

気候変動枠組条約第26回締約国会議 (COP26) について

令和3年10月15日
環境省地球環境局

1. COP26 について

- (1) COP26の構成・スケジュール
- (2) 想定される成果
- (3) 日本の取組の発信

2. ロジ情報

参考1：気候変動交渉とパリ協定（概要）

参考2：環境省の脱炭素施策

参考3：2021年関連国際会合結果（概要）

1. COP26 について

(1) COP26の構成・スケジュール

2021年の気候変動関連の主要スケジュール



- 4月16日 **日米首脳会談**
 - 4月22日～23日 **気候サミット (Leaders' Climate Summit)** (米主催)
 - 5月20日～21日 **G7気候・環境大臣会合**
 - 6月11日～13日 **G7サミット (イギリス)** ※各国はNDC (国別削減目標) と長期戦略をCOP26までに提出することにコミット
 - 7月22～23日 **G20環境・気候・エネルギー大臣会合 (イタリア)**
 - 7月25～26日 **COP26議長主催気候変動閣僚級会合(イギリス)**
 - 9月17日 **MEF (エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム)** (米主催)
 - 9月24日 **QUAD首脳会合 (アメリカ)**
 - 9月21～25日,27日 **国連総会**
 - 9月30日～10月2日 **プレCOP (イタリア)**
-
- 10月26日～28日 **ASEAN首脳会合**
 - 10月30日～31日 **G20 サミット (イタリア)**
 - 10月31日～11月12日 **COP26 (イギリス)**
※11/1日～2日は首脳級

※赤字は首脳級

○時期・場所

2021年10月31日～11月12日 英国・グラスゴー
(11月1～2日 首脳級、11月9～12日 閣僚級)

※2015年COP21（パリ）と同様の立て付け

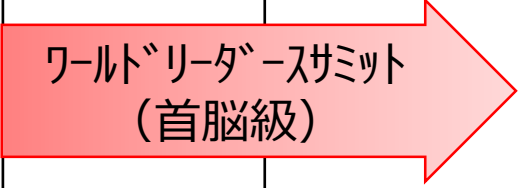
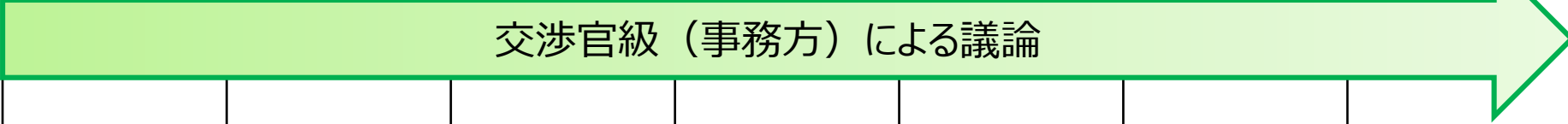
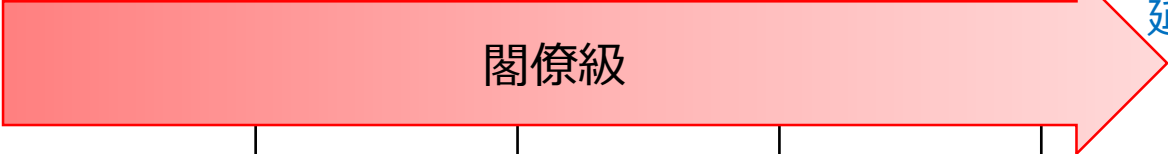
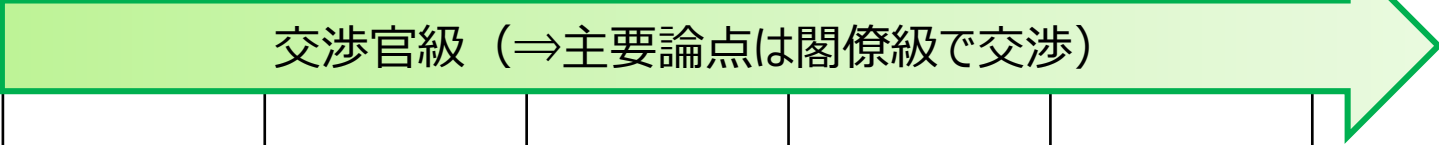
○議長（予定）

アロク・シャーマ （元英国ビジネスエネルギー産業戦略大臣）

○主な論点

1. **野心**：各国がNDC（パリ協定に基づき各国が自ら定める削減目標）を更新、再提出。今回、COP26までに各国が提出する目標の野心が注目される。
2. **交渉**：パリ協定6条（市場メカニズム）に関する詳細ルール、13条（透明性）の具体的な方策（報告様式など）がパリ協定実施のため残された課題。これを採択することを目指す。
3. **資金**：今回COP26で2025年以降の新たな資金目標の検討が開始される。
また、先進国全体で気候変動対策として年間1000億ドルの資金支援を行う目標の達成の状況についても途上国から言及が予想される。

COP26の大まかなスケジュール

10/31(日)	11/1(月)	11/2(火)	11/3(水)	11/4(木)	11/5(金)	11/6(土)	
開会	 ワールドリーダーズサミット (首脳級)						
 交渉官級 (事務方) による議論							
11/7(日)	11/8(月)	11/9(火)	11/10(水)	11/11(木)	11/12(金)	11/13(土)	
		 閣僚級				閉会 (予定)	1日程度 延長?
	 交渉官級 (⇒主要論点は閣僚級で交渉)						

ワールドリーダースサミット（首脳級）スケジュール



11月1日（月）
12:00～13:00
13:00～17:00

ワールドリーダースサミット開会式
首脳級ステートメント（@プレナリー1及び2）

11月2日（火）
09:00～17:00
17:00～17:30

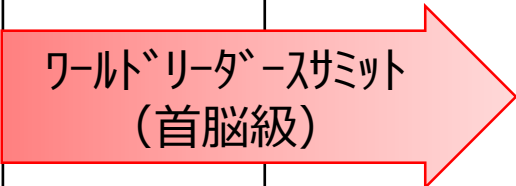
首脳級ステートメント（@プレナリー1）
ワールドリーダースサミット閉会式

※関連情報は以下のサイトより入手可能

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Message_to_Parties_COP26_Arrangements_World_Leaders_Summit_and_First_Part_of_the_HLS.pdf.pdf

COP26議長国によるテーマ別プログラムの開催

■ 英国政府は日替わりでテーマを設定して、議長国主催のイベントを開催予定

10/31(日)	11/1(月)	11/2(火)	11/3(水)	11/4(木)	11/5(金)	11/6(土)
	 ワールドリーダーズサミット (首脳級)		資金	エネルギー	1-5及び市民 のエンパワメント	自然
	【首脳級イベント】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 野心 ・ 森林・土地利用 ・ イノベーション 					
11/7(日)	11/8(月)	11/9(火)	11/10(水)	11/11(木)	11/12(金)	11/13(土)
(休息日)	適応 ロス&ダメージ	ジェンダー 科学及び イノベーション	交通	都市・地域 及び環境の 構築	※交渉 最終日	

2. COP26 について

(2) 想定される成果

○会議としての成果

- ・1.5度目標に向けた野心向上・世界全体のカーボンニュートラル

COP26冒頭首脳級リーダーズサミット

- ・「パリ・ルールブック」の完成・大筋合意

- ・6条（市場メカニズム）交渉の大筋合意・技術的事項検討の作業計画採択
- ・13条透明性：NDC（排出削減目標）進捗報告様式等

- ・資金（ポスト2025年目標の検討開始）、適応、ロス&ダメージ（損失と被害）等

○日本の貢献

- ・交渉への貢献：特に6条
- ・議長国による議事運営への貢献

1.5℃目標：野心の向上

今次会合のポイント

野心の向上に対する各国ハイレベルのコミットメント

- 気温上昇を1.5℃以内に抑えるため、温室効果ガスの削減目標（NDC）、カーボンニュートラル等、各国の野心向上が必要。
- 9月17日、UNFCCC事務局はNDC統合報告書を公表（COP直前に主要調査結果の更新版が公表される予定）。
 - 全てのNDCが実施された場合、2030年の温室効果ガス排出量は551億 t CO₂（2010年比で16.3%増加）
 - このうち新規・更新NDCを提出した締約国（2019年時点の世界全体排出量の約49%）については、2030年の温室効果ガス排出量は214億 t CO₂（2010年比で12%減少）と予測。
 - これらにより、全てのNDCが実施された場合には、2030年よりも前に世界の排出量がピークに達する可能性がある。
 - 一方、IPCCによると、気温上昇を1.5℃に抑えるためには2030年に2010年比45%、2℃に抑えるためには同25%の削減が必要であり、より一層の削減努力が求められる。

【主な論点】

- 中国を念頭にG20諸国をはじめ各国の削減努力の強化が必要。COP26直前に開催されるG20サミットも含め、これまでも様々なマルチ・バイの機会に首脳級・閣僚級も働きかけ。
- COP26では、より直接的にNDC野心の引き上げを各国に求める内容の決議や宣言案等の策定も想定されるところ。

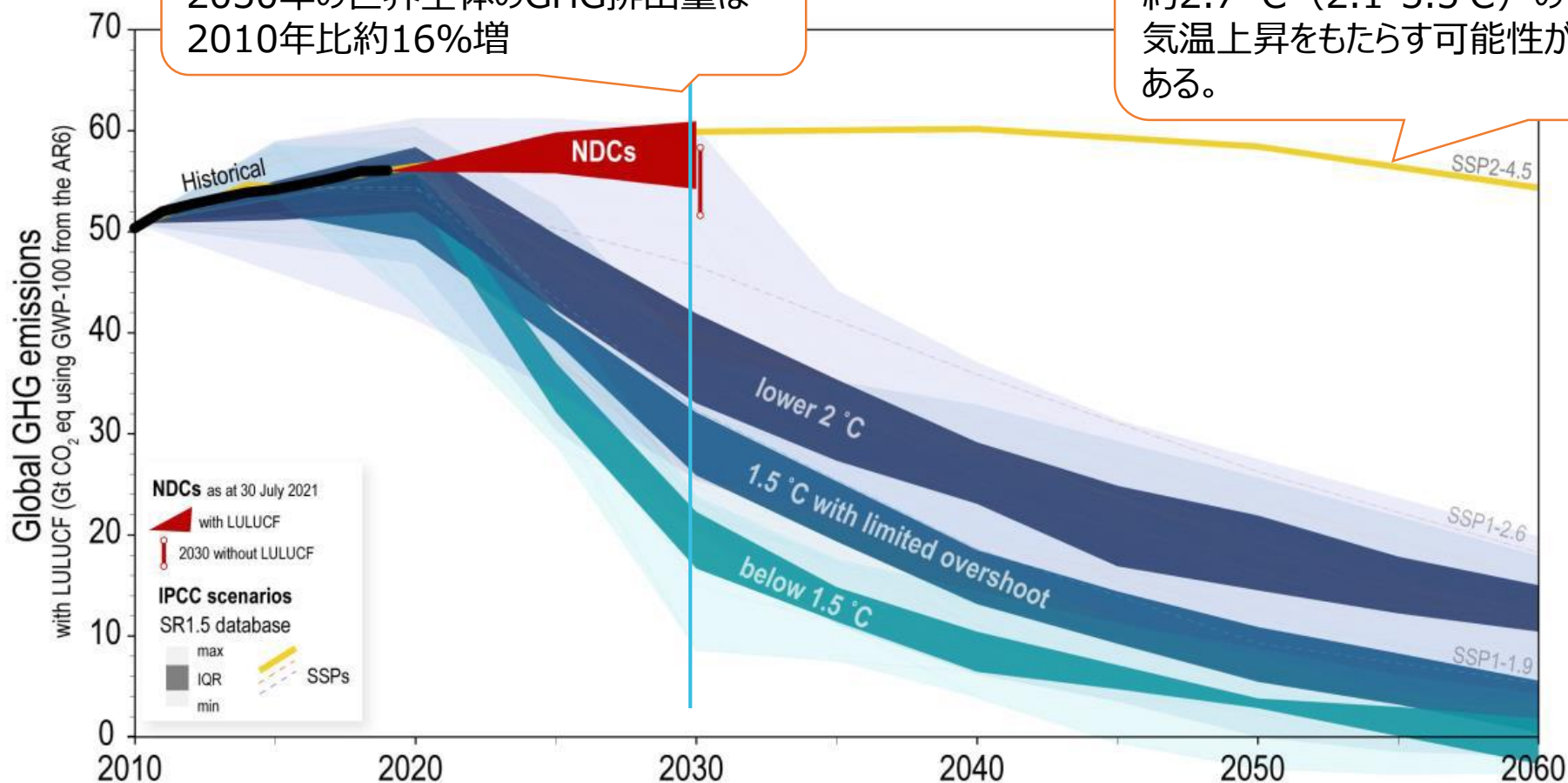
NDC統合報告書（2021年9月17日公表）

【分析の対象】

- 7月30日までに提出された164件のNDC（パリ協定の全ての締約国191締約国）。86件の新規または更新NDCを含む。なお、10月25日までに更新版が公表される予定。

全締約国191カ国のNDCをまとめると、2030年の世界全体のGHG排出量は2010年比約16%増

このままでは今世紀末までに約2.7℃（2.1-3.5℃）の気温上昇をもたらす可能性がある。



各国の目標



	中期目標	長期目標
EU	<p>2030年少なくとも▲55%（1990年比） ※欧州理事会（2020年12月10・11日）合意 ※2013年比▲44%相当</p>	<u>2050年排出実質ゼロ</u>
英国	<p>2030年までに少なくとも▲68%（1990年比） ※2013年比▲55.2%相当 ※2020年12月4日ジョンソン首相表明 ※2020年12月12日開催Climate Ambition Summitに併せ、NDCを条約事務局に提出</p> <p>2035年までに▲78%（1990年比） ※2013年比▲69%相当 ※2021年4月20日発表</p>	<u>2050年少なくとも▲100%（1990年比）</u>
米国	<p>2030年に▲50-52%（2005年比） ※2013年比▲45-47%相当 ※2021年4月22日気候サミットでバイデン大統領表明</p>	<u>2050年排出実質ゼロ</u>
カナダ	<p>2030年までに▲40-45%（2005年比） ※2013年比▲39-44%相当</p>	<u>2050年排出実質ゼロ</u>
中国	<p>2030年までに排出量を削減に転じさせる、GDPあたりCO2排出量を2005年比65%超削減 （2020年の国連総会、気候野心サミットで習主席が表明）</p>	<u>2060年CO2排出実質ゼロ</u>

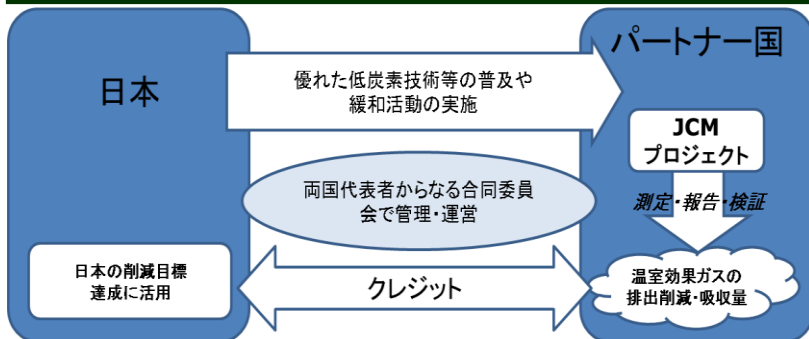
6条（市場メカニズム）

今次会合のポイント

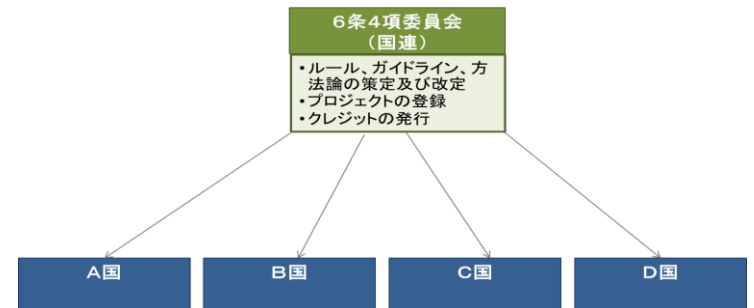
- ・6条：国際的な協力を通じ、各国のNDC（削減目標）の達成及び引き上げに向けて、環境十全性を確保するためのルール及び国連によるメカニズム等を規定
- ・パリ協定実施指針（「パリ・ルールブック」）において6条は未作成。COP25テキストをもとに、大筋合意を目指す。

- ◆ 6条2項：二国間の市場メカニズム（二国間クレジット制度（JCM）等）を削減目標に活用
 【主要論点】・ダブルカウント（二重計上）の防止ルール（相当調整）の確保
 ・適応資金への貢献 等
- ◆ 6条4項：国連が管理する市場メカニズム（京都議定書のグリーン開発メカニズム（CDM）に相似）
 【主要論点】・京都メカニズム下のプロジェクト及び2020年以前のクレジットのパリ協定移管の可否
 ・相当調整の6条4項メカニズムへの適用(相当調整なしの取引を可とする期間の設定の可否も)
- ◆ 6条8項：非市場メカニズム
 【主要論点】・「非市場メカニズム」の削減行動等の促進について検討（作業計画の策定）

二国間の市場メカニズム（JCMなど）（6条2項）



国連管理型メカニズム（6条4項）



6条（市場メカニズム）：役割及び日本の貢献

6条の果たす役割

【追加的削減のポテンシャル】

- ・ 6条（市場メカニズム）により効率的かつ追加的な削減の促進が可能となり、2030年までに世界全体で年間最大で90億トンCO2の追加的削減量が実現され得る（=2018年の世界全体のCO2排出量の約3割に相当）
 - （※）2021年の国際排出量取引協会（IETA）と米メリーランド大学グローバルサステナビリティセンター等の研究者による6条活用の影響に関する経済モデル試算。本研究は欧州復興開発銀行、英国政府、ドイツ政府、ノルウェー政府、IGES、シェブロン、シェル等によって支援。

【民間投資の活性化による資金】

- 6条ルール¹の成立はグローバルな脱炭素市場や民間投資が活性化することにより、世界的な排出削減と同時に各国の経済成長にも貢献し得る。
 - （※）世銀の報告書や論文等によると、2030年において約1600～2200億ドル規模の炭素市場が見込まれる

【民間企業の自主的市場の形成】

- 航空分野をはじめとする民間企業の自主的市場においても6条ルールが準用される。6条2項メカニズムの一つである我が国のJCMの国際的な基盤となり、信頼性の向上にもつながる。

これまで6条交渉において日本が果たしてきた主な貢献

- ・ パリ協定の条文交渉から参画、貢献。
- ・ JCMを含む市場メカニズムのパリ協定への位置づけ：2013年から実施されているJCMは世界的にも先進的な二国間の市場メカニズム。市場メカニズムを6条において位置づけることに貢献。
- ・ 定量的なデータ・分析・決定テキスト案の提供を通じて交渉に貢献：CDMのデータや分析、6条の決定テキスト案等を国際交渉において積極的に提供。

6条（市場メカニズム）：各国の主張

- 多くの国が2050年炭素中立やネットゼロを宣言する中、企業にも取組強化の動きあり。達成手段として炭素クレジットへの関心が高まると同時に、クレジットの環境十全性や国際的なルール、国際標準の必要性が認識され、ダブルカウントを防止し、野心の向上に寄与するための6条ルール合意への機運も高まっている。
- 6条については途上国、先進国との単純な対立構造ではなく、論点によって途上国の中でも先進国寄りの主張を行う国があり、下記のように入れ子構造になっている。

	ブラジル、インド、サウジ、エジプト等 (LMDC、アラブG)	AILAC, AOSIS, LDC, アフリカG	UG (日本), EU, EIG
論点① ダブル カウント 防止ルール	6条2項に適用されるダブルカウント防止ルール（相当調整等）の6条4項の国連管理型メカニズムへの適用はNDCの範囲内のみ。 NDC外側は適用外。	1.5度目標の達成、環境十全性の観点から、6条2項に適用されるダブルカウント防止ルールを6条4項の国連管理型メカニズムに 適用すべき（NDC内外一律に）	
論点② クレジット (CER) 移管	・京都議定書下の市場メカニズム（CDM）で2020年以前に発行されたクレジットをパリ協定に 移管することを条件付きで認めるべき	・1.5度目標の達成、環境十全性の観点から、京都議定書下の市場メカニズムのプロジェクト及び2020年以前に発行されたクレジットをパリ協定に 移管することを認めるべきではない。	
論点③ 適応資金 への貢献	6条4項に既定される適応基金に充当される 手数量（SoP：Share of proceeds）の徴収を6条2項にも適用すべき		パリ協定の規定上、SoP徴収を 6条2項に義務的に適用することは不可。 <u>（適応の重要性の高まりも踏まえた自主的な対応であれば可か）</u>
論点④ 6条8項 全体	6条8項非市場アプローチにガバナンス（組織の設立）が必要		新たな組織設立はいらない。
途上国への6条実施キャパビル支援が必要			

今次会合のポイント

途上国における削減努力及びNDCの実施状況を把握するため、排出量報告（インベントリ）の共通報告及びNDCの実施状況の報告について、先進国・途上国共通フォーマットを作成：COP24で合意した実施指針の具体化。

先進国、途上国共通のフォーマット（表形式）により、排出量報告（インベントリ）の共通報告（CRT：Common Reporting Table）、NDCの実施状況の報告（CTF：Common Tabular Format）等の報告を締約国が行うことが規定されている。

一方、途上国の一部は、作成能力の不足を理由に、途上国については表作成の一部を未記載とすることを含めた柔軟性が必要と主張し、表の一部を拒否、更に表以外の形式を主張する（パリ協定実施指針として合意した内容と異なる）等、議論が続いている。

技術的な検討を進めるため、COP前及び期間中にワークショップが開催される予定。

【主な論点】

- ▶ 途上国の能力不足に対する柔軟性の適用方法（未記載か一部表・行・列の削除）
- ▶ 透明性確保のための 途上国に対する能力構築支援

透明性サブ議題	中、サウジ、エジプト等 LMDC、アラブG + ABU (ブラジル)	AILAC, AOSIS, LDC, アフリカG	UG (日本), EU, EIG
インベントリ報告表	先進国の表を議論の開始点とすべきでない 一部表を拒否（特にバックグラウンドデータ）	現在先進国が使ってきた表を開始点にすべき （きちんとしたものを作る点では先進国より）	能力不足で作成できない部分は注釈記号などで記録しつつ段階改善する
NDC進捗表形式報告フォーマット	表以外の形式の案もあり（中、サウジ、エジプト等 LMDC、アラブG）（注意：パリ協定実施指針合意の外の提案） 独自の指標等で用いたい（伯等 ABU）	「共通表形式」の策定がマニフェスト （きちんとしたものを作る点では先進国より）	能力不足で出せない部分は注釈記号などで記録しつつ段階改善する

今次会合のポイント

- ・2025年以降の資金の議論を開始
- ・2020年目標は交渉議題ではないが議論あり。

長期資金に関する2020年目標

- **先進国の長期資金（2020年断面で年間1000億ドル）については、OECD・DACの報告によると、2019年断面で約800億ドル）であり、達成は困難との見方が広がっている。**

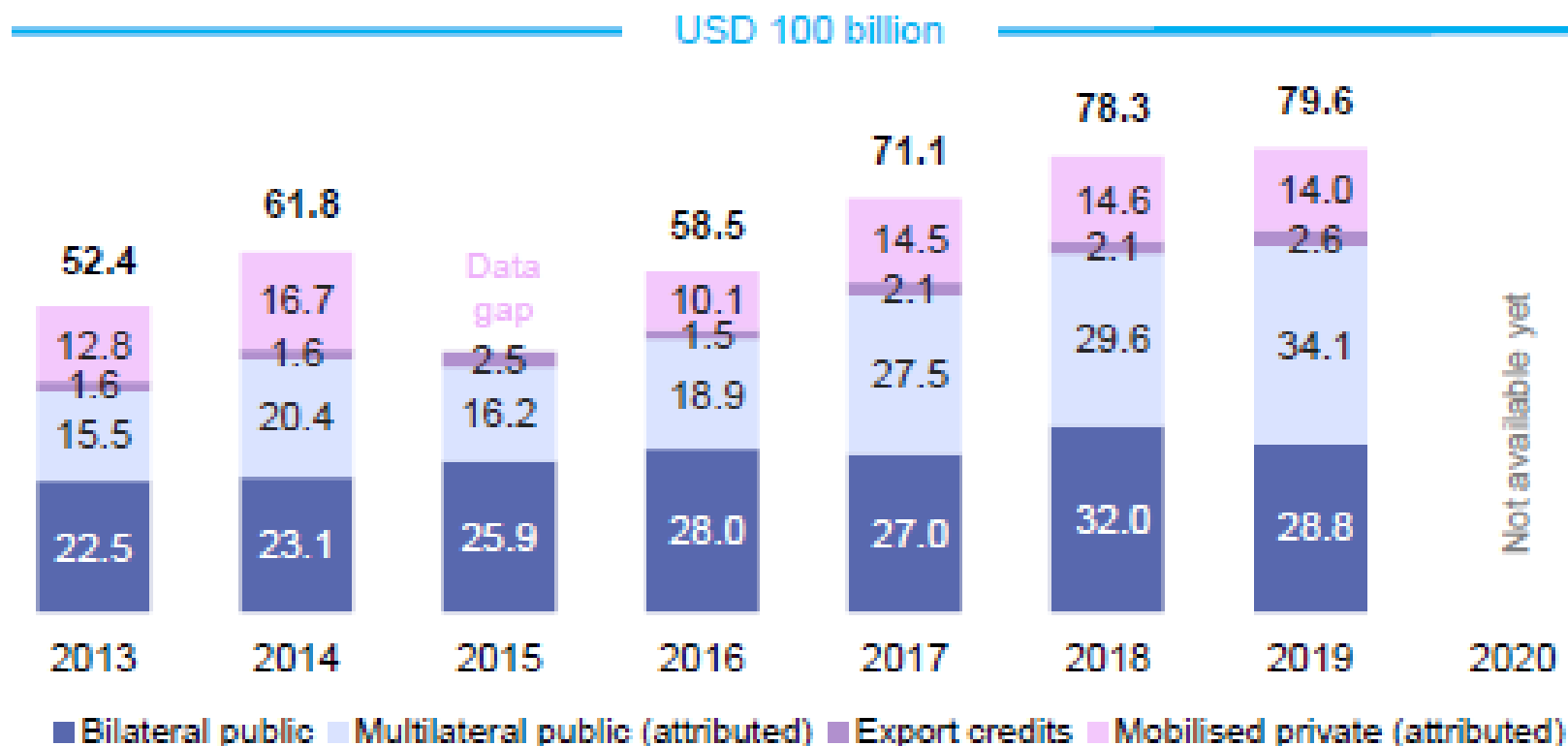
【OECD・DAC報告書概要】

- ・ 先進国が提供・動員した気候変動資金は、2019年に796億米ドル。2018年の値を2%上回った。
- ・ 適応資金や補助金の重要性が引き続き高まっていることは心強いが、全体の数字の伸びが限られているため、先進国は1,000億米ドルの目標達成を1年後に控え、200億米ドルが不足している。
- ・ 2020年の数字を示すデータは来年初まで入手できないが、2020年に目標を達成するためには、気候変動対策資金の提供と動員のレベルを大幅に飛躍させる必要があった。COVID-19の大流行は、この目標達成をより困難なものにしたと思われる。より多くのことを行う必要がある。
- ・ 後発開発途上国向けの気候変動対策資金は2019年に大きく増加したが（2018年比27%増）、小島嶼開発途上国向けの資金は2018年に増加した後、2017年の水準に落ち込んだ。

【主な論点】

- 2020年目標の達成が困難とみられる中での今後の対応
（新たなコミットメント、2021年～2025年までの資金デリバリー等）

Figure 1.1. Climate finance provided and mobilised (USD billion)



(出展 : "Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries: Aggregate trends updated with 2019 data", OECD·DAC, 2021年9月)

適応：世界全体の目標（GGA）、適応資金

今次会合のポイント

適応に関する取組強化の一環として、世界全体の目標の策定のための検討を開始するか。また、適応資金についてどう取り扱うか。

世界全体の目標

- パリ協定第7条に「適応に関する世界全体の目標（Global Goal on Adaptation：）を定める」と規定され、詳細については、パリ協定に基づく「適応委員会」で技術的に議論。
- 途上国は適応委員会が技術的な議論に終始し、資金を扱わないことから議論は不十分、定義や指標作りを検討するためにCOP26（CMA）において新規議題として追加することを主張。
- 9月末プレCOPにおいてCOP26議長は、今後の進め方に関するNoteをCOP26前に発出すると発言。ロードマップを策定する。

【主な論点】

- GGAのロードマップの議論する場合、その構成要素、タイムスパン等を検討

適応資金

- 途上国は気候変動への適応策の策定・実施のため、継続的な国際的支援（資金）が必要と主張。
- 日本を含む先進国は、これまで適応に対する資金支援を行ってきており、政治的意思表示として、適応支援にコミット（例：2021年6月G7サミットにて菅総理（当時）発言）

【主な論点】

- 適応資金については、資金全体の議論、パリ協定第6条からの貢献といった議論とも関連。

今次会合のポイント

COP25で設置が決定された、ロス&ダメージの技術支援の加速のための「サンティアゴ・ネットワーク」について、本格機能を検討。

- 緩和及び適応の努力を行っても避けがたい影響を「損失及び損害（ロス&ダメージ）」として、一部途上国は、先進国に対して責任を追及、補填すべきと主張。先進国は、基本的に適応の一部として、新たな資金要請を牽制。

【これまでの国際的な議論】

- パリ協定では、ロスダメは責任 (liability) と補償 (compensation) の基礎を提供するものではないとされた上で、適応とは別条項（パリ協定第8条）として記載されている。
- 途上国は、ロスダメ対処のためには、追加資金が必要、と様々な側面（議題）から主張
- COP25において、途上国の強い要請に応え、技術支援の加速に向けて意見交換する場として、サンティアゴ・ネットワーク（SN）の設置が決定された。
- 多くの途上国よりSNを機能させるための方法について検討すべき、との指摘があったことを受け、COP議長国はSNに関するディスカッションペーパー（※）を作成。

※ SNに関するディスカッションペーパー（2021年7月に公表）

「原則と機能」「メンバー」「調整機能」「ガバナンス」「事務局資金」「運用方法」が盛り込まれている。

1. COP26 について

(3) 日本の取組の発信

ジャパンパビリオンを通じた日本の取組の積極的発信

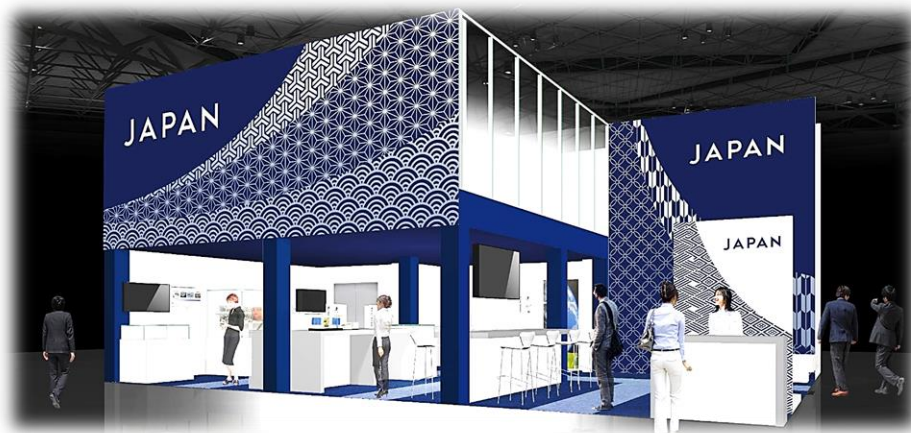
- COP期間中、ジャパンパビリオンを設置し、サイドイベントの開催、脱炭素技術等の展示を行う。
- 日本の国内の取組、世界の脱炭素移行支援の内容を積極的に発信。

サイドイベントの開催

- 11月1日より約2週間にわたって、30本以上のサイドイベントを開催。
- これらのサイドイベントを通じて、日本の取組（2030年目標、長期戦略、循環経済、NbS（Nature Based Solutions）、地域脱炭素ロードマップ、福島復興等）、世界の脱炭素移行支援（地域・都市脱炭素、JCM等）に関する様々な取組を紹介していく。

我が国の脱炭素関連技術・取組の展示

- ジャパンパビリオンでの展示：11社
地域づくり、エネルギー、新素材
衛星観測等
- バーチャルパビリオンでの展示：33社



日本の取組の積極的発信： セミナー日程の暫定版（第1週）



※ 今後変更があり得ます。

英国時間 (GMT)	11/2(火)	11/3(水)	11/4(木)	11/5(金)	11/6(土)
10:30 ～12:00	国立環境研究所 「アジア太平洋地域の気候変動にレジリエントな社会に向けた情報プラットフォームの構築と活用」	太平洋気候変動センター 「太平洋地域での気候変動に対する強靱性強化：人材育成から気候投資へ」	IGES 「透明性向上のための相互学習プログラム」	東京大学 「ETI-CGCオフィシャル・ローンチ：日本の2050年カーボン・ニュートラルの pathway を探る」 (仮)	笹川平和財団 「気候変動と海洋 — 国連海洋科学の10年による貢献」
13:00 ～14:30	環境省、ICLEI、地球環境戦略研究機関 (IGES) 「ゼロカーボンシティの実現に向けた先進的な取組」 (仮)	JICA、海外環境協力センター(OECC) 「東南アジア諸国における脱炭素・強靱な社会実現にむけたパリ協定もとの気候変動対策～ベトナム、タイ、インドネシアにおけるJICA協力からの教訓～」	JICA 緒方貞子平和開発研究所、法政大学、桜美林大学、OECC、IGES(予定) 「SDGs レジーム下における新興国の環境・気候変動政策への取り組みとその課題」	東京大学 「東京大学の“Race to Zero”への参加決定：学生との対話」 (仮)	
15:00 ～16:30	環境省 「パリ協定の目標達成状況の観測・監視に向けた日本の貢献」	環境省 「気候変動対策としてのNbSとそのマルチベネフィット」	笹川平和財団 「沿岸域のレジリエンス強化に向けて —CORVIプラットフォーム」		
17:00 ～18:30		国際エネルギー機関 (IEA) 「ネットゼロ移行における水素の役割」	国連大学サステイナビリティ高等研究所 「脱炭素化とSDGsの両立を目指す地域政策について」		

日本の取組の積極的発信： セミナー日程の暫定版（第2週）



※ 今後変更があり得ます。

※ 英国時間 (GMT)	11/8(月)	11/9(火)	11/10(水)	11/11(木)	11/12(金)
10:30 ~12:00	OECC 「JCM実施によるステークホルダーへの様々なベネフィット」	日本経済新聞 「NIKKEI脱炭素プロジェクト特別セミナー 先進企業と考えるカーボンゼロ社会への道」	環境省 「地域の脱炭素に向けたマルチステークホルダーの役割」(仮)	環境省 「脱炭素社会への移行に向けたグリーン水素の国際サプライチェーン構築」	経済産業省 「カーボンニュートラル政策 Japan Initiative」(仮)
13:00 ~14:30	Climate Youth Japan (CYJ) 「ユースの視点から見る東京五輪と大阪万博」	日本自動車工業会 「自動車業界の2050年カーボンニュートラル達成の考え方」(仮)	環境省 福島再生・未来志向プロジェクト推進室 「あれから10年。福島、その先の環境へ。」	地球環境産業技術研究機構 (RITE) 「エネルギー需要部門の技術・社会イノベーションと国際モデル比較」	環境省、OECC 「アジアにおける民間企業等による気候行動の透明性強化とインセンティブ拡大に向けて」
15:00 ~16:30	気候変動イニシアティブ (JCI) 「今こそゼロへ、気候危機に挑む日本の非政府アクターたち」	経済産業省、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 「ICEF2021“2050年へのカーボンニュートラルの道筋”、ロードマップ発表イベント」	経済産業省、NEDO 「JCMとCEFIAを通じたアジア地域のエネルギー・トランジションに貢献する日本のグリーンイノベーション」	環境省、IGES、国立環境研究所、国際応用システム分析研究所 (IIASA) 「アジアの炭素中立実現に向けて - AIMモデルによるアジアと日本、未来志向の協働」	
17:00 ~18:30	経済産業省 「熱帯泥炭地管理と最先端宇宙利用技術の応用」	産業技術総合研究所 (AIST) 「カーボンニュートラル社会の実現に向けたAISTの挑戦」		環境省 「循環経済×カーボンニュートラル」	

日本の取組の積極的発信：パビリオン展示



	選定対象	概要	ポイント
● 生活／地域作り	福島 の 脱炭素×復興	福島の原発事故からの復興と脱炭素の先進地域を同時に目指す「脱炭素・復興まちづくり」の取組を紹介し、今の福島について現状を正しく伝え風評払拭につなげる。	避難されていた方々も徐々に戻り、福島は震災を契機に環境先進地域を目指す先駆けとなっている。ジャパンパビリオンにおいては福島における環境再生や環境先進地域への取組について紹介すると共に11月10日に環境省主催のセミナーを開催する。
	CYJ: Climate Youth Japan (若者団体)	今回の東京五輪をサステナビリティの観点から評価するとともに、2025年大阪万博に向けて提言	日本の代表的な気候変動問題に関する全国的若者ネットワーク
● エネルギー	パナソニック	分散型電源として「定置用水素燃料電池」を活用し、地域の脱炭素化に貢献	初めて「定置用水素燃料電池」を特定エリアに社会実装
	三菱重工業	発電部門のゼロエミッション化を目指す高効率水素ガスタービン	発電効率でトップレベルのガスタービンで水素活用
	戸田建設	長崎県五島市における浮体式洋上風力発電の実用化	現地化策とコスト低減策のトータルソリューションはオンリーワン
● 素材／資源循環	中国電力・鹿島建設・デンカ・ランデス・三菱商事	コンクリート製造時に大量のCO2をコンクリートに吸収・固定する技術を商業化	コンクリート製造時におけるCO2排出量を実質ゼロ以下にした世界初かつ商業化済みなカーボンネガティブコンクリート
	日揮グループ	プラスチックリサイクル率の大幅な向上を実現する、ガス化、油化、モノマー化の3つのケミカルリサイクル技術	世界で唯一の長期商業運転実績を有する3つのケミカルリサイクル技術を駆使し、難処理プラから多様な製品へのリサイクルが可能

日本の取組の積極的発信：パビリオン展示

	選定対象	概要	ポイント
● 衛星観測	JAXA (宇宙航空研究開発機構)	温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」や陸域観測技術衛星2号「だいち2号」などを用いて、温室効果ガス(GHG)排出量や森林などの吸収源を全球的に観測	10年以上にわたる全球のGHG観測データ、及び森林観測に有効な合成開口レーダによる全球森林データを保有するのは日本のみ
	IHI/住友林業	世界で唯一の持続可能な熱帯泥炭地管理モデルを、衛星観測・UAV・気象観測技術を活用することで世界中に普及。地球規模の気候変動対策に具体的なアクションを起こす。	科学的な実地データや最先端技術を用いた熱帯泥炭地管理は世界で唯一の取り組みである。
● CCS	三菱重工業株式会社	CO2回収技術とCCUSへの取組み	排ガスからのCO2回収装置の世界シェアトップ。回収率、再生純度、エネルギー効率も世界最高レベル。CO2回収技術にとどまらない幅広い技術・取組みでCCUSバリューチェーンへ参画。
	日本CCS調査	苫小牧CCS実証試験の成果と将来の展望	大都市近郊で市民のご理解を得ながらCCSを行った苫小牧での実証試験は、世界に例のない取組
● その他	日立製作所	脱炭素に向けた日立の取組みと、カーボンニュートラル社会へのトランジションをシミュレーションするCyber PoCを紹介	人とAIの協働により、AIだけ・人だけでは思いつかない未来シナリオを描き、不確実な将来に向けた政策策定・意思決定を支援する、文系知とのコラボレーションによるユニークな取組み

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



エネルギー

	選定案件	概要	ポイント
エネルギー	日揮グループ	アンモニア燃料を含めた水素エネルギーサプライチェーンの創出	再エネ由来のグリーン水素を原料にしたアンモニア合成・発電による水素・アンモニアバリューチェーンの実証に世界で初めて成功
	日立造船	CO2と水素を原料としたメタン合成（メタネーション）装置 等	高性能のメタン化触媒の独自開発に成功し、高効率・高純度のメタン合成を実現
	NEC	分散電源をデマンドリスポンスに対応すること（バーチャルパワープラント：VPP）で、再エネの主力電力化に必要な調整力を提供	日本ではまだ普及していないVPPの構築のため、経産省の実証事業に参加。さらにVPP市場の活性化に向けクラウドサービスも展開中。
	チャレナジー	台風などの過酷な風況下でも発電可能な垂直軸型風力発電	垂直軸型マグナス式風力発電機を世界で初めて実用化
	東芝	軽量・薄型が特長のフィルム型ペロブスカイト太陽電池と、高効率発電が特長のCu2Oタンデム太陽電池	大面積フィルム型として世界最高の発電効率15.1%のペロブスカイト太陽電池を実現。Cu2Oタンデム太陽電池では発電効率26.1%に到達
	旭化成	再エネを活用した水素を製造する大型アルカリ水電解システム。福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）に納入	FH2Rに納入した10MWアルカリ水電解システムは1ユニットとしては世界最大規模

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示

	選定案件	概要	ポイント
● エネルギー	富士通	高効率窒化ガリウム高電子移動度トランジスタを用いた省エネソリューションの提供	世界最高の電力変換効率を持つGaN-HEMTパワーアンプを開発
	トロムソ	粃殻をすりつぶした後に圧縮・加熱・成形し、固形燃料を製造。石炭や薪の代替燃料として途上国に展開。	衰退する地場の造船技術を活用した応用技術。JICAプロジェクトでアフリカに展開。
	ダイセキ	温室効果ガス排出量の少ない産業廃棄物の中間処理及び、再生燃料による化石燃料使用量の削減	産業廃棄物の中間処理による排出削減効果は、業界トップクラス
	ネクストエネルギー・アンド・リソース株式会社	自家消費型太陽光発電システムによる再エネ普及とサーキュラーエコミー	これまで利用価値のなかった場所への太陽光発電システムの設置が容易であり、技術レベルや条件に左右されずに、安全性や耐久性が担保

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



	選定案件	概要	ポイント
● 素材	バイオマスレジンはホールディングス	非食用米や休耕田等で生産した資源米由来のバイオマスプラスチック「ライスレジン」	従来の植物由来プラと異なり、プラントを小規模化し、少量生産を可能に。
	中国電力・鹿島建設・デンカ・ランデス・三菱商事	コンクリート製造時に大量のCO2をコンクリートに吸収・固定する技術を商業化	コンクリート製造時におけるCO2排出量を実質ゼロ以下にした世界初かつ商業化済みなカーボンネガティブコンクリート
	AGC	冷媒・溶剤として用いられる従来のHFC／HCFCから、温暖化係数がCO2と同等のHFOに代替	独自開発によるオンリーワン製品であり、HFO製品ラインアップ数は世界トップレベル
	環境経営総合研究所	紙会社や印刷工場から排出される損紙・端材等の紙を微細なパウダーに加工し、プラスチックと重量比で51%以上混練する世界で唯一の技術を開発・事業化	紙パウダー入り素材の技術は当社にしかなく世界でも類似品がない。紙パウダーを乾式で大量生産し樹脂との均一混練はプラ業界の既存設備では不可能と考えられる。
	事業革新パートナーズ	未利用資源である樹木や植物に含まれるヘミセルロースを原料とした生分解性バイオプラスチックの実用化	ヘミセルロースを原料としたバイオプラ樹脂材料の開発・製造に世界で初めて成功
● 資源循環	日揮グループ	プラスチックリサイクル率の大幅な向上を実現する、ガス化、油化、モノマー化の3つのケミカルリサイクル技術	世界で唯一の長期商業運転実績を有する3つのケミカルリサイクル技術を駆使し、難処理プラから多様な製品へのリサイクルが可能
	アサヒグループ	ビール工場から排出されるバイオメタンガスを、従来の燃焼ではなく、燃料電池により発電	試験室レベルで10,000時間の長期連続発電試験に成功
	AC Biode	バイオマス灰、下水汚泥焼却灰から吸着材、抗菌性機能材等にリサイクル	物理的のみならず化学的に汚染物質等を吸着させる機能材に灰をリサイクルできる技術は世界例がない

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



	選定案件	概要	ポイント
● 衛星観測	JAXA (宇宙航空研究開発機構)	温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」や陸域観測技術衛星2号「だいち2号」などを用いて、温室効果ガス(GHG)排出量や森林などの吸収源を全球的に観測	10年以上にわたる全球のGHG観測データ、及び森林観測に有効な合成開口レーダによる全球森林データを保有するのは日本のみ
	アジア航測	航空機等に観測装置を搭載し、森林の形状等を測る航空レーザ計測により、より精度の高い森林炭素蓄積量の計測が可能に	国内のみならず、東南アジアや北欧の森林域を対象に森林資源情報の解析を行った実績
	東芝エネルギーシステムズ	清掃工場や発電所からCO ₂ を分離回収するCCUSと、CO ₂ を原料として再エネを用いて有価物を生み出すP2C技術開発と社会実装	環境省委託事業としてバイオマス火力発電書の排ガスからCO ₂ を分離回収する世界初の大規模BECCS対応設備を建設。またCO ₂ 資源化では世界最高レベルの電気分解速度を実現。
	日揮グループ	CO ₂ 分離技術である化学吸収法(HiPACT)及び膜分離法(DDR型ゼオライト膜)	高温耐久性と高CO ₂ 吸収性能(吸収法)、高CO ₂ 分離性能と高CO ₂ 分圧下での耐久性(膜分離法)によりCCSコストを削減
● CCS/CCUS	三菱重工業株式会社	CO ₂ 回収技術とCCUSへの取組み	排ガスからのCO ₂ 回収装置の世界シェアトップ。回収率、再生純度、エネルギー効率も世界最高レベル。CO ₂ 回収技術にとどまらない幅広い技術・取り組みでCCUSバリューチェーンへ参画。
	日本CCS調査	苫小牧CCS実証試験の成果と今後の展開	大都市近郊で市民のご理解を得ながらCCSを行った苫小牧での実証試験は、世界に例のない取組
	カーボンリサイクルファンド(一社)	CO ₂ を資源として活用するカーボンリサイクルに関する研究助成	カーボンリサイクルに係る独創性や革新性に優れた基礎研究の支援

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



	選定案件	概要	ポイント
●生活／地域づくり	日清食品ホールディングス	植物由来の代替肉技術及び持続可能なパーム油を使用し、容器をバイオマス度80%以上にした「カップヌードル」	「カップヌードル」の環境負荷低減に加え、グループとしてSBT認定を取得し、さらなるCO2削減を推進している
	ロスフィー	樹木のこもれびを再現した日よけ（フラクタル形状）による暑熱緩和と空調エネルギー消費量の削減	フラクタルの布製と紙製は独自の特許
	セブン&アイ・ホールディングス	カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーを目指し、リユースバッテリーを活用したRE100の取り組みや、ペットボトル自動回収機設置によるリサイクルの推進	総合流通グループとしての環境宣言を策定、お客様との接点を持つ店舗での、豊かで持続可能な社会を目指した取り組み。
	（公財）交通エコロジー・モビリティ財団	最高速度20km/h未満のEVスローモビリティの普及により地域交通全体の環境負荷低減を目指す	高齢化対策としての低速・少量輸送交通のニーズと脱炭素化を満たすコベネフィット
	CYJ (Climate Youth Japan)	今回の東京五輪をサステナビリティの観点から評価するとともに、2025年の大阪万博に向けて提言	日本の代表的な気候変動問題に関する全国的若者ネットワーク
●その他	国際協力機構 (JICA)	気候変動対策の事業戦略であるグローバルアジェンダ（気候変動）を策定し、パリ協定実施促進と、コベネフィット型気候変動対策の促進を柱に設定	有償／無償資金協力、技術協力、海外投融資を組み合わせる協力を実施する数少ない開発援助機関
	オシンテック	各国政府や国連機関、NGOなどが発信する一次情報だけに絞り込んだ情報プラットフォームを構築	各国の制度の傾向をAIによって可視化するサービスは国内に例がない
	株式会社ARK	「養殖の民主化」をミッションとして、どこでも誰でも水産養殖ができる、小型・分散型の閉鎖循環式陸上養殖システムを普及	施設の大型化がトレンドの中、駐車場一台分で自律分散型の陸上養殖を可能とする希少な取り組み

2. ロジ情報

COP26会場 (Scottish Event Campus (SEC))



ジャパンパビリオン
Hall5

日本政府代表団
作業室・会見部屋
Hall3



Scottish Event Campusへのアクセス

交通アクセス

- SECの最寄り駅は専用の鉄道駅であるExhibition Centre駅。市内中心部や郊外からアクセス可能。
- Glasgow Central station駅からは、プラットフォーム17から10分毎に電車あり。
- その他滞在先からSECまでの道のりはこちらのサイトからご確認ください。

<https://goo.gl/maps/FW7xWMNGQpgW9Z2g7>

鉄道マップ



https://www.scotrail.co.uk/sites/default/files/assets/download_ct/20210721/TKBPz_zTxCf5FUvIa_nrufO7jQAoLH6f1fyOuIkRmQ/cs1_route_map_2020.pdf

1. 英国への入国に当たってのCOVID-19検査

- **イングランド、スコットランドへの出発72時間前にCOVID-19出発前検査**を受けなければならない。旅行前及び到着時に陰性証明を提示する必要がある。
- 英国到着前に**乗客追跡フォーム（Passenger Locator Form : PLF）を記入**する必要がある。
- COPの出席にあたり、行動規範を遵守することを誓約した際に登録プロセスの一環としてUNFCCCによって発行された**英国政府からの公式確認書**の提示が求められた際には、提示しなければならない。
- **到着後48時間以内にCOVID-19・PCR検査を受けなければならない**。実施方法については、事務局より連絡がある予定。
- （ワクチンを接種しておらず、過去10日間レッドリストの国に滞在していない場合、）到着後8日目にCOVID-19・PCR検査を受けなければならない（8日以内に英国を離れる場合は適用されない）。

2. 滞在中の検査（ラテラルフローデバイスによる検査）

- COP期間中、**宿泊施設において毎日自己管理によるCOVID-19のラテラルフローデバイス（LFD）による検査を実施**。会場内に入る際、陰性証明の提示が求められる。
- 会場内で実施されるCOVID-19のランダム検査に参加しなければならない。
- **LFDで陽性となった参加者は、直ちに自己隔離**を行い、**COVID-19のPCR検査を受けなければならない**。

3. COVID-19で陽性が判明した場合

- **COP26の隔離ルールに従い、ただちに10日間の自己隔離を行う。公共交通機関の利用禁止。**
- COP26のCOVID-19報告手順に従い、陽性の結果を報告。その後NHS（国民保健サービス）の担当者からSMS、電子メール、電話で直接連絡を受ける。
- NHSからの求めに応じ、接触者の追跡が可能となるよう、関連する詳細情報を提供する。

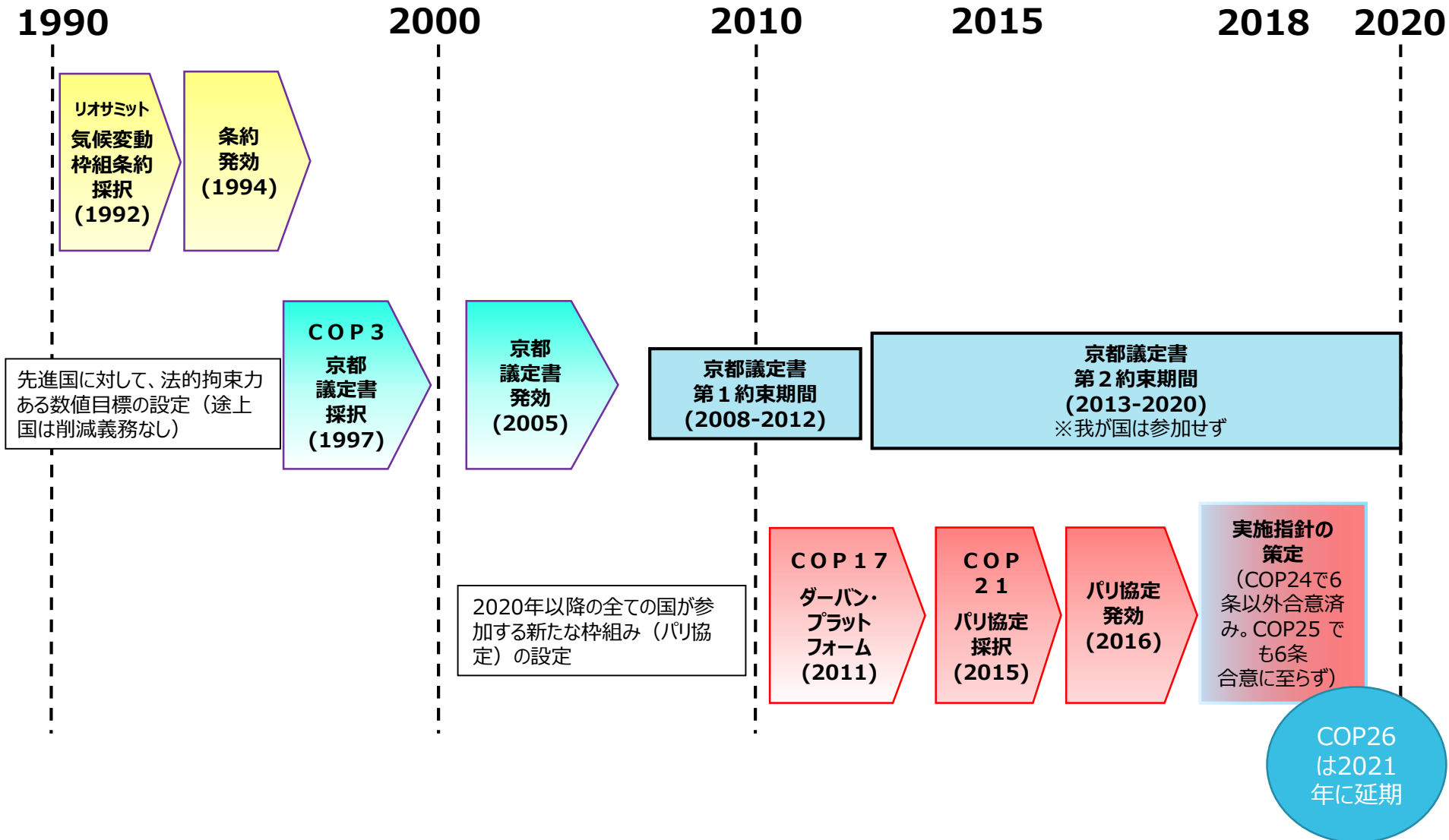
4. 会場内の衛生措置

- 潜在的な感染拡大から個人及び会議を保護するため、参加者は **1メートルの物理的距離**（肩と肩との間の距離）を維持しなければならない。参加者はこの距離を維持するために掲示版やスタッフの指示に従わなければならない。また、備品を動かしてはならない。
- **飲食、作業室・会議室内で着座しているとき、交渉に参加しているとき、医療上の理由で免除されている場合を除き、顔を覆うもの（マスク等）を着用しなければならない。**
- 消毒設備は会場内に設置されており、参加者の頻繁な使用が推奨される。
- 会期中、定期的な清掃が実施される。全ての部屋で清掃が定期的に行われるため、清掃チームが十分な作業時間を確保することができるよう、イベントや会議を予定通りに終える必要がある。

參考資料

参考 1. 気候変動交渉とパリ協定（概要）

気候変動対策の国際交渉の経緯（締約国会議 = COP）



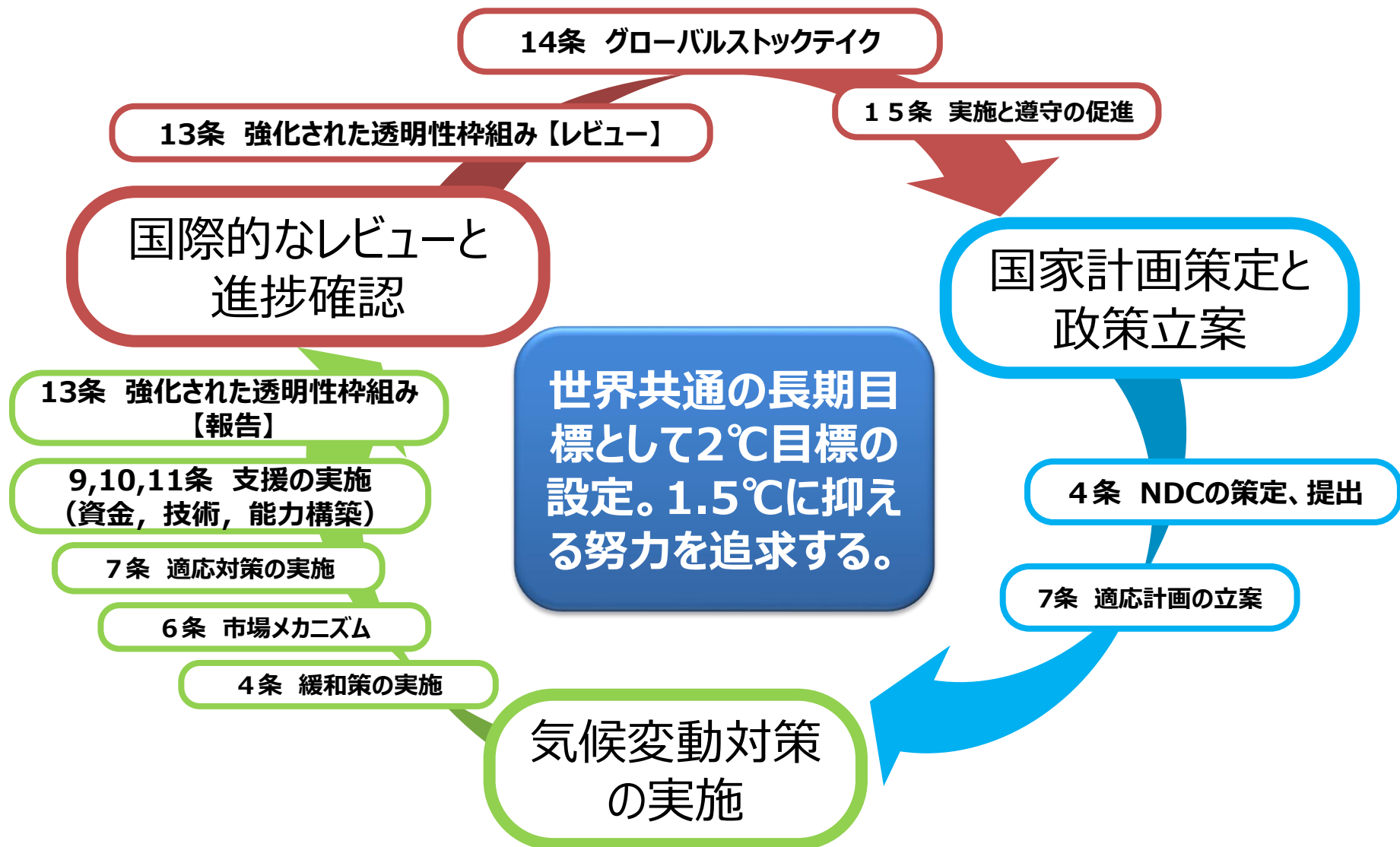
パリ協定（Paris Agreement）の概要



- COP21（2015年11月30日～12月13日、於：フランス・パリ）において採択
2016年11月に発効。
- ✓ 「京都議定書」に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み。
- ✓ 先進国及び途上国が参加する公平な合意。

- パリ協定には、以下の要素が盛り込まれている。
- ✓ 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を追求すること、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収を均衡することに言及
- ✓ 主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新。
- ✓ 我が国提案の二国間クレジット制度（JCM）も含めた市場メカニズムの活用を位置付け。
- ✓ 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新。
- ✓ 先進国が資金の提供を継続するだけでなく、途上国も自主的に資金を提供。
- ✓ すべての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受ける。
- ✓ 5年ごとに世界全体の実施状況を確認する仕組み（グローバル・ストックテイク）。

パリ協定に基づく取組の前進・向上の仕組み

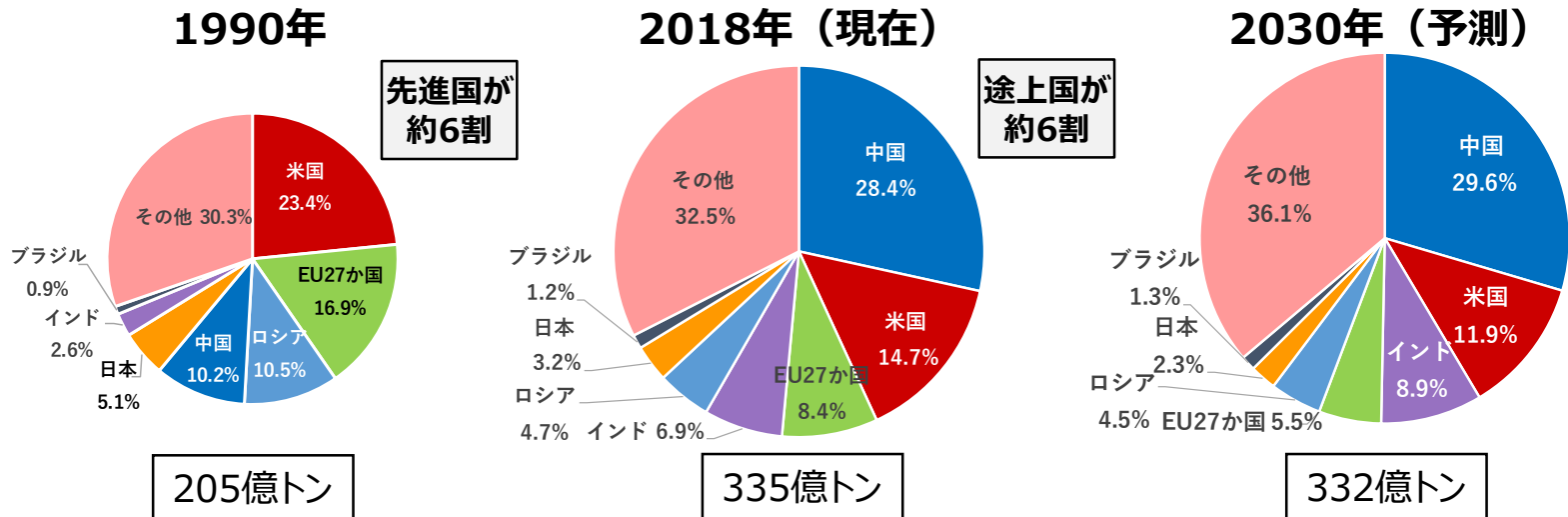


パリ協定と世界のエネルギー起源CO2排出量の推移

- 2015年のCOP21で採択。それまでの「京都議定書」とは異なり、すべての国連加盟国（197カ国・地域）が、温室効果ガスの削減目標を作ることとなった。
- 世界の平均気温の上昇を、産業革命以前に比べ2℃より十分低く保ちつつ（2℃目標）、1.5℃に抑える努力を追求（1.5℃努力目標）。
- そのためにも、今世紀後半に世界の脱炭素（カーボンニュートラル）※を実現することを目標としている。
※CO2などの温室効果ガスの、年間の排出量と吸収量が差し引きでゼロとなる状態。

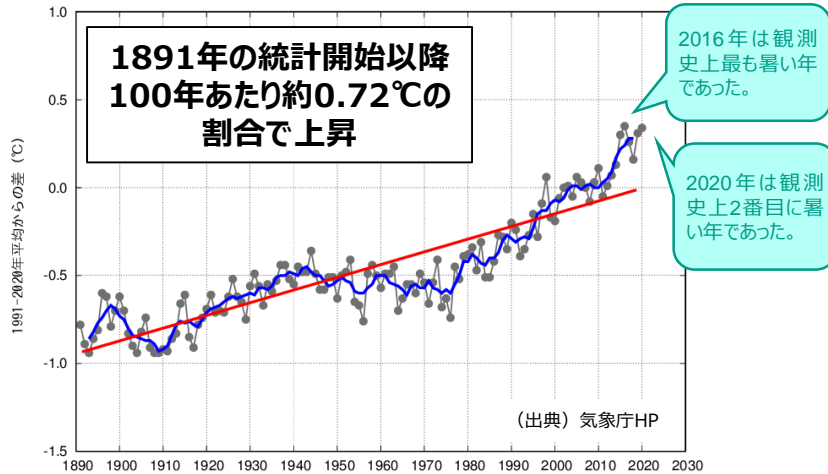
→IPCCの1.5℃特別報告書（2018年10月）において、1.5℃を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなる必要があるとの見解が示されている。

各国のエネルギー起源CO2排出量の比較

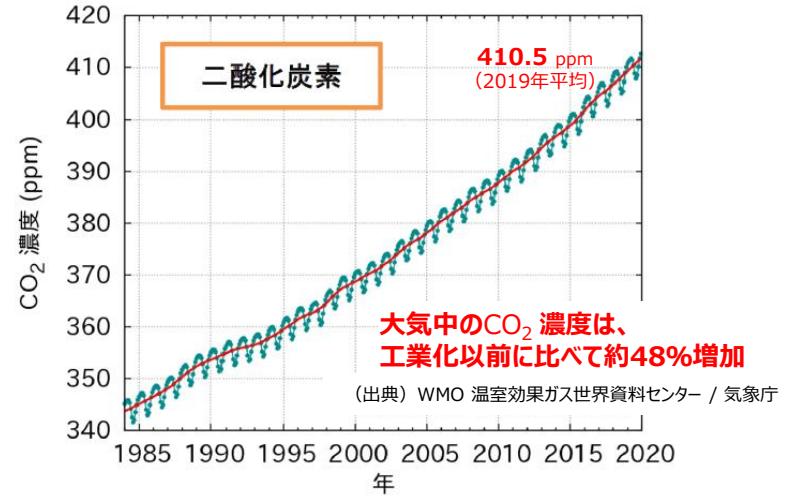


地球温暖化の現状

世界の年平均気温の変化（基準値は1991-2020の30年平均値）

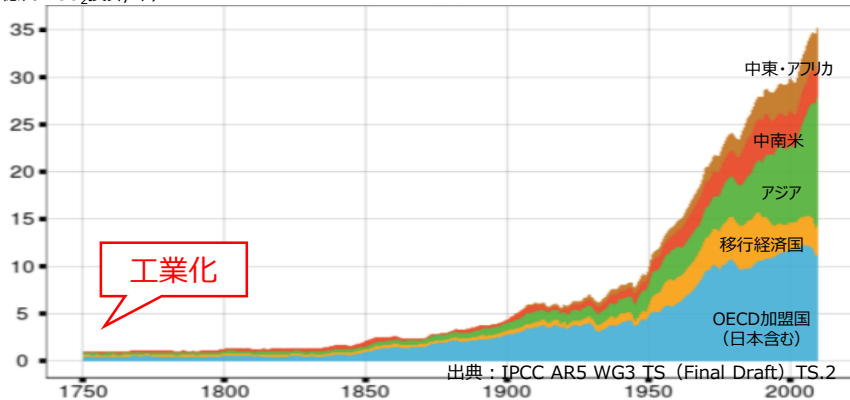


全球大気平均CO₂濃度

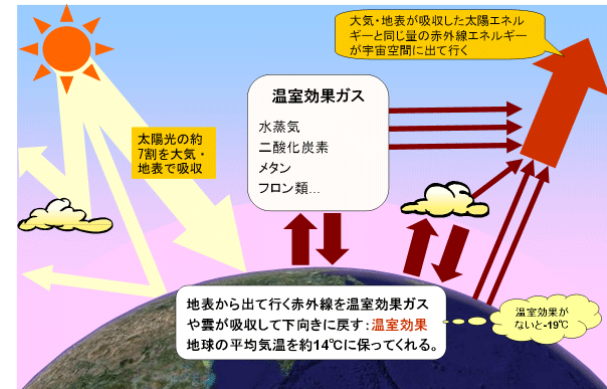


人為起源のCO₂排出量

(10億トン-CO₂換算/年)



(参考) 地球温暖化のメカニズム



(出典) 気象庁

既に起こりつつある/近い将来起こりうる気候変動の影響

農林水産業

高温による生育障害や品質低下が発生

- 既に全国で、白未熟粒（デンブンの蓄積が不十分なため、白く濁って見える米粒）の発生など、高温により品質が低下。

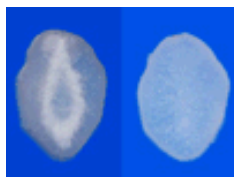


図 水稻の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面
(写真提供：農林水産省)

- 果実肥大期の高温・多雨により、果皮と果肉が分離し、品質が低下。

図 うんしゅうみかんの浮皮
(写真提供：農林水産省)



自然生態系

サンゴの白化ニホンライチョウの生息域減少



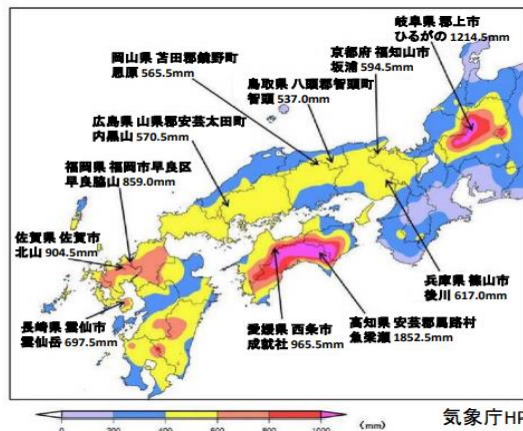
図 サンゴの白化
(写真提供：環境省)



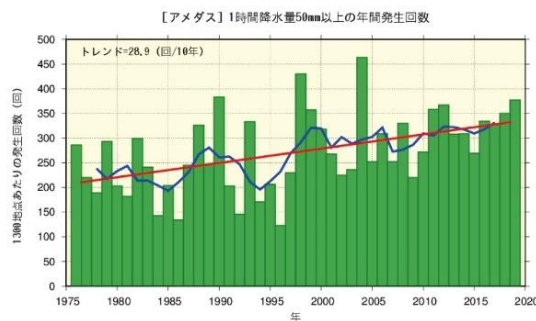
図 ニホンライチョウ
(写真提供：環境省)

自然災害

平成30年7月には、西日本の広い範囲で記録的な豪雨



短時間強雨の観測回数は増加傾向が明瞭

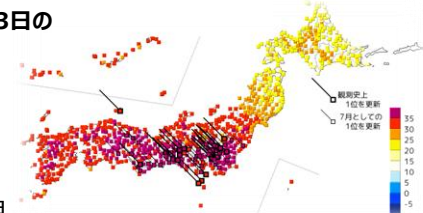


(出典：気候変動監視レポート2019 (気象庁))

健康 (熱中症・感染症)

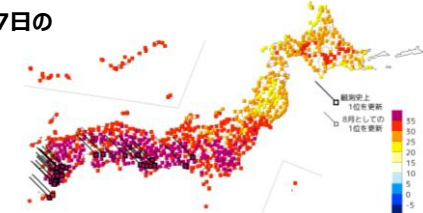
平成30年7月 埼玉県熊谷市で観測史上最高の41.1℃を記録 7/16-22の熱中症による救急搬送人員数は過去最多

2018年7月23日の日最高気温 (出典：気象庁)



令和2年8月 静岡県浜松市で観測史上最高に並ぶ41.1℃を記録

2020年8月17日の日最高気温 (出典：気象庁)



デング熱の媒介生物であるヒトスジシマカの分布北上

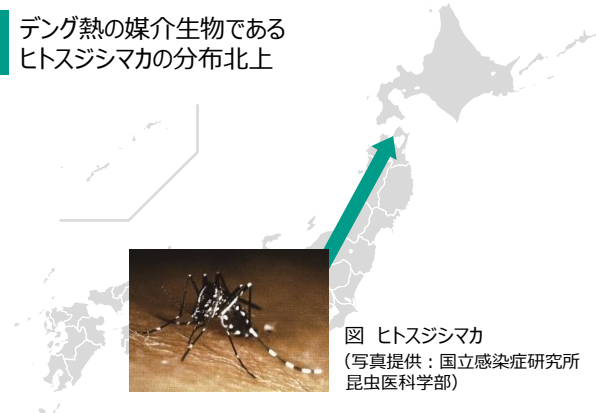
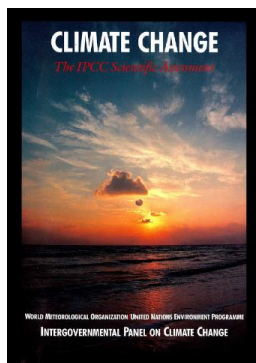


図 ヒトスジシマカ
(写真提供：国立感染症研究所 昆虫医学部)

評価報告書

- IPCC (気候変動に関する政府間パネル) は、WMO (世界気象機関) と UNEP (国連環境計画) により1988年に設置された政府間組織であり、世界の政策決定者等に対し、**科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援**。これまで5度にわたり評価報告書を作成

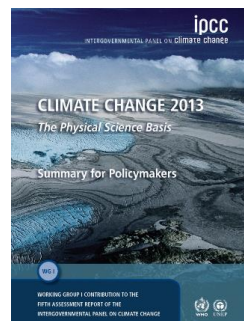
第1次評価報告書 (1990年)



人為起源の温室効果ガスは
気候変化を生じさせるおそれがある。



第5次評価報告書 (2013~2014年)



- 気候システムの温暖化には疑う余地がない。
- **温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。(95%以上)**
- 温暖化対策をとらなかった場合、**今世紀末の気温上昇は2.6~4.8℃**となる可能性が高い。
- 2℃目標の緩和経路は複数ある。どの経路においても以下を要する。
 - ① **2050年までに40~70%削減** (2010年比)
 - ② **21世紀までに排出をほぼゼロ**

※2021~2022年 第6次評価報告書 (AR6) 公表予定

1.5℃特別報告書

- 2018年10月に、1.5℃特別報告書を提出。同報告書では、現時点で約1度温暖化しており、現状のペースでいけば2030年~2052年の間に1.5度まで上昇する可能性が高いこと。**1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなる必要がある**との見解を示す
- パリ協定に基づき**各国が提出した目標により2030年の排出量では、1.5℃に抑制することはできず、将来の大規模な二酸化炭素除去方策の導入が必要となる可能性**がある

<報告書の議論の対象について>

- IPCCの**第1作業部会(WG1)**は気象科学等の自然科学的根拠、**WG2**は温暖化による社会への影響やそれに対する適応、**WG3**は温暖化の緩和を取扱い、各作業部会における報告書と3つの報告書を統合した報告書が公表される。

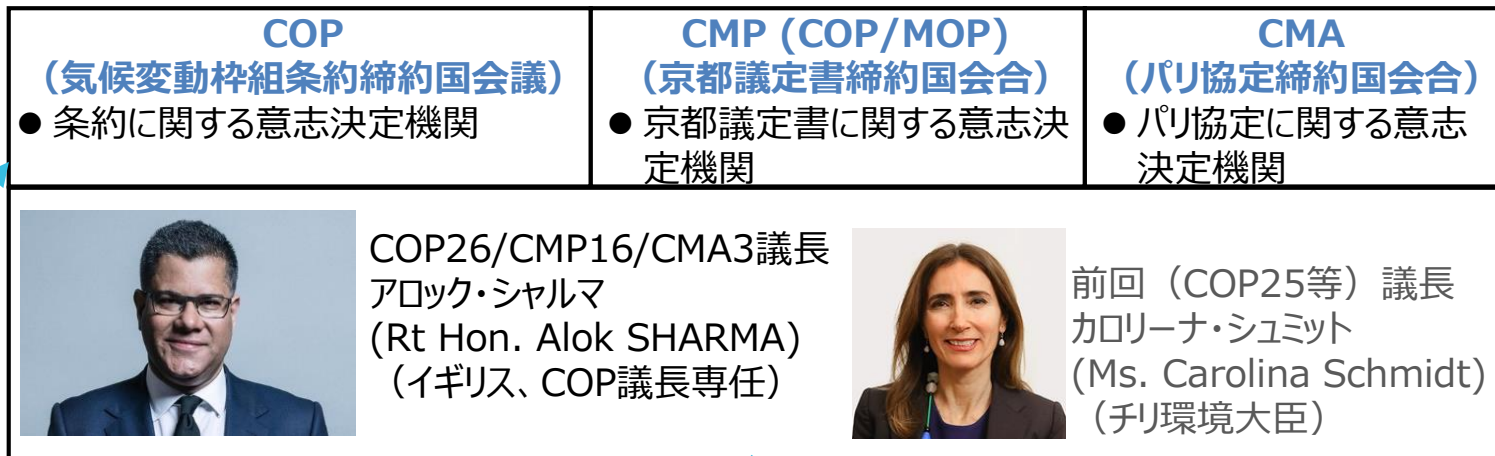
<第6次評価報告書に関するスケジュール>

- 2021年8月に**WG1の報告書承認・受諾済**。
- 2022年2月にWG2、同年3月にWG3、同年9月に統合報告書の公表を予定。

■ <政策決定者向け要約のポイント>

- 「人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは**疑う余地がない**」と報告書に記載され、**人間の活動が温暖化の原因であると初めて断定された**。
- 世界の国々を**地域別に評価を行い**、極端現象（極端な高温、大雨など）が**増加している観測データを得るとともに**、その変化は**人間の影響が関係している可能性が高いことが示された**。
- 世界平均気温は、本報告書で考慮した**全ての排出シナリオにおいて**、少なくとも今世紀半ばまでは**上昇**を続けることが示された。**温室効果ガスの排出の増加を直ちに抑え**、その後大幅に減少させるシナリオにおいては、**21世紀末に地球温暖化は約1.5℃未満に抑えられる可能性が高い**。
- **極端な高温や大雨**などが起こる**頻度とそれらの強度**が、地球温暖化の進行に伴い**増加**すると予測される。また、気温上昇を2℃と比べて1.5℃に温暖化を抑えることで、これらの**極端現象の頻度等を抑制**しうる。

国連気候変動枠組条約の下の会合の構成



議事運営
サポート

UNFCCC
**(国連気候変動
枠組条約)
事務局**

事務局長



パトリア・エスピノサ
(Patricia Espinosa)
(メキシコ元外相)

議事運営
サポート

検討指示

報告

SBI (実施に関する補助機関)
SBSTA (科学上及び技術上の助言に関する補助機関)

- 透明性、市場メカニズム、適応、資金など議題別に技術的な論点について議論。

SBI議長



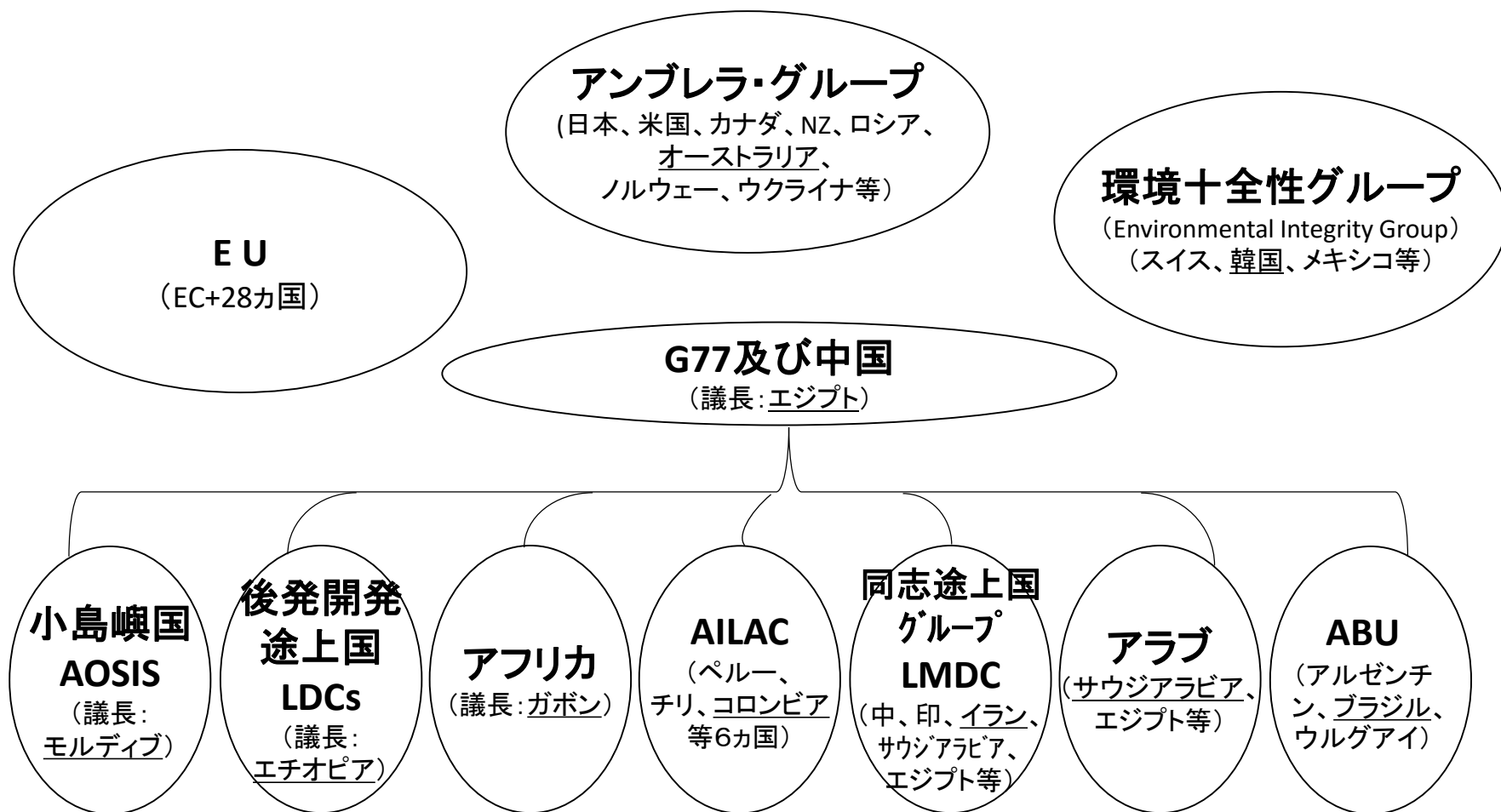
マリアンネ・カールセン氏
(Marianne Karlsen)
(ノルウェー)

SBSTA議長



トシ・ムパヌ・ムパヌ氏
(Tosi Mpanu Mpanu)
(コンゴ民主共和国)

COPにおける交渉グループ



※括弧内で下線が引かれている国が、各交渉グループの議長国。

※AOSIS: Alliance Of Small Island States (小島嶼国連合)

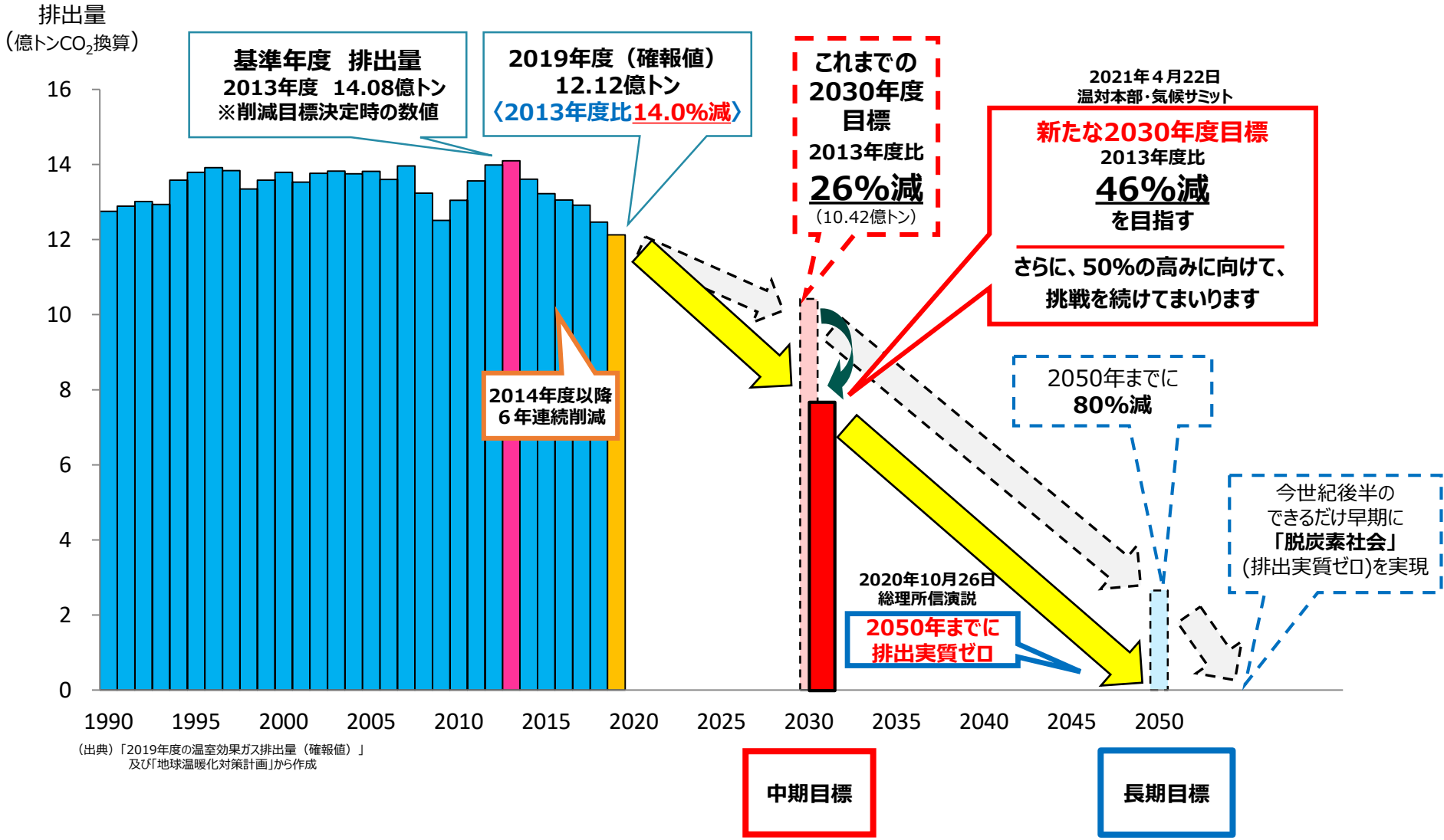
※LDCs: Least Developed Countries (後発開発途上国グループ)

※AILAC: Association of Independent Latin American and Caribbean states (独立中南米カリブ諸国連合)

※LMDC: Like- Minded Developing Counties (同志途上国グループ)

参考 2. 環境省の脱炭素政策

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の経緯



(出典) 「2019年度の温室効果ガス排出量 (確報値)」
及び「地球温暖化対策計画」から作成

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 概要①

- パリ協定の規定に基づき策定
- **2050年カーボンニュートラル**に向けた基本的考え方、ビジョン等を示す

<基本的な考え方>

地球温暖化対策は**経済成長の制約ではなく**、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と**力強い成長を生み出す、その鍵となるもの**。

<各分野のビジョンと対策・施策の方向性>



エネルギー：

再エネ最優先原則
徹底した省エネ
電源の脱炭素化/可能なものは電化
水素、アンモニア、原子力などあらゆる
選択肢を追求



産業：

徹底した省エネ
熱や製造プロセスの脱炭素化



運輸：

2035年乗用車新車は電動車100%
電動車と社会システムの連携・融合



地域・暮らし：

地域課題の解決・強靱で活力ある社会
地域脱炭素に向け家庭は脱炭素エネ
ルギーを作って消費



吸収源対策

森林吸収源対策やDACCS (Direct Air
Capture with Carbon Storage) の活用

分野を超えて重点的に取り組む横断的施策

イノベーションの推進

技術創出とその実用化・普及のための後押し

グリーン・ファイナンスの推進

資金の呼び込み、地域金融機関の後押し

ビジネス主導の国際展開・国際協力

環境性能の高い技術・製品等の国際展開で世界に貢献

予算

2兆円基金により研究開発・社会実装を継続的に支援

税制

民間投資を喚起し取組を促進

規制改革・標準化

需要創出と民間投資の拡大

成長に資するカーボンプライシング

成長に資するものについて躊躇なく取り組む

人材育成

環境教育やイノベーションのための人材育成

適応との一体的な推進

車の両輪である緩和策と適応策を一体的に推進

政府・地方公共団体の率先的取組

庁舎などに太陽光最大限導入、新築のZEB化などを進める

科学的知見の充実

観測を含む調査研究の推進とその基盤の充実

地球温暖化対策計画の改定について



■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画（現行：平成28年5月策定）

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標※等の実現に向け、計画を改定。

※我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策



再エネ・省エネ

- 改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定 → 地域に裨益する再エネ拡大 (**太陽光等**)
- **住宅や建築物**の省エネ基準への適合義務付け拡大

産業・運輸など

- 2050年に向けたイノベーション支援
→ 2兆円基金により、水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援
- データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

分野横断的取組

- 2030年度までに**100以上の「脱炭素先行地域」**を創出 (地域脱炭素ロードマップ)
- 優れた脱炭素技術等を活用した、途上国等での排出削減
→ 「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

- 国と地方が協働・共創して2050年までのカーボンニュートラルを実現するため、地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる分野を中心に脱炭素方策を議論する場として、「国・地方脱炭素実現会議」を開催。
- 2021年12月25日から計3回開催し、令和3年6月9日の第3回で「地域脱炭素ロードマップ」を決定。

【地域脱炭素ロードマップ[○]～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～のポイント】

- 足元から**5年間**に政策を総動員し、
 - ①2030年度までに**少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」**（※）をつくる
 - ②**全国で、重点対策を実行**（自家消費型太陽光、省エネ住宅、ゼロカーボンドライブなど）
- 3つの基盤的施策
 - ①**人材・情報・資金の継続的・包括的支援スキーム**構築（地方支分部局が水平連携して支援実施）
 - ②**ライフスタイルイノベーション**（排出見える化や、ふるさと納税の返礼品としての地域再エネ活用など）
 - ③**ルールのイノベーション**（風力発電の環境アセスの最適化や、地熱発電の開発加速化など）
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（脱炭素ドミノ）

（※）民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロまで削減。また、運輸部門や燃料・熱利用等も、国全体の削減目標と整合するレベルに削減。IoT等も活用し、取組の進捗や排出削減を評価分析し、透明性を確保する。

●構成メンバー

<政府> 内閣官房長官（議長）、環境大臣（副議長）、総務大臣（同）、内閣府特命担当大臣（地方創生）、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣
<地方自治体> 長野県知事、軽米町長、横浜市長、津南町長、大野市長、壱岐市長

●開催経緯

第1回 令和2年12月25日 ロードマップの趣旨・目的と各省・地方自治体の取組
第2回 令和3年4月20日 ロードマップ骨子案
第3回 令和3年6月9日 ロードマップ決定。

※そのほか、自治体・企業等からのヒアリング（4回）や関係団体との意見交換等を実施。

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented : 30~40%以上の省エネを図った建築物、ZEB Ready : 50%以上の省エネを図った建築物

公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

気候変動適応計画の改定について

- 最新の気候変動影響評価報告書（2020年12月）を踏まえ、気候変動適応法に基づき初の大改定。
- 充実した知見に対応し、防災、安全保障、農業、健康等の適応策を拡充。（2021年10月閣議決定を目指す）

気候変動による主な影響例（充実した知見）

※根拠となる引用文献数が約2.5倍（509→1261）に増加

【自然災害・沿岸域】

- 都市部の水災害被害額の増加。
- 海岸浸食の加速（2081～2100年までに、平均62%～83%の砂浜が消失するとの予測がある）

【国民生活・都市生活】

- 気候変動による紛争リスク等、安全保障への影響

【農林水産業】

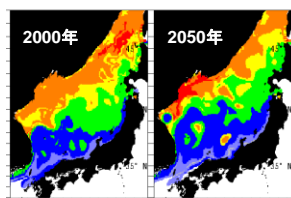
- コメの収量・品質低下（病害虫の発生地域拡大等）
- 回遊性魚類の分布域が変化（スルメイカ、サンマの漁場縮小等）

【健康】

- 熱中症による搬送者数、死亡者数が全国的に増加（2018年に1500名死亡）
- ヒトスジシマカ（デング熱を媒介）等の感染症媒介生物の生息域・活動期間が拡大。



令和2年7月豪雨による土砂災害
(写真:国土交通省HP)



少ない ← → 多い
日本海におけるスルメイカの分布予測（7月）



デング熱等を媒介するヒトスジシマカの生息域北限の推移

新しい適応計画のポイント

➤ 充実させる適応策（例）

■ 防災

- 「気候変動×防災」の視点を踏まえた取組を促進
- 流域全体の関係者の協働による「流域治水」の取組を推進

■ 安全保障

- 気候変動と安全保障の観点から、各省庁連携の取組を促進

■ 農業

- 高温耐性品種の開発

■ 健康

- 暑さ指数を用いた「熱中症警戒アラート」の実施

➤ 対策評価指標（KPI）の活用等による計画のフォローアップ

- KPIの例：高温耐性品種（主食用米）の作付面積割合（水稻）
土砂災害ハザードマップにおける土砂災害警戒区域の新規公表数（土石流・地すべり等）

➤ 国内外への情報発信・支援・貢献

- 事業者の適応ビジネスやBCP作成等を支援
- 自治体の適応策立案と実施、地域適応情報センターの活動を支援
- 我が国の有する経験・知見・技術を活用し、開発途上国・島嶼国の気象災害等への強靱化に貢献

参考3. 2021年関連国際会合結果（概要）

2019年12月2日～15日 スペイン・マドリード

「日本の取組の発信」、「国際交渉への貢献」の2つの大きな目的

日本の取組の発信

- 日本の温室効果ガス5年連続削減で11.8%減、これはG7では日英のみ
- 2050年までのネットゼロを宣言した自治体が28自治体（4500万人、カリフォルニア州を上回りスペインに迫る）
- 経団連の「チャレンジ・ゼロ」、TCFD賛同企業数1位、SBT設定企業数2位、RE100加盟企業数3位
- フルオロカーボン排出抑制に向けた日本発のイニシアティブ
- 大阪ブルー・オーシャン・ビジョンのG20以外への共有
- 緑の気候基金（GCF）への新規追加拠出を含めた我が国の貢献

国際交渉への貢献

- パリ協定の実施ルールのうち、2018年のCOP24で先送りされた部分（市場メカニズム）については交渉を継続。
- 一方、主要関係国と精力的に調整した結果、2021年のCOP26での採択に向けた道筋をつけることができた。
- 温室効果ガスの削減目標の上乗せについては、議論されたが、合意は、パリ協定の範囲内。

日米首脳会談における日米気候パートナーシップの立ち上

- 4月16日、菅総理大臣とバイデン米大統領は、日米首脳会談において、「日米気候パートナーシップ」を立ち上げることで一致し、発表。
- 本件は、日米首脳間で発表する初めての気候変動に関する協力枠組み。
- 日米首脳は、気候サミット、COP26及びその先に向け、日米で気候変動分野の取組を加速し、国際社会をリードしていくことを確認。

日米気候パートナーシップの下での協力

- 以下の三つの柱の下で取組を推進していく。

① 気候野心とパリ協定の実施に関する協力・対話

両国における2030年目標や2050年までの温室効果ガス排出実質ゼロ目標の達成に向けた計画や政策等の情報共有等を行うとともに、パリ協定の実施に係る交渉において協力。

② 気候・クリーンエネルギーの技術及びイノベーション

水素、CCUS／カーボンリサイクル、革新原子力等の分野を含むイノベーションに関し、日米両国で協力し、グリーン成長の実現に向け協働。

③ 第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力

日米両国による協力に関する議論を行うほか、途上国における気候変動に配慮・適応したインフラ開発及び能力構築、地方自治体の行動促進や気候資金の分野における連携を行う予定。

1 日時・形式、目的

- **2021年4月22日(木) - 23日(金)** (オンライン形式で一般公開(生中継))
- 米国が主催し、参加各国に対し、更なる気候変動対策を求め、国際社会の機運を高めることを目的として開催された。2030年までの取組、途上国支援、グリーンエネルギー経済への移行、イノベーション、地方自治体の取組等について議論された。

2 参加国・機関等

- 約40の国・地域の首脳級及び閣僚、市民社会、ビジネス界等が参加。
- 我が国からは、**セッション1(首脳級セッション、テーマは削減目標)**に菅内閣総理大臣が出席し、また、セッション3(閣僚級分科会、テーマは気候安全保障)に岸防衛大臣が出席した。

3 参加者の主な発言等

- セッション1(削減目標)では、複数の首脳が、**2030年までの排出削減目標(NDC)の更なる引上げ、2050年までの排出実質ゼロ、石炭火力発電のフェーズアウトの必要性等**について発言した。
- 同セッションで、菅総理からは、我が国が、2050年カーボンニュートラルと統合的で野心的な目標として、**2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと**、さらに、**50%の高みに向け挑戦を続けること**、今後、その**目標の達成に向けた施策を具体化すべく、検討を加速すること等**を発言。
- 閉会セッションで、**バイデン大統領は、菅総理の発言に対し、歓迎の意を表明。**
(日本のコミットメントについては、気候サミットとは別途、グテーレス国連事務総長(ステートメント)、シャーマ COP26議長(ツイート)、ケリー米気候変動問題担当大統領特使等も歓迎の意を表明。)

(参考) 米国は、気候サミットを、「エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム(MEF)」の再開と位置づけ。同会合は、米国主導の下、主要排出国等が参加し、2009年から2016年まで毎年複数回開催されていたが、2016年以降は開催されていなかった。

G7 気候・環境大臣会合結果概要



- 日程：2021年5月20、21日（オンライン形式）
- 参加国：G7国（英国が議長）、ゲスト国（豪、印、韓、南ア）
- 日本の出席者：小泉環境大臣、梶山経済産業大臣、笹川環境副大臣、堀内環境副大臣、江島経済産業副大臣

● 概要：

「気候」を冠する初めてのG7環境大臣会合。生物多様性条約COP15及び気候変動枠組条約COP26も念頭に置きつつ、G7の政策の方向性をコミュニケとして取りまとめ。

全てのG7メンバーが、2050年までのカーボンニュートラル、及びこれと整合し、大幅に強化された2030年目標にコミット。その上で、全ての国、特に他の主要な排出国に対しNDCを強化するよう要請

● コミュニケの内容

- 気候変動、生物多様性等を中心に、エネルギー、循環経済、海洋等、幅広い課題
- 気候変動の分野では、世界の脱炭素に向けた行動を加速すべく、2050年ネット・ゼロ及び2030年目標、資金、COP26交渉等。ネット・ゼロを、エネルギー、交通、産業分野での実施。
- エネルギーの分野では、高炭素な発電から離れていくことを促進することにコミット。このため、それぞれの国の裁量による限られた状況以外では、炭素密度の高い化石燃料エネルギーに対する政府の新たな国際的な直接支援をフェーズアウト。上記のアプローチ全体と一致する形で、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電への政府による新規の国際的な直接支援の全面的な終了に向かっていく具体的なステップを2021年中にとることをコミット。
- 自然・生物多様性の分野では、陸上及び海洋の保護、保全区域を2030年までに30%まで増加させる目標、自然の主流化、ポスト2020生物多様性枠組みの交渉及び実施に向けた取組。

● 日本からの貢献

- 地方自治体の脱炭素化と国が果たす役割、産業分野のネット・ゼロに関連し「循環経済・資源効率性の原則」の作成を日本から提案。
- 日本が議長を務めた海ごみの専門家会合の結果を基にした今後の取組の強化に言及。

- 日程：2021年6月11～13日（英国・コーンウォール） 6つのセッションのうち1つが「気候変動・自然」セッション
- 参加者：日本から菅総理大臣が出席し、G7国（英国が議長）、ゲスト国（豪、印、韓、南ア）などが参加
- 成果物：G7首脳コミュニケに、「気候と環境」の節。「G7・2030年自然協約」を附属文書として作成。

● コミュニケの内容

- 遅くとも2050年までのネット・ゼロ目標及び各国がそれに沿って引き上げた2030年目標にコミット。 国内電力システムを2030年代に最大限脱炭素化。

【化石燃料・石炭火力】

- 国際的な炭素密度の高い化石燃料エネルギーに対する政府による新規の直接支援を、限られた例外を除き、可能な限り早期にフェーズアウト。
- 国内的に、NDC及びネット・ゼロのコミットメントと統合的な形で、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電からの移行を更に加速させる技術や政策の急速な拡大。
- 排出削減対策が講じられていない石炭火力発電への政府による新規の国際的な直接支援を年内に終了することに今コミット。

【気候資金】

- 途上国支援のため、2025年までの国際的な公的気候資金全体の増加及び改善に各国がコミット。

【生物多様性】

- 2030年までに生物多様性の損失を止めて反転させるという世界的な任務を支える「G7・2030年自然協約」を採択。
- 同協約に基づき、国内の状況に応じて、2030年までにG7各国の陸地及び海洋の少なくとも30%を保全又は保護することや、海洋プラスチックごみへの取組強化などにコミット。

● 日本からの貢献

- 日本から、2050年カーボンニュートラルを目指す決意や日本の技術力を生かしたイノベーションと地域での取組を推進していくことを表明。
- 日本は2021年から2025年までの5年間において、6.5兆円相当の支援を実施。
- 「G7・2030年自然協約」において、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を基礎として、プラスチックによる海洋汚染の深刻化に対処するための行動の加速化等にコミット。

- **日程**：2021年7月22日（環境大臣会合）、23日（気候・エネルギー大臣会合）
- **場所**：イタリア・ナポリ（一部の国はオンライン参加）
- **参加国**：G20各国・地域（議長国:イタリア）、ゲスト国（スペイン、オランダ等）
- **日本からの出席者**：小泉環境大臣、(気候・エネルギーのみ)、長坂経済産業副大臣、鷲尾外務副大臣

● 概要とコミュニケのポイント：

- イタリアで対面開催された閣僚会合（環境・気候分野）であり、G20史上初めて「気候」を冠する会合。世界のGDP及びCO2排出の8割を占めるG20メンバーが、生物多様性条約COP15及び気候変動枠組条約COP26を念頭に置きつつ、各国が立場の違いを超えて粘り強く議論を行い、G20の政策の方向性をコミュニケとして取りまとめた。
- 気候変動：1.5℃を追求するためには、全ての国による意味のある実効的な対応が必要であることを認識。野心的なNDC（2030年目標）をCOP26までに更新・通報すること、全てのメンバーに、人為的排出と吸収のバランスに向かう経路を示す長期戦略の策定を求める。
なお、別途発出された議長声明において、議長国イタリアは、排出削減対策の講じられていない石炭火力発電のフェーズアウトに関する年限設定による、今後10年間の脱炭素化の加速、排出削減対策の講じられていない石炭火力発電への国際的な公的支援の廃止・停止及び非効率な化石燃料補助金のフェーズアウトについて、G20首脳会合に向けて引き続き議論していくこととした。
- 環境：海洋プラスチックごみに対処するための、新たな国際的な合意などについて、国連環境総会で議論を開始する（日本からは大阪ブルー・オーシャン・ビジョン及び G20 実施枠組みに貢献し、各国から評価を受けた）

- G20の機会に、小泉環境大臣は、リーガン米環境保護庁(EPA)長官(日米環境政策対話)、ケリー米国気候変動特使、ティーマンスEU副委員長、英、イタリア、サウジなどと意見交換

- 日程：2021年7月25日、26日
- 場所：イギリス・ロンドン（一部の国はオンライン参加）
- 参加国：50か国以上
- 日本からの出席者：小泉環境大臣
- 議題：気候変動への適応、1.5℃目標（野心の向上）、ロス&ダメージ（気候変動の悪影響に伴う損失及び損害）、パリ協定6条（市場メカニズム）、資金

● 全体の議論概要

- 本会合は、2019年のCOP25以来18か月ぶりの対面によるCOP26に向けた主要論点の閣僚級意見交換という位置付け。
 - 小泉環境大臣・気候変動担当からは、46%削減目標や、G7サミットで菅総理から宣言された2025年までの新たな資金コミットメント、適応や都市間連携に関し我が国が実施している途上国支援の具体的な取組を紹介。また 6条個別論点についての日本のスタンスを述べるとともに、妥結に向けた柔軟性の必要性についても言及。
 - COP26における合意に向けた政治的意思を確認する位置づけの会合となった。COP26の成功には、1.5℃に向けた野心向上、パリ協定実施指針を完成させること、および実施指針を通じた具体的なアクションをとることが必要であるという、共通認識の醸成が一定程度なされたと評価できる。
- 閣僚会合の機会に、小泉環境大臣は、エスピノサ気候変動枠組条約事務局長、シャーマCOP26議長、ケリー米国気候変動特使他、多数の出席閣僚等と意見交換。

○概要

日時：2021年9月30日（木）～10月2日（土）（前日にYou t h 関連会合あり）

場所：イタリア・ミラノ

議長：イタリア・チンゴラーニ環境エネルギー大臣、英国シャーマCOP26議長

参加者：約50カ国、閣僚を含む300名程度（国名及び参加者については非公表）

○会合概観

- 本年10月30日から開催されるCOP26に先立ち、主要議題について、プレナリー及び小グループにおいて意見交換。小グループでの議論は、それぞれ閣僚等が議事進行し、結果をプレナリーに報告し、議長が全体を総括。多数の閣僚の出席を得て、COP26における各議題の交渉の方向性を示すべく、双方向での意見交換を行った。
- 一方、主要国の中でバーチャルで参加した国（中、印）もあり、各議題についての意見の隔たりはまだ大きく、今後1ヶ月を切ったCOP26までに、閣僚級・交渉官級での更なる交渉が必要。

○日本の対応

- 外務省赤堀大使、環境省瀬川審議官ほかが出席。NDC及び2050年ネットゼロ等の取組に言及するとともに、各議題の今後の方向性について日本の考えを主張。特にパリ協定6条については、これまでに行ってきたインプット（クレジットを移管する場合の影響数量等を含め）に基づき、方向性を示唆。
- 議場外では、議長国英国を含む主要国（パリ協定6条関係国中心）及びSBI・SBSTA議長とバイ会談を実施。