴が脆弱性であり、一方、外的ショックへの対応に違いを生む政策やガバナンスが強靱性をもたらす。たとえば、経済が多様化しているかどうかは、その国が外的なショックに対して経済的に脆弱であるかどうかを左右するので、政策

らのものとなる。

によって経済の多様化が進めば、経済はより外的ショックに対して強靱になる。このように区別することによって、外的ショックに対してどのような政策をとるべきかがより明確になる³⁾。まず、第一と第二の点、すなわち外的リスクと脆弱性とはどういうものであるのか、どのようなことが言われているのかを紹介する。

外的ショックと成長

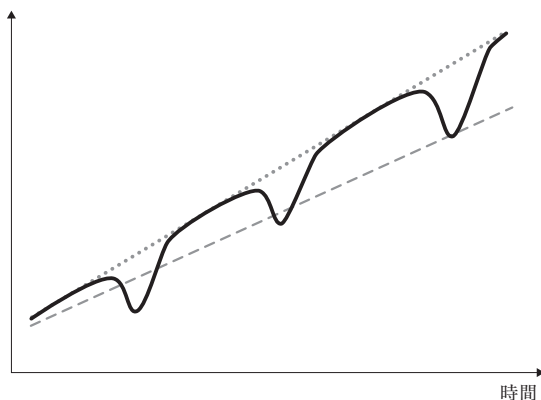
考察の第一ステップである外的ショックについて、世界経済フォーラム (World Economic Forum: WEF) は以下のように包括的に取りまとめている。まず、外的リスクは Kaplan and Mikes (2012) によって、①予防可能なもの (たとえば企業にとっての職員の違法行為など)、②戦略的に考えて自発的にとるようなもの (たとえば銀行が資金を貸与するときにとる信用リスクなど)、③主体の管理能力を超えて起こる外的なもの (自然災害やマクロ経済の変化など) に分類されるところとする。そして強靱性は、このうちの③に備えるものであるとする。③にあたる外的リスクには様々な種類のものが含まれるが、たとえば、WEF (2013) は、その中で経済と環境リスク、デジタル分野の急速な拡大によるリスク、破滅的な健康へのリスクを詳しく紹介している。

リスクと成長について、Brunnermeier (2021) は図 5-2 の概念図を用いて、その関係を以下のように述べている。図は 2 つの長期的な成長の経路を示すものである⁴⁾。下の直線 (大きな破線) はリスク回避だけを選択するシナリオで、この場合はリスクによる落ち込みはなくなる一方、成長率自体は低くなる。もう一つの経路 (実線) は、一定のリスクを受け入れるシナリオで、この場合、経済は

3) なお、Briguglio (2004) は、強靱性の中にはその国が本来的に持っているものもあるとしている。一方、Guillaumont (2008) は、脆弱性とは、外的ショックの大きさと頻度、ショックへの曝露、ショックに対応する能力 (強靱性) の結果として認識されるとしている。その上で、政策と関係しない固有の脆弱性と、「政策の結果」として生じる脆弱性は区別することができるとしている。本書では概念的な整理として Briguglio (2004) の考え方を採用し議論を進めるが、政策には脆弱性を悪化させるリスクがあること、政策の失敗によって生じる脆弱性の悪化は、外的ショックによる影響を増幅してしまうことについて、留意が必要である。

4) 図 5-2 における縦軸は、投資信託の収益や経済の長期的成長、新興企業の成長軌道を表すもので、通常はこれらの全てについて図で表されるような時間との関係が当てはまるとしている。

図 5-2 リスクと強靱な成長



出所：Brunnermeier (2021)

変動しながら、長期的にはリスクなしのケースよりも高い成長率となる（平均すると点線の伸びとなる）。言うまでもなく、起業やR&Dなどの成長の礎となる活動は、大きなリスクを伴う。WEFの分類に従うなら、②のようなリスクは高い経済成長を実現する上で避けることができないものであることを、我々は経験的に知っている。加えて、この関係は③のリスクにも当てはまるだろう。企業が、どんな災害や経済危機にも耐えるように、たとえば工場を堅固に建設し、在庫を増やし、あるいは内部留保を確保しておくならば、生産の効率性や将来の成長は大きく損なわれてしまうだろう。国においても同様で、いかなる規模の災害に対してもリスクをゼロにするような防災投資を行うことは、資源の最適な配分とは言えない。強靱性を過度に追求すれば、成長率そのものが低下する可能性がある。一方で、強靱性が不足すれば、ショック時の落ち込みは大きくなり、回復が遅れる。この点は、次節の災害と成長の関係の中でもう一度、触れていく。

リスクありのシナリオでは、変動による落ち込みの大きさのコントロールと、落ち込んだ際にどれだけの回復が可能となるかが問題となる。前者についてBrunnermeier (2021)は、リアルビジネスサイクル論を定式化したLucasによれば、変動のコストは小さいとされていると紹介する。ただし、グローバルなレベルでも、2007～2008年の世界金融危機のような大きなショックが時として起こる。後者の落ち込みからの回復には、長期・構造的な問題に関係するものと、

経済危機からの回復のように短い時間軸のものがあるとする。

以降の議論に先立って、ここで強調しておきたい点は、経済の大きな落ち込みを防ぎ、速やかな回復を可能にすることができれば、成長率そのものを高くする可能性が高まるということである。我々は強靱性を論じるとき、安全・安心な社会の構築という視点に立つ。そして外的ショックからの回復については、ショック前の状態に戻ることを基本とし、できれば、それ以降の姿をより良いものにする（より高い成長とすること）を目指そうとする。しかし、この概念図が示唆しているのはそれとは別の問題で、適切なレベルの強靱性を持つ社会では、そうでない場合に比べて、平時の成長率が高くなっている可能性があるということである。つまり、社会の発展にはある程度リスク・テイキングが必要であり、その上で変動の制御と速やかな回復を実現することができれば、成長の高さ自体を引き上げることが可能になる。この点はあまり議論されていないように思われる。そのような経路は、反実仮想による分析が難しいこともその理由の一つであるかもしれない。しかしながら、以下で強靱性と成長の議論を行うに先立って、見過ごされがちな視点として、強靱性は、経済成長に対するこのような潜在的なインパクトを持つものである点をここで提起しておきたい。

WEF（2020）では、現代社会におけるグローバルなリスクの発生の可能性は、①異常気象、②気候変動への対応の失敗、③自然災害において特に高いと認識されており、一方、インパクトの大きさでは、①気候変動への対応の失敗、②大量破壊兵器、③生物多様性の消失の順となっていることを紹介する。表5-1は、WEFのサーベイによる、2008～2020年までの有識者の認識の変化を時系列で表したものである。2010年代前半は、経済分野のショックを上位に挙げる見方が強かった。所得格差や金融破綻、財政不均衡などの経済関連事象が、発生可能性及びインパクトの両方で上位を占めていた。このような認識は、2007年に発生した世界金融危機を受けてのものと思われる。これに対して、2010年代後半には気候変動を含む環境を上位に挙げる見方が強まっている。グローバル経済の状況が落ち着き、経済危機のような外的ショックへの懸念が下がる一方、パリ協定やSDGsの成立など、気候変動と環境への意識が高まったことの表れであると見られる。

表 5-1 外的ショックのリスクについてのグローバルな認識の変化

発生の可能性が高いグローバルリスク

	2008	2012	2016	2020
1 位	資産価格急騰	所得格差	非自発的移住	異常気象
2 位	中東不安定	財政不均衡	異常気象	気候変動への適応（あるいは対応）失敗
3 位	国家の破綻	温室効果ガス排出量の増大	気候変動への適応（あるいは対応）失敗	自然災害
4 位	石油価格ショック	サイバー攻撃	国家間紛争	生物多様性の喪失
5 位	先進国での慢性疾患	水危機	自然災害	人為的な環境災害

影響が大きい上位グローバルリスク

	2008	2012	2016	2020
1 位	資産価格急騰	金融破綻	気候変動への適応（あるいは対応）の失敗	気候変動への適応（あるいは対応）失敗
2 位	グローバリゼーション後退（先進国）	水危機	大量破壊兵器	大量破壊兵器
3 位	中国のハードランディング	食料危機	水危機	生物多様性の喪失
4 位	石油価格ショック	財政不均衡	非自発的移住	異常気象
5 位	パンデミック	エネルギー価格の急激な変動	エネルギー価格の急激な変動	水危機

□ 経済 ■ 環境 ■ 地政学 ■ 社会 ■ テクノロジー

出所：WEF（2020）より一部を抽出

脆弱性

次に第二ステップの脆弱性の問題である。外的なリスクに対して、ある国が経済的に脆弱であるかどうかは何で決まるのだろうか。Briguglio（2004）は、図 5-1 で示した経済の脆弱性は、経済の開放度、輸出の集中度、戦略的商品の輸入依存度によって由来するとしている。経済の開放度は GDP に対する貿易の比率で計測される。開放度が高いと外的ショックに影響されやすいことは容易に想像がつく。商品輸出の依存度が高かったり、製造業などが発展途上にあり輸入依存度が高かったりすると、この比率は高くなる。ただし、開放度の高さは対外リスクをもたらす一方、成長の機会となっていることに留意が必要である。輸出の集中度が高

いと、国際価格の変動による影響を受けやすくなる⁵⁾。戦略的商品の輸入依存度が高い国も同様である。これらの3つの特徴は、一般的に島嶼国などの小国においてよく当てはまる傾向があるとしている。OECDも経済的な脆弱性を論じている (Röhn et al. 2015)。多くの先行研究に言及しつつ、金融・貿易・市場の信頼などのグローバルな変化に対して、国内では金融部門、非金融部門、資産市場、公共部門、海外部門の分野の収支、及び国際的な波及から成る脆弱性の指標化を提案している。経済危機に対する脆弱性については本章の第3節において詳述する。

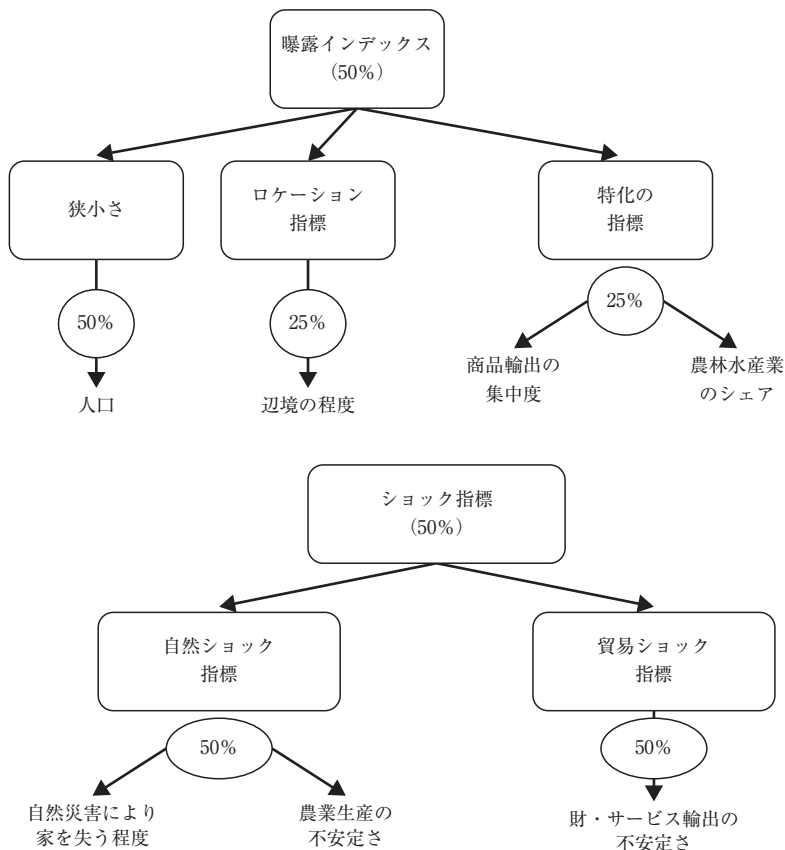
一方、災害に対する脆弱性の議論は、地理的条件を所与として、インフラ構築物に関する視点から行われることが多く、加えてコミュニティ防災などの社会的な視点からも行われる。そうした議論は、政府部門に関しては、事前の防災投資や事後の復旧・復興支出に関係してくる一方、企業部門については企業の生産活動の継続の問題となる。後者に関しては、1970年代頃から事業継続計画 (Business Continuity Plan : BCP) という言葉が生まれているとおり、災害の発生が企業の事業継続に大きな支障をもたらす可能性は以前から認識されていた。従業員の生命を守ることはもちろん、生産活動の維持やデータの保全などがその対象となる。特にサプライチェーンがグローバル化した中で、災害発生が生産の継続を脅かすリスクが高まってきた。このような危惧は、2011年の東日本大震災やタイの洪水によって現実のものとなる。東北地方に部品の製造拠点を持つ国内外の企業は、震災によって完成品の生産に大きな影響を受けた。その影響が国際的に広まったことは記憶に新しい。たとえば、部品の生産拠点がどのように構成されているかは、脆弱性を端的に示す指標の一つである。こうしたリスクへの対応は、生産ラインの耐震化や代替的な調達の可能性の強化、部品の在庫の見直しなどとなって表れる。

Briguglio et al. (2008) や Guillaumont (2008) は、脆弱性と強靱性の指標を提案している。前者は3つの経済指標を用いて、86カ国の脆弱性の大きさを示している。最も脆弱な国はマルタ (1.00) であり、反対に脆弱性が最も低い国は米国 (0.06) である。その上で強靱性の指標化も示している。脆弱性と強靱性を

5) 以上の議論は財の貿易を念頭においているが、このことはサービスにも当てはまる。新型コロナウイルス感染症の発生により明らかとなったことの一つは、人の移動が制限されることによる観光収入への影響であった。

合わせて見ると、世界の国々は4つに分類されるとする。すなわち、「最も良いケース」（強靱であり、かつ脆弱性が低い）、「自力対応」（Self made；強靱であるが脆弱性も高い）、「甘やかされたドラ息子」（Prodigal son；強靱性は低いが脆弱性も低い）、「最も悪いケース」（強靱性が低い一方、脆弱性が高い）である。一方、Guillaumont（2008）は、構造的脆弱性についての指標化を提示している。その構成要素は図5-3のとおりであり、危機への曝露とショックによる影響の大きさを同じ比率で重み付けている。経済構造だけでなく、経済規模や地

図 5-3 構造的脆弱性指標



出所：Guillaumont（2008）

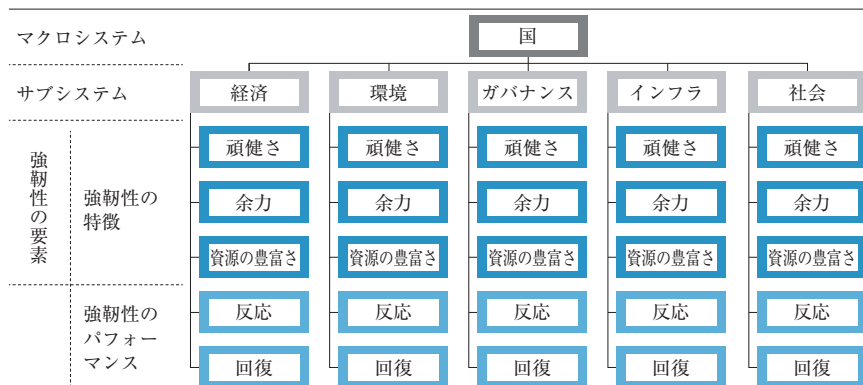
理的隔絶性、災害などを含んだものであるため、本書の視点に立つ脆弱性の要素をより多く取り込んでいる。図 5-3 のように脆弱性を分解するならば、小国、特に島嶼国が脆弱性が高いと分類される理由も明らかである。つまりほとんどの国では人口が少なく市場が狭小であること、地理的に隔絶されていること、多くの場合に商品輸出の集中度が高いこと、第一次産業の比率が高いことなど、曝露インデックスの項目の全てが当てはまる。またショック指標についても、災害の受けやすさ、農業生産や輸出が不安定であることが多い。したがって、これらの国では強靱性を高める政策が特に重要となってくる。

強靱性

最後に第三ステップの強靱性である。WEF (2013) では、リスクの予測が難しく、かつリスクについての知識、及びそれに対応するための知識が十分でない場合に備えるには、強靱性を高めることが必要であるとする。外的ショックに対する耐性と回復力は、何で決まるのだろうか。Briguglio et al. (2008) は、経済の強靱性とは、政策やガバナンスによって涵養された国の対応能力であるとして、マクロ経済の安定性（財政赤字、失業・インフレ率、対外債務）、市場の効率性（信用・労働・ビジネス規制）、良い統治（法体系、財産権）、社会開発（教育・保健）の4項目をその要素に挙げている。これらの4項目の指標は環境を管理する能力とも相関するとしている。WEF (2013) では、国の5つのサブシステム（経済、環境、ガバナンス、インフラ、社会）のそれぞれについて、5つの要素がどのような状況であるかによって評価されるとしている。この枠組みは環境を明示的に含めており、より包括的である。5つの要素とは、強靱性の状態を示す3つの視点、すなわち頑健さ（Robustness）、余力（Redundancy）、問題解決のための資源の豊富さ（Resourcefulness）と、危機発生時にシステムがどのように機能できるかについての能力を表す2つの視点、すなわち反応（Response）と回復（Recovery）である（図 5-4）。以下、WEF (2013) に基づきそれぞれの意味を簡単に説明する。

頑健さとは、危機を吸収し耐える力を指すとする。具体的には影響の広がりを防ぐために、国のネットワークの中に組み込まれた安全弁やファイヤーウォール、危機が発生したときの意思決定の仕組みなどを挙げている。余力とは、障害が起きても継続できるような余裕やバックアップを指す。電力を例にとると、通

図 5-4 強靱性のフレームワーク



出所：WEF（2013）

常、現在の需要の大きさに対して、一定の発電能力の余裕が常に維持されている。さもないと、仮に大きな災害や事故が発生した場合、システム全体が危機に晒されるリスクがある。資源の豊富さとは、たとえば社会資本や人的資本の大きさ、ネガティブな影響をポジティブに変える能力を意味する。システムの柔軟性が重要であり、どれだけイノベーションにつなげていけるかが重要としている。反応とは危機に直面した際に迅速に行動する能力を指しており、具体的には情報収集や民間を含めた対応を意味する。回復とは正常な状態に戻る力で、国からの情報の提供能力や政策決定などを指すとしている。

強靱性に関する先行研究は、ほとんどの場合、経済危機か災害のどちらか一方を対象とするものである。日本政府の白書を見ても、通商白書では世界金融危機と東日本大震災時の経済への影響を別々のテーマとして取り上げている。Aizenman et al.（2019）は、経済の変動に対する財政の対応として、平時の財政スペースと財政の強靱性について論じている。経済危機には財政出動が望まれるので、財政スペースが十分にあることがそれを可能とする。しかし、これは災害時の復興にも当てはまる。WEF（2013）が提唱する「余力」という概念がこれに相当するだろう。WEF（2013）は、経済危機と災害の両方を明示的に含んでいる点で稀であるだけでなく、両方の分野に共通する視点を提示している点で示唆に富んでいる。

経済危機と災害、感染症などが経済に与える影響は、何が共通していて、どこが違うのであろうか。単純に考えると、災害はフィジカルに物的・人的なストックを減らす。感染症は専ら人的資本に影響する。一方、経済危機は直接的に資本を破壊するのではなく、資本の利用率を下げる。それぞれに、経済に与える影響の経路が違うのである。そして広がりを持つ。災害を見ると、直接的には地域が限定されたフィジカルな事象であるが、二次的にはサプライチェーンを通じて生産面へ広く波及し、更に需要面にも影響する。大きな災害が起されば、企業の復興投資や財政支出の拡大により、一時的には復興需要の増加が見込まれる。しかし、中長期的な視点で見れば、復興への投資が優先されるため、教育やその他の支出は財政・家計のどちらも減ることになるかもしれない。そうすると、それらの支出に関する需要に影響するだけでなく、長期的な人的資本の形成に悪い影響を与える可能性がある。

強靱性と成長の関係に関しては、次節以下で外的なショックそれぞれについて論じるが、ここでは、それに先立ち共通する考え方を提示したい。まず、一般に強靱性を高めると成長は持続的になると考えられている。あるいは強靱性は、成長の持続可能性を実現する一つの要素と見なされている。開発の分野での議論では、包摂的で持続可能な開発（Inclusive and Sustainable Development）のような目標が立てられることが非常に多いが、強靱性はこうした最上位の標語としてはあまり掲げられてこなかった。これは、強靱性は持続可能な成長を高める要素の一つであると見なされていたためと考える。しかし、成長との関係性は、強靱性と持続可能性の間で大きな違いがあるので、別に論じることは大いに意義があるだろう。

成長が持続するということは、簡単に言えば投入が継続的に増加するか、生産性が継続的に高まるかである。後者を実現するためには、資源をより効率的に利用していくか、新たなイノベーションなどを通じて生産性を高めることが基本である。そのようにして、国はより大きな産出を得ることができる。一方、強靱性を高めるということは、外的ショックに備えるため、仮に短期の生産は犠牲にすることがあっても、備えを厚くすることを意味する。これは災害でも感染症でも、あるいは経済危機でも同様である。WEF（2013）は、いみじくも余力という言葉を使っている。たとえば、一定の大きさまでの地震や水害が発生しても耐えうるような、頑丈な構造物を建築し、いざ災害が発生したときに備えて、財政

に十分な予備費を準備していたり、保険を掛けておいたりする。経済危機でも同様で、危機により需要が落ち込んだ際に、緊急財政出動ができるように一定の財政スペースを確保しておいたり、あるいは危機を予防するために景気が過熱しすぎたりしないような政策をとったりする。単純に考えれば、これらの方策がとられなければ、直接的な生産に回される資源はその分だけ増えることになるから、強靱性を高めることは短期的には成長を犠牲にする方向に働く。こうした観点からは強靱性と持続可能性をあえて区別し、それぞれ別に論じつつ、お互いがどのように干渉し合うのかを考察することには大きな意味があると考ええる。

本節の最後に、主な外的リスクである経済危機と災害、感染症について、それぞれが与える影響、脆弱性と強靱性には、どのような違いがあるのかを表5-2にまとめた。それぞれ世界金融危機、東日本大震災、新型コロナウイルス感染症を念頭において見ていただきたい。このように経済危機、災害、感染症は、影響を及ぼす対象と経済への影響の経路が異なっている。これらの3つの外的リスクは、それぞれ生産の3要素である生産性、資本、労働力につながる。そういう意味でもリスクを代表する外的ショックである。当然、それぞれに対して強靱性を高める政策も異なってくる。

表5-2 外的リスクの違いによる脆弱性と強靱性

項目	経済危機	自然災害	感染症
直接の影響	経済システム	人工・人的資本	人的資本
影響の拡大	一国から世界全体へ	多くの場合特定地域（ただしサプライチェーンを通じて世界へ波及）	感染拡大に伴い一国から世界へ
経済への影響の経路	需要ショック（それによる生産資本の稼働率の低下）	主として供給ショック（人工・人的資本の破壊と喪失）	供給ショック（人的資本の喪失、物流の停滞）、需要ショック（移動の制限による需要の減少）
脆弱性	経済の構造とファンダメンタルズ、ガバナンス	人工資本・サプライチェーンの耐性、ガバナンス	公衆衛生ガバナンス
対応と回復	財政・金融を中心とする経済政策	事前の防災投資、事後の復旧・復興投資	医療政策（封じ込めなど）と経済政策のバランス

出所：筆者

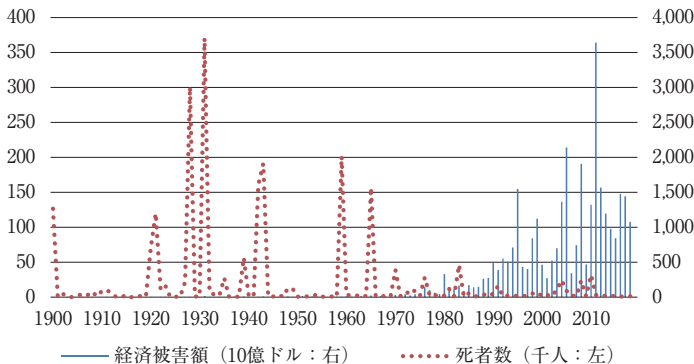
2. 自然災害と経済成長

自然災害による被害の推移

自然災害によるグローバルな被害の長期的推移は図5-5のとおりである。1960年代までは大きな災害が発生すると、死者の数は極端に大きな数に上っていた。死者が最も多かった年は1931年で（370万人）、この年には中国の長江と淮河で大洪水が発生している。次に多かった年は1929年（300万人）で、この年には中国北部で大干ばつが起こった。死者の数が最後に100万人を超えたのは1965年で、この年はインドで干ばつによる飢饉が発生した。1970年代以降、このような極端な死者数が発生しなくなった大きな理由は、干ばつと飢饉による死者の数が抑えられるようになったからである。記録が確認できる限り1980年代前半のエチオピア飢饉を最後に、死者数が10万人を超えるような飢饉は発生していない。

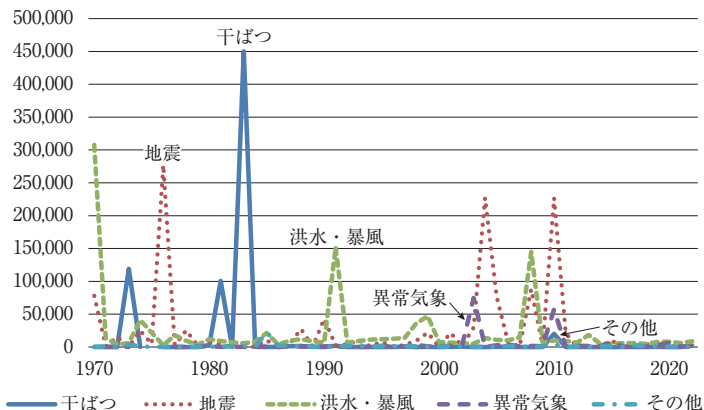
干ばつによる死者は、自然現象の農業への影響による飢饉の結果である。アフリカなどで時に発生するように、飢饉のリスクはなくなったとはいえないものの、農業技術の進歩や家計所得の向上、国際協力の充実などにつれて、かなりの程度で克服できるようになってきた。一方、直接的に人々を襲う他の自然現象による災害については、死者数が傾向的に減少しているとはいえない。図5-6は

図5-5 自然災害による被害の推移



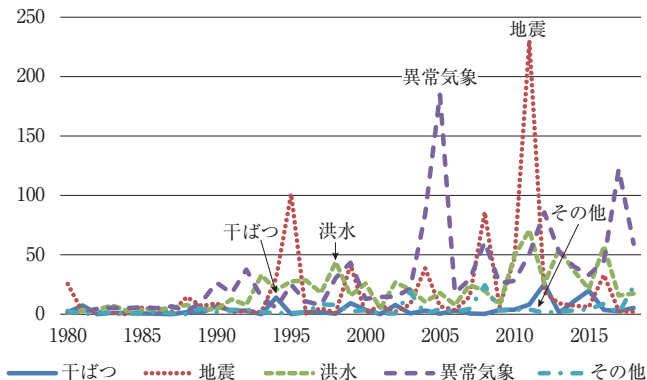
出所：Our World in Data

図 5-6 自然災害による死者数（災害タイプ別）



出所：Our World in Data

図 5-7 災害による経済的被害（単位：10 億ドル）



出所：Our World in Data

1970 年以降の災害のタイプ別死者数の推移を示したものである。2000 年以降にも大きな山があるが、その原因は干ばつではなく地震や暴風であることが分かる。データが完全ではないものの、1990 年以前の大きな死者数のほとんどは、干ばつ・飢饉によるものである。まとめると、干ばつによる死者数は以前に比べると経済の発展とともに制御されるようになってきたが、地震や暴風などによる

災害による死者数の変化にはそういった傾向は見られず、大規模な自然災害は依然として大きな惨事をもたらしている。

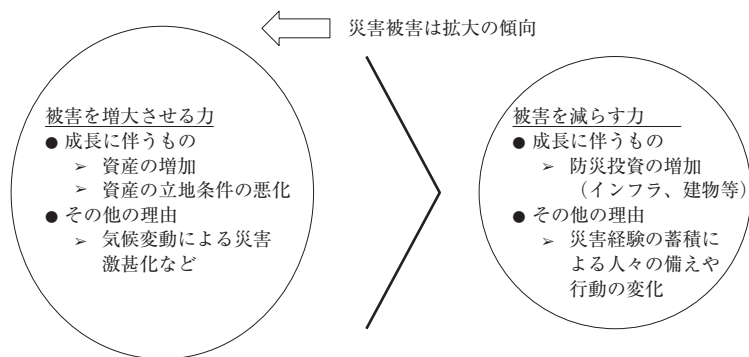
一方、災害による経済的被害は、1980年代以降、著しく増加している（図5-5、5-7）。死者数の推移とは異なり、全体的に被害額は大きくなる傾向がある。またその内訳を見ると、異常気象に起因する被害が増加していること、洪水は依然として毎年一定の被害をもたらしていること、大きな地震があった年に特に被害額が跳ね上がっていることなどの特徴がある。このような推移は、経済の成長とどのような関係にあるのだろうか。

自然災害による被害と経済成長との関係

災害による人的被害の推移は、必ずしも傾向的に縮小していない。たとえば、経済の成長に伴い住宅の質が向上し家屋の耐震性が高まれば、地震による人的被害は小さくなる。この側面から見ると経済成長は災害による人的被害を小さくする効果を持つ。筆者が2006年のジャワ島中部地震直後に訪れた被災地では、倒壊した住宅と影響を受けていない住宅が同じ通りに軒を連ねていた。数千人が亡くなる地震であったが、倒壊した住宅の多くはレンガを積み上げただけの耐震性の低い住宅であり、犠牲者のほとんどは建物倒壊による圧死であった。人々の生活が豊かになり、住宅の質が改善すれば、こうした被害は減少するだろう。一方、開発途上国が成長して都市化が進み、都市人口が増えると、居住環境の悪い地域に劣悪な住宅が建築されるようになる。そうすると災害時に被災するリスクは高くなる。成長による都市化と人的被害については、このようなトレードオフの関係、つまり、成長は災害による人的被害数を縮小させる力と拡大させる力の両方を持つ。特に注意しなければならないのは、被災しやすい人々が貧困層ということである。経済が更に発展し、スラム地区の居住環境が改善していくまではこうした状況は続く。石渡（2016）は世界の貧困層の1/3が災害の危険地域に住んでいることを紹介している。このように災害に対する強靱性の強化は、包摂性の観点から重要である。

経済的な被害についても人的な被害と同様、経済が成長すると個別にはインフラや住宅の強度などの防災が進むので被害は軽減される。一方、経済が成長し資産が集積していくことによって、災害発生時に失う資産の額も大きくなる。また、上記のように立地条件の悪化という問題もある。石渡（2016）は「社会経済

図 5-8 災害被害の大きさの変化



出所：筆者

の成長に伴い人口増加や都市化が進行すると、低平地、傾斜地や密集市街地といった危険地帯に人口が集中し、質の低い住宅やインフラ施設など災害に脆弱な資産が集積されていく」と述べている。人的被害と同様、災害が貧困層に特に大きな経済的影響を与える多くの事例が報告されている（石渡 2016 では幾つかの研究事例を紹介している）。経済的被害が傾向的に大きくなっているという事実は、成長に伴う被害を増加させる要因が、成長に伴い被害を軽減する要因を大きく上回っていることを意味していると言えるだろう（図 5-8）。

自然災害が経済成長に与える影響

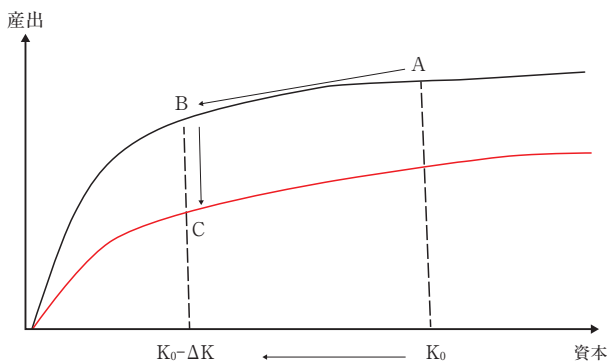
災害被害が傾向的に大きくなっているという事実は、防災投資が被害の拡大に追いついていないことを意味する。その原因は幾つか考えられる。第一に被害の増加を防ぐための投資が、それによって得られる便益に見合わないと考えられている可能性がある。第二に災害による被害が発生するかどうかは不確かであるため、不確かな事象に対して投資を優先させていない可能性がある。第三にそもそも防災投資のための資金が足りない可能性がある。

この問題について考えるために、まず災害が経済と成長に与えるメカニズムはどのようなものかを確認する。災害が発生すると資本が破壊されるなどして生産に影響が生じる。生産の減少に伴い人々の所得は減少する。また復興のため生産手段や住宅などの資本支出に優先的に資源が利用されることによって、消費支出

に負の影響が出る。災害の被害について、Hallegatte (2014) は、既往の研究は災害の物理的現象による直接的な損失と、災害の結果引き起こされる間接的な損失に類型化することが多いとして、後者はより長い期間にわたって影響するとしている。また資産損失と生産の損失に区別する場合もあるとして、後者には業務の中断、資産の損失による直接の生産損失、サプライチェーンの混乱、マクロ経済への影響（需要の減少）、長期的な投資への悪影響、復興需要による生産増などが含まれるとする。

災害が及ぼす物的な被害は、資本のストックに対するものである。成長の概念はフローのものであるから、災害によって資本が破壊された結果として、フローの生産がどのように影響されるかを考える必要がある。Hallegatte (2014) では、以下のようにそのメカニズムを説明している。災害によって資本が破壊されると、それが工場であれば製造が行えなくなるし、道路であれば物流に支障をきたす。破壊された資産の総額は、その資産が将来、生み出すであろう生産の大きさと等しくなる（その際、現在価値に割り引くことが必要）。災害の特徴は、それによって失われる資本が、最も生産性が低いものから順番に破壊されていくわけではないことである。災害は資本の喪失により生産を押し下げるが、加えてランダムに資本が破壊されることによって、資本の望ましい組み合わせが崩れ、当初の生産関数曲線そのものも下方に押し下げられる。図5-9はその関係を表したものである。まず災害によって資本の総量が減少するので生産は縮小する。被

図5-9 災害が及ぼす生産への影響

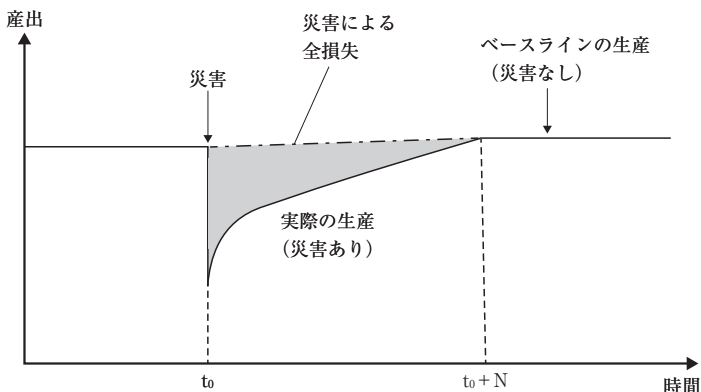


出所：Hallegatte (2014)

害が小さければ限界的な減少で済む。たとえば K_0 から ΔK だけ減少すると、それによって産出は生産曲線に沿って A 点から B 点に変化する。しかし、被害が大きい場合、それに加えて生産曲線そのものが上記のとおり下方に変化し、生産は C 点へと減少する。経済危機の場合は、資本が完全には利用されなくなるものの、理論的には生産性の低い資本から順番に稼働が止まることが想定される。しかし災害の場合にはそのようなメカニズムが働かない。生産性の高い資本も含めてランダムに資本の損失が起こるので、経済全体の生産性に与える負の影響はそれだけ大きくなる。

さらに Hallegatte (2014) は、失われる資本の正の外部性（たとえばインフラなど）、波及効果も考慮する必要があるとしている。一方、社会にどれだけの遊休設備があるかどうかによって、損失は軽減される可能性がある。また、復興時の経済的刺激効果は、その時点の経済状況に依存するとしている（たとえば災害は経済の刺激策が望ましいときに発生するとは限らない）。こうして失われた損失は、時間とともに回復する。Hallegatte (2014) は、図 5-10 でその関係を表している。生産の全損失額はベースラインの生産と、実際の生産が形成する三角形の部分となる。災害規模が大きくなるほど、復興には時間を要する。注意すべき点は、単純に元の状態に戻るのではなく、災害は様々な変化をもたらすことにあると述べている。

図 5-10 災害と生産の復興の概念図



出所：Hallegatte (2014)（一部省略）

たとえば、災害によってそれまで存在していた生産部門が消滅したり、反対に新しい部門が現れたりする。災害によって工場の製造ラインが破壊されると、多くの場合、その工場は最新の機器を導入しようとする。そうすると生産性が向上するので、復興期間を終えた後の生産は災害前よりも大きくなる。企業などが自らの戦略によって行うものではないにせよ、災害が資本の更新を早めることによって、結果的に復興後には成長が加速する場合もありうることになる。これは社会資本でも同じで、災害後に、高規格の道路が建設されると、交通事情が改善することから移動時間は短縮し、企業活動にプラスの影響を与える。こうして災害が結果的には生産性を向上させる影響を持つ可能性が生まれる。ただし、災害がなければ、こうした改善が起らなかったかどうかは不明である。災害は、ある意味で強制的に資本を更新させるので、それによって生産性が改善することは一般的であると思われるが、災害をきっかけとする更新の時期が最適であるかどうかは定かではない。

自然災害と成長についての実証

災害が経済に与える影響は、どのように実証されているのだろうか。これまで多くの研究が行われているが、ひとことで言えば結論は様々であり、一定の見解に至っていない (Cavallo and Noy 2011、石渡 2016、乾 2018 などのレビューがある)。

Sawada et al. (2011) は、災害を自然災害と人的災害 (戦争や経済危機) に分けて、その影響を実証している。1968~2001 年の期間、189 カ国について分析した結果、自然災害は人的災害よりも大きな負の短期的影響があるとしている。ただし、自然災害は短期では成長に負の影響があるものの、長期では正の影響をもたらすとしている。一方、Albala-Bertrand (1993) は、マクロモデルを用いて災害が産出に与える影響を実証した結果、災害による資本の喪失は、ほとんど産出に影響を与えていないとしている (このため公的な支援は直接の被災者に対するものに限定すべきであると述べている)。Skidmore and Toya (2002) は、災害が多いと成長率は高くなっているとしている。これは、災害は資本ストックを破壊するが、それ自体は GDP には直接に影響せず、一方で復興のための投資は GDP を押し上げるからであると述べている。また、気候に起因する災害は、長期的にも成長に正の影響を与えるとする。全要素生産性 (TFP) は成長を促す

最大の要因であるが、災害は人的資本への投資と TFP に正の相関があるとする。その理由は、災害の多い国では人工資本が破壊されるリスクが高いので、投資の振り向け先が人的資本に代替されていくからであるとする。なお、Sawada and Shimizutani (2008) は、1995 年の阪神淡路大震災では、資産を保有していた家計は、震災後も借入が可能となることから、そうではない家計に比べて消費への影響が小さかったと実証している。すなわち、貧困層は単に居住環境が悪いという理由で物的に被災しやすいだけでなく、経済的にもより大きな負の影響を受けやすい。強靱性が包摂性に関係するとの指摘は重要である。

世界銀行から出されている実証は、災害は長期的に負の影響があるとしている。Hochrainer (2009) は、1960～2005 年の期間の大規模災害について、災害がなかったとする反実仮想のシナリオを、実際の経済のトレンドと比べて災害の長期への影響を見たところ、災害は発生から 5 年後に平均して 2% (中位では 4%)、GDP を押し下げる効果があると示唆している⁶⁾。同じく世界銀行の Raddatz (2009) は、一定の規模以上の気候変動に起因する災害について推計したところ、一人当たり GDP を 0.6% 押し下げている結果となったとしている。

このほか、Hallegatte and Dumas (2009) は、開発途上国においては、生産性の側面とは別に、災害によって所得が減少し、それが教育機会や投資の減少をもたらすと貧困の罟を生み、長期的な発展を妨げてしまう可能性があるとする。この指摘は特に重要で、これは災害に限らず、経済危機や感染症により人的資本形成に「傷」が残るような場合、同様に長期的な成長の制約要因となりかねないことを示唆する。反対に Cavallo et al. (2013) は、災害はそれが極端に大きいものでなければ、短期にも長期にも経済に影響しておらず、長期的には政治的な変化につながる場合のみ、成長に影響が生じるとしている。

このように災害が経済成長に与える影響については、今のところ定説がない。しかし、この点について考えることは、災害に対する強靱性を考える上で極めて重要である。なぜなら、強靱性を高めるための防災投資のあり方に影響を与えるからである。仮に災害の多い国の方が、長期的に経済成長が高くなるとする。そ

6) 仙台にて開催された第 3 回国連防災世界会議にあたり、2015 年に世界銀行が発行した *Investing in Resilience* でも災害は成長率を 2% 押し下げるとしているので、これは世界銀行の公式の見方と考えてよさそうである。https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Investing-in-Resilience_1.pdf (2025 年 2 月 20 日アクセス)

うすると、防災のための投資は人命救助のためなどの最低限度にとどめ、言わば被災しやすい状態のままの方が成長しやすいということにもなりかねない。これはかなり奇妙に聞こえる。しかし、別の視点で見れば十分にありうる選択肢になるかもしれない。たとえば、災害リスクが同じ程度に高いAとBという国があるとする。この両国が投資のために持っている資源の量は同じである。A国は防災投資を熱心に行い、一方のB国は防災への投資は最低限度にして、A国が防災投資に費やした大きな資源のほとんどを製造業に投資したとする。その結果、A国の災害被害は減り、B国は災害リスクの高い国のままである。災害の多い国の方が経済成長は高くなるということは、B国の方が成長は高くなるということの意味するかもしれない。つまり災害が多い国の方が成長を促すという実証は、防災のための事前投資を行って熱心に災害を予防するよりも、生産的な投資に振り向ける方が、より高い成長をもたらしているとの解釈も成り立つのかもしれない。

もちろん、これは極端な解釈であるが、実際に多くの開発途上国では、ある程度、そうした現実もあるように思われる。つまり防災投資を後回しにして、たとえば電力や交通など、生産性に直結する投資により多くを振り向けがちである。Ishiwatari (2019) では、低所得国では防災に対する投資は限られているが、経済成長につれて災害による被害は大きくなっていく。その後、それらの国が低中所得国になると、防災の投資を増やし始める傾向があることを明らかにしている。既存の多くの研究は、創造的破壊や人工資本から人的資本へのシフトなど、被災が投資に与える影響に着目しているが、事前投資のアロケーションの問題としても、災害と成長の関係は考えなくてはならないように思われる。強靱な成長を考える上では、むしろこの点が重要である。しかし、筆者が確認した限りでは、そのような視点からの研究はこれからの研究領域である。

我々の知りたいことは、災害が成長に与える影響だけでなく、一定の確率で襲ってくる災害に対して、どのような、そしてどのくらいの備えをすべきかである。言い換えれば、マクロで見た場合、事前にどのくらいの投資を防災に振り向けることが、成長の観点から最も望ましいかという問いに対する答えである。そのような分析が難しい大きな理由の一つは、そもそも各国が防災のためにどれだけ支出しているかが分らないことにもある。政府が行う防災投資の規模については国際統計がないばかりか、個々の国の防災投資の水準を知ることも容易では

ない。この点に取り組んだ意欲的な研究が Ishiwatari and Sasaki (2020) である。そこではアジアで洪水が頻発する主要9カ国について、過去の治水投資額を調べ、モデルにより推計した将来需要との資金ギャップを明らかにしている。このような過去の防災投資の実績値が明らかになってくることによって、防災投資の多寡が成長にどのような影響を与えたかについて、今後、分析が行われるようになる可能性も生まれてくるだろう。

マクロで見た場合に防災投資が成長にどれほど有効なのか、どのような配分が望ましいかについての分析は行われていないと述べた。この点は、前節で紹介したリスクと強靱性、成長率の関係の議論に通じる。過度な強靱性の追求は、生産活動そのものへの資源配分を少なくするので成長率を引き下げる。たとえば、どんな災害にも対応できるような建築基準や堅固な防災インフラの建設は、非効率さの問題が大きくなる。一方、強靱性が弱すぎると、経済の落ち込みが大きくなり、また回復が遅れるので成長は持続的にならない。また、そのような国や地域には新規の投資が来にくくなる。このため、防災投資への配分を適切なレベルにする必要がある。今のところ、そのための可能なアプローチはミクロの事業分析である。ミクロ分析とは個別の事業やプログラムの費用便益分析である。洪水制御は、米国において最初に費用便益分析が行われた分野であり、日本でも他の多くの国でも、大きな事業であれば一般に行われている手法である。石渡 (2016) では幾つかの事例が紹介されている。たとえば、米国で行われた防災投資は、費用対便益比が平均4であり、日本の総合治水対策の費用対便益比は3.3であると紹介している。費用便益分析を他の投資と比べることによって、公共投資配分の経済的合理性を確保できることになる。

ただし、費用便益分析は基本的には事業の範囲に着目して便益を算出するものであり、成長につながるような広範囲への波及、あるいは社会の変容を取り入れにくいという限界がある。たとえば洪水制御事業の便益は、通常、災害被害額の軽減を計上する（防災投資によって災害の発生確率が小さくなるので、その差を便益として計上する）。しかし防災投資の効果はそれだけにとどまらない。たとえば、防災を進めた結果として、投資が集積することによって生まれる相乗効果やイノベーションは、生産性を向上させ、長期の成長をもたらし。ミクロの事業効果については、近年、インフラのより広い効果（Wider Economic Benefit）を捉えていこうとする研究が行われている。たとえば ADB et al. (2018) は交通分

野の事業のより広い効果について、ネットワーク分析や一般均衡モデルにより推計しうることを示唆している。こうした研究が更に発展することが期待される。今のところ、一般論として言えることは、強靱性への投資は、費用便益分析で示される以上の成長効果をもたらす可能性があるということである。つまり、現在、多くの国において実施されている以上に強靱性の側面を重視することは、長期的な成長にとって望ましい可能性が大きいと言えるだろう。

災害に対する強靱性を高めるための政策

災害は国によりその種類が違えば、晒されやすさも大いに異なる。したがって、災害に対する強靱性を高めるための政策は国により異なるが、現在の国際的なガイドラインとして「仙台防災枠組」がある。SDGsの中でも目標11（都市と人間居住）の中で「仙台防災枠組2015-2030に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う」とされている。

仙台防災枠組は、2015年に仙台で開かれた第3回国連防災世界会議で採択されたもので、各国が災害リスクの削減と、災害に対する強靱性の構築のために取り組む方向を明らかにしている⁷⁾。同枠組では、セクターごと、及びセクター横断的に焦点を絞った行動が必要とされるとして、以下の4つの優先分野を挙げている。

- ①災害リスクの理解
- ②災害リスクを管理するガバナンスの強化
- ③強靱性のための災害リスク削減への投資
- ④効果的な災害対応への備えの向上と、復旧・復興過程における「より良い復興（Build Back Better）」

①の災害リスクの理解については、関連データの収集や分析に始まり、リスクの評価や、たとえば地理空間情報などの技術の活用が挙げられている。データの

7) 第3回国連防災世界会議で採択された成果文書では、強靱性（Resilience）を「ハザードに晒されたシステム、コミュニティあるいは社会が、基本的な機構及び機能の保持・回復などを通じて、ハザードからの悪影響に対し、適切なタイミングかつ効果的な方法で抵抗、吸収、受容し、またそこから復興する能力」と定義している。なお、仙台防災枠組ではパンデミックも含めた、システムティックな対応が必要であることを謳っている。

収集やリスク評価は、特に防災目的に資源をどの程度配分すべきかの判断を助ける意味でも欠かせない。広義にデータを収集し、分析・活用することは、WEF（2013）で挙げられている強靱性を評価する5つのサブシステム（経済、環境、ガバナンス、インフラ、社会）のうち、社会や環境はもちろん、経済の面で極めて大事である。②のガバナンスは、法律や規則、公共政策についての枠組みだけでなくコミュニティとの協働などを含むものである。女性のリーダーシップや、子供や障害者などの全てのステークホルダーの参加が謳われている。③の事前の防災投資は、金額的には5つのサブシステムのうちのインフラに関わるものが大きい。ソフトを含む防災への、官民による投資が不可欠であるとしている。事前の投資は災害後の復旧・復興よりも費用対効果が高いとしている点は、前述の実証分析との関係で興味深い。これまで多くの事業の事後評価が、高い内部収益率を示していることを前提としているのかもしれない。また、事前の防災投資の中に、土地利用政策や建築基準なども含めている。こうしたソフトの取り組みを通じて、国固有の脆弱性を弱め、結果として外的リスクからの影響を小さくすることができる。WEF（2013）で挙げられた強靱性の視点の一つに、余力（Redundancy）があった。防災投資のインフラについては、たとえば洪水制御のための堤防を建設する際に何年確率の洪水に対応する施設とすべきか、というような問題である。余力の視点からは、一定の洪水確率に対して、より高く長い堤防の建設の可否の検討ということになる。災害のない国は、耐震性や台風などに配慮した建築基準とする必要がないので、単純に考えればそこに振り向ける投資を、別の生産的な分野に振り向けることができる。防災のために強度を強くした道路は、そうでない道路と比べて、提供する交通サービスに違いが出るわけではない。防災投資を行うための基準は、経済性の視点からは最も費用対効果が高い程度とすべきであるが、実際の投資は予算制約、政治的・人道的視点で決められる要素が大きい。中長期を含めた成長とのバランスの視点がより含まれるような方向へ、費用便益分析やそのほかの計量的手法が精緻化されていくことが望まれる。④は、効果的な対応として災害予警報などの準備の強化と、「より良い復興」が含まれる。後者は、災害からの復旧・再建・復興段階で様々な改善を行い、より災害に強く社会を構築していくことを意味する。全てのサブシステムに当てはまり、頑健さや対応能力に関わる。災害と成長との関係において、災害には生産性を高める効果があることが示唆されていた。公共のインフラであ

れば、「より良い復興」を政府は計画することができる。また企業による生産設備の更新を促すためには、次に同じような規模の災害があっても守られるという安心感を、企業家に与えることが必要である。この点は長期の成長の前提になる。そのような観点からも、②の視点である、全てのステークホルダーの参加は極めて重要である。

以上、自然災害と成長について概観した。災害による人的被害は必ずしも減少しておらず、経済的被害はむしろ大きくなっている。災害は資本を破壊することによって経済に損害を与え、少なくとも短期的な成長にマイナスに働く側面は否定できないだろう。長期的な影響については必ずしもコンセンサスがないものの、人的資本の形成への影響は「傷」となって長期の成長を損なう可能性がある。災害に対する強靱性を高める国際的なガイドラインができています。しかし、成長を促す観点から、国内の資源のうちどれだけを事前の防災投資に振り向けるべきかについては、分析の枠組みが構築されているとは言い難いのが現状である。

3. 感染症と経済成長

感染症による被害と経済成長の関係

感染症が流行すると、人々の生命が危険に晒され、経済活動も大いに制限される。人類はこれまで何度も感染症の大流行という外的ショックを経験してきた。中世ヨーロッパの人口の1/3が死亡したと言われるペストや、2,000万～4,000万人が死亡したと言われる1918年のスペイン風邪など、感染症は多くの人々の命を奪い、経済に影響を与えてきた⁸⁾。2020年にグローバルに広がった新型コロナウイルス感染症（COVID-19）による死者は、2022年9月には600万人に達し、累計感染者数は6億人を超えた。グローバルな感染症は、社会が直面する最大の外的リスクの一つである。

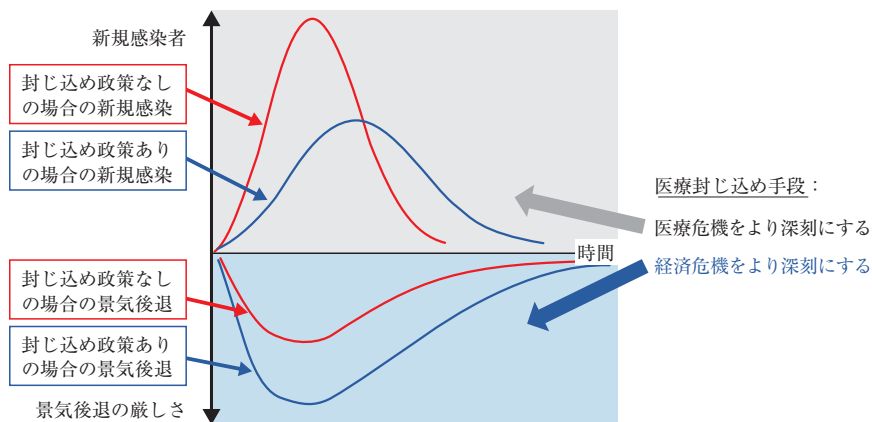
感染症が経済に与える影響の経路は災害と異なる。災害では物的・人的資本が破壊されることによって生産に影響が生じ、また復興時の消費にも負の影響を与える。一方、感染症は人工資本を破壊せず人的資本のみに影響する。供給面で

8) 『平成16年版 厚生労働白書』より

は、感染が広がると、人的資本は減るかあるいは完全には動員されなくなるので、生産に負の影響が生まれる。同時に物流にも影響が生じて生産は減少する。現代では、一国で生産に影響が生じると、グローバルなバリューチェーンを通じて、それは国際的に影響する。COVID-19は、当初、中国で発生したため、その影響は広く世界に及んだ。一方、それと同等に深刻な問題は、封じ込め措置による需要の縮小である。先進国ではサービス部門が最も大きいセクターであり、その多くが、人の移動と対面によるサービスの提供を前提としているためである。

COVID-19が流行し、感染症の封じ込め対策が講じられたため、世界各国の経済は需要と供給の両面から短期的にマイナスの影響を受けた。IMFによる分析では、その影響が長びく場合、世界のGDP損失は5年間で5兆3,000億ドルに及ぶと推計されていた（Agarwal and Gopinath 2021）。COVID-19に対する政策は、どの国でも保健政策と経済政策の2つの柱から成る。日本が発表している政策もこの両面で進んだ。封じ込めのような保健政策と経済活動との関係は、少なくとも短期的にはトレードオフの関係にある。Baldwin and di Mauro (2020)は、その関係を図5-11のように示している。すなわち、新規感染者数を抑え込むために強い封じ込め策をとるほど、経済への悪影響は大きくなる。人

図5-11 COVID-19の封じ込め政策とマクロ経済政策



出所：Baldwin and di Mauro (2020)

命に関わる問題であるから、第一に必要なことは感染を抑え医療崩壊を避けるための強い保健政策であろう。医療インフラの問題も保健政策の大事な要素の一つとなる。その上で、経済への影響を緩和させるためのマクロ経済政策が必要となる。このような認識は深く浸透しており、World Bank（2020）ほかでも指摘され、実際に欧州や日本、米国を含む多くの国で、前例のない規模での経済対策が講じられた。そして、このトレードオフの関係、つまり感染症が流行した際に社会がどれほどの影響を受けるかは、平時に構築される社会の強靱性に大きく左右されている。

強靱性のフレームワークから見る感染症への対応

COVID-19の発生後、多くの文献やメディアの意見などが発表された。日本は震源地である中国に近く人の往来が多いにもかかわらず、世界的に見れば感染者数も死者数も、ある程度低く抑えることができていた。その根源に何があるのかについて、欧米のメディアなどでは幾つかの見方が出されていた⁹⁾。一般的な論調としては、日本の感染の程度が相対的に小さい理由ははっきりしないとしながらも、国全体の衛生水準や国民一人一人の衛生意識の高さを挙げるものが多かった。つまり国固有の脆弱性の点で強みがあると受け止められているようであった。これに対して、日本政府の専門家会議では、効果的なクラスター対策が行われた点を強調していた¹⁰⁾。日本における感染の広まりが相対的に大きくなかったことについて、国の持つ脆弱性が相対的に小さいことによるのか、政策対応によるものであるのかは、引き続き議論されるテーマかもしれない。その際にも国の政策やガバナンスの対応、つまり強靱性を論じる視点として、図5-4に掲げた5つの分析視点は有用であろう。

日本では2020年4月7日、新型インフルエンザ等対策特別措置法（「特措法」）に基づく緊急事態措置が発動された。この宣言を受けて、都道府県知事は、より具体的な期間や区域を定め措置を講ずることができるようになった。東京都や大

9) たとえば、New York Times（26 March, 2020）、BBC（20 April, 2020）、Foreign Policy（14 May, 2020）、Financial Times（25 May, 2020）など。

10) 新型コロナウイルス感染症対策専門家会議「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」（令和2年5月29日）<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000635389.pdf>（2024年12月17日アクセス）

阪府などの大都市圏のみならず、そもそも同法に基づかない緊急事態を先行して発表した北海道など、これまでの危機と違って自治体の首長が先頭に立つ姿は、日本ではあまり見られなかったことである。一般には国の対応に比べると、地方において、より迅速で国民目線の政策が進められているように受け止められた。地方のリーダーに対する高い支持率はその証左であろう。措置についての意思決定を自治体に委ねる仕組みが存在していたことは、危機に対応し、感染の広がりを防ぐための頑健さが、制度的にある程度備わっていたとすることができる（ただし、「特措法」の規定については不十分との批判も聞かれる）。また医療危機に至ることなく迅速に対応できたことは、反応の面でも評価されうると思われる。WEF（2013）による5つの視点を用いることで、様々な側面について、それぞれの程度の強靱性が備わっているのかは論じやすくなる。たとえば、検査体制の制約は大きな議論となった。新薬やワクチンの開発は、欧米や中国に比べてやや遅れをとったが、この点は「資源の豊富さ」による問題解決能力に関わるであろう。あるいは予算成立の遅さによる経済対策の実施の遅れが大きな問題になった。この点は「反応」の視点から強靱性を下げる要素である。強靱性のフレームワークから、COVID-19について網羅的に詳細な検討を行うことは本章の範囲を超えているが、ここではCOVID-19発生後、まだその脅威が大きかった時期に行った考察を章末の補論に掲載した。成長と強靱性から見たCOVID-19に対する医療インフラの余力のあり方についての考察を行ったものである。

4. 開発途上国での金融危機と経済の強靱性の変遷

順調な経済成長を止め、人々の生活に大きな影響を与える大きなリスクとして、金融危機の発生がある。1929年のニューヨーク株式市場の大暴落をきっかけに世界各地を長期不況に陥れた大恐慌、1980年代の中南米の債務不履行連鎖と「失われた10年」とも呼ばれた景気後退、1997～1998年にタイの通貨バブル暴落から韓国やインドネシアに危機が広がったアジア通貨危機、2007～2008年に米国の住宅サブプライムローン問題が金融機関を相次いで破綻させ世界的不況を招いた世界金融危機は、特によく知られている。

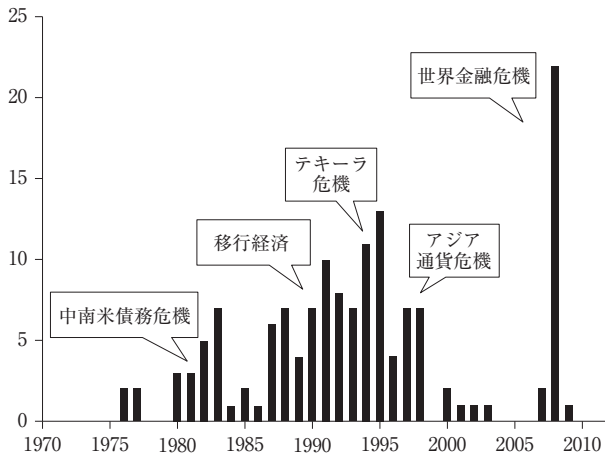
金融危機という言葉は、連鎖的な預金取り付けなど銀行システムの危機を指して使われることが多いが、Claessens and Kose（2013）では、通貨危機、資本収

支/国際収支危機 (sudden stop crisis)、公的債務危機、銀行危機の4つにタイプ分けしている。

その発生件数も多く、Laeven and Valencia (2012) によると、1970～2011年の間に、銀行危機は147件、通貨危機は218件、公的債務危機は66件といずれも多数発生¹¹⁾している。また銀行危機と通貨危機は3割が、ソブリン債務危機は7割が、他のいずれかもしくは双方の危機と併発したとしている。

Reinhart and Rogoff (2011) は、危機の種類を公的対外債務危機、公的国内債務危機、銀行危機、通貨暴落、インフレ急騰の5種類に分けているが、過去800年にわたる分析を踏まえ、金融危機は驚くほど何度も繰り返されており、そ

図 5-12 銀行危機の発生件数 (開始年)



出所：Laeven and Valencia (2012) 10 ページ

11) Laeuan and Valencia (2012) のデータベースでは、システミックな銀行危機の定義は、(1) 預金取り付け、銀行システムの損失、銀行清算 (Liquidation) など金融面の困難 (Distress) の重大な兆候、及び (2) 銀行システムの重大な損失への対応のための重大な銀行への政策的介入措置、があることとしている。また通貨危機の定義は、米ドルに対して年 30% 以上の減価、公的債務危機の定義は、デフォルトと債務返済繰り延べとしている。なお同データベースには資本収支/国際収支危機は含まれていないが、Claessens and Kose (2013) では、資本フローの急激な減少 (前年比でサンプル平均を少なくとも 2 標準偏差下回った場合) と定義している。

の発生確率は、先進国も開発途上国も大きく変わらず、異なる種類の危機が同時発生することが多いと指摘している。また、国境を越えて広がる傾向があることも強調されている。

また図 5-12 のとおり、1970 年代から、一定のサイクル¹²⁾で複数国にまたがる銀行危機が繰り返されてきたが、2007～2008 年の世界金融危機時には銀行危機が世界 20 カ国以上と、とても広い範囲で同時発生したことが分かる。世界金融危機は、震源地は米国であったが、ヨーロッパ各国や遠く離れたモンゴル、ナイジェリアの銀行危機にもつながった。銀行危機にまで至らずとも、世界の約半数の国で経済がマイナス成長に陥り、多くの国で失業率が上昇した¹³⁾。国境を越えたヒト・モノ・カネの動きが活発化している現代において、各国の経済は、国外で発生した大規模危機から無縁ではいられず、貿易量の激減、資本流入の逆流、株価の急落、為替の急変動など影響を受け得る経路は増えていると考えられる。

金融危機が繰り返される背景には、通貨、資本流入、公的債務、銀行が、いずれも信用¹⁴⁾によって成り立つという潜在的な脆弱性がある。たとえば通貨では、一万円札が価値を持つためには、その紙幣がその価値で交換可能であり続けると皆が信じる必要がある。ジンバブエでは 2009 年の一時期、100 兆ドル札が流通していたが、バス運賃にもならなかったという。ここまで極端なケースでなくても、通貨の価値が急落、すなわちインフレーションが高騰した場合は、外国の通貨と安定した為替レートを保つことはできない。

資本流入は、国外投資家や金融機関による株式や債券の購入ならびにローンという形態を通常とるが、こうした金融商品の価値も、値上がりや配当、利回りといったリターンがリスクに見合っているという期待に基づいている。何らかの要

12) Laevan and Valencia (2012) では、銀行危機のサイクルはしばしば信用サイクルと連動していると分析。データベースの 129 の銀行危機のうち、45 件において、危機に先行して信用ブームが発生していた。

13) IMF World Economic Outlook データベースによると、2009 年の経済成長率はデータが存在する世界 192 カ国中 93 カ国でマイナスを記録。失業率を 2007 年と 2010 年で比べると、データが存在する 112 カ国のうち 72 カ国で、数値が上昇していた。

14) 「信用」という単語は、ローンのように後日の返済を条件に現時点で資金提供する、という狭義の意味と、相手を信じること、及び信じるに値するという評価、という広義の意味がある。紛らわしい言葉であるが、英語の Credit も同様であり、金融の本質を示した言葉とも言えることから、本稿ではあえてこの表現を用いる。

因でリターンとリスクの均衡が崩れたと市場にみなされ、追加的資金調達が難航したり資金流出が始まったりすると、株式が価値を失ったり、元利返済が滞ったりする要因になる。

公的債務についても、その返済資金は税収や国有資産の売却益であるが、国債、外債やローンが満期になったときに税収や国有資産の売却益で完済できることが一般的に見込まれているのではなく、多くのケースでは借り換えで返済資金が調達されることが暗黙の前提になっている。公的債務が返済可能という信用が崩れると、借り換えに支障が生じ、実際に返済可能性に影響が及ぶケースがある。

銀行も、預金者が短期で預け入れた資金を長期で利ザヤをのせて貸し出すビジネスモデルであり、本質的に脆弱性を抱える。一定の自己資本を維持することが規制により定められているものの、預金者が不安を感じ一斉に預金を引き出そうとした場合、現金が不足して応じることができなくなり、更に他行にも取り付け騒ぎが連鎖するパニックとなってしまう。また、投資銀行や保険会社も含む金融機関は、相互に資産や負債を保有していることが多く、債務不履行や資産価格の暴落が生じると連鎖的に危機が広がりやすい。

危機のメカニズム

危機がなぜ起きるのか、経済学者の理論は大きく3つの世代に分けられる。なお実際の危機は、これらの要素が組み合わさっていることが多い。

第一世代は、過度な財政や金融の拡張といったマクロ経済政策の問題を指摘するもので、Krugman (1979) の議論から始まった。為替過大評価と経常収支赤字の継続で外貨準備高が減少するなど、ファンダメンタルズの問題がバッファを徐々に崩しているときに、あるタイミングで投機的攻撃や資本の引き揚げが一気に行われるとする。1980年代に開発途上国で相次いだ債務危機は、この理論で説明されることが多い (Caves et al. 2007)。

第二世代は、Obstfeld (1994) が例示した均衡状態が複数存在するという考え方である (表5-3)。ファンダメンタルズが十分に良くもなく、明らかに悪いわけでもない場合、他の投資家が資本を引き揚げるのであれば危機の確率が高まるため、自分も引き揚げて損失を食い止める、他の投資家が投資継続するのであれば自分もとどまって投資収益を得る、という戦略が皆にとって最適になる。つま

表 5-3 複数均衡の構造（簡略化したイメージ）

		投資家 B	
		投資継続	資本引き揚げ
投資家 A	投資継続	① AB ともに収益あり (均衡。危機にならない)	② A は全面的損失のリスク高まる B は限定的な損失 (投資家 A は資本引き揚げに行動を変 化させる。④に移行)
	資本引き揚げ	③ A は限定的な損失 B は全面的損失のリスク高まる (投資家 B は資本引き揚げに行動を変 化させる。④に移行)	④ AB ともに一定程度の損失 (均衡。危機が発生)

まず投資家 A の選択を考える。投資家 B が「投資継続」するとき、投資家 A に可能な選択肢は①か③であり、①を選択して収益を得るのが合理的となる。投資家 B が「資本引き揚げ」する場合は、投資家 A に可能な選択肢は②か④となり、④を選んで損失を小さくする方が合理的。立場を入れ替えても同様なため、組み合わせ①と④がともに安定的な均衡となる。

出所：筆者

り前者のように、それぞれの投資家が危機になると思い行動することが実際に危機を実現させてしまう。1992～1993 年にヨーロッパ通貨が晒された危機は、ファンダメンタルズの悪化よりも、この複数均衡の要素が強いケースとして説明されている。

第三世代は、バランスシート上の問題やモラルハザードを重視する。1997～1998 年のアジア通貨危機では、マクロ経済政策が健全と考えられていた国々が次々と危機に陥ったが、その背景には短期対外債務の流入急増があった。開発途上国の政府及び企業にとって、資金に余裕がある先進国から満期の短い資金調達を繰り返すことが通常最も低コストだが、為替が減価すると実質的なコストは高まる上、借り換えのときに同じ金利等条件が受け入れられずコストが急上昇するリスクも抱えている。さらに、金融機関が運用で失敗しても公的資金で救済されるというモラルハザードの状況下では、過剰な借入と高リスクの運用が拡大することになる。

脆弱性要素と政策余地

実際の危機の有無は、Ghosh et al. (2009) が指摘するように、根底にある脆

弱性だけで決まるのではなく、そこに特定の引き金が加わったときに発生すると考えるのが分かりやすい。ただしその引き金は、経済面であったり政治面であったり、国内要因であったり国外要因であったりと多様である。近年、危機的状況になった国でも、2017年に外債のデフォルトに陥ったモザンビークの危機は、国営企業による隠し債務問題の発覚が最大の引き金であった。モンゴルでは、2015年に中国人民銀行とのスワップを差し引いた外貨準備高（ネット）がマイナスに陥り、2017～2018年の2年間で27億ドル（2017年GDPの約24%）という大規模な対外債務償還を控え窮地に陥った。これは、銅など主力資源価格の低下と鉱山開発投資決定の遅れによる資金流入減など幾つかの要因が重なったことが引き金になった。なお同国には2017年にIMF、JICAなどが支援プログラムを決め、デフォルトは免れている。さらに特殊なケースとしては、イランでは、2012年に欧米諸国等から中央銀行資産凍結や銀行間取引からの遮断などの強力な金融制裁を科されたことが引き金となり、為替急落など深刻な危機に陥った。

引き金自体を予見することは困難であるため、金融危機に対する強靱性について議論する際は、引き金となるリスクに目を配りつつも、脆弱性にどのように対処するかを考慮することが重要となろう¹⁵⁾。

その観点から注目に値するのは、1997～1998年のアジア通貨危機で大きな影響を受けたアジア諸国が2007～2008年の世界金融危機では強靱さを示したことである。アジア域内を震源としたアジア通貨危機と、先進国の問題が波及した世界金融危機とで、アジア諸国への影響を比べるのは困難な面もあるものの、Jeasakul et al. (2014) の計算では、世界金融危機時のアジアからの資本流出と輸出減は、アジア通貨危機時を上回った。さらに、実質GDPの当初落ち込みも世界金融危機の震源地を含む他地域より深刻だったと、ショックの大きさを指摘している。

一方で、ショックの影響は限定的で、アジア通貨危機時のような金融機関や企業の相次ぐ破綻、為替レートの暴落といった事態は発生しなかった。また、2010年には輸出や資金流入が危機前の水準を超えるまで回復した点でも、強靱さが示されている。

15) 脆弱性の存在と引き金の発生確率とが関連しているケースも考えられる。たとえば、経済状況と政治的混乱との関係など。脆弱性に対処することが、引き金の発生を抑えられるのであれば、脆弱性に注目することの意味は更に強まる。

表 5-4 金融面・対外面の脆弱性要素（計量分析対象）

金融面	対外面
与信 GDP 比の変化幅	対外債務
不良債権比率の上昇幅	純対外債務
預貸率	外貨準備短期対外債務比
銀行システムの対外純資産	経常収支赤字
銀行自己資本比率の上昇幅	累積純投資フロー（直接投資除く）

出所：Jeasakul et al. (2014)

Jeasakul et al. (2014) では、アジア諸国がアジア通貨危機後に金融・構造改革を進め、金融機関が過剰なレバレッジをかけないようにする規制¹⁶⁾や監督の強化、為替レートの変動幅拡大をしていたことが、金融面、対外面の脆弱性を改善していたと指摘。世界金融危機時の実質 GDP の損失と、金融面、対外面の脆弱性を示す上表の各 5 要素との関係で計量分析したところ、損失への影響が最も大きかったのは、金融面の脆弱性では、「与信 GDP 比の伸び（事前の伸びが大きいほど、損失が大きくなる）」、対外面の脆弱性では「対外債務 GDP 比（事前の水準が高いほど、損失が大きくなる）」と「外貨準備高の短期対外債務比（短期対外債務に比べて外貨準備高が少ないほど、損失が大きくなる）」であったとしている。

同じく世界金融危機の際の新興国の強靱さについて研究した Didier et al. (2012) は、財政余地の拡大、国内バランスシートの改善、拡張的な財政金融政策の実施を可能にする信認が、危機の前及び最中に、不況を緩和する反景気循環的 (Countercyclical) な経済政策運営を可能にしたと分析している。

危機が発生すると政府は、歳入減や財政赤字ファイナンスの困難、資本流出による外貨準備高の枯渇という困難に直面しやすい。追い詰められた政策当局が、ほかに選択肢がなく、拙速な支出削減や増税、利上げを行うと、景気を更に落ち

16) 具体的には、loan-to-value、debt-to-income、信用伸び率の規制や、通貨・満期ミスマッチの制限、預金準備やリスクウェイトの調整など。Minsky (1992) は、資本経済には、好況が続くと投機的金融が増えてインフレが増幅し、当局が金融引き締めで対処しようとする、キャッシュフロー不足による売りと資産価格下落が悪循環する負債デフレが生じる不安定さがあると指摘している。

込ませてしまう景気循環増幅（Procyclical）の状況を作り出してしまふ。これに対し、危機前の財政収支が健全で公的債務が低水準、財政規律への信認があり返済リスクは小さいとみなされていれば、過度な負担にならない金利や満期の条件で資金調達して、民間セクターの活動落ち込みを補う一時的な財政出動をすることが可能になる。また、金融危機時の政策当局は、通貨防衛を迫られると大幅な金融引き締めが必要になるが、それは国内経済を更に委縮させてしまふというジレンマに直面しがちである。適切な金融政策を行う能力や独立性が中央銀行にあると信認されていれば、通貨が投機的な売りに晒されるリスクは小さくなり、副作用として深刻な不況をもたらすような劇的な利上げは回避することができる。加えて、金融セクターが適切な規制と監督のもと、十分な健全性を保っていれば、そうでない場合に比べ、金融仲介機能も働きやすく、金融政策の自由度や効果も高まる。たとえばタイの政策金利は、世界金融危機前の2006年に5.0%だったのが、2007年3.25%、2008年2.75%、2009年1.25%と累次引き下げられた¹⁷⁾。

バランスシート構成

バランスシートの改善には、債券市場や株式市場の発展、金融サービスの利用者や規模の増加といった金融市場の拡大が重要な要素となる。自国通貨建てで満期の長い資金調達が可能になると、為替変動や借り換え時のリスクが軽減される。Didier et al. (2012) はさらに、世界金融危機前の新興国は経常収支の改善で対外ファイナンスへの依存が小さくなっていたこと、対外負債（Liability）に占める債券やローンといった債務（Debt）の比率が減り（対外資産との差し引きであるネット額で見ると、資産が超過）、株式（Equity）が増えていたことを指摘している。金融危機時には為替の減価が、輸出競争力を高めてショックを吸収するが、対外債務が大きいと、現地通貨建てで見た負担が拡大してしまう。しかし2007～2008年の世界金融危機時の新興国では、為替減価による影響が小さく（対外資産が現地通貨建てで増加するというプラス面の効果すらあった）、外

17) ただし、前述のとおり、アジア通貨危機と世界金融危機とを単純に比較はできないことに留意が必要。アジア通貨危機は、東南アジア、東アジアの一部の国から先進国への急激な資本引き揚げであったのに対し、世界金融危機では先進国経済への不安も広がっていた。また中国が4兆元（約57兆円）もの大規模な景気対策を行ったことで、地理的に近いアジア新興国の外需が支えられた側面もある。

国投資家による株式保有というタイプの対外負債は、危機時に株価自体が下落することで縮小した。ただし、Sahay et al. (2015) は、金融市場の拡大が進みすぎると経済や金融の変動というコストが高まると実証し、適切な規制監督を行い、急速すぎる金融発展を防ぐことが重要と指摘している。

表 5-5 は、タイと、トルコ、アルゼンチンの 2017 年の対外資産負債残高 (International Investment Position : IIP) を比べたものである。IIP は、対外的な資産と負債の残高構成が分かる指標で、IMF が公表している。トルコとアルゼンチンに比べ、タイは負債の内訳で、安定性の高い直接投資「出資」の占める割合がかなり大きいこと、資産の「外貨準備」が負債のうち金融不安が高まった際に急速に流出する傾向のある証券投資「債券」を上回っていること、が分かる。タイは、1997 年には市場からの投機的攻撃が集中しアジア通貨危機の震源地となったが、2018 年にトルコやアルゼンチンなど一部の新興国から急激な資金流出が起きた際は、投機に晒されることはなかった。

表 5-5 2017 年の対外資産負債残高 (IIP) の構成比較 (タイ : TH、トルコ : TR、アルゼンチン : AR) (単位 : 10 億ドル)

資産 (Assets)	TH	TR	AR	負債 (Liabilities)	TH	TR	AR
資産 (Assets)	456	228	334	負債 (Liabilities)	489	684	313
直接投資				直接投資			
出資	68	34	41	出資	212	167	53
貸付	49	9	—	借入	17	14	24
証券投資				証券投資			
株式	27	0	38	株式	125	52	24
債券	27	1	20	債券	41	125	129
金融デリバティブ	2	—	—	金融デリバティブ	3	—	3
その他投資	81	75	178	その他投資	91	325	80
外貨準備	203	108	178				

出所 : International Financial Statistics Yearbook 2018 から筆者作成¹⁸⁾

18) International Investment Position は英語資料であり、表 5-5 は分かりやすさを重視して主な構成要素を簡潔に日本語記載したもの。たとえば直接投資の「出資」は、原則として議決権の割合が 10% 以上となる投資先法人に対する出資を計上している。一方、証券投資の「株式」は、資産運用目的の株式を計上している。どちらも英語では Equity。

外貨準備高

危機への脆弱性を示す指標として外貨準備高に注目する研究も多く、Frankel and Saravelos (2010) は、レビューした 83 文献のうち 50 で、外貨準備高の GDP 比、M2 比、短期債務比、あるいは 12 カ月変化の指標が統計的に有意との結論を示していたとまとめている¹⁹⁾。同ペーパーではさらに、世界金融危機への影響についても、2008 年以前に多くの開発途上国が外貨準備を大幅に積み増していたことが、脆弱性を減少させる重要な役割を果たしたと、相関分析を踏まえて結論付けている。

外貨準備高が十分に蓄積されていると、為替レートに投機的な圧力がかったときも過度な変動を抑制する介入を一時的に実施することが可能であり、またその能力があるとみなされること自体で投機的な攻撃に晒されにくくなる。なお望ましい外貨準備高の適切性を測る指標としては、輸入 3 カ月分や短期対外債務の 100% という数値がよく使われているが、IMF では近年、Assessing Reserve Adequacy (ARA) という手法で、輸出、ブロードマネー、短期債務、その他負債それぞれの規模と為替制度の相違や資本規制の有無をもとに、新興国ごとの適正水準を算出、公表している。この手法で、前述の 3 カ国の 2017 年の外貨準備と適正水準を比較すると、表 5-6 のとおり、タイの外貨準備が潤沢な一方、トルコとアルゼンチンは適正水準を下回っていたことが分かる。

IMF と世界銀行が 2017 年に改訂した低所得国向け債務持続性分析の枠組みでも、外貨準備高は新たな考慮要素となっている。同枠組みは、債務危機に関連するものだが、低所得国では外貨準備高が一定の水準²⁰⁾ まで蓄積している方が、

表 5-6 2017 年の外貨準備と ARA 適正水準 (単位: 10 億ドル)

	タイ	トルコ	アルゼンチン
外貨準備	203	108	55
ARA 適正水準	93~140	134~201	63~95

出所: ARA テンプレートで筆者算出

19) 既述の Jeasakul et al. (2014) や Didier et al. (2012) でも、外貨準備高の蓄積も金融危機に対する強靱性の要素として述べている。

20) 低所得国向け債務持続性分析の改訂枠組みでは、他の条件が同一であれば、外貨準備高が財サービス輸入の約 5.1 カ月まで増加するときに債務保持能力が高まるが、それ以上の外

債務保持能力（debt carrying capacity）が高まるとの考え方が示されている。

以上、本節では金融危機と強靱な成長について概観した。

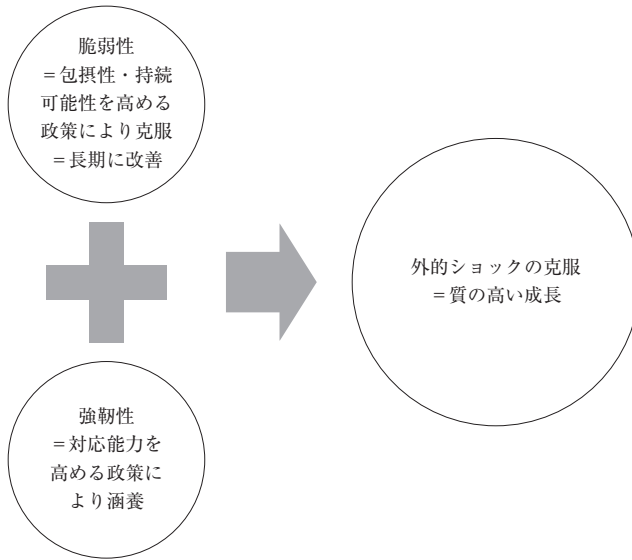
金融は、経済を成長させるために、強力で不可欠な存在である。一方で、この力を本質的に利用する金融は、危機を増幅する危険性も併せ持ち、歴史上、金融危機が繰り返されてきた。所得水準が比較的低い国による国際金融市場からの資金調達拡大、金融技術の進化による金融商品・サービスの多様化など、過去の危機の遠因となった要素は現在も続いている。強靱な成長を実現するためには、外貨準備などのバッファの構築、適切な金融規制・監督による金融部門や対外面のバランスシート上のリスク抑制など、外的ショックがいずれ起きることを前提とした政策措置が非常に重要である。

5. 強靱性を高める政策とまとめ

以下、本章のまとめと外的ショックに対する横断的な政策について述べる。強靱性とは外的ショックに対する耐性と回復力と定義された。世界には災害や感染症、経済危機などの様々な外的ショックが存在しており、その違いによってショックが経済に与える経路も現れる影響も異なることを見てきた。一般的には、分野の違う外的ショックをひとまとめにして論じることは多くはない。ただし、共通して言えることは、外的ショックが社会に与える影響の大きさは、その国が固有に持っている脆弱性と、政策によって涵養されうる強靱性によって定まるということであった。Briguglio（2004）では、その国が固有に持っている脆弱性は政策やガバナンスに依拠しないものとされ、たとえば、経済の開放性や輸出集中度などが例示されていた。しかし視点を長期におけば、こうした特徴の幾つかは長い期間をかけて政策で形成されうる。また、前章で述べた様々な機会の不平等などの構造的な脆弱さに対しても、長いスパンでは政策が影響を与えていくことができる。これらは持続可能性を高める政策と言ってもよい。一方、強靱性とは、専ら施策やガバナンスに依拠する国の外的リスクへの対応能力である。短期から中期のスパンで形成される。そのように整理し直してみると、外的ショックに対

貨準備高の蓄積については、若干のマイナス評価としている。外貨準備高の蓄積は、危機に備えたバッファとなる一方、資金運用の機会損失や、負の対外波及効果があるとの分析は多い。Obstfeld（2011）やRodrik（2006）などに詳しく解説されている。

図 5-13 外的ショックの克服と質の高い成長



出所：筆者

する質の高い成長に関する一つの政策枠組みのモデルが提案される（図 5-13）。

強靱性を構造的に 5 つの視点に分解して見るという枠組みを紹介した。それらは 5 つのサブシステムごとに更に分解して考えることができる。そのように細分化していくことで、異なるショックに対して強靱性を高めていく政策を、それぞれに考えていくことができる。外的ショックが異なると、成長に与える経路や強靱性を高めるための備えのあり方が異なる。災害は物的・人的資本を直接破壊する。そのことが生産に影響を与え、また被災した家計は資産ショックを経験し、消費を抑えるようになる。災害後に復旧段階に入ると、復興のための投資が行われることで GDP は大きくなる。災害は短期では経済に負の影響を与えるが、長期の影響については見解が分かれていた。その理由については、災害が破壊した資本が復旧・復興の過程で生産性の高いものに更新される、あるいは投資が人的資本へシフトすることによって、長期の成長が促されるなどの見方が提示されていた。これは「より良い復興（Build Back Better：BBB）」という考え方に通じる。BBB は必ずしも災害に限ったものではなく、感染症にも経済危機にも当て

はまる。COVID-19 への各国の対応を見ると、台湾など、かつて SARS の感染が広まった国や地域では、その経験から態勢を整え、今回の危機に活かしたと見られている。一方、高い成長率を実現するために、国はどれほどの防災に投資を振り向けるべきかという政策命題については、これからの研究分野である。より良い復興の議論とは別に、適切な水準のリスクと強靱性は、ベースとなる成長率そのものを高くする可能性がある。

感染症は直接的には人的資本への影響を通じて生産活動の水準を下げる。グローバルなバリューチェーンを通じて生産への影響は拡大する。また、感染症の拡大を抑えるために強い封じ込め政策を行うと、経済活動は制約を受ける。こちらの方がより深刻であることが明らかとなった。先進国は一般的に栄養水準や医療水準が高いため、開発途上国よりも感染症の影響は小さいと考えがちであるが、今回の危機を通じて、全くそうではないことも明らかになった。人の移動の制限は、サービス部門に特に大きい影響を与えるため、感染症は同部門の比率が大きい先進国の経済に、より大きく影響した。COVID-19 の経済への影響は、経済危機と異なり、住宅などの資産ショックを通じた家計支出の長期的落ち込みは招かないのかもしれない。しかし移動の制限による短期的な負の影響はむしろ大きく、それにより企業の倒産が連鎖し失業率が高まると、長期的な傷として影響が残る可能性もある。

経済危機は通貨や国際収支、債務、銀行危機などの違いはあるが、いずれも物的にも人的にも資本を破壊しない。ひとたび危機が発生すると景気の悪化が大量の失業者を生み、需要は落ち込み、投資は行われなくなる。資本は破壊されないものの、その利用率は大幅に低下し、有効利用されなくなる。経済危機は短期的に成長を落ち込ませるものであるが、災害のように長期的に成長率を高めるような働きを含むのかどうかは不明である。統計的には国による違いが大きい。経済危機を経験した国のその後の成長率を見ると、多くの場合は元の成長率を下回るか、せいぜい同じ程度である。たとえば米国は 2007～2008 年の世界金融危機後に、ドイツは 2008 年の後にそれぞれ以前の成長率に戻ったが、日本やタイは戻っていない。しかし、メキシコのようにむしろ以前よりも高い成長軌道に乗った国もある (Laeven and Valencia 2012)。経済危機を経験した国は、多くの場合、経済運営を見直して同じような事態が起こることを避けようとする。そうすると危機を経験した国は、次に外的ショックが発生した際により良く対応できる

表 5-7 インドネシア政府の2つの経済危機への政策対応の違い

1998年危機	2008年危機
1. 金融政策：非常に緊縮。中央銀行は金利水準を非常に高い水準に引き上げた。危機のピーク時に預金金利は60%に達した。政府は流動性を絞った。 2. 財政政策：当初は財政黒字だったが、大幅な財政赤字を容認することに変更された。 3. 銀行の健全性：健全性に関する銀行規制は極めて弱かった。不良債権は27%に達した。預貸率は100%以上となった。 4. 銀行への対応：16行の閉鎖、それが引き金となって経済は低迷。 5. 経済の自由化、独占の排除、公的ライセンスなど構造改革に重点を置いた政策。 6. 為替相場制：管理変動相場制。経済主体は為替リスクの変動に慣れておらず、ヘッジを行っていなかった。	1. 金融政策：中央銀行の金利は9.5%から6.5%に300ベーシスポイント引き下げられた。流動性が緩和された。 2. 財政政策：景気刺激策を実施。財政赤字が拡大し、税金が引き下げられた。 3. 銀行の健全性：健全性に関する銀行規制は比較的厳しかった。不良債権は4%未満、預貸率は77%、自己資本規制比率は17%程度。 4. 銀行への対応：預金保険が1口座当たり1億ルピアから20億ルピアに増加。 5. 比較的開放的な貿易体制を保障。 6. 為替相場制度：フレキシブル。経済主体は為替リスクの変動に慣れてきていた。

出所：Basri and Rahardja（2010）

ようになる。言わば経済危機が経済運営そのものを変化させる。しかし、そのことによって短期的には成長率が下がるかもしれない。アジア通貨危機を経験した東南アジア各国は、危機後、財政運営を厳格化し、財政収支を大幅に改善するとともに、外貨準備も積み増した。そのようにして備えを厚くすることで強靱性を高めることに注力した。こうした対応により、世界金融危機の際の影響を小さくすることもできた。表5-7は財務大臣を経験したChatib Basriらによるアジア通貨危機時と世界金融危機時のインドネシア政府の対応の違いである。

外的ショックが大きく異なる分野について、強靱性を高めるような政策を一律に論じることはできないものの、視点としては、①事前の準備・備え、②ショック発生時の耐性・緩和、③復旧・復興というステージに分けて考えるとよいだろう。災害、感染症、経済危機について、3つの項目の代表的政策を表5-8で例示した。事前の計画作り、備えを可能とする事前投資又は財政スペース、発生時の迅速な対応、復興時のより良いシステム作りなどの要素は共通しており、中でも制度・システム作りは全てのショック対応と事後のより良い復興の鍵でもあるため、長期的な視点で考えていく必要がある。それは持続的な成長のためにも大事

な要素でもある。次章で成長と持続可能性に関してレビューする中で、制度と持続的成長に関して詳しく述べていく。

表 5-8 外的ショックに対する代表的政策項目

	災害	感染症	経済危機
事前の準備・備え	防災計画 防災投資 訓練や教育 リスク評価（ハザードマップ） ガバナンス構築	感染症予防 予防計画 医療への投資	財政スペース確保 外貨準備の蓄積 適切な金融規制 セーフティネット準備
ショック発生時の耐性・緩和	発生時の応急対応 コミュニケーション 警報・避難	発生時の封じ込め 医療体制確保 経済維持	危機に応じた政府介入 （財政出動、金融政策ほか）
復旧・復興	保険の活用 BBB：より良い住宅・インフラ復興 産業・生計の復興	より良いシステム作り 景気刺激策	市場への政策介入 より良い経済システム作り

出所：筆者

補論

【政策事例研究】新型コロナウイルス感染症に対する医療インフラの余力のあり方について²¹⁾

緊急事態宣言が出された 2020 年 4 月頃、国内では医療従事者と病床が不足

21) 本事例研究は、COVID-19 が未知の感染症であり、社会にとって大きな脅威であった 2020 年半ばまでの期間について、医療インフラの余力のあり方を考察した広田（2020）による。日本では、2021 年末から、それまでのアルファ株、デルタ株に代わって、オミクロン株が流行する。オミクロン株の特徴は、感染力が強い一方、致死率がそれまでの変異株に比べて低いことにある。こうした状況を受けて、日本政府は 2023 年 5 月に COVID-19 の感染症上の分類を引き下げる。したがって、補論での考察は、現在の状況には当てはまらない。しかしながら、今後、当初の COVID-19 のような特徴を持った強い感染症が、再び流行することもあるだろう。このため、感染症に対する強靱性の構築の議論として紹介することとした。COVID-19 では感染者の症状に重症、中等症、軽症感染者・無症状病原体保有者と大きな差があり、こうした症状の違いが治療と療養の扱いを難しくしていた。ここでは、このうち軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先についてどのように備えることが可能かを考察している。

し、医療崩壊が危惧された。医療施設には、大別すると ICU で対応するような重症度の感染者、入院を要する中等症の感染者、軽症感染者・無症状病原体保有者の収容という要請がある²²⁾。日本の関連法では、COVID-19 の患者は、原則、感染症指定医療機関の感染症病床に入院することとなっていた。したがって、感染がまん延する以前には、軽症感染者や無症状病原体保有者を全て入院させていた。ただし、法律では緊急その他やむを得ない場合は、それ以外の医療機関へも入院できるとされており、今回の危機では感染者が増える中で指定病床以外での受入れが広まり、その後状況が更に悪化する中で、一時、軽症感染者・無症状病原体保有者は自宅療養を原則とするよう改められた。その結果、家族内感染リスクという不安が高まり、また、自宅療養者の中から死者が発生する例も出てきた。緊急事態宣言が発出されると、各自治体の知事は民間のホテルと交渉を行い、軽症感染者・無症状病原体保有者をホテルに収容できるよう体制を整えていった²³⁾。

JICA 緒方貞子平和開発研究所では、アジア 45 カ国における医療施設を含む社会インフラの将来需要を、マクロとミクロの両方のアプローチから推計している²⁴⁾。それによると 2016～2023 年の期間について、医療インフラの資金需要は 6.5～6.7 兆ドル（年平均では 0.43～0.45 兆ドル）、対 GDP 比では 1.1% 相当になるという推計値が得られている。これらの数字は、WHO が基準とする人口当たりの最低限の病床数（千人当たり 3.5 病床）に達するための資金需要である²⁵⁾。多くの開発途上国は、WHO の定める基準に到達するため、現在の支出水準をかなり野心的な伸び率で引き上げていく必要がある²⁶⁾。しかも、この推計では、

22) 重症は、重度の肺炎などにより ICU への入室や人工呼吸器が必要な患者を指す。中等症は、肺炎や息切れの段階から呼吸不全による酸素投与が必要な段階までを指す。入院が必要である。軽症とは呼吸器症状や咳のみで息切れがない状態で、多くは自然軽快するが、リスク因のある患者は入院が必要とされる（厚生労働省『新型コロナウイルス感染症診療の手引き第 2.1 版』）。

23) 「第 2 波 病床備えに不安」（日本経済新聞、2020 年 6 月 30 日）では、最も悪い条件が重なった場合、ピーク時には最大 9 万 5 千人が入院するとの推計に対して、現状のままでは 6.5 万床が不足するとしている。

24) 「アジアのインフラ需要推計にかかる研究」JICA 緒方貞子平和開発研究所、https://www.jica.go.jp/jica_ri/research/strategies/20160901-20180331.html（2024 年 12 月 18 日アクセス）を参照。推計値については、LPEM FEB UI and JICA（2020）を参照。

25) 推計時点ですでに千人当たり病床数が 3.5 を超えている国については、千人当たり病床数が先進国並みの 7 とするための資金需要を算出している。ちなみに日本は 13 を超えている。

COVID-19のような感染症に備えるための病床を考慮していない。起きるかどうかが不確実なグローバルな感染症リスクに対して、開発途上国はどのように病床不足に備え、あるいは軽症感染者や無症状病原体保有者の割合が高い感染症に対して、療養先を備えていくべきであろうか。質の高い成長の柱の一つである「強靱性」の視点から考えてみた。

電力などの経済インフラでは、通常、施設の能力に余力を持たせる。一定の将来までの需要量の増加を見越して、施設容量を設計し建設する。経済インフラは計画から建設までに数年を要することがその背景にある。いざ足りなくなってから増設しようとしても、すぐには対応できないため、経済活動のボトルネックとなることを避けるには、建設時から一定の将来需要にまで対応できるように考える。これに対して、医療や教育などの社会インフラの場合、一般的には施設の余力はそれほど重視されない。それは経済インフラとの性格の違いに起因する。経済インフラとの比較における医療インフラの特徴は表 5-9 のとおりである。

感染者の多くが軽症感染者・無症状病原体保有者であることは、COVID-19の特徴であった。当初は、感染者の約 80% が軽症感染者・無症状病原体保有者であり、一方重症疾患は 14%、危篤状態に至る感染者は 6% と推定された (Anderson et al. 2020)。感染者の早期の隔離は感染の拡大を抑えるために必須である。潜伏期間は 1~14 日間であり、発症する場合は、病原曝露から 5 日程度であることが多いが、発症 2 日前から他者への感染可能性がある。このため軽症

表 5-9 医療インフラと経済インフラの違い

	医療インフラ	経済インフラ
施設の規模	個々の施設は小さい	ネットワーク、大規模
人の役割	医療従事者によりサービス提供	人の役割は施設の維持管理と運転
付随する機器	投資に占める医療機器の割合が高い	施設と常に一体
経営	(日本の場合) 民間主体	公共部門が主体 (分野によって民間)
システム	インフラは医療制度の中の一要素	施設がサービス提供の中心

出所：筆者

- 26) 世界保健機関のデータベース (Global Health Expenditure Database) に基づく医療に対する資本支出実績 (2016 年) に、日本における医療機器以外の支出の比率を当てはめると、その大きさはアジア全体では対 GDP 比 0.19% 程度である。

感染者患者だけでなく、無症状病原体保有者も隔離の必要があるとされてきた。COVID-19のように感染者数が短期間で膨大な数となるケースに備えて、どのように隔離すればよいか事前に対応を整えておくことが、こうした特徴を持つ感染症に対して、社会の強靱性を高める上で必要となるだろう。そのための視点は、第一には感染拡大防止に有効であること、第二に十分な数を確保できること、第三に隔離患者数の増減に柔軟に対応できること、第四に隔離を行う費用負担が小さいこと、第五に平時に小さな負担で維持できることであると考える。

軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先の選択肢には6つの可能性がある。これらについて、上記の5点——感染防止の有効性、規模、対応の柔軟さ、隔離時の費用、及び平時の負担——の観点からまとめたものが表5-10である。感染の抑制効果が高ければ高いほどよいものの、一方で平時に維持するための負担が大きいと病院経営を圧迫し、ひいては財政負担を大きくする。全体のバランスを総合的に考えて、感染の広がりに応じて対応できる体制を用意しておくことが望ましい。考察にあたって費用の程度を比較するため、ベンチマークとなる感染者数を設定した。備えるべきは、感染のピーク時の軽症感染者・無症状病原体保有者数を収容できるだけの施設である。具体的には総感染者数から重症者を含む入院患者を引いた数がベンチマークとなる。その規模は、厚生労働者が発表した推計によると、厳しい条件を置いたシナリオでは6万人を超える数となった²⁷⁾。シ

表 5-10 COVID-19 軽症・無症状病原体保有者の収容余力についての選択肢のプロ・コン

	感染防止有効性	十分な数の確保	増減への柔軟性	隔離に伴う費用	平時の費用
感染症病院増設	◎	×	×	◎	×
空いている一般病床の活用	△（院内感染のリスク）	○	○（ある程度は迅速に対応可能）	△（転用の費用、経営に影響）	◎
病院の仮設	○	△	△	△（建設）	◎
自宅療養	×	◎	◎	◎	◎
ホテル活用	○	◎	○	△（借上げ）	◎
他目的の公共施設等の利用	○	○	◎	○	◎

出所：筆者

ロックに備える際には悪いシナリオのケースも念頭におく必要があるので、以下では、軽症感染者・無症状病原体保有者の規模を6万人と置いて論を進めた。

始めに、感染症の専門病院、又は一般病院の感染者病棟を危機に備えて、あらかじめ増設するという選択肢について考える。これはそもそも人口当たりのベッド数が未だ足りていない開発途上国では、最初に考えられなければならない政策対応であろう。中国では武漢で最初にパンデミックが発生した際、短期間で専門の病院を建設した。COVID-19の発生を奇貨として、恒久的な感染症への対応を一步進めたと言うこともできる。ただしその意味合いは、余力というよりも、そもそも不足していた入院患者対応のためであった。日本では感染症指定医療機関の病床数は1,871床であり、その数を軽症感染者・無症状病原体保有者の最大リスクに備え6万床に増やすということは全く現実的でない。簡単な試算では、日本で6万病床を増設しようとする、少なくとも建物の建設に1.4兆円以上、医療機器などを含めると3.8兆円以上を要し、建物と機器の維持・更新だけで最低でも年3,000億円が必要となる²⁸⁾。近年の病院・診療所の建設規模が、年間6,800億円程度であることを考えると、これは途方もない数字であり、財政的に持続可能ではない。

次に一般病院の病床を、軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先とする可能性である。単純計算では、日本の病床数127.7万床に対して、平成29年の病床利用率は73.22%²⁹⁾であるから、理論上は34.2万床の空きがある。実際、日本ではCOVID-19の広がりに応じてフェーズを考え、段階的に一般病院において感染者向け病床を増やしていくという考え方が国により示された³⁰⁾。一般病院でCOVID-19の感染者を受け入れる方法には、病院全体を専門病院とするやり方と、一部のフロアで受け入れるという方法がある。前者には多くの現実的な障害

27) 厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部「今後を見据えた新型コロナウイルス感染症の医療提供体制の整備について」(令和2年6月19日付事務連絡)によれば、最も厳しい都市圏シナリオでは、軽症・無症状で療養が必要な数は62,844人となる。

28) 全国公私病院連盟ほか(2018)、建設着工統計調査2019年等を用いた筆者試算。

29) 全国公私病院連盟ほか(2018)より。

30) 厚生労働省「今後を見据えた新型コロナウイルス感染症の医療提供体制整備について」(令和2年6月19日付、事務連絡)。たとえば東京都は、レベル1では1,000床、レベル2では同3,000床、レベル3では4,000床としている(「病床、感染者数で弾力運用 1都3県、第2波に備え」(日本経済新聞、2020年6月10日))。

があり、限定的にしか行えないだろう。後者は実際に行われたが、同時に様々な問題が報道された。たとえば、病室の空気が建物外に漏れ出さないような陰圧室はほとんどの一般病院には設置されていない。移動経路やトイレなどを一般患者と分ける必要がある。さらに風評被害による病院経営の圧迫なども懸念された³¹⁾。そして、何より一般病床を感染者向けの病床に振り替えるにはかなりの費用を要する。このため政府・自治体は補助を行った³²⁾。当然、院内感染を避けるために徹底した対策がとられるわけであるが、衛生事情の観点から、開発途上国ではこのリスクを避けることは特に重要である。そもそも一般病院はそれぞれに様々な病気の患者の治療を行っているので、COVID-19の感染者を受け入れた場合、そうした患者の治療に影響を与えることは避けられない。実際に、たとえば手術を後倒しにするなどの影響が見られた。感染症専門病院で受け入れることのできる感染者数には上限があるので、日本では当初、その範囲内に感染者数を抑えることが優先された（重症患者を優先した）。COVID-19の専門家会議も重症化する恐れのある人へ検査を集中するよう述べる一方で、検査体制の拡充が求められた³³⁾（日本の場合、検査体制の制約から欧米や韓国などと比べて検査数は大幅に少なかった）。検査数を増やし、軽症感染者・無症状病原体保有者をできるだけ明らかにした上で、病院以外の施設も含めて隔離することが、感染の拡大防止と治療には有効である。以上を踏まえると、一般病院の空室の活用は中等症の患者に重きをおき、軽症感染者・無症状病原体保有者は、可能な限りほかの手段により隔離していくことが望ましいと言えるだろう。

世界では病院を仮設する例が少なくなかった。仮設病院には、会議場や競技場など広いスペースがあり、周囲への感染のリスクが小さい場所が多く利用された。テント張りやプレハブ作りの施設もある。たとえば神奈川県は、国内で最初に180床の病床数を有する仮設医療施設を藤沢市のグラウンドに設置した。これはプレハブ一階建てのもので、中等症の患者を受け入れるものである³⁴⁾。ロンド

31) 以上の問題点は「医療現場の絶体絶命」（『週刊東洋経済』2020年5月29日号）より。

32) 全体として改修にどれほどの費用がかかるかは明らかではない。たとえばLPEM FEB UI and JICA（2020）によれば、インドネシアの例では病院内の内装・設備は、病院建設費用の約50%を占めているとされている。これを6万床に単純に当てはめるならば7,000億円程度（1.4兆円の50%）となる。

33) 新型コロナウイルス感染症対策専門家会議「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」（2020年5月4日）より。

ンではエクセル展覧会センターが4,000床の仮設病院となった。新興国を見ると、テヘランでは展示場が利用され、サンパウロではスタジアムが200床を有した仮設病院となった³⁵⁾。これらの例では、病院を仮設しなければならないほど医療事情が逼迫していたことを考えると、収容されている患者は肺炎などの症状を起こしているなどの中等症以上の患者が多かったかと思われる。軽症感染者の患者は自宅などでの療養を求められていることが想定されるが、このような仮設施設は軽症感染者の療養先としても有効である。平時のコストは不要であるし、軽症感染者向けであれば仮設の病院としての完全な機能までは持たせずともよく、そうすると医療機器等の設置も最低限で済む。感染者数の増加状況によって仮設施設を建設することを、あらかじめシナリオとして決めておくことができるならば、医療インフラの余力の確保として有効であるだろう。事例もある。日本財団は、日本財団パラアリーナの体育館を利用して100床のベッドを設置した。警察庁は、東京五輪・パラリンピックの警備にあたる警察官の待機所となるプレハブ施設を、軽症感染者を受入れる臨時的施設として改修した³⁶⁾。

次に病院以外における療養である。COVID-19の軽症感染者・無症状病原体保有者の療養は、どこの国でも自宅療養が一般であった。日本でも前述のように、ある時期、自宅療養が基本とされたし、その後、ホテルを基本とするという方針が出た後も自宅療養数は一定の規模で続いた。これは、感染症の致死率と知識レベルに大きく関係する。少なくとも当初の知識の不足と致死率が高いように思われたことによって、自宅療養には懸念が大きかった。余力としての自宅療養は、隔離時にも平時にも追加的費用が不要である。しかしながら、感染者が短期間で症状が急激に悪化した場合、重大な結果を招いてしまう可能性があり、また家族への感染リスクを伴う。また厚生労働省ではマニュアルを作成しており注意点をまとめているが、基礎疾患がある者や高齢者は軽症感染者でも自宅以外での

34) <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO59041250T10C20A5L82000/> (2024年12月18日アクセス)

35) これらの例は「【写真で見る】屋外病院が世界で続々と…新型コロナウイルス感染者を治療」(BBC、2020年3月31日 <https://www.bbc.com/japanese/features-and-analysis-52087717>)による。(2024年12月18日アクセス)

36) 内閣府 (2020) 「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策～国民の命と生活を守り抜き、経済再生へ～〈施策例〉」 https://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/2020/20200420_sesaku.pdf (2025年7月31日)

療養が求められていた。開発途上国、中でも貧困層は、居住環境の悪い狭小住宅に大家族で住んでいる例が多い。核家族化は進んでおらず高齢者と共に暮らす例も多い。したがって自宅療養は欧米の先進国に比べて、はるかに高いリスクがあると言わざるを得ない。自宅療養は、住宅事情による格差が貧困層の感染リスクを高めかねない点について、包摂性の観点から政策的に配慮する必要がある。医療インフラの余力として自宅を隔離先とすることは、ほかに手段がない場合の選択肢となるのではないだろうか。

日本では軽症感染者・無症状病原体保有者の療養に民間のホテルが利用された。海外でもホテルが利用された例がある（たとえばニューヨークなど³⁷⁾）。日本では指定感染症の場合の療養費はそもそも全て公費負担であったことから、自治体によるホテルの借上げが選択肢となった。ホテルは一棟まるごとの借上げが推奨された。その場合、自宅療養と異なり、他者への感染リスクはかなり小さくなる。また症状が急激に悪化した場合にも、通常はモニタリングなどのためのスタッフが常駐するので対応が可能である。そして感染者数が増えても借り上げるホテルの数を増やせばよい。問題点は費用負担と、借上げにはどうしても非効率さが生じることである。たとえば、6万人に対応できるようシングルルームを3カ月借り上げると286億円かかる³⁸⁾。加えて一棟まるごと借り上げるので、使われない部屋が相当程度出てくことも避けられない。借り上げられたホテルは、ほとんどが民間のホテルであった。公共の宿泊施設には様々な種類のものがあるので、ひとくくりに論じるわけにはいかないが、たとえば自治体が出資しているところについては、積極的に療養先として活用してよいだろう。公共の宿泊施設は、公的な資金が投入されることによって、低い料金設定が可能となるものであるから、民間との競争を避けるという意味からも、緊急時に公共目的に活用することは大事な視点であろう。実際、自然災害が発生した際にはそうした使われ方もされている。この点は、経済における国営企業の比率が大きい幾つかの開発途上国で、より重要であろう。アジアではベトナムやインドネシアなど、国営企業

37) Drew Jones, "Hotels across New York City will offer rooms to people with mild covid-19 cases" Washington Post, May 7 2020 <https://www.washingtonpost.com/travel/2020/05/07/hotels-across-new-york-city-will-offer-rooms-people-with-mild-covid-19-cases/> (2024年12月18日アクセス)

38) 大阪府の補正予算である一泊当たり5,300円を用いて計算。

がホテルを運営している例もある。こうした施設については、まさにインフラとしての性格を持たせることが公共目的に適う。また、公民連携による事業³⁹⁾、あるいは政府系銀行により融資が行われて建設されるホテルなどについては、有事の際の宿泊施設となることについて、あらかじめ契約しておくようなことも、医療インフラの余力を高める効果があるだろう。

ホテル以外にも、宿泊施設を持つ公共施設は少なからず存在する。神奈川県において公共の研修施設を療養先として活用した例がある。パンデミックが発生している最中は、通常研修などは行われないため、施設はほぼ遊休化する。公共施設を活用する利点は、宿泊設備が一応整っていること、ホテルと違って一定期間全ての部屋を借り上げるような非効率さを生まないことが挙げられる。国の研修所は2011年頃、施設の稼働率が低いことが社会問題として取り上げられたことがある。当時の資料を見ると、全体で1万人以上の宿泊が可能な施設があったとされており、会計検査院の報告（2019年）では、国の保有する研修施設のうち、宿泊施設を併設する数は90となっていた⁴⁰⁾。この中にはいわゆる省庁大学校のように、比較的長期にわたって寮生活を送りながら、研修に参加する形態のものもあるので、全てを余力として考えることはできないが、パンデミックの際には積極的な活用を考えてもよいのではないだろうか。このほか、先に挙げた地方自治体の施設、あるいは政府機関の施設⁴¹⁾も検討可能であろう。開発途上国では、国や自治体だけでなく国営企業がそのような施設を保有している可能性もあるだろう。こうした公共の施設が利用可能となれば、滞在費は別にして、施設に関わる費用はユーティリティの改修などのミニマムな程度の追加で済むはずである。また宿泊施設を併用する民間の研修所も、同様に軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先として活用できる。たとえば、兵庫県はニチイ学館の研修セン

39) ホテルの事例ではないが、たとえば埼玉県に位置する国立女性教育会館は、2015年にコンセッション方式による経営がPFIに移行した。今回の危機では、同会館の宿泊棟の客室の全てを軽症・無症状の感染者受入れに利用することとなった。

40) 会計検査院「各府省等における職員の研修の実施状況等について」（平成29年1月）
<https://report.jbaudit.go.jp/org/h28/ZUIJ13/2016-h28-Z3007-0.htm>（2025年3月10日アクセス）

41) たとえばJICAには15の国内拠点があり、それぞれに外国からの研修員のための宿泊施設がある。JICA 関西のホームページによると、兵庫県より軽症感染者受入れの要請があったとのことである。最終的には緊急事態宣言中の受入れはなかったとしても、こうした利用の可能性は危機時の余力の観点から有用であると言えるだろう。

ターの100室を活用した。同じような例は海外でも見られる。韓国ではサムスンなどの民間の社員施設が隔離に利用された。このような民間の施設も有事を想定して、あらかじめ利用可能性を企業と協議しておくことは事前の備えとして有効であろう。

以上、医療インフラの余力というテーマを取り上げ、COVID-19の軽症感染者・無症状病原体保有者の療養可能性について、潜在的に利用可能と思われる施設の種類ごとに考察を行った。経済インフラと違って、平時に余力を持つことが難しいという医療インフラの性格から、基本的な視点として、感染拡大時にどれだけ迅速に対応できるか、そして平時と利用時それぞれについて、費用面で対応可能か否かが重要である。そのような観点から見ると、選択肢の第一は、感染拡大時に療養先として利用できるような既存の公共施設などの活用であろう。予算の制約からも、公共施設の多目的利用は社会に求められる視点である。今回の危機では、国立女性教育会館や神奈川県、兵庫県の例があるが、仮に感染のピーク時に対応できるだけの部屋数が確保できないとしても、ファーストチョイスとして機能することで、次の段階への準備を行う時間を作り出すことができる。開発途上国では、社会に占める国や国営の機関の役割が大きいところが多いので、あらかじめ感染拡大時の利用のシナリオとして考えておくべきであろう⁴²⁾。第二はホテルの利用である。滞在時の快適さから考えるとホテルの利用は優れているが、一方財政負担も大きい。日本のようにホテルを活用する対応は、開発途上国では財政上の制約もあるだろう。ただし国営のホテルを持つ国については、公共セクターの役割として議論することは可能であるように思われる。第三は療養施設の仮設である。神奈川県や日本財団の例を紹介した。適当な場所があるならば、テント張りなどの野外の仮設の療養施設は、開発途上国にとっては有力なオプションになるだろう。その際、災害の多い国では、災害発生時の仮設住宅などの用意を整える上で、共通に利用できるものは共用化を図っていくことが費用の節約になる。たとえば段ボール製の簡易ベッドやトイレ、テントなどは災害目的のものと共用できる可能性があるし、あるいはプレハブ施設も共用できるかもしれない。これも一つの多目的利用と言えるだろう。それでも不足する場合、家

42) 国際的には韓国は好例である。大規模にPCR検査を行った上で判明した軽症感染者・無症状病原体保有者を、大邱市の研修施設や民間の企業施設を利用した「生活治療センター」で受け入れた。用意された床数はピークの療養者数以上あったと報道されている。

庭の事情などに配慮した上で、最後の手段として自宅療養を位置付けるとよいのではないだろうか。

軽症者や無症状病原体保有者を全て収容できるように、専門病院を用意することは、財政的な持続性の観点から難しさがある。一般病院の転用には前述のとおり難しさがあり、院内感染のリスクコントロールが容易でない場合もあり得る。COVID-19のような感染症の場合、一般病院は、中等症の感染者など入院を要する患者に対応することを基本とし、空き病床を軽症感染者・無症状病原体保有者のインフラ余力と考えることには慎重であるべきであろう。結論として、COVID-19のような新たな感染症への備えを考えるにあたって、軽症感染者や無症状病原体保有者の療養についての基本的な視点は、施設の多目的利用であろう。より具体的には第一に公共施設の多目的利用、第二に宿泊施設、特に国営施設の活用、第三に仮設施設建設をあらかじめ備えておくことではないかと考えられる。

参考文献

- 石渡幹夫. 2016. 「災害に対する強靱性が質の高い成長に貢献するには—防災援助が直面する課題—」開発協力文献レビューNo. 3, JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 乾友彦. 2018. 「自然災害と経済成長」経済セミナー 2018年2・3月号, pp. 22-25
- 全国公私病院連盟 日本病院会. 2018. 「平成29年病院運営実態分析調査の概要（平成29年6月調査）」
- 広田幸紀. 2020. 「質の高い成長の視点から考える新型コロナウイルス感染症に対する強靱性のあり方：医療インフラ投資に関する論考」、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 藤井聡、久米功一、小林庸平. 2014. 「経済レジリエンスの構築と経済成長」RIETI Policy Discussion Paper Series 14-P-006、独立行政法人経済産業研究所
- Agarwal, Ruchir and Gita Gopinath. 2021. "Pandemic Economics." *Finance and Development*. December 2021, Vol. 58, Issue. 004, IMF.
- Aizenman, Joshua, Yothin Jinjarak, Hien Thi Kim Nguyen, and Donghyun Park. 2019. *Fiscal Space and Increasing Fiscal Resilience*. ADB Economics Working Paper Series No. 582, ADB.
- Albala-Bertrand, J.M. 1993. "Natural disaster situations and growth: A macroeconomic model for sudden disaster impacts." *World Development*, Vol. 21, Issue. 9, pp. 1417-1434.
- Anderson, Roy M, Hans Heesterbeek, Don Klinkenberg, and T Deirdre Hollingsworth. 2020. "How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?" *THE LANCET*, 2020 Mar 21, Vol. 395, Issue. 10228, pp. 931-934.

- Asian Development Bank (ADB), UKAID, JICA, and the World Bank Group. 2018. *The WEB of Transport Corridors in South Asia*. World Bank.
- Baldwin, Richard and Beatrice Weder di Mauro. 2020. "Introduction" in Richard Baldwin and Beatrice Weder di Mauro (eds). 2020. *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. CEPR Press A VoxEU. Org Book.
- Basri, Muhammad Chatib and Sjamsu Rahardja. 2010. "The Indonesian Economy amidst the Global Crisis- Good Policy and Good Luck." *ASEAN Economic Bulletin*, Vol. 27, No1 (2010), pp. 77-97.
- Briguglio, Lino. 2004. "Economic Vulnerability and Resilience: Concept and Measurements (Part 1. 2)" in Briguglio, Lino and Eliawony J. Kisanga (eds). 2004. *Economic Vulnerability and Resilience of Small States*. Formatek Ltd., Malta.
- Briguglio, Lino, Gordon Cordina, Nadia Farrugia, and Stephanie Vella. 2008. "Economic Vulnerability and Resilience -Concepts and Measurements." Research paper No. 2008/55, UNU-WIDER, United Nations University.
- Brunnermeier, Markus, K. 2021. *The Resilient Society*. Endeavor Literary Press.
- Cavallo, Eduardo and Ilan Noy. 2011. "Natural Disasters and the Economy- A Survey." *International Review of Environmental and Resource Economics*, Vol. 5, Issue. 1, pp. 63-102.
- Cavallo, Eduardo, Sebastian Galiani, Ilan Noy, and Juan Pantano. 2013. "CATASTROPHIC NATURAL DISASTERS AND ECONOMIC GROWTH." *The Review of Economics and Statistics*, December 2013, Vol. 95, NO. 5, pp. 1549-1561.
- Caves, Richard E., Jeffrey A. Frankel and Ronald W. Jones. 2007. *World Trade and Payments: An Introduction (10th edition)*. Pearson International Edition.
- Claessens, Stijn and Ayhan Kose. 2013. "Financial Crises Explanations, Types, and Implications." IMF Working Paper No. 2013/028, IMF.
- Didier, Tatiana, Constantino Hevia and Sergio L. Schmukler. 2012. "How resilient and countercyclical were emerging economies to the global financial crisis?" World Bank Policy Research Working Paper 5637, World Bank.
- Frankel, Jeffrey A. and George Saravelos. 2010. "Are Leading Indicators of Financial Crises Useful for Assessing Country Vulnerability? Evidence from the 2008-09 Global Crisis." NBER Working Paper 16047, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Ghosh, Atish R., Jonathan D. Ostry and Natalia Tamirisa. 2009. "Anticipating the Next Crisis: What can early warning systems be expected to deliver?" *Finance & Development*, Sep. 2009. Vol. 46. Issue. 3, IMF.
- Guillaumont, Patrick. 2008. "An economic vulnerability index: Its design and use for international development policy." Research Paper No. 2008/99, UNU-WIDER.
- Hallegatte, Stephane. 2014. "Economic Resilience -Definition and Measurement." Policy Research Working Paper 6852, World Bank.

- Hallegatte, Stephane and Patrice Dumas. 2009. "Can natural disasters have positive consequences? Investigating the role of embodied technical change." *Ecological Economics*, Elsevier. 2009. Vol. 68, Issue. 3, pp. 777-786.
- Hochrainer, Stefan. 2009. "Assessing the Macroeconomic Impacts of Natural Disasters: Are there Any?" Policy Research Working Paper 4968, World Bank.
- Institute for Economic and Social Research, Faculty of Economics and Business, University of Indonesia (LPEM FEB UI) and JICA. 2020. *Estimating Social Infrastructure Needs in Diverse and Dynamic Asia*. JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Ishiwatari, Mikio. 2019. "Investing in disaster risk reduction: Scale and effect of investment in flood protection in Asia." United Nations for Disaster Risk Reduction.
- Ishiwatari, Mikio and Daisuke Sasaki. 2020. "Bridging the Gaps in Infrastructure Investment for Flood Protection in Asia." Working Paper No. 202, JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Jearasakul, Phakawa, Cheng Hoon Lim and Erik Lundback. 2014. "Why Was Asia Resilient? Lessons from the Past and for the Future." IMF Working Paper No. 2014/038, IMF.
- Kaplan, Robert S. and Annette Mikes. 2012. "Managing Risks: A New Framework." *Harvard Business Review*, June 2012 Issue.
- Krugman, Paul. 1979. "A Model of Balance-of-Payments Crises." *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 11, No. 3, pp. 311-325.
- Laeven, Luc and Fabian Valencia. 2012. "Systemic Banking Crises Database: An Update." IMF Working Paper WP/12/163, IMF.
- Minsky, Hyman P. 1992. "The Financial Instability Hypothesis." Working Paper No. 74, Levy Economics Institute.
- Obstfeld, Maurice. 1994. "The Logic of Currency Crises." NBER Working Paper 4640, NBER.
- . 2011. "The International Monetary System: Living with Asymmetry." NBER Working Paper 17641, NBER.
- Raddatz, Claudio. 2009. "The Wrath of God- Macroeconomic Costs and Natural Disasters." Policy Research Working Paper No. 5039, World Bank.
- Reinhart, Carmen M. and Kenneth S. Rogoff. 2011. *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press.
- Rodrik, Dani. 2006. "The Social Cost of Foreign Exchange Reserves." NBER Working Paper 11952, NBER.
- Röhn, Oliver, Aida Caldera Sánchez, Mikkel Hermansen, Morten Rasmussen. 2015. "Economic Resilience: A new set of vulnerability indicators for OECD Countries." OECD Economics Department Working Papers, No. 1249, OECD Publishing.

- Sahay, Ratna, Martin Čihák, Papa N'Diaye, Adolfo Barajas, Ran Bi, Diana Ayala, Yuan Gao, Annette Kyobe, Lam Nguyen, Christian Saborowski, Katsiaryna Svirydzienka, and Seyed Reza Yousefi. 2015. "Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets." IMF STAFF DISCUSSION NOTE SDN/15/08, IMF.
- Sawada, Yasuyuki, Rima Bhattacharyay, and Tomoaki Kotera. 2011. "Aggregate Impacts of Natural and Man-made Disasters: A quantitative comparison." RIETI Discussion Paper Series 11-E-023. RIETI.
- Sawada, Yasuyuki and Satoshi Shimizutani. 2008. "How Do People Cope with Natural Disasters? Evidence from the Great Hanshin-Awaji (Kobe) Earthquake in 1995." *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 40, Issue. 2-3, pp. 463-488.
- Skidmore, Mark and Hideyuki Toya. 2002. "DO NATURAL DISASTERS PROMOTE LONG-RUN GROWTH?" *Economic Inquiry*, Vol. 40, issue.4, October 2002, pp. 664-687.
- World Bank. 2020. "Protecting People and Economies: Integrated Policy Responses to Covid-19." World Bank.
- World Economic Forum. 2013. *Global Risks 2013 Eighth Edition*, WEF.
- . 2020. *Global Report Risks 2020 15th Edition*, WEF.

第6章

持続可能な成長：将来世代を犠牲にしない成長

1. 成長の持続についての2つの視点

本章と次章では、質の高い成長の第三のテーマである成長の持続可能性を論じる。日本政府の旧開発協力大綱は、「…成長は…環境との調和への配慮や経済社会の持続的成長・地球温暖化対策の観点を含め世代を超えて「持続可能」であり…」と記述し、長期に亘って成長が続くことを目指している。筆者は、この成長の持続可能性には2つの異なる意味が含まれていると考える。一つは、気候変動や天然資源という、我々の社会を取り巻く外部環境との関係であり、もう一つは、経済が継続的に拡大していくための経済・社会メカニズムのあり方である。これらは相互に関係するが、論点の異なるテーマである。

持続可能性 (Sustainable) という言葉が、グローバルに頻繁に使われるようになったのは、1987年に環境と開発に関する世界委員会が国連総会に宛てた報告の中で、「持続可能な開発」という概念を提唱したことに始まるとされる。この報告書 *Our Common Future* において、持続可能な開発とは「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」と定義された¹⁾。それを目指すこと、つまり、世代を超えて長期に続いていくような開発という目標が提示された。同委員会は、その名称からも明らかなおと、環境と開発の両立への道を提案するものである。*Our Common Future* では、工場からの汚染のような伝統的な環境問題にとどまらず、地球温暖化や酸性雨、熱帯林の破壊などについても言及された。この報告書の「成長の質を変える」というセクションでは、「持続的な開発とは成長以上のもの (more than growth) を含むものであるとして、そのためには「成長の内容を変化させ、物質とエネルギーの依存度を低

1) 原文では、“Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”と記されている (WCED 1987、第2章)。

下させ、その影響をより公平なものにする必要がある」と述べている。「成長以上」という表現は、単なる所得の増加を目指すだけでないという質の高い成長の視点である。そこには、成長に伴って起こる資源の減少への考慮が含まれる。我々の経済社会を取り巻く環境や有限な天然資源について、将来世代に犠牲をもたらさないような成長を実現することが持続可能な開発、つまり成長の質が高いということである。ここで留意したい点は、だからといって環境や資源と開発のバランスに配慮しさえすれば、継続的な成長が実現するわけではないということである。*Our Common Future* では、環境や資源への圧力を制御しながら成長を実現するためには、どのような分野で、何が望まれるかが提言されている。

国連での持続的開発に関する議論の流れは、1992年から10年ごとに開催されている地球サミット、そして2015年のSDGsへと受け継がれていく。1992年にリオで開催された最初の地球サミットでは、経済と環境の両立、地球ベースの費用と便益という視点、「共通だが異なる責任」などの議論が行われ、地球環境問題に対する行動計画が議論された。気候変動枠組条約が締結されたことでも有名である。この時に採択された「アジェンダ21」は、持続的開発を実施するための行動計画である。この文書の多くの部分は環境と気候変動に関連するものであるが、同時に健全な経済政策や貧困対策、保健などの人的資本開発など、成長を続けるために必要な要素にも言及されている。この議論は、2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議」へ続いた。そこでは貧困撲滅、生産と消費の持続可能性、天然資源などのテーマを含む合意文書が採択された。そして2012年の「国連持続可能な開発会議（通称「リオ+20」）」では、持続的開発の実現に向けて、気候変動のほか、農業やエネルギー・観光・交通などの経済分野、健康・教育・ジェンダーなどの人間開発の分野において、望まれる行動をまとめた合意文書が採択される。これらを受けてSDGsが成立していく（「リオ+20」からSDGsの成立に至る過程は第9章を参照）。環境・気候変動と人的資本などの成長の要素は、それぞれに大事なテーマであるが領域は全く異なる。つまり、将来世代を犠牲にしないということと、経済が自律的に発展していくためのメカニズムとは別の議論である。このため両者は区別して論じる必要がある。

SDGsには、環境と気候変動だけでなく、人間開発や経済開発についての多くの目標が盛り込まれている。その一つに成長と雇用についての目標8がある。目標8には「包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な

表 6-1 SDGs 目標 8 の中の成長に関するターゲット

目標 8	ターゲット
“sustained”	8.1 各国の状況に応じて、一人当たり経済成長率を持続させる。特に後発開発途上国は少なくとも年率 7% の成長率を保つ。 8.2 高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。 8.3 生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する。
“sustainable”	8.4 2030 年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する 10 か年計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る。

注：8.5 以降のターゲットは、雇用の包摂性などに関するものである。

出所：SDGs の日本語訳は外務省仮訳より

雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する」と書かれている。その原文では、“Goal 8. Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all” となっており、成長に関して、“sustained”（持続する）という言葉と、“sustainable”（持続可能な）という言葉を書き分けている点は注目に値する。成長が一定の期間継続する（sustained）という目標と、将来の成長を損なわない（sustainable）という目標をあえて使い分けていると考えられるからである。試みに、目標 8 の中に含まれている成長に関するターゲットを、それぞれに振り分けてみると表 6-1 のように整理される。加えて、他の目標も、このどちらかに関係する。たとえば、気候変動に関連する目標 13～16 は“sustainable”に該当するし、教育や保健など人間開発に関する目標は“sustained”に関係するだろう。この章の冒頭でも書いたとおり、日本政府の旧開発協力大綱でも、「経済社会の持続的成長」と「地球温暖化対策の観点を含め世代を超えて持続可能な」成長の 2 つを意識している。

このような区分は国連機関の中においても意識されている。UNDP は、その戦略ペーパーにおいて、目標 8 を実現するため持続する経済成長（原文では sustaining economic growth）と環境面での持続可能な成長（同 environmentally sustainable growth）という 2 つを区別して、それぞれにアクションを設定している（UNDP 2017）。具体的には、前者に関連して輸出、民間資本、経済危機な

表 6-2 成長の持続性に関する 2 つの論点

論点	目指すもの	対象となる分野	特徴
“sustained”	一定の高さの率で、長期にわたって継続する成長	技術や生産性、マクロ経済運営、制度など	経済が長期的に伸びていくようなメカニズムを構築する
“sustainable”	将来世代を犠牲にしないような成長	環境、気候変動、天然資源	社会・経済を取り巻く、限りある地球からの恵みを賢く活用する

出所：筆者

どが言及され、後者では再生可能な資源等の自然資本や環境の汚染などが言及されている。

本書で持続可能な成長を論じるにあたって、我々もこの 2 つの論点を区別して、それぞれに論じる（表 6-2）。成長が持続するには、中長期に自律的に生産と消費が伸び続け（sustained）、それが超長期のスパンにおいて将来世代を犠牲にしないような（sustainable）道筋である必要がある。前者の“sustained”な成長を実現するためには、それをもたらす諸条件が整備されることが必要である。具体的には、人間開発や技術の絶え間ない進歩、産業の高度化や変容などである。この点は成長理論に関係する経済発展のメカニズムの問題である。つまり成長そのものを論じることになる。一方、後者の将来世代を犠牲にしない成長という視点は、特に気候変動によって自然環境が大きく変わることのないような成長の姿を目指すという議論である。加えて、変化が不可逆で、将来世代に犠牲を強いる分野として天然資源の問題もある。資源のマネジメントという意味では前者の経済政策にも関係するが、資源の枯渇により成長が途絶えないようにする、という観点から（つまり現在と将来の世代間のトレードオフという観点から）、ここでは後者に含めて考える。これらの点について、APEC の質の高い成長の定義に照らしてみると、質の高い成長とは、高い成長が長期に続いていくこと（これは次章で述べるように革新的な成長に通じる）、それは次世代を犠牲にしないようなものであること（持続可能な成長）、強靱で、包摂的な成長であること、それらがバランスのとれたものであること、ということになる。

気候変動と成長の議論は、経済成長のメカニズムの議論と関連するものの、このように別に論じる方が分かりやすい。成長のメカニズムの議論は、成長のエン

ジンとなる資本や労働力、技術と生産性などと深く関係し、それらを支える制度に焦点が当てられる。一方、気候変動と成長の議論は、基本的には経済活動により生まれる負の外部性への対応の問題となる。気候変動への対策を行おうとすると、短期的には追加的な費用を招くので成長に負の影響が生じる。つまりトレードオフの関係となる。その程度がどのくらいであるのか、将来の予想される損失を考慮した上で、どのようなバランスが良いのかが論点となる。そして、そのような考察は、そもそも現在の GDP の定義の限界にも関係してくる。GDP の前提となる市場メカニズムでは、気候変動のような社会的費用が生産コストに反映されないという根本的な問題があるからである。本章では、2つの論点のうち“sustainable”な成長、つまり環境と気候変動、天然資源の活用について論じ、続く第7章において、成長が続いていくために必要な要素を確認し、イノベーションを中心とする成長のエンジンと経済政策・制度についてのレビューを行っていく。

2. 成長の持続性と環境・気候変動と資源

経済活動は環境を変化させる。経済活動によって、その基盤である環境が変わると、時として我々の生活が脅かされることもある。製造業や鉱業の生産の過程で発生する汚染による公害問題は古くから存在したが、経済の拡大とともに状況は深刻化した。時とともに政府は健康に被害を与えるような生産活動を規制するようになり、その結果、環境の悪化をもたらしにくいような技術が開発されてきた。しかし、経済活動が多かれ少なかれ環境に変化をもたらす活動である以上、依然として何らかの負の影響をもたらすことは避けられない。

経済活動が環境に及ぼす変化の中で、気候変動は特に大きな問題である。科学者の間ではそのような認識が進んでいたものの、GHG による気候変動問題が世界的に認知されるようになったのは 1980 年代後半からである。1985 年に地球温暖化に関する初めての世界会議（フィラハ会議）が開かれると、1988 年には気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC）が設立される。そして 1992 年の地球サミットにおいて、初めて気候変動枠組条約が採択される。この時点で、地球温暖化は経済活動により排出される GHG によってもたらされるという認識が、グローバルなコンセンサスになる。

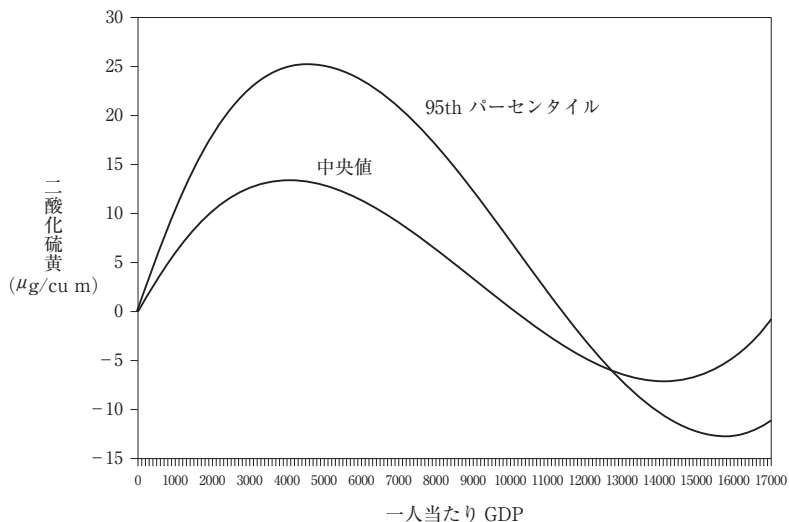
経済活動が自然環境を変化させるという点では、気候変動も公害も基本的に同じである。ただし GHG は、人体や健康に直接的な被害をもたらすものではなく、またその排出は可視化されず、特定の地域に限定されない。地球環境への影響の予想にも幅があり、更に実際に環境が変化するまでには、通常の公害問題に比べてはるかに長期を要する。

我々は、環境が経済成長によって一方的に悪化するわけではないことを経験的に知っている。人々は豊かになってくると、生存ぎりぎりの生活水準では配慮することができなかった環境問題に対する意識を高め、より良い環境を求めるようになる。経済学の基本的な考え方では、経済活動により環境が悪化する関係性は負の外部性として扱われる。生産活動により水質や大気が汚染されると、周辺の個人の健康や生活にマイナスの影響が発生する。それを避けるためには追加的な費用が必要となる（社会的費用と呼ぶ）。市場の失敗による環境悪化のような負の外部性が発生する場合には、本来、生産者がその費用を負担する必要がある。このため、一般に政府は直接的に規制を行う。あるいは、税などの制度を導入したり、市場で取引できるような制度を設けたりすることによって、社会的費用を内部化させて是正しようとする。こうして経済が発展するにつれて環境問題への対応が進むと、環境の悪化に歯止めがかかり、むしろ改善するようになる。日本でも高度成長期には公害が社会問題化したが、人々の意識が高まるにつれ政府は政策介入を強めるようになり、また技術開発が進むことによって生活環境は徐々に改善していった。たとえば、大都市圏の大気は随分ときれいになった。経済発展の初期には成長に伴い環境への負の影響は増加するが、その後、社会が更に豊かになると環境は改善していくという変化は、直感的にも理解しやすい。このような関係性を一般論として論じたのが「環境クズネッツ曲線」の議論である。

経済成長は環境に影響する汚染をどう変化させるのか

この問いに対して、よく言及される法則は、環境の質（汚染物質の量）と経済（一人当たり GDP）の間には、逆 U 字の関係があるというものである。初めてこの関係性を唱えたのは Grossman and Krueger (1991) で、彼らは北米自由貿易協定により、メキシコの環境がどのような影響を受けるかに関する研究の中で、こうした関係性が存在していることを紹介した。この研究では、19～42 カ国について、3 種類の大気汚染物質と所得水準の関係を確認したところ、二酸化

図 6-1 環境クズネッツ曲線



出所：Grossman and Krueger (1991)

硫黄（SO₂）と煤煙について、一人当たりの所得が低いうちは所得の増加とともに汚染量は増加するが、ある所得レベルを超えると減少に転じているという関係性を見出した。その転換点は4,000～5,000ドル（1985年価格）であるとしている。一方、別の大気汚染物質である微粒子物質については、一貫して減少の傾向が見られるとしている。SO₂と経済の関係を図示すると図6-1のようになる。この逆U字の関係は、格差に関する逆U字の法則になぞらえて、後に環境クズネッツ曲線（Environmental Kuznets Curve：EKC）と呼ばれるようになる。

Grossman and Krueger (1991) は、成長がこうに環境を変化させる要因として、次の3点を挙げている。第一は規模の効果で、貿易や投資により経済が拡大すると汚染物質の排出が増加する。第二は配分効果で、貿易が自由化されると相反する2つの効果が生じる。一つは、貿易を行う国が比較優位のある産業に特化していくことによる影響で、メキシコの場合は農業や労働集約的な伝統産業に比較優位があるため、これらの産業が活発になり、このため結果的に汚染は減少する。他方、投資の面では環境規制の緩い国へ投資が振り向けられるという影響が生まれてくる。この2つの相反する力がどちらにバランスするかによって、

汚染物質の増減が決まってくる。第三は技術効果で、貿易と投資によって、よりクリーンな技術が開発途上国に移転し、また所得が増加するとそれによって人々の環境意識が高まり、環境は改善する。これらの視点は、その後に続く研究において多く引用されていくことになる。

EKC に関する初期のもう一つの代表的な研究は、Shafik and Bandyopadhyay (1992) である。彼らは、理論では環境の質が一人当たり所得の変化とともにどう変化するかを予測するのは難しいとして、基本的な相関に関する3つの考え方(モデル)を使いながら、149カ国について10種類の環境指標の変化を実証した(対象期間は1960～1990年)。彼らの研究は1992年の『世界開発報告1992：開発と環境』の中で紹介されたことから、その影響力は大きかった。実証の結果、直線的な関係にある環境指標は5つで、安全な水と都市衛生は所得とともに改善し、逆に都市廃棄物、河川に溶存する酸素とCO₂の排出は悪化(増加)した。一方、逆U字の関係を示したものは、大気中の微粒子とSO₂である(ただし、曲線の形状や増加が減少に転じる転換点は異なる)。また、森林破壊は所得と有意な関係にはなく、河川の糞便性大腸菌群は唯一、3次関数の形状(N字)になった指標であったとしている。Grossman and Krueger (1991)でも3種類の指標の変化の形状は同じではなかったが、ここでは更にその対象を広げることで、汚染物質による変化の違いが大きいことを明らかにしている。Shafik and Bandyopadhyay (1992)において特徴的な点は、所得と環境の関係性について、以下の3つのモデルの形状を考えられる想定として実証を行ったことであろう。

$$(1) E_i = a_1 + a_2 \log Y + a_3 \text{time}$$

$$(2) E_i = a_1 + a_2 \log Y + a_3 \log Y^2 + a_4 \text{time}$$

$$(3) E_i = a_1 + a_2 \log Y + a_3 \log Y^2 + a_4 \log Y^3 + a_5 \text{time}$$

所得の伸びがどう環境の汚染を変化させるかは、どの関数の形状に最もフィットしているかで決まる。逆U字の形状となるのは、(2)の式が該当し、かつ2次関数の係数が支配的である場合である。一方、3次式の関数は、所得と環境変化の関係がN字形となりうることを示唆する。この研究の対象となった10の環境指標のうち、気候変動に関わるCO₂の排出については、1次項の係数の説明力が極めて大きいので直線的な増加の形状となっているが、2次項と3次項も統

計的に有意であった。このほかによく言及されている初期の研究には、環境汚染と所得の逆 U 字の関係を「EKC」と名付けた Panayotou (1993) がある。

経済成長によって環境がどう変化するかに関する EKC の議論は、上記のように比較的、最近始まったものである。それにもかかわらず 1990 年代以降、現在までに多くの研究が行われてきた。これまでの先行研究のレビュー (Dinda 2004、内山 2009、Bo 2011、成田 2016、Andrée et al. 2019 など) を通じて EKC に関する実証を整理すると、概ね以下のように要約できるだろう。

- ・一人当たり所得の伸び、つまり、経済成長が環境をどう変えるかは、汚染物質の種類によって異なる。
- ・健康に直接的に影響のあるような大気汚染に関しては、逆 U 字の関係が当てはまると見られる (たとえば SO₂ や NO_x など)。
- ・GHG の排出と成長の関係性については結論が出ていない。逆 U 字の関係があるとするものや、単調増加、N 字の関係など様々である。
- ・その他の汚染に関しては必ずしも逆 U 字の関係性が示されていない。単調な増加が見られる汚染 (たとえば都市廃棄物) や N 字の関係 (たとえば水質汚染) を示唆するなどの研究がある。
- ・成長が環境を変化させる要因は、経済規模の拡大、経済構造の変化、技術の進展、良い環境への需要の高まり、経済発展に伴い環境対策の投資を行う資金が得やすくなること、発展に伴い行政の機能が向上し環境規制がより遵守されるようになること等が挙げられる。
- ・EKC の考え方に対する批判として、個々の国の成長とは関係なく技術はグローバルに発展するものであるということ、経済構造や環境汚染の経路が異なる国々を同質に扱い分析することには無理があることなどがある。また EKC は一国の変化についての議論であるが、貿易を通じて他国の汚染にも影響を与えることについての留意が必要である。

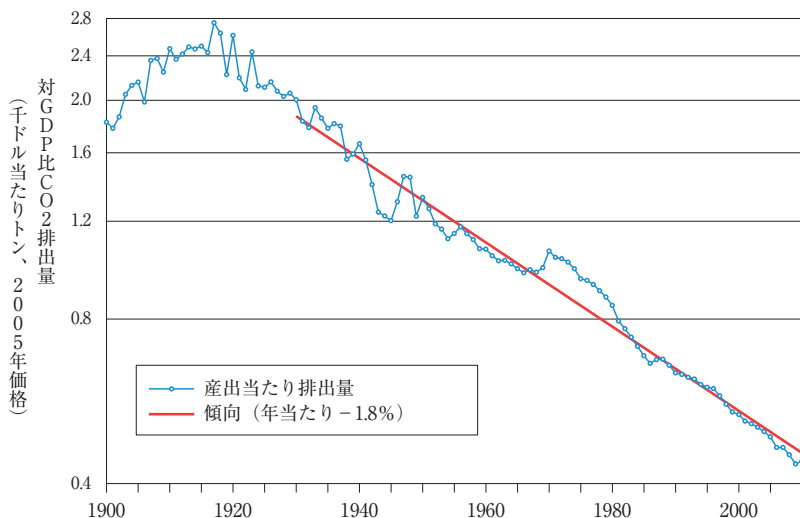
仮に経済成長が環境に与える影響が、逆 U 字であれば、成長とともに環境は自然に改善していくので、環境への配慮も比較的焦点が絞られることになる。すなわち、将来、環境の回復が望めないほどの汚染が生じないようコントロールできれば、将来世代を犠牲にすることは避けられる。ただし、多くの開発途上国や新興国は、未だ逆 U 字形の上昇の過程の所得水準にあると見られる。このため仮に逆 U 字の関係であったとしても、それぞれの国において「臨界点」を超え

ないための汚染の抑制は、依然として大きな課題である。特にCO₂は、大気中に長期にわたってとどまり、加えてそもそも成長との関係が不確かであるから、ある段階を超えると成長とともにその濃度が低下していくか定かでない。仮に逆U字が成立するとしても、開発途上国の多くは未だ増加の過程にあるから、このままではCO₂の排出は当面増加し続ける。さらに、逆U字の先に位置する先進国では、経済構造が変化し排出が減少し始めるとしても、一般にはそのような構造変化とは製造業からサービス業への転換であるため、これまで国内の製造業の生産過程で生じていた排出が、工業製品の輸入元となる新興国に振り替えられるだけとなっている可能性もある。以上により、仮に逆U字の関係にある場合でも、CO₂排出を回復不能となる臨界点を超えてしまわないような水準に抑えることは、容易ではない。

成長とCO₂排出の関係が逆U字であれば、所得の増加に伴って技術は進化し、CO₂の排出は永遠に減少し続けることになる。確かに技術の進展は生産に必要なエネルギー消費を改善してきた。Nordhaus (2013) は、経済活動の炭素強度、すなわち生産一単位当たりのCO₂の排出量は、1930年以降、年平均1.8%の割合で減少していると述べている（図6-2）。しかしその一方で、この80年間、CO₂排出量は年平均3.4%で増加しているため、炭素強度の改善を差し引いた最終的な排出量は年平均で1.6%増加していると述べている。また、世界全体では増加は2.6%と見積もられる（所得水準の低い開発途上国が含まれるのでより大きな数字となる）。規模による増加の効果が技術の改善を打ち消すほどに大きいとすると、排出の削減は非常に難しくなる。常に排出削減率が経済成長率を上回り続けていくようなペースで、技術が発展していくような経路を実現する必要があるが、これは容易ではない。技術の自発的な進展だけに依存することには大きなリスクがある。このため、現在グローバルにCO₂排出抑制を加速するための政策的介入が模索されているのである。

技術と並んでCO₂の削減をもたらす配分効果に関しても、先進国において産業構造が変化して排出が減少したからといって、それが直ちに地球全体でも減少していることにはならない。この場合の重要な概念は、消費ベースのCO₂排出である。一般的にCO₂の排出量は、一国の中で発電や交通、製造などの経済活動によって排出される量を指す（これを生産ベース排出量という）。このような基準に従えば、輸入される財に関するCO₂排出は、その材が輸入した国で消費

図 6-2 米国の炭素強度の推移、1900～2010 年



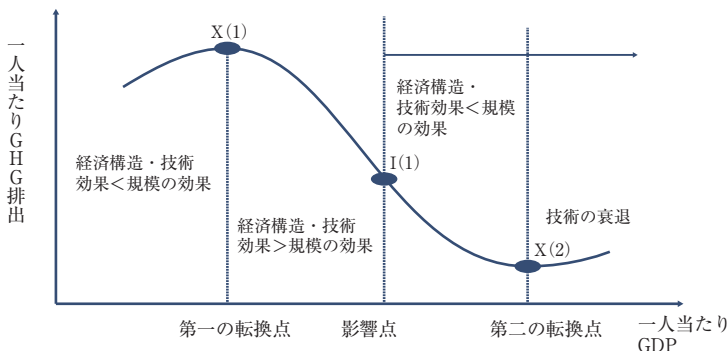
出所：Nordhaus (2013)

されるにもかかわらず、その国の排出に含まれないことになる。グローバル化が進んだ現代では、この差は見過ごすことができない。こうした貿易を反映した消費の実態に基づく排出量を計測しようという考え方が、消費ベース排出量ということになる。先進国では、一般的に所得の増加に伴いサービス業の割合が高まり、製造業の比率は低下し最終財や中間財を海外から輸入するようになる。そうすると消費ベースで CO₂ 排出量が増加しても、一般に指標とされている生産ベースの排出量は減少することになりかねない。たとえば英国では、1990～2004 年の期間において生産ベースの CO₂ 排出量は 5.6% 削減したが（気候変動枠組条約基準による）、消費ベース排出量はこの期間に 14% 増加したというモデル推計も行われている（Druckman and Jackson 2008）。消費ベースの排出量は他国の生産活動と関係するので推計が難しいものの、近年はデータが整備されつつある。たとえば OECD の統計によれば、OECD 加盟国全体では消費ベースの CO₂ 排出量が 13.8 ギガトン（GtCO₂）であるのに対して、生産ベースの CO₂ 排出量は 12.3GtCO₂（どちらも 2018 年）と一割以上の差がある（OECD Stat. による）。

成長と GHG 排出の関係は必ずしも定かではない。仮に逆 U 字であるとしても上記のように様々な問題がある上に、成長と GHG の排出は N 字形の関係性であるとする研究も多い。逆 U 字であれば GHG 排出は永久に下がり続けるが、N 字の場合は、どこかの時点で所得の増加に伴って排出量は増加に転じていくことになるので、問題の解決は更に難しくなる。たとえば Álvarez-Herránz et al. (2017) は、OECD28 カ国に関して 1990～2014 年の期間を分析したところ、その関係は N 字型であることを見出している。Balsalobre-Lorente et al. (2018) は、EU5 カ国 1985～2016 年の実証では N 字形の関係が見出されたとしている。彼らは、ある所得水準において、経済規模による増加効果が、技術と経済構造変化による減少効果を上回るようになり、排出が再び増加するようになると説明している。EU の例では、一人当たり所得が 29,647 ドルになると排出はいったん減少に転換するが、38,535 ドルになると技術の衰退 (technical obsolescence) により再び排出は増加し始めるとしている (図 6-3 参照)。また、Shafik and Bandyopadhyay (1992) や Andréé et al. (2019) のように、単純な増加関係であることを示している研究も存在する。成長が GHG の排出に与える影響が N 字形の関係であったり、あるいは単純増加であったりする場合には、許容される水準以内にとどめるための排出の抑制は非常に難しいものとなる。

これまでの実証研究による示唆では、人体や生活環境への影響が直接的であるような環境汚染に対しては、生命や健康への配慮から歯止めがかかりやすい。こ

図 6-3 成長と温室効果ガスの増加の N 字の関係



出所：Balsalobre-Lorente et al. (2018)

うした汚染は地域的にも一定の範囲に限定されることが多く、汚染の原因と結果の関係も比較的明確である。このため政府による規制が行われ、あるいは企業は汚染を処理するための費用を負担し、被害を受ける住民への補償を行ってきた。未だ健康に影響を与えるような環境汚染の問題はなくなってはいないものの、規制の必要性はグローバルに認識されるようになり、各国で法や規則も整備されてきた。事業を行う場合の事前の環境影響評価も一般に行われるようになってきた。汚染という負の外部性の発生を防ぐための費用を生産コストに組み込んでいないことに対して、規制や補償によって企業は社会全体で必要とされる費用を負担するようになる。そうするとその財の価格は上昇し、需要は減るので生産は低下する。我々の社会を取り巻く環境に直接的に負の影響を与えるような経済活動は、このようにして一般的にコントロールされるようになってきた。

一方、そのようにはコントロールされずに進む環境への影響もある。たとえば、都市廃棄物は成長とともに単調に増加する。人体や健康への影響の視点から考察するならば、廃棄物は処理されることによって、人々は直接的な悪影響を感じずに生活できるからと類推することもできる。廃棄物が単調に増加する社会では、生産に要した資源が消費の後に廃棄され、再利用は限定的である。しかし、持続的成長とは将来世代の犠牲を伴わないものであるから、都市廃棄物が単調に増加するような成長は望ましいとは言い難い。有限な資源は循環して再利用できるような産業と社会の構築が、持続可能性を高めることになる。資源のリサイクルが標榜される所以である。ただしこの点について、循環・リサイクルの費用が、資源を用いて新たに生産する費用よりも高い場合には商業的に選択されない。このため循環やリサイクルを社会的に広げるためには、政策的介入が必要となる。

GHG 排出と成長との関係が逆 U 字にならない大きな理由は、GHG 排出が直接的に人体や健康に影響するものではないことと関係しているだろう。また経済活動への影響も複雑である。次にこの点について、すなわち GHG 排出が経済にどう影響を与えるのか、環境から経済へという逆の方向の関係をレビューする。GHG 排出による環境変化と経済的影響、社会的費用をどう算定するのかは難しく、さらに、その費用を誰が負担するのか、そのためのメカニズムはどうするのかを決めることは、グローバルに政治的に難しい。こうした中で GHG 排出の削減を進めていくためには、その前提として GHG 排出が増えていくと何が起こ

り、経済的損失とそれを防ぐための費用はどう推定されるのか、どの程度排出を抑えることが最も望ましいのか、科学的に分析され、共有されることが前提となる。これらの議論では超長期の予測が中心的役割を果たすことになる。

温室効果ガスの排出が経済に与える影響

GHG の排出が増えると大気中の濃度が上がり、それによって地球の平均気温は変化する。地球の平均気温の変化は、氷床の融解、海面上昇、異常気象と災害、生態系変化、農作物変化、感染症の拡大など様々な現象を引き起こす。海洋の酸性化が進み、それは更なる大気への影響をもたらす。GHG の排出源は、電力、交通、産業、建物などのエネルギー部門が2/3、農業や土地利用を通じた排出が残りの1/3である。後者には森林伐採、泥炭地の開発や家畜からのメタンガスの排出や肥料などが含まれる (Stern 2006)。GHG の排出によって地球温暖化が進むと、長期的に経済へ損失を与える。この影響を多く受けるのは将来世代である。将来世代のために経済活動による GHG の排出を抑制しようとする、そのための追加的な費用は現在世代が負担することになる。この追加支出は生産量を増やさないので生産性を下げ、少なくとも、短期的には現在の成長率を押し下げる (内閣府 2010 ほか)。将来世代と現在世代の効用の間には、このようなトレードオフの関係がある。

持続的な成長の達成、すなわち将来世代を犠牲にしないような成長とはどのようなものであろうか。概念的には、現在世代は今の成長を少し犠牲にして GHG 排出を抑制し、それによって将来世代の成長を損なわないようにする、あるいは将来の損害が許容可能となるように抑えるということである。許容可能な範囲、すなわち臨界点を超えない限界として、国際社会は2015年のパリ協定に合意する。世界共通の長期目標として、産業革命以前からの世界の平均気温の上昇を2℃以内に抑えるという目標が設定され、また上昇を1.5℃に抑えるための努力を追求することとした²⁾。不確実性を伴うものの、この範囲内の上昇であれば、たとえば大規模氷床の融解や海洋対流の変化といった、不可逆の深刻な地球環境への影響を回避できるということである。この目標を達成するためには、GHG の排出を抑制しなければならない。現在に至るまでの GHG 排出量は推定されてい

2) 2021 年の COP26 (グラスゴー気候合意) では、目標を 1.5℃ とすることが合意された。

るので、気温の上昇を 2°C や 1.5°C に抑えるためには、今後どれくらいの量を排出できるかは計算することができる（この上限を「残余カーボン・バジェット」という）。そしてカーボン・バジェットを使い切る前に、カーボン・ニュートラル（GHG 排出量をゼロにする）を実現する必要がある。IPCC の報告によれば、2020 年からの残余カーボン・バジェットは、確率 50% のケースで 2°C の場合 1,350GtCO₂、 1.5°C の場合は 500GtCO₂ と推定されている。CO₂ の年間排出量は 40GtCO₂ 程度であるから、今のペースで排出が続けば、 1.5°C 目標の場合の残余カーボン・バジェットは、10 数年で使い切ってしまうことになる（IPCC 2021）。

持続的成長の実現のためには、このような背景を踏まえた上で、現在と将来の成長率の両方を一定程度、満足させるような GHG 排出のシナリオを見出すことが必要となる。これを推計する方法はモデルによる予測が一般的である。経済と気候変動に関するモデル構築によりノーベル経済学賞を受賞した Nordhaus は、Richard Tol による先行研究のレビューを引用し、地球温暖化が進むことによる経済的な損失は、それほど大きいとは推計されていないと述べている（Nordhaus 2013）³⁾。ただし、不確実性があること、被害額は増加勾配にあること、臨界点の考えが組み込まれていないことなども同時に指摘している。その上で、温暖化の真の脅威は市場から最も離れたところで起こると述べている。人がコントロールできない脅威とは、海面上昇、ハリケーンの強大化、海洋酸性化、

3) Tol (2009) は、その時点までの主な先行研究をサーベイし、気温の変化、GDP へのインパクトを、影響の最も大きい地域と小さい地域についてまとめている。その結果、気温の変化は $1\sim 3^{\circ}\text{C}$ 、GDP へのインパクトは $-4.8\sim +0.9\%$ と幅のあるものとなっていることを紹介する。その上で、先行研究において概ね合意されている結論は、以下の 5 点であるとしている。

1. GHG の濃度が倍加する影響は、GDP の数%程度の低下と相対的に小さいこと。ただし、その影響は恒久的に続くので、無視してよいということにはならないこと。
2. 気温上昇は初期には恩恵をもたらすが、一定以上に上昇すると損失をもたらすこと。
3. 温暖化は低所得国に相対的に大きな負の影響を与えること。
4. GHG の経済への影響推計は、研究が重なるにつれて悲観的ではなくなっていること（たとえば初期の分析ではプラスの影響が考慮されていなかったなどの理由による）。
5. 不確実性が大きく、おそらく下方リスクを捉え損ねていること。

なお、Tol (2009) では、炭素価格、つまり社会的費用についても先行研究を総括している。採用される割引率の違いにより結果は異なるとしながら、平均では 105 ドル、最頻値 13 ドル、中位の値 29 ドルと総括している。割引率を 3% とする場合、CO₂ 排出を実質的に削減するためには、炭素税を 50 ドル以上とすることが必要と述べている。

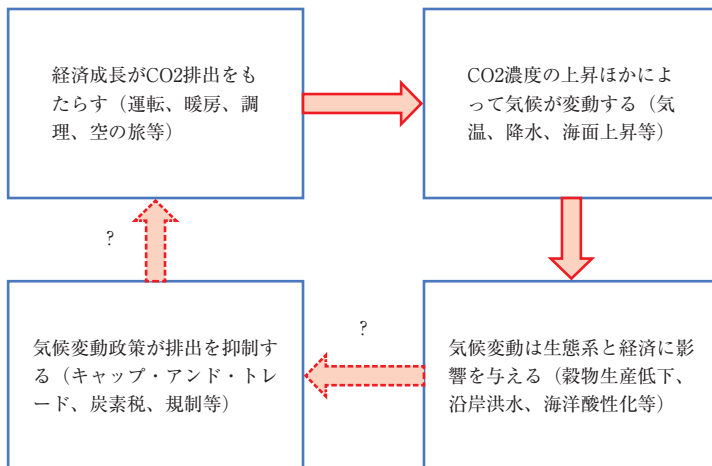
生物多様性の消失などであり、たとえば後者の2つの事象がもたらす壊滅的な被害は把握できないという経済モデルの限界にも同時に触れている（Nordhaus 2013）。このような性質、すなわち、地球温暖化の影響は経済分析だけで完結しないことに留意する必要があるものの、GHG 排出が経済にどのような影響をもたらすのかに関する推計は、経済モデルによる分析が提供してくれる。

それでは、推計はどのように行われているのであろうか。基本的には、経済活動がGHGを排出し、それによって温暖化が進んだ結果生じる経済の変化を推計することで得られる。経済の変化は温暖化の程度と速度によって異なる。GHG 排出量の大きさを変化させることによって、温暖化による損失の大きさは変わるので、幾つかのシナリオを作り、これを参照しながらGHG 排出抑制の政策は論じられていくことになる。重要な点は、今行うGHG 排出削減による便益（損失の縮小）は将来の時点に発生するものであるということである。これに対してGHG 排出の抑制は、現在行う投資であるから、費用（投資）と便益（損失の縮小）の比較のためには、それぞれの現在価値を比べる必要がある。この時の割引率の大きさをどのように設定するかによって、結果は大いになる。割引率というと随分と技術的な議論のように思われるかもしれないが、概念的には、まさに将来と現在の世代のトレードオフの関係を具体的に数値化するものであるため重要である。以下、推計方法と割引率について簡単に紹介する。

GHG 排出の影響は経済の様々な領域に及ぶ。このため代表的なアプローチは、マクロ的に全体の変化を捉えようとするものである。具体的にはGHG 排出、地球の気温、経済指標を変数とするモデルを構築し、GHG の排出により地球の平均気温はどう変化するか、それによって経済が全体としてどのように変化するかを推計する。温暖化による影響評価の代表的モデルは、Nordhaus による地球温暖化の統合評価モデル（Integrated Assessment Model : IAM）であるDICE モデル（Dynamic Integrated Climate-Economy）である。Nordhaus は1970年代からこの問題に取り組み、 図6-4を基本的枠組みとするDICE モデルを1992年に発表した。DICE モデルを構成する連立方程式は、目的に関する式（効用の最大化）、経済の関係を示す式（生産関数ほか）、気候—排出—損失のメカニズムに関する式から成っている。

特に重要な部分である気候—排出—損失のメカニズムを表す方程式には、GHG 排出量の決定、気温の決定、気温上昇による損失を決定する式が含まれ

図 6-4 地球温暖化の科学、影響、政策の循環フロー



出所：Nordhaus (2019)

る。GHG 排出の推計量は、GDP に炭素強度を乗じて得られる（CO₂ 以外の種類の GHG は CO₂ 換算される）。炭素強度は技術のパラメーターであり、外生的に与えられる。推計では、炭素強度は過去のトレンドに従って改善されていくとされる。この式の中には改善を表す変数が組み込まれているので、政策的な取り組みにより、最適な水準の排出削減を導くことができるようになっている。次に現在の大気中濃度と追加的な排出量によって定まる新たな CO₂ の濃度が、放射強制力の大きさを決める。その大きさによって地球の気温は変化していく。最後に気温上昇と GDP の大きさの積に一定率を乗じて損失額が得られる。一方、GHG 排出削減のための費用は、マクロでは GDP に一定の係数を掛けることで得られる。こうして得られた損失額と排出削減費用から、生産関数に組み込むために必要な係数が得られる（Nordhaus 1992）。DICE モデルはその後改良されていくが、基本的な構造は変わっていない（Nordhaus 2019）。IPCC によるシナリオ作成も、基本的にはこのモデルから出発している。

今日まで、数々の IAM が作られている。Nordhaus (2013) によれば、CO₂ の排出について、DICE モデルとスタンフォード大学後援による 11 のモデルの平均結果はほぼ一致したという。そして、この比較から得られるポイントは、一

つには、全てのモデルがCO₂排出量の継続的な増加を予測しているということ、もう一つは短期的には予測に大きな違いはないが、時間が進むにつれてモデル間の予測の差が広がっていくことにあるとする。このように将来のCO₂発生とその影響の不確実性は非常に大きいため、リスクを避けようとするれば、早期に対策を講じていく必要があるとしている。

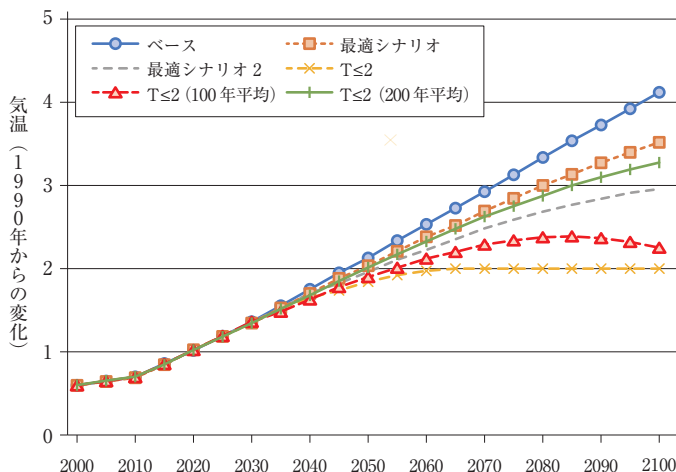
DICE モデルの目的は、経済変数と気候変数を用いて経済全体の効用を最大化することにある。GHG 排出量の削減には追加的なコストが必要となるが、それにより将来の損失や経済への損害は減少する。対策のための時間を短くするとコストは急激に上昇する。一方、対策が後回しになればなるほど、目標達成のコストは大きくなる。気候変動の影響は、様々な分野で生じるが、Nordhaus (2013) によれば、気候変動の影響を強く受けている部門は、米国の経済ではわずか1%であり、しかも脆弱な部門は減少している。そして、全ての国が協力し合い効率的に排出削減を行うという理想的な状況下では、2°C の上昇を達成するための必要な年間コストは、世界の GDP の1~2%程度で済むとする。一方で、全ての国がすぐに参加しない限り、現在利用可能な技術では2°C 上昇は不可能であるとも述べている。その後に発表された Nordhaus (2019) では、世界の平均気温に関するシミュレーションの結果を示している (図6-5)。ここでは6つのシナリオに基づく予測が示されているが⁴⁾、気温上昇幅を1.5°C 又は2°C に抑えることは現実的とは言えなくなったとする。シミュレーションの結果では、そのためにはCO₂のマイナスの排出(吸収)が必要となるからである。また最適シナリオでは、2100年の気温上昇が3°C を超える水準であることに留意が必要としている⁵⁾ (ここでの最適シナリオは、気候変動に関する費用と便益の比較から得られる)。費用とは排出削減のための費用であり、便益とは主に地球温暖化によってもたらされる損失の回避(損失額を最小にする)である。

費用と便益を分析する上で、特に留意しなければならない点は、前述の割引率の問題である。どの大きさの割引率を使うかによって、将来の便益と費用は大き

4) 6つのシナリオとは、①対策を講じない、②③費用・便益を最適化させる(2つのシナリオ)、④気温上昇を2°C 以内とする、⑤100年かけて2°C 以内とする、⑥200年かけて2°C 以内とする。

5) Nordhaus (2019) では、ピーク時の気温の上昇だけでなく、一定期間の平均気温の上昇というシナリオを新たに推計に追加している。最適シナリオ(2100年に3°C の気温上昇)は、200年間の平均気温の上昇幅が2°C であるシナリオに近いことを指摘している。

図 6-5 世界の平均気温変化シナリオ



出所：Nordhaus (2019)

く異なってくる。一般的に、割引率には規範的 (prescriptive) な見方と記述的な (descriptive) な見方がある。Nordhaus (2019) は、温暖化を抑制するための投資は他の投資と競合するのだから、市場機会を反映する割引率を使用すべきであると主張し、4%という値を採用している⁶⁾。一方、規範的な見方とは倫理を基盤とする考え方で、将来世代の厚生を割り引くことはモラルに反するという視点に立つ。この考え方をとる代表的な研究は Stern (2006) であろう。この研究は、温暖化による経済的影響を包括的に分析した代表的な国際的研究であり、そこでは1%という割引率が採用されている。低い割引率は将来の便益を小さくしない。低い割引率は、それだけ将来世代に配慮した考え方であるから、持続的成長の観念をより強く含む考え方であるとも言える。1%と4%の違いはそれほど大きなものではないように見えるかもしれないが、たとえば100年後の大きさを比べてみると18倍もの開きが出てくる⁷⁾。一方で、たとえ低い率でも経済成長

6) この率は現在、公共事業等に関する費用便益分析を行う上での、一般的な割引率の範囲にある。たとえば、2013年に行われた東京外かく環状道路の費用便益評価では、4%の割引率が使われている (国土交通省関東地方整備局ほか2013)。

7) 100年後の名目の損害が100であるとすれば、割引率が1%の場合の現在価値は37、4%

が続くのであれば、同じ理屈から将来世代の所得は現在世代のそれよりも大きくなる。つまり、今よりも豊かな将来世代のためのコストを、現在世代が負担するということはおかしい、という考え方も生まれてくる。

Stern (2006) は、気候変動に関連するコストと便益を推定するため、3つのアプローチにより試算を行っている。第一は個別の要素を積み上げるミクロのアプローチによるもので、経済、人間の生活、環境への影響をそれぞれ明らかにし、対策のためのコストを積み上げて評価する。第二はマクロのアプローチで、前述の IAM を使いコストと効果を検証する。第三はコストを比較するアプローチである。排出量を削減するための限界的な削減費用と、排出が増えたときにもたらされる温暖化の社会的費用を比較する。便益と同義である社会的費用が限界削減費用を上回れば、GHG 削減は我々の社会に恩恵をもたらすことになる⁸⁾。ここでは 85 ドルを社会的費用（炭素の価格）の推計値として用いている。これらのアプローチから、排出削減に要する費用は、いずれもそれによって得られる便益を下回っているので、強固で早期の行動が望まれるという結論が得られている。モデルによれば BAU（何もしない）のシナリオでは GDP の 5～20% が損失する一方、CO₂ 換算値（CO₂ 以外の温室効果ガスも CO₂ 換算して加えたもの）の濃度を 500～550ppm に抑える費用の平均値は、GDP の約 1% 程度であると予測している。

ここまでの議論を取りまとめると以下のとおりである。

- ・地球温暖化は、現在の市場経済の枠組みが GHG 排出を内部化できていないという外部性の問題から発生している。
- ・追加的な GHG 排出の影響が現れるまでにはタイムラグがあり、またその影響の大きさや範囲も不確実である。成長と排出の関係も不確かであるが、多くの開発途上国が成長に伴い排出が増加する過程にあるため、地球規模の排出抑制は不可避である。
- ・地球全体の GHG 濃度が臨界点を超えることがないように、グローバルな GHG の抑制が必要である。

の場合はわずか 2 となり、後者ではほとんど考慮する必要がないことになってしまう。

8) IAM による様々な研究では、この両者が等しくなるような政策が、最も効率的な政策であるとされる (Nordhaus 2019)。

- ・国際社会は、産業革命以前からの地球の平均気温上昇を、 2°C 又は 1.5°C 以内に抑えるという目標を設定した。ただし今のままの GHG 削減ペースでは目標達成はおぼつかない。
- ・経済学的には、排出削減の費用とそれによって得られる便益（損失の縮減）の分析によって、最適な GHG 削減の大きさとスピードが得られる。そのような比較ツールが開発されてきた。
- ・費用と便益の比較においては、割引率が分析結果に大きく影響する。割引率は将来世代の犠牲の程度の認識に通じる本質的な要素であり、その大きさについては規範的と記述的という2つの基準となる考え方がある。

地球温暖化に対する政策

2015 年のパリ協定によって、地球温暖化に対する世界共通の長期目標は合意された。温暖化の予測に対して、程度の差はあるにしても、先進国に限らず多くの国で脱炭素の方向の政策がとられるようになった。しかし、各国で政策を着実に実施していくためには、幾つかの基本的な難しさがある。

第一はこれまで述べてきた世代間の公正の問題である。地球レベルの GHG 濃度が臨界点を超えないような範囲の中で、将来の損失の縮減と、現在の成長低下をどうバランスさせるべきかという問題の最適解は、経済モデルから示唆されるものの、現実には様々な利害が関係するので実行は容易ではない。現在の GHG 削減の見通しでは、 1.5°C や 2°C 以内という国際目標の達成が難しいとしても、実現可能な方法で排出削減を加速することが必要である。ここで大事な点は、外部性の問題には常にフリーライダーの問題がつきまとうことである。現時点では、各国の目標は自主的に設けられているが、この問題を避けるためには、全てのステークホルダーの協力が必要である。しかし、たとえば COP26 でも見られた石炭火力の廃止等に関する国によるスタンスの違いなど、今のところ完全な協調は現実には難しそうである。

第二に、同じ世代の中でも国・地域によって、費用・便益の配分に偏りが生じる。それが世界の気候変動対策の推進を難しくしている。GHG に国境はないことから、排出削減を加速するためには、グローバルに共通する仕組み作りの議論を進めていくことが必要である。たとえば、排出権取引のような枠組みから、世代間のトレードオフの分析に決定的に重要となる割引率など、様々な分野でのグ

ローバルなコンセンサスが必要である。

第三に、筆者は社会指標そのものを修正していくことが必要と考える。経済成長と GHG 排出削減のバランスが必要なのであれば、この2つを基本指標とすべきである。現在、GDP が多くの経済的な議論の前提となっている。たとえば国連の分担金は各国の GDP の大きさがベースになるし、世界銀行などが定める融資基準も一人当たり GDP を使っている。GDP がどこでも用いられる基本指標である限り、政策当局者は GDP の増加を経済の最大目標とするだろう。そうすると政策も、GHG の排出削減より経済成長偏重に傾いてしまう。GHG 排出をもう一つの基本指標とする、あるいは、両者を統合した指標を創出し、これをグローバルで活用していくような方向が模索されるのではないだろうか（この点は第10章で改めて論じる）。

具体的な政策は、大別すると緩和と適応となる。前者は GHG の排出削減、後者は温暖化によって変化する環境への対応である。緩和について、GHG の排出は地球規模の外部性の問題であるから、講じられる政策は経済学の理論に基づき、基本的には直接的な規制、又は外部性の内部化となる。後者の内部化には、大別すると炭素税と排出権取引という2つのアプローチがある。その際に大事な点は炭素価格の設定である。適応は温暖化によって激甚化する災害や環境の変化（たとえば砂漠化の進行）への対応となる。前章で論じた強靱性の政策がこれに該当する。

政策の選択肢としては、規制の分野では様々な施策がありうる。たとえば交通や建築の分野、消費や人々の日常の行動に関する奨励等が挙げられる。Nordhaus (2013) は、先行研究に言及しつつ、市場を通じた内部化、つまり炭素税又は排出権取引を通じた削減は、最も効果が高く、かつ費用が小さくて済むと述べている⁹⁾。この2つを比べると、それぞれに利点と欠点がある。炭素税

9) この中で紹介されている研究を詳しく見ると、米国のエネルギー分野における排出削減目標を達成するための費用は、炭素価格政策（炭素税やキャップ・アンド・トレード）の平均費用（CO₂ トン当たり、2007 年価格）が 12 ドルであるのに対して、他の手段では以下のように推定されている（シナリオが複数あるものは中間値を記載）（RfF and NEPI 2010）。

1. 運輸部門：部分的な石油税 29 ドル、石油税 40 ドル、ガソリン税 22 ドル、LNG トラック 76 ドルなど。
2. エネルギー効率化：住宅建築基準 25 ドルほか。

は、理論的には社会的費用に等しい大きさとなるが、その大きさについては目標設定や割引率に左右され、その水準をどう設定するかは国によって大きく違っている¹⁰⁾。炭素税はGHGの排出に対する課税であるので、政府は税制という使い慣れた政策ツールを活用でき、行政的には実行が容易であるが、一方、どれだけの排出が削減されるかは企業の行動次第となる。つまり、政策の結果として実現する削減量が定かではない。他方、排出権取引ではCO₂排出量の上限がまず定められることから、削減の大きさを目標値とすることができる。一方、新しく取引のための市場を設けるといふ、実務的な難しさがある。排出権取引では、CO₂価格はそのための市場で自由に決められることから、企業にとっては通常、市場で行う取引と同じものとなる（ただし政策による排出量の規制がいつ、どれだけ変わるかが不確かというリスクがある）。炭素税又は排出権取引が効率的にGHG排出を削減できるよう、社会全体の仕組みを変えていくような政策を加速する必要がある。ここで、各セクターにおいて、どのような政策メニューがありうるのかを網羅的に紹介することはできないが、一例として、主たる排出源の一つであるエネルギー分野に関する政策リストを表6-3に示す（World Bank 2010）。

以上、成長と気候変動に関係する論点をレビューした。非常に多くの研究が行われている分野であるため、本書の主題に関わる内容に絞って論じた。最後に技術開発との関係について追加的に触れたい。現在、脱炭素社会を実現するためのイノベーションが経済成長を促すものとして、政策的にこの分野への誘導が行われている。このような技術開発は炭素価格が設定されることによって加速されるだろう。新たなイノベーションが起こることによって社会変容は進み、経済成長

3. 原子力発電所 6.5 ギガワット拡大への貸付保証：1ドル以下（保証の費用とは市場金利との差で、これによりリスクが低減し投資が促される）。

4. 再生可能エネルギー政策：再生可能エネルギークレジット 14 ドルほか。

上記の中で、2と3の部門はGHGの排出削減効果が限定的。これに対して炭素価格政策によるGHG排出削減効果は他よりもかなり大きく、一方費用は小さい。なお、キャップ・アンド・トレードとは、企業の排出に上限（キャップ）を定めるとともに、その実現の手段として、他企業が実現した排出削減を取引（トレード）によって購入することも認める制度である。

10) Nordhaus (2019) は、DICE モデルによる推計では、最適シナリオでのCO₂の社会的費用はトン当たり 36 ドル（2015 年）であるが、2℃以下という目標実現のためには 158～279 ドル（2020 年）となるとする。このように目的による大きな幅がある。炭素税の税率は、日本の 289 円に対して、欧州の導入国の水準は、フランス 2,540 円、スウェーデン 15,130 円などかなりの開きがある（環境省 2018）。

表 6-3 エネルギー効率化・再生可能エネルギーに対する政策介入

政策分野	エネルギー効率化と需要サイド管理への介入策	再生可能エネルギーへの介入策	取り組むべき障害
経済全体	化石燃料補助金の廃止 課税（燃料税ないし炭素税） 数量的制限（排出権取引）		環境面での外部効果が価格に織り込まれていない 化石燃料補助から生じている逆進的あるいは需要増加につながる歪み
規制	経済全体のエネルギー効率化目標 エネルギー効率化義務 家電製品基準 建築基準 燃費基準	義務的な購入、オープンで公平な送電線網の利用 再生可能エネルギー利用割合基準 低炭素燃料基準 技術基準 相互接続規制	再生可能エネルギーによる独立系発電業者にかかわる法的枠組みの欠如 再生可能エネルギーによる送電線へのアクセスの欠如 省エネのインセンティブ欠如と誤ったインセンティブ 供給主導の考え方 相互接続要件が不透明
財政面でのインセンティブ	税額控除 資本補助金 売上から切り離れた利益 消費者還付金 利用時間料金制 燃料税 渋滞税 エンジン規模に基づく課税 保険あるいは走行距離に基づく課税 軽トラックや SUV に対する課税	固定価格買取制度、利用量を差し引きで測定 グリーン証明書 リアルタイム価格設定 税額控除 資本補助金	高い資本コスト 価格設定ルールが不利 公益事業会社と消費者が節約するインセンティブの欠如
制度的取り組み	公益事業会社 エネルギー効率化担当機関 独立的な公社ないし当局 エネルギー・サービス会社(ESCO)	公益事業会社 独立的な発電業者	分権化した関係者が多すぎる
ファイナンス・メカニズム	融資及び部分的融資保証 ESCO 公益事業社におけるエネルギー効率化、需要サイド管理プログラム（システム利益基金を含む）	システム利益基金 リスク管理、及び長期的な融資 譲許的融資	高資本コスト、短期融資とのミスマッチ ESCO は担保不足、規模が小さい 高リスクという感覚的な認識 高取引コスト 経験と知識の欠如
宣伝と教育	ラベリング メーターの設置 消費者教育	再生可能エネルギーの長所に関する教育	情報と意識の欠如 アメニティの損失

出所：World Bank（2010）（訳は日本語版による）

は加速する。企業の市場への参入と退出は加速し、新陳代謝が起こることによって成長は促されるだろう。これまで市場メカニズムには気候変動に関する負の外部性が内部化されていなかったことから、脱炭素の技術開発は市場の外で行われていた。したがって、市場経済の枠組みに脱炭素の市場内部化という修正を加え

ることが望まれる。同時に国の豊かさを表す指標にも、脱炭素という外部性の視点を取り込んでいくことが求められるのではないだろうか。それによって、将来世代を犠牲にしない成長の考え方が、主流化されていくように思われる。

弱い持続可能性と強い持続可能性

将来世代を犠牲にしない成長を論じるにあたって、環境・気候変動のほかにも一つ重要な論点がある。それは有限である天然資源の費消である。石油や鉱物資源などの天然資源はいったん費消されると再生が不可能であるため、将来世代が利用できる量を不可避免的に減らしてしまう。たとえば大洋州のナウルは、かつて豊富なリン鉱石の輸出により産油国と並ぶほどの豊かさを誇ったが、1990年代に資源の枯渇が近づくと一人当たり所得は急減した。天然資源依存の大きな国では、将来の所得を継続的に伸ばしていけるように、限りある資源を有効に利用していかなければならない。

天然資源は、生産に必要な幾つかの種類の資本の一つである。World Bank (2021) では資本を、(1) 人工資本 (Produced Capital)、(2) 非再生可能自然資本 (Nonrenewable Natural Capital)、(3) 再生可能自然資本 (Renewable Natural Capital)、(4) 人的資本 (Human Capital) に分類する。天然資源のように、利用するとその分減ってしまう資本は (2) に該当する。資本は生産を生み出すものであるから、成長に欠かすことができない。生産のために天然資源を費消するのであれば、将来世代の成長を犠牲にしないためには、新たに形成される資本が、費消される資源量を上回り増加していくような経路でなければならない。この場合に問題となるのは、天然資源とそれ以外の資本との代替可能性である。

この点についての代表的な考え方は、「ハートウィック・ルール」と呼ばれるものである。このルールでは、天然資源を費消する現在世代が、資源から得られる利益やレントを、同じだけの収益率を持つ機械などの再生可能な資本へ投資するならば、将来世代の生産は低下せず、世代間の公正は保たれることになる (Hartwick 1977)。このような関係性は、新古典派経済学で支持される。たとえば Solow (1986) では、ハートウィック・ルールによって消費で表される世代間の福利が一定となることを、経済モデルにより説明している¹¹⁾。人工・人的資本

11) Solow (1986) は、「ハートウィック・ルール」とは以下の条件を満たすものであるとしている。①資本と労働が完全に活用される、②未利用の資源の価格は、再生産可能資本の

と自然資本の間に代替可能性があるという想定に従えば、仮に自然資本が減少しても、生産資本や人的資本がそれ以上に増加することによって（つまり資本ストックの総量が増加することによって）、成長は持続可能となる。このような考え方は、弱い持続可能性（Weak Sustainability）と呼ばれている。

これに対して、自然資本は人工資本や人的資本とは完全には代替可能ではないという認識がある。また、機械などの人工的に製造された資本が増加すると、それは更なる自然資本の費消につながるとする主張もある（たとえば漁船の数が増加すると、捕獲される魚の量が増え自然資本は減少するなど）。このような視点から持続可能性を論じる見方を、強い持続可能性（Strong Sustainability）という。よく引用される Pearce (1993) は、弱い持続可能性の立場では、次の世代に残す資本の形態の違いにかかわらず、資本ストックの総量が現在より少なくなければよいということになるが、自然資本の中には本質的自然資本（Critical Natural Capital）と呼ばれる、生態系や人々の生死に関わるものが存在していると述べている。それらは人工資本や人的資本と代替可能ではないので、市場の経済活動の結果によって、利用の大きさが決まるべきではないとする（Pearce and Warford 1993）。つまり、自然資本の中で、少なくとも本質的自然資本の部分は守る必要があるということになる。強い持続可能性の視点に立つ Constanza and Daly (1992) では、人口規模は、環境収容力、すなわち残された自然資本の範囲内であるべきと述べている。その上で幾つかの実施上の原則を提示する。具体的には、再生可能自然資本の利用は、それが再生される速度を超えてはならない、汚染の排出は環境の同化能力を超えてはならない、非再生可能自然資本の採掘は再生可能な代替物を生み出す速度と同じ速さで行われるべきである、などである。

Elkins (2003) は、本質的自然資本とは、環境が持つ重要な機能を維持するような自然資本であり、他の資本とは代替が可能でないものを指すとする。そして、その機能には資源（Source）、吸収（Sink）、生活維持（Life Support）、健康と福祉（Human Health and Welfare）があり、これらを維持するためには、気候の崩壊などを制限することが必要とするとしている¹²⁾。しかしながら、最近

限界生産性に等しい、③資源の利用から得られるレントの分だけ再生産可能資本財への投資が行われる。

12) Elkins (2003) は、以下を制限することが必要としている。①気候の破壊、②オゾン層破

の研究では、既に幾つかの分野で安全とされる限界を超えているとの指摘もある。この限界を超えると地球には変化に対応する回復力がなくなり、別の均衡状態へと不可逆的に移行することになる。Rockström et al. (2009) 及び Rockström and Klum (2015) では、9つの地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）のうち、気候変動、生物多様性の損失、地球規模の土地利用の変化、窒素と淡水域におけるリンによる汚染という4つについて、既に限界値を超え危険域に入っていると推定している¹³⁾。

このように持続可能性については、「弱い」と「強い」という大きく2つの見方に分かれている。整理すると、弱い持続可能性の議論では、直接的に生産に関わる資本に関心がある。したがって、鉱物資源のような非再生可能自然資本や、森林などのような再生可能自然資本が議論の対象である（弱い持続可能性の議論の範囲には、人類の生存に関係するような環境の変化という要素が入ってこない）。一方、強い持続可能性の議論では、本質的自然資本の維持が重要である。ここで、石油や鉱物資源などの天然資源は、仮にそれが枯渇しても生態系の維持には基本的に影響しないと考えられるので、本質的自然資本とは考えられない。したがって、その関心はハートウィック・ルールに沿うように資源のレントが投資に回されているかどうかという点となる。この点は、強い持続可能性の論者である Constanza and Daly (1992) も、資源採掘の速度と再生可能資本の形成の速度の関係については同様に述べている。このような原則が現実採用されれば、天然資源に依存する国において、資源を利用しつつ、他の種類の資本を創出していくことによって、成長を将来に向けて持続することが可能になるはずである。しかし、それが進行しているかどうかは、GDP 統計からは把握できない。天然資源のストックがどれだけ減少したのか、他の資本の増加はそれにその減少に見合うものであるのかを知ることは簡単ではない。また、資源依存から他の資本に切り替えていくに際しても、資源国であるが故に、経済運営や政治・ガバナンスに固有の難しさを抱えてしまう。この点については多くの研究が存在する。たとえば Ross (2012) は世界の鉱物貿易の90%を占める石油に関して、なぜ、

壊、③種の多様性減少、④生活に影響を与える汚染、⑤非再生可能自然資本の利用、⑥環境の不確実性によるもの、⑦景観の保全。

- 13) 9つのプラネタリー・バウンダリーとは、本文中の4分野のほかに、成層圏オゾン層の破壊、科学物質汚染、海洋酸性化、淡水の消費、大気汚染又はエアロゾル負荷である。

産油国はそうでない国に比べて経済成長が難しいのかという「石油の呪い」を詳細に論じている。次節でこのメカニズムを論じていく。

3. 天然資源と成長の持続可能性

開発途上国では、天然資源が発見されたり、採掘、輸出が始まったりすると2桁に達する非常に高い経済成長率が記録されることがよくある。天然資源からの付加価値が、非資源 GDP を上回っている国もあり、「ほかの条件が一定ならば」天然資源は豊かさを倍増させる恵みとなる可能性がある。しかし現実には、豊かな天然資源は、特に開発途上国のガバナンスや非資源産業へネガティブな影響をもたらすこともあり、持続的な成長の源泉にはなりにくいことが分かってきている。使用される手法の相違で一部異なる分析結果もあるが¹⁴⁾、天然資源が豊富な国は経済発展が遅れることを、多くの経済学者が統計分析も駆使して示している。本節では、天然資源と成長の持続性との関係について論考する。

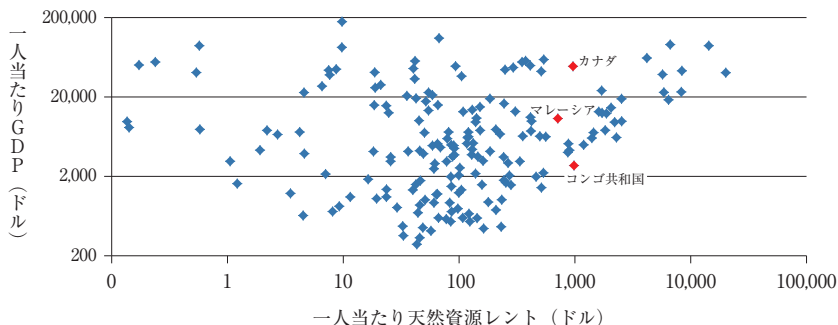
原油、金などの天然資源の存在は、その産出・輸出によって当然その国に富をもたらすが、それら資源国が必ずしも豊かになっていないというパラドックスは、Auty (1993) によって「資源の呪い (Resource Curse)」と名付けられ、よく知られている。図 6-6 のとおり、天然資源が豊富な国は、所得水準も高い傾向にあるが、そのばらつきは大きい。たとえば、カナダ、マレーシア、コンゴ共和国の3カ国は、一人当たり天然資源レント¹⁵⁾ が700~1,000 ドルと同水準だが、一人当たり GDP は49,000 ドル、11,000 ドル、3,000 ドルと大きく異なる。

なお、天然資源の GDP や輸出に占める割合で資源国を定義し、経済成長や豊かさとの反比例を示している論文も多いが、そもそも経済成長していない国は資源以外の生産や輸出が限られる結果、資源の割合が高くなっているという側面もあり、因果関係を示すには不十分とも考えられる。本稿では WDI の指標を加工し「一人当たり天然資源レント」にて資源が豊富な国かどうかを判別している。

14) たとえば、豊富な天然資源が経済成長に負の影響を与えている証拠はないと計量経済分析等から結論付けた Lederman and Maloney (2007) など。

15) WDI は天然資源レントを、石油、天然ガス、石炭、鉱物、森林それぞれの収入と採掘コストの差の合計値と定義。一人当たりドル額は、Total natural resources rents (% of GDP) と GDP per capita (current US\$) のいずれも 2013~2015 年の平均値を掛けて算出した。

図 6-6 天然資源と所得水準



出所：WDI より作成（2017 年 7 月取得データ）

「資源の呪い」の要因についても、多くの研究が行われているが、大きく3つに大別される。すなわち、(1) 資源価格の不安定性、(2) 製造業のクラウディング・アウト（オランダ病）、(3) ガバナンスの劣化（独裁や無秩序）である。

(1) の資源価格の不安定性については、近年の原油価格の大幅な乱高下にも如実に表れているが、これまでも大きな変動を繰り返してきた。価格変化に対して需要供給の調整には時間がかかるため、天候、世界景気、産業構造の転換、環境規制動向、新規開発などの外的ショックが生じた際に、価格乱高下という結果になりやすい。マーケットでの投機的売買がこれに拍車をかけることもある。輸出が特定産品に偏った資源国では、その国際価格が下落した際に、景気が大きく低迷し、資機材の放置、労働者の失業など、不必要な経済的・社会的コストに直面しやすく、持続的成長の妨げとなる。Hausmann and Rigobon (2003) は、資源に依存した国では、資源収入の変動の大きさが実質為替の変動に直結し、金融市場でも破産コストの観点から金利が上昇、その結果、非資源貿易財への投資が減少し資源依存度が更に高まるという悪循環が存在すると指摘している。

Arezki et al. (2011) は、資源国は非資源国に比べ、景気循環を増幅する (pro-cyclical) 傾向が強いという分析をしている。資源価格高騰時は景気も好調であり財政刺激は不要、もしくはインフレにならないよう引き締めていくことが望ましい。しかし、資源高と好景気でロイヤルティ収入や税収が増えている状況下で、政府が支出増を求める政治的圧力に抵抗するのは難しく、特に公共投資や公務員賃金の増加として、ときに非効率的な支出拡張がなされることが多い。景

気循環増幅的な財政政策では、資源価格が下落し景気が落ち込んだときに、下支えの支出増加余地がなく、むしろ財政危機に直面して引き締め政策をとらざるを得なくなる。

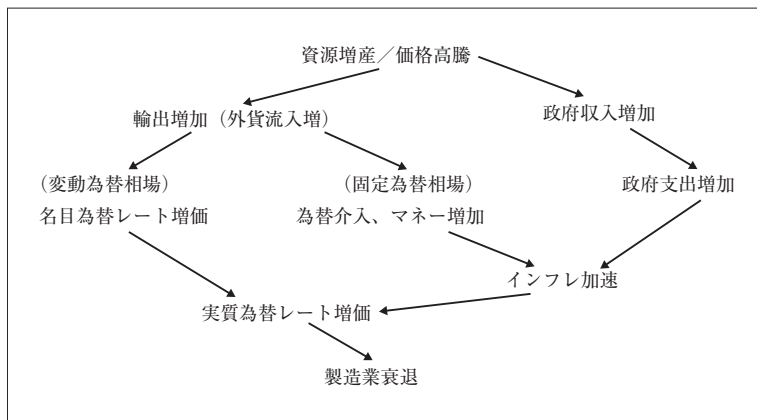
資源価格上昇で輸出が増えているときに、政府支出の増加が輸入の急拡大につながり、経常収支が赤字となって対外債務を蓄積することもある。こうした国では、資源価格が下落した際に、外貨不足で返済が困難になり、為替下落による実質負担増や信用リスクによる借換え金利上昇など、危機が増幅されてしまう。

(2) については、「資源の呪い」の代表的研究である Sachs and Warner (2001) が指摘している問題で、資源に優位性がある場合、政策介入をしない限り、国内リソースが資源産業に集中するため製造業が育ちにくい、という現象で、1960年頃の天然ガス田の発見をきっかけにこうした問題に直面したオランダにちなみ「オランダ病」とも呼ばれる。資源輸出により外貨流入が急増すれば、国際収支のその他の項目で相殺する流出がなければ、総合収支の大幅黒字から、変動為替相場制であれば名目為替レートが増価することになる。実際に、資源価格の上昇下落と為替の増価減価が連動しているケースはよく見られる。固定為替相場制でも、外貨流入に対し、外貨買い内貨売りの為替介入をすることになるので、十分な不胎化ができない限りマネーサプライの増加がインフレを引き起こし、実質為替レートは増価する。さらに、資金流入が増えることで不動産など非貿易財の価格も上昇、結果として資源以外の貿易財（製造業など）への国内リソース配分が減り、その国際競争力も低下しやすい。

古典的な経済理論では、各国が比較優位を持つ産業に特化し、貿易することが相互の成長に貢献すると考えられ、その観点では、豊富な天然資源を低コストで生産できる国は、その資源産業にリソースを集中することは自然である。しかし、浅沼・小浜（2013）は、製造業は規模の経済が働き、学習効果による絶えざる技術進歩によって生産性向上が見込まれるが、資源産業は資本集約的で遠隔地での操業が多いため雇用創出が限られ、技術移転や人的資本蓄積を通じた経済全体への波及効果は少ないと論じている。Ross（2012）は、石油収入が多い国では、政府から世帯への補助金等の分配が増えるとともに、相対的に筋力を必要としない縫製業など輸出向け工場の雇用が減ることで、女性の労働機会が減るとの分析を示している。

資源価格が再び下落し、元の水準に戻ったとしても、いったん転換した産業構

図 6-7 製造業クラウディング・アウトの構造

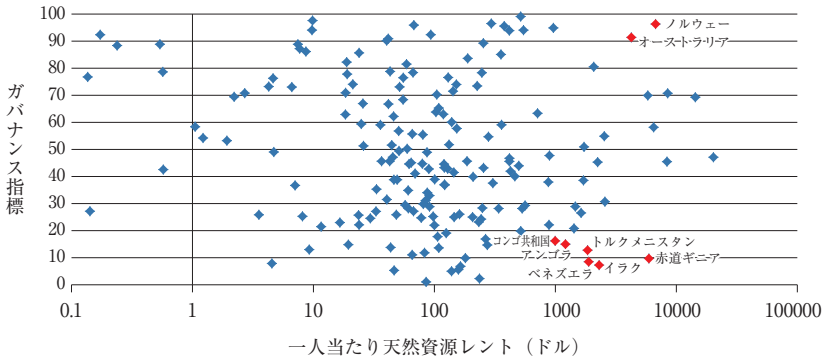


出所：筆者

造を再転換するには大きなコストがかかる。また仮に価格が元に戻らない場合でも、前述のように資源産業への特化が進み製造業が衰退してしまうと、中長期的により付加価値の高い産業に発展していく可能性を押し下げている可能性もある（図 6-7）。

(3) のガバナンスや管理体制については、富の源泉が資源収益に集中するため、その配分をめぐる汚職や縁故主義による政治、独裁もしくは内戦に陥りやすいことや、森林などアクセス制限が難しい資源は過剰伐採・採掘され枯渇しやすいことが、資源が豊富である国特有の課題であるという指摘である。資源収入が多い政府は、国民から幅広く徴税する必要も少なく、結果として民主主義が成熟しづらいとの議論もある（Luciani 1990）。資源の独占的開発権を国営企業に付与するケースも多いが、汚職の温床になったり、健全な民間セクターの競争環境の妨げになったりしやすい。インドネシアでは石油資源の開発や販売を独占した国営企業が肥大化し、製造業や農業など石油産業とは無関係の分野にも進出し、失敗したという事例もある。他方、企業に開発権を認める場合も、不透明な取引が行われていたり、過大な税優遇を与えてしまっている場合もある。ザンビアでは、銅を採掘している外資大手資源会社書類上低価格でいったん低税率国に輸出する「移転価格¹⁶⁾」の手法を使い、ザンビア国内での納税を抑えたことなどで

図 6-8 天然資源とガバナンス



出所：資源レントは WDI の 2013～2015 年平均値、ガバナンス指標は WGI (Worldwide Governance Indicators : 世界ガバナンス指標) 2016

10 年間で 88 億ドルもの損失が発生したと報じられた (Neate 2012)。資源発見時に既に良好な組織体制があった場合は、資源収益が広く国民のためにも使われているとの分析もある (たとえば Collier and Goderis 2007) が、開発途上国では資源が豊富であることがガバナンスに悪影響を及ぼし、結果として経済成長の持続性を妨げているケースも多く見受けられる。図 6-8 のとおり、ノルウェーやオーストラリアは天然資源が豊富でありながらガバナンス指標¹⁷⁾も非常に高いが、アンゴラ、トルクメニスタン、ベネズエラなどの資源国は、ガバナンスの評価が非常に低い。これらの国は、天然資源に裏付けられて一人当たり GDP は比較的高いものの、独裁的政治体制であったり貧富の格差が大きかったりと政治的・社会的な問題を抱えている。

こうした「資源の呪い」は、資源国にとって不可避なものではない。たとえ

16) 移転価格は、国ごとに税制、税率が異なることに起因しており、国家間の税金獲得競争という側面もある。税率引き下げ競争でいずれの国も税収が減ってしまう「底辺への競争」や、他国籍企業への課税をめぐる紛争を避けるためには国際協調も必要。OECD は 2013 年に BEPS (税源浸食と利益移転) 行動計画を公表しており、現在 100 カ国以上が参加する枠組みとなっている。

17) 作図に使用したガバナンス指標は、The Worldwide Governance Indicators 2016 Update から「国民の声 (発言力) と説明責任」「政治的安定と暴力の不在」「政府の有効性」「規制の質」「法の支配」「汚職の抑制」の 6 項目 (いずれも 2015 年の順位パーセンタイル) の平均値。

ば、世界有数の資源国であるオーストラリアは、2017年に26年間にわたり「景気後退」と定義される2四半期連続のマイナス成長を経験しなかったとして世界最長を記録、現在は一人当たりGDP約60,000ドルの世界有数の先進国である。

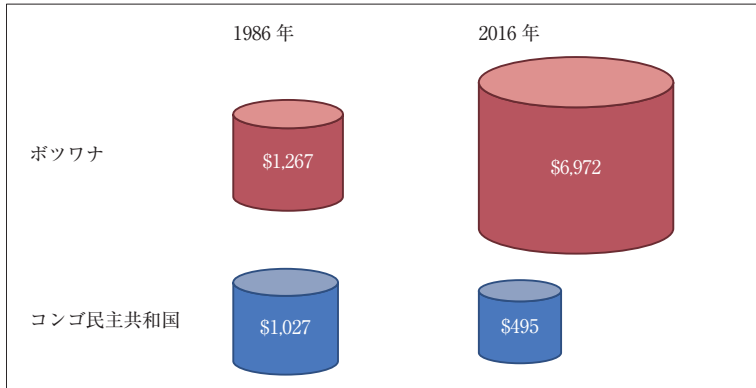
いずれもアフリカ大陸に位置し、ダイヤモンドの産出量¹⁸⁾で世界第2位のボツワナ、第3位のコンゴ民主共和国は、30年前はほぼ同程度の所得水準であったが、ボツワナが概ね堅調に経済成長を持続させてきたのに対し、コンゴ民主共和国は独裁や紛争に直面して頻繁にマイナス成長に陥り、2016年の一人当たりGDPに14倍の差が生じている。人口や国土面積の違い、周辺国との紛争の歴史など政策でコントロールができない要素が異なり単純に比較すべきものではないが、経済成長が持続したかどうかで、長期的には所得水準に大きな格差が生まれる。部族間の協調を含め、良好なガバナンス維持に成功したと評価されるボツワナは、「資源の呪い」を避けたアフリカの成功例と言われる（Acemoglu et al. 2001）（図6-9、6-10）。

天然資源の豊富な国が、「資源の呪い」を避けて持続的に経済成長するために取り組んできた政策は幾つか存在する。以下では、個別国での実際の取り組みを含め、代表的な政策を紹介する。

第一に産業の多角化が挙げられる。代表的な事例は、豊富な天然資源に過度に依存し続けず、適切な工業化政策で「オランダ病」に陥らずに産業多角化に成功したマレーシアである。マレーシアは1970年代頃まで天然ゴムと錫の世界最大の生産者で、1980年時点でも輸出の77%を第一次産品が占めていたが、2015年にはその比率は19%となっている。背景にあるのが1968年の投資奨励法での輸出志向企業への税制優遇、1971年の自由貿易地区法などの政策で、多国籍企業を誘致して労働集約的な電子産業や繊維産業を中心に製造業が徐々に成長、後年はハイテク産業誘致も試みている。経済発展で先行していたシンガポールや韓国を後追いするような産業政策ではあるが、天然資源に優位性があったマレーシアにおいて、経済を牽引する主力産業が徐々に変遷しつつ持続的に高度成長を続けられたという経験は示唆に富む。マレーシアの経済成長過程を観察した浅沼・小浜（2013）は、汎用性のある最適な戦略があるものでなく、発展段階や競合国の状況によって最適な政策は異なると指摘している。マレーシアが成功したのは、

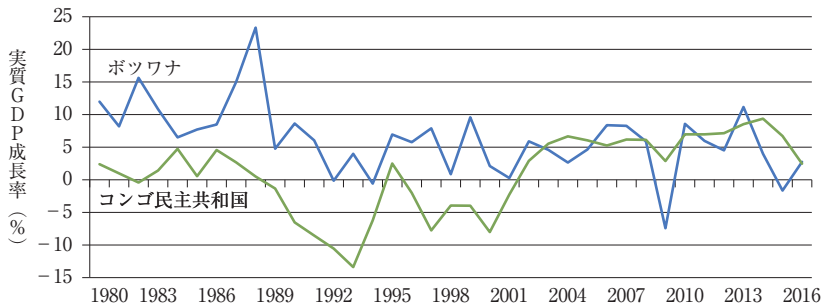
18) Kimberley Process Rough Diamond Statistics より2016年のAnnual Summary Table 参照。

図 6-9 ボツワナとコンゴ民主共和国の一人当たり GDP



出所：2017 年 4 月 WEO データベースから作成

図 6-10 ボツワナとコンゴ民主共和国の実質 GDP 成長率推移



出所：2017 年 4 月 WEO データベースから作成

成長・発展戦略に強くコミットした政治指導者と、それを支える優秀なテクノクラートがあり、状況に応じて開発戦略を適切に転換したためと分析している。ただしマレーシアの工業化政策でも、保護関税など政府の手厚い保護を受けた国民車メーカー、プロトンが国際競争力を失って徐々に国内シェアを失い、工場稼働率が極端に低くなったという事実上の失敗事例もある。アラブ首長国連邦などペルシャ湾岸の小規模な資源国も、フリーゾーンを設けてインフラ整備、投資や課税の特別措置を取り、外資企業を誘致して金融業や観光業を大きく発展させ、一

定の産業多角化に成功している。

第二に、透明性の高い国富ファンドの設立が挙げられる。ボツワナは1994年に「ブラファンド」を設立、ダイヤモンド輸出収益の一部を同基金が外国通貨建て証券等に長期投資している。運営は、政治的な歪みが生じないよう政府からの独立性を有する専門家に委ねられており、Frankel (2012) は世界最大のノルウェー石油基金よりも政治的影響が排除できているという面で良いモデルと評価している。

国富ファンドは、適切に運営されれば、資源の枯渇に備えた将来世代への富の蓄積ができることに加え、資源価格上昇時にはその収益をファンドが国外で運用することで「オランダ病」を防ぎ、価格下落時にはファンドから一般会計に予算を引き出すことで景気下支えの財政出動を可能にするため、景気の振れ幅を縮小する (counter-cyclical) 望ましい効果を発揮することが期待される。

世界各国の国富ファンド情報を収集・分析している SWFI (Sovereign Wealth Fund Institute) によると、2005 年以降で 40 以上の国富ファンドが設立されている。一方で、多くの国富ファンドは透明性や適切なガバナンスを欠いているとの指摘もある¹⁹⁾。

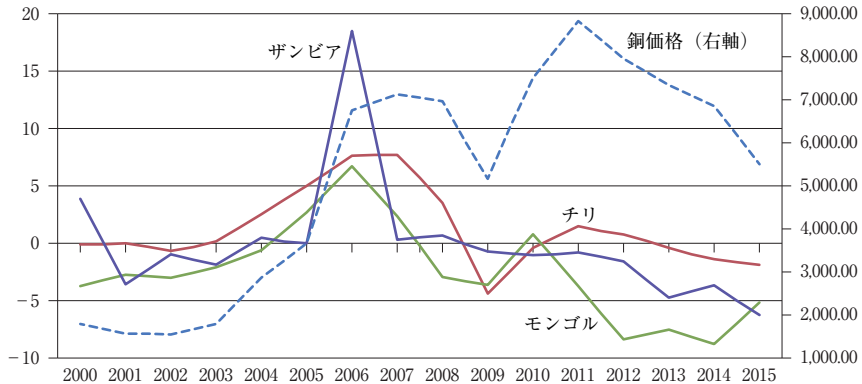
第三の政策として、資源価格の変動に対して counter-cyclical になるような財政ルールがある。チリでは、景気後退で GDP がトレンドを下回った場合か輸出資源である銅価格がトレンドを下回った場合に財政赤字を認める、という構造的財政収支のルールを 2000 年に導入した。資源価格上昇時は増えた歳入を貯蓄することで政府支出拡大による景気過熱を避けるとともに、急落時には赤字を認め景気を下支えする、という政策は理論的には支持を得やすい。一方で、実際には自国が景気循環のどの段階にあるのか、輸出資源価格は将来的にどう動くのか、という予測は難しい。政治的に人気を得やすい支出拡大を可能にするため、予測自体にバイアスがかかることも想定される。チリで行われた工夫は、銅価格のトレンドを政治プロセスから独立した専門家が予測したことであり、支出拡大を可能にするために楽観的な価格予測を立てるという失敗を避けることができたと評価されている (Frankel 2012)。

19) ボツワナの「ブラファンド」に関しても、明確な理由が示されずに財務省が頻繁に引き出しており、蓄積が不十分との指摘もある ("Botswana repeatedly raids preservation fund", Mail & Guardian, 05 February 2016)。

図6-11は、チリと同様、銅が主要輸出品目となっているモンゴル、ザンビアのプライマリーバランスを銅価格の変動と比べたものである²⁰⁾。

国際銅価格（トン当たり）は、2006～2008年にかけて7,000ドルの高水準となったが、世界金融危機後の世界的な景気低迷で2009年には5,000ドルに急落、その後2011年には再び9,000ドル近くまで高騰したが、その後2015年に5,500ドルまで急落という経緯を辿った。3カ国とも歳入が銅価格上昇時には増加、下落時には減少という傾向だったが、チリは、モンゴルやザンビアと比べ歳入増加時の支出拡大を抑えることができ、より大きな財政黒字を達成した。また、この好況期の財政黒字継続を背景に、2009年の景気後退期には大規模な財政出動を行うことが可能となった。なお、2012年以降の銅価格下落時には、モンゴルとザンビアはチリより大きな財政赤字を計上しているが、それまで黒字が蓄積されていなかったため大規模な対外借入を伴っていた。銅価格が更に下落した2016年にかけて、国際収支の悪化で為替が急落、公的債務急上昇で財政危機に陥り経済成長も停滞、いずれもIMFに支援を仰ぐことになったという点で、持続的なcounter-cyclicalな財政運営とは言えない。

図6-11 銅産出国のプライマリーバランス（GDP比）と国際銅価格（ドル/トン）



出所：WEO 2016 Oct より作成

20) ザンビアの2006年は極端に大きな黒字となっているが、これはこの年に行われたGDP比20%超の債務削減が贈与に計上されたもの。

第四に、金融派生商品を利用して国際資源価格の変動が自国経済に与える影響を軽減する方法がある。金融派生商品の市場規模は拡大しており、資源国は価格変動リスクをヘッジすることができる。IMF（2016a）によると、メキシコが原油、ガーナがカカオ、南アフリカが金、ザンビアが銅に対して、ヘッジ商品を利用している。ヘッジ商品の利用には、取引コストに加え、政治的なコストも存在することには留意が必要である。先物取引で資源価格を確定していた場合、価格上昇時の利益を得られず、非難される可能性がある。プットオプションを購入すれば、価格急落時の歳入急減を避けつつ、価格上昇による歳入増も享受することができるが、価格変動が小さかった場合は、オプション費用が目立ち、やはり政治的に非難される可能性はある。危機に備えて外貨準備を蓄積することも、資金を低利回りの米国 T-bill 等で運用しているという点で同様にコストとみなせるが、ヘッジ商品の方が批判的になりやすい。

メキシコの原油プットオプションの効果について IMF（2016b）は、ヘッジなしの状況と比べソブリン債のスプレッドを 30 ベーシスポイント引き下げ、消費の 0.4% の恒常的増加と同等の効果があつたと評価している。

第五に、資源国が陥りやすいガバナンスの問題に関し、既述のとおり、豊富な天然資源の存在は、専制や汚職につながりやすく、民主主義の浸透や透明性の向上を困難にしてしまう側面があるが、これを外側から改善するための国際的取り組みとして、2002 年に英国ブレア首相（当時）の提唱をきっかけに新しく始められた採取産業透明性イニシアティブ（Extractive Industries Transparency Initiative：EITI）がある。EITI は、資源採取産業から資源国政府への資金の流れを、両者からの情報を明らかにすることで透明化し、資源収益が汚職や紛争を助長しないようにするものである。

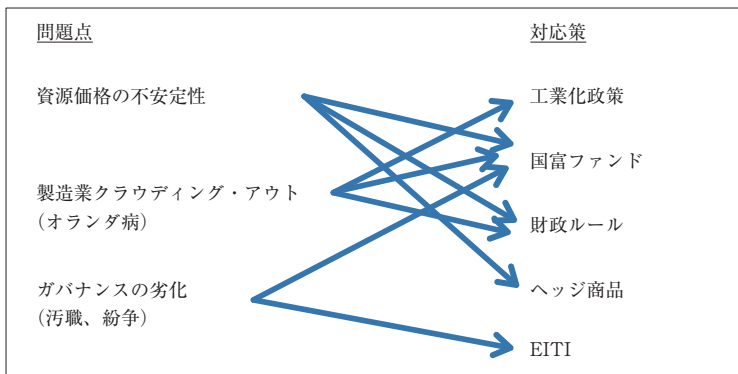
透明性による資源国ガバナンス改善への貢献として、コンゴ民主共和国の事例がある。同国は 2013 年、元国連事務総長コフィ・アナン氏が議長を務める NPO アフリカ・プログレス・パネルより、2010～2012 年の間に、5 件の鉱山資産を推定市場価値の平均 1/6 の価格で所有権構造が複雑かつ秘密となっている国外企業に売り渡し、少なくとも計 13.6 億ドルもの損失があつたと指摘された。背後には汚職の存在が示唆されていたが、同国はその後、EITI の支援も受け、採掘権所持企業の真の受益者（beneficial owner）に関する情報を政府が公表するよう提案する新法を採択した。

以上の政策について、「資源の呪い」として挙げられた問題点との関係を整理すると図6-12のようにまとめられる。

「資源の呪い」とは別の観点だが、天然資源に依存している国は、輸出取引の相手が集中しやすい点にも留意が必要である。たとえば銅、亜鉛、ニッケルは、いずれも中国が世界消費の約5割を占めている（石油天然ガス・金属鉱物資源機構2017）。このため、資源国は輸出相手に占める中国のシェアが高くなりがちで、たとえばモンゴルは8割以上が中国向けとなっている。輸出が過度に中国に集中すると、中国の景気が悪化したときの影響が大きく、各種政策で持続的な経済成長を保つことはより難しくなると考えられる。

なお中国は、西側諸国の伝統的アプローチとは異なる手法で開発途上地域の資源国に接している（Collier 2010）。たとえば「アンゴラ・モデル」と呼ばれる資源輸出による代金によって返済される低い金利でのローンを行っている。また、中国人労働者が直接インフラ建設を行う支援も多数行われており、工事の遅延や調達関連の汚職のまん延を防ぐ可能性もある。ただし、市場信認につながる透明性の確保、ガバナンスの向上、雇用の創出と技術移転によるスキル向上等の効果が限られると見られ、資源国が経済成長の持続性を高めるという観点から見ると懸念も多い。

図6-12 資源の呪いの問題点と対応策



出所：筆者

参考文献

- 浅沼信爾、小浜裕久. 2013. 『途上国の旅：開発政策のナラティブ』 勁草書房
- 内山勝久. 2009. 「第5章持続可能な発展と環境クズネツ曲線」、宇沢弘文・細田裕子編.
2009. 『地球温暖化と経済発展—持続可能な成長を考える』 東京大学出版会
- 環境省. 2018. 「諸外国における炭素税等の導入状況」 <https://www.env.go.jp/content/900498772.pdf> (2024年12月20日アクセス)
- 国土交通省関東地方整備局、東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株). 2013. 「(再評価) 東京外かく環状道路(関越～東名)」 https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/0000782487.pdf (2025年2月26日アクセス)
- 石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC). 2017. 『金属資源レポート(2017.7)』
- 内閣府. 2010. 『平成22年度 年次経済財政報告』
- 成田大樹. 2016. 「環境の持続可能性と経済成長の関係について」 開発協力文献レビュー(7)、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson. 2001. "An African Success Story: Botswana." MIT Department of Economics Working Paper No. 01-37, MIT.
- Álvarez-Herránz, Agustín, Daniel Balsalobre José María Cantos, and Muhammad Shahbaz. 2017. "Energy Innovations-GHG Emissions Nexus: Fresh Empirical Evidence from OECD Countries." *Energy Policy*, Vol. 101 (2017), pp. 90-100.
- Andrée, Bo Pieter, Johannes, Andres Chamorro, Phoebe Spencer, Eric Koomen, and Harun Dogo. 2019. "Revisiting the relation between economic growth and the environment: a global assessment of deforestation, pollution and carbon emission." *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 114, (2019), 109221.
- Arezki, Rabah, Kirk Hamilton and Kazim Kazimov. 2011. "Resource Windfalls, Macroeconomic Stability and Growth: The Role of Political Institutions." IMF Working Paper No. 2011/142, IMF.
- Auty, Richard. 1993. *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. Routledge.
- Balsalobre-Lorente, Daniel, Muhammad Shahbaz, David Roubaud, and Sahbi Farhani. 2018. "How economic growth, renewable electricity and natural resources contribute to CO2 emission?" *Energy Policy*, Vol. 113, pp. 356-367.
- Bo, Sun. 2011. "A Literature Survey on Environmental Kuznets Curve." *Energy Procedia*, Vol. 5, pp. (2011), pp. 1322-1325.
- Collier, Paul. 2010. *The Plundered Planet: How to Reconcile Prosperity with Nature*. VIKING ADULT. (村井章子訳『収奪の星 天然資源と貧困削減の経済学』みすず書房、2012年)
- Collier, Paul and Benedikt Goderis. 2007. "Commodity Prices, Growth, and the Natural Resource Curse: Reconciling a Conundrum." CSAE WPS/2007-15, African Development Bank.

- Constanza, Robert and Herman E. Daly. 1992. "Natural Capital and Sustainable Development." *Conservation Biology*, Vol. 6, No. 1, pp. 37-46.
- Dinda, Soumyananda. 2004. "Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey." *Ecological Economics*, Volume 49, Issue 4, pp. 431-455.
- Druckman A. and T. Jackson. 2008. "The Surrey Environmental Lifestyle Mapping (SELM) framework: development and key results to date." RESOLVE Working Paper 08-08, University of Surrey.
- Elkins, Paul. 2003. "Identifying critical natural capital- Conclusions about critical natural capital." *Ecological Economics*, Vol. 44, Issues. 2-3, pp. 277-292.
- Frankel, Jeffrey A. 2012. "The Natural Resource Curse: A Survey of Diagnoses and Some Prescriptions." HKS Faculty Research Working Paper Series, No RWP 12-014, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Grossman, Gene M. and Alan B. Krueger. 1991. "Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement." NBER Working Paper No. 3914, NBER.
- Hartwick, John M. 1977. "Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources." *The American Economic Review*, Vol. 67, No.5, pp. 972-974.
- Hausmann, Ricardo and Roberto Rigobon. 2003. "An Alternative Interpretation of the 'Resource Curse': Theory and Policy Implications." NBER Working Paper 9424, NBER.
- Hausmann, Ricardo, Cesar A. Hidalgo, Sebastian Bustos, Michele Coscia, and Alexander Simoes. 2013. *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*. The MIT Press.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2021. "Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers." Working Group 1 Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V, P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Pean, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, J. B. RobinMatthews, S. Berger, M. Huang, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou, E. Lonnoy, T. K. Maycock, T. Waterfield (eds.)] In Press.
- International Monetary Fund (IMF). 2016a. "Adequacy of the Global Financial Safety Net." IMF Policy Paper, IMF.
- . 2016b. "Mexico Selected Issues." IMF Country Report, pp. 19-31.
- Lederman, Daniel and William F. Maloney. 2007. *Natural Resources- Neither Curse nor Destiny*. World Bank and Stanford University Press.
- Luciani, Giacomo. 1990. "Allocation vs. Production States: A Theoretical Framework." in Luciani, Giacomo ed. 1990. *The Arab State*, Routledge.
- Neate, Rupert. 2012 December 18. "£5bn illegally taken out of Zambia over past decade, says report" *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/2012/dec/17/5bn-illegally-taken-out-zambia-report> (2025年1月20日アクセス)

- Nordhaus, William. D. 1992. "The 'Dice' Model: Background and Structure of a Dynamic Integrated Climate-Economy Model of the Economics of Global Warming." Cowles Foundation Discussion Paper Vol. 1009, New Haven, Conn.
- . 2013. *The Climate Casino: Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World*. Yale University Press. (藤崎香里訳『気候カジノ 経済学から見た地球温暖化問題の最適解』日経 BP 社、2015 年)
- . 2019. "Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics." *American Economic Review*, Vol. 109 No. 6, pp. 1991-2014.
- Panayotou, Theodore. 1993. "Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development." World Employment Programme Research Working Paper, WEP 2-22/WP_238, International Labour Organization.
- Pearce, David. 1993. *Blueprint3: measuring sustainable development*. Earthscan Publications Ltd.
- Pearce, David and Jeremy J. Warford. 1993. *World without End: Economics, Environment, and Sustainable Development*. Oxford University Press, World Bank.
- Resources for the Future (RfF) and the National Energy Policy Institute (NEPI). 2010. *Toward a New National Energy Policy: Assessing the Options*.
- Rockström, Johan and Mattias Klum. 2015. *Big World Small Planet: Abundance within Planetary Boundaries*. Yale University Press. (武内和彦、石井菜穂子監修、谷淳也、森秀行訳『小さな地球の大きな世界 プラネタリー・バウンダリーと持続可能な開発』丸善出版、2018 年)
- Rockström, Johan, Kevin J. Noone, Will Steffen, and Åsa Persson. et al. 2009. "Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity." *Ecology and Society*, Vol. 14, Issue. 2, Art. 32.
- Ross, Michael, L. 2012, *The Oil Curse: How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations*. Princeton University Press. (松尾昌樹、浜中新吾訳『石油の呪い 国家の発展経済はいかに決定されるか』吉田書店、2017 年)
- Sachs, Jeffrey, and Andrew M. Warner. 2001. "The Curse of Natural Resources." *European Economic Review*, Vol. 45, Issues. 4-6, pp. 827-838.
- Shafik, Nemat and Sushenjit Bandyopadhyay. 1992. "Economic Growth and Environmental Quality: Time-Series and Cross-Country Evidence." Background Paper for World Development Report 1992, Policy Research Working Paper 904, World Bank.
- Solow, M. Robert. 1986. "On the Intergenerational Allocation of Natural Resources." *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 88, No.1.
- Stern, Nicholas. 2006. *Stern Review: The Economic of Climate Change*. Cambridge University Press.
- Tol, Richard S. J. 2009. "The Economic Effects of Climate Change." *Journal of Economic Per-*

spectives, Vol. 23, No. 2, pp. 29–51.

United Nation Development Program (UNDP). 2017. *UNDP's Strategy for Inclusive and Sustainable Growth*. UNDP.

World Bank. 2010. *World Development Report 2010 Development and Climate Change*, World Bank. (田村勝省、小松由紀子訳『世界開発報告 2010 開発と気候変動』一灯舎、2010 年)

———. 2021. *The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future*. World Bank.

World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our Common Future*. WCED.

第7章

イノベーション、経済の変容と成長の持続

1. 成長を分析する枠組み

前章の冒頭で成長の持続には2つの論点があるとの視点を提示し、そのうちの一つである将来世代とのトレードオフの問題について論じた。本章では、もう一つの論点である、成長が中長期にわたって続いていく（sustained）メカニズムに焦点を当てる。そのための基本的な視点は成長理論から得ることができる。

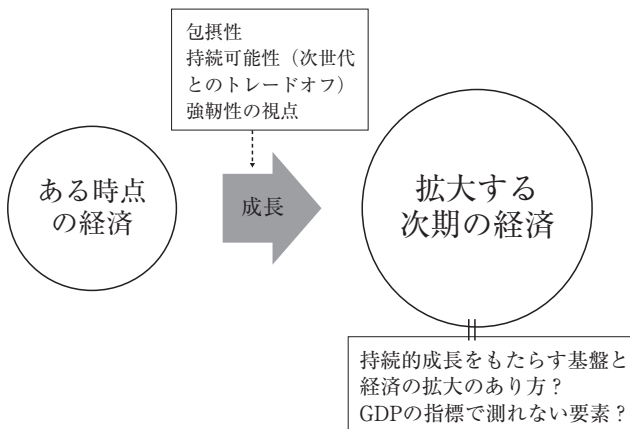
経済の成長とは、一般的な定義ではGDPで測られる経済の大きさが増加することである。つまり、毎年のフローの産出量（正確には付加価値）が大きくなっていくことを意味する。産出物が作り出されるためには需要が必要であるが、一般に中長期的な成長の議論では、供給（生産）面の能力や制約を支配的な要素とする¹⁾。持続する成長とは中長期にわたって産出量が増大し続けていくことであり、本章での議論も、まずは生産の拡大についての理論の確認から始める。産出の大きさを決める要素は資本と生産性である。前者は労働と物的資本から成る。後者は労働者数と物的資本ストック以外の生産に関係する全て（つまり前述のTFP）の問題であり、中でも技術が重要である。成長が持続するということは、これらの要素が継続して増加、又は改善していくことを意味する。本章では、最初に生産と労働、資本、生産性の関係についての理論を簡単に紹介し、続いてこれらの生産要素の蓄積や改善を左右する要因について論じる。具体的にはイノベーションと経済の変容、マクロ経済政策、制度を取り上げる。あわせて、生産された財・サービスには、GDPでは捉えきれない価値も含まれていること

1) ただし、典型的には人口減少期に入った日本のように、継続的に市場規模が小さくなり続ける場合は、需要の変化が投資の縮小をもたらし中長期の経済成長を左右する。また、格差が一貫して拡大するような国では、消費性向の高い貧困層や中間層のシェアが減少するため、やはり需要が継続的に抑えられる力が働き続ける。このような場合、需要は構造的に中長期の経済成長に影響する。

を紹介する。まず次節において成長理論を簡単に振り返り、成長の持続に関する理論とその要素について確認する。その後、第3節でイノベーションと社会の変容、第4節でマクロ経済及び貿易政策、第5節で制度について、それぞれ成長との関係を整理する。

イノベーションとは新しい技術やアイデアであり、資本の質を改善することによって産業の生産性を向上させる。また、人工資本だけでなく、組織改善やマーケティングなど、非技術的なイノベーションも生産性を改善する。イノベーションが起こると、資本や人など社会の資源は再配分され、それによって産業構造や人材のポートフォリオ、スキルなどを含めた経済と社会の変容が起こっていく。そのような変化が継続的に起こることで成長は持続していく。このような認識に基づいて、APEC では、第3章で述べたように質の高い成長の一つの要素に革新的な成長（Innovative Growth）を挙げている。どうすればこのような変容が連続的に起こっていくのだろうか？ そこでは経済の成長（拡大）のあり方が大事になってくる。そして、そのことを考察する際には、イノベーションの成果の全てが、必ずしも GDP で測られる指標には表れてこないことにも同時に注意を払う必要がある。これらの関係を概念的に整理したものが図7-1である。本章では図の右下にある、持続的成長をもたらすような基盤と経済の拡大のあり方と

図7-1 質の高い成長：成長の持続をどう論じるのか



出所：筆者

は何かについて説明を試みる。

マクロの経済政策は、基本的にはもう少し短いスパンで見た場合の経済成長に関係する。それが経済成長をどう左右するのかについての理論をレビューし、最後に中長期の成長を左右する要素として制度を取り上げる。制度は経済活動が行われる基盤であり、人類の歴史の中で様々な制度が構築されてきた。制度を重視する視点からすると、投資の大きさを決めるのは制度によるインセンティブ構造であり、政治・経済制度によって生産活動のあり様を定める取引費用の大きさが決まる (North 1994)。こうした制度と成長についての理論を本章の最後の節でレビューする。

2. 成長の理論と生産要素

成長理論の発展

成長理論はマクロ経済学の重要な分野の一つであり、膨大な研究の蓄積がある。ここでは本章の趣旨に関係の深い一部だけを紹介する。成長のメカニズムを考える際には、前述のとおり資本、労働、生産性という3つの生産要素を考えることが一般的である。1940年代に始まる近代的な成長理論では、資本を成長の源泉と考えた。ハロッドとドーマーが発表した経済成長のモデルでは、経済成長率は投資率に比例するとされた（ここでは資本は労働と代替的であるとは考えられていない）。このような視点は現在でも有効であり、国の経済を分析する際に欠かせない。たとえば、投資とGDPの関係を見る限界資本係数 (Incremental Capital-Output Ratio : ICOR) という指標がある。単純に投資とGDPの増分を比較して得られる指標であるが、現在でも一国の経済を見る際によく使われている。たとえば、近年の中国では投資効率の悪化が懸念されているが、ICORが大きく悪化していることがその一つのエビデンスとして使われる²⁾。そして、ICORの悪化は過度な水準の投資が続いたことによって、限界的な収益率の低い事業に資金が振り向けられるようになったためではないか、というような議論につながる。

投資が成長にとって決定的であるという関係性は、様々な主張の出発点となっ

2) Wolf, Martin. "The Chinese Economy is rebalancing, at last." Financial Times. April 4, 2018.

ている。第4章では格差の大きい社会の方が成長は促されるという古典派の主張を紹介したが、その根拠は高い貯蓄率が大きな投資をもたらすということであった。また、開発途上国では、通常、農村に余剰人口が存在するため労働は生産の制約にはならず、投資の大きさが生産の大きさを決めるという古典的な主張がある。このような見方は戦後の海外援助の必要性を説く拠りどころにもなった。すなわち、開発途上国は、国内貯蓄と外貨の制約があるため、海外援助によりこれを補うべきとされたのである。

現在の成長理論の基本となっているものは Solow のモデルである。Solow は、3つの生産要素が独立的である以上、それらがバランスして起こるような恒常成長の可能性は、「運命の奇跡的めぐり合わせによる以外に全く見込み薄になってしまう」ことに「居心地の悪さ」を感じたと述べている (Solow 2000)。そして生産技術に伸縮性を許すことによって、経済成長が実現する経路を明らかにする。ソロー・モデルは、生産関数と資本蓄積方程式の2つの式を中心に構成される。一人当たり産出量は、技術と一人当たり貯蓄（投資）率と人口増加率によって決定される。そして後者の2つの変化は、一人当たり産出量の水準には影響を与えるが、それは新しい定常状態に落ち着くまでの一時的なものであるとする。結局、一人当たりの産出の成長率は技術の成長率ということになる。つまり、長期的な経済成長率は技術進歩に依拠することになる。

Solow (1957) は、産出量の伸びを資本、労働、技術変化にそれぞれ分解する手法、いわゆる成長会計を提示している。成長の要因を生産要素別に分解するこの分析手法は、現在でも一般的に用いられる³⁾。具体的には、基本となる生産関数式 $Y = AK^\alpha L^{(1-\alpha)}$ に対して (K は資本ストック、 L は労働力、 A はそれ以外の要素、 α は資本と労働の分配率)、経済の成長率をそれぞれの要素の伸び率に分解するという分析手法である。 A は一般に全要素生産性と呼ばれるが、Solow はこれを技術変化であるとした。ポイントとなるのは、この技術の進歩が外生的なものであり、生産を示す式の外から与えられるとしたことである。そうすると技術進歩は成長のメカニズムから導き出すことができないので、言わば偶然起こる技術進歩を待たざるを得ないということになる。そのことは政策として成長を考

3) たとえば成長理論の教科書である Jones (1998) は、米国の 1960～1990 年の期間の GDP 成長率 3.1% は、資本の伸び 0.9%、労働の伸び 1.2%、全要素生産性の伸び 1.1% に分解されると紹介している。

える際の難しさとなる。しかし現実には、技術進歩はランダムに起こるのではなく、特定の国、特定の時期に集中している（たとえば先進国に集中する）。そのようなことが起こるメカニズムの解明は、以降に続くモデルで明らかにされている。

ソロー・モデルに関しては、もう一つ留意する点がある。このモデルでは L と K はそれぞれ労働者数と資本ストック量を表しているが、どちらも均一のものから成ると考えられている。しかし、実際には人工資本も労働者も均一ではなく違いがある。そして、この資本や労働の質は、成長の持続に大いに関係している。この点は成長の要因分析には重要で、現在では成長会計分析を行う際に、労働の質などを別に取り出すことも行われるようになってきている。これによってより深い分析が可能となっている。

資本と労働の質の違いを考慮した成長のモデルは、Jorgenson and Griliches (1967) によって提示された。技術の違いによって経済の各部門の投入や費用構造には違いがあり、またその変化率も異なってくる。たとえば、労働投入の価格は、年齢、性別、職業、学歴や賃金構造などによって異なるし、資本も同様である。成長の過程では、これらの生産の投入構造が変化していき、そして資源が再配分されることによって国全体の生産性は向上していくことになる。このような分析は、その後産業別に行われるようになり、生産性の伸びの違いも産業別に推計されるようになっていく。Jorgenson and Griliches (1967) は、労働や資本の質の違いを除いた米国の 1945～1965 年の期間の TFP の伸び率は、わずか 0.1% になるとしている（同期間の TFP 全体の伸び率は 1.6%）。日本産業生産性データベースでは、日本の成長会計は表 7-1 のように推計されている。1995～2020 年の期間（右端の欄）について、人口減少などにより労働投入の寄与はマイナスである一方、資本投入と TFP はプラスに寄与している（ここでは労働と資本の質を TFP に含めていない）。比較すると GDP 成長率が 0.58% であるのに対して、労働と資本の質の寄与は合計で 0.25% であり、これらが経済成長に欠かせないものであることが分かる。

産業革命以降、今日までの間、経済成長には浮き沈みがあったものの、長期的には技術の進歩とともに経済は大いに拡大した。しかしながら、そのような進歩が外生的に与えられるという理論的枠組みからは、技術が恒久的に進歩し続けるメカニズムは説明されない。たとえば、技術の進歩が偶然に起こるのであれば、

表 7-1 日本の成長会計（付加価値ベース、マクロ）

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	1995-2020
GDP 成長率	1.17%	1.22%	-0.22%	1.05%	-0.30%	0.58%
労働投入増加の寄与	-0.02%	-0.10%	-0.32%	-0.01%	-0.95%	-0.28%
マンパワー増加	-0.38%	-0.46%	-0.53%	-0.09%	-0.66%	-0.42%
労働の質向上	0.36%	0.36%	0.21%	0.08%	-0.28%	0.15%
資本投入増加の寄与	0.96%	0.35%	0.09%	0.07%	0.18%	0.33%
資本の量の増加	0.80%	0.31%	-0.01%	-0.02%	0.08%	0.23%
資本の質向上	0.16%	0.04%	0.10%	0.09%	0.10%	0.10%
TFP の寄与	0.23%	0.97%	0.01%	0.99%	0.56%	0.53%

出所：経済産業研究所・一橋大学 JIP 2023 データベース（抜粋、一部を省略）

なぜ、新技術の発見が特定の国や地域で頻繁に起こるのか説明されない。また、新古典派の理論的枠組みでは、資本が蓄積すると収益は逡減していくことになるが、それでも経済が成長するということは、この法則を上回るような技術進歩が起こっていることを意味することになる。そのような高い率の技術進歩が、なぜ継続的に起こり続けてきたのかという疑問がある。もしくは、そもそも限界収益逡減という仮定に問題があったのかもしれない。こうした疑問に応えるべく、技術進歩のメカニズムを要素として取り込み、技術がなぜ伸びていくのかを解明する理論が現れる。1960年代にこのような視点の研究が幾つか発表された後、1980年代後半になって登場した、Romer や Lucas らが提示する内生的経済成長理論である。この理論は、成長の源泉（Solow によれば技術）は、外生的に与えられるものではなく、成長の過程で内生的に育っていくという考え方である⁴⁾。つまり、経済の仕組みの中に、持続的に成長を促すような要因と、そのメカニズムが存在していることが、理論的に説明されたのである。

Solow (2000) によれば、内生的経済成長理論とは、大まかに言って以下の3とおりのアプローチがある。第一は人的資本の内生的蓄積を研究しようとするもの、第二は技術革新の理論を構築するもので、研究開発などを理論化しようとするもの、第三は新古典派成長モデルの標準的な仮定の中から、一つあるいは幾つ

4) 内生的成長理論の枠組みの特徴として、第一に技術を包含する生産関数を用いること、第二に人々が予算制約の中で異時点間の最適化を行って消費活動を行うという制約、第三に合理的期待仮説の適用、第四に利潤や賃金、生産要素に対する報酬の支払いに生産物を全部使うという仮定が挙げられている（黒柳・浜田1993）。

かを取り除くというものであるとしている。通常取り除かれるのは、資本に関する収穫逦減の仮定である（これは AK モデルと呼ばれる）。齊藤（2006）は、AK モデルが考えられる場合として、①全ての生産要素が再生産可能なケース（全てが同率で成長）、②経済の外部性、③独占市場で収穫逦増を伴う生産活動や R&D 投資がなされているケースを挙げている。以下、本書との関係において Romer と Lucas の主張のポイントに簡単に触れる。

Romer（1986）は、歴史的な成長のデータを見るとソロー・モデルは長期の成長トレンドを説明するには不十分であるとし、知識を生産要素の一つとした上で、知識の限界収益は正の外部性を持つが故に逦増的になるとした。そして Romer（1990）において、アイデア（原文では new design）と成長の関係を定式化させる。アイデアは非競争的であるから規模に対して収穫逦増となり、またこのため不完全競争とも結びつく。Romer のモデルの中で内生性に関わる部分は、アイデアは研究者によって生み出されること、したがって研究者が多いほどより多くのアイデアが生み出されるということ、アイデアの発見率は過去からのアイデアの蓄積に依存するということである。Romer は、最後の点について、現在のエンジニアは、100 年前のエンジニアに比べて、この間の技術の進歩の成果を踏まえて、技術開発を行うことができるからであると説明する。そうすると、新しい技術（アイデア）は当該新製品を生み出すだけでなく、知識ストックの増加を通じて、その後の研究全体の生産性も向上させていくことになる。これらの考え方によれば、先進国で多くのアイデアが生まれることについての説明も可能となる。また Romer はオープンな貿易が行われると、アイデアに必要な研究者の数は一国に限定されず、グローバルな数となっていくと指摘している。すなわち、オープンな貿易は、新興国や開発途上国においてもアイデアを生み出しやすくする。一方、Lucas（1988）は、人的資本そのものに着目する。人的資本の水準は、労働者が技能の蓄積の努力をすると大きくなるとする。すなわち、ある時点の人的資本の水準は、技能蓄積にかけた時間の分だけ高くなっていき、大きな産出をもたらす。ここでは人的資本の蓄積が内生的な成長をもたらすことが示唆される。Romer や Lucas による内生的成長理論では、このように人的資本（質とその蓄積）が、成長の持続をもたらすものとされている。

以上、資本、技術、内生的な成長の要素（特に人的資本）について簡単にレビューした。これらは持続する成長の実現に欠かすことができないので、それを促

すような社会・経済環境や政策、制度が必要である。内生的成長という考え方は、経済成長が持続するメカニズムを解明するものであった。知識の伸びには上限がないため、経済発展の枠組みの中で持続する成長をもたらし続けることになる。新しいデザイン（知識）とは、イノベーションと言い換えることができる。それは教育や訓練、R&D などを通じて生まれていく。本章では、続く3つの節でイノベーション、マクロ経済・貿易政策、制度について述べていくが、その前に成長に関して行われた実証分析の一部を簡単に紹介し、ここまでの説明と質の高い成長の関係を考察する上での視点を提示する。

成長を左右するより具体的な要素に関する実証分析

内生的成長理論が深化するのと時を同じくして、成長の要因を探ろうとする計量分析も行われた（「成長回帰分析」と呼ばれる）。こうした研究で用いられる成長を説明する変数は、研究者によって様々であり、教育などの社会指標、マクロ経済指標にとどまらず、制度や政策、政治体制にまで広がった。たとえば、Barro（1997）は、法の適用や民主主義を含めて実証分析を行った結果、成長率を高めるのは法適用原則、低いインフレーション、平均余命、男性の中等・高等教育水準、低い出生率、交易条件、政治的権利の拡大であることが明らかになったとしている。ここで制度について簡単に触れたい（詳しくは第5節を参照）。経済成長の要因を考えるにあたって、制度を重視する見方の背景には、制度と技術が取引費用と変革のコストの大きさを決めることから、政治や経済制度が経済パフォーマンスを決定するという新制度学派の考え方がある（North 1994）。その基本的な出発点は取引費用という考え方である⁵⁾。取引費用の存在によって完全競争という新古典派の仮定は実現しないし、それが大きいと多くの潜在的な取引が実現せず、効率的な経済活動が実現しない。取引費用を下げるためには制度の変革が重要であり、とりわけそれが大きい開発途上国において重要とされる。Yeager（1999）は、体制移行国を例にとりながら、成功するための鍵は、取引

5) 市場における取引には調査・探索や交渉、監視などの様々な取引コストがかかる。これらの取引費用が大きい場合、企業は効率性等を考えて、それらを自身の内部に取り込むようになる。こうして企業の業務範囲が定まり、企業組織は階層的となる。この取引費用という概念は多くの分野で応用されるようになる。たとえば、金融市場における投資コスト、非市場取引コスト、環境経済学などにおける分析などである。経済成長についても制度と取引費用の視点で論じられるようになる。

費用を引き下げ、技術進歩を促すようなインセンティブを提供する制度的枠組みであるとしている⁶⁾（あわせて、たとえばインフレ抑制や民営化など、マクロとミクロの政策の幾つかは、成長を促すとしている）。

地域に焦点を当てた成長に関する実証研究も行われている。有名な例は、世界銀行が1993年に発表した『東アジアの奇跡』である（World Bank 1993）。東アジア8カ国（日本、香港、韓国、シンガポール、台湾、インドネシア、タイ、マレーシア）は、高度成長と格差の縮小が同時に起こった唯一の地域であり、そこには幾つかの共通の特徴、たとえば民間投資のシェアの高さ、人的資本の蓄積などが見られるとした。同書では、成長の2/3は物的及び人的資本の蓄積で説明できるが、残る1/3は全要素生産性の向上によるものであると分析した。そして、なぜTFPがこの地域で特に向上しているのかについて論じている。分析の結果として、第一にマクロ経済が安定していたという事実が強調された。こうした環境は投資家に投資への信認を与えた。次に、これらの国の政府は、自国の企業に対して国際価格での輸入や信用へのアクセスを確保したが、このような政策は輸出の促進につながった。産業政策については、全般的には必ずしも成長をもたらさなかったが、外国の技術やアイデアに開放的であったことで、企業は新たな技術を吸収できたとする。そのほか、これらの国が展開した制度金融の効用にも触れられている。このような経済政策や制度の改善を通じて、経済成長の原動力となる物的及び人的資本の蓄積と技術の進歩が起こったとされた⁷⁾。

6) このような制度の視点は、開発途上国への援助にも大きな影響を与えてきたように思われる。開発途上国の成長を持続させるためには、制度・政策の改善を通じた生産性の改善が必要であるとの考え方に基づき、世界銀行などは構造調整融資によるコンディショナリティを通じて、直接的に制度・政策の改善を促してきた。政策アクションの内容は、かつてワシントン・コンセンサスと呼ばれた貿易障壁の除去や規制緩和、民営化などを中心としたものから、投資環境の改善やガバナンスに力点が移ってきたが、このような制度を重視する基本的視点には変化がないと言ってよい。依然として大きな割合の政策支援型ローンが提供されていることがその証である。

7) この研究に対するKrugman（1994）による批判は、後にアジア経済危機を予言したエッセイと言われるものである。この中で彼は、東アジアの成長は奇跡とは言えないと論じている。その根拠として、アジア新興工業国の高度成長の最大の要因は資源の動員であり、これにより説明できる部分を除くとTFPにあたるものはほとんどないと述べている。また、高度成長を達成した日本を引き合いに、他のアジア諸国でも同様に発展するだろうとの見方に対しても、1950～1960年代の日本では投入増加だけでなく、効率性の大幅な伸びが見られたこと、そしてその後、成長率が鈍化したことを挙げつつ、日本と他のアジア

『東アジアの奇跡』でも、内生的成長理論の考え方について触れられているが、効果があると観察されたそれぞれの政策や制度改善は、どのように内生的な成長を促したのか、または一度限りで経済の水準を上げるものであったのかについては必ずしも明らかではない。Solow (2000) は、国横断的に行われる経済分野の研究全般に対して、「水準の差と長期成長率の差との間の極めて重要な区別に、十分な考慮を払っていない」と指摘している。政策や制度改善の効果は、その時限りの水準効果を持つものもあれば、数年にわたって効果を持つものもある。たとえば、外国投資に対して税法上の優遇措置を新たに設けることによって、新規の外国投資はその後、数年にわたって増加するかもしれない。他方、労働者の質の改善を促すような教育制度の改善は、内生的成長理論に従えば、長期に持続する成長をもたらす。そうはいっても、たとえば Krugman (1994) が言うように、シンガポールにおいて、今から 30 年後に労働者の大半が博士号を持つようになることはありそうもない。そうなると教育制度の改善がどこまで恒久的な効果があるのかは定かでなく、どこかで収穫増は働かないようになるのかもしれない。Solow (2000) の言を借りれば、「成長率を厳密に定式化するような理論、あるいはそれを永久に高めるような政策を見出すというのは、ねだり過ぎ」という側面もあるのだろう。

成長のメカニズムと質の高い成長

ここまでレビューした成長の理論から、質の高い成長を実現するためには以下の点が強調される。第一に、投資そのものの拡大は引き続き資本の制約の大きい開発途上国にとって重要である。投資率の増加はソロー・モデルでは一時的な産出の増加をもたらすが、それは成長率が定常経路に戻るまでの間の現象であるとされた。もちろん、だからといって重要でないわけではない。政策や制度の改善により投資が増加すれば、現在の経済規模は拡大し、それをベースにそれ以降の成長分が上積みされていく。開発途上国では、一般にそれらの改善を制度的に促せる余地は大きいので、継続的な努力は欠かせない。政策や制度を考える場合には、どうしても短期的な成果を求めがちであるが、近視眼的な政策や制度にとられすぎないように、長期の視点とのバランスが重要である⁸⁾。

新興国の間にはそれほどの共通点はないとした。

- 8) 長期の視点について、たとえば Yeager (1999) は、成長は技術の向上によってもたらさ

第二に、その上で、物的資本と人的資本に対する均衡のとれた投資が望まれる。自明なことであるが、経済成長のエンジンは発展段階によって様々であり、それぞれの要素の成長への貢献もそれによって異なる。貧困国では、希少な資本を物的資本への投資に振り向けがちだが、内生的な成長を長期的にもたらす人的資本への投資にも適切に配分していく必要がある。反対に、人的資本への投資への振り向けが相対的に大きすぎると、それに見合った雇用が整わず、失業が社会不安をもたらす可能性もあるかもしれない。中長期の発展のシナリオを描き、それに向けて国の資源をどう振り向けていくかは、開発戦略の役割である。以前は、そうした中長期の視点は5カ年計画などの開発計画で明らかにされていた。最近では、中国のような国を除き、こうした中長期計画を見ることは少なくなったが、それに代わる骨太の指針を持つことは、依然として必要である。

第三に、内生的な成長をもたらす生産性の改善を制度的に促すような取り組みが求められる。内生的成長理論では、何が成長をもたらすかを説いているが、どうすればそれがより良く蓄積していくかは、成長の戦略論の問題である。たとえば、知識の蓄積やイノベーション、技術移転、あるいはラーニングが起りやすいような制度の構築などについて、政策課題として重視する必要がある。この章では、引き続いて次節でイノベーションとラーニングについて触れていく。

第四は、Romer (1990) も触れているグローバル経済との関係である。これは、経済規模の大きくない国や地政学上不利な条件にある国において、特に重要である。内生的成長理論は経済規模や人口規模の大きな国では、相対的に知識や人的資本の蓄積が起りやすく、規模の小さい国よりも成長しやすいことが示唆されるからである。実際に、20世紀末からのグローバル経済の収斂の過程で、世界のGDPに占めるシェアを拡大させることのできた新興国の多くは、規模の大きな国々であった(第2章参照)。だからこそ、開発途上国の開発の議論の中で、小国の問題は常に大きなイシューである。この場合に規模の小さな国がとれる政策手段は、グローバル経済への統合である。そもそもグローバル経済には小

れるが、それは人間の創造性、よく機能する資本市場、競争的環境によって実現すると述べている。ルーツが違ふものの、新制度学派の理論は、内生的成長理論が示唆するような主張、つまり知識や人的資本が蓄積し成長が内生的に続いていくという経路と通じている。政策と制度について、短期の成果と長期の方向性がともに考慮されることが必要である。

国の輸出生産部門にとっての需要が無限に存在していると言ってよく、また、オープンな体制は技術移転の前提である。このため多くの国で、外国投資の奨励や国際市場へのアクセスの改善などの政策がとられている。貿易を通じてより多くの資源が振り向けられることになる比較優位部門が、果たして内生的成長を促しやすい部門なのかという別の問題があるものの、たとえば、東アジアの中でNICsと呼ばれた国内市場の小さな国（韓国、台湾、香港、シンガポール）が、実際に輸出主導の製造業を軸にして成長を実現した例もある。

以上は、成長戦略一般に当てはまることでもあるが、上述のそれぞれに対して、包摂性、持続可能性（将来世代を犠牲にしないという意味での）、強韌性との関係を考慮して取り組んでいくことが質の高い成長のアプローチとなる。これらの要素は成長理論の中では焦点が当たっていないものである。資本や生産性とこれらの質の高い成長の要素との関係がどうなっているのかは、本書の基本的関心であり、ここまでの章においてその関係を述べてきたので、繰り返しは避けつつ、本章でのここまでの焦点、中でも労働と資本の質や投資という生産要素と3つのテーマとの関係についてポイントのみ振り返りたい。包摂性の中で特に重要な点は機会の平等であった。それは労働の質の向上に欠かすことができない。つまり長期的な成長を内生的に促す働きを持つ。一方、所得の格差は資本の蓄積をもたらすのか、そうでないのかは議論が分かれていたことを紹介した。所得格差が大きければ貯蓄の割合は大きくなるので、資本はより蓄積しやすいが、一方で需要を小さくするので投資の制約になる。どちらが支配的であるのかは、その時々々の経済や社会構造に左右されるように考えられる。持続可能性、つまり将来世代との関係について、環境や気候変動は労働と資本の質とは直接的にリンクしない（気候変動問題に対応するための投資の増加は、生産性の向上のためというより負の外部性への対応と解釈される）。したがって、こうした投資は短期的には生産コストを増加させる。ただし、それによってももちろん地球温暖化による損失を抑えられ、長期的な成長は支えられる。強韌性について、社会や経済の耐性を強化するための財政スペースの拡大、防災への取り組みなどは、短期的な生産増に貢献しないものの、そういった施策により一定のリスクを受容できる社会が構築されると、潜在的な成長率は高まり、また長期的には投資の蓄積が促される。ショック時に将来の成長を損なう「傷」（たとえば人的資本の喪失など）も防げるので、内生的な成長をもたらしやすくなる。まとめると、これらの3つの

要素と成長の内生性は、必ずしも一方向の関係にあるとは言えないものの、長期的な生産性の強化につながる側面が大きい。このように、格差の是正や強靱性を長期的な成長の一つの要素と考えるのが質の高い成長のアプローチである。そうした関係性も考えて、現在の資源をどのように配分するかが政策として重要となる。この点については、第10章のまとめで改めて整理する。次節では、成長の持続の鍵となる生産性とイノベーション、そしてそれがもたらす社会の変容について論じる。

3. 生産性、イノベーションと社会の変容

前節で生産性が成長の持続の鍵であると述べた。Krugman (1997) は、生産性は全てというわけではないが、長期的にはほとんど全てである、とさえ述べている。経済の大きさ、すなわち産出は、単純化すると生産要素の大きさ×生産性によってもたらされるが、この中で内生的な成長を生む可能性は、長期的には生産性の中にあるからである。何がこれを改善していくのか？ 全要素生産性とは資本と労働の大きさ以外の全てを含むが、とりわけ資本の質、労働の質、資本利用の効率性が重要である。本節では主として最初の2つについてレビューする。資本の質に関しては技術を、労働の質に関しては教育やスキルを、そして両方を生み出すイノベーションを論じる。なお、たとえば経済危機が発生すれば、多くの部門で需要が落ち込み、資本の稼働率は低下し産出が減少する。どの国でも必ずこうした変動を経験しながら、経済は推移していく。したがって、持続的な成長に関する理論とは、潜在成長率（資本と労働が完全に利用される）に関するものであるとも言える。

生産性とは、一定量の資本と労働の投入に対して、それによりもたらされる産出の大きさである。一般的に技術の進歩により価格が低下すれば、需要は大きくなり、その結果、供給量は増加する。また、企業の生産性が高まると市場では新陳代謝が起こる。すなわち、生産性の高い企業が新規に参入し、売上げを伸ばしていく一方で、そうでない企業は市場から退出していく。こうして社会全体として生産性は向上し、経済は成長する。企業間での新陳代謝が起こるための前提は、企業の市場への新規参入が容易であり、スタートアップがスムーズに起こりうること、企業間で競争が成立していることである。世界銀行が発表する Doing

Business 指標は、新規投資につながる制度整備という視点で見られることが多いが、投資の量だけでなく質の観点、すなわち生産性を改善するような環境という視点からも意味を持つ⁹⁾。新陳代謝は企業間だけでなく、産業間でも起こる。産業間での新陳代謝は、産業の高度化・高付加価値化と呼ばれ、たとえば日本は繊維などの軽工業から、アセンブリーを中心とした製造業へ、そして更に付加価値の高い産業へシフトしていくことによって成長を持続させてきた。タイでは自動車のアセンブリーを通じて裾野産業が育ち、かなり高度な自動車部品まで現地で製造されるように変化してきた。こうした発展がうまくいった開発途上国では、経済構造が時間をかけて変容していき、持続的な成長を達成してきた。一般に経済発展につれて産業構造が変わっていく経験則（ペティクラークの法則）には、所得の増加によるサービス産業の需要の高まりという背景が一方にあり、同時により生産性の高い部門へのシフトという意味がある。こうした発展の経路は、どの国でも多かれ少なかれ見られるパターンであるが、その変化の度合いは国によって大きく異なっている。

革新的な成長とは

第3章で紹介したように、APEC は質の高い成長を構成する5つの要素の一つに革新的成長（Innovative Growth）を挙げている（APEC 2010）。APEC では、革新的成長とは「イノベーション、及び新たに生まれている経済部門を促進する経済環境を創出することを目指す」ものであるとし、そのための環境を作り出すことが、将来の成長に欠かせないと述べている。技術革新（中でも情報通信）は成長の原動力であり、イノベーションは、環境、エネルギー、運輸、農業、保健医療、物流、緊急な事態への対応、行政サービス、教育などの重要なグローバル問題への取り組みを促進できると述べている。その上で革新的な成長をもたらすものとして7つの項目を挙げている（表7-2）。

APEC（2010）では、イノベーションによる技術進歩が、成長を生む源泉であ

9) 世界銀行は、ビジネスを行う上での手続きや時間、コスト、規制の質などについて、アンケートをもとに事業環境を数値化している。2003年より毎年発表されていたが、2021年に中国の数値に関する不正問題により報告書の発刊は停止された。2020年の報告書では以下10分野を評価している。①起業手続き、②建設許可、③電力、④不動産登記、⑤信用、⑥少数投資家の保護、⑦納税、⑧輸出入、⑨契約の執行、⑩破綻処理。

表 7-2 APEC が掲げる革新的な成長

項目	内容
ICT 利活用	ICT 利用の強化を通じたスマートな社会経済活動の促進
デジタルの繁栄	ICT イノベーション政策、国際基準採用、次世代高速ブロードバンドへの投資、競争環境構築、プライバシー保護
人材育成	情報通信技術人材の育成・教育及び訓練、グリーン経済のためのエネルギー効率の専門家育成、専門家の移動の促進
政策対話と情報共有	人材・起業家育成、研究開発投資、税制優遇措置、金融措置、官民パートナーシップ、国際協力などのイノベーション政策強化
知的財産システム	知的財産権の保護・執行・利用及び商業化環境の改善、模倣品・海賊版対策や特許取得手続きに関する協力
基準についての協力	国内基準と国際基準との整合性を高め先端技術標準化へ協力
ライフサイエンス	医療及び生命科学分野のイノベーション推進、投資奨励、医薬品開発支援、医薬品の規制調和、偽造品の取引防止を含む

出所：APEC（2010）を筆者要約

るという見方が提示された後、具体的なアプローチとして、以上のように ICT・デジタルが、現代社会においては特に重要な分野という認識が示されている。同時にイノベーションを生み出すためには、人材と制度（知的財産）が重要な要素であることも示されている。以下、イノベーションの定義とそれを生むメカニズム、政策について論じていくが、その前にグローバルな生産性の変化の趨勢を振り返る。

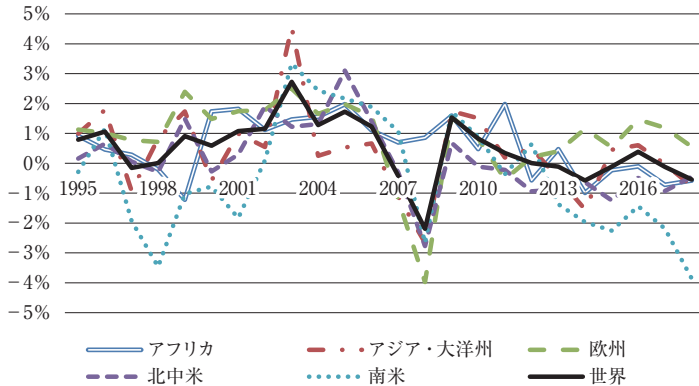
グローバルな生産性の傾向と変化の要因

1990 年代半ば以降のグローバルな TFP の伸び率の変化を見ると、地域別に大きな違いがあるものの、世界全体では世界金融危機により大きく低下している点は、ほぼ共通している（図 7-2）¹⁰⁾。そして、その直後に回復した後、2010 年代は全般的に世界金融危機以前に比べて低迷していることが分かる。

世界銀行の Dieppe（2021）は、こうした生産性の変化と COVID-19 の影響について、グローバルな視点から包括的に取りまとめている。同書における生産性

10) Penn World Table には移行国の 1994 年からの TFP が追加されている。ただし、その影響で移行国が多いアジアと欧州地域の TFP 値が 1994 年に急落している。統計の範囲の変更による影響を考慮して、図 7-2 では 1995 年以降のデータを掲載している。

図 7-2 TFP 成長率の変化

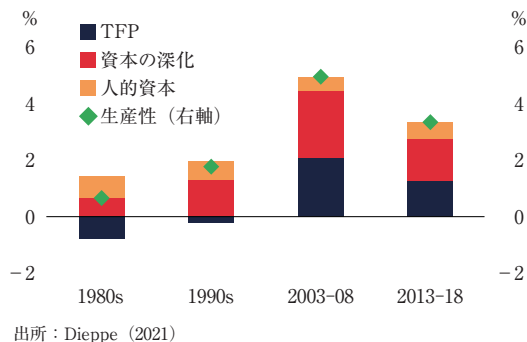


出所：Penn World Table 10.0 より作成（先進国、開発途上国を含む統計の存在する 118 カ国）

の分析は、基本的に労働生産性を指標として行われている。すなわち、労働者一人当たりの産出を生産性の指標としているので、生産性の中には、TFP だけでなく投資による資本の深化（一人当たり資本ストックの増加）も含まれている。世界金融危機以降の生産性の低下は、先進国・新興国のどちらにおいても全般的に観察される現象であり、その原因については投資の低迷と TFP の伸び悩みが同程度、影響しているとしている（図 7-3）。そしてこれは景気循環による一時的なものではなく、構造的な変化であるとしている。

TFP が低下しているということは、技術の伸びや資源の再配分がそれ以前に比べて停滞していることを意味する。Dieppe (2021) は、まず労働生産性の向上は、イノベーション、教育、投資によってもたらされることが歴史的に明らかにされていると述べる。その上で、中国を除く新興国においては、R&D 支出が伸びていないこと、特許数などについての先進国との格差は広がっていることに加えて、技術移転を促してきたグローバルなバリュー・チェーン（Global Value Chain : GVC）への参加が、それ以前より低調になってきたことを指摘する。一般的に開発途上国においては、外国投資や貿易を通じた技術の移転は、自らによる新技術の開発より重要である（この点については改めて詳述する）。したがって、GVC への参加により、資源の再配分が促される。さらには、資源の再配分について、都市化の進展、農業から製造業・サービス業へのシフトが弱まってい

図 7-3 新興国における生産性の変化の要因



ると指摘する。このほか、労働人口構成の変化（若年層の割合がピークより低下）、高等教育のギャップ、経済構造の多様性の違い、所得格差、ジェンダー平等、ファイナンス、制度などの要因が影響すると論じている。

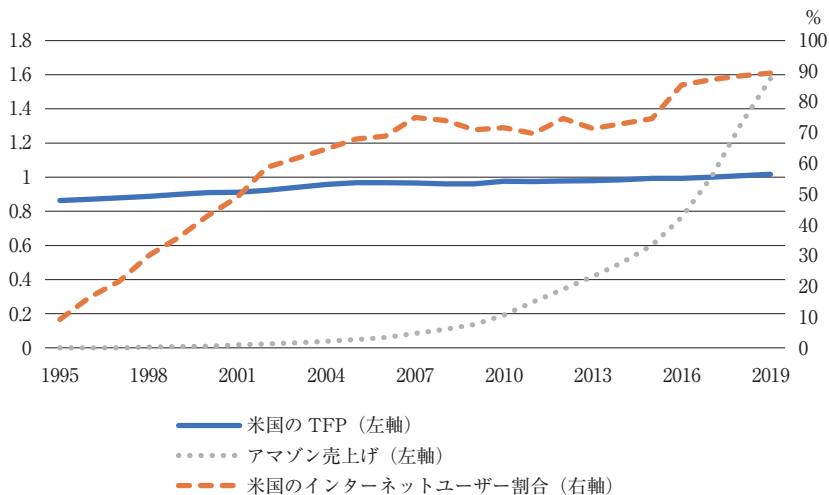
生産性の伸びの低下は、先進国における経済の長期停滞の観点でも論じられてきた。世界金融危機以降、先進国の経済は長期停滞に入ったとする議論があり、その要因は、需要面にあるとする見解と供給面に着目する見解が存在する。Summers (2016) は 1930 年代の大恐慌の際に提唱された長期停滞 (Secular Stagnation) という言葉を引用し、貯蓄性向の上昇と投資性向の低下による不均衡が生じているとする。過剰貯蓄が需要の足かせとなり、成長とインフレを抑制し、貯蓄と投資の不均衡が実質金利を引き下げるとする。米国で進んでいる格差の拡大は、過剰貯蓄の一つの大きな要因でもある。一方、供給面を重視する見解もある。Gordon (2012) は、米国において生産性の低下が見られる要因を技術革新との関係で分析している。歴史上、急激な成長が始まった 1750 年以降、今日までの期間を 3 つに分け、それぞれを代表する技術革新について、1750～1830 年の期間は蒸気機関と鉄道、1870～1900 年の期間は電気、内燃エンジン、水道、屋内トイレ、通信、娯楽、化学、石油、1960 年～今日までをコンピューター (PC)、ウェブ、携帯電話としている。それぞれの期間の狭間の時期はスピノフの時代で、その前の期間に関係する発明が生まれているものの、成長率はやや低下しているとする。第 3 期の技術革新に関しては、PC の普及が生産性の向上に結びついていないという指摘が 1980 年代末よりあった（いわゆるソロー・

パラドックスの議論)。Brynjolfsson (1993) は、その当時の議論を総括して、理由として指摘されている要因は、計測上の問題、タイムラグ、再配分、経営管理の誤りの4点であるとした。計測上の問題とは、ICT 技術の発展の恩恵が従来の統計 (GDP) では適切に反映されないという指摘である。タイムラグとは、ICT 投資が実を結ぶには数年を要するためという指摘である。新技術に対する投資戦略、習得期間などを考えると、利益が出るようになるまでには一定の期間が必要であるとするもので、経営者に対するサーベイでは5年程度が必要と示唆されている。再配分とは、ICT への投資は収益をもたらす一方で、社会全体として資源が再配分される結果、総体としては必ずしも生産性を向上させないという見方である。最後は、個々の企業の経営判断が適切に行われないというものである。Brynjolfsson (1993) は、この中で計測の問題が最も大きな要因と推測されるとしている。このような指摘は大変示唆に富んでいる。GDP という指標の限界は特に重要であり、また新技術とビジネス化のタイムラグ、再配分の問題も、持続する成長を考える上で重要な視点と考えられるからである。

デジタル技術と消費者余剰

Gordon (2012) は、1990 年代後半に急速に普及したインターネット、ウェブシステム、E コマースは経済に変化をもたらしたが、その程度は大きくなく、生産性へのインパクトは2004 年頃には消えてしまっているとする。第3期の技術革新は全体として、これまでの技術革新のように人間の労働力を機械に置き換えるというよりも、消費や趣味に関しての新たな機会を提供するものであると述べている。この指摘は、APEC が革新的な成長の核になる技術分野にデジタルを置いている点、あるいはデジタルを核とする第四次産業革命 (AI や自動化、仮想現実などの技術革新) が、日本を含めた先進国で目標とされている点と併せて考えると興味深い。デジタル技術と成長の関係はどのように考えるべきであろうか。図7-4 は米国の TFP の変化を、経済のデジタル化の進展と重ねたものである。全体としてはデジタル化の進展と TFP が同じベースで変化しているとはいえない。インターネットは世界金融危機以前に、既に人口の7割程度にまで普及していた。一方、アマゾンが本格的に売上げを増加させるのは世界金融危機以降である。これは SNS ビジネスにも当てはまる現象で、2004 年に運営を開始したフェイスブックが、加入者数を本格的に増加させたのは世界金融危機以降であ

図 7-4 TFP とデジタル経済化のトレンド



注：TFP 及びアマゾン売上げは 2017 年を 1 として各年の数字を産出

出所：TFP は図 7-2 に同じ、アマゾン売上げはアマゾンの年次報告書、インターネットユーザー数は World Bank Open Data よりそれぞれ作成

る。このことから類推すると、インターネットが一般に普及して利用されるようになった時期と、新たなビジネスが急成長する時期にはタイムラグがあることが分かる。図 7-4 から明らかなように、21 世紀に入りこれらに代表されるデジタル化の進展は著しいものの、一方 TFP はそれほど急激に伸びていない。また、今のところ新たなデジタル技術に基づくビジネスモデルが、これまでのように次から次へと登場していくのか、つまり長期にわたってこうした変容が繰り返されていくのか、それとも一度限りのインパクトとして数年間の現象であるのかは定かではない。

デジタル技術と経済成長の関係については幾つかの異なる見方がある。総務省は令和元年の白書で表 7-3 のように取りまとめている。最初にある技術悲観論とは、紹介した Gordon などによる議論である。これと対照的なものは技術楽観論である。デジタル技術の普及とビジネスの発展の間には、一定のタイムラグがあることにも触れている。そしてこれら 2 つの間の折衷的な捉え方として、企業の間で技術の利用には差が大きく、平均すると総体としては生産性が伸び悩んで

表 7-3 GDP/生産性の伸び悩みと ICT の関係をめぐる議論の概要

技術悲観論	・産業革命におけるかつての技術革新と比べると、ICT が人間生活に及ぼす影響は限定的 ・ICT によるイノベーションは、娯楽や情報通信自体といった分野に限られる ・このため、ICT の発展にもかかわらず、今後も生産性の停滞は続く
「デジタル経済の計測」の論点に注目する考え方	・ICT は、無料でサービス提供や既存のモノのシェアを促進する ・これらについて、現在の GDP 統計は十分に捕捉できていない可能性があり、また、捕捉すべきかどうかについても議論が必要
技術楽観論	・ICT は、社会・経済のあらゆる領域に影響を及ぼす革新的な技術 ・ただし、ICT の導入・普及から生産性の向上という効果の発現までにはタイムラグがあり、現在はまだ効果が十分に出ていない
技術悲観論と楽観論の折衷的な考え方	・ICT により、先端的な企業は生産性を大きく高めている ・他方、他の企業ではそのような効果が出ておらず、平均すると総体として生産性が伸び悩んでいる

出所：総務省（2019）

いるという見方もある。このように、現時点ではデジタル分野が成長のドライバーとして成長を大きく促すのか、それは一度限りのものであるのか、又は持続的に成長を促し続けるのかは、未だコンセンサスがあるとは言い難い¹¹⁾。加えて、表 7-3 の第 2 の項目にある、デジタル経済化の便益に関する GDP 統計への反映の問題がある。

ICT の発展により進化したサービスの多くが、現在、無料で提供されるようになっている。我々は多くの無料アプリをスマートフォンで利用し、無料で写真を撮影する。分からないことはウィキペディアやグーグルを始めとする検索サイトで調べ、動画や音楽の配信、地図なども無料で利用している。これらはウィキペディアのようにボランティアに運営されているものと、グーグルやフェイスブックのように広告費用により運営されているものがある。広告を希望する企業は、検索を利用する消費者の閲覧データに基づき情報を提供できれば、より効果

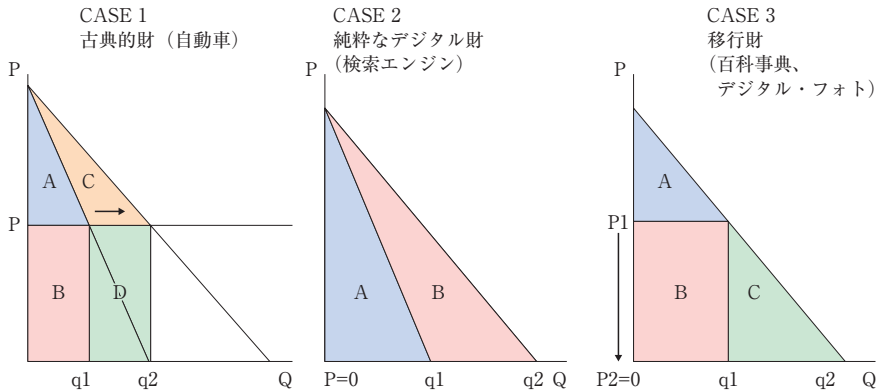
11) デジタル技術は、生産工程や物流を効率化し、また市場に新技術による製品を提供する。同時に働き方そのものも変革させる。新型コロナウイルス感染症を契機にリモート勤務が広がり、今後は VR の利用も普及していくかもしれない。加えてウェアラブル端末の利用により労働効率の改善も測られるようになってきた。このような変化は、まだ新しい動きである。それらがどれだけ成長を押し上げるのかは、今後、実証研究が進んでいくだろう。

的に広告を行うことが可能となる。しかし、これらの広告収入は利用者の効用の大きさとは連動しておらず、後者の方がかなり大きいのではないかと推測されている (Collis 2020)。そして、こうしたデジタル技術を通じた無料サービスの利用は、消費者の効用を大きくしているにもかかわらず、その大きさは十分に GDP に反映されない¹²⁾。GDP は価格×数量で測られるからである。また音楽や動画などのストリーミングサービスのような有料のものも多くある。これらについても、消費者は設定されている価格よりも大きな便益を感じていると見られている。つまり消費者の効用の大きさは GDP に正しく反映されていない。したがって、上記のようなデジタル技術と成長の関係を考える場合には、この点に留意する必要がある。すなわち、デジタル技術の発展は人々の効用を高めるが、その一部は GDP で測定される成長に反映されていないという関係性である。そして、このような技術と成長の関係は、デジタル技術において典型的であるが、それ以外のサービス領域でもあり得るものである。その背景にある理論は消費者余剰の概念である。

消費者余剰とは、消費を行うことによって消費者が得られる価値は、それを購入するために実際に支払う価格以上のもの（余剰）を含んでいるとする考え方である。消費者余剰は消費者の効用を表す概念で、その大きさは GDP では捕捉されない。Brynjolfsson et al. (2019) は、デジタルに関する消費者余剰を次のように説明している（図 7-5）。CASE1 は自動車などの一般的な財である。供給曲線が固定されている場合、消費が増えると需要曲線は右へシフトする。そして消費者余剰を示す A は C の面積の分だけ、収入 B は D の面積の分だけ増加する。GDP に反映されるのは後者である。CASE2 は純粋なデジタル財である。たとえばフリーの検索エンジンなどであり、消費者は無料で利用する。消費者による利用が増加すれば、消費者余剰 A は B の面積の分だけ増加する。一方 GDP はゼロのままで変化しない。CASE3 は移行財と名付けられるもので、百科事典やデジタル・フォトが例として挙げられている。デジタル技術の発展により、百科事典の利用者はウィキペディアを利用するようになった。それにより消費者余剰

12) GDP 統計の基準は国連において継続的に見直しが行われている。デジタル経済の GDP への反映、ウェルビーイングと持続可能性などが、今後の見直しのためのアジェンダに含まれている。<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/research.asp> (2024 年 12 月 23 日アクセス) 詳しくは第 10 章参照。

図 7-5 デジタル財と消費者余剰



出所：Brynjolfsson et al. (2019)

A は (B+C) 分だけ増加し、逆に百科事典を扱う企業の売上げ B は失われてしまうので、GDP はその分だけ減少することになる。CASE3 は、ICT 技術と生産性の伸び悩みに関する Brynjolfsson (1993) の整理に基づく、第 3 の項目である再配分の議論にも関係する。ここで留意したい点は、CASE3 は価格をゼロとしているが、必ずしもゼロである必要はなく、デジタル技術の発展により消費の形態が変わることによって、全体としての消費者余剰は増える一方、代替的な実物消費が減少し、GDP にはマイナスに働くケースがあるだろうということである。たとえば、音楽業界では、ストリーミングサービスが音楽を楽しむ現在の主流である。ストリーミングには有料のものと無料のものが混在しているが、いずれにせよこの新しいサービス形態の登場により、CD などのコンテンツの売上げは大きく減少し、その分だけ GDP も低下した。一方、消費者の効用はより大きなものになっている。また、デジタル・フォトの発展も同じで、今やほとんどの人々がフィルムを使わず、スマートフォンで写真を撮るようになった。フィルムやプリントの売上げは大きく減り、街角から写真店が消えていった。一方で、人々が撮る写真の量は格段に増加したので、消費者余剰は極めて大きく増加した。

さらに考えを進めて、価格は同じであるが商品の質が技術の進歩により改善しているような場合を想定する。この場合、消費者が得る効用は明らかに大きな

るが、一方、売上げの大きさは変わらない。そのままでは GDP には変化がないことになるので、これを調整するため GDP 計算では、パソコンなどの一部の商品についてはヘドニック法による調整を行い、同じ技術水準をベースとして比較を行うようにしている（すなわち、品質の向上分を考慮する）。この点に関連して、Coyle（2014）は、ヘドニック指数による修正は一部の製品に限られていると述べている。その上で、GDP はそもそも生活の豊かさを測る尺度ではないし、そのようにも意図されていないと述べている。さらに「GDP の測定方法ではイノベーションの効果をうまく把握できない」と述べ、照明の例を挙げてその理由を説明している。すなわち、ろうそくを使っていた時代に比べると、照明の質は素晴らしく上がったが、GDP のデータを見ても、どれほど低価格で高品質のものが手に入るようになったかは分からないとする。つまり、ろうそくの明かりから照明への変化のような技術の進歩が人々の効用に与える影響は、従来から GDP に正確に反映されてきたとは言えなかった、としているのである。Nordhaus（2004）は、技術進歩の便益のほとんどは、生産者ではなく消費者に還元されていると述べている。すなわち、技術の進歩は消費者余剰を大きくしているが、GDP に反映されない部分がかなり大きいことを示唆している。

消費者余剰を金銭化することは難しいとされているが、これまで幾つかの研究が試みられてきた。Brynjolfsson et al.（2019）は受入意思額（WTA）の考え方をを使って、フェイスブックに関する消費者余剰の大きさを推計した¹³⁾。その結果、フェイスブックを1カ月の間、使えないことに対する補償額（中央値）は40～50ドル程度であると推計している（2016年調査では48.49ドル、2017年調査では37.76ドル）。インターネットを通じて行った別の調査は、各種のデジタル・プラットフォームについて、一年間利用できないことに対する WTA の程度を示している（表7-4）。検索、Eメール、地図の WTA が大きかったことに関して、著者らは業務上の必要性を挙げている。動画に関しては、ユーチューブやネットフリックスの利用料金は月10ドル、20ドル程度であるのに対して、人々は実際に支払っている額の5～10倍の消費者余剰を感じているとしている。

13) 受入意思額（Willingness to Accept : WTA）とは、ある便益を失うことに対して、受入れ可能な補償額のことを言う。似たような概念に支払意思額（Willingness to Pay : WTP）がある。WTP とはある便益が得られるために支払ってもよいと考える最大の金額である。通常、WTP の方が WTA よりも小さいとされる。

表 7-4 最もポピュラーなデジタル財に関する年間の WTA (中央値、ドル)

項目	WTA 2016	WTA 2017	95%信頼区間 2016		95%信頼区間 2017		サンプル数
			最低	最高	最低	最高	
検索	14,760	17,530	11,211	19,332	13,947	22,080	8,074
E メール	6,139	8,414	4,844	7,898	6,886	10,218	9,102
地図	2,693	3,648	1,897	3,930	2,687	5,051	7,515
動画	991	1,173	813	1,203	940	1,490	11,092
E コマース	634	842	540	751	700	1,020	11,051
ソーシャルメディア	205	322	156	272	240	432	6,023
メッセージ	135	155	98	186	114	210	6,076
音楽	140	168	112	173	129	217	6,007

出所: Brynjolfsson et al. (2019)

このほかにも、消費者がデジタル財から得る消費者余剰を推定しようとする先駆的な研究が行われている¹⁴⁾。デジタル技術の発展は、デジタル・プラットフォームに限らず様々な分野の消費に恩恵を与えている。E コマースやストリーミングによって店舗の制約がなくなるため、消費者はより多くの品ぞろえ (Long tail と呼ぶ) のの中から商品を選ぶことができるようになる。フリマアプリを通じたモノのシェアにより、中古品が有効活用されることになる。こうした変化により消費者余剰は大きくなるが、たとえば中古品の売買はそもそも GDP に計上されない一方で、新たなモノの消費が抑制されることとなれば、GDP にはマイナスの影響が出ることにもなる。

デジタル技術の進展と質の高い成長との関係について、その他の論点を簡単に紹介する。よく言われる主張は、デジタル技術の進展によって所得格差が拡大するということである。デジタル技術の特徴は、限界費用がゼロに近い、いわゆるネットワーク効果が大きいことである。利用者が増えれば増えるほど加入者の利便性も向上するため、提供する側では一人勝ちの状況が生まれやすい。加えてビジネスの成長の速度が極めて速い。こうした特徴から短期間に超富裕層が生

14) Collis (2020) は主な先行研究を紹介している。電子取引 (価格の低下とサーチ費用の低下)、時間の節約、テレビからインターネットへの代替、検索費用の節約 (図書館との比較)、ダイヤルアップからブロードバンドへの転換、などによる消費者余剰の大きさが推計されていることを紹介している。

まれ続けている。また高度なスキルを有する労働者に対する高額な報酬と、反対にデジタル技術の普及によるグローバル化の進展、単純労働の機械による代替などによって、低スキルの労働者の報酬率は低下している。デジタル・デバイドはこうした格差を広げることになるので、その解消に向けた取り組みは必須とされている。デジタル技術は、一方で教育や保健の質や機会の平等化に貢献する可能性を持っている。オンラインを通じて世界中のどこでも高い質の教育や保健サービスを受けることができ、また就業が可能になることによって、個人のポテンシャルの発揮がより容易に行われるようになる可能性がある。なお、強靱性や気候変動などの他の質の高い成長の要素に対しては、基本的には新技術はプラスの貢献をすることが想定される。

ここまで専らデジタル技術について近年の研究の一部を紹介してきた。ここで述べた人々の効用を測る指標としての GDP の限界、消費者余剰の考え方は、デジタル技術において特に顕著であるが、かといってデジタルの分野に限定されるものでもない。他の技術分野にも多かれ少なかれ当てはまるものである。このような技術の発展は、イノベーションの理論に関係する。次にイノベーションと技術の発展、成長とウェルビーイングの関係についてレビューしていきたい。

イノベーションの類型と経済成長

APEC が掲げる革新的な成長では、イノベーションが、環境やエネルギー、運輸、農業などを促進するとされている。イノベーションと聞くと新製品の発明を思い浮かべるが、学術的にはより広い意味で用いられる。イノベーションを論じた古典である Schumpeter (1926) では、経済の循環と発展を区別した上で、発展をもたらすものは、生産を行うために利用する「いろいろなものや力」の結合を変更していくこと（新結合と呼ぶ）であるとしている。このような考え方は、経済発展についての基本的な考え方の一つとなる¹⁵⁾。新結合とは非連続的であり、以下の5つの類型を含むものである。

-
- 15) 前節で紹介した内生的経済成長理論においても、Schumpeter の理論に基づくモデルが提示されている。Grossman and Helpman (1991) は、市場における財には品質の階梯があることを想定する。企業は投資によって収益が見込まれるときに R&D を行う。不完全市場における利潤の獲得がその動機となり、一方で陳腐化した製品は消滅していくという、創造的破壊の過程を辿る。知識の特質によって技術はスピルオーバーし、成長は内生的に維持されることになる。

- ①新しい財貨の生産
- ②新しい生産方法
- ③新しい販路の開拓
- ④原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得
- ⑤新しい組織の実現

上記①は、たとえば自動車やスマートフォンなど、それまでになかった製品を生み出すことで、一般にイノベーションとしてイメージされるものである。②はかんばん方式やカイゼン活動などの生産や流通などに関係する改善を指す。デジタル技術やAIを活用する生産の合理化なども含まれる。須藤（2018）はこの5類型を、新商品・新市場の開拓と生産・流通に関わる既存プロセスの改善に大別し、前者をプロダクト・イノベーション（①と③）、後者をプロセス・イノベーション（②と⑤）とした。④は原材料の変化が新製品に関係するという意味合いにおいて前者に該当し、こうした変化が海外企業との連携などを生み、製造費用を変えるという側面では後者に該当するとした。その上で、どちらも生産者余剰と消費者余剰の両方に影響を与えるが、プロダクト・イノベーションは生産者余剰に、プロセス・イノベーションは消費者余剰により大きな影響を与えると述べている。そして日本を例にとってみると、高度成長期は前者が中心であったことに対して、安定成長期に入ると、後者が中心になるように変わっていったとしている。

プロダクト・イノベーションは新製品を生み、製品に新たな付加価値を加える。それによって新たな需要が生まれ、付加された価値の分だけ価格は上昇し、GDPを押し上げる。一方、プロセス・イノベーションは新製品を生み出すというよりも、コストを削減することによって企業の利益率を上げる¹⁶⁾。企業は増収と市場占有率の増加を目指して、プロセス・イノベーションに取り組むが、価格に関しては抑える方向に力が働く。日本では特に消費の価格弾力性が大きいので、企業は価格を上げないことに尽力してきた。そうすると製造業では労働力不足を背景とする生産の効率化や自動化が進むが、価格は据え置かれつつ製品の質

16) プロセス・イノベーションがコストを下げる要因には、製品に投入される労働量の節約、それ以外の費用の節約（たとえば不良品の割合が減る、Eコマースにより店舗経費を削減するなど）が考えられる。

は良くなるという方向が強まるだろう¹⁷⁾。ただし、グローバル化の中ではグローバルに最適な生産が追求されるので、コストの削減効果の大きい開発途上国への生産移転も同時に進む（これに対して小売りや流通などのサービス業の多くは非貿易部門である）。日本の物価は1980年代から最近に至るまで極めて安定的に推移し、たとえば日本のビッグマック指数は40年前と変わらないなど、諸外国と比べて物価が上昇しないことが際立っていた。一方で、国全体としては、世界第3位の規模の大きなR&D支出が行われた。そうして行われたプロセス・イノベーションにより、価格の上昇が抑制されながら製品や財の質が改善すると、GDPの拡大にはつながらないものの消費者の効用は増加するだろう¹⁸⁾。このように、カイゼンなどのようなプロセス・イノベーションによってもたらされる恩恵は、GDP指標には十分に反映されないことになっていると考えられる。須藤(2018)は、流通面でのプロセス・イノベーションが消費者余剰を拡大する仕組みを明らかにするとともに、経済のデジタル化によるビジネスの変化は、この傾向を更に強めていると述べている。

一般的に先進国の経済成長率は、新興国や開発途上国のそれに比べて低い。新興国では、今後技術がキャッチアップしてくると成長率は鈍化してくるであろう。R&Dが大きいのは先進国であるが、規模の大きなR&D活動にもかかわらず、先進国は開発途上国よりも成長率が低い。国が成熟してくると、消費の量的拡大から質に目が向かう。そうすると生活は便利で豊かになるが、一方で統計に表れる成長率が小さくなることには、上記のような構造も影響している可能性があるように思われる。高所得国におけるプロセスのイノベーションは、GDPの定義では、その全てが経済成長には反映されにくい側面がある。さらには、たとえば米国のように医療費が高額であればGDPはその分だけ大きくなる。一方、医療制度が改善し（これも一つのプロセス・イノベーション）、入院せずに日帰

17) 生活実感としても、たとえば映画料金は長年据え置かれているが、その間に映画館の座席や音響など視聴環境は大きく改善した。ビールや発泡酒、コンビニエンスストアのスイーツは美味しくなり、100円ショップの商品の質は各段に良くなった。これらの質の変化は、価格が据え置かれると、それ自体はGDPを大きくしない。

18) 価格が不変のまま製品の質が向上すると、実質的に価格低下の効果があるので、それにより当該製品の消費は増えるはずである。ただし、このときに需要の飽和や予算制約があれば、当該商品全体の消費量は変わらない。消費量は変わらなくても、消費者は品質の向上により、より大きな効用を感じることになる。

り入院できるようになると、個人の効用は大きくなるのに GDP は小さくなる。こうした点と質の高い成長の関係について、もう少し述べたい。

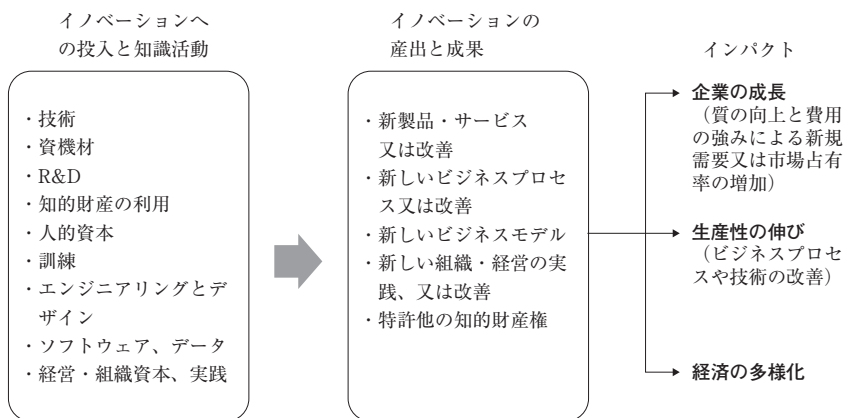
第3章で紹介した Kanbur et al. (2019) は、質の高い成長の要素の一つに、成長を所得以外のウェルビーイングの次元にも転換することを挙げていた。これは、GDP には表れずに人々のウェルビーイングを向上させる部分を、しっかりと把握し、重視すべきということである。Kanbur et al. (2019) は、教育、保健、治安を例示しており、また、同書の中で質の高い成長の指標化を論じている Fioramonti (2019) は、教育や保健などの社会的なウェルビーイングと無償の家事労働や自家消費を、質の高い成長で測るべき項目に挙げている。教育や保健が所得以外のウェルビーイングとして強調されているのは、それが人々の潜在力發揮のための大きな要素であり、また正の外部性を持つため、市場で測られる大きさ以上の幸せと効用を人々に与えるためであろう。家事労働から得られるサービスは無償なので、言うまでもなく GDP に含まれていないが、人々はそこから効用を得ている。米国の高額な医療費と GDP の関係を例として挙げたが、これは教育にも当てはまる。高等教育費の高騰が社会問題となっているが、それが質の改善を伴わない値上げであれば、GDP は大きくなるが学生の効用は増加しない。このような視点は無償の家事労働にも当てはまる。家事サービスの質が改善されれば、家族の効用は大きくなる。戦後日本の生活改善運動は衛生事情を改善し、人々のウェルビーイングを増加させたが、無償のサービスであるため、増加した効用は GDP に反映されなかった。Kanbur らによる定義は、サービス消費の質を念頭においた定義ではないものの、所得以外の効用という要素は、別の言い方をすれば消費者余剰の問題を含んでいると言える。教育や保健などで例示される正の外部性と併せて、所得に反映されないがウェルビーイングを改善する消費の質の向上も、彼らの言う「質の高い成長の一つである非所得要素」に含めて考えることがここで提案される。それは、保健などの重視や家事サービスを含めるという考え方と整合的である（これらの点は第10章で改めて論じる）。質の高い成長を考える上ではこうした変化も、成長の一つの側面として捕捉できるようにすることが望まれる。これは新興国がある程度の高さの一人当たり所得の水準まで到達した後、どのような方向の将来像があるのかを示すことにもつながるのではないだろうか。

開発途上国におけるイノベーションと経済の変容、成長の持続

イノベーションは持続的な成長をもたらす鍵であるが、その成果の全てがGDPには表れるわけではないという点に留意した上で、特に開発途上国におけるイノベーションについて触れる。図7-6は、世界銀行のCirera and Maloney (2017) が示すイノベーションへの投入要素とその成果である。左欄の投入としては、技術や機械資本、人的資本、経営資本が挙げられている（中央はイノベーションの成果、右欄はインパクト）。これらの投入が内生的な成長をもたらす可能性を持つ要素である。Cirera and Maloney (2017) は、貧困国の企業は、多くの場合、最新の先端技術や製品よりも、マイナーな部分でイノベーションを行っているとする。そして、こうした技術フロンティアから離れたところでの技術のキャッチアップは、潜在的に収益率が高いにもかかわらず、実際には小さな投資しか行われていないとして、これをパラドックスと呼んでいる。Stiglitz and Greenwald (2015) は、標準的な分析では、イノベーションによる生産性の向上を、生産可能性曲線に近づくための改善と、その曲線自体を外側にシフトさせる改善に分けているとする。開発途上国の場合、前者の技術のキャッチアップを通じた生産性の改善が重要であることは、直感的にも明らかであろう。

Cirera and Maloney (2017) は、イノベーションが十分に行われないことに関

図7-6 イノベーションの機能



出所：Cirera and Maloney (2017)

する理論的背景に、市場の失敗とイノベーションのシステムを挙げている。前者は古典的な考え方で、正の外部性の存在により、イノベーションに投資する者が得る便益は、社会全体が知識の向上によって得る便益よりも小さい。このため過小投資となる。これを解決する政策は、イノベーションへの補助金や税の優遇、あるいは公的な研究機関や大学が直接イノベーションに取り組むことである。後者に関しては、イノベーションに関係するアクター、典型的には企業、政府、大学が相互作用をもたらすようなダイナミックなシステムが、イノベーションには必要である¹⁹⁾。そのためには、企業や政府の組織能力が重要である。これらの点を踏まえて、Cirera and Maloney (2017) では、開発途上国においてイノベーション・パラドックスが起きる理由として以下の3点を指摘している。

- ①企業の能力の低さ
- ②イノベーションの相互補完性の欠如
- ③イノベーション政策を管理する能力不足

第一の企業の能力は、簿記や生産ラインのレイアウトなどの基礎的な経営能力も含むものである。こうした基礎的な能力もイノベーションには欠かせない。それを政策的に促すことは可能で、たとえば戦後の日本は青色申告制度を導入したことにより、簿記の知識が広く中小企業にまで広まった。Cirera and Maloney (2017) でも、政府は企業の能力の現状に沿った政策を採用すべきであるとしている。後に述べるように能力強化が行われないと、イノベーション政策の効果も限定的となる。第二の点について、開発途上国、特に貧困国は技術フロンティアから離れたところにいるので、キャッチアップによる効果は大きい。しかし、企業の知識の蓄積を補完するような教育システム、ビジネス環境などの基盤が不十分であると、「新結合」の成果は小さくなるとしている。最後の点は、開発途上国では、解決すべき市場の失敗が大きく、補完性も欠如している一方、政府の能力が低いという「イノベーション政策のジレンマ」が見られるとしている。

先進国では、技術フロンティアを外側にシフトさせるようなイノベーションが

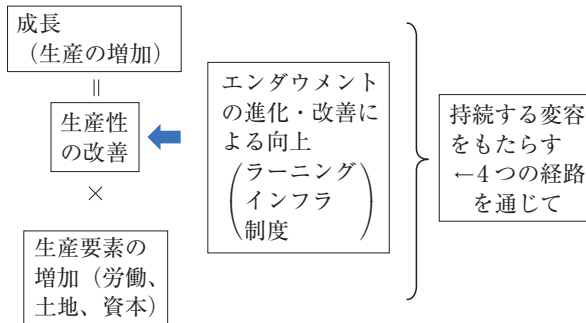
19) いわゆるトリプル・ヘリックスの議論である。政府のイノベーションにおける役割は変化しており、自らが知識により関わるようになり、一方で大学に対してイノベーションへのより大きな貢献を求めるようになっていくとする見方がある (Etzkowitz and Leydesdorff 1995)。

重要である一方、開発途上国では技術フロンティアに向けてのイノベーションが特に大事である。キャッチアップのためには先進国からの技術の移転が重要となってくる。このような大きな特徴が見られる中、ADB（2013）は、開発途上国における経済の変容（transformation）とは、①生産要素の再配分、②生産と輸出の多様化・向上・深化、③新たな生産方法とプロセス・異なる投入の利用、④都市化、⑤社会の変化であるとする。最初の3つは産業構造の転換であり、後の2つは社会の変革である。Hosono（2022）は、持続的な成長をもたらす経済の変容は、3つのエンダウメント（要素の賦存状況）に対して、生産要素（労働、土地、資本）が働いて産業の比較優位は決まっていくことによって起こるとする。3つのエンダウメントとは、ラーニング、インフラ、制度である。成長が持続していくということは、経済の変容が内生的に起こり、連続して比較優位のある産業（生産性の高い産業）が育っていくことを意味する。そのような変容が持続するための基礎は、ラーニングとインフラ、制度であるということである。図7-6ではイノベーションの投入として技術などの要素が挙げられているが、これらの投入が成果を上げて生産性を改善していくためには、こうしたエンダウメントが欠かせないという指摘でもある。そして変容の実現には4つの経路（パターン）があるとする。第一にキャッチアップ型、第二にGVCへの参加を通じてのもの、第三は独自にイノベーションを起こすタイプ、第四は包摂的なビジネスによるものであるとして、それぞれに事例を紹介している²⁰⁾。このモデルを、筆者なりにまとめたものが図7-7である。すなわち、ラーニングやインフラ、制度は生産性を改善し、新たな産業を興隆させ開発途上国の社会・経済構造を変えていく。それは都市化や社会のあり方をも変化させていくことになる。このようなプロセスが続いていくことが成長の持続であり、そのために欠かせないものがエンダウメントの改善ということになる²¹⁾。

20) 第一のタイプは、最も一般的な変容であり、たとえば東アジアの雁行型発展などが言及されている。第二の例としては、メキシコの自動車産業などが紹介される。第三の例は、たとえばブラジルが進めたセラード地域の大規模の農業開発が挙げられており、品種改良や作付けなどに独自の工夫が行われている。第四は貧困向けビジネスが例示されている。

21) Hosono（2022）は、更に仕事と包摂性、都市化、環境の持続可能性、災害に対する強靱性と両立するような成長のあり方を論じており、豊富な事例を紹介している。これらの事例は具体的な開発のアプローチを提示するものであるため、質の高い成長を具体化する上で極めて有意義な分析が提示されている。

図 7-7 生産性とエンダウメントと社会の変容



出所：Hosono (2022) に関する筆者による整理

本節の最後にラーニングについて補足する。図 7-7 で示したエンダウメントのうち、残る 2 つ、すなわちインフラについては第 8 章で、制度については本章の第 5 節でそれぞれ詳しく述べる。なお、以下では、特に技術移転が開発途上国で重要であるという視点から、技術移転と成長に関する理論も併せて紹介する。

ラーニングと技術移転

本章の冒頭における生産性の説明の中で、労働の質と資本の質が重要であると述べた。ラーニングは前者に、技術移転は後者に関係する。ラーニングは内生的な成長の考え方でも、持続的な成長をもたらす要因と認識されているものの一つでもある。Hosono (2022) の中でも特に重視されており、中でも「何を学ぶべきかを学ぶ能力 (learning to learn) は、自ら課題を見出し解決していくという過程を通じて、持続的な発展をもたらしていく、欠かすことのできない能力である」と位置付けている。

Stiglitz and Greenwald (2015) は、包括的にラーニングの理論と政策を整理している。そこでは「ラーニングとは、どのようにして生産性 (任意の投入量から生産できる量) を向上させるかに関する学習」であるとして、それをベスト・プラクティスそのものの改善と、それに追いつこうとする企業の生産性の改善に区別している。後者はこれまで述べたキャッチアップにあたるもので、特に開発途上国において重要である。初期の有名な研究である Arrow (1962) では、ラ

ーニングとは知識の獲得のことであり、それは投資の蓄積によって増える経験を通して得られるとする（したがって Arrow の研究は内生的成長の理論につながっていく）。Stiglitz and Greenwald (2015) においても、ラーニングの大半は経験によって得られるとしつつ、その対象は生産プロセスに限らず、組織管理や「学び方」そのものを学ぶことも含むものとしている。そして社会のラーニングの大きさは、ラーニング能力などの6つの要因によって決定されるとする²²⁾。ラーニングを強化する政策とは、これらの要因を強化するような教育や社会制度の構築ということになる。ラーニングの多くが経験によって得られるのであれば、そのための投資が必要となり、それを促すようなマクロ経済や投資、貿易政策が重要となる。また Stiglitz and Greenwald (2015) では単なる投資の蓄積にとどまらず、開発途上国はそれぞれの現状に合ったイノベーション政策（それぞれの要素価格に応じて、たとえば資源節約型の発展か、労働節約型かなど）を選択し、その国に固有のラーニングが発展するような産業政策を持つことが、重要であるとしている。ここでは、産業政策の目的は、ラーニングの強化とその波及にある。産業政策については、Hosono (2022) においても幾つかの事例が紹介されている（たとえばケニアの園芸作物の栽培において、小農に大きなラーニングが生まれ、所得が改善した例など）。

投資や貿易は、ラーニングだけでなく技術の移転に深く関係する。開発途上国ではキャッチアップが重要であるので、投資の中でも外国投資による技術の移転は特に重要である。たとえば東アジアの発展の要因の一つに、外国技術の導入に対してオープンであったことが挙げられていた (World Bank 1993)。開発途上国への技術移転の多くは、外国投資と貿易を通じて起こる。戸堂 (2008) は、貿易と外国投資が、開発途上国の技術進歩と経済成長にどのような影響を及ぼすかについて、包括的に理論のレビューと実証研究を行っている（貿易と成長については次節で詳述するのでここでは省略する）。先行研究の結論は以下のように要約されるとする。

- ・ 開発途上国の成長は先進国の技術の導入によってもたらされるが、導入には

22) ラーニング能力に加えて、知識へのアクセス、ラーニングの触媒（技術やアイデアのようにラーニングを刺激する媒体）、正しい認識のフレーム（教育制度など）、認識フレームを構築する人やラーニングの触媒となる人との接触、ラーニングの背景となるスピルオーバーとモチベーションが挙げられている。

困難が伴う

- ・貿易や外国投資は常に技術の伝播を伴うとは限らない
- ・開発途上国の教育レベルなどの吸収能力が高い場合やハイテク製品の輸入、地場企業とのリンケージが強い外国投資では、貿易や直接投資は技術伝播を促している
- ・特に研究開発を伴う外国投資は地場企業への技術伝播の経路となる
- ・技術レベルの低い開発途上国は、生産を外国企業に依存するので低い所得にとどまり、研究開発への補助金の効果もない
- ・先進国企業の研究開発の規模は投資先の市場規模に依存する

その上で、人的資本の開発や研究開発への優遇措置、外国企業の研究開発の優遇などが有効な政策であるとしている。

戸堂（2008）の中で、ハイテク製品の輸入は技術の伝播を通じて成長に与える効果が大きいとしている点は興味深い。先進国では、デジタル関連部門が成長のエンジンとなっているが、現在ではデジタル技術の普及は開発途上国の成長にも4つの側面では変化をもたらしていると考えられる。第一に、デジタル技術はいわゆるリープフロッグをするので、開発途上国においても新しい技術が時差なく広まる。第二に、開発途上国でもデジタル技術により急成長した新興企業が出現するようになっている。第三に、グローバルなアウトソーシングやフリーランスを利用する国に成長をもたらす。そして第四に、先進国同様、デジタル技術の特徴から国内に所得格差をもたらす方向の力が働くようになっていることなどである。

貿易と投資に関して、グローバル化による GVC の発展により、幾つかの開発途上国では製造業の発展が実現している（ただし、第2章で紹介のとおり世界の中での GDP シェアを大きくした開発途上国は限られている）。しかし、2010 年代の半ば頃から貿易の伸びが経済成長の伸びを下回る年が多くなってきた（いわゆるスロートレードと呼ばれる現象）。グローバル化を推進する関税率の低下や非関税障壁は、これ以上は下げることが難しい状況に近づいていることが指摘されている。加えて、巨大な組立基地であった中国において、部品製造の内製化が進みつつあることも、特に他のアジア諸国の工業化に影響を与えている。このような動きは、発展における製造業と輸出の役割を相対的に小さくしているようである。そして早すぎる脱工業化の現象—先進国のかつての発展に比べて、現在の

新興国は、所得がまだ低く、かつ製造業の比率が十分に高くなる前の段階で、製造業の割合が低下し始め、経済のサービス化が始まるという現象一が起きている。早すぎる脱工業化の研究はまだ緒についているところである。このような傾向は、貿易や投資を通じた開発途上国への技術の移転、ひいては内生的な成長にも影を落とすだろう。

現在の国際環境下では、成長を継続させる、すなわち生産性を向上させる部門は変化している。端的に言えば製造業から、デジタル技術に関連する産業（製造業とサービス業を含む）に変化してきている。一方で、デジタル技術が持続する成長をもたらすかどうかは、理論が定まっているとは言い難い。GVCを前提とする製造業の発展という道筋も変化しつつある。また、デジタルに代表される技術の発展とビジネスの変化は、持続的成長の道筋を変えるだけでなく、社会の包摂性を難しくする可能性がある。さらに、社会システムの変化、米国流の企業の運営やビジネス制度の広がり、格差を広げている可能性がある²³⁾。本章ではここまで、成長の持続のためには生産性が重要であることを論じてきた。生産性の向上にはイノベーションが必要であり、そのためにはラーニングと投資の蓄積が必要で、それは社会の変容をもたらしてきた。現在、デジタル技術が発展しつつある中で、これまでの発展パターンが必ずしも当てはまらなくなっている可能性がある。こうした状況に対応するためには、なおさら「学ぶことを学ぶ」能力が求められるのではないだろうか。

以下では、成長と生産性に関わる重要な論点として、第4節でマクロ経済と貿易政策、第5節で制度と成長の持続についてレビューする。マクロ経済と貿易政策は、短期から中期のスパンで投資や需要の大きさを通じて成長に関係する。ここでは、財政、公的債務、インフレーション、為替を取り上げて、成長の持続との関係を論じる。その結論は様々であり、安易に総括することは避けなければならないが、景気やインフレ、為替などの極端な変動や過度な債務は、成長の持続に望ましくないという点は共通している。貿易については、内生的成長論の立場からは蓄積を損なうような障壁は成長を妨げることになる。ただし、そうではない見方もある。貿易の基本は比較優位の考え方にあるとすれば、貿易を行う国のどの部門に比較優位があるかによって、成長の持続可能性は異なるだろう。生産

23) これについては様々な視点がある。たとえばストックオプションや自社株買いのような企業運営は富裕層の取り分を大きくして、所得の格差を広げる（Mazzucato 2018 ほか）。

性が向上しにくい部門（たとえば伝統的には農業など）に比較優位がある場合、その部門に資源がより多く配分されると、成長は限定されるかもしれない。制度は、より長期の問題である。制度には様々な要素があり（成長との関係で最も頻繁に取り上げられるのは財産権やインセンティブに関係する制度）、社会に大きな変革をもたらす。なお、以下の議論はGDPをベースとするもので、消費者余剰のようにGDPの外で我々にもたらされる恩恵の視点は含まれていない。次節では、始めに成長の継続の状況を俯瞰した上で、政策・制度と成長の関係についてレビューする。

4. 持続的な成長におけるマクロ経済政策と貿易政策の役割

この節では、様々な政策が成長の持続に与える影響を論じる。「持続する」は、「一定期間にわたって、ほとんど中断されない状態が継続する」ことを指す。持続的な成長を定義する方法の一つは、実質的な成長（プラスの又は一定の%以上の年率）が何年継続したかを数えることである。もう一つの方法は、全体としての結果に焦点を当てることである。つまり、平均成長率が高いということは、その間の軌跡がどうであるかにかかわらず、成長が持続したことを意味する。成長とマクロ経済政策に関する先行研究のほとんどは平均の成長率に関するものであり、成長の継続性自体に焦点を当てている文献はごくわずかである。

成長に関する先行研究の大部分は、厳密に言えば成長に関するものではない。検証されているのは、実証研究では特に、しかし時には理論研究でも、所得水準の変化や一時的な効果である。内生的成長理論は、政府の政策が長期の成長にどのように影響するかを分析する枠組みを提供するが、新古典派成長理論では、政策は一過性の効果しか持ち得ない。Hall and Jones (1997) は、「各国が数十年にもわたって、これほどまでに異なる速度で成長してきた理由は、「移行のダイナミクス」にあることを示唆する実証研究や理論研究が数多くある」と論じている。移行のダイナミクスは、長期間続くこともあるため²⁴⁾、定常的な成長とは概念的に異なっている。しかし政策立案者の時間軸では、収入の一時的な変化を成長として扱うことは適切かもしれない。一人当たりGDP（又は労働者一人当た

24) Rutherford and Tarr (2002) のシミュレーションモデルでは、関税率の一律10%の引き下げによる効果は、50年後でさえも（わずかではあるが）残るとされている。

りの生産量)の時系列データを、10年又は5年単位の「成長」期間に切り分けるといふ標準的な実証研究の手順では、分析者は高い成長率と過渡的な変化を区別できない。

成長の期間を持続させる要因は何か？

成長の期間についての分析

成長期間の長さに焦点を当てた研究は比較的新しい。Easterly et al. (1993) は、国の特性は変わらないにもかかわらず、成長率は非常に不安定であることを指摘することから、この研究を始めている。彼らは、成長率の変化の多くは、優れた政策や国の特性によるものではなく、ランダムなショックによることを見出している。Pritchett (2000) は、成長軌道が相対的に滑らかで上向きの曲線となる先進国の実績を、開発途上国経済と対比させている。後者には、安定成長、停滞、急成長とその後の衰退、あるいは壊滅的な落ち込みなど、様々なパターンが含まれている。そしてこの分野の研究は、①離陸の決定要因とそのメカニズム、②成長期間の終了、③成長期間の長さ、④成長とそうでない状態との間の転換、という4つの研究領域へと、自然と分かれていった。

「離陸」を検証した研究では、様々な結果が得られている。Easterly (2006) は、一人当たり成長が、ゼロから安定的にプラス(約1.5%)が続くようになることを離陸の定義としているが、調査した127カ国の中で離陸した国はわずか9カ国であったとしている。対照的に Hausmann et al. (2005) は、成長というものがあるがどこにでも存在することを見出し、「10年以内にある国が成長加速の期間を経験する確率は約25%ある」と述べた。しかし、Easterly et al. (1993) と同様、何が成長を引き起こし、その期間を持続させるのかという、政策決定者に最も関心のある質問には答えていない。プラスの貿易ショック、経済改革、政治体制の変化(独裁政治と民主主義への移行の両方)、金融自由化など、いわゆる「標準的な決定要因」は、成長加速のスタートとは統計的に有意な相関がある。しかし、成長の加速の大部分は標準的な決定要因と無関係であり、大半の経済改革は成長の加速を引き起こしていない。Aizenman and Spiegel (2010) は、貿易を開放する規則は、離陸と強く関連していることを見出した。ただし、それは持続的な成長の継続期間と有意に関連していない(一次産品の産出割合(負の相関)と産出に占めるサービスの割合(正の相関)は有意に関連する)。

「成長期間の終わり」を調べた Ben-David and Papell (1998) は、戦後、ほとんどの国が減速を経験したとする。また彼らは、開発途上国、特にラテンアメリカ諸国は、より深刻な景気後退、又は「崩壊」に見舞われる傾向があるとした。Jones and Olken (2008) は、成長の破綻の一般的な特徴として、物価の不安定性が増す中での投資の減少を挙げている。一方で成長の離陸は、主に国際貿易の大幅な拡大と関連しているとする。これらの結果は、非常に貧しい国であっても急速な成長が可能であることを示しているが、それを維持することは困難であり、成長の開始とは異なる課題をもたらす可能性があることを示唆している。

Jerzmanowski (2006) は、各国がどのように成長の形態を転換させているか研究するため、マルコフ・スイッチング分析モデルを用いて、制度の質が4つの異なる成長の形態（安定成長、「奇跡的な」追いつき、停滞、危機）の間を移る確率を決めていることを明らかにした。Jerzmanowski (2006) は、良い制度は、急成長の期間をより長く継続させることによって長期の成長率を上げること、制度が弱い国における平均成長率の低さは、これらの国々が急成長できないからというよりも、停滞の中に長い間いた結果であるとした。Kerekes (2012) は Jerzmanowski (2006) の枠組みを拡張し、同じように移行の確率を用いる手法で、成長パターンを内部要因により国別に分析し、Jerzmanowski (2006) や制度に基づく成長理論（たとえば Acemoglu et al. 2001、Acemoglu and Robinson 2012、Rodrik et al. 2004 など）とは対照的に、「中程度の成功」した国と「失敗」した国で制度はあまり変わらないことを明らかにしている（ただし「成功」した国の方が制度はより良い）。「中程度の成功」した国と「失敗」した国において、異なる成長パターンをもたらすものは政策である。中程度成功した国は、インフラと人的資本により多く投資し、経済を早期に開放して、変動の少ないマクロ経済政策を実施している。

成長期間の長さに関する研究に Berg and Ostry (2011) がある。この研究によれば、成長期間が持続する確率を最も高める指標は、所得の平等（ジニ係数で測定）、次に貿易開放度と政治制度である。Cuberes and Jerzmanowski (2009) は、民主主義国は安定した成長軌道を辿る可能性が高いが、非民主的な国はストップ・ゴー・サイクル（成長のトレンドが変化しやすいこと）を経験しやすいとしている。根底にあるメカニズムは、経済の多様性である。リスクはあるものの、潜在力の高いセクターに投資する起業家にとっての参入障壁の大小によっ

表 7-5 成長期間の決定要因に関する研究

研究分野	論文
成長パターン	Easterly et al. (1993), Pritchett (2000)
加速	Easterly (2006), Hausmann et al. (2005), Aizenman and Spiegel (2010)
減速・破綻	Ben-David and Papell (1998), Jones and Olken (2008)
スイッチング	Jerzmanowski (2006), Kerekes (2012)
期間の長さ	Berg and Ostry (2011), Cuberes and Jerzmanowski (2009), Berg et al. (2012)
ケーススタディ	Johnson et al. (2007), IMF (2008)

出所：筆者

て、経済の多様化は促されたり、妨げられたりする。参入障壁は国の民主化の程度と反比例する。したがって、民主化が進んでいない国では、起業家が投資するセクターの数は少なくなり、一方でセクター当たりの投資額は増えることになる。こうした国では、セクター数が少ないので成功する可能性は小さくなるが、成功するとセクター当たりの投資額が大きいため、成長は加速する。このモデルでは、成長の加速は経済の根本的な弱さの表れであると解釈され、その後に急激に減速することを予兆しているとする。参入障壁が極端に高い国では、起業家は成長が期待できる部門へ投資するリスクを負わなくなるため経済は安定する。そこでは成長の加速を経験することではなく、成長率は定常的に低くなる。Berg et al. (2012) は、成長期間が所得分配の平等性、民主的制度、輸出志向及びマクロ経済の安定性と正の関係にあることを見出した。

データの問題

初期の研究は、成長の変動性の違いの要因について、ほとんど答えられていなかったが、その後の研究で、特定の要素が決定的であるという証拠が見出されている。ただし、そういった結果は、その後の研究では異なることも多かった。こうした研究が決定的ではないのは、一つのプロセスによって、成長の継続の全てが決まるものではないからということもあるが、おそらくデータの限界にも起因するのだろう。実際に統計の作成に携わっている政府の統計局や国際機関等の職員には周知のとおり、GDP や人口を含むほとんどのマクロ経済データの測定は、多くの不正確さを含んでおり、定性的指標を測定するのはなおさら困難である。そうした研究では、開放度 (Sachs and Warner 1995)、政府の流用防止指

数 (Hall and Jones 1999)、WGI におけるアカウンタビリティ指標 (Kaufmann and Kraay²⁵⁾)、司法の独立性指標 (La Porta et al. 2004)、ビジネス環境リスク指標 (Knack and Keefer 1995)、民族言語細分化指数²⁶⁾ (Mauro 1998) など類似のデータセットを使用している。これらは現在入手可能な最良のものであるが、制度や民主主義は多面的であるため、異なる国や時間において、その質を客観的、かつ一貫した形で測定することは困難である。

ケーススタディ

持続的成長の明確な決定要因が定かではないため、成長期間というものは、それぞれの文脈で特有であるという考え方がとられるようになり、それは当然ながらケーススタディにつながった。特に、アフリカの持続的成長の見通しは、広く研究されている。

Johnson et al. (2007) は、1960 年に制度が弱かったにもかかわらず、その後持続的な高成長を経験した国々を比較することで、サブサハラ・アフリカ諸国の持続的な高成長に対する制約を分析した。分析では、当初制度が弱く貧しかったものの、過去 50 年間で急成長を遂げた 12 の経済、すなわち中国、インドネシア、マレーシア、シンガポール、韓国、台湾、タイ、ベトナム、チュニジア、ドミニカ共和国、エジプト、チリを対象とした。幸いなことに、サブサハラ・アフリカ諸国（そのうちのデータがある国）は、高成長した 12 カ国が離陸前に有していた制度よりも全般的に良い制度を今日敷いており、また、内戦や暴力的紛争が起こる可能性も低い。つまり、サブサハラ・アフリカの制度の質は、持続的成長の制約となっていないはずである。もちろん、彼らはサブサハラ・アフリカが持続的に成長できない理由を特定したわけではない²⁷⁾。彼らは、サブサハラ・ア

25) <https://www.worldbank.org/en/publication/world-wide-governance-indicators#home> (2024 年 12 月 23 日アクセス)

26) 「民族言語細分化指数を構成する元データは、1960 年のデータと Atlas Narodov Mira (ソ連国家地質委員会測地学及び地図作成部 1964 年) を参照。後者は、世界の人口の民族言語的構成を極めて正確に描写することを目的とした、膨大なプロジェクトの結果である。民族的にグループ別の特徴を決める基準は、主に歴史的言語学的起源と関連し、プロジェクトでは経済的又は政治的変数は考慮されていない」(Mauro 1998)。

27) その 6 年後に Martinez and Mlachila (2013) は、サブサハラ・アフリカにおける最近の成長期間の質を調査した。そこでは、過去 15 年間の成長は、その前の 15 年間と比較してより力強く、変動が少ない上、生産性の向上を伴っており、より幅広く輸出志向であることを明らかにしている。

フリカ諸国では、1960年以降、持続的な成長を遂げている経済よりも、為替レートを過大評価する傾向や、ビジネスを行う上でのミクロ経済での制約（具体的には参入障壁）が非常に高いことを見出している。サブサハラ・アフリカの地域経済見通し（IMF 2008）は、Johnson et al. (2007) の調査結果を概ね認めており、成長の制約と課題は、時間とともに、そして国によって変化するとしている。他方で、持続的な離陸に必要な条件を次のように示唆している。それは、グローバル経済にある程度関与していること、マクロ経済の不安定・高インフレ・債務を避けること、何らかの形で市場経済を採用すること、内戦を避けることである。

マクロ経済政策や貿易政策は成長を促進することができるか？

前項で議論した各国の成長率の変動に関する知見を踏まえると、本節で議論される政策と成長率の関係に関する調査の結果は、割り引いて受け止めなければならない。成長と政策に関する先行研究は、「成長の期間」に関する先行研究よりも歴史が長いが、ほぼ全ての国が成長期間を経験するものの、どこかの時点でそれが終わるという事実を考慮していないものが多い。他方、それなりの長い期間についての平均成長率は、成長がどのくらい長く持続したのかを示していることにもなる。このため、これらの豊富な先行研究を完全に無視することも間違っている。

これらの先行研究は膨大であり、マクロ経済政策と成長の関係は直感的には明白に思えるものの、理論的にも実証的にも確立されていないため、今もなお、一部で研究は増え続けている。「良い」政策と成長の間の正の関係を示すモデルや、実証結果は枚挙に暇がない²⁸⁾。World Bank (1993) において、「東アジアの奇跡」と呼ばれた国々が1965～1990年にかけて急速に成長し格差を縮小させたことは、正しいマクロ経済政策が質の高い成長を達成させたことを示す代表例になっている。「ワシントン・コンセンサス²⁹⁾」は、良い政策が良い結果につなが

28) 1990年代の議論は、適切なマクロ経済政策だけでなく、幾つかの「奇跡」の国で採用された輸入代替戦略を含む介入主義的なスタンスや産業政策も成功の秘訣であるかどうかについても交わされた。World Bank (1993) は、この議論に関して強い結論に達していない。またこれらの成功が強い制度にも帰するとしている。強い制度は「政治的干渉から隔離され、業績を監視する能力を持つ質の高い公務員」に定義されており、これは、本書の制度の章で議論されている財産権保護を強調する新制度派経済学の定義とは異なる。

るという専門家の集团的信念の表れだった。

良いマクロ経済政策と成長の間のつながりを否定する理論や実証も多い。Easterly (2005) は、両者の間の強いつながりを信じることに對し、警告する懐疑派の一人である。第一に、先行研究では、これまで多大な努力を払ったにもかかわらず、成長に影響を及ぼす政策として、最も明白な候補である税制でさえも、成長とマクロ経済政策との間に安定した関係を見出すことができていない。第二に、国の政策は、独立国家となった1960年以降の期間に吟味され始めたが、歴史は1960年に始まったわけではない。すなわち経済は、これらの国が独立国になるずっと前から進化し、独立後の期間は全体のほんの一部に過ぎない。そして、1960年と1999年の一人当たり所得の相関関係は0.87である。つまり、1960年の一人当たり所得を知っていれば、マクロ経済政策について何も知らなくても、1999年の国の一人当たり所得をかなり正確に予測できることになる。第三に、一般的に、開発途上国は1980～2000年よりも1960～1979年の間の成長率の方が高いが、「良い政策」が採用されたのは、1980年以降である。第四に、国家の経済政策では説明できない国内の所得格差が各国にある。Gill et al. (2006) は、1990年代の成長経験を議論する上で、優れた政策が果たす役割を信じているが、特定の政策について強い見解を打ち出していない。彼らは、「成功した国（先進国との一人当たりGDPの差を縮小している国）」と「失敗した国（そうでない国）」を区別するものは、金融危機のリスクと頻度を減らす能力としている。これは、「ショックに対する断固とした対応と、ひいてはショックのコストを下げるマクロ経済政策」の反映であると指摘している。以下を読み進む際には、これらの点に留意する必要がある。

マクロ経済政策

財政政策

財政政策は一般的に、経済の変動性を小さくすること、公共財の供給、富の再配分という3つの明確な目的を持っている³⁰⁾。再配分の役割については包摂性の

29) この用語は元々1989年にWilliamsonによって考えられた。開発途上国全般に望ましいと考えられ、国際金融機関（主にIMF及び世界銀行）及び米国財務省によって提唱された政策リストを指す。

30) 誠実でない政権において、支持率やレントの獲得に利用されることは、これらとは別の目

章で説明されている。公共財の供給は、特に外部性の問題に対応し、また効率性や生産性を向上させるので内生的成長論の大事な点となる。変動性を小さくすることは、強靱性の章のトピックである。平均成長率が同じであれば、確かに変動は小さい方が良いので、変動性を小さくすること自体が政策目標になる可能性があるためである。さらに、変動性は平均成長率に影響を与えると考えられるので、この章でも扱う。ここでは紹介しないが、IMF（2015b）が網羅的に先行研究のレビューを行っているので、このトピックに興味があれば参照されたい。

成長と変動性の間には、正の関係があるとする理論と負の関係があるとするものの両方がある。正の関係を支持するものに Black（1987）があり、そこでは分散は大きいが高収益が期待される技術と、分散は小さいが期待収益が低い技術との間の選択を、国は行うのかもしれないと論じられている。そのような世界では、高い平均成長率の国々の成長の分散は大きくなる。Mirman（1971）も正の関係を支持している。貯蓄が予防的な動機で行われるならば、変動の幅が大きいほど、貯蓄率は高くなり、投資率も高くなるはずであると述べている。変動性と成長の間の負の相関を支持する理論には、変動性の高まりが、投資の減少又は投資の最適性を下げることにつながるという、投資の不可逆性の理論が含まれる（例：Bernanke 1983、Pindyck 1991、Ramey and Ramey 1991、Aizenman and Marion 1993）。

実証では、成長と財政の変動性の間には、負の関連性があることが裏付けられているようであるが（たとえば Ramey and Ramey 1995³¹⁾、Woo 2009）、財政政策と生産の間の関係は一様ではない。実証における課題の1つは、データの中から財政政策の裁量的要素と、自動的な要素とを区別することが難しいことである。所得や支出に連動した納税や、失業手当等の社会的移転のような、うまく設計された自動的に安定をもたす仕組み（言わば「自動安定装置」）によって、経済の変動を小さくすることができるという点にはコンセンサスがある。IMF（2015a）は、1970～2013年の間の約50カ国のデータを分析し、自動安定装置

的のものである。

- 31) Ramey and Ramey（1995）は、92カ国の1960～1985年のサンプルを用いて、変動性が高い国ほど成長率が低いことを見出した。彼らは、投資シェアは変動性と成長の関係に影響を与えないものの、政府支出の変動性が平均成長率と負の相関関係にあることを見出した。

が、先進国の景気後退時の需要の減少を緩和する上で、実際に重要な役割を果たしたことを明らかにしている。同じ研究で、自動安定装置は開発途上国ではうまく機能していないことが分かっているので、「うまく設計された」という言葉がここでのポイントである。実際、財政政策は先進国以外の国々では、平均して景気循環的であることが分かっている。循環的政策は変動性を拡大することになるだろう。Fatás and Mihov (2013) は、問題へのアプローチは多少異なるが、長期的な国のパフォーマンスに影響を与えるのは、産出の変動性よりも、政策の変動性（産出と政府消費に関する国別の回帰分析から得た残差の標準偏差によって測定）であるとしている。

裁量的な財政政策が、景気後退からの脱出に有効であるかどうかについての見解は、あまり一致していない。なぜなら、政策執行の適時性及び政策を決定する組織の質に左右されるためである。Blanchard et al. (2010) は、裁量的財政政策は、標準的な景気後退に対処するには遅すぎる傾向があり、金融政策に比べると政治的制約によって歪められているとの認識を示している。他方、開発途上国は、自動安定装置に充てるだけの十分な公的資金を持っていないため、標準的な不況と闘うために裁量的財政政策を用いることは、正当化されるかもしれない。Woo (2009) は、社会の二極化が財政政策を景気循環的にし、それゆえ変動性の上昇につながり、成長率の低下に結びついてしまうことを明らかにしている。Fatás and Mihov (2003) は、93 カ国のデータを用いて、裁量的な財政政策の変動性が産出の変動を大きくし、それが成長に悪影響を及ぼすという証拠を見出している。Afonso and Furceri (2010) は、1970～2005 年の期間の EU 及び OECD 諸国について、政府の歳入・歳出の割合と変動性が成長を阻害していることを明らかにした。Afonso and Jalles (2012) は、大きな政府（つまり大きな自動装置を有している政府）は、開発途上国の成長に悪影響を及ぼす可能性があるとしている。

たとえ、財政政策が産出の変動を抑えることができるとしても、政府が大きいことに伴う潜在的コストは、そういった利益を打ち消すかもしれない。IMF (2015a) は、政府の総支出の水準が高いほど、先進国では成長率の変動は小さくなるが、新興国及び開発途上国では、成長の変動は大きくなる関係があると指摘している。これは、政府部門が大きいほど、非効率的な公的介入の影響が強くなる可能性があるためである。制度の章でより詳細に論じられるように、実際の政

府は、社会の厚生を最適化する存在には程遠い。政府が非効率であることの例には、以下が含まれる。エネルギー補助金や赤字の国有企業への移転など富裕層に利益をもたらす補助金、過剰な負担をもたらす一方で全体的な歳入を減らす高い限界税率、希少な資源を裁量によって割り当ててしまうような官僚主義的手続き、銀行や保健などの分野でモラルハザードや逆のインセンティブを生み出す不適切な規制などである。全ての政府支出を同じように扱う実証研究では、矛盾した結果となってしまうことは避けられないが、さりとて大規模なサンプルから適切なデータを見つけることは、控えめに言っても非常に難しい。

公的債務

公的債務が成長に与える影響は直接的なものではなく、その資金がどのように調達されているか、どのように使われるかに左右される。摩擦のない世界では「リカードの等価定理³²⁾」が成り立ち、債務水準は実体経済に影響を与えない。現在の公的借入が大きいということは、将来の税が実質ベースでその分だけ大きいことと同義であり、その逆もまた然りである。債務の影響は、具体的にどういふ摩擦があるのかということと、債務によって賄われた資金が財政政策を通じて何を達成するのかに左右される。債務により得た資金が消えてしまうならば、標準的な成長理論では、政府債務は成長の鈍化につながると予測される。なぜなら、生産的投資に利用できる資源が、新古典派モデルでは一時的に、内生的モデルでは恒久的に、少なくなるからである。公的債務が成長に影響を与える経路には、資本蓄積に影響を及ぼす長期金利の上昇、将来の歪んだ課税、インフレ、見通しや政策に関する不確実性が高まることなどがある。公的債務によるインフレや不確実性などが、他の理由によって起こる同様の現象と異なると考える理由は特にない。重複を避け、ここでは公的債務に特化した研究を取り上げていることを申し添える。

経験的には、経済の規模に対する債務水準は、成長とは少なくとも負の関係にあると考えられている。深刻な債務危機では、金融危機や通貨危機が引き起こされる可能性があり、明らかに成長は阻害される。また、対 GDP 比で見る債務の閾値があり、それを超えると経済成長率が低下するという考え方もある。

32) David Ricardo が提唱した「リカードの等価定理」は、政府が債務による政府支出の増加によって経済を刺激しようとしても、消費者は債務返済のために実施される将来の増税を予期して貯蓄するため、需要は変わらないことを示唆する理論。

金利の上昇と資本蓄積の減少

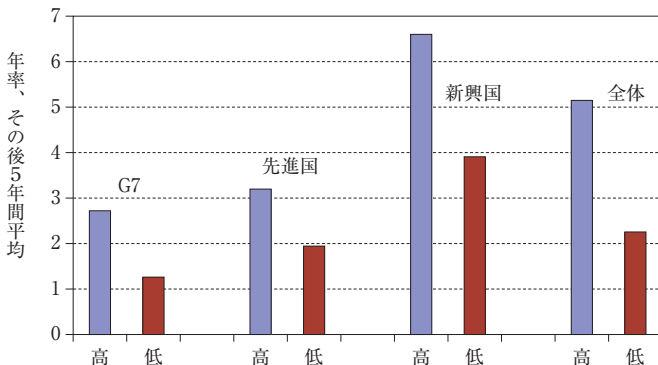
理論的には、他の条件が同じであるならば、公的債務の増加は長期金利の上昇につながる。ただし、実証による証拠は様々である。Gale and Orszag (2002) による、財政赤字が金利に与える影響に関する包括的な調査によれば、先行研究の約半数が正の有意な関係を示している一方、残りの半数は正と負が混在しているか、又は有意な関係にないとしている。著者らは、後者のグループは将来の赤字の影響を考慮していないとしている。そして、将来予期される赤字の増加は、長期金利を引き上げると主張する。Baldacci and Kumar (2010) も 31 の先進国・新興国の 1980～2008 年のパネル・データを用いて、財政赤字と国債の増加は、国債利回りの上昇につながることを実証している。

Kumar and Woo (2010) は、先進国と新興国のデータを用いて成長会計分析を行い、初期の債務水準の増加は、資本蓄積を鈍化させ、労働生産性の伸びを低下させることを見出している（図 7-8）。初期の債務水準は、その後の全要素生産性の成長に与える影響は小さく、人的資本蓄積への影響はほとんどない程度である。

歪んだ課税制度

一般に政府債務の増加によって賄われた資本に対して、不当に税を引き下げると、投資と生産は増加すると考えられている。しかし、Dotsey (1994) は、政

図 7-8 当初政府債務による一人当たり実質 GDP 成長の違い



出所：Kumar and Woo (2010)

※「高」は政府債務が GDP の 90% 以上、「低」は政府債務が GDP の 30% 以下。

府の赤字が、歪みのない一括税ではなく、将来の歪んだ課税によって賄われると、税率の低下と財政赤字の増加は、投資と生産の減少をもたらすと主張している。

公的債務に起因するインフレ

Cochrane (2011) は、先進国の中央銀行が市場に大量に資金を投入した「2008～2009年の大不況」のインフレへの潜在的な影響を分析している。彼は、大規模な財政赤字と信用保証という新しい時代において、インフレを左右するのは中央銀行の金融政策ではなく、財政的な制約であると主張する。政府が徴収できる税金には限界があり、一般的には最大限の徴収に到達する前に、税を歪めて更に徴収しようとする意欲は失われてしまう。彼は、財政刺激策では遅すぎるという見解を否定している。なぜなら、需要の刺激は財政出動の実施によって起こるのではなく、消費者が、追加的な債務は将来の財政余剰ではなく、インフレによって返済されるだろうと予想することで起こるからである。債務が名目であるか実質であるかの区別は非常に重要である。リカードの等価定理では、政府は実質の債務を発行していると仮定するが、現実には名目上の債務を発行するのである。実質金利と個人の割引率が一致しない限り、等価性は崩れる。消費者が財政刺激策に反応するのに、非合理性、市場の不完全性、市場の失敗などはいらない。言い換えれば、より高いインフレを引き起こさない追加的な債務（余分な財政支出）は、実質的な影響を与えない。

成長に直接触れているわけではないが、2007～2008年の世界金融危機後に公的債務が非常に増加したため、インフレが実質の公的債務を削減するための効果的なツールになり得るかどうかを問う研究が増えた。このような議論が当てはまるのは、主に自国通貨建てで債券を発行する政府についてであり、実証分析も主に米国に焦点を当てている。Rogoff (2008) は、短期間にインフレ率を数パーセンテージポイント上昇させることで、実質債務を大幅に削減できると仮定する。Aizenman and Marion (2011) はこの見解を支持しているが、Krause and Moyen (2011) は、インフレの恒久的な上昇だけが、実質の公的債務に重大な影響を与えるとしている。

見通しと政策に関する不確実性

Mayer et al. (2013) は、インフレ、消費者の反応、投資などのマクロ経済変数に対する財政政策の効果は、政府が恒常的に借金している、すなわち定常状態

で債務が正の水準にある場合、時間の経過とともに不規則になることを明らかにしている。

公的債務の閾値

Reinhart and Rogoff (2010) 及び Reinhart et al. (2012) は、債務水準には閾値があることを示唆した。Adam and Bevan (2005) は、45 の開発途上国のパネル・データを調査し、財政赤字が比較的低い水準において、閾値効果があることを見出している。Ilzetzi et al. (2013) は、44 の先進国と開発途上国のパネル・データから、公的債務が GDP 比 60% を超える場合、財政乗数がマイナスに転じることを見出している。Kumar and Woo (2010) は、初期債務が高い水準にある場合、その大きさに比例して、その後の成長に大きな負の影響を与えると、非直線性の関係があることを見出している。また、初期の債務とその後の成長との間には負の相関があることも明らかにしている。閾値は存在しないと主張する Herndon et al. (2014) などの研究者もおり、この点について意見は一致していない。Cochrane (2011) は、債務が持続可能であるとみなされる特定の一般的閾値はなく、将来の債務持続可能性に関する人々の信念が重要であると主張している。Pescatori et al. (2014) は、34 の先進国の経済を調査したが、決定的な閾値は見出してはいない。

インフレーション

インフレが実体経済のパフォーマンスに与える影響について、多くの人が分析をしている。Fountas and Karanasos (2007) は、膨大な先行研究について優れたレビューを行っている。インフレは根本的に中立だが、情報の非対称性、不完全な金融政策の伝達メカニズム、相対価格の変化、メニュー・コストなどの摩擦が、実質の変数に影響を与える可能性がある。この関係性には、理論的にも実証的にも、かなりの曖昧さが残る。情報が非対称的である場合、インフレ率が高いほど不確実性は高くなる可能性があることを示唆する理論がある³³⁾。Friedman (1977) は、インフレの高さ自体は、長期的には実質の変数に影響を及ぼさないが、インフレの分散が大きくなると経済に非効率性が生じることになり、長期的な経済パフォーマンスに影響を与える可能性があると主張する。反対に、インフ

33) Friedman (1977) と Ball (1992) にちなんで「Friedman-Ball 仮説」と名付けられた。

レ率の上昇は、インフレを予測することに、より多くの資源を費やすよう促すため、不確実性の低下につながると主張する者もいる。また、非対称的な情報と、不完全な金融政策の伝達が組み合わされると、不確実性が高いほどインフレ率は高まるという仮説もある³⁴⁾。これら先行研究は、少なくとも一つの点で完全に一致している。すなわち、ハイパーインフレは成長にとって良くないということである。

実証研究はデータの制約が厳しいため、ほとんどの研究は米国と幾つかの G7 諸国に関するものであり、開発途上国を対象とするものはめったにない。それでも結果はまちまちであったり、あるいは方法論によって大きな差が生まれやすい傾向がある。G7 のデータを用いた Fountas and Karanasos (2007) による実証研究では、インフレがあるということが、インフレの不確実性の要因となっているという仮説を支持する結果が得られたが、インフレの不確実性と厚生（産出の伸び）の間の負の関係性については、はっきりとした結論は出していない。

実証研究では、インフレと成長や他の実体経済の変数との関係が明らかになっていない。インフレと成長との間の非直線性な関係、すなわち閾値効果の可能性を示唆する者もいるが、この仮説を立証する理論的根拠はない。Fischer (1993) は、この分野の研究の先駆けである。先進国と開発途上国のパネル・データを使用して、Fischer はインフレと成長の間に非直線形の負の関係を見出している。Bruno and Easterly (1998) は、閾値は 40% 前後であるとし、これを超えるとインフレが成長に悪影響を及ぼすとしている。Ibarra and Trupkin (2016) もまた、インフレの閾値レベルを見出しており、開発途上国の場合、制度の質によって閾値が影響を受けるとしている。Judson and Orphanides (1999) は、最大 119 カ国という大規模なサンプルの四半期ごとのインフレデータを用いて、インフレの水準は成長率と有意に負の相関関係があるが、それはインフレ水準が年率で約 10% を超える場合にのみ当てはまることを明らかにした。さらに、彼らは、インフレ水準を調整した後のインフレの変動性も、成長率と強い負の相関関係があることを見出している。以上を要約すると、先行研究ではインフレが高いことは、成長にマイナスであることが示されている。「低」水準のインフレは、影響が弱いまたは影響を与えないものの、だからといってインフレが成長にとっ

34) Cukierman and Meltzer (1986) にちなんで名付けられた「Cukierman-Meltzer 仮説」は、連邦準備制度理事会の行動を肯定するモデルとなった。

て良いという証拠も示されていない。

Cagan (1956) は、その古典的研究においてハイパーインフレーションの定義を「月次インフレ率が50%を超える月に始まり50%を下回る前の月に終わるもので少なくとも1年間続いた場合」としている。この定義によれば、Hanke and Bostrom (2017) は、歴史上58回のハイパーインフレがあり、そのうちの34回は1990年以降であったとしている³⁵⁾ (表7-6)。

Cagan (1956) が定義したようなハイパーインフレの例は稀であるが、Fischer et al. (2002) は、「非常に高いインフレ」の研究において、年間100%を超えるインフレーションという別の定義を用いている。多くの国ではほとんどの場合、インフレは年率で25%未満であったこと、つまり各国の月次サンプルの80%以上において、月次では1.9%未満（年率換算で25%に相当）であることが分かったとする。彼らは、低いインフレ（25%未満）の国は低インフレを継続する傾向があり、高いインフレの国は、低インフレの国よりもインフレ率の上昇を経験する可能性が高いとしている。200%を超える非常に高いインフレ率は「爆発的」であり、そのような国では、翌年のインフレが低下するより上昇する可能性の方が高い。移行経済ではインフレ率が高くなる傾向があり、その全てが年間25%を超えるインフレ期間を少なくとも1回は経験している。

インフレの決定要因

インフレ率を決定する要因に関する研究は数多くあり、その多くは低率で安定したインフレが最適であるとの前提の下に構築され、なぜ実際の経済がそこから乖離するのかを問うている。Kydland and Prescott (1977) の古典的論文では、金融政策による事前のコミットメントがない場合、インフレ率は高くなり、非効率率をもたらす可能性があることを示している。彼らが見つけたインフレをもたらすメカニズムは、実際の金融政策に適用可能であると考えた研究者（たとえば、Barro and Gordon (1983)）もいれば、Taylor (1983) のように、適切な制度設計によってこの問題は解決されるため、直接の適用はできないと考える研究者もいる。Romer (1993) は、小規模で開放度の高い経済では、平均のインフレ率が低いことを見出している。それは、開放度が高いほど、予期せぬインフレがも

35) この定義の適用に関して、Hanke は（1）50%のインフレ率が少なくとも30日間連続して持続しなければならず、（2）インフレの期間が完全に文書に記載されており、インフレ率の推定方法が再現できるものでなければならないことも条件とした。

たらずプラスの効果が小さくなるためである。彼は、開放度とインフレの相関関係は、先進国を除いたほぼ全ての国において成り立つことを見出した。Cukierman et al. (1992) は、政治的に分裂し、不安定な国のインフレ率は、高

表7-6 ハイパーインフレーションの期間 1990～2017年

	国	開始月	終了月	最高月次インフレ率
1.	ジンバブエ	2007年3月	2008年11月中旬	$7.96 \times 10^{10}\%$
2.	ユーゴスラビア	1992年4月	1994年1月	$3.13 \times 10^8\%$
3.	スルブスカ共和国	1992年4月	1994年1月	$2.97 \times 10^8\%$
4.	アルメニア	1993年10月	1994年12月	438%
5.	トルクメニスタン	1992年1月	1993年11月	429%
6.	ペルー	1990年7月	1990年8月	397%
7.	ボスニア・ヘルツェゴビナ	1992年4月	1993年6月	322%
8.	ウクライナ	1992年1月	1994年11月	285%
9.	コンゴ（ザイール）	1993年11月	1994年9月	250%
10.	ロシア	1992年1月	1992年1月	245%
11.	ブルガリア	1997年2月	1997年2月	242%
12.	モルドバ	1992年1月	1993年12月	240%
13.	ベネズエラ	2016年11月	2016年12月	219%
14.	ジョージア	1993年9月	1994年9月	211%
15.	タジキスタン	1992年1月	1993年10月	201%
16.	ジョージア	1992年3月	1992年4月	198%
17.	ジンバブエ	2017年9月	現在進行中*	185%
18.	ベラルーシ	1992年1月	1992年2月	159%
19.	キルギスタン	1992年1月	1992年1月	157%
20.	カザフスタン	1992年1月	1992年1月	141%
21.	ブルガリア	1991年2月	1991年3月	123%
22.	ウズベキスタン	1992年1月	1992年2月	118%
23.	アゼルバイジャン	1992年1月	1994年12月	118%
24.	コンゴ（ザイール）	1991年10月	1992年9月	114%
25.	エストニア	1992年1月	1992年2月	87.2%
26.	アンゴラ	1994年12月	1997年1月	84.1%
27.	コンゴ民主共和国	1998年8月	1998年8月	78.5%
28.	アルメニア	1992年1月	1992年2月	73.1%
29.	タジキスタン	1995年10月	1995年11月	65.2%
30.	ラトビア	1992年1月	1992年1月	64.4%
31.	トルクメニスタン	1995年11月	1996年1月	62.5%
32.	カザフスタン	1993年11月	1993年11月	55.5%
33.	リトアニア	1992年1月	1992年1月	54.0%
34.	ベラルーシ	1994年8月	1994年8月	53.4%

出所：Hanke and Bostrom (2017)

* 2017年時点（現在は終了）

い傾向があることを見出している。安定し、分裂の少ない国と比較すると、通貨発行益への依存度が高く、効率的な徴税への依存度が低いからである。

為替レート

初期の成長の研究において為替レートが取り上げられることはなかった。第一世代のモデルが閉鎖経済で、国際取引がないためである。モデルが拡張され、貯蓄、投資、その他の観察可能な要因では説明されないギャップを考慮するようになった後でさえ、初めのうちは、為替レートは重要な要素として扱われなかった。輸出主導による成長に関する最近の研究では、実質為替レートが重要な役割を果たしている。最近では、成長と実質為替レートの水準や変動性との関係に関する研究が多く行われている。しかし、実質為替レートが経済成長にどう影響を及ぼしているかは、理論でも実証でも一致した見解はない。Eichengreen (2008) は、これら膨大な先行研究を網羅的にレビューし、「実質為替レートは重要である。それを競争の水準に保ち、過度の変動を回避することは、成長にとって重要である。そうはいっても統計的な証拠は圧倒的なものではない」と結論付けている。

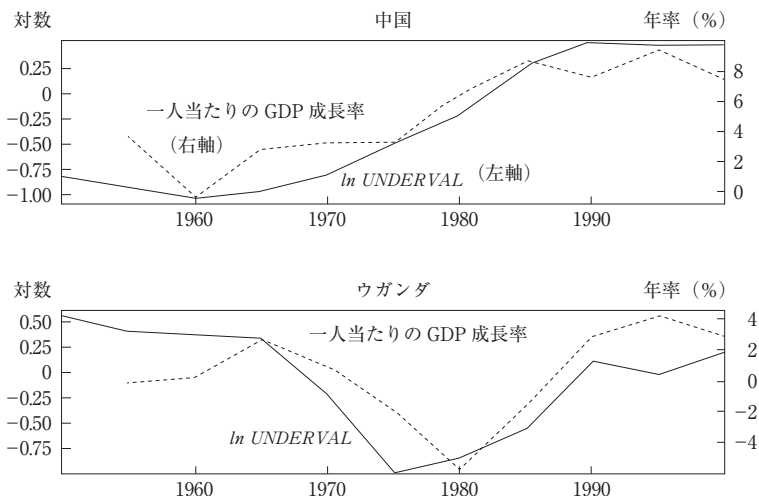
輸出主導の成長に関する先行研究では、通貨を割安に維持することによって、成長は促されると考えられている。それは、非貿易・伝統部門に比べて、生産性が高く規模の経済がある輸出部門へ、資源をシフトさせるのに役立つからである。中南米やアフリカで通貨が過大評価された国の経験とは対照的に、東南アジア諸国の急速な成長は、こうしたモデルがうまく機能した例として指摘されている。この見方は、多くの理由により多数の人々に批判されてきた。第一に、これは少ない事例から推定された仮説であり、根底となるメカニズムは説得力を持って解明されてはいない。ある経済の輸出入が、この仮説の支持者が示唆するような行動をとるためには、最低限でも「マーシャル・ラーナーの条件³⁶⁾」が満たされなければならない。第二に、人為的に過小評価された通貨を維持するには、便

36) 「マーシャル・ラーナーの条件」とは、通貨の実質的な切り下げや減価によって国の経常収支を改善するためには、実質為替レートに対する輸出入需要の弾力性（絶対値）の和が1より大きく、経常収支は均衡していること、という条件である。経常収支が赤字の場合、マーシャル・ラーナーの条件は必要条件だが、自国通貨ベースで見た場合は十分な安定条件ではない。

益だけでなく、それに伴う費用も存在する。第三に、実質為替レートは、長期的には政策によって直接的に管理される変数ではないし、たとえ仮にそうであったとしても、全ての国が追求できる政策ではないことは明白である。

通貨の過小評価は成長に有利であると考える中に、Gala (2007) が含まれる。彼は、規模の経済のある活動は、非貿易財部門ではなく貿易財であるという傾向を示唆している。Rodrik (2008) は、最大 188 カ国を対象に、1950～2004 年の 11 の 5 年期間のデータを検証し、開発途上国においてのみ、通貨の過小評価は高成長に強く関連しており、過大評価は成長を阻害することを見出している (図 7-9)。彼はこの結果を、開発途上国で頻繁に見られる市場の失敗や質の低い制度などの成長の阻害要因を改善する仕組みとして、貿易財と非貿易財の相対価格 (つまり実質為替レート) を利用することができる証拠と解釈している。彼は市場の失敗として、学習の外部性 (技術、マーケティング、その他情報の波及)、調整の外部性 (複雑な投資を軌道に乗せるために必要な労力)、信用市場の不完全性と賃金プレミアム (熟練労働者が不足しがち) を例に挙げている。質の低い制度については、財産権の欠如、不十分な契約実施と腐敗を例に挙げている。彼

図 7-9 幾つかの開発途上国における 1950～2004 年の通貨の過小評価と経済成長



出所: Rodrik (2008)

は、合理的ではあるが形式的に正当化することなく、貿易に携わる者が扱う製品は、理容師のような非貿易財を生産する人々よりも制度の影響を受けやすいのだらうと主張している。通貨の過小評価（貿易財の相対価格は上昇）は、このような歪みを軽減する次善のメカニズムとして機能する。最善のメカニズムは、もちろん制度の質を改善し、市場の失敗を是正する方法を考えることである。Habib et al. (2017) は 150 カ国のパネル・データを使用し、通貨の実質減価は開発途上国の実質 GDP 成長率を大幅に上昇させるという Rodrik の実証結果を確認している。彼らは、グローバルな資本フロー、自国の金融開放度、公的準備などの操作変数を使うことによって、逆の因果関係の問題を処理し、Rodrik よりもはっきりした結果を得たと主張している。

実質為替レートの上昇が経済に害を及ぼす具体的な形にオランダ病がある。この現象は、大きく 2 つの理由から問題であると考えられている。第一に、一般的に天然資源部門は、輸出部門ほどの多くの人々を雇用していない。第二に、天然資源はいずれ枯渇する可能性があり、その時までには代わりになるような産業が、ほとんど失われている可能性がある。Corden (1984) は、オランダ病から生じる様々な理論的可能性について論じている。オランダ病は、資源ベースの産業と他の産業の間で成長の性質が異なる場合、成長のパフォーマンスに影響を与える（国際貿易政策を扱う次項を参照）。

もう一つの先行研究の流れは、実質為替レートの変動性に焦点を当てたものである。実質為替レートが変動しやすいと、投資や貿易が阻害されるため、成長に悪影響を及ぼすとされる。通貨危機は、通貨の変動性の極端なケースであり、明らかに経済にとって大きなコストとなる。しかし、実質為替レートの変動と成長の関係は、理論的にも経験的にも曖昧である。Aghion et al. (2009) は、実証研究により、その国の金融開発が十分でない場合、金融市場のショックが未発達な資本市場に増幅されてしまうため、実質為替レートのボラティリティは、生産性の伸びを大幅に低下させることを示している。

最後に固定為替相場制と変動相場制に関する議論がある³⁷⁾。この論争の経緯と要点がよくまとまっている Caramazza and Aziz (1998) の “Fixed or flexible?”

37) 為替相場の体制は完全な固定や変動ではない可能性もある。実際、完全な変動性は非常に稀である。ペッグ制には単一通貨又はバスケット、あるいは法定通貨の完全な放棄がある。

Getting the exchange rate right in the 1990s”を参照されたい。どの制度が適当かは、規模、ショックへのエクスポージャー、開放性など、経済のタイプによって異なる。また、制度の適切さは、時間とともに変化する可能性もある。さらに、「適切」が何を意味するかにも左右される。当局が望むのは成長の最大化なのか、変動性の最小化なのか、強靱性の強化なのか、インフレーション対策なのか、為替相場制度の選択がこれらの政策目標と何らかの関係があるのかどうかについても、これまで同様に実証による証拠は様々である（代表的な研究結果は表7-7を参照）。

国際貿易政策

国際貿易の開放性は、長い間、成長の一因と示唆されてきた。他の政策変数の影響に関する研究と同様に、成長よりも所得水準に関するものが多い。貿易政策の場合、これまでに論じたマクロ経済政策とは異なり、政策の説明変数が、貿易に特化したものであるケースは一部に限られる。多くの場合、自由主義的又は市場が決めると考えられている一連のより大きな政策と制度に関するものであり、研究者たちは開放性、貿易自由化、対外志向などの用語を同じ意味で使っている。この現象は、以下で論じる測定上の問題もあるが、それだけでなく、膨大な先行研究にもかかわらず、「貿易に対する開放性」と「成長」との関係が、理論

表 7-7 為替相場制度の選択の影響（代表的な研究）

	ベッグ制の方が良い	変動相場制の方が良い	その他
成長			Gosh et al. (2003) ³ Tsangarides (2012) ⁴
成長の変動性	Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003) ¹	Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003) ²	
ショックの吸収		Céspedes et al. (2004) Curdia (2007) Berkmen et al. (2009)	Hutchison et al. (2010) ⁴ Blanchard et al. (2010) ⁴
ショックからの回復		Tsangarides (2012)	

1. 低所得国に関して
2. 新興市場に関して
3. 中間的な体制が良いとする
4. 影響なし

出所：筆者

的にも実証的にも確立されていないためでもある。このテーマには多くのバリエーションがあり、幾つか影響力のある論文もあるが、それらにも激しい反論がある（先行研究のレビューについては Baldwin 2004 を参照されたい）。議論の例を以下に示す。結論としては、この関係は確かに曖昧であり、その国の特定の状況にもよる。Easterly（2005）がマクロ経済政策一般に関して示唆しているように、明らかな間違いを避けるのは常に良いことである。

Rodriguez and Rodrik（2001）が簡潔に要約しているように、現代の貿易理論では、貿易障壁と成長率の間に明確な負の相関があるとはされていない。

- （１） 市場の不完全性やその他の歪みのない既存の静的モデルでは、貿易制限の効果は、世界価格の実質 GDP 水準を引き下げる。外部性のような市場の失敗が存在する状況では、貿易制限は実質 GDP を増加させる可能性がある（ただし、それは決して最善の方法ではない）。
- （２） 外生的な技術的变化を伴い、再生産が可能な生産要素が収穫逦減する標準モデル（たとえば新古典派成長モデル）では、貿易制限は長期的な（定常状態の）産出の成長率に影響を与えない。これは市場の不完全性の有無にかかわらず、当てはまる。しかし、定常状態への移行期には成長効果があるかもしれない（これらの移行効果は、長期的な生産水準が貿易制限の影響をどう受けるかによって、プラスになることもあれば、マイナスになることもある）。
- （３） 再生産が可能な生産要素が収穫逦減しない、あるいはラーニング・バイ・ドゥーイングやその他の内生的な技術革新による内生的成長モデルでは、貿易制限が少ないことが世界経済全体の生産量を増加させる。しかし、一部の国では、初期の要素賦存や技術発展の水準に応じて、成長が鈍化する可能性がある。

すなわち内生的成長モデルだけが、貿易障壁と成長の関係があることを予測しており、その関係の方向性は外部性の性質による。貿易を自由化すれば成長率が上がるとは限らない。これらの予測は表 7-8 のように要約される。

ラーニング・バイ・ドゥーイング、技術移転、規模の経済などの正の外部性がある場合、貿易障壁を軽減することは、より高い成長をもたらす（これらのケースは、表 7-8 の右から 2 番目の一番下の欄にあたる）。為替レートの項で述べた

表 7-8 貿易障壁の成長に対する影響（各種モデル）

貿易障壁の影響	貿易モデル		新古典派による成長	内生的成長	
	歪みなし	歪みあり		貿易財部門における正の外部性	低成長部門における比較優位
GDP 水準	－	＋の可能性	…	…	…
成長率	影響なし	影響なし	影響なし (定常状態)	－	＋

出所：Rodriguez and Rodrik（2001）

輸出主導の成長に関する先行研究は、この見解を支持し、時として経済を「正しい」方向に向かわせる産業政策³⁸⁾を提唱する（World Bank 1993を参照）。産業政策への熱意は、最盛期の頃に比べて衰えているものの、産業政策の形態の一つである、経済の強靱性を向上させる方法としての生産や輸出の多様化は、政府当局や国際開発関係者の間で根強い人気がある。しかし、実績が人気の理由でないことは、結果が必ずしも良好でないことを見れば明らかである³⁹⁾。戦略的貿易に関する先行研究（たとえばKrugman 1987、Young 1991）は、時間の経過とともに比較優位が変わる可能性があり、幼稚産業の保護⁴⁰⁾は正当化できる場合もあるとしている。

逆に、輸出部門が負の外部性を持つ場合、たとえば生産性の低いセクターに比較優位性があつたり（Matsuyama 1992）、あるいは変動しやすい傾向や貧弱なガバナンスがあつたりすると（Auty 2001）、貿易の障壁を高めることが成長につながるかもしれない（これらのケースは、表 7-8 の右下隅の欄に分類され

38) 産業政策とは、生産構造をそれが存在しない場合よりも望ましい形態（通常は工業化）に変えることを試みる選択的介入又は政府の政策を指す。

39) あるいは多様化が正しく実施されていないからかもしれない。ユーラシアにおける多様化の実例の分析については、De Rosa et al.（2014）を参照されたい。

40) Alexander Hamilton が最初に主張した幼稚産業の議論では、正の外部性がある場合は、比較優位をダイナミックに確立する可能性がある産業を、一時的に保護することが正当であると論じている。実際にはどの産業がこの可能性を持っているのかを前もって知っている人はいないので、支援する産業の選択は慎重にする必要がある上、保護された産業は成長しない傾向がある。これらの問題は、ガバナンス問題と組み合わせられると悪化する。この議論は、第二次世界大戦後に新しく独立した多くの国々で取り入れられた輸入代替戦略の基礎となった。1980 年代に債務危機が起きたとき、多くの国々はこの戦略を放棄することを余儀なくされた。

る)。オランダ病は、競争力を失う輸出産業が正の外部性を持つか、資源に関連する部門が負の外部性を持つ場合は、成長に影響を与える。資源産業に比較優位を持つと「資源の呪い」という問題を抱えてしまう。資源の豊富なボリビア、コンゴ民主共和国、ナイジェリア、シエラレオネ、ベネズエラなどの国と、資源の乏しい東アジア諸国を比較すると、この説明には説得力がある。「資源の呪い」は主にガバナンスの問題である。Collier (2005) は「一次産品への過度な依存は、大部分が地域固有のレントに関連しており、これは国にとって税金ではない大きな財源となる。また、依存していることでショックを受けやすい。つまり、成長率が不安定であることを意味する。それは、経済の管理をはるかに難しくし、政府の実績に対する市民の理解を混乱させる可能性がある」と説明する。

貿易と成長に関する実証研究には、前述したマクロ経済政策が成長に与える影響を明らかにするという取り組みと共通の課題、つまり、説明変数間の高い相関性、内生性や測定上の問題を抱えている。最後の点は、貿易政策にとって特に顕著である。研究者は、貿易量（GDP に対する輸出額と輸入額の合計のシェア）か、開放性の総合的な尺度のいずれかを用いてきたが、どちらにも問題がある。前者は、経済規模、地理的な位置、GVC の一部であるかどうかなど、貿易体制だけでなく、ほかの多くの要素を反映している。後者は、貿易政策スタンスが開放的であるかを測定しているのが議論の対象となり、また複合的な指標の中から要素を選ぶため、主観的、あるいは都合の良いものだけを選んでいった批判を受ける可能性がある。そして、皮肉なことに最も分かりやすい平均関税率と非関税障壁の適用範囲という尺度はあまり使われていない（ただし、この尺度にもバイアスがないわけではない）。たとえば、高い関税率又は非関税障壁の影響は、貿易量が加重平均である場合には過少評価され、単純平均である場合には過大評価されがちである⁴¹⁾。しかし、それらがめったに使われない理由は、潜在的なバイアスにあるのではなく、望ましい結果が得られない傾向があるからであろう。

Sachs and Warner (1995) によって提案された開放度指数は、先行研究の中

41) 貿易量が加重平均した関税率を使用すると、税率の高い関税品目の輸入が抑制されるため、それらには低い加重係数が適用される。重み付けされない平均では、「法外な関税率」の品目を、仮にそうした品目が例外的であったとしても、過度に重視してしまう可能性がある。

で依然として最も頻繁に使用されている指標の1つである。彼らのバイナリ指標は、以下のどれも当てはまらない場合に、その経済を「開放経済」とし、いずれかに当てはまる場合は「閉鎖経済」として分類する。

1. 全貿易のうち非関税障壁が40%以上
2. 平均関税率40%以上
3. 1970年代又は1980年代の公的為替レートに対して、闇市場の為替レートが平均で20%以上減価
4. 社会主義経済システム
5. 主要輸出品の国家による独占

彼らは、これらの基準は全ての主要な貿易制限を網羅するよう選ばれていると主張している。この指標を用いて、1970～1989年までの期間、「開放経済」が「閉鎖経済」の成長よりも堅調で優れていたことが、統計的に有意に示されているとしている。

Rodriguez and Rodrik (2001) は、Sachs and Warner の開放度指数の強みは、主に闇市場のプレミアムと国の独占という変数にあると論じている。非関税障壁と平均関税率など、貿易に最も直接的に関係する2つの変数は、ほとんど寄与しない。これらが式から外されても、統計の説明力はほとんど変わらない。彼らは、闇市場のプレミアムは、開放度よりもはるかに広範に、マクロ経済政策や制度的な仕組みを測るものと主張している。また国家の独占という変数は、サブサハラ・アフリカの地域ダミーの代わりとなっており、これも貿易政策よりも複雑な問題を含んでいると主張している。

先行研究の中で影響力のあるもう一つの論文は、Dollar (1992) である。これは95の開発途上国について1976～1985年のデータを対象とした調査で、外向き志向である開発途上国の方がより急速に経済成長することを示唆している。彼は、対外向志向に関し2つの尺度を設けている。第一の尺度は、同じ消費財バスケットを名目為替レートにより米ドル換算し、非貿易財における「バラッサ＝サミュエルソン効果⁴²⁾」を考慮して、要素賦存量の調整を行った国際比較である。物価水準の変動は、貿易政策によって引き起こされる内向き又は外向き志向かの尺

42) 「バラッサ＝サミュエルソン効果」は、非貿易財の価格は高所得国ほど高くなると予測する（貿易財の価格は国際的に収束するはずである）。

度とされる。この尺度では幾つか重大な異常値が出てきたので、もう一つの測定値として実質為替レートの変動性を用いた。Dollar は、一人当たり GDP 成長率は、投資率を制御すると、内向き志向の2つの尺度と有意に負の関係があることを見出した。Rodriguez and Rodrik (2001) は、これらの指標の妥当性に懐疑的である。彼らは、物価水準の変動の大部分は貿易政策によるものではなく、金融及び為替レートに関する政策によるものと主張している。またこの尺度は、一物一価の法則が継続的に成り立つことを仮定しているが、一般的にはそうでないことが分かっている。彼らは、実質為替レートの変動指数は、内向き志向又は外向き志向とはほとんど関係なく、一般に経済の不安定性を測るものであると主張する。変動指数が最も高い10カ国は、1976～1985年の間に非常に高いインフレ率と深刻な政治的混乱の両方、又はいずれかを経験した国である。

Frankel and Romer (1999) による“Does trade cause growth?”は、先行研究の中でも重要な論文であり、その表題にもかかわらず、成長ではなく生活水準に与える貿易の影響について検証している。彼らは地理的データを貿易の操作変数として使って、貿易の多い国はより所得が高いことを見出しているが、その効果はそれほど正確には推定されていない。また、注意を要する点は、地理は政策変数ではない、つまり彼らの論文が見出した関係は、貿易政策の所得に与える影響を直接的に検証しているわけではないということである。

Edwards (1998) は93カ国をサンプルとし、貿易政策に関する9つの既存の指数を用いて、開放性と全要素生産性の伸びとの関係の頑健性を分析するという別の手法をとっている。調べた指数は、

1. Sachs and Warner (1995) の開放度指数
2. 世界銀行の「対外志向」指数 (1987 年)
3. Leamer (1988) の開放度指数
4. 闇市場平均指数
5. 製造業の平均輸入関税
6. 非関税障壁の平均範囲 (4～6 は Barro and Lee 1994 で報告された UNCTAD のデータ)
7. ヘリテージ財団の貿易政策指数
8. 徴収された貿易の税率 (IMF データ)
9. Wolf (1993) による輸入における歪みの指標

彼は、加重最小二乗法を用いた推定により、開放性の指標は予想された符号で、成長率に関連し、ほとんどのケースで統計的に有意であることを見出した。Rodriguez and Rodrik (2001) は、加重最小二乗法を選択したことについて異議を唱えている。加重最小二乗法の使用は、誤差が不均一分散であり、かつ関数の形が既知である場合にのみ正当化されるためである。彼らは、不均一分散に頑健な標準誤差（ホワイト標準誤差）の方が適切であると主張しているが、これを用いると結果の大部分が有意ではなくなるか、あるいは「間違った」正負の符号になってしまうとする。

Hausmann et al. (2007) の “What you export matters.” は、輸出特化のパターンによりその後の経済成長は予見されると仮定する。そこで提示されているメカニズムは、先発者にとっての生産コストに関連する知識の外部性である（この外部性により、投資を行う起業家の数は最適数以下となる）。「発見」コストへの投資が増えるほど、結果として得られる一連の生産活動の生産性はより高くなることが予測される。彼らはこの仮説を実証的に支持するため、所得と輸出バスケットに関連する生産性水準を捉える指標（EXPY と呼ぶ）を作る。彼らは 1962～2003 年の期間データを用いて、EXPY の指標が高い国はより早く成長する傾向にあることを見出した。彼らのアプローチは、その後多くの研究で使用されているが、批判もある。一部の研究者は、EXPY 指標が著者の主張する現象を捉えているかについて疑問視し（たとえば Wang et al. 2010）、他の研究者は、国が輸出しているものは、必ずしも生産しているものだけではないと指摘している（Johnson 2014）。Grancay et al. (2015) は、特に石油生産者などの一次産品輸出国について、所得水準の高さを輸出の洗練度に関連付けることの問題点を指摘している。

自由貿易の成長促進効果は、誰もが満足するほどに確立されてはいるが、少なくとも貿易制限が成長に有効であるという体系的証拠はない。これまでの研究は、開放性又は自由貿易体制は、他の良い政策と組み合わせたときに、効果的であることを示唆している。幾つかの研究は、貿易の体制が、投資（たとえば Taylor 1998 や Wacziarg 2001）や汚職（たとえば Ades and Di Tella 1997、Wei 2000、Gatti 2004）といった他の変数への影響を通じて、成長に影響を与えている。レントの規模やその搾取しやすさは、汚職の程度に関連すると考えられている。この原則を貿易制限に当てはめると、低くて均一な関税率は、高くて

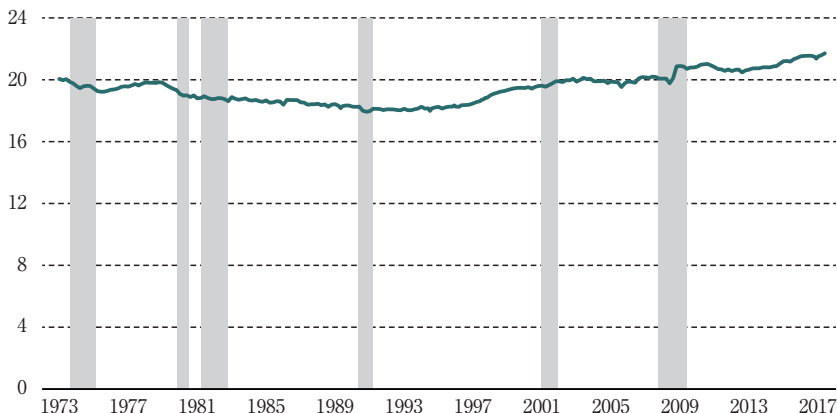
均一でない関税率や非関税障壁と比較して、裁量の範囲を制限することを意味するだろう。したがって、腐敗が成長に悪影響を及ぼすのであれば、制限の少ない貿易体制は成長に資するだろう。汚職を扱う先行研究では、成長に影響する基本的な要因は制度の質であることを示唆している。

最近の実証研究は、よりミクロ経済的で、しばしば国別、あるいは産業別に行われる傾向がある。これは、上述のような国レベルでの調査がうまくいかなかったことにより、貿易の影響を評価するには、より詳細なアプローチが必要という認識が生じたからである。そもそも、輸出入を行うのは企業であり、国ではない。企業固有のデータが使用される場合、統計的な推定ははるかに高い精度で行われる。これは、観測の数が桁違いに多く、また質問の種類がはるかに具体的であるためである。こうした研究では、輸出志向型企業の生産性の成長はより高く、またより長く事業を継続する傾向があるという結果を見出すかもしれないが、貿易の自由化が経済成長を高めるとするような主張はしないし、また、そのようなことを調べることを目的としていない。

標準的な貿易理論において、貿易の開放は経済全体の厚生を増加させるが、生産要素の再配分こそが、まさに厚生を高めるメカニズムであるため、経済の中に勝者と敗者が出てきてしまうことを思い起こすことは大事である。一般的に消費者は、国際貿易が制限されている場合よりも、低価格でより多くの選択肢を持つことになるので、「勝者」である。しかし、生産者は自由化の結果、生じる貿易パターンに応じて勝ち負けが決まる。たとえば、先進諸国の高い技術を持たない労働者は、貿易自由化の結果として工場が低所得国に移転すると、ほかに同等の仕事を見つけることができず、又は実質賃金が下がることによって、しばしば「敗者」になる。たとえ、現実世界への「ストルパー＝サミュエルソン定理⁴³⁾」の直接的な応用が限られているとしても、幾つかの観察された事象が、その予測と一致していることは事実である。たとえば、1970～2017年の間、米国の非管理職の従業員が受け取る時間当たり賃金（インフレ調整後）は、年平均0.2%しか成長していないが（Shambaugh et al. 2017、図7-10）、同期間の国全体の一人当たりGDP成長率は、およそ1.7%であった（世界銀行のデータによる）。

43) 「ストルパー＝サミュエルソン定理」は、一定の条件下（国際貿易のヘクシャー＝オリエンモデルに関連する）での生産物の相対価格の下落は、その財の生産に集中的に使われる要素の価格に、より比例して反映されると予測する。

図 7-10 一時間当たりの実質賃金 1973～2013 年（2016 年、ドルベース）



出所：Shambaugh et al. (2017)

貿易の自由化は、国内政策が機能せず、自由化のコストの管理やその恩恵の再分配がうまくできない環境において、不平等を悪化させることがある。貿易の恩恵は広く薄く行き渡るのに対し、損失は集中する傾向があるので、貿易の自由化は困難となる（理論的説明については Fernandez and Rodrik 1991、ホワイトハウスでの実験については Stiglitz 1998 を参照）。貿易政策に起因する（と見なされる）格差が深刻になると、保護主義が再び主張される可能性がある。2007～2008 年の世界金融危機以来の世界貿易の伸びの鈍化の影響を議論する際に、IMF, World Bank and WTO (2017) は、共同で次のように述べている。「貿易はあまりにも多くの個人やコミュニティを置き去りにしている。多国間システムの拡大に支えられた貿易の開放は、生産性の向上、競争の高まり、低価格、生活基準の改善をもたらした」一方で、「貿易に適応するコストは、しばしば集中し、時には過酷で、そして極めて頻繁に長期間にわたって、人的・経済的にマイナスをもたらす可能性がある」としている。また「ルールに基づく貿易システムは依然として世界経済の柱であり、重要な強みである」と強調し、貿易の利益が確実に広く共有されるような補完的な国内政策に加えて、従来の貿易措置と「国境を超えた後の」措置の両方について、透明で遵守されたルールを提唱している。

5. 制度と成長の持続性

はじめに

制度が経済の成果に重要であるとする考え方には長い歴史がある。アダム・スミス（1776）は以下のように述べている。

商業や製造業が長く栄えることは、正規の司法行政を享受できず、国民が財産の所有に安心感を持てず、契約の信義が法律によって支持されず、支払能力のある全ての者から債務の支払いを強制するために国家権力が動員されないような国家では、めったにありえない。要するに、政府の正義に一定の信頼がない国家では、商業や製造業はめったに栄えることができないのである。

新制度派経済学と呼ばれる一連の研究は、Coase の重要な論文 “The nature of the firm”（1937）と “The problem of social costs”（1960）に端を発する。最初の論文は、企業が存在するのは、価格に基づく市場の取引には費用がかかるからであり、これは、企業とは単に生産関数で表される利潤最大化を図る存在（その中身はブラックボックス）であるという、標準的な新古典派の仮定を覆すものである。Coase は2番目の論文で、厚生経済学を根本的に見直すことを提案する。価格決定システムの維持にコストがかかる場合、負の外部性に対するピグー的な解決策⁴⁴⁾は不適切であるとして、次のように主張するのである。

（政府は）ある意味、超企業である。政府は、もし望むなら市場を完全に避けることができるが、企業は決して避けることができない。政府は財産を徴収又は没収することができるのと同じように、生産要素について、かくかくしかじか利用されるべきと決めることができる。そのような権威主義的な方法は、（関わっている人の）手間を大幅に省く。さらに、政府にはその規制の実施を確実にするために、自由に使える警察やその他の法執行機関がある。しかし政府の行政機関は、それ自体費用がかからないわけではない。さらに、誤りを犯すこともある政権によって、規制が制限的で縦割りに制定さ

44) 小川を汚染し、漁民の生活に害を与える企業の例では、ピグー的解決策は、企業活動の社会的費用を反映するため、負の外部性に課税をすることにある。

れ、それらが政治的圧力の下で、かつ競争などのチェックのない状態で運用されたりすると、必ずしも常に経済システムの運営効率を高めると考えることはできない。経済学者や政策立案者は、一般に政府の規制からもたらされる利点を過大評価する傾向があると私は考えている。

Douglass North と Oliver Williamson は、Coase と並ぶ新制度派経済学⁴⁵⁾の創始者である。新制度派経済学は、希少性や競争のような新古典派経済理論の基本的な前提を避けているわけではない点が、旧制度派経済学とは異なる。個人が完全な情報と無限の合理性を持ち、取引は費用がかからず瞬時であることを受け入れないという点が、標準的な新古典派の前提とは異なっているのである (Menard and Shirley 2005)。

これとは少し異なる研究は、制度そのものの仕組みよりも、異なる制度がもたらす結果（すなわち成長や変動など）に焦点を当てるものがある。Hall and Jones (1999)、Acemoglu et al. (2001) がそのような例であり、経済の実績に対する制度の役割に関する、最近の研究の再興のきっかけとなっている。

制度が重要であるという考えには説得力があるが、幾つかの理由で何が成長を引き起こすかについては、まだコンセンサスに至ってない。これには幾つかの理由がある。第一に、制度は人によって異なる意味で使われている。第二に、更に重要なことには、制度が経済の実績を左右するとしても、各国が異なる制度を持つに至る原因は何かという、根本的な疑問に答えられていない。第三に、制度のどのような属性が重要であるかの実証研究には測定上の問題が多い。たとえば、変数の独立性、変数の漏れ、見せかけの相関、測定の誤差などの問題である。

制度至上主義に異議を唱える人々は、(前章で論じた政策に加え) 地理、エンダウメント、人的資本の蓄積、歴史を代替するものとして提案している。

決定要因としての制度

North (1981, 1990, 1994 など) は、政治的プロセスによって下された決定は、経済の機能に影響を与える重要な要素であると説いている。North は次のように定義する。「制度は社会におけるゲームのルールであり、より形式的には、

45) 新制度派経済学の歴史については、優れた取りまとめである Menard and Shirley (2012) を参照。

人間の相互作用を形作る、人が考案した制約である。結果として、それらは、政治的、社会的、又は経済的に、人のやりとりにおいてインセンティブを構成する」。ほぼ常に合理的であると想定される経済的行動とは対照的に、一般的に制度は効率を目的として構築されているとは考えられていない。また、Northは「支配層は彼ら自身の利益のために財産権を考案する。そうすると、一般的に財産権における取引費用は非効率になる……（中略）、制度と経済理論の標準的な制約は、社会における様々な機会の大きさを左右する。組織はこういった機会を活用するために生み出されている」と述べている。効率的な制度は、生産的な活動を促進する。そして「効率的な財産権を設け、それを執行するためのインセンティブを組み込んだ政治的組織を設けることによって、効率的な制度を手に入れることができる」。彼は全ての問いに答えられるとは言っていないものの、何が経済を成長させるかを知りたいのであれば、マクロ経済理論家は、制度がいかに経済の実績に影響を与えるかを、もっとうまく組み入れるべきであると主張している。

Williamson は、「法、経済、および組織論を選択的に組み合わせることによって複雑な経済組織をよりよく理解しようとする取り組み」として「取引費用の経済学」⁴⁶⁾ という用語を生み出した (Williamson 2010)。Williamson は、取引を分析の単位として、人的要因（限定合理性など）、契約の不完全さ、取引完了に要する時間、執行の負担に起因する様々な費用の組み合わせによって、最適な生産範囲が選択されると仮定しており、（新古典派的な様々な）市場か、階層組織（すなわち大企業）かという選択が、その2つの極端であるとする⁴⁷⁾。Williamson は、「公共部門の取引費用はゼロであると仮定する、公共政策アナリストたちの慣行は馬鹿げている」と述べている。市場の失敗が発生するのは、正の取引費用が原因であるため、それを公共部門に移してもなくなる。

Hall and Jones (1999) は、社会インフラと呼ばれる制度や政府の政策の違いが、各国の労働者一人当たりの生産量の違いにつながっており、物的資本と教育

46) 取引費用の経済学と新制度経済学は実質的に同義語として使われている。組織学会・制度経済学会のウェブサイト参照。

47) “Market and hierarchies” は、1973年に American Economic Review に掲載された Williamson による記事であり、また 1975年に彼が公表した重要な論文のタイトルである。

達成度は、違いの一部を説明するだけであると指摘している。彼らは、2つの理由で「成長の率」より「生産水準」に焦点を当てている。彼らは、まず、基本的に生産量は厚生を測る適切な物差しであると考え。第二に、データで観測される成長率は、単に一時的な変化を反映しているだけかもしれないのに対して、彼らの目的は長期的な経済パフォーマンスの違いを説明することにあるとする（前節で引用された Hall and Jones 1997 を参照）。

どのように制度が発展するかについて、Sokoloff and Engerman (2000) は新世界の経済を研究する過程で、初期のエンダウメントが新世界の経済を幾つかの発展経路に誘導したという強力な証拠を見出している。彼らは、富、人的資本、政治力の不平等の程度に応じて、新世界の経済を3つのカテゴリーに分類した。第一のカテゴリーでは、新世界で多くの奴隷を使用し、砂糖のような価値の高い作物の生産に特化したことで、最も高い一人当たり所得（奴隷を含む）を得た。これにはバルバドス、キューバ、ブラジルが含まれる。第二のカテゴリーは、鉱物資源によって経済が裨益した「スペイン系アメリカ人」である。多数の原住民は、ヨーロッパ人の入植者と接触しながら生き延びたが、入植者（エリート）の支配下に置かれ、長引く不平等に苦しんだ。このカテゴリーには、ペルーとメキシコが含まれる。最後のカテゴリーは、後に米国とカナダになった北米の一部である。先住民の人口が労働力を供給するのに十分ではなく、土壌や気候が奴隷労働を要する作物の生産に適していなかったため、この地域の発展はヨーロッパ系の労働者が原動力だった。このカテゴリーの人々はかなり均質な集団であったため、富は公平に分配された。Sokoloff and Engerman (2000) は、このような制度発展の経路が成長に影響したと主張している。

制度が経済の実績を決定する重要な役割を果たすという洞察は、直感的に分かりやすいが、実証的に検証することは困難であることが知られている。様々な学者が、クーデターや革命の頻度、政治的暗殺、政治的自由、市民の自由など、制度の質のある側面を捉える尺度を用いて検証してきた。Knack and Keefer (1995) の研究は、財産権保護の程度を直接的に測定する初期の試みである。彼らは、収用リスク、法の支配、政府による契約履行の拒否、政府の腐敗と国際カントリー・リスク・ガイド⁴⁸⁾ (International Country Risk Guide : ICRG) によ

48) <https://epub.prsgroup.com/products/international-country-risk-guide-icrg> (2024年12月23日アクセス)

る官僚主義の質と契約執行可能性、インフラの質、国有化の可能性とビジネス環境リスク評価⁴⁹⁾による官僚的な遅延などの指標を使用した。これらの分析から、財産権を保護する制度は、経済成長と投資にとって重要であることを見出した。

他の実証研究は、制度の質の異なる側面を測定しようとしている。社会インフラ水準について、Hall and Jones (1999) は、ICRG の政府の流用防止政策指数と、Sachs and Warner (1995) の開放度指数を組み合わせた。また Mauro (1998) は汚職に焦点を当て、ビジネス・インターナショナル指数⁵⁰⁾ (汚職、官僚主義的手続き、司法制度の効率性) を使って、これらの指数が投資や成長にどう影響を与えるかを検証し、彼の仮説を支持する幾つかの証拠を見出した。Persson and Tabellini (2003, 2004) は、民主主義の形態は、政府の大きさに重要な影響を与えることを見出している (ただし、必ずしも成長には関係ない)。大統領制⁵¹⁾ は、議院内閣制よりも小さな政府につながり、多数代表制選挙も小さな政府につながる。

Acemoglu et al. (2001) による独創的な分析が、制度と成長に関する研究を、最先端の研究の地位に押し上げた。彼らは制度、とりわけ財産権を守り、政府の権力に対するチェック・アンド・バランスをもたらすような制度が、成長の主な決定要因であると主張している。独創的な手法を用いて、ヨーロッパ系入植者の死亡率から、100 年以上後の制度の質を測定した。研究では死亡率が低い場合に入植者は定住し、自国に似た制度を展開したが、一方、死亡の危険性が高いところでは、定住者コミュニティがなく、略奪的 (収奪的) な体制が確立されたと主張する。彼らは、死亡率によって測定された制度の質が、一人当たり所得の違いを説明することを示したのである。Acemoglu et al. (2003) は、この議論を更に進め、歪んだマクロ経済政策は経済実績を悪化させるが、それは脆弱な制度が悪いマクロ経済政策を引き起こすからであり、そのような制度こそ真の原因

49) <https://www.beri.com/> (2024 年 12 月 23 日アクセス)

50) 現在は The Economist Intelligence Unit (EIU)。

51) 彼らの研究では「大統領制」とは、最高責任者は信任投票によって、経済政策の分野では立法府に対する説明責任を負わないことを意味する。そのため、フランスとフィンランドでは、大統領が直接選出されているにもかかわらず、「議院内閣制」に分類される。他方、スイスの場合、連邦内閣の常任の首相が立法議会の決定によって退任することはできないため、大統領制としている (Persson and Tabellini 2004)。

であると論じている。

Easterly and Levine (2003) は、エンダウメント、政策、制度が発展に及ぼす影響を国の比較により検証し、最初の2つは制度への影響を通してのみ開発に影響を与えることを明らかにした。また Rodrik et al. (2004) は、所得水準に対する制度や地理、貿易の寄与を推定したところ、制度の質が最も重要な要素であることを見出している。特に地理的要因は、制度の質がコントロールされている場合には、所得に直接の影響をほとんど及ぼさないが、制度の質の違いを通して間接的に強く影響することを明らかにしている。

Collier (2009) は、「最底辺の10億人」が暮らす「世界経済の底辺の貧しい小国」に関する議論で、「国家形成」が繁栄の前提条件であると主張している。また、紛争の起こりやすい国々は最も低成長の国であり、低成長は暴力的紛争の大きな危険因子であるとする。一方、豊かな国は全般的に民主主義を達成しており、紛争は過去のものとなっている。Collier は、国家形成は基本的には制度と関係なく、制度は「流行りの特効薬」であるとして問題にしていない。彼の見解では、次の理由から新しく独立した国 (State) は国民国家 (Nation) に変容できていない。すなわち、国の指導者が、国のアイデンティティを構築して民族の分断に係るリスクを減らすように導いておらず、また、効果的な安全保障を提供するための「規模の経済」の恩恵を享受するには国が小さすぎており、政府は国民に対する説明責任を欠いていた（すなわち、政府が支配者から仕える人へ移行していない）。Collier は、国 (State) を国民国家 (Nation) に変えるためには、明確なビジョンを持ったリーダーシップが必要であると主張する。しかし「最底辺の10億人」の社会の多くでは、そういったリーダーシップが現れていないと主張している。

Acemoglu and Robinson (2012) の見解は Collier と似ている。国家が繁栄しない、あるいは失敗する理由は収奪的制度がまん延していることにあるとする。ここで、収奪的制度とは「社会のある集団から得た収入と富を、別の集団が恩恵を受けるように設計されたもの」と定義される。収奪的制度の対極にある包摂的制度とは、十分に中央集権化されていて、多元的でチェック・アンド・バランスの働く制度のことで、経済発展の決定的要因となる。彼らは、適切ではあるが、役には立たない措置として、そのような制度を作るレシピは存在しないとしつつも、そのプロセスを進めるのに役立つ幾つかの要因を提示している。それは、

「既存の体制に挑戦する社会運動がすぐに違法とされてしまうことのないような、ある程度の中央集権的な秩序があること。多元主義を取り入れ、それによって連立が形成され、続いていくような既存の政治制度があること。反対派勢力が現エリートによって容易に潰されたり、それによって別のグループが支配権を握るためだけの手段になったりしないよう、市民の要求を調整できる市民社会組織が存在すること。メディアは、エンパワメントのプロセスにおいて変革の役割を果たすことができること」である。彼らは、国際機関の政策アドバイス（たとえばマクロ経済の安定性、政府規模の縮小、柔軟な為替レートの導入、公共サービス提供の効率性向上、より良いガバナンスの強調）は、既存の政権運営における政治的制約を認識できていないため、誤った方向へ導くものと主張する。これについては North (2005) の方がより強く断定している。

世界銀行による年次調査や、現状が正しいと考える正統派エコノミストの著作には、明らかにある種の思い上がりが見受けられる。我々の理解には限界があることを強調したい。たとえ、ある経済で正しいとしても、必ずしも他の経済でそれが正しいというわけではなく、また、たとえ今日正しいとしても、それが必ずしも将来正しいというわけではないということを理解することが重要である。

制度に代わる重要な成長要因

制度至上主義に対して異議を唱える人は、代替するものとして地理、エンダウメント、人的資本の蓄積、歴史を提案する。これらが成長の重要な決定要因であると考える者もいれば、これらに連動して制度が内生的に発展していくと考える者もいる。ほとんどの場合、こうした意見の相違は、制度が人によって異なる意味を持っていることから生じているようであり、制度の役割を立証するための実証研究は測定上の問題をはらんでいる。代替的な見解の幾つかを以下で紹介する。

人的資本の蓄積

Glaeser et al. (2004) は、人的資本の蓄積は制度の改善につながるため、制度ではなく人的資本が成長の源であると主張する。彼らは実証分析を通して、教育の初期水準が、その後の経済成長を予測する強力な因子であることを見出すとともに、「戦後の東アジア、より最近では中国の経済的成功は、彼らをとりまく制

度ではなく、成長を促した独裁者がもたらした結果である」と主張している。また、ICRG、WGI、ポリティⅣなど、制度が最も重要であるとする人々が用いる制度の質の指標にも疑問を呈している。制度とは、「一連の規則、コンプライアンス手順、道徳的および倫理的行動規範の集合体であり、プリンシパルの富や効用を最大化するために、個人の行動を制限するよう設計されたもの」であるべきだが、使用されている指標は結果を測る尺度であるため、その根底にある制度の基本的特性を表すものとなっていない。具体的には：

・国際カントリー・リスク・ガイド (ICRG)

このデータには、法と秩序、官僚の質、汚職、政府に収用されるリスク、政府が契約履行を拒否するリスクなどの様々な側面に沿った、国際投資家向けの主観的なリスク評価が含まれている。これらの指標は、普遍的なゲームのルールではなく、その国で実際に起こったことを反映している。

・世界ガバナンス指標 (WGI)

「政府の有効性」という変数は明らかに成果指標である。これは「公共サービス提供の質、官僚の質、公務員の能力、政治的圧力からの公務員の独立性、政府の政策コミットメントに対する信憑性」を総合的に測定するものである (Kaufmann et al. 2003)。これらは事後的な結果で、政治的な制約というより、経済発展レベルと大いに相関している。

・ポリティⅣ

「行政府に関する制約」とは、「最高責任者の意思決定に対する制度化された制約の程度」を意味する。この変数がどのように構成されているかをよく見ると、前回の選挙で何が起きたのかを反映する結果指標であることが分かる。選挙の実施状況が安定していない国ではスコアが大きく変動する。豊かな国ほど定期的に選挙を行う傾向があることから、「行政府に関する制約」は発展の結果であり、その逆ではないのだろう。「民主主義」の指標は、直近の経験を反映している。

Easterly and Levine (2001) は、要素の蓄積が成長を促進するということに異議を唱えている。要素はずっと蓄積していくものであるが、成長は持続的ではない上、各国の成長経路に大きなばらつきがあるためである。彼らは、物的あるいは人的な要素の蓄積よりも、むしろ「残差」(あるいは全要素生産性)が、国の所得と成長の違いの大きな理由であると主張している。しかし、彼らは、全要素生産性の成長に関する様々な理論的概念の違いを、実証研究ではまだ区別でき

ていないと考えている。

地理

地理は成長の補足的要因と見なす人がいる一方、長期的な地球の成長軌道を決める基本的な要因であると主張する者もいる。ただし、地理が経済発展に重要であると主張する人々でさえ（たとえば Gallup et al. 1999）、それが要因の全てであるとはしていない。成長の分析から、地理を除くべきではないと述べている程度である。Sachs (2003) は、地理が主として、あるいは専ら制度を通じて影響するとしている実証研究の結果に反論している。特に、Acemoglu et al. (2001)、Easterly and Levine (2003)、Rodrik et al. (2004) が示した結果は、方法論的な観点、特に地理を表すのに（一度に）1つの変数のみを使用し単純化している点で頑健ではないと主張する。実際、経済の発展経路に影響を与える可能性がある地理的側面は、確かに幾つか存在する。その一部を以下で簡単に説明する。

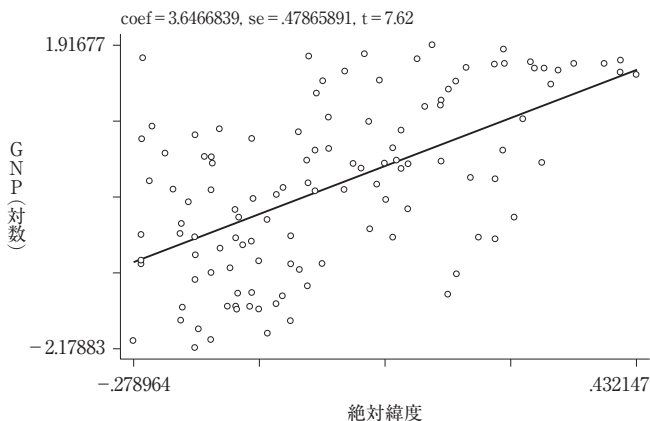
主要な消費地（米国やヨーロッパなど）から遠く離れている内陸国や島嶼経済は、輸送コストが高く、国際貿易では不利である。特に内陸国では、陸上輸送の物理的コスト（航空貨物による貿易を除く）、隣国との関係やどのような隣国を持っているかによって生じる地政学的コストがある。ただし、地理的な理由だけではなく、歴史的及び政治的な理由から国境が引かれていることにも留意すべきである。Collier (2009) は、内陸国の成長が遅いのは、地理的特性ではなく、繁栄する近代国家に必要な属性を持たないことによると主張する。

熱帯の国々は、温暖な気候の国よりも、はるかに多くの感染症などの疾病リスクに晒されており、こういったリスクは生産性低下にもつながる。また、熱帯は耕地向けの土壌が少なく、自然災害が起りやすいと考えられている。国土の大部分を熱帯が占める国は、実証研究でも成長率が低いことが分かっている（たとえば Sachs and Warner 1997）。そのような国は、サブサハラ・アフリカに多いことも事実で、「熱帯」は、観測されない変数の代わりとなる可能性がある。Diamond (1997) は、通常の実証研究よりもはるかに長い期間について、理論を展開している。彼は、病原菌や作物は、社会における技術発展に影響を与えており、それは熱帯だけでなく世界の至るところで見られるとしている。

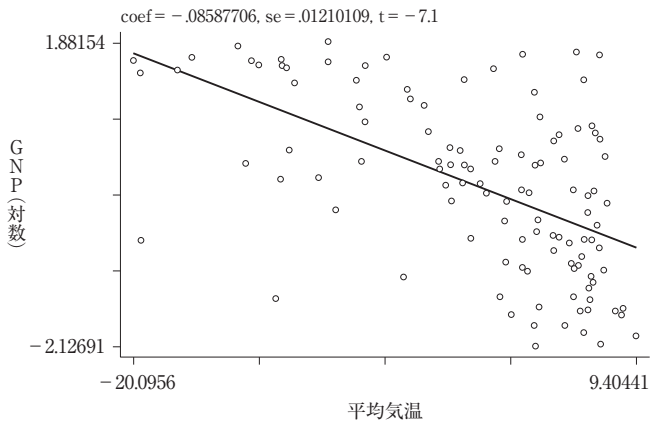
少なくとも地理系の研究には、他の分野が抱える内生性や測定の問題がないが、幾つかの非常に長期的な仮説はデータ欠如という問題を抱えている。

図 7-11 1995 年の GNP 対数と緯度及び平均気温の関係

GNP 対数と緯度の散布図



GNP 対数と平均気温の散布図



出所：McArthur and Sachs (2001)

歴史

歴史的出来事が経済発展の重要な決定要因であるとする学派もある⁵²⁾。複数の均衡がある場合の経路依存⁵³⁾という考えが、この学派を特徴付けている。た

だし、制度、地理、エンダウメント、資本蓄積といった分野の研究と重なる部分も多い。たとえば、Banerjee and Iyer (2005) は、インドでは州により財産権の配分の方法が歴史的に違っており、その違いが、各州の経済実績の違いを継続させる要因となっているということを見出した。それを以て、Acemoglu らが提唱する制度の優位性の裏付けとなる証拠としている。

La Porta et al. (1999) は、「良い政府」（良い制度の一つの形態）が経済発展に寄与するのは当然と見なしており、何が良い政府をもたらすのかについて、実証的な証拠を探した。公的部門の効率性、公共財の提供、政府の規模、政治的自由など、様々な政府の業績の指標を用いて、歴史的要因が政府の業績の重要な決定要因であることを見出している。具体的には、「貧しく、赤道に近い、民族言語的に多様で、フランス語又は社会主義の法律を使用し、カトリック教徒又はイスラム教徒の割合が高いなどの特徴がある国は、政府の業績が劣っている」ことが分かったとしている。

Nunn (2007) は、植民地時代のある決定が、低均衡（低開発）に収束する経済にどのようにつながるかを関連付ける、ゲーム理論のモデルを提案している。彼のモデルにおけるプレイヤーは、植民地化する国、生産的な起業家、生産的な仲間から資源を奪う非生産的な起業家である。植民地化する側は、権力を維持できる可能性、（内生的に決定される）植民地での非生産的な起業家の割合、非生産的な起業家が奪うことができる資源量などに基づいて、どの程度「搾取」すべきかを決める。彼のモデルは Acemoglu et al. (2001) の研究を補完し、独立後何十年にもわたり、植民地時代の遺産が存続している有力な理由を示唆している。

参考文献

- 黒柳雅明、浜田宏一. 1993. 「内生的成長理論—経済発展、金融仲介と国際資本移動—」『ファイナンシャル・レビュー』大蔵省財政金融研究所、March-1993、pp. 1-24
- 齊藤誠. 2006『新しいマクロ経済学』有斐閣
- 須藤時仁. 2018. 「イノベーションは経済を成長させるのか？」『証券レビュー』日本証券経済研究所、第58巻第10号（2018年10月）pp. 94-113

-
- 52) 経済発展における歴史の重要性を強調する研究については、Nunn (2009) を参照。
- 53) 経路依存とは、経済的な結果が単に現在の状況や意思決定ではなく、過去の結果の経路に依存するという考え方である。つまり 歴史が現在の意思決定にとって重要としている。

総務省. 2019. 『情報通信白書』

戸堂康之. 2008. 『技術伝播と経済成長 グローバル化時代の途上国経済分析』 勁草書房

Acemoglu, D and J. Robinson. 2012. *Why nations fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Currency.

Acemoglu, D, Simon Johnson and James A. Robinson. 2001. "The colonial origins of comparative development: an empirical investigation." *The American Economic Review*, Vol. 9, No. 5, pp. 1369-1401.

Acemoglu, D, Simon Johnson, James Robinson, and Yunyong Thaicharoen. 2003. "Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, Issue 1, pp. 49-123.

Adam, C.S. and D. L. Bevan. 2005. "Fiscal deficits and growth in developing countries." *Journal of Public Economics*, Vol. 89, Issue 4, pp. 571-597.

Ades, A. and R. Di Tella. 1997. "National champions and corruption: some unpleasant interventionist arithmetic." *The Economic Journal*, Vol. 107, No. 443, pp. 1023-1042.

Afonso, A. and D. Furceri. 2010. "Government size, composition, volatility and economic growth." *European Journal of Political Economy*, Vol. 26, Issue 4, pp. 517-532.

Afonso, A. and J.T. Jalles. 2012. "Fiscal volatility, financial crises and growth." *Applied Economics Letters*, Vol. 19 Issue 18, pp. 1821-1826.

Aghion, P, P. Bacchetta, R. Ranciere and K. Rogoff. 2009. "Exchange rate volatility and productivity growth: the role of financial development." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 56, Issue 4, pp. 494-513.

Aizenman, J. and N.P. Marion. 1993. "Policy uncertainty, persistence and growth." *Review of International Economics*, Vol. 1, Issue 2, pp. 145-163.

———. 2011. "Using inflation to erode the US public debt." *Journal of Macroeconomics*, Vol. 33, Issue 4, pp. 524-541.

Aizenman, J. and M.M. Spiegel. 2010. "Takeoffs." *Review of Development Economics*, Vol. 14, Issue 2, pp. 177-196.

Arrow, Kenneth J. 1962, "The Economic Implications of Learning by Doing," *The Review of Economic Studies*, Vol. 29, No. 3 pp. 155-173.

Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). 2010. "The APEC Leaders' Growth Strategy," Yokohama, Japan, 14 Nov. 2010.

Asian Development Bank (ADB). 2013. *Key Indicators for Asia and the Pacific 2013: Asia's Economic Transformation: Where to, How, and How fast?* ADB.

Auty, R.M. 2001. "The political economy of resource-driven growth." *European Economic Review*, Vol. 45, Issues 4-6, pp. 839-846.

Baldacci, E. and M. S.Kumar. 2010. "Fiscal deficits, public debt, and sovereign bond yields." IMF Working Paper No. 2010/184. IMF.

- Baldwin, E.R. 2004. "Openness and growth: what's the empirical relationship" in R. E. Baldwin and L.A. Winters eds. *Challenges to Globalization: Analyzing the Economics*. University of Chicago Press.
- Ball, L. 1992. "Why does high inflation raise inflation uncertainty?" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 29, Issue 3, pp. 371-388.
- Banerjee, A. and L. Iyer. 2005. "History, institutions and economic performance: the legacy of colonial land tenure systems in India." *The American Economic Review*, Vol. 95, No. 4, pp. 1190-1213.
- Barro, R.J. 1997. *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, MIT Press. (大住圭介、大坂仁訳『経済成長の決定要因 クロス・カントリー実証研究』九州大学出版会、2001年)
- Barro, R.J. and D.B. Gordon. 1983. "A positive theory of monetary policy in a natural rate model." *Journal of Political Economy*, Vol. 91, No. 4.
- Barro, R.J. and J. W.Lee. 1994. "Sources of economic growth." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 40, pp. 1-46.
- Ben-David, D and D.H. Papell. 1998. "Slowdowns and Meltdowns: Postwar growth evidence from 74 countries." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, Issue 4, pp. 561-571.
- Berg, A. and J.D. Ostry. 2011. "Inequality and unsustainable growth: two sides of the same coin?" IMF STAFF DISCUSSION NOTE, SDN/11/08. IMF.
- Berg, A., J.D. Ostry, and J. Zettlemeyer. 2012. "What makes growth sustained?" *Journal of Development Economics*, Vol. 98, Issue 2, pp. 149-166.
- Berkmen, P., G. Gelos, R. Rennhack and J. P.Walsh. 2009. "The global financial crisis: explaining cross-country differences in the output impact." IMF Working Paper No. 2009/28. IMF.
- Bernanke, B.S. 1983. "Irreversibility, uncertainty and cyclical investment." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, No. 1, pp. 85-106.
- Black, F. 1987. *"Business cycles and equilibrium."* Basil Blackwell.
- Blanchard, O., G. Dell'Ariccia and P. Mauro 2010. "Rethinking Macroeconomic Policy." IMF STAFF POSITION NOTE SPN/10/03. IMF.
- Blanchard, O., H. Faruquee and M. Das. 2010. "The initial impact of the crisis on emerging market countries." Brookings Papers on Economic Activity, Brookings.
- Bruno, M. and W. Easterly 1998. "Inflation crises and long-run growth." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 41, Issue 1, pp. 3-26.
- Brynjolfsson, Erik. 1993. "The Productivity Paradox of Information Technology." *Communications of the ACM*, Vol. 36, Issue 12, pp. 66-77.
- Brynjolfsson, Erik, Avinash Collis, and Felix Eggers. 2019. "Using massive online choice

- experiments to measure changes in well-being." PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America), Vol. 116, No. 15, pp. 7250-7255.
- Cagan, P. 1956. "The monetary dynamics of hyperinflation" in M. Friedman, ed. *Studies in the quantity theory of money*. The University of Chicago Press, pp. 25-117.
- Caramazza, F. and J. Aziz. 1998. "Fixed or flexible? Getting the exchange rate right in the 1990s." *International Monetary Fund Economic Issues*. No. 13.
- Céspedes, L., R. Chang and A. Velasco. 2004. "Balance sheets and exchange rate policy." *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 4, pp. 1183-1193.
- Cirera, Xavier and William F. Maloney. 2017. *The Innovation Paradox: Developing Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up*. World Bank.
- Coase, Ronald H. 1937. "The Nature of the Firm," *Economica*, New Series Vol. 4, Issue 16, Nov. 1937, pp. 386-405.
- . 1960. "The problem of social cost." *The Journal of Law and Economics*, Vol. 56, No. 4, Nov. 2013.
- Cochrane, J. 2011. "Understanding policy in the great recession: some unpleasant fiscal arithmetic." *European Economic Review*, Vol. 55, Issue 1, pp. 2-30.
- Collier, P. 2009. *Wars, guns, and votes: democracy in dangerous places*. Harper Collins Publishers.
- Collier, P. and A. Hoeffler. 2005. "Resource rents, governance, and conflict." *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 49, No. 4, pp. 625-633.
- Collis, Avinash 2020. "Consumer Welfare in the Digital Economy." *The Global Antitrust Institute Report on the Digital Economy 14*.
- Corden, W. M. 1984. "Booming sector and Dutch disease economics: survey and consolidation." *Oxford Economic Papers*, Vol. 36, NO. 3, pp. 359-380.
- Coyle, Diane. 2014. *GDP- A Brief but Affectionate History*. Princeton University Press. (高橋璃子訳『GDP <小さくて大きな数字>の歴史』みすず書房、2015年)
- Cuberes, D. and M. Jerzmanowski. 2009. "Democracy, diversification and growth reversals." *The Economic Journal*, Vol. 119, Issue 540, pp. 1270-1302.
- Cukierman, A. and A.H. Meltzer. 1986. "A theory of ambiguity, credibility, and inflation under discretion and asymmetric information." *Econometrica*, Vol. 54, No. 5, pp. 1099-1128.
- Cukierman, A., S. Edwards and G. Tabellini. 1992. "Seigniorage and political instability." *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 3, pp. 537-555.
- Curdia, V. 2007. "Monetary policy under sudden stops." Federal Reserve Bank of New York STAFF REPORTS No. 278.
- De Rosa, D., I. Gill, I. Izvorski and W. van Eeghen. 2014. *Diversified development: making the most of natural resources in Eurasia*. World Bank.
- Diamond, J. 1997. *Guns, germs and steel: the fates of human societies*. Norton & Co.

- Dieppe, Alistair. 2021. *Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies*. World Bank.
- Dollar, D. 1992. "Outward-oriented Developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs 1976-1985." *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 40, No. 3, pp. 523-544.
- Dotsey, M. 1994. "Some unpleasant supply side arithmetic." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 33, Issue 3, pp. 507-524.
- Easterly, W. 2005. "National Policies and Economic Growth: A Reappraisal." in *Handbook of Economic Growth*. Aghion, P. and S. Durlauf eds. Elsevier.
- . 2006. "Reliving the 1950s: the big push, poverty traps, and takeoffs in economic development." *Journal of Economic Growth*, Vol. 11, No. 4, pp. 289-318.
- Easterly, W., M. Kremer, L. Pritchett, and L.H. Summers. 1993. "Good policy or good luck? country growth performance and temporary shocks." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, Issue 3, pp. 459-483.
- Easterly, W. and R. Levine. 2001. "It's not factor accumulation: stylized facts and growth models." *The World Bank Economic Review*, Vol. 15, No. 2, pp. 177-219.
- . 2003. "Tropics, germs, and crops: how endowments influence economic development." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, Issue 1, pp. 3-39.
- Edwards, Sebastian. 1998. "Openness, productivity and growth: what do we really know?" *The Economic Journal*, Vol. 108, No. 447, pp. 383-398.
- Eichengreen, B. 2008. "The real exchange rate and economic growth." Commission on Growth and Development Working Paper No. 4 World Bank.
- Etzkowitz, Henry and Loet Leydesdorff. 1995. "The Triple Helix- University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development." *Glycoconjugate Journal* 14 (1) : 14-9 January 1995.
- Fatás, A. and I. Mihov. 2003. "The case for restricting fiscal policy discretion." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 4, pp. 1419-1447.
- . 2013. "Policy volatility, institutions, and economic growth." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 95, No. 2, pp. 362-376.
- Fernandez, R. and D. Rodrik. 1991. "Resistance to reform: status quo bias in the presence of individual-specific uncertainty." *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 5, pp. 1146-1155.
- Fioramonti, Lorenzo. 2019. "Chapter 1 Beyond Geoss Domestic Product-Measuring the Quality of Growth in Africa." in Kanbur, Ravi, Akbar Norman, and Joseph E. Stiglitz (eds.). 2019. *The Quality of Growth in Africa*. Columbia University Press.
- Fischer, S. 1993. "The role of macroeconomic factors in growth." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, Issue 3, pp. 485-512.
- Fischer, S. R. Sahay and C. Végh. 2002. "Modern hyper- and high inflations." *Journal of Eco-*

- nomie Literature*, Vol. 40, No. 3, pp. 837-880.
- Fountas, S., and M. Karanasos. 2007. "Inflation, output growth, and nominal and real uncertainty: empirical evidence for the G7." *Journal of International Money and Finance*, Vol. 26, Issue 2, pp. 229-250.
- Frankel, J.A. and D.H. Romer. 1999. "Does trade cause growth?" *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 3, pp. 379-399.
- Friedman, M. 1977. "Nobel memorial lecture: inflation and unemployment." *Journal of Political Economy*, 1 June. 1977.
- Gala, P. 2007. "Real exchange rate levels and Economic development: theoretical analysis and econometric evidence." *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 32, Issue 2, pp. 273-288.
- Gale W.G. and P.R. Orszag. 2002. "The economic effects of long-term fiscal discipline." The Urban-Brookings Tax Policy Center, Discussion Paper No. 8.
- Gallup, J.L., J. D.Sachs and A. D.Mellinger. 1999. "Geography and Economic Development." NBER Working Paper Vol. 22, Issue 2, 1999.
- Gatti, R. 2004. "Explaining corruption: are open countries less corrupt?" *Journal of International Development*, Vol. 16 (6), pp. 851-861.
- Gill, I., G. Nankani and R. Zaghera. 2006. "Rethinking Growth." Finance and Development. March 2006. Vol. 43, Issue 1. International Monetary Fund.
- Glaeser, E.L., R. La Porta, F. Lopez-de Silanes, and A. Shleifer 2004. "Do institutions cause growth?" *Journal of Economic Growth*, Vol. 9, pp. 271-303.
- Gordon, Robert, J. 2012. "Is U.S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds." NBER Working Paper 18315, NBER.
- Gosh, A.R., A. M. Gulde and H.C. Wolf. 2003. *Exchange rate regimes: choices and consequences*. MIT Press.
- Grancay, M., N Grancay and T. Dudas. 2015. "What you export matters: does it really?" *Contemporary Economics*, Vol. 9, Issue 2, pp. 233-244.
- Grossman, Gene M. and Elhanan Helpman, 1991. *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT Press. (大住圭介監訳『イノベーションと内生的経済成長 グローバル経済における理論分析』創文社、1998年)
- Habib, M.M., E. Mileva and L. Stracca. 2017. "The Real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments." *Journal of International Money and Finance*, Vol. 73, PartB, pp. 386-398.
- Hall, R.E. and C.I. Jones. 1997. "Levels of economic activity across countries." *The American Economic Review*, Vol. 87, No. 2, pp. 173-177.
- . 1999. "Why do some countries produce so much more output per worker than others?" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114. No. 1, pp. 83-116.
- Hanke, Steve H. and Erik Bostrom. 2017. "Zimbabwe hyperinflates again: the 58th episode

- of hyperinflation in history.” Johns Hopkins Institute for Applied Economics, Global Health, and Study of Business Enterprise Working Paper, SAE./No. 90/Oct. 2017.
- Hausmann, R., J. Hwang and D. Rodrik. 2007. “What you export matters.” *Journal of Economic Growth*, Vol. 12, pp. 1–25.
- Hausmann, R., L. Pritchett and D. Rodrik 2005. “Growth accelerations.” *Journal of Economic Growth*, Vol. 10, pp. 303–329.
- Hemming, R., M. Kell and A. Schimmelpennig. 2003. “Fiscal vulnerability and financial crises in emerging market economies.” International Monetary Fund Occasional Paper 218.
- Herndon, T., M. Ash and R. Pollin. 2014. “Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff.” *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 38, Issue 2, March 2014.
- Hosono, Akio. 2022. *SDGs, Transformation, and Quality Growth– Insight from International Co-operation*, Springer.
- Hutchison, M., I. Noy and L. Wang. 2010. “Fiscal and monetary policies and the cost of sudden stops.” *Journal of International Money and Finance*, Vol. 29, Issue 6, pp. 973–987.
- Ibarra, R. and D.R. Trupkin. 2016. “Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries?” *Economic Modelling*, Vol. 52, PartB, pp. 332–351.
- Ilzetzki, E., E. G.Mendoza and C. A.Végh. 2013. “How big (small?) are fiscal multipliers?” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60, Issue 2, pp. 239–254.
- International Monetary Fund (IMF). 2008. “The great sub-Saharan African growth take-off: lessons and prospects.” *Regional Economic Outlook, October 2008* IMF.
- . 2013. “Fiscal Monitor October 2013: Taxing Times.” *Fiscal Monitor*, No. 2013/002. IMF.
- . 2015a. “Now is the time: fiscal policies for sustainable growth.” *Fiscal Monitor* April 2015. IMF.
- . 2015b. “Fiscal policy and long-term growth.” IMF Policy Papers. IMF.
- International Monetary Fund (IMF), World Bank and World Trade Organization. 2017. “Making trade an engine of growth for all: the case for trade and for policies to facilitate adjustment.” Policy Papers. IMF.
- Jerzmanowski, M. 2006. “Empirics of hills, plateaus, mountains and plains: A Markov-switching approach to growth.” *Journal of Development Economics*, Vol. 81, Issue 2, pp. 357–385.
- Johnson, R.C. 2014. “Five facts about value-added exports and implications for macroeconomics and trade research.” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 28, No. 2, pp. 119–142.
- Johnson, S., J. D.Ostry and A. Subramanian. 2007. “The prospects of sustained growth in Africa: Benchmarking the constraints.” IMF Working Paper No. 2007/052 IMF.

- Jones B. and B. Olken 2008. "The Anatomy of start-stop growth." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 90, No. 3, pp. 582-587.
- Jones, Charles I. 1998. *Introduction to Economic Growth*. W.W. Norton & Company Inc. (香西泰監訳『経済成長理論入門 新古典派から内生的成長理論へ』日本経済新聞出版、1999年)
- Jorgenson, Dale W. and Griliches, Zvi. 1967. "The Explanation of Productivity Change." *The Review of Economic Studies*, Vol. 34 Issue 3, pp. 249-283.
- Judson, R. and A. Orphanides. 1999. "Inflation, volatility and growth." *International Finance*, Vol. 2, No. 1, pp. 117-138.
- Kanbur, Ravi, Akbar Norman, and Joseph E. Stiglitz (eds.). 2019. *The Quality of Growth in Africa*. Columbia University Press.
- Kaufmann, D., A. Krray, and M. Mastruzzi. 2003. "Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002." World Bank Policy Research Working Paper No. 3106. World Bank.
- Kerekcs, Monika. 2012. "Growth miracles and failures in a Markov switching classification model of growth." *Journal of Development Economics*, Vol. 98, Issue 2, pp. 167-177.
- Knack S. and P. Keefer 1995. "Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures." *Economics and Politics*, Vol. 7, Issue 3, pp. 207-227.
- Krause, M. and S. Moyer. 2011. "Public Debt and Changing Inflation Targets." (manuscript). Deutsche Bundesbank.
- Krugman, P. 1987. "The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies." *Journal of Development Economics*, Vol. 27 (1-2), pp. 41-55.
- . 1994. "The Myth of Asia's Miracle," *Foreign Affairs*, Nov/Dec 94, Vol. 73 Issue 6, pp. 62-78.
- . 1997. *The Age of Diminished Expectations: 3rd Edition*. The MIT Press. (山形浩生訳『クルーグマン教授の経済入門』メディアワークス、1998年)
- Kumar, M.S. and J. Woo. 2010. "Public debt and growth." IMF Working Paper No. 2010/174. IMF.
- Kydland, F. E. and E. C. Prescott. 1977. "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans." *Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 3, pp. 473-492.
- Lane, P.R. and A. Tornell. 1999. "The voracity effect," *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 1, pp. 22-46.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R. Vishny. 1999. "The Quality of Government." *The Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 15, Issue 1, pp. 222-279.
- La Porta, R. F. Lopez-de-Silanes, C. Pop-Eleches and A. Shleifer. 2004. "Judicial checks and

- balances." *Journal of Political Economy*, Vol. 112, No. 2.
- Leamer, E. 1988. "Measures of openness" in R. Baldwin, ed. *Trade policy Issues and empirical analysis*. University of Chicago Press.
- Levy-Yeyati, E. and F. Sturzenegger. 2003. "To float or to fix: evidence on the impact of exchange rate regimes on growth." *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 4, pp. 1173–1193.
- Lucas, Jr., Robert E. 1988. "On the Mechanics of Economic Development." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, Issue 1, pp. 3–42.
- Martinez, M. and M. Mlachila. 2013. "The quality of the recent high-growth episode in Sub-Saharan Africa." IMF Working Paper No./13/53. IMF.
- Masten, S. "Transaction cost economics." Society for Institutional & Organizational Economics website. <https://www.sioe.org/field/transaction-cost-economics>. (2024年12月23日アクセス)
- Matsuyama, K. 1992. "Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth." *Journal of Economic Theory*, Vol. 58, Issue 2, pp. 317–334.
- Mauro, P. 1998. "Corruption and the composition of government expenditure." *Journal of Public Economics*, Vol. 69, Issue 2, pp. 263–279.
- Mayer, E. S. R  th and J. Scharler. 2013. "Government debt, inflation dynamics and the transmission of fiscal policy shocks." *Economic Modelling*, Vol. 33, pp. 762–771.
- Mazzucato, Mariana. 2018. *The Value of Everything: Making and taking in the global economy*. Penguin Books Ltd.
- McArthur, J. W. and J. D. Sachs. 2001. "Institutions and geography: comment on Acemoglu, Johnson and Robinson (2000)." NBER Working Paper 8114. NBER.
- Menard, C. and M. Shirley. 2005. Introduction chapter in Menard, C. and M. Shirley eds. *Handbook of new institutional economics*. Springer.
- . 2012. "New institutional economics: from early intuitions to a new paradigm?" Ronald Coase Institute Working Paper Number No. 8.
- Mirman, L. J. 1971. "Uncertainty and optimal consumption decisions." *Econometrica*, Vol. 39, No. 1, pp. 179–185.
- Nordhaus, William D. 2004. "Schumpeterian Profits in the American Economy: Theory and Measurement," NBER Working Paper 10433. NBER.
- North, C. D. 1981. *Structure and change in economic history*. W.W. Norton & Company.
- . 1990. *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
- . 1994. "Economic performance through time." *The American Economic Review*. Vol. 84, No. 3, June 1994, pp. 359–368.
- . 2005. "Institutions and the performance of economies over time" in Menard, C. and M.

- Shirley eds. *Handbook of new institutional economics*. Springer.
- Nunn, N. 2007. "Historical legacies: a model linking Africa's past to its current underdevelopment." *Journal of Development Economics*, Vol. 83, pp. 157-175.
- . 2009. "The importance of history for economic development." *Annual Review of Economics*, Vol. 1, pp. 65-92.
- Persson, T. and G. Tabellini. 2003. *The economic effects of constitutions. What do the data say?* The MIT Press.
- . 2004. "Constitutional rules and fiscal policy outcomes." *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 1, pp. 25-45.
- Pescatori, Andrea, Damiano Sandri, and John Simon. 2014. "Debt and Growth: Is there a Magic Threshold?" IMF Working Paper Wp/14/34. IMF.
- Pindyck, R. S. 1991. "Irreversibility, uncertainty, and investment." *Journal of Economic Literature*, Vol. 29, No. 3, pp. 1110-1148.
- Pritchett, L. 2000. "Understanding patterns of Economic Growth: Searching for Hills among Plateaus, Mountains, and Plains." *The World Bank Economic Review*, Vol. 14, Issue 2, pp. 221-250.
- Ramey, G. and V. A. Ramey. 1991. "Technology commitment and the cost of economic fluctuations." NBER Working paper No. 3755. NBER.
- . 1995. "Cross-country evidence on the link between volatility and growth." *The American Economic Review*, Vol. 85, No. 5, pp. 1138-1151.
- Reinhart, C.M. and K.S. Rogoff. 2010. "Growth in a time of debt." *The American Economic Review*, Vol. 100, No. 2, pp. 573-578.
- Reinhart, C.M., V.R. Reinhart and K.S. Rogoff. 2012. "Public debt overhangs: advanced-economy episodes since 1800." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 26, No. 3, pp. 69-86.
- Rodriguez, F. and D. Rodrik. 2001. "Trade policy and economic growth: a the skeptic's guide to the cross-national evidence." The University of Chicago Press.
- Rodrik, D. 2008. "The real exchange rate and economic growth." Brookings Papers on Economic Activity. Brookings.
- Rodrik, D., A. Subramanian and F. Trebbi. 2004. "Institutions rule: the primacy of institutions over geography and integration in economic development." *Journal of Economic Growth*, Vol. 9, No. 2, pp. 131-165.
- Rogoff, K.S., 2008. "Inflation is now the lesser evil." Project Syndicate, December. <https://www.project-syndicate.org/commentary/inflation-is-now-the-lesser-evil-2008-12>. (2024 年 12 月 23 日アクセス)
- Romer, Paul M. 1986. "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5, pp. 1002-1037.
- . 1990. "Endogenous Technological Change." *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5,

- pp. S71-S102.
- Romer, D. 1993. "Openness and inflation: theory and evidence." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, Issue 4, pp. 869-903.
- Rutherford, F. T. and D.G. Tarr. 2002. "Trade liberalization, product variety and growth in a small open economy: a quantitative assessment." *Journal of International Economics*, Vol. 56, Issue 2, pp. 247-272.
- Sachs, J. D. 2003. "Institutions don't rule: direct effects of geography on per capita income." NBER Working Paper 9490. NBER.
- Sachs, J.D. and A. Warner. 1995. "Economic reform and the process of global integration." Brookings Papers on Economic Activity. Feb. 1995. Brookings.
- . 1997. "Sources of slow growth in African economies." *Journal of African Economies*, Vol. 6, No. 3, pp. 335-376.
- Schumpeter, Joseph A. 1926. *Theorie Der Wirtschaftlichen Entwicklung*. (塩野谷祐一、中山伊知郎、東畑精一訳『経済発展の理論 企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する研究』岩波文庫、1977年)
- Shambaugh, J., R. Nunn, P. Liu and G. Nantz. 2017. "Thirteen facts about wage growth." The Hamilton Project. Brookings.
- Smith, A. 1776 [1976]. *An inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (edited by E. Canaan). The University of Chicago Press.
- Sokoloff, K.L. and S.L. Engerman. 2000. "Institutions, factor endowments, and paths of development in the new world." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 3, pp. 217-232.
- Solow, Robert M. 1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No. 3, pp. 312-320.
- . 2000. *Growth Theory: An Exposition, Second Edition*. Oxford University Press, Inc. (福岡正夫訳『成長理論 第2版』岩波書店、2000年)
- Stiglitz, Joseph E. 1998. "The private uses of public interest: incentives and institutions." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, No. 2, pp. 3-22.
- Stiglitz, Joseph E. and Greenwald, Bruce C. 2015. *Creating A Learning Society*. Columbia University Press. (藪下史郎監訳、岩本千晴訳『スティグリッツのラーニング・ソサイエティ 生産性を上昇させる社会』東洋経済新報社、2017年)
- Summers, Lawrence H. 2016. "The Age of Secular Stagnation: What It Is and What to Do About It." *Foreign Affairs*, Vol. 95, No. 2, pp. 2-9.
- Taylor, A.M. 1998. "On the costs of inward-looking development: price distortions, growth and divergence in Latin America." *The Journal of Economic History*, Vol. 58, No. 1, pp. 1-28.
- Taylor, J.B. 1983. "Comments on 'Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy' by Robert J. Barro and David B. Gordon." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12, Issue 1, pp. 123-125.

- Tsangarides, Charalambos G. 2012. "Crisis and recovery: Role of the exchange rate regime in emerging market economies." *Journal of Macroeconomics*, Vol. 34, Tssus 2, June 2012, pp. 470-488.
- Wacziarg, R. 2001. "Measuring the dynamic gains from trade." *The World Bank Economic Review*, Vol. 15, No. 3, pp. 393-429.
- Wang, Z., S-J. Wei and A. Wong. 2010. "Does a leapfrogging growth strategy raise the growth rate? Some international evidence." ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration. ADB.
- Wei, S-J. 2000. "Natural openness and good government." NBER Working Paper 7765. NBER.
- Williamson, J. 2004. "The Washington consensus as policy prescription for development." Institute for International Economics mimeo.
- Williamson, O.E. 1973. "Markets and hierarchies: some elementary considerations." *The American Economic Review*, Vol. 63, No. 2, pp. 316-325.
- . 2010. "Transaction cost economics: the natural progression." *The American Economic Review*, Vol. 100, No. 3, pp. 673-690.
- Wolf, H. 1993. "Trade orientation: measurement and consequences." *Estudios de Economía*, Vol. 20, No. 3.
- Woo, J. 2009. "Why do more polarized countries run more procyclical fiscal policy?" *The Review of Economics and Statistics*, 91 (4), pp. 850-870.
- World Bank. 1987. *World Development Report 1987*. Oxford University Press.
- . 1993. *The East Asian Miracle: economic growth and public policy*. Oxford University Press. (白鳥正喜監訳、海外経済協力基金開発問題研究会訳『東アジアの奇跡』東洋経済新報社、1994年)
- Yeager, Timothy J. 1999. *Institutions, Transition Economies, and Economic Development*. Westview Press. (青山繁訳『新制度派経済学入門 制度・移行経済・経済開発』東洋経済新報社、2001年)
- Young, A. 1991. "Learning by Doing and the Dynamic effects of international trade." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 2, pp. 369-405.

第8章

質の高い成長と質の高いインフラ投資

前章において、経済の変容をもたらす基礎となる「3つのエンダウメント」という考え方を紹介し、ラーニングと制度に触れた。本章では残るインフラを取り上げる。独立した章として論じる理由は、エンダウメントとしてのインフラが、どう成長に貢献するのかという関係性だけではなく（読者の多くはそれを自明のことと思われるかもしれない）、質の高い成長を実現する政策例の一つとして取り上げたいからである。折しも日本政府は、質の高いインフラ投資というコンセプトを2010年代半ばから提唱し始めている。同じように「質の高い」という言葉を使っているが、そこに共通性はあるのだろうか。本章では、始めにインフラと成長の関係をレビューした後、第2節で質の高いインフラ投資の定義とその背景を確認する。第3節では、エンダウメントとしてのインフラの生産性について論じた後、第4節において、質の高いインフラ投資とは質の高い成長を実現する政策の具体例であることを明らかにする。

1. インフラ投資と成長

インフラはそれ自体が投資であるため、インフラ整備への支出はGDPを大きくする。加えて企業の生産活動を高めることで成長を加速させる。政府の行うインフラ投資は市場を通じて行われるものではないため、GDPには投入費用のみが計上される。しかし、市場に表れない社会的な便益は大きい。インフラは、短期的な生産の増加だけでなく、中長期にも投資の蓄積を促すことによって生産性を高め、イノベーションを起こしやすくする。前章で紹介したとおり、インフラは社会の変容を起こすエンダウメントの一つと認識されている。インフラは、一般に正の外部性を持つ公共財、又は準公共財であり、その整備は市場の失敗を補い社会に恩恵をもたらす。ただし、限りある資源の中で、どれだけをインフラに振り向けるかは難しい問題である。インフラ投資への財政資金が、後の増税や追

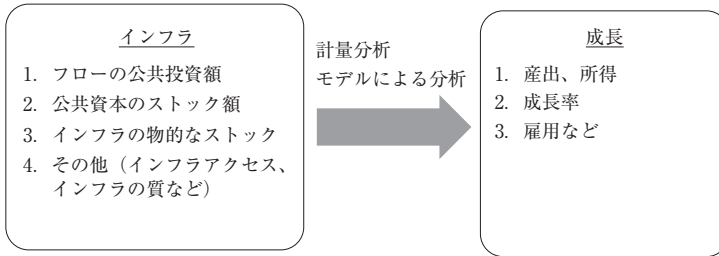
加的借入、あるいは民間による製造業などへの投資をクラウドディング・アウトすると、成長を押し下げる可能性もある¹⁾。また、インフラ投資の収益率についても、投資の蓄積はネットワーク効果（収穫逦増）と限界収益の逦減効果という反対の方向の効果を含んでいる。それぞれがどれだけ大きいかは、その時点の状況次第であろう。

インフラの経済への貢献を確認する手法には、ミクロとマクロのアプローチがある。前者は、個別事業による社会的便益を計算するもので、一般に費用便益分析が行われている。ただし、個々の事業の分析を積み上げて、国全体の成長への貢献を測るようなことは、通常行われない。加えて、費用便益分析では、中長期の波及効果を含めた社会の変容は捕捉できない。そのため、成長への貢献は、専らマクロのアプローチによって推計されている。以下、その概要を紹介するが、その前にマクロのアプローチの限界についてあらかじめ触れておきたい。それは、分析の対象となる個々の国の地理や人口の大きさ・分布、発展段階の違いなどが非常に大きいので、一般論としてインフラの成長への貢献を論じることに難しさがあるということである。インフラと成長を測る上で基礎的なデータとなる、対 GDP 又は財政支出におけるインフラ支出の比率を考える上で、こうした違いは決定的である。たとえば、国土が比較的コンパクトでつながりやすい韓国と、1 万 5,000 もの島から成るインドネシアでは、適切と考えられるインフラ投資の相対的な大きさには、相当な開きがあることが容易に想像される。あるいは、日本のように災害リスクの高い国では、防災のためのインフラ支出は必然的に大きくなる。そのような制約がある中でも、これまで数多くのインフラが経済成長に与える役割に関する研究が行われてきた。

インフラと成長の関係を測るマクロの推計手法は、ほとんどが計量手法による分析である。計量分析において両者の関係を推計するために用いる変数は、インフラを表すものとして、公共投資額（毎年のフローの額、金額ベースで表される資本ストック）やインフラの物的ストック、その他（インフラのアクセスなど）

1) Huntley (2021) は、バイデン政権の 2 兆ドル規模のインフラ投資計画が米国経済の成長に与える影響を推計している。この投資により公共資本ストックは 2040 年に 4.6% 増加し、それにより民間資本の生産性は高まる。一方、この大規模投資のために政府は借入を 5.1% 増やさなければならず、その結果、クラウドディング・アウトが生じ、民間資本は 0.8% 減少する。このような相殺により、2 兆ドルのインフラ投資が全体として 2040 年の GDP に与える効果は、プラスマイナスゼロになると推計している。

図 8-1 インフラの成長に与える効果に関する研究で使われる指標



出所：筆者

が、成長を表すものとして、産出、所得、成長率、雇用などが用いられる（図 8-1）。

インフラの大きさを表す指標として、最も直接的なものはインフラそのものの支出であるが、実は現在の GDP 体系ではその全体額を捕捉することは容易でない。たとえば、インフラ支出は GDP 統計では幾つかの項目に分かれており、また付加価値を生まない維持管理への支出は GDP に反映されない。こうした制約があるので、多くの研究では、①公共投資のフローの金額、②金額ベースでの公共資本のストック、③インフラの物的ストック（たとえば道路総延長や発電総量など）が使われている。それぞれにプロ・コンがある²⁾。このほかに少数では

2) 第一に、フローの公共投資額は最も把握が簡単である。ただし、幾つかの問題点を含んでいる。Arslanalp et al. (2010) は、成長との内生性、逆の因果関係、予算の制約が反映されてしまうことを指摘する。また、Timilsina et al. (2020) は、公共投資にはインフラ以外にも含むこと、新規と維持管理費の区別がないこと、投資結果の発現の時期が分野により異なること（たとえば人間開発は時間がかかる）、質と量の区別ができないことを挙げている。第二の公共資本のストック額は、遠い過去の時点を出発点（ゼロストック）として、その後の各年の公共投資から減価償却分を除いた額を積み上げて計算される。このため、フローと同じような問題が含まれていることに加えて、この減価償却が大きく影響する。Arslanalp et al. (2010) は、減価償却の重要性を強調しており、たとえば米国経済分析局の推計では、技術の高度化などにより、減価償却の率は 1960 年の 2.5% から 2001 年には 4% に上昇していると紹介している。公的資本のストックが大きくなれば、経済にとっての減価償却の負担は大きくなる。サンプル分析によれば、非 OECD 諸国（公的資本ストックの対 GDP 比は 30% 以下）では、減価償却費は全体として GDP の 1% であるのに対して、OECD 諸国（同比 70%）では 2% になることが紹介されている。公共投資の対 GDP 比は数%程度であることを考えるとこの差は大きい。第三にインフラの物的ストックとは、物的に測られた施設量である。たとえば、Canning (1999) は、労働者一人当たりの電話回線数、発電量、道路・鉄道延長を説明変数として用いて成長との関係を分析

あるが、インフラの質を指標として成長との関係を推計する研究もある。たとえば、電話設置の待ち時間、送配電ロス、道路の舗装率などを説明変数として分析を行っている例がある。推計の手法に関して、計量分析は過去のデータに基づきインフラと成長の相関を求めるものである。Timilsina et al. (2020) は、初期の研究は公共投資を説明変数とするものが多く、また、見せかけの相関や内生性、逆の因果関係の可能性という問題を含んでいたとする³⁾。見せかけの相関とは、インフラと公共投資のデータが時系列で共通の傾向を示すことであり、逆の因果関係とは、インフラの整備が成長を促すのか、成長するとインフラが整備されていくのかという問題である。これらに対処するため、手法としては、パネル・データ分析（固定/変量効果モデル）、操作変数法、VAR モデルなどによる研究が多く見られる。計量分析以外ではマクロモデル（CGE モデル）を用いた分析なども行われている。

インフラと成長の関係性についての実証分析は、必ずしもコンセンサスがあるわけではない。ただし、少なくともインフラの物的ストックは成長と正の相関があることが多くの先行研究によって示されている⁴⁾。Timilsina et al. (2020) による成長とインフラの関係に関するレビューでは、以下のように過去の研究が総括されている。

- ・ 北米を対象とした 1990 年代の研究では正の相関が見出されている（ただし、見せかけの相関や内生性、逆の因果関係の可能性という問題を含んでいた）。
- ・ Elburz et al. (2017) によるメタ分析は、①米国では正の相関がない可能性

している。生産活動は、インフラの物的ストックを活用するものであるから、考え方としては最も整合的であり、実際、インフラの将来需要の推計の研究の多くで、インフラの物的ストックが用いられている。ただし、一つの変数だけで物的ストックを代理させることは是非、それと関連するがインフラの質の反映が難しいことなどの制約もある。

- 3) Timilsina et al. (2020) は、見せかけの相関の例として、従来この分野の代表的研究とされてきた 1989 年の Aschauer による研究を挙げている。そこでの結論（民間資本に対する 1% の公共資本の増加は TFP を 0.39% 増加させる）は、この理由のため過大評価されているとする。
- 4) たとえば、Romp and de Haan (2005) によるレビューでは、公共投資が成長を促すことについては以前よりもコンセンサスがあるとする。また、Timilsina et al. (2020) によるレビューでは、先進国について行われた研究では公共投資と成長の関係についてコンセンサスがないものの、インフラの物的ストックと成長に関してはほとんどの研究が正の関係にあることを示していると総括している。

が高い、②手法や測定により結果が異なる、③地域をまたがる公共投資では負の相関が見られると総括している。

- ・幾つかの研究では、経済発展段階の差によってインフラが成長を促すか否かに違いが生じているとしている⁵⁾。グローバルな研究では、先進国ではインフラは制約になっていないが、インフラが不足している国では、インフラと成長は正の相関が強いとされる。個別の開発途上国を対象とした研究では、正の相関を示すものと、そうでないもの（負の相関、関係はない、長期の効果はないなど）が混在する。

日本で行われた研究事例を取りまとめた李（2010）によると、インフラの生産力に与える効果は、日本においては概ね正の影響を示している。ただし、時期によってその効果は異なっており、高度成長期には高く、1970年代以降は低下傾向が見られるとしている。インフラと成長との関係は、このように必ずしも安定したものではないことを示す実証研究も多い。たとえば、Shi et al. (2017) は、中国のインフラの物的ストックと成長の相関性は、期間や地域によって様々であり、特には、遅れている地域の道路建設の影響はマイナスであったとする。そして、その結果は、インフラ投資が支配的になりすぎると、民間資本の「クラウドイング・アウトをもたらし、インフラ投資と成長が逆U字の関係（インフラ投資は当初は成長を促すが、閾値を超えると成長効果はマイナス）になるとの見方を支持している」とする。また、Fernald (1999) は、米国における道路投資が与える生産性向上への影響は業種によって異なっているとする。たとえば、1950～1960年代、特に自動車関連の業種の生産性を向上させたが、1970年代に起きた生産性の低下を踏まえて、その効果は一度限りのものであったとしている。

インフラの質と成長の相関についての研究は限定的である。Timilsina et al. (2020) は、その理由は、質についてのデータが限られているためであり、また、数少ない研究の結果も、はっきりとした結論に達しているとは言えないとしている。たとえば、サブサハラ・アフリカを対象とする研究の中で、Calderón and Servén (2010) は、インフラの量・質と長期的な成長は正の相関にあるこ

5) たとえば、Kodongo and Ojah (2016) はサブサハラ・アフリカを対象とする検証の結果、発展段階の遅れた国ほど、インフラが成長に与える効果は大きいことが明らかになったとしている。

とを見出している。また、Kodongo and Ojah (2016) は、インフラへのアクセスは成長に大きく貢献しているが、質の改善は、輸出の多様化や国を超えた資本の流入という経路を通じて、間接的に成長に影響を与えるとする⁶⁾。一方、Chakamera and Alagidede (2018) は、サブサハラ・アフリカにおいてインフラの物的ストックは成長への効果があるが、質の効果は弱いとしている。これらの研究で使われる質の指標は、送配電ロス、電話敷設の待ち時間など、いずれもインフラ施設そのものの状態を指している。ただし、何がインフラの質を代理する指標となるかについて、必ずしも共通の理解があるとは言えない。Timilsina et al. (2020) は、たとえば送配電ロスや電話敷設の待ち時間などは、インフラ・サービスの品質を表す指標とは言えないと指摘している。

以上のようにこれまでの研究では、インフラは基本的に成長に貢献するとされるものの、異なる主張も幾つかの研究ではなされている。加えて、その貢献度の大きさは国によって異なっている。これには冒頭で述べた各国の初期条件の違いや、それに起因する直接的な生産活動への投資との配分などの問題に加えて、公共投資の有効性と効率性の違い、たとえば政府の能力、公共投資制度の有効性などの国による違いも影響しているだろう。

ここまで、GDP で表される成長とインフラの関係を見てきたが、前章までに論じてきたように、質の高い成長では GDP だけでは測れない社会の厚生を重視している。筆者は、質の高いインフラ投資という提示は、そうした点を含めたアプローチであると考えている。以下、順を追ってこれらの点を検証する。まずは質の高いインフラ投資の定義とその背景を次節で確認する。

2. 質の高いインフラ投資とは

日本政府は 2010 年代半ばの時期、旧開発協力大綱が決定された時期と前後して、質の高いインフラ投資という言葉が頻繁に用いられるようになった。質の高いインフラ投資 (Quality Infrastructure Investment : QII) とは何かを、ひとことで表すことは難しい⁷⁾。QII に関する国際的な合意文書には、多様な要素が含ま

6) インフラのアクセスも、輸出の多様化などに貢献するとしている。輸出の多様化や貿易の競争力の強化などは、経済の変容を促す重要な要素である。

7) インフラの議論の場では、「質の高いインフラ」と呼ぶことが多いが、G7 や G20 などの

れており、その背景と底流にある理論は必ずしも明らかではない。このため国際的な議論の場においても、識者がそれぞれの視点に立って論じているようである。日本政府は『「質の高いインフラ投資」事例集』（「事例集」）を発表し⁸⁾、QII とは具体的にどのような要素を持つものであるのかを、個別の事例とともに提示している。その後、国際場裏では、2016 年の G7 サミットにおいて「質の高いインフラ投資の推進のための G7 伊勢志摩原則」が採択され、その基本的要素が国際的に認知される（BOX 参照）。さらに 2019 年の G20 大阪サミットでは、より詳細で包括的な「質の高いインフラ投資に関する G20 原則」がまとめられ採択された⁹⁾。日本では、2015 年 5 月に発表された「質の高いインフラパートナーシップ¹⁰⁾」において、QII の重要性が提唱されて以降、QII の推進は開発途上国に対する日本の開発協力における重要な方針の一つに位置付けられるようになっていく。

公式文書では「質の高いインフラ投資」という表現が用いられている。なお、「質の高いインフラ」については、たとえば戦略国際問題研究所の Runde（2017）は、その明確な定義は存在しておらず技術の発展に応じて変わっていくものであるとしている。その上で、「質の高いインフラ」の最低限の考え方として、経済性と国際的なセーフガード基準を満たすような環境に配慮した技術を活用していること、加えて長期の経済戦略に合致し、現地の能力や雇用を改善するものであることを挙げている。

- 8) <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000083884.pdf>（2024 年 12 月 25 日アクセス）を参照。
- 9) G20 で合意された原則は 6 つの項目から成るもので、それぞれについて G7 合意よりも詳細に記述されている。6 つの項目とは、①持続可能な成長や開発の達成のためのインフラによる正のインパクトの最大化、②ライフ・サイクル・コストを考慮した経済性向上、③インフラ投資への環境配慮の統合、④自然災害及びその他のリスクに対する強靱性の構築、⑤インフラ投資への社会配慮の統合、⑥インフラ・ガバナンスの強化である。G7 で合意された原則との比較では、基本的な内容は継承されているものの、項目の整理・分類がやや異なっており、また、より包括的にインフラ投資の役割を記載していると言える。たとえば、原則①では、インフラ投資が持続的成長のために必要なものであることが強調されている。また SDGs にも言及されており、これにより質の高いインフラ投資は質の高い成長を実現する政策アプローチであることが、より直接的に示唆されているとも言える。本稿では、質の高いインフラ投資という考え方が初めて登場した背景と、その基本的要素を紹介するため、G7 原則を掲載しているが、現在、実務の世界で一般に言及されるのは G20 での合意原則であることを注記しておく。
- 10) https://www.mofa.go.jp/policy/oda/page18_000076.html（2024 年 12 月 25 日アクセス）を参照。ここでは「質の高いインフラ」とは「一見、値段が高く見えるものの、使いやすく、長持ちし、そして環境に優しく災害の備えにもなるため、長期的に見れば安上がり」なインフラであるとしている。

BOX 質の高いインフラ投資の推進のための G7 伊勢志摩原則

我々は、強固で、持続可能な、かつ、均衡ある成長を促進し、我々の社会における強じん性を向上させるとともに、持続可能な開発目標達成のための世界的な取組に貢献するため、ステークホルダーが、質の高いインフラ投資の推進を通じてインフラ投資の現存する世界的な需給ギャップを埋めるために一貫して取り組むことが極めて重要であることを再確認しつつ、我々自身のインフラ投資を、以下の原則に沿ったものとするよう努める。

我々は、さらに、関連するステークホルダー、具体的には政府、国際開発金融機関（MDBs）を含む国際機関及び PPP プロジェクトに関与するような民間部門に対し、価格に見合った価値（value for money）及びインフラの質を完全に考慮した、透明性があり、競争的な調達手続の導入及び推進を含め、インフラ投資及び支援をこれらの原則に沿ったものにすることを奨励する。

原則 1：効果的なガバナンス、信頼性のある運行・運転、ライフサイクルコストから見た経済性及び安全性と自然災害、テロ、サイバー攻撃のリスクに対する強じん性の確保

質の高いインフラ投資は、プロジェクトの全期間を通じた効果的なガバナンス、経済性、持続可能性、信頼性のある運行・運転及び安全性と自然災害、テロ、サイバー攻撃のリスクに対する強じん性を確保すべきである。

原則 2：現地コミュニティでの雇用創出、能力構築及び技術・ノウハウ移転の確保
質の高いインフラ投資は、現地の労働者の雇用創出、現地コミュニティへの技術・ノウハウの移転に貢献しようと努めるべきである。

原則 3：社会・環境面での影響への対応

質の高いインフラ投資は、インフラプロジェクトの社会・環境面での影響について配慮しなければならない、また、既存の MDBs の基準を含む最も重要な基準に反映されている国際的なベストプラクティスに沿った社会・環境面でのセーフガードを適用すること等により、こうした影響に適切に対応しなければならない。

原則 4：国家及び地域レベルにおける、気候変動と環境の側面を含んだ経済・開発

戦略との整合性の確保

質の高いインフラ投資は、案件準備及び優先順位づけ段階からのステークホルダーとの対話を通じ、国家及び地域レベルにおいて、経済・開発戦略に沿ったものとすべきである。考慮に入れるべき経済・開発戦略の関連要素には、連結性強化を通じたグローバル・サプライチェーンの進展、情報通信技術などの最新技術の活用、民間投資の促進と新しい産業の誘致、長期的・セクター横断的な需要予測等の関連情報に基づく中長期的な計画、債務持続可能性や財政見通しが含まれる。生態系に基づいたアプローチやグリーンインフラの更なる推進なども通じ、気候変動への強じん性、エネルギー安全保障と持続可能性、生物多様性の保全、防災も考慮に入れられるべきである。

原則 5：PPP 等を通じた効果的な資金動員の促進

質の高いインフラ投資は、PPP や、MDBs 等を通じたその他の形態の革新的な資金調達により、民間部門を含む資金を効果的に動員すべきである。この目的のため、国家・地方政府のレベルにおける適切な投資環境を強化しデュー・プロセス及び透明性を促進するための投資受入国政府を含むステークホルダー間の共同の取組が不可欠である。

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000160310.pdf> (2024 年 12 月 25 日アクセス)

「質の高い」が意味すること

そもそもインフラの質が良いとは何を意味するのであろうか。このような質問に対しては、一般には、道路なら舗装され路面もデコボコしておらず快適に走行できる、水道なら飲用に問題ない水が潤沢に利用でき断水もない、あるいは快適に乗車できる列車が定時に運行されているなどのように、施設の物理的なコンディション、又は提供されるサービスの水準を指すとの答えが返ってくるのではないだろうか。前節で紹介したインフラと成長に関する先行研究においても、質とは施設に関するものであった。こうした視点は、国際的にもインフラの質の評価として、実際に用いられている。世界経済フォーラムは、各国経済の競争力を比較するため国際競争力報告書（Global Competitiveness Report）を毎年発行して

おり、そこで発表している競争力指標を構成する要素にインフラを含めている¹¹⁾。インフラ指標の内訳には「質」に関する項目もあり、たとえば道路であれば平均速度や直線性（運転しやすさ）、道路の幅や状態を「質」としている。このような側面は利用者の立場からのものであるから、もちろん重要である。しかし、たとえば G7 や G20 合意文書から QII の要素を見ると、その多くはこのような施設の状態や提供されるサービスの水準を表すものではないことが分かる。

インフラの質を議論する場合、その視点には上記のような利用者にとっての質と、供給者にとっての質の 2 つがある。筆者は、QII とは基本的には後者の視点によるもので、インフラの施設そのものの議論というよりも、インフラへの「投資」の質が高いことを指していると考えている。これを整理すると表 8-1 のようになる。

たとえば、G7 における QII の原則では、インフラへの投資は、現地雇用の創出や技術移転に貢献すべきであるとしており、また G20 合意ではより明確に当該国の経済成長を一層促すものと記載されている。こうした項目はインフラの利用者の視点ではない。QII とは投資行動を対象とするものであり、基本的にはインフラの国民経済への貢献を大きくするための原則と考えられる。つまり、QII の要素として挙げられている項目は、投資の質を左右するものである。投資であるからには、最も重要なことはその収益性である。投資の結果としての経済成長への貢献の大小が、インフラ投資の質を測る上での根幹であろう。投資効果が高いとは、ミクロには個別の優良事業の選定を通じて、高い内部収益率を実現することを意味するが、マクロでは、国全体としてどのような取り組みを進めると、

表 8-1 インフラの質についての 2 つの視点

	需要面の視点	供給面の視点
誰にとっての質か	ユーザー	供給・運営者
何の質を対象とするか	施設・サービス	投資のあり方
判断の基準は何か	ユーザー満足度	社会経済への貢献

出所：筆者

11) 世界経済フォーラムの国際競争力指標は、制度や政策、保健や教育などの 12 指標を加重平均したもの。ADB and ADBI (2009) では、世界経済フォーラムの指標によるインフラの質と国際競争力指標には、強い正の相関関係が見られるとしている。

成長への高い貢献が実現できるかという、制度や開発戦略を含めた問題となる。成長を促すということは、これまで述べてきた高い成長を持続させることと同義である。加えて、インフラは公共財であるから、成長への貢献だけではなく、GDPでは表されない人々の生活や福祉の向上への貢献も、投資の質として含めるべきであろう。

質の高いインフラ投資が生まれた背景

インフラは古くからの経済開発の重要なテーマの一つである。にもかかわらずなぜ今、QII という考え方が出てきたのであろうか。その背景には国際社会の変化がある。基本的には、2000年以降の新興国の成長の加速によりインフラの資金需要がグローバルに急増し、そして経済発展に伴い開発課題が複雑になってきたという2つの背景により、インフラ開発の視点は変化し、それがQIIという考え方を生んできた。

増大するインフラ資金需要

グローバル経済は、2000年以降、新興・開発途上国の成長が先進国を大幅に上回るように変化した。2000年を挟んだ前後15年間の平均成長率を比較すると、世界全体では3.4%から3.9%に伸びたが、新興・開発途上国は3.8%から6.0%へと大きく伸びた。言うまでもなく新興・開発途上国のインフラ整備の充足度は先進国に比べて劣っているので、こうした国々での経済成長率の高まりは、インフラの新規建設需要を一層大きなものにした。こうした変化に対して、現在のインフラ支出の水準は増大する需要を満たしていない。

インフラ資金の需要推計が行われるようになったのは、2000年以降である。Fay and Yepes (2003) の研究によって示された重回帰モデルが、現在においてもインフラ需要推計において標準的に使われている¹²⁾。このモデルによれば、所

12) Fay and Yepes (2003) は、前期のインフラの物的ストック、一人当たり所得、GDPに占める農業と製造業の割合、都市化率、人口密度を説明変数として、インフラ需要の推計を行っている。この推計の考え方は、その後のほとんどのインフラ需要の推計で用いられている（たとえばアジアの需要推計を行った Bhattacharyay 2010 など）。この推計式によって得られた各期のインフラの物的ストックに基づき、毎年の変化量が計算され、これに単価を乗じて資金需要は算出される。また新規建設とは別に、インフラのストックに一定率（電力、道路、鉄道では2%、水3%、通信8%）を乗じることで、維持管理のための費用を算出している。

得水準の向上に加えて、工業化や都市化の進展もインフラの需要を膨らませることになる。したがって、新興・開発途上国の経済発展が進展して社会の変容が進むと、インフラ需要は加速度的に拡大する。特にアジアでは、2025年に世界のメガシティ41のうちの24が位置することが予測され、都市インフラの需要が急増していくと見込まれた¹³⁾。こうしたインフラ需要の推計の多くは、国際機関や民間のシンクタンクによって行われている。推計された値は、推計の行われた時期や手法によってばらつきも見られる¹⁴⁾。地域別の需要推計もアジア、アフリカ、中南米を対象に行われている。たとえば、ADB (2017) は、2016～2030年までの需要は、一年当たり1.5兆ドル（気候変動対応を含めると1.7兆ドル）であると推計した。以前のADB and ADBI (2009) による推計では、一年当たりの需要は約7,500億ドルとされていたので、2倍以上の大きさがある¹⁵⁾。様々な推計が行われているが、年を追うごとにその大きさは拡大する傾向にある。これに対して現実のインフラ支出は、需要を十分に賄うものとなっていない¹⁶⁾。

さらに、既存の推計では需要が過少評価されている可能性がある。具体的には3つの理由による。第一に多くの推計は電力、交通、通信、水の4分野の経済インフラを対象としているため、それ以外のインフラが含まれていないが、経済4分野以外のインフラ需要も相当の大きさである。内閣府 (2022) によれば、日本の公的社会資本の純ストックの4割以上は、上記4分野以外のものである。たとえば防災インフラのストック額は全体の14.3%を占め、文教施設、農林水産業も5～10%程度を占めている¹⁷⁾。教育・保健などの社会インフラは、通常、インフ

13) メガシティとは人口一千万人以上の都市。UN (2014) *World Urbanization Prospects The 2014 Revision* データによる (UN 2014)。

14) 主な推計は以下のとおりである。

①Bhattacharya et al. (2012) : 1.6～2.0兆ドル/年 (2020年時点、2008年価格、気候変動対応を含むと1.8～2.3兆ドル、運営・維持管理を除く)

②MGI (2013) : 3.2兆ドル/年 (2013～2030年平均、2010年価格)

③MGI (2016) : 3.3兆ドル/年 (2016～2030年平均、2015年価格)

④Oxford Economics (2017) : 3.7兆ドル (2016～2040年平均、2015年価格) (維持管理費は除かれるが施設の更新費用は含まれている)

15) ADB and ADBI (2009) は32カ国を対象とした推計であったが、ADB (2017) では45カ国が対象である。

16) ADB (2017) は、アジアの主要25カ国について、現在の支出水準を前提にすると、インフラの資金ギャップは対GDP比2.4%、インフラへの支出比率の高い中国を除くと5%になると推計している。

ラに関するグローバルな議論には含まれないが、その規模は大きく、たとえば Ishizuka et al. (2019) では、日本の社会インフラの需要（期間は2016～2030年）は、教育施設は対GDP比0.57～0.68%、医療施設は0.86～1.20%程度となり、これに政府施設と公共住宅を加えると、全体で1.80～2.36%になると推計されている。新興国や開発途上国では発展が加速するにつれ、成長を持続させるための人的資本の役割は一層大きくなるので、社会インフラへの需要はより大きくなる可能性がある。第二に、これらの需要推計の多くは施設の状態を考慮していない。たとえば、道路であれば、路面の状況は先進国と開発途上国で一般に大きな差があるが、需要予測では物的ストックとして一律に扱っており、その差は基本的には考慮されない。さらに、歩道や側溝の有無、交通管制などの付帯・運営施設の違いも含まれない。したがって、開発途上国が成長する過程で、インフラ施設の質を先進国並みに引き上げていくならば、資金需要は更に大きなものとなる。第三にメンテナンス費用については一定比率が採用されているが、多くの研究では、リハビリテーションのための費用が含まれていない。しかし、その大きさは無視できない。たとえば日本では、公共施設の将来需要を推計する際には、建設費用の60%をリハビリテーションの費用として、ライフ・サイクル（60年）の中間時点で計上する。また建設費用の全額が60年後の更新のために必要となる。これらの費用を年平均で割り戻していくと、リハビリテーションと更新費用として建設費用の2.67%の資金が毎年必要となる。日常的な維持管理の費用も含めると、既存のインフラを維持するための資金需要は更に大きなものであることが分かる。この点は2つの観点で重要である。

第一の視点はストックと持続可能性の関係である。インフラのストックは基本的に右肩上がりが増え続ける。インフラは、一般に寿命が長く、特に土木に関する部分は超長期に利用される（たとえば、利根川の河道は江戸時代に切り替えられ、今日に至っている）。一方、建築や機材は一定の年数が経つと更新が必要となる。そして、どちらも定期的なリハビリと日常的な維持管理のための支出が必要である。この支出は、インフラのストックが蓄積されるほどに大きくなり、政府の財政を圧迫する。日本や米国などの先進国では、この問題が大きな社会 이슈である。開発途上国は一般にインフラの蓄積途上にあるので、大きな更新投

17) 日本の公共資本ストックの部門別内訳には、電力や鉄道などのほとんど、また社会インフラでは病院の多くは、民間投資によるものであるため含まれていない。

資は将来の課題と認識されているかもしれないが、しかし確実に将来の負担となる。つまり持続可能性の問題となる。この点を強調する考え方が、質の高いインフラ投資において大事な要素の一つとされる、ライフ・サイクル・コストである。それは施設の耐用期間全体を通じた費用を指すもので、この点は、実はインフラに関する持続可能性の本質的イシューである。つまり、短期的な建設費（資金の効率的利用）と将来の負担（持続可能性）にはトレードオフの関係の可能性があり、それは前章までに論じてきた将来世代の犠牲の問題に通じるからである。

第二の視点は統計の問題である。維持管理や施設のリハビリは、それによって機能が拡張されたり、施設の寿命が延びたりする場合を除き、GDP 統計では中間消費にあたるので投資（総固定資本形成）に計上されない。つまり GDP を大きくせず成長に貢献しない。これは、機械や施設の維持管理やリハビリは、現在の機能をそのまま利用可能にするものであるため、それを行っただとしても、もたらされる生産やサービスの大きさは変わらないからである。しかしインフラが維持管理されると、その費用に対してもたらされる一定の便益に加えて、波及効果という追加的な効用を社会にもたらし続ける。またインフラは正のネットワーク効果を持つので、現在の機能が維持されると、追加的なインフラ投資の効果はより大きなものとなる。たとえば、現在の道路網が機能することによって、追加的な道路建設から生まれる効果は、より大きなものとなる。このように維持管理は、消費者にもたらす効用を費用以上に大きなものにしていく。国が発展してインフラのストックが蓄積されてくると、維持管理やリハビリに大きな費用がかかることになるが、その一部は GDP に反映されないため、統計上は成長に負の影響を与える（国の生産性を下げる）ことになってしまう。それは、先進国の成長率が一般に開発途上国よりも低くなっている、一つの要因でもあるかもしれない。このためインフラの維持管理が、社会に追加的な便益をもたらし続けるのであれば、GDP 統計では中間消費として計上されておらずとも、成長の質を測る際にはインフラの外部効果を含めて考えることが必要であるように思われる。

変容する社会の課題

新興国では急速な経済成長に伴い社会は変容している。どういった課題が、現在最も重要であるかは第3章で述べたとおりである。拡大する格差への対応、気候変動や環境、災害、パンデミックなどのショックへの対応について、多くの国

際的な議論が行われており、インフラ投資も、こうした社会のニーズに応じていくことが必要とされる。第一に環境と気候変動に適切に配慮したインフラ投資は、持続可能な環境を維持しつつ開発を進めることを可能にする。2015年にパリ協定が合意されたように、気候変動への対応は国際社会にとって待ったなしの課題であるが、インフラは気候変動への取り組みの中でも特に重要な分野である。再生可能エネルギー投資は、温室効果ガスの増加を抑制する。環境も含めた社会の長期的な持続可能性を高めることは、インフラ投資の大事な役割である。

第二に災害については、経済発展が進み、またグローバル化が進展するにしたがって、災害の被害額は徐々に大きくなる（石渡 2016）。すなわち、新興国の急成長は防災投資の必要性を高めている。災害がいったん発生すると、劣悪な住居に住み、貯蓄の乏しい貧困層は特に大きな負の影響を受ける。また、災害による人的損害は直接的に生産の低下を招く。加えて災害によって低所得層や貧困層の財産が失われた場合、これらの人々は教育投資を削ってでも家屋などを復旧させようとするので、長期的に成長率を押し下げる可能性もある¹⁸⁾。このような災害の特性により、防災のためのインフラ投資を高める必要性が大きくなっている。

第三に格差について、Calderón and Servén (2014) は、インフラと格差の関係についての先行研究によれば、インフラの利用可能性の向上は、格差を減じる効果があるとする。たとえば、これまで高所得層しか購入できなかったサービスが、公共インフラの整備によって代替されるようになる（たとえば自家用車から公共交通へ）。次に熟練と非熟練に着目する視点がある。インフラ整備では非熟練者をより集約的に利用するので、そうすると資本は熟練部門から非熟練部門に移動し、非熟練部門の賃金は相対的に上昇し、結果として格差は縮まる。さらに、民活による影響の視点がある。民間の活力によりインフラが効率的に運用されるようになり、インフラの供給範囲が広がれば格差は縮小する¹⁹⁾。インフラと格差に関する実証研究には、ジニ係数などの指標についてのものと、特定のイン

18) 災害が長期的に成長にどのような影響を与えるかについて、石渡（2016）では、先行研究では相反する主張があるとレビューされている。詳しくは第5章を参照。

19) ただし、Calderón and Servén (2014) は、民活により雇用節約が起きれば成長効果は相殺されるとする。またインフラの制度を変えると価格や供給に変化を及ぼし、貧困層へのアクセスや支払能力を減じる可能性がある。補助金が削減されたり、民活により料金が値上がりするケースがこれにあたるが、現実には反対に民活により貧困層のアクセスが改善した例が多くあるとも述べている。

フラ事業が対象地域の貧困層の所得をどう変化させたのかに関するものがある。Calderón and Servén (2014) によれば、前者について、先行研究は格差がインフラ整備に負の相関がある（インフラが整備されれば格差は小さくなる）か、あるいは相関しないという結果を示している。後者はミクロの実証分析であり、ミクロの開発事業のインパクト評価などにあたる。格差はグローバルな関心であり、先進国で一般に見られるように現代社会の変化が格差を拡大している側面がある。こうした中、個々のインフラ事業においても包摂性の視点を取り込むことが重要になってきている²⁰⁾。

3. インフラの投資効率と生産性

インフラ整備も投資である以上、基本的な前提としてその効果が高くなければならない。第1節において、インフラの投資効果は経済成長への貢献によって測られること、これまでの研究ではインフラが成長に与える効果は様々に推計されていることを紹介した。インフラが成長に与える効果が国によって異なる要因は、地理や気候、人口など、その国固有の条件によるものと、経済運営などの政策や制度によるものに分けられるだろう。前者について、たとえば国土が広く、人口密度が低ければ、そうでない国に比べて、同じだけの一人当たり発電量を達成するための費用は、より大きくなる（したがって、推計でも人口密度の要素は考慮される）。後者については、財政からインフラへの支出をどの程度、配分するかという政策の問題と、どのように支出の効率化を図るかという、制度上の問題があるだろう。

インフラ整備に対してどの程度の財政支出を行うべきかは、それぞれの国の地理や気候条件、発展段階などに大きく左右される。したがってケース・バイ・ケースで考えざるを得ないのだが、これまでの多くの国の発展の経験から、一定の大きさが示唆されている。世界銀行に設立された有識者による成長委員会（Growth Commission）による Commission on Growth and Development (2008) は、持続的な高成長に必要なインフラ投資の規模として、対 GDP 比 7% という

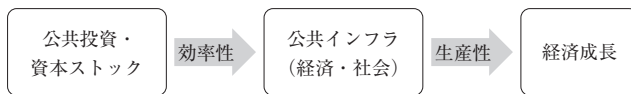
20) たとえば World Bank Group (2016) では、地方道路や電化は、とりわけ貧困層に大きな恩恵を与えること、ジェンダー平等に資することなどにより、格差を是正する重要な施策の一つとして挙げている。G20 合意ではインフラの包摂性について、明示的に言及されている。

数字を挙げている。たとえば、高成長しているアジアの国のインフラ向けの公共投資は対 GDP 比 5~7%であるが、多くの国ではこの率に達しておらず、2%以下の国も多いのが現状であり、それがそれぞれの国の成長率の低さに結びついているとしている。こうした数字を一つの目安として、しかし国別には財政事情や他の投資的経費とのバランス、政治的要請等を踏まえて考えていかざるを得ない。ただし、その際にはインフラの持つ正の外部性や波及効果、中長期に社会の変容をもたらすエンダウメントの機能という視点を重視する必要がある。

一方、インフラ支出の効率化は、国固有の条件の違いによらず改善が可能である。生産は、フローである投資の結果としての資本ストックから生み出される。したがって、フローである公共投資が、どれだけ効率的にインフラ（公共資本）のストックに転換され、その上でそのストックがどれだけ大きなインフラのサービスを生み出し、そして経済成長を促すかが重要である。フローのストックへの転換と資本ストックの収益性は、投資の計画や実施過程に影響されると考えられる。つまり、公共投資の制度がインフラ投資の効率性に影響する。この過程を筆者なりに整理すると図 8-2 のように表される²¹⁾。

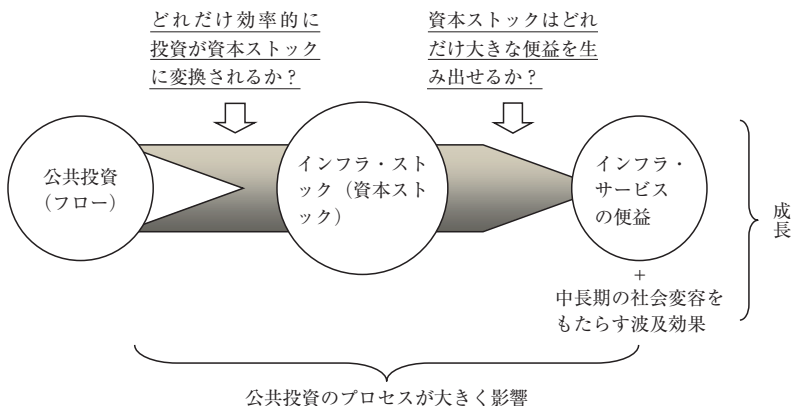
効率的に公共投資が資本ストックに転換され、それらがより大きな便益を生み出せば、その分だけ成長は促されるだろう。前者の関係としては、たとえば汚職が発生すると投資資金の一部は建設に回らない。あるいは競争的な入札が行われないことによって契約の金額は高くなる。実施能力が低ければ、事業が遅れ事業コストは増加する。後者に関して、案件の形成や審査能力が低いと最も収益性の

21) IMF (2015) はこの関係を下図のように考えている。



ここでは同じような産出を生む中での最小の投入、同じ投入による最大の産出と比べて、実際のインフラがそれぞれどれだけ離れているかにより効率性を測っている。生産性は資本ストックと成長の関係（それぞれの伸びの比率）で測られるとしている。他方、図 8-2 は、同量の投入でどれだけの道路渋滞が緩和されるか、発電量が増加するか等の効果を、単純にインフラ投資の便益（収益性）と考えている。なぜなら、まずは個々の支出が、ミクロで、どれだけ当初想定されていた価値（費用対効果）を生み出しているかという直接的な関係を知ることが必要だからである。一方、IMF (2015) による整理では、緩和された道路渋滞や発電量の増加がどれだけ成長につながるかという点までを含めて、インフラ投資の生産性としている。

図 8-2 投資とストックと生産



出所：広田（2017）

高い案件が選ばれないかもしれない。あるいは、技術の選択や運営方法が最適でないため、最大の便益を得られないかもしれない。

フローの公共投資が、どれだけ効率的に資本ストックに変換されるか、資本ストックがどれだけ生産的なものとなっているかは、それが計画され実現される公共投資の制度や過程に左右されるという指摘がある。Gupta et al. (2011) はこの問題の数量化を試みており、公共投資の効率性を調整して資本ストックの大きさを推計すると、効率性を考慮しない場合（つまり名目上の数値）の約半分程度にしかならないとする。公共投資がどのように資本ストックに変換されるかは、たとえば前述のとおり競争入札などの公共投資の手続き、案件の選択過程などによって違いが生まれる。難しい点は、何が公共投資の制度や過程の良し悪しを表す指標となるかである。Gupta et al. (2011) は効率性調整にあたって、Dabla-Norris et al. (2011) が作成した公共投資のプロセス評価に関する指標を利用したとしている（指標の内訳は表 8-2）。

この指標は、公共投資の 4 つの段階、17 項目のプロセスの質的な側面を評価しようとする枠組みであり、初めての試みであるとしている²²⁾。具体的には、戦

22) IMF (2015) は、2015 年に発表した公共投資運営評価に関するスタッフレポートの中で、計画、投資配分、実施の各段階のプロセスを評価する PIMA (Public Investment

表 8-2 公共投資管理指標

事業の段階	評価項目
戦略のガイダンスと審査	①セクター戦略、コスト見積り ②審査基準の公表 ③経済性の審査（費用便益分析） ④審査の質を確保する独立チェック
事業選択	⑤中期の計画と予算枠組み ⑥ドナー資金を財政に組み込みか ⑦セクター戦略、経常費用を含む選択か ⑧法令上のレビュー範囲 ⑨財政情報への国民アクセス
事業実施	⑩一般競争 ⑪調達に対する不服申し立ての仕組み ⑫資本支出予算執行の履歴（過去3年） ⑬支出約束に関する内部統制 ⑭効率的な内部監査システム
事業評価と監査	⑮国内事業の事後評価 ⑯事後の外部監査 ⑰公共資産の登録と棚卸し

出所：Dabla-Norris et al. (2011) より（一部要約）

略と審査、事業選択、事業実施、事業評価と監査の各段階について、たとえば審査基準は公表されているか、費用便益分析は行われているか等々のチェック項目を立てて評価している。Gupta et al. (2011) ではこの枠組みを用いて調整を行うと、4段階の中では事業実施の影響が最も大きかったと述べている²³⁾。このような見方に立てば、公共投資のプロセスの質が良ければ、投資は効率的に生産的な資本ストックに変換されるので、その分だけ国全体の資本ストックは充実して成長は促されることになる。QII にはこの公共財政管理の要素が多く含まれている。具体的には、計画の段階では国家の開発戦略とマスタープランとの整合性、審査の段階では事業期間全体を通じた経済性、財政や債務の持続性、実施の段階では住民との対話、そして、それら全体に関わる透明性や説明責任の向上などを

Management Assessment) の枠組みを新たに提唱している。

- 23) なお、効率性調整後では資本ストックは小さくなるため、この数値に基づいて生産に占める資本ストックの役割を推計すると、従来推計されていたよりも公共資本の限界生産性は大きくなる。

含むガバナンスが挙げられている²⁴⁾。開発戦略やマスタープランが適切に形成されれば、案件の優先度が明らかとなり、より効率的で効果の高い投資が可能となる。QII では、個別案件の経済性を高めるだけでなく、新興・開発途上国の経済発展が急速であるからこそ、整合性のとれた投資をもたらし上流の計画が、より一層重要であると指摘している。

事業全体を通じた経済性の中では、ライフ・サイクル・コストが特によく議論される。これは、計画や設計段階から、事業が終了するまでの全期間を通じて必要とされる費用を指す。初期の建設コストを抑えることで「安かろう悪かろう」的なインフラ整備が行われると、インフラの寿命は短くなり維持管理費用も嵩む。その本質的な意味は、持続可能性の議論であることは前述のとおりであり、QII の視点ではこれを大きなリスクと見ている。Bhattacharyay (2010) はアジアのインフラ需要を大別すると、新規建設費用 68%、維持管理費用 32%と推計しているが、今後アジアの国々で成長が続きインフラのストックが大きくなってくると、維持管理費用の割合は更に高まっていくだろう。インフラ寿命の長寿化が、事業の経済性のみならず、マクロの財政の視点からも大きな影響を与えることになる。すなわち、インフラ寿命はインフラの減価償却と表裏の関係にあるので、寿命が延びればその分、各年の減価償却率も小さくなる。したがって、インフラのストックが拡大すれば、全体として減価償却の負担はより大きくなり、それに対する財政支出を通じて経済成長率に負の影響をもたらす可能性が生じうる。現在、日本では、高度成長期に集中的に整備された社会資本の劣化が進み、必要とされる巨額の更新費用を手当てする難しさが深刻な社会問題となっている。QII の中でライフ・サイクル・コストを強調するのは、日本など先進国の先行する経験に基づくものであると言える。

公共財政管理の強化により、こうした点を改善すれば資金利用の効率性は向上する。それだけではなく、資金が不足しがちな開発途上国においては、新たな資金としての民間資金動員も同時に必要である。インフラの官民パートナーシップ (PPP) は、1990 年代に始まり、新興・開発途上国でも電力と通信などから普及していった。PPP によるインフラ整備については、民間による運営によって経営効率が高まること、財政負担を小さくすることなどのプラスの効果が強調され

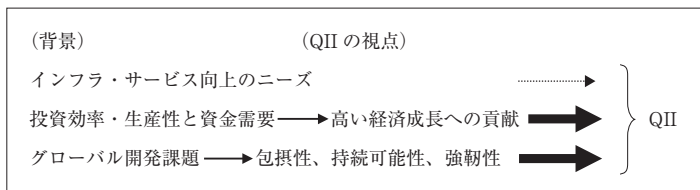
24) 現地雇用の創出や技術移転は、インフラそのものの生産性というよりも、インフラ投資がもたらす、より長期・広範囲の成長への貢献可能性に目を向けるものと言える。

てきた。今やほとんどの新興・開発途上国が、PPP手法によるインフラ整備の実現を目指しているが、多くの場合、政府の期待に反して進展していない。その要因については、官民のリスク分担、特に民間にとって、官によるリスク負担が不十分であると受け止められるケースが多くあること、パンカブルな事業形成が進まないことなどの問題点が挙げられている。これらの課題も公共財政管理の一環である。

また、QIIでは現地の雇用創出と技術やノウハウの移転を強調している。これらは、いずれも前章で論じた内生的な成長を促す上で大事な要素である。雇用を取り上げる背景の一つは、QIIが議論された当時、アフリカやアジアにおいて中国企業が建設を請け負う際、送り出される中国人労働者の数が2000年代後半から急増したことも影響しているだろう。こうした現象が否定的に語られることがあったことも、インフラ事業の建設時の現地雇用創出を注意喚起する背景にあったものと思われる²⁵⁾。現地雇用の創出により経済が活性化し、人的資本の開発や技術の移転が進んでいけば、長期的に成長は持続する。技術の向上は長期的な経済成長の源泉であり、新興・開発途上国では、特に先進国の技術の模倣や伝播による技術水準の向上の要素が重要である。前章で紹介したように、条件が整えば外国投資はこうした伝播効果を持つことを実証する研究もある。グローバルには中南米諸国などにおける「中所得国の罠」の問題が、既に長い期間にわたって議論されている。そして中所得国の罠に対する答えは、一般的には経済の高付加価値化であるとされる。QIIではこうした点を踏まえて、インフラ事業においても技術移転の重要性を強調しようとしている。すなわち、インフラ事業に海外の企業が参画する場合には、長期的な経済成長を実現する技術やノウハウの移転を通じて、新興・開発途上国の技術水準の向上に貢献することが重要との考え方を提示している。以上、本節までの展開により、QIIとは図8-3に整理されるような背景に対する答えであるとまとめることができる。

25) 張(2014)によれば、海外建設請負で送り出される労働者のほとんどがアジアとアフリカ向けである。中国から各国への労働移動を被説明変数とした回帰分析では、人口規模(労働市場)が大きくなると、労働者の送り出しが増える傾向にあることが示されている。そのほかには移民数の少ない地域には労働移動が大きく、また距離には相関しないとされているが、この点はアフリカ地域へ多くの労働移動が見られることを反映していると思われる。張(2014)は、エネルギー資源の確保やアフリカ向けのインフラ・システム輸出に伴い、労働者の送り出しが増加したと考えられるとしている。

図 8-3 QII の由来



出所：広田（2017）、一部修正

4. 質の高い成長を実現する政策論としての質の高いインフラ投資

G7 や G20 において合意された原則から、QII は現代のグローバル開発課題と、インフラ資金需要を背景に提唱されるようになった考え方であることが分かる。たとえば、G7 で合意された「質の高いインフラ投資の推進のための原則」は、冒頭で「強固で、持続可能な、かつ均衡ある成長を促進し、我々の社会における強じん性を向上させるとともに、持続可能な開発目標達成のため世界的な取組に貢献」し、「世界的な需給ギャップを埋めるために一貫して取り組むことが極めて重要」と述べている。グローバルな社会の課題に配慮した上で経済成長を追求する、という考え方は質の高い成長の主張である。したがって、QII の狙いは、量的な成長だけでなく、所得以外の厚生も高めるという質の高い成長が最終目標であると位置付けられるであろう。

そのように整理すると、質の高いインフラ投資に関する多くの議論や合意文書、たとえば質の高いインフラ投資原則は、質の高い成長を実現するための政策メニューということになる。図 8-4 はその基本的な枠組みを示したものであり、表 8-3 はそれぞれの要素を具体的に記したものである。後者は、質の高いインフラ投資に関する国際的な合意文書をもとに、QII の原則として掲げられている諸要素を、成長（生産要素）と包摂性・持続可能性・強靱性への貢献という観点でまとめている。こうした整理により、QII で挙げられる項目の狙いはより明確になるだろう。

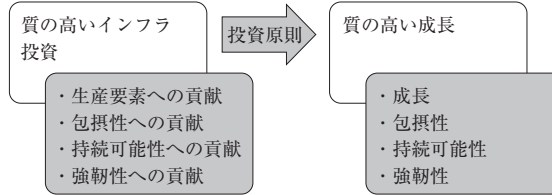
G7 や G20 で合意されている QII 原則は、質の高い成長を実現するガイダンスであり、インフラ投資にあたって優先して配慮すべき項目が列挙されている。一

図 8-4 質の高いインフラ投資と質の高い成長

基本的関係



質の高いインフラ投資と質の高い成長



出所：筆者

表 8-3 質の高い成長と新興・開発途上国の現代的課題と QII 要素

目的	新興・開発途上国の現代的課題	答えとしての QII
経済成長	①資金需要拡大、資本蓄積の効率性	→ ガバナンス向上（公共投資管理を含む）
成長に必要な資本蓄積、雇用、生産性という生産要素に対応	・ 正のインパクト	→ 開発戦略・マスタープラン
	・ 資金の効率利用	→ ライフ・サイクル・コストの重視
	・ 新たな資金動員	→ PPP 等を通じた効果的な資金動員
	②社会安定を損う雇用機会不足	→ 現地雇用の創出
	③技術発展	→ 技術移転、人材育成
包摂性	都市への集中、地域不平等	→ 平等なアクセス
	脆弱層	→ 社会的配慮、脆弱者への配慮
持続可能性	温暖化ガス排出急増	→ 持続可能性、環境との調和
	自然環境の悪化	→ 環境配慮
強靱性	災害への脆弱性	→ 自然災害に対する強靱性

出所：広田（2017）、一部修正

一つ一つについて議論するのは本稿の範囲を超えるが、これらを現実のインフラ整備に落とし込んでいかなければならない。実際のインフラ投資は、まずどれだけの資源を割り当てるかのマクロの意思決定を行い、その上で、具体的にどの個別事業へ資金を割り当てるべきかを決め、そして実施の過程でどのような配慮を行っていくかを検討するという手順で進んでいく。以下、最後に質の高いインフラ投資を実現するために望まれるセクター横断的な政策の枠組みについて考察した

い。

第一に望まれる点は、現実の資金の配分において、包摂性、持続可能性、強靱性を高める要素を多く含む事業を、これまでよりも優先して取り上げ、あるいは個々の事業の中で、そのような要素を高めていくための枠組みを作っていくことである。インフラ整備のための資金には限りがあるので、包摂性を高めるような事業や持続可能性、強靱性を高める数多くの事業を、あれもこれも取り上げていくことはできない。資金を現実的に配分していく必要がある。しかしながら、質の高いインフラ投資（あるいは質の高い成長）というアプローチが国際的に合意されている含意は、これまで多くの国で包摂性などへの配分が十分でなかったということの裏返しであろう。定量的にこの点を検証することはできないが、あえて強調する必要があったからこそ QII は生まれてきたと言える。こうした優先配分を可能にするには、たとえば数値目標や実行計画を立てることも一案であるし（XX 年間で YY 額の再生エネルギー投資を行うなど）、あるいはモデル事業の実施や、事業形成のガイドラインを作成するなど、幾つかの方法が考えられるだろう。その上で、質の高いインフラ投資の各要素がどれくらい進展したかを、モニタリングすることも必要であろう。

この点と関連するが、第二に、分野を問わず個々の事業において、包摂性、持続可能性、強靱性の要素を含めるような投資基準を作っていくことが望まれる。これは、防災や省エネなど、各要素を主目的とする個別事業の比率を増やしていくだけでなく、分野横断的にこれらの要素に配慮していくためである。そのような投資基準が設けられ、評価方法が確立すれば、事業形成の段階から包摂性、持続可能性、強靱性を含む要素をより多く盛り込もうとする動きにつながるだろう。これは考えてみれば当たり前のことで、新しい投資原則ができたのであれば、それを実現するための具体的な投資基準が必要になってくる。たとえば、現在、定量的な投資基準として一般的に用いられているのは費用便益分析である。新しい投資基準では、たとえば包摂性について、費用便益を分析する際に、当該事業により裨益する貧困層が全体の中でどのくらいで、彼らがどれだけの大きさの便益を受けるのかを計算することになる。貧困削減を重視する程度に応じて、貧困層への便益を一定の係数で加重すれば、格差を縮小するような事業設計や事業選択を促すであろう。理論的には、このような考え方は新しいものではないが、実際にこうした分析は行われていないのが現状と思われる。持続可能性につ

いて、カーボン・ニュートラルを目指す考え方は広がっているが、これを更にメインストリーム化していくことが望まれる。これは事業のデザインや事業選択だけでなく、個々の入札評価の基準にも取り込んでいくべきである。ライフ・サイクル・コストもこれと同様である。強靱性については、たとえば災害への備えとしての側面の主流化などが考えられる（たとえば、堤防の役割を果たす道路、災害時に避難所の役割を果たす学校や政府庁舎など）。

第三にガバナンス、とりわけ公共投資管理の改善が望まれる。この点の重要性は第2節で述べた。QIIの議論では忘れられがちであるが、そのための能力強化や汚職の防止・透明性の向上は欠かすことができない。そして、それらの改善を指標化してモニタリングしていくべきである。統計に表され、可視化されていくことで、社会全体として初めて取り組みの進展を確認していくことができるようになる。最後に維持管理やリハビリへ十分に予算が回るような社会の枠組みが望まれる。維持管理の重要性についても、前節で詳しく述べている。そのためにはインフラの将来需要予測と、それに基づく資金ギャップの分析を今まで以上に行い、中長期の財政負担を可視化していく必要がある。もちろん、事業形成の段階からライフ・サイクル・コストの視点を強化していくことも望まれるだろう。

（本章は広田（2017）を大幅に加筆修正したものである）

参考文献

- 石渡幹夫. 2016. 「災害に対する強靱性が質の高い成長に貢献するには—防災援助が直面する課題」開発協力文献レビューNo.3、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 張紅咏. 2014. 「拡大する中国人労働者の国際移動」独立行政法人経済産業研究所、WEBコラム、2014年7月1日掲載 https://www.rieti.go.jp/jp/columns/a01_0401.html（2025年1月25日アクセス）
- 内閣府政策統括官（経済社会システム担当）. 2022. 「日本の社会資本 2022」
<https://www5.cao.go.jp/keizai2/ioj/docs/pdf/ioj2022.pdf>（2025年1月25日アクセス）
- 広田幸紀. 2017. 「『質の高いインフラ投資』と『質の高い成長』に関する予備的考察」開発協力文献レビューNo. 12、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 李紅梅. 2010. 「日本における社会資本の生産力効果に関する文献研究」現代社会文化研究、第48号、新潟大学
- Arslanalp, Serkan, Fabian Bornhorst, Sanjeev Gupta and Elsa Sze. 2010. "Public Capital and Growth." IMF Working Paper WP, No. 2010/175, IMF.
- Asian Development Bank (ADB). 2017. *Meeting Asia's Infrastructure Needs*. ADB.

- Asian Development Bank (ADB) and Asian Development Bank Institute (ADBI). 2009. *Infrastructure for a Seamless Asia*. ADB.
- Bhattacharyay, Biswa Nath. 2010. "Estimating Demand for Infrastructure in Energy, Transport, Telecommunications, Water and Sanitation in Asia and the Pacific: 2010–2020." ADBI Working Paper Series, No. 248 Sept. 2010, ADBI.
- Bhattacharya, Amar, Mattia Romani and Nicholas Stern. 2012. "Infrastructure for Development: Meeting the Challenge." Center for Climate Change Economics and Policy/ Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment/Intergovernmental Group of Twenty-Four on International Monetary Affairs and Development. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2014/02/PP-infrastructure-for-development-meeting-the-challenge.pdf> (2025年3月4日アクセス)
- Calderón, César and Luis Servén. 2010. "Infrastructure and Economic Development in Sub-Saharan Africa." *Journal of African Economies*, Vol. 19, Issue Supp_1, pp. i13–i87.
- . 2014. "Infrastructure, Growth, and Inequality: An Overview." Policy Research Working Paper, WPS7034, World Bank.
- Canning, David. 1999. "Infrastructure's Contribution to Aggregate Output." Policy Research Working Paper WPS 2246, World Bank.
- Chakamera, Chengete and Paul Alagidede. 2018. "The nexus between infrastructure (quantity and quality) and economic growth in Sub Saharan Africa." *International Review of Applied Economics*, Vol. 32, Issue 5, pp. 641–672.
- Commission on Growth and Development. 2008. *The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development*. World Bank.
- Dabla-Norris, Era, Jim Brumby, Annete Kyobe, Zac Mills and Chris Papageorgiou. 2011. "Investing in Public Investment: An Index of Public Investment Efficiency." IMF Working Paper No. 2011/037, IMF.
- Elburz, Zeynep, Peter Nijkamp, and Eric Pels. 2017. "Public Infrastructure and regional growth: Lessons from meta-analysis." *Journal of Transport Geography*, 58 (2017) 1–8.
- Fay, Marianne and Tito Yepes. 2003. "Investing in Infrastructure." Policy Research Working Paper 3102, World Bank.
- Fernald, John, G. 1999. "Roads to Prosperity? Assessing the Link Between Public Capital and Productivity." *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 3, June 1999, pp. 619–638.
- Gupta, Sanjeev, Alvar Kangur, Chris Papageorgiou and Abdoul Wane. 2011. "Efficiency-Adjusted Public Capital and Growth." IMF Working Paper No. 11/217, IMF.
- Huntley, Jon. 2021. "Explainer: Economic Effects of Infrastructure Investment." June 15, 2021, Penn Wharton, University of Pennsylvania. <https://budgetmodel.wharton.upenn.edu/issues/2021/6/15/economic-effects-of-infrastructure-investment> (2025年1月25日アクセス)

- IMF. 2015. *Making Public Investment More Efficient*. IMF.
- Ishizuka, Fumiaki, and Tsuyoshi Hara, Yu Namba and Koki Hirota. 2019. “Estimating Social Infrastructure Demand: The Case of Japan.” JICA RI Working Paper No. 191, JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Kodongo, Odongo and Kalu Ojah. 2016. “Does infrastructure really explain economic growth in Sub-Sahara Africa?” *Review of Development Finance*, Vol. 6, Issue2, pp. 105-125.
- McKinsey Global Institute (MGI). 2013. “Infrastructure Productivity: How to Save \$1 Trillion a Year.” MGI.
- . 2016. “Bridging Global Infrastructure Gaps.” MGI.
- Oxford Economics. 2017. “Global Infrastructure Outlook: Infrastructure investment needs 50 countries, 7 sectors to 2040.” Global Infrastructure Hub, A G20 Initiative.
- Romp, Ward E. and Jacob de Haan. 2005. “Public Capital and Economic Growth: A Critical Survey.” EIB Papers, European Investment Bank (EIB).
- Runde, Daniel F. 2017. “Quality Infrastructure: Ensuring Sustainable Economic Growth.” Center for Strategic and International Studies (CSIS) https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170109_Runde_QualityInfrastructure_Web.pdf (2025 年 1 月 25 日アクセス)
- Shi, Yingying, Shen Guo, and Puyang Sun. 2017. “The role of infrastructure in China’s regional economic growth.” *Journal of Asian Economics*, Vol. 49, pp. 26-41.
- Timilsina, Govinda, Gal Hochman, and Ze Song. 2020. “Infrastructure, Economic Growth, and Poverty.” Policy Research Working Paper No. 9258. World Bank.
- World Bank Group. 2016. *Poverty and Shared Prosperity 2016-Taking On Inequality*. World Bank.

第9章

質の高い成長と SDGs

第1章において、質の高い成長は SDGs と同じ問題意識から出発したもので、SDGs を補完し、実現するアプローチであると述べた。次章で理論編のまとめを行う前に、本章においてこの点について確認する。SDGs の構造を筆者なりの視点で俯瞰し、質の高い成長との対比を行った上で、なぜ質の高い成長は SDGs を実現するアプローチと考えるのかを述べていきたい。

1. SDGs が生まれた背景とその構造

SDGs が生まれた背景

SDGs はより良い世界の構築を目指す 2030 年までの国際目標で、貧困や教育、格差、気候変動など 17 の開発課題と 169 のターゲットから成る。この目標の対象には、開発途上国だけではなく先進国も含まれる。2015 年の国連サミットで全会一致により採択され、日本政府もこれを受けて、その推進に向けた実施方針を発表している。現在、学校の教科書でも紹介されるなど、国民に広く周知されるものとなっている。

第1章で SDGs は MDGs の後継目標であると述べた。すなわち SDGs の背景の一つは開発途上国の社会開発である。MDGs は開発途上国を対象とする 2000～2015 年の期間についての国際目標で、世紀の変わり目に起こった国際的な貧困撲滅の動きを背景としている。この前後の時期には重債務貧困国の債務削減も国際的に大きな議論となっていた。SDGs が MDGs を引き継ぐ国際目標であることは、2015 年 9 月に国連で採択された『我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ』（「成果文書」）において、「これら（SDGs）の目標とターゲットは、ミレニアム開発目標（MDGs）を基にして、ミレニアム開発目標が達成できなかったものを全うすることを目指すものである¹⁾」と書かれていることから明らかである。このように SDGs は MDGs を出発点とし、MDGs

の目標分野において、引き続き取り組みが必要なターゲットを含むものである。

SDGsにはもう一つの背景がある。「成果文書」には、「関連する主要国連会議」が列挙され、その成果を「再確認」とされているが、中でも2012年に開催された「国連持続可能な開発会議（リオ+20）」が特に重要である（広田2019）。それは、そこでの議論をMDGsに統合し、2015年以降の国際目標を策定するための政府間交渉プロセスが合意されたからである。SDGsという言葉も「リオ+20」で使われるようになった。「リオ+20」は1992年に開催された「国連環境開発会議（地球サミット）」の20周年として行われた。「地球サミット」は、持続可能な開発の実現のために環境と開発を統合することを目的とするもので、気候変動枠組条約が署名されたことでも知られる。そこで採択された「環境と開発に関するリオ宣言」は特に重要で、「成果文書」の第12項でも「我々は、「環境と開発に関するリオ宣言」のすべての原則、とりわけ、その第7原則にあるように共通だが差異ある責任の原則を再確認する」と記されている。「共通だが差異ある責任」とは、地球温暖化への責任は人類にとって共通だが、先進国は今日の問題となっているGHGの多くを排出しているので、その対応のための資金や技術貢献により大きな責任を持つべきとする考え方である²⁾。こうした環境と気候変動の議論があるからこそ、SDGsはMDGsの延長としての開発途上国の開発目標にとどまらず、先進国を含む国際目標になったと言える。「リオ+20」での議論は環境と気候変動が重視されているものの³⁾、それだけにとどまらず多くの分野を含む包括的なものである。「リオ+20」の成果文書である『我々の求める未来（*The Future We Want*）』では、行動のための枠組みのテーマ・横

1) 以下、「成果文書」の和訳は外務省ウェブサイトに掲載されている仮訳による。<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/000101402.pdf>（2024年12月25日アクセス）

2) 「環境と開発に関するリオ宣言」の第7原則の全文は以下のとおりである。「各国は、地球の生態系の健全性及び完全性を、保全、保護及び修復するグローバル・パートナーシップの精神に則り、協力しなければならない。地球環境の悪化への異なった寄与という観点から、各国は共通のしかし差異のある責任を有する。先進諸国は、彼等の社会が地球環境へかけている圧力及び彼等の支配している技術及び財源の観点から、持続可能な開発の国際的な追及において有している義務を認識する。」環境省 https://www.env.go.jp/council/21/kankyo-k/y210-02/ref_05_1.pdf（2024年12月25日アクセス）

3) 『我々の求める未来』では、海洋、防災、気候変動、森林、生物多様性、砂漠、山岳、化学物質・廃棄物、持続可能な消費と生産などが行動のための枠組みの項目分野に挙げられており、SDGsに比べて環境・気候変動についてより詳細であることが分かる。

断的課題として農業やエネルギー、観光、交通などの経済分野、健康、教育、ジェンダーなどの人間開発の分野が挙げられており、SDGsの原型の一つを提供している。

「リオ+20」が開催された2012年以降、SDGsに関する国際的な議論は、幾つかのプラットフォームで進んでいく。「リオ+20」での合意を受けて、政府間のオープン・ワーキング・グループが検討を進め、提案をまとめていった。この提案に対しては、オンラインを通じてコメントが一般に募集された。また、政府間の議論に先立ち、開発に関する全ての国連機関（世界銀行などを含む）は、国連タスクチームを形成し、2012年5月に報告書を提出した⁴⁾。また、国連事務総長の任命する27名の有識者によるハイレベル・パネル⁵⁾が議論を行い、2013年5月に報告書を提出した。さらに、これはSDGsの検討プロセスの特徴であるが、SDGs策定の検討は公的機関の中だけの議論にとどまらなかった。市民社会や研究者たちが、それぞれの意見を集約して提言を行った。国連事務総長によって設立された、独立したネットワークであるSDSN（Sustainable Development Solutions Network）は、専門家による12のテーマ別グループを形成し、様々な報告書を発表し提言を行っている。市民によるコンサルテーションも活発に行われ（99カ国、11のテーマ）、それらは報告書としてまとめられた。SDGsはこのような様々な議論の最大公約数として成立した。

このようなSDGsが生まれた過程を見ると、SDGsの17の目標は広く国際的な議論を経て策定されたことがよく分かる。広田（2019）は、こうした策定プロセスは、主に援助国主導でまとめられたMDGsの策定過程と大きく異なっており、その違いはSDGsが今のような姿になったことに大きく影響しているだろうとする。すなわち、MDGsの目標が教育と保健などの社会分野に集中していたのは、国連の場で議論されるような援助の関心が、こうした分野にあったことを反映しているのに対して、SDGsの策定過程では開かれた議論が行われ、開発の当事者である開発途上国も主体的に議論に加わった。そのような策定プロセスは、SDGsが人間開発と環境・気候変動の分野にとどまらず、経済分野も含むと

4) 同タスクチームは、2013年3月に目標達成のためのグローバル・パートナーシップに関する報告書も出している。

5) 共同議長はキャメロン英国首相、サリーフ・リベリア大統領、ユドヨノ・インドネシア大統領（肩書はいずれも当時）、我が国からは菅直人元首相が参加した。

いう現在の内容にまともっていったことを後押ししたのだろうとしている。

SDGsの目標と三側面について

一般的にSDGsに言及するとき、我々は17の目標を念頭におくが、「成果文書」は前文、宣言、持続可能な開発目標とターゲット、実施手段とグローバル・パートナーシップ、フォローアップとレビューから成る。前文では、貧困の撲滅が最大の地球規模の課題であることを謳い、SDGsは「持続可能な開発の三側面、すなわち経済、社会及び環境の三側面を調和させるもの」であるとする。そして、そのためには人間、地球、繁栄、平和、パートナーシップという5つの領域（People、Planet、Prosperity、Peace、Partnershipの頭文字をとって「5P」と呼ばれる）で、それぞれ何を目指すかが提示される。すなわちSDGsの各目標とターゲットは、三側面及び5Pのいずれかに属するものである。その上で、「持続可能な開発目標の相互関連性及び統合された性質」に言及する。SDGsの各目標が相互に関連するという考え方は、所得で表される成長と包摂性、持続可能性、強靱性を同時に考えるという、質の高い成長の概念と通じていると言えるだろう。

17の目標に関しては（表9-1参照）、既述のとおりMDGsで取り上げられた目標はほぼそのままSDGsに継承され（パートナーシップを除き7項目あったMDGsの目標数は、SDGsでは6項目に集約）、ターゲットは更新された。そして環境・気候変動に関する目標が大幅に追加されている。経済分野と平和・公正・ガバナンスに関する目標も新たに追加された。MDGsと環境・気候変動が柱となっているのは、SDGsが成立した経緯を反映している。「成果文書」では、これら17の目標と169のターゲットが箇条書きで記載されている。ただしそれぞれの目標が三側面（あるいは5P）のどれに該当するかは書かれていない。これは、MDGs由来の幾つかの目標のように、専ら一つの側面・領域で完結するものもある一方（目標3、4、5などは社会の側面のみ）、複数の側面・領域にまたがるため、単純な当てはめが難しい分野も多いからであろう。たとえば、目標1は社会（貧困層の保護など）と経済（一人当たり所得や貧困層の金融等へのアクセス）を、目標2は社会（飢餓）、経済（農業生産）、環境（遺伝資源）などの複数の側面のターゲットを含んでいる。これはSDGsでも書かれているように、多くの分野の開発は、経済・社会・環境それぞれの側面からの統合的

表 9-1 持続可能な開発目標 (SDGs)

目標 1.	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
目標 2.	飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
目標 3.	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
目標 4.	すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
目標 5.	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワーメントを行う
目標 6.	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
目標 7.	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する
目標 8.	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する
目標 9.	強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
目標 10.	各国内及び各国間の不平等を是正する
目標 11.	包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
目標 12.	持続可能な生産消費形態を確保する
目標 13.	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる*
目標 14.	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
目標 15.	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
目標 16.	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
目標 17.	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

*国連気候変動枠組条約（UNFCCC）が、気候変動への世界的対応について交渉を行う基本的な国際的、政府間対話の場であると認識している。

出所：外務省仮訳

な取り組みが必要だからである。国連の文書では SDGs はそのようにまとめられているということを念頭におきつつ、次にどのような構造を持っているかについて考察する。

SDGs の構造を考える

SDGs の各目標は 1～17 まで箇条書きで書かれている。目標間の関係やその構造は明らかにされておらず、統合され不可分のものとされているだけである。しかし、それぞれの目標の間には直接、間接の因果関係がある。たとえば、ターゲット 1.1「2030 年までに、現在 1 日 1.25 ドル未満で生活する人々と定義されている極度の貧困をあらゆる場所で終わらせる」を例にとると、一人当たり所得を上げるには、経済の成長と所得格差の是正の両方が必要であり、前者の実現には産業開発やインフラ（目標 9）や農業開発（目標 2）のほか、後者には所得の再分

図9-1 JICAの考えるSDGsの構造

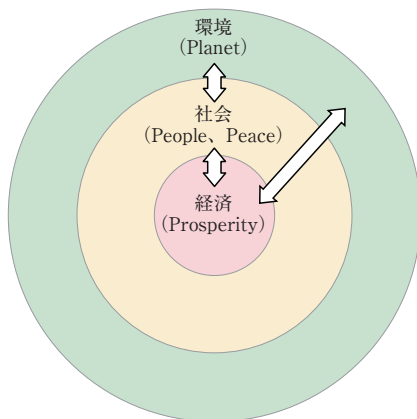


出所：JICA（2016）

配（目標10）と多くの分野での機会の平等（目標3、4、5ほか）が必要である。こうした関係をどのように捉えるか、つまりSDGsの構造をどのように捉えるかは、考察する主体の立場や問題意識に左右されるかもしれない。図9-1はJICAの文献で示されていたSDGsの構造である。そこでは、「究極的には貧困撲滅、ジェンダー平等、格差是正、平和の達成を目指す」ものであり、「様々なゴール達成に向けて、基本的な要件、前提として取り組むべきと考えられるゴールは3（健康）、4（教育）である」とされている（JICA 2016）。このような整理は、開発途上国の人づくりを主要なミッションとする機関の特性が表れている。

一方、SDGsを質の高い成長と対比するには、1～17までの各目標に着目するより、むしろ大分類にあたる社会、経済、環境の三側面、あるいは5つのPに基づく方が全体像を捉えるには良いかもしれない。広田（2019）はSDGsの構造を図9-2のように単純化する。そこでは、究極の目標である貧困撲滅を達成するためには、経済成長による一人当たり所得の増加が欠かせないことから、経済

図 9-2 経済を中心に置いた場合の SDGs の三側面



出所：広田（2019）

が中心に置かれている。経済の側面は生産に直接関係する活動であり、インフラやエネルギー、農業などのターゲットの多くが含まれる。その外側は生産活動が行われる場である社会であり、経済活動を行う人々である。人々にとって大事なものは所得だけでなく、教育や保健を始めとする人間開発は基本的な欲求を満たす上で欠かすことができない。そのような分野は、この社会の側面に含まれる。第7章で見たように人的資本は内生的な成長の源泉であり、生産性の向上は人間開発の結果でもある。このように、この経済と社会は相互に結びつくものである。JICA（2016）の整理もこの点に着目したものであろう。最後に、社会を取り巻く地球環境は人々の活動や生産活動によって影響を受け、反対に人々と経済活動を規定するという双方向の関係にあることは言うまでもない。こうした図9-2の構造は、経済は社会・環境に依存し、相互に影響し合うことを出発点にしているという点で、第3章で整理した質の高い成長の構造と同じものである。続いて、SDGsのそれぞれの目標とターゲットが3つの側面のどれに属しており、そして質の高い成長のどの要素に関係するのかを確認する。なお、本書ではSDGsの個々の目標が互いにどう関係しているか、どのような因果関係を持つかなどについての考察は行っていない（これまでレビューしてきた質の高い成長の各要素間の因果関係は第10章で総括する）。

2. SDGs を実現する質の高い成長

SDGs を補完し実現するアプローチとしての質の高い成長

SDGs では包摂性、持続可能性、強靱性という言葉が随所に記載されている。これまでのところ、SDGs と質の高い成長を対比して見ている識者はほとんどなく、筆者の知るところ、唯一 JICA がその関係を意識しているようである（表 9-2）。

JICA（2016）において対比されているのは、SDGs と成長のメカニズムを除いた質の高い成長の3つの要素である。一方、本書では、これまで論じてきたように、質の高い成長とは経済成長を実現する中で包摂性、持続可能性、強靱性も追求することであるとの考えから、継続する成長をもたらす要素を区別して考えようとしている。そのような整理を行わないと、第7章で述べたような成長のメカニズムはブラックボックスになってしまい、包摂性、持続可能性、強靱性とのトレードオフや補完などの相互関係が明らかにならず、政策を論じることが難し

表 9-2 JICA の整理による包摂性、持続可能性、強靱性と関連の深い SDGs 目標

3つの要素	定義（旧開発協力大綱より）	関連の深い SDGs ゴール
包摂性	成長の果実が社会全体に行き渡り、誰ひとり取り残されないということ	1（貧困撲滅）
		3（健康）
		4（教育）
		5（ジェンダー平等）
		8（経済成長・雇用）
		10（格差是正）
		16（平和・ガバナンス）
持続可能性	環境との調和への配慮や経済社会の持続的成長・地球温暖化対策の観点を含め世代を超えということ	6（水・衛生）
		7（エネルギー）
		12（消費と生産）
		13（気候変動）（強靱性も関連）
		14（海洋）
強靱性	経済危機や自然災害を含む様々なショックへの耐性及び回復力に富んでいること	15（森林・生物多様性）
		2（飢餓・栄養）
		9（インフラ・産業）（包摂性、持続可能性も関連）
		11（都市）

出所：JICA（2016）

くなるからである。この点が意識されないと、SDGsの各目標にしろ、質の高い成長の各要素にしろ、「どれもが大事なことなので、それぞれ推進しなければならない」という、あまり意味のない結論になってしまいかねない。

表9-3は、前項で述べた視点、すなわちSDGsの目標とターゲットを経済・社会・環境の3つの側面に大別し、それぞれの目的は質の高い成長のどの要素にあたるかを考察したものである。こうした整理を通じて、質の高い成長がSDGsにどのように組み込まれているかを概観することができる。たとえば、経済の側面では、エネルギー効率の改善（ターゲット7.3）は主として成長を、貧困層の所有権や金融アクセス（ターゲット1.4）は主として包摂性を促すもの、といった整理となる。一つのターゲットの中に複数の質の高い成長の要素を含むため、こうした分類が簡単でない場合もあり、また分類の当てはめについての異論もあるかもしれない。しかしながら、このように当てはめてみることによって、質の高い成長とSDGsの対比が容易になり、前者の実現にSDGsとしては社会・経済・環境それぞれの側面で何を取り上げているのかを、おおよそは確認できるこ

表9-3 SDGsと質の高い成長

三側面	目的（質の高い成長の要素）	SDGs ターゲット ^注
経済	成長とその持続	7.3 8.2-3 8.9 9.2-3 9.5
	包摂性	1.1 1.4 2.3 7.1 8.1 8.10 9.1 10.1 10.4-6 11.2
	持続可能性	7.2 8.4 9.4 12.1-7 14.6-7
	強靱性	2.4
社会	成長とその持続	—
	包摂性	1.2-3 2.1-2 3.1-8 4.1-6 5.1-6 6.1-2 8.5-8 10.2-3 10.7 11.1 11.3-4 11.7 16.1-10
	持続可能性	4.7 12.8
	強靱性	1.5 11.5
環境	成長とその持続	—
	包摂性	3.9 6.4
	持続可能性	2.5 6.3 6.5-6 11.6 13.2-3 14.1-5 15.1-9
	強靱性	13.1

注：各目標内の達成方法（ターゲット番号の末尾がアルファベットのもの）及び実施の手段である目標17は含んでいない

出所：筆者

とになるだろう。

以下、少し詳しく質の高い成長の要素は、どのように SDGs の目標に組み込まれているのかを確認する。まず成長とその持続については、直接的に目標 8 “Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth” において、既述のとおり成長が途切れず持続することを “sustained” で表している。「成長」という言葉が SDGs の 17 目標の中で出てくるのはここだけであるが、成長をもたらす生産活動とその持続に通じるターゲットは目標 7、8、9 の中に見られる。ただし、全体の中では直接的に成長に関係するターゲットの数は限定的である。包摂性について、「包摂」という言葉が目標のタイトルに使われているのは、目標 4、8、9、11、16 である。その他の目標の中でも、経済と社会の側面で、多くのターゲットが包摂性を目的としている。経済の側面では、貧困層の一人当たり所得や金融、エネルギーや交通アクセスなどに関するターゲットであり、社会の側面については、ターゲット数としては SDGs の中で最も多く、MDGs 由来の各目標（3、4、5 など）のほか、不平等の是正、人間居住などに関するものが含まれる（不平等についての詳細は第 4 章を参照）。これらのターゲットは、人間が尊厳のある生活を送り、潜在能力を発揮するためのものであると同時に、その結果として長期的には経済の成長を促し、貧困の削減に貢献するという関係性を持つことはこれまで述べたとおりである。「持続可能性」という言葉は、多くの目標とターゲットの中で繰り返し使われている。目標 13、14、15 の中のターゲットはほとんどがこの要素に関係するものであり、ターゲットの多くが三側面の中では環境に該当している。目標 12 は生産と消費という経済の側面のテーマであるが、その目的は地球環境の持続可能性である。目標 11 の幾つかのターゲットは、都市という社会の側面における持続可能性についてのものである。最後に強靱性について、幾つかの目標のタイトル（目標 9、11）やターゲット（目標 1、2、13、14）の中に、この言葉が使われている。ただし、これらはたとえば「包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市…」（目標 11）のように、強靱化だけが主目的とは言い難いものである。このため表 9-3 のような整理では、強靱性に該当するものは少数であるように見えるが（気候変動に対する強靱化に関わる少数のターゲットのみ）、表には表れないものの他の要素の実現を図る上で、同時に強靱化も目指すというものが幾つかあることを付記しておく。なお、経済危機への強靱性という視点は SDGs では希薄である。

以上のように質の高い成長と SDGs を対比してみると、大きく 2 つのことが分かる。第一に、基本的な視点や柱となる要素に共通する点が多い。それは、どちらも人々が豊かになるためには、所得とそれ以外の側面の両方が大事であり、また、経済・社会・環境という三側面の全体的な取り組みが必要という認識から出発しているからである。第二に、一方で SDGs には、その由来に起因する限界もあるようにも思われる⁶⁾。たとえば、成長が貧困削減の大きな推進力であるという認識が薄く、そのことも相まって、直接的に成長に関わるような目標が限られている。経済に関する強靱性は言及されておらず、成長を実現する民間部門に期待する活動や分野、優先課題について、目標として必ずしも具体的に触れていない⁷⁾。こうした幾つかの限界に対して、質の高い成長の議論は、これまで見てきたように完全ではないが視野に入れていると言える。たとえば APEC の合意では、デジタル技術の利活用やライフサイエンスをイノベーションの戦略として示すなど、質の高い成長達成のための民間部門を含めた望まれる経済の方向性が明快に示されていた。結論として、質の高い成長は、SDGs の実現と同じ方向のもの

6) SDGs の限界はそのルーツが、MDGs（人間開発）と地球サミット（環境・気候変動）にあることに起因しているように思われる。以下は筆者が考える主な限界である。

- ①経済成長の役割の過小評価。
 - ②目標の全体の構造や関係、優先度の整理が不明。SDGs を導く理論の欠如。
 - ③経済運営、財政・金融、債務や危機管理などの経済面にほぼ言及されていないこと。
 - ④所得以外の側面を重視する上で欠かせない、現在の市場経済メカニズムのあり方に触れていないこと（責任のある投資、強欲な金融資本、行き過ぎた市場化など）。
 - ⑤先進国の課題を十分に捉えていないこと（少子高齢化など）。
 - ⑥（持続可能性の観点から必要な）資本の蓄積とその維持という視点が含まれていないこと（たとえば先進国では公共資本の劣化が社会問題、天然資源の費消と資本蓄積の問題など）。
 - ⑦成果の統合的な計測。
- 7) 日本では 2016 年 5 月に SDGs 推進本部が設置され、同年 12 月には実施指針が策定（その後 2019 年、2023 年に改定）された。この実施方針について、民間企業の活動との関連では、環境・気候変動やデジタル技術など、これからの成長につながる分野が SDGs の推進という文脈で強調され、国全体として取り組んでいくためのビジネスやファイナンスへの期待が明記されている。SDGs の目標では民間企業の活動に関して具体的には触れていないと述べたが、日本の場合、たとえばデジタル技術やビッグデータの活用による社会課題の解決など、具体的に SDGs の実現に向けて何を企業に期待するかが示されていると言える。言わば、SDGs の不足を国の実施方針で補っている。2023 年の改定では、デジタル・トランスフォーメーションやグリーン・トランスフォーメーションなどが新たに記されている。

のでありつつ、同時に（SDGs では強調されていない）成長による貧困の削減も強調する考え方であると言える。質の高い成長を SDGs を補完し実現するアプローチとするのは、このように考えるからである。

参考文献

- 国際協力機構（JICA）. 2016. 「SDGs 達成への貢献に向けて：JICA の取り組み」 https://www.jica.go.jp/Resource/aboutoda/sdgs/ku57pq00002e2b2a-att/JICA_torikumi.pdf (2025 年 1 月 25 日アクセス)
- 広田幸紀. 2019. 「持続可能な開発目標（SDGs）とこれからの中小企業経営」ぶぎんレポート No.238 2019 年 12 月号、ぶぎん地域経済研究所

第 10 章

質の高い成長を実現する

1. ここまでのまとめ

前章まで質の高い成長の概念について、その理論的背景をテーマに沿ってレビューしてきた。本章では、これまでの議論を振り返った上で、質の高い成長を統合的に考える枠組みを提示する。質の高い成長は、補完的であったり相反的であったりする幾つかの要素を含み、現在世代と将来世代という異なる時間軸を対象に含むものであった。したがって質の高い成長の実現には、それらを体系的に整理し、その上で総合的に測ること、そして実現のための具体的方法論が必要となる。本書ではここまでテーマごとに理論的な背景を論じながら、その過程で政策にもある程度触れてきた。本章は本書全体の総括としてその取りまとめを行い、あわせて指標について論じる。これまでに触れてきたように GDP という指標は不完全なものである。その修正と新たな指標の検討の中には、成長の質の計測につながる視点も多く含まれている。本章では、これらの動向を整理した上で、質の高い成長の指標はどうあるべきかを提示する。質の高い成長の実現のための具体的な方法論は、Hosono (2022) において多くの事例とともに詳しく紹介されている。具体的な戦略はそちらに譲り、本書では、社会全体に共通する横断的な政策の枠組みを、どのような方向で構築していくことが望ましいかを提示する。以下、本章の第 1 節では前章までの内容を要約し、続く第 2 節では指標の問題を総括的に論じる。第 3 節では全体のまとめとして、これまでの考察に基づく質の高い成長概念の統合された枠組みと、どのように測ることが可能かを提示する。そして最終節では、質の高い成長を実現するための横断的な政策について、筆者の考えを提示する。章末では、補論として質の高い成長の指標化を 9 カ国について試みた。あくまで試論であり実証の不足やデータの制約などにより、不完全なものである。しかしこれにより、これまで論じてきた質の高い成長とは具体的に

どのように表されるのか、それぞれの国についてどのような特徴が見出されるかなどの点について、より具体的なイメージを持っていただくことができるだろう。

成長の軌跡、質の高い成長という視点

前章までの内容について、以下、簡単に振り返る。我々は、経済成長がある意味、当たり前となっている世界に暮らしている。しかし、経済の成長は人類の歴史の中ではこの1～2世紀の現象であり、それは基本的には技術の発展と結びついたものであった。技術の発展は一人当たりの所得を大きくするとともに、社会が養うことのできる人口を拡大したため、経済全体のパイを大きくした。技術の発展は生産性の向上と置き換えることができる。産業革命以降の社会は、絶え間ないイノベーションによって生産性を向上させてきた。

現代の経済は一定の周期で落ち込みを経験しつつも、全体として著しい伸びを経験してきた。資本主義社会では、リスクがあるからこそ成功の報酬は大きい。したがって、ある程度の経済の変動は避けることができないが、その振れ幅が大きければ将来の成長に傷を残すことになり、また、特に脆弱層は大きな負の影響を受ける。第二次世界大戦後、特に1960年代以降の世界の成長の軌跡を見ると、1980～1990年代は先進国の成長率が高く、一方2000年以降は新興国の成長率が高い。先進国では、内生的に成長を促すとされる要因、たとえばアイデアや技術の発展がそこで生まれやすい。そして社会が豊かになるのに伴って第三次産業の比重が高くなる。一方、2000年代以降、一部の新興国が高い成長を実現するようになったことは、グローバル化と強い関係がある。製造業の生産過程の細分化が可能となったことによって、こうした国々に外国投資が流入するようになる。それを吸収できる素地があった国々では技術が根付き、経済全体としてキャッチアップが可能となった。ただし、このような経路を辿ることができた国の数は限られている。その差は、人材育成のみならずマクロの経済・貿易政策、制度の違いなどにも起因する。

成長の軌跡を、幾つかの特徴に分けてグループとして観察すると、資源国は全体として資源のない国よりもやや成長率が高い。資源には「資源の呪い」と呼ばれるマイナス面があるものの、だからといって資源がない方が国は豊かになるとまでは言えない。ただし、「資源の呪い」は中長期に社会の変容を進みにくくす

る可能性を含んでいる。変容に失敗する場合、資源の有限性は将来世代を犠牲にしてしまう。小島嶼国と内陸国は、いずれも地理的に隔絶されているという特徴がある。これらの国には、特有の成長パターンは見られない。小島嶼国の成長の軌跡は、世界経済のそれとほぼ一致している。国の規模が極めて小さいことから、経済を維持するためには国外にオープンな体制をとる必要があり、その結果グローバルな経済の動きとほぼ同じ変動をする。言葉を変えると、そのままでは先進国へのキャッチアップが難しい。国内で独自のイノベーション、つまり発展を導くことに難しさがあり、GVC への統合によりニッチな強みを見出すことが必要である。内陸国は、資源のある・なしにかかわらず、資源国の成長のパターンと類似している。一般に地理的な不利は、グローバル経済への統合の制約となる。紛争国をグループとして成長の軌跡を見ることには、あまり意味がない。これらの国は紛争終結後にその反動で高成長を経験するが、それは必ずしも続かない。キャッチアップの余地は大きいため、しばらくは高い成長が続く一方、紛争により人的資本の開発に大きな制約がある場合は、長期の成長に影を落とす。この点は体制移行国も同じで、体制移行後しばらくの間は高成長が続くが、その後は、多くの国の成長率は開発途上国の平均に回帰している。ここでの論点は紛争国と異なり、人的資本の制限というよりも、制度やガバナンスのレガシーが制約となっているかという問題である。

質の高い成長を論じるにあたって、そもそも国の成長が持続的であるということ、どう定義するかという問題がある。一定期間、たとえば5年や8年の間、一定の率（たとえば2%）を超える成長を実現しているかどうかによって、定義する先行研究も存在する。一方、より長期の成長の軌跡に着目し、そのパターンを見ていくような研究もある。本稿では、将来世代にも及ぶような長期の時間軸での成長を「持続的」と考え、後者の視点により論考を進めている。成長が持続的であると見られる国は、一定以上の伸びを長期にわたって達成している国であるが、その中でも、成長率の高さが横ばいであったり、伸びた後に減少、あるいは一貫した右肩上がりであったりと、パターンには違いがある。加えて、1990年代までとそれ以降のパターンが同じではない国も少なくない。こうした先行研究では、成長のパターンを決める大事な要素として成長加速の条件は何であるのか、経済・貿易政策が変わると成長にどう影響するのか、外的ショックの影響が国によって異なるのはなぜかという問題に向き合うことが必要であると指摘され

ている。成長加速の条件の中で重要なエンダウメントには、ラーニングやインフラ、制度がある。経済・貿易政策は企業の投資、ラーニングの改善などを促す可能性を持ち、また、外的ショックに対しては、国の持つ脆弱性と強靱性によって、ショックから受ける影響の大きさが変わってくる。これらは以降の章で論じられる。グローバルな成長の軌跡の中で、産業革命以前にはなかった国の間の所得格差は大きく拡大した。しかし、2000年以降、先進国と開発途上国の間の所得格差は縮小し、グローバルな収斂が始まる。一方で国内格差の変化については、先進国での傾向的な拡大に対して、開発途上国の国内での変化は様々である。ほとんどの先進国において格差が拡大していることは、これが共通する構造的な問題を含んでいることを示唆する。その理由については、グローバル化の影響（先進国内の非熟練労働者の仕事が新興国に移転することによる賃金の低下）、デジタル化の影響（超富裕層の誕生）、ビジネス慣習の変化（たとえばストックオプション等による経営陣の高収入化、高いスキルに対する高賃金化、非正規雇用の増加など）などが挙げられる。この波は開発途上国にも広がっているはずである。一方で1990年代以降の開発途上国内の格差の進展は様々であり、たとえば、元々格差の大きかった南米などの国々では、貧困改善のプログラムが進展したことによる格差の縮小が見られた。反対に、中国やインドネシアなど格差が拡大した国もある。先進国で広がる経済システムの変化と、貧困削減や格差是正への取り組みの強さの兼ね合いで、格差の変化の方向は決まってくるものと考えられる。

グローバル経済は動的に変化を続け、それに伴い経済成長を取り巻く環境は変化し続ける。成長を取り巻く社会環境の状況、たとえば格差や環境はGDPでは測ることはできない。そういった要素を成長の質の問題として論じる見方は以前からあった。たとえば世界銀行研究所は、2000年に発行した報告書において、成長の質は、「ヒト・モノ・自然」という資本のバランス、分配、ガバナンスによって改善されていくとした。この当時、ミレニアムを背景とするPro-poor重視の考え方が広まったことが、この議論の1つの背景である。所得だけで豊かさを測ることはできないという主張は、既に国連が1990年に開始した人間開発指数（Human Development Index：HDI）という形で国際社会に提示され始めていたとも言える。

質の高い成長という用語を用いて、新しい成長のあり方を最初に提示したのは

APECである。APECは、均衡・包摂・持続可能・革新・安全な成長を満たす成長を質の高い成長と呼んだ。個別の国の中では、日本は2015年の開発協力大綱において、包摂・持続可能・強靱さを備えた成長を「質の高い成長」と定義し、日本の開発協力の目指すものとした。この2つの考え方は基本的に共通している。日本が質の高い成長を唱えるようになった背景には、グローバルな社会・経済の変化が背景にある。すなわち、経済成長の姿が変わりつつあること、格差が国際的に大きな関心事となっていること、地球温暖化による将来への危惧は後戻りできないものであること、様々な外的ショックがより頻繁に起こり、その規模もより大きなものになっていること（日本は2011年に東日本大震災を経験した）などである。これらの要素を同時に取り込む成長の姿を「質の高い成長」と定義したのである。

質の高い成長の考え方には3つの基本となる視点がある。第一に、やはり成長自体、つまり所得の向上は、貧困削減に重要であるということ。国際的な環境が変化し、必ずしも過去の成長モデルがそのまま当てはまらなくなっている中においても、継続的な成長を実現することは引き続き重要とされた。第二に成長と同時に包摂・持続・強靱さを実現することを目指すということ。たとえば、これまでは成長と分配は、政策的には別々に追求されてきた。第三に、成長、包摂性、持続可能性、強靱性の4つはそれぞれが関係し合うこと。以上を踏まえた上で、質の高い成長という方法論は、これまでの成長戦略に変更を求めるものとなる。成長を実現した後に再分配を考えるのではなく、成長のための政策や開発事業を推し進める際に、格差への影響を同時に考慮することが求められる。あるいは持続可能性や強靱性を同時に追求していく。これまでも成長は包摂的であること、持続可能であることが重要と言われてきたし、強靱性への強化も多くの場で唱えられてきた。しかし、これらを成長の一つの要素として、統合された成長率の高さを実現するためのバランスが重要である、それが質の高い成長のアプローチということになる。

質の高い成長を詳しく論じるにあたって、留意すべき点が幾つかある。第一に、成長と3要素についての議論は必ずしも同じ時間軸のものではない。限られた資源の中で、時間軸の異なる幾つかの要素の最適な政策ミックスを探していくことは、分析をなおさら難しくする。第二は、質の高い成長を実現するための具体的な方法論は極めて範囲の広いものとなる。それらを詳細に論じることは本書

の範囲を超えているが、分野別の政策例としてインフラを取り上げ、また本章にて横断的な枠組みを提示する（また本書の『事例分析編』において5つの国のレビューを通じて具体的な経験が紹介される）。第三は、質の高い成長をどう測るかという指標が必要となる。この議論は国際的に活発に行われている GDP の見直し、又は GDP を超える新たな指標の創設の議論に通じる。第四に、質の高い成長という概念は、必ずしも開発途上国にのみ当てはまるものではない。これは、APEC で採択されていることが示唆するように、所得面で豊かになった先進国の成長がどうあるべきかを含む指針であり、だからこそ新興国や開発途上国にとっても長期のビジョンをもたらすものとなるのである。

成長と包摂性、強靱性、持続可能性

質の高い成長の定義と論点の提示に続き、成長と包摂性、強靱性、持続可能性それぞれについて、背景となる理論のレビューと論考を行った。質の高い成長を実現する上での包摂性の問題は、構造的な不平等と所得格差の問題に集約される。包摂的な成長とは、Pro-poor 成長から発展してきた。Pro-poor から包摂（Inclusive）という用語に変化してきた理由は、単に貧困層だけに焦点を当てるのではなく、社会全体の取り組みによって可能となる格差は正の問題を、強く意識するからである。包摂的な成長とは、貧困削減と教育や保健などの人間開発を含むような概念とされている。このような成長を実現するためには、構造的な不平等の解消と、生じてしまった所得格差の是正が必要である。脆弱層は様々な不平等のリスクに恒常的に晒されている、つまり構造的な不平等に直面している。このようなリスクは、本書では包摂性の問題として扱う（これに対して経済危機や災害などの外的ショックへの脆弱性は強靱性の問題として論じる）。社会には、こうした構造的な不平等に晒されているグループが存在する。たとえば、女性や少数民族は多くの場合、教育や保健、雇用機会に差があり、またエンパワメントや権力において構造的な不平等に晒されている。このため、こうしたグループに属する人々は、自らが持つポテンシャルを十分に発揮することができず、その結果、所得は低いままとなり、結果として国全体の成長を制約する。実証研究においてもジェンダー格差は成長率に影響があるとされている。民族については両方の見方があるが、往々にして地域差と結びつくことによって格差をもたらしている。

一方、所得の格差には、成長により格差がどう変わったかという問題、そもそもなぜ格差が生まれ、その大きさは変化するのかという問題と、格差の大小は成長にどう影響するのかという3つの論点がある。一般に包摂的成長と言うと、最初の点が想起されるが、質の高い成長の視点では成長に与える格差の影響も同様に考慮する。最初の点は、古典的には「クズネッツ逆U字曲線」が、この関係を表す理論として有名である。しかし現実への適合性について議論がある中で、近年では「エレファント・カーブ」と称される新しい現象も生じてきた。第二の点は、成長をもたらした経済活動が、どの所得階層の所得を特に大きくし、格差を変えたのかという問題である。伝統的には格差の変化をもたらすものは部門間の労働移動とされてきた。しかし、近年の先進国における格差の変化要因は、人口構造やビジネス慣行の変化、グローバル化やIT化など、複雑化している。そして、これらにより先進国では押しなべて格差が拡大している。つまり格差の拡大という構造的な力が先進国では働くようになってきており、その動きは当然、開発途上国にも波及するため、包摂性に以前よりも注意を払う必要性は大きくなっている。そして、そもそもの格差の大きさは国の歴史を背景とする制度によるところが大きく、変化には時間がかかるのが一般的である。第三の点は、格差は、成長に影響する要因になっているのかという問題である。大きな所得格差は成長を促すのか、あるいは抑制するのかについては、相反する2つの見方がある。前者は、富裕層の割合が高いと社会全体の貯蓄が大きくなるので、投資が促され経済は拡大するという理由などによる。後者は、大きな格差は貧困層の人的資本の質の向上にマイナスである、あるいは消費性向の高い貧困層の所得割合が減るため、社会全体の需要が低減するなどの理由による。近年の多くの研究は後者を支持するものが多い。格差と貯蓄、格差と消費は表と裏の関係にあるため、その時々社会においてどちらの側面がより当てはまるのかという問題であるのかもしれない（たとえば現在の日本では、貯蓄が不足しているというよりも、需要の不足が成長の足かせとなっていることは明白である）。格差に対する政策に関して、SDGsでは目標10にその項目があり、国内の格差と国際間の格差の両方について、機会の不平等と結果の是正のどちらかに分類される目標が記されている¹⁾。格差是正の政策は、このように機会の平等と結果の是正という2つが柱

1) ただし第4章にて紹介したとおり、分野別の政策、たとえば教育格差や保健格差はそれぞれの分野の目標の中で挙げられている。つまり格差是正は目標10だけではなく、他の多

となる。前者は、乳幼児の栄養や教育・保健全般、地方のインフラ整備によるアクセス改善などが代表的である。後者は税や補助金などによる再分配となる。2000年代以降に広まった条件付現金供与プログラムは、この両方を統合した政策ツールと言える。

強靱性とは外的ショックに対する耐性と回復力と定義される。強靱性が高まると外的ショックに対する負の影響が弱まることから、成長の持続可能性を高めることになる（このため、強靱性は成長の持続可能性の議論の中で論じられることも多い）。その際に留意すべきは、一定のリスクを受け入れつつ強靱性を備える方が、潜在的な成長率を高めることにつながる可能性である。しかし、強靱性に関係する要素と政策は、成長そのものを持続させるメカニズムや政策とは全く異なるので、持続可能性とは別のイシューとして扱うことが適当である。災害と感染症、経済危機は代表的な外的ショックであるが、それらが社会に与える影響の大きさは、その国が固有に持っている脆弱性と、政策によって涵養されうる強靱性によって定まる。ただし、脆弱性は、一貫した政策やガバナンスの改善などによって長期的には改善される可能性もある。たとえば、社会の包摂性を高め、産業構造を多様化する政策は脆弱性も改善する。一方、強靱性の議論は、外的ショックに対するその時々の方の対応能力を左右するもので、短期から中期のスパンを意識する。たとえば財政に余力を持つことで、災害や経済危機時の対応を容易にする。強靱性を分析する枠組みとして、頑健さ、余力、資源の豊富さ、反応、回復といった視点が提示される。この視点から COVID-19 に対する医療インフラの事例研究の一部を掲載した。成長との関係では、外的ショックが異なると、成長に影響する経路や強靱性を高めるための備えのあり方は異なる。たとえば災害は物的・人的資本を直接的に破壊する一方、感染症では専ら人的資本を破壊し、あるいは資本の稼働率を下げる。そして、どちらも供給面と需要面の両方に影響する。これに対して、経済危機では、物的・人的資本は破壊せず資本の稼働率を下げることによって経済に影響することになる。歴史的には、経済の発展に伴って災害の被害は大きくなる傾向が確認されている。一方、実証研究では、災害が成長率に与える影響について、コンセンサスがない。これからの研究分野であらう。

くの目標の中で触れられている。

経済的なショックに関して、最も大きな問題である金融危機を取り上げた。金融危機には通貨、国際収支、債務、銀行危機などの種類があり、併発することも多い。危機発生メカニズムには、その原因がファンダメンタルズにあるとする見方、複数ある均衡点の一つが危機へ向かうものであるとの見方、国のバランスシートの問題とする見方、モラルハザードにより危機が起こるという見方などがある。過去の経験は、危機への対応を改善させている。たとえば、マクロ政策や短期借入のコントロール、外貨準備などを政策的に改善したことによって、アジアの幾つかの国は、2007～2008年の世界金融危機の影響を小さいものに抑えることができた。その背景には、危機時の安全弁の構築などの頑健さや、財政スペースの拡大などの余力の拡大といった、前述の5つの視点で整理されうる政策分野での努力があった。

強靱性を高めるための政策の視点は、事前の準備・備え、ショック発生時の耐性・緩和、復旧・復興というステージに分けて考えることが適当である。災害、感染症、経済危機という異なる外的ショックについてもこの枠組みは当てはまる。事前の計画作り、備えを可能とする事前投資又は財政スペースの確保、発生時の迅速な対応、復興時の「より良い復興（BBB）」などの要素は共通している。中でも制度・システム作りは、全てのショック対応と事後の「より良い復興」の鍵であり、長期的な視点で考えていく必要がある。

持続可能性には2つの意味がある。一つは、将来世代を犠牲にせずに、現在世代の欲求を満足させるという意味で、1980年代後半からのサステナビリティの議論の系譜である。その最大のテーマは環境・気候変動である。また、天然資源も費消されると再生されないという性格からこの議論に含まれる。もう一つは、成長が続いていくためのメカニズムの問題であり、成長理論の議論となる。ここで、開発協力大綱で定義する質の高い成長とは、成長が一定の高さで持続することに加えて、将来世代を犠牲にしないという意味で持続可能であること、そしてそれが包摂的であり、強靱であることを指すものであることが改めて確認される。

将来世代を犠牲にしないという論点は、現在では主に気候変動の問題である。これが世界的な問題であると広く認識されるようになったのは、1980年代後半からである。その背景には経済発展によるGHGの排出増がある。経済が発展すると環境汚染物質の排出量は変化する。1990年代に入り、その関係は逆U字

(発展の初期は増加するが一定の水準に達すると減少が始まる)であるとする分析が示されて以降、多くの実証分析が行われた。GHG 排出に対しては逆 U 字であるとする説と、単調な増加、あるいは N 字型に増減するとする説などがあり、コンセンサスは得られていない。単調増加や N 字型の場合は無論のこと、逆 U 字であっても、多くの開発途上国が現時点では GHG 排出増加の段階にあるため、温暖化の進展を避けるには、GHG 排出を経済システムに内部化するなどの政策対応により排出を抑えていくことが必要である。GHG 排出量をカーボン・バジェット(閾値)の中に収めようすると、短期的には成長に負の影響が生じる。GHG 排出抑制の経済成長シナリオの分析には、経済と環境を統合したモデルが用いられ、これまでに様々なシミュレーションが行われてきた。たとえば代表的な研究である Stern (2006) では温暖化対策の便益は費用よりも大きくなり、早い対策がとられるほどその程度も大きくなるとされた。様々な研究を比較すると、長期ではその結果に差が大きいことから、リスクを避けるためには早めの対策が望ましいことになる。グローバルな協力も欠かせない。しかし、気候変動問題は、世代間だけでなく地域間の公平性の問題でもあるので解決が難しい。現在の市場メカニズム下では、GHG という負の外部性が内部化されていないこと、そして GDP 指標に含まれていないことも解決を困難にしている。

天然資源の費消には、弱い持続可能性と強い持続可能性という2つの考え方がある。前者は天然資源が他の資本と代替可能とする考え方であり、一方、後者の立場では生態系に関わる本質的自然資本は代替することができない。鉱物資源は一般的には本質的自然資本とは考えられていないので、天然資源の利用がそれと同じだけの収益率をもたらす資本に転換されるならば、成長は維持されることになる。ただし、資源は経済運営上、特有の難しさをもたらしている。たとえば、資源価格の不安定さ、通貨価値への影響などによる製造業をクラウディング・アウトする効果、ガバナンスの劣化などで、これらは「資源の呪い」と呼ばれている。これに対して資源国は、産業多様化、資源ファンド、反景気循環的な財政運営、デリバティブの活用、資源取引に関する国際的な透明性強化の枠組みなどの政策を進めている。資源国全体で見ると成長率は世界全体の平均よりもやや高いが、だからといって天然資源の費消相当分が、他の資本に振り替えられているかどうかは定かでない。このことを明らかにするには、現在の GDP 指標では不十分である。

持続可能性のもう一つの視点は、成長が中長期にわたって続いていくためのメカニズムの問題である。将来の成長を犠牲にしないという視点だけでは、成長の持続は解明されない。成長とは、具体的にはGDPの規模を大きくすることと定義されるが、そのための基盤と拡大のあり方が重要となる。あわせて、GDPでは測れない厚生要素があることにも留意しなければならない。このことは「単なる量的な経済成長ではなく」とする日本政府の質の高い成長の定義に関わるものであり、Kanbur et al. (2019) も、質の高い成長の計測には所得以外の要素を含めるべきと主張している。成長の議論は、中長期では生産の側面が支配的である。生産をもたらす要素は、資本（労働と物的資本）と生産性（技術、労働の質など）である。経済成長の理論では、古くは資本の大きさが成長を決めるとされた。現代の成長理論はソロー・モデルに基礎を置くものであり、そこでは長期的な成長は技術に依存するとされている。その特徴の一つは、技術は外生的に与えられるということであった。これに対して成長を、外から与えられるものではなく内生的に起こるものとして、そのメカニズムを解明する理論が登場した。具体的には知識やアイデアを含む人的資本が蓄積することによって、成長は自律的に続いていくというモデルである。この内生的成長理論は、中長期にわたって成長が続いていくメカニズムを理論的に説明する。この点と関連して、成長会計による分析が進み、労働の質と資本の質といった要素に細分化されるようになり、その結果として生産性の向上において、技術と人的資本の改善の役割の大きさが定量的に示されるようになっていく。成長理論の系譜から、質の高い成長への幾つかの含意が得られる。第一に資本の制約は依然として重要である。第二に、物的資本と人的資本の間で均衡のとれた投資が必要である。第三に、生産性を引き上げていく要素を制度的に促していくことが重要である。第四に、多くの開発途上国にとって、グローバル化の恩恵を活用することが望まれる。そして、これらを追求していく際に、包摂性、将来世代との関係における持続可能性、強靱性を成長の一つの要素として取り込んでいくのが質の高い成長のアプローチである。これらの要素は、内生的な成長を長期的に促す側面が大きい。

生産性は成長のメカニズムの中核をなす。世界金融危機以降のグローバル経済では、生産性と投資の伸びがそれぞれ停滞している。中国を除く新興国では、生産性向上に欠かせないR&D支出が伸びていない。先進国の長期停滞は、需要不足を主因とする議論が多いが、供給面の制約によるとの議論もある。すなわち、

技術進歩の核である ICT は、かつての産業革命のように大きな生産性の向上をもたらさないとする見方である。一方、APEC は「革新的な成長」を質の高い成長の要素と位置付け、技術進歩が成長の源泉であるという見方を示した上で、具体的な戦略として ICT を重視している。デジタル技術が成長にもたらす影響に関しては、肯定的な見方、悲観的な見方、両者の折衷論があり、定まっていない。また、デジタル技術の恩恵は、GDP の枠組みでは把握できないとする見方が広まっている。たとえば、インターネットを通じた無料のサービスは消費者余剰を大きくするが、それは GDP に反映されない。この技術の発展が GDP に十分に反映されないとする問題はデジタル分野に限らない。この点はイノベーションの成果の計測にも関係する。新製品の開発などのプロダクト・イノベーションの成果は GDP に反映される一方で、価格を引き下げる効果をもたらすプロセス・イノベーションの恩恵の一部は、消費者余剰を大きくするものの、GDP には必ずしも全て反映されない。日本は消費の価格弾力性の大きい国であるため、企業は商品価格を上げたがらず、日本の物価は何十年も安定的に推移した（企業は価格を抑えることで市場占有率の拡大を目指してきた）。一方、この間も大きな R&D 支出はあったことから、イノベーションにより商品やサービスの質は改善し、それによって消費者余剰も拡大していたと思われる。こうした推移は、量的な成長だけを目指すものではないとする質の高い成長を考える上で、加えておくべき視点を提供しているように思われる。

イノベーションは生産性を向上させ、成長をもたらす鍵である。それは、大別すると生産可能性フロンティアそのものを外側へ発展させるものと、フロンティアに近づけていくものがある。一般に開発途上国では後者のキャッチアップが重要である。イノベーションによって経済は変容していくと、産業構造が転換し、社会の変革が起こる。Hosono (2022) はこれらを起こす基盤は、ラーニング、インフラ、制度という3つのエンダウメントであるとした。ラーニングとは知識の獲得であり、内生的成長をもたらす一つとされる。中でも「何を学ぶべきかを学ぶ能力」は、自ら課題を見つけ解決していくというものであるため、長期に持続的な成長をもたらす。ラーニングを強化する政策とは、ラーニング能力そのもののや、それをもたらす要因を強化するための教育や制度ということになる。開発途上国にとってキャッチアップに重要な要素の一つに、海外からの技術移転がある。実証研究では、教育水準など吸収能力が高い国では、外国投資からの技術移

転が起こりやすいとされている。

成長に関する実証研究では、経済・貿易政策や制度の要素が成長に与える影響が分析されていた。経済政策に関しては、財政、公的債務、インフレ、為替、貿易と成長の関係について理論のレビューを行った。財政政策の目的の一つは経済の変動を抑えることにあるが、変動が大きいことは成長にマイナスである。債務は直接的には成長に影響しないものの、債務水準が大きくなると成長にマイナスとなる。インフレは基本的には中立であるが、高すぎると成長にマイナスとなる。為替については一致した見解はない。総括すると、経済のファンダメンタルズが安定的に良好な状況であることは、成長を促す働きを持つ。これは、経済のファンダメンタルズが、発展の奇跡をもたらしたとする「東アジアの奇跡」の結論と整合的である。貿易について、貿易障壁は蓄積を制限するので成長に負の影響を及ぼすという見方は、内生的成長理論に通じる。ただし、貿易政策は成長に影響はないとする見方もある。貿易は比較優位のある産業への資源配分を促すので、生産性が低く伸ばしにくい部門に優位がある場合には、成長が制約されていくことになるのかもしれない。一方、貿易への開放度については、それが他の制度とうまく組み合わさると成長に効果的である。制度は、より長期に成長に影響する。様々な要素が成長回帰分析で実証されてきたが、最も基本的な要素は、財産権とインセンティブに関わるものである。制度は、成長の持続に必要な変革を社会にもたらす。たとえば、第4章で触れたとおり、ジェンダー平等が進むと人的資本の活用が進み、イノベーションが起こりやすくさせ生産性は向上していく。ジェンダー平等をもたらすような制度は、女性の労働参加を通じて内生的に成長を持続させる。制度に関する近年の主張の一つは、包摂性の重要性に関するものであるが、それはこれまでのレビューとも整合的である。ただし制度を重視する考え方に対して、重要なのは制度そのものではなく、それを構築する人的資本や地理・歴史的要素であるなどの見方もある。

質の高い成長とインフラ、SDGs

質の高い成長を実現する政策論の例として、近年のインフラ整備に関する国際的議論をレビューした。Hosono (2022) は、インフラを社会変容に欠かせないエンダウメントの一つと位置付けている。たとえば、交通インフラが整備されると、投資の集積が起こりイノベーションが生み出される。インフラは、発展を加

速ささせるような正の外部性を有しており、必ずしもコンセンサスとはなっていないものの、インフラと成長に関する多くの実証研究が、インフラの物的ストックは成長と正の関係があることを見出している。ただし、限りある資源の中で収益率の低いインフラに投資が振り向けられれば、製造業をクラウドディング・アウトするようなことも起こりうる。

日本政府は2010年代半ば頃から「質の高いインフラ投資（QII）」という概念を提唱するようになった。そしてG7やG20の場において、QII原則が合意される。QIIとは、ひとことで言えば、インフラについての投資のあり様を定めるものである。QIIが生まれた背景の一つは、新興国の急成長によりグローバルなインフラ資金需要が高まり、資金を効率的に利用する必要性が高まったことが挙げられる。ここで留意すべきは、経済発展によりインフラ・ストックが蓄積していくと、それに応じて維持管理、リハビリ、施設の更新費用も増えることである。日本や米国などで、更新やリハビリの費用が巨額となり資金不足からインフラの劣化が進んでいるが、これは遠くない将来、開発途上国でも起こることであり、まさに持続可能性のイシューの一つである。また維持管理費は、基本的には施設の維持に必要な費用、すなわち統計上は中間消費として扱われるためGDPを大きくしない。そうすると資金の支出先として優先度が与えられにくくなるかもしれない。先進国でも開発途上国でも起こっている問題である。QIIの原則でよく強調されるライフ・サイクル・コストとは、基本的には経済性の議論であるが、本質的には将来の世代が負担することになる費用とのバランス、すなわち持続可能性の議論である。格差や気候変動、災害などの課題が益々深刻になってきたこともQIIの背景の一つである。インフラ整備も投資である以上、そもそもの投資効果は高くなければならない。先行研究では公共投資の管理能力が資本のストックの構築に影響しているとされており、QIIの原則には、こうした公共投資管理に関わる項目も多く含まれている。QIIは現下の国際社会の課題に向き合い、それに取り組むことによって質の高い成長を実現するような具体的戦略と見ることができる。QIIの原則を分類すると、成長を促すものと、包摂性・持続可能性・強靱性を高めるものが含まれていることが分かる。QIIを実現するための具体的な政策枠組みとしては以下の諸点が提案された。第一に、包摂性・持続可能性・強靱性を高める要素の大きい事業を優先するようなインフラ整備の枠組みを形成すること。第二に、そのような個別事業（たとえば防災や省エネなど）の割合を

増やすだけでなく、部門横断的にこれらの要素に配慮していくための新たな投資基準を策定すること。第三に、成長を促す観点からは、インフラ投資の効率性を高めるために公共投資管理の改善を図ること。第四に、維持管理やりハビリへ十分に予算が回るような枠組みを構築すべきことで、これには先のライフ・サイクル・コスト重視が含まれる。

全体の取りまとめに先立ち、質の高い成長と SDGs の関係について論じた。SDGs のルーツは開発途上国の開発目標と、地球サミットにおける気候変動を中心とした持続的開発の議論である。前者は、人間開発を中心とする MDGs を継承するものである。国連では、国の発展や豊かさを表す人間開発指標を 1990 年に提示しており、MDGs の目標はこの視点を継承している側面がある。GDP と所得だけでは豊かさを測れないとする出発点は、質の高い成長と共通している。SDGs は 17 の目標と 169 のターゲットから成るが、それらは「経済・社会・環境の三側面」、あるいは「5つの P（人間、豊かさ、平和、地球、パートナーシップ）」に分類される。その枠組みは、質の高い成長と共通している。

SDGs は、開発途上国の人間開発と気候変動というルーツにより、全ての国に適用される国際目標としては不十分な点もある。たとえば、貧困削減における成長の役割が過小評価されており、経済分野に関する言及は限られており、民間部門に期待する活動や分野、優先課題などが具体的には描かれていないなどである。翻って質の高い成長、たとえば APEC や日本の定義は、SDGs に不足するこうした点を視野に入れている。SDGs と質の高い成長には、出発点や問題意識に共通性があることから、本書での論考の多くは、SDGs にも当てはまる。質の高い成長を目指すことは、SDGs の実現を促し、足りない点を補完することにつながるだろう。理論と指標、具体的な方法論（開発戦略・アプローチ）を提示することによって、質の高い成長への理解は広がり、SDGs への取り組みも更に進んでいくことが期待される。以上を踏まえて、次節において残された点である指標の問題をレビューし、その上で最後に質の高い成長を実現するための社会の枠組みはどうあるべきかに触れていく。

2. 質の高い成長をどのように測るかについて

我々は成長を測るときに GDP 指標を用いる。GDP は一定期間に生産された付

加価値の合計として表され、国連が定める国民経済計算（System of National Accounts：SNA）の体系に従って計測される。生産の大きさは、支出、あるいは分配の大きさと同じである。国の経済規模を測る試みは18世紀後半のフランスに始まるが、現在の国民所得統計の形式の基礎は、1920年代の世界恐慌後、米国で起こった経済活動を計測する必要性の議論から構築された（Masood 2021）。現在では、一般にGDPは豊かさを表す指標と認識されており、政策当局者もGDPを伸ばすことを大きな政策目標とする。しかしこれまで見てきたように、所得は成長の成果を表す基本的な要素であるものの、豊かさとはそれだけのものではない。GDPの定式化の議論が始まった初期の頃、検討の中心となったKuznetsは、所得はウェルビーイングの指針になるので、GDPは民間の所得を表すものとすべきと考えていた。したがって、必要悪とみなされるような支出、たとえば不便を解消するための支出や軍事費のような支出はGDPから除き、また政府支出もGDPには含めるべきではないと考えていた。しかし、その当時、世界恐慌から戦時経済へと進む中では、政府支出の増加が経済を大きくしないという定義は政府には受け入れ難いものである。こうした背景もあり、GDP指標の構築は、ケインズを筆頭とするケンブリッジの経済学者の手に委ねられるようになり、政府支出もGDPに含まれるようになっていく（Coyle 2014, Masood 2021）。このような経緯から、GDPはそもそも人々のウェルビーイングを表す指標として発展してきたものではないことは明らかである。

GDPの定義は国連にて継続的に見直され続けている。こうした見直しでは、計測の精緻化だけでなく、これまで述べてきた環境やウェルビーイングのように、金銭で測ることができず、GDPに含まれていないものをどう扱うかという根源的な議論も行われている。たとえば、環境に関しては、1993年に国連で採択された1993 SNAにおいて、サテライトの勘定の創設が提唱された。これまで述べてきたGDP指標の限界に対する見直しには、大別すると一方にこうした現在のGDP体系の見直しの流れがあり、もう一方には新しい別の指標の創設という方向性がある。

GDP体系の見直し

SNAは、国連の統計委員会と統計局によって定期的な見直しが行われている。現在のバージョンは2008 SNAであり、次の改訂である2025年に向けて見

表 10-1 2008 SNA の更新に向けた研究イシュー

項 目	内 容
グローバリゼーション	多国籍企業や特別目的会社の扱い、輸出入の評価方法（CIF と FOB）、知的財産所有権、マーチャンティング ²⁾ 、国籍をベースとする鉱工業生産指数の拡張、グローバル生産体制の体系化、工場を持たない生産者の取引、グローバル化に関する価格と数量の計測、世界の生産測定の新しいデータと計測の方法、GVC と付加価値貿易の分析
デジタリゼーション	デジタル部門に関するサテライト勘定、無償の資産・サービスの評価、デジタル化の影響を受ける商品・サービスの価格と数量、暗号資産、家計によるデジタル・プロダクトの生産と消費 ³⁾
ウェルビーイングと持続可能性	ウェルビーイングと持続可能性を含むより広範な枠組み、家計所得・消費・貯蓄・富の分配、教育・人的資本と労働力・生産性、健康や社会的な状態、無償の家事労働、環境-経済会計（天然資源の評価、減耗償却、損失、生態系会計を含む）
横断的イシュー	SNA と国際会計基準との関係、統計に携わる組織、信託、知識資本を更に固定資産に拡大、リースによる天然資源の開発や利用、官民連携の取扱い
その他のイシュー	イスラム金融、インフォーマル経済
コミュニケーション	協調のためのハブの設計や開発など（その他省略）

出所：国連統計局 https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/Update_Issues.asp（2025 年 1 月 6 日アクセス）を筆者要約

直しの議論が行われている。見直しアジェンダは表 10-1 のとおりである。

本書の論点と特に関係が深い項目は、第 3 の項目「ウェルビーイングと持続可能性」である。タスクチームの TOR を見ると、中でも無償の家事労働、家計の収入・支出・財産の分配、環境経済会計、経済活動・幸福・持続可能性を捉えるための広範な枠組みの定義に関するガイダンスの提出などが、優先事項とされている⁴⁾。これらの優先項目のほか、人的資本と生産性、健康、天然資源や生態系を含む環境の評価なども、これまで質の高い成長との関わりが深い要素として論じてきたものである。また「デジタリゼーション」の中で挙げられている、家計によるデジタル・プロダクトの生産と消費は、前述のとおり消費者余剰に通じる

2) 居住者が非居住者から商品を購入し、その後、他の非居住者へ商品を転売すること。

3) 家計によるデジタル・プロダクトの生産とは、たとえばインターネットを利用して、従来は旅行代理店が行っていたサービスを家計が自ら行うことなどを指す（IMF 2018）。

4) https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/snaupdate/TOR_WSTT.pdf（2025 年 1 月 6 日アクセス）

ものである。

この議論がどのような方向でまとまっていくのかは、質の高い成長の考え方が現実の政策にどれだけ反映されるようになるかに影響するだろう。ただし、こうした改定の議論にかかわらず、基本的な GDP の目的、すなわち一定期間の生産（又は支出、分配）のフローを測るという点は変わらない。このため、そうした点に関係するような本質的な変更には限界があるのかもしれない。たとえば、概念的に異なるストックを取り入れるためには、GDP 統計そのものの考え方は維持しつつ、サテライト勘定を創設するという方向性で対応がとられるかもしれない⁵⁾。また、市場での金銭的取引を基本とする GDP では、帰属計算を拡大することで幸せの要素を取り込むことには限界があるように思われる。政策当局者にとっての GDP の重要性を考えると、本来的には、質の高い成長の要素に挙がっている項目が、GDP 指標の数字に反映されるような変更が望まれる。

新たな指標の議論

これに対して GDP に代わる豊かさの指標を模索する動きが 2000 年代以降、特に活発である。この議論には幾つかの類型がある。第一に人間開発に着目するもの、第二に幸せに着目するもの、第三に環境に着目するもの、第四にストックに着目するもの、第五にこれらを取り込みつつ既存の GDP とも合体させて新たな統合指標の創設を目指すものである（表 10-2）。

以下、新たな指標の概要を紹介するが、その前にこれらの指標全般について補足する。まず、こうした指標は幾つかの構成要素から成っている。経済と幸せに

表 10-2 新たな指標の類型

主な着眼点	代表例
人間開発	人間開発指数、人的資本指標
主観による幸せ	国民総幸福量
環境	エコロジカル・フットプリント
資本のストック	『世界の富の推移』
統合的な指標	真の進歩指標、より良い暮らし指標

出所：筆者

5) 表 10-1 にあるように、デジタル部門ではサテライト勘定が想定されている。

関する議論の分野で著名な Easterlin は、ウェルビーイングを表す代表的な指標を挙げ、それらがどれだけの数の構成要素を持っているかを表 10-3 のように示している。ダッシュボードとは、一般的には幾つかの要素の一覧表示という形式のことをいう。Easterlin は、最終的に統合された一つの総合指標を提示しているものであっても、それを構成する要素が複数あるものは、ダッシュボード指標としている⁶⁾。そこで、同表に含まれる指標について、さらに統合されたスコアのある・なしの違いを整理した。またこれらの指標には、上限がないものと（たとえば GDP は所得が伸びる限り永遠に増え続ける）、一定の範囲（0~1 や 1~100 の中の範囲）の中の数値で表されるものがある。言い換えれば、前者は絶対値、後者は相対値である。以上により分類すると表 10-4 のとおりとなる。これらの指標はそれぞれの目的に応じて開発されたものであるが、一見して統合スコアを持ち、かつそれが相対値で表示される組み合わせが多いことが分かる。これ

6) 表 10-3 に含まれる指標のうち、この後に本文で紹介される以外の指標の概要は以下のとおりである。

- ・世界平和度指数 (Global Peace Index) : 経済平和研究所が 2008 年以来発表しているもので、安全・安心、国内・国際紛争、軍事化の 3 つの領域に関する 23 の指標により国の平和の程度をインデックス化するもの。総合スコアあり (IEP 2022)。
- ・地球幸福度指数 (Happy Planet Index : HPI) : ニュー・エコノミクス財団が 2006 年から発表しているもので、人生の満足度、平均寿命 (HDI 指標を利用)、エコロジカル・フットプリントを統合して、費消される資源に対する幸福の度合いを測ろうとするもの。統合スコアあり (NEF 2006)。
- ・持続可能な経済福祉指標 (Index of Sustainable Economic Welfare : ISEW) : 経済学者の Torbin と Nordhaus による経済福祉指標を発展させ、Cobb と Daly が 1989 年に発表した統合的な指標。GNP では不十分と考えられる諸点を調整に加えて（たとえば防衛的支出の控除、無償の家事労働の計上、資源の利用の控除など）、所得格差の調整を行ったもの。総合指標として表され、真の進歩指標につながっていく (Daly 1996、京都大学 2012)。
- ・レガタムの繁栄指数 (Legatum Prosperity Index) : レガタム研究所が 2007 年以降発表しているもので、繁栄に係る諸要素（経済、ビジネス環境、ガバナンス、教育、保健、安全、自由、社会資本、環境）を統合する指標 (Legatum Institute 2018)。
- ・多次元貧困指数 (Multidimensional Poverty Index) : UNDP が 2010 年の人間開発報告書で発表したもので、貧困を多面的に捉えるため、健康、教育、生活水準（電力や水、衛生、資産ほか）から貧困の程度と発生の頻度を表す指標 (UNDP 2010)。
- ・社会進歩指標 (The Social Progress Index) : NGO の「社会進歩の義務 (The Social Progress Imperative)」が 2011 年より発表しているもので、社会の進歩をベーシック・ヒューマン・ニーズ、ウェルビーイングの基盤（知識、情報、保健、環境）、機会という 3 つの分野の構成要素を統合してインデックス化するもの。

表 10-3 ウェルビーイングのダッシュボード指標例

指標名	主な構成要素の数
より良い暮らし指標	11
ブータンの国民総幸福量	9
真の進歩指標	26
世界平和度指数	23
地球幸福度指数	3
人間開発指数	3
持続可能な経済福祉指標	7
レガタムの繁栄指数	4
多次元貧困指数	10
社会進歩指標	54

出所：Easterlin（2021）

表 10-4 ウェルビーイング指標のタイプ

	統合されたスコアあり	統合されたスコアなし
一定範囲内のスコア	ブータンの国民総幸福量 世界平和度指数 地球幸福度指数 人間開発指数 レガタムの繁栄指数 多次元貧困指数 社会進歩指標	より良い暮らし指標の多くの指標（住居など割合で示されるもの）
スコアに上限ない	真の進歩指標 持続可能な経済福祉指標（GDP）	より良い暮らし指標の一部（所得や家計の富）

出所：筆者

は、統合スコアの方が、結果が分かりやすいことによるのだろう。統合スコアを得るには、異なる単位のをどのような重み付けで統合するかという問題がある。これに対して GDP は、所得が伸び続ける限り永遠に大きくなり続ける指標であるため、スコアに上限がなく、したがって成長の程度が、長期にわたって分かりやすく可視化されるという利点がある。以下において、まず表 10-2 の整理に従って、それぞれの指標の特徴と質の高い成長との関係を論じる。その上で質

の高い成長を表す指標をどのように考えるべきか、筆者の考えを提示していく。

人間開発に着目した指標

豊かさを所得だけでは測ることができないという出発点は共通であっても、その代わりに何で測るべきかについては幾つかの考え方がある。始めに人間開発を重視する視点について述べる。この考え方は、豊かさとは人々がその能力を十分に発揮できるかどうかにかんして依存するという、Sen が提唱するケイパビリティ・アプローチに通じる。個人がその能力を発揮するためには、所得だけでなく、安全に暮らし、健康で、十分な知識を獲得することが必要となる。後に紹介するが、人々は、所得の大小よりもそれぞれの行動によって感じる幸せの方が大きいので、持っている潜在能力を十分に発揮できるような状況にあるかどうかは、ウェルビーイングの大きさを左右していると言うことができる。

人間開発に着目した指数の代表は人間開発指数 (HDI) である。HDI は UNDP が 1990 年に提唱したもので、それ以降、今日まで毎年、継続的に各国のスコアが発表されている。HDI の開発は、当時の UNDP 総裁であった Draper III の下で、パキスタンの経済学者の Mahbub ul Haq が中心となって進められた。Sen も開発チームに加わっている。Haq は独立後のパキスタンの経済復興を主導し、その後世界銀行で開発に携わった経験から、GDP のみを指標として経済開発を考えることは避けるべきと考えるようになる。そして保健と教育の指標を核とする HDI が生み出されることになるのだが、ここで所得もその要素の一部とした。これは所得を除くと、経済学の主流や政策決定者の考え方とあまりにかけ離れていると Sen が考えたためとされる (Masood 2021)。

HDI は、具体的には以下の 3 つの指標を構成要素としている。

健康：出生時平均余命

教育：成人識字率 (2010 年に就学予測年数に変更)、総就学率 (同じく平均就学年数に変更)

所得：一人当たり GDP (ドル、PPP) (2010 年に一人当たり GNI に変更)

上記の指標はそれぞれに単位が異なるため、統合するにあたって、それぞれを 0 から 1 値に変換して合計している (2010 年の変更でも換算方法は維持されている)。これは相対的なスコアであるため、たとえば前年の 0.5 と今年の 0.5 は絶対値では同じではないことになる。こうした性格から HDI が示すものは何か直

感的にはやや捉えにくく、また HDI の変化を見ただけでは発展の成果がどのくらいであったのかも分かりにくい⁷⁾。2022 年の HDI ランクの上位国、下位国は表 10-5 のとおりである。表の右欄は GNI の順位と HDI の順位の乖離の程度であるが、上位・下位の国では差は比較的小さい。すなわち、絶対的に貧しい国は人間開発の状況も悪い。ただし、その乖離の程度は国によって異なり、資源国などではこの差が大きい国も少なからずある。たとえば最も乖離が大きい国であるガイアナは、一人当たり GNI の順位 (41 位) が HDI 順位 (95 位) よりも 54 も高い。つまり所得の大きさに比べて、教育や保健の状況は大きく劣っている。国連を中心とするこうした人間開発重視の視点は、その後の MDGs でも見られるものである。

人間開発に着目した新たな指標に、世界銀行が 2018 年に発表した人的資本指標 (Human Capital Index : HCI) がある。これは、生産における人的資本の役割を重視する考えから来ているもので、そのスコアは 0~1 の間で評価される。評価の対象は、「ゼロ歳児の学齢期までの生存率」「学校教育の達成度と学習成果」「卒業時の健康状態」であり、所得を含んでいない。HCI のスコアは HDI とはやや異なっており、たとえば 2018 年の上位国は、①シンガポール (0.88)、②韓国 (0.84)、③日本 (0.84) となっており、表 10-5 で見られる HDI の上位国と大きく違う。ここでのスコアは人的資本が理想的な状態からどの程度、乖離しているかを表している (スコアが小さいほど労働生産性が低いことになる)。人的資本は既に見てきたように持続可能な成長の鍵であるが、この考え方はその側面を取り出して、具体的に指標化したものであると言える。

HDI は、世に出てから既に 30 年が経過し、長期の比較が可能になってきたこともあり、現在では研究でもよく利用されている。GDP に代わる指標の一番手と言ってもよいかもしれない。しかし、依然としてその利用の範囲は限定的であり、政策当事者が国の目標として利用しているとは言い難い。それでは、質の高い成長は HDI や HCI で表されていると言えるだろうか。HDI は、所得の要素を含んでいるため、経済成長の実績もある程度反映されている。加えて、教育と保健は機会の平等の核であることから、包摂性の要素も一定程度含まれていると考えてよい (不平等調整後の HDI では結果の不平等も反映されている)。また人間

7) なお、UNDP では HDI の不平等調整後の指標も発表するようになっていく。

表 10-5 HDI 上位及び下位国 (2022 年)

順位	国	HDI	一人当たり GNI 順位 - HDI 順位
1	スイス	0.967	6
2	ノルウェー	0.966	6
3	アイスランド	0.959	16
4	香港	0.956	6
5	デンマーク	0.952	6
189	チャド	0.394	-6
190	ニジェール	0.394	-3
191	中央アフリカ	0.387	0
192	南スーダン	0.381	1
193	ソマリア	0.380	-3

出所：UNDP HDI dataset より抽出

開発は成長の持続 (sustained) をもたらす大きな要素の一つであることから、持続可能性の一部も反映される。一方、生産性の改善に必要な人的資本以外の要因や将来世代の犠牲の視点（たとえば資源や気候変動）、あるいは強靱性の状況は HDI からは知ることができない。

ここで一つ留意したい点は、所得はこれまでの経済活動の結果であるのに対して、人間開発の状況はそれまでの取り組みの結果であると同時に、将来の成長をもたらす可能性又は潜在性を表すものでもあるということである。つまり高い人間開発の状況は、その時点の豊かさだけでなく、これから先のイノベーションをもたらしやすくする、つまり将来の成長を生み出しやすくすることも示唆している。質の高い成長を測る指標は、現在の所得と所得以外を含むウェルビーイングの要素だけでなく、将来の成長をもたらす可能性の大きさも含むべきであり、人間開発はその大事な要素である。後に整理するが、教育と保健は、このように質の高い成長の指標を求める上で大事な柱の一つとなる。

幸せに着目した指標

所得だけではウェルビーイングを測ることができないのであれば、人々に直接それを尋ねればよい。Coyle (2014) は、ウェルビーイングを測る方法は大別す

ると2つあるとする。第一は、様々な角度からの質問を人々に直接尋ね、幸せに対する主観的な認識を調査することによって行う指標化である。その代表例は国民総幸福量（Gross National Happiness：GNH）であろう。もう一つは経済などの客観的なデータから幸せを探ろうとするもので、Easterlinの研究などが例示されている。

GNHは幸せに着目した指標の中で最もよく知られている。1971年に王位を継承したブータンのWangchuck国王は、幸福の最大化を政策目標に掲げる。そのための指標がDasho Karma Uraによって開発された。この指標は、ブータンの人々に幸せに関する質問を行って得られた回答を、インデックス化するものである。含まれる領域は、良い統治、持続可能な社会・経済開発、文化の維持と促進、環境保全の4つであり、質問項目は、心のウェルビーイング、文化、時間の使い方、良い統治、コミュニティの活力、生活水準、保健、教育、環境という9つの分野から成る。それぞれの質問に対して、満たされていると答える人々の割合が幸福量の大きさとなる（すなわち相対指標である）。ブータンでは、憲法にもGNHが明記され、GNHの追求は「物質的な幸福と社会の精神的、感情的、文化的なニーズとの調和を図る多次的な開発アプローチ」と定義されている⁸⁾。GNHには仏教の思想に基づいた反消費・反物欲の考え方であるという批判もあるが、Dasho Karma Uraはこれを否定している（Masood 2021）。GNHの特徴は、第一に人々の幸せは所得以外の要素が重要であるという認識に基づくこと、第二に主観に基づきこれを測定していること、第三に政策と指標を結びつけ、ウェルビーイングの向上を国の第一目標としたことであろう。

こうしたサーベイによるウェルビーイングの把握は、グローバルに採用されている。英国を始めとする国々で幸福度のサーベイが行われており、OECDは主観的な幸せをどのように測るべきかについてのガイドラインも発表している。国連の持続可能な開発ソリューション・ネットワーク（SDSN）は、2012年以来、世界幸福度報告書を通じて総合的な幸福度指標を発表している。これはギャロップ社の世論調査に基づくもので、各国の幸福度の大きさ（0～10のスコア）が主観による評価で示されている。さらに、得られた値を6つの説明変数、すなわち一人当たりGDP（対数）、社会的支援（困ったときの家族・友人からの支援）、

8) GHN Center Bhutan (<https://www.gnhcentrebhutan.org/>2025年1月6日アクセス)による。

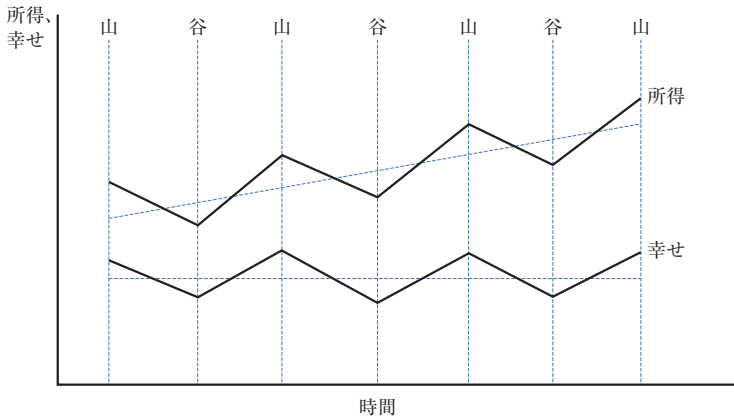
健康寿命、人生の選択の自由度、寛容さ、腐敗認識によって分析したところ、これらの変数によって幸せの大きさの3/4以上は説明されているとする（Helliwell et al. 2022）。これらの説明変数を見ると、主観的認識と所得などの客観的な数値の両方が含まれている。

ここで主観と客観について重要と考える2つの点について述べたい。一つは客観的データ、特に所得では本当にウェルビーイングの大きさを測ることができないのか、あるいは、その関係は理論的にはどのように整理されているのかという点である。もう一つは、これに関連して、そもそも人は何によって幸せを感じているのかという問題である。これはGNHや世界幸福度報告書のベースとなる調査は、どのような理論的背景に戻づいているのかという問題であり、心理学の領域にも大きく関わるものである。

所得と幸せの関係について、一般的には人は所得が多い方が幸せを感じる。国に当てはめれば、豊かな国に住む人々の方が貧困国に住む人々よりも幸せを感じている。しかし、その変化を時系列で見ると様相は変わってくる。Easterlin（2021）は、米国ではこの70年間に実質所得は3倍に増加したが、人々が感じる幸せの長期的トレンドは不変、むしろ低下していると例示し、幸せと所得の変化には正の相関がないとしている。図10-1はこれを説明する概念図で、短期的には所得の増加と減少は幸せと相関しているが、長期的では相関していないことを示している。一般的にほとんどの国において、程度の違いはあるものの長期的には所得は増加していくトレンドにある。短期的には所得が増加すれば幸せを感じ、所得が減少すれば不幸を感じるというように同じ方向に働く。しかし長期のトレンドで見ると所得が右肩上がりであるのに対して、幸せの大きさはおよそ一定である。この幸福と所得の関係は「イースタリン・パラドックス」と呼ばれ、GDPの増加は、長期的には人々のウェルビーイングを単純に増加させるものではないことに関する一つの解釈を与えてくれる。

Easterlinは、このようなパラドックスが起きる理由として、社会的比較（Social comparison）を挙げている。これは行動経済学の理論にも通じる視点で、人々はそれぞれに評価の基準となるベンチマークを持つので、たとえば他の人々の所得が一定であれば自身の所得の増加を幸せに感じるが、自身の所得の変化が他の人々と同じ程度であれば、それほど幸せを感じない。この点は、質の高い成長との関連でも重要である。社会の包摂性が所得格差の拡大によって損な

図 10-1 幸せと所得の短期の変化と長期の傾向



出所：Easterlin (2021)

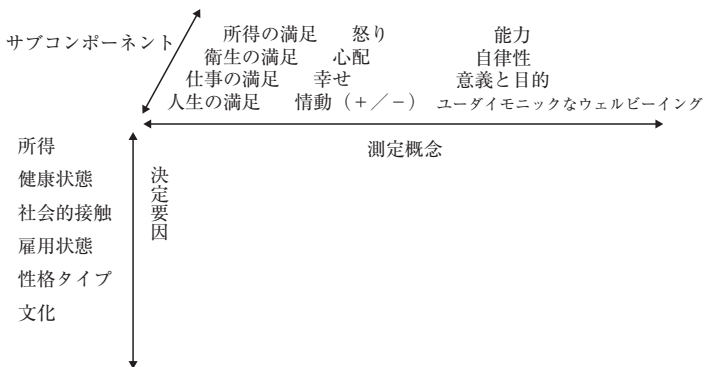
われるような状況下では、人々のウェルビーイングは総体として平等な社会よりも小さくなる。すなわち、格差は社会全体の人々の幸せの認識を下げる働きがある。ウェルビーイングを測るためには、格差の要素は欠かすことはできないと考えられるのである。

Easterlin (2021) は、所得だけでなく健康や家族関係など、広く幸せとの関係をレビューしている。そして、人々がどういう時に幸せを感じるのかは心理学の研究領域になる。Lyubomirsky et al. (2005) は、幸せを感じる決定要因は、大別すると3つの領域から成るとする。第一は設定値 (Set point) で、これは遺伝によるもので長期に不変であるとする。たとえば外向性など、個人の気質によって幸せを感じる度合いに違いがある。第二は環境 (Circumstances) である。個人の生活に影響する文化や地理的条件、家庭環境、所得や健康が含まれる。第三は意図的な行動 (Intentional activity) である。個人が主体的に意思決定を行い、行動することが幸せの大きさを左右する。そして彼らの研究では、この3つの要因が幸せを形成する比率は、設定値：環境：意図的行動＝50：10：40であるとしている。環境が10%程度しか影響を与えていないことに関して、著者らも当初は所得や健康は幸せに大きく関係するだろうと考えていたので、この結果に驚きを感じたと述べている。この研究に対して、その後多くの議論と批判

が起こる。Sheldon and Lyubomirsky (2021) のレビューによると、人々のウェルビーイングは、依然として主体的な行動によって長期的に高められると認められるが、その効果は40%よりも小さいかもしれないとのことである。

主体的な行動がウェルビーイングを考える上で重要であるという指摘は、質の高い成長を考える上で大きな示唆を与えてくれる。それは、所得の大きさの変化（すなわち成長）は、人々の主観的なウェルビーイングを考える上では、直接的には決定的な要素となっていないということである。人は、自身が置かれている環境に慣れていき、それを当たり前のことと考えていく傾向がある。所得の高い人はその状況が当たり前になっていく。人はある時、所得が上がればその時点では幸せに感じるが、そのうちそれが当たり前になってしまうので幸福感は続かない。Lyubomirsky (2013) では、収入の増加のメリットの2/3はわずか1年で消えてしまうという研究が紹介されている。しかしながら、同時に所得は人々が主体的に行動することを可能にする大事な要素である。自由な意思による主体的行動がウェルビーイングの大きな源泉であるという視点は、ケイパビリティ・アプローチ、人間の安全保障にも通じるが、教育や保健、それを可能にする所得、そして維持するための強靱性は、主体的行動の前提条件を構築する⁹⁾。したがっ

図 10-2 主観的ウェルビーイングの簡単なモデル



注：ユーダイモニクなウェルビーイングとはヘドニック（欲求）に対峙する言葉で、潜在能力を発揮して達成を目指す行為により得られるもの。

出所：OECD (2013)

9) このほか、主体的行動という観点からは、「きちんとした仕事」(decent work) も、能力の発揮につながる幸せの大きな源泉の一つである。

て所得は軽視されるべきではない。

質の高い成長を測ろうとするならば、主体的な行動を可能にする要素を全て含むべきである。その際に、上限のある相対的割合で表される主観的スコアと客観的指標をどのように整合させるかは難しい点である。そのような考察にあたっては、まず幸せ、ウェルビーイングが何から成るのが出発点となるだろう。たとえば、OECD（2013）は図10-2のようにこれを示している。測定される指標は、標準化された割合で表されるものである一方、決定要因の方は所得のような絶対値と標準化された割合（相対値）が混在している。これらを質の高い成長の指標にどう反映させるべきかについては、改めて論じる。

環境と資本のストック

環境への着目は持続可能性の視点からのものである。経済の成長を捉える上で、有限な地球の資源や環境の犠牲を差し引いて見るべきという考え方は、今や一般に広がっていると言ってよい。こうした議論は新しいものではなく、前述のとおり国連でもGDPの改善の中で経済と環境の統合は論じられてきた。この視点からの指標の一つにエコロジカル・フットプリントがある。その目的は、経済活動がどれだけの資源の費消を伴うものであるかを明らかにすることにあり、指標としては現在の生活水準を維持するために必要な土地面積という単位で表されている点が特徴的である。さらに、より広い視点として資本ストック全体の変化への着目がある。そこでは、自然資本にとどまらず人的資本や人工資本を含む資本の総量の変化を把握して、総合的に見ていこうとする。以下で、それぞれについて簡単に紹介する。

国連では1993年にSNAを改訂した際に、環境・経済統合勘定体系をGDPのサテライト勘定として導入していく方向性が合意された。これは環境・経済統合勘定体系（The System of Integrated Environmental-Economic Accounting：SEEA）と呼ばれるもので、GDPに環境の要素を加味したものである。SEEAはその後も国連にて議論が続けられ、2012年には、初めての国際基準となる環境経済勘定セントラルフレームワーク（SEEA-CF）が採択される。SEEAでは、GDPとして計測される経済勘定に環境の要素を統合する。具体的には環境活動が記録され、天然資源の枯渇をGDPから控除する。表10-6はこうした流れの中で行われた初期の試算で、SEEA93に基づき推計された日本の環境調整

表 10-6 環境調整済国内総生産

	1970 年	1975 年	1980 年	1985 年	1990 年	1995 年
国内総生産 (GDP)	185,467.5	230,371.4	290,288.3	342,399.8	429,860.4	464,883.1
環境調整済 GDP	179,722.6	224,188.2	285,911.4	337,734.9	425,674.0	460,350.3
帰属環境費用	5,744.9	6,183.2	4,376.9	4,664.9	4,186.4	4,532.8
(対 GDP 比)	3.1%	2.7%	1.5%	1.4%	1.0%	1.0%
大気	4,132.4	3,830.9	2,884.4	2,832.1	2,398.3	2,476.9
水	319.2	459.6	332.3	528.8	645.4	896.7
土壌	0.0	-4.8	-6.1	-7.1	-5.7	-8.4
土地	1,016.4	1,846.0	1,137.3	1,279.7	1,140.7	1,164.2
森林	177.2	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0
地下資源	99.7	24.7	29.0	31.4	7.7	3.4

出所：経済企画庁経済研究所（1998）より抜粋

済 GDP の推移が示されている。（経済企画庁経済研究所 1998）。同表によると、① GDP と環境調整済 GDP の差は 1% 程度と比較的小さいこと、② 環境帰属費用の GDP に対する大きさは、1970 年の 3.1% から 1995 年には 1.0% へと、経済の発展に伴い小さくなっていることが分かる（なお、CO₂ の超過排出の帰属費用は算定不能とされ、含まれていない）。前者は、こうした計測によれば、環境維持の費用はそれほど小さくなくて済むことを示唆する¹⁰⁾。後者は環境クズネッツ仮説を裏付けるエビデンスと言えるかもしれない。環境調整済の GDP はこうした情報を与えてくれるものであるが、一方で依然としてサテライト勘定としての位置付けにとどまっている。つまり GDP に代わる新たな指標、あるいは政策目標にはなっていない。Masood（2021）はこの点について 3 つの理由を挙げている。第一に、データの質の問題が依然としてあること。第二に、このような変更への支持を国際的に得ることはまだ難しいこと。たとえば環境問題に強い関心を持つ人たちでさえも、こうした指標の統合が進むと、むしろ環境政策のインパクトが小さくなってしまう可能性がある、と否定的に考えているとしている（このため、こうしたグループも、環境の要素を並列的に表すダッシュボード形

10) SEEA は、その後 2003 年と 2012 年に改定された。2012 年に採択された SEEA-CF では、環境の劣化は一般的な対象範囲に含めないこととされている（内閣府経済社会総合研究所 2016）。

式を支持していると述べている)。第三に、米国や中国などの大国が、自国のGDPが減少することにつながるGDP算出方法の変更を望まないからと述べている。

エコロジカル・フットプリントは持続可能性の視点を、土地面積という単位で表す指標であり、国際NGOであるグローバル・フットプリント・ネットワーク(GFN)が各国の指標を毎年発表している。この指標は、人々がそれぞれの国において、現在の生活水準を維持するために必要と考えられる土地の広さを表している。そしてどれだけの土地が必要となるかという需要と供給(生物学的な地球の再生・吸収能力)を比較することで、現在の生活が維持可能なものであるのか、あるいはどの国が能力以上の面積を「消費」していて、どの国がそのような不足を補っているのかという情報を提供する。需要は6つの土地の形態(農地、牧草地、漁場、森林、人工物、CO₂の吸収)についてそれぞれに係数を用いて算出され、それらを合計して国別フットプリント勘定が計算される。国別の需要は、それぞれの国の「生産量+輸入-輸出」である。地球全体のエコロジカル・フットプリントは、地球の供給能力の伸びを超えるペースで伸び続けており、1970年頃に地球1個分を超え、2014年の推計では1.7個分程度にまで増えているとされる。中でも大きな割合を占めているのはカーボンのフットプリントであり、150年前には全体のわずか1%であった水準から、現在では44%にまで増えている(Borucke et al. 2013, Lin et al. 2018)。

エコロジカル・フットプリントの基本的視点は、強い持続可能性にある(大橋2006)。たとえばフットプリントの中で最も大きな割合を占めるCO₂の換算とは、排出量を吸収するための必要と推定される森林面積となる。そこでは、成長を維持するために自然資本を他の資本に代替するという視点は含まれない。これに対して弱い持続可能性に基づく成長の持続は、資本の変化によって測ることができる。そうした指標に取り組んでいるのが世界銀行である。世界銀行では120カ国の資本の総量を推計したWorld Bank(2006)を発表して以降、今日まで手法を改善しながら3~4年程度の間隔で継続的にレポートを発表し続けている。最新のWorld Bank(2021)では、146カ国について1995~2018年の富の変化を記録している。世界銀行は、資本を再生可能な自然資本(耕地、牧草地、森林、保護地域、海洋資源、マングローブ)、再生可能でない自然資本(化石燃料、鉱物)、人的資本(雇用者、自営業)、人工資本(機械類、建造物、都市)、対外純

資産に区分して、その経済的価値を測定する。これらの資本の大きさは、ストックを金銭的価値に換算することで得られる。人的資本の場合は生涯所得の現在価値の大きさを表される（割引率は4%）。主な資本の割合を所得別に比較したものが表 10-7 である。容易に想像されるように、自然資本の割合は低所得国で高く、一方、人工資本は高所得国において高い。人的資本も所得の高い国の方が比率は高い¹¹⁾。特徴的なのは非 OECD の高所得国で、再生可能でない自然資本の割合が高く人的資本の割合が低い、これはこれらの国の所得が天然資源に大きく依存していることを意味する。

人的資本は生涯賃金の現在価値であるから、経済が発展し、一人当たり所得が大きくなるほど、その大きさは増加する。人工資本も基本的には投資から減価償却を引いた分だけ増加するので、経済の発展とともに右肩上がりで増加する。どちらも上限がない。一方、自然資本については、価格は市場の変動により上下するものの、その総量は地球環境により上限が定まっている。社会全体の資本の変化、特に自然資本の変化と人的資本・人工資本の変化のトレンド、つまり置き代わりの程度を確認することにより、成長の持続可能性を確認できることになる。

表 10-7 所得区分による富の総量の内訳（2018 年、%）

	自然資本	人工資本	人的資本	再生可能でない自然資本
低所得国	25.6	27.7	50.0	2.4
低位中所得国	13.5	27.2	62.1	3.3
高位中所得国	7.9	25.8	66.2	3.6
高所得国（非OECD）	30.8	23.2	33.6	29.9
高所得国（OECD）	2.1	35.0	63.8	0.6
世界平均	5.6	31.2	63.6	2.5

出所：World Bank（2021）

- 11) ただし、この表で示されているのは比率であり資本の絶対量ではないことに留意する必要がある。たとえば低所得国の自然資本の総量は 1.7 兆ドル（ $6.814 \times 25.6\%$ ）であるのに対して、OECD 諸国の自然資本は 14.1 兆ドル（ $671.447 \times 2.1\%$ ）である。なお環境に関しては SEEA をガイドラインとして資本量を推計しているとされている。ただし、森林の炭素保持機能や化石燃料に関する炭素の社会費用など、炭素に関する価値は含まれていない。

たとえば World Bank (2021) では、資源国と非資源国を比較して、前者の一人当たりの人的資本の平均水準は後者よりも低いとしている。すなわち再生不可能な資源が豊富にあると、オランダ病などを通じて人的資本の蓄積が進まないことが示唆されている。既に論じてきたとおり、人的資本の蓄積は成長の持続可能性の鍵である。

これらの指標は、GDP からは得られない持続可能性の程度を示唆する。GDP は、それまでの経済活動の成果、あるいは成績表とも言えるべき指標であるが、それだけでは、そのような成長が天然資源や地球環境という「遺産」を食いつぶして得られたものなのか、あるいは資源が他の生産手段に順調に置き換わっているのか、さらには、カーボンが持続可能性にどの程度、脅威となっているのかが分からない。このため、質の高い成長を示す指標を考える上で、こうした環境や資本の量に関する情報は欠かせない要素である。

多面的な要素を包含する統合的な指標 (1) 真の進歩指標

ここまで国民経済勘定である GDP の改善の動きと、人間開発、幸せ、環境と富という幾つかの視点に焦点を当てた指標を紹介してきた。これらの指標は、質の高い成長をそれぞれの領域で表している。そうであるなら、これらを統合すれば、質の高い成長の実現についての情報を得ることができるのではないだろうか。GDP の不十分な点を改善し、かつ環境や人間開発、幸せなどを含む指標を作ろうとする試みには大きく2つの流れがある。一つは「持続可能な経済福祉指標 (ISEW)」を発展させた、「真の進歩指標 (Genuine Progress Indicator : GPI)」である。そしてもう一つは、2008～2009 年のサルコジ委員会での議論が発展し、最終的に OECD にてまとめられた「より良い暮らしイニシアティブ (Better Life Initiative)」である。前者は統合された一つの指標として提示され、後者はダッシュボードとして提示される。それぞれについて簡単に紹介する。

GPI は ISEW を発展させたものである。このため「GPI/ISEW」と表記して、一つのもんとして扱う研究も少なくない。既述のとおり ISEW は、GDP の不備を修正するために、防御的支出や資源の喪失分を控除し、一方で無償の家事労働などを計上することに加えて、所得格差の調整も行う。Redefining Progress (米国の NPO) は、基本的に ISEW の手法を継承しながら、それまでは実質的

に算定されていなかった項目、たとえばボランティア活動、政府消費の項目における犯罪の費用等々も計上する改訂を行った（氏川 2011）。こうして GDP だけでは捉えきれないウェルビーイングを表す指標として GPI が生まれた。その後、研究者や NPO を中心に GPI の大きさを計測したり、手法を改善したりする試みは少しずつ広がる。現在 30 を超える国についての指標が発表されている（Berik 2020）。自治体も GPI の算定に取り組んでおり、日本では 2000 年代半ばに滋賀県や兵庫県などが試算を行っている。GPI は経済、環境、社会を統合する指標で、名前のとおり持続可能性の要素を含むものであるため、近年の GPI に関する研究は、SDGs に言及することが多くなっている（たとえば Cook and Davíðsdóttir 2021、Cook et al. 2022 など）。それはすなわち、GPI 指標が SDGs や質の高い成長と親和性が高いことを意味している。

Redefining Progress は、GPI の考え方（2006 年改訂版）を次のように説明している（Talberth et al. 2006）。まず先行研究を総括して、GDP の欠点を補う勘定（「グリーン GDP」と称している）は、（1）福祉相当の所得、（2）持続可能な所得、（3）ネットの社会利益を含めるべきであるとする。第一の福祉相当の所得とは、一定期間に生産された財だけではなく、ストックからのものを含めたあらゆるサービスを含むという Fisher の所得概念から導かれる。また、プラスの便益だけを加算するのではなく、生活に害を及ぼすような支出は控除する。第二の持続可能な所得とは、次の期間も同じだけの消費を可能とするような、今期の消費の最大量を意味する（Hicks の所得概念）。そして、人工資本や自然資本の償却、セキュリティなどの支出は除くことが必要となる。第三のネットの社会利益とは、政策で用いる費用便益分析、すなわち政策の効果を With/Without 分析することで得られるとする。このような理論的背景に基づき GPI は算出される。その出発点は一人当たりの消費である。これを所得格差の大きさに応じて調整し、その上で GDP では計上されていなかった市場に反映されない項目（ボランティアや無償の家事・育児、家計や政府資本からのサービスなど）を加算し、一方防御的支出（環境汚染や交通事故ほか望ましくない支出、自然資本の悪化や喪失の費用など）を減算して GPI の大きさを求める。具体的な算定に用いられる項目例は表 10-8 のとおりである。

表 10-8 の項目について、質の高い成長との関連の観点でポイントとなる点は以下のとおりである。個人消費は不平等の程度に応じて調整される。背景となる

表 10-8 GPIに含まれる主な項目

領域	GPIへの貢献	項 目
経済	プラス	個人消費、耐久消費財からのサービス、道路サービス
	プラス又はマイナス	個人消費の不平等調整（±）、純資本投資（±）、純対外借入（±）
環境	プラス	－
	マイナス	家計による環境汚染除去、水質汚濁の費用、大気汚染の費用、騒音の費用、湿地の損失、農地の損失、原生林の損失、資源の喪失、CO2排出による損失、オゾン層破壊の費用
社会・人	プラス	無償の家事・育児、高等教育、ボランティア
	マイナス	犯罪の費用、娯楽の喪失、失業の費用、通勤の費用、交通事故の費用

出所：GPIへの貢献及び項目は Talberth et al. (2006) Table 1 で示された GPI 算出項目から。領域への振り分けは筆者による。

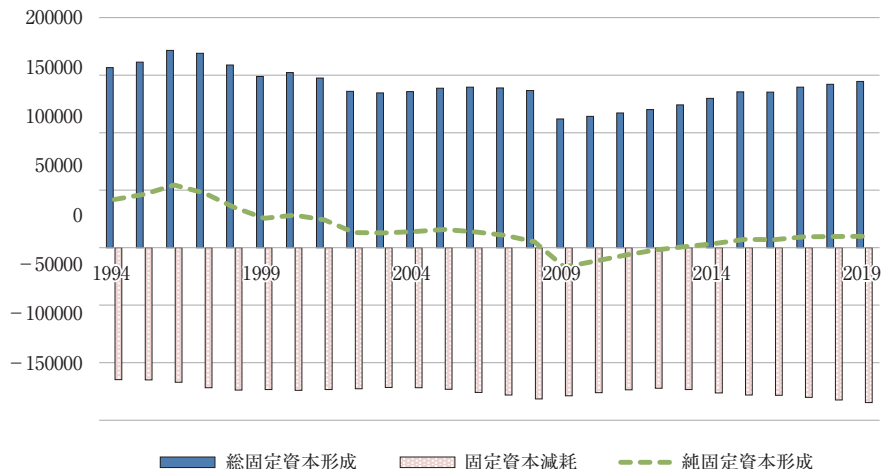
考え方は、同じ量の消費であっても、そこから得られる効用は富裕層よりも貧困層の方が大きくなるため、所得に格差がある社会ではそうでない社会よりも全体の効用が小さくなると考えられるからである。このためジニ係数¹²⁾のベンチマークの値と実績値の比を乗じて、個人消費の大きさを調整することになる (Berik 2020)。次に人工資本については、グロスの投資ではなく償却を考慮したネットの投資が計上される¹³⁾。すなわち総固定資本形成ではなく、純固定資本形成が用いられる。総固定資本形成がGDPに占める割合は世界平均では26%であり¹⁴⁾、GDPの大きな要素である。これに対して、たとえば先進国のように資本の蓄積の大きい国は、現在の資本ストックを維持するために大きな支出を要する。GPIでは維持的な支出は控除されるので、この違いは経済が発展するにつれてGDPとGPIの乖離を大きくする。日本を例にとると図10-3のように、総固

12) 所得格差の調整に際しては、ジニ係数ではなくアトキンソン指数を用いる場合もある。ジニ係数は基準年をどうとるかが難しいのに対して、アトキンソン指数は均等分配との乖離が指数で表されるため、基準年の選択の議論を避けることができるためである (中野・吉川 2006)。

13) Hicks 的な所得は計測が困難である。Fisher 的所得の立場に基づけば、投資による資本ストックの増加は現在世代の福祉に直接寄与するものではないため、GPIの推計にあたっては投資をそもそも除いている研究もある (牧野 2008)。

14) 2021 年実績 (World Bank Open Data)。

図 10-3 日本の固定資本形成と減耗（単位：10 億円）



出所：内閣府 2019 年度国民経済計算より作成

定資本形成は一定の大きさが継続しているにもかかわらず、純固定資本形成はマイナスとなる年もあるほどである。一方で、GPI では資本のストックは国民に便益を与えることから、ストックからもたらされるサービスは算入されることになる。表 10-8 において道路サービスのみが計上されているのは、米国では、高速道路を含む道路は無料（他の社会資本は有料）であるからという理由による。このように GPI の計算では、一般に公的インフラにかかる政府支出は参入されている（たとえば Cook and Davíðsdóttir 2021 など）。また、その他の政府支出について、教育などは算入される一方、政府の支出の大部分は社会の維持のための支出とみなされるため算入されない（牧野 2008）。環境に関する費用項目はマイナスに計上される。社会に関係する項目は、帰属費用や機会費用が推計されて算入されている。

実証分析では、米国でも日本でも発展につれて一人当たりの GPI と GDP の乖離が大きくなっている（Talberth et al. 2006、牧野 2008）。その内訳を見ていくことによって、何が GPI の伸びの足を引っ張っているのかが示唆される。たとえば日米のどちらの国でも、所得格差の拡大や CO2 排出の増加が大きなマイナス要因となっている。GPI はこのように、GDP では表されない包摂性や持続可

能性に関する変化を把握できる点が大きな長所である。

一方で GPI に対する批判も多い。たとえば、Talberth et al. (2006) は、以下のような幾つかの批判があることに触れている。まず、現在の福利を持続可能性の指標と結びつけることには無理があるという批判がある。たとえば、将来世代にとって重要な自然資本の喪失は、現在世代の福利とはそれほど関係ない。また GPI は強い持続可能性の原則によるにもかかわらず、計算に際しては弱い持続性のアプローチにより推計を行っているとの批判もある。これは自然資本が喪失しても、人工資本や人的資本によって GPI が押し上げられるかもしれないからである。さらに、GPI を構成する項目が恣意的に選ばれているとの批判がある（たとえば、なぜ政治的自由は含まれないのかなど）。計算方法に関して、自然資本喪失の評価や環境破壊の累積的損害、所得格差の調整などについての批判もあるとする。

こうした批判に対して Berik (2020) は、研究者の間では GPI の改訂が必要であるというコンセンサスができつつあるとする。たとえば所得格差の調整は、ジニ係数よりもアトキンソン指数を使う方がよいなど、幾つかの方向性も示されつつある。批判の中でも、指標選択の恣意性や幸せとの関係は本書で述べてきた点と関係が深い。そしてこの点は、Berik (2020) でも指摘される理論的背景の弱さと関係している。本書では、質の高い成長の理論的背景をつぶさに見てきたが、そこから得られる概念の枠組みは、質の高い成長の指標を考える上での基礎となると考える。次節にて、それを提示する。

Berik (2020) は、まとめとして GDP に代わりうる指標の候補を幾つかの視点から比較している（表 10-9）。GPI は、質の高い成長の考え方と多くの点において整合的である。GDP の不十分な点を改善するとともに、包摂性（格差）、持続可能性（環境と気候変動、資源）、持続する成長（教育などの人材育成）などが要素として含まれている。他方、本書でこれまで論じてきた点と完全には一致していない。一つには投資の扱いである。GPI では個人の消費を出発点として、ウェルビーイングに主眼がおかれており、人工資本に関して、グロスではなく減価償却を除いたネットの投資を使うか、あるいは全く考慮しない（代わりにインフラや耐久消費財から得られる効用を含める）。これは経済活動がフローから生まれるものではなく、ストックから生まれるものであることによる。質の高い成長の議論は、基本的に成長論であるため、投資の要素を考慮から外すことはでき

表 10-9 GDP に代わる主な指標の長所と短所（例）

		GPI (1989) 2006 年版	HDI (1990) 2010 年版	HPI (2006) 2016 年版	キャントリ ルの梯子 ^{注)} (2012) 2019 年版	OECD より良 い暮らし指標 (2011)
アプローチ		金銭	複合指数	複合指数	主観評価	ダッシュボード
GDP との関係		修正	含む	関係なし	関係なし	関係なし
取り込んで いるか否か	所得格差	Yes	No	Yes	No	No
	環境	Yes	No	Yes	No	Yes
	非市場活動	Yes	No	No	No	Yes
	労働対価	Yes	No	No	No	Yes
利用可能性	国同士の比較	No	Yes 189 カ国 (2018 年)	Yes 140 カ国 (2016 年)	Yes 156 カ国 (2019 年)	Yes 35 カ国 (2017 年)
	時系列の評価	Yes	No	No	No	No

注) キャントリルの梯子とは、自分の幸福度が 0～10 までの何段階であるかを問う質問で、社会心理学者の Hadley Cantril が 1960 年代に提唱したもの。自分にとってこの世界での最も良いこと・悪いことを描写してもらった後に回答してもらうことによって、どのような分野が幸せに影響しているかを知ることができる（Easterlin 2021）。

出所：Berik（2020）

ない。更新投資を含めた投資全体について、限りある資源をどう配分していくかが考察され、成長と投資の関係もそれに基づいている。社会全体の厚生を考慮した国民所得の大きさを知るための質の高い成長の指標では、粗投資を用いて考察を進める。

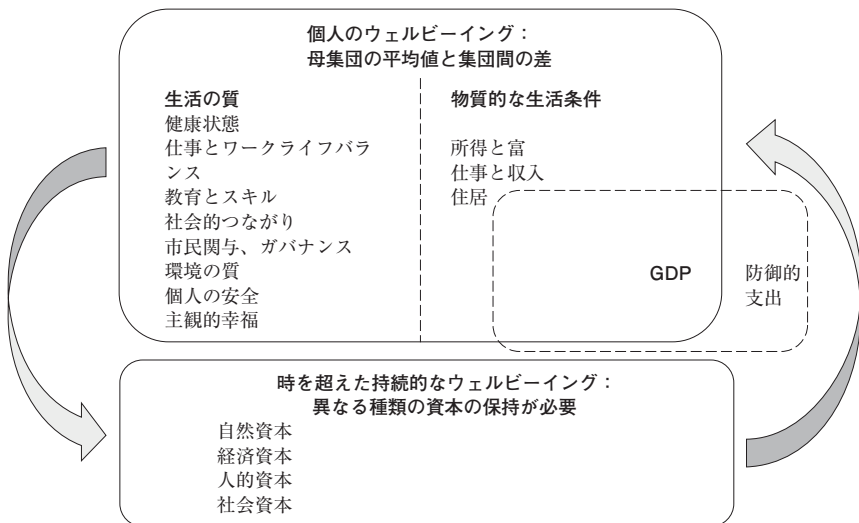
次に、GPI では強韌性は基本的に考慮されていない。GPI の考え方からすると、政府による災害に関係する支出は元の状態を維持するという防衛的性格を持つことになるが、一方、防災によって人々の安心感が高まり、その後の地域への投資の蓄積をもたらすことで経済の持続可能性も高めている。幸せに関しては主観を用いず、消費項目のプラスとマイナスでこれを代理していると思われるが、項目選択に関する理論的背景は必ずしも定かではない。これらの点を加味して、質の高い成長の指標をどう整理するかは次節で論じる。

多面的な要素を包含する統合的な指標（2）より良い暮らしイニシアティブとOECDでの議論

最後に、OECDにおける「GDPを超える指標（Beyond GDP）」の議論と、より良い暮らしイニシアティブ（Better Life Initiative：BLI）を紹介する。GDPの不十分さを踏まえて新たな指標を創設しようとするこの議論は、2008年2月にフランスのサルコジ大統領（当時）が、3名の著名な経済学者に検討を要請したことに始まる。Stiglitzを議長として、24名の専門家から成る委員会が設立され議論が行われた（Stiglitz委員会と呼ぶ）。そこでは、GDPが実質的に厚生の大きさを示す指標とみなされるようになっている一方で、GDPでは捉えられない格差の拡大や地球温暖化などの問題が悪化しているため、社会は複数の計測指標を必要としているという見解が示された。Stiglitz委員会による12の提言は以下を柱とする。第一に物質的な豊かさは生活水準や幸福度を計測する出発点の一つとなるが、生産よりも消費と所得を見るべきであり、さらに分配や市場外活動を含む必要があるということ。第二に幸福度は多くの次元から成り、それらを把握する必要があること。能力の発現が大事であり、また主観的な幸せを測ることを考慮すべきであるということ。第三に、持続可能性はダッシュボードによって測るべきであること。これは、持続可能性は一つの要素だけで見ることができず、一方で幾つかの指標を統合しようとする、恣意的に重み付けを設定しなければならなくなるためであるとする。他方、持続可能性の要素の中で一定の役割を占める金銭的部分は計測可能であるため、その変化を見ることは必要であるとする。金銭的な部分とは、人工資本、人的資本、市場で取引される天然資源などであり、その評価手法は世界銀行によって確立されているとする。その変化率が正の値であれば持続可能ということになる（Stiglitz, Sen and Fitoussi 2010）。ここで、先程述べた世界銀行の富の評価とつながってくる。

OECDはStiglitz委員会を引き継ぎ、より良い暮らしイニシアティブの下で2つの成果を示す。一つは*How's Life?*と称する報告書で、人々のウェルビーイングを計測するための基本的な枠組みを発表する。ウェルビーイングは、物質的な生活条件と生活の質によって測られるとして、11の項目が提示される¹⁵⁾。また将来のウェルビーイングを左右するのは、自然資本、人的資本、経済資本、社会

15) 「経済的安全度」は指標が存在しないことから除かれ、一方「物質的な生活条件」は、所得と富、仕事と収入、住居に細分化された（Stiglitz, Fitoussi, and Durand 2018b）。

図 10-4 ウェルビーイングを計測するための“*How's Life?*”フレームワーク

出所：OECD（2011）

資本という資本であることも提示されている。全体の概念図は図 10-4、具体的な指標は表 10-10 のとおりである（OECD 2011、2020）。

How's Life? は基本的には 2 年ごとに発表され、11 項目についての OECD 各国の現状が報告されている。国別レポートも発表されており、そこには資源の状況も含まれている。もう一つの成果物は「より良い暮らし指標（BLI）」である。BLI 指標には、この 11 項目のカテゴリーについて、それぞれ 1~3 の指標が選ばれている。OECD のウェブサイトからは、*How's Life?* と BLI の両方のデータを見ることができる。BLI と *How's Life?* の指標には共通のものも多く、両者の違いは必ずしも明確ではないものの、国別評価の基本的な枠組みそのものは、*How's Life?* で表されていると考えてよいだろう。

How's Life? の枠組みに関して、本書で論じてきた視点から重要と考えられる点は、Stiglitz 委員会での持続可能性に関する勧告に従って、4 つの種類の資本を将来のウェルビーイングのための指標としていることである。具体的な指標は表 10-11 のとおりである。このような基本枠組み、すなわち現在のウェルビーイン

表 10-10 ウェルビーイングのヘッドライン指標

特質	ウェルビーイングの平均についての指標	ウェルビーイングの不平等についての指標
所得と富	家計の純調整可処分所得、中位の家計の純資産	上位 20%と下位 20%の可処分所得の比率
住居	住宅取得の財政能力	過密の割合
仕事とその質	就業率	賃金のジェンダー格差、長時間労働の割合
健康	出生時平均余命	教育による平均余命の違い
知識とスキル	15 歳の科学に関する認知能力	知識・技能の低い学生の比率
環境の質	緑地へのアクセス	大気汚染への曝露
主観的幸福	人生の満足度	否定的な感情を持つ人の割合
安全	人口当たりの暴行による死亡率	夜間の独り歩きに関するジェンダーの違い
ワークライフバランス	レジャーと私用のための時間	女性の総労働時間（無償労働含む）
社会とのつながり	友人・家族との交流の時間	社会支援欠如の割合
市民関与	投票率	政府に対してノーと言える割合

出所：OECD（2020）より筆者要約

表 10-11 将来のウェルビーイングのためのヘッドライン指標

資本のタイプ	指 標
経済資本	固定資本、政府の純金融資産、家計の負債
自然資本	GHG 排出、搾取された原材料の利用量、絶滅危惧種
人的資本	成人の学歴、労働利用率、早期の死亡により失われた年数
社会資本	他者への信頼、政府への信頼、女性議員比率

出所：OECD（2020）の一部を筆者要約

グと未来のウェルビーイングを、切り分けて見ていくという視点はこれまでになかった。こうした区別は、質の高い成長の概念整理、及びその指標を考える上で必要な視点と考える。この整理と比較すると、GPI では資源も含めた単一の総合指標を志向しているが、現在のウェルビーイングに関わる項目と専ら将来に関わる項目を統合していることに、おさまりの悪さが感じられる。

OECD では、より良い暮らしイニシアティブと並び、2013 年にハイレベル・グループ（HLEG）を立ち上げた。そこでは著名な学者により、2018 年までの

間、いかにして経済成果と社会進歩を計測するかに関する議論が行われた。Stiglitz、Fitoussi、Durand の3名を議長とする、15名の専門家による議論は、メインの報告書と学術的に更に詳しく論じた書籍にまとめられた (Stiglitz et al. 2018a, 2018b)。前者は『GDPを超えて (*Beyond GDP*)』と名付けられ、本節で述べてきた様々な GDP の限界と、新たな指標についての論点が網羅的にまとめられている。現時点で、最も高いレベルの総合的知見が集約されているものであろう。そこでは、これまでの多くの指標でほとんど取り上げられてこなかった強靱性にも言及している。具体的には、経済的な不安定 (Economic insecurity) をどう測るべきかについての考え方も示されている¹⁶⁾。

経済的な不安定性は、言うまでもなく個人のウェルビーイングに大きく影響しており、世界金融危機を経てこの懸念は高まる。Stiglitz 委員会の勧告では、これを計測するには、理想的にはリスクの頻度と、それがもたらす結果の両方を計測すべきであるとされていた (Stiglitz, Sen and Fitoussi 2010)。保険などの市場のメカニズムだけでは経済の不安定性の問題は解決しないので、政府の介入が必要となる。経済的な不安定性を測るには、家計調査などにより主観を問う方法と、客観的なデータに基づく方法があるが、その両方が必要である。Hacker (2018) は、後者のデータには、緩衝手段、ショックの確率、観察される指数、経済の変動があるとする。観察される指数の例としては、失業、疾病、家庭の崩壊、老齢期の貧困というリスクに対して、ショック、損失、緩衝手段 (政府の介入) を要素として、それらを組み合わせて評価するアプローチが例示される。これには、重み付けをどうするかなどの問題もあるとする。経済の変動とは、所得と消費の変動であるが、経済的安定は経済の変動と同じものではないとして、彼は変動ではなく低下だけに着目し、公的給付などを含む利用可能な所得が大幅 (25%) に減少する人々の割合から経済安定の指数を考案している。強靱性の観点で重要な点は、政策によって、どれだけ外的ショックによる所得の低下を避けることができるかということであるが、この指数により、所得の大幅な低下と、政府の移転後の可処分所得の両方の数字を比べることによって、大幅な所得の損失を経験せずにすむ人を捉えることができるとする。つまりセーフティネットに

16) Stiglitz et al. (2018a, 2018b) では、経済的な不安定性に焦点を当てた論考に加えて、持続可能性の指標に関する議論の中で、経済・環境・社会全般についての脆弱性と強靱性に触れている。ただし経済的な不安定性に限定されている。

よる緩衝の役割の大きさが示唆されることになる。こうした指標化の取り組みは、現時点ではグローバルな指標として利用されるに至っておらず、今後の広がりが期待される。

OECD での議論は、所得以外の要素の取り込みだけでなく、これまでの指標になかった現在と将来という区分、強靱性への言及など、質の高い成長の計測を考える上での礎となるものと考ええる。次節で提示する質の高い成長の指標は、現在と将来という2つの区分の考え方に従い、その上でこれまで論じてきた諸点を、具体的に指標を構成する要素としていく。ただし、その際、やはり統合的な指標は欠かせないと考ええる。成長論として論じる以上、全体として時系列でどう変化しているかという情報が政策当局には必要となるからである。そして、それは持続可能性の視点、つまり現在と将来という2つの時点を考える成長論である以上、2つの統合指標となるだろう。構成する要素をどのように統合していくかについては、GPIのアプローチから多くの学びを得ることができる。

「質の高い成長指標」についての議論

本節の最後に、そもそもこれまで「質の高い成長指標」という名称による指標が考察されてきたのかを確認する。質の高い成長を提唱している機関は前述のとおり APEC と日本であった。APEC では、質の高い成長についての評価を 2020 年に発表しているものの、質の高い成長指標は示されていない。質の高い成長のコンポーネントである5つの「成長」それぞれの進展の評価には、一般的によく利用される統計を用いている。たとえば、均衡ある成長については、経常収支バランスや貯蓄・投資の対 GDP 比、債務の対 GDP 比などである（APEC 2020）。日本政府も、質の高い成長をどのような指標で測るかを明らかにしていない。

Beyond GDP の議論をリードした Stiglitz や、同じく委員会のメンバーであった Kanbur らは、*The Quality of Growth in Africa* において、アフリカにおける質の高い成長のあり方を論じている（Kanbur et al. 2019）。この中で Fioramonti (2019) は、質の高い成長をどう測るかについて論じている。前述のとおり *Beyond GDP* の議論は質の高い成長の方向性と一致している。SDGs も同じ出発点から生まれており、実際、Fioramonti の共著論文では、*The Quality of Growth in Africa* における提示が、SDGs の指標の計測のあり方を検討する中で紹介されていた（Constanza et al. 2016）。

表 10-12 成長の質を表すダッシュボードの3つの柱

3つの柱	内 容
社会的ウェルビーイング	教育、保健、ワークライフバランス、きちんとした仕事
真の経済	有償・無償の仕事、社会的結束、家計の生産/消費、公的・民間企業を統合した報告
自然からの福利	天然資源の使用、種の多様性、エコロジカル/カーボン・フットプリント、生態系の保全

出所：Fioramonti (2019)

Fioramonti (2019) では、始めに GDP の限界に触れた後、アフリカの持続的・包摂的な成長の質をより良いものとするためには、これまでと異なる指標で経済発展を測る必要があるとする。そのためにはダッシュボードの形式が望ましく、真の経済 (Real Economy)、社会的ウェルビーイング (Social Well-being)、自然からの福利 (Natural Welfare) の3つを柱とすべきであるとする。いずれもこれまで述べてきた点である。真の経済とは、市場化されていない無償のサービスも統計に含むべきという提唱である。社会的ウェルビーイングとは、フォーマルな雇用や所得格差などを含むべきというものであり、これらがウェルビーイングを大きく左右することは既に述べたとおりである。自然の福利とは、成長を生み出す資源の消費を考慮する必要があるとの指摘である。成長の質を測るには、これらの3つの要素をダッシュボードにより統合的に見る必要があるとしている (表 10-12)。

しかし Fioramonti (2019) は、同時にダッシュボードを結びつけた統合指標も提案している。提案の理由は、指標間にはトレードオフがあるため統合して全体の姿を見ることが必要であり、簡便な指標が政策決定者には必要であるとしている。具体的には、「成長の質指標 (Quality of Growth Index : QGI)」は、上記3つの項目の関数 $QGI=f(R, S, N)$ で表される (R は真の経済、S は社会的ウェルビーイング、N は自然の福利)。そして3つの要素をどう最適化するかが成長の質の視点であるとする。その関係は以下の式で表されるとする。

$$QGI = L_{max} \times (R / (k_r + R)) \times (S / (k_s + S)) \times (N / (k_n + N))$$

(L_{max} は全ての要素が最大値であるときに達成されうる最大の QGI、 k_r とは R の半飽和定数¹⁷⁾ で R の最大価値の半分、 k_s は S の半飽和定数、 k_n は N の半飽和

定数)

ここで L_{max} はどの単位を使っても構わないが、最も単純な表し方は 0~10 や 100 といったスケールとなる。 L_{max} に続く 3つの項全てが 1 に近づくと、QGI は最大値に近づくことになる。R や S、N が非常に大きくなればその項の値は 1 に近づく。逆に言えば、ある項の値が小さければ、その要素が全体の L_{max} の大きさを制約する変数となる (Constanza et al. 2016、Fioramonti et al. 2022)。この式で L_{max} が最大化するということは、最もバランスのとれた成長が達成されることを意味し、それが政策目標となる。これまでの章で述べてきたとおり、質の高い成長の要素間にはトレードオフ、あるいは関係が不確かなものが含まれるため、それらを表すにはこのような考え方が有効であると考えられる。

このように GDP の限界やウェルビーイング、資源の費消を総合的に捉えて、成長の質を指標で捉えようとする検討は、今のところ極めて限られている。他の先行研究として、Mlachila et al. (2014) は、開発途上国について成長の質の指標を提案している。彼らもまた、成長率が高いだけでは十分ではなく、良質な成長 (Good Quality Growth) が必要であるとする。良質な成長とは「力強く、安定的・持続可能で、生産性と生活水準を高め、とりわけ貧困を削減するような望ましい成果を社会にもたらすもの」であるとする。そこで提案される成長の質指標 (Quality of Growth Index : 区別するため QOGI と略する) とは以下のとおりである。

- ① QOGI は成長の本質を表すサブ・インデックス (成長のファンダメンタルズ) と、望ましい社会的成果を表すサブ・インデックスという 2つの構成要素を統合した複合指標とする。
- ② 成長のファンダメンタルズとは、ある成長の期間について、(i) その強さ、(ii) 安定性、(iii) 成長エンジン (部門構成)、(iv) 外向きの指向性から成る。
- ③ 社会的成果とは、保健 (乳幼児死亡率と出生時平均余命) と教育 (初等教育終了) から成る。
- ④ QOGI はこれらの変数をまず標準化した後、重みを付けずにサブ・インデックス化する。その後、2つのサブ・インデックスを、重みを付けずに足し上げ

17) たとえば $k_r=10$ とすると、R の大きさが 10 であれば $R/(k_r+R)$ の値は 0.5、 $R=20$ であれば 0.67、 $R=50$ であれば 0.83 というように 1 に近づいていく。

て指数化する。なお、指標の頑健さを見るため幾何平均も同時に計算される。

このようにして計算された QOGI によれば、大多数の国において 1990～2011 年の期間、成長の質は向上していることが確認されたが、同時に所得や地域による差も大きいことが見出されたとしている¹⁸⁾。その上で政治的安定や制度、マクロ経済などと成長の質の関係を探っている。Mlachila et al. (2014) は、QOGI は比較的簡易に成長の質を指標化できる点が利点であるとする。一方で、これまで述べてきたような GDP の限界の議論やウェルビーイング、資源の費消などの問題は考慮されておらず、本稿で論じてきた幾つかのテーマは含まれていない¹⁹⁾。

以上、質の高い成長をどう測るべきかという問題に対して、GDP の見直しに始まり、質の高い成長指標の議論に至るまでの国際的な議論の流れを見てきた。質の高い成長を測るという命題は、このように GDP の限界と社会全体の豊かさ・ウェルビーイングを測るという国際的な議論の流れと同じ方向のものである。HDI や幸せ、環境と資源などの議論はいずれも、質の高い成長を測るための基本的な側面と大きく関連していた。真の進歩指標や OECD のダッシュボードは、それ自体が質の高い成長の多くの要素を含むものであるとともに、本稿で論じてきた定義と内容による質の高い成長を指標化するための基本的枠組みを提供する。こうした指標と「質の高い成長指標」の先行研究における考察を踏まえて、次節では、本書のまとめとして、これまで述べた様々な理論的背景と実証を踏まえた質の高い成長概念の枠組みを提示し、それに即した質の高い成長指標はどうあるべきかを、併せて提示していきたい。

18) 4 項目の経済指標と教育・保健の社会指標で測るインデックスを提案している。経済指標は、成長率、成長の安定性、成長の源の多様性（輸出の多様性）、成長の外的指向（外需の程度）を採用している。主な結論は、①成長の質はこの 20 年間に大半の国で改善、②国の間の収斂の速度は遅い、③地域や所得水準によって大きなばらつきがある、④成長の質は政治の安定、Pro-poor な財政支出、マクロ経済の安定、金融の発展、制度の質、海外直接投資（Foreign Direct Investment : FDI）などの外的要素と強い正の関係があることが明らかになったとしている。

19) トレードオフの関係など、サブ・インデックスの要素が、他の成長要素の全体を変化させる働きを持つことが想定されることを考えると、ロバスト性の観点からとしている幾何平均を指標とする方が望ましいかもしれない。幾何平均は変化率などを算出するときに有益であり、質の高い成長の指標の議論も、成長という変化を見るためのものであるからである。

3. 質の高い成長の概念を総括する

その目的

質の高い成長とは新たな成長へのアプローチの提案である。何を目指す成長論であるのか？ 単なる量的な成長ではなく、包摂性や持続可能性などを兼ね備えたものであるべきとするのは、何を実現するためのものか？

成長の「量」だけでなく「質」が重要であるという議論には、第3章でも紹介したように一定の歴史がある。質の高い成長という議論は、これまでに論じられてきた成長の質に関わる要素を前提として、それらを統合しようとする成長論である。その方向性は、SDGs や国際的な大きな流れである GDP 指標の見直しと一致すると述べてきた。人々のウェルビーイング、あるいは社会全体の厚生は、市場で評価される金銭的尺度の伸びだけでは測れない要素、たとえば格差を含めて捉えることが必要である。そうした社会全体の厚生が、成長によって将来にわたって改善していくことが求められる。つまり質の高い成長は、大きくはこの2つ（成長は量だけで測れない側面を含むものであること、そしてそれが続いていくこと）の実現を目指すものである。包摂性、強靱性、持続可能性、あるいは革新や均衡といったテーマは、これら2つの目的を達成するための特に配慮しなければならない要素である。まとめると、質の高い成長の目的とは以下で示される。

1. 社会全体の厚生は GDP だけで測ることができないため、所得以外の要素も含めて捉え、これを改善することを目指すこと
2. こうした社会全体の厚生が、将来にわたって長期的に改善し続けていくことを目指すこと

たとえば、持続可能な成長という場合、その主眼は後者である。質の高い成長では、成長の持続だけでなく現時点の豊かさの捉え方を変える必要がある。この2つはお互いに関係するものの、それぞれを実現するために必要な方策は異なっている。たとえば、これまでに例示してきたように、GHG の排出は、短期的には現在世代のウェルビーイングには関わりがない一方で、将来世代の犠牲を強いる。APEC や日本が質の高い成長を提示した際の構成要素は、こうした2つの目的に区分して整理されてはいないが、その狙いを分かりやすくするためには、

質の高い成長とは2つの目的を含むものと定義することがよいだろう。

APEC や日本が主張する、包摂性、持続可能性、強靱性、加えて均衡と革新性というテーマは、それ自体が目的というよりも、この2つの目的を明確にするための着眼点であり、成長を統合的に捉える上で必要な要素である。たとえば、包摂性の要素を加えることによって、第一の目的である社会全体の厚生の大きさはより包括的なものになる。持続可能の実現が目的であるなら、極端に言えば、経済活動を抑えれば GHG の排出は抑えることができるが、これは国の政策としてはもちろん不適當で、第8章で論じた質の高いインフラ投資を例にとれば、防災や再生可能エネルギーなどのインフラへの投資は、それぞれに強靱性や持続可能性を高めるものの、それだけを追求すればよいのではなく、社会全体にとって最適になるように限りのある資源を配分する必要がある。何が最適かと言うと、それらの要素を含む「質の高い成長」という指標で測られる結果が、最大になるような組み合わせということになる。このため質の高い成長を測ることが欠かせない。現実には、インフラに限らず、どこの国でも成長や格差、環境や防災などのバランスを考えながら政策は運営されている。すなわち、明示されていなくても、大なり小なり成長の質は意識されている。質の高い成長とは、それらの理論的裏付けを明確にし、包摂性などの成長の質を構成する要素を強調し、またそれらの要素と経済成長との関係を明らかにして、その上で、結果として生じる質の高い成長の変化を測ることによって、人々がより豊かな生活を送ることができる社会を追求しようとする議論であると言える。

質の高い成長を構成する要素間の関係

この目的の下、質の高い成長を形成する主要な要素の目的と狙い、手段を改めて簡潔にまとめると表 10-13 のとおりである。

表 10-13 の項目について、主な目的とした所得以外を含む社会全体の厚生とその持続（将来の成長をもたらす力）は基本的には別のものと整理する。この両者の間には補完する関係にあるものが多いが、中には相反する要素もある。これらの関係をまとめると表 10-14 のようになる。ただし表 10-14 では、社会全体の厚生ではなく、その大きな柱である所得の大きさを構成する要素としている。これは、金銭的な要素は厚生の大きな部分を占めるので、成長論としては、まず包摂性などの要素と量的な成長への影響の方向性を整理することが、第一ステッ

表 10-13 質の高い成長を形成するキーワード（総括）

項 目	主な目的	狙 い	主な手段
包摂性	社会全体の厚生 成長の持続	脆弱層の状況の改善 生じた所得格差の是正	機会の平等 政府による再配分
強靱性	社会全体の厚生 成長の持続	外的ショックへの耐性 と回復力	事前の備えと発生時の 対応
持続可能性	成長の持続	世代間の公平	GHG 排出削減 本質的自然資本の維持
成長のメカニズム	成長の持続	経済規模の継続的拡大	生産性の向上 資本の増加
市場で測れない要素 の包含	社会全体の厚生	所得以外のウェルビー イングの増大	デジタル技術ほかによる 消費者余剰の増加

出所：筆者

プと考えたからである。第4章～第7章での考察も、そのように行ってきた。その上でこれを拡大し、市場で表されない非金銭的な要素や、幸せをもたらすような要因を付け加えていくようなアプローチが現実的と考えた。補論では、実際に質の高い成長の計測をそのような手順で試算している。つまり、所得以外を含めた厚生の大きさを測るには、消費の大きさをベースとして、そこに格差による厚生損失や消費者余剰などを加除している。

表 10-14 はこれまで既に述べたことの要約である。繰り返しは避けるが、補足すると以下のとおりである。包摂性が短期的に成長に関連するか否かはコンセンサスがない。このこともあって、これまで格差は成長を目標とする経済政策とあまり関連付けて論じられることがなかった。先進国でも格差の拡大は、少なくともある程度容認されてきた（もちろん社会正義の観点やマジョリティを占める中間・貧困層からの要求はあるので、一定の格差の是正は常に政策的に講じられている）。格差の拡大が深刻化している今日、格差は成長にマイナスであるという主張が多く見られるようになり、たとえば、日本政府は分配と成長の好循環を主な政策目標に掲げるようになった。格差の是正により生まれる需要の創出効果は、格差による貯蓄拡大効果よりも大きいという見方がその中心にある。この見方は現在の日本の状況に適合すると思われるが、どちらの効果が大きいかは既述のとおり伝統的に両論があり、筆者はその時々々の国の状況次第ではないかと考える。この2つがどちらか一方向の関係にあることを一般論として解明しようとする

表 10-14 質の高い成長を形成する要素間の相互関係

成長の質の向上	影響を受ける項目	影響の方向性
包摂性	成長の持続	＋（機会の平等による人的資本の強化など）
包摂性	所得の大きさ	？（近年は成長を促し所得を増加させるとする研究が多いがコンセンサスはない）
強靱性	成長の持続	＋（投資の蓄積が起こりやすくなるなど）
強靱性	所得の大きさ	？（経済の落ち込みを回避できるが、リスクに対する備えを厚くすることは、生産増をもたらす投資への配分を少なくする）
環境の持続可能性	成長の持続	＋（経済活動の前提となる地球環境を維持させ長期的な便益をもたらす）
環境の持続可能性	所得の大きさ	－（短期では社会的費用の顕在化により費用増）
持続する成長	包摂性	？（長期的に見て格差と成長の逆U字の関係は、今や当てはまらないとする見方が一般的だが、コンセンサスはない）
持続する成長	強靱性	？（長期的に防災投資は蓄積するが、同時に成長に伴い資産も蓄積され、被害はむしろ拡大）
持続する成長	環境の持続可能性	？（一般に成長に伴い炭素強度は改善しているが、環境クズネッツ曲線はGHGに当てはまらないとされておりコンセンサスはない）
所得の大きさ	包摂性	？（GDPの大きさと格差の関係は不確か）
所得の大きさ	強靱性	＋（一般的に外的ショックに対する余力を蓄えやすくするが、ただし運営次第）
所得の大きさ	環境の持続可能性	－（一人当たりGHG排出は先進国等の高所得国で大）
包摂性	強靱性	＋（貧困層の蓄えの増加やセーフティネットの強化は、経済的ショックを和らげる）
包摂性	環境の持続可能性	？（格差がGHG排出に与える影響は不明）
強靱性	包摂性	＋（外的ショックの影響を受けやすい貧困層が大きく裨益する）
強靱性	環境の持続可能性	？（強靱性がGHG排出に与える影響は不明）
環境の持続可能性	包摂性	＋（地球温暖化により深刻な影響を受ける脆弱層が大きく裨益する）
環境の持続可能性	強靱性	＋（災害の激甚化が抑えられれば長期的には脆弱性が緩和される）

出所：筆者

るよりも（それは個々の国において状況に応じて政策を考えつつ）格差の是正は成長の結果としての所得を含む社会全体の効用を大きくし²⁰⁾、また貧困層の機会平等が進むことによって、長期的には成長の持続を促す働きがある、という関係性を普遍的なものとして、政策に活かすことが重要と考える。

持続可能性について、気候変動の緩和への取り組みは、短期の成長には基本的に負の影響がある一方、長期的な成長の礎となる。また、災害リスクが小さくなることによって、脆弱層への将来の負の影響が緩和される。強靱性の強化が短期的に成長に与える効果は必ずしも定かではない。生産活動に振り向けられる資源はそれによって減少し、成長が抑えられる可能性がある。しかし、災害などへの備えを進めることによって高まる安全性は、社会の厚生を大きくする。長期では、強靱性が高まることによって投資が促され成長は持続し、また特に大きな負の影響を受けがちな脆弱層を守る効果も大きくなる。

社会全体の厚生の大きさを確認する（ヨコの広がりを考える）

このように要素間の関係は入り組んでいる。一般に公共政策の特徴の一つに、ある政策が他の分野にも関係するという全体性という問題がある。成長に関する政策もそうした特徴から免れ得ない。この特徴は目的が2つあることと関係する。たとえば、短期（現在の所得の大きさとウェルビーイング）と長期（将来の成長可能性）の目的達成にはトレードオフの関係も含まれている。

ここから、まず短期の目的である社会全体の厚生について掘り下げる。ウェルビーイングは所得だけでは測れないので、これを捉えるには所得以外の要素を付け加える必要がある。ここで「所得」とは、通念に従ってとりあえず一人当たりGDPである。一人当たりGDPは、GDPの総額を人口で割ることで得られ、支出面の定義では「消費＋投資＋政府支出＋（輸出－輸入）」によって得られる。ここではGDPの3面のうち支出を用いて考察を進めるが、それは消費がウェルビーイングの重要な要素であるからである。経済の大きさに関しては、まず既述のとおりボランティアや無償の家事労働など、市場価格に反映されない労働が見過

20) 既述のとおり、GPIの指標では所得の大きさを格差で調整している。このように指標化することによって、格差の是正が経済にとってどれだけ影響するかが数量化できる。こうした格差調整は一定の前提において数量転換されている。その関係性をどう捉えるか、すなわちどれだけの重みを与えるかが政策判断ということになるだろう。

ごされていることが、以前から GDP の欠点として議論に挙げられていた。Fioramonti (2019) も、質の高い成長を測る上で、真の経済の大きさを正しく表すこれらの項目を含めることが必要であると述べていた。

無償の家事労働を社会厚生の大きさに含めることは、質の高い成長の観点で見ると、単に真の経済の姿を表す以上の意味がある。そうすることによって、社会の変容と生産性の向上を、よりダイナミックに知ることができるようになるからである。一般に家事労働の帰属計算を行おうとする場合、家事労働に対して一定の賃金（機会費用としての最低賃金、又は同種のサービス提供を示す賃金）が発生していると仮定する。それを使って家事労働部門の大きさが計算されると、この部門の労働生産性も可視化されることになる（労働生産性は、生産の大きさを労働者数で割ることにより得られる）。この家事労働部門の生産性の大きさも、実は社会全体の生産性の変化を知る上で欠かせない情報の一つとなる。一般に労働生産性の向上には、生産性の低い部門から高い部門へのシフトと、同一部門内における技術の発展などによる進化という2つの経路がある。GDP では家事労働は無償であるから、女性の労働参加率が上昇すると、新たな労働力が追加されたものとして労働生産性は計算されることになる。一般的には、フォーマルな職業への就業により労働生産性は以前よりも向上するとされ、それはまさに社会の変容を具体的に示すものとなる。しかし、これは社会の変化を必ずしも正しく反映していないのかもしれない。たとえば、家事労働を無償で行っていた個人がある仕事に就く場合、時として帰属計算された家事労働よりも生産性が低い仕事に勤めることもあるだろう（部門間のシフト）。あるいは、無償の状態のまま家事労働に長年従事した結果として、家事サービスの質が向上し、サービスを受ける個人の効用が増加することもあるだろう（部門内の進化）。後者の良い例は、Hosono (2022) で紹介されている戦後日本の生活改善運動である。農村で働く女性が、自らの提案により台所を始めとする居住環境、栄養や衛生の状況を改善していった。それによりサービスを受ける者の効用は大きく改善した。このような社会の変容を成長の理論にも位置付けることが望まれる。労働生産性はそのための経済学によるツールとなるだろう。現在の簡略化された帰属計算のやり方では、家事サービスの質の向上による効用改善の程度を算出することはできないかもしれない。しかし、少なくとも理論的な位置付けを明確にし、その上で社会厚生の大きさを表す要素に含めることは、こうした変容を可視化するための第一歩

として、欠かすことができないと思われる。

ウェルビーイングの観点から消費が第一に重要であることは、Stiglitz et al. (2010) などでも強調されていた。ただし、GDP の消費の大きさは、個人の効用の全てを表すものではない。まず所得の格差の問題がある。個人が消費から得られる効用の総和は、所得格差が存在することによって、最適な大きさよりも小さくなる。なぜなら、人々が感じる効用の大きさ（限界効用）は、所得の大きさによって消費の量が同じでも異なるからである。このため消費の大きさは、格差によって損なわれる効用を調整することが必要になる。これは GPI で採用されているアプローチである。包摂性の2つの観点のうち、結果の是正はここで考慮される。加えて、以下の3点を考慮すべきである。

第一に、市場に反映されない余剰を消費に加えるべきである。消費者余剰は、定義により消費者が支払ってよいと考える以上の便益（余剰）を指すもので、まずこれを加算する必要がある。近年、特に重要となっている項目にデジタル・サービスがある。消費者はフリーのデジタル・サービスの普及から大きな追加的余剰を受け取っており、それはウェルビーイングの向上につながっている。ただし、その大きさの計算（帰属計算）の方法はまだ確立しているとは言い難い。財に関する技術進歩や、サービスの質の向上による余剰の拡大もあるだろう。既述のとおり技術の進歩による便益の多くは消費者に帰属するので、消費者は価格以上の恩恵を技術の発展によって受ける。サービス部門では、サービス提供者の知識の拡大や熟練の度合い、デジタル技術の活用の進化などによりサービスの質は改善する。第7章でプロセス・イノベーションと消費者余剰について述べたが、医療制度が改善し、またデジタル技術などの利用により、たとえば価格が据え置かれたまま医療サービスに要する時間が短縮されるかもしれない。あるいは従来、入院して行っていた検査が日帰りで済むようになれば、むしろ支出は小さくなる。こうした質の改善の要素を加味することによって、消費者の効用の変化を反映させることができるようになる。サービスには、財と違って非貿易財であることから、国による質の違いもあるだろう。質の高い成長では、消費の量的な拡大だけでなく、理想としては経済開発の結果として生まれる質的な変化も考慮し、余剰を捉えていくべきである。

この視点は、先進国になると成長率が低くなるという現代の一般的傾向と関連している可能性がある。先進国では GDP の量的拡大のペースが落ちて成長率は

低くなっているが、価格を押し下げようようなイノベーションがあれば、一方でウェルビーイングは向上していく。質の高い成長は、量の拡大から質の向上への変容を、一つの道筋として見ていくアプローチを提供するものである。そうすることによって、新興国が一定の高い所得水準に至った後に、どのようにして引き続きウェルビーイングを大きくしていくかを論じることができるようになるだろう。Daly の主張するような、いわゆる定常経済の考え方は、地球資源の制約からの道筋の提示であるが、質の高い成長では、定常経済という量的拡大が止まる段階であっても、質の向上による変容という、別の「成長」が存在していることを明らかにするものとも考えることもできる。そのためには、所得の外にある効用の大きさを含めて成長を考えることが必要となってくる。

第二は公共財と外部性に関わる政府支出の問題である。これは定義により、第三者を含む国民が広く受ける恩恵又は損失である。外部性は市場メカニズムに組み込まれないものであるから、そのままでは所得の大きさにも含まれない。正の外部性の代表的な例である教育や保健が提供されると、個人は生涯所得の向上という形で恩恵を受けるだけでなく、社会全体にとってもイノベーションの創出やコミュニケーションの円滑化、感染症の広まりの抑止など、第三者にも多くの便益がもたらされる。公共財は市場だけでは十分に提供されないので、政府が介入してサポートする。このため、基本的には政府による当該支出には正の外部性の要素が含まれている²¹⁾。一方で、政府支出は、GDP の計算では収益を生んでいないとみなされ、投入費用で表されることになっている。実際にはこうした支出によって個人が恩恵を受け、更に正の外部性によって第三者も恩恵を受けることになる。Mazzucato (2018) などでも指摘されているように、こうした支出は、社会的な収益を有するものと考え、それらを可視化していくべきである。

教育や保健の外部性に関しては、正の影響を受ける主体が、現在世代であるのか、将来世代であるのかという問題がある。その影響は基本的に短期に終わらないことが多い。たとえば、人的資本開発を通じて経済全体の生産性の向上に貢献し、長期的に成長を持続させる。特に教育の場合はその側面が強い。つまり、裨

21) 現在の当該支出が、正の外部性に対するものとして十分な水準であるか否かという問題がある。ただし、後に述べるように、正の外部性による成長の持続に貢献する要素を指標化することによって、教育や保健などの重要性は可視化され、この分野への支出が促されることが期待される。

益する対象は将来の第三者である。つまり将来の成長のための働きが大きい。ただし現在世代に関しても、個人の幸せの大きな源は自由な行動にあり、教育や保健はその選択肢を広げている。正の外部性ではインフラも大事なテーマである。インフラは、直接的な便益を生み出すだけでなく、たとえば企業の集積を可能にしたり、個人の就業可能性を広げたりすることによって、将来の成長にも貢献する。教育、保健と同様にインフラが充実すれば、現在世代、将来世代のどちらも裨益する。防災も同様に企業の投資を促し、個人の生活を災害から守ることによって、将来の人的資本を損なわない効果を持つ。したがって、教育、保健と同様にインフラに対する政府支出は社会的収益を生んでいると考えるべきである。

一方、負の外部性も市場メカニズムに組み込まれておらず、こちらも同様に現在のウェルビーイングと将来の成長に関係する。たとえば騒音や工場からの汚染物質の排出、景観の悪化などは現在世代のウェルビーイングを押し下げる。行動経済学で指摘されるとおり、我々は損害に対してよりセンシティブであるので、居住環境に関わる負の外部性を防ぐための取り組みは、実際のところかなりの程度行われている。少なくとも地球温暖化以外の環境汚染は、どの国の政府も規制を行い、さらに政府支出により対策や改善に努めている。こうした支出は防衛的支出と呼ばれており、GDPの問題点としてよく議論される論点の一つである（GPIの計算では防衛的にあたる支出を控除している）。一方で、GHG排出は長期的な温暖化を招くことで将来の成長に関係しており、短期的には現在世代のウェルビーイングには影響がない。時間軸の異なる要素を、GPIのように1つの指標で取りまとめることには方法論上の難しさがあるとされる。質の高い成長は2つの目的を持つのであるから、無理に1つの指標に集約する必要はなく、現在世代のウェルビーイングと将来の成長の持続への影響は、切り分けて考えることが可能である。生産行為に起因する環境汚染は、一般に政府の規制によって制御されている。企業がそのための投資を行うと、その費用は販売価格に含まれることになる。つまり民間が行う環境関連の支出は生産費の一部となるので、ここではそれを改めて計上しない。ただし、そうした政府の規制にもかかわらず、現実には一定の環境悪化が観察される。たとえば農薬の使用により河川の水質は悪化し、車の利用により騒音や大気汚染が発生する。こうした状況に対して、政府は公的資金により水質浄化や交差点の改良、騒音防止の対策のために支出を行う。このような支出も、本来は社会的費用として市場のメカニズムに組み込まれるべ

きであるが、市場の失敗によりそうっていない。こうした政府支出は、負の外部性の大きさを示すもので、本来は除かれるべき社会的費用にあたるので、防衛的支出として質の高い成長の指標から控除する。その際、たとえば、環境汚染が同じ程度の2つの国があるとして、環境対策の公共支出に差がある場合、支出の大きい国の住民の方が良い環境下で生活できるにもかかわらず、控除される額が大きいことになる。そうすると、環境の悪い国の方が、社会全体の厚生を表す調整された国民所得が大きいことになってしまう。そういうことにならないよう、現在の環境汚染の程度に応じて控除額は調整すべきであろう。防衛的支出の取り扱いに関しては、治安や犯罪防止についても同様に考えることができる。警察の活動によって犯罪の一部は防止され、あるいは犯罪者を逮捕することによって次の犯罪の防止が図られる。こうした防衛的支出についても、治安状況や犯罪発生率に応じて調整することが望ましい。このように扱うことによって、質の高い成長の要素である持続可能性のうちの短期の環境、APECの定義による安全な成長について、ウェルビーイングに関わる部分を取り込むことができることになる。

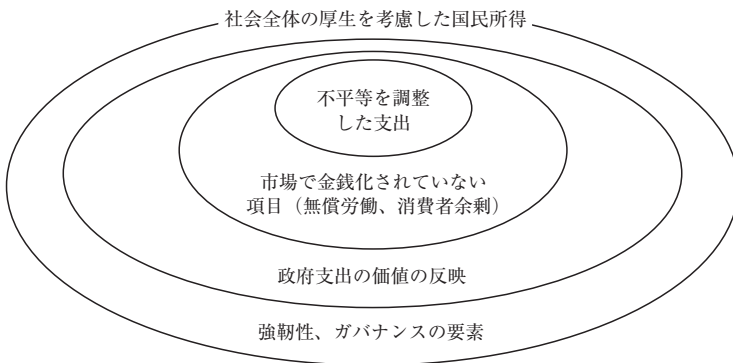
負の影響を防ぐという観点は強靱性に関係する。外的ショックに対しては、事前の備えと事後の速やかな回復という2つの対応が必要となる。前者に関しては、災害に対するインフラの強化や金融機関の健全性の確保などによって、危機時の負の影響は和らぐ。後者に関しては、インフラや財政に一定の余力が必要となる。現在世代に関しては、少なくとも現在行われている防災投資から生まれる社会的便益を加えることが望ましい。ただし、外的ショックは、いつ、どのような規模で起こるかは不明であり、それに対する備えが短期的な厚生の大きさにどれほどプラスとなるか、あるいは短期的な成長にマイナスとなるのかは必ずしも明確ではない。一方、長期的に見ると、強靱性が確保されることによって、物的な資本だけでなく人的資本の蓄積も起こりやすくなる。長期の視点から経済に「傷」を残さないことによって、成長の持続を助ける働きを持つことになる。すなわち成長に継続をもたらす一つの要素として、考慮することが望まれる。

最後の点は主観的な幸せをどう取り込むかである。その方法は前述のとおりサーベイによる調査か、あるいは幸せを構成する要素を洗い出して含めるかのどちらかである。前者はより直接であるという意味で望ましいが、現実の利用可能性という制約がある。またサーベイでは Yes-No 又は 0-1 という範囲での結果とな

るので、長期の発展が分かりにくいという問題がある。このため、成長論としては、幸せを構築するような要素の変化に着目する方がよい。何が幸せを構築するかについて OECD は所得、健康状態、社会的接触、雇用状態、性格タイプ、文化を挙げていた（図 10-2）。このうちの性格タイプとは心理学の領域でよく言及される考え方で、いわゆる Set point を構成する。これを除く要素が個人の性格（遺伝的要因）に関係しない要素となる。心理学の視点からは、幸せは環境と意図的行動が重要とされ、中でも後者の役割が大きかった。これまで述べてきた健康、教育、安全・安心に加えて、ガバナンスと制度は、個人の行動を構成する基礎をなすもので、行動選択の自由は人々の幸せの源泉として非常に大事なものである。加えて社会と文化もウェルビーイングを左右する。ただし、標準となるような基準を設定して、それに対する改善・悪化という変化を価値化することは困難であるため、本稿では制度が経済に与える影響に限定することとした。

以上が所得を超えた社会全体の厚生を考える際に、必要と思われる要素である。ウェルビーイングは現在時点での国民所得の大きさを、言わばヨコの方向に広げることによって把握されうる。ここで取り込むものは、質の高い成長を構成するような要素である。ヨコの広がり概念図にまとめると図 10-5 のとおりである（マイナスに働く要素もある）。質の高い成長では、この中心に位置する支出ベースの GDP だけではなく、一番外側まで含めた社会全体の厚生を大きくす

図 10-5 社会全体の厚生を考慮した国民所得（支出ベース）



出所：筆者

ることを目指す。将来の成長の可能性、つまりタテ方向も同時に達成することがもう一つの目的となる。

第一層：国民所得の最大化は従来からの政策目標であり、引き続き重要である。

その中心となる支出（特には消費支出）に対して、所得格差の大きさに応じた調整を行う。

第二層：市場で捉えられない無償の家事労働と消費者余剰を含める。後者を大きくするような技術開発やサービスの質の向上、デジタル化の進展などが追求される（これらは成長をもたらすメカニズムに関連する）。

第三層：公共財と外部性に関する支出項目についての社会的収益を政府支出に反映させ、一方で防御的支出は控除する。ただし、長期的な正と負の外部性は成長の持続の要素として考えることが適当である。

第四層：外的ショックに対する事前の備え・余力は、短期のウェルビーイングと成長の持続の両方に関係する。ガバナンスと制度が及ぼす影響を考慮する。

将来にわたって成長が続いていく可能性を確認する（タテのつながりを考える）

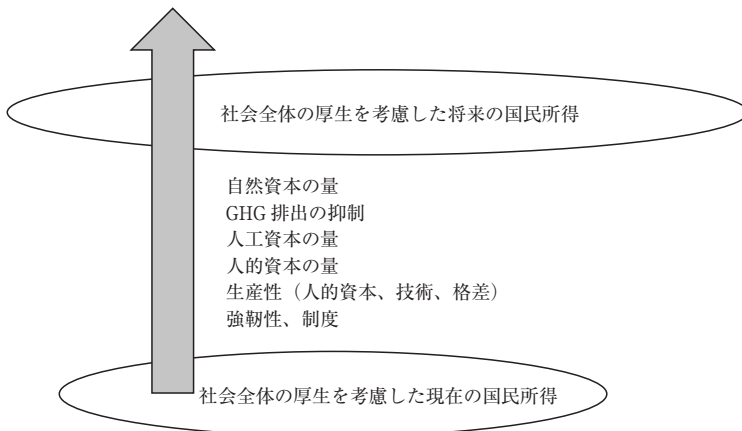
もう一つの目的は社会全体の厚生が、将来にわたって改善していくことにある。それには幾つかの要素が必要であることを見てきた。第一は経済成長に欠かせない資本である。資本の制約は特に開発途上国において依然として重要である。質の高い成長の視点からは、弱い持続可能性に立ち、全ての種類の資本が全体としてどのように変化しているかが重要であった。特に資源国では、資源が単に費消されてしまうだけにならないような経済運営が必要である。これは3種類の資本全体の変化で捉えることができる（ただし、本質的自然資本は維持されている必要がある）。第二は将来世代に犠牲を強いるような負の外部性への対応である。具体的にはGHG排出抑制の問題である。地球の大気は本質的自然資本であり、地球全体として「再生可能」となる水準を超えたGHGの蓄積は避けなければならない。第三は生産性が将来にわたって改善していく基盤である。これは人的資本や技術、資本の質の改善の問題である。「長期的には生産性が全てである」という言葉で表されるように、生産性は成長の鍵である。そして、生産性や技術の絶え間ない向上を可能にするのは、教育や保健などの人間開発、イノベーションによる技術の進展、ラーニングによる蓄積が内生的に進んでいくメカニズ

ムである。投資の蓄積は集積効果を生み、生産を向上させるので、こうした循環を可能とするような制度も必要である。技術フロンティアとの間の差が大きい開発途上国では、海外からの技術を受け入れ、自国に根付かせていくことが必要であり、そのための人材育成、制度が求められる。最後に強韌性の要素を加えることも必要である。図10-6はこれを概念図にまとめたものである。

質の高い成長を測る

質の高い成長が2つの目的を持ち、それらを概念的に区別して考えるのであれば、計測も2つの統合指標で行うことが必要である。このような区分自体は、基本的にBLIの枠組みと同じである。2つの統合指標とは、現在の豊かさを表す社会全体の厚生を考慮した国民所得と、将来の成長の持続可能性を示すものとなる。質の高い成長は成長論であるので、前者についてはGDPをベースとして、これに社会厚生を含めるために、必要な要素を加えていくというアプローチが望ましいと考えた。現在一般に使われている指標をベースとすることによって、既存の統計を利用することができ、また受け入れられやすさにもつながるだろう。この2つを合理的に統合できれば、より望ましいかもしれないが、対象と

図10-6 質の高い成長の視点からの成長の持続



出所：筆者

なる時点とその性格、スケールが異なる指標を1つにまとめる難しさがあることから、それぞれの状況が分かるように、現在の社会全体の厚生と将来への道筋という2つの指標で表すことが適当と考えた。

所得以外の厚生の要素を含む国民所得の大きさ

まず、図10-5で概念的に示した社会全体の厚生を考慮した国民所得の計測について考察する。第2節で紹介しているとおり、GDP自体の改善や新しい指標について、これまで極めて多くの議論と研究が行われてきた。これらの過去の蓄積から、本書で述べてきた質の高い成長の視点にふさわしいアプローチを選び、融合させることを試みた。国民経済計算には非常に詳細な項目分類があり、それぞれに専門的な議論が行われている。更に深掘りしていくことが必要であるものの、そのような作業は本書の枠を超えるため、ここで示すことができるのは基本的枠組みにとどまる。ただし、概念提示だけに終わってしまわないように、質の高い成長が実際にどのような数字で表されるかについて、筆者の試案を本章の末尾に掲載した。補論を通じて、具体的なイメージを持っていただければ幸いである。

出発点は前述のとおりGDPである。つまり、フローで表される経済活動であり、ストックに関するものはここには含めない。自然資本や人工資本は当期を超えて存在し続けるので、将来の道筋に関わる変化の方向性を表す項目として、もう一つの指標の核となる。GDPが国民経済全体を的確に表しているかどうかについての議論の中で、欠けているものとして認識されている項目に、無償の家事労働やボランティア活動が含まれていないということがあった。質の高い成長の指標では、これらを含める。その上でGDPを構成する要素に、包摂性や強靱性を含めた豊かさをもたらす要因に関する調整を行う。具体的には下記の式で表されるものを、所得以外の厚生の要素を含む国民所得の大きさとする（第一指標）。

$$QG-1 = (C_{adj} + G_{adj} + I_{adj}) \times Inst + NetTrade \quad (1)$$

QG-1：所得以外の厚生を含む国民所得の大きさ

C_{adj} ：調整された消費支出²²⁾

22) 調整された消費には無償の家事労働を含む。GDPに表れない無償の労働によって人々は効用を得る。無償の家事労働は家計の自家消費のためのものであり（厳密には労働を行う

G_{adj} : 調整された政府支出

I_{adj} : 調整された投資

Inst : 制度・ガバナンス

NetTrade : 純輸出（輸出－輸入）

消費はウェルビーイングの大きな柱である。ここでは前述のとおり、まず包摂性に基づき所得格差による負の影響を調整する。GPIにおける計算方法を参考に、基準となる格差（ジニ係数など）の大きさと、対象となる年の格差の大きさの比で調整を行う。格差が大きいと、調整済の消費支出はGDPにおける値よりも小さくなるとした。このような調整を行う理由は、前述のとおり格差は社会全体の効用を押し下げるからである。消費に関しては、消費者余剰を勘案し、加えて技術進歩やサービスの質の向上、無償の家事労働、デジタル技術によるフリーのサービスの恩恵などに関する調整も含めることとした。技術進歩による財の品質の向上は、新たな商品を生む。その価値は基本的には価格に反映されるが、第7章で論じたとおりイノベーションによって生産の合理化・効率化が実現すると、より安く生産できるようになる。それによって生まれる余剰の一部は生産側が受け取るが、消費者の方がより大きな余剰を受け取る。財の場合は、イノベーションの効果は、現代では貿易を通じてグローバルに広がる（ただし、たとえば非貿易財や国内市場向けにローカライズされた商品の質が改善されると、価格は同じでも財の品質にも国際間の差が生じることもあるかもしれない）。

一方、サービスは基本的に非貿易財であるため、財のようなグローバルの均一化は限られるだろう。たとえば、国際的に調整された料金が同じであっても、平均的なサービスの内容、営業時間の長さ、接客、清潔さなどは、国によって異なる。消費者は同じ価格でサービスの質が良ければ、その分だけ大きな効用を得るので、その違いを調整する必要がある。ヘドニック法による品質要素の調整という考え方があるものの、こうした国内サービスの国による違いを明らかにするた

本人以外の家庭の構成員がサービスを受ける）、ボランティア活動の場合はその対象となる人々がサービスを受ける。このようなサービスから得る効用の大きさは、無償のため測ることが困難であるものの、投入される労働の価値に等しいと考えることができる。無償労働の価値は、欧米諸国や日本ではGDPのサテライト勘定でその大きさが公表されている。その計算は、労働時間×サービス提供者の機会費用又は代替費用（その職業に従事する者の賃金）×人口で得られる（UNECE 2017）。

めには、国際比較を必要とする。実証では、日本と米国のサービス部門の生産性を比較する中で、このような質の違いが研究されている例がある。この研究の問題意識は、なぜ日本のサービス部門の生産性は米国より低いのかということにあるが、この中で名目上の労働生産性の比較だけでは違いを十分に解析できないとして、質の違いが考察されている（日本生産性本部 2017、深尾ほか 2018）。そのための方法論は、日米両国でサービスの利用経験のある消費者にアンケートを行い、両国のサービスの差がどの程度の金額に換算されるのかを質問するというものであった。その結果、サービス業の日本の労働生産性は米国の 5 割程度である一方、質を考慮すると日本の労働生産性は 1~2 割程度引き上げられ、差は縮まるというものであった。結論としては、労働生産性の差を埋めるには、たとえば非効率な人員配置の改善やシステム化の推進などが必要となるが、同時に質の違いを価格に反映させることを目指すべきであるという主張につながることになる（たとえば山田 2015）。こうした議論は供給側の視点からのものである。労働生産性が低いということは、逆に言えば消費者は割安な価格でサービスを購入しているという側面もあることを示唆しているのではないだろうか。つまり、日本の消費者は割安で良質のサービスを購入することによって、より大きな消費者余剰を得ている（滝澤 2020）。これらの議論は、基本的に日本のサービス部門の低い生産性の要因の解明という視点で行われてきた。その目的は生産性の改善を通じた GDP の拡大にあったとも言えるだろう。質の高い成長の考え方により、価格が抑えられる中での質の改善も成長の一つであると捉えるならば、見方は変わってくるのではないだろうか。この議論を具体的な数字で表すには、供給側の視点に立って労働生産性に質の要素を加味して GDP の生産額を調整するか、あるいはそこから生まれる余剰を、個人の得るウェルビーイングの増加として捉えるかのどちらかであろう。本節での提示は後者である。

政府は、公共サービス提供者として教育や保健、インフラを提供するが、その多くは無料であったり、安価な価格で提供されている。そして政府はこのような活動によって利潤は得ていない。このため投入費用である支出が GDP にそのまま計上される。一方、受益者個人は政府が提供する教育などのサービスから恩恵を受けている。教育によって良い仕事につくことができるようになり生涯給与は大きくなるし、そのような選択肢が増えることは個人にとって大きな喜びである。一般に公共サービスに関する事業が実施される場合には、内部収益率が計算

される。これは企業の収益率に相当するような便益が国全体にとって発生しているからである。したがって、これらの支出については、投入費用をそのまま計上するのではなく、社会的な収益率などをGDPに加算することが必要である²³⁾。近年、教育と保健の分野については、単純に投入イコール産出とするのではなく、質の要素を加味して産出の大きさを求めるようなアプローチを採用する国も出てきている (Bean 2016)。また、政府の支出には負の外部性に関する支出 (防御的支出) も含まれる。たとえば、現在の環境を維持するために必要な費用などである。これらを社会にとっての費用として控除し、加えてその成果 (たとえば環境であれば汚染がどれだけ抑えられているか) に応じて調整を行う。たとえば環境関連の支出が不十分であり、人々が汚染に苦しむ場合のウェルビーイングは、その分だけ調整することが必要である。

投資は、資本ストックの上積みの大きさを意味する。公共部門では、インフラのストックが大きくなってくると、定期的なリハビリや耐用年数を過ぎたものを更新する必要があるため、そのための支出も大きくなる。既に述べたように、リハビリや維持管理において、生産能力が一部改善し、あるいは耐用年数が更新されれば、それらの支出は総固定資本形成に含まれる。先進国ではこの部分が大きい。ストックそのものの変化は、別に成長の持続の指標とするので、ここでは償却分を除いたネットの資本形成とはしていない。純輸出 (輸出 - 輸入) は消費と投資の両方に関係する。これらの項目については、ここでは特段の調整は行わなかった。

最後に、消費や政府支出、投資がどれだけ効率的に行われているかという要素がある。たとえば第8章で紹介したようにインフラに関する政府支出は、汚職やその他の政府の非効率性によって大きく損なわれる。汚職がまん延している国では、競争が働かず経済は非効率で高コストなものとなるので、人々は不利益を受

23) たとえば、公立・私立の違いを問わず学校教育から得る便益は基本的に同じである。しかし、民間が運営する場合には、得られる粗利がGDPに含まれることになる。これはインフラについても同様である。なお、民間によるインフラ供給も同様に正の外部性を持つ。日本では公益4事業 (電力・ガス・鉄道・通信) は基本的に民間企業が投資し運営しているが、これらも道路と同様に集積効果をもたらすことから正の外部性がある。一方、徴収される料金に加えて、税制上の優遇措置や幾つかの特権 (財務、同分野の参入規制) などが認められているので、制度的に経営の安定性が保たれている側面もある。本稿では、これらの特権は正の外部性にあたるものと仮定して、特段の調整は考えなかった。

ける。政府支出は大きくなり、同じ額の支出から得られる個人の効用は、汚職の少ない国に比べて小さいものとなるだろう。したがって額面だけでは正しい比較とならない。これは法と秩序、政府の効率性などのガバナンス項目全般に通じるものである。そして、その影響は政府支出、投資や消費に及ぶ。このため、制度とガバナンスの程度に応じて、つまり効率性の程度に応じて支出を割引くような調整が必要と考えられる。

以上を総括すると、所得を超えた社会の厚生 of 計測は、表 10-15 を基本的枠組みとすることが提案される。

将来世代の成長も続いていく可能性

質の高い成長の進展は、前項で述べた厚生を考慮した国民所得の毎年の変化を見ることで確認することができる。しかしながら、そうして得られた成長率を見るだけでは、それが将来にわたって持続的に伸びていくかどうかは分からない。将来の成長をもたらす基盤がどのように変化しているかを知ることが、質の高い成長の第二の指標の目的である。そのために必要な視点は、資本の量、GHG の排出、生産性と強靱性の変化であると述べてきた。たとえば、天然資源を費消して得られる成長は、それが他の形態の資本に転換されなければ、いずれ行き詰まる。現在の成長にそのような制約があるかどうかは、毎年の指標の変化率からは分からないので、別の指標が必要となる。

資本が継続的に増えていくのか、生産性が改善し続けるのかは、供給の視点か

表 10-15 質の高い成長第一指標の項目（まとめ）

	消 費	無償のサービス	政府支出	投 資
GDP の基本項目	個人消費	なし	政府消費、公共投資、政府在庫	住宅投資、設備投資、在庫投資
調整される要素	所得格差 消費者余剰 技術・サービスの質 フリーのサービスからの効用	無償のサービス（家事労働やボランティアの大きさ）	教育・保健・雇用 環境・警察 インフラ・防災 （社会的収益の加算、または支出の控除）	—
	制度・ガバナンス			

出所：筆者

らのものである。前述のとおり、長期的な成長は供給側の要因が支配的であり、供給の視点に立つという意味は、基本的な整理を生産要素（あるいは生産関数）から捉えるということである。ここで論じているのは質の高い成長の持続であるので、単純な資本や労働の大きさを用いない。今日の生産の拡大を見るなら人工資本に焦点が当たるが、そうではなく長期的な視点で成長の持続を見るためには、自然資本を含めた資本の総量を総合的に見る必要がある。そして、前述のとおり本質的自然資本としてのCO2濃度の維持・抑制が加わる。生産性に関しては、長期的に技術やラーニングなどを生み出す基盤が、どれだけ改善されているのかという視点となる。こうした成長が持続性の方向を確認するための指標が第二指標となる。

$$QG-2 = K'_{adj} + \dot{A} - GHG + RES \quad (2)$$

QG-2：成長が将来にわたって続いていくための基盤の変化

K'_{adj} ：統合された資本ストックの変化率

$\dot{A}$ ：生産性の改善をもたらす諸条件の整備の進展

GHG ：GHG 排出の変化率

RES ：強靱性の変化率

最初の2つの項は、成長会計の考え方から得たもので、資本（人的を含む）と生産性という生産の基本要素の伸び率である。ただし前者については広義の資本を、後者については、生産性そのものでなくそれを生み出している諸要素の変化を捉えることが目的である。それにGHG排出量と強靱性の変化を加える。これらの項目について、可能であれば理論と実証に基づく係数（重み付け）を掛けた上で合計すべきであるが、本稿ではそうした分析に至っていない。それぞれの大きさを確認した上で、それぞれの特徴を確認することが出発点となる。以下、各項目について若干の補足を行う。

資本ストックの変化が成長の持続性を表すという考え方は、世界銀行が継続的に発表している富に関する報告に準じている（World Bank 2021 ほか）。前述のとおり、この報告書では資本を自然資本、人工資本、人的資本に区分して、それぞれのストックを推計し変化を表していた²⁴⁾。それぞれ精緻に整理されており、質の高い成長の持続を確認する上での基本的なデータとなる。

次に GHG の排出の問題である。負の外部性のうち、居住環境に関わる汚染の対策は短期に行われると仮定し、第一の指標に含めた。一方、GHG 排出の影響は基本的には将来世代に及ぶものである。World Bank (2021) は、CO₂ は自然資本や人工資本の大きさを変えると想定する。自然資本には炭素の保持機能があり、それが価値に加えられているため、自然資本の量が変わればその大きさも変わる。たとえば森林破壊が行われると、炭素保持の価値は減少する。一方、非再生可能資源、とりわけ化石燃料資産の価値は、CO₂ の価格の変化によって大きく変化する。低炭素社会への移行が遅れる国では、これらの資産はリスク資産となっていく（実際にそのように進んでいる）。CO₂ の排出は、このように資産の価値を変えろという意味では計算に含まれている。つまり資本の変化の中に気候変動による影響は含まれている。一方、GHG 排出は、海面上昇や災害の激甚化、農業生産、感染症の拡大など様々な影響をもたらしており、排出量の増加による国際社会への負の外部性の影響は、資本の評価の増減とは別の問題である。地球全体の大気を公共財と捉えれば、一国の成長の持続の視点としても、排出量の変化を考慮すべきである。

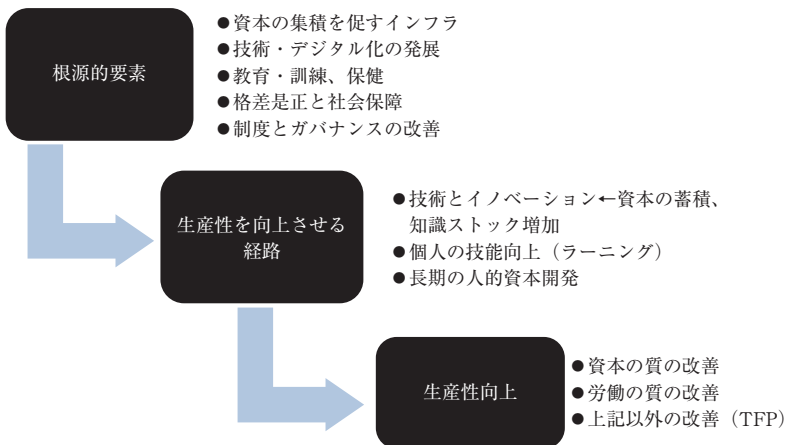
長期的な生産性の変化には資本と労働の質の改善が大事である。資本の質は技術革新やイノベーションによってもたらされる。イノベーションは、内生的な成長理論に従えば研究やアイデアの蓄積によってもたらされる。インフラ整備を通じた投資の集積、技術全般、今日的なテーマとしてのデジタル技術の発展はイノベーションを容易にする。またガバナンスや制度もイノベーションを起こしやすくする。教育や保健、格差是正を通じた人的資本開発の広がり、労働の質を改善すると同時に、長期的にはイノベーションを起こしやすくする。これらの要素がどのように変化しているかが、長期的な成長の持続を起こしやすくするかどうかの視点となる。教育や保健への公共支出は個人の生涯賃金を大きくする。人的資本の大きさは生涯賃金で計算されるので、個人への便益は既に盛り込まれており、前述の3つの資本の中の人的資本の量を大きくしている。しかし社会全体にもたらす正の影響（ラーニングやイノベーション）は、正の外部性であるから、それとは別に考えることが必要である。これらを図示したものが図 10-7 である。ここで要素とした幾つかの項目を、第二の指標の中で生産性の変化を見る際

24) World Bank (2021) ではこれらの3種類の資本のほか、対外純資産も資本に含めている。

の視点とした。

最後に強靱性の要素である。強靱化はショックによる損失を軽減し、また回復を早めることで成長の持続性を高める。財政に関して、政府の役割の三原則の一つには経済の安定があり²⁵⁾、金融危機や大規模災害に対しては、財政支出により安定化が図られるが、平時にはこうした機能は数字の上では考慮されない。むしろそのために財政余剰を確保しておくことによって、支出は抑制され、結果としてGDPの伸びは抑えられる。財政スペースを持つことは外的ショックへの対応を可能にする一方、経済成長の上では短期的にはプラスとならない（ただし、安全・安心の強化により個人の効用は大きくなる）。財政の健全性は、将来に影響する項目として評価することが適当である。財政の健全性を表す指標（たとえば対GDP比で見る財政バランスなど）の変化を加除することで、質の高い成長の視点を反映させることになる。金融についても同様に、ショックへの耐性を考えるために、金融の健全性の変化を考慮することが必要である。以上を統合することによって、厚生を考慮した国民所得を長期的に成長させる可能性が、どうい

図 10-7 生産性向上をもたらす主要要素



出所：筆者

25) マスグレイブの「財政の三機能」とは、資源（予算）の配分、（税などを通じた）所得の再分配、マクロ経済の安定。

方向にあるのかに関する示唆を得られることになる。こちらも補論にて筆者の試案を提示する。

4. 質の高い成長を実現する

この最終節では、いかにして質の高い成長を実現するかに関する政策論に触れたい。質の高い成長を構成する要素、すなわち GDP の成長、所得を超えた厚生拡大、格差の是正、災害や経済ショックへの強靱性の強化、地球温暖化対策などのそれぞれは、いずれも新しいテーマではない。これまで多くの議論が行われ、各国の優れた指導者たちによって様々な対応が現実追求されてきた。本書でも第3章～前章までの中で、折に触れて紹介してきたように、質の高い成長の実現のための個々の政策メニューは、既に用意されていると言えるし、これからも様々な改善されていくだろう。所得だけでなく、総体としての社会全体の厚生の向上が重要であるという主張も新しいものではない。経済面以外が重要という主張は、往々にして教育・保健と福祉を優先すべきという声に結びつくことが多く、その重要性は本書でも繰り返し述べてきた。ただし、教育・保健は万能薬ではないし、それだけで質の高い成長が達成できるものでもない。様々な要素を統合した上で最適なバランスで成長を実現することが必要である。

質の高い成長のアプローチは、幾つかの点でこれまでの政策目標の力点を変えることになるだろう。端的には、所得（つまり GDP）を伸ばしていくことを優先しない。GDP の伸びが多少、抑えられるとしても、それ以上に他の要素、たとえば格差の縮小や人材育成、所得に表れない余剰や幸せが改善し、総体としての社会全体の厚生が大きく向上するのであれば、そうした政策ミックスが選ばれるべきである。これまで社会全体の厚生を統合的に測り、それを伸ばすことを成長と捉え、政策目標とするようなことは行われてこなかった。前項で提示したような新しい統合指標を開発していくことは、こうした新しい政策の方向性の推進のため欠かすことができない。現在の日本は、格差是正が成長を促すという政策目標を掲げるようになった。成長を量的なものに限らず、質的な側面も含む概念と認識して、それを実現するような政策を追求しようとする萌芽は、見え始めているように思われる。そうした方向性はまた、新興国が高所得国へ移行した後に目指す社会の姿を明確にする。

統合的であるということ、市場で捉えられていない社会全体の厚生を包含することに加えて、質の高い成長を実現するためのもう一つの政策の柱は、社会・経済の持続的な変容であった。生産性の向上が継続的に進むことで、成長が将来世代にも続いていくと述べてきた。生産性の向上は同一部門内でも起こりうるが、開発途上国では、より一般的には発展とともに新たな産業へシフトしていくという姿をとる。伝統的な開発経済学の2部門モデル（近代部門と伝統部門）は、これを単純化したものであるが、我々は、日本やアジア諸国が農業から軽工業、組み立て・アセンブリーから部品の製造、付加価値の高い部門へのシフトという道筋を辿ってきたことを経験的に知っている。こうした変容が絶え間なく進んでいくことで、成長は長期に持続する。こうした変容がどのように起こってきたのか、それを促すような具体的な戦略は何か、政策論として重要である。本書ではこの点に深く踏み込んでいないが、社会の変容の事例と、それをもたらした開発戦略については、Hosono（2022）において大変詳しく説明されているので、参照いただくことを強く推奨する。

最後に、個々の成長戦略や格差是正立案の前提として、質の高い成長を実現するための政策の横断的な枠組みを論じる。それは、追加的であるとともに、これまでの政策とは一線を画するところもある。第一に、個々の政策や事業の評価の枠組みを、質の高い成長の枠組みに沿って変えていくことが望まれる。第8章で紹介した質の高いインフラ投資とは、インフラ事業の評価の視点を広げ、成長への貢献をより広い視点で見えていくというものであった。そのためには、所得格差の是正、地球温暖化対策や強靱性強化への貢献の程度を、全ての事業において評価していくことが含まれる。たとえば、そもそも公共政策の評価において、公正の基準は欠かすことのできないものであるにもかかわらず、多くのインフラ事業ではこの点は費用便益分析に含まれてこなかった。所得格差の是正効果、受益者の中で貧困層が得る便益の比率などを従来よりも注視し、可能な範囲で定量化していくべきである。このことは、インフラに限らず他の分野の政策においても当てはまるだろう。そのようにして、質の高い成長の主要な要素を政府の活動、更には国民所得を表す指標にメインストリーム化していくことによって、包摂性はより促されていくと思われる。地球温暖化の視点を政策にメインストリーム化する動きは、既に多くの国で進みつつある。国としてカーボン・ニュートラルの達成のために、あらゆる政策の実施にこれを紐付けるような動きが始まっている。

強靱性に関して、環境や防災の分野に対する支出の多くはリスクが顕在化してから行われる。統計的にも、大きな災害が発生した翌年は防災支出が急増することが分かっている。リスクは正規分布せず、均等に具現化するものではないので、過小評価せず、事前の対応を成長の一要素に位置付けていくべきである。災害に関しては、計画的な事前投資により、災害リスクを徐々に下げていくという方向性が望ましいだろう。事後よりも事前を重視する政策によって、社会の安全は高まり長期の成長も促される。一方、備えとして持つべき余力、たとえば財政スペースなどをむやみに大きなものとする 것도できない。どのような配分とすべきかについての社会的合意を形成し、強靱性の国家目標を作ることが重要であろう。

第二は、従来型の GDP を大きくする成長戦略に加えて、市場に表れないような余剰と、将来世代に向けて成長を持続させる要素が充実していくような政策を、強化していくことである。前項において財やサービスの質の向上、デジタル技術の発展が社会全体の厚生を大きくすると述べてきた。民間による R&D を促すための税制などに加えて、政府自身の役割も重要である。たとえば、政府は多くの公的な研究所を持ち基礎的な分野を含む技術開発を行っている。Mazzucato (2018) などで論じられているように、政府自身が行う基礎研究がもたらす役割は非常に重要である。たとえば、インターネットの技術は、元々米国国防総省から生まれている。少なくとも政府の行う R&D 支出は額面で評価するのではなく、社会への貢献を社会的収益として評価すべきであり、その社会的価値が正しく位置付けられることになれば、関連する支出も増える可能性がある。無償の家事労働の位置付けも変えていくことが必要である。戦後の生活改善運動が例示したように、家事サービスが良質なものへ変化すると、人々の効用が上がるだけでなく、中長期の人間開発も促される。家事労働のポジティブな面に目を向け、その質を良くしていくことを考えていくべきである。たとえば ICT の発展によりユーチューブなどを通じて、家庭内のちょっとした工夫も、瞬く間に広がるような時代となっている。正しい情報の普及、有害で間違った情報の拡散防止なども含めて、新しい時代の政府による普及サービス (extension service) のあり方に通じる問題であるように思われる。

サービスの質の向上に関しても政府の役割を変えていく余地はあるだろう。たとえば、筆者の故郷はかつて産炭地として繁栄したが、炭鉱閉山に伴い地域の人

口は激減した。石炭という資源が他の資本に置換されず、成長が持続的でなかったのである。一方で近年の興味深い例として、人口減少により廃校になった高校が、食物調理専科の市立高校として再出発した。このような事例は、ともすればメディアでは、時事の話題として興味本位に取り上げられがちであるが、大きな視点で見た場合、根本には社会の変化と、それに対する政策の方向性という意義を含んでいると考えられる。グローバルに経済のサービス化が進む社会では、かつて国が主導して高専や職業訓練により製造業技術の基礎を教えたように、サービスの質の向上を図るような教育メニューを、公的部門として強化していくことは、新しい方向性であるかもしれないからである。実際、既に政府はICT教育を強化しつつある。こうした方向性を、他のサービス部門でも模索していくべきであろう。本章の前半で、人々が行動によって幸せの多くを感じると述べた。幸せの大きな源泉は、「きちんとした仕事」にある。仕事を通じた喜びを実現するためにも、仕事の高度化に通じる教育は望まれる。そして、このことはビジネス社会と制度の変化にも関係している。かつての日本では、終身雇用によって職場で教育が行われ、熟練化が図られていた。それが長期に仕事から得られる喜びに結びついた側面も大きかったと思う。就労形態が変わり、非正規雇用が世界的に一般的となることによって、企業にとっての職場内教育の重要性が低下しているように感じる。それを補うためにも、自治体を含めた政府が、サービス分野の教育に力を入れることは、新しい政策の方向性の一つではないだろうか。教育や保健、インフラが持つ正の外部性は、現在の社会厚生というよりも、将来の成長をもたらすことでその効果は発揮される。サービス部門を強化するような教育への政府の介入は、サービス経済化がグローバルに進む世界において、日本だけにとどまらない課題であるように思われる。デジタルの分野では既にそうした動きが明確である。ソフトの領域が益々重要になっている。質の高い成長を目指すのであれば、所得によるデジタル・リテラシーの格差が生じないよう、デジタル化の進展とともに教育を進めていくことが望まれる。その際、Azhar (2021) が論じているように、プラットフォーム・ビジネスは個人データを扱うことから社会的責任を有するため、政府はその保護を企業の責務として求めるべきである。リスク管理とセキュリティの強化は、プラットフォーム・ビジネスの利益を下げるかもしれないが、それにより社会全体の効用は増えるだろう。

この点と関連するが、第三に、格差や気候変動など、市場で解決できない課題

が大きくなっている状況下では、公共財・外部性を有する分野への政策的介入を充実させていくことが重要である。これは必ずしも「大きな成長」を目指すことを主張しているわけではない。しかし、たとえばインフラの民営化や PPP の推進を政府負担の軽減という目的に矮小化してはいけない。また、第 8 章で述べたように、GDP には必ずしも反映されない施設の維持管理、あるいはライフサイクルを通じたコストの視点は成長の持続にかかわる本質的問題と認識して対応する必要がある。政府が、こうした成長の持続にかかわる根源的な課題に取り組んでいくためには、供給と需要、あるいは生産と消費の両面を含めた国全体のシステムを考えるべきである。たとえば日本のように病院の大半が民間の経営によるものである中で、病床数が国際的に最上位の水準にまで増えた背景には、国民健康保険を通じた医療需要の下支えの効果があつた（だからこそ政府は国民健康保険の赤字に対して財政資金を投入する）。気候変動への対応は、まさにこうした国全体のシステム構築の問題である。政府の力量がこれまで以上に問われる時代になってきたと言えるかもしれない。政府介入の大きさがどの程度であるべきかという問題は難しく、また同じ国でも時により様々である。こうした検討を進めていくためにも新たな成長指標が望まれる。

第四は、質の高い成長を測るためのそのような指標の確立である。GDP 指標の改善や、それに代わる新たな指標を模索する動きは、今後も国際的に展開していくだろう。そのような成果も活用して、実際に政策をガイダンスするような指標が生まれることが期待される。この点は既に多くを述べてきたので繰り返しは避けるが、章末に筆者の試案を掲載した。不十分な点も多く、出発点としては力不足のところも多々あるが、今後の参考になれば幸いである。

以上、質の高い成長を実現するための横断的政策の方向性を取りまとめると表 10-16 のように総括される。これらの方向性は、具体化のためには更に詳細な検討を要する。その処方箋は、当然国によってかなり異なるので一般化はできないものの、基本的な枠組みは共通であるように思う。本書では、これまで多くの国で展開されてきた経済成長、格差是正、強靱化、持続可能性に関する具体的戦略には触れてこなかった。それらについては、前章までに一部、触れてきたことに加えて、『事例分析編』を参照いただきたい。世界の各大陸から取り上げた事例研究では、これまで成長とともに包摂性、強靱性、持続可能性に関してどのような戦略がとられ、どのようなパフォーマンスが示されてきたのかが、それぞれの国

表 10-16 質の高い成長を実現するための横断的な政策枠組み

項 目	政策枠組みの方向性
メインストリーム化	成長（収益性）と格差是正・GHG 排出・強靱性を政策・事業評価基準にメインストリーム化すること、強靱性に関しては、事後から事前へのシフト・強靱性の国家目標の設置
市場に表れない余剰	政府による R&D 拡大（広い視点から社会的便益を）、サービスの質（無償の家事労働を含む）を高める上での政府の役割、デジタル化の進展とプラットフォーム・ビジネスの責任の明確化
公共財・外部性	教育・医療・インフラにおける成長の持続効果の重視（官民分担、維持管理など）、成長の持続を左右する課題に対しては、供給・需要の両面からシステム全体として制度を構築
計測	質の高い成長の実現の進展を表す新たな指標の開発

出所：筆者

の専門家によって明らかにされている。これらの事例が、質の高い成長を実現するための政策、具体的戦略を更に考える上での参考になれば幸いである。

補論 質の高い成長の計測（試論）

本章では質の高い成長をどう測るべきかを論じ、筆者の考えを示した。補論では、具体的にどのような指標化が可能であるかを提示する。本論で述べたように、構築する指標は厚生を考慮した国民所得（質の高い成長の第一指標）と将来世代にわたる成長の持続可能性（質の高い成長の第二指標）である。分析の対象としては『事例分析編』で取り上げるインドネシア、ベトナム、ペルー、コスタリカ、マダガスカルに加えて、先進国の例として日本、新興国の例として中国、事例国との比較の観点からエルサルバドルとブルキナファソを追加した。利用するデータは、国際比較が可能となるよう、国際的なデータベースの利用を基本とし、止むを得ない場合には国内統計を用いた。データの一貫性への配慮に加え、誰もがこの指標の問題を議論できる出発点になるように考えた。

本論で紹介しているような考え方を、統合的に表すような指標化の取り組みはこれまでほとんど行われていない。もちろん、ここで述べるアプローチや考え方はまだまだ不完全なものであり、異論や疑義も多いだろう。消費者余剰やサービスの質の大きさのように、既存の統計に存在していない項目も少なくない。これ

に対して、先行研究による推計などの示唆がある場合にはそれを利用し、そうした研究もない場合には代理すると思われる変数を採用した。これには実証研究などによりその関係性が確かめられていないものも含まれている。またデータの欠損も多く、統計の存在しない年については線形補間を行ったが、正確性に欠ける点は否めない。以上のような制約により、ここで提示される指標は、厳密な意味での統計というよりも、本論で論じたような視点により指標化を行う場合、質の高い成長とはどのような姿で描かれうるのかを、大まかに示すものと解釈していただきたい。引き続きより良い指標化を考えていきたい。以下、本論で提示した考え方に基づいて、質の高い成長の指標化を順に説明していく。

1. 社会全体の厚生を考慮した国民所得の大きさ

格差の調整

本論で述べたように、ウェルビーイングに着目し、社会全体の厚生を考慮した国民所得の指標化にあたっては、GDPの基本的枠組みを用いた。まず消費に関して幾つかの調整を行う。最初は所得格差の反映で、これは家計消費の大きさに格差の要素を加えることで行う調整である。ここではGPIの算出で利用されているアプローチを参考とした。すなわち、基準年（格差が小さかった年）と対象期間の各年の差を係数として、家計消費額を調整する。たとえば、ある年のジニ係数が基準の年よりも3割大きければ、家計消費額を1.3で割ることで調整済額を算出する。加えて、独自の工夫として、時系列の比較だけではなく国際的なジニ係数の比較も加味した。たとえば、時系列的な比較だけを考慮する場合、変化率が同じであれば、ジニ係数の絶対値の違う2カ国を等しく扱うことになる（たとえばジニ係数の値が0.3の国と0.5の国について、どちらも同じ調整率が適用されることになる）。しかし、グローバルな視点で見れば、ジニ係数の大きい国の方が相対的貧困の程度は大きく、このため消費から得られる国全体の効用は、その時点ではその分だけ小さくなると見なした。こうした点を反映するために、横断的比較と時系列比較の両方について基準値を置き、合成した調整係数を算出した。前者は当該年において国際的に最も小さいジニ係数を基準値に、後者は2000年以降の実績の中で最も小さいジニ係数を基準値とした²⁶⁾。なお、格差は短期では効用の違いを通じて社会厚生の高さに影響する一方、長期では人的資

本開発への影響を通じて生産性（成長の持続）にも関係する。すなわち、質の高い成長の第二指標の要素にも加えることとした。

続いて、家計消費に関して、金銭化されていない要素を含める調整を行う。具体的には、市場取引に反映されない消費者余剰や価格に表れない消費の質の違い、無償の労働に関する調整を行った。

消費者余剰

消費者余剰に関しては、本論での展開に従って、市場を通じた消費から得られる追加的余剰を推計し、時とともに発展する技術進歩に応じた調整を加えた。消費者余剰の一般的な定義は、消費者が支払ってもよいと考える金額から、実際に市場で取引される金額を引いた額である。このため消費者余剰の大きさを推計するには、通常、消費者を対象とするサーベイを行い、対象とする財やサービスについて、消費者の支払意思額を質問し、実際の価格との差に関するデータを得る。近年ではデジタルの恩恵に関する研究などで、こうしたアプローチが採用されている（情報通信総合研究所 2016 など）。しかし、このような手法により、消費全般に関して各国のデータを網羅的に得ることは、実務上は不可能である。この補論では、できるだけ簡易な方法で質の高い成長の指標の大枠を示すという方針に立ち、先行研究を利用して簡易な推計を試みた。具体的には、Manyika et al. (2021) で示されている消費者余剰の推計値を利用した。Manyika et al. (2021) は、OECD37 カ国を対象に、10 億ドル以上の大企業について、企業から家計に流れる価値のフローを分析する。そして、消費者余剰の大きさ（2016～2018 年の平均）は、企業の収入 1 ドルに対して 0.4 ドル（つまり支出額の 4 割相当）と推計しており、その大きさは 1994～1996 年から 2016～2018 年の 25 年間に 4% 増加したとしている²⁷⁾。調査の対象となる国の産業構造によって、この比

26) 1990 年代前半には多くに旧共産国が民主化したことにより、国際的に見るとジニ係数の最低値が 0.2 を下回るほどに低下した。その影響は 2000 年頃にはあまり見えなくなり、最低値の水準も 1990 年以前の大きさに戻っている。このことも本論での対象を 2000 年以降とした理由の一つである。

27) Manyika et al. (2021) は 2 段階のアプローチにより消費者余剰を推計している。まず価値は長期的には企業と家計に等しく配分されるという前提に立ち、平均的な資本の機会費用を上回る企業の利益を消費者余剰の大きさと等しいものとする。続いて、この余剰と価格変化との関係を明らかにする。価格が下がると消費者余剰自体が大きくなる。加えて価

率に差があるものの、この補論における推計では大まかな傾向を示すとの考え方から、この比率を全ての国について採用した。その際、消費を大企業とそれ以外に2分し、大企業以外から生まれる消費者余剰の大きさは、生産性の違いに基づき大企業のその55%とした²⁸⁾。大企業とそれ以外のシェアの変化はOECD平均の数字を採用した(1994~1996年は17%、2016~2018年では27%)。OECDの平均を開発途上国にも当てはめることについては、やや無理があるものの、消費者余剰は一定の大きさで市場経済では普遍的に生まれるものであり、少なくとも財に関しては、携帯電話などのグローバル化による技術進歩の恩恵が、以前に比べて開発途上国にもかなりの程度で及んでいる。より精緻なデータが望まれることは言うまでもないが、グローバル化した世界の中で、財の購入により普遍的に得られる消費者余剰について、言わばベースとなる数字としてこのような推計値を加えることとした。

サービスの質

次に、国により提供されているサービスの質に違いがある点を考慮した。サービスの多くは非貿易財であり、国による相対的な質の違いが必ずしも価格に反映されていない可能性がある。サービス部門の多くは労働集約的な性格が強く、基本的には国内産業であるため、そこで起こるラーニングやプロセス・イノベーションの恩恵は専ら国内の消費者に享受される。そこから得られる効用は、提供されるサービスの量、質、価格によって決まる。国同士を比較する際には、一般に

格低下により消費量が増加すれば、その分だけ余剰は追加されることになる。その際に難しいのは、価格の変化から質の改善による部分を取り出すことであるが、ここではヘドニック指数を利用したとしている。こうして企業レベルのデータを得た後、これらを合計して国全体の大企業の消費者余剰の変化を推計している。時系列の変化については、主な部門別にどれだけの余剰が生まれているかを算出した後、部門構成の変化によって全体の余剰がどう変わるかを推計している。たとえば、メーカーは大きな消費者余剰を生む一方、教育や保健の分野は、価格の上昇により消費者余剰は減少しているなどの違いを含む変化が合計される。Manyika et al. (2021) による分析全体の結論は、大企業の生み出す価値の最も大きな部分は、サプライヤーへの支払いと家計に対する消費者余剰であるとしている。

- 28) OECD 平均では、相対的に規模の小さな企業の労働生産性の水準は、大企業の55%となる(厚生労働省『平成30年版労働経済の分析』)。生産性の違いはマークアップ率の違いをもたらすとの考え方に立ち、単純にこの比率を用いて中小企業から生まれる消費者余剰の数字を算出した。

購買力平価（PPP）を用いて価格水準の違いを調整する²⁹⁾。サービスの料金も PPP により調整されると、同じベースで消費の大きさを比較することができることになるが、我々は提供されるサービスが、国によってその内容と質が異なっていることを経験的に知っている。たとえば、日本のコンビニは宅配便の受付や公共料金の支払いほか様々なサービスを提供しており、また、清潔なトイレや ATM が併設され利用客は自由に使うことができるが、これは世界では当たり前のことではなく、こうした質の違いは、物価水準の違いを超えて存在し、効用の大きさにも影響を与えている可能性がある。この点に着目し、産業別 PPP を用いて行われた先行研究に、本論でも紹介した深尾ほか（2018）がある。ここでは、日米のサービス部門の生産性の比較を行い、その中でサービスの質の違いを捉えるためにアンケート調査が行われた。その結果、両国の消費者は、教育を除く全ての部門でサービスの価格に対する質は、日本の方が米国より高いと評価していることが明らかになったとする³⁰⁾。しかし、このようなデータは一般的に利用可能ではなく、価格に対する質の違いを効用の大きさに結びつけるような先行研究は、筆者の知る限りでは確認できなかった。このため補論では、サービスの質を構成する要因を代理すると考えられる幾つかの指標を選び、サービスの質に関する調整のための指数を仮定した³¹⁾。サービスの質を構成する要因については、Parasuraman et al. (1988) を参照した。そこで提示されているサービスの質の5つの要素について、それと深く関連するような項目を考慮した上で、時系

29) PPP は通貨と物価水準の両方を調整するものである。後者は、たとえば World Bank (2020) によると、日本の価格水準指数は 140.9、中国 92.8、インドネシア 52.6 などである（2017 年）。

30) 具体的には、日米の両国でのサービス利用経験のある消費者に対して、それぞれのサービスを受けるとしたら幾ら払うかを問う。たとえば、アメリカ人に対して、もし日本と同じ水準のサービスを利用できるとしたら、幾らまで払えるかを尋ねる。米国の居住者が、30% 高くても日本のホテル・サービスを利用したいと考える場合、ホテルの価格差がなければ、得られる効用は金額換算すると 1.3 倍ということになる。

31) 補論では、こうして得られた指数をそのまま Manyika et al. (2021) を用いて計算したサービス部門の消費者余剰に乗じた。これにより追加的な消費者余剰の大きさが得られる。質が同じで価格が低下すれば、高い品質のサービスを相対的に安価に受けることができるということになる。山田（2015）は、日本の場合、非製造業の GDP デフレーターが経時的に下落しており、一方で過去 20 年間を通じてサービスの質は徐々に向上したため、こうした現象が起り、今日の訪日観光のブームに貢献していると分析している（厚生労働省『平成 30 年版労働経済の分析』）。

列の指数を構築した（表 10-17）³²⁾。その上で、サービス支出から得られる効用（消費者余剰）の大きさにこの指数を乗じることで、質による効用の違いの調整とした。これらは、サービスの質の高い国では、人々は追加的な効用を得ているとの仮定に基づくが、指標の選択を含めて、実証の裏付けがあるものではない。しかしながら、イノベーションによって価格が据え置かれても（つまり GDP が増えなくても）、サービスの質の向上によりウェルビーイングは増加するという本論での主張、そして量的な成長だけを求め続けるのではなく、消費の質の改善により厚生を大きくするような成長の側面を示唆するという点で、大まかなものであっても指標に含める意味があると考えた。サービスの質の構成要因の多くは、サービス提供者の顧客対応や知識、信用、共感など人的資本に関係するものとされている。つまりサービスの質の調整を行うことで、人的資本の質の向上による潜在的な恩恵の違いを可視化できる可能性があることも示唆される。

32) サービスの質の比較は非常に困難である。深尾ほか（2018）による日米の比較では、日本の生産性は米国の半分程度とされるが、この差には効率性の差とサービスの差の両方が含まれる。前者は、たとえば意思決定の遅さや非効率な組織形態、IT 投資の遅れなどに差があることを意味する。一方後者に関しては、生産性が低いということは、それだけ多くの人員がサービスにあたっていることになるので、消費者の効用を高めている可能性もあるだろう。質の違いの要因として、Parasuraman et al. (1988) が挙げている 5 つの要因に関して、企業に関係する項目はデータの制約があり、また単純な比較が難しい。たとえば、日本の企業は企業内の人材投資が先進国の中では相対的に小さいが、このことは終身雇用制の下での OJT の役割が大きいことと相関しているとも考えられ、単純にそれだけで判断してよいか不明である。共感力については、文化や価値観に根差すものと考えられ、たとえば日米の比較において直感的には一定の影響があるものと考えられるが、その違いを指数で表すことはできなかった。以上により、サービスの質の指数に関しては、一人当たり資本ストック、教育達成度（OECD 生徒の学習到達度調査（Programme for International Student Assessment : PISA））、教育水準の 3 つの指標のみを選び、それぞれ正規化した上で単純平均した。その上で前項にて算出した消費者余剰のうち、サービス部門の大きさを調整している（平均との乖離の程度に応じて消費者余剰の大きさを加減した）。ただし、このような指数化では、単純に先進国が高くなる傾向がある。このことは、第 7 章で論じた（プロセス）イノベーションが消費者余剰に結びつく可能性と整合的ではあるが、一方、日米間に違いがあるという実証研究が示す傾向を捉えることはできていない。ここでの仮定によって、開発途上国と先進国というような大枠での違いの大きさを示唆することはできるが、共感や「おもてなし」などの要素にも踏み込んだ研究が今後望まれる。

表 10-17 サービスの質を構成する要素

質の要因	具体的要素	代理する項目例
有形物 (tangibles)	施設、設備、人の外見	資本の蓄積（一人当たり資本ストックなど）
信頼性	約束されたサービスが確か で、正確に実施されること	専門性と技術水準（教育水準や勤続年数など）
反応	顧客を助け、迅速なサービス を提供する意欲	コミュニケーション能力と理解度（基礎的能力な ど）、仕事へのコミットメント
保証	社員の知識・礼儀、信頼・ 信用を与える力	知識水準（進学率など）、企業内教育
共感	思いやり、顧客に対する個 別の配慮	共感力、ホスピタリティ（文化や価値観に根差す ものと考えられる）

出所：「質の要因」、「具体的要素」は Parasuraman et al. (1988) による。「代理する項目例」は筆者。

無償のサービス

消費に関する最後の調整項目は、無償のサービスである。第一に、フリーのサービスが与える効用の扱いがある。中でも ICT の発展により、無料で提供されるデジタル・サービスが、近年は特に充実している。Brynjolfsson and Oh (2012) は、米国では個人が自宅でインターネットを利用する時間は週に 8.4 時間で、これは睡眠を除く時間の 12% にあたり、かつオンラインで過ごす時間の 2/3 以上を無料サイトの利用にあてていると述べている。それだけの時間を使っているのであるから、人々はそこから大きな効用を得ているはずである。つまり、デジタル・サービスの普及度の違いは、国民が得る効用に大きな違いをもたらしていると考えられる。フリーのデジタル・サービスから得られる効用（余剰）の種類には、金銭ベースと時間ベースがある。前者はインターネット利用料金をベースにするものであるのに対して、後者は時間の機会費用である。前者は、概念的には既に推定した消費者余剰を別に計上するが、ここでの問題は後者である。時間のアプローチによる消費者余剰の推計として、たとえば Varian (2009) はグーグル検索の価値の中で最も大きいものは時間節約であり、その価値は一人当たり年間 500 ドルに相当すると推計している。Brynjolfsson and Oh (2012) は、インターネットからの消費者余剰のほとんどは時間の要素によるとする。その上でインターネットの中で、無料サイト（フェイスブック、ユーチューブ、ツイッター、グーグルほか）の利用から生まれる米国における消費者余剰

は、GDP の 0.74% に相当すると推計している（2007～2011 年平均）。ここではこの推計値をベンチマークとして利用し、各国のインターネットの普及率と利用時間の大きさから、フリーのデジタル・サービス利用による消費者余剰の大きさを推計した。フリーで利用できるデジタルのプラットフォームは年とともに充実しているが、その変化は利用時間の増加によって表されると考えた。なお、デジタル技術の発展と普及は、APEC も強調しているようにイノベーションをもたらす要因の一つと考えられている。このため質の高い成長の第二指標の要素としても考慮した。

次に、無償で行われる家事サービスがある。これらのサービスは、仮に家事代行サービスによって行われれば対価が発生するものである。しかし、家事労働が家庭内で行われ、自家消費される場合には市場に反映されない。それまで自家消費されていた清掃や食事の支度、介護などが外注されると、消費されるサービスの大きさは同じなのに GDP が増えてしまうという矛盾については、古くから指摘されていた³³⁾。自家消費される家事サービスの大きさは測ることが困難であるため、ここでは無償の家事労働時間の大きさと同じと仮定して推計を行った。実際、無償の家事労働は GDP のサテライト勘定としても計算されている。国連欧州経済委員会は、このような計算のためのガイダンスを発表しており、欧米諸国や日本などはその大きさを公表している。基本的な考え方は、自家消費のために使用された時間に、時間当たり単価と人口数を掛けることにより、国全体の無償の家計サービスの大きさが推計される。時間当たり単価は、このようなサービスを行うことによって失われる収入（機会費用の考え方）、又はこうしたサービス提供者の賃金という 2 つの考え方がある（UNECE 2017、内閣府経済社会総合研究所 2018）。ここではデータの無い開発途上国も含めて、以下の簡便な方法によりその大きさを推計した。家事労働時間については世界銀行のデータを利用し、データが存在しない国に関しては、労働参加率と一人当たり所得を説明変数として推計した（それぞれ男女別）³⁴⁾。時間当たり単価は、サービス提供者の賃金を

33) ボランティア活動も無償の家事労働と同様にサービスの対価が求められない。本来この大きさも含めるべきであるが、データの制約などによりここでは計算に含めていない。

34) たとえば、女性の労働参加率が上がれば無償の家事労働時間が減ることが想定される。ここでは、一人当たり所得が大きくなると無償の家事労働時間は単純に減少すると仮定した（所得の 2 乗は有意とならず決定係数も変わらなかった）。回帰式ではこれらの変数は統計的に有意となったが、ただし回帰式自体の決定係数はそれほど小さくなく、弱い関係があ

採用した。この考え方にはスペシャリスト・アプローチ（家事や介護などの専門家の賃金）とジェネラリスト・アプローチ（家事使用人の賃金）があるが、ここでは後者の考え方を採用し、ILO の統計から各国の最低賃金を用いた。これらの 2 つの変数に労働年齢の人口（男女別）を乗じて、無償の家事労働の価値、すなわち無償の家事サービスの大きさを推計した。その上で、消費支出や消費者余剰と同様に格差による効用の大きさの違いを調整している。以上が消費に関する調整である。ただし、こうして得られる効用の大きさは、制度とガバナンスの違いによっても異なるだろう。制度とガバナンスにかかる調整は、本項の最後でまとめて触れる。

政府支出—公共財と正の外部性

この 30 年間の各国の政府の支出規模は、平均的には GDP の 20% 台の後半の水準で推移している（ただし新型コロナウイルス感染症対応により増加した 2020～2021 年は 30% を超えるほどに増加）。インフラを中心とする政府による資本形成は重要であり、たとえば日本の場合は総固定資本形成全体の約 2 割が政府によるものである。政府支出の主な目的の一つは、資源の配分、その理論的根拠は市場の失敗への対応である³⁵⁾。幾つかの市場の失敗への対応の中で、政府支出に特に関係するものは、公共財への投資、外部性への対応である。非競合・非排除で特徴付けられる公共財は、フリーライダーの問題もあるため市場に委ねると十分な量が供給されない。このため政府は直接供給するか、費用の一部を負担することによって市場の失敗を補おうとする。そのような分野にはインフラと基礎研究がある。インフラは、一般道路の建設や河川改修などのように政府が直接供給するものと、公企業や PPP などを通して供給するものがある。たとえば、道路が建設されることによって、利用者は移動時間の短縮や走行経費の縮減という便益を受ける。しかし GDP では、政府の支出として費用のみが計上されている。インフラがもたらす社会的収益（民間投資の場合の粗利）は含まれていない。一方、インフラ投資の意思決定に際しては、通常、費用便益分析が行われており、道路移動の時間や走行経費の節約により、個人がその時点で得る便益が計

ることが示せる程度である。今後更に改善していきたい。

35) 政府の役割に関する三原則の一つである所得の再分配に関する支出は、移転支出であるため GDP に含まれていない。

算される。したがって利用者がどれだけ公共投資から便益を得たかは、個々の事業評価を積み上げることによって、理論的には推計が可能である。ただし、実務的にそのようなデータは利用可能ではないため、本稿では費用便益で用いられる割引率の大きさに着目して、インフラ投資の収益率を4~9%と仮置きして当該政府支出に追加している³⁶⁾。加えて、一般の消費と同様にそこから生まれる消費者余剰を加算した。その上で、政府がどれだけ効率的に財政資金を活用しているかの違いに応じて調整を行った（効率性に応じてどのように調整したかは後述）。一方、たとえば集積や知識の強化によるイノベーションのような正の外部性の多くは、インフラ事業の費用便益分析の範囲には含まれていない。道路であれば、交通が便利になることによって投資の集積が起こり、また遠くの学校や職場への移動が可能になることによって人間開発が進み、中期的に知識の蓄積を通じた生産性の向上にもつながっていく。それらを把握しようとする、「より広い経済効果（Wider Economic Benefit）」に関する研究が進みつつあるものの、現実に推計手法が開発されるのはこれからであろう³⁷⁾。インフラの恩恵は利用する個人にとどまらない。補論では、投資の集積や人材育成による生産性の向上など、中長期的に生産性の向上に貢献すると想定して、第二指標の要素としても考慮することとした。

次に基礎研究は、知識の利用範囲について、非競合・非排除性を満たしている純粋公共財である。基礎研究の収益率は不明である。その成果は一定の時間のラ

36) インフラだけを政府支出から取り出すことは困難であることから、ここで計算に用いたインフラの支出は、国連統計ではEconomic affairsに分類される項目としている。公共投資の判断基準は一般に費用便益分析に基づいて行われている。最も基本的な基準は、便益のキャッシュフローの現在価値が費用のそれを上回るかどうかである。政府が行う投資は割引現在価値が正であると仮定できるので、つまりそこでの割引率はミニマムな社会的収益率を表していると言える。この割引率の水準は長い間、10%が用いられていた。しかし近年、OECDにおいてODAの定義の見直しが行われた際に、グローバルな金利状況の変化を踏まえ、開発途上国における資本の機会費用の変化を反映するために適用される割引率が変更される。具体的には低所得国9%、低中所得国7%、高中所得国6%とされた。本稿ではこの数字を採用した。なお日本（高所得国）については4%とした（現在、国内の公共投資等において採用される割引率）。

37) たとえば、JICAとWorld Bank、ADB、UKAIDとの共同研究では、南アジアの経済回廊を通じた発展を論じる中で、広い経済効果の把握に関して包括的に論じている。そのための方法論として、たとえば空間経済学や一般均衡モデル、計量手法の利用の可能性などを示唆しているが、具体的な手法の研究はこれからの分野である（ADB et al. 2018）。

グを置いて応用研究において活用され、広く社会のイノベーションにつながっていくと仮定できるので、インフラ同様、将来世代が便益を受ける。統計上の制約もあり（インフラと区分できない）、ここでは政府の基礎研究支出も、インフラと同様に社会的収益と余剰を計上することとした。

教育と保健サービスは、その便益は個人の所得の増加という形で表れるものにとどまらず、人間開発を通じて中長期的に企業の生産性の向上をもたらし、社会全体に恩恵を与える。こうした正の外部性が存在するため、政府は直接・間接に教育と保健に対する投資や補助を行うのである。補論では、公的な教育・保健サービスについて、インフラと同様に収益率（支出の4～9%）と消費者余剰を加算するとともに、第二指標の要素に含めることとした。最後に社会保障支出は格差の大きさに関係する。本稿では、格差によるGDPの調整は既に行っており、調整された消費に対して消費者余剰などの調整を行っているので、ここで政府支出に対しては調整を行わなかった。ただし社会保障やセーフティネットは、教育や保健などと同様に、将来の成長の持続に関係するので、既述のとおり第二指標の要素として考慮することとした。

政府支出―負の外部性と防御的支出

政府支出の中には、負の外部性に対応する支出も含まれている。典型的な項目は環境と気候変動に関連する支出である。既述のとおりGPIでは、環境保全や改善のための支出は、現在の水準を維持するための防御的支出として、真の経済指標を作成する上でGDPから控除されている。負の外部性の大きさは、理論的には市場のメカニズムには表れてこない社会的費用である。企業は本来、製造過程で十分な汚染対策を行い、周辺の汚染を防いだ上で、市場にて販売すべきであるが、仮に規制がなければ汚染対策が十分には行われなくなる。そのようにして製品が製造されると、価格は安くなる一方、工場の周辺の環境は汚染される。反対に価格が安くなるため需要は大きくなる。一般的に現役世代は、こうした環境の悪化の影響を直接受けることになるため、政府に規制を求める。しかし、生産時の規制だけでは十分でないことも多い。補論では、政府の環境に対する支出を、規制では対応しきれっていない社会的費用の合計とみなして、政府の環境に関する支出を、防御的支出としてGDPから控除した。その際、たとえば同じ程度の汚染問題を抱えた2国があるとして、環境保全のための対策をしない（つまり

控除が小さい)国の方が、そうでない国よりも社会の厚生が大きい数字になってはいけないので、この矛盾を避けるため、この支出を現在の環境の悪化の程度に応じて調整した上で控除した。ここでは大気汚染を環境汚染全般についての代理変数とした。具体的には単位人口当たり的大気汚染(家庭内を含む)を死因とする死亡率を指標として、死亡率が高い場合は環境のための政府支出が不十分であると考え、その分だけ実際の支出を割増しして控除した。環境汚染全般を大気汚染による死亡率で代理させる是非、あるいは負の外部性の大きさへ転換する計算について、実証的な裏付けがあるわけではなく、この調整はあくまで参考値である。しかしながら、たとえば中国やインドなど、首都の大気汚染が深刻な国では、現在の政府の環境支出は明らかに不十分と言えるので、こうした何らかの調整は必要と考えた。なぜなら、人々は実際に負の影響を受けているからで、その要素を無視したまま、統計上の環境支出だけを防御的支出として控除することは不適切と考えた。一方、気候変動の影響を受けるのは、専ら将来の世代である。先進国を中心に環境税や排出権取引などが導入され始めているものの、GHG 排出に起因する負の外部性への各国の対応は、必ずしも十分なレベルになっていない。だからこそ、パリ協定を始め、盛んに国際場裏において議論され、取り組みが促されている。補論では、気候変動に関する負の外部性の影響は、専ら将来の世代が影響を受けるものと仮定し、GHG 排出量は第二指標における、将来の社会厚生を悪化させる要素として取り込むこととした。

治安の維持や犯罪に対する政府支出も防御的支出の一つである。これは次の強硬化に関わる。環境同様に、政府がそのための支出を行うことによって社会の治安は維持されるので、GDP から控除する。ただし、環境と同じく、こうした支出が少ないために、治安が悪い国の厚生を表す指標がより大きなものとなっては本末転倒である。このため治安水準による調整、具体的には人口当たりの殺人発生率によって調整を行った(治安の悪い国では、現在の支出水準では取り組みは不十分と考えられるので、治安状況の悪さを上乘せして控除した)。こうした調整が必ずしも実証的な裏付けを持たず、参考値に過ぎないことは環境と同じである。

強硬化の要素

災害や経済危機、感染症、テロやサイバー攻撃などの外的ショックを和らげ、

あるいは早期に回復するための強靱化は、どの国でも大なり小なり取り組まれている。強靱性の強さには国による大きな違いがあり、幾つかの機関や専門家が、強靱性の指標化を試みている。その多くは、災害や経済危機などの特定の事象、又は特定国に関するものであるが、分野横断的に強靱性を評価しようとする試みもある³⁸⁾。しかしこのような指標を社会厚生、あるいはGDPに統合させていくという試みは行われていない。補論ではこの点について、以下のように整理した。

強靱性は社会の厚生と成長の持続の両方に影響する。これをどのように質の高い成長の指標に取り込むかは、具体的な強靱性を高める要素と活動（インプット）とその成果（アウトプット）による。まずインプットを表10-18に取りまとめた。この整理に従えば、外的ショックの種類が違っていても、政府の能力やガバナンスは共通して重要である。これらの要素が強化されると、外的ショックに対する予防が進み、またより迅速な対応・回復が可能になることを通じて、社会全体の厚生にプラスの効果をもたらす。強靱性に限定したガバナンス要素を抽出できるとよいが、そこまでの精緻化は困難であるため、世界銀行が公表しているWGIの中の項目「政府の有効性」指標の違いによる調整を行うこととした。これは次項で説明するガバナンスによる全体調整の中に含まれることになる。

防災に関するインフラや備蓄は、これまでの調整の中で含まれていると考えた。その理由は以下のとおりである。まず、災害に関するインフラ投資を行う際には、洪水などの災害発生確率と過去のデータに基づく損害の予想額から、防災投資の収益性が計算される。これはインフラ全般に共通する進め方である。そしてインフラの社会的な便益は、前述のとおりに加算を行っている。防災インフラは、インフラの一部に含まれていることから、既に防災による社会的便益は加算済と考えた。次に、災害や感染症などの備えとしての備蓄は、統計としては、GDP項目の在庫投資や政府消費の中に計上されている。ただし、こうした方法では、防災投資や備蓄が適正な水準であるかの議論まではできないという限界が

38) 米国の非営利組織である平和基金会（The Fund for Peace）は、国の総合的な強靱性指標（State Resilience Index）を発表している（The Fund for Peace 2022）。同指標では、強靱性を構成する要素として、社会の包摂性、社会的結束、国の能力、個人の能力、環境とエコロジー、経済（インフラを含む）、市民社会スペース（市民との対話、社会契約など）という7要素・40項目にスコアを付して総合指標を算出している。2022年の指標では最高点のノルウェー（8.4）と最低点の南スーダン（2.9）の間に3倍近い差がある。

表 10-18 強靱性を高める要素

事 象	事前の対応	発生時・事後対応
災害	防災インフラへの投資 社会システム構築（政府の能力、社会の結束など） 個人の予防・貯蓄等	政府の能力、社会の結束 財政余剰による支出
経済危機	スワップ等の予防システム、金融機関の健全性、経済多様化、財政健全化などの指標改善 経済システム構築（社会保障・セーフティネットなど） 個人の貯蓄	政府の能力 財政余剰による景気の支え
感染症	医療インフラへの投資や備蓄 社会システム構築（検査・入院などの感染症体制） 個人の予防	政府の能力、社会の結束 財政余剰による補償など

出所：筆者

ある。最後に、強靱化に関する支出が、その目的でなく短期の生産に振り向けられた場合の厚生と比較を、どう捉えるべきかという問題がある。これについて、資本の機会費用と裁定の考え方に立てば、政府の防災投資は、資金が振り向けられなかった他の生産目的の投資よりも、高い（社会的）収益を持つ事業であるから実施されたということになる。ここでは防災インフラの収益率を掛けることで、強靱化の便益は可視化されると考えた。このような調整を行うことで、防災投資のある・なしによる社会全体の厚生の大きさの違いを比較するベースが得られることになる³⁹⁾。なお、防災が進めば地域の投資が進み、集積効果が生まれる。このためインフラと同様に第二指標の要素となる点も同じである。

金融や財政余剰はどう考えればよいだろうか。たとえば、金融機関が自己資本比率の規制を顧みずに貸付を増やせば、短期的に生産は増加するだろう。これは

39) 防災投資は直接的には金銭的収益を生まない。災害発生時の被害の減少効果は推計可能かもしれないが、災害発生頻度と大きさには不確実性がある。中長期のスパンで考えると、投資の誘発などの経済効果が想定されるが、そうした経済の増分への防災投資の寄与は不明である。このように厚生を考慮した国民所得の推計の一部として、防災インフラの（予想）社会的収益率を含めることで、前者の大きさは可視化されるようになる。

生産要素の能力以上の生産、すなわち潜在成長率を超える成長の姿とみなすことも可能である。財政についても、たとえば閾値を超える借入を行って財政支出を行えば、生産の水準は大きくなるだろう。そうした選択が行われれば、その結果はGDPに反映され、社会全体の厚生の大きさは短期的に増加する。現実の数字はこうした選択を反映している。このため、ここでは社会全体の厚生の大きさへの調整は行わなかった。一方、こうした選択は将来の成長に影響を与える。財政や金融の健全性は、将来の成長の持続を促す成長メカニズムの指標という側面が大きい。賢明な経済財政運営やセーフティネットを通じて、経済危機時の大きな落ち込みを防ぐことができれば、危機の「傷」が将来の成長の足かせとなる事態を防ぐことができる。このため、これらの項目は、第二指標の要素に取り込むこととした。

ガバナンス—政府の能力と有効性

前項までで触れたとおり、全体に関係する制度とガバナンスによる調整が必要である。WGIでは、ガバナンス項目として(1)国民の発言力と説明責任、(2)政治的安定と暴力の不在、(3)政府の有効性、(4)汚職の抑制、(5)法の支配、(6)規制の質を挙げている。これらの項目は、いずれも我々が生活を送る上で直接・間接に影響を及ぼす。このうち経済面での影響がよく論じられるのは、政府の有効性、汚職、法の支配と規制の質であろう。

政府の支出によって蓄積される公共資本は、民間資本と同様に経済成長の原動力である。しかし政府の投資では、市場を通じた裁定や競争が働かない。一方、政府の能力や有効性には大きな差があることは、一般に認識されている。このため投資の有効性に差が出てくることに考慮する必要がある。WGIのガバナンス項目の一つである政府の有効性のスコアを見ると(−2.5~2.5で表示される)、最も高いシンガポール(2.29)と最も低い南スーダン(−2.38)の間の差は極めて大きい(2021年)。第8章で論じたように、たとえば公共投資について、競争入札や事業評価の手続きが整っていないと事業費は高くなり、事業選定能力が低いと最適な事業が選定されなかったりする。Gupta et al. (2011)が行った、公共投資の質の指標(戦略、選定、実施、評価の4分野17項目)を用いた試算では、蓄積された資本ストックの累計は、開発途上国の平均で名目値の合計の半分程度であるとされていた。補論では、この質の指標という考え方を採用して、公

共投資額の大きさを政府の有効性に応じて調整した⁴⁰⁾。利用された Dabla-Norris et al. (2011) による指標は、71 カ国（低所得 40、中所得 31）に関する 2007～2010 年の間の上述の 4 側面を単純平均したものである。スコアは、最大が 4、最小が 0 のスコアで表されており、Gupta et al. (2011) はこの指標を使って公共資本の蓄積を推計するにあたって 0～1 の尺度に転換した。公共投資の質の改善には時間を要するとして、この指標は時間に対して不変であると仮定していた。補論では、同様に 0～1 の尺度を使うが、対象期間が比較的長いため、時間の経過による改善の可能性を加味した。その際には、この指標が他のガバナンス指標と相関していた点に着目して、WGI 中の政府の有効性の指標を、公共投資の質を表す代理変数として採用した⁴¹⁾。そしてこの考え方を延長して、公共投資以外の他の政府の経済分野への支出（教育や保健などを含む）も有効性指標による調整を行った。なお、政府の有効性は、インフラや教育・保健支出を通じて、将来の生産性に影響を与える。このため第二指標の要素にも含めることとした。

ガバナンス—汚職

汚職は様々なチャネルを通して経済に影響を及ぼす。賄賂などの直接的な金銭の授受にとどまらず、汚職がまん延している社会では、税収は本来あるべき額を下回るようになり、また公的資金や民間投資の配分は歪み、効率性が妨げられる。すなわち投資、政府支出、消費を含めた支出全般に影響を与える。それらによる損失は支払われる賄賂の総額をはるかに上回る (Fisman and Golden 2017)。世界幸福度報告でも、腐敗認識を幸せの説明変数の一つとしているように、社会全体の厚生は汚職によって低下する (Helliwell et al. 2022)。汚職がど

40) 前述のとおり統計の制約から、政府による経済関連支出全体を調整の対象としている。

41) Dabla-Norris et al. (2011) では、この指標は世界銀行の国別・政策評価 (Country Policy and Institutional Assessment: CPIA) の関連項目との相関が高いことが確認されている。具体的には、CPIA 項目のうち債務、財政、予算と財政管理、行政管理と透明性、説明責任と汚職を平均した数値との相関が高いとされる。ただし、CPIA が行われている国の数は限定されていること、CPIA 項目の中に本稿において別にその影響を考慮した汚職も要素に含まれていることなどから、本稿では CPIA 項目は採用せず、代わりに CPIA に比べると相関度は弱いものの、同じく正の相関が確認されている政府の有効性の指標を採用することとしている。

の程度、経済に影響を与えるかに関する研究には一定の積み重ねがある。大別すると、賄賂などの汚職の大きさを推定するものと、汚職が経済成長などどのような相関があるかを明らかにしようとするものがある。前者に関して、たとえば Kaufmann (2005) は世界銀行の企業サーベイなどの様々な情報を統合して、賄賂の額は世界全体で1兆ドル程度と見込まれると推計した。しかし、そもそも汚職による金銭の授受は隠れて行われる行為であるから、その大きさを捉えることには難しい側面がある。これに対して、後者は、基本的には汚職を説明変数に含む成長回帰分析によって、その相関を明らかにするものである (Mo 2001、Pellegrini and Gerlagh 2004、Dreher and Herzheld 2005、Ugur and Dasgupta 2011 など)。幾つかの例外はあるものの、汚職は経済成長に負の影響をもたらすという結論が導かれている (IMF 2016 など)。回帰分析を通じて、直接・間接に経済成長にどの程度の負の影響があるかが推計されるので、補論の目的からは後者が参照される研究となる。本稿では Mo (2001) に準じて、汚職の統計としては Transparency International による Perceived Corruption Index (0~10 の段階で表示される) を用い、汚職指数一単位当たり GDP 成長率全体が 0.55% 低下するとの推計結果をベンチマークとする。すなわちこれまで行った GDP の各項目への調整の結果、得られた数字の全体 (輸出入・誤差脱漏を除く) に対して、最後に汚職による調整を加えることとした。

ガバナンス—法の支配と規制

制度が長期的な経済成長を左右するという見解は第7章で詳しく見てきた。Acemoglu and Robinson (2012) は歴史を振り返り、経済成長は多くの国民が経済活動に参加できるような包摂的な制度と結びついていると結論付けている。制度には、一般に法の支配や規制にとどまらず民主主義や権威主義などの政治体制も含まれる。第7章で紹介した成長回帰分析でも、制度に含まれるような様々な変数の成長への影響が分析されていた。よく言及されるのは知的財産権が確立したことによって、イノベーションが起ころやすくなるという関係性である。一般的に法の支配が進み、規制の質が整ってくると、投資が促され経済成長につながる。法や規制は、経済活動が抱えて立つ枠組みを整備するとともに、一般に競争の失敗、不完備市場、情報の失敗などの市場の失敗に対応する。そしてこうした法と規制の結果は、GDP と前項までで論じた消費者余剰に反映される。政府に

よる公共投資の場合は、支出額に社会的な収益率と政府の有効性による調整を行ったが、民間の経済活動の収益率に関しては、こうした調整の考え方はとらなかった。それは、第一に法と規制は市場の失敗に対応するものであること、第二に法と規制の結果は市場の経済活動に反映されていることによる。ただし、知的財産権や競争の確保のように投資の拡大を通じて、将来の成長に深く関わる投資の蓄積に影響を与える。このため、補論では法と規制を、第二指標の要素として含めることとした。

厚生を考慮した質の高い成長の指標化の結果（第一指標）

以上を踏まえて、社会全体の厚生を考慮した国民所得の大きさを推計した。表 10-19 は、対象とした 9 カ国を所得別に整理したものである。

これら 9 カ国それぞれについて、2000 年以降、今日に至るまでの GDP と社会全体の厚生を考慮した国民所得のトレンドを示したものが図 10-8 である。続いて、各国の違いはどこから来るのかを見るために、GDP と質の高い成長の構成要素の比較を行った。比較に際しては COVID-19 の影響を含まないよう、2019 年の実績を採用した（図 10-9）。ここでは調整を行った家計消費と政府支出を特に比べていただきたい。最後に、最も大きな割合を占めており、かつ GDP 統計との間に大きな差をもたらしている消費について、消費の内訳の項目の GDP に対する割合が、経年でどのように変化しているかを、それぞれの国について比較

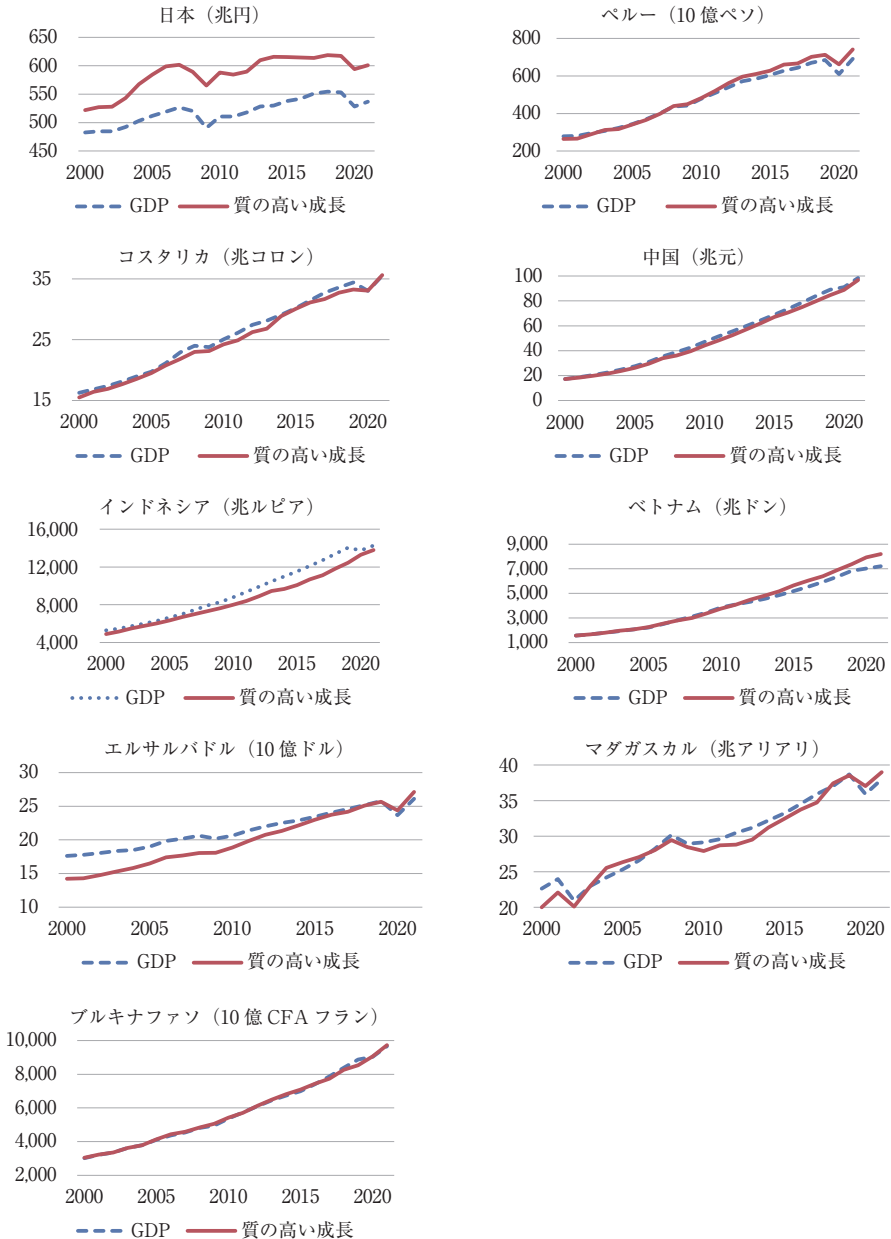
表 10-19 分析対象国の所得分類（2023 年）

所得分類	国
高所得国	日本
高中所得国	ペルー、コスタリカ、中国、インドネシア、エルサルバドル
低中所得国	ベトナム
低所得国	マダガスカル、ブルキナファソ

出所：所得分類は世界銀行による⁴²⁾。インドネシアとエルサルバドルは、2022 年に低中所得国から高中所得国に移行した。

42) <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/the-world-by-income-and-region.html>（2025 年 2 月 14 日アクセス）

図 10-8 GDP と質の高い成長第一指標の推移



出所：GDP は UN による（表 10-23 参照）。質の高い成長は筆者推計。

図 10-9 GDP と質の高い成長第一指標の構成比の比較 (2019 年)



出所：筆者推計

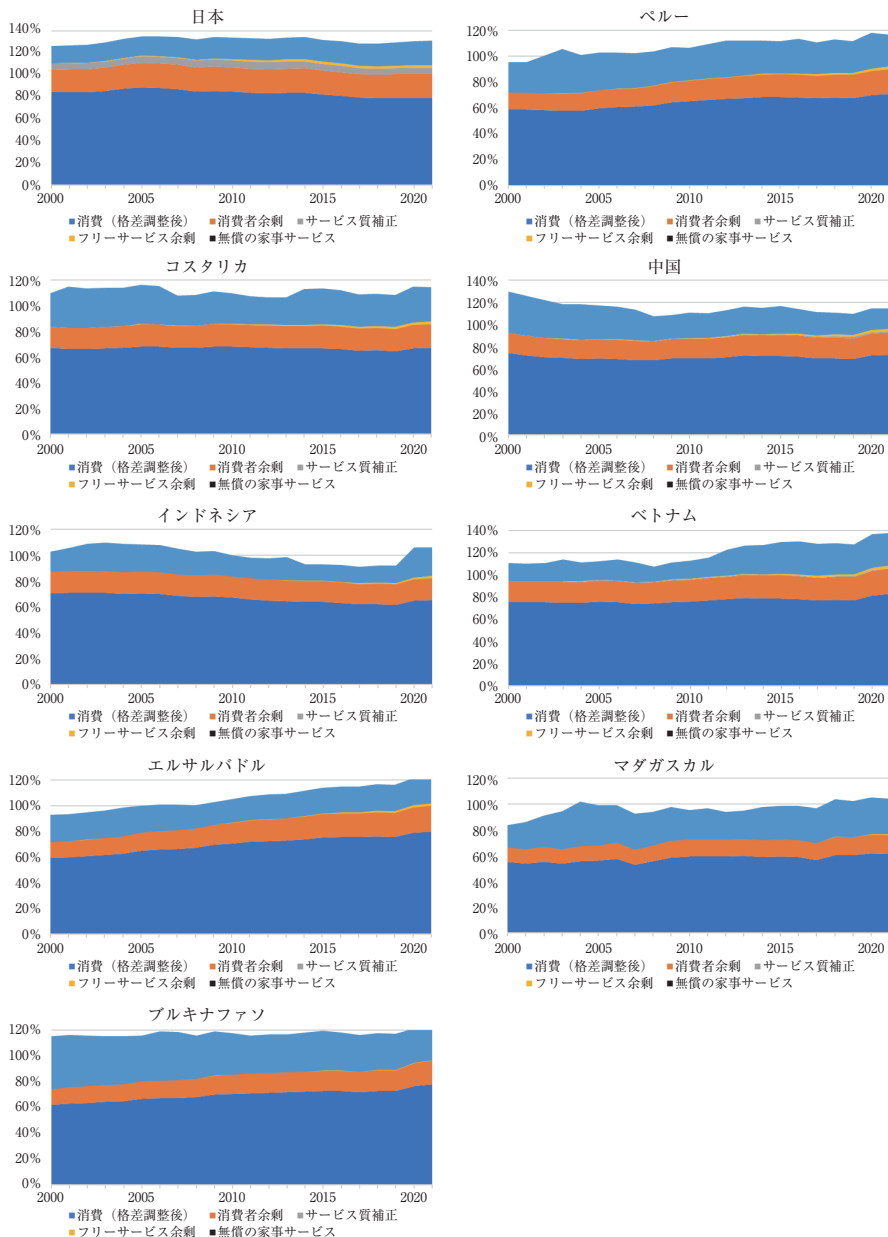
した（図 10-10）。

これらの国に関して、少し詳しく特徴を見ていきたい。始めに所得階層別の大きな特徴を確認する。比較を容易にするため、2000 年以降の実質 GDP と質の高い成長の第一指標の乖離の推移を図示した（図 10-11）。まず目を引くのは日本である。日本は GDP よりも質の高い成長指標が平均して 1 割以上大きく、他の国々と大きく異なっている。全期間の平均がプラスとなっているのは、ほかにはペルーとベトナムのみで、ブルキナファソはほぼゼロ、それ以外は全てマイナスである。このことは、日本に代表される（と思われる）先進国は、GDP の成長率は開発途上国に比べて小さいものの、GDP に表れない厚生要素が開発途上国に比べて大きいことを示唆している。端的に言えば、量的な成長から質的な成長へ移行しており、かつ日本の例を見ると、その傾向は経時的に拡大している（質的成長の部分が加速している）。一方で、開発途上国については、所得階層別の傾向的な特徴は観察されない。すなわち、国による違いが大きい。たとえば、同じ低所得国でも、停滞が目立つインドネシアと右肩上がりのベトナムの推移はかなり対照的である。このようなパターンの違いが示唆しているのは、政策によって違いが生じている可能性である。

この差はどこから生じているのだろうか。図 10-9 と図 10-10 から明らかになる点は、日本とそれ以外の国では、家計消費の中のサービスの質による調整とフリーのサービスからの余剰に差がある。日本では、この 2 項目の合計が GDP の 8% 程度となっている。サービスの質について、開発途上国の多くは平均値を下回っており、このためサービスの質による余剰は負の値となっている（たとえばマイナスが最大のブルキナファソは -3.6%）。フリーのサービスについては、デジタル・サービス普及率の違いがそのまま表れている。このような指標化は、量から質への転換の程度を示す一つの方法であると言えるだろう。

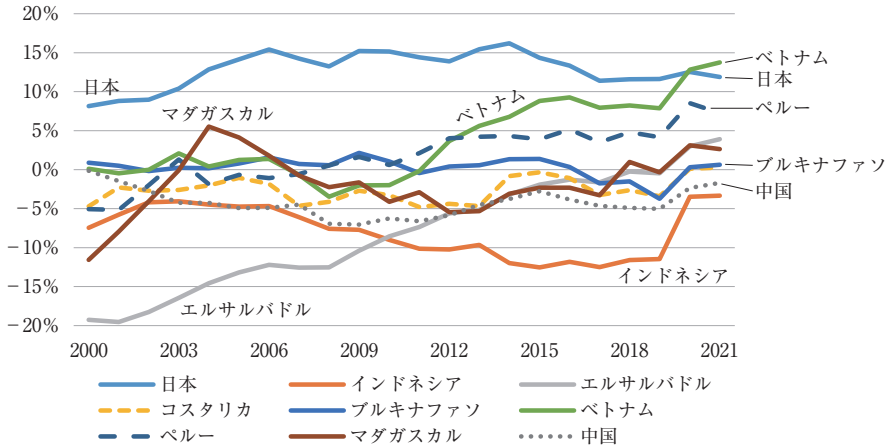
家計消費では GPI の考え方を踏襲して、GDP 項目として計測された家計消費の大きさを格差の違いによって調整している。結果として、GDP における家計消費と格差調整を行ったそれとの間には、かなりの開きが出た。表 10-20 は 2019 年における各国の比較である。調整が最も小さい日本と最大のインドネシアの間には 3 割弱もの開きがある。格差の大きさは所得水準とは基本的に関係がないので、発展段階の問題とは別に論じる必要がある。表中に記載のとおり、日本では税引き後のジニ係数がほぼ一定であるのに対して、インドネシアでは

図 10-10 GDP 家計消費の大きさに対する質の高い成長第一指標の家計消費



出所：筆者推計

図 10-11 GDP と質の高い成長第一指標との乖離率の推移（対象 9 カ国）



出所：筆者推計

表 10-20 GDP と質の高い指標第一指標の格差調整済家計消費（2019 年）

	GDP 家 計消費	格差調 整済家 計消費	調整率	ジニ係数の変化
日本	100	79.1	1.26	30 前後で安定、やや上昇傾向ながら相対的に低い
ペルー	100	67.7	1.48	2000 年の 51.1 から 2019 年は 44.2 に改善
コスタリカ	100	64.4	1.55	45～47 で高いまま安定
中国	100	68.7	1.46	2000 年の 38.6 から 2019 年は 41.5 へ上昇傾向
インドネシア	100	61.7	1.62	2000 年の 41.4 から 2019 年には 47.4 へ
ベトナム	100	77.3	1.29	格差は 30 台の半ばで、やや改善の傾向
エルサルバドル	100	75.5	1.33	2000 年の 47.6 から 2019 年には 37.3 へ
マダガスカル	100	68.7	1.46	データ不足、2000 年代前半は 43% 台
ブルキナファソ	100	72.8	1.37	2000 年の 45.8 から 2019 年には 39.1 に改善

出所：筆者推計

2010 年代半ばまでの期間、大きく悪化した。一般に、税引き後の格差調整は、先進国においてより積極的にとられる傾向がある（たとえば北欧諸国など）。格差調整は、質の高い成長を促す重要な要素であり、このように指標に反映させることによって、包摂性の重要性を可視化することができることになる。格差調整は、横断的な絶対値と時系列の変化の両方を考慮したが、2000 年以降、所得格差の是正が進んだ国は、絶対的な格差水準がある程度高くても、質の高い成長指

標における調整率が正の方向に変化している。具体的にはペルーとエルサルバドルにおいて、厚生を考慮した国民所得が上昇基調にある要因は格差の改善が大きい。またペルーと並んで、質の高い成長指標がGDPよりも大きくなっているベトナムについては、格差がそもそも相対的に低いことに加えて、改善傾向にあることが、そのような結果をもたらしている⁴³⁾。反対に格差が悪化傾向にある国（たとえばインドネシアなど）に関しては、少なくとも調整された家計所得は、ペルーやベトナムのような上昇のトレンドを示していない⁴⁴⁾。

日本と他の国々の顕著なもう一つの違いは、政府支出の調整の大きさである。制度に関する調整は、本稿では限定的にしか取り込めなかった。しかし、ここで取り上げた政府の有効性は、社会全体の厚生に関係する教育や保健、インフラへの政府投資の効率性と、災害への強靱性に影響する。表10-21に政府有効性及び政府消費への加算と控除の比較を取りまとめた（2019年）。日本（0.82）とマダガスカル（0.27）の間には約3倍の開きがある。この差は質の高い成長において調整した政府支出の違いとなっており表れる。一方、政府支出への加算（みなしの収益率）と控除（防衛的支出）は、国によって様々である。加算については、先進国の収益率を小さく置いたこともあり、日本の数値は小さい。他方、控除については特に中南米諸国における治安支出の大きさ（及び潜在的な治安の悪さ）が、負の影響をもたらしている。このような指標化により、APECが質の高い成長の構成要素としている「安全な社会」を可視化することができる。たとえば、エルサルバドルは加算と控除の合計が負の値となっている唯一の国であり、加えて政府有効性も低いため、せっかくの格差の改善効果を打ち消すほどに、厚生を考慮した国民所得の全体が減じられている。

最後に汚職の程度も国による違いが大きい。汚職は資源配分を非効率に歪めるため国民所得の大きさ全般に影響すると言われる。汚職指数は、一般的には先進

43) ベトナムに関しては、このほか無償の家事サービスが傾向的に大きくなっている。その要因は必ずしも明らかではないが、一つの仮説として、経済発展と女性の労働参加にかかるU字の関係がここで見られている可能性がある。U字の関係とは、低所得国は豊かになるにつれ家計所得が大きくなるため、女性の労働参加が減るが、更に教育水準が高まってくると再び増加するというものである（World Bank 2012）。U字の減少局面にある国は、それによって無償の家事労働サービスが増えることになる。

44) インドネシアは2020、2021年に最低賃金が大幅に上昇したため（ILO統計による）無償の家事サービスの大きさが急拡大している。

表 10-21 政府消費への加算と控除、政府の有効性の比較（2019 年）

	政 府 消 費	加 算	控 除	政 府 有 効 性	備 考
日本	100	12.7	-6.4	0.816	治安が良く控除は小さい
ベルー	100	19.0	-17.8	0.481	環境支出は小さいが指標は悪い、犯罪関 連支出は大きい
コスタリカ	100	26.9	-19.2	0.574	環境指標は良い、犯罪関連支出は大きい
中国	100	17.9	-8.7	0.613	環境指標が悪いため環境の潜在的支出大
インドネシア	100	18.2	-8.4	0.535	治安安定、環境も中程度
ベトナム	100	15.4	-8.4	0.509	治安良い、環境は中程度
エルサルバドル	100	15.0	-21.5	0.397	治安への支出は多いが指標は最も悪く、 潜在的支出大
マダガスカル	100	16.2	-7.4	0.265	環境支出は特に小さい
ブルキナファソ	100	29.4	-5.6	0.349	環境支出は特に小さい

出所：筆者推計

国の方が開発途上国よりも低いことが観察されている。補論の対象国の中でも、最もスコアの良い国は日本（2019年の調整した指数では7.2）と最も悪いマダガスカル（同2.4）の間には約3倍程度の開きがある。これにより、日本では汚職による控除が全体の1.5%程度であるのに対して、マダガスカルでは4.1%を差し引くことになった。図10-8、10-9、10-10は合計された数字であるため、これを見ただけでは分かりにくいだが、こうした内訳を見ていくと、質の高い成長の要素がどう関連し、プラスとマイナスの影響がどのように相殺されて統合された姿となっているかを知ることができる。

2. 成長の持続

前項で試算した厚生を考慮した国民所得の大きさの毎年の変化率は、言わば「質の高い成長」の成長率である。ただし、この数値は第7章で論じた成長のメカニズムの文脈で見ると、世代を超えた成長の程度を表すものではない。現在の成長が今後続いていきそうなものであるかの手がかりは、そこからは得られない。たとえば、現在の成長が専ら天然資源の費消によるものである場合、現在の成長率は高くなる一方、将来世代の犠牲はそこからは読み取ることができない。この点を表そうとする指標が、質の高い成長の第二指標である。以下、将来世代

に及ぶ成長の方向性を表す指標の試案を提示する。指標化の要素は、広義の資本蓄積、将来世代に犠牲を強いる負の外部性、中期的に生産性の向上をもたらす基礎的な要素、強靱性の4つである。

第一の広義の資本の蓄積は、本章の第2節で紹介したとおり人工資本、人的資本、自然資本、対外純資産の合計である。データは世界銀行の「世界の富の推移」データベースより抽出した。データベースには、国全体の数字と一人当たりの資本という2つの数値があるが、ここでは前者をベースとしている。これは負の外部性や生産性などの他の指標も国全体の値であるからである。次に、将来世代の犠牲に関わる負の外部性として、各国のGHG排出量の変化を含める。前述のとおり居住環境にかかる負の外部性は、基本的に同一世代内で対応されていると想定しているためここでは含めない⁴⁵⁾。

生産性に関しては、第7章で述べた理論的背景に基づき、図10-7で提示した長期的に生産性を左右すると考えられる要素の変化を総合する。取り入れた項目は、教育、保健、インフラ、技術・デジタル、イノベーション、格差、制度とガバナンスである。その際の指標については2とおりの考え方がある。一つは、それぞれの要素への投入の大きさと、たとえば教育支出の大きさなどがその例である。もう一つは、投入の結果として変化するアウトプットで、たとえば教育や保健の質の変化、技術の発展などがこれにあたる。いずれの場合もTFPなどの生産性そのものを直接示す指標ではなく、生産性を長期的に上げるための基礎の構築を示すものである。教育や制度等が整備されたことを受けて、個人や企業の努力により、偶発的に起こるイノベーションや起業などによる部門間の資源のシフトによって生産性は向上するが、政策論としてはそれを起こしやすくするような基礎を整備することが大事である。質の高い成長の第二指標では、後者の視点からこうした項目の変化に着目した。

質の高い成長の第一指標は、基本的にGDPをベースに支出ベースで考えたので、投入指標を採用して推計を行った。第二指標では、そうした支出の結果として得られる成果を受けて、中長期の生産性が変わっていくことから、成果を表す指標に着目する。前項の資本の蓄積も投資という支出の結果であるし、GHG排

45) 海洋プラスチックごみのように必ずしもそうとは言えない場合や、種の保存と生物多様性のように長期に重要な負の外部性をもたらす他の問題も存在している。ここでは、簡略化のためこれらの問題を含めていない点に留意されたい。

出も過去からの蓄積の結果であるから、このような考え方は整合的で一貫している。主に利用した指標は世界競争力報告書（Global Competitiveness Report）によるサーベイである⁴⁶⁾。そこで示される世界競争力指標（Global Competitiveness Index：GCI）は、制度、マクロ経済、社会分野、ビジネスなどの多く分野の項目を含んでおり、その目的は長期的な経済成長の要素を指標化し、国際的に比較することにある。この目的は我々の狙いと共通している。指標の多くはビジネスリーダーのオピニオン・サーベイであるが、同時にGDPや貿易、財政や金融などのハード指標も含まれている（全体の数値は経時的にやや増加している）。たとえば教育や保健の質、企業のデジタル利用能力などをハード指標で表すことには難しさがあり、またハード指標には、時代によってスタンダードも異なってくるというような問題もある一方で、経営者による成長の視点からのその時々の主観的判断は、むしろより総合的で、その時々基準に照らした判断を含むという意味で望ましいとも言える。

補論において、教育はGCIの中の「高等教育と訓練」という大項目の総合スコアを利用した。教育システムの質や高等教育就学率、教育の質に関する項目などが含まれる。保健に関しては、「健康と初等教育」の総合スコアを利用した。これには、感染症のビジネスへの影響や乳幼児死亡率などが含まれる。インフラは、「インフラ」の総合スコアを利用した。インフラの質などに関するビジネスリーダーの評価などが含まれる。技術全般・デジタルは、「技術への準備の程度」の総合スコアを利用した。この項目には、FDIによる技術移転や企業の技術吸収力、最新技術の利用可能性などの評価に加えて、インターネット利用者数などのハードデータが含まれる。イノベーションは、「イノベーション」の総合スコアを利用した。この項目には、研究機関の質やイノベーション能力などが含まれ

46) 世界競争力指標は、成長競争力指標（J. Sachs/ J. McArthurが開発）とビジネス競争力指標（Michael Porterが開発）を統合したもので、世界経済フォーラムによって2004年以降、2019年まで毎年発表されている。その目的は長期的な経済成長を決める要素を指標化するもので、基本的な考え方は、要素（制度やインフラ、マクロ経済、人材）、効率（技術や市場の効率性）、イノベーションを成長の鍵とする。含まれる項目は年とともに増加した。たとえば、大項目の分類は2007年にそれまでの10から12に増えている。2018年には、スコア表示がそれまでの1～7より0～100へと変更されている。このため、項目別のスコアを見る場合、構成する小項目数が必ずしも同じではないことに留意する必要がある。

る。制度は、「制度」項目の総合スコアを利用した。ここには知的所有権の保護に加えて、企業倫理、企業の説明責任などの項目が含まれる。以上について、それぞれの項目の総合スコアを用いる利点は、幾つかの要素を包含するため、より包括的な基礎条件を表すことになるという点と、標準化されているため、同じスケールのスコアが得られる点である。また、格差による調整を行うが、格差指標はGCIには含まれないので、ジニ係数の変化を用いた。ここでは単純に国内の所得格差の変化のみを含めている。その理由は、機会の不平等の変化による人的資本開発への影響は、専ら国内の格差水準によるためである。これらの項目については、それぞれ成長（生産性）との相関に関する理論的背景を踏まえて選ばれたものである。補論では重み付けを考慮しておらず、これらを単純平均した変化率を採用している⁴⁷⁾。

最後の項目は強靱性の要素である。これまで見てきたように外的ショックには、影響の範囲や経路の異なるリスクが含まれている。このような外的リスクは、いつ、どのような大きさで発現するかが不明であるため、強靱性の指標化は難しい。たとえば災害の発生時期や規模は様々であるため、死者数の推移を見ても強靱性の強化がどれほど貢献しているのかは不明である。指標としては、生産性と同じく強靱化に資するような支出の変化が一つの目安である。もう一つは、災害やテロに関する人々の安全性の認識などの主観の変化や、一般的な安全に対する評価である。要素となる項目は表10-18の整理による。リスクの違いにかかわらず共通しているのは、ショックの影響を最小化するためのシステム構築や、事後の望ましい対応に必要となる社会の対応である。これらは、政府の能力と社会の結束などによって強化される。強靱性の指標化は基本的にレガタムの繁栄指数（表10-4参照）を用いた。政府の能力については政府の有効性指標を、社会の結束としては社会資本（Social Capital）の変化を見た。社会資本の指標には、社会ネットワークや信頼、人的関係、社会の寛容さなどが含まれる。次に、いずれのショックの場合も事後対応には公的資金が必要となる。これを可能

47) GCIには、このほかにマクロ経済や市場・金融・労働の効率性などの項目も含まれている。マクロ経済にはインフレや為替などのハード指標を含む。その一部は強靱性の要素として取り込んだ。市場・金融・労働の効率性については、主として資源配分の効率化を通じての成長という、現在世代に関わる短期的な意味合いが大きいと捉え、ここでは含めなかった。ただし、銀行の健全性などの金融の一部の項目は強靱性の要素と考え、取り込んでいる。

とするのは財政の余剰と借入による支出能力である。このため政府の財政収支と借入に関する信用力を指標とした。次に部門別の強靱化について、災害についてはインフラ整備による防災強化が特に重要である。しかしながら防災インフラの改善の程度を表す国際的指標は存在しない。ここでは防災インフラの強靱性のスコアを、GCI による「インフラ全般の質」のスコアと災害の程度（死者数）から求め、その結果をスケール調整した⁴⁸⁾。経済危機について、金融部門の健全性には幾つかの指標があるが、ここでは銀行の健全性のスコアを利用した。感染症とテロについては、保健と安全に関するスコアを採用した。保健については幾つかの構成要素の中から予防と治療システムの平均スコアを採用した。感染症に限定したものではないものの、概ね感染症への備えを代理していると仮定した。安全については戦争、テロ、暴力、犯罪全般を含む評価である。たとえば人々がどれだけテロの脅威を感じているかなどが含まれている。

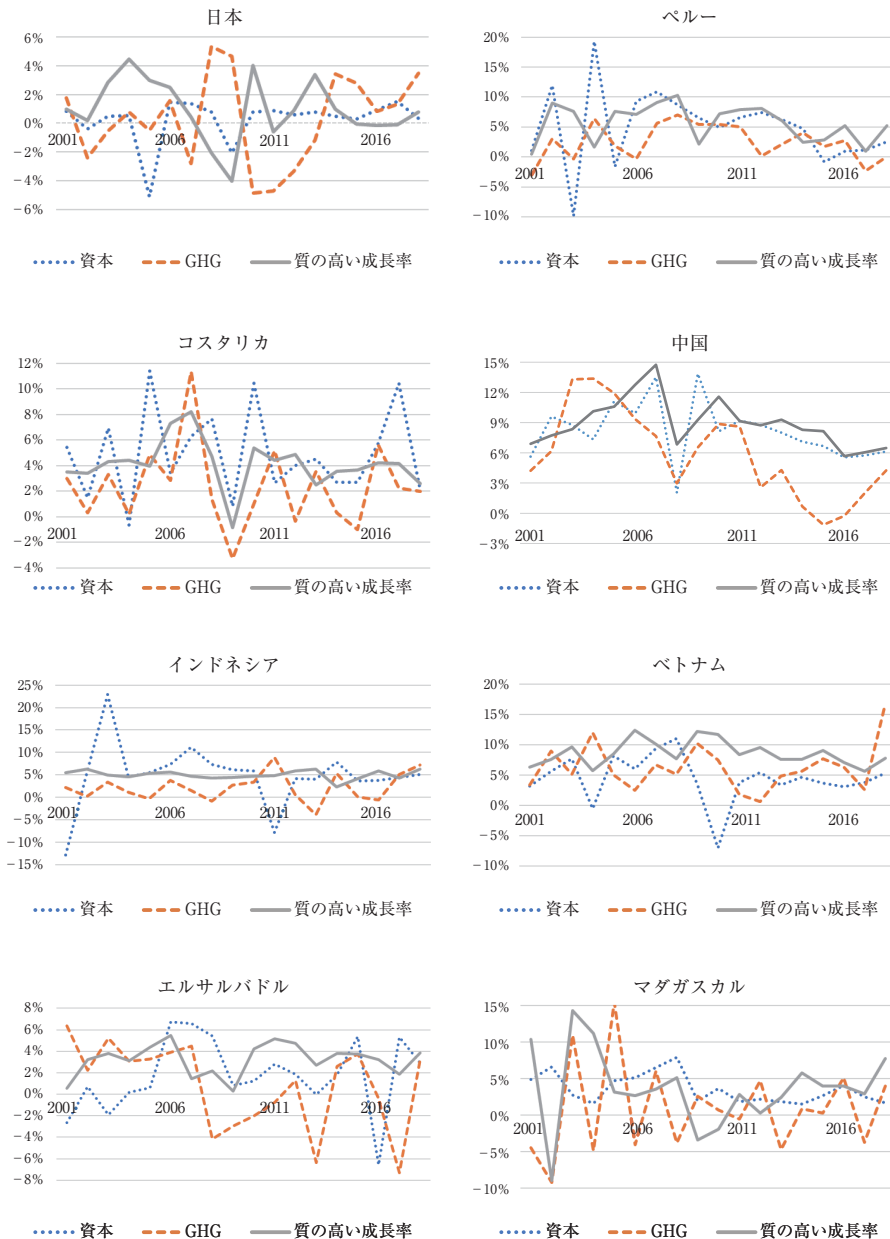
質の高い成長の第二指標の結果について

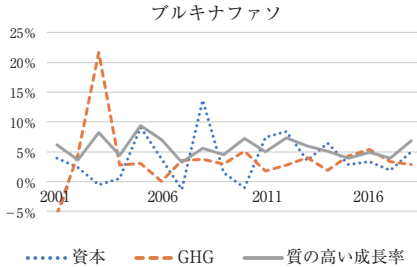
推計の結果は以下のとおりである。まず資本の伸びと GHG 排出量の変化、及び前項で推計した質の高い成長率第一指標の関係を確認した（図 10-12）。全体的な傾向として、資本の伸びと質の高い成長率第一指標の変化のパターンがかなり似ている国が幾つかある。特に高中所得国であるペルー、コスタリカ、中国で、この傾向はかなりはっきりと窺われる。

資本は、基本的には GDP の成長に伴って蓄積されていくため、こうした傾向を示すのはある程度、予想されたことでもある。人工資本は経済成長と投資の蓄積の結果であるし、人的資本は定義により一人当たり所得が増加することによって大きくなっていく。一方、World Bank（2021）が指摘するように、森林や漁

48) WEF（2006）では、企業の業務・決定への災害の影響に関するサーベイを行っており、その結果を災害に関する強靱性のスコアと考えていた。しかしながら、このようなサーベイは、他の年には行われていない。このため、2006 年の実績について横断的な回帰分析を行い、その結果を用いて他の年のスコアを推計した。具体的には企業経営者等による災害への評価スコアを被説明変数とし、同年のインフラ全般の質のスコアと前年の災害による死者数を説明変数として分析した。災害の大きな国では、強靱性のスコアが低くなりがちと考えたからである。その結果、インフラの質については正の係数、災害実績に対しては負の係数が求められ、いずれも統計的に有意であるという結果が得られた。この関係が他の年にも当てはまると仮定し、インフラ全般の質と災害死者数を説明変数とする重回帰分析により、災害に対するインフラの強靱性のスコアを作成した。

図 10-12 質の高い成長率第一指標と資本の伸び、GHG 排出量の推移





出所：資本は世界銀行、GHGはWDIによる（表10-23参照）。質の高い成長は筆者推計。

表 10-22 資本の蓄積と質の高い成長率第一指標（2001～2018年平均）

関 係	国
資本の蓄積＞質の高い成長率	コスタリカ（4.9：4.1）
資本の蓄積＝質の高い成長率	インドネシア（4.9：5.0）、マダガスカル（3.6：3.7）
資本の蓄積＜質の高い成長率	日本（0.3：1.0）、バレー（5.0：5.6）、中国（8.2：8.9）、 ベトナム（4.4：8.6）、エルサルバドル（2.0：2.8）、 ブルキナファソ（4.0：5.7）

（注）カッコ内の前の数字は資本の平均蓄積率、後の数字は質の高い成長率の平均

出所：筆者推計

業資源などは発展とともに減少する傾向にある。弱い持続可能性の視点では総体としての資本の蓄積が重要であるので、これを確認するため、推計の対象期間における総体としての資本蓄積と質の高い成長率第一指標の大小を比較した（表10-22）。その結果、資本蓄積が質の高い成長率第一指標を上回っている国は、9カ国の中ではコスタリカであることが確認された。同国は環境保全の分野では国際的に有名な国であり、そうした取り組みの結果が反映されているのかもしれない⁴⁹⁾。コスタリカでは、自然環境も含めた資本の蓄積は進んでおり、それによって、将来世代はウェルビーイングの増加の恩恵を受ける蓋然性は高くなるのかもしれない。それ以外の国のうち6カ国は、質の高い成長率第一指標の方が、資本の蓄積をやや上回っている。蓄積される資本の割合は、所得が向上するにつれて、人工資本から人的資本へとシフトしていく。このため、これらの6カ国、た

49) 反面、成長には資本の蓄積と生産性の向上の両方が必要である。『事例分析編』で紹介されるようにコスタリカの生産性（TFP）は、周辺国に比べて伸び悩んでいる点に留意が必要である。

たとえば日本とブルキナファソを単純に比較して、一般的な傾向を論じることはできない。更に掘り下げた分析が必要である。

次に GHG 排出量と質の高い成長率第一指標との関係を確認すると、9 カ国全てにおいて、前者が後者を下回っていた。少なくとも GHG 排出量の質の高い成長第一指標に対する弾性値は 1 を下回っている。しかしながら、グローバルな GHG 排出の目標は成長に対する炭素強度を大幅に下げることである。抑制ではなく排出の絶対量を削減させていかなければならない。たとえば日本に関しても、2014 年以降は排出増加が続いており、期間全体としてもやや増加する結果となっている。東日本大震災によるエネルギー源の変化という事情があるにせよ、更なる取り組みが求められる。また中国に関しては、おそらくは経済構造の変化や国の取り組みもあって、近年の GHG 排出量はそれ以前に比べて随分低下しているが、期間全体としては 5.9% 増と、ベトナムと並んで最も高い伸びを示している。既に世界最大の排出国となっており、今後の削減取り組みはグローバルな関心事である（表 10-23）。

生産性の向上をもたらすと考えられる基盤的要素の変化は、図 10-13 のような結果となった。その高さの違いは、サービスの質なども含めた成長を中長期に伸ばしていく可能性の大きさを示すものと考ええる。全体的な傾向として、生産性向上の可能性は、概ね一人当たり所得の高さに比例している。特に高所得国である日本と、低所得国であるマダガスカル、ブルキナファソは、生産性向上のための基盤的要素の大きさが明らかに他の 6 カ国と異なっている。それ以外の国の中では、中国で近年の改善が目立ち、これまでほぼ中国と同じ推移を示していたコスタリカは、対照的に近年は伸びが停滞している。低中所得国の中では、ベトナムで基盤的要素の整備が進んでいる。

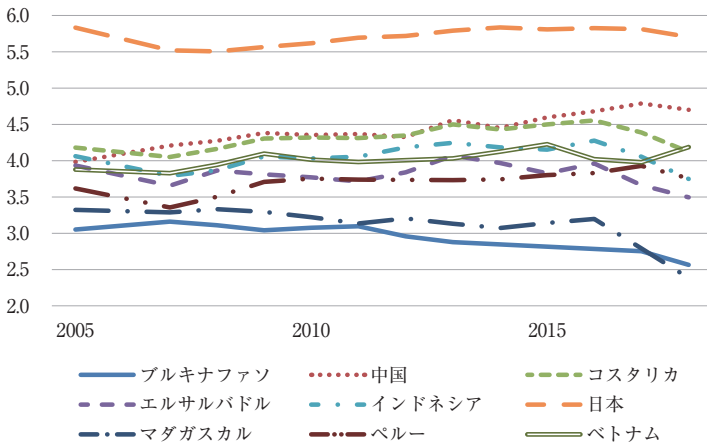
続いて、生産性向上のための基盤的要素の変化を見るため、2005 年を 100 として比較したものが図 10-14 である。中国が特に高い伸びを示しており、ベト

表 10-23 GHG の排出量の伸び（2001～2019 年平均、%）

国	日本	ペルー	コスタリカ	中国	インドネシア	ベトナム	エルサルバドル	マダガスカル	ブルキナファソ
率	0.3	2.5	2.4	5.9	2.2	6.2	0.1	0.8	3.8

出所：WDI より計算

図 10-13 生産性の基盤的要素の推移

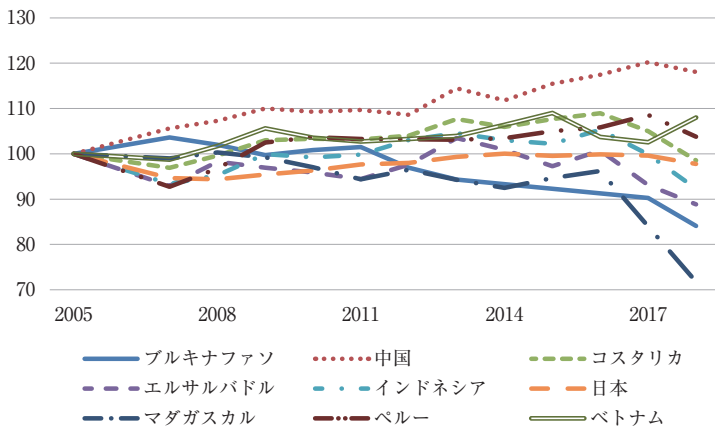


出所：筆者推計

ナム、ペルーがこれに続いている。これらの国では中長期の生産性改善のための基盤の整備が加速しつつある。中国の伸びの要因は、教育、インフラ、イノベーションの伸びが大きい。ベトナムはインフラと ICT を含む技術、ペルーは教育とインフラのスコアが改善をもたらしている。落ち込んでいる国について、マダガスカルは、技術やイノベーションの評価が大きく下がっている。ただし、WGI のスコア方式が変更された 2017 年に、特にスコアが大きく低下しており、スコア方式の変更が影響している可能性もある。しかしながら、それ以前も低迷していることから、同国では構造的な問題が大きいと推測される。なお、この 2017 年にスコアが下がった 3 カ国（コスタリカ、インドネシア、エルサルバドル）は、いずれもイノベーションのスコアが大きく下がっている。この年は同項目のスコアは多くの国で低下が見られるので、スコア方式の変更が多少影響している可能性もある（ただし、中国のようにこの年にイノベーションのスコアが増加した国もある）。

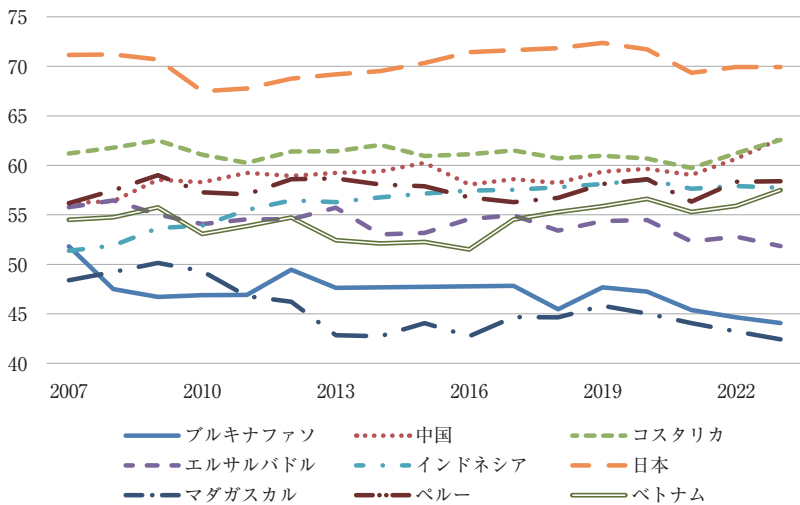
最後に強靱性については、図 10-15 のような結果となった。全体的な傾向としては、強靱性（0～100 のスケールで表される）は、生産性と同様に、概ね一人当たり所得の高さに比例していることが分かる。高所得国である日本と、低所得国であるマダガスカル、ブルキナファソは、明らかに異なっている。低所得国

図 10-14 生産性の基盤的要素の推移（変化率）



出所：筆者推計

図 10-15 強靱性の推移

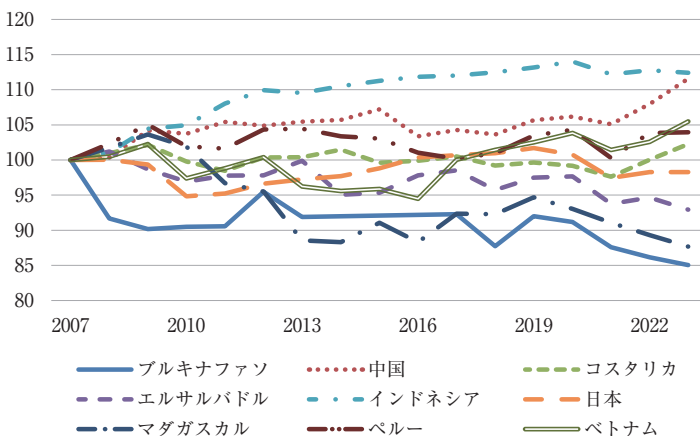


出所：筆者推計

は外的ショックの影響に対して、相対的に脆弱であると言われているが、この指標でもそういった傾向が窺われる。他の6カ国の中では、中国とコスタリカ、続いてペルーとインドネシアの順で強靱性は大きい。これらはほぼ一人当たり所得に比例している。しかし変化率の推移を見ると違った姿が浮かび上がる。

図10-16は、生産性と同様に起点となる2007年を100と置いて、その後の変化を見たものである。目を引くのはインドネシアの強靱性が大きく改善していることである。その内訳としては政府の有効性、社会資本（ソーシャルネットワークほか）、防災、保健、テロ対策などの項目で改善が見られる。同国は『事例分析編』でも触れているように、1990年代末のアジア通貨危機、2004年のスマトラ沖大地震を始めとする自然災害、イスラム過激派によるテロなどの大きなショックが相次いで発生していた国である。このため政府は財政の健全化やテロ・災害対策を優先政策として取り組んでいた。このような政策上の優先度がこの指標の伸び率にも表れている可能性がある。このほか、中国で近年、スコアが上昇している要因は、政府有効性と社会資本の向上が影響している。一方、マダガスカルについては政府有効性、ブルキナファソについてはテロのスコアの低下が、強靱性のスコアを下げている。後者は2015年以降、イスラム過激派との紛争により多くの国内避難民が発生するなど人道上の危機が起こっている。こうした状況

図10-16 強靱性の推移（変化率）



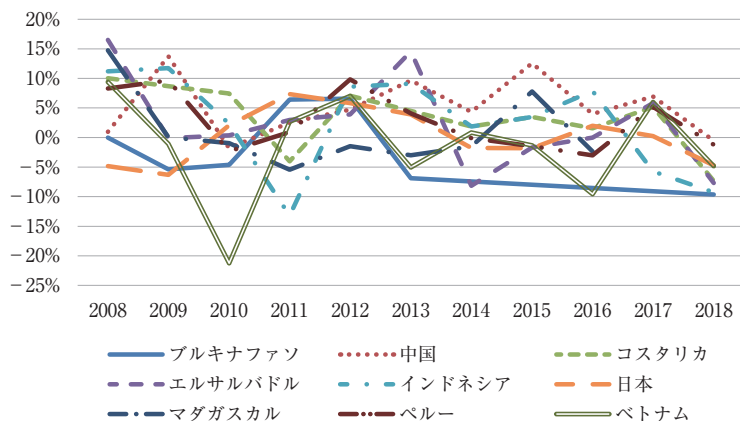
出所：筆者推計

がスコアにも反映していると思われる。

以上を総合して、質の高い成長第二指標の推移を図示すると図 10-17 のとおりである。利用したデータの限界から表示できる期間は限定的となったが、この図から読み取れることは、全体としてははっきりとした傾向が見られないということである。振れ幅も +16.5%～-21.2%とかなり大きい。その一番の理由は GHG 排出量が年によって大きく増減しているからである。たとえば、エルサルバドルの 2008 年の伸び率は 16.5%と対象国の全期間を通じて最大の値となったが、この年の GHG 排出量は対前年比で 4.2%減少していた。一方、ベトナムは 2010 年に、期間を通じて全体で最低である -21.2%を経験する。この年の GHG 排出量は対前年比 7.5%増であった（この年は資本の総量も減少した）。全期間を通じた各国の平均の変化率は表 10-24 のとおりである。

これらの結果が示唆することは、所得階層の違いにかかわらず、将来世代のための成長の持続を可能とするような基礎の整備は、政策によって整えていくことが可能と思われることである。ここでは内訳についての詳細な比較は行えないが、指標化によって今後優先される政策分野のヒントが得られる。たとえば東南アジアにおいて、インドネシアの変化率がベトナムを上回ったことは印象的である。GHG 排出量のスコアに加えて、強靱性のスコアを見ると、インドネシアが期間平均で毎年 1.08%ずつ改善しているのに対して、ベトナムの改善率は 0.17%

図 10-17 質の高い成長の第二指標の推移（変化率）



出所：筆者推計

表 10-24 質の高い成長の第二指標の変化率（2008～2018 年平均、％）

国	日本	ペルー	コスタ リカ	中国	インド ネシア	ベトナム	エルサル バドル	マダガ スカル	ブルキナ ファソ
率	0.2	2.7	3.5	5.2	2.6	-1.6	2.4	0.9	-1.9

出所：筆者推計

にとどまっていた。GDP 成長率の高いベトナムであるが、外的ショックへの対応強化は取り組むべき優先課題であるかもしれない。また、GHG 排出量も 9 カ国の中では最も増加率が高かった。GHG 排出という見えない要素を可視化し、他の成長に関わる指標と統合することによって、政策により GHG 排出削減の実効性を高めることにつながっていくことが期待される。このように単純に 4 項目を合計することについては、もちろん更なる検討が必要である。政策を踏まえた重み付けも必要となるかもしれない。将来の成長の実現を促す基礎整備の現状がどうなっているのか、今後の優先分野をどのように考えていくべきかについてのヒントを得るためにも、こうした指標化の議論が更に進んでいくことを願ってやまない。

以上、質の高い成長をどう測るべきかという課題に対して、試案を示した。ここでは大まかな姿を示すことを目的としたとはいえ、手法の精緻化、実証による裏付け、データの制約などに多くの限界があることは、一読してお気付きのとおりである。以下、最後に、補論における試案の限界についての気付きの点を提示したい。まず、経済・社会の変容（transformation）がどのように生産性の違いに転換されるのかは、質の高い成長の大きな柱の一つであるものの、ここでは必ずしも明示的に取り出すことができなかった。これに関連して、インフォーマル経済もうまく扱うことができなかった。政府の活動については、一律の収益率や政府有効性などを使っての調整は、より精緻な手法が望まれる（そのためのケーススタディなどによる実証研究が必要である）。余剰はこの試案での特徴的な着眼点であるが、たとえばサービスの質の違いの試算は、拠って立つ理論の蓄積が極めて乏しく、データも含めて今後の研究が強く求められる。この問題は、特に日本などを含む高所得国の将来の成長を考えていく上で、欠かすことができない。質の高い成長の 2 つの指標の間のバランスをどのように考えるべきか、という問題に触れることができなかった。ただし、ここで提示したように、それぞれ

の姿を得ることが第一歩であることは間違いない。その上で、統合的な最適解をどう導いていくのか、社会のコンセンサスはどのようにして形成していくべきか等、実際の政策での応用を考えていくことが次の課題である。引き続き取り組んでいきたいと思っている。

(参考までに、補論で用いたデータの出所を以下に提示する。本文で述べたように欠損値がある場合も少なくなく、そうした場合には線形補間により補い分析を行っている)

参考文献

氏川恵次. 2011. 「持続可能指標における集約的な経済指標での環境評価の比較分析」横浜

表 10-25 質の高い成長指標に利用したデータ一覧

項 目	データ	データ出所	備 考
GDP	GDP 内訳 (支出別)	UN National Accounts (https://unstats.un.org/unsd/snaama)	
所得格差	ジニ係数 (可処分所得)	The Standardized world Income Inequality Database, Versions 8-9 (https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/LM40WF)	
サービスの質	一人当たり資本 ストック	World Bank Open Data (https://data.worldbank.org/indicator)	
サービスの質	学業成績 (Reading)	OECD Programme for International Student Assessment (PISA) PISA Data Explorer. (https://pisadataexplorer.oecd.org/ide/idepisa/)	
サービスの質	平均就学年数	UNESCO Institute for Statistics (https://data.uis.unesco.org/)	
フリーのデジタル・サービス	インターネット 普及率	World Bank Open Data	
フリーのデジタル・サービス	インターネット 利用時間	Our World in Data (https://ourworldindata.org/internet)	
無償の家事労働	家事労働時間比 (女性、男性)	World Bank Open Data	
無償の家事労働	労働参加率 (女性、男性)	World Bank Open Data	

無償の家 事労働	最低賃金	International Labour Organization ILOSTAT (https://ilostat.ilo.org/data/)	
無償の家 事労働	労働年齢人口 (女性、男性)	ILOSTAT	
無償の家 事労働	GDP Deflator	World Bank Open Data	
政府支出	政府支出内訳	IMF Government Finance Statistics (https://data.imf.org/?sk=a0867067-d23c-4ebc-ad23-d3b015045405)	日本、中国、エ ルサルバドル、 インドネシア、 マダガスカル
政府支出	政府支出内訳	UN Data, Table 3.1 Government final consumption expenditure by function at current prices (https://data.un.org/Data.aspx?d=SNA&f=group_code%3A301)	IMF データで は利用可能でな いコスタリカ、 ブルキナファソ
政府支出	政府支出内訳	World Bank (2012)、Public Expenditure Review for Peru ベトナム統計局 HP, State budget expenditure by indicators	ペルー、 ベトナム
政府支出	負の外部性	大気汚染による死亡率: Our World in Data (https://ourworldindata.org/air-pollution#air-pollution-is-one-of-the-world-s-leading-risk-factors-for-death)	
政府支出	犯罪	殺人発生率 World Bank Open Data	
ガバナンス	政府有効性	Worldwide Governance Indicators (https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators)	
ガバナンス	汚職	Corruption Perception Index (https://www.transparency.org/en/cpi/2022)	
資本	種類別の資本	World Bank's Changing of Wealth of Nations 2021 (https://www.worldbank.org/en/publication/changing-wealth-of-nations/data)	
GHG	GHG 排出量	World Development Indicators (https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators)	
生産性	教育、保健、インフラ、技術、イノベーション、制度	World Economic Forum による Global Competitiveness Report の各年版 (2006~2019 年)	

強靱化	社会結束、政府有効性、財政バランス、信用格付、銀行健全性、保健、テロ	Legatum Prosperity Index 2023 (https://www.prosperity.com/)	
強靱化	災害死者数	Our World in Data (https://ourworldindata.org/natural-disasters)	

(表に記載されているリンク先についての最終アクセスは 2025 年 2 月 14 日)

- 国立大学国際社会科学学会『横浜国際社会科学研究』第 16 巻第 3 号
- 大橋迪男. 2006. 「エコロジカル・フットプリントについての批判的一考察」和歌山大学『経済理論』329 号
- 京都大学. 2012. 「持続可能性指標と幸福度指標の関係性に関する研究報告書」平成 23 年度内閣府経済社会総合研究所委託調査
- 経済企画庁経済研究所. 1998. 「環境・経済統合勘定の試算について」https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/sonota/satellite/kankyou/contents/g_ecol.html (2025 年 1 月 19 日アクセス)
- 情報通信総合研究所. 2016. 「GDP に現れない ICT の社会的厚生への貢献に関する調査研究報告書」
- 滝澤美帆. 2020. 「経済学から見た生産性計測の課題とサービス社会」サービソロジー Vol. 6, No. 4
- 内閣府経済社会総合研究所. 2016. 「環境経済勘定セントラルフレームワークに関する検討作業 SEEA-CF 概説書」https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/sonota/satellite/kankyou/contents/1219519_6014.html (2025 年 1 月 19 日アクセス)
- . 2018. 「無償労働の貨幣評価 (令和元年 6 月 17 日修正)」https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/sonota/satellite/roudou/contents/pdf/190617_kajikatsudoutou1.pdf (2025 年 1 月 19 日アクセス)
- 中野桂、吉川英治. 2006. 「Genuine Progress Indicator とその可能性」滋賀大学経済学部『彦根論叢』357、pp. 175-193
- 日本生産性本部. 2017. 「サービス品質の日米比較」
- 深尾京司、池内健太、滝澤美帆. 2018. 「質を調整した日米サービス産業の労働生産性水準比較」生産性レポート Vol. 6、日本生産性本部生産性総合研究センター
- 牧野松代. 2008. 「「真の進歩指標」(Genuine Progress Indicator) の計測：1970～2003 年データに基づく改訂版」兵庫県立大学経済経営研究所『研究資料』No. 223
- 山田久. 2015. 「日本のサービス産業の生産性は本当に低いのか」Research Focus No. 2015-020, 日本総研
- Acemoglu, D and J. Robinson. 2012. *Why nations fail*. Suffolk: Crown Publishers. (鬼澤忍訳)

- 『国家はなぜ衰退するのか—権力・繁栄・貧困の起源—』早川書房、2013 年)
- Asian Development Bank (ADB), JICA, UKAID (Department of International Development), and World Bank. 2018. *The WEB of Transport Corridors in South Asia*. World Bank.
- Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) Policy Support Unit. 2020. *APEC Strategy for Strengthening Quality Growth- Final Assessment Report*. APEC.
- Azhar, Azeem. 2021. *Exponential- How Accelerating Technology Is Leaving Us Behind and What to Do About It*. Random House Business.
- Bean, Charles. 2016. *Independent Review of UK Economic Statistics: final report*. (『英国の経済統計に関する独立レビュー』総務省統計局. <https://www.stat.go.jp/training/2kenkyu/pdf/rn/rn007b00.pdf> (2025 年 1 月 19 日アクセス))
- Berik, Günseli. 2020. “Measuring what matters and guiding policy: An Evaluation of the Genuine Progress Indicator.” *International Labour Review*, Vol. 159, No.1.
- Borucke, Michael, David Moore, Gemma Cranston, Kyle Gracey, Katsunori Iha, Joy Larson, Elias Lazarus, Juan Carlos Morales, Mathis Wackernagel, and Alessandro Galli. 2013. “Accounting for demand and supply of the biosphere’s regenerative capacity: The National Footprint Accounts’ underlying methodology and framework.” *Ecological Indicators*, Vol. 24, pp. 518-533.
- Brynjolfsson, Erik and JooHee Oh. 2012. “The Attention Economy: Measuring the Value of Free Digital Services on the Internet.” ICIS 2012 Proceedings. 9. <https://aisel.aisnet.org/icis2012/proceedings/EconomicsValue/9> (2025 年 1 月 19 日アクセス)
- Constanza, Robert, Lew Daly, Lorenzo Fioramonti, Enrico Giovannini, Ida Kubiszewski, Lars Fogh Mortensen, Kate E. Pickett, Kristin Vala Ragnarsdottir, Roberto De Vogli, and Richard Wilkinson. 2016. “Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals.” *Ecological Economics*, Vol. 130, pp. 350-355.
- Cook, David and Brynhildur Davíðsdóttir. 2021. “An estimate of the Genuine Progress Indicator for Iceland, 2000-2019.” *Ecological Economics*, Vol. 189, 107154.
- Cook, David, Brynhildur Davíðsdóttir, and Ingunn Gunnarsdóttir. 2022. “A Conceptual Exploration of How the Pursuit of Sustainable Energy Development Is Implicit in the Genuine Progress Indicator.” *Energies*, 15 (6), 2129.
- Coyle, Diane. 2014. *GDP- A Brief but Affectionate History*. Princeton University Press. (高橋璃子訳『GDP <小さくて大きな数字>の歴史』みすず書房、2015 年)
- Daly, Herman. 1996. *Beyond Growth*. Beacon Press. Boston. (新田功、藏本忍、大森正之訳『持続可能な発展の経済学』みすず書房、2005 年)
- Dabla-Norris, Era, Jim Brumby, Annette J. Kyobe, Zac Mills and Chris Papageorgiou. 2011. “Investing in Public Investment: An Index of Public Investment Efficiency.” IMF Working Paper No. 2011/037, IMF.
- Dreher, Axel and Thomas Herzfeld. 2005. “The Economic Costs of Corruption: A Survey

- and New Evidence.” SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=734184 (2025 年 1 月 19 日アクセス)
- Easterlin Richard A. 2021. *An Economist's Lessons on Happiness- Farewell Dismal Science!*. Springer.
- Fioramonti, Lorenzo. 2019. “Chapter 1 Beyond GDP- Measuring the Quality of Growth in Africa.” in Kanbur, Ravi, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz (eds.). 2019. *The Quality of Growth in Africa*, Columbia University Press.
- Fioramonti, Lorenzo, Luca Coscieme, Robert Costanza, Ida Kubiszewski, Katherine Trebeck, Stewart Wallis, Debra Roberts, Lars F. Mortensen, Kate E. Pickett, Richard Wilkinson, Kristín Vala Ragnarsdóttir, Jacqueline McGlade, Hunter Lovins, Roberto De Vogli. 2022. “Wellbeing economy: An effective paradigm to mainstream post-growth policies?” *Ecological Economics*, Vol. 192, 107261.
- Fisman, Ray and Miriam A. Golden. 2017. *Corruption: What everyone needs to know*. Oxford University Press.
- Gupta, Sanjeev, Alvar Kangur, Chris Papageorgiou and Abdoul A. Wane. 2011. “Efficiency- Adjusted Public Capital and Growth.” IMF Working Paper No. 2011/217, IMF.
- Hacker, Jacob S. 2018. “Chapter 8. Economic Security.” in Stiglitz, Joseph E, Jean-Paul Fitoussi and Martine Durand (eds.). 2018, *For Good Measure: Advancing Research on Well-being Metrics Beyond GDP*. OECD Publishing.
- Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., De Neve, J.-E., Aknin, L. B., & Wang, S. (eds.). 2022. *World Happiness Report 2022*. Sustainable Development Solutions Network.
- Hosono, Akio. 2022. *SDGs, Transformation and Quality Growth: Insights from International Cooperation*. JICA Ogata Research Institute, Springer.
- IMF. 2016. “Corruption: Costs and Mitigating Strategies.” IMF Staff Discussion Notes No. 2016/005, IMF.
- . 2018. “Measuring the Digital Economy.” IMF Policy Papers. IMF.
- Institute for Economic & Peace (IEP). 2022. *Global Peace Index 2022- Measuring peace in a complex world*, IEP REPORT 86.
- Kanbur, Ravi, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz (eds.). 2019. *The Quality of Growth in Africa*. Columbia University Press.
- Kaufmann, Daniel. 2005. “Chapter 2.1 Myths and Realities of Governance and Corruption.” SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=829244. (2025 年 1 月 19 日アクセス)
- Legatum Institute. 2018. *The Legatum Prosperity Index- Twelfth edition*. London.
- Lin, David, Laurel Hanscom, Adeline Murthy, Alessandro Galli, Mikel Evans, Evan Neill, Maria Serena Mancini, Jon Martindill, Fatime-Zahra Medouar, Shiyu Huang and Mathis Wackernagel. 2018. “Ecological Footprint Accounting for Countries: Updates and Results

- of the National Footprint Accounts, 2012–2018.” *Resources*, 7 (3), 58.
- Lyubomirsky, Sonja. 2013. *The Myth of Happiness: What Should Make You Happy, but Doesn't What Shouldn't Make You Happy, but does*. Inkwell Management. LLC. (金井真弓訳、渡辺誠監修『リュボミアスキー教授の人生を「幸せ」に変える 10 の科学的な方法』日本実業出版社、2014 年)
- Lyubomirsky, Sonja, Kennon M. Sheldon, and David Schkade. 2005. “Pursuing Happiness: The Architecture of Sustainable Change.” *Review of General Psychology*, 2005, Vol. 9, No. 2, pp.111–131.
- Manyika, James, Michael Birshan, Sven Smit, Jonathan Woetzel, Kevin Russel, Lindsay Purcell and Sree Ramaswamy. 2021. “A new look at how corporations impact the economy and households.” Discussion Paper, Mckinsey Global Institute.
- Masood, Ehsan. 2021. *GDP: The World's Most Powerful Formula and Why it Must Now Change*. Icon Books.
- Mazzucato, Mariana. 2018. *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. Penguin books UK.
- Mlachila, Montfort, René Tapsoba, and Sampawende J. A. Tapsoba. 2014. “A Quality of Growth Index for Developing Countries: A Proposal.” IMF Working Paper WP/14/172, IMF.
- Mo, Pak Hung. 2001. “Corruption and Economic Growth.” *Journal of Comparative Economics*, Vol. 29, Issue1, pp. 66–79.
- New Economics Foundation (NEF). 2006. *The Happy Planet Index: An index of human well-being and environmental impact*. London.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2011. *How's Life?: Measuring Well-being*. OECD Publishing.
- . 2013. *OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being*. OECD Publishing.
- . 2020. *How's Life?: Measuring Well-being*. OECD Publishing.
- Parasuraman, A. Parsu, Valarie A. Zeithaml, and Leonard L. Berry. 1988. “SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality.” *Journal of Retailing*, Volume 64, No. 1, pp.12–40.
- Pellegrini, Lorenzo and Reyer Gerlagh. 2004. “Corruption's Effect on Growth and its Transmission Channels.” *Kyklos*, Vol. 57, Issue. 3, pp. 429–456.
- Sheldon, Kennon M. and Sonya Lyubomirsky. 2021. “Revisiting the Sustainable Happiness Model and Pie Chart: Can Happiness Be Successfully Pursued?” *The Journal of Positive Psychology*, Vol. 16, Issue. 2, pp. 145–154.
- Stern, Nicholas. 2006. *Stern Review: The Economic of Climate Change*. Cambridge University Press.
- Stiglitz, Joseph E., Amartya Sen, and Jean-Paul Fitoussi. 2010. *Mismeasuring Our Lives: Why*

- GDP Doesn't Add Up (Preface)*. The New Press. (福島清彦訳『暮らしの質を測る：経済成長率を超える幸福度指標の提案』金融財政事情研究会、2012年)
- Stiglitz, Joseph E., Jean-Paul Fitoussi and Martine Durand. 2018a. *Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance*. OECD Publishing.
- . (eds.). 2018b. *For Good Measure: Advancing Research on Well-being Metrics Beyond GDP*. OECD Publishing. (西村美由起訳、OECD 編『GDP を超える幸福の経済学：社会の進歩を測る』明石書店、2020年)
- Talberth, John, Clifford Cobb, and Noah Slattery. 2006. “The Genuine Progress Indicator 2006– A Tool for Sustainable Development.” *Redefining Progress*.
- The Fund for Peace. 2022. *State Resilience Index Annual Report 2022*. The Fund for Peace.
- Ugur M. and Dasgupta N. 2011. “Evidence on the economic growth impacts of corruption in low-income countries and beyond: a systematic review.” EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- UNDP. 2010. *Human Development Report 2010: The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development*. – 20th Anniversary Edition. UNDP.
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). 2017. *Guide on Valuing Unpaid Household Service Work*. UNECE. (内閣府経済社会総合研究所仮訳「無償の家計サービス生産の貨幣評価についての指針」)
- Varian, Hal. 2009. “Economic Value of Google.” <https://cdn.oreilystatic.com/en/assets/1/event/57/The%20Economic%20Impact%20of%20Google%20Presentation.pdf>
- World Bank. 2006. *Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. World Bank.
- . 2012. *World Development Report 2012– Gender Equality and Development*. World Bank.
- . 2020. *Purchasing Power Parities and the Size of World Economies: Results from the 2017 International Comparison Program*. World Bank.
- . 2021. *The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future*. World Bank.
- World Economic Forum (WEF). 2006. *The Global Competitiveness Report 2006–2007*. Palgrave Macmillan.

〈執筆者分担〉

第1～第4章 第5章（1）（2）（3）（5）補論 第6章（1）（2） 第7章（1）（2）（3） 第8～第10章	広田幸紀
第5章（4） 第6章（3）	湯浅啓一郎
第7章（4）（5）	窪田恵子（翻訳：広田幸紀、本田真理子）

〈執筆者紹介 ※は編者〉

広田幸紀（ひろた・こうき）※

国際協力機構（JICA）チーフエコノミスト、埼玉大学人文社会科学部研究科教授などを歴任。経済開発と国際協力に関する論文・報文等を発表。

湯浅啓一郎（ゆあさ・けいいちろう）

国際協力機構（JICA）審査部マクロ経済審査課課長。JICAのエコノミストチームを率いて、アジア・アフリカ・中南米・東欧の新興国・開発途上国計89か国の政治・経済状況のモニタリング、信用リスク分析を実施している。

窪田恵子（くぼた・けいこ）

世界銀行で中央アフリカ担当オペレーションズ・マネジャーやマダガスカル担当リード・エコノミスト、財務省国際局開発政策課課長補佐、国際協力機構（JICA）審査部信用力審査課エコノミック・アドバイザーなどを歴任、現在は東北学院大学経済学部教授。

本田真理子（ほんだ・まりこ）

民間企業を経て外務省や国際協力機構（JICA）で勤務した後、内閣府に入府。

〈編著者紹介〉

広田幸紀（ひろた・こうき）

東京大学経済学部経済学科卒業、経済学博士（埼玉大学）。海外経済協力基金ハノイ首席駐在員、国際協力銀行ジャカルタ首席駐在員、同開発第一部長、国際協力機構東南アジア・大洋州部長、同企画部長、同チーフエコノミスト、埼玉大学人文社会科学部研究科教授、JICA 緒方貞子平和開発研究所の客員研究員を歴任。主な著書に *Challenges in Fiscal and Monetary Policies in Mongolia*（co-edited, Springer, 2023）、*Addressing Social Infrastructure Needs in Asia: Towards a Pandemic Resilient Society*（co-edited, JICA, forthcoming）などがある。

質の高い成長概論 第一分冊 理論編

2025 年 8 月 20 日発行

編 著：広 田 幸 紀

発 行：国際協力機構（JICA）緒方貞子平和開発研究所

〒162-8433 東京都新宿区市谷本村町 10-5

URL：https://www.jica.go.jp/jica_ri/index.html

編集・印刷：高山印刷株式会社

ISBN 978-4-86357-114-3

本書に述べられている見解は著者個人の責任で発表するものであり、JICA や JICA 緒方研究所の見解を示すものではありません。



独立行政法人 国際協力機構
緒方貞子平和開発研究所



写真提供: 久野 真一/JICA



独立行政法人 国際協力機構
緒方貞子平和開発研究所