

# COP22(マラケシュ会議)の報告

GIRPRI

2016年12月5日

高村 ゆかり(名古屋大学)

E-mail: [takamura.yukari@g.mbox.nagoya-u.ac.jp](mailto:takamura.yukari@g.mbox.nagoya-u.ac.jp)

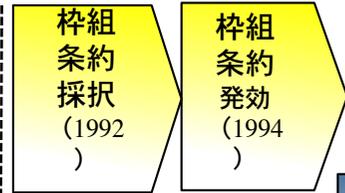
- COP22の位置
- COP22で決まったこと
- その他の注目点
- 今後の見通しと課題
  - 米国の政権変更のインパクト

# これまでの温暖化交渉の展開

- **1992年 国連気候変動枠組条約採択(1994年発効)**
- 1995年 第1回締約国会議(COP1):ベルリンマンデート
- **1997年 COP3(京都会議):京都議定書採択**
- **2001年10-11月 COP7:マラケシュ合意採択**
- 2005年2月 京都議定書発効
- 2005年11-12月COP11・COP/MOP1(モントリオール会議)
- **2007年12月 COP13・COP/MOP3(バリ会議)**
- 2009年12月 COP15・COP/MOP5(コペンハーゲン会議)
- **2010年11-12月 COP16・COP/MOP6(カンクン会議):カンクン合意**
- 2011年11-12月 COP17・COP/MOP7(ダーバン会議)
- **2015年11-12月 COP21・COP/MOP11(パリ会議):パリ協定採択**
- **2016年11月4日 パリ協定発効**
- **2016年11月8日 日本がパリ協定批准(12月8日効力発生)**
- **2016年11月 COP22・COP/MOP12・CMA1(マラケシュ会議)**  
**=パリ協定の最初の締約国会議(CMA)に**

# 気候変動に関する国際交渉の展開

1990



先進国に対して、法的拘束力ある数値目標達成義務の設定  
(途上国は削減義務なし)

2000



京都議定書第2約束期間に参加しない国を含め、先進国・途上国の2020年の削減目標・行動のルールを設定

2020年以降の全ての国が参加する新たな枠組みに、2015年のCOP21で合意するとの道筋が決定

2010



2020年までの削減目標・行動を条約事務局に登録・実施  
※日本は現時点の目標として、2005年度比3.8%減を登録  
(2013年11月)

2020



# パリ協定の発効

- 発効要件
  - 世界の排出量の55%に相当する55カ国の批准後30日で効力発生
- パリ協定の締結状況
  - 114カ国＋EUが批准。世界の排出量の79.11%（2016年12月4日時点）
    - 9月3日に米中が締結
    - 9月21日の国連イベント
    - 10月2日にインドが締結
    - EUの”アクロバティックな”対応
  - 2016年10月5日に発効要件を満たし、11月4日に発効
    - 多数国間条約が採択から1年足らずで発効するのは異例
  - 2016年11月7日から始まるCOP22（モロッコ・マラケシュ）がパリ協定の最初の締約国会議（CMA1）になる
  - 日本は2016年11月8日に批准（103番目の締約国）。12月8日に発効

# パリ協定の概要

規定	主要な規定事項
前文・定義(1条)・目的(2条)・原則(3条)	協定の目的、全ての国の野心的な努力、努力の進展、途上国への支援の必要性
排出削減策(4条)・森林、REDDプラス(5条)、市場メカニズム(6条)	長期目標、各国目標(提出/保持/国内措置実施)の義務、目標の条件、差異化、支援、情報提出義務、目標提出の時期・時間枠、中長期低炭素戦略、森林、REDDプラス、市場メカニズムなど
適応(7条)・損失と損害(ロス&ダメージ)(8条)	世界の適応目標、協力の責務、各国の適応計画実施義務、ワルシャワ国際メカニズム、ロス&ダメージの理解、活動、支援促進の責務など
資金(9条)	先進国の支援義務、途上国の自発的支援、情報提出義務、資金メカニズムなど
技術開発・移転(10条)	世界ビジョン、技術メカニズム、技術枠組みなど
能力構築(11条)・教育・公衆の認識向上(12条)	目的、原則、支援の提供、報告、組織など
行動・支援の透明性(13条)	各国の行動・支援の進捗報告、レビューなど
全体の進捗評価(14条)	全体の進捗評価の目的、範囲、2023年開始、5年ごとの評価、各国目標との関係
実施と遵守の促進(15条)	実施と遵守の促進ための手続と組織
組織事項(16-19条)	締約国会議(CMA)、補助機関、事務局など
発効要件など(20-29条)	発効要件(批准国数、排出量割合など)、紛争解決など

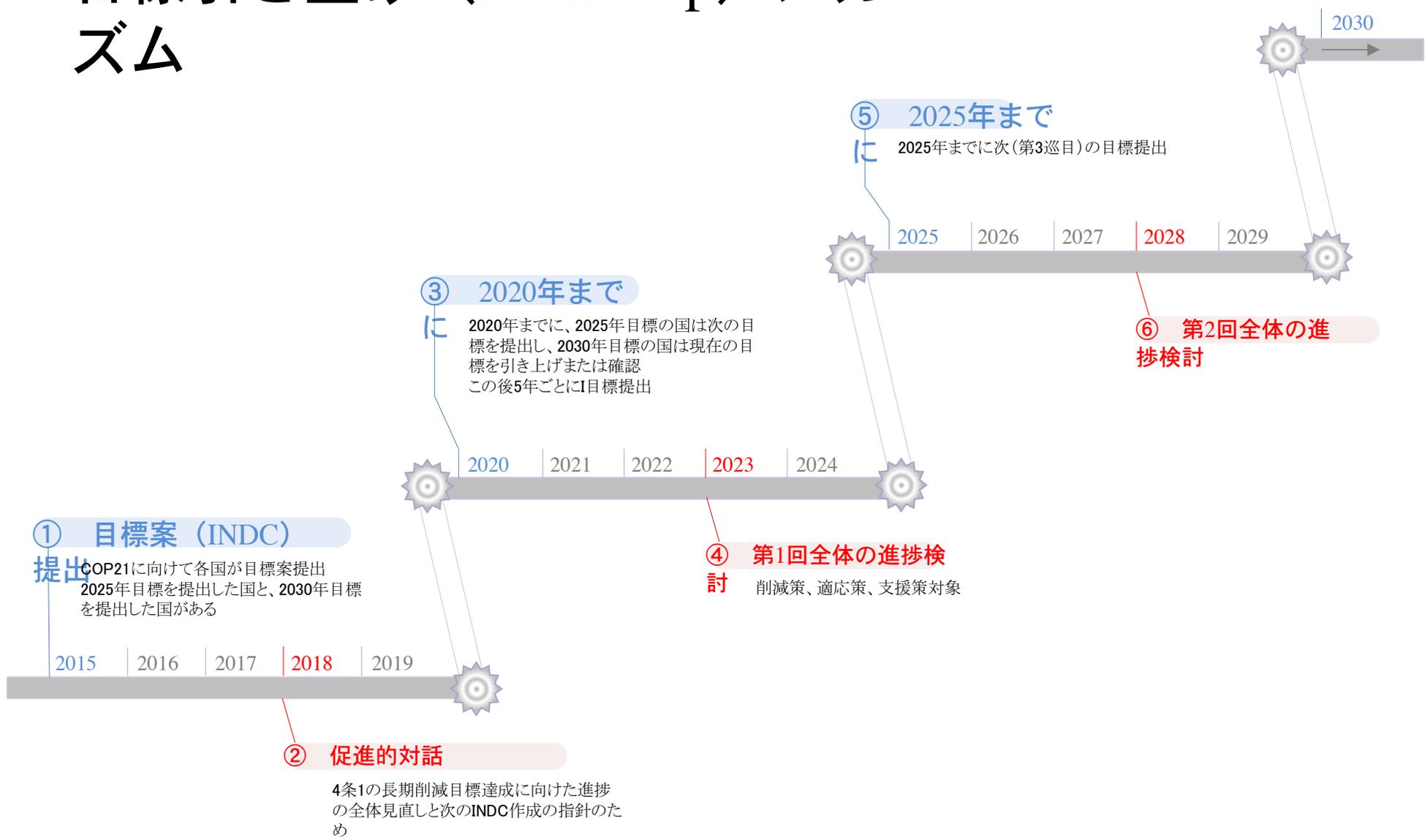
# パリ協定の特徴

- 国を法的に拘束する国際条約（京都議定書と同じ）
- 明確な長期目標
  - 気温上昇を $2^{\circ}\text{C}$ を十分に下回る水準に抑制。 $1.5^{\circ}\text{C}$ の努力目標
  - 今世紀中の「排出実質ゼロ」「脱炭素化」
- 5年のサイクルの目標引き上げメカニズム（ratchet-upメカニズム）
  - 全体の進捗評価をし、各国が今より高い削減目標を提出することで、長期目標に近づいていく仕組み
- 排出削減だけでなく、温暖化の悪影響への適応、資金などの支援策も定める
- 絶妙できめ細やかな差異化：二分論からの転換

# パリ協定の排出削減義務

- 各国が目標を作成、提出すること(約束草案; INDC方式)で「参加」の普遍性は高まった
- しかし、この方式では制度の実効性(気候変動抑制)に課題あり
- パリ協定はこの課題に対し、制度をより実効的なものとするよう工夫
  - 目標を作成し、提出し、達成に向けて国内措置を実施することをすべての国共通の法的義務とする
    - 達成をめざす目標を作成し、提出し、保持する義務(4条2)
    - 目標の目的達成をめざして、削減の国内措置を実施する義務(4条2)
    - 目標の明確さ、透明性、理解に必要な情報の提供義務(4条8)
    - 目標について十分な説明を行う義務(4条13)
  - 目標に関して一定の条件付け
    - 先進国は国別絶対排出量目標を約束する責務。途上国も時間とともにそちらに移行(“同心円の差異化”)
    - 各国の目標の条件: 次の目標はその時のその国の目標をこえるものでなければならず、その国ができる最も高い削減水準でなければならない(4条3) = progression/no-backsliding(後戻り禁止)と最高水準の削減努力
  - 今世紀半ばを目処とする低炭素発展戦略を作成し、提出する責務(4条19)。2020年までに提出要請(1/CP.21)
  - 目標とその進捗について透明性高く検証する手続、遵守促進のメカニズム、5年ごとの定期的な目標引き上げプロセスを置く。詳細な国際ルールはこれから
    - 2年ごとの各国目標の進捗の検討(専門家のレビュー+多数国間の検討)
    - [目標の提出→集団的な進捗の検討(Global stocktake)→目標の提出]を5年ごとに回すプロセス

# 目標引き上げ（ratchet-up）メカニズム



# COP22の位置

- パリ協定採択（COP21）後の最初の締約国会議（COP22）
  - COP21とパリ協定採択で生まれたモメンタムをいかに維持し、高めるか
  - 「合意を行動に、実施に」
- パリ協定の最初の締約国会議（CMA1）
  - パリ協定の実施規則の交渉をどう進めるか

# COP22で決まったこと(1)

- **パリ協定の実施規則交渉プロセス**
  - 遅くとも2018年12月のCOP24で実施規則を採択(1/CMA1, para. 5)
  - (気候変動枠組条約の)COPが引き続きCOP21で決定した**パリ協定の作業計画の実施を監視**(1/CMA1, para. 5)
  - COP23(2017年11月)にCMA1を再開し、作業計画の実施の**進捗を再検討**(1/CMA1, para. 10)
  - **パリ協定の作業計画への検討事項の追加**(Homeless issue; Orphan issue)
    - **パリ協定7条10項・11項の適応に関する通報(adaptation communication)に関するガイダンス**(1/CMA1, para. 6)
    - **パリ協定7条12項に定める公開の登録簿に関するガイダンス**(1/CMA1, para. 7)
    - **追加的な検討事項について、COPがAPAに検討を要請することを認める**(1/CMA1, para. 9)
    - **京都議定書の適応基金**(1/CMA1, para. 11)
      - APAで検討(1/CP.22, para. 14)
      - 市場メカニズムへの影響の可能性

# APAの当面の作業工程

交渉の議題	期限・タイミング	締約国の作業	備考
2017年5月以降の作業の進め方	2017年4月30日	締約国による意見提出	
排出削減策((a)目標の性質、(b)目標とともに提出する情報、(c)アカウンティング)	2017年4月1日	締約国による意見提出	事務局が意見を取りまとめ、APA1-3(2017年5月)前にHPで公開。 2017年5月6日にラウンドテーブルを開催
適応策の通報	2017年3月30日	締約国による意見提出	2017年2月15日までに、事務局が情報メモを作成。2017年4月30日までに、事務局が意見の統合報告書を作成。2017年5月6日にワークショップ開催
透明性	2017年2月15日	締約国による意見提出	2017年5月、APA1-3の前にワークショップ開催。共同議長がワークショップの結果について報告書作成。APA1-3で検討
全体の進捗評価(GST)	2017年4月30日	締約国による意見提出	
遵守委員会	2017年3月30日	締約国による意見提出	

# COP22で決まったこと(2)

- 2018年の促進的対話 (facilitative dialogue)

- COP21での決定

- パリ協定4条1項の定める長期目標に向けた進捗に関する評価を行い、各国の目標(NDC)の作成の指針とする促進的対話の開催(1/CP21, para. 20)
- 2025年までの目標を提出している国には2020年までに新たな目標を提出することを要請(1/CP21, para. 23)
- 2030年までの目標を提出している国には2020年までに削減目標を提出または更新することを要請(1/CP21, para. 24)
- 2023年の全体の進捗評価(global stocktake)に先立つ取り組みであり、各国の次の目標提出と連関

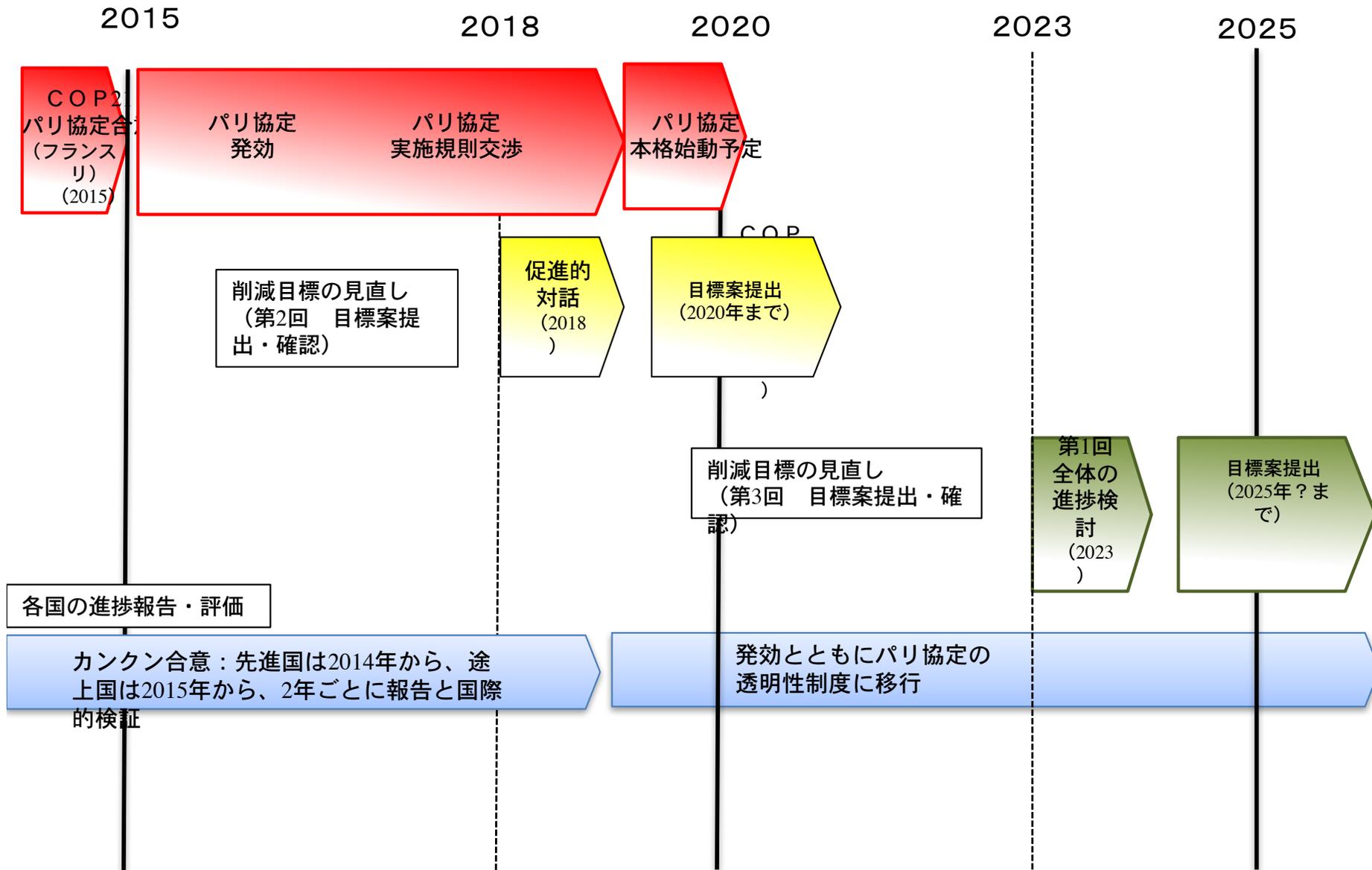
- COP22での決定

- 促進的対話のやり方について、COP22議長(モロッコ)とCOP23議長(フィジー)が、補助機関会合(2017年5月)、COP23の折を含めて、締約国と協議を行い、COP23に促進的対話の準備について報告(1/CP22, para. 16)

# 2025年・2030年温暖化目標

国・地域	目標年	1990年比	2005年比	2013年比	備考
米国	2005年	13-16%	26-28%	19-21%	
EU	2030年	少なくとも40%	35 %	24%	
日本	2030年	18%	25.4%	26%	2005年、2013年ともに基準年
中国	2030年	—	60-65%の排出原単位改善	—	2030年頃までにCO2排出量頭打ち;一次エネルギー消費の非化石燃料比率約20%
インド	2030年	—	33-35%の排出原単位改善	—	総電力設備容量の40%を非化石燃料起源に
ブラジル	2025年	—	37%	—	2030年に43%(指標値)
南アフリカ	2025-30年	—	—	—	398 - 614 Mt CO <sub>2</sub> -eq

# パリ協定の下での当面の実施サイクル



出典：高村作成

# COP22で決まったこと(3)

- パリ協定6条(市場メカニズム)
  - 目標達成に向けてクレジットの国際的移転が伴う協力アプローチ(6条2項)
  - 削減と持続可能な支援に貢献するメカニズム(6条4項)
  - COP22での決定事項
    - 特に、6条2項のガイダンスで取り扱うべき項目に関する意見提出:2017年3月17日まで
    - 2017年5月の補助機関会合の折に、意見に基づいてワークショップを開催

# 市場メカニズムに関する合意(1)

- 市場メカニズム(6条)

- 締約国が自主的な協力を行うことを承認(6条1)し、目標達成に向けてクレジットの国際的移転が伴う協力アプローチ(cooperative approaches)をとる場合の条件を定める(6条2)
  - 持続可能な発展の促進、環境十全性と透明性の確保、強固なアカウンティング、とりわけダブルカウンティングの回避の確保
    - ガイダンスについてはCMA1で採択
  - JCMからのクレジットを各国の目標達成に利用することが国際的に承認される道ができた(一定の国際ルールに従うことが条件)
- 削減と持続可能な支援に貢献するメカニズムの設置(6条4)
  - CMAが指定する機関により監督=CDM likeなメカニズム
    - ルールについてはCMA1で決定(6条7)
  - ダブルカウンティングの防止(6条5)
  - 一部の利益を脆弱国の適応費用支援に(6条6)
- 非市場アプローチの枠組みも設置(6条9)

# 市場メカニズムに関する合意(2)

- パリ協定6条
  - 1. Parties recognize that **some Parties choose to pursue voluntary cooperation in the implementation of their nationally determined contributions** to allow for higher ambition in their mitigation and adaptation actions and to promote sustainable development and environmental integrity.
  - 2. Parties shall, **where engaging on a voluntary basis in cooperative approaches that involve the use of internationally transferred mitigation outcomes towards nationally determined contributions, promote sustainable development and ensure environmental integrity and transparency**, including in governance, and shall **apply robust accounting** to ensure, inter alia, the avoidance of double counting, consistent with guidance adopted by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement.
  - 4. **A mechanism to contribute to the mitigation of greenhouse gas emissions and support sustainable development** is hereby established under the authority and guidance of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement for use by Parties on a voluntary basis.

# COP22で決まったこと(4)

- 気候変動に伴う**損失と損害に関するワルシャワ国際メカニズム**
  - 執行委員会の5年の作業計画(2017年5月から開始)の指示的枠組みを承認
  - 指示的な戦略作業項目
    - (a) Slow onset events;
    - (b) Non-economic losses;
    - (c) Comprehensive risk management approaches (including assessment, reduction, transfer, retention), to address and build long term resilience of countries, vulnerable populations and communities to loss and damage, including in relation to extreme and slow onset events, inter alia, through:
      - Emergency preparedness, including early warning systems;
      - Measures to enhance recovery and rehabilitation and build back/forward better;
      - Social protection instruments including social safety nets; and
      - Transformational approaches.
    - (d) Migration, displacement and human mobility, including the task force on displacement;
    - (e) Placeholder for finance-related topics;
- **能力構築に関するパリ委員会の権限事項採択**
  - 2017年5月のSBの折に第1回会合を開催
  - COP25(2019年)で進捗などを検討

# COP22で決まったこと(5)

- 長期資金(2020年1000億米ドル動員目標)
  - 常設委員会の隔年報告、先進国による隔年の情報提出を受けて、検討を継続
  - 2018年の第3回気候資金に関する閣僚級対話についてCOP25(2019年)で検討
- 緑の気候基金(Green Climate Fund; GCF)
  - 森林(REDDプラス)
- パリ協定9条5項に基づく先進国による資金に関する隔年の情報提出
  - 2017年5月の補助機関会合でラウンドテーブル開催
  - ラウンドテーブルの報告を事務局が作成し、COP23で検討
  - CMA1で検討、採択

# その他の注目点(1)

- マラケシュ行動宣言 (Marrakech Action Proclamation for Our Climate and Sustainable Development)
  - モロッコ主導で作成
- 世界的な気候行動のためのマラケシュパートナーシップ (Marrakech Partnership for Global Climate Action)
  - ビジネス、NGOなどの非国家主体とのパートナーシップ強化の方向性と計画を示す
- 中長期(2050年)低炭素発展戦略
  - COP21決定で2020年までに提出が要請
  - COP22で米国、カナダ、メキシコ、ドイツが発表
    - 米国: 2050年までに2005年比少なくとも80%削減
    - カナダ: 2050年までに2005年比80%削減
    - メキシコ: 2050年までに2000年比50%削減
    - ドイツ: 2050年までに「おおよそ温室効果ガスの排出と吸収を均衡 (GHG neutrality)」
  - 2050 pathways platform

# 2050 pathways platform

- 2050 pathways platformの立ち上げ
  - 先の4カ国(米国、カナダ、メキシコ、独)も含め22カ国が作成または作成開始(日本も含まれる)
    - ブラジル、カナダ、コロンビア、コスタリカ、ドイツ、ペルー、英国、マーシャル諸島、スウェーデン、欧州委員会、米国、チリ、ノルウェー、メキシコ、ナイジェリア、モロッコ、イタリア、NZ、日本、エチオピア、スイス、フランス
  - 15の都市(C40とICLEI)
    - リオ、パリ、メルボルン、シドニー、横浜、NY、サンフランシスコ、ポートランド、ワシントン、バンクーバー、オスロ、ロンドン、ボストン、ストックホルム、コペンハーゲン
  - 17の州・地方(Under2coalition)
    - カリフォルニア州、ノルト・ライン・ウェストファリア、オンタリオ州、スコットランド、ウェールズ、ワシントン州ほか
  - 196の事業者(We Mean Business CoalitionとScience-Based Target)
    - Bank Australia, Thalys, Yingli (China), AXA, BNP Paribas, Carrefour, Danone, L'OREAL, Renault, Societe Generale, Commerzbank AG, Daimler AG, ENEL, ...
    - 大日本印刷、第一三共、ダイキン、電通、本田、花王、川崎汽船、麒麟、コニカミノルタ、MS & AD保険、日産、野村総研、リコー、ソニー、大成建設、トヨタ、横浜ゴム、ゼノン

# その他の注目点(2)

- **Climate Vulnerable Forum (CVF)**
  - 南南協力のプラットフォームとして、2011年に立ち上げ(<http://www.thecvf.org>)。48カ国が参加(新たに+5カ国)
  - 2016年11月18日にコミュニケ発表
    - できるだけ速やかに100%再エネで自給
    - 2020年までに2050年戦略作成
    - 2020年までのできるだけ早いタイミングで目標を更新
- **NDCパートナーシップ**
  - COP22で開始。40カ国以上が参加
- **“10, 100, 1000” South-South Cooperation Initiative (中国主導)**
- **BioFuture Platform (ブラジル主導)**
- **The International Solar Alliance (ISA)**
  - インド・Modi首相とフランス・オランド大統領のイニシアティブ。120カ国以上による。インドが約36億円拠出、約500億円をめざす。2030年までに太陽光の大規模導入に必要とされる1兆米ドルの投資の動員めざす
  - COP22で枠組み文書に合意
- **Mission Innovation**
  - クリーン・エネルギー関連の研究開発強化
- **African Renewable Energy Initiative (フランス主導)**

# その他の注目点(3)

- **ビジネスと都市の存在感**
  - **ビジネス**: RE100; We Mean Business Coalition; Science-Based Target
  - **都市**: C40; ICLEI; Under2coalition

# 米国の大統領選挙のインパクト(1)

- 共和党の綱領(プラットフォーム)
  - ‘We reject the agendas of both the Kyoto Protocol and the Paris Agreement, which represent only the personal commitments of their signatories; no such agreement can be binding upon the United States until it is submitted to and ratified by the Senate.’
  - ‘We demand an immediate halt to U.S. funding for the U.N.’s Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) in accordance with the 1994 Foreign Relations Authorization Act. That law prohibits Washington from giving any money to “any affiliated organization of the United Nations” which grants Palestinians membership as a state. There is no ambiguity in that language. It would be illegal for the President to follow through on his intention to provide millions in funding for the UNFCCC and hundreds of millions for its Green Climate Fund.’

# 米国の大統領選挙のインパクト(2)

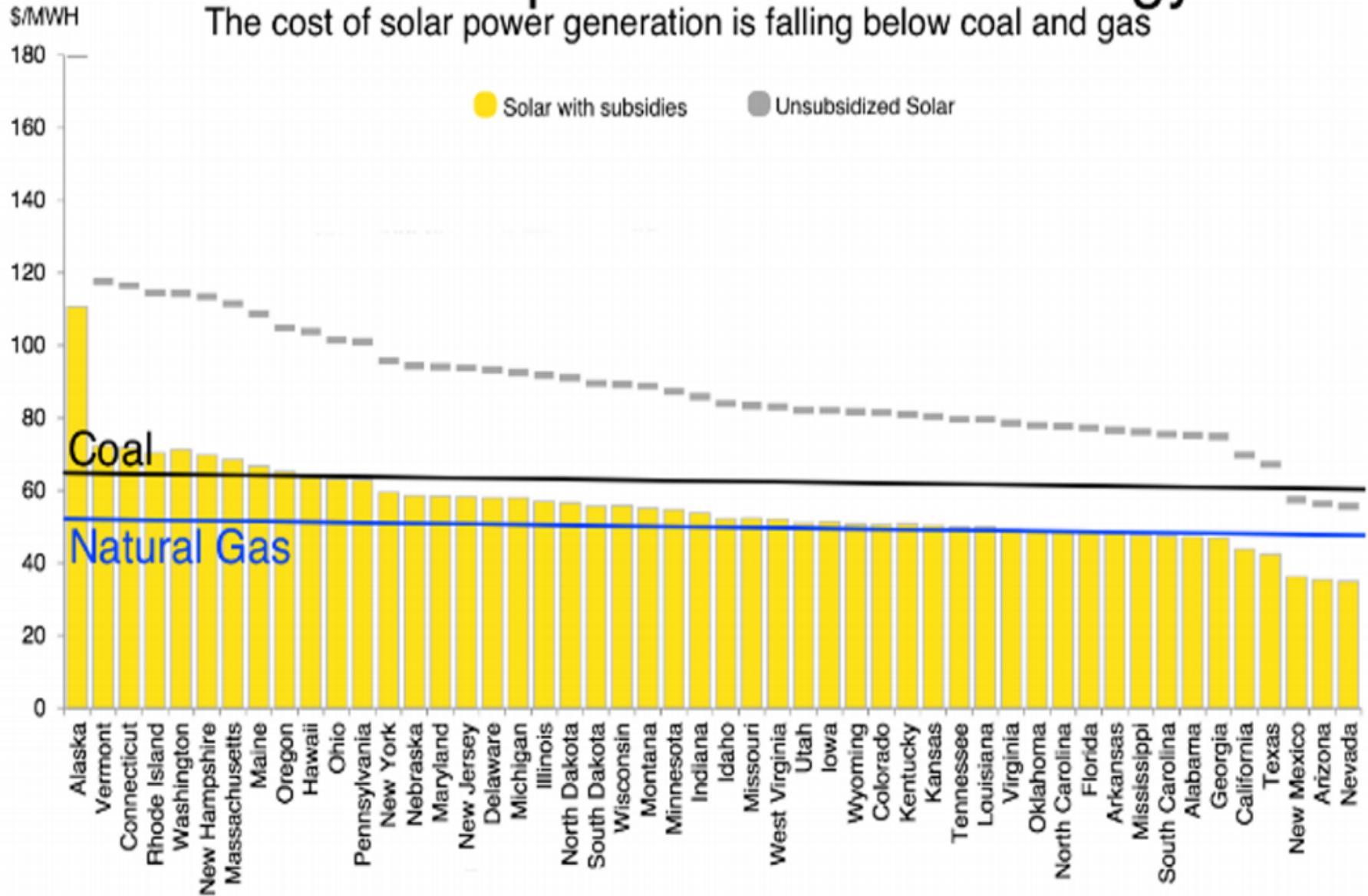
- **米国はパリ協定を脱退するか**
  - 批准した国内手続(大統領令)を取り消す？
    - **パリ協定上、2020年11月4日まで4年間は脱退できない**
  - 本当に脱退するのか
    - NY Timesとのインタビュー(2016年11月23日)
      - “I have a very open mind. And I’m going to study a lot of the things that happened on it and we’re going to look at it very carefully. But I have an open mind.”
- **資金引き上げのインパクト**
  - 気候変動枠組条約の分担金
  - 緑の気候基金(GCF)

# 米国の大統領選挙のインパクト(3)

- 米国の国内対策へのインパクト
  - クリーンパワー計画
  - エネルギーコスト
  - 連邦の補助金 (tax rebate)
  - 州の取り組み
  - ビジネスの取り組み
- 一番大変なのはおそらく国際交渉
- 京都議定書離脱の時との違い

# The Most Important Race in Energy

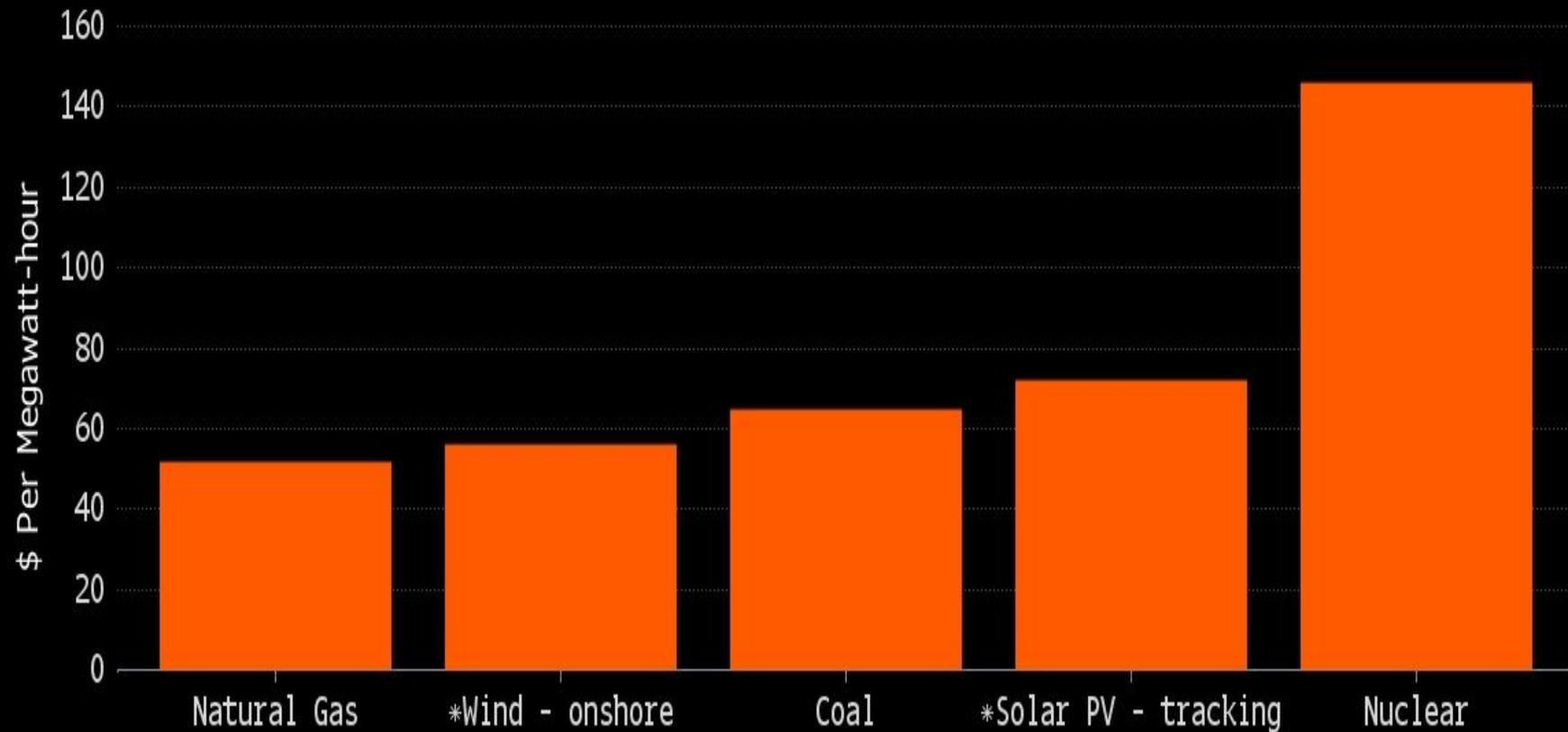
The cost of solar power generation is falling below coal and gas



Source: Bloomberg New Energy Finance

# U.S. Power Plant Costs

Wind is cheaper than coal and solar is catching up



Source: Bloomberg New Energy Finance lifetime estimates

\*Excludes federal and state subsidies



# 主要先進国の再エネ目標

国／地域	2030年及びそれを超える再エネ目標
EU	2030年に <b>最終エネルギー消費の少なくとも27%、総発電量の少なくとも45%</b> (2030 Climate and Energy Policy Framework)
英国	2030年に <b>最終エネルギー消費の30-45%、総発電量の40-65%</b> (2030年温暖化目標(1990年比57%削減)策定のための気候変動委員会の分析)
フランス	2030年に <b>最終エネルギー消費の32%、総発電量の40%</b> (2015年エネルギー転換法)
ドイツ	<b>2050年に最終エネルギー消費の60%、総発電量の80%</b> 。その達成のための指示的目標として、 <b>2025年までに発電量の40-45%、2035年までに発電量の55-60%</b> (再生可能エネルギー法2014)
米国	カリフォルニア州: 2030年に <b>総小売電力量の50%</b> ニューヨーク州: 2030年に <b>最終エネルギー消費の40%</b> ハワイ州: 2030年に <b>総小売電力量の50%</b> 、2045年に100%
日本	2030年に <b>最終エネルギー消費の13-14%、総発電量の22-24%</b> (2030年エネルギーミックス)

# RE 100

- 「再エネ100%」(RE100)の取り組み
  - <http://there100.org/companies>
  - BMWグループ: 自社発電、地域の再エネ調達により事業全体を100%再エネ
  - Google: 再エネ100%をめざして2025年までに再エネの調達を3倍に
  - IKEA: 2020年に再エネ100%
  - Microsoft: 2014年以降再エネ100%を実践
  - Johnson & Johnson: 2050年までに再エネ100%
  - Philips: 2020年までに再エネ100%
  - Unilever: 欧米ですでに100%、2030年までに再エネ100%
  - GM: 2050年までに59カ国350の事業所で再エネ100%
  - HP, Nike, Nestle, Walmart, Starbucks, TATA motors, Coca cola...

# 今後の見通しと課題

- **パリ協定の実施規則の交渉の本格化**
  - 米国の次期政権の不透明性
  - 米国なしでも交渉は進める意思は明確
- **足下の対策、エネルギー転換の動きはとまらない**
- **国際航空分野での対策: ICAOの市場メカニズム**
- **気候変動リスク情報開示の動き**
  - **金融安定理事会(FSB)の企業の気候変動関連リスクの開示に関する特別作業部会を設置**
    - 2016年末までに企業の自主的情報開示に関する原則と先進事例についての勧告を公表予定
  - **CDP(Carbon Disclosure Project)**
    - 800を超える機関投資家。運用資産は95兆米ドルをこえる
    - 企業のサプライチェーン全体の気候変動リスク情報の開示を促す
      - トヨタ、花王、太成建設などが参加
  - **フランスの2015年エネルギー転換法**
    - フランスに登録または本拠地を置く機関投資家に対し、気候変動リスクをいかに評価し、考慮したかの開示を義務づけ

# パリ協定後の動き(1)

- **国際民間航空機関(ICAO)による排出量取引を含む国際航空の二酸化炭素排出規制**
  - 2013年ICAO総会で決議A38-18採択
  - 2016年2月8日 航空環境保護委員会で、**航空機の新たな排出基準**を採択、理事会に勧告
    - 2020年時点の新設計航空機だけでなく、現在製造中の航空機で2023年以降の引き渡し航空機は、2028年から新基準遵守
  - **2020年以降の削減対策として市場メカニズム**
    - 2016年10月 第39回ICAO総会で、2020年以降の市場メカニズムに関する決議採択(決議22/2)
      - 2020年から段階的に導入。日本も2020年から参加を宣言

# パリ協定後の動き(2)

- 2016年10月15日：HFCの段階的削減を行うモントリオール議定書改正(キガリ改正)案採択

	A5 Group 1	A5 Group 2	A2
Baseline	2020-2022	2024-2026	2011-2013
Formula	Average HFC consumption	Average HFC consumption	Average HFC consumption
HCFC	65% baseline	65% baseline	15% baseline*
Freeze	2024	2028	-
1 <sup>st</sup> step	2029 – 10%	2032 – 10%	2019 – 10%
2 <sup>nd</sup> step	2035 – 30%	2037 – 20%	2024 – 40%
3 <sup>rd</sup> step	2040 – 50%	2042 – 30%	2029 – 70%
4 <sup>th</sup> step			2034 – 80%
Plateau	2045 – 80%	2047 – 85%	2036 – 85%

\* For Belarus, Russian Federation, Kazakhstan, Tajikistan, Uzbekistan 25% HCFC component of baseline and different initial two steps (1) 5% reduction in 2020 and (2) 35% reduction in 2025

Notes:

1. Group 1: Article 5 parties not part of Group 2
2. Group 2: GCC, India, Iran, Iraq, Pakistan
3. Technology review in 2022 and every 5 years
4. Technology review 4-5 years before 2028 to consider the compliance deferral of 2 years from the freeze of 2028 of Article 5 Group 2 to address growth in relevant sectors above certain threshold.

ご清聴ありがとうございました。

高村ゆかり (Yukari TAKAMURA)

e-mail: [takamura.yukari@g.mbox.nagoya-u.ac.jp](mailto:takamura.yukari@g.mbox.nagoya-u.ac.jp)