

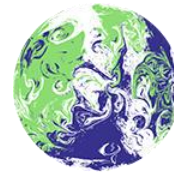
COP26を巡る最近のエネルギー・環境及び原子力の動向

2021年11月

日本原子力研究開発機構 国際部

国連気候変動枠組条約

第26回締約国会議(COP26)の概要



UN CLIMATE
CHANGE
CONFERENCE
UK 2021
IN PARTNERSHIP WITH ITALY

2021年10月31日～11月13日に英国グラスゴーにおいて開催され、約200国・地域が参加した。

□ 成果文書「グラスゴー気候合意 (Glasgow Climate Pact)」を採択

- 気温の上昇を1.5°Cに抑えるための努力を追求することを決議。世界の二酸化炭素排出量を、2030年までに2010年比で45%削減し、今世紀半ばには正味ゼロにする。メタンを含む二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量を2030年までに削減するためのさらなる行動を検討するよう求める。
- 低排出エネルギーシステムへの移行のため、技術の開発、展開、普及、および政策の採用を加速することを要請。CO₂排出削減対策なしの石炭発電を段階的削減(phase-down)*1、非効率な化石燃料の補助金の段階的廃止(phase-out)に向けた努力を加速する。一方で、各国の事情に応じて、最も貧しい人々や最も脆弱な人々に的を絞った支援を行い、公正な移行に向けた支援の必要性を認識
- 途上国締約国への支援を年間1,000億米ドルを超えて大幅に増やす。先進国の締約国に対し、1,000億米ドルの目標を早急に、かつ2025年までに完全に、透明性を確保しつつ達成することを求める
- 締約国は、陸上に関する気候変動対策を強化するための意見を提出し、また海洋に関する行動との統合を議論するための対話を開始し、それらの非公式な概要報告書を次回会議で利用できるようにすることを要請する

□ 岸田総理は、気候変動という人類共通の課題に我が国として総力を挙げて取り組んでいく決意と、資金目標*2の達成に貢献していくための以下の新たなコミットメントを表明：

(1)化石火力をアンモニア、水素等のゼロエミッション火力に転換するため、1億ドル規模の先導的な事業を展開(アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ)；(2)アジアなどの脱炭素化支援のための革新的な資金協力の枠組みの立ち上げなどに貢献、新たに今後5年間で最大100億ドルの追加支援；(3)2025年までの5年間で気候変動の影響に脆弱な国への支援を倍増、官民合わせて約148億ドルの適応支援；(4)森林分野へ約2.4億ドルの支援

□ ジョンソン英首相は「石炭の段階的削減と世界的な温暖化を1.5°Cに制限する初めての国際的合意であり大きな前進である」とコメント

*1 COP26の議長であったシャーマ氏によれば、印・中等の反対により、当初の段階的廃止(phase-out)から表現が弱められたとされる。

*2 先進国全体で年間1,000億ドル



COP26に関連するIAEAの取組

IAEAはCOP26関連で様々な活動を展開しており、以下の二つのレポートを公表、また、英国グラスゴーで以下のサイドイベントを開催した。

- 気候変動の「緩和」と「対応(適応)」への原子力の貢献に関する二つのレポートの作成・公表
 - 「環境への対応と耐性のための原子力科学と技術」(Nuclear Science and Technology for Climate Adaptation and Resilience、10月14日)
 - 「ネットゼロ世界に向けての原子力」(Nuclear Energy for a Net Zero World、10月15日)

- グラスゴーでのサイドイベント会議開催・参加
 - 「ネットゼロ世界に向けての原子力の革新」(Nuclear Innovation for a Net Zero World、IAEA主催、11月4日)
 - 「ネットゼロの未来における原子力エネルギーの役割」(The Role of Nuclear Energy in a Net Zero Future、UK主催、11月4日)
 - 「#Atoms4Climate: エネルギー危機からより良い作物まで、原子力はどのように気候変動に対処し得るか」(#Atoms4Climate: From the Energy Crisis to Better Crops, How Can Nuclear Help Meet the Climate Challenges?、IAEA主催、11月4日)
 - 「ネットゼロの世界: 今日と将来についての若者の視点」(Net Zero World: The Youth Perspective Today & The Future、IAEA主催、11月5日)
 - 「気候変動適応への原子力科学技術の貢献」(Contribution of Nuclear Science and Technology to Climate Change Adaptation、IAEA主催、11月6日)
 - 「気候変動研究での原子力科学: アイソトープ・トレーサーを用いての降雨起源の特徴追跡」(Nuclear Sciences in Climate Studies: Fingerprinting Precipitation Origins Using Isotope Tracers、IAEA主催、11月9日)

IAEA主催サイドイベント動画⇒ <https://www.iaea.org/topics/climate-change/solutions-for-climate-change/iaea-events-at-cop26>

UK主催サイドイベント動画⇒ <https://www.youtube.com/watch?v=5igR7frIL7M>

COP26に関連するOECD/NEAの取組

OECD/NEAは、COP26に合わせて以下のレポートを発表、また、英国グラスゴーで以下のサイドイベントを開催した。

□ 気候変動への原子力発電の対応に関するレポートの作成・公表(11月4日)

- 「気候変動:原子力発電所の脆弱性評価及び適応のためのアプローチ」(Climate Change: Assessment of the Vulnerability of Nuclear Power Plants and Approaches for their Adaptation)

□ グラスゴーでのサイドイベント会議開催・参加

- 「パリ協定達成に向けた気候及び開発のためのファイナンスの促進:原子力エネルギーの視点」(Mobilising Climate and Development Finance to Meet the Paris Agreement: Perspectives on Nuclear Energy、11月9日、OECD/NEA主催) [NEA主催サイドイベント動画⇒ https://oecd-events.org/cop26/session/18a08bc6-2e2c-ec11-ae72-a04a5e7d345e](https://oecd-events.org/cop26/session/18a08bc6-2e2c-ec11-ae72-a04a5e7d345e)
- 「気候変動に対するレジリエンスをエネルギー計画や政策に取り入れるための協働アクション」(Collaborative actions to mainstream climate resilience into energy planning and policies、11月4日、IAEとICF Climate Centerの共同主催)
- 「再生可能エネルギー補完の増強及びパリ協定目的の達成にむけた原子力と水素のイノベーション貢献」(The contribution of innovations in nuclear and hydrogen to strengthen complementarities with renewable energies and achieve the objectives of the Paris Agreement、11月4日、フランス原子力学会主催、CEA、IAEA、NEA協力)
- 「ネットゼロに向けた原子力革命」(Nuclear innovation for a net zero world、11月4日、IAEA主催)
- 「合理的なゼロ炭素化技術にむけた方策」(A Path Towards Affordable Zero Carbon Technologies、11月5日、Nuclear for Climate Initiative主催)

COP26開催前及び開催期間中の 各国の原子力動向(英国)



10月19日

英国政府は「Net Zero Strategy: Build Back Greener」を発表

- 2035年に発電における脱炭素化を達成
- 議会の今会期中(～2024年)に大型原子炉プロジェクト1件に関する最終投資を決定
- 1.2億ポンドのFuture Nuclear Enabling Fundを新設
- 2030年までに5GWの水素製造能力を確保

10月26日

英国政府はRAB (Regulated Asset Base)モデル*を含むThe Nuclear Energy (Financing)法案を議会に提出

*建設段階でのコストの電気代への上乗せを許容することによりプロジェクトへの投資リスクを低減し、英国内からの投資を呼び込むことを目的としたファンディングスキーム

11月9日

英国政府は、Low-Cost Nuclear Challengeプログラムを通じて、ロールスロイス社のSMRプロジェクトに2.1億ポンドを付与

クワルテング ビジネス・エネルギー・産業戦略大臣「英国が低炭素エネルギーをこれまで以上に導入し、より高度なエネルギーの自立を達成する千載一遇の機会(once in a lifetime opportunity)である」

COP26開催前及び開催期間中の 各国の原子力動向(米国)



11月3日

ジェンキンス国務次官はCOP26の場で、他の国の原子力エネルギー利用(大型炉、SMR、水素製造の実証等)への支援を目的とした既存のプログラムを統合するものとしてNuclear Future Packageを発表し、2,500万ドルをコミット

- 当初のパートナー国としてポーランド、ケニア、ウクライナ、ブラジル、ルーマニア、インドネシアを想定

11月4日

NuScale社とNuclearelectrica社*はSMRのルーマニアへの導入に関する合意を発表

*ルーマニアのエネルギー企業(政府が約82%の株を保有)

- 石炭火力発電所の跡地に2027/2028年に6モジュールから構成される462MWeのプラントを導入する計画
- ルーマニアがSMRの教育、訓練のハブの機能を果たすための支援(大学におけるSMRシミュレータの設置、立地の検討等)として米国政府はルーマニアに対し200万ドルを提供

11月15日

Bipartisan Infrastructure Framework (BIF)法案**が成立 **正式名称はInfrastructure Investment and Jobs Act

- 次の5年間でインフラ整備等に9,700億ドルを支出するもの

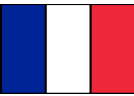
【原子力関連】

- DOEに対して経済的な理由により閉鎖の危機にある既存の原子力発電所に対し、5年間で60億ドルのクレジットを与える権限をDOEに付与
- 先進原子炉実証プログラムに対して5年間で32.1億ドルを支出する権限をDOEに付与

11月17日

TerraPower社がNatriumの立地サイトとしてワイオミング州西部のケメラー(2025年に石炭火力発電所が閉鎖予定)を選定

COP26開催前及び開催期間中の 各国の原子力動向(フランス)



10月12日

マクロン大統領がFrance 2030を発表

- 廃棄物管理を改善した小型で革新的な原子炉をフランスで開発

10月25日

フランスの送電会社であるRTE*が「2050年エネルギーの未来」
を発表

* Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

- 2050年時点のエネルギーミックスにおける原子力と再生可能エネルギーの比率に関し6つのシナリオ(原子力の割合は0%から50%)を提示(どのシナリオを選択すべきかについての考え方は示していない。)
- 原子力50%のシナリオは既存の原子炉の60年運転、EPR2の14基の建設、SMRの導入を含む

Futurs
énergétiques
2050

Principaux résultats

Octobre 2021

【原子力関連の記述】

- 2050年までにカーボンニュートラルリティを達成するためには再生可能エネルギーの大幅な拡大が不可欠。ただし原子炉の新設をせずにそれを達成するには、欧州で最も開発に力を入れている国をも上回るスピードで再生可能エネルギーを導入することが必要になる。
- 原子炉を新設することは経済的にも有益であり、それにより2050年でも約40GW以上(既存の原子炉及び新設原子炉含む)の安定供給が保障される。

11月9日

マクロン大統領は演説の中で、数10年ぶりに原子炉の建設を再開する旨を表明

COP26開催前及び開催期間中の 各国の原子力動向(ポーランド)



10月26日

COP24の議長でポーランドにおける原子力及び再生可能エネルギーの導入を主導してきたミハウ・クリティカ氏が気候・環境大臣ポストを退任。後任はアナ・モスクワ氏(2017年～2020年、旧海事経済・河川交通省の副大臣)

11月4日

- COP26で英国が主導した「GLOBAL COAL TO CLEAN POWER TRANSITION STATEMENT*」にモスクワ大臣が署名
 - *主要経済大国で2030年代、それ以外の国では2040年代に石炭火力を廃止することを内容とするもの。日米中豪等は署名せず
- この提案に署名した直後に、モスクワ大臣が、ポーランドは石炭火力を2049年まで維持する旨をツイッターで発言→Climate Action Network Internationalが主催する化石賞(Fossil of the Day)を授与

COP26開催前及び開催期間中の各国 の原子力動向(EU)



10月11日

EU10か国(ブルガリア、クロアチア、チェコ、フィンランド、フランス、ハンガリー、ポーランド、ルーマニア、スロバキア、スロベニア)のエネルギー・環境大臣が年内にEUタクソミーに原子力を含める決定を行うよう求める論説を発表

10月22日

フォン・デア・ライエンEC委員長が欧州理事会会合後の欧州理事会議長との共同記者会見、及び、ツイッターで発言

“(再生エネルギーと並んで、)安定した供給源である原子力(及び移行期の天然ガス)が必要であり、これが委員会によるタクソミーの提案を進める理由”

11月11日

ドイツ、ルクセンブルグ、オーストリア、ポルトガル、デンマークの環境大臣が原子力を除外するEUタクソミーを求める共同宣言を発表

“原子力発電はEUタクソミーの”do no significant harm”という原則と相容れない”