

気候の危機に どう向き合うか

東京大学 未来ビジョン研究センター 教授

江守 正多

江守 正多

東京大学 未来ビジョン研究センター 教授

2023年度まで国立環境研究所に勤務

IPCC第5次・第6次評価報告書 主執筆者(第1作業部会)
第7次評価報告書 査読編集者

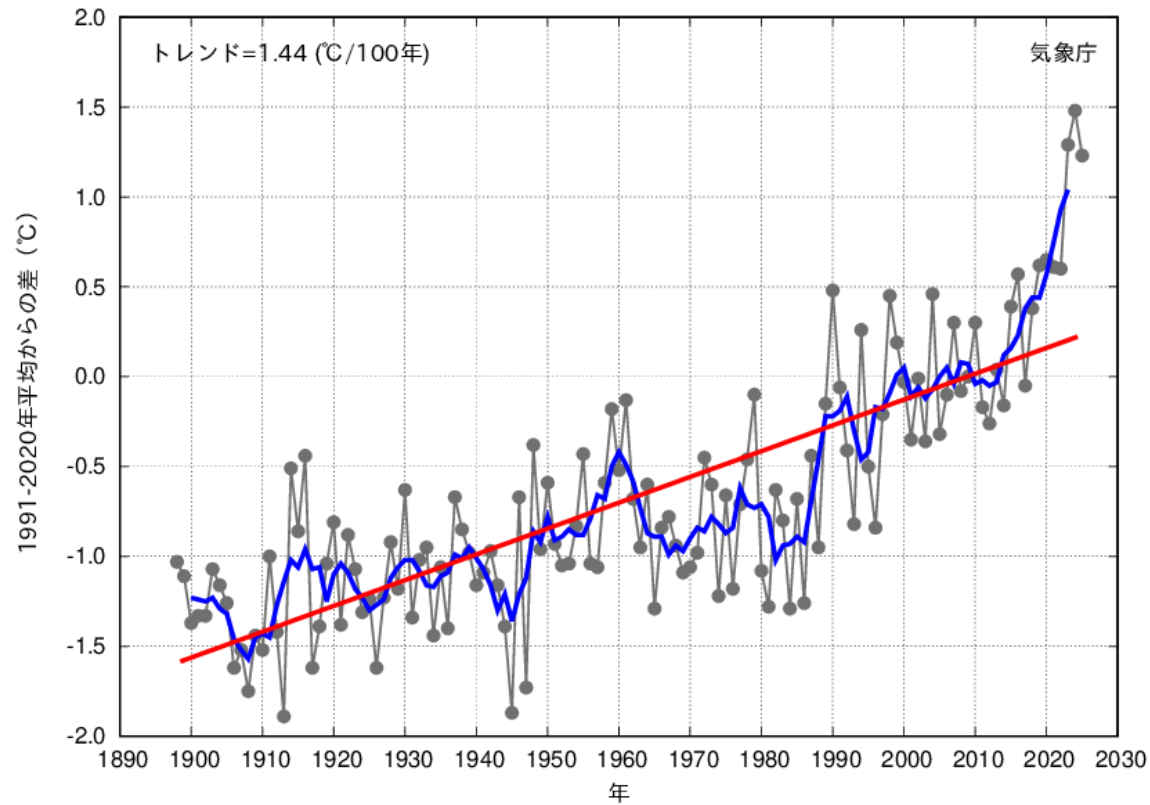
 @seitaemori

- 元々の専門は気候変動のシミュレーション
- 温暖化ブームで科学解説、懐疑論論争、IPCC
- 温暖化政策論争で環境派vs経済派を観察
- 科学の政治的「中立性」、政策判断の価値依存などに興味を持つ



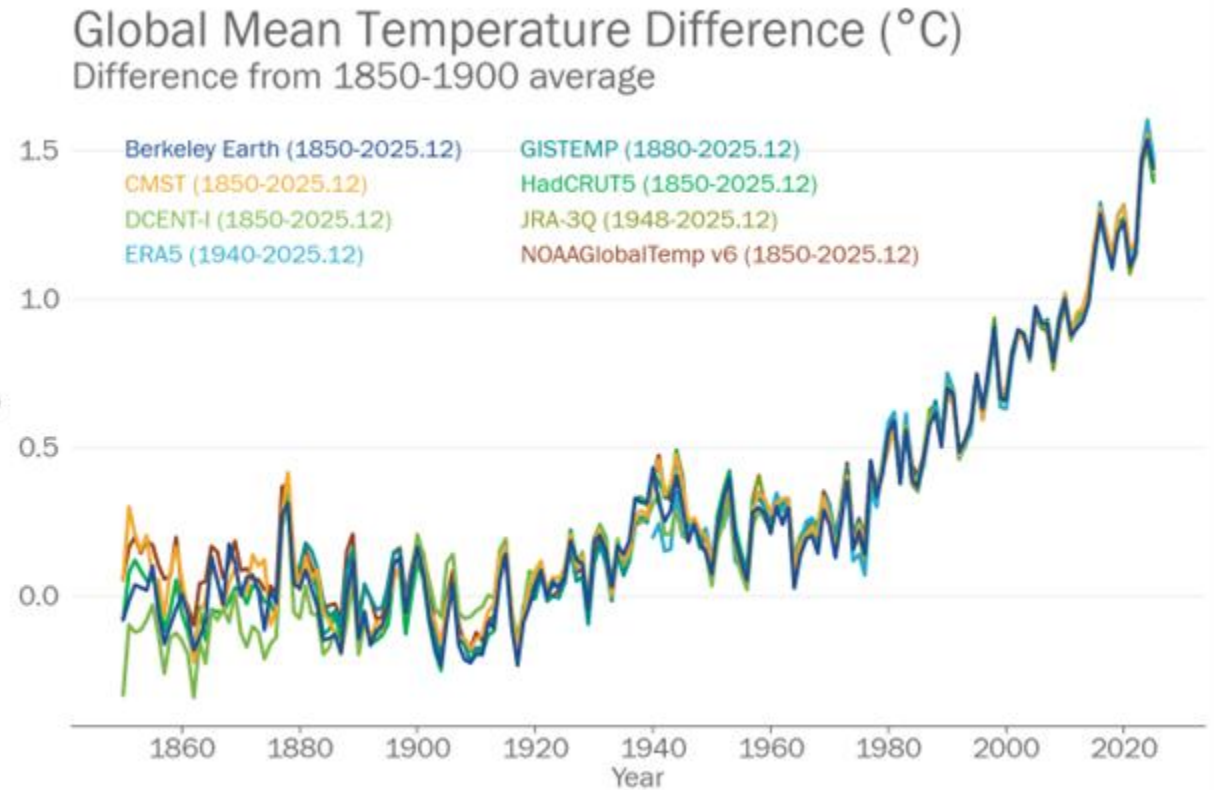
気温の上昇傾向が続き、たびたび大幅な記録更新

日本の年平均気温



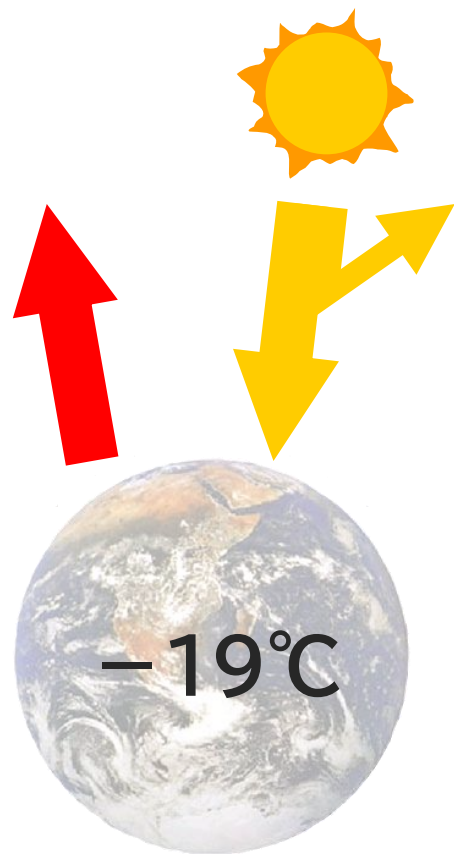
©気象庁

世界の年平均気温

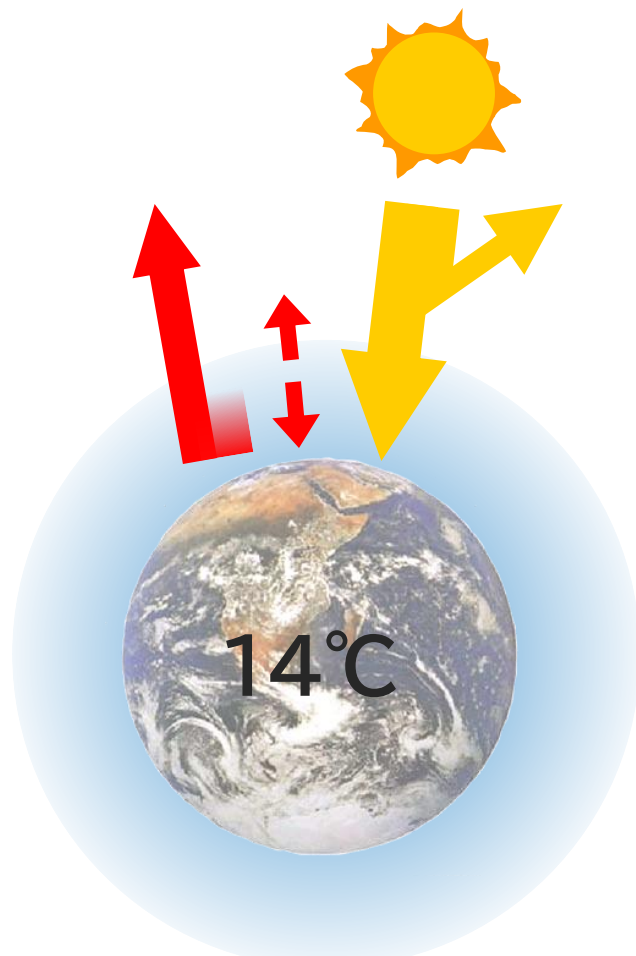


©WMO

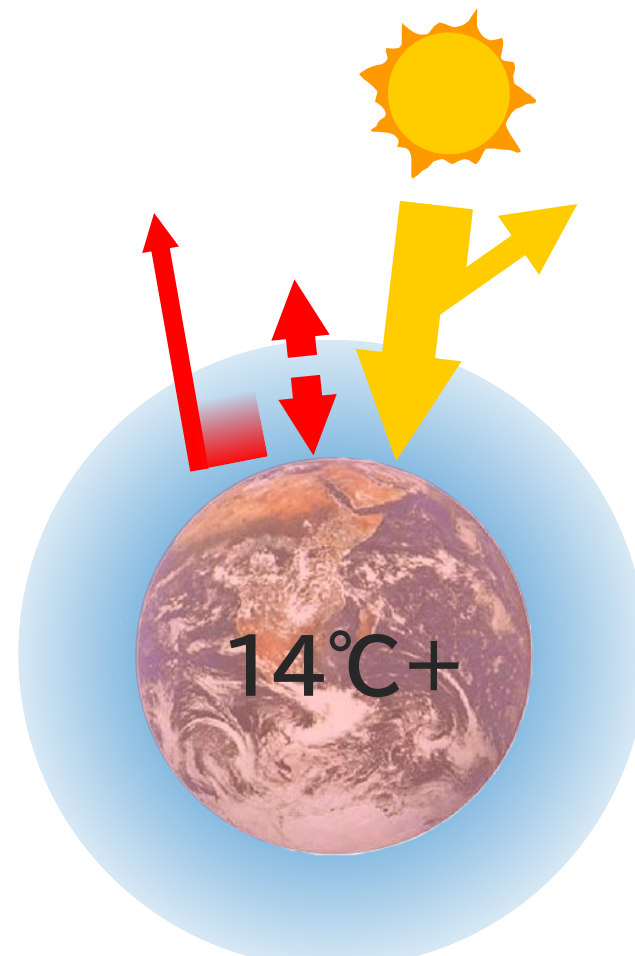
地球温暖化のしくみ



1. 温室効果が無かったら…



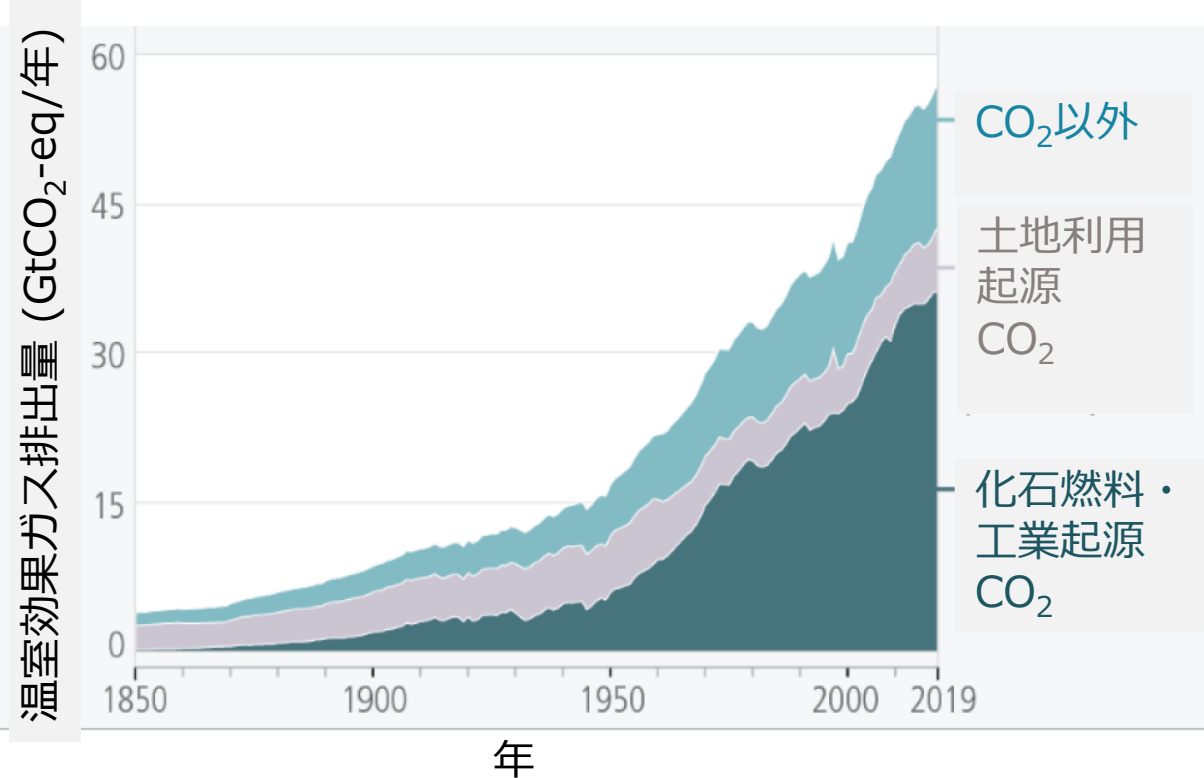
2. 温室効果があるので…



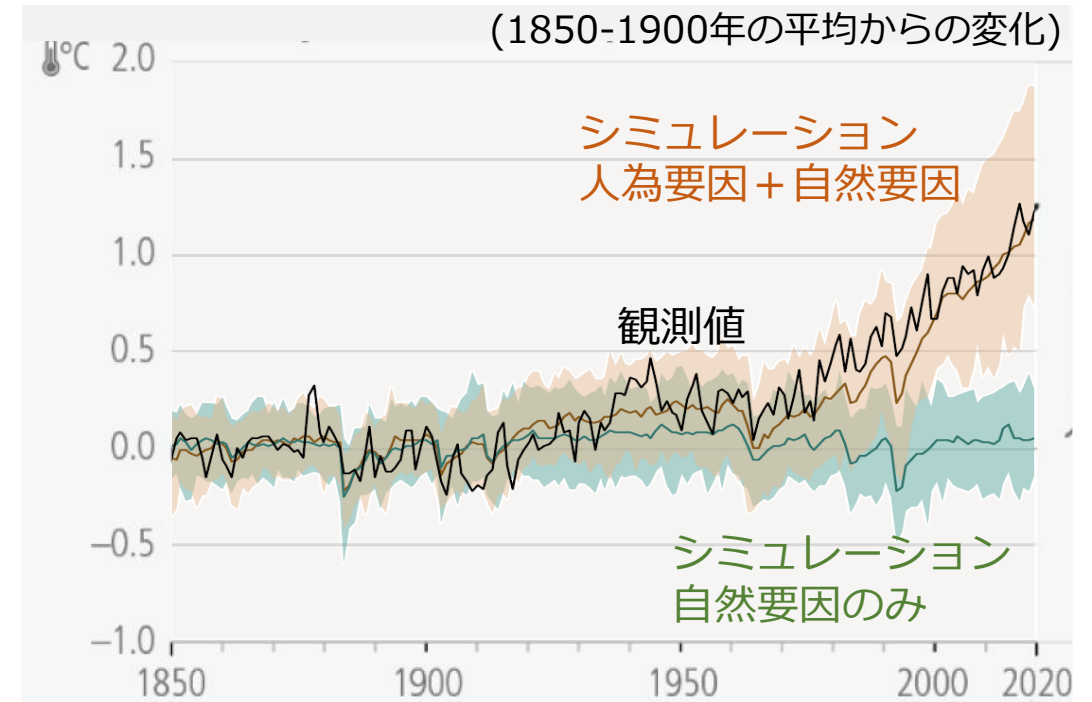
3. 温室効果が強まると…

人間の影響による温暖化には「疑う余地が無い」

人間活動による温室効果ガス排出量

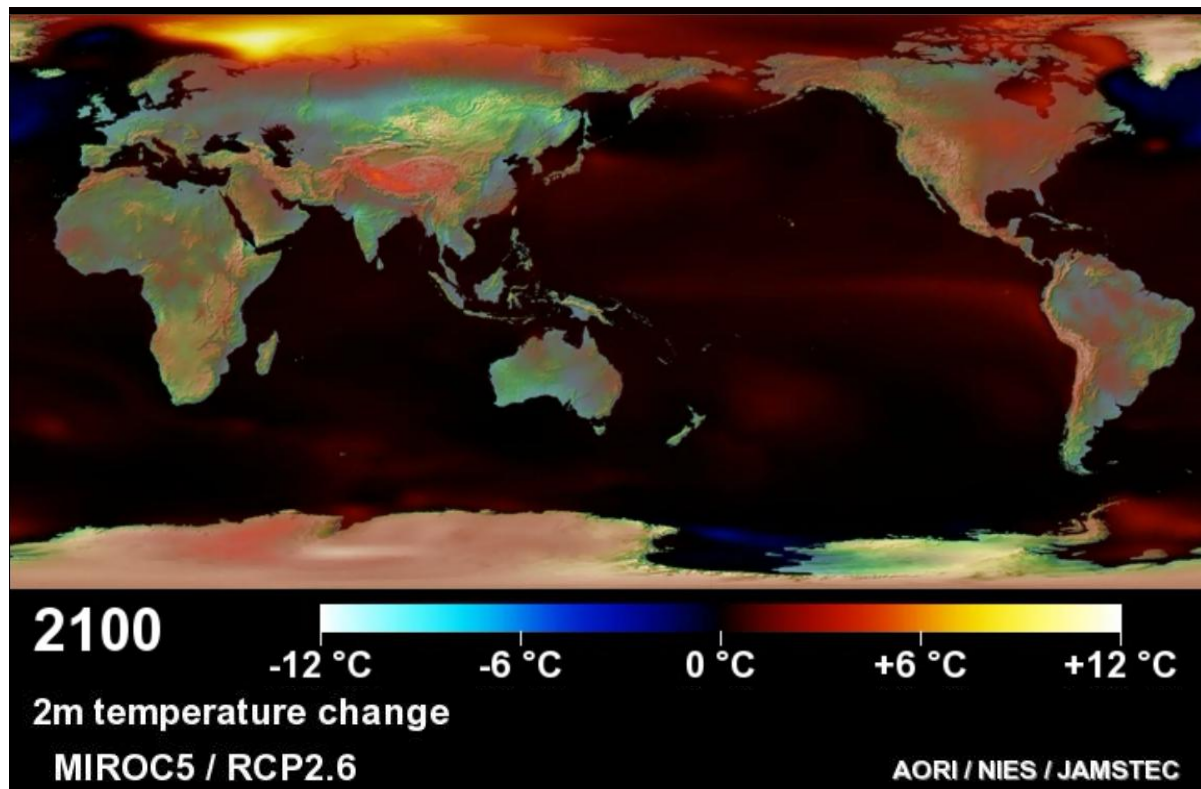


産業革命前からの世界平均気温変化

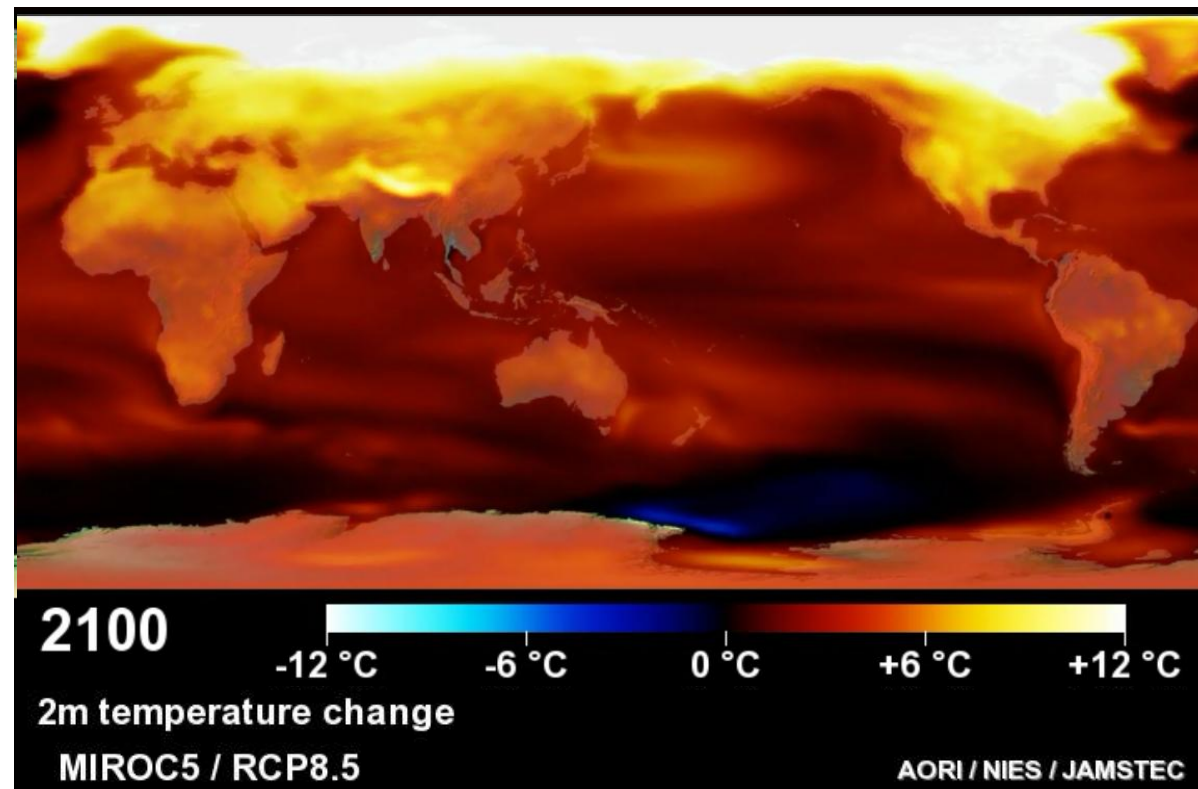


(IPCC AR6 SYR, Longer Report Fig.2.1a,c)

気温変化シミュレーション



「低い」シナリオ相当
($\sim +2^{\circ}\text{C}$ 安定化)



「非常に高い」シナリオ相当
(対策無し、化石燃料依存)

MIROC5気候モデルによる (AORI/NIES/JAMSTEC/MEXT)₆



洪水



海面上昇



水不足

熱波



森林火災

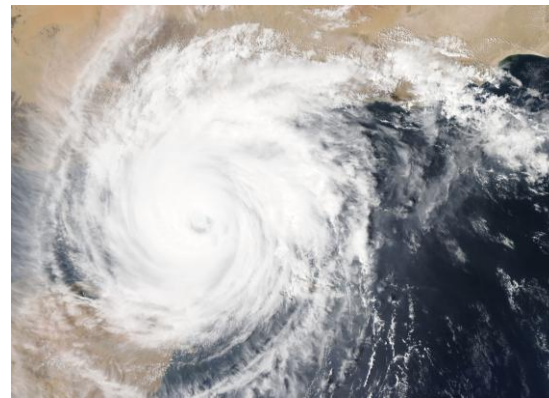


生態系の損失

温暖化で起きること



感染症



強い台風

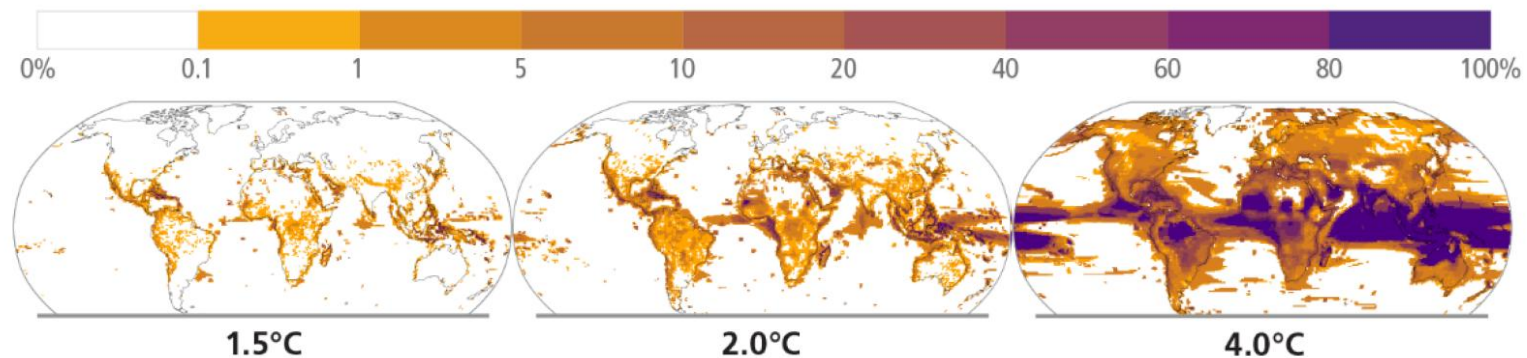
食料不足



温暖化が進むと影響が深刻化し、地域差は拡大



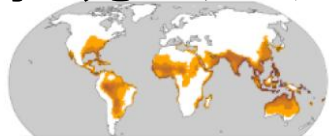
生物種の 損失リスク



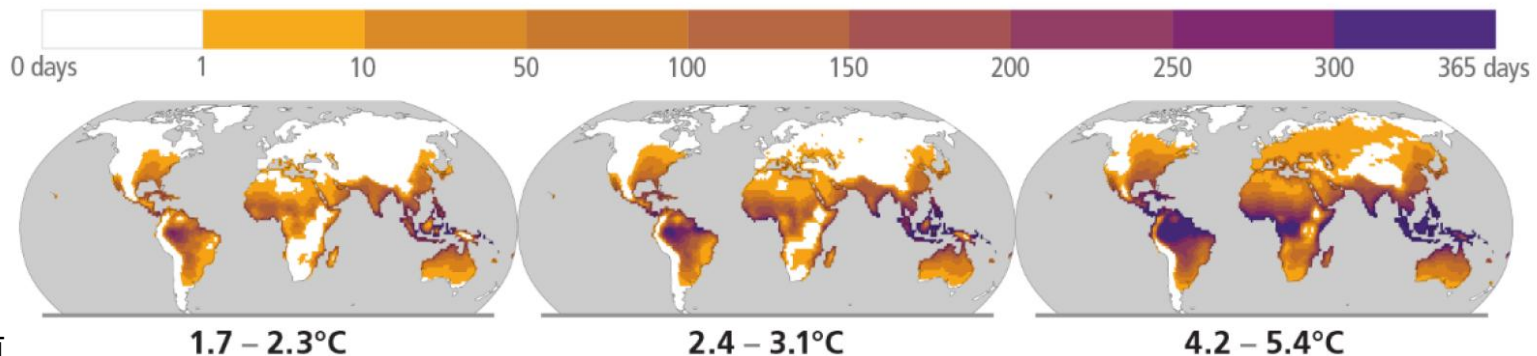
危険な温度にさらされる動物と海藻の種の割合。種の移動は考慮していない。



高温・高湿による 人間の死亡リスク



1991-2005の実績値

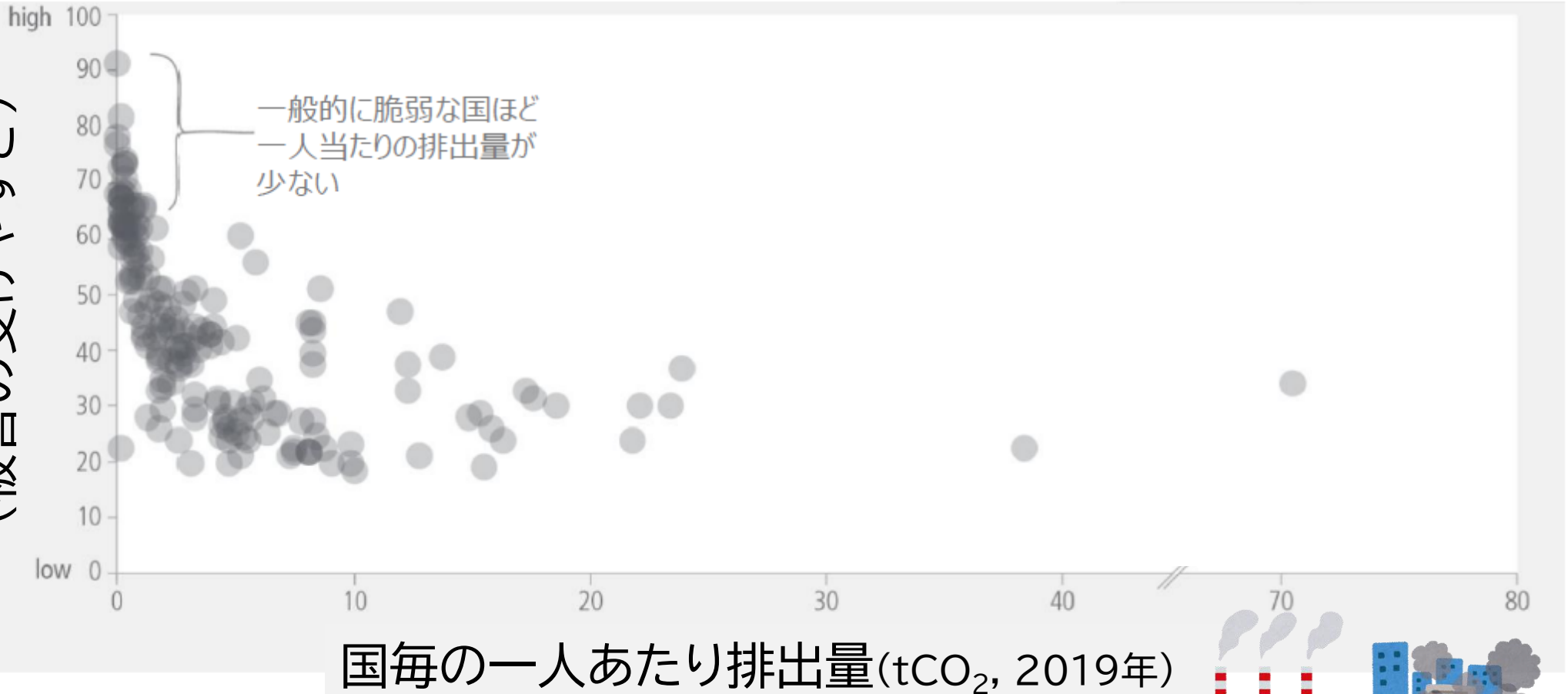


死に至る熱中症を引き起こしうる日平均気温・湿度条件になる年間日数。

原因に責任の無い人たちが深刻な影響を受ける



国毎の脆弱性指標
(被害の受けやすさ)



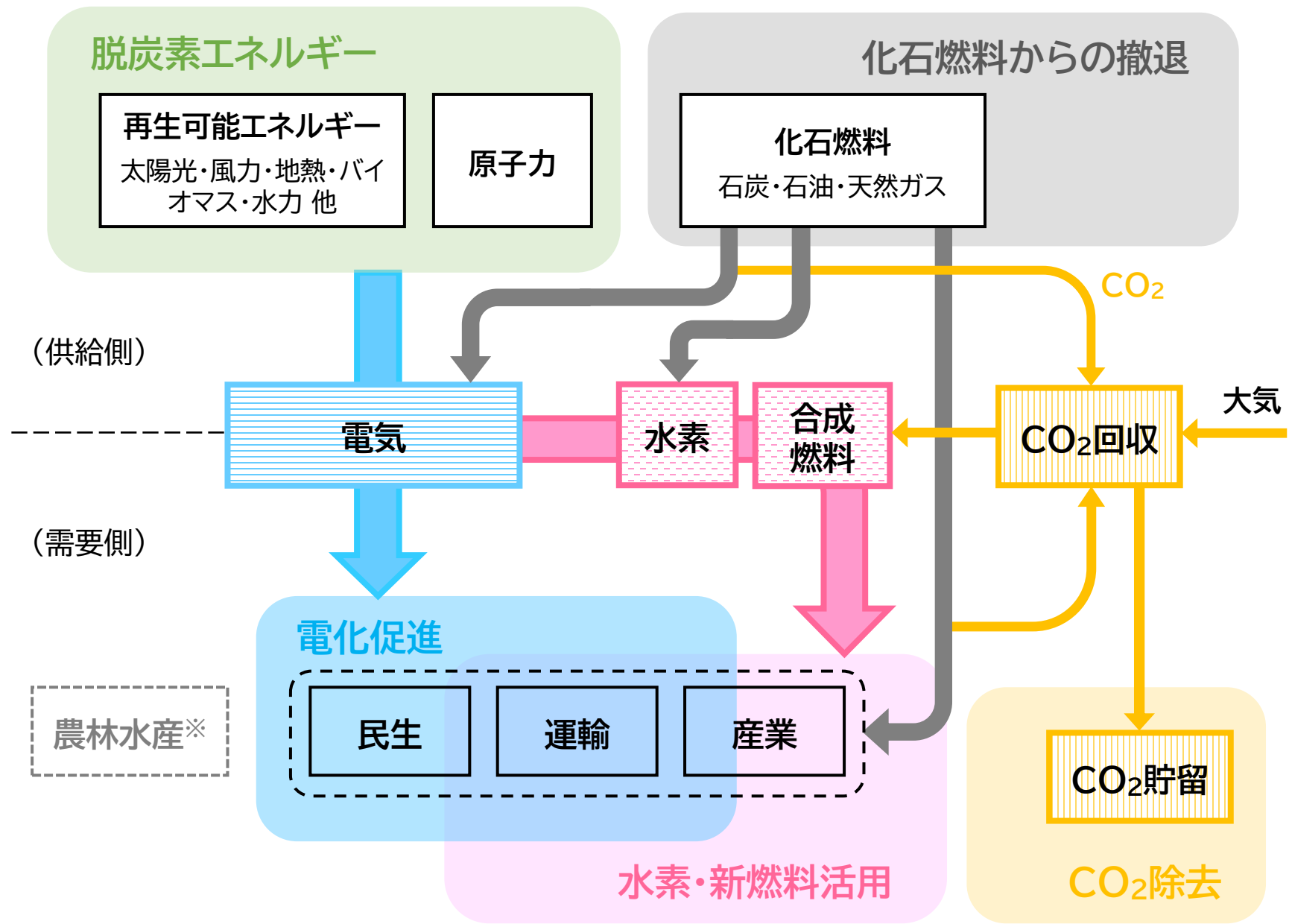
国連 パリ協定（2015採択）

「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて**2°C**より十分低く保つとともに、**1.5°C**に抑える努力を追求する」

「今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去の均衡を達成する」

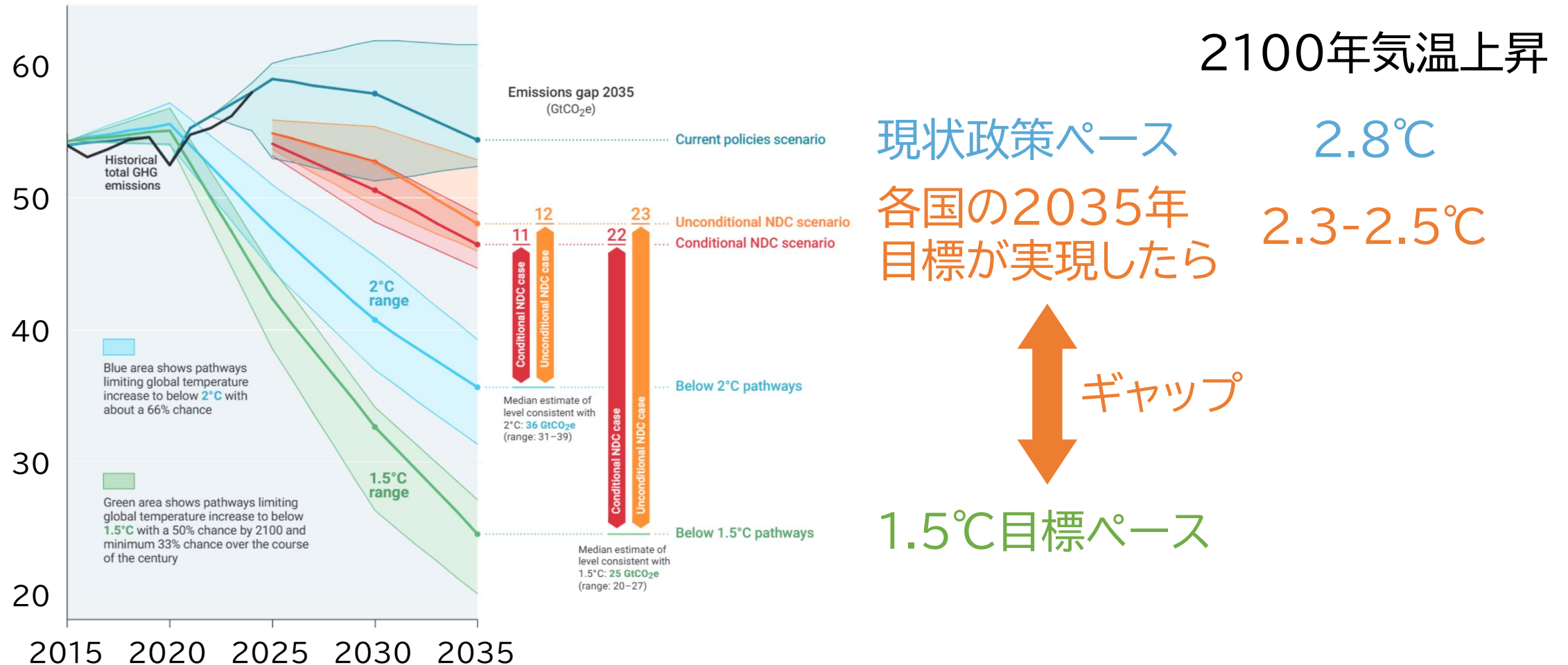


©UNFCCC



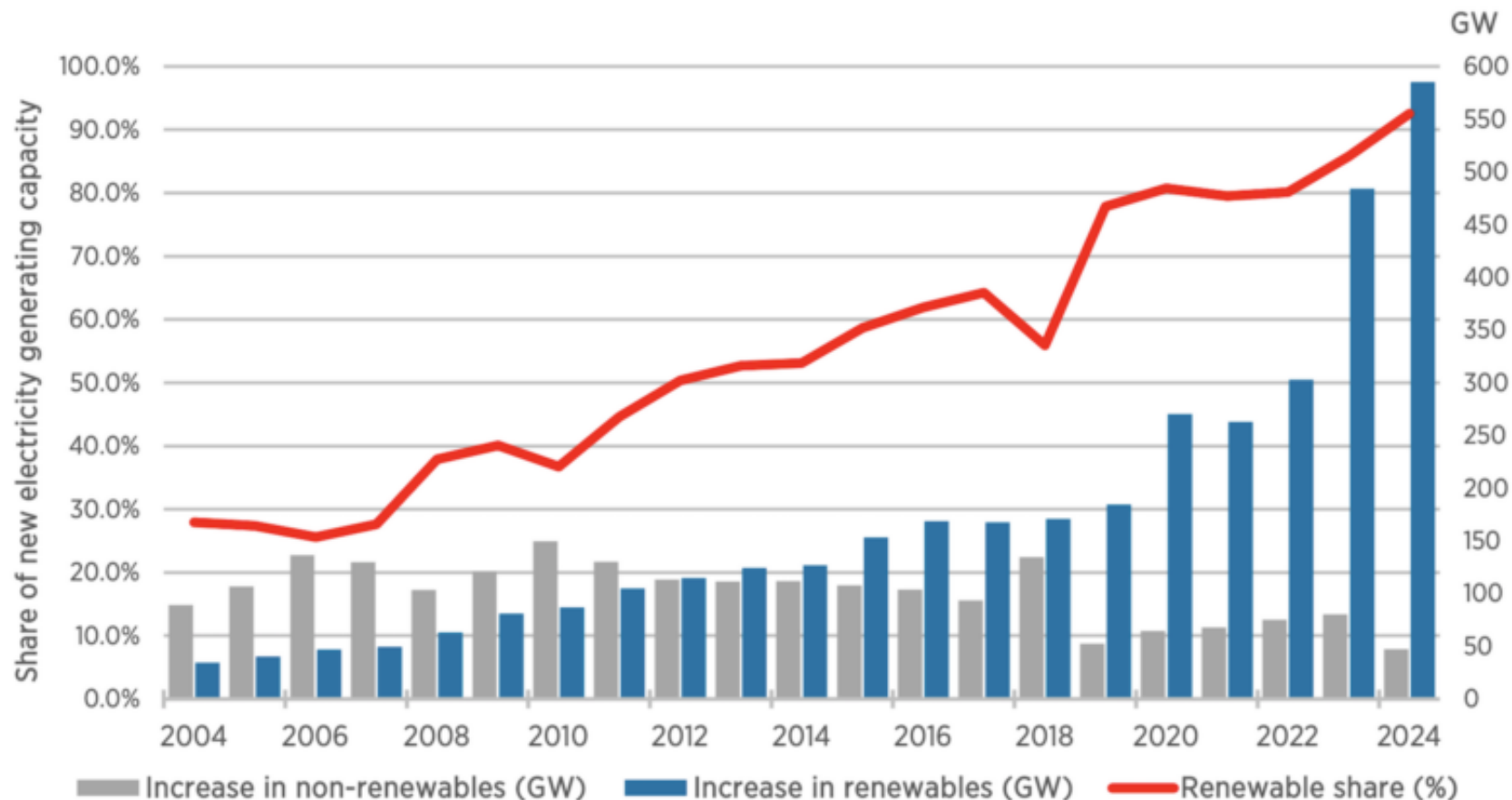
現状の排出削減ペースはまったく足りていない

人間活動による世界の温室効果ガス排出量 [GtCO₂e/年]



世界で再生可能エネルギーが新設電源の主流に

Renewable share of annual power capacity expansion



IRENA(2025)

[https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/Mar/IRENA DAT RE Capacity Highlights 2025.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/Mar/IRENA_DAT_RE_Capacity_Highlights_2025.pdf)

米国トランプ政権の影響

- 気候変動の科学・政策に懐疑的・否定的な勢力（化石燃料資本、保守系シンクタンク等）が第2次トランプ政権で主流化。
- 気候変動政策を全力で妨害。
 - 再エネ・EV等の補助金停止、開発中止命令。化石燃料開発促進。
 - 排出規制の弱体化、撤廃。
 - 研究機関、規制機関の弱体化、閉鎖。
 - 国際枠組からの脱退（パリ協定、気候変動枠組条約、IPCC）
- 州や企業のレベルでは米国の半分くらいが対策を継続。
- 他に追随する国は出てきていないが、間接的な影響はあり（資金拠出停止、リーダーシップ欠如等）
- 次の大統領がどうなるかにかかっている。

IPCCの最新報告書は要するに何を言っているのか

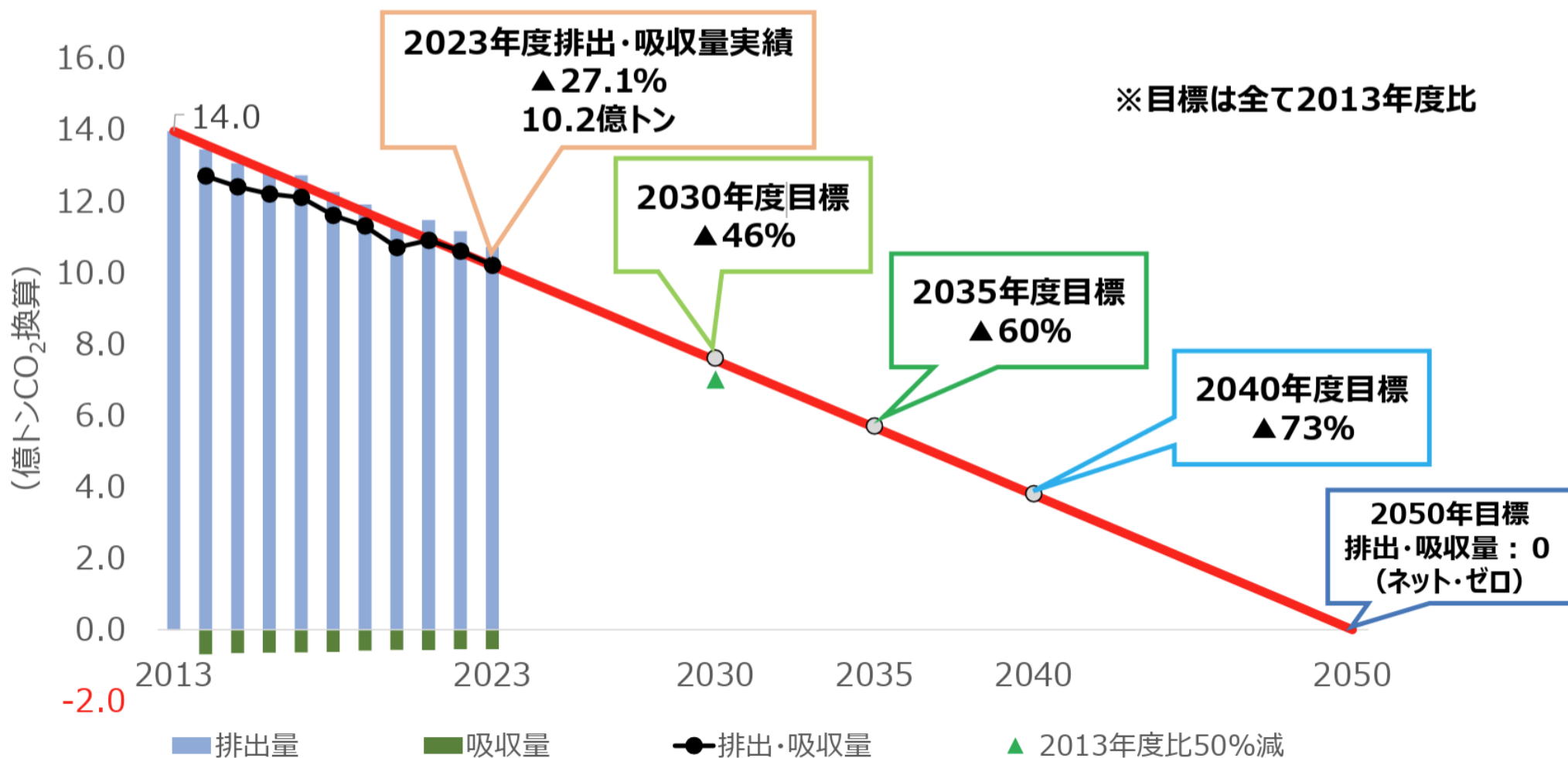
- 気候変動対策は、人類にとって、やらないとひどいことになるだけでなく、早くやった方が絶対にいい。
 - 気候変動影響が抑えられるだけでなく、健康等、他にもいろいろないいことがある。
- そのために必要な資金も、技術の大部分も、人類は持っている。
- 今すぐ急激に舵を切らないと、実現不可能になってしまう。

しかし、

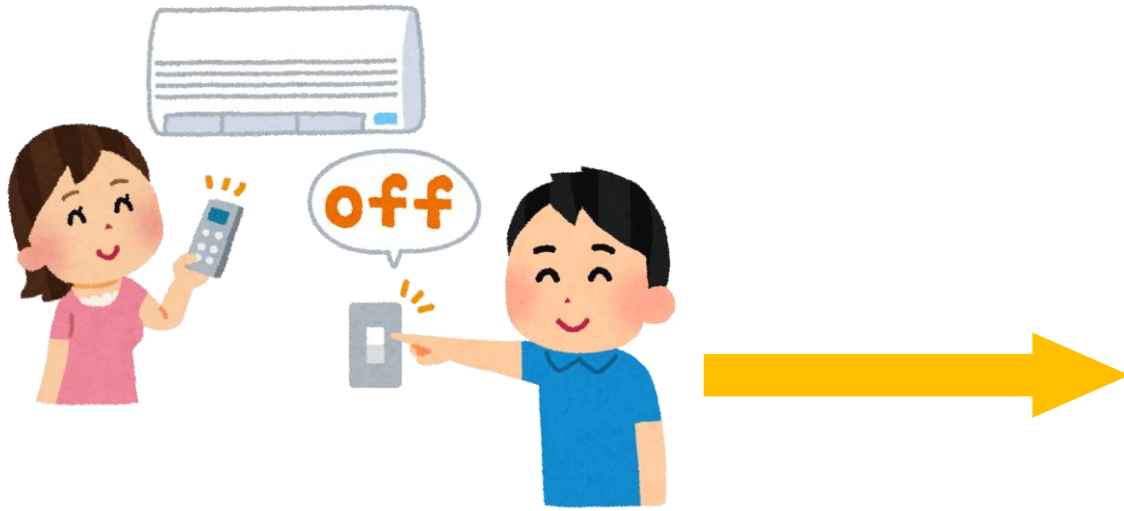
- 現状の転換スピードはまったく足りていない。投資もまったく足りていない。
- インフラや社会システムが化石燃料依存のパターンから抜け出せていない。
- 脱炭素化の敗者を産み出さないように配慮して進めなければいけない。

⇒社会の「調整スピード」を加速する必要がある

日本の温室効果ガス排出削減目標と実績



「わたしたちにできること」



ルールができる



みんなが(関心が無い人も)変わる

例:改正建築物省エネ法

東京都太陽光パネル条例

- 対策が必要なことを理解する
- 対策が進むことに賛成する
- 進め方に疑問があれば意見を言う
- 対策が進まなければ声を上げる

人類は「化石燃料文明」を卒業しようとしている

- 少し前までは、化石燃料が枯渇する心配をしていた。
- 最近では、「たくさん余っているのに使うのをやめる」ことを目指し始めた（そうしないとパリ協定の目標を達成できない）。



「石器時代が終わったのは、石が無くなったからではない」



Sheikh Ahmed Zaki Yamani (元サウジアラビア石油相)