

# 吹田第2次地球温暖化対策新実行計画

## 素案

令和2年8月

… 目 次 …

第1章	計画の基本的事項.....	1
1	はじめに.....	1
2	見直しの背景.....	1
3	計画の位置づけ.....	4
4	計画の期間.....	5
5	計画の理念と目標.....	6
6	計画の指標.....	7
7	計画の主体.....	8
8	長期目標を達成するための基本戦略.....	9
9	対象とする温室効果ガス及び分野.....	10
第2章	地球温暖化対策をめぐる現状と取組.....	11
1	地球温暖化の影響.....	11
2	吹田市における地球温暖化対策の取組.....	15
3	現在の温室効果ガス排出状況.....	18
(1)	市域の温室効果ガス排出量.....	18
(2)	部門別の温室効果ガス排出量.....	20
(3)	エネルギー消費量の推移.....	25
(4)	市域の温室効果ガス排出量の総括.....	26
第3章	目標の達成にむけて.....	27
1	計画がめざす2050年の未来の吹田市のすがた.....	27
2	施策の展開.....	30
(1)	重点施策.....	30
(2)	施策の体系.....	33
(3)	具体的な取組.....	34
3	目標の達成に必要な温室効果ガス削減量.....	42
第4章	計画の推進のために.....	43
1	計画の推進・評価体制.....	43
2	計画の進行管理.....	43
資料編	.....	44

# 第1章 計画の基本的事項

## 1 はじめに

地球全体の環境に深刻な影響を及ぼす地球温暖化を防止するため、本市では、平成23年（2011年）3月に、市域の地球温暖化対策の目標と施策を定める「吹田市地球温暖化対策新実行計画 すいたんのCO<sub>2</sub>大作戦」を策定しました。その後、平成28年（2016年）3月には、社会情勢の変化や本市の上位計画などの変更を取り入れ、中間見直しを行い「吹田市地球温暖化対策新実行計画（改訂版） すいたんのCO<sub>2</sub>大作戦R」（以下、「前計画」といいます。）を策定しました。

本計画は、前計画の策定以降、上位計画である「吹田市第4次総合計画」（平成30年（2018年）9月策定）、「吹田市第3次環境基本計画」（令和2年（2020年）2月策定）を踏まえるとともに、世界の温室効果ガス排出削減の新たな枠組み「パリ協定」における我が国の削減目標を達成するための「地球温暖化対策計画」（平成28年（2016年）5月閣議決定）、気候変動の影響への適応に関する「気候変動適応計画」（平成30年（2018年）11月閣議決定）、その他社会情勢及び諸制度の変化などに対応した計画とするために見直しを行うものです。

また、本市は令和2年（2020年）4月に中核市へ移行し、本市の実行する事務の範囲が強化されたことから、本計画のもと、更に行き届いた対策を推進することとします。

## 2 見直しの背景

### ◆2020年パリ協定の運用開始

平成27年（2015年）にパリで開催された第21回締約国会議（COP21）では、発展途上国を含む196カ国・地域すべてが参加し、協調して温室効果ガスの削減に取り組むことを定めた「パリ協定」が採択され、翌年発効しました。「パリ協定」では、世界的な平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2度より十分下方に抑え、更に1.5度に抑える努力を追求することなどが合意されました。その目的に沿って、各国は自ら定めた削減目標を国連に提出し、取組状況などを評価しつつ、その目標を5年ごとに更新していくことが求められています。日本は令和12年（2030年）までに、平成25年度（2013年度）比で26.0%削減するという目標を掲げています。このパリ協定の運用が、令和2年（2020年）から始まっています。

### ◆1.5度特別報告書（GHG実質ゼロ）

パリ協定において、世界的な平均気温の上昇について1.5度に言及されたことを受け、地球温暖化について科学的・技術的な分析・評価を行う「気候変動に関する政府間パネル

(IPCC)」では、気温の上昇が1.5度となる場合の影響や温室効果ガス排出量などについて、平成30年(2018年)10月に「1.5度特別報告書」として取りまとめました。この報告書では、気温の上昇を1.5度に抑制することによって、2度またはそれ以上の気温上昇時よりも明らかな便益があること、また、1.5度を実現するためには、温室効果ガス排出量を2050年頃には正味ゼロにする必要があり、これは技術革新だけでなく社会や経済の全体にわたって、前例のない低炭素化・脱炭素化への移行が必要であることなどが述べられています。

これを受け、世界各国では温室効果ガス排出の実質ゼロに向けた動きが活発となり、令和元年(2019年)9月の国連気候行動サミットにおいては、66カ国および地域・企業などが2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにすると宣言しました。国内においても自治体レベルでの2050年度の温室効果ガス排出ゼロ表明とその達成に向けた取組が始まっています。

#### ◆気候危機に関する意識の高まり(気候非常事態宣言など)

近年、世界では、気候変動に起因すると言われている異常気象による干ばつや海面上昇、山火事などが顕著であり、我が国においても、集中豪雨や大型台風の増加などにより、全国各地で甚大な被害をもたらしています。

そのため、世界では若い世代が深刻化するこれらの問題に対して積極的に声を上げ、危機感の高まりをみせています。それにより、国内においても、危機感の高まりがみられ、地球温暖化などの気候変動により地球環境の持続可能性が失われかねないとして、危機感を示し対策に取り組む決意を示すとして、気候非常事態宣言を行う自治体等が増加しています。

#### ◆気候変動への適応

地球温暖化によってもたらされる災害などの影響はすでに顕在化しつつあり、地球温暖化の影響がある程度発生することは避けられないと言われています。IPCCの報告によると、温室効果ガスの排出抑制と吸収源の確保により、気候変動の影響を抑える「緩和策」を進めたとしても、既に排出された温室効果ガスは長期間にわたって蓄積され気候に影響を与えるため、気候変動の影響による被害を回避または低減すべく備える「適応策」についても併せて進めることが必要と指摘されています。

これを受け、国は、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、平成30年(2018年)11月に「気候変動適応法」第7条第1項に基づき「気候変動適応計画」を閣議決定しました。この計画では、気候変動の影響による被害の防止・軽減に加えて、生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全を目標としています。その実現のため、農林水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害・沿岸域、健康、産

業・経済活動、国民生活・都市計画の各分野において、現在および将来予測される影響に対する具体的な施策を示しています。

また、気候変動による影響や規模は気候条件や地理的条件、社会経済条件などの特性によって地域ごとに大きく異なることから、地方公共団体は国の気候変動適応計画を勘案し、地域の実情に応じて地域適応計画を策定するよう努めることとしています。

### 3 計画の位置づけ

本計画は、「吹田市第3次環境基本計画」における目標の一つである「再生可能エネルギーの活用を中心とした低炭素社会への転換」を核として、まちづくりや循環型社会の形成など多分野にまたがる温暖化対策の推進を図るための具体的な計画として位置づけます。

また、本市の「都市計画マスタープラン」、「みどりの基本計画」などの本市の関連計画のほか、国や大阪府の気候変動対策などに係る計画との整合・連携を図りながら策定するものです。

なお、本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項において、政令指定都市及び中核市に対して策定が義務付けられる「地方公共団体実行計画」であるとともに、「気候変動適応法」第12条において自治体に策定の努力が求められる「地域気候変動適応計画」に位置付けられるものです。

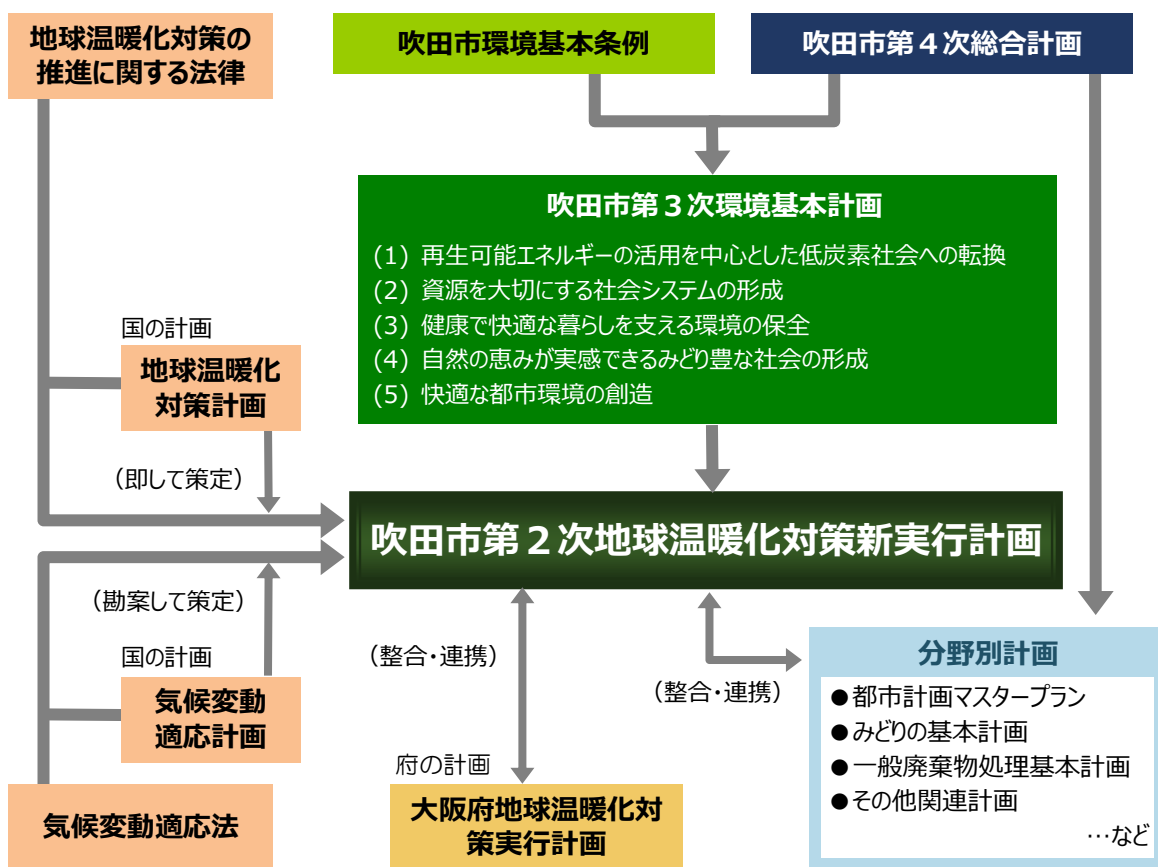


図 1 本計画の位置付け

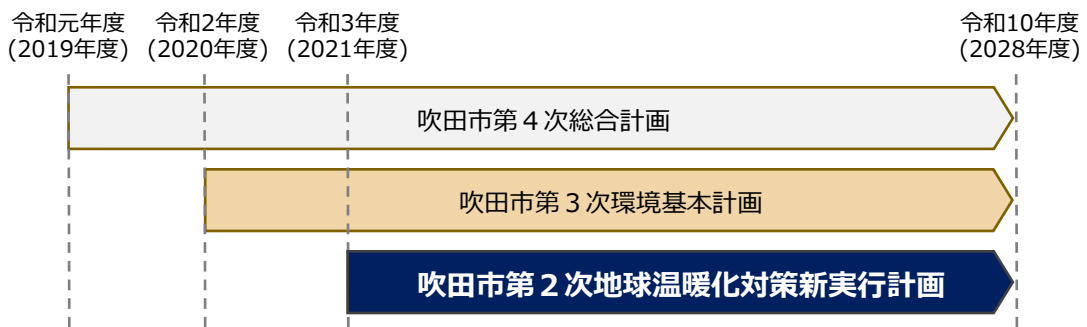
## 4 計画の期間

本計画は、2050年に向けた長期的な取組を見据えつつ、国がパリ協定の枠組みのもとで目標とする令和12年度(2030年度)と整合を図りつつ、「吹田市第3次環境基本計画」における温室効果ガス排出削減の目標年度との整合を図るものとし、令和10年度(2028年度)を目標年度とします。

なお、温室効果ガス排出削減目標の基準年度は、国の目標と整合を図るものとし、平成25年度(2013年度)とします。

表 1 本計画の目標年度

区分	基準年度	計画初年度	本計画の目標年度	長期目標
年度	平成25年度 (2013年度)	令和3年度 (2021年度)	令和10年度 (2028年度)	2050年度



## 5 計画の理念と目標

### 〔1〕計画の理念

「吹田市第3次環境基本計画」では、エネルギーや資源の有効活用やライフスタイルの転換などを含めた共通の理念として「MOTTAINAI」（もったいない）を掲げ、取組を推進することとしています。

本計画においても、「吹田市第3次環境基本計画」の基本理念を継承し、「MOTTAINAI」（もったいない）の理念のもと、節エネルギー・省エネルギー・低炭素エネルギーの活用などを通じて、エネルギーや資源の有効活用やライフスタイルの転換を推進することとします。

### 〔2〕計画の目標

本計画における温室効果ガスの削減目標は、「吹田市第4次総合計画」及び「吹田市第3次環境基本計画」における市域のエネルギー消費量の削減目標を踏まえ、以下のように設定します。

### 温室効果ガスの削減目標

#### ■本計画の目標

令和10年度（2028年度）までに、市域の年間温室効果ガス排出量を平成25年度（2013年度）比で50%※以上削減する。

※ 「市域の年間エネルギー消費量（13.1PJ）」の目標値から、2030年における温室効果ガス排出係数0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWhとして算出した数値から設定。

#### ■長期目標

2050年までに、市域の年間温室効果ガス排出量の80%削減を目指す。

また、温室効果ガス排出量は電力のエネルギー（電力の排出係数）の変動の影響を受けることから、「吹田市第3次環境基本計画」において、これらに影響を受けず、節エネルギーなどの取組の成果が反映されるエネルギー消費量による目標を掲げていますので、本計画においても同様に目標として扱います。

#### ■エネルギー消費量に係る目標

- ① 市域の年間エネルギー消費量を、令和10年度（2028年度）までに13.1PJ以下にする。
- ② 市域の家庭部門における市民1人あたりの年間エネルギー消費量を、令和10年度（2028年度）までに8.2GJ以下にする。
- ③ 市域の業務部門における従業員1人あたりの年間エネルギー消費量を、令和10年度（2028年度）までに25.6GJ以下にする。



## 6 計画の指標

本計画では、取組を確実に推進するため、前項の目標値に個別指標を加えた以下の指標群により進捗状況を評価することとします。

表 2 本計画の指標一覧

	現況値 平成 30 (2018) 年度	令和 10 (2028) 年度の目標値
市域の年間温室効果ガス排出量	1,807 千 t-CO <sub>2</sub> ※ <sup>1</sup>	1,092 千 t-CO <sub>2</sub> ※ <sup>2</sup> ※ <sup>3</sup>
吹田市民 1 人あたりの年間温室効果ガス排出量	4.88 t-CO <sub>2</sub> ※ <sup>1</sup>	2.89 t-CO <sub>2</sub> ※ <sup>2</sup>
市域の年間エネルギー消費量	19.3 PJ ※ <sup>1</sup>	13.1 PJ ※ <sup>2</sup>
市域の家庭部門における市民 1 人あたりの年間エネルギー消費量	13.3 GJ ※ <sup>1</sup>	8.2 GJ ※ <sup>2</sup>
市域の業務部門における従業員 1 人あたりの年間エネルギー消費量	49.8 GJ ※ <sup>1</sup>	25.6 GJ ※ <sup>2</sup>
公共施設における再生可能エネルギー導入件数	81 件 50 施設	130 件 77 施設
吹田市役所の事務事業に伴う年間温室効果ガス排出量	30 千 t-CO <sub>2</sub>	24 千 t-CO <sub>2</sub> ※ <sup>4</sup>
市域における太陽光発電システム導入件数累計及び設備容量	3,441 件 1.9 万 kW	6,000 件 3.5 万 kW

※1 平成 29 年度 (2017 年度) 実績

※2 平成 25 年度 (2013 年度) 比 43.3%削減

※3 市域の年間エネルギー消費量 (13.1 PJ) から、2030 年における温室効果ガス排出係数 0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh として算出。(実質 43.3%削減)

※4 平成 25 年度 (2013 年度) 比 35.0%削減 (SUITA MOTTANOCITY ACTION PLAN に基づき算出)

## 7 計画の主体

地球温暖化対策は、行政だけでなく、市民や事業所などあらゆる主体がそれぞれの立場から力を合わせ推進していかなくてはなりません。

そのため本計画では、主体ごとに自覚をもって、以下に示す役割を果たしていくこととします。

### 〔1〕 市民

市民は、温室効果ガスをなるべく排出しないライフスタイルへの転換をめざし、家庭でのエネルギーの使い方を見直すとともに、省エネルギー機器や再生可能エネルギー機器などを導入し、また廃棄物の減量化やリサイクルに取り組むなど、出来るところから実施します。

### 〔2〕 事業者

事業者は、事業の推進とともに環境保全活動を推進し、エネルギーの使い方の見直し、省エネルギー機器や再生可能エネルギー機器などの導入促進、従業員への環境教育など、あらゆる面から事業活動の低炭素化に取り組めます。

### 〔3〕 市

市役所自身が市内有数のCO<sub>2</sub>多量排出事業者であることから、率先してエネルギーの使い方の見直し、省エネルギー機器の導入、再生可能エネルギーの導入、省資源に取り組めます。また、本計画に基づく対策を推進します。特に、市民や事業者にも身近な基礎自治体として、吹田市環境まちづくりガイドラインなどを活用して、ライフスタイルやビジネススタイルの低炭素化の啓発、関連情報の発信など、市民や事業者の自主的で積極的な取組を展開するための支援を行います。

## 8 長期目標を達成するための基本戦略

長期目標として2050年度までに温室効果ガス80%削減するには、本計画に基づき、直ちに排出削減の取組を加速する必要があります。

### 普及期の姿

気候変動の影響が人々に認知され、危機意識の共有が始まる。太陽光発電などの再生可能エネルギーが家庭でも導入され、ZEHの供給が始まる。家電製品や自動車などについても、省エネ性能の比較で製品を選択できるようになる。

### 加速期の姿

気候変動への危機意識が高まり、ライフスタイルの変革について主体的な行動が始まる。省エネルギー性能の高い製品や再生可能エネルギーとともに、エネルギーマネジメントシステム、ZEH、ZEBが普及し、家庭や事業所からの温室効果ガス排出量が急速に減少する。

発電に占める再生可能エネルギーの比率が高まるとともに、電力自由化を背景に、RE100に取り組む企業や個人が増加する。

新しい生活様式が普及し、テレワークや遠隔会議の活用が進み、通勤需要やオフィスのエネルギー需要が減少する。また、マイカーではなく公共交通や自転車、カーシェアリングなどで便利に移動できるようになり、自動車からの温室効果ガスの排出が減少する。

### 定着期の姿

発電において再生可能エネルギーが主流となり、発電において創出されるエネルギー量は投入されるエネルギー量を上回るようになる。多くの建物はZEH、ZEBの水準を満たし、家庭や事業所からの温室効果ガス排出量が減少する。

二酸化炭素の固定技術が実用化し、大規模排出事業所などからの温室効果ガス排出量も減少する。

本格的な人口減少社会を背景にAI化が進み、時間的ゆとりが生まれ、持続可能な生活様式が定着する。ほとんどの廃棄物が再生利用されるシステムが確立している。

本期が終わるころには、本市の温室効果ガス排出量は80%削減が達成されている。

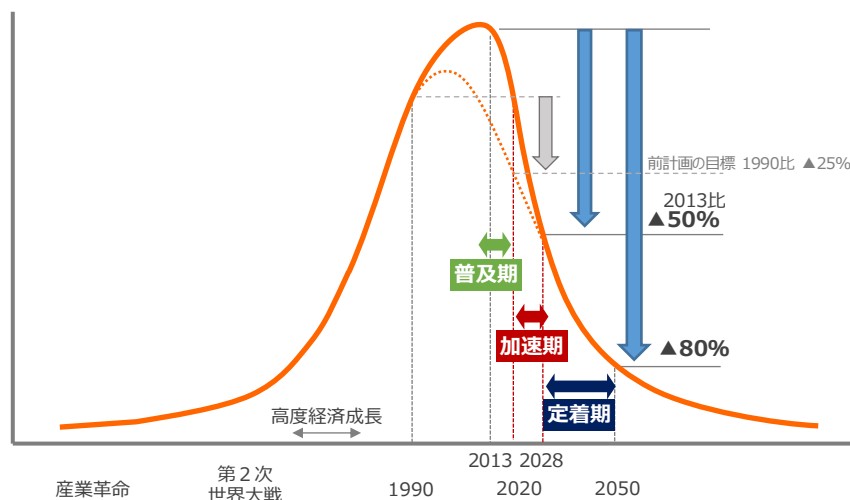


図 2 長期目標を達成するための温室効果ガス排出量削減のイメージ

## 9 対象とする温室効果ガス及び分野

「地球温暖化対策の推進に関する法律」（第2条第3項）においては、表3に示す7種類のガスが「温室効果ガス」として定められており、本計画においてもこれらを対象とします。

表 3 地球温暖化対策の推進に関する法律に定められる温室効果ガス

ガスの種類	地球温暖化係数	性質	用途、排出源	
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。	
メタン(CH <sub>4</sub> )	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。	
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。	
代替フロンなど	ハイドロフルオロカーボン類	1,430 など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど。
	パーフルオロカーボン類	7,390 など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
	六ふつ化硫黄	22,800	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
	三ふつ化窒素	17,200	窒素とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。

※地球温暖化係数とは、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値です。ガスそれぞれの 寿命の長さが異なることから、温室効果を見積もる期間の長さによってこの係数は変化します。ここでの数値は、京都議定書第二約束期間における値で、温対法施行令第4条によるものです。

表 4 対象となる部門など

ガス種	部門・分野	算定対象	
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業	第一次産業（農林水産業）、第二次産業（鉱業・建設業・製造業）について、工場や事業所内で消費されたエネルギーが対象となります。（工場や事業所の外での輸送に利用したエネルギーは運輸部門として扱います。）
		建設業	
		農林水産業	
	民生部門	家庭	住宅内で消費されたエネルギーが対象となります。（自家用車や公共交通機関の利用などは運輸部門として扱います。）
業務		第三次産業について、事務所ビル、店舗、宿泊施設、医療施設、学校、役場などの事業所内で消費されたエネルギーが対象となります。（事業所の外での輸送に利用したエネルギーは運輸部門として扱います。）	
運輸部門	自動車	住宅・工場・事業所の外での人・物の輸送のために消費されたエネルギーが対象となります。	
	鉄道		
エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外	廃棄物	廃プラスチック類の焼却により発生する二酸化炭素や、下水処理過程で発生するメタンなどが対象となります。	
	工業プロセス	セメントや化学製品などを製造する際などに分離される温室効果ガスが対象となります。	
	農業	水田から発生するメタン、肥料由来の一酸化二窒素が対象となります。	
	代替フロンなど	エアコンからの漏出、半導体などの製造工程での漏出などが対象となります。	

## 第2章 地球温暖化対策をめぐる現状と取組

### 1 地球温暖化の影響

#### 〔1〕気温の変化

二酸化炭素などの「温室効果ガス」には、熱を取り込む性質があり、大気中に温室効果ガスがあることで空気があたためられ、気温が上昇します。産業革命以降、化石燃料の大量消費により大気中の二酸化炭素の濃度が急激に増加した結果、温室効果がこれまでより強くなり、地球温暖化が進んでいます。

このまま地球温暖化への有効な対策がなされず二酸化炭素の排出が続けば、今世紀末までに気温が最大約4.8度上昇すると予測されています。一方、非常に多くの気候変動対策をとる場合には、気温上昇は最大約1.7度上昇すると予測されています。

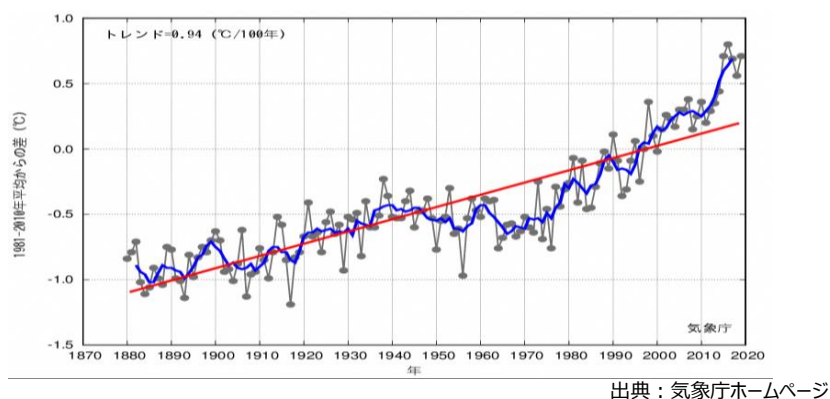


図 3 世界の地上気温の経年変化（年平均）

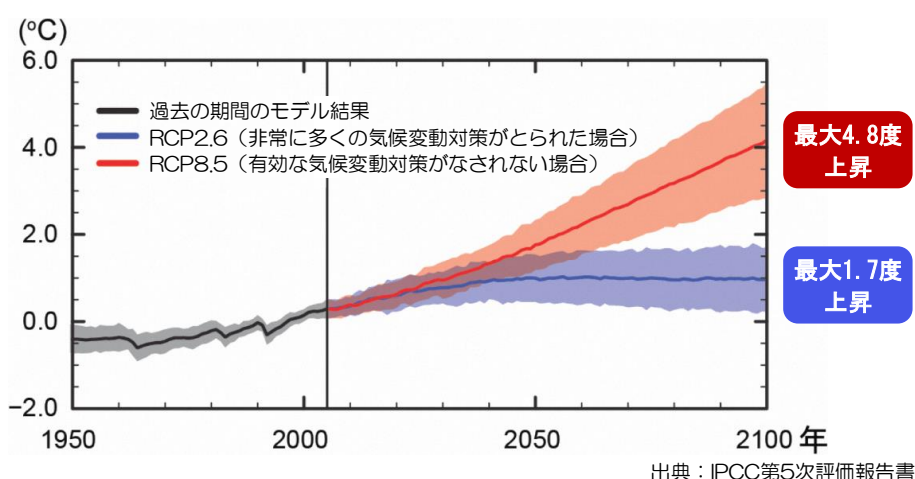


図 4 世界の平均気温の将来予測

大阪府内の年平均、最低、最高気温は短期的な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には年平均気温において、100年あたり約2.0度の割合で上昇しています。

気象庁によると、地球温暖化への有効な対策がなされず地球温暖化が最も進行する場合、大阪府内では今世紀末（2076～2095年）に平均気温が4.2度上昇し、季節によっては3.6～4.5度上昇すると予測されています。

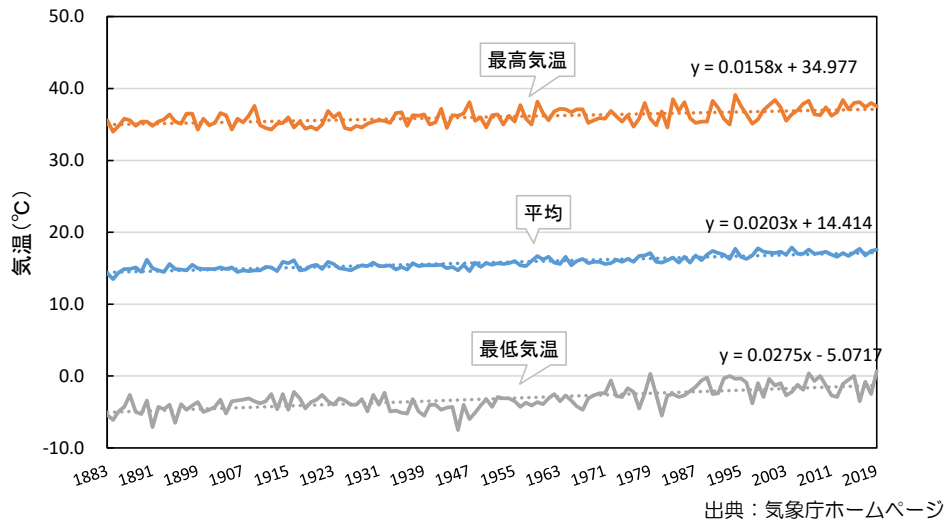


図 5 大阪府内の年平均・最低・最高気温の経年変化（1883年～2019年）

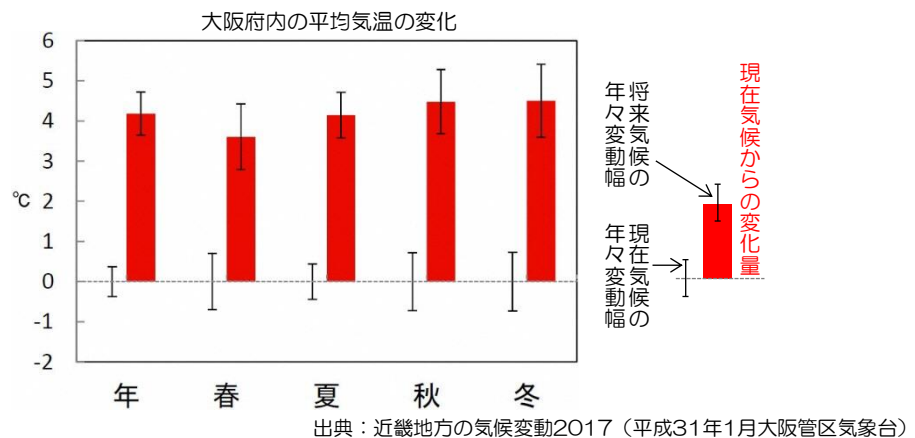
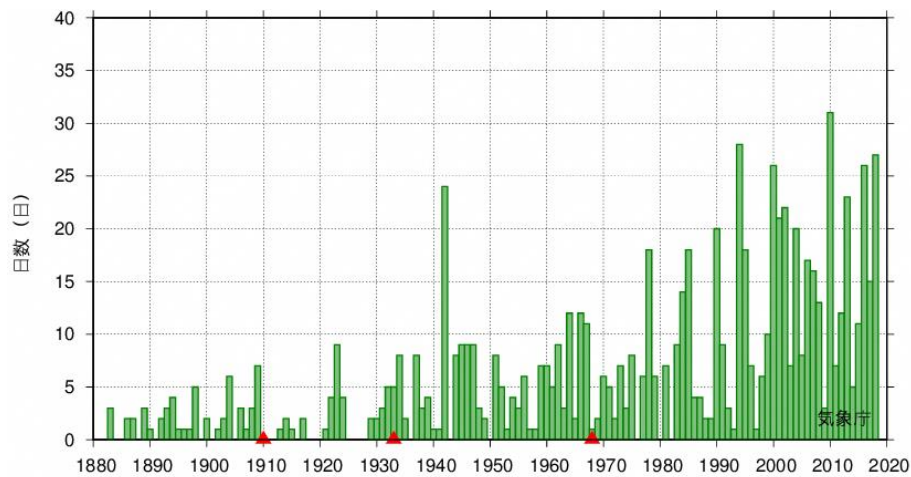


図 6 大阪府内の平均気温の将来予測

## 〔2〕熱中症など健康被害のリスク

地球温暖化により地球規模で気流の変化が生じ、世界各地で大規模な熱波や寒波が発生する確率が高くなるとされています。極端な暑熱により、特に高齢者や屋外労働者などにおいて熱中症などの健康被害を受けるリスクが高まります。

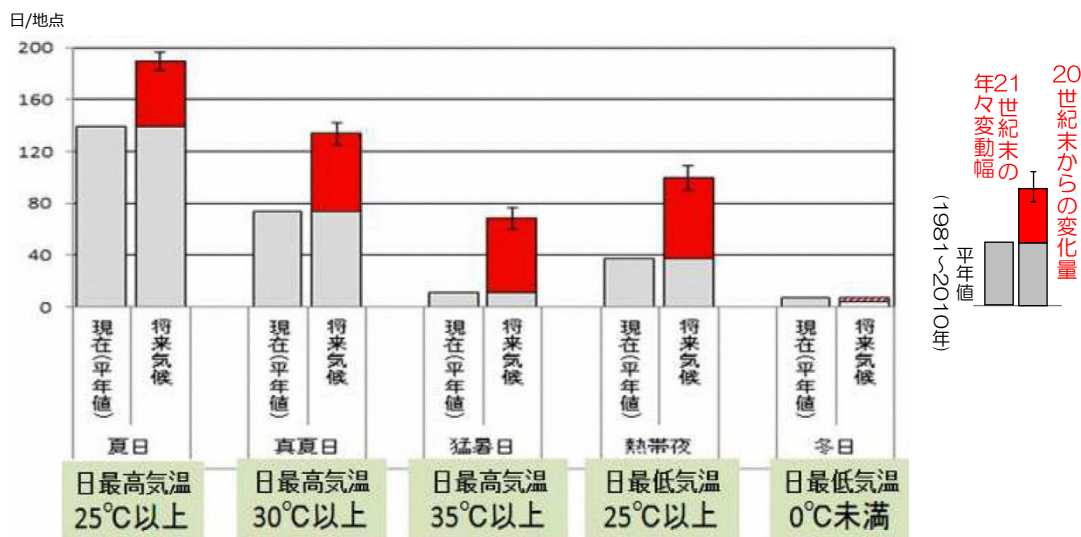
大阪においても近年猛暑日の日数は増加しており、地球温暖化が最も進行する場合、猛暑日は年間で55日程度増加し約70日となり、熱帯夜は60日程度増加し約100日となると予測されています。



▲：観測場所の移転により、その前後でデータは均質でない。

出典：近畿地方の気候変動2017（平成31年1月大阪管区気象台）

図 7 大阪の猛暑日（日最高気温35度以上）の年間日数



出典：近畿地方の気候変動2017（平成31年1月大阪管区気象台）

図 8 大阪府内の猛暑日日数・熱帯夜日数などの将来予測

### [3] 気象災害のリスク

気温が上昇すると、大気中に含まれる水蒸気が増えることから、雨の量が増え、豪雨などが発生しやすくなります。

地球温暖化が最も進行する場合、今世紀末には、大阪府において1地点あたりの1時間降水量50mm以上の発生回数が3倍程度に増加すると予測されています。

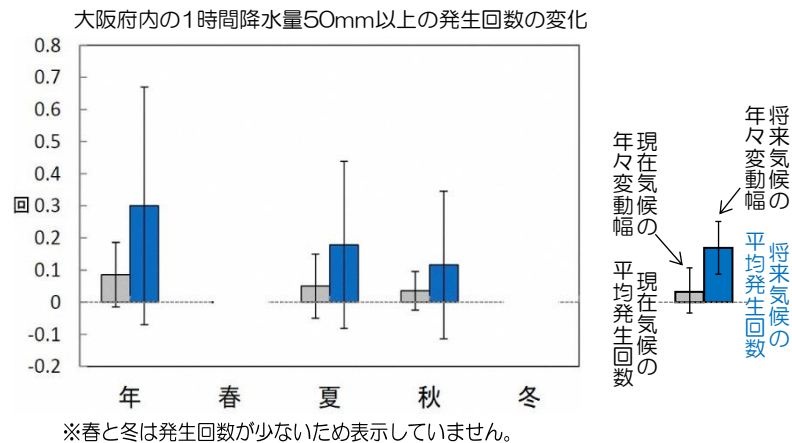


図 9 大阪府内の大雨の将来予測

### [4] 生態系などへのリスク

気候の変化に伴って、陸上の植物や動物の生育・生息適地が損なわれ、絶滅する生物が増えるとされています。また、その地に本来生息・生育していなかった外来生物が侵入、定着することにより、生態系に深刻な影響を与える懸念もあります。

そのほか、気温の上昇や気象災害の増加に伴う農作物の減少や、海洋生態系の変化に伴う漁業資源の減少などにより、食糧などへの影響が生じるおそれがあります。



## 2 吹田市における地球温暖化対策の取組

前計画のもと、本市では市民や事業者への支援や情報発信、市役所自らの取組を通じて、地球温暖化対策を推進してきました。前計画における取組を以下に示します。

### 〔1〕省エネルギーの促進・再生可能エネルギーの利用促進

#### ア ライフスタイルや事業活動の転換促進

本市では、市民や事業者が日常的に節エネルギー・省エネルギーに取り組めるよう、制度面や「節エネ・省エネ生活マニュアル」などによる情報提供などを通じて、支援してきました。

また、公共施設においては、省エネルギーを進めているほか、平成29年（2017年）2月に「吹田市電力の調達に係る環境配慮方針」を策定し、再生可能エネルギー比率の高い電気を供給するなど、環境に配慮した小売電気事業者からの電力調達を行っています。

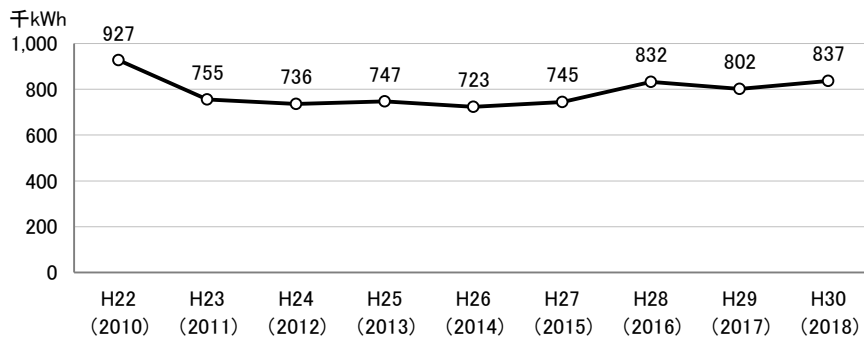


図 10 夏の節電重点取組期間（7月～9月）の市役所本庁舎における電力使用量

#### イ 省エネルギー機器などの導入促進

本市では、省エネルギー性能の高い機器などに関する情報提供などを通じて導入促進を支援するとともに、庁舎などで率先して機器などの導入を行ってきました。

また、公共施設では、新築時・改修時に省エネルギー機器などの導入を進めています。

#### ウ 再生可能エネルギーの導入拡大

本市では、太陽光パネルの設置などを行う民間事業者に市が所有する公共施設の屋根を貸し出し、事業者から施設の使用料を得る仕組みによって太陽光発電システムの設置を促進する事業を行っています。

また、市民向けに、再生可能エネルギー比率の高い電力の購入希望者を募り、比較的割安な料金プランで再生可能エネルギー比率の高い電力を購入することが期待できる、再生可能エネルギー比率の高い電力のグループ購入事業を令和元年度から開始しています。

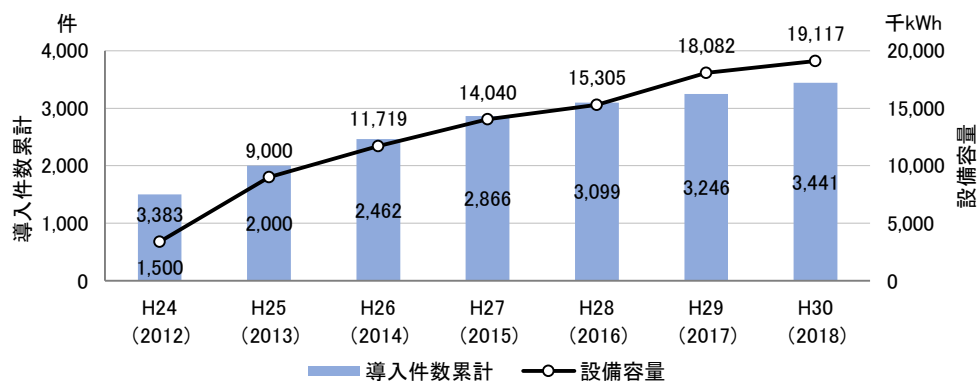


図 11 市域における太陽光発電システム導入件数推計及び設備容量

## 〔2〕 面的対策

### ア 自動車に過度に依存しない交通環境整備

本市では、市内公共交通事業者と連携して、バス運行の見直しやバス停施設の整備などを通して、公共交通の利用促進を図ってきました。

また、鉄道や路線バスなどの公共交通が不便で、鉄道駅から高低差があり移動が困難な地域における高齢者などの移動手段の確保などを目的として、平成18年（2006年）12月から千里丘地区でコミュニティバスを運行しています。

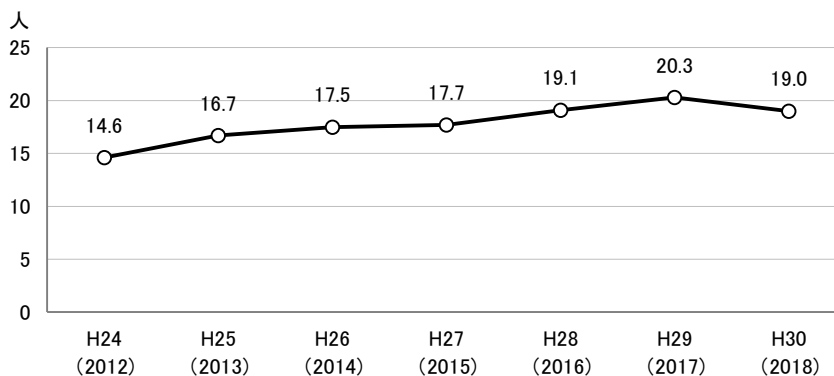


図 12 コミュニティバス1便当たりの乗車人数

### イ 環境に配慮した開発事業の誘導

低炭素社会を構築するためには、開発や建築事業において、十分な環境配慮に取り組むことが有効です。

本市では、事業者が環境取組を行いやすいように、開発・建築などを行う事業者が事業の構想段階で検討すべき環境への取組事項を示した「環境まちづくりガイドライン【開発・建築版】」を作成しています。

### 〔3〕 適応策

地球温暖化に対する適応の一環として、建築物・道路・駐車場高反射性塗装、透水性・保水性・遮熱性舗装などによる高温抑制化、公園緑地・街路樹の整備、ドライ型ミストの設置、ヒートアイランド現象のモニタリングなどのヒートアイランド対策を推進しています。



はぎのきこども園の屋上緑化のようす

### 〔4〕 環境教育

#### ア 学校での環境教育の推進

本市では、省資源、省エネルギー、リサイクル活動など持続可能な社会についての理解を深めるため、環境教育や「エコスクール活動」を進めています。

また、今日の子どもたちに不足している自然体験を補うため、学校ビオトープや緑のカーテンの取組を行うとともに、農業委員会やNPO団体などと連携し農業体験学習を推進しています。

#### イ 地域における環境教育の推進

本市では、平成14年（2002年）11月に、地域において環境保全活動を担う人材の育成を目的として、全国初の取組である「すいたシニア環境大学」を開校しました。

その卒業生は、平成26年度（2014年度）までの累計で308人となり、「環境（エコ）の語り部」として、地域・NPOで活躍しています。

平成27年度（2015年度）からは、「すいた環境サポーター養成講座」として、シニア世代のみならず、対象年齢を18歳以上にひろげて、幅広い世代が参加できるよう開催日を設定し、1講座のみの参加も可能なカリキュラムにしています。



「すいた環境サポーター養成講座」のチラシ

### 3 現在の温室効果ガス排出状況

#### (1) 市域の温室効果ガス排出量

##### [1] 総量

温室効果ガス排出量は、平成2年度（1990年度）以降増減を繰り返しつつ推移し、平成22年度（2010年度）から増加に転じ、高水準で推移した後、近年減少傾向となっています。

最新年度（平成29年度（2017年度））の排出量は、約180.7万t-CO<sub>2</sub>（平成2年度（1990年度）比3.1%増、平成25年度（2013年度）比19.1%減）となっています。

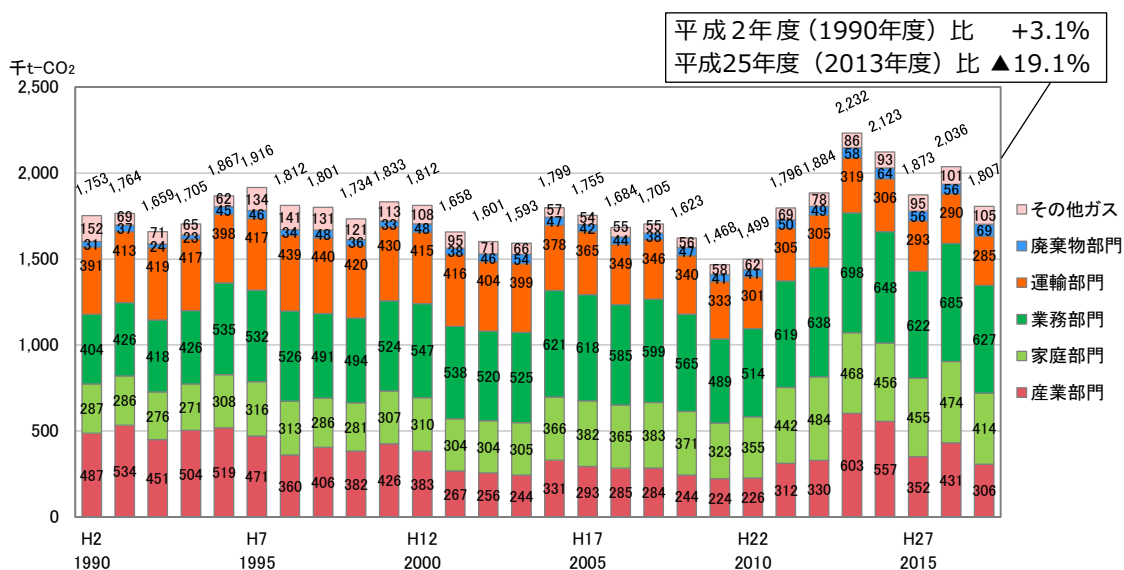


図 13 温室効果ガス総排出量の推移

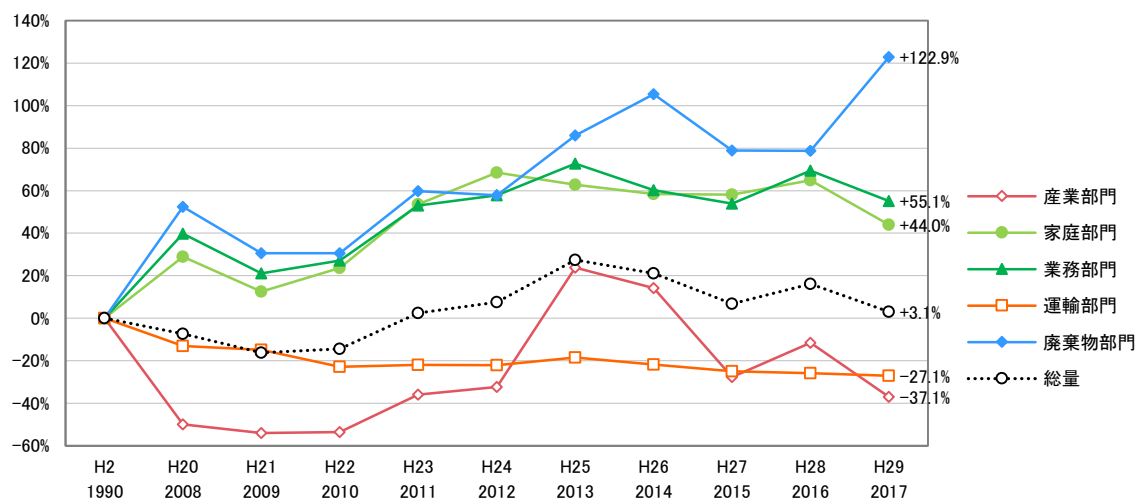


図 14 温室効果ガス部門別排出量の1990年度比の推移

エネルギー起源二酸化炭素について、最新年度（平成29年度（2017年度））の排出量の内訳を見ると、国や大阪府では産業部門の寄与が大きい一方、本市では業務部門と家庭部門の合計で約64%と多くを占めており、市民の日常生活や身近な事業所の寄与が大きい特徴があります。

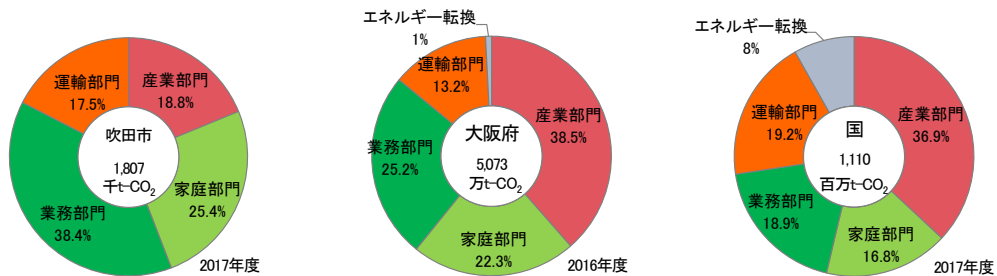


図 15 エネルギー起源CO2排出量の比較

## 〔2〕市民一人あたりの温室効果ガス排出量

市民一人あたりの温室効果ガス排出量は、4.88t-CO<sub>2</sub>/人（平成2年度（1990年度）比6.0%減、平成25年度（2013年度）比21.4%減）となっています。

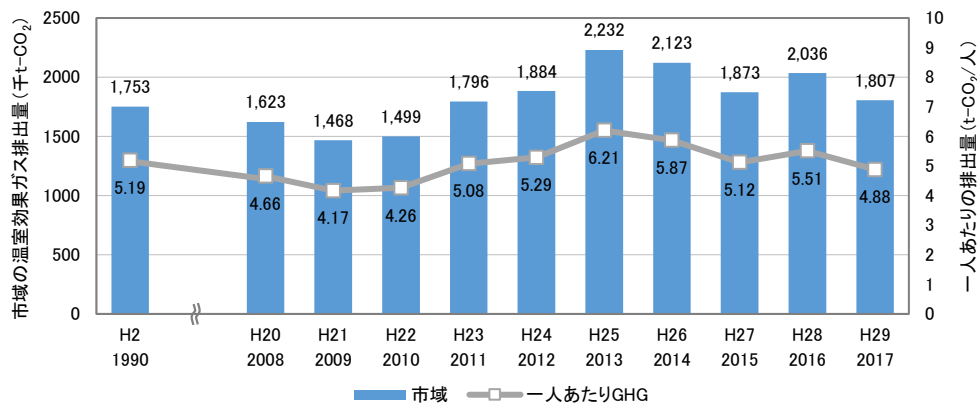


図 16 市民一人あたりの温室効果ガス総排出量の推移

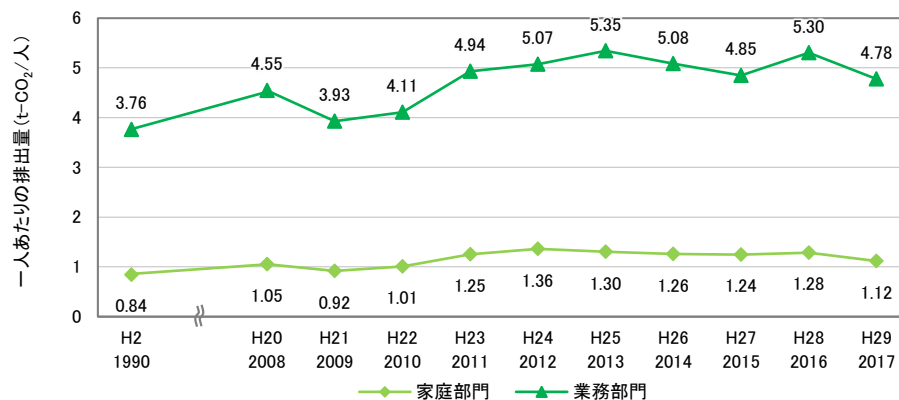


図 17 市民および従業員一人あたりの温室効果ガス総排出量の推移（家庭・業務）

## (2) 部門別の温室効果ガス排出量

### [1] 産業部門

産業部門のうち大部分を占める製造業において増減の内訳を見ると、生産量（製造品出荷額）が1990年度比で約26%減少、生産量あたりのエネルギー消費量も長期的に見ると減少傾向となっており、これらが温室効果ガス排出量の減少要因となっています。特に石炭・石油などの燃料において大きく減少しています。

表 5 製造業の二酸化炭素排出量の増減要因

	H2 1990	H25 2013	H29 2017
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	456,785	570,464	278,204
	1990比	—	+24.9%
	2015比	—	▲51.2%
エネルギー消費量 (TJ)	5,892	6,496	3,316
	1990比	—	+10.2%
	2015比	—	▲49.0%
活動量 (百万円) ※製造品出荷額等	369,426	299,372	273,673
	1990比	—	▲19.0%
	2015比	—	▲8.6%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/百万円)	15.95	21.70	12.12
	1990比	—	+36.0%
	2015比	—	▲44.2%
エネルギー消費量あたりのCO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> /TJ)	77.52	87.82	83.90
	1990比	—	+13.3%
	2015比	—	▲4.5%

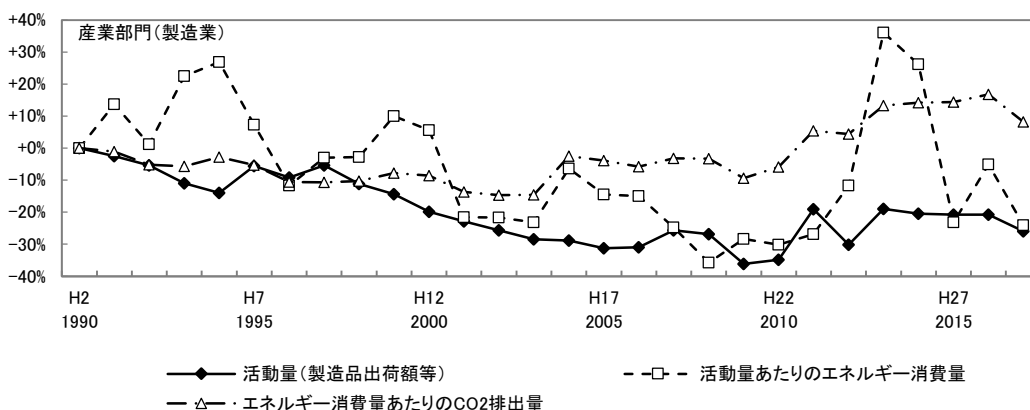


図 18 産業部門の温室効果ガスの増減要因

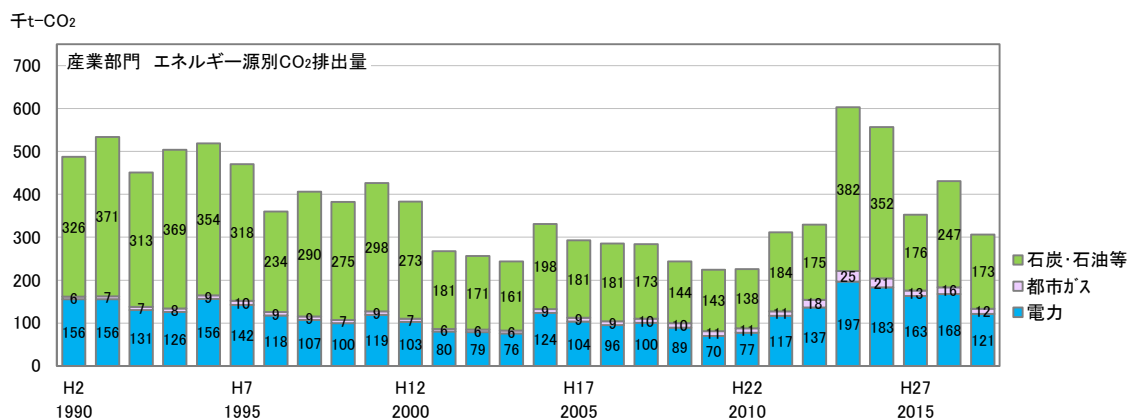


図 19 産業部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量

## 〔2〕 家庭部門

家庭部門において増減の内訳を見ると、人口が約8%増加、一人あたりのエネルギー消費量は近年減少傾向が見られるものの、1990年度比で約14%増加しています。また、エネルギー消費量あたりのCO<sub>2</sub>排出量は、電気の排出係数の変動に伴い約17%増加しています。これらが温室効果ガス排出量の増加要因となっています。

表 6 家庭部門の二酸化炭素排出量の増減要因

	H2 1990	H25 2013	H29 2017
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )		287,497	413,992
	1990比	—	+62.8%
	2015比	—	▲11.6%
エネルギー消費量 (TJ)		3,998	4,926
	1990比	—	+22.0%
	2015比	—	+1.0%
活動量 (人) ※人口		342,179	370,365
	1990比	—	+5.1%
	2015比	—	+3.0%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/人)		11.69	13.30
	1990比	—	+16.1%
	2015比	—	▲2.0%
エネルギー消費量あたりのCO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> /TJ)		71.90	84.04
	1990比	—	+33.4%
	2015比	—	▲12.4%

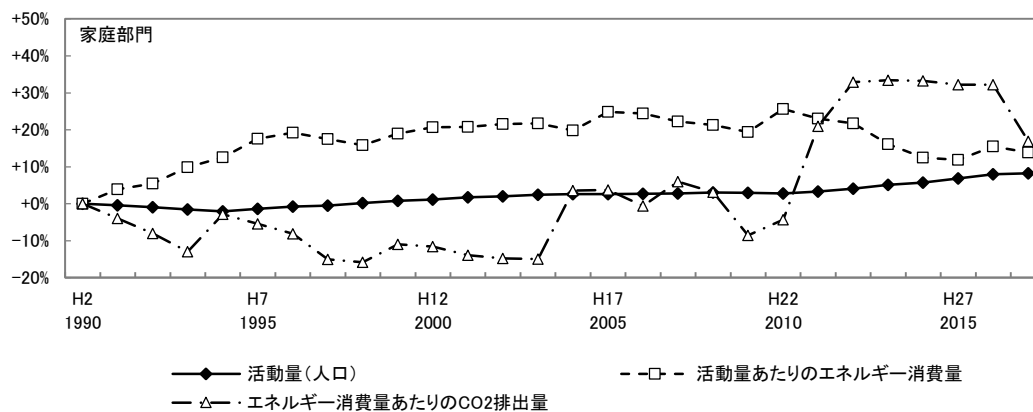


図 20 家庭部門の温室効果ガスの増減要因

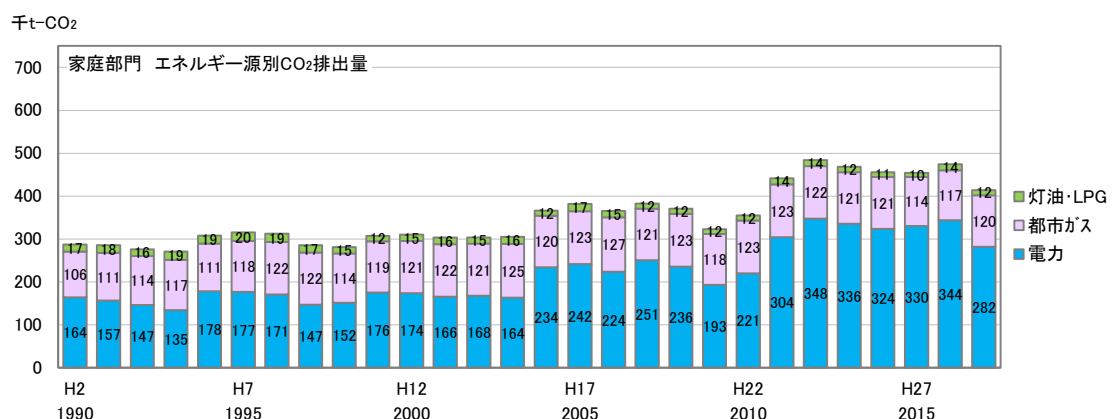


図 21 家庭部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量

### 〔3〕業務部門

業務部門において増減の内訳を見ると、第三次産業従業者数が1990年度比で約22%増加、一人あたりのエネルギー消費量は近年減少傾向にあり基準年度と同程度となっています。また、エネルギー消費量あたりのCO<sub>2</sub>排出量は、電気の排出係数の変動に伴い約22%増加しています。これらが温室効果ガス排出量の増加要因となっています。

表 7 業務部門の二酸化炭素排出増減要因

	H2 1990	H25 2013	H29 2017
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	404,162	698,238	626,837
	1990比	—	+72.8%
	2015比	—	▲10.2%
エネルギー消費量 (TJ)	5,156	6,795	6,531
	1990比	—	+31.8%
	2015比	—	▲3.9%
活動量 (人) ※第三次産業従業者数	107,579	122,886	131,234
	1990比	—	+14.2%
	2015比	—	+6.8%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/人)	47.93	55.29	49.77
	1990比	—	+15.4%
	2015比	—	▲10.0%
エネルギー消費量あたりのCO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> /TJ)	78.39	102.76	95.98
	1990比	—	+31.1%
	2015比	—	▲6.6%

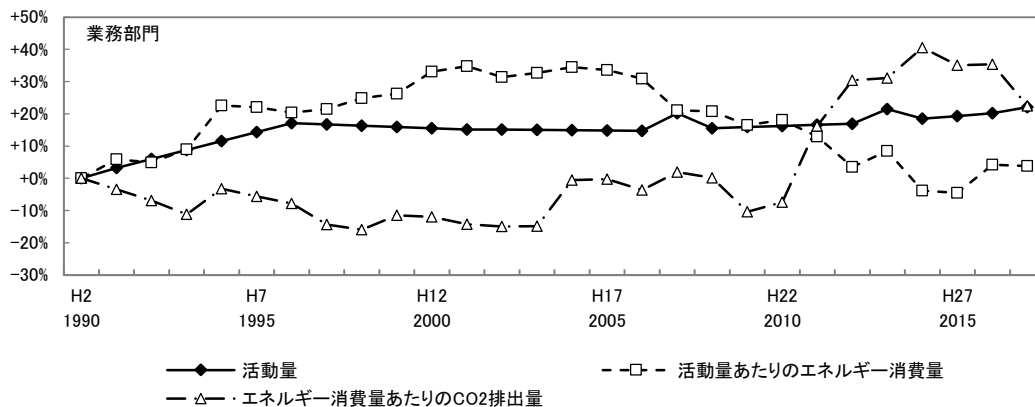


図 22 業務部門の温室効果ガスの増減要因

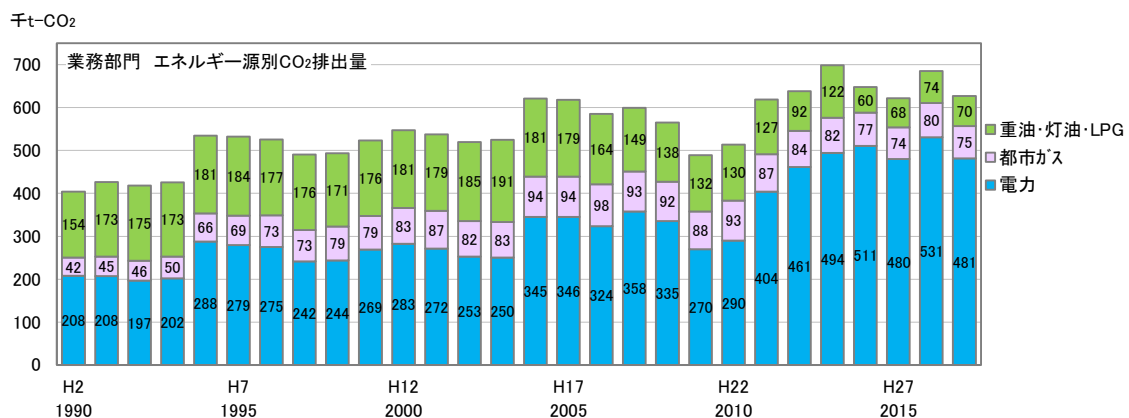


図 23 業務部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量



#### 〔4〕 運輸部門

運輸部門のうち大部分を占める自動車について見ると、保有台数は1990年度比で約16%増加している一方、一台あたりのエネルギー消費量は燃費の向上などにより約39%減少しています。これらの増減の相殺により自動車からの温室効果ガス排出量が減少しています。

表 8 自動車の二酸化炭素排出量の増減要因

	H2 1990	H25 2013	H29 2017
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	374,689	294,051	264,774
	1990比	▲21.5%	▲29.3%
	2015比	—	▲10.0%
エネルギー消費量 (TJ)	5,552	4,376	3,937
	1990比	▲21.2%	▲29.1%
	2015比	—	▲10.0%
活動量 (台) ※自動車保有台数	102,998	117,920	119,319
	1990比	—	+14.5%
	2015比	—	+15.8%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/台)	53.90	37.11	33.00
	1990比	—	▲31.1%
	2015比	—	▲11.1%
エネルギー消費量あたりのCO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> /TJ)	67.49	67.19	67.25
	1990比	—	▲0.4%
	2015比	—	+0.1%

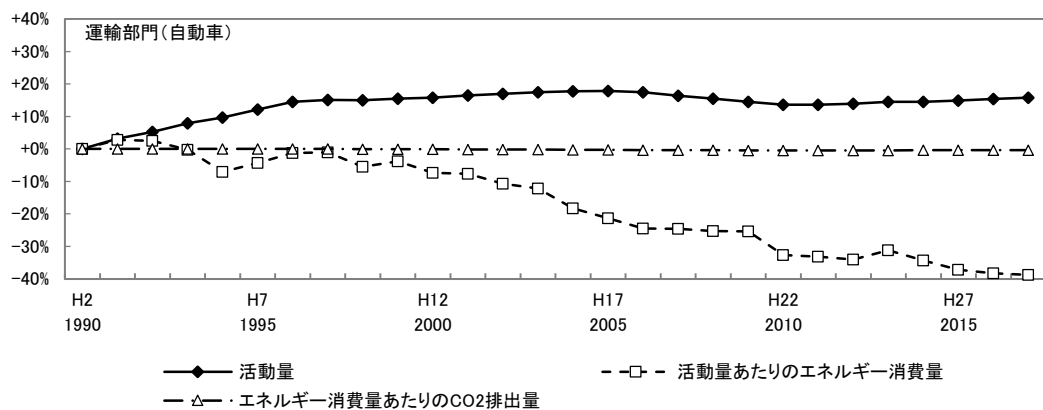


図 24 運輸部門の温室効果ガスの増減要因

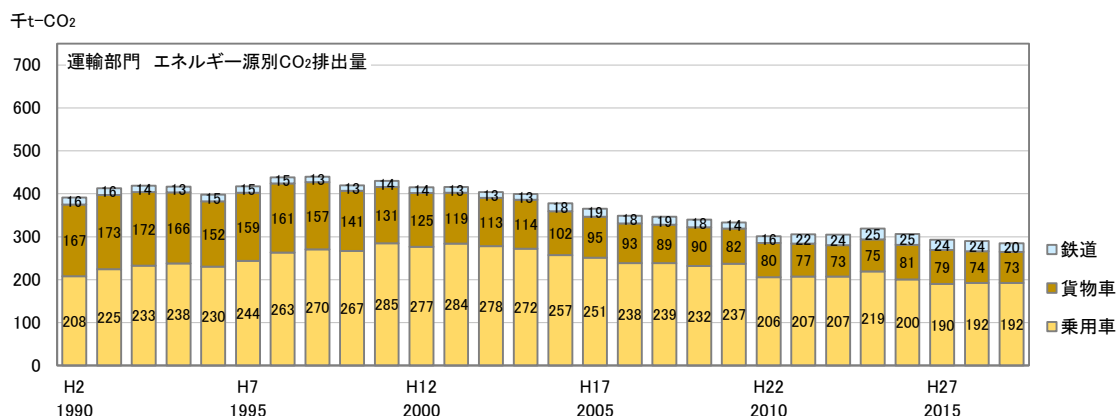


図 25 運輸部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量

## 〔5〕 廃棄物

廃プラスチック類の焼却に伴う温室効果ガス排出量は、地域の排出量全体に占める割合は小さいものの、1990年度比で約2.2倍に増加しています。一人あたりの一般廃棄物の焼却処分量は継続して減少している一方、一般廃棄物に占める廃プラスチック類の比率が約2.6倍に増加していることが、温室効果ガス排出量の増加要因となっています。

表 9 廃棄物の二酸化炭素排出量の増減要因

	H2 1990	H25 2013	H29 2017
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	31,146	57,910	69,421
	1990比	—	+85.9%
	2015比	—	+19.9%
一般廃棄物の焼却処分量 (t)	121,694	103,621	101,377
	1990比	—	▲14.9%
	2015比	—	▲2.2%
活動量 (人) ※人口	342,179	359,689	370,365
	1990比	—	+5.1%
	2015比	—	+8.2%
活動量あたりの一般廃棄物焼却 処分量 (t/人)	0.36	0.29	0.27
	1990比	—	▲19.0%
	2015比	—	▲5.0%
一般廃棄物焼却処分量あたりの 廃プラスチック類焼却量	0.10	0.22	0.27
	1990比	—	+114.9%
	2015比	—	+22.5%

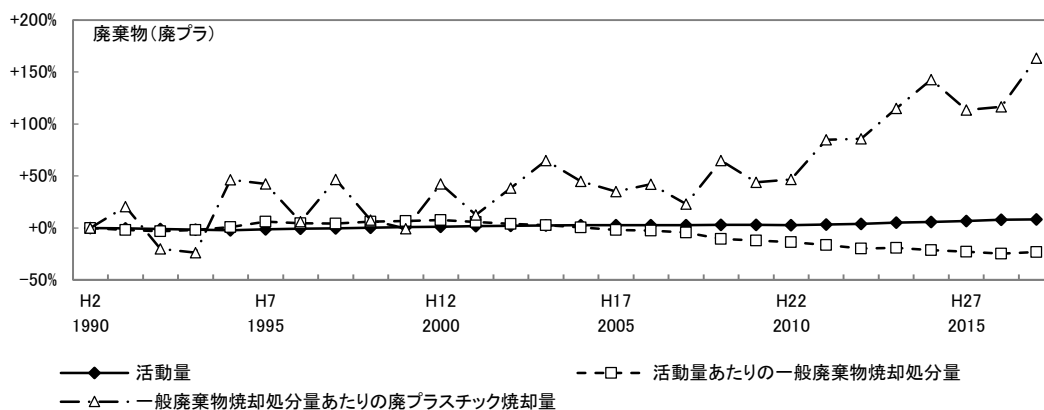


図 26 廃棄物の温室効果ガスの増減要因

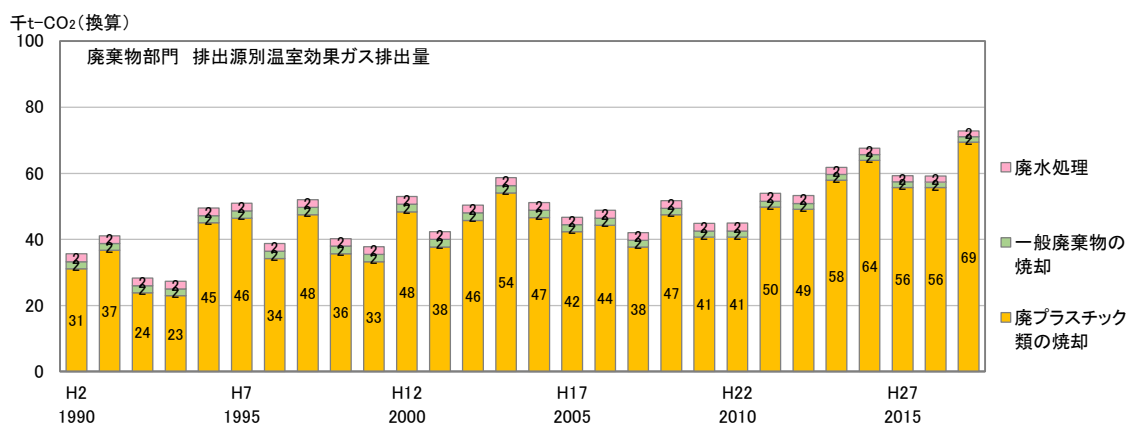


図 27 廃棄物部門の排出源別温室効果ガス排出量

### (3) エネルギー消費量の推移

#### [1] 総量

市域のエネルギー消費量は、平成2年度（1990年度）以降増加傾向にあったものの、平成11年（1999年）頃をピークに減少傾向に転じ、一時的な増加はあるものの、近年まで減少傾向が継続しています。

最新年度（平成29年度（2017年度））のエネルギー消費量は約19.3TJ（平成2年度（1990年度）比9.1%減、平成25年度（2013年度）比16.8%減）となっています。

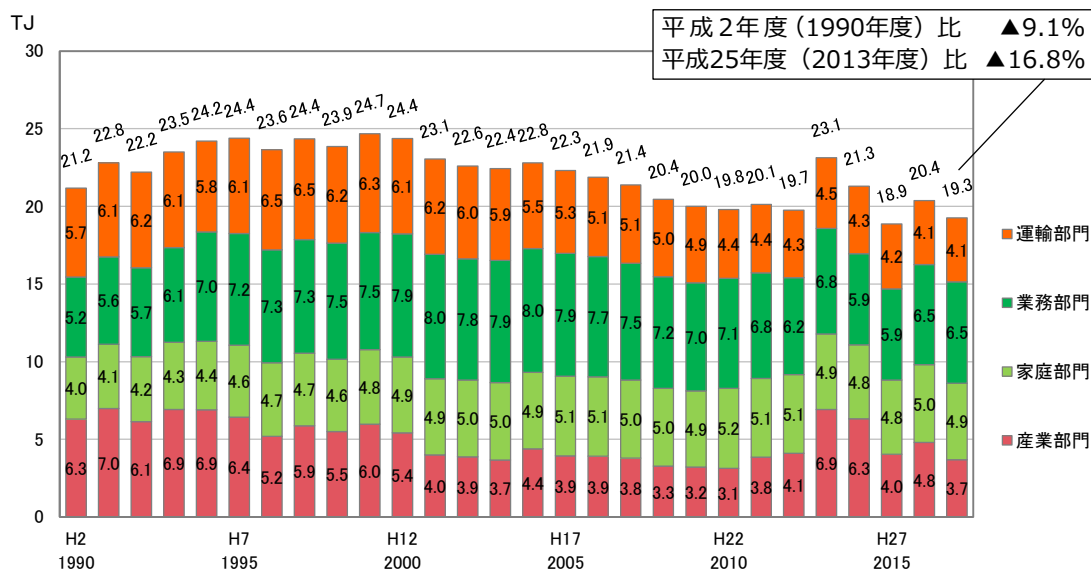


図 28 部門別エネルギー消費量の推移

[参考]エネルギー消費量の算定式

製造業	(業種別・燃料種別ごとに) 製造業業種別エネルギー消費量 (大阪府) ÷ 業種別製造品出荷額 (大阪府) × 業種別製造品出荷額 (吹田市)
建設・ 鉱業	(業種別・燃料種別ごとに) 建設業・鉱業別エネルギー消費量 (大阪府) ÷ 建設業・鉱業別従業者数 (大阪府) × 建設業・鉱業別従業者数 (吹田市)
農林業	(燃料種別ごとに) 農林水産業エネルギー消費量 (大阪府) ÷ 農林水産業従業者数 (大阪府) × 農林水産業従業者数 (吹田市)
業務部門	(燃料種別ごとに) 業務部門エネルギー消費量 (大阪府) ÷ 第三次産業従業者数 (大阪府) × 第三次産業従業者数 (吹田市)
家庭部門	(燃料種別ごとに) 家庭部門エネルギー消費量 (大阪府) ÷ 世帯数 (大阪府) × 世帯数 (吹田市)
自動車	道路交通センサ自動車起終点調査結果に基づく市内自動車の車種別年間走行キロ (環境省提供データ) × 走行キロあたりの燃料消費量 (燃費)
鉄道	年間電力使用量 × 吹田市内営業キロ数 ÷ 総営業キロ数 × 単位発熱量

## 〔2〕一人あたりエネルギー消費量

一人あたりのエネルギー消費量は、平成25年度（2013年度）から家庭部門ではほぼ横ばい、業務部門では減少傾向となっています。

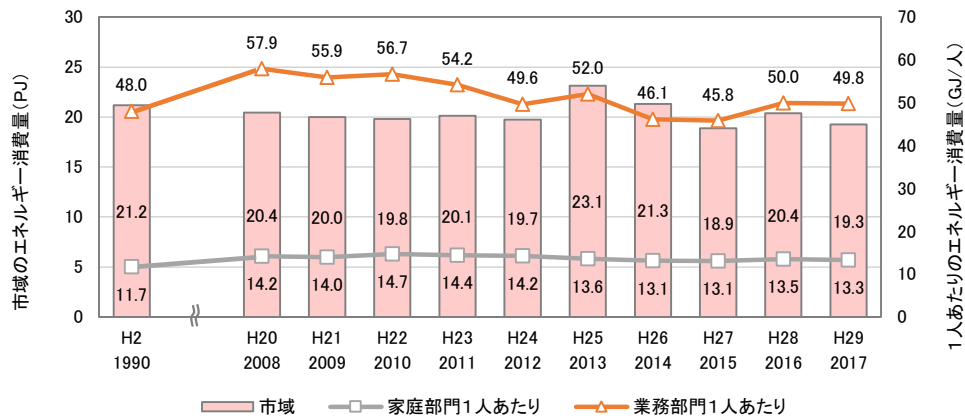


図 29 一人あたりエネルギー消費量の推移

## （4）市域の温室効果ガス排出量の総括

前計画では、令和2年度（2020年度）までに市域の温室効果ガス排出量を基準年度（平成2年度（1990年度））比で25%以上削減する目標としていましたが、平成29年度（2017年度）で約180.7万t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度から3.1%増加しており、目標達成が非常に困難な状況となっています。

この増加は、本市の温室効果ガスの多くを占める家庭部門や業務部門において、活動量が増加したこと、エネルギーの消費量が増えたこと、電気の排出係数が増加したことなどが相まって、温室効果ガス排出量全体を押し上げたものと考えられます。

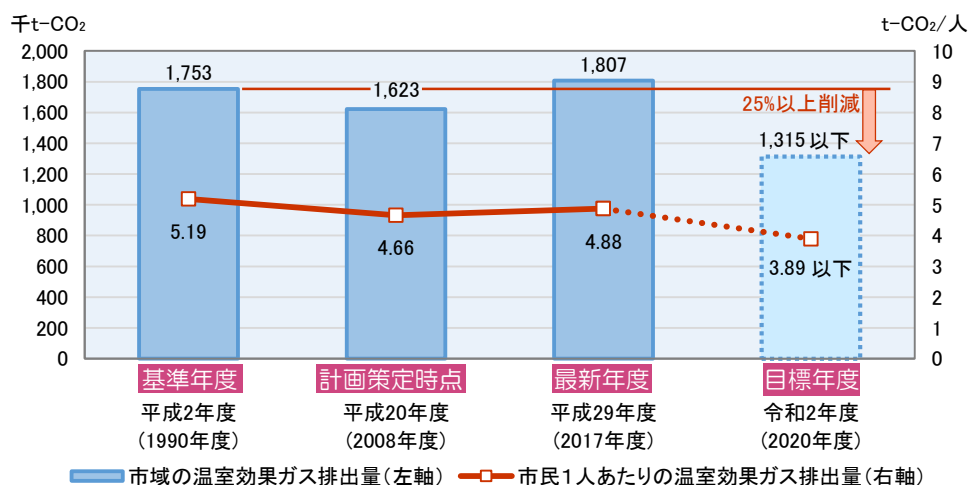


図 30 市域の温室効果ガス排出量の総括

## 第3章 目標の達成にむけて

### 1 計画がめざす2050年の未来の吹田市のすがた

地球温暖化によるリスクを抑えるには、わたしたちの生活や事業活動から排出される温室効果ガスを大きく削減するとともに、気候変動による被害の回避・軽減対策（適応策）に取り組んでいく必要があります。

本市が目標として掲げる「令和32年（2050年）までに温室効果ガス排出量が平成25年度（2013年）比で80%削減された社会」においては、新しいテクノロジーやライフスタイル、まちづくりによって、エネルギー消費が少なく、気候変動にも適応した暮らしが実現しているはずです。

また、こうした暮らしの実現によって、同時に、人と人のつながりや、自然とのふれ合いの場なども充実して心の豊かさも育まれています。

温室効果ガスの排出が抑制され、気候変動に適応した未来の吹田市のすがたを現実のものにするために、わたしたちはこのような社会の変化を見越して、今から出来ることを着実に進めていくことが不可欠です。

#### 〔1〕市民の暮らし

- 学校や地域での環境教育が普及し、節エネルギー・省エネルギーの意識が定着しています。商品やサービスを購入する際は、省エネラベルやカーボンフットプリントなどの環境ラベルを参考にし、環境への負荷が少ないことも重要な判断基準とされています。
- 家電製品や給湯機器などの省エネルギー性能が非常に高くなっています。また、家電買い替え支援などによって、広く普及しています。
- 「うちエコ診断」の受診が普及しています。また、家庭内のエネルギーの管理システム（HEMS）が普及し、優先度の低い電気機器を自動的にOFFにするなど、効率的に節電できるようになっています。
- 断熱性の高い住宅が一般的となり、冷暖房の使用量が少なくて済んでいます。
- 再生可能エネルギー比率の高い電気のグループ購入など、再生可能エネルギーを積極的に活用しています。
- 公共交通環境が充実し、自家用車の人口当たりの台数が減少しています。自家用車が必要な場合は、エコカーが利用され、カーシェアも増えています。また、運転時にはエコドライブを実践しています。

- 歩いて暮らせる街になり、徒歩や自転車、公共交通を使って安全で快適に移動しています。沿道の緑地は市民の憩いの場となり多様な動植物がみられます。
- 庭や窓辺にみどりを育てるなど、季節感を楽しみながら省エネルギーを実践しています

## 〔2〕 エネルギー

- 地域循環共生圏の確立によって太陽光発電を始めバイオマスや未利用熱も含めて再生可能エネルギーの活用が進み、市民が環境負荷の少ないエネルギーを選択できるようになっています。
- RE100が普及し、化石燃料の使用量が抑制されています。

## 〔3〕 市役所のすがた

- 公用車は電気自動車や燃料電池自動車などエコカーになっています。歩いて暮らせる街になり、業務の多くは、公共交通機関が利用されています。
- 専門家のアドバイスを受けながら、庁舎や施設の効果的な省エネルギー化が実現しています。また、建て替えや改修などによって環境負荷の少ない省エネ建築物になっています。
- 地域循環共生圏の確立や再生可能エネルギー比率の高い電気の購入により、庁舎や施設で使う電気の多くは、再生可能エネルギーでまかなわれています。

## 〔4〕 事業活動では

- 工場などではコージェネレーションシステムなどの高効率なエネルギーシステムが導入されています。
- オフィスや店舗などでは省エネルギー性能の高い機器が導入されています。
- ビルや工場のエネルギーの管理システム（BEMS）が普及し、エネルギー使用量が最適に制御されています。
- 建物の断熱化が進み、冷暖房が抑制されています。
- 屋上や敷地などで太陽光発電などの再生可能エネルギーが積極的に導入されているほか、再生可能エネルギー比率の高い電気を購入しています。

## 〔5〕まちづくり

- 市域が公共交通網でカバーされ、マイカーより公共交通がよく利用されています。また、ドローンなども荷物の運搬に利用されています。
- 都市機能が歩いて行ける範囲に集約されています。
- 徒歩や自転車で移動しやすい安全で快適な道路空間が確保されています。沿道の緑地は市民の憩いの場となり多様な動植物がみられます。
- 公園、街路樹、公共施設の緑がよく手入れされ、ヒートアイランド現象の緩和に役立っています。また、身近な緑地は、自然環境に関する学習の場としても利用されています。
- 熱のこもらないアスファルト舗装など、ヒートアイランド対策の新しい技術が大学や研究機関と連携して積極的に導入されています。
- 開発の際には、環境への配慮とともに、気候変動に対する適応策が十分なされています。
- 地域のエネルギーの管理システム（CEMS）により、複数の建物間でエネルギーを融通するなど、区域内のエネルギーが最適に制御されています。
- 下水道の熱など、これまで捨てられていたエネルギーを取り出す新しい技術が積極的に導入されています。

## 2 施策の展開

### (1) 重点施策

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量を着実に削減していくためには、身近な取組を積み重ね、再生可能エネルギーの活用を中心とした低炭素型のライフスタイルや事業スタイルを確立することが重要です。

ライフスタイルや事業スタイルを転換し、先進的な環境まちづくりを進めていくための取組を「重点施策」として推進していきます。

#### [1] RE100の推進

CO<sub>2</sub>の排出削減を効果的に進めていくためには、家庭や事業所において、太陽光発電や風力発電など再生可能エネルギー比率の高いエネルギーを活用していくことが有効です。

再生可能エネルギー比率の高いエネルギーを利用するためには、個人や事業者が独自に太陽光パネルなどの設備を設置して発電する方法や、再生可能エネルギー比率の高い電力を購入する方法があります。また、電力購入に際して「グループ購入」の仕組みを利用することによって、比較的安価に電力を購入することが可能となります。

市の公共施設では、再生可能エネルギー比率の高い電気の調達などの取組により、令和12年度(2030年度)までに「再生可能エネルギーの活用100%(非FIT電源35%以上)」を目標に取組を進めます。また、市民、事業者が再生可能エネルギー比率の高い電力を購入しやすいように、支援を行っていきます。

各主体の 対策例	<p>(市民・個人事業者)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 電気の契約先を変更する際は、市の「再生可能エネルギー比率の高い電力のグループ購入キャンペーン」などを利用したり、複数事業者を比較するなどして、再生可能エネルギーを活用した電力会社を選びます。</li><li>● 建物の新築・改築の際は、太陽光発電などの再生可能エネルギーの設置を検討します。</li><li>● 市民出資の共同発電所づくりなどに参画します。</li></ul> <p>(事業者)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 電気の契約先を変更する際は、複数事業者を比較するなどして、再生可能エネルギーを活用した電力会社を選びます。</li><li>● 建物の新築・改築の際、または未利用の土地や屋根などがある場合は、太陽光発電などの再生可能エネルギーの設置を検討します。</li></ul>
-------------	---

本市の 施策例	<ul style="list-style-type: none"><li>● 市民や事業者が再生可能エネルギー比率の高い電力を購入する際のグループ購入支援</li><li>● 公共施設における再生可能エネルギー比率の高い電気を供給する小売電気事業者から電力の調達</li><li>● 公共施設の新築時、大規模改修時の再生可能エネルギー・未利用エネルギー導</li></ul>
------------	--



	入促進（太陽光、小水力、下水熱など） <ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水熱や小水力発電、地中熱などの再生可能エネルギー・未利用エネルギーの導入検討（ポテンシャル調査など）</li> <li>● 大阪府の創エネ設備設置などに係る費用軽減のための融資制度の利用促進</li> </ul>
主な担当室課	環境政策室、地域経済振興室、契約検査室、施設を所管する室課

## 〔2〕低炭素なくらしと経済活動のしくみづくり

本市のCO<sub>2</sub>排出量のうち、都市の社会経済活動に起因すると考えられる部門（家庭部門、オフィスや商業などの業務部門及び自動車・鉄道などの運輸部門）の排出量は、全体の5割以上を占めています。

このため、市域のCO<sub>2</sub>排出量を削減していくためには、日常の生活や事業活動全般において環境に対する配慮を進めていくことが重要です。また、大規模開発事業に際しては、都市機能の集約、低炭素交通手段の促進、緑地の保全や緑化の推進などの「低炭素まちづくり」を推進していくことが必要です。

市では、自動車に過度に依存しない交通環境整備や環境に配慮した開発事業の誘導を通して、低炭素なくらしと経済活動のしくみづくりを進めていきます。

各主体の 対策例	（市民） <ul style="list-style-type: none"> <li>● 家電製品や給湯器、自動車などの買い替え時、または新築・改築時には、複数の製品・構造を比較するなどして、省エネルギー性能の高いものを選択します。</li> <li>● 日常生活のあらゆる場面で「COOL CHOICE」を意識し、実践します。</li> <li>● 「HEMS」などを活用し、家庭でのエネルギー管理を徹底します。</li> <li>● マイカーよりも、公共交通や徒歩・自転車の利用を優先します。</li> </ul>
	（事業者） <ul style="list-style-type: none"> <li>● 設備・機器、自動車などの更新時、または新築・改築時には、複数の製品・構造を比較するなどして、省エネルギー性能の高いものを選択します。</li> <li>● 従業員への省エネルギー教育を徹底します。</li> <li>● 「BEMS」、「FEMS」などを活用し、エネルギー管理を徹底します。</li> <li>● 市民の「COOL CHOICE」に資する製品やサービスを提供します。</li> <li>● 環境に配慮した企業への投資や融資を視野に入れた事業を行います。</li> </ul>

本市の 施策例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公共交通マップの作成・配布</li> <li>● 民間路線バスの導入検討</li> <li>● コミュニティバスの運行</li> <li>● 生活関連経路などのバリアフリー化</li> <li>● 自転車レーンの整備</li> <li>● 自転車駐車場の設置運営</li> <li>● レンタサイクル事業の運営</li> <li>● 自転車放置防止の指導・啓発</li> <li>● シェアサイクル事業の検討</li> <li>● カーシェアリングの普及に向けた検討</li> </ul>
------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 都市機能の集約化</li> <li>● 低炭素交通手段の利用促進</li> <li>● 緑地の保全及び緑化の推進</li> <li>● エネルギーの効率的な利用と非化石エネルギーの利用</li> <li>● 建築物の低炭素化の促進</li> </ul>
主な担当室課	環境政策室、都市計画室、計画調整室、総務交通室、道路室、開発審査室、地域整備推進室

### 〔3〕 気候変動への適応

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う熱中症などの健康被害や風水害などの自然災害など、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じており、その影響は本市にも現れています。更に今後、これら影響が長期にわたり拡大する恐れがあると考えられています。

そのため、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出を削減する対策（緩和策）に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）に取り組んでいく必要があります。

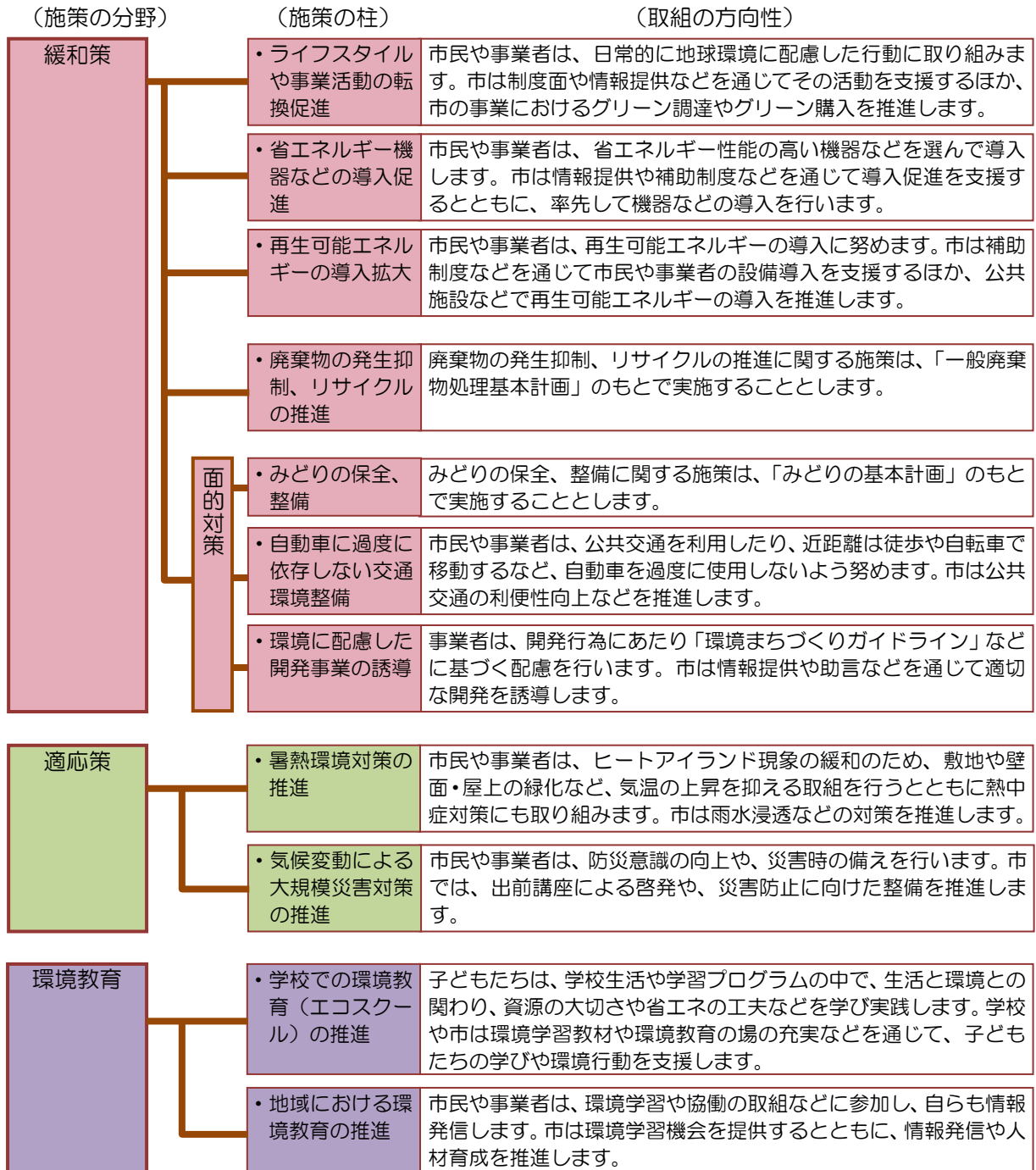
市では、ヒートアイランド対策の推進や、気候変動による大規模災害対策の推進などの適応策を進めていきます。

各主体の 対策例	<p>（市民）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 平常時からハザードマップなどの防災情報を確認し、災害時の避難方法などについて家族で話し合い、備えます。</li> <li>● 地域の避難訓練などに参加します。</li> <li>● 猛暑に備え、夏季には気温や暑さ指数を確認し、暑さを避けて活動します。</li> <li>● 伝染病を媒介する蚊などが繁殖する水たまりを作らないよう管理します。</li> </ul> <p>（事業者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 豪雨災害など気候変動のリスクを強化した BCP やマニュアルを作成し、従業員に周知徹底します。</li> <li>● 夏季の屋外作業など従業員の労働環境を改善します。</li> <li>● クールスポットなどを提供します。</li> </ul>
-------------	---

本市の 施策例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公共施設のみどりのカーテンの推進</li> <li>● 市による雨水浸透柵の設置</li> <li>● 公共施設の屋上緑化・壁面緑化、高反射率塗料の使用などによる蓄熱対策、人工排熱対策などの実施</li> <li>● 道路の蓄熱対策（遮熱性舗装・保水性舗装・透水性舗装など）の検討・実施</li> <li>● バス停や広場、駐車場などにおける蓄熱対策舗装の検討・実施</li> <li>● クールスポットの創出（ドライ型ミストの設置など）</li> <li>● 熱帯夜数の把握、市域の気温分布調査などの実施</li> </ul>
主な担当室課	環境政策室、計画調整室、道路室、公園みどり室、地域整備推進室、危機管理室、水道部総務室、管路保全室、施設を所管する室課

## (2) 施策の体系

本計画では、前計画の方向性を維持しながら、「吹田市第3次環境基本計画」に基づき、具体的な取組として整理します。



### (3) 具体的な取組

#### [1] 緩和策

##### ア ライフスタイルや事業活動の転換促進

市民や事業者は、日常的に地球環境に配慮した行動に取り組みます。市は制度面や情報提供などを通じてその活動を支援するほか、市の事業におけるグリーン調達やグリーン購入を推進します。

表 10 ライフスタイルや事業活動の転換促進に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
市民・事業者との連携・協働により日常生活や事業活動における地球環境に配慮した行動の普及促進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ アジェンダ 21 すいたとの連携・協働による啓発</li> <li>◇ エコドライブの啓発（交通安全講習会など）</li> <li>◇ 環境問題に取り組む団体・個人などの表彰</li> <li>◇ 大学との連携による共同研究</li> <li>◇ カーボン・オフセット制度の普及促進</li> </ul>
低公害車・低燃費車の導入及び普及促進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 公用車への低公害車・低燃費車の導入</li> <li>◇ 電気自動車用急速充電器の導入及び普及促進策の検討</li> <li>◇ 燃料電池車用水素ステーションの導入及び普及促進策の検討</li> </ul>
環境に配慮した事業活動への転換に向けた環境マネジメントシステムの導入促進	地域経済振興室 環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 市内事業者への環境マネジメントシステムの啓発や導入の補助（エコアクション 21、エコクリップなど）</li> </ul>
エネルギー多量消費事業者などとのネットワーキングを活用した事業活動転換の促進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 市内5大学・1 研究機関との省エネルギーワーキンググループの継続</li> <li>◇ 病院などの新たなエネルギー多量消費事業者とのネットワーク構築の検討</li> </ul>
グリーン調達、グリーン購入の普及促進	契約検査室 環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 市の物品のグリーン購入の促進</li> <li>◇ 市の製品やサービス調達における環境配慮契約の検討・導入</li> <li>◇ 公共施設の電力調達における環境配慮契約制度の検討</li> </ul>
市独自の環境マネジメントに基づく率先した節エネルギーの推進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ エコチェックシートを利用した節エネルギーの促進</li> <li>◇ ペーパーレス化の推進</li> </ul>

## イ 省エネルギー機器などの導入促進

市民や事業者は、省エネルギー性能の高い機器などを選んで導入します。市は情報提供や補助制度などを通じて導入促進を支援するとともに、率先して機器などの導入を行います。

表 11 エネルギー機器などの導入促進に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
市民・事業者との連携・協働による省エネルギー機器などの導入促進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ アジェンダ 21 すいたとの連携・協働による啓発</li> </ul>
家庭及び事業所における省エネルギー機器などの改修及び導入に係る情報提供及び啓発の推進	地域経済振興室 環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 事業所に対する省エネルギー機器などの導入促進</li> <li>◇ 環境まちづくりガイドラインを活用した省エネルギー機器などの導入促進</li> <li>◇ 家庭における省エネルギーポテンシャル見える化の推進・啓発（うちエコ診断など）</li> <li>◇ 事業所における省エネルギーポテンシャル見える化の推進・啓発（大阪府ビル省エネ度判定制度、同中小企業向け省エネ診断など）</li> <li>◇ 低炭素建築物認定制度や建築物省エネルギー性能表示制度などの既存制度の利用の促進</li> <li>◇ 建築物の環境性能（断熱性能など）の向上を促進する制度の検討</li> <li>◇ ESCO 事業活用の啓発</li> <li>◇ おおさかスマートエネルギーセンターの創エネ、蓄エネ、省エネ対策制度（省エネ診断・省エネビルサポートなど）の利用促進</li> <li>◇ 優れた環境技術・製品（おおさかエコテックロゴマーク対象技術・製品）の普及促進</li> </ul>
家電買い替え支援による省エネルギー機器導入策の検討・推進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 地球温暖化防止活動推進員による家庭向け省エネ相談会の実施</li> </ul>
公共施設における省エネルギー機器などの導入推進	環境政策室 施設を所管する室課	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 公共施設の新築時・改修時における省エネルギー機器など導入</li> <li>◇ 大阪府ビル省エネ度判定制度の活用</li> <li>◇ 公共施設への ESCO 事業の活用検討</li> <li>◇ LED 照明の計画的な導入促進</li> </ul>

## ウ 再生可能エネルギーの導入拡大

市民や事業者は、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入に努めます。市は補助制度などを通じて市民や事業者の設備導入を支援するほか、公共施設などで再生可能エネルギーの導入を推進します。

表 12 再生可能エネルギーの導入拡大に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
再生可能エネルギーに関する啓発活動や情報提供の推進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 環境まちづくりガイドラインを活用した再生可能エネルギーの導入促進</li> <li>◇ 国や大阪府の取組の情報提供</li> <li>◇ 大阪府の太陽光発電設備設置事業者登録制度の利用促進</li> <li>◇ 大阪府住宅用太陽光発電シミュレーションシステムの利用促進</li> </ul>
市民・事業者との連携・協働により太陽光発電・太陽熱利用の普及促進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ アジェンダ 21 すいたとの連携・協働による啓発</li> </ul>
再生可能エネルギー利活用を拡大するための促進策の検討・推進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 屋根貸し事業（公共施設の屋根など貸し事業、民間施設の屋根など貸しマッチング事業）の実施の検討</li> <li>◇ 大阪府の創エネ設備設置などに係る費用軽減のための融資制度の利用促進</li> <li>◇ 建築物に再生可能エネルギーの導入を促進する制度の検討</li> </ul>
公共施設における再生可能エネルギー利用設備の導入推進	環境政策室 資産経営室 施設を所管する室課	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 公共施設の新築時、大規模改修時の再生可能エネルギー・未利用エネルギー導入促進（太陽光、小水力、下水熱など）</li> <li>◇ 下水汚泥の消化ガス利用の検討</li> </ul>
RE100 に向けた再生可能エネルギー比率の高い電力調達の推進及び促進	環境政策室 施設を所管する室課	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 再生可能エネルギー比率の高い電気を供給する小売電気事業者から電力の調達を実施</li> <li>◇ 再生可能エネルギー比率の高い電力のグループ購入</li> </ul>
防災拠点をはじめとした公共施設における大規模災害時の自立・分散型エネルギー確保に向けた、再生可能エネルギーと蓄電池を組み合わせた電源設備の導入推進	環境政策室 危機管理室 施設を所管する室課	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 災害時に避難施設などへエネルギー供給などの機能発揮が可能な再生可能エネルギー設備の導入</li> </ul>

## エ 自動車に過度に依存しない交通環境整備

市民や事業者は、公共交通を利用したり、近距離は徒歩や自転車で移動するなど、自動車を過度に使用しないよう努めます。市は公共交通の利便性向上などを推進します。

表 13 自動車に過度に依存しない交通環境整備に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
鉄道駅など公共交通機関に関わる施設などのバリアフリー化への支援	総務交通室	◇ 公共交通機関のバリアフリー化に係る補助
鉄道やバスの乗り継ぎなど公共交通の利用に関する分かりやすい情報提供	総務交通室	◇ 公共交通マップの作成・配布
地域の実情に応じたコミュニティバスの運行など、交通環境の充実化	総務交通室	◇ 民間路線バスの導入検討 ◇ コミュニティバスの運行
歩行者・自転車が安心して歩行・運行できるまちづくりの推進	環境政策室 都市計画室 計画調整室 総務交通室 道路室 地域整備推進室	◇ アジェンダ 21 すいたとの連携・協働による啓発 ◇ 生活関連経路などのバリアフリー化 ◇ まちづくり事業におけるバリアフリー化・無電柱化 ◇ 自転車レーンの整備 ◇ 自転車駐車場の設置運営 ◇ レンタサイクル事業の運営 ◇ 自転車放置防止の指導・啓発 ◇ シェアサイクル事業の検討 ◇ カーシェアリングの普及に向けた検討

## オ 環境に配慮した開発事業の誘導

事業者は、建築や開発の際には「環境まちづくりガイドライン」などを参考とした環境配慮を行い、大規模な事業においては環境アセスメントを実施します。市は情報提供や助言などを通じて適切な開発を誘導します。

表 14 環境に配慮した開発事業の誘導に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
市域の開発に対し、好いたすまいる条例や環境まちづくり影響評価条例、環境まちづくりガイドラインなどの関連制度の適正な運用による環境に配慮した建築物などの誘導	環境政策室 都市計画室 開発審査室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 好いたすまいる条例の適正な運用</li> <li>◇ 環境まちづくり影響評価条例の適正な運用</li> <li>◇ 環境まちづくりガイドライン（開発・建築版）の適正な運用</li> <li>◇ 用途地域などの見直し</li> </ul>
市域の大規模開発事業に対する低炭素まちづくりの検討及び推進	環境政策室 都市計画室 計画調整室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 都市機能の集約化</li> <li>◇ 低炭素交通手段の利用促進</li> <li>◇ 緑地の保全及び緑化の推進</li> <li>◇ エネルギーの効率的な利用と非化石エネルギーの利用</li> <li>◇ 建築物の低炭素化の促進</li> </ul>



## 〔2〕 適応策

### ア 暑熱環境対策の推進

#### (ア) ヒートアイランド対策の推進

市民や事業者は、ヒートアイランド現象の緩和のため、打ち水、みどりのカーテン、敷地や壁面・屋上の緑化など、気温の上昇を抑える取組を行います。市は公共施設の緑化や道路や駐車場などでの雨水浸透などの対策を推進します。

表 15 ヒートアイランド対策の推進に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
打ち水やみどりのカーテンなど、身近に取り組めるヒートアイランド現象緩和の啓発の推進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 公共施設のみどりのカーテンの推進</li> <li>◇ アジェンダ 21 すいたとの連携・協働による啓発</li> </ul>
雨水浸透の整備による地下水の涵養の推進	管路保全室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 「吹田市開発事業の手続などに関する条例」（愛称：好いたすまいる条例）に基づく雨水浸透樹設置の指導</li> <li>◇ 市による雨水浸透樹の設置</li> </ul>
緑化、アスファルト対策などの蓄熱への対策、節エネルギー・省エネルギーの推進などによる人工排熱への対策の推進	環境政策室 計画調整室 道路室 公園みどり室 地域整備推進室 施設を所管する室課	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 公共施設の屋上緑化・壁面緑化、高反射率塗料の使用などによる蓄熱対策、人工排熱対策などの実施</li> <li>◇ 環境まちづくりガイドライン（開発・建築版）を活用した蓄熱・人工排熱対策導入の誘導</li> <li>◇ 「吹田市開発事業の手続などに関する条例」（愛称：好いたすまいる条例）に基づく緑化計画書の指導</li> <li>◇ 道路の蓄熱対策（遮熱性舗装・保水性舗装・透水性舗装など）の検討・実施</li> <li>◇ バス停や広場、駐車場などにおける蓄熱対策舗装の検討・実施</li> </ul>
熱環境マップなどを活用した、まちづくりにおけるヒートアイランド現象の緩和	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 環境まちづくりガイドライン（開発・建築版）の手続きにおける熱環境マップの活用</li> <li>◇ クールスポットの創出（ドライ型ミストの設置など）</li> </ul>
ヒートアイランド現象のモニタリング	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 熱帯夜数の把握、市域の気温分布調査などの実施</li> </ul>

#### (イ) 気候変動による健康被害対策の推進

市民や事業者は、熱中症をはじめとする高温による健康被害に注意を払います。市では、教育施設や公共施設での適切な空調設備の整備や管理を行うほか、健康被害防止にかかるとの普及・啓発を行います。

表 16 気候変動による健康被害対策の推進に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
熱中症対策の推進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 熱中症予防の啓発活動の推進</li> <li>◇ クールビズの呼びかけ</li> </ul>

## イ 気候変動による大規模災害対策の推進

市民や事業者は、防災意識の向上や、災害時の備えを行います。市では、出前講座による啓発や、災害防止に向けた整備を推進します。

表 17 気候変動による大規模災害対策の推進に係る施策一覧

施策	担当室課	施策の例
防災意識の向上に向けた取組推進	危機管理室	◇ 防災出前講座の実施
応急給水体制の向上に向けた取組推進	水道部総務室	◇ 災害時給水拠点の整備 ◇ 災害時給水所の設置 ◇ 地域との協働による応急給水訓練の実施
大雨時の浸水防止のための整備推進	管路保全室	◇ 雨水管渠の整備、「吹田市開発事業の手続等に関する条例」(愛称:好いたすまいる条例)に基づく雨水貯留施設設置の指導

### 〔3〕環境教育

#### ア 学校での環境教育(エコスクール)の推進

子どもたちは、学校生活や学習プログラムの中で、生活と環境との関わり、資源の大切さや省エネの工夫などを学び実践します。学校や市は環境学習教材や環境教育の場の充実などを通じて、子どもたちの学びや環境行動を支援します。

表 18 学校での環境教育（エコスクール）の推進に係る施策一覧

実施方針	担当室課	施策の例
環境教育等促進法に基づく環境教育の充実	環境政策室 学校管理課 学校教育室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 環境教育担当者会議における情報共有</li> <li>◇ 学校との協働により環境教育に関する手引書の作成など</li> </ul>
太陽光発電、太陽熱利用など再生可能エネルギーの導入推進		◇ 施設の新築時、大規模改修時の再生可能エネルギー・未利用エネルギー導入推進(太陽光、下水熱など)
みどりのカーテン、ビオトープ、ミニ水田などの実施		◇ みどりのカーテン、ビオトープ、ミニ水田などの実施
校内物品のリサイクル、生ごみなどの減量化・堆肥化の実施		◇ エコスクール活動簿の活用
環境学習副読本などの活用		<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 環境学習での利活用</li> <li>◇ 副読本に対する現場ニーズの吸い上げ</li> </ul>
環境教育の場の充実		◇ くるくるプラザなどと連携した発表の場の設定

#### イ 地域における環境教育の推進

市民や事業者は、環境学習や協働の取組などに参加し、自らも情報発信します。市は環境学習の機会を提供するとともに、情報発信や人材育成を推進します。

表 19 地域における環境教育の推進に係る施策一覧

実施方針	担当室課	施策の例
環境教育等促進法に基づく協働取組などの推進	市民自治推進室 地域経済振興室	◇ 環境保全活動を行う個人や団体のつながり作りを支援
効果的なイベント（講習会・発表会、展示など）を開催	環境政策室 学校教育室 まなびの支援課	◇ アジェンダ 21 すいたとの連携・協働によるイベント・講座などの開催
講演や講座などの学習機会の充実		◇ すいた環境教育フェスタの開催
地域における環境保全活動を担う人材の育成		◇ 環境サポーター養成講座の開催
学習プログラムや教材の研究・開発		◇ 地域との協働による学習プログラムなどの検討

### 3 目標の達成に必要な温室効果ガス削減量

温室効果ガス削減の高い目標を達成するには、市民、事業者、行政などあらゆる主体が積極的に取り組むことが重要です。特に国の「地球温暖化対策計画」では家庭部門や業務部門において大きな削減を期待しており、ハード対策、ソフト対策を含めたさまざまな対策を一人ひとりが行うことで、脱炭素化に向けて大きく前進することができます。

表 20 各種対策による温室効果ガス排出量の削減見込み

部門	対策の概要	温室効果ガス排出量		削減率
		2013年度	2028年度	
産業部門	・省エネルギー性能の高い設備・機器 ・FEMSなど	603	405	-33%
家庭部門	・住宅の省エネ化 ・高効率な省エネルギー機器 ・HEMSなど ・日常的な省エネ活動 ・再生可能エネルギーの導入	468	164	-65%
業務部門	・建物の省エネ化 ・高効率な省エネルギー機器 ・BEMSなど ・エネルギーの面的利用 ・ヒートアイランド対策 ・上下水道における省エネ・創エネ ・日常的な省エネ活動 ・都市緑化などの推進 ・再生可能エネルギーの導入	698	246	-65%
運輸部門	・次世代自動車の普及、燃費改善 ・道路交通流対策 ・エコドライブ ・公共交通・自転車・カーシェア ・輸送効率化・モーダルシフト ・鉄道分野の省エネ化	319	197	-38%
廃棄物	・リサイクルの推進 ・プラスチックごみの削減	58	43	-25%
工業プロセス,その他ガス	・代替フロンなどの漏洩防止など	86	38	-55%
計		2,232	1,092	-51%

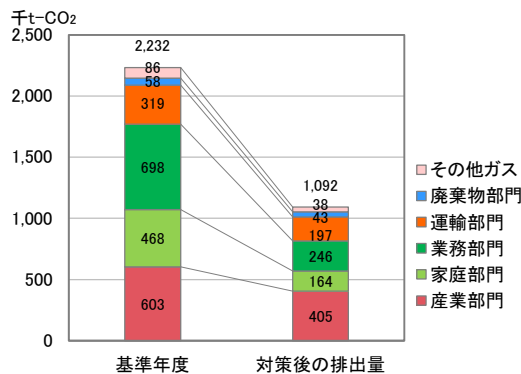


図 31 対策後の部門別温室効果ガス排出量

## 第4章 計画の推進のために

### 1 計画の推進・評価体制

本計画は、市民・事業者・市による取組のもとで推進します。あらゆる主体と協働して施策を推進するために、各組織との連携強化を図ります。

また、本計画の総合的な推進を図るため、吹田市環境施策調整推進会議において、横断的な視点で庁内調整を図りながら、諸施策を円滑かつ着実に展開していきます。

計画の進捗状況の評価は、第三者による客観性が求められるため、吹田市環境審議会において各年度の取組状況を報告し、その内容について審議・評価を受けます。評価結果を次年度以降の施策に反映し、効果的かつ効率的な施策の展開を図ります。

### 2 計画の進行管理

本計画の進行管理は、「吹田市第3次環境基本計画」の進行管理と共通の枠組みにおいて実施します。

具体的には、計画に基づく実施及び改善を継続的に行う「PDCAサイクル＝計画（Plan）→実施（Do）→点検（Check）→見直し（Act）」の考え方のもとで、点検・評価や見直しを行い、計画の継続的な改善を図ります。

また、年度ごとに、計画の進捗状況を取りまとめ、吹田市環境審議会に報告します。審議会での審議や評価を受けて、評価内容を公表するとともに、次年度以降の施策へ反映し、更なる取組を推進します。

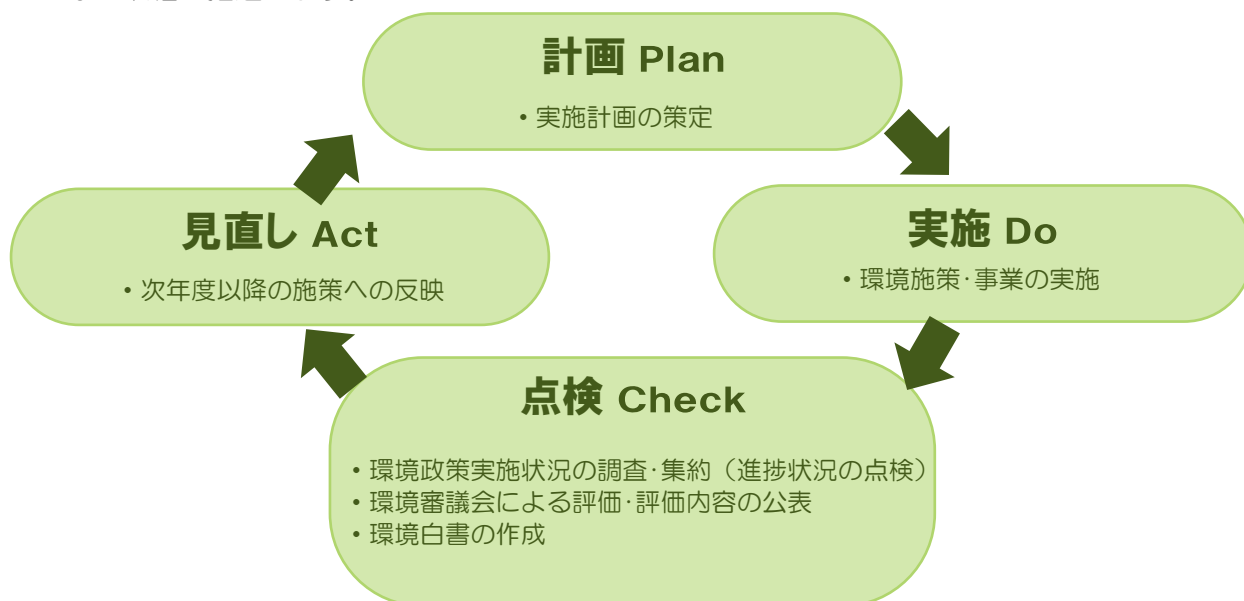


図 32 PDCAサイクルによる進行管理

## 資料編

---