

気候変動の危機に挑むために

2021.6.19

平田仁子 Kimiko Hirata

気候ネットワーク 国際ディレクター

khirata@kiconet.org

NPO法人 気候ネットワーク



気候ネットワークの活動

活動は国際交渉から情報発信、環境教育まで多岐に及びます。

[気候ネットワークについて](#)

[活動内容について](#)



国際的なしくみをつくる



日本の温暖化対策を進める



脱炭素地域づくり・人づくりを広

- 制度・政策実現
- 普及啓発・世論形成
- エネルギー転換

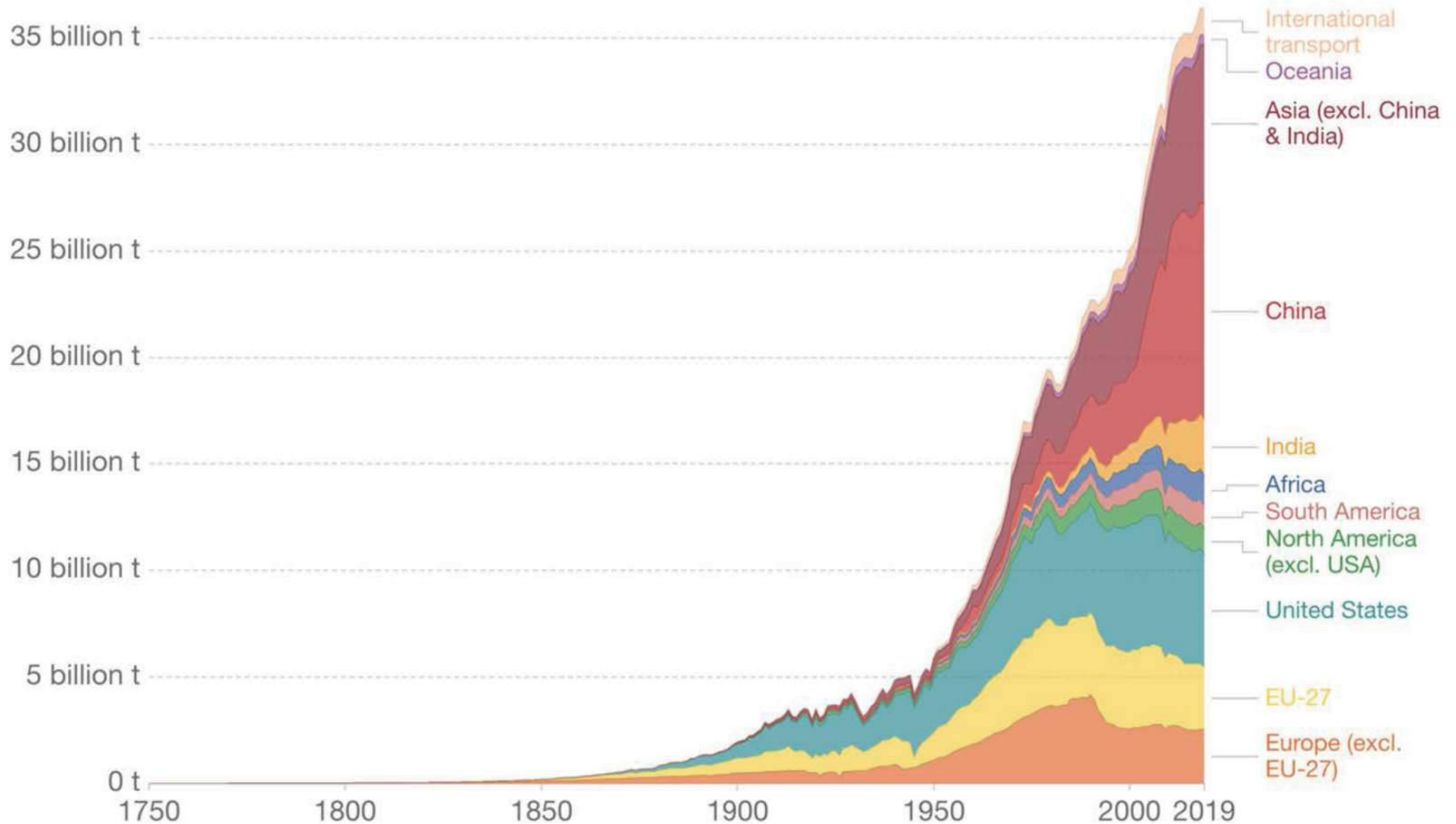
市民のチカラで気候変動を止める

本日の内容

1. 気候変動の現状
2. 日本の動き
3. 気候変動教育のあり方

1. 気候変動の現状

世界のCO₂排出量は、今でも増え続けている



Source: Our World in Data based on the Global Carbon Project

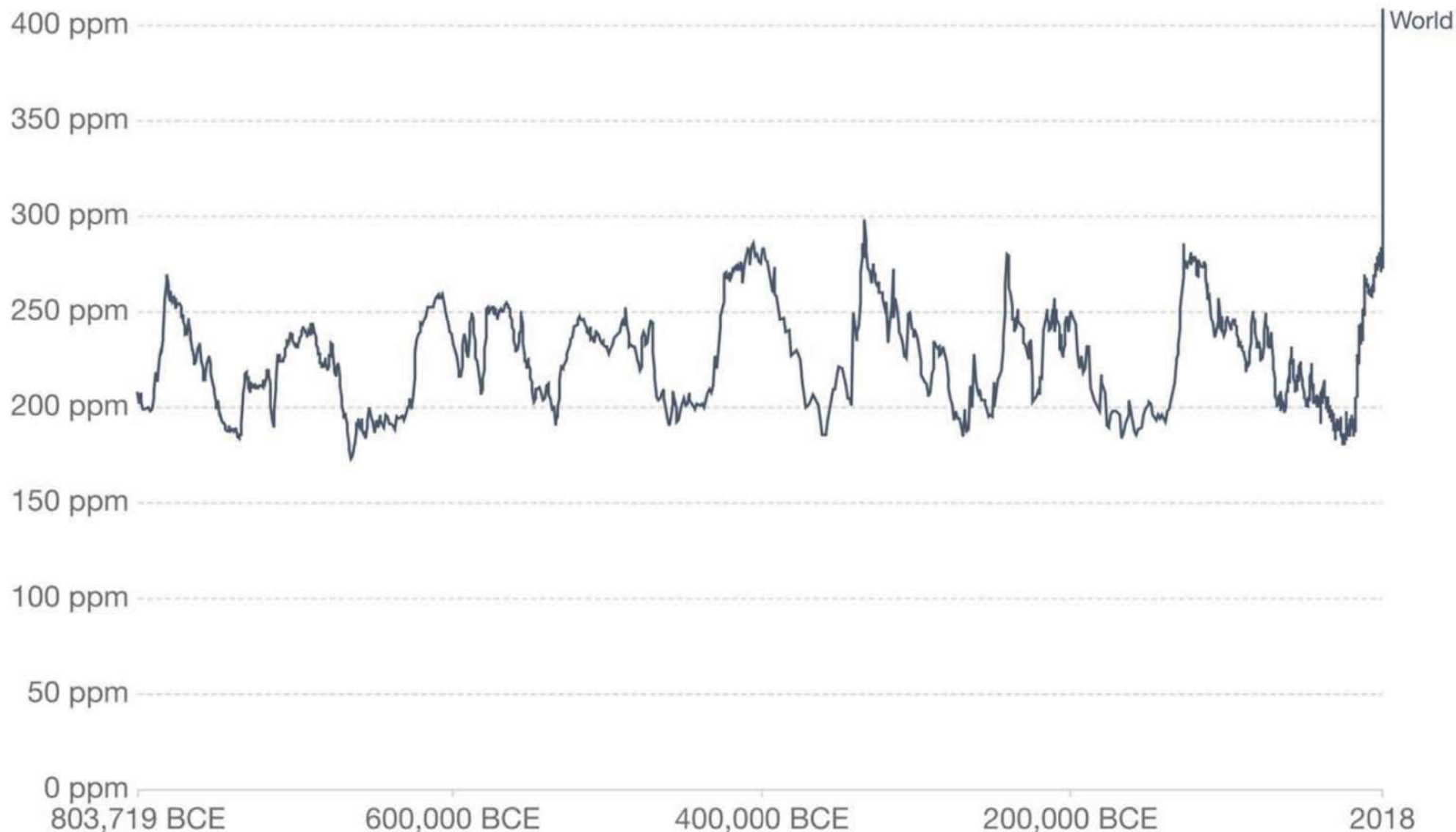
OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions • CC BY

Note: 'Statistical differences' included in the GCP dataset is not included here.

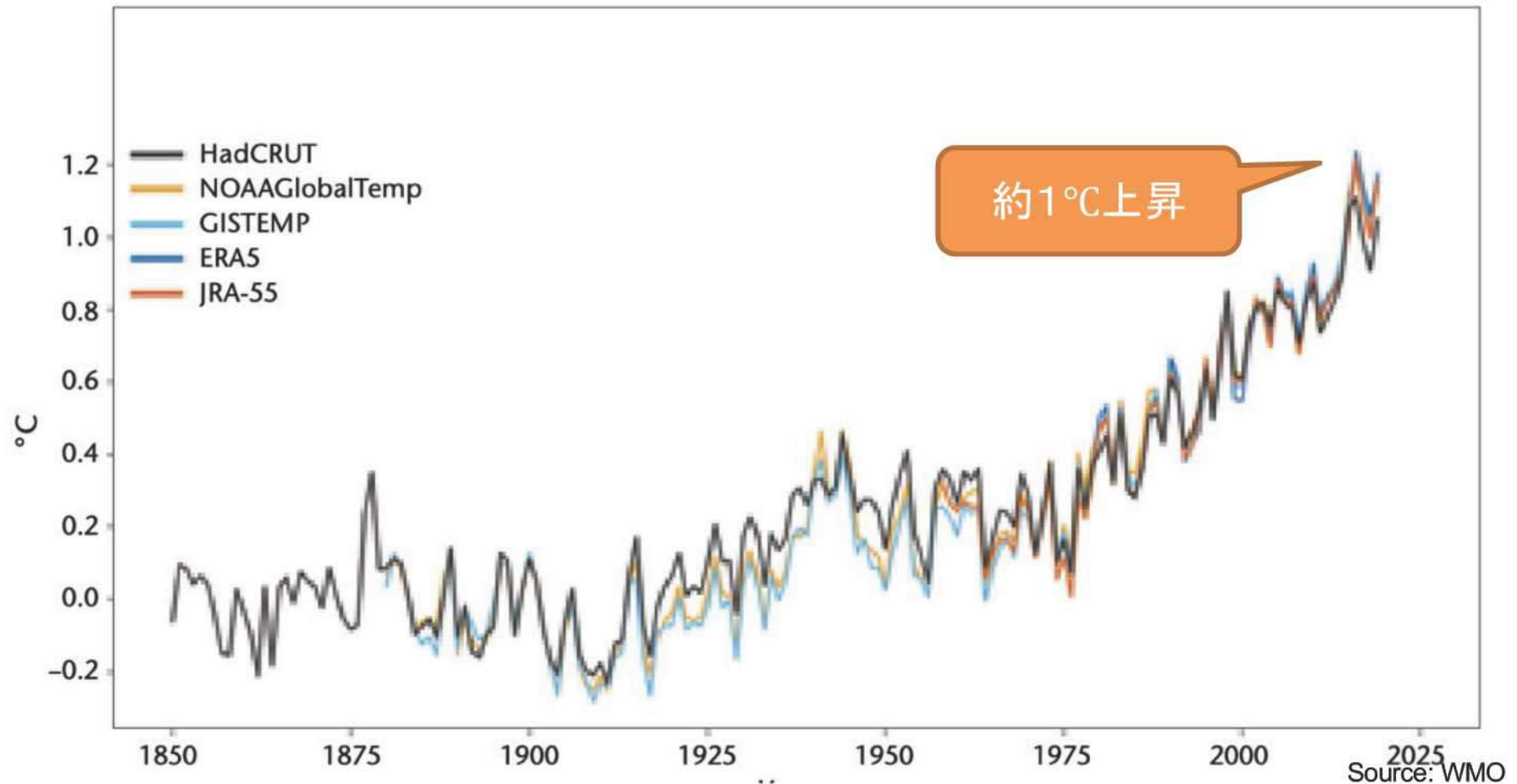
大気中のCO2濃度

80万年の歴史で最も高い水準

Long-term trends in CO₂ concentrations can be measured at high resolution using preserved air samples from ice cores.



加速する地球温暖化



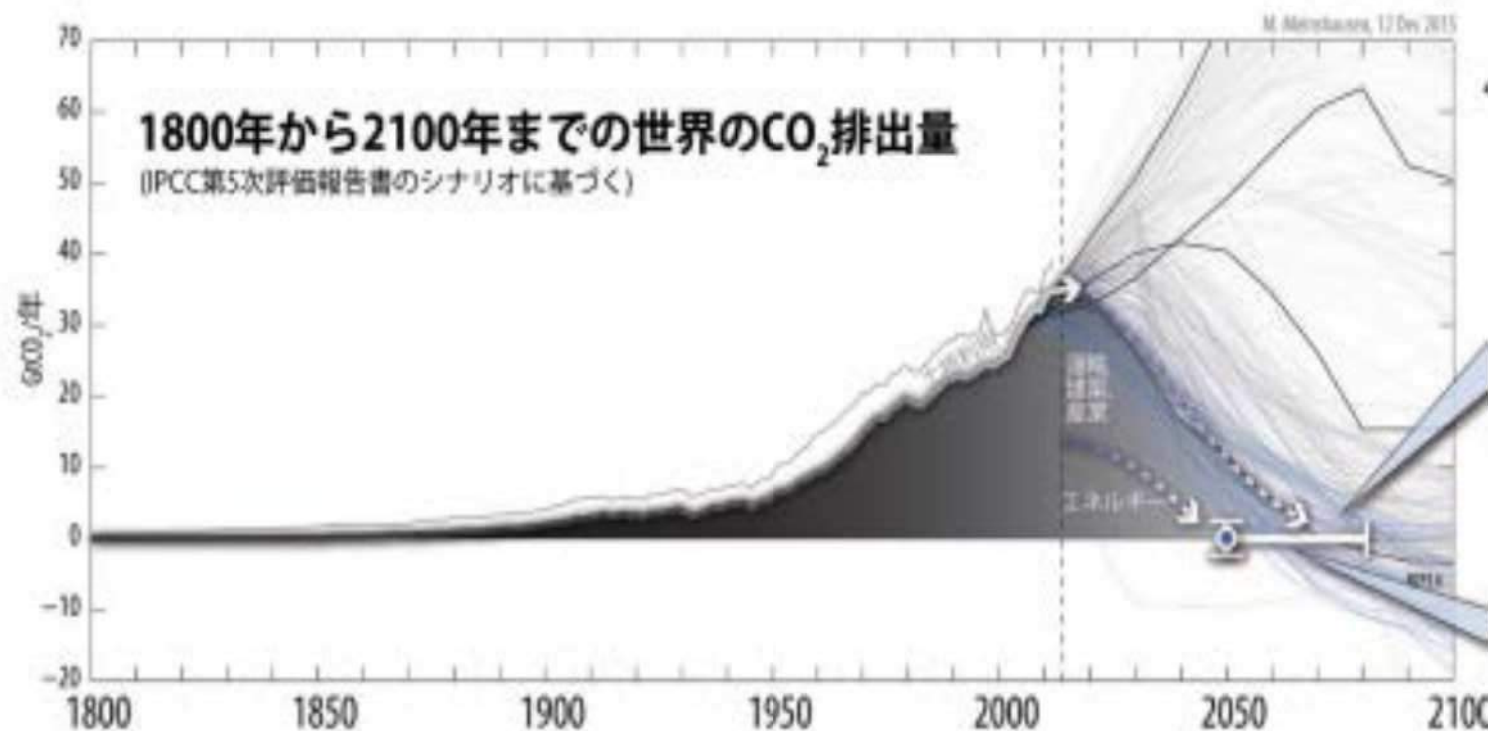
地球は、確実に、スピードを上げて温暖化している

2015年「パリ協定」



気温上昇を **2°C未満**、さらに**1.5°C**に抑制

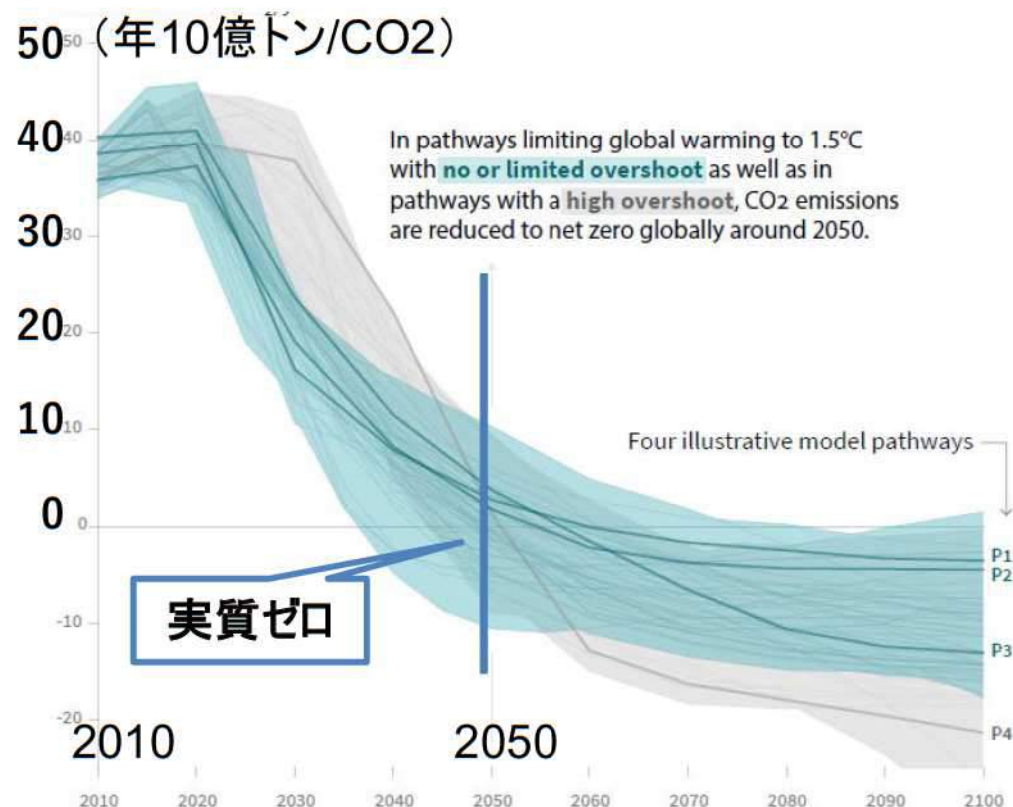
今世紀後半に世界全体の温室効果ガス排出を実質ゼロに



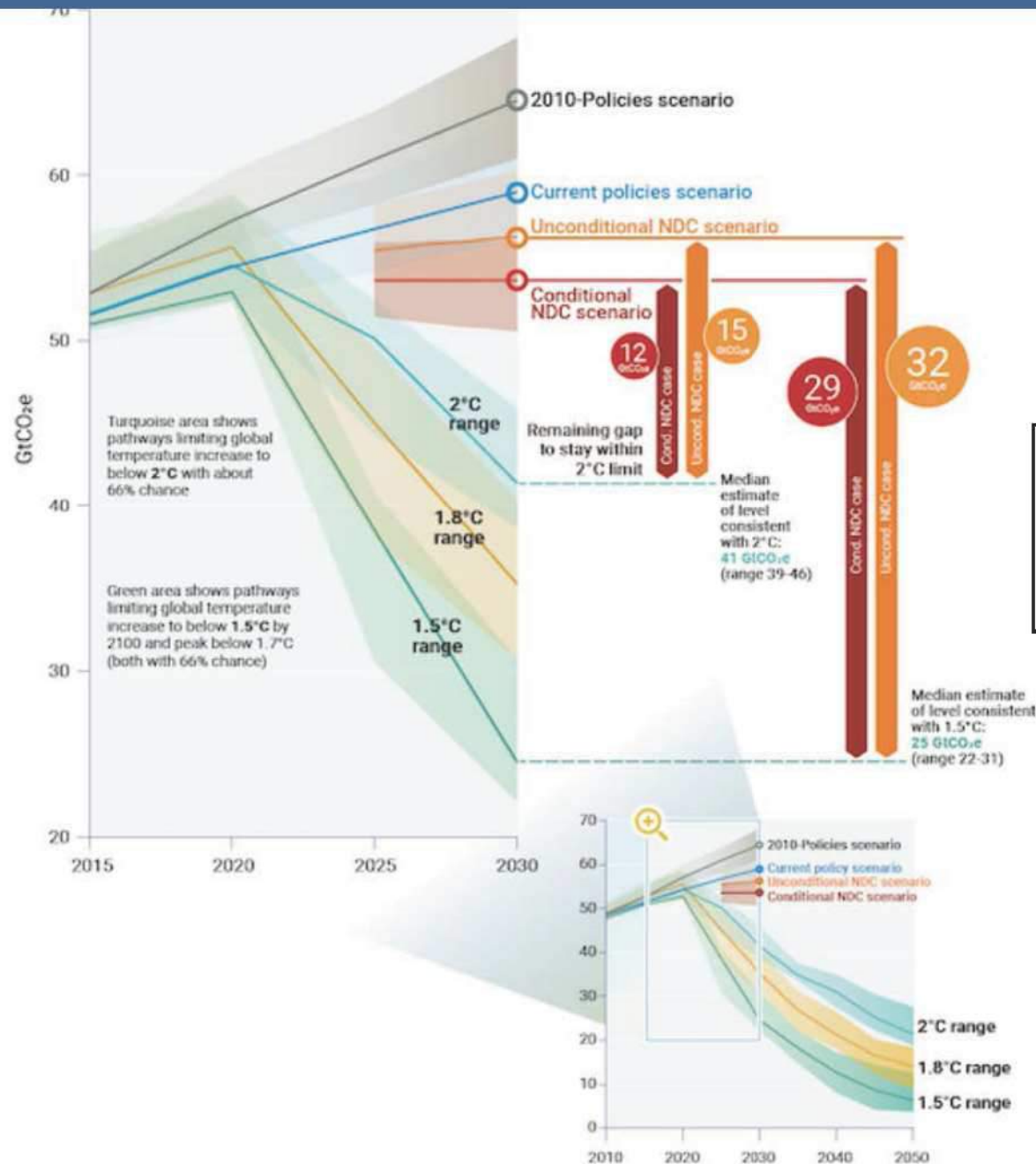
2018年 IPCC1.5°C報告書

- 1.5°C上昇でも大きな被害。2°C上昇はさらに深刻
 - ・ 2°Cだと生態系の絶滅リスク2～3倍、サンゴほぼ全滅
- 早ければ2030年に
1.5°C上昇に到達

1.5°Cに抑制するには
2030年に45%削減
2050年に実質ゼロに



1.5°C目標に必要な削減とのギャップを埋める必要性



このままでは
3~3.5°C上昇

2019: 590億トン



2030: 250億トン



各国の行動強化を要請

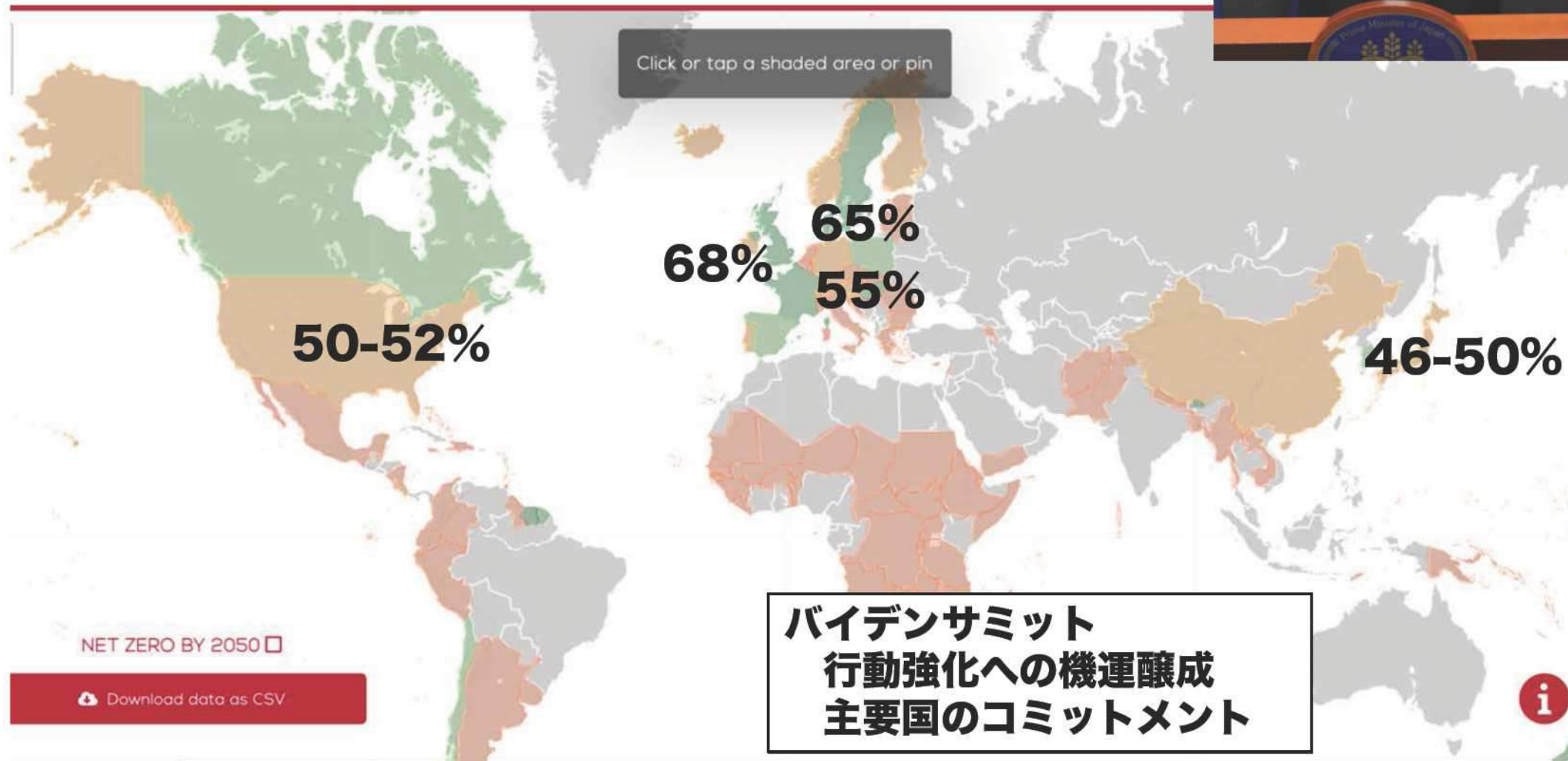
1.5°Cをめざして

- ・ 2030年までにCO₂排出を45%削減
- ・ 2050年には排出実質ゼロ
- ・ 新規の石炭火力発電を中止。先進国は2030年、世界全体では2040年までに全廃



アントニオ・グテレス
国連事務総長

120カ国以上が2050年までに 排出実質ゼロを表明・支持 ＜日本も＞



世界は脱石炭 ・脱化石燃料へ

・脱石炭国際連盟 (PPCA)が発足



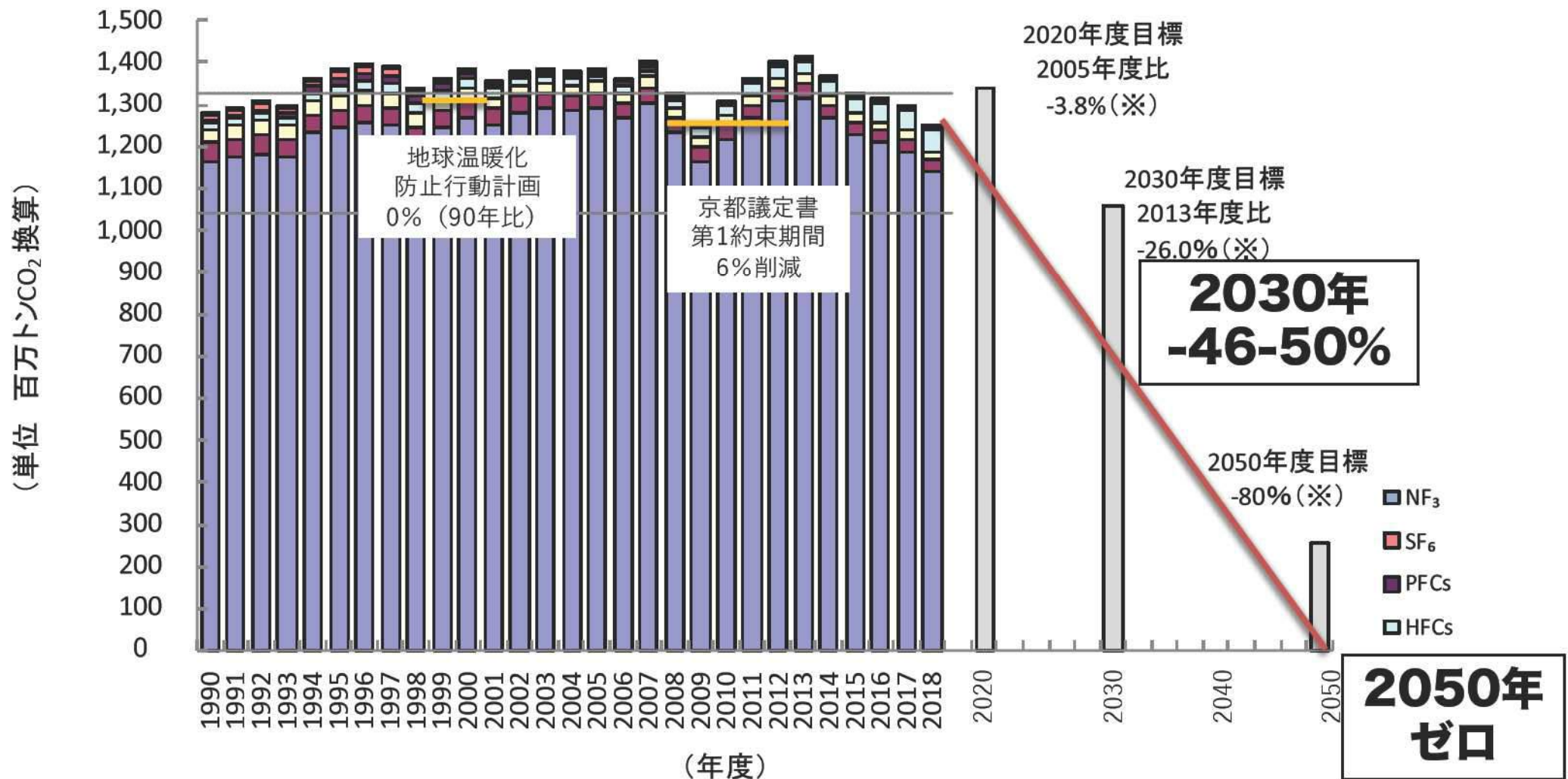
図表1 先進国の石炭火力方針(ゼロ目標年)

石炭火力ゼロをすでに達成 (もともとゼロを含む)		
😊	ラトヴィア	マルタ(1996)
	リトアニア	ルクセンブルグ(1998)
	エストニア	ベルギー(2016)
	アイスランド(1951)	スウェーデン(2020)
	スイス(1965)	オーストリア(2020)
2030年石炭火力ゼロ目標		
😊	フランス(2022)	ニュージーランド(2030)
	ポルトガル(2023)	スロヴァキア(2030)
	イギリス(2024)	カナダ(2030)
	イタリア(2025)	デンマーク(2030)
	アイルランド(2025)	イスラエル(2030)
	フィンランド(2029)	ハンガリー(2030)
	オランダ(2029)	ギリシャ(2030)
石炭火力ゼロへ努力		
😐	ドイツ(2038)	メキシコ
	チリ(2040)	スペイン
	ノルウェー	
石炭火力ゼロ目標なし		
☒	クロアチア	コロンビア
	アメリカ	チェコ
	スロヴェニア	トルコ
	ブルガリア	ポーランド
	オーストラリア	韓国
	ルーマニア	日本

※太字は、脱石炭国際連盟 (Powering Past Coal Alliance: PPCA) 加盟国

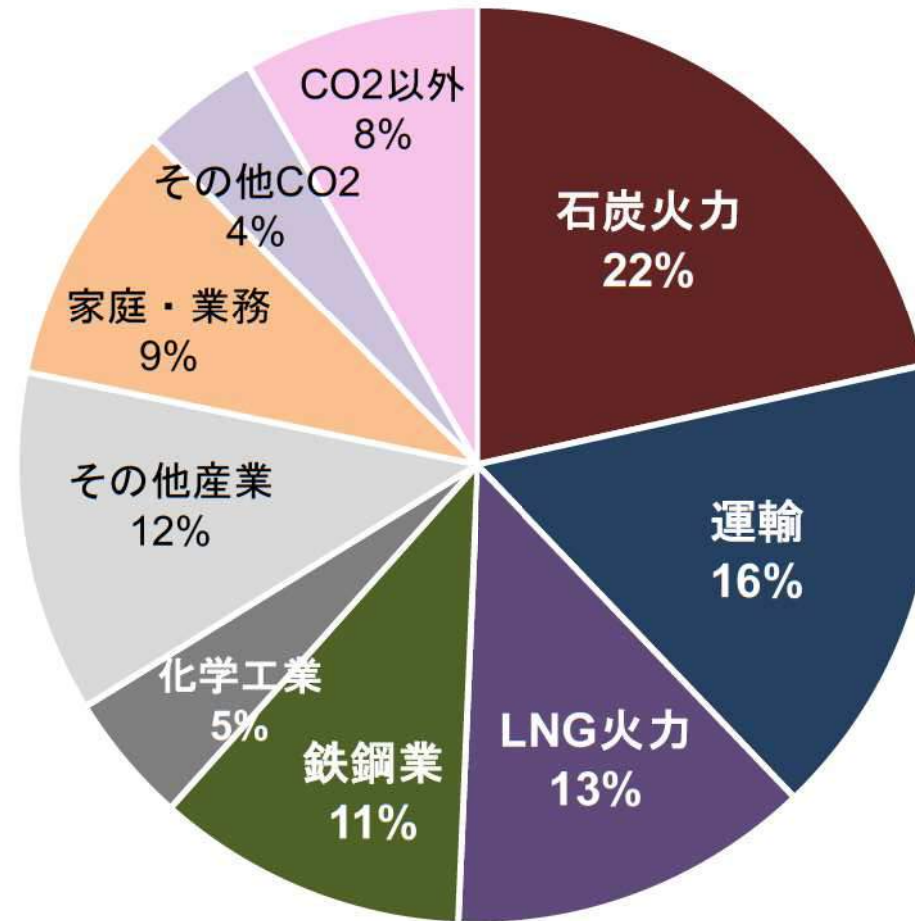
2. 日本の動き

2050年ネットゼロ いかに実現するか？



日本の温室効果ガス排出内訳

大排出源＝火力発電（石炭・ガス）・運輸・製鉄・化学



温室効果ガス排出インベントリデータ・総合エネルギー統計より作成

政府は、2030年にも 石炭・原発を使い続ける方針

2030年の電源構成

化石燃料（石炭・天然ガス）の割合は現状維持（5割以上）
原発20～22%、再生可能エネルギー22～24%、**石炭26%**

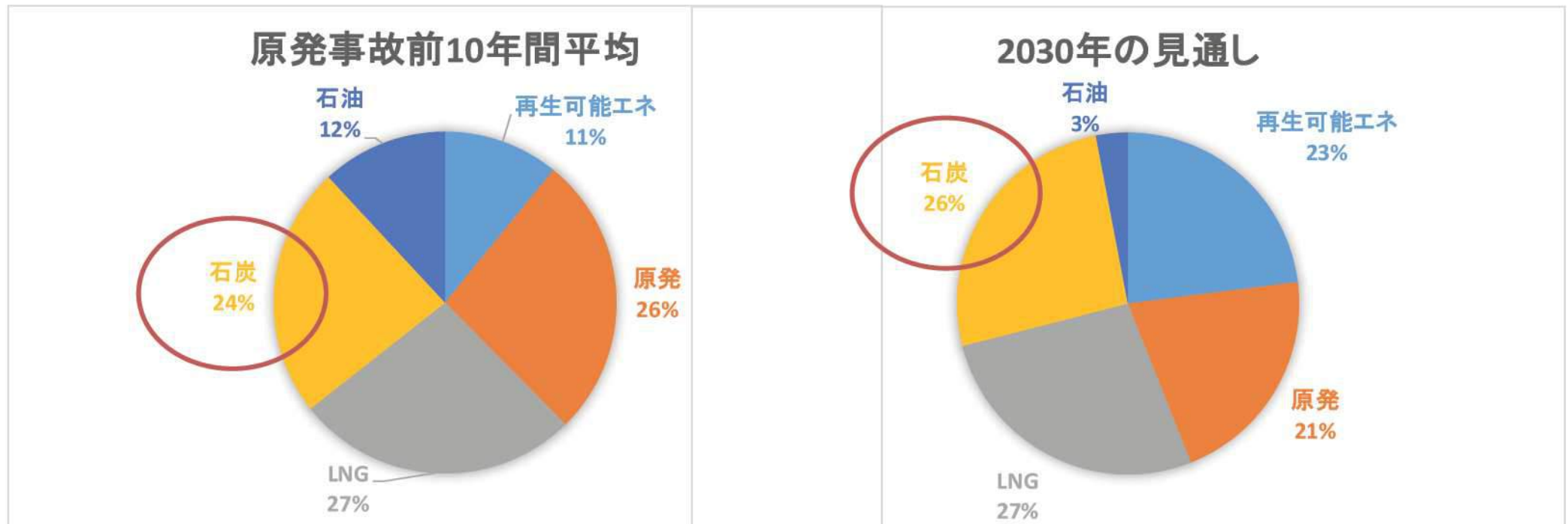


図 電源構成の2030年見通し（出所：資源エネルギー庁）

石炭火力発電：165基運転中・9基建設中

- 運転中(159)
- 計画中・建設中(15)
- 長期休止(4)
- 計画保留(0)
- 計画中止(0)
- 廃止(2)

発電所全て(180)



日本の石炭火力発電所を
2030年までにゼロにしよう

気候変動から私たちや生き物を守るために、石炭火力をゼロにしよう。
本当にできるの？電気は足りる？コストがかかるのでは？
大丈夫。
少し前まで難しいと思えたことも、今、未来に向かって大きく変化しています。

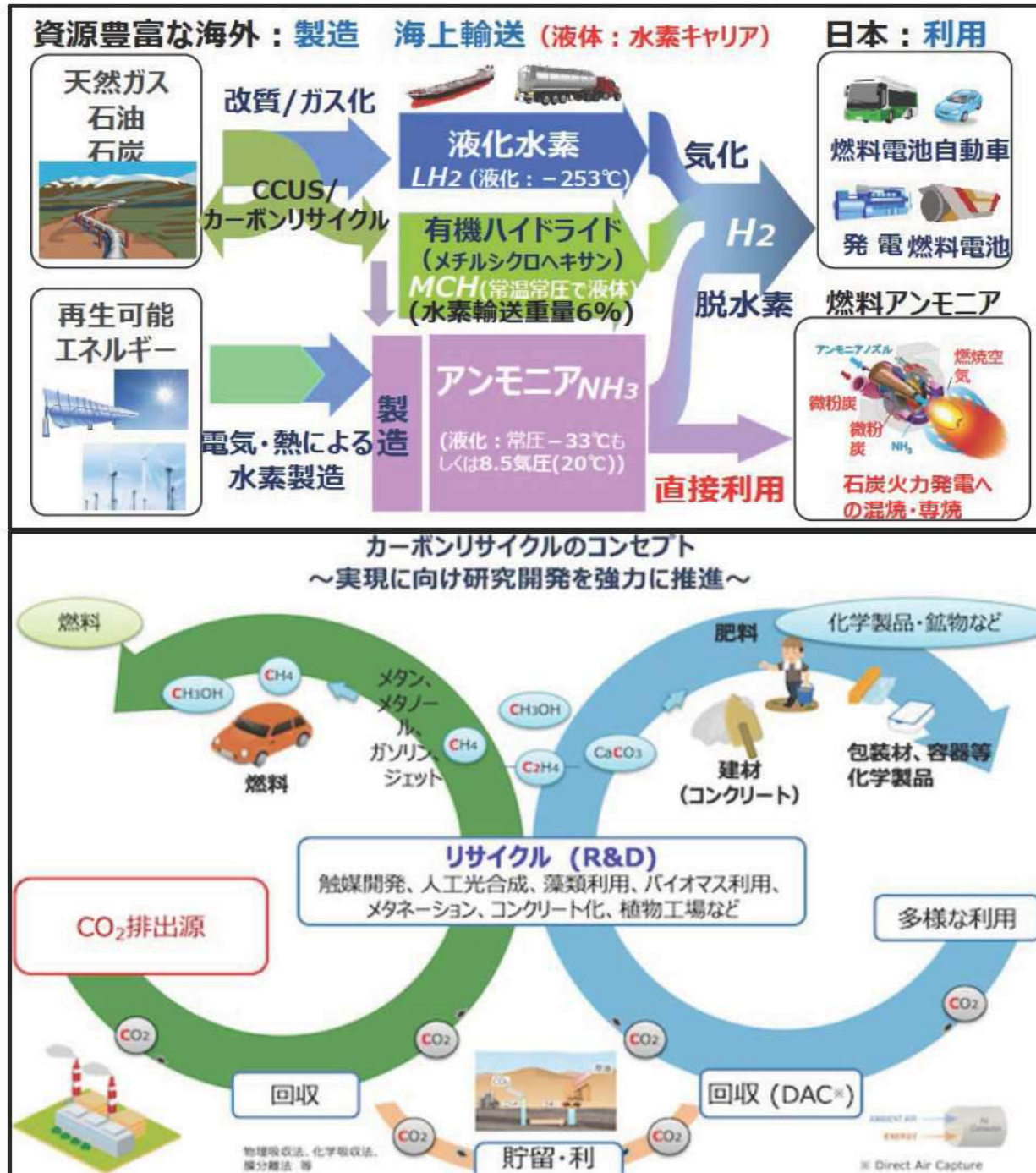


beyond-coal.jp

東京湾で唯一残る石炭火力発電事業 横須賀石炭火力発電所



政府方針は、化石燃料を使い続けながら技術開発



期待されているのが

- ・ 水素
- ・ アンモニア
- ・ 二酸化炭素固定利用貯留技術 (CCUS)
- ・ 原発

しかし実用化は2030年以降の見込み

1.5°Cに整合整合する日本の削減経路 2030年62%削減 (Climate Action Tracker)

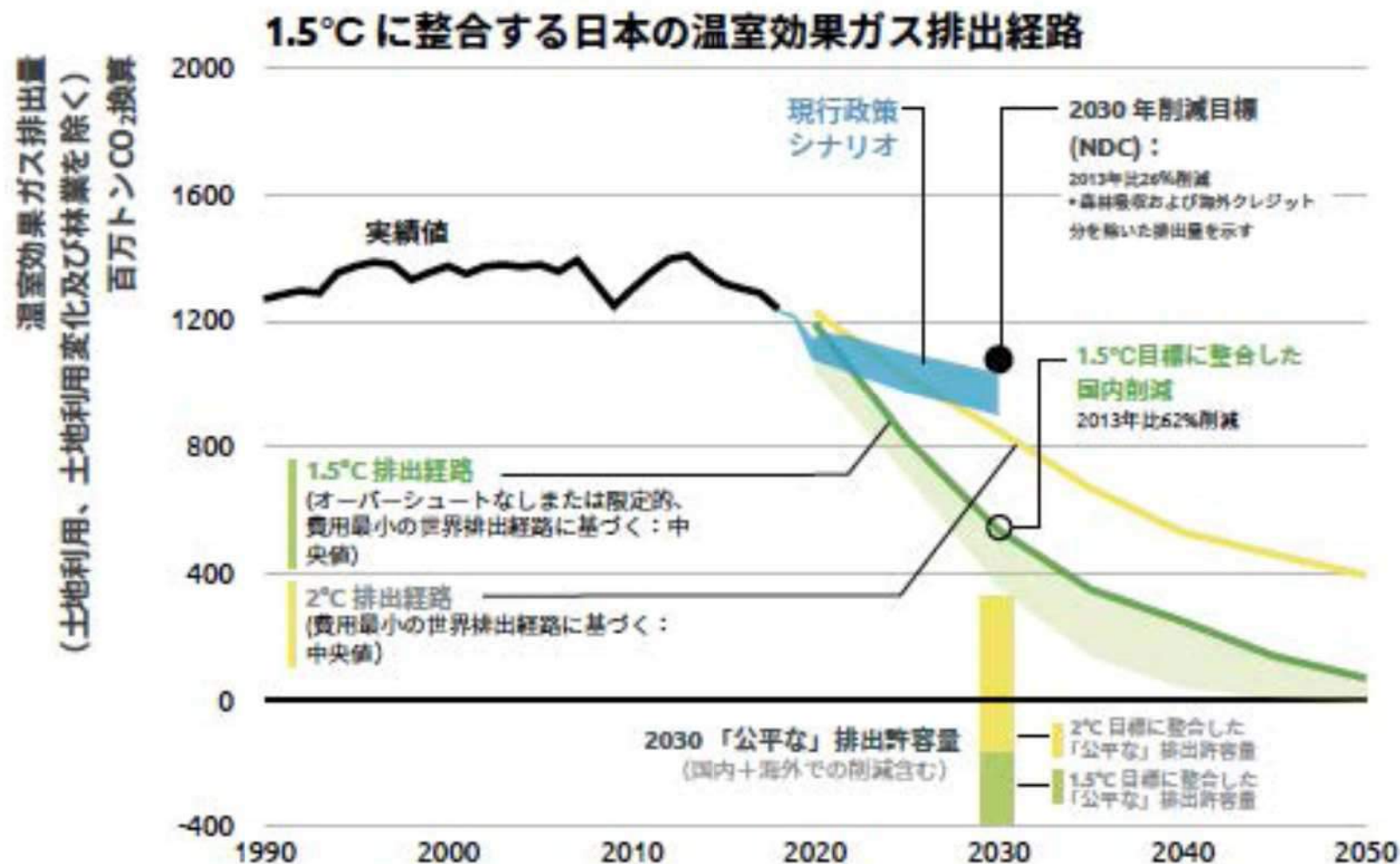


図1: 1.5°C目標に沿った、世界全体での最小費用シナリオと整合する日本のGHG排出経路(土地利用、土地利用変化および林業(LULUCF)を除く)。過去の排出実績値(1990-2018)、現行のNDC(LULUCFおよび海外削減分を除く)、現行政策シナリオ下の排出見通し並びに2°C目標と整合した排出経路も示す。

出典: クライメート・アクション・トラッカー (近日公表; 2020c)

「2050年ネットゼロへの道すじ」

2030年・2040年の削減目標と政策提言

基本的な考え方

バックカスティングの発想に立つ

- (1) 科学に基づくこと —1.5°C目標の達成に必要な水準とのギャップを埋める
- (2) 化石燃料依存から脱却を図ること
- (3) 弱い立場にある人への支援と一体的に進めること
- (4) 参加・対話・包摂を育み、選びたい未来を実現すること



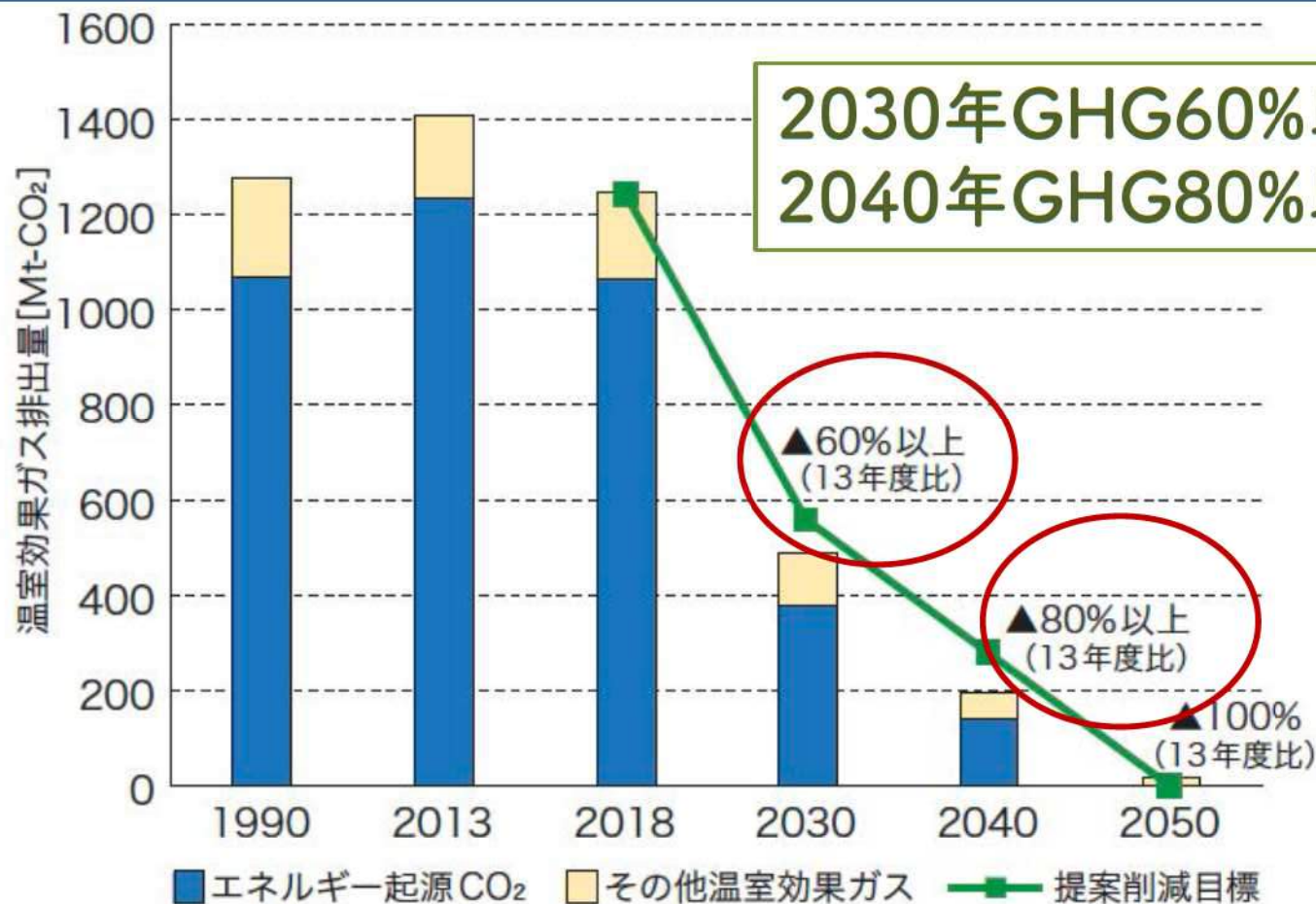
—気候ネットワーク—提言レポート—

2050年 ネットゼロへの道すじ

2030年・2040年の削減目標と政策提案



気候ネットワーク 排出削減見通しと 気候ネットワークが提案する削減目標



排出削減見通しと気候ネットワークが提案する削減目標
気候ネットワーク作成

(注) 棒グラフは対策の積み上げによる削減見通し、折れ線グラフは提案する削減目標を表す。

気候ネットワーク・シナリオの特徴

省エネ第一・再エネ100%・全部門で行動強化

最終エネルギー消費

- ・ 2030年に**40%削減**へ

電力需要

- ・ 節電・需要側管理→2030 年20%削減、その後は横ばいを想定

電源構成

- ・ 再エネ電力ー2030年に**50%以上**（ガス火力50%未満）
- ・ 石炭火力・原発・石油火力ー2030年ゼロ

陸上風力・洋上風力・太陽光・地熱・小水力

バイオマスは持続可能性配慮（環境破壊・人権侵害・食糧生産）²⁴

気候ネットワーク・シナリオの特徴

住宅建築物・運輸・廃棄物・フロン

住宅建築物

- ・新規建設は全てゼロエミッション仕様へ
- ・年率2%で既存住宅・建築物ゼロエミッション化

運輸

- ・車のEV化（サイエネとの組み合わせ）
- ・大型貨物・航空
- ・自転車・徒歩・まちづくり

廃棄物 ゼロへ

代替フロン 冷媒対策・代替転換

参考：国が実現すべき10の重要な政策措置

1. 目標設定と達成プロセスの法定化
2. 炭素への価格付け — カーボンプライシング
3. 脱火力・脱原発の政府目標化
4. 労働の公正な移行（Just Transition）政策
5. 再エネ導入拡大政策
6. 自動車EV化と徒歩・自転車・公共交通機関への
モーダルシフト
7. 住宅・建築物、機器の規制強化
8. 廃棄物削減・脱プラ政策
9. Fガス（代替フロン等4ガス）規制
10. 金融政策強化

教育現場における行動にも知恵と広がりが必要

啓発

教職員・学生・地域・近隣住民・企業・PTA等

再エネ創出・電気スイッチ

- ・ 2030年50 %以上の再エネ利用

車・トラックの利用の根本的な見直し

- ・ 通勤・物流・モノの移動
- ・ 2030年完全EV化と再エネの抱き合わせ

建築物対策

- ・ 断熱・設備更新・ゼロエミ・再エネ化

金融対策

- ・ 投資・運用見直し（排出計測・ダイベストメント）

今、求められること

- ✓ 学びと共有 ー危機感の共有から行動
- ✓ 2030年半減・2050年ネットゼロの目標・計画化
- ✓ 支援・要請・協力・連携・資産運用・投資
- ✓ 次世代に引き継ぐビジネスと雇用を生み出すこと
地域内での雇用の移行のプログラム・対話・支援
- ✓ 明るいビジョンを持ち示すこと

3. 気候変動教育のあり方

「地球温暖化」「気候変動」について 今、何を教えているのか？

教育現場では

- ・ 地球温暖化について勉強（理科・社会・総合）
- ・ 学校におけるエコ活動の実施（身近にできること）

しかし

大方の答え＝身近なところから一つひとつやっていくこと
こまめな省エネ、電気をこまめに、ゴミを減らす、マイ
バッグ、マイボトル

それだけで解決できない問題であることは明らか。

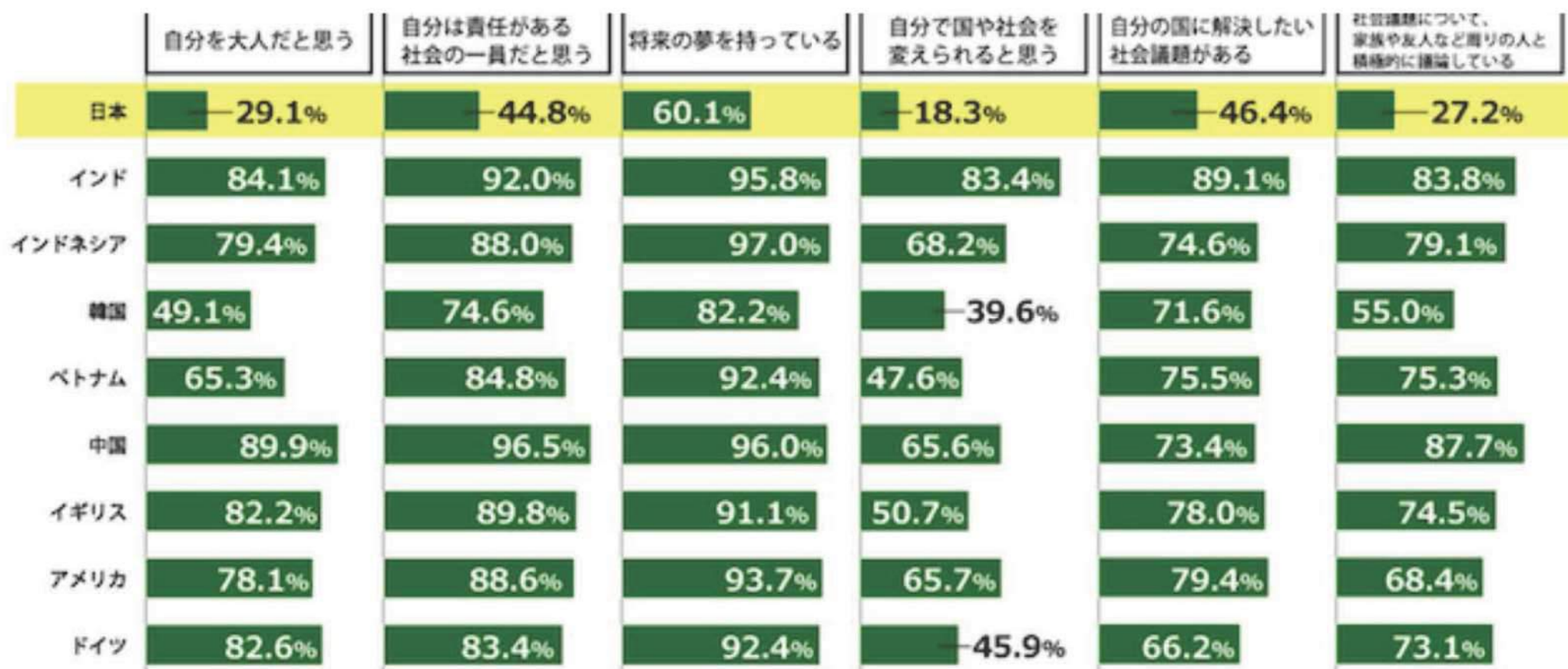
- ・ 社会・経済の仕組みの根幹からの転換が必要であること
- ・ 自分自身が社会の構成員であること
- ・ 自分自身が行動・変化の担い手であること

については、教えられているのでしょうか？

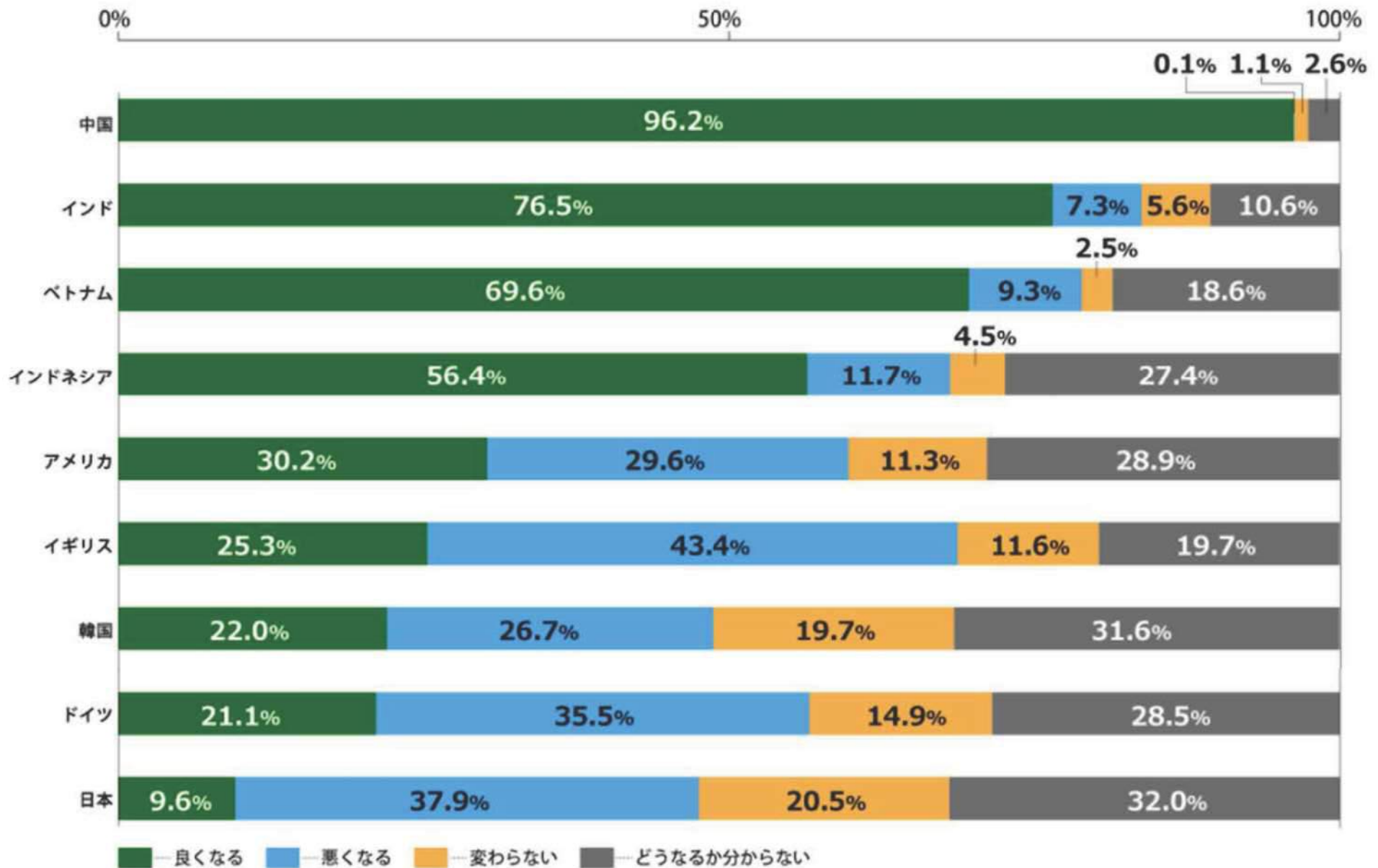
日本財団「18歳意識調査」

第20回 テーマ:「国や社会に対する意識」(9カ国調査) 国や社会に対する意識 各国1,000人に聞く

Q あなた自身について教えてください



Q 自分の国の将来についてどう思っていますか？



Q. 自分の国の将来についてどう思っていますか？

「日本における気候変動・地球温暖化に対する意識」

環境情報科学 42-2 平田仁子

グレタ・トゥーンベリからの軌跡

- ・多くの若者が声を上げる
- ・大人への怒り・行動変容への動機付け
- ・社会の変化につながっている

日本への波及

- ・FFF Japan、そして各地に
- ・さらなる定着に課題

見えてくる課題

- ・個人行動以上にできることをしない傾向
- ・大きな問題に自分ができることはない
- ・目立つこと・人と違うことを言うことは躊躇
- ・学校教育システムに管理されすぎ（時間・心の自由度）
- ・大人の関心の低さ

一人ひとり行動する決意と覚悟を



**THE
FUTURE
WE
CHOOSE**
Surviving the Climate Crisis

"The Future We Choose
presents what we must do to
protect our shared future – your own,
and that of everyone on this planet"
LEONARDO DICAPRIO

"This is one of the most
inspiring books I have
ever read. I hope we will
all take this message to heart"
**YUVAL NOAH HARARI,
AUTHOR OF SAPIENS**

Global Optimisms

悲観ではなく
未来は変えられるという楽観を

必要なことを実践しよう

古い世界は捨て去ろう

信念に向き合い将来のビジョンを持とう

真実を貫こう

消費者ではなく市民として自分を見よう

化石燃料の先へ動こう

クリーン経済に投資しよう

技術の利用に責任を持とう

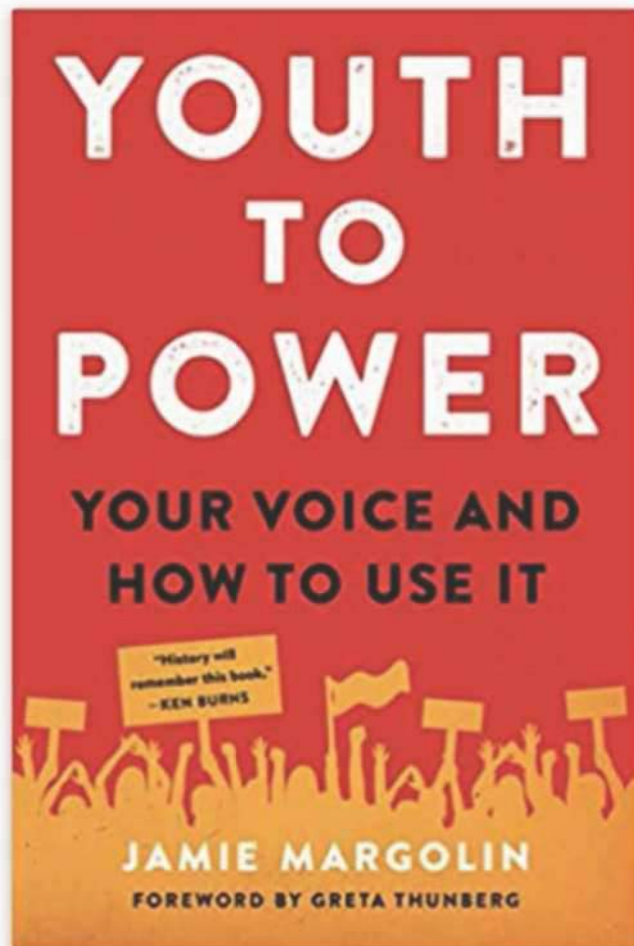
ジェンダー平等を築こう

政治に関与しよう



若者の力 —あなたの声とその使い方

14歳から気候変動のアクションに参加
世界を変えるのに、投票権も権力もいらな
い。



意見記事の書き方

うまくいくイベントの企画の仕方

平和的な抗議活動

学生アクティビストとしての時間管理

メッセージを広げるためのSNSや従来のメ
ディアの使い方

長期にわたってアクションを続ける方法

「個人行動は大切。どうぞやって。でも今
必要なことは、システムティックな変
化！」

この10年の行動次第で、1.5度目標の達成の可能性は失われる。

現世代の私たちが、傍観せず、見過ごさず、先延ばしせず、他人任せにしないこと。

希望を持ち、自らの力を信じ、選びたい未来を形にするために、それぞれがシステム変化に向けて行動する人材育成が求められている。