

第1回グローバル・ストックテイク(GST)技術的評価に向けた『各国目標(NDC)の効果と進捗に関する統合報告書』

梅宮知佐¹⁾・津久井あきび²⁾・田村堅太郎²⁾

1) IGES 気候変動とエネルギー／生物多様性と森林領域

2) IGES 気候変動とエネルギー領域

2021年11月に開催された国連気候変動枠組条約(UNFCCC)第26回締約国会議(COP26)において、パリ協定の世界全体の進捗状況を評価する仕組みであるGSTが始まった。これを受けて2022年3月以降、UNFCCC事務局は、4つの統合報告書を公開する。これら統合報告書は、国連気候変動政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書等の様々な情報源と共に、GSTの技術的評価に必要な情報を提供する。

本稿では4つの統合報告書のうち、『NDCの効果と進捗に関する統合報告書』(UNFCCC,2022)のポイントを分かりやすく解説する。NDCとは、パリ協定の下で各国が定める目標のことであり、そこには各国の2030年数値目標やより長期的な目標、緩和と適応に関する行動や必要な支援に関する情報が盛り込まれている。同報告書は、2021年12月31日時点、UNFCCC事務局が管理するNDC登録簿に記録された全ての締約国(193か国)の最新のNDCを統合した結果を示す。

2030年、世界の予測排出量は今より増加。このままでは気温上昇を1.5℃以内に抑えるための炭素バジェットの大部分を使い切る。

各国のNDCに含まれる排出削減目標値を統合した場合、世界の予測排出量(土地利用・土地利用変化及び林業(LULUCF)を含まない)は、

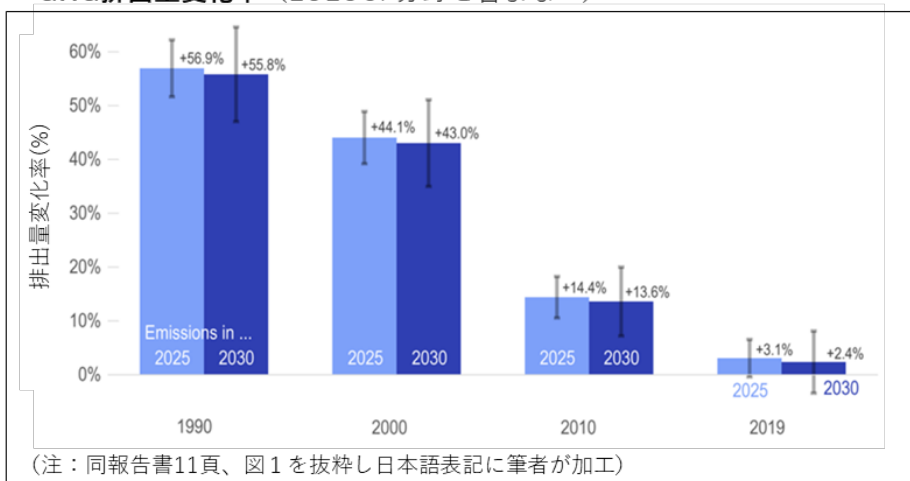
- 2025年時点:1990年比で56.9%増加、2019年比で3.1%増加
- 2030年時点:1990年比で55.8%増加、2019年比で2.4%増加(図1)

途上国が先進国からの支援を条件として定めるより野心的なNDC(条件付きNDC)を実施した場合は、2030年前に排出量ピークを迎えると予測される。

また、上記を炭素バジェットの視点で捉えると、

- 2020—2030年までに、
- 1.5℃以内に抑えるための炭素バジェットの87%を使用
 - 2℃に抑えるための炭素バジェットの38%を使用することを意味する。

図1. 過去の年次と比較した2025年(薄青)と2030年(濃青)の世界のGHG排出量変化率(LULUCF分野を含まない)



気温上昇を1.5°C以内に抑えるための行動は、到底足りていないのが現状。ギャップを埋めるにはNDCの野心向上が緊急的に必要。

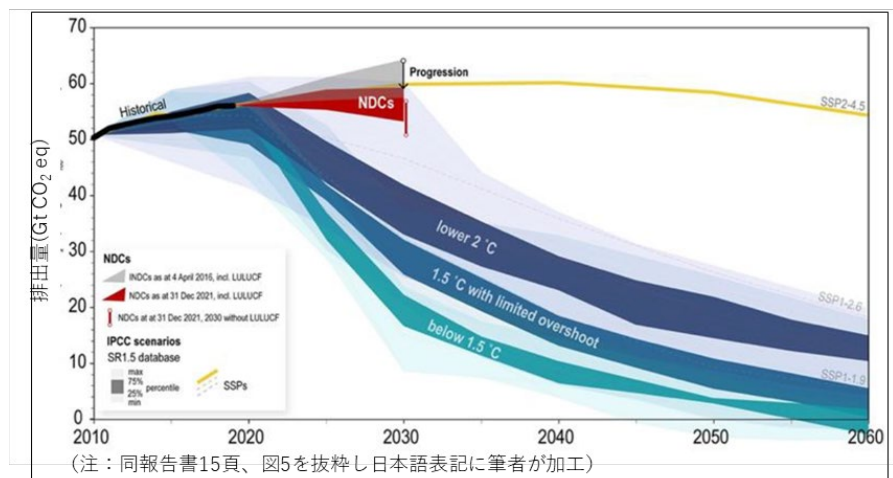
IPCC1.5°C特別報告書が特定した必要な緩和行動とNDCで言及された行動を比較した場合、

- 削減対策なしの石炭火力発電への投資停止：締約国の3%のみが言及
- 化石燃料由来の車両販売のフェーズアウト：3%のみが言及
- 新規建造物のエネルギーネットゼロ：15%が言及
- 森林面積の拡大：10%が具体的な数値目標を提示
- 食品廃棄・ロスの削減：3%のみが具体的な取り組みを言及

IPCC1.5°C特別報告書の各シナリオと比較した場合（図2）、

- 現状のNDCでは、2030年、IPCCの”Lower 2°C (2°Cより低い)”シナリオ（図2の濃青）の排出量を18.1%超過する予測。

図2. IPCC1.5°C特別報告書の各シナリオ（青帯）とNDCに実施に伴う世界の排出量（赤線）の比較



- “1.5°C with a limited overshoot (限定的なオーバーシュートを伴う1.5°C)”シナリオ（図2の中央青）との排出量のギャップは26-32 Gt CO₂eq. このギャップを埋めるにはNDCの野心向上が緊急的に必要。

各国において、より長期の2050年・ネットゼロを目指して行動することが主流化してきている。

締約国の約40%が、計画中のものを含めて長期低排出開発戦略を提示しており、その多くはネットゼロに言及している。これらを統合すると、2050年時点、1990年比で69～78%の排出削減率が見込まれる。

世界のエネルギー分野の気候行動の柱は、再エネ、エネルギー効率改善、低・ゼロ炭素燃料への移行等。

ほぼ全ての締約国(91%)が、NDCにおいてエネルギー分野の気候行動に言及(図3)。中でも、各国が重要と考える気候行動として、再エネ、エネルギー効率改善、低・ゼロ炭素燃料への移行などが含まれる。また、8%の締約国(これらは世界の石炭火力総発電電力量の55%を占める)が、削減対策なしの石炭火力発電のフェーズアウトに言及。

廃棄物分野ではサーキュラーエコノミーが浸透。土地利用分野では途上国が熱帯林からの排出量削減を重視。

締約国の74-82%が、交通、土地利用・土地利用変化及び林業(LULUCF)、建物、農業、廃棄物分野に言及。工業分野に言及した国は最も少なく46%のみであった。

- 廃棄物分野：廃棄物量の削減、エネルギーへの転換、家畜の糞尿管理等。多くがサーキュラーエコノ

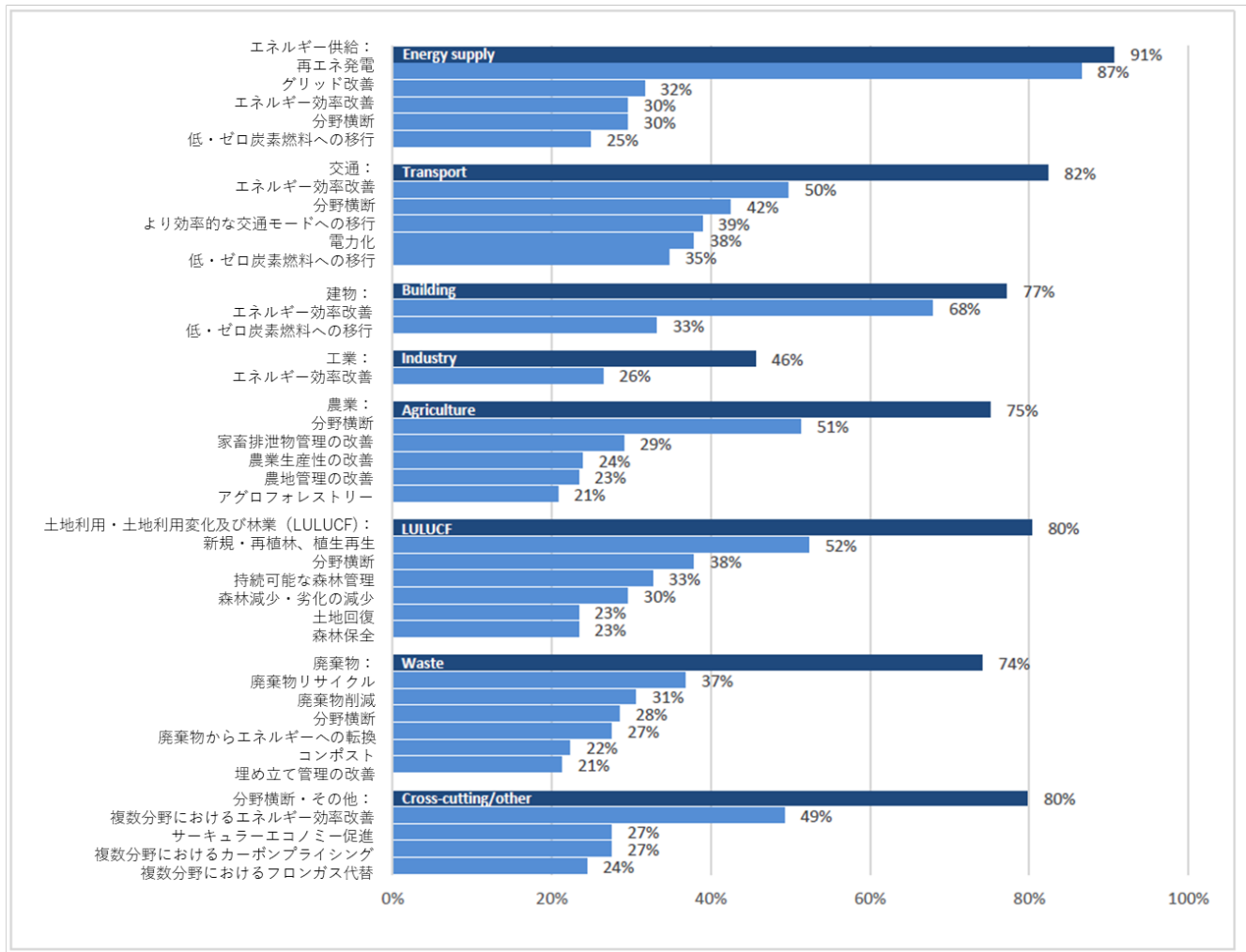
ミーに言及(図3)。

- ▶ LULUCF分野:新規・再植林、植生回復、持続的な森林管理等。半数の途上国がREDD+(熱帯林減少・抑止に伴う排出量を削減するための国際的政策枠組み)等を通じた森林減少削減に言及。

炭素クレジット等、二国間以上の協力を通じた行動にも高い関心。ただし、条件を付ける国も。

締約国の76%が、少なくとも一つの自主的協力を活用予定である。このうち、パリ協定6条2項の協力的アプローチへの言及が最多。ただし、締約国の35%は活用を制限し、4%は条件付き目標にのみ活用。

図3. NDCにおいて重要な気候緩和行動として言及した締約国の割合



(注: 同報告書19頁、図6を抜粋し日本語表記に筆者が加工)

2015年と比べて適応に関する進捗が見られる。

2015年時点のNDCと比較した場合、適応に関する進捗が見られる。例えば、

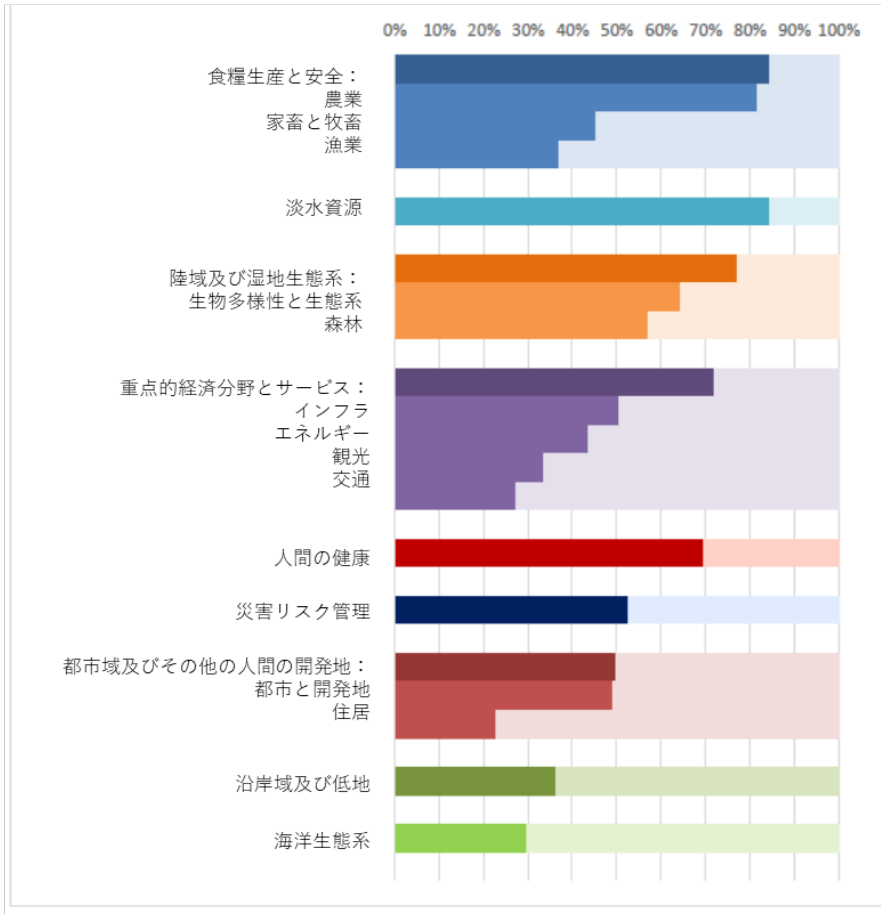
- ▶ 適応関連情報をNDCに含む締約国の割合が増加(72%→80%)
- ▶ 国家適応計画(NAP)に言及した国の割合が増加(42% →60%)

適応行動の重点分野は、食糧生産と安全保障、淡水資源、陸域・湿地生態系、重点的経済分野とサービス、他人の健康、災害リスク管理、都市域・居住地等である(図4)。

適応行動の加速化に科学的データ、モニタリング及び評価が必要。

- 締約国の97%が、適応に関する研究、データ収集、モニタリングシステム、気候リスクモデル、国際協力等に言及。
- 締約国の47%は、適応に関するモニタリングと評価に言及。具体的には、気候と適応関連情報を統合するシステム、分野別モニタリングツール、気候リスクと低排出量開発の統合ツール。
- 締約国の14%は、モニタリング評価に、グローバル、国別あるいは分野別の数量的指標を活用する意向(例：人口の99%が基礎的な水の供給システムを持つ)。

図4. NDCにおいて重要な気候適応エリアとして言及した締約国の割合



(注：同報告書25頁、図8を抜粋し日本語表記に筆者が加工)

約7割の国が、国際的な資金支援が気候行動の実現に不可欠との見方。

- 締約国の93%がNDCにおいて資金に言及。このうち71%は、資金を必要な国際的支援として言及し、22%は国内の実施にのみ言及。
- 44%は、必要な資金支援の金額を提示し、その多くが条件付きNDCの実施に必要な金額を示す。
- 緩和で資金を要する活動は、再エネ、エネルギー効率、交通、林業を含む。適応で資金を要する活動は、水資源、農業、沿岸保護、レジリエンスを含む。

気候変動対策に向けて、分野横断型のエネルギー効率機器、再エネ技術、低・ゼロ排出車両等の技術に期待。

- 締約国の94%が、NDCにおいて技術開発と移転に関する定性的情報を含む。45%は定量的及び定性的情報を含む。

- 適応と緩和目標の達成に活用される見込みの技術は、分野横断型のエネルギー効率機器、再エネ技術の強化、低・ゼロ排出車両等を含む。
- 締約国の7%が開発途上国への支援に言及し、18%は技術開発と移転に必要な支援に言及（エネルギー、エネルギー効率、農業）

能力強化はNDC実施の前提条件。政策立案、緩和と適応の分野別開発計画の統合が必要。

- 締約国の74%が、能力強化(キャパシティ・ビルディング)は、NDC実施の前提条件とし、その多くが具体的なニーズに言及(例:政策立案、緩和と適応の分野別開発計画への統合)
- 66%がトレーニング、教育、意識向上などの分野横断ニーズに言及。27%はキャパシティの持続性維持のための組織体制の重要性を指摘。
- キャパシティ・ビルディングに関するパリ委員会(PCCB)による統合評価報告書が更なる情報を含む。

まとめ

同報告書は、最新のNDCを統合した結果、各国の掲げる2030年の目標値及び行動は、世界の気温上昇を1.5°C以内に抑えるのに必要な排出量を大幅に上回る傾向であることを示し、このギャップを埋めるにはNDCの野心向上が緊急的に必要だと示している。緩和行動としては、再エネ、エネルギー効率改善、低・ゼロ炭素燃料への移行、サーキュラーエコノミーや熱帯林減少に伴う排出量削減等が重視されている。適応行動としては、食糧生産と安全保障、淡水資源、陸域・湿地生態系等が重点分野である。また、これら行動の実現には約7割の国が国際的な資金支援が不可欠としている。

今後、GSTの技術的評価に向けては、同報告書の上記「NDCの野心向上が緊急的に必要」というメッセージを、いかに締約国に届け、次期NDCの野心向上につなげていけるかに注目したい。そのためには、ただ目標値に注目するだけでなく、効果的な緩和・適応行動に漏れが無いのか、どこに改善の余地があるのかなど、NDCの中身に踏み込んだ議論が必要である。最後に、同報告書では世界の予測GHG排出量にLULUCF分野が含まれていない。これは特に熱帯林諸国において重要な排出・吸収源であるため、別の情報源(例えば、IPCC第6次評価報告書)から補完して評価すべきである。

【参考文献】

UNFCCC (2022) Synthesis report on the overall effect of Parties' NDCs and overall progress made by Parties towards the implementation of their NDCs, including the information referred to in Article 13, paragraph 7(b), of the Paris Agreement. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/GST_SR_23c_30Mar.pdf