

# **Climate Emergency**

**SUITA CITY      2021-2028**

吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画



… 目 次 …

第1章	計画の基本的事項.....	1
1	はじめに.....	1
2	地球温暖化の影響.....	2
3	見直しの背景.....	5
4	計画の位置づけ.....	8
5	計画の期間.....	9
6	対象とする温室効果ガス及び分野.....	10
7	計画の理念と目標.....	11
8	計画の指標.....	12
第2章	吹田市における地球温暖化対策の取組.....	13
1	前計画において推進した地球温暖化対策の取組.....	13
2	現在の温室効果ガス排出状況.....	15
(1)	市域の温室効果ガス排出量.....	15
(2)	部門別の温室効果ガス排出量.....	17
(3)	エネルギー消費量の推移.....	22
(4)	市域の温室効果ガス排出量の総括.....	23
第3章	目標の達成に向けて.....	24
1	長期目標を達成するための基本戦略.....	24
2	2050年に向けて変わってゆく吹田市の姿.....	25
3	ライフスタイルの転換.....	27
4	目標の達成に必要な温室効果ガス削減量.....	28
5	取組の主体.....	29
6	施策の展開.....	30
(1)	重点施策.....	30
(2)	分野別施策.....	34
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

「気候変動枠組条約\*」が採択された平成4年（1992年）の地球サミットからおよそ30年が経過し、地球温暖化に伴う影響は、激化する気象災害や生態系の衰退など、さまざまな形で現れ始めています。地球温暖化が進行することへの人々の危機意識は日増しに高まり、近年では世界各地で大規模な市民運動となって、政治や経済へ働きかけるムーブメントが生じています。また、気候変動\*による影響をより抑制するためには、気温の上昇を1.5度に抑えること、すなわち2050年までに温室効果ガス\*を実質ゼロにすることが国際的に求められています。こうした状況を背景に、気候非常事態宣言\*などを発して市民と危機意識を共有し、一丸となって取り組もうとする自治体も増えています。

本市では、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、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。

前計画の策定以降、本市の上位計画である「吹田市第4次総合計画」（平成30年（2018年）9月）、「吹田市第3次環境基本計画」（令和2年（2020年）2月）の策定のほか、国においては、世界の温室効果ガス排出削減の新たな枠組みである「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）や、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）の閣議決定がなされ、令和2年（2020年）10月には「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする。」ことが表明されました。これらに伴う諸制度の変化や、冒頭に示したような社会情勢の変化なども生じています。

本計画は、これらの情勢の変化に対応し、本市としてこの危機的状況を強く受け止め、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを目指し、本市の地球温暖化対策を積極的かつ計画的に推進し、持続可能な社会を実現するために策定するものです。

更に、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、周辺自治体とも連携し、多角的な視点からきめ細やかな施策を展開してまいります。

---

「\*」印をつけた用語については、巻末に用語解説があります。

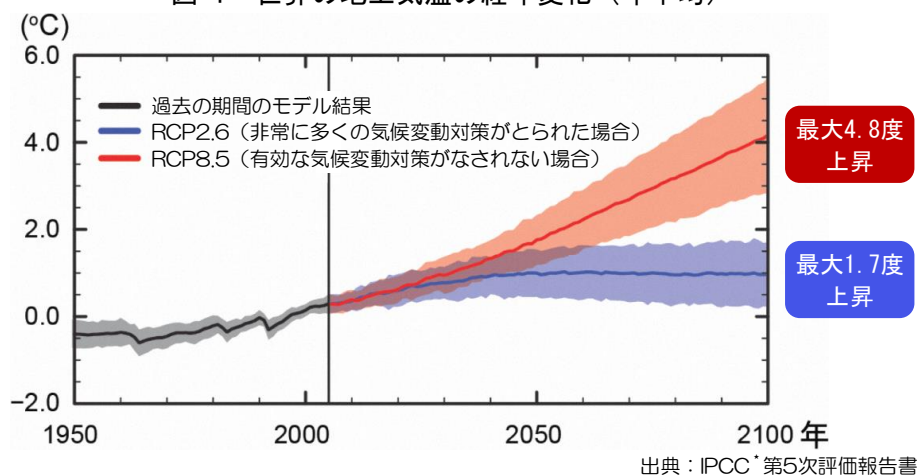
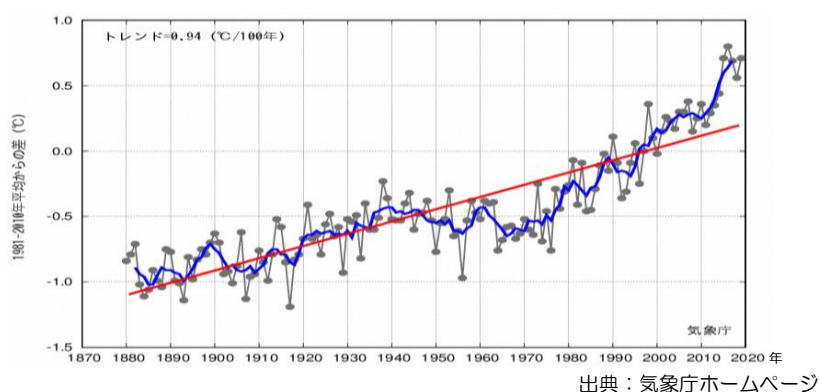


## 2 地球温暖化の影響

### 〔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、有効な気候変動対策をとった場合には、最大約1.7度の上昇に抑制できると予測されています。



大阪（大阪管区气象台（大阪市））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。

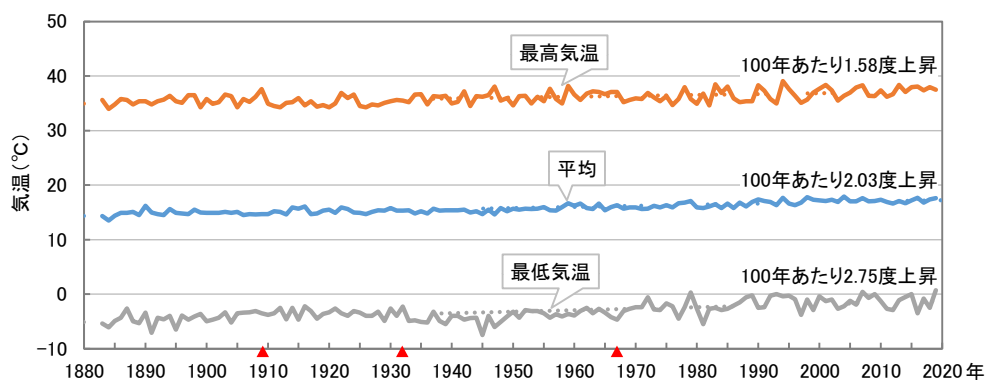
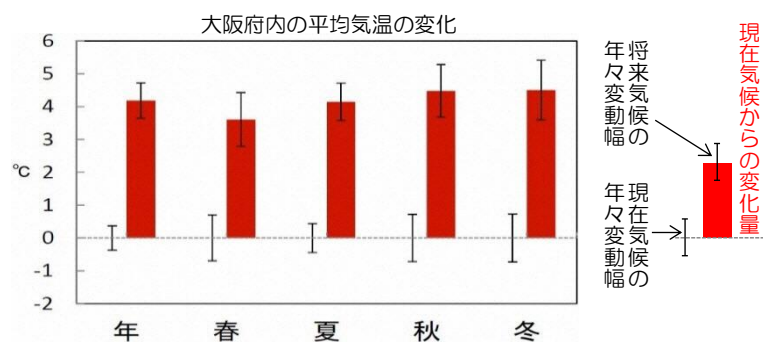


図 3 大阪の年平均・最低・最高気温の経年変化（1883年～2019年）



出典：近畿地方の気候変動2017（平成31年1月大阪管区气象台）

図 4 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（大阪管区气象台（大阪市））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。

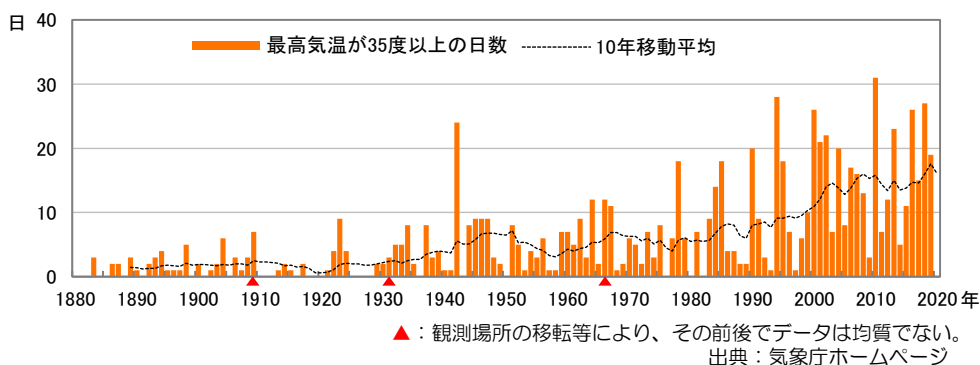
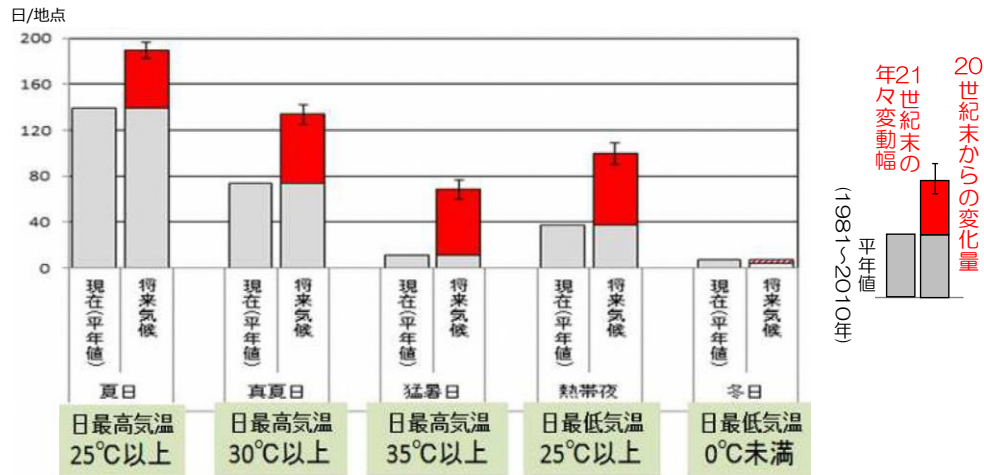


図 5 大阪の猛暑日（日最高気温35度以上）の年間日数



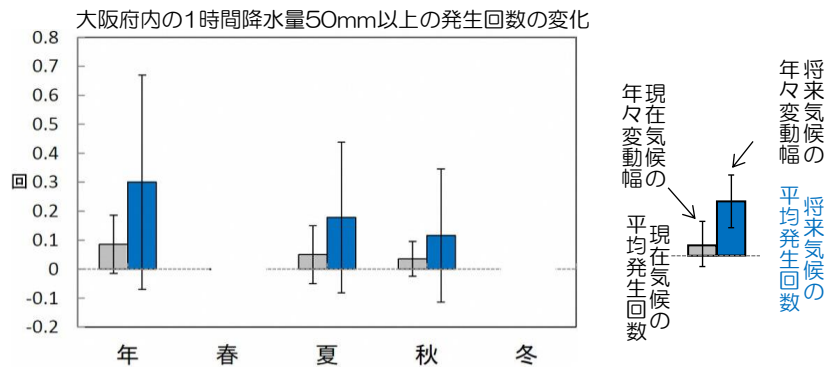
出典：近畿地方の気候変動2017（平成31年1月大阪管区気象台）

図 6 年間日数（夏日・真夏日・猛暑日・熱帯夜・冬日）の将来変化（大阪）

### 〔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。



※春と冬は発生回数が少ないため表示していません。

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。

### 3 見直しの背景

#### 〔1〕持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals:SDGs)

SDGs\*とは、Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略で、誰一人取り残さない持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年までに国際社会が目指すべき17の目標を示したものです。これらの目標は相互に関連しあっており、経済・社会・環境の側面を統合的に解決する考え方が強調されています。

SDGsのゴールの一つである「気候変動対策」は、他のゴールを達成するために欠かせない基盤である地球環境に関する目標であり、すべての主体が地球温暖化対策に取り組むことで、SDGsの達成に寄与することが求められています。



#### 〔2〕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、翌年発効されました。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。

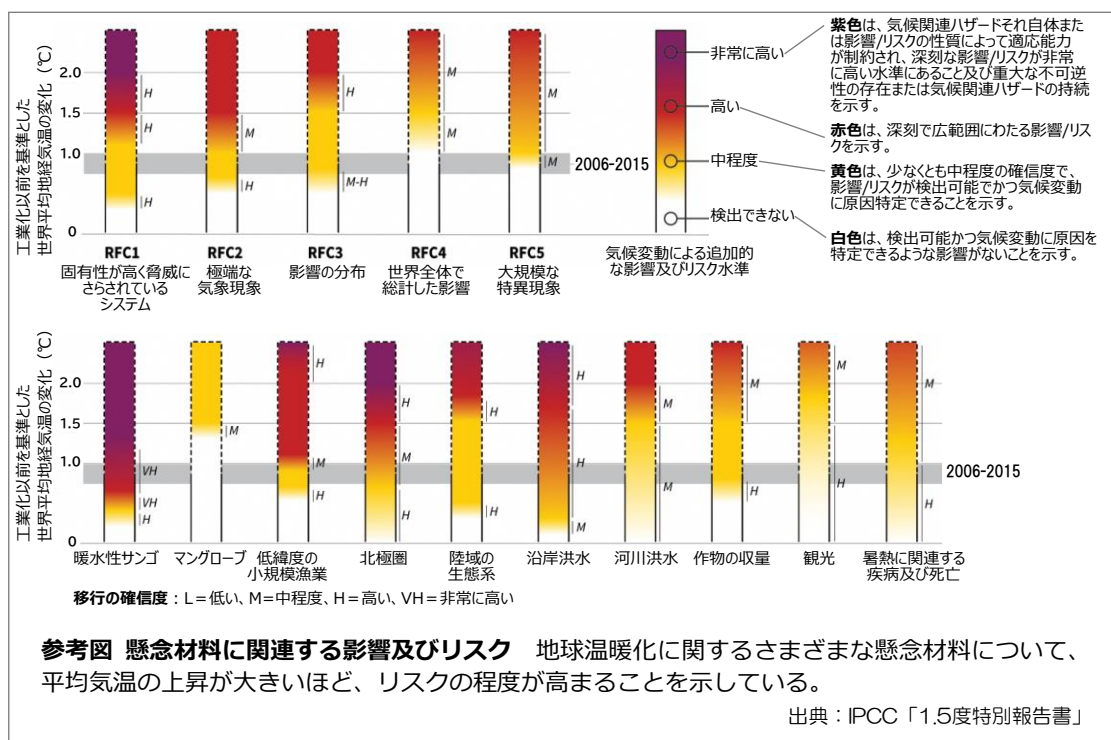
#### 〔3〕1.5度特別報告書(温室効果ガス排出量実質ゼロ)

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）\*」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を、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2度以上ではなく、1.5度に抑制することによって、多くの気候変動による影響を回避できることが強調されています。例えば、海洋のサンゴでは、2度上昇の場合はほぼ全滅しますが、1.5度の上昇に抑えた場合は全滅を回避でき、70～90%の



喪失に留めることができます。また、夏季の北極海では、約10年に一度の海水氷喪失の可能性が、100年に一度に軽減できるなど、被害の減少につながることが示されています。そして、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ます、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）年9月の国連気候行動サミットにおいては、65カ国、EU及び企業などが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、2050年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。



#### 〔4〕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、深刻化するこれらの問題に対して若い世代が積極的に声を上げ、危機感の高まりをみせています。令和元年（2019年）9月にニューヨークで開催された気候行動サミットにおいては、スウェーデンの環境活動家グレタ・トゥンベリさんが、若者の立場から各国首脳らに対して、気候変動対策を積極的に取らない姿勢を厳しく批判し、

より緊急の行動と決意を示すよう強く求めました。こうした気候変動対策を求める運動は、将来の地球温暖化の影響を受けざるを得ない若者を始め、幅広い世代に共有され、世界的に関心が高まっています。日本国内でも、若者が主体となって政府や自治体などに気候変動対策を求める運動が始まっています。

また、自治体などにおいては、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ため、気候非常事態宣言を行う自治体などが増加しています。

本市においても、気候変動に起因すると言われている異常気象による被害は例外ではありません。大雨や集中豪雨による大規模な浸水などの被害の増加、猛暑日の増加による熱中症などの健康被害のリスクの上昇、農作物の不作による価格の高騰や質の低下などによる食糧危機の発生など、私たちの身近な生活において大きな影響をもたらします。そのため、市民、事業者、行政のそれぞれがこの問題について自分事として捉え、対策に取り組む必要があります。本市では、これらを踏まえ、本計画を実効性のあるものとするために、周辺自治体と連携して「気候非常事態宣言」を行うなど、広域的な視点で、本計画を推進していきます。

## 〔５〕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既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・都市生活の各分野において、現在及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。

## 4 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地球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ている「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ている「地域気候変動適応計画」に位置付けられるものです。

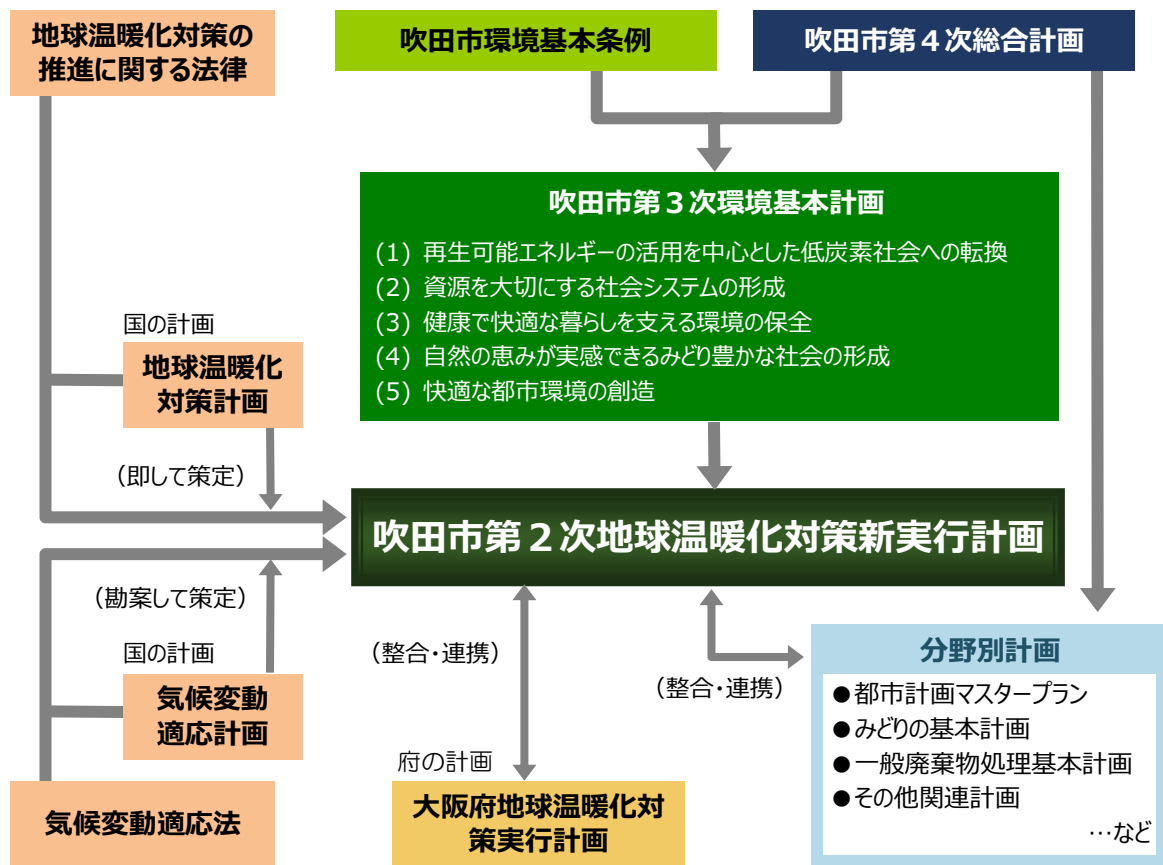


図 8 本計画の位置付け

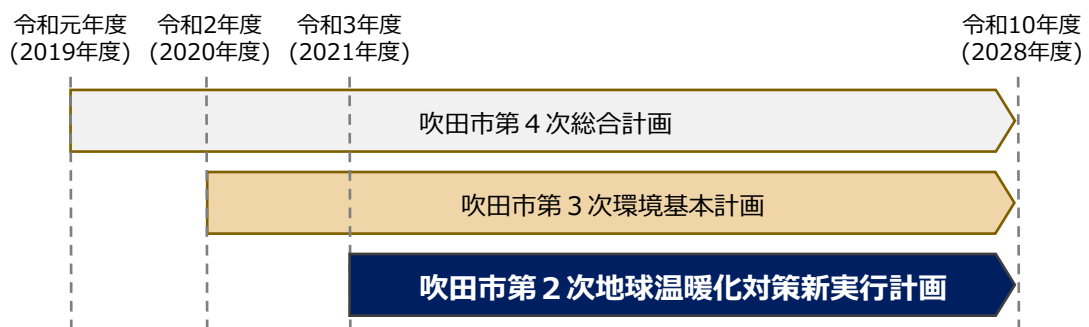
## 5 計画の期間

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、「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



## 6 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2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 2 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。
	六ふっ化硫黄	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。
	三ふっ化窒素	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 3 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。）
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub> 以外	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	
	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。



## 7 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・省エネルギーの推進、再生可能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を実質ゼロにする。

また、温室効果ガス排出量は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、この影響を受けず、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。

## 8 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により進捗状況を評価することとします。

表 4 本計画の指標一覧

	現況値 令和元（2019）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>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>
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
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
公共施設における再生可能エネルギー導入件数	85 件 54 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	28 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	3,618 件 2.0 万 kW	6,000 件 3.5 万 kW

※<sup>1</sup> 平成 29 年度（2017 年度）実績

※<sup>2</sup> 平成 25 年度（2013 年度）比 43.3%削減

※<sup>3</sup> 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）

※<sup>4</sup> 平成 25 年度（2013 年度）比 35%削減（SUITA MOTTANOCITY ACTION PLAN に基づき算出）

## 第2章 吹田市における地球温暖化対策の取組

### 1 前計画において推進した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、節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。

##### 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気の購入希望者を募り、比較的割安な料金プランで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気のグループ購入事業を令和元年度（2019年度）から開始しています。



屋根貸しによる太陽光発電システム設置  
（阪急山田駅前西自転車駐車場）

#### 〔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じて、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。

## 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、環境に配慮した開発事業への誘導を行っています。

## 〔3〕適応策

本市では、地球温暖化に対する適応の一環として、建築物・道路・駐車場への高反射率塗料\*の使用や透水性・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。また、事業者に対して「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を行っています。



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\*やみどりのカーテン\*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

## 2 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1,807千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。

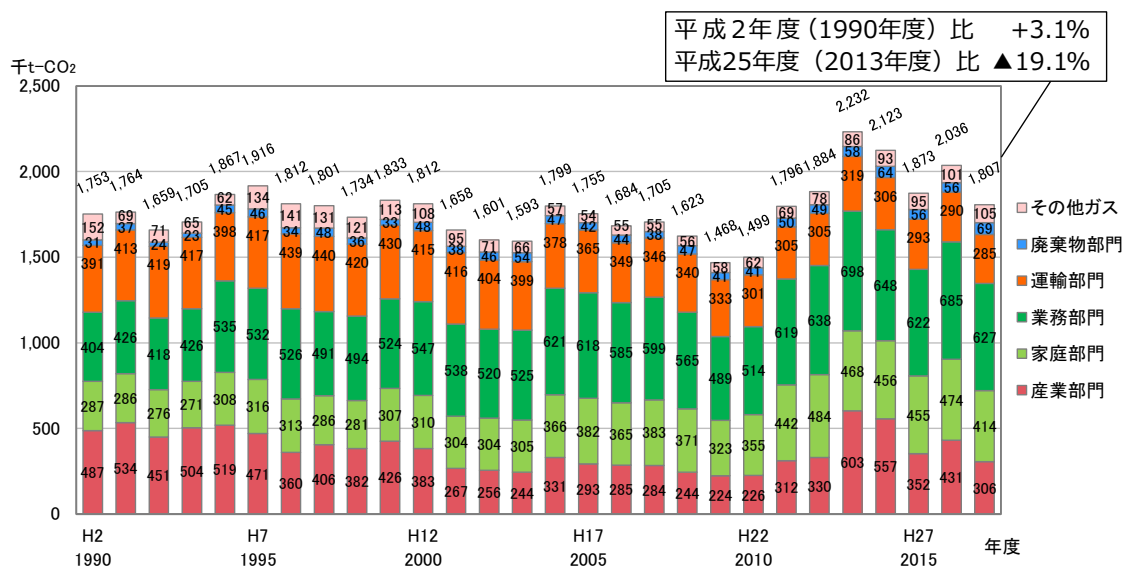


図 9 温室効果ガス総排出量の推移

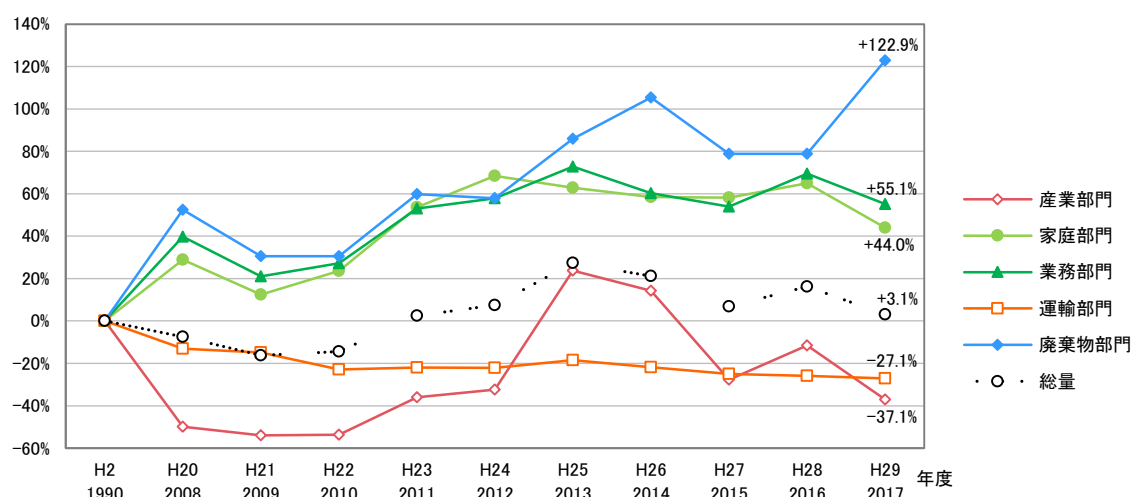


図 10 温室効果ガス部門別排出量の1990年度比の推移



エネルギー起源の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割合が大きい一方、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影響が大きいという特徴があります。

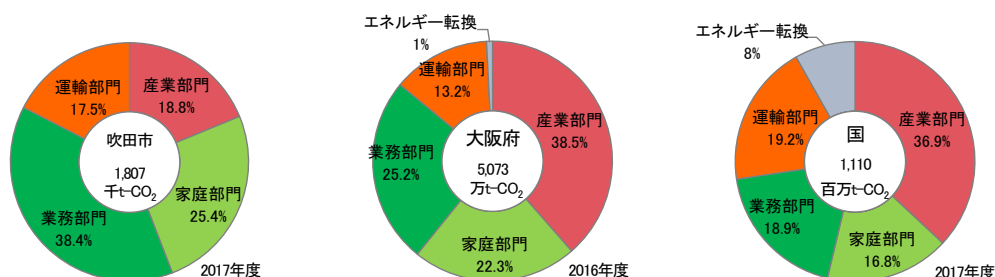


図 11 エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の比較

## 〔2〕1人あたり温室効果ガス排出量

1人あたり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。

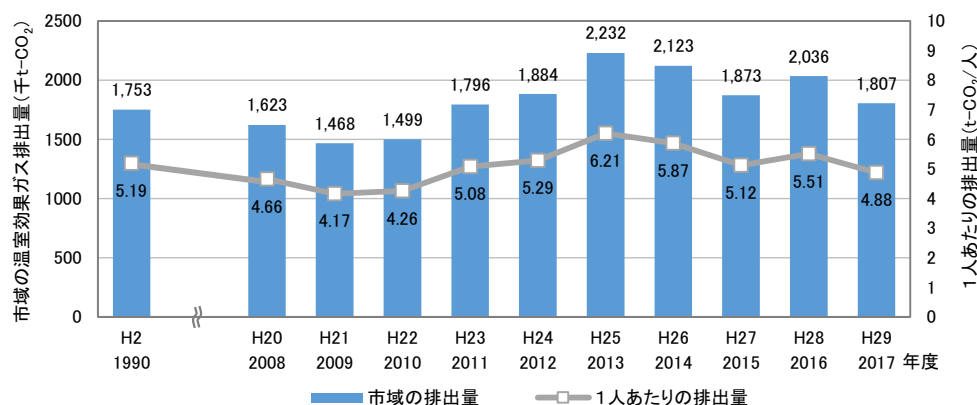


図 12 1人あたり温室効果ガス排出量の推移

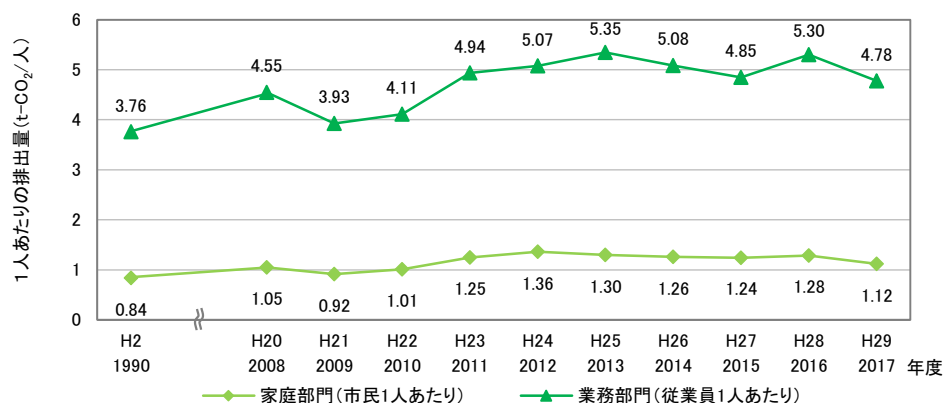


図 13 1人あたり温室効果ガス排出量の推移（家庭・業務）

## (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、活動量（製造品出荷額等）が1990年度比で約26%減少、活動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

	(年度)			
	H2(1990)	H20(2008)	H25(2013)	H29(2017)
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	456,785	207,718	570,464	278,204
1990比	—	▲54.5%	+24.9%	▲39.1%
2008比	—	—	+174.6%	+33.9%
2013比	—	—	—	▲51.2%
エネルギー消費量 (TJ)	5,892	2,771	6,496	3,316
1990比	—	▲53.0%	+10.2%	▲43.7%
2008比	—	—	+134.4%	+19.6%
2013比	—	—	—	▲49.0%
活動量 (百万円) ※製造品出荷額等	369,426	270,262	299,372	273,673
1990比	—	▲26.8%	▲19.0%	▲25.9%
2008比	—	—	+10.8%	+1.3%
2013比	—	—	—	▲8.6%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/百万円)	15.95	10.25	21.70	12.12
1990比	—	▲35.7%	+36.0%	▲24.0%
2008比	—	—	+111.6%	+18.2%
2013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	74.95	87.82	83.90
1990比	—	▲3.3%	+13.3%	+8.2%
2008比	—	—	+17.2%	+11.9%
2013比	—	—	—	▲4.5%

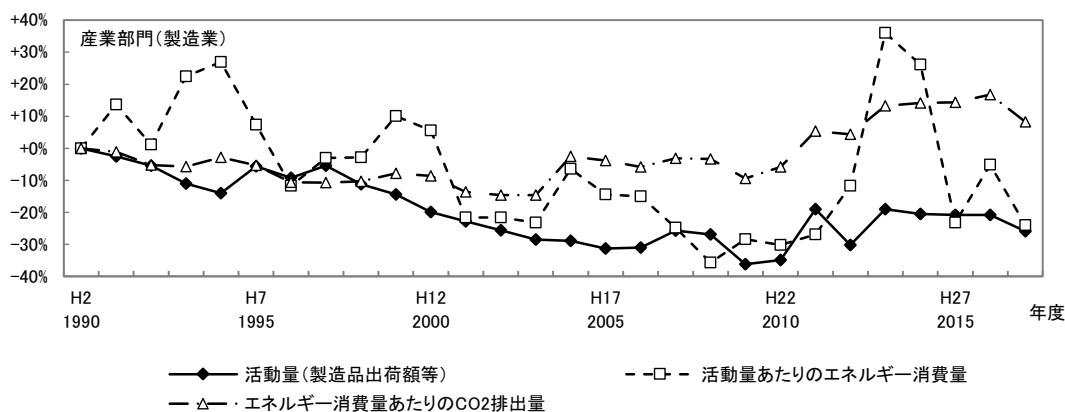


図 14 産業部門の温室効果ガスの増減要因

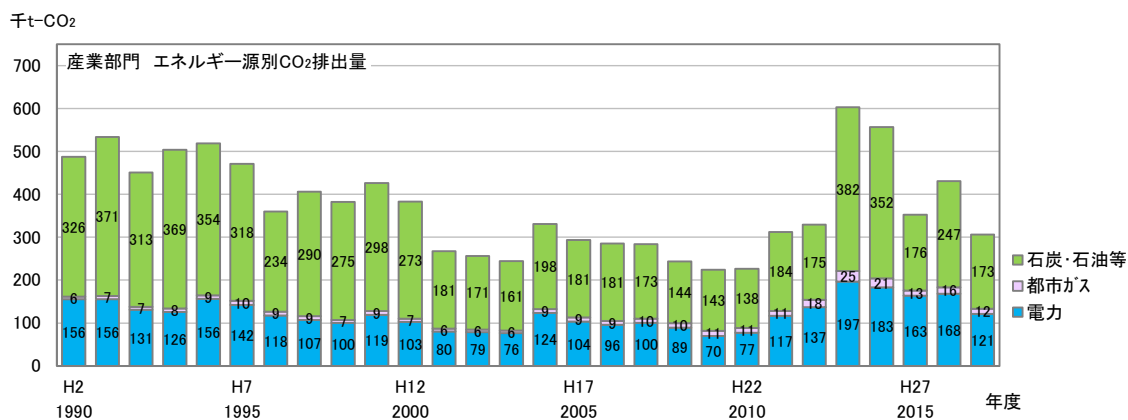


図 15 産業部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量

## 〔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、1人あたりのエネルギー消費量は2010年度頃をピークに近年は減少傾向となっていますが、1990年度比では約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

		(年度)			
		H2(1990)	H20(2008)	H25(2013)	H29(2017)
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )		287,497	370,609	468,079	413,992
	1990比	—	+28.9%	+62.8%	+44.0%
	2008比	—	—	+26.3%	+11.7%
	2013比	—	—	—	▲11.6%
エネルギー消費量 (TJ)		3,998	4,998	4,880	4,926
	1990比	—	+25.0%	+22.0%	+23.2%
	2008比	—	—	▲2.4%	▲1.4%
	2013比	—	—	—	+1.0%
活動量 (人) ※人口		342,179	352,626	359,689	370,365
	1990比	—	+3.1%	+5.1%	+8.2%
	2008比	—	—	+2.0%	+5.0%
	2013比	—	—	—	+3.0%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/人)		11.69	14.17	13.57	13.30
	1990比	—	+21.3%	+16.1%	+13.8%
	2008比	—	—	▲4.3%	▲6.2%
	2013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	74.15	95.93	84.04
	1990比	—	+3.1%	+33.4%	+16.9%
	2008比	—	—	+29.4%	+13.3%
	2013比	—	—	—	▲12.4%

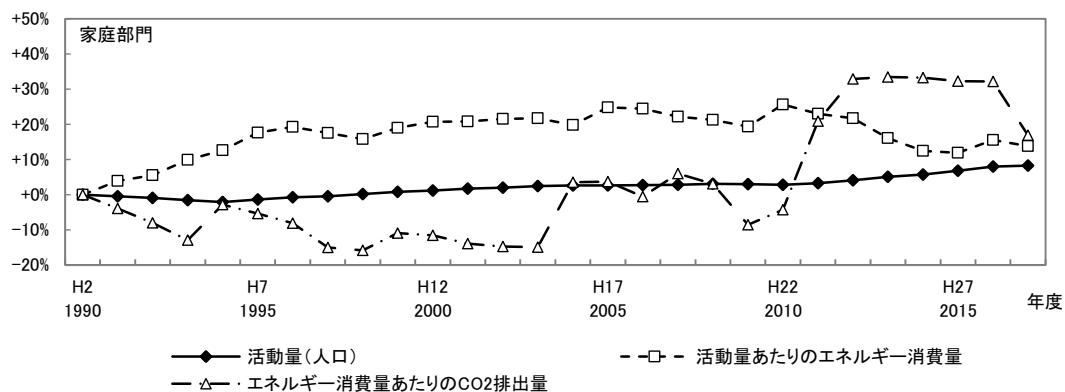


図 16 家庭部門の温室効果ガスの増減要因

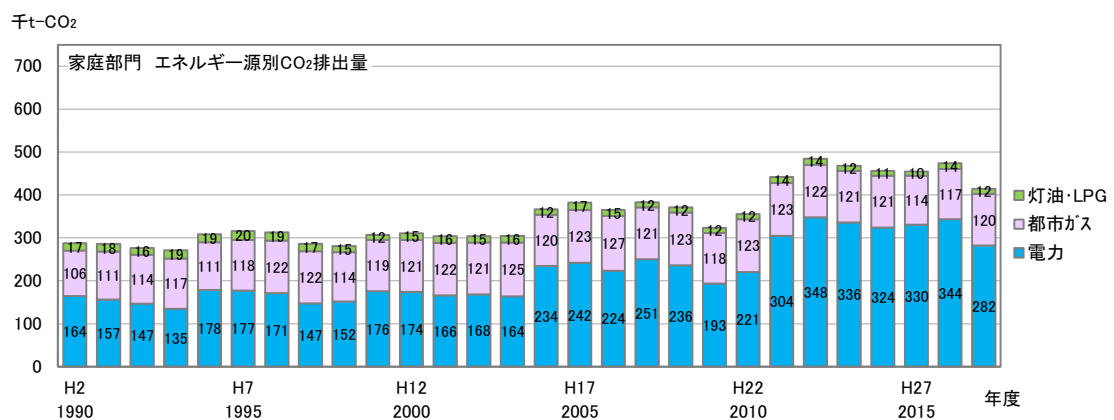


図 17 家庭部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量

### 〔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、1人あたりのエネルギー消費量は、2004年度以降は概ね減少傾向にあり、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)	H20(2008)	H25(2013)	H29(2017)
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )		404,162	564,974	698,238	626,837
	1990比	—	+39.8%	+72.8%	+55.1%
	2008比	—	—	+23.6%	+10.9%
	2013比	—	—	—	▲10.2%
エネルギー消費量 (TJ)		5,156	7,197	6,795	6,531
	1990比	—	+39.6%	+31.8%	+26.7%
	2008比	—	—	▲5.6%	▲9.3%
	2013比	—	—	—	▲3.9%
活動量 (人) ※第三次産業従業者数		107,500	124,202	130,586	131,234
	1990比	—	+15.5%	+21.5%	+22.1%
	2008比	—	—	+5.1%	+5.7%
	2013比	—	—	—	+0.5%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/人)		47.96	57.95	52.03	49.77
	1990比	—	+20.8%	+8.5%	+3.8%
	2008比	—	—	▲10.2%	▲14.1%
	2013比	—	—	—	▲4.4%
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	78.50	102.76	95.98
	1990比	—	+0.1%	+31.1%	+22.4%
	2008比	—	—	+30.9%	+22.3%
	2013比	—	—	—	▲6.6%

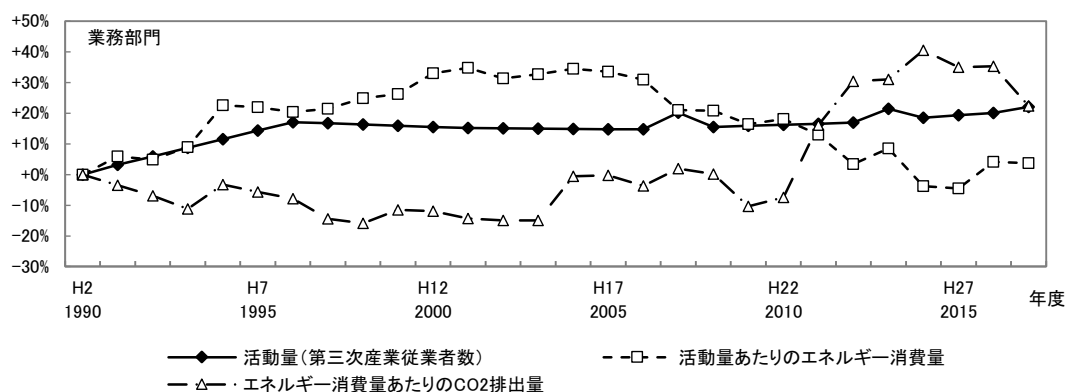


図 18 業務部門の温室効果ガスの増減要因

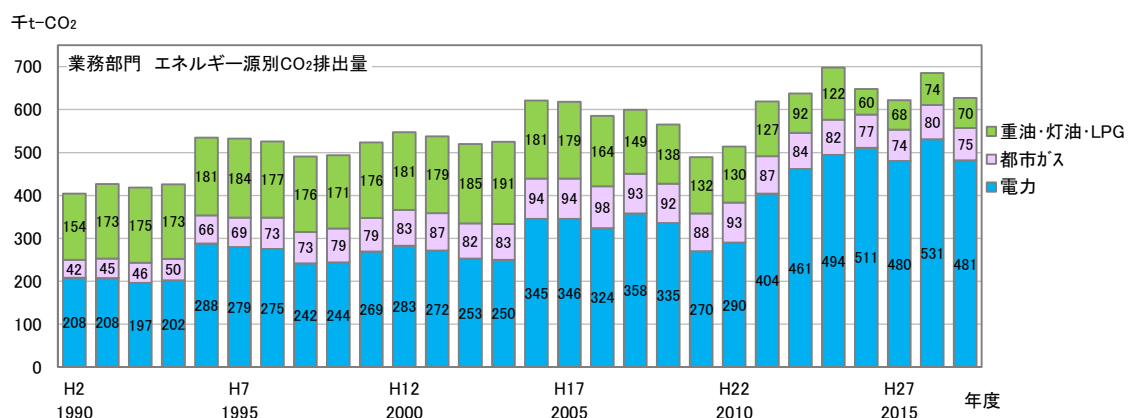


図 19 業務部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量

#### 〔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、1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

		(年度)			
		H2(1990)	H20(2008)	H25(2013)	H29(2017)
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )		374,689	321,985	294,051	264,774
	1990比	—	▲14.1%	▲21.5%	▲29.3%
	2008比	—	—	▲8.7%	▲17.8%
	2013比	—	—	—	▲10.0%
エネルギー消費量 (TJ)		5,552	4,789	4,376	3,937
	1990比	—	▲13.7%	▲21.2%	▲29.1%
	2008比	—	—	▲8.6%	▲17.8%
	2013比	—	—	—	▲10.0%
活動量 (台) ※自動車保有台数		102,998	118,917	117,920	119,319
	1990比	—	+15.5%	+14.5%	+15.8%
	2008比	—	—	▲0.8%	+0.3%
	2013比	—	—	—	+1.2%
活動量あたりのエネルギー消費量 (GJ/台)		53.90	40.27	37.11	33.00
	1990比	—	▲25.3%	▲31.1%	▲38.8%
	2008比	—	—	▲7.8%	▲18.1%
	2013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	67.23	67.19	67.25
	1990比	—	▲0.4%	▲0.4%	▲0.3%
	2008比	—	—	▲0.1%	+0.0%
	2013比	—	—	—	+0.1%

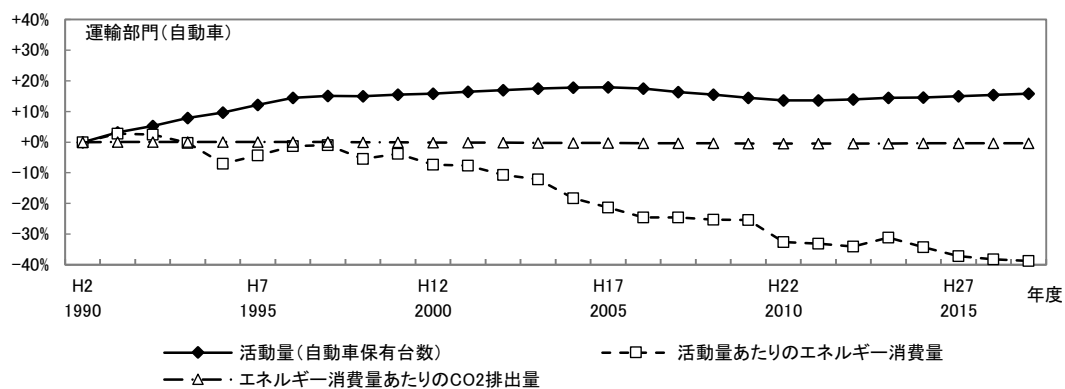


図 20 運輸部門の温室効果ガスの増減要因

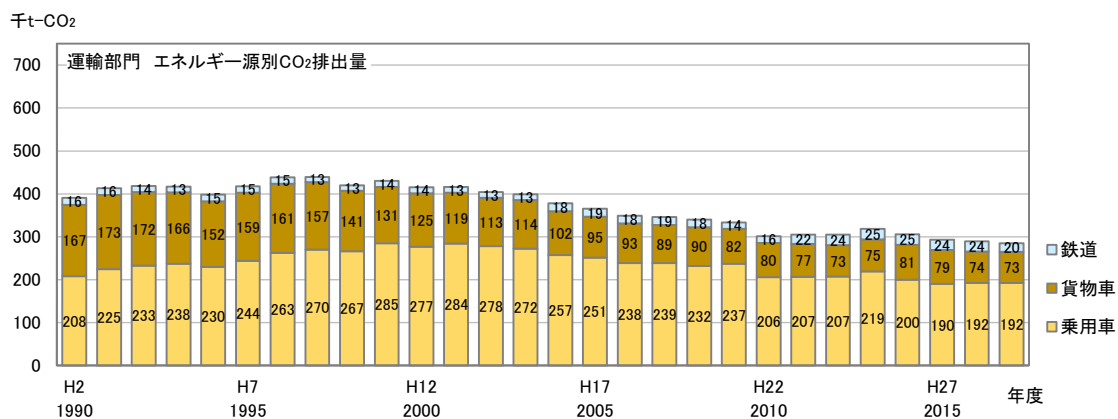


図 21 運輸部門のエネルギー源別温室効果ガス排出量



## 〔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。1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)	H20(2008)	H25(2013)	H29(2017)
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )		31,146	47,466	57,910	69,421
	1990比	—	+52.4%	+85.9%	+122.9%
	2008比	—	—	+22.0%	+46.3%
	2013比	—	—	—	+19.9%
一般廃棄物の焼却処分量 (t)		121,694	112,395	103,621	101,377
	1990比	—	▲7.6%	▲14.9%	▲16.7%
	2008比	—	—	▲7.8%	▲9.8%
	2013比	—	—	—	▲2.2%
活動量 (人) ※人口		342,179	352,626	359,689	370,365
	1990比	—	+3.1%	+5.1%	+8.2%
	2008比	—	—	+2.0%	+5.0%
	2013比	—	—	—	+3.0%
活動量あたりの一般廃棄物焼却処分量 (t/人)		0.36	0.32	0.29	0.27
	1990比	—	▲10.4%	▲19.0%	▲23.0%
	2008比	—	—	▲9.6%	▲14.1%
	2013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の割合		0.10	0.17	0.22	0.27
	1990比	—	+65.0%	+114.9%	+163.3%
	2008比	—	—	+30.2%	+59.6%
	2013比	—	—	—	+22.5%

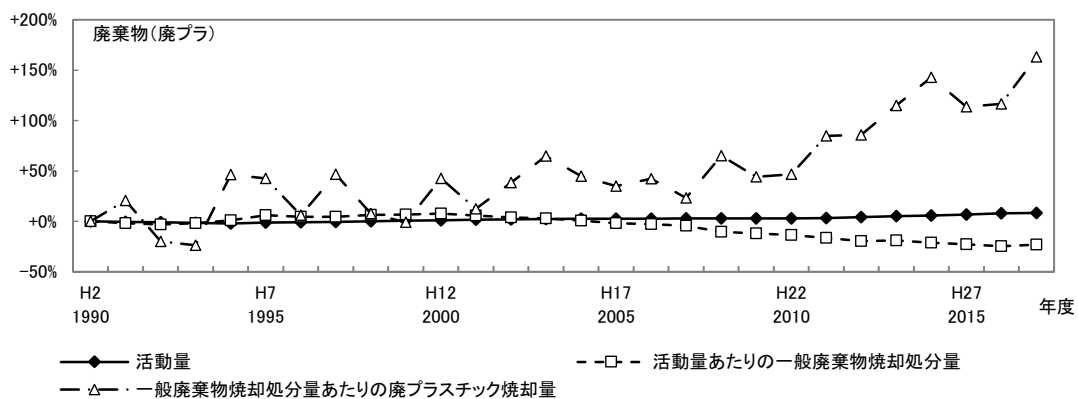


図 22 廃棄物の温室効果ガスの増減要因

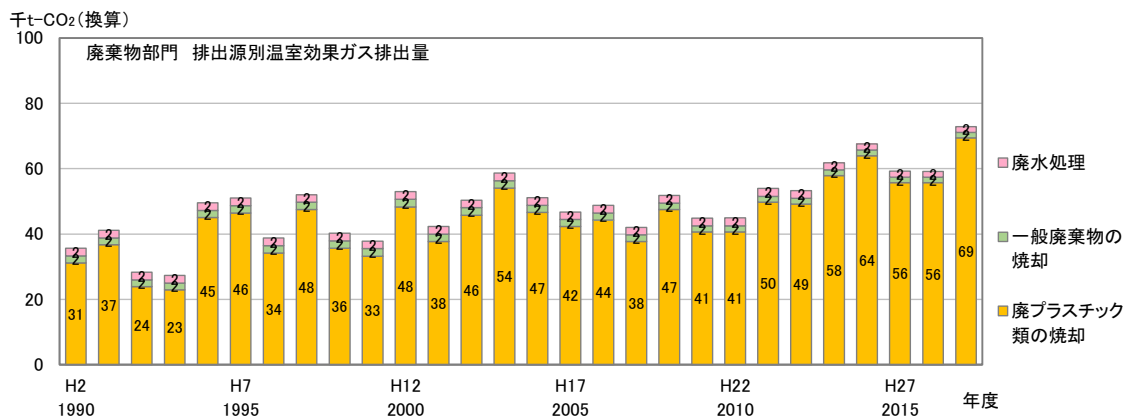


図 23 廃棄物部門の排出源別温室効果ガス排出量

### （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19.3PJ（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。

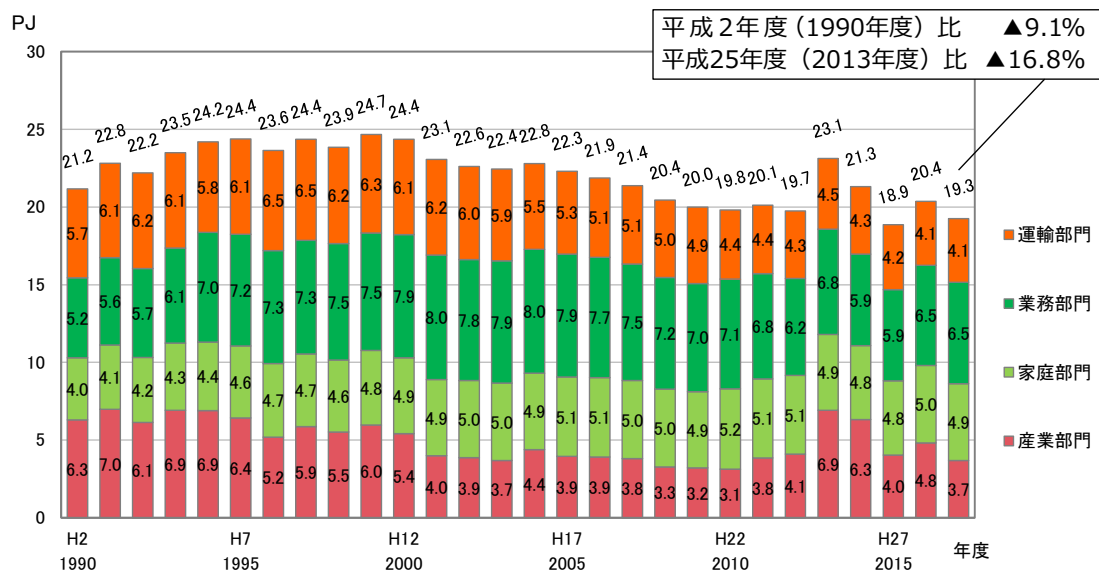


図 24 部門別エネルギー消費量の推移

[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等 (大阪府) × 業種別製造品出荷額等 (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	道路交通センサス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 × 単位発電量

## 〔2〕1人あたりエネルギー消費量

1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。

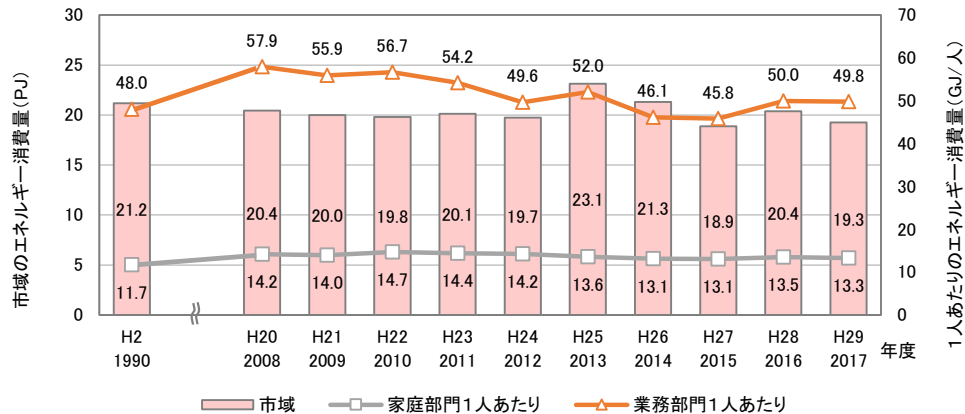


図 25 1人あたりエネルギー消費量の推移

## （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1,807千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。なお、前計画策定時点（平成20年度（2008年度））以降、家庭部門や業務部門の1人あたりのエネルギー消費量は減少しています。

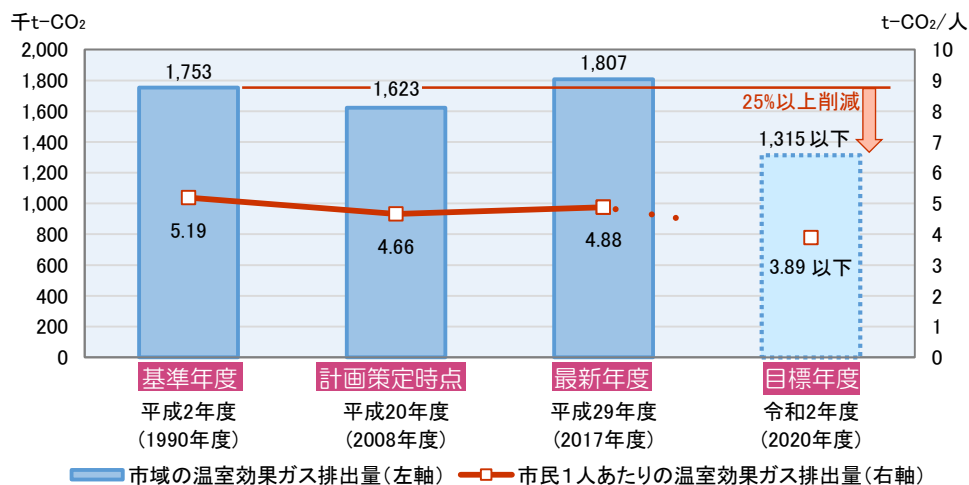


図 26 市域の温室効果ガス排出量の総括

## 第3章 目標の達成に向けて

### 1 長期目標を達成するための基本戦略

長期目標として2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにするには、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ほぼゼロとなる。

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ほぼゼロとなる。

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を実質ゼロとなっている。

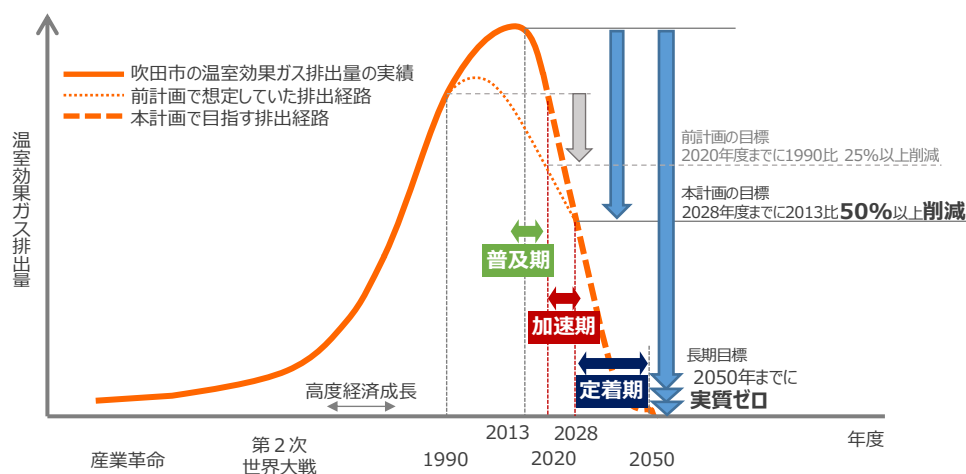


図 27 長期目標を達成するための温室効果ガス排出量削減のイメージ

## 2 2050年に向けて変わってゆく吹田市の姿

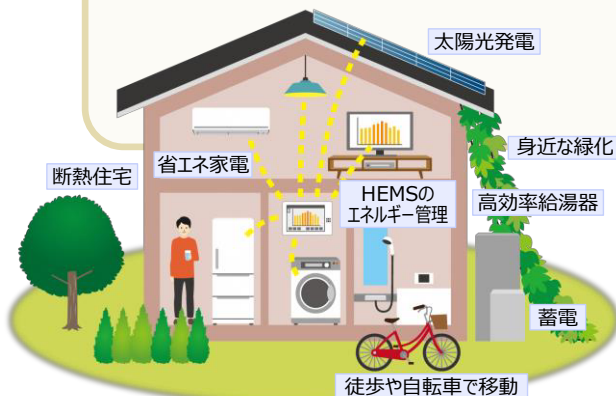
本市が目標として掲げる「令和32年（2050年）までに温室効果ガス排出量が実質ゼロとなった社会」においては、新しいテクノロジーやライフスタイル、まちづくりによって、エネルギー消費が少なく、気候変動にも適応した暮らしが実現しているはずです。

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。

このような未来の吹田市の姿を現実のものにするために、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。

### 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。
- 家電製品や給湯機器などは、省エネルギー性能の非常に高いものが標準になっています。
- 家庭内のエネルギーの管理システム（HEMS\*）がほぼ全戸に普及し、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。
- 一戸建て住宅では太陽光発電システムが普及し、蓄電池や電気自動車などで電力を蓄えることで、エネルギーをほぼ自給自足できるようになっています。
- 再生可能エネルギーで創られた電気の利用が一般的になっています。
- 公共交通環境が充実し、カーシェアも増え、自家用車の台数が減少しています。自家用車が必要な場合は、電気自動車や水素自動車などが選ばれ、省エネ運転機能がエコドライブをサポートしています。
- 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。



### エネルギー

- 地域循環共生圏\*の構築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。
- CCS\*（二酸化炭素回収・貯留）技術が実用化され、発電時のCO<sub>2</sub>排出削減が進んでいます。





## 市役所の姿

- 公用車は電気自動車や燃料電池\*自動車などの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。
- 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。
- 庁舎や施設で使う電気のほとんどは、再生可能エネルギーでまかなわれています。

## 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\*、FEMS\*）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。

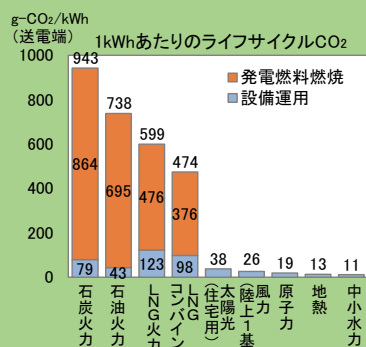


## まちづくり

- 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。

## 電気をを使う時のCO<sub>2</sub>排出量

エネルギーを得るために燃料を燃やすとCO<sub>2</sub>が出てしまうため、将来に向けてCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロにするには、使うエネルギーを電気に変え、その電気を再生可能エネルギーなどCO<sub>2</sub>を排出しない発電方法に変えていくことが重要です。



出典：電力中央研究所報告書 他

### 3 ライフスタイルの転換

本計画の目標年度である2028年度は、これまでの人口増加がピークを迎えてから減少に転じ始める、転換の時期にあたります。

温室効果ガス排出量が実質ゼロとなる2050年を見据えたとき、まちの活力を低下させていくのではなく、エネルギーの使い方の適切な転換を進めていくことが求められます。本計画は、そうした転換を方向づける8年間であることを意識して、一人ひとりが取り組むことに大きな意味があります。

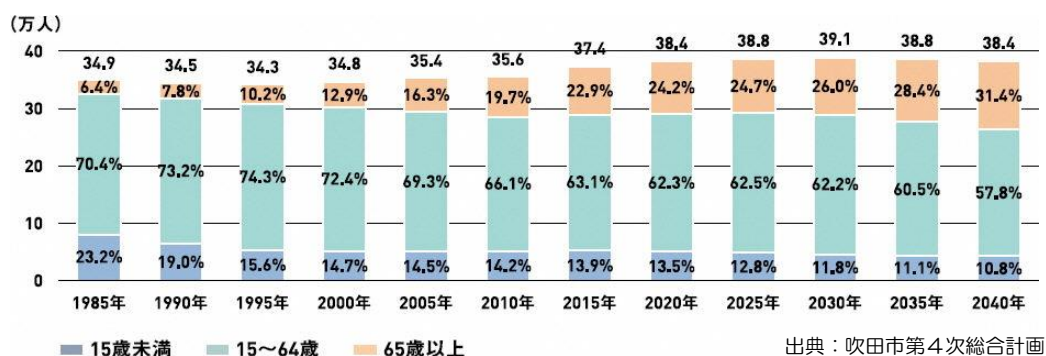
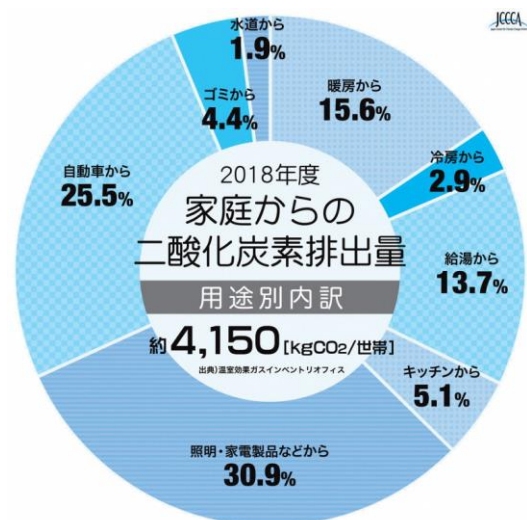


図 28 吹田市の人口の推移と将来予測人口

#### 〔2028年度に向けたライフスタイルの転換のポイント〕

- 古い家電製品は、多くの電力を消費していることがあります。古い機器を使い続けるより、省エネ家電に買い換えることで、大きな省エネ効果を得ることができます。「うちエコ診断」などでアドバイスを受けたり、インターネットの省エネ買換比較サイトを参考にしたり、省エネラベルなどで省エネ性能を確認することができます。
- 日常的な省エネは、「HEMS」などのエネルギーマネジメントシステムを使うことで効率的に行うことができます。
- 断熱リフォームを行うことで、冷暖房の効率が良くなり省エネ効果が得られます。また、断熱性能が高まることで、アレルギー疾患やヒートショックなどの健康リスクを減らすことができます。
- 再生可能エネルギー比率の高い電気のグループ購入に参加し、電気を切り替えることなど、再生可能エネルギーを活用することで、電気をを使う際のCO<sub>2</sub>を削減することができます。
- 公共交通やカーシェアリングを使える場合は、自動車を持たない選択をすることで、大きくエネルギーを削減することができます。また、運転時にエコドライブを実践することも効果的です。
- テレワークができる場合は、通勤のエネルギーを削減することができます。また、通勤時間が削減されることで時間に余裕を持つことができます。
- 豪雨災害や熱中症などのリスクを知ることで、適切に影響に備えることができます。



## 4 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 10 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（千t-CO <sub>2</sub> ）		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%

※表の数値は、四捨五入により合計が合わないことがあります。

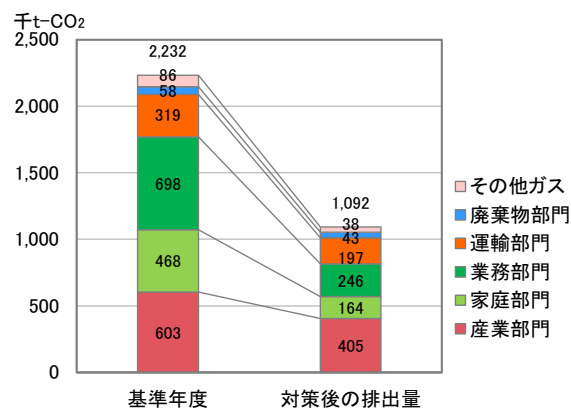


図 29 対策後の部門別温室効果ガス排出量

## 5 取組の主体

本計画では市民、事業者、行政の各主体が自覚を持ってそれぞれの立場で、以下に示す役割を果たしていくとともに、市民、事業者、行政が連携して対策を進めていく必要があります。

### 〔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目指し、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、出来ることから実施します。

### 〔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〕 行政

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、市民や事業者が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。

## 6 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、一人ひとりが地球温暖化によってもたらされる危機やリスクを正しく理解し、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。

より良い環境を次世代に引き継ぐため、上位計画である「吹田市第3次環境基本計画」の重点戦略で「はぐくむ」を掲げており、本計画においても持続可能な社会に貢献できる人を育てる環境教育が非常に重要です。

これらの観点を踏まえ、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

二酸化炭素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を活用していくことが有効です。

再生可能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気を購入する方法があります。また、電気の契約先を変更する際に「グループ購入」の仕組みを利用することによって、比較的安価に電気を購入することが可能となります。

本市では、公共施設において、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気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

（市民・個人事業者）

- 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気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。
- 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。
- 市民出資の共同発電所づくりなどに参画します。

（事業者）

- 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。
- 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。



本市の 施策例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民や事業者に対し、再生可能エネルギー比率の高い電気のグループ購入機会の提供</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の電力の調達</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入推進（太陽光、小水力、下水熱など）</li> <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

本市の二酸化炭素排出量のうち、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８割以上を占めています。

このため、市域の二酸化炭素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。

本市では、環境配慮行動や環境負荷低減製品の導入を市民や事業者働きかけしていきます。また、機器の更新時には省エネルギー性能の高い機器やL2-Tech認証\*製品の導入検討を行い、率先導入を図り、公共施設（学校を除く）の新築時には大阪府建築物環境配慮評価システム\*による評価Aランク以上とするとともに、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	<p>（市民）</p> <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> <p>（事業者）</p> <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>
-------------	---

<p>本市の 施策例</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公共施設の新築時・改修時におけるL2-Tech認証製品などの省エネルギー機器の率先導入</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推進</li> <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>● 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>● 学校を除く延べ床面積2,000㎡以上の公共施設を新築する時、大阪府建築物環境配慮評価システムにおける建築物総合環境性能評価システム*（CASBEE-建築（新築））による評価Aランク以上とし、計画における環境保全の取組について検討</li> <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>● 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> <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>● 省エネルギー化と再生可能エネルギーなどの活用</li> <li>● 建築物の低炭素化の促進</li> </ul>
<p>主な担当室課</p>	<p>環境政策室、都市計画室、計画調整室、資産経営室、総務交通室、道路室、公園みどり室、開発審査室、地域整備推進室、施設を所管する室課</p>

### 〔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、これらの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。

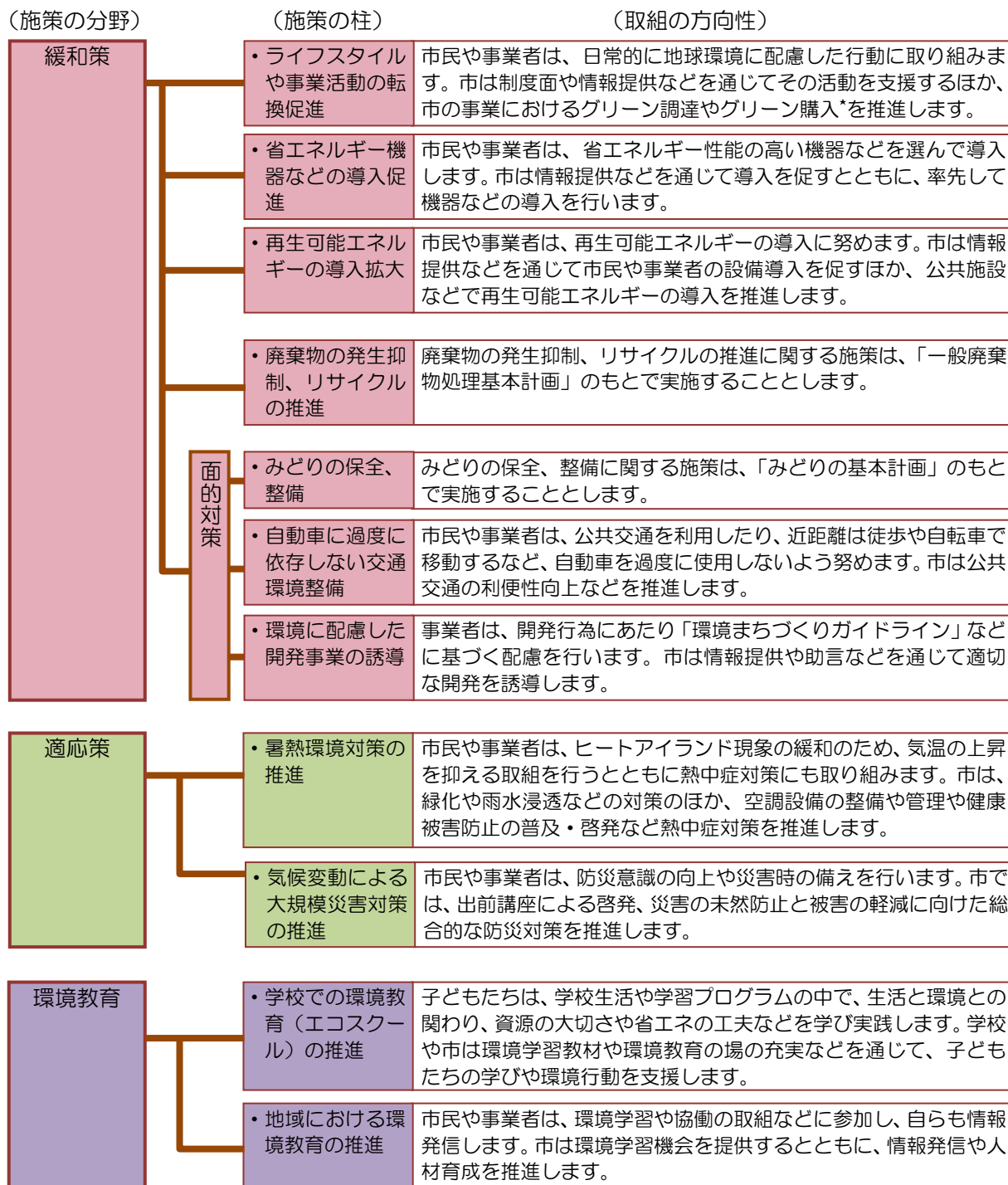
本市では、ヒートアイランド対策の推進、気候変動による大規模災害対策の推進などの適応策を進めていきます。

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>● 気候変動で頻発する豪雨災害などに備え、リスク対応を強化した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>● 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> <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> <li>● 防災出前講座などの啓発の実施</li> <li>● 災害時給水拠点の整備</li> <li>● 災害時給水所の設置</li> <li>● 地域との協働による応急給水訓練の実施</li> <li>● 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</li> <li>● 雨水浸透枳*の設置</li> <li>● 災害時に避難所などへエネルギー供給が可能な自立分散型設備*などの導入</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、学校教育室、施設を所管する室課

## (2) 分野別施策

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、各分野の具体的な取組を推進します。

### ＜施策の体系＞



## 〔1〕緩和策

地球温暖化に伴う様々なリスクは、温室効果ガスの排出削減対策が遅れるほど回避することが困難となり、社会や生態系などに対する深刻な影響となって現れます。そのため、まずは早急に温室効果ガスの排出を削減するライフスタイルに転換し、可能な限り温室効果ガスの増加をゼロに近づけていく取組（緩和策）が必要です。

### 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 11 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 すいた及び関係団体との連携・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>
事業者に向けた事業活動転換の促進策の検討・推進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ おおさかスマートエネルギーセンターの省エネコストカットまるごとサポート事業の活用</li> </ul>
エネルギー多量消費事業者などとのネットワーク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、グリーン購入の推進及び普及促進	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推進</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推進</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推進</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、情報提供などを通じて導入を促すとともに、機器の更新時には省エネルギー性能の高い機器や L2-Tech 認証製品の導入検討を行い、率先導入を図ります。

表 12 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 すいた及び関係団体との連携・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、省エネ対策制度の利用促進</li> <li>◇ 優れた環境技術・製品などの普及促進</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 L2-Tech 認証製品などの省エネルギー機器の率先導入</li> <li>◇ 公共施設への ESCO 事業の活用</li> <li>◇ LED 照明の計画的な導入推進</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、情報提供を通じて市民や事業者の設備導入を促すほか、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 13 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の利活用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>◇ 大阪府の太陽光パネル設置普及啓発のための事業者登録制度の利用促進</li> <li>◇ 太陽光発電シミュレーションサイトの利用促進</li> </ul>
市民・事業者との連携・協働による太陽光発電・太陽熱利用などの再生可能エネルギーの普及促進	環境政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ アジェンダ 21 すいた及び関係団体との連携・協働による啓発</li> </ul>
家庭及び事業所における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>◇ 屋根貸し等事業（公共施設、民間施設）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 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推進（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>◇ 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の電力の調達</li> <li>◇ 市民や事業者に対し、再生可能エネルギー比率の高い電気のグループ購入機会の提供</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などの導入推進	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>◇ 災害時に避難所などへエネルギー供給が可能な自立分散型設備などの導入</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 14 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 すいた及び関係団体との連携・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 ✧ 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 15 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>◇ 省エネルギー化と再生可能エネルギーなどの活用</li> <li>◇ 建築物の低炭素化の促進</li> </ul>

## 〔2〕適応策

温室効果ガスの抑制など（緩和策）を最大限行ったとしても、既に排出された温室効果ガスによる気候変動の影響は避けられないとされていることから、顕在化しつつあるリスクに備え、気候変動の影響による被害を回避または低減するために、適応策についても進めていく必要があります。

### 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 16 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 すいた及び関係団体との連携・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續などに関する条例」（愛称：好いたすまいる条例）に基づく雨水浸透柵設置の指導</li> <li>雨水浸透柵の設置</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續などに関する条例」（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）の手續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  
る普及・啓発を行います。

表 17 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、災害の未然防止及び災害対策の充実強化を進めます。

災害対策にあたっては、災害時の被害を最小化し、被害の迅速な回復をはかる「減災」  
の考え方を基本とします。

表 18 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 学校教育室	◇ 防災出前講座などの啓発の実施
応急給水体制の向上に向けた取 組推進	水道部総務室	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 災害時給水拠点の整備</li> <li>◇ 災害時給水所の設置</li> <li>◇ 地域との協働による応急給水訓練の実施</li> </ul>
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
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などの導 入推進（再掲）	環境政策室 危機管理室 施設を所管する室課	◇ 災害時に避難所などへエネルギー供給が可 能な自立分散型設備などの導入

### 〔3〕環境教育

持続可能な社会を実現し、より良い環境を将来世代へと引き継ぐためには、環境について学び、環境に貢献する人材や事業者を育成することが重要です。

#### 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 19 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>◇ 学校との協働による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、学童農園などの実施		◇ みどりのカーテン、ビオトープ、ミニ水田、学童農園などの実施
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		◇ 環境学習での利活用
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 20 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 環境政策室 学校教育室 まなびの支援課	◇ 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		◇ アジェンダ 21 すいた及び関係団体との連携・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

## 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・行政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。

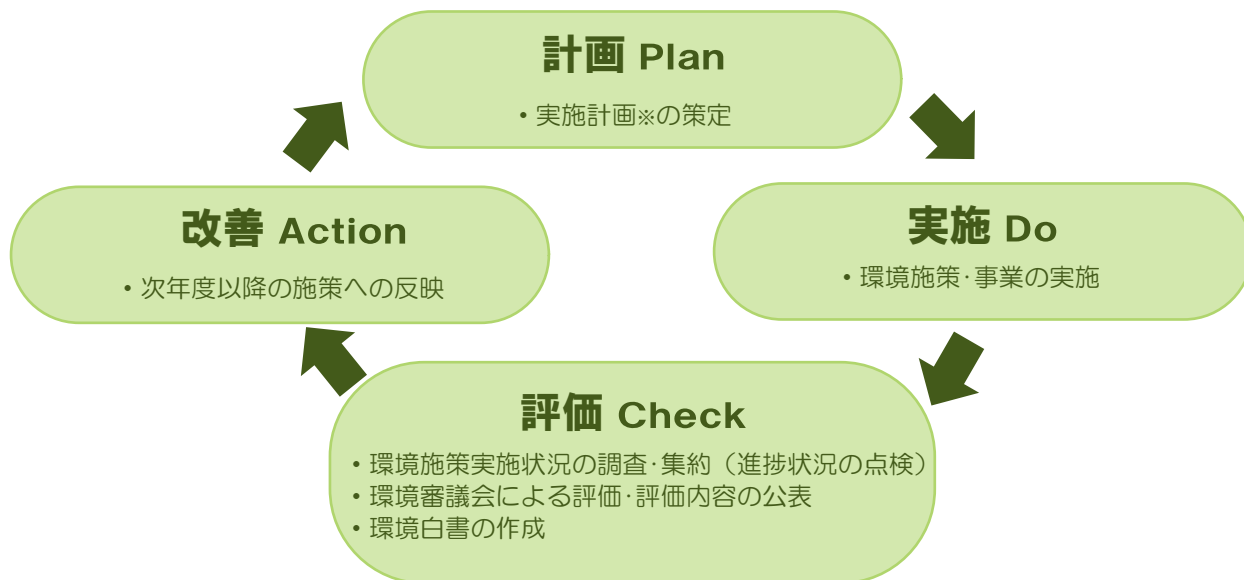
計画の進捗状況の評価は、第三者による客観性が求められるため、吹田市環境審議会において、各年度の取組状況を報告し、その内容について審議・評価を受けます。評価結果を次年度以降の施策に反映し、効果的かつ効率的な施策の展開を図ります。

### 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）→評価（Check）→改善（Action）」の考え方のもとで、点検・評価や改善を行い、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。



※本市総合計画に基づく実施計画

図 30 PDCAサイクルによる進行管理

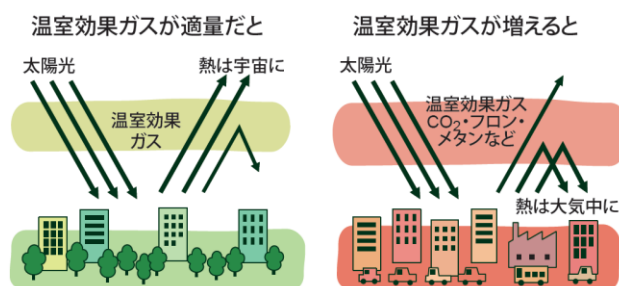
## 資料編

### 〔1〕地球温暖化の基礎知識

#### ① 温室効果ガスがあると、熱が大気中にとどまりやすくなります。

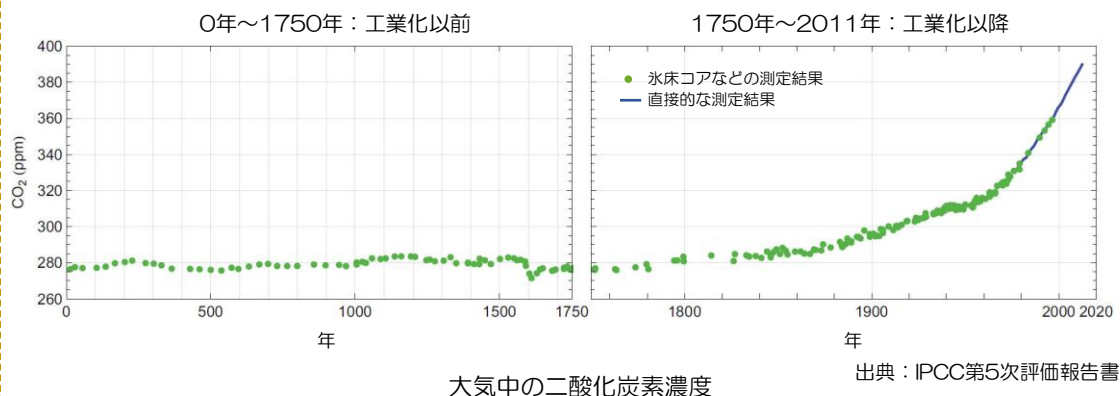
太陽からのエネルギーで地表面が暖められると、地表面から宇宙空間に熱（赤外線）が放射されますが、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの「温室効果ガス」がこの熱を吸収し再放射することで地表面付近の大気が暖められます。これを温室効果といい、現在の地球の平均気温は14℃前後に保たれています。もし温室効果ガスが無ければ地球の平均気温はマイナス19℃程度になるといわれており、温室効果ガスは地球上の生命を維持するために重要な役割を果たしています。

しかし18世紀半ばから始まった産業革命以降、化石燃料の使用が急激に増えた結果、大気中の二酸化炭素濃度が増加しました。温室効果ガスが多すぎると熱が十分放出されず、大気内にとどまる割合が増えるため、地球のエネルギーの収支が変化し、気温が上昇します。



#### ② 二酸化炭素濃度は年々増加しています。

地球全体の二酸化炭素濃度は年々増加しています。工業化（1750年）以前の平均的な濃度（約280ppm）と比べると約1.5倍となっています。



### ③ 地球温暖化により、さまざまな影響が懸念されます。

二酸化炭素などの「温室効果ガス」の増加により地球規模で気温や海水温が上昇する地球温暖化は、異常気象を始めとしたさまざまな影響をもたらすことが問題視されています。世界では、気候の変化に伴って食糧不足が生じたり、絶滅する生物が増えることなども懸念されています。

#### 気象の極端現象の変化

- ・ 極端な高温
- ・ 強い降水現象
- ・ 干ばつや降水不足
- ・ 洪水
- ・ 熱帯低気圧
- など

#### 海面水位の上昇

- ・ 海面水位は 数百年上昇し続ける  
(2度温暖化した場合、2100年までに0.04～0.16mの海面上昇)
- など

#### 陸域生態系

- ・ 生息・生育に適した環境の喪失や劣化
- ・ 森林火災
- ・ 侵入生物種の広がり
- ・ 永久凍土の融解
- など

#### 海洋生態系

- ・ 海水の消失
- ・ 海洋酸性度の上昇
- ・ 海洋酸素濃度の低下
- ・ 生物種の損失
- ・ サンゴ礁の消失
- など

#### 社会・経済

- ・ 貧困の拡大
- ・ 健康への影響
- ・ 食料安全保障への影響
- など

出典：環境省「IPCC「1.5度特別報告書」の概要」

### ④ 将来の気温上昇を2℃よりも低く、1.5℃に抑える必要があります。

気候変動によるさまざまな影響を防止するには、産業革命以前と比べ、気温上昇を2℃よりも低く1.5℃以内に抑える必要があります。2℃と1.5℃では、以下のような違いがあります。

産業革命前からの気温上昇幅が2℃と1.5℃の場合の影響比較

項目	2℃の場合	1.5℃の場合
中緯度・高緯度地域の気温上昇	中緯度4℃、高緯度6℃	中緯度3℃、高緯度4.5℃
異常気象による被害	豪雨・水害・巨大台風・竜巻等の被害は2℃の方が1.5倍。	
2100年の海面上昇	0.36～0.87m	0.26～0.77m
海面上昇による危機人口	2010年には1.5℃より1000万人多い。	
生息域半分以上喪失する生物種	昆虫18%、植物16%、脊椎動物8%	昆虫6%、植物8%、脊椎動物4%
高緯度地域の森林喪失	250万km <sup>2</sup>	150万km <sup>2</sup>
夏季の北極海氷全面融解頻度	10年に1回	100年に1回
サンゴ喪失	ほぼ全滅；99%以上	70～90%
漁獲量の減少	300万トン	150万トン
疾病・死亡率等健康影響、食料・水不足	2℃の場合は1.5℃より大きい。	

IPCC「1.5度特別報告書」に基づき、和歌山大学和田武客員教授作成

気温上昇を1.5℃に抑えるためには、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする必要があります。

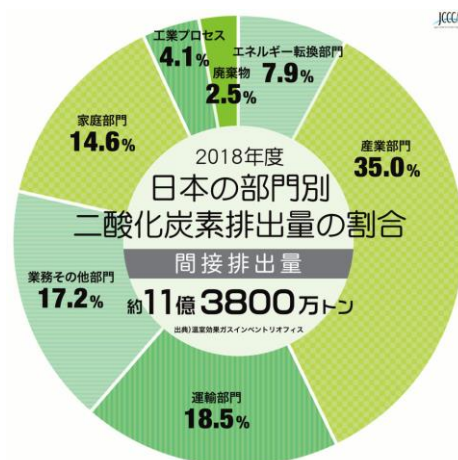


⑤ 二酸化炭素は、おもに事業所や家庭、自動車などから排出されています。

日本の二酸化炭素排出量のうち、家庭からの排出が約14.6%、自動車などからの排出が約18.5%、事業所などからの排出が約66.9%となっています。

吹田市では、本編の図11に示すとおり、国と比較して家庭や業務の比率が高く、ライフスタイルやビジネススタイルの省エネルギー化が欠かせません。

また、大規模な事業所においては、環境省などの公表制度のもとで、さまざまな温室効果ガス排出削減の取組が進められています。



平成28年度（2016年度）の吹田市内の温室効果ガス多量排出事業所

事業所名	業種名	t-CO <sub>2</sub> /年 温室効果 ガス排出量
国立大学法人大阪大学 吹田地区	大学	79,113
吹田市 資源循環エネルギーセンター	ごみ処分業	49,398
アサヒビール株式会社 吹田工場	ビール類製造業	39,060
三井不動産株式会社 ららぽーとEXPOCITY	貸事務所業	19,183
学校法人関西大学 千里山キャンパス	大学	18,580
国立研究開発法人 国立循環器病研究センター	一般病院	17,866
株式会社日立金属ネオマテリアル 本社・吹田工場	その他の非鉄金属・同合金圧延業	16,913
日本製紙パピリア株式会社 吹田工場	洋紙製造業	15,224
オリエンタル酵母工業株式会社 大阪工場	他に分類されない食料品製造業	13,002
山崎製パン株式会社 大阪第一工場	パン製造業	12,714
大阪広域水道企業団 万博公園浄水施設	上水道業	11,245
大日本住友製薬株式会社 総合研究所	主として管理事務を行う本社等	7,032
昭和化工株式会社 本社工場	その他の有機化学工業製品製造業	6,715
社会福祉法人恩賜財団済生会 吹田病院	一般病院	6,111
株式会社日本触媒 吹田地区研究所	脂肪族系中間物製造業	5,719
地方独立行政法人市立吹田市民病院	一般病院	5,469
阪急阪神ホテルズ ホテル阪急エキスポパーク	旅館、ホテル	5,077
学校法人大阪学院大学 大阪学院大学岸部キャンパス	大学	5,011
ヤフー株式会社 大阪吹田データセンター	その他の固定電気通信業	4,619
社会福祉法人恩賜財団済生会 千里病院	一般病院	4,600
医療法人沖縄徳洲会 吹田徳洲会病院	一般病院	3,795
イオンリテールストア株式会社 イオン吹田店	百貨店、総合スーパー	3,670
ユナイテッド・アーバン投資法人 パシフィックマークス江坂	貸事務所業	3,648
吹田市 南吹田下水処理場	下水道処理施設維持管理業	3,581
TIS株式会社 大阪センター	情報処理サービス業	3,302
共同リネンサプライ株式会社 吹田工場	リネンサプライ業	3,297
大学共同利用機関法人人間文化研究機構 国立民族学博物館	博物館、美術館	3,297
吹田市水道部 泉浄水所	上水道業	3,133
大阪府 日本万国博覧会記念公園事務所	都道府県機関	3,025
北越紀州製紙株式会社 大阪工場	塗工紙製造業	2,921

出典：温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度における開示データ

■ は産業部門、■ は業務部門に属する施設。

## ⑥ 二酸化炭素の排出を減らすため、できることから始めましょう。

設備や機器を省エネルギー性能の高いものに買い換える以外に、今ある設備や機器の使い方を工夫することでも、二酸化炭素の排出を減らすことができます。

日頃から省エネルギーの心がけを持って、生活や事業活動の中に、ハード・ソフト両面の省エネルギー対策を取り入れましょう。

### 今すぐできる省エネの工夫：家庭

行動				CO <sub>2</sub> 削減量
冷房・暖房	エアコン	冷房	設定温度を27度⇒28度に	17.8kg
			使用時間を1時間短縮	11.0kg
		暖房	設定温度を21度⇒20度に	31.2kg
			使用時間を1時間短縮	23.9kg
		フィルターを月に1回2回清掃		18.8kg
	こたつ	設定温度を「強」から「中」に		28.7kg
給湯器	風呂	入浴は間隔をあけずに（4.5度低下したお湯（200ℓ）を追い焚きする場合）		87.0kg
		シャワーは不必要に流したままにしない（お湯を流す時間を1分間短縮）		29.0kg
	台所	食器を洗うときは低温に設定（設定温度を40度から38度。夏季を除く）		20.0kg
家電製品など	冷蔵庫	設定温度は適切に（「強」から「中」に）		36.2kg
		壁から適切な間隔で設置		26.5kg
		ものを詰め込み過ぎない		25.7kg
	炊飯器	使わないときは、プラグを抜く		26.9kg
	電気ポット	保温をせずに、必要なときに再沸騰		63.1kg
	電子レンジ	野菜の下ごしらえに電子レンジを使用する（ブロッコリー、カボチャの場合、ガスコンロと比較）		8.9kg
	テレビ	テレビの視聴時間を1時間短縮する		9.9kg
		画面の明るさを調節する（輝度を最大→中間）		15.9kg
自動車	エコドライブ	使用時間を1時間短縮する（デスクトップ型）		18.5kg
		ふんわりアクセル「eスタート」		194.0kg
		早めのアクセルオフ		42.0kg
		アイドリングストップ		40.2kg

出典：資源エネルギー庁「家庭の省エネ徹底ガイド」2017年8月版

### 今すぐできる省エネの工夫：事業所

行動			CO <sub>2</sub> 削減量
照明	不在時に照明をこまめに消灯する（蛍光灯32W×2本10台を1日30分消灯）		71.4kg
OA機器	パソコンなどを長時間使用しないときは電源を切る（ノートパソコン10台を1日3時間オフモード）		43.5kg
	パソコン・コピー機などを省エネモードに設定する（プリンター1台（90W）を1日4時間、省エネモード（10W）で使用）		35.7kg
空調	クールビズ・ウォームビズを実践する（1000㎡の事務所で、冷房時の設定温度を1年間で1℃高く設定）		2,124kg
	空調フィルターの定期的な点検・清掃する（空調フィルターの定期点検を月に1回実施し、動力負荷のロスを防ぎ、1年間で4%の電力を削減）		4,248kg
自動車	駐停車の際はアイドリング・ストップを心がける（1日10分間停車した際のアイドリングをやめる）		63.4kg
	発進時は緩やかに「ふんわりアクセル」でスタートする（年間走行距離10,000km、燃費15km/Lの自動車1台が1年間「ふんわりアクセル」を実践）		154.8kg

出典：吹田市「MOTTAINAIガイドライン日常行動編」

## ⑦ 地球温暖化に伴う被害を回避・低減するための備えをしましょう。

### ■ 吹田市で想定される影響と一人ひとりの備え



### ■ 暑さに強いまちづくり

いろいろと工夫することで、涼しく過ごすことができます。

具体的な対策		
種別	具体的な対策	お手軽度
建物の外側での対策	日除け (すだれ・よしず・シェード)	☆☆☆
	壁面緑化	☆☆☆
	日射遮蔽フィルム	☆☆
	高反射率塗料	☆☆
	屋上緑化	☆
敷地内での対策	打ち水	☆☆☆
	敷地内の緑化	☆☆
	ドライ型ミストの設置	☆☆
	効果的な樹木の配置	☆
	遮熱性舗装・保水性舗装	☆
	窓や扉を開放する	☆☆☆
建物の内側での対策	発熱源を減らす	☆☆☆
	高効率機器への変更など	☆☆



出典：吹田市のみなさん！暑さの「秘密」と「対策」をお教えいたします!!!

## 〔2〕本計画の策定の経過

本計画を策定するにあたっては、専門知識を有する学識経験者、市議会議員、事業者、市民(公募)、公共的団体などで構成する「吹田市環境審議会」、並びに、庁内組織として副市長及び各部長で構成する「吹田市環境施策調整推進会議」、関係部署で構成する「吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画策定庁内検討会議」の開催、市民意見の募集、関係地方公共団体への意見聴取などを行い、本計画に関する目標や施策などを検討しました。

### 吹田市環境審議会

- |     |                   |
|-----|-------------------|
| 第1回 | 令和2年(2020年)8月17日  |
| 第2回 | 令和2年(2020年)11月20日 |

### 吹田市環境施策調整推進会議

- |     |                        |
|-----|------------------------|
| 第1回 | 令和2年(2020年)8月4日        |
| 第2回 | 令和2年(2020年)11月9日       |
| 第3回 | 令和3年(2021年)1月18日(書面開催) |

### 吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画策定庁内検討会議

- |     |                        |
|-----|------------------------|
| 第1回 | 令和2年(2020年)10月9日(書面開催) |
|-----|------------------------|

### 市民意見募集

- |     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 第1回 | 令和2年(2020年)9月17日～10月2日           |
| 第2回 | 令和2年(2020年)12月9日～令和3年(2021年)1月7日 |

### 〔3〕吹田市環境審議会委員名簿

会長	上甫木 昭春	大阪府立大学名誉教授
副会長	三輪 信哉	大阪学院大学国際学部教授
	江川 直樹	関西大学環境都市工学部建築学科教授
	近藤 明	大阪大学教授
	芝田 育也	大阪大学教授
	塚田 朋子	弁護士
	山中 俊夫	大阪大学教授
	和田 武	和歌山大学 客員教授
	五十川 有香	市議会議員
	有澤 由真	市議会議員
	西岡 友和	市議会議員
	井上 真佐美	市議会議員
	松尾 翔太	市議会議員
	玉井 美樹子	市議会議員
	鳥越 喜雄	関西電力送配電(株)大阪支社 北摂地域統括長
	田中 美津也	大阪ガス(株)近畿圏部 北部地域共創チームマネジャー
	大和田 壽郎	市民
	水田 和真	市民
	鈴鹿 雅信	特定非営利活動法人すいた環境学習協会 副理事長
	小川 勉	江坂企業協議会 副会長
	西田 有紀	(一社)吹田市医師会
	三田 康子	(一社)吹田市薬剤師会 副会長
	三嶋 勝彦	吹田商工会議所 事務局長
	山口 耕右	(公財)千里リサイクルプラザ 事務局長

令和2年（2020年）7月現在



## 〔4〕用語解説

### あ行

暑さ指数（WBGT（湿球黒球温度））

熱中症を予防することを目的として提案された指標。人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に与える影響の大きい ①湿度、②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標。単位は『℃』。例えば暑さ指数（WBGT）が 28℃を超えると、すべての生活活動で熱中症がおこる危険性があり、厳重警戒を要する。

雨水浸透枳

底面に碎石を充填し、集水した雨水をその底面から地中に浸透させるなどの構造により、雨水を地下に浸透しやすくした枳。

うちエコ診断

各家庭の光熱費などの情報をもとにアドバイザーがきめ細かい診断・アドバイスを実施する診断制度。各家庭のライフスタイルや地域特性に合わせた対策を提案するため、効果的に二酸化炭素排出量の削減ができる。

エネルギーマネジメントシステム

コンピュータ制御により、エネルギーを管理するシステム。家庭内（Home=HEMS）、ビル（Building=BEMS）、工場（Factory=FEMS）、地域（Community=CEMS）など対象に応じたシステムがある。

大阪府建築物環境配慮評価システム

地球温暖化・ヒートアイランド対策として、省エネルギー対策・緑化・建築物表面及び敷地の高温化抑制について評価する「大阪府の重点評価」と、建物を環境性能で総合的に評価し、S ランクから A、B+、B、C の5段階で格付けする CASBEE（建築環境総合性能評価システム）の「CASBEE-建築（新築）」の評価からなる。

温室効果ガス

地球温暖化の原因とされ、太陽の日射を受けて暖められた地表面が放つ赤外線を吸収し、その一部を再放射することで気温上昇を起こす原因となる気体。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、フロン類（ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三フッ化窒素（NF<sub>3</sub>））が規定されている。

### か行

カーボン・オフセット制度

事業活動などに伴う自らの温室効果ガス排出量のうち、どうしても削減できない量について、他の場所で排出削減された量や吸収量のクレジットを購入することなどによりオフセット（埋め合わせ）すること。

環境マネジメントシステム

事業所が法令などの規制基準を遵守するだけでなく、環境問題に対する取組を計画的に行い、継続的に環境への負荷を管理・低減するためのマネジメントの仕組み。環境マネジメントシステムには、国際規格の ISO14001 や、環境省が策定したエコアクション 21 などがある。

緩和策

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及び森林などの吸収源を確保する対策。

気候非常事態宣言

国や自治体などが、地球温暖化対策に一丸となって取り組む決意を示すために行う宣言。このような宣言を行うことによって、市民と危機感を共有し、さまざまな対策を円滑に行うことを目指す。

気候変動

さまざまな要因によって地球上のエネルギーの流れや収支が変化し、気候が様々な時間スケールで変動すること。気候変動の要因には自然の要因と人為的な要因があり、人為的な要因の一つとして人間活動に伴う二酸化炭素などの温室効果ガスの増加がある。

気候変動適応計画

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 年に「気候変動適応法」に基づき国が定めた計画。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、その実現のための具体的な施策を示している。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

Intergovernmental Panel on Climate Change。昭和 63 年（1988 年）に国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）が共同で、世界各国政府が地球温暖化問題に関する議論を行う公式の場として設置した。地球温

暖化などの気候変動全般について、既存の研究成果をもとに、科学的な知見や影響、対策、社会・経済的な影響評価など多様な視点から検討を進め、国際的な対策を進展させるための基礎となる技術的な知見、情報を集積、公表している。

#### 気候変動枠組条約

正式名称は「気候変動に関する国際連合枠組条約」。地球温暖化が自然の生態系などに悪影響を及ぼすおそれがあることを背景に、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的として、様々な取組の原則、措置などを定めている。

#### クールスポット

ヒートアイランド現象などに伴う夏季の不快感を緩和し、快適に過ごせる涼しい空間。電力需給が逼迫する夏季の日中に施設や屋外の公共空間で涼を共有することにより、家庭でのエアコン利用を抑制する効果も期待される。

#### グリーン購入・グリーン調達

環境負荷が少ない製品やサービスを優先的に購入することをグリーン購入という。企業や官公庁による購入・発注はグリーン調達とも言う。

#### 建築環境総合性能評価システム（CASBEE）

建築物の環境性能で評価し格付けする手法の一つ。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム。S ランクから A、B+、B-、C の5段階のランクがある。

#### 建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）

国土交通省が定めた「建築物のエネルギー消費性能の表示に関する指針」に基づき、建築物の省エネ性能を第三者評価機関が評価し認定する制度。

#### 高反射率塗料

太陽光に含まれる赤外線を反射させ、屋根などが太陽熱を吸収することを防ぐ塗料。

#### コージェネレーションシステム

石油やガスなどを燃料として発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステム。熱と電気を無駄なく利用できれば、燃料が本来持っているエネルギーの約 75～80%と、高い総合エネルギー効率が実現可能。

#### さ行

##### 再生可能エネルギー

エネルギー源として持続的に利用することができるものと認められるもので、「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（エネルギー供給構造高度化法）」では、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。

##### 次世代自動車

現在普及している自動車に比べて燃料消費量や温室効果ガス排出量が非常に少ない自動車であり、運輸部門からの温室効果ガスの排出を抑制するため今後普及が期待される自動車。ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG 自動車など。

##### 持続可能な開発目標

世界のさまざまな問題を解決し、持続可能な社会を実現するための包括的な目標として、世界各国が合意した 17 の目標。経済、社会、環境の 3 つの側面のバランスのとれた、持続可能な開発を目指している。

##### 遮熱性舗装

路面温度の上昇につながる赤外線を高反射することで、路面温度の上昇を抑制する舗装。

##### 省エネラベル

省エネ法で定めた省エネ性能の向上を促すための目標基準（トップランナー基準）の達成度合いをラベルに表示したもの。

##### 自立分散型設備

大規模集中型のエネルギー系統に依存しないエネルギーシステム。再生可能エネルギーなどにより、災害時に電力供給が停止した場合においても、地域で自立的にエネルギーを確保できるシステム。

#### た行

##### 代替フロン

オゾン層を破壊する特定フロンの代わりに使用されるフロン類似品。オゾン層を破壊する性質はないが、強力な温室効果を持つため地球温暖化に影響を与える。

##### 地域循環共生圏

「地域循環共生圏」とは、「地域循環圏」と「自然共生圏」の考え方を包含するもので、各地域が美しい自然景観などの地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成

しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方。

#### 地球温暖化対策計画

我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画。平成 28 年 5 月に閣議決定された。パリ協定の枠組みにおける我が国の削減目標（2030 年度に 2013 年度比 26.0%削減）を達成するために具体的に推進すべき対策が部門別に整理されている。

#### 低炭素建築物認定制度

「都市の低炭素化の促進に関する法律」のもと、二酸化炭素の排出の抑制に資する建築物について、都道府県、市又は区が認定する制度。認定を受けた一定の新築住宅には、税制優遇措置などのメリットがある。

#### 適応策

気候変動の影響による被害の発生を抑制し、または被害を生じても速やかに回復できるよう事前に備えること。

#### ドライ型ミスト

ごく細かい霧状の水を噴射し、蒸発する際の気化熱の吸収作用により周囲の気温を下げるしくみ。水の粒子が小さいため素早く蒸発し、周囲を濡らさない。

#### な行

##### 燃料電池

燃料である水素と、空気中の酸素を電気化学反応させて電気と熱を発生させるシステム。利用段階では水しか排出せずクリーンであり、また、化学反応から直接エネルギーを取り出すためエネルギーロスが少ない。

#### は行

##### バイオマス

木材、生ごみ、紙、動物の死骸・糞尿、プラントクトンなど、化石燃料を除いた再生可能な生物由来の有機エネルギーや資源のこと。燃焼させても、地球全体の CO2 を増加させない（カーボンニュートラル）という性質を持つ。

##### ハザードマップ

河川の氾濫や地震などの自然災害の程度と範囲を示した地図。

##### パリ協定

気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において採択された、地球温暖化対策に関する 2020 年以降の新たな国際枠

組み。平成 28 年（2016 年）発効。すべての加盟国が自国の削減目標を掲げ実行するとともに、5 年ごとにその目標を更に高めることなどが定められている。

##### ヒートアイランド現象

都市化により地表面がコンクリートやアスファルトで覆われたり人工排熱が増加したりすることで、周辺域よりも気温が高くなる「熱の島（ヒートアイランド）」を生じる現象。

##### ヒートショック

急激な温度変化によって血圧が大きく変動することで起こる健康被害。室内での温度差が大きくなる冬季に多く発生し、脳卒中や心筋梗塞、失神などを起こすことがある。

##### ビオトープ

Bio（生物）と Top（場所）の合成語で、生物群集の生息空間を示す言葉。多様な生き物が持続して暮らせる生息空間を意味する。

##### 非 FIT 電源

FIT（固定価格買取制度）の適用を受けていない再生可能エネルギー電源。

#### ま行

##### みどりのカーテン

窓の外にアサガオやゴーヤなどつる性の植物を育てて作る自然のカーテン。日差しを和らげるだけでなく、植物の水分蒸散作用によって、葉の表面温度が下がり、夏の強い日差しを和らげ、室温の上昇を抑える効果がある。

##### 未利用熱・未利用エネルギー

製造過程や都市活動などの中で、有効利用されずに捨てられている熱。排熱。低質で利用しにくいとされる中低温の熱を活用するための技術の向上が課題となっている。

##### モーダルシフト

国内の貨物輸送をトラックから鉄道や海運へ転換すること。

#### アルファベット

##### AI

人工知能。コンピュータによる知的な情報処理のこと。

##### BCP

事業継続計画。企業が自然災害などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業

継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。

CASBEE

→建築環境総合性能評価システム

CCS

二酸化炭素回収・貯留技術

COOL CHOICE

パリ協定で定められた温室効果ガス排出量の削減目標を達成するために、日本が世界に誇る省エネルギー・低炭素型の製品・サービス・行動など、地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動のこと。

ESCO 事業

工場やビルなどにおいて省エネに関する包括的なサービスを提供する事業。サービスを提供する会社では顧客に省エネシステムなどを提供してランニングコストを下げる代わりに、軽減した光熱水費から一定の割合を報酬として受け取る。

HEMS, BEMS, FEMS, CEMS

→エネルギーマネジメントシステム

IPCC

→気候変動に関する政府間パネル

L2-Tech 認証

L2-Tech（エルツーテック）とは、先導的  
低炭素技術（Leading & Low-carbon  
Technology）を指し、対象となる設備・機器、  
効率などの水準、水準を満たした製品が認証  
され、リスト化されている。

RE100

「事業運営を 100%再生可能エネルギーで  
調達すること」を目標に掲げる企業が加盟す  
る、国際的なイニシアチブ。

SDGs

→持続可能な開発目標

ZEH

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略称。  
住宅の高断熱化と高効率設備により、快適な  
室内環境と大幅な省エネルギーを同時に実現  
した上で、太陽光発電などによってエネルギ  
ーを創り、年間に消費する正味（ネット）の  
エネルギー量が概ねゼロ以下となる住宅。

ZEB

ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略称。  
建物の運用段階でのエネルギー消費量を、省  
エネルギーや再生可能エネルギーの利用を通  
して削減し、年間に消費する正味（ネット）  
のエネルギー量が概ねゼロ以下となる建物。

吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画  
令和3年（2021年）2月

吹田市環境部環境政策室  
〒564-8550 大阪府吹田市泉町1丁目3番40号  
TEL 06-6384-1782 / FAX 06-6368-9900  
E-mail : env-planning@city.suita.osaka.jp

この冊子は、400部作成し、一部あたりの単価は1,650円です。

