



慢性的な渋滞による自動車からの温室効果ガス排出が問題となっているタイ。大雨が降ると冠水する道路も多い。

途上国の気候変動対策を多角的に支援

2015年、温室効果ガス削減に関する国際的な取り決めを話し合う「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）」がフランス・パリで開催され、20年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みとなるパリ協定が採択された。パリ協定では、世界の平均気温の上昇を産業革命前に比べて2度より低く保つとともに、1.5度までに抑える努力をしようという、野心的な長期目標が掲げられた（34ページ参照）。

パリ協定では、これまで先進国だけに課せられていた温室効果ガスの削減を途上国も担うようになったことが画期的とされている。先進国と同様に途上国も20年以降の温室効果ガス削減・抑制目標を定めるよう求められるほか、その実現に向けた長期的な低排出発展戦略の作成が促されている。また、パリ協定では、温室効果ガスの排出削減を行う緩和策のみでなく、気候変動の負の影響に適切して強靭性を高める適応策の強化も目的としており、各国には適応策に関する計画の策定と実施が推奨されている。

そのようななか、JICAによる途上国への気候変動に関する協力も多様化している。JICAは運輸、エネルギー、農業、防災、森林保全などさまざまな分野において支援を行っているが、プロジェクトの計画段階から、可能なかぎり気候変動対策に貢献する要素を組み込む

ようにしている。たとえば、太平洋に浮かぶサンゴ礁の国キリバスでは主要な島と島を結ぶ道路の改修事業において、将来的に海面が上昇することを見越した道路設計を行った。また、アフリカ諸国の農業振興事業では、農家が干ばつや集中豪雨の情報をスマートフォンで入手できるサービスを構築して、農業被害を事前に防ぐ取り組みも行っている。こうした気候変動対策に貢献する要素が組み込まれた事業の支援総額は、17年には約7870億円となった。日本政府は20年には官民合わせて1兆3000億円の支援を行うことを目標としており、日本の知見も積極的に途上国に生かしてらおうとしている。

パリ協定のもと、温室効果ガスの排出削減に取り組むことになった途上国についてJICA国際協力専門員の川西正人は次のように話す。「途上国が国際的に表明した削減目標の達成に向け、JICAは途上国が対策を実行するための国内の法制度整備支援も行っています。また、国内のどこで、どれだけの温室効果ガスが排出、あるいは吸収されているのかを正確に測定し、データを一覧にまとめた温室効果ガスのインベントリ*を作成して、モニタリングするための能力強化も支援しています」

気候変動対策に取り組み全世界の都市と連携

野心的な長期目標を達成するためには、各国政府だけではなく市民、企業、金融

特集 気候変動対策

地球の未来のために

2020年以降の気候変動に関する国際的な枠組みにパリ協定がある。すでに世界の国々の間で取り組みが進められている今、JICAも新たな気候変動対策のプロジェクトに力を注いでいる。

文●松井健太郎

機関、地方自治体など多様な主体の努力が求められる。そうしたなか、都市における気候変動対策に注目が集まっている。産業や人口が集積する都市は、世界の温室効果ガスの約70パーセントを排出しているからだ。JICAは、気候変動対策に積極的に取り組む世界の大都市を中心としたネットワーク「世界大都市気候先導グループ（C40）」と、東南アジアの大都市における気候変動対策支援のための連携協力協定を締結。タイのパンコクでは気候変動対策マスタープランの作成や実施を（8ページ参照）、ベトナムのホーチミン市では温室効果ガスの削減努力やインベントリ作成などを支援している。

「自治体、企業、研究機関などさまざまな主体が連携することで、より効率的に、速やかに温室効果ガス削減の効果を上げることが目指しています」と、川西さんも世界の大都市との連携強化に期待を寄せる。

また、JICAは途上国の気候変動対策を推進するために各国が拠出した「緑の気候基金（GCF）」の認証機関として17年に承認を受けた。これにより、政府開発援助（ODA）以外の外部資金を得て気候変動対策プロジェクトの形成・実施に取り組むことが可能になった。今後ますます増えていく途上国の気候変動対策のニーズに応えるための新たなチャレンジの一つとして、GCFを積極的に活用していく。

温室効果ガス排出量 実質ゼロ達成のために

- Goal 1 エネルギーの脱炭素化**
再生可能エネルギーの最大限活用、二酸化炭素回収・貯留 (CCS)、ガソリン車から電気自動車へ。
- Goal 2 エネルギーの効率的利用 (省エネルギー)**
製品単位での省エネ、生産プロセスでの省エネ、社会全体の省エネ (産業構造の変化)。
- Goal 3 エネルギー需要を徐々に減らす**
プラスチック製品の3R (リデュース、リユース、リサイクル) など材料の利用の変革。エネルギーを地産地消できる循環型の街づくり、人の住み方や働き方などのライフスタイルの変革。
- Goal 4 森林保全や、CO₂以外の温室効果ガス対策**
森林管理・植林、フロンガスの回収、農業部門での施肥など亜酸化窒素の排出削減。



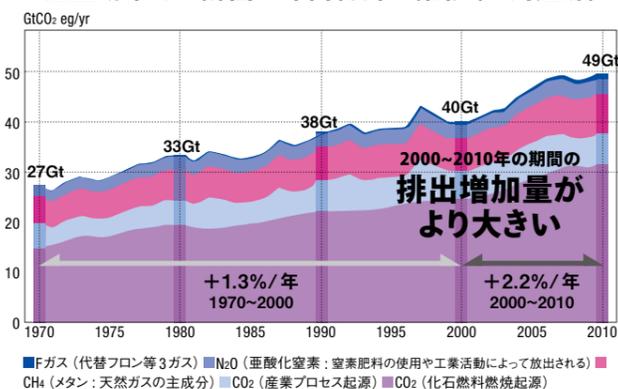
自国(スウェーデン)の気候変動対策に声を上げた高校生のグレタ・トゥンベリさん。ひとり始めた抗議ストは欧州から世界へと広がり、同世代の若者たちが地球の未来を考えるきっかけとなった。
Liv Oeian / Shutterstock.com

できることを
実行しましょう



JICA国際協力専門員(地球環境)
川西正人(かわにし まさと)さん
1963年、大阪府生まれ。2005年から現職。10年から15年までインドネシア「気候変動対策能力強化プロジェクト」チーフアドバイザー。その間「気候変動対策プログラム・ローン」の実施にも関わるなど、おもに気候変動分野の業務に携わる。工学博士(茨城大学)。CFA認定証券アナリスト。

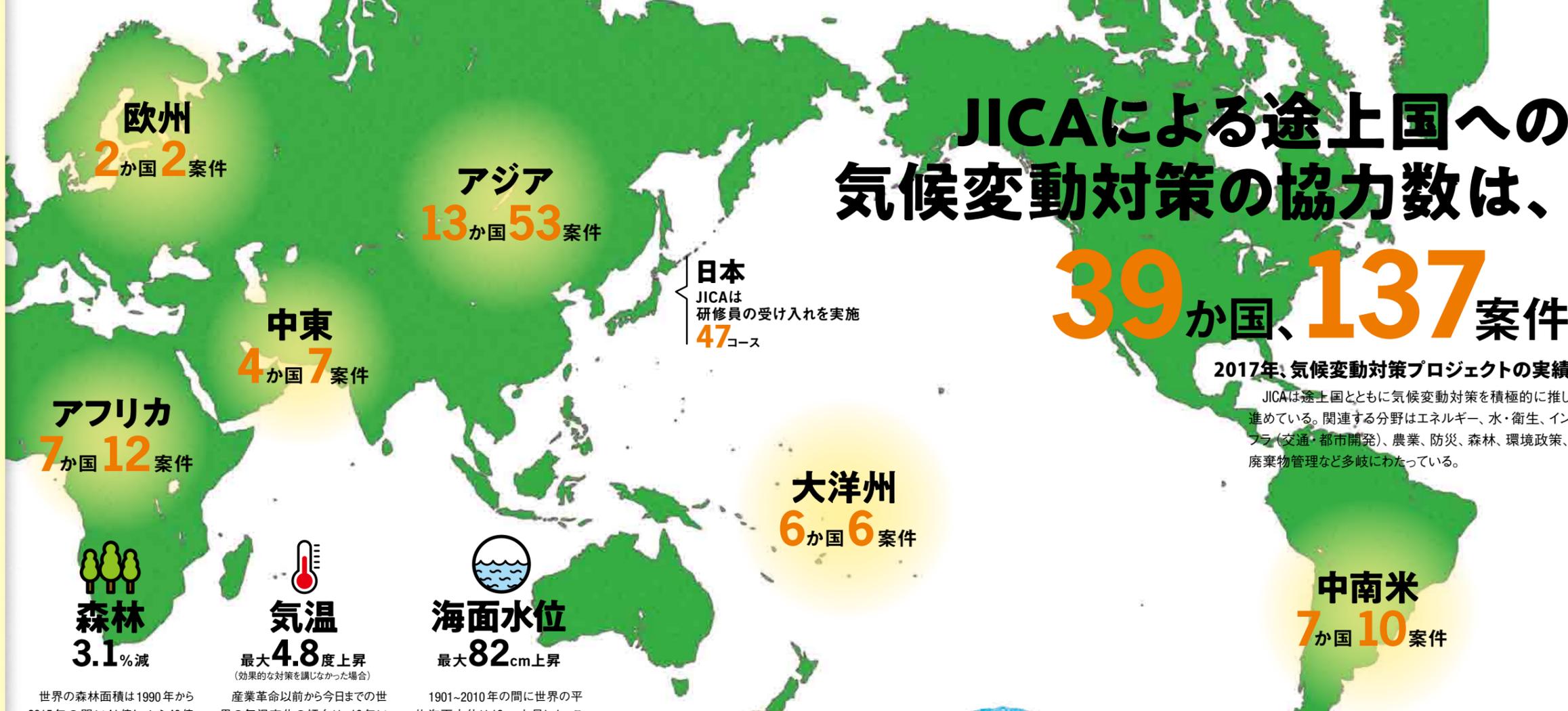
温室効果ガス排出の年間総計の推移(人為起源)



出典: 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 「第5次評価報告書」、「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト」(https://www.jccca.org/) をもとに作成。

増える “温室効果ガス”

地球温暖化のおもな原因と考えられているのが、地表から出る熱を吸収し、温度を保つ性質を持つ温室効果ガス。代表的なものに炭素を燃やすことで発生するCO₂(二酸化炭素)がある。技術革新が進んだ産業革命以降、人間は化石燃料を燃やし、森林伐採などを続けてきた。それに伴い温室効果ガスの排出量が増え、地球はより熱のこもりやすい状態になっている。



JICAによる途上国への 気候変動対策の協力数は、

39か国、137案件

2017年、気候変動対策プロジェクトの実績

JICAは途上国とともに気候変動対策を積極的に推進している。関連する分野はエネルギー、水・衛生、インフラ(交通・都市開発)、農業、防災、森林、環境政策、廃棄物管理など多岐にわたっている。

森林
3.1%減

世界の森林面積は1990年から2015年の間に41億haから40億ha弱へと3.1%減少している。高所得国は植林を行って面積を増加させているものの、所得の低い国々は、森林を農地に転用したり、燃料として伐採したりするなどして面積を減少させている傾向がある。森林は大気中のCO₂を吸収して地球温暖化の進行を和らげる働きがあり、減少すれば温室効果ガスの濃度は高くなってしまふ。生物多様性に与える影響や土砂崩れなど二次被害も懸念されている。

出典: 国際連合食料農業機関 (FAO) 「世界森林資源評価」(2015)

気温
最大4.8度上昇
(効果的な対策を講じなかった場合)

産業革命以前から今日までの世界の気温変化の傾向は、10年に約0.2℃ずつ上昇して、2030~2052年の間には+1.5℃に達するといわれている。一方、2030年までにCO₂排出量を45%削減、50年までに正味ゼロにできれば、気温上昇を1.5℃以下に抑えることは不可能ではないとも報告されている。もし効果的な対策を何も講じることができなければ、今世紀末の気温は最大4.8℃上昇してしまふ。

出典: 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 「第5次評価報告書」、「1.5℃特別報告書」。「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト」(https://www.jccca.org/) をもとに作成。

海面水位
最大82cm上昇

1901~2010年の間に世界の平均海面水位は19cm上昇した。このまま今世紀末まで地球温暖化が進むと、海は1986年~2005年の間と比較して、水温の上昇と熱膨張、氷河の融解などにより最大82cm上昇すると予測されている。海沿いにある海拔の低い地域や島しょ国では冠水被害が増え、砂浜の流失なども起きる。

出典: 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 「第5次評価報告書」。「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト」(https://www.jccca.org/) をもとに作成。

適

気候変動による
負の影響に
備える
適応策

- (例) ●干ばつ対策(水資源管理、灌漑等)
●治水対策、早期予警報システム
●感染症対策(昆虫媒介、水系)
●農作物の品種改良(高温耐性等)
●生態系・生物多様性の保全

緩

温室効果ガスの
排出削減と
吸収に取り組む
緩和策

- (例) ●低・脱炭素社会構築
●省エネ対策、再エネ導入
●交通や都市・地域開発
●森林減少の抑制
●廃棄物管理
(メタンガス排出の抑制)

気候変動対策には 大きくふたつがある

気候変動対策は「緩和策」と「適応策」に大別される。今後のさらなる地球温暖化の進行を抑えるため、温室効果ガスの排出を減らす、あるいは温室効果ガスを吸収する対策を「緩和策」、すでに生じている気候変動の負の影響に対して、その被害を最小限に抑える対策を「適応策」と呼ぶ。また、緩和策・適応策にまたがる横断型のプロジェクトもある。

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第5次評価報告書では、適切な気候変動対策を行わなければ、自然災害や感染症被害の増大、自然資源や食糧の枯渇・欠乏、生物種・生態系の減少、海面上昇による洪水などが深刻化するという主要なリスクが示されている。

「パリ協定」には、今世紀後半に温室効果ガスの排出量と森林などによる吸収量のバランスをとり、実質ゼロにする」と明記されています。つまり、われわれの生活を見直さないかぎり持続可能な経済活動や暮らしはできないという

国、都市、企業、個人——
さらなるアクションを!

こと。国、都市、企業、そして、個人レベルでの取り組みが求められています」と川西さんは話す。

排出量の実質ゼロを将来実現することができて、それまでに排出されたガスは、その後長い年月にわたって大気中にとどまり、それに伴って地球温暖化は進んでいく。一刻も早い対策が必要だ。そんな現状を憂えたスウェーデンの高校生、グレタ・トゥンベリさんの気候変動対策に対する抗議行動をきっかけに、世界120か国で「スクールストライキ」が行われたように、未来を担う若者たちが声を上げ始めた。地球市民一人ひとりが現状を見つめ直し、気候変動問題に立ち向かう時がすでに来ているのだ。