資料２

地球温暖化の背景

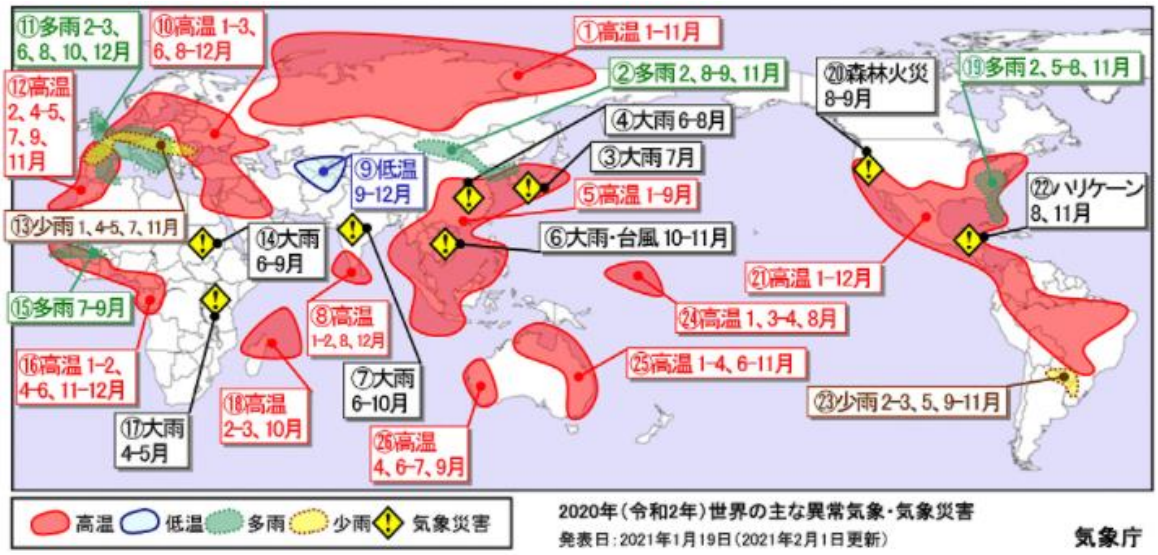
１．地球温暖化、気候変動問題をめぐる世界動向

（１）深刻化する気候変動、気象災害

① 気象庁がまとめた 2020 年の世界の年平均気温は、陸上の広い範囲で平年より高く、異常高温はシベリア、東アジア、北米南部、オーストラリアの一部の地域では頻繁に（9 ヶ月以上／年）発生し、各国の月平均気温や季節平均気温などの記録更新が頻繁に伝えられています。また、降水量も世界各地で平年より多い、あるいは少ない地域が出現しています。

② 2021 年８月 14 日には、北極圏グリーンランドで観測史上初めて降雨が観測されています。

③ 気象庁によれば、2020 年の世界の平均気温は 2016 年と並んで観測史上最も高くなり、米国デスバレーで世界最高の 54.4℃を記録したのをはじめとして、史上最高気温を観測する地域が増えています。さらにカリフォルニア州を含む米国西部では夏から秋にかけて大規模な森林火災が発生し、8,500 棟を超える建物が被害を受け、41 人が死亡しました。



出典）気象庁 Web サイト

（２）地球温暖化に関する知見

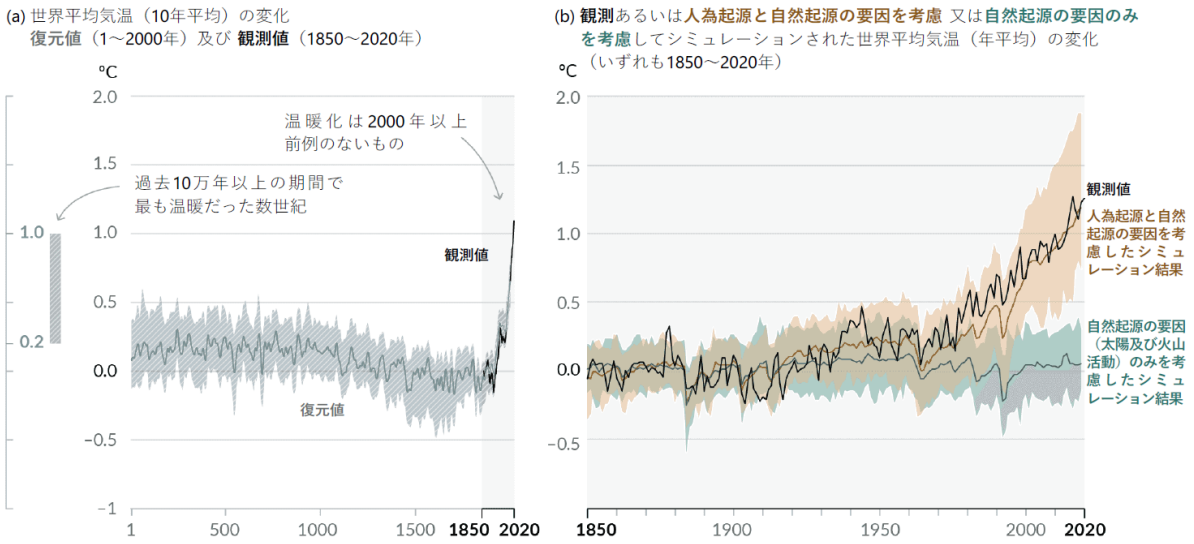
① 気候変動に関する科学的知見として、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は第６次評価報告書第１作業部会報告書（自然科学的根拠）（2021 年７月）で、「地球温暖化は疑う余地がなく、人類の活動に伴って排出される温室効果ガスがその主な要因である可能性

が極めて高い」、「広範囲にわたる急速な変化が、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏に起きている。」とし、気候システムにおける人間の影響について第 5 次評価報告書より明確に報告しています。

② また、気温は、向こう数十年の間に CO_2 及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21 世紀中に地球温暖化は 1.5℃及び 2℃を超えるとしています。

③ UNEP（国連環境計画）の報告によると、2020 年の世界の温室効果ガス排出量は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、前年の約 591 億トンを下回ると見込まれていますが、今世紀内に 3℃以上気温が上昇する可能性があるとされています。

1850～1900年を基準とした世界平均気温の変化



出典）「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 6 次評価報告書 第 1 作業部会報告書（自然科学的根拠） 政策決定者向け要約（SPM）の概要」環境省

2．地球温暖化、気候変動問題をめぐる国の動向

（1） 気候変動に対する認識の変化

① 2020 年の日本の年平均気温は統計開始以来最も高くなっており、7 月の豪雨による洪水被害など、甚大な気象災害は国内でも増加する傾向にあります。また、竜巻の発生や突風による被害も増加しています。

② 国会は、2020 年 11 月に「地球温暖化問題は気候変動の域を超えて気候危機の状況に立ち至っている」との認識に立ち、気候非常事態を宣言しました。

③ また、2020 年 12 月には、国は気候変動適応法に基づいて「気候変動影響評価報告書」を公表し、7 つの対象分野（農業・林業・水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害・沿岸域、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活）における 71 項目中 33 項目（約 46%）について、特に重大な影響が認められ、かつ、対策の緊急性が高いとの評価結果を示しました。

（2）日本における地球温暖化対策の状況

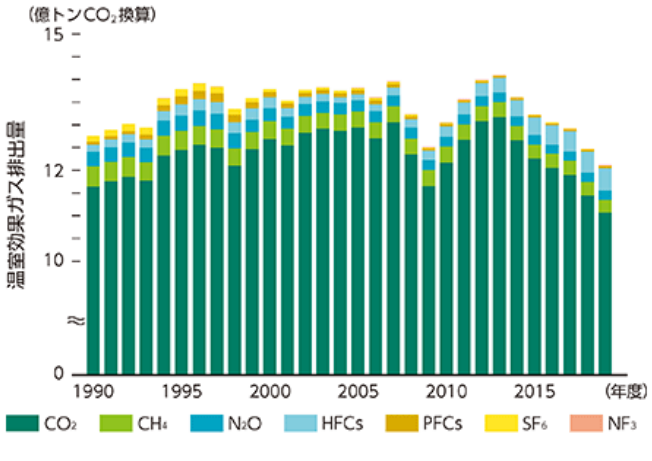
① 日本の 2019 年度の温室効果ガスの総排出量は 12 億 1,300 万ｔ-CO_2で、前年度比 2.7%減、削減目標の基準年である 2013 年度比 14.0%減でした。減少要因として、エネルギー消費量の減少（省エネや生産量減少等）や、電力の低炭素化（再生可能エネルギーの導入拡大、原発再稼働）に伴う電力由来の CO_2 排出量の減少等が挙げられています。なお、世界の人為起源の温室効果ガスの総排出量は依然として増加しています。

② 2020 年の電気事業者の発電電力量は、各月とも前年と比べて概ね減少していますが、コロナ禍で在宅時間が増加した家庭部門では、一世帯当たりの電力消費量やデータ通信量において、前年と比較すると増加傾向にあります。

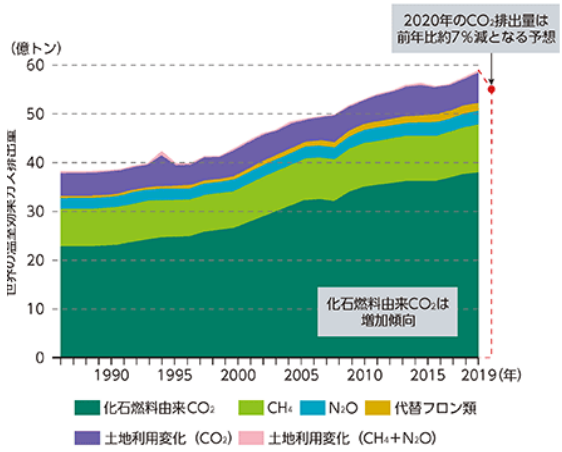
③ 日本は、2021 年 4 月に開催された気候サミットにおいて、2030 年度の温室効果ガス削減目標について、現行の 2013 年度比 26%削減を大幅に引き上げ、46%削減を目指すとともに、50%削減の高みに向けて挑戦することを表明しました。

④ 国のエネルギー政策の方針である「エネルギー基本計画」の見直し及び「地球温暖化対策計画」の見直しが 2021 年 10 月にまとめられました。上記の「2030 年に向けて温室効果ガスを 2013 年度比 46%削減する」という目標の実現に向け、現計画と比較した電源構成割合は、再生可能エネルギー比率において 22～24%から 36～38%へ増加し、火力は 56%から 41%へ低減されています。

⑤ 前菅内閣総理大臣は 2020 年 10 月 26 日の所信表明演説において、日本が 2050 年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。これを受け、カーボンニュートラルを目指す動きは全国に広がっており、2021 年 7 月 29 日時点で 758 自治体（人口にして 1 億 1,800 万人以上）が二酸化炭素排出実質ゼロを表明し、再生可能エネルギーの利活用、省エネルギー対策、森林整備（吸収源対策）などに取り組んでいます。



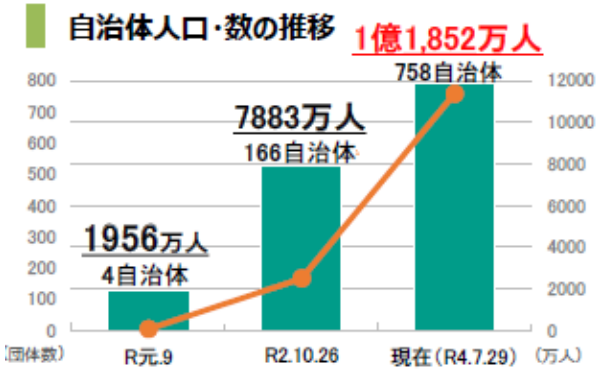
出典）いずれも「令和３年版　環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」



注：UNEP「Emissions Gap Report 2020」では、2020年の世界のCO_2排出量は、前年比約7%（2-12%の範囲）減となるだろうと述べられている。
資料：UNEP「Emissions Gap Report 2020」より環境省作成

エネルギー基本計画（2021 年 10 月）

	2030 年度電源構成	
	現計画	新しい計画
再生可能エネルギー	２２%～２４%	３６%～３８% 主力電源化を徹底
火力	５６%	４１%



2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体の推移

（出典：環境省ホームページ）

（３）再生可能エネルギー利活用の加速化

① 2050 年のカーボンニュートラル実現に向けて、国は経済社会のリデザイン（再設計）による社会変革を促し、脱炭素社会への移行を進めていく考えを示しており、その取組・投資とともに、地方創生につながる再生可能エネルギーの利用を促進するため、2021 年５月に地球温暖化対策推進法を改正しました。

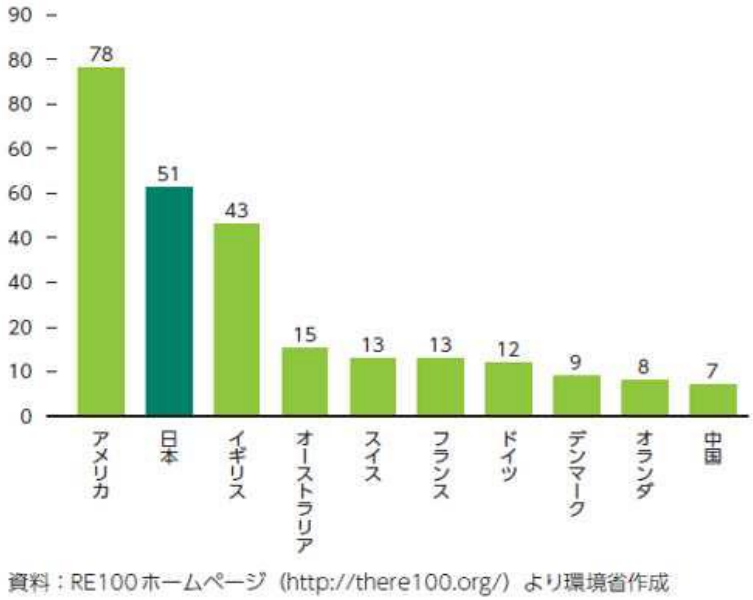
② 第５次環境基本計画において、国は地域循環共生圏をローカル SDGs の実現像として位置付け、地域の再生可能エネルギーの地産地消を通じて、ライフスタイルの変革や自然との共生とともに、経済の活性化や災害時の対応力向上等の地域課題を同時に解決する方向性を示しています。

③ 今後 5 年間に対策を集中して実施することにより、脱炭素のモデルケースを各地が創出することで、先行する地域の取組を次々に広げていくことを目指した「地域脱炭素ロードマップ」を 2021 年６月に公表しました。

④ 太陽光・水力・風力などの地域資源を活用した再生可能エネルギーの積極導入は、東京一極集中の是正を目指す 2021 年の「まち・ひと・しごと創生基本方針」においても重点施策として位置付けられています。

⑤ 併せて、環境分野への投資に大規模な民間資金を巻き込み、再生可能エネルギーの飛躍的導入などの取組を持続可能な経済成長につなげていくため、企業の研究開発方針や経営方針の転換をねらいとした「グリーン成長戦略」を具体化しました。

⑥ 日本においては、2016 年からの直近 3 年で ESG 投資残高が約 3 兆ドル（336 兆円）と約 6 倍の規模に拡大しており、事業で使用する全ての電力を再生可能エネルギーで賄う「RE100」をはじめとした「脱炭素化」を経営に取り込む企業が増えています。



資料：RE100ホームページ（http://there100.org/）より環境省作成

国別 RE100 参加企業数（上位 10 か国）

（出典：令和３年度環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書【環境省】）