

COP26、進むか50年排出ゼロ 新興国への取り組み支援不可欠

10月末から英国グラスゴーで国連気候変動枠組み条約第26回締約国会議（COP26）が開催される。主要国では2050年カーボンニュートラル（温室効果ガス（GHG）排出量実質ゼロ）を目指す動きが広がっているが、経済へのマイナス影響の懸念等から、GHGを多く排出する新興国の取り組みが遅れている。COP26では、新興国を含む世界全体が足並みをそろえて、50年カーボンニュートラルに向けた一歩を踏み出せるかどうかが目ざされる。新興国に野心的なGHG排出量削減目標の設定を促すため、①先進国から新興国への技術移転等を促す仕組み（いわゆる、市場メカニズム）の構築②先進国から新興国への資金支援の拡大③脱炭素に向けた具体的な道筋の検討―が求められる。

新興国との問題意識共有

COP26は英グラスゴーにおいて開催され、温暖化対策の国際枠組み「パリ協定」の目標達成に向けた議論などが行われる。15年に採択されたパリ協定では、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2度より十分低く保つとともに、1.5度を抑える努力を追求すること」を

目標に、新興国を含むすべての締結国がGHG排出削減に向けて取り組むことが定められた。18年に、国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が「1.5度特別報告書」を公表し、気温上昇を1.5度以内に抑えることの重要性を指摘したことを受けて、近年は、主要国において、長期的な目標をパリ協定では努力目標であった1.5度以内（1.5

5度目標）に引き上げる動きが広がっている。1.5度目標の達成に必要な50年カーボンニュートラルを言っている国はすでに120カ国を超えており、わが国も昨年10月に菅義偉前首相が所信表明演説の中で行った。もつとも宣言した国は先進国が中心であり、新興国における取り組みは遅れている。実際、GHG排出量

日本総合研究所調査部
金融リサーチセンター副主任研究員
大嶋秀雄
おおしま・ひでお 京都大理学部卒。08年三井住友銀行入行。日本総合研究所調査部、日興リサーチセンター理事、三井住友銀行リスク統括部などを経て、20年8月現職。専門分野は金融、内外マクロ経済。

上位5カ国のうち、新興国である1位の中国はカーボンニュートラルの目標を10年遅い60年に設定、3位インドと4位ロシアはカーボンニュートラルに関する宣言をしていない。本年に入り、米国主催の気候変動サミット（首脳会議）や、先進7カ国（G7）気候・環境相会合／首脳会議、20カ国・地域（G20）気候・エネルギー相会合などで気候変動問題が議論されてきたが、とりわけ新興国を含むG20気候・エネルギー相会合では合意形成が難航。G7の声明文ではコミット（約束）された50年カーボンニュートラルがG20気候・エネルギー相会合の声明文では言及されなかった。世界のGHG排出量における日・

【図表1】NGFS気候シナリオの特徴

シナリオ	物理的リスク	気温上昇	移行リスク				CDR
			気候変動対策		技術革新		
			進め方	地域差			
① 秩序ある2050年脱炭素	低	1.5°C	中	早期、円滑	中	急速	一定程度
② 無秩序な2050年脱炭素	低	1.5°C	高	早期、産業差	中	急速	低水準
③ 秩序ある移行	中	1.7°C	中	早期、円滑	小	緩やか	一定程度
④ 無秩序な移行(対応遅れ)	中	1.8°C	高	2030年以降急速	大	2030年以降急速	低水準
⑤ 各国の排出削減目標	高	~2.5°C	低	不十分な対策	小	遅れ	低水準
⑥ 対策なし	高	3°C超	低	対策なし	小	遅れ	低水準

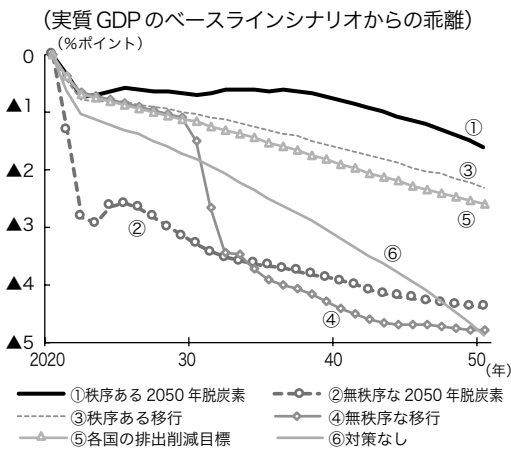
(注) アミ掛けはNGFSのリスク評価(濃い:高リスク、アミなし:中リスク、薄い:低リスク)。気温上昇は、産業革命以前から21世紀末までの気温上昇。気候政策の地域差とは、特定国・地域での強い気候政策の導入を表す。各国の排出削減目標は2020年12月時点。CDRは二酸化炭素除去技術。

(出所) NGFS「NGFS climate scenarios for central banks and supervisors」(2021年6月)

急ぐことに難色を示しているのは、「温暖化の責任は産業革命以降GHGを多く排出してきた先進国が負うべきだ」といった先進国への反発が根強いことに加えて、社会インフラが未整備だったり、資金・技術が不足していたり、多くの課題を抱え、急速な脱炭素社会への移行が経済成長にマイナスの影響を及ぼす懸念があると考えているためである。

気候変動や脱炭素社会への移行に伴う経済へのマイナス影響は「気候関連リスク」と総称され、そのうち、温暖化に伴う風水害や山火事、海面上昇等による被害を「物理的リスク」、炭素価格等の法規制や脱炭素に伴う既存技術・資産の陳腐化(座礁資産化)、新技術開発の失敗などによる経済影響を「移行リスク」という。もつとも、気候関連リスクは、不確実性が高く、波及経路も複雑で、前例もないため、現状、十分に把握できていない。気候関連リスクに関する広範な影響分析の取り組みの一つとして、各国の金融当局等が組織する気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク

【図表2】各シナリオの経済影響



(注) NIGEM NGFS v1.21モデル。2011年PPP米ドル換算。ベースラインシナリオは従来の成長が維持される気候関連リスクのほとんどないシナリオ。

(出所) NGFS「NGFS Scenario Data NIGEM V2.0」(2021年6月)

新興国がカーボンニュートラルを

マイナス影響への懸念

米・欧州連合(EU)の割合は約4分の1(18年)にすぎず、すでにGHGの多くが新興国の排出となっていることを踏まえると、新興国の取り組みなしに世界全体のカーボンニュートラルは達成できない。COP26では、新興国と問題意識を共有するとともに、新興国を含む世界全体として50年カーボンニュートラルに向けた一歩を踏み出せるかが重要となる。

「温暖化の責任は産業革命以降GHGを多く排出してきた先進国が負うべきだ」といった先進国への反発が根強いことに加えて、社会インフラが未整備だったり、資金・技術が不足していたり、多くの課題を抱え、急速な脱炭素社会への移行が経済成長にマイナスの影響を及ぼす懸念があると考えているためである。

気候変動や脱炭素社会への移行に伴う経済へのマイナス影響は「気候関連リスク」と総称され、そのうち、温暖化に伴う風水害や山火事、海面上昇等による被害を「物理的リスク」、炭素価格等の法規制や脱炭素に伴う既存技術・資産の陳腐化(座礁資産化)、新技術開発の失敗などによる経済影響を「移行リスク」という。もつとも、気候関連リスクは、不確実性が高く、波及経路も複雑で、前例もないため、現状、十分に把握できていない。気候関連リスクに関する広範な影響分析の取り組みの一つとして、各国の金融当局等が組織する気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク

トワーク(NGFS)による「気候シナリオ」がある。NGFSは、気候・経済モデル等を用いて気候関連リスクの経済影響をシミュレーションした気候シナリオを公表しており、今年6月公表の最新版では、図表1の通り、物理的リスクに影響を与える「(産業革命以前から今世紀末までの)気温上昇」、移行リスクに影響を与える「気候変動対策の進め方や地域差」、「技術革新のスピード」「二酸化炭素(CO₂)除去(CDR)の利用状況」などの違いから、六つのシナリオが示されている。各シナリオの経済影響をみると、シナリオ②「無秩序な50年脱炭素」では、深刻な移行リスクの顕在化によって20年代前半に経済が大幅に減速している(図表2)。

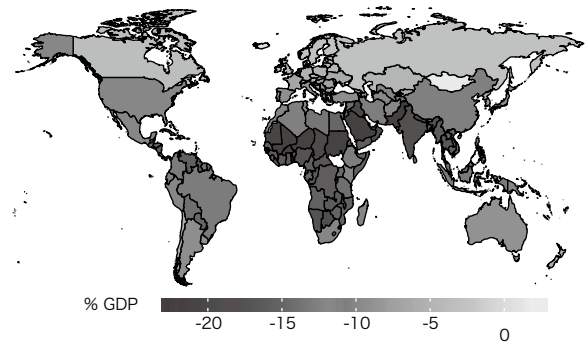
NGFSは、経済減速の原因について、炭素価格の産業間の政策調整が十分に行われないことで特定セクターに大きな負荷がかかることが主因であると説明している。新興国が懸念しているのは、この

ような深刻な移行リスクが顕在化するシナリオであろう。

一方で、温暖化の影響はあらゆる地域に及ぶため、新興国にとっても無視できない問題である。NGFSシナリオのうち、気候変動対策を講じずに温暖化が進行するシナリオ⑥「対策なし」をみると、新興国の多い低緯度地域で深刻な物理的リスクが顕在化しており、むしろ新興国の方が温暖化によるマイナスの経済影響を強く受けることが分かる(図表3)。

深刻な移行リスクの顕在化を回避して、円滑に50年カーボンニュートラルを実現するためには、単に新興

〈図表3〉温暖化に伴う経済影響



(注)追加対策なしの温暖化シナリオでの風水害等に伴う経済影響。従来の成長が維持されるベースラインシナリオからの実質GDPの乖離。95パーセンタイルの影響。

(出所)NGFS「NGFS climate scenarios for central banks and supervisors」(2021年6月)

国に対応を急がせるのではなく、気候変動対策を講じない場合に生じる物理的リスクについて認識を共有し、先進国と新興国が連携して、世界全体のGHG排出量を着実に減らしていくトランジション(移行)の道筋を明確化していくことが重要と言える。

新興国巻き込む仕組みづくり

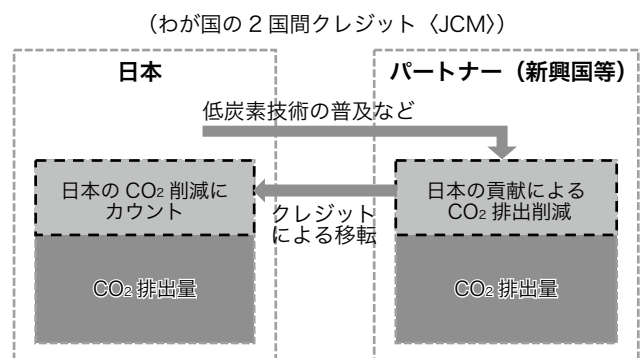
COP26において、世界全体が50年カーボンニュートラルに向かうためには、新興国に関する議論を進めることが重要と言える。具体的には、新興国がGHG排出削減目標の引き上げを受け入れるかどうかである。パリ協定では、全ての締約国は、GHG排出削減目標を「国が決定する貢献(NDC)」として5年ごとに提出・更新する義務があり、COP26に向けて各国はNDCの見直しを求められている。現状、NDCとパリ協定の長期目標との間には乖離があり、段階的にNDCを引き上げていくことで、長期目標の達成を目指す枠組みとなっている。先に述べたNGFSの気候シナリオにおいても、20年末時点のNDCが達成される前提のシナリオ⑤「各国の排出削減目標」が想定する気温上昇は2・5度となっており、パリ協定の長期目標は達成できていない。COP26に向けては、新興国がどの程度野心的なGHG削減目標を掲げるかが焦点となろう。その上で、COP26では、新興国におけるGHG排出削減を進めるために、以下の三つに取り組むことが重要となる。

一つ目として、先進国から新興国への技術移転等を促すための仕組みの構築が挙げられる。COPでは締約国間の協力に関するルール策定に向けた議論が続けられており、先進国の技術移転により新興国でGHG排出量が削減された場合などに、当該GHG削減量を新興国から先進国に移転する仕組み(市場メカニズム)などが検討されている(図表4)。もともと、GHG削減量が移転されることで新興国はGHG排出削減目標の達成が難しくなる可能性があり、また先進国サイドの自国内でのGHG削減意欲が失われる可能性も指摘されるなど、合意形成は難航しており、前々回のCOP24から結論が先送りされている。新興国のGHG排出削減を進める上では、先進国の技術移転に一定のインセンティブを与えることが有効であることは間違いない。わが国でも、独自の取り組みとして「二国間クレジット(JCM)」を13年に導入し、新興国のGHG排出削減支援に実績を挙げている。COP26では、技術移転等を促す仕組みに係る議論の進展が期待される。

二つ目として、資金目標(先進国から新興国への資金支援)の引き上げがある。パリ協定第9条では、先進国が新興国の気候変動対策のための資金を支援すると定められており、現在、先進国は25年まで年間1000億ドル以上の資金支援(含む民間)が求められている。今年6月のG7首脳会談でも資金目標に関する議論が行われ、声明文で公的支援の拡大に言及している。COP26では、25年までの資金目標の引き上げや25年以降の支援強化についての議論が期待される。また、資金目標においては、公的支援だけでなく、民

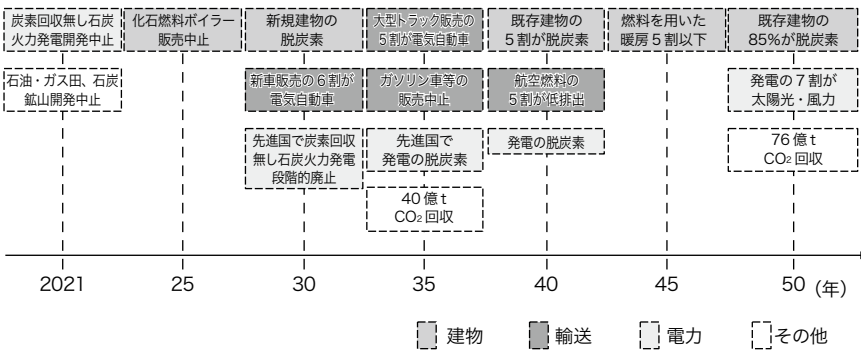
ることが重要と言える。具体的には、新興国がGHG排出削減目標の引き上げを受け入れるかどうかである。パリ協定では、全ての締約国は、GHG排出削減目標を「国が決定する貢献(NDC)」として5年ごとに提出・更新する義務があり、COP26に向けて各国はNDCの見直しを求められている。現状、NDCとパリ協定の長期目標との間には乖離があり、段階的にNDCを引き上げていくことで、長期目標の達成を目指す枠組みとなっている。先に述べたNGFSの気候シナリオにおいても、20年末時点のNDCが達成される前提のシナリオ⑤「各国の排出削減目標」が想定する気温上昇は2・5度となっており、パリ協定の長期目標は達成できていない。COP26に向けては、新興国がどの程度野心的なGHG削減目標を掲げるかが焦点となろう。その上で、COP26では、新興国におけるGHG排出削減を進めるために、以下の三つに取り組むことが重要となる。

〈図表4〉市場メカニズムのイメージ



(出所)経済産業省資料等を基に日本総研作成

〈図表5〉IEAが示した主なマイルストーン



(出所)IEA「Net Zero by 2050」

間資金の導入拡大も重要である。民間資金の導入を促す上では、金融機関や投資家が安心して投融資を行えるように、具体的なトランジションの計画やタクソノミー（分類）のような基準策定などを進める必要もあるだろう。

そして、三つ目として、トランジションに向けた具体的な道筋の検討がある。先進国を中心に50年カーボンニュートラルを目標に掲げる国は増えているものの、その目標達成に向けた具体的な道筋は依然見えていない。国際エネルギー機関（IEA）は、COP26の討議資料として、50年カーボンニュートラルに向けたロードマップ「Net Zero by 2050」を公表しており、その中で具体的なマイルストーンを示している（図表5）。こうしたロードマップ等を参考に、各国がトランジションに向けた具体的な道筋を検討、共有することで、各国のGHG削減目標引き上げの議論にもつながるだろう。なお、具体的な道筋を検討する上では、深刻な移行リスクの顕在化を回避するために、各国の状況を踏まえた目標設定が重要となる。IEAが示したマイルストーンを見ても、例えば、35年に先進国の発電の脱炭素、40年に新興国を含む発電の脱炭素というように、先進国が先行して、新興国が遅れて達成する形となっている。NGFSの気候シナリオでも、経済影響が小さいシナリオ①「秩序ある50年脱炭素」における主要国の

二酸化炭素排出量をみると、先進国では40年代にゼロとなり、新興国では中国が60年ごろ、インドは80年ごろにゼロとなる想定となっている。

先進国は具体的検討を

すでに50年カーボンニュートラルを宣言している先進国には、COP26後を見据えて、具体的な気候変動対策の検討が求められる。具体策の検討では、カーボンニュートラルのマイナス影響、すなわち移行リスクをより精緻に分析することが必要となる。今年7月にEUが主要国・地域で初めて示した政策パッケージ「Fit for 55」に対しては、産業界からマイナス影響を懸念する声が出ている。フランスでは18年以降、燃料税引き上げに反発した市民らによる「黄色いベスト運動」が激化した経験もあり、脱炭素社会への移行に伴う市民の負担増加への警戒も根強い。気候変動対策の推進には、市民や企業の理解、協力が不可欠であり、移行リスクを精緻に分析して、政策運営に反映させていくことが重要となる。先進国において具体策の検討が進められて、さまざまな知見が蓄積されていくことは、その後、

新興国において具体策を検討する際に役立つだろう。

21年は、英国がCOP26議長国とG7議長国を務め、イタリアがG20議長国を務めるなど、国際政治の観点でも、気候変動対応に積極的な欧州が国際的な議論を主導して取り組みが進展しやすい環境にある。英国とイタリアが連携する動きもみられ、両国は6月のG7開催に合わせて共同で声明を発表し、COP26に向けて1・5度目標達成のための行動を加速することをコミットしている。来年のG20議長国はインドネシア、COP27の開催国は未定ながらエジプトが名乗りを上げている。今回、新興国を含めて50年カーボンニュートラルへの一歩を踏み出すことができれば、来年、新興国主導で気候変動対策を推進する流れを生み出すことができるだろう。

気候変動は地球規模の問題であり、一部の国だけが積極的に取り組んでも解決できない。世界各国は、COP26という重要な国際議論の場を有効に活用して、世界が一体となって取り組む体制をつくり上げ、50年カーボンニュートラルに向けて着実に前進することが期待される。