



気候変動に関する国連会議COP27報告



©WWF Japan



2022年12月7日

WWFジャパン 専門ディレクター(環境・エネルギー)
昭和女子大学特命教授、京都大学院特任教授
小西雅子

COP27エジプト
シャルムエルシェイク会議にて
(2022年11月)

パリ協定の歩み

2015年パリCOP21

- 「パリ協定」採択（長期目標2度、できれば1.5度、今世紀末なるべく早期に脱炭素）
- ・非国家アクター・イニシアティブの活発化(COP20で始まった)

2016年マラケシュCOP22

- ・パリ協定発効、締約国会議CMA1開始(即延期:ルール決定が2018年の予定)
- ・米トランプ新政権パリ協定離脱宣言→We Are Still Inなど非国家アクター・イニシアティブの更なる拡大

2018年カトヴィツェCOP24

- ・パリ協定のルールブック(実施指針)の採択=パリ協定の完成(ただし6条など先送り)
- ・タラノア対話(パリ協定に提出された不十分な各国NDCの引き上げ機運の醸成)

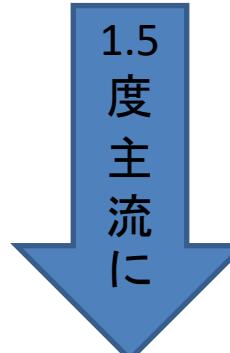
2019年マドリードCOP25

- ・野心の強化(各国NDCの引き上げ)、COP26に向けて各国NDCの引き上げを訴え
- ・パリ協定の残されたルール6条などに合意できず先送り

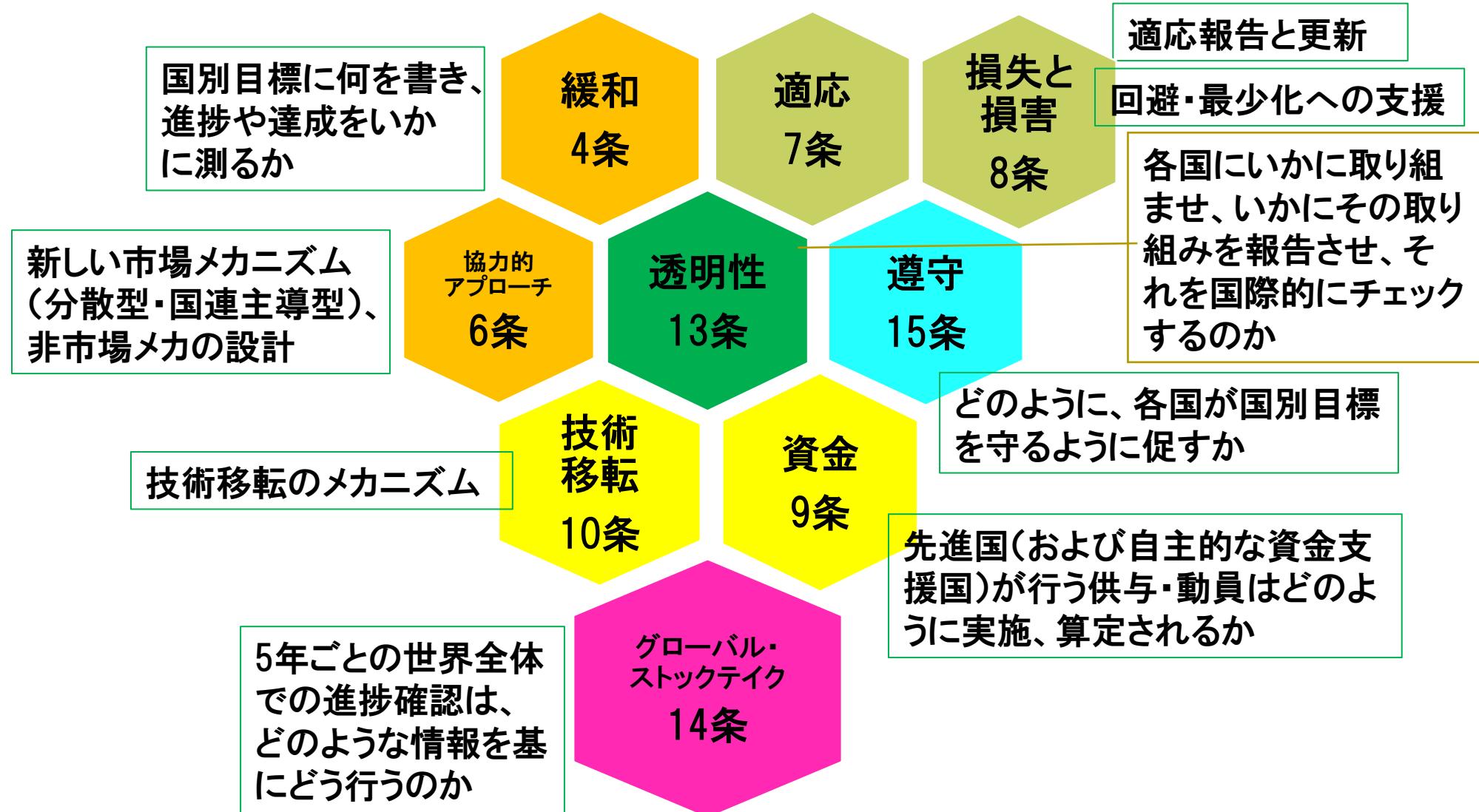
IPCC1.5度特別報告書
・1.5度と2度で影響に大差
・2050年ゼロで1.5度が可能

2021年グラスゴーCOP26

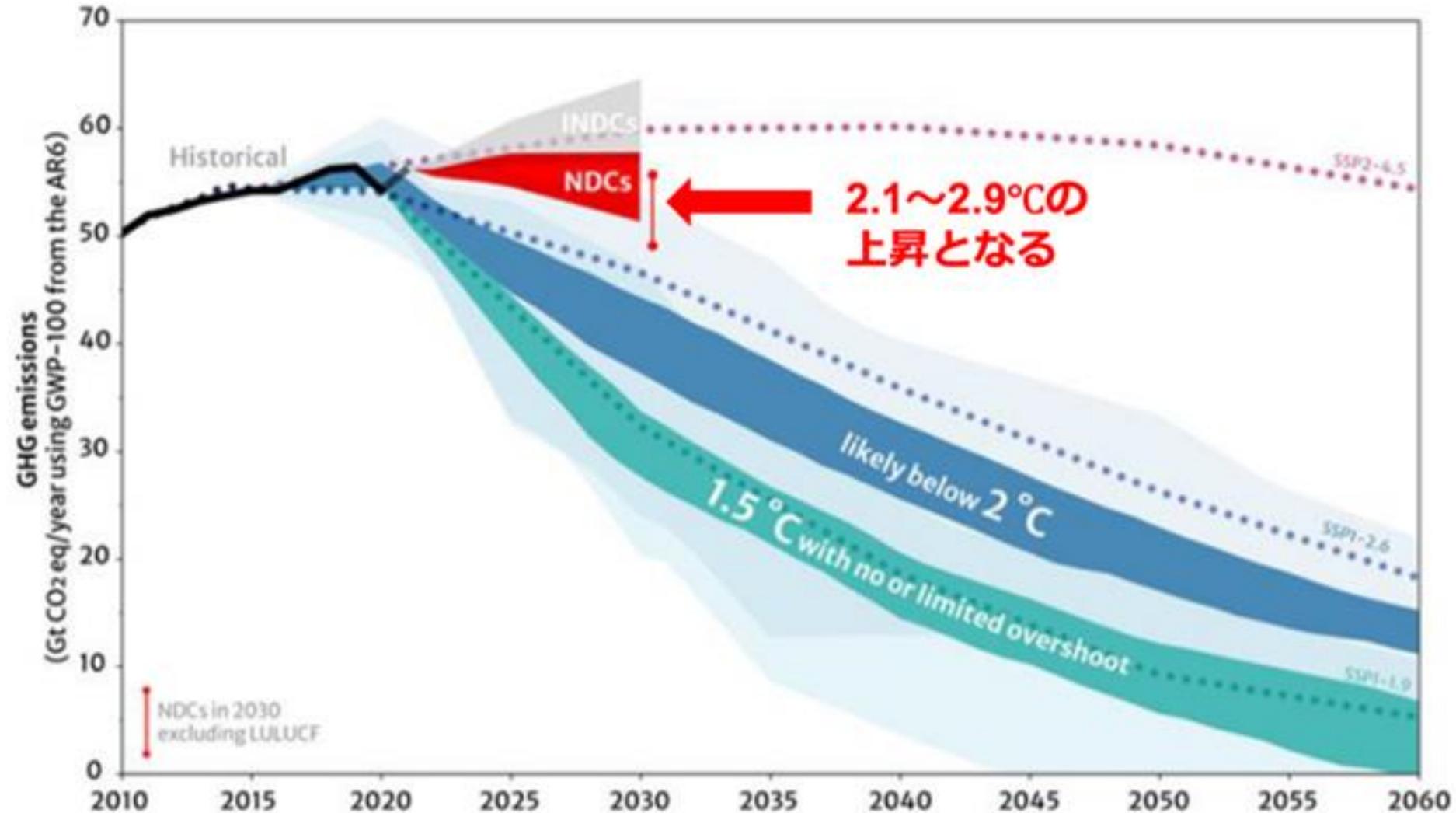
- ・事実上パリ協定の長期目標が1.5度に強化された
- ・パリ協定の完成(残っていた6条などすべてのルールが合意)



パリ協定ルールブック(実施指針)



IPCC報告書の中で使用されているシナリオと、各国の目標（NDC）を集計した排出量との比較



(出所)

UNFCCC (2022) Nationally determined contributions under the Paris Agreement: Synthesis report by the secretariat. よりWWFジャパン作成。



COP26の成果 (パリ協定採択時以来の成果！)

1. パリ協定での気温上昇に関する長期目標が事実上2度未満から**1.5度に強化**されたこと
2. 6年越しにパリ協定の詳細なルールブック（実施指針）がすべて合意されて**パリ協定が完成**したこと
3. 温暖化の最大要因として**石炭火力削減方針**が初めてCOP決定に明記されたこと

COP27（第27回気候変動枠組条約締約国会合）の構造



COP27の公式な成果

本来の国際ルール作りの場COP

COP
気候変動枠組
条約締約国会
議
(年1回)

CMP
京都議定書
締約国会合
(年1回)

CMA
パリ協定締
約国会合
(年1回)

SB
補助機関会合
(年2回)

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

ホスト国の主導宣言

- ・各国首脳サミット開催
- ・様々な国際宣言主導
COP26[グラスゴー気候合意]
 - ・森林破壊の阻止
 - ・脱石炭連盟
 - ・メタン排出量削減

COP27注目：グテーレス主導
「非国家主体の排出量正味ゼロ・コ
ミットメントに関するハイレベル専門
家グループ」

街中の気候マーチ 国際NGO化石賞



COP26
日本化石賞受賞

COP26グラスゴー
気候マーチ

様々な非国家アクターの 国際連盟の脱炭素宣言の場

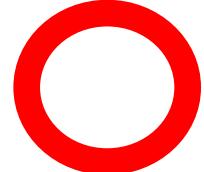
例

- ・PPCA(Powering Past Coal Alliance)脱石炭に向けたグローバル連盟
- ・GFANZ(Glasgo Financial Alliance for Net Zero)
機関投資家の主要なネット・ゼロ団体を結集する連合で、130兆ドル(約1京7,500兆円)の資産を有する450社以上の金融機関が参画



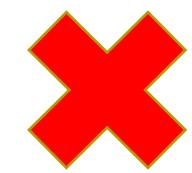
日本からJCI（気候変動イニシアティブ）も参加！

COP27の成果(損失と損害COPに)



1. 【COP内】損失と損害（ロス&ダメージ）COP

温暖化の悪影響に脆弱なアフリカで実施されるCOP. ホスト国エジプトはロスダメを前面に打ち出し、結果として**損失と損害のための新基金**が設立されることになった



2. 【COP内】緩和の強化（2030年削減目標の全体的な強化）

1.5度に抑えるためにはいまだ足りない2030年の削減目標を強化する要請が必要だったが、COP26を上回る成果なし。**化石燃料全体の段階的廃止/削減**を提言する国々が80ヶ国に上ったが、合意に入らず

3. 【COP外】非国家アクターの活発な発表大会

グテーレス主導の国連による「**ネットゼロの定義**」（非国家主体の排出量ネットゼロ・コミットメントに関するハイレベル専門家グループによる提言）が発表され、GFANZをはじめとする機関投資家に多大なる影響

注目！

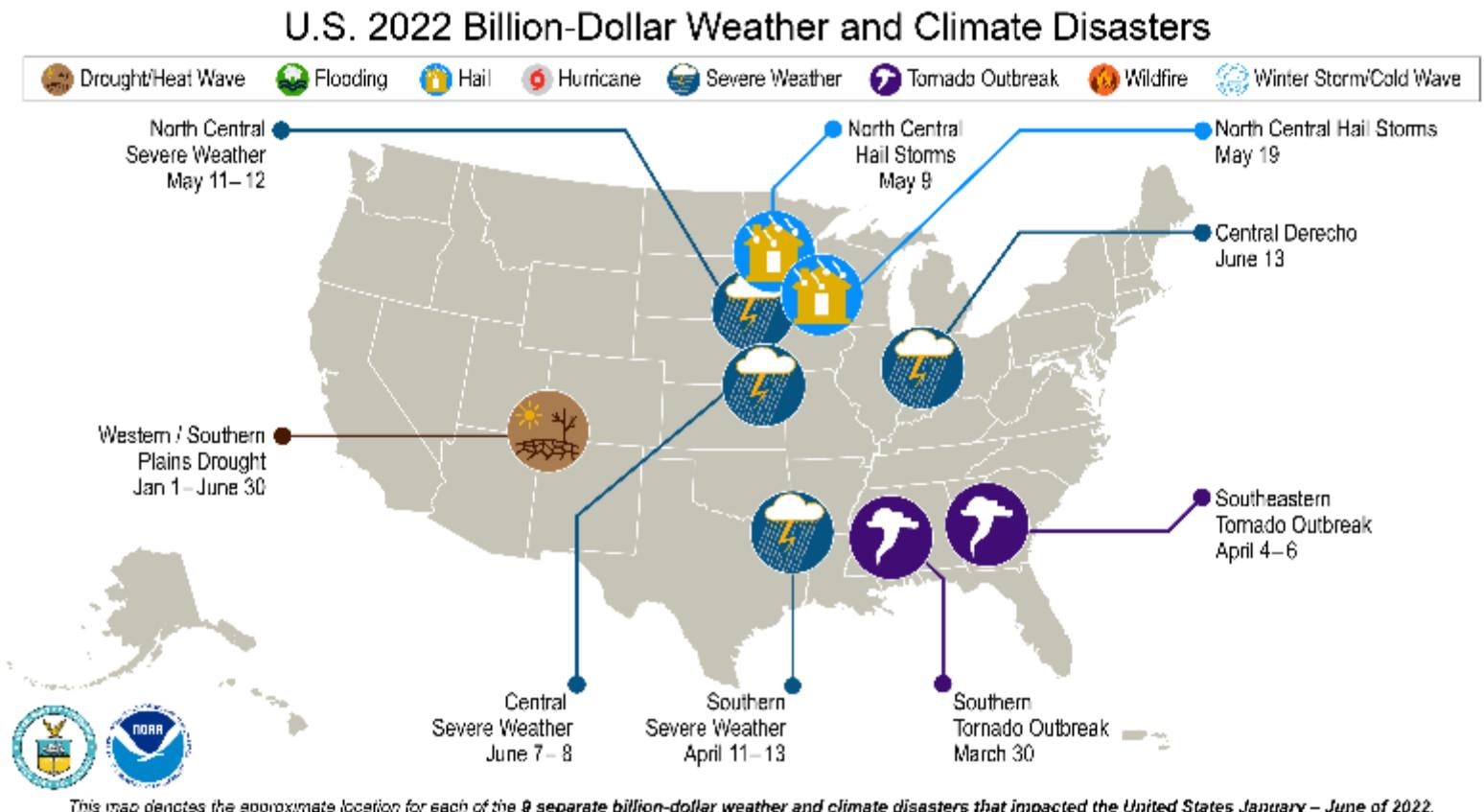
深刻化する世界の異常気象、2022年だけでも頻発

日本 6月下旬：

過去147年間で最高となった記録的な猛暑を観測
「この記録的な猛暑は、地球温暖化の影響で約240倍起こりやすくなっていた」(気象研究所)

パキスタン 6月中旬～現在：

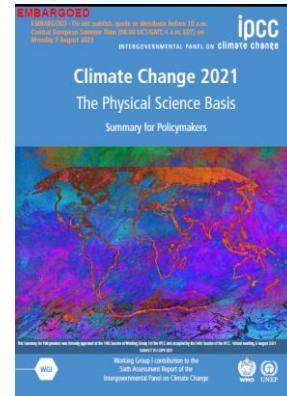
洪水で国土の3分の1が水につかり、1300人以上が死亡し、3300万人が被災
経済や農業などに与える損失は300億ドル以上(日本円で4兆2000億円以上)(NHKニュース2022/9/10)



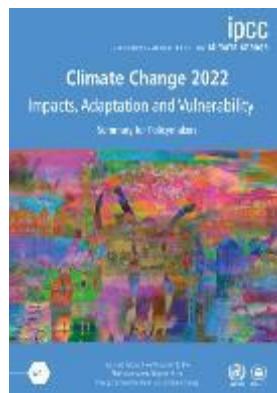
出典：NOAA <https://www.ncei.noaa.gov/access/billions/>

IPCC 第6次評価報告書 第2作業部会（影響・適応・脆弱性）発表

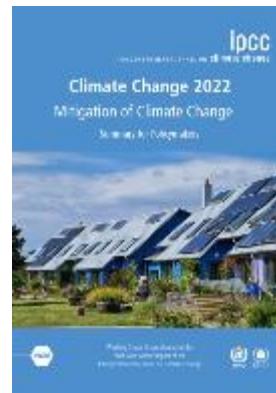
IPCC報告書



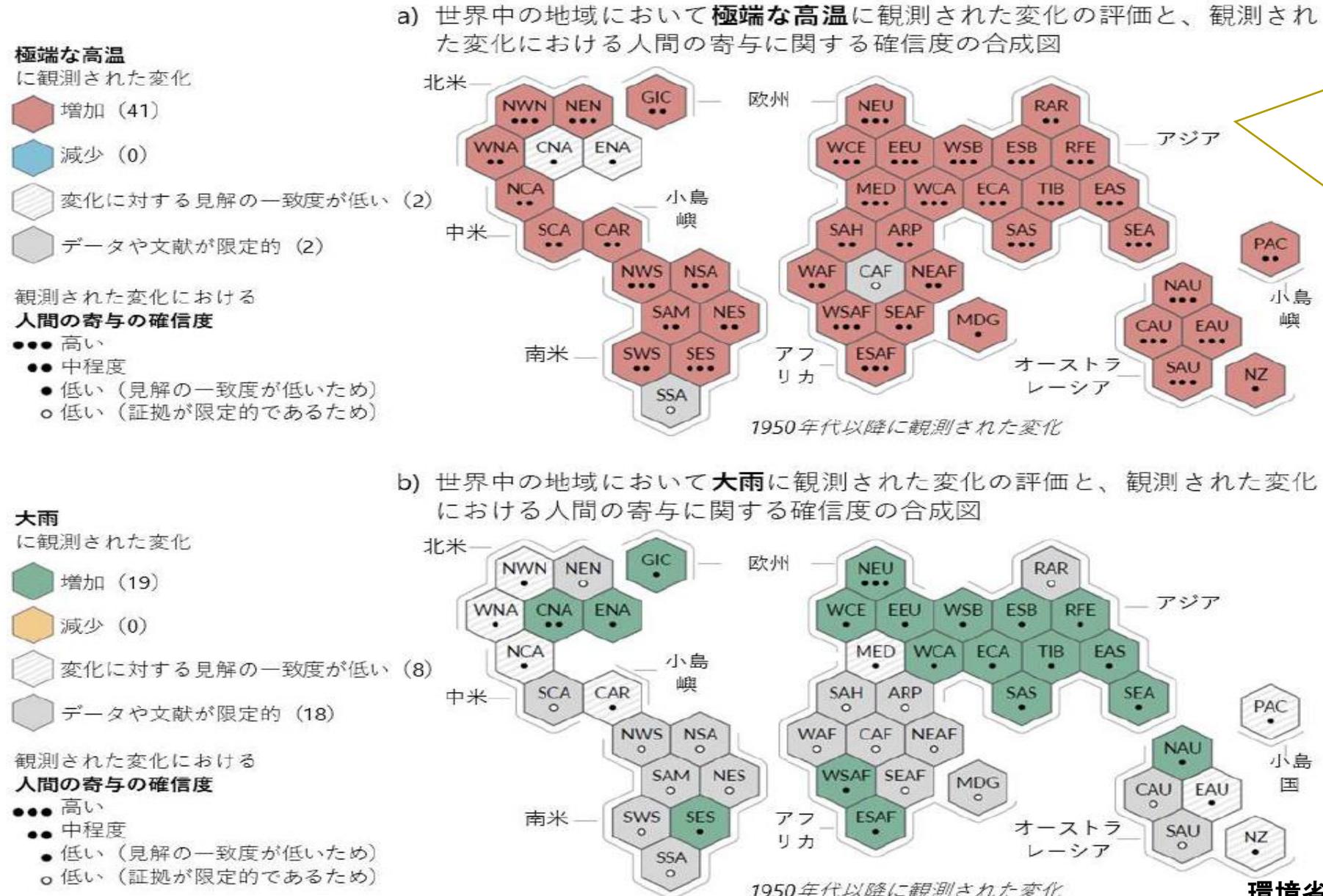
WG1 (2021/8)
COP26の前に発表された



WG2 (2022/2)
WG3 (2022/4)
SB56の前に発表された



気候変動はすでに人間が住む世界中のすべての地域において、影響を及ぼしており、人間の影響は、気象や極端気候に観測された多くの変化に寄与



極端現象が人間活動による気候変動の影響を受けていることが、科学的根拠をもってより明示

(イベントアトリビューション)
国内の一例：6月猛暑
気候変動によって発生確率が240倍に高まっていた
(出典：気象庁気象研究所)

異常気象ごとにイベントアトリビューション分析によって、 温暖化の寄与度が発表される

World Weather attribution

<https://www.worldweatherattribution.org/>

The screenshot shows the homepage of the World Weather Attribution website. At the top left is the logo, which consists of three overlapping squares in orange, yellow, and red. To the right of the logo is the text "world weather attribution". Below this is a navigation bar with links for "Home", "About", "Analyses", "News", "Projects", and "Resources". To the right of the navigation bar are a search icon and a Twitter icon. The main visual is a large aerial photograph of a densely built town along a riverbank, with a prominent white mosque featuring a green dome. Overlaid on this image is a dark semi-transparent box containing the text: "Climate change likely increased extreme monsoon rainfall, flooding highly vulnerable communities in Pakistan". To the right of this main image is a smaller image of a snowflake on a branch, with the text "Cold spells" and a descriptive paragraph below it. Further down the page, there is another image of a tractor working in a field.

world weather attribution

Home About Analyses News Projects Resources

Cold spells

Unusual cold spells can occur even in a warming world, and cause disruption to transport, energy & food supplies.

Climate change likely increased extreme monsoon rainfall, flooding highly vulnerable communities in Pakistan

出典：World Weather attribution, <https://www.worldweatherattribution.org/>



パリ協定の国連交渉から見たIPCC WG2重要ポイント

- 人為起源の気候変動は、自然と人間に対して広範囲にわたる悪影響と、それに関連した**損失と損害**を引き起こしている
- 地域間でリスクが大幅に異なり、約33~36億人が気候変動に非常に脆弱な状況下で生活している。（＝不公平さ～資金支援）
- 1.5度に抑える対策によって損失を大幅に低減できるものの、完全になくすることはできない（＝適応策の大幅強化が必須）
- 2040年より先、気温上昇のレベルに応じて現在観測されている影響の数倍までリスクが予測される（＝可能な限り1.5度に）
- 影響とリスクが複雑化し、複数のリスクが部門や地域を超えて連鎖的に生じている（＝適応策の緊急性）
- 一時的にでも1.5度を超える(オーバーシュート)と、さらに深刻な影響が広がり、一部は不可逆的（＝×オーバーシュート）
- ソフトな限界（制度面や財政面等）は克服しうるが、一部の生態系はハードな限界に達している。さらなる気温上昇で**損失と損害**が増加し、適応の限界に達するだろう（＝適応の限界を防ぐには1.5度に）
- 良くない適応策（Maladaptation）を防ぐには包含的で長期計画が必要（＝良い適応策を実施しよう）
- 都市には気候変動によるリスクと損失が生じるが、短期的には世界的な都市化によって気候にレジリエントな開発を進める重要な機会となる（＝適応策の主役は都市や自治体）
- 温室効果ガス排出量が急速に減少しなければ、特に短期のうちに1.5度を超えた場合には、気候にレジリエントな開発の見込みはますます限定的となる（＝喫緊の行動が必要～2030年までの温室効果ガス排出量半減）

その他：アジア地域では「熱ストレスや栄養不良、**メンタルヘルス**、洪水や暴風雨による**損害**」など悪影響が増大

COP27で損失と損害に対する資金支援を訴える途上国



6月からの大洪水で国土の3分の一が水没したパキスタン
「このCOP会議で、温暖化によって引き起こされた取り返しのつかない損失や損害に対して、資金支援組織の設立を決めるべきだ」
パキスタン代表が力説(2022/11/12)



10月の洪水で600人以上の死者を出し、230万人以上が被災したナイジェリア

「水害、干ばつ、砂漠化、海面上昇など、アフリカが直面する「損失と損害」へ資金支援を」

- 世界各地で温暖化が深刻度を増した洪水や干ばつによる森林火災が相次いだ2020年
- 特にその被害は、アフリカや中央アジア、小さな島国などの低開発途上国に大きなダメージ
- 技術も資金もなく、自力ではなすすべもない後発開発途上国
- そもそも開発が進んでいないので、温室効果ガスを排出しておらず、温暖化に対する責任はほとんどない
- そのためパリ協定の下で、国際社会の公正な支援を強く求める

損失と損害（ロスダメ）をめぐる国際交渉の歴史



| 年 | ロスダメをめぐる合意内容 |
|-------|--|
| 1991年 | 気候変動枠組条約交渉時：小島嶼国が海面上昇による被害への支援仕組みを主張 ⇒ 否決 |
| 2007年 | COP13 「バリ行動計画」の中に初めてロスダメ言及 |
| 2013年 | COP19 「ロスダメに関するワルシャワ国際メカニズム」設立 ロスダメを回避し最少化することを目的とする ⇒ ただし資金援助は言及されていない |
| 2015年 | COP21 「パリ協定8条」 はじめてロスダメが国際条約の条項に入った ⇒ ただしCOP21決定において「ロスダメは、法的責任や補償の根拠を含まない」と明記 |
| 2021年 | COP26 脆弱国がロスダメに対する新資金支援メカニズムを強く要求 ⇒ 否決されたが、「グラスゴー対話(2年間)」にてロスダメ資金支援の仕組みを議論し、途上国とのロスダメに技術的アシストをする「ロスダメに関するサンチアゴネットワーク」を資金支援することが決まった (※スコットランドとベルギーワロン地域が初めてロスダメに資金拠出を約束) |
| 2022年 | COP27 脆弱国のアフリカで開催されるCOP、ホスト国エジプトは損失と損害を重視。結果として損失と損害に対する新基金の設立が決定 |

破壊的な損失を被っている途上国はロスダメに特化した資金技術支援を要求

温暖化の法的責任を問われる根拠となることを忌避する先進国

パリ協定8条で一定の妥協を見たが、近年増加するパキスタンの洪水などロスダメの実例を前に対立が激化

■適応(7条)とロスダメ(8条)を巡るCOP27論点

- ・適応に関する世界全体の目標(Global Goal on Adaptation: GGA)(7条1項)
「GGAに関するグラスゴー・シャルムエルシェイク作業計画 (GSS)」COP26で設立され、2022～2023年で議論する
- ・損失と損害に関するグラスゴー対話 (Glasgow Dialogue on loss and damage) 2024年まで資金ファシリティ設立を要求する途上国
↔ 及び腰の先進国（緑の気候基金(GCF)など既存組織に含めるならよいのか？）
- ・ロスダメの技術支援のためのサンチアゴネットワーク(Santiago Network)
技術支援のための資金協力には合意、その事務局やプロセスなどの方法が議論される新たなアドバイザリーボードの立ち上げを要求する途上国
↔ 既存組織(ワルシャワ国際メカニズム (Warsaw International Mechanism: WIM ExCom) の事務局でよい
- ・適応資金を2025年までに倍増させる (2019年比) COP26カバー決定
ハイレベル会合時、Finance(ロスダメ含む)の日 (11/9) などに適応資金援助、さらにロスダメに特化した資金援助の約束が出るか

損失と損害(8条)を巡る対立点

損失と損害に関するグラスゴー対話 (Glasgow Dialogue on loss and damage)
(2024年までの2年間)

途上国

損失と損害に特化した新たな
「新資金支援組織」の設立
を強く求めた

先進国

何が既存の人道支援や防災では
足りないのか二年かけて議論し、
求められる支援の形を決める
「プロセス」を提案、

議論膠着

2020年以降年間1000億ドルを
途上国支援に資金動員するという先進国の
約束はいまだ果たされず、深刻な信頼欠如

2週目に歐州連合が譲歩提案 「もっとも脆弱な国々に対する損失と損害基金」



- 「最も脆弱な国々に対する損失と損害基金」の立ち上げを提案
- 二つの条件
 - ①資金を拠出するドナーは、これまで主に先進国だけであったところを広く拡大し、たとえば国際航空船舶税や化石燃料税などの革新的資金や、暗に中国などの新興国も出し手になるよう促した
 - ②資金の受け手は脆弱な国々、たとえば小島嶼国連合や後発開発途上国などに限る
- この提案は小島嶼国や後発開発途上国には歓迎されたが、その他の途上国、特にボリビアや中国らの新興国グループやサウジアラビアなどのアラブ諸国グループは強く反発

損失と損害に対する新基金設立に合意



- 会期最終日に議長が示した新テキスト
「損失と損害に関するファンド(基金)を二〇二三年、COP28に設立する」ドナーは、先進国も含めて、既存の資金メカニズムや多国間・二国間組織、NGOから民間まで幅広く想定されたが、資金の受け手は、脆弱国に限らず、“広く途上国対象”
- 欧洲連合をはじめ先進国は激怒、再度交渉
- 延長となった翌日土曜日未明に新たな議長テキスト
「資金の受け手は、途上国の中でも特に脆弱な国々」
- これで**損失と損害に対する新基金設立**に合意
(移行委員会を立ち上げ、2023年COP28に提言)

- 気候変動の国際交渉上では**転換点**
- 2030年に向けて特に新興国に対して削減目標引き上げを迫りたい先進国にとって
目標強化を強く要請する決定を得るために必要な妥協という面も

2030年削減目標強化はならず



1.5度に沿った削減強化を訴える若者たち

- COP27で、COP26よりさらに踏み込んだ削減強化の要請(すべての国に1.5度に沿った削減目標再提出等)がなされるかが注目
- 中国やアラブグループなどの新興国に2030年削減目標強化を強く促したい先進国にとってはCOP27の焦点(そのために前述の損失と損害に対する資金支援で譲歩)
- しかしエジプト議長国の采配の遅れもあり、これらの決定文書のドラフトの提示は二週目の最終日近くまでもつれ込み、最終的に時間切れ
- 前年のCOP26をほぼ踏襲した文言となり、さらなる削減強化は盛り込まれなかつた

化石燃料の段階的廃止/削減はならず



©WWF Japan

2週目プレナリーで化石燃料の段階的廃止を主張するツバル

- 「(対策のされていない)石炭火力発電の段階的削減」にとどまったCOP26決定を上回り、「(対策のされていない)化石燃料全体の削減」に言及できるも焦点に
- 驚いたことに、前回、「石炭火力発電の段階的廃止」に最後まで強く反対し、最終的に「段階的削減」に弱めた張本人のインドが、今回は率先して「化石燃料の段階的廃止／削減」を自ら二国間交渉などで他国に提案
- 小島嶼国連合、それにAILACと呼ばれるコロンビアなどの先進的なラテンアメリカ諸国連合、それに欧州連合、イギリス、スイスが賛同し、最終的にはアメリカも「(対策のされていない)化石燃料の段階的廃止」を支持、その数はハ〇カ国まで膨れ上がった
- しかし、サウジなどアラブ諸国や新興国は強く反対、議長国エジプトもこれを重視しなかった
- 結果として、前回と同じ表現にとどまった

削減強化は、 COP28(アラブ首長国連邦開催)に持ち越し



- ・ 損失と損害が深刻化する気候危機の中で、削減目標強化や化石燃料からの移行を打ち出せず
- ・ エネルギー危機の中にあっても化石燃料からの脱却に先進国・途上国問わずこれほどの支持が広がっているのは変化の芽
- ・ COP決定史上で初めて「**再生可能エネルギー**」が入った。「前代未聞のグローバルなエネルギー危機は、再生可能エネルギーへのクリーンで公正な移行を含む、より信頼できるエネルギーシステムへ急速に転換させていく緊急性を強調した(一部省略、筆者訳)」2050年までにネットゼロを達成するには、2030年までに再生可能エネルギーに年間4兆ドルの投資が必要と言及
- ・ 再生可能エネルギーが脱炭素化とエネルギー危機への同時解決のカギであることが強調された
- ・ COP28会議は、化石燃料の本拠地アラブ首長国連邦で開催、まさに「エネルギーCOP」となるだろう

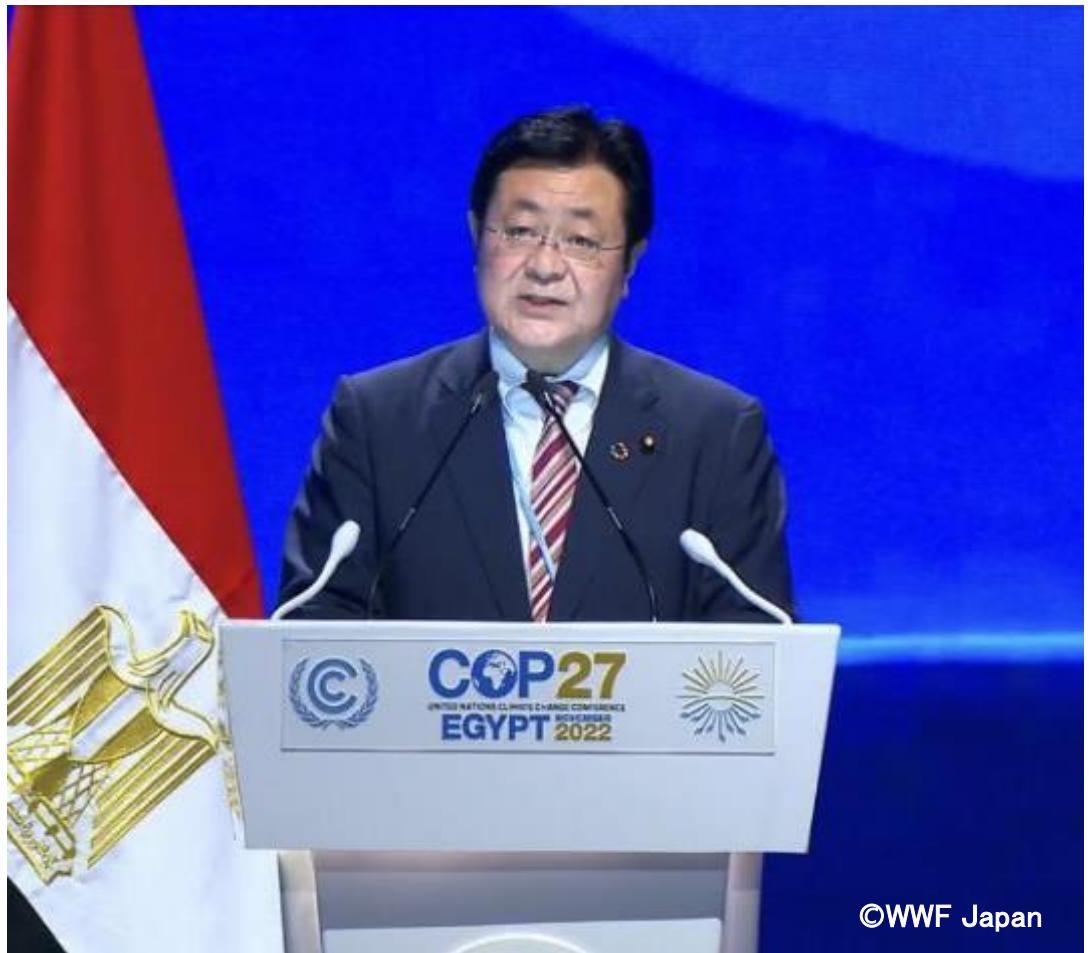
参考：「対策のされていない(unabated)化石燃料」とは



「偽の温暖化対策にノー」を突き付ける市民団体のマーチ

- 石炭やガスでも「対策をしていればよい」という解釈ができる。
- しかしIPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書によれば、「対策のされていない(unabated)」とは、「化石燃料の生産や使用においてライフサイクルで火力発電の場合90%以上の温室効果ガスを削減したもの」と定義
 - 例えば日本が進めている火力発電への20%のアンモニア混焼ではこのレベルの削減には至らない
- 国連のグテーレス事務総長の主導で発表された「ネットゼロ」の提言書によると、「企業は自社の削減目標にカーボンクレジットを使用してはならない」
 - クレジットの購入でもって排出量をオフセットすることでニュートラルガスといった主張もグリーンウォッシュ(見せかけの環境配慮)」とみなされる可能性が高い

日本の課題と期待 2023年G7の議長国



- G7の中で、石炭火力の廃止計画不表明の唯一の国
- 1800を超える世界の気候変動NGO「CANインターナショナル」によって、温暖化対策を後退させる国に贈られる「化石賞」を受賞（アメリカのNGO、オイル・チェンジ・インターナショナルによると、日本は世界で最も多く公的支援を拠出とのこと。2019~2021年平均で年間約106億ドル（1兆6000億円））
- 国内で脱炭素経済発展に向けた化石燃料をめぐるロードマップの策定、カーボンプライシングの本格導入や電源の脱炭素化に向けて対策を進め、世界の温暖化対策強化の先頭に立つべき立場
- 損失と損害に関しては、災害大国である日本は世界に冠たる防災技術を持つ
- 西村明宏環境大臣COP27演説「アジア太平洋地域における官民連携による早期警戒システム導入促進インシアティブを新たに追加的に立ち上げる」
- COP27損失と損害に対する新基金設立は、温暖化の被害救済や防災に資金がつくことを意味する。日本の持つ気象関連など防災技術は大きく貢献でき、かつビジネスチャンスが広がる！

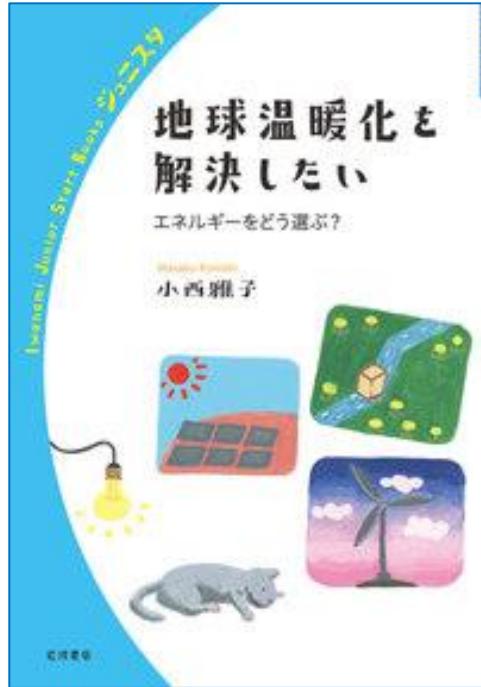
交渉外の注目の動き



- ・ 今回のCOP27にはCOP会議の歴史上過去二番目に多い約四万人が参加
- ・ 政府関係者のみならず、非国家アクターと呼ばれる都市や企業、機関投資家などが大挙して参加し、国を超えた連携で脱炭素の取組を競って表明
- ・ 特に機関投資家集団が企業の脱炭素化を評価する基準を次々発表しているのに注目
- ・ 今や企業が脱炭素に取り組むのは当たり前であり、その内容が真の脱炭素化へ向かうのか、それともグリーンウォッシュ(見せかけの取組)かが問われている
- ・ COP会議はこれら世界の脱炭素化の動向を一堂に俯瞰する場。日本企業にもぜひ注視してもらいたい

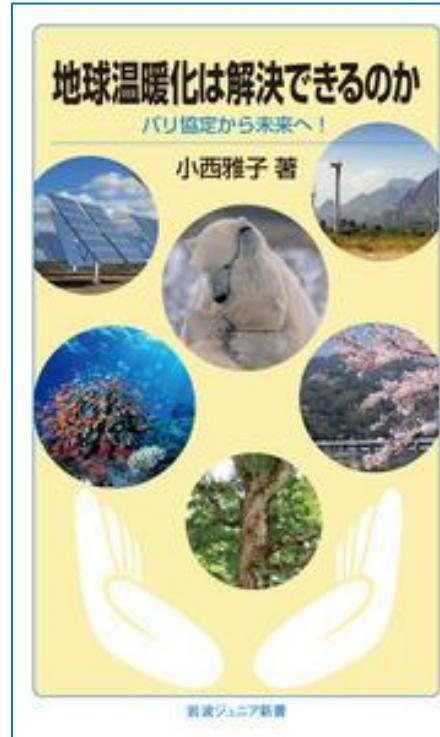
もっと温暖化について知りたい方に！

小西雅子著



温暖化対策＝エネルギー選択
エネルギーを選んで、将来社会を選ぼう！

地球温暖化を解決したい
岩波ジュニアスタートブックス(2021)
<https://www.iwanami.co.jp/author/a120076.html>



パリ協定をめぐる温暖化の全体像について
ぱっとわかりたい方へお勧め！

地球温暖化は解決できるのか
岩波ジュニア新書(2016)



気候変動政策をメディア議題に
～国際NGOによる広報の戦略～
ミネルヴァ書房(2022)

<https://www.minervashobo.co.jp/book/b600274.html>