



第4回スクール・リマ 「ADP2.6を前に」 これまでの気候変動交渉について

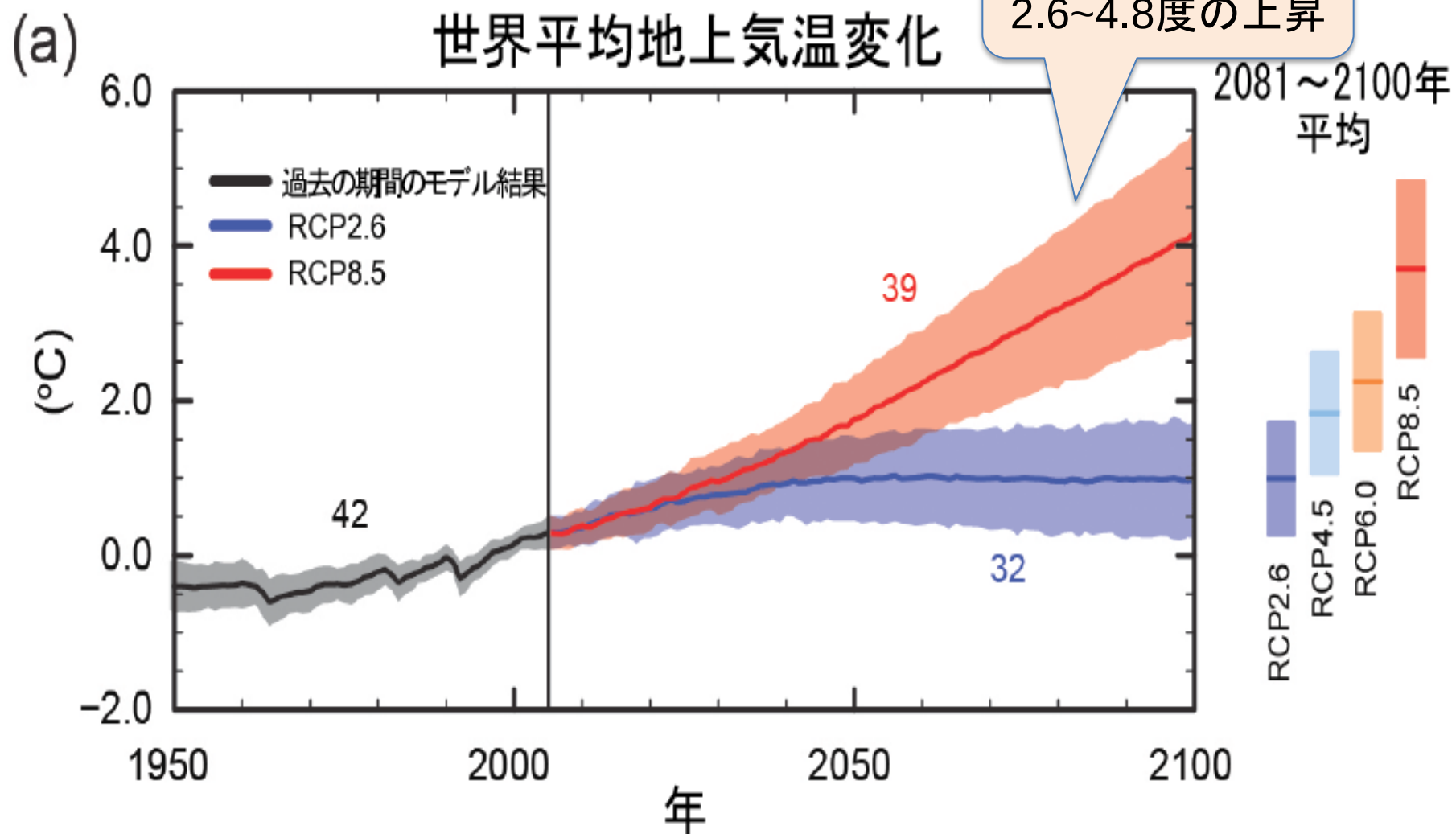


ADP2.5 ボン国連準備会合(2014年6月)

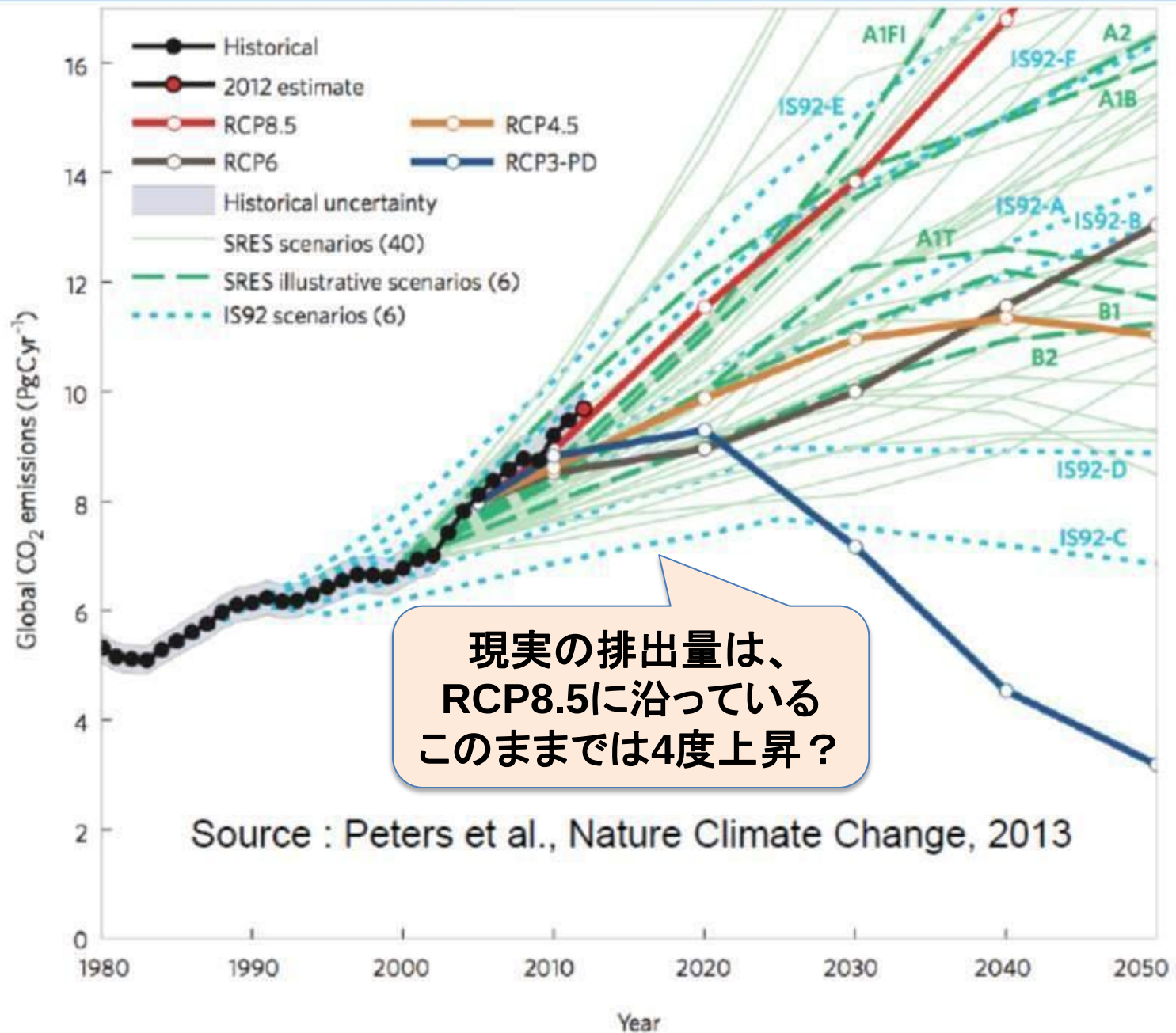
2014年10月8日(水)
WWFジャパン
気候変動・エネルギー プロジェクトリーダー
小西雅子



21世紀末の気温変化は？

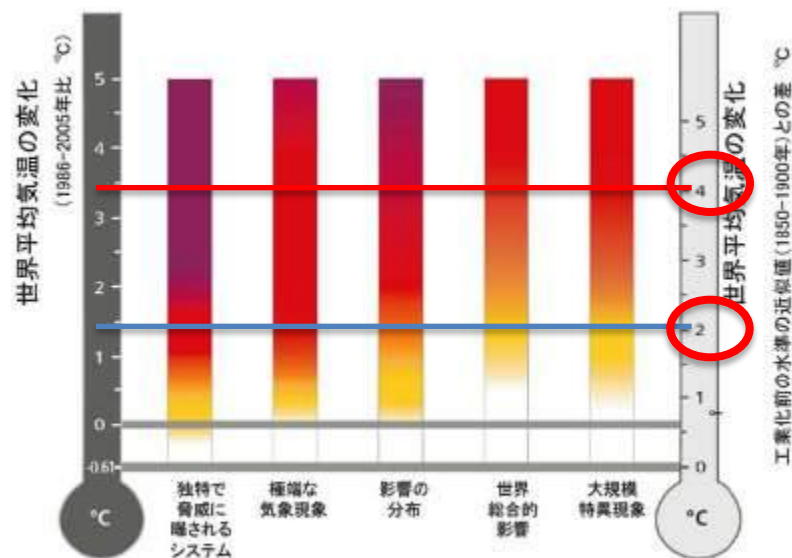
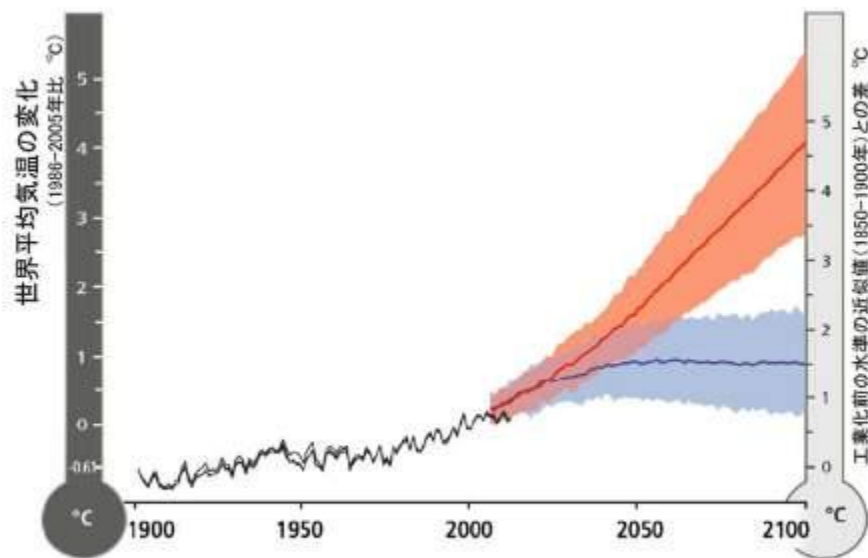


Emissions are on the high side of past IPCC scenarios



気温上昇と温暖化のリスクレベルの関係

気温上昇は避けられない。
では何度までに抑えるのか？



気候変動による追加的リスクのレベル

検出できない 中程度 高い 非常に高い

温暖化の主な影響(アジアの場合)

アジア

主要なリスク

アジアにおけるインフラや居住に対し広範な被害をもたらす河川・沿岸・都市洪水の増加(確信度が中程度)
[24.4]

洪水被害

適応の課題と展望

- ・構造的及び非構造的対策、効果的な土地利用計画、選択的移住を通じた曝露の軽減
- ・ライフラインインフラとサービス(例:水、エネルギー、廃棄物管理、食料、バイオマス、モビリティ、地域の生態系、通信)における脆弱性の低減
- ・モニタリング及び早期警戒システムの構築:曝露された地域を特定し、脆弱な地域や世帯を支援し、生計を多様化させる対策
- ・経済の多様化

気候的動因



時間軸

リスク及び適応の可能性



暑熱に関連する死亡リスクの増大(確信度が高い)
[24.4]

熱中症などの死亡リスク

- ・暑熱に関する健康警報システム
- ・ヒートアイランド現象を軽減するための都市計画立案:建築環境の改善;持続可能な都市の開発
- ・屋外作業員の熱ストレスを回避する新たな働き方の実践



栄養失調の原因となる干ばつによる水・食料不足の増大(確信度が高い)
[24.4]

干ばつによる水・食料不足

- ・早期警戒システム及び地域対応戦略など災害へ備え
- ・適応的/統合的水資源管理
- ・水インフラや調整池の開発
- ・水の再利用を含む水源の多様化
- ・より効率的な水利用使用(例:改良された農業慣行、灌漑管理、及びレジリエントな農業)



出典:IPCC AR5 WG2 SPM

2度未満に抑えた場合と、このまま4度の世界に突入した場合の差
適応策をとれば、リスクを軽減できる

日本への影響は？

4度上昇した
場合の日本

2100年末に予測される日本への影響予測

(温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000 年との比較)

気温	気温	3.5～6.4℃上昇	5度上昇
	降水量	9～16%増加	豪雨増加
	海面	60～63cm 上昇	海水面60cm上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大	
	砂丘	83～85%消失	
	干潟	12%消失	
水資源	河川流量	1.1～1.2 倍に増加	
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化	
生態系	ハイマツ	生育域消失～現在の 7%に減少	
	ブナ	生育域が現在の10～53%に減少	
食糧	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大	
	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる	
	タンカン	作付適地が国土の1%から13～34%に増加	
健康	熱中症	死者、救急搬送車数が2倍以上に増加	
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約4割から 75～96%に拡大	



2010 COP16 「カンクン合意」

気温上昇を、産業革命前に比べて
2度未満に抑えることを目指す

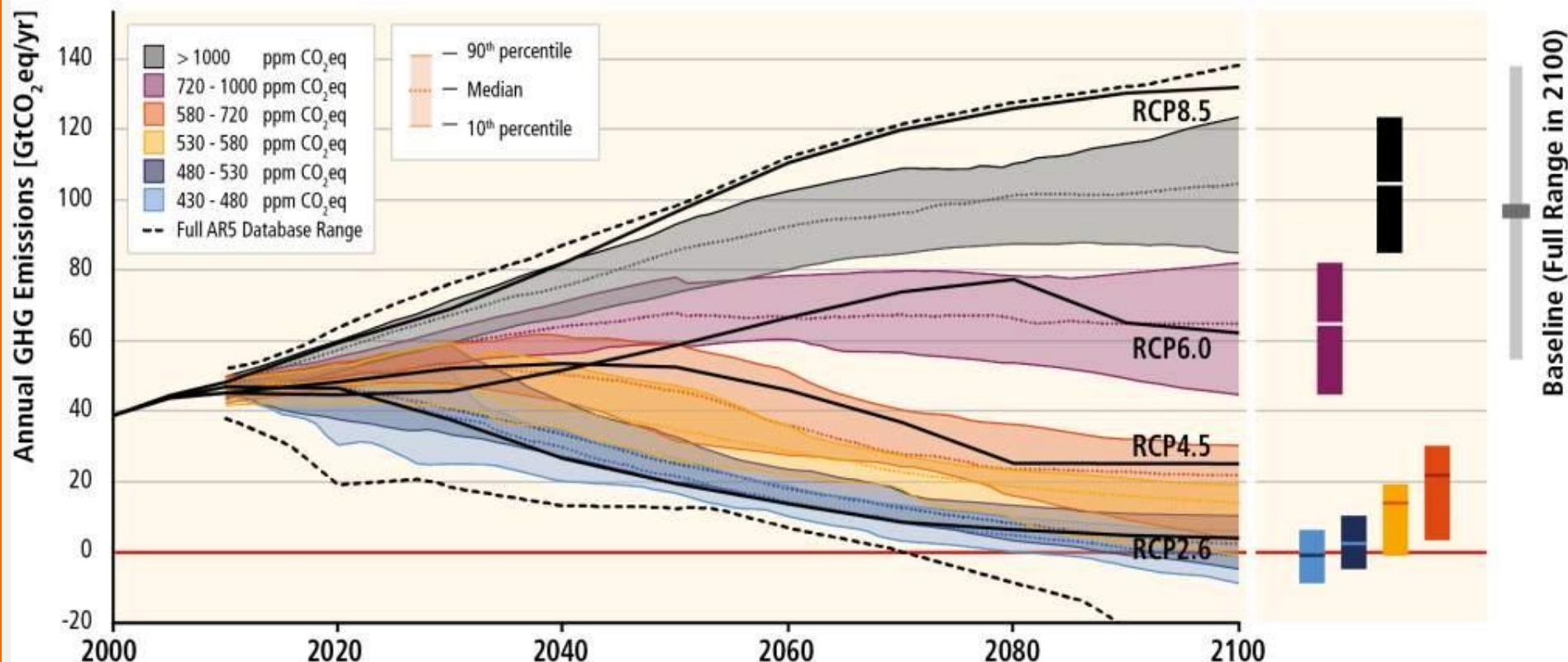
3. *Recognizes* that warming of the climate system is unequivocal and that most of the observed increase in global average temperatures since the mid-twentieth century is very likely due to the observed increase in anthropogenic greenhouse gas concentrations, as assessed by the Intergovernmental Panel on Climate Change in its Fourth Assessment Report;

4. *Further recognizes* that deep cuts in global greenhouse gas emissions are required according to science, and as documented in the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, with a view to reducing global greenhouse gas emissions so as to hold the increase in global average temperature **below 2 °C above pre-industrial levels**, and that Parties should take urgent action to meet this long-term goal, consistent with science and on the basis of equity; *also recognizes* the need to consider, in the context of the first review, as referred to in paragraph 138 below, strengthening the long-term global goal on the basis of the best available scientific knowledge, including in relation to a global average temperature rise of 1.5 °C;



2度未満に抑える道は残されているが、
2050年に世界のGHGガスを **40～70%削減(2010年比)**
2100年には**排出をゼロかマイナスに**

GHG Emission Pathways 2000-2100: All AR5 Scenarios





2020年カンクン合意の世界各国の自主削減目標は、 2度未満に抑えられるのか？

アメリカ	17%【2005 年比】
EU	20 ～ 30%（他の先進国が同等の義務、及び途上国が適切な貢献をする場合）【1990 年比】
オーストラリア	5 ～ 15 ～ 25%（450ppm で安定化できるレベルに世界が合意する場合）【2000 年比】
日本	25%（すべての主要経済国が公平で効果的な国際枠組みの下で野心的な目標を持つ場合）【1990 年比】
中国	GDP 当たりの CO ₂ 排出量原単位 40 ～ 45%【2005 年比】
インド	GDP 当たりの排出量原単位 20 ～ 25%【2005 年比】
ブラジル	BAU（対策を行わないケース）より 36.1 ～ 38.9%
南アフリカ	BAU より 34%

注：目標提出した約 140 カ国すべての削減量を積み上げても、2℃未満の達成レベルには届かない。

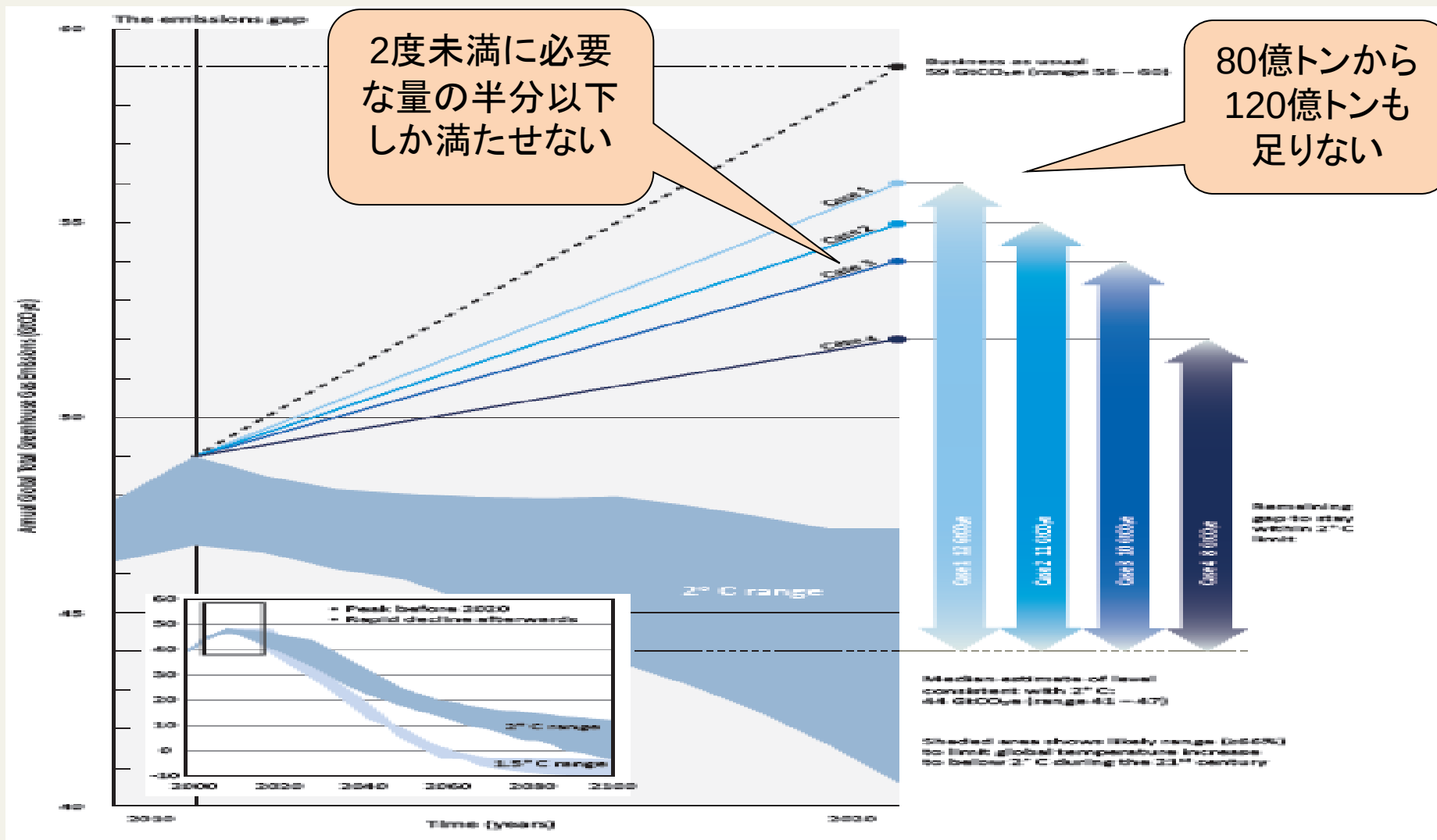
（UNFCCC より作成）

3℃以上の気温上昇になると予測する研究報告もある。



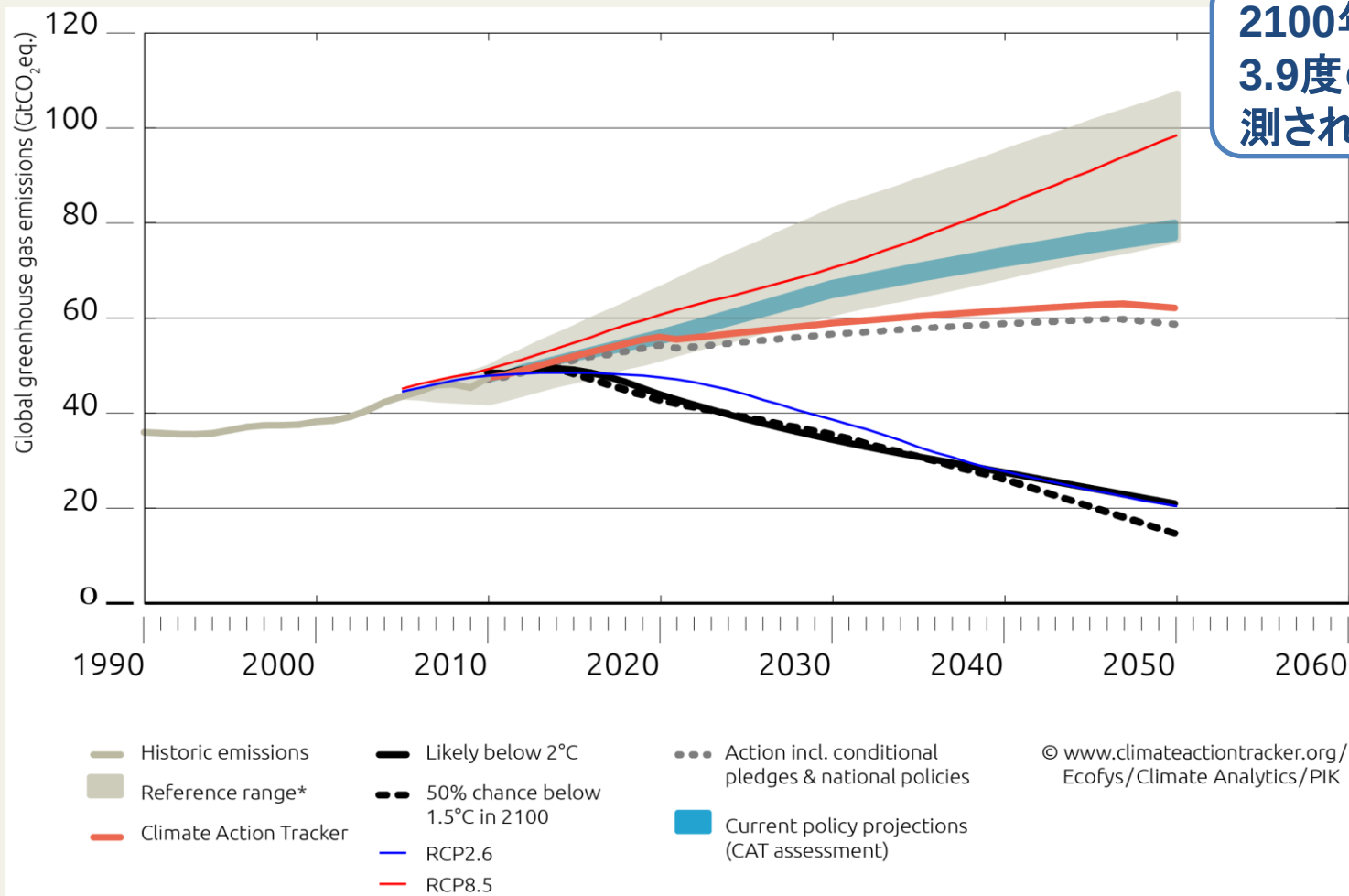
実は2度未満に抑えるにはとても足りない

2013年11月発表

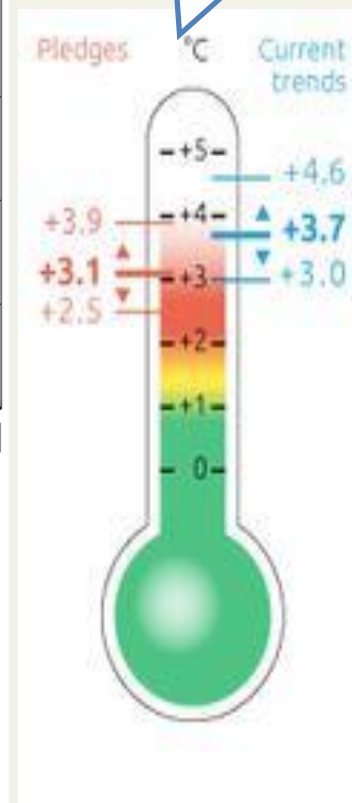




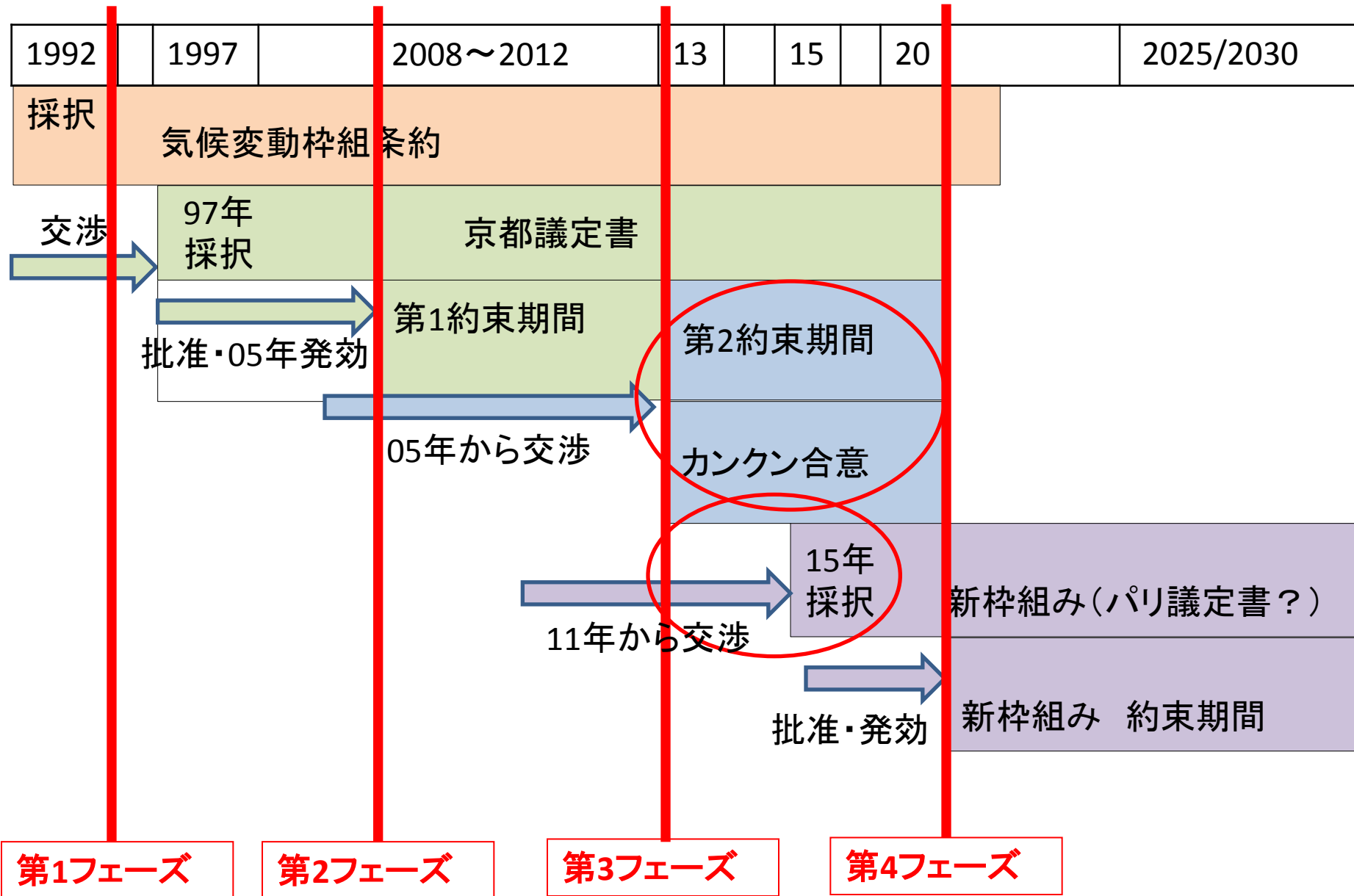
たとえ各国がすべて目標を達成したとしても 3度以上の上昇...



2100年には、2.5度から3.9度の気温上昇が予測される。



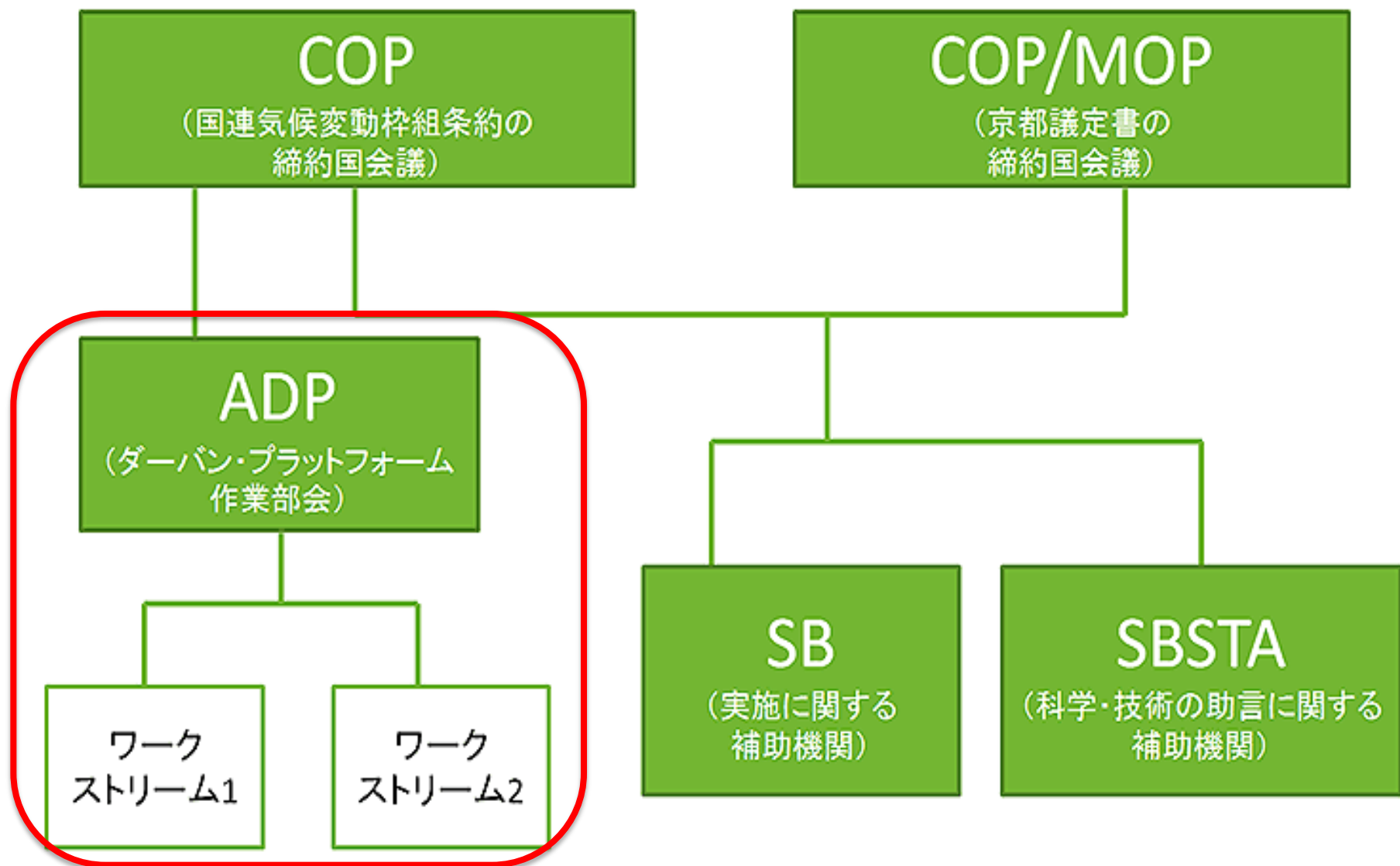
気候変動に関する国際条約の歩み



IPCCと温暖化の国際交渉

1992年	国連気候変動枠組条約 採択 初めての温暖化防止条約、しかし行動は自主的	 1990年 第1次報告
1997年 COP3	京都議定書 採択 初めての法的拘束力のある削減目標を持った条約、ただし米離脱(2001年)	 1995年 第2次報告
2005年 COP11/CMP1	京都議定書 発効 モントリオール会議 第2約束期間の目標の議論の場と、米中を入れた対話の場が発足	 2001年 第3次報告
2007年 COP13/CMP3	バリ行動計画 初めて米中を入れた2013年以降の新枠組みの正式な議論の場が発足	 2007年 第4次報告
2009年 COP15/CMP5	コペンハーゲン合意 初めて米と途上国が削減目標/行動を公約、しかし採択に至らず留意に留まる	
2010年 COP16/CMP6	カンクン合意 コペンハーゲン合意を基に国連で採択！ただし法的拘束力については先送り	
2011年 COP17/CMP7	ダーバン合意 京都議定書第2約束期間と、2020年から発効する次期枠組みに合意	
2013年 COP19/CMP9	ワルシャワ決定	2013～14年 第5次報告
2015年 COP21/CMP11	新しい条約の合意予定：パリ議定書???	

国連気候変動会議の構造



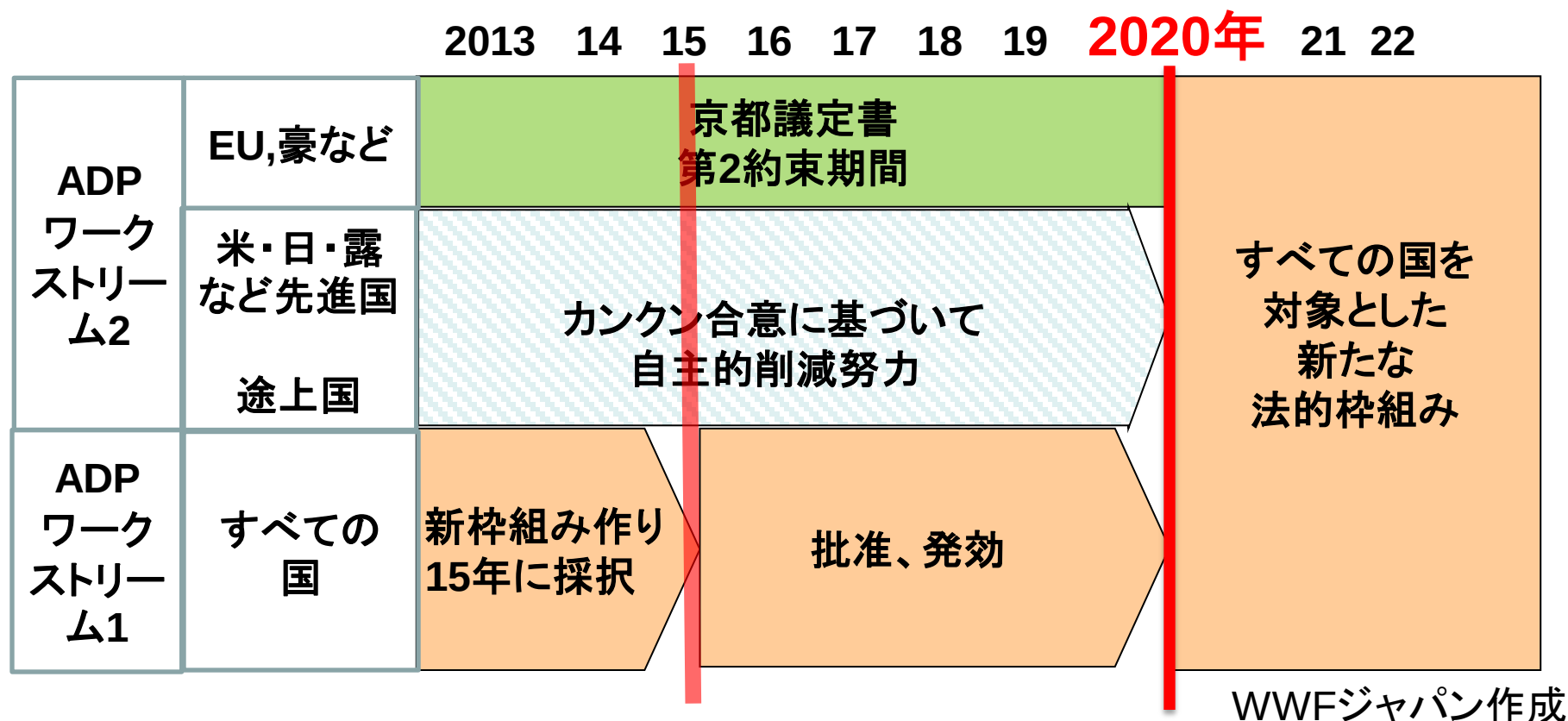
国連の気候変動に関する国際交渉の整理

1) 2020年までの取り組み強化

ADP(ダーバンプラットフォーム作業部会) ワークストリーム2にて議論

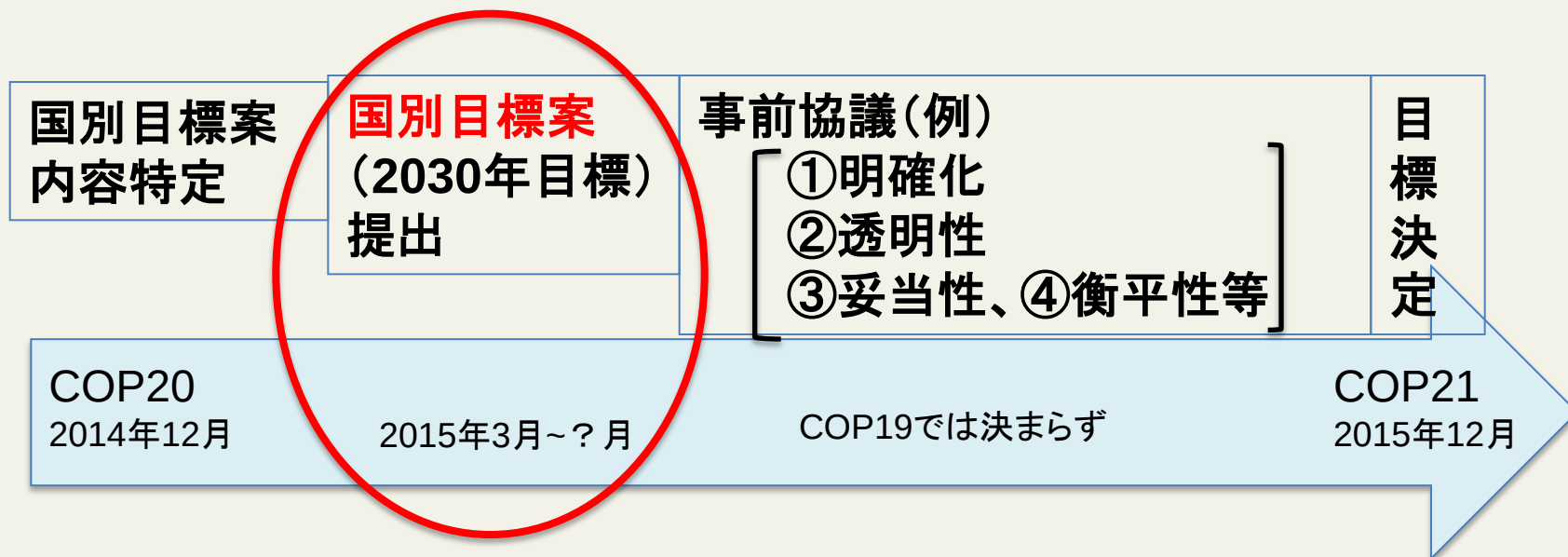
2) 2020年後の新枠組み作り

ADP(ダーバンプラットフォーム作業部会) ワークストリーム1: 2015年に採択





2020年以降の新枠組み 「事前協議型の目標決定方式」



本来は2度未満を達成できる水準の削減量を交渉で各国に割り当てるのが理想←政治的に困難

次善の策として、国別に決めた目標案を、あらかじめ国連に提出して、数か月かけて事前に国連の場でお互いに協議してから最終決定することを前提とした方式。理想的には事前協議の際に、科学から見た妥当性や先進国・途上国間の衡平性なども図ることが期待される



6月ボン会合の成果：3つのポイント

1) 2020年以降の新枠組み作り(WS1):

国別目標案の議論の進展

1-1) 2015年3月までにどの国が提出を予定しているか？

1-2) 目標の中身についてCOP20で合意できる準備が整うか？

2) 2020年以降の新枠組み(WS1):

2015年合意の要素(項目)の議論の進展

2015年合意の要素についてCOP20で決定できるような準備が整うか？

3) 2020年までの取り組みの底上げ(WS2):

専門家会合の成果を2020年までの削減量の引き上げにつなげる

側面から2020年目標の底上げを目指す「専門家会合」の成果を活かせるような決定がCOP20においてできる準備が整うか？

2015年3月までにどの国が提出を予定しているか？

EU	2030年目標を来年3月までに提出することを明示 内部の議論も着々と進めている
アメリカ	2025年目標を来年3月に提出することを明示 米国環境庁(EPA)「クリーンパワープラン」発表(6月2日) ・電力部門からの排出量を30%(2005年比)削減する目標 (電力部門からの排出量はアメリカ国内GHG排出量の約1/3)
中国	2015年合意の目標を 来年前半に提出すると大臣が明言 さらに国連サミットで3月に提出と発言



Photo Credit:IISD

日本：目標案提示時期を明確にせず 高まる国際プレッシャー

- ・提出時期が遅れると事前協議の時間が少なくなる
- ・リーダーシップをとるべき先進国が提出しないと途上国の意欲をそぐ



6月ボン会合の成果:3つのポイント

1) 2020年以降の新枠組み作り(WS1):

国別目標案の議論の進展

1-1) 2015年3月までにどの国が提出を予定しているか？

1-2) 目標の中身についてCOP20で合意できる準備が整うか？

2) 2020年以降の新枠組み(WS1):

2015年合意の要素(項目)の議論の進展

2015年合意の要素についてCOP20で決定できるような準備が整うか？

3) 2020年までの取り組みの底上げ(WS2):

専門家会合の成果を2020年までの削減量の引き上げにつなげる

側面から2020年目標の底上げを目指す「専門家会合」の成果を活かせるような決定がCOP20においてできる準備が整うか？

今後の国際交渉の予定まとめ

2014年

3月

ADP

省エネ・再エネなど可能性の高い削減オプションについて意見提出

6月

SB40/ADP

- ・自治体フォーラム開催
- ・ハイレベル会合

9月

国連総会・気候サミット

10月

ADP

12月

COP20/CMP10

(2030年)目標案の内容特定

2014年中ずっと行うこと

- ・2020年以降の枠組みの構成要素の検討
- ・可能性の高い削減オプションのエキスパート会合を開催

2015年

春

3月頃

(2030年)目標案を提出
(COP21の十分前に)

交渉テキスト
5月までに準備

5月

6月

SB42/ADP

秋

目標案の事前協議プロセス？
(決まっておらず)

12月

COP21/CMP11

2020年以降の
枠組み合意

太文字: 2020年以降の枠組み交渉について

文字: 2020年までの取り組み強化について

注: “招聘・留意・要請”されている事項であるため、必ずしも義務ではない



WWF気候変動・エネルギーグループ

climatechange@wwf.or.jp



「地球温暖化の目撃者」
小西雅子・編著
毎日新聞社



「地球温暖化の最前線」
小西雅子著
岩波ジュニア新書