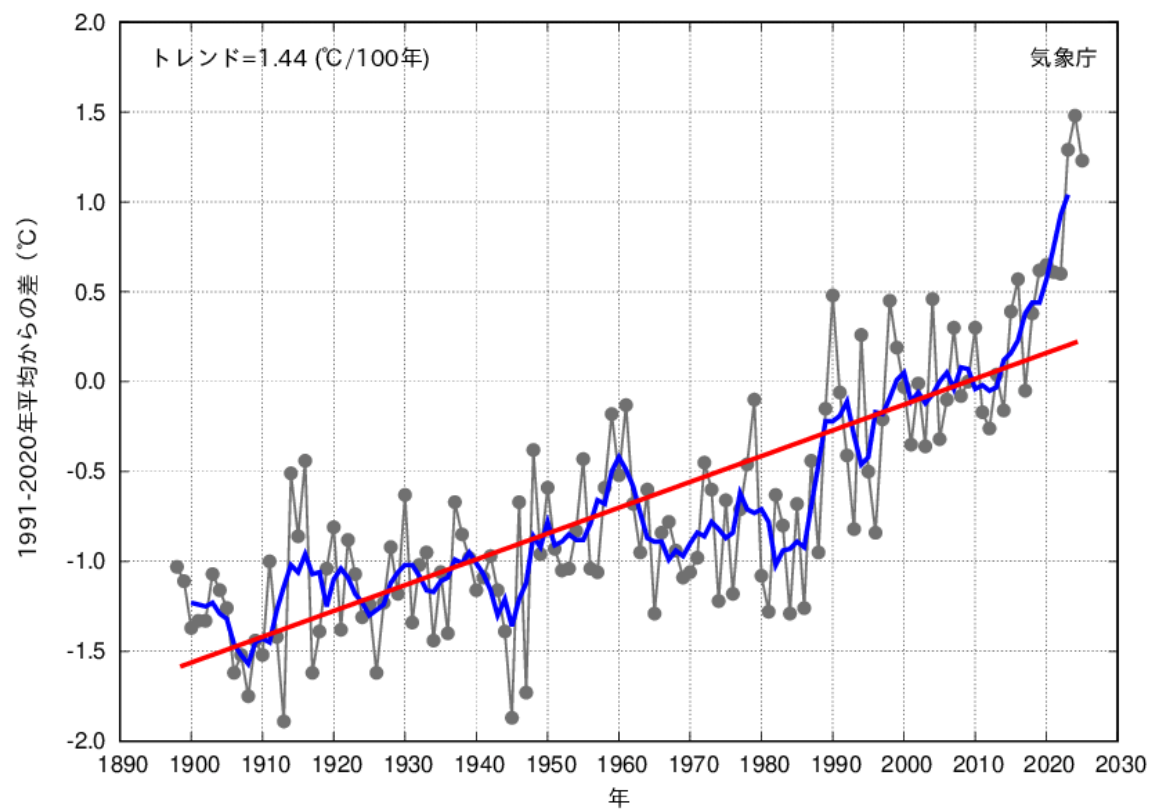


気候変動の現状と 将来課題

東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
江守 正多

気温の上昇傾向が続き、たびたび大幅な記録更新

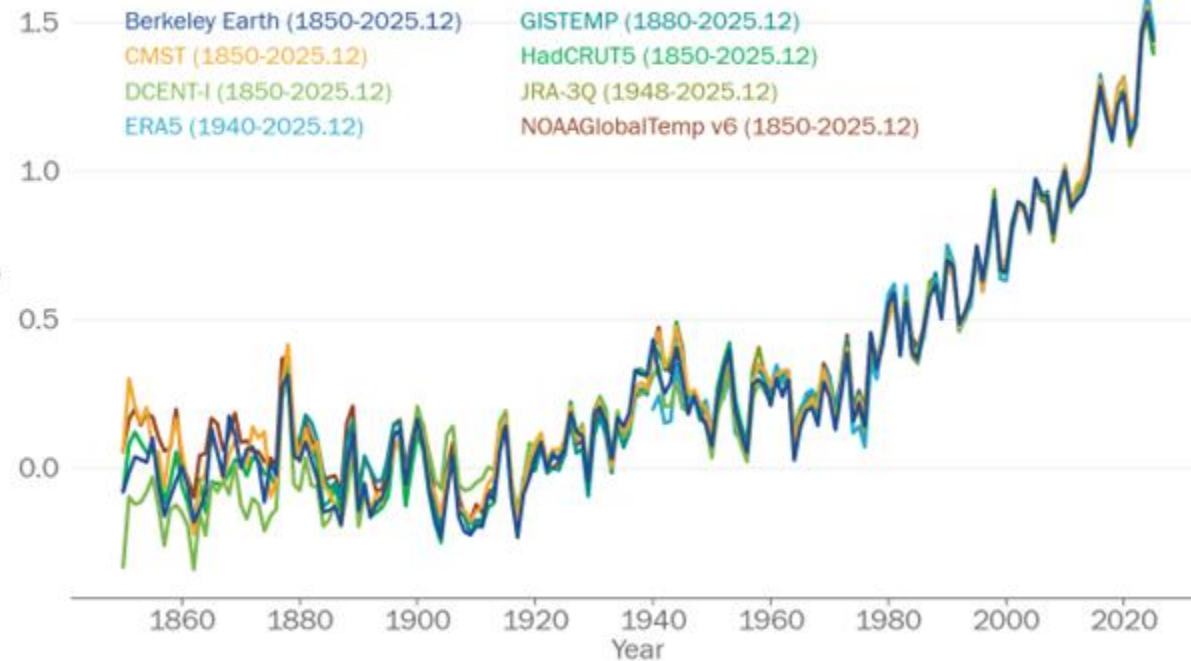
日本の年平均気温



©気象庁

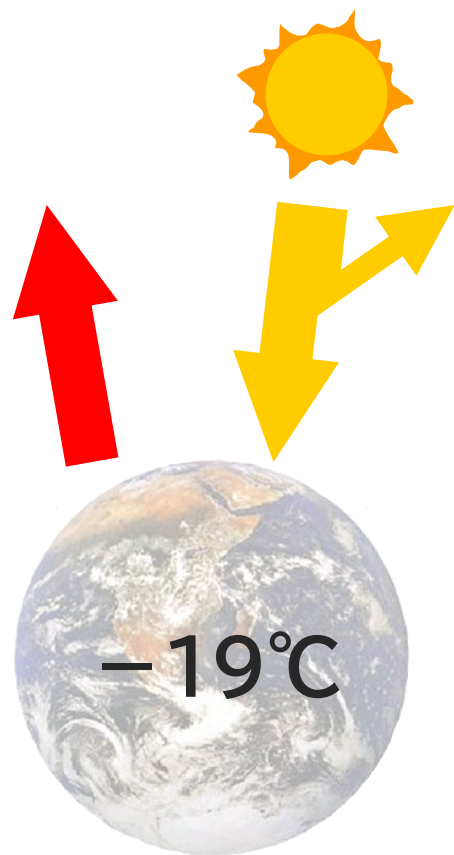
世界の年平均気温

Global Mean Temperature Difference (°C)
Difference from 1850-1900 average

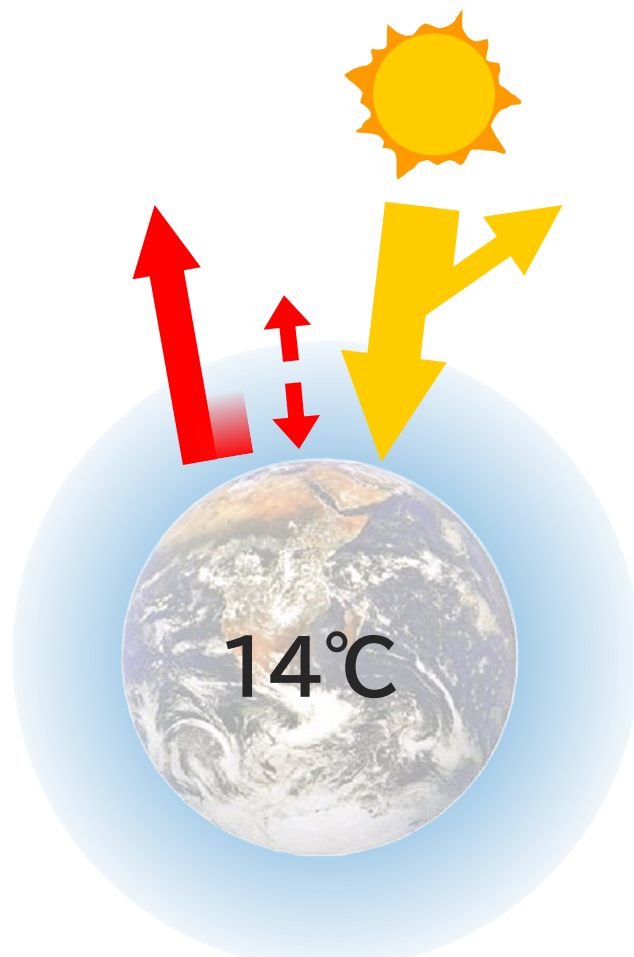


©WMO

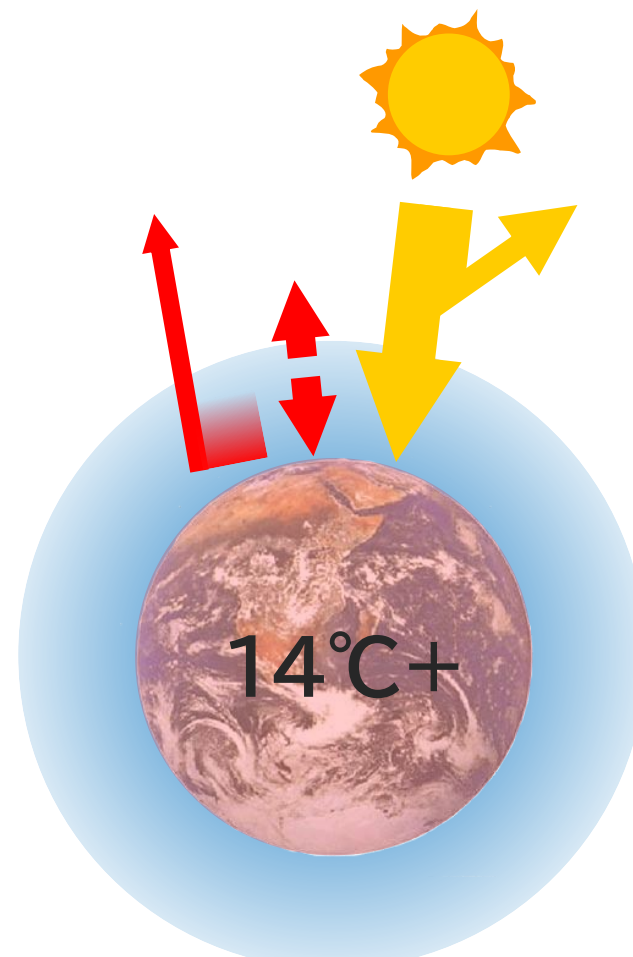
地球温暖化のしくみ



1. 温室効果が
無かったら…



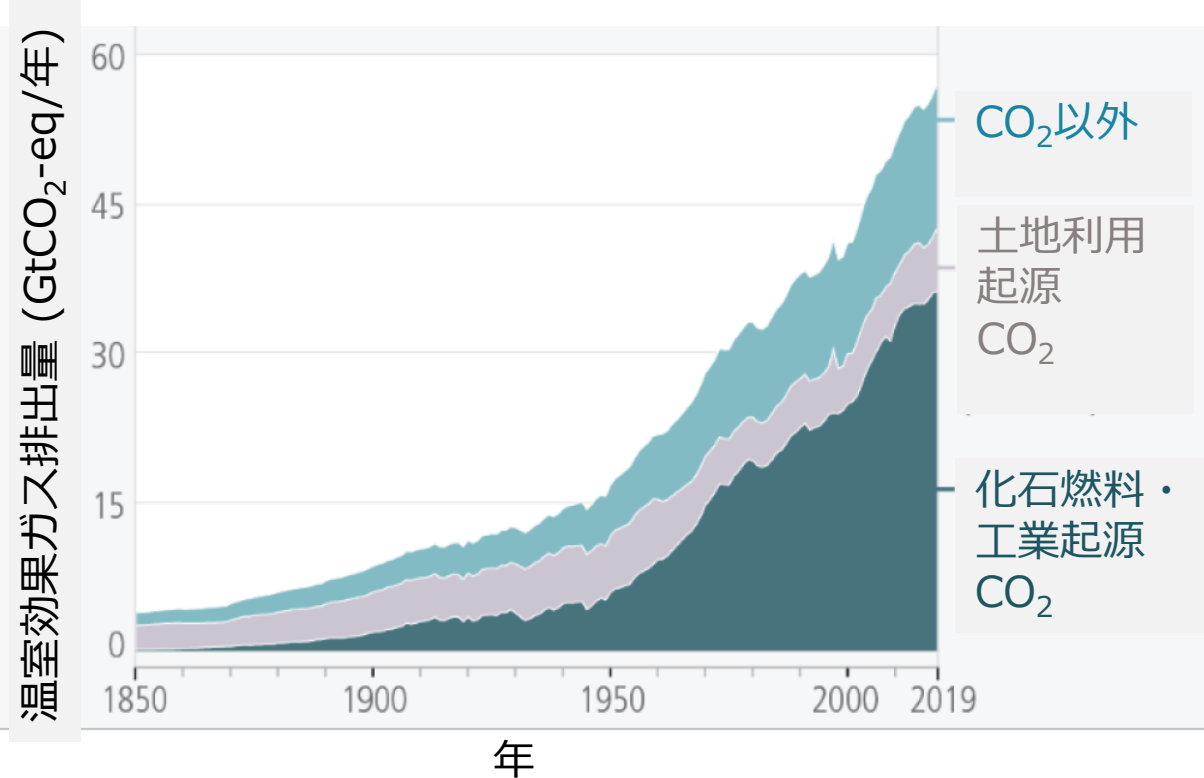
2. 温室効果が
あるので…



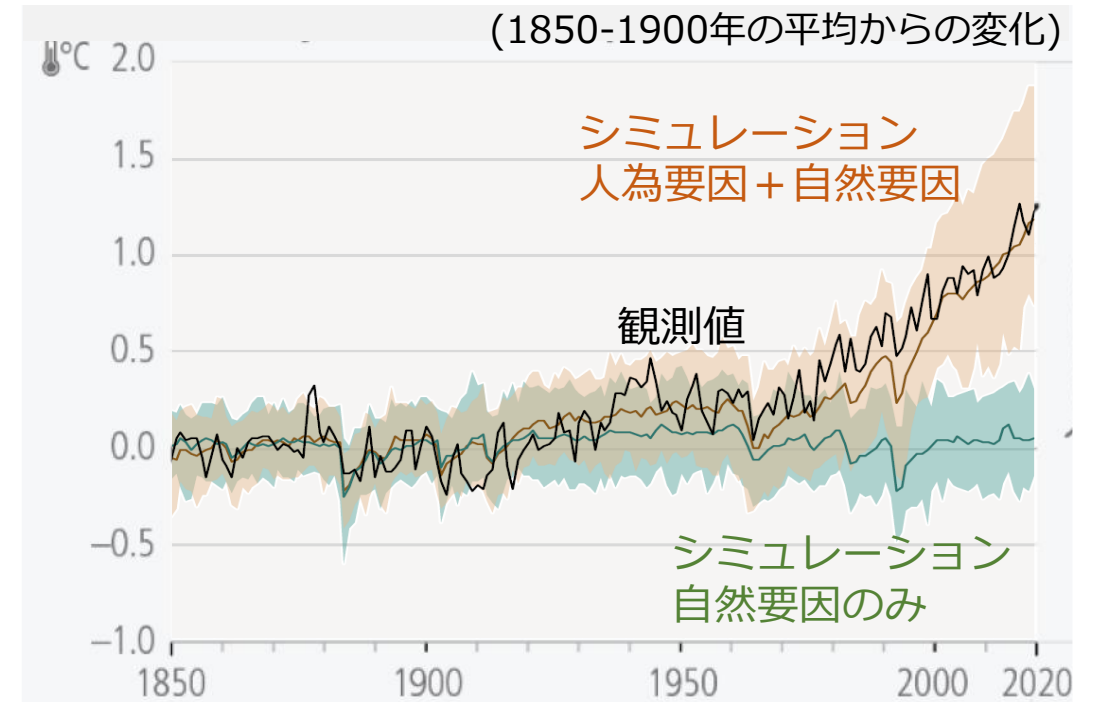
3. 温室効果が
強まると…

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

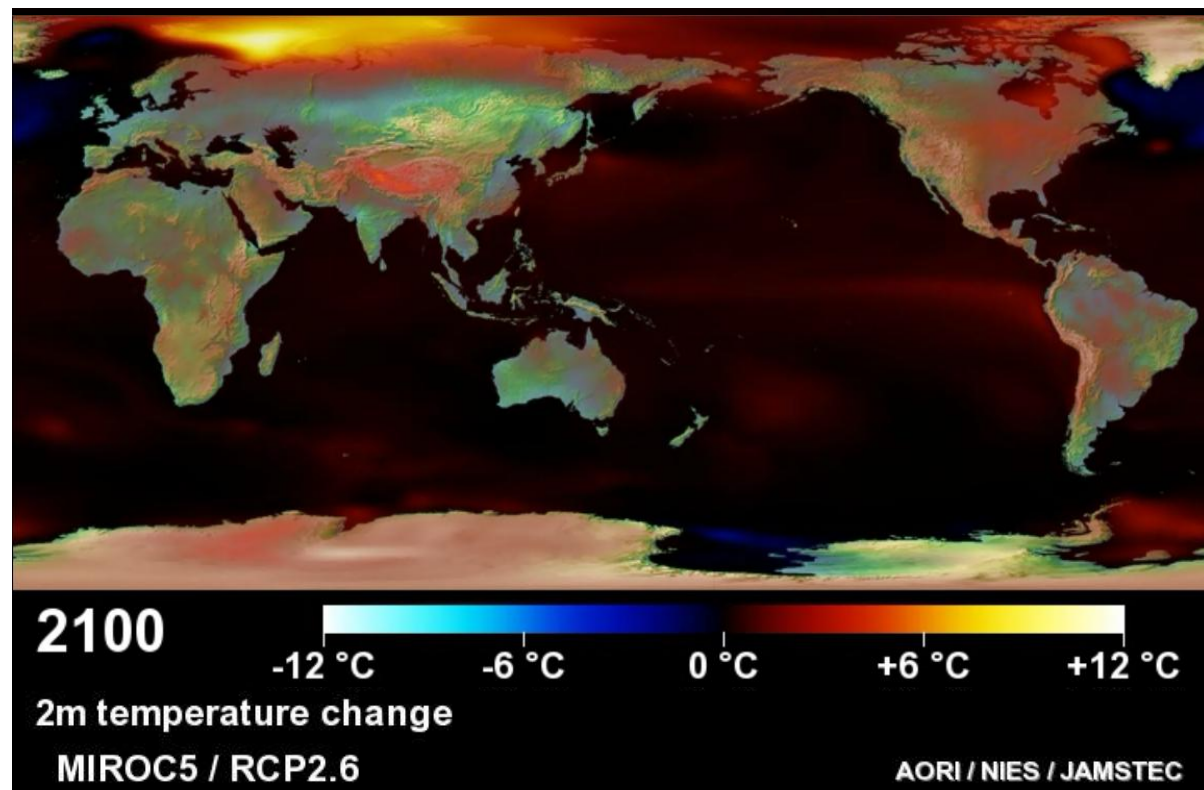


産業革命前からの世界平均気温変化

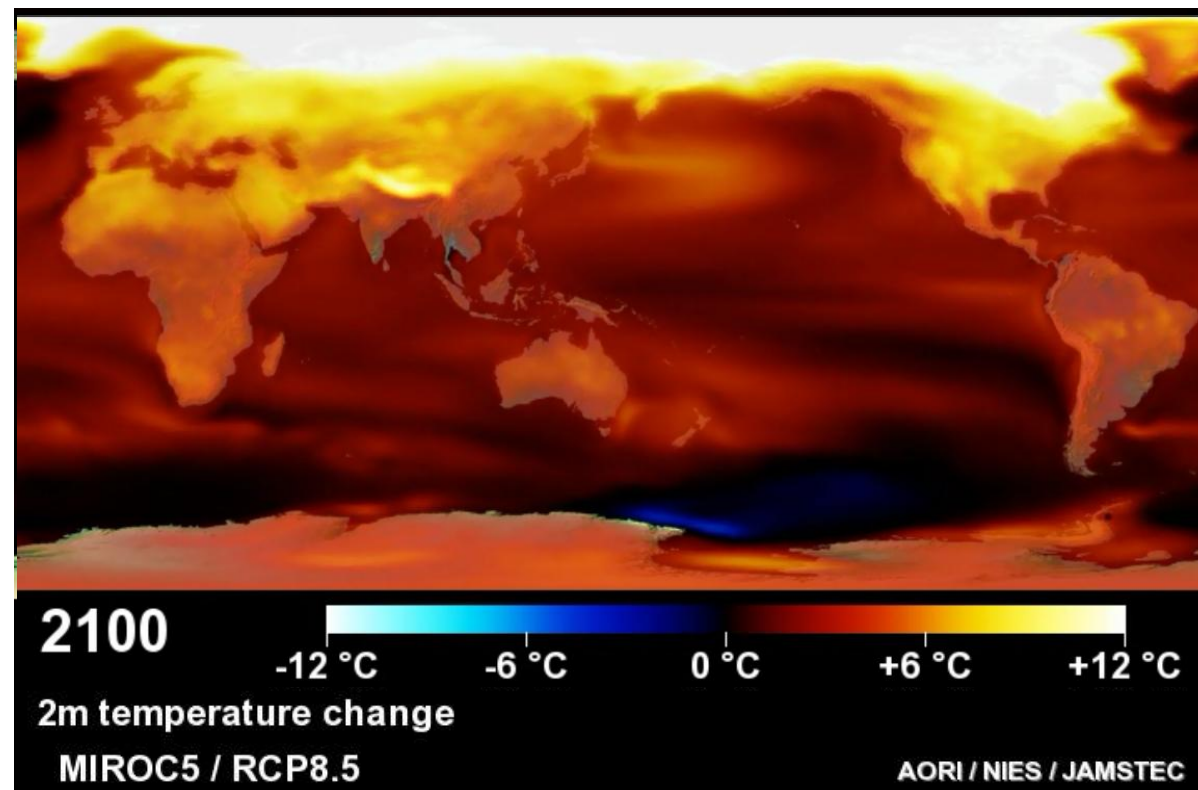


(IPCC AR6 SYR, Longer Report Fig.2.1a,c)

気温変化シミュレーション



「低い」シナリオ相当
(~+2°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)₅

2050年の天気予報 Ver.2

完全版

このまま行くと

日本の夏はどうなる？

酷暑で11時～15時は外出自粛令

熱中症搬送で救急車が足りない

最大瞬間風速100m/秒のスーパー台風



最新の科学に基づいた2050年8月の天気予報

暑すぎる夏を
終わらせる
WEEK



洪水

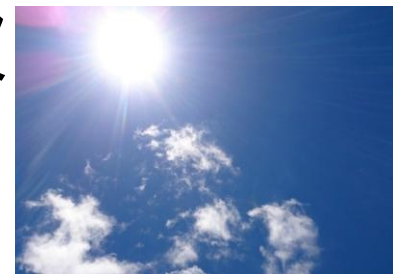


海面上昇



水不足

熱波



森林火災



食料不足



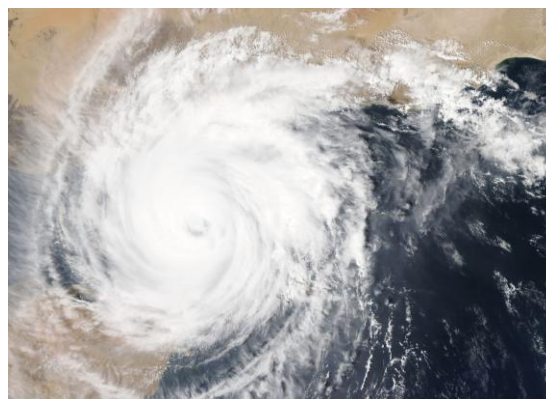
生態系の損失



感染症



温暖化で起きること

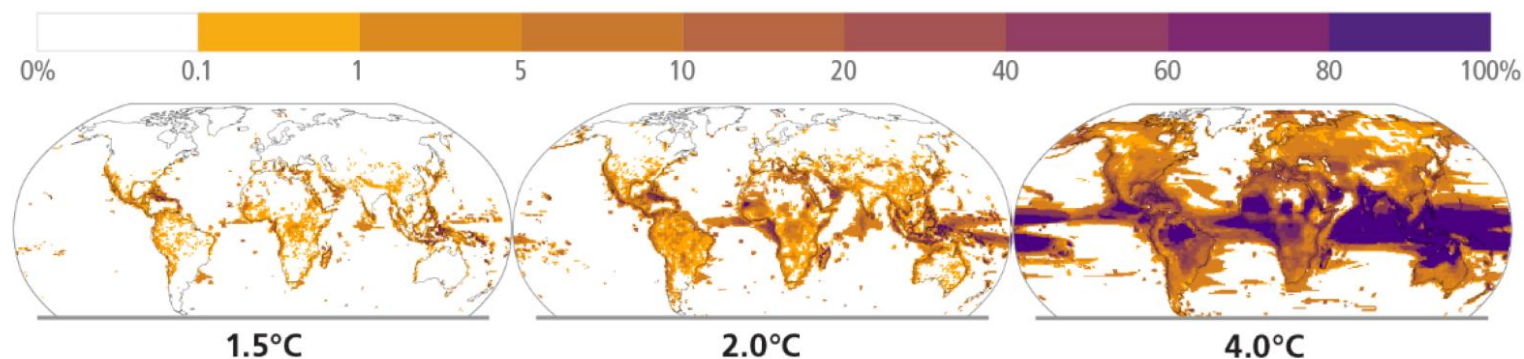


強い台風

温暖化が進むと影響が深刻化し、地域差は拡大



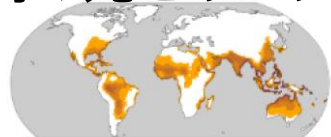
生物種の 損失リスク



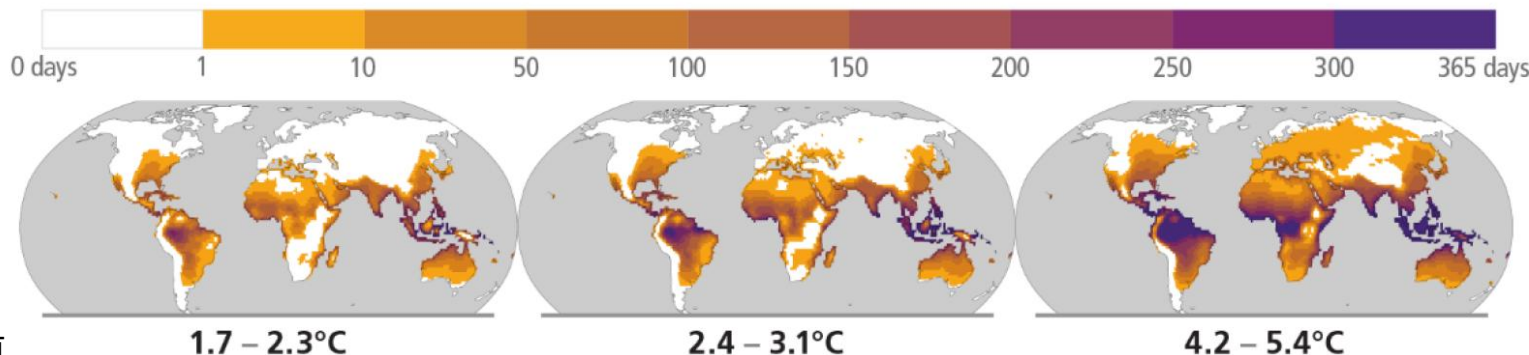
危険な温度にさらされる動物と海藻の種の割合。種の移動は考慮していない。



高温・高湿による 人間の死亡リスク



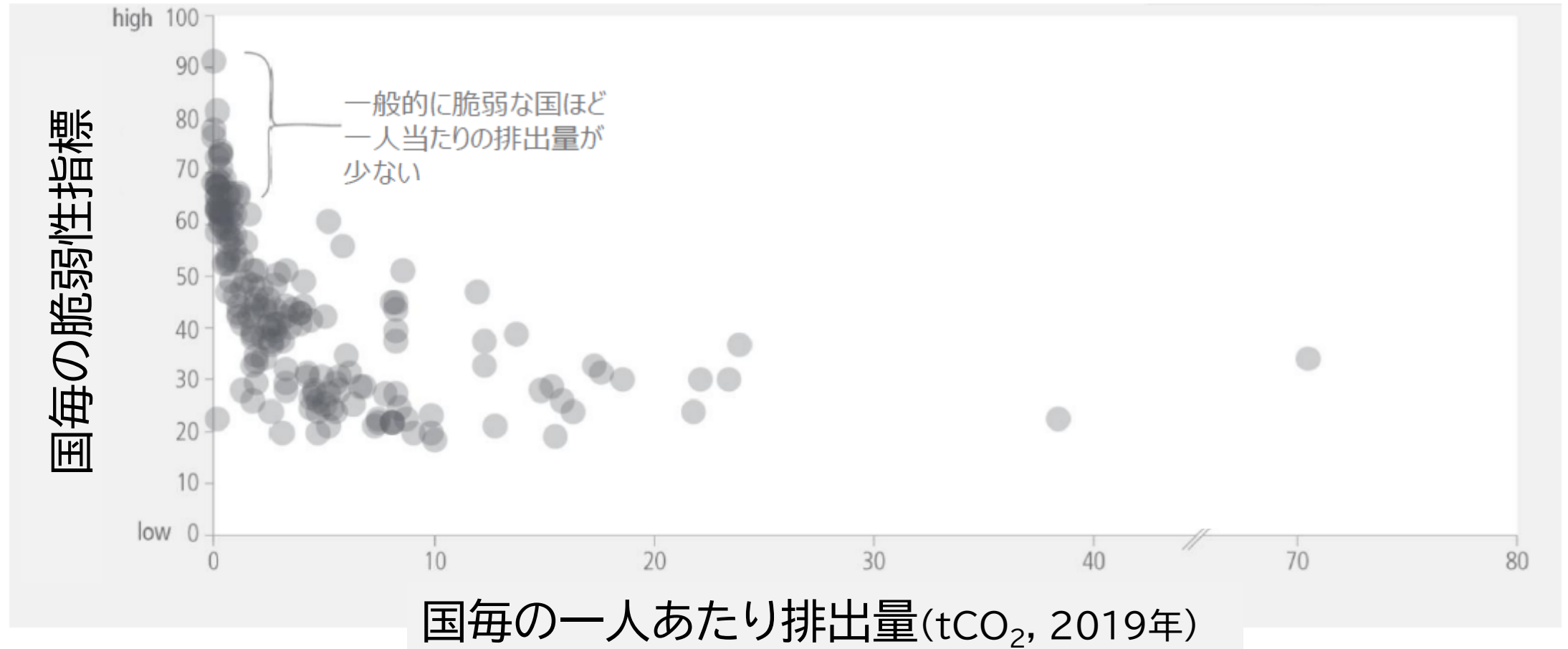
1991-2005の実績値



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。

(IPCC AR6 SYR, Fig.SPM.3a,b)

原因に責任の無い人たちが深刻な影響を受ける



2種類の対策が必要

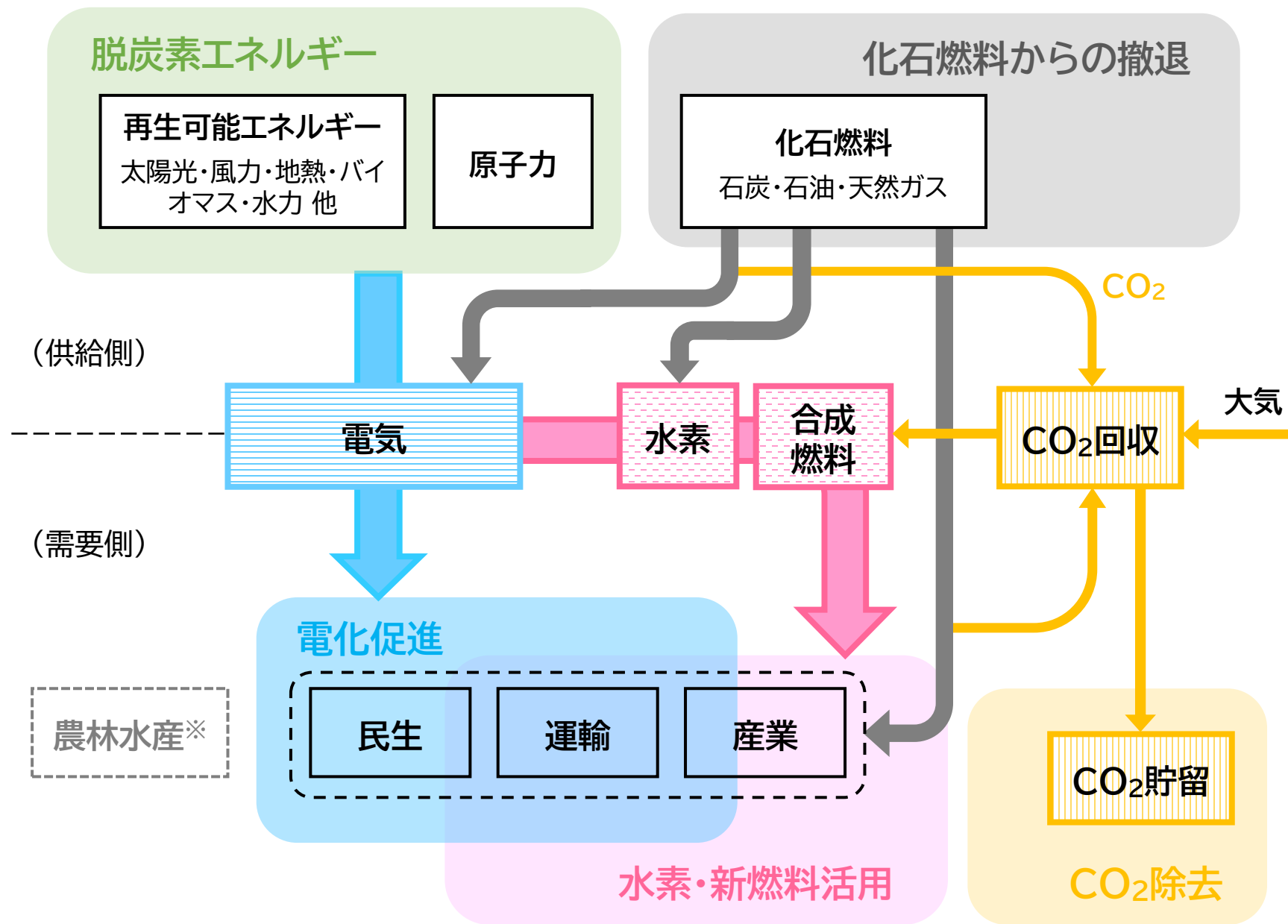


国連 パリ協定（2015採択）

「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」

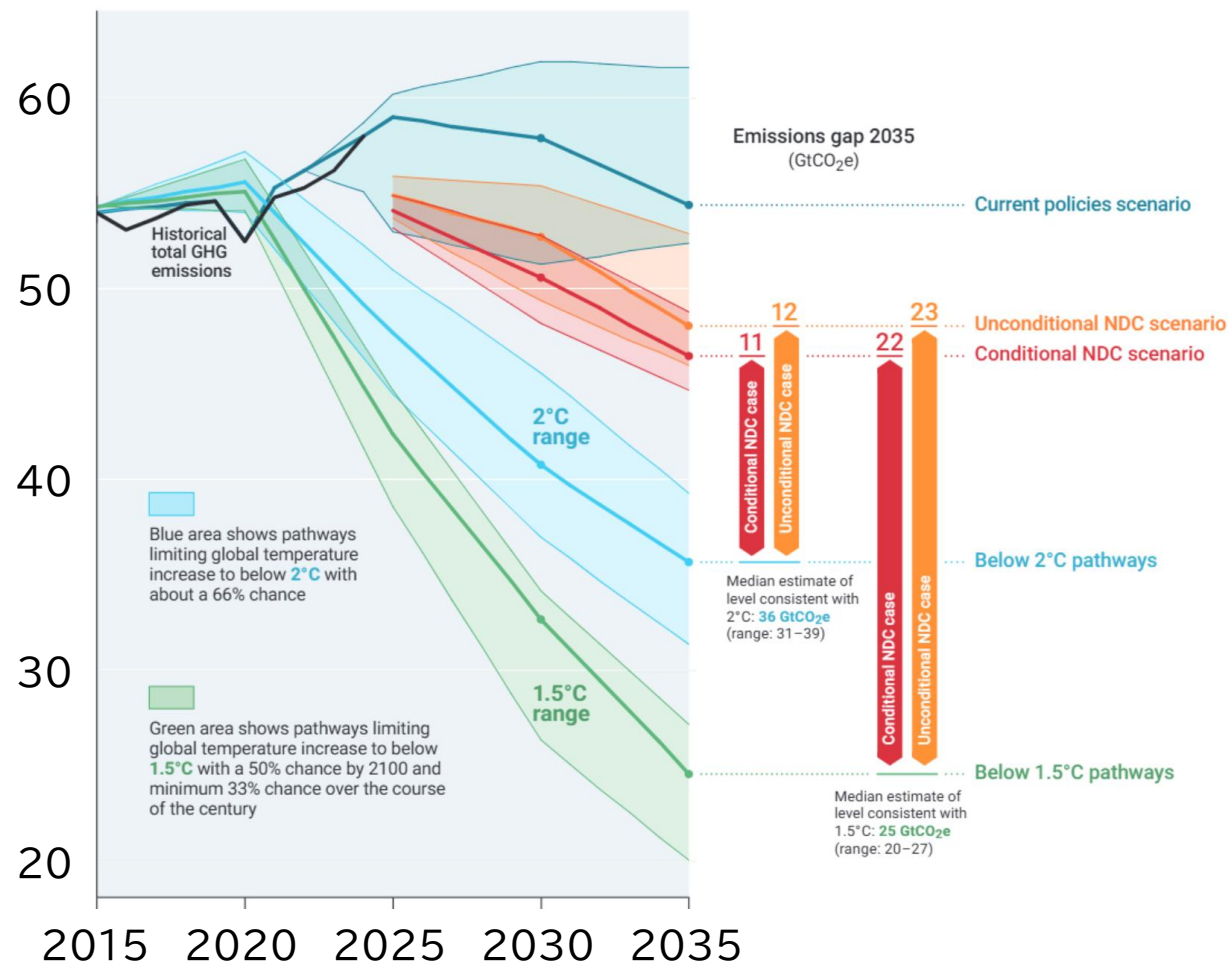
「今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去の均衡を達成する」





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]



2100年気温上昇

現状政策ペース

2.8°C

各国の2035年
目標が実現したら

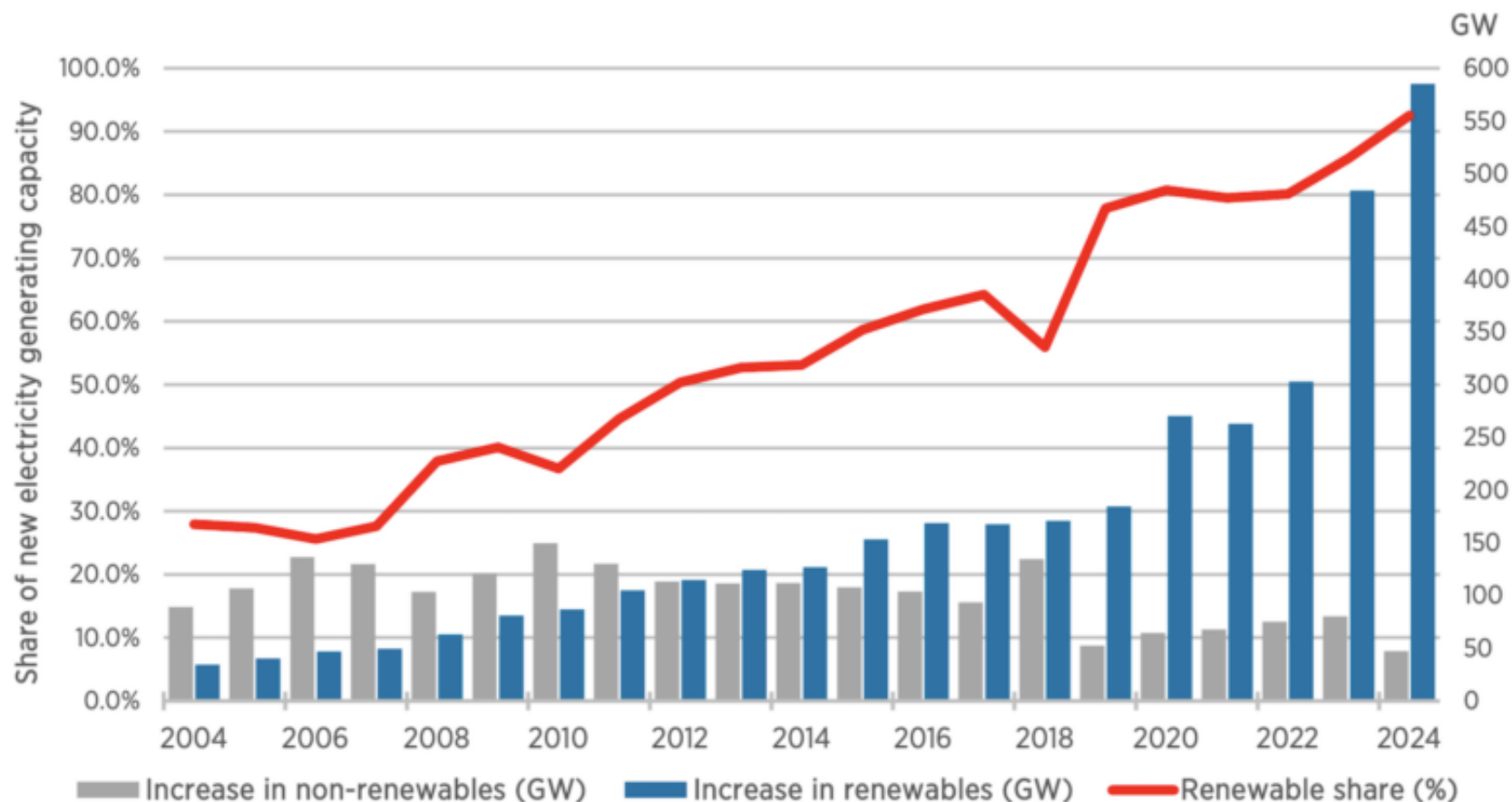
2.3-2.5°C



1.5°C目標ペース

世界で再生可能エネルギーが新設電源の主流に

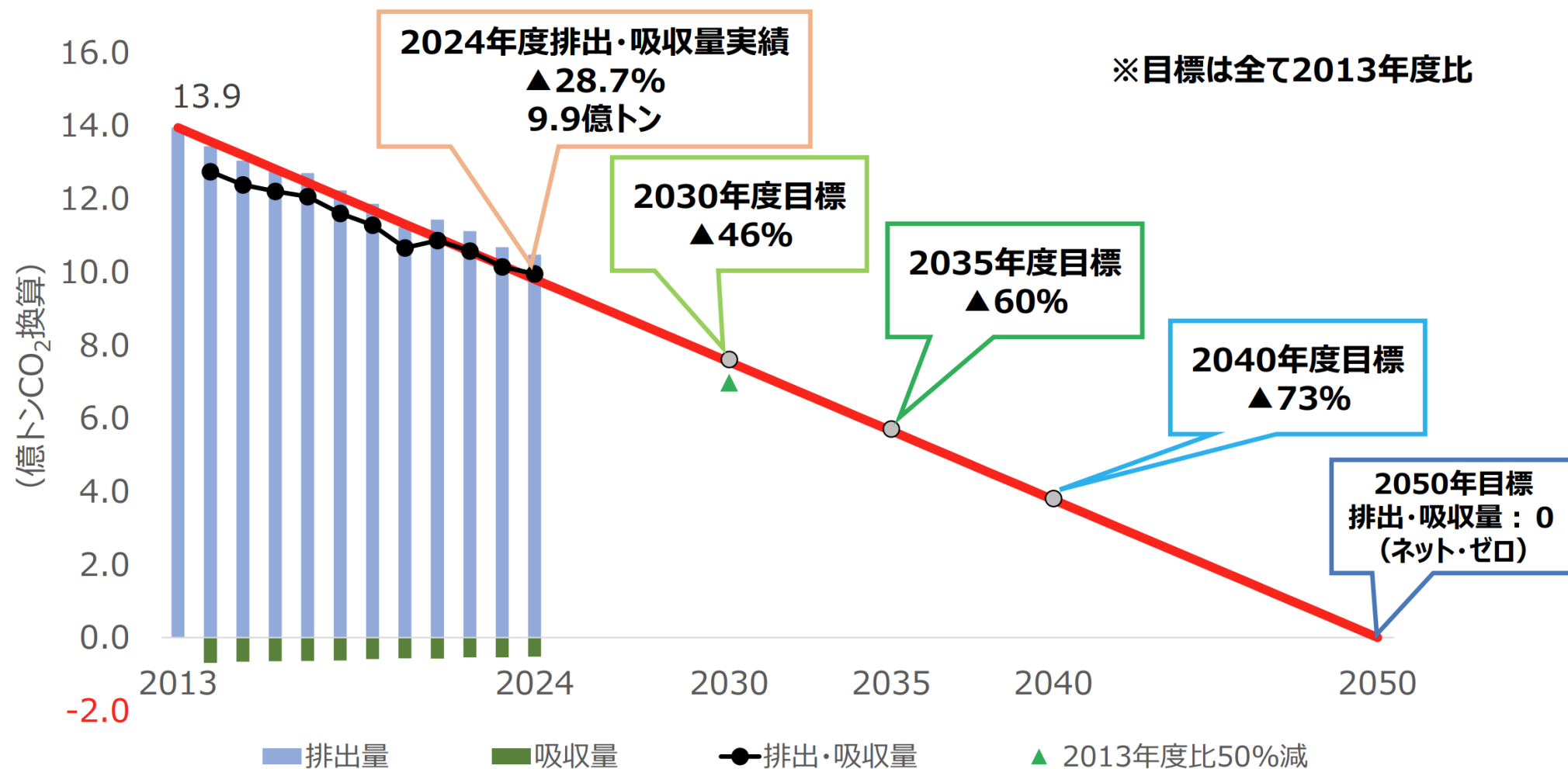
Renewable share of annual power capacity expansion



IRENA(2025)

https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/Mar/IRENA_DAT_RE_Capacity_Highlights_2025.pdf

日本の温室効果ガス排出削減目標と実績



(環境省資料より)

「わたしたちにできること」



個人の変化



仕組みの変化
を後押しする