

福島市脱炭素社会実現実行計画（素案） 概要版

脱炭素社会実現実行計画の構成

第 1 章 計画の基本的事項

計画の背景、目的、位置づけ、対象、目標年度、期間

第 2 章 福島市の地域特性

自然的特性、社会的特性、再生可能エネルギー利用可能量、
市民・事業者の意識

第 3 章 温室効果ガスの状況

温室効果ガス排出量、吸収量

第 4 章 温室効果ガスの削減目標

福島市が目指す将来像、削減目標、将来推計

第 5 章 脱炭素社会実現に向けた取り組み（推進策）

将来像の実現に向けた施策の具体的な内容

第 6 章 地球温暖化による気候変動に対する取り組み（適応策）

気候変動の影響に対する対策

第 7 章 計画の推進

本計画の推進のための体制と進行管理の方法

資料編

※第 5 章以降については、今後の環境審議会等での審議を踏まえ作成する。

第1章 計画の基本的事項

(1) 計画の背景

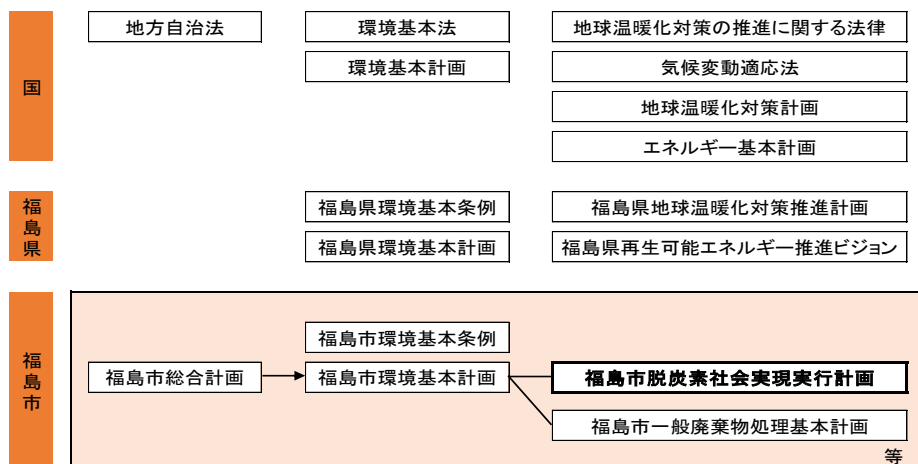
- ・近年、地球温暖化防止に向けて世界的な関心が高まり、地球温暖化対策の国際的な枠組み「パリ協定」の採択など、地球温暖化対策を取り巻く国内外の情勢が大きく転換した。
- ・本市の地球温暖化の将来予測については、気候変動適応情報プラットフォーム内のRCPシナリオ別、21世紀末の年平均気温予想を、今後、対策を最大限に行った場合1～2℃、対策を行わなかった場合4～5℃上昇することが見込まれている。

(2) 計画の目的

- ・平成23年3月に現行の「福島市地球温暖化対策実行計画」（計画期間：平成23～令和2年度）を策定し、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を実施するための取組を推進した。
- ・震災による原発事故を受け、平成27年2月に「原子力に依存しない社会づくり」へ貢献するため、市・市民・事業者が一体となって再生可能エネルギーの導入を積極的に推進する「福島市再生可能エネルギー導入推進計画」を策定し、再生可能エネルギーの導入を更に推進した。
- ・省エネルギー・省資源によるエネルギー消費量の削減と再生可能エネルギー導入推進の両面から一層の推進を図るため、「福島市地球温暖化対策実行計画」と「福島市再生可能エネルギー導入推進計画」を一体化し、さらに気候変動適応法に基づく気候変動の影響に対する対策を新たに加え、令和32(2050)年度に、持続可能なエネルギーによる温室効果ガス排出量実質ゼロのまち（Sustainable Energy 100% City FUKUSHIMA）の実現を目指す。

(3) 計画の位置づけ

- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項で規定する「地方公共団体実行計画」
- ・本市の最上位計画である「福島市総合計画」、また、「福島市環境基本計画」における『みんなで目指す環境都市像』の実現に向けて、「脱炭素社会の実現を目指した気候変動対策」の側面より、温室効果ガス排出量削減のための具体的な取り組みを示す。



(4) 計画の対象

温室効果ガス排出量の削減対象は、エネルギー起源のCO₂（二酸化炭素）及び廃棄物からの温室効果ガスとする。また、CO₂吸収による削減対象は、森林のCO₂吸収量とする。

対 象	主な発生源
エネルギー起源 CO ₂ (二酸化炭素)	産業部門 ^注 製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出。
	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出。
	農林水産業におけるエネルギー消費に伴う排出。
	家庭部門 ^注 家庭におけるエネルギー消費に伴う排出。
	業務部門 事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出。
	運輸部門 自動車（市民）における燃料、ガス、電気の消費
	自動車（事業者）・鉄道における燃料、ガス、電気の消費
廃棄物からの温室効果ガス	廃棄物の焼却に伴い発生するCO ₂ （二酸化炭素）
	廃棄物の焼却に伴い発生するCH ₄ （メタン）
	廃棄物の焼却に伴い発生するN ₂ O（一酸化窒素）
	埋立処分場から発生するCH ₄ （メタン）

※注 産業部門における人・物の運搬・輸送に利用したエネルギー及び自家用自動車からの排出は、運輸部門で計上する。

(5) 基準年度

国の「地球温暖化対策計画」に準じ、平成25（2013）年度を基準年度とする。

(6) 目標年度

令和32（2050）年度を長期目標とし、令和12（2030）年度を短期目標年度とする。

(7) 計画の期間

令和3（2021）年度から令和12（2030）年度までの10年間とする。なお、上位計画に合わせ、令和8（2026）年度に見直す。

第2章 福島市の地域特性

(1) 福島市の特性に基づく再生可能エネルギー利用可能量

1) 再生可能エネルギー

- 再生可能エネルギーとは、国際エネルギー機関（IEA）によると「絶えず補充される自然のプロセスに由来するエネルギー」とされており、太陽光、風力、バイオマス、地熱（バイナリー方式のみ）、水力、海洋資源から生成されるエネルギーなどが含まれる。
- 本市では、太陽光発電施設の設置に関し、景観や自然環境への影響、安全に対する不安など懸念される事案が顕在化していることを受け、2019（令和元）年10月31日から施行された「福島市の豊かな自然と魅力ある景観を次世代へ守り継ぐための太陽光発電施設の設置に関するガイドライン」に沿って、必要な手続きを行うこととした。
- 持続可能なエネルギーによる脱炭素社会の実現には、原子力と化石燃料への依存から脱却し、エネルギー源を見直すことが必要となる。

2) 再生可能エネルギーの潜在賦存量・期待可採量

エネルギー源	種別	再生可能エネルギー賦存量		
		潜在賦存量 (原油換算kℓ)	期待可採量 (原油換算kℓ)	期待可採量 (CO ₂ 換算)
太陽エネルギー	太陽光発電	241,000,095.5 kℓ	111,090.5 kℓ	291.1 千 t-CO ₂
	太陽熱利用		61,783.8 kℓ	161.9 千 t-CO ₂
風力エネルギー	風力発電	5,077,448.1 kℓ	61,158.8 kℓ	160.2 千 t-CO ₂
水力エネルギー	小水力発電	—	1,930.8 kℓ	5.1 千 t-CO ₂
地熱エネルギー	地熱発電	211,657.4 kℓ	22,327.2 kℓ	58.5 千 t-CO ₂
雪氷冷熱エネルギー	雪氷冷熱利用	1,349,041.3 kℓ	19,000.3 kℓ	49.8 千 t-CO ₂
温度差エネルギー	温度差熱利用	—	30,826.0 kℓ	80.8 千 t-CO ₂
バイオマスエネルギー	バイオマス発電	11,780.0 kℓ	2,967.0 kℓ	7.8 千 t-CO ₂
計		247,650,022.2	311,084.4 kℓ	815.2 千 t-CO ₂

3) 水素エネルギーの導入について

- 再生可能エネルギーの二次エネルギー媒体として、水素が大きく期待されている。
- 事業者において、平成30年（2018）年4月に、県内初となる商用水素ステーションとして「ふくしま移動式水素ステーション」をオープンさせた。
- 令和元（2019）年7月に、水素エネルギーの知見を深めるとともに、福島市を中心とする地域における水素社会の実現に寄与するため、事業者及び行政等が一体となって水素社会実現に向けた施策を総合的かつ計画的に推進することを目的に「福島市水素社会実現推進協議会」を設立した。また、同月、水素で走る燃料電池バス体験試乗会を開催し、水素エネルギーの特徴や有用性について情報発信するなど、水素エネルギーの普及啓発に努めている。

(2) 市民・事業者の意識

令和元年度に市民及び事業者を対象としてアンケート調査を行い、地球温暖化に関する意識及び取組状況等について把握した。

市民意識調査から示された主な課題

- 自動車の適正使用に向けた取り組みの推進、公共交通の利便性の向上、環境に配慮した車両の積極的な導入
- 地球温暖化対策及び脱炭素化に関する情報提供
- エコカーや太陽光発電・太陽熱利用システムなどの導入や省エネ機器の普及に向けた補助など経済的支援
- ごみの減量・再資源化に向けた施策の充実

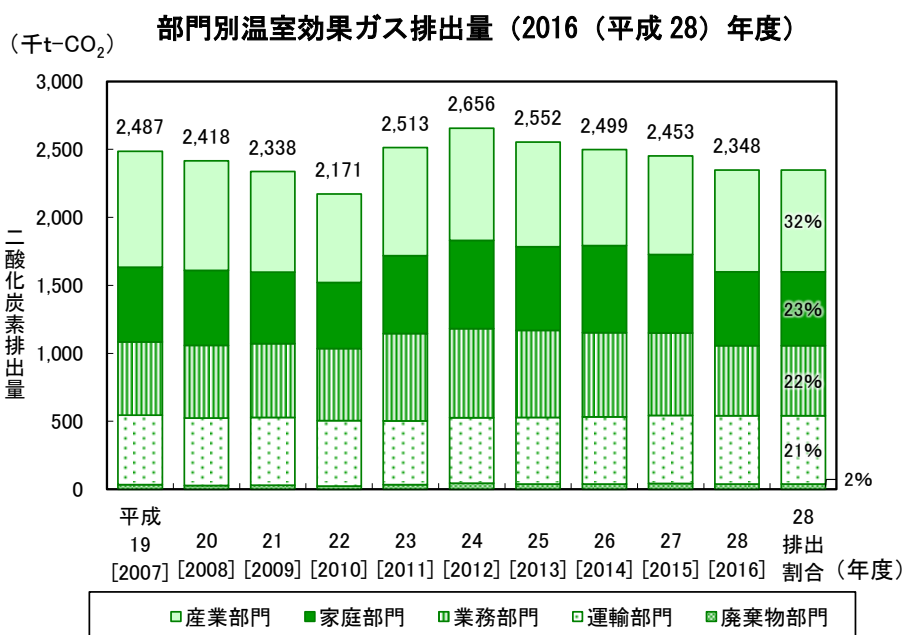
事業者意識調査から示された主な課題

- 自動車の適正使用に向けた取り組みの推進、環境に配慮した車両の導入補助
- 事業所での環境認証の取得などに向けた体制整備の支援
- 地球温暖化対策及び脱炭素化に関する情報提供
- 省エネ機器・設備の普及や太陽光発電導入、コージェネレーションシステム、建物の断熱対策などの導入を促進するための経済的支援

第3章 温室効果ガスの状況

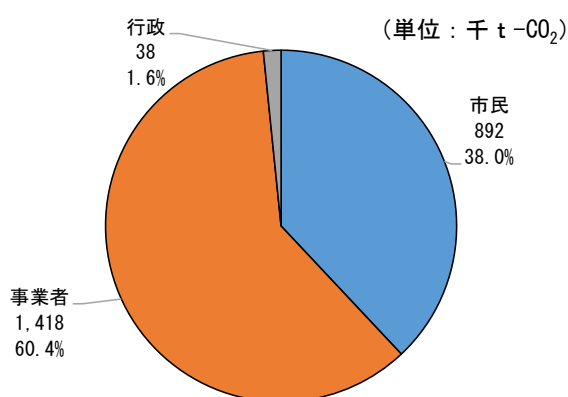
(1) 温室効果ガス排出量

本市の温室効果ガス排出量は、基準年である平成 25 (2013) 年度の温室効果ガス排出量は 2,552 千 t-CO₂ に対し、最新の平成 28 (2016) 年度は 2,348 千 t-CO₂ と減少傾向にある。

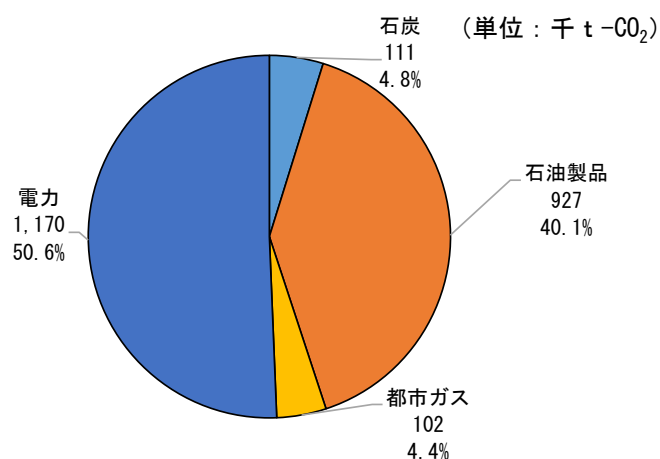


本市の平成 28 (2016) 年度の温室効果ガス排出量 2,348 千 t-CO₂ のうち、主体別、エネルギー別 (廃棄部門を除く) に示すと下表のとおり。

主体別温室効果ガス排出量



エネルギー別 CO₂ 排出量



(2) 温室効果ガス吸収量

本市の森林の二酸化炭素吸収量は、平成 28 (2016) 年度にて 43.7 千 t-CO₂ と推計され、本市の温室効果ガス排出量 (2,348 千 t-CO₂) の 1.9% である。なお、主伐に伴う排出量は 34.7 千 t-CO₂ と推計され、純吸収量は 9 千 t-CO₂ である。

第4章 温室効果ガスの削減目標

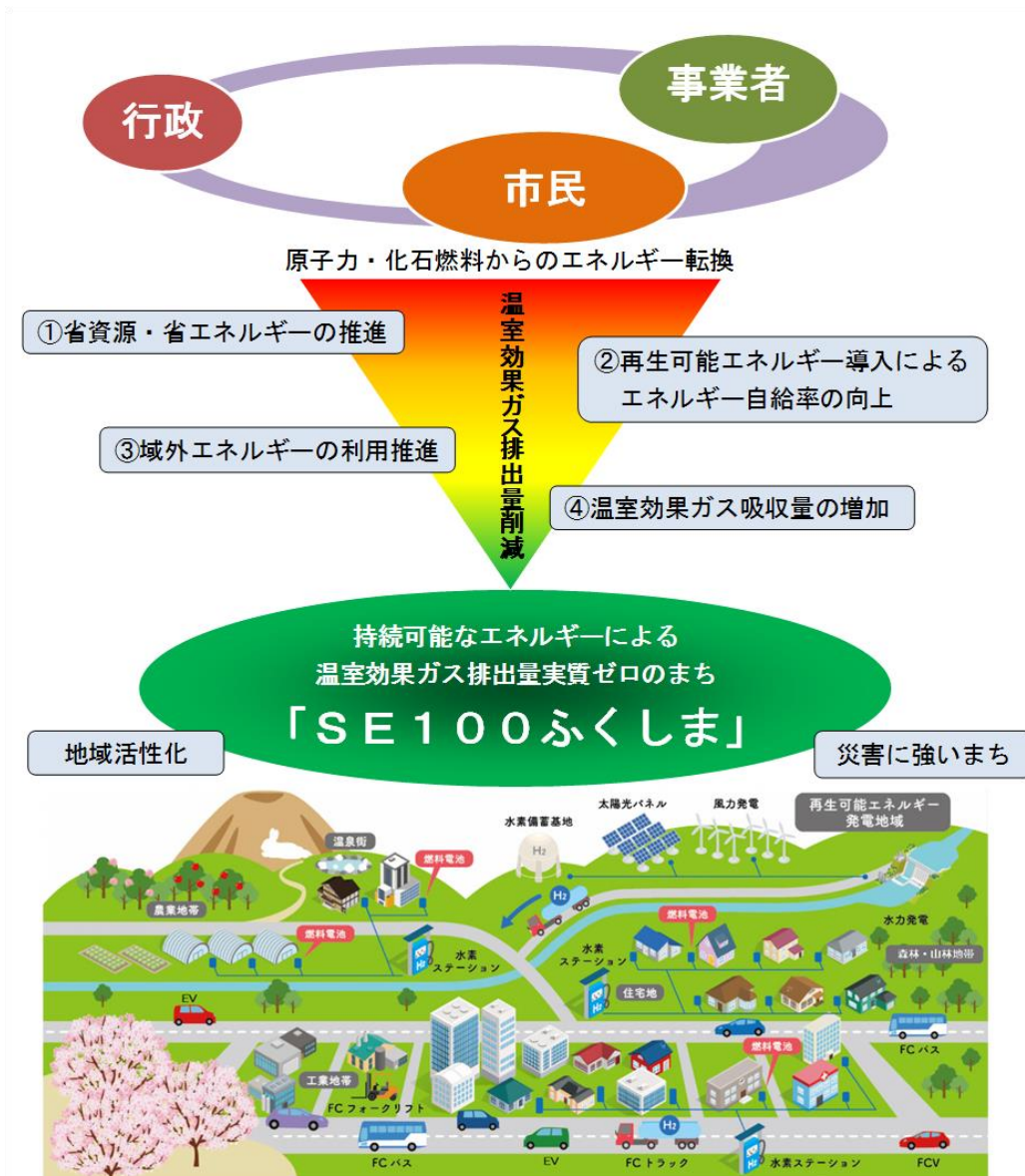
(1) 福島市が目指す将来像

- ・二酸化炭素（CO₂）等の温室効果ガスの過剰な排出により引き起こされる地球温暖化問題は、自然環境から私たちの生活まで、地球全体で深刻な影響を及ぼすと予想されていることから、最も重要な環境問題の1つとして認識されている。
- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」においては、地方公共団体の責務について、その区域の自然的・社会的条件に応じた温室効果ガスの排出抑制等のための施策を推進することが定められている。加えて、地方公共団体の施策について、温室効果ガスの排出抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、実施するように努めるものとされている。
- ・国は、平成27（2015）年7月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、令和12（2030）年度に平成25（2013）年度比で26%削減するとの中間目標を掲げ、長期的目標として令和32（2050）年度までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付け、その達成に向けて国だけではなく、市民や事業者が一致団結して「COOL CHOICE（クールチョイス）」を旗印に国民運動を展開している。
- ・福島県においても、「原子力に依存しない、安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり」を復興の基本理念に掲げ、「再生可能エネルギーの飛躍的推進による新たな社会づくり」を主要施策とした「省資源・省エネルギー型ライフスタイルのふくしまからの発信」と「再生可能エネルギー産業などの飛躍的発展」を実施している。
- ・本市としても、国や県の方針に貢献し、令和32（2050）年度には原子力に依存しない持続可能なエネルギーによる脱炭素社会の実現を目指して取組を進めていく。
- ・取り組みの推進にあたっては、脱炭素社会実現のための「推進策」と、今後気候変動が免れない中でいかに対応していくかの「適応策」の双方から推進する。

持続可能なエネルギーによる温室効果ガス排出量実質ゼロのまち

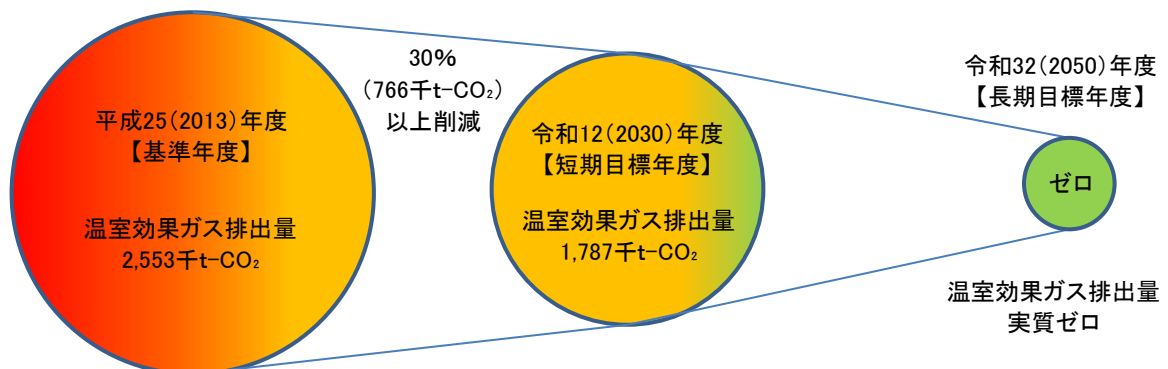
Sustainable Energy 100% City FUKUSHIMA
(SE100ふくしま)

福島市が目指す将来像



(2) 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 2,553 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す。



(3) 将来推計

本市の平成 24 (2012) 年度から平成 28 (2016) 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)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は下表とおり。

年度 部門	実績 ←					推計 →						
	平成24 (2012)	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1 (2019)	令和2 (2020)	令和12 (2030)	令和32 (2050)	
産業	825	769	706	726	748	700	684	669	655	545	419	
家庭	649	616	642	577	543	536	516	498	481	358	235	
業務	656	640	619	606	516	520	496	474	454	312	183	
運輸	480	490	494	500	503	510	515	520	525	569	639	
廃棄物	45	38	38	43	38	38	37	36	36	31	25	
CO ₂ 排出量 (小計)	2,656	2,553	2,499	2,453	2,348	2,304	2,248	2,197	2,151	1,815	1,501	
純吸収量	▲3	▲7	▲4	▲2	▲9	▲6	▲6	▲7	▲7	▲14	▲35	
合計	2,653	2,546	2,495	2,451	2,339	2,298	2,242	2,190	2,144	1,801	1,466	

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 1,801 千 t-CO₂ であり、平成 25 (2013) 年度比削減率は 29.3% となる。

令和 32 (2050) 年度の温室効果ガス排出量実質ゼロは、特に運輸部門における二酸化炭素の排出量が増加傾向にあることなどから、現状での達成は極めて困難であり、更なる推進策が必要である。

令和元年 6 月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」においても「気候変動という地球規模の課題に立ち向かい、脱炭素社会という究極のあるべき姿を実現するためには、従来の延長線上ではない、非連続的なイノベーションを起こさなければならない」と述べられており、国が先導する「抜本的排出削減を可能とする革新的技術の開発・普及などのイノベーションによる解決」に期待しつつ、まずは令和 12 (2030) 年度の短期目標達成に向け取組みを進めていく。