大和スペシャリストレポート資料
収録：2016年2月2日（火）、10:30-12:00
担当：大和総研　経済環境調査部　主任研究員　大澤秀一

気候変動とCOP21

気候変動に関する国際条約

① 気候変動枠組条約（UNFCCC）

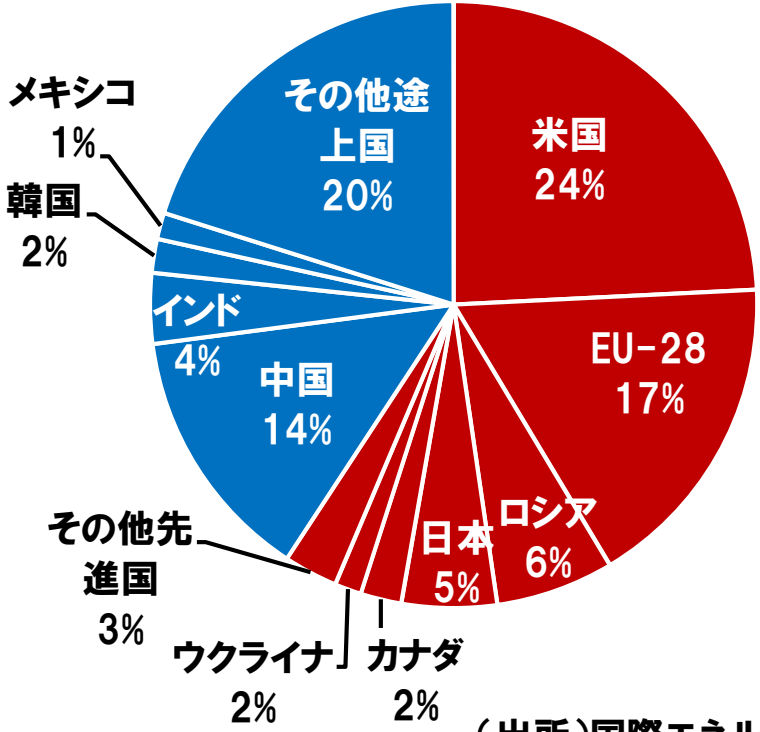
- 1992年作成、1994年発効
- 大気中の温室効果ガス濃度の安定化
- 締約国は195か国・地域
- 先進国と途上国それぞれに責任と役割を分担

② 京都議定書

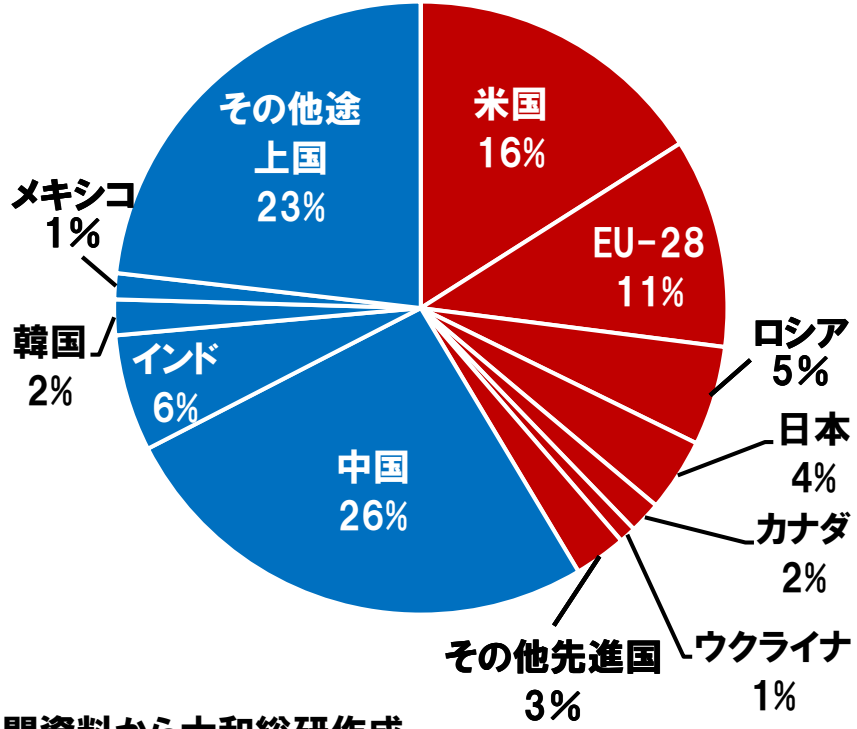
- 1997年採択、2005年発効
- 一部の先進国に削減義務、締約国は192か国・地域
- 削減義務国のシェアは
  約25％（2008～12年）、約16％（2013～20年）

世界の温室効果ガスの排出状況

1997年（227億t）のCO_2排出シェア

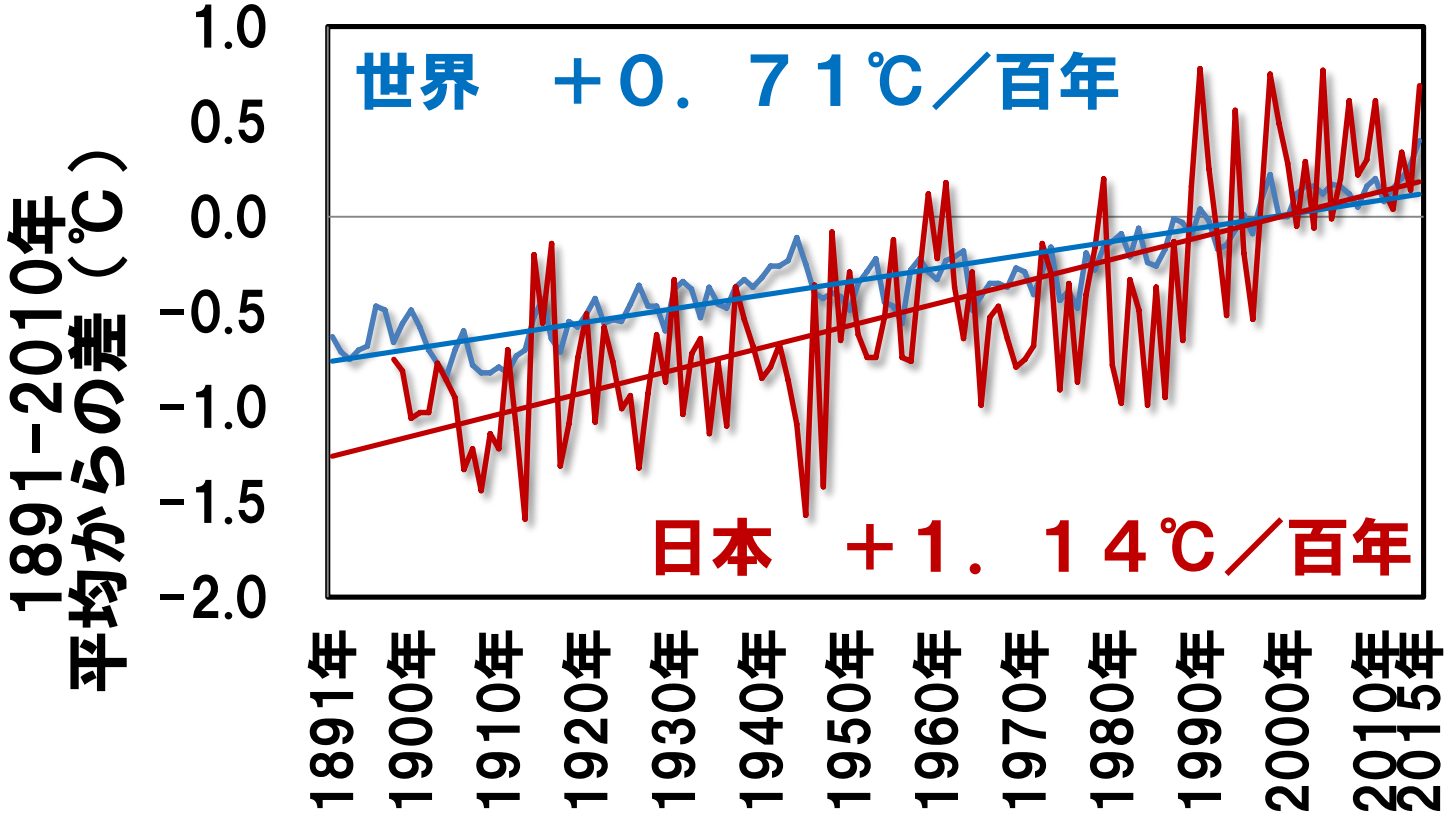


2012年（317億t）のCO_2排出シェア



（出所）国際エネルギー機関資料から大和総研作成

地球温暖化の長期傾向



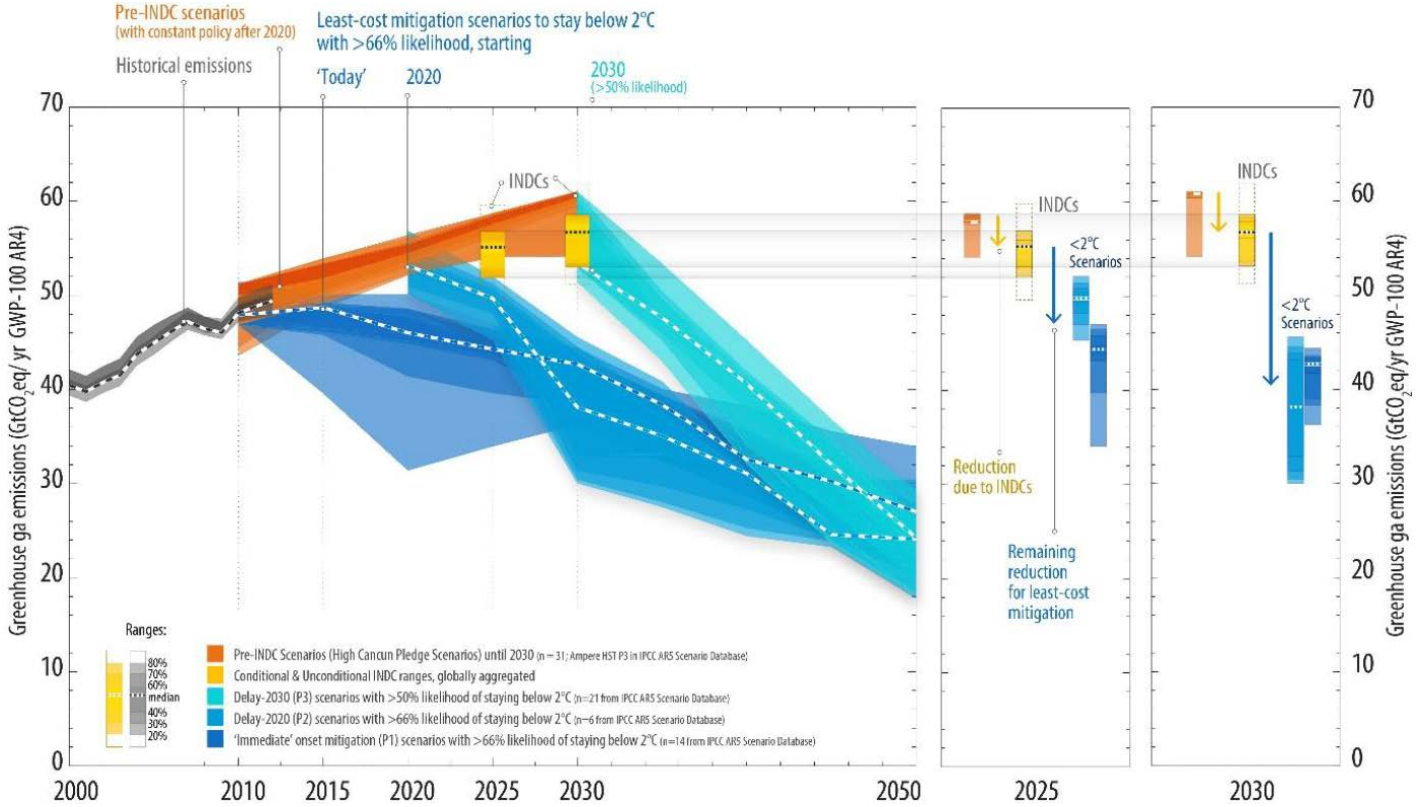
（出所）気象庁資料から大和総研作成

COP21で合意した「パリ協定」

③ パリ協定

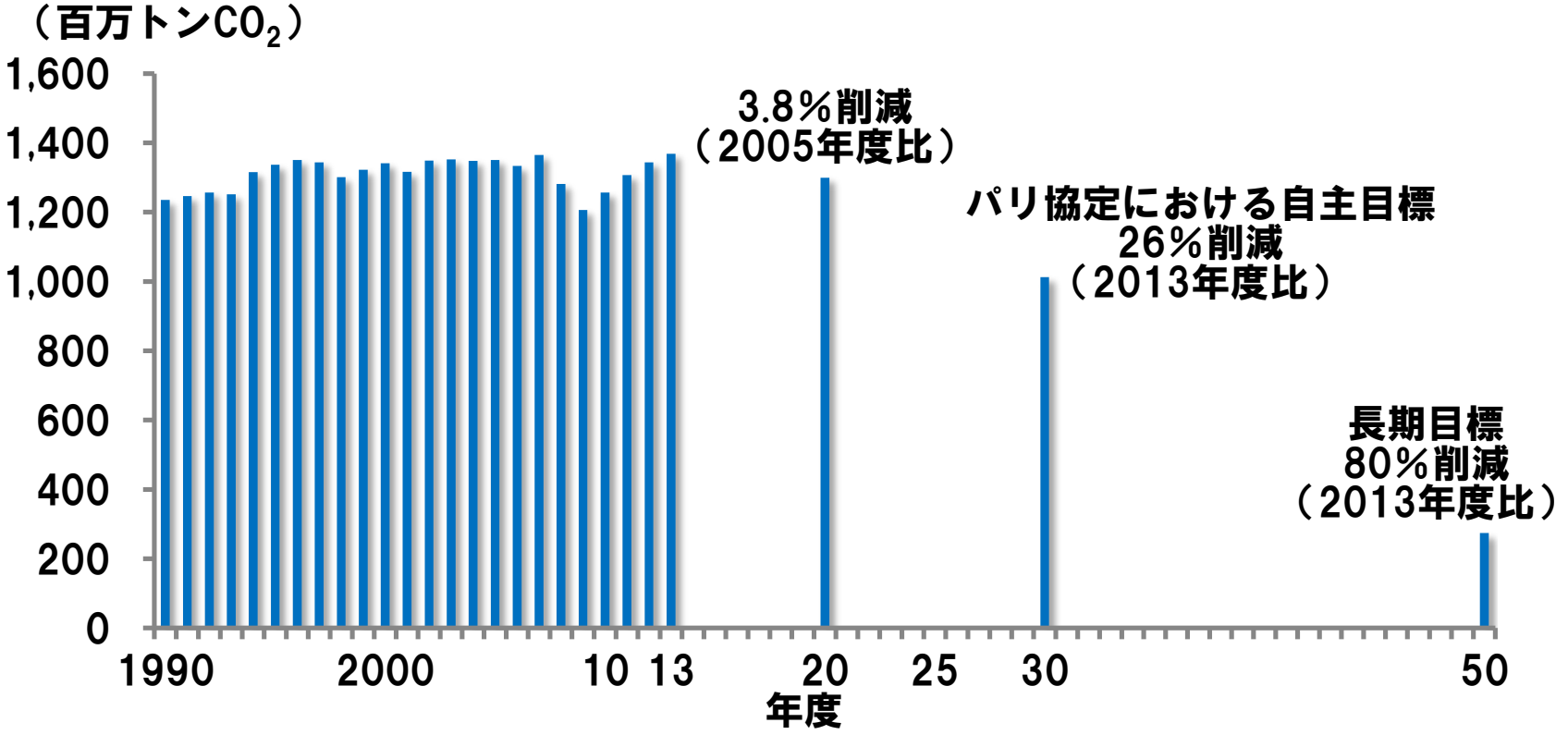
- 2015年採択
- 2020年以降の気候変動対策の国際枠組み
- 55％＆55か国の署名等を経て、20年までに発効見込み
- 長期目標「2（1．5）℃目標」と「人為的排出・吸収の均衡」
- すべての国が気候変動対策のための措置を講じる義務あり
- 5年毎に自主目標（達成義務なし）をピアレビュー
- 世界全体の気候変動対策を評価＆フィードバック
- 先進国と他の国は途上国に資金を提供する
- 先進国は途上国に技術と能力開発を支援する

世界の温室効果ガス排出量の現実と理想



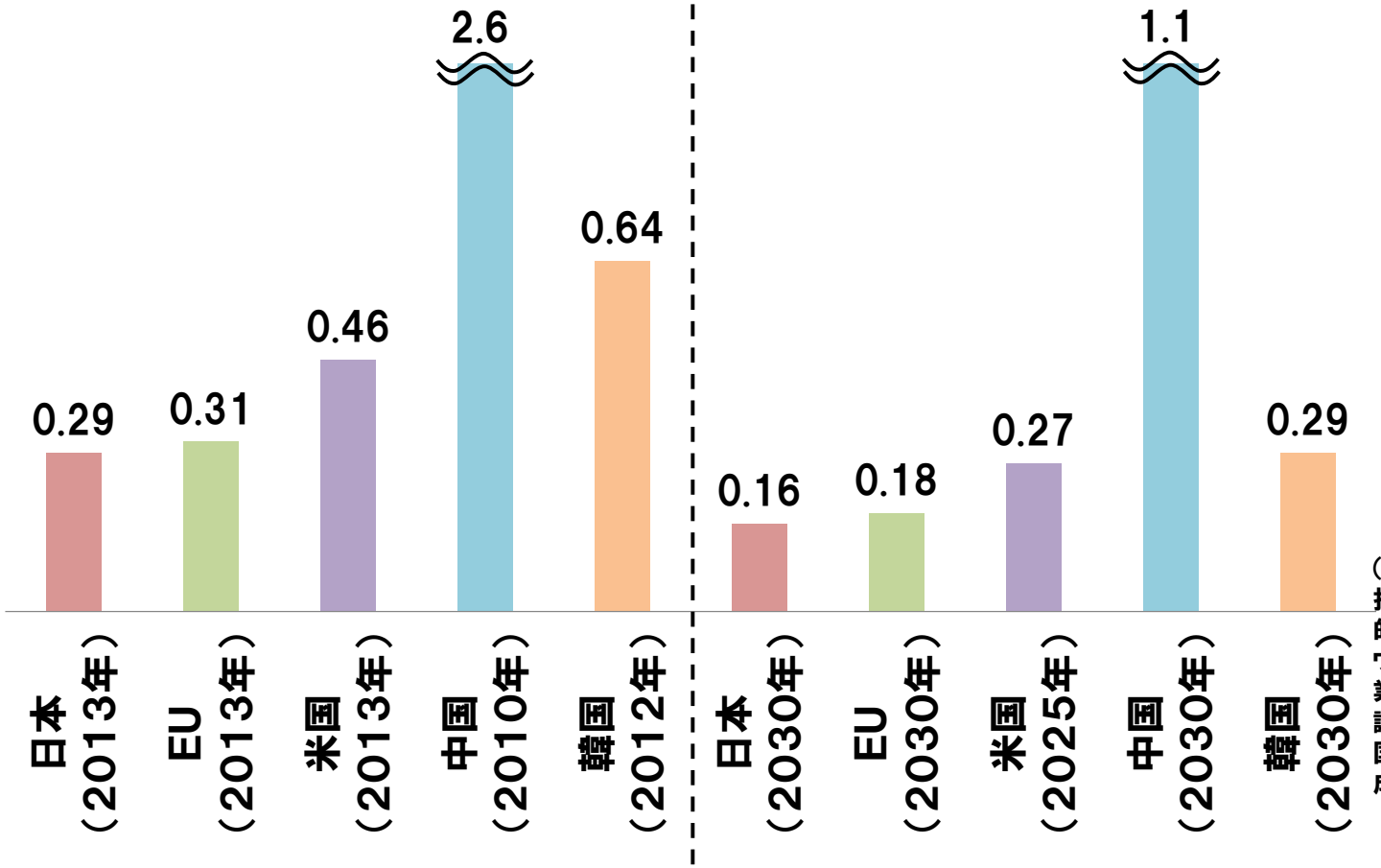
（引用）UNFCCC “約束草案集計効果の統合報告書”（2015/10/30）

日本の温室効果ガス排出量の推移と目標



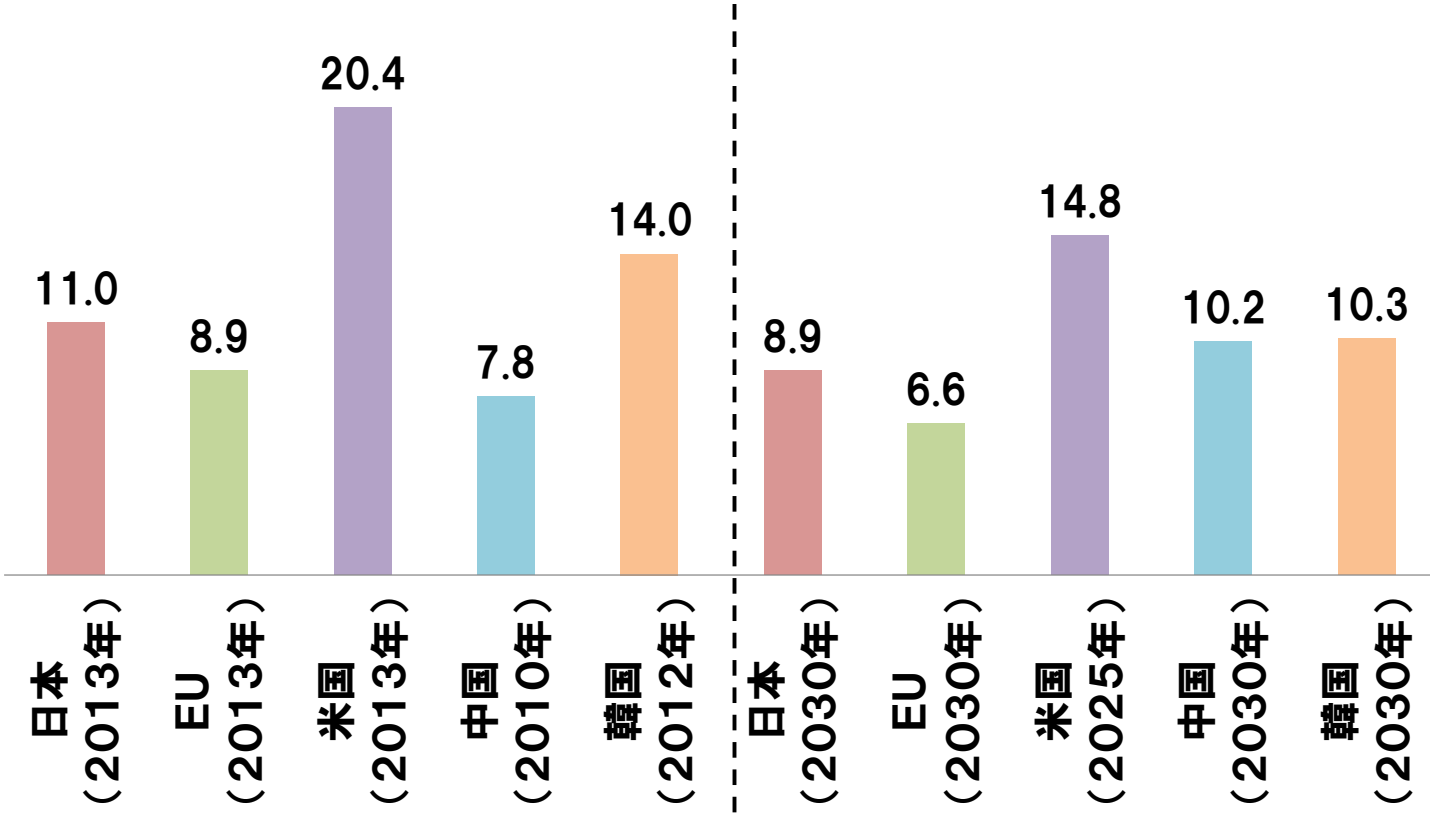
（出所）環境省資料から大和総研作成

GDP1ドルあたりの排出（kg／米ドル）



（引用）地球環境産業技術研究機構「革新的環境技術シンポジウム2015」、経済産業省大臣官房審議官講演資料「気候変動国際交渉の現状」（平成27年12月18日）

一人あたりの排出（t／人）



（引用）地球環境産業技術研究機構「革新的環境技術シンポジウム2015」、経済産業省大臣官房審議官講演資料「気候変動国際交渉の現状」（平成27年12月18日）

各国の地球温暖化対策

1. 電源構成

再生可能エネルギーの普及、原子力発電の活用

2. 発電効率

石炭・天然ガス火力発電の高効率化

3. 二酸化炭素除去技術

森林保全・大規模植林の普及、二酸化炭素回収・貯留（CCS）の開発

4. 省エネや節電の推進

省エネ機器、高断熱建築物、エコカー、モーダルシフト、ウォームビズの推進

5. エネルギー転換

天然ガスシフト、オール電化、蓄電池、水素社会

◎ 課題はコスト

他の政策目標とバランスを取りながら実施することが重要