

講座 データで学ぶエネルギーとカーボンニュートラル
第 21 回 テキストデータで「パリ協定」を確認

キヤノングローバル戦略研究所 エネルギー教育研究会 座長 中山寿美枝
同 幹事 杉山大志
2025 年 11 月 11 日

今回はパリ協定のテキストデータを使って、ファクトチェックを行いたいと思います。

11 月 10 日からブラジルのベレンで COP30 が始まりました。ここで言う COP は、正式には Conference of Parties serving to United Nations Framework Convention on Climate Change（国連気候変動枠組条約締約国会議）の略です。

パリ協定は、2015 年にパリで開催された COP21 で採択された準国際条約文書が、発効要件（批准した国の合計 GHG 排出量が世界の 55%を超えるなどⁱ⁾）を記録的なスピードで満たして、わずか 1 年で発効しました。日本がパリ協定を批准した際に日本語の法律（国内法としての効力を持つ）となっていますので、パリ協定原文と日本語のパリ協定を比較していきたいと思います。

COP では長らく Long term vision として長期的に目指すべき数値目標が議論されてきましたが、パリ協定で初めてそれが第 2 条で定められました。

Article 2

1. This Agreement, in enhancing the implementation of the Convention, including its objective, aims to strengthen the global response to the threat of climate change, in the context of sustainable development and efforts to eradicate poverty, including by:

(a) Holding the increase in the global average temperature to well below 2 °C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5 °C above pre-industrial levels, recognizing that this would significantly reduce the risks and impacts of climate change;

第二条

1 この協定は、条約（その目的を含む。）の実施を促進する上で、持続可能な開発及び貧困を撲滅するための努力の文脈において、気候変動の脅威に対する世界全体での対応を、次のことによるものを含め、強化することを目的とする。

(a)世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏二度高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏一・五度高い水準までのものに制限するための努力を、この努力が気候変動のリスク及び影響を著しく減少させることとなるものであることを認識

この条文から、パリ協定の長期的な目標は“well below 2°C above pre-industrial levels”、「工業化以前より 2°C高い水準を十分に下回るもの」であることがわかります。

また、カーボンニュートラルに関しては以下のように記載されています。

Article 4

1. In order to achieve the long-term temperature goal set out in Article 2, Parties aim to reach global peaking of greenhouse gas emissions as soon as possible, recognizing that peaking will take longer for developing country Parties, and to undertake rapid reductions thereafter in accordance with best available science, so as to achieve a balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases in the second half of this century, on the basis of equity, and in the context of sustainable development and efforts to eradicate poverty.

第四条

1 締約国は、第二条に定める長期的な気温に関する目標を達成するため、衡平に基づき並びに持続可能な開発及び貧困を撲滅するための努力の文脈において、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成するために、開発途上締約国の温室効果ガスの排出量がピークに達するまでには一層長い期間を要することを認識しつつ、世界全体の温室効果ガスの排出量ができる限り速やかにピークに達すること及びその後は利用可能な最良の科学に基づいて迅速な削減に取り組むことを目的とする。

この条文中の“a balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases”、および、温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡、というのはカーボンニュートラルを意味しています。つまり、パリ協定では今世紀後半にカーボンニュートラルを達成することを目指している、ということがわかります。

つまり、パリ協定の長期目標は 2°C を十分下回る抑制で、そのためのカーボンニュートラル達成時期は今世紀後半である、ということが上記のテキストデータで確認される事実です。「そんなはずはない、パリ協定が見直されて 1.5°C が正式な目標になったのでは？」と思う人がいるかもしれませんが、国際条約の改正は容易いものではなく、パリ協定は一言一句、現在も変わっていません。

パリ協定の長期目標が「2°C を十分下回る温度上昇に抑制」で、そのために「21 世紀後半にカーボンニュートラル達成を目指す」であるのに、何故「1.5°C 抑制」、「2050 年カーボンニュートラル」が世界の目標のように位置付けられて、IEA の NZE をなど 2050 年 CN シナリオが尊重され、GFANZ のような 2050 年ネットゼロを目指す金融機関のイニシアチブ連合が世界を席巻したのでしょうか？

上述の第二条の「並びに」の後に、1.5°C に関する記載があります。「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏一・五度高い水準までのものに制限するための努力を、この努力が気候変動のリスク及び影響を著しく減少させることとなるものであることを認識」という一文で、1.5°C は努力目標としてパリ協定に位置付けられているのです。しかし、そのためのカーボンニュートラル達成時期は記載されていません。努力目標だから、ということではなく、その時点でその科学的知見がなかったから書けなかったのです。そもそも、気候変動科学の権威とされている IPCC が、パリ協定採択の前年に公表した第 6 次評価報告書においては 2°C 抑制が最も厳しい温度目標であって、それより厳しい温度目標に関する研究は「ほとんどない」と記載していたのですから。

では、何故そんな科学的根拠がない数値を（努力目標だとしても）パリ協定は記載したのでしょうか？それは、COP で長らく交渉を続けてきた長期目標に関して、COP21 における「2°C目標を書くかどうか」という議論が、「いや、2°Cでは足りない、『2°Cを十分下回る』だ」という主張に押され、更には AOSIS（小島しょ国連合）による「1.5°Cと書くべきだ」という強い主張に対しても配慮したからです。

筆者（中山）は、COP21 のサイドイベント会場内を若者のグループが、“One point five! One point five!! Two is not enough! One point five!” と叫び、足を踏み鳴らしながら行進しているのを目撃して、驚きましたⁱⁱ。その時は「この人達は、1.5°Cなどという科学的根拠のない数字を主張してどうするの？」と思ったのですが、その数日後には合意されたパリ協定に 1.5°Cという数値が記載されているのを見て、更なる衝撃を受けたわけです。

「1.5°C抑制」にパリ協定採択時点では科学的根拠がなかったので、COP21 決定（パリ協定を含む）において、IPCC に対して「1.5°C抑制の排出経路と影響に関する評価」を要請し、IPCC はこれに応じて 2018 年に通称「1.5°C特別報告書」ⁱⁱⁱを公表しました。IPCC は研究機関ではなく、その時点で科学ジャーナルに掲載されている研究論文をとりまとめて、最新の研究成果に関末う報告書を作成するのがミッションです。1.5°C特別報告書が取り上げた研究論文の多くは、温度上昇が 1.5°Cと 2°Cの場合を比較して定量的に評価して「1.5°C上昇の方が 2°Cより悪影響が少ない」と結論づけています。そして、図 1 に示すような 4 つの異なるモデル排出経路において 1.5°C上昇に抑制するためには 2050 に 2010 年比で 91～97%の CO₂ 排出削減が必要という計算結果を示しました。

Breakdown of contributions to global net CO₂ emissions in four illustrative model pathways

● Fossil fuel and industry ● AFOLU ● BECCS

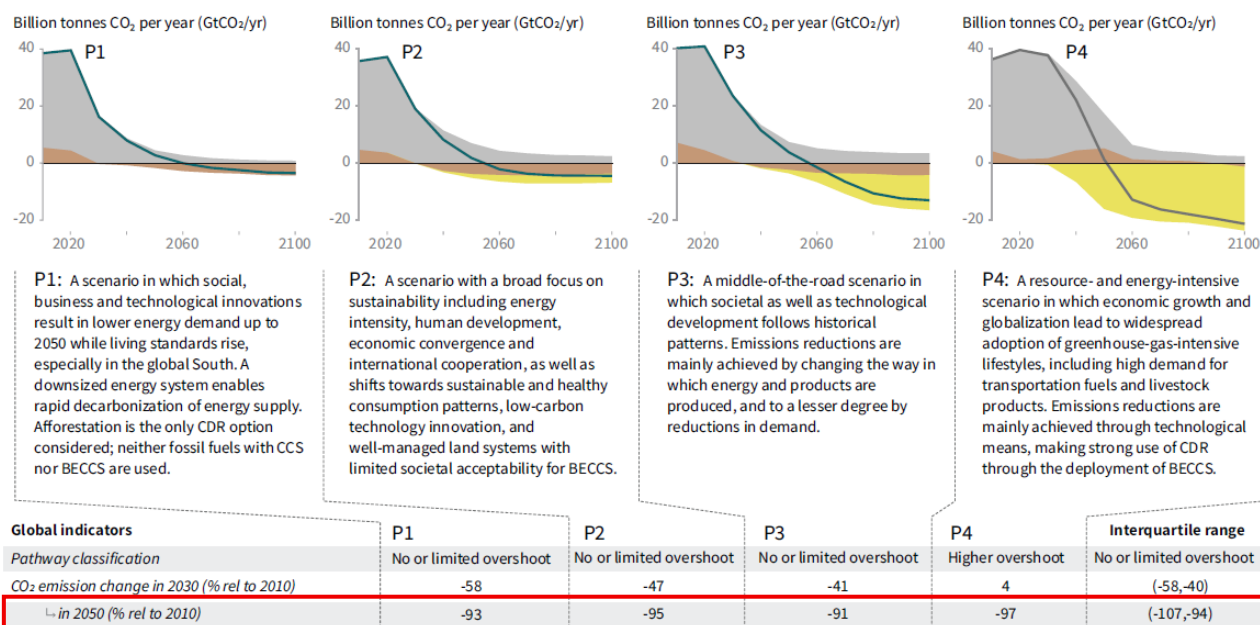


図 1 1.5°C特別報告書の図 SPM 3b.からの抜粋（赤枠は筆者が追加）

特別報告書本体および SPM ではこの試算結果について、以下のように記載されています。

SPM C.2.1 Pathways that limit global warming to 1.5° C with no or limited overshoot show system

changes that are more rapid and pronounced over the next two decades than in 2° C pathways (high confidence)

訳) SPM C.2.1 地球温暖化を 1.5°Cに抑え、オーバーシュートがゼロまたは限定的な排出経路では、今後 20 年間に於けるシステム変化が 2°C経路よりも急速かつ顕著である (高い確信度)

この文章からは、「2050 年までにネットゼロ」とは読み取れません。しかし、IPCC は 1.5°C特別報告書のローンチイベントでのプレゼンテーションでは、この排出経路の分析結果をわかりやすく単純化して「温暖化を 1.5°Cに抑制するには CO₂ 排出量を 2050 年までにはネットゼロに達する必要がある」と表現しました。(図 2) このプレゼンテーション資料は、IPCC のウェブサイトから DL 可能^{iv}です。

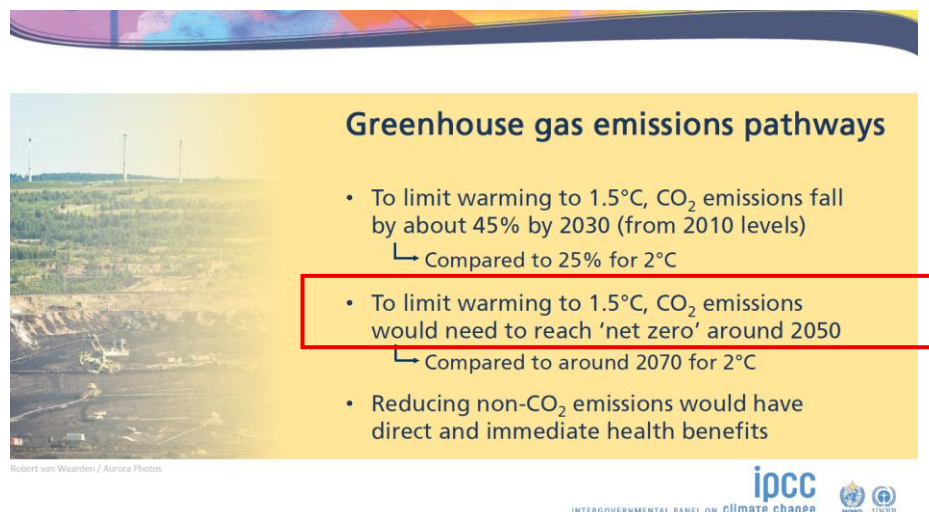


図 2 1.5°C特別報告書のプレゼンテーション p13 (赤枠は筆者が追加)

これを根拠として、2019 年に EU は 2050 年カーボンニュートラルを域内の目標として掲げ、環境 NGO による SBT (Science based target) が 1.5°Cとの整合を求めるなど、1.5°Cと 2050 年カーボンニュートラルの知名度が上がり、2021 年に COP26 (@グラスゴー) 議長のリクエストで IEA が報告書“Net Zero by 2050”を作成・公表し、複数のシナリオを示す IPCC の特別報告書に比べてシンプルでわかりやすい NZE シナリオはあっという間に有名になりました。

こうして世間はいつの間にか、パリ協定の長期目標である「2°Cより十分低い」を忘れ去り、「1.5°C」、「2050 年カーボンニュートラル」が王道のようになり、そして、パリ協定を読んだことがない人達によって「これこそパリ協定の目標なのだ」ということになってしまったのではないかと、というのが筆者の想像です。

毎日のように TV ニュースで「COP30 が始まりました。世界はパリ協定が定める 1.5°Cの目標に向けて・・・」と聞く度に違和感を覚え、日本のメディアにパリ協定を読んだことがある人はいないのか、と悲しい気持ちになるのは筆者だけでしょうか。

ⁱ 正確には、55 カ国以上の批准によって世界の 55%以上の GHG 排出量を満たすことが発行条件。例えば中国、米国、インドの 3 カ国の批准により 55%以上の条件は満たされても、批准国数の条件を満たさないで発効しない。

-
- ii Youth という NGO 区分で若者は COP への参加登録が可能であり、特に欧州で開催される COP では若者が多い。COP 期間中は会場内のあちこちで、デモ行進やパフォーマンスなど各種の若者グループの活動が行われているので、それ自体は珍しいことではない。
 - iii 正式名称は”special report on the impacts of global warming of 1.5 ° C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty”, あまりに長いので SR15 と通称で呼ばれている。
 - iv https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Slide_Deck.pdf