

COP28の成果と課題について

一般財団法人地球産業文化研究所 地球環境対策部長 前川伸也



はじめに

COP28は2023年11月末から12月半ばにかけてUAE（アラブ首長国連邦）のドバイにて開催された。本稿では今般のCOPでどのようなことが決まったのか、そしてその課題はなにかなどについて述べていくこととする。その前提としてCOPとはそもそももなにか、その歴史的な経緯はどのようなものかを明らかにし（Ⅰ）、続いて、直近のCOP特に2021年にグラスゴーで開催されたCOP26の内容を振

り返りながら、COP28の背景を概観し（Ⅱ）、その上でCOP28の結果と成果や今後の課題について述べる（Ⅲ）こととする。「なお発表内容は報告者個人の見解に基づくものであり、報告者が所属する組織の公式見解ではない」

Ⅰ. COPの概要について

1. COPとはなにか

COP（コップ）とは、「締約国会議」(Conference of the Parties)の略で、多くの国際条約で加盟国の最高決定機関として設置されている。ここ

では、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）のCOPについて述べていく。このCOPは、198か国・機関が参加する気候変動に関する最大の国際会議であり、毎年開催されている。COPには、各国の政府、学者、NGO、ビジネスリーダーなど、さまざまなステークホルダーが参加し、多様なテーマに関するイベントやセッションが行われ、気候変動に関する最新の情報が交換され、議論が行われている。COPが開催される契機となったのは1992年の地球サミットで気候変動条約の枠組みが採択されたことであり、そ

図表1 パリ協定までの経緯

1992年	地球サミットで気候変動枠組み条約が採択 → 1994年発効
1995年	COP1開催 ↳気候変動枠組み条約では問題解決に不十分であると結論付けられ議定書交渉を行うことが決定。
1996年	COP2開催 ↳上記の議定書が法的拘束力を持つものとするのが了承された。ジュネーブ宣言。
1997年	COP3開催 → 京都議定書が採択
1998年	COP4開催 → プエノスアイレス行動計画が合意 ↳京都議定書で合意に至った制度を実施するために必要な取り決めを交渉する計画。
:	
2009年	COP15開催 ↳産業革命以前からの気温上昇を2度以内に抑えるという重要な合意がなされた。
2015年	COP21開催 → パリ協定が採択 ↳京都議定書に代わる2020年以降の新たな国際枠組み。

【出典】資源エネルギー庁（20220302）COP26を振り返る（前編）

れ以降の時系列は以下の通りである。

気候変動つまり温暖化に対する取り組みを決定したものが1997年の京都議定書であり、それ以降18年を経て、2015年にCOP21が開催されパリ協定が採択されることになる。すなわ

ち京都議定書での取り組みが採択され、そしてそのいろいろな問題点が現出する中、COP21においてはパリ協定という、2020年以降の取り組みが採択されるというのが大まかな歴史である。

2. COPの概要と主な論点

ここでCOPではどのようなことが行われているのか、および主な論点について見ていくこととする。

(1) COPで行われる内容

COPである以上、その主体は気候変動に関する交渉である。政府関係者が条約の中身について交渉を行って決定し、それを成果文書として出すという流れになっているが、ここで重要なポイントは全会一致が原則ということである。1国でも反対すれば採択されないため最終日に向けてギリギリまで（あるいは1日程度延期をして）交渉が行われる。その一方で、各国やオブザーバー機関が取り組みや活動、研究成果について発表を行う場がある（総

称してサイドイベントという）。そして展示ブースパビリオンでは、各国の取り組みや技術開発の内容等を、展示物を持って情報発信している。日本に関しては、環境省が主催しているジャパンパビリオンがCOP開催会場内にあり、例えば日本企業の水素製造プラントや最新の空気清浄プラント等が展示され、各国の参加者が大変興味を持って視察していた。そして、気候変動交渉の内容に関しては記者会見がプレナリーホールと称する場所で行われる。ここでは毎日の交渉の進捗等が発信され大変な活況を呈していた。

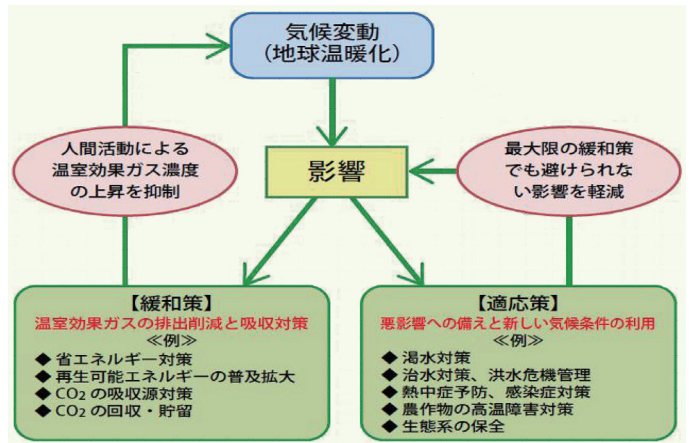
(2) COPにおける主な概念

ここではCOPで検討される議論の内容（概念）について触れておこう（図表2）。

一番上に気候変動（地球温暖化）とあるが、(1)これによる影響をコントロールするために気候変動に対してそもそも気候変動が起こらないようにするということと、(2)気候変動が発生した場合にそれに対してどのように対応する

のかということ、気候変動対策はこの2つに大別される。まず、温室効果ガスの濃度の上昇を抑制するというような活動を「緩和策」と言い、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの普及活動拡大、CO₂の回収や貯留あるいはその再活用といったものは、「緩和策」を指している。一方で、地球温暖化によって影響が発生した場合にどう対応するか、まさに対処療法の内容を「適応策」と呼ぶ。これは干ばつが

図表2 緩和と適応

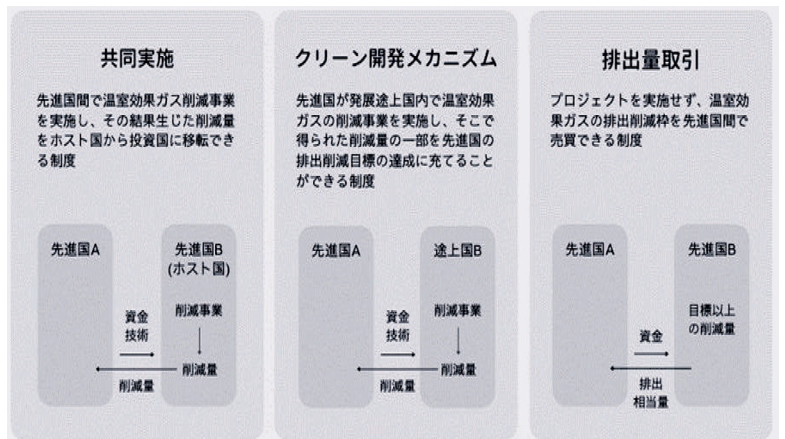


【出典】環境省 (20120902) 気候変動レポート

起こる場合の渇水対策、洪水を防止する治水対策、熱中症予防や生態系の保全といった取り組みを指す。これら「緩和」や「適応」がCOPでどのように検討されているのかについては後ほど見ていくこととする。

3. 京都議定書について
京都議定書とは1997年に京都で行われた第3回国連気候変動枠組条約COP3で採択された国際的な取り決めで、その特徴は、先進国の温室効果ガス排出量を1990年比5%削減を目標とした点にある。京都議定書では、2008年から2012年まで、先進国全体で温室効果ガス(GHG)を90年比で5%削減するという目標の下、国ごとの温室効果ガスの削減目標もそれに合わせて決定し、EUでは8%、アメリカは7%、日本は6%削減することを約束し、達成できなかった場合には罰則も適用されるというものだった。この京都議定書の目標達成のために京都メカニズムという仕組みが導入された(図表3)。

図表3 京都メカニズムの概要



【出典】NET ZERO NOW (20220201) 京都メカニズムとは

第一に、「共同実施」とあるのは、先進国が二つあったときに一つの国でやったものが協力した他国の削減量に転換される仕組みであり、第二として「クリーン開発メカニズム」があり、削減義務のある先進国が途上国の削減に協力した場合にこの部分が先進国の削減分としてカウントされる仕組みであり、第三に「排出量取引」といって、

先進国間で排出量をうまく削減できたところとできないところで削減量（排出量）を取引するという仕組みなどが出来上がり、2008年から12年までを第一期間とし、先進国全体での5%削減がスタートすることとなった。

ではどのような問題があったのか。第一は2001年3月に、開発途上国がなんの約束もないということや国内の産業、特に石炭、鉄鋼といったところへの影響を懸念して、アメリカが京都議定書を支持しないとして離脱したことである。第二に、先進国と開発途上国の対立が解消されないまま協定が締結されたことであった。先進国は開発途上国にも協力してほしいと主張していたが、開発途上国は「環境問題は先進国が産業革命以降、途上国を収奪して引き起こしたものであるから先進国が大きな責任を負い、主導的に行うべき」と常に主張していて、これが大きな対立のもととなっていた。その結果先進国のみに義務が課され、排出量1位の中国、5位のインドは、途上国扱いでなんの義務も課されなかった

図表4 パリ協定の概要

目的	世界共通の 長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃より十分下方に保持。1.5℃に抑える努力を追求。
目標	上記の目的を達するため、 今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成 できるよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って 急激に削減。
各国の目標	各国は、約束（削減目標）を作成・提出・維持する。削減目標の目的を達成するための国内対策をとる。 削減目標は、5年毎に提出・更新し、従来より前進を示す。
長期戦略	全ての国が長期の低排出開発戦略を策定・提出するよう努めるべき。 （COP決定で、2020年までの提出を招請）
グローバル・ストックテイク（世界全体の棚卸し）	5年毎に全体進捗を評価するため、協定の実施を定期的に確認する。 世界全体の実施状況の確認結果は、各国の行動及び支援を更新する際の情報となる。

【出典】環境省（20161130）COP21の成果と今後

ため実効性に大きな疑問が投げかけられた。

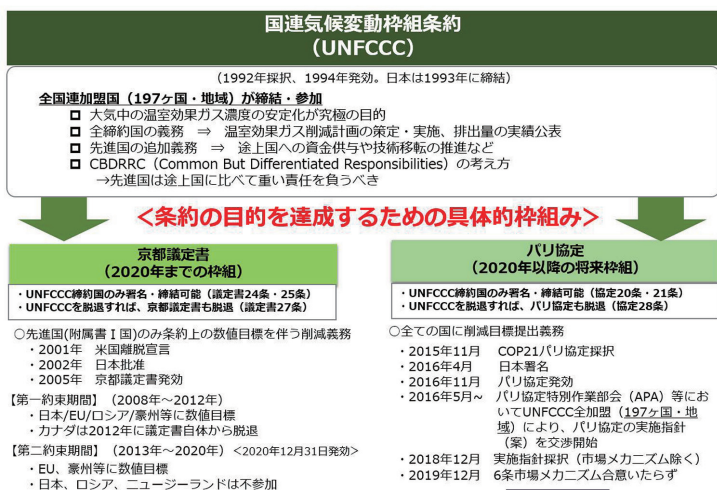
4. パリ協定について

京都議定書における問題点を克服し、全世界として気候変動対策に取り組むために結ばれたのが2015年COP21における「パリ協定」である。

パリ協定は2020年以降の温室効果ガス削減に関する世界的な取り組みとして締結された。本協定では世界共通の目標を産業革命期以降の気温上昇幅を2100年までに2℃以内とし、努力目標として1.5℃以内にするとして全世界での目標が掲げられた。そしてそのために締結国すべてが5年ごとに削減目標を提出、更新することとし、この削減目標のことをNDC（Nationally Determined Contribution）と称した。また、途上国がかねてより主張してきた、先進国による途上国の温暖化対策への支援実施について協定上に明記した。そして削減が可能となるような仕組み作り、例えば、協定6条に規定される「市場メカニズム」などにより、取り組みが加速するようにした。そしてNDCの実行度合いを世界全体で管理する仕組みとしてグローバルストックテイク（GST）が導入された。

こうして2020年以降の温暖化対策としてのパリ協定が締結、実効化することとなった。パリ協定は全条数が

図表5 COPの概要と変遷について



2021年11月 COP26で実施細目が決定

【出典】資源エネルギー庁(20220302) あらためて振り返る「COP26」(前編)

29条あり、その中にパリ協定の実施にかかわる取り決めが主として14条から22条に記されている。2015年からはこの細部を取り決める作業がCOPにおいて展開され、6年後の2021年COP26での「グラスゴー合意」によりパリ協定の実施細目が大筋で決定した。以下にはCOPの変遷について記す。

COP26で強調されたのは21年から30年までが温暖化防止のためには「決定的に重要な10年である」というメッセージであり、「2021年から30年までの10年間に行動しなければ目標は達成できない」という大きな危機感を

(参考) グローバルストックテイクについて

グローバルストックテイクは単にPDCA (Plan-Do-Check-Act) サイクルを回すだけではない。ラ

チェットシステムと違って、目標を5年ごとに常に高くしていく、すなわち高みを目指すような概念設計がなされている。最初のグローバルストックテイクが、2023年、まさに去年のCOPのUAEドバイで実施されて、その結果としてどのようなメッセージが発せられるのかに注目が集まった。

II. 直近のCOPについてーCOP26 (グラスゴー合意)を中心に

締約国全体で共有することとなった。そしてそのために、最終的に、世界気温の上昇を1.5℃未満に抑えるための目標強化が採択され、パリ協定の実施細目(「ルールブック」)が完成するに至った。ここではCOP26における主な結果と関連する概念や背景について見ていくことにする。

1. IPCC AR6について

各国の削減目標強化の流れを作ったのが気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第6次評価報告書(AR6)である。IPCCは気候変動についての最新動向を科学的に検討する国際組織で、1988年に設立され日本を含む195の国と地域が参加している。1990年以降5年または7年ごとに報告書をまとめており、今回が第6回目である。このIPCCの第6次報告書で提示された主な内容は以下のとおりである。第一は「人間の活動の影響が大气、海洋、陸、海を温暖化させていくことに疑う余地がない」ということ、そして、「昨今の異常気象

は当然に人間の活動が影響している」ということ、第二に、このような状況は数百年から数千年において前例のない非常に激しいものであること、そして最大のポイントとしては「COP26までに提出されたNDCをすべて合計しても、2100年においては2.7℃の上昇が想定され、つまり、2℃目標には遠く及ばない」という点であった。さらに努力目標としている1.5℃とするには「2025年の温室効果ガス排出量は減少に反転して2030年までには43%減、そして2050年にはカーボンニュートラルを実現する必要がある」ということも科学的なシミュレーションにより明らかとなった。

2. カーボンバジェットについて

ここでカーボンバジェットという概

念にふれておこう。カーボンバジェットというのは、気温上昇を一定規模に緩和するために追加的に排出が許される温室効果ガスの上限のことをいう。カーボンバジェットは、現状の排出量を維持すると10年から15年でそれをすべて消費してしまうことが明らかになった。バジェットを使い切った後、いくらか削減量を減らしても温暖化は防げないため、10年間に着実な減少が求められることになった。それ故、この10年間で「もっとも重要」という表現をもって全世界へ問題提起されることとなった。

3. 1.5℃と2.0℃の差について

IPCCからはまた、1.5℃の場合と2℃の場合の植生や災害、海洋生物などその影響の度合いというものが示された。ここで重要なことは、1.5℃と2℃では影響の度合いについて大きな違いがあることである。例えば、干ばつによって被害を受ける人口は1.5℃の場合で9.5億人、2℃になると11.5億人と2億人の差が発生する

が、これはちょうどブラジルの人口に匹敵する。0.5℃の差によってブラジル1国分の人々がさらに干ばつに苦しむ可能性があるということになる。

さらにサンゴ礁については2℃上昇になると99%が死滅するという結果が示された。サンゴ礁は海洋資源の源であり、もしそれが99%死滅すれば、海洋資源はすべてなくなり人間が生きにくいことはほぼ不可能になることを意味する。こういったショックなシミュレーションや報告によって2℃目標ではなく、「1.5℃目標の達成が不可欠である」との意識がCOP26において締約国全体に拡大することになる。

4. 各国目標の引き上げとカーボンニュートラル目標

IPCCの報告を受け1.5℃は目標ではなくコミットメントにすべきという問題意識の下、各国は2030年の目標を引き上げにかかる。日本は、例えば2013年比で26%から46〜50%減、アメリカも同様に倍近い削減を目標値とした。また、中国もインドも

削減幅を大きくし、またピーク設定をすることによって前向きに取り組もうという意思を示すことになった。

さらに、カーボンニュートラルの実現目標年度についても多くの国が2050年と設定するようになった(図表6)。しかし中国とインドについては、中国は2060年に、インドは2070年にカーボンニュートラルを目指すとしている。排出量上位1位と5位の両国がこういう形で設定していることで世界全体の目標達成は果たせるのか、大きな懸念が残ることとなった。

5. COP26での成果と課題

では、COP26ではどんなことが決まったのか、大別すると以下の4つとなる。第一に1・5℃目標を目指し今世紀半ばまでにカーボンニュートラル達成を行うべく、加盟国に対して2020年の末における2030年の目標見直しを要請したこと。第二がパリ協

図表6 カーボンニュートラル宣言について

すべてのG7諸国が2050年までの排出実質ゼロ目標を共有
大半のG20諸国(黄色でハイライト)も排出実質ゼロ目標を掲げる

目標年	目標を掲げる国(下線は目標を法定または政策文書に明記した国)
すでに達成	ブータン
2030年	バルバドス、モルディブ、モーリタニア
2035年	フィンランド
2040年	オーストリア、アイスランド
2045年	ドイツ、スウェーデン、ネパール
2050年	先進国 オーストラリア、カナダ、ブルガリア、デンマーク、フランス、ハンガリー、アイルランド、イタリア、日本、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルグ、マルタ、ポルトガル、NZ、スロバキア、スロベニア、スペイン、スイス、英国、米国、EU 途上国 ほか アンドラ、アルゼンチン、ブラジル、ケープ・ベルデ、チリ、コロンビア、コスタリカ、キプロス、ドミニカ共和国、フィジー、イスラエル、ジャマイカ、ラオス、リベリア、マラウイ、マーシャル諸島、モンテネグロ、モナコ、ナウル、パナマ、ルワンダ、セーシェル、ソロモン諸島、韓国、南アフリカ、UAE、ウルグアイ、パチカン、ベトナム
2053年	トルコ
2060年	中国、インドネシア、カザフスタン、ナイジェリア、ロシア、サウジアラビア、バーレーン、スリランカ、ウクライナ
2070年	インド、モーリシャス
21世紀後半	マレーシア、シンガポール、タイ、ナミビア、

出典：WRI, 2021年などを基に高村作成

【出典】高村ゆかり(2022.12.19) COP27の成果と気候変動に関わる最近の動向

定に関しての実施細目が完成したこと。第三が、先進国から途上国への資金援助に関して、先進国から途上国に対して2014年から年間1000億ドルを気候変動対策として資金を動員するという約束があったにもかかわらず、それが未達成であったため、この取り扱いにつき協議をスタートさせたこと。

第四が、適応策に関して、今後のあり方を検討する「グラスゴー・シャルム・エル・シェイク作業計画」をスタートさせたこと。しかしながら途上国がかねてより要望していた気候変動に伴う損失や損害(ロス&ダメージ)をどうカバーするのかについては対立が解消されなかった。

6. ロス&ダメージおよび適応策について

(1) 増大する損失損害

ここでロス&ダメージについて見ていくこととしよう。世界の気候変動に伴う損失額はこの30年間でおよそ3倍強となり、2021年では約36兆円となっている。これはちょうど大阪府1年間のGDPと同額であり、しかも損失額は急速に拡大している。そして、それは日本においても決して他人事ではなく、例えば2018年の台風21号や西日本豪雨での保険の支払いは、東日本震災の総支払額を超えていて、また2019年の台風19号は、千葉で

大きな被害をもたらしたが、損失額はその年の世界第一ということ、合計で2兆7000億円となっている。このような激甚災害によって多くの損失が全世界で「看過し得ない、今ある危機」として認識されるようになった。

(2) ロス&ダメージを巡る対立

一方、ロス&ダメージは環境問題における先進国と途上国との根深い対立を象徴するものであった。技術力や資金力に乏しい途上国は、「世界全体の問題として温暖化を捉えるならば先進国による途上国支援は不可欠であり当然である」と主張してきたが、気候変動影響に対する責任および補償問題について際限がなくなるという懸念から、この点に関する議論、特に資金拠出について、先進国は長い間回避してきた。つまり、先進国からすれば途上国からなにかにつけて「損失だ、損害だ」と無尽蔵にお金を要求されるという懸念があった。しかしようやくCOP26ではこの資金、ロス&ダメージの資金をどうするかを検討を2年間行い、フレー

ムワークをCOP28で決定するという合意がなされた。

(3) 適応に関する議論

気候変動対策のうち対処方策として位置づけられる「適応」については、パリ協定の条文においてGGA (Global Goal on Adaptation) 適応に関する世界全体の目標」という概念の下、その取り組みの必要性が明記されていた。しかし気候変動による影響や最適な適応策というのは、国ごとに異なり個性があるため、その方策をいくつかに類型し標準化することにはなじまないという主張が主に先進国から継続して出されていた。この背景には、上述のロス&ダメージと同様、方策の達成度合いに応じた資金支援の要求が発生するのを避けていたからだと思われる。しかしながら昨今の気候変動由来の災害激甚化を受けて、GGAについてもそのフレームワークの必要性が認識されCOP27で議論がスタートし、COP28で結論を得ることとなった。

III. COP28の概要と今後の課題

では、今までのような議論を経て、COP28ではどのようなことが決まったのか、そして今後の課題にはどのようなものがあるのかについて述べていくこととする。

1. COP28の主な決定内容について
(1) 初のグローバルストックテイク(GST)が実施され、それに基づく具体的な取り組みが決定文書に明示された

主なメッセージは以下のとおりである。[出典：IGES/GISPRI (20240118) COPシンポジウム資料集]

① GHG排出量を1.5℃の道筋に沿って大幅、迅速かつ持続的に削減する必要性を認識し、締約国に対し、パリ協定とそれぞれの国情、経路、アプローチを考慮し、国ごとに決定された方法で、以下の世界的な努力に貢献するよう求める。

(a) 2030年までに再エネ容量を世界全体で3倍、エネルギー効率改善率を世界平均で年率2倍にする。

(b) 対策が講じられていない石炭火力の段階的削減に向けた取り組みを加速する。

(c) ネット・ゼロ・エミッションのエネルギー・システムに向けた取り組みをゼロカーボン燃料・低炭素燃料を活用して、今世紀半ばまでに、あるいは今世紀半ば頃までに世界的に加速する。

(d) 公正、秩序ある、衡平な方法で、この重要な10年間の行動を強化しつつ、2050年までのネット・ゼロ達成を目指し、エネルギーシステムの化石燃料依存から脱却する。

(e) 再エネ、原子力、特に削減が困難なセクターにおける炭素回収・利用・貯蔵などの削減・除去技術、そして低炭素水素製造などの、ゼロ排出および低排出技術を加速する。

(f) 特にメタンを含めた非CO₂ガスの排出削減を2030年までに世界的に加速し大幅に削減。

(g) インフラの整備やゼロエミッション

車・低排出車の迅速な導入など、さまざまな経路で道路交通からの排出削減を加速する。

(h) エネルギー貧困や公正な移行に対処しない非効率な化石燃料補助金を可能な限り早期に廃止する。

② NDCは5年ごとの目標を指しているが、2030年43%減に加えて2035年60%減の必要性が明記されたことを受けて、特に先進国には2035年の目標について2024年末の提出が要請された。

(2) 個別エネルギー（化石燃料）に関する合意が初めて実現した

具体的には①の(d)にも記述されているように化石燃料から2050年ネット・ゼロ達成のための転換（＝脱化石燃料依存）をするということが明言された。

過去のCOPでは、成果文書の決定には各国におけるエネルギーの供給構成などが異なっていることを踏まえ、具体的な種別の取り扱いについては言及されなかった。例えばエネルギー調

達を自国でまかなえるアメリカと輸入に頼る日本、またほぼ化石燃料の比率がゼロであるドイツと総発電量の7割が石炭に頼るインドとでは取り組み方が異なるため、各国の行動や政策を縛る懸念から、具体的個別の燃料種別については明言が避けられてきた。しかし、昨今の気温上昇、気候変動起因の災害激甚化やIPCCの報告等を受けて、化石燃料については「脱却」という方向性が示された。

(3) ロス&ダメージの基金拠出について具体的仕様が整った

IIにおいて述べたとおり、ロス&ダメージの対立は気候変動問題における先進国と途上国間の対立の中核でありCOP28での最大の争点と思われるが、COP28初日にあっさりとして決着した。結果として、COP開催前にフレームワークを協議していた基金設立の準備委員会がまとめた案がそのまま合意をみた。

このような結果に至った背景には、もちろん「今ある危機」として災害の

激甚化やその全世界レベルでの拡大もあるが、COP28の議長をつとめたUAE出身のジャベル氏の存在が大きいと思われる。開催前は彼がUAE国営石油会社のCEOであることから、欧米や島嶼国をはじめとして化石燃料擁護の急先鋒となるのではないかとの批判が出されていたが、ジャベル氏はCOPでの議論を円滑に展開させるべく、参加国の主要メンバーに向けてロス&ダメージ基金だけでなく、決定すべき論点を整理し発信し、周到に根回しするなど、従前のCOP議長とは違ったスタンスで本会議に臨んだ。結果としてロス&ダメージ基金だけでなく、化石燃料への言及やNDC作成への具体的メッセージの完成などにも結びついたと評価する声も多い。

最後に「適応」についても触れておく。前述のとおり、COP26においてGGAの作業計画が発足したが、今般COP28ではその枠組が大筋で合意に至った。「グローバルな気候レジリエンスのためのUAE枠組」と命名され、水不足、農業生産、健康への影響など

7つのテーマごとに目標が設定され、その実行度合いを管理していくというものである。いままではプロトタイプ化がなかなか進まなかったが、今回はようやく具体的な取り組みが決定されるに至った。

2. 今後の課題について

ではCOP28の結果を受けてどのようなことが懸念されるのだろうか、あくまでも個人的な見解ではあるが、以下の諸点が考えられる。

(1) **そもそも1.5°C目標に向けたCO2削減は可能なのか**「以下のデータについては「有馬純(2024/01/04) COP28の結果と評価」による」

最近のCO2排出量を世界ベースで見ると、2019年から20年は5.5%削減されたが、それ以降は増加に転じている。この19年から20年の削減はコロナ禍における経済活動の停滞によるものであり、通常の経済活動が再開された後は増加に転じていることがわかる。ここから先2030年に43%、

2035年に60%を達成するためには23年から30年では9%、さらに30年から35年では7.6%の削減が必要となるとされている。特に23年から30年までの7年間はコロナ時の削減幅より2倍近い削減が必要になることを考えると、現状の技術レベルなどを所与すれば達成は不可能であるとも考えられる。

(2) **排出量のデータは検証しなくてよいのか**

2023年の12月にJAXAの温室効果ガス観測技術衛星2号「いぶき2号」が、中国の7万3000地点から出たCO2の濃度を測定したところ、中国が提出している統計上のCO2濃度より3倍になっているという報告があった『読売新聞』(2023/12/09)。その一方で日本やアメリカのCO2排出量は提出されているデータとほぼ一致していた。中国は2023年ベースで世界全体の排出量のうち32%を占めるCO2排出大国である。これがもし実際にその排出量が提出データの3倍ということになれば、乱暴な言い方をすれば

ば地球全体の排出量をもう一つ作るこ
とになり、現行の取り組み等は大幅な
見直しが必要になりかねない。中国に
限らず、特に統計整備や観測技術に乏
しい途上国のデータについては詳細な
検討が必要であると思われる。

(3) 脱炭素化はもっと幅広い視野で 検討すべきではないか

温暖化の対策は狭い意味での削減策
である「緩和」や対処方策である「適
応」だけでなく、もっとさまざまな観
点から検討すべきではないかと感じて
いる。例えば、食糧危機との関連でい
えば、食糧確保のための農耕地開拓は
森林伐採等を伴いCO₂吸収源が減少
することから、原則としてCO₂削減
とはトレードオフの関係である。とす
ればCO₂削減のみを優先することで
は人々の理解は得られない。

また気候変動に伴い住む土地を追わ
れた人々を「気候難民」と呼んでいる
が、昨今その数は紛争等による難民の
1・5倍になるとの推計もある。もし
難民として扱うのであれば、その対応

は難民条約との関連性を視野に入れた
外交問題として捉える必要が出てくる。

3. 結びに変えて

2024年3月1日に国際エネルギー
機関（IEA）は昨年のCO₂排出
量が最高を更新したと発表した [IEA
(20240301) 「CO₂ Emissions in 2023」]。

これは374億トンで昨年よりも4
億1000万トン増加したが、再生可
能エネルギーの利用が大幅に拡大した
ことにより増加量が抑えられたとして
いる。また2019年から23年の間、
再生可能エネルギーの伸び率は化石燃
料の導入よりも2倍になり、もしこの
成長がなければ世界の炭素排出量の増
加量は3倍になっていたであろうとい
う分析もある。

また過去10年間、世界の炭素排出量
の増加率は0・5%で、1930年代
の世界恐慌以降より最も小さい10年間
であった。先進国の炭素排出量に至っ
ては昨年よりも4・5%減少して50年
前の水準に戻っている。

確かにCO₂削減への道のりは険し

いものがあるが、全世界レベルでの取
り組みは確実に具体化してきているの
も事実である。世界全体が危機意識を
共有していけば、さまざまな課題はあ
るとはいえ、温暖化防止は実現ができ
るのではないかと私は希望し、そう予
測したいと考えている。

(2024年3月7日・公開講演会)

筆者略歴（まえかわ・のぶや）

1963年4月17日、東京生まれ、
60歳。1987年3月、慶應義塾大
学商学部卒。1987年4月、東京
電力入社。以降、労務管理、人事、
出向先にて地域開発研究等に従事。
1995年7月～1998年6月、
英国オックスフォード大学にて開発
経済学修士課程を修了（M.Sc.取得）。
以降、海外電力事業でのコンサルティ
ング、原子力部門の経営管理、人材
育成等を経て、2017年5月、一
般財団法人 地球産業文化研究所
地球環境対策部長に就任、現在にい
たる。