

パリ協定が目指す「脱炭素社会」と今後の注目点



国際協力銀行
インフラ・環境ファイナンス部門
電力・新エネルギー第2部 次長 兼 地球環境ユニット長
佐藤 勉

1. いよいよ動き出すパリ協定

COP24の成果

2018年12月にポーランドで開催されたCOP24会合（気候変動枠組条約第24回締約国会議）では、パリ協定の実施細則を定める実務規則（ルールブック）に関し、一部^{注1}を除き基本合意されるなど、予定された成果に至ったとされる。COP24の参加者は、政府関係者だけでも11000人を超えるようであり、こうした関係者の尽力により、パリ協定は2020年からの運用に向けて、基本的な体制が整ってきている。

また、COP24では、上記交渉以外に、「タラノワ対話」^{注2}と呼ばれる各国環境担当大臣などによる自国の取り組みの紹介がなされ、先進国、途上国にかかわらず、パリ協定に正面から取り組んでいくとの積極的なコミットもなされている。

注1：パリ協定13条（透明性枠組み）における、いわゆる市場メカニズム部分が未決着とされている。

注2：パリ協定合意時のCOP21決定文書において、促進的対話（Facilitative Dialogue）と呼ばれていたものであり、途上国などが温暖化対策を行ううえでのモチベーションを高めるために、各国の取り組みやノウハウの共有などを進める目的で実施された。

あらためて、パリ協定とは

2015年に締結され、予想以上のスピードで翌2016年に発効したパリ協定は、京都議定書^{注3}とは大きく異なる特徴を有している。

まず、世界共通の「長期目標」として、今世紀中の平均気温の上昇を産業革命前から2℃ないし1.5℃以内と具体的かつ野心的に設定した点に特徴がある。「2℃目標」は、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第5次報告書に基づくものであるが、パリ協定ではさらに踏み込んで、「努力的に1.5℃」を視野に入れた。これを受けて、2018年10月にはIPCCによる「1.5℃特別報告書」がまとめられている。

次に、こうした長期目標の実現のために果たすべき義務について、京都議定書では先進国だけに課されていたところ、パリ協定では途上国を含むすべての国が担うこととなった点が画期的といえる。すでに、180以上の国（北朝鮮も含む）によって、2030年前後の貢献目標（Nationally Determined Contributions (NDC)）が提出されている。

パリ協定および京都議定書の目的、実施のための仕組みおよび米国の立場に関するポイントは図表1のとおりとなる。

注3：日本は第1約束期間（2008～12年）のみの参加となったが、現在、第2約束期間（2013～20年）が継続中。

図表1

	パリ協定	京都議定書
目的	<ul style="list-style-type: none"> 工業化前と比べて世界の平均気温の上昇を、2℃を十分下回る水準に抑制し、1.5℃に抑制するよう努力する。 今世紀後半に人為的な温室効果ガス（GHG）排出と吸収を均衡させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 付属書I国（先進国）にGHGの削減を達成することを義務付ける。
実施のための仕組み	<ul style="list-style-type: none"> 各国がNDCを国連に提出し、それに基づく施策を実施する。 NDCの実施状況に関しては、各国に定期的な報告義務あり。また、5年ごとにグローバルストックテイクと呼ばれる実施状況のレビュー、目標引き上げの議論がCOPにて行われる。 	<ul style="list-style-type: none"> 第1約束期間割当目標（日本6%、EU 8%、米国7%などのGHG削減目標）の達成を義務化。 クリーン開発メカニズム（CDM）などの市場メカニズムの活用も認められた。
米国の立場	<ul style="list-style-type: none"> トランプ政権はパリ協定からの脱退を表明しているが、パリ協定は発効から3年間は脱退の通告ができず、また通告が有効となるのが1年後であることから、2020年11月以前の脱退は困難と考えられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 米国は京都議定書を批准せず。

出典：各種資料により筆者作成

図表2 途上国のNDCの例

フィリピン	インドネシア
2030年までに技術移転や資金援助を受けつつ、GHG排出量をBAU比70%削減する。	2030年までにGHG排出量をBAU比29%削減する。技術移転や資金提供などの国際支援次第では最大41%まで削減する。
インド	イラン
2030年までにGHG排出量を単位GDPあたり33~35%削減する。	2030年までにBAU比で4%削減する。国際的な資金援助や技術移転など次第では8%削減も可能。

出典：環境省資料ほか

図表3 提出済みの各国の長期戦略目標例

	ドイツ	米国 ^注	カナダ	メキシコ	フランス
長期戦略目標	80~95%削減 (1990年比)	80%以上削減 (2005年比)	80%削減 (2005年比)	50%削減 (2000年比)	75%削減 (1990年比)

注：米国はオバマ政権時の2016年11月16日に提出。
出典：環境省資料ほか

途上国におけるパリ協定の取り組み

パリ協定に基づく各国のNDCは、京都議定書と大きく異なり、国ごとに自主的な内容として策定される。なかでも途上国におけるNDCでは、再エネ電力の導入率、GHG（温室効果ガス）排出量がピークとなる時期などの柔軟な目標も許容されるほか、途上国の多くは、気候変動にかかる対策を何もしない場合のGHG排出シナリオ（Business as Usual (BAU)）と比較しての相対的な削減目標やGDP当たりの原単位目標を掲げる場合が多い（図表2）。

途上国の多くは、経済成長に伴いBAU（具体的には、現在から予測される目標年のGHGの排出量）は基本的に増えることが予想されており、こうした将来のBAUを基準とする削減は、絶対的なGHG排出削減となる保証はなく、一部の国では2030年以降に先進国を上回る排出が生じる可能性が否定できない状況にある。

以上のように、パリ協定ではNDCに高い柔軟性を許容しつつ、これに伴う不確実性について、NDCに関する報告やレビューに関する透明性の確保が鍵となる。こうした課題の検討は現在も進んでいる。

2050年を対象とする「長期戦略」

パリ協定の2℃ないし1.5℃目標を達成するために、最も中核となる取り組みと考えられるのは、「長期戦略」と呼ばれる2050年を視野に入れた各国の貢献目標である。

「長期戦略」については、すでに一部の国から国連に提出がなされているが、先進国では、80%前後のGHG削減といった高い目標が「標準」となりつつある（図表3）。当然ながら、こうした高い目標の実現は、

エネルギー転換や産業転換といった構造的な変革が必要となり、政府による真剣なコミットとリーダーシップなしには実現は容易でないと思われる。

2. 環境ファイナンスの2つの潮流 － ESG投資とCOPにおける資金協力

ESG投資の台頭

ここ最近、SDGs（持続可能な開発目標）やESG（環境・社会・ガバナンス）投資が話題を集めており、日本においても年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）などの資金運用機関や金融機関によるESG投資に対する積極的な発信が目立っている。

2019年4月に出された報告書（Global Sustainable Investment Review 2018）によると、国際的なESG投資残高は30兆7000億ドルと2016年から約34%増加している（図表4）。特に日本における投資残高が急激に伸びており、日本は、ヨーロッパ、米国に次ぐ、第3位のESG投資残高となり、ついに日本においてもESG投資が本格的に動き始めたとされている。

図表4 ESG投資残高の推移

（単位：10億ドル）

地域/国	2016	2018
ヨーロッパ	12,040	14,075
アメリカ	8,723	11,995
日本	474	2,180
カナダ	1,086	1,699
オーストラリア/ニュージーランド	516	734
合計	22,890	30,683

出典：Global Sustainable Investment Review 2018

国際的なESG投資には多様な側面がある。欧米の運用機関の中には、ESGに関してより積極的な取り組みを目指す「ユニバーサルオーナー」としての立場も存在する。2018年のG7の直前には、415にのぼる運用機関（総資産額32兆ドル）から、各国政府に対してパリ協定の実施促進などを求める内容の共同提言^{注4}が出されている。

こうしたなかで、日本国内におけるESG投資への注目度も高まっており、環境省は、2019年2月、国内金融機関などと連携のうえ、「ESG金融ハイレベル・パネル」を設置しており、金融機関の関心もいっそう高まってきている。

注4：https://theinvestoragenda.org/wp-content/uploads/2018/06/GISGCC-FINAL-for-G7-with-signatories_update-4-June.pdf

COPにおける途上国への資金協力

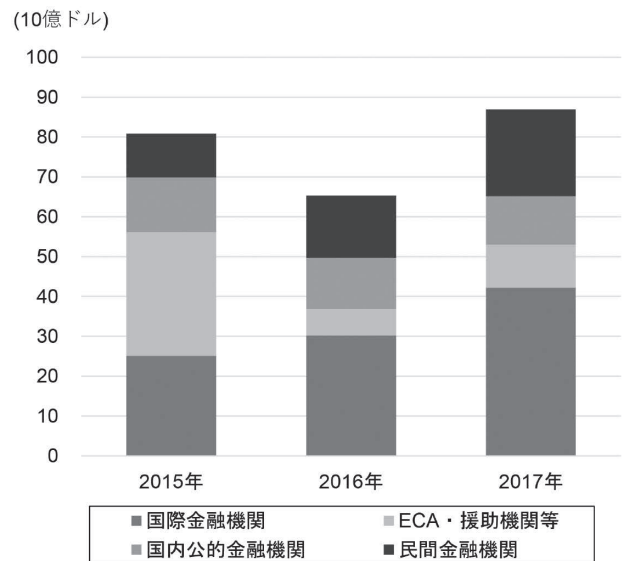
COPにおいても、ファイナンスは重要イシューである。2010年のCOP16においては、「2020年までに先進国から途上国に対して年間1000億ドルの気候資金を動員する」という目標が合意された（カンクン合意）。途上国からの先進国に対する資金協力への期待は高く、先に述べた途上国のNDCにおいては、自国目標とは別に国際的な支援を条件とする上積みされた目標も併記されており、こうした先進国による資金協力は、まさにパリ協定の実施を後押しする役割を担う^{注5}。

このなかでも日本は重要な役割を担っている。日本政府は2015年に表明した「美しい星への行動（ACE）2.0」により、途上国への資金協力として2020年に官民合わせて年間約1兆3000億円の支援を約束している。

また、2018年6月には、国際協力銀行（JBIC）の「質高インフラ環境成長ファシリティ（QI-ESG）」が発表され、JBICはQI-ESGにより、日本の技術やノウハウに着目しつつ、国際的な環境案件を含めた支援を行っていく予定である。

COP16における途上国への年間1000億ドルの資金協力については、その達成についてのレビュー作業の検討がなされている。そのひとつとして世界銀行など国際金融機関の報告書（Joint Report on Multilateral Development Bank's Climate Finance 2017）によれば、国際金融機関とその協調融資などにより、2017年に約869億ドルの気候変動分野向け資金が供与されている（図表5）。なお、途上国内の資金も含まれているので、COP16の1000億ドル目標と一対一対応するものではない。

図表5 国際金融機関などによる気候変動資金供与額



出典：Joint Report on Multilateral Development Bank's Climate Finance 2017

注5：なお、COP21（2015年）においては、2025年まで年間1000億ドル水準での資金協力の継続が約束されている。

2つの国際的な環境ファイナンスの相違点

上述のESG投資と、COPにおける途上国への資金協力を比較すると、金額において二桁以上の差が生じているが、以下の点に注意が必要と思われる。

ESG投資は、環境以外に社会、ガバナンスの要素が含まれるが、資金量的には環境分野の比重が大きいと思われる。投資残高（ストック）で表されるため必然的に金額が大きくなるが、内容的には機関投資家による先進国向け証券投資（上場株式や債券投資など）が中心と考えられる。

他方、COPにおける途上国への資金協力は、単年度のフローの数字であり金額は小さくみえるが、多くはニューマネーであり新規事業資金として価値は高い。同時に、途上国向けのリスクマネーとしての性格も強い点に特徴がある。

3. 今後の注目点

パリ協定は、21世紀における「脱炭素社会」の実現を目指す壮大な取り組みであり、「長期戦略」の時間軸である2050年にどのようなことが実現するかを見通すことは難しい。

そうしたなかで、最後に今後注目すべき3つの点をご紹介します。

IEAの描く見通し

COPやパリ協定に基づく各国の施策は、決して環境分野に限った視点での議論ではなく、国際的なエネルギー動向を視野に入れた一貫性のある議論である必要がある。また、そうでなければ、パリ協定の目指す社会は実現しえない。

そうした視点から、IEAは毎年の「世界エネルギー見通し」において、IPCCやパリ協定の2℃ないし1.5℃目標を前提に入れつつ、「現行政策シナリオ」、「新政策シナリオ」、「サステナブル開発シナリオ」の3つを分析の軸としている。

今後もIEAの分析がベンチマークになり続けると考えられるものの、2050年という時間軸についての分析は困難を極め、試行錯誤は続くものと思われる。

日本の「長期戦略」

日本政府は、2019年4月に「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定に向けた懇談会」提言をまとめており、2050年までに80%削減という目標を念頭に「長期戦略」を国連に提出する最終的な調整を進めている。仮に80%削減を想定した場合、国内のGHG排出量は約14億トン（2013年）から、2050年には3億トン以下への大幅な削減が必要となる（図表6）。

「80%削減」の影響は電力、資源、産業、運輸などと多岐にわたるところ、大規模なエネルギー転換なしには実現はできない。おそらくは、ほぼすべての部門

において、なんらかの「次世代技術」が不可欠となることが考えられる。すでに進みつつある再生可能エネルギーのいっそうの拡大のほか、2030年以降においては、次世代自動車などの交通システムに加え、水素エネルギーやCCUS（二酸化炭素回収・利用・貯留）などの一部実現を目指していく必要がある。

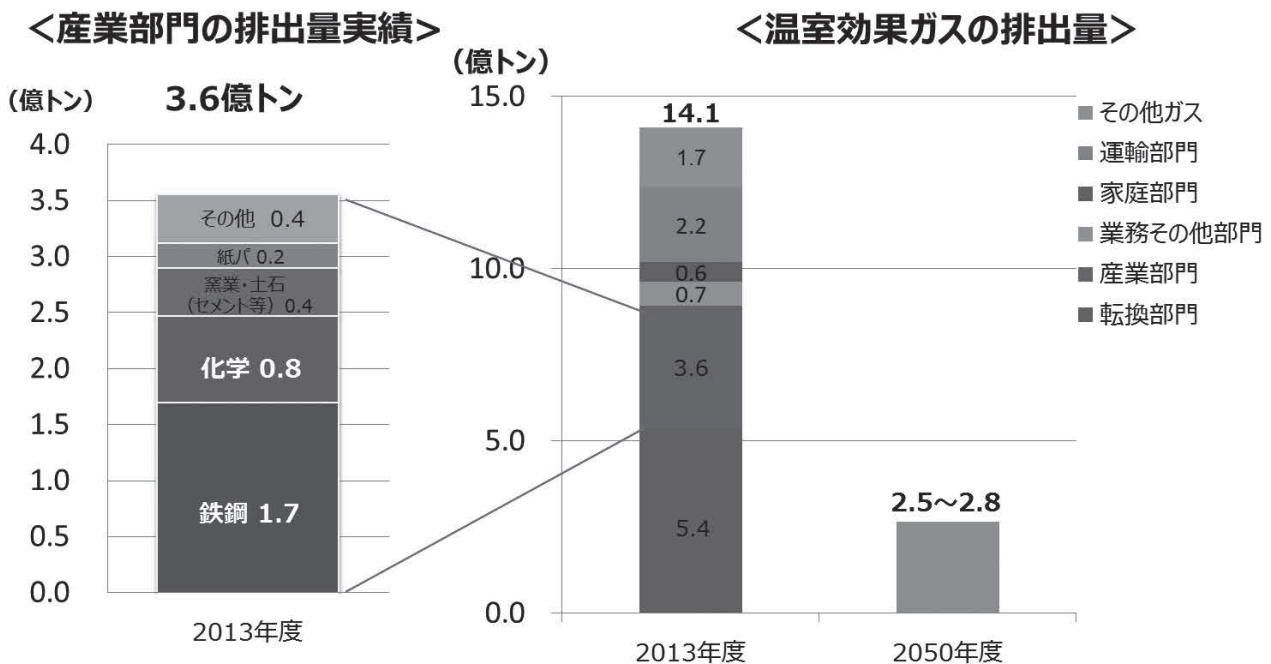
ESGと向かい合う日本企業

パリ協定や国連のSDGsに呼応する日本企業の取り組みもいっそう活発化している。先行していたCDP（旧Carbon Disclosure Project：企業の開示情報をもとにしたスコアリング評価）への対応に加え、近時、TCFD（Task Force for Climate Related Financial Disclosure：気候関連財務情報開示）、RE100（利用電力の再エネ100%化）、Science Based Targets（SBT）などへの企業の積極的な取り組みが加速している。

TCFDは、日本において経済産業省や金融庁も積極的に取り組みを進めており、賛同企業が100社に迫る模様である。SBTは、パリ協定の2℃目標達成などと自社の事業活動におけるGHG排出削減などを定量的に連携させる取り組みといえるが、認定済み企業数は日本の企業数（39社）が米国（42社）に次いで世界第2位の数となっている（2019年4月時点）。

日本では2018年が「ESG元年」であったとも考えられるところ、2年目となる2019年の動きを注目したい。

図表6 80%削減に向けた部門別試算



注：転換部門は基本的に発電部門。
出典：経済産業省