

IPCC のメッセージを受けた 気候変動交渉の課題

(公財)地球環境戦略研究機関
理事長
浜中 裕徳



はじめに

昨年11月にワルシャワで開催されたCOP19は、気候変動枠組条約 (UNFCCC) の下で全ての締約国に適用するポスト2020年法的枠組みの交渉の開始を決定したCOP17 (ダーバン) と、この交渉の期限とされているCOP21 (パリ) の中間点だった。COP18 (ドーハ) でダーバン・プラットフォーム特別作業部会 (ADP) の作業計画が決定されたが、COP19ではその二本柱であるポスト2020年枠組み (2015年合意) と2020年までの削減野心度向上に向けて意味ある進捗ができたのか、またその他の重要な検討事項について進展があったのだろうか？

COP19に先立ち、昨年9月にIPCCが第5次評価報告書 (AR5) 第1作業部会報告書¹を公表した。人間活動が20世紀半ば以降に観測された地球温暖化の主要な原因であった可能性が「極めて高い (95%以上の確率)」とするなど、IPCCは一層明確なメッセージを発している。とりわけ、CO₂の人為的排出の累積総量と温度上昇が比例関係にあり、COP16 (カンクン) で合意された世界の平均地上気温を2℃未満に抑える目標を比較的高い確率 (66%) で実現するために許容される排出総量は約1兆トン (炭素換算、以下同じ)、他の温室効果ガスも考慮すれば約7900億トンだが、2011年までに人類は既に約5150億トンを排出していると指摘した。つまり、残りの許容排出量は2750億トンとなり、現状の排出傾向が続くと今後30年程度で使い果たすことを意味している。UNFCCC-COPは、IPCCからのメッセージを受け止め、ADP交渉の課題に立ち向かい、COP21までにこれらを解決できるのだろうか？

本稿ではこうした問いを念頭におきながらCOP19を振り返り、今後の課題について述べることにする。

¹ Climate Change 2013, The Physical Science Basis, Summary for Policy Makers, Working Group I contribution to the Fifth Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change. http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WGI_AR5_SPM_brochure.pdf

内 容

P.1 IPCCのメッセージを受けた 気候変動交渉の課題

(公財)地球環境戦略研究機関
理事長 浜中 裕徳

P.4 国際交渉の最新動向 (ADP)

COP19でのダーバン・プラットフォーム特別作業部会 (ADP) の交渉結果とその過程

気候変動とエネルギー領域
エリアリーダー/上席研究員
田村 聖太郎

P.7 国際交渉の最新動向 (市場メカニズム) 緩和政策 (市場メカニズムに 関する交渉結果)

気候変動とエネルギー領域
アシスタントリサーチャー 栗山 昭久

P.10 国際交渉の最新動向 (適応) COP19における適応政策に 関する交渉結果

自然資源・生態系サービスエリア
主任研究員 遠藤 功

P.14 国際交渉の最新動向 (資金) COP19における資金議題 一経緯と結果一

気候変動とエネルギー領域
研究員 清水 規子

P.16 ワルシャワ会合におけるIPCCから の報告と「2013-2015年レビュー」 の本格始動 (仮)

Climate and Energy Area
Researcher Madoka Yoshino

P.18 Japan's new pledge on climate finance

Climate Change and Energy Area
Researcher Takeshi Kuramochi
Climate Change and Energy Area
Researcher Noriko Shimizu

P.19 気候変動対策を促進するための財政 政策と知識ネットワークの役割

LCS-RNet/LoCARNet
プログラムマネジメント兼グリーン経済
研究員 脇山 尚子

P.20 中国の2省5市パイロット事業 の現状

気候変動とエネルギー領域
研究員 金振

P.21 出版・活動報告/Svapnam 夢/編集後記

ポスト2020年枠組み（2015年合意）

COP19では、ADP作業計画に関し、各国が削減草案（決定文書では「貢献」とされた）を2015年のCOP21に十分先立って、準備の整う国は同年3月までに提出することを決定し、これを踏まえ交渉が行われることになった。

京都議定書交渉においては、EU、日本などが事前に目標値を提案したが、これらは当該国の目標だけではなく、先進国のあるべき目標を提示したものであり、最終的にこれらをテーブルに乗せ先進国間で一定程度差異化した目標値に合意した。

これに対し、ADP交渉プロセスにおいて各国が事前に提出するものは各国個別の削減草案であり、この意味でボトムアップ型のアプローチであると言えよう。しかし、主要先進・途上国がCOP15（コペンハーゲン）前後に提出した2020年目標を全て実施したとしても2℃目標実現に必要な排出削減との間でなお相当の隔たりが残っているように、各国が個別に提出した削減草案を実施するだけでは2℃目標実現に必要な排出削減には不十分である可能性がある。各国による削減草案の提出に関し、その理解向上や努力の比較可能性、さらには2℃目標実現に必要な排出削減に照らし評価することを目的とした、事前・事後のプロセスやルールを確立することが重要である²。

具体的には、削減の基準年、目標年（期間）、国外削減クレジットの利用見込み、国内森林吸収源の扱いと吸収見込み量などに関する情報を提供し、各国の努力の比較可能性を高めると共に、当該削減草案が2℃目標実現に必要な排出削減に向けた国際社会の努力にどのように貢献するのかについて他国や専門機関を含む評価プロセスにおいて検討し、その結果貢献の程度が不十分であれば削減草案の内容を見直すことができるようにすることが望ましい。このような国際的評価プロセスについては、途上国を対象とすることに対して依然強い反発があり、またその結果を削減草案の見直しにつなげることにも少なからぬ国からの抵抗が予想され、その実現は容易ではない。しかし、途上国を含む世界の専門機関の連携・協力によるプロセスの設計・提案などを通じ、さらに努力を続けることが重要である。

また、従来気候変動枠組条約の下で付属書I国と非付属書I国との間で約束を差異化してきたが、ポスト2020年枠組みにおいて引き続きこうした差異化を行うのか、それとも各国の責任と能力に応じ新たな考え方で制度を設計するのかという論点がある。この点に関し一部途上国のグループはこれまでの二分法的な考え方に拘り、先進国には法的義務を伴うとのニュアンス

がある「約束」を、途上国にはこれとは異なり「行動」をそれぞれ求めているが、他の途上国グループや先進国は従来の考え方に囚われず、全ての締約国を共通に扱うべきとした³。COP19では、結局「約束」でも「行動」でもない「貢献」という表現で決着したが、この「貢献」についてはその「法的性格について予断しない」とされており、今後なお両者の間で対立が続くと考えられる。

その他の主要検討課題

COP19では、このほか2020年までの削減野心度向上、資金、損失と被害などについても議論が行われたが、「損失と被害に関するワルシャワ国際メカニズム」の設立に合意したほかは目立った進展は見られず、市場メカニズムについても先進国と途上国の間の溝は大きく合意は得られなかった。

こうした中で、REDD+については、取り組みにより達成した削減に関し、測定・報告・検証の方法や、その結果に基づく支払いという資金的支援の考え方について合意され、一定の成果を上げた。しかし削減結果に基づく支払いについては、先進国が期待した市場メカニズムを通じて行うという方式については合意がなく、基金を設置して行うという方向にある。

UNFCCCプロセスへの信頼感

以上のように、COP19ではADP作業計画の2本柱について捗々しい進捗はみられておらず、またその他の主要検討課題についてもREDD+で合意があったものの多くの事項で各国間の対立が目立ち、いずれも最後に様々な課題を残している。COP15で首脳間の協議を経て作成されたコペンハーゲン協定が最終的にCOP全体会合の場で一部の国の反対により採択されず、議長国の議事運営の透明性に疑念が生まれたが、その後CO16およびCOP17でそれぞれ議長国の透明性と締約国の参加に配慮した議事運営により、UNFCCCプロセスへの信頼感が回復したかに見えた。しかしCOP19では根深い対立が再び先鋭化し、そうした信頼感は雲散霧消した⁴。また、透明性や締約国の参加を重視すれば、議論の効率性と合意を成し遂げる上での実効性を削ぐのではないかとの懸念がある。今後の交渉には前記のようになお多くの課題が残されており、COP21において合意を成し遂げるためには、プロセスへの信頼感を取り戻すとともに、議論の効率性・実効性の確保との間で難しい舵取りが求められる。

政治的意思

COP21において合意を成し遂げるためにもう一つ

² IGESは昨年11月にこのための提案を行った。Kentaro Tamura, et. al. "A Process for Making Nationally-determined Commitments More Ambitious", IGES Issue Brief on Future Climate Regime, November 2013.

³ 田村堅太郎、「COP19でのダーバン・プラットフォーム特別作業部会(ADP)の交渉結果とその過程」、Climate Edge, Vol. 19.

⁴ IISD, "Earth Negotiations Bulletin COP19 FINAL", Tuesday 26, November 2013.

重要なことは政治指導者の合意に向けた強い意志である。1990年代までの地球環境交渉では米国の、そしてEUの指導力が際立っており、21世紀に入り米国がブッシュ（43代）大統領の下で交渉の最前線から退き、その空隙を埋めるようにEUが牽引力を発揮してきたが、近年そのEUに陰りが見られる。欧州金融危機など経済問題や、加盟国間の調整の困難さがその背景にあると考えられる。他方、オバマ政権下の米国は、1期目の自動車燃費規制強化に続き2期目に入って石炭火力からのCO₂排出規制を提案するなど積極姿勢が見られており、COP21に向け気候変動問題を重視するケリー国務長官の下で指導的立場を取り戻せるのかが注目される。

今後求められる行動

IPCC-AR5に示される気候科学の最新の知見に照らすと、気候安定化のために温室効果ガスの排出を大幅かつ持続的に削減することが不可欠であり、しかもそのために残された時間は限られている。このことを念頭に、エネルギー、産業、交通、都市・土地利用システムを変革し、持続可能で低炭素な社会への道筋を明示することが極めて重要な課題である。また、近年低炭素社会への移行に自治体や産業界が果たす役割の重要性が益々認識されており、そうした国家以外のアクターの取り組みを一層促進することが重要である。各国は、2020年に向け一層意欲的な政策・措置を実施

するとともに、ポスト2020年枠組みにおける野心的な目標の設定など、中長期を見据え大幅削減の実現に取り組むことが求められる。

この場合、本稿冒頭で述べた2℃目標実現に必要な許容排出量を炭素バジェット⁵と定義し、この範囲内で世界的な排出削減を達成するために、一定の国際的な努力分担方式を前提とすれば、自国のバジェットを算定することができる。こうしたことを通じ、自国の削減の取り組みが世界的な炭素バジェット実現にどう貢献するかについて自ら評価するとともに、国際的に透明なプロセスを通じた評価を受け、必要に応じ取り組みを見直すことも極めて重要である。

日本はCOP19会期中に、福島第1原子量発電所事故後の状況を踏まえた新しい2020年排出削減目標を発表した。これに対する国際社会の反応については本号で田村エリアリーダーが論じており⁶、ここで繰り返す述べることは避けるが、今後エネルギー政策やエネルギーミックス、そして削減行動の更なる強化についての検討を進めながら、目標の上積みを行うとともに、ここで論じてきた今後世界的に求められる行動を率先して推進し、持続可能で低炭素な社会への移行を先導する必要がある。

⁵ 田村は、IPCC-AR5を受け、炭素バジェットの考え方およびそれに基づく炭素排出総量管理について論じている。田村堅太郎、「IPCC報告書と今後の国際交渉：カーボン・バジェット（炭素排出（管理）計画）」、Climate Edge, Vol. 18.

⁶ 田村、前掲論文、Climate Edge, Vol. 19.



COP19でのダーバン・プラットフォーム特別作業部会 (ADP) の交渉結果とその過程



気候変動とエネルギー領域
エリアリーダー / 上席研究員
田村 堅太郎

1. はじめに

国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) の下で、すべての国が参加する2020年以降の新たな国際枠組みについては、2015年までに合意を得るべくダーバン・プラットフォーム特別作業部会 (ADP) にて交渉が進められている (ワークストリーム1)。同時に、ADPのワークストリーム2では、世界平均気温上昇を産業革命前に比して2℃以下に抑えるという2℃目標に向けて、2020年までの取り組みを強化する (いわゆる「野心レベル」を引き上げる) ための手段についての議論も行われている。ADPは、2011年のダーバン会議 (COP17) で設立が決定された交渉プロセスであり、今回のワルシャワ会議 (COP19) では、過去2年間の議論をベースにどの程度、具体的な内容に絞り込めるかが注目された。本稿では、ADPワークストリーム1, 2のCOP19での交渉結果とその経緯について紹介する。

2. ワークストリーム1の交渉結果とその過程

ワークストリーム1における主な交渉結果は以下の通りであった。

- 2015年の合意文章案の構成要素について、2014年の最初の会合から更なる検討を行う。
- 各国削減草案の準備・提出プロセス：
 - 各国の排出削減草案 (決定文書では、排出削減の貢献分 (contributions) と表現) を策定するための国内準備を加速することを招請
 - 排出削減草案は、その明確化や共通理解を高めるために、2015年12月のCOP21より十分早く (準備の整う国は2015年第1四半期までに) 提出することを招請
 - 排出削減草案を提出する際に提供する情報については、2014年のCOP20までに特定

2015年合意にどのような要素が盛り込まれるべきかについては、ADPの共同議長が、今後更なる検討が必要な項目を附属書案として取り纏めた (表1参照)。この附属書案をどのように扱うかが一つの争点となった。アフリカン・グループ (AG) や、コロンビア、コスタリカ、ペルーなどの中南米諸国から成る新しい交渉グループである独立中南米カリビアン諸国連合 (AILAC)、ノルウェーなどは、議論の進捗を世界に示す必要があり、

今後の検討項目をリスト化して附属書として公式に共有することは今後の議論のベースとなるので、リストを決定文書の附属書として位置づけるよう求めた。

表1. ADP共同議長の附属書案 (抜粋)

- 更なる透明性
- 削減約束、各国約束と全体約束、評価プロセス
- グローバル適応目標
- 技術に関する知的所有権
- 算定ルール

出典) Draft text on ADP 2-3 agenda (version 1 of 18 Nov 2013 at 10:00 hrs) より抜粋

他方、日本や米国などは附属書案に、意見の収斂度が異なるものが混在しているとして、附属書としての位置づけに懸念を示した。グローバルな適応目標や技術に関する知的所有権等が含まれることを問題視したと思われる。

しかし、特に反発が強かったのは、同志途上国 (LMDC: Like-minded developing countries) という交渉グループであった。LMDCは、中国、インド、フィリピン、ボリビア、サウジアラビアなどから構成され、先進国と途上国との間の線引きを明確に残そうとする、守旧派ともいえる交渉グループである。LMDCは、このリストが今後の交渉の予見、予断を与えるものとして、附属書を含めたいかなる形式でも決定文書に添付することに反対した。先進国と途上国とを区別しない削減約束やその評価プロセスが含まれることが反対理由だったと思われる。最終的には、この附属書は決定文書から削除され、「更なる検討を2014年の初会合から行う」という表現だけが残った。

次に、各国削減草案の提出プロセスについての交渉経緯を見る。COP19に先立つ会合を経て、各国が削減案を申し出る形式への支持が広がっていた。しかし、各国の申し出のみでは2℃目標に必要な排出削減量に達しない可能性が懸念された。実際、カンクン合意 (COP16) に2℃目標が盛り込まれたものの、各国の申し出による排出削減公約は2℃目標達成に遠く及ばないレベルのものであった。そのため、何らかの国際的な協議プロセスやルールを当てはめる必要性が認識されていたが、どのように組み合わせるかが今回のADPの最大の争点となった。具体的な論点を表2に示す。

表2 排出削減案の提出プロセスを巡る論点と各国の交渉ポジション

代表例 (国、交渉グループ)	対象国の 扱い方	取り組みの 名称 (性格)	情報提示の 目的	事前・事後評価の 国際的ガイドライン	提示時期
AG、AILAC、 EU、スイス	全ての国 共通	約束 (commitment)	比較可能性 妥当性	共通算定ルール MRV システム 事前・事後評価	2014 年中
日本	全ての国 共通	約束	透明性	事前・事後評価	COP21 の 数か月前
米国	全ての国 共通	貢献 (contribution)	明確化 透明性	共通だが柔軟性の あるルール	2015 年の 早い段階
LMDC	先進国と途上国 の差異化	先進国： 約束 途上国： 行動 (action)	先進国： 明確化 途上国： 多様性の理解向上	明記反対	途上国に対する 時期明記に反対

出典) 各国の発言に基づき筆者作成

注) AG (アフリカン・グループ): アフリカ諸国から成る交渉グループ

AILAC (独立中南米カリビアン諸国連合): コロンビア、コスタリカ、チリ、ペルー等から成る交渉グループ

LMDC (気候変動に関する同志途上国): 中、印、比、サウジアラビア、ボリビア、ベネズエラ等から成る交渉グループ

対象国の扱いについては、先進国やAG、AILACは全ての国が共通に扱われるべきとする一方、LMDCは先進国と途上国との間の差異化を設けることを主張した。最終的には、全ての国共通ということになった。取り組みの名称については、EU、AG、AILCA等は、法的義務のニュアンスを持つcommitment (約束) という表現を用いることを求めた。他方、LMDCは先進国に対しては約束、途上国に対しては行動という二分法を主張した。最終的には、米国が用いていた貢献 (contribution) という表現を先進国と途上国の両者に用いることとなった。他方、決定文書には「法的性格を予断することなく」との表現が繰り返し盛り込まれた。これは最終局面でLMDCの要求が反映された点であり、彼らがいかに法的性格に警戒感を持っているかの表れと言える。

提出プロセスにおける情報提示の目的についても意見が分かれた。米国は、各国が取り組みを真摯かつ最大限に行うことを促すためには、それぞれの取り組みを明確化し、透明性を高める必要があるとした。日本も透明性を高めるための共通算定ルールや事後評価の重要性を主張した。他方、AGやEUなどは、さらに一歩踏み込んで、透明性や明確化だけではなく、各国が申し出る削減努力の比較可能性や2℃目標に照らした妥当性までを評価することを主張し、そのための共通算定ルールや事前・事後評価のための国際的ルールの策定を求めた。しかし、途上国をも事前・事後評価の対象とすることにLMDCは強く反発し、途上国の取り組みについてはその理解向上を目的とした情報提示とすべきとした。結果的には透明性、明確化そして理解向上を目的としつつも、比較可能性や妥当性までは踏み込むことができず、また、具体的な事前・事後評価プロセスやルールは盛り込まれなかった。

さらに、情報提示する時期については、EU等は評

価するには十分な時間が必要という立場から、2014年中の提示を求める一方、2014年秋に中間選挙を控える米国は、その結果を受けてから2015年の早い段階で提示することを主張した。日本も2014年は現実的でないとして、COP21の数か月前の提出が妥当とした。それに対し、LMDCは提出時期の明記に反対した。最終的に、COP21の十分前、準備の整う国は2015年3月までということとなった。

3. ワークストリーム2の交渉結果とその過程

主な決定事項としては、各国の2020年削減公約をまだ提出していない国は提出するように求めたり、既に提出している国に対しては、それを確実に実施するように要求したりする内容となっており、あまり目新しさはなかった。ただ、CDM (クリーン開発メカニズム) クレジットであるCER (認証排出削減) の自主的な取り消しを呼びかけている点は注目される。これは、CERを先進国の排出分を相殺するために用いず、取り消すことによって、ネットの削減につなげようというものである。また、作業計画としては、削減ポテンシャルの大きい行動に対する技術的検討や、都市や自治体での優良事例の共有を促進することが盛り込まれた。

この作業計画の中身が、今回のワークストリーム2での最大の争点であった。「削減ポテンシャルの大きい行動に関する技術的検討」という具体性の乏しい名称の作業計画は、当初、先進国、途上国を問わず省エネや再エネに関する取り組みの底上げを図る意図で小島嶼国連合 (AOSIS) が提案したものが土台となっていた。このAOSIS提案は、日本や米国も含む多くの先進国や途上国からの支持を得ていた。しかし、LMDCは、AOSIS提案が対策の責任を先進国から途上国側へシフトさせるものとして警戒し、具体的な対象セク

ターを特定、明記することに難色を示し、最終的に決定文書にあるような具体性を欠く表現となった。さらに、都市・自治体レベルの取り組みの促進については、米国等が中心となり、具体的な協働作業を促進していくための作業計画を開始することを提案した。これは、温暖化対策に関し、数多くの自治体同士の協力・連携が国境をまたぐ形で進められており、国家間交渉がこう着する中、対策を少しでも促進する方策として自治体レベルでの取り組みを進めていこうという意図があった。しかし、ブラジルや中国は都市・自治体レベルでの対策を多国間枠組みで扱うことに強く反対し、最終的には、優良事例を共有するためのフォーラムを開くといった、後退した内容となった。

ワークストリーム2の争点として、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の扱いもあった。HFCは、オゾン層保護のためのモントリオール議定書の下で規制されるオゾン層破壊物質の代替物として、今後、急速に途上国での生産や消費の拡大が見込まれる強力な温室効果ガスである。このHFCをUNFCCCの報告制度の対象として残しつつ、モントリオール議定書で段階的に削減する案を、米国、EU、AOSISなどが支持した。その理由としては、モントリオール議定書はHFCと類似の産業ガスを規制してきた経験・知見、資金メカニズムを持つことが挙げられたが、その本音としては、途上国にも段階的に規制の導入が可能であることがあったと思われる。それに対し、LMDCは、HFCがオゾン層破壊物質ではない点や、UNFCCCはモントリオール議定書で規制されるガス以外を対象としている点などの法的権限の問題からこの提案に反対した。しかし、その本音は、省エネ・再エネに関するAOSIS提案への反対同様、途上国への責任の押し付けとみなしていたことだったと思われる。このような反対の声が強くと、HFCに関する記述は最終的に決定文書から削除された。

実は、COP19に先立ち、2013年6月にはモントリオール議定書の下でHFCを段階的に削減していくことに米中首脳が合意していた¹。さらに、同年9月のG20サントパテルブルク・サミットでは、米中合意と同様の内容がG20首脳宣言に盛り込まれた²。中国、インド、サウジアラビアを含むG20首脳が合意したことで、HFC対策強化は今回のCOPで期待される成果の一つであった。しかし、結果的には、中国、インド、サウジアラビアを含むLMDCの強い反対を受け、COP19での議論は進展しなかった。

4. おわりに

COP19は、COP20、COP21へ向けた「踏石」としての位置づけであり、何か大きな成果を期待するCOP

ではなかったが、その結果が今後の議論の方向性を左右するとの認識から交渉は難航した。その中で、途上国は、AILACやAOSISなど、積極的な取り組みを志向するグループとLMDCのような慎重なグループに分かれた、特に、後者の発言力が大きく、ワークストリーム1とワークストリーム2の両方において、彼らの影響によりCOP決定の内容は後退する結果となった。特に、排出削減草案の提出プロセスにおいて、どのような情報が提示され、それを誰がどのような形でチェック・評価し、その結果がどのようにいかされるかは全く決まらなかった。今後は、COP20までに、削減草案に関する情報の中身（削減目標の基準年や目標年、海外クレジット・森林吸収源の扱い等）の議論を通し、どの程度、比較可能性を高めることができるかが重要となる。さらに、2℃目標等に照らした各国の削減案の妥当性についても検討できる場・アプローチを模索していくことも必要だといえる。

日本に関しては、COP会期中に、福島第一原発事故後の状況を踏まえた新しい2020年排出削減目標、05年比3.8%削減を発表した。この数値に関し日本政府は、原発による排出削減効果を含めずに設定した暫定的なものとしているが、1990年比では3.1%増加となり、以前の90年比25%削減からは大幅に後退した数字となった。この発表に対しては、2020年以降の枠組みにおいては先進国が率先して取り組みつつ、途上国に今まで以上の取り組みを求めていくことや、2020年以前の取り組み強化についての議論を行っている最中であつたため、交渉に「水を差した」等の批判がなされた。さらに、LMDCに「先進国のリーダーシップの欠如、責務の不履行」といった攻撃材料や自らの消極的な立場の言い訳を与えた形となってしまった。

ただし、今回の2020年目標は「暫定値」であり、今後、いかにして削減幅の積み上げを行えるかが日本にとっての課題となる。また、COP19決定により、今後1年半程度で2020年以降の削減目標案を提示することとなった。2020年以降の目標設定に関しては、環境基本計画に明記されている2050年80%削減への道筋をどう描くかという文脈の中で議論を行っていく必要がある。さらに、IPCC第一作業部会の第五次評価報告書で指摘されたように、2℃目標をある程度高い確率で達成するためには、産業革命以降の累積的なCO₂の排出総量を1兆トンCに抑える必要があるが、2011年の時点で既に約5310億トンCを排出しており、今後、世界全体で許容される排出総量は約4690億トンCとなる。この4690億トンCという量は、現在のペースを続けていけば、あと30年程度で使い切ってしまう分量である。この総排許容量の中で、日本がどれだけ排出するつもりなのか、といった難問を本格的に議論する必要も出てきている。このように日本に対しても多くの宿題を残したのが今回のCOPであつたと言える。

¹ White House. (2013) "United States and China Agree to Work Together on Phase Down of HFCs". June 08, 2013

² http://www.g20.org/docs/summit/summit_2013.html

緩和政策（市場メカニズムに関する交渉結果）



気候変動とエネルギー領域
アシスタントリサーチャー
栗山 昭久

1. はじめに

国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）や京都議定書締約国会合（CMP）では、長年、市場メカニズムを通じて温室効果ガス（GHG）削減を効率的に促す制度改革や新しい仕組みの導入が議論されてきた。近年では先進国をはじめとする各国のGHG削減目標が高まらないことを背景に、炭素クレジットに対する需要は低下している。しかしながら、市場メカニズムの活用については先進国だけではなく、途上国側からの期待も高く、特に条約の下においてどのように市場メカニズムを活用していくことができるかという議論が活発化している。このような状況下、ワルシャワ会議（COP19）では市場メカニズムに関する実質的な決定文を得ることができずに会合が閉幕した。しかし、今後とも2015年合意にむけてメカニズムに関する議論は継続されるため、本稿では市場メカニズムに関する論点を整理して記載する。

2. 条約の下での市場及び非市場メカニズム

条約の下での市場及び非市場メカニズムは3つの議題に分けて議論されており、交渉の論点を表1にまとめた。

第一に、GHG削減を促す市場メカニズムやアプローチに対する枠組み（Framework for Various Approaches）を「様々なアプローチの枠組み（FVA）」と呼ぶ。各国が実施するGHG削減に関する国際的な取り組み・制度に対して、削減ユニットの比較可能性や互換性を提供する共通の枠組みである。具体的には、削減量についてのアカウントティングや環境十全性、各国の取り組みに関する情報を共有するプラットフォームについて議論が行われている。

COP19では、FVAに対する認識を一致させるべくFVAの目的、共通認識、共通のルールや基準、プラットフォームのあり方について一定の合意を得ることが期待されていた。

第二に、国連が管理を行う新たな市場メカニズム（New Market-Based Mechanism）を「新市場メカニズム（NMM）」と呼ぶ。本メカニズムの特徴として、第一に、NMMを運営する組織及び規則はUNFCCCの下で管理されること、第二に、NMMによる削減ユ

ニットを各国が削減目標に使用することができる可能性が明記されていることである。そのため、純削減量を達成するための頑健な基準、MRV（削減量の測定・報告・検証）に関して要求される事項、削減量のアカウントティング方法を策定する必要がある。さらに、京都議定書が先進国だけにGHG排出量の上限を設けるものであったのに対して、NMMは“Broad segment of economy, which constitute a significant proportion of a Party’s greenhouse gas emissions or GDP”（EU, 2012）という文言にあるように、途上国におけるGHG排出量の抑制をセクター別に設けることを想定している。そのため、途上国による適切な緩和行動（NAMA: Nationally Appropriate Mitigation Actions）や途上国における森林減少・劣化等による温室効果ガス排出量の削減（REDD+）といったUNFCCCの下で管理される他の取り組みとの関連性も考慮する必要がある。COP19ではNMMのルールと手続きの核心部分が合意される最善シナリオから、NMMに関する議論を一時中断するシナリオまで幅広く想定されていた。

第三に、ドーハ会議（COP18）以降、市場メカニズムを用いないGHG削減手段（Non-Market-Based Approaches）も議題にあがっており、これを「非市場メカニズム¹」と呼んでいる。NMAは、各国の削減目標達成に向けた、削減ユニットを取引しない施策、例えば、環境税や固定価格買取制度などが該当する。COP19ではNMAの定義付けや適用範囲などについて共通の理解を得ることが期待されていた。

これら3つのメカニズムの位置づけについて各国の主張は異なり、それらを各国の提案書を基に図1に整理した。EUはUNFCCCが管理するトップダウン型のメカニズム、とりわけNMMを推進している。よって、aに含まれるメカニズムに限定してFVAの要素と明記しており、その他の制度、メカニズムについては言及していない。日本、アメリカ、ニュージーランド、オーストラリア、インドネシアなどは、国際的な市場メカニズム、すなわちaとeに含まれる要素がFVAに含まれるとしている。特に、日本やアメリカはFVAの中でも各国が主導してメカニズムを構築するボトムアッ

¹ 非市場アプローチと呼ばれる場合もある。

表 1 条約の下での市場及び非市場メカニズムの概念と COP19 で期待されていた成果

	様々なアプローチの枠組み (FVA)	新市場メカニズム (NMM)	非市場メカニズム (NMA)
各仕組みに対して提案された役割または特徴	<ul style="list-style-type: none"> 条約の下での削減目標の達成に向けた、取引可能な削減ユニットまたは削減効果に関する共通の枠組みの提供 市場メカニズムを含む削減ユニットを取引する仕組みの環境十全性を担保 知識・情報を共有するプラットフォームの設立 共通のアカウンティン グルールの策定 	<ul style="list-style-type: none"> UNFCCCの規律及び規範が適用されること (UNFCCCの下で運営が管理されること) NMMで発行された削減ユニットがFVAの中で扱われること 純削減量を達成する頑健な基準、MRVへの要求事項の策定 広範囲の経済活動を対象・途上国に対しても柔軟かつ責任のある削減活動の促進 NAMAやREDD+、その他のMRVプロセスへのリンクの可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 条約の下での削減目標の達成に向けた、取引を行わない削減ユニット及び市場メカニズムに頼らない、気候変動に対処する行動、活動、取り組みの総称
COP19において期待されていた成果	<ul style="list-style-type: none"> 目的と範囲 COP外での情報共有や報告の仕組み 共通の基準やルール、ガイダンスの策定 関連する組織編制やプロセスの具体化 	<p>交渉の成果として下記の7つのシナリオが示されていた。</p> <p>シナリオ①：中心となるルールと手続きの策定 シナリオ②：詳細を協議する作業計画の策定 シナリオ③：協議に向けた題目の策定 シナリオ④：NMMに関するガイダンスの策定 シナリオ⑤：試験的導入とその情報共有 シナリオ⑥：試験的導入に対するキャパシティビルディング シナリオ⑦：NMMに関する協議の一時中止</p>	<ul style="list-style-type: none"> NMAの定義 NMAに関する具体的な取り組みなどの情報共有 NMA策定に関するガイドラインやツールなどに取り組む作業プラン

UNFCCC (2013a), UNFCCC (2013b), UNFCCC (2013c) を基に筆者作成

プのアプローチを支持している。例えば、日本が推進する二国間クレジット制度 (JCM) はFVAの中の制度として位置づけられている。

一方で、ボリビアやベネズエラなど一部の国々は、市場メカニズムの活用そのものに強く反対し、NMAを支持している。ボリビアはFVAの要素に市場メカニズムを含めることも明確に反対している。これに対し、EUなどは他の議題で既にNMAに該当する内容が扱われていることから新たな市場メカニズムの議題として望ましくないと牽制している。

環境十全性グループ²は、中立的な立場をとっておりa、eに含まれるメカニズム加えて説明可能な (Accountable) 非市場メカニズムもFVAの要素としている。

温暖化対策において市場メカニズムが果たす役割として、第一に、各国の削減目標を効率的に達成するための補足的な手段として位置づけられることがある。条約の下での2020年目標や京都議定書第二約束期間における先進国の削減目標の引き上げが難しい状況で、そういった役割の実効性が薄れてきているのも事実である。しかし、より少ない費用でGHGを削減できるメカニズムをいち早く構築し、各国の削減目標の引き上げを促すことが重要であろう。

第二に、低炭素技術の途上国への導入に対してクレジットというインセンティブを与え、民間資金を活用しながら、各国の状況に応じたやり方で削減効果のある事業を促進し、事業の測定・報告・検証 (MRV)

を実施して、実効性を担保するといった役割も期待される。これはJCMにおける市場メカニズムの考え方であるが、クレジット需要をどのように喚起し、持続的なものとするかが課題となる。

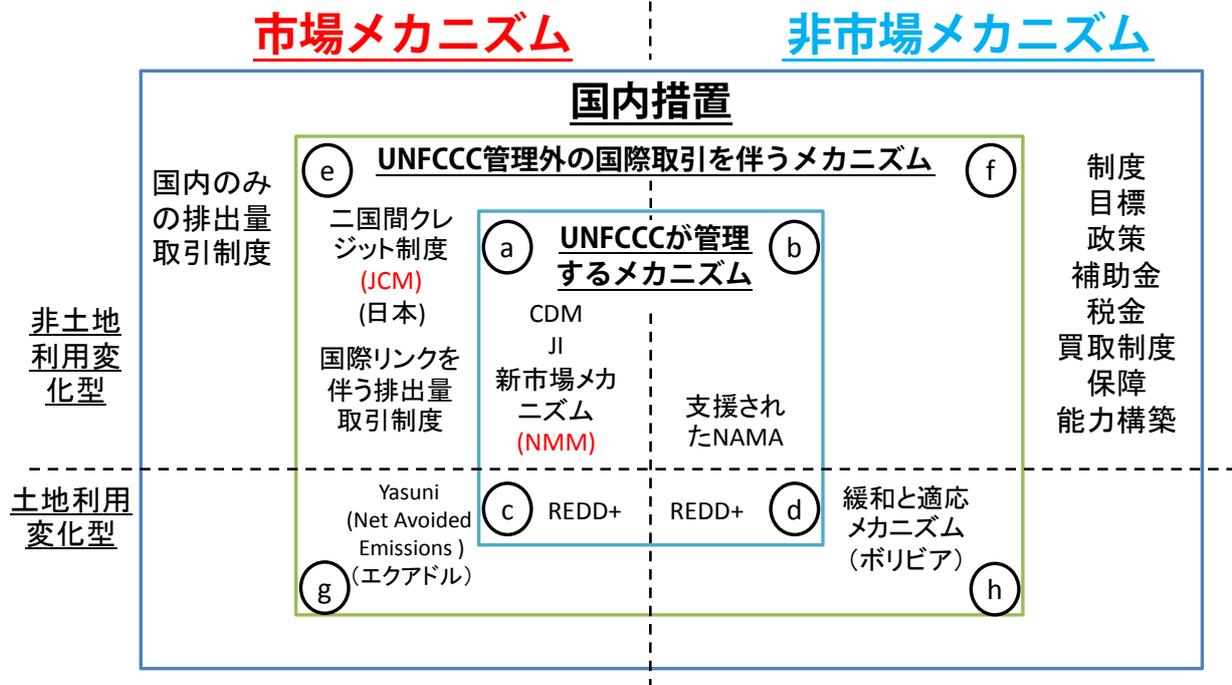
このように、各国の市場メカニズムに対するスタンスは様々であり、結果として、実質的な決定事項は次回の補助機関会合 (SB) に持ち越された。

3. クリーン開発メカニズム (CDM)

クリーン開発メカニズム (CDM) についても具体的な決定はなされなかったため、本章でもCOP19におけるCDMの議論の争点について記述する。なお、CDMを初めとする京都メカニズムと条約の下での市場及び非市場メカニズムの明確な関係性を示す決定文書はないが、図1の通りFVAの中に位置づけられるとする考え方が主流である。

CDMルールと手続きは京都議定書第一約束期間終了後にレビューを行うことが定められている。よって交渉では、CDMの環境十全性を高めると同時に、汎用性の高いメカニズムにする方向で議論が進められている。こうした議論の背景には、京都議定書第二約束期間以降においてNAMAやNMMあるいは様々な資金メカニズムなどの取り組みに対して、CDMの仕組みを活用していこうという意図があると考えられる。具体的には、①PoAや標準化ベースラインといったプロジェクトのスケールアップを促す制度、②方法論の簡素化や追加性証明に必要な情報の整備などプロジェクト評価に係る費用の低減を促す制度、また、③持続可能な開発の評価ツールなどプロジェクトの社会的貢献

² メキシコ、リヒテンシュタイン、モナコ、韓国、スイスから構成されるグループ



FVAに関するワークショップ（2013年10月9日）におけるUNFCCC事務局発表資料を基に筆者作成
http://unfccc.int/files/cooperation_support/market_and_non-market_mechanisms/application/zip/day_03_fva_v2.zip

図1 様々なアプローチに含まれる要素案

を評価する制度の支援が論点となっていた。しかし、CDMのクレジット、すなわち認証排出削減量（CER）に対する需要が低下している状況下、今後のCDMをどのように、あるいは、誰が利用していくのかといったCDMのルールと手続の改革目的が定まらず、各国の主張の妥協点を見出すことが困難であった。結果として、実質的な合意文書の採択には至らないまま会合は閉幕し、次回の補助機関会合（SB）に持ち越された。

4. 今後の交渉の行方

国連の交渉の場で条約の下での市場及び非市場メカニズムに関する議論が停滞する裏で、各国が独自で開催するパピリオンの活気が印象的であった。EUは欧州排出量取引制度（EU-ETS）を初めとする市場メカニズムの効果や課題を検証し、NMMの導入の意義や可能性を吟味していた。中国、インドネシアは、国内の排出量取引制度またはカーボンオフセット制度などの独自の取り組みを対外的にアピールしていた。日本はJCMを国際的に周知する場ないしは、既存の合意国とより緊密な関係を構築する場として積極的に活用していた。こうした動きの背景には、各国が独自に取り組みを早い段階で進め、交渉のイニシアティブを握っていこうとする動機があると考えられる。

本稿でこれまで述べてきたように、各国の様々な思惑が交錯する中で、共通の枠組みを策定することが困難な局面を迎えている。しかし、GHG削減に関するメカニズムを各国が構築するだけでなく、それらのメカニズムによる削減量の二重計上防止・比較可能性やメカニズムの実効性を担保するような国際的な枠組

み、すなわち、FVAを明確に構築していくことが重要である。これらの取り組みが、途上国を含むすべての国で2℃目標達成に向けた緩和策を進める第一歩となり得る。

参考文献

- EU. (2012). SUBMISSION BY CYPRUS AND THE EUROPEAN COMMISSION ON BEHALF OF THE EUROPEAN UNION AND ITS MEMBER STATES UNFCCC. (2013a). Report on the workshop on the framework for various approaches. FCCC/SBSTA/2013/INF.11
- UNFCCC. (2013b). Report on the workshop on the new market-based mechanism. FCCC/SBSTA/2013/INF.13
- UNFCCC. (2013c). Report on the workshop on non-market-based approaches. FCCC/SBSTA/2013/INF.12

COP19 における適応政策に関する交渉結果



自然資源・生態系サービスエリア
主任研究員
遠藤 功

国連気候変動枠組条約における適応への取り組み

国連気候変動枠組条約（UNFCCC）において、適応に対する各締約国の取り組みと役割が明確に位置づけられている（環境省 1992）。まず、条約の目的として、「生態系が気候変動に自然に適応できるような期間内に」温室効果ガスの濃度を安定化させることが掲げられている。その上で、全ての締約国は、適応に資する計画を作成・実施・公表するとともに、必要となる準備について協力することが義務付けられている。また、先進国は、途上国に対して、適応のための資金や技術を提供することが求められている。

しかしながら、条約発効後の約10年の間、世界の取り組みは、適応ではなく、主に緩和が中心であり、条約の下で適応が特に注目を集めるようになったのは21世紀に入ってからである。表1に、2001年から2012年までに開催されたUNFCCCの締約国会議（COP）で合意した適応に関する主な内容をまとめた。以下、個々の内容について会議ごとに順を追って概観する。COP7では、後発発展途上国（LDC）の作業計画が合意された（UNFCCC 2002）。国別適応行動計画（NAPAs）の策定やLDC専門家グループ（LEG）の設立が同計画に含まれ、特にLDCを中心とする締約国の取り組みを資金面から支援するために、LDC基金（LDCF）や特別気候変動基金（SCCF）、適応基金（AF）が設立された。COP12では、ナイロビ作業計画（NWP）が採択された¹。これにより、気候変動の影響と脆弱性、適応に関する理解と評価を深めるとともに、現実的な適応策について十分な情報を得たうえで意思決定を行うことができるように、様々な媒体を通じて関連する知識や情報を広く普及させる取り組みが本格化した（UNFCCC 2006）。さらに、COP13で採択されたバリ行動計画（BAP）では、2012年以降の枠組みを構成する基本的要素の一つとして、緩和とともに適応を強化することが決定した（UNFCCC 2008）。COP16では、BAPでの決定を推し進める形でカンクン適応枠組み（CAF）が採択され、NAPAsの

経験を活かして国別適応計画（NAPs）を策定・実施するとともに、適応委員会を設立し、適応策の実施を促進することが合意された（UNFCCC 2010b）。また、気候変動の悪影響により生じる損失と被害に対処するための方策を検討するための作業計画も採択された。この損失と被害についてはCOP18において更なる議論が行われ、特に脆弱な途上国における取組を促すための国際メカニズムをCOP19で設立することが決まった（UNFCCC 2013e）。

表1 気候変動枠組条約締約国会議（UNFCCC COP）における適応に係る主な合意内容

締約国会議 (開催年、都市)	合意内容
COP7 (2001, Marrakesh)	<ul style="list-style-type: none"> ● 後発発展途上国（LDC）作業計画 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 国別適応行動計画（NAPAs） ▶ LDC専門家グループ（LEG） ▶ LDC基金（LDCF） ● 特別気候変動基金（SCCF） ● 適応基金（AF）
COP12 (2006, Nairobi)	<ul style="list-style-type: none"> ● ナイロビ作業計画（NWP）
COP13 (2007, Bali)	<ul style="list-style-type: none"> ● バリ行動計画（BAP）
COP15 (2009, Copenhagen)	<ul style="list-style-type: none"> ● コペンハーゲン合意 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 短期資金（2010～12、\$300億） ▶ 長期資金（～2020、\$1000億）
COP16 (2010, Cancun)	<ul style="list-style-type: none"> ● カンクン適応枠組み（CAF） <ul style="list-style-type: none"> ▶ 国別適応計画（NAPs） ▶ 損失と被害に係る作業計画 ▶ 適応委員会
COP17 (2011, Durban)	<ul style="list-style-type: none"> ● 緑の気候基金（GCF）
COP18 (2012, Doha)	<ul style="list-style-type: none"> ● 損失と被害に係る制度をCOP19で設立することに合意

¹ COP11で採択された「科学・技術上の助言に関する補助機関（SBSTA）の気候変動の影響、脆弱性、適応に係る5ヵ年作業計画」は、COP12で、その名称が、「気候変動の影響、脆弱性、適応に係るナイロビ作業計画」に変更された（UNFCCC 2013a）。

UNFCCCの下での適応への取り組みは、活動、組織、資金の3つの側面から整理することができる(図1)。主な活動には、NAPAs/NAPsの策定・実施とNWPを通じた情報の提供・共有が含まれ、これに、近年特に注目されている損失と被害に関連する活動が加わった。そして、こうした活動を推進・支援しているのがLEGや適応委員会などの専門組織である。資金面では、前述のLDCFやSCCF、AFに加え、COP17で設立された緑の気候基金(GCF)から適応のための資金が提供されることが合意されている(UNFCCC 2012b)。なお、COP15で合意された短期資金の一部がすでに適応に充当されている(UNFCCC 2010a)。

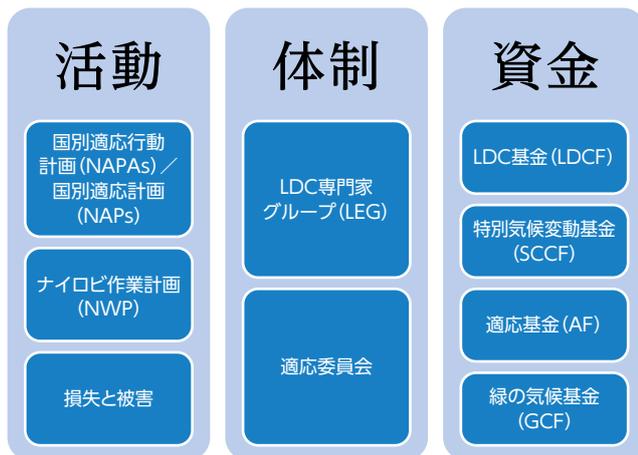


図1 UNFCCCにおける適応への取り組みと技術・支援体制

COP19における適応に関する合意事項

COP19では、NAPsやNWP、損失と被害について議論が行われた結果、表2に記された内容が合意された(UNFCCC 2013d, c, g)。

COP19におけるこうした決定は、それぞれの活動を前進させる意味において一定の成果を上げたと言える。しかしながら、損失と被害について、先進国と途上国の考え方に大きな隔たりがあり、決議文書の採択に至るまでの道程は必ずしも平坦ではなかった。以下、本稿では、COP19における交渉の最大の焦点の一つとなった損失と被害に注目し、争点を整理するとともに、今後の課題について考察する。

損失と被害

これまでの取り組み

損失と被害とは、異常気象や、海面上昇などの緩やかに進行する現象を含む気候変動によって引き起こされる永続的な喪失(損失)と復元可能な損害(被害)を意味する。その原因となる事象に関する理解を深め、影響を減らすためには、国際協力を強化し、専門性を高める必要がある(UNFCCC 2011)。

表2 適応に関するCOP19での合意内容

項目	合意内容
国別適応計画(NAPs)	<ul style="list-style-type: none"> ● 先進国と援助機関に更なる資金・技術支援を要請。 ● 援助機関に支援プログラムの設立・強化を要請。2014年3月までに意見書を提出。 ● 初期ガイドラインを適用した経験の共有。2014年3月までに意見書を提出。第40回実施に関する補助機関(SBI)会合(2014年6月)で検討。
ナイロビ作業計画(NWP)	<ul style="list-style-type: none"> ● NWPの継続と、関係者や関連業務(NAPs等)との連携や関連知識・情報の取りまとめを通じたNWPの強化。 ● NWPのモダリティの強化。第40回科学・技術上の助言に関する補助機関(SBSTA)会合(2014年6月)で検討。
損失と被害	<ul style="list-style-type: none"> ● カンクン適応枠組み(CAF)下に、「ワルシャワ国際メカニズム(WIM)」を設立。 ● 締約国会議(COP)下に、執行委員会を設立。 ● 作業計画を策定。第41回SBSTA会合(2014年12月)で検討。 ● COP22でWIMの見直し。

COP16で採択された損失と被害に係る作業計画に基づき、主に、損失と被害のリスク及び現状における理解の評価や、対応策の検討、UNFCCCの役割の検討が進められた(UNFCCC 2012b)。具体的には、以下の内容を含む活動が実施された(UNFCCC 2012a, b)。

- 国際的なメカニズムを含む、組織・制度の検討
- 能力構築を含む、適応策の実施に必要な要件の検討
- 緩やかに進行する現象に関するリスクおよび対策を含む、関連情報の蓄積・共有の強化
- 非経済的かつ定量化できない損失に関わる技術文書の作成

途上国ニーズ

途上国における既存の組織・制度を調査した結果、(1) 関係者間の連携、(2) 組織・制度、(3) 資金管理能力、(4) データ・知見の共有という4つの分野において各国が共通に課題を有していることが明らかになった(UNFCCC 2013b)。グローバルなレベルでは、損失と被害について、関連する個々の組織や取り決め間の連携は極めて限定的である。また、損失と被害に対応するためにどのようなデータや知見が必要かという評価がなされておらず、関係者間で情報を収集・共有・提供する仕組みも十分には整備されていない。他方、国レベルでは、実務上、気候変動に係るリスクへ

の取り組みは適応または災害リスク削減の観点からなされており、特に、緩やかに進行する現象に起因する損失と被害への対策という視点から組織や制度が整備されていない。また、損失と被害への対策に充てられた資金が把握できていないために、追加的に必要なコストを算定することが困難となっている。この資金管理能力の低さが途上国による資金調達を困難にしているという側面もある。

途上国は、緩やかに進行する現象に対応するために必要な知見や能力が特に不足しており、これを補うための資金や技術、能力構築に係る支援を必要としている（UNFCCC 2013f）。緩やかに進行する現象に対応するためには、例えば、気象に関する時系列データのみならず、インフラや不動産の位置が示された地図などの社会経済に関連した情報を含む広範なデータが必要である。具体的には、観測システムを整備し、当該の現象がもたらす損失と被害に係るデータを収集・共有しなければならない。しかしながら、現在のところ、こうした取り組みに対する資金面でのサポートはUNFCCCの下では行われていないことから、緩やかに進行する現象を対象とした資金支援制度の構築が求められる。また、知見の共有や、科学的知見に基づいた政策決定を促すための連携を強化することが重要である。

途上国のみならず先進国においても、損失と被害に関する知見の多くは、異常気象に伴う影響に関連したものであり、緩やかに進行する現象に係る情報や教訓は必ずしも蓄積されてはいない（UNFCCC 2012c）。また、実証的な試みが数多く行われてはいるものの、保険その他のリスク移転に関する知見は限定的である。

COP19における争点

COP19では、損失と被害に関して、大きく分けて次の2つの点が争われた。(1) 損失と被害を、緩和と適応に次ぐ第三の柱にすべきか否か。(2) 制度に補償を含むべきか否か（Taraska 2013）。

第三の柱として損失と被害を位置づけ、補償を含むべきと考える途上国と、既存制度の活用を唱え、補償を通じては途上国のニーズを満たすことができないとする先進国の主張は真っ向から対立した。途上国が、新規に国際的な制度の設立を望んだ理由は、緩和と適応では、損失と被害に十分対処することは不可能であり、適応とは別の制度が必要と考えたからである。これに対して、先進国は、損失と被害は適応と密接な繋がりがあることから、既存の組織・制度を強化することによって、緩やかに進行する現象などの比較的新しい問題にも十分に対処することができる考えた。また、新規に別の制度を設けることは、UNFCCCの下、すでに細分化している組織構造をより複雑かつ非効率なものにしかねないと主張した。他

方、補償問題に関しては、途上国は、最も脆弱な国々が最大の被害を被っており、そうした被害の原因である温暖化ガスを排出してきた先進国に歴史的責任があると訴えた。これに対し、先進国は、途上国から追加的な費用の負担を無制限に求められることや、法的責任の追及に繋がる可能性を憂慮し、この問題を議論することに難色を示した（Le Roux 2013, RT News 2013, Jolly 2013）。

連日、長時間にわたるCOP19での交渉の結果、に示した通り、損失と被害に関わるワルシャワ国際メカニズム（WIM）をCAFの下に設立し、執行員会をCOP下に設けることが合意された（UNFCCC 2013g）。そして、WIMの主な役割は次の通り定められた。(1) 包括的なリスク管理についての理解を深める。(2) 関係者間の対話・調整を強化する。(3) 資金や技術、キャパビルに係る支援を強化する。今後、これらの役割に沿って、2014年12月までにWIM作業計画が策定されるとともに、COP22では、メカニズムそのものの見直しが行われる予定である。

まとめと提言

COP19は、損失と被害に関しWIMを設立することで合意し、一定の成果を上げた。損失と被害を適応の枠組みの下で議論していくことで、既存の組織・制度や取り組みにおいてこれまでに蓄積された知識や経験の更なる活用が期待できる。しかしながら、その一方で、途上国からの強い要望により、COP22でWIMを見直すことも合意されるなど、損失と被害に関わる組織・制度の在り方について先進国と途上国の間で今後も引き続き議論と交渉が行われるものと予想される。COP22における交渉で、COP19の合意文書には含まれなかった補償に関する議論が再び焦点となる可能性も必ずしも否定できない。

他方、COP19で、前述の通り、WIMの具体的な役割が決まったことから、それに基づく、先進国ならびに援助機関の取り組みが活発化していくものと思われる。具体的には、技術および資金協力を通じて、リスク管理に関する知見を高めるための支援が行われるであろう。また、関係者間の対話と連携を促す取り組みもさらに強化されるに違いない。

今後予想されるこうした世界的な動向を背景に、日本も、先進国の一員として積極的に途上国支援を行っていくことが求められる。また、日本は、そうした期待に応えるのに十分な技術や知見、人的資源のネットワークを有している。

まず初めに日本が取り組む活動は、これまでに実施・蓄積した国内外における適応技術・ノウハウや、損失と被害に役立つ情報を整理することであろう。こうした知識や情報には、(1) 脆弱性を特定したり、資源をどう割り当てるかを判断したりするのに有用な災害データベースの強化や、(2) 現地での確実な行動を可

能にする早期警戒情報の普及と効率的な適用の強化、(3) 計画立案の段階で、日々進歩する気候予測を考慮に入れた順応性のある管理の原則を組織の制度とシステムに組み込んだ先見的計画の策定に関する内容が含まれる (Sivapuram V.R.K. 2013)。関連する情報源の一つとしては、過去に、災害リスク削減のために行った異常気象に係る調査研究や、それに基づく対策の実施に関する経験が役立つものと思われる。ただし、緩やかに進行する現象に関する知見は必ずしも十分に蓄積されていないことから、これらをテーマに新規の調査研究事業を実施し、対策に必要な技術的・制度的要件の特定を試みる必要があるであろう。

その上で、蓄積した知見・ノウハウを途上国に広く提供、普及させていくことが日本に求められる。そこで重要となるのは、関連する既存のネットワークを活用し、効率的かつ効果的な情報提供・共有に努めることであろう。具体的には、UNEPならびに他の関係機関と連携し、その企画・運営において日本が中心的な役割を果たしているアジア太平洋地域適応ネットワーク (APAN) と世界適応ネットワーク (GAN) が有する知見と人的資源を最大限に活かすことが重要である²。こうしたネットワークを通じて、日本のみならず、バングラデシュやフィリピン、タイ等における経験と、アジアを中心とする世界各国における成功事例を共有することによって、途上国における能力構築が図られ、損失と被害への対策が進むと期待される。

参考文献

- Jolly, David. 2013. "Developing nations stage protest at climate talks." *November 20, 2013*.
- Le Roux, Mariette. 2013. 気候変動による「損失と被害」：対立する先進国と途上国 COP19.
- RT News. 2013. 133 countries walk out of UN climate meeting over global warming compensation row.
- Sivapuram V.R.K., Prabhakar. 2013. *Disaster risk reduction in a shifting climate: Learning from the Philippine typhoon and Indian cyclone 2013* [cited December 20 2013]. Available from <http://www.iges.or.jp/en/maf/201312.html>.
- Taraska, Gwynne. 2013. Addressing 'loss and damage' in Warsaw.
- UNFCCC. 2002. Report of the Conference of the Parties on its seventh session, held at Marrakesh from 29 October to 10 November 2001: Addendum - Part two: Action taken by the Conference of the Parties.
- UNFCCC. 2006. Report of the Conference of the Parties on its eleventh session, held at Montreal from 28 November to 10 December 2005: Addendum - Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its eleventh session.
- UNFCCC. 2008. Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007: Addendum - Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its thirteenth session.
- UNFCCC. 2010a. Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009: Addendum - Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its fifteenth session.
- UNFCCC. 2010b. Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010: Addendum - Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its sixteenth session.
- UNFCCC. 2011. Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010: Addendum - Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its sixteenth session.
- UNFCCC. 2012a. Approaches to address loss and damage associated with climate change impacts in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change to enhance adaptive capacity.
- UNFCCC. 2012b. Report of the Conference of the Parties on its seventeenth session, held in Durban from 28 November to 11 December 2011: Addendum - Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its seventeenth session.
- UNFCCC. 2012c. Report on the regional expert meetings on a range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change, including impacts related to extreme weather events and slow onset events: Note by the secretariat.
- UNFCCC. 2013. *Chronology: Nairobi work programme 2013a* [cited November 19 2013]. Available from http://unfccc.int/adaptation/workstreams/nairobi_work_programme/items/3916.php.
- UNFCCC. 2013b. Gaps in existing institutional arrangements within and outside of the Convention to address loss and damage, including those related to slow onset events.
- UNFCCC. 2013c. Nairobi work programme on impacts, vulnerability and adaptation to climate change.
- UNFCCC. 2013d. National adaptation plans.
- UNFCCC. 2013e. Report of the Conference of the Parties on its eighteenth session, held in Doha from 26 November to 8 December 2012: Addendum - Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its eighteenth session.
- UNFCCC. 2013f. Report on the expert meeting to consider future needs, including capacity needs associated with possible approaches to address slow onset events: Note by the secretariat.
- UNFCCC. 2013g. Warsaw international mechanism for loss and damage associated with climate change impacts: Proposal by the President.
- 環境省. 1992. 気候変動に関する国際連合枠組条約.

² APANとGANの詳細については各ネットワークのホームページを参照されたい (APAN, <http://www.asiapacificadapt.net/>; GAN, <http://ganadapt.org/>)

COP19 における資金議題 —経緯と結果—



気候変動とエネルギー領域
研究員
清水 規子

1. はじめに

昨年末に開催された国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第19回締約国会議（COP19）では、UNFCCCの下で初めて気候資金にテーマを絞った閣僚級会合が開催され、資金動員の方法や資金供与のあり方に関する活発な議論がなされたが、多くの場合先進国と途上国で議論の対立がみられた。その結果、資金議題ではあまり大きな進展はみられなかったと言えるが、それでもいくつかの重要な決定があった。本稿ではまずこれまでのUNFCCCの下での気候資金交渉の背景を説明し、その後COP19の決定事項を解説し、最後に気候資金の交渉における議論やCOP19決定の示唆を紹介したい。

UNFCCCの下での気候資金議題の議論において、ここ数年間で最も大きな進展があったのは、コペンハーゲン合意（COP15, 2009年）及びカンクン合意（COP16, 2010年）である。これら合意では、以下の事項が決定している。

- (1) 2010～12年に、先進国全体で300億米ドルの資金提供（短期資金）
- (2) 2020年までに先進国全体で官民合わせて年間1000億米ドルの動員（長期資金）
- (3) 緑の気候基金（GCF）の設立

(1) の短期資金については、既にその期間は終了し、先進国は350億ドルの供与を実施したと発表している。また、(2) の長期資金に関しては、2020年までに動員する資金額は年間1000億ドルと決定しているものの、その達成方法は決まっていない。また、(3) のGCFは、長期資金、特に多国間基金により適応の大部分を支援することになっているものの、未だ運用を開始していない。従って、長期資金やGCFについても途上国の関心が高く、COP19の資金議題に関する主な議論の対象となった。

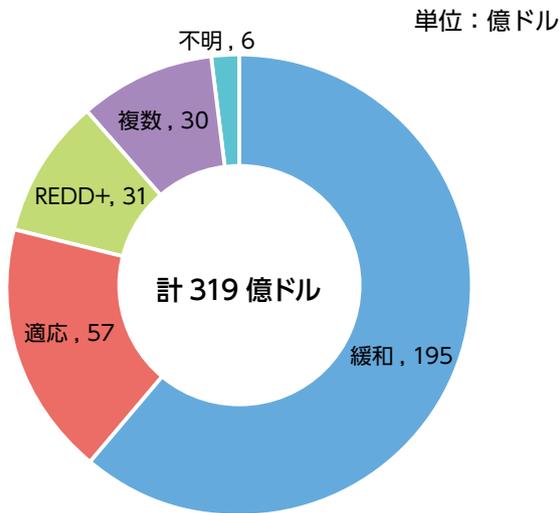
2. 2020年までの長期資金

以下、COP19における、2020年までの長期資金に関する決定や交渉内容を紹介する。

第一に、COP19における長期資金実現のための道筋に関する主な決定に、「気候資金の継続的な供与と短期資金期間（2010～12年）からの増額を強く求める

(urge)」というものがある。これは、短期資金の終了を受けて行われた、2013年以降の先進国による気候資金供与に関する交渉の結果である。2012年のCOP18では、2013～15年の間に少なくとも短期資金の年平均額の供与にむけた「一層の努力を奨励（encourage to increase efforts）」することを決定したが、「努力を奨励」と、COP決定としての要求レベルは弱い。またCOP18では、2016-20年の間の資金に関する決定はなかった。このような背景から、COP19の交渉では、途上国は2020年にむけ2017年までに年間700億ドルを動員するという「中期目標」の必要性を主張していた。これに対し、具体的な額をCOP決定に含めることに先進国が反対したため、COP決定に具体的な額は含まれなかった。

第二に、COP19では、「資金動員と支援効果向上のための制度・政策の強化を（全締約国に対して）要請する（request）」という、資金支援の「質」に関する決定もみられた。今回のCOP決定において「制度」や「政策」が何を意味するのかは不明である。しかし、長期資金について議論をしてきた場である「長期資金のワークプログラム」では、これに関連し様々な論点について議論されてきた。例えば、資金動員については、途上国内の政策の整備、気候資金供与国の間での調整等が議論され、また、支援効果向上については、単なる支援の是非ではなくその支援の成果のトラッキング等が議論されてきた。UNFCCCの気候資金議題においては、いかに増額するかという「量」の議論がこれまでその大部分を占めてきたが、額が増えても気候変動対策としての効果の発現（GHG排出削減や気候変動への脆弱性の低減等）無しには意味がない。従って、今回のCOP決定において、この支援の効果についても言及されたことには意義があるだろう。第三に、「公的資金の大部分を適応支援に配分することを要求（call on）する」というCOP決定もあった。図1に示す通り、この背景には、2010年から2012年の短期資金の支援の大部分が適応に充てられている事がある。



出典：Nakhoda, S. et al (2013) 'Mobilising International Climate Finance: Lessons from the Fast-Start Finance Period' を基に作成

図1 短期資金の目的別内訳

第四に、長期資金実現の道筋に関しては、「2014～20年の間での、気候資金閣僚級会合の隔年開催の決定 (decide)」がCOP19決定に盛り込まれた。COP19では、気候資金に関する閣僚級会合が開催されたものの、残念ながら資金議題の大きな進展にはつながらなかった。しかし本COP決定によって今後も隔年で閣僚級会合が開催される。気候資金動員の交渉は、誰がどの程度負担するのかという議論になり、その財源によっては一部政府及び民間セクターに負担が生じる等の影響を及ぼすため、実務レベルではなく政治レベルでの決断が必要である。今後の閣僚級会合の話し合いに期待したい。

第五に、「2014年から2020年までの間、各国は長期資金にむけた気候資金の拡大のための戦略や方法に関する隔年報告を要請する (request)」ことも決定した。その報告の内容には、今後予想される気候資金のレベル (額) を明確にするための情報、追加的な資金動員のための行動や計画、緩和と適応の支援バランスをとるための方策も含まれる。

最後に、2010年に設立が決定した緑の気候基金 (GCF) については、COP19において「完全な運用の開始を強く主張する (stress)」、また「(COP20までに) 野心的かつ時宜を得たGCFへの拠出を先進国に要求する (call for)」との決定があった。GCF設立以降既に5回理事会が開催されているが、途上国に対する支援は未だに実施されていないため、特に途上国は早期の運用開始を求めてきた。GCFは、多国間基金による適応支援の大部分を担うことがCOP16において決定したが、2013年6月時点で各国からGCFへの拠出は計7,554千ドル (約7億4,000万円) と、期待される役割に比して芳しくない。このようなGCFの状況を背景に、COP19では、先進国へのGCFへの拠出要求に関する決定があった。ちなみに、先進国としては、GCFへの拠出を拒んでいる訳ではなく、例えばCOP19に

においてEUは「運用準備が出来次第拠出する」と発言している。

3. 2020年以降の気候資金

COP19では、2020年「以降」の気候資金に関するCOP決定もあった。「途上国の緩和野心度の引上げのためにも、先進国による資金支援の増額を強く要求する (urge)」というものである。このCOP決定の文言自体は具体的とは言えないが、2020年以降の気候資金に関する議論も活発に行われた。交渉の議論では、必ずしも2020年前と後が明確に区別されていなかったが、本稿では、2020年以降に特有と考えられる議論を三点紹介する。

第一に、2020年枠組みにおける気候資金の位置づけである。これに関し途上国は、2020年枠組みにおいて先進国による気候資金供与に法的義務を持たせることを主張したが、先進国は慎重に議論すべきであると主張した。第二に、誰が資金供与の負担をするかということに関する議論である。途上国は (これまで同様) 先進国間の負担分担を主張したのに対し、米国等の先進国は全締約国による能力に応じた負担分担を主張した。第三に、目標額に関する議論である。途上国は、長期資金が掲げる年間1000億ドルはシーリングではなく、気候資金は2℃目標や気候変動影響の対策に必要な行動のための文脈で議論されることを主張したが、そのような主張は先進国にとっては気候資金の額が青天井になるとも理解でき、先進国は当然否定的な姿勢である。

これらの議論について、最終的には今回のCOP決定に反映されることはなく、上述したように具体的な文言とはならなかったが、今後、2015年合意にむけた激しい議論が予想される。

4. 終わりに

以上のように、COP19でも多くの気候資金に関する議論があった。今後は、2020年の長期資金の実現にむけた先進国の更なる努力、及び2020年以降の枠組みにむけて気候資金の増額を求める途上国の主張がさらに強くなることは必至だが、先進国にとっては青天井の支出は不可能であり、交渉での厳しい状況が予想される。一方、「額」のみならず、「効果」に関するCOP決定があった点は歓迎される。交渉では額に関する議論が多いものの、言うまでもなく、より少ない資金供与により、より大きな効果が発現されることが望ましい。今後この「効果」に関する議論もより深まることを期待したい。

参考文献

Nakhoda, S. et al., (2013). 'Mobilising International Climate Finance: Lessons from the Fast-Start Finance Period' ODI-WRI-IGES Joint Research Paper

ワルシャワ会合における IPCC からの報告と「2013-2015年レビュー」の本格始動（仮）



Climate and Energy Area
Researcher
Madoka Yoshino

2013-2015年レビューの始動

国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の「2013年-2015年レビュー」は、1) 地球の平均気温の上昇を工業化以前と比べて2℃以内に抑えるために温室効果ガス（GHG）の排出量を大幅に削減するとの「長期目標（2℃目標）」が妥当であるかどうか、また 2) 長期目標に向けて締約国全体が進捗できているのかどうかを検証することを目指し、締約国会議（COP）、「実施のための補助機関会合（SBI）」および「科学上・技術上の助言のための補助機関会合（SBSTA）」の議題となっている。2013年6月のボン会合ではSBIが実質、開催されず、レビューも公式の交渉機会がないままに終了した¹。他方、同年9月末に、レビューにとって重要な情報源の一つである「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第一作業部会（WG1）の第五次評価報告書（AR5）が公表された。その知見も踏まえつつ、11月11日～23日にポーランド・ワルシャワで開催された第19回COPは初の本格的な交渉機会となった。本稿ではレビューの交渉結果とIPCCのWG1報告書のメッセージを紹介し、今後の長期目標に関する交渉を考えたい。

ワルシャワでのレビュー専門家対話の開催とIPCCからの報告

COP19開催中の11月12日、13日に「第2回レビュー専門家対話」が開催され、1日目はIPCCのWG1報告書に関わったWG1議長や専門家から、2日目はIPCCに加え、資金や技術移転に関する専門家からの発表があり、各国交渉官との対話が行われた。対話の1日目には、長期目標の妥当性をテーマに発表や議論が行われ、WG1 報告書にある複数のGHG排出量と気温上昇のシナリオや海面上昇の予測が示された。特に関心を集めたのは、世界の平均地上気温の上昇と二酸化炭素の累積排出量はほぼ比例関係にあることが示され、2℃目標と累積排出量との関係が明確にされたことであった。具体的には、66%の確率で地球の平均気温の上昇を2℃以内に抑えるには、CO₂の影響のみ考えた場合にはCO₂の累積排出量を炭素換算で1000ギガ（1

兆）トン以内に抑えねばならないとの報告である。更に、CO₂以外のGHGの影響を考慮すると、この数字は790ギガトンになる²。では、2℃目標を達成したい場合、今後どれだけのGHGの排出が可能なのか。IPCCの報告によると、2011年までに化石燃料の燃焼や森林減少などから既に515ギガトン程度を排出しているため、残りは275ギガトンである。更に、近年の年間排出量は、10ギガトン程度である。この値から考えると、GHG排出量を削減するために早急な対策が必要であることが分かる。

また、IPCCからの発表では、気温上昇以外の変化や影響も取り上げられた。例えば、大気中のCO₂濃度の増加により、海洋に吸収されるCO₂が増え、海洋中のCO₂濃度が上昇し、海洋の酸性化（pHの低下）が進んでいることが示された³。また、グリーンランドの氷床の融解が止まらなくなり、1000年またはそれ以上にわたり平均海面を7m上昇させる変化を引き起こす平均気温の上昇の最小値（閾値）が、1℃～4℃の間どこかにあるとの予測も示された。これは、先の累積排出量の議論とは異なり、いったんある温度を超えれば、その後温度を低下させても元には戻らないということである。最終的に、技術革新などから気温上昇を2℃以内に抑えることができたとしても、氷の融解の閾値をいったん超えている場合、氷床の基部の不安定化により不可逆的な氷床融解につながってしまう。更に、気候変動に関連して増加する豪雨や頻発する強い台風による洪水や高潮の被害などの極端な気象現象の影響も考慮すると、脆弱な小島嶼国にとっては、これらの予測は大きな意味がある。7mの海面上昇となれば、小島嶼国のみならず、日本のような島国、沿岸域に人口の集中する各国にとっても他人事ではない。一方で、予測が示すのは、1000年という時間スケールであることや、閾値の存在する気温上昇の範囲が1～4℃と大きいことから、どのような温度目標を選択し、どの程度のリスクを負うことを選び、対策を行うのか、選択は容易ではない。

¹ SB38会合の詳細は、クライメート・エッジ17号「国際交渉の最新動向（レビュー）：SB38会合におけるSBI議題問題と『2013-2015年レビュー』の今後」（吉野）を参照されたい。http://climate-edge.net/?p=3663

² 累積排出量についての議論は本誌18号の「巻頭言 IPCC 報告書と今後の国際交渉：カーボン・バジェット（炭素排出（管理）計画）」（田村）を参照されたい。http://climate-edge.net/?p=3849

³ 一方、海洋温度の上昇に伴い、海洋に吸収されるCO₂量は減少し、大気中に残るCO₂は増加する方向に進む。

レビュー専門家対話の2日目は、長期目標への進捗状況をテーマに開催され、IPCCからの発表に加え、資金や技術移転について対話が行われた。資金に関しては、先進国から緩和・適応事業への民間投資状況に関する質問や短期資金の実施状況や今後の予定への言及があった一方、途上国からは、資金支援は新規かつ追加的な公的資金を中心とすべきとの発言や、地球環境ファシリティ（GEF）の共同投資先の適切性に関する質問があった。また、気候資金の定義が明確でないとの専門家からの指摘があった。技術に関しては、UNFCCCの下で技術移転を促進するために作られた気候技術センター・ネットワーク（CTCN）が、技術移転の要請を途上国から受け取る実施段階に入るとの発表があった。また、知的財産権保護が技術移転の障壁となっているのではとの中国からの質問に対しては、知的財産権保護は技術革新や移転の促進に寄与するものであり、途上国へのアンケートでも技術移転の障壁の上位に挙げられた課題ではないとの説明があった。

2013-2015年レビュー (SB39結論文書 FCCC/SB/2013/L.1)

SBSTAとSBIは、

1. レビューに必要な情報の収集、共同コンタクトグループ（JCG）、JCGの作業を支援する専門家対話（SED）を設置した。
2. レビューの開始と6月に開催されたSEDを歓迎。2013年のSED報告書に留意した。
3. 第二回専門家対話（SED2）を、締約国が科学者や専門家と対話できる機会として歓迎。
4. IPCC、TEC、CTCN、資金の常設委員会（SCF）、GEFの専門家の貢献に感謝。その他の機関と共に、今後もSEDの支援をしてもらいたい。
5. レビューはまだ初期段階にあり、情報収集と検討が開始したところであることを認識した。
6. 他の作業と重複せず、科学に基づいて効果的かつ効率的にレビューを実施する必要がある。
7. SEDの共同ファシリテーターに、2014年6月、12月にSB会合と同時にSEDを開催し、必要に応じて追加会合を検討してもらいたい。
8. IPCC AR5、その他の情報に加え、締約国からの質問、2013-2015年レビューの両テーマへの締約国の意見の検討を継続する。
9. 2014年3月26日まで、今後のSEDの作業、他の情報の扱いについて各国の意見を募り、事務局にとりまとめを要請した。
10. レビューの成果をいかにADP作業に反映すべきか、締約国の意見を募り、事務局にとりまとめを要請した。
- 11+12. パラ7の追加会合に必要な予算に留意し、事務局の活動は予算次第で実施されることを要請する。

レビュー交渉の結果

専門家対話を受けて行われたレビュー交渉では、SB会合が閉会する一週目の週末までに結論を出す

必要があり、連日会合が開かれた。新興国からは、GHGの削減（緩和）に関する目標のみならず、適応や技術移転、資金についても目標を設定すべきとの主張や、先進国の約束の実施状況にフォーカスして検証すべきとの主張や全体像をみるのが重要との指摘もあった。また、気候変動の悪影響については、地球平均ではなく、地域的な影響をきちんと考慮すべきとの意見もあった。このような議論を踏まえ、SB結論文書が採択された⁴。その概要は右記の通りである。

結論文書の概要としては、2013年中にレビューが開始したこと、IPCC AR5に加え、その他の情報を取り上げる必要があること、各国からの質問を取り上げ、締約国の意見が偏りなく反映されるべきことなどが確認された。また、締約国は、その他の情報をどのように活用すべきか、レビューの成果をADPにどのように提供するのかなどについて本年3月26日までに意見を提出することになった。

IPCC報告書の発表予定とレビュー交渉今後の課題

本年3月末には、横浜にてIPCC WG2の気候変動の適応に関する報告書、4月にはWG3の緩和と影響に関する報告書、また、10月にはAR5の統合報告書が発表される。これら報告書はレビューをはじめとする今後の国際交渉、特に、2020年以降の国際枠組み（ポスト2020年枠組み）を巡る交渉に大きな影響があると考えられる。

レビューの結論は締約国全体として目指す長期目標や個々の目標への重要な示唆を含むと考えられ、レビュープロセスからポスト2020年枠組み交渉へのインプットが行われることになっている。しかし、現在合意されているスケジュールではやや懸念もある。つまり、ポスト2020年枠組みは2015年の合意を目指している一方で、第一回レビューも同じく2015年中に終了予定となっており、結論が出るタイミングがポスト2020年枠組みへの合意のタイミングに合わない可能性がある。しかし、現在、この問題は十分議論されておらず、3月末の各国からの意見を踏まえた今後の検討が必要となる。

また、レビューではIPCCの報告書に加えて、資金や技術移転の実施状況、先進国の隔年報告書、途上国の隔年更新報告書の内容なども取り上げるようになっていく。締約国は、様々な情報源からの知見を最終報告書としてまとめ、2℃目標が妥当であるか否か、という政治的な判断を行うことになる。信頼できる成果となるようプロセスの公平性と透明性の確保が重要である。

各国は限られた時間と政治や経済の制約の中で検討しなければならない。IPCC報告書が示す新たな科学的知見に加え、各国がレビュー結果をどのようにポスト2020年枠組みの議論に反映したいと考えるのか、今後の交渉動向に注目したい。

⁴ UNFCCC. SBSTA議題14/SBI議題16.The 2013–2015 review Conclusions. http://unfccc.int/files/science/streams/workstreams/the_2013-2015_review/application/pdf/fccc_sb_2013_11.pdf

Japan's new pledge on climate finance



Climate Change and Energy Area
Researcher
Takeshi Kuramochi

1. Japan's climate finance contribution for 2013-15

Developed countries are expected to continuously scale up their climate finance toward 2020. A Doha Climate Gateway stipulated finance in the 2013-15 period should equal or exceed the average annual level during the Fast-Start Finance (FSF)¹ period (2010-12). In 'Actions for Cool Earth', Japan pledged at COP19 to provide in total JPY 1.6 trillion (USD 15.3 billion based on the latest exchange rate²), of which JPY 1.3 trillion being public finance and JPY 0.3 trillion being leveraged private finance. So, how can Japan provide climate finance better, based on lessons from its FSF contributions?

2. Japan's new pledge and lessons from FSF

Figure 1 shows that while Japan scaled up its contributions on the pledge basis, the pledged amount for the 2013-15 period is slightly smaller than the actual amount committed or delivered as FSF between 2010 and 2012. Although a comparison based on the face-value of contributions can be misleading, developing countries may demand more contributions from Japan toward the end of 2015.

It is, therefore, important for the Japanese government to emphasize not only the face-value of the financial contributions but also demonstrate the 'climate specificness' of the contributions and the expected impacts of the financed projects on the ground. Regarding 'climate specificness,' however, the joint study on FSF by IGES, WRI and ODI (Nakhoda et al., 2013) has shown each donor country has its own definition of 'climate finance', which was not always clarified. We recommended that public investment in climate-incompatible development with 'climate finance' be discontinued. Regarding impacts, JICA has already studied methodologies to evaluate adaptation and GHG emission reduction and thus it

¹ FSF is a commitment which developed countries pledged to provide USD 30 billion of 'new and additional' financial resources for the period 2010-2012 at COP15. USD 35 billion was announced to be committed or disbursed as FSF by developed countries. Japan was the largest contributor in gross, committing USD 13.5 billion.

² USD 1 = JPY 104.63 as of 21 January, 2014 <http://stocks.finance.yahoo.co.jp/stocks/detail/?code=usdjpy%3Dx>



Climate Change and Energy Area
Researcher
Noriko Shimizu

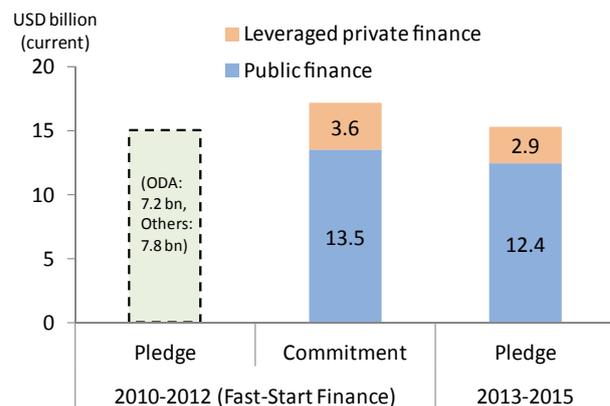


Figure 1 Japan's climate finance pledge for 2013-2015 made in COP19 in comparison with Fast-Start Finance.

is hopeful to put such efforts into practice to show impacts. However, to standardize such methodologies internationally is also recommended to ensure comparability.

With regard to the allocation by objective, FSF experience shows mitigation received more than 70% of the total funding (Nakhoda et al., 2013), despite the COP decisions urging for balanced allocation between mitigation and adaptation. For Japan, nearly 80% of its FSF contributions is for mitigation. For the 2013-15 period, Japan emphasizes effective assistance to SIDS and other climate change-vulnerable countries and new loan for disaster recovery, but no figures are indicated.³

As the largest FSF contributor in gross terms, Japan is expected to continue its significant contribution. With limited resources, it is recommended that Japan climate finance be used for clearly-defined 'climate-specific' activities that can lead to tangible adaptation and mitigation impacts on the ground.

Reference:

Nakhoda et al., 2013. 'Mobilising International Climate Finance: Lessons from the Fast-Start Finance Period'. ODI-WRI-IGES joint research report. <http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=4799>

³ http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/kaisai/dai27/siryoutu_3.pdf

テーマ別：低炭素社会

気候変動対策を促進するための財政政策と 知識ネットワークの役割



LCS-RNet/LoCARNet
プログラムマネジメント兼グリーン経済
研究員
脇山 尚子

再生可能エネルギーや省エネといった低炭素技術の導入による排出削減策は、主要な気候変動対策の一つである。しかし、再生可能エネルギーの化石燃料に対する競争力を高め、省エネ設備の導入を促すためには、財やサービスの配分を市場に完全に委ねるのではなく、民間経済のインセンティブを高める手段や資源配分としての財政支出や租税政策を含めた財政政策が必要となってくる。気候変動政策における財政政策としてよく実施されるのが、化石燃料への課税や低炭素技術への補助金、特別償却・税額控除、財政投融资などである。こうした政策は先進国のみならず途上国においても導入されてきたが、今後、低炭素技術の導入を加速化していくためには、更なる財政政策の強化と既存の制度の改善又は新しい仕組みや制度設計の積極的な導入が必要となってくる。そこで本稿では、今後のアジアでの財政政策の導入を促進するための考察として、エネルギー需要削減及び燃料転換のために先進的な財政政策及び財政制度を実施してきたタイの事例を見る。

タイでは、1990年代初めに省エネを促進するために、第7次タイ国家経済社会開発計画のもと、省エネルギー推進（ENCON）法を可決させた。ENCON法は、エネルギー分野の発展のための短期・中期的な目標と戦略として、エネルギー消費量を毎年10%～13%削減することを含め、工場やビルの省エネや省エネ投資の促進を目指した。同時にENCON基金¹を設立した。この基金の主な目的は、指定工場やビルに対して省エネプログラムへの投資などのための財政支援を提供することである。ENCON基金はその初期資金を石油基金²から得ており、その他に特定の化石燃料の販売への課税により維持されている。途上国において、こうした税制制度は先進的な取り組みと言える。

ENCON基金のもと、エネルギー省は、再エネとエネルギー効率化プロジェクトへの民間投資を促進するために2つの基金、ESCO基金とエネルギー効率回転基金（TEERF）を設置した。TEERFは、フル・リコー

ス（完全償還請求権）³を基本とした、ゼロ金利の信用供与枠をタイの銀行に提供する。その資金は、タイの銀行を通じて4%未満の金利で貸し出される⁴。プロジェクトからの支払いは、銀行へ返済され、基金は継続的に他の潜在的なプロジェクトへの支援として拡大することができる。この基金の成果として、2010年までに総額4.35億米ドルの投資プロジェクトを支援し、推定年間エネルギーコスト1.54億米ドルを節約した⁵。

しかし、この仕組みでは、TEERFが融資貸出資本の50%を提供し⁶、残りの部分を銀行が自己資金からカバーすることになり、フル・リコースによる基金からの貸出であるため、プロジェクトリスクはプロジェクト主体と銀行に割り振られる⁷。そのため、銀行はプロジェクトの債務不履行などのリスクを避け、リスク・プロファイルが優良で、十分な実績を持つ大規模なまたは既存のクライアントによって提出されたプロジェクトを承認する傾向があるという課題がある。また、ENCON基金の財源である石油基金の役割として化石燃料への補助金といった政策目的が合致しないものが混在しており、そういった課題も抱えている。

このようなタイでの経験又は他のアジア諸国での経験や知見を、アジアの近隣諸国間で共有し、互いに学び合う機会を持つことが重要である。IGESが事務局を務めているアジア低炭素研究ネットワーク（LoCARNet）では、アジア諸国の低炭素政策を促進するために、各国での政策研究の進捗・成果や政策の優良事例などを研究者及び政策決定者等と共有し、議論している。低炭素技術導入を促進する財政政策や財政制度に関する議論も、今後のLoCARNetでの議題の一つとして挙げられるであろう。今年で3年目を迎えるLoCARNetには、これらの知見を効果的に共有し、効率的に政策オプションを提示していくことが期待されている。

¹ EPPO2000: <http://www.eppo.go.th/encon/encon-fund00.html>

² ガソリンなどの燃料への課税を財源としている基金（Incentives for Renewable Energy in Southeast Asia: Case study of Thailand (IISD 2013) 等参照

³ 借入れ債務を負う者が債務不履行になった場合、借り主および（または）保証人から完全な債務の弁済を求めることができる。

⁴ Thailand's Energy Efficiency Revolving Fund: A Case Study (APEC 2005) 参照

⁵ Joint Public-Private Approaches for Energy Efficiency Finance (IEA 2011) 参照

⁶ 基金からの貸出シェアは当初50%、第二フェーズでは30%。

⁷ Peer Review on Energy Efficiency in Thailand (APEC 2010) 参照



中国の2省5市パイロット事業の現状

気候変動とエネルギー領域

研究員

金振

1. 制度導入状況

2013年6月18日に深セン排出権取引所にて中国初の排出量取引が行われてから、5カ月が経過した。その間、上海市、北京市、広東省、天津市の4つのパイロット事業地も順次、取引がスタートし、後れを取った河北省および重慶市も2014年の上半期までには取引が開始できる見込みである。パイロット事業の割当総量に関しては、様々な説があるが、7~8億トンと推計する意見が多い。いままで、初年度の割当総量について公式に発表した地域は深セン市と広東省のみであり、それぞれ、3000万トンと3.5億トンである。いずれにせよ、2省5市パイロット事業は、EUにつぐ2番目の炭素市場となった。

2. 取引状況

2013年12月31日まで、5つのパイロット事業地における取引総量は44.55万トンに達し、取引総額は2491万元（約4.3億円）となった。表1に見るように、各地域の平均取引価格それぞれ異なっており、平均取引価格が一番高い深セン市は1200円/tに対し、上海市と天津市はその1/3に当たる400~550円/tである。深セン市の平均取引価格は、一時2500円/tまでに高騰したこともあるが、現在は1200円前後の水準を維持している。

表1 取引状況（2013年12月まで）

	深セン市	北京市	上海市	広東省	天津市
取引開始日 (2013年)	6月18日	11月26日	11月28日	12月19日	12月26日
初日取引量 (t CO ₂ e)	21,112	40,800 (場外取引 40,000)	12,000	120,029	49,400
排出量平均 取引価格 (元/t)	70~80 (1200~ 1260円)	50~55 (750~ 935円)	25~32 (425~ 544円)	60~61 (1020~ 1037円)	26~28 (442~ 476円)

※ 1元=17円

3. 制度設計上の相違点

5つのパイロット事業について比較した場合、以下のような制度設計上の相違点がある。まず、対象事業者の範囲の違いが指摘できる。天津市と広東省は製造

業（発電、供熱事業を含む）だけを対象としているが、北京市および上海市は業務部門（ホテル、大学など）も対象に含めている。また、深セン市の場合、製造業以外に、建築物も対象に含めている。

つぎに、割当配分方法の違いが挙げられる。上海市および深セン市は、対象事業者に対し、3年分の割当量をまとめて配布しているのに対し、他の制度では一年ごとに配布する方法をとっている。しかし、いずれの制度においても、行政が一年ごとに割り当て総量や配分方法を見直しできる仕組みを導入している。背景には、供給過剰への無策がEU炭素価格の暴落を招いたという認識のもと、制度設計において行政介入の余地をできる限り確保しようとした経緯がある。また、ほとんどの制度は初年度の無償配分量を100%に設定しているのに対し、広東省の場合、2013年~14年は97%、2015年は90%に設定している。

そのほか、上海市が導入しているボーナス割当制度も紹介に値する。本制度は、事業者が設備・技術の導入によって実現できた省エネ実績に応じて、ボーナス割当量を配布する仕組みである。対象プロジェクトは、国または市が認めた省エネ補助金事業に限定されている。本制度は、事業者の省エネ努力を評価すると共に削減負担を減らすための仕組みであり、上海市だけが導入している。

最後に、義務履行方法の違いがある。いずれの制度も義務履行に国内カーボン・オフセット・クレジット（CCER）の利用を認めているが、利用枠はそれぞれ異なっている。北京市、上海市は割当量の5%まで認めるのに対し、天津市、広東省は10%まで認める。湖北省の場合、利用枠は10%に設定しているが、所管区域内のCCER事業によって発生したクレジットしか受け付けない方針を打ち出している。

4. 今後の展望

国レベルの排出量取引制度（ETS）は、第13次5カ年計画期間中（2016年~2020年）において導入できるとの見方が多い。一方、ETS制度はMRVコストが高く中国の実情に合わないなどの理由から、代わりに炭素税を導入すべきだとする意見も多い。今後の炭素税議論にも注目すべきである。

出版・活動報告

気候変動とエネルギー領域

<http://www.iges.or.jp/jp/climate-energy/index.html>

クライメイト・エッジ バックナンバー

<http://climate-edge.net/>

<出版>

政策レポート：国際社会の気候資金動員－短期資金(Fast-Start Finance)実施期間からの教訓－概要と主要論点

(2013年11月)

本報告書は、IGESが米国の世界資源研究所(WRI)と英国の海外開発研究所(ODI)と共同で実施した、2010年から12年の間に先進国が途上国に対して供与した気候資金(短期資金)の実績を概観したものです。37供与国の供与実績データに基づき、特に最大供与国である日、米、英、独、ノルウェーについて詳細に分析しています。

詳細：<http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=4800>

<活動>

UNFCCC COP19およびCMP9に関するIGESウェブサイト特集ページを公開中

COP19およびCMP9の開催に合わせた特集として、IGES研究員によるコラム、現地ワルシャワでのIGES関連イベント、関連出版物等の情報をまとめた特集ページを公開しています。ぜひ一読下さい。

詳細：<http://www.iges.or.jp/jp/cop/cop19/index.html>



開催報告：UNFCCC COP19 公式サイドイベント「将来の気候変動政策に対する知識ギャップの評価」

(2013年11月18日 National Stadium、ポーランドワルシャワ)



本サイドイベントは気候変動政策における知識ギャップを特定、共有し、各国の意思決定に関する不確実性を可能な限り削減することで、交渉官の政策決定に貢献しました。

詳細：<http://www.iges.or.jp/jp/climate-energy/20131118.html>

開催報告：UNFCCC COP19 公式サイドイベント「短寿命大気汚染物質(SLCPs)の削減：課題と機会」

(2013年11月19日 ポーランド・ワルシャワ)



急速な経済発展を遂げると同時に深刻な大気汚染問題に直面しているアジア地域は、ブラックカーボン等の短寿命大気汚染物質(SLCPs)を削減するための大きなポテンシャルを有しています。日本政府はこのSLCPs削減のため、短寿命大気汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション(CCAC)への拠出金を含め様々な協力活動を実施しています。本サイドイベントは、日本や他国のSLCPs削減に向けた活動を紹介するとともに、今後アジアを中心とした関係各国との協働促進を目的として開催されました。

詳細：<http://www.iges.or.jp/jp/integrated-policy/20131119.html>

開催報告：日中政策研究ワークショップ

(2013年12月11日 中国・北京)

IGESは、環境省からの請負業務の一環として、中国国家発展改革委員会エネルギー研究所(ERI)とともに2013年12月11日に中国・北京において、2020年以降の気候変動に関する国際枠組み及び両国の低炭素でかつリジレントな社会の構築に向けた取り組みについて話し合う日中政策研究ワークショップを開催しました。本対話は、アジアの主要排出途上国である中国との対話を通じて、気候変動将来枠組みの実現可能な選択肢について模索することを目的とするものです。本対話には、日中両国の政策研究者をはじめ、日本及び中国(国及び地方)の政策担当者、約30名が参加しました。

開催報告：日印政策研究ワークショップ

(2013年12月16-17日)

IGESは、日本の環境省からの請負業務の一環として、インド・エネルギー資源研究所(TERI)とともに、2013年12月16-17日(月・火)にインド・ニューデリーにおいて、「気候変動に係る日印政策研究ワークショップ」を開催しました。本対話には、日印両国の政策研究者をはじめ、日本及び中国(国及び地方)の政策担当者、約30名が参加し、気候変動に係る将来枠組みや技術移転の役割に関して意見交換を行いました。

Soapnam 夢

「地球環境にやさしい」は本当にやさしい?

やさしさは絶対だ。

しかし、地球に対してはどうだろうか。むしろ、「地球にやさしい」という曖昧でフワとした言葉が、地球温暖化問題における人間の責任意識の欠落をもたらしてきたと思う。

温暖化の被害は、脆弱な生態系や社会システムの中で暮らす貧しい国々の人々により多く降りかかる。その人たちにとっては、人間による温暖化ガスの排出は、自分たちの生活や命にとって直接的な脅威で、被害を直接的に受ける彼らにとっては犯罪行為と映る。なので、彼らは国際司法裁判所に訴えようとしている。

思えば、90年代になって、日本では「環境」という言葉が「公害」という言葉に代わり、私たちは時間的・空間的により広く問題を認識するようになった。しかし、逆にこの事が、人間の行為が他の人間の生活や命を脅かすことにつながるという根本的な事実や関係性を見えづらくしてしまったのではないか。

だから、「地球環境にやさしい」という言葉は、少なくとも人間に対してはやさしくなく、実際には地球にもそれほどやさしくないように思う。

◆編集後記◆

分かっているけど毎年流行ってしまうインフルエンザ。今年は以前流行した新型が再び猛威を振っているらしい。以前やられた我が身、二度はご免と思いつつ、新年の仕事は風邪と始まり。／来月の3月に日本で初めて横浜で開催されるIPCC総会で話し合われる気候変動の影響・適応・脆弱性は、途上国のみならず日本を含む先進国に住む私たちが共に知り、考えるべきテーマだ。食い止める努力せねばいつか現れる大変な影響。今の私たちに、分かっちゃいるけど、はもう許されない。／毎日の日常生活で出来ることはたくさんある。手洗いうがいも、その一つ。(宮塚亜希子)

本紙は環境省環境研究総合推進費による「E1201 気候変動問題に関する合意可能かつ実効性をもつ国際的枠組みに関する研究」の成果に基づき作成・出版されたものです。

発行日：2014年2月3日

編集・発行：公益財団法人 地球環境戦略研究機関(IGES) 気候変動とエネルギー領域
〒240-0115 神奈川県三浦郡葉山町上山口2108-11

TEL: 046-855-3860 / FAX: 046-855-3809 / EMAIL: cc-info@iges.or.jp

※このニュースレターの内容は執筆者の見解であり、IGESの見解を述べたものではありません。

Copyright © 2014 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.