

4 計画の目指すもの

国際的には、「産業革命以前からの温度上昇を 2℃未満に抑制」することが地球温暖化に関する第一義的な目標となっており、2050 年までに温室効果ガスを 40～70%削減、21 世紀末までに排出をほぼゼロにすることを必要としています。平成 21 年に開催された G8 ラクイラ・サミットの首脳宣言では、「先進国として 2050 年までに温室効果ガス排出量を 80%、もしくはそれ以上削減する」と表明されました。平成 27 年 12 月に開催された COP21 において、京都議定書に代わる全ての国が参加する新たな地球温暖化対策「パリ協定」が合意されました。

また、国は、平成 24 年度に策定した第四次環境基本計画において、「2050 年までに 80%の温室効果ガス削減」との目標を掲げており、目指す社会像は、以下のとおりとなっています。

【日本が目指す 2050 年 80%削減の姿】

○最終エネルギー消費量*

2050 年の最終消費部門では、特に民生部門（業務部門、家庭部門）、運輸部門において大幅な省エネと電化が実現し、最終エネルギー消費量が現状の 4 割程度削減されている。

○一次エネルギー供給量

2050 年にはエネルギーの低炭素化が進み、化石燃料、原子力燃料、水力・太陽光など自然から得られる一次エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの比率が約 5 割となっている。

○温室効果ガス排出量

2050 年において導入された技術の組み合わせによって 80%削減を達成するための姿が示唆され、その際に必要な CO₂を回収して貯蔵する量は 2 億 t-CO₂/年となっている。

※2013 年以降の対策・施策に関する報告書（平成 24 年 6 月、中央環境審議会地球環境部会）

本市においても、「日本が目指す 2050 年 80%削減の姿」の達成に向け、それぞれのできることを積み上げていく行動を始めることが求められます。「ストップ・ザ・温暖化」の旗印のもと、市民・事業者・市が連携して取り組んでいくことをこの計画で明らかにします。

行動の指針は、「地球の未来のために、今賢い選択を」として位置づけていきます。

未来のために、今選べる「エコカー、エコ住宅、エコ家電」、「再生可能エネルギー設備」、「高効率な照明、公共交通の利用」、「クールビズ・ウォームビズの実践」など、一人ひとりの新たなステップが必要です。

<参考> 平成 27 年 12 月に開催された COP21 における合意された「パリ協定」の概要

- ・産業革命前からの気温上昇を 2℃未満にすることを目的とし、さらに気温上昇を 1.5℃に抑えるよう努力する
- ・温室効果ガスの排出量をできる限り早く減少に転じさせ、今世紀後半に排出量と吸収量とのバランスを取って実質的な排出をゼロにすることを目指す
- ・全ての国は、排出削減に取り組み、その内容を 5 年ごとに報告し、目標を 5 年ごとに見直す

- ・先進国は排出総量の削減目標を定め、発展途上国も排出総量削減目標を持つことを推奨する
- ・先進国が発展途上国に対する支援として温暖化対策の資金を提供する
- ・各国は温暖化の影響への適応能力を向上させる

4. 1 温室効果ガスの排出抑制など（緩和策）

【緩和策とは】

地球温暖化防止に向けた、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの普及拡大などの二酸化炭素の排出抑制や森林の CO₂ 吸収源対策などの取り組みのことです。

【国の動向】

- ・平成 21 年 9 月に開催された国連気候変動サミットにおいて、「平成 32 年度（2020 年度）に平成 2 年度（1990 年度）比で温室効果ガス排出量の 25%削減」を掲げ取り組んできた。
- ・平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災の影響などにより目標をゼロベースで見直し、平成 27 年 7 月に新たな目標として、「平成 42 年度（2030 年度）に平成 17 年度（2005 年度）比で温室効果ガス排出量の 25.4%削減（平成 25 年度（2013 年度）比で 26.0%削減）」を設定した。
- ・目標達成の前提として、エネルギー効率は、省エネ技術の実現可能性や技術開発のポテンシャルを踏まえ、石油危機後並に大幅改善することを見込んでいる。

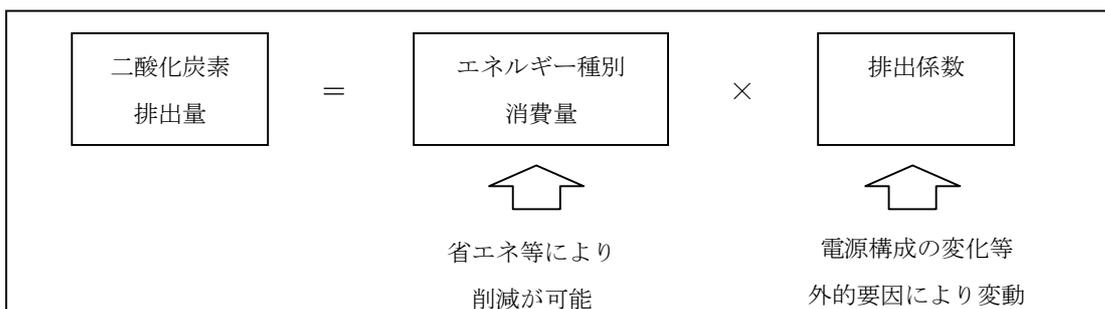
【本市の目標の考え方】

温室効果ガスの 9 割以上を占める二酸化炭素は、発電におけるエネルギーの種類による影響を大きく受けることから、市民・事業者・市の削減努力が正しく評価できる目標設定が必要です。

また、国は地方自治体の目標設定について、従来推奨していた温室効果ガス総排出量に替えて、最終エネルギー消費量などを指標として設定し、進捗管理を行うことが現実的であると示しています。

そのため、本市においても指標を温室効果ガス排出量から最終エネルギー消費量に変更し、省エネ等を進めることにより身近で実感しやすい形での温室効果ガス削減を目指します。

<参考> エネルギー起源二酸化炭素排出量の推計方法



(1) 目標の設定（市域全体の最終エネルギー消費量）

本市においては、地球温暖化対策を推進するため、下記のとおり目標を掲げ、取り組みます。

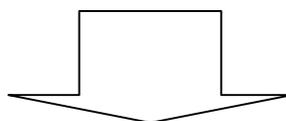
【中期目標】

地球温暖化対策は、国の動きと連動して取り組む必要があるため、本計画の中期目標年次は、国の約束草案が示す目標年次に合わせ、平成 42 年度（2030 年度）に設定します。

また、国の長期エネルギー需給見通し等を勘案し、最終エネルギーの削減目標を設定します。

現行計画

平成 32 年度（2020 年度）に平成 2 年度（1990 年度）比で、
温室効果ガス排出量を 25%の削減を目指す



改訂計画

平成 42 年度（2030 年度）に平成 17 年度（2005 年度）比で、
最終エネルギー消費量の 23%以上の削減を目指す

【短期目標】

本計画期間の最終年度にあたる平成 32 年度（2020 年度）における最終エネルギーの削減目標を短期目標として設定します。国の約束草案をもとに推計した削減見込みは約 6%程度となりますが、本市独自の取り組みの上乗せや加速化により、これを上回る目標を設定します。

改訂計画

平成 32 年度（2020 年度）に平成 17 年度（2005 年度）比で、
最終エネルギー消費量の 8%以上の削減を目指す

<参考> 国の約束草案と本市中期目標との比較

- ・国の約束草案では、平成 42 年度（2030 年度）に温室効果ガス排出量を平成 17 年度（2005 年度）比 25.4%削減となっており、このうち、二酸化炭素排出量は、23.5%削減となっている。
- ・本市の目標としている平成 42 年度（2030 年度）の最終エネルギー消費量 23%以上削減から推計した二酸化炭素排出量は、23.4%削減となる。

<参考> 再生可能エネルギーの導入による効果

- ・本市が積極的に取り組んでいる再生可能エネルギーの導入（小中学校全校への太陽光発電設置、下水汚泥・生ごみ等を活用したバイオマス*発電など）により発生するエネルギー（電力）は、平成 32 年度（2020 年度）で最終エネルギー消費量の約 3.5%に相当する。

(1) 部門ごとの状況（エネルギー消費量、活動量あたりのエネルギー消費量）

中期目標の達成に向けた各部門におけるエネルギー消費量の目標を表5のとおりとします。

表5 部門別エネルギー消費量の実績と目標(総量ベース) (単位：千kL)

区 分	平成 17 年度 (2005 年度)	平成 24 年度 (2012 年度)	平成 42 年度 (2030 年度) 目標 (下段：平成 17 年からの削減率)
産業部門	554.4	549.8	486.5 (▲12.2%)
業務部門	400.9	383.6	281.8 (▲29.7%)
家庭部門	168.8	159.8	114.4 (▲32.2%)
運輸部門	370.9	345.8	251.9 (▲32.1%)
エネルギー 転換部門	—	19.3	13.5 (▲30.1%) ¹⁾
合 計	1,495.0	1,458.3	1,148.1 (▲23.2%)

注) 1) エネルギー転換部門の平成 17 年度のデータが存在しないため、平成 24 年度からの削減率を参考として表示

最終エネルギー消費量は、市民生活や経済活動が盛んになると増える傾向があります。省エネ化がどの程度進んでいるかを評価するための指標となる、活動量あたりの最終エネルギー消費量の目標は表6のとおりです。

表6 各部門の活動量あたりのエネルギー消費量の目標(単位活動量ベース)

区 分	活動量	平成 17 年度 (2005 年度)	平成 42 年度 (2030 年度)	削減率
産業部門 (製造業)	製造品出荷額等 (kL/億円)	37.5	31.6	▲15.7%
業務部門	延床面積 (kL/m ²)	0.146	0.097	▲33.6%
家庭部門	世帯数 (kL/世帯)	1.19	0.69	▲42.0%
運輸部門 (自動車)	自動車台数 (kL/台)	1.25	0.78	▲37.6%

<参考>二酸化炭素排出量との関係

目標として掲げているエネルギー消費量から推計した二酸化炭素排出量は、表 7 のとおりとなります。

表 7 エネルギー消費量から推計した二酸化炭素排出量 (単位:万t-CO₂)

区 分		平成 17 年度 (2005 年度)	平成 42 年度 (2030 年度)	削減率
エ ネ ル ギ ー 起 源 CO ₂	産業部門	117.1	102.7	▲12.3%
	業務部門	77.1	54.2	▲29.7%
	家庭部門	27.8	18.8	▲32.4%
	運輸部門	95.8	65.1	▲32.0%
	エネルギー転換部門 ¹⁾	6.8	4.8	▲29.4%
	エネルギー起源 CO ₂ 合計	324.6	245.6	▲24.3%
非エネルギー起源 CO ₂		49.8	41.3	▲17.1%
CO ₂ 合計		374.4	286.9	▲23.4%

注) 1) エネルギー転換部門の平成 17 年度のデータが存在しないため、平成 24 年度の実績値を記載

※ 国の約束草案における日本全体の二酸化炭素排出量の削減目標は、23.5%削減

4. 2 気候変動影響への対応 (適応策)

IPCC 第 4 次報告書では、「地球温暖化の原因となる温室効果ガス排出削減を最も厳しく取り組んだとしても、今後数十年の気候変動のさらなる影響を回避することができないため、適応は特に至近の影響への対応において不可欠」であり、また、「緩和されない気候変動は、長期的には、自然システム、人為システム及び人間システムの適応能力を超える可能性が高い」としています。このため、既に起こりつつある集中豪雨や気温上昇など気候変動影響への防止・軽減への備えと新しい気候条件の利用などにも取り組む必要があります。こうした取り組みのことを「適応策」といいます。

また、国は、適応策を計画的に進めることとしており、「地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き」において、適応に関する項目の記載を想定しています。

本市においては、適応に関する新たな考え方に対応するため、「6 適応策の対応方針」として、本計画に位置づけをします。