

Climate Emergency

SUITA CITY 2021-2028

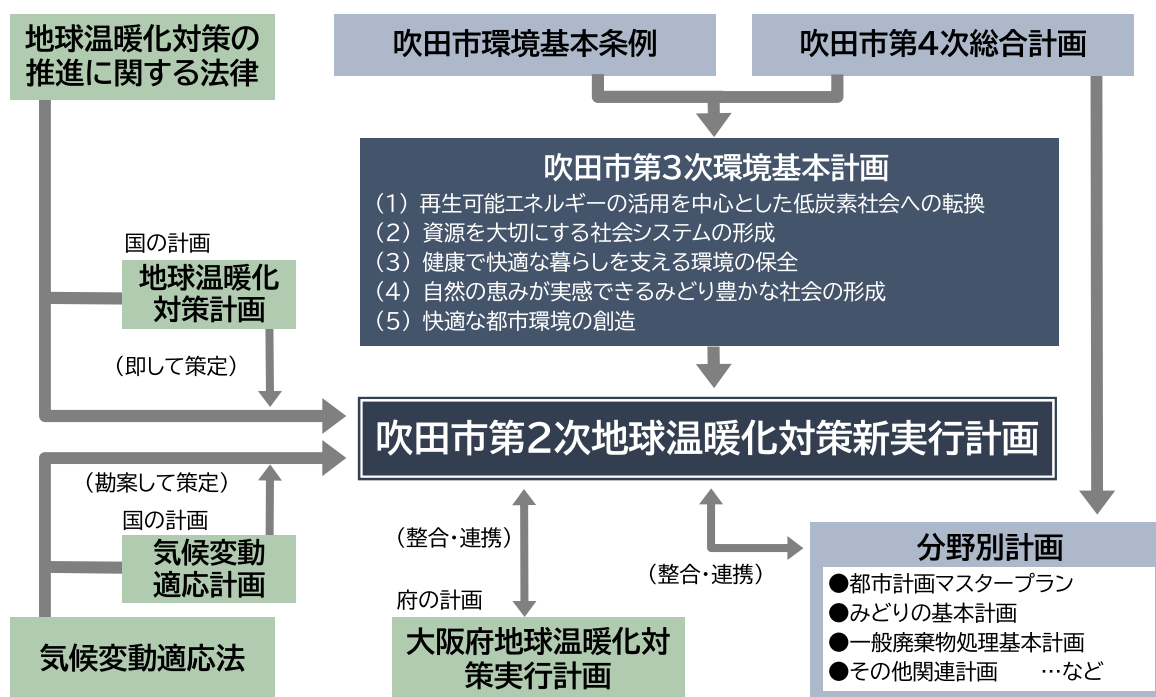
概要版

吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画

この計画について

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。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。

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、前計画「吹田市地球温暖化対策新実行計画(改訂版) すいたんのCO₂大作戦R」に基づき、さまざまな取組を進めています。本計画は、厳しさを増す地球温暖化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。



計画の期間

本計画の期間は令和10年度(2028年度)までの8年間とします。

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

計画の目標

■本計画の目標

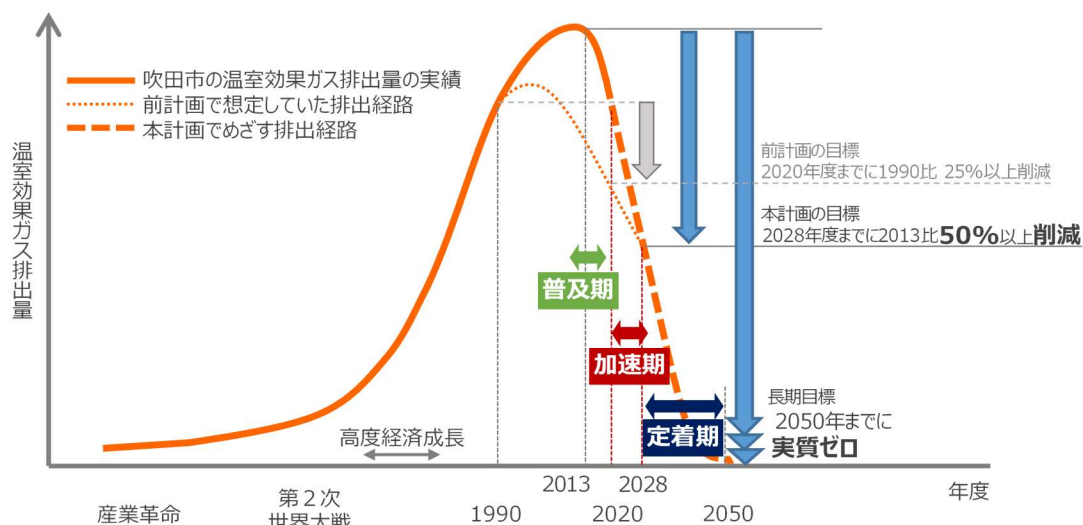
令和10年度(2028年度)までに、市域の年間温室効果ガス排出量を平成25年度(2013年度)比で50%※以上削減する。

※「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-CO₂/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。

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。



参考 地球温暖化をめぐる社会情勢

❖ 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国連気候変動枠組条約第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(温室効果ガス排出量実質ゼロ)

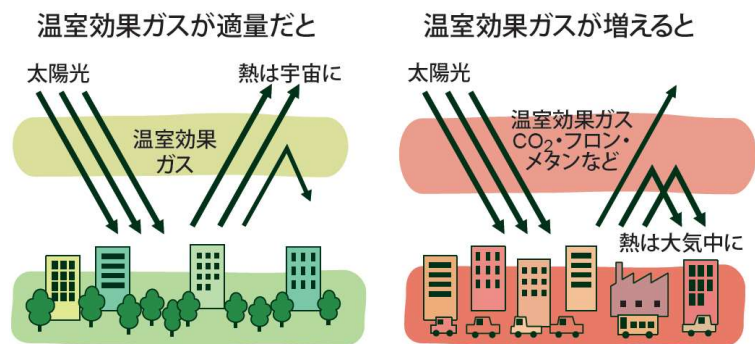
パリ協定において、世界的な平均気温の上昇について1.5度に言及されたことを受け、地球温暖化について科学的・技術的な分析・評価を行う「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」では、気温の上昇が1.5度となる場合の影響や温室効果ガス排出量などを、平成30年(2018年)10月に「1.5度特別報告書」として取りまとめました。この報告書では、気温の上昇を2度以上ではなく、1.5度に抑制することによって、多くの気候変動による影響を回避できることが強調されています。例えば、海洋のサンゴでは、2度上昇の場合はほぼ全滅しますが、1.5度の上昇に抑えた場合は全滅を回避でき、70～90%の喪失に留めることができます。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事が示されています。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、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、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の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。

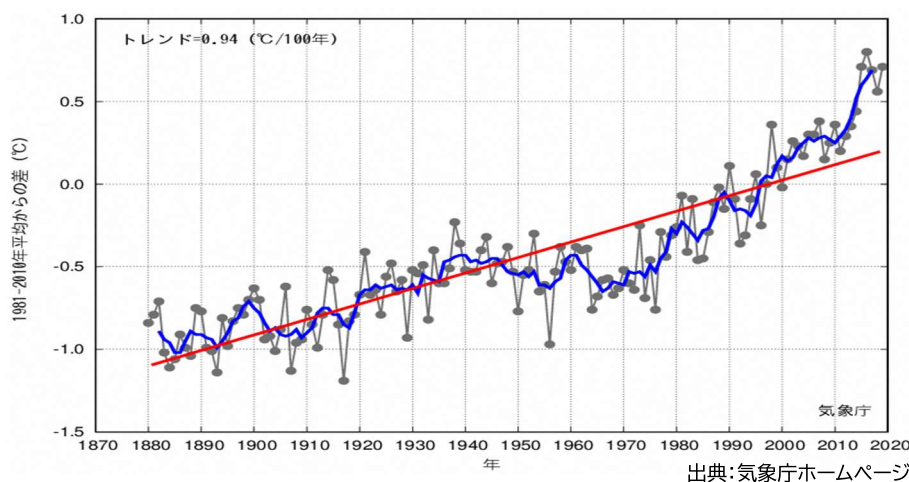
地球温暖化とは

● 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(CO₂)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。

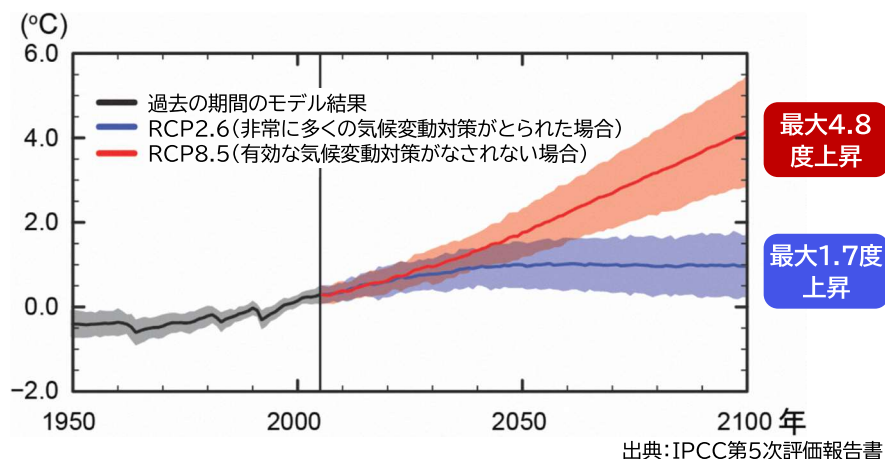


しかし18世紀半ばから始まった産業革命以降、化石燃料の使用が急激に増えた結果、大気中の二酸化炭素濃度が増加しました。温室効果ガスが多すぎると熱が十分放出されず、大気内にとどまる割合が増えるため、地球のエネルギーの収支が変化し、気温が上昇します。



世界の地上気温の経年変化(年平均)

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る場合には、最大約1.7度上昇すると予測されています。

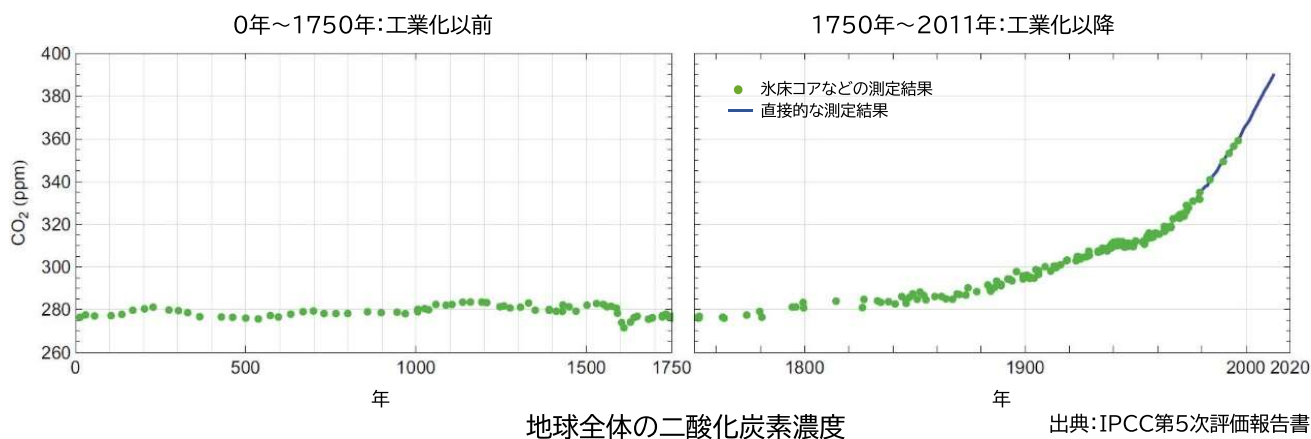


世界の平均気温の将来予測

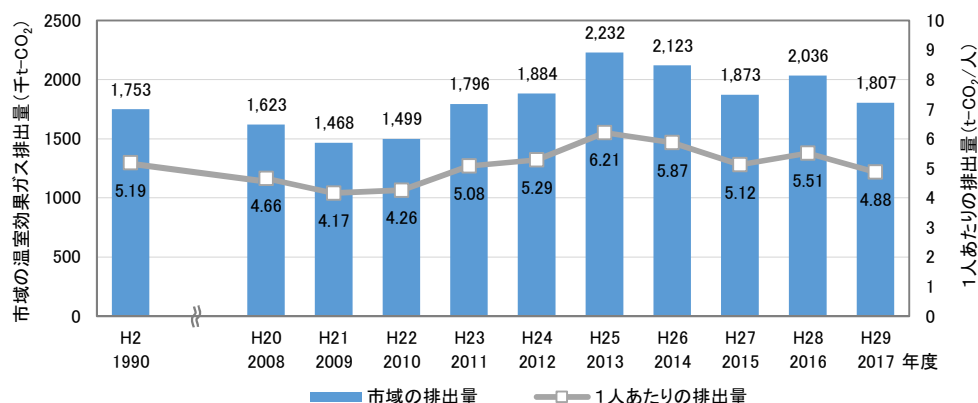
温室効果ガスの排出状況

● 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。

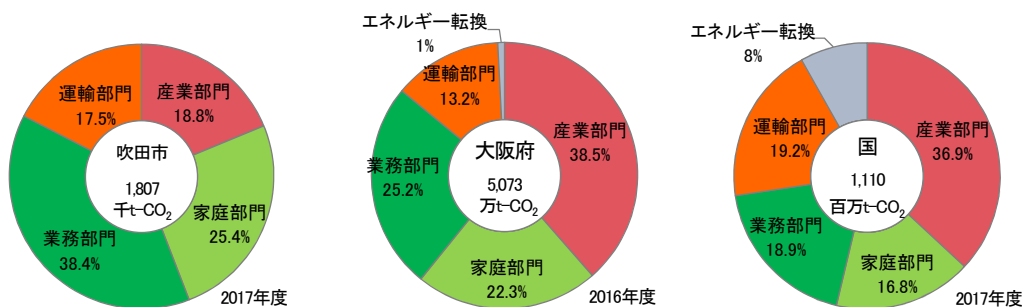


吹田市域の温室効果ガス排出量は、平成25年度(2013年度)から減少傾向となっています。最新年度(平成29年度(2017年度))の1人あたりの温室効果ガス排出量は、4.88t-CO₂/人であり、平成25年度(2013年度)比21.4%減となっています。



吹田市域の温室効果ガス排出量および1人あたりの排出量

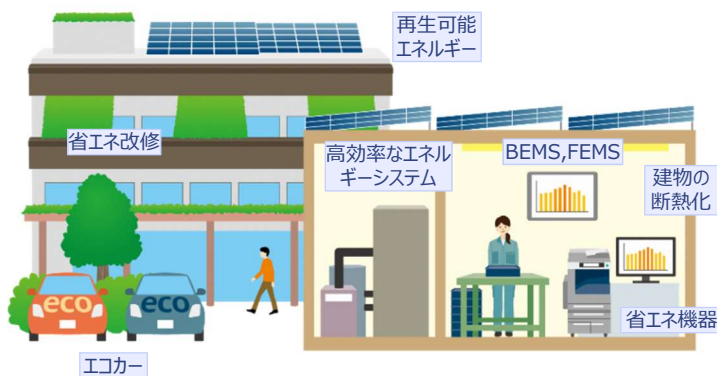
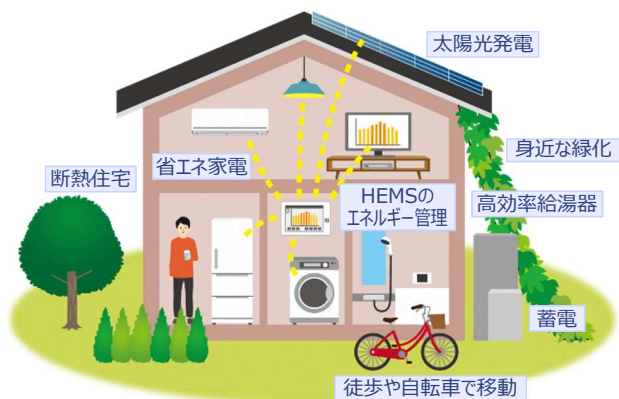
エネルギー起源二酸化炭素排出量の内訳を見ると、国や大阪府では産業部門の割合が大きい一方、本市では業務部門と家庭部門の合計で約64%と多くを占めており、市民の日常生活や身近な事業所の影響が大きい特徴があります。



エネルギー起源CO₂排出量の比較

2050年に向けて変わってゆく吹田市の姿

2050年までに温室効果ガス排出量が実質ゼロとなった未来の吹田市の姿を現実のものにするために、また、気候変動にも適応した暮らしを実現するために、社会の変化を見越して、新しいテクノロジーやライフスタイルの導入、まちづくりなど、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。



市役所のすがた

- ✦ 公用車はエコカーになり、業務の多くは、公共交通機関を利用しています。
- ✦ 庁舎は環境負荷のない省エネ建築物になり、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

- ✦ 省エネ機器や建物の断熱化が標準となっています。
- ✦ エネルギーの管理システムが普及し、エネルギー使用量が最適に制御されています。
- ✦ 再生可能エネルギーの利用が進んでいます。

市民のくらし

- ✦ 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。
- ✦ 省エネ機器、断熱住宅が標準となっています。
- ✦ 一戸建住宅では太陽光発電でエネルギーの自給自足が実現しています。
- ✦ 再生可能エネルギー電気が一般的な選択肢になっています。
- ✦ 歩いて暮らせる街になっています。
- ✦ 自動車はエコカーになり、カーシェアも増えています。

エネルギー

- ✦ 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CO₂排出削減が進んでいます。

まちづくり

- ✦ 公共交通網が充実し、都市機能が歩いて行ける範囲に集約され、輸送効率化も進んでいます。
- ✦ 安全で快適な道路空間が確保されています。
- ✦ 地域のエネルギーが最適に制御されています。
- ✦ 未利用エネルギーの活用が進んでいます。
- ✦ 公園や街路樹などの緑が整備され、ヒートアイランド対策も積極的に行われています。

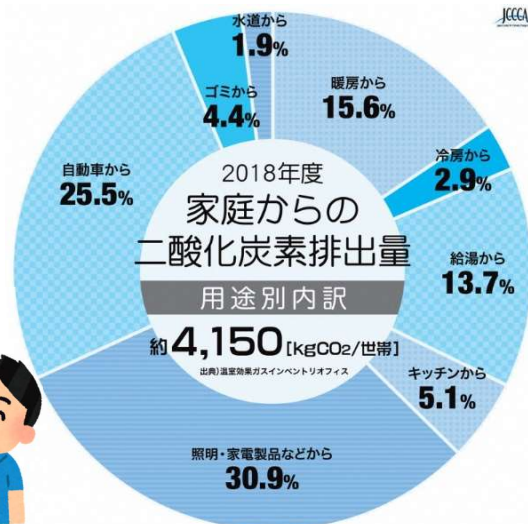
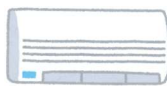


今すぐできる工夫

● 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 ₂ 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回か2回清掃		18.8kg
	こたつ	設定温度を「強」から「中」に		28.7kg
	電気カーペット	設定温度を「強」から「中」に(3畳用)		109.2kg
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
	パソコン	使用時間を1時間短縮する(デスクトップ型)		18.5kg
自動車	エコドライブ	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 ₂ 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(1,000㎡の事務所、冷房時の設定温度を1年間で1℃高く設定)		2,124kg
	空調フィルターを定期的に点検・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

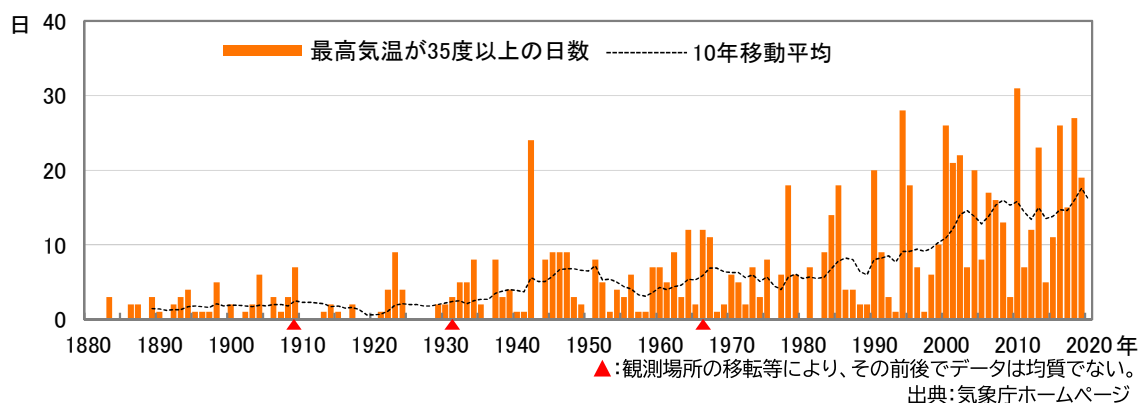
出典: 吹田市「MOTTAINAIガイドライン日常行動編」

地球温暖化のリスク

● 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います。

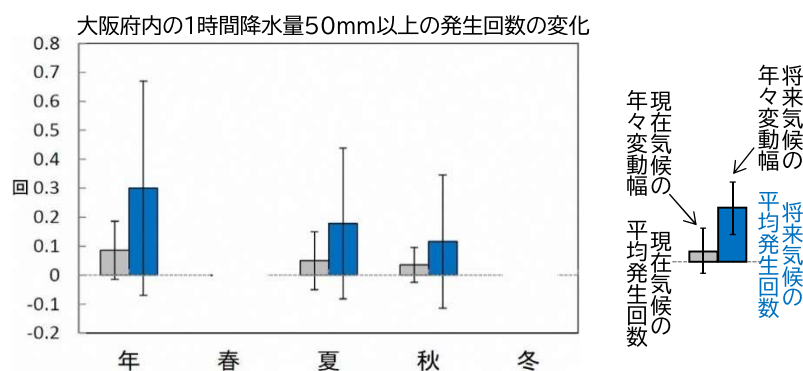


大阪の猛暑日（日最高気温35度以上）の年間日数

● 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)

大阪府内の大雨の将来予測

● 生態系などへのリスク

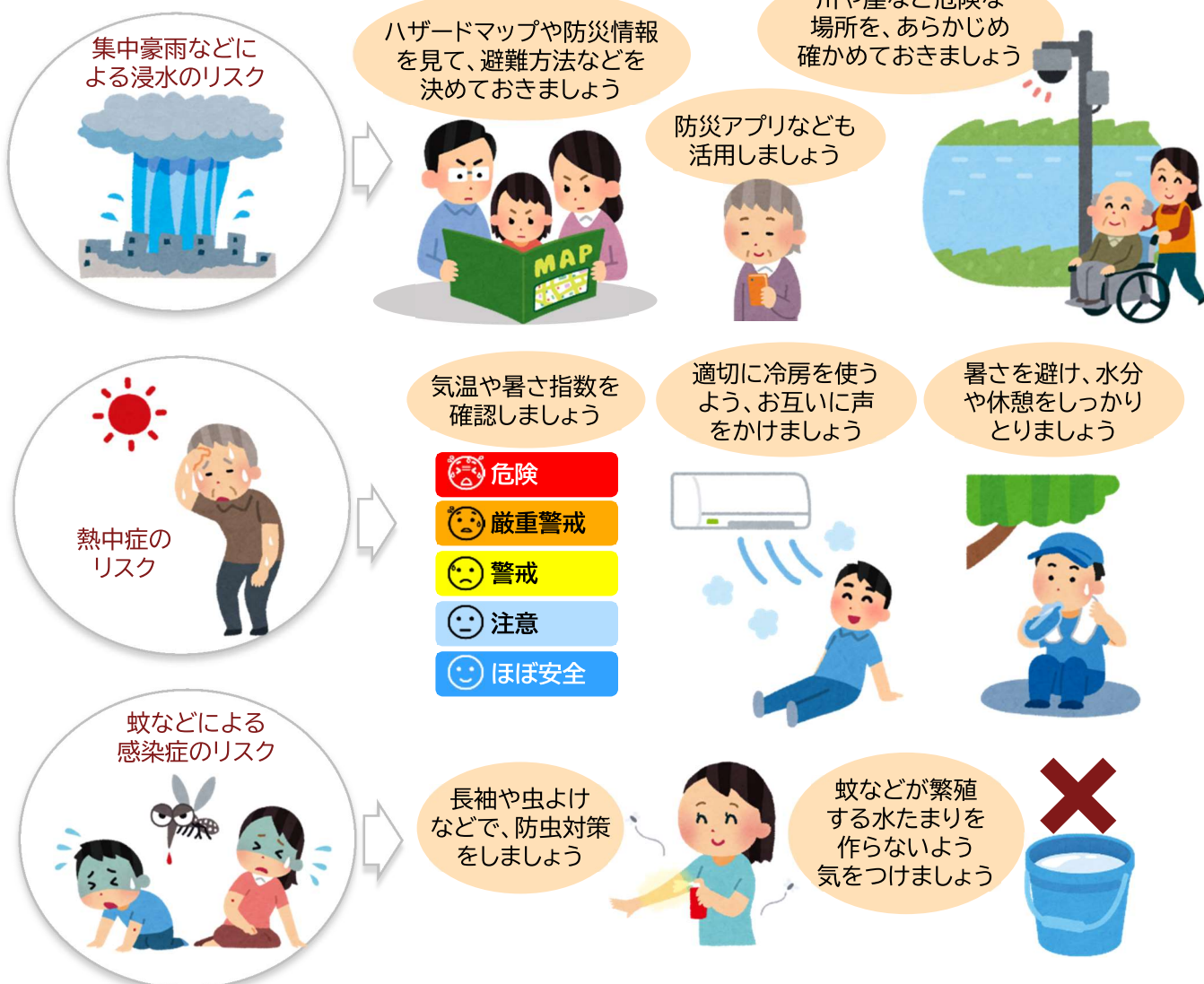
気候の変化に伴って、陸上の植物や動物の生育・生息適地が損なわれ、絶滅する生物が増えると考えられています。また、その地に本来生息・生育していなかった外来生物が侵入、定着することにより、生態系に深刻な影響を与える懸念もあります。

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。

地球温暖化の影響を回避・低減するために

吹田市においても、地球温暖化の影響によって市民生活の安全・安心が損なわれるおそれがあります。一人ひとりがリスクを正しく認識し、日頃から備えることが大切です。

■ 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

種別	具体的対策	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	☆
建物の内側での対策	窓や扉を開放する	☆☆☆
	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!!!



吹田市の地球温暖化対策

取組の主体

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。

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みます。

連携

市役所自身が市内有数のCO₂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、省資源に取り組みます。また、本計画に基づく対策を推進します。特に、市民や事業者にも最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。

行政

重点施策

〔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、比較的安価に電力を購入することが可能となります。

本市の公共施設では、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気を購入しやすいように、支援を行っていきます。



[2] 低炭素な暮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、低炭素な暮らしと経済活動のしくみづくりを進めていきます。



[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。



