

大阪市環境基本計画の改定について
大阪市における今後の地球温暖化対策のあり方について

(答 申)

平成 2 2 年 3 月
大阪市環境審議会

はじめに	・・・・・・・・・・	1
第1部 新・大阪市環境基本計画(仮称)について	・・・・・・・・・・	2
検討にあたっての基本的事項	・・・・・・・・・・	2
1 大阪市環境基本計画について	・・・・・・・・・・	2
(1) 現計画の基本方針		
(2) 現計画の対象		
(3) 現計画の期間		
(4) 現計画の位置づけ		
2 現計画の成果と課題について	・・・・・・・・・・	4
3 検討にあたっての基本的な考え方	・・・・・・・・・・	6
4 新計画について	・・・・・・・・・・	7
(1) 新計画の体系		
(2) 新計画の対象		
(3) 新計画の期間		
(4) 新計画の位置づけ		
(5) 新計画の目標		
(6) 重点的取組		
5 計画の推進	・・・・・・・・・・	10
今後の環境政策について	・・・・・・・・・・	11
1 低炭素社会の構築	・・・・・・・・・・	11
(1) 地球温暖化対策の推進		
(2) 低炭素型の都市づくり		
(3) CO ₂ 削減の新たな仕組みづくり		
2 循環型社会の形成	・・・・・・・・・・	18
(1) 一般廃棄物対策の推進		
(2) 産業廃棄物対策の推進		
(3) 資源・水・エネルギー循環の推進		
3 快適な都市環境の確保	・・・・・・・・・・	21
(1) 都市環境の保全と改善		
(2) 都市環境の創造		
4 すべての主体の参加と協働	・・・・・・・・・・	28
(1) 環境教育・啓発の推進		
(2) すべての主体の環境保全・創造行動の展開		
(3) 環境配慮の推進		
(4) 環境国際交流・協力		

第2部 大阪市地球温暖化対策実行計画(仮称)について・・・・・・・・・・31

1	実行計画の位置づけ	・・・・・・・・・・	31
2	温室効果ガス排出量及び取組みの状況	・・・・・・・・・・	33
	(1) 世界の状況		
	(2) わが国の状況		
	(3) 大阪市の状況		
	(4) 削減目標と目標年次		
3	市域における排出削減の取組み	・・・・・・・・・・	41
	(1) 再生可能エネルギーの利用促進に関する施策		
	(2) 市民・事業者の省エネルギー等の促進に関する施策		
	(3) 地域環境の整備(低炭素型都市構造、交通基盤、緑化など)の促進に関する施策		
	(4) 循環型社会の構築に関する施策		
	(5) 市役所の事務及び事業から排出される温室効果ガスの削減に関する施策		
4	排出削減の新たな仕組みづくり	・・・・・・・・・・	47
	(1) 排出量取引、カーボンオフセット		
	(2) 地球温暖化対策の条例化		
	(3) 低炭素型産業の育成による排出削減の推進		
5	計画の推進	・・・・・・・・・・	51

おわりに・・・・・・・・・・52

参考資料

大阪市の主な地球温暖化対策	・・・・・・・・・・	53
大阪府域における 2020 年度の温室効果ガス排出量の推計	・・・・・・・・・・	56
諮問文	・・・・・・・・・・	58
審議経過	・・・・・・・・・・	60
部会委員名簿	・・・・・・・・・・	61

はじめに

大阪市では、大阪市環境基本条例に基づき、市域の環境の保全と創造に関する基本的な事項をまとめた計画として「大阪市環境基本計画」を策定し、これに基づき各種の環境施策を進めてきた。

この計画は都市環境から自然環境、さらには地球環境まで幅広い範囲を対象としており、大阪市ではこの計画に基づく各種施策を推進し、これまで環境の改善に一定の成果をあげてきた。

しかし、現在、地球温暖化が世界的に大きな問題となっており、我々の生活の基盤である地球環境を守るには、CO₂ など温室効果ガスの大幅な排出削減が必要になっている。また、我々の暮らしに様々な恵みをもたらす生物多様性への対応も重要なものとなっている。

このような中、環境審議会では平成 21 年 1 月 21 日に、大阪市から「大阪市環境基本計画の改定について」諮問を受け、市域の環境を取り巻く様々な課題を踏まえた上で、新たな環境基本計画のあり方について検討を行うこととした。

また、審議会では、これに先立つ平成 20 年 11 月 12 日に、「今後の地球温暖化対策のあり方について」諮問を受け、市域の温室効果ガスの排出実態や国の動向などを踏まえた上で、当面の取組みと中長期的な排出削減目標、その達成に向けた対策のあり方を検討することとした。このうち、当面の取組みについては、平成 21 年 1 月 22 日に「当面の地球温暖化対策の取組み」として中間答申を行い、今後の中長期的な対策など残る課題については、大阪市各局の横断的な施策が要求されるため、新たに「温暖化対策検討部会」を設置し検討することとした。そして、この検討は、新たな環境基本計画とも密接に関わるものであるため、環境基本計画の改定のために設置した「計画策定部会」と合同で行うことにした。

なお、答申は 2 部構成とし、第 1 部で新しい環境基本計画のあり方を、第 2 部で今後の地球温暖化対策についての行動計画である大阪市地球温暖化対策実行計画(仮称)に盛り込むべき施策等について示すこととした。

大阪市においては、中間答申で示した取組みの推進とともに、本答申の趣旨を踏まえ、具体の施策や目標の達成状況を測る指標を検討した上で両計画を取りまとめることにより、一層の環境施策の推進を図るよう要望する。

第1部 新・大阪市環境基本計画(仮称)について

新・大阪市環境基本計画(仮称)を、以下「新計画」という。

検討にあたっての基本的事項

1 大阪市環境基本計画について

大阪市環境基本計画は、「現在及び将来の市民が安全で健康かつ快適な生活を営むことのできる良好な都市環境を確保すること」を目的とする大阪市環境基本条例第8条に基づき策定され、市域の環境の保全及び創造に関する目標や施策の方向等が定められている。

大阪市環境基本条例(抜粋)

(環境基本計画の策定)

第8条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、環境の保全及び創造に関する基本的な計画(以下「環境基本計画」という。)を定めるものとする。

2. 環境基本計画は、環境の保全及び創造に関する目標、施策の方向、配慮の指針その他の重要事項について定めるものとする。

大阪市では平成8年8月に「大阪市環境基本計画」を策定し、その後、社会状況の変化等に対応するため、平成15年2月に現在の「第1期大阪市環境基本計画」(以下「現計画」という。)に改訂している。現計画の概要を以下に示す。

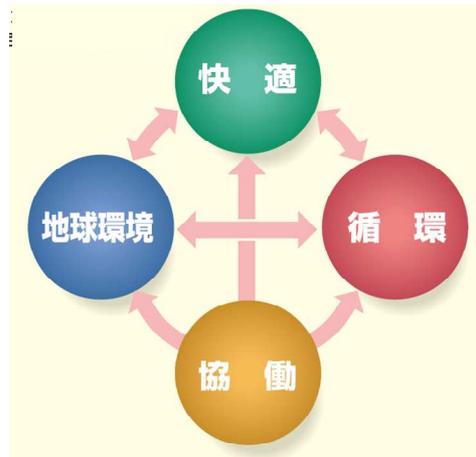
(1) 現計画の基本方針

現計画では、大阪市環境基本条例に定める基本理念の実現に向け、「快適」「地球環境」「循環」「協働」の4つを基本方針としている。

条例に定める基本理念 - 第3条

- ・良好な都市の環境の確保と将来の世代への継承
- ・環境への負荷の少ない都市の構築
- ・持続的な発展が可能な都市の構築
- ・地球環境保全の推進

環境基本計画に定めた基本方針の概念



快 適

公害の防止や環境負荷の低減、緑地や水辺空間の整備などにより、安全で健康かつ快適な都市環境の確保を進める。

地球環境

地球環境保全をめざした行動を実践し、世界に貢献する都市として地球環境の保全に寄与するとともに、環境分野における国際交流・協力を進める。

循 環

循環を基調とする都市の構築に向けて、資源・エネルギーの消費抑制や有効利用並びに廃棄物の減量・リサイクルの取組みを推進する。

協 働

上記3つの基本方針を実現するために、都市を構成するすべての主体の協働により、市民・事業者・行政の連携・協力した環境保全行動を展開する。

(2) 現計画の対象

現計画の対象を表-1.1 に示す。

表-1.1 現計画の対象

環境の範囲	環境要素
都市環境 (安全・健康) 快適な都市	公害〔大気、水質、騒音、振動、土壌、地盤、悪臭〕 環境影響〔化学物質、電波、日照、風害、光害、都市気象〕 廃棄物、資源・エネルギー 歴史的文化的遺産、都市景観 水環境、緑地・公園、環境に配慮した都市施設 オープンスペース等
自然環境	大気、水、土、生態系
地球環境	地球温暖化、オゾン層保護、酸性雨、熱帯林の保護等

(3) 現計画の期間

現計画の期間は、平成 22 年度(2010 年度)までとなっている。

(4) 現計画の位置づけ

現計画は大阪市の総合計画の環境分野を担うものと位置づけられており、現計画及び関連計画に基づき、関係局が一体となって、市域における環境の保全と創造に関する総合的な施策を推進することとされている。

2 現計画の成果と課題について

現計画は、長年にわたり、大阪市環境行政の大きな課題となっていた大気環境基準の達成や、ダイオキシン類等の化学物質への適切な対応を図ることなど、環境保全対策に重点を置いて策定されており、現計画に基づく取組みにより、大気汚染については、二酸化窒素(NO_2)の環境基準を大阪市所管の全ての測定局で達成するなどの成果があった。

現計画では、温室効果ガス削減、ごみ減量、ヒートアイランド現象の緩和等、現在喫緊の課題については、項目としては挙げられているものの内容は限られている。それ故、これらの課題について強力な取組みを進めるためには、より詳細かつ具体的な取組みを新計画に位置づける必要がある。また、生物多様性の保全、微小粒子状物質(PM2.5)対策などの新たな課題への対応も求められている。さらに、良好な環境の保全と創造のためには、市民や事業者の主体的な参加と協働が重要であり、新計画ではこのような点への対応の強化が必要となっている。(次頁図-1.1 参照)

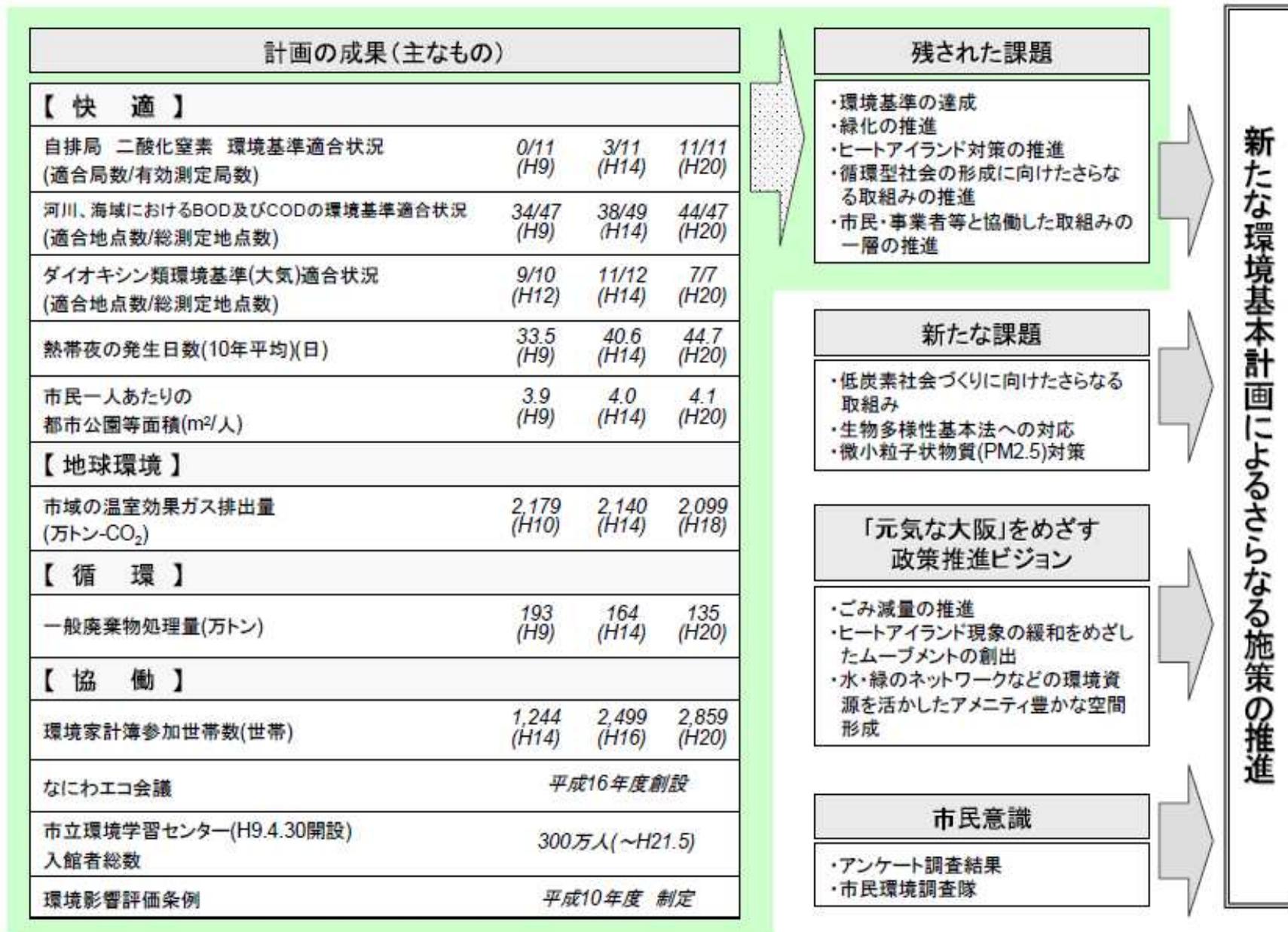


図-1.1 大阪市環境基本計画の成果と課題

3 検討にあたっての基本的な考え方

審議会では、大阪市環境基本条例の基本理念を念頭に置き、市域の環境の状況、前述の残された課題や新たな課題、社会情勢の変化、さらには、国における温室効果ガス削減目標や対策の検討状況などを踏まえた上で、新計画の目標や今後の施策の方向性などについて検討することとした。

また、「グリーンニューディール」の考え方にあるように、今後は環境の保全・創造と経済成長をうまく両立させ、持続可能な社会をつくることが求められている。

そこで、目標や今後の施策の方向性については、以下のように政令指定都市の中で最大の経済規模を持つ大阪市の大都市としての経済特性等を活用する視点を加えて検討を行うこととした。

(大阪市の経済特性等と活用の視点)

経済規模が指定都市の中で最も大きく、環境関連の様々な事業所を有することから、環境関連産業の発展を通して、持続可能な社会づくりに向けた「環境と経済の好循環」を実現し、環境の保全・創造を進める視点を加える。

- ・市内総生産額：21.7兆円(平成18年度)
- ・事業所数：約20万事業所(平成18年度)

昼間の人口流入や、建築物の床面積のうち事務所や店舗の占める割合が指定都市中最も大きいことから、市民(昼間及び夜間)や事業者との連携により環境の保全・創造を推進する視点を加える。

- ・昼夜間人口比率(定住人口を100とした場合の昼間人口)：138(平成17年度)
- ・建築物の床面積のうち事務所・店舗の占める割合：約25%(平成19年度)

住宅の新築着工件数が指定都市中最も多いことから、住宅などの新築時における環境保全・創造の取組みを充実する視点を加える。

- ・住宅の新築着工件数：年間約3万4千戸(平成19年度)
(内訳 戸建：約5千戸、共同住宅：約2万9千戸)

4 新計画について

(1) 新計画の体系

新計画の体系を次頁図-1.2 に示す。

新計画に基づく政策の目的は、今後の環境施策を進める上での課題などを考慮し、「低炭素社会の構築」、「循環型社会の形成」、「快適な都市環境の確保」の3つとし、その実現の手段として「すべての主体の参加と協働」を位置づけ、大阪市環境基本条例の基本理念につながる「環境先進都市」の実現をめざすことが適当である。

なお、これらの政策の目的は、大阪市が平成20年度に市民を対象として実施した環境意識調査における「大阪市が今後こうなってほしいと思うイメージ」ともほぼ合致するものである。

大阪市が今後こうなってほしいと思うイメージ

- ・ごみが落ちていない美しいまち(49.1%)
 - ・花と緑が豊かなまち(47.4%)
 - ・騒音公害がない静かなまち(28.2%)
 - ・資源が循環し、ごみ減量が進んだまち(24.0%)
 - ・澄みきった青空のまち(22.3%)
 - ・自然エネルギーの活用や省エネルギーが進んだまち(22.2%)
 - ・地球温暖化対策に先進的に取り組むまち(20.5%)
 - ・水辺とのふれあいができるまち(20.4%) など
- (平成20年度市民アンケート調査結果)

また、めざすべき「環境先進都市」としては、以下のような像が考えられる。

「環境先進都市」像

すべての市民や事業者などが環境に対して高い意識を持ち行動している都市

都市の構造が自然との共生に配慮されている都市

「環境と経済の好循環」による持続可能な社会づくりに取り組んでいる都市

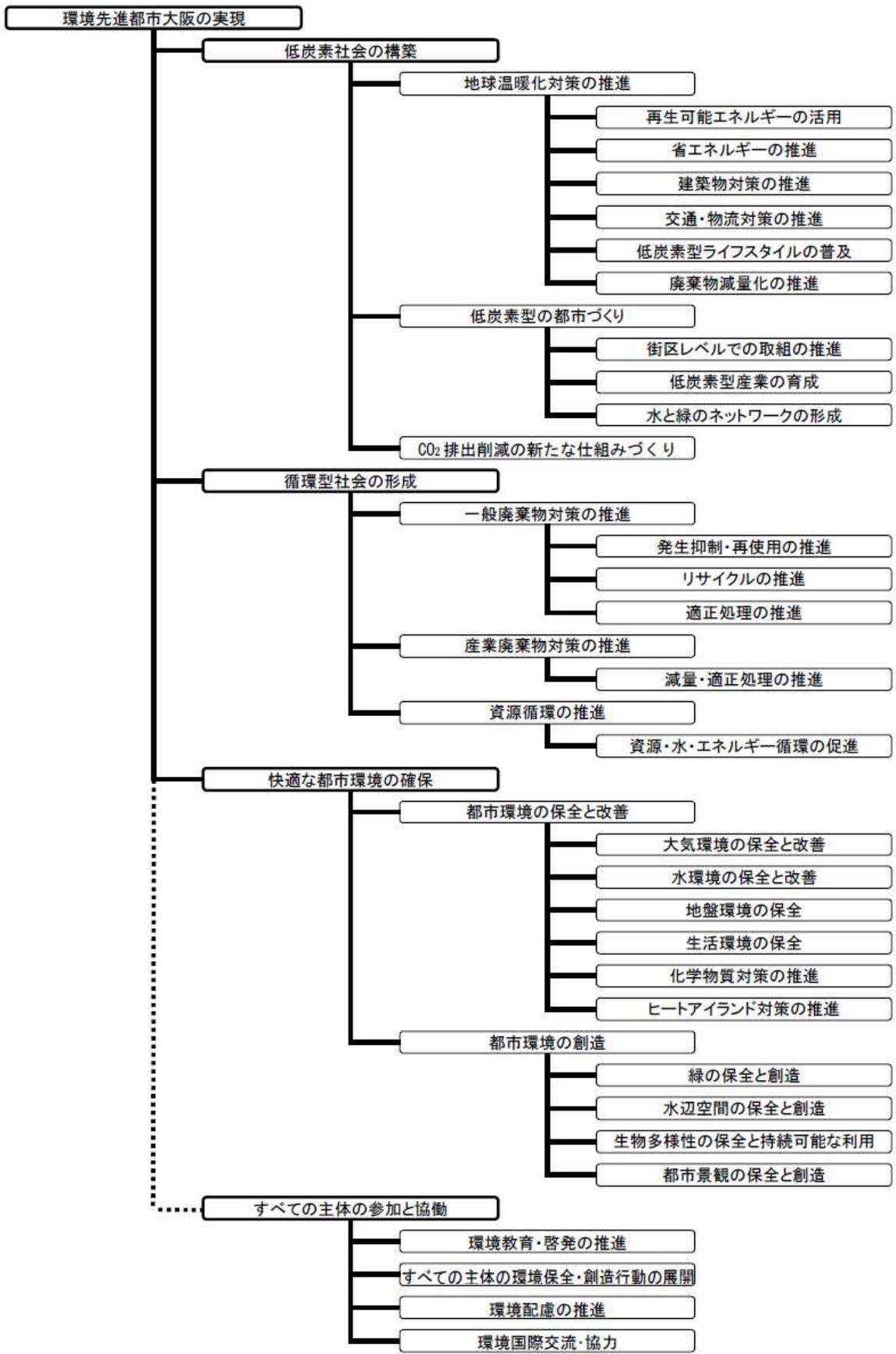


図-1.2 新計画の体系

(2) 新計画の対象

新計画の対象については、今後の環境施策を進める上での課題等を考慮して、表-1.1 に示した現計画の対象のうち、「生態系」を「生物多様性」とすることとし、その他については、現計画と同様とすることが適当である。

(3) 新計画の期間

新計画は、基本的には平成 32 年度(2020 年度)を期限とすべきである。

ただし、地球温暖化対策については、国が 2020 年における中期目標と 2050 年における長期目標を定めていることを踏まえ、新計画では、将来の温室効果ガスの大幅削減に向けた平成 32 年度(2020 年度)までの段階的な施策のあり方を示すのが適当である。

(4) 新計画の位置づけ

新計画は現計画と同様、「大阪市基本計画」の環境分野を担うものとして位置づけられる。なお、大阪市が現在抱える課題には、環境部局のみで対応することが困難なものも少なくないことから、本計画に基づき、関係各局が連携し、一体となって、市域における環境の保全と創造に関する施策を推進することが重要である。また、大阪市の総合計画の今後の展開とも調整を図り、部局横断的な環境施策が市全体の施策の中に適切に位置づけられるようにすべきである。

さらに、新計画の政策目的の実現には、地域開発におけるエネルギー利用や緑地整備などについて、開発計画の当初から、より一層の環境配慮の視点を持つことなどが必要であり、そのための取組みを関係局との連携のもとで進めるべきである。

なお、近年、環境に関する状況の変化は非常に早く、新たな施策に取り組む場合は、本答申の趣旨との整合を維持しつつ、迅速に対応できるようにすることが望まれる。

(5) 新計画の目標

新計画の基本的な方向のそれぞれについて、施策の進捗状況を測る指標として、平成 32 年度(2020 年度)までの数値目標を示すことが必要である。なお、現時点で、平成 32 年度(2020 年度)までの目標設定が困難なものについては、計画期間中にできる限り定量的な目標を設定すべきである。

(6) 重点的取組

新計画に基づく取組みについては、それらが連携して進められることが重要である。審議会としては、前述の3つの政策目的のすべてに関わる取組みを本計画の重点的取組と位置づけ、大阪市各局にわたる横断的な目標・取組を設定した施策を進めることにより、地球温暖化やヒートアイランド対策、生物多様性などの課題の解決を図り、環境先進都市の実現につなげることが重要と考える。審議会が考える重点的取組の例を以下に示す。

(重点的取組例)

街区レベルでの開発における環境配慮の充実

市民・事業者・行政の参加と協働に向けた「大阪市地球温暖化対策条例(仮称)」の策定

高密度に市街化された大都市における生物多様性地域戦略の策定

5 計画の推進

現計画に基づく施策の進捗状況については、毎年、PDCA手法を用いた評価や施策の点検、環境白書等での公表などが行われており、このような進捗管理は今後も継続する必要がある。また、大阪市環境基本条例の理念実現には、様々な環境施策を効果的に連携させながら進めることが不可欠であることから、前述の重点的取組のような大阪市各局における横断的な目標・取組を設定し、計画を推進することが望まれる。

なお、新計画ではできる限り定量的な目標を設定することとし、これが困難なものについては定性的な目標、もしくは進捗状況を示す指標を開発し、これらを活用することにより計画の進行管理を行うべきである。

現在、国において地球温暖化対策の推進や生物多様性の保全などに向け、「地球温暖化対策基本法」をはじめとする様々な制度・取組等が検討されているところであり、今後、これらに係る施策は大きく変わる可能性がある。そのためにも、本計画に盛り込んだ施策等については、概ね5年ごとに見直すこととし、施策を適切に推進する必要がある。

今後の環境政策について

1 低炭素社会の構築

「低炭素社会」像として以下の3つを示しておく。

「低炭素社会」像

すべての市民や事業者などが CO₂ 排出抑制に高い意識を持ち行動している

都市構造や事業活動に CO₂ 排出抑制のための環境配慮がなされている

CO₂ 排出量の可視化を通じて、低炭素化への配慮が価値を持つ社会が実現している

審議会としては、大阪市が実施した調査結果などをもとに、以下の削減目標を設定するよう提言する。

(低炭素社会の構築に関する目標)

2020 年度までに市域の温室効果ガス排出量を 1990 年度比で 25%削減する。(ただし、市域の温室効果ガスの削減目標については、国や国際的な動きなど流動的な要素が多いため、新計画の策定まで引き続き検討し、設定するのが妥当である)

2050 年度における長期の削減目標については、現時点では、国の長期目標に準じることが妥当と考える。

なお、低炭素社会の構築において、具体化すべき施策などについては「大阪市地球温暖化対策実行計画(仮称)」に定めることとし、第 1 部では、今後の施策の方向性などを示すこととする。

(1) 地球温暖化対策の推進

(施策の考え方)

- ・民間建築物や市の公共施設などにおいて、再生可能エネルギーや省エネルギーの導入を大幅に拡大するとともに、低炭素型のライフスタイルについての普及啓発を図り、CO₂ 排出抑制を進める。

再生可能エネルギーの活用

(大阪市の現状)

- ・太陽光発電については、平成 21 年度に民間向け補助制度が創設され、市の公共施設についても導入が進められている。また、太陽光発電以外に、ごみ焼却余熱による発電や下水の消化ガス発電等が行われている。

(今後の方向性)

- ・低炭素社会の実現に向け、今後も再生可能エネルギーの導入促進を図る必要がある。
- ・太陽光発電については、国の今後の動向も踏まえた上で、民間部門への導入促進のための施策を検討し、実施する必要がある。さらに、太陽光発電の設置に適した市の公共施設については、新設時に導入を義務付けるなど、率先した取組みが必要である。
- ・ごみ焼却余熱や下水の消化ガスは、市域における貴重なエネルギー源である。また、河川水の熱源としての一層の利用も考えられることから、大阪市のエネルギービジョンを定め、大規模開発などの機会をとらえて、再生可能エネルギーの積極的な活用を図るべきである。
- ・再生可能エネルギーの活用がどれだけの CO₂ 排出抑制につながったかを分かりやすく示すなど、CO₂ 排出量の可視化に配慮する必要がある。
- ・他自治体では官民連携による再生可能エネルギーの活用事例があり、このような事例を研究し、新たな導入拡大策を検討する必要がある。

省エネルギーの推進

(大阪市の現状)

- ・一定規模以上の工場・事業場については、「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」に基づく取組みとして、エネルギー消費状況の改善や国へのエネルギー使用実績の報告などが定められている。また、大阪市の公共施設では、ESCO 事業などによる省エネルギー対策の推進が図られている。

- ・大阪市では、平成 16 年 6 月に設立した「なにわエコ会議」により、市民、事業者、行政等の協働による省エネルギー等の地球温暖化防止の行動が進められている。

(今後の方向性)

- ・省エネルギーの推進は CO₂ 排出抑制効果が大きいことから、特に市域のエネルギー消費特性を踏まえた対策を進めることが効果的である。そのため、家庭や事業所についてエネルギー消費割合の大きい用途を分析し、昼間市民も含めた市民及び事業者との連携をより一層強め、省エネルギー施策の推進を図るべきである。
- ・また、民間の既設建築物での省エネルギー対策導入の推進策などを検討するとともに、市の公共施設においては、省エネ法に基づく取組みや ESCO 事業などによる省エネルギー型の機器への更新、環境管理システムの運用などにより、より一層の省エネルギー対策の推進に努めるべきである。

建築物対策の推進

(大阪市の現状)

- ・一定規模以上の建築物の新築・増改築等を行う場合、省エネ法に基づき、省エネルギー措置の届出が義務付けられている。

(今後の方向性)

- ・新築時に省エネルギー性能を高めることは、建築物対策を進める上での効果が大きく、このような機会に適切な措置が講じられるよう、まちづくりに関する各種制度において様々な誘導策を検討すべきである。
- ・市の公共施設についても、新築時に適切な対策が講じられるようにすべきである。

交通・物流対策の推進

(大阪市の現状)

- ・市域では地下鉄等の公共交通機関が整備され、これらの利用促進が図られている。また、大阪市では率先して公用車にエコカーを導入するとともに、広くその普及促進を図っている。さらに、御堂筋沿道の企業等がエコカーの使用、エコドライブの実践、グリーン配送の推進などを図る「御堂筋エコロード推進事業」などが実施されている。

(今後の方向性)

- ・現在、実施している施策の継続などにより、更なる排出抑制を図るべきである。また、電気自動車など開発されつつある新しい技術をモデル的に活用することなどにより、民間への普及促進を図ることを検討すべきである。

低炭素型ライフスタイルの普及促進

(大阪市の現状)

- ・各家庭が省エネルギーについて具体的な目標を設定し、電気・ガスの使用量を環境家計簿に記録しながら、実際に省エネルギー行動を進める「なにわエコライフ認定事業」が進められている。

(今後の方向性)

- ・「なにわエコライフ認定事業」については、CO₂削減効果の他に電気代・ガス代の節減効果も示すなど、参加者がより魅力を感じる制度とすることが望まれる。
- ・低炭素型のライフスタイルを全市的に広げるため、例えば、学校教育でも環境家計簿を活用するよう働きかけるとともに、家庭が省エネルギー行動の効果を実感できる簡素・効率的な手法を開発することなどにより、省エネルギー行動への参加者を増やす取組みを検討すべきである。また、家庭での省エネルギーとごみ減量を組み合わせた啓発を進めるなどの取組みが望まれる。

廃棄物減量の推進

(大阪市の現状)

- ・平成 27 年度の一般廃棄物処理(焼却)量を 110 万トンとする新たな目標を定め、様々な取組みを進めることとしている。

(今後の方向性)

- ・後述の「循環型社会の形成」に掲げる施策を実施し、ごみ減量等を推進することが望まれる。

(2) 低炭素型の都市づくり

(施策の考え方)

- ・ 将来において大幅に CO₂ を削減するためには、個々の建築物における対策だけでなく、面的開発におけるエネルギー利用や交通基盤の分野で、これまでの社会システムを変革するような低炭素化の取組みが必要である。そのため、関係部局が連携した施策を推進することにより、他のモデルケースとなる取組みを進めるべきである。また、「環境と経済の好循環」の視点から持続可能な社会づくりに資する低炭素型産業を育成することが望まれる。

街区レベルでの取組みの推進

(大阪市の現状)

- ・ 中之島地区で、河川水を利用した地域冷暖房が面的に実施されているなどの事例がある。このような街区レベルでの取組みは、大規模開発などにあわせて実施されている。

(今後の方向性)

- ・ 開発される街区の立地条件などを考慮した上で、低炭素型の都市づくりに資するよう、関係部局が連携し、エネルギー利用や交通、緑化について、環境配慮を促す取組みを進めるべきである。また、前述のとおり、街区レベルの開発において環境配慮を充実する施策を重点的に進める必要がある。

低炭素型産業の育成

(大阪市の現状)

- ・ 大阪市では、ATC グリーンエコプラザにおける環境ビジネスに関する情報発信などが実施されている。

(今後の方向性)

- ・ 国では、平成 21 年 12 月に、環境・エネルギー産業を発展させることにより、経済成長と温室効果ガスの排出削減を進める「新成長戦略」を示したところである。
- ・ 大阪市も既に臨海部に環境・エネルギー産業を誘致する方針を示しているが、このような取組みを通して、「環境と経済の好循環」を図り、経済活性化とともに、社会の低炭素化や市民の環境意識の啓発につなげることが望まれる。

水と緑のネットワークの形成

(大阪市の現状)

- ・大阪市では、毛馬桜之宮公園や道頓堀川、舞洲緑地等をはじめとする緑地や水辺の整備などが行われている。

(今後の方向性)

- ・水と緑のネットワークは地球温暖化対策だけでなく、後述のヒートアイランド対策や生物多様性の保全にも資するものである。そのため、公共用地だけでなく、まちづくりに関する各種制度の充実などにより、民有地や民間建築物の緑化などを含め、緑をより一層増やす視点から取組みを進めることが必要である。

(3) CO₂削減の新たな仕組みづくり

(施策の考え方と今後の方向性)

- ・温室効果ガス排出削減の施策として、排出量取引制度やカーボンオフセットを用いた森林保全、地球温暖化対策の条例化などに取り組んでいる自治体がある。こうした取組みについての審議会の見解を次に示す。

排出量取引制度

- ・東京都では、平成 22 年度から「総量削減義務と排出量取引制度」が開始される。
- ・東京都では、以前から、条例に基づき事業所の自主的な CO₂ 排出削減の取組みを進めてきたにも関わらず、都域の CO₂ 総排出量が増加傾向にある。CO₂ 総排出量が減らなければ気候変動の危機は回避できないことから、都では、自主的な取組みには限界があると判断し、産業・業務部門からの排出量の約 4 割を占める都内の大規模事業所(約 1,300 社：都内事業所の約 1%)を対象に、より積極的に排出削減を進めるために、この制度の運用を始めるものである。
- ・東京都の制度では削減義務を果たす手法として、対象事業所自らが温室効果ガスの排出を削減する手法のほか、対象となる大規模事業所が中小事業所に資金等を提供し、対策を実施してもらい、その排出削減量を移転させる都内クレジットの手法がある。

- ・現在、国においても、排出削減を義務付けるものではないが、都内クレジットと同様、大企業が中小企業に対策の資金等を提供し、その削減量を移転する国内クレジット制度が試行されている。また、政府が国会に提出予定の「地球温暖化対策基本法案」には、国内排出量取引制度の創設の規定があるものの、制度の具体的内容は、現時点では明らかになっていない。
- ・大阪市では、この間、総排出量が減少してきていることや、自主的な排出削減を求める条例を整備していないことから、東京都のようにその区域(市域)を対象とした制度の導入については、慎重な検討が求められる。
- ・しかし、これらの制度については、中小事業所における排出削減の推進や再生可能エネルギーの導入推進のインセンティブとなる可能性があることから、大阪市は、国及び他地域の動向を注視し、このような制度を市域の排出削減に効果的に活用できるよう検討し、準備しておく必要がある。

カーボンオフセットを用いた森林保全等

- ・カーボンオフセットとは、日常生活や経済活動において避けることができない CO₂ 等の温室効果ガスの排出について、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資することなどにより、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方である。
- ・カーボンオフセットを用いた取組みの一例として、東京都新宿区と長野県伊那市は、環境保全の連携に関する協定を締結し、平成 21 年度から伊那市における森林保全事業を支援することにより増加した CO₂ 吸収量を、新宿区内の CO₂ 排出量から相殺する仕組みを構築している。このようなカーボンオフセットを活用した自治体間での取組みについても検討が必要である。

地球温暖化対策の条例化

- ・温室効果ガスの排出削減にあたり、個別施策の実効性を確保し推進するため、「地球温暖化対策条例(仮称)」の制定について検討すべきである。なお、条例化については、国や大阪府の地球温暖化対策の動向、さらには市内の企業への負担などについても考慮しつつ検討を進める必要がある。

2 循環型社会の形成

「循環型社会」像として、以下の3つを示しておく。

「循環型社会」像

- すべての市民や事業者などが、製品等が廃棄物になることを抑制するよう配慮している
- 循環利用が可能な資源が、適正に利用されている
- 循環利用が行われない資源については、適正な処理処分が確保されている

大阪市における一般廃棄物、産業廃棄物排出量の経年変化を図-1.3、図-1.4に示す。

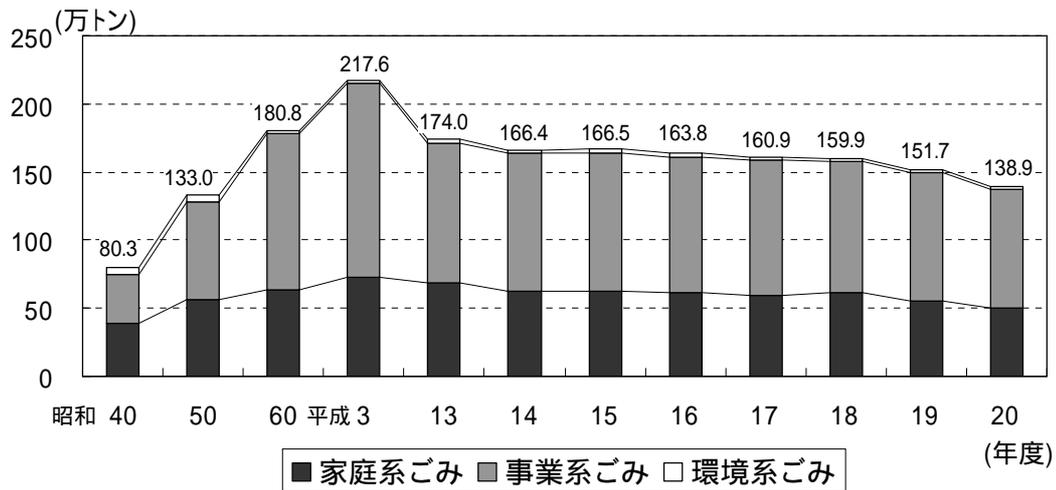


図-1.3 大阪市の一般廃棄物排出量の推移

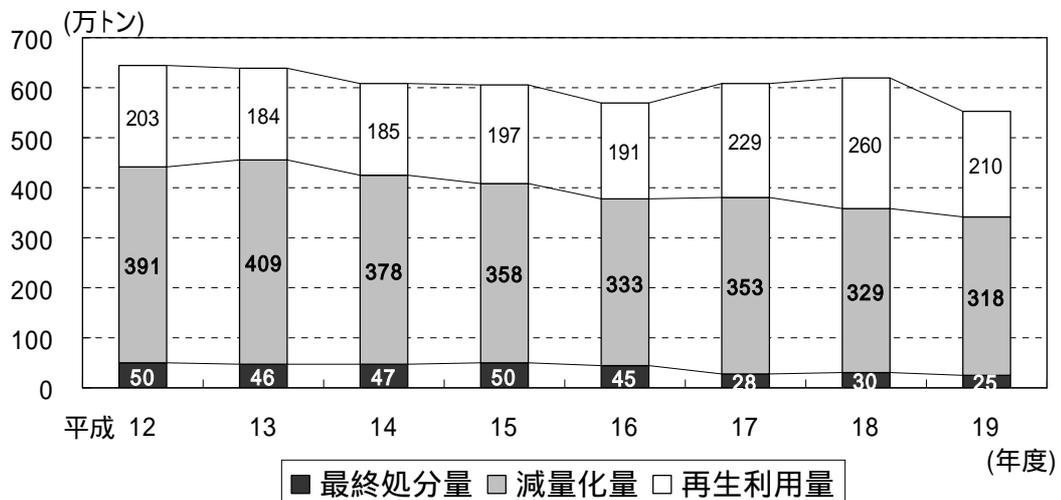


図-1.4 大阪市の産業廃棄物排出量の推移

大阪市では、環境審議会とは別に実施された「大阪市廃棄物減量等推進審議会」における審議や答申の内容を踏まえ、一般廃棄物について以下の減量目標を定めている。なお、この目標は平成 27 年度を期限としていることから、新計画期間中に新たな目標の設定が必要である。

また、産業廃棄物対策等に係る目標についても、本答申の趣旨を踏まえて可能な限り早期に設定し、適切な施策を推進する必要がある。

(循環型社会の形成に関する目標)

平成 27 年度の一般廃棄物処理(焼却)量を 110 万トンとする。

(平成 28 年度以降の目標についても、新計画期間中に策定する必要がある)

(1) 一般廃棄物対策の推進

(施策の考え方)

- ・一般廃棄物の減量を図るとともに、適正処理を推進する。

(大阪市の現状)

- ・大阪市では、「大阪市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、資源ごみ・容器包装プラスチックの分別収集や、特定建築物の所有者・管理者に対する減量指導などを実施してきた。

(今後の方向性)

- ・ごみ減量・リサイクルは、地球温暖化など地球規模の環境問題につながり、そのための施策を効果的に推進するためには、実践者である市民・事業者等の理解と協力が必要不可欠である。
- ・家庭系ごみのさらなる減量とともに、市内で発生する一般廃棄物の 6 割を占める事業系ごみのより一層の減量を図るため、市民・事業者等との連携・協働のもと、3R(発生抑制・再使用・再生利用)、特に上流対策である 2R(発生抑制・再使用)の取組みをより一層推進していく必要がある。
- ・また、3R の取組みを進めた上で最終的に排出されるごみについては、安全かつ安定した処理処分体制の維持と環境負荷の低減により、適正な処理処分を行う必要がある。

(2) 産業廃棄物対策の推進

(施策の考え方)

- ・産業廃棄物の減量・適正処理を推進する。

(大阪市の現状)

- ・大阪市では、産業廃棄物の減量推進などを目標とした施策を進めるとともに、産業廃棄物の排出・収集運搬・処分に関わる事業者に対して、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)」等に基づく規制等を行っている。また、市内の PCB 廃棄物については、日本環境安全事業(株)が順次処理しているが、大阪市では、「大阪市 PCB 廃棄物処理事業監視委員会」を設置し、委員会を通じて情報公開を行っている。

(今後の方向性)

- ・産業廃棄物については、国や大阪府の動向も踏まえて、新たな減量目標を示す必要がある。また、引き続き廃棄物処理法等に基づく規制等を行うとともに、減量目標の達成に向け、発生・排出抑制、再使用・再利用促進のための指導に努めるべきである。なお、PCB 廃棄物については、早期の適正処理を図ることが望まれる。

(3) 資源・水・エネルギー循環の推進

(施策の考え方)

- ・物の生産、流通、消費、廃棄の各段階で資源の循環利用に配慮し、天然資源の消費を抑制する。また、水資源の効率的利用・循環利用を推進する。さらに、前述のとおり、ごみ処理や下水処理に伴う再生可能エネルギーを活用することにより、エネルギー循環の推進を図る。

(大阪市の現状)

- ・グリーン購入方針を定め、全庁舎で、再生品など環境負荷の低減に役立つ物品や役務の調達が進められている。
- ・水循環については、「市設建築物設計指針(環境編)」に基づく雨水の有効利用、下水高度処理水の「せせらぎ」への活用等が行われている。
- ・ごみ焼却余熱や下水消化ガスが活用されている。

(今後の方向性)

- ・現計画の考え方を基本に、今後も取組みを一層推進することにより、資源や水、エネルギーの循環利用を進めるのが適当である。

3 快適な都市環境の確保

「快適な都市環境」像として以下の2つを示しておく。

「快適な都市環境」像

すべての市民や事業者などが環境汚染の防止や緑の創出、生物多様性の保全に高い意識を持ち行動している

大都市でありながら、自然とのつながりを実感できる魅力ある都市環境が確保されている

(快適な都市環境の確保に関する目標)

「都市環境の保全と改善」に関しては環境基準を100%達成する。

「都市環境の創造」に関しては、大都市としての生物多様性地域戦略を策定することとする。

(1) 都市環境の保全と改善

(施策の考え方)

- ・環境汚染を防止するため、環境基準の100%達成をめざし、大気汚染対策等を推進する。さらに、都市の快適性を損なうヒートアイランド現象について、様々な施策を実施することにより、その緩和を図る。

大気環境の保全と改善

(大阪市の現状)

- ・環境基準の達成・維持を目標に、環境監視、発生源規制・指導が実施されている。
- ・「大阪市自動車交通環境計画」が策定され、自動車排出ガス対策としてエコカーの普及促進等が実施されるとともに、局地汚染対策として、交通渋滞の解消に向けた交差点改良等が推進されている。

- ・光化学オキシダントを除き、他項目は改善傾向にあり、平成 20 年度の NO₂ においては、測定を開始して以来初めて、大阪市所管の全測定局で環境基準に適合した。
- ・アスベスト対策については、「大気汚染防止法」や「大阪府生活環境の保全等に関する条例」、「大阪市アスベスト対策基本方針」に基づき、解体工事に伴う飛散防止対策が総合的に推進されている。

(今後の方向性)

- ・NO₂ やアスベスト対策など、今後の大気汚染対策については、現在の目標・施策を継続し、実施することが望ましい。
- ・平成 21 年 9 月に新たな項目として PM2.5 の環境基準が設定されている。中央環境審議会答申では、環境基準の設定に伴う課題として、以下のような点が示されており、今後大阪市としては、これまでの粒子状物質対策を引き続き進めるとともに、国等と連携して、このような課題の解決に資する取組みを進め、環境基準達成のための対策を検討・実施すべきである。

PM2.5 の環境基準の設定に伴う課題

- ・PM2.5 による大気汚染状況を把握するための監視測定体制の整備を促進すること
- ・削減対策としては、固定発生源や移動発生源に対して実施してきた粒子状物質全体の削減対策を着実に進めることが重要であること
- ・PM2.5 の大気中での挙動や科学的知見の集積について、関係機関と連携をとりながら実施し、その上でより効果的な対策を検討する必要があること など

水環境の保全と改善、地盤環境・生活環境の保全

(大阪市の現状)

- ・水環境については、環境基本計画の関連計画である「大阪市水環境計画」に基づき、下水処理場における高度処理の拡充、合流式下水道の改善、工場等の排水規制及び水面清掃等の浄化対策、公共用水域の水質等の汚濁状況を把握する調査等が実施されている。また、海域や流域河川毎に設置された各種協議会を通じて、協議会を構成する国や自治体等と連携した水質汚濁対策が進められている。

- ・水質については、これまでにかんがりの改善が進んでいるが、寝屋川水系など一部で環境基準未達成である。また、水質の改善にもかかわらず、市民の水環境に対する印象は必ずしも好転していない。
- ・地盤沈下については、地下水の揚水規制・地盤沈下状況の把握により沈静化している。
- ・地下水汚染、土壌汚染については、地下水汚染の監視、土壌汚染調査・対策の規制・指導が実施されている。近年、開発時等における土壌汚染の調査件数は増えており、環境基準超過件数も増加傾向にある。
- ・公害苦情処理の状況を見ると、騒音等への苦情が年間 1,200 件～1,500 件程度あり、原因となる発生源への規制・指導などの対応がなされている。
- ・自動車騒音については、改善傾向にあるが、一部の幹線道路沿道などで環境基準未達成である。

(今後の方向性)

- ・水環境については、現在の目標・施策を基本として対策を推進することが望ましい。なお、市民の水環境に対する印象の改善につながるような施策についての検討が必要である。
- ・地盤環境についても、現在の目標・施策を基本として対策を推進することを基本とするが、土壌汚染については、土壌汚染対策法の改正の趣旨などを踏まえ、土壌汚染状況に応じた適切な対策や汚染土壌の適正処理の指導等を進めることにより、今後とも環境リスクの低減に努める必要がある。
- ・騒音等の苦情への対応については、迅速な対応により早期解決を図る必要がある。また、自動車交通騒音対策については、幹線道路沿道における早期の環境基準達成のため、道路管理者等との連携を強化し、低騒音舗装の整備等を進める必要がある。

化学物質対策の推進

(大阪市の現状)

- ・環境基準の達成・維持、化学物質の環境中への排出抑制による環境リスクの低減を目標に施策が進められている。
- ・化学物質対策については、ダイオキシン類の環境監視、発生源規制、ダイオキシン類含有底質の浚渫、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR 法)」に基づく化学物質の環境中への排出量把握等が実施されている。
- ・環境中のダイオキシン類濃度は改善傾向にあり、大気、土壌では環境基準に適合しているが、河川の水質、底質においては一部で不適合である。

(今後の方向性)

- ・現在の目標・施策を基本として対策を推進することが望ましい。
- ・また、化学物質の環境への排出削減とともに、環境中に排出された化学物質が人間や生態系に及ぼす影響の適切な管理(環境リスク管理)や、このような化学物質が健康に及ぼす影響について適切な情報提供を行い、理解を深めることを目的としたリスクコミュニケーションなど様々な施策を進める必要がある。
- ・ダイオキシン類汚染底質の対策については、浚渫に時間と経費が必要であるが、今後とも関係機関と連携した取組みを進める必要がある。

ヒートアイランド対策の推進

(大阪市の現状)

- ・大阪市域では、夏期の熱帯夜日数が増加傾向にあることから、「大阪市ヒートアイランド対策推進計画」(以下「推進計画」という。)が策定されており、「平成 32 年度までに年平均気温の上昇傾向を抑え、熱帯夜日数の増加を食い止める」ことを目標として、人工排熱の低減、人工被覆の改善、緑化の推進など、関係機関との連携、市民等との協働のもとで対策が実施されている。
- ・現在、大阪湾から吹く涼しい海風を都心部に誘導することによりヒートアイランド現象の緩和をめざす「風の道ビジョン」の検討をはじめ、緑のカーテン・カーペット事業や打ち水、ミスト散布などの対策が進められている。

(今後の方向性)

- ・現行の推進計画の目標を継続しつつ、推進計画に風の道やミスト散布など、新たな対策を盛り込み、関係機関との連携、市民協働のもとで一層の取組みを進める必要がある。
- ・また、ヒートアイランド対策は、地球温暖化対策や生物多様性の保全などの施策とも共通するものであり、多角的な視点からの施策の検討・実施が望まれる。

(2) 都市環境の創造

(施策の考え方)

- ・地球温暖化・ヒートアイランド対策、生物多様性の保全にもつながる緑の創出などにより、都市の快適性を高める。また、アメニティと美しさに満ちた大阪らしい都市景観をつくる。

緑・水辺空間の保全と創造

(大阪市の現状)

- ・緑の創出については、環境基本計画の関連計画である「大阪市緑の基本計画」(以下「緑の基本計画」という。)に基づき、都市公園等の整備、道路空間や公共施設の緑化など緑の拠点づくり、屋上緑化への助成など市民、事業者との連携による緑化の推進などの施策が実施されている。
- ・緑の基本計画では、21世紀中葉までの市民1人あたりの都市公園等の整備目標を7m²としている。平成20年度末における市民1人あたりの都市公園等の面積は4.1m²である。
- ・水辺空間の保全と創造については、前述の水質保全対策のほか、道頓堀川や舞洲などにおける水辺の整備、下水の高度処理水を利用した「せせらぎ」の整備などが行われている。

(今後の方向性)

- ・公園や公共施設の緑化とともに、まちづくりに関する各種制度の更なる活用などによる民有地や民間建築物の緑化など緑の基本計画に基づく取組みの一層の推進が求められる。また、緑のカーテンやカーペットによる温度上昇の低減効果を市民に分かりやすく啓発することなどにより、緑化への市民参加を促すことが望まれる。
- ・水辺に関する施策については、今後も水質保全や水辺の整備に努めるとともに、市内河川で生息が確認されている多種の魚類を啓発に活用するなど、市民の水環境に対する印象の改善につながるような施策の検討が必要である。

川や池、海の水のきれいさに対する満足度

不満、やや不満と感じている人の割合：77.4%

不満の理由

- ・水が濁っているから(80.4%)
- ・水面や岸辺にごみが浮いているから(68.5%)
- ・嫌な臭いがするから(44.7%)
- ・魚や鳥をみかけないから(25.1%) など

(平成20年度市民アンケート調査結果)

生物多様性の保全と持続可能な利用

(大阪市の現状)

- ・市域のほぼ全域で市街化が進んでいる市内でも、種々の調査で様々な生き物が確認されている。また、公園や上町台地等の緑地、淀川河口の干潟、南港野鳥園など生物多様性の保全上重要な自然資源が存在している。
- ・市内には、動物園や植物園、博物館など生き物に関する学習・啓発施設が整備されており、環境学習等が進められている。
- ・現在、大阪市域における「生物多様性地域戦略」は定められていない。

(今後の方向性)

- ・生物多様性については、その概念が十分に理解されていないことから、まず、市域の自然資源等を活用し、生物多様性がもたらす様々な恵みについて市民が「知る」ために、啓発・教育の取組みが重要である。そして、このような取組みを通して、生物多様性について「考える」「行動する」ことへ発展するよう導く必要がある。そのためにも、まず、生物多様性に関する啓発・教育に関する目標を定め、推進すべきである。
- ・生物多様性の保全には、市内の自然資源を市域外も含めた広い範囲での生き物の生息・移動等の視点から連携させる「エコロジカルネットワーク」の形成が必要であり、生物多様性に配慮した緑化の推進とともに、まちづくりに関する各種制度に「生物多様性の保全」の視点を充実させることが重要である。
- ・『「元気な大阪」をめざす政策推進ビジョン』では、今後のまちづくりの方向性として、「水・緑のネットワークなどの環境資源を活かしたアメニティ豊かな空間形成」や、「川筋などの水・緑のネットワークや文化・集客・歴史資源等を活かして都心と臨海部をつなぐ文化・環境軸としての魅力も

備えた充実」が示されており、これと歩調を合わせたエコロジカルネットワークの形成が考えられる。

- ・エコロジカルネットワークについては、大阪市の周辺自治体との連携も考慮に入れた検討が必要である。大阪市周辺には、生駒山系や大阪湾、淀川などがあり、このような広域的な自然資源と市域の自然資源のネットワークについても検討する必要がある。「生物多様性基本法」では、「生物多様性地域戦略」の策定が地方公共団体の努力義務として定められているが、策定にあたってはこのような点を考慮に入れた検討が求められる。
- ・生物多様性の保全には森林資源などの適切な管理につながる持続可能な消費行動も重要であり、国産木材の活用などに力を入れている自治体もある。このような取組みについても可能性を検討し、段階的に行動を発展させていく必要がある。
- ・審議会としては、これらの取組みを実施し発展させることにより、高密度に市街化された大阪市の生物多様性地域戦略について検討し、新計画の期間内にその策定をめざすべきと考える。

都市景観の保全と創造

(大阪市の現状)

- ・環境基本計画の関連計画である「大阪市景観計画」に基づき、市域の多様な景観特性を引き出し、発展させ、また新しい景観上の資産を創ることにより、アメニティと美しさに満ちた大阪らしい都市景観をつくることを目標に、建築物等の誘導による良好な景観の形成、景観上重要な構造物や樹木などの保全と活用、市民・事業者との連携・協働による良好な景観形成などの施策が進められている。

(今後の方向性)

- ・現在の目標・施策を継続するとともに、まちづくりに関する各種制度などを活用し、アメニティと美しさに満ちた大阪らしい都市景観をつくることが望まれる。

4 すべての主体の参加と協働

(施策の考え方)

- ・新計画の政策目的である「低炭素社会の構築」、「循環型社会の形成」、「快適な都市環境の確保」の実現には、市民・事業者・行政などすべての主体の参加と協働が必要である。これを推進するため、環境教育や啓発の推進とともに、市民や事業者が環境保全・創造行動に取り組みやすくする手法や仕組みなどの開発が必要であり、そのための施策を進め、すべての主体の参加と協働を進めることが望まれる。

(1) 環境教育・啓発の推進

(大阪市の現状)

- ・大阪市立環境学習センター(生き生き地球館)などの環境関連施設で、「おおさか市民環境大学」による環境学習リーダーの養成や自然観察会など様々な環境学習の取組みが実施されている。また、子ども向け普及啓発用冊子等の作成や、地域における様々な学習会の実施、「なにわエコライフ」の取組みなどにより、環境保全行動の実践が図られている。

(今後の方向性)

- ・引き続き、様々な環境学習の取組みを進めることが必要である。
- ・地球温暖化やごみ減量、生物多様性などの分野では、重点的な取組みを進めることも考えられる。なお、取組みにあたっては、例えば、市民や事業者がCO₂削減の取組みの意義や削減できるCO₂の量などを分かりやすく伝えとともに、数値目標を設定して、何をどこまでやればよいのか、また、それによるコスト低減効果などが理解しやすくなるように努めるべきである。
- ・他の自治体には、市民や事業者のCO₂排出削減の推進のため、「地球温暖化防止活動推進センター」を活用した取組みを進めている例もあり、このような事例についても研究し、大阪市内で取組みを進める様々な手法を検討すべきである。

(2) すべての主体の環境保全・創造行動の展開

(大阪市の現状)

- ・なにわエコ会議で、市民・事業者・行政が連携した取組みが進められている。また、環境施策の点検・評価に市民意見を反映する取組みとして、市民環境調査隊事業が実施されてきた。

(今後の方向性)

- ・なにわエコ会議の活動は、まだ限られた範囲に止まっており、一層の発展を図る必要がある。また、地域で様々な環境保全・創造行動に取り組む市民・NPOなどを発掘し、連携・支援を行うことにより、地域レベルでのより効果的な施策展開を図るため、市民環境調査隊事業の成果を活用し、同事業のこれまでの参加者との連携を図ることも一つの手法として考えられる。
- ・また、様々な環境保全・創造の取組みについて、参加と協働を促すために、市の施策やその目標、それがもたらす効果、そのための市民の役割などを、分かりやすく伝えることも重要である。
- ・なお、他自治体では、エコポイントなどインセンティブを与える制度が実施されているが、制度実施に必要な費用確保などの課題があり、このような課題について、十分研究する必要がある。

(3) 環境配慮の推進

(大阪市の現状)

- ・大規模な事業の実施に際し、事業者自らが、環境に及ぼす影響をあらかじめ調査・予測・評価し、その結果を公表して住民等の意見を聴くことにより、事業が環境に十分配慮して行われるようにするための制度を定めた「大阪市環境影響評価条例」が平成10年度に制定され、運用が図られている。

(今後の方向性)

- ・大阪市環境基本条例の理念実現には、環境影響評価制度が重要な役割を担っている。国においては、戦略的環境アセスメント(SEA)導入ガイドラインが策定され、環境影響評価法の見直しを含めた環境影響評価制度の検討が行われている。大阪市においても、地球温暖化対策など喫緊の課題により適切な対応ができるよう、その充実を図ることが望まれる。

(4) 環境国際交流・協力

(大阪市の現状)

- ・(財)地球環境センター(GEC)を通じた国連環境計画国際環境技術センター(UNEP-IETC)の事業支援等とともに、(独)国際協力機構(JICA)と連携した開発途上国の人材育成等が実施されている。

(今後の方向性)

- ・現在の施策を基本に、大阪市がこれまで蓄積してきた環境保全技術の経験やノウハウを開発途上国へ移転するとともに、UNEP-IETC と協力・連携し、地球環境保全に貢献していくことが望まれる。
- ・また、現在、国際的に温室効果ガス排出削減のための新たな枠組みや手法が研究・検討されているが、関係機関と連携し、このような情報の市民・事業者への提供等を通して、温室効果ガス削減とともに新たなビジネスの創出を支援する取組みが望まれる。

第2部 大阪市地球温暖化対策実行計画(仮称)について

大阪市地球温暖化対策実行計画(仮称)を、以下「実行計画」という。

1 実行計画の位置づけ

実行計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、都道府県、指定都市、中核市及び特例市に策定が義務付けられたものであり、その区域内における活動から排出される温室効果ガスの排出抑制のための目標や施策などを定めることとされている。(次頁「地球温暖化対策の推進に関する法律(抜粋)」参照)

また、実行計画の策定に関する環境省マニュアル(「地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル」)では、実行計画の内容として、以下のような項目を盛り込むこととしている。

環境省マニュアルにおける実行計画に盛り込むべき内容

- ・市域の温室効果ガス排出量について
 - * 現状の温室効果ガス排出量
 - * 目標年次(短期、中期、長期)における市域の温室効果ガスの排出削減目標
- ・市域における排出削減の取組み
 - * 再生可能エネルギーの利用促進に関する施策
 - * 市民・事業者の省エネルギー等の促進に関する施策
 - * 地域環境の整備(低炭素型都市構造、交通基盤、緑化など)の促進に関する施策
 - * 循環型社会の構築に関する施策
 - * 市役所の事務及び事業から排出される温室効果ガスの削減に関する施策

審議会では、第1部に示した新しい環境基本計画の体系や目標、さらには、大阪市のCO₂排出特性等を考慮し、今後、市域で地球温暖化対策を進めるために具体化すべき施策などについて検討した。

地球温暖化対策の推進に関する法律(抜粋)

(地方公共団体実行計画等)

第二十条の三 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画(以下「地方公共団体実行計画」という。)を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

3 都道府県並びに地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二百五十二条の十九第一項の指定都市、同法第二百五十二条の二十二第一項の中核市及び同法第二百五十二条の二十六の三第一項の特例市(以下「指定都市等」という。)は、地方公共団体実行計画において、前項に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。

- 一 太陽光、風力その他の化石燃料以外のエネルギーであって、その区域の自然的条件に適したものの利用の促進に関する事項
- 二 その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進に関する事項
- 三 公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の抑制等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
- 四 その区域内における廃棄物等(循環型社会形成推進基本法(平成十二年法律第百十号)第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。)の発生の抑制の促進その他の循環型社会(同条第一項に規定する循環型社会をいう。)の形成に関する事項

4 都道府県及び指定都市等は、地球温暖化対策の推進を図るため、都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の抑制等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配慮するものとする。

2 温室効果ガス排出量及び取組みの状況

(1) 世界の状況

CO₂ 排出量

2007 年における世界のエネルギー起源の CO₂ 総排出量は 290 億トンとなっており、日本の排出量は全体の 4.3%となっている。(図-2.1 参照)

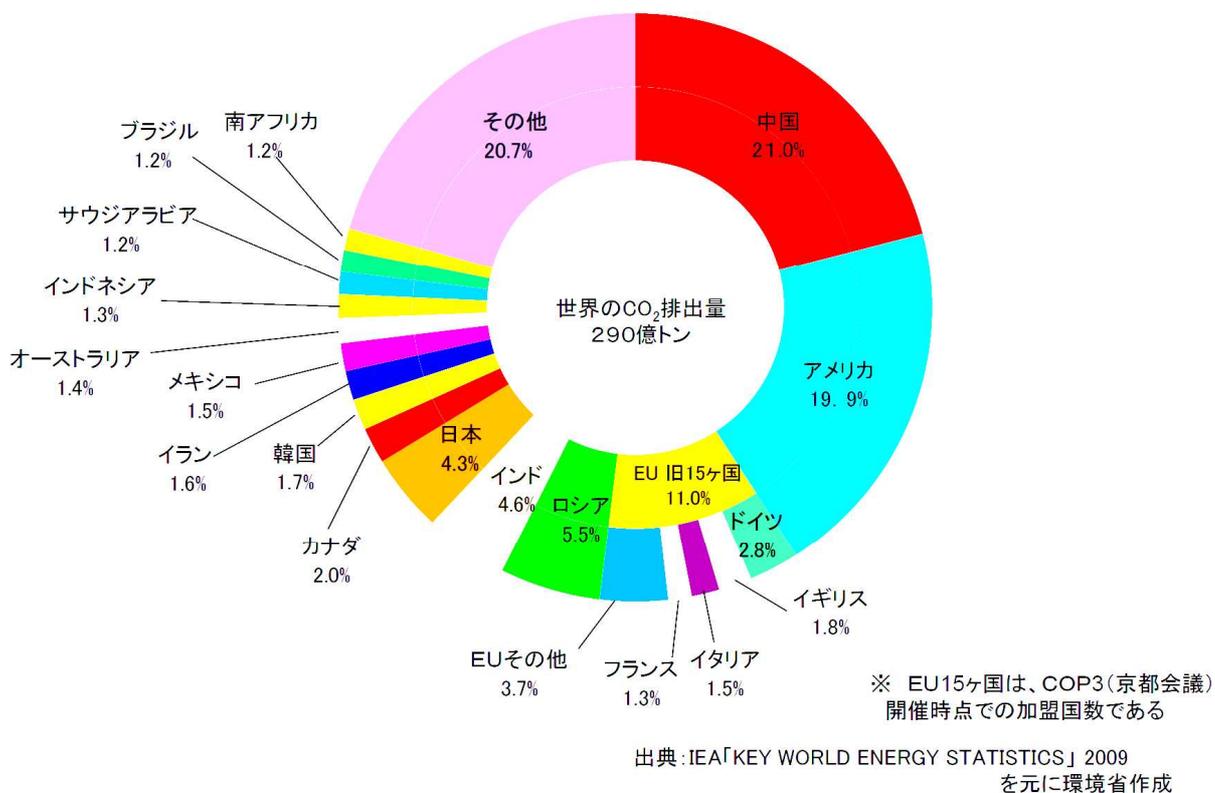


図-2.1 世界のエネルギー起源 CO₂ 排出量(2007 年)

排出削減の取組み

日本や EU などでは、現在、2012 年を約束期間とする京都議定書の削減目標達成のための取組みが進められている。

しかし、京都議定書については CO₂ 等温室効果ガスの主要排出国である中国やアメリカ、さらには途上国などが参加していない。

地球温暖化の影響を抑えるには、将来に向け世界で排出される温室効果ガスの大幅な削減が必要であるため、京都議定書後の温室効果ガス排出

削減の枠組みについて協議することを目的に、平成 21 年 12 月に「気候変動枠組条約第 15 回締約国会議(COP15)」が開催された。

しかしながら、COP15 では新たな枠組みは合意できず、全体会合において「コペンハーゲン合意」に留意する形で閉幕した。コペンハーゲン合意の概要を以下に示す。

コペンハーゲン合意の内容（法的拘束力はない）

- ・ 気温上昇を産業革命前から 2 未満に抑える。
- ・ 2010 年 1 月末までに先進国は 2020 年までの削減目標を、途上国は削減計画を示す。
- ・ 先進国は途上国の温暖化対策に資金支援を行う。 など

(2) わが国の状況

温室効果ガス排出量

2008 年度のがわの国の温室効果ガスの総排出量(速報値)は 12 億 9 千万トン-CO₂となっている。

急激な景気後退に伴い、産業部門をはじめとする各部門でエネルギー需要が減少したことなどにより、前年度の総排出量(13 億 7 千万トン)と比べて 6.2%減少しているが、基準年度である 1990 年度の総排出量と比べると、まだ 1.9%上回っている。

全国の温室効果ガス排出量及び温室効果ガスの大部分を占めるエネルギー起源 CO₂の部門別排出量は、表-2.1 のとおりとなっている。

表-2.1 全国の温室効果ガス排出量及び各部門のエネルギー起源 CO₂ 排出量

		京都議定書の 基準年 1990 年度	2007 年度 排出量 (基準年比)	前年度 からの 変化率	2008 年度 排出量 (基準年比)
温室効果ガス排出量		1,261	1,371(8.7% 増)	▲6.2%減	1,286(1.9%増)
C 2 排出 量 (エ ネ ル ギ ー 起 源)	産業部門	482	468(▲2.9% 減)	▲10.4% 減	420(▲13.0%減)
	業務部門	164	242(47.2% 増)	▲4.0%減	232(41.3%増)
	家庭部門	127	180(41.2% 増)	▲4.6%減	172(34.7%増)
	運輸部門	217	246(13.1% 増)	▲4.1%減	236(8.5%増)

単位：百万トン-CO₂

排出削減の取組み

わが国は京都議定書に基づき、2008年度から2012年度までの温室効果ガス排出量を基準年度である1990年度に比べ6%削減することが義務となっている。わが国では、この義務の達成に向け、住宅・建築物の省エネルギー性能の向上やトップランナー機器等の対策、自動車の燃費の改善、事業者に対する排出量の算定・報告・公表制度の運用等の対策が進められるとともに、国内排出量取引制度の試行的な実施や環境税の導入検討等が進められている。

また、現在、「地球温暖化対策基本法案」が国会に提出される予定となっている。同法案の概要を以下に示す。

地球温暖化対策基本法案の概要

・基本法に定める内容

* 地球温暖化対策の基本原則

* 国や地方公共団体、事業者、国民の責務

* 温室効果ガス排出削減に関する中長期目標

中期目標：2020年に1990年比で25%削減(公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築や意欲的な目標の合意を前提とする)

長期目標：2050年に1990年比で80%削減

* 政策の基本的な方向(以下のとおり)

・政策の基本的な方向

* キャップアンドトレード方式による国内排出量取引制度の創設

* 地球温暖化対策税の導入を含む税制のグリーン化

* 再生可能エネルギーの普及拡大(固定価格買取制度の導入、再生可能エネルギーの供給目標の設定)

* 温室効果ガスの排出が少ない都市・地域構造の構築

* CO₂排出削減の国民運動

* 再生可能エネルギーや電気自動車など、緑の産業に関わる研究開発の推進

(環境省の『「地球温暖化対策の基本法」の制定に向けた意見募集』のホームページに示された考え方などをもとに作成)

(3) 大阪市の状況

温室効果ガス排出量

大阪市域から排出される温室効果ガスの現時点での最新データである2006年度排出量を図-2.2に示す。温室効果ガス総排出量の推移を見ると、2006年度で、現在の「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」の削減目標(2010年度までに1990年度比で7%削減)を上回る8%削減となっている。

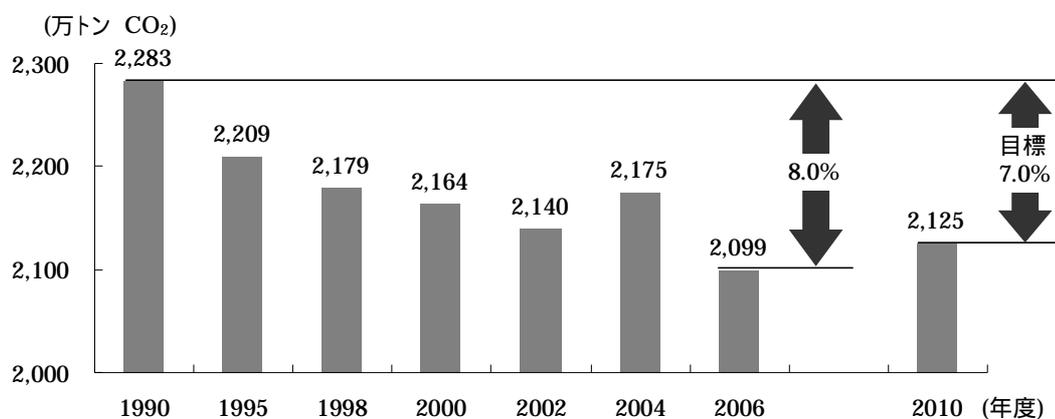


図-2.2 大阪市における温室効果ガス排出量の推移

大阪市域で排出される温室効果ガス総排出量の約98%を占めるCO₂について、部門別の排出量及び排出量増減の要因を図-2.3に示す。

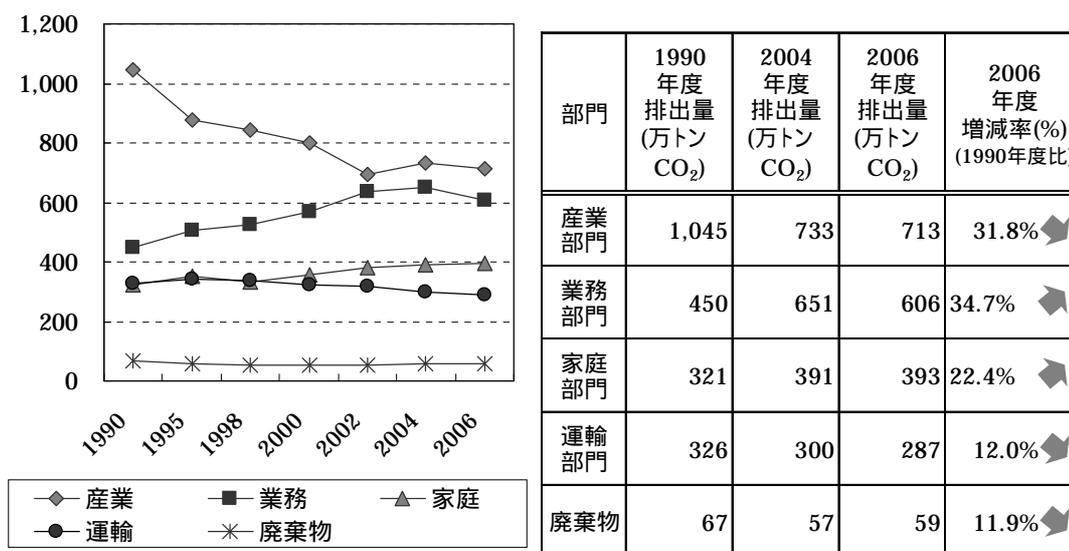


図-2.3 大阪市における部門別 CO₂ 排出量の推移

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

排出削減の取組み

大阪市では、「なにわエコ会議」や「なにわエコライフ認定事業」、ライトダウンキャンペーン、太陽光発電補助制度等により、市民・事業者と連携した取組みが進められている。(巻末の参考資料参照)

大阪市の取組みは、誘導・啓発に係る施策が中心となっている。

CO₂の将来排出量予測

大阪市の調査によれば、2020年度までの社会経済の状況を考慮した大阪市のCO₂の排出量(現状趨勢ケース)は、産業・運輸部門が現状より減少するのに対し、業務・家庭部門では増加するものと考えられる。(表-2.2及び巻末の参考資料参照)

表-2.2 大阪市のCO₂排出量の推計

部門	基準年度	現状	増減率	将来	増減率	
	1990年度	2006年度	(1990年度比較)	(2020年度)	(1990年度比較)	
CO ₂	産業	1,045	713	▲32%減	479	▲54%減
	業務	450	606	35%増	723	61%増
	家庭	321	393	22%増	446	39%増
	運輸	326	287	▲12%減	263	▲19%減
	廃棄物	67	57	▲12%減	51	▲23%減

単位：万トン-CO₂

現状趨勢ケースとは、新たな対策を想定せず現状のトレンドで排出量が推移するケース

大阪市域の CO₂ の現状排出量の特徴

大阪市と他自治体の部門別 CO₂ 排出量等を表-2.3 に示す。

表-2.3 部門別 CO₂ 排出量の他都市比較

部門	CO ₂ 排出量 ()内：各部門排出量が総排出量に占める割合				
	横浜市 〔2006年度〕	名古屋市 〔2006年度〕	神戸市 〔2006年度〕	大阪市 〔2006年度〕	東京都 〔2007年度〕
産業	671 (36%)	388 (24%)	468 (43%)	713 (35%)	510 (9%)
業務	314 (17%)	429 (26%)	196 (18%)	606 (29%)	2,130 (38%)
家庭	387 (21%)	315 (19%)	174 (16%)	393 (19%)	1,470 (26%)
運輸	414 (22%)	492 (30%)	219 (20%)	287 (14%)	1,390 (25%)
廃棄物	63 (3%)	26 (2%)	28 (3%)	59 (3%)	90 (2%)
CO ₂ 総排出量	1,849	1,651	1,084	2,058	5,580
1990年度比 増減率	12%増	3%増	6%増	▲7%減	3%増

単位：万トン-CO₂

大阪市では、他都市と異なり CO₂ 総排出量が 1990 年度と比べて減少しているが、この理由としては、他都市よりも産業部門の排出量の減少が大きいことなどが考えられる。

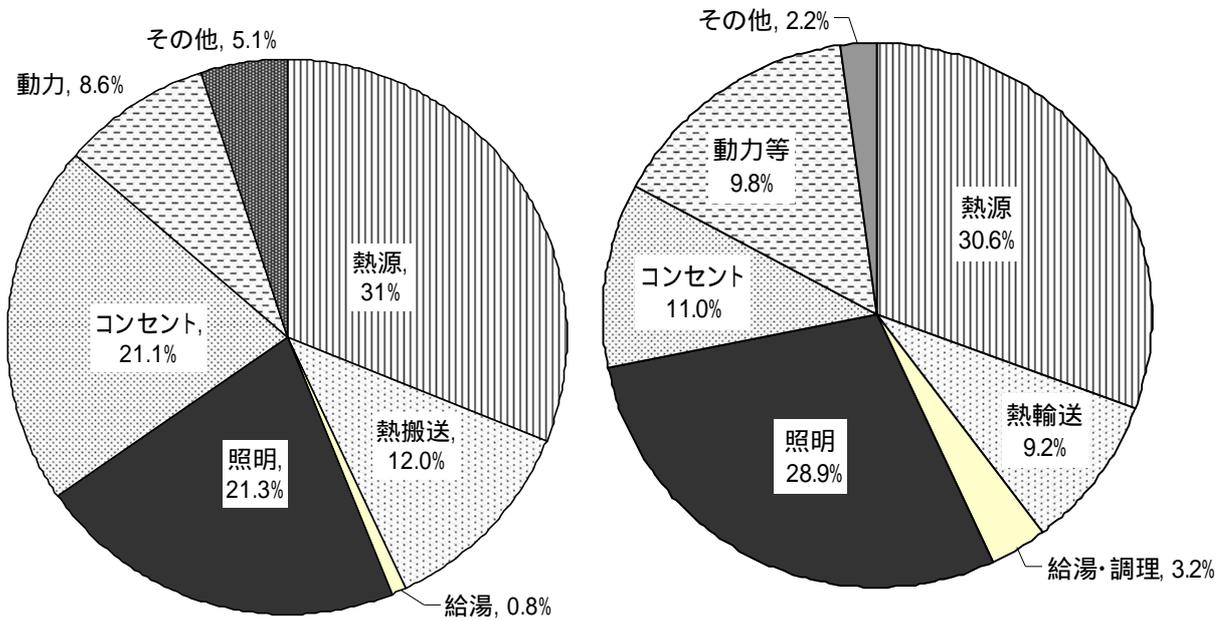
また、大阪市では、業務や家庭部門の排出量が占める割合を合計すると、現状でも 50%近くと、政令指定都市の中でも高く、将来においても更なる可能性があるため、このような部門において適切な対策を講じる必要がある。

大阪市域では、サービス業と卸売・小売業が全事業所のうち半数近くを占めており、そのうちオフィスビルや商業施設のエネルギー消費構造を見ると、照明や熱源での消費割合が大きい。また、家庭については、給湯の占める割合が大きい。(図-2.4 参照)

業務や家庭部門については、特にこのようなエネルギー消費割合の大きい用途を対象に新しい省エネルギー技術を活用した対策を進めれば、一層の効果が期待できることから、このような用途を対象とした取組みを進める必要がある。

オフィスビルのエネルギー消費構造

商業施設(百貨店)のエネルギー消費構造



主なエネルギー消費機器は以下のとおり

熱源：冷凍機、冷温水器等

熱搬送：空調機等

給湯：電気温水器等

照明：照明器具

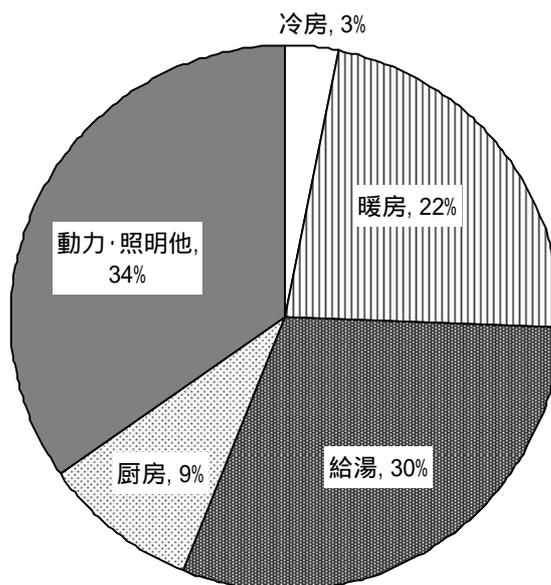
コンセント：事務器具

動力：換気、エレベータ等

その他：トランス、厨房機器

省エネルギーセンターホームページをもとに作成

家庭における世帯あたりの用途別エネルギー消費



エネルギー白書をもとに作成

図-2.4 用途別建築物のエネルギー消費構造

(4) 削減目標と目標年次

短期目標

2011 年度までに、1990 年度比で 10%削減

大阪市では、前述のとおり、すでに現行の「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」の目標を達成している。そこで、温室効果ガスの一層の削減を図るため、平成 21 年 3 月に策定した「政策推進ビジョン」において、平成 23 年度までに 10%削減することを当面の目標として定め、さらなる取組みを進めているところである。そのため、短期目標は、これと整合を図るのが適切である。

中期目標

2020 年度までに 1990 年度比で 25%削減

(ただし、市域の温室効果ガスの削減目標については、国や国際的な動きなど流動的な要素が多いため、新計画の策定まで引き続き検討し、設定するのが妥当である。)

国では国民合意を形成できる限界と考えられる対策を設定した削減可能性の検討が行われているが、これを基本とした対策を大阪市で想定した場合、1990 年度比で 20%以上の削減ができることとなる。これに加え、本答申に示した他の施策を活用することで、市域での 25%削減の可能性があると考えられることから、国と同様に高い目標を掲げ、様々な取組みを進めるべきである。(巻末の参考資料を参照)

なお、前述のとおり、わが国では、公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築や意欲的な目標の合意を前提として中期目標を設定することとしていることから、大阪市の中期目標についても、新計画の策定まで引き続き検討し、設定するのが妥当である。

長期目標

国の長期目標に準じて設定

長期目標については、国の長期目標(2050 年までに 1990 年比 80%減)に準じることが適当である。

3 市域における排出削減の取組み

第1部の「低炭素社会の構築」においては、市域の温室効果ガス排出削減に関する今後の方向性について示したところである。

第2部ではこれを踏まえつつ、市域における各種の取組みの現状を分析するとともに、他自治体の取組事例などを参考に、具体化すべき施策についてまとめることとした。

大阪市はこれらの施策について早急に検討を始め、具体化できるものから順次、着実に実施していくことが望まれる。

(1)再生可能エネルギーの利用促進に関する施策

大阪市の現状

- ・大阪市では、平成21年度に太陽光発電の民間向け補助制度が創設された。平成21年度において、この補助制度を利用した導入量は1,680kWとなっている。また、市の公共施設については、平成22年度末までに92施設、合計発電能力約2,000kWの導入が予定されている。
- ・太陽光発電以外に、ごみ焼却余熱による発電や下水の消化ガス発電等が行われている。

今後の方向性

- ・太陽光発電については、昨年11月から、国が余剰電力の買取価格を引き上げ、また、全量買取制度の議論が行われるなど、大幅な普及拡大の条件が整いつつあり、国では今後も様々な制度設計等を行うことが考えられる。
- ・太陽光発電の普及は、CO₂排出抑制とともに、住宅関連をはじめとする様々な業種に経済効果を及ぼすことが期待できることから、大阪市としても様々な導入拡大策に取り組む必要がある。
- ・市の公共施設については、新設時などには太陽光発電などの再生可能エネルギーを導入し、このような設備を環境教育に活用するなどの取組みが望まれる。また、大阪市のイベント開催時などにグリーン電力証書を活用するなど、導入拡大に向けた率先した取組みが必要である。

- ・ごみ焼却余熱や下水の消化ガスなどは、市域における貴重なエネルギー源である。また、河川水の熱源としての一層の利用も考えられることから、今後も積極的な活用を図るべきである。特に、大規模開発にあたっては、このようなエネルギーの面的な活用可能性を検討し、積極的に取り組むことが望まれる。
- ・東京や横浜など他自治体における再生可能エネルギーの活用事例には、市民の出資によるものや民間企業が官民連携のもとでビジネスとして実施しているものがあり、このような事例についても研究し、新たな導入拡大策を検討する必要がある。
- ・なお、再生可能エネルギーについては、国が「地球温暖化対策推進法」に導入目標を盛り込む予定であり、今後、国の動向を踏まえつつ、大阪市の今後の方針等を検討する必要がある。

(具体化すべき施策)

- * 太陽光発電の導入拡大に向けた民間向け支援策
- * グリーン電力証書の庁内での利用拡大、民間向けの利用拡大の取り組み
- * 官民連携による再生可能エネルギーの導入拡大策
- * 再生可能エネルギーを活用したビジネスの支援策
- * 市域における再生可能エネルギーの発掘と賦存量調査(エネルギーマップの作成等)
- * 市域におけるバイオマスの活用方策の検討
- * ごみ焼却余熱や下水消化ガスの利用拡大策
- * 大規模開発時における再生可能エネルギー導入の指導
- * 新設公共施設における再生可能エネルギー導入
- * 公共施設の太陽光発電設備等を活用した環境教育の推進

(2) 市民・事業者の省エネルギー等の促進に関する施策

大阪市の現状

- ・省エネ法に基づき、市域の一定規模以上の工場・事業場については、エネルギー消費状況の改善や国へのエネルギー使用実績の報告などが行われている。また、同法では、一定規模以上の建築物の新築・増改築等を行う場合、省エネルギー措置の届出が義務付けられている。
- ・大阪市では、市の公共施設などにおいて、ESCO 事業などによる省エネルギー対策の推進が図られている。また、「大阪市公用車エコカー導入指針」に沿って、率先して公用車にエコカーを導入するとともに、広くその普及促進が図られている。
- ・また、市民・事業者・行政等が連携した取組みとして、平成 16 年 6 月に「なにわエコ会議」が設立されており、省エネルギー等の地球温暖化防止の行動が推進されているほか、家庭が省エネルギーについて具体的な目標を設定し、電気・ガスの使用量を環境家計簿に記録しながら実際に省エネルギー行動を進める「なにわエコライフ認定事業」が実施されている。

今後の方向性

- ・省エネルギーについては、省エネ法など様々な取組みが進められているが、第 1 部に示した大阪市の大都市としての特性や、市域のエネルギー利用実態の特性を把握することにより、大阪市独自の効果的な施策へとつなげることが必要かつ可能であると考えられる。
- ・大阪府域では、毎年、多くのビルや住宅が建設されているが、新築時に省エネルギー性能を高めることは、建築物対策を進める上での効果が大きい。他自治体では一定の省エネルギー水準以上の新築建築物へのインセンティブの付与などが行われているが、新築時に適切な措置が講じられるよう、制度面での誘導策などを検討すべきである。
- ・エネルギー消費の実態を見ると、前述のとおり、商業施設では照明での消費量が多く、家庭では給湯の消費量が多い。このようなエネルギー消費量の多い用途を対象に取組みを進めることにより、市民・事業者の協働のもとで、より効果的な省エネルギーの取組みを進めることができると考えられ、今後もその推進策や啓発手法などについて検討を重ね、一層の取組みを進めることが望まれる。
- ・既設建築物についても、建物や設備の修繕・更新にあたり省エネルギー対

策の技術支援を行う施策などとともに、省エネルギー型の設備への更新等による経済的メリットに関する情報を提供する仕組みについても検討すべきである。また、民間の既設建築物を対象に、後述する新たな排出削減の仕組みを効果的に活用する手法についても検討すべきである。

- ・千代田区では、家庭の電気使用量やCO₂排出量などが表示できる「省エネナビ」の無料貸出しを行っている。このような取組みも参考に、CO₂排出量等の可視化を通じて市民や事業者の取組みを促進する手法についても検討すべきである。
- ・市の公共施設においては、省エネ法に基づく取組みや省エネルギー型の機器への更新、環境管理システムの運用などにより、対策の推進に努めるべきである。

(具体化すべき施策)

- * 建築物の環境配慮に関する各種制度の充実
- * 新築建築物の省エネルギー化を誘導する方策の検討・実施
- * 市域のエネルギー消費実態を踏まえた効果的な省エネルギーの推進策・啓発手法の検討
- * 既設建築物の省エネルギー化の支援策、そのための技術的・経済的情報を提供する仕組みづくり
- * 市の公共施設や公用車における率先した取組み
- * 市民や事業者に分かりやすく取り組みやすい省エネルギー情報の提供、エコドライブ等の啓発
- * 「地球温暖化防止活動推進センター」を活用した各種の取組み

(3) 地域環境の整備(低炭素型都市構造、交通基盤、緑化など)の促進に関する施策

大阪市の現状

- ・低炭素型都市構造につながる街区レベルでの地域冷暖房の取組みなどが、中之島地区などで実施されている。また、大阪市はこれまでも地下鉄などの公共交通機関の整備や都市公園等の整備による緑化の推進等が進められている。

今後の方向性

- ・低炭素型の都市構造への転換は、街区レベルでの開発など大規模開発の際に最も実施しやすい。そのため、第 1 部に示したように、開発される街区の立地条件などを考慮した上で、低炭素型の都市づくりに資するよう、関係部局が連携し、エネルギー利用や交通、緑化について、環境配慮を促す取組みを進めるべきである。そのため、再生可能エネルギーの活用に向けた大阪市の方針等を示した「エネルギービジョン」を策定し、これを活用することなどにより、街区レベルの開発における環境配慮の充実を図るべきである。また、そのためのモデル的な取組みを進めるべきである。
- ・環境影響評価制度は地域環境の整備を進める上で重要な役割を担っている。国では環境影響評価法の見直しを含めた環境影響評価制度の検討が行われており、大阪市においても、地球温暖化対策により適切な対応ができるよう、その充実を図ることが望まれる。
- ・また、カーシェアリングや次世代自動車の普及拡大に向けた取組みとともに、生物多様性にも配慮した水と緑のネットワークづくりに努めることが望まれる。
- ・なお、大阪市では、臨海部に環境・エネルギー産業の集積を図る方針を示しているが、このような地域を、産業活動だけでなく都市構造や交通などの面において、環境教育の機能を併せ持つ低炭素社会のモデルとすることが望まれる。

(具体化すべき施策)

- * 建築物の環境配慮に関する各種制度の充実
- * エネルギービジョンの策定
- * カーシェアリングや次世代自動車の普及拡大に向けた取組み
- * 公共用地・民有地の緑化の推進
- * 生物多様性にも配慮した水と緑のネットワークづくり
- * 環境・エネルギー産業を核とした臨海部の低炭素型まちづくり
- * エネルギーの地産地消に向けた市域の再生可能エネルギーの利用の促進

(4) 循環型社会の構築に関する施策

大阪市の現状

- ・市民・事業者等と連携した3Rの推進や、法・条例に基づく指導等により、廃棄物の減量を推進するとともに、適正処理が図られている。

今後の方向性

- ・一般廃棄物については、環境教育や普及啓発の推進による分別排出の促進や、ごみゼロリーダー(大阪市廃棄物減量等推進員)との連携強化など、市民・NPO等と連携・協働した取組みにより、家庭系ごみのさらなる減量を図ることが望まれる。
- ・また、市内で発生する一般廃棄物の6割を占める事業系ごみについては、ごみ処理費用の負担の適正化や、排出事業者と協働した適正区分・適正処理の取組み等により、より一層の減量が必要である。
- ・さらに、3Rの取組みを進めた上で最終的に排出された廃棄物については、適正な処理処分を行う必要がある。
- ・産業廃棄物については、法に基づく指導等により、引き続き減量及び適正処理に向けた取組みを推進することが望まれる。

(具体化すべき施策)

- * 環境教育や普及啓発の推進による分別排出の促進
- * ごみゼロリーダー(大阪市廃棄物減量等推進員)との連携強化
- * 資源集団回収活動の活性化
- * 排出事業者等と連携・協働した事業系ごみの減量推進
- * リサイクル情報の収集・提供機能の充実
- * 事業者団体等との連携・協働
- * ごみ処理手数料の見直し等費用負担の適正化

(5) 市役所の事務及び事業から排出される温室効果ガスの削減に関する施策

大阪市の現状

- ・大阪市役所では事務事業の実施に伴い排出される CO₂ 等を削減するため、「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」を定め、省エネルギー等の取組みが進められている。この計画は、平成 22 年度までに排出量を平成 16 年度比で 7%以上削減することを目的としている。平成 20 年度の排出量は基準年度比で 5.2%の削減となっている。

今後の方向性

- ・大阪市役所では、再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入などにおいて、今後とも率先した取組みを進めるとともに、個々の職員がより一層の省エネルギー行動などに努めることが望まれる。また、平成 23 年度以降については、新たな市役所の温室効果ガス削減目標を設定し、これまでの計画で推進してきた取組みなどに加え、より一層の職員の環境意識の啓発などに努めることにより、実効的かつ主体的な取組みを進める必要がある。
- ・また、大阪市では ISO14001 に基づく認証を取得し、環境マネジメントシステムを構築することにより省エネルギーの推進などに努めてきている。これまでの取組みは着実に成果を上げていると考えられ、今後は現在の環境マネジメントシステムをより効率的かつ効果的なものとし、引き続き率先した取組みを進め、環境負荷の低減に努めるべきである。

4 排出削減の新たな仕組みづくり

(1) 排出量取引、カーボンオフセット

- ・CO₂ 排出削減のための新たな手法としては、排出量取引制度やカーボンオフセットなどがある。
- ・このうち、排出量取引制度については、第 1 部に示したとおり、大企業が中小企業に対策実施のための資金等を援助し、対策による CO₂ 削減量

を大企業の削減分として移転を認めるものである。この制度は大企業で更なる対策の余地が少ない場合、中小企業において、より少ない経費で対策を実施することで大企業の排出削減を図ることができ、費用対効果の点で優れた手法である。

- ・国では「地球温暖化対策基本法」にこの制度を盛り込む予定であるが、第1部で示したとおり、この制度は中小事業所における排出削減の推進や再生可能エネルギーの導入推進のインセンティブとなる可能性があり、大阪市は国の動向を注視し、効果的に活用できるよう検討し、準備しておく必要がある。
- ・また、その他のカーボンオフセットの取組みについては、民間レベルでの様々な取組みとともに、自治体間でも森林整備の費用提供等に伴うCO₂削減分を移転するなどの取組みが行われている。また、カーボンオフセットの考え方をを用いて、民間企業との連携により緑化を推進する手法も考えられ、このような施策についても検討が必要である。
- ・新たな排出削減手法については、国などで様々な制度が検討されているところであり、まだ開発途上のものも少なくない。大阪市では国及び他地域の動向などを注視し、導入による効果が期待できるものについては独自の検討・研究を行い、必要に応じ国に要望や提言を行うなど、積極的な取組みが望まれる。

(2) 地球温暖化対策の条例化

- ・ 温室効果ガスの排出削減にあたり、個別施策の実効性を確保し推進するには、「地球温暖化対策条例(仮称)」の制定について検討する必要がある。なお、現在、国において、排出量取引制度など排出削減を進めるための様々な方策が検討されていることから、条例化については、国などの動向を注視するとともに、市内の企業への負担についても考慮しつつ検討を進めるべきである。条例を制定する際のポイントなどを以下に示す。

他自治体での制定状況・内容

地球温暖化対策条例は東京都、大阪府、横浜市、京都市などで既に制定されている。

その中では、まず市民や事業者の一般責務が定められている。

また、一定規模以上の事業者に対しては、自主的な取組みとして事業者が CO₂ 等排出量の削減計画を定め、この計画に基づく取組みを進めた後に排出量の実績値を自治体に報告することとし、自治体は、この報告をもとに評価や公表を行うことを定めたものが多い。

ただし、東京都の制度は一定規模以上の事業者には排出量の削減義務を課すものであり、事業者自らが削減義務を果たすか、もしくは排出量取引制度を通じて、他の事業者の削減量を移転することにより義務を果たすこととされている。

盛り込むべき内容として考えられるもの

大阪市が条例を制定する場合に盛り込むべき内容などを以下に示す。

(目的)

- ・ 市民、事業者、行政のそれぞれの役割を明らかにする。
- ・ 温室効果ガスの削減対策を推進することで、第1部に示す「低炭素社会」像の実現をめざす決意を示すこととする。

(各主体の責務)

- ・ 市の責務としては、総合的・計画的な地球温暖化対策の策定・実施、市の事務及び事業に関し、地球温暖化防止のために必要な措置を講じること、市民・事業者の地球温暖化防止の行動を促進するために必要な措置を講じること等が考えられる。
- ・ 市民や事業者の責務としては市民生活や事業活動に関し、地球温暖化防止のために必要な措置を講じること、市が実施する地球温暖化対策に協力すること等が考えられる。

(地球温暖化対策実行計画)

- ・市域全体の温暖化対策を総合的・計画的に推進するため、実行計画を条例に位置づけるべきである。

(市民・事業者に対する施策)

- ・市民・事業者への支援・啓発

市は、市民や事業者が地球温暖化防止の行動を促進するための支援、啓発を行うものとする。その手法の一つとして、地球温暖化防止活動推進センターの設置による取組みを位置付けることが考えられる。

- ・排出削減計画制度

条例では、一定規模以上の事業所や建築物等に対して、排出削減計画書の提出や排出実績の報告を求める制度とする必要がある。なお、制度設計にあたっては、同様の規定を置く省エネ法や「大阪府温暖化の防止等に関する条例」との関係などについて十分に整理し、手続の重複等のない効率的な制度とする必要がある。また、対策事業所等の規模の設定にあたっては、市内事業所のCO₂排出特性を分析し、効果的なものとなるよう留意すべきである。

(市の率先行動)

- ・市は、市の事務や事業に関し、再生可能エネルギーや省エネルギー設備の率先導入、全庁横断的な対策等を推進し、自ら率先して地球温暖化対策に取り組むこととする。

(データ収集と市域の排出量の公表)

- ・市は、対策目標の実現に向け、関係者等との連携のもとで、必要なデータの収集を図るとともに、市域の排出量を定期的に公表することとする。

(推進体制)

- ・地球温暖化対策を重点的かつ効果的に推進するため、推進体制の整備等を図ることが必要である。

(その他の施策)

- ・条例に盛り込む施策やその枠組みについては、前述の「地球温暖化対策基本法」に盛り込まれる施策や、大阪府の今後の施策の動向を注視するとともに、それらの関係についても整理しつつ、幅広い施策について検討する必要がある。

(3) 低炭素型産業の育成による排出削減の推進

- ・グリーンニューディールの考え方にあるように、低炭素社会の構築のためには、地域で一定の経済活動を進め「環境と経済の好循環」を創り出し、持続可能な社会づくりを進めることが必要である。
- ・そのためにも、太陽光発電やエネルギーの効率的利用につながる機器の導入促進による関連産業の発展、さらには「再生可能エネルギーの利用促進に関する施策」に示したような官民連携による新たな産業育成に取り組む必要がある。そして、このような低炭素産業の発展を社会の低炭素化の大きな動きへとつないでいくことが望まれる。
- ・大阪市では、臨海部に環境・エネルギー産業を集積する方針を示しているが、このような産業の誘致を、市民や事業者が低炭素社会づくりを進めるための意識の変革や、化石燃料に依存してきたこれまでの社会システムの変革などにつなげていくことが望まれる。

5 計画の推進

- ・第2部では、今後、大阪市が地球温暖化対策を進める上で具体化すべき施策を中心に示した。大阪市においては、これらの施策やその定量的な目標について早急に検討し、具体化できるものから順次、取り組むことにより、計画の目標の達成に取り組む必要がある。
- ・また、計画の推進にあたっては、毎年、市域の温室効果ガス排出量を調査し、その進捗状況を的確に把握し、公表する必要がある。また、市民等への情報提供や意見聴取を行う仕組みを設けることなどにより、市民や事業者などの参加と協働を促す必要がある。

おわりに

本答申では、大阪市における環境の状況や国内外の動向などを踏まえた上で、「大阪市環境基本計画の改定」と「今後の地球温暖化対策のあり方」について提言した。

特に、「低炭素社会の構築」には市民の意識はもちろん、社会構造自体の大きな変革が不可欠であり、そのための取組みを今から段階的に進めていく必要がある。

大阪市においては、「新・大阪市環境基本計画」や「大阪市地球温暖化対策実行計画」の策定にあたり、本答申の内容を着実に反映するとともに、今後の取組みを速やかに開始するよう提言する。

大阪市の主な地球温暖化対策

市民・事業者の自主的な省エネルギー行動の推進

1 太陽光発電補助制度

平成 21 年 4 月から市内の住宅や事業所への太陽光発電設置に係る費用の一部を補助する制度を開始している。

【補助制度の概要(平成 21 年度)】

補助金額：1kW あたり 10 万円

上限金額：戸建住宅 40 万円、事業所等 200 万円

補助制度を活用した導入量：1,680kW

2 ライトダウンキャンペーン

大阪市関連施設でのライトダウンの実施と合わせて、御堂筋沿道や中之島地域の建物・施設にも呼びかけ、ライトダウンを推進するとともにイベントを開催し、地球温暖化防止についての普及啓発を実施している。

【平成 21 年度実績】

イベントへの来場者数：約 1,300 人

3 なにわエコ会議の活動

部会による各種啓発活動の実施

市民、環境 NPO・NGO、事業者、行政等が協働して、地球温暖化防止の行動を進めるため、平成 16 年 6 月に「なにわエコ会議」が設立された。同会議では、家庭の省エネルギー活動を推進していく「エコライフ部会」、環境教育を推進していく「環境教育・啓発部会」、中小企業の環境マネジメントシステム等を推進していく「環境に配慮した企業部会」の 3 部会を中心に活動している。

環境情報誌の発行

環境情報誌「なにわエコウェブ」を年 2 回発行（各 2 万部）し、各種啓発事業において活用している。

地球温暖化防止パートナーシップフェアの開催

「地球温暖化防止月間」である毎年 12 月に「地球温暖化防止パートナーシップフェア」を開催している。

【平成 20 年度実績】

日 時：平成 21 年 12 月 12 日（土）午後 1 時～4 時 15 分

会 場：クレオ大阪中央ホール

参加者：約 800 名

内 容：〔第 1 部〕大阪市環境表彰 表彰式

〔第 2 部〕「大阪市レジ袋削減協定」締結式

〔第 3 部〕基調講演、イベントほか

< 基調講演 >

テーマ：「家庭からはじめるごみ減量と温暖化対策」

講 師：大阪産業大学 人間環境学部生活環境学科 講師 花嶋 温子 氏

< 講演 >

テーマ：「地球環境にやさしい身近な実践例」

講 師：NPO 法人 グリーンコンシューマー大阪ネットワーク 理事
坂本 茂代 氏

< イベント >

「和太鼓によるコンサート」 奏者：雅（みやび）

4 なにわエコライフ認定事業

家庭が省エネルギーについて具体的な目標を設定し、電気・ガスの使用量を環境家計簿に記録しながら省エネルギー行動を進める取組みを広げている。

【平成 20 年度実績】

参加世帯数：2,859 世帯（取組期間 平成 20 年 7 月～12 月）

電気・ガス使用削減による二酸化炭素排出削減量(合計)：▲66,834kg（前年度比）

5 地域における環境教育・学習

地域における環境保全行動の推進のため、地域ニーズに応じた環境学習会の開催や区民まつり等での啓発を実施している。

また、小・中学生を対象にした啓発用の冊子を作成し、区役所等で配布するとともに小・中学生を対象にした環境学習会等の資料として配布し、活用している。

【平成 20 年度実績】

講演会参加者数：497 人

6 環境学習センターの活動

環境学習の拠点施設として運営しており、常設展示、各種講座などを実施している。

【平成 20 年度実績】

入館者：293,328 人

7 事業者の自主環境管理の推進

事業者のための「温室効果ガス排出抑制計画作成マニュアル」を作成し、事業者自らの省エネルギー行動を促している。

8 エコドライブキャンペーン

市民や事業者等に対して、不要不急の乗用車の使用自粛、業務用乗用車の運行合理化、駐車時のアイドリング停止などエコドライブの実践を呼びかけている。

9 省エネルギー家電製品の普及促進

消費者団体、環境 NPO 等と協働して、家電製品の省エネルギー性能をわかりやすくあらわした「省エネラベル」を家電販売店の店頭で製品に貼付する取組みを実施している。

10 他自治体等と連携した取組み

関西 2 府 7 県 4 政令指定都市と 7 経済団体等をメンバーとして設立された関西広域機構の一員として、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る。

また、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組みを進めている。

大阪市役所における取組み

大阪市役所では、第 2 期「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」に基づく省エネルギー等の取組みや市有施設への太陽光発電の集中導入(平成 22 年度末までに 2,000kW 導入予定)など、率先した取組みを推進している。

【実行計画の概要及び平成 20 年度実績】

(目標)

平成 22 年度までに温室効果ガス総排出量を 7%以上削減(基準年度:平成 16 年度)

(主な取組みの内容)

- ・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
- ・高温高濃度消化法の導入による発生汚泥量の減量化
- ・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 20 年度実績)

温室効果ガス総排出量:117.7 万トン-CO₂(基準年度比▲5.2%削減)

また、温室効果ガスの排出削減を、より着実に推進するため、ISO14001 に則った環境マネジメントシステムを構築するとともに、「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律(環境配慮契約法)」に基づき、「大阪市電力の調達に係る環境配慮指針」を策定している。

大阪市域における 2020 年度の温室効果ガス排出量の推計

審議会では、大阪市の調査結果をもとに、2020 年度における市域の部門別温室効果ガス排出量削減可能量を検討した。大阪市の調査の概要を以下に示す。

1 現状趨勢ケースの算定

部門別温室効果ガス排出量削減可能量の検討の前提として、まず新たな対策を想定せず現状のトレンドで推移するケース(現状趨勢ケース)について、2020 年度の推計を行った。なお、社会経済のトレンドについては、「大阪市基本計画」に示された 2015 年度までの見通しが 2020 年度まで継続するものと想定した。

その結果、現状趨勢ケースにおける 2020 年度温室効果ガス排出量は、2,066 万トン-CO₂ と推計された。

「大阪市基本計画」における 2015 年までの見通し

人 口：中位ケース(概ね横ばい)
 世 帯 数：近年の世帯数の増加、1 世帯あたりの人員数の減少の傾向が今後も続く
 経済成長率：1%台半ばの伸び
 市内のサービス業の収入金額：20 兆円

表-参.1 各部門の現状趨勢ケースの排出量推計

部門	1990 年度 排出量	2006 年度 排出量	2020 年度 排出量 (現状趨勢 ケース)	考え方	
一 酸 化 炭 素	産業	1,045	713	479	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業：化学工業・鉄鋼業は 1990 年度～最新年度の製造品出荷額の平均値で推移、その他業種は最新年度の製造品出荷額で推移するとして推計 ・建設業：着工床面積が 1990 年度～最新年度の平均値で推移するとして推計 ・農林水産業：現状維持として推計
	業務	450	606	723	・民生業務関係の建物延床面積のトレンドから推計
	家庭	321	393	446	・世帯数のトレンドから推計
	運輸	326	287	263	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車：市内登録台数のトレンドと全国交通量の変化から推計 ・鉄 道：旅客乗車人員数を現状維持で推移するとして推計 ・船 舶：大阪市港湾計画の目標値を 2020 年度値として推計
	廃棄物	67	57	51	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物：2020 年度の処理(焼却)量を 110 万トンとして推計 ・産業廃棄物：現状維持で推移するとして推計
その他ガス	72	42	104	・国の排出見通しや最新年度の実績等に基づき推計	
計 (1990 年度比)	2,283	2,099 (▲8%減)	2,066 (▲9%減)		

単位：万トン-CO₂

2 削減可能量の試算

国の「長期エネルギー需給見通し(再計算)」(平成 21 年 8 月)では、国民合意が形成できる限界と考えられる対策(05 年比 15%削減に対応)が実施された場合の 2020 年度の部門別排出量が示されている。

同見通しに示された対策は、省エネルギー性能の格段の向上が見込まれる機器・設備について、国と地方公共団体が、国民や企業に対して更新を法的に強制する一歩手前の政策を実施することにより、最大限の普及をめざしたものとして示されている。

大阪市では、この資料で示された対策内容を基本としつつ、市が独自に行った調査の結果も考慮することにより、市域における 2020 年度の削減可能量を求めることとした。

その結果、2020 年度における現状趨勢ケース排出量からの削減可能量は 280 万トン-CO₂、現状趨勢ケースから削減可能量を差し引いた 2020 年度の排出量は 1,786 万トン-CO₂で、基準年度(1990 年度)比で約 22%の削減となった。

これに加え、本答申に示した他の施策を活用することで、さらなる削減が期待でき、大阪市では 2020 年度において 1990 年度比 25%の排出量削減の可能性があると考えられる。

表-参.2 大阪市域における 2020 年度の削減可能量

部門	対策内容	削減可能量
産業	機器の省エネルギー化等 ・実用段階にある最先端の技術を最大限導入	22
業務	業務ビルの省エネルギー性能の向上 ・新築ビルの 85%で最も厳しい省エネルギー基準を達成 省エネルギー機器等の普及 ・高効率照明約 80%普及 ・高効率給湯約 60%普及 ・高効率 IT 機器 100%普及 など 太陽光発電の普及 ・現状の 10 倍	158
家庭	住宅の省エネルギー性能の向上 ・新築住宅の 80%で最も厳しい省エネルギー基準を達成 省エネルギー家電の普及 ・市場で購入される機器のすべてが将来のトップランナー基準を満たす ・高効率照明、高効率給湯器約 60%普及 など 太陽光発電の普及 ・現状の 10 倍	51
運輸	次世代自動車の普及等 ・新車販売の約半分が次世代自動車 ・新車の燃費向上 ・エコドライブの普及 など	30
その他ガス	代替フロン対策等の推進	18
	削減可能量 計	280
	2020 年度排出量 (= 現状趨勢ケース 2020 年度排出量 2,066 万トン-CO ₂ - 削減可能量 280 万トン-CO ₂)	1,786

単位：万トン-CO₂

給湯、照明の普及率については、本市の実施した市民・事業者アンケート調査結果等に基づき独自に設定している。

電力の CO₂ 排出原単位については、大阪市域の最新年度(2006 年度)排出量算定にあたって使用している全国の全電源平均値(0.41kg-CO₂/kWh)を使用している。

大阪市環境審議会

会長 池田 有光 様

大阪市長 平松 邦夫

大阪市環境基本計画の改定について（諮問）

本市では、「大阪市環境基本条例」の規定に基づき、市域における環境の保全と創造に関する基本的な事項を定めた「大阪市環境基本計画」を平成 8 年 8 月に策定し、「環境先進都市大阪」の実現に向けて、各種施策を積極的に推進してまいりました。

同計画につきましては、ダイオキシン類をはじめとする化学物質対策や京都議定書を具体化するための地球温暖化対策などの新たな課題に対応するため、平成 15 年 2 月に改訂し、第 2 期「大阪市環境基本計画」を策定いたしました。

計画に基づき各種施策を推進した結果、市域の大気汚染状況は一定の改善が進むなど、成果をあげた分野がある一方で、地球温暖化対策については、引き続き対応しなければならない課題としてさらなる取組みが求められており、ヒートアイランド現象・大気汚染の改善や緑化の推進などによる快適環境の確保、循環型社会づくりについても、今後も強力に取り組む必要があります。

現計画は平成 22 年度を期限としており、このような状況の中、本市の環境の現状や地球温暖化対策をめぐる国内外の動向などを踏まえ、市民・事業者・行政の協働のもとで「快適な都市環境の確保」、「低炭素社会の構築」、「循環型社会の形成」に配慮した「環境先進都市大阪」の実現をめざす環境基本計画の改定について、貴審議会の意見を求めます。

大環境企第 543 号
平成 20 年 11 月 12 日

大阪市環境審議会
会長 池田 有光 様

大阪市長 平松 邦夫

「環境先進都市大阪」の実現に向けた今後の地球温暖化対策の
あり方について（諮問）

本市では、「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」に基づき、平成 22 年度における市域の温室効果ガス排出量を基準年度である平成 2 年度に比べて 7%減らすことを目標に、市民・事業者・行政が省エネルギーなどの対策による排出量削減を進めてまいりました。

現時点で把握している市域の総排出量は基準年度に比べ約 5%削減されており、これまでのところ計画は着実に推進されておりますが、家庭部門及び業務部門につきましては CO2 排出量は増加しており、これらの部門における排出量削減の取組みが急務となっております。

また、国では低炭素社会の構築に向け、2050 年までの温室効果ガス排出量を 60～80%削減する長期目標を掲げ対策を検討しているところであり、本市としても国の動向を見つつ、中長期的な取組みについて検討する必要があります。

地球温暖化問題に係るこれらの状況を踏まえ、「環境先進都市大阪」の実現をめざし、市民・事業者を巻き込んで実施すべき当面の取組みと、今後の対策のあり方について、貴審議会の意見を求めます。

本答申に係る環境審議会での審議経過

平成 20 年 11 月 12 日	第 24 回環境審議会	・「環境先進都市大阪」の実現に向けた今後の地球温暖化対策のあり方について（諮問）
平成 20 年 12 月 5 日	企画部会	・市民・事業者を巻き込んで実施すべき当面の地球温暖化対策の取組みについて
平成 20 年 12 月 22 日	企画部会	・当面の地球温暖化対策の取組みについて
平成 21 年 1 月 21 日	第 25 回環境審議会	・大阪市環境基本計画の改定について(諮問) ・当面の地球温暖化対策の取組みについて(企画部会報告) ・計画策定部会並びに温暖化対策検討部会の設置
平成 21 年 1 月 22 日		・当面の地球温暖化対策の取組みについて(中間答申)
平成 21 年 2 月 16 日	計画策定部会	・新・大阪市環境基本計画(仮称)の策定方針について ・環境意識調査結果等について ・今後の進め方について
平成 21 年 3 月 26 日	合同部会	・地球温暖化対策地方公共団体実行計画策定マニュアル(案)について ・他自治体における地球温暖化対策条例の制定状況について ・新・大阪市環境基本計画(仮称)の骨子案について
平成 21 年 5 月 27 日	合同部会	・新・大阪市環境基本計画(仮称)の長期目標とその設定の考え方について ・大阪市における今後の地球温暖化対策について
平成 21 年 7 月 22 日	合同部会	・国の地球温暖化対策の中期目標について ・計画策定部会・地球温暖化対策検討部会報告の基本的な考え方について
平成 21 年 9 月 8 日	合同部会	・新・大阪市環境基本計画(仮称)について ・都市環境の保全に係る施策について
平成 21 年 10 月 5 日	合同部会	・地球温暖化対策条例(仮称)について ・排出量取引について
平成 21 年 10 月 29 日	合同部会	・都市環境の創造に係る施策について ・現在実施中の調査について
平成 21 年 12 月 21 日	合同部会	・部会報告の取りまとめについて
平成 22 年 1 月 18 日	合同部会	・部会報告の取りまとめについて
平成 22 年 2 月 1 日	第 26 回環境審議会	・「大阪市環境基本計画の改定について」及び「大阪市における今後の地球温暖化対策のあり方について」(「計画策定部会」「温暖化対策検討部会」報告)

合同部会は、計画策定部会並びに温暖化対策検討部会の合同部会

環境審議会部会委員名簿

計画策定部会委員名簿

	氏 名	役 職 等
審議会委員	福永 勲	元大阪人間科学大学教授
	池田 裕一	市民公募
	大久保 規子	大阪大学大学院法学研究科教授
	川嶋 松成	市民公募
	西村 伸也	大阪市立大学大学院工学研究科教授
	原田 智代	特定非営利活動法人大阪府民環境会議理事
	榎村 久子	京都女子大学現代社会学部教授
専門委員	野邑 奉弘	大阪市立大学名誉教授
オブザーバー	池田 有光	大阪府立大学名誉教授

は部会長

温暖化対策検討部会委員名簿

	氏 名	役 職 等
審議会委員	大久保 規子	大阪大学大学院法学研究科教授
	花田 眞理子	大阪産業大学人間環境学研究科教授
	榎村 久子	京都女子大学現代社会学部教授
専門委員	新熊 隆嘉	関西大学経済学部教授
	野邑 奉弘	大阪市立大学名誉教授
オブザーバー	池田 有光	大阪府立大学名誉教授

は部会長