

# 「排出ゼロ」宣言で加速する脱炭素化

三菱UFJリサーチ&コンサルティング  
地球環境部 上席主任研究員  
**森本高司**

## 求められる抜本的な社会変革

菅義偉首相が2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロを目指す旨を表明し、日本も脱炭素社会の構築に向けて急速に走り始めた。この背景には、年々深刻化する気候変動の脅威に対し、地球温暖化対策の国際枠組み「パリ協定」で長期目標として掲げられた、産業革命以降の気温上昇を1・5度に抑えようとする国際的な潮流がある。日本もこの動きに加わったが、50年排出ゼロに向けた道筋は険しく、従来の対策の延長ではない抜本的な社会変革が求められる。今後検討が進む地球温暖化対策計画等の見直しにおいて、50年排出ゼロ目標と整合した野心的な30年削減目標を掲げ、脱炭素化に向けた社会経済の再設計を強力に推し進めていく必要がある。

### 50年排出ゼロ宣言の意味

けた動きを「脱炭素革命」と称して、農業革命、産業革命、情報革命に次ぐ「第4の革命」と見なす表現も見られた。

20年10月26日に召集された臨時国会の所信表明演説において、菅首相は、50年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを宣言した。これ以降、「カーボンニュートラル」や「カーボンゼロ」、「脱炭素社会」といった言葉がメディアを連日大きくにぎわし、排出ゼロに向

るだろう。

実は、排出ゼロを目指すという目標 자체は、今回の所信表明演説によって初めて示されたわけではない。19年6月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」<sup>1</sup>に、「今世紀後半のできるだけ早期に（温室効果ガスの人为的な排出量と吸収量を均衡させた）脱炭素社会を実現する」ことが既に明記さ

れています。今回の宣言は、その達成時期を「2050年」と明示したことになる。また、第5次環境基本計画<sup>2</sup>（18年）や地球温暖化対策計画<sup>3</sup>（16年）では、「50年までに80%削減」という長期目標が示されていたが、今回この目標が大きく引き上げられた。すなわち、50年排出ゼロという新たな目標は、排出ゼロ達成時期の前倒しと明確化、そして50年断面での削減目標の引き上げという二つの側面を有していると言える。

1 <https://www.env.go.jp/press/111781.pdf>  
 2 [http://www.env.go.jp/policy/kihon\\_keikaku/plan/plan\\_5/attach/ca\\_app.pdf](http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/plan/plan_5/attach/ca_app.pdf)  
 3 <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/taisaku.html>

排出ゼロの達成時期が50年、すなわち現在から30年後という明確かつ比較的近い将来に設定されたことの意味は非常に大きい。日本では、1990年に地球温暖化防止行動計画が策定され、それ以後、京都議定書の第1約束期間（2008～12

年）における排出削減目標や20年排出削減目標の達成に向け、長年にわたりさまざまな温室効果ガス削減対策が実施してきた。しかし、直近（19年度）の温室効果ガス総排出量は、90年度と比べて約5%減少したにすぎない。過去30年間で5%しか減らせなかつた排出量を今後30年で

削減するという目標は、これまでとは全く次元

の異なる施策が求められることを意味する。

ちなみに、現状から50年に排出ゼロを直線的に目指す場合の排出経路（2030年時点では2013年度比約-45%、2040年時点では2013年度比約-72%）

（出所）「日本の温室効果ガス排出量データ」（国立環境研究所）等より筆者作成

が残されていた。ともすれば、対策の実施が容易な排出源からの排出量を可能な限り削減したうえで、削減が困難な部分はやむを得ない、という対応も可能だった。

一方、50年排出ゼロ目標は、実際に森林等の吸収源や二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の回収・貯留（CCS）等による吸収量で相殺する部分が残されているものの、その吸収ポテンシャルにも限界があることから、原則的にはあらゆる温室効果ガスの排出を可能な限りなくすことが必要となる。温室効果ガスは、化石燃料の使用だけではなく、工業製品の製造やフロン製品の使用、農業活動や廃棄物処理等、われわれの多種多様な社会経済活動から排出されている。これら全ての活動について、徹底的な排出削減を実施していくことが求められるのである。

（図表1）再生可能エネルギーの普及等の効果

もあり、13年度以降の排出量は6年連続で減少しているものの、この期間で対前年削減率が4%を超えていく年は一度もない。

また、50年の目標が、80%削減から排出ゼロ、すなわち100%削減となつた意味も大きい。80%削減という目標は、逆に言えば20%の余地が残されていた。ともすれば、対策の実施が容易な排出源からの排出量を可能な限り削減したうえで、削減が困難な部分はやむを得ない、といふ対応も可能だつた。

近年、世界的に気候変動対策の強化を求める動きが加速してきているが、その背景の一つには、15年のパリ協定採択後も排出量が増加の一途をたどり、パリ協定が定める長期目標に向けた排出経路に整合していくことがある。パリ協定では、今世紀末までの産業革命以降の気温上昇を2度未満に抑制するとともに、1・5度に抑えることを追求するとの長期目標が設定され、各国はそれぞれ独自に30年の排出削減目標を設定している。

## 排出ゼロの必要性と背景

しかし、各国の削減目標が全て達成されたとしても、今世紀末には約3度の気温上昇が見込まれ、目標設定が全く不十分と考えられている。国連環境計画（UNEP）の分析に

よれば、2度ないし1・5度の目標を達成するためには、19年で524億<sup>4</sup>に上る世界全体の温室効果ガス総排出量から、30年までにそれぞれ150億<sup>5</sup>、320億<sup>6</sup>削減する必要がある<sup>4</sup>。なお、20年の世界の総排出量は、新型コロナウイルスの世界的大流行により19年比約7%減少することが見込まれているが、これは社会経済活動の収縮による一的な減少であり、社会が脱炭素化に向けて進展したわけではない。気温上昇がこれまで大気中に排出された累積排出量に比例するという科学的知見を踏まえれば、排出量をゼロにしない限り、気温上昇を止めることはできない。長期目標の達成に向けた時間的猶予が全くないという危機感と切迫感が広がってきているものと考えられる。

もう一つの背景としては、気候変動がもたらすリスクの大きさがより深刻に認識されるようになつたことがある。猛暑や豪雨、大規模な干ばつ森林火災といった自然災害が世界各地で頻発し、多くの国で人々の生活と命に直結するリスクとなつた。これらの気候変動リスクは、気象災害といった一義的側面だけではなく、況にある<sup>5</sup>。

移民・難民問題や格差問題等、社会の不安定化にもつながり、国家運営や企業活動の持続的発展に大きな障害となり得るという認識が共有されつつある。もはや、気候変動への対処は、やるかやらないかの選択ではなく、いかに迅速かつ大規模にやるべき問題となつたと言えよう。

気候変動に対する危機感の高まりをさらに後押ししたのが、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が18年10月に作成した、1・5度の気温上昇に伴う影響等に関する特別報告書である。この報告書では、気温上昇を2度ではなく1・5度に抑えることで、気候変動の影響が顕著に異なることが示されるとともに、1・5度目標の達成のために50年までにCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロにする必要があるとした。

この新しい科学的知見に基づき、世界的に2度ではなく1・5度を目指す機運が高まり、目標に整合した50年排出実質ゼロを長期目標として設定する国が増加してきた。具体的には、21年1月時点での既に120を超える国・地域が排出ゼロ目標を設定、ないし設定を検討している状況にある<sup>6</sup>。

宣言も、このような世界的潮流を受けたものだと言える。20年10月末での宣言は、世界の趨勢に乗り遅れないという意味でまさに最後のタイミングであつたと言えよう。20年10月末点では、気候変動対策に積極的な欧州諸国（EU、英國、スウェーデン、ノルウェー等）は50年ないしそれ以前を目標年とする排出ゼロ目標を既に設定しており、世界最大の温室効果ガス排出国である中国も、20年9月の国連総会において、習近平国家主席が60年までにカーボンニュートラルを目指す旨を表明していた。

また、世界第2位の米国も、当時大統領選での優勢が報道されていた民主党のバイデン氏が、選挙公約において50年排出ゼロ目標の設定を掲げていた。今回の日本の50年排出ゼロ宣言は国際社会から非常に大きく歓迎されたが、仮に日本の排出ゼロ宣言がバイデン候補勝利後になつた場合は、慌てて米国に追随したという印象を与え、今回のように大きく評価されることはないかもしれません。

50年排出ゼロは、日本だけが野心的かつ率先的に目指そうとしているものではなく、むろん他国と同じ土俵に上がったにすぎない。50年排出ゼロという最終目標が世界的に共有された今、今後は「いかに早くそこに到達するか」という国際的な競争が始まつたとも言えるだろう。

## グリーンリカバリーで加速

4 <https://www.unenvironment.org/emissions-gap-report-2020>  
5 <https://eciu.net/netzerotracker>

「Next Generation EU」を決定したが、この予算の多くは、経済成長と脱炭素の両立を図るEUの新たな成

長戦略「欧州グリーンディール」に関連した内容となつた。20年12月に合意した21～27年のEU中期予算（総額1・8兆<sup>7</sup>（約230兆円））でも、気

国名	排出ゼロ目標の目標年	2030年目標 (更新前)	2030年目標 (更新後)
フィンランド	2035年	1990年比-40%*	1990年比-55%*
スウェーデン	2045年	1990年比-40%*	1990年比-55%*
英国	2050年	1990年比-40%* (※国内で設定していた目標は1990年比-57%)	1990年比-68%
フランス	2050年	1990年比-40%*	1990年比-55%*
EU	2050年	1990年比-40%	1990年比-55%
ドイツ	2050年	1990年比-40%*	1990年比-55%*
ノルウェー	2050年	1990年比-40%	1990年比-50～-55%
中国	2060年(CO <sub>2</sub> のみ)	GDPあたりCO <sub>2</sub> 排出量を 2005年比-60～65%	未提出
米国	2050年	2025年に2005年比-26～28% (※パリ協定離脱前の目標)	未提出
韓国	2050年	BAU比-37%	2017年比-24.4%
日本	2050年	2013年度比-26%	再提出見込み

\*はEUとしての共同目標

(出所)Net Zero Tracker <<https://eciu.net/netzerotracker>>, NDC Registry <<https://www.climatewatchdata.org/>>等より筆者作成

候変動対策に重点的に予算を配分することとされている。気候変動対策を政策の中心に据え、脱炭素社会の構築に向けた取り組みを欧州の社会経済発展と産業競争力強化の最重要ポイントとして位置付けていることがうかがえる。

米国のバイデン大統領も、選挙期間中から「より良い復興(Build Back Better)」をスローガンとして掲げていた。就任後には公開されたホワイトハウスのウェブサイト<sup>6</sup>において、気候変動対策は、大統領として取り組む政策の優先事項として、新型コロナに次ぐ2番目に提示されている。バイデン大統領の公約には、先述した50年排出ゼロの

達成のほかに、トランプ政権時代に離脱したパリ協定への復帰、持続可能なインフラとクリーンエネルギーへの2兆<sup>8</sup>（約200兆円）の投資、電力部門の35年までの炭素フリーアクション（EV）充電ステーションの設置、400万件の建物改修など、脱炭素化に向けた意欲的な政策が並んでいる。

気候変動対策に後ろ向きだったトランプ政権時代も、米国の各州や民間企業は意欲的な排出削減対策を実施しており、米国全体が気候変動への対策を怠っていたわけではない。ここにきて連邦政府も強力な温暖化対策を実施する方向に百八十度転換することで、米国における脱炭素化に向けた機運は一気に高まるだろう。

また、50年という長期目標だけではなく、パリ協定の下で各国が設定している30年の中期目標を引き上げる動きも活発化している。これらの30年目標は、前述のとおり2度ないし1・5度目標と整合していないこと

なく、パリ協定の下で各国が設定している30年の中期目標を引き上げる。この要請に対応してEUは、90年比40%減としていた目標を55%減に引き上げた。EUから離脱した

英國も、90年比57%減という国内目標を68%減に引き上げ、新たな目標として国連に提示している（図表2）。

21年11月に予定されている国連気候変動枠組み条約第26回締約国会議（COP26）までに、さらに多くの国が削減目標を更新することが見込まれている。米国もパリ協定への復帰に当たり、削減目標を再設定することとなる。オバマ政権時代に米国が設定した中期削減目標は25年に50年比26～28%であり、50年までに80%以上削減するという長期戦略も設定していた。これら前例と50年排出ゼロに向けた排出経路を踏まえれば、米国の30年削減目標は、05年比40%減程度になるのではない

かと予想される。

日本の30年削減目標は13年度比26%減であるが、この目標を引き上げることなく据え置いた形で、20年3月にいつたん国連に再提出した。この再提出においては、パリ協定の長期目標に整合しない消極

6 <https://www.whitehouse.gov/priorities/>

的な目標のまま据え置いたものとして、国内外から大きな批判を浴びた。50年排出ゼロを目指す旨を宣言した今、日本は50年排出ゼロ目標と整合した形での、30年削減目標の大転向が求められている。

## 排出ゼロへの日本の動き

では、国内の動きはどうか。国内では、50年排出ゼロ目標の表明以前から、30年における電源構成を含む第6次エネルギー基本計画や、30年排出削減目標を含む地球温暖化対策計画の見直しにおいては、30年度の排出削減目標（13年度比26%減）の引き上げに加え、脱炭素社会の構築に向けた主要政策として、炭素税や排出量取引制度といったカーボンプライシングの導入可否が大きな論点となる。カーボンプライシングは既に世界的に導入が進んでおり、日本でも長年にわたり検討されてきたが、経済界の強い反対により導入が見送られてきた。しかし、50年排出ゼロの達成に向け、菅首相は梶山弘志経済産業相と小泉進次郎環境相にカーボンプライシングの制度設計に向けた検討を指示したとされる。21年1月18日に召集された通常国会の施政方針演説においても、カーボンプライシングに取り組むことが表明されている。

18年に閣議決定された第5次エネルギー基本計画は、15年7月に決定された長期エネルギー需給見通しに示された30年度の電源構成（エネルギーミックス）をベースとしており、そこでは火力の割合が56%程度、エネの割合が22～24%程度と設定されていた。30年削減目標の引き上げに向けては、この再エネの割合を大幅に積み増す必要がある。エネルギーの安定供給と経済性への考慮に加え、原発再稼働の問題も絡む中で、どの程度まで再エネの割合を引き上げられるのかが注目される。

また、地球温暖化対策計画の見直しにおいては、30年度の排出削減目標（13年度比26%減）の引き上げに加え、脱炭素社会の構築に向けた主要政策として、炭素税や排出量取引制度といつたカーボンプライシングの導入可否が大きな論点となる。カーボンプライシングは既に世界的に導入が進んでおり、日本でも長年にわたり検討されてきたが、経済界の強い反対により導入が見送られてきた。しかし、50年排出ゼロの達成に向け、菅首相は梶山弘志経済産業相と小泉進次郎環境相にカーボンプライシングの制度設計に向けた検討を指示したとされる。21年1月18日に召集された通常国会の施政方針演説においても、カーボンプライシングに取り組むことが表明されている。

20年12月25日には2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略が策定され、14の重要な分野における技術開発と社会実装を加速させる政策が盛り込まれたが、不確実性を伴う将来の技術イノベーションに過度に依存せず、制度面や規制面も含めあらゆる側面での政策を強化し、50年排出ゼロの達成に向けた具

社会経済活動の脱炭素化を促す手法として有効であろう。一方で、コロナ禍の影響が企業経営を圧迫する中、負担増加につながるカーボンプライシングの導入に反対する声も多く、議論の方向性は予見できない。

50年排出ゼロの達成に向けて抜本的な対策強化が求められる中で、30年における不十分な再エネ比率や排出削減目標が設定されたり、カーボンプライシング等の新たな制度の導入に向けて従来のような後ろ向きな議論が繰り返されたりしては、加速

する脱炭素化の動きに水を差し、日本が見送られることとなる。世界的にESG（環境・社会・企業統治）投資の動きが加速し、脱炭素化関連市場が拡大する昨今、脱炭素化に関する投資を日本に呼び込めなくなる可能性も否めない。

気候変動は、社会経済的弱者により悪影響を与えやすく、格差や不公平の問題とも密接に関係している。急激な変革には必ず軋轔<sup>あつれい</sup>と摩擦が伴うものであり、脱炭素化のために不利益を被る産業や個人も出てくるだろう。気候変動の脅威に打ち勝ち、皆が豊かさを享受できる脱炭素社会をどのように目指していくのか、国民的な議論が求められる。

体的道筋を描いていくことが必要だろう。

## 社会経済のリデザイン

20年9月、新型コロナ禍からの復興と気候変動対策等を議論するオンライン閣僚級会合が日本主催で開催された。日本が主催する気候変動に関する閣僚級会合としては、京都議定書を採択したCOP3（1997年）以来、23年ぶりの開催である。この会合のテーマが「社会経済のリデザイン（再設計）」であった。脱