

THE AMBITION CALL

The Ambition Callは、国連事務総長の以下の要請に応える各国の気候行動に対して提言を行うものである。

- 1.5℃の地球温暖化に関する気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 特別報告書と整合する具体的かつ現実的な計画を提示すること
- 2020年までに自国が決定する貢献 (NDC) を引き上げること
- 今後10年間で温室効果ガス (GHG) 排出量を45%削減し、2050年までに正味ゼロを達成すること¹

2019年のG20大阪サミットでは、G20諸国 (米国を除く) がパリ協定の完全な実施へのコミットメントを再確認した。²
多くの国は、2050年までの正味排出ゼロを目指した緩和目標の引き上げ意欲を示している。

日本



一人当たりGHG排出量 (森林含む)
(一人当たりtCO₂e)



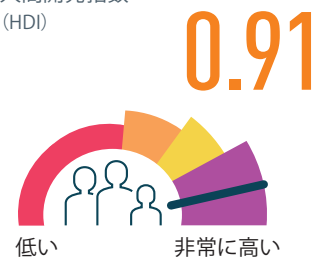
2015年データ、出典: PRIMAP 2018

一人当たりGDP
(購買力平価
USD 一定
2015年、国際)



出典: 世界銀行2017

人間開発指数
(HDI)



2017年データ、出典: UNDP 2018

推奨されるアクション

#1

2030年NDC目標の引き上げ

#2

高い水準の
カーボンプライシングの導入

#3

次期エネルギー基本計画での
石炭フェーズアウトの明示



Climate Transparencyは、透明性の向上を通じたG20各国の気候行動強化への取り組み促進とゼロカーボン技術への投資シフトを共通のミッションとするグローバルパートナーシップである。ドイツ連邦環境・自然保護・原子力安全省 (BMU) の International Climate Initiative、ClimateWorks Foundation、及び世界銀行グループからの支援を受けている。

<https://www.climate-transparency.org/>



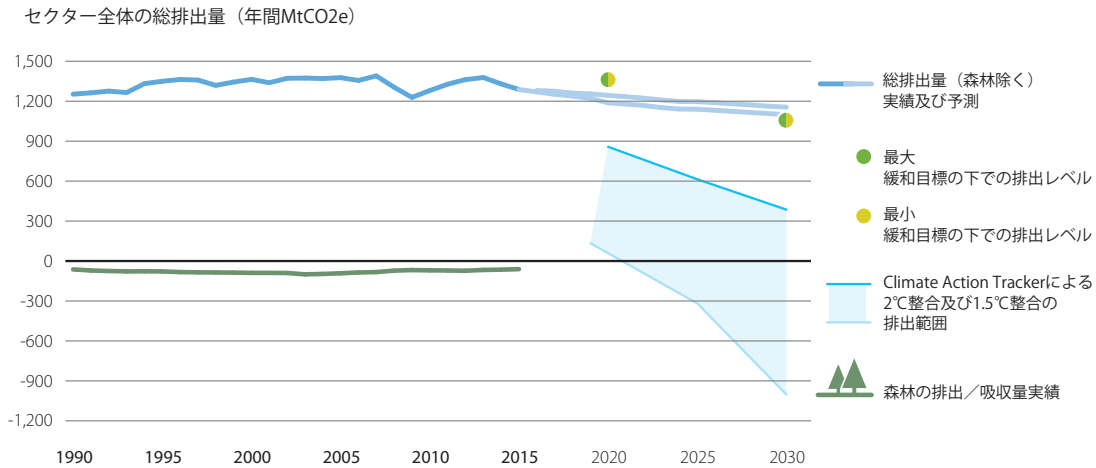
地球環境戦略研究機関 (IGES) は、1998年3月に日本政府のイニシアティブと神奈川県との支援により、IGES設立憲章に基づき設立された。IGESは、新しい文明のパラダイム創造に向けて、環境に関する戦略研究ならびに革新的な政策提言を行い、研究成果をアジア太平洋地域及び世界の持続可能な開発の実現に向けた政策決定に反映させることを目指している。

<https://iges.or.jp/jp>

2030年NDC目標の引き上げ

#1

気候目標とパリ協定との整合性



出典：CAT 2018

現在、日本のNDCは、2030年までに2013年比で26%の排出削減を目指している。この目標には、経済の全セクターが含まれている。Climate Action Trackerの推定³では、土地利用、土地利用変化及び林業（LULUCF）セクターでの排出・吸収要素を除いて1990年比に換算すると、2030年までの日本の削減目標は15%に過ぎず、「非常に不十分」であり、気温上昇を産業化以前の水準に比べ2℃より十分低く抑え、さらには1.5℃未満に抑える努力も追及するというパリ協定とは整合していない。仮にすべての国が日本と同等の野心度で緩和行動を進めるのであれば、世界平均気温の上昇は

2100年に3℃から4℃に達するであろう。日本は、現在実施されている措置でNDCを（ほぼ）達成すると考えられる。つまり、それはおそらくパリ協定で要求されている可能な限り最も高い野心ではない。仮に日本政府が現実的なGDPの想定のもとで、コスト面で政治的に受け入れられる低炭素技術の導入を促進する削減策を強化したならば、2013年比でGHG排出量の27～42%削減を達成することが可能になるであろう（「原発ゼロ」シナリオを含む）⁴。



何を意味するのか？

気候行動の強化は、気候変動の最も壊滅的な影響を避けるための重要なステップである。すべての国は、パリ協定で規定されているように、共通だが差異ある責任の原則に従いつつ、世界平均気温の上昇を1.5℃未満に抑制する努力を追及する責任を共有している。日本は、2030年NDC目標をパリ協定と整合するレベルまで引き上げることにより、気候変動がもたらす影響を回避する上での公平な分担に寄与することになるであろう。

さらなる開発便益



SDG 3

低炭素経済への移行により排出量を大幅に削減することで、燃料使用による大気汚染が緩和され、呼吸器系などの関連疾患に対処することができる。



SDG 8

より脱炭素な産業の発展は、安全で人間らしい（ディーセント）雇用の創出を通じて雇用機会を支える。



SDG 9

新たなクリーン技術の開発・統合は、持続可能な産業化及びインフラの整備を支える。



SDG 11

脱炭素経済への移行は、都市からのGHG排出量及び大気汚染物質量を削減し、都市環境への影響緩和に貢献する。



SDG 12

脱炭素経済への切り替えには、天然資源の持続可能な管理と効率的な使用が求められる。

他国の優良事例

英国政府は、2050年までに正味ゼロ排出に移行するための法改正を2019年6月に議会に提出した。



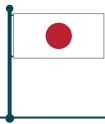
カリフォルニア州は、100%クリーンな電力と再生可能エネルギーの割合の増加によって、2045年までに脱炭素化するという目標を2018年に発表した。さらに、2024年と2025年には2基の原子力発電所（州の電力の8.7%を供給）が閉鎖される予定である。



#2

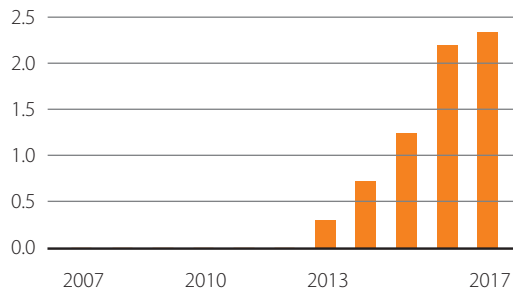
高い水準のカーボンプライシングの導入

化石燃料の利用は環境被害や健康リスクを引き起こすことが多いものの、これらの外部不経済（負の外部性）が価格に反映されていることは少ない。⁵ このため世界全体での排出量削減に向け、各国はカーボンプライシング制度を導入し、日本でも2012年に化石燃料由来のCO₂排出量に応じた課税制度が導入された。⁶ しかしながら、排出量削減の程度は炭素価格に直接左右される。排出者の負担にならないほど低い炭素価格の設定では、課税による明らかな排出削減効果は見込めない。炭素価格に外部不経済の実質的な費用を反映させれば、排出量を大幅に削減できる。日本の現行の炭素税による排出削減は、2020年までに年間600万～2,400万tCO₂と推定されている。⁷ 2019年現在の日本の炭素税率は289円/tCO₂e（2.7米ドル/tCO₂e相当）で、本来の「炭素排出に伴う社会的費用」として算定されている220米ドル/tCO₂eを大幅に下回っている。⁸ さらには、世界銀行がパリ協定の1.5℃目標達成に沿って算定した炭素税の水準（40～80米ドル/tCO₂e）と比較しても著しく低い。⁹



炭素税収

炭素税収（10億米ドル）



2013年以降の推計

出典: I4CE 2018

何を意味するのか？

日本の炭素税の税率を少なくとも40～80米ドル/tCO₂eまで引き上げれば、さらなる排出削減につながり、日本の炭素価格はパリ協定の1.5℃目標と整合する水準となる。税収は再生可能エネルギーの利用促進や省エネ対策の強化に充当されることに

なっているため、高い税率によりさらに多くの資金をこれらの施策に投入し、あるいは過重に負担を受ける世帯への補償を行うことも可能となるだろう。

さらなる開発便益



SDG 3

化石燃料へのCO₂排出量に応じた課税（炭素税）は、電動車両へのシフト（モビリティの電動化）、大気汚染の緩和、騒音低減によるメンタルヘルスと福祉の向上に寄与する。



SDG 7

化石燃料へのCO₂排出量に応じた課税（炭素税）により、エネルギー効率の向上がもたらされ、エネルギーロスの抑制が最優先されるようになる。これによりエネルギー供給の海外依存度が引き下げられ、エネルギー安全保障の強化につながる。



SDG 8

化石燃料へのCO₂排出量に応じた課税（炭素税）により、資源効率が高まり（化石燃料の使用を削減）、経済成長と環境悪化の分離（デカップリング）が促進される。低炭素経済へのシフトは、技術向上とインフラ整備、経済の多様化に貢献する。



SDG 11

炭素税の導入が電動車両へのシフト（モビリティの電動化）を後押しし、すべての人にとって安全で持続可能な交通システムへのアクセス向上と、都市の大気汚染の大幅な緩和をもたらす。



SDG 12

炭素税の導入により化石燃料使用に対する問題意識が高まることで、資源効率の向上や大気汚染の緩和につながり、さらには低炭素モビリティへのシフトあるいは家電製品に対するより高い省エネ基準の設定といった持続可能な活動が促進される。

他国の優良事例

スウェーデンは、1991年に炭素税を導入した。段階的な引き上げを経て、スウェーデンの税率は現在114ユーロ/tCO₂eと世界で最も高い。



スイスは、2008年に炭素税を導入した。現在の税率は約86ユーロ/tCO₂eで、税収相当の一定額を市民に還付している。



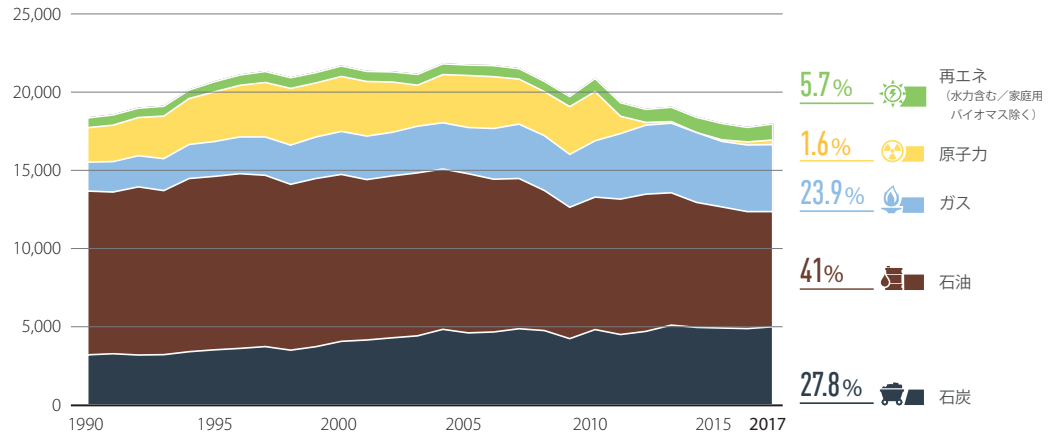
次期エネルギー基本計画での石炭フェーズアウトの明示

#3

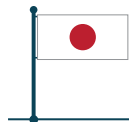
世界平均気温の上昇を1.5℃未満に抑制するには、すべての国、そしてすべての経済セクターにおける抜本的な転換が今すぐ必要である。¹⁰ 2018年の日本の既設の石炭火力設備容量は45GWであり¹¹、現在15GWの新増設が計画されている。¹² これは、温暖化を1.5℃未満に抑制するため2050年までに石炭火力発電のフェーズアウトが世界的に必要と指摘したIPCC1.5℃特別報告書¹³の知見と整合しない。パリ協定の目標達成に向けて、日本は既存の石炭火力発電所を早期に廃止し、今後の新設を中止する必要がある。^{14, 15}

エネルギーミックス

一次エネルギー供給量 (PJ)



出典: Enerdata 2018



何を意味するのか？

日本の石炭への依存度を引き下げ、2030年に石炭起源の電力が電力供給全体の1/3を占めるような状況を回避するには、再生可能エネルギーのさらなる推進が必要である。¹⁶ 石炭火力発電の停止は、日本経済全体に大きな便益をもたらす。発電所周辺の大气汚染の削減により、早期死亡のリスクと医療費の増加を抑えることができる。

また、2025年には再生可能エネルギー起源の電力が石炭起源の電力と比較して安価になることが既に予測されている。このため、施設寿命が長い石炭火力発電所の新設は、座礁資産化のリスクが高いといえる。¹⁷

さらなる開発便益



SDG 3

再生可能エネルギーは、石炭等の汚染をもたらすエネルギー源に取って代わることで、大気汚染を緩和する。



SDG 8

再生可能エネルギーに関連する産業とサプライチェーンの発展は、安全で人間らしい(ディーセントな)雇用の創出を通じて雇用を支える。



SDG 9

新たなクリーン技術の開発・統合は、持続可能な産業化及びインフラの整備を支える。



SDG 11

再生可能エネルギーは、石炭火力発電所に取って代わることで、発電にともなうGHG排出量及び大気汚染物質質量を削減し、都市環境への影響緩和に貢献する。



SDG 15

再生可能エネルギーは、石炭等のより汚染度の高い集約的な発電手段に取って代わることで、大気・水汚染の緩和と水消費量の削減を通じて、自然環境(生息地)の保全に貢献する。

他国の優良事例

英国は、炭素回収・貯留 (CCS) 技術を伴わない石炭火力発電所を2025年までにフェーズアウトさせる方針を世界で初めて表明した。石炭火力発電の割合は2005年の35%から2016年には9%に減少している。



チリは、老朽化した石炭火力発電所8基を2024年までに閉鎖する。これらは現在の石炭発電容量の20%に相当する(現在の電源構成の40%は石炭)。また、2040年までに残りの20基についてもフェーズアウトする。



THE AMBITION CALL

REFERENCES (日本版)

- 1 **United Nations (2019)**. Information Note on the 2019 Climate Action Summit of the Secretary-General. Retrieved from https://www.un.org/en/climatechange/assets/pdf/Information_Note_Climate%20Summit_20Mar2019.pdf
- 2 **Deutsche Welle (2019)**. G20 summit: World leaders agree on climate deal. Retrieved from <https://www.dw.com/en/g20-summit-world-leaders-agree-on-climate-deal/a-49408651>
- 3 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: Japan. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/japan/>
- 4 **Kuriyama, A., Tamura, K., Kuramochi, T. (2019)**. Can Japan enhance its 2030 greenhouse gas emission reduction targets? Assessment of economic and energy-related assumptions in Japan's NDC. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.03.055>
- 5 **Climate Action Tracker (2016)**. The ten most important short-term steps to limit warming to 1.5°C. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/publications/the-ten-most-important-short-term-steps-to-limit-warming-to-15c/>
- 6 **Warnecke, C., Kurdziel, M.-J. (2017)**. Potentials and Limitations of Different Requirements (Offsetting) in Bilateral and Global Carbon Pricing Systems. Retrieved from <https://newclimate.org/2017/07/20/potentials-and-limitations-of-different-requirements-offsetting-in-bilateral-and-global-carbon-pricing-systems/>
- 7 **Ministry of the Environment, Japan (2012)**. Details on the Carbon Tax. Retrieved from https://www.env.go.jp/en/policy/tax/env-tax/20121001a_dct.pdf
- 8 **Grady, B. (2015)**. The real social cost of carbon: \$220 per ton, report finds. Retrieved from <https://www.greenbiz.com/article/governments-social-cost-carbon-could-be-increased>
- 9 **World Bank Group (2019)**. State and Trends of Carbon Pricing 2019. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31755>
- 10 **Climate Action Tracker (2016)**. The ten most important short-term steps to limit warming to 1.5°C. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/publications/the-ten-most-important-short-term-steps-to-limit-warming-to-15c/>
- 11 **Climate Analytics, Renewable Energy Institute (2018)**. Science Based Coal Phase-out Timeline for Japan: Implications for policymakers and investors. Retrieved from <https://climateanalytics.org/publications/2018/science-based-coal-phase-out-timeline-for-japan/>
- 12 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: Japan. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/japan/>
- 13 **IPCC (various editors) (2018)**. Global warming of 1.5°C (IPCC Special Report and Summary for Policymakers). Retrieved from https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf
- 14 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: China. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/china/>
- 15 **Climate Analytics (2016)**. Implications of the Paris Agreement for Coal Use in the Power Sector. Retrieved from https://climateanalytics.org/media/climateanalytics-coalreport_nov2016_1.pdf
- 16 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: Japan. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/japan/>
- 17 **Hodges, J. (2018)**. Fossil Fuels Squeezed by Plunge in Cost of Renewables, BNEF Says. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-28/fossil-fuels-squeezed-by-plunge-in-cost-of-renewables-bnef-says>

本版は、公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) による日本語翻訳版である。IGESは、翻訳の正確性について万全を期しているが、翻訳により不利益等を被る事態が生じた場合には一切の責任を負わないものとする。翻訳版と原典の英語版との間に矛盾がある場合には、英語版の記述・記載が優先する。

