第２章　地球温暖化[*1]対策の推進

第１節　県内の温室効果ガスの現状と将来予測

１　温室効果ガス[*2]の排出の現状【環境政策課】

（１）地球温暖化の現状

国連の「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）[*3]」の第６次評価報告書によると、「人間の影響が大気、海洋、及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」としています。また、21 世紀末（2081 年から 2100 年）には、20 世紀末と比べて平均気温は最大 5.7℃、上昇すると予測されています。

（２）地球温暖化に関する近年の国際的動向

地球温暖化をもたらす温室効果ガスの排出抑制は、地球全体の緊急課題であり、地球規模での対策が必要となります。

平成 27 年 12 月にフランス・パリで開催された「気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）」では、京都議定書に代わる新たな地球温暖化に関する法的な文書として、全ての国が参加した「パリ協定」が採択され、地球温暖化対策の新たなステージの幕開けとなりました。

〔パリ協定の概要〕
・世界全体の長期目標として、産業革命以前からの気温上昇を２度より十分低く保つとともに、1.5 度に抑える努力を追求することを掲げた。
・この目標の達成のため、今世紀後半には、排出量と吸収量を均衡させ、実質的にゼロとすることを目指す。

パリ協定は翌年の平成 28 年 11 月４日に早期発効され、令和２年から本格運用が始まり令和３年 10 月に開催された COP26 では、気温上昇を産業革命以前より 1.5 度に抑えること、温室効果ガス削減量の国際取引に関する詳細なルールなどについて合意されました。令和４年 11 月に開催された COP27 では、緩和作業計画が採択された他、気候変動に伴う損失と損害に対する支援のための基金設置が決定されました。

（３）地球温暖化に関する国の動向

パリ協定や日本の約束草案[*4]を踏まえ、政府は、日本の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため「地球温暖化対策計画」を、平成 28 年５月に閣議決定しました。

本計画では、日本の約束草案に基づき、「2030 年度において、2013 年度比 26％減（2005 年度比 25.4% 減）」との目標が掲げられ、この目標達成のための各部門の取組みを明らかにするとともに、各事業主体、国、地方公共団体が講ずべき施策についても示されました。

また、令和元年６月には、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を掲げ、「今世紀後半のできるだけ早期に脱炭素社会を目指す」こととしました。

さらに、令和２年 10 月 26 日の首相所信表明演説においては、「2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。脱炭素社会の実現に向けて、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルを始めとした革新的なイノベーションを後押ししていくため、脱炭素技術支援として２兆円の基金が創設されました。

令和３年６月には、改正地球温暖化対策推進法が成立し、「パリ協定」の目標や「2050 年カーボンニュートラル実現」を基本理念として法に位置付けるとともに、地方自治体へ再生可能エネルギー等の導入目標の設定が義務または努力義務となりました。同月には「地域脱炭素ロードマップ」が策定され、少なくとも 100 か所の脱炭素先行地域で、2025 年度までに脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋をつけ、2030 年度までに実行することとしています。

また、同年 10 月には、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」および「地球温暖化対策計

[*1] **地球温暖化**：地球の温度は、太陽からの日射エネルギーと、地球から放出される熱放射とのバランスによって定まります。加熱された地表面は赤外線を放射しますが、大気中には赤外線を吸収する「温室効果ガス」があり、地表面からの放射熱を吸収します。二酸化炭素など温室効果ガスの濃度増加により、平均気温が上昇する現象をいいます。
[*2] **温室効果ガス**：二酸化炭素やメタンなどの気体が、太陽光線によって暖められた地表面から放射される赤外線を吸収し、地球を暖める現象を温室効果といい、こうした効果をもたらす気体を温室効果ガスといいます。
[*3] **気候変動に関する政府間パネル**：地球温暖化防止問題に対応するため、国連環境計画（ＵＮＥＰ）と世界気象機関（WMO）の共催により、1988 年に設置された国際機関であり、科学的知見の集積や温暖化の影響予測などの活動を行っています。
[*4] **約束草案**：COP21 に先立ち提出された、各国内の政策決定プロセスで決定された気候変動対策に関する目標のこと。基本的に、温室効果ガスの排出削減目標を指す。

画」が閣議決定され、「2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46％削減することを目指し、さらに、50％の高みに向けて挑戦を続けていく」との目標が掲げられました。

令和５年２月には、「ＧＸ実現に向けた基本方針」が閣議決定され、化石燃料中心の産業構造をクリーンエネルギー中心に転換する「ＧＸ」の実現に向けて、徹底した省エネの推進や再エネの主力電源化などの方針が示されるなど、脱炭素社会の実現に向けた取組みが進められています。

（４）地球温暖化に関する県の取組および動向

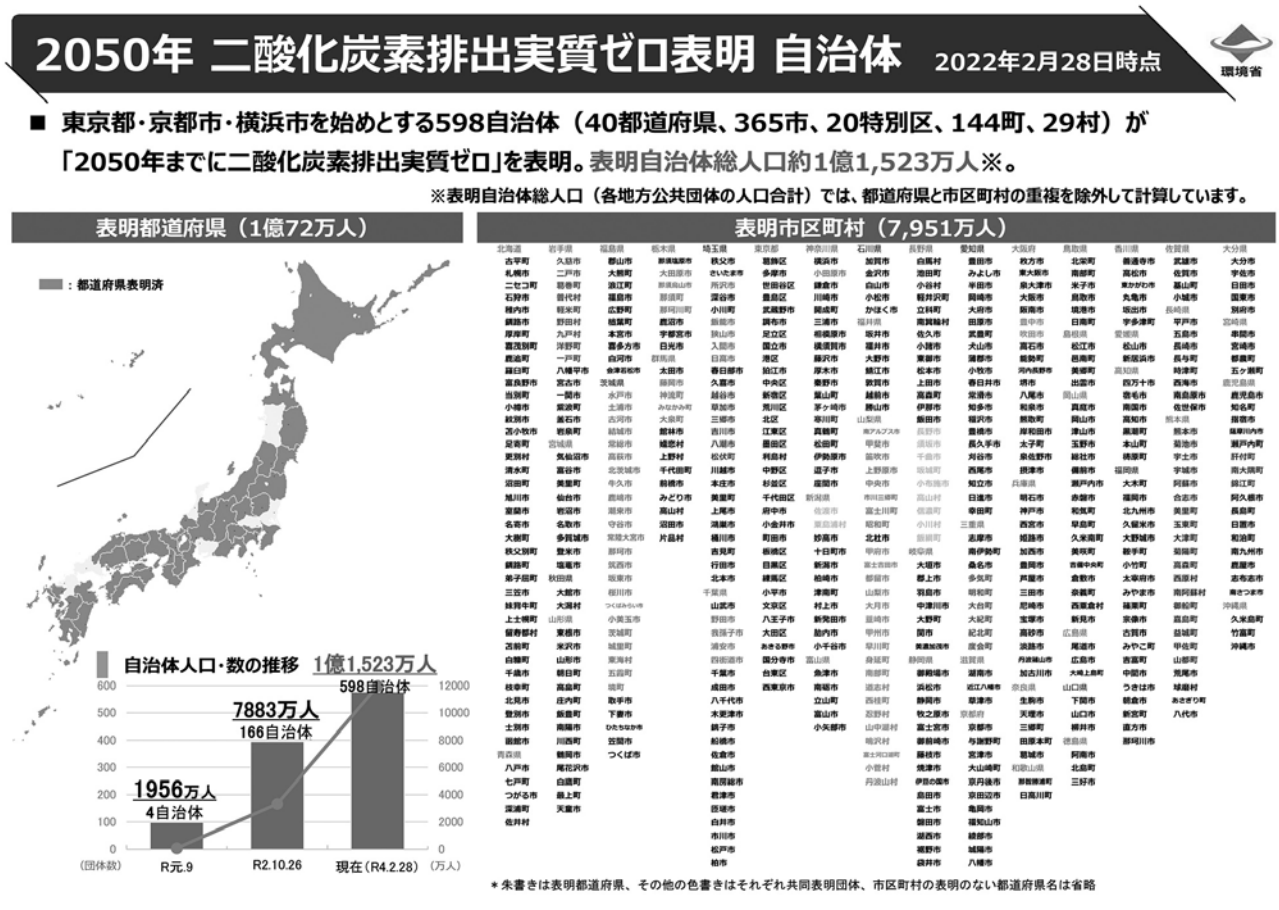
県では、「福井県環境基本計画」に織り込む形で、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条に基づく「都道府県における地方公共団体実行計画」を定めています。平成 30 年３月の改定では、国の目標に合わせた温室効果ガス排出削減目標として、「2030 年度において、2013 年度比 28％減」を掲げました。この目標達成に向け、地球温暖化ストップ県民運動をはじめとする省エネ対策、地域に役立つ再生可能エネルギーの導入拡大などを推進してきました。

また、令和２年７月に策定した福井県長期ビジョンでは「2050 年の二酸化炭素排出実質ゼロ」を掲げました。その実現に向けた具体的な取組みとして、令和３年４月に県内初となる商用水素ステーションが開所し、走行時に二酸化炭素を排出しない、燃料電池自動車の購入を支援する補助金を創設しました。今後も再生可能エネルギーの導入拡大など脱炭素に向けた取組みを進めていきます。

（５）福井県内における温室効果ガス排出量

県内の温室効果ガスの排出量は、東日本大震災以降、原子力発電所の運転停止に伴い火力発電所での化石燃料消費量が増加したことにより平成 23 年以降は増加傾向にありましたが、近年は電力排出係数の改善により減少傾向にあります。

図 2-1-1　　ゼロカーボンシティを表明した地方自治体（令和４年 12 月 28 日時点）



資料：環境省

表 2-1-2　温室効果ガス排出量の推移

		温室効果ガス排出量（千 t-CO_2）					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
二酸化炭素	産業部門	3,053	2,931	3,019	2,761	2,928	2,720
	運輸部門	1,564	1,615	1,677	1,630	1,556	1,608
	家庭部門	2,070	1,973	1,915	1,905	1,746	1,451
	業務部門	1,753	1,687	1,704	1,642	1,469	1,434
	エネルギー転換	355	384	386	351	354	281
	工業プロセス	308	330	330	332	337	342
	廃棄物	254	252	252	252	212	212
	計	9,356	9,172	9,283	8,873	8,601	8,047
メタン		127	124	121	120	119	119
一酸化二窒素		178	186	177	181	173	176
代替フロン類		274	303	325	338	363	385
総排出量		9,936	9,784	9,906	9,512	9,256	8,728
森林吸収源		—	—	△ 818	△ 810	△ 788	△ 796
総排出量（森林吸収源を差引く）		9,936	9,784	9,089	8,702	8,468	7,932

※四捨五入の関係で計算が合わない場合があります。
※排出量の算定にあたっては、電力排出係数については基礎排出係数を使用しています。
※森林吸収源は、林野庁提供データを使用しています。
※県内排出量の算定に使用している国の「都道府県別エネルギー消費統計」の数値が見直されたことから、県内排出量を見直ししています。

（注）産　業　：農林水産業、鉱業、建設業、製造業におけるエネルギー消費量
運　輸　：自動車、鉄道、船舶、航空機におけるエネルギー消費量
家　庭　：家庭におけるエネルギー消費（電気、ガス、灯油等）
業　務　：業務用ビル等におけるエネルギー消費（電気、ガス、灯油等）
エネルギー転換：電気事業者（火力発電所）、ガス事業者の自家消費エネルギー
工業プロセス　：石灰石の消費
廃棄物　：一般廃棄物および産業廃棄物の焼却（食物くず、木くず等のバイオマス起源を除く。）

コラム　CO_2 フリーエネルギー生産県の特徴

本県は、原子力発電により県内電力需要量を大きく上回る電力を関西に供給し、国の地球温暖化対策に貢献してきたところです。

しかし、原子力発電や再エネ導入によるCO_2削減効果は、生産地である本県の排出量にはほとんど反映されません。

脱炭素を実現するためには、各地域が再エネ導入拡大等に積極的に取組んで行く必要がありますが、その取組内容が的確に反映できるような新たな算定方式や指標などが必要と考えます。

県内電力需要量・総発電量

【単位：億 kWh】

		2019年	2020年	2021年
県内	電力需要量	77	75	77
県内	電力総発電量	357	250	446
	原子力発電	267	153	336
	水力発電	16	17	17
	風力・太陽光発電	0.6	0.7	0.8
	火力発電	73	79	92

資料：電力調査統計（2019,2020,2021）