

第6章 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、本市全体からの温室効果ガス排出量の削減目標や対策・施策などを示します。

第1節 計画の位置づけ

1 計画策定の目的及び位置づけ

本計画（本章では「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」のことをいう。）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の第20条の3に基づく計画です。市内のあらゆる主体が率先し、また協働して低炭素社会の形成に向けた取組を推進することを目的として、地域の特性を踏まえた温暖化対策を総合的かつ計画的に実施するため策定するものであり、取り組みを行う各主体共通の指針となるものです。

2 計画の対象

(1) 対象とする温室効果ガスの種類及び分野

本計画で対象とする温室効果ガスは、京都議定書で削減対象となっている6ガス（CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆）とします。また、対象とする分野は以下のとおりです。

削減対象となる温室効果ガス（6ガス）

ガスの種類	主な排出源	GWP 値
二酸化炭素（CO ₂ ）	産業、運輸、民生部門などで、ガソリンや灯油、重油、LPG、都市ガス、石炭などを燃焼する際に発生。全温室効果ガス排出量の約94%を占め、温暖化への影響が大きい。	1
メタン（CH ₄ ）	廃棄物の埋立てや下水処理および焼却からの排出が約5割を占め、稲作や家畜の腸内発酵など農業部門からの排出が約4割を占める。	21
一酸化二窒素（N ₂ O）	農業部門からの排出が約6割を占め、廃棄物処理部門からの排出が約2割を占める。	310
ハイドロフルオロカーボン（HFCs）	カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤、エアゾール製品の噴射剤などに使用されている。	140～11,700
パーフルオロカーボン（PFCs）	半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用されている。	6,500～9,200
六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	変電設備に封入される電力絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用されている。	23,900

注）GWP値：Global Warming Potentialsの略。「地球温暖化係数」と呼ばれ、二酸化炭素を基準にして、他の温室効果ガスがどれだけ温暖化の効果を持つかを示しています。

対象とする分野と温室効果ガスの種類

種類	部門	分野	温室効果ガスの種類			
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	フロン等
エネルギー消費 起源 CO ₂	産業	製造業、建設業、鉱業、農林水産業	●			
	運輸	自動車、鉄道、船舶（国内）、航空（国内）	●			
	民生業務	業務（民間・公共）	●			
	民生家庭	家庭	●			
エネルギー消費 起源 CO ₂ 以 外の温室 効果ガス	工業プロ セス	工業プロセス		●	●	
		燃料の燃焼		●	●	
		自動車の走行		●	●	
	廃棄物処 理	廃棄物の燃焼	●	●	●	
		埋立処分場		●		
		排水処理		●	●	
		廃棄物の燃料代替などとしての利用		●	●	
	農業	水田		●		
		家畜の飼養		●		
		家畜の排せつ物の管理		●	●	
		農業廃棄物の焼却		●	●	
		耕地における肥料の使用			●	
		代替フロン類 3 ガス（HFCs、PFCs、SF ₆ ）				

(2) 計画の期間と目標年度

本計画の期間は平成24年度（2012年度）から平成62年度（2050年度）までとし、計画の基準年度・現状年度及び目標年度は以下のように設定します。

基準年度・目標年度の設定

基準年度・現状年度	京都議定書の基準年は平成2年（1990年）ですが、現状年度である平成20年度（2008年度）を基準年度とします。	
目標年度	短期目標年度	第2次三島市環境基本計画の中間見直しに当たる平成28年度（2016年度）とします。
	中期目標年度	第2次三島市環境基本計画の計画目標年度に当たる平成33年度（2021年度）としますが、国の中期目標である平成32年度（2020年度）の目標値を考慮します。
	長期目標年度	国の長期目標と同じ平成62年度（2050年度）とします。

第2節 温室効果ガス排出量の現状

1 温室効果ガス排出量の現状

本市における平成20年度の温室効果ガス排出量は、648.2千t-CO₂であり、京都議定書基準年度*の排出量533.4千t-CO₂と比べると、21.5%増加（全国は1.6%の増加）しています。

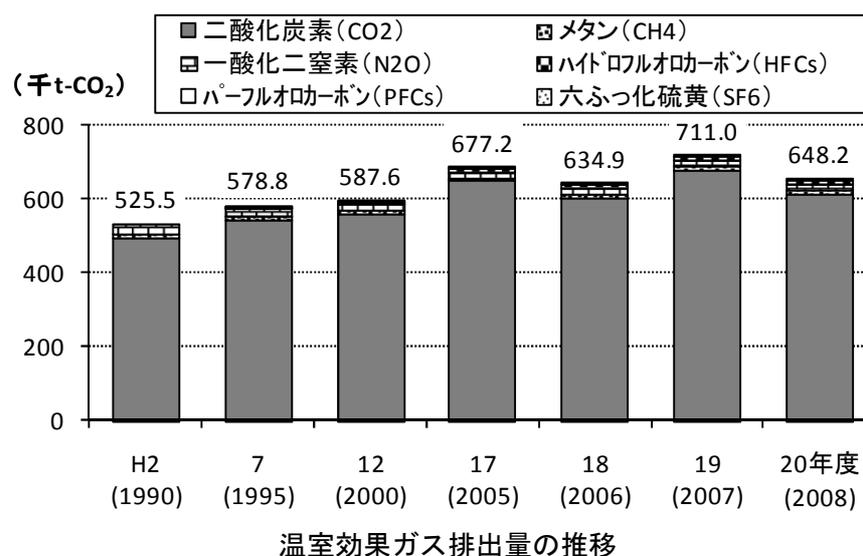
また、温室効果ガスの種類別構成をみると、CO₂が94.2%（全国94.7%）を占めています。

基準年度からの排出量の推移をガス別に見ると、CO₂（25.1%増、全国は6.1%増）やHFCs（900.3%増、全国は24.5%減）が増加している一方で、CH₄（45.3%減、全国は36.2%減）、N₂Oが（33.6%減、全国は31.2%減）、SF₆（92.8%減、全国は77.8%減）は減少しています。

温室効果ガス排出量の推移（単位：千t-CO₂）

年度	京都議定書 基準年度	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	2008年度 の京都議 定書基準 年度比
温室効果ガス									
二酸化炭素 (CO ₂)	488.4	488.4	538.6	554.9	644.0	600.1	674.4	610.9	25.1%
メタン (CH ₄)	13.9	13.9	11.7	9.2	7.6	7.6	7.6	7.6	-45.3%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	23.2	23.2	20.6	18.1	16.6	17.0	16.5	15.4	-33.6%
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	1.4	—	1.4	3.7	8.4	9.8	12.1	13.8	900.3%
パーフルオロカーボン (PFCs)	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
六ふつ化硫黄 (SF ₆)	6.5	—	6.5	1.7	0.5	0.4	0.4	0.5	-92.8%
合計	533.4	525.5	578.8	587.6	677.2	634.9	711.0	648.2	21.5%

注）端数処理の関係上、各温室効果ガスの和が合計値と合わない場合があります。



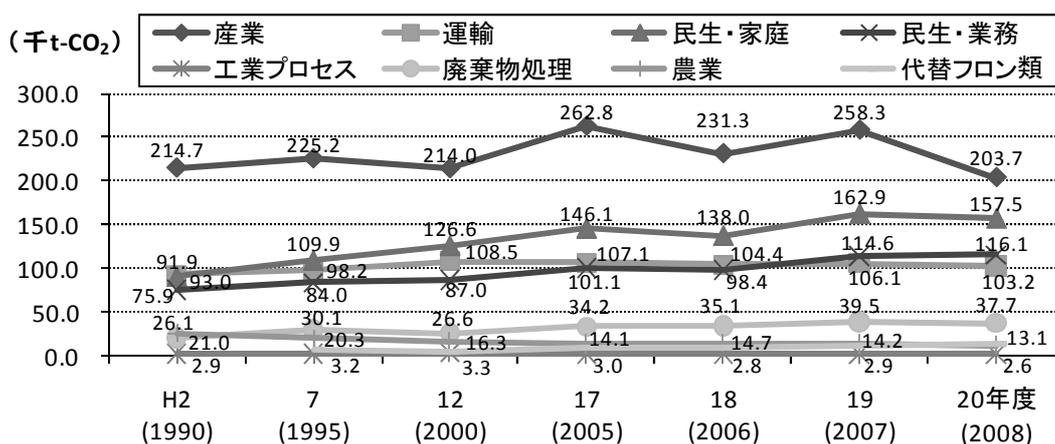
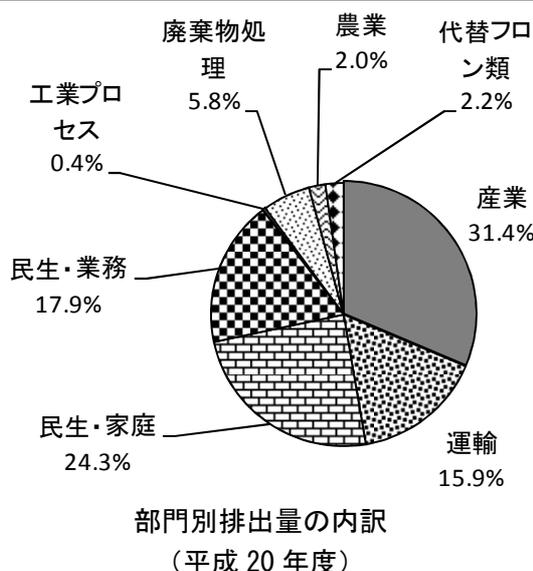
* 京都議定書基準年度：CO₂、CH₄、N₂Oについては平成2年度（1990年度）、HFCs、PFCs、SF₆については平成7年度（1995年度）。

2 部門別排出量

(1) 部門別排出量の概要

平成20年度における排出量の部門別構成をみると、産業部門が31.4%を占めており、次いで民生・家庭部門（24.3%）、民生・業務部門（17.9%）、運輸部門（15.9%）が多くなっています。

京都議定書基準年度からの増減量では、民生・家庭部門（65.6千t-CO₂増）と民生・業務部門（40.2千t-CO₂増）の増加が著しくなっています。これは、世帯数の増加や第3次産業の活動が活性化したことにより、民生部門からのCO₂排出量が著しく増加したものと推測されます。一方、産業部門が11.0千t-CO₂減少していますが、これは、市内の製造業における生産活動の低迷（平成2～20年度で製造出荷額は25.4%減少）が影響しているものと考えられます。



部門別温室効果ガス排出量の推移

部門別温室効果ガス排出量 (千t-CO₂)

部門		年度							
		H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	京都議定書基準年度比
エネルギー起源CO ₂	産業	214.7	225.2	214.0	262.8	231.3	258.3	203.7	94.9%
	運輸	93.0	98.2	108.5	107.1	104.4	106.1	103.2	111.0%
	民生・家庭	91.9	109.9	126.6	146.1	138.0	162.9	157.5	171.4%
	民生・業務	75.9	84.0	87.0	101.1	98.4	114.6	116.1	153.0%
エネルギー起源CO ₂ 以外	工業プロセス	2.9	3.2	3.3	3.0	2.8	2.9	2.6	89.7%
	廃棄物処理	21.0	30.1	26.6	34.2	35.1	39.5	37.7	179.5%
	農業	26.1	20.3	16.3	14.1	14.7	14.2	13.1	50.2%
代替フロン類		—	7.9	5.4	8.9	10.3	12.6	14.3	181.0%
合計		525.5	578.8	587.6	677.2	634.9	711.0	648.2	123.3%

注1) 京都議定書基準年度：CO₂、CH₄、N₂Oについては平成2年度（1990年度）、HFCs、PFCs、SF₆については平成7年度（1995年度）。

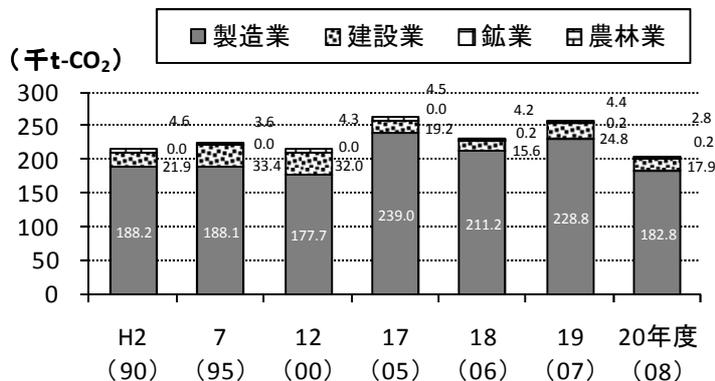
注2) 端数処理の関係上、各温室効果ガスの和が合計値と合わない場合があります。

(2) 排出起源別排出量

本市から排出される温室効果ガスの94.2%を占める二酸化炭素について、各部門が排出するエネルギー起源CO₂の排出状況を、それぞれ排出起源別にまとめます。

①産業部門

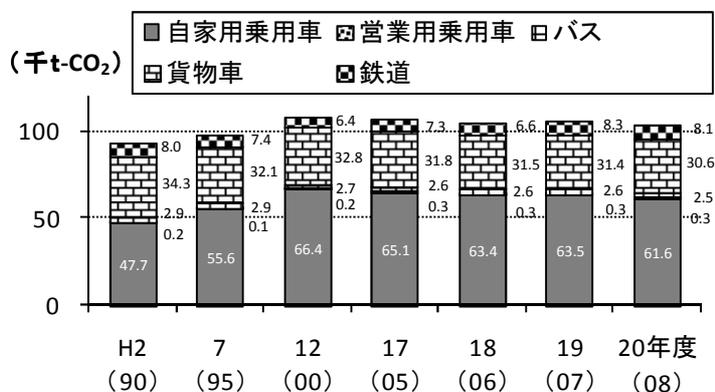
平成20年度の内訳は、全体の約9割を製造業が占めています。その中でも、ゴム製品製造業、プラスチック製品製造業、金属製品製造業などを含むその他業種及び中小製造業（53.9%）、食料品（12.2%）、鉄鋼（7.0%）の3業種で73%を占めています。



産業部門におけるCO₂排出量の推移

②運輸部門

平成20年度の内訳は、全体の約9割を自動車（軽乗用車を含む）が占めており、乗用車が59.7%、貨物車が29.7%、バスが2.5%などとなっています。運輸部門からのCO₂排出量が増加している背景には、自動車保有台数の伸び（19.6%増）があると考えられます。



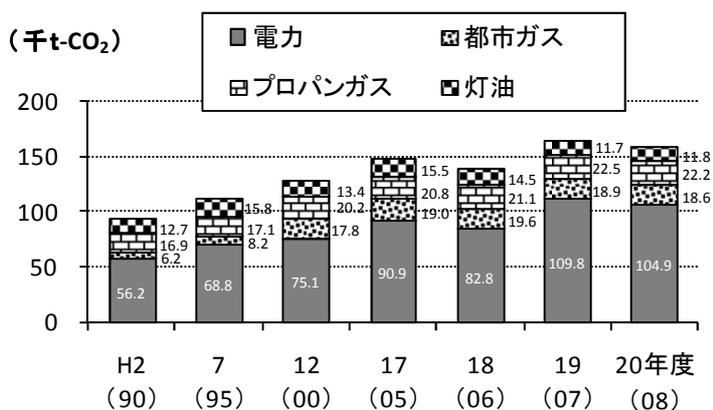
運輸部門におけるCO₂排出量の推移

③民生・家庭部門

平成20年度の内訳は、電力が66.6%で全体の3分の2を占め、次いでガス（プロパンガス+都市ガス：25.9%）、灯油（7.5%）となっています。

平成2~20年度に民生・家庭部門からのCO₂排出量が大幅に増加している背景には、電力消費量の増加があります。これは、家庭での電力消費量が平成2年度と比べて69.8%増加したほか、電力のCO₂排出係数が11.0%増加したことによります。本市の世帯数は30.8%増加（人口は7.6%増）していることから、家庭におけるエネルギー消費機器所有台数の増大がCO₂排出量の増大につながっていると考えられます。

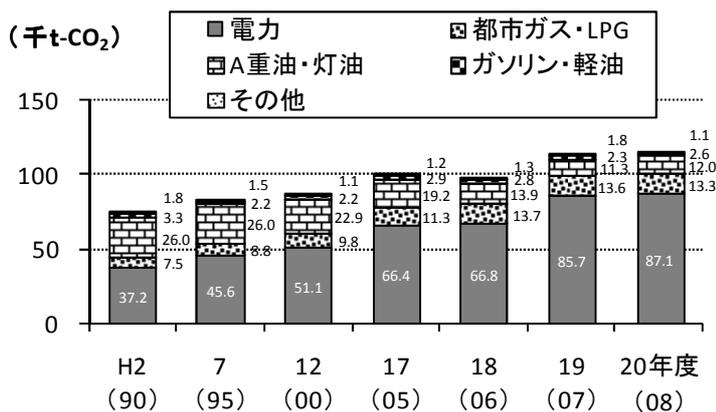
一方、灯油消費起源のCO₂排出量は7.6%減少していますが、これは、暖房に用いられるエネルギーが灯油から電力に徐々に転換していることが考えられます。



民生・家庭部門におけるCO₂排出量の推移

④ 民生・業務部門

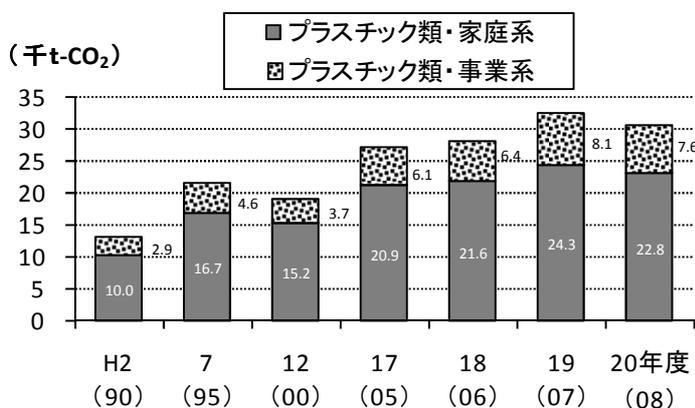
平成20年度の内訳は、電力が75.0%で全体の4分の3を占め、次いでガス（プロパンガス+都市ガス：11.4%）、A重油（5.4%）となっています。平成2～20年度に民生・業務部門からのCO₂排出量が大幅に増加している背景には、電力消費量の増加があります。民生・業務部門のうち、民間施設が88.5%、市の事務事業が11.5%を占めています。



民生・業務部門におけるCO₂排出量の推移

⑤ 廃棄物処理部門

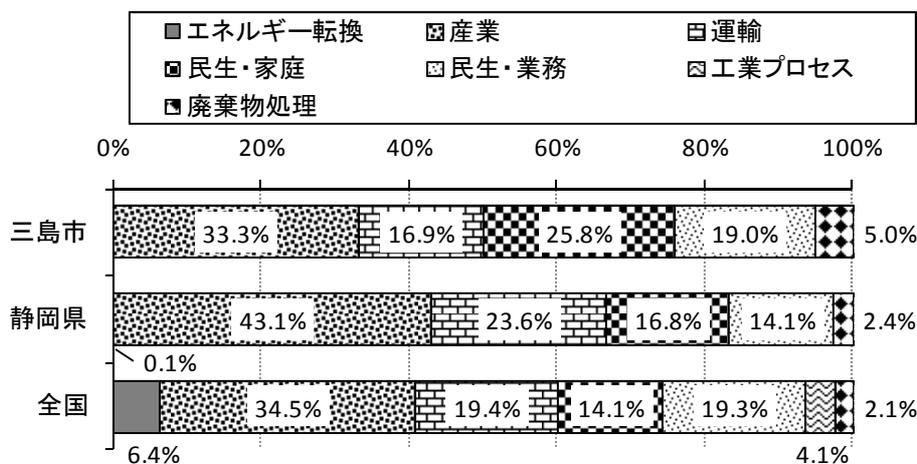
平成20年度の内訳は、家庭系一般廃棄物からの排出が74.9%、事業系一般廃棄物からの排出が25.1%となっています。CO₂排出量は、平成2年度と比べると136.2%（17.6千t-CO₂）増加していますが、大きく増加している主な要因は、焼却処理量が29.2%増加したことと、プラスチック混入率が11.7%上がったためです。



廃棄物処理部門におけるCO₂排出量の推移

(3) 本市のCO₂排出量の特徴

本市におけるCO₂排出量の部門別排出量を静岡県や全国と比較すると、民生・家庭部門の排出シェアが静岡県や全国よりかなり高い特徴がありますが、それ以外については全国と傾向が似ていることがわかります。また、本市における平成20年度の年間一人当たりCO₂排出量は5.4t-CO₂で、静岡県平均8.1t-CO₂や全国平均9.5t-CO₂よりも少なくなっています。



CO₂の部門別排出量の比較（平成20年度）

注1) 全国の合計値は「燃料からの漏出」（38千t-CO₂）を除きます。

注2) 端数処理の関係上、構成比の合計が100.0%にならない場合があります。

第3節 温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標

1 温室効果ガス排出量の将来推計

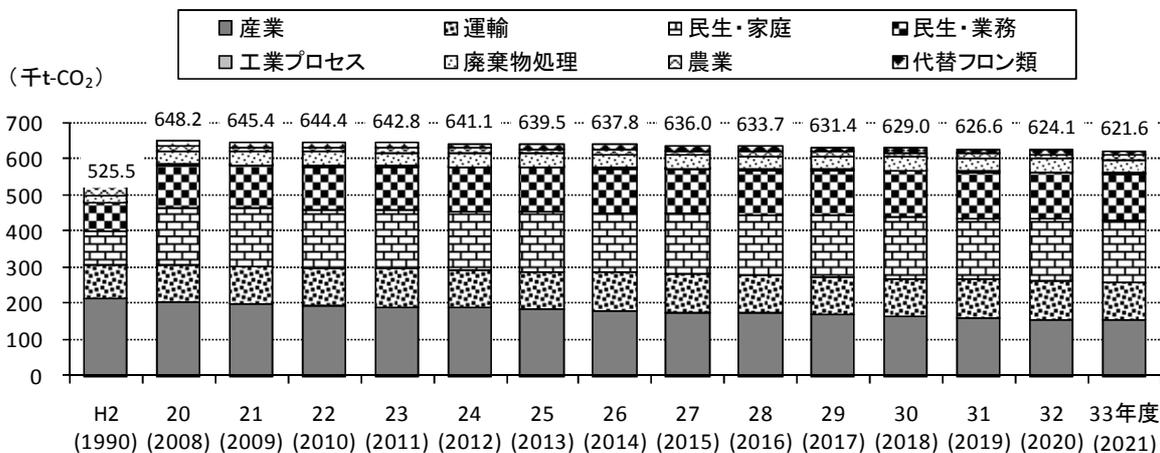
(1) 将来推計の方法

現状のまま特に対策を講じないで推移した場合（現状趨勢ケース）における温室効果ガス排出量について予測します。温室効果ガス排出量は、「活動量」×「排出原単位」で表すことができますが、将来予測を行うためには、各部門において活動量及び排出原単位を推計する必要があります。このうち、活動量については上位計画などにおける推計値、または推計値がないものは過去の経年変化に基づく予測値を設定しました。なお、排出原単位については、現状をそのまま維持するものと想定し、平成20年度の値で固定しました。

部門		活動量の指標と将来推計の考え方		排出原単位
エネルギー 起源 CO ₂	産業	製造品出荷額	過去の経年変化から推計	出荷額当たり排出量：平成20年度の実績値から横ばいと想定
	運輸	自動車保有台数	第4次総合計画の世帯数を用いて、世帯当たり自動車保有台数から推計	自動車1台当たり排出量：平成20年度の実績値から横ばいと想定
	民生・家庭	世帯数	第4次総合計画の推計値を使用	世帯当たり排出量：平成20年度の実績値から横ばいと想定
	民生・業務	第3次産業就業者数	過去の経年変化から推計	就業者1人当たり排出量：平成20年度の実績値から横ばいと想定
エネルギー 起源 CO ₂ 以外	工業プロセス	製造品出荷額	過去の経年変化から推計	出荷額当たり排出量：平成20年度の実績値から横ばいと想定
	廃棄物処理	ごみ年間排出量	平成21年度のごみ年間排出量の横ばいと推計	ごみ1t当たり排出量：平成20年度の実績値から横ばいと想定
	農業	農用地面積	第3次国土利用計画の推計値を使用	農用地1ha当たり排出量：平成20年度の実績値から横ばいと想定
	代替フロン類	現状横ばいとして算定		現状横ばいとして算定

(2) 現状趨勢ケースの予測結果

予測の結果、温室効果ガスの総排出量は、平成28年度は633.7千t-CO₂、平成33年度は621.6千t-CO₂となる見込みです。京都議定書基準年度と比べた総排出量の増減は、平成28年度で18.8%増、平成33年度で16.5%増と予測されます。



注1) 平成2年度、平成20年度は現状値、平成21～33年度が予測値。

注2) 京都議定書基準年における温室効果ガス排出量は533.4千t-CO₂

温室効果ガス排出量の将来予測（現状趨勢ケース）

2 温室効果ガス排出量の削減目標

国際的な動向や国の目標を考慮しつつ、環境先進都市を目指す本市として、率先して地球温暖化対策に取り組み、できるだけ早急に温室効果ガス的人為的排出量と自然吸収量とのバランスを取るため、以下のとおり温室効果ガス排出量の削減を目指します。

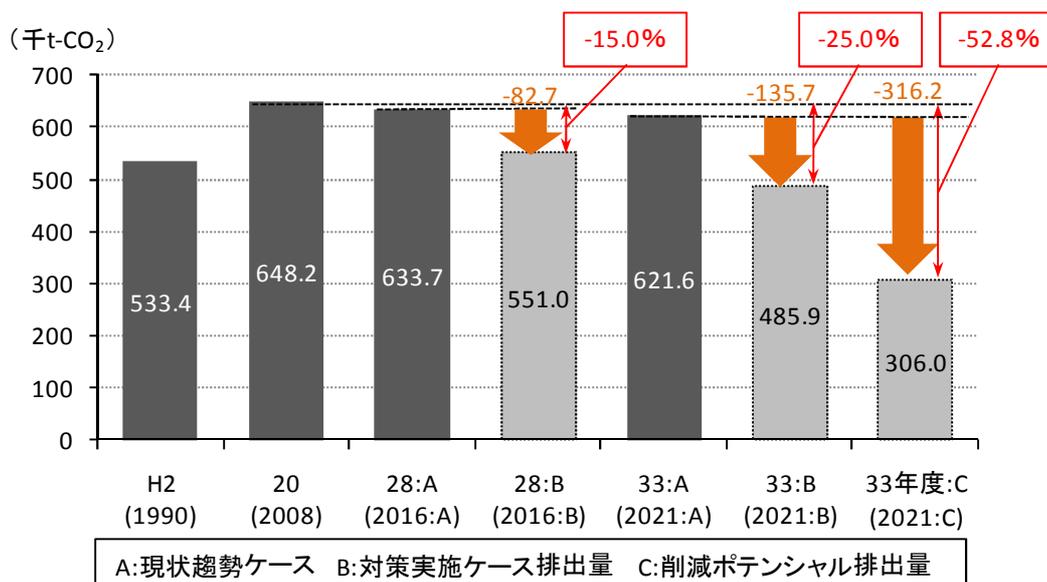
ただし、国において削減目標や目標を達成するための対策施策などが新たに示された場合には、それらの内容を本市の状況に当てはめ、必要に応じて目標値を見直します。

(1) 削減ポテンシャル排出量及び対策実施ケース排出量の検討

本計画の目標年度における施策の削減効果について、平成33年度（中期目標）は「削減ポテンシャル排出量」と「対策実施ケース排出量」、平成28年度（短期目標）は「対策実施ケース排出量」を推計しました。その結果、対策実施ケース排出量は平成28年度が551.0千t-CO₂（基準年度比で-15.0%）、平成33年度が485.9千t-CO₂（基準年度比で-25.0%）でした。ちなみに、平成33年度における削減ポテンシャル排出量は306.0千t-CO₂であり、基準年度比で-52.8%の削減率となります。

温室効果ガスの削減効果の推計ケース

項目	内容
削減ポテンシャル排出量	想定される対策を最大限導入した場合の排出量であり、例えば世帯普及率であれば最大の100%（平成33年度）の設定で計算します。
対策実施ケース排出量	野心的でかつ実行可能と考えられる排出量であり、例えば世帯普及率15%（平成28年度）、30%（平成33年度）など現実的な設定で計算します。



(2) 長期目標の設定

長期目標は、将来のあるべき社会の姿を想定して設定する戦略的な目標です。

平成19年2月のIPCC第4次報告書によれば、環境保全と経済発展を地球的規模で両立させる努力をした場合でも、今世紀末の気温上昇は1.8℃となり、化石エネルギーを重視する高い経済成長を目指す場合と気温の上昇は4.0℃になります。気候変動枠組み条約の究極的な目的である「大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」を達成するため、日本は長期目標として「世界全体の温室効果ガス排出量を2050年(平成62年)までに現状比半減」を、国際的に共有することを提案して

います。本目標の達成には、主要先進国の参加はもちろんのこと、世界のすべての国々が何らかの形で取り組むことが不可欠であり、日本としても、先進国として途上国以上の貢献をすべきと考えられます。そこで国は、低炭素社会づくり行動計画（平成20年7月）において「2050年（平成62年）までの長期目標として、温室効果ガス排出量について現状から60～80%の削減を行う」ことを閣議決定し、各主体に対し目標達成に向けた取り組みの実施を求めています。

本市の長期目標は、国の長期目標に合わせて平成62年度（2050年度）に設定し、以下の削減率を目指します。

長期目標 平成62年度に温室効果ガス排出量を基準年度（平成20年度）比で84%削減、京都議定書基準年度（平成2年度）比で80.6%削減する。

(3) 短期目標及び中期目標の設定

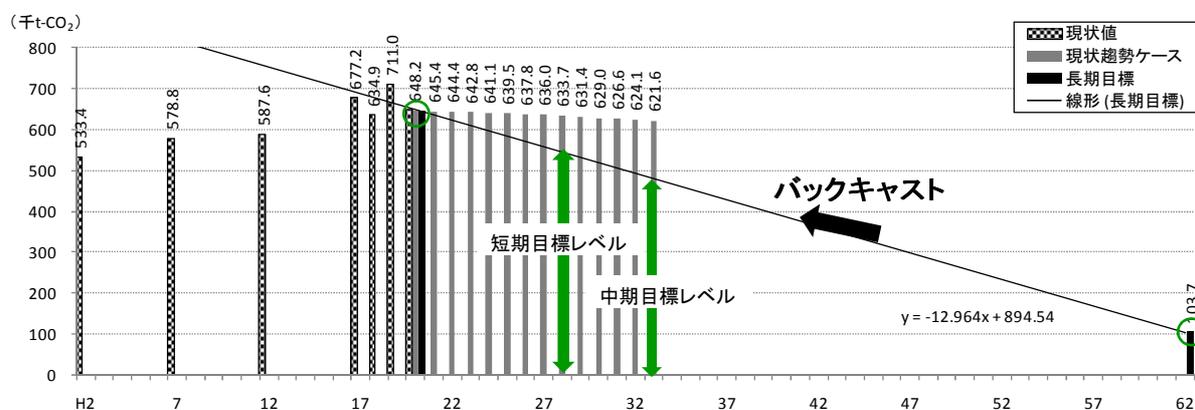
短期目標及び中期目標の設定については、長期目標達成に向けての通過点として設定します。

具体的には平成62年度の長期目標から、現状年度データへのバックキャスト**により、「短期目標レベル」「中期目標レベル」（短期目標と中期目標の目安）を設定した後、「対策実施ケース排出量」を積み上げます。その後、「短期目標レベル」「中期目標レベル」と「対策実施ケース排出量」の両方を踏まえながら、短期目標及び中期目標を設定しました。

その結果、短期目標及び中期目標として、以下の削減率を掲げます。

短期目標 平成28年度に温室効果ガス排出量を基準年度（平成20年度）比で15%削減、京都議定書基準年度（平成2年度）比で3.3%増加に抑える。

中期目標 平成33年度に温室効果ガス排出量を基準年度（平成20年度）比で25%削減、京都議定書基準年度（平成2年度）比で8.9%削減する。



平成62年度から現状年度（平成20年度）へのバックキャスト

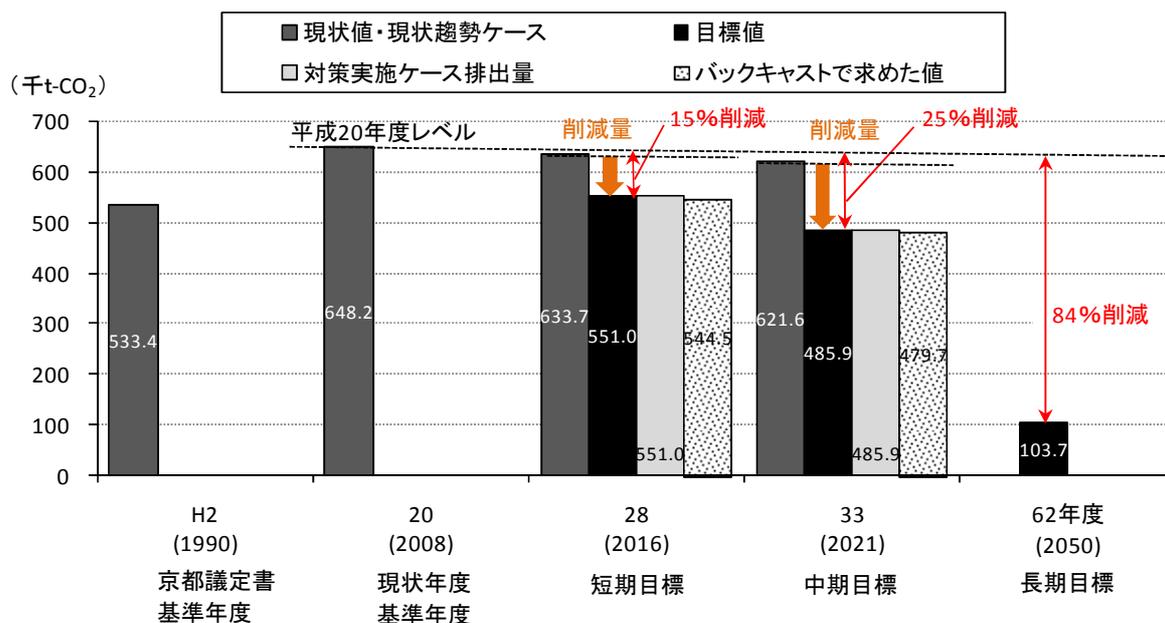
バックキャストで求めた目標レベル（単位：千t-CO₂）

年度	平成20年度 現状・基準年度	平成28年度 短期目標レベル	平成33年度 中期目標レベル	平成62年度 長期目標
設定値	648.2	—	—	103.7
バックキャストで求めた値	—	544.5	479.7	—

* 京都議定書基準年度（平成2年度）比で80%削減の場合、基準年度（平成20年度）比では83.5%削減になりますが、設定目標として84%削減としたため、実際には80.6%削減となります。

** バックキャスト：将来の在り方を考慮し、戦略的な目標設定を行う方法。これに対して、現状分析を基に目標の設定を行うことを「フォアキャスト」といいます。

第6章 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）



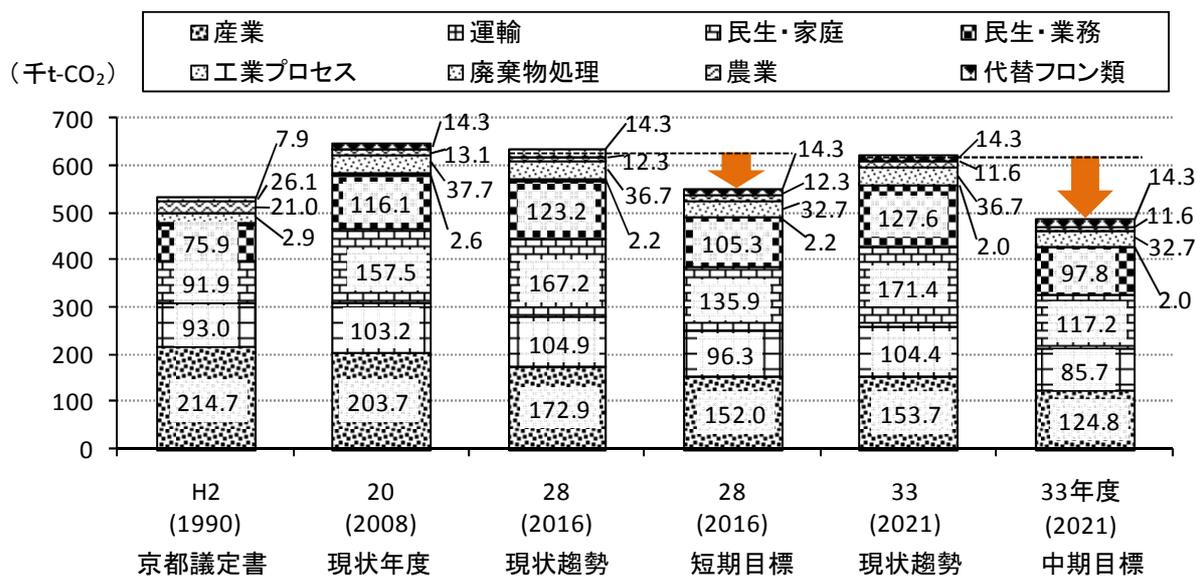
目標の設定

目標の設定（単位は千t-CO₂）

温室効果ガス排出量		平成2年度 (基準年度)	平成20年度 (現状年度)	平成28年度 (短期目標)	平成33年度 (中期目標)	平成62年度 (長期目標)
現状	現状値	533.4	648.2			
	現状趨勢ケース			633.7	621.6	
	★京都議定書基準年度比 (平成2年度)	0.0%	+21.5%	+18.8%	+16.5%	
	★基準年度比 (平成20年度)			-2.2%	-4.1%	
目標	短期目標・中期目標			551.0	485.9	103.7
	★京都議定書基準年度比 (平成2年度)			+3.3%	-8.9%	-80.6%
	★基準年度比 (平成20年度)			-15%	-25%	-84%
	現状趨勢ケースからの削減量			82.7	135.7	
対策実施ケース排出量			551.0	485.9		
バックキャストで求めた値			544.5	479.7		

(4) 部門別の目標

部門別の目標を以下のように設定します。



部門別排出量の目標

部門別排出量の目標（単位は千t-CO₂）

温室効果ガス	部門	平成2年度 (基準年度)		平成20年度 (現状年度)		平成28年度 (短期目標)		平成33年度 (中期目標)	
		現状	現状	現状	現状	現状	目標	現状	目標
エネルギー起源 CO ₂	産業	214.7	203.7	172.9	152.0	153.7	124.8		
	運輸	93.0	103.2	104.9	96.3	104.4	85.7		
	民生・家庭	91.9	157.5	167.2	135.9	171.4	117.2		
	民生・業務	75.9	116.1	123.2	105.3	127.6	97.8		
エネルギー起源 CO ₂ 以外	工業プロセス	2.9	2.6	2.2	2.2	2.0	2.0		
	廃棄物処理	21.0	37.7	36.7	32.7	36.7	32.7		
	農業	26.1	13.1	12.3	12.3	11.6	11.6		
	代替フロン類	7.9	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3		
市計	533.4	648.2	633.7	551.0	621.6	485.9			

注1) 平成2年度の市計は平成7年度の代替フロン類を計上。

注2) 目標の () は現状趨勢ケースからの削減量 (千t-CO₂)。

注3) 端数処理の関係上、各項目の和が合計値と合わない場合があります。

第6章 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）

排出削減量の積み上げ試算結果

部門	項目	排出削減量（t-CO ₂ ）		
		平成33年度 削減ポテン シャル量	平成28年度 対策実施 ケース 削減量	平成33年度 対策実施 ケース 削減量
産業	太陽光発電の導入	135	5	9
	ESCO事業による省エネルギー技術の導入	17,378	4,495	8,190
	電気事業者の取り組みによるCO ₂ 排出係数の改善	32,349	16,379	20,703
民生業務	太陽光発電の導入	953	37	72
	ESCO事業による省エネルギー技術の導入	16,989	2,776	5,556
	市有施設での燃料等使用量の削減	3,359	672	1,344
	BEMS・HEMSなどの導入	14,036	2,710	5,614
	電気事業者の取り組みによるCO ₂ 排出係数の改善	26,863	11,669	17,193
民生家庭	太陽光発電の導入	41,968	3,801	7,974
	太陽熱温水器の導入	11,069	1,091	2,103
	トップランナー機器の導入	14,155	2,761	5,521
	建物の次世代省エネルギー基準の適合	8,402	828	1,886
	高効率給湯器の導入	17,660	841	2,701
	BEMS・HEMSなどの導入	7,991	3,304	5,114
	省エネルギー行動の実践	7,404	2,852	5,847
	電気事業者の取り組みによるCO ₂ 排出係数の改善	36,082	15,837	23,093
運輸	軽油のバイオディーゼル燃料への切り替え	189	1	1
	低公害車（クリーンエネルギー自動車）の導入	29,230	2,768	6,990
	低公害車（トップランナー自動車）の導入	7,758	2,968	5,870
	エコドライブの実践・公用車の燃料使用率の削減	8,109	2,850	5,844
廃棄物	廃プラスチック類の焼却量の削減	12,595	3,149	3,149
	焼却処理施設の長寿命化改修	889	889	889
合計（t-CO₂）		315,564.8	82,684.3	135,660.1
合計（千t-CO₂）		315.6	82.7	135.7

注）端数処理の関係上、各項目の和が合計値と合わない場合があります。

第4節 地球温暖化対策における主要施策

1 再生可能エネルギーの利用促進

→ 地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3 第3項1号に関する取り組み

(1) 産業部門の施策

- ◆事業所における太陽光発電・太陽熱利用システムなどへの補助を行うとともに、天然ガスコージェネレーションや燃料電池の導入奨励・支援の検討を行います。
- ◆耕作放棄地や遊休農地などへの太陽光発電システム導入の検討を進めます。

(2) 運輸部門の施策

- ◆市営駐輪場に太陽光パネルを設定して電動アシスト自転車の充電に使用する「ソーラー駐輪場」の整備などを行います。
- ◆廃食用油の回収や廃食用油により精製したバイオディーゼル燃料の公用車への活用を図ります。

(3) 民生家庭・業務部門の施策

- ◆家庭や事業所における太陽光発電・太陽熱利用システムなどへの補助を行うとともに、天然ガスコージェネレーションや燃料電池の導入奨励・支援の検討を行います。
- ◆学校施設をはじめとした市有施設、市営駐車場や公衆トイレなどへの太陽光発電・太陽熱利用システム・風力発電などの導入を進めます。
- ◆道路や歩道、公園の街灯・誘導灯・表示灯にソーラーLED照明やハイブリッド型LED照明などを導入します。
- ◆バイオガスプラント、公共施設のボイラーへの木質バイオマスの導入検討など、バイオマスの利活用の調査・研究を進めます。

(4) 全部門共通の施策

- ◆再生可能エネルギー全般に関する調査や情報提供・普及啓発を行います。

対策実施ケース排出量の積み上げ

指標	部門	対象	現状	H28	H33
太陽光発電の導入率	産業 業務	事業所（30人以上）	4%	7%	10%
		事業所（30人以上）	4%	7%	10%
	家庭	市の施設	3%	5%	10%
		戸建住宅	6%	9%	19%
		集合住宅	0%	10%	19%
太陽熱温水器の導入率	家庭	戸建住宅	10%	10%	19%
軽油のバイオディーゼル燃料への切り替え率	運輸	ごみ収集車	8%	8%	8%

2 省エネルギー型の活動への転換

→ 地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3 第3項2号に関する取り組み

(1) 産業部門の施策

- ◆省エネナビや HEMS（ホームエネルギー管理システム）・BEMS（ビルエネルギー管理システム）の導入、節電コンテストの実施、ストップ温暖化推進員などによる省エネルギー診断・相談の実施などにより、エネルギーの「見える化」を推進します。
- ◆省エネ法に基づく届け出制度、静岡県建築物環境配慮制度（CASBEE 静岡）、ESCO 事業、中小工場の省エネルギー改修支援など、各種制度の普及啓発を行い、建物全体の総合的な省エネルギー化を促進します。

(2) 運輸部門の施策

- ◆公用車には低公害車（電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池車、クリーンディーゼル車、低燃費・低排出ガス認定車）の導入を進めるとともに、市民・事業者に対する低公害車の普及啓発や購入補助の検討、急速充電ステーションの設置支援などにより、低公害車の導入や買い替えを促進します。
- ◆温室効果ガスの削減を図るため、エコドライブ講習会やエコ・エコ・デー（自動車・バイクによる通勤の自粛）の実施により、自動車の利用を削減します。
- ◆徒歩による移動を最優先とする基本理念のアピール、ウォーキングルートやミニエコツアーの設定、リサイクル自転車などのレンタサイクルなどを行い、徒歩や自転車の利用しやすい環境整備を行います。

(3) 民生家庭・業務部門の施策

- ◆省エネナビや HEMS（ホームエネルギー管理システム）・BEMS（ビルエネルギー管理システム）の導入、節電コンテストの実施、ストップ温暖化推進員などによる省エネルギー診断・相談の実施などにより、エネルギーの「見える化」を推進します。
- ◆高効率給湯器（ヒートポンプ給湯器、潜熱回収給湯器など）への補助の実施、高効率照明（LED、Hf 照明など）やトップランナーの省エネルギー機器などの普及啓発を行い、省エネルギー型の設備を普及促進します。
- ◆高気密・高断熱な次世代省エネルギー基準を満たす建物の普及啓発を行います。
- ◆省エネ法に基づく届け出制度、静岡県建築物環境配慮制度（CASBEE 静岡）、ESCO 事業、中小工場の省エネルギー改修支援など、各種制度の普及啓発を行い、建物全体の総合的な省エネルギー化を促進します。
- ◆地中熱利用システムを公共施設で率先して導入し、家庭や事業所にも普及を促進します。
- ◆省エネ法の特定事業者として、市有施設におけるエネルギーの使用の合理化を図ります。
- ◆家庭向けのエコパートナー制度の推進、支援や入札時の優遇措置による事業者の環境マネジメントシステム取得促進により、省エネルギーを総合的に実践します。

(4) 全部門共通の施策

- ◆低炭素化を進めるための情報提供や相談窓口づくり、キャンペーンの実施、市有施設の省エネルギー設備などを自由に見学できるしくみをつくります。

対策実施ケース排出量の積み上げ

指標	部門	対象	現状	H28	H33
BEMS・HEMSなどの導入率	家庭 業務	全世帯	—	40%	80%
		事業所（30人以上）	—	20%	40%
高効率給湯器の導入率	家庭	ヒートポンプ給湯器	21%	25%	30%
		潜熱回収型給湯器	21%	25%	43%
トッランナー機器の導入率	家庭	全世帯	—	20%	39%
建物の次世代省エネルギー基準の適合率	家庭	新築戸建住宅	—	50%	100%
		既築戸建住宅	—	11%	21%
ESCO事業の導入率	産業 業務	事業所（30人以上）	13%	33%	54%
		事業所（30人以上）	5%	21%	36%
市有施設での燃料等使用量の削減率（平成20年度を基準）	業務	市有施設	—	5%	10%
低公害車の導入率	運輸	クリーンエネルギー自動車	2%	5%	9%
		トッランナー自動車	25%	42%	59%
公用車の燃料等使用量の削減率（平成20年度を基準）	運輸	公用車	—	5%	10%
エコドライブの実践率	運輸	全世帯	54%	70%	85%
省エネルギー行動の実践率（平均）	家庭	全世帯	72%	83%	94%

3 低炭素都市の形成

→ 地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3 第3項3号に関する取り組み

(1) 低炭素な交通に関する施策

- ◆ 国道や県道の整備促進及び市道の整備のほか、狭あい道路の解消などにより、円滑で安全な道路や歩道の整備を推進します。
- ◆ 交通事業者への働きかけや交通需要管理施策、移動円滑化のためのバリアフリー化の推進など、公共交通機関の円滑化・利便性向上を図ります。
- ◆ コミュニティバスの運行やバス路線の維持、超低床ノンステップバスの導入支援、鉄道駅を発着するバス路線の充実などにより、バス機能の充実に努めます。

(2) 森林吸収源の保全・管理と熱環境の改善に関する施策

- ◆ 健全な森林の保全と育成を進めるため、間伐や林道の整備を進めます。
- ◆ 森林所有者の森林に対する知識のアップを図るとともに、森林ボランティアの育成及び拡大を図ります。
- ◆ 間伐材の利用促進を図るとともに、公共施設の建設時に県内産木材の利用を促進します。
- ◆ 生け垣づくりや屋上緑化・壁面緑化、緑のカーテン、コミュニティガーデンの活用、学校校庭の芝生化などを推進するとともに、街路樹や地域の花壇などを適正管理します。
- ◆ 湧水や緑地などのクールスポットの調査や認定、マップの作成、イベント実施など、クールスポットを活用した取り組みを進めます。

4 廃棄物の発生抑制と循環型社会の形成

→ 地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3 第3項4号に関する取り組み

(1) 廃棄物の減量・資源化に関する施策

- ◆一般廃棄物処理基本計画に沿って計画的なごみの減量化・資源化を推進します。
- ◆コンポスト・ぼかし容器の無償貸与及び生ごみ処理機の購入補助のほか、生ごみ減量・堆肥化システムの調査・研究を行います。
- ◆剪定枝のチップ化による利用の促進を図ります。
- ◆買物袋持参運動の推進やレジ袋使用量削減協力店認定制度の啓発などにより、普段から買物袋を持参するなど環境にやさしい消費者を育成します。
- ◆廃プラスチック類の分別品目の拡大やミックス古紙・木製家具などの資源化、携帯電話の回収・リサイクルなどを推進し、資源の有効利用を推進します。
- ◆フリーマーケットの開催や不用品活用バンクの活用、リサイクル自転車の製作・活用などにより、まだ使える生活用品の再利用を推進します。
- ◆資源ごみ回収団体への報奨金の交付を行い、資源ごみの回収を促進します。
- ◆環境美化推進員との協力、ポスター・標語の募集、広報紙やイベントなどによるリサイクル関連法の周知などにより、ごみの資源化・再利用について市民の理解と協力を求めます。
- ◆ごみ処理の有料化について調査・検討します。
- ◆特定建設資材（コンクリート、アスファルト・コンクリート、木材）について、分別解体及び再資源化などを促進するため、建設リサイクル法に基づく指導を行います。

(2) 廃棄物の適正処理に関する施策

- ◆ごみ最終処分場を適正に管理します。
- ◆ごみ焼却灰の資源化活用を進め、延命化に努めます。
- ◆焼却処理施設の長寿命化のための改修を行います。

対策実施ケース排出量の積み上げ

指標	部門	対象	現状	H28	H33
廃プラスチック類の焼却量の削減率(平成20年度を基準)	廃棄物	廃プラスチック類	—	25%	25%
焼却処理施設のCO ₂ 削減率(平成20年度を基準)	廃棄物	長寿命化改修	—	3%	3%