

# 気候危機と、パリ協定後に世界・地域で 広がる温暖化対策とルール



産業技術総合研究所 主任研究員 歌川 学

## はじめに

世界でも日本でも異常気象、気象災害が多発しています。一部の異常気象については研究分析により、温暖化がなければ発生確率は大変低いと報告されました。また、今後温暖化が進行すると異常気象や被害の増大が予測され、懸念されています。そうならないために国際政治が科学的知見を受け止め、2015年にパリ協定に合意しました。パリ協定を契機に、世界は「脱炭素」に向けて大きく動き出しました。さらに IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の「1.5℃特別報告」で、早期に開始すれば対策が可能なが報告されました。昨年4月に本誌で報告した後も世界の対策の動きは加速をしています。こうした変化を紹介します。

## 条約会議は先送り

前回報告では、気候変動枠組条約の締約国会議（条約会議）についてもお知らせしました。今年の条約会議は、2030年目標を各国が提出して議論をする予定でしたが、新型コロナ禍の問題により、来年に延期されています。

## 企業の行動トピック

企業行動の象徴的な動きとして、石油メジャー2社、シェル石油、英国石油があいついで2050年排出ゼロを表明しました。また、発電機製造大手のGE（ゼネラルエレクトリック）が、石炭火力発電所の新設事業から撤退すると発表しました。これらの大企業は脱炭素を意識し始めた市場動向に敏感に反応して先手を打とうとしています。

## パリ協定以降の世界の排出量

世界のCO<sub>2</sub>排出量は残念ながら2019年も前年比微増でした。2020年前半は新型コロナ禍による経済停滞で排出も減っていますが、温暖化対策としてはもっと減らす必要があります。もちろん、温暖化対策は都市封鎖などで

はなく、企業活動や家庭の生活の質の向上と両立が可能です。

先進国の温室効果ガスおよびCO<sub>2</sub>は1990年以降2018年までに約10%減少しました。英国、デンマークなど、日本より高い経済成長をしながら30%以上減らした国もあります。またドイツ、英国、イタリアなどの欧州の大国が2割以上削減、減少基調に移行しています。

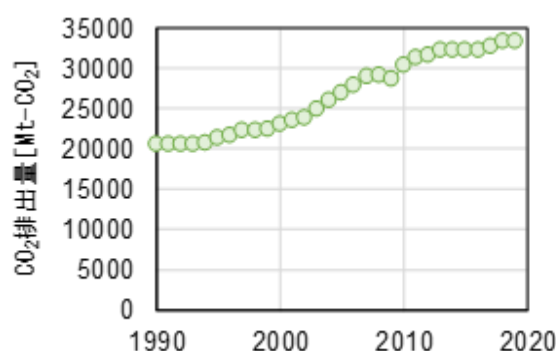


図1 世界のエネルギー起源によるCO<sub>2</sub>排出量

IEA: CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2019より作成  
<https://www.iea.org/reports/co2-emissions-from-fuel-combustion-2019>

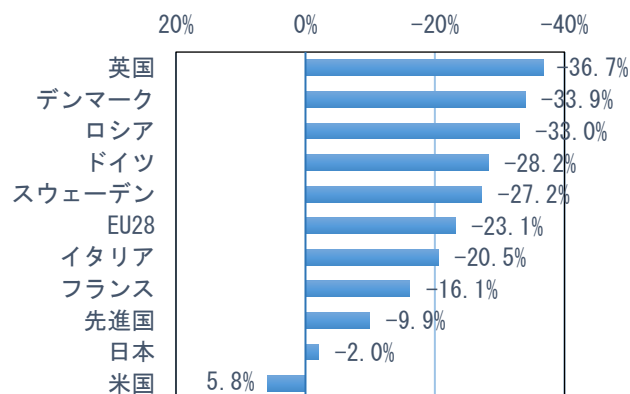


図2 CO<sub>2</sub>削減率 (1990-2018)

気候変動枠組条約への各国通報より作成

## パリ協定以降の世界の取り組み

パリ協定以降、世界で対策が強化されています。国だけでなく、非国家セクターの自治体や企業が「パリ協定で脱炭素の方向は決まった」と判断し、動いているのが特徴です。

気温上昇1.5度未満抑制を意識し、「2050年CO<sub>2</sub>排出実質ゼロ」宣言が国、自治体、企業

などで進んでいます。国レベルでは、世界 120 カ国（EU 欧州連合を含む）が宣言しました。国連加盟国の半分以上にあたります。先進国では EU およびポーランド以外の全 EU 加盟国、カナダが表明、メキシコ、チリも表明しています。また、韓国も表明と報道されています。さらに、今回の国連総会で世界排出第 1 位で世界の CO<sub>2</sub> 排出量の約 4 分の 1 を占める中国政府が、「2060 年 CO<sub>2</sub> 排出ゼロ」を目指すと言明、初めて「ゼロ」表明しました。世界 5 位まで（中国、米国、インド、ロシア、日本）の中で初めての表明になります。（注：欧州は EU をまとめると 3 位に入ります。このうち中国、EU、および大統領選挙の結果によっては米国も排出ゼロ目標を持つようになります。）

世界の自治体では、数百もの自治体が「2050 年 CO<sub>2</sub> 排出実質ゼロ」を宣言しました。先進国だけでなく新興国や途上国の首都や大都市が含まれています。

これと並行して、自治体の「気候非常事態宣言」が世界の 1700 以上の自治体で出されました。宣言の中に排出ゼロ目標を示したり、宣言後に対策計画を策定する自治体もあります。

企業にも CO<sub>2</sub> 排出ゼロ目標を持つところが増えました。その中に先述の石油メジャーがあります。また、SBT（科学的基礎に基づく目標）認証を受けた削減目標をもつ企業が増加、最近では「気温上昇 1.5℃未満抑制相当」の目標をもつ企業が増えています。

## 国内政策

先に紹介した 2050 年排出ゼロ目標を実施する制度の制定が進んでいます。EU（欧州連合）、ドイツなどで法律制定が進んでいます。EU は制度化の一環として国境税調整導入を決めました。炭素税導入のない国からの製品サービスの輸入などに対し、今後課税の可能性ががあります。

また、大規模な投資が政策的に計画されています。EU では 100 兆円規模のグリーンディールが提案され、またコロナ後の復興にも温暖化対策投資が盛り込まれています。

## 増える再エネ

世界で再生可能エネルギー導入が進んでいます。再生可能エネルギーが電力に占める割合は世界と先進国で 4 分の 1、欧州は 3 分の 1 でさらに増加中、世界の熱利用も 4 分の 1 が再生可能エネルギーになっています。

世界の再エネ電力は太陽光や洋上風力も含め、大量普及により発電コストが下がり、火力発電と同レベルか安くなっており、普及が更に進んでいます。世界の発電所新設投資の 4 分の 3 が再エネで占められ、再エネ産業は世界で 1000 万人を雇用しています。

世界の大手企業で、再生可能エネルギー 100% 目標をもつところが製造業も含めて増え、例えば再エネ 100% の企業連合の「RE100」には世界の約 260 を超える大企業が加盟しています。これら企業は取引先にも対策を求め、また事業所の新規立地を再エネの得やすさで選ぶ所もあり、他企業や地域の対策も促しています。

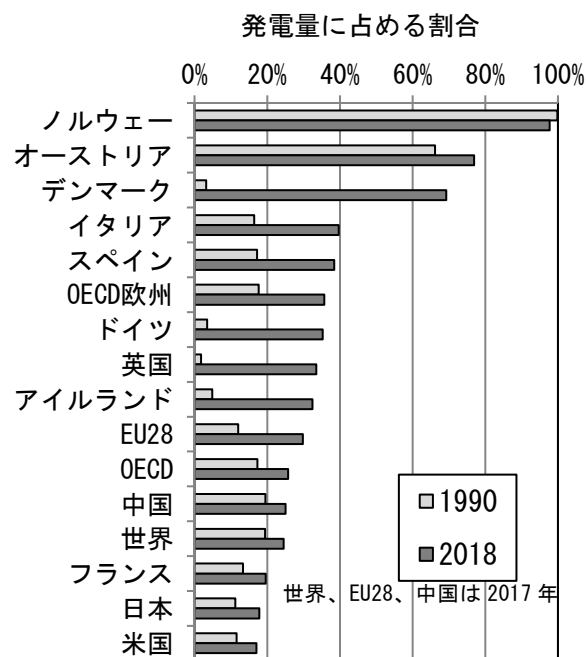


図3 発電量に占める再生エネルギーの割合（1990-2018）

IEA: World Energy Balances 2019 より作成

## 減る石炭

石炭火力発電所の発電量は先進国で大きく減少しました。世界では「脱石炭火力連合」にカナダ・英国・ドイツなど 34 ヶ国が加入しました。西欧は大半の国が石炭火力をゼロに

する年次目標を立て、2030年にはドイツ以外はほぼ石炭の電力はゼロに、ドイツも2038年には石炭火力発電をゼロにする目標です。今年には、スウェーデンとオーストリアが最後の事業用石炭火力発電所を停止、ゼロを達成、ポルトガルも2021年1月にゼロを達成予定です。スペインは残り数年で全廃予定です。英国は送電会社がコロナ下で電力需要が減少したのを利用し石炭火力発電の停止を求め、2ヶ月間石炭火力発電ゼロが続きました。

多くの投資家が石炭投資からの撤退を宣言、銀行や保険でも石炭に対して融資や保険引き受け停止を宣言するところが増えています。

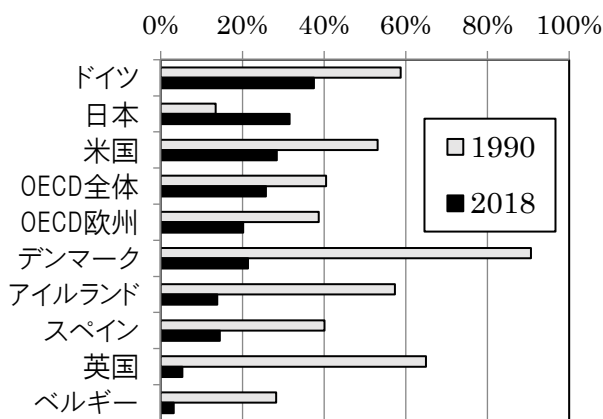


図4 発電量に占める石炭火力発電の割合 \*日本だけ増加している。  
IEA: World Energy Balances 2019より作成

## 脱炭素に向かう市場

今後再エネ対応をしないと、優秀な製品サービスでも市場で残れない可能性もあります。外務省の有識者会合提言では以下のように指摘しています。

「脱炭素化が企業評価の基準になる中で、エネルギー産業以外のビジネスアクターが、再生可能エネルギーの利用などのビジネスの脱炭素化にむけて大胆に動き始めている。そういった中で、世界と足並みを揃えられない日本の製品やサービスが、バリューチェーン（「価値連鎖」。利益をもたらす購買・製造・出荷・販売・サービス。）への参加条件を失うリスクが生じている。例えばアップルは、世界全体での100%グリーン化を視野に入れて活動し、中国に500メガワット近くの再生可能エネルギー施設を自ら建設し、生産業者も再生可能エネルギー電力の購入に取り組むよう

働きかけている。また、世界最大のスーパーマーケットチェーンであるウォルマートは、2017年に、商品を納入するサプライヤーに対し二酸化炭素排出量削減を求める「プロジェクト・ギガトン」という取り組みを開始した。これらの動きは、脱炭素化が新たな商業ルールになったことを意味している。日本の再生可能エネルギー導入率が低い水準にとどまれば、日本企業の世界でのビジネス展開を困難にする恐れがある。」

対策先送りが得という時代は終わり、対策先送りが温暖化被害を受けて損、短期でも光熱費で損になるだけでなく、本業の製品・サービスが脱炭素でないという理由で売れない可能性が出てきました。企業が本業のために温暖化対策をする時代になったと言えます。

## 日本の動き

日本で、政府の「地球温暖化対策計画」の見直しが始まりました。旧型石炭火力発電所を廃止する政策も議論中です（注：ただし新型石炭火力は新設容認、政府政策の2030年石炭割合想定を下げるものではないようです）。

全国知事会が、国も2050年排出ゼロを行うよう求めました。また全国知事会、経済同友会、ジャパンCLPなどが2030年再生可能エネルギー電力40%~50%を求めています。

自治体では、日本でも「2050年CO<sub>2</sub>排出実質ゼロ」目標の自治体が9/25現在で154になりました。大都市では東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、京都府、京都市、大阪府などが宣言しました。工業地域をもつ岡山県や大分県も宣言しています。また、「気候非常事態宣言」も全国35自治体が宣言、茨城県では取手市が宣言しました。「2050年CO<sub>2</sub>排出実質ゼロ」の目標は、茨城県内では水戸市、土浦市、古河市、結城市、常総市、高萩市、北茨城市、取手市、牛久市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、坂東市、桜川市、つくばみらい市、小美玉市、茨城町、城里町、東海村、五霞町、境町が宣言しています。

長野県は「2050年CO<sub>2</sub>排出実質ゼロ」に向けた具体的ロードマップで、省エネや再エネ

の道筋、それによる CO<sub>2</sub> 排出をほぼゼロにし、再エネ移入などでゼロにする道筋を発表しました。各自治体でこのような計画がなされ、それを具体化する政策が地域で市民参加で議論され実施されることが望まれます。

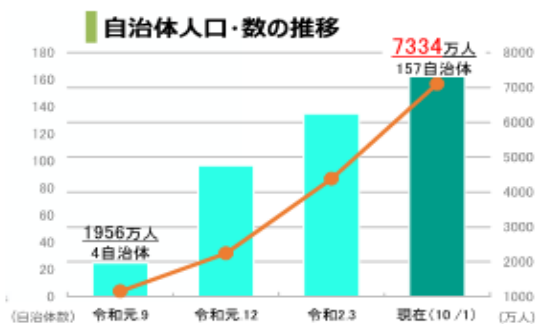
## 今後の動き

今年 2020 年にはパリ協定に基づき各国は 2030 年目標を条約に提出します。2021 年の条約会議で議論される予定です。

日本でも企業や自治体の排出ゼロ目標、再

## データから見える世界

今回は、パリ協定後に温暖化対策を取る自治体の広がりについてです。



日本で 157 自治体が 2050 年 CO<sub>2</sub> 排出実質ゼロを宣言、宣言自治体の人口は 7300 万人と日本の人口の 6 割近くになりました。

## 茨城革新懇代表世話人会開催される

去る 9 月 12 日、茨城革新懇代表世話人会議が開催され、6 名が参加しました。

はじめに田中重博代表世話人が挨拶し、小川弘二事務局長の病氣療養と退任にともない、1 年半に渡り、活動が休止されていた経過などが報告されました。

続いて福田事務局次長より、全国革新懇運動と情勢の特徴、今後の革新懇運動と事務局体制などについて提案があり討論に入りました。

討論では、また 1980 年代に革新懇が作られた経過と今日の情勢との違い、名称問題、運動のあり方などが話題となり、林俊光代表世話人 (茨城 AALA 顧問) も発言しました。また、事務局に青年を入れることや今日の情勢に見合った茨城革新懇を目指しことで一致し、次回開催は 11 月 7 日となりました。

エネ 100% 目標が増えていきます。日本でも国の政策議論に多くの参加が必要ですし、地域でも市民が自治体や企業と協力したり、意思決定に参加し、地域や企業が脱炭素に向かうこと、その中で地域企業も加わっていくことも課題です。

筆者紹介：歌川 学 産業技術総合研究所主任研究員。温暖化対策、省エネ対策、再生可能エネルギー普及の評価を研究。



環境省：地方公共団体における2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況

### 11月の予定

日本 AALA 創立 65 周年記念オンライン連続講演会

一日目 11 月 15 日 (日) 14:00~16:00

二日目 11 月 16 日 (月) 10:00~12:30

オンライン連続講演会の申込み等、詳細は日本 AALA 機関紙 10 月号 8 頁をご覧ください。

### 「戦争するな！どの国も」署名について

第 6 次国際署名は、新型コロナの影響により、ベトナムツアーが来年に延期となり、また、ASEAN 首脳会議、東アジア首脳会議 (EAS) の開催の見通しが立たないため、署名の提出先を「次期の東アジア首脳会議へ」とし、現在の署名活動を継続することになりました。お手元にある署名は、順次、黒沢事務局長へお届け下さい。送り先は 1 頁に掲載の事務局へお願いいたします。