

第4章 温室効果ガスの削減目標

第4章 温室効果ガスの削減目標

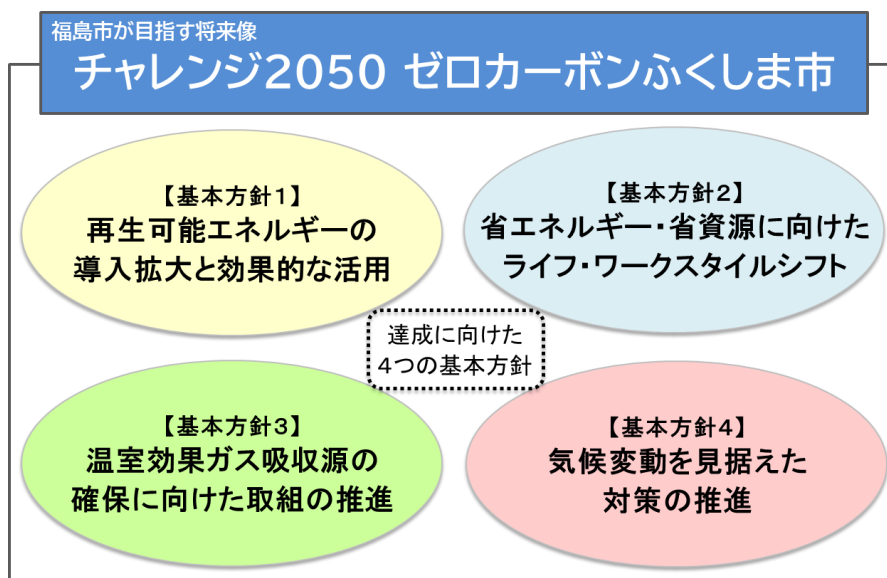
第1節 福島市が目指す将来像

地球温暖化は、自然環境から私たちの生活まで、地球規模での最も重要な環境問題の1つです。地球温暖化の進行は科学的にも証明され、昨今の大型台風など自然災害の発生は地球温暖化が関係しているとも言われています。また、市民アンケートの結果からも多くの方が、異常気象や天候不順、ゲリラ豪雨などにより地球温暖化の進行を実感しているという結果が出ており、地球温暖化は喫緊の課題です。

これを防ぐためには、温室効果ガスを排出しない社会を構築する必要があり、本市に賦存する再生可能エネルギーなどの資源を有効に活用しながら、私たちの暮らしの中で実行できる取組を積み重ねていくことが重要です。市民アンケートからも、一人一人の行動が地球温暖化防止のために効果的であるという意見が多く、市民・事業者・市が一丸となって地球温暖化対策に取り組んでいくことが求められています。

こうした背景を踏まえ、本市としては早期に脱炭素化を実現すべく、「チャレンジ2050 ゼロカーボンふくしま市」を掲げ、令和32(2050)年度には温室効果ガス排出量実質ゼロ⁸となる社会を目指していきます。本計画は、当該目標に向けた第一歩として、市民・事業者・市が危機感を共有し、各主体による取組の推進、また主体間の連携により大きなうねりを生み出し、持続可能な未来を創出していくことを目指します。

図4-1-1 福島市が目指す将来像



⁸ 温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を取ること。

「ゼロカーボンふくしま市」の実現に向けた取組を進めるにあたって、本市の特性や課題などを考慮し、以下の4つの基本方針を設定することとします。

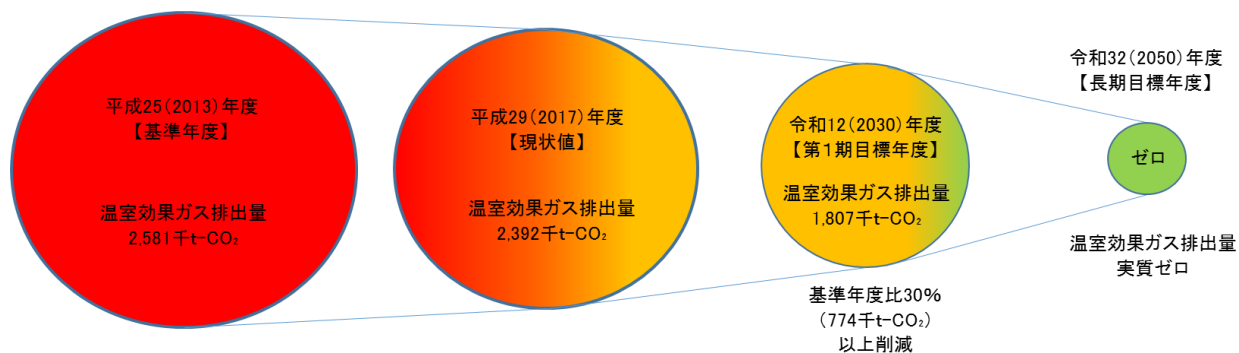
- ①再生可能エネルギーの導入拡大と効果的な活用
- ②省エネルギー・省資源に向けたライフ・ワークスタイルシフト
- ③温室効果ガス吸収源の確保に向けた取組の推進
- ④気候変動を見据えた対策の推進

目標達成に向けて、まずは再生可能なエネルギーが行き渡る地域を形成することが重要です。そのためには、その効果的な活用を見据えた設備導入が重要であり、貯蔵性に優れ運搬が可能である水素エネルギーの活用なども検討しながら、取組を進める必要があります。また、本市における温室効果ガスの排出状況として、電力及びガソリンの消費に伴う排出が全体の約3分の2を占めており、これらの削減に向けた取組が求められます。そのためには私たちの日常の生活や業務を見直す必要があります。環境面のみでなく、経済・社会的問題の解決も視野に入れながら実施することで、取組の更なる推進が期待されます。なお、取組の推進にあたっては、健全な環境が維持されていることが前提であり、森林保全や緑化などの吸収源確保の取組と併せて、今後起こりうる気候変動による対策も講じながら進めていかなければなりません。こうした基本方針の下、施策を展開していきます。

第2節 削減目標

本市での温室効果ガス排出量の削減目標は、平成25(2013)年度温室効果ガス排出量 2,581 千t-CO₂を令和12(2030)年度に30%以上削減、さらに長期的目標として令和32(2050)年度までに実質ゼロを目指します。脱炭素化については、当該計画期間である10年間で実現するものではなく、技術的な課題や本市の現状を踏まえ、長期的な視点を持ち取り組むこととします。

図4-2-1 本市の温室効果ガス排出量削減目標



第3節 将来推計

温室効果ガス排出量の9割以上を占めるエネルギー起源CO₂については、本市の産業部門、家庭部門、業務部門、運輸部門の4部門に分けられ、さらに、非エネルギー起源として農業分野、廃棄物分野があります。

本市の平成25(2013)年度から平成29(2017)年度の過去5年間の各部門における温室効果ガス排出量及び森林における純吸収量実績から近似曲線(べき乗曲線)などにより将来の各部門の推計排出量及び森林における純吸収量を表4-3-1に示します。

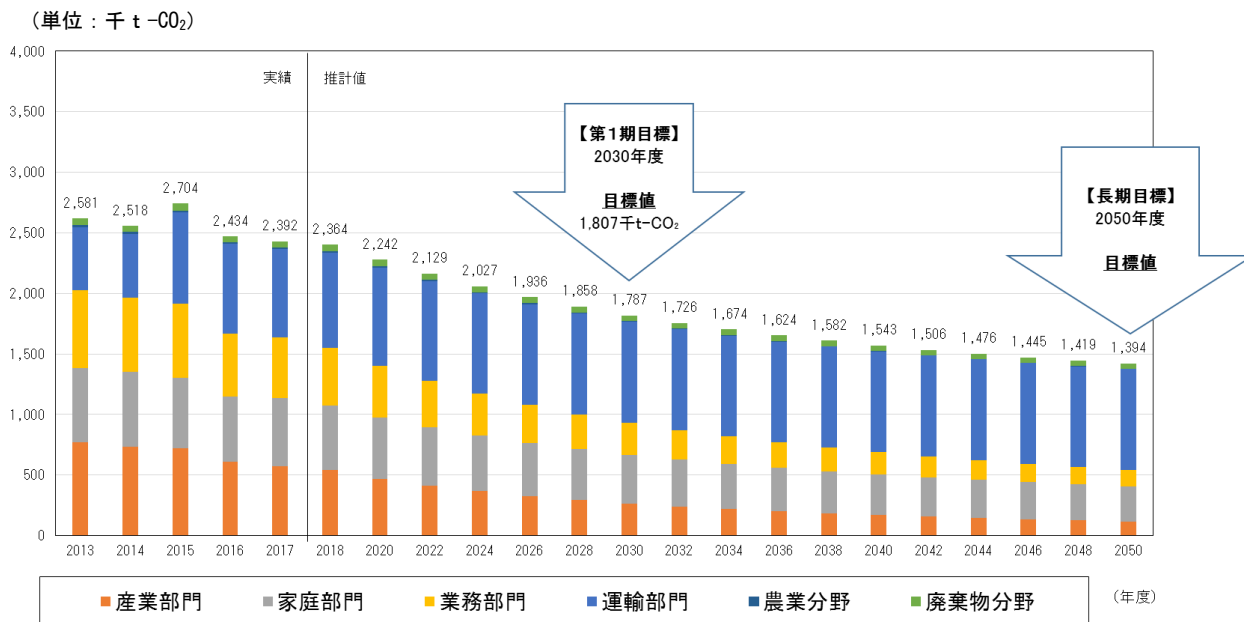
表4-3-1 温室効果ガス排出量及び純吸収量実績と推計

年度 部門	← 実績					→ 推計				
	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	令和12 (2030)	令和32 (2050)
産業	769	733	718	608	570	539	503	470	265	117
家庭	613	618	584	538	563	533	518	505	402	291
業務	644	613	612	520	505	478	451	427	266	134
運輸	525	528	756	742	729	785	801	811	831	832
農業	19	19	16	16	15	13	13	12	7	3
廃棄物	51	48	57	47	48	53	53	52	47	42
CO ₂ 排出量 (小計)	2,621	2,559	2,743	2,471	2,430	2,401	2,339	2,277	1,818	1,419
純吸収量	▲40	▲41	▲39	▲37	▲38	▲37	▲36	▲35	▲31	▲25
合計	2,581	2,518	2,704	2,434	2,392	2,364	2,303	2,242	1,787	1,394

推計では、令和12(2030)年度の温室効果ガス排出量と森林における純吸収量の合計は1,787千t-CO₂であり、平成25年度比削減率は30.8%となります。この推計を実現するには、引き続き、市民・事業者・行政が一体となり、取組を継続することが重要です。

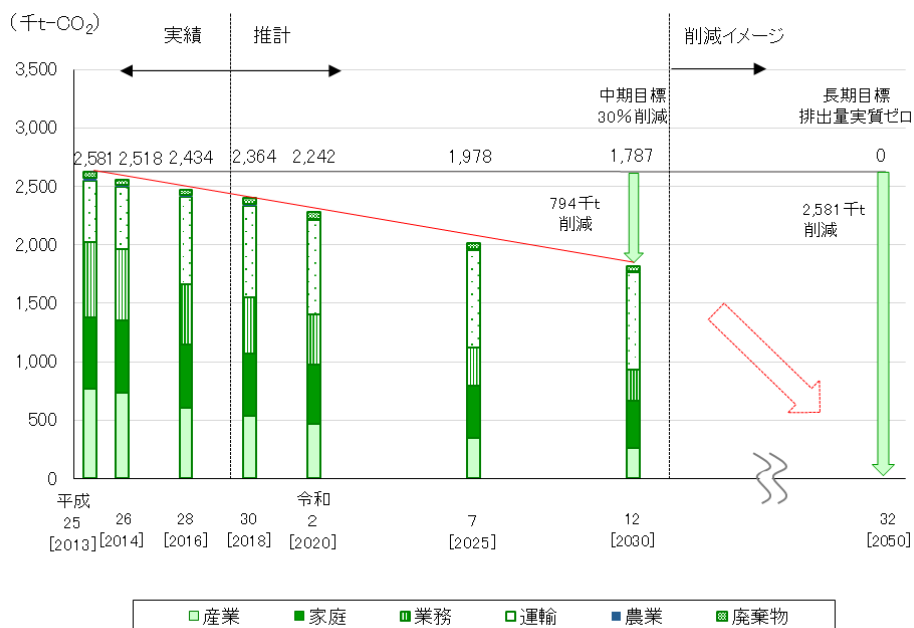
しかしながら、令和32(2050)年度の温室効果ガス排出量実質ゼロは、現状の取組の延長では達成は困難であるという推測結果となっております。

図4-3-1 温室効果ガス排出量将来推計値



令和 32 年度の温室効果ガス排出量実質ゼロを達成するためには、推計による令和 32 年度の排出量 1,394 千 t-CO₂ について、当該計画を足掛かりに、再生可能エネルギー賦存量を最大限活用した場合の温室効果ガス削減量 920.5 千 t-CO₂ に加え、増加傾向にある運輸部門を中心にライフスタイル・ワークスタイルシフトによる更なる省資源・省エネルギーの推進、吸収源対策などにより、排出量の削減を行う必要があります。

図4-3-2 温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた削減イメージ



また、今後、脱炭素化に向けた次世代技術・イノベーションの創出も想定され、以下のような例が挙げられます。これらについては、その開発状況等に応じ導入を進めることで、「ゼロカーボンふくしま市」の実現を目指します。

表4-3-2 各部門における脱炭素化に向けた次世代技術・イノベーションの例

部門	技術・取組	概要	導入による効果
産業	次世代パワーエレクトロニクス技術	電力を発電・送電・配電・消費の各段階で最適な電圧・電流・周波数に変換するパワーエレクトロニクス機器の高効率化を図る技術	主に電力使用時の電力損失低減に伴う省エネルギー化
	カーボンリサイクル技術	産業プロセスの中で排ガスなどから分離回収したCO ₂ を活用し、原料や燃料として再利用する技術	生産過程などで排出されるCO ₂ の削減
	次世代人工知能・ロボット中核技術	生産性の向上、省力化などを目的とした次世代の人工知能(AI)技術	省エネルギー化によるCO ₂ 削減
業務・家庭	次世代太陽光発電設備・次世代蓄電池	現在普及している太陽光発電の2倍以上の発電効率を実現。また、建物の壁面など従来技術では設置困難な場所への導入を可能とする技術	再生可能エネルギー期待可採量の増加 再生可能エネルギー自給率の向上
	次世代燃料電池	大量普及と用途拡大に向けた高効率・高耐久・低コストな燃料電池システムに関する技術	電力使用に伴うCO ₂ 排出抑制 災害時の電源としての活用
	IoT(モノのデジタル化・ネットワーク化)を活用した技術	IoTにより人感センサーや照度センサー、周囲の照明等との連携により最適制御などを行う技術	省エネルギー化によるCO ₂ 削減
運輸	ドローンなどの輸送技術	トラックに代わりドローンなどを活用し小口運輸によって配送。遠隔地への効率的な配送が可能となり、また即時配達により再配達率を低減	燃料使用に伴うCO ₂ 排出抑制 災害時の輸送手段としての活用
	電動化、燃料電池技術	電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)、燃料電池自動車(FCV)の更なる普及を実現する高効率・低コスト化	ガソリン車からの転換によるCO ₂ 排出抑制
農業	スマート農林水産業	農林業機器の電化や燃料電池化、スマート技術による作業の効率化・最適化などを実現するための技術	燃料使用量及び廃棄物量削減によるCO ₂ 排出抑制
廃棄物	プラスチックなどの高度資源循環技術	回収されたプラスチック製品を汚れや複合品などの品質に応じて最適に選別し、資源循環させるための技術	廃棄物量削減によるCO ₂ 排出抑制