

第2 地球環境

◆地球環境保全をめざした行動の実践

第1節 地球環境の保全

1 地球温暖化*対策

大阪市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、市域の温暖化対策を推進するため、平成14年8月に「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、市民・事業者・行政が協働して地球温暖化対策を推進してきました。

また、大阪市が実施する事務及び事業に伴

う温室効果ガス*の排出量を抑制するため、平成18年3月に第2期「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」を策定し、取組みを進めています。

なお、これらの計画に基づく目標は既に達成したため、新たな計画を策定し、今後の取組みを進めることにしています。

(1) 「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」の概要

① 対象とする温室効果ガス*

法に規定する次の6物質を対象とする。

- ・ 二酸化炭素 (CO₂)
- ・ メタン (CH₄)
- ・ 一酸化二窒素 (N₂O)
- ・ ハイドロフルオロカーボン (HFC)
- ・ パーフルオロカーボン (PFC)
- ・ 六ふっ化硫黄 (SF₆)

② 計画の期間

- ・ 計画期間：2010(平成22)年度
- ・ 基準年度：1990(平成2)年度

③ 計画の目標と達成の方途

ア. 計画の目標

市域の温室効果ガス総排出量を2010(平成22)年度までに基準年度の排出量から7%削減する。

イ. 達成の方途

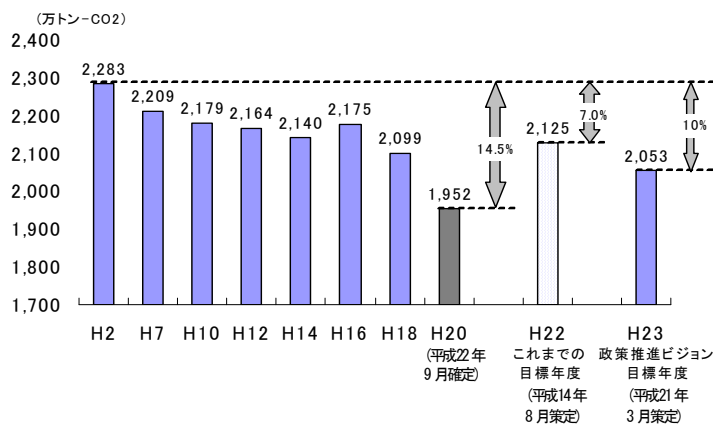
市民・事業者・行政が「エネルギー利用」「廃棄物の減量・再資源化」「自動車利用」「グリーン購入*」「緑化」の5項目を行動の柱として、地球温暖化対策を推進する。

④ 取組みの成果

平成20年度排出量は1,952万トン-CO₂(14.5%削減)で、この目標を下回るレベルとなっている。

(なお、平成18年度の排出量が基準年度比で8%削減となったため、「『元気な大阪』をめざす政策推進ビジョン」で平成23年度までに10%削減(2,053万トン-CO₂)する目標を設定しており、この目標も達成した。)

図3-1-1 大阪市における温室効果ガス排出量の推移



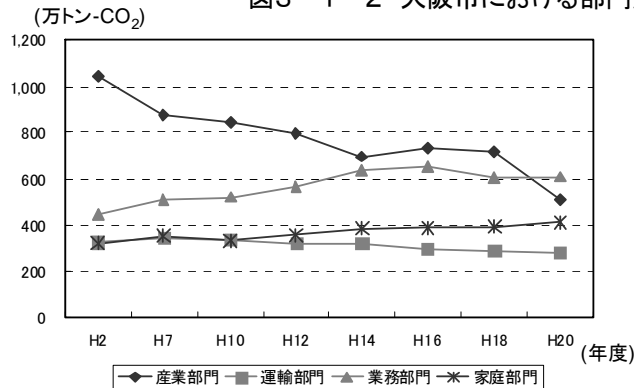
(2) 大阪市における部門別二酸化炭素*排出量の推移

大阪市域で排出される温室効果ガスの約98%は、二酸化炭素となっています。

平成20年度における部門別排出量を平成2年度と比較すると、産業部門(製造業など)、運輸部門(自動車・鉄道)はそれぞれ50.7%、

14.7%減少していますが、家庭部門、業務部門(オフィスなど)では27.7%、35.8%増加しています。各部門における排出量増減の原因として、次の点が考えられます。

図3-1-2 大阪市における部門別二酸化炭素排出量の推移



部門	平成2年度 排出量 (万トン-CO ₂)	平成20年度 排出量 (万トン-CO ₂)	増減率
産業部門	1045	515	▲50.7
運輸部門	326	278	▲14.7
業務部門	450	611	▲35.8
家庭部門	321	410	▲27.7

○ 排出量減少の原因

【産業部門】工場等における省エネルギー対策の導入・燃料転換、産業構造の転換による工場数の減少など

【運輸部門】自動車の燃費向上など

【廃棄物部門】ごみ減量など

○ 排出量増加の原因

【家庭部門】世帯数の増加、家庭における家電製品等の種類や数の増加、個々の家電製品等の大型化・多機能化など

【業務部門】業務用建物延床面積の増加、オフィスのOA化、店舗の営業時間の延長など

(3) 大阪市における取組み

大阪市域における温室効果ガス排出量の削減を進めるには、市民生活や業務部門への取組みを「待ったなし」で進める必要があります。

大阪市では、第1部に示した太陽光発電補助制度などのほか、次の市民・事業者との協働による取組みを進めています。

① 市民・事業者の自主的な省エネ行動の推進

ア. なにわエコ会議の活動

(第2部第3章第4第2節 P121 参照)

イ. なにわエコライフ認定事業

(第2部第3章第4第2節 P121 参照)

ウ. 地域における環境教育・学習

(第2部第3章第4第1節 P117 参照)

エ. 環境学習センターの活動

(第2部第3章第4第1節 P113 参照)

オ. 事業者の自主環境管理の推進

(第2部第3章第4第2節 P123 参照)

カ. エコドライブキャンペーン

(第2部第3章第1第1節 P40 参照)

キ. 省エネルギー家電製品の普及促進

(第2部第3章第3第1節 P91 参照)

ク. 他自治体と連携した取組み

・関西広域機構(KU)(メンバー:関西2府7県4政令指定都市と7経済団体等)の一員とし

て関係機関と連携し、関西エコオフィス運動の推進に取り組んでいます。

・京阪神七府県市地球温暖化対策推進会議(メンバー:京都府、大阪府、兵庫県、京都市、大阪市、神戸市、堺市)の一員として関係機関と連携し、京阪神における効果的な地球温暖化対策の取り組みを進めています。

② 法・条例に基づく取り組み

ア. 地球温暖化対策推進法に基づく取りくみ

一定量以上のエネルギーを使用する事業者などに対しては、毎年国へエネルギーの使用実績を報告することなどが定められています。

イ. 大阪府温暖化の防止等に関する条例に基づく取り組み

府内での年間エネルギー使用量が一定規模以上の事業者に対しては、温暖化対策計画書や実績報告書の届出、府によるこれらの概要報告などが定められています。

③ 大阪市役所における取り組み

大阪市では、地球温暖化対策推進法に基づき、市役所内事務及び事業に伴う温室効果ガス排出量を削減するための実行計画を策定しています。

当初計画は平成 14 年 1 月に策定しましたが、平成 17 年度に期限を迎えたため、現在は平成 18 年 3 月に策定した第 2 期計画に基づき取り組みを進めています。

◆「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」の概要

【目標】

平成 22 年度までに温室効果ガス総排出量を基準年(平成 16 年)度に比べ 7%以上削減
(平成 16 年度:総排出量 124.2 万 t-CO₂)

【主な取り組みの内容】

- ・ 一般廃棄物処理基本計画に基づく廃棄物焼却量の減量化
- ・ 下水処理場での高温高濃度消化法の導入による発生活泥量の減量化
- ・ 下水汚泥消化ガスの有効利用による燃料使用量の抑制
- ・ 市バス車両の低公害化、地下鉄車両の省エネルギー化
- ・ 設備の省エネルギー化による電気使用量の抑制
- ・ 昼休み時の消灯や冷暖房温度管理の徹底による省エネルギーの推進
- ・ 公共施設への太陽光発電等の導入 など

【平成 21 年度実績】

温室効果ガス総排出量: 112.9 万トン-CO₂
(基準年度比 9.1%削減)

【推進体制】

「大阪市環境保全推進本部」を中心とした各所属及び職場の環境保全実行委員会により推進します。

【実施状況の把握】

実行計画の実施状況を把握するため、各所属を通じて毎年、廃棄物焼却量や電気、都市ガスなどの燃料使用量を調査し、温室効果ガス総排出量を算定します。

【実施状況の公表】

実行計画の実施状況は、毎年度、大阪市環境白書及び大阪市ホームページを活用して、市民等に広く公表し、大阪市の取組内容を明らかにします。

【計画の実施状況】

大阪市では、市役所の事務及び事業に伴う平成 21 年度の温室効果ガス総排出量は 112.9 万トン-CO₂で、基準年度(平成 16 年度)総排出量と比較して 11.3 万トン-CO₂、率にして 9.1%減少となり、目標を達成しました。

今後、新たな目標を定めた計画を策定し、更なる温室効果ガス排出抑制に取り組んでいきます。

表3-1-1 大阪市役所の事務・事業に伴う事業別の温室効果ガス排出量

(万トン-CO2)

		平成16年度実績 (基準年度)	平成21年度実績	平成22年度目標
市役所全体総排出量		124.2	112.9	115.5
内 訳	廃棄物処理等事業	52.8 (43%)	40.2 (36%)	/
	公営交通事業	24.1 (19%)	23.5 (21%)	
	下水道事業	21.2 (17%)	19.2 (17%)	
	水道事業	9.1 (7%)	8.4 (7%)	
	道路管理事業	3.1 (3%)	2.2 (2%)	
	その他の事務事業*	13.8 (11%)	19.3 (17%)	

注) カッコ内は市役所全体に占める割合(四捨五入の関係で合計が合わないことがある)

※ 省エネ法の改正により、指定管理者が管理・運営する施設のエネルギー使用を本市が管理することになり、今回からこれに該当する施設を温室効果ガス算定対象に追加したことで排出量が増加

第1期「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」の実施状況

大阪市役所の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量を、平成10年度排出量を基準として平成17年度までに3.5%削減することを目標に、平成14年1月第1期「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」を策定しました。計画に基づき、取組みを進めた結果、平成17年度の温室効果ガス総排出量は、基準年度に比べ6.6%の削減となり、目標を達成しました。

(4) 「大阪市自動車交通環境計画」における地球温暖化対策の概要

(本白書 第2部 第3章 第1節 2自動車交通環境 参照)

2 オゾン層*保護の取組み

フロン*回収

平成13年に制定された「家電リサイクル法」*及び「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収破壊法)」により、フロン回収が義務づけられています。

大阪市では、平成14年4月1日からカーエアコンの引取業者及びフロン類回収業者の登録事務を開始するとともに、自動車ユーザーへの普及啓発、登録業者への立入検査等の取組みを進めてきました。

平成17年1月1日には、「使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)」が完全施行され、「フロン回収破壊法」のカーエアコン部分については、「自動車リサイクル法」に引き継がれ、使用済自動車全体として一体的に扱われることとなりました。

3 その他の取組み

熱帯林等の保護

大阪市では、地球環境の保全に配慮した建設工事の実施を推進しており、そのひとつとして、平成7年度から建築工事において、熱帯材を使用したコンクリート用型枠の使用抑制に取り組んでいます。熱帯材のラワン合板にかわる複合合板や針葉樹合板を使用した型枠をはじめ、プラスチック型枠や鋼製型枠などの多様な代替型枠の採用を進めています。

第2節 環境国際交流・協力

1 国際機関との連携

(1) 国連環境計画 (UNEP) *国際環境技術センターへの支援

大阪市は、平成2年に鶴見緑地において開催された『自然と人間との共生』をテーマとした「国際花と緑の博覧会」の基本理念を継承するとともに、かつての深刻な環境汚染を克服した経験を活かし、環境分野における国際協力を推進するため「UNEP国際環境技術センター」の誘致活動を行いました。

その結果、平成4年10月にUNEPと日本政府が協定を締結し、平成6年4月よりUNEP国際環境技術センターの公式な活動が開始されました。

① UNEP国際環境技術センターの事業

UNEP国際環境技術センターは、開発途上国等における環境上適正な技術 (EST) の普及促進を目的として、廃棄物管理、水と衛生、防災と災害管理の3分野に焦点をあてて活動しています。

ア. 廃棄物管理

- ・ 統合的固形廃棄物管理プロジェクト
- ・ 電子機器廃棄物管理プロジェクト
- ・ 3Rイニシアチブの継続協力
- ・ 廃プラスチック油の資源化プロジェクト
- ・ 農業廃棄バイオマスの資源化プロジェクト

イ. 水と衛生

- ・ 植物生態応用技術を利用した水質改善のパイロットプロジェクトの継続
- ・ 人工湿地設計のためのソフトウェア改良
- ・ 水不足の地方などにおけるウォーターフットプリント (消費水量) の管理
- ・ UNESCO世界遺産登録プロセスを用いたイラク南部湿原の環境管理支援プロジェクト

ウ. 防災と災害管理

- ・ 災害廃棄物削減のための環境上適正な技術の実証

② (公財)地球環境センター(GEC)の事業

(公財)地球環境センターはUNEP国際環境技術センターを支援するために設立された法人で、開発途上国の環境問題解決に協力し、ひいては地球環境保全に貢献しています。

ア. 開発途上国への技術的支援等の国際協力

(7) UNEP国際環境技術センターのめざす環境上適正な技術 (EST) 情報の普及及び技術移転の推進

- ・ 環境上適正な産業開発とアジア太平洋地域のエコタウン開発事業
- ・ エコタウンプロジェクト関連事業協力
- ・ EST情報の普及促進
- ・ 都市の水問題 (水と衛生に関するウェブサイト)

(4) 開発途上国における国際協力

- ・ ベトナム ハロン湾プロジェクト

(5) 地球温暖化対策への貢献

- ・ CDM/JI * 事業調査等
- ・ 国際会議等の情報収集・提供
- ・ 大阪CDMネットワーク事業

イ. 環境技術等に関する研修

(7) 開発途上国の人材育成

- ・ (独)国際協力機構(JICA*)集団研修事業
- ・ GEC海外研修員ネットワーク事業

(4) 環境マネジメントシステムの普及

ウ. 広報・普及啓発

(7) UNEP国際環境技術センター政策の普及促進・共同広報等

- ・ UNEP世界環境写真展
- ・ 「ワンワールドフェスティバル」へのブース出展
- ・ 市立中央図書館にて連続講座「世界の水めぐり」を開催

(4) UNEP親善大使事業

- ・ UNEP親善大使 (加藤登紀子氏) が行う環境

問題についての視察、NGOへの激励などの各種活動をサポート

(ウ) セミナー・シンポジウム等

- ・ 低炭素都市づくりシンポジウム

(エ) 広報活動

- ・ ニュースレターや年次報告書
- ・ ホームページ上でのタイムリーな情報提供
- ・ 鶴見区民まつりへのブース出展

(2) 国際エメックスセンターとの連携

国際エメックスセンターは、瀬戸内海、チェサピーク湾（米国）など閉鎖性海域の環境保全の問題を解決するため、研究・政策・市民活動・教育・産業活動などの分野で、国際的に総合的な交流を行うことを目的に、平成6年に設立されました。

大阪市では、「大阪市水環境計画」（平成11年5月策定）に基づき、閉鎖性海域である大阪湾を含めた瀬戸内海の総合的な水辺環境の整備を推進するため、大阪府、兵庫県等関係府県市とともにセンターの活動に参画しています。

2 途上国・地域との交流

(1) (独) 国際協力機構（JICA*）との連携

開発途上国の環境問題に対処するため、JICAと協力して、大阪市がこれまで蓄積してきた大気汚染対策等の環境に係る様々な技術・専門的知識を提供する研修を実施しています。

○「環境政策・環境マネジメントシステムコース」（環境局）

途上国における環境分野での中核的技術者を対象に、地球環境の保全と「持続可能な開発」までを視野に入れた幅広い環境管理計画策定のための資質と能力の向上を図ることを目的とした研修です。

平成21年度は、インドネシア・ケニア・ラオ

ス・モーリシャス・セネガル・ウクライナ・ベトナムの7か国から10名の研修員を受け入れ、平成7年度に開始以降、平成21年度までの延べ研修終了者は68か国138名となりました。

○「自動車公害対策コース」（環境局）

昨今、開発途上国においても自動車排出ガスによる大気汚染並びに気候温暖化が問題となっており、その対策について研修を行っています。

本コースは、講義、見学のほか、ケーススタディー（対策手法等）を通して、環境に持続可能な交通への取り組みをねらいとしています。

平成21年度は、フィリピン、ラオス、ベトナム、モンゴル、スリランカ、エジプト、パキスタンの7か国から9名の研修員を受け入れました。

○「都市廃棄物処理コース」（環境局）



都市環境を考慮しつつ廃棄物処理を推進する知識と技術の習得、各国の環境衛生の向上に資することを目的に、集団研修「都市廃棄物処理コース」を平成4年度より毎年実施し、平成21年度までに54か国135名の研修員を受け入れました。

また、平成21年度にはブラジル国サンパウロ市の固形廃棄物処理分野における管理手法の確立を目的とした国別研修「ブラジルサンパウロ固形廃棄物管理」コースにブラジル国サンパウロ市より3名の研修員を受け入れました。

さらに、都市廃棄物処理に関する専門知識を提供するため、JICAを通じてこれまでに、チリ共和国、フィリピン、ブラジル国サンパウロ

市・マナウス市、カンボジア国へ、固形廃棄物管理に関する環境教育・社会啓発についてブラジル国サンパウロ市へ職員の派遣を行ってきました。

○「下水道維持管理・都市排水」コース
(建設局)



途上国で下水道整備に従事する技術系行政官を対象に、都市の雨水対策をはじめ、衛生環境の改善、水質保全、維持管理技術などの知識と技術を修得し、その普及を図るための人材育成を目的とした研修です。地方自治体が主催するわが国最初の下水道専門コースとして平成3年度に開始し、平成21年度までに、43か国・146名の研修員を受け入れています。

タイ国では、技術者不足、各種基準の未整備等により、公共下水道整備が捗らない状況にあったため、平成5年から8年度と11年度に、JICAを通じて延べ7名の職員を、タイ国内務省が建設した下水道研修センターに派遣し、技術指導を実施しました。

さらに、JICAの技術協力専門家としては、職員を、キューバ、ドミニカ、タイへの短期派遣、ケニア、シリアへの長期派遣を実施してきました。



○「都市上水道維持管理コース」(水道局)



途上国における既存の都市上水道施設の有効利用を目的として、水道施設の維持管理に携わる技術者、技術系行政官を対象に上水施設整備並びに維持管理手法、浄水処理技術などを研修内容とした集団研修です。

平成21年度は、バングラデシュ、コンゴ民主共和国、カンボジア、フィジー、トルコ、ザンビア、フィリピンの7か国9名の研修員の受け入れを行いました。

平成6年度開始以降、平成21年度までの研修修了者は52か国124名となりました。なお、国別研修も含めた研修修了者は、56か国154名です。