

「脱炭素化」が牽引するグリーン成長産業（上）

経済アナリスト 増井麻里子

1. 米国のパリ協定復帰でカーボンニュートラルへの動きが加速

政府は、6月に閣議決定が予定されている新たな成長戦略の骨子案をまとめた。そこには先端半導体や蓄電池の国内生産を支援する「経済安全保障」、6Gや国内データセンターを推進する「デジタル」、ワクチン開発を後押しする「医薬品」などが盛り込まれている。なかでも「脱炭素」には数多くの政策が打ち出される見込みだ。送電網を強化して再生可能エネルギーを普及させ、急速充電設備や水素ステーションを整備してガソリン車から電気自動車や燃料電池自動車への移行を促す。

5月19日の環境省と経済産業省の有識者会合では、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2019年6月閣議決定）」を改訂する議論を本格化させた。パリ協定は、途上国を含む全ての参加国に温室効果ガスの排出削減努力を求める枠組みである。1997年の京都議定書の後継として2015年に合意され、2020年に運用を開始した。現在約200カ国が参加している。

世界的にも「カーボンニュートラル」への動きが加速している。カーボンニュートラルとは、排出された温室効果ガスを吸収・除去することによって、差し引きゼロにすることであり、「脱炭素化」とも呼ばれる。

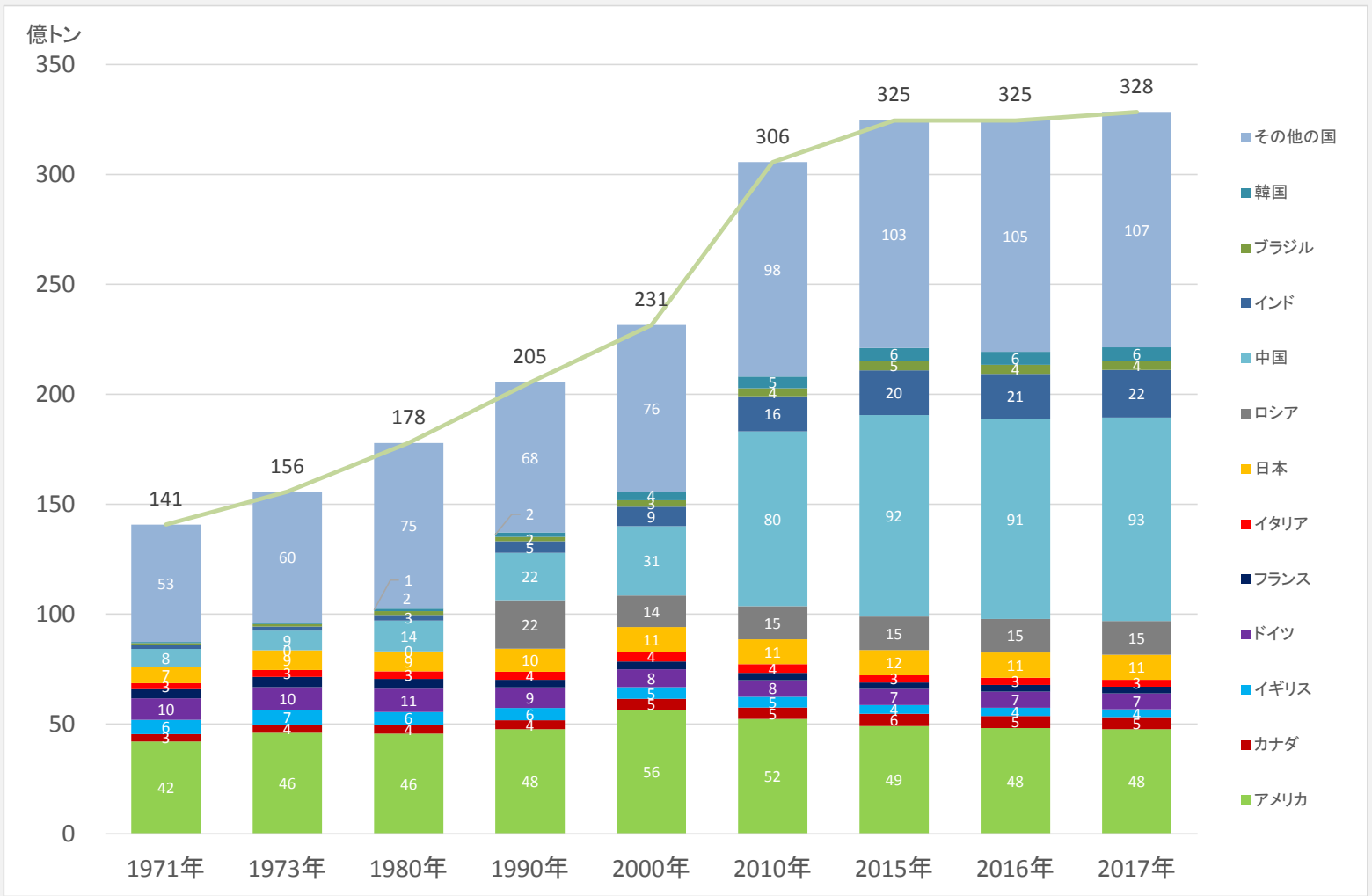
本来、経済と環境はトレードオフの関係にあるため、カーボンニュートラルは産業界にとって負担となる。トランプ前政権は、米国をパリ協定から離脱させたが、バイデン現大統領が2021年1月の就任初日に復帰させたことで、世界的に一致して温暖化対策へ向かう機運が高まった。日本でも、菅総理が2020年10月の所信表明演説で「2050年のカーボンニュートラル実現」を宣言した後、産業界からの大きな反発がなくなった。

図表1 「2050年のカーボンニュートラル実現」を表明した国（2021年1月20日時点）



注：表明した124か国と1地域で世界のCO₂排出量の37.7%、2060年の実現を表明した中国を含めると約3分の2を占める。
出所：経済産業省

図表 2 世界のCO₂排出量の推移 (1971年～2017年)



注：ロシアは1990年から記載。それ以前はその他の国として集計。

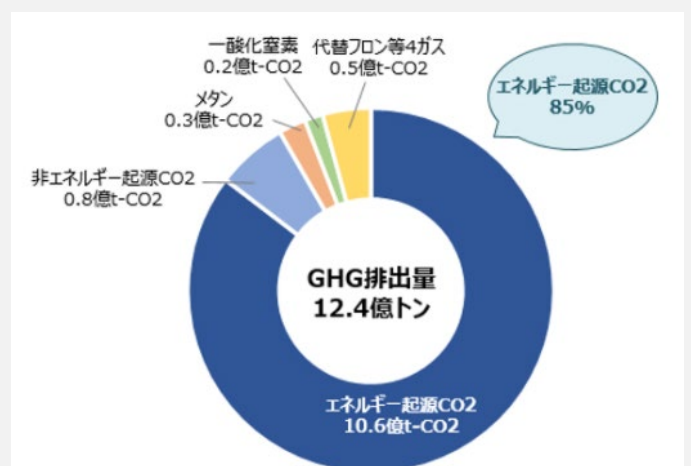
出所：日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2020」より筆者作成

2. 地球温暖化のメカニズムと影響

米海洋大気局（NOAA）によれば、2020年の世界の平均気温は14.88℃で、2016年の14.90℃に次いで観測史上2番目に高かった。20世紀の平均は13.90℃であり、約1℃上昇している。地球温暖化は、太陽からの光エネルギーの多くが地表に吸収され、熱に変化して地表を暖め、そのエネルギーが赤外線として宇宙に放出されるところ、大気中にある「温室効果ガス」が赤外線の一部を吸収し、再び地表に放出することで起こる。温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスが含まれる。

図表 3 温室効果ガス (GHG) の種類と日本の排出量 (2018年)

二酸化炭素	
メタン	
一酸化二窒素	
フロンガス	ハイドロフルオロカーボン類
	パーフルオロカーボン類
	六フッ化硫黄
	三フッ化窒素

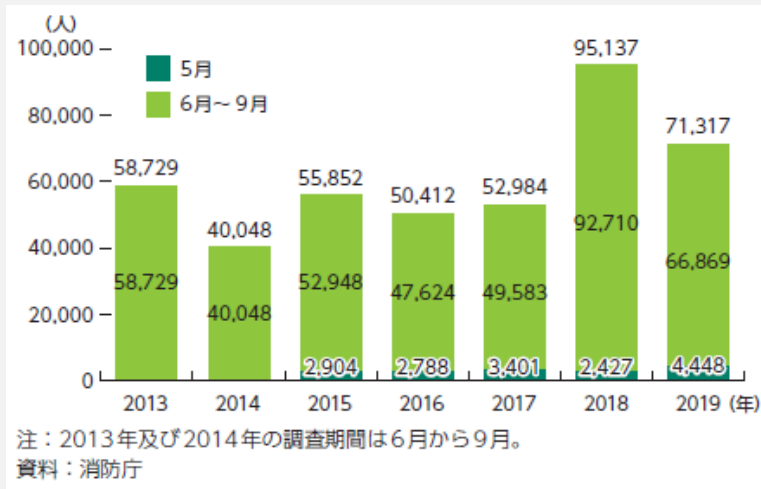


出所：資源エネルギー庁

地球温暖化が、自然環境や生命にもたらす影響は計り知れない。「国連気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の報告書では下記のもの挙げられている。

- ① 氷河が解け、海水が熱膨張することで、海面が上昇し陸地が水没する。
- ② マラリアなどの熱帯性感染症が拡大する。
- ③ 気候変化と病害虫増加で、農作物の生産が減少し、食糧不足を招く。
- ④ 台風やハリケーンが巨大化し、豪雨、洪水、熱波、干ばつが増加する。
- ⑤ 絶滅する生物種が増える。 ※ 平均温度が1.5～2.5℃上昇すると、20～30%の生物が絶滅。
- ⑥ 暑さによる熱中症や循環器系・呼吸器系疾患の死亡率が上昇する。

図表 4 熱中症による救急搬送人員の推移 (2013年～2019年)

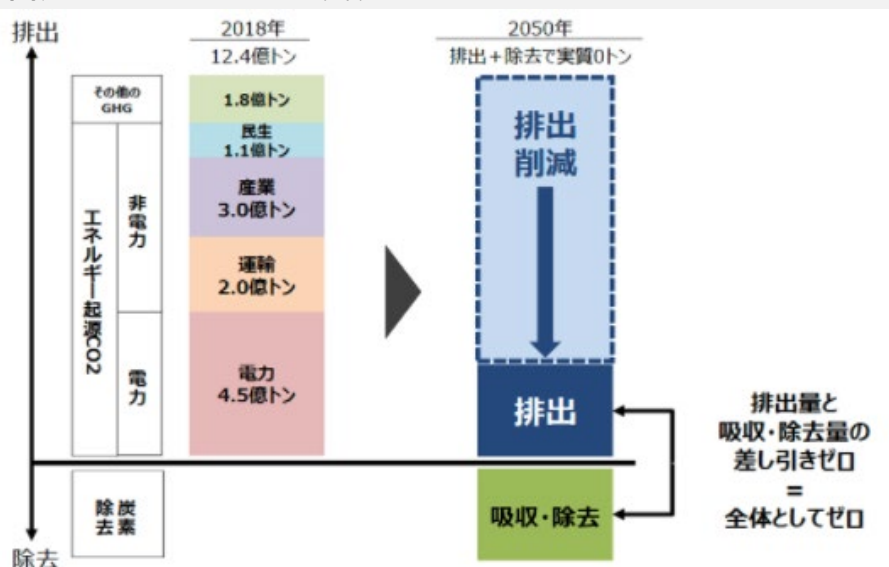


出所：2020年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書

3. グリーン成長産業14分野に政策を総動員

カーボンニュートラルを実現するためには、まず温室効果ガスの排出量を減らすことが重要だ。排出量の8割を占めるエネルギー分野においては、2050年の発電量の50%～60%を再生可能エネルギーで賄うことを目指す。温室効果ガスの排出量を完全にゼロに抑えることは不可能であり、同じ量を吸収または除去することも必要だ。エネルギー分野においては、CO₂の回収・再利用を前提とした火力発電と原子力で発電量の30～40%を賄うことを目指す。カーボンニュートラルの実現は非常に困難であり、政府は成長が期待される産業14分野において高い目標を設定し、政策を総動員するとしている。《次回へ続く》

図表 5 カーボンニュートラル実現のイメージ



出所：経済産業省