

# 気候危機のリスクと 社会の大転換

東京大学未来ビジョン研究センター教授

国立環境研究所上級主席研究員

江守 正多

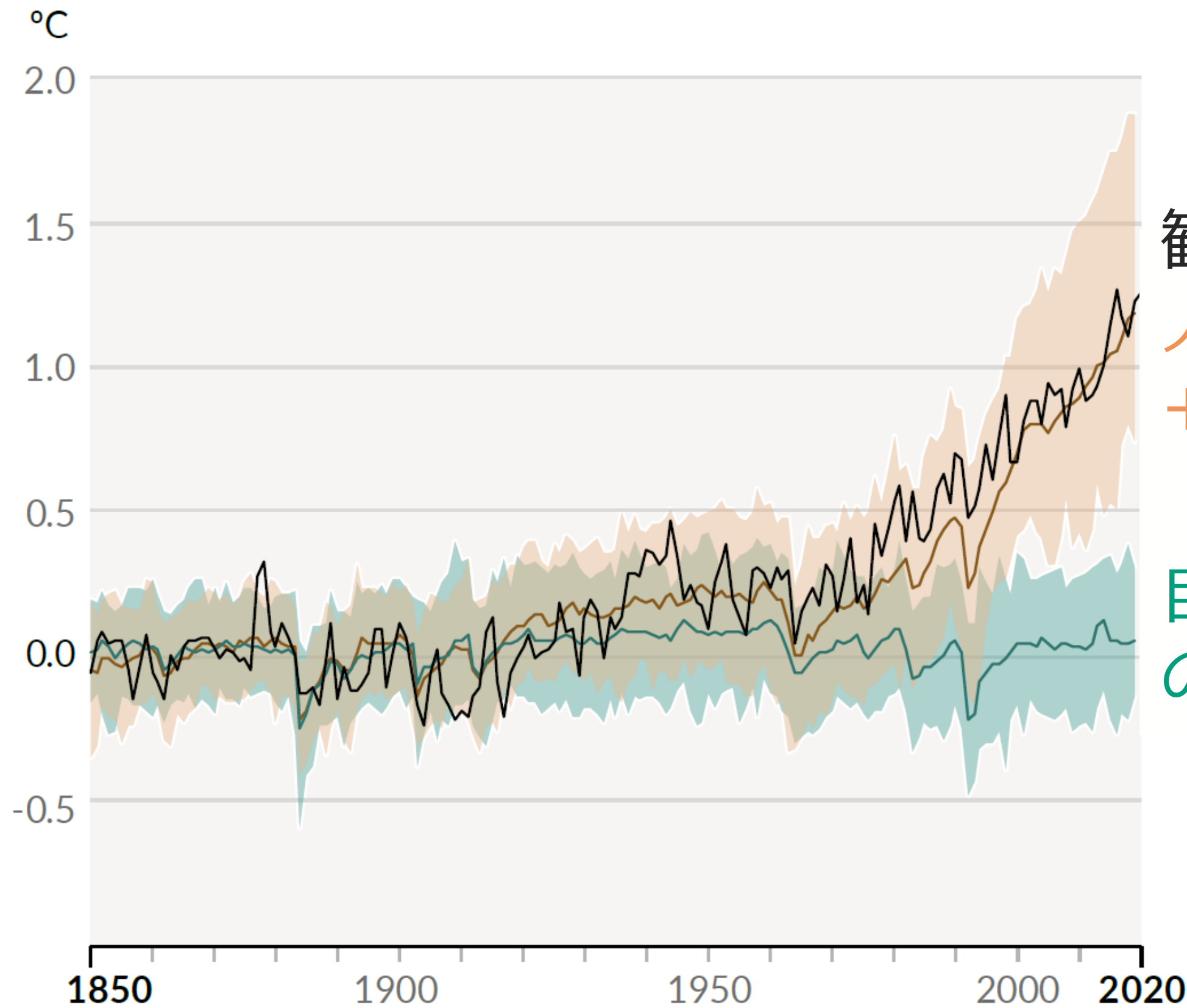


東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO



# 気温変化の要因

世界平均気温変化



観測データ  
人為要因  
+ 自然要因

自然要因  
のみ



シミュレー  
ション

人間活動による  
温暖化には**疑う  
余地がない**

観測された変化 :  $+1.06^{\circ}\text{C}$   
人間活動の寄与 :  $+1.07^{\circ}\text{C}$   
(2010-2019年まで)

(IPCC WGI AR6 Figure SPM.1bより)

# 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」

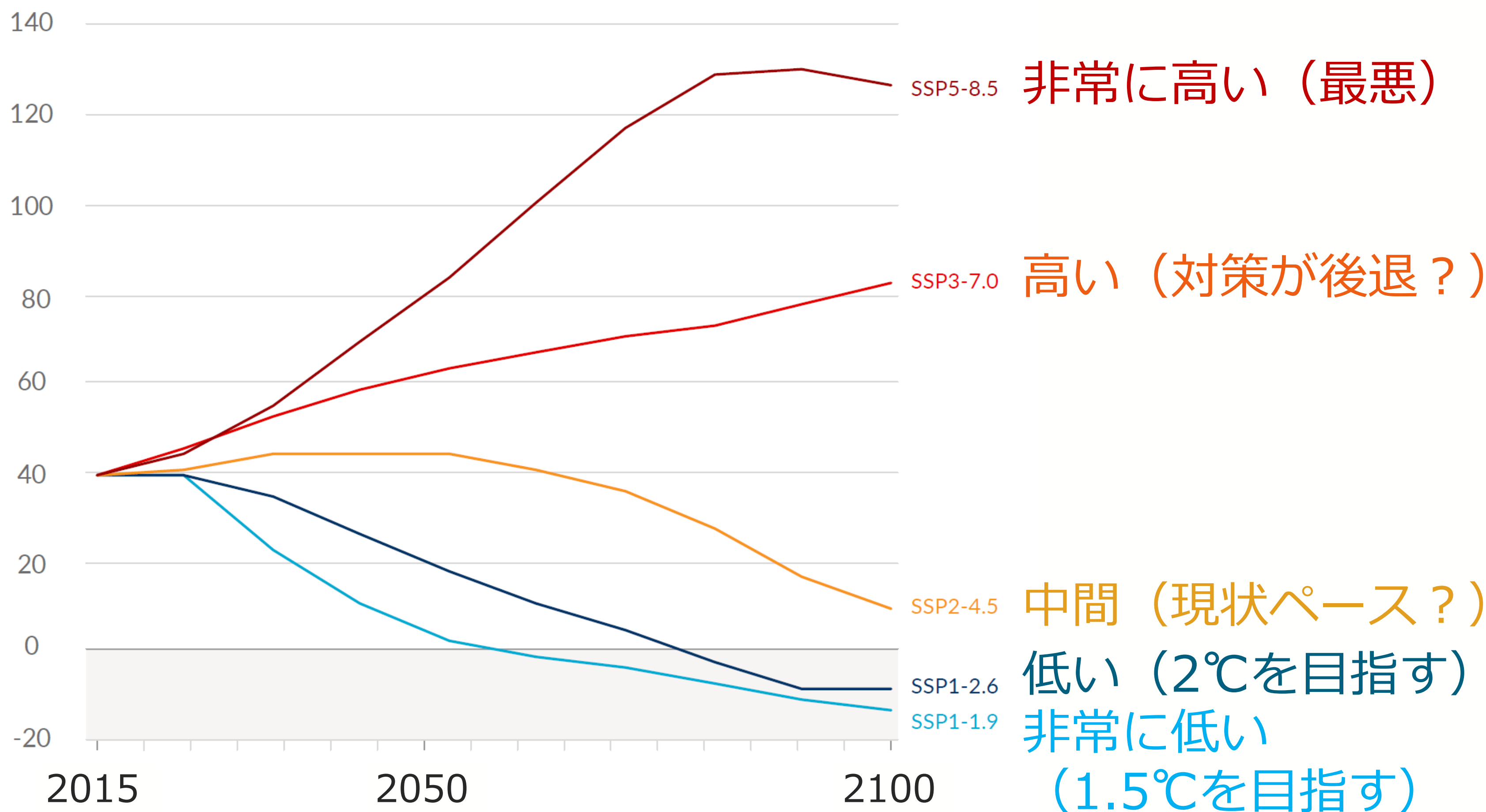
「今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去の均衡を達成する」



©UNFCCC

# IPCCの5つのシナリオ

## 世界のCO<sub>2</sub>排出量 (GtCO<sub>2</sub>/年)



(IPCC WGI AR6 Figure SPM.4aより)

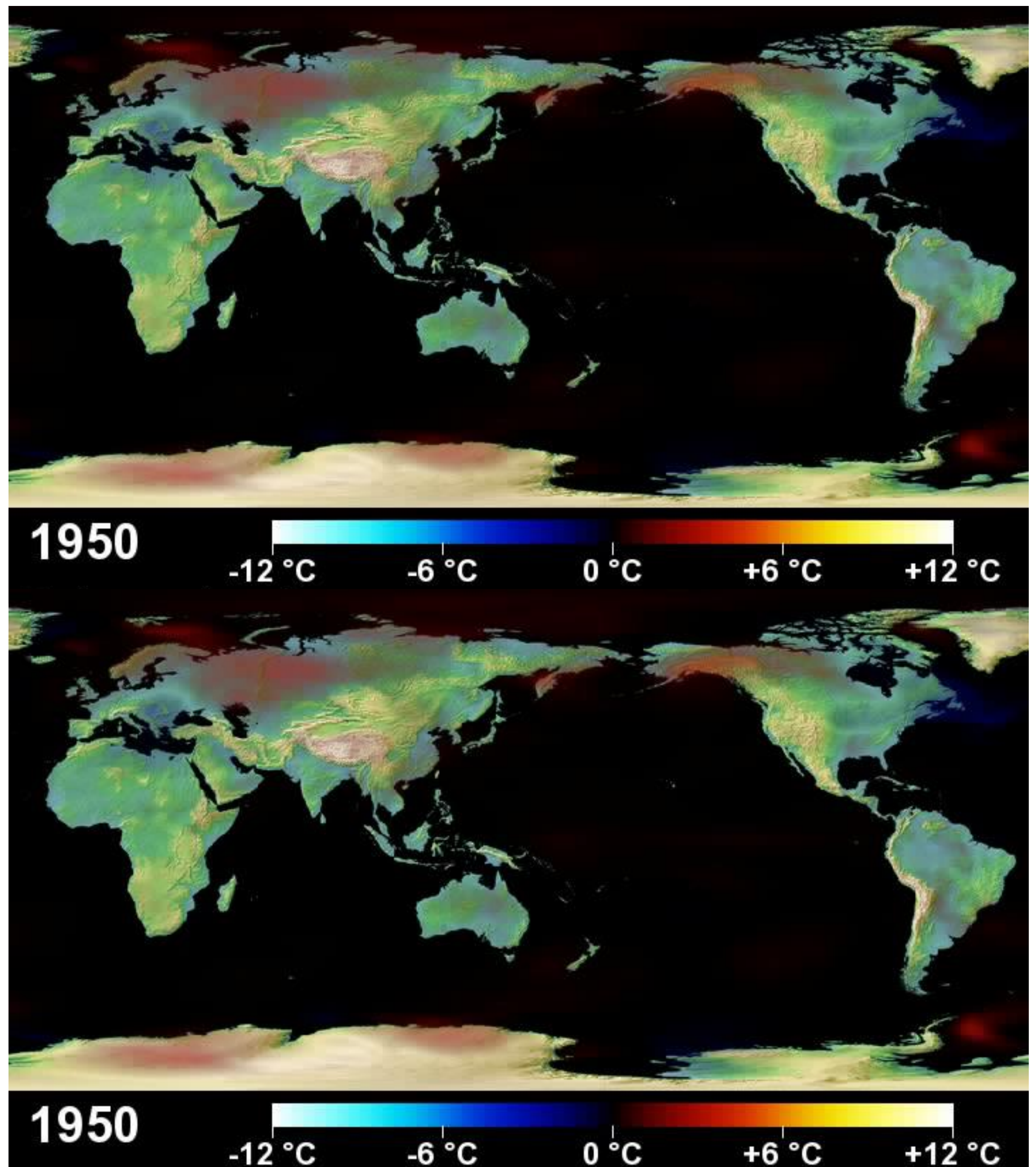
# 気温変化

## シミュレーション

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

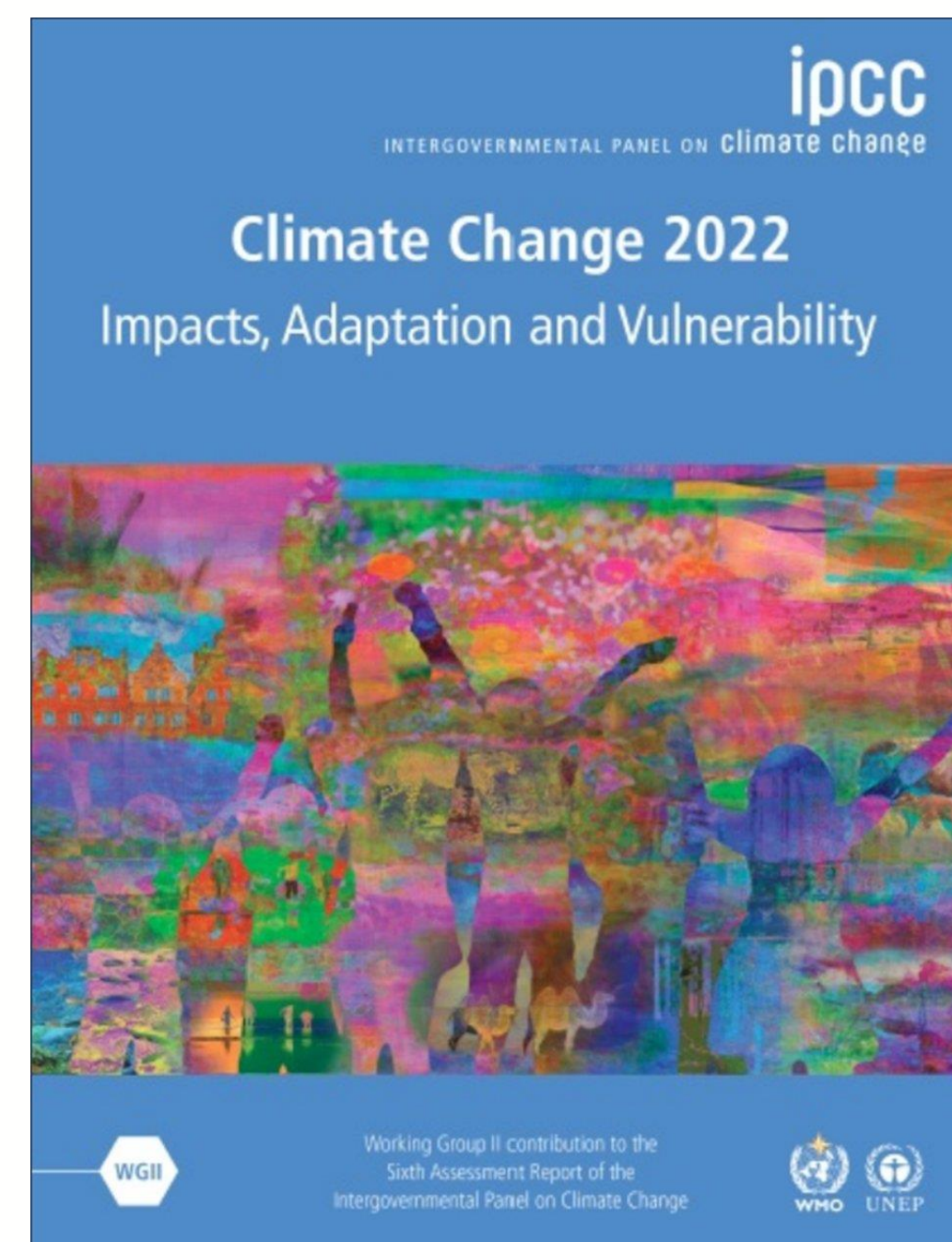
「非常に高い」  
シナリオ相当

「低い」  
シナリオ相当



# 8つの代表的な主要リスク

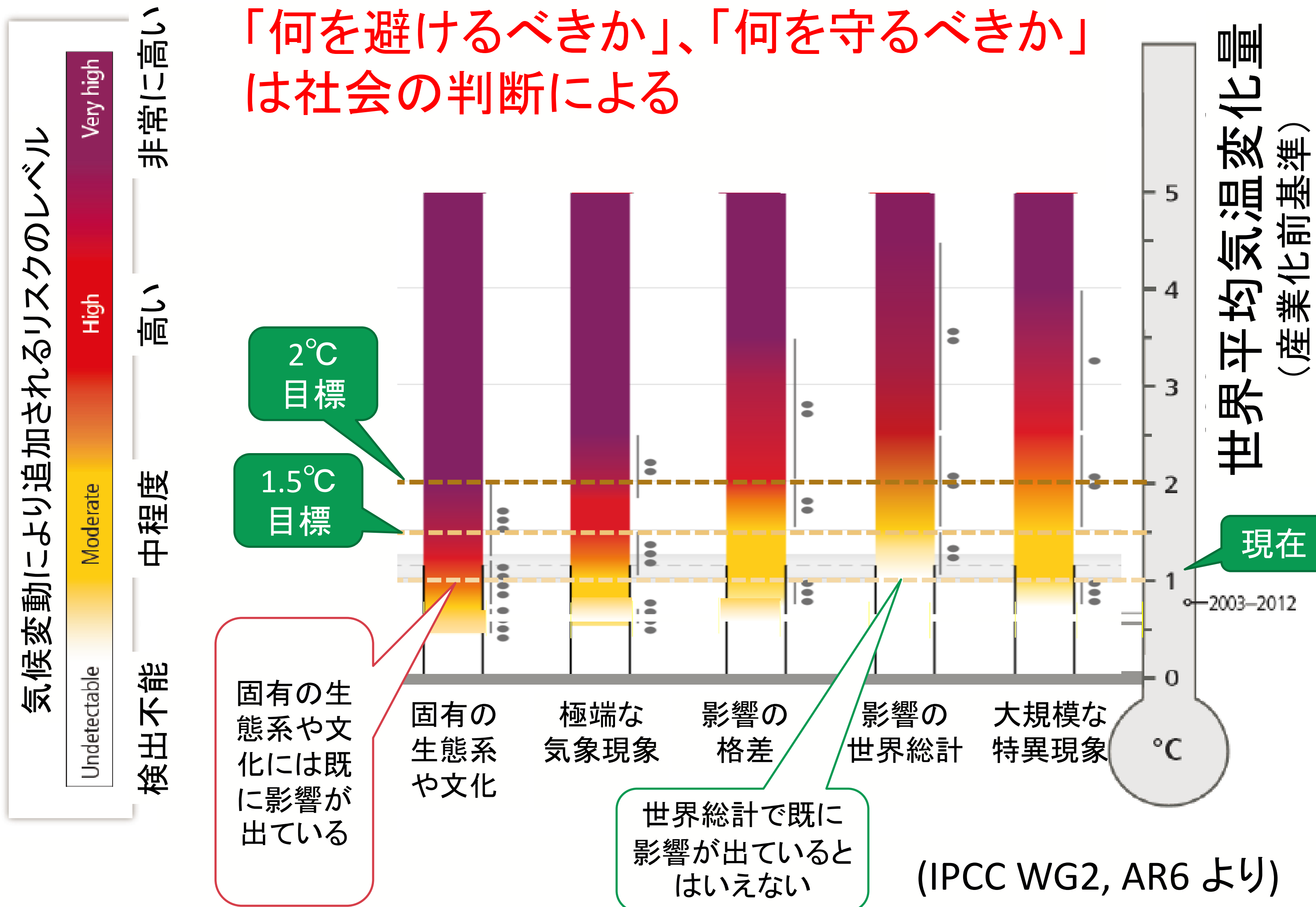
1. 低平地沿岸の社会生態系へのリスク
2. 陸上・海洋生態系へのリスク
3. 重要な物理インフラ、ネットワーク、サービスに関するリスク
4. 生活水準へのリスク
5. 人間健康へのリスク
6. 食糧安全保障へのリスク
7. 水安全保障へのリスク
8. 平和と人の移動に対するリスク



(IPCC WG2 AR6 より)

# 気温上昇量と「懸念の理由」

「何を避けるべきか」、「何を守るべきか」は社会の判断による



## 気候正義 Climate Justice

発展途上国

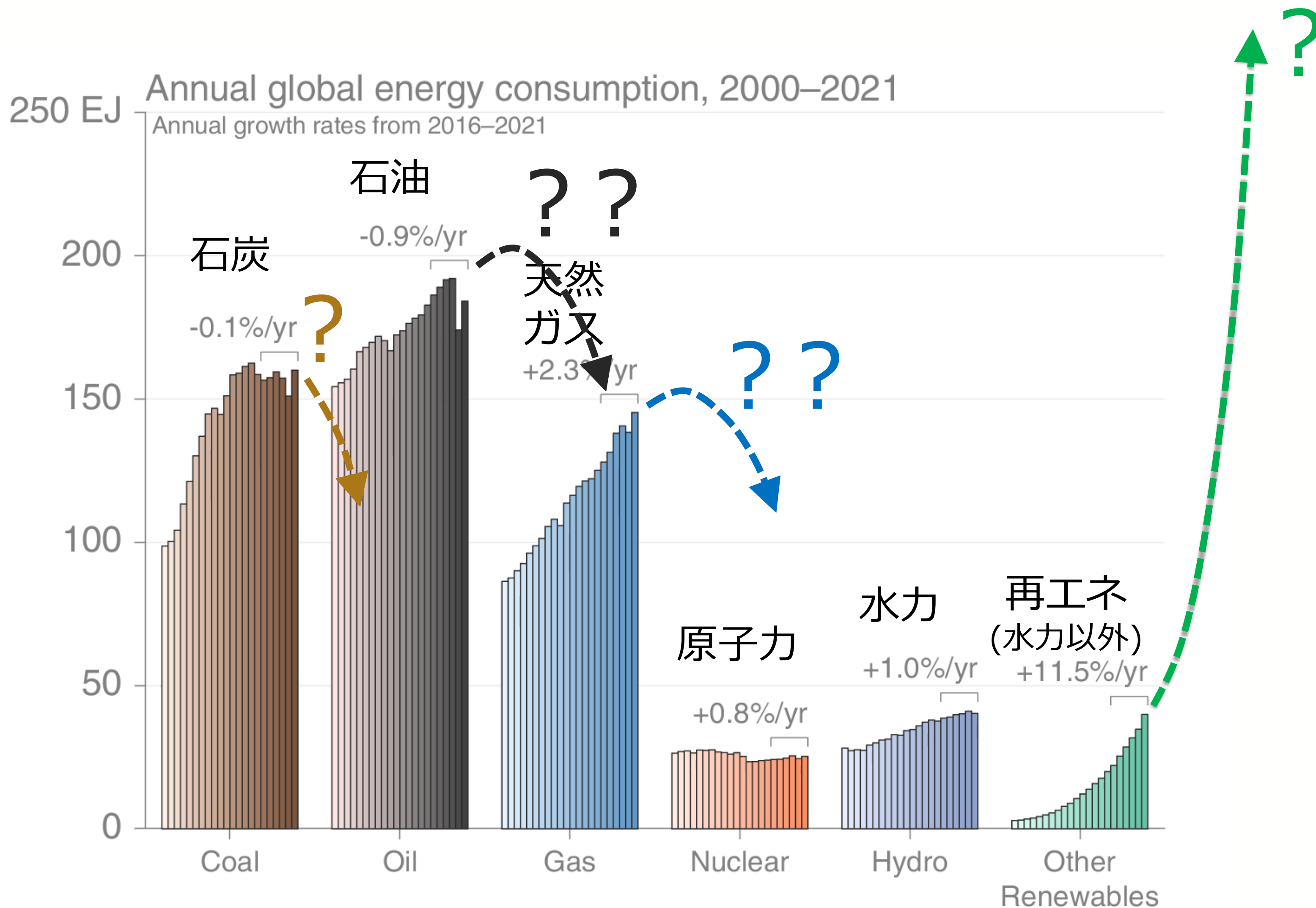
将来世代



原因に責任が無いのに  
深刻な被害を受ける



# 世界のエネルギー源の推移



© Global Carbon Project • Data: BP

(Global Carbon Project, 2022)

Q. あなたにとって、気候変動対策は  
どのようなものですか？



a. 多くの場合、生活の質を脅かすものである

26.75%

世界平均

60%

日本

(中国 14%, ドイツ 24%, ロシア 23%, 米国 25%)

b. 多くの場合、生活の質を高めるものである

66.24%

世界平均

17%

日本

(中国 65%, ドイツ 63%, ロシア 58%, 米国 67%)

世界市民会議 (World Wide Views on Climate and Energy)  
2015年6月実施

「脱炭素化」はしぶしぶ努力して  
達成できる目標ではない



社会の「大転換」が必要がある

社会の仕組みが変わる！  
人々の常識が変わる！

例：産業革命、  
奴隷制廃止など

# 「大転換」の事例としての「分煙革命」



~30年前

- 受動喫煙による健康被害の立証
- 「嫌煙権」訴訟
- 健康増進法（受動喫煙の防止が努力義務→後に義務化）
- 分煙・禁煙飲食店の主流化

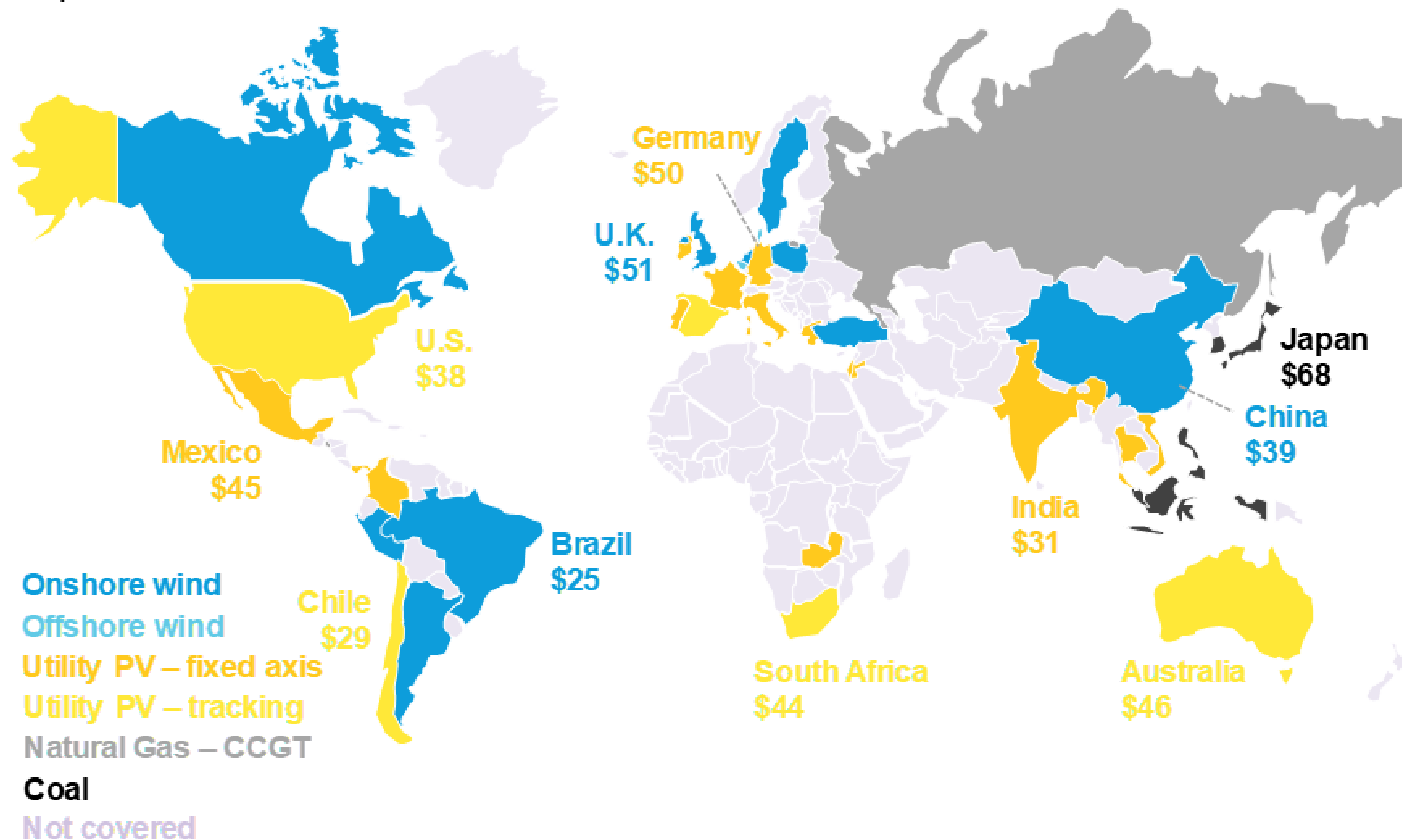
常識の変化！



今

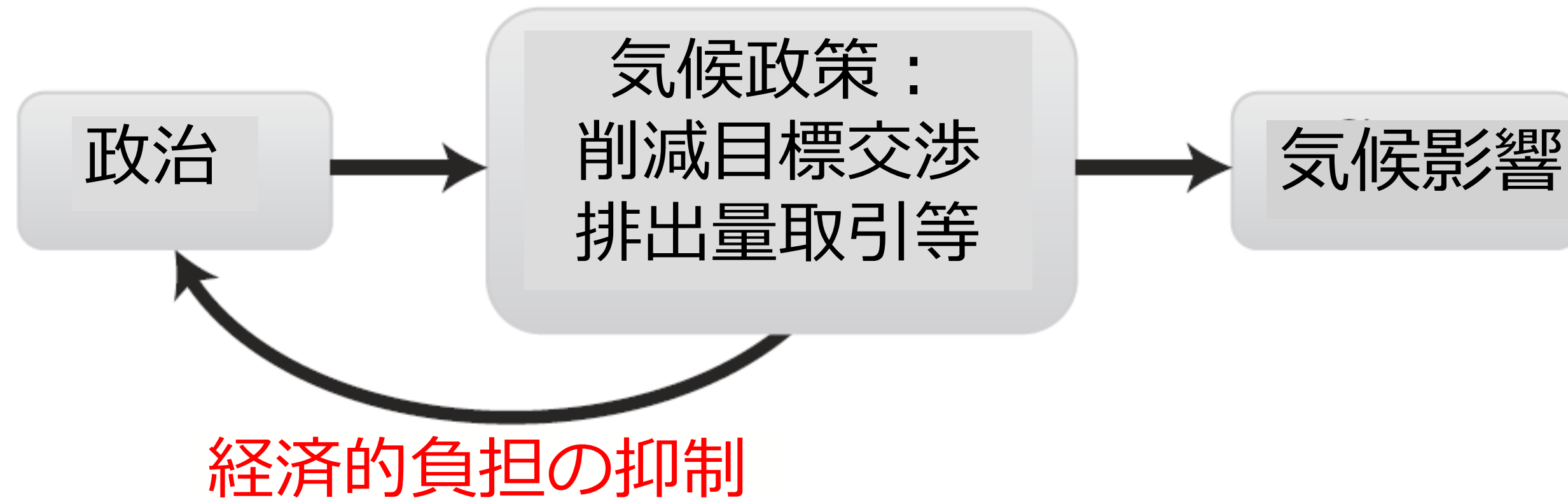
# 再エネが最安の地域が増えている

Figure 2: Markets where new-build solar and/or wind are cheaper than new-build coal- and gas-fired power, 1H 2022

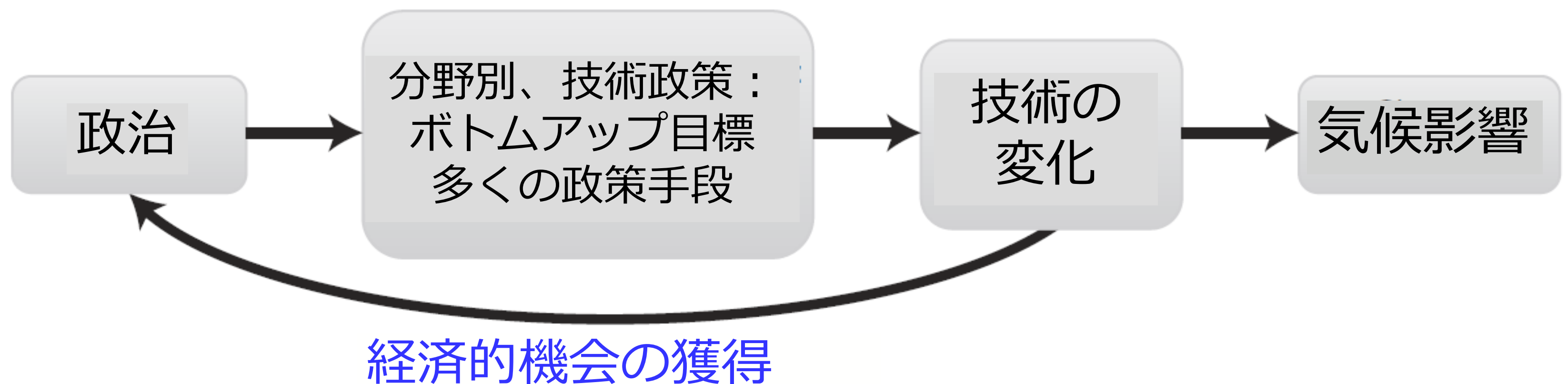


(BloombergNEF, June 30, 2022)

# 京都議定書のパラダイム（排出量重視）



# パリ協定のパラダイム（技術重視）



(Schmidt and Sewerin, 2017; Nature Energy)

# 人類は「化石燃料文明」を 今世紀中に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)

# さらに大きな「出口」？

気候危機とコロナ危機に共通する背景：

- 人間が生態系に踏み入っている。
- グローバル経済による大量生産・大量消費。
- 社会的な格差の拡大。
- 国どうしの協力が不十分。

⇒これらの問題の「出口」が問われている。

出口

EXIT