



大阪府地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)

平成〇年〇月

大阪府

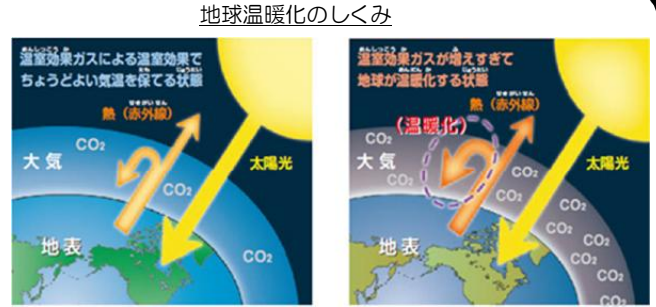
目 次

1. 計画策定の背景	• • • •	1
• 地球温暖化のしくみ		
• 地球温暖化対策の現状と影響		
• 地球温暖化対策の動向		
2. 計画の基本的事項	• • • •	4
• 計画の位置付け		
• 計画の対象とする温室効果ガス		
• 計画の期間等		
3. 計画の目標	• • • •	5
• 計画の目標		
• 温室効果ガス排出量の現状		
• 温室効果ガス排出量の将来推計		
4. 各部門の取組	• • • •	7
(1) 民生（家庭）部門	• • • •	7
• 現状		
• 取組		
(2) 民生（業務）部門	• • • •	9
• 現状		
• 取組		
(3) 産業部門	• • • •	11
• 現状		
• 取組		
(4) 運輸部門	• • • •	13
• 現状		
• 取組		
(5) 資源循環（廃棄物）部門	• • • •	15
• 現状		
• 取組		
(6) 森林吸収・緑化の推進	• • • •	16
• 現状		
• 取組		
(7) 再生可能エネルギーの普及等	• • • •	17
• 現状		
• 取組		
5. 計画の推進	• • • •	19
• 計画の進行管理		

1. 計画策定の背景

地球温暖化のしくみ

- 太陽の光により温められた地面が放出する熱（赤外線）は、一部は宇宙に放出されますが、残りは空気中にとどまります。空気中に熱をとどめる役割をしているのが温室効果ガスです。
- 温室効果ガスには二酸化炭素やメタンなどがあり、人の活動などによって、これらの濃度が増加することによって地球全体の気温が上昇することを地球温暖化といいます。

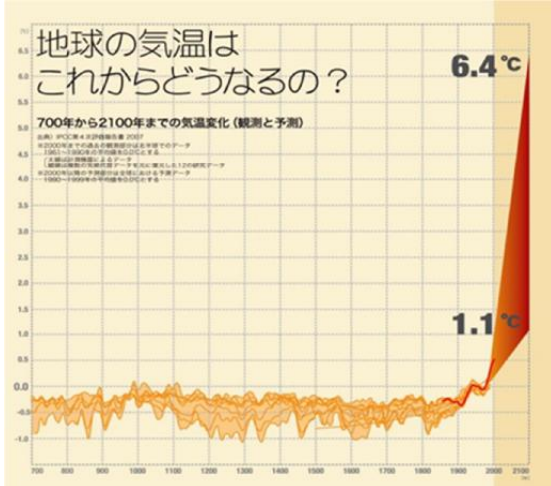


出典：環境省 HP(チャレンジ 25 キャンペーン)

地球温暖化の現状と影響

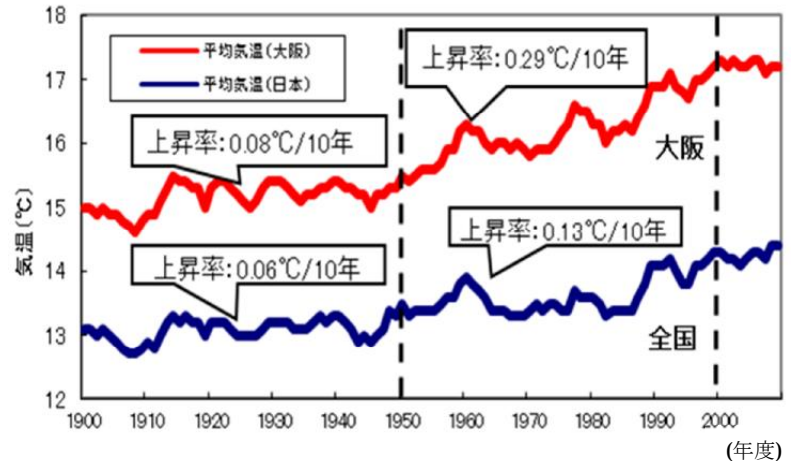
- IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第4次評価報告書によると、このまま温暖化が進むと2100年には1.1℃～6.4℃の気温上昇（1980年～1999年の平均値を基準とした場合）が予測されています。
- 大阪府の年平均気温は100年あたり2.1℃（1900～2000年）上昇しています。こうした気温の上昇には、気候の変動に加え、地球温暖化の影響や都市部のヒートアイランドの影響などがあると考えられています。

700～2100年までの気温変動（観測と予測）



出典）IPCC第4次評価報告書 2007 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)

気温(℃) 大阪・日本の平均気温の変動について



- 気温上昇に伴い自然システムが変化し、私たちの生活にも様々な影響が生じると想定されています。

世界平均気温の変化に伴う影響の事例

	0	1	2	3	4	5℃
水	温暖熱帯地域と高緯度地域における水利用可能量の増加 中緯度地域及び半乾燥低緯度地域における水利用可能量の減少と干ばつの増加 数億人の人々が水ストレスの増加に直面					
生態系	最大30%の種の絶滅 リスクが増加 サンゴの白化の増加 ほとんどのサンゴが白化 広範囲にわたるサンゴの死滅 陸域生物圏の正味の炭素放出源化が進行 ~15%の生態系が影響を受ける 種の分布範囲の移動及び森林火災のリスクの増加 海洋の深層循環が弱まることによる生態系の変化					
食料	小規模農家、自給農業者、漁業者への複合的で局所的な負の影響 低緯度地域における穀物生産性の低下傾向 中高緯度地域におけるいくつかの穀物の生産性の増加傾向 低緯度地域における全ての穀物の生産性の低下 いくつかの地域における穀物の生産性の低下					
沿岸域	洪水及び暴風雨による被害の増加 世界の沿岸湿地の約30%の消失! 毎年さらに数百万人が沿岸域の洪水に遭遇する可能性がある					
健康	栄養不良、下痢、心臓・呼吸器系疾患、感染症による負担の増加 熱波、洪水、干ばつによる罹病率及び死亡率の増加 いくつかの感染症媒介動物の分布変化 保健サービスへの重大な負担					

出典：環境省「気候変動2007：統合報告書 政策決定者向け要約」

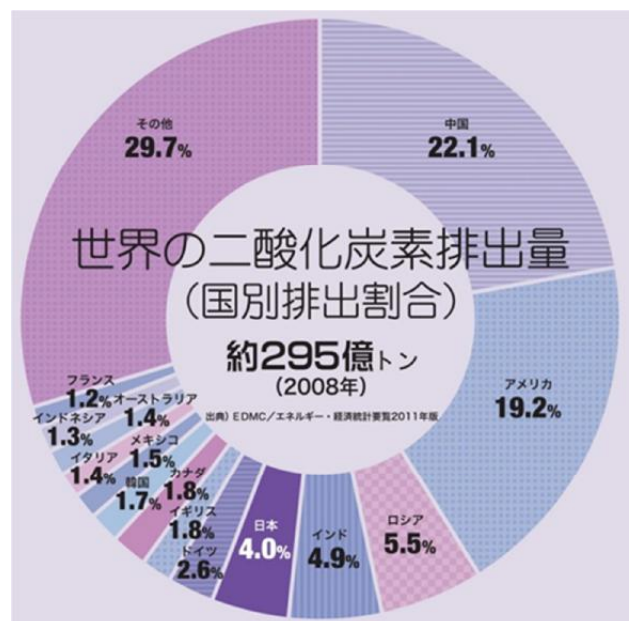
地球温暖化対策の動向

【国際的な取組】

- 1992年に「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され、同年の「環境と開発に関する国際連合会議」（地球サミット）では、155カ国が署名を行い、1994年に条約が発効しました。
- これを受けて、1997年には第3回締約国会議（COP3）で京都議定書が採択され、各国が地球温暖化防止に取り組んできました。
- 近年では、2009年7月のラクイラ・サミットにおいて、温室効果ガスを「2050年までに少なくとも50%削減」という目標が再確認され、そのために先進国全体で2050年までに80%以上削減するという目標も確認されました。
- 2010年11-12月のカンクン会議では、工業化以前に比べて全球平均気温上昇を2度未満に抑えることが、各国が地球温暖化対策をとる際の目標として確認されました。
- また、2011年11-12月のダーバン会議では、カンクン合意の実施にむけた仕組みの整備のほか、以下の合意がありました。

年	国際交渉の経緯と科学的知見
1989	トロント会議 ・2005年までに1998年比で二酸化炭素排出量2割削減を勧告 「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」を設置
1992	気候変動に関する国際連合枠組条約（94年発効） 環境と開発に関する国際連合会議（地球サミット）開催
1997	気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）を京都で開催 ・京都議定書を採択
2001	COP7開催 ・京都議定書の運用ルールを最終的に合意（マラケシュ合意） IPCC第3次報告書 ・二酸化炭素排出量の増加の影響で2100年に最大5.8度気温が上昇すると警告
2005	京都議定書発効（2月16日発効⇒大阪府では毎月16日をストップ地球温暖化デーとし、エコアクションを推進しています。）
2007	IPCC第4次評価報告書 ・温暖化の原因が人間の活動によるものであると発表
2009	ラクイラ・サミット開催 ・温室効果ガスを「2050年までに少なくとも50%削減」という目標を合意
2010	COP16開催-カンクン会議 ・工業化以前からの気温上昇を2度未満に抑えることを目標
2011	COP17開催-ダーバン会議 ・全ての国に適用される将来の法的枠組み構築に向けた道筋に合意 ・その構築までの間の取組の基礎となる「カンクン合意」の実施のための仕組みの構築 ・京都議定書第二約束期間の設定に向けた合意

世界の二酸化炭素排出量（2008年度）



①2020年以降の枠組み

- 2015年までのできるだけ早期に、全ての国に適用される議定書、法的文書又は法的効力を有する合意成果を採択する。
- 2020年から発効させ、実施に移す。

②2013年以降の枠組み

- 京都議定書の第二約束期間の設定に向け、各国は削減目標値を2012年5月1日までに提出する。（日本は不参加）
- 約束期間は、2013年から5年（2017年末まで）又は8年（2020年末まで）の2案がある。

《環境省発表資料より要約》

【国及び大阪府の取組】

- ・国は、地球サミットを受けて環境基本法を制定し、1998年には「地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定しました。また、2005年には「京都議定書目標達成計画」を策定し、京都議定書で約束した削減目標※の達成に取り組んできました。※第一約束期間(2008～2012年)に、1990年比6%削減
- ・大阪府においても、1995年に「大阪府地球温暖化対策推進計画」を策定し、5年毎に改定しながら、地球温暖化対策を推進してきました。また、2005年には「大阪府温暖化の防止等に関する条例」を制定しました。
- ・2020年の中期目標については、2009年に当時の鳩山首相が、「全ての主要国による公平かつ実効性のある国際的枠組みの構築を前提に、わが国の温室効果ガス排出量を1990年比で25%削減すること」を表明し、大阪府においても、2020年度の温室効果ガス排出量を「国の取組と連動し、1990年度比で25%削減すること」を表明しています。

年	国の取組	大阪府の取組
1993	環境基本法制定	
1995		大阪府地球温暖化対策地域推進計画(推進計画)策定
1998	地球温暖化対策の推進に関する法律制定	
2000		推進計画改定
2005	京都議定書目標達成計画(目達計画)策定	推進計画改定 大阪府温暖化の防止等に関する条例制定
2008	目達計画全部改定	
2009	政府が2020年までに1990年比25%削減を表明	
2010		国の動きと連動し2020年度に1990年度比25%削減を表明
2011		大阪21世紀の新環境総合計画に「国の動きと連動し、1990年度比25%削減」を明記

【最近の国内動向】

- ・地球温暖化対策基本法案は、2010年の通常国会に提出されたものの、未だ成立していません。
- ・2011年3月の東日本大震災とそれに伴う原子力発電所の事故を受けて、エネルギー政策の見直しが行われています。
- ・また、2011年8月に「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」が成立し、太陽光や風力等の再生可能エネルギーの固定価格買取制度が導入されることで、再生可能エネルギーがさらに普及することが期待されています。

◆大阪府地球温暖化対策地域推進計画（1995年策定、2000年、2005年改定）

目 標 2010年度の温室効果ガス排出量を基準年度※から9%削減

※二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は1990年度、代替フロン等は1995年度

- 重点対策**
- ①エネルギー多量消費事業者における計画的な対策の推進
 - ②自動車から排出される二酸化炭素抑制のための施策の推進
 - ③家庭や企業における省エネルギー対策の推進
 - ④建築物の省エネルギー対策の推進
 - ⑤新エネルギー等の普及促進
 - ⑥緑の保全と創出の推進

◆大阪府温暖化の防止等に関する条例（2005年公布、2006年施行）

- ・エネルギー多量消費事業者に対し、対策計画書や実績報告書の届出の義務付け
- ・大規模建築物の新增改築をする建築主に対し、環境配慮計画書の届出を義務付け などを規定

2. 計画の基本的事項

計画の位置づけ

大阪府地球温暖化対策実行計画（区域施策編）は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条の3に基づき策定するものです。また、大阪 21 世紀の新環境総合計画で示した「低炭素・省エネルギー社会の構築」に向けた具体的な行動計画として策定するものです。

- ・わが国の地球温暖化対策は、中期的な目標や政策が未だ定められていないことやエネルギー政策が見直されるなど流動的な要素があります。
- ・府はこれからも地球温暖化対策の取組を推進していく必要があることから、当面は短期の具体的な対策を着実に実施するための計画を策定します。

計画の期間等

計画の期間は、2012 年度から 2014 年度までの3年間とします。

なお、国における目標や方向性などが明らかになれば、計画期間内であっても計画を見直します。

計画の枠組み

《環境全般》

(旧) 環境総合計画

環境総合計画

中期的目標

長期的な目標
(将来像)

《地球温暖化対策分野》

(旧) 計画
地球温暖化対策
地域推進計画

地球温暖化
対策実行計画
(区域施策編)

目標

「低炭素・省エネルギー社会の構築」
に向けた具体的な行動計画

2020 年度

〔 国の取組と連動して、
1990 年度比 25%削減 〕

1995 年度

2010 年度

2014 年度

(計画見直し)

計画の対象とする温室効果ガス

地球温暖化の原因となる6種類の温室効果ガスを対象とします。

温室効果ガスの種類	用途、排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	化石燃料の燃焼など
メタン (CH ₄)	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 ₂ O)	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	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 (PFCs)	半導体の製造プロセスなど
六フッ化硫黄 (SF ₆)	電気の絶縁体など

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) 「温室効果ガスの特徴」

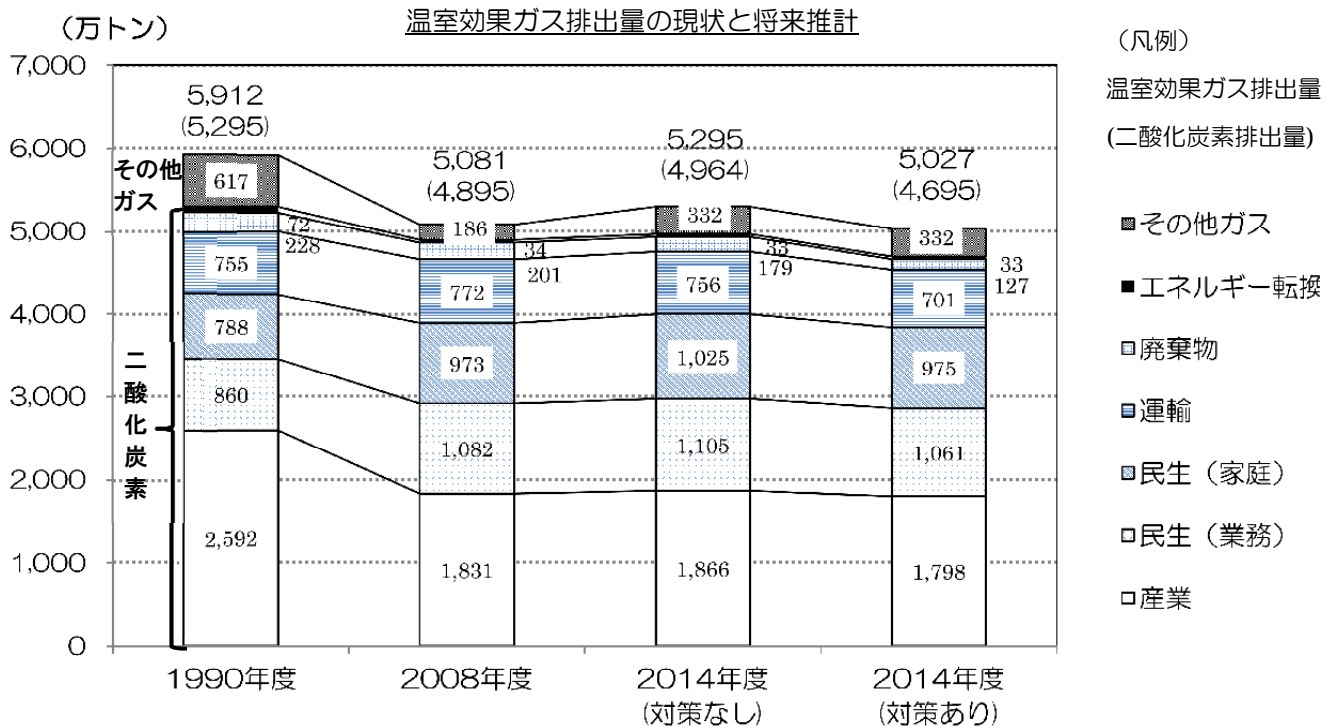
3. 計画の目標

計画の目標

本計画における温室効果ガス排出量の削減目標を次のように定めます。

2014年度までに温室効果ガス排出量を基準年度(※₁)比で15%(※₂)削減する

(※₁)基準年度：二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素は1990年度、代替フロン等は1995年度
 (※₂)電気の排出係数は2008年度の値を用いて設定(進行管理にも活用)



【算定範囲】

- 〔二酸化炭素〕
- 産業部門(農林水産業、建築業・鉱業、製造業)
 - 運輸部門(自動車、鉄道)
 - エネルギー転換部門
 - 民生部門(業務、家庭)
 - 廃棄物(一般廃棄物、産業廃棄物)
- 〔その他ガス〕
- メタン
 - 一酸化二窒素
 - 代替フロン等

温室効果ガス排出量の現状

- 大阪府域における2008年度の温室効果ガス排出量は5,081万トンとなっており、1990年度の5,912万トンと比べて14.1%減少しています。
- そのうち、二酸化炭素排出量は4,895万トンとなっており、1990年度の5,295万トンと比べて7.6%減少しています。部門別にみると、産業部門や廃棄物部門、エネルギー転換部門は減少していますが、民生(業務)部門や民生(家庭)部門での増加が顕著となっています。
- また、その他ガスは186万トンとなっており、1990年度の617万トンと比べて69.9%減少しています。その他ガスには、メタン、一酸化二窒素及び代替フロン等が含まれますが、特に、代替フロン製造事業者による排出抑制対策が進んだことが削減の大きな要因です。

温室効果ガス排出量の将来推計

温室効果ガス排出量の将来推計については、現状から特段の対策を行わない場合（対策なし）と4章の各部門に掲げた目標達成に向け取組を実施した場合（対策あり）の推計を行いました。

【温室効果ガス排出量の将来推計（対策なし）】

- 2008年度の温室効果ガス排出量を基準とし、現状から特段の対策を行わない場合の2014年度の温室効果ガス排出量を推計しました。推計にあたっては、燃料構成や機器のエネルギー効率を2008年度で固定した上で、各部門の活動量（※）の変化を加味するなどしています。
- その結果、2014年度の温室効果ガス排出量は5,295万トンとなり、1990年度の5,912万トンと比べて10.4%減少となっており、2008年度からは3.7%増加すると推計されました。

（※）各部門の活動量

産業部門（製造業）：製造品出荷額 民生（業務）部門：業務系の用途別延床面積
 民生（家庭）部門：世帯数 運輸部門（自動車）：走行量
 廃棄物部門：廃棄物処理量 等

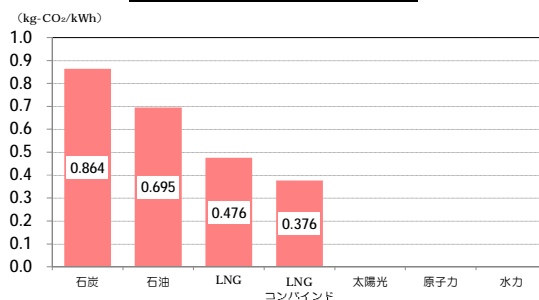
【温室効果ガス排出量の将来推計（対策あり）】

- 各部門の対策による削減量を積み上げた結果、2014年度の温室効果ガス排出量は5,027万トンとなり、1990年度の5,912万トンと比べて15.0%減少すると推計されました。

電気の使用に伴う二酸化炭素の排出について

- 私たちが日頃使用する電気は発電所で作られていますが、発電する際の燃料の燃焼に伴って二酸化炭素が排出されています。電気の使用量に応じて発電所は稼働するため、電気を使用すればするほど、二酸化炭素排出量は増加します。
- 電気の使用に伴う温室効果ガス排出量を大阪府で算定する場合、年度ごとに、関西電力株式会社が排出する二酸化炭素排出量を販売電力量で割った値（電気の排出係数）を用いています。
- 石油、石炭、LNGによる火力発電では燃料の燃焼とともに二酸化炭素が発生しますが、水力や原子力では発電時に二酸化炭素が発生しません。関西電力株式会社の電源構成は、全国に比べて、原子力発電の比率が高いため、電力の排出係数は低くなっています。
- 東日本大震災以降、今後の電源構成の将来想定が困難になったことから、本計画では電気の排出係数を2008年度に固定した上で、2014年度の将来推計を実施しています。

発電時の二酸化炭素排出量



関西電力株式会社の発電構成（2008年度）

