

Deloitte.

デロイト トーマツ



開発途上国ビジネスニーズセミナー（社会基盤）

新興国・途上国でのビジネスニーズ発掘に向けたポイント

デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー合同会社

デロイト トーマツ ベンチャーサポート株式会社

2023年7月12日



目次

はじめに	3
本プレゼンテーションの目的およびカバーサブセクター	4
本プレゼンテーションの対象国	5
1. サブセクターレベルでの課題の傾向	6
1-1. 世界的に進む都市化：社会基盤分野のビジネスニーズの源泉	7
1-2. 都市化が及ぼす影響	8
1-3. 社会基盤分野の課題をSDGsの観点から考える	9
1-3. 都市・地域開発	10
1-5. 運輸交通	21
1-6. 資源・エネルギー	33
2. 社会基盤分野 ビジネス事例の紹介	51
2-1. 運輸交通	52
2-2. 資源・エネルギー	53
3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント	54
3-1. 検討ポイント概要	55
3-2. 市場規模・経済水準	56
3-3. 市場経済の発展度	57
3-4. 市場参入環境	59
3-5. ビジネス環境構築	60
3-6. データを入手する	61
参考資料	66

はじめに：本セミナーのカバー領域

はじめに

本プレゼンテーションの目的およびカバーサブセクター

本プレゼンテーションの目的

JICA「中小企業・SDGsビジネス支援事業」への応募を検討中の皆様に、開発途上国に存在するビジネスニーズやビジネス展開国を選ぶ際の視点をご理解いただくことを目的に作成しました。

カバーサブセクター

本セミナーでは以下の3サブセクターにフォーカスして、ビジネスニーズの紹介を行います。

ただし、これら分野は固定されるものではなく、ICTなど横断的なテーマと密接に関わりあっている点に留意が必要です。



都市・地域開発



運輸・交通



資源・エネルギー

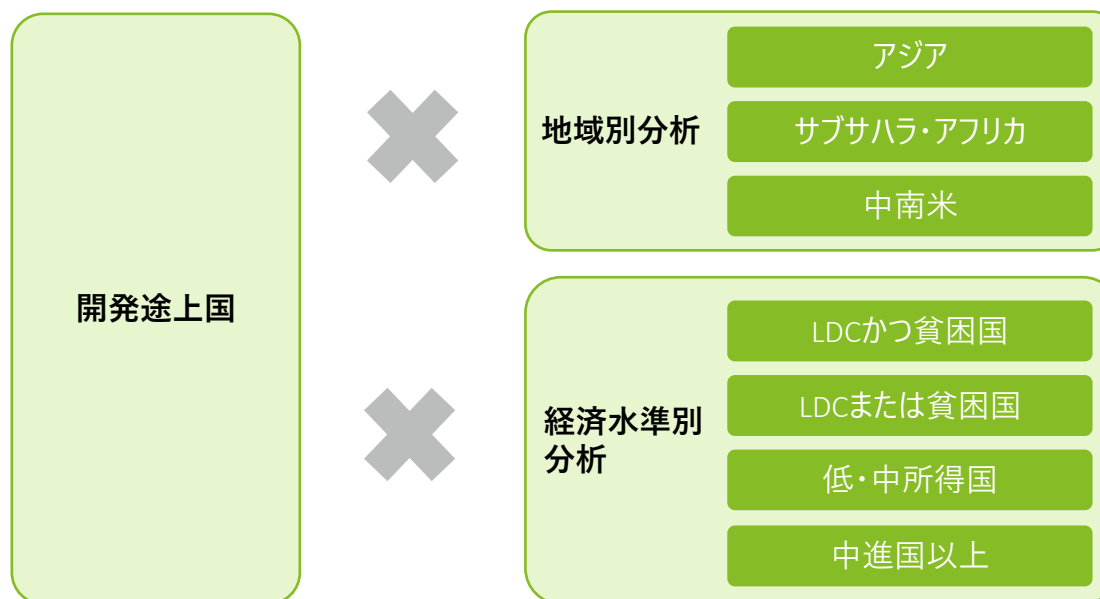
出所：国連ウェブサイト、One news “Manila World’s Eighth Most Traffic-Congested City”

はじめに

本プレゼンテーションの対象国

- 特に断りのない場合、アジア、サブサハラ・アフリカ、中南米の開発途上国を対象とします。
- また、分析の切り口として、円借款対象国を一人当たりGNI等を基準に4階層に分類します。具体的には、貧困国はUS\$1,045以下を指し、低・中所得国はUS\$ 1,046～US\$ 4,095、中進国以上はUS\$ 4,096と定義され、これに基づき、各種データの分析を行います。

【本プレゼンテーションの対象国および分析の切り口】



1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-1. 世界的に進む都市化：社会基盤分野のビジネスニーズの源泉

都市化における世界的な傾向

- 都市化は世界共通の事象であり、特に開発途上国では都市化の進行が速いとされている。
- 都市は人々が様々な社会・経済活動に参加できる機会を提供する一方、様々な課題の原因となる場合もある。

【都市化に関する基礎データ】

60%



2030年までには、世界人口の60%が都市部に居住すると予測されている。

90%



都市人口増加の90%以上は、アフリカ、アジア、ラテンアメリカ、カリブ海地域で起こるとされている。

70%



都市は世界の炭素排出量の約70%を占めているとされている。

60%



都市は世界の資源使用量の60%以上を占めているとされている。

出所：UNウェブサイト等をもとに作成

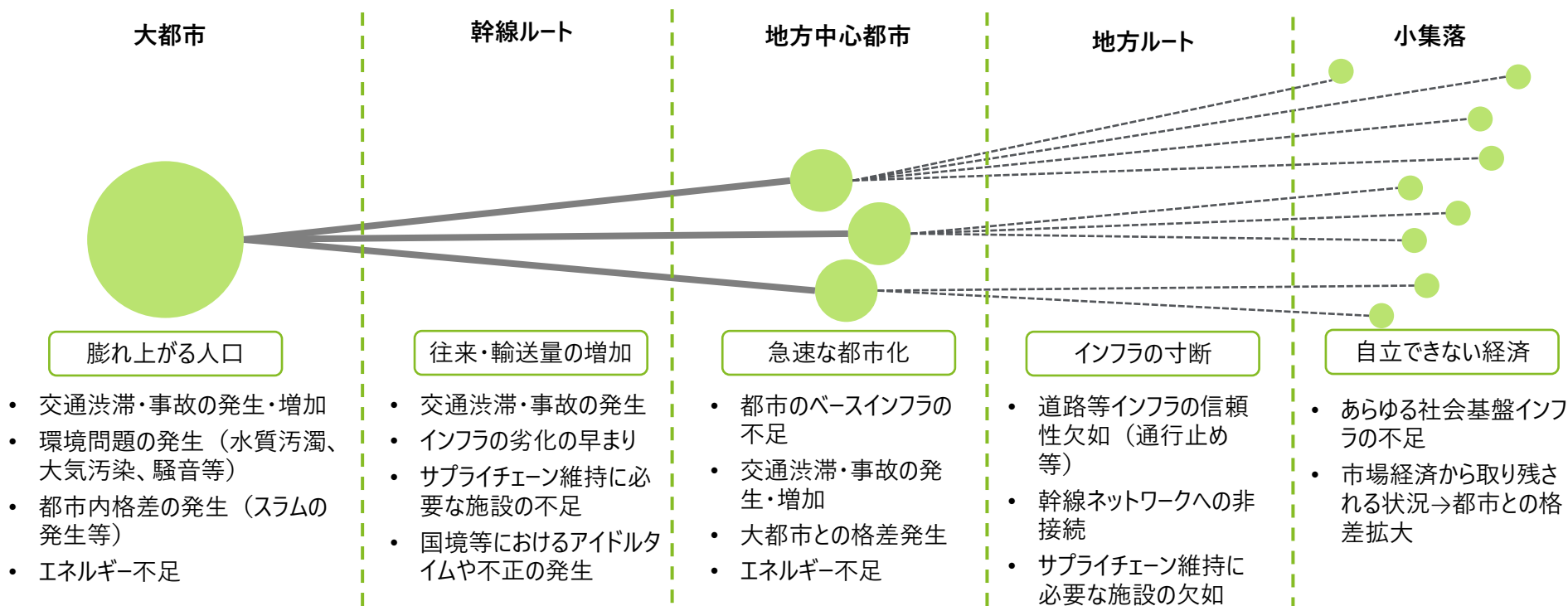
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-2. 都市化が及ぼす影響

都市や農村部、交通インフラなどへの広範囲な影響

- 都市化が開発途上国の社会基盤分野に及ぼす影響は都市、集落、各都市・地域を結ぶインフラなどに広がる。
- 都市部においてはインフラ不足や陳腐化を要因とする各種課題の発生が考えられる。
- 一方、地方部（小集落）については、インフラ整備が進まないことから、生活水準の向上が望めず、都市との格差の拡大が懸念される。

【都市化が社会基盤分野の活動に及ぼす影響例】



出所：コンサルチーム作成





1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-3. 社会基盤分野の課題をSDGsの観点から考える

社会基盤分野関連のSDGsゴール、ターゲット

- JICAの各種プログラムを活用して海外展開を目指す場合は、事業化の視点のみならず、開発インパクトの発現を意識する必要があります。

【社会基盤分野と関連のあるSDGsのゴール・ターゲットとビジネスニーズ例*】

SDGsゴール	ターゲット	サブセクター	ビジネスニーズ
 3 すべての人に健康と福祉を	3.6 2020年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。	運輸交通	交通事故削減技術、交通管制システム改善、TOD、Maasの導入、オープンデータプラットフォームの活用
 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	7.1 2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。	資源・エネルギー	発電投資環境の整備、再生可能エネルギー・省エネ導入支援、オープンデータプラットフォームの活用 など
	7.2 2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。		
	7.3 2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。		
	7.b 2030年までに、各々の支援プログラムに沿って開発途上国、特に後開発途上国及び小島嶼開発途上国、内陸開発途上国のすべての人々に現代的で持続可能なエネルギーサービスを供給できるよう、インフラ拡大と技術向上を行う。		
 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	9.1 すべての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラを開発する。	都市・地域開発	地域・回廊開発、オープンデータプラットフォームの活用
 11 住み続けられるまちづくりを	11.1 2030年までに、すべての人々の、適切、安全かつ安価な住宅及び基本的サービスへのアクセスを確保し、スラムを改善する。	都市・地域開発	TOD、Maasの導入、オープンデータプラットフォームの活用

*あくまで例であり、このほかにも関連ゴール・ターゲットは多数あります。

出所：UNウェブサイト

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発



都市・地域開発



運輸・交通



資源・エネルギー

出所：国連ウェブサイト、One news “Manila World’s Eighth Most Traffic-Congested City”

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

全体傾向

- 生活・経済活動、環境の悪化など、急激な都市化による弊害が開発途上国で顕在化している。
- 都市計画や都市マネジメントなど、公共の果たす役割が大きい一方、ICT等を活用した新たなソリューションの提供など、中小企業・SDGs関連企業が貢献できる余地も大きい。



出所：国連ウェブサイト

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

想定されるビジネスニーズ

- 開発途上国でもスマートシティの概念は浸透しており、先端技術の活用がビジネスチャンスに結び付く可能性がある。また、公共交通の整備が進む大都市ではTOD（公共交通志向型開発）も促進されており、MaaS（Mobility as a service）とともに、日本企業のノウハウが活かされると考えられる。
- G空間情報の整備・活用に関しては、データの利活用について民間事業者の強みを発揮できるチャンスがある。
- 広域的、国家横断的な地域開発・回廊開発についても、民間企業が現地ニーズに応じた新たなビジネスを構築することが期待される。

大分類	小分類	ソリューション例	民間連携可能性
都市マネジメント・まちづくり	スマートシティ	電子決済システム、センサーを活用した各種システムの最適化、都市OS	スマート技術やサービスなどで日本企業連合、現地との連携等で十分に貢献する可能性あり。
	TOD	MaaS促進のためのアプリ	公共交通システムの効率化・スマート化やMaaS（Mobility as a Service）等で貢献できる可能性あり（運輸交通分野とも連携）。
G空間情報の整備・活用	オープンデータプラットフォーム	オープンソース型地理情報システムなど	ODAの一環として実施することも考えられるが、民間のノウハウを取り入れたプラットフォームとなるよう、対策が求められる。
	オープンデータプラットフォームを活用したビジネスの創出	渋滞、犯罪、防災等の情報提供、各種行政手続きの円滑化ビジネスなど	プラットフォームの円滑な管理、ビッグデータを活用した新たな公共・民間サービスの提供など、大きなビジネスチャンスの可能性あり。
地域開発・回廊開発	地域開発・回廊開発	効率的なフードサプライチェーン構築のための技術（地方部での冷蔵倉庫など）、国境手続き円滑化に向けた技術など	地域開発・回廊開発における産業開発、社会セクター開発については、現地のニーズやリソースに応じた新たなビジネスの構築など、参入の可能性あり。

出所：コンサルチーム

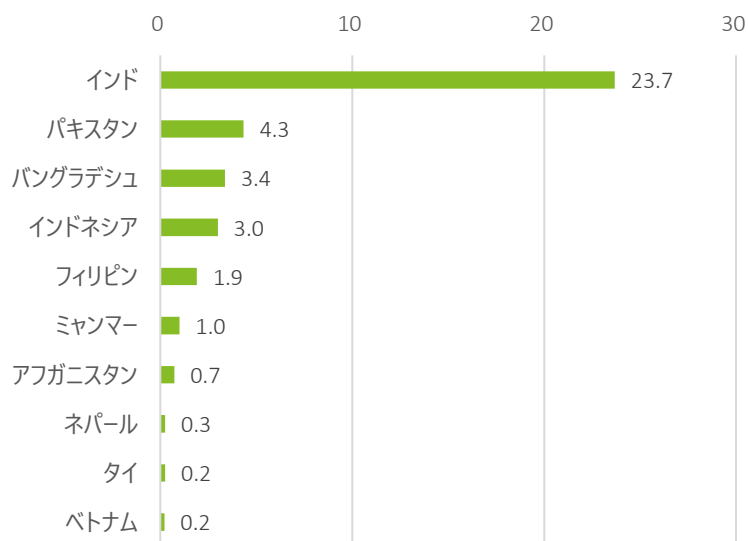
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

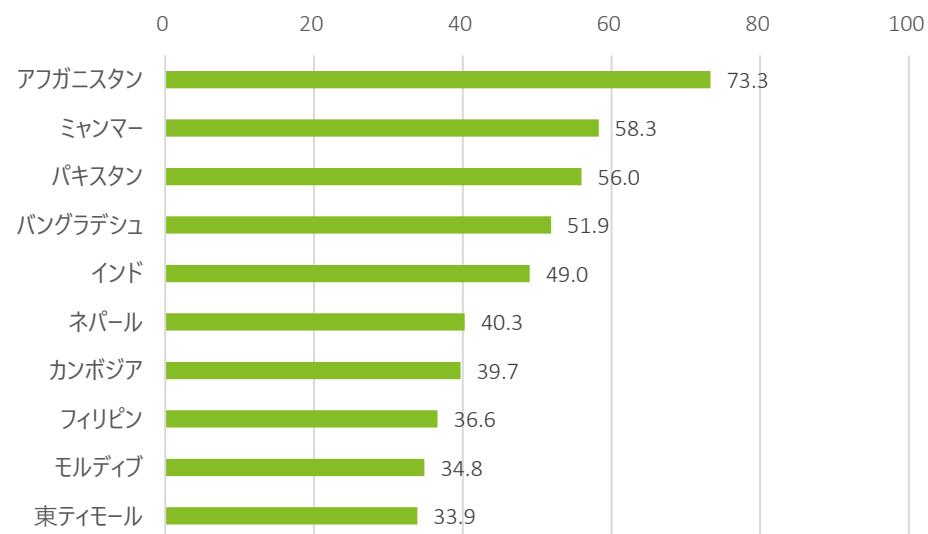
都市マネジメント・まちづくり（アジア）

- 都市・地域開発関連のSDGs指標としては、「2030年までに、すべての人々の、適切、安全かつ安価な住宅及び基本的サービスへのアクセスを確保し、スラムを改善する」が該当。
- 2020年現在のスラム人口はインドが圧倒的に多く、約2.3億人がスラムに暮らす。また、順調に経済発展するインドネシアやフィリピンでもスラム問題は未だに解消されていない。
- スラム居住人口比率はアフガニスタンやミャンマーの紛争影響国およびパキスタン、インド、バングラデシュ、ネパールなど南インドで高く、紛争や災害が一定程度影響していると推察できる。

【スラム居住人口（2020年）（単位：千万人）】



【都市人口に対するスラム居住人口比率（2020年）（単位：%）】



出所：UN-Habitat

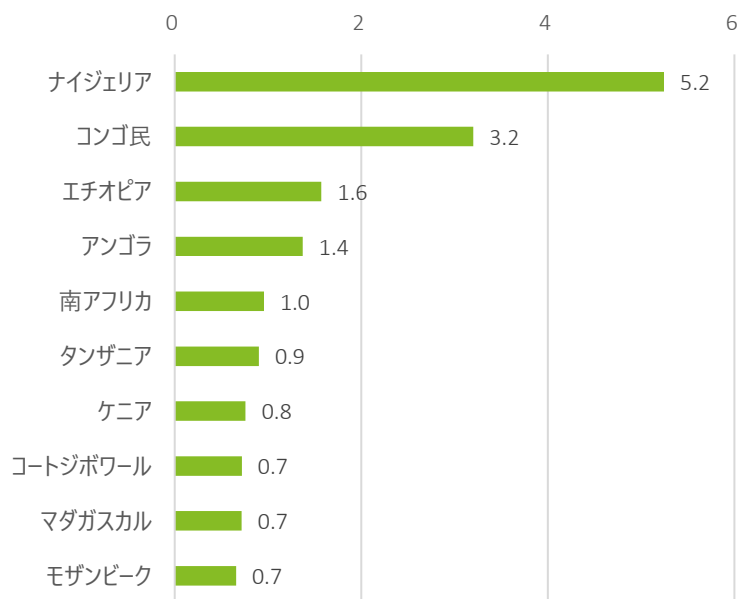
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

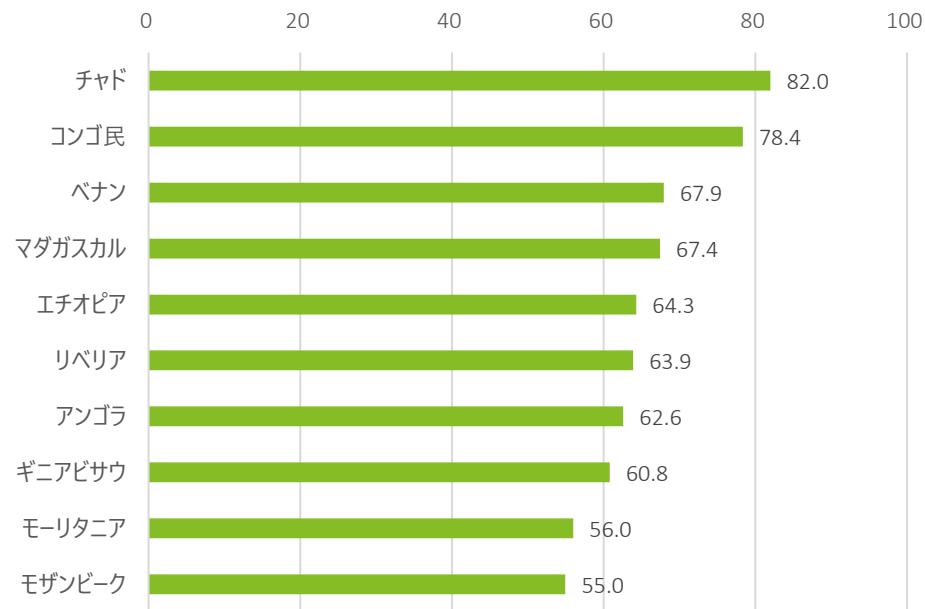
都市マネジメント・まちづくり（サブサハラアフリカ）

- 2020年現在のスラム人口はナイジェリアが圧倒的に多く、約5,200万人がスラムで暮らす。また、南アフリカ、タンザニ及びケニアなど東アフリカで大きな発展を遂げている国でも依然として多くの人口がスラムに居住している。
- スラム居住人口比率は西アフリカ諸国及び仏語圏を中心に多くの国で都市人口の50%以上がスラムに居住している。

【スラム居住人口（2020年）（単位：千万人）】



【都市人口に対するスラム居住人口比率（2020年）（単位：%）】



出所：UN-Habitat

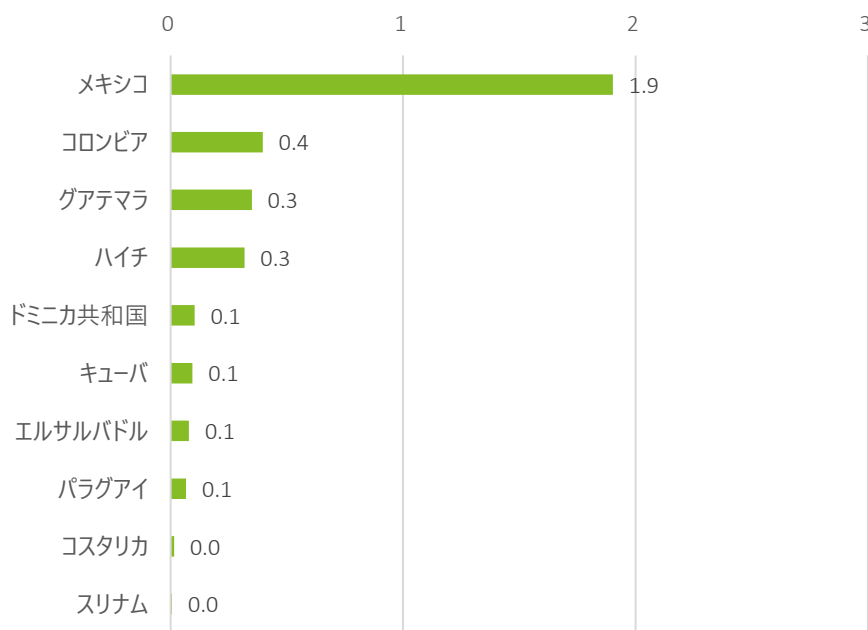
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

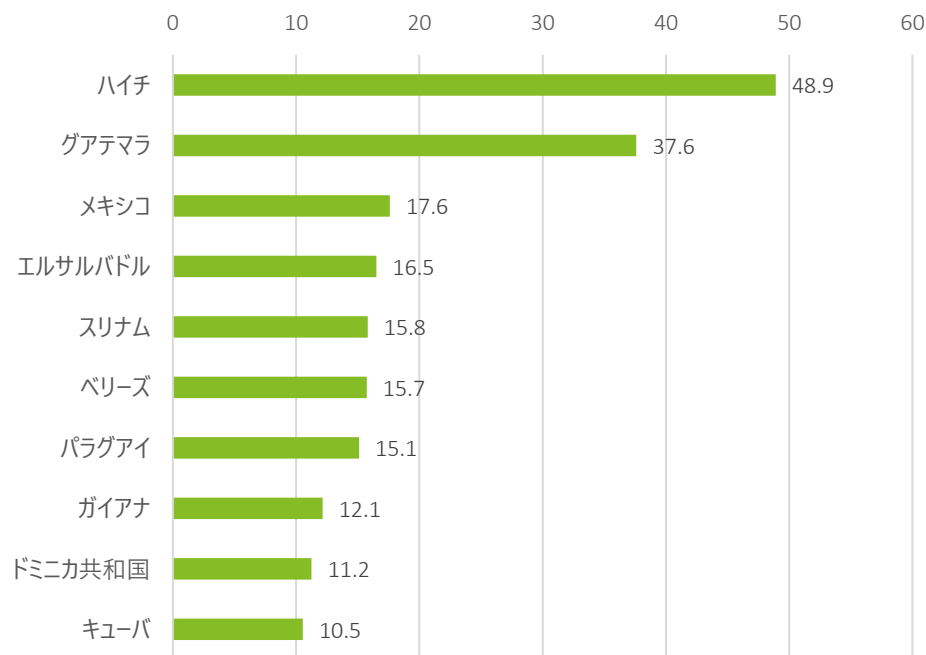
都市マネジメント・まちづくり（中南米）

- 2020年現在のスラム人口は、メキシコが圧倒的に多いが、アフリカやアジア諸国と比べると相対的に少ない（ただし、ブラジルやアルゼンチンなどの大国は公式データがなく本データセットに含まれていない点に注意）。
- スラム居住人口比率はハイチなど災害の影響の残るところで多く50%程度がスラムに居住している。

【スラム居住人口（2020年）（単位：千万人）】



【都市人口に対するスラム居住人口比率（2020年）（単位：%）】



出所：UN-Habitat

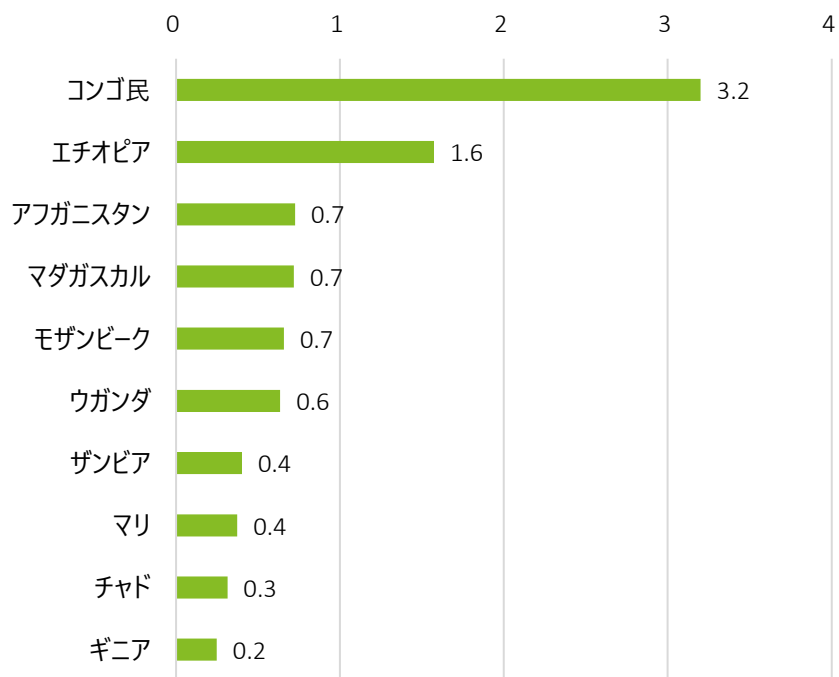
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

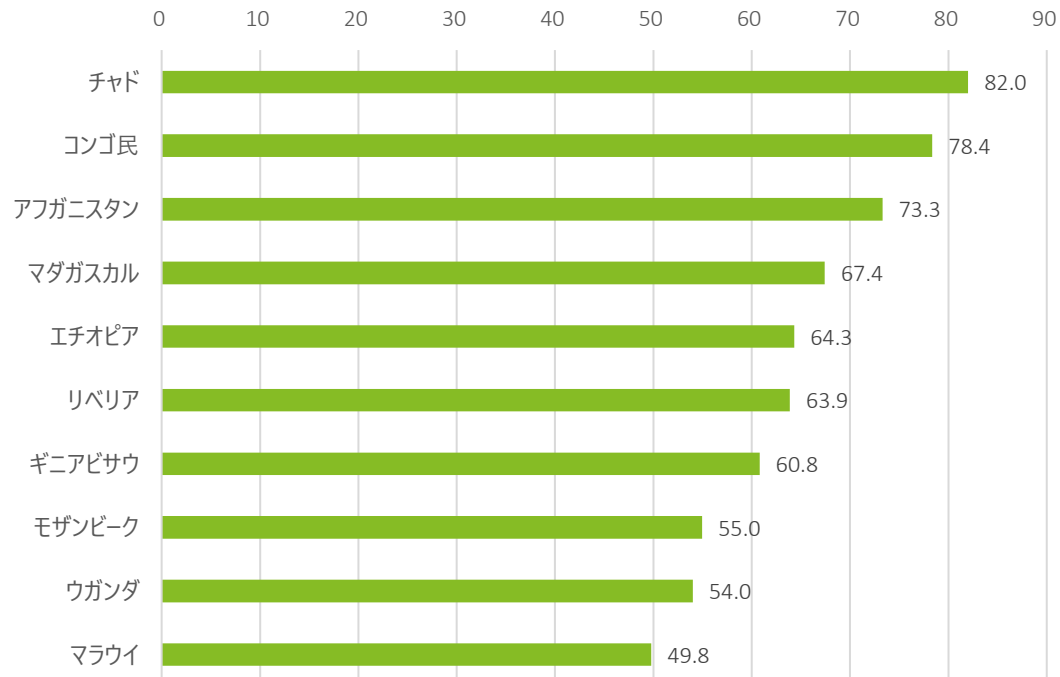
都市マネジメント・まちづくり（LDCかつ貧困国）

- LDCかつ貧困国の大部分はアフリカ諸国が占めているが、その中でも2020年現在のスラム居住人口はコンゴ民やエチオピアなど東アフリカの国で非常に多い。
- スラム居住人口比率はチャド、コンゴ民、アフガニスタン等の紛争の影響がある国々で高く、紛争が一定程度影響していると推察できる。

【スラム居住人口（2020年）（単位：千万人）】



【都市人口に対するスラム居住人口比率（2020年）（単位：%）】



出所：UN-Habitat

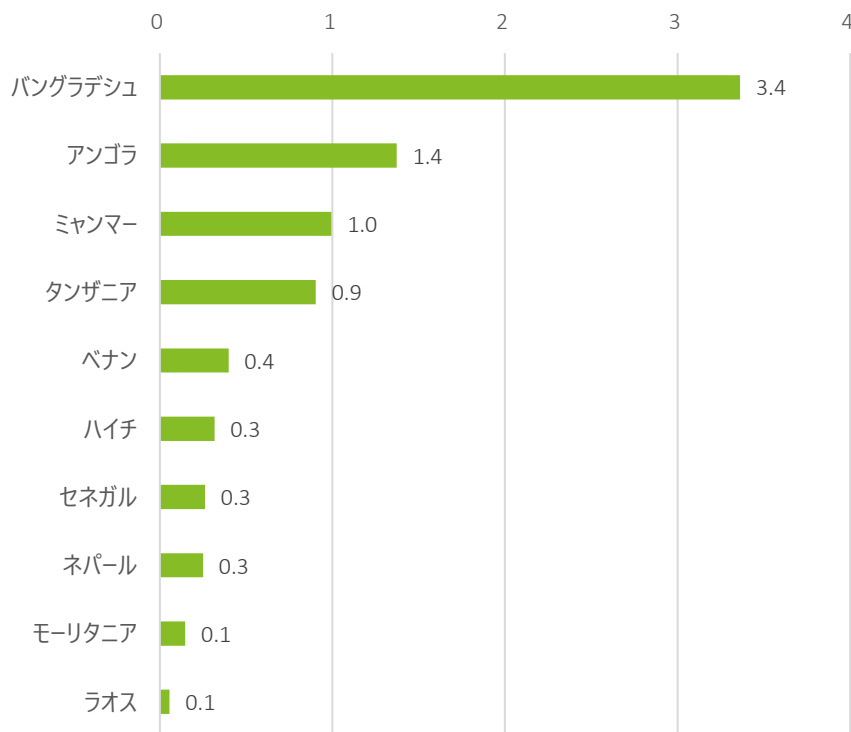
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

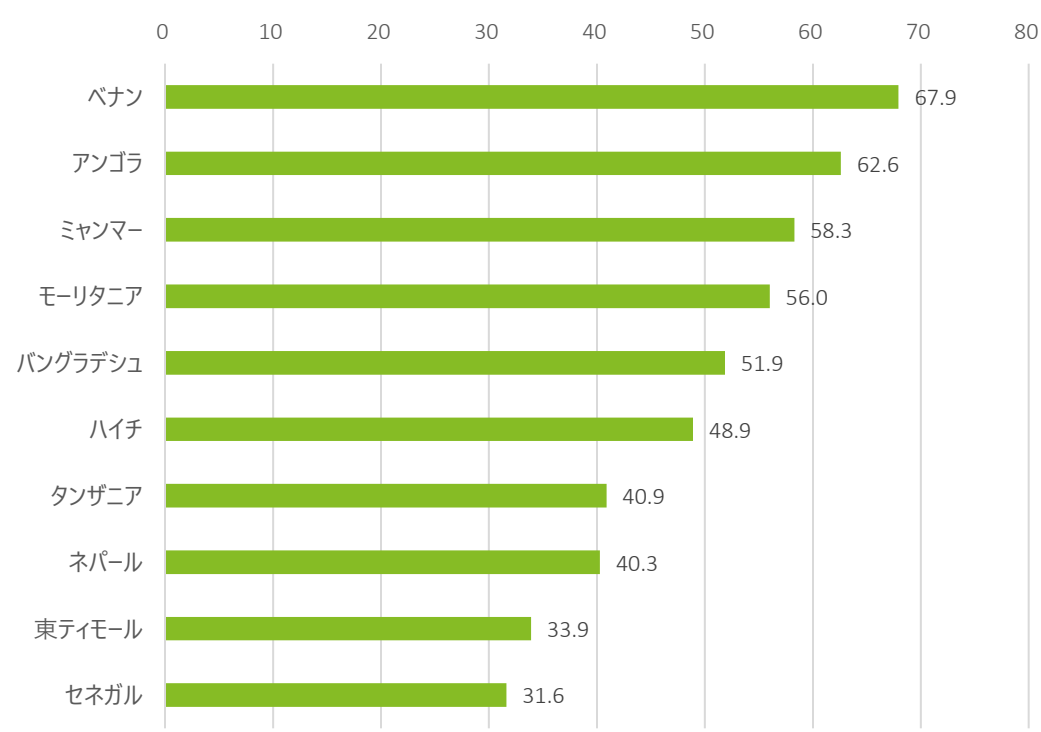
都市マネジメント・まちづくり（LDCまたは貧困国）

- 2020年現在のスラム人口は、バングラが圧倒的に多く、3,400万人がスラムに居住する。
- スラム人口、居住人口比率ともにベナン、アンゴラ、ミャンマー、バングラなどアフリカ、南アジア近郊の所得水準が低い国が並ぶ。

【スラム居住人口（2020年）（単位：千万人）】



【都市人口に対するスラム居住人口比率（2020年）（単位：%）】



出所：UN-Habitat

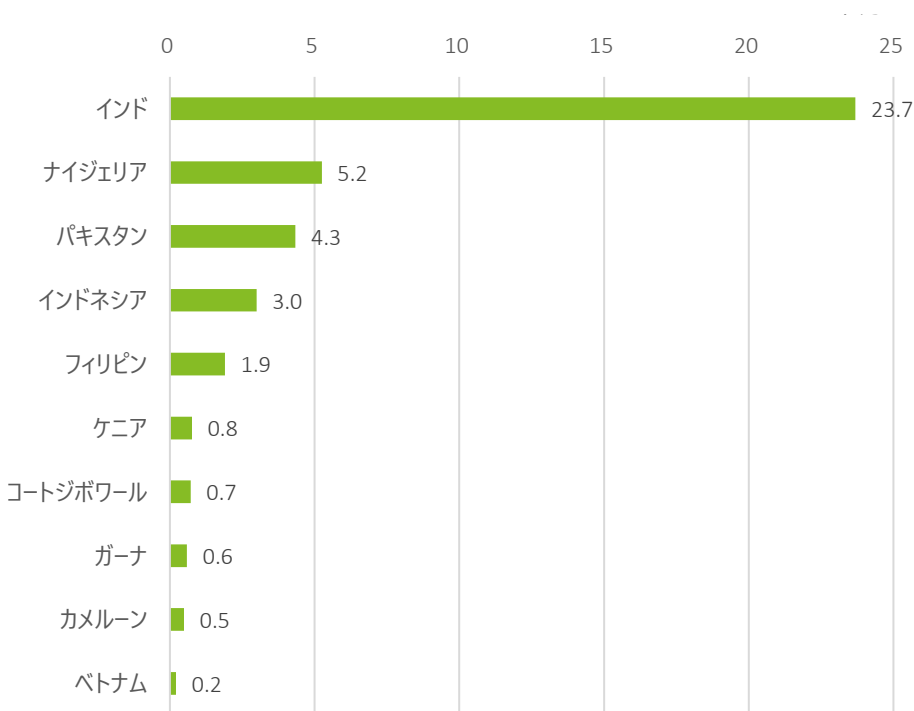
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

都市マネジメント・まちづくり（低・中所得国）

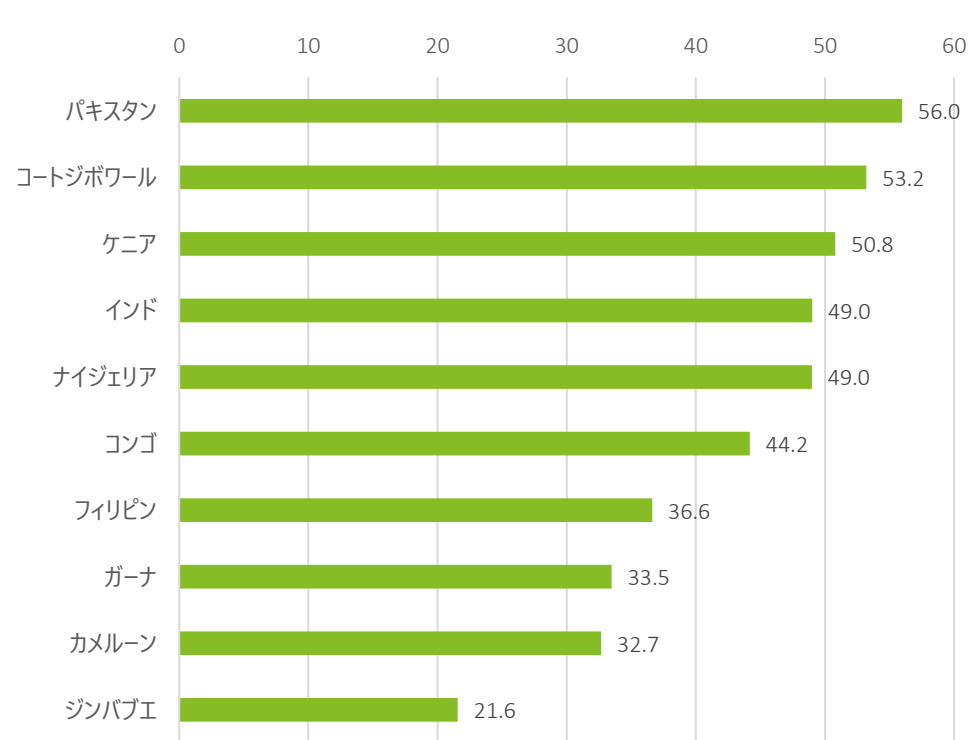
- 2020年現在のスラム人口はインドが圧倒的に多く、約2.3億人がスラムに暮らす。また、次点でナイジェリア、パキスタンが続く。
- 人口規模としてはこの所得カテゴリに属する国に圧倒的に多くのスラム居住者が存在するといえる。

【スラム居住人口（2020年）（単位：千万人）】



出所：UN-Habitat

【都市人口に対するスラム居住人口比率（2020年）（単位：%）】



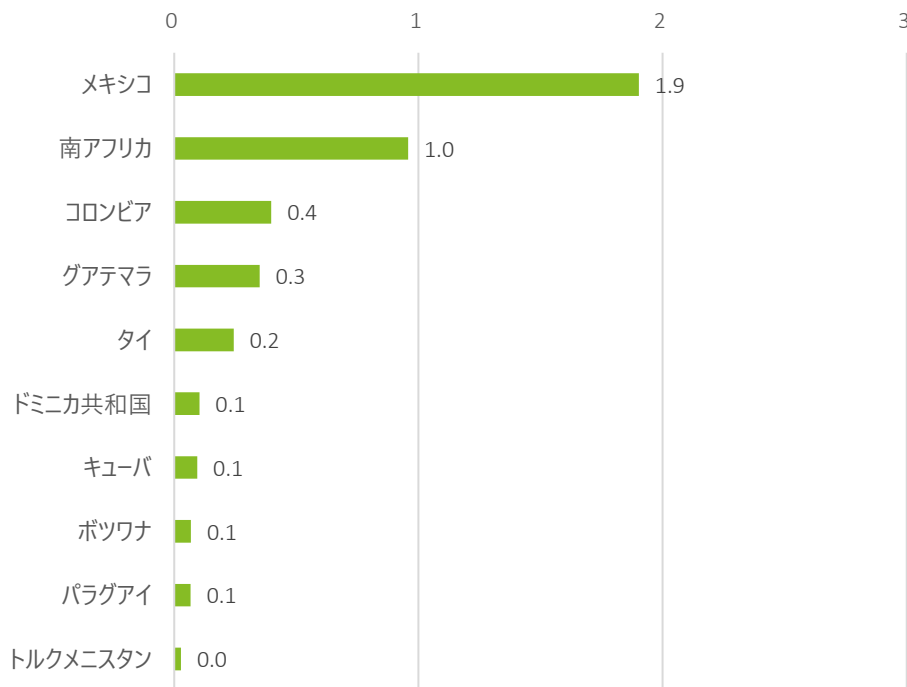
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

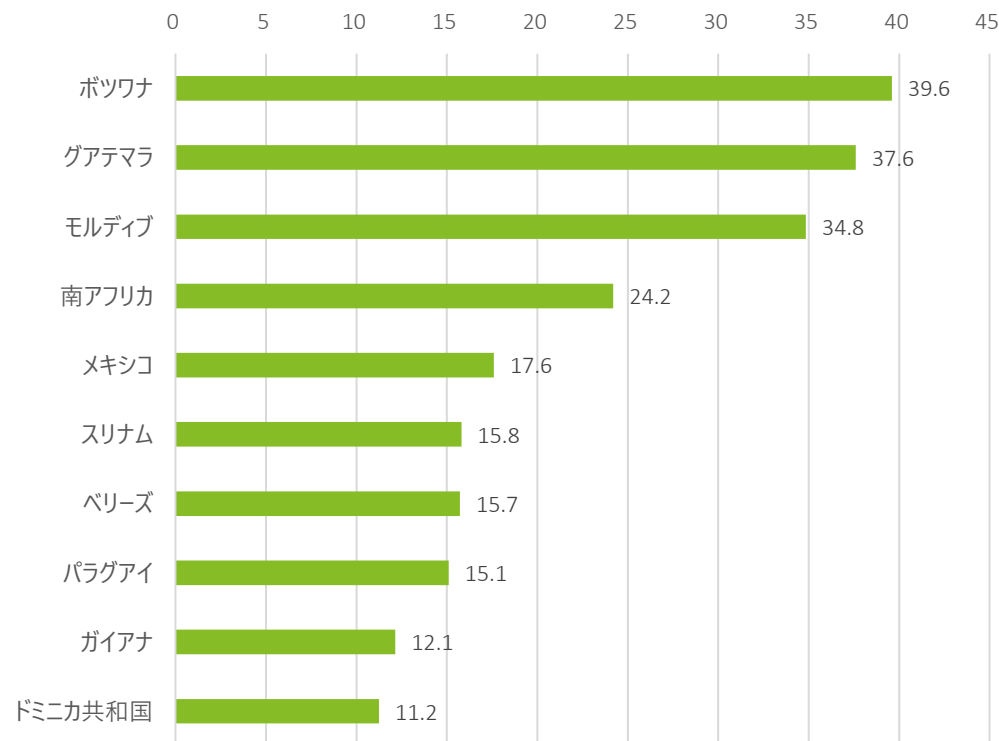
都市マネジメント・まちづくり（中進国以上）

- この所得カテゴリには中南米の国が多く属することから2020年現在のスラム人口は、他の3つの所得カテゴリと比較すると少ないが、メキシコでは1,900万人が依然としてスラムに居住している（ただし、ブラジルやアルゼンチンなどの大国は公式データがなく本データセットに含まれていない点に留意が必要）。
- スラム居住人口比率も50%を超える国はなく、相対的にはスラム居住人口比率も少ないといえる。

【スラム居住人口（2020年）（単位：千万人）】



【都市人口に対するスラム居住人口比率（2020年）（単位：%）】







出所：UN-Habitat

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-4. 都市・地域開発

都市マネジメント・まちづくりの具体的な課題や取組

- ・ スラムの形成は紛争、災害、貧困に起因した都市部への人口流入によって引き起こされる。
- ・ 既存データの不足に加え、治安や地形上の問題からインフラ整備の前段階にある現地調査が困難であり、そもそものニーズ把握の難度が高い。
- ・ インフラ不足等、スラムの劣悪な環境に対して住環境を改善する目的で現場レベルの取り組みが進んでいる。また、一部の国では政府がイニシアチブをとり政策レベルでスラムの住環境整備などを実施している。

国	スラムの現状や課題及び政府・企業の対応など
インド 	<ul style="list-style-type: none">・ ムンバイのダラヴィスラムでは廃棄物による住環境の汚染が深刻。・ 現地企業がダラヴィ内のラグピッカー¹（廃棄物の分別収集により生計を立てる人々）を活用し、分別収集した廃棄物をリサイクルユニットに売却することでビジネスのエコシステムを確立。一部市内からの廃棄物も受け入れることによりムンバイ市内のリサイクル率を80%に向上させるとともにラグピッカーの収入も向上。
ケニア 	<ul style="list-style-type: none">・ 首都ナイロビの人口の約60%が住むといわれるキベラスラムでは低所得層向け住宅が圧倒的に不足。・ 低所得者向けの住宅を50万戸建てることを目標とし、政府のイニシアチブによりAHP(Affordable House program)が2018年から始動。現時点で20万戸の建設の促進に成功。・ マップ・キベラ・トラスト（Map Kibera Trust）という現地団体は、Open Street Mapを用いて、市民ボランティアの協力によりキベラの地図を作成。この地図は、キベラのインフラの状況を示すなど、ナイロビ周辺の地図のなかでも突出して詳細なものになっており、変化が速くかつ調査が困難なスラムでのニーズ把握の目的で政策立案者や行政職員等にも用いられている。
ナイジェリア 	<ul style="list-style-type: none">・ 水上スラムであるマココではインフラニーズ等を把握するためのデータ収集がアクセス上困難。・ 南アフリカに拠点を置くNGO「コード・フォー・アフリカ（Code for Africa）」はドローンを活用し、衛星データから地図を整備。インタビューなどの少サンプルの現地調査結果と組み合わせることにより、スラムの実態把握に貢献
ベネズエラ 	<ul style="list-style-type: none">・ 首都カラカスのラヴェガスラムでは①山間部の切り立った地形に位置するという地形的制約によりアクセス上市中心部から隔離されていること、②家屋が過度に密集していること、によりインフラの敷設や住民の市内へのアクセスが困難な状況であった。・ エンジニア、地理学者を含む政府専門家チームがスラムのコミュニティのニーズや聞き取りを行うとともにコミュニティチームと共同で調査を実施。まずは道路を建設することでアクセス改善とともにインフラ敷設スペース確保を実現するなどスラムを包括的に都市に統合した好事例として謳われている

¹ 廃棄物の分別収集と売却により生計を立てる人々

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通



都市・地域開発



運輸・交通



資源・エネルギー

出所：国連ウェブサイト、One news “Manila World’s Eighth Most Traffic-Congested City”

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

全体傾向

- 交通事故は、人口の急増やモータリゼーションの急速な発達、公共交通機関の整備の遅れ、人々のルール順守の意識の低さなど、様々な要素によって引き起こされている。
- インフラそのものの安全性を高めることもさることながら、より安全な移動手段の提供、スピード違反などの危険運転の撲滅など、各国政府の様々な取組をはじめている。
- また、シェアライドや各種生活サービスの提供など、移動を基軸にした新しいタイプのビジネスが次々と立ち上がっている分野でもある。



出所：One news “Manila World’s Eighth Most Traffic-Congested City”, Disrupt Africa “Nigerian mobility startup Shuttlers raises \$4m funding to fuel growth”

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

想定されるビジネスニーズ

- 全体的に行政がメインで行う事業が多いものの、特に道路分野においてはPPP（官民連携）を通じ、現地民間事業者の進出が続いており、こうした事業者をターゲットにビジネスを展開することも考えられる。
- また、各国とも大都市を中心に交通渋滞や交通事故が深刻になっており、これら課題に対するソリューションの提供が現地側に受け入れられる可能性がある。
- さらに、JICAが策定支援をするマスタープランについても、新たな視点による分析やソリューションの提案が期待される。

大分類	小分類	ソリューション例	民間連携可能性
グローバルネットワークの構築	都市間幹線道路整備	ICTを活用した測量、設計。ICTによる建機の操作等	ODA対象外となった事業がPPPで実施される場合、参入の可能性あり。
道路アセットマネジメント	持続的な PDCA サイクルの構築	官民向けPDCAサイクルの能力向上プログラム作成	行政の能力強化の側面よりも、システム面での貢献に期待。
	道路維持管理効率化	点検における最新技術の活用、ICTを活用したモニタリング効率化、迅速な修繕実施に関する技術・ノウハウ等	道路維持管理のパッケージサービスとして提供できるとビジネスの可能性あり。
道路交通安全	交通事故半減に向けた技術協力	データ活用による危険個所の分析、安全向上グッズの開発等	行政の能力強化がメインだが、危険個所情報提供等でICT関連の事業の可能性あり。
	交差点改良、交通管制システム導入等	ICTのさらなる活用による分析能力のさらなる向上	有償、無償の範疇がメインだが、効率的な運用、アップデート等のビジネスチャンスはあり。
都市公共交通推進	都市交通マスタープラン	交通量等モニタリングシステム整備に関する技術、センサーや衛星データの活用による特性分析	マスタープラン策定そのものではないが、現状分析等において最新技術を活用する提案はあり得る。
	公共交通機関利用促進・軌道系インフラの整備	ラスト・ワンマイルに対応する少量輸送型公共交通機関の開発（e-mobility等）、MaaS関連ソフトウェア（決済、ポイント等）	インフラ整備そのものは有償、無償メインになるものの、MaaSなど、ソフト面でのビジネスチャンスは十分に考えられる。

出所：コンサルチーム

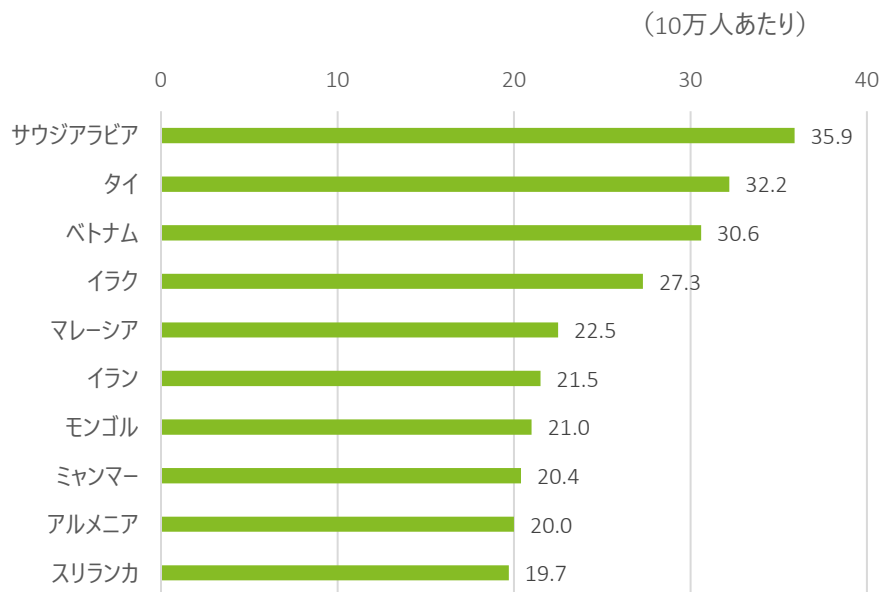
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全、グローバルネットワークの構築、道路アセットマネジメント（アジア）

- 運輸・交通関連のSDGs指標としては、「2020年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる」が該当。
- 10万人あたりの交通事故死者数は、サウジアラビアが35.9人で最悪。タイが32.2人で続く。マレーシアもワースト5に入るなど、経済発展が著しい国々でも交通安全対策が十分に進んでいないことがうかがえる。
- これら交通安全対策が十分に進んでいない国々の道路インフラに関する評価としては、道路品質が低い。ただし、サウジアラビア、マレーシアやタイ等GDPの高い国では、一定の道路品質が確保されている。

【10万人あたり交通事故死者数（単位:人）】



出所：UN SDG Indicator 3.6.1 Death rate due to road traffic injuries, by sex (per 100,000 population)

【世界競争カランキングにおける、道路、道路接続の評価】

国名	道路品質 (1-7)	道路接続性 (0-100, best)
サウジアラビア	5.17	100.00
タイ	4.40	79.99
ベトナム	3.41	63.32
イラク	データなし	データなし
マレーシア	5.34	40.04
イラン	3.89	85.41
モンゴル	3.08	59.22
ミャンマー	データなし	データなし
アルメニア	3.64	58.62
スリランカ	3.94	65.64

参考：日本は、道路品質6.09、道路接続性77.77

出所：World Economic Forum "The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset" (version 10 October 2019)

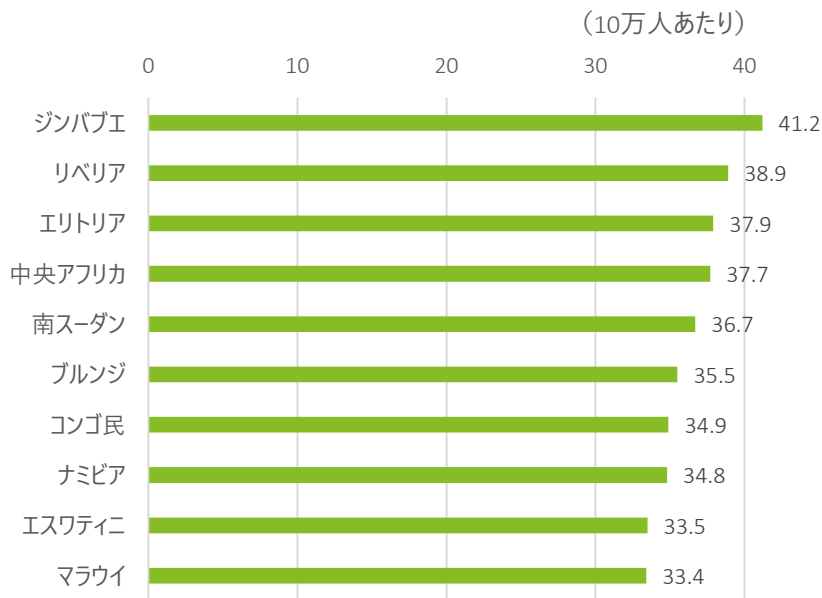
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全、グローバルネットワークの構築、道路アセットマネジメント（サブサハラアフリカ）

- 10万人あたりの交通事故死者数は、ジンバブエが41.2人で最悪。リベリアが38.9人で続く。サブサハラアフリカ諸国の中でもGDPの低い国々で死亡者数の多い傾向が見られるが、GDPの高いコンゴ民がワースト7に入るなど、経済成長の進む国での交通安全対策も求められる。
- これら交通安全対策が十分に進んでいない国々の道路インフラに関する評価としては、道路品質が低いことが共通している。評価データが入手困難な国でも、インフラ投資環境の不安定さや紛争影響により、道路品質は低いと推測できる。

【10万人あたり交通事故死者数（単位:人）】



【世界競争力ランキングにおける、道路、道路接続の評価】

国名	道路品質 (1-7)	道路接続性 (0-100, best)
ジンバブエ	2.83	85.86
リベリア	2.81	43.19
エリトリア	データなし	データなし
中央アフリカ	データなし	データなし
南スーダン	データなし	データなし
ブルンジ	3.94	53.60
コンゴ民	2.10	59.29
ナミビア	5.31	98.11
エスワティニ	4.02	64.51
マラウイ	2.81	78.45

参考：日本は、道路品質6.09、道路接続性77.77

*リベリアについては、2018年のデータ

出所：World Economic Forum "The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset" (version 10 October 2019)

出所：UN SDG Indicator 3.6.1 Death rate due to road traffic injuries, by sex (per 100,000 population)

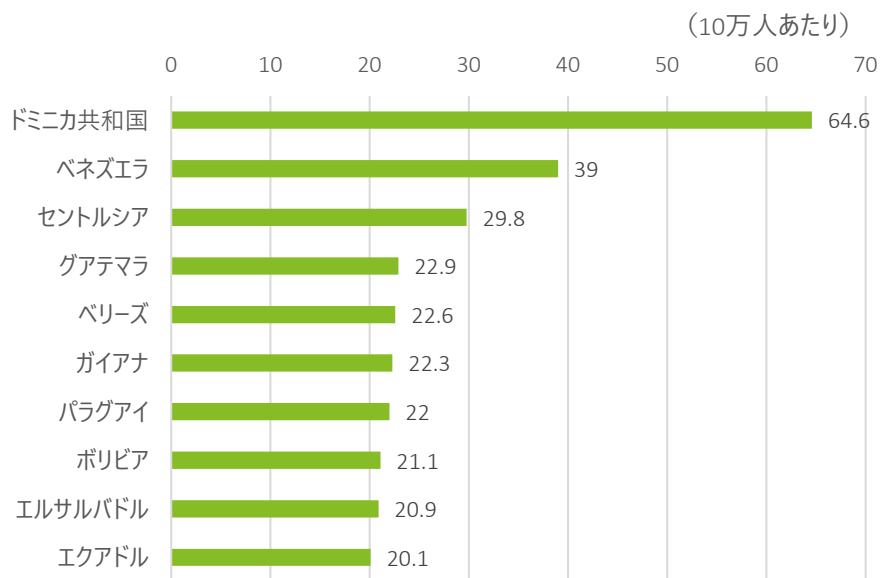
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全、グローバルネットワークの構築、道路アセットマネジメント（中南米）

- 10万人あたりの交通事故死者数は、ドミニカ共和国64.6人で最悪。ベネズエラが39人で続く。中進国（ドミニカ共和国、セントルシア、エクアドル）や中所得国（グアテマラ、ベリーズ、ガイアナ、パラグアイ、エルサルバドル）での死亡者数が高い。
- これら交通安全対策が十分に進んでいない国々の道路インフラに関する評価としては、道路品質が低いことが共通している。総人口に占める都市人口比率の高い中南米諸国では、都市の道路インフラが整備途上にあることも推測できる。

【10万人あたり交通事故死者数（単位:人）】



【世界競争力ランキングにおける、道路、道路接続の評価】

国名	道路品質 (1-7)	道路接続性指標 (0-100, best)
ドミニカ共和国	4.70	74.77
ベネズエラ	2.57	85.75
セントルシア	データなし	データなし
グアテマラ	2.45	37.97
ベリーズ	データなし	データなし
ガイアナ	データなし	データなし
パラグアイ	2.60	76.00
ボリビア	3.48	56.74
エルサルバドル	4.16	73.39
エクアドル	4.90	64.24

参考：日本は、道路品質6.09、道路接続性77.77

出所：UN SDG Indicator 3.6.1 Death rate due to road traffic injuries, by sex (per 100,000 population)

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

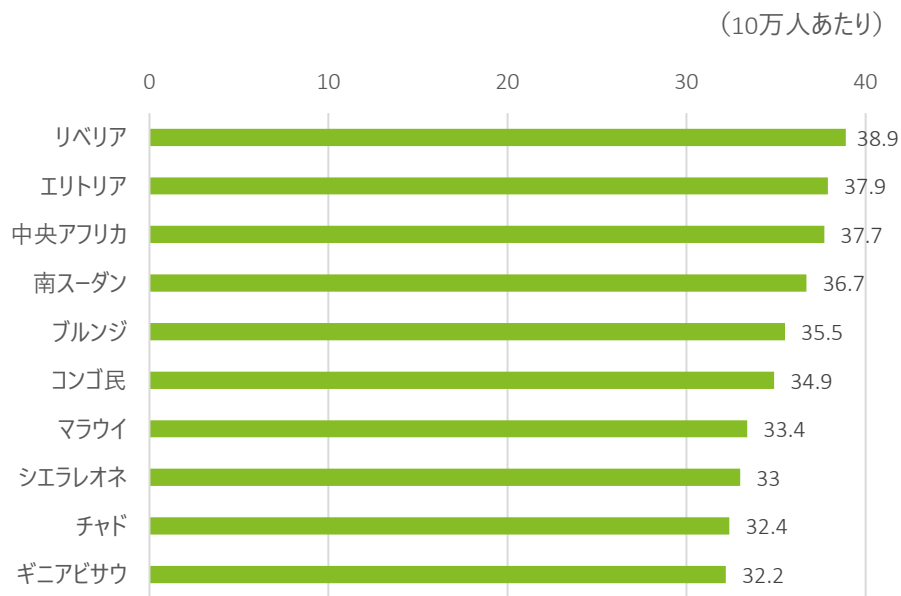
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全、グローバルネットワークの構築、道路アセットマネジメント（LDCかつ貧困国）

- LDCかつ貧困国の大部分がアフリカ諸国であり、10万人あたりの交通事故死者数の高い国もアフリカ諸国が占める。
- ワースト2~5を東アフリカ諸国が占めている。
- これら交通安全対策が十分に進んでいない国々の道路インフラに関する評価としては、道路品質が著しく低いことが共通している。

【10万人あたり交通事故死者数（単位:人）】



【世界競争力ランキングにおける、道路、道路接続の評価】

国名	道路品質 (1-7)	道路接続性指標(0-100, best)
リベリア	2.81	43.19
エリトリア	データなし	データなし
中央アフリカ	データなし	データなし
南スーダン	データなし	データなし
ブルンジ	3.94	53.60
コンゴ民	2.10	59.29
マラウイ	2.81	78.45
シエラレオネ	3.57	57.42
チャド	1.94	62.23
ギニアビサウ	データなし	データなし

参考：日本は、道路品質6.09、道路接続性77.77

*リベリアについては、2018年のデータ

出所：UN SDG Indicator 3.6.1 Death rate due to road traffic injuries, by sex (per 100,000 population)

出所：World Economic Forum "The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset" (version 10 October 2019)

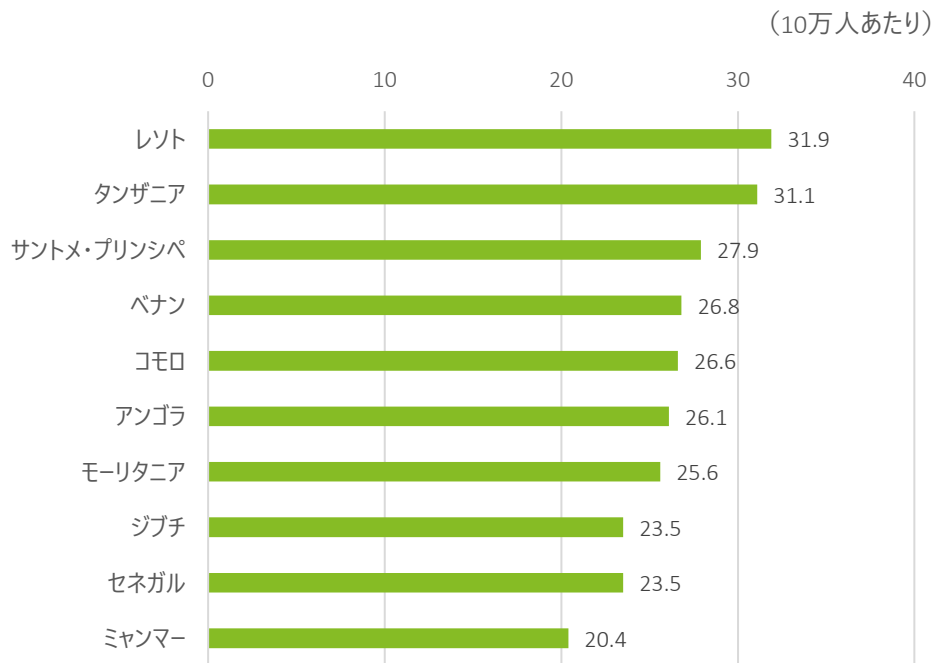
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全、グローバルネットワークの構築、道路アセットマネジメント（LDCまたは貧困国）

- 10万人あたりの交通事故死者数のワースト10か国は、ミャンマーを除き、アフリカ諸国が占める。
- タンザニアやセネガルのように道路品質が比較的高い国でも、死亡者数が高い。

【10万人あたり交通事故死者数（単位:人）】



【世界競争力ランキングにおける、道路、道路接続の評価】

国名	道路品質 (1-7)	道路接続性指標 (0-100, best)
レソト	2.75	44.73
タンザニア	4.10	69.99
サントメ・プリンシペ	データなし	データなし
ベナン	3.23	81.15
コモロ	データなし	データなし
アンゴラ	2.15	77.74
モーリタニア	データなし	データなし
ジブチ	データなし	データなし
セネガル	4.14	72.91
ミャンマー	データなし	データなし

参考：日本は、道路品質6.09、道路接続性77.77

出所：UN SDG Indicator 3.6.1 Death rate due to road traffic injuries, by sex (per 100,000 population)

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

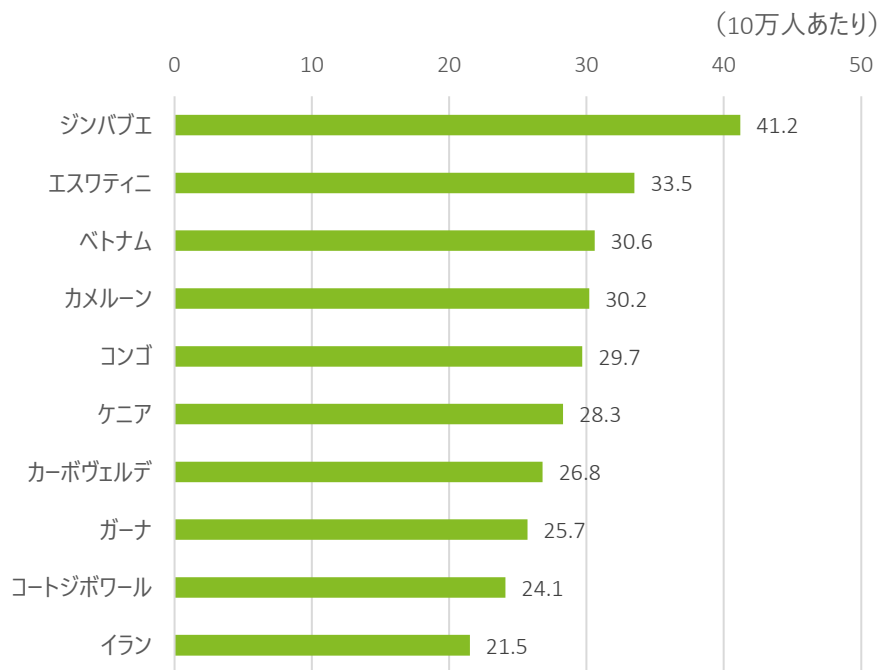
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全、グローバルネットワークの構築、道路アセットマネジメント（低・中所得国）

- 10万人あたりの交通事故死者数は、ジンバブエが41.2人で最悪。エスワティニ33.5人で続く。
- これら交通安全対策が十分に進んでいない国々の道路インフラに関する評価としては、道路品質が低いことが共通している。

【10万人あたり交通事故死者数（単位:人）】



【世界競争カランキングにおける、道路、道路接続の評価】

国名	道路品質 (1-7)	道路接続性指標 (0-100, best)
ジンバブエ	2.83	85.86
エスワティニ	データなし	データなし
ベトナム	3.41	63.32
カメルーン	2.44	55.68
コンゴ	データなし	データなし
ケニア	4.11	72.07
カーボヴェルデ	3.97	データなし
ガーナ	2.96	73.36
コートジボワール	3.59	77.68
イラン	3.89	85.41

参考：日本は、道路品質6.09、道路接続性77.77

出所：UN SDG Indicator 3.6.1 Death rate due to road traffic injuries, by sex (per 100,000 population)

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

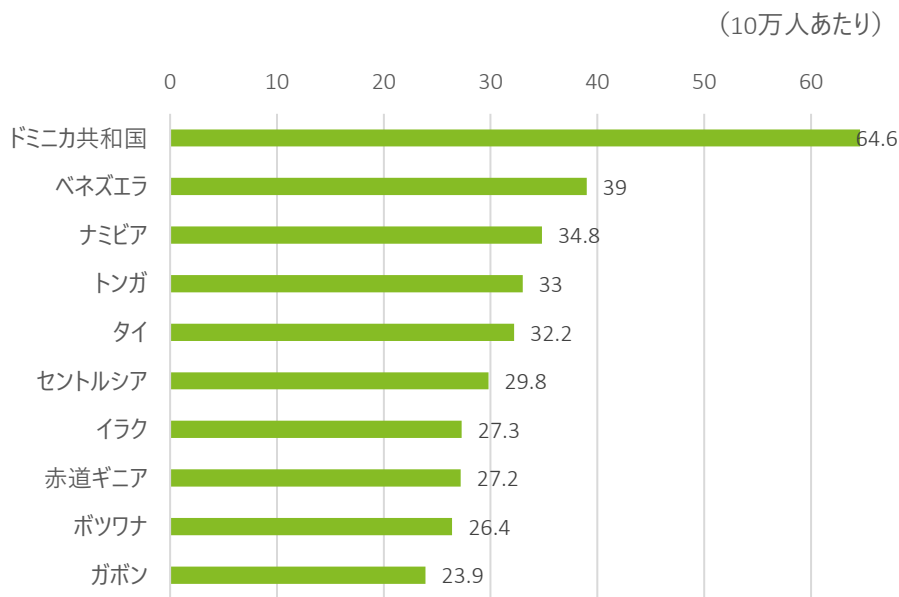
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全、グローバルネットワークの構築、道路アセットマネジメント（中進国以上）

- タイ、ガボンなどGDPの比較的高い国々や、ナミビア、タイなど道路品質の比較的高い国での10万人あたりの交通事故死亡者数も高い。
- 一部を除き道路品質は低いことが共通している。

【10万人あたり交通事故死者数（単位:人）】



【世界競争力ランキングにおける、道路、道路接続の評価】

国名	道路品質 (1-7)	道路接続性指標 (0-100, best)
ドミニカ共和国	4.70	74.77
ベネズエラ	2.57	85.75
ナミビア	5.31	98.11
トンガ	データなし	データなし
タイ	4.40	79.99
セントルシア	データなし	データなし
イラク	データなし	データなし
赤道ギニア	3.70	59.21
ボツワナ	3.79	93.32
ガボン	2.48	37.23

参考：日本は、道路品質6.09、道路接続性77.77

出所：UN SDG Indicator 3.6.1 Death rate due to road traffic injuries, by sex (per 100,000 population)






出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

道路交通安全に関する具体的な課題や取組

- 交通事故は、人口の急増やモータリゼーションの急速な発達、公共交通機関の整備の遅れ、人々のルール順守の意識の低さなど、様々な要素によって引き起こされている。
- インフラそのものの安全性を高めることもさることながら、より安全な移動手段の提供、スピード違反などの危険運転の撲滅など、各国政も様々な取組をはじめている。

国	交通事故の状況や政府の対応など
タイ 	<ul style="list-style-type: none">• 2015年以降の死傷者の約8割がバイク乗車中の事故であったと言われている。ヘルメットやシートベルトの非着用も問題視されていた。• こうした中、2022年には道路交通法が改正され、自動車の後部座席のシートベルト着用が義務化されたほか、飲酒運転、速度超過に対する罰則も厳罰化された。
ベトナム 	<ul style="list-style-type: none">• 交通事故が高い水準で推移。原因は様々あるが、市民の交通ルールの理解が不十分という指摘もある。• 政府は、ハノイ市やホーチミン市など5つの中央直轄市に、2030年以降の二輪車通行制限に向けた検討を指示。2030年には2020年比で交通事故50%減を目指す。
マレーシア 	<ul style="list-style-type: none">• 近年は事故死傷率が減少傾向にあるものの、高い水準で推移。運転マナーの悪さが指摘されており、クアラルンプール市内では100万人が無免許運転をしているという報道もされている。• 2022年には政府が道路交通安全計画を策定し、2030年には交通事故件数を22年の半分に減らす目標を掲げている。
南アフリカ 	<ul style="list-style-type: none">• 2022年現在、路面に約2,500万もの穴ができていと言われている。2017年と比較すると約1,000万増加している。• 当局は、道路管理者の不適切な維持管理が原因だとしている。
ドミニカ共和国 	<ul style="list-style-type: none">• 二輪車事故による死亡者が71%と最も多い。飲酒運転、ヘルメット不使用、運転免許証の不携帯、第三者損害賠償の未加入といった特徴も目立つ。• 政府は、国家交通安全戦略計画2021-2030年を発表し、2030年までに交通事故死傷者数を半減させる目標を掲げている。



出所：ジェトロ、My Broadbandウェブサイト（South Africa now has more potholes than households）、ドミニカ共和国大統領府ウェブサイト等より作成

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-5. 運輸交通

WHOの世界道路安全ターゲット

- 国連総会の要請を受け、2017年11月22日、加盟国は12の世界交通安全パフォーマンス目標に合意した。

【WHOの世界道路安全ターゲット】



2020年までに、すべての国が期限付きの目標を盛り込んだ多部門にわたる包括的な国家交通安全行動計画を策定する。



2030年までに、すべての国が交通安全に関連する国連の中核的な法的文書のうち、1つ以上に加盟する。



2030年までに、すべての新しい道路が、全道路利用者のために、交通安全を考慮した技術基準を達成するか、三ツ星以上の評価を満たす。



2030年までに、既存の道路移動の75%以上が、交通安全を考慮し、技術基準を満たす道路を利用する。



2030年までに、新車および中古車の100%が、推奨される優先的な国連規則、世界技術規則、またはそれに相当する各国の性能要件など、高品質の安全基準を満たす。



2030年までに、二輪車ライダーが標準的なヘルメットを正しく着用している割合を100%近くまで高める。



2030年までに、二輪車ライダーが標準的なヘルメットを正しく着用している割合を100%近くまで高める。



2030年までに、自動車の乗員が安全ベルトまたは標準的なチャイルドシートを使用する割合を100%近くまで高める。



2030年までに、運転者のアルコール使用に関連した交通事故死傷者数を半減させる。および／または、その他の精神作用物質関連の死傷者数を減少させる。



2030年までに、すべての国が、運転中の携帯電話の使用を制限または禁止する国内法を制定する。



2030年までに、すべての国が職業ドライバーの運転時間と休憩時間に関する規制を制定する、あるいはこの分野の国際的／地域的規制に加盟する。



2030年までに、すべての国が、交通事故から専門家による最初の救急医療が提供されるまでの時間を最短にするための国家目標を設定し、達成する。

出所：WHO、「GLOBAL ROAD SAFETY PERFORMANCE TARGETS」

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー



都市・地域開発



運輸・交通



資源・エネルギー

出所：国連ウェブサイト、One news “Manila World’s Eighth Most Traffic-Congested City”

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

全体傾向

- 開発途上国でも気候変動対策に関する具体的な目標を持つ国が増加している。一方で、人口増加や経済活動の活発化を背景にエネルギー需要は増大しており、再生可能エネルギーの利活用に関する期待は大きい。
- 一方、地方部においては未だに多くの未電化地区が存在しており、オフグリッドやマイクログリッドインフラの整備と地域産業の振興は喫緊の課題と言える。



出所：国連ウェブサイト

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

想定されるビジネスニーズ

- 特に高効率で環境負荷の少ない発電や省エネルギー等については日本企業が得意としている分野であり、開発途上国でのビジネス展開が期待される。
- その他については、ODAを通じた事業開拓の可能性があると考えられる。

大分類	小分類	ソリューション例	民間連携可能性
電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化	送配電部門の強化	送配電ロスを減らすための各種技術（適切な施設配備、新素材等）	基本的に従来の有償、無償等を通じた事業実施になるが、送配電システムを効率化する素材やシステムでの民間連携の可能性はある。
	発電投資環境の整備	金融機関等とも連携した投資基準づくり、投資先の開拓	JICA自身も民間事業者の参画を期待しており、十分にビジネス展開できる分野である。
エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進	再生可能エネルギー導入と省エネルギー促進のための環境整備	ニーズに合致した発電設備（小規模・安価・安定）およびビジネスモデル	具体的な事業実施に際しては、民間の技術やノウハウを十分に活用できる。
	地熱発電等の支援	建設地決定のための各種コンサルタント事業	民間の技術やノウハウの活用が可能だが、中小・スタートアップの貢献余地については要検討。
	産業・運輸分野の省エネルギー化	省エネ機器・製品、ICTを活用した効率的な運用マネジメントノウハウ提供等	日本の技術力が存分に活かされる分野。
鉱物資源分野 人材育成・人的ネットワーク強化（資源の絆プログラム）	資源分野人材の育成	資源探査のためのAI活用等	資源開発における民間ノウハウの活用を想定。

出所：コンサルチーム

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

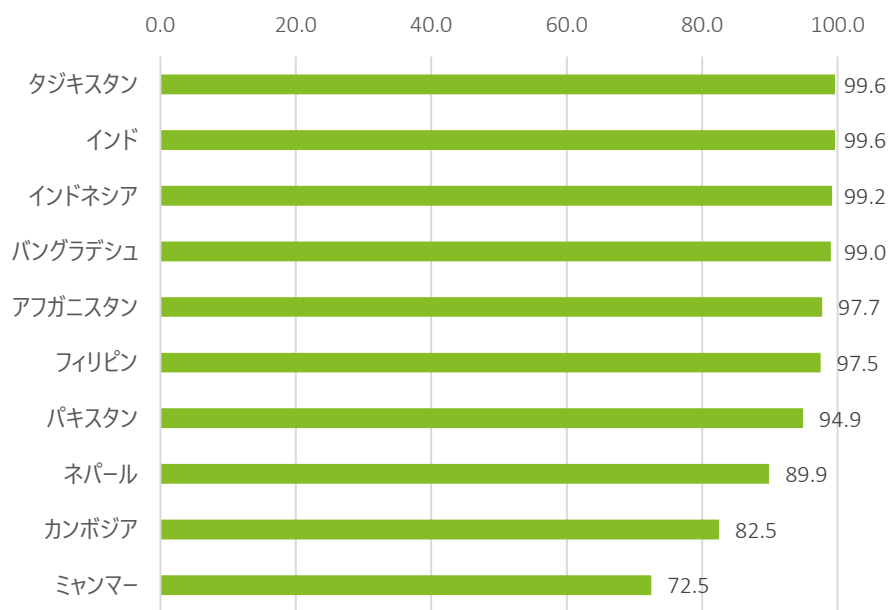
1-6. 資源・エネルギー

電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化（アジア）

- エネルギー関連のSDGs指標としては、「2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する」が該当。
- 指標7.1.1の電力アクセスが可能な人口比率はミャンマーが72.5%で最も低く、カンボジア82.5%と続く。全体として高水準。
- 電力アクセスと電力供給の品質は必ずしも相関関係がなく、電力アクセスが99.6%のタジキスタンやインドでは送電ロスが約17%にもなり、供給面に課題が残っていることが確認できる。

【電気を受電可能な人口比率】

単位：%



【世界競争力ランキングにおける、電力品質の評価】

国名	送電ロス (%)
タジキスタン	17.26
インド	17.16
インドネシア	9.13
バングラデシュ	10.66
アフガニスタン	データなし
フィリピン	9.13
パキスタン	15.64
ネパール	22.33
カンボジア	13.04
ミャンマー	データなし

参考：日本は4.32%

出所：UN SDG Indicator 7.1.1 Proportion of population with access to electricity
集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

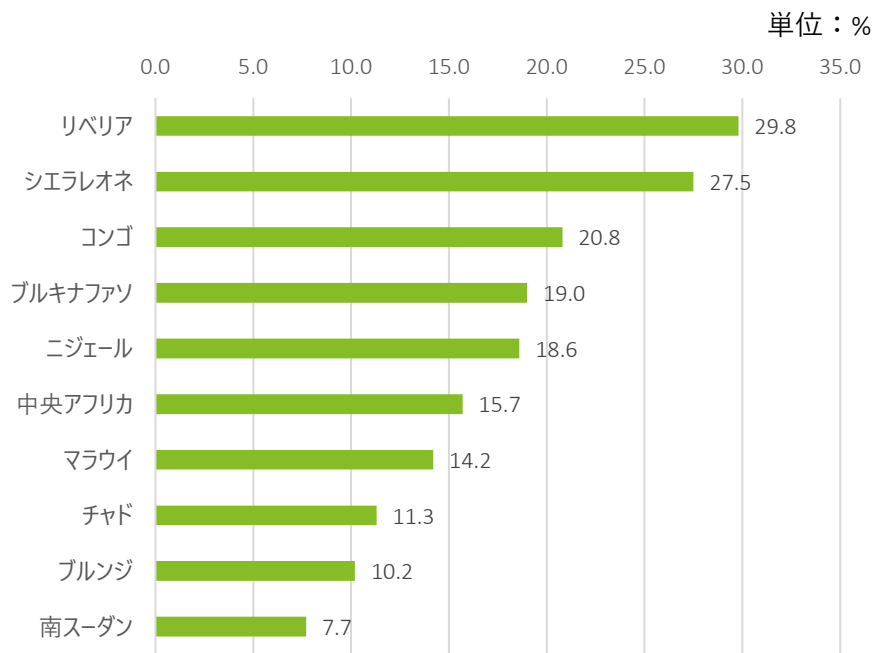
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化（サブサハラ・アフリカ）

- 電力アクセスが可能な人口比率は南スーダンが7.7%で最も低い。ブルンジ10.2%、チャド11.3%と続くが、下位10カ国目のリベリアでも30%に満たない水準に留まっており、電力アクセスに課題を抱える国が多いことが伺える。
- 電力供給の品質面に関して、対象国においては送電ロスの情報が十分に収集できなかったものの、コンゴは13.9%、ニジェールが15%と必ずしも送電ロスが少ない状況にあるとはいえない。電力インフラが十分に整備できていないことが本質的な原因であり、インフラ整備のニーズは高いと考えられる。

【電気を受電可能な人口比率】



【世界競争力ランキングにおける、電力品質の評価】

国名	送電ロス (%)
リベリア	データなし
シエラレオネ	データなし
コンゴ	13.9
ブルキナファソ	データなし
ニジェール	15.0
中央アフリカ	データなし
マラウイ	データなし
チャド	データなし
ブルンジ	データなし
南スーダン	データなし

参考：日本は4.32%

出所：UN SDG Indicator 7.1.1 Proportion of population with access to electricity
集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

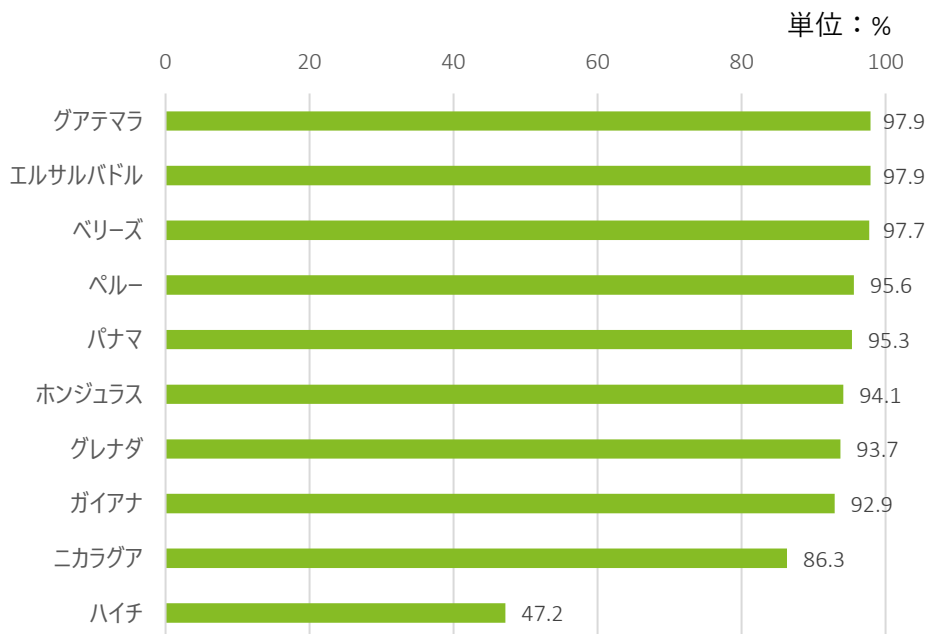
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化（中南米）

- 電力アクセスが可能な人口比率はハイチが47.2%で最も低い。ニカラグア86.3%と続くが、ガイアナ以降は90%台に達していることから、中南米全体としては電力アクセスの環境が比較的整っていると考えられる。
- 電力供給の品質面に関して、電力アクセスが低水準であったハイチは送電ロスが約57%と品質面にも課題があることが確認できる。また、電力アクセスが高水準にあった国でも送電ロスは軒並み10%を超えているなど、品質面は多くの国にとって懸案事項であり、改善ニーズがあると考えられる。

【電気を受電可能な人口比率】



【世界競争力ランキングにおける、電力品質の評価】

国名	送電ロス (%)
グアテマラ	12.08
エルサルバドル	12.76
ベリーズ	データなし
ペルー	10.60
パナマ	14.51
ホンジュラス	16.44
グレナダ	データなし
ガイアナ	データなし
ニカラグア	22.00
ハイチ	56.92

参考：日本は4.32%

出所：UN SDG Indicator 7.1.1 Proportion of population with access to electricity
集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

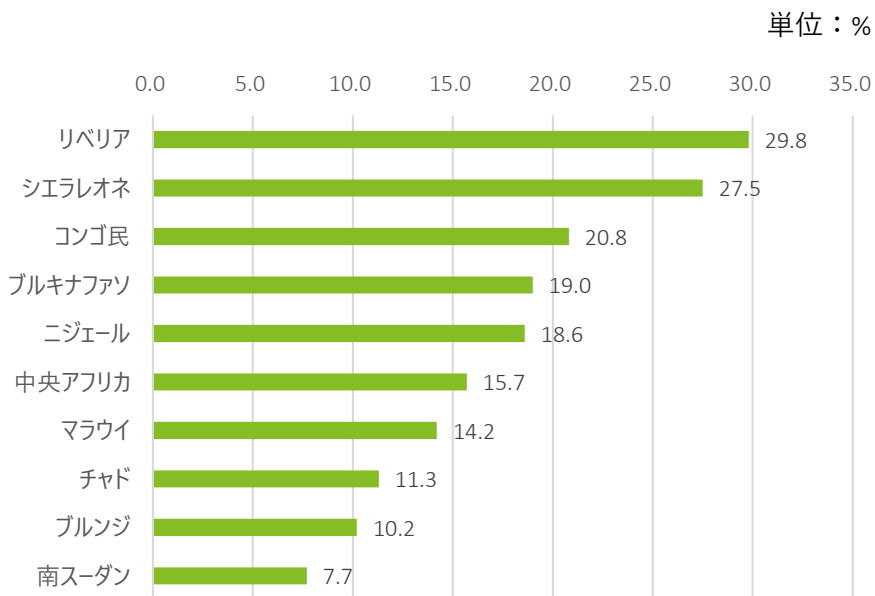
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化（LDCかつ貧困国）

- 南スーダンを筆頭にアフリカ諸国では、電力にアクセスできない人口が多いと考えられる。
- 電力品質に関しては入手可能なデータが少なく、十分に検証ができていないことがうかがえる。

【電気を受電可能な人口比率】



【世界競争力ランキングにおける、電力品質の評価】

国名	送電ロス (%)
リベリア	データなし
シエラレオネ	データなし
コンゴ民	13.92
ブルキナファソ	データなし
ニジェール	データなし
中央アフリカ	データなし
マラウイ	データなし
チャド	データなし
ブルンジ	データなし
南スーダン	データなし

参考：日本は4.32%

出所：UN SDG Indicator 7.1.1 Proportion of population with access to electricity
集計結果の下位10か国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

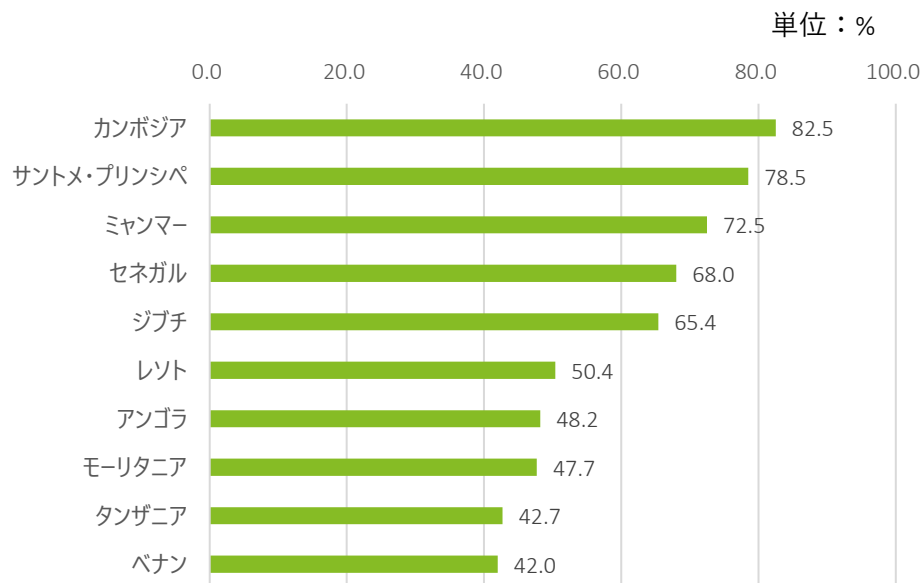
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化（LDCまたは貧困国）

- 電力へのアクセス率が50%未満なのはすべてアフリカ諸国であり、依然エネルギーインフラが行き届いていないことがうかがえる。
- 送電ロスについては10～15%程度の国が多いが、ベナンは約20%と品質が低い状態にある。

【電気を受電可能な人口比率】



【世界競争力ランキングにおける、電力品質の評価】

国名	送電ロス (%)
カンボジア	13.04
サントメ・プリンシペ	データなし
ミャンマー	データなし
セネガル	15.03
ジブチ	データなし
レソト	データなし
アンゴラ	11.26
モーリタニア	データなし
タンザニア	15.76
ベナン	19.40

参考：日本は4.32%

出所：UN SDG Indicator 7.1.1 Proportion of population with access to electricity
集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

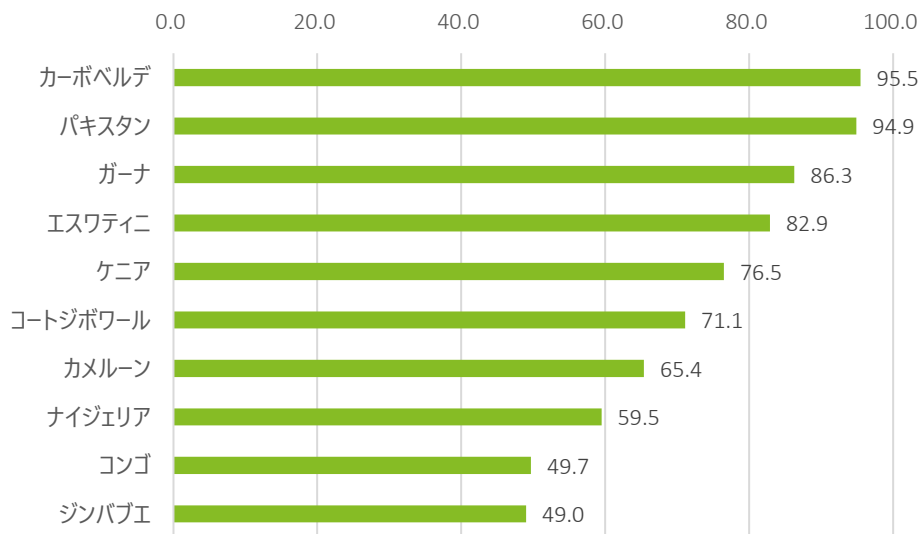
1-6. 資源・エネルギー

電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化（低・中所得国）

- 低・中所得国においてもアフリカ諸国の電力インフラの整備は十分とは言えず、50%未満の国々もある（コンゴ、ジンバブエ）。
- 電力品質については、ガーナやカメルーン、ケニア、コートジボワールなどで送電ロスの割合が高く、改善のニーズがあるものと考えられる。

【電気を受電可能な人口比率】

単位：%



【世界競争力ランキングにおける、電力品質の評価】

国名	送電ロス (%)
カーボベルデ	データなし
パキスタン	15.64
ガーナ	23.86
エスワティニ	データなし
ケニア	19.50
コートジボワール	19.38
カメルーン	20.80
ナイジェリア	15.00
コンゴ	データなし
ジンバブエ	17.21

参考：日本は4.32%

出所：UN SDG Indicator 7.1.1 Proportion of population with access to electricity
集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

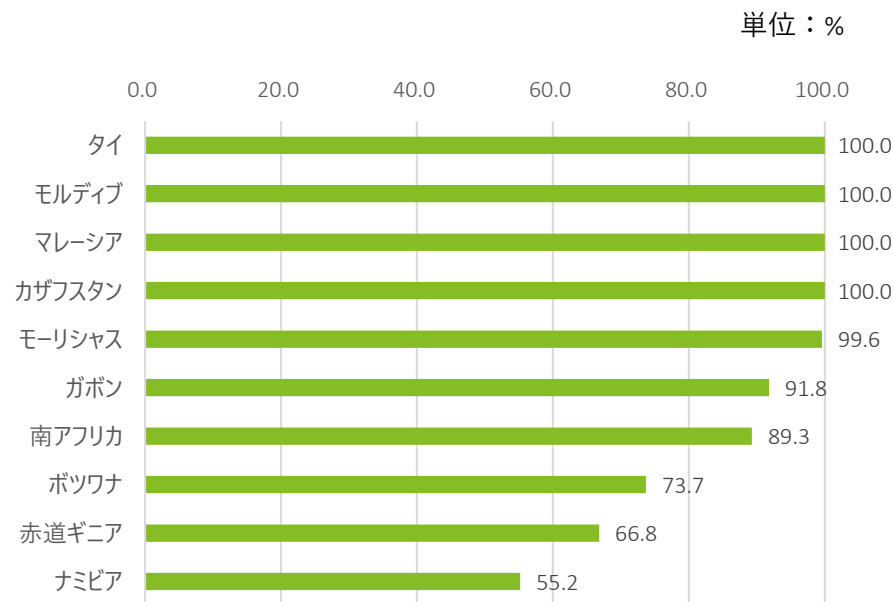
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

電力アクセス向上及び送配電ネットワーク強化（中進国以上）

- 多くの国々で電力アクセス100%を達成しているものの、一部のアフリカ諸国では50~70%台にとどまっている。
- 送電ロスについては、タイやマレーシアなど先進国と同様の水準を達成している国々もある一方、ガボンでは約20%と質の改善が必要な国もある。

【電気を受電可能な人口比率】



【世界競争力ランキングにおける、電力品質の評価】

国名	送電ロス (%)
タイ	5.83
モルディブ	データなし
マレーシア	6.93
カザフスタン	5.08
モーリシャス	5.65
ガボン	19.29
南アフリカ	8.67
ボツワナ	12.93
赤道ギニア	データなし
ナミビア	11.06

参考：日本は4.32%

出所：UN SDG Indicator 7.1.1 Proportion of population with access to electricity
集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

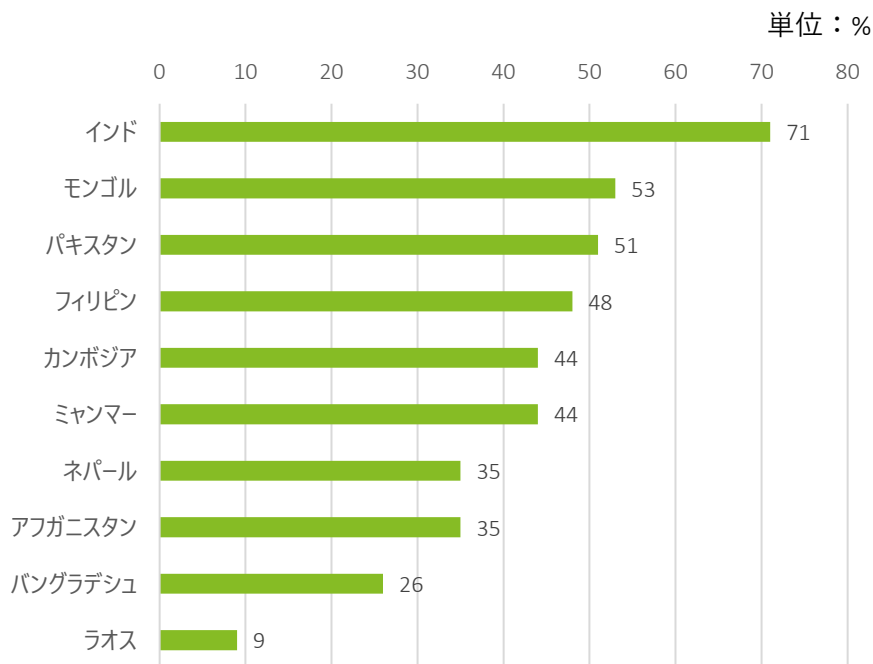
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進（アジア）

- エネルギー関連のSDGs指標としては、「2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する」が該当。
- 指標7.1.2に示されている、グリーンエネルギーを活用している人口比率はラオスが9%で最も低い。
- グリーンエネルギーの普及には関連法制度の整備も必要と考えられる。フィリピンのように比較的法制度は整っているものの、活用が進んでいない国も存在しており、海外企業がビジネス展開を考える上で有用な切り口になりうると考えられる。

【家屋の空気を汚さない燃料や技術に依存している人口比率】



出所：UN SDG Indicator 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology 集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

【世界競争力ランキングにおける、関連法制度整備状況の評価】

国名	法制度整備状況 (整備状況を0-100点で示した場合)
インド	87
モンゴル	28
パキスタン	55
フィリピン	62
カンボジア	41
ミャンマー	データなし
ネパール	39
アフガニスタン	データなし
バングラデシュ	42
ラオス	30

参考：日本は77.43点

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

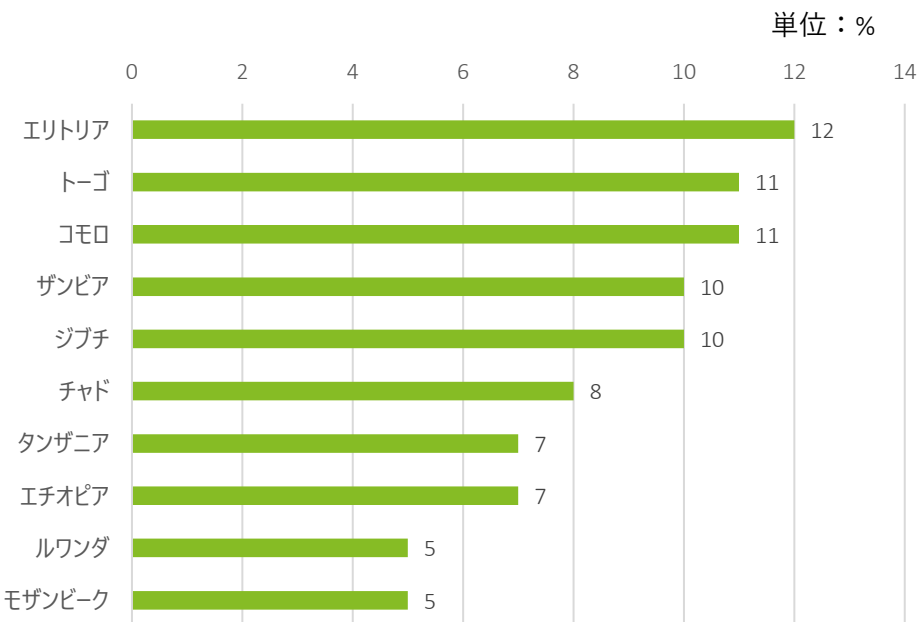
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進（サブサハラ・アフリカ）

- クリーンエネルギーを活用している人口比率はモザンビーク、ルワンダが同率で5%と低い水準にある。以降の国々においても約10%に留まる水準にあり、全体的にグリーンエネルギーの活用は進んでいないことが伺える。
- 法制度の面では、ザンビアが51点、ルワンダが50点など必ずしも法制度が整備されていないものではない。法制度の整備によって投資環境の不明瞭さが改善されているのであれば、よりビジネス展開を検討しやすい素地が整っているものと考えられる。

【家屋の空気を汚さない燃料や技術に依存している人口比率】*1



※1：出所において、5%未満の国々が一律で5%以下との表示となっているため、集計から除外し5%以上の国を対象とした。なお、5%未満の国は計17カ国存在する。

出所：UN SDG Indicator 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology 集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

【世界競争力ランキングにおける、関連法制度整備状況の評価】

国名	法制度整備状況 (整備状況を0-100点で示した場合)
エリトリア	データなし
トーゴ	データなし
コモロ	データなし
ザンビア	51
ジブチ	データなし
チャド	15
タンザニア	41
エチオピア	40
ルワンダ	50
モザンビーク	24

参考：日本は77.43点

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

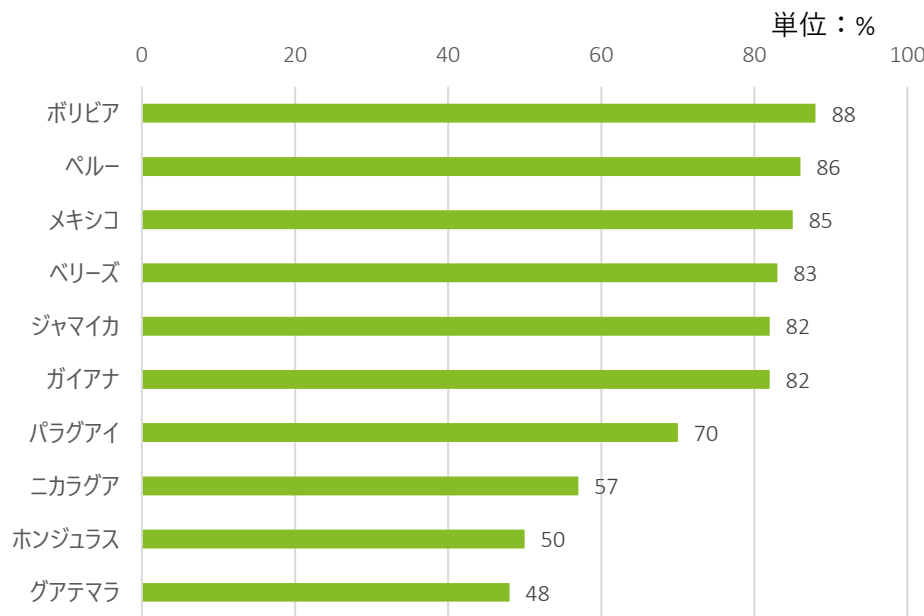
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進（中南米）

- クリーンエネルギーを活用している人口比率は下位よりグアテマラ48%、ホンジュラス50%、ニカラグア57%と続くが、アジアやアフリカ地域の下位に位置する国々と比べて比較的高水準であると言える。
- 法制度の面では、パラグアイ38点、ホンジュラス39点のように法整備が不足している国々が確認される。今後関連法制度が整備されることにより、投資環境が改善されるのであれば、グリーンエネルギー普及に関して更なるビジネス機会が生じるものと推測される。

【家屋の空気を汚さない燃料や技術に依存している人口比率】*1



※1：出所において、5%未満の国が一律5%以下との表示となっているため、集計から除外し5%以上の国を対象とした。なお、5%未満の国はハイチのみである。

出所：UN SDG Indicator 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology 集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

【世界競争力ランキングにおける、関連法制度整備状況の評価】

国名	法制度整備状況 (整備状況を0-100点で示した場合)
ボリビア	50
ペルー	51
メキシコ	68
ベリーズ	データなし
ジャマイカ	54
ガイアナ	データなし
パラグアイ	38
ニカラグア	48
ホンジュラス	39
グアテマラ	49

参考：日本は77.43点

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進（LDCかつ貧困国）

- クリーンな燃料を活用できる家庭の割合が5%未満なのはアフリカの12か国。再生可能エネルギーなどの積極利用の余地があると考えられる。
- 再生可能エネルギーに関する法制度の整備状況については、多くの国々で入手できなかったが、マラウイ、ウガンダは比較的環境が整っていると考えられる。

【家屋の空気を汚さない燃料や技術に依存している人口比率】

5%未満の国々

- ギニア
- リベリア
- マダガスカル
- マラウイ
- マリ
- ニジェール
- ギニアビサウ
- サントメ・プリンシペ
- シエラレオネ
- ソマリア
- 南スーダン
- ウガンダ

【世界競争力ランキングにおける、関連法制度整備状況の評価】

国名	法制度整備状況 (整備状況を0-100点で示した場合)
ギニア	22.43
リベリア	データなし
マダガスカル	20.71
マラウイ	55.71
マリ	17.00
ニジェール	データなし
ギニアビサウ	データなし
サントメ・プリンシペ	データなし
シエラレオネ	データなし
ソマリア	データなし
南スーダン	データなし
ウガンダ	55.86

参考：日本は77.43点

出所：UN SDG Indicator 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology 集計結果の下位10か国をグラフにて示している。

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

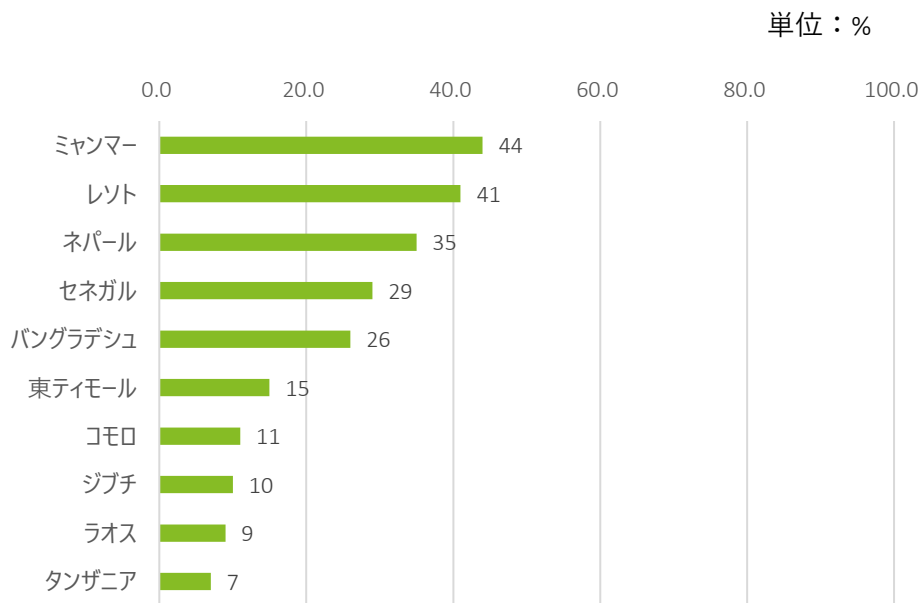
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進（LDCまたは貧困国）

- 主にアフリカの国々、アジアでは東ティモールやバングラデシュなどで、クリーン燃料が行き届いていないと考えられる。
- 一方、再生可能エネルギーに関する法制度の整備状況については、データ入手可能な国々では徐々に進んできているものと思われる。

【家屋の空気を汚さない燃料や技術に依存している人口比率】*1



※1：出所において、5%未満の国が一律5%以下との表示となっているため、集計から除外し5%以上の国を対象とした。なお、5%未満の国はペナンとサントメ・プリンシペである。

出所：UN SDG Indicator 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology 集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

【世界競争力ランキングにおける、関連法制度整備状況の評価】

国名	法制度整備状況 (整備状況を0-100点で示した場合)
ミャンマー	データなし
レソト	データなし
ネパール	39.71
セネガル	46.14
バングラデシュ	42.29
東ティモール	データなし
コモロ	データなし
ジブチ	データなし
ラオス	30.57
タンザニア	41.86

参考：日本は77.43点

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

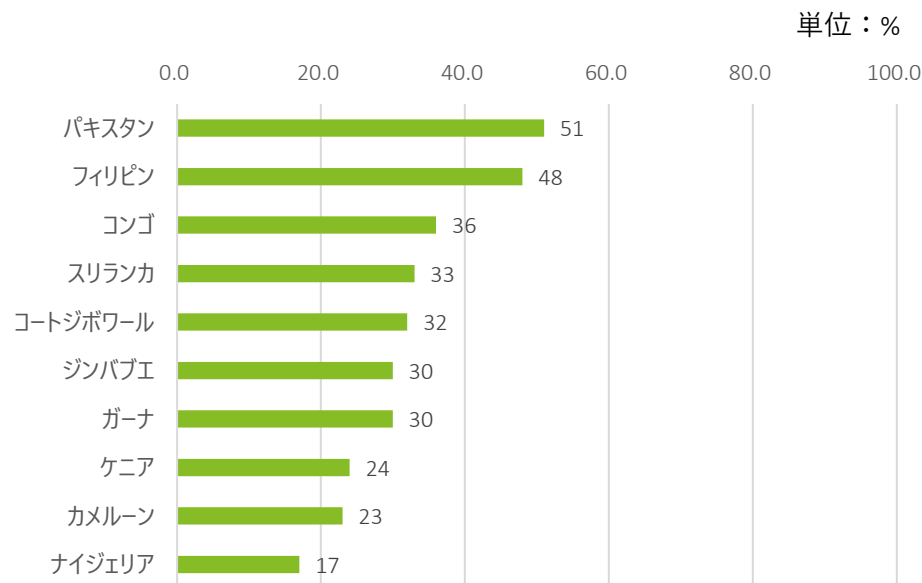
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進（低・中所得国）

- 低・中所得国において、アフリカ諸国を中心にクリーンな燃料へのアクセスが進んでいない様子が見られる。また、アジアでもスリランカやフィリピン、パキスタンでは低い水準にある。
- 一方、再生可能エネルギーに関する法制度の整備に関しては、ガーナやフィリピンをはじめ、多くの国々で環境が整ってきているものと考えられる。

【家屋の空気を汚さない燃料や技術に依存している人口比率】



出所：UN SDG Indicator 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology 集計結果の下位10カ国をグラフにて示している。

【世界競争力ランキングにおける、関連法制度整備状況の評価】

国名	法制度整備状況 (整備状況を0-100点で示した場合)
パキスタン	55.00
フィリピン	62.43
コンゴ	データなし
スリランカ	55.14
コートジボワール	54.29
ジンバブエ	44.00
ガーナ	78.86
ケニア	56.00
カメルーン	46.86
ナイジェリア	30.43

参考：日本は77.43点

出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

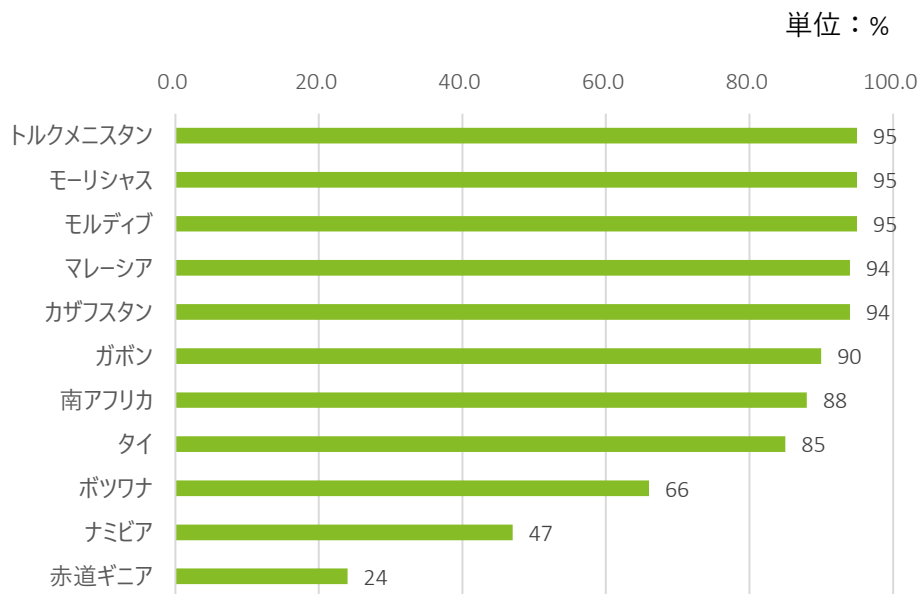
1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

エネルギー利用の低・脱炭素化及び再生可能エネルギー導入促進、省エネルギー促進（中進国以上）

- 中進国においても、赤道ギニアやナミビアなど、クリーンな燃料へのアクセスが低い水準にとどまる国々が存在する。
- 再生可能エネルギーに関する法制度の整備状況は、データが入手できた国が限定的であるものの、南アフリカやカザフスタン、マレーシアで進んでいるものと思われる。

【家屋の空気を汚さない燃料や技術に依存している人口比率】



※1：トルクメニスタン、モーリシャス、モルディブの95は95以上となる。

【世界競争カランキングにおける、関連法制度整備状況の評価】

国名	法制度整備状況 (整備状況を0-100点で示した場合)
トルクメニスタン	データなし
モーリシャス	データなし
モルディブ	データなし
マレーシア	57.71
カザフスタン	60.00
ガボン	データなし
南アフリカ	76.14
タイ	47.00
ボツワナ	データなし
ナミビア	データなし
赤道ギニア	データなし

参考：日本は77.43点

出所：UN SDG Indicator 7.1.2 Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology 集計結果の下位11か国をグラフにて示している。






出所：World Economic Forum “The Global Competitiveness Index 4.0 2019 dataset” (version 10 October 2019)

1. サブセクターレベルでの課題の傾向

1-6. 資源・エネルギー

資源・エネルギーに関する具体的な課題や取組

- 電力アクセスに課題を抱える国においては、電源が届いていない地域にて太陽光発電等を活用した独立した電源を構築する事例がある。
- 送電網といった電力インフラの不足も電力アクセスが伸びない原因の一つであり、依然としてニーズが強い部分であると推測される。
- 電力アクセスが乏しい国においても同様の事例が見られるが、グリーンエネルギーを活用した電源割合を増やすことにより、将来に向けて持続可能なエネルギーミックスを模索する動きが政府主導のもと活発化している。

国	電力アクセスやエネルギーミックスの状況、政府、国際機関の対応など
カンボジア 	<ul style="list-style-type: none">• 電源構成としては石炭火力、水力発電を中心に発電量が拡大している。しかし、近年は経済成長に伴う電力需要に追いつかず停電が起き、経済に深刻な影響を与えることも少なくない状況にある。• 乾季に伴う水力発電の発電能力低下を補完するため、政府は太陽光発電の活用を推進している。
インド 	<ul style="list-style-type: none">• 2018年のインドのエネルギー生産のうち、再生可能エネルギーは22%を占めており、広大な土地と豊富な日射量を生かした太陽光発電建設や、フードロスや家畜のふん尿などの有機物を利用してエネルギーを生み出すバイオ燃料技術が推進されている。• 送配電ロスの縮小のため、政府は送電網の整備にも注力している。
ザンビア 	<ul style="list-style-type: none">• 都市部を離れた貧困地域では電力にアクセスできない人口が多く存在する。• 水力発電が国内の主力電源となるが、今後、気候変動による降雨量の変動などで安定した発電量の確保が難しくなると予測されている。• 2022年発出の第8次国家開発計画では、太陽光、風力、バイオガスなどの電源を拡大するとしている。
ボツワナ 	<ul style="list-style-type: none">• 北西部など一部地域において送電網が完成しておらず、電力にアクセスできない地域が存在している。• 国内電力の多くは南アフリカなど国外からの輸入に多く依存しており、国内電源については、石炭火力やディーゼルによる発電が主力となっている。• 国連開発計画（UNDP）は、ボツワナ政府や地域コミュニティと連携して、農村の貧しい世帯を中心に太陽光発電機の普及を進めている。
ニカラグア 	<ul style="list-style-type: none">• ハリケーンや地震等の自然災害に頻繁に晒されており、電力インフラの整備に影響が生じている。• 政府は2027年までに再生可能エネルギーの供給率を91%に引き上げる目標を掲げている。

出所：JETRO、各種報道サイトより作成

2. 社会基盤分野 ビジネス事例の紹介

2. 社会基盤分野 ビジネス事例の紹介

2-1. 運輸交通

日本企業の成功事例（運輸交通）

愛亀	
事業内容	舗装補修材（アスファルト常温合材）製造、建材販売、道路舗装工事ほか
進出国・地域	カンボジアほか
ビジネスニーズ・課題	急激な交通量の増加や、過積載車両の往来による道路の損傷。
成果	カンボジアに現地法人を設立。C/Pに舗装補修技術を移転。無償協力事業、円借款事業等の受注に成功。
成功のポイント	<ul style="list-style-type: none">2014年度JICA中小企業支援事業案件化調査及び2015年度普及・実証・ビジネス化事業を実施し、現地政府の道路補修マニュアルに提案技術が追加された。簡単かつ短期間で対応できる道路補修材を「つかみ」として、その後多様な事業に参入。現地製造によりコスト競争力を強化。大企業と連携することで受注力を強化。周辺国への展開も視野に入れる（カンボジア現地法人製造の舗装補修材が、ガーナでの道路補修技術プロジェクトに採用され、2022年に輸出。



出所：愛亀ウェブサイト、外務省ウェブサイト等

2. 社会基盤分野 ビジネス事例の紹介

2-2. 資源・エネルギー

日本企業の成功事例（資源・エネルギー）

WASSHA	
事業内容	<ul style="list-style-type: none">IoTテクノロジーを活用した未電化地域の人々への電力サービスの提供EaaS事業で構築したキオスク（小売店）ネットワークを活用したプラットフォーム事業
進出国・地域	タンザニア、ウガンダ、モザンビーク
ビジネスニーズ・課題	特に地方部における未電化地域の存在
成果	2022年5月末現在で、タンザニア、ウガンダ、モザンビークの3か国で、合計約5,100店舗のキオスクを介し、自社開発した太陽光充電式のLEDランタンを、一般消費者にレンタルするまでに成長。
成功のポイント	<ul style="list-style-type: none">2013年に設立し、現地の小売店（キオスク）を代理店とし、ソーラーLEDランタンのレンタル事業を展開。現地の電子マネー送金サービスでの支払いが可能。当初はケニアで事業を開始したものの、その後はタンザニアを中心に展開。ケニアからタンザニアに移った理由として、「電力会社の状況（ケニアの方が整備の確度が高く、ランタン需要が伸びず）」、「競合製品の価格（タンザニアの方が競争力の高い価格で提供できた）」、「レンタルサービスという形態に対する需要度（ケニアでは所有へのこだわりが強かった）」などを挙げている。



出所：WASSHAウェブサイト、Wantedlyウェブサイト、事業構想ウェブサイト、自然エネルギー財団等

3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-1. 検討ポイント概要

応募前に事前に確認した方がよい点一覧



市場規模、経済水準

- 様々なリスクや投資に見合った収益が期待できるマーケットがあるのか。
- ただし、市場規模が大きいところほど競争が激しいのも事実。
- 国だけでなく、経済圏の魅力を加味して進出検討するのもあり。



市場経済の発展度

- 人口規模が大きくても、十分な経済活動が行われていなければ、売り上げも期待できない。
- 社会基盤に関しては公共機関が顧客になる可能性もあることから、政府の資本投下状況も要チェック。
- PPP（官民連携）市場の発展度も参考になる。



市場参入環境

- 開発途上国は自国産業保護のため、外資規制が厳しい国もある。
- 特にインフラ関係は外資規制が厳しい分野でもあるので、確認が必要。
- 外資に対する優遇措置を講じている国・条件も事前に一定の情報入手が可能。



ビジネス環境構築

- 現地で販売禁止製品ではないか、生活習慣にマッチしているかなど、最低限の事前調査は必要。
- 多くの場合、現地企業と連携して事業展開することになる。事前にどのような競合候補・連携候補がいるのか、下調べしておく。

出所：コンサルチーム作成

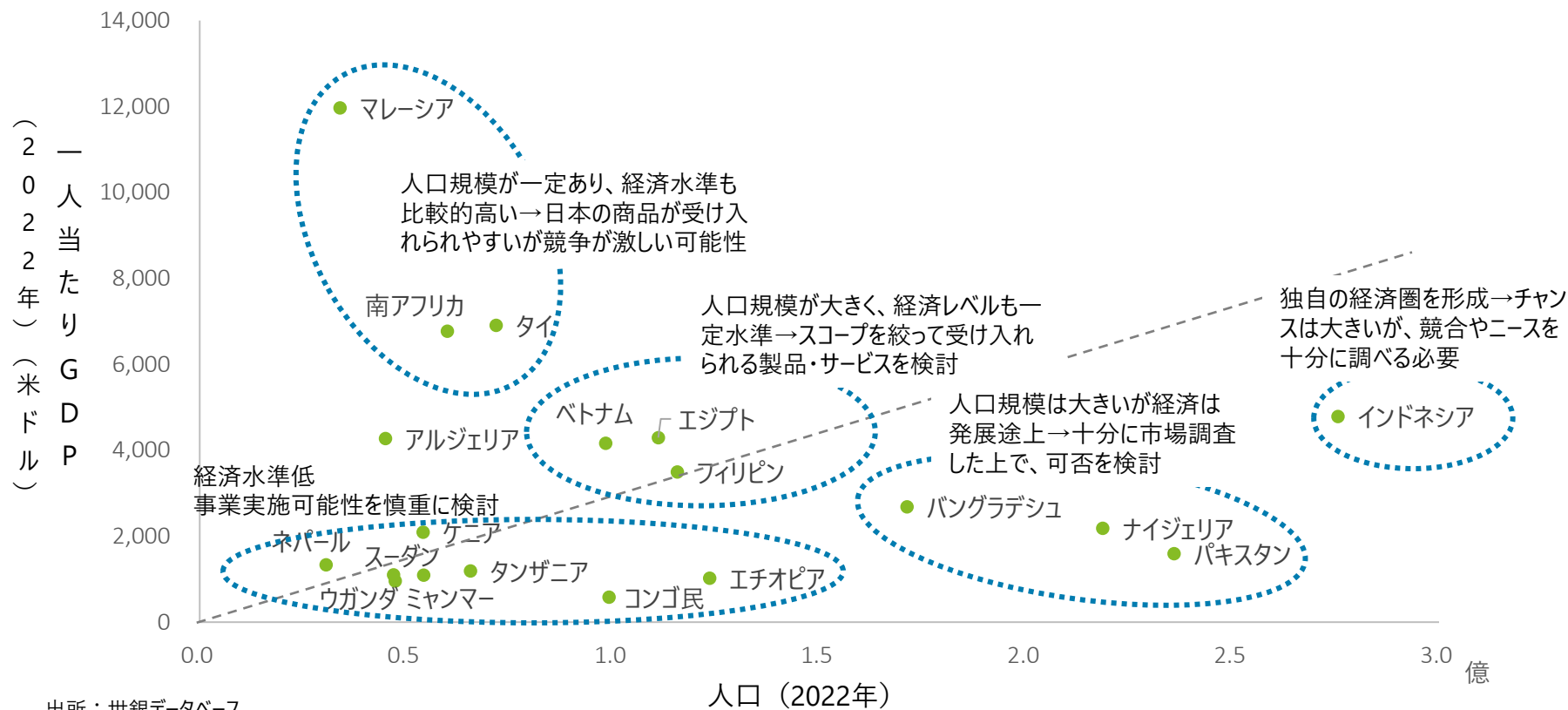
3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-2. 市場規模・経済水準

人口規模と一人当たりGDPの関係

- 人口規模は今後の市場の潜在性を測る上で重要な要素ではあるものの、経済水準が低すぎると、ビジネスとして成立しない可能性も。
- 逆に、一定の経済水準に達している国々では、日本と類似した製品・サービスが受け入れられる可能性はあるものの、その分競合も数多く存在すること。
- 国レベルだけでなく、都市と地方の所得格差などに留意も必要。

【アジア、アフリカの人口開発途上国上位10国と一人当たりGDPの関係（中国、インドを除く）】



3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-3. 市場経済の発展度

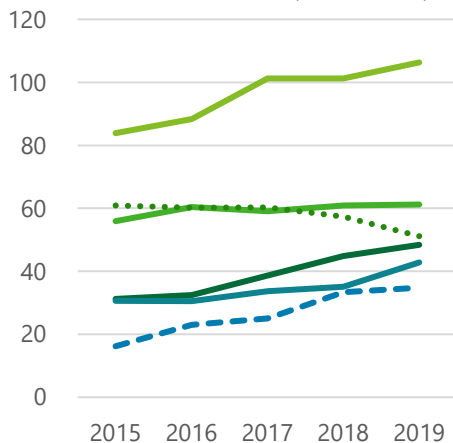
政府の資本投資、ストックの形成

- 特に社会基盤分野においては、公的機関がクライアントになる可能性があることから、政府の資本投資額、ストックは市場を知る一つの目安となる。
- アジアでは、圧倒的に規模の大きい中国、インドを除くと、投資額、ストックともにインドネシアが抜き出ている。また、タイ、マレーシアも、人口規模を勘案すると高い水準にある。
- アフリカでは、エジプト、アルジェリア、ナイジェリアが高い水準にある。また、エチオピアの伸びが大きい。

【政府資本投資額上位の国々、2017年基準】

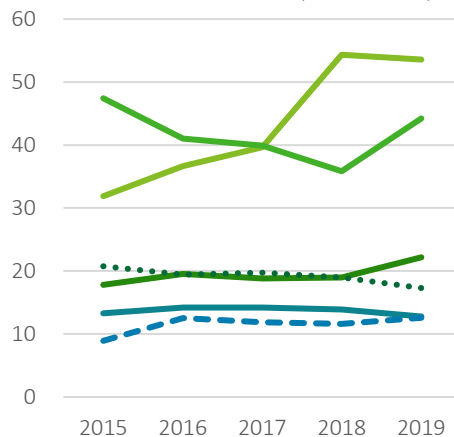
アジア（中国、インドを除く）

(10億米ドル)



アフリカ

(10億米ドル)



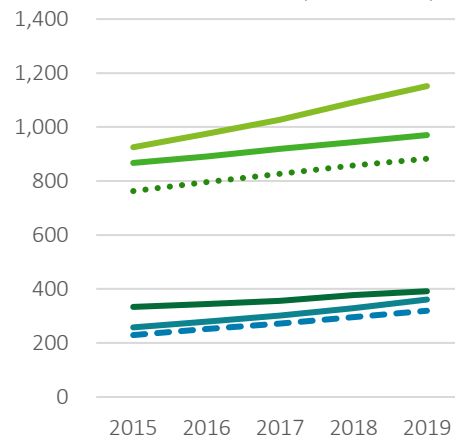
— インドネシア
 マレーシア
 — タイ
 — バングラデシュ
 — ベトナム
 - - - フィリピン

— エジプト
 — エチオピア
 — モロッコ
 — アルジェリア
 南アフリカ
 - - - ケニア

【政府資本ストック額上位の国々、2017年基準】

アジア（中国、インドを除く）

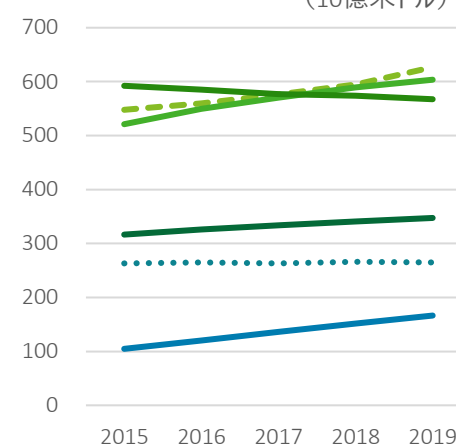
(10億米ドル)



— インドネシア
 マレーシア
 — タイ
 — パキスタン
 — バングラデシュ
 - - - ベトナム

アフリカ

(10億米ドル)



- - - エジプト
 — アルジェリア
 — ナイジェリア
 アンゴラ
 — 南アフリカ
 — エチオピア

出所：IMF、「Investment and Capital Stock Data Set」

3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

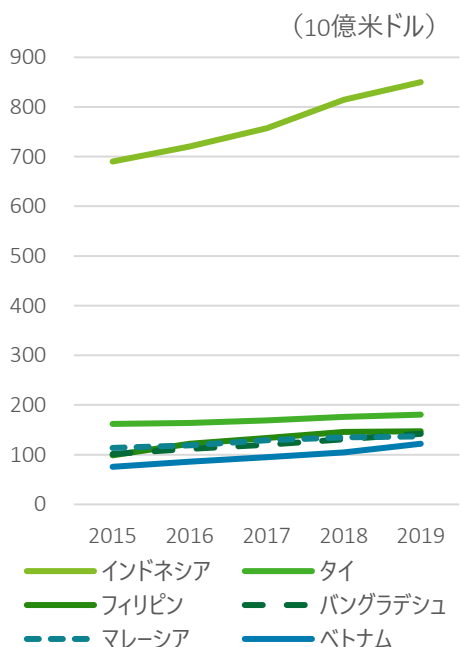
3-3. 市場経済の発展度

民間の資本投資、PPPによる資本ストック形成

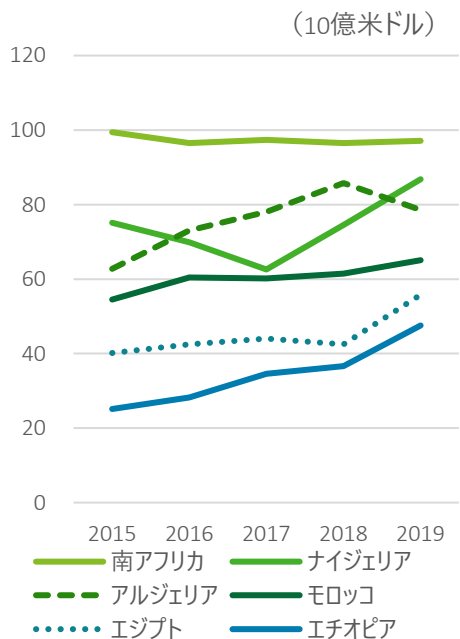
- 開発途上国では、社会基盤分野でも民間企業が重要な役割を果たしているケースが多い。左下図はインフラに限定されないものの、民間の資本投資額の推移を表している。中国、インドを除くアジアでは、インドネシアが圧倒的に高い水準にある。アフリカでは、経済水準の高い南アフリカや資源の豊富なナイジェリア、アルジェリアなどで投資が盛んになっている。
- PPP（官民連携）投資ストックについては、アジアではインドネシアが急速に増やしてきているものの、マレーシアやタイ、フィリピンも高い水準にある。アフリカでは、南アフリカ、モロッコでPPPに関する資本ストックが急速に増加していることがわかる。

【民間資本投資額上位の国々、2017年基準】

アジア（中国、インドを除く）

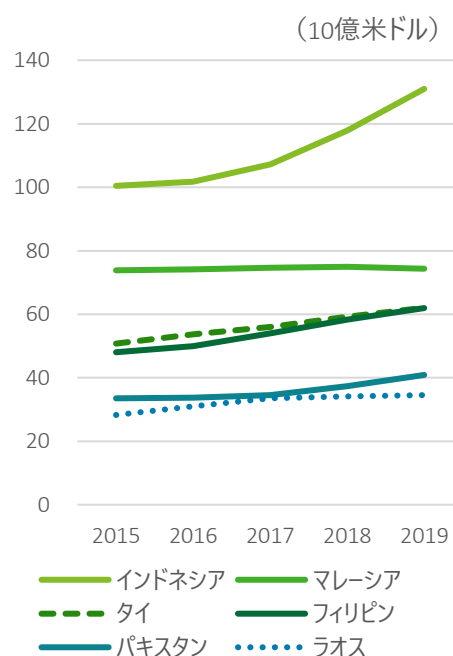


アフリカ

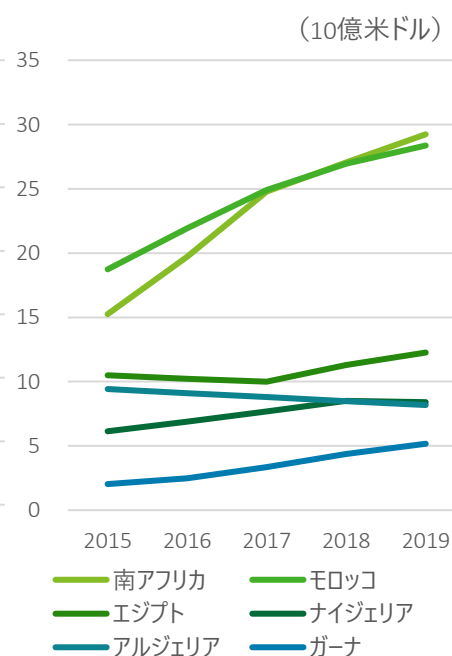


【PPP資本ストック額上位の国々、2017年基準】

アジア（中国、インドを除く）



アフリカ



出所：IMF、「Investment and Capital Stock Data Set」

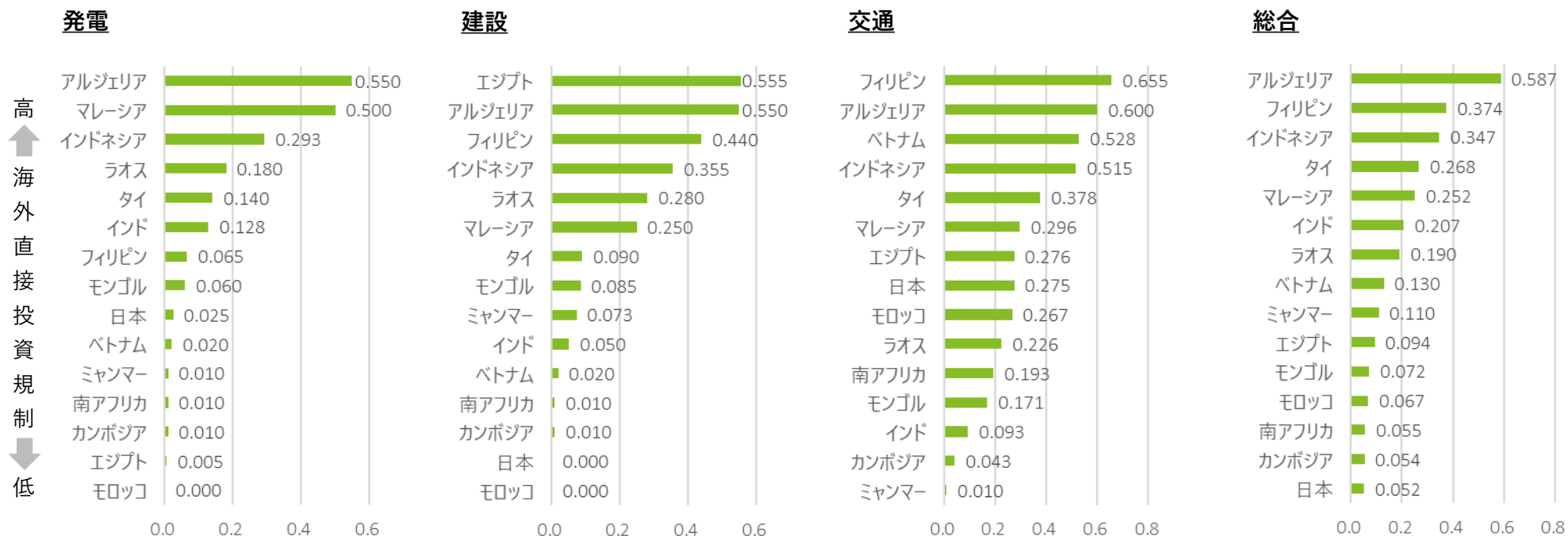
3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-4. 市場参入環境

海外直接投資（FDI）制限指数

- OECDでは、加盟国中心であるものの、海外直接投資（FDI）の制限状況を指数化し、発表している。
- 開発途上国でデータ入手できる国は多くはないものの、一般的に日本と比較して高い制限が課されていることがわかる。

【アジア、アフリカの主要国及び日本の海外直接投資（FDI）制限指数（2019年）】



出所：世銀データベース

💡 上記は2019年に発表されたものだが、その後、投資環境が改善された国も。例えば、フィリピンでは、2022年に外資規制が緩和され、鉄道、運送などが外資100%が可能となった。

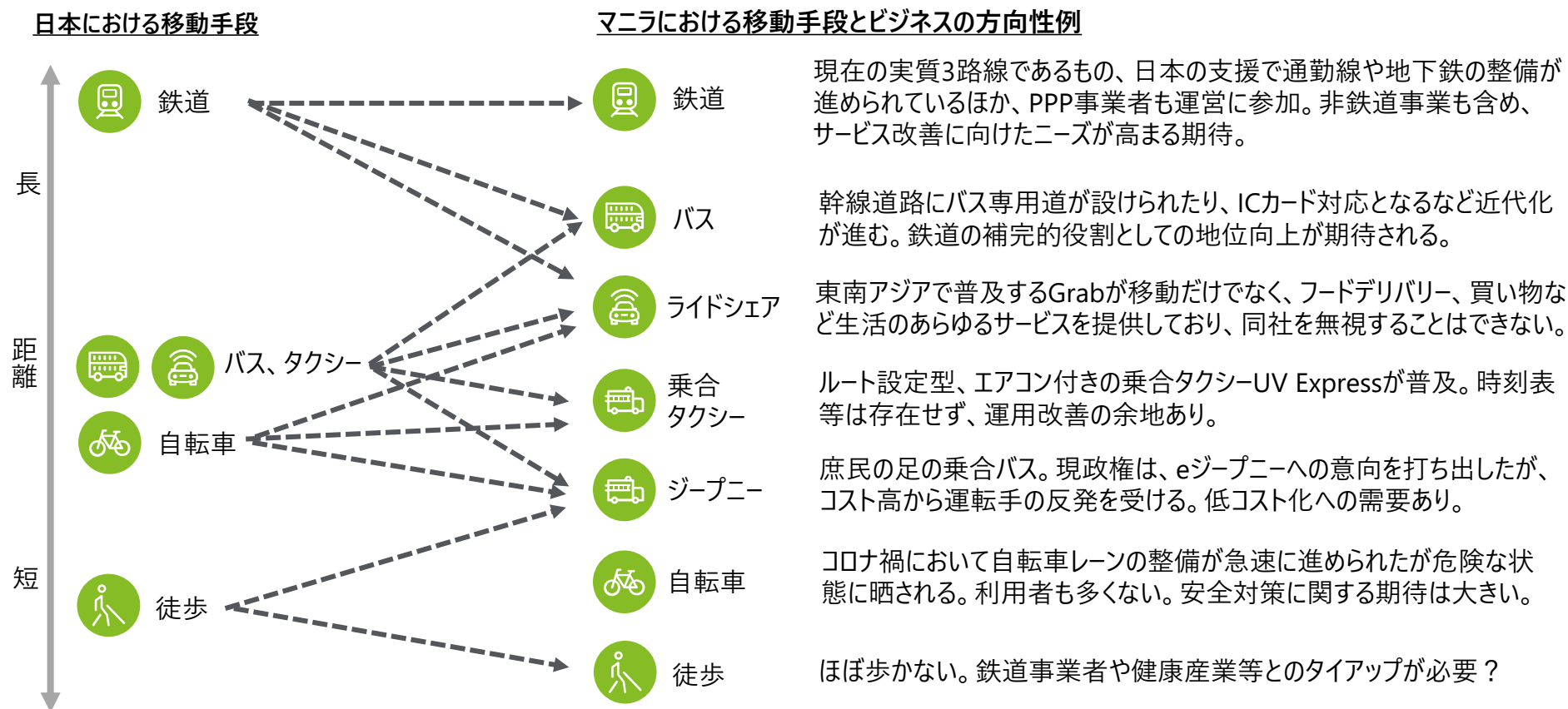
3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-5. ビジネス環境構築

運輸交通の場合

- 日本の特に都市部は、鉄道を頂点とする公共交通機関が発達し、開発途上国の「ロールモデル」として売り出すことも考えられるものの、開発途上国では独自に発達した移動手段がある。
- 現状を理解した上で、適切なビジネスを適切な相手にアピールする必要がある。

【日本における移動手段とフィリピン・マニラの比較】



出所：コンサルチーム作成

3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-6. データを入手する：JICA

グローバル・アジェンダ https://www.jica.go.jp/TICAD/overview/publications/global_agenda_20.html

- 「人間の安全保障」「質の高い成長」の実現というミッションの下、Prosperity（豊かさ）、People（人々）、Peace（平和）、Planet（地球）の4つの切り口、20の事業戦略で構成される「JICAグローバル・アジェンダ」を策定。
- 民間連携を含むJICAの戦略の概観が理解できるとともに、SDGsゴールとの関連性も把握できる。

【JICA グローバル・アジェンダ概要】

Prosperity 豊かさ	1	都市・地域開発
	2	運輸交通
	3	資源・エネルギー
	4	民間セクター開発
	5	農業・農村開発（持続可能な食糧システム）
People 人々	6	保健医療
	7	栄養の改善
	8	教育
	9	社会保障・障害と開発
	10	スポーツと開発
Peace 平和	11	平和構築
	12	ガバナンス
	13	公共財政・金融システム
	14	ジェンダー平等と女性のエンパワメント
	15	デジタル化の促進
Planet 地球	16	気候変動
	17	自然環境保全
	18	環境管理
	19	持続可能な水資源の確保と水供給
	20	防災・復興を通じた災害リスクの軽減

都市・地域開発



運輸交通



資源・エネルギー



関連SDGs

11 住み続けられるまちづくりを	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	11 住み続けられるまちづくりを	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	12 つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を	13 気候変動に具体的な対策を	13 気候変動に具体的な対策を	13 気候変動に具体的な対策を	13 気候変動に具体的な対策を	13 気候変動に具体的な対策を

出所：JICA

3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-6. データを入手する：JETRO（その1）

各国・地域データ比較(検索・比較) <https://www.jetro.go.jp/world/search/compare.html>

- 特に日本と経済関係が緊密である国々について、ビジネスに関連する様々なデータ・情報の入手が可能である（直近3年間）。
- 各国間の比較も可能であり、検討対象国の概要を知るには適切なツール。

【JETRO 各国・地域データ比較(検索・比較)のカバー範囲】

どこの国の情報が得られる？

アジア

インド、インドネシア、カンボジア、スリランカ、タイ、バングラデシュ、パキスタン、フィリピン、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオス

アフリカ

エジプト、エチオピア、ガーナ、ケニア、コートジボワール、ナイジェリア、南アフリカ、モザンビーク、モロッコ

中南米

アルゼンチン、コロンビア、ブラジル、ベネズエラ、ペルー、メキシコ

どのような情報が得られる？

基礎データ

一般的事項、政治体制、日本との関係

貿易為替制度

WTO・他協定加盟状況、貿易管理制度、関税制度、為替管理制度、輸出入手続き、

投資制度

投資促進機関、外資に関する規制、外資に関する奨励、税制、外国人就業規制・在留許可、現地人の雇用、技術・工業および知的財産権供与に関わる制度、外国企業の会社設立手続き・必要書類、備考

基礎的経済指標

実質GDP成長率、名目GDP総額、一人当たりの名目GDP、鉱工業生産指数伸び率、消費者物価上昇率、失業率、輸出額、対日輸出額、輸入額、対日輸入額、経常収支（国際収支ベース）、貿易収支（国際収支ベース、財）、金融収支（国際収支ベース）、直接投資受入額、外貨準備高、対外債務残高、政策金利、対米ドル為替レート

出所：JETRO

3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-6. データを入手する：JETRO（その2）

投資コスト比較 <https://www.jetro.go.jp/world/search/cost.html>

- 世界の主要都市の投資コストデータ（賃金、地価・事務所賃料、通信費、公共料金、税金、輸送、為替など）の取得が可能。
- 各都市の比較表を作成することもできる。

【JETRO 主要都市投資コスト比較のカバー範囲】

アジア		アジア		アフリカ		中南米	
インド 	アーメダバード、チェンナイ、ニューデリー、ベンガルール、ムンバイ	バングラデシュ 	ダッカ	エジプト 	カイロ	アルゼンチン 	ブエノスアイレス
インドネシア 	ジャカルタ、スマラン、バタム、	フィリピン 	マニラ、セブ	エチオピア 	アディスアベバ	ウルグアイ 	モンテビデオ
カンボジア 	プノンペン	ベトナム 	ハノイ、ホーチミン、ダナン	ガーナ 	アクラ	コロンビア 	ボゴタ、メデジン
タイ 	バンコク	ラオス 	ビエンチャン	ケニア 	ナイロビ	パラグアイ 	アスンシオン
スリランカ 	コロンボ	ミャンマー 	ヤンゴン	コートジボワール 	アビジャン	ブラジル 	カンピーナス、サンパウロ、マナウス、リオデジャネイロ
パキスタン 	カラチ	モンゴル 	ウランバートル	ナイジェリア 	ラゴス	ペルー 	リマ
				南アフリカ 	ヨハネスブルク	メキシコ 	アグアスカリエンテス、イラプアト、ケレタロ、サンルイスポトシ、ティファナ、メキシコシティ、モンテレイ
				モザンビーク 	マプト		
				モロッコ 	カサブランカ		

出所：JETRO

3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-6. データを入手する：世界銀行

オープンデータイニシアティブ（英語） <https://data.worldbank.org/>

- 約8,000の指標を無料公開。対象はほぼ全世界。
- 直近だけでなく、過去数十年の推移を把握できるため、今後の傾向を予測する意味でも有効なツールと言える。

【世界銀行 オープンデータの主な内容】

貧困



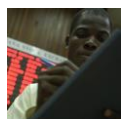
国際貧困ラインに基づく貧困率、国別貧困ラインに基づく貧困率、所得・消費の分配（格差の状況）

保健



平均寿命、5歳未満児の死亡率、妊産婦死亡率、HIV感染率、人口、出生率、5歳未満に栄養失調率（低身長、低体重）

経済



国内総生産、GDP成長率、一人当たりGDP、政府債務残高（GDP比）、消費者物価上昇率、産業別割合、海外直接投資など

保健



初等教育総就学率、中等教育総就学率、初等教育修了率（男子、女子）、若年識字率、青年識字率など

気候変動



二酸化炭素排出量、一人当たり二酸化炭素排出量、都市人口、電力へのアクセス人口比、森林面積など

ジェンダー



総人口に占める女性の人口、女性の出生児平均余命、初等・中等学校における男子に対する女子の就学割合、女性の長期失業率など

出所：世銀オープンデータ

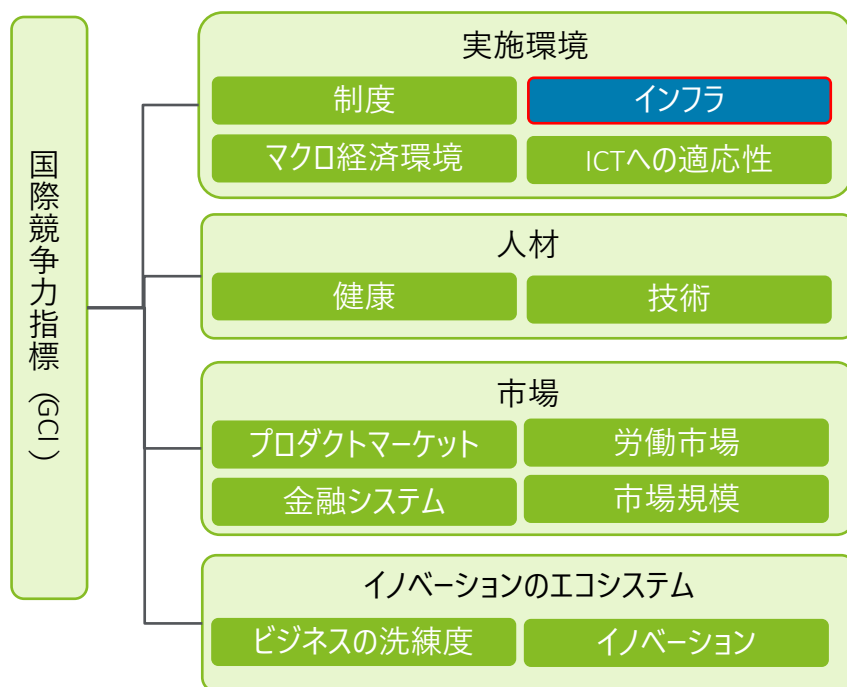
3. 応募検討の前に：ビジネスモデル検討上のポイント

3-6. データを入手する：世界競争力フォーラム

国際競争力ランキング https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

- 世界経済フォーラム（WEF）が発表する国際競争力レポートでは、国際競争力指標（Global Competitive Index：GCI）に基づき、各国の競争力を評価している。
- 2019年レポートの調査対象国は141か国。2018年に評価形式が変更になったものの、経年推移を把握することも可能。

【国際競争力指標の内訳】



【国際競争力指標「インフラ」の項目例】

交通インフラ

- 道路の接続性
- 道埋インフラの質
- 鉄道整備の密度
- 鉄道サービスの効率性
- 空港の接続性
- 航空サービスの効率性
- 海運の接続性
- 港湾サービスの効率性

ユーティリティインフラ

- 電力へのアクセス
- 電力供給の質
- 安全ではない飲み水の脅威
- 水道供給の信頼性

出所：WEF “The Global Competitiveness Report 2019”

参考資料

参考資料

本プレゼンテーションの対象国

特に断りのない場合、アジア、アフリカ、中南米の開発途上国を対象とします。

分類（1人あたりGNI）	国名
LDCかつ貧困国 （US\$ 1,085以下）	アフガニスタン、イエメン、ウガンダ、エチオピア、エリトリア、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、コンゴ民主共和国、ザンビア、シエラレオネ、スーダン、ソマリア、チャド、中央アフリカ、トーゴ、ニジェール、ブルキナファソ、ブルンジ、マダガスカル、マラウイ、マリ、南スーダン、モザンビーク、リベリア、ルワンダ
LDCまたは貧困国 （US\$ 1,085以下）	アンゴラ、カンボジア、キリバス、コモロ、サントメ・プリンシペ、ジブチ、シリア、セネガル、ソロモン諸島、タンザニア、ツバル、ネパール、ハイチ、バングラデシュ、東ティモール、ブータン、ベナン、ミャンマー、モーリタニア、ラオス、レソト
低・中所得国 US\$ 1,086以上 US\$ 4,255以下	アルジェリア、イラン、インド、インドネシア、ウクライナ、ウズベキスタン、エジプト、エスワティニ、エルサルバドル、ガーナ、カーボベルデ、カメルーン、キルギス、ケニア、コートジボワール、コンゴ共和国、サモア、ジンバブエ、スリランカ、タジキスタン、チュニジア、ナイジェリア、ニカラグア、パキスタン、バヌアツ、パプアニューギニア、フィリピン、ベトナム、ボリビア、ホンジュラス、ミクロネシア、モロッコ、モンゴル、レバノン
中進国以上 US\$ 4,256以上	アゼルバイジャン、アルゼンチン、アルバニア、アルメニア、イラク、エクアドル、ガイアナ、カザフスタン、ガボン、北マケドニア、キューバ、グアテマラ、グレナダ、コスタリカ、コソボ、コロンビア、ジャマイカ、ジョージア、スリナム、赤道ギニア、セルビア、セントビンセント・グレナディーン、セントルシア、タイ、ドミニカ共和国、ドミニカ国、トルクメニスタン、トルコ、トンガ、ナウル、ナミビア、ニウエ、パナマ、パラオ、パラグアイ、フィジー、ブラジル、ベネズエラ、ベラルーシ、ベリーズ、ペルー、ボスニア・ヘルツェゴビナ、ボツワナ、マーシャル諸島、マレーシア、南アフリカ、メキシコ、モーリシャス、モルディブ、モルドバ、モンテネグロ、ヨルダン、リビア

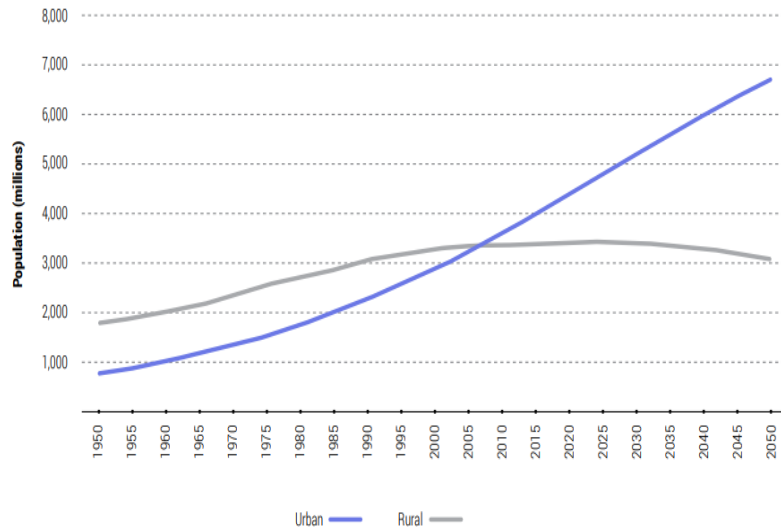
出所：JICAウェブサイト

参考資料

世界で進む都市人口の増加

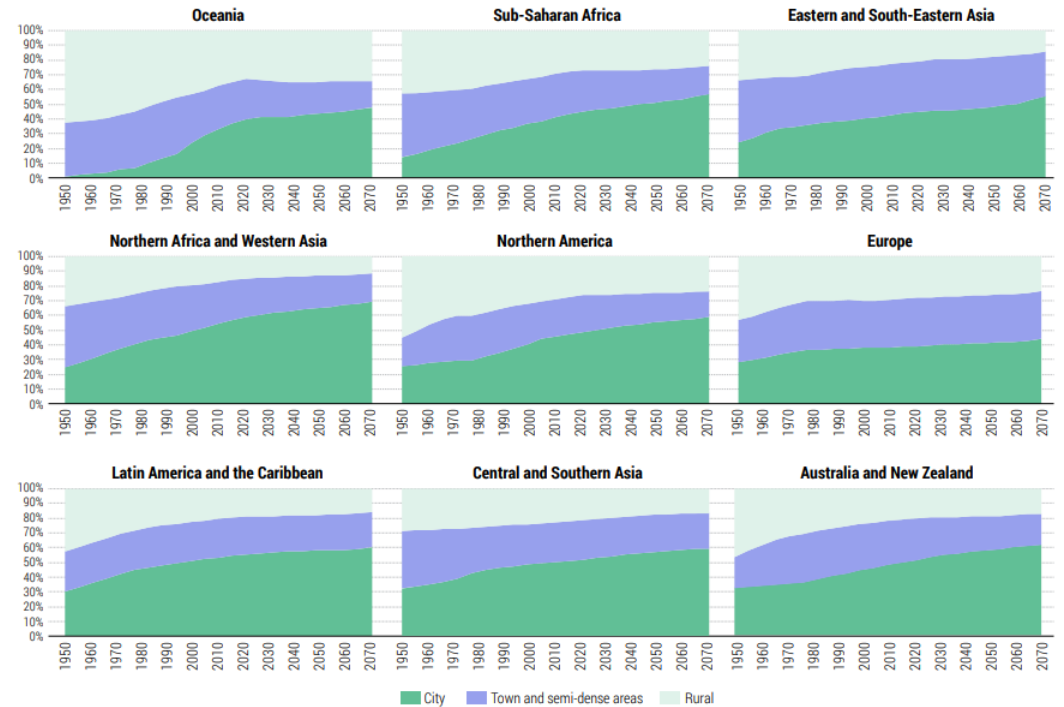
- 2006を境に全世界の都市人口と村落人口は逆転しており、村落人口は横ばいである一方、都市人口は直線的に増加すると予測されている。
- 都市人口割合の増加は全世界共通のトレンドであり、地域関係なく増加すると予測されている（割合であり必ずしも都市人口ではない点に注意）

【都市部と村落部の人口推移予測（全世界）】



出所：UNDESA

【都市部と村落部の人口割合予測（地域別）】



出所：UN-Habitat

参考資料

メガシティの誕生

- 世界の都市圏は増加と拡大を続けている。人口1,000万人以上のいわゆる「メガシティ」は、1950年代にはわずか2都市であったが、2035年には上位30都市がすべてメガシティで埋められることになる。
- 新たに誕生するメガシティの多くは開発途上国で形成されることも注目に値する。

【世界の都市人口上位30都市の変遷】

規模	1950年	2015年	2035年（推計）
3,000万人以上		東京	デリー、東京、上海、ダッカ
2,000～ 3,000万人未満		デリー、上海、メキシコシティ、サンパウロ	カイロ、ムンバイ、キンシャサ、メキシコシティ、北京、サンパウロ、ラゴス、カラチ、ニューヨーク、重慶
1,000～ 2,000万人未満	ニューヨーク、東京	ムンバイ、近畿（大阪）、カイロ、ニューヨーク、北京、ダッカ、ブエノスアイレス、カルカッタ、カラチ、イスタンブール、重慶、リオデジャネイロ、マニラ、天津、ロサンゼルス、ラゴス、モスクワ、広州、キンシャサ、深セン、パリ、ラホール、ジャカルタ、バンガロール	カルカッタ、ラホール、マニラ、近畿（大阪）、バンガロール、イスタンブール、ブエノスアイレス、広州、天津、チェンナイ、深セン、リオデジャネイロ、ルアンダ（アンゴラ）、ハイデラバード、ロサンゼルス、ジャカルタ
500～ 1,000万人未満	ロンドン、近畿（大阪）、パリ、モスクワ、ブエノスアイレス	ソウル	
100～ 500万人未満		シカゴ、カルカッタ、上海、ロサンゼルス、メキシコシティ、ベルリン、フィラデルフィア、ムンバイ、リオデジャネイロ、サンクト・ペテルブルグ、デトロイト、ボストン、カイロ、天津、マンチェスター、サンパウロ、中京（名古屋）、バーミンガム、瀋陽、ローマ、ミラノ、サンフランシスコ、バルセロナ	

出所：UN「World Urbanization Prospects 2018」

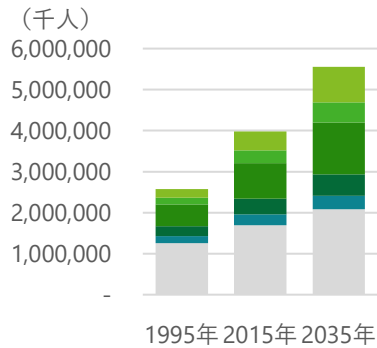
参考資料

開発途上国でも進む大都市形成

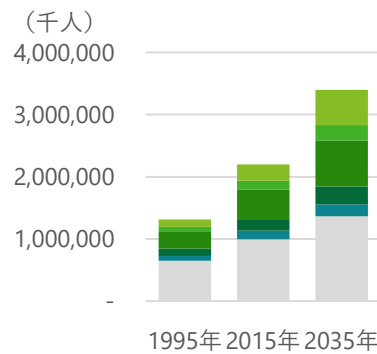
- 一般的に、都市人口の中でも100万人以上の大都市の人口増加が加速するものと推計されているが、国により特徴は異なる。
- タイやナイジェリア、アンゴラなどは大都市人口の増加が著しい一方、インドネシアは30万人未満の中小都市が人口増をけん引するものと考えられる。また、バングラデシュはメガシティ、中小都市の双方の形成が進むと考えられている。

【都市人口の規模別分類推移・推計】

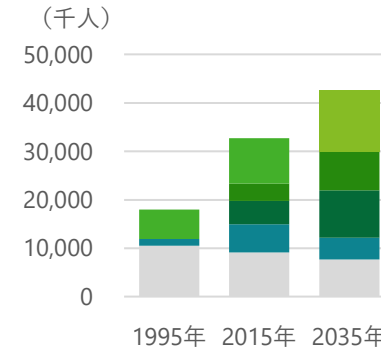
世界



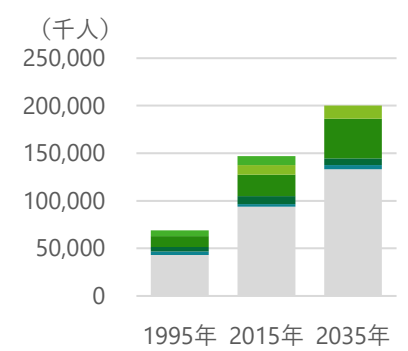
開発途上国全般（中国を除く）



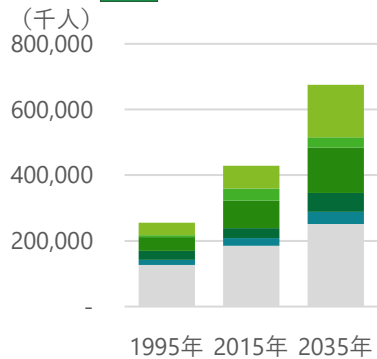
タイ



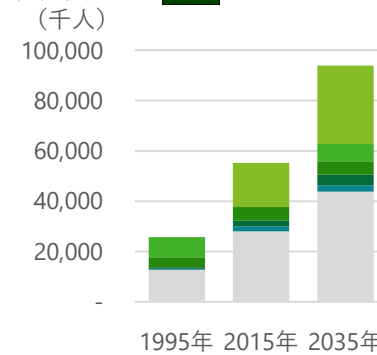
インドネシア



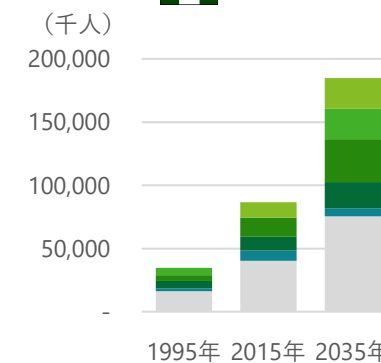
インド



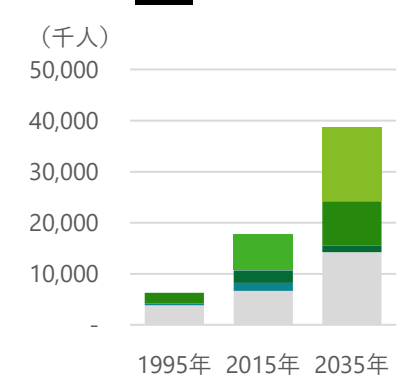
バングラデシュ



ナイジェリア



アンゴラ



■ 30万人未満 ■ 30万~50万人 ■ 50万~100万人 ■ 100万~500万人 ■ 500万~1,000万人 ■ 1,000万人以上

出所：UN「World Urbanization Prospects 2018」

参考

円借款対象国所得階層別分類における一人当たりGNI上位10カ国

- 円借款対象国は一人当たりGNI等を基準に以下の4階層に分類される。
- 貧困国はUS\$ 1,045以下を指し、低・中所得国はUS\$ 1,046～US\$ 4,095、中進国以上はUS\$ 4,096と定義される。
- 貧困国の階層にはアフリカ諸国が多くを占めており、低・中所得国や中進国以上の階層にはアジアや中南米諸国の国も多くみられるようになる。

【LDCかつ貧困国】		【LDCまたは貧困国】		【低・中所得国】		【中進国以上】	
単位：US\$		単位：US\$		単位：US\$		単位：US\$	
国名	GNI per capital in 2022	国名	GNI per capital in 2022	国名	GNI per capital in 2022	国名	GNI per capital in 2022
ザンビア	1,030	ジブチ	3,050	エルサルバドル	4,360	パナマ	14,660
ギニア	990	ブータン	3,040	インドネシア	4,170	コスタリカ	12,340
エチオピア	940	バングラデシュ	2,570	スリランカ	4,000	マレーシア	10,710
トーゴ	940	サントメ・プリンシペ	2,260	モンゴル	3,730	アルゼンチン	9,960
ウガンダ	860	モーリタニア	1,950	アルジェリア	3,680	モーリシャス	9,890
ルワンダ	840	アンゴラ	1,650	エスワティニ	3,640	モルディブ	9,590
ブルキナファソ	830	カンボジア	1,580	モロッコ	3,620	メキシコ	9,590
マリ	820	セネガル	1,560	チュニジア	3,560	ガイアナ	9,410
ギニアビサウ	760	ハイチ	1,440	フィリピン	3,550	カザフスタン	8,880
スーダン	650	ベナン	1,330	カーボベルデ	3,490	グレナダ	8,500

日本企業の進出の可能性

限られたインフラと購買力の中で展開できるビジネスモデル構築が必要

スマートシティなど、新しいコンセプトへの期待は大きいですが、ターゲットに合わせたチューニングが必要

より付加価値の高い製品をフェア・プライスで提供する必要

出所：World Bank、2022年度 円借款対象国所得階層別分類

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイト ネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ 合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人 トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャル アドバイザリー 合同会社、デロイト トーマツ 税理士 法人、DT 弁護士 法人およびデロイト トーマツ コーポレート ソリューション 合同会社を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスク アドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市以上に1万5千名を超える専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループ Web サイト（www.deloitte.com/jp）をご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、デロイト トウシュート マツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバル ネットワーク 組織を構成するメンバー ファーム およびそれらの関係法人（総称して“デロイト ネットワーク”）のひとつまたは複数 を指します。DTTL（または“Deloitte Global”）ならびに各メンバー ファーム および関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTL および DTTL の各メンバー ファーム ならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファーム または関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTL はクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィック における100を超える都市（オークランド、バンコク、北京、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、リスク アドバイザリー、税務、法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート（非公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来175年余りの歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that matters”をパーパス（存在理由）として標榜するデロイトの約345,000名のプロフェッショナルの活動の詳細については、（www.deloitte.com）をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイト トウシュート マツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバル ネットワーク 組織を構成するメンバー ファーム およびそれらの関係法人（総称して“デロイト ネットワーク”）が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。またDTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に係りして直接または間接に発生したいかなる損失および損害に対して責任を負いません。DTTLならびに各メンバーファームおよびそれらの関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。



IS 669126 / ISO 27001



BCMS 764479 / ISO 22301