

2015年8月17日 全9頁

COP21 関連レポート

COP21 に向けた地球温暖化対策（その3）

COP21 の意義と今後の見通し

経済環境調査部 主任研究員 大澤秀一

[要約]

- 2015年12月にパリで開催予定の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、2020年以降の「新しい枠組み」の合意が予定されている。本稿では、これまでの気候変動政策の経緯を整理し、COP21の意義と今後の見通しについて考える。
- 国際社会は、気候変動枠組条約（1992年採択）や京都議定書（1997年採択）等を通して気候変動対策に取り組んできた。しかし、先進国と途上国との間で、排出責任や国際協力等の考え方に隔たりが生じており、世界全体のGHG排出削減につながる政策効果は得られていない。
- 2020年以降の新しい枠組みは、公平かつ実効的にすることが不可欠であるため、すべての国が参加することを最優先に交渉が行われている。COP21では、合意内容に対する法的拘束力の持たせ方や、INDCの透明性や実効性の確保等が論点として挙げられる。当面の鍵は、全締約国の事務レベルによる厳しい交渉が想定される10月のADPでの事前合意である。
- ただし、仮にCOP21で合意できたとしても、2℃目標を実現するためには、多くの課題を解決していかなければならない。COP21は、これからも続ける必要がある気候変動交渉の通過点でしかない。

はじめに

2015年12月にパリで開催予定の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、2020年以降の「新しい枠組み」の合意が予定されている。同枠組みの中核には、緩和（排出削減）及び適応（影響軽減）に関する規則が盛り込まれるものと考えられるが、先進国の一部だけが削減義務を負った「京都議定書」と異なり、途上国を含む196すべての締約国になんらかの意志のある貢献を求める内容になると考えられている。意志のある貢献は、各国が自ら誓約する「INDC（約束草案）¹」と呼ばれる文書に明記されることが決定され、これまで我が国を含めて

¹ INDC (Intended Nationally Determined Contributions)。日本政府は先進国政府として貢献 (contributions) を約束 (commitments) とし、「約束草案」と呼んでいる。

26 か国が事前に提出を済ませている。新しい枠組みの法的な位置づけは予見できないが、世界全体の排出削減を目指す一方、各国の環境・エネルギー政策に大きな影響を及ぼす可能性があるため、すべての締約国が自国の国益のために関係会合と COP21 に臨むことになる。本稿では、これまでの気候変動政策の経緯を整理し、COP21 の意義と今後の見通しについて考える。

1. 気候変動枠組条約の概要と課題 ～先進国と途上国との考え方の隔たり～

国連は、1990 年に「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」が地球温暖化に関する“IPCC 第 1 次評価報告書”を公表したことを受けて、1992 年の国連総会で「国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)」²を採択した。同年の国連環境開発会議 (リオデジャネイロ) から各国代表による署名と、各国議会による批准等のプロセスが開始され、1994 年に 50 か国目の批准をもって発効した (第 23 条)。現在は国連加盟国数を上回る 195 の国と 1 機関 (EU) が締約している。

同条約は、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととしない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」を究極的な目的としている (第 2 条)。ただし、同条約に温室効果ガス (GHG) の濃度は明示されておらず、1990 年の水準に戻すことを一つの目標としていた。現在は、その後に公表された IPCC 評価報告書等に基づいて、450 ppm 二酸化炭素 (CO₂) 換算濃度³に安定化させることが締約国間で合意されている。この濃度は、産業革命前からの気温上昇を 2°C 以内に抑えることに相当するため、「2°C 目標」と呼ばれる。

人間活動から排出される GHG が気候変動を引き起こしている点では、すべての国に共通の責任があるものの、これまでの歴史的責任を踏まえて、同条約の附属書 1 に記載されている国 (以下、先進国)⁴と途上国は「共通だが差異ある責任及び各国の能力」(CBDR & RC)⁵に応じて気候変動対策を講じるとする原則が定められている (第 3 条 1 項)。しかし、同条約採択以降の社会経済情勢の変化等を背景に、現在では先進国と途上国との間で考え方に隔たりが生じている。例えば、同条約採択時は、先進国の CO₂年間総排出量は途上国の 1.9 倍あったが、2008 年以降は逆転している (図表 1)。一方、CO₂累積総排出量では先進国が途上国に未だ 2.2 倍の差がある。また、途上国の中でも、一定の経済成長を確保するために多量の GHG を排出している BASIC⁶ (ブラジル、南アフリカ、インド、中国) やメキシコ、韓国等の新興国と、これから開発を目指す途上国等では意見が異なる場合があり、利害関係は複雑になっている。

さらに、気候変動対策には資金・技術・能力等が不可欠なため、先進国は途上国が「持続可能な開発を推進する権利及び責務を有する」ことに対して協力すべきことも条約原則に記され

² United Nations Framework Convention on Climate Change

³ ppm は濃度の単位で百万分率のこと。UNFCCC が対象にする GHG は 7 種類あるが、それぞれ温室効果が違う。一般に、最も代表的な CO₂ に換算した数字で表現されることが多い。

⁴ EU-28 (現在の EU 加盟国)、欧州共同体、ロシア、ウクライナ、ベラルーシ、ノルウェー、スイス、アイスランド、モナコ、リヒテンシュタイン、トルコ、米国、カナダ、豪州、ニュージーランド、日本の 43 か国。

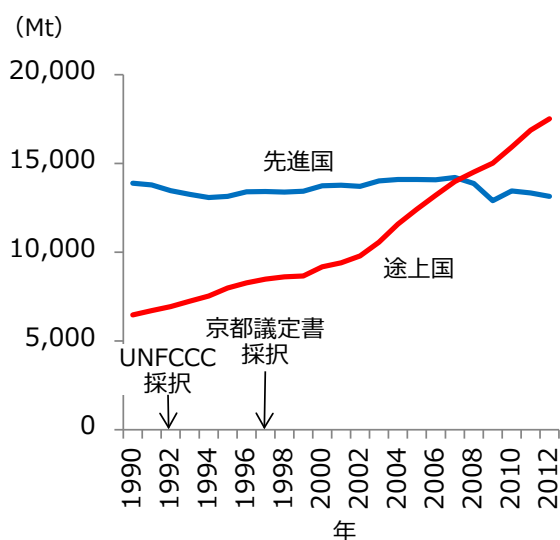
⁵ Common But Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities

⁶ COP において、新興国を代表する交渉グループの一つ。

ている（第3条4項）。協力方法は、「緑の気候基金（GCF）」⁷等の UNFCCC スキームに加えて、ODA や民間資金フロー等の既存スキームが活用されてはいるものの、双方の思惑の違いから、質・量ともに十分な水準には達していないとされている。

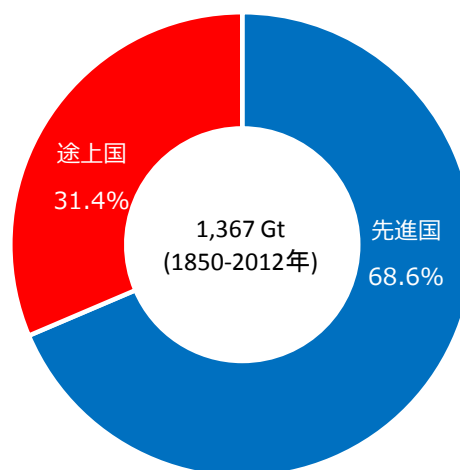
同条約の最高意思決定機関は締約国会議（COP）で、同条約が発効した翌年の1995年から毎年、年1回開催されている。また、COPの補助機関として、「実施に関する補助機関」と「科学的、技術的な助言に関する補助機関」があり、必要に応じて年数回開催される。COPや補助機関等の意思決定は、主要な国際機関と同様に、締約国代表者のコンセンサス方式（表決によらない採択手段）で行われる。また、COPの運営に重要な役割を果たす議長は、開催国の関係閣僚が務めることになっており、フランスで初めて開催されるCOP21の議長は、ローラン・ファビウス外務・国際開発大臣である。我が国からUNFCCC関係会合には、総理や環境、経済産業、外務、農林水産、国土交通、文部科学各省閣僚、あるいは関係者等が必要に応じて出席している。

図表1 CO₂年間総排出量



(注) この排出量はエネルギー起源CO₂排出量。
(出所) IEA, “CO₂ Emissions From Fuel Combustion Highlights 2014” から大和総研作成

図表2 CO₂累積総排出量



(注) 土地利用、土地利用変化及び林業部門のCO₂排出・吸収量を除く。
(出所) World Resources Institute, “CAIT Climate Data Explorer” から大和総研作成

2. 京都議定書の概要と課題 ～一部の先進国に偏った負担～

1997年のCOP3（京都）では歴史的合意の一つとされる「京都議定書」が採択された。当時の世界の排出量に占める先進国の排出割合が約6割を占めていたこともあり、同議定書では、先進国の一部（附属書B国）⁸が第一約束期間（2008～12年）にGHG排出量を1990年比で5%削減

⁷ GCFウェブサイト「[GREEN CLIMATE FUND](#)」, Songdo, Republic of Korea.

⁸ 京都議定書附属書Bに記載されている38か国。EU-15（1997年当時のEU加盟国）、チェコ、クロアチア、エストニア、ハンガリー、ポーランド、スロバキア、スロベニア、ブルガリア、ルーマニア、ラトビア、リトアニア、ロシア、ウクライナ、ノルウェー、スイス、アイスランド、モナコ、リヒテンシュタイン、米国、カナ

する義務を負う一方で、途上国は法的拘束力のある排出削減目標を持たないものであった。途中、米国とカナダが、削減義務を持たない途上国との不公平な関係や自国の資源・エネルギー産業への影響等の懸念から離脱したものの、発効要件（55以上の締約国が批准し且つ批准国の1990年時点のCO₂総排出量が先進国のCO₂総排出量の55%以上であること）は維持され、2012年に実施が終了した。

第一約束期間（2008～12年）における削減量は5%目標を大きく上回り、約23%の削減が達成されたことが速報値として報告された⁹。目標達成は、ロシアやウクライナ等の経済移行国が1990年以降の経済の低迷・混乱により総排出量を大きく減らしたことが主因である。一方、EUを除く多くの西側先進国は総排出量が増加したため、途上国等から京都メカニズムクレジットを調達したり、自国内で森林等吸収源対策を実施したりすることによって個別に目標達成を図った。京都メカニズムは、自国の排出量が目標を上回った場合に、他国から排出枠（クレジット）を購入したり、他国で実施した削減を自国の削減とみなすことができる柔軟性を備えた仕組みである。

京都議定書第一約束期間は、二大排出国の中国と米国が参加しなかったことから、世界全体の排出削減という点で実効性に欠けるといえる指摘は的確であろう。また、経済負担を伴うクレジットを調達して目標を達成した日本、ニュージーランド等が、続く第二約束期間（2013～20年）に参加していないことは、公平性の確保という点で課題を残したといえる。

3. ポスト京都議定書は棚上げ、2013～20年までは自主的な取り組みが続く ～京都議定書の限界が露呈～

2013年以降のポスト京都議定書の枠組みに関する交渉は、2007年のCOP13（バリ）から始められた。京都議定書を批准しなかった米国は、「エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム（MEF）¹⁰」を独自に立ち上げ、主要排出途上国の中国やインド、ブラジル等も加えて、枠組みの合意に向けて取り組んだ。しかし、2009年のCOP15（コペンハーゲン）では、最終的に、先進国と途上国の二分論を強く主張した交渉グループ¹¹のコンセンサスを得ることができず、ポスト京都議定書の枠組みは見送られた¹²。

2013年以降の事は棚上げされたまま、翌年のCOP16（カンクン）では、「産業革命前からの世界平均気温の上昇を2℃以内に収める観点から温室効果ガス排出量の大幅削減の必要性を認識

ダ、豪州、ニュージーランド、日本。

⁹ UNFCCC PRESS RELEASE “[Kyoto Protocol 10th Anniversary Timely Reminder Climate Agreements Work](#)” (13. FEB, 2015)

¹⁰ 日本もMEFに参加し、毎年、2～4回、開催される会合で発言している。詳細は外務省ウェブサイト「[エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム（MEF）](#)」を参照。

¹¹ 10程度の交渉グループがあり、二分論を強く主張したのは「LMDC (Like-minded Developing Countries) グループ」で、ベネズエラ、キューバ、ボリビア、スーダン、中国等が入っている。

¹² 日本政府代表団「[気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）京都議定書第5回締約国会合（CMP5）等の概要](#)」平成21年12月20日。

する」目標で合意した。そして、短期目標として、先進国は2020年までの削減目標を、また途上国は削減行動をそれぞれ自主的に決めて国連に登録することが決まり、現在では、世界のGHG排出量の約80%を占める国が自主的な野心（目標や行動のこと）を公約している（図表3）。

図表3 主要排出国の2020年までのGHG削減目標

締約国	削減目標	排出量シェア（2012年）	GHG排出量（Mt）
中国	GDP当たりCO ₂ 排出量で▲40%～▲45%（2005年比）	24.5%	10,975
米国	▲17%程度（2005年比）	13.9%	6,235
EU(28)	▲20%（1990年比）	9.8%	4,399
インド	GDP当たりCO ₂ 排出量で▲20%～▲25%（2005年比）	6.7%	3,014
ロシア	▲15%～▲25%（1990年比）	5.2%	2,322
日本	▲3.8%（2005年比）	3.0%	1,345
ブラジル	▲36.1%～▲38.9%（BAU比）	2.3%	1,013
インドネシア	▲26%（BAU比）	1.7%	761
メキシコ	条件付きで▲30%（BAU比）	1.6%	724
カナダ	▲17%（2005年比）	1.6%	714
韓国	▲30%（BAU比）	1.5%	693
豪州	▲5%（2000年比）	1.4%	648

（注）主要排出国はGHG排出量上位12か国を抽出。BAU(Business-as-usual)は特別な対策を講じない場合。
（出所）削減目標はUNFCCC資料から、GHG排出シェア及び排出量は、World Resources Institute, “CAIT Climate Data Explorer” から大和総研作成

国連環境計画（UNEP）は、2°C目標の達成に必要な各年の排出量と、各国の削減目標・削減行動が達成された場合に予測される排出量との差を「排出ギャップ報告書」¹³として公表している。2°C目標の排出量は、「IPCC第5次評価報告書」¹⁴で示された、GHG累積総排出量と気温上昇の比例関係から求めたカーボン・バジェット（2°C上昇が許容される累積排出量の上限値）を元に推計されたものである。UNEPの最新の報告書（2014）によると、現在の約束に基づく将来の排出ギャップは、2020年に8～10 Gt CO₂e（換算）、2025年に7～10 Gt、2030年に14～17 Gtに拡大するとしている（図表4）。このことは、2020年までの野心（世界全体で25%程度の排出削減）を引き上げる必要があることを示している。

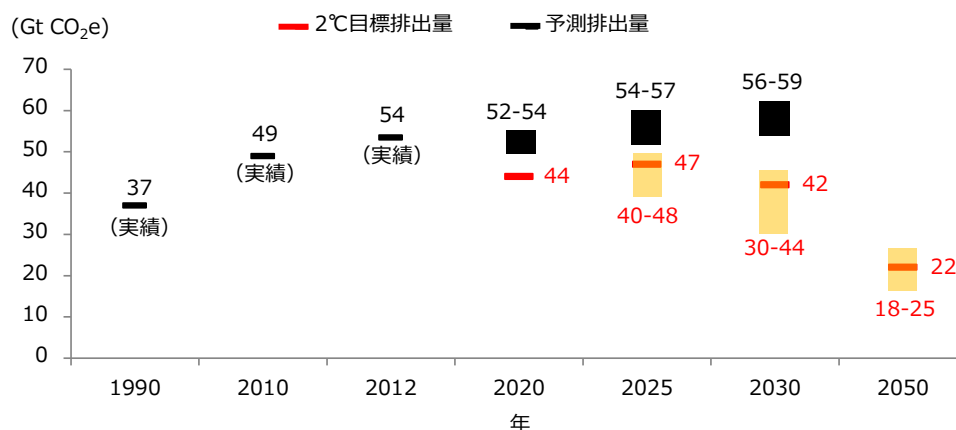
一度棚上げされたポスト京都議定書は、2012年のCOP18（ドーハ）で、京都議定書を改定して第二約束期間（2013～20年）として延長する合意がなされた。附属書B国が第二約束期間にGHG排出量を1990年比で少なくとも18%削減する目標を掲げ、現在、実施されている。ただし、世界の排出量に占める途上国の割合が約6割を占めている現状等から、先進国にのみ排出削減を義務付けている京都議定書に実効性は見込めないとの理由で、日本やロシア等は批准したものの参加はしていない。削減義務を持つ国は、EUや豪州、ウクライナ等の38か国で、これらの国のCO₂総排出量（2012年）が先進国のCO₂総排出量に占める割合は約35%と低く、世界のCO₂総排出量に占める割合は約14%である。中心となるEUは景気低迷が長期化しており、2012年のGHG排出量は▲21%（1990年比）¹⁵まで削減されているため、▲18%目標の達成は可能とみられている。

¹³ UNEP “[The Global launch of the Emissions Gap Report 2014](#)”, 19 November 2014.

¹⁴ 環境省ウェブサイト「[気候変動に関する政府間パネル\(IPCC\)第5次評価報告書\(AR5\)について](#)」。図SPM.10

¹⁵ UNFCCC, “[National greenhouse gas inventory data for the period 1990-2012](#)” 17 November 2014

図表4 GHG 排出ギャップ



(注) 予測排出量の幅は、気候変動政策の実施条件に対応する。2°C目標排出量は、中央値と20～80パーセンタイルの幅に対応する。

(出所) UNEP 資料から大和総研作成

4. COP21 の 3 つの論点

2020年以降の取り組みについては、2011年のCOP17（ダーバン）で設置が決定した、「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会（ADP）」で議論が始まり、2015年のCOP21（パリ）で、「新しい枠組み」が合意されることを目指して国際交渉が進んでいる。京都議定書の限界を乗り越えるために、すべての国が参加する枠組みの合意を前提とした議論が進んでいるが、主な論点は、合意内容の法的拘束力の持たせ方、意志ある貢献の透明性・比較可能性等の担保、自主目標の実効性の確保等である。

（1）合意内容に対する法的拘束力の持たせ方

2014年のCOP20（リマ）では、ADPが新しい枠組みの草案（交渉文書案）を2015年5月までに作成することと、気候変動対策として、1)緩和、2)適応／損失と被害、3)資金、4)技術開発・移転、5)能力構築、6)行動と支援等について総合的に扱うことが決定された。交渉文書案は2015年に開催された2回のADP会合を経て、各国の意見を整理したものが公表（2015年7月24日）¹⁶されたが、実質的な修正は次回のADP（8月末）に持ち越された。

交渉文書案の論点としては、先進国が1)及び2)を中核部分（法的合意）に据えて、実施手段に係る3)～6)等については法的拘束力を持たせない構成を主張しているのに対して、途上国が1)～6)すべてを同等に扱う法的な担保を求めて意見が分かれていること等が挙げられる。また、

¹⁶ ADP会合の結果は、外務省「[気候変動枠組条約締約国会議（COP）、京都議定書締約国会合（COP/MOP）、補助機関会合（SB）、特別作業部会（AWG）](#)」（平成27年6月15日）や、地球産業文化研究所「[2015年 COP、COP/MOP、SB、ADP](#)」（2015年6月14日）が報告している。合意文書案は、UNFCCC PRESS RELEASE “[Co-Chairs of UN Climate Change Negotiating Body Issue New Document](#)”，24. JUL, 2015。

CBDR & RC の差異化に関しては、複数の選択肢を設ける議論もあり、緩和等に関して先進国と途上国の二分論が柔軟に扱われる可能性も示唆されている。

(2) INDC の透明性・比較可能性の担保

COP および ADP のこれまでの交渉から、新しい枠組みは、先進国の一部だけが削減義務を負った「京都議定書」と異なり、途上国を含む 196 すべての締約国になんらかの意志ある貢献を求める内容になると考えられている。意志ある貢献の内容は、各国が自主的に作成する INDC と呼ばれる文書が基本になり、COP21 に十分先立ち（準備ができる国は 2015 年第 1 四半期までに）示すこととされている。

INDC の論点は、透明性・比較可能性を担保する記載範囲や、公平性・妥当性の説明・検証方法であったが、結局、各国の主張が折り合わず、緩和に関する貢献を中心に記載すること以外は任意とされた。これまで（2015 年 8 月 12 日）26 개국¹⁷が INDC を提出している（図表 5）。日本の INDC（2015 年 7 月 17 日提出）は、基準年、目標年度、対象範囲、対象ガス、カバー率、計画プロセス、前提条件、方法論等とともに、公平性や 2°C 目標との整合性が説明されている¹⁸。他国よりも基準年を後ろに調整したことで、削減目標の数値は他の先進国と遜色ない水準を確保している。

図表 5 主要排出国の INDC の削減目標

締約国	削減目標
中国	2030年にGDP当たりCO ₂ 排出量で▲60%～▲65%（2005年比）
米国	2025年に▲26%～▲28%（2005年比）、▲28%に向けて最大限努力
EU(28)	2030年に▲40%（1990年比）
ロシア	2030年に▲25%～▲30%（1990年比）
日本	2030年に▲26%（2013年比）
メキシコ	2030年に▲22%（BAU比）、条件付きで2030年に▲36%（BAU比）
カナダ	2030年に▲30%（2005年比）
韓国	2030年に▲37%（BAU比）
豪州	2030年に▲26～28%（2005年比）

（注）主要排出国は INDC 提出済み中から GHG 排出量の上位 9 개국を抽出。
（出所）UNFCCC INDC ポータルから大和総研作成

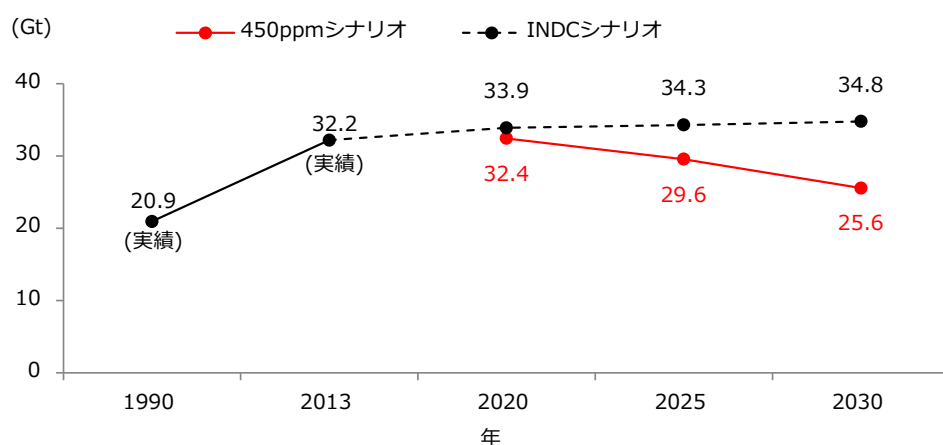
¹⁷ UNFCCC INDC ポータル「[Intended Nationally Determined Contributions \(INDCs\)](#)」2015 年 8 月 12 日閲覧。提出国は提出順に、スイス、EU、ノルウェー、メキシコ、米国、ロシア、ガボン、リヒテンシュタイン、アンドラ、カナダ、モロッコ、エチオピア、中国、韓国、セルビア、アイスランド、シンガポール、ニュージーランド、日本、マーシャル諸島、ケニア、モナコ、マケドニア、トリニダード・トバゴ、ベナン、豪州。

¹⁸ 地球温暖化対策推進本部「[日本の約束草案](#)」平成 27 年 7 月 17 日。

(3) INDC にも存在する排出ギャップ

UNFCCC は INDC の総合的な効果について、COP21 の前に統合報告書を公表するとしている。これに先立ち、国際エネルギー機関 (IEA) は、INDC と INDC 未提出の国々のエネルギー政策を基に、エネルギー起源 CO₂ の排出ギャップを推計している。カーボン・バジェット (450ppm シナリオを達成するための上限値) は INDC がいない場合の予測よりは 8 か月遅いが、2040 年頃までに使い切られると分析している¹⁹。一方、排出ギャップは、2025 年に 1.5Gt、2030 年に 9.2Gt に拡大するとしている (図表 6)。エネルギー起源 CO₂ 総排出量は GHG 総排出量の約 65% (2010 年) を占めるため、UNFCCC が公表予定の統合報告書も、同様の結論になることが推測できよう。

図表 6 エネルギー起源 CO₂ 排出ギャップ



(出所) IEA, “World Energy Outlook Special Report 2015: Energy and Climate Change”
から大和総研作成

今後の見通し ～10月のADPの事前合意が鍵～

COP21 までの主な国際イベントとしては、2015 年より先の国際開発目標 (ポスト 2015 年開発アジェンダ) を策定する、「国連持続可能な開発に関するサミット」(ニューヨーク、9 月) が挙げられる。また、同月は MEF 第 23 回会合 (ニューヨーク) が予定されている。これらの会合では、先進国と途上国あるいは新興国との相互理解と協力関係の増進が期待されることから、COP21 の国際交渉に大きな影響を与えられとされる。COP21 の合意に向けた鍵は、10 月の ADP (ボン) における交渉文書案の事前合意である。全締約国の事務レベルによる厳しい交渉が想定されるが、COP15 の失敗を繰り返さないためにも、大局的見地で協議が進められることが期待される。

多くの首脳・閣僚の参加が見込まれる COP21 で、新しい枠組みが合意できるかは予断を許さないが、すべての国が参加する公平かつ実現可能な枠組みとすることが不可欠である。ただし、

¹⁹ IEA, “World Energy Outlook Special Report 2015: Energy and Climate Change”

仮に合意できたとしても、排出ギャップを埋めて2°C目標を実現するためには、多くの課題を解決していかなければならない。まず、短期目標の引き上げが求められる。国連に登録した短期目標（2020年目標）に法的拘束力はないが、削減目標を前倒しで達成すれば、それだけ中期目標（2025年あるいは2030年目標）の達成可能性が高くなるばかりでなく、適応や損失も軽減されることにつながる。INDCに関しても、各国が対策を確実に実施していくことは当然として、2°C目標との整合性を評価し、公平性や各国の能力に応じて目標を改善するPDCAサイクルの構築が必要である。COP21は、これからも続ける必要がある気候変動交渉の通過点でしかない。