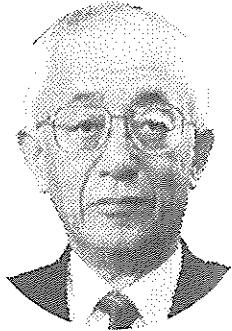


# 大阪市環境白書

平成 16 年版

(2004)

## 大阪市環境白書の刊行にあたって



今年の夏は日本列島全体が厳しい暑さに見舞われました。大阪をはじめ全国各地で気温が30度を超える真夏日の日数の記録を更新し、日本に上陸した台風の数も過去最高となりました。

地球環境問題の深刻化は世界全体の課題ですが、大阪市のような大都市においては、地球温暖化にヒートアイランド現象が加わって、私たちの生活に大きな影響を与えています。

こうした中、地球温暖化防止を旨とした国際的な取り決めである京都議定書は、ロシアが批准を決定したことから近いうちに発効する見通しとなり、世界的に温暖化対策が本格化することが期待されます。

「地球規模で考え地域から行動する(Think globally, act locally)」ことの重要性がますます高まる中、大阪市では、「第Ⅱ期 大阪市環境基本計画」を策定しました。「快適」「地球環境」「循環」「協働」を柱とするこの計画では、市民・事業者・行政が良きパートナーシップを形成し、環境に配慮した取り組みを実践することをめざしています。その一つとして、省エネルギーなど身近な環境保全活動の積み重ねが大きな成果になることから、様々な地球温暖化防止活動を推進する「なにわエコ会議」が本年6月に発足しました。

今後とも、快適で住みよい魅力的な「環境先進都市大阪」の実現をめざし、市民、環境 NPO・NGO、事業者の皆様と連携して環境保全活動を展開してまいりますので、一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

本書は、平成 15 年度における大阪市の環境の状況、環境の保全と創造に関する施策、その実施状況を取りまとめたものです。環境問題に対する理解を深めていただく一助となれば幸いです。

平成16年11月

大 阪 市 長            關            淳            一



# は し が き

この大阪市環境白書は、大阪市環境基本条例第9条に基づく平成15年度の環境の状況、  
環境の保全および創造に関する施策並びにその実施状況を明らかにした年次報告です。





# 目 次

## 第1部 総 説

### 第1章 「環境先進都市大阪」の実現をめざして

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. 複雑化する環境問題      | 1 |
| 2. 二つの温暖化の進行      | 1 |
| 3. 協働による環境配慮活動の推進 | 2 |

### 第2章 大阪市の環境の状況と施策の概要

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. 大気環境       | 3 |
| 2. 自動車公害対策    | 3 |
| 3. 水環境        | 4 |
| 4. 地盤環境       | 4 |
| 5. 化学物質       | 5 |
| 6. 騒音・振動      | 5 |
| 7. ヒートアイランド対策 | 5 |
| 8. 廃棄物対策      | 6 |

### 第3章 環境行政の推移

- |                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1. 本市の公害行政（戦前・戦後から昭和50年代まで） | 7  |
| 2. 公害行政から環境行政へ（昭和60年以降）     | 9  |
| 3. 環境行政の展開                  | 10 |

### 第4章 環境行政の総合的推進

- |                 |    |
|-----------------|----|
| 1. 大阪市環境基本条例の施行 | 13 |
| 2. 大阪市環境基本計画の推進 | 13 |

## 第2部 環境の状況と施策

### 第1 快 適

#### 第1章 都市環境の保全

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| 第1節 大気環境          | 17  |
| 1. 大気汚染の現況        | 17  |
| 2. 固定発生源対策        | 23  |
| 第2節 自動車公害対策       | 29  |
| 1. 自動車公害の現況       | 29  |
| 2. 自動車公害対策        | 33  |
| 第3節 水環境           | 52  |
| 1. 水環境の現況         | 52  |
| 2. 水質保全対策         | 62  |
| 第4節 地盤環境          | 73  |
| 1. 地盤沈下           | 73  |
| 2. 地下水汚染          | 77  |
| 3. 土壌汚染           | 79  |
| 第5節 化学物質          | 82  |
| 1. ダイオキシン類        | 82  |
| 2. その他の化学物質対策     | 88  |
| 第6節 騒音・振動         | 91  |
| 1. 騒音             | 91  |
| 2. 振動             | 97  |
| 第7節 環境監視・情報システム   | 99  |
| 1. 環境・発生源常時監視システム | 99  |
| 2. 環境データ処理システム    | 104 |
| 3. 常時監視データの提供     | 105 |

4. 検査分析業務	106
第8節 公害苦情の処理	107
第9節 環境保全設備資金融資	110
1. 融資	110
2. 助成	110
第10節 公害健康被害の救済と健康被害予防事業	111
1. 公害健康被害の補償等制度	111
2. 健康被害予防事業	112
3. 健康影響調査	114

## 第2章 快適な都市環境の創造

第1節 ヒートアイランド対策の推進	115
第2節 花・緑、水辺空間	118
1. 公園緑地の整備	118
2. 緑化の推進	121
3. 水辺空間の創造	124
第3節 都市景観	128
1. 美しいまちなみの整備	128
2. 楽しく歩けるみちづくり	129
3. まちの美化啓発活動の推進	130
第4節 歴史遺産と自然環境	132
1. 歴史・文化資源の保存と活用	132
2. 自然環境の保全と創造	133

## 第2 地球環境

### 第1章 地球環境の保全

第1節 地球環境問題の概要	135
1. 地球温暖化	135
2. オゾン層の破壊	136
3. 酸性雨	136
第2節 地球温暖化対策	137
1. 「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」の概要	137
2. 「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」の概要	139
第3節 オゾン層保護の取組	141
1. フロン回収の経過	141
2. 普及啓発の取組	141
第4節 その他の取組	142
1. 酸性雨調査	142
2. 熱帯材等の保護	142

### 第2章 環境国際交流・協力

第1節 国際機関等との連携	143
1. 国連環境計画（UNEP）国際環境技術センターへの支援	143
2. 国際エメックスセンターとの連携	145
3. 中国河南省大気環境改善事業への参画	146
第2節 途上国・地域との交流	147
1. 国際協力機構（JICA）との連携	147
2. APEC環境技術交流促進事業への参画	149

## 第3 循環

### 第1章 エネルギー利用

◆「大阪市地域新エネルギービジョン」の概要	151
第1節 エネルギー消費の効率化	153
1. 地域冷暖房	153
2. 「庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）」による取組	153
3. ESCO事業手法の導入	153
4. 市民・企業への普及啓発	153

第2節 新エネルギーの導入	154
1. ごみ焼却熱の利用	154
2. 下水汚泥消化ガスの利用	154
3. 太陽光・熱の利用	155
<b>第2章 資源利用</b>	
第1節 グリーン購入の推進	156
1. グリーン購入法	156
2. 本市の取組	156
第2節 資源の循環利用	158
1. 水資源の循環	158
2. 緑のリサイクル	159
3. 上下水汚泥の有効活用	160
4. 残土リサイクル	160
5. 建設副産物の分別・リサイクル	161
<b>第3章 廃棄物対策</b>	
第1節 廃棄物の現況	162
1. 一般廃棄物の現況	163
2. 産業廃棄物の現況	164
第2節 一般廃棄物の減量・リサイクルの推進	166
1. 一般廃棄物対策の基本方針	166
2. 減量・リサイクルの推進	166
第3節 一般廃棄物の適正処理	171
1. ごみ（一般廃棄物）処理状況の推移	171
2. ごみの中間処理	171
3. 最終処分	173
第4節 産業廃棄物対策	175
1. 産業廃棄物処理計画の策定	175
2. 規制・指導業務	175
3. 公共関与	180
<b>第4 協 働</b>	
<b>第1章 環境コミュニケーションの推進</b>	
第1節 環境教育・学習の推進	183
1. 環境学習関連施設	183
2. 平成15年度に実施した環境教育・学習事業	185
第2節 環境情報提供の推進	190
第3節 啓発活動の展開	191
1. 環境月間行事の実施	191
2. 季節大気汚染防止対策の実施	191
3. 「地球環境保全をめざす市民行動の集い」の開催	192
第4節 環境コミュニケーションの展開	192
<b>第2章 すべての主体の環境保全行動の展開</b>	
第1節 パートナーシップづくり	193
第2節 自主的な環境保全行動の実践と支援	194
1. 市民行動の推進	194
2. 事業者の取組への支援	195
3. 庁内での環境保全に関する率先した行動の展開	197
<b>第3章 環境配慮の推進</b>	
第1節 環境影響評価制度	200
第2節 環境アセスメントの実施状況	201
第3節 環境に配慮したまちづくり	203

## ◆ 基本方針別施策の推進（環境基本計画の進捗状況）

◆ 平成15年度の重点的取組関連事業	205
1. 快適（健康でアメニティ豊かな都市の創造）	210
2. 地球環境（地球環境保全をめざした行動の実践）	224
3. 循環（循環を基調とする都市の構築）	230
4. 協働（都市構成員による協働）	238

### 資 料 編

資 料

付 録

環境用語の解説

（注）用語については、本文中に\*印を付けています。

# 図 表 索 引

## 第1部 総 説

### 第1章 「環境先進都市大阪」の実現をめざして

図1-1 熱帯夜日数の発生状況	5
-----------------	---

## 第2部 環境の状況と施策

### 第1 快適

#### 第1章 都市環境の保全

##### 第1節 大気環境

図1-1-1 主な大気汚染物質濃度の経年変化	18
図1-1-2 主な大気汚染物質の環境基準適合状況の経年変化	18
図1-1-3 一酸化窒素（NO）濃度の経年変化（市内年平均値）	19
図1-1-4 光化学オキシダント（O <sub>3</sub> ）濃度の経年変化（昼間の市内平均値）	20
図1-1-5 非メタン炭化水素濃度の経年変化（3時間平均値の市内平均値）	21
図1-1-6 光化学オキシダント緊急時（予報・注意報）の発令状況〔大阪市内1～4の地域〕	21
図1-1-7 測定局別年間風配図	22
図1-1-8 燃料使用量等の推移	23
表1-1-1 調査研究内容	27
表1-1-2 大気汚染防止法等届出工場・事業所数、施設数	27
図1-1-9 窒素酸化物・硫黄酸化物特定工場等分布図	28

##### 第2節 自動車公害対策

図1-2-1 大阪市域における車種別保有台数の推移	29
図1-2-2 大阪市内の車種別自動車走行量の推移	30
図1-2-3 自動車からのNO <sub>x</sub> 排出量の推移	31
図1-2-4 面的評価による環境基準の達成状況	31
図1-2-5 自動車における排出ガス規制強化の状況	33
図1-2-6 自動車排出ガス対策の施策体系	37
図1-2-7 大阪市公用車への低公害車導入状況の推移	39
表1-2-1 低公害車助成・融資実績	39
図1-2-8 大阪市域における低公害車の普及状況	40
図1-2-9 大阪市及び周辺市の天然ガス・エコステーション整備状況	41
図1-2-10 LEV-6指定基準の区分	42
表1-2-2 自動車騒音の障害防止対策（民家防音工事助成）	46
表1-2-3 自動車排出ガス街頭検査結果	47
図1-2-11 京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会の概要	49

##### 第3節 水環境

図1-3-1 大阪市内河川管理図	53
表1-3-1 河川、海域におけるBOD又はCODの環境基準適合状況の推移	54
表1-3-2 各水域の環境基準適合状況	54
図1-3-2 水質調査地点図	55
図1-3-3 平成15年度大阪市内水質汚濁状況（BOD又はCOD）	56
図1-3-4 大阪市内河川水域毎のBOD年平均値の経年変化	57
図1-3-5 大阪港湾水域におけるCODの経年変化（年平均値）	58
図1-3-6 大阪湾（海域IV）と市内河口域の全窒素、全燐の経年変化（年平均値）	58
表1-3-3 大阪市内河川底質調査結果	59
表1-3-4 底質PCB調査結果	59
図1-3-7 港湾区域底質調査地点図	60
表1-3-5 下水道中期計画における汚濁負荷量削減目標	63
図1-3-8 大阪市第9次下水道整備5か年計画の概要	63
図1-3-9 合流式下水道の現状	64
図1-3-10 下水処理のしくみ	66
表1-3-6 下水道普及状況	66
表1-3-7 高度処理施設整備状況	66

図1-3-11	下水処理状況	67
図1-3-12	発生源事業場におけるCOD汚濁負荷量経年変化（日平均値）	71

#### 第4節 地盤環境

表1-4-1	大阪市各区の水準点の変動量分布ならびに最大変動量	74
図1-4-1	大阪市内における累積沈下量及び地下水位の経年変化図	75
図1-4-2	地下水汚染調査地点図	78
図1-4-3	年度別土壌汚染調査・基準超過件数	80
図1-4-4	汚染種類別汚染深度	80
図1-4-5	土壌汚染物質別基準超過件数	80
図1-4-6	業種別汚染種類別基準超過件数	81
図1-4-7	汚染種類別恒久対策内容	81

#### 第5節 化学物質

表1-5-1	ダイオキシン類の環境調査結果の概要	83
表1-5-2	母乳中の脂肪1gあたりのダイオキシン類平均濃度（大阪市）	84
表1-5-3	特定施設届出状況（大気基準適用施設）	85
表1-5-4	特定施設届出状況（水質基準対象施設）	85
表1-5-5	立入指導状況	85
表1-5-6	特定施設における排出ガス中等のダイオキシン類濃度	86
表1-5-7	大阪府域におけるダイオキシン類の排出量（推計）	87
表1-5-8	優先取組物質リスト（22物質）	88
図1-5-1	アスベスト濃度の経年変化	89
表1-5-9	大阪府域におけるP R T R対象物質の届出排出量上位10物質	90

#### 第6節 騒音・振動

図1-6-1	騒音苦情件数の推移	91
表1-6-1	身近な騒音の例と騒音レベル	91
図1-6-2	工場・事業場の騒音苦情件数の推移	92
図1-6-3	建設作業騒音の苦情件数の推移	92
図1-6-4	振動苦情件数の推移	97

#### 第7節 環境監視・情報システム

図1-7-1	環境監視・情報システムのハードウェア構成図	99
図1-7-2	大気汚染常時監視測定局配置図	101
図1-7-3	発生源常時監視工場分布図	102
表1-7-1	測定項目ごとの対象事業所数	102
図1-7-4	水質常時監視観測局配置図	103
図1-7-5	環境データ処理システムの主なソフトウェア構成図	104
図1-7-6	環境情報システム室の見学者数及び常時監視データ提供依頼件数の経年変化	105

#### 第8節 公害苦情の処理

図1-8-1	公害種類別苦情件数	107
図1-8-2	公害種類別苦情件数の推移	108
表1-8-1	発生源別苦情件数	109
表1-8-2	用途地域別苦情件数	109
表1-8-3	訴え内容別苦情件数	109
表1-8-4	処理状況別苦情件数	109

#### 第10節 公害健康被害の救済と健康被害予防事業

表1-10-1	機能訓練事業実施状況	113
---------	------------	-----

### 第2章 快適な都市環境の創造

#### 第1節 ヒートアイランド対策の推進

図2-1-1	ヒートアイランド現象の仕組	115
図2-1-2	大阪府域の熱帯夜日数（6～9月）の経年変化	115
図2-1-3	年間の平均値の推移	116
図2-1-4	気温要因と施策	116

表 2-1-1	ヒートアイランド対策にかかる主な施策	117
第 2 節 花・緑、水辺空間		
図 2-2-1	市内の主な公園	118
表 2-2-1	大阪市の都市公園の推移	119
表 2-2-2	都市基幹公園等の整備	119
図 2-2-2	新・水の都大阪 グランドデザイン関連プロジェクト図	124
第 3 節 都市景観		
表 2-3-1	大阪まちなみ賞	128
表 2-3-2	緑化施設表彰	129
第 2 地球環境		
第 1 章 地球環境の保全		
第 1 節 地球環境問題の概要		
図 3-1-1	大気温室効果	135
図 3-1-2	オゾン層の破壊	136
第 2 節 地球温暖化対策		
図 3-2-1	大阪市域の温室効果ガス排出量の推移と将来の排出量予測	137
図 3-2-2	大阪市域の温室効果ガス排出量の予測（未対策時と対策後）	138
図 3-2-3	温室効果ガス排出状況	139
第 4 節 その他の取組		
図 3-4-1	酸性雨一般環境モニタリング調査結果	142
第 3 循環		
第 1 章 エネルギー利用		
第 2 節 新エネルギーの導入		
表 5-2-1	下水汚泥消化ガスの利用状況	154
図 5-2-1	下水汚泥消化ガス発電システム	154
図 5-2-2	下水汚泥消化ガス燃料電池発電システム	155
第 2 章 資源利用		
第 2 節 資源の循環利用		
図 6-2-1	緑のリサイクル事業フロー	159
表 6-2-1	「らいと」の概要と使用実績	160
表 6-2-2	溶融スラグの使用実績	160
第 3 章 廃棄物対策		
第 1 節 廃棄物の現況		
図 7-1-1	大阪市のごみ（一般廃棄物）の排出状況	163
図 7-1-2	処理処分の状況	163
図 7-1-3	産業廃棄物処理状況の比較	164
図 7-1-4	産業廃棄物の排出量及び処理状況	165
第 3 節 一般廃棄物の適正処理		
図 7-3-1	大阪市のごみ（一般廃棄物）の処理状況	171
表 7-3-1	中間処理施設概要	172
表 7-3-2	北港処分地（夢洲）の概要	174
第 4 節 産業廃棄物対策		



表 7-4-1	産業廃棄物処理施設設置状況	176
表 7-4-2	産業廃棄物処理施設関係許可等の状況	177
表 7-4-3	産業廃棄物排出事業者規制指導状況	178
表 7-4-4	産業廃棄物処理業の業務の種別	178
表 7-4-5	産業廃棄物処理業者規制指導状況	179
表 7-4-6	(財)大阪産業廃棄物処理公社事業内容	180
表 7-4-7	広域処理場の位置及び規模	180
表 7-4-8	告示産業廃棄物の受け入れの条件	181

## 第4章 協働

### 第2章 すべての主体の環境保全行動の展開

#### 第1節 パートナースhipづくり

図 9-1-1	各主体の役割と協働	193
---------	-----------	-----

#### 第2節 自主的な環境保全行動の実践と支援

表 9-2-1	環境目標の達成状況（オフィス系庁舎共通項目）	199
---------	------------------------	-----

### 第3章 環境配慮の推進

#### 第1節 環境影響評価制度

図10-1-1	大阪市環境影響評価条例に基づく手続きの概要	201
---------	-----------------------	-----

#### 第2節 環境アセスメントの実施状況

図10-2-1	環境アセスメントを実施した事業等の種類別件数	201
図10-2-2	「環境アセスメントを実施した事業等」の位置図	202

第1部 総 説

第2部 環境の状況と施策

第1 快 適

第1章 都市環境の保全

第1節 大気環境

第2節 自動車公害対策

第3節 水環境

第4節 地盤環境

第5節 化学物質

第6節 騒音・振動

第7節 環境監視・情報システム

第8節 公害苦情の処理

第9節 環境保全設備資金融資

第10節 公害健康被害の救済と健康被害予防事業

第2章 快適な都市環境の創造

第2 地球環境

第1章 地球環境の保全

第2章 環境国際交流・協力

第3 循 環

第1章 エネルギー利用

第2章 資源利用

第3章 廃棄物対策

第4 協 働

第1章 環境コミュニケーションの推進

第2章 すべての主体の環境保全行動の展開

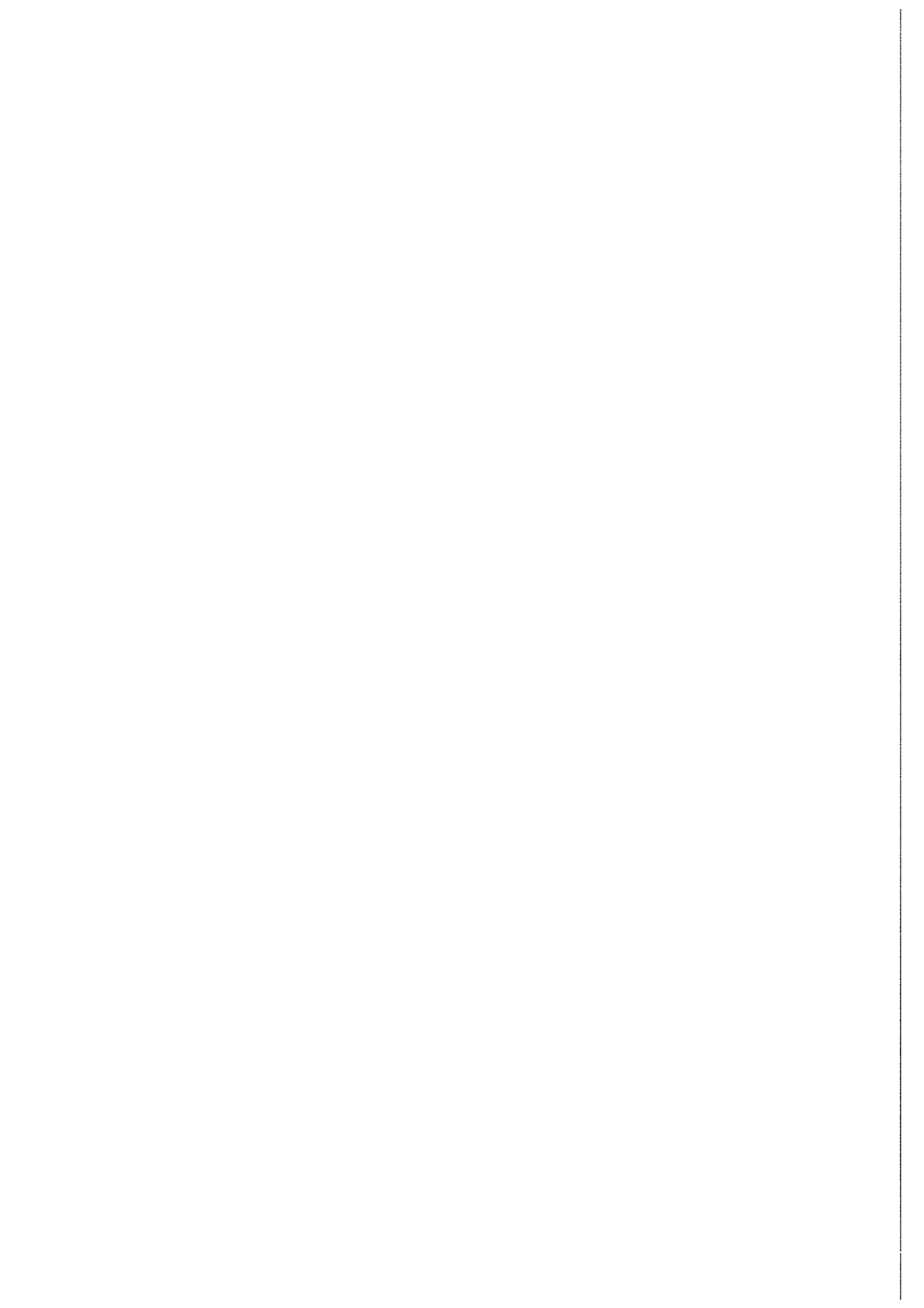
第3章 環境配慮の推進

基本方針別施策の推進（大阪市環境基本計画の進捗状況）

資 料

付 録

環境用語の解説



# 第1部 総説



## 1. 複雑化する環境問題

環境問題は、古くは明治時代の足尾銅山鉱毒事件以降、産業の発展により引き起こされてきましたが、近年では都市への人口や産業の集中、生活様式の変化により、交通騒音、自動車排出ガス、廃棄物の増大などによる都市型公害が顕著になり、その問題は複雑化してきました。

これらの問題に対処するためには、発生源の規制だけでは解決は困難であり、社会活動に伴う環境への影響を予測した計画的、総合的な環境への取組みが必要とされるようになってきています。また、事業者が加害者で周辺住民が被害者であるという構図から、一人ひとりが被害者でもあり、加害者でもあるとの変化もみられ、地球規模でかつ幾世代にも影響を及ぼす広がりを持つようになってきています。

環境問題の国際的な論議は、1972（昭和47）年にスウェーデンのストックホルムで開催された「国連人間環境会議」と、同年にローマクラブが発表した報告書「成長の限界」が起点とされます。「国連人間環境会議」では、環境問題を人類に対する脅威と捉え、国際的に取り組むべきことを明らかにした「人間環境宣言」を採択し、国連環境計画（UNEP）の設立や毎年6月5日を世界環境の日とすることなどが合意されました。また、「成長の限界」では、急速な経済成長や人口の増加に対する環境破壊、食料不足問題とあわせ、鉄、石油、石炭などの資源が有限であることを警告し、世界に大きな波紋を投げかけました。

その後、先進国では公害に対する各種の対策が講じられ、産業公害は次第に収束に向かっていきましたが、新たに地球温暖化などの地球規模の環境問題が大きな課題になってきました。

## 2. 二つの温暖化の進行

地球温暖化は、人類が産業革命以降、大量に化石エネルギーを消費し続けてきた結果、二酸化炭素等の温室効果ガスが増大したことによりおこった現象です。20世紀中（100年間）に地球全体の年平均気温は0.6℃、日本全体で1℃（大阪市では2℃）上昇したといわれています。このまま地球温暖化が進むと、2100年までに地球全体の平均気温は、1.4℃～5.8℃上昇すると予測されています。

本市では、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、市民や事業者を含むすべての主体の協働により地球温暖化防止活動を推進することとしました。本市における平成12年度の温室効果ガス総排出量は2164万トン-CO<sub>2</sub>であり、平成2年度に比べて約5%減少しました。製造業の構造変化などで産業部門における排出量は大幅に減少してきていますが、民生家庭・業務部門については増加しており、これらの部門での実効ある温室効果ガス排出抑制が課題となっています。

また、大都市では都市化の進展により、道路や建物のコンクリート化による蓄熱やエアコン、自動車等による人工排熱が増加するヒートアイランド現象が問題となっています。本市では平成16年度中に、ヒートアイランド対策の目標と方向性を示した「大阪市ヒートアイランド対策推進計画」を策定する予定です。ヒートアイランド対策を進めるためには、屋上緑化や保水性舗装といったハード面の施策に加えて、省エネルギー運動など市民や事業者との協働によるソフト面での対策が大変重要と

なります。

このように今日の環境問題は、その多くが市民生活や企業活動に大きく関わっており、便利さや快適さを追求してきたことにより環境負荷が増大し、地球環境に多大な影響を及ぼしています。

“かけがえのない地球”を将来の世代に引き継いでいくためには、市民一人ひとりが環境問題に深い理解と認識をもち、環境に配慮した生活や行動を行うことが求められています。

### 3. 協働による環境配慮活動の推進

本市では、環境にやさしいまちづくりを進めるために、自動車利用に際しての環境への配慮やごみ減量・再資源化の取組み、グリーン購入の推進、エコビジネスの推進など、環境保全のためのさまざまな取組みを推進しています。

昨年（平成15年）10月から、民間の事業者が無理なく低公害車を導入できるよう「低公害貨物自動車リース事業」を開始しました。また、同じく10月には、地域においてごみの減量やリサイクルを推進するリーダーとして「廃棄物減量等推進員（ごみゼロリーダー）」を創設しました。さらに、平成16年度よりビル等建築物におけるエネルギー使用量を抑制するため、E S C O事業手法の導入による省エネルギー化を促進しています。

一方、環境活動に積極的な市民、環境NPO・NGOはすでに「マイバッグ（買い物袋）持参運動」など、それぞれの立場で自主的な省エネルギー等の取組みを進めています。また、環境活動に積極的な事業者も環境ISOの取得やエコオフィスの取組みなど、事業者としての立場から自主的な環境配慮活動を進めています。近年、「企業の社会的責任（CSR）」という考え方が注目され、環境保全に対して積極的な対応が事業者にとっても重要となってきています。

大阪市ではこうした市民や事業者等と連携した省エネルギー等の実践活動を広く展開するために、市立環境学習センター（生き生き地球館）や大阪環境産業振興センター（ATCグリーンエコプラザ）などで環境学習や普及啓発を推進し、市民や企業の環境保全行動により一層の支援を行っていきます。

さらに、率先して環境への負荷を低減するために、環境マネジメントシステムの構築と国際環境規格(ISO14001)認証取得にも取り組んでおり、市庁舎や区役所などのオフィス系庁舎でシステムを構築しISO14001を取得するとともに、ごみ焼却工場や下水処理場等の事業所系施設においても認証取得を進めています。

こうした各主体それぞれの取組みを人と環境が調和する「環境先進都市大阪」の実現に結びつけていくには、市民、環境NPO・NGO、事業者、行政等が、協働して実践的な取組を進めていくことが重要です。

本市では、今年（平成16年）6月、市民、環境NPO・NGO、事業者、行政等が一体となってさまざまな地球温暖化防止活動を推進することを目的に「なにわエコ会議」を設立しました。また、7月には、環境施策の継続的な改善を行うための試みとして、市民等による点検・評価活動モデル事業の「市民環境調査隊」をスタートさせるなど市民参加による環境保全の取組を推進しています。

環境問題は複雑多岐にわたっていますが、私たち一人ひとりが環境に配慮しさまざまな主体のネットワークで良好な都市の環境を創り、地球環境の保全に貢献していくことが大切です。

## 第2章 大阪市の環境の状況と施策の概要

大阪市の環境の状況については、第2部で詳しく述べていますが、ここでは平成15年度における大阪市の環境の状況と施策の内容を概観してみます。

### 1. 大気環境

市内における大気環境の状況については、大気汚染常時監視測定局で、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化硫黄等、主な大気汚染物質の常時監視を行っています。

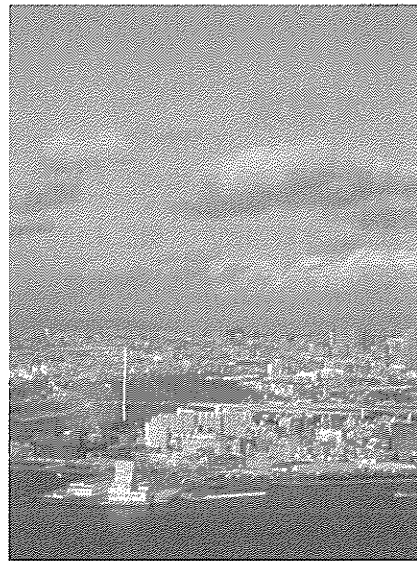
主な大気汚染物質の環境基準適合状況は、二酸化硫黄(SO<sub>2</sub><sup>\*</sup>)や一酸化炭素(CO<sup>\*</sup>)については全測定局で適合しており、浮遊粒子状物質(SPM<sup>\*</sup>)についても、平成15年度初めて全測定局で適合しました。

一方道路沿道の二酸化窒素(NO<sub>2</sub><sup>\*</sup>)は、11局中5局、及び光化学オキシダント(O<sub>x</sub><sup>\*</sup>)については、全局が、環境基準適合には至っておりません。

また、市内平均濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに近年おおむね減少傾向にあります。

大阪市では、「大阪市浮遊粒子状物質対策推進計画」(平成15年6月策定)にもとづき、一次粒子対策はもとより二次生成粒子対策を加えたさらなる総合的な対策に取り組み、平成17年度における環境保全目標の達成を図っていきます。

- ・一次粒子：発生源から直接大気中に排出される粒子状物質(工場等から排出されるばいじん(すず)やディーゼル黒煙など)
- ・二次生成粒子：炭化水素類や窒素酸化物等のガス状物質が大気中で粒子化したもの



WTCから市内中心部を望む

### 2. 自動車公害対策

自動車は、産業活動や市民生活に不可欠な交通手段となっていますが、自動車交通の集中する大阪のような大都市地域では、大気汚染や騒音などの自動車公害が大きな問題になっています。

こうした問題を解決していくために、自動車単体規制の強化や自動車NO<sub>x</sub>・PM法にもとづく車種規制の適用に加えて、本市では平成14年1月に策定した「大阪市自動車公害防止計画」に基づき、低公害車・低排出ガス車の大量普及や大型ディーゼル車対策等の重点施策を中心に、窒素酸化物や浮遊粒子状物質等の大気汚染対策や道路交通騒音・振動対策を



大阪市低公害自動車リース第1号出発式



推進しています。

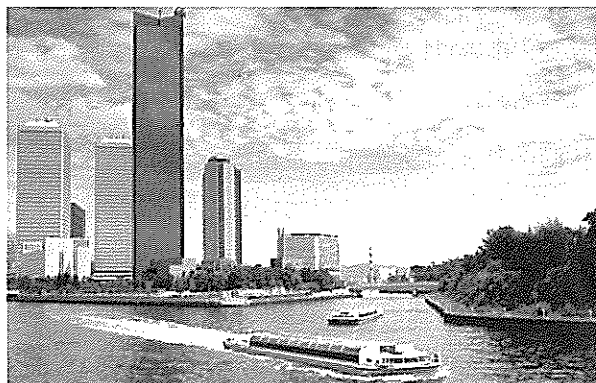
特に天然ガス自動車などの低公害車の普及に重点をおき、公用車へ率先して導入するとともに事業者が低公害車を導入する際の資金の助成・融資などを実施しています。また、低公害車フェアの開催やノーマイカーデー(毎月 20 日)の実施、アイドリングストップ運動などの啓発活動も行っています。さらに、平成 15 年度より、本市が発注する物品を納入する事業者に対して低公害車などの環境負荷の少ない自動車を用いて物品の配送を行う「グリーン配送\*」を義務付けたほか、天然ガス自動車の普及を促進するため、自治体で全国初の「低公害貨物自動車リース事業」を開始しています。

### 3. 水環境

本市域では、国や大阪府とともに、主要河川及び港湾区域 50 地点で水質の定期観測を行っています。また、水質自動測定機により、市内主要河川 10 か所の水質を 24 時間監視するとともに、市内 12 下水処理場と 7 工場の排水量、COD 濃度などを把握しています。

これまで市内河川の大部分が環境基準を達成するなど、水質改善が進んできたことに伴い、道頓堀川、堂島川などの市内河川や寝屋川水域について水質環境基準類型の見直しが行われ、今後、より一層の水質の向上が求められています。

大阪市では、平成 11 年 5 月に、水環境の確保、快適な水辺の創造などを取り上げた「大阪市水環境計画」を策定し、市内の河川だけでなく、大阪湾の水質環境基準達成をめざして、下水の高度処理\*や合流式下水道の改善を進めるとともに、舞洲などに人工磯や親水緑地の整備を行うなど水辺空間の整備を進めています。



大川からの景観

また、道頓堀川では川とまちが一体となった新たな水辺空間を創出するため、川沿いの遊歩道整備などを行う道頓堀川水辺整備を進めています。

さらに、道頓堀川をはじめとする市内河川など公共用水域の水質の向上を図るため汚濁負荷量の削減対策として「合流式下水道の緊急改善対策」を推進しています。

### 4. 地盤環境

地盤は、一度沈下するとほとんど回復しないため、未然防止の取り組みが重要です。これまでの地下水採取規制等の諸対策の推進により、地盤沈下は最近では沈静化の傾向にあります。

一方、土壌汚染については、工場跡地の再開発等に伴い調査が行われ、汚染が判明する事例が増えています。平成 15 年 2 月に「土壌汚染対策法」が施行され、平成 16 年 1 月には「大阪府生活環境の保全等に関する条例」が改正、施行されていますが、本市では、法・条例に基づく規制、指導とともに、土地所有者が自主的に行う調査や対策が適切なものになるよう、土地の履歴などの情報提供を行い、土壌汚染対策の推進に努めています。

## 5. 化学物質

ダイオキシン類対策は、市民の健康を守るうえで全力をあげて取り組むべき課題であり、本市では「ダイオキシン類対策特別措置法」及び「大阪市ダイオキシン類対策方針」などに基づいて、発生源施設に対して規制指導を行うとともに、大気・水質中における濃度の監視や食品の調査を行っています。また、本市の焼却工場などにおいて対策を進めており、これらの施設では排出ガス中のダイオキシン類の濃度は排出ガス基準を下回っています。

平成15年度における本市の大気、水質、土壌におけるダイオキシン類の調査結果では、大気が12調査地点の全ての地点で、水質(河川、海域)が27調査地点中23地点で、土壌が28地点の全ての地点で環境基準を下回っていました。

ダイオキシン類の環境基準は、長期的な摂取による影響の観点から設定されており、環境基準を超えた結果が出たことで直ちに健康への影響はないものと考えられますが、本市では今後も原因究明と発生源対策を進めていきます。

また、化学物質については、国が、「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」(いわゆるPRTTR法)に基づき、有害性のある354化学物質について排出量等を平成13年度のデータから集計し公表しており、本市では、このデータを基に、市域における排出状況に有害性等の情報も加えた、わかりやすい化学物質の公表を行っています。

## 6. 騒音・振動

騒音・振動は感覚公害と言われ、睡眠や勉強を妨げるなど日常生活に直接影響するため苦情が発生しやすく、大阪市内の騒音苦情件数は、全公害苦情の46%を占めます。騒音苦情の79%は、工場・事業場と建設作業騒音となっており、振動の苦情も建設作業と工場・事業場で振動苦情の約66%を占めています。

騒音や振動公害を未然に防ぐため、工場・事業場の新設・増設時の事前指導や深夜営業者に対するカラオケ騒音防止指導のほか、特定建設作業に対する音量、作業時間などの規制を行っています。

## 7. ヒートアイランド対策

都市のヒートアイランド現象とは、建物や道路など人工的に被覆されているコンクリート面等が太陽熱を蓄積し、それから放出される熱に空調機器や自動車などから排出される熱が加わり、周辺の気温を上げる作用と、樹木や河川などから大気中に蒸発する水が吸収する熱により周辺の気温を下げる作用とのバランスがくずれることから生じます。

大阪市域における熱帯夜(最低気温が25℃以上の夜)

日数の発生状況を見ますと、図1-4にあるように、昭和49年から58年までの10年間の平均では

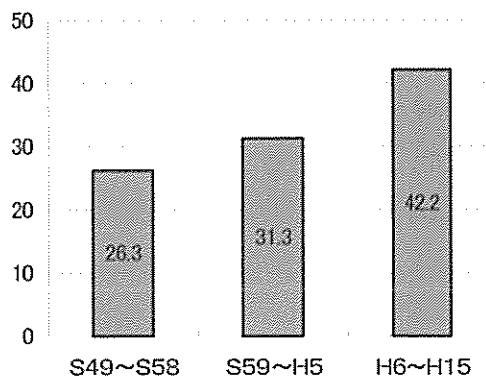


図1-4 熱帯夜日数の発生状況(10年間平均)

26.3日だったのが、平成6年から15年までの10年間の平均では42.2日に増加しており、ヒートアイランド現象が強まっていることが分かります。

この現象を緩和するためには、ヒートアイランド対策の評価手法づくりや省エネ化の取り組みや建物・自動車からの排熱の抑制、建築物の屋上緑化、公園緑地の整備など幅広い施策が必要であり、平成16年度に将来目標の設定も含めたヒートアイランド対策に係る推進計画を策定してまいります。

## 8. 廃棄物対策

市内全域から排出される一般廃棄物の量は、平成3年度をピークに様々なごみ減量施策と相まって減少傾向を示しています。平成15年度の排出量は166.5万トンであり、このうち可燃性ごみ163.4万トンをごみ焼却工場で処理しています。

また、産業廃棄物についても、平成12年度調査結果では平成8年度と比べて排出量・最終処分量とも減少しています。また、平成12年度から平成13年度についてはほぼ横ばいとなっていますが、平成14年度は減少しています。中間処理や再生利用ののち、約47万トンが埋め立て等により最終処分されていると推計されます。

持続可能な「循環型都市」の構築をめざし、平成12年4月に「大阪市一般廃棄物処理基本計画」を改定し、このなかで平成21年度のごみの焼却等処理量を159万トン(平成10年度から25万トンの削減)に減らすことを目標としています。

また、産業廃棄物についても平成15年3月、「大阪市産業廃棄物処理計画(第4次)」を策定し、平成22年度の排出量を618万トン(現状に対して4%減)、最終処理量を32万トン(同36%減)に減らすことを目標としています。

そこで、市民、事業者、行政のそれぞれが役割を果たし、実効あるごみ減量を推進していくために、平成14年12月、「大阪市ごみ減量アクションプラン」を策定しました。アクションプランでは、市民の皆さんや事業者の皆さんが日々の活動の中でどのようにすれば発生抑制(リデュース)、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)に取り組めるかを「市民の行動メニュー」「事業者の行動メニュー」として示しており、その内容を普及啓発するとともに、市民等と連携して廃棄物の減量、再資源化を推進していきます。

また、地域に密着して市民の自主的な減量行動を促進するため、平成15年10月、「大阪市廃棄物減量等推進員(愛称:ごみゼロリーダー)」を創設しました。ごみゼロリーダーは、地域でのリーダーとして、本市のサポートのもと、連携・協働して「ごみ減量アクションプラン」の普及啓発、資源集回収活動やガレージセールなどの3Rの活動の促進、分別収集への排出協力等の啓発など、ごみ減量に向けた地域での取り組みの推進を図ります。



# 第3章 環境行政の推移

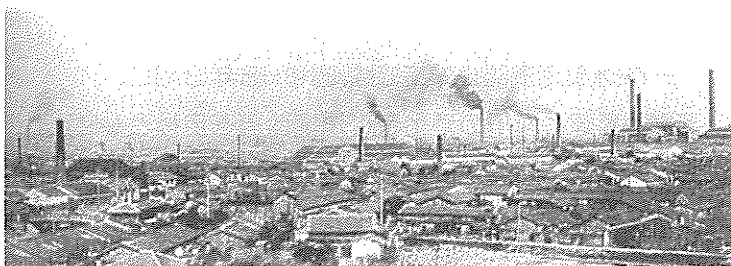
地球環境問題の解決は、かけがえのない地球を守り、次世代へと引き継いでいくうえで重要な課題です。

本市では、環境の保全と創造についての基本理念や基本施策を定めた「大阪市環境基本条例」を施行し、行政はもとより市民や企業の方々との積極的な連携のもとに、だれもが安全で健康かつ快適な生活を営むことができる良好な都市環境の実現を目指しています。

そのため、大阪市環境基本条例に基づき「大阪市環境基本計画」を策定し、都市環境汚染対策や地球環境保全対策の推進、環境影響評価の実施、環境教育・学習の推進など幅広い施策に取り組んでいます。

## 1. 本市の公害行政（戦前・戦後から昭和50年代まで）

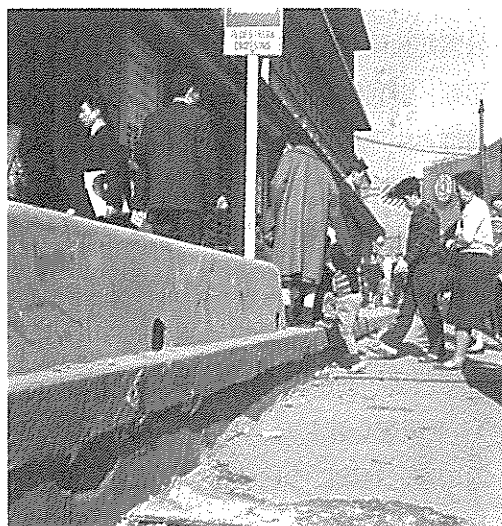
本市における公害問題は、紡績工場のばい煙問題にさかのぼり、その対策として明治29年に制定された「製造場取締規則」(府令)において、わが国で初めて公害という用語が使われました。



住工混在の市街地（大正時代）

市域拡張以後、工業化が進んだ結果、昭和2年に「煤煙防止調査委員会」を発足させ、煙害の被害調査、ばい煙防止取締り等の研究調査を実施し、昭和7年、わが国最初の「煤煙防止規則」(府令)が公布されました。

第2次世界大戦後、産業活動が活発化するのに伴い、昭和25年には「大阪府事業場公害防止条例」が施行され、さらに、昭和33年には「煤煙防止月間」を設け、スモッグ対策を大阪府、堺市等の隣接都市と協調しながら進めてきました。この頃、交通騒音を主眼とした「町を静かに」のキャンペーン活動が市民運動にまで展開され、大きな成果を収めました。また、昭和34年には本市独自の「地盤沈下防止条例」を制定し、地下水採取規制に努めてきました。一方、昭和35年には「大阪市ばい煙防止会連合会」(現・大阪市都市環境協議会連合会)が設立され、事業者の自主的なばい煙防止活動の推進が図られることとなりました。



地盤沈下の状況（阪急梅田駅 昭和30年代）

昭和37年には、市長の諮問機関として、学識経験者などからなる「大阪市公害対策審議会」(現・大阪市環境審議会)を発足させました。同審議会は昭和40年に、大気汚染物質(亜硫酸

ガス、浮遊ばいじん、降下ばいじん)に関して、わが国初の環境管理基準を答申するなど、以後、本市の公害行政にとって重要な役割を果たしていくこととなります。

一方、昭和20年代後半から、昭和30年代にかけて、水俣病などに代表される深刻な公害被害が続出し、昭和42年の「公害対策基本法」制定を始めとし、昭和45年のいわゆる「公害国会」を経て、わが国の公害関係諸法の整備拡充が図られていきました。

この間、本市においては、大気環境を常時監視するため昭和40年に大気モニタリングステーションを設置し、昭和45年6月に大気汚染対策を中心とした西淀川区緊急対策・公害特別機動隊を発足させるなど、監視及び規制指導体制の強化を図ってきました。

こうした組織・機構の整備とあわせ、昭和46年8月に、硫黄酸化物対策を中心とした「大気汚染防止計画基本構想（クリーンエアプラン '71）」を策定し、さらに昭和48年11月には自動車排出ガス対策を含めた総合的な「クリーンエアプラン '73」に改定整備しました。

また、自動車排出ガス問題については、昭和43年に大阪府、大阪府警察本部、大阪陸運局（現・近畿陸運局）、関係民間団体とともに「大阪自動車排出ガス対策推進会議」（現・大阪自動車公害対策推進会議）を発足させました。当推進会議は、今日では自動車公害問題全般にわたり活動を行っています。

一方、水質汚濁防止対策では、昭和48年3月に、下水道整備と河川の浄化及び環境改善を目標とした「水質汚濁防止対策（クリーンウォータープラン）」を策定し、昭和49年6月、市内に「大阪市河川浄化対策本部」を設置し、河川浄化対策を協力的に推進してきました。



クリーンウォータープランによる水質調査  
(昭和48年)

その他、昭和42年から公害防止設備資金融資制度（現・環境保全設備資金融資制度）を設け、公害防止設備の設置、改善を進めてきたほか、昭和44年から公害防止事業団事業等を活用して、公害発生源工場の移転・集団化事業を促進するとともに、その跡地を公園等の公共の用に供するなど、公害防止の推進と生活環境の改善に努めてきました。

昭和50年代に入ると、都市化・産業化が年々進展していく中で、人々の生活様式の向上に伴い、公害問題はさらに複雑・多様化していきました。

本市においては、工場・事業場等に対する徹底した規制・指導と、自動車交通公害に関する諸問題を中心に取組を進め、昭和59年1月、これまでの対策を継承しつつ、長期的な観点から健康で快適な都市環境の創造に向けた「大阪市大気環境保全基本計画（ニュークリーンエアプラン）」を策定しました。

河川浄化対策については、ほぼ初期の目標を達成するまでになりましたが、寝屋川水系で上流域を含めてなお対策を強化する必要があり、昭和58年5月「大阪市水域環境保全基本計画（クリーンウォータープラン '83）」を策定しました。

## 2. 公害行政から環境行政へ（昭和 60 年以降）

昭和 50 年代においては、大阪市を含む大都市で二酸化窒素による大気汚染が依然として環境基準未達成の状況であったことから、昭和 60 年 12 月、国は「大都市地域における窒素酸化物対策の中期展望」を公表しました。

本市においては、ニュークリンエアプランに基づき、昭和 60 年 4 月に固定発生源に係る窒素酸化物対策として「大阪市窒素酸化物対策指導要領」を策定する一方で移動発生源対策を強化するため、平成元年 2 月に「大阪市自動車公害防止計画」を策定しました。

さらに、これまでの計画を包括する一方、快適な環境を求める市民意識の向上等の状況に伴い、従来の規制型の公害行政から、未然防止・予防型の環境行政へ、さらには良好、快適な環境を創造していくために、中長期的視野にたって、地域の望ましい環境のあり方及びその実現にむけた環境分野の総合的な計画として、平成 3 年 7 月に「大阪市環境管理計画（EPOC21）」を策定しました。

EPOC21 では、浮遊粒子状物質対策について、平成元年に大阪市公害対策審議会から答申された「浮遊粒子状物質対策のあり方について」を受け、SPMの目標値を設定するなど種々の発生源対策を推進してきました。

また、移動発生源対策としては、幹線道路沿道の環境を保全するため、低公害車の普及拡大を目的として、平成 3 年 8 月に設立した「大阪低公害自動車コミュニティシステム事業推進協議会」を中心に、天然ガス自動車、電気自動車等の普及に努めるとともに、平成 2 年 4 月から毎月 20 日をノーマイカーデーとしました。

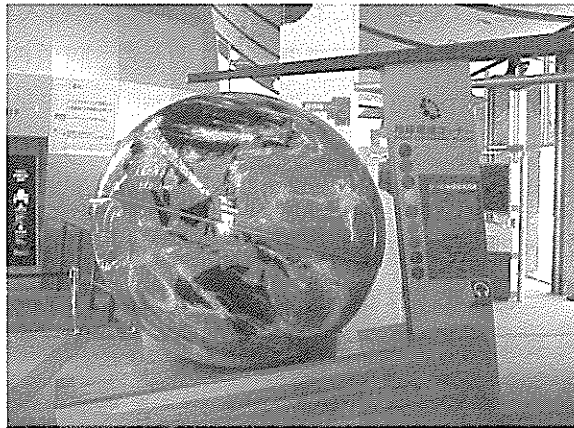
さらに、二酸化窒素による大気汚染状況の顕著な改善がみられないことから、二酸化窒素濃度が比較的高くなりやすい冬季に重点をおいた季節大気汚染対策を実施することとし、昭和 63 年から、特に濃度が高くなる 12 月を「大気汚染防止推進月間」と定め、工場・事業場に対する燃焼管理の徹底、ビル等暖房温度の低めの設定、自動車公害対策として自動車運行の自粛などの呼びかけ等を国・府と連携して実施することとしました。

また、悪臭対策としては、昭和 48 年 8 月の悪臭防止法の施行以降、特定悪臭物質について、本市の規制基準を設定し、工場等の規制指導を実施してきましたが、特定悪臭物質の規制のみでは解決されない問題に対応するため、昭和 61 年 4 月「大阪市悪臭防止指導要綱」を施行し、人の嗅覚を利用した官能試験法を導入しました。

このほか、昭和 62 年 3 月に、今後の総合的な環境施策の推進を支援するため「環境データ処理システム」を導入しました。

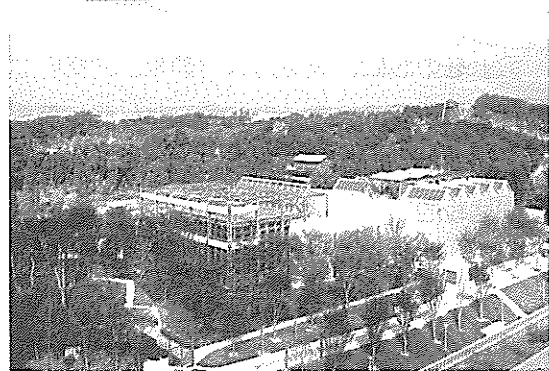
### 3. 環境行政の展開

本市では、平成2年3月に「大阪市環境保全基金」を創設する一方、環境教育を総合的・体系的に推進していくため、平成3年7月に「大阪市環境教育基本方針」を策定し、市民の環境学習や実践活動へのきめ細かな相談・支援をおこなうための施設として、平成4年10月に「大阪市民環境学習ルーム」を開設しました。また、平成9年4月には、環境学習の拠点施設として「大阪市立環境学習センター（愛称：生き生き地球館）」を鶴見緑地公園内に開設し、さらに平成10年6月に同センター隣接地に自然体験観察園を開園するとともに、平成11年2月には、同センターに環境情報提供システムを導入して環境学習のための情報提供を行うなど、内容の充実を図っています。



環境学習センター

国際環境技術協力では、国際協力事業団（JICA、現・国際協力機構）に協力し、平成元年度から大気汚染対策コース等を実施し、研修員の受け入れを行っています。また、平成6年4月には、「国連環境計画（UNEP）国際環境技術センター」が鶴見緑地公園内に開設されました。このセンターを支援することを目的として、平成4年1月、大阪府、経済界とともに「(財)地球環境センター（GEC）」を設立し、開発途上国への適正な環境技術の移転等について、国際協力を推進しています。



UNEP国際環境技術センター

平成5年11月には、国において従来の公害対策基本法に代え環境基本法が制定され、平成6年12月には「環境基本計画」が閣議決定されるなど、地球環境時代にふさわしい、わが国の環境政策について長期的かつ包括的な指針が示されたことから、本市においても平成6年8月大阪市環境審議会に対し環境基本条例のあり方について諮問を行い、平成7年3月に環境行政の指針となる「大阪市環境基本条例」を制定しました。この環境基本条例の理念を実現するためには、市民・企業・行政が一体となって環境保全のための行動を進め、地球環境保全を積極的に推進する必要があることから、同年5月、その行動指針・行動目標を定めた「地球環境を守る身近な行動指針（ローカルアジェンダ21おおさか）」を策定しました。

その後、平成11年4月に施行された「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、平



成 14 年 1 月に「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」を策定し、本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出抑制の取組みを進めるとともに、市民・事業者・行政が協働して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」を策定しました。

平成 7 年 7 月には、「大阪市環境影響評価要綱」を策定し、大規模な事業の実施にあたり、環境に及ぼす影響について事前の調査、予測、評価等を行うための手続き等を定めましたが、平成 9 年 6 月に「環境影響評価法」が制定されことに伴い、大阪市環境影響評価要綱と環境影響評価法の手続きとの整合を図るため、平成 11 年 6 月に「大阪市環境影響評価条例」を施行しました。また、平成 7 年 7 月には「大阪市自動車公害防止計画」を改定し、自動車による窒素酸化物対策のより一層の具体化と粒子状物質対策の推進、騒音・振動対策等総合的な対策を実施してきましたが、低公害車・低排出ガス車の大量普及や大型ディーゼル車対策などの重点施策を強力に推進するため、平成 14 年 1 月に新たな「大阪市自動車公害防止計画」を策定しました。

平成 8 年 8 月には、大阪市環境基本条例に基づき、環境の保全と創造に関する施策の基本方

針を定めた「大阪市環境基本計画」を策定し、環境施策を推進してきました。しかし、ヒートアイランド現象、土壤汚染等、今日の多様化する環境問題に的確に対応するため、平成 15 年 2 月に同計画を改定した「第Ⅱ期 大阪市環境基本計画」を策定し、総合的・計画的に環境施策を推進しています。

市内の取組みとしては、平成 9 年 5 月に行政自ら率先して環境保全行動を推進するため「大阪市市内環境保全行動計画（エコオフィス 21）」を策定し、職員一人ひとりが具体的な環境保全行動に取り組むとともに、市役所本庁舎をはじめとする本市施設において順次環境マネジメントシステムの構築を図り、ISO14001 規格の認証取得を進めています。

また、環境への負荷の少ない物品等の調達の推進を通じて、循環型社会の形成に寄与するために、平成 14 年 4 月に「大阪市グリーン調達方針」を定めて、グリーン調達を推進しています。

市民の健康を守るうえで全力を挙げて取り組むべき課題のダイオキシン類対策については、平成 10 年 8 月に「大阪市ダイオキシン類対策方針」を、同年 10 月に「大阪市ダイオキシン類対策指導指針」を策定しました。また、平成 12 年 1 月のダイオキシン類対策特別措置法の施行に伴い、本市方針・指針を見直し、排出基準の遵守や適正な維持管理等さらなる発生源対策を推進しています。

平成 11 年 5 月には、快適な水辺の保全と創造、水質の保全、水資源の活用を進めていくために「大阪市水環境計画」を策定しました。

平成 12 年 6 月には、従来の大量生産、大量消費、大量廃棄の社会構造を変革するため、廃

## － 第Ⅱ期 － 大阪市環境基本計画



大阪市



棄物やリサイクルに関する一連の法律が整備されました。こうした循環型社会の形成に寄与する環境ビジネスの育成・振興の拠点として大阪環境産業振興センター（ATCグリーンエコプラザ）を開設しました。

また、工場跡地の再開発等に伴い判明する土壌汚染に対応するため、平成15年2月に「土壌汚染対策法」が施行されたことを受け、本市においても同法に基づく規制・指導を実施するとともに、土壌汚染関連情報の整備など各種の取り組みを進めています。

平成14年度には、大阪市の関係各局が連携して「大阪市ヒートアイランド対策推進連絡会」を設置し、ヒートアイランド対策に取り組んでいます。また、平成16年度には、今後取り組むヒートアイランド対策の具体的目標を設定するとともに、総合的かつ効果的な施策の推進に資する計画を策定していきます。



ATC グリーンエコプラザ

# 第4章 環境行政の総合的推進

## 1. 大阪市環境基本条例の施行

今日の環境問題は、地球温暖化やオゾン層の破壊といった地球規模の影響範囲を持ち、我々人類にとっても重大な問題であるといえます。このような状況のもと、大阪市では、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都市環境の実現をめざして、平成7年4月に「大阪市環境基本条例」を施行しました。(付録1 P資107~109参照)

### 大阪市環境基本条例の構成（全4章26条）

- 第1章 総則
- 第2章 環境の保全及び創造に関する基本方針等
- 第3章 環境の保全及び創造に関する施策等
- 第4章 地球環境保全の推進のための施策

## 2. 大阪市環境基本計画の推進

### (1) 計画の位置づけ

本計画は、大阪市環境基本条例の「すべての市民は、良好な都市の環境を享受する権利とこれを未来の市民に引き継いでいくために、行動する責務を有している」という考え方を踏まえ、同条例第8条に基づき策定するもので、同条例に定めた目的・理念の実現に向けて、環境の保全と創造に関する施策を総合的・計画的に推進するうえでの基本方針、目標、その他の重要事項を定めています。

また、本計画は、多様化する環境問題に対処するため、平成15年2月に「第Ⅱ期 大阪市環境基本計画」として見直し改定を実施しました。

### — 第Ⅱ期 — 大阪市環境基本計画



大阪市

### (2) 計画期間

計画全体の期間は、21世紀初頭の平成22年度（2010年度）までとします。

ただし、本計画に盛り込んだ重点的取組を実施していく期間は、平成14年度から17年度までの4年間とします。

### (3) 計画内容

計画では、都市環境や自然環境、地球環境などの保全を対象とし、計画に定めた4つの基本方針「快適」「地球環境」「循環」「協働」の実現に向けて、今後の環境政策の方針及び目標、具体的施策等を定めています。

- 1 快適 (安全で健康かつ快適な都市環境の確保)
- 2 地球環境 (地球環境保全をめざした行動の実践、環境分野における国際交流・協力)
- 3 循環 (資源・エネルギーの有効利用、廃棄物の減量・リサイクルの推進)
- 4 協働 (市民・事業者・行政の連携・協力した環境保全行動の展開)

### (4) 計画の改定内容

計画の改定にあたっては、旧計画(平成8年8月策定)の11項目の施策方針・取組や8項目の重点施策を見直し、つぎの①から⑦の取組や行動を織り込んだ10項目の基本方針別施策や5項目の重点的取組を内容とする計画として策定しています。

#### 【第Ⅱ期計画に織り込んだ取組・行動】

- ①二酸化窒素に係る環境保全目標を達成するための「自動車公害防止計画」等に基づく取組の反映
- ②土壌汚染対策法を踏まえた化学物質等による土壌汚染対策等の適切な推進
- ③適切なリスク管理のもとに化学物質による環境保全上の支障の未然防止のための取組の実施
- ④ヒートアイランド現象の緩和、花と緑と水に親しめ、快適で住みよいまちづくりをめざした「緑の基本計画」等に基づく取組との有機的な連携
- ⑤「地球温暖化対策地域推進計画」の反映
- ⑥「一般廃棄物処理基本計画」等に基づく廃棄物の減量・リサイクルの取組の反映
- ⑦市民参加型の公共事業の実施や省エネ化、ごみの減量・リサイクルの推進など、すべての主体が参加・協力した効果的な取組の推進

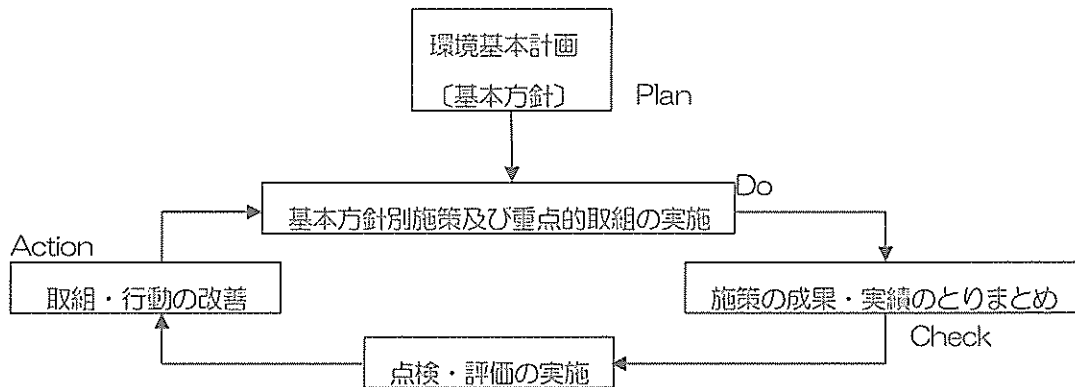
### (5) 計画の推進

#### ア 庁内推進体制の充実

計画の推進にあたって、「大阪市環境保全推進本部」の機能を拡充することにより、計画全体の着実な進行管理を行うとともに、自動車公害対策やヒートアイランド対策、地球温暖化対策など計画に盛り込んだ施策を円滑に推進します。さらに、市役所本庁舎や区役所等のオフィス系庁舎のほか、ごみ焼却工場や下水処理場など事業系施設において環境ISOの認証取得を進めていくことにより、全庁において環境マネジメントシステムを構築し、環境に配慮した事務事業を実施します。

## イ 施策の評価

計画の推進にあたって、施策を推進し、その成果・実績をとりまとめ、それらの点検・評価を実施し、継続的な取組や行動の改善を進める、いわゆるプラン・ドゥ・チェック・アクション（PDCA）手法（次図参照）を導入することにより、施策の進捗状況を評価し、計画の実効ある進行管理を行います。また、施策の評価に際して、環境保全行動に取り組んでいる市民や環境NGO・NPO等からの意見募集などを進めます。



PDCA手法による環境施策の評価

## ウ 環境情報提供の推進

大気や水等の環境への負荷量や環境濃度、緑地や水辺空間の整備状況、二酸化炭素など温室効果ガスの排出量、廃棄物の減量・リサイクルの状況など環境施策の進捗状況や成果・実績を定期的にとりまとめ、「環境基本計画の推進状況（年次報告書）」や「大阪市環境白書」、「かんきょう読本」に掲載するとともに、ホームページを通じて情報提供を推進します。

## エ 調査研究の充実、財源の確保

- ・環境施策の推進に係る経済的措置や市民・事業者等の環境保全行動に対する支援措置、環境ビジネスの振興や環境分野の革新的な技術開発への挑戦などについての調査研究の充実を図ります。
- ・重点的取組の推進のために必要な財政上の措置や環境保全・創造に関する取組、環境保全行動の活性化のための財源の確保に努めます。

## (6) 重点的取組

重点的取組は、基本方針別施策のうち、以下に示す5つの項目を掲げて、平成14年度から17年度までの期間における施策内容と取組スケジュールを示して、これらの積極的な推進を図るものとします。

### I 環境負荷の少ないまち

大気汚染を解消するために低公害車等の大量普及や大型ディーゼル車対策などの取組を推進することにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質に係る環境保全目標の早期達成を図ります。また、土壌汚染対策

法の施行を踏まえ、的確な土壌汚染対策を進めることとします。

- 1 自動車公害対策の推進
- 2 土壌汚染対策の推進

## II 花と緑と水に親しめる快適なまち

ヒートアイランド対策として、具体的な施策目標やエネルギー使用の抑制、建物の屋上緑化などの取組を盛り込んだ計画を策定し、その推進を図ることとします。

- 1 ヒートアイランド対策評価手法づくり
- 2 エネルギー使用の抑制
- 3 建築物の屋上緑化等の推進、都市公園等の整備
- 4 道路の保水性舗装の実用化の検討

## III 脱温暖化のまち

「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」に基づき、市民・事業者・行政が一体となって、省エネルギー行動などの温暖化対策を進めることとします。

- 1 市民・事業者の温暖化対策の推進
- 2 本市の温室効果ガスの排出抑制
- 3 市民・事業者との連携

## IV 持続可能な循環型のまち

循環型社会の形成に向けて、資源の効率的利用の促進や廃棄物の減量・リサイクルの取組を進めることとします。

- 1 循環型社会の形成
- 2 廃棄物の減量・リサイクル

## V すべての主体が参加・協力するまち

市民や環境NGO・NPO、事業者との協働のもとに、地域において市民等が積極的に参加・協力する取組や行動を進めることとします。

- 1 市民参加型の公園整備
- 2 道頓堀川の水辺空間の整備等
- 3 「なにわエコライフ」の取組
- 4 「ごみ減量アクションプラン」の推進
- 5 グリーン購入の推進、環境ビジネスの振興
- 6 あらゆる主体の環境保全行動の展開

## 第2部 環境の状況と施策



# 第1 快適

## ◆ 「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ます。





# 第1章 都市環境の保全

## 第1節 大気環境

### 1 大気汚染の現況

大阪市は大阪平野のほぼ中央に位置し、東には生駒山系の山が南北に連なり、西は大阪湾に面しています。大気汚染物質の発生源としては、比較的大規模な工場は西部臨海地域に分布していますが、市内の全域が高度に利用されていて、自動車等も集中しています。このような発生源の状況及び汚染物質が停滞しやすい地形等の影響もあり、一部の大気汚染物質では、全市的には環境基準は達成されていない状況にあります。

市内における大気汚染は、大気汚染防止法第22条に基づく常時監視等により把握を行っています。

市内の大気汚染常時監視測定局における平成15年度の主な大気汚染物質の市内平均濃度及び環境基準適合状況の経年変化は図1-1-1、2のとおりです。（大気汚染常時監視測定局の配置、測定項目は図1-7-2 P101参照）

### 大気汚染常時監視測定局とは？

大気汚染の状況を24時間体制で把握するための施設で、一般環境大気測定局と自動車排出ガス測定局があります。また本市では、気象を観測するためのタワー測定局も設置しています。

#### \*一般環境大気測定局（一般局、市内15局）

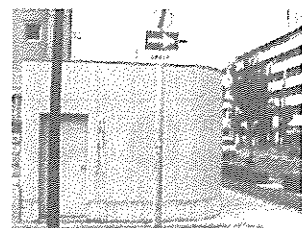
地域全体の大気汚染状況を把握するための測定局で、本市では主に学校や区役所の屋上に設置しています。



一般環境大気測定局（伊福中学校局）

#### \*自動車排出ガス測定局（自排局、市内11局）

自動車排出ガスによる大気汚染状況を把握するための測定局で、主要幹線道路沿道に設置しています。



自動車排出ガス測定局（我孫子中学校局）

#### \*タワー測定局（タワー局、市内1局）

大阪市の高層域の気象状況（風向・風速など）を把握するための測定局で、北区の大阪タワー内に設置しています。

図 1-1-1 主な大気汚染物質濃度の経年変化

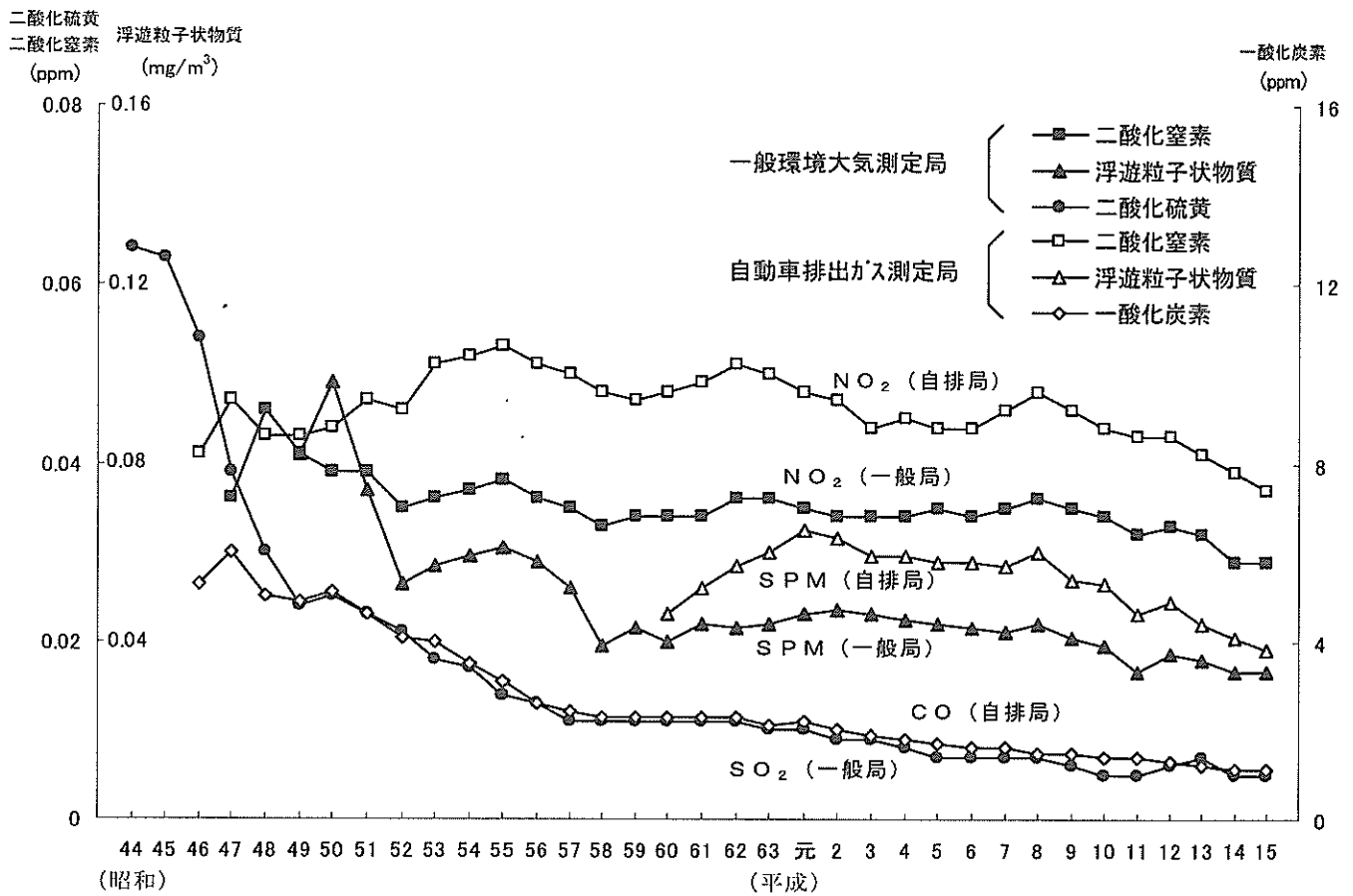


図 1-1-2 主な大気汚染物質の環境基準適合状況の経年変化

		平成6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	一般環境大気測定局	5/12	8/12	4/12	0/12	0/12	9/13	7/13	10/13	7/13	13/13
	自動車排出ガス測定局	0/11	0/11	0/11	0/11	0/11	2/11	2/11	3/11	3/11	6/11
浮遊粒子状物質 (SPM)	一般環境大気測定局	0/13	0/10	4/13	3/13	3/13	13/14	13/14	0/14	5/14	14/14
	自動車排出ガス測定局	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	4/7	3/7	0/7	0/7	8/8
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	一般環境大気測定局	13/13	13/13	13/13	13/13	13/13	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14
	自動車排出ガス測定局	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
一酸化炭素 (CO)	自動車排出ガス測定局	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5

(注) 円グラフの白色部分は環境基準(長期的評価)適合の測定局の割合を示す。数字は(環境基準適合局数)/(有効測定局数)

## (1) 窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)

窒素酸化物は、物が燃える時に主として一酸化窒素 (NO) の状態で排出され、大気中で酸化されて二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) となります。

一般に一酸化窒素と二酸化窒素を総称して窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) といい、環境基準は二酸化窒素について定められています。

### ① 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) 濃度

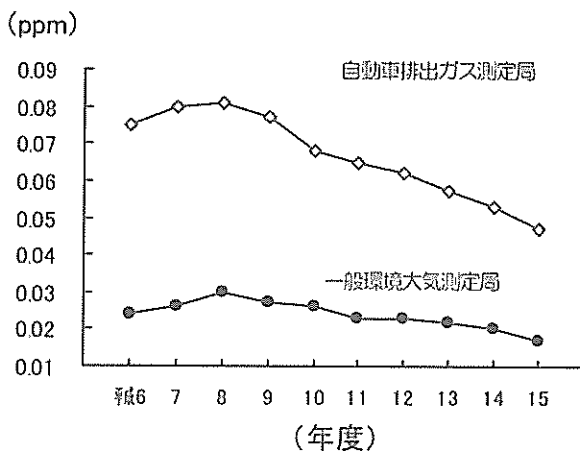
平成15年度における二酸化窒素濃度の市内年平均値は、一般環境大気測定局 (以下、「一般局」という。) 0.029ppm、自動車排出ガス測定局 (以下、「自排局」という。) 0.037ppmであり、前年に比べ一般局で増減なく、自排局で0.002ppm減少しました。また、年平均値の推移をみると近年緩やかな減少傾向にあります。(図1-1-1、資料1-1-2 P資2)

### ② 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) の環境基準適合状況

二酸化窒素に係る環境基準の長期的評価は、年間における1日平均値のうち低い方から数えて98%目にあたる値 (1日平均値の年間98%値) が0.06ppm以下である場合に環境基準に適合したと評価します。

平成15年度の環境基準適合状況は、一般局で13局全局が適合し、前年度 (13局中7局で適合) に比べ適合局数が増加しました。また、自排局では、11局中6局が適合し、前年度 (11局中3局で適合) に比べ適合局数が増加しました。(図1-1-2、資料1-1-3 P資3)

図1-1-3 一酸化窒素 (NO) 濃度の経年変化 (市内年平均値)



### ③ 一酸化窒素 (NO) 濃度

平成15年度における一酸化窒素濃度の市内年平均値は、一般局0.017ppm、自排局0.047ppmでした。過去10年間の推移をみると減少傾向にあります。

(図1-1-3、資料1-1-4 P資4)

これらの常時監視のほか、地域濃度分布を把握するため市内90か所においてPTIO法により、一酸化窒素 (NO) 及び二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) を測定しています。

また、自動測定機による1か月単位の移動測定を行い、常時監視を補完しています。

## (2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊している粉じんのうち粒径10μm以下のもので、工場・事業場及び自動車等から排出される人為的なものの他、土壌粒子、海塩粒子等自然に由来するものが含まれます。

また、大気中のガス状物質から化学反応により二次的に生成される粒子があります。

近年ディーゼル排気粒子 (DEP) のような微小粒子状物質と健康影響の関連が懸念されつつあり、現在、国において粒径が2.5μm以下の粒子状物質 (PM2.5) について、測定方法や健康影響の調査が進められています。

① 浮遊粒子状物質（SPM）濃度

平成15年度における浮遊粒子状物質濃度の市内年平均値は、一般局0.033mg/m<sup>3</sup>、自排局0.038mg/m<sup>3</sup>であり、前年度に比べ一般局は増減なく、自排局は0.003mg/m<sup>3</sup>減少しました。年平均値の推移を見ると、近年減少傾向にあります。

（図1-1-1、資料1-1-5 P資5）

② 浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準適合状況

浮遊粒子状物質に係る環境基準の長期的評価は、年間における1日平均値のうち測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値の最高値（1日平均値の2%除外値）が0.10 mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>を超える日が2日以上連続しない場合に、環境基準適合と評価します。

平成15年度の環境基準適合状況（長期的評価）は、一般局14局、自排局8局が全局適合となり、前年度（一般局14局中5局適合、自排局7局全局不適合）より適合局数が増加しました。

（図1-1-2、資料1-1-6 P資6）

これらの常時監視のほか、ローポリウムエアサンプラー\*及びハイポリウムエアサンプラー\*を市内5か所に設置し、粉じん中の重金属成分等の濃度を測定し、環境状況の把握に努めています。（資料1-1-7・8 P資7）

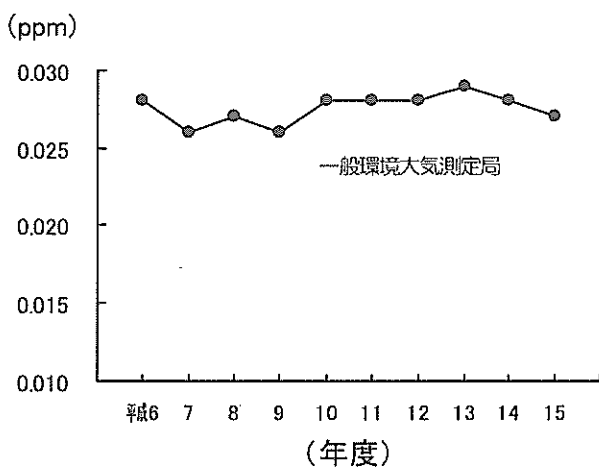
（3）光化学オキシダント（Ox）

光化学オキシダントは、大気中の窒素酸化物や炭化水素等の物質が、太陽光線中の紫外線により光化学反応を起こして生成される酸化性物質の総称であり、主としてオゾン（O<sub>3</sub>）からなります。

光化学オキシダントは、人への影響として目に刺激を与えることや気管支への影響等が報告されていることから、高濃度時に発令される光化学オキシダント（スモッグ）予報及び注意報を広く周知するとともに、住民や工場等に対して屋外での運動や自動車の使用の自粛、主要工場に対する窒素酸化物排出量等の

削減などを要請しています。

図1-1-4 光化学オキシダント（Ox）濃度の経年変化（昼間の市内平均値）



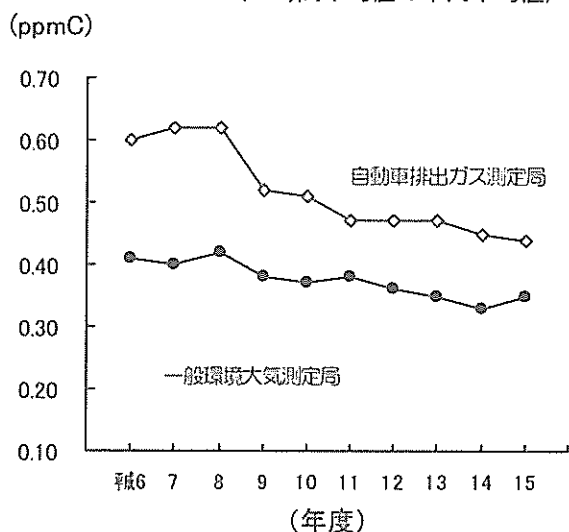
① 光化学オキシダント濃度と環境基準適合状況

光化学オキシダントの環境基準は、1時間値が0.06ppm以下であることとなっています。

平成15年度は、全局で環境基準が不適合でした。（資料1-1-9 P資8）

過去10年間の昼間（午前6時から午後8時）の市内平均値の経年変化は図1-1-4のとおりで、おおむね横ばい状態となっています。

図1-1-5 非メタン炭化水素濃度の経年変化  
(3時間平均値の市内平均値)

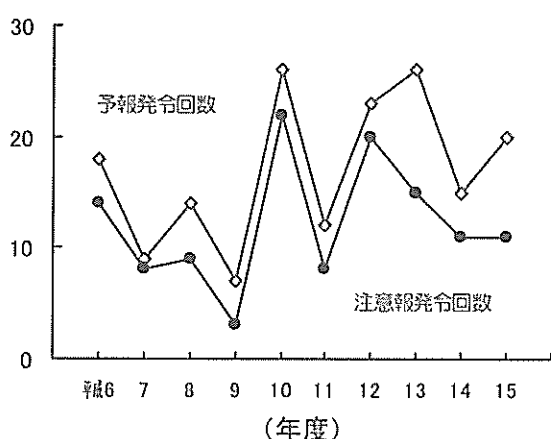


② 非メタン炭化水素と環境保全目標適合状況

炭化水素類には環境基準は設定されていませんが、炭化水素類中の非メタン炭化水素に関しては光化学オキシダントの発生と関係があると言われており、本市では環境保全目標を設けています。環境保全目標は、午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmC\*~0.31ppmCの範囲内またはそれ以下であることとなっていますが、全局において目標値を超えていました。(資料1-1-10 P資8)

また、過去10年間の3時間平均値の市内平均値の経年変化は図1-1-5のとおりでおおむね減少傾向にあります。

図1-1-6 光化学オキシダント緊急時(予報・注意報)発令状況〔大阪市内1~4の地域〕(回)



③ 光化学オキシダント(スモッグ)の緊急時発令状況

平成15年度の光化学オキシダント緊急時発令状況は、市内では予報が20回、注意報が11回(大阪府域では、予報21回、注意報14回)でした。

過去10年間の発令状況の経年変化は、図1-1-6のとおりであり、平成15年度の発令回数は、予報は前年度に比べて増加し、注意報は増減がありませんでした。

また、平成15年度は、市内において光化学スモッグによる被害の訴えはありませんでした。

(資料1-1-11~14 P資9~11)

(4) 二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)

二酸化硫黄は、燃料中の硫黄分が燃焼するときに発生します。近年は発生源対策等により大幅に改善され、市内の二酸化硫黄濃度は低濃度で推移しています。

平成15年度における二酸化硫黄濃度の市内年平均値は、一般局0.005ppm、自排局0.006ppmであり、いずれも前年度に比べ増減はありませんでした。

環境基準は、長期的・短期的評価ともに適合しました。(資料1-1-15・16 P資12・13)

(5) 一酸化炭素(CO)

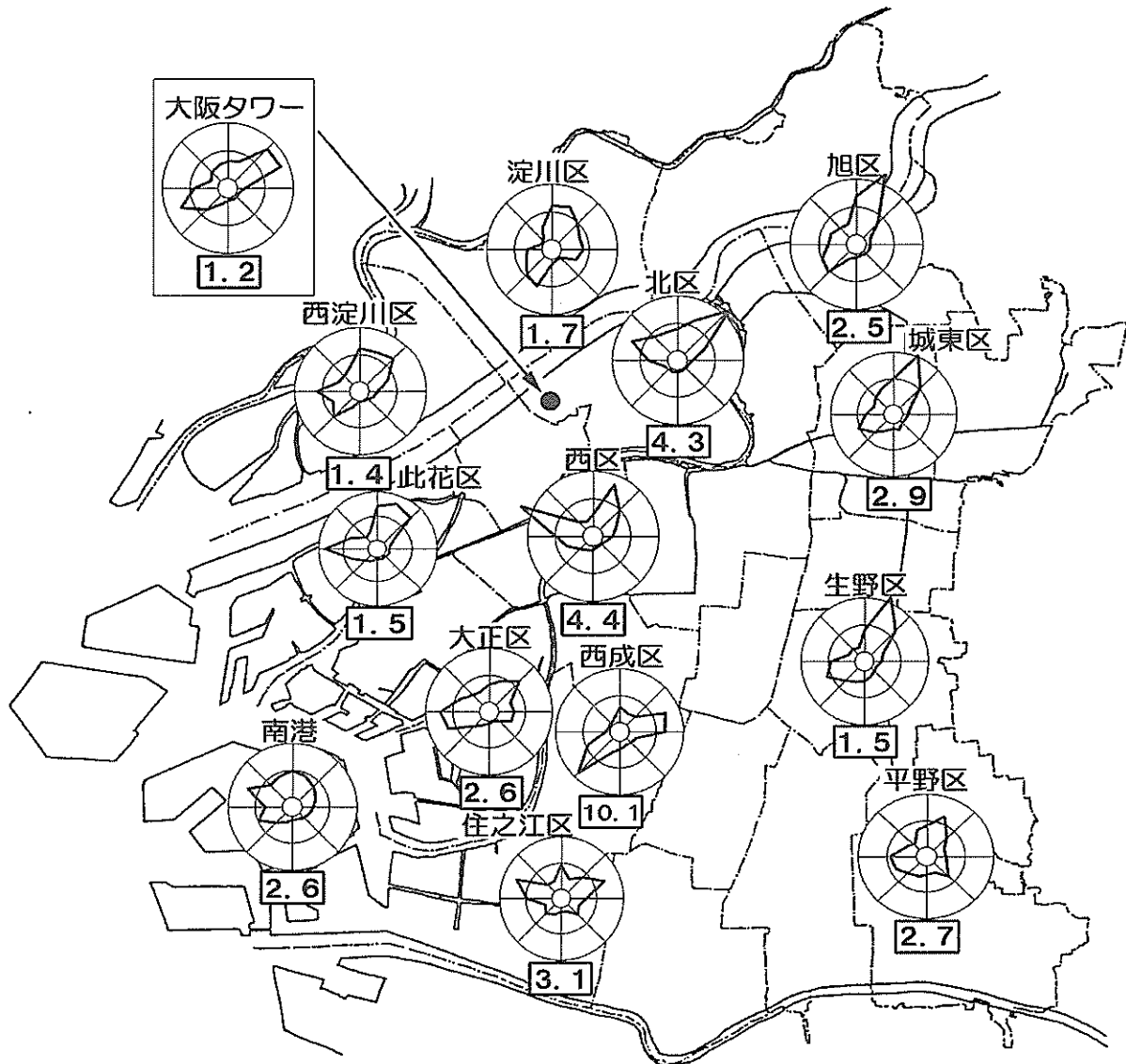
平成15年度における一酸化炭素濃度の市内年平均値は、1.1ppmで前年度に比べ増減はありませんでした。また環境基準は、昭和54年度以降適合維持しています。(資料1-1-17・18P資14)

(6) 風向・風速 (WD・WV)

大気汚染物質の移流・拡散に大きな影響を与える風向・風速は、13か所の一般局とタワー測定局（高さ120m）で常時観測しています。

図1-1-7に年間の風配図を示していますが、市域内では西よりの風及び北東よりの風の頻度が多くなっています。

図1-1-7 測定局別年間風配図（平成15年度）



(注) □内はcalm（風速0.3m/sec以下の状態）の％  
外側の円は出現頻度20%を表します。

## 2. 固定発生源対策

本市の工場・事業場等の固定発生源対策としては、大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例（以下「府条例」という。）に基づく規制基準の遵守はもとより、窒素酸化物や浮遊粒子状物質など大気汚染物質ごとに市内全域の排出目標量を定め、汚染物質の低減に努めています。

（規制の仕組み 資料1-1-19・20 P資15）

### （1）窒素酸化物対策

固定発生源に係る窒素酸化物対策としては、大気汚染防止法に基づく排出規制及び総量規制の基準遵守に加え、より厳しい指導基準を盛り込んだ「大阪市固定発生源窒素酸化物対策指導要領」（昭和60年4月施行、平成4年10月に改正）に基づき、窒素酸化物の低減に努めてきました。

その結果、図1-1-8に示すとおり、固定発生源からの窒素酸化物量は排出目標量（平成12年度 6,190t/年）を下回り、徐々に減少傾向にあります。（資料1-1-21 P資16）

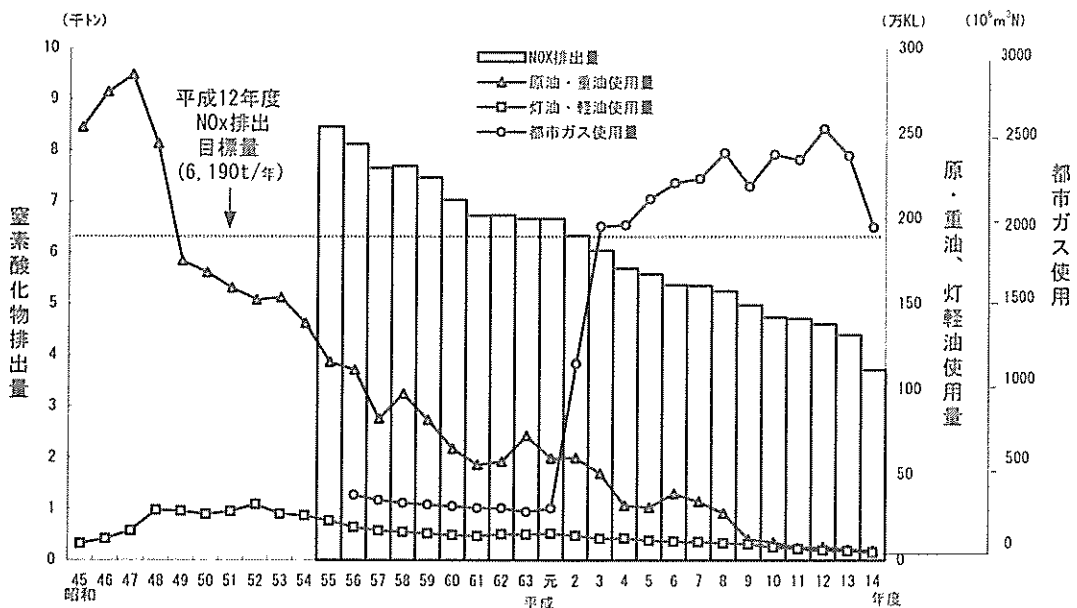
窒素酸化物の排出抑制指導については、次のとおり実施しています。

#### ① ばい煙発生施設の指導基準の強化

既設のばい煙発生施設に対して強化された指導基準を平成8年4月から適用し、同基準の遵守を指導しています。

また、新設ボイラーに対しては、さらに厳しい指導基準を適用するとともに、コージェネレーションシステム等の固定型内燃機関に対しては、平成9年1月に「大阪市固定型内燃機関窒素酸化物対策指導要領」（平成元年施行）を改正強化し、窒素酸化物の排出抑制を指導しています。

図1-1-8 燃料使用量等の推移



（注）都市ガスとは13A、LNGの合計である。

#### ② クリーンエネルギーへの転換促進

窒素酸化物の発生が少ない都市ガス・灯油等の軽質燃料への転換を促進するとともに、大気汚染防止法・府条例該当施設を設置する場合は、原則として軽質燃料を使用するよう指導しています。

毎年、市域内における燃料・原料使用量を把握するため、大気汚染防止法対象の工場・事業場に



対して、燃料・原料使用状況調査を実施していますが、図1-1-8に示すとおり重油等の使用量が減少傾向にあり、都市ガスの使用量が増加傾向にあります。(資料1-1-22 P資16)

その結果、窒素酸化物の排出量も年々減少傾向にあります。

### ③ 発生源常時監視テレメータシステムの活用

窒素酸化物総量規制対象工場・事業場（以下「窒素酸化物特定工場等」という。）に設置している発生源常時監視テレメータシステムにより、窒素酸化物排出濃度・量の状況を把握し、規制基準の遵守状況の確認等、排出抑制指導に活用しています。(資料1-1-23 P資17)

#### 窒素酸化物総量規制対象工場・事業場

窒素酸化物に係るばい煙発生施設において使用される原料及び燃料の量を重油に換算（燃料の種類及びばい煙発生施設ごとの換算係数を使用）したものの合計が1時間あたり2.0kL以上の工場・事業場には、排出基準に加え総量規制基準が適用されています。

### ④ 省資源・省エネルギー対策の促進

窒素酸化物排出量の抑制の観点から、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）の主旨に沿って省資源・省エネルギー対策の推進を指導しています。

### ⑤ 群小発生源対策

低NOx機器の普及や地域冷暖房の適正な導入の促進を図り、大気汚染負荷の抑制に努めています。

特に、近年急速に普及しているガス・ヒートポンプについて、低NOx化をメーカーに働きかけています。

### ⑥ 燃焼管理の適正化

ばい煙発生施設設置者に対する燃焼管理の適正化指導のほか、冷暖房関連施設を設置している事業者に対しては大気汚染物質の排出抑制や省エネルギー等に係る普及・啓発を目的としている「ビル冷暖房自主管理推進協議会」を通して、適正な燃焼管理及び省エネルギーを徹底するよう啓発指導を実施しています。

### ⑦ 季節大気汚染防止対策

窒素酸化物の冬期高濃度期である11月から翌年の1月までを季節大気汚染防止対策の重点期間とし、窒素酸化物排出抑制の協力要請及び立入調査を実施しています。

### ⑧ 工場等への環境教育の推進

工場・事業場の従業員に対し、環境保全に関する意識の高揚を図るため、環境教育の一環として、講演会等を実施しています。

## (2) 浮遊粒子状物質対策

固定発生源から排出される「ばいじん」「粉じん」等、排出した時点で既に粒子化している「一次粒子」の対策としては、大気汚染防止法・府条例に基づき、「ばいじんに係る排出基準」及び「一般粉じんに係る規制基準」の遵守徹底を図るとともに、処理装置等の適正な維持管理の指導を行ってきました。

また、窒素酸化物対策の推進に伴い都市ガス等軽質燃料への転換が進んでおり、固定発生源からのばいじん等、一次粒子の排出量はかなり減少しています。

しかし、浮遊粒子状物質には一次粒子のほか、「窒素酸化物(NOx)」「塩化水素(HCl)」「炭化水素類(HC)」「硫黄酸化物(SOx)」等、ガス状物質として排出されたものが大気中で

移流・拡散される間に物理的・化学的に変化し、粒子に転換する「二次生成粒子」があります。

浮遊粒子状物質については二次生成粒子の汚染寄与割合が高いことが判明したため、本市では、平成13年度から二次生成粒子を含めた濃度シミュレーション等を実施するなど対策の検討に取り組み、平成15年6月、一次粒子に二次生成粒子を加えた排出目標量を設定した「大阪市浮遊粒子状物質対策推進計画」を策定し、工場・事業場から発生する炭化水素類及び窒素酸化物等の排出抑制など、二次生成粒子対策を加えた総合的な対策を推進しています。

今後は、環境基準の達成維持に向け、一次粒子対策の徹底に加え、工場・事業場に対し炭化水素類の排出抑制を指導するとともに、塗料・インキメーカーやユーザーに対し水系塗料への転換、溶剤含有率の低い製品の製造及び使用についての協力要請を行うなど、二次生成粒子対策を推進して行きます。

### (3) 炭化水素対策（光化学オキシダント対策）

光化学スモッグの発生を抑制するためには、主要原因物質である窒素酸化物と炭化水素類の双方を削減することが最も効果的な手法です。前述の窒素酸化物対策とあわせて炭化水素対策として、府条例に基づき、規制対象施設に対し設備・構造等規制基準の遵守の徹底を指導するとともに、大規模塗装工場に対しては、工場全体の排出量を一定以下に抑制する排出許容量規制により、削減に取り組んでいます。

また、光化学オキシダント緊急時（光化学スモッグの発生）には、予報・注意報・警報等が発令されますので、これを一般に広く周知するとともに、自動車の使用の自粛や主要工場に対する窒素酸化物排出量等の削減など必要な措置を要請しています。

なお、工場・事業場からの揮発性有機化合物（VOC）の排出を抑制するため、大気汚染防止法が一部改正され平成16年5月26日に公布されましたが、公布後2年以内の政令で定める日から施行されることになっています。

### (4) 硫黄酸化物対策

固定発生源に係る硫黄酸化物対策は、大気汚染防止法に基づき排出基準、燃料使用基準の遵守及び硫黄酸化物総量規制対象工場・事業場（以下「硫黄酸化物特定工場等」という。）に対しては総量規制基準の遵守を指導するとともに、燃料の軽質化や排煙脱硫装置の維持管理の徹底を指導することにより、環境基準の達成が継続されており、今後ともこの状況を維持するよう努めて行きます。

硫黄酸化物総量規制対象工場・事業場  
硫黄酸化物に係るばい煙発生施設において使用される原料及び燃料の量を重油に換算したものの合計が1時間あたり0.8kL以上の工場・事業場には、排出基準に加え総量規制基準が適用されています。

（ばい煙処理施設の設置状況 資料1-1-24・25 P資17・18）

### (5) 悪臭対策

悪臭は、一般に人の嗅覚に直接作用し、嫌悪感を与える感覚公害として問題となっており、地域住民の環境に対する意識の向上と住工混在の条件が重なってますます複雑多様化しています。しかも、悪臭は単一物質のみならず、複合臭として発生するケースが多く、その測定方法、規制方法、防止技術等多くの課題をかかえています。

## ① 規制指導

本市では、悪臭防止法と大阪市悪臭防止指導要綱に基づき、悪臭苦情対象工場等に対し、脱臭装置の設置等、設備改善の指導を行っています。しかしながら苦情の訴え等、問題となるケースは中小企業に多く、資金的に対応が困難な工場等に対して必要に応じ環境保全設備資金融資制度の活用などにより解決を図っています。

### ア 悪臭防止法による規制

本市では、昭和48年8月、悪臭防止法の施行以降、アンモニア等22種類の特定悪臭物質の物質濃度について規制基準を設定し、工場等の規制指導を実施しています。

(付録6-12 P資125)

悪臭は多種多様の物質が低濃度に混合している場合があります。機器で判定した結果と苦情陳情者の被害感覚が一致しないことがあります。このため、平成8年4月に、改正悪臭防止法が施行され、人の嗅覚を利用して「臭いの強さ」を評価する官能試験法に基づく「臭気指数」による規制基準を定めることができることになりました。本市では改正悪臭防止法の「臭気指数」による規制基準設定について、現在、すでに同様の官能試験法を導入した大阪市悪臭防止指導要綱に基づく指導基準との比較検討調査を行っています。

### イ 大阪市悪臭防止指導要綱による指導

本市では、昭和54年度から56年度にかけて三点比較式臭袋法を中心にその測定法について調査研究を行い、昭和60年1月に、学識経験者からなる「悪臭規制評価技術検討会」を設置し、悪臭規制指導への官能試験法の導入方策について種々の観点から検討を加え、この検討結果をもとに悪臭防止法の補完を目的とし、大阪市悪臭防止指導要綱を、昭和61年4月に策定しました。

本要綱では、敷地境界線及び排出口において臭気濃度による指導基準を定めており、昭和61年10月から公募により市民を官能試験のパネル（嗅覚判定員）として委嘱し、市民参加による測定を実施し、工場等の指導を行っています。

## ② 化製場対策

食肉を生産する際に生ずる牛脂や骨等の畜産副生物を有効処理する化製場から発生する臭気がしばしば深刻な悪臭被害を及ぼし、大きな問題となっています。

本市では、旧食肉市場と隣接した地域に集中した工場に対して、脱臭装置の設置等の諸対策を講じさせてきた結果、周辺環境に一定の改善が見られましたが、工場の構造や設備の老朽化等により、抜本的な解決には至らず苦情が継続していました。

この悪臭を抜本的に解決するため昭和56年度以降、種々調査検討を行った結果、化製場を集約化することとし、平成13年4月新工場が完成し稼働中です。

## ③ 調査研究

悪臭対策の充実を図るため次のとおり調査研究を実施し、調査結果を発生源工場の悪臭対策の指導や今後の悪臭対策の検討に活用しています。

近年、市民の「かおり」に対する関心が高く、生活環境に快適性を求める傾向がますます強くなっており、快適な「かおり環境づくり」に向けた検討を進めるため、平成15年度は、大阪市内の樹木・草花などのかおり環境資源の状況について調査を行いました。

表 1-1-1 調査研究内容

実施年度	調査研究内容
昭和57年度～平成5年度	業種別悪臭発生源実態調査とその技術の検討
平成7年度～平成9年度	都市における小規模臭気発生源に対する消・脱臭方法の検討
平成10年度～平成12年度	一般環境における低濃度臭気の測定に関する検討
平成13年度～平成14年度	法と本市指導要綱との基準値算出方法の整合性の検討
平成15年度	大阪市内のかおり環境資源についての調査研究

④ その他

脱臭装置を設置している工場に立ち入り、その保守点検や性能等について検査を行うとともに、最新の脱臭装置の開発状況や、脱臭剤の活用状況等の悪臭防止技術に関する情報収集・提供を行っています。

また、大阪市、名古屋市、京都市、神戸市からなる「四市悪臭公害連絡会」を設置し、円滑な悪臭規制行政を推進するため情報交換に努めています。

(6) アスベスト対策

平成8年5月、解体等の建設工事によるアスベスト（石綿：特定粉じん）の飛散防止のため「大気汚染防止法」の一部が改正されました。吹付けアスベストを使用している一定規模以上の建築物の解体等作業には、事前の届出及び

規制対象建築物

- ① 建築基準法における耐火建築物及び準耐火建築物で延べ床面積が500㎡以上、かつ、
- ② 吹付け石綿の使用面積の合計が50㎡以上の建築物

作業基準の遵守が義務付けられており、届出指導及び作業基準に適合する作業が審査を行っています。

(資料1-1-30 P資19)

※ アスベスト濃度の経年変化については、化学物質の項（P89）に掲載しています。

(7) 立入指導等の状況

ばい煙発生施設等を設置している工場・事業場に対して、定期的な立入検査を実施し、届出内容の確認や法・府条例による規制基準はもとより本市が指導要領等で定めている指導基準の遵守徹底を図っています。

表 1-1-2 大気汚染防止法等  
届出工場・事業所数、施設数（平成16年3月末）

施設の種類		工場・事業場数	施設数	
大気汚染防止法	ばい煙発生施設	1,983	4,882	
	粉じん発生施設	70	573	
	特定工場等	窒素酸化物・硫黄酸化物	63	—
		窒素酸化物	3	—
		硫黄酸化物	61	—
府条例		1,273	3,279	

特に、6月の「環境月間」や

12月の「大気汚染防止推進月間」を中心とする季節大気汚染防止対策の期間には、施設の一斉監視を実施するとともに、環境保全に対する意識の高揚を図るため、啓発指導に努めています。

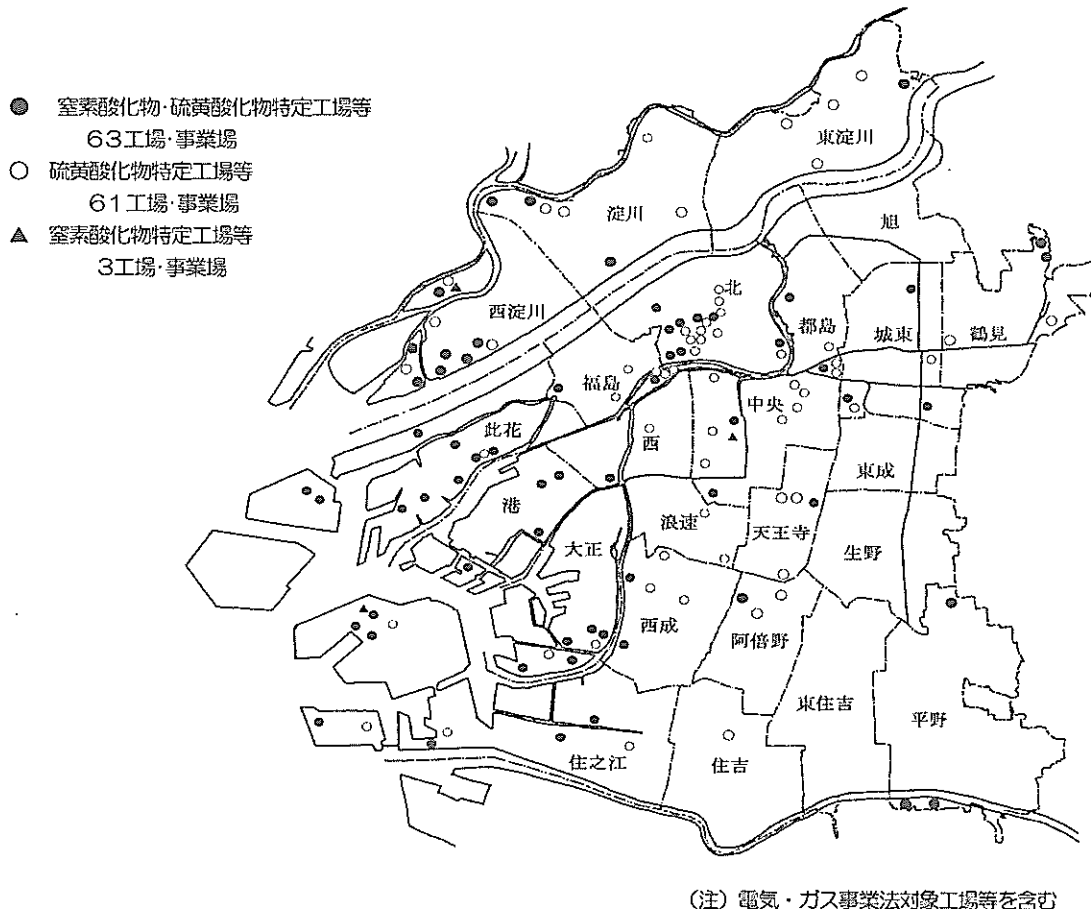
(資料1-1-26～29 P資19)

大阪市内にある、大気汚染防止法及び府条例対象のばい煙発生施設等を設置する工場・事業場数及び施設数は表1-1-2に示すとおりであり、施設を新設する場合など届出指導を実施しています。

(資料1-1-31~35 P資20~22)

なお、燃料使用量の多い窒素酸化物及び硫黄酸化物特定工場等の数は図1-1-9に示すとおり、西部臨海部(住之江、大正、此花、西淀川)から北部(福島、北、淀川、東淀川)及び北東部(都島、城東、鶴見)にかけて分布していますが、比較的大規模な工場は西部臨海部に立地しています。

図1-1-9 窒素酸化物・硫黄酸化物特定工場等分布図(平成16年3月末)



### (8) 公害防止組織の整備

製造業等、特定の業種で特定の公害設備を設置している工場(特定工場)では、工場における公害防止体制の整備を図り公害防止に万全を期するため、「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に基づき、公害防止に必要な統括管理を行う「公害防止統括者」及び公害防止に関する専門的知識や技能を有する「公害防止管理者」等の設置が義務づけられています。

公害防止管理者の種類は、大気関係(第1~第4種)、水質関係(第1~第4種)、特定粉じん関係、一般粉じん関係、騒音関係、振動関係及びダイオキシン類関係の計13種類あり、それぞれ一定の資格が要求されます。

上記の公害防止管理者を選任している特定工場は平成15年度末で166工場であり、未選任工場に対しては公害の発生防止を自主的に取り組むための人的組織の設置を促進するため、資格の取得等について指導しています。(平成15年度公害防止管理者等届出件数 資料1-1-36 P資22)

## 第2節 自動車公害対策

### 1. 自動車公害の現況

自動車は産業活動や市民生活に不可欠な交通手段です。しかし、自動車交通の集中する大阪のような大都市地域においては、大気汚染や騒音・振動などの自動車公害が大きな社会問題となっています。

大阪市域においては、大気中に排出される窒素酸化物の約50%が自動車から排出されており、窒素酸化物による大気汚染は近年減少の傾向がみられるものの、依然として厳しい状況にあります。また、道路交通騒音についても環境基準の達成は厳しく、環境改善に向けて自動車公害対策の取組みが非常に重要なものとなっています。

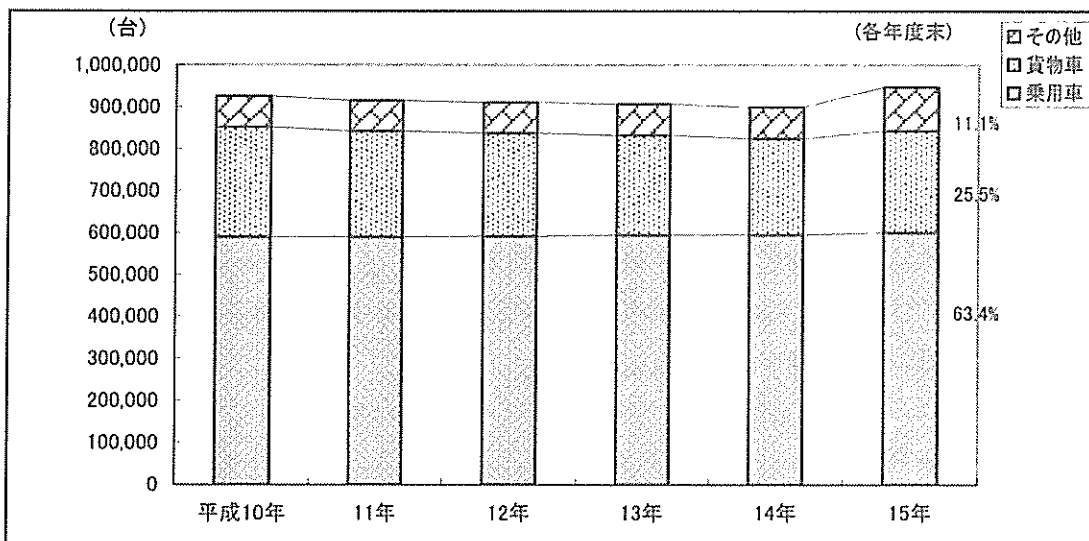
#### (1) 自動車交通

##### ① 自動車保有台数の現況

大阪市域における自動車保有台数は、平成16年3月末では約95万台となっています。また、府域(市域を含む)においては同月末で約378万台となっています。

車種別自動車保有台数は、図1-2-1に示すとおり、乗用車が総台数の約63%を占めており、貨物車は約26%です。これを経年的にみると、乗用車がわずかながら増加傾向にあり、貨物車は減少傾向にあります。

図1-2-1 大阪市域における車種別保有台数の推移



(注) 平成15年度末データは推計値である。

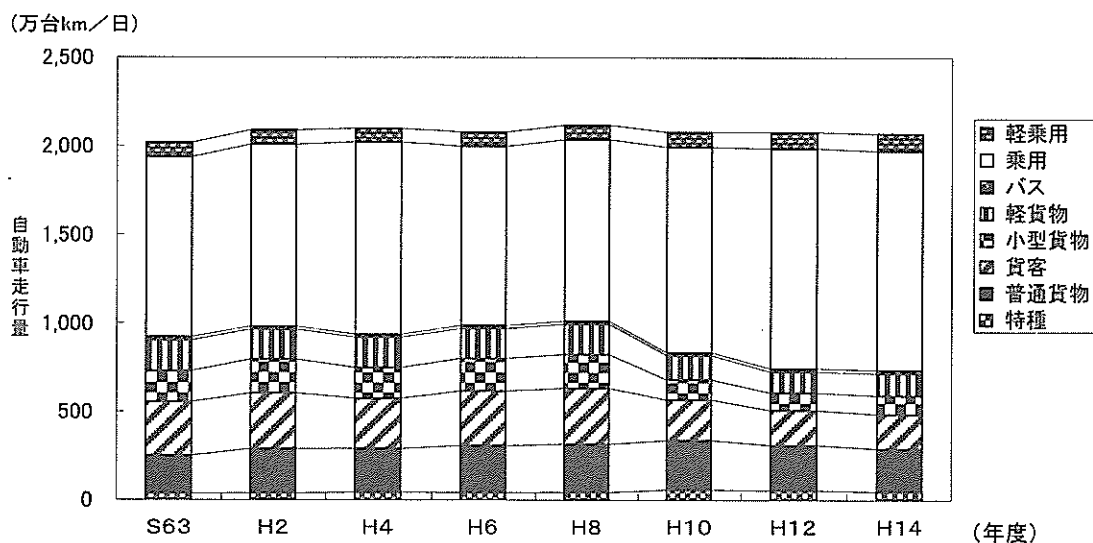
その他は、普通特殊用途車、小型特殊用途車、大型特殊車、小型二輪車、軽二輪車、乗合車  
(近畿運輸局、大阪市調べ)

また、貨物車の車齢別構成比率の推移を見ると、年々車齢の古い車の割合が増加しており、車両総重量別の保有台数の推移を見ても、総保有台数は減少しているのに対して車両総重量5トンを超える車の割合は増加の傾向を示しています。(資料1-2-1・2 P資23)

## ② 交通状況

市内における自動車の総走行量は、図1-2-2に示すとおり、平成2年度以降ほぼ横ばい状態となっていますが、車種別にみると、乗用車の走行量が近年増加しています。また、阪神高速道路における平成15年度の日平均交通量は約60万台であり、路線延長に伴い増加していましたが平成11年以降はわずかに減少傾向にあります。(資料1-2-3① P資23)

図1-2-2 大阪市内の車種別自動車走行量の推移



※この資料は、「大阪市主要街路自動車交通量調査(大阪市計画調整局調べ)」と「全国道路交通情勢調査(道路交通センサス)」の結果に基づき、大阪市都市環境局が算出したものです。

交通渋滞状況については近年改善されつつあり、平成15年度、市内115か所における1日平均渋滞時間は合計90時間であり、過去5年間の平均と比べ7時間減少しています。1か所あたりに換算すると、1日平均渋滞時間は約47分となり、過去5年間の平均と比べ約3分減少しています。(資料1-2-3② P資23)

## ③ 道路の現況

市域における道路種別実延長は、平成15年4月1日現在、国道が119.4km、主要地方道が206.3km、一般府道が145.9km、一般市道が3,483.8kmであり、合計実延長3,955.4km、道路面積合計は、39.78km<sup>2</sup>となっています。

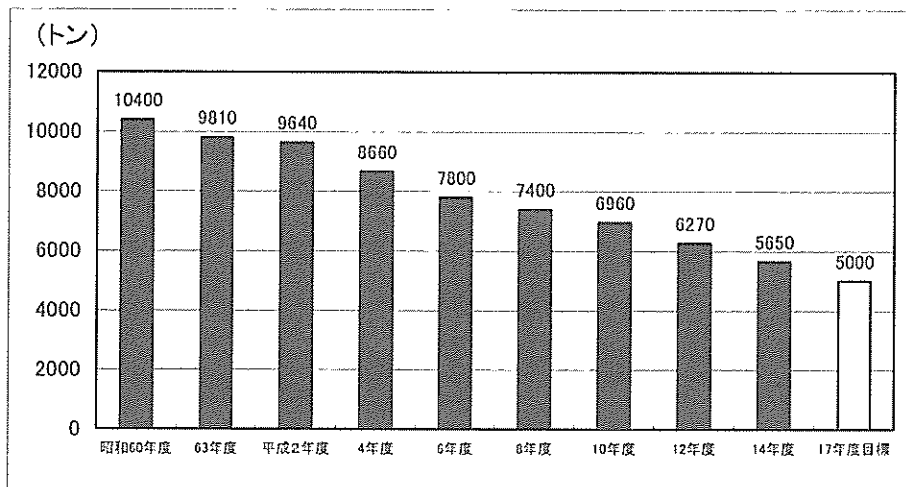
## (2) 自動車NOx排出量

市内における自動車からのNOx排出量の推移は図1-2-3のとおり、減少傾向にありますが、平成12年度は、6,270トン/年にとどまり、平成12年度までに5,000トン/年まで削減する目標が達成できませんでした。この目標が達成できなかった大きな要因としては、NOx排出量が多いディーゼル車普通貨物車の走行量が増加していること、車両の高齢化や車両の大型化が進み排出ガス規制の効果が減殺されていること、また、低公害車についても、普及が進んでいないことなどがあります。

そのため、平成14年1月新たに「大阪自動車公害防止計画」を策定し、平成17年度までのできる限り早期に、5,000トン/年まで削減することを目標に掲げ対策に取り組んでいます。

平成14年度の自動車からのNOx排出量は5,650トン/年となっています。

図1-2-3 自動車からのNOx 排出量の推移



### (3) 自動車排出ガス汚染

自動車排出ガス測定局 11 局での平成 15 年度の二酸化窒素濃度の年平均値は、0.037 ppm であり、二酸化窒素に係る環境基準は、11 局中 6 局で適合しています。また、浮遊粒子状物質濃度の年平均値は 0.038 mg/m<sup>3</sup> であり、8 局全てが環境基準に適合しています。

### (4) 道路交通騒音・振動

市内における道路交通騒音・振動の状況の実態把握については、環境基本法に基づく環境基準及び騒音規制法の改正に伴い、平成12年度から測定地点の見直しを行い、市内主要幹線道路沿道（道路に面する地域）100 地点（毎年測定28地点、3年ごとに測定72地点、すなわち単年度52地点）を選定して行っています。

平成15年度は52地点で測定を実施しました。（資料1-2-4・5 P資24）

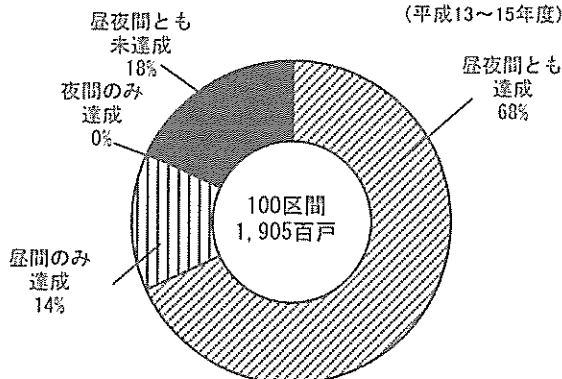
騒音測定：道路境界付近、地上1.7～5.6mで24時間連続測定を行いました。

振動測定：道路境界で昼間時間帯2回、夜間時間帯2回行いました。（10分/回）

#### ① 騒音の状況

道路に面する地域における環境基準の達成状況の評価方法が、道路沿道に立地するすべての住居等の騒音レベルを推計し、環境基準値を超過する戸数及び割合によるもの（「面的」な評価）へと変更されたことを受け、本市は、平成13年度に、この評価に対応した騒音評価システムを構築しました。

図1-2-4 面的評価による環境基準の達成状況（平成13～15年度）



平成13～15年度に騒音測定を実施した100区間について、本システムにより騒音レベルを推計したところ、図1-2-4に示すとおり、対象戸数1,905百戸のうち、昼夜間とも環境基準を達成した割合は68%、昼間のみ達成は14%、夜間のみ達成は0%、昼夜間とも未達成は18%でした。



② 振動の状況

振動レベルは、昼間で30～55デシベルの範囲にあり、平均値は44デシベルとなっています。また、夜間は30～48デシベルの範囲にあり、平均値は38デシベルで、昼間と比較して6デシベル低くなっています。

③ 苦情

平成15年度における道路交通騒音・振動苦情件数は35件（内訳は、騒音7件、騒音・振動7件、振動21件）でした。（資料1-2-6 P資26）

## 2. 自動車公害対策

自動車公害対策としては、自動車単体の排出ガスや騒音に係る許容限度が大気汚染防止法等により定められており、逐次、それらの規制強化が図られています。また、自動車が集中する大都市では「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（自動車NO<sub>x</sub>・PM法）に基づく車種規制が適用されています。

本市では、最新規制の適合車への早期代替の促進や車種規制の遵守徹底を図っていくとともに、平成14年1月に策定した「大阪市自動車公害防止計画」に基づき、低公害車<sup>\*</sup>の大量普及や大型ディーゼル車<sup>\*</sup>対策などの重点施策を強力に推進し、市域における大気汚染や道路交通騒音の改善を図っています。

### (1) 国の取組み

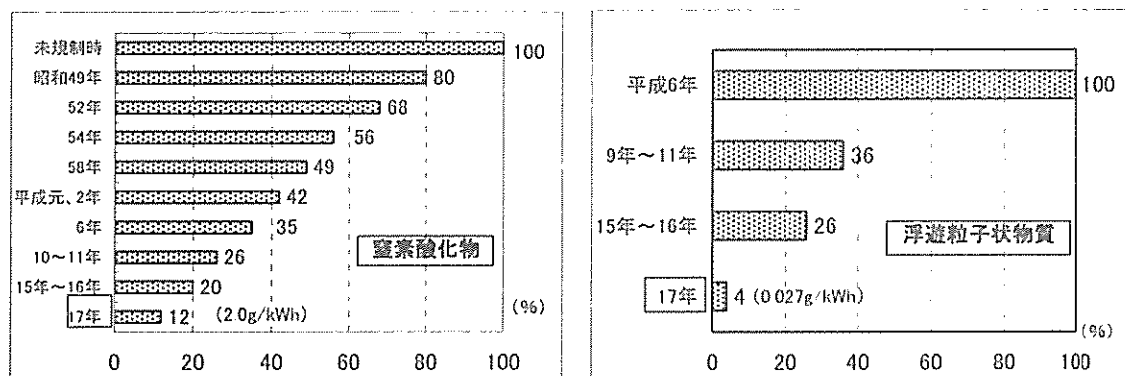
#### ① 自動車単体規制

##### ア. 排出ガス規制

大気汚染防止法では、一酸化炭素<sup>\*</sup>、炭化水素<sup>\*</sup>、鉛化合物、窒素酸化物及び粒子状物質<sup>\*</sup>（ディーゼル黒煙）の5物質が「自動車排出ガス」として定められています。鉛化合物については、昭和49年よりガソリンの無鉛化が実施され問題となることは無くなりましたが、残る4物質については、中央環境審議会において規制の目標値が順次示され、新車に対する規制が強化されています。（資料1-2-7 P資26）

大気汚染の状況が厳しい窒素酸化物については、新短期規制として平成12年から新たな規制強化が開始され、これにより、昭和40年代当初の未規制時と比較して、ガソリン・LPG車では（12～14年規制）車種により95～97%、ディーゼル車においても（平成14～16年規制）69～90%の削減が図られています。また、近年問題となっているディーゼル車からの粒子状物質についても、平成5年から規制が開始され、平成6年以降順次強化されてきたところです（図1-2-5）。平成17年には新長期規制が開始され、現行の新短期規制（平成15～16年）と比較して大幅に削減されることとなっています（特に、車両総重量3.5トンを超えるディーゼル重量車については、窒素酸化物で41%の削減、粒子状物質で85%の削減）（資料1-2-8～10 P資27～34）。

図1-2-5 自動車における排出ガス規制強化の状況（総重量3.5t超(直接噴射式)のディーゼル車)



なお、これまで未規制であったディーゼル特殊自動車の排出ガスについても、平成15年から規制が開始されました。二輪車については平成10・11年に規制を開始していますが、平成16年6月に基準が改定され、更なる規制の強化が平成18・19年から実施されることになっています。（資

料1-2-11~12 P資35)

使用過程車に対しても、一酸化炭素、炭化水素及びディーゼル黒煙について規制が実施されており、これについても順次規制の強化が図られています。(資料1-2-8~12 P資27~35)

また、自動車用燃料の性状及び燃料に含まれる物質(鉛、硫黄等)の量に関しては、平成8年から大気汚染防止法により規制が開始されています。近年では、ガソリン中のベンゼン含有率について、平成12年1月から、従来の5%以下から1%以下に規制強化されています。また、軽油中の硫黄分については、大都市地域では平成15年4月から現行の500ppmから50ppmに低減された軽油の販売が始まっています。なお、中央環境審議会「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第七次答申)」(平成15年7月)において、軽油中の硫黄分の許容限度を平成19年度から10ppmに低減するほか、ガソリン及び軽油の燃料品質規制項目を新たに追加することが提言されています。(資料1-2-13・14 P資35)

#### イ. 騒音規制

自動車本体から発生する騒音の許容限度については、昭和46年から順次、規制の強化がなされてきています。しかし、騒音問題は自動車交通量の増加等によって、幹線道路沿道地域を中心に依然として厳しい状況にあります。そのため、平成4年11月の中央公害対策審議会中間答申及び、平成7年2月の中央環境審議会答申「今後の自動車騒音低減対策のあり方について(自動車単体対策関係)」を受けて、以降4度にわたる告示(平成8年12月、平成9年12月、平成10年12月、平成12年2月)により答申で示された全車種について規制強化が図られました。(資料1-2-15 P資36)

この規制の強化によりエンジン等から発生する騒音がさらに低減されると、自動車から発生する騒音のうち、タイヤ騒音の寄与度が大きくなることから、環境庁(現環境省)は、平成10年5月に「タイヤ単体騒音実態調査検討会」を設置し、タイヤ単体規制等の有効性と実施の可能性等について検討し、平成12年10月に、中間報告がとりまとめられ、今後引き続き同検討会で調査を継続する方針です。

#### ② 自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく取組

大都市地域を中心とする窒素酸化物による大気汚染に対処するため、大気汚染防止法に基づく自動車排出ガス規制に加え、「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」(「自動車NO<sub>x</sub>法」)が平成4年に制定されました。この法律に基づき、特定地域(首都圏・阪神圏)において、自動車排出ガスに関し特別の排出基準(特定自動車排出基準)を定め、この基準に適合しない自動車に関しては自動車検査証を交付しない車種規制などが実施されています。

しかし、窒素酸化物に加えて、浮遊粒子状物質による大気汚染も厳しい状況にあり、とりわけ近年、ディーゼル車から排出されるディーゼル排気微粒子については、発がん性や呼吸器などへの健康影響が懸念されていることから、従来の施策を強化するとともに粒子状物質の削減を図るため、平成13年6月に「自動車NO<sub>x</sub>法」が改正され、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」(「自動車NO<sub>x</sub>・PM法」)が成立しました。

主な改正内容としては、①対象物質として粒子状物質を追加、②対象地域として名古屋市周辺を追加、③車種規制の基準を強化するとともにディーゼル乗用車を規制対象に追加、④30台以上の

自動車を使用する事業者に対して窒素酸化物等の排出抑制のための計画・報告等を義務付けたこと、などが挙げられます。(資料1-2-16 P資37)

平成15年7月には、国は大阪府をはじめ6府県が策定した(東京都は平成16年4月策定)「自動車NOx・PM 総量削減計画」を了承しました。

### ③ 低公害車の開発普及

環境省では、自動車メーカー等に対して低公害車の排出ガス性能について適切な技術開発目標の提示および技術開発の促進を目的として、平成7年に「低公害車排出ガス技術指針」を策定しています。その後、平成10年には燃料にこだわらない、すべての自動車を対象とした「低公害車等排出ガス技術指針」を策定し、平成12年には重量車の新たな目標値をとりまとめています。

一方、国土交通省では、自動車の排出ガス低減技術に対する一般消費者の関心と理解を深め、一般消費者の選択によって低排出ガス車の普及を促進するため、平成11年に「自動車の排出ガス低減性能評価等に関する規定」を定めています。その後、平成12年3月には「低排出ガス車認定実施要領」を定め、最新排ガス規制値に対し有害物質の低減が25%以上(良一低排出ガス車 ☆)、50%以上(優一低排出ガス車 ☆☆)、75%以上(超一低排出ガス車 ☆☆☆)の3つのレベルを設定し、平成12年4月より認定を開始しています。平成15年9月には要領を改正し、次期排ガス規制値に対し有害物質の低減が50%以上(新☆☆☆車)、75%以上(新☆☆☆☆車)のレベルについて、平成15年10月から認定を開始しています。

さらに、平成13年7月には環境省、経済産業省及び国土交通省が連携して、低公害車の開発、普及を一層推進するため、「低公害車開発普及アクションプラン」を策定しました。同アクションプランでは、平成22年度までのできるだけ早い時期に、天然ガス自動車等の実用段階にある低公害車1,000万台以上の普及を目指しています。この目標達成に向けて、公的部門による率先導入や民間への普及支援、次世代低公害車の開発などの各種施策を強力に推進することとしています。また、次世代低公害車として注目される燃料電池自動車については、5万台の普及を図ることを目標として定め、燃料電池自動車の走行実証実験や水素供給ステーションの実証実験が進められています。

### ④ 自動車の省エネルギー化

自動車からの二酸化炭素の排出量は、運輸部門全体の約9割を占めており、地球温暖化対策としてその排出量を削減するため、低燃費な自動車の開発・普及を促進するなど省エネルギー化をより一層進めていく必要があります。

国土交通省では、平成11年3月に「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく関係政省令の改正とともに、自動車の燃費基準の強化を図り、ガソリン車については平成22年、ディーゼル車については平成17年を目標年度とする自動車の燃費基準値等を告示しました。(資料1-2-17 P資38)

### ⑤ 道路交通騒音・振動

道路交通騒音に係る基準としては、環境基本法第16条の規定に基づき定められた、騒音に係る環境基準のなかで、道路に面する地域における基準が設定されていますが、この基準の達成を目標として各種の対策が講じられています。

また、騒音規制法のなかで、指定地域内における自動車騒音が環境省令で定める限度(要請限度)を超えて道路周辺の環境を著しく損なっている場合には、都道府県公安委員会に対し、道路交通法

の規定による措置（交通規制等）をとるべきことを要請し、また、道路管理者や関係行政機関の長に対し道路構造改善等の意見を述べる事ができるとしています。

これら騒音規制法による対策に加え、昭和55年には、道路交通騒音の著しい幹線道路の沿道において、道路交通騒音による障害を防止するとともに、適正かつ合理的な土地利用を図ることを目的として、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」（沿道法）が公布されました。さらに、平成8年5月には、道路交通騒音の低減及びまちづくりと一体となったより良い沿道環境の整備を図るための総合的な対策を推進することを目的として、沿道法の改正が行われました。

一方、振動については、振動規制法のなかで、指定地域内における道路交通振動が、環境省令で定める限度（要請限度）をこえて道路周辺の環境を著しく損なっている場合には、都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置（交通規制等）をとるべきことを要請し、また、道路管理者に対し道路補修等の措置をとるべきことを要請できるとしています。（資料1-2-18・19 P資39）

## （2）大阪市自動車公害防止計画

### ① 経 過

本市では、平成7年に改定した「大阪市自動車公害防止計画」（以下「前計画」という。）に基づき、様々な自動車公害対策を推進してきました。

しかし、自動車排出ガス対策については、平成12年度末までに自動車からの窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）排出量を5,000トン/年に削減し、幹線道路沿道において二酸化窒素に係る環境基準を概ね達成することを目標に、低公害車の普及促進をはじめとした諸施策に取り組んできましたが、目標を達成することができませんでした。

前計画の目標が達成できなかった大きな要因としては、NO<sub>x</sub>排出量が多いディーゼル車普通貨物車の車齢の高齢化や大型化が進み排出ガス規制の効果が減殺されていること、また、低公害車についても、普及が進んでいないことなどがあります。

一方、自動車騒音については、要請限度を下回ることを当面の目標として発生源対策の充実・強化を国に強く要望するとともに、道路構造対策等を推進してきました。しかし、要請限度を超過している地点があり、依然として厳しい状況です。また、振動についても、大型車の走行に伴い苦情が発生している実態があり、問題の解決を図っていくことが必要です。

このような背景から、平成14年1月、平成22年度までの自動車公害対策の総合的な指針として、新たな「大阪市自動車公害防止計画」（以下「新計画」という。）を策定しました。

本市では、本計画に掲げる施策を推進していくとともに、市民・事業者と協働して自動車公害問題の解決に取り組んでいきます。

### ② 自動車排出ガス対策

新計画では、自動車排出ガス対策に係る目標として、平成17年度までのできる限り早期に、自動車からのNO<sub>x</sub>排出量を、前計画の目標であった5,000トン/年まで削減するとともに、平成22年度末には、幹線道路沿道での二酸化窒素に係る環境保全目標の達成を図ることとしています。また、浮遊粒子状物質については、平成15年6月に策定した「大阪市浮遊粒子状物質推進計画」に基づき、平成17年度までに、自動車からの排出目標を638トン/年までに削減することとしています。

また、目標の達成に向けて、図1-2-6に示す施策を強力に推進していくこととしています。

## ア. 低公害車・低排出ガス車の大量普及

低公害車については、車両価格が高いからユーザーが買わない、需要がないからメーカーが作らない、利用客が少ないから燃料供給施設が増えない、という三すくみの現状があり、その普及は低い水準に止まっています。

低公害車の大量普及を図るため、この三すくみの現状を打破するための施策を総合的に推進します。また、低排出ガス車についても、大気環境を改善していくため、更なる普及促進を図ります。

## イ. 大型ディーゼル車対策

貨物自動車、特に大型のディーゼル車については、窒素酸化物及び粒子状物質の排出量が多く、大気環境への影響が大きいこと、また、このことが前計画の目標達成が困難となった大きな要因となったことから、大型ディーゼル車について、その対策を強力に推進します。

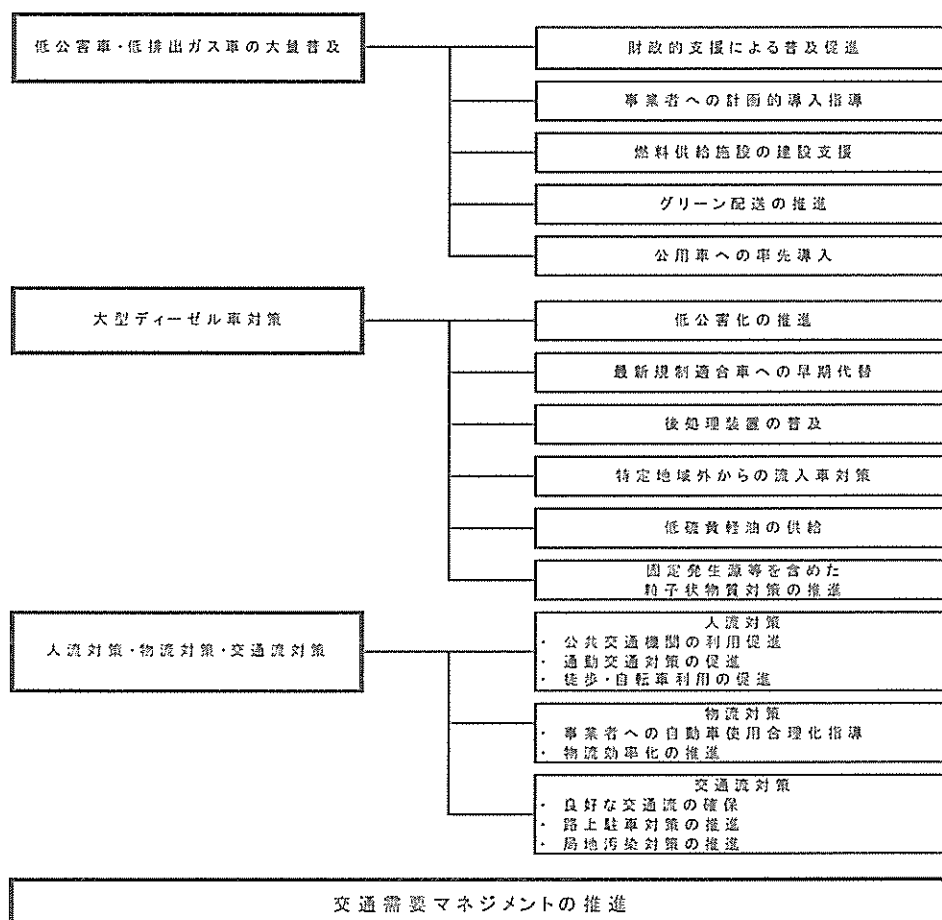
## ウ. 人流対策・物流対策・交通流対策

従来からも、本市だけでなく様々な実施主体により進められていますが、特に、公共交通を軸にした人の流れの形成、貨物自動車に依存した物流構造の改善など、自動車利用の効率化を進め、自動車交通量の抑制に向けて、実効性ある施策の推進を図ります。

## エ. 交通需要マネジメント（TDM）の推進

自動車交通に係る施策として、道路等のインフラ整備といった供給サイドの施策に止まらず、交通行動の転換などにより、自動車交通を需要サイドから調整する交通需要マネジメント（TDM）を推進し、交通混雑の緩和と大気環境の改善を図ります。

図1-2-6 自動車排出ガス対策の施策体系



### ③ 自動車騒音・振動対策

自動車騒音については、平成 22 年度までに幹線道路沿道での環境保全目標の達成をめざします。また、平成 17 年度までに幹線道路沿道において要請限度を下回ることを目標としています。振動については、大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度とします。

この目標を達成するため、最新規制適合車への代替促進や低公害車の普及促進による発生源対策、低騒音舗装の敷設や防音壁等設置による道路構造対策、沿道土地利用の適正化・バッファビルの誘導や沿道住宅の防音化といった道路沿道対策、道路面の良好な維持管理などによる道路交通振動対策を重点施策として推進します。

また、騒音に係る環境基準の達成状況を把握する評価システムにより、道路交通騒音対策の進行管理、優先的に対策を講ずべき道路区間の抽出、市民・事業者への情報提供に活用していきます。

## (3) 低公害車・低排出ガス車の大量普及

天然ガス自動車、電気自動車などの低公害車や低排出ガス車（LEV-6\*）の普及促進は「大阪市自動車公害防止計画」において重要施策として位置付けており、本市では次のような取組みを実施しています。

### ① 公用車への低公害車等の率先導入

低公害車の普及を促進するため、従来から率先して本市公用車への低公害車の導入を図っています。

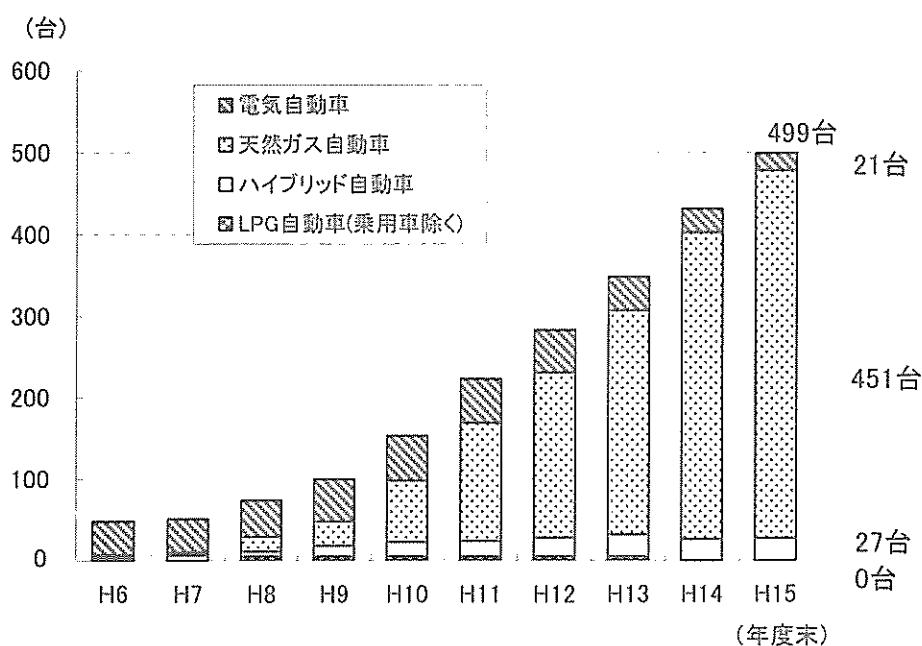
「大阪市自動車公害防止計画」でも、平成 22 年度末までに、原則全公用車を低公害車とすることを目標としており、今まで以上に計画的な低公害車の導入を推進しています。

平成 15 年度末現在では、全公用車（4,152 台）の約 54%にあたる 2,257 台の低公害車・低排出ガス車を導入しています。このうち 499 台が低公害車であり、天然ガス自動車では、ごみ収集車で 225 台、市バス 108 台となっています。（資料 1-2-20 P 資 40）なお、これまでの導入状況の推移については図 1-2-7 のとおりです。また、これまでからアイドリングストップバスを市バスへ導入していますが、平成 15 年度末現在ではアイドリングストップバスについては 255 台（ハイブリッドバス 13 台を含む）を導入しています。



大阪市の公害パトロール車

図1-2-7 大阪市公用車への低公害車導入状況の推移



② 低公害車助成・融資制度による普及促進

本市においては、平成元年度から市内の事業者を対象に、窒素酸化物等の排出量がより少ない自動車を導入した場合、その導入資金の一部を助成する「低公害車普及助成制度」を実施しています。平成15年度の助成対象車種は、天然ガス自動車、LPG自動車及び京阪神6府県市指定低排出ガス(LEV-6)ディーゼル車及び最新規制適合ディーゼル車です。

また、平成14年度より「低公害車普及促進対策助成事業」として営業用トラックやバスに天然ガス自動車を導入する場合、国土交通省、大阪府と協調して、改造費全額を助成しています。さらに、平成15年度より「低公害貨物自動車リース事業」として、自家用の天然ガストラックやハイブリッドトラックをディーゼルトラックと同程度の価格でリースをしています(P42「低公害貨物自動車リース事業」参照)。

一方で、中小企業を対象に低公害車の購入に対する融資制度も実施しています。(表1-2-1)

表1-2-1 低公害車助成・融資実績

年度		平成6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年
助成	電気自動車	1	1	2	2	1	3	3	4	-	-
	天然ガス自動車	0	7	15	21	25	15	35	47	85	112
	ハイブリッド自動車	0	0	0	0	14	15	-	-	-	-
	LPG自動車	0	0	5	15	15	23	7	26	10	4
	LEV-6ディーゼル車等 ※	11	33	2	1	2	2	6	7	9	14
	福祉車両 天然ガス自動車	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-
	集中導入 天然ガス自動車	-	-	-	-	-	-	15	5	-	-
	USJ 天然ガス自動車	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-
	USJ ハイブリッド自動車	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	リース事業 天然ガス自動車	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
合計	12	41	24	39	57	58	100	91	105	133	
融資	最新規制適合車等	23	40	7	12	1	2	1	0	0	0

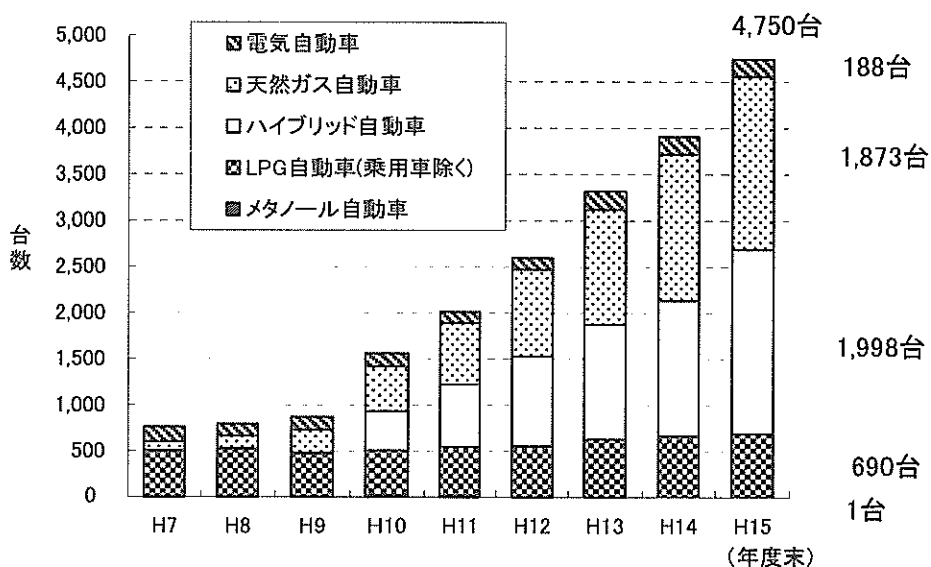
(注)LEV-6ディーゼル車等とは、京阪神6府県市指定低排出ガス(LEV-6)ディーゼル車及び最新規制適合ディーゼル車です。  
また11年度、12年度の電気自動車の助成は、電動スクーターです。



### ③ 低公害車・低排出ガス車の普及状況

平成 15 年度末の市域における低公害車・低排出ガス車の普及台数は約 41 万台であり、自動車保有台数の約 43%を占めています。そのうち、低公害車は図 1-2-8 に示すとおり 4,750 台であり、昨年度に比べ約 1.2 倍に増加しています。そのうち、天然ガス自動車とハイブリッド自動車約 8割を占めており、近年急激に増加しています。

図 1-2-8 大阪市域における低公害車の普及状況



(注) 電気フォークリフト等の特殊車両は除く。(\*)平成9年度のハイブリッド自動車の数値には、ハイブリッド乗用車は含まれない。

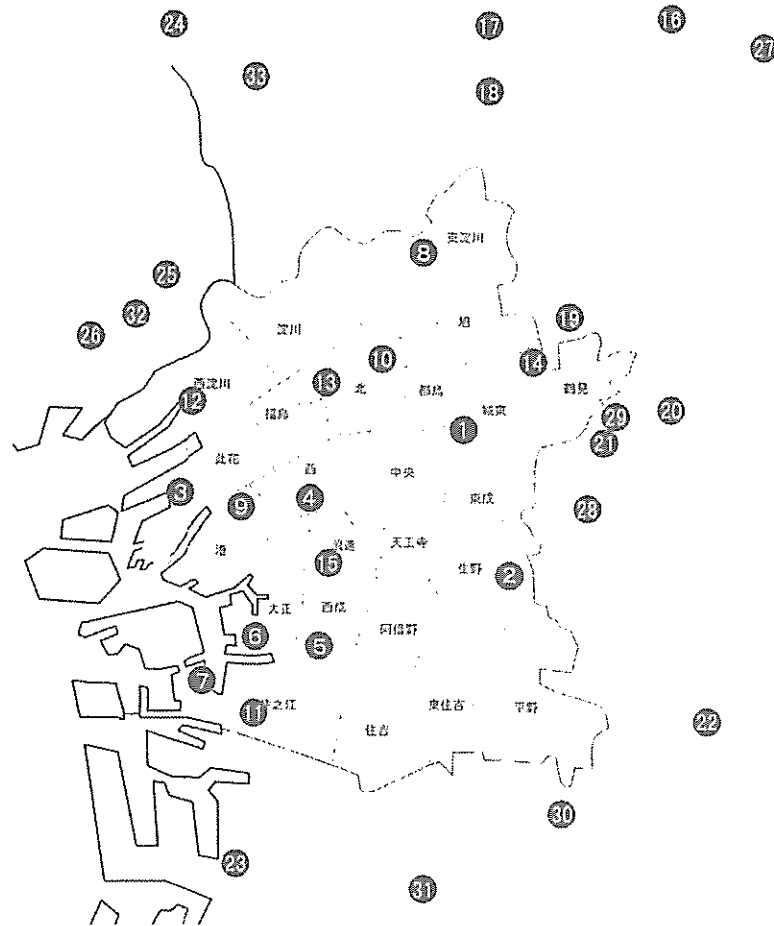
低公害車のより一層の普及促進を図るため、国への補助制度の拡充やメーカー等への技術開発の要望を行うとともに、民間事業者への本市助成制度の拡充、融資制度の実施、燃料供給施設の整備促進などにより民間への普及を図っていきます。

### ④ 天然ガス・エコステーション等の燃料供給施設の整備状況

市域における低公害車の燃料供給施設の整備については、大阪市、府、低公害車・エネルギー関連企業で組織する「大阪低公害自動車コミュニティーシステム事業推進協議会 (LEVOC)」が事業の一つとして推進しています。本市においては、市域における天然ガス自動車の普及予測台数及び既存のスタンドの整備状況などを考慮し、将来必要となる天然ガススタンドについて大阪ガス株式会社及びLEVOCと協力し、平成 11 年 9 月に「大阪市域の天然ガススタンド整備のあり方について」として、その整備計画を取りまとめました。

これに基づき、平成 13 年度から「天然ガス・エコステーション整備助成事業」として、天然ガススタンド建設の助成(実績 7ヶ所)を行っており、平成 16 年 3 月末現在、市域に 14 か所ある天然ガススタンドを平成 16 年度には 19 か所まで増やしていきます。(平成 16 年 6 月末現在の整備状況は図 1-2-9 のとおり)

図1-2-9 大阪市及び周辺市の天然ガス・エコステーション整備状況（平成16年6月末現在）



- |    |                             |                   |
|----|-----------------------------|-------------------|
| 1  | 大阪府森之宮天然ガス充填スタンド            | 大阪府城東区森之宮 1-6-102 |
| 2  | 巽エコ・ステーション                  | 大阪府生野区巽東 2-8-36   |
| 3  | 大阪ベイエアートラックエコ・ステーション        | 大阪府此花区島屋 2-128-1  |
| 4  | 南堀江エコ・ステーション                | 大阪府西区南堀江 4-24-2   |
| 5  | 南津守天然ガススタンド                 | 大阪府西成区南津守 5-5-48  |
| 6  | 船町エコ・ステーション                 | 大阪府大正区船町 1-1-66   |
| 7  | 南港エコ・ステーション                 | 大阪府住之江区南港東 4-10   |
| 8  | アローズ東淀川エコ・ステーション            | 大阪府東淀川区豊新 2-14-3  |
| 9  | 弁天町エコ・ステーション                | 大阪府港区弁天 2-12-2    |
| 10 | 長柄エコ・ステーション                 | 大阪府北区長柄東 2-11-16  |
| 11 | 住之江エコ・ステーション                | 大阪府住之江区泉 2-6-6    |
| 12 | 西淀川エコ・ステーション                | 大阪府西淀川区大野 2-2-21  |
| 13 | アローズ梅田エコ・ステーション             | 大阪府北区中津 5-7-12    |
| 14 | 今福鶴見エコ・ステーション               | 大阪府鶴見区鶴見 4-3-28   |
| 15 | 芦原橋エコ・ステーション                | 大阪府浪速区塩草 3-12-3   |
| 16 | 高槻天然ガススタンド                  | 高槻市西冠 3-38        |
| 17 | 茨木エコ・ステーション                 | 茨木市三咲町 5-17       |
| 18 | 北大阪流通業務団地充填所(新北大阪エコ・ステーション) | 茨木市宮島 2-4-8       |
| 19 | ニュー門真エコ・ステーション              | 守口市東郷通 2-4-8      |
| 20 | 東大阪エコ・ステーション                | 東大阪市今米 2-9-49     |
| 21 | 中環長田エコ・ステーション               | 東大阪市七軒家 1-19      |
| 22 | 八尾エコ・ステーション                 | 八尾市服部川 1-65       |
| 23 | 堺南出島エコ・ステーション               | 堺市出島海岸通 4-4-24    |
| 24 | 池田・ダイハツ本社前エコ・ステーション         | 池田市豊島北 1-126-1    |
| 25 | 尼崎東エコ・ステーション                | 尼崎市次屋 3-3-15      |
| 26 | 尼崎エコ・ステーション                 | 尼崎市元浜町 1-95       |
| 27 | 枚方ONGエコ・ステーション              | 枚方市出屋敷西町 350-1    |
| 28 | 御厨エコ・ステーション                 | 東大阪市西堤本通東 1-4-14  |
| 29 | 中環東大阪エコ・ステーション              | 東大阪市稲田三島町 3-71    |
| 30 | KAJIエコ・ステーション               | 南河内郡美原町菩提 6       |
| 31 | 泉北エコ・ステーション                 | 堺市若松台 3-2-3       |
| 32 | Good 尼崎南エコ・ステーション           | 尼崎市大高洲町 3         |
| 33 | 宇佐美豊中エコ・ステーション              | 豊中市箕輪 2-14-4      |

⑤ LEV-6指定制度

京阪神の6府県市（京都府・大阪府・兵庫県・京都市・大阪市・神戸市）で構成する「京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会」では、自動車排出ガスによる京阪神地域の大气汚染を改善するため、広域的な対策の一つとして、一般に市販されている自動車の中でもより窒素酸化物等の排出量が少ない自動車を「LEV-6（レブシックス）」として指定し、その普及促進を図る「LEV-6指定制度」を実施しています。

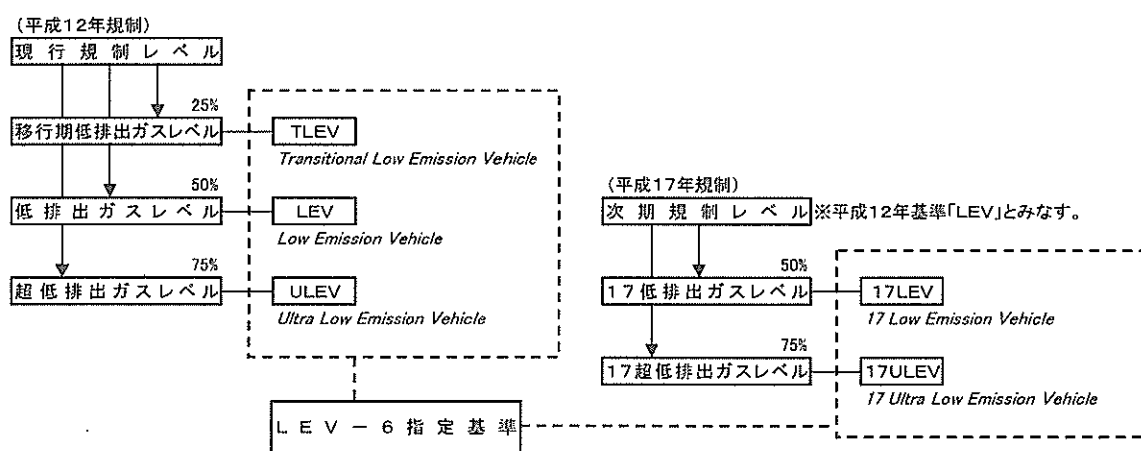
この制度では、自動車排出ガスの現行規制値と比較して、窒素酸化物等の排出量が75%低減された「超低排出ガスレベル（ULEV）」、50%低減された「低排出ガスレベル（LEV）」、25%低減された「移行期低排出ガスレベル（TLEV）」、次期規制値と比較して、窒素酸化物等の排出量が75%低減された「17超低排出ガスレベル（17ULEV）」、50%低減された「17低排出ガスレベル（17LEV）」などといった「LEV-6排出ガス指定基準」（図1-2-10 資料1-2-21 P資41）を設けるとともに、自動車メーカーから指定を希望する車両を募集し、指定基準以下と認められる車両について、年3回程度「LEV-6」としての指定を行っています。

平成16年5月には、車両総重量 3.5トンを超える重量車の指定基準を改定し、京阪神六府県市独自の基準として、「平成17年規制適合」と25%低減された「17低排出ガスレベル(17LEV)」を設けました。

また、重量車（車両総重量3.5トン超）の「LEV-6」指定車のうち粒子状物質（PM）の排出量が平成15年規制値より75%以上低減された車両を「低PM車」として指定しています。

なお、平成16年3月末現在で、合計2,125型式の自動車を「低排出ガス車(LEV-6)」として指定しています。

図 1-2-10 LEV-6指定基準の区分



⑥ 低公害貨物自動車リース事業

本市では、平成15年度から低公害車の更なる普及を促進するため、中小事業者等が、大きな初期投資を行わずに無理なく低公害車を導入できるよう、低公害車を従来のディーゼル車並の価格でリース利用できる「低公害貨物自動車リース事業」を実施しています。

平成16年度からは、「天然ガス貨物自動車」に加えて、新たに開発・販売された「ハイブリッド貨物自動車」もリース対象車種に追加しました。平成18年度末までに400台リースする予定であり、これによりメーカーでの大量生産を喚起し、車両価格の低減を誘導するなど、普及の障害となってい

た問題の解消により、低公害車の大量普及を目指します。

#### ⑦ グリーン配送の推進

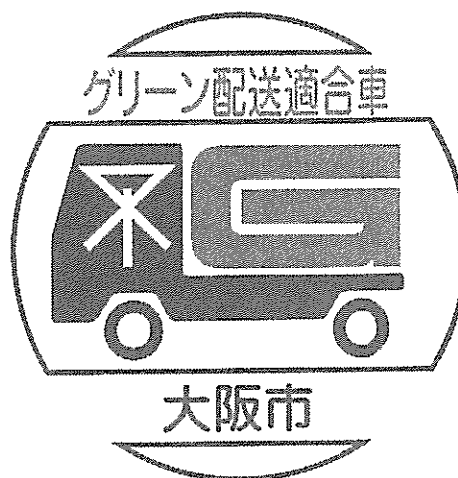
「グリーン配送」とは、物品の輸配送に低公害車などの環境負荷の少ない自動車（グリーン配送適合車）を使用することをいいます。

「グリーン配送」の推進は、平成14年1月に策定した「大阪市自動車公害防止計画」においても、低公害車の大量普及の促進に向けての重点施策の中の1つとして掲げています。

本市では、全機関において、平成15年4月より、本市が発注する物品を納入する事業者へ「グリーン配送」の義務付けを開始しました。

都市環境局では、「大阪市グリーン配送適合車届出書」を提出した事業者に「大阪市グリーン配送適合車届出済証」及びステッカーを交付しています。これにより、低公害車等の環境負荷が少ない自動車利用への転換促進を図っていきます。

また、今年度から、民間事業者に対しても、発注者、荷主の立場からグリーン配送を実施してもらうため、大阪自動車公害対策推進会議等を活用するなど、グリーン配送運動の拡大を図っています。



大阪市グリーン配送適合車ステッカー

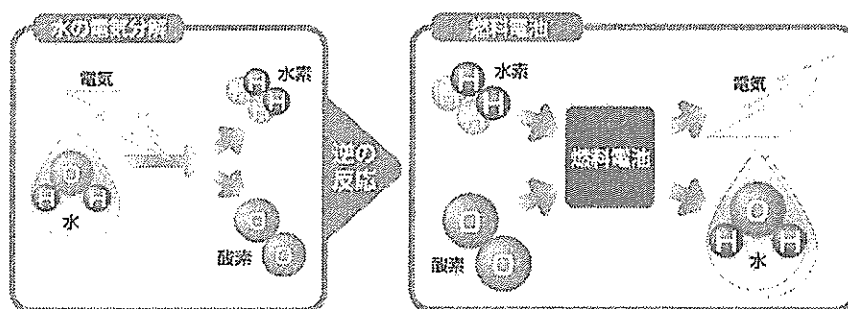
#### ⑧ 燃料電池自動車普及事業

次世代低公害車として注目される燃料電池自動車について、国の実証研究プロジェクトを誘致し、燃料電池自動車の走行実証実験や水素供給ステーションの整備を行うとともに、広く市民や事業者に対し、燃料電池自動車についての普及活動を行い、将来的に大阪での普及を促進し、大気環境の改善を図ります。

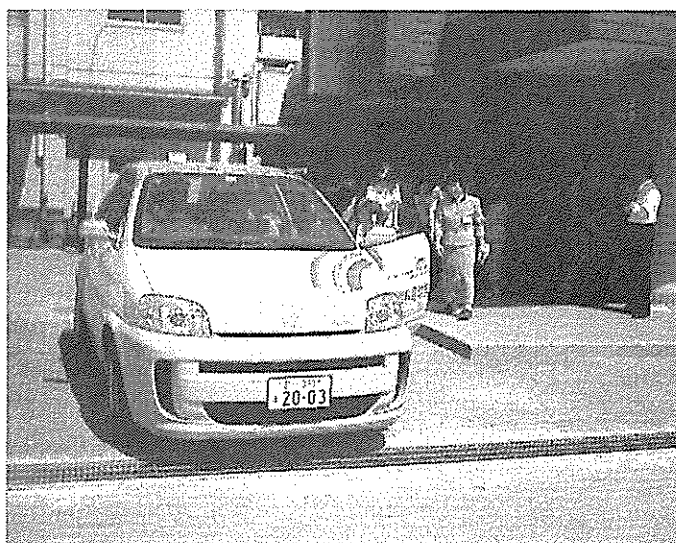
平成15年9月には、大阪府、近畿経済産業局、近畿運輸局、関係民間事業者とで構成する「おおさかFCV推進会議」を設置したところであり、国のプロジェクト誘致活動のほか、燃料電池自動車の展示、試乗、シンポジウム等普及活動を実施していきます。

また、平成16年度の環境月間事業として、燃料電池自動車学校訪問キャラバン隊として、小学校を訪問し、排気ガスを全く排出しない究極のエコカーである燃料電池自動車について、次世代を担う児童たちに燃料電池自動車の環境への有用性や安全性について学習してもらうため、体験試乗会、学習講座を開催しています（10回開催）。

## 燃料電池自動車の仕組み



## 燃料電池自動車学校訪問キャラバン隊



### (4) 大型ディーゼル車対策

大型ディーゼル車は、窒素酸化物や粒子状物質排出量がガソリン車に比べ、非常に多く、普通貨物等の大型ディーゼル車について重点的に対策を推進することは、大気環境の改善を図る上で非常に重要です。特に、粒子状物質のうち、ディーゼル排気微粒子については、発がん性や呼吸器などへの健康影響が懸念されており、早急に対策を進める必要があり、自動車公害対策防止計画に基づき、次のような施策を実施しています。

#### ① 最新規制適合車への早期代替

本市では、これまで窒素酸化物等の排出量が少ない自動車を導入した場合、事業者への助成措置を実施してきましたが、平成13年6月に「自動車NO<sub>x</sub>・PM法」が改正され、車種規制の強化、粒子状物質の排出基準の追加等が行われ、この車種規制を実効あるものとするため、使用できる最終期限より早期（一年以上前）に代替する場合に購入価格の一部の助成を行っています。

#### ② 浮遊粒子状物質対策推進計画の推進

平成15年6月には「大阪市浮遊粒子状物質対策推進計画」を策定し、本計画に基づき、平成17年度を目標に浮遊粒子状物質の環境基準が達成できるよう、最新の知見を踏まえて固定発生源及び自動車からの排出目標量を新たに設定しました。自動車対策としては、最新規制適合車（平成16年度

は低排出ガス車・低PM車への代替)の早期代替への助成措置などの実効ある粒子状物質対策を促進します。

### ③ NO<sub>x</sub>・PM法対策地域外からの流入車対策

「自動車NO<sub>x</sub>・PM法」に基づく対策地域外車種規制の実効性が確保されるよう、国に対して要望を行ってきていますが、本市においても、関係機関・団体との連携のもと、他都市への流入車に対する働きかけを行っています。

また、これまで実施している街頭検査を充実させ、他都市からの排ガス規制不適合車の流入を抑制していきます。

## (5) 人流対策・物流対策・交通流対策

本市のように自動車交通の集中している地域の自動車公害対策としては、自動車単体規制や低公害車の普及促進に加えて、自動車交通の円滑化と総量を抑制するための総合的な交通対策並びに有効な沿道環境の整備が必要です。そこで本市では関係機関と協力して、次のような対策を推進しています。

### ① 交通量・交通流対策

不要不急の自動車利用を抑え、公共交通機関の整備充実・サービスの向上により、自動車利用から公共交通機関利用への転換を促進することなどにより、自動車交通量の伸びの抑制を図っています。またボトルネックの解消、路上駐車防止などにより、交通流の円滑化を図っています。

#### ア. ノーマイカーデー

平成2年から毎月20日(日・祝日の場合は翌日)を「ノーマイカーデー」に設定し、マイカー通勤や業務用車両の持ち帰りなどの自粛について、市民・事業者に対して広報啓発活動を行い、協力を呼びかけています。

また、ノーマイカーデー及び毎週金曜日に、市営交通を1日600円で自由に利用できる「ノーマイカーフリーチケット」を発行し、啓発に努めています。

#### イ. 公共交通機関の整備

JR東西線(平成9年3月開通)、地下鉄長堀鶴見緑地線(8年12月〔京橋～心斎橋〕、9年8月〔鶴見緑地～門真南、心斎橋～大正〕開通)、南港港区連絡線(9年12月〔大阪港～コスモスクエア～中埠頭〕開通)に続き、大阪外環状線(新大阪～久宝寺)、地下鉄8号線(井高野～今里)、北港テクノポート線(新桜島～コスモスクエア)、西大阪延伸線(西九条～近鉄難波)、中之島新線(玉江橋～天満橋)の整備を進めるなど、鉄道ネットワークの充実を図るとともに、バス優先通行帯や優先信号の設置によるバス運行の円滑化など、バスの利便性の向上にも努めています。

#### ウ. ボトルネックの解消

大阪中央環状線(長吉長原東交差点)、淀川北岸線アンダーパスの拡幅整備(十三)、JR阪和線連続立体交差化(美草園駅～杉本町駅)、阪急京都線千里線連続立体交差化(京都線:南方～上新庄、千里線:淀川～吹田)など、道路交通のボトルネックとなっている交差点や踏切などについて、交差点改良や立体交差化により、交通流の円滑化を図っています。

#### エ. 路上駐車対策

交通渋滞等の原因となっている路上駐車に対し、めいわく駐車防止についての市民意識の向上を図るため、平成6年10月に施行した「大阪市迷惑駐車防止に関する条例」に基づき、都心部における指導・啓発活動などを実施しています。

## (6) 道路交通騒音対策

### ① 道路構造・沿道対策

平成7年3月に中央環境審議会から出された「今後の自動車騒音低減対策のあり方について（総合的施策）」の答申の中で、昭和55年に公布された「幹線道路の沿道の整備に関する法律」等の現行制度に基づく施策を強力に推進することが必要とされています。

本市では、低騒音舗装の敷設・防音壁の設置等の道路構造対策及び環境施設帯の設置等の沿道対策を関係機関と協力しながら進めることとしています。

また、阪神高速道路公団では、昭和51年度から、沿道の民家に対し防音工事の助成を実施しており、平成15年度は263世帯で実施されました。

なお、現在までの累計は10,580世帯です。（表1-2-2）

表1-2-2 自動車騒音の障害防止対策（民家防音工事助成）

項目	根拠法令等	民家防音工事対象	家族世帯数 (市内分)	家族世帯数累計 (市内分)
自動車騒音 (阪神高速道路)	「高速自動車国道等の周辺における自動車交通騒音にかかる障害防止について」 昭和51年 建設省(現国土交通省)都市局長、道路局長通達	夜間 65デシベル以上 (等価騒音レベル)	263世帯 (平成15年度)	10,580世帯 (昭和51～平成15年度)

(阪神高速道路公団調べ)

### ② 騒音評価システムの活用

環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」の改正（平成10年9月）にともない、環境基準の評価手法が、従来の「点的」な評価方法から「面的」な評価方法へと変更されました。「面的」な評価方法では、道路沿道に立地するすべての住居等の騒音レベルを推計し、環境基準値を超過する戸数及び割合を把握することとしており、環境省は平成12年4月「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」を作成し、一定の方向性を示しました。

「面的」な評価方法への変更は、発生源である道路・交通とともに、沿道の都市構造にも目を向けた評価方法とすることにより、沿道の実態に則した効果的な対策を促す視点を加えるなど、より効果的に環境基準が機能することを目指したものです。

本市は、この評価方法に対応するため、「評価マニュアル」及び道路交通騒音の予測モデル（ASJ Model 1998）に基づき、平成13年度に、住居ごとの騒音レベルを推計し、環境基準の達成状況を把握・評価する騒音評価システムを構築しました。

新たな「自動車公害防止計画」において、このシステムによる「面的」な評価結果を今後の道路交通騒音対策に活用していきます。

#### ・道路交通騒音対策の進行管理

環境基準を超過している道路区間についての道路構造、交通量等を分析し、超過原因を明確化します。併せて低騒音舗装、防音壁等の整備状況を管理するとともに、達成状況を経年的に把握する

ことにより、道路騒音対策の進行管理に活用します。

・優先的に騒音対策を講ずるべき道路区間の抽出

道路管理者等に対して、沿道での騒音レベル、環境基準達成率、環境基準を超える住居戸数、用途地域の状況から、優先的に騒音対策を講じるべき道路区間を抽出し、その整備を推進します。

・市民や事業者への情報提供

沿道の騒音マップなどの形で市民に情報提供し、騒音の未然防止に向け、協力を求めます。

## (7) 各種会議による活動

### ① 大阪自動車公害対策推進会議

「大阪自動車公害対策推進会議」は、昭和43年に一酸化炭素汚染防止のため広く市民運動として展開してきたアイドリング調整運動をきっかけとして、大阪市、大阪府、大阪府警察本部、近畿運輸局などの在阪官公庁及び在阪自動車関係諸団体の参加により、当初は「大阪自動車排出ガス対策推進会議」として発足し、自動車排出ガス抑制にかかる諸活動を推進してきました。

しかしながら、一酸化炭素等の汚染は改善されたものの都市部における二酸化窒素汚染は顕著な改善が見られず、自動車排出ガス対策としては、自動車交通需要の抑制、沿道環境の整備等中長期的な展望に立った総合的な施策が必要となってきたことから、昭和57年6月に現行名称に改め、道路交通騒音等も含めた自動車公害問題全般を対象に活動を行っています。

平成15年度の同推進会議では、ディーゼル車対策に重点をおいて、次のとおり活動を行いました。

- ア. 自動車排出ガス対策のための街頭検査等の実施（表1-2-3）（資料1-2-7 P資26）
- イ. 一般市民や事業者等に対して、不要不急の自家用乗用車の使用自粛、業務用自動車の運行合理化、駐車時のアイドリングの停止、定期点検整備と適正走行の徹底及び天然ガス自動車等の低公害車の普及などについてリーフレットやポスターによる啓発及び文書による協力要請の実施
- ウ. ディーゼル自動車対策に重点を置いた自動車排出ガスの単体規制のより一層の推進、軽油中の硫黄分の規制強化、低公害車の普及促進、微小粒子状物質対策、自動車交通量の適正化、局地汚染対策の推進、最新の騒音規制適合車への早期代替等について、国に要望
- エ. 自動車排出ガス及び騒音の低減に関する技術開発・実用化及び低公害車等の普及促進について自動車メーカー等に、軽油中硫黄分の低減について石油連盟に要望
- オ. マイカー通勤の自粛を啓発する活動の実施
- カ. 「ノーマイカーデー」の推進
- キ. グリーン配送の推進

表1-2-3 自動車排出ガス街頭検査結果（平成15年度）

（単位：台）

検査項目	検査台数	合格	警告	整備通告	告知	整備命令
ディーゼル黒煙	187 (100)	173 (92.5)	4 (2.1)	0 (0)	0 (0)	10 (5.3)

（大阪市・大阪府調べ）

(注) 1. ( )内は、検査台数に対する指数(パーセント)を示す。

2. 警告: 警告書又は口頭により警告したもの。(行政指導)

整備通告: 道路交通法に基づき、警察官が整備通告書を交付し、早急に整備するよう通告したもの。

告知: 道路交通法に基づき、警察官が整備通告書を交付するとともに、反則金の対象としたもの。

整備命令: 道路運送車両法に基づき、自動車検査官が整備命令書を交付したもの。



## ② 七大都市自動車技術評価委員会

七大都市（東京都、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市）では、自動車公害対策が都市環境汚染対策の最重要課題の一つであるという認識から昭和50年2月に「七大都市自動車技術評価委員会」を組織し、自動車排出ガスの低公害化技術の開発状況を継続的に把握し、自動車公害対策に関する情報の交換を行っています。

平成15年度における主な活動内容は次のとおりです。

### ○ メーカーヒアリング

- ・「燃料電池自動車の開発状況について」（日本自動車研究所FC・EVセンター）
- ・「燃料電池自動車の水素供給施設について」（新日本石油㈱）
- ・「ディーゼル車NO<sub>x</sub>・PMの浄化装置について」  
(株)エス・アンド・エス エンジニアリング
- ・「ディーゼル車新長期対応と低公害車開発について」（日産ディーゼル工業㈱）

### ○ 環境省講演

「国における燃料電池自動車普及事業について」

### ○ 現地視察

水素・燃料電池実施プロジェクト「JHFCパーク」見学

### ○ 文献調査

「ディーゼル使用過程車にかかる排出ガス測定方法の技術動向について」

## ③ 京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会

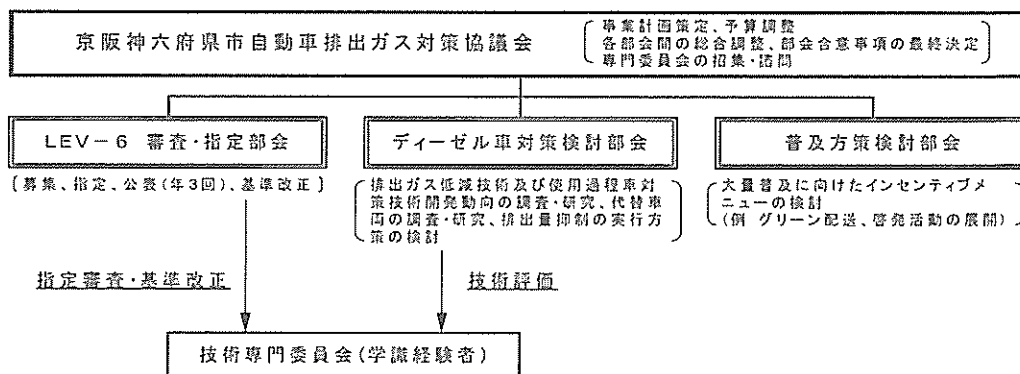
京阪神六府県市（京都府・京都市・大阪府・大阪市・兵庫県・神戸市）は、平成8年11月に「京阪神六府県市低NO<sub>x</sub>車普及促進協議会」を設立し、一般に市販されているガソリン自動車、ディーゼル自動車及びLPG自動車の中でも、より窒素酸化物等の排出量の少ない自動車を「低NO<sub>x</sub>車」と指定し、その普及促進に努めてきたところです。

都市部における窒素酸化物や浮遊粒子状物質による大気汚染は、改善の傾向がみられますが、窒素酸化物削減対策のさらなる強化を推進するとともに、ディーゼル自動車から排出される粒子状物質への新たな対応が求められています。このため、従来の低NO<sub>x</sub>車の指定制度による普及促進に加えて、ディーゼル車対策に係る六府県市の諸課題に広域的に対応するため、平成12年8月に「京阪神六府県市低NO<sub>x</sub>車普及促進協議会」を改組し、3つの部会からなる「京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会」を設立しました。また、改組に伴い、従来の「低NO<sub>x</sub>車」を「LEV-6」（レブシックス）に名称変更しています。（図1-2-11）

平成15年度の活動内容は、LEV-6審査・指定部会において、年3回のLEV-6の指定を行いました。普及方策検討部会では、ホームページの運営、啓発用の冊子の作成、また、関西圏の自治体に対し、グリーン配送についてヒアリングを実施しました。

また、平成13年6月には、京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会として「グリーン配送共同宣言」を行い、構成各府県市において、「グリーン配送」を率先導入することを宣言し、現在、本市に加え、大阪府、神戸市、京都市が取組みを推進しています。

図1-2-11 京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会の概要



④ 大阪低公害自動車コミュニティーシステム事業推進協議会（LEVOC）

本市では、平成3年度から5年度までの3年間、大阪府及び関連企業と連携し、電気自動車が普及するための条件整備のあり方を検証する「大阪電気自動車コミュニティーシステム事業推進協議会（LEVOC）」を設置しました。この事業は、市内適所に10か所の急速充電スタンドを設置し、これらを125台規模の電気自動車で共同利用することにより、電気自動車の利用分野の拡大を目指したもので、平成5年度の総合評価においては電気自動車及び充電スタンドの実用性を確認しました。

この間、天然ガス自動車やメタノール自動車などの多様な低公害自動車の研究開発が進み、また、電気自動車コミュニティーシステム事業で成果を得たことを受け、平成6年度からは電気自動車のみならず低公害車全般の普及促進を図るために、「大阪低公害自動車コミュニティーシステム事業推進協議会（LEVOC）」と改組し、電気自動車・天然ガス自動車等各種の低公害車の普及促進、燃料供給体制の整備のための施策を実施しています。

⑤ 大阪府道路環境対策連絡会議

「大阪府道路環境対策連絡会議」は、平成8年4月に大阪府内の良好な沿道環境を形成するための総合的な環境対策を立案・推進することを目的として、近畿地方建設局（現 近畿地方整備局）・大阪市・大阪府を中心とし、近畿通商産業局（現 近畿経済産業局）・近畿運輸局・大阪府警察本部の在阪官公庁及び道路管理者として日本道路公団・阪神高速道路公団の参加により発足しました。

府域の幹線道路沿道では騒音規制法に基づく要請限度を超過する地点が多数存在しており、とくに騒音の深刻な地域においては、早急な環境対策が望まれていることから、関係機関の協力のもとに総合的な環境対策を推進しています。

(8) 普及・啓発

① クリーンドライビングキャンペーン

自動車公害問題に対する市民・事業者の意識高揚を図るとともに、自動車公害対策への協力を得るため、啓発用リーフレットの配布やポスターの掲示、街頭でのキャンペーン等により、不要なアイドリングの停止、不要不急の自動車使用やマイカー通勤の自粛等、環境に配慮したドライビングマナーの向上について啓発活動を展開しています。（資料1-2-22 P資42）

② 低公害車フェア、児童絵画展

大阪市域における低公害車の普及を促進するため、昭和63年から、事業者・市民などを対象に低公害車フェアを開催し、天然ガス自動車等の低公害車の展示、試乗会等を実施しました。また、小学

生を対象に、「環境にやさしい未来のクルマと街」をテーマに絵画を募集し、全応募作品866点のうち、入賞作品50点を展示しました。

日 時 平成15年11月21日～11月23日

場 所 ATC（アジア太平洋トレードセンター）南ピロティ

主 催 大阪市、公害健康被害補償予防協会（現：独立行政法人 環境再生保全機構）

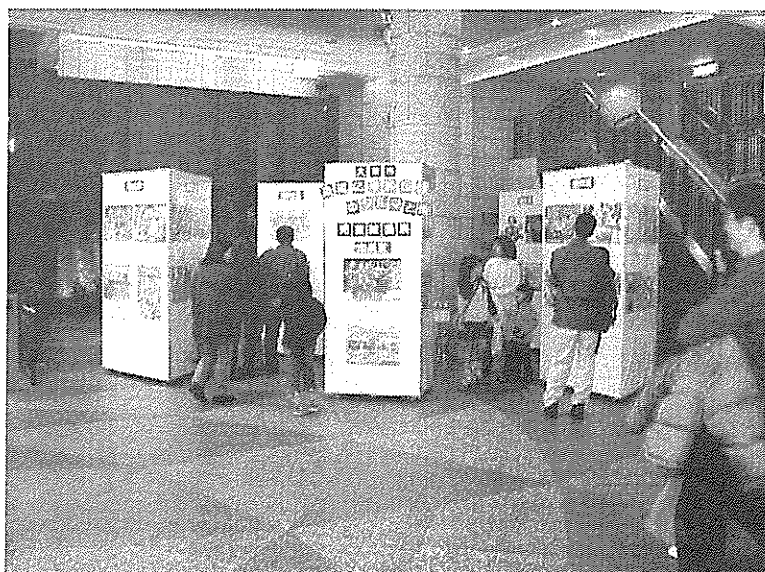
- 内 容
- ・オープニングセレモニー
  - ・低公害車等の展示（73台）
  - ・試乗会（天然ガス自動車等25台）
  - ・低公害車相談コーナー
  - ・各協会等の展示コーナー

来場者 約12,000人

低公害車フェア



「環境にやさしい未来のクルマと街」児童絵画展



③ 手作り電気自動車親子組立体験学習会

次世代を担う小学生とその保護者を対象に低公害車に対する理解を深めてもらうことを目的とし、手作り電気自動車親子組立体験学習会を開催しました。

日 時 平成15年8月2、3日

場 所 舞州スポーツアイランド（野外活動センター・ロッジ舞州、イベント広場D）

主 催 大阪市

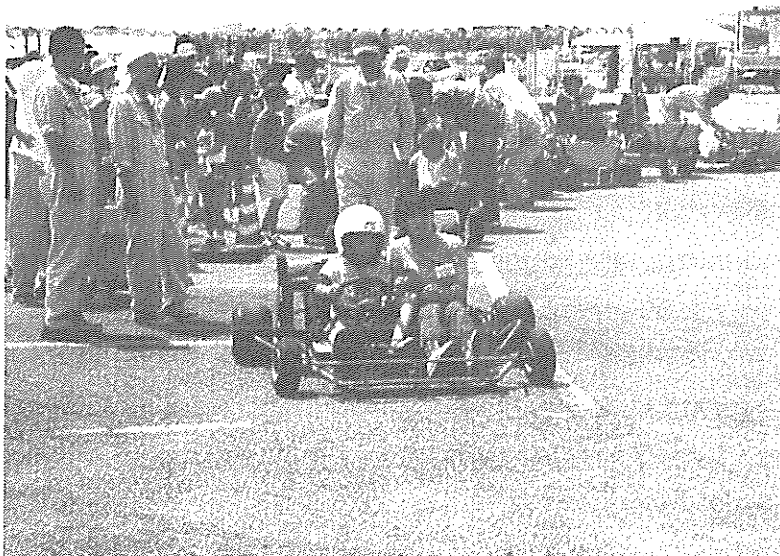
内 容 ・クリーンエネルギー自動車全般に関する学習会  
・電気自動車の組立と試乗会  
・低公害車試乗会

参加人数 133名（50組）

手作り電気自動車親子組立体験学習会（組立作業）



手作り電気自動車親子組立体験学習会（試乗会）



## 第3節 水環境

### 1. 水環境の現況

大阪市内には淀川や大和川など多くの河川が流れていますが、本市はこれらの河川の最下流部に位置しています。このため、本市域内の河川の水質は、上流域の影響を受けやすく、特に昭和40年代は急速な市街化にともなう生活排水や事業活動に伴う工場排水の増大により、汚濁が著しい状況にありました。

市内河川の水質は、工場排水規制の強化や下水道整備等により改善が進んでいますが、一部の河川においては、環境基準の達成に至っておらず、さらなる対策が求められています。

本市では、水質汚濁防止法に基づき、公共用水域の水質測定計画による常時監視（環境水質定点調査）を実施するとともに、工場・事業場からの排出水に対する規制や、ほぼ市内全域にわたる下水道整備により水質汚濁の改善を図っています。さらに、水質常時監視システムにより河川や工場・事業場排出水の水質常時監視を実施しています。

「大阪市環境基本計画」では、大阪湾の水質保全を視野に入れ、河川・海域での良好な水環境を確保するために、水質に係る環境保全目標を下表のとおり定めています。

#### －水質に係る環境保全目標－

区 分	内 容
河 川	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 全河川における「水質汚濁に係る環境基準」を達成、維持する。</li><li>・ 寝屋川水系のBODについては、年平均値8mg/Lを達成する。</li></ul>
海 域	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 「水質汚濁に係る環境基準」を達成、維持する。</li><li>・ 大阪港湾水域のCODについては年平均値4mg/Lを達成する。</li><li>・ 「全窒素、全りんに係る環境基準」を早期達成する。</li></ul>

平成15年度の環境水質定点調査の結果によると、河川の環境保全目標（BOD）については、淀川水域及び市内河川水域では、ほぼ達成していますが、神崎川水域、寝屋川水域及び大和川水域では達成していません。大阪港湾水域では、CODの環境保全目標及び全窒素、全りんの環境基準を達成していません。

なお、健康項目については、河川・海域のすべての地点で環境基準に適合しています。

#### (1) 河川・海域の概況

市域内を流れる河川のほとんどは淀川水系に属し、淀川本流は直接大阪湾に注いでいます。淀川の派流として北に神崎川が流れ、毛馬水門から分流して旧淀川である大川、堂島川、安治川が流れています。

大阪平野東部から大阪府下の群小河川を合して京橋で大川と合流する寝屋川水系もこれに属しています。

一方、本市の南端には大和川水系があります。市内河川管理図を図1-3-1に示しています。

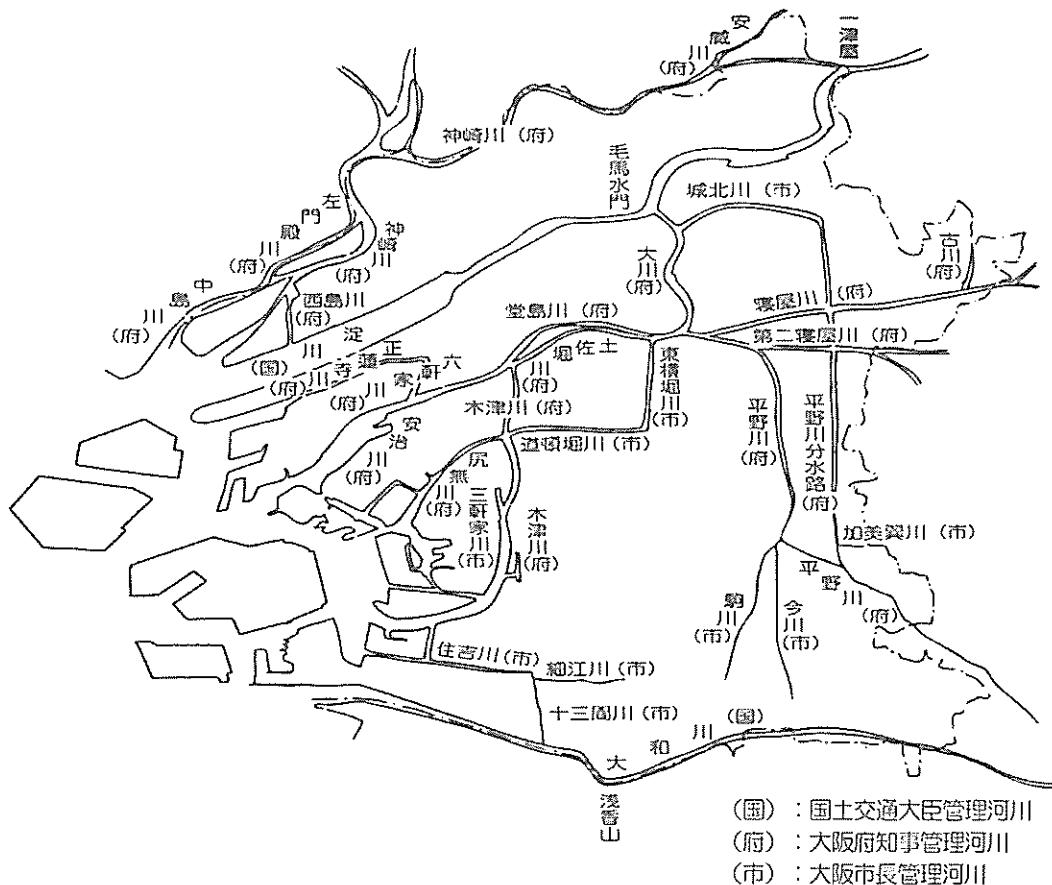
大阪港湾水域は、大阪港湾区域のうち、大阪湾に流入する各河川の河口部を結ぶ線の西側に位置しています（図1-3-2）。

大阪市内河川分類表

淀川水系	本流	淀川		
	派流	神崎川水系	神崎川 左門殿川 中島川 西島川 安威川	
		旧淀川	大川	堂島川 安治川
			支流	寝屋川 第二寝屋川 城北川 平野川 平野川分水路 今川 駒川等 (以上寝屋川水系)
派流	土佐堀川 尻無川 木津川 東横堀川 道頓堀川			
大和川水系	本流	大和川		
その他の 市内河川	正蓮寺川 六軒家川 住吉川 細江川 十三間川 三軒家川			

(注) 水系とは、本川・支川を含めた、ひとつながりの水の流れることで河川法により指定されている。  
 なお、表1-3-2における水域とは環境基準の類型を当てはめる範囲で政令・告示により指定されている。

図1-3-1 大阪市内河川管理図



(2) 水質汚濁の現況

① 環境水質定点調査

本市では水質汚濁防止法第15条に基づき、市内の河川及び海域において、図1-3-2に示す50地点(内、大阪府実施5地点、近畿地方整備局実施4地点)で環境水質定点調査を実施し、公共用水域の汚濁状況を常時監視しています。

水質汚濁に係る環境基準としては「人の健康の保護に関する環境基準」及び「生活環境の保全に関する環境基準」が定められています。(付録6-3-(1) P資116)

BOD(またはCOD)の環境基準適合状況の推移は表1-3-1に示すとおりで、平成15年度のBOD(またはCOD)の地点ごとの年平均値及び75%値並びに環境基準適合状況は、図1-3-3に、各水域の適合状況は表1-3-2に示すとおりです。また、各水域のBOD(海域はCOD)の経年変化を図3-1-4(各地点の測定結果は資料1-3-1~7 P資43~45)に示し、大阪湾IV海域(環境基準類型図はP資118参照)と市内河口域の全窒素、全磷の経年変化を図1-3-6に示しています。

表1-3-1 河川、海域におけるBODまたはCODの環境基準適合状況の推移

項目	平成11年度		平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度	
	a/b	適合率	a/b	適合率	a/b	適合率	a/b	適合率	a/b	適合率
河川	30/37	81%	33/37	89%	27/37	73%	26/37	70%	23/38	61%
海域	12/12	100%	12/12	100%	12/12	100%	12/12	100%	12/12	100%
合計	42/49	86%	45/49	92%	39/49	80%	38/49	78%	35/50	70%

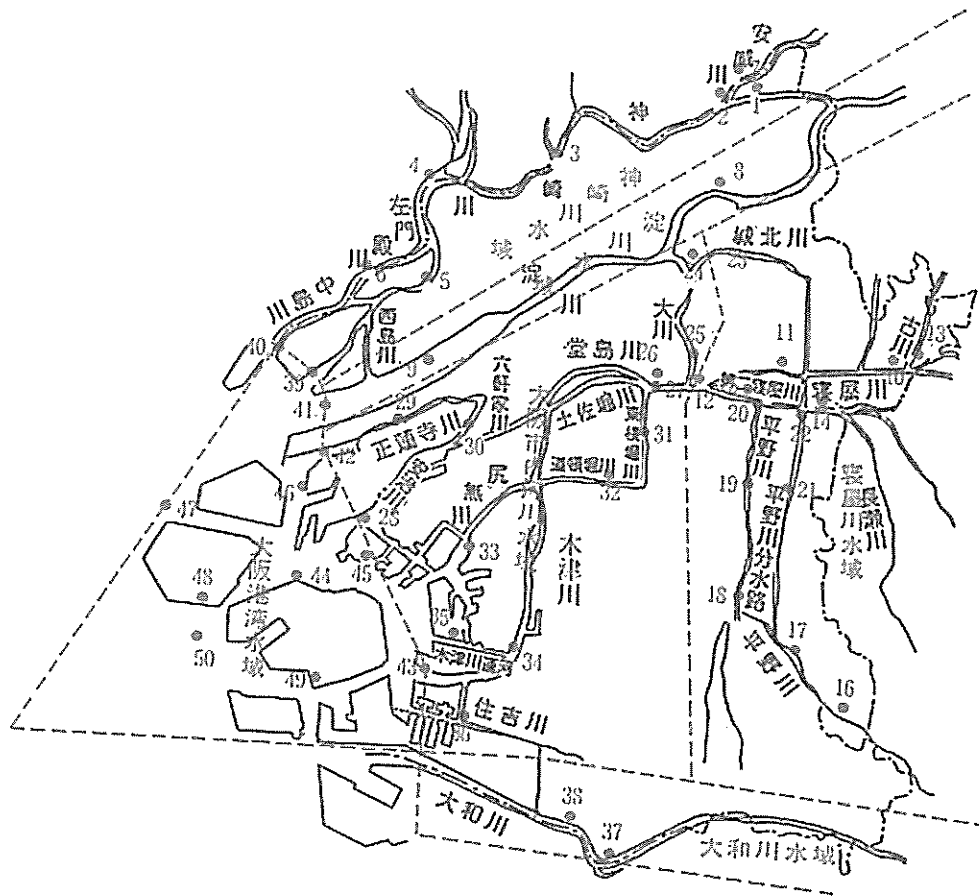
(注) 1. 河川はBOD、海域はCODで評価しています。  
2. a/bは、環境基準適合地点数/測定地点数を示しています。

表1-3-2 各水域の環境基準適合状況(平成15年度)

水域名	環境基準類型	環境基準	適合状況	
神崎川水域(注1)	B類型	BOD 3mg/L以下	適合(小松橋、千船橋、辰巳橋)	
安威川	C類型	BOD 5mg/L以下	不適合(吹田橋、新三国橋、神崎橋) 適合	
淀川(上流部)	B類型	BOD 3mg/L以下	適合	
淀川(下流部)	C類型	BOD 5mg/L以下	適合	
寝屋川水域	D類型	BOD8mg/L以下	寝屋川	適合(京橋)
			//	不適合(今津橋、新喜多大橋)
			第二寝屋川	不適合(下城見橋、阪東小橋)
			古川	適合
			平野川	適合(城見橋)
			//	不適合(睦橋、南弁天橋、 中竹洲橋、安泰橋)
(城北川)	(B類型)	(BOD3mg/L以下)	平野川分水路	不適合
			城北川	適合
市内河川水域A(注2)	C類型	BOD 5mg/L以下	すべての地点で適合しています。	
市内河川水域B(注3)	B類型	BOD 3mg/L以下	適合(大川、道頓堀川、六軒家川、安治川) 不適合(堂島川)	
大和川(上流部)	C類型	BOD 5mg/L以下	不適合(浅香新取水口)	
大和川(下流部)	D類型	BOD10mg/L以下	適合	
大阪港湾水域	C類型	COD 8mg/L以下	すべての地点で適合しています。	

(注) 1. 神崎川水域(神崎川、左門殿川、中島川)  
2. 市内河川水域A(土佐堀川、東横堀川、正蓮寺川、尻無川、木津川、木津川運河、住吉川)  
3. 市内河川水域B(大川、堂島川、道頓堀川、六軒家川、安治川)  
各地点の測定結果は資料1-3-7 P資45

図1-3-2 水質調査地点図



No.	地点名	河川名	No.	地点名	河川名	No.	地点名	河川名
△1	小松橋	神崎川	17	安泰橋	平野川	34	千本松渡	木津川
2	吹田橋	〃	18	睦橋	〃	35	船町渡	木津川運河
3	新三國橋	〃	△19	南弁天橋	〃	36	住江大橋下流1.100m	住吉川
△4	神崎橋	〃	20	城見橋	〃	37	浅香新取水口	大和川
5	千船橋	〃	21	片一橋	平野分水路	38	遠里小野橋	〃
6	辰巳橋	〃(左門殿川)	22	天王田大橋	〃	△39	神崎川河口中央	大阪港(大阪湾)
7	新京阪橋	安威川	23	赤川橋	城北川	40	中島川	〃
8	JR赤川線橋(紫島)	淀川	24	毛馬橋	大川	△41	淀川	〃
9	伝法大橋	〃	25	桜宮橋	〃	42	正蓮寺川	〃
10	今津橋	寝屋川	26	天神橋(右)	堂島川	△43	木津川	〃
11	新喜多大橋	〃	27	天神橋(左)	土佐堀川	△44	No.5パイ跡	〃
12	京橋	〃	28	天保山渡	安治川	45	第一号岸壁	〃
13	徳栄橋	古川	29	北港大橋下流700M	正蓮寺川	46	No.25ドルフィン	〃
14	阪東小橋	第2寝屋川	30	春日出橋	六軒家川	47	北港沖1000m	〃
△15	下城見橋	〃	31	本町橋	東横堀川	△48	大阪港閘門外	〃
16	中竹洲橋	平野川	32	大黒橋	道頓堀川	△49	南港	〃
			33	甚兵衛渡	尻無川	50	大阪湾C-3	〃

(注) No.3,4,6,7,50は大阪府、No.8,9,37,38は近畿地方整備局がそれぞれ測定しています。

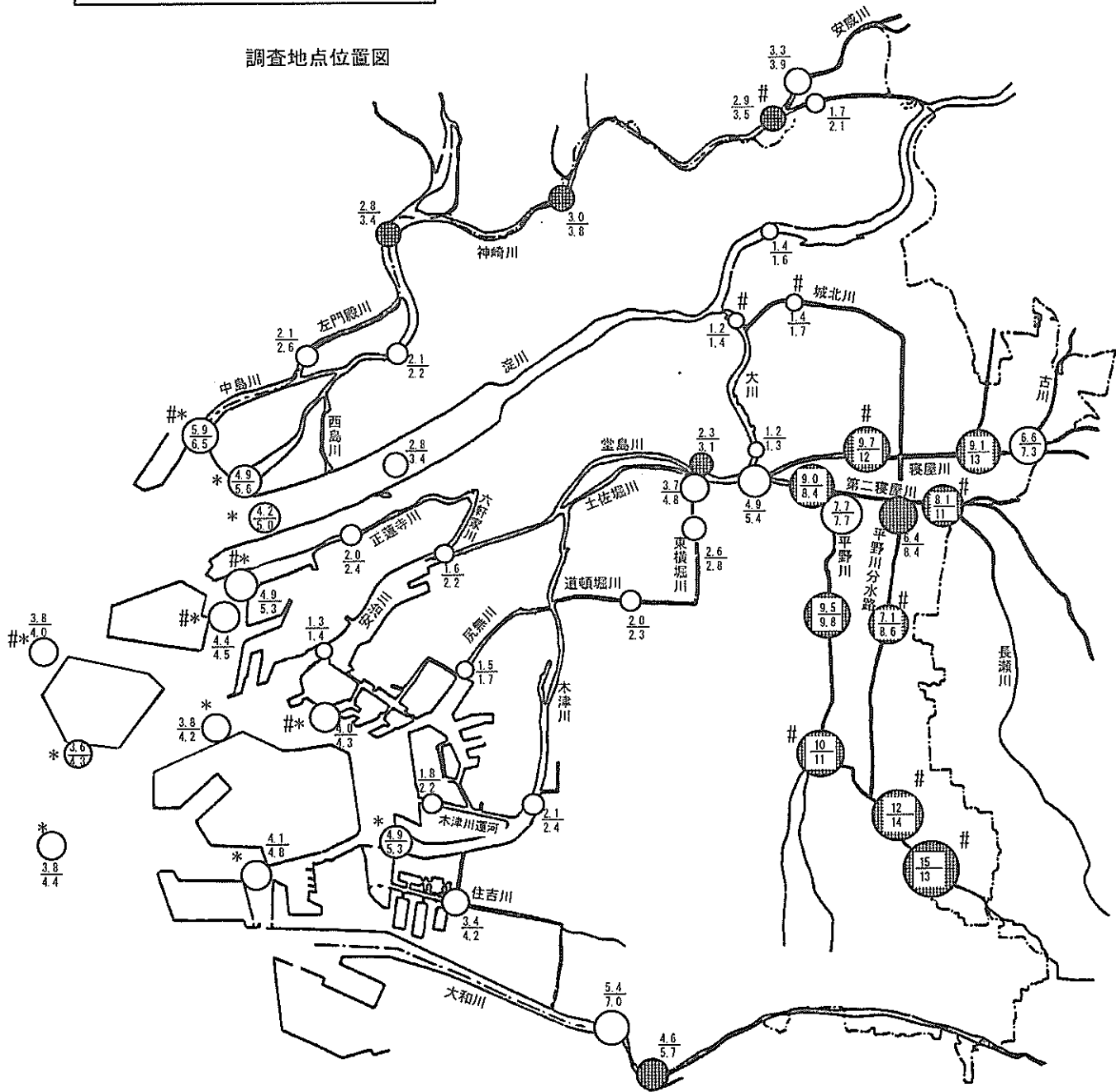
数字の○は環境基準点、△は準環境基準点、それ以外は本市の独自地点。



図1-3-3 平成15年度大阪市内水質汚濁状況 (BOD又はCOD)

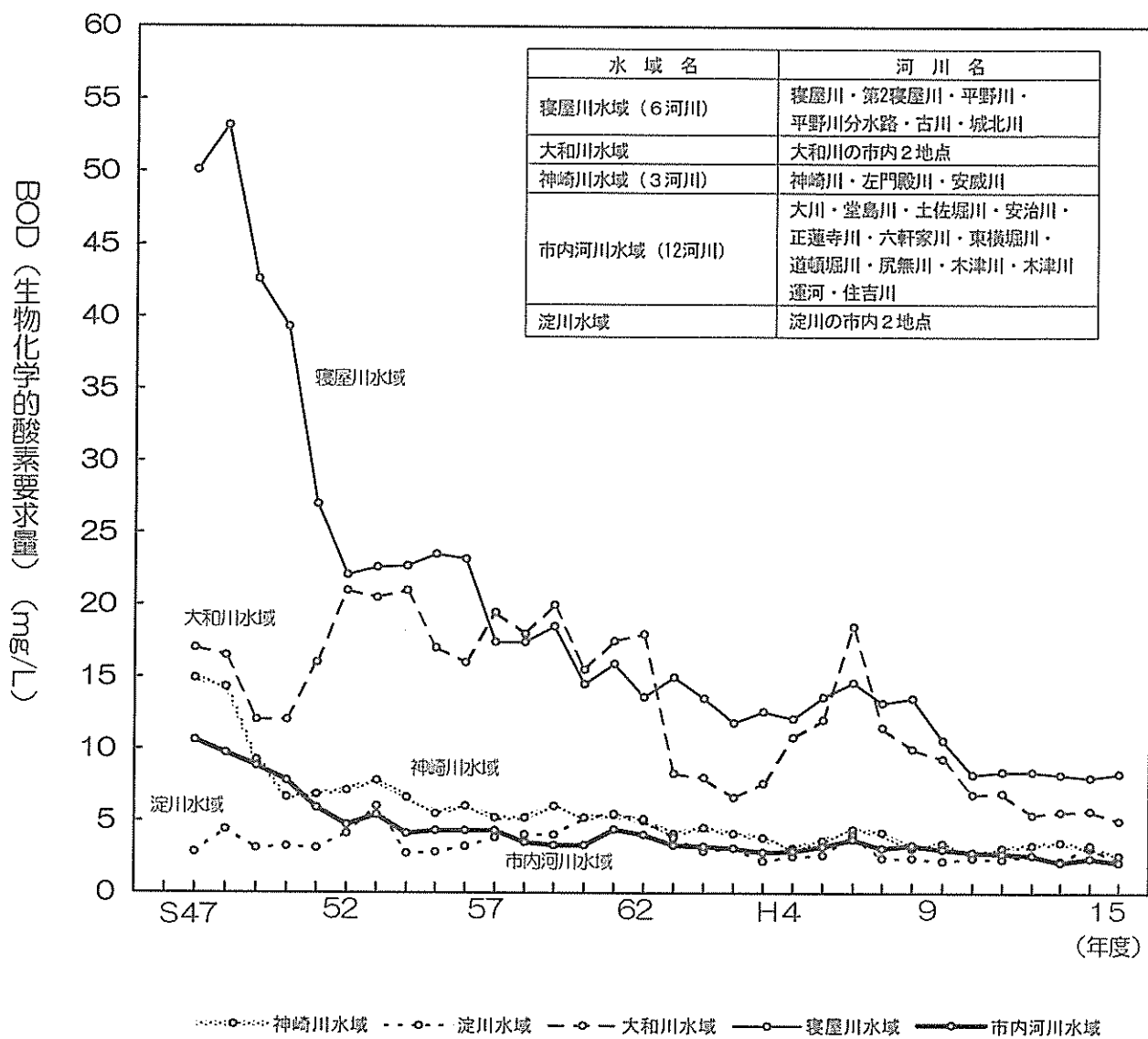
凡 例	
○	環境基準適合地点 (35)
●	環境基準不適合地点 (15)
[合計50地点]	
上段：年平均値	
下段：75%値	

調査地点位置図



- (注) 1. 上段の数字はBOD年平均値 (mg/L)、ただし\*の数字はCOD年平均値 (mg/L) 下段は環境基準を判定するための75%値 (注3参照)
2. 河川はBODで評価し、河口地点及び海域ではCODで評価した。
3. 環境基準適合とは年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75%以上の場合をいう。
4. 測定地点は、水質汚濁防止法にもとづく大阪府公共用水域水質測定計画により定めた地点及び本市が独自に定めた地点(#印)である。

図1-3-4 大阪市内河川水域毎のBOD年平均値の経年変化



(注) 市内測定地点のBOD年平均値を水域毎に算出し経年変化を求めた。

図1-3-5 大阪港湾水域におけるCODの経年変化（年平均値）

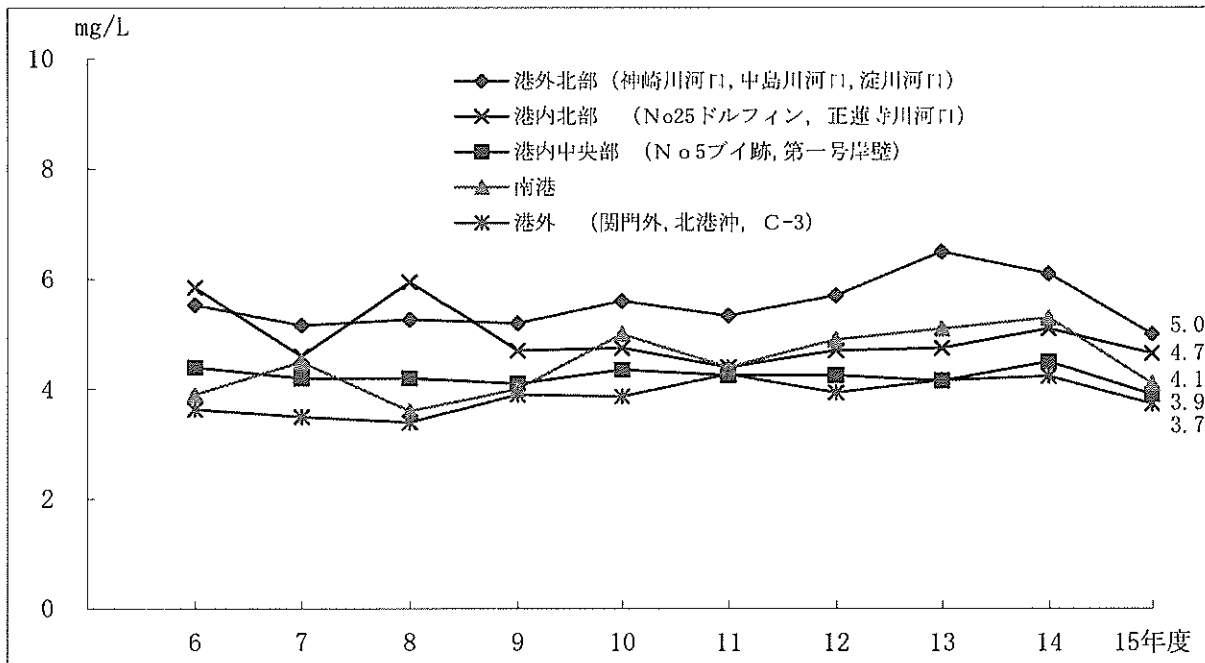
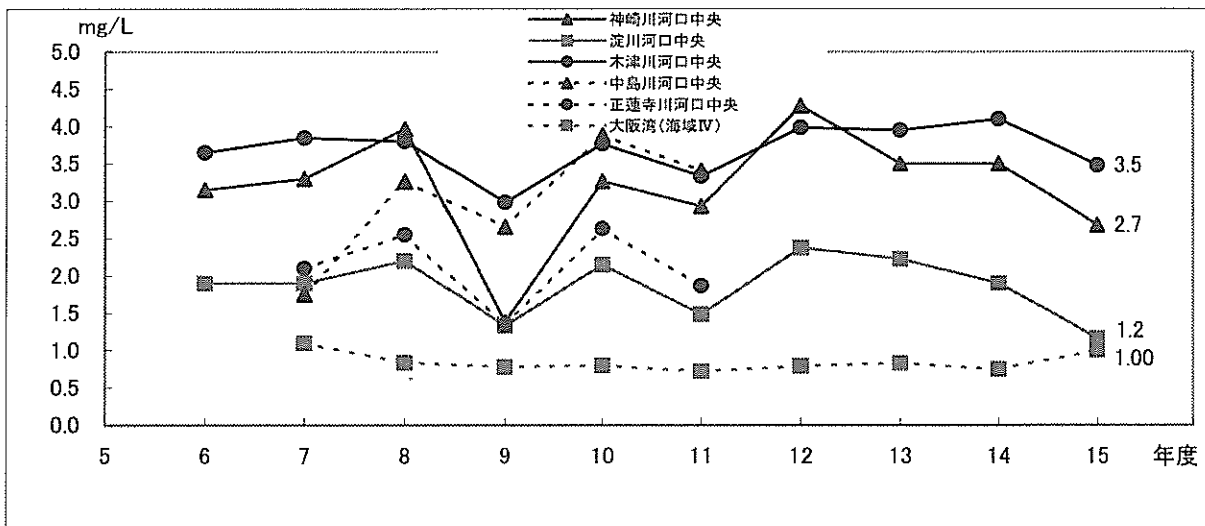
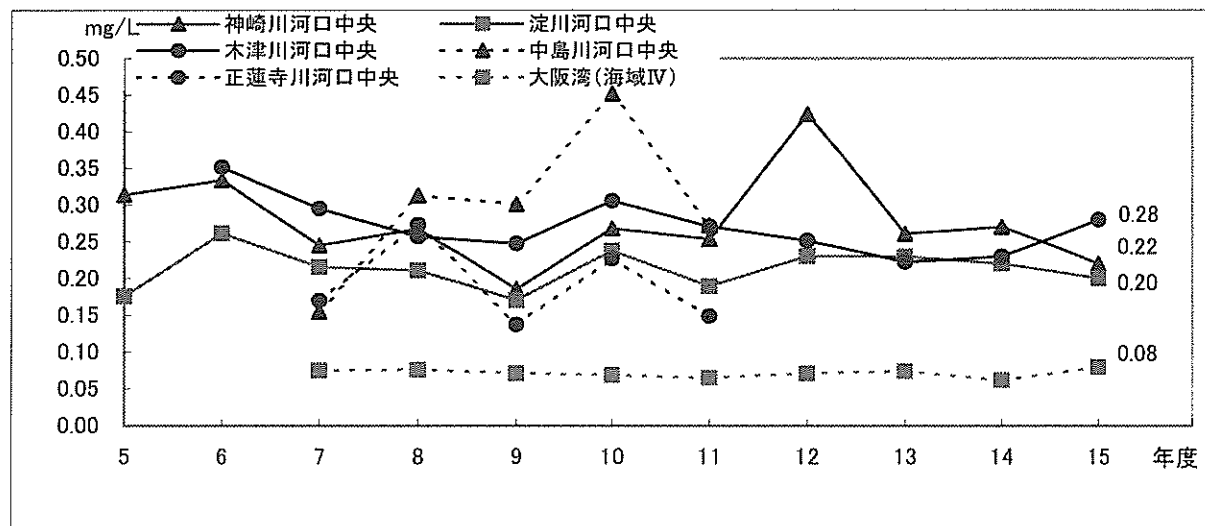


図1-3-6 大阪湾（海域IV）と市内河口域の全窒素、全磷の経年変化（年平均値）

全窒素



全磷



② 底質調査

底質調査は主要地点において年1回実施しています。平成15年度の調査結果は表1-3-3、表1-3-4に示すとおりです。

底質汚染に関する基準としては、総水銀とPCBについて暫定除去基準が設けられています。（付録6-3-(3) P資118）

総水銀は0.26~1.5mg/kg・dry、PCBは0.017~7.8 mg/kg・dryであり、いずれも暫定除去基準を下回っています。

表1-3-3 大阪市内河川底質調査結果（平成15年度）

(ドライ値)

項目 地点名	含水率 (%)	pH	COD (mg/kg)	強熱減量 (%)	硫化物 (mg/kg)	カドミウム (mg/kg)
大黒橋	56	7.6	36,000	12	5,900	3.5
城見橋	71	6.9	64,000	22	7,900	3.0
天王田大橋	38	6.8	21,000	5.9	4,900	1.7
京橋	28	6.9	18,000	5.9	1,100	0.48
神崎橋	51	7.3	31,000	12	6,400	3.4

項目 地点名	シアン (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	六価クロム (mg/kg)	砒素 (mg/kg)	総水銀 (mg/kg)	アルキル水銀 (mg/kg)
大黒橋	<0.1	210	<0.1	15	1.2	<0.01
城見橋	<0.1	190	<0.1	11	0.96	<0.01
天王田大橋	<0.1	87	<0.1	4.5	0.36	<0.01
京橋	<0.1	56	<0.1	4.8	0.26	<0.01
神崎橋	<0.1	120	<0.1	15	1.5	<0.01

(試料採取：平成15年5月19日)

表1-3-4 底質PCB調査結果（平成15年度）

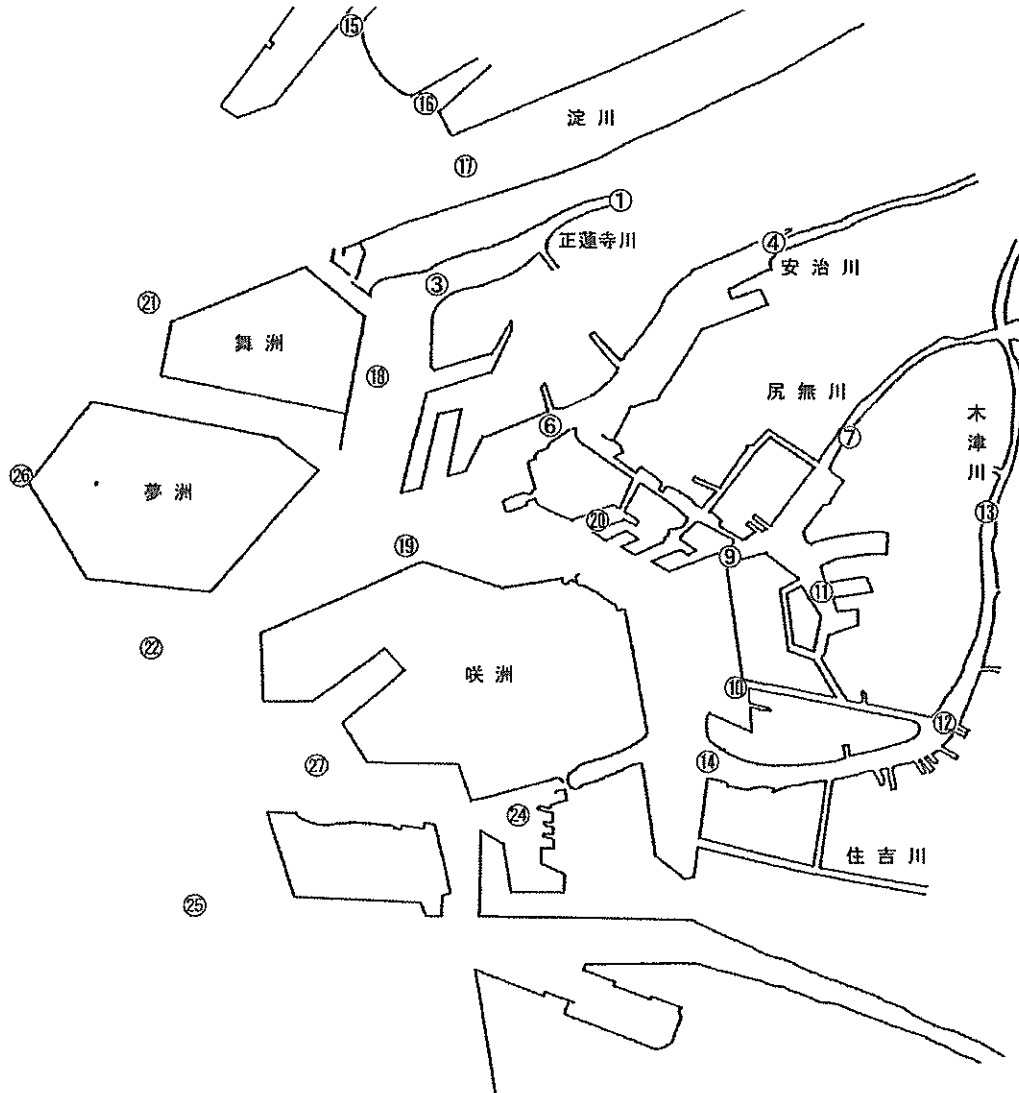
(単位：mg/kg—乾重)

調査区分	調査地点	PCB濃度
河川	江口橋〔神崎川〕	0.017
	下城見橋〔第2寝屋川〕	0.17
	左専道大橋〔平野川分水路〕	0.95
	城見橋〔平野川〕	1.1
	城東橋〔平野川〕	0.94
	天神橋(右)〔堂島川〕	0.043
	天神橋(左)〔土佐堀川〕	0.050
	日吉橋〔道頓堀川〕	5.0
	船町渡〔木津川運河〕	1.5
	大船橋〔木津川運河〕	7.8
	住之江大橋下流1,100m〔住吉川〕	0.77
	柴谷橋〔住吉川〕	0.93
	末吉橋〔東横堀川〕	0.58

(試料採取：平成15年11月13日~19日)

大阪港湾区域内（図1-3-7）において平成15年度に実施した底質調査結果は資料1-3-9（P資49）に示すとおりです。

図1-3-7 港湾区域底質調査地点図



地点	地点名称	地点	地点名称	地点	地点名称
1	正蓮寺川上	12	木津川中	20	第1号岸壁
3	正蓮寺川下	13	木津川上	21	舞洲西沖
4	安治川上	14	木津川下	22	夢洲南沖
6	安治川下	15	中島川河口	24	南港内港
7	尻無川上	16	神崎川河口	25	南埠頭沖
9	尻無川下	17	淀川河口	26	夢洲西沖
10	木津川遼河	18	舞洲東沖	27	中埠頭沖
11	大正内港	19	咲洲北沖		

### (3) 大阪市内河川魚類生息状況調査結果

本市の河川においては、水質改善とともに、多くの魚類の生息が確認されています。

本市では、5年ごとに市内河川17地点において、年4回（四季）にわたって魚類生息状況調査を行っています。

平成13年度調査では、40種2,869個体が確認されました。（資料1-3-10・11 P資50・51）

## 2. 水質保全対策

本市では、河川及び海域の水質汚濁を改善するため、下水道整備を進めるとともに、工場等の排水規制や発生源監視の強化、河川・海域の浚渫等を行い、公共用水域に排出される汚濁負荷量の削減を図ってきました。その結果、市内の河川及び海域の水質汚濁はかなり改善されてきましたが、一部の市内河川では環境基準の達成には至っていません。

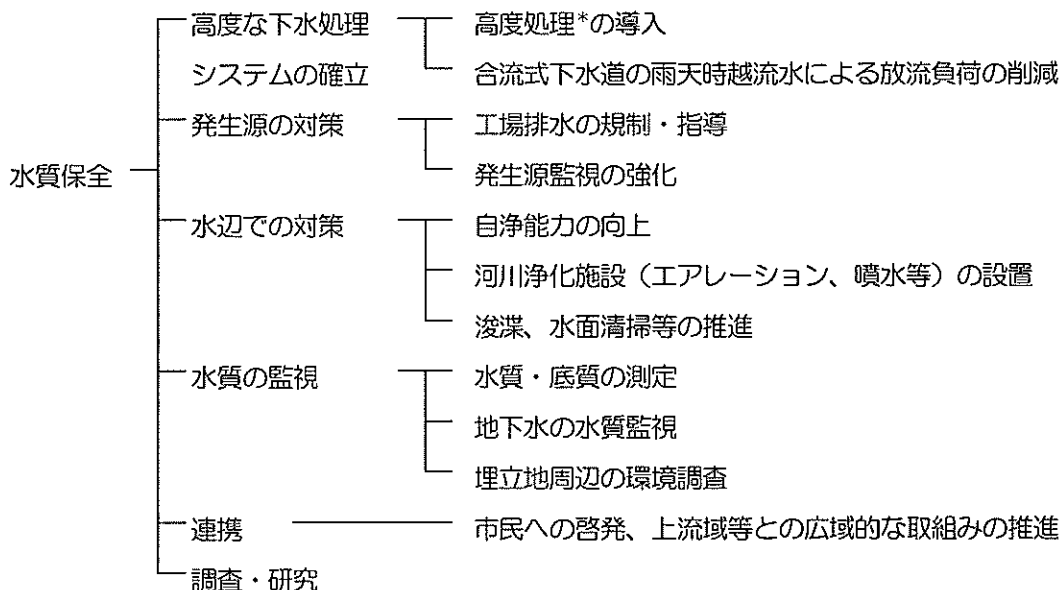
本市では、これらの水質保全施策のみならず、快適環境に対する市民のニーズに應えるため、「大阪市環境基本計画」（平成15年2月改定）や「大阪市水環境計画」（平成11年5月）に基づき水質保全対策等を推進しています。

### （1） 大阪市水環境計画

#### ① 計画の目標

- ・ 快適な水辺の保全と創造  
快適な水辺の創造と生物の生息生育環境の保全
- ・ 水質の保全  
水質目標の達成と周辺水域への水質改善をめざす
- ・ 水資源の活用  
健全な水循環の形成を目指した効率的な水利用に努める

#### ② 水質保全施策の体系



### ③ 重点的な取組

本計画では、良好な水環境創造のため、下水道中期計画の推進及びエコポート事業の2事業を重点的な事業として位置づけています。下水道中期計画における汚濁負荷量の削減目標等は次のとおりです。

表1-3-5 下水道中期計画における汚濁負荷量削減目標

水質項目	平成7年度	平成22年度		将来計画	
	排出負荷量	削減目標	目標水質	削減目標	目標水質
生物化学的酸素要求量 (BOD)	19 t/日	15%	7 mg/ℓ		5 mg/ℓ
化学的酸素要求量 (COD)	29 t/日			10%	11 mg/ℓ
浮遊物質 (SS)	13 t/日	15%	5 mg/ℓ		3 mg/ℓ
全窒素	34 t/日	30%	10 mg/ℓ		6.7 mg/ℓ
全りん	1.9 t/日	40%	0.5 mg/ℓ		0.49 mg/ℓ

(計画の概要は、付録2 P資109~110)

## (2) 下水道整備

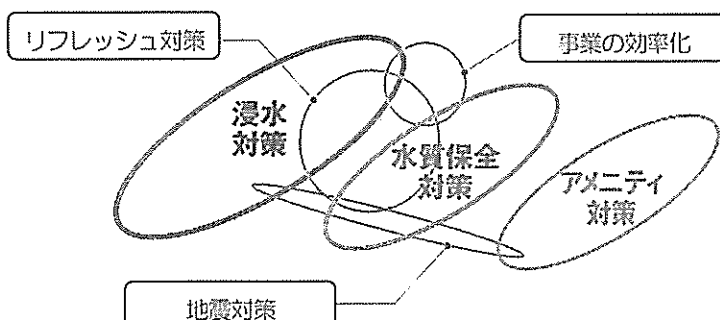
### ① 下水道整備計画

本市では、21世紀中葉を展望した「大阪市総合計画21」を推進していくため「総合計画21推進のための新指針」を策定し、下水道は「安心して暮らせるまち」、「人と環境が調和するまち」、「快適で住みよいまち」の実現に向けて、的確に対応することとしています。また、前述の「大阪市水環境計画」に基づいた施策を推進していく上で、下水道は重要な役割を担っています。

このような状況のなか、平成13年度から「大阪市第9次下水道整備5か年計画」(図1-3-8)に基づいて事業を推進しています。具体的な施策としては、浸水のない安全で快適な都市の形成を図るために、浸水安全度の向上をめざした「浸水対策」、健全な水循環・良好な水環境の創出を図るために、下水の安定かつ適正な処理により一層の処理水質の向上をめざした「水質保全対策」、人と環境にやさしいアメニティ豊かなまちづくりを行うために、下水道が有する資源や施設の有効利用等をめざした「アメニティ対策」の3つの施策を重点として推進しています。また、これらの施策の中で、「リフレッシュ対策」、「事業の効率化」、「地震対策」を推進しています。

図1-3-8 大阪市第9次下水道整備5か年計画の概要

基本理念 「人・まち・自然 守り育てる下水道」



計画年次：平成13~17年度

計画事業費 : 3,400億円

〔 公共下水道事業費 : 3,100億円 〕

〔 他事業関連事業費 : 300億円 〕

○ 浸水対策事業 : 1,600億円

○ 水質保全対策事業 : 1,350億円

○ アメニティ対策事業 : 150億円



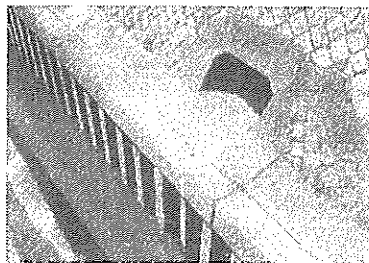
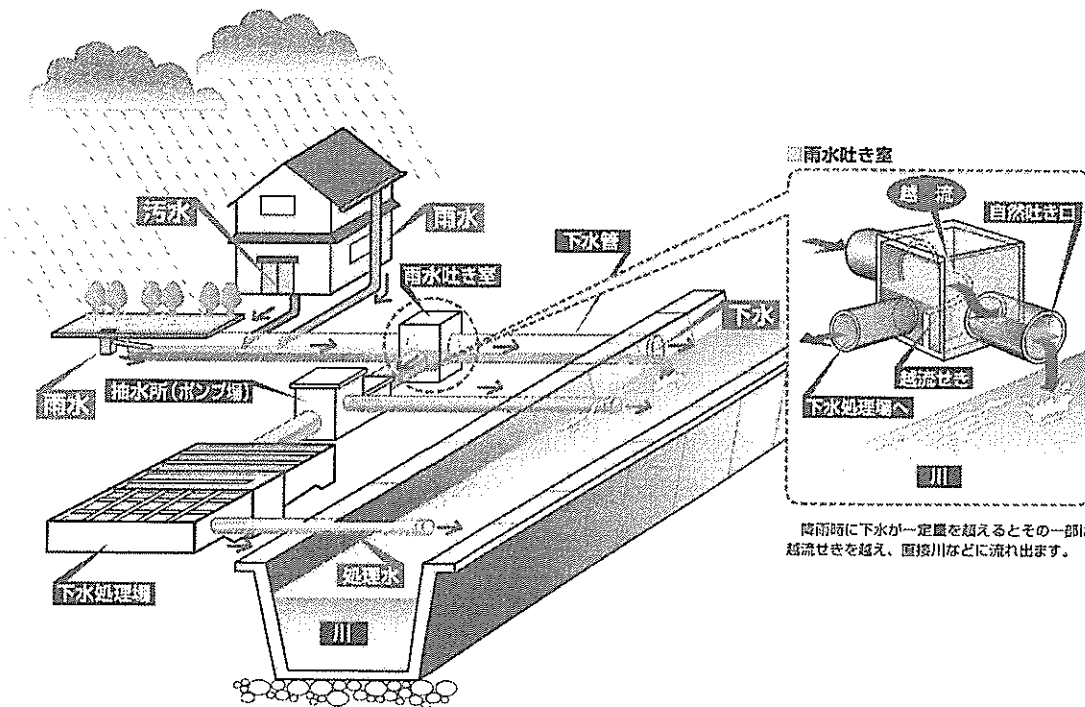
「水質保全対策」の事業としては、主として、高度処理、合流式下水道の改善及び汚泥\*の集中処理場として舞洲スラッジセンターの建設を推進しています。

高度処理については、BOD・SS除去を目的とした急速ろ過池\*の建設、リン除去を目的とした嫌気好気法\*への改良及び窒素除去を目的とした担体利用窒素除去法\*の導入を図ります。

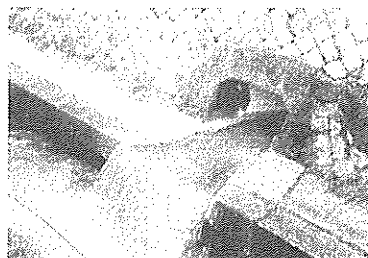
合流式下水道の改善については、平成14年度から「合流式下水道の緊急改善対策」を推進しています。本市の下水道は、雨水排除と下水道普及を効率的に進めるために分流式下水道と比べて少ない費用と短い期間で整備できる合流式下水道で整備を行い、現在では普及率がほぼ100%に達しています。しかし、合流式下水道では、雨の強さが一定の水準を超えると、雨水とともに汚れの一部やごみ等が河川などに直接放流され、水質汚濁の原因の一つになっています。

このような問題に対して「清らかな川と豊かな海をよみがえらせ、市民が水と親しむ快適な水環境を創出する。」ことを目標に合流式下水道の改善に取り組んでいます。目標達成には長い期間と多額の事業費が必要になるため、改善の緊急性を考え、効率的で効果的な事業を中心に短期間で実施する次のような「合流式下水道の緊急改善対策」を推進します。

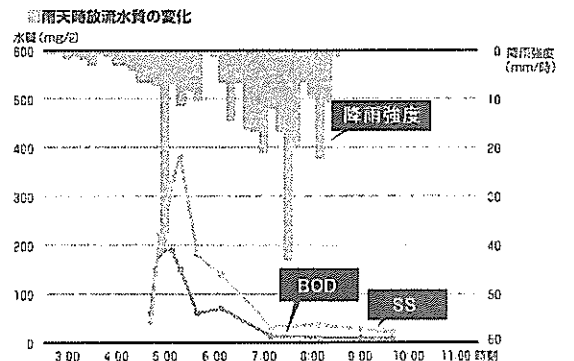
図 1-3-9 合流式下水道の現状



晴天時の自然吐き口



雨天時の自然吐き口



「合流式下水道の緊急改善対策」

○計画期間 平成14年度～平成18年度

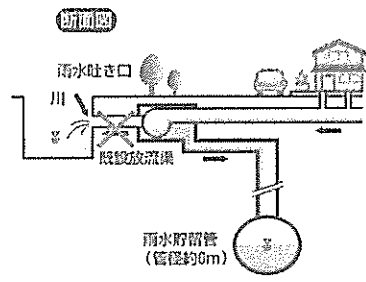
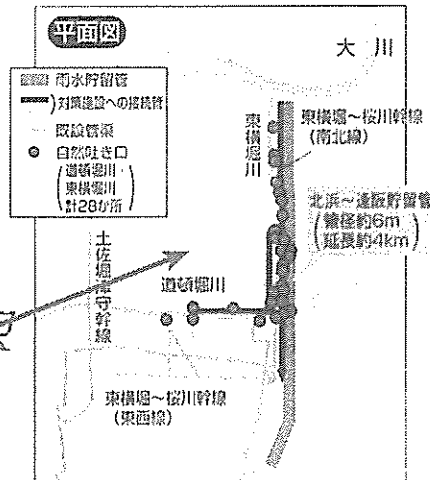
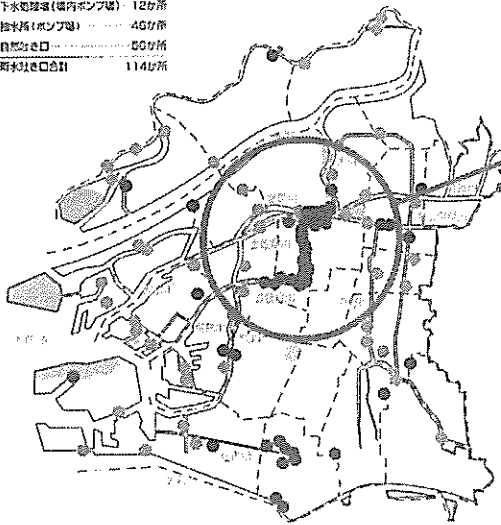
○計画内容

- ・汚濁負荷量の削減対策  
雨天時下水活性汚泥処理法の導入を推進する。
- ・公衆衛生の確保  
道頓堀川・大川などの流域において下水管の補強等の対策を推進する。
- ・ごみ等の流出対策  
雨水吐き口からのごみ等流出防止対策を推進する。

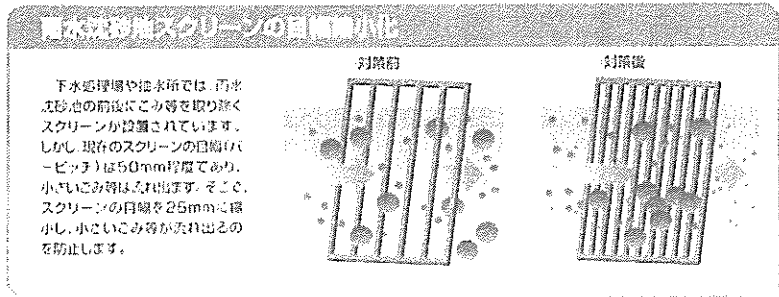
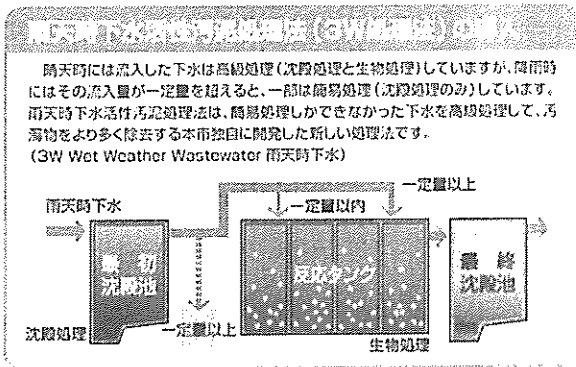
■道頓堀川・東横堀川の水質浄化対策

■雨水吐き口

- 下水処理場(場内ポンプ場) 12カ所
- 抽水所(ポンプ場) 46カ所
- 自然吐き口 50カ所
- 雨水吐き口合計 114カ所

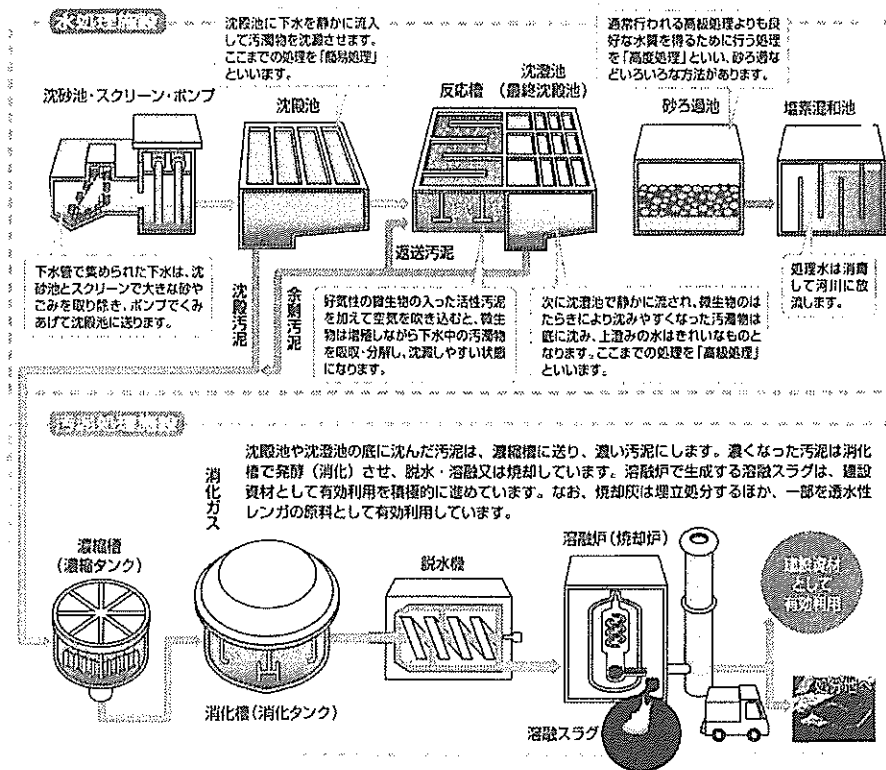


合流式下水道区域  
分体式下水道区域



また、合流式下水道の改善などにより増大する汚泥をより効率的に処理するため、汚泥の集中処理場として舞洲スラッジセンターを建設するとともに、汚泥のパイプ輸送化を推進します。

図1-3-10 下水処理のしくみ



② 下水道整備状況

下水道が整備されていない地域では、家庭等からの雑排水が未処理で河川等へ排出されるために、河川等の水質汚濁の原因となります。本市では早くから下水道整備を進めた結果、ほぼ市内全域にわたって下水道が整備されており、市域内のほとんどの家庭や工場・事業場からの排水は、下水管を経て下水処理場に集められ、処理した後に公共用水域に排水されています。平成15年度末現在の下水道普及状況は表1-3-6のとおりです。(資料1-3-12 P資52)

表1-3-6 下水道普及状況 (平成15年度末)

処理面積	190.09km <sup>2</sup>
処理区域面積普及率	99.2%
	(市陸地面積191.59km <sup>2</sup> )
処理人口普及率	99.9%
下水管渠延長	4811.5km
下水処理場	12か所
抽水所	57か所
下水処理能力	2,844km <sup>3</sup> /日

また、高度処理施設の整備状況は表1-3-7のとおりです。

表1-3-7 高度処理施設整備状況 (平成15年度末)

高度処理施設	処理能力
急速ろ過池	342km <sup>3</sup> /日
嫌気好気法への改良	1,430km <sup>3</sup> /日
担体利用窒素除去法の導入	14.5km <sup>3</sup> /日

③ 下水処理状況

下水処理場では、水処理及び汚泥処理を行っており、図1-3-11に示すように水処理では流入水質に対してSS96%、BOD94%、COD85%、全窒素46%、全りん83%の除去率となっています。さらに砂ろ過等により処理した高度処理下水は、平野川分水路の水質浄化や大阪城外濔水等の環境維持用水、焼却炉のスクラバー用水、せせらぎ等の修景用水、防火・生活雑用水、場内再利用水等、多岐にわたって有効活用しています。

汚泥処理では、高級処理\*等により除去した固形物負荷量 197.4 t/日（流入負荷量－放流負荷量）を消化や焼却・溶融等により45.7 t/日に減量し、埋立処分しています。また、焼却灰を原料としたレンガの製造を行っており、溶融スラグ\*を建設資材として有効利用を行うなど、循環型社会にも貢献しています。

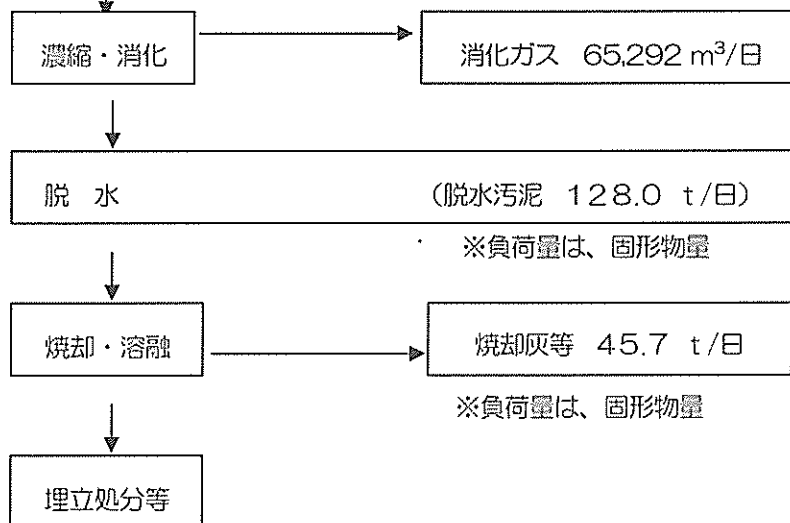
図1-3-11 下水処理状況（平成15年度）

【水処理】

流 入			放 流		
二次処理水量 1,845,508 m <sup>3</sup> /日					
	水質(mg/L)	負荷量(t/日)		水質(mg/L)	負荷量(t/日)
SS	110	205.5	SS	4	8.1
BOD	120	227.7	BOD	7.0	12.9
COD	74	137.4	COD	11	21.2
全窒素	26	47.4	全窒素	14	25.9
全りん	3.5	6.43	全りん	0.60	1.10

水質は市内12下水処理場における年間平均水質の加重平均値を示す。

【汚泥処理】



### (3) 工場排水規制

#### ① 公共用水域へ排水する事業場

##### ア. 法律・条例による規制

水質汚濁防止法は、有害物質などを含む汚水または廃液を排出するおそれのある施設を特定施設と規定し、特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）に対して、直罰制度、改善命令等の措置、特定施設の設置・構造等を変更する場合の事前届出制などを規定しています。

府条例は、水質汚濁防止法の規定する特定施設以外に汚水を排出する施設として届出施設を定め、これを設置する工場・事業場に対して、水質汚濁防止法と同様の規制を規定しています。

瀬戸内海環境保全特別措置法は、瀬戸内海の保全に関する計画の策定等に関し必要な事項を定めるとともに、特定施設の設置の規制、富栄養化による被害の発生防止、自然海浜の保全の措置を講じることにより、環境の保全を図ることを目的としています。そのため、日最大排水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場に対して、特定施設の設置及び変更等を行う場合、環境に及ぼす影響について事前評価を義務付け、許可を得ることが必要と規定しています。

市域内で公共用水域へ直接、排水水を排出し、水質汚濁防止法等の対象となる工場・事業場は、平成16年3月末現在で87事業場です。（資料1-3-13 P資52）

##### イ. 排水基準

水質汚濁防止法により特定事業場から公共用水域に排出される水について、全国一律基準（濃度基準）が設定され直罰制度が適用されます。

しかし、この一律基準では環境基準を達成することが困難な地域においては、各都道府県の条例でより厳しい基準（上乗せ基準）を設定できるとされており、大阪府においても条例を設定し、水域別・業種別・水量別に上乗せ排水基準が設定されています。

なお、ダイオキシン類については、平成12年1月にダイオキシン類対策特別措置法が施行され、同法により規制されています。（本文 P82）

##### ウ. 水質総量規制

水質汚濁防止法並びに瀬戸内海環境保全特別措置法の規定により、日平均排水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場（指定地域内事業場）に対しては、濃度規制に加えて、CODに係る総量規制を行っています。

CODに係る総量規制は、瀬戸内海をはじめとする広域的閉鎖水域の水質改善を図るため、産業排水、生活排水、山林農地排水等すべての汚濁負荷量を統一かつ効率的に削減することを目標として、昭和53年の水質汚濁防止法等の改正により導入されたものです。これまでに、昭和59年度を目標とした第1次総量規制に始まり、平成11年度を目標にした第4次総量規制が実施されてきました。

しかし、依然としてこれらの水域の水質改善が必要であることから、平成16年度を目標とする第5次の総量規制が実施されています。

なお、第5次総量規制においては、瀬戸内海はじめ閉鎖性水域での富栄養化対策として、CODに加えて窒素及びリンについても総量規制が実施されました。

市域内で、総量規制の対象となっているのは、平成16年3月末現在21事業場あります。これら、総量規制対象事業場については、排水水の汚濁負荷量の測定、記録が義務づけられ、その測定

方法については、あらかじめ届け出ることになっています。特に、排出水量が400m<sup>3</sup>/日以上  
の工場・事業場は、水量・水質ともに自動計測器により測定することが義務づけられてい  
ます。平成16年3月末現在で自動測定器を設置し水量・水質の自動計測を実施している事業場は19事業場  
となっています。

#### エ. 大阪湾の富栄養化対策

大阪湾の富栄養化による被害の発生を防止するため、昭和55年に大阪府において瀬戸内海環境  
保全特別措置法に基づき「燐及びその化合物に係る削減指導方針」が策定され、燐及びその化合物  
の削減指導を行ってきました。

しかし、大阪湾奥部における富栄養化の程度が依然高い水準にあることから、平成6年7月に削  
減指定物質に窒素及びその化合物が追加されました。さらに、平成7年2月に大阪湾の全窒素及び  
全燐に係る環境基準の水域類型の指定がなされたことから、平成8年7月に、平成11年度を目標  
年度とする「窒素およびその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導指針」が策定されまし  
た。

#### オ. 立入指導等の状況

平成15年度は公共用水域へ排水する工場・事業場に対し、有害物質を排出するおそれのあるも  
の及び排水量の多い工場・事業場を重点的に、延138回の立入調査を実施しました。その際、各  
工場・事業場等の排水水質を採取し、必要な分析を実施し、排水基準の遵守や汚水処理施設の維持管  
理の状況を監視しました。立入指導等の状況を資料1-3-14(P資52)に示します。

また、平成15年度中に受理した法律・条例に基づく届出件数は80件です。(資料1-3-  
15 P資53)

#### カ. 今後の対策

公共用水域へ排出する工場・事業場に対しては、平成14年10月1日以降実施されている第5次  
総量規制をはじめ、引き続き水質汚濁防止法等による規制・指導に努めます。

### ② 公共下水道へ排水を排出する(汚水を排除する)工場・事業場

#### ア. 法律・条例による規制

公共下水道へ汚水を排除する工場・事業場は、下水道法及び大阪市下水道条例により規制されて  
います。

下水道法では、特定施設(水質汚濁防止法に規定する特定施設及びダイオキシン類対策特別措置  
法に規定する水質基準対象施設)を設置する工場・事業場(特定事業場)に対して、直罰制度、改  
善命令等の措置、特定施設の設置・構造等を変更する場合の事前届出制を規定しています。

なお、ダイオキシン類については、平成12年にダイオキシン類対策特別措置法の施行にともな  
い下水道法等が改正され、ダイオキシン類対策特別措置法の水質基準対象施設を下水道法上の特定  
施設に追加し、ダイオキシン類についても規制基準を適用することになりました。

一方、大阪市下水道条例では、直罰制度が適用されない特定事業場からの排水や、特定事業場  
以外の工場・事業場(非特定事業場)からの汚水について、一定の基準を超える排水については、  
排水量の多少にかかわらず、すべての工場・事業場に除害施設(汚水処理施設)の設置を義務付け  
ています。

市内の下水道処理区域内には、平成16年3月末現在、下水道法の対象となる特定事業場は

4,616事業場であり、また、一部の非特定事業場も含めた除害施設の設置が必要な工場・事業場は3,185事業場です。(資料1-3-16 P資53)

#### イ. 排水基準

下水道法及び大阪市下水道条例により、特定事業場から公共下水道へ排除される下水については、排水基準(直罰基準)が設定されています。さらに、大阪市下水道条例により、直罰基準が適用されない下水についても排水基準(除害施設設置基準)が設定されています。

#### ウ. 水質使用料制度

本市では、公共下水道へ下水を排除している工場・事業場のうち、排水量が月1,250m<sup>3</sup>以上の工場・事業場に対して、昭和48年より、BOD(又はCOD)及びSSを対象として、その水質に応じて水質使用料を徴収しています。

平成16年3月末現在、水質使用料を徴収している工場・事業場は71事業場あります。

#### エ. 立入指導等の状況

平成15年度は、下水道整備地域内の公共下水道へ下水を排除する工場・事業場に対して延8,549回の立入調査を実施しました。立入調査は、金属製品製造業、化学工業などの業種を中心に、有害物質の使用量や排水量の多いもの及び除害施設の維持管理が十分でないと判断される事業場等を重点的に実施しました。その際、各事業場の排水水質を採取し、必要な検査分析を実施して、排水基準の遵守を監視しました。その結果、排水基準超過のあった事業場に対して、除害施設等の維持管理の徹底や施設の改善等を指導しました。立入指導等の状況を資料1-3-17(P資53)に示します。

また、平成15年度に、排水水質を公共用水域あるいは公共下水道へ排出する事業場に対して行った法律・条例に基づく立入調査などの際、採取した検体数は4,382検体で検査項目数は36,670項目でした。

#### オ. 今後の対策

下水道整備に伴い、市域内から公共用水域への排水水質のほとんどが下水処理場から排出されるため、下水処理場の維持管理を適正に行うことが水質汚濁対策としてますます重要となってきています。そのため、下水処理場の処理機能を阻害しないよう、公共下水道へ下水を排除する工場・事業場に対して排水規制・指導に努めます。特に、有害物質を含んだ排水を排出するおそれのある工場・事業場に対しては、引き続き重点的な立入指導を行っていきます。

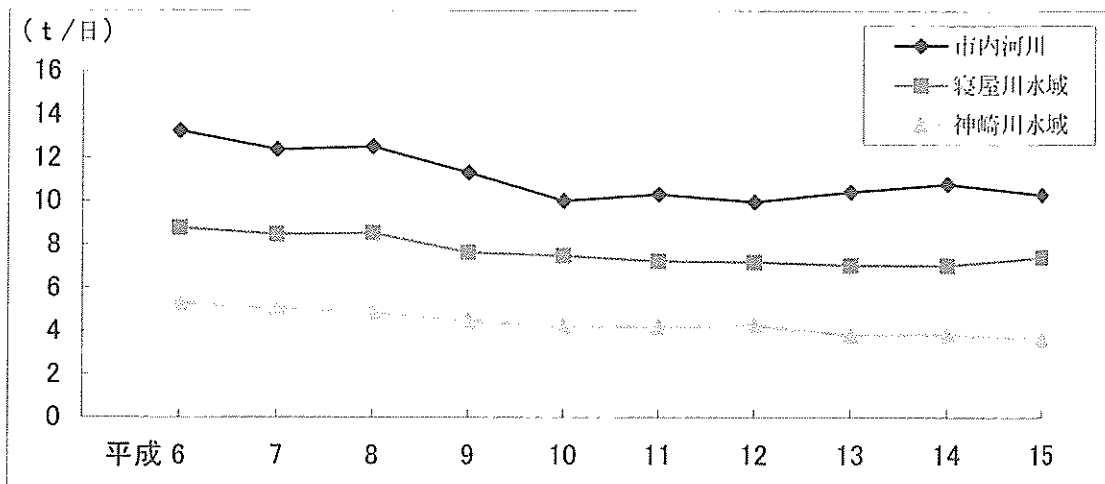
### (4) 発生源常時監視

本市では、各事業場からのCOD排出負荷量を把握するため、本市独自の施策として昭和56年度に発生源の水質常時監視システムを完成させ、12下水処理場と7工場の排出量、COD濃度、COD負荷量について、自動測定機による常時監視を実施し、市内COD排出量のほぼ全量を把握しています。

水域別には、寝屋川水域(4下水処理場)、神崎川水域(2下水処理場、3工場)、市内河川水域(6下水処理場、4工場)となっています。

平成6年度からの各水域別COD排出負荷量の経年変化は、図1-3-14に示すとおりです。

図1-3-12 発生源事業場におけるCOD汚濁負荷量経年変化（日平均値）



## (5) その他の対策

### ① 底泥浚渫と水面清掃等

河川や海域に堆積した有機性の底泥は、船舶の航行などにより水中へ巻き上がり、水中の溶存酸素を消費するとともに濁りや悪臭の原因となります。

大阪市では、水質浄化対策として底泥浚渫を積極的に進めています。

さらに、市内の主要河川や海域での水面清掃を実施し、浮遊するごみの回収を行っています。

### ② 木津川底質対策

国が定める「底質の暫定除去基準」及び「底質の処理・処分等に関する暫定指針」に則り、木津川千本松渡周辺のPCBを含む底質について、浚渫除去工事及び埋立処分を平成10年2月から着手し、平成13年6月に終了しました。現在、処分地における環境監視を行っています。

### ③ 住吉川水質汚濁対策

住吉川（住之江大橋水門から下流域）について、平成10年度に水質調査、11年度に底質調査を行い、関係各局で水質改善について協議した結果、河川の底泥浚渫（平成12年3月、11月）を実施するとともに、雨天時の合流式下水道からの越流水対策や住之江下水処理場において高度処理施設の建設を進めています。

なお、住吉川の水質環境水質定点調査結果では、平成12年度以降BODの環境基準を達成しています。

### ④ 平野川水環境改善対策

平野川の水環境を改善するために、平成13年2月に流域の自治体（大阪市、大阪府、八尾市、柏原市の環境、下水、河川部局、）による「平野川水環境改善連絡会議」を設置し、水質汚濁実態調査や水環境に係る情報交換を行うなど、各種の取り組みを行っています。

### ⑤ 正蓮寺川底質対策

正蓮寺川の総合整備事業区域内の底泥層から検出されたPCBなどの対策について、河川管理者である大阪府（土木部河川室）において「正蓮寺川総合整備事業に係わる環境監視委員会」を設置し、工事に際しての処理、処分方法や環境監視について検討し、対策を行っています。



## ⑥ 啓発活動の推進

生活排水対策としての石鹸の使用や、河川・海域へのごみの不法投棄の防止などを、市民に積極的に呼びかけ、水質保全についての意識を高める啓発活動を進めています。

## (6) 水質保全のための広域的取組

### ① 河川、海域における広域的取組

淀川、大和川などの河川の流域ごとに設置された各種協議会を通じて、生活排水対策など上下流一体となった水質汚濁対策を進めています。

また、瀬戸内海や大阪湾の水質保全を図るため、「瀬戸内海環境保全知事・市長会議」をはじめとする各種の協議会を通じて、国や関係自治体と相互に連携した水質保全対策を推進しています。

(付録 10.環境関係協議会等一覧表 P資136参照)

### ② 上水道水源域の保全

日本最大の湖である琵琶湖がたたえる豊富な水は、生活用水をはじめ私たちの貴重な水資源です。しかし、琵琶湖においては、富栄養化の進行に伴い、植物性プランクトンによる「水の華」や異臭味等が毎年のように発生しています。また、淀川においては、近年、流域の水質保全施策が着実に進められ、水質は少しずつ改善されてきていますが、各種化学物質が微量ながら河川水中で検出されるなど、その水質は楽観できない状況にあり、これらの問題には積極的に対応していく必要があります。

そのため、琵琶湖・淀川の水質保全に向けて、流域の自治体が連携して水系全体にわたる水源水質の調査、監視を行い、水質事故時には連絡調整及び情報交換を行っています。

また、水質浄化技術に関する研究開発を行うとともに、国・上流の関係各機関に対しては、排水規制の強化や下水道の整備促進などについて要望を行っています。

## 第4節 地盤環境

### 1. 地盤沈下

地盤沈下は、地下水の過剰な汲み上げにより地下水位が低下し地層が収縮することや、軟弱層の自然沈下等により、地表面が徐々に広範囲にわたって沈下していく現象です。

地盤はいったん沈下するとほとんど回復しないことから、未然防止の取組が重要です。

#### (1) 地盤沈下の現況

大阪市内では、昭和10年から17年ごろにおいては、臨海部の工業地域では、年間沈下量は最大18cmにまで及びました。昭和20年前後には一時停止しましたが、昭和25年ごろから再び沈下が進行し、昭和35年には20cm以上の年間沈下量を記録しました。しかし、地下水採取規制等の対策の推進により、昭和38年以降沈下の進行は鈍化し、近年では沈静化の傾向にあります。

地盤沈下水準測量は、平成11年度から隔年実施となり、平成15年度は測量延長247km、水準点212点について実施しました。

平成15年度に実施した地盤沈下水準測量の観測結果は表1-4-1のとおりです。平成15年度における最大沈下量(2年間)は、0.89cmであり、1cm以上沈下した地点はありませんでした。

なお、本市各区の主要地点年間変動量及び累積沈下等量線推定図を資料1-4-1・2(P資54・55)に示します。

表1-4-1 大阪市各区の水準点の変動量（平成14～15年度：2年間）分布ならびに最大変動量

(平成15年度)

区分	観測 水準 点数	水準点の変動量分布					最大変動量	
		+1cm 以上	+1 ～0	0～ -1	-1cm 以上	変動 なし	変動量 (cm)	所在地(水準点番号)
北	13		5	8			-0.25	茶屋町1-40 [中-7]
都島	5			5			-0.23	東野町1-4 [国-232(Ⅲ)]
福島	6		1	5			-0.25	海老江8-1-10 [国-10695(Ⅱ)]
此花	15		1	12			-0.89	梅町1-1-11 [西-17(Ⅲ)]
中央	9		5	3		1	+0.22	大阪城3 [中-28]
西	10		2	8			-0.36	九条南4-7-38 [国-231(Ⅲ)]
港	15		5	9			-0.75	築港3-2 [西-61]
大正	12		2	9		1	-0.78	船町2-2 [西-39]
天王寺	3		3				+0.32	南河堀町4 [中-43(Ⅲ)]
浪速	6		5			1	+0.37	敷津西1-2-12 [中-41(Ⅱ)]
西淀川	13		2	10			-0.89	西島1-1 [北-28(Ⅲ)]
淀川	11		2	9			-0.74	西中島7-8-5 [北-13]
東淀川	13		7	5		1	-0.77	東中島2-1-7 [北-40]
東成	5		2	3			-0.22	大今里1-17-10 [東-26]
生野	10		6	3			+0.56	舍利寺3-1-39 [東-49(Ⅱ)]
旭	6		4	2			-0.33	大宮3-1-37 [東-2]
城東	10		3	5			+0.63	中央3-8 [東-27]
鶴見	8		2	6			-0.46	横堤5-13-71 [東-50]
阿倍野	4		4				+0.59	王寺町4-1 [南-18(Ⅱ)]
住之江	8		4	4			-0.80	南港東1-4-1 [南-66]
住吉	6		6				+0.54	帝塚山中3-10 [南-25(Ⅱ)]
東住吉	6		6				+0.75	今川6-7 [南-63]
平野	10	3	6				+1.12	長吉長原2-6-55 [南-40]
西成	8		3	3			+0.28	玉出中1-10 [南-32(Ⅱ)] 玉出東1-6-3 [南-仮45]
計	212	3	86	109	0	4		
%		1	43	54	0	2		

(注) ① 平成14、15年間に反設または新設した水準点については、変動量分布には含まれていない。  
 ② 平成15年度の変動量は、2年間の変動量である。

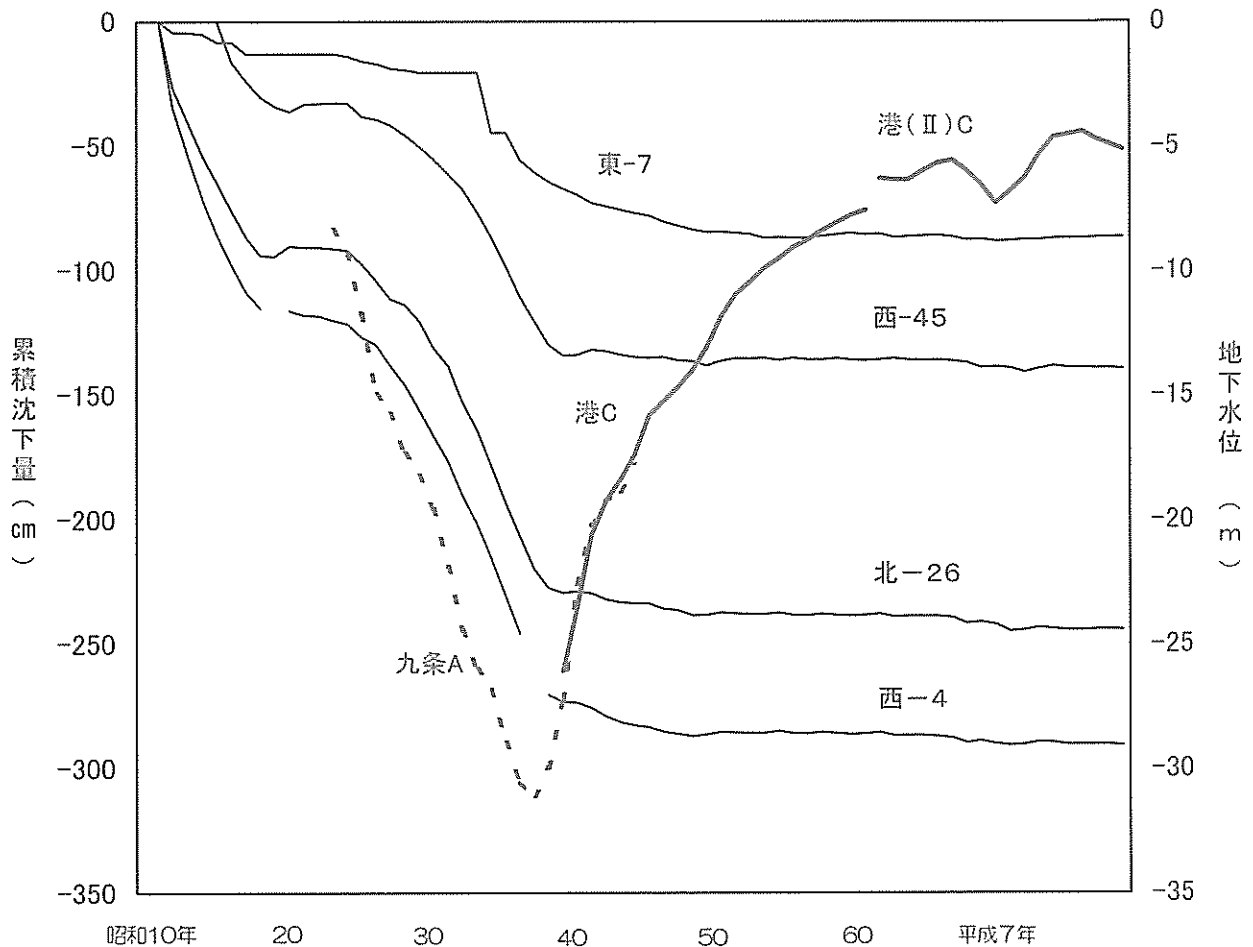
## (2) 地下水位の現況

地下水位の状況は、地盤沈下と密接な関係があります。

本市では、市内11地点において15本の観測井により、地下水位の変動状況を観測しています。

平成15年における観測結果は、平成14年と比較して、地下水位が上昇した観測井は9本(0.39m~0.04m)、地下水が下降した観測井は5本(0.23m~0.01m)でした。(資料1-4-3 資56) 大阪市内における地盤沈下と地下水位の経年変化は図1-4-1に示すとおりです。

図1-4-1 大阪市内における累積沈下量及び地下水位の経年変化図



昭和29年	昭和31年	昭和34年	昭和36年	昭和37年	昭和39年	昭和40年	昭和43年
6月	6月	4月	5月	9月	8月	10月	12月
第一期工業用水道給水開始	工業用水法施行	大阪市地盤沈下防止条例施行	第二期工業用水道給水開始	第三期工業用水道給水開始	ビル用水法・工業用水法(改正)施行	第四期工業用水道給水開始	市内指定地域工業用地下水許可期間終了

(注)

- 1: 地下水位は、観測井の管頭から地下水面までの距離です。
- 2: 九条A観測井は昭和45年で、港C観測井は昭和60年で観測中止

### (3) 地盤沈下対策

本市では、昭和9年以来地盤沈下の原因究明と観測体制の整備に努め、昭和26年には工業用水道の建設に着手しました。さらに昭和36年11月には大阪府・大阪商工会議所とともに大阪地盤沈下総合対策協議会を結成し、国に立法措置を促す一方、防止対策の推進に努めてきました。

地下水については、「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき、工業用、建築物用等の地下水の採取を規制しています。

#### ア. 工業用水法

工業用地下水の採取を規制するため昭和31年に工業用水法が制定され、昭和37年には同法の一部改正により強化されました。

本市域については、昭和34年、37年、38年及び41年と4次にわたり指定地域の拡大が行われ、現在では指定地域に工業用水道の給水を行っています。

なお、同法に基づく地下水採取規制の要点は次のとおりです。

- ・ 法指定地域内において、動力を用いて工業用地下水を採取しようとする場合、揚水機の吐出口の断面積（吐出口が2つ以上あるときはその断面積の合計）が $6\text{cm}^2$ をこえるものは規制の対象となり大阪府知事の許可が必要です。

#### イ. 建築物用地下水の採取の規制に関する法律

工業用水法施行後も建築物用水として地下水を多量に採取していた都市部では地盤沈下が進行したため、新たに建築物用地下水の採取を規制するに至り、昭和34年4月全国にさきがけ大阪市地盤沈下防止条例を制定し、5区を指定して、井戸新設の制限、水源転換の指導を行ってきました。一方、大阪地盤沈下総合対策協議会の働きかけにより昭和37年5月「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（通称：ビル用水法）が公布され、本市全域が指定地域となり規制されることとなりました。規制の要点は、ア.の工業用水法と同じですが、建築物用地下水の採取については、大阪市長の許可が必要です。

#### ウ. 大阪府生活環境の保全等に関する条例

本市域の地下水採取は、前記二つの法律により規制されていますが、さらに大阪府生活環境の保全等に関する条例では、揚水機の吐出口の断面積が $6\text{cm}^2$ を超え、かつ、動力を用いて地下水を採取している者に対して、地下水の使用用途にかかわらず水量測定器の設置及び地下水採取量の報告が義務づけられています。

## 2. 地下水汚染

地下水は、一度汚染されると、汚染の浄化が非常に難しく、未然に防止することが重要であります。地下水汚染は、全国的に広がりが続いていることが確認されており、そのため環境庁（現環境省以下同じ）は、平成元年6月、水質汚濁防止法の一部改正により（平成元年10月1日施行）、有害物質を含む地下浸透水の浸透を禁止するなどの措置や地下水質の汚染状況について、監視測定を行うこととなりました。

平成5年3月には、水質汚濁防止法の一部改正により、監視測定項目の「有害物質」が「環境基準健康項目」に改正され、23項目となり、鉛及び、砒素の基準値が強化されました。

平成8年6月、同法の一部が改正され（平成9年4月1日施行）、汚染された地下水について、人の健康を害するおそれのあるときは「都道府県知事は、汚染原因者に対して、相当の期限を定めて地下水の水質浄化のため措置をとることを命ずることができる。」とされました。

平成9年3月、人の健康の保護に関する基準として、公共用水域と同じ23項目の「地下水の水質汚濁に係る環境基準」が設定されました。

さらに、平成11年2月には、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目が環境基準項目に追加され、26項目となりました。（付録6-4 P資121）

### （1）地下水汚染調査結果

水質汚濁防止法の規定に基づく「地下水質測定計画」により、次に掲げる調査を行いました。

#### ① 概況調査

市域の全体的な地下水質の状況を把握するため、図1-4-2に示すように市域を約2kmメッシュに区分し、平成15年度は、そのうちの11地点について調査を行いました。

平成15年度の調査結果は、環境基準値を超過した地点はありませんでした。（資料1-4-4 P資57）

#### ② 汚染井戸周辺地区調査

平成14年度の概況調査等の結果による地下水質の汚染について、その範囲を確認等のため、図1-4-2に示す12地点で調査を行いました。

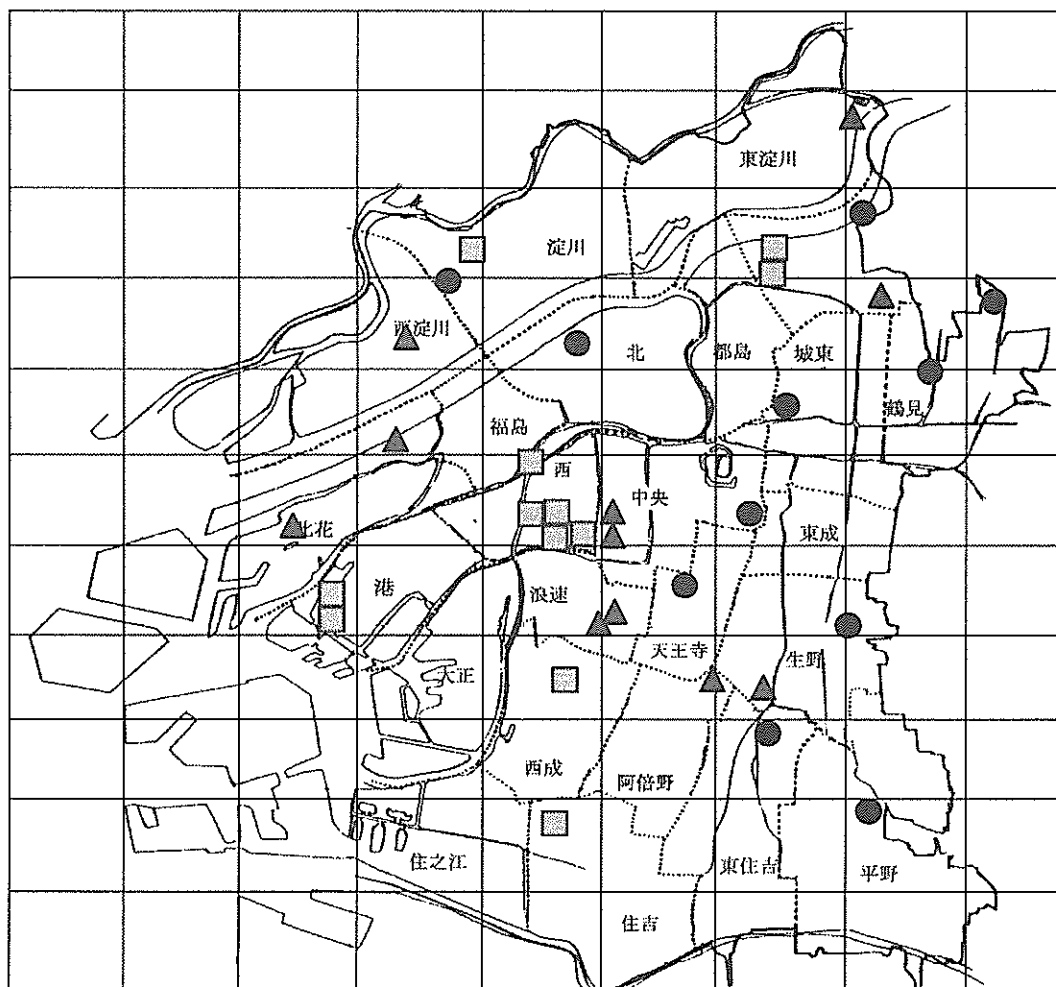
平成15年度の調査結果は、鉛が3地点（最大0.023mg/L）と、ふっ素が1地点で0.85mg/L検出され、環境基準値を超過していました。（資料1-4-5 P資58）

#### ③ 定期モニタリング調査

これまでの調査で汚染が確認された地点を継続的に監視するため、図1-4-2に示す11地点で調査を行いました。

平成15年度の調査結果は、5地点で環境基準値を下回っていましたが、砒素が3地点で、シス-1,2-シクロロエチレン、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素がそれぞれ1地点で環境基準値を超過していました。（資料1-4-6 P資59）

図1-4-2 地下水汚染調査地点図（平成15年度）



- ・・・概況調査井戸
- ・・・汚染井戸周辺地区調査井戸
- ▲・・・定期モニタリング調査井戸

## (2) 地下水汚染対策

地下水汚染対策については、関係部局（都市環境局、環境科学研究所、健康福祉局、環境事業局、水道局）で構成する「大阪市地下水汚染対策連絡会」（昭和62年設置）において、各局が連携を取りながら本市として統一的な対策の推進に努めています。

地下水汚染については、関係部局が協力し、地下水汚染の未然防止のための知見の収集に努めるとともに、市域の全般的な地下水質の実態把握に基づき、汚染が確認された地域の地下水質の継続的な監視に努めています。

### 3 土壤汚染

#### (1) 土壤汚染の原因と環境基準

土壤は、環境の重要な構成要素であり、人をはじめとする生物の存在の基盤として、また、物質循環の維持の要として重要な役割を担っています。

土壤汚染の原因はさまざまですが、主として原因物質の不適切な取り扱いや施設の破損などによる漏洩、廃棄物の埋立等による土壤への直接混入などがあげられます。

土壤汚染には、重金属等の有害物質が土壤に蓄積されることで、汚染状態が長期にわたるといった特徴があります。このような特徴を踏まえ、水質を浄化し地下水を涵養する機能を保全する観点から、平成3年8月23日に人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、土壤の汚染に係る環境基準（カドミウム等10項目）が設定されました。平成6年2月21日には、同環境基準が一部改正され、トリクロロエチレン等15項目が追加され25項目となりました。さらに、平成13年3月28日にふっ素及びほう素が追加され27項目となりました。（付録6-13 P資126）

また、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、土壤環境基準が定められています。

#### (2) 土壤汚染対策法の施行

市街地等の土壤汚染は、近年、工場跡地や研究機関跡地の再開発等に伴い、汚染が判明する事例が増加しており、全国的に問題となっています。

これらの有害物質による土壤汚染は、放置すれば人の健康に影響を及ぼすことが懸念され、土壤汚染による人の健康への影響の懸念や対策ルールの確立への社会的要請が強まっていました。

このような状況を受け、市街地における土壤汚染対策を規定した「土壤汚染対策法」が制定され、平成15年2月15日に施行されました。

同法は、土壤汚染による健康被害の防止を目的としており、有害物質の製造等を行う水質汚濁防止法特定施設を廃止した土地や市長が土壤汚染により健康被害が生ずるおそれがあると認める土地については、土地所有者等が、その土地の土壤調査を実施することや、調査の結果、汚染状況が基準に適合していないときは、市長はその土地を指定区域として指定し、台帳に記載し閲覧に供することが規定されています。

また、市長は、指定区域内の土壤汚染により健康被害を生じるおそれがあるときは、土地所有者等に対して汚染の除去等の措置を命ずることや、指定区域内の土地の形質変更が一定の基準に適合しないと認めるときは、計画変更を命ずることができます。

さらに、同法では、土地所有者は汚染原因者に対策に要した費用の請求ができることや、費用の負担能力の低い土地所有者（汚染原因者でない場合）が対策を実施する場合には、市長は助成を行うことができることなども併せて規定されました。（土壤汚染対策法の概要 付録6-14 P資127）

なお、平成15年度における法第3条に基づく調査実施件数は5件となっています。（土壤汚染対策法施行状況 付録6-14 P資127）

#### (3) 大阪府生活環境の保全等に関する条例の改正・施行

大阪府域では、土壤汚染による府民の健康被害を防ぐため、土壤汚染に関する規制等を追加した「大



「大阪府生活環境の保全等に関する条例」が平成16年1月1日から施行されています。

この条例は、法のしくみを基本に、ダイオキシン類を調査対象物質として追加するとともに、3,000㎡以上の土地の形質変更時における土地履歴等調査などの3つの調査機会を追加しています。

(大阪府域の土壤汚染対策制度のしくみ 付録6-15 P資127)

#### (4) 本市における土壤汚染の実態

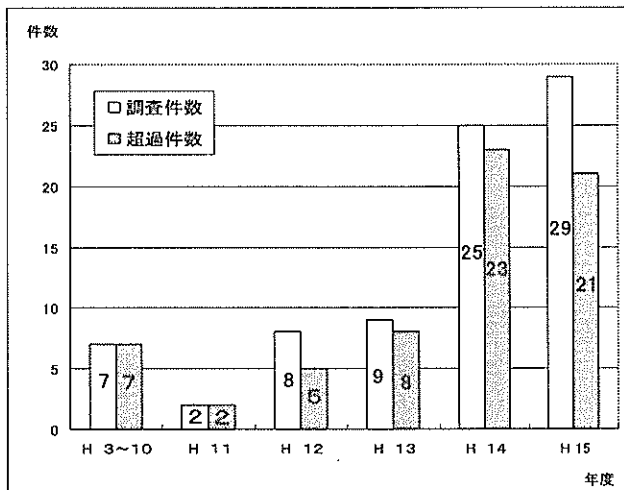
土壤汚染対策においては未然防止が重要となるため、本市では、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づき、有害物質を適正に管理、処分するための規制・指導を行っています。

また、事業者等からの土壤汚染に係る相談等に対しては、法施行前においては、国の「土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針」に基づき、自主的な土壤汚染の調査・対策の実施について、指導、啓発に努めてきました。

本市に報告書等の提出があった土壤調査件数は図1-4-3のとおりであり、平成15年度における調査件数は法調査を含め29件、そのうち指定基準を超過する物質が検出された事例は21件（法調査1件、自主調査20件）となっています。

これまでの土壤汚染では、汚染範囲は、表層から深度10mまでがほとんどで（図1-4-4）、基準超過物質は、重金属等では鉛（40件）、砒素（34件）が、揮発性有機化合物（VOC）では、ベンゼン（10件）が多くなっています。（図1-4-5）

図1-4-3 年度別土壤汚染調査・基準超過件数



※平成14年度までは全て自主調査として実施されている。  
 ※平成15年度は自主調査と法第3条に基づき行なわれた調査を合わせた件数。

図1-4-4 汚染種類別汚染深度

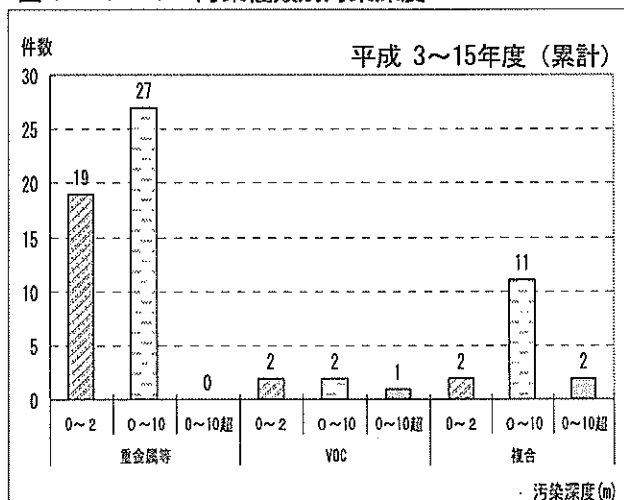
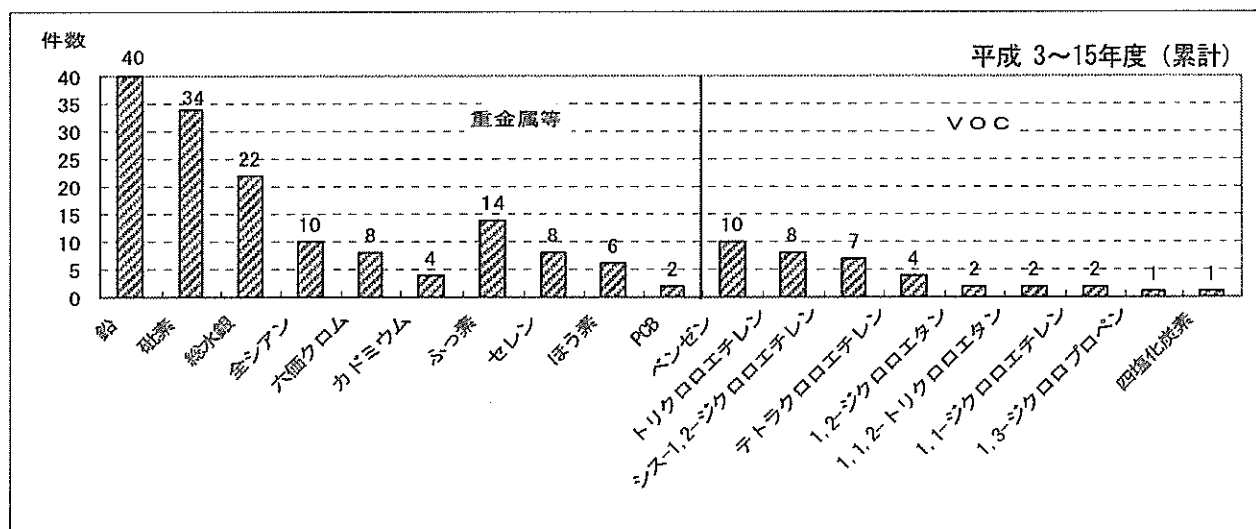


図1-4-5 土壤汚染物質別基準超過件数



また、業種別では石油石炭関係、金属関係、化学関係の業種からの基準超過の報告が多くなっています。（図1-4-6）

恒久対策の内容を見ると、汚染土壌の掘削除去（掘削土壌は最終処分場で処分、またはセメントに再利用等）が実施された事例が多くなっています。（図1-4-7）

### （5）本市の取組

#### ① 土壌汚染対策法・大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく規制・指導

土壌汚染による市民の健康被害の防止と今後の街づくりの円滑な推進のため、法・条例に基づく規制・指導を行うとともに、法・条例の周知・啓発等を進めています。

#### ② 自主的な土壌調査への支援

法・条例に基づく取組だけでなく、自主的な土壌調査の実施に対しても十分な指導・助言が可能となるよう、土地履歴、有害物質取り扱い情報の整備や地下水の利用状況の把握、土壌汚染対策技術の収集・提供などに努めています。

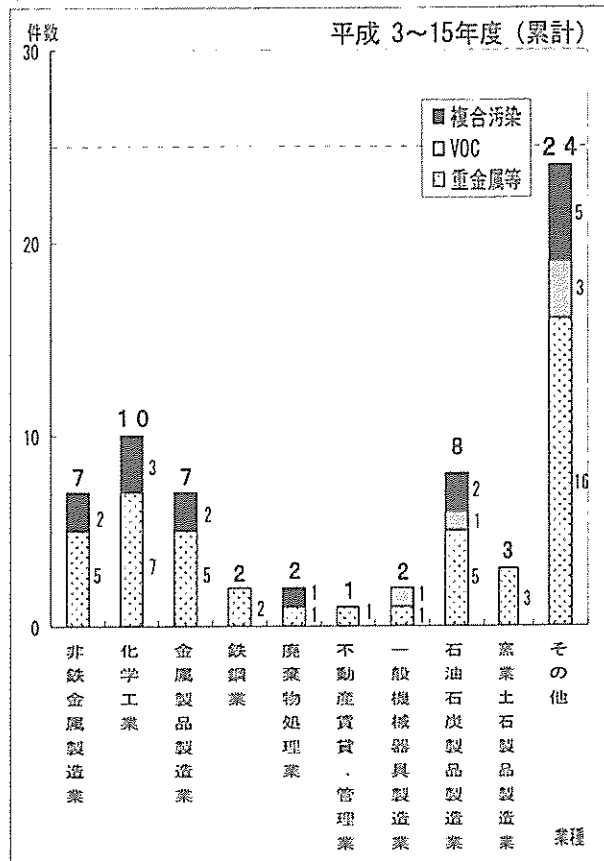
#### ③ 土壌汚染に係るリスクコミュニケーションの推進

土壌汚染や地下水汚染が環境等に悪い影響を及ぼすおそれ（環境リスク）については、現状では、まだ十分に理解されていません。

土壌汚染対策においては調査や対策の実施だけでなく、汚染状況や講じる対策の内容について公表・説明し、当該地の周辺住民が環境リスクや対策の効果等について理解し、不安を解消するための「リスクコミュニケーション」が重要です。

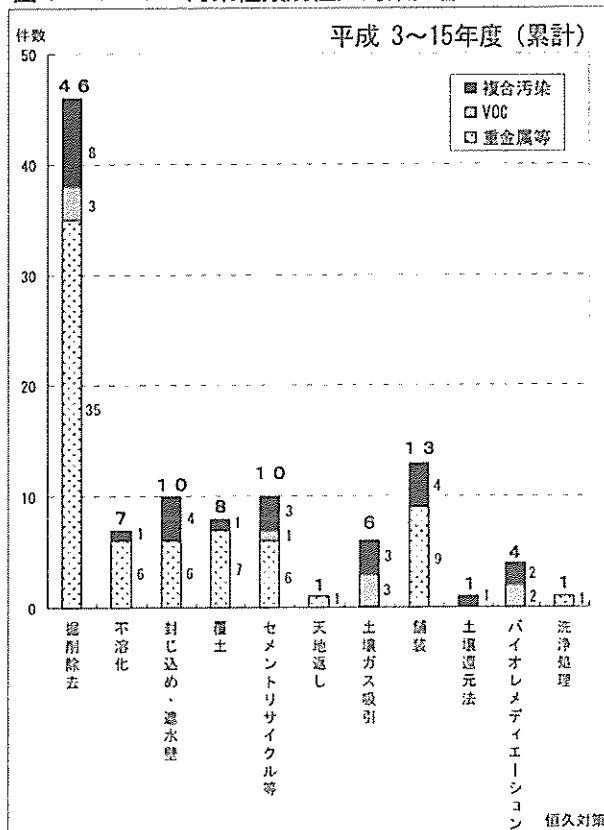
本市では、土地所有者と土壌汚染が発見された土地の周辺住民との間のリスクコミュニケーション促進のため、土壌汚染物質による環境リスクやリスク管理手法についての情報の収集・提供やコミュニケーション手法の指導などを進めています。

図1-4-6 業種別汚染種類別基準超過件数



※業種は、本市に報告のあった時点もしくは過去の主な当該土地における業種であり、汚染原因がその業種によるものであるかは特定できない。  
※複合汚染とは、VOCと重金属等がともに基準を超過している汚染を示す。

図1-4-7 汚染種類別恒久対策内容



## 第5節 化学物質

近年、科学技術の進展などに伴い、多種多様な化学物質が利用され、ダイオキシン類\*など意図せずに排出されるものも含め、有害化学物質による環境汚染が問題となっています。

多種多様な化学物質の広範な使用に伴う低濃度の環境汚染問題については、既存の法令による個別の物質に着目した規制などに加え、環境保全上の支障を未然に防止するため、自主的な管理の改善や情報公開を通じた対策（環境リスク対策）が進められようとしています。

### 1. ダイオキシン類

ダイオキシン類は、強い毒性を持ち廃棄物焼却炉等の焼却過程などで非意図的に生成する有機塩素化合物で、その発生源は多岐にわたっています。ダイオキシン類とは、一般に、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンとポリ塩化ジベンゾフランをいいますが、「ダイオキシン類対策特別措置法」では、同様の毒性を示すコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）を含めてダイオキシン類と定義しています。

国においては、平成11年3月に「ダイオキシン対策推進基本指針」が策定されました。指針では、「今後4年以内に全国のダイオキシン類の排出総量を、平成9年に比べ、約9割削減する」との目標が示されています。

さらに、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等を図るため、「ダイオキシン類対策特別措置法」が、平成12年1月から施行されました。同法では、耐容一日摂取量（TDI）を4pg-TEQ/kg体重/日とし、大気、水質、底質、土壌の環境基準の設定、排ガス及び排水に係る規制対象施設及び排出基準の設定等が行われ、ダイオキシン類対策の強化が図られました。（ダイオキシン類対策特別措置法の概要 付録6-16 P資128）

#### （1）ダイオキシン類調査

##### ① 一般環境調査

本市では、ダイオキシン類対策特別措置法第26条に基づき、大気、水質、底質及び土壌について、ダイオキシン類の環境濃度を把握するため、調査測定を行っています。

〔調査内容〕

- ①大気調査：一般環境測定局12地点、四季の4回
- ②水質調査：河川21地点・海域6地点、年2回
- ③底質調査：河川19地点・海域6地点、追加調査河川5地点、年1回
- ④地下水調査：3地点、年1回
- ⑤土壌調査：公園または小中学校28地点、年1回
- ⑥貝類調査：海域2地点 年1回（隔年調査）

調査を行った結果、表1-5-1のとおり、水質については河川の4地点で、環境基準値を超えていました。また、底質については、河川4地点、海域1地点で環境基準値を超えていました。底質の追加調査では、3地点で環境基準値を超えていました。なお大気、地下水及び土壌については、全ての地点で環境基準に適合していました。（資料1-5-1 P資60）

表 1-5-1 ダイオキシン類の環境調査結果の概要 (平成15年度)

項目	調査地点数	最大値	最小値	平均値	単位	環境基準値	環境基準不適合状況	
大 気	12	0.22	0.080	0.12	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下 (年間平均値)	0/12	
水 質	河川	21	7.0	0.088	pg-TEQ/L	1pg-TEQ/L以下 (年間平均値)	4/21	
	海域	6	0.35	0.064			0.18	0/6
	地下水	3	0.020	0.018			0.019	0/3
底 質 (追加調査)	河川	19	240	0.86	pg-TEQ/g, 乾重	150pg-TEQ/g以下	4/19	
	海域	6	170	16			52	1/6
	河川	5	720	12			268	3/5
土 壤	28	12	0.0084	2.5	pg-TEQ/g, 乾重	1,000pg-TEQ/g以下	0/28	
貝 類	2	1.9	1.2	1.6	pg-TEQ/g, 湿重	設定されていない	—	

(注) ・環境基準不適合状況は、各項目の調査地点のうち基準値不適合であった地点数を示しています。  
 ・河川の水質・底質のうち近畿地方整備局実施分(淀川、大和川)は除いています。

## ② 母乳調査

ダイオキシン類については、動物実験において甲状腺機能の低下や免疫機能の低下等の報告がなされていますが、人に対する影響についてはまだ明らかになっていません。

このため、厚生労働省においては、母乳中のダイオキシン類に関する調査をはじめ体内におけるダイオキシン類の分布の把握、血液中のダイオキシン類の測定など、人体暴露の状況の把握や健康の評価にむけた基礎的な調査研究が実施されているところです。

本市では、平成9年度から厚生労働省に協力し、市内の産婦の母乳について調査を実施するとともに、平成11年度から平成13年度まで本市独自でも母乳調査を実施しました。本市住民の母乳中の脂肪1gあたりのダイオキシン類平均濃度は、3年間においてほぼ一定でした。(表1-5-2)

さらに、平成15年度に実施した厚生労働省調査の結果、母乳中のダイオキシン類平均濃度は、本市独自調査の3年間の平均よりも低くなっていました。

また、厚生労働省の調査概要によると、母乳で哺育された1歳児の免疫機能、アレルギー及び甲状腺機能の検査値の平均は、いずれも正常範囲内でした。

今後も、引き続き厚生労働省が実施する母乳等の調査に協力していきます。

表 1-5-2 母乳中の脂肪 1 g あたりのダイオキシン類平均濃度(大阪市)

(単位: pg-TEQ/g fat)

	検体数	PCDD+PCDF+Co-PCB12種
大阪市調査 平成11~13年度 計	102	27.6
厚生労働省調査 平成15年度	18	22.1

(注)

(WTO-TEF (1998))

- ・対象者: 出産後30日目の初産婦、本市10年以上居住
- ・PCDD: ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン、PCDF: ポリ塩化ジベンゾフラン、Co-PCB: コプラナ-PCB

### ③ 水道水調査

水道水中のダイオキシン類については、平成15年度に3浄水場の水道水について各2回調査を実施しました。

その結果、最大見積濃度で0.0036pg-TEQ/L以下と、指針値である1 pg-TEQ/Lを大きく下回っています。

## (2) ダイオキシン類対策

ダイオキシン類対策は、市民の健康を守るうえで全力を挙げて取り組むべき課題であります。本市においては、当面の取り組むべき施策を総合的に取りまとめた「大阪市ダイオキシン類対策方針」に基づき、環境調査や本市焼却工場等における対策などを進めています。

また、廃棄物焼却炉等の発生源対策については、「ダイオキシン類対策特別措置法」のほか「大阪市ダイオキシン類対策指導指針」に基づき、施設の構造・維持管理基準及び排出基準の遵守を指導しています。

### ① ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の届出状況

本法にかかる特定施設の届出状況（平成 16 年 3 月 31 日現在）は表 1-5-3・4 並びに資料 1-5-2（P 資 6 4）のとおりです。

表 1-5-3 特定施設届出状況（大気基準適用施設）

施設の種類	工場・事業場数	施設数
製鋼用電気炉	6	11
アルミニウム合金製造施設	1	2
廃棄物焼却炉	40	66
合計	47	79

表 1-5-4 特定施設届出状況（水質基準対象施設）

施設の種類	工場・事業場数	施設数
廃棄物焼却炉 [ 廃ガス洗浄施設 ] [ 湿式集じん施設 ] [ 灰の貯留施設 ]	11	45
廃 PCB 等又は PCB 処理物の分離施設及び PCB 汚染物又は PCB 分解物の洗浄施設及び分離施設	1	2
下水道終末処理施設	9	9
合計	18 <sup>※</sup>	56

※ 3 事業場において廃棄物焼却炉と下水道終末処理施設を併設しているため、合計は 18 となる。

### ② 発生源対策

#### ア. ダイオキシン類対策特別措置法特定施設

特定施設に対する立入検査により、施設の構造や燃焼ガス温度、集じん機等の維持管理状況等を検査するとともに排出基準の遵守等を指導しています。（表 1-5-5）

また、年 1 回以上の排出ガス等の測定・報告を指導しています。（表 1-5-6）

表 1-5-5 立入指導状況

（平成 15 年度）

	大気関係	水質関係
立入指導工場・事業場数	156	18

表 1-5-6 特定施設における排出ガス中のダイオキシン類濃度

(平成 15 年 4 月 1 日から平成 16 年 3 月 31 日の間に事業者により測定されたもの)

(単位) 排出ガス: ng-TEQ/m<sup>3</sup>N・排出水: pg-TEQ/L

	施設種類		施設数	測定結果	排出基準		
					新設	既設	
排出ガス	製鋼用電気炉		11	0.000070~1.3	0.5	5	
	アルミニウム合金製造施設		2	0.098	1	5	
	廃棄物焼却炉	焼却能力	4t/h 以上	27	0~0.34	0.1	1
			2t/h 以上 4t/h 未満	5	0~0.24	1	5
			2t/h 未満	21	0.000018~12.8	5	10
排出水	廃棄物焼却炉 ( 廃ガス洗浄施設 湿式集じん施設 灰の貯留施設 )		1	2.1	10	10	
	下水道終末処理施設		9	0.0035~0.22	10		

【排出ガス】

焼却能力 2 t / h 未満の廃棄物焼却炉のうち、2 施設（同一事業所）が排出基準（10 ng-TEQ/m<sup>3</sup>N）を超えていたが、休止中の施設が改善効果判定のため測定したものであり、基準に不適合のため引き続き休止しています。

その他の施設は全て、排出基準にも適合しています。

【排出水】

全ての施設が基準に適合しています。

【ばいじん・燃え殻】

ばいじん・燃え殻を排出する廃棄物焼却炉については、排出ガスとあわせて測定が義務付けられています。

ばいじんについては 43 施設で測定され、その結果は 0.0000018~78ng-TEQ/g でした。また、燃え殻については 44 施設で測定され、その結果は 0~0.74ng-TEQ/g でした。

なお、これらのばいじん・燃え殻の処分の際には、施設の設置時期に応じて、法律で定められた薬剤処理等による方法や、基準値（3ng-TEQ/g）以下に処理されるなどにより、適正に実施されています。

イ. ダイオキシン類の大気中への排出量

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく測定結果等から大気中に排出されるダイオキシン類の量を施設種類ごとに次のとおり推計しました。(表1-5-7)

平成14年度の年間排出量は約15g-TEQと推定され、大気汚染防止法の改正等による排出抑制が開始された平成9年度に比べおよそ60%減少しています。

表1-5-7 大阪市域におけるダイオキシン類の排出量(推計) (単位:g-TEQ/年)

施設種類		平成9年度	平成14年度
ダイオキシン類対策 特別措置法特定施設	廃棄物焼却炉	26	4.1
	製鋼用電気炉	9.8	10
	鉄鋼業焼結炉	0.86	0.42
	アルミニウム合金製造施設	0.0042	0.0036
その他のばい煙発生施設(ボイラー等)		0.39	0.37
合計		37	15

※ 平成9年度 : 通産省及び環境庁(当時)及び本市排出実態調査結果等から推計

平成14年度 : 事業者からの報告データ等から推計

ウ. 小規模焼却炉対策

平成14年12月、廃棄物の処理及び清掃に関する法律により、処理基準に適合する焼却炉を使用する場合を除き、廃棄物の焼却行為が禁止されました。

これまで廃棄物の分別やりサイクルにより自粛を要請してきた家庭用等の小型焼却炉や野外焼却については、同法に基づき使用禁止を徹底指導していきます。

③ 今後の取組

平成15年度は、市域全域で大気環境基準に適合していましたが、それを維持するため、大気中のダイオキシン類低減の取組として、ダイオキシン類対策特別措置法対象施設に対しては施設の構造・維持管理状況の確認、排ガス処理装置の適正管理の指導等、引き続き発生源対策を継続します。

水質のダイオキシン類については、環境基準値を超えた寝屋川・神崎川水系について大阪府等と連携して引き続き調査を進めていきます。また、底質のダイオキシン類については、大阪府との連携の下、「河川及び港湾の底質浄化対策検討委員会」を設置し、対策手法等の検討を進めており、同委員会の検討結果を踏まえた取組を進めていきます。



## 2. その他の化学物質対策

### (1) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質は、低濃度長期暴露により健康影響が懸念される物質で、平成8年5月の大気汚染防止法の改正により、その対策が位置付けられました。さらに、中央環境審議会の答申では、優先取り組み物質（22種類）のリスト、モニタリングのあり方等の基本的考え方が示されました。

本市では、平成9年度から有害大気汚染物質の優先取組物質 22 物質（表1-5-8）のうち、既に測定方法が確立している物質の定期モニタリング調査を実施しています。

平成15年度については、ダイオキシン類以外に19物質の定期モニタリング調査を実施しました。

表1-5-8 優先取組物質リスト（22 物質）

アクリロニトリル	テトラクロロエチレン
アセトアルデヒド	トリクロロエチレン
塩化ビニルモノマー	ニッケル化合物
クロロホルム	砒素及びその化合物
クロロメチルメチルエーテル <sup>*1</sup>	1,3-ブタジエン
酸化エチレン	ベリリウム及びその化合物
1,2-ジクロロエタン	ベンゼン
ジクロロメタン	ベンゾ[a]ピレン
水銀及びその化合物	ホルムアルデヒド
タルク（アスベスト様繊維を含むもの） <sup>*1</sup>	マンガン及びその化合物
ダイオキシン類	六価クロム化合物 <sup>*2</sup>

（注） \*1 測定法が確立されていない物質

\*2 当面クロム及びその化合物を測定（平成10.1.9環境庁通知）

優先取組物質のうち、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについては平成9年2月に、ジクロロメタンについては、平成13年4月に環境基準が定められています。また、平成15年9月にアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物について「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）」が示されました。

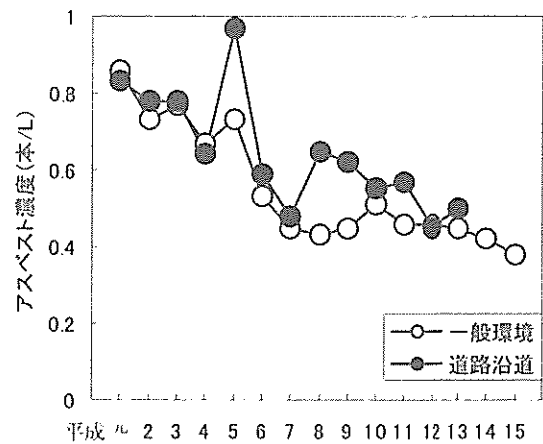
平成15年度の調査結果では、ベンゼンの各測定地点における年平均濃度は、1.7～3.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  で、6地点中沿道2地点で環境基準を超過しました。トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの各測定地点における年平均濃度は、それぞれ1.4～3.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1.1～1.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  及び4.4～8.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  で、いずれも4地点すべてで環境基準に適合していました。また、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物についてはいずれも4地点すべてで指針値を越えたものはありませんでした。（資料1-5-3 P資64）

今後とも、引き続き環境モニタリングを実施し、実態把握に努めていきます。

## (2) アスベスト

平成15年度における一般環境中アスベスト濃度の市内年平均値は、0.38本/Lでした。平成元年度からの市内年平均値の経年変化は、図1-5-1に示すとおりであり、近年は減少傾向にあります。(資料1-5-4 P資64)

図1-5-1 アスベスト濃度の経年変化



※ 道路沿道調査は平成13年度までで中止

## (3) 有害大気汚染物質対策

平成9年2月、「大気汚染防止法」が改正され、ベンゼン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンの3物質を「指定物質」とし、指定物質排出施設及び指定物質抑制基準が設定されており、事業者に対し排出抑制に努めるよう指導しています。

また、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」では、人に対する発がん性や毒性の見地から22物質が有害物質として規制されています。そのうち発がん性のあるクロロエチレン、ベンゼン、ニッケル化合物、砒素及びその化合物並びに六価クロム化合物の5物質については、設備、構造基準、また毒性が強いカドミウム等の17物質については、排出口基準が適用されており、これら規制基準の遵守指導を行っています。

## (4) 化学物質の管理等

現在、我が国では数万種もの化学物質が使用されており、中には、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすものもあります。このため、従来の大気汚染防止法や水質汚濁防止法などによる物質個別の規制だけでは十分とは言えず、多種多様な化学物質が有害な影響を及ぼすおそれ(環境リスク)を低減させていくための仕組みが必要となってきています。

このような状況のなか、平成11年7月に「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」が公布され、有害性のある化学物質(354種類)がどのような発生源からどれくらい環境中(大気、水質、土壌)に排出されたか、あるいは廃棄物等に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、毎年、集計・公表する仕組み(PRTR制度)が導入されました。(付録6-17 P資129)

この制度は平成13年度から開始され、対象物質を取り扱う一定規模以上の事業所からの届出や行政の推計により、環境中への排出量等が把握されることとなり、国において平成13年度の排出量の集計結果が初めて公表されたところです。

現在、平成14年度排出量の集計が順次公表されており、平成14年度の大阪市域の事業所からの届出排出量は、2,408 tであり平成13年度より321 t減少しています。(表1-5-9)

なお、国から大阪市域の推計排出量が公表され次第、これらのデータを加工しさらに詳しい排出状況を明らかにするとともに、有害性等の関連情報を加えてわかり易く公表する予定です。

また、平成7年5月に策定された「大阪府化学物質適正管理指針」に基づき、規制対象外の化学物質(123種類)についても、事業者に対し各物質の年間使用量及び製造量の報告を求めるとともに適正管理を指導しています。(資料1-5-5 P資65)

表1-5-9 大阪市域におけるPRTTR対象物質の届出排出量上位10物質

(単位：t/年)

	物質名	13年度届出排出量	14年度届出排出量
1	トルエン	983	977
2	ジクロロメタン(別名塩化メチル)	665	480
3	キシレン	291	297
4	ふっ化水素及びその水溶性塩	145	136
5	ほう素及びその化合物	121	112
6	エチルベンゼン	65	66
7	マンガン及びその化合物	64	55
8	テトラクロロエチレン	122	48
9	ベンゼン	39	41
10	亜鉛の水溶性化合物	37	37
	その他の対象物質	197	159
	市内排出量合計	2,729	2,408
	報告事業所数	562件	551件

## 第6節 騒音・振動

### 1. 騒音

#### (1) 騒音の現況

騒音とは、われわれが耳にする音の中で、聞く人にとって「好ましくない音」「ない方がよい音」の総称であり、事業活動やその他の人の活動に伴って発生する騒音によって人の健康や生活環境に係る被害を生じるものを騒音公害としています。

騒音公害は、一般的に発生源周辺において局部的に被害を生じるものですが、とくに都市においては発生源が多種多様にわたっており、過密な都市構造のなかでは、騒音公害が多発する状況にあります。本市においても、騒音に係る苦情件数は、659件で全公害苦情件数1,433件の46%を占めています。

#### 騒音公害の苦情件数の推移

図1-6-1 騒音苦情件数の推移

は、図1-6-1のとおりです。発生源としては、工場・事業場に係るものが最も多くなっています。

また、交通騒音は、苦情件数に占める割合は3%と低いものの、潜在的な被害はかなりのものと思われます。

なお、騒音の大きさの目安は表1-6-1のとおりです。

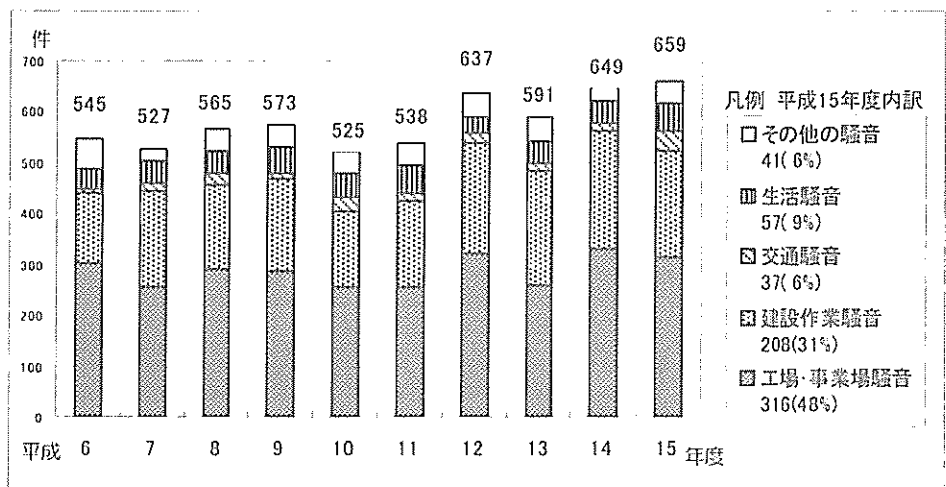


表1-6-1 身近な騒音の例と騒音レベル

屋内の騒音	騒音レベル	屋外の騒音
	120	飛行機のエンジンの近く
	110	自動車の警笛(前方2m)
カラオケ(店内中央)	100	鉄橋・ガード下
ピアノ(正面1mハイエル)	90	大型トラック
電話のベル	80	地下鉄の車内
テレビ(正面1m夜)	70	幹線道路の沿線
家庭用クーラー	60	工場の密集地
	50	市街地

#### ① 工場・事業場騒音

事業活動に伴い発生する騒音を工場・事業場騒音といい、工場の機械音から事務所の冷暖房機器音まで対象は広範に及んでいます。

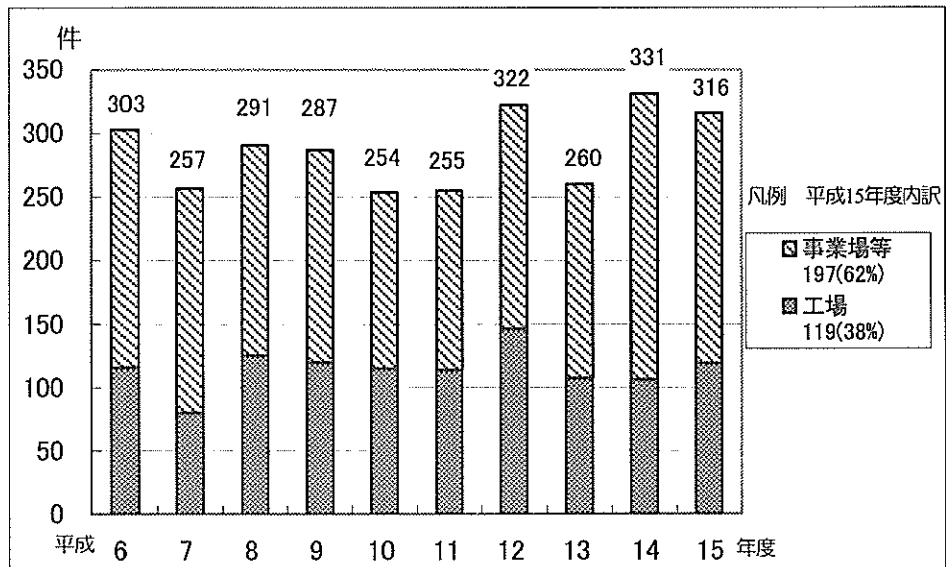
発生源のうち、特に大きな騒音を発生する施設については、騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例(以下「府条例」という。)で特定施設(届出施設)として届出が義務付けられています。

平成15年度末現在の届出工場・事業場数は、騒音規制法に基づくものが5,843件、府条例に基づくものが6,836件となっ

図 1-6-2 工場・事業場の騒音苦情件数の推移

ており（資料1-6-1 P資68）、平成15年度の設置届等の届出件数は法対象が265件、条例対象が139件となっています。（資料1-6-2 P資68）

工場・事業場に係る平成15年度の苦情件数は316件となっています。（図1-6-1・2）



苦情件数を業種別にみ

ると、サービス業などの事業場等からの騒音が59%、製造業等工場からの騒音が38%となっており、発生施設別にみると、カラオケ装置や作業音などの割合が多く、これらは届出等を要しないために規制指導上課題となっています。また、工場・事業場の従業員数別にみると、従業員5名以下の零細企業が43%を占めています。（資料1-6-3 P資69）

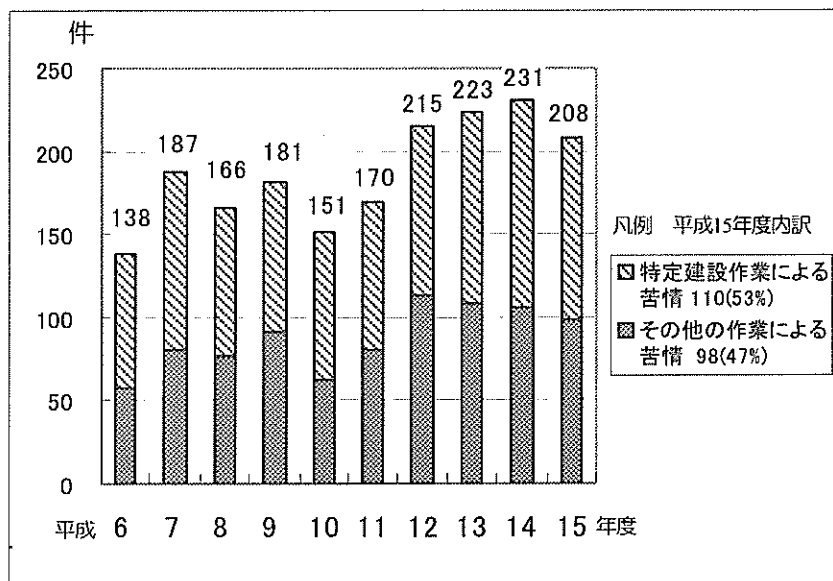
② 建設作業騒音

図 1-6-3 建設作業騒音の苦情件数の推移

建設作業には、建築工事、土木工事、解体工事などがあり、さく岩機、シヨベル系掘削機などを使用する作業に伴い発生する騒音が問題となっています。

建設作業は、一過性ですが、騒音が著しいため生活環境へ与える影響が大きくなっています。

騒音規制法及び府条例により規制の対象としている作業（特定建設作業）については届出が義務づけられています。



平成15年度の届出は4,350件となっています。（資料1-6-4 P資69）

建設作業騒音に係る平成15年度の苦情件数は208件となっており、特定建設作業による苦情件数は110件となっています。（図1-6-3）

### ③ 交通騒音

#### ア. 道路交通騒音（本白書 第2部 第1 第1章 第2節参照）

#### イ. 鉄軌道騒音

市内における鉄道網は、市営地下鉄、そして都心部から放射線状に延びるJR在来線と私鉄各線が整備され、また、市域北部には新幹線が敷設されています。

鉄軌道騒音の発生原因は、車輪の転動音が主なものですが、鉄橋部分やレールの継ぎ目、ポイント等の原因により局地的に騒音が大きく発生するケースがみられます。

平成15年度における騒音レベルの測定値は、東海道新幹線66～72デシベル、山陽新幹線68、72デシベルであり（資料1-6-5 P資70）、在来線を含め苦情件数は5件でした。

#### ウ. 航空機騒音

航空機からの騒音発生の原因は、プロペラ機ではプロペラ音、ジェット機では大部分がエンジンによる騒音で、エンジンを構成しているファン、コンプレッサー、タービン等の回転音及び高速で噴出する排気流と周囲の空気が混合する部分（攪乱域）で発生する渦流による音が主なものです。

##### ・大阪国際空港

大阪国際空港における航空機騒音は、昭和39年のジェット機の就航に伴って空港周辺住民に深刻な影響を及ぼしてきましたが、昭和51年7月以降、国際線を含む全線で21時以降の運航の廃止、夜間における発着規制、騒音軽減運航方式の採用及び低騒音型航空機の導入等の発生源対策に加えて、平成6年9月に関西国際空港が開港以来、全ての国際線が関西国際空港の離発着になったことにより、騒音の低減が図られました。そこで、国は航空機騒音の評価としてWECPNL（うるささ指数）を用い、平成10年3月31日付けで、大阪国際空港周辺における75 WECPNL以下の航空機騒音対策区域の縮小を告示し、平成12年4月1日から適用しています。

航空機騒音の測定については、昭和63年秋から定点（近畿地方整備局淀川河川事務所毛馬出張所）で行っています。

平成15年度の測定結果は、71WECPNLであり、関西国際空港の開港前（平成5年度）と比べて3ポイント低減しましたが、平成11年度の測定結果と比較するとプロペラ機代替ジェット機の影響により、1ポイント微増の状況でした。（資料1-6-6 P資70）

##### ・関西国際空港

関西国際空港は、平成6年9月に開港されましたが、近年の航空需要の伸びから、現状の発着回数では安全性の確保等が困難なことから、国は平成9年6月「関西国際空港の飛行経路問題に係る総合的な取り組みについて」を提示し、新たに陸域を飛行する案が示されました。

関係自治体では、実機飛行調査結果等を踏まえ論議検討した結果、騒音レベル及び飛行高度の監視や騒音軽減運航方式の徹底などの「環境面の特別の配慮」を条件に、新飛行経路（案）を受け入れることとしました。

その結果、平成10年12月3日より、新飛行経路での運航が開始され、大阪市域上空（大津ルート）を飛行することとなったため、その影響を把握するために、本市としても、平成10年から騒音測定を実施しています。（資料1-6-7 P資70）

#### ④ 近隣騒音

全国の都市部においては、深夜営業騒音に係る苦情件数が多いことから、環境省では、「住戸を含め、近隣の居住地内で行われる事業活動又は生活行動から発生し、比較的狭い範囲に影響を及ぼす騒音」として、深夜営業騒音のほかに生活騒音、拡声機騒音などを加え、「近隣騒音」と総称し、騒音公害の重要な課題として位置づけています。

近隣騒音の発生源は、音響機器、楽器等いたるところに存在しているため、だれもが被害者にも加害者にもなる可能性があります。生活騒音及び拡声機騒音に係る苦情件数は、平成15年度は、61件及び20件であります。実際には多くの被害があると思われま。す。(資料1-6-8 P資71)

#### ⑤ 一般環境騒音

市内全域にわたる騒音の概況を把握するため、幹線道路、高速道路の沿道を除く一般の地域における騒音について、3年に1度調査を実施しています。

平成13年度における調査の結果、市内の昼間の騒音レベルは55～60デシベルの範囲が多く、夜間では50から55デシベルの範囲が多くなっています。

環境基準の適合状況は、商業系、工業系地域の方が、住居系地域よりも良い傾向にあります。

(資料1-6-9・10 P資71)

### (2) 騒音対策

騒音対策は、騒音規制法、府条例により、工場・事業場、建設作業、自動車等、発生源の種類ごとに、各々の特性に応じた規制を行っています。(資料1-6-11 P資72)

騒音公害は局地的被害傾向が強く、その影響はある一定範囲に限定されることが多く、したがって、騒音公害を抜本的に解決し、静穏な生活環境を築き上げるためには、発生源規制はもとより長期的対策として、工場・事業場と住居の分離等、土地利用の適正化を図り、かつ、交通施設と整合性のある周辺土地利用の実現を図ることが必要です。

#### ① 工場・事業場騒音対策

工場・事業場騒音については、騒音規制法及び府条例で規制基準が設けられており、事業者に対し基準の遵守義務が課せられています。

また、規制基準に適合しないことにより周辺の生活環境が損なわれると認められる場合は、改善勧告及び改善命令を行うことができます。

なお、特定(届出)施設の設置にあたっては、事前に届出義務が課せられています。

本市では、届出の事前審査により騒音公害の未然防止を図るとともに、苦情発生に際しては都市環境局及び各区保健福祉センターを中心として工場・事業場への立入調査を実施し、機械の改善、建屋の改善等の防止対策により規制基準の遵守を図るよう規制指導に努めています。(平成15年度の立入指導の状況、資料1-6-12 P資72)

騒音対策にあたっては次の4つの大きな課題があり、その推進に努めています。

#### ア. 住工混在

工業系地域の工場跡地にマンション(工業専用地域は用途制限あり)などが建設されるケースがあり、新たな住工混在問題が生じており、工場・事業場に対しては、規制基準を遵守し、騒音公害が発生しないよう指導を行っています。

## イ. 零細企業

平成15年度に騒音苦情の対象となった工場・事業場は従業員数5名以内のいわゆる零細企業が43%を占めています。(資料1-6-3 P資69)

これらの工場・事業場は、資力、経営内容が脆弱であるため自力で改善を講じることが困難であるケースが多く、このような零細企業に対し、経費負担の軽減、改善措置が早期に実施されることなどを目的として、環境保全設備資金融資制度(本文 P110)を整備しています。

## ウ. 深夜営業騒音

深夜営業騒音の代表的存在であるカラオケ騒音に対しては、昭和58年4月より府条例に基づき「深夜における音響機器の使用時間制限」が実施され、午後11時から翌朝6時までの間、カラオケ装置等の音響機器の使用が原則として禁止されています。本市では、深夜パトロールの実施や飲食店舗の許可時におけるカラオケ騒音未然防止に関する指導を行っています。

## エ. 低周波音

低周波音とは、人の耳では聞き取りにくい低い周波数の空気の振動であり、国ではおよそ100Hz以下の音波としています。

低周波音の発生源としては、大容量の送風機、空気圧縮機、ボイラー、変圧器やディーゼルエンジン等があげられますが、低周波音による影響に関する知見やデータが不足しています。

環境省は、平成12年に「低周波音の測定方法に関するマニュアル」、平成14年に「低周波音防止対策事例集」、平成16年8月には、すでに公表されたマニュアル等では対応できないケースも多くなっていることから、新たに工場・事業場に対する「低周波音問題対応の手引書」を作成しました。

現在、低周波音の規制基準等の法規制は定められておりませんが、本市においては、環境省が定めたこれらのマニュアル等に基づき苦情対応を行い、低周波音に関するデータ収集に努めています。

### ② 建設作業騒音対策

特定建設作業は、音量、作業時間・作業日数が規制されており、これらの特定建設作業には事前の届出義務が課せられています。

なお、本市では「建設作業に係る指導方針」を定めるとともに低公害型建設機械や工法の普及に努め建設作業に係る騒音の未然防止に努めています。

また、作業に伴って発生する騒音が基準に適合しないことにより周辺の生活環境が著しく損なわれると認められる場合には、騒音防止の方法の改善または作業時間の変更について勧告及び命令を行うことができます。

本市では、事業者に対し、作業日数・時間等の短縮、周辺住民への事前周知の徹底等、公害の未然防止に重点をおいて指導に努めており、またパトロール、講習会の開催等により啓発強化を行っています。

### ③ 交通騒音対策

ア. 道路交通騒音対策(本白書 第2部 第1 第1章 第2節参照)

#### イ. 鉄軌道騒音対策

新幹線鉄道騒音については、昭和50年7月に「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」(付録6-8 P資123)が制定され、発生源者の責務として音源対策による環境基準の達成、もしくはその達成が困難な場合には、障害防止対策として民家防音工事の助成が実施されることとなりました。これを



受けて、JR各社では、防音壁の設置、バラストマットの敷設、鉄橋の防音化や車両自体の改善等の音源対策を実施し、また昭和54年からは民家防音工事の助成に着手しており、これらの民家防音工事は、平成10年度までにおおむね終了しています。(資料1-6-13・14 P資73)

一方、在来線鉄道については、平成7年12月に「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針」(付録6-9 P資123)が設定されました。新設等の場合においては、生活環境を保全し、騒音問題が生じることを未然に防止する上で目標となる当面の指針値(等価騒音レベル〔Leq〕で評価)が定められましたが、既設の在来線鉄道には基準等の設定がなされていません。しかし、発生源者である鉄道会社においては、従来からロングレール化やバラストマット敷設など騒音・振動の低減に努めております。

## ウ. 航空機騒音対策

### ・大阪国際空港

国は、昭和42年に「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」を制定し、空港周辺地域の住宅等の移転補償などを実施しています。また、昭和48年に「航空機騒音に係る環境基準」(付録6-7 P資123)が制定され、昭和49年には「大阪国際空港周辺整備機構」(現在の「空港周辺整備機構」)を設立し、民家防音工事を実施、平成3年からは告示日後に航空機騒音対策区域内に建設された住宅に対して防音工事の実施を行いました。

平成元年からは民家防音工事で設置された空調機器の機能回復工事等が実施されており、平成15年度の工事実施件数は160件、平成元年度からの延べ件数は13,016件となっています。また、平成11年度からは、再更新工事が新たに実施されており、平成15年度の工事実施件数は308件で、平成11年からの延べ件数は1,307件となっています。

なお、平成15年度の民家防音工事(告示日後の民家防音工事を含む)114件、昭和49年からの実績件数は、20,675件となっています。(資料1-6-15 P資73)

さらに、大阪国際空港周辺対策基金を国、航空関連会社及び本市を含む周辺自治体等の拠出により設立し、アルミサッシ補修の助成、消防施設の充実、航空機の落下物に対する被害の補償などを実施しています。

その他、国においては、昭和47年度から、航空機の飛行に伴い発生するテレビ受信障害に対する補助制度を、また平成元年度から、防音工事の一環として設置された空調機器の稼働費の一部を生活保護世帯に助成する制度も実施しており、本市もその一部を助成しています。

一方、本市においては、昭和48年度より、国及び大阪府の補助を受けて共同利用施設を10カ所建設し、学習・休養・保育等のため、地域住民に開放しています。また、平成元年度からは、国の機能回復工事、平成11年度からは再更新工事の住民負担分に対する助成制度を創設し事業の推進を図るなどの環境対策を行っています。

しかし、飛行経路直下の区においては、環境基準を上回っている区域もあり、航空機騒音による住民被害の軽減を図るため、平成16年8月、国は「大阪国際空港の今後の運用のあり方について」を示し、航空機騒音の増加はプロペラ機代替ジェット機等の増加によるものとして、高騒音機材の就航禁止やプロペラ機代替ジェット機の見直し等を行うこととしています。

今後、大阪国際空港騒音対策協議会(11市協)加盟各市と協力しながら、国に対して環境対策・安全対策等の諸対策を積極的に推進するよう要望しています。

・関西国際空港

関西国際空港の新飛行経路問題については平成10年9月に「関西国際空港の飛行経路問題に係る協議会」（運輸省（現 国土交通省）、大阪府、大阪市、泉州9市4町、関西国際空港株式会社）が設立され、府域の陸域上空に入る際の最低飛行高度や飛行経路の遵守に関する明確な担保措置、航空機騒音や飛行経路・高度等の苦情処理体制や情報提供による環境監視体制の強化措置等の「環境面の特別の配慮」に関する航空機騒音対策の実施等について協議しています。

また、本市では、環境監視体制の強化の一環として、関西国際空港株式会社が設置した常時観測地点（南港野鳥園）における航空機騒音レベルを随時、監視しています。

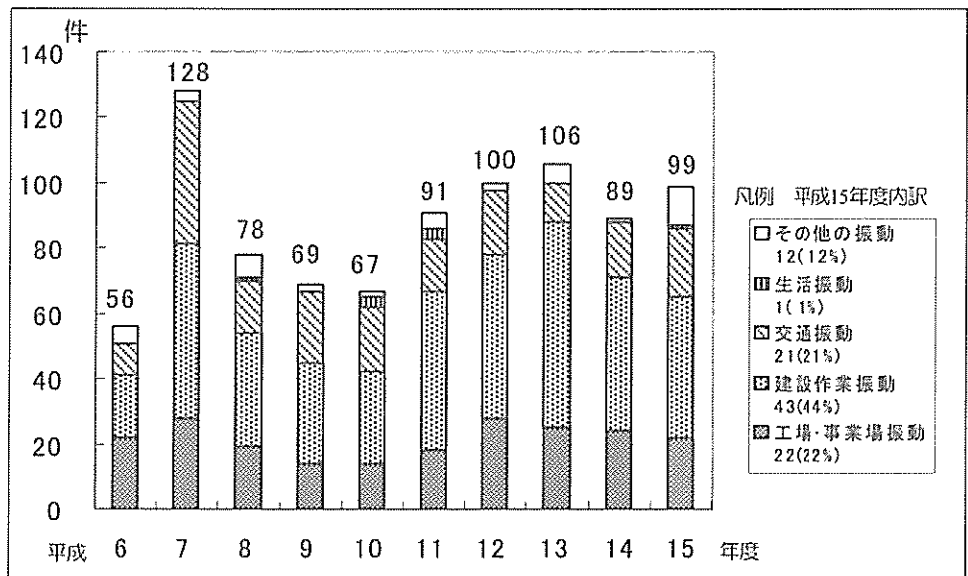
## 2. 振動

### （1）振動の現況

振動公害は、騒音公害と基本的性質及びその影響など多くの点できわめて類似しており、発生源についても同一施設から同時に発生する場合が多く、発生源の分類、規制の仕組みなどすべての点において、騒音公害の場合とほぼ同様です。

一方、振動公害と騒音公害の相違点は、騒音は家屋内で平均10デシベル以上の減衰が期待できるのに対し、振動は地質状況等により逆に増幅される場合があります。また、振動による苦情の内容では生活妨害の訴えは騒音の場合と同様ですが、それ以外に壁、タイル等のヒビ割れ、戸、障子

図1-6-4 振動苦情件数の推移



等建付のくるいなど物質的な被害がみられるなどの点があげられます。

振動公害に係る苦情件数の推移は図1-6-4のとおりで、近年、増加の傾向にあります。

なお、平成7年度の大増は、阪神淡路大震災の影響と推察しています。

発生源別では、建設作業振動が44%と多くを占めています。交通振動の苦情は自動車及び鉄道による振動でした。（資料1-6-16 P資74）

#### ① 工場・事業場振動

工場・事業場及び建設作業については、騒音と同様に特に大きな振動が発生するものを特定（届出）施設及び特定建設作業として定め、届出が義務づけられており、事前に内容審査を行っています。

平成15年度末現在の届出工場・事業場数は、振動規制法に基づくものが4,286件、府条例に基づくものが1,120件となっており（資料1-6-17 P資74）、平成15年度の設定届等の届出件数は法対象が175件、条例対象が20件となっています。（資料1-6-18 P資74）

② 建設作業振動

平成15年度の特定建設作業に係る届出は2,838件となっています。(資料1-6-19 P資75)

③ 道路交通振動(第2部第1第1章第2節 P31参照)

④ 鉄軌道振動

平成15年度における振動レベルの測定値は、東海道新幹線56デシベル、山陽新幹線51デシベルでした。(資料1-6-5 P資70)

## (2) 振動対策

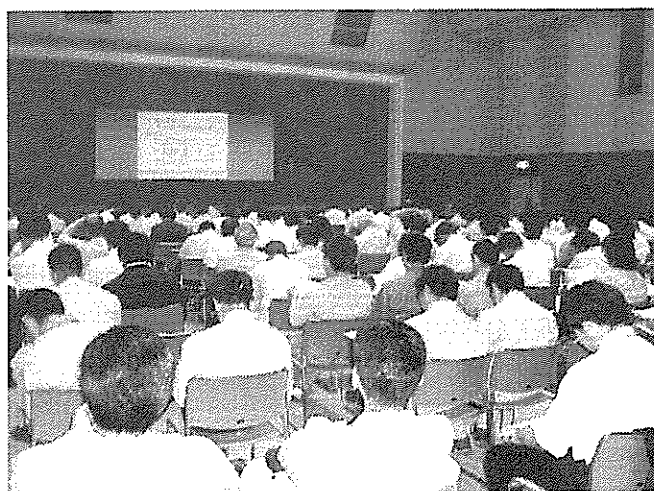
振動対策は、振動規制法及び府条例により、工場・事業場、建設作業等発生源の種類ごとに、各々の特性に応じた規制を行っています。(資料1-6-11 P資72)

なお、本市では「建設作業に係る指導指針」を定め、建設作業に係る振動の未然防止に努めています。

一方、振動公害の防止対策として、工場・事業場振動では防振ゴム・金属パネ・空気パネ・吊基礎等による対策、建設作業振動では低公害型建設機械やベントナイト安定液を使用した工法等低公害型工法の採用などの指導に努めております。

これらの振動防止対策は、同時に、騒音の低減にも有効となる場合が多く、本市では騒音対策とあわせて規制指導を行っています。今後はさらに各種機械や建設作業に関する振動低減の技術開発など発生源対策や周辺対策をも含めた総合的な対策が望まれます。(平成15年度の立入指導等の状況、資料1-6-20 P資75)

また、交通振動のうち新幹線鉄道振動については、騒音対策と並行してレールの削正(平成15年度16,006km)等の発生源対策を実施するとともに、振動の発生が著しい区域については、障害防止対策として民家防振工事の助成がなされていますが、平成10年度までにおおむね終了しています。(資料1-6-13・14 P資73)



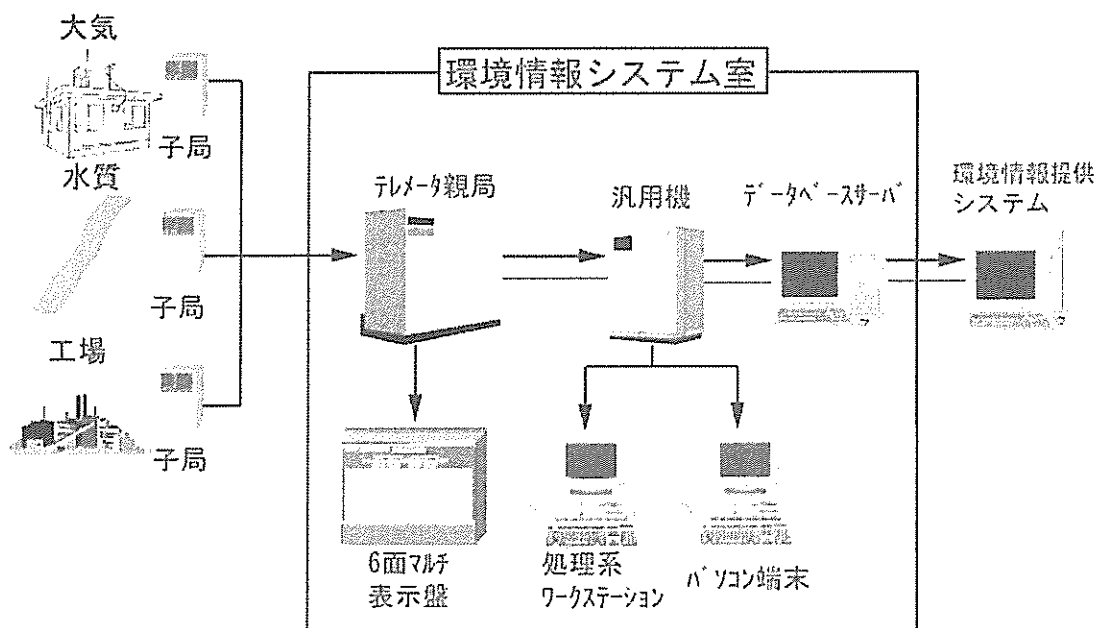
平成16年 特定建設作業にかかる講習会

## 第7節 環境監視・情報システム

本市では、環境の現況を的確に把握するとともに、環境保全に関連した幅広い情報を体系的に収集整理し、現況解析や将来予測等の基礎資料として活用できる環境・発生源常時監視システム並びに環境データ処理システムの整備を図ってきましたが、さらに、平成8年度から環境に関する知識の普及や情報の提供等を効果的に運用しうる総合的な環境情報システムの構築を図っています。

また、平成15年3月に、システムの中枢部を環境情報システム室（住之江区、WTCビル36階）に移設し、大型表示装置により大気汚染等の環境の状況を見やすく表示しています。

図1-7-1 環境監視・情報システムのハードウェア構成図



### 1. 環境・発生源常時監視システム

市内における大気汚染及び水質汚濁の状況並びにこれらの主要発生源事業場からの排出状況を測定し、各測定データをテレメータにより一元的に把握し、常時監視するシステムを整備しています。

本市では、本システムにより得られた監視データを総合的に活用し、各種対策に役立てています。

### (1) 大気汚染常時監視システム

昭和40年度から大気汚染常時監視システムの整備を進め、現在、測定局27局（一般局15局、自排局11局、タワー測定局1局）で市内の大気汚染の常時監視を行っています。

本システムは、各測定局に設置された大気汚染物質濃度の自動測定機や風速計の測定データを環境情報システム室に伝送し、市内全体の汚染状況を常時一元的に把握出来るシステムとなっています。

また、本システムによる即時データにより、光化学スモッグ注意報等の緊急時の対応を行うとともに、全測定データの多角的な統計解析等により、大気汚染防止対策の基礎資料としています。

（大気汚染常時監視測定局配置図、図1-7-2）

### (2) 大気汚染発生源常時監視システム

昭和47年度から発生源常時監視システムの整備・拡充を進め、主要発生源工場・事業場（46工場事業場）にテレメータ装置を設置し、燃料使用量、窒素酸化物排出量等の常時監視を行っています。

本システムは、次のような機能を有しております。

- ①窒素酸化物総量規制による監視
- ②光化学スモッグ緊急時における窒素酸化物排出量等の削減の監視
- ③燃料使用量、窒素酸化物排出量等の集計及び解析

このシステムにより、市内の大気汚染防止法対象工場等におけるNO<sub>x</sub>の総排出量の約60%を常時把握しています。

（常時監視工場の分布は図1-7-3を、測定項目と事業所数は表1-7-1を参照）

### (3) 水質常時監視システム

大阪市では、昭和45年度から50年度にかけて市内主要河川の10地点に水質自動測定装置による河川水質の常時測定を行う河川観測局を整備してきました。

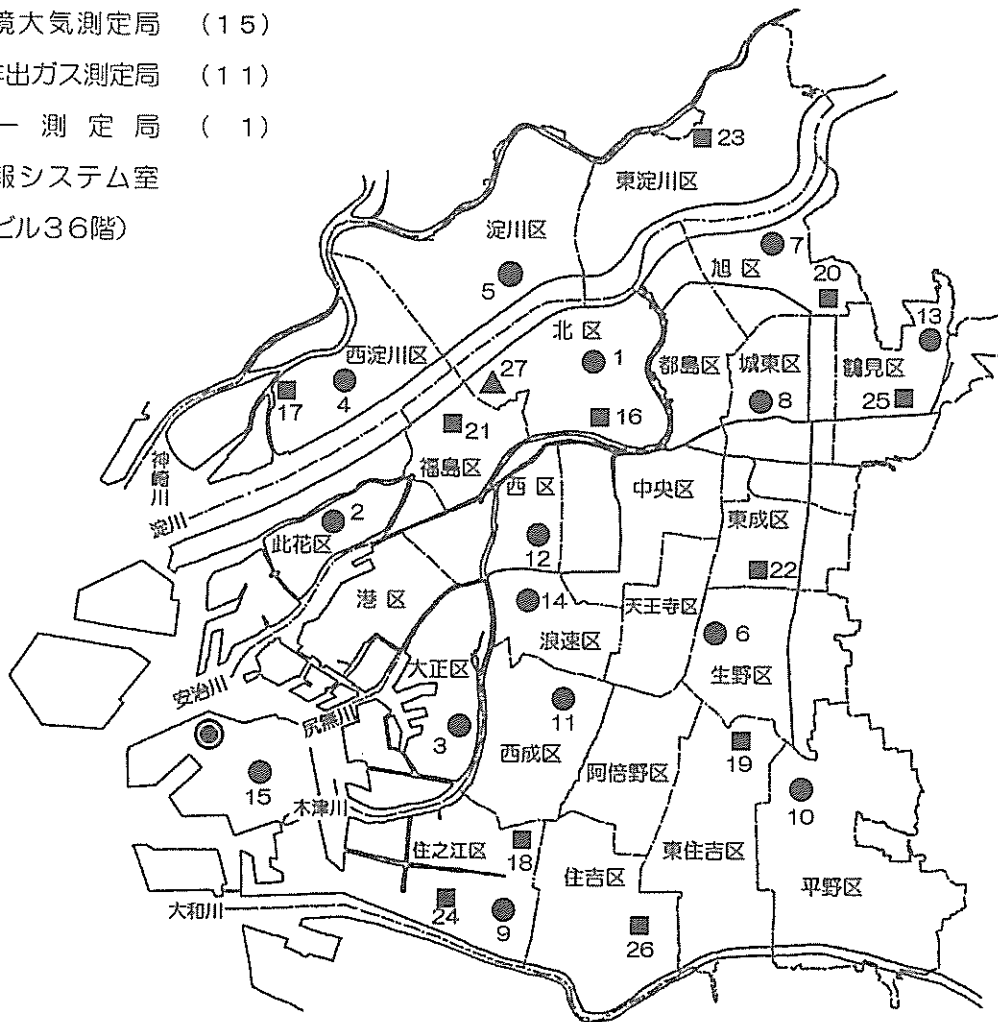
昭和53年度には、CODに係る水質総量規制の実施に伴い、公共用水域へ排水している日排水量400m<sup>3</sup>以上の工場と、下水処理場の排水データをテレメータにより常時監視するシステムを全国に先がけて着手しました。同時に河川観測局についてもテレメータ化を実施し、昭和56年度には河川および発生源のデータを常時監視する「水質常時監視システム」を完成させました。

本システムでは、工場観測局7局、下水処理場観測局12局、河川観測局10局計29局の観測局で常時監視を行っています。各観測局の位置、測定・監視項目は図1-7-4のとおりです。各事業場がCOD総量規制基準を遵守しているか否かを常時監視するとともに、市内におけるCOD汚濁負荷量のほぼ全量を把握し、水質汚濁防止対策の基礎資料としています。

一方、河川観測局については、データの統計処理により汚濁状況や水質変動などを把握して、環境水質定点調査結果とともに水質汚濁防止対策の基礎資料としています。（資料1-3-8 P資47）

図1-7-2 大気汚染常時監視測定局配置図

- 一般環境大気測定局 (15)
- 自動車排出ガス測定局 (11)
- ▲ タワー測定局 (1)
- ◎ 環境情報システム室 (WTCCビル36階)



一般環境大気測定局									自動車排出ガス測定局																
測定局	SO <sub>2</sub>	SPM	NO		HC	Ox	風向 風速	日射量	温度 湿度	測定局	SO <sub>2</sub>	SPM	NO		CO	HC	交通量								
			NO <sub>2</sub>	NO									NO <sub>2</sub>	CO											
1	○	○	○			○		○	16	○	○	○													
2	○	○	○	○	○	○			17	○	○	○	○	○											
3	○	○	○			○	○	○	18		○	○	○	○											
4	○	○	○			○	○		19		○	○													
5	○	○	○	○	○	○			20		○	○	○												
6	○	○	○			○	○		21	○	○	○													
7	○	○	○			○	○		22		○	○	○												
8	○	○	○			○	○		23				○												
9	○	○	○			○	○		24				○												
10	○	○	○	○	○	○	○		25		○	○					○								
11	○	○	○			○	○		26				○												
12	○	○	○			○	○		測定局		風向	温度													
13	○	○				○					風速	湿度													
14						○			27	○	○														
15	○	○	○			○	○																		

図 1-7-3 発生源常時監視工場分布図

- 発生源常時監視工場 (46)
- ◎ 環境情報システム室 (WTCビル36階)
- ( ) 内は各区内の工場・事業場数

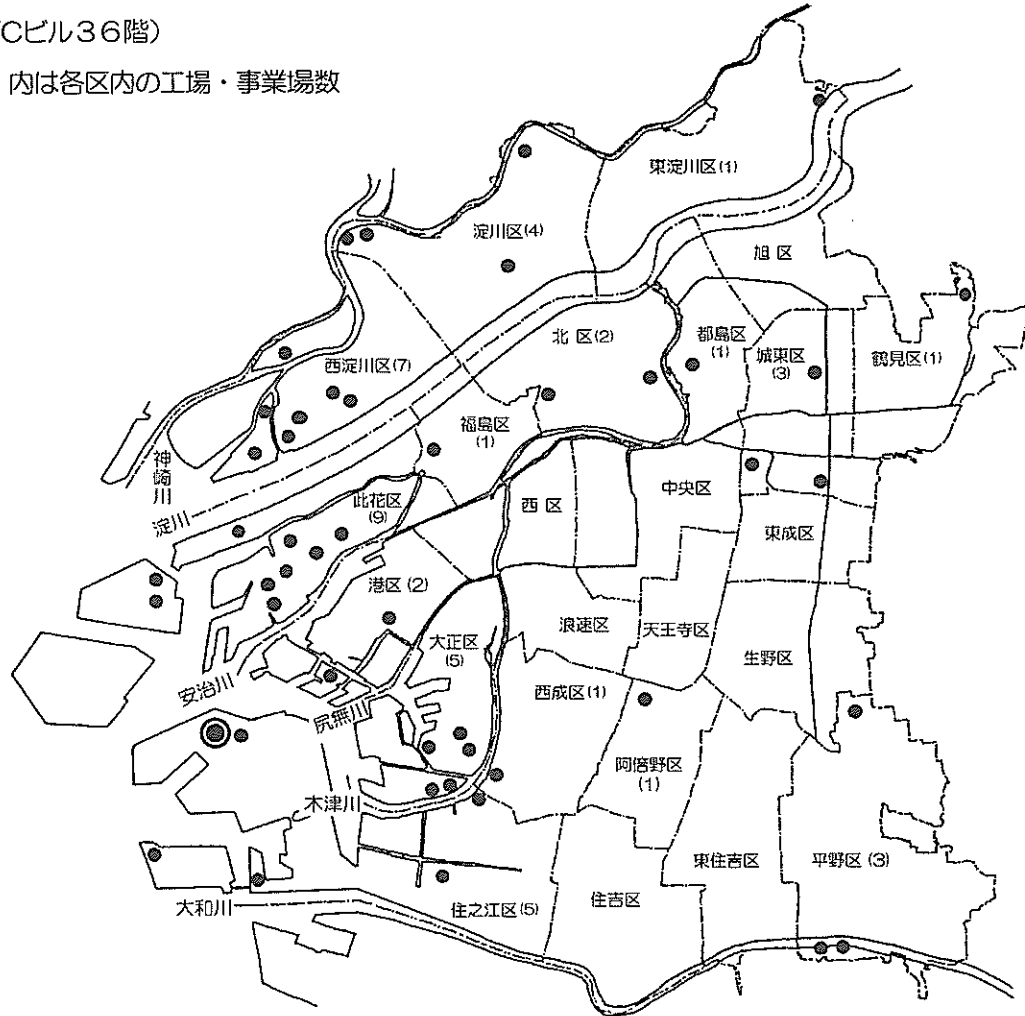


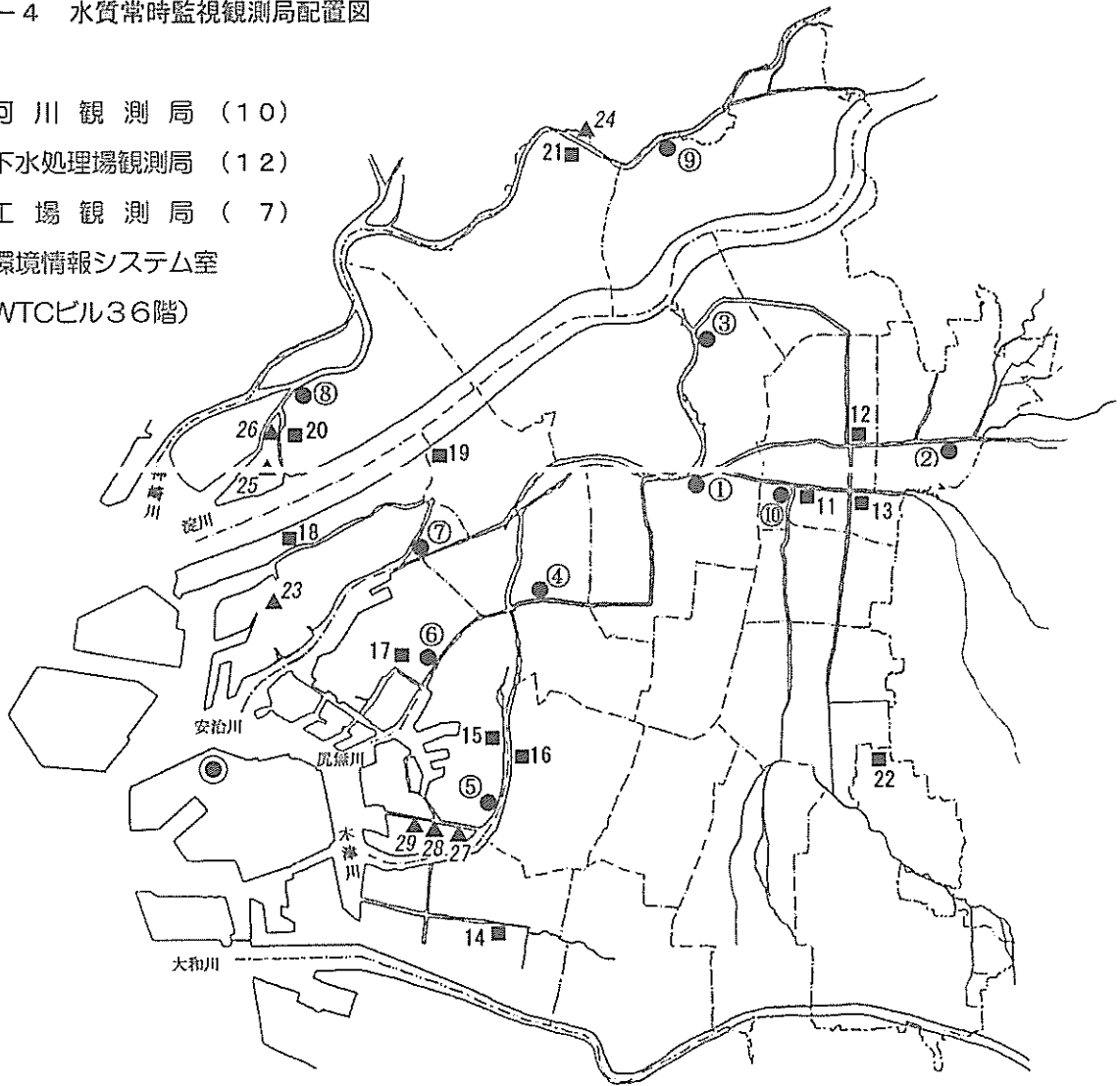
表 1-7-1 測定項目ごとの対象事業所数

(平成16年3月末現在)

測定項目	事業所数	測定項目	事業所数
排ガス中硫黄酸化物濃度	14	燃料使用量	32
排ガス中窒素酸化物濃度	43	発電電力量	2
排ガス量	18		

図1-7-4 水質常時監視観測局配置図

- 河川観測局 (10)
- 下水処理場観測局 (12)
- ▲ 工場観測局 (7)
- ◎ 環境情報システム室  
(WTCビル36階)



河川観測局								下水処理場観測局		
局名(河川名)	COD	DO	WT	pH	TB	EC	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	局番	C O D	排水量
① 京橋(斐屋川)	○	○	○	○	○	○	○	11 12局	○ (18、21はTOC)	○
② 今津橋(斐屋川)	○	○	○	○	○	○	○			
③ 大川(大川)	○	○	○	○	○	○	○			
④ 大黒橋(道頓堀川)	○	○	○	○	○	○	○			
⑤ 千本松(木津川)	○	○	○	○	○			工場観測局		
⑥ 尻無川(尻無川)	○	○	○	○	○			局番	C O D	排水量
⑦ 安治川(安治川)	○	○	○	○	○			23 29局	○	○
⑧ 出来島(神崎川)	○	○	○	○	○					
⑨ 下新庄(神崎川)	○	○	○	○	○	○	○			
⑩ 衛門橋(平野川)	○	○	○	○	○	○	○			

(注) 観測局項目について

- COD…化学的酸素要求量
- DO…溶解酸素
- WT…水温
- pH…水素イオン濃度
- TB…濁度
- EC…電気伝導度
- NH<sub>4</sub><sup>+</sup>…アンモニウムイオン
- TOC…有機態炭素量



## 2. 環境データ処理システム

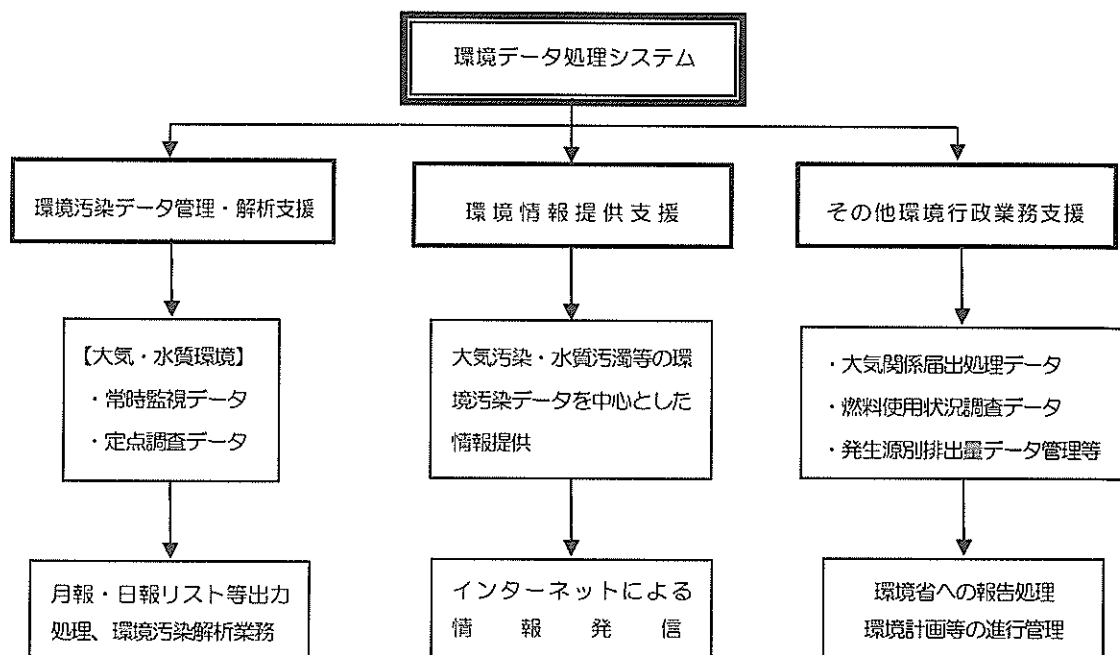
環境データ処理システムは、大気汚染及び水質汚濁等の環境汚染データを総合的に管理し、発生源や環境の監視、規制指導に役立てる一方、汚染物質の排出量や濃度予測計算等を通じて、環境保全に係る計画策定を支援することなどを目的として、昭和62年3月に導入しました。

現在のシステムは当初の目的に加え、騒音・振動・地盤沈下など環境監視情報のデータベース化を図るとともに、環境情報の提供機能を加味するなど、より総合的な視点に立った環境行政に対応できるように、平成9年3月に拡充・更新を行っています。

また、環境汚染の状況を市民に分かりやすく提供するため、これらの環境汚染データを平成10年度から環境学習センター（生き生き地球館）において、来館者に公開するとともに、平成14年度からは、同センターの環境情報提供システムを通じてインターネットに発信し、市内の大気汚染物質の即時データなどをグラフを用いて分かりやすく表示しています。

環境データ処理システムのハードウェア構成及び主なソフトウェア構成はそれぞれ図1-7-1、図1-7-5に示すとおりです。

図1-7-5 環境データ処理システムの主なソフトウェア構成図



### ◇ 環境汚染データ管理・解析支援

大気汚染、水質汚濁に関するデータ（環境濃度等）の管理を行うとともに、月報等のリストやグラフとして出力するなどの業務処理及び環境濃度と気象の関係などの解析業務に活用している。

### ◇ 環境情報提供支援

環境汚染データを中心として、写真や絵の利用等により、わかりやすい環境情報を作成し、環境学習センターやインターネットに情報を発信している。

### ◇ 環境行政業務支援

大気汚染防止法に基づく届出処理や、環境省への報告処理等を行うとともに、各種発生源からの汚染物質排出状況に係るデータの管理及び計算・解析などの処理を行っている。

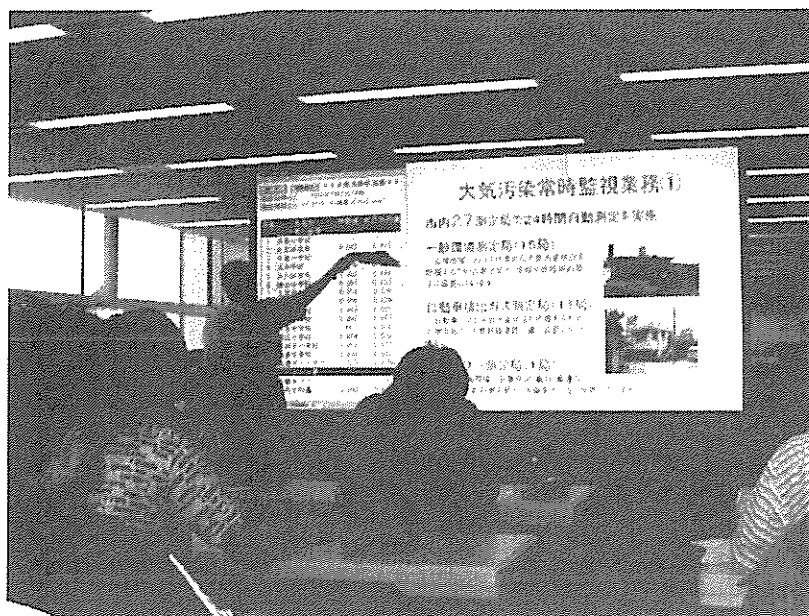
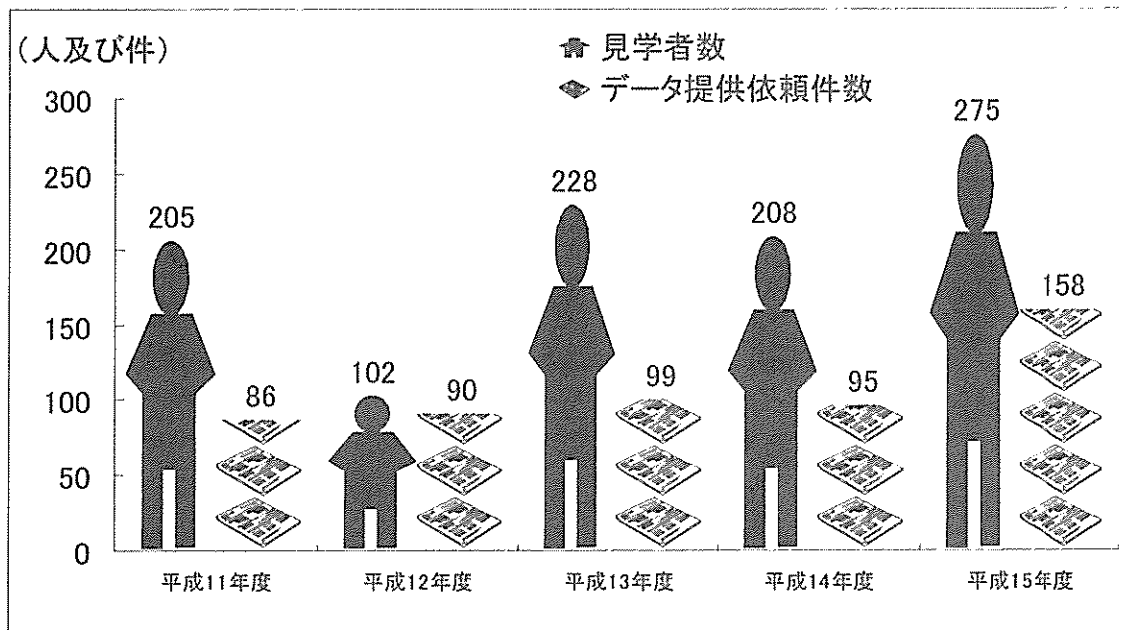
### 3. 常時監視データの提供

市民や事業者に環境への理解と協力を得ることを目的として、国内外の見学者や技術研修者を対象に、常時監視システム及び環境データ処理システムから得られる環境情報を大型ディスプレイに表示したり、環境啓発用ビデオ等の広報媒体を用いてよりわかりやすく説明するなど、環境汚染に関する情報の提供及び知識の普及に努めています。

また、市民及び環境アセスメントに携わる研究者や事業者などからの常時監視データの提供依頼についても、随時、必要とされるデータの提供を行っています。なお、大気汚染及び水質汚濁の常時監視データ（数値データ）については、平成16年2月から自宅や職場のパソコンでダウンロードできるようなシステムを構築しています。

環境情報システム室の見学者数及び常時監視データ提供依頼件数の経年変化は、図1-7-6に示すとおりです。

図1-7-6 環境情報システム室の見学者数及び常時監視データ提供依頼件数の経年変化



環境情報システム室の見学風景

## 4. 検査分析業務

近年、環境汚染物質については、大気汚染防止法や水質汚濁防止法の一部改正にともない、低濃度の化学物質が長期にわたって暴露されることによる健康被害が懸念されている物質等が追加され、的確な検査分析対応が求められています。

本市では、①工場・事業場からの排ガス等の規制基準遵守状況の判定、②環境監視に関する調査、③公害苦情に係る調査を目的として、環境汚染物質の検査分析を行っています。

平成 15 年度において環境に関する検査を行った検体数は、169 検体で、内訳は次のとおりです。

検体数	対象物別延検査項目数								
	有害ガス	重金属類	悪臭	粉じん	酸性雨	燃料・	水	その他	合計
169	0	54	313	180	96	4	10	2	659

検体数内訳

(有害ガス:0、重金属:7、悪臭:82、粉じん:60、酸性雨:12、燃料:4、水:2、その他:2)

## 第8節 公害苦情の処理

公害が発生した場合、当事者間で話し合いにより解決に至る例もありますが、大部分は苦情として、行政機関へ持ち込まれます。

本市では、各区保健福祉センターで公害苦情の相談に応じるとともに、関係各課が発生源の規制、指導を行うことによりその解決を図り、市民の良好な生活環境の維持に努めています。

平成15年度中に市民から各区保健福祉センター及び都市環境局などへ寄せられた苦情件数は1,433件（資料1-8-1・2 P資76）であり、そのうち、解決をみたものは1,367件で直接処理解決率は95%になっています。（表1-8-4）

公害の種類別でみると、図1-8-1に示すとおり、「騒音」が最も多く、全体の46%を占めており、次いで「悪臭」の20%、「大気汚染」の18%となっています。

これらを発生源別にみると表1-8-1に示すとおり「建築土木工事」（24%）によるものが一番多く、次いで「生産工場」（19%）によるものとなっています。

用途地域別では、表1-8-2に示すとおり「住居系地域」（41%）、「商業地域」（23%）及び「準工業地域」（18%）で80%以上を占めます。

被害者の訴え内容別にみると、「感覚的」なものが79%、「健康」に係るものが14%となっています。（表1-8-3）

公害苦情の種類別件数の推移は図1-8-2のとおりであり、毎年、騒音と悪臭の苦情で60%以上を占めています。

また、公害被害に係る紛争を早期に解決するため、公害紛争処理法に基づく「大阪府公害審査会」が設置され、紛争当事者からの申請により、あっせん、調停、仲裁を行っています。

図1-8-1 公害種類別苦情件数（平成15年度）

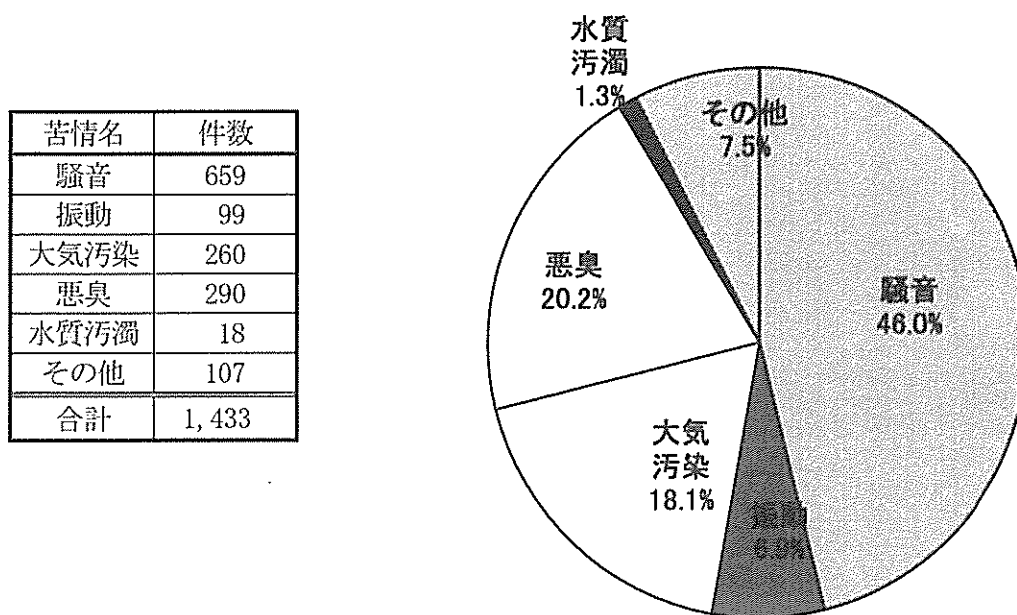
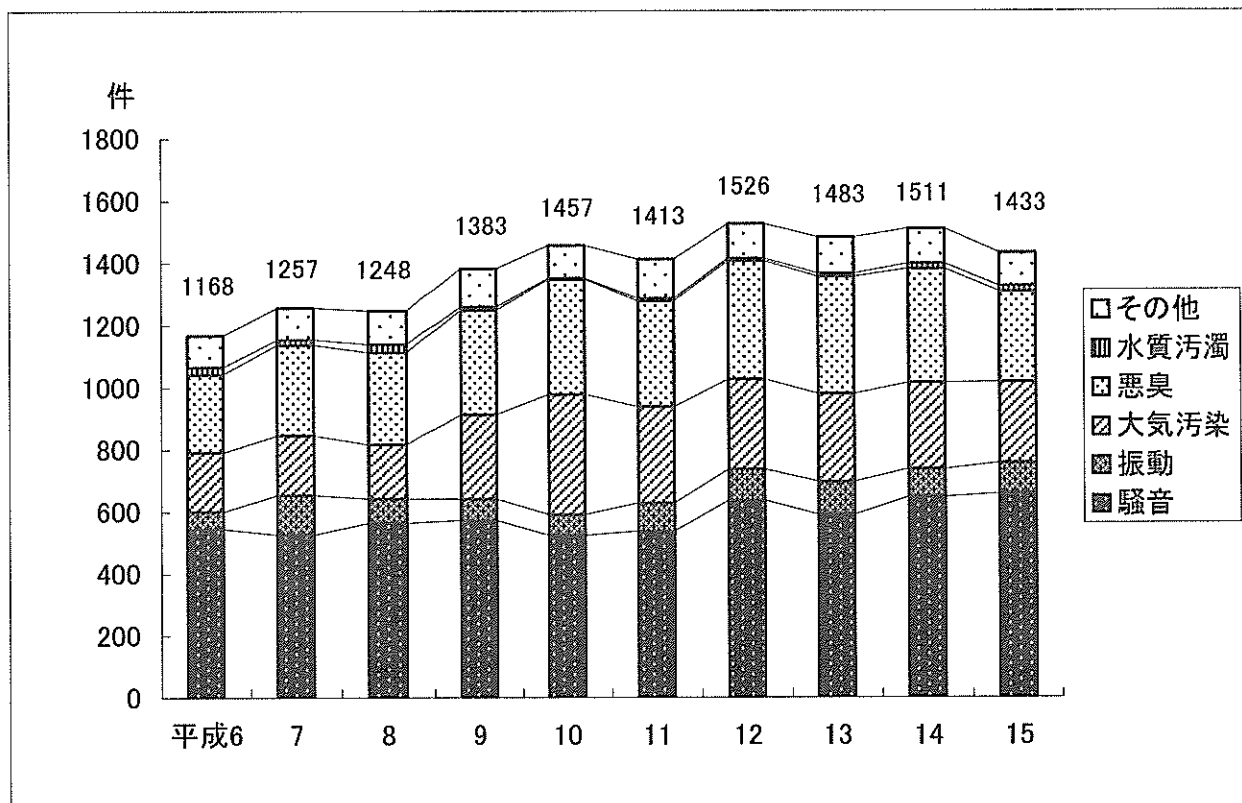


図1-8-2 公害種類別苦情件数の推移



(注) 平成6年度調査から典型7公害以外についても調査の対象とした。

典型7公害以外とは、日照、通風障害、光害、電波障害、土砂の散乱、土砂の流出、不法投棄、ふん尿の害、害虫等の発生、火災の危険、動物の死骸の放置等である。

表1-8-1 発生源別苦情件数

(平成15年度)

	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他	合計
建築土木工事	208	43	78	11	0	6	346
生産工場	106	13	56	79	2	10	266
運輸・通信業	23	2	8	2	0	0	35
卸売・小売・飲食店	131	4	11	45	1	9	201
サービス業	56	3	51	29	3	10	152
家庭生活	30	1	10	27	5	23	96
その他	83	29	35	37	4	41	229
不明	22	4	11	60	3	8	108
合計	659	99	260	290	18	107	1433

表1-8-2 用途地域別苦情件数

(平成15年度)

	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他	合計
住居系地域	258	51	110	109	11	46	585
近隣商業地域	54	6	20	14	1	4	99
商業地域	193	18	44	46	4	24	329
準工業地域	112	16	49	54	0	22	253
工業地域	14	5	11	13	0	2	45
工業専用地域	6	0	15	7	0	2	30
その他	22	3	11	47	2	7	92
合計	659	99	260	290	18	107	1433

表1-8-3 訴え内容別苦情件数

(平成15年度)

	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他	合計
健康等	106	10	42	23	2	14	197
財産	9	18	30	4	0	7	68
動植物	2	1	1	3	1	2	10
感覚的・心理的	540	70	181	259	11	68	1129
その他	2	0	6	1	4	16	29
合計	659	99	260	290	18	107	1433

表1-8-4 処理状況別苦情件数

(平成15年度)

	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他	合計
直 接 処 理 解 決	工場移転	2	0	0	0	0	2
	作業の停廃止	46	5	61	11	0	125
	建屋改善	7	0	0	2	1	10
	機械施設の移転	8	0	0	0	0	8
	機械施設の改善	54	3	2	12	0	72
	作業方法の改善	121	17	55	29	1	225
	作業時間の変更	44	3	0	2	0	49
	民家に防止対策	0	0	0	0	0	0
	話し合いで解決	54	19	9	19	0	108
	措置説明に納得	160	30	45	77	8	358
	原因物質の除去	5	1	18	25	4	80
	故障の修理復旧	14	1	4	1	1	21
	その他解決	113	20	54	97	2	309
小計	628	99	248	275	17	1367	
他の機関へ移送	6	0	0	2	1	15	
指導継続中	25	0	12	13	0	51	
合計	659	99	260	290	16	1433	

## 第9節 環境保全設備資金融資

### 1. 融 資

公害防止費用は、公害発生者による負担が原則ですが、本市では昭和42年3月に「大阪市公害防止設備資金融資基金条例」を制定し、自己資金による措置が困難な中小企業が公害防止設備の設置や改善に要する資金を金融機関から低利で融資を受けられるよう斡旋しています。

融資の対象は、騒音振動・水質汚濁等に係る公害防止設備の設置・改善及び工場等の移転の他、平成元年4月1日から、窒素酸化物排出量の少ない低公害自動車の普及を目的に排出ガス最新規制適合車への買換え資金等が融資対象に加わりました。

平成9年4月1日には条例を改正し、「大阪市環境保全設備資金融資基金条例」に名称を改めるとともに事業者が事業活動において積極的・先駆的に環境への負荷の少ない設備を導入する場合も新たに融資対象となりました。

また、平成14年4月からは、融資の促進を図り、融資利率が2.0%から1.8%に引き下げられています。  
(資料1-9-1 P資77)

#### 《環境保全設備資金融資条件》

(平成16年4月1日現在)

	設 備	工場等の移転	低 公 害 車
融資限度額	1事業者 5,000万円 組 合 9,500万円 (無担保の場合 3,500万円)	9,500万円	4,000万円 (無担保の場合 2,000万円)
融資期間	10年以内(無担保の場合 7年以内)		5年以内
利率	年1.8%		
利子助成	小企業に対し、実質利率が年1.0%となるよう助成		

### 2. 助 成

環境保全設備資金を利用しやすくするため、「大阪市環境保全設備資金融資要綱」に基づき、融資を受けた者に対し、利子相当額の一部助成を行っています。

平成15年度においては、77件3,908,000円の助成を行いました。(資料1-9-2 P資77)

## 第10節 公害健康被害の救済と健康被害予防事業

### 1. 公害健康被害の補償等制度

昭和63年3月1日「公害健康被害の補償等に関する法律」の施行により、旧法（昭和49年9月施行、公害健康被害補償法）で第一種地域の指定を受けていた大阪市全域を含む41地域全てが指定解除され、新たに健康被害者の認定は行われないことになりましたが、既に認定を受けている患者（被認定者）に対する補償給付等は継続されることとなりました。

本市ではこの法律に基づいて、既存の被認定者については補償給付及び公害保健福祉事業を実施しています。

#### (1) 既存の被認定者に対する補償

##### ① 認定更新等

指定解除前に申請を行い次の疾病で認定を受けている者を対象に、認定の更新、障害の程度等について、公害健康被害認定審査会の意見を聴いて市長が決定しています。

- ・ 慢性気管支炎及びその続発症
- ・ 気管支ぜん息及びその続発症
- ・ ぜん息性気管支炎及びその続発症
- ・ 肺気しゅ及びその続発症

なお、平成16年3月31日現在の認定患者数は9,545人です。（資料1-10-1~3 P資78・79）

##### ② 補償給付

被認定者及びその遺族等に対し、療養の給付、療養手当、障害補償費、遺族補償費、遺族補償一時金、葬祭料の6種類の補償給付を行っており（資料1-10-4 P資79）、平成15年度の補償給付額は14,001百万円です。

#### (2) 公害保健福祉事業

指定疾病により損なわれた被認定者の健康の回復・保持及び増進を図ることを目的として、次の事業を行っています。

##### ① リハビリテーション事業

###### ア. 知識普及・訓練指導事業

被認定者に対して、医師、保健師などにより、機能回復の実技指導を含めた指定疾病に関する知識の普及及び運動療法などを行っており、平成15年度は、56回実施し、243人の参加がありました。（平成15年度より希望者のみ）

###### イ. 1泊2日のリハビリテーション事業

15歳以上の被認定者を対象に、1泊2日で療養生活上の指導、機能回復訓練の実施・指導等を行っており、平成15年度は、京都厚生年金休暇センター「ウェルサンピア京都」で1回実施し、7人の参加がありました。



## ② 転地療養事業

被認定者を空気の清浄な自然環境において保養させるとともに、療養生活上の指導などを行い、健康の回復、保持及び増進を図ることを目的として、転地療養を実施しています。

平成15年度は、15歳以上の被認定者を対象に、国家公務員共済組合「京阪奈病院」及び京都厚生年金休暇センター「ウェルサンピア京都」で5回実施し、179人の参加がありました。

## ③ 療養用具支給事業

### ア. 空気清浄機

病状の程度から必要度の高い特級・1級の在宅療養者に対し、室内の空気を清浄にする空気清浄機を貸与して、療養効果の促進を図っており、平成15年度末現在33台を貸与しています。

### イ. 加湿器

病状の程度から必要度の高い特級・1級の在宅療養者に対し、室内の空気に適正な湿度を加える加湿器を貸与して、症状の回復を図っており、平成15年度末現在0台を貸与しています。

## ④ 家庭療養指導事業

各区保健福祉センターにおいて被認定者に面接するほか、家庭を訪問し、日常生活の指導等を行い、病状回復を図るための療養指導を行っています。

平成15年度の面接指導数は381人、家庭訪問指導数は423人です。

## 2. 健康被害予防事業

昭和63年3月1日「公害健康被害の補償等に関する法律」の施行に伴い、新たに大気汚染の影響による健康被害を予防するための事業が実施されることになりました。この事業は、人の健康に着目し、健康の確保、回復を図る環境保健事業と、環境そのものに着目し、環境自体を健康被害を引き起こす可能性のないものとしていく環境改善事業とからなっており、これまで、国、地方公共団体等が行ってきた大気汚染による健康被害の予防に関する施策を補完し、より効果あるものとするものです。

事業の内容として、環境再生保全機構（以下「保全機構」という）が直接行う調査研究、知識の普及、研修のほか、保全機構の助成を受けて、地方公共団体等が旧第一種指定地域（本市全域）等を対象として行う計画作成、健康相談、健康診査、機能訓練、施設等整備、施設等整備助成があります。

また、この事業を実施するための財源は、国、大気汚染に関連のある事業活動を行う者及び大気汚染の原因となる物質を排出する施設を設置する事業者から基金を保全機構に拠出させ、その運用益により賄われています。

### （1）環境保健事業

昭和63年度から次の環境保健事業を行っています。

#### ① 健康相談事業

慢性閉塞性肺疾患に対する市民の疑問・不安等の相談に応じ、適切な助言、指導を行うもので、各区保健福祉センター及び区民センター等で実施しています。

平成15年度は463回実施し、参加者は1,100人でした。

## ② 健康診査事業

乳児（平成15年度より対象者を乳幼児に拡大）を対象として、ぜん息に関する問診を行い、発症防止のための指導を行うとともに、必要に応じて、血液検査を実施し、気管支ぜん息の発症の未然防止を図っています。

平成15年度は104回実施し、2,945人の参加があり、アレルギー素因者は391人でした。

## ③ 機能訓練事業

気管支ぜん息児童を対象として、当該疾患に関する療養上有効な機能回復訓練を行うことにより、健康の回復、保持及び増進を図っています。

平成15年度の実施状況は表1-10-1のとおりです。

表1-10-1 機能訓練事業実施状況

事業名	実施場所等	実施回数	参加人数
親と子の健康回復教室	かんぼの宿「能勢」	1回	21組
健康回復キャンプ (小学生 2～3年生)	国民宿舎「紀伊見荘」	2回	128人
健康回復キャンプ (小学生 4～6年生)	国民宿舎「関ロッシ」	2回	122人
健康回復キャンプ (中学生)	国民宿舎「紀伊見荘」	1回	49人
未就学児水泳教室 (3～6歳児)	大阪南YMCA 10回×8教室	8回	197人

## ④ 施設等整備事業

### ア. 医療機器等整備事業

地域保健・医療の基幹をなす保健所及び公立病院において、慢性閉塞性肺疾患に係る施設又は医療機器を整備し、地域における慢性閉塞性肺疾患に関する保健医療水準の向上を図り、もって、当該疾患の予防並びに患者の健康の回復、保持及び増進に資するものです。

### イ. 医療機器等整備助成事業

地域医療の基幹をなす公的な病院等に対して、慢性閉塞性肺疾患に係る施設又は医療機器の整備に要する経費を助成することにより、慢性閉塞性肺疾患に関する医療水準の向上を図り、もって、当該疾患の予防並びに患者の健康の回復、保持及び増進に資するものです。

## (2) 環境改善事業

大気汚染の原因の1つである自動車に対する対策として、天然ガス自動車などの低公害車を普及促進するための事業及び大気浄化植樹事業等を実施しています。（事業実績、資料1-10-6 P資81）

- (1) 計画作成事業
- (2) 低公害車普及事業
- (3) 最新規制適合車普及助成事業
- (4) 大気浄化植樹事業
- (5) 低公害車普及助成事業
- (6) 最新規制適合車等代替促進助成事業
- (7) 大気浄化植樹助成事業

### 3. 健康影響調査

大気汚染が健康に及ぼす影響については、未解明な点が多く、調査手法も含めて研究検討していく必要があります。

本市としては、国の広域的、統一的な調査に協力するなど、平成15年度には次の調査を実施しています。

#### (1) 環境保健サーベイランス調査

昭和62年度から、国においては大気汚染と健康影響との関係を定期的・継続的に観察し、万一、異常が発見された場合には、必要に応じて所要の措置を早期に講じることができる環境保健サーベイランスシステムを構築するため、3歳児及び6歳児を対象としたパイロット調査等を実施してきました。

平成8年度から3歳児の健康モニタリングデータの収集による環境保健サーベイランスシステムを稼働させています。(平成15年度は37自治体で実施)

また、3歳児の追跡調査として、予後等を含めた健康状態を把握するために6歳児調査をパイロット調査として引き続き実施しています。(平成15年度は10自治体で実施)

本市においては昭和62年度から国の環境保健サーベイランスシステムの構築のための調査に参画し、同システムに基づき、平成15年度は西淀川区及び淀川区で3歳児調査及び6歳児パイロット調査を実施しました。

#### (2) 局地汚染の健康影響調査手法の確立に関する調査研究

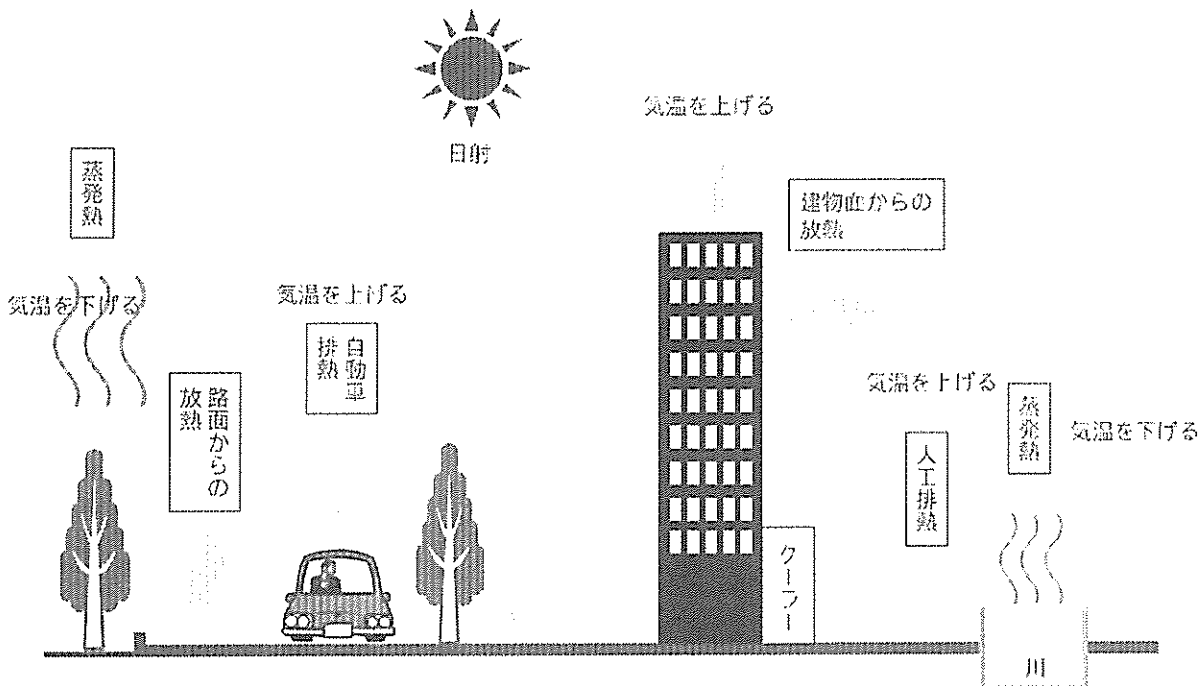
幹線道路沿道等の局地的な大気汚染の健康影響について、調査手法確立に向けた調査研究を実施しました。

## 第2章 快適な都市環境の創造

### 第1節 ヒートアイランド対策の推進

ヒートアイランド現象とは、道路や建物のコンクリート化による蓄熱や、エアコンや自動車からの放熱などで大気を温める作用が、樹木や河川などから水分が大気中に蒸発することにより周囲の気温を下げる作用より大きくなり、都市部の気温が郊外より高くなる現象です。（図2-1-1）

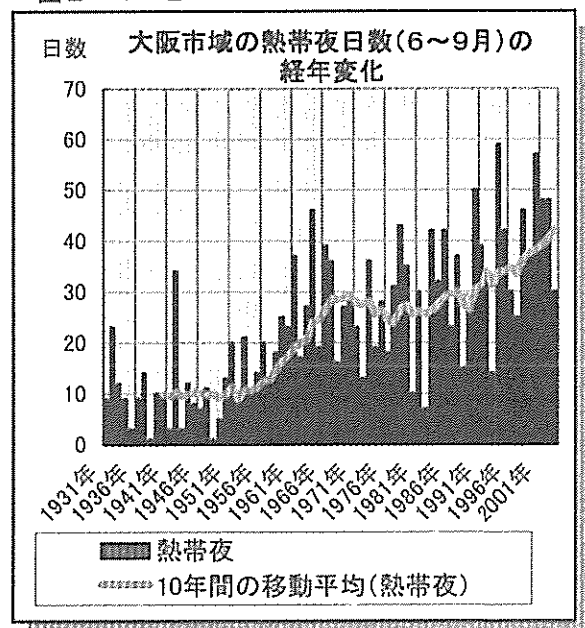
図2-1-1 ヒートアイランド現象の仕組み



ヒートアイランド現象による都市の高温化を示す事例のひとつとして、日最低気温が25℃以上となった日数（熱帯夜にほぼ相当）についてその傾向を見ると、図2-1-2に示すように、大阪市域では、1950年(昭和25)から1967年(昭和42)にかけて10日から30日に増加した後、1990年(平成2)までは横ばいの状況にありましたが、その後は30日を越えて再び増加しています。

また、年平均気温の推移を見ると、20世紀の100年間に、地球全体では0.6℃（気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「第3次評価報告書」）、日本全体では1.0℃（気象庁「20世紀の日本の気候」）上昇していますが、大阪市域では図2-1-3に示すように2.0℃上昇しています。

図2-1-2



このようなことから、本市ではヒートアイランド現象を緩和するため、民間建築物の屋上緑化等の誘導、市役所屋上の緑化事業や、民間建築物の屋上緑化などへの助成制度、公共建築物の屋上緑化の推進、屋上緑化容積ボーナス制度の運用、保水性舗装の実施、ヒートアイランド対策評価手法の検討調査、公共施設の省エネルギー改修モデル事業などの施策を実施しています。

(図2-1-4、表2-1-1)

大阪市役所の屋上緑化

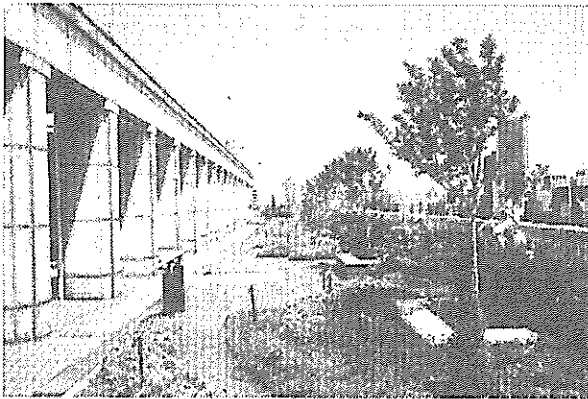
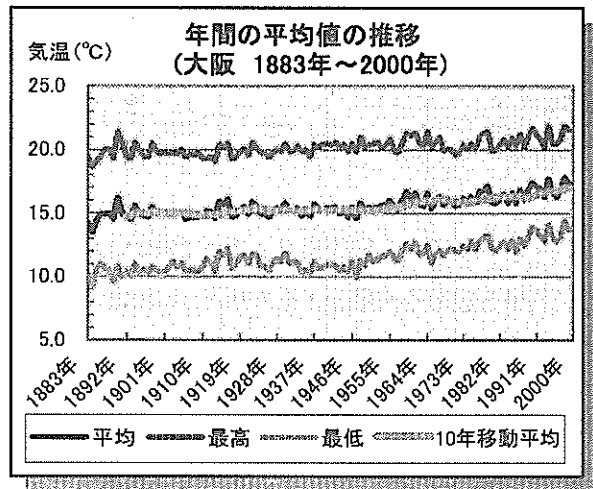


図2-1-3



また、平成14年度には大阪市の関係各局が連携してヒートアイランド対策の推進をはかるため「大阪市ヒートアイランド対策推進連絡会」を設置するとともに、平成16年度中には将来目標の設定や効果的な取組を盛り込んだヒートアイランド対策に係る推進計画の策定をはじめ、総合的かつ計画的なヒートアイランド対策を積極的に推進していきます。

図2-1-4 気温要因と施策

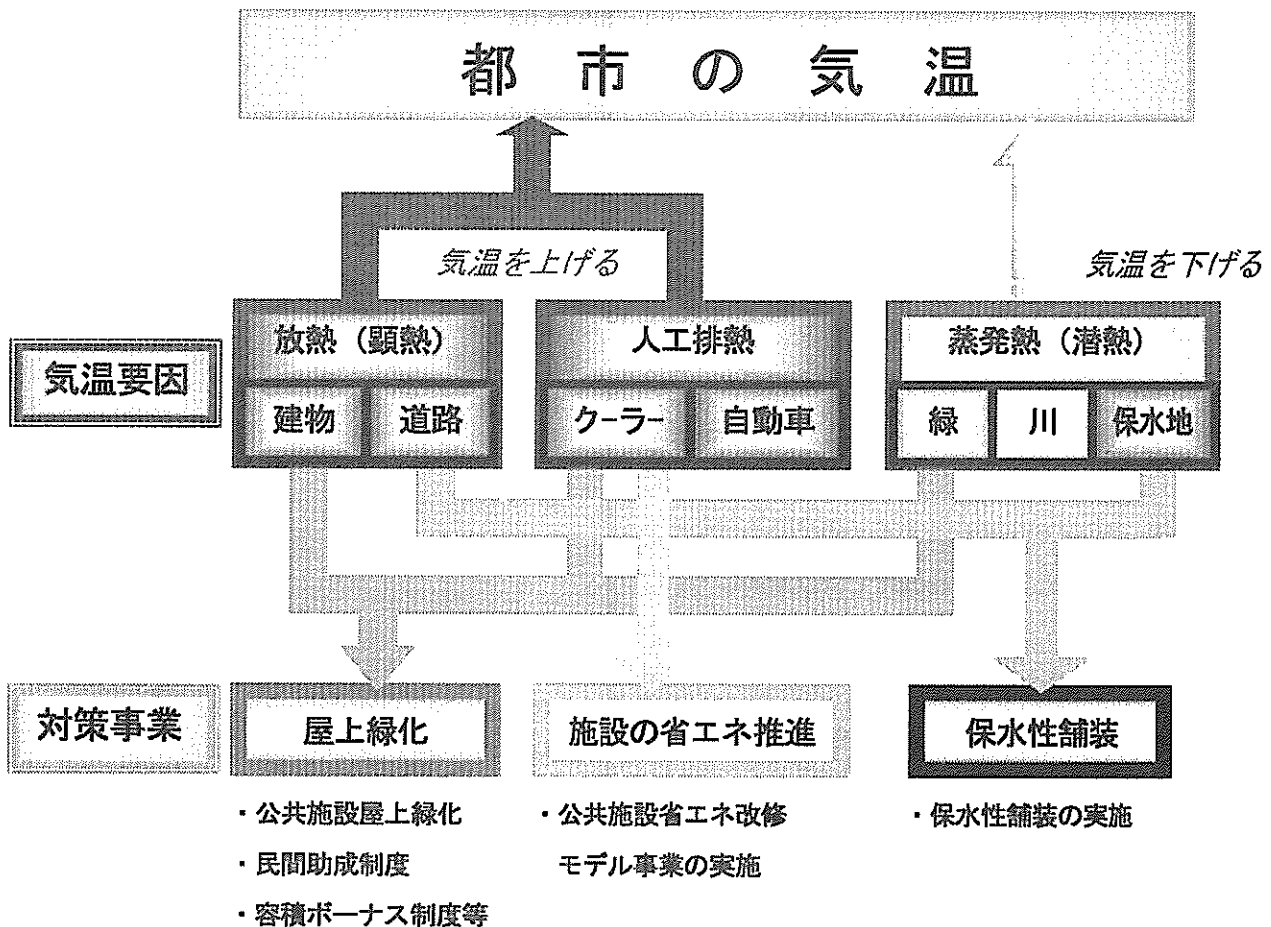


表2-1-1 ヒートアイランド対策にかかる主な施策（平成15年度）

施策名	取組概要	実績	担当局
民間建築物の屋上緑化等の誘導	「建築物に付属する緑化指導指針」により、屋上や壁面での緑化を一定評価することで、民間建築物の屋上緑化等の推進を図っている。更に、大規模建築物の事前協議の機会に屋上緑化の設置を要請している。	計画件数 39件 計画面積 約5,000㎡	計画調整局
緑化施設整備計画認定制度	都市緑地保全法に基づき、一定の条件を満たす建築物の敷地内の緑化施設整備計画を市長が認定し、支援する制度を施行している。認定された緑化施設整備計画に基づく緑化施設（償却資産）について、固定資産税の特例措置が講じられる。	認定件数 1件	ゆとりとみどり振興局
民間の屋上緑化などへの助成制度	民間の屋上緑化などの植栽整備費等を対象に、助成制度を実施している。	助成件数 51件	
市役所屋上の緑化事業	市役所本庁舎の屋上に、約770㎡の緑化施設を整備する。	事業の完了	
区役所屋上の緑化事業	区役所新庁舎建設に際し、庁舎の屋上を緑化する。	西淀川、生野区役所で実施	市民局
公共建築物の屋上緑化の推進	「公共建築物の屋上緑化設計指針」を活用し、公共建築物における屋上緑化を推進する。	適用件数 2件	住宅局
屋上緑化容積ボーナス制度の運用	総合設計制度を適用した建築物で、屋上に緑化を行う場合は、緑化部分の面積に応じて、容積率を割り増しする屋上緑化容積ボーナス制度を施行している。	適用件数 6件 適用面積 約1,400㎡	
保水性舗装の実施	平成15年度に四天王寺の南側にある生活道路において、技術提案業者2社による保水性舗装を施工し、測定や調査を実施した。	気温及び路面温度の低下が確認された	建設局
ヒートアイランド対策評価手法の検討調査	屋上緑化をはじめとする各種の対策の効果や予測を行い、ヒートアイランド対策の目標設定をおこなう評価手法を検討した。	評価手法の検討	都市環境局
本市施設におけるESCO事業の実施検討	平成14年度に実施した「公共施設へのESCO事業手法の活用検討調査」の結果を勘案し、本市施設への実施を検討した。	総合医療センターにおける実施を検討	都市環境局 住宅局 健康福祉局
<p><b>平成16年度の取組み</b></p> <p>平成15年度と同様の取組みを継続するとともに、以下の項目については新たな取組みを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市役所屋上の緑化施設の公開（ゆとりとみどり振興局・総務局） 一般公開を実施する。</li> <li>区役所屋上の緑化事業（市民局） 福島区役所で実施する。</li> <li>保水性舗装の実施（建設局） 過年度に引き続き車道に保水性舗装を実施するとともに、より一層、保水性舗装を推進するため、歩道についても従来のブロック舗装に代わる新舗装として歩道用保水性舗装の技術提案を公募し、実施する。</li> <li>ヒートアイランド対策評価手法の検討調査（都市環境局） 将来目標の設定を含めたヒートアイランド対策推進計画の策定を行う。</li> <li>本市施設におけるESCO事業の実施検討（都市環境局・住宅局・健康福祉局） 総合医療センターにおいてESCO事業を実施する。</li> <li>快適で環境にやさしい建築物の誘導（住宅局） 「大阪市建築物総合環境評価制度」により、快適で環境にやさしい建築物の誘導を図る。</li> </ul>			

## 第2節 花・緑、水辺空間

### 1. 公園緑地の整備

水・花・緑などがまちにとけこんだ美しい都市・大阪の創造や、大阪らしい歴史と文化に満ちたまちなみの整備など、うるおいのあるまちづくりをめざした施策を進めています。

公園緑地は、うるおいのある豊かな都市環境を形成する緑の拠点であり、ヒートアイランド現象の緩和など都市環境の改善に寄与し、災害時に避難場所となるとともに、市民のレクリエーションとコミュニケーションの場、心身の健康増進の場として、重要な役割を果たすオープンスペースです。

本市において、公園緑地の整備を施策の重点目標として強かに推進してきており、その結果、20年前の昭和59年には、719か所、714.4ha、市民1人あたりの公園面積2.72㎡であったところを、平成16年4月現在951か所、918.9ヘクタール、市民1人あたりの公園面積3.50㎡に至るまで公園緑地の整備を実施しました。（表2-2-1）

公園整備については、社会資本整備重点計画により、市民に身近な住区基幹公園の整備とともに毛馬桜之宮公園等の都市基幹公園等の整備を進めています。（図2-2-1）

鶴見緑地

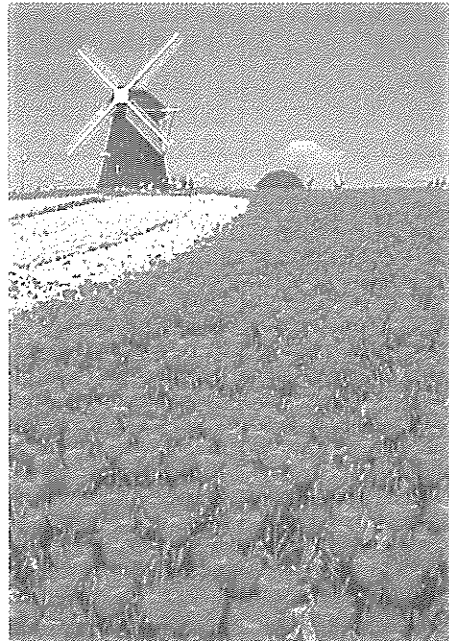


図2-2-1 市内の主な公園

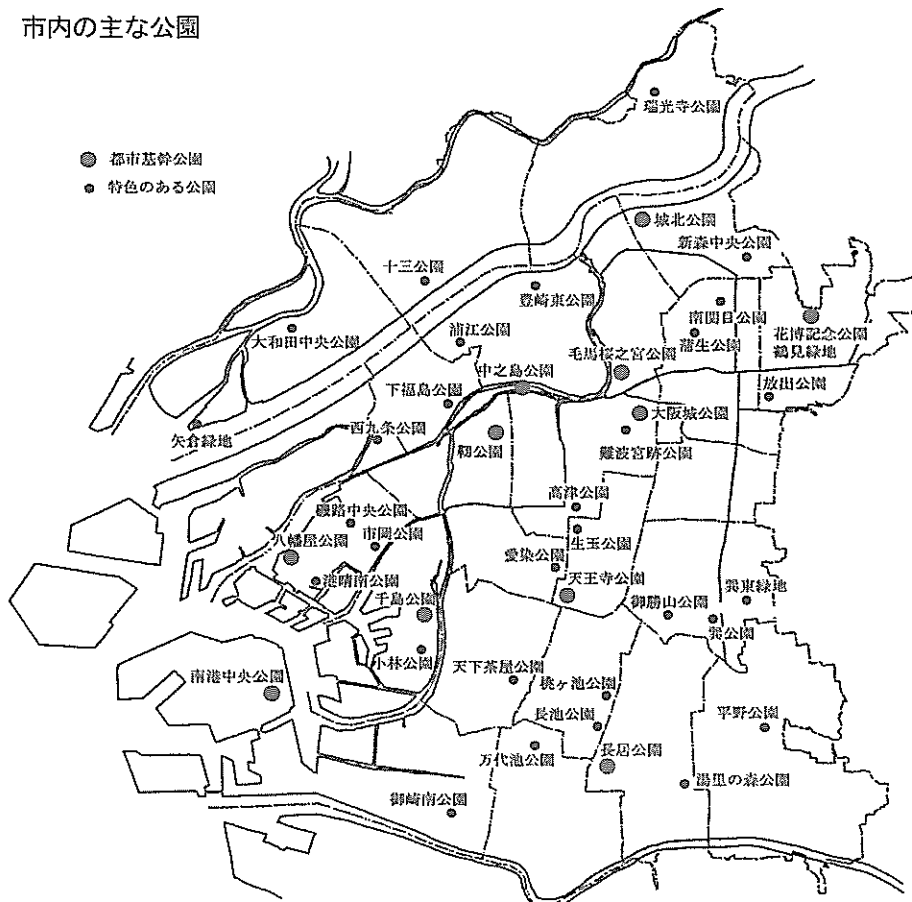


表2-2-1 大阪市の都市公園の推移

区分 年月	大阪市営公園				国・府営公園を含めた場合			
	公園数 (か所)	公園面積 (ha)	市民一人当 りの面積 (㎡)	行政面積に 対する割合 (%)	公園数 (か所)	公園面積 (ha)	市民一人当 りの面積 (㎡)	行政面積に 対する割合 (%)
昭和59年4月	715	644.2	2.45	3.04	719	714.4	2.72	3.37
平成元年4月	797	691.3	2.62	3.24	801	765.2	2.90	3.59
平成6年4月	840	745.6	2.88	3.38	844	820.5	3.17	3.72
平成11年4月	896	804.6	3.10	3.64	900	880.8	3.40	3.98
平成16年4月	947	841.6	3.20	3.79	951	918.9	3.50	4.14

(1) 都市基幹公園等大規模な公園の整備

現在、都市基幹公園等の大規模な公園については、毛馬桜之宮公園・鶴見緑地などで整備を進めており、整備状況は表2-2-2のとおりです。

この内、毛馬桜之宮公園は、市内を南北に流れる大川の両岸に沿って広がる延長約4.2kmにもわたる「水都・大阪」を代表する河川公園で、花見の名所であるとともに散策、休息、スポーツ、レクリエーション、遊戯などの場として既に広く市民に親しまれています。現在29.7haを開設していますが、水辺の持つうるおいやすらぎといった機能と周辺地域の豊かな歴史性や文化性を生かしながら、国際集客都市大阪にふさわしい「リバーサイドパーク」として、未整備区域の整備等を進めています。

毛馬桜之宮公園



表2-2-2 都市基幹公園等の整備 (平成16年4月1日現在)

公園名	都市計画 決定面積 (A) ha	開設面積 (B) ha	整備状況 (B/A) %	備 考
中之島公園	11.5	10.6	92.2	堂島(2,798㎡)、西天満浜(1,376㎡)、天満橋緑道(6,235㎡)、中之島緑道(4,396㎡)を含む
毛馬桜之宮公園	32.3	29.7	92.0	南天満(21,430㎡)、毛馬(45,609㎡)を含む。
大阪城公園	108.7	105.6	97.1	
靱公園	9.7	9.7	100	
八幡屋公園	12.4	12.4	100	
千島公園	11.2	11.2	100	
天王寺公園	28.2	26.0	92.2	
城北公園	20.8	10.3	49.5	城北緑道(8,263㎡)を含む。
鶴見緑地	161.92	119.9	74.0	古市北(1,284㎡)、緑第一(1,418㎡)、横堤北(266㎡)を含む。
南港中央公園	21.2	20.9	98.6	
長居公園	70.5	65.7	93.2	
(淀川河川公園)	253.2	52.7	20.8	国営公園、大阪市域分のみ



## (2) 住区基幹公園の整備

本市においては、市民の日常生活に密着した街区公園などの住区基幹公園の整備について新規造成及び公園の改良を進めています。

平成15年度には、11か所の新規造成と、リフレッシュ等による公園の改良を実施しました。

公園の主な改良等の内容は次のとおりです。

### ① 公園のリフレッシュ計画

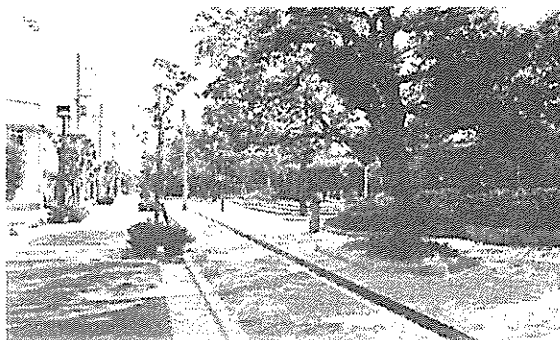
10年以上前に建設された街区公園を対象に地域住民の生活環境やニーズ、また、都市環境に合わせて施設内容を改良しています。

### ② みちばた広場

歩行者が楽しく安全に通行できるような歩行者専用道などと接している公園の外周柵を取り除き、道路と公園が一体となった解放感のある公園に改良しています。

このほか、児童遊戯コーナーの充実整備、ひとにやさしいまちづくりの推進に伴う公園施設の改良等を実施しています。

新森中央公園



### ③ 地域の森づくり

市民に身近な街区公園を中心にして、緑のもつ機能をより効果的に発揮させるため、森としてのイメージがわくように大木を植栽し、緑の質と量の向上を図っています。

## (3) 公共施設を活用した公園緑地等の整備

公共施設の上部空間は、過密化した市内では、うるおいのある空間を創り出す上で貴重な都市空間です。公園緑地の整備の推進と土地の有効利用を図る目的で、下水処理場や配水場などの公共施設の上部を利用し、公園緑地等として整備するもので、巽配水場の上部を活用した巽東緑地に続き、十八条下水処理場の上部を利用した十八条東公園を開設しています。

巽東緑地



## 2. 緑化の推進

### (1) 緑の拠点づくり

#### ① グリーナリー大阪・2005事業

都市と花・緑とのかかわりを、関連するあらゆる分野から総合的にとらえ最も望ましいまちづくりの方策を定め、21世紀初頭（2005年）を目標に公園や街路、河川などを主体とした公共用地における緑化と併せて、民有地の緑化も総合的に推進するための中期計画として「グリーナリー大阪・2005事業」に取り組んでいます。さらに、平成12年4月には、都市緑地保全法に基づく本市の緑に関する長期的・総合的な計画として「大阪市緑の基本計画」を策定しました。（付録3 P資111）

#### ◇公共空間の緑化

ア 地域ふれあい緑化事業（単位区拠点整備事業）

イ 緑の都市軸整備

- ・まちかど緑化（まちかどモール、まちかど花壇）
- ・まちなみ緑化（幹線街路樹整備、グリーンモール）

ウ 緑の都市環境整備

- ・建造物緑化（屋上、壁面等）
- ・ドングリ広場整備
- ・公園雑草対策事業

小林公園



#### ◇民有地の緑化（花と緑のまちづくり推進基金事業）

ア 民有地緑化の推進に対する事業並びに助成

- ・敷地、生け垣等緑化への助成
- ・未来樹づくり協定
- ・建造物緑化への助成

イ 民有地の緑の保全育成に対する助成

- ・保存樹、保存樹林などの貴重な緑の保全育成に対する助成

ウ 緑化の普及啓発事業

- ・緑化リーダーの育成と運営
- ・グリーンコーディネーターの育成と運営
- ・花と緑のフェスティバル「はならんまん」の開催
- ・緑花コンクール等の緑化普及啓発事業の推進

#### ② 公共施設の緑化

学校に緑の環境をつくるため、学校校舎の新築・増改築による建物撤去跡やブロック塀から鉄格子棚への改修場所に植樹を行っています。

平成15年度は、小学校2校、中学校3校、養護教育諸学校1校、合計6校で学校の緑化を実施しました。

平成16年度は、小学校3校、中学校1校、高等学校1校、合計5校で学校の緑化を予定しています。

また、主要街路道路の交差点を改良し、得られた広いスペースに街園を整備し、高木、低木を植栽することにより、街に「うるおいとやすらぎ」をあたえ、街の景観向上に役立っています。

また、快適で良好な都市環境の形成のため、道路整備にあたって、植栽の無い道路に植栽帯を設置し、緑化を進めています。

## (2) 農地の保全

生産緑地地区を対象に、市街化区域内の農地の緑地機能に着目して、公害や災害の防止、農業などと調和した都市環境の保全と良好な都市環境の創造に役立つ農地の保全を進めています。

本市では、生産緑地地区として、現在633地区、約94haを指定しています。

また、市内における貴重な農地の有効活用を図るため「土と親しみ花や野菜を育てる場がほしい」との市民ニーズに対応して、平成16年4月1日現在、設置か所36か所・1,543区画・面積50,748m<sup>2</sup>の市民農園を運営しています。



## (3) 市民・事業者との連携による緑化

### ① まちの緑化

#### ア. 建築物・敷地・生け垣等緑化への助成

道路に面した敷地、住宅や事務所などの屋上や公共道路に面した敷地、建築物の壁面等を、緑あふれるスペースにしてもらうため、大阪市が緑化費用の一部を助成しています。

助成額は、植栽費の1/2以内で、限度額は200万円です。

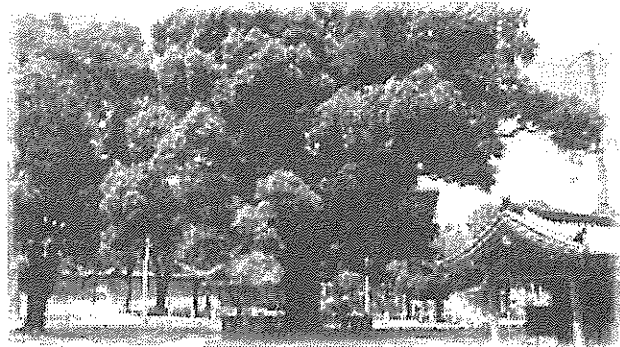
#### イ. 未来樹づくり協定

市民と協力して、将来まちのシンボルとなるような常緑の高木を、幹線道路やこれに準じた道路に面した敷地に植え、育てていくもので、大阪市が植樹、施肥、病虫害駆除、剪定などを行い、地域の皆さんで水やり、除草、清掃などの維持管理をおこなっていただいています。

#### ウ. 貴重な緑の保全育成への助成

保存樹や保存樹林など、貴重な緑を後世まで大切に守っていくために、大阪市の剪定等保全育成に必要な費用の一部を助成しています。

助成金は経費の1/2以内で、限度額は50万円です。（保存樹等には指定基準があります。）



生野八坂神社

### ② ひとの緑化

#### ア. 緑化リーダー・グリーンコーディネーターの育成と運営

花と緑の美しいまち作りを、地域ぐるみで円滑に推進していただくために、緑化への知識と熱意を持ち、率先して緑化活動にあたる緑化リーダーの育成に取り組んで



います。

緑化リーダーは、講習会などを通じて花と緑に関する知識や技術を身につけ、地域に花と緑のまちづくりの輪を育てる活動を続けています。また、平成13年秋より、緑化リーダー認証者の中から、さらに専門的な知識等を身に付け、地域緑化活動の担い手であるグリーンコーディネーターの育成に取り組んでいます。

#### イ. シンポジウム「はなびと会議」

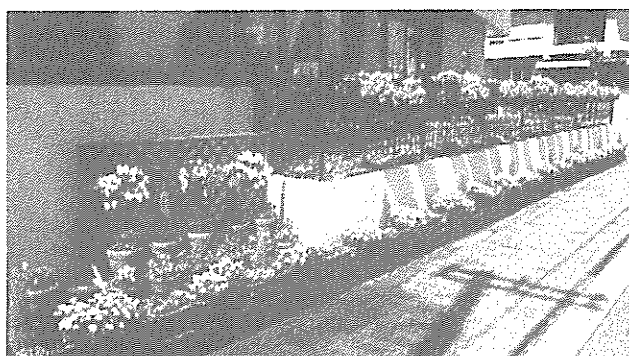
市民の皆さんと一体となり、様々な意見やアイデアの交流を図りながら、広い視野で花と緑のまちづくりを考えるシンポジウムで、毎年秋に開催しています。

#### ウ. 花と緑の絵画・ポスターコンクール

将来を担う子供たち（小・中・高）に花と緑に関心を持ってもらい、情緒豊かな人間形成に役立てていくためにおこなっているコンクールで、毎年7月上旬から9月中旬に作品を募集しています。

#### エ. ひとり・ふたり・みどり緑花コンクール

花と緑をいつくしむ感性を豊かに育むため、「まちごと花壇」をキャッチフレーズに既存の花壇や花器などで建物のまわりや窓辺に花飾りをしていただくコンクールで、平成15年度は、平成15年9月1日から平成16年2月20日の間募集し、個人の部は、住吉区の寺本揚子さん、団体の部は、港区の（株）経営開発研修センターのみなさんが第13回市長賞を受賞しました。



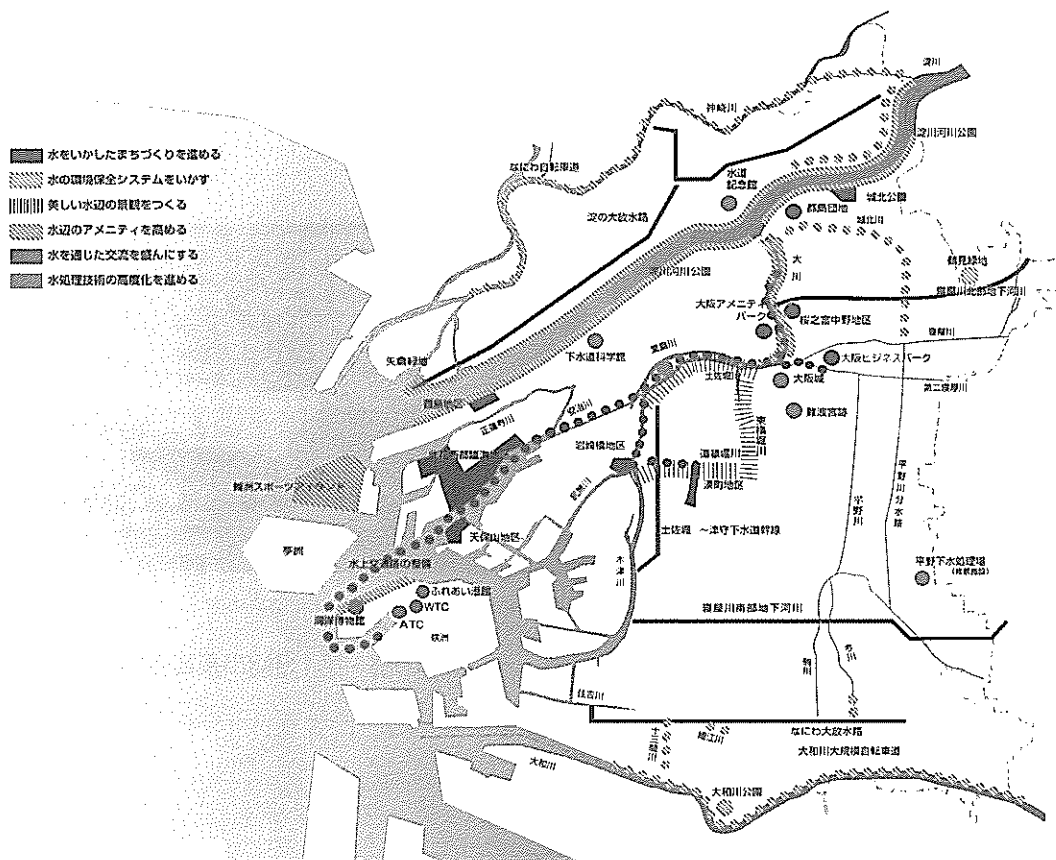
緑花コンクール  
団体の部・第13回市長賞受賞作品

### 3. 水辺空間の創造

#### (1) 新・水の都大阪 グランドデザイン

「新・水の都大阪 グランドデザイン」(図2-2-2)に基づき、水の持つ様々な機能を活用して、海辺や河川地域において魅力ある水辺空間の整備を進めるとともに、「せせらぎ」など親水空間の創出を図っています。

図2-2-2 新・水の都大阪 グランドデザイン関連プロジェクト図



#### (2) 河川親水空間の整備

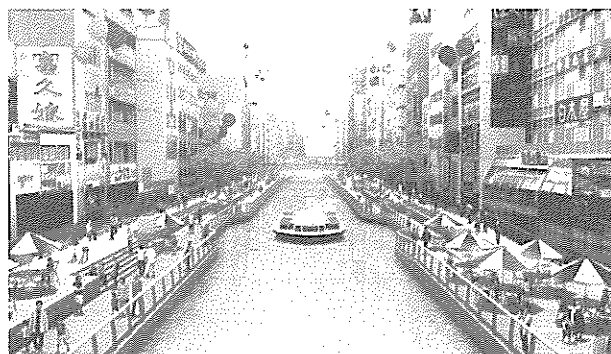
道頓堀川や淀川などにおいて、親水堤防や公園緑地等、河川地域の親水空間を創出し、魅力ある水辺整備を図っています。

##### ① 道頓堀川、城北川の整備

道頓堀川は、都心南部に残された貴重な水辺空間であり、「うるおい」や「安らぎ」といった「川」本来の有する機能を活かすために川沿いに遊歩道を整備し、「川」を軸とした水辺に開かれた沿川空間の形成を図っていきます。

また、城北川においては、本市東部の治水対策として、大雨時の寝屋川の洪水を大川へ分流するため、護岸の改修を行っています。また、護岸改修に合わせ親水対策として階段護岸や、遊歩道の植栽、

道頓堀川



さらに公共用地が隣接するなど用地に余裕のある箇所では、滝やせせらぎなどの拠点整備を実施しています。

## ② 淀川河川公園、大和川公園の整備

昭和47年以降、国の事業として実施されているもので、国営淀川河川公園の施設整備と維持管理について、大阪市域分の経費を負担し、市内の国営公園の整備促進と公園の良好な維持管理を図り、市民の快適な利用に供するものです。

淀川の両岸において、河川改修工事により造成された高水敷を利用し、自然地区、野草広場地区、施設広場地区、景観保全地区の4地区に公園整備を行うもので、本市域内の計画面積253.2haのうち52.7haを開設しています。

大和川公園は、昭和3年5月29日に、住之江区から東住吉区に至る河川敷を主とする計画面積41.7haの風致公園として計画決定しています。昭和58年度より権限取得した部分について、一部造成に着手していますが、大規模な公園であるため、現在街区公園として開設し、その区域を拡大し一体のものにするため、早期に整備を進めています。

大和川の特徴ある景観を活かし、緑に囲まれたリバーサイドパークとして、山之内地区および矢田地区で一部開設するとともに、交通局我孫子車庫跡地での公園整備も完了し、開設しています。

## (3) 港湾地域の整備

舞洲地区、咲洲地区及び矢倉地区において、緑地や親水堤防等を整備するなど海辺の魅力の向上を図っています。

### ① 舞洲緑地・森林ゾーン

舞洲緑地は、市民の健康増進やスポーツ・レクリエーション需要に対応するため舞洲において計画を進めているスポーツアイランド計画の中核となる施設であり、芝生広場、シーサイドプロムナード等の施設を計画的に整備し、平成5年度から一部(約3.5ha)を供用し、平成10年度末に全体約13haが完成しました。

舞洲の森林ゾーンは、自然と人間との共生と調和をめざし、景観的にも優れ、市民にも親しまれ、シンボルとなる雄大なみどりを創造するために、人工の丘、樹林地、修景池・流れ、休憩施設、散策路等で構成され、平成10年6月から、「新夕陽ヶ丘」として供用を開始しました。(面積約4.3ha)

新夕陽ヶ丘



### ② 舞洲緑道・人工磯

舞洲緑道は、新しい水の都づくりを進めるため、臨海部での水辺環境の整備の一環として、舞洲のスポーツアイランドに計画している人工磯を中心に、ジョギング・サイクリングコース、展望広場、背後の修景緑地等で構成し、緑豊かなアメニティの高い水辺空間を形成しています。(緑道面積約8.5ha)

人工磯には、防波堤撤去工事により発生した石材を再利用し、資源の有効活用を図っています。また、背後の修景緑地に、エコロジー緑化による植栽手法を導入し、自然に近い樹林の形成を進めています。

平成9年7月には、人工磯400mとその背後の緑地約3.1haの供用を開始し、平成10年4月には、人工磯約1kmを含む約8.5haの供用を開始しました。



舞洲緑道（人工磯）

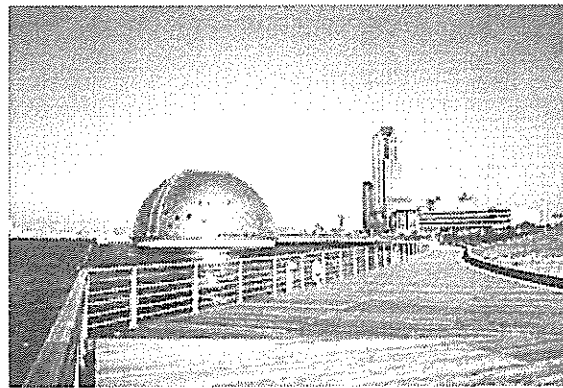
### ③ 港湾緑地整備の推進

自然環境の保全を図り、水域の利用や恵まれた眺望等ウォーターフロントの特性を生かして、市民や港で働く人々、港を訪れる人々が自然と接し、憩い、集える緑地整備を進めています。

#### ◇コスモスクエア海浜緑地（「シーサイド・コスモ」）

コスモスクエア海浜緑地は、コスモスクエア地区のウォーターフロントに位置し、同地区の良好な環境づくりに寄与するとともに、大阪港における港湾環境の向上にも資する重要な緑地として整備を進めています。

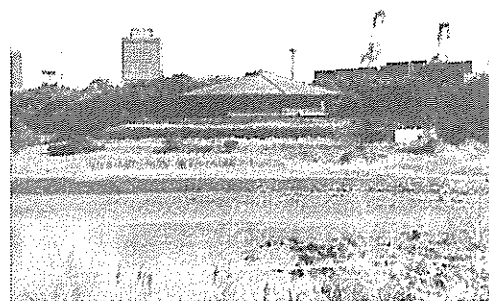
平成15年8月には延長約1.3kmの運河の供用も開始し、現在、全体で12.7haを供用しています。（面積 約20.5ha）



シーサイド・コスモ

#### ◇大阪南港野鳥園

大阪南港野鳥園は、大阪港における良好な環境の保全に資するとともに、市民に健康的な憩いの場を提供することを目的に昭和58年に設置した施設です。南港を中心とする一帯は、シギ・チドリをはじめ、ガン・カモ類など渡り鳥の生息地のひとつであり、飛来鳥類は年間170種に及びます。これらの野鳥にとって望ましい生息地として、また野鳥観察を通じて市民と海浜部の自然とのふれあいの場として、約19.3haを供用しています。



大阪南港野鳥園

#### ◇中央突堤臨港緑地

中央突堤臨港緑地は、大阪港の主航路の正面に位置し、築港地区再開発事業のアメニティの核となる親水緑地となり、海辺を市民に開放するためのパブリックアクセス（海辺のプロムナード）の一角を形成する緑地として、また災害時における防災拠点緑地として平成9年度から着工し、整備を進めています。平成15年度現在約0.7haを供用しています。（面積約7.35ha）

#### ◇此花西部臨港緑地

此花西部臨港緑地は、潤いのある景観創出や市民の休憩の場となる重要なパブリックアクセスの

一角として、また災害時における防災拠点緑地も兼ね、長い水際線を活かした親水性の高い緑豊かな拠点として平成10年度から着工し、平成15年度現在約1.7haを供用しています。(面積 約8.95ha)

#### ◇海辺の親水堤防

うるおいのある海岸空間の形状、良好な環境造りをめざし、眺望、親水性の高い魅力ある堤防施設の整備とともに都市直下型の大規模地震に耐え得る構造に改良すべく、平成10年度から着工し、整備を推進しています。(港区海岸通2丁目付近、延長280m)

#### ④ 矢倉地区の親水緑地

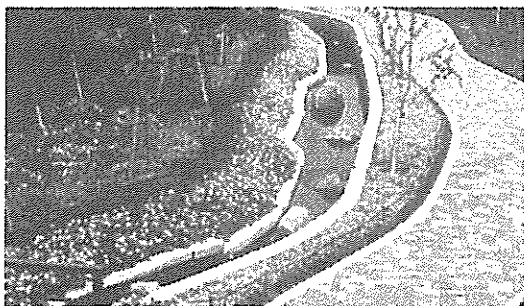
本市に残された貴重な自然海岸を有する西淀川区の矢倉地区(面積2.4ha)を自然環境に配慮しつつ、水遊びなどを通して海や河川に親しめる親水公園として整備するもので、平成10年度から着工し、平成12年9月より供用を開始しています。

### (4) 親水施設の整備

本市では、快適環境・リサイクル型社会の実現に貢献するため、下水処理水の有効利用を進めています。

下水処理水は、都市の貴重な水資源であり、下水処理場内で再利用するだけでなく、「せせらぎ」などに利用することで、都市に美しい水辺空間を創造し、人々にうるおいと安らぎを提供しています。

既に、東住吉区の今川、住吉区の細江川に下水高度処理水を送水し、「せせらぎ」を復活させるとともに、大阪城の濠の水源として高度処理水を利用しています。また、平野、中浜、海老江、大野、放出、千島下水処理場内では、下水高度処理水を、舞洲スラッジセンター、住之江抽水所では雨水を水源として「せせらぎ」のある修景施設を完成させています。



◆千島せせらぎの里 (千島下水処理場内)  
大阪市大正区小林東 2-5-59



◆住之江抽水所せせらぎの里(住之江抽水所内)  
大阪市住之江区泉 2-1-92



## 第3節 都市景観

### 1. 美しいまちなみの整備

#### (1) 都市景観の形成

大阪市都市景観条例（平成10年9月制定）に基づき策定された景観形成基本計画（付録5 P 375）では、基本的な目標を『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』と定めているところであり、計画の推進に向け、「協定による景観の向上」「大規模な面的整備や大規模建築物の都市景観への配慮」「景観形成地域の指定」「指定景観形成物の活用」など、都市景観の形成に係る施策を推進しています。

#### (2) 「建築美観誘導制度」

昭和57年度より、市民に親しまれ、訪れる機会も多い都心部の主要な街路沿いの地区を建築美観誘導地区に指定し、それぞれの地区にふさわしい誘導基準を定めて、建物を建築する際に、事前に建築主と大阪市が協議して、美しく個性的な都市景観を作っていくものです。

平成15年度協議件数 79件

#### (3) 表彰制度

NHK大阪放送会館・大阪歴史博物館（大阪市長賞）

##### ① 「大阪都市景観建築賞（大阪まちなみ賞）」

良好な都市景観形成のための施策の一環として、周辺環境の向上に資し、かつ景観上優れた建築物やまちなみを表彰するもので、昭和56年度から大阪府、（社）大阪府建築士会と共催で行っています。

平成15年度表彰作品 9件

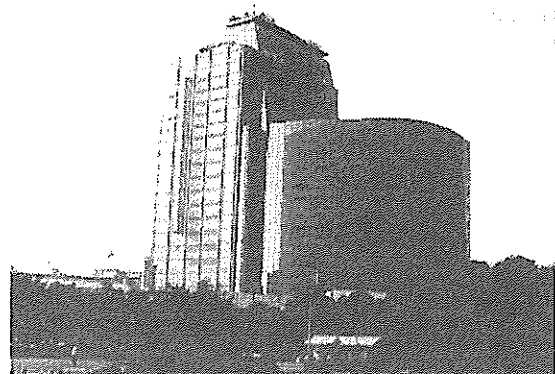


表2-3-1 大阪まちなみ賞（平成15年度）

区分	建物・まちなみ名	所在地	完成年月	賞区分	建物・まちなみ名	所在地	完成年月
大阪市長賞	NHK大阪放送会館 ・大阪歴史博物館	大阪市中央区大手前 4-1-20、32	平成13年4月	奨励賞	梅田ダイビル	大阪市北区梅田 3-3-10	平成12年5月
大阪府知事賞	ゼファーヒル ZEPHYR HILL	豊中市上野坂1-48 ,-1,48-554-5	平成13年11月		中之島三井 ビルディング	大阪市北区中之島 3-3-3	平成14年7月
大阪府建築士会長賞	金光教玉水記念館	大阪市西区江戸堀 1-10-31	平成14年3月		トクワソフ 都住創大手前	大阪市中央区大手前 1-4-2	平成13年7月
特別賞	サントリー山崎蒸溜所 山崎ウイスキー館	三島郡島本町山崎 5-2-1	平成11年12月		真正印豚豚身寮		
特別賞	八尾市まちなみセン ター「寺内町ふれ あい館」	八尾市久宝寺 3-269-1他4筆	平成12年3月		メネダスシンセイ menedas shinsei	大阪市住之江区安立 町2-5-15	平成13年3月

② 「建築物に附属する緑化施設表彰」

建築物の緑化を推進することにより、都市の空間に潤いを与え、市街地環境の向上を図るため、昭和45年度から、建築物の敷地や屋上などを緑化し、造園した施設で企画、設計、管理に優れたものに対して表彰を行っています。

(平成16年度より「大阪まちなみ賞」に統合)

平成15年度表彰施設 4件

表2-3-2 緑化施設表彰 (平成15年度)

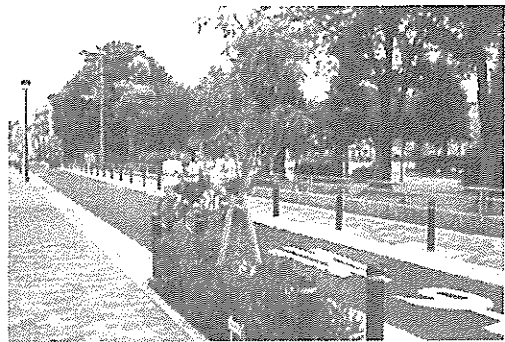
区分	施設名	所在地
表彰状贈呈施設	ルネヒューマンズガーデン鶴見	大阪市鶴見区今津南2-4-38
	船場ビルジグ屋上庭園 AR-COURT	大阪市中央区淡路町2-5-8
感謝状贈呈施設	都島高倉ガーデンハウス	大阪市都島区高倉町3-4-24
	西本町ソーラービル	大阪市西区西本町3-1-43

2. 楽しく歩けるみちづくり

(1) ゆずり葉の道

歩行者の利用の多い生活道路において、車を完全に締め出さず、人が安全・快適に利用できる、人と車が共存できる道路として、ゆずり葉の道の整備を積極的に進めています。

ゆずり葉の道では、不要な車を排除し、進入した車についてもスピードを抑制するため、車道の幅員を狭くジグザグにし、反対に歩道はゆったりと広くとり、カラー舗装や植樹により、歩行者が安心して気持ちよく歩けるようにしています。

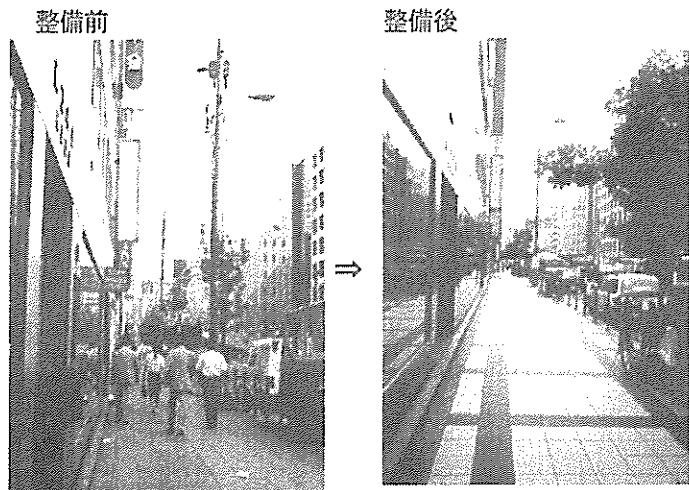


昭和55年に、全国に先駆けて整備を行って以来、平成15年度までに、大阪市内で338路線、約117kmの整備を完了しています。

(2) 電線類の地中化

電線類の地中化は、都市防災機能の向上、安全で快適な歩行空間の確保、景観の向上、高度情報化社会のための基盤整備を主目的に推進しています。

昭和61年度からスタートした電線類の地中化整備延長は、平成16年3月末現在で約233km(直轄国道含むのべ延長)です。これらの整備道路は、比較的大規模な商業地域など、ビルが立ちならぶ幹線道路を主たる対象として整備を進めてきました。



平成16年度からは、新5ヵ年計画がスタートし、平成16年4月に国土交通省から、「無電柱化推進計画」の基本方針が示されました。内容としては、新たな社会的ニーズに対処するため、これまでの幹線道路に加え一定の条件のもとに新たに主要な非幹線道路も対象として、より一層の無電柱化を積極的に推進するとなっており、今後も市内全域を対象として、順次整備を図っていきます。

### (3) 御堂筋彫刻ストリート

広く市民に愛されている御堂筋において、優れた都市景観と芸術・文化的要素を創出するため、彫刻ストリートの整備を進めています。彫刻は寄贈を受けて、平成4年度から設置を開始し、現在27体が設置されています。引き続き、彫刻の寄贈に伴い事業の推進を図ります。

## 3. まちの美化啓発活動の推進

### (1) ポイ捨て防止キャンペーン等の実施

#### ① ポイ捨て防止キャンペーン

市民及び市内流入者に美化意識の向上及び浸透を図るため、ポスターの掲出や美化啓発イベントの開催、既存イベントとのタイアップなどを通して、空き缶やたばこの吸い殻等のポイ捨て防止に重点を置いたキャンペーンを行っています。

#### ② ノーポイモデルゾーン（ポイ捨て防止推進モデル地区）

平成5年4月1日から施行している「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」において「清潔保持推進区域」（ノーポイモデルゾーン）を指定することとしており、市内の繁華街・ターミナル等にノーポイモデルゾーンを設定しています。

平成16年10月からは全区にノーポイモデルゾーンを設定しています。

#### ③ 美化強化デー

毎月1日を美化強化デーと設定し、門前清掃の励行を図るとともに、地域や事業所の周辺で行われている市民運動やボランティアによる一斉清掃活動の輪をさらに広めるため、各種団体等に一斉清掃の取組を呼びかけています。



#### ④ 美フレッシュ大阪月間

全国的に環境保全と公衆衛生の向上がはかられる「環境衛生週間」に合わせ、本市では9月を「美フレッシュ大阪月間」と定めており、局保有車両に三角旗を取り付けて啓発を行うとともに、美化運動功労者等の表彰、各種イベントやキャンペーンの実施等、美化推進事業の取組強化を図っています。

#### ⑤ 大阪市一斉清掃「クリーンおおさか2004」の開催

市民・事業者・大阪市が一体となって市内を一斉に清掃する大阪市一斉清掃を平成10年度から開催しています。

平成15年度参加者数：約206,000人



## ⑥ 「まち美化パートナー制度\*」の実施

平成12年10月から、大阪市廃棄物減量等推進審議会の答申を受けて、新たな美化推進施策として「まち美化パートナー制度」を本格導入しました。

この制度は、大阪市が定めた公共スペースで大阪市と覚書を交わしたボランティア団体に定期的に清掃や美化啓発活動を行ってもらうもので、大阪市は清掃用具の交付やボランティア保険の加入を行うなどの支援を行うほか、活動を顕彰するまち美化パートナーサインを掲出します。

平成16年10月からは全区で「まち美化パートナー制度」を実施しています。

## (2) 清掃ボランティア活動の活性化

### ① まちの美化運動功労者表彰

清掃ボランティアの方々の方々の長年にわたる尽力に感謝し、一層の協力を得て清掃ボランティア活動の育成・活性化を図るため、昭和57年度から美化運動功労者表彰を実施しています。

### ② 清掃ボランティア団体に対する清掃用具の交付

清掃ボランティア団体に清掃用具を交付し、活動のより一層の活性化を図っています。

### ③ 清掃ボランティアの集いの開催

清掃ボランティア団体相互の連携と交流を図り、活動の活性化を促すため、清掃活動報告や美化講演を内容とした清掃ボランティアの集いを開催しています。

## (3) ポイ捨て防止条例

(正式名称：大阪市空き缶等の投げ捨て等の防止に関する条例 平成7年9月29日公布)

APEC大阪会議の開催を契機として平成7年11月1日からポイ捨て防止条例を施行し、市民、事業者、本市が協力して国際都市大阪にふさわしい美しいまちづくりを進める責務があることを明確にするとともに、空き缶等のポイ捨てと自動車の放棄を禁止し、自動販売機への回収容器の設置及び適正管理を義務づけ、それぞれの違反者に対しては、勧告・命令を行った後、最終的には氏名公表がある旨規定しています。

また、まちの美化を損なう違反状態がある場合の公共の場所の管理者に対する適正管理の要請、関係法令中の刑罰法規に対する悪質な違反がある場合は捜査機関へ当該刑罰法規を適用するよう要請を行うことも規定し、まちの美化に対しての本市の決意を示しています。

## 第4節 歴史遺産と自然環境

### 1. 歴史・文化資源の保存と活用

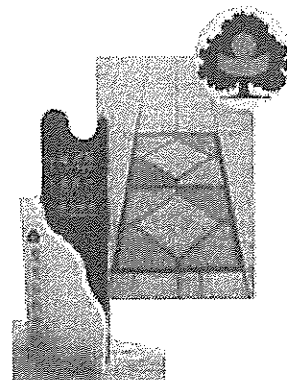
#### (1) 史跡連絡遊歩道（歴史の散歩道）

大阪に数多く残されている史跡や文化遺産などを気軽に訪れることができ、周囲のすぐれた景観を楽しみながら散策できる史跡連絡遊歩道（歴史の散歩道）づくりを進めています。

史跡連絡遊歩道は、市内ほぼ全域にまたがるよう5コースを設定して、サイン柱とつたい石（路面標示）により史跡等を連結しており、遊歩道で結ぶ史跡は約400か所となっています。

平成15年度までに約49kmが完成しています。

歴史の散歩道標識



#### (2) 旧街道、坂道の整備

旧街道は、今も昔の面影を残しながら、あるいは現在のまちなみにとけこみながら今も残っています。これらの旧街道を顕彰することにより、大阪の文化を広く理解し、「わがまち」意識の高揚を図るため、来歴碑・道標・つたい石の3種類のサインを設置し、市内の主要な7街道の整備を進めています。平成15年度までに約15kmが完成しています。

坂道は、都市の景観形成に極めて大きな役割を果たしており、歴史的に由緒のある坂道、史跡等の近くにある坂道、あるいは多くの人に親しまれている坂道など30か所を歴史のある空間、潤いのある空間として整備し、まちの景観の向上を図っています。平成15年度までに21か所が完成しています。

#### (3) 難波宮の整備

##### ① 難波宮跡の保存整備

難波宮跡は、昭和29年から始まった130数次にわたる発掘調査によって、大極殿、大極殿院回廊、大安殿の遺構が相次いで発見され、その中枢部にあたる内裏・朝堂院の様相がほぼ明らかにされ、昭和39年5月に史跡に指定されました。

本事業は、貴重な国民的財産である難波宮跡を破壊から守り、かつその保存と活用を図るため、内裏、朝堂院跡の区域を整備し、史跡公園として往古の歴史的環境を再現して、広く市民の利用に供することを長期ビジョンに、昭和46年度から実施しています。

平成15年度についても発掘調査を行いました。

##### ② 史跡難波宮跡（大阪の歴史遺産）の普及・活用

史跡難波宮跡を核とする上町台地及びその周辺は、古代は四天王寺から近世は大阪城に象徴される歴史・文化ゾーンであり、多くの貴重な歴史遺産が点在しています。

難波宮跡



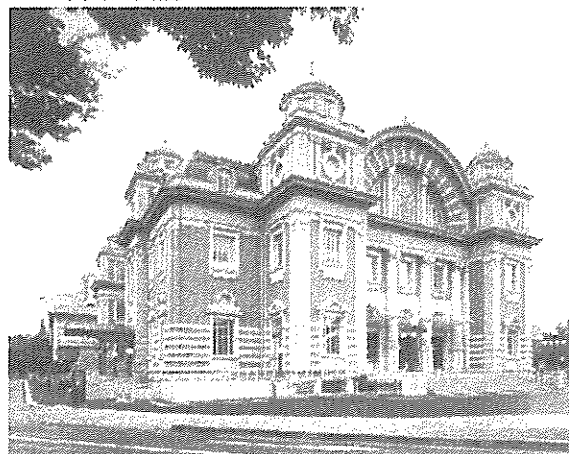
これらの歴史遺産の保存活用や各種の文化施設の整備を図り、目で見ることができる、触れて感じることができる形で、市民が大阪の歴史を楽しむことができるような街づくりをめざしているところです。

#### (4) 中央公会堂の保存・活用、泉布観地区の整備

中央公会堂の保存・活用を推進するとともに、貴重な明治期の建築である泉布観と、旧桜宮公会堂一帯を、市民に開かれた歴史・文化地域としての整備について検討するなど大阪の近代遺産の活用を進めることとしています。

中央公会堂については、大阪のシンボルとして、平成8年度に保存・再生のための基本設計、平成9年度に実施設計を行い、平成11年3月から工事に着手し、平成14年9月末に完成。同年11月1日にリニューアルオープンし、市民の文化・芸術・社会活動に広く利用されています。

中央公会堂



また、泉布観地区については、泉布観の基本設計に向けた補足調査を実施し、泉布観の保存、活用を基本に保存修復計画について検討します。

## 2. 自然環境の保全と創造

### (1) 身近な自然との触れ合いの場の提供

#### ① 自然体験観察園

自然環境の大切さや生態系が学習できるフィールドで、農事体験や自然観察会など実施しています。(第2部第4第1章環境コミュニケーションの推進 P183参照)

### (2) 動植物・生態系の保護

#### ① 無農薬除草

公園には、芝生、ヤブラン、フィリヤブラン(ノシメラン)などの地被植物や木陰や酸素を提供してくれる樹木など、たくさんの植物が育っているが、これらの植物と共に数多くの雑草類も生えてきます。

従来は雑草類の刈り取りと共に、除草剤も併用した雑草対策を実施していましたが、平成7年4月からは除草剤を使用しない公園管理を行うことにより、人と環境にやさしい公園づくりを行っています。このため、次のような物理的に雑草を生えさせない、あるいは発芽させない管理手法を用いています。

ア. 日陰をつくるための植樹をおこなう。

クスノキなどの大きくなる木を植えて日陰をつくり、雑草の発芽をストップさせます。

イ. 繁殖力の高い地被植物を植え付ける。

クローバー、シャガ、ヤブラン、フィリヤブラン（ノシメラン）など、背丈が低く繁殖力の高い地被植物を植え付け、雑草の発芽場所を無くします。

ウ. 施設整備

園路などを土で固めることを基本に、雑草類が生えてこないような舗装を行います。

エ. 剪定枝を細かくし（チップ材）土にかぶせる。

公園樹や街路樹の剪定枝をチップ（本文 P159 図6-2-1 緑のリサイクル事業フロー）にして、土の上にかぶせ雑草の発芽をストップさせます。

オ 結実前に刈り取り、除草する。

② 緑地保全地区

遺跡等の文化的意義、風致、景観の面において、良好な自然的環境を形成している緑地を保全するため定める地区であり、地区内における建築物の新築等の行為を制限し、緑地の保全を図るものです。

本市では、平成5年に加賀屋緑地保全地区、約0.5haを指定しています。

（3）動植物・生態系の生息・生育状況の把握

◇ 大阪市内魚類生息状況調査

市内河川において、魚類生息状況調査を平成3年度から5年ごとに1回実施しており、魚類の生息状況をとおして水環境の評価をおこなっています。

（第2部第1第1章第3節水環境 P61参照）

## 第2 地球環境

### ◆ 「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・協力を進めます。





# 第1章 地球環境の保全

## 第1節 地球環境問題の概要

地球環境問題は、人類が豊かで快適な生活を追及するために、大量のエネルギーや資源を消費することにより引き起こされたものであり、人類の生存を脅かすまでになっています。

現在、取り上げられている地球環境問題には、次のようなものがあります。

### 1 地球温暖化

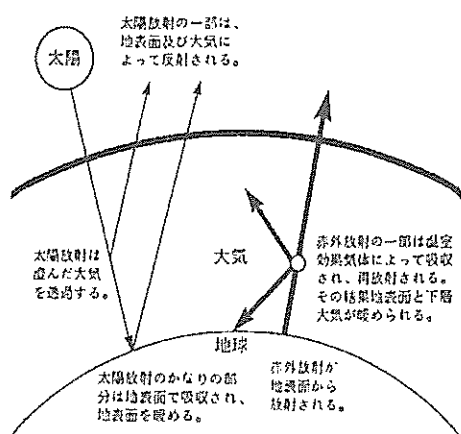


図3-1-1 大気の温室効果

出展：「地球温暖化監視レポート1991」  
(気象庁)

大気中には、熱を封じ込める性質のある二酸化炭素やメタン等の温室効果ガス\*が存在しますが、石油や石炭の燃焼やフロン\*の放出など人類の活動に伴い、温室効果ガスの濃度が増加し、地球全体として地表及び大気の温度が上昇することを地球温暖化といいます。

地球温暖化により、氷河や南極の氷が溶けだすなどして海面が上昇し、沿岸部や河口部では多くの土地が失われる恐れがあるとともに気候の変動が引き起こされ、食糧生産の減少や干ばつなど人間の生活や生態系への悪影響が懸念されています。

地球温暖化問題のうち、最も深刻であるといわれている地球温暖化については、その解決に向け、平成9年12月に京都でCOP3\*（地球温暖化防止京都会議）が開催され、温室効果ガスを長期的・継続的に排出削減する第一歩として、先進国の数値目標などを定めた「京都議定書」が採択され、地球温暖化防止に向けて大きく踏みだしました。

わが国では、平成14年3月に「地球温暖化対策推進大綱」を見直し、平成14年6月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「法」という。）を改正（資料3-1-1 P資82）し、「京都議定書」を批准しました。

「京都議定書」の発効には、①条約の締約国のうち55カ国以上の締結、②1990年における先進国のCO2排出量の55%を占める先進国の締結、という2つの発効要件を満たすことが必要となります。2004年5月時点で、①については121カ国が締結していますが、②については4.2%にあたる先進国が締結しているに過ぎず、「京都議定書」の発効に向けた国際的な取組みが必要となります。

今後、わが国では、法に基づき「京都議定書目標達成計画」を策定し、「京都議定書」の目標達成に向けて必要な措置を実施していくこととなります。

#### 〔京都議定書の概要〕

- ・対象ガス 二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>の6種類
- ・基準年 1990年（HFC、PFC、SF<sub>6</sub>は1995年とすることができる。）
- ・目標期間 2008年から2012年（この5年間の合計排出量を基準年の排出量の5倍量と比較）

して削減する。)

- ・削減目標 先進国全体で少なくとも5%削減する。  
主要国の目標は、日本6%、米国7%、EU8%

〔京都議定書の柔軟措置〕

国際的に協調して目標を達成するための仕組み（京都メカニズム）が認められている。

- ・排出量取引：先進国間で排出枠（割当排出量）を取り引きする。
- ・共同実施（J I）：先進国間の共同プロジェクトで生じた削減量を当事国間で活用する。
- ・クリーン開発メカニズム（CDM）：先進国と開発途上国の間の共同プロジェクトで生じた削減量を当該先進国が獲得する。

## 2 オゾン層の破壊

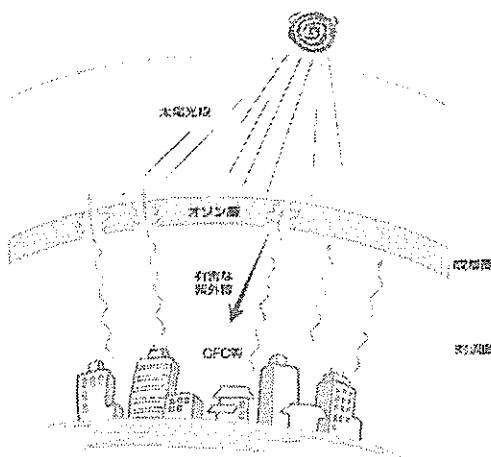


図3-1-2 オゾン層の破壊

出展：パンフレット「オゾン層を守ろう」

平成14年9月（環境省）

成層圏にあるオゾン層\*は、太陽光に含まれる有害な紫外線から地球上の生物を守る役割を持っていますが、近年、このオゾン層がフロンなどにより破壊されています。

オゾン層が破壊されると、有害な紫外線の量が増え、皮膚がんや白内障など人の健康への影響のほか、動植物の生育障害等の生態系への影響があるといわれています。

オゾン層破壊の原因物質の一つであるCFC（フロン的一种：クロロフルオロカーボンの略）は、冷蔵庫やエアコンの冷媒、スプレーの噴射剤、電子部品の洗浄等に広く利用されていましたが、わが国を始め先進国では1995年末に製造が全廃されました。

現在は、オゾン層を破壊しないHFC（フロン的一种：ハイドロフルオロカーボンの略）への転換が進んでいますが、フロンは温室効果ガスでもあることから、大気中への放出を

防止するため、「特定家庭用機器再商品化法（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、これらを使用した製品の廃棄時等に回収するシステムが整備されました。

## 3 酸性雨

酸性雨とは、石油や石炭などの化石燃料の燃焼により発生する硫酸酸化物などが溶け込んでpHが5.6以下になった雨のことをいいます。

北欧やヨーロッパでは、森林が枯れたり、湖に魚が住めなくなるなどの被害が起っていますが、日本においては生態系に対する影響は今のところ顕在化していないといわれています。しかし、酸性雨は発生源から500~1,000km離れた地域にも影響を与えるため、国際的な協力が必要な問題です。

この他に「森林の減少」「野生生物種の減少」「海洋汚染」「有害廃棄物の越境移動」「砂漠化」「開発途上国の公害問題」などがあり、人類や地球の将来にとって大きな脅威となっています。

## 第2節 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」（以下「法」という。）に基づき、市域の温暖化対策を推進するため、平成7年5月に策定した「ローカルアジェンダ 21 おおさか」の取り組み内容を基本に温室効果ガス排出抑制の目標などを設定し、更に実効性を高めた「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」を平成14年8月に策定しました。

一方、本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、法第8条に基づく計画として「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」を平成14年1月に策定しました。

### 1 「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」の概要

#### (1) 計画の目的

わが国が批准した京都議定書の目標達成に向けて、国等が実施する温暖化対策と連携を図りながら、市域の市民、事業者、行政が各々の役割に応じた温室効果ガスの排出抑制対策に取り組んでいくために策定した計画であり、本計画に基づき実効ある取り組みや活動を推進していきます。

#### (2) 対象とする温室効果ガス

法に規定する次の6物質を対象とします。

- ・二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）〔石油や廃棄物などの燃焼に伴って発生するガス〕
- ・メタン（CH<sub>4</sub>）〔下水処理や燃料の燃焼に伴って発生するガス〕
- ・一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）〔医療用ガス、燃料の燃焼に伴って発生するガス〕
- ・ハイドロフルオロカーボン（HFC）〔冷蔵庫などの冷媒に使用されるガス〕
- ・パーフルオロカーボン（PFC）〔電子部品の機密性テストに使用されるガス〕
- ・六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）〔変圧器などに使用される電気絶縁ガス〕

#### (3) 計画の期間

- ・基準年度：1990（平成2）年度
- ・計画期間：2002（平成14）年度から2010（平成22）年度までの9年間

#### (4) 温室効果ガス総排出量の現況と将来見通し

基準年度から2000年度までの温室効果ガス総排出量の推移と将来の排出量の予測は、図3-2-1のとおりです。

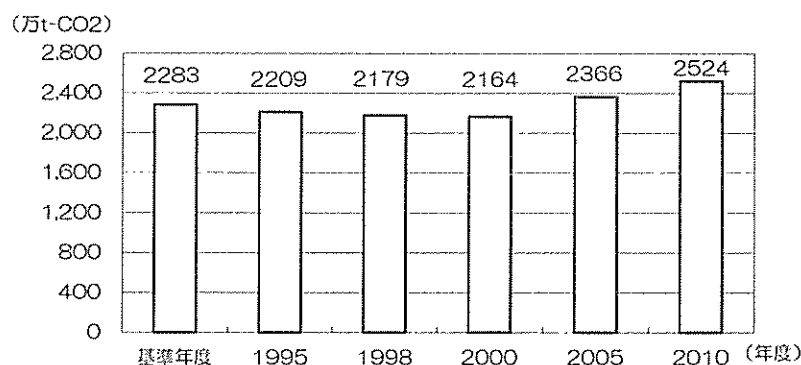


図3-2-1 大阪市域の温室効果ガス排出量の推移と将来の排出量予測

## (5) 計画の目標と達成の方途

### ① 計画の目標

基準年度の温室効果ガス総排出量を 2010 年度までに 7%削減します。

### ② 達成の方途

市域の市民・事業者及び行政それぞれが「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 項目を行動指針の柱として温暖化対策を推進していくこととしています。

### ③ 温室効果ガス排出抑制対策の効果

次の取り組みを実践した場合の 2010 年度の温室効果ガス総排出量は、2,125 万トン-CO<sub>2</sub>となり、未対策時の排出量 2,524 万トン-CO<sub>2</sub>から 399 万トン-CO<sub>2</sub>の削減、また基準年度比で 7%削減することが可能であると試算しています。(図 3-2-2)

この試算にあたっては、市民及び事業者の意見やアンケート調査結果をもとにしています。

- ・市民や事業者による省エネルギー行動の実践
- ・事業者団体の環境自主行動計画に基づく取り組み
- ・省エネ法に基づき効率向上した家電製品や自動車の導入
- ・本市が実施する廃棄物処理や公営交通事業などに係る排出量抑制の取り組み など

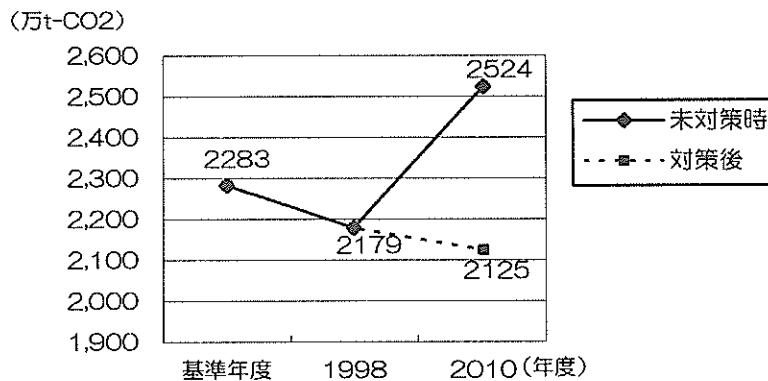


図 3-2-2 大阪市の温室効果ガス排出量の予測 (未対策時と対策後)

## (6) 計画の推進

### ① 推進体制

市民及び事業者と連携した省エネルギー等の実践活動を広く展開するため、次の取り組みを進めていきます。

- 本市施設を活用した環境情報の提供など
  - ・各区の保健福祉センターでの「生活環境学習会」の開催など市民に学習機会を提供
  - ・ATCグリーンエコプラザを活用した事業者の自主環境管理の支援、環境ビジネス関連情報の受発信
- 確実な実践活動推進のための支援制度の充実
  - ・「環境家計簿」を利用して、家庭での省エネルギーの取り組みを実践し、その結果を評価する「なにわエコライフ認定制度」事業の実施

- ・ESCO事業などによる省エネルギー化の実践事例や省エネ法に基づく事業者の省エネルギー推進に関する情報交換
- 協働による実践行動の推進
  - ・市民・環境NPO・事業者・行政等が一体となって省エネルギー等の活動を推進するための「なにわエコ会議」事業の実施
- ② 多様な環境施策の導入・検討
 

計画の目標達成に向けて、国の温暖化対策と連携した施策の導入について検討を行っていきます。

  - 省エネ法に基づく取り組みの推進
    - ・エネルギー消費効率の高い機器の普及促進
  - 規制的措置等の導入検討
  - 京都メカニズムへの支援
  - 新エネルギーの導入促進
    - ・吸収源の整備、国内排出権取引に関する調査・研究
  - グリーン購入の普及促進
- ③ 計画の進捗状況の公表
 

市域の温暖化対策の実施状況や温室効果ガス総排出量を定期的に把握し、その結果を大阪市環境白書やホームページなどを活用して公表します。

(7) 計画の実施状況

市域の市民、事業者、行政が各々の役割に応じた取り組みを進めた結果、2000年度の排出量は2164万トン-CO<sub>2</sub>となり、基準年度である1990年度の排出量と比較して118万7千トン-CO<sub>2</sub>、率にして5.2%減少しました。

2 「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」の概要

(1) 大阪市の事務及び事業に伴う温室効果ガス総排出量

基準年度（平成10年度）における温室効果ガス総排出量は、128万3千トン-CO<sub>2</sub>で、市域の排出量の5.9%に相当します。

なお、基準年度の温室効果ガス別排出量及び割合は、図3-2-3のとおり、二酸化炭素が90%以上を占めています。

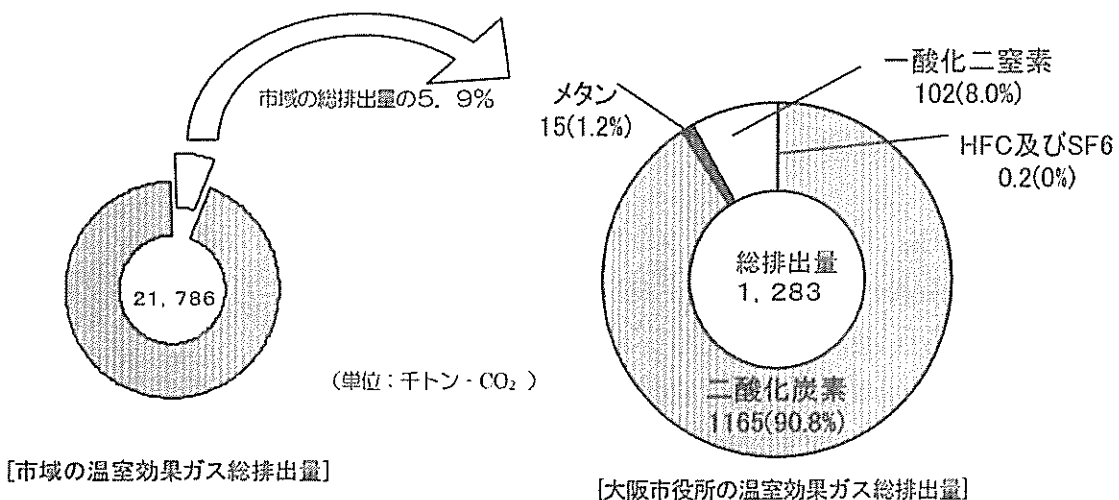


図3-2-3 温室効果ガス排出状況（平成10年度）

## (2) 温室効果ガス排出抑制目標量

### ① 温室効果ガス排出抑制目標

基準年度(平成10年度)から平成17年度までに温室効果ガス総排出量を4万5千トン-CO<sub>2</sub>、率にして3.5%抑制し、123万8千トン-CO<sub>2</sub>とすることを目標としています。

### ② 京都議定書との関係

京都議定書でわが国は、温室効果ガス総排出量を1990(平成2)年を基準として、2008(平成20)年から2012(平成24)年の5年間の平均で6%削減することを約束しています。

京都議定書の基準年である1990(平成2)年度の本市の事務及び事業に伴う温室効果ガス総排出量を、関連指標等をもとに推計したところ、135万2千トン-CO<sub>2</sub>となり、この推計値を基準にすると平成17年度までの削減率は8.4%になります。

## (3) 温室効果ガス排出抑制の取組内容

主として次の取り組みにより、温室効果ガスの排出量を抑制する。

- ・一般廃棄物処理基本計画に基づく廃棄物焼却量の減量
- ・下水汚泥消化ガスの有効利用による燃料使用量の抑制
- ・太陽光発電装置の導入による電気使用量の抑制
- ・設備の省エネルギー化による電気使用量の抑制
- ・昼休み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 など

## (4) 計画の推進

### ① 推進体制

大阪市長を本部長とする「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。

### ② 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、実施年度における温室効果ガス総排出量を算定します。

### ③ 実施状況の公表

実行計画の実施状況は、法第8条に基づき、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、本市の取り組み内容を明らかにします。

## (5) 計画の実施状況

主要事業による排出抑制の取組を進めた結果、平成14年度の排出量は119万1千トン-CO<sub>2</sub>と平成10年度と比較して、9万2千トン-CO<sub>2</sub>、率にして7.2%減少しました。

平成14年度の温室効果ガス排出量は基準年度から減少していますが、施設の休止など一時的な要因もあることから、平成17年度末の目標を達成できるよう引き続き取組みを継続していきます。

## 第3節 オゾン層保護の取組

### 1. フロン回収の経過

#### (1) フロン回収の取組

- ・粗大ごみとして家庭から排出される廃冷蔵庫からのフロン回収を、平成7年10月からモデル地域におけるテスト実施状況を踏まえ、平成9年2月から市内全域で実施しています。
- ・平成7年12月より都島地域と日本橋でんでんタウン地域において、販売店取引ルート等による回収組織づくりを誘導するため、廃冷蔵庫のフロン回収を販売店自らが行うパイロット事業を実施し、平成9年度以降、回収する協力電気店を市内地域に拡大しました。
- ・平成13年4月に「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」が施行され、これらの取組は収束しました。

#### (2) 法律の整備等

- ・平成13年4月1日から「家電リサイクル法」が施行され、家庭用冷蔵庫及びルームエアコンからのフロン回収が義務づけられました。
- ・また、平成16年4月1日からは、冷凍庫と、冷蔵庫及び冷凍庫の断熱材に含まれるフロン類も回収の対象に追加されています。
- ・平成13年6月には「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）」が制定、平成13年12月21日から段階的に施行され、業務用冷凍空調機器（業務用冷凍庫・冷蔵庫、自動販売機、空調機器など）及びカーエアコンの廃棄者に、同法で定められた登録業者へのフロン引渡し義務づけられました。
- ・本市では「フロン回収破壊法」に基づき、平成14年4月1日から第2種特定製品引取業者（カーエアコンの引取業者）及び第2種フロン類回収業者（カーエアコンからフロン回収する業者）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り組みを進めています。

（平成15年度登録申請件数：第2種特定製品引取業者42件、第2種フロン類回収業者18件）

- ・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）」の施行が予定されており、「フロン回収破壊法」（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す。

### 2. 普及啓発の取組

「地球を守ろうー地球温暖化とオゾン層破壊を考えるー」と題した啓発用パンフレットを作成し、これを活用することにより、市民の意識の高揚を図っています。



## 第4節 その他の取組

### 1. 酸性雨調査

酸性雨は、大気中に排出された硫黄酸化物、窒素酸化物などの酸性ガスが雲などに取り込まれ、酸性の雨などとして落下し沈着する現象であり、一般的にはpHが5.6以下の雨のことを指します。

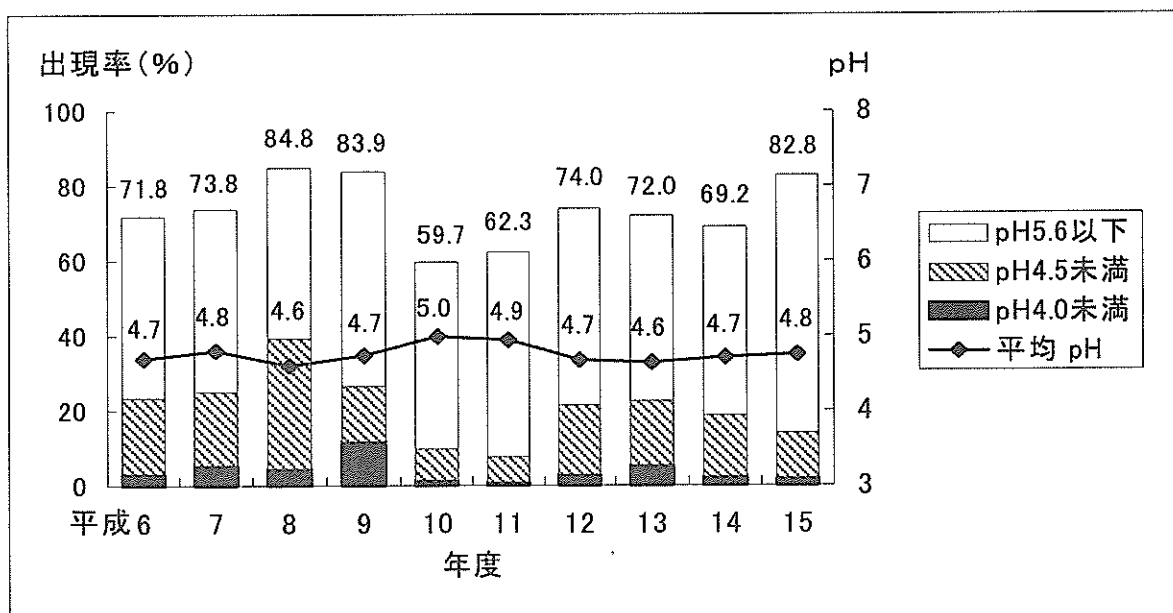
酸性雨は、国境を越えた広域的な現象であり、動植物の生態系や文化財への悪影響が地球規模で懸念されています。

本市では、昭和58年度から継続的に調査を実施しています。

図3-4-1は、この10年間の酸性雨の出現率とpHの年平均値の経年変化を示したものです。

平成15年度の降水中のpHの年平均値は4.8で、近年ほぼ横ばい傾向にあります。

図3-4-1 酸性雨一般環境モニタリング調査結果



(注) 1. pHは、降雨量による加重平均により算出。

2. 調査地点は次のとおりです。

平成6年4月から平成9年6月まで...勝山中学校、天満中学校、此花区役所

平成9年7月から平成11年3月まで.....勝山中学校、旧住之江小学校、此花区役所

平成11年4月から平成11年12月まで...勝山中学校

平成12年1月から.....聖賢小学校（自動測定機による測定）

### 2. 熱帯材等の保護

地球環境問題の熱帯林の減少や野生生物種の減少を防止するため、熱帯材等の使用抑制は重要です。

熱帯材等については、建物の建築時のコンクリート型枠での大量使用や身近な家具類での使用用途が高く、コンクリート型枠は、合板型枠の普及や代替工法の導入により、熱帯材等の使用抑制が図られているものの、家具類への使用抑制が今後の課題です。

本市では、平成7年3月に「建築工事における熱帯木材使用削減方策に関する調査研究委員会報告書」をとりまとめ、「対象工事における型枠総使用量に対し、熱帯木材の割合を30%（削減率70%）とする。」方針のもとに、同年4月から実施しています。更に熱帯木材の削減率を上げるために、鋼製型枠、プラスチック型枠、デッキプレート型枠などの採用を進めています。

## 第2章 環境国際交流・協力

### 第1節 国際機関等との連携

#### 1. 国連環境計画（UNEP）国際環境技術センターへの支援

地球規模の環境問題解決に向けて、国連環境計画（UNEP）を中心に、世界的な取り組みが進められています。

開発途上国（以下「途上国」という。）においては、都市部で工業化と人口集中に伴う大気汚染、水質汚濁等の公害問題が増大しています。これらの問題の解決は、途上国の自助努力によることが基本ですが、途上国の多くは、技術、人材、財源等の面で課題を抱えており、日本をはじめ先進国からの援助協力が重要です。

本市では、これまでの深刻な環境汚染を克服する過程で、様々な経験と技術及び産・官・学のもつ有形・無形のノウハウを蓄積してきたことから、それらを途上国へ技術移転することにより途上国の環境問題解決に寄与することが求められています。

平成2年、鶴見緑地において、『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」が開催されましたが、本市では、その基本理念を継承し、環境分野における国際貢献を推進するため、「国連環境計画（UNEP）国際環境技術センター」の誘致活動を行いました。平成4年10月30日に日本政府とUNEPの間で同センター設立に関する行政協定の調印が行われ、大阪と滋賀に事務所を設置することとなりました。

#### （1）UNEP国際環境技術センターの位置づけ

UNEP国際環境技術センターを大阪に設置するにあたり、次の枠組で具体的な機能と内容等を検討しました。

- ① 環境上適正な技術の移転を通して、途上国が自ら地球環境問題に取り組む能力を高め、持続可能な発展を実現できるよう支援するUNEP内の主要機関とする。
- ② 環境関連技術・情報を必要としている途上国と、情報を所有する日本をはじめとした先進国の民間企業・団体・行政機関・大学・研究機関等を介して、両者間の交流を活発化し、技術移転を推進するインターフェース機能を果たす。
- ③ UNEP国際環境技術センターを人的・物的に支援するため、平成4年1月28日環境庁及び外務省の共管により設立した（財）地球環境センター（GEC）を日本側の窓口として、日本の民間企業、団体、行政機関・大学・研究機関等と連携して事業を展開する。

#### （2）UNEP国際環境技術センターの事業内容

地球規模の環境問題の解決をめざしつつ、当面は、総合都市環境管理（大気汚染、水質汚濁、廃棄物処理など）に焦点をあて、事業を推進しています。

##### ① 情報の収集と提供

大都市環境の総合的管理に関する環境技術及び人材等の情報の収集・データベース化、インターネット等による情報提供

## ② 研修

途上国の行政技術者等向けに、大都市環境の総合的管理のための環境モニタリング、環境影響評価、環境計画に関するトレーニングコースを開催

## ③ 調査研究

途上国への環境保全技術移転を促進するための制度・手法等の調査研究

## ④ 啓発・普及

大都市環境管理に関する啓発活動、出版物等による活動紹介

### (3) UNEP国際環境技術センターの事務所

事務所は「人と環境にやさしい」シンボリックな施設として、平成5年9月に竣工しました。施設には、次のコンセプトがとり入れられています。

#### ① 自然風土に適合した技術の導入

(自然エネルギーの有効利用)

#### ② 既存技術、システムの高度化・効率化

(省エネ技術の導入)

#### ③ 革新的な新技術の開発・普及

(太陽電池等クリーンエネルギーの活用)



### (4) (財)地球環境センターの事業内容

(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、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。

#### ① 途上国への技術的支援等の国際協力

ア UNEP国際環境技術センターの目指す環境上適正な技術 (EST) 情報の普及及び技術移転

- ・UNEP国際環境技術センターとのESTガイドライン作成に係る共同プロジェクトの推進
- ・環境技術情報データベースのデータ更新・拡充

イ 途上国における国際協力

- ・環境保全に向けた普及啓発活動 (タイ・ランブーン市/実践活動マニュアル改訂等)
- ・中国・河南省の大気環境改善に関する協力

ウ 地球温暖化対策への貢献

- ・温暖化対策クリーン開発メカニズム (CDM) 事業調査等

#### ② 環境技術等に関する研修

ア 途上国の人材育成

- ・国際協力機構 (JICA\*) 集団研修事業 (環境政策・環境マネジメントシステム、都市廃棄物処理、大気汚染対策コース等)
- ・GEC海外研修員ネットワーク事業

イ 環境マネジメントシステム (EMS) の普及

#### ③ 広報・普及啓発

ア IETC政策の普及促進・共同広報等

- ・第3回世界水フォーラムにおけるUNEP国際環境技術センター事業への協力
- イ UNEP親善大使事業
  - ・UNEP親善大使（加藤登紀子氏）と同行し、途上国において環境活動の実施
- ウ セミナー・シンポジウム等
  - ・地球温暖化CDMフォーラム2003の開催
- エ 広報活動
  - ・広報誌（GECニュースレター）・ホームページによりGECの活動状況を広く紹介

## 2. 国際エメックスセンターとの連携

平成2年8月、世界の閉鎖性海域の課題に国際的に取り組んでいくため、情報交換を行い、互いに学びあう初めての国際会議「世界閉鎖性海域環境保全会議」（エメックス会議）が神戸市で開催されました。

国際エメックスセンターは、このエメックス会議を継続して開催するため、その推進母体として平成6年11月に設立されました。

国際エメックスセンターは、行政、研究者、事業者、市民等の各主体間の有機的ネットワークを構築し、国際的かつ学際的な交流を推進するとともに、調査研究及び研修の実施並びに活動に対する支援等の事業を行い、もって閉鎖性海域の環境の保全・創造及び多様な自然と人間が共生する持続的発展が可能な社会の構築に寄与することを目的としています。

平成15年11月に第6回エメックス会議がタイのバンコク市で開催され、平成17年11月には第7回エメックス会議がフランスのカーン市で開催される予定です。

本市では、「水環境計画」（平成11年5月）に基づき、水質保全対策の強化、快適な水辺環境づくりを進めており、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。

### 3. 中国河南省大気環境改善事業への参画

開発途上国の中でも経済成長が著しい中国では、主要なエネルギー源である石炭の使用に起因して、二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）等による大気汚染が深刻化しており、早急な対策が必要とされています。中国国内においても様々な対策が講じられており、河南省は第10次5か年計画の中で、①国家環境基準Ⅱ級達成、②排出総量トン数の削減を目標として掲げました。国際協力銀行（JBI C）は、中国での石炭焚きによる大気汚染を改善するため、平成14年度に河南省での天然ガス供給設備建設をODA案件として採択しました。

国際協力銀行は（財）地球環境センターに「河南省大気環境改善事業」の支援・協力を要請し、大阪市は大阪府とともに平成14年度より（財）地球環境センターに協力し、本事業の現地調査を行っています。しかし、河南省の大気環境改善計画においては、具体的な予測計算がなされておらず、大気質濃度目標が達成されるかどうかは不明確であることが判明しました。

平成15年度についても、引き続き（財）地球環境センターは国際協力銀行から、(1)平成14年度案件「河南省大気環境改善事業」の効果予測支援、(2)大気環境改善マスタープラン策定支援について受託しています。平成15年度は、大気モニタリング状況等の調査を行い、その調査結果を踏まえた中国語版研修テキストの作成、河南省政府及び省内18市の環境担当職員を対象にした「大気質濃度の監視と予測計算」や「大気汚染防止対策」の講義、大気環境改善計画に関する助言を行いました。

本事業に係る大阪市の協力実績は次のとおりです。

平成14年11月17日～23日（本市職員を1名派遣）

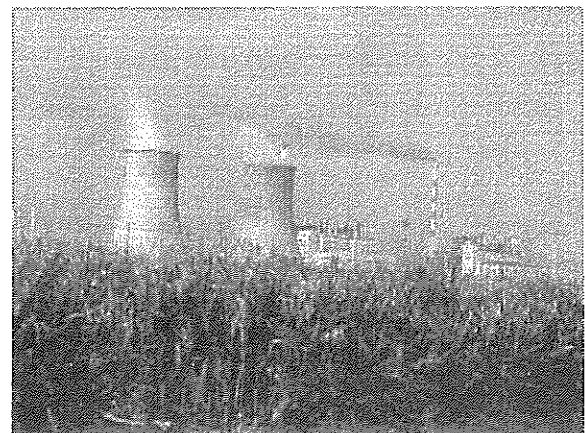
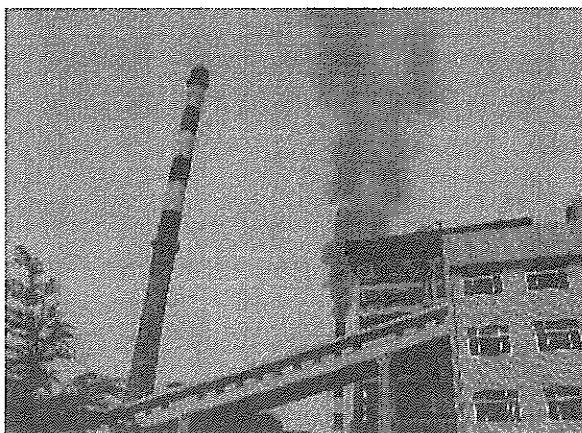
- ・ 大気汚染改善計画の策定に係る助言
- ・ 大気モニタリング・発生源指導等に係る助言

平成15年9月22日～26日（本市職員を1名派遣）

- ・ 大気モニタリング状況等調査
- ・ 発生源データ収集
- ・ 河南省政府との事前協議（研修実施関連）

平成15年10月13日～18日（本市職員を1名派遣）

- ・ 大気汚染防止対策の講義
- ・ 大気環境改善計画に関する助言



## 第2節 途上国・地域との交流

### 1 国際協力機構（JICA）との連携

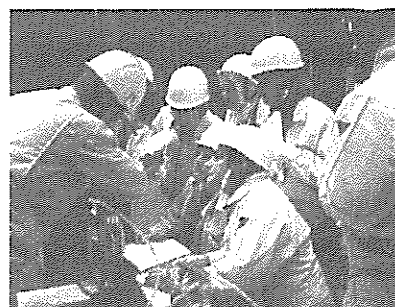
途上国の環境問題に対処するため、本市がこれまで蓄積してきた大気汚染対策等の環境に係る様々な技術を、途上国に移転することは極めて重要であり、国際協力機構（JICA\*）と協力して、「大気汚染対策コース」、「環境政策・環境マネジメントシステムコース」、「都市排水コース」、「都市廃棄物処理Ⅱコース」などの研修を実施しています。

#### ○「大気汚染対策コース」（都市環境局）

本市では昭和61年から、JICA事業の一環として、上海市の大気汚染マスタープラン策定を指導するなど、積極的に国際協力を進めてきました。

これらの実績をふまえ、途上国への大気汚染防止技術移転を図るため、平成元年度に「大気汚染対策コース」を開設しました。本コースは、途上国の大気汚染対策に係わる中核的技術者を対象に、講義のほか、実習、見学を通して、計画的・総合的な大気汚染防止技術を幅広く習得してもらうことをねらいとしています。

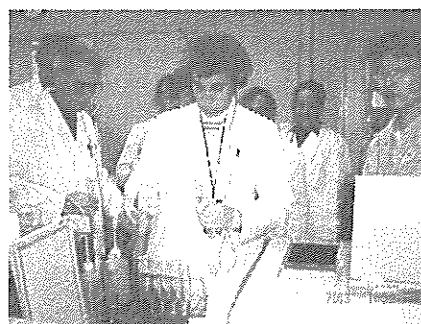
平成15年度は、バングラデシュ、中国、エジプト、インドネシア、パラグアイ、ペルーの6か国から8名の研修員を受け入れ、平成15年度までの延べ研修終了者は25か国135名となりました。



#### ○「環境政策・環境マネジメントシステムコース」（都市環境局）

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、平成7年度から実施しています。（旧・「環境管理セミナー」、平成14年度にコース名変更）

平成15年度は、チリ、ガイアナ、ネパール、フィリピンの4か国から5名の研修員を受け入れ、平成15年度までの延べ研修終了者は46か国80名となりました。



#### ○キューバ国国別特設研修「環境マネジメントシステムコース」（都市環境局）

平成13年度から、キューバを対象とした研修コース「キューバ環境マネジメントシステムコース」を開設しており、15年度は10名の研修員を受け入れ、研修修了者は延べ29名となりました。

#### ○「都市排水コース」（都市環境局）

途上国では、都市化の進展に伴い、下水道整備による浸水対策は必要の度を増しています。このような状況の中で、下水道整備に携わる技術系行政官には広範な知識と技術を要求されるようになってきており、専門家の育成が急務です。

本コースは、このような状況を改善するために、途上国において下水道整備に従事する技術系行政官を対象に、都市部の雨水対策を中心とする下水道整備の知識と技術の習得を目的に平成3年に開設したものです。

平成15年度までに26か国から85名の研修員を受け入れました。

また、タイ国では、都市生活排水対策として、全国規模の公共下水道整備が進められていますが、技術者不足、各種基準の未整備等により、事業推進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を通じてのべ7名の下水道局職員を専門家として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、ケニアには、平成9年度からJICA長期専門家（下水道計画）として、のべ4名の職員の派遣を行うとともに、平成13年度にはキューバに、平成14年度にはドミニカにJICA短期専門家として職員の派遣を行っています。

#### ○「都市廃棄物処理Ⅱコース」（環境事業局）

都市環境を考慮しつつ廃棄物対策を推進する知識と技術を習得してもらい、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～14年度に実施しました。平成15年度からはコースを刷新し、「都市廃棄物処理Ⅱコース」とし、平成15年度までに32か国79名の研修員の受け入れを行いました。

また、都市廃棄物処理に関する専門知識を提供するため、JICAを通じて職員の派遣を行ってきました。平成8年度から10年度までチリ共和国へ産業廃棄物管理について、平成9年度から10年度までフィリピン国へ廃棄物行政のマスタープランの作成について、平成15年度はブラジル国へ固形廃棄物について職員の派遣を行いました。

#### ○「都市緑化行政Ⅱコース」（ゆとりとみどり振興局）

近年、ヒートアイランド現象など地球規模の環境問題がクローズアップされているなかで、途上国においても、良好な都市環境の形成に重要な役割を担う都市緑化の推進が求められています。

本コースでは、都市緑化、緑の保全、都市公園などに関する幅広い知識の習得を目的として、平成4年に開設したもので、公園緑地事業に携わる技術系行政官を対象として、国や地方自治体が行う都市緑化等に関する制度や施策について、講義・見学・実習を通し総合的な研修を行っています。

平成15年度は、中国、タイ、フィジー、バングラディシュ、ポリビアの5か国5名の研修員の受け入れを行いました。

平成15年度までの研修終了者は、29か国72名です。

#### ○「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道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「都市上水道維持管理コース」を平成6年度に開設しました。

平成15年度は、中国、東ティモール、パナマ、ソロモン諸島、シリア、マケドニアの6か国6名の研修員の受け入れを行いました。平成15年度までの研修終了者は延82か国91名となりました。

## ○「太陽光発電及び利用の技術システムコース」(大阪市立大学)

自然環境と共生しながら発展しようとする途上国の技術者に対して、講義、実習及び見学を通じて、太陽光エネルギーを利用するための太陽光発電の原理と実際に関する概括的知識を与えることを目的にJICA集団研修「太洋州地域・太陽エネルギーの発電技術及び利用技術コース」を平成7年度から開講しています。

南太平洋地域諸国から年間5～6名の研修員を受け入れ、メーカーの研究所を始め関係機関の協力を得て実施しています。

平成15年度までに10か国47名の研修員の受け入れを行いました。

## 2 APEC環境技術交流促進事業への参画

平成7年11月のAPEC大阪会議の開催を機に、「ホストシティ」として、この会議を一過性のイベントに終わらせることなく、世界に貢献する国際都市大阪として、経営人材の交流・育成や環境技術移転に資するため、ポストAPEC事業を行うこととなりました。

APEC諸国・地域は急速な経済発展に伴い、環境問題が深刻化していますが、大阪がこれまで培ってきた環境管理技術をその解決に役立てるよう、関西の自治体、経済界が一体となって、平成8年5月に「APEC環境技術交流促進事業運営協議会」が設立されました。この協議会に本市も参画しています。

本協議会では、「APEC環境技術交流バーチャルセンター」を開設することにより、インターネットを通じてAPEC域内に環境技術を提供しています。

平成9年4月に「バーチャルセンター・日本」が正式運用を開始し、平成15年度末までに、オーストラリア、チャイニーズ・タイペイ、ニュージーランド、中国、ベトナム、フィリピン、タイ、チリ、インドネシア、マレーシア、韓国において同センターが開設されています。これにより、APEC加盟国・地域21エコノミーのうち過半数が参画するネットワークが構築されました。さらに、平成16年6月にはペルーが開設しています。

(平成15年度事業)

- ・ APECバーチャルセンターのネットワーク強化・活用  
ワークショップの開催  
開催日、場所：平成15年11月11日～12日 けいはんなプラザ 5F 中会議室  
参加者：12エコノミー、43名
- ・ APECバーチャルセンター日本(HP)の機能強化  
新しい情報発信・交流システム・コンテンツの開発
- ・ 環境技術交流・環境ビジネス交流の促進  
環境ビジネスマッチングの拡大、中小企業の環境ビジネス促進、環境技術講演会の開催





# 第3 循環

◆ 「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・リサイクルの取組を推進します。



# 第1章 エネルギー利用

今日のNO<sub>2</sub> 汚染に代表される都市環境問題、さらに、CO<sub>2</sub> 等温室効果ガスの排出に伴う地球温暖化問題については、エネルギー利用のあり方が大きく関与しています。

平成9年12月に開催された「地球温暖化防止京都会議」以降、国では地球温暖化防止に向け、平成10年6月に緊急に推進すべき対策をとりまとめた「地球温暖化対策推進大綱」を決定し、それに基づく「地球温暖化対策の推進に関する法律」の施行等、法整備を中心とした施策を展開してきましたが、平成11年4月には「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」が改正・施行され、自動車・電気機器等のエネルギー消費効率のさらなる改善〔トップランナー方式の導入〕や工場・事業場におけるエネルギー使用の合理化を徹底するなどの措置がとられることとなりました。

本市においても、環境基本計画の基本方針の1つである『循環』に基づき、現在使用されている多様なエネルギーの効率的な利用を進めるとともに、太陽光等の再生可能なエネルギーなどの活用を図ることにより、環境への負荷の少ない省エネルギー・省資源型の都市づくりをめざしています。

## ◆「大阪市地域新エネルギービジョン」の概要

エネルギーの使用の合理化や「新エネルギー」の適切な導入促進を進めていくための指針として、平成10年度に「大阪市地域新エネルギービジョン」を策定し、今後、本ビジョンをもとに、市民・事業者・行政が一体となって、新エネルギーの積極的な導入に努めます。平成15年度までの本市における「新エネルギー導入状況」は別表（P247）のとおりです。なお、本ビジョンの概要は次のとおりです。

### （1）目的と位置づけ

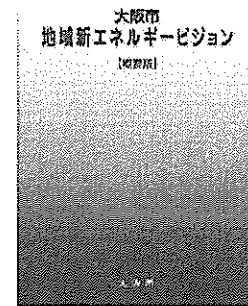
- ① 「大阪市総合計画 21」及び「大阪市環境基本計画」では、エネルギー使用の合理化や新エネルギーの適切な導入促進を図ることとしています。
- ② 本ビジョンは、市民・事業者・行政が一体となって、省エネルギーの推進とともに、新エネルギーを適切に導入推進していくための指針です。
- ③ 臨海地区開発や既成市街地への省エネルギーや新エネルギーの導入について推計し、2010年におけるエネルギー削減量を試算し、その推進を図るものです。

### （2）対象

対象地域		大阪市域全域
対象期間		1999~2010年度（平成11~22年度）
新エネルギー	再生可能エネルギー	太陽、風力、温度差等自然界に存在するエネルギー
	リサイクル型エネルギー	廃棄物の焼却等の廃熱エネルギー
	従来型エネルギーの新利用形態	エネルギー利用の高効率化を図る熱電併給施設、燃料電池、クリーンエネルギー自動車など

(3) ビジョンの基本的な考え方

- ① 地球環境時代に対応した低負荷型都市への移行
- ② 都市内に存在する未利用エネルギー資源の有効活用
- ③ 災害に強い自立性に優れた都市づくり
- ④ 市民・事業者・行政の相互の連携による導入促進
- ⑤ 国際中核都市としての環境共生への先駆的な取り組みの情報発信



(4) 新エネルギーの導入見通し

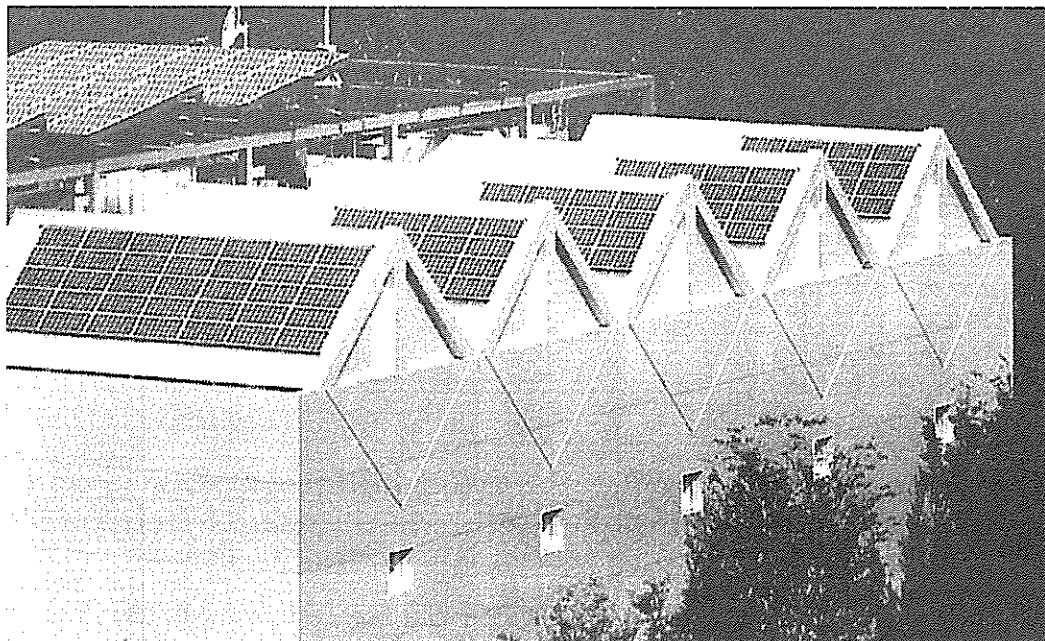
【2010年度における一次エネルギー消費量】

各 ケ ー ス	一次エネルギー消費量
現状推移ケース	117,016 (Tcal/年)
省エネルギー普及ケース	103,140 (Tcal/年)
省エネ+新エネ導入ケース	98,381 (Tcal/年)

(注) 1. Tcal (テラカロリー) =  $10^{12}$ cal

2. 一次エネルギー：エネルギー転換前の石油、石炭、LNG等をいう。

新エネルギーの導入により、2010年度における一次エネルギーの4.6%の削減が期待される



太陽電池 (UNEP 国際環境技術センター)

## 第1節 エネルギー消費の効率化

### 1 地域冷暖房

地域冷暖房は、一定地域内の建築物等にか所または数か所のプラントで製造された冷水、温水、蒸気などを供給し、地域単位で冷暖房などを効率よく行うシステムで、現在、市内の9地区で稼働しています。熱源には、ごみ焼却工場の廃熱、河川や海水の温度差といった未利用エネルギーを利用し、省エネルギーの推進を図っている地域もあります。

### 2 「庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）」による取組

平成9年5月に策定した「庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）」に基づき、市民・企業に率先して、全庁的に昼休み中の不要な照明の消灯などの省エネルギーや再生可能な紙ごみの回収などの省資源・リサイクルに取り組んでいます。

「庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）」の平成15年度における取組状況については、第4協働第2章第2節（P197）で後述します。

### 3 ESCO 事業手法の導入

ESCO（Energy Service Company）事業とは、ESCO事業者が工場やビル等の施設に対し、省エネルギーに必要な技術、設備などの包括的なサービスを提供し、そこから生じる光熱水費等のメリットの一部を経費の一部として受け取る事業です。よって、ESCO事業により施設管理者は施設の省エネルギーを推進するとともに、光熱水費の削減が図れます。

本市では、平成16年度より市立総合医療センターにおいて、ESCO事業手法の導入による省エネルギーを推進します。総合医療センターは、本市既設公共建築物の中で、竣工後の年数、延床面積、エネルギー使用状況等の現況を勘察した結果、事業効果が見込めるで施設であり、本事業がもたらす省エネルギー化によって、地球温暖化の防止（二酸化炭素の排出量の削減効果）及びヒートアイランド現象の緩和（人工排熱の減少効果）に貢献します。また、事業の推進は光熱水費の削減によって経費削減にもなります。

### 4 市民・企業への普及啓発

市民1人ひとりが環境に配慮した市民生活を推進し、地球環境を守るために、家庭でできる自主的な環境保全行動に取り組んでもらうため、「地球環境保全行動ガイド（知って・試して・得をする）」を作成しており、「環境家計簿」の普及などとともに、市民や市民団体などの環境学習の教材として活用しています。

また、ISO等で提唱している環境管理の基本的な考え方を市域の企業の経営理念に取り入れるひとつの手段として、「自主環境管理の手引き（なにわ繁盛訓）」を作成しており、企業内学習会や環境関連セミナーの機会をとらえ、本手引き書を活用した企業の自主環境管理促進のための普及啓発に努めています。

## 第2節 新エネルギーの導入

### 1. ごみ焼却熱の利用

ごみ焼却熱を利用する方法は、蒸気の利用と発電利用があります。特に、ごみ焼却熱発電は、都市域内の発電施設として有効な電力供給を行うことになり、化石燃料による発電負荷の抑制に効果が期待できます。

本市のごみ焼却工場（10工場）のうち、近隣施設への蒸気供給利用が4工場、高温水供給利用が1工場、発電利用が9工場で実施されています。

平成15年度に市域から排出された一般廃棄物の総量は約167万トンで、その約98%を占める可燃ごみ（約163万トン）を全量焼却しています。この、ごみ焼却熱による焼却工場での発電実績は、約6億1千万kWh/年であり、工場での消費分を除いた関西電力株式会社等への送電電力量は、約3億5千万kWh/年となっています。市域の各家庭の年間の平均電力使用量を約3,720kWh/年とすると、約9万4千戸分の電力量を賅ったこととなります。

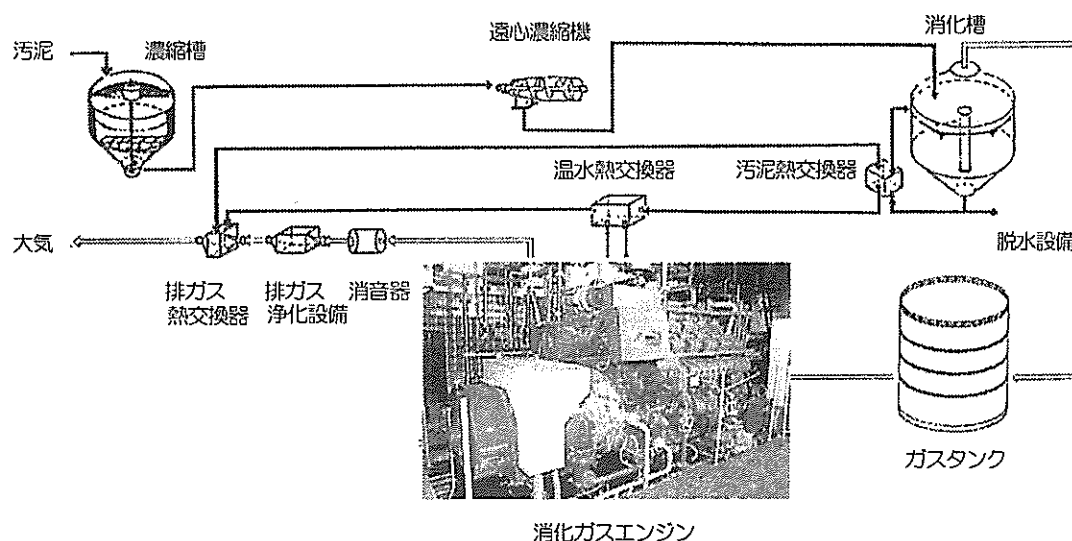
### 2. 下水汚泥消化ガスの利用

下水道資源の有効利用として、下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスの有効利用を進めています。この消化ガスは、メタンを主成分とする可燃ガスで、放出下水処理場等で汚泥焼却用補助燃料として有効利用するとともに、中浜下水処理場では出力1,200kWの消化ガス発電に有効利用し同処理場の使用電力の約20%を賅っています。（表5-2-1、図5-2-1）

表5-2-1 下水汚泥消化ガスの利用状況（平成15年度）

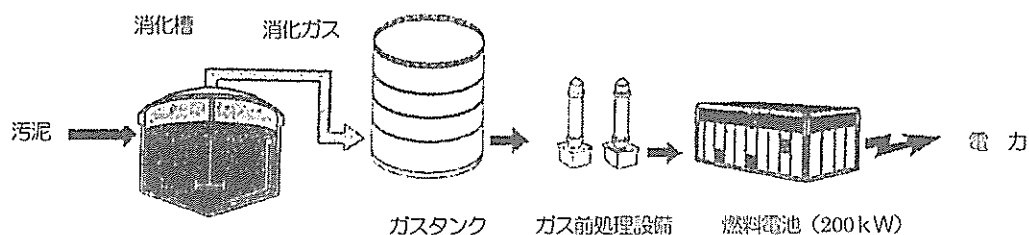
	ガス量 (千m <sup>3</sup> )
発生量	23,503
使用量	19,170

図5-2-1 下水汚泥消化ガス発電システム



また、平成16年3月には、海老江下水処理場で出力200kWの消化ガス燃料電池が稼動しました。発電した電力は同処理場の使用電力の約6%を賄っていきます。(図5-2-2)

図5-2-2 下水汚泥消化ガス燃料電池発電システム



### 3 太陽光・熱の利用

太陽エネルギーは、化石燃料のクリーンな代替エネルギーであり、温室効果ガスの排出抑制の有効な手段として、期待されています。

本市では、平成5年度以降、「UNEP国際環境技術センター」や「環境学習センター(生き生き地球館)」において、太陽光発電施設が導入されており、館内の照明等に利用されています。また、平成10年度には、柴島浄水場において、出力150kWの太陽光発電施設が導入されており、高度浄水処理施設運転用動力の一部として活用するとともに、大規模災害時等における長時間停電時には、バッテリーに蓄えた電力で応急給水ポンプを運転し、応急給水活動に役立てることができます。さらに十八条下水処理場において、平成15年度から出力160kWの太陽光発電施設が導入されており、同処理場の施設運転用動力の一部として活用しています。



## 第2章 資源利用

### 第1節 グリーン購入の推進

循環型社会形成には、環境物品（再生品など環境負荷の低減に役立つ物品や役務）の供給面での取り組みとあわせて、環境物品に対する需要の拡大が必要です。グリーン購入法（「国等による環境物品等の調達に関する法律」）は、この需要面で循環型社会の形成に資することを目的として平成12年5月に制定されました。この法律では国等の各機関（国及び独立行政法人など）における環境物品の調達の推進、製造・販売等を行う事業者や環境ラベルなど情報を提供する団体の情報の提供を大きな柱としています。（全面施行は平成13年4月1日）

#### 1 グリーン購入法

##### (1) 法の目的

国等による環境物品の調達推進を通して環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図る。

・ 環境物品等の調達の推進  
・ 情報の提供  
・ 環境物品等への需要の転換を促進

⇒

環境への負荷の少ない持続的  
発展が可能な社会の構築

##### (2) 法の概要

###### ①国等における調達の推進

〈国等〉

- ア. 基本方針の策定
- イ. 調達方針の作成、実績の公表等
- ウ. 環境大臣による各省各庁の長等への必要な措置の要請

〈地方公共団体〉

調達方針を作成し、これに基づき調達を推進（努力義務）

〈事業者・国民〉

物品購入等に関して可能な限り環境物品等を選択（一般的責務）

###### ②情報の提供

ア. 事業者による情報提供

製造物品等にかかる環境負荷の把握に必要な情報の提供に努める。

イ. 環境ラベル等による情報提供

製造物品等の環境負荷の低減に関する情報提供を行う者は、科学的知見、国際的取決めとの整合性に留意し、有効・適切な情報提供に努める。

ウ. 国による情報提供及び検討

- ・ 環境物品等に関する情報提供の状況を整理・分析しその結果を提供する。
- ・ 適切な情報提供体制のあり方について引き続き検討する。

#### 2. 本市の取組

本市では、平成9年5月に策定した「大阪市内環境保全行動計画（エコオフィス21）」の行動指針の中で、『環境配慮商品の利用と購入の促進（グリーン購入）』を掲げ、古紙配合率100%・白色度70%以下のコピー用紙の使用や古紙含有率が高く白色度の低い再生紙を使用する印刷物発注等の再生紙使用促進、事務用品等の「環境配慮商品」の積極的な選択、などに取り組んできました。

そして、平成12年5月にグリーン購入法が制定されたのを受けて、より一層グリーン購入の促進を図るために、平成14年4月に大阪市グリーン調達方針を定め、同年6月から実施しました。

## （１）大阪市グリーン調達方針の概要

### ①基本的考え方

- ア. 本調達方針に基づく環境物品等の調達の推進を理由として、物品等の調達量の増加をもたらすことのないよう配慮します。
- イ. 物品等の調達にあたっては、生産、使用、廃棄までのライフサイクルにおける環境への負荷ができる限り少ないものを選択し、主に次に掲げる観点に基づき判断します。

生産段階	・再生材料を使用していること
	・間伐材や使用済み部品など資源を有効利用していること
	・再生しやすい材料や部品、設計となっていること
使用段階	・修繕や部品等の交換・詰め替えができること
	・資源やエネルギーの消費が少ないこと
廃棄段階	・廃棄するときに処理や処分が容易であること
その他	・生産、使用、廃棄などの各段階で、環境や人の健康に影響を与える有害物質の使用や排出が削減されているもの
	・製品の包装は、再生利用の容易さや廃棄時の負荷低減に配慮されていること

### ②対象物品等及び対象組織

市が調達する物品及び役務等を対象とし、市のすべての組織において取り組みます。

（9分野81品目を特定調達品目として選定）

### ③調達目標の設定

調達目標は、特定調達品目を対象として、各所属において毎年度定めます。

### ④実績の公表

市は、本調達方針に基づき調達目標を定めた物品等について、調達実績の概要を公表します。

### ⑤推進体制

各所属において、環境物品等の調達を推進するための体制を整備します。

### ⑥関連団体等に対する協力要請

市は、本市が出資等をしている団体その他の関連団体等に対して、本調達方針に基づきグリーン購入の取り組みへの協力を要請するよう努めます。

### ⑦調達方針の見直し

本調達方針は、社会情勢の変化、技術の進歩等にあわせて適宜見直しを行います。

## (2) グリーン調達の実施状況

大阪市グリーン調達方針に基づく、平成15年度の調達状況は、調達基準を設定した9分野81品目のうち68品目が80%以上の調達率を示し、このうち63品目が90%以上の調達率を示しています。なお、フォーム用紙や作業用手袋など一部の品目では、規格に合わない等の理由で調達率が低いものもありますが、全体としてはグリーン調達が定着してきています。平成15年度調達実績の詳細は、資料6-1-1(P資83)のとおりです。

## 第2節 資源の循環利用

地球上の資源に限界があるとの認識のもとに、大量生産・大量消費・大量廃棄のライフスタイルを見直し、資源が大切に利用されている都市、物の再利用や再生品、長期利用の物品・商品などが広く利用されている社会づくりをめざした取り組みを進めています。

### 1 水資源の循環

水資源の有効活用を図るとともに、雨水の浸透等により水資源が循環する都市づくりをめざした取り組みを進めます。

#### (1) 水道給水

本市では、平成12年3月末に、市全域に高度浄水処理水の通水を実施するなど、より安全で良質な水の安定供給に努めており、平成15年度の給水量は、486,486,500m<sup>3</sup>で、ここ数年は、減少基調で推移しています。

#### (2) 下水処理水

市内には下水処理場が12か所あり、平成15年度は晴天日平均1,708,617m<sup>3</sup>の下水処理を行っています。

#### (3) 水資源の活用

##### ① 下水処理水等の活用

下水処理水は、都市における貴重な水資源であり、下水処理場内で再利用するだけでなく、美しい水辺環境の創造にも役立っています。

本市では、快適な環境・リサイクル型社会の実現に貢献するため、下水道資源の有効利用として、下水処理水の再利用を進めており、平成15年度は日平均116千m<sup>3</sup>の再利用を行っています。

すでに、平野下水処理場の高度処理水を、東住吉区の今川・駒川や住吉区の細江川に河川の維持用水として送水し、今川・細江川では「せせらぎ」を復活させています。

また、下水処理水の有効利用をより一層進めるため、下水処理場内修景施設のせせらぎ用水や、防火・生活雑用水への活用を推進しています。

さらに、下水処理水の水温特性（温度差エネルギー）をヒートポンプ設備による冷暖房システムで有効利用しています。

##### ② 水の循環利用や雨水利用システム

建築物における水の循環利用や雨水利用システムの導入は、水の合理的使用による水資源の適用の観点から重要な課題です。

建築物の建設にあたっては、設計段階から水の合理的使用の観点からの十分な検討が必要であり、

その公共関与による協議体制が確立しています。

本市では、「大規模建築物の建設計画の事前協議に関する取扱要領及び技術基準」で、1日当たり最大使用水量が1,000m<sup>3</sup>以上の建築物（住宅用を除く）にあつては、雨水及び水の循環利用等についての別途協議を行うこととしています。また、1,000m<sup>3</sup>未満の建築物及び住宅においても、節水型器具の使用等、水の合理的使用を考慮することとしています。

雨水利用システムの導入例としては、本市の「UNEP国際環境技術センター」、「環境学習センター」、「住之江抽水所」や区役所等に雨水利用システムを導入しています。

これらの施設では、雨水を地下タンクに溜め、ろ過処理を行った後人工の滝、池や庭園や便所洗浄水などに利用しています。使用した水はポンプ、ろ過装置を使って循環利用しています。

## 2. 緑のリサイクル

健康で快適な市民生活を考える上で、緑の育成と緑量の増大は重要な課題となっています。しかし、問題は「緑の質」で、あくまでも自然でいきいきとした緑を育てることに本質的な意義があります。もともと大阪の土壌は、低温な沖積平野であったために粘土質が多く、必ずしも植生に適した土質ではなく、緑量のアップには「健康な土壌」が必要です。

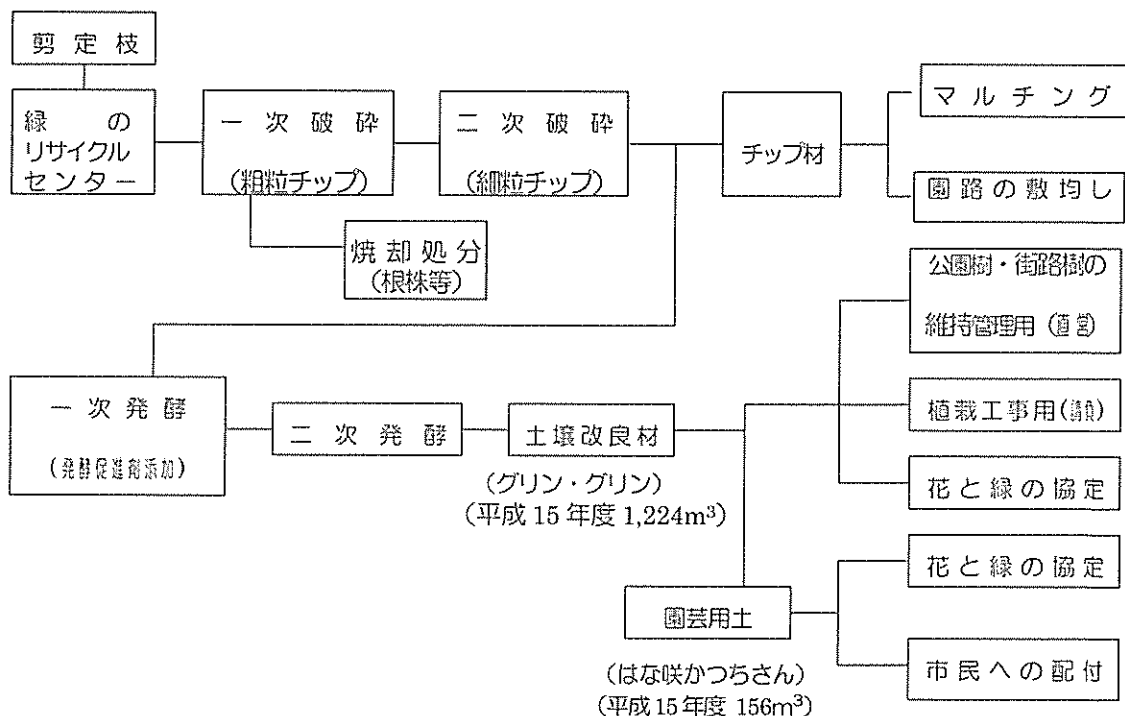
一方、都市空間における樹木の成育に必要な剪定作業により発生する剪定枝及び枯れ木や衰弱樹で維持管理に支障があり、やむなく撤去された樹木の処分が課題となっていました。そこで花博記念公園鶴見緑地内に建設した「緑のリサイクルセンター」で、これらを一次破碎・二次破碎（長さ1～2cm）し、細粒チップにしています。

また、細粒チップを一次発酵機で強制的に発酵を促進させ、さらに二次発酵槽を経て約2か月半で良質な土壌改良材を製造しています。

細粒チップは、マルチング材として樹木の根元等に直接敷きならして土壌の乾燥防止及び雑草防止に利用しています。

土壌改良材は、樹木や草花を植栽する際に堆肥として土の活性化に役立てるほか、その土壌改良材に山土等を混ぜて花の土として袋詰めし市民に配布しています。

図6-2-1 緑のリサイクル事業フロー



また、土壌改良材と山土・パーライトを混合した園芸用土壌を「はな咲かつちさん」と名付け、花と緑に対する一層の愛着と啓発を図るため、毎月第2火曜日に市内7か所の公園事務所等で先着120名の市民の方に5リットル入りの袋詰めを1人2袋まで無料で配付しています。(図6-2-1)

### 3. 上下水汚泥の有効活用

下水をきれいにした後には大量の下水汚泥が残ります。下水汚泥は、従来から焼却し、減量化してから北港処分地等に埋立処分していますが、処分地の受け入れ能力にも限界があります。

そこで、本市では、下水道資源の有効利用の観点から、汚泥処理方式を焼却から熔融方式へ切り替えています。平成12年度から稼働している平野下水処理場の汚泥熔融炉で熔融したスラグは、建設資材として全量を有効利用しており、さらに、平成15年度末には舞洲スラッジセンター第1期が完成し、より一層の汚泥有効利用を図っています。また、焼却灰の一部を建設資材としてリサイクルするため、大野下水処理場内の焼却灰有効利用施設で、透水性レンガ「らいと」の製造を行っています。

さらに、水道事業においても、浄水場で発生する汚泥について園芸用土や建設資材等への活用を進めています。

表6-2-1 「らいと」の概要と使用実績(平成15年度)

規格	198mm×98mm×60mm
曲げ強度	5Mpa以上
透水係数	$1 \times 10^{-2} \text{cm/sec}$ 以上
保水量	約200cc/個
使用実績	15,370m <sup>2</sup> 〔使用場所〕 港湾局(咲洲運河他) 住宅局(学校整備) 教育委員会(学校整備) 都市環境局(場内整備他)

表6-2-2 熔融スラグの使用実績(平成15年度)

使用実績	1,854 t 〔使用場所〕 都市環境局(下水道工事) 産廃公社(夢洲埋立地区)
------	--

### 4. 残土リサイクル

道路工事等により発生する掘削残土の有効利用を目的として、昭和57年に「大阪市土質改良プラント」を建設し、以後、製造された改良土を道路路盤材及び埋戻し材等として使用することにより、残土リサイクルを行っています。

また、当初、市単独工事に限られていた改良土の使用対象工事を国の補助事業工事にも拡大するなど、運用面においても改善を図っています。

〔平成15年度実績〕	掘削土砂搬入量	9万9,541t
		↓
	改良土製造量	9万6,522t

## 5. 建設副産物の分別・リサイクル

建設リサイクル法では、コンクリート・木材・アスファルト等（特定建設資材）を用いた建築物等の解体工事または、新築工事等で一定の規模以上のもの（対象建設工事）について、施工方法に関する一定の技術基準に従った分別解体等と、工事に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化等を義務付けています。

また、対象建設工事を実施する発注者に対して、工事計画の届出を義務付けています。

対 象 建 設 工 事	
工 事 の 種 類	規 模 の 基 準
建築物の解体	床面積 80㎡以上
建築物の新築・増築	床面積 500㎡以上
建築物の修繕・模様替え（リフォーム等）	請負金額 1億円以上
その他の工作物の新築・解体（土木工事等）	請負金額 500万円以上

平成 15 年度届出及び通知件数：3,884 件

大阪市住宅局発注の市設建築物工事で率先してリサイクルを推進するために、平成 13 年度に「建設リサイクル実施要領」を作成し、平成 14 年度発注工事より適用しています。分別回収・再資源化を義務づける工事規模や対象建設資材に関しては、建設リサイクル法以上に範囲を拡大しています。また、この実施要領では、請負業者の取組の促進を図るために、リサイクルの考え方や手法を具体的に示しています。今後も社会環境の変化や実情に応じて、再資源化を義務づける対象資材の拡大やこれまで以上に再生品を利用することなどより積極的に見直していきます。

（適用範囲）

- ・ 増築、改修に伴うものも含むすべての解体工事
- ・ 延べ床面積 500㎡以上の新築または増築工事
- ・ 建築工事請負金額5千万円以上の改修工事
- ・ 工事請負金額 500 万円以上の建築物以外の工作物工事

（対象建設資材）

- ・ 特定建設資材  
コンクリート塊、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルトコンクリート塊
- ・ 建設副産物指定品目  
石膏ボード、岩綿吸音板、ALC板、塩化ビニル管、金属くず、段ボール類等

# 第3章 廃棄物対策

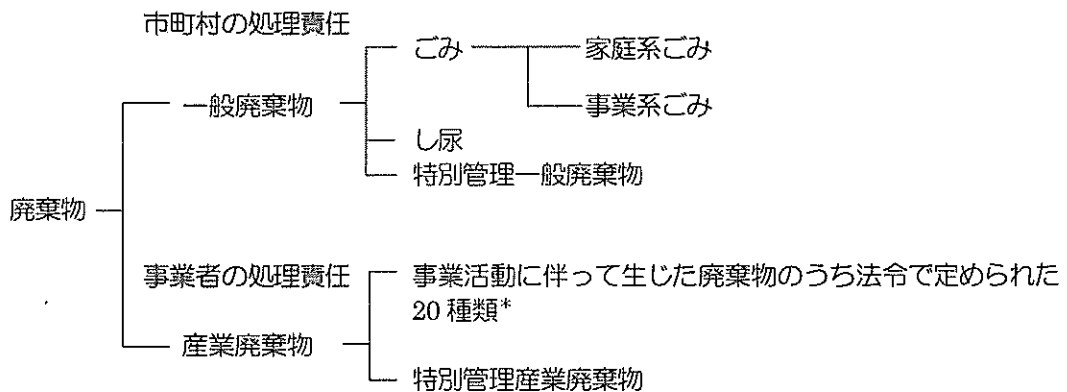
## 第1節 廃棄物の現況

私たちは、日常生活や経済活動を営むに際して、大量のエネルギーと資源を消費しており、それに伴い大量の廃棄物が生じています。現在、これらの大量の廃棄物処理に際し、ダイオキシン類問題、最終処分場の不足、廃棄物の不法投棄といった課題が生じています。

このような課題を解決するためには、廃棄物の発生を抑制し、その上で再使用、再生利用（リサイクル）を推進する社会、すなわち循環型社会を形成していくことが必要です。国においても、循環型社会の形成を目指し「循環型社会形成推進基本法」が制定されており、その中で、環境負荷の低減を考慮しつつ、①廃棄物の発生抑制、②再使用、③再生利用、④熱回収、⑤適正処分の順で廃棄物処理を行うべきという優先順位が明確にされています。

廃棄物は、大きく一般廃棄物と産業廃棄物に区分されています。産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち法律で定められた20種類のをいい、一般廃棄物は、産業廃棄物以外の廃棄物を指し、主に家庭から発生する家庭系ごみとオフィスや飲食店等から発生する事業系ごみとし尿に分類されます。

また、これらの廃棄物のなかで、爆発性、毒性、感染性、その他人の健康や生活環境に被害を生じるおそれがあるものを「特別管理一般廃棄物」、「特別管理産業廃棄物」と分類し、収集から処分まで全ての過程において厳重に管理することとされています。（資料7-1-1 P資84）



\* 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、鋳さい、がれき類、動物のふん尿、動物の死体、ばいじん、処分するために処理したもの

# 1. 一般廃棄物の現況

## (1) 一般廃棄物の排出状況

本市では市内全域から排出される一般廃棄物について、一般廃棄物処理計画に基づき、家庭から排出されるごみ（普通ごみ・資源ごみ・粗大ごみ等）、事業活動に伴って排出されるごみ（事業系ごみ）並びに環境美化清掃によって収集されたごみ（環境系ごみ）の収集運搬・中間処理・埋立処分を行っています。

一般廃棄物（ごみ）の排出状況の推移は図7-1-1のとおりです。昭和40年度以降、旺盛な経済活動と市民の生活様式の多様化から、大量生産・大量消費・大量廃棄のライフスタイルが定着したため、ごみの量は急増しましたが、平成3年度をピークに、さまざまなごみ減量施策と相まって減少傾向を示しています。

平成15年度の排出量は166.5万トンであり、その処分状況は図7-1-2に示すとおりです。

図7-1-1 大阪市のごみ（一般廃棄物）の排出状況

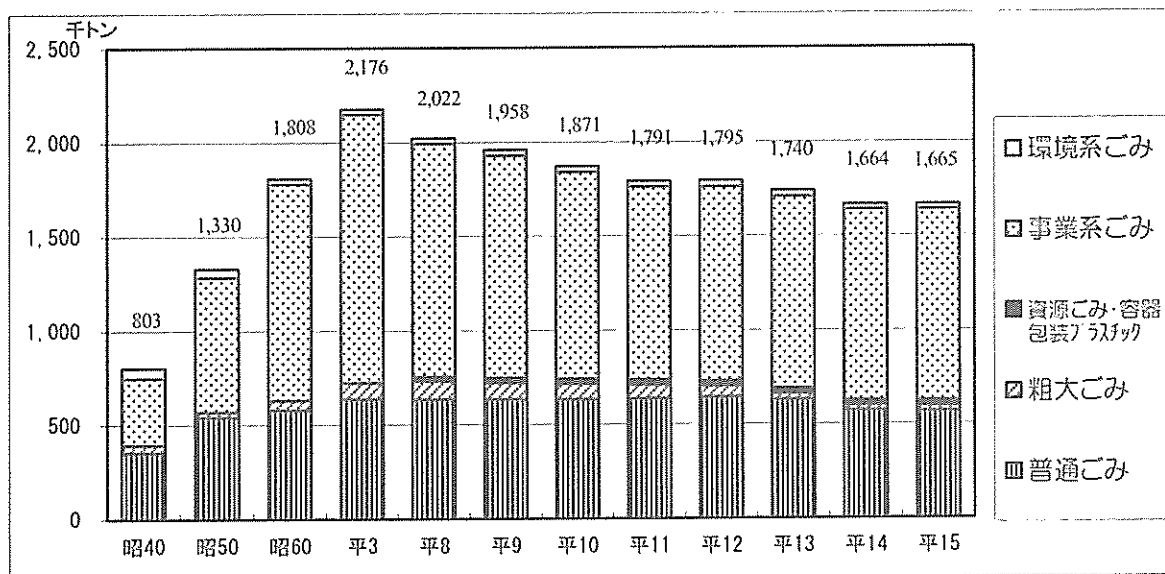
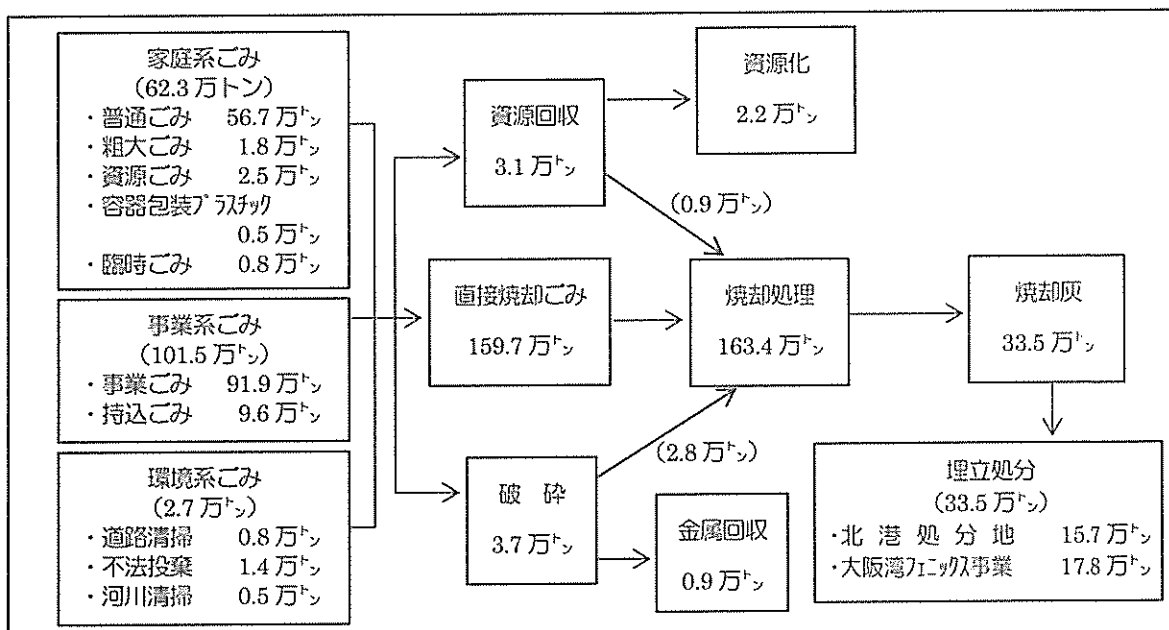


図7-1-2 処理処分の状況（平成15年度 166.5万トン）





## (2) ごみの質的变化

市民の生活様式の多様化等に伴い、排出されたごみの組成にも変化がみられます。ごみの組成は、焼却処理・埋立処分にも影響を与えるため、毎年その把握に努めています。(資料7-1-2・3 P資85)

また、ごみの中には危険な廃棄物や適正に処理することが困難な廃棄物も含まれており、ごみ処理の障害となっています。このため、危険な廃棄物等については、条例で排出禁止物として規定し、市民・事業者等に対し、ごみとして出さないよう周知・啓発するとともに、関係業界に対して自主的な回収体制を整備するよう求めています。

一方、廃棄物処理法により、事業者の責務として、廃棄物の処理困難性をあらかじめ自ら評価し適正な処理が困難とならないような製品・容器等の開発を行うこと、適正な処理の方法についての情報を提供すること、市町村の施策に協力することが規定されています。また、一般廃棄物のうちで、市町村の設備及び技術に照らして、その適正な処理が全国各地で困難となっていると認められるものは、環境大臣が指定し、市町村は、この指定に係る製品の製造等を行う事業者に対し、その処理について必要な協力を求めることができることとなっています。

本市の廃棄物条例においても、適正処理困難物を独自に指定する旨の規定を設け、事業者等に協力を求めることができるようになっています。

◇環境大臣の指定を受けた「適正処理困難物」	◇本市条例が定める排出禁止物
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ゴムタイヤ（自動車用のものに限る）</li> <li>・ 廃テレビ受像機（25型以上）</li> <li>・ 廃電気冷蔵庫（250リットル以上）</li> <li>・ 廃スプリングマットレス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有害性のあるもの（硫酸等の劇薬、農薬等）</li> <li>・ 危険性のあるもの（消火器、バッテリー等）</li> <li>・ 引火性のあるもの（ガソリン、灯油等）</li> <li>・ 重量物（オートバイ、ピアノ、金庫等）</li> <li>・ その他（廃ゴムタイヤ） など</li> </ul>

## 2. 産業廃棄物の現況

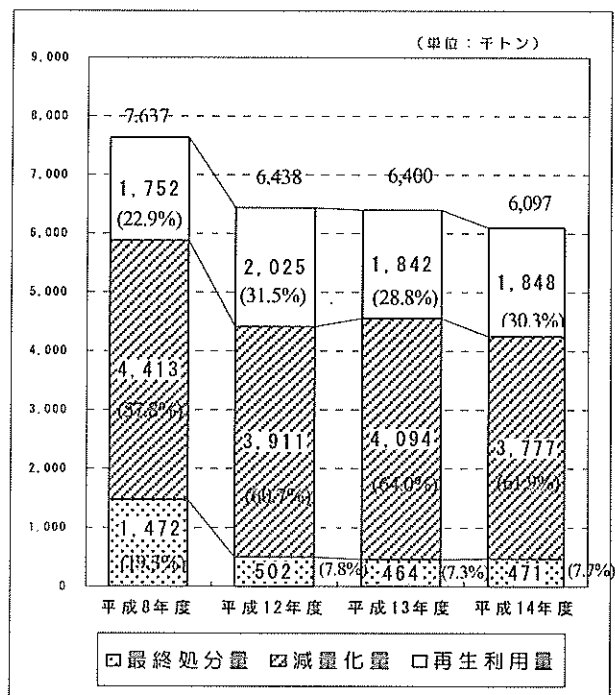
廃棄物の中で産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち「廃棄物処理法」に定められた20種類のをさします。(資料7-1-1 P資84)

本市では、概ね5年ごとに産業廃棄物の実態調査を実施し、産業廃棄物の排出量を推計しています。

平成12年度調査結果では、図7-1-3のグラフに示すとおり、平成8年度と比較して排出量、最終処分量ともに減少しています。

平成12年度から平成13年度については、排出量はほぼ横ばいとなっていますが、平成14年度は減少しています。

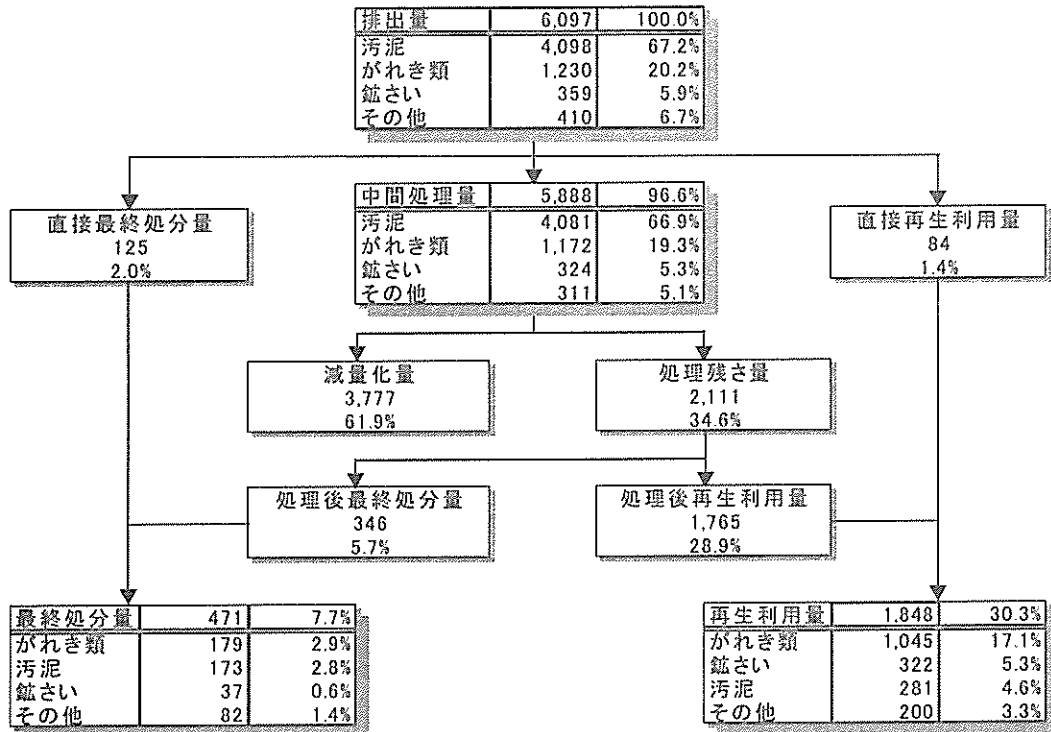
図7-1-3 産業廃棄物処理状況の比較



平成14年度において本市から排出された産業廃棄物の量は図7-1-4に示すとおり、全体で610万トン（公共都市施設を含む）と推計され、そのうち589万トン（96.6%）が中間処理に回り、21万トン（34.6%）の残さが生じます。この残さ量のうち177万トンを含めた185万トン（30.3%）が再生利用され、47万トン（7.7%）が最終処分されていると推計されます。

図7-1-4 産業廃棄物の排出量及び処理状況（平成14年度）

（単位：千トン）



注) 1. 平成12年度実態調査結果から推計  
2. 公共都市施設分を含む

## 第2節 一般廃棄物の減量・リサイクルの推進

### 1. 一般廃棄物対策の基本方針

#### (1) 基本的な考え方

ごみの発生を抑制し、再使用、リサイクルにより資源を循環させ、また、リサイクルやごみ処理の過程においても、十分環境に配慮するといった循環を基調にした「循環型都市」を市民、事業者と協働で構築することを21世紀の廃棄物処理事業の目標として廃棄物対策を進めていきます。

#### (2) 大阪市一般廃棄物処理基本計画

平成12年4月に一般廃棄物処理基本計画を改定し、目標年次を平成21年度とする平成12年度から向こう10年の計画を策定しました。(付録5 P資112)

その中で、平成21年度の焼却等処理量を、平成10年度焼却等処理実績量(184万トン)から25万トン減量し159万トンとすることをめざしています。

また、埋立処分量については、平成21年度の埋立処分量を平成10年度埋立処分実績量(51万トン)から21万トン減量し30万トンとすることを目標にしています。

#### (3) 大阪市廃棄物減量等推進審議会

ごみの減量対策をはじめ広くごみ問題全般を審議するために平成7年8月に設置されました。これまでに次のような答申を行っています。

- ・「大阪市のごみ減量施策のあり方」について(平成9年6月)
- ・「大阪市の散乱ごみ対策を中心としたまちの美化施策のあり方」について(平成11年6月)
- ・「一般廃棄物収集運搬業者が搬入するごみの処理手数料のあり方」について(平成13年12月)
- ・「ごみ減量推進のための具体的取組」について(平成14年8月)

### 2. 減量・リサイクルの推進

循環型都市の構築に向け、本市は次の取組を行っています。

#### (1) 資源ごみの分別収集

- ① 本市では平成4年10月から北区、都島区、旭区においてテストを実施した後、平成6年10月から南港ポートタウンを除き市内全域で資源ごみの分別収集を行っています。

収集頻度は2週間に1回、収集対象は空き缶、空きびん、金属製の一部食生活用品、ペットボトル(平成9年10月から)です。

排出方法としては、空き缶等をまとめて袋に入れて各家庭の前に出してもらおう形をとっています。なお、袋については中身の見えるごみ袋を推奨しています。

- ・平成15年度資源化量：アルミ缶344トン、スチール缶3,876トン、カレット9,371トン  
ペットボトル3,050トン

## ② 南港ポートタウンでの資源ごみ回収

平成3年10月から回収容器を設置し、空き缶、空きびん、ペットボトル（平成9年10月から）を回収しています。

- ・平成15年度回収量：缶・ペットボトル84トン、カレット137トン

## ③ 容器包装プラスチックの分別収集

「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（容器包装リサイクル法）の完全実施（平成12年4月）により、新たに分別収集の対象となった容器包装プラスチックについて、平成13年10月から4行政区で分別収集を開始し、平成15年10月からは新たに7行政区（西区、港区、大正区、西淀川区、旭区、城東区、鶴見区）に拡大し、合計11行政区で実施しています。

- ・実施地域：福島区、此花区、西区、港区、大正区、西淀川区、旭区、城東区、鶴見区、住之江区、住吉区
- ・収集対象品目：容器包装プラスチック（ペットボトルを除くプラスチック製容器包装廃棄物）
- ・収集頻度：週1回
- ・平成15年度資源化量：4,386トン

## ④ 紙パック、アルミ缶の受付

平成3年10月から局事務所10か所で開始し、その後順次受付場所を拡大し、平成16年5月現在、環境事業局施設25か所、区役所24か所（紙パックのみ）、公共施設297か所（紙パックのみ）で受付を行っています。

- ・平成15年度受付量：紙パック300トン、アルミ缶173トン

## ⑤ 使用済乾電池及び蛍光灯管等の拠点回収

平成13年10月から環境事業局施設25か所、区役所24か所で一般家庭から排出される使用済みの乾電池、蛍光灯管及び水銀体温計の受付を行っています。

なお、蛍光灯管については持ち込みの際の破損防止対策として、購入時の箱等に入れ、新聞紙に包んでもらうようお願いしています。

- ・平成15年度受付量：乾電池17トン、蛍光灯管等10トン

## (2) 家電製品のリサイクルについて

「家電リサイクル法」が平成13年4月から施行され、エアコン・テレビ・冷蔵庫及び冷凍庫・洗濯機の回収については、販売店による回収が基本となりますが、販売店に回収義務のないものについては、大阪市が有料で回収を行っています。

## (3) 事業者へのごみ減量指導

- ① 多量にごみを排出する事業者に対し、廃棄物管理責任者の選任及び減量計画書の提出を求め、それに基づき立入検査を行い、ごみ減量に向け助言・指導を行っています。

立入指導の結果、改善を要する場合は改善勧告を行い、正当な理由なく勧告に従わない場合は、当該建築物名及び建物の所有者等の氏名を公表します。また、本市処理施設への当該建築物から排出さ

れる廃棄物の搬入を拒否する場合があります。

- ・平成16年度対象事業所数：2,358

## ② 事業者のごみ減量に対する表彰制度

①の建築物のうち顕著な功績を上げているものに対し「ごみ減量優良標」を年度ごとに贈呈した上、一定期間連続して優良標を受けたもののうち、優秀なものを表彰する制度を平成11年度から設けています。

- ・平成15年度ごみ減量優良標贈呈建築物：575件
- ・平成15年度環境事業局長表彰建築物：148件

## ③ 事業系一般廃棄物情報提供施策

事業系一般廃棄物の処理にあたっての総合的な情報窓口である事業系一般廃棄物適正処理情報センター（愛称：リプラザ大阪）において、排出事業者へ減量手法等の情報提供や排出事業者責任に基づく適正な費用負担等の啓発を行っています。

事業系一般廃棄物適正処理情報センター  
（愛称：リプラザ大阪）＜平成15年開設＞  
北区南扇町6-28 水道局扇町庁舎5階



## (4) 本市処理施設における取組

### ① 破碎施設における金属回収

平成15年度回収量：鉄 9,774トン、アルミ79トン

### ② 焼却施設におけるサーマルリサイクル

廃棄物焼却の際に発生する熱エネルギーを利用して発電を行い、施設内で使用するほか、電力会社等へ供給しています。

平成15年度売電実績：約3億5千万kWh

また、工場によっては、蒸気や高温水を近隣施設に供給しています。

## (5) 申告制による粗大ごみ収集

収集対象とならない事業系のごみや危険なごみの排出を防止するとともに、粗大ごみの適正処理と減量化を図るため、電話による申し込み収集を市内全域で実施しています。

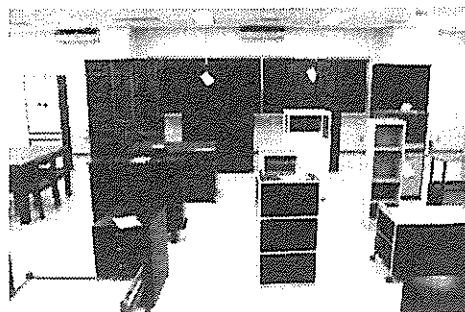
## (6) 普及啓発事業

### ① リサイクル啓発施設における減量啓発

市民がリサイクルについての情報を得、また楽しみながらリサイクルを実践できる場としてリサイクル啓発施設を設置し、市民のごみ問題に対する意識を高め、ごみ減量に向けての行動を促進するための事業を行っています。

◎リサイクルプラザ赤川（平成8年度開設）

旭区赤川1-3-21



◎リサイクルプラザ塩草（平成 10 年度開設）

浪速区塩草 2-1-1

（主な事業内容）

- ・家庭で不用になった家具や自転車を再生修理したものを展示し有償で提供（再生は赤川のみ）
- ・紙パックを使った紙すきや古着のリフォーム、パッチワーク等のリサイクル教室の開催
- ・各種のごみ減量、リサイクル情報の提供（図書、ビデオ、パネル掲出等）
- ・紙パック、アルミ缶の受付業務（赤川のみ）
- ・衣類と本の不用品を展示のうえ、無償で提供（塩草のみ）

② ごみ減量キャンペーン

- ・空き缶プレス車による啓発

空き缶を選別、圧縮する機械を搭載した車両を学校や各種イベント等に派遣して実演を行います。

平成 15 年度派遣数：10 件

- ・大都市減量化・資源化共同キャンペーン

政令指定都市と東京 23 特別区が共同でポスターなどを作製し、10 月に一斉掲出します。

- ・区民まつりへの参加

各区の区民まつりに啓発コーナーを設置し、ごみ減量等を啓発します。平成 10 年度からは紙パックと再生トイレットペーパーの交換を行っています。

平成 15 年度：約 10 トンの紙パックを回収、48,000 ロールのトイレットペーパーと交換しました。

- ・ガレージセール開催

市民が家庭の不用品を持ち寄り、交換や売買を行います。

平成 15 年度：4 回開催、出店数 590、入場者数 26,500

- ・台所ごみ減量キャンペーン

調理材料を無駄にせず使い切ることをテーマにした料理教室を開催するとともに、パンフレットを作成、配布しています。

平成 15 年度：21 回開催 延べ 630 名参加

- ・廃棄物問題講座開催

10 名以上の団体からの申し込みにより、ごみの減量などの廃棄物問題に関するテーマに応じた講師を派遣する出張講座を実施しています。

平成 15 年度：26 回開催 延べ 1,406 名参加

③ 環境教育の推進

教育委員会と共同で、ごみ問題をはじめ環境問題に関する教師用手引書「くらしと環境」を作成し小学校の授業において活用してもらっています。

（7） 支援事業

- ① 資源集団回収団体に対する支援制度

平成11年度から市民が自主的に取り組む資源の集団回収活動を支援する制度を設けています。支援内容としては、団体を登録してもらった上、古紙の回収量に応じて古紙再生品（1キログラム当り0.5円相当）を支援しています。また、団体の構成世帯数に応じて報奨金を支給しています。（20～49世帯 年3,000円、50世帯以上 年5,000円）

平成15年度：登録団体数 1,410 回収量（平成15年4月～平成16年3月）25,345トン

## ② 不用品リサイクル情報システムの運営

家庭で不用になった家具や電化製品などの情報について、電話・ファックス・インターネットを通じていつでも登録や検索ができる不用品リサイクル情報システム「リサイクリングOSAKA」を平成10年度から運営しています。

平成15年度：登録件数844、検案件数23,203、譲渡成立件数53

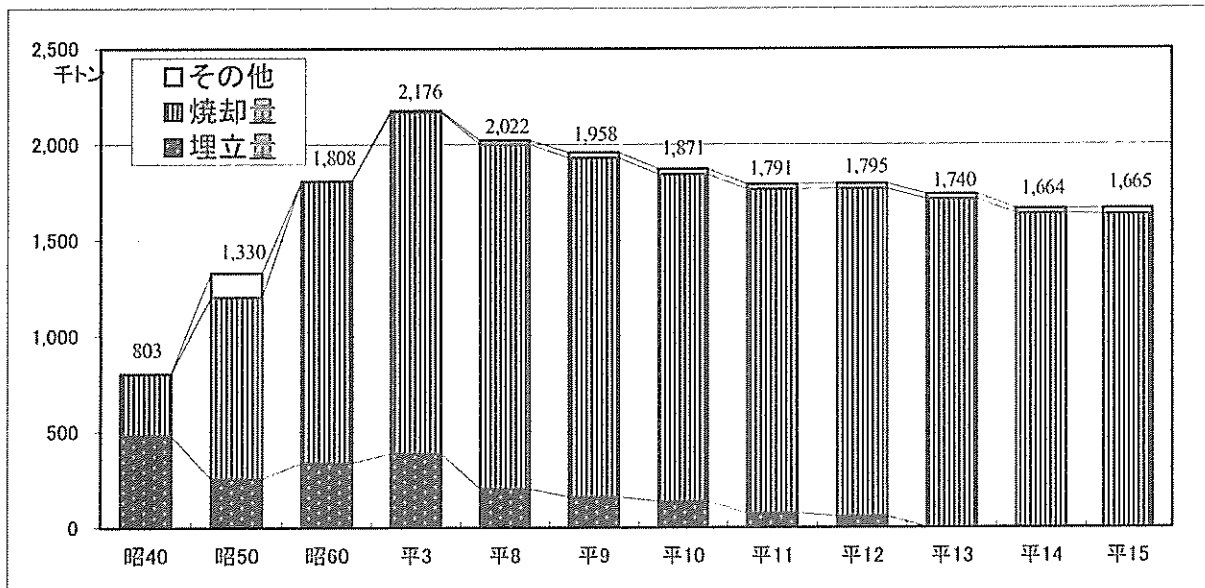
## 第3節 一般廃棄物の適正処理

### 1. ごみ（一般廃棄物）処理状況の推移

昭和30年頃までは、ごみの埋立地が周辺地で比較的容易に確保できたため、ごみは大半を埋立処分してきました。しかし、その後ごみの増量と郊外の宅地化等のため埋立地の確保が困難になり、加えてごみの衛生的処理への要望が高まったため、ごみの焼却処理の推進が求められる状況となり、本市では、昭和38年にわが国最初の連続燃焼式焼却炉の住吉（旧住之江）工場を建設したのをはじめとして、逐次焼却工場を建設してきました。現在では可燃性ごみの全量焼却体制を維持しています。今後とも10か所の焼却工場を稼働させ、円滑な処理体制を維持するためには、ごみの減量推進とともに、焼却・破砕等の中間処理施設の整備を引き続き図っていくことが必要です。

図7-3-1はごみ（一般廃棄物）の処理状況の推移を表すものです。

図7-3-1 大阪市のごみ（一般廃棄物）の処理状況



### 2. ごみの中間処理

#### (1) 中間処理の現況

ごみの中間処理には、焼却・破砕・高速堆肥化等があり、また近年においてはRDF（ごみ固形燃料）やガス化溶融も注目されますが、可能な限りごみの資源化を行ったのち、中間処理しなければならない廃棄物については、衛生的処理、減量減容化の面で焼却処理が他の処理方法に比して最も優れていると考えられます。

本市においては、限られた埋立処分地を有効に利用するため、重量にして約5分の1、体積にして約20分の1に減量



舞洲工場



できる焼却工場の建設に、早くから力を注いできた結果、昭和55年7月大正工場の完成により、可燃性ごみの全量焼却体制が確立されました。

しかし、建設年度の古い工場については、設備の老朽化が進んできていることや、ごみ質の変化によって処理効率が低下していることもあり、順次建替えを進める必要があります。これまで、昭和63年7月に住之江工場、平成2年3月に鶴見工場、平成7年3月に西淀工場と八尾工場を建替え、平成13年4月には新しく舞洲工場が完成、平成15年3月には平野工場の建替えが完了しました。また、平成13年1月末からは東淀工場を建替準備に向けて休止しています。

一方、ごみの減量化と中間処理の過程におけるリサイクルを推進するため、昭和63年4月に大正工場に破碎施設を設置し、さらに、平成13年4月に舞洲工場に破碎設備を併設し、金属回収を実施しています。

本市の中間処理施設は、表7-3-1に示すとおりです。

表7-3-1 中間処理施設概要

■ごみ焼却場

工場名	竣工	炉式	規模(日量)	余熱利用
森之宮工場	昭和44.2月	タクマ式	300t×3基	蒸気供給
*東淀工場	昭和49.7月	デロール式	200t×3基	
港工場	昭和52.5月	デロール式	300t×2基	発電(2,750kW)
南港工場	昭和53.3月	タクマ式	300t×2基	発電(3,000kW)
大正工場	昭和55.7月	デロール式	300t×2基	発電(3,000kW)
住之江工場	昭和63.7月	タクマ式	300t×2基	発電(11,000kW) 高温水供給
鶴見工場	平成2.3月	デロール式	300t×2基	発電(12,000kW)
西淀工場	平成7.3月	タクマ式	300t×2基	発電(14,500kW) 蒸気供給
八尾工場	平成7.3月	マルチン式	300t×2基	発電(14,500kW) 蒸気供給
舞洲工場	平成13.4月	デロール式	450t×2基	発電(32,000kW) 蒸気供給
平野工場	平成15.3月	JFE式	450t×2基	発電(27,400kW)

\*東淀工場は建替えのため休止中

■破碎施設

名称	竣工	規模
大正工場破碎施設	昭和63.4月	回転式 140t/日
		せん断式 50t/日
舞洲工場破碎設備	平成13.4月	回転式 120t/日
		低速回転せん断式 50t/日

(2) ごみ焼却工場における公害防止対策

焼却工場では、焼却処理における二次公害を防ぐため次の措置をとるとともに、工場の処理機能が十分に発揮できるよう、常に整備に留意し公害防止に万全を期しています。

① ばいじん及びダイオキシン類等排ガス対策

大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例等によ

り排ガスは厳しく規制されており、ごみの焼却にあたっての対策には万全を期しています。

ダイオキシン類については、850℃～950℃の高温でごみを焼却することで発生を抑えるとともに、平成14年12月からより厳しいダイオキシン類の排出基準値が適用されたことから、排ガス中への活性炭の吹き込みや、ろ過式集じん器の設置などの対策を実施し、基準に適合しています。

焼却時の排ガス中に含まれるばいじんは、電気集じん器又はろ過式集じん器で除去し、さらに塩化水素、硫酸酸化物を除去するため、排ガス洗浄装置を設置しています。また窒素酸化物については、自動燃焼制御装置で常に適切な燃焼制御を行うとともに、脱硝装置により低減を図っています。

## ② 臭気対策

ごみピット内の空気を押込送風機で燃焼用として焼却炉に吹き込むため、ピット内の気圧が外部の気圧より低く保たれ、ごみ投入扉を開放してもごみの臭気が外に漏れないようになっています。また、ごみを高温で焼却しているため、排ガス中の臭気成分は完全に分解されています。

## ③ 排水対策

工場から排出される汚水は、プラント排水と洗煙排水とにわかれ、プラント排水はアルカリ凝集沈殿方式ろ過、洗煙排水はアルカリ凝集沈殿ろ過及びキレート樹脂法で処理した後、下水道または河川に放流しています。

## ④ その他の対策

工場から発生する騒音については、発生源である機械類等を専用室内に設置して防音に努めるとともに、防音壁や吸音材等を用いてこれに対処しています。

# 3. 最終処分

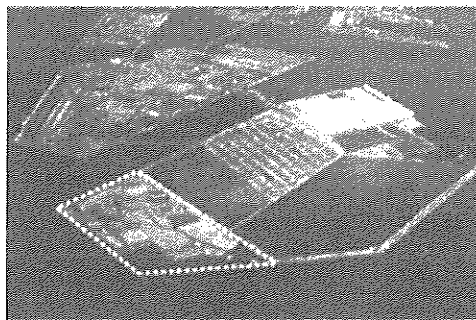
## (1) 最終処分場の整備

ごみの最終処分は、本来、土壌の分解・浄化作用による自然還元行為であり、処分地に恵まれている諸外国においては、焼却処理よりむしろ直接埋立処分が主流を占めています。本市も戦後しばらくの間は市内外の低湿地や池に小規模な埋立処分地を設けていましたが、市域全体にわたる市街化、近郊市町村の宅地化により、内陸部に埋立処分地を設けることが困難な状態となったため、昭和47年度から大阪湾に大規模な北港処分地（舞洲）を造成し、さらに、昭和52年度から舞洲に引き続く最終処分地として北港処分地（夢洲）の造成を進め、最終処分場の確保に努めてきました。

現在、北港処分地（夢洲）は本市にとって唯一、独自の最終処分場であり、廃棄物行政を円滑に推進するためには、今後さらに廃棄物の減量・減容化を図り、貴重な最終処分空間の有効な活用に努めなければなりません。

一方、北港処分地以降の最終処分場の確保を図ることや、廃棄物の広域的処理の観点から、本市も「広域臨海環境整備センター法」に基づいて進められている「大阪湾フェニックス計画\*」（201 地方公共団体、4 港湾管理者が出資）に参画し、今後とも長期的展望に立った最終処分場の確保を図る必要があります。

表7-3-2は北港処分地（夢洲）の概要です。



北港処分地（夢洲）

表 7-3-2 北港処分地（夢洲）の概要

所在地	此花区夢洲東1丁目地先
埋立面積	731,000 m <sup>2</sup>
埋立容積	11,690,000 m <sup>3</sup>
受入物の種類	焼却残さい・下水汚泥等

## （2）北港処分地の公害防止対策

### ① 汚水対策

廃棄物の埋立に伴って生じる汚水については、処分地内にフローティングエアレーターを設置し、曝気処理しています。また、さらに高度な処理を行うために凝集沈殿装置を設置しています。

### ② 発生ガス対策

陸地化する部分では受入物を土砂で覆土するサンドイッチ方式の埋立を行い、発生するガスは、ガス抜き装置により除去しています。

### ③ 害虫対策

ハエ等が成虫になる前に適切に覆土し、害虫の発生を防止しています。

### ④ 飛散防止対策

埋立処分地では、クレーンでの揚陸時に焼却残さい等が落下しないよう落下防止シートによる対策を講じています。また、適正な覆土により焼却残さい等の飛散防止をしています。

## 第4節 産業廃棄物対策

本市域における事業活動から排出される産業廃棄物は、家庭などから排出される一般廃棄物の数倍に達する膨大な量になっており、製造業、建設業などから排出される汚泥やがれき類などを代表とする産業廃棄物を適正に処理するだけでなく、その発生を抑制し、再使用、再利用を促進することは、本市にとって重要な課題です。

産業廃棄物については、昭和45年に制定された「廃棄物処理法」によって、排出事業者の責任において処理することを基本とし、その適正な処理を確保するための規制措置が定められてきましたが、その後、廃棄物を取り巻く社会情勢の変化に対応して数度の法改正が行われています。

本市では産業廃棄物の適正処理の徹底を図るとともに減量化を推進するため、廃棄物処理法に基づき、事業所等への定期的な立入りをを行い、排出事業者や処分業者に対する指導監督を行っています。

また、平成16年5月に「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」を一部改正し、自社保管の届出制など不適正処理対策を強化しました。

一方、中小企業が多く、市域の狭小な本市では、個々の排出事業者に対してその処理責任を追求するのみでは生活環境や産業活動に支障を生じかねないため、公共関与による最終処分場の確保を含めた産業廃棄物の長期的、総合的な処理対策を行っています。

また、平成14年度には「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」が完全施行され、「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）」が制定されるなど、再生利用の促進を目的とした新たな法律の整備も進められてきており、これらの法律に基づいた指導も行っています。

### 1. 産業廃棄物処理計画の策定

都道府県には、概ね5年ごとに処理計画を策定することが「廃棄物処理法」で規定されています。

本市においては、法的な策定義務はありませんが、高度に市街化された狭小な市域の中、各種産業が集中し活発な産業活動・都市活動が行われている特性を考慮し、「減量化の推進」「適正処理の確保」「市民・事業者・行政の連携・協働」を基本方針とする産業廃棄物処理計画を策定しています。

### 2. 規制・指導業務

産業廃棄物の排出、収集運搬、処理に関わる全ての事業者に対して、廃棄物処理法及び本市条例に基づき規制、指導を行っています。

#### (1) 産業廃棄物排出事業者

##### ① 規制内容

産業廃棄物を排出する事業者は、その産業廃棄物を自らの責任で処理しなければなりません。処理にあたっては各種の基準等を遵守しなければならないこととされています。

その主な事項は、次のとおりです。

- ア. 産業廃棄物管理責任者を置くように努めること
- イ. 保管、収集・運搬、処分の基準を遵守すること
  - ・ 飛散、流出、悪臭等の防止
  - ・ 産業廃棄物処理施設の設置及び維持管理上の基準

- ・種類毎の処理基準
  - ・埋立地周辺の水域及び地下水の汚染防止
- ウ. 処理の委託の基準を遵守すること
- ・許可を受けている業者であって、委託しようとする産業廃棄物の処理がその事業の範囲に含まれるものに委託し、書面で契約を行うこと
  - ・委託時に管理票を交付すること
- エ. 産業廃棄物を生じる事業所以外の場所で保管する場合は事前に届出を行うこと
- オ. 特別管理産業廃棄物を生じる事業者は、イ、ウに加え、次の基準も遵守すること
- ・管理責任者の設置を行うこと
  - ・処理実績について本市に報告すること（法施行規則からは削除）
- カ. 産業廃棄物処理施設設置の許可を得ること及び技術管理者、処理責任者の設置を行うこと
- キ. 処理の状況について、帳簿に記載し保存すること

なお、廃棄物処理法施行令第7条で規定する産業廃棄物処理施設は、平成16年3月末現在で、168施設となっており、種類別設置状況は表7-4-1のとおりです。表7-4-2は平成15年度中の産業廃棄物処理施設に係る許可等の状況です。

また、平成13年4月から産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る多量排出事業者制度が廃棄物処理法により規定されています。

表7-4-1 産業廃棄物処理施設設置状況（平成16年3月末現在）

処理施設の種類（処理能力等）	施設数
1. 汚泥の脱水施設（10 m <sup>3</sup> /日超）	63
2. 汚泥の乾燥施設（10 m <sup>3</sup> /日超）	1
3. 汚泥の焼却施設（5 m <sup>3</sup> /日超又は200 kg/時以上又は火格子面積2 m <sup>2</sup> 以上）	5
4. 廃油の油水分離施設（10 m <sup>3</sup> /日超）	2
5. 廃油の焼却施設（1 m <sup>3</sup> /日超又は200 kg/時以上又は火格子面積2 m <sup>2</sup> 以上）	8
6. 廃酸又は廃アルカリの中和施設（50 m <sup>3</sup> /日超）	1
7. 廃プラスチック類の破碎施設（5 t/日超）	7
8. 廃プラスチック類の焼却施設（100 kg/日超又は火格子面積2 m <sup>2</sup> 以上）	7
9. 木くず又はがれき類の破碎施設（5 t/日超）	53
10. 汚泥のコンクリート固型化施設	1
11. 水銀又はその化合物を含む汚泥のばい焼施設	0
12. シアン化合物の分解施設	2
13. 廃PCB等、PCB汚染物又はPCB処理物焼却施設	0
14. 廃PCB等又はPCB処理物分解施設	1
15. PCB汚染物又はPCB処理物洗浄施設	1
16. 産業廃棄物の焼却施設（200 kg/時以上又は火格子面積2 m <sup>2</sup> 以上）	13
17. 管理型最終処分場	3(2)
合 計	168(2)

- (注) 1. 産業廃棄物処理業者が設置した処理施設を含む。  
 2. ( ) は、法改正以前から設置されている施設で許可対象外。

表 7-4-2 産業廃棄物処理施設関係許可等の状況（平成 15 年度）

設置許可	変更許可	使用前検査	軽微変更等届出※
4	2	7	40

※施設の廃止届 10 件を含む

② 規制指導の状況

平成 15 年度においては、各種団体への説明会の開催等による適正処理等の啓発に努めるとともに、前年度に引き続き次の規制指導を行いました。

ア. 特別管理産業廃棄物排出事業者

特別管理産業廃棄物を排出する事業場に対して、処理実績報告書を徴収するとともに立入検査を実施し、処理確認の励行等適正処理の徹底を図りました。

イ. 特別管理産業廃棄物を排出するおそれのある事業者

特別管理産業廃棄物を排出するおそれのある事業場（大気関係特定施設設置事業者、水質関係特定施設設置事業者など）に対して、立入検査を行い、必要に応じ検体を採取し、分析を行いました。

その結果、爆発性、毒性、感染性等の性状を有するものを排出する事業場に対しては、特別管理産業廃棄物排出事業者として位置付け、管理責任者の設置、委託基準の遵守等の適正処理の指導を行うとともに、処理基準等に適合しないものについては、中間処理方法の改善、委託先の変更等の指導を行いました。

ウ. 産業廃棄物処理施設設置事業者

産業廃棄物処理施設設置事業場に対して、処理状況についての報告書を提出させるとともに、立入検査を実施し、適正処理指導を行いました。特に、焼却施設設置者に対しては、処理基準等の強化にともなう指導を行いました。

エ. 多量排出事業者

平成 13 年 4 月から多量排出事業者制度が廃棄物処理法により規定され、産業廃棄物の発生量が 1,000 トン以上、特別管理産業廃棄物の発生量が 50 トン以上の事業所に対して、産業廃棄物の排出管理、適正処理及び減量化を指導しました。

オ. 建設業者

大阪府域 4 行政が協調して、平成 10 年 4 月から施行している「建設工事等における産業廃棄物の処理に関する要綱」により、府域に営業所を有する資本金 3 億円以上の建設業者に対して「処理計画書」及び「処理実績報告書」の提出を義務づけ、適正処理及び減量化対策の効果的な推進を図りました。

表 7-4-3 は、産業廃棄物排出事業者に対する規制指導状況を示したものです。

表7-4-3 産業廃棄物排出事業者規制指導状況（平成15年度）

対象事業場	対象数	報告書提出数	立入件数	分析件数
特別管理産業廃棄物排出事業場	8,934	6,961	10	—
産業廃棄物処理施設設置事業場 (許可施設数)	57 (79)	51 (67)	8	
多量排出事業者	160	160	5	
建設業者	341	204	23	
その他	—	—	41	
合計	9,492	7,376	87	78

(注) 表中のその他とは、特別管理産業廃棄物を排出するおそれのある事業場等です。

### ③ ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正処理

PCB廃棄物はカネミ油症事件を発端に、その毒性が問題となって昭和47年には使用中止になり、処理ができないまま現在に至っています。

平成13年6月に国では「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に係る特別措置法」（以下、「PCB 廃棄物特別措置法」と略す。）を制定し、処理には日本環境安全事業（株）（旧：環境事業団）を活用することとしました。

日本環境安全事業（株）では、平成15年2月に大阪事業の実施計画について国からの認可を受け、以降、実施に向けた取組みが進められています。

一方、本市では市民・事業者・行政の信頼関係に立脚した事業の推進を図るため、平成15年9月に「大阪市PCB 廃棄物処理事業監視委員会」を設置し、委員会を通じて広く情報公開を行うこととしました。

今後、PCB 廃棄物特別措置法に基づく本市の処理計画を策定するなど、事業実施に向けた取組みを進めていきます。

## (2) 産業廃棄物処理業者

### ① 規制内容

産業廃棄物処理業者とは、排出事業者の委託を受けて産業廃棄物の収集・運搬又は処分を業として行う者をいいます。

産業廃棄物処理業者の業務の種別は表7-4-4に示すとおりです。

表7-4-4 産業廃棄物処理業の業務の種別

産業廃棄物 処理業	産業廃棄物 収集・運搬業	収集・運搬業（積替え・保管を含まない）
		収集・運搬業（積替え・保管を含む）
産業廃棄物 処分業		中間処理業
		埋立処分業
		海洋投入処分業
特別管理産業 廃棄物処理業	特別管理産業廃棄物 収集・運搬業	収集・運搬業（積替え・保管を含まない）
		収集・運搬業（積替え・保管を含む）
特別管理産業 廃棄物処分業		中間処理業
		埋立処分業

表7-4-4に示す者は、その業を行おうとする区域を管轄する都道府県知事（保健所設置市にあつては市長）の許可を得なければなりません。

許可にあたっては、その能力及びその事業の用に供する施設等が基準に適合するものでなければなりません。

なお、平成16年3月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は4,436業者、特別管理産業廃棄物処理業者451業者で、このうち平成15年度の新規許可件数は産業廃棄物処理業者が407件、特別管理産業廃棄物処理業者が32件です。（資料7-4-1 P資86）

また、産業廃棄物再生利用業者（再生利用されることが確実であると市長が認めた産業廃棄物のみの収集、運搬又は処分を行うため市長の指定を受けた者）は、平成16年3月末現在で18業者です。

## ② 規制指導の状況

本市が許可した産業廃棄物処理業者に対し、次のとおり規制指導しました。表7-4-5は、平成15年度における規制指導状況を示したものです。

表7-4-5 産業廃棄物処理業者規制指導状況（平成15年度）

業務の種別	対象者数	立入件数	報告書提出数	分析件数
収集運搬業	4,873	45	431	0
中間処理業	95	173	95	56
埋立処分業	1	1	1	0
海洋投入処分業	1	1	1	0

### ア 立入検査の実施

市内に保管施設、中間処理施設等の処理施設を有する産業廃棄物処理業者に対して、定期的に立入検査を行い、必要に応じて行政分析を行うなどにより法令の遵守の徹底及び処理施設の整備・充実に努めるよう指導しました。

### イ 業務実績報告の徴収

法改正により産業廃棄物処理業者に係る業務実績報告書の提出義務は無くなりましたが、保管及び処理施設等をもつ中間処理業者等については継続して報告するよう指導しています。

### ウ 資源化、再利用の推進

産業廃棄物処理業者への指導や産業廃棄物再生利用業の指定制度の活用を図るなど、資源化、再利用の推進に努めました。

## (3) 自動車リサイクル法に基づく規制指導

平成16年7月から、自動車リサイクル法に基づく解体業及び破碎業の許可事務を実施しています。



### 3. 公共関与

市域が狭小で中小企業が多い本市は、産業廃棄物の処理が生活環境や産業活動に重大な支障をきたさないように、最終処分場の確保を始めとして長期的、総合的な処理対策に一定の公共関与を行っています。

#### (1) 財団法人 大阪産業廃棄物処理公社

昭和46年2月、大阪府と共同出資して設立した(財)大阪産業廃棄物処理公社は、各種の産業活動から多量に排出される多種、多様な産業廃棄物の広域的・総合的な適正処理をするために必要な、公共関与の実施主体として、次の事業を行っています。

- ・ 廃棄物を処分するために必要な処理事業
- ・ 廃棄物の処理・処分に関する調査、研究事業 など

表7-4-6 (財)大阪産業廃棄物処理公社事業内容

事業名	事業内容	開始年月日	平成15年度実績
堺第7-3区埋立処分事業 受入容量 3,117 万 $\text{m}^3$	土砂・がれきなどの埋立処分	昭和49年2月	128万トン
北港2-3区埋立処分事業 夢洲地区(62年8月~) 受入容量 4,160 万 $\text{m}^3$	浚渫土砂等の受入	昭和50年7月	63万 $\text{m}^3$
	大阪市の公共事業から生ずる土砂類の受入	昭和58年4月	272万トン
クリーン大阪センター事業	有害汚泥、鉱さい、ばいじん、燃え殻のコンクリート固化による無害化处理	昭和52年5月	6,527トン
阪南埋立処分事業 受入容量 1,910 万 $\text{m}^3$	大阪府内の公共事業から発生する土砂の受入	平成11年11月	96万トン

#### (2) 大阪湾広域臨海環境整備センター

廃棄物を広域的に処理するために、港湾に広域処理場を建設、運営する事業主体の組織法人として「広域臨海環境整備センター法」に基づき「大阪湾広域臨海環境整備センター」が昭和57年3月に設立されました。本市は、関係地方公共団体及び関係港湾管理者として出資を行っています。

同センターでは、I期計画として尼崎沖と泉大津沖の2か所に廃棄物の埋立処分場を建設し、尼崎沖処分場は平成2年1月から、泉大津沖処分場は平成4年1月から受け入れを行っています。

またII期計画として平成13年12月より神戸沖処分場にて廃棄物の受け入れを開始しました。さらに、平成13年7月に、大阪沖処分場の埋立免許が認可され、現在、受け入れ開始に向け護岸工事を進めているところです。

表7-4-7 広域処理場の位置及び規模

埋立場所等	位置	規模	
		面積(ha)	埋立容積(万 $\text{m}^3$ )
泉大津沖埋立処分場	堺泉北港 泉大津市汐見町地先	203	3,100
尼崎沖埋立処分場	尼崎西宮芦屋港 尼崎市東海岸町地先	113	1,600
神戸沖埋立処分場	神戸港 神戸市東灘区向洋町地先	88	1,500
大阪沖埋立処分場(建設中)	大阪港 大阪市此花区北港緑地地先	95	1,400

#### (3) 告示産業廃棄物の受け入れ(産業廃棄物取扱要項)

産業廃棄物については、排出事業者が自らの責任において処理しなければならないことになっていま

すが、中小企業が多く、しかも市街化が進んだ本市においては事業者が個々に処理施設を建設することが容易でないため、環境保全・零細企業対策の見地から、本市内の零細な排出事業者に限って一般廃棄物と併せて処理することができる固形廃棄物の処分のみを有料で行っています。

表 7-4-8 告示産業廃棄物の受け入れの条件

受け入れの条件	1 大阪市内で住民登録又は法人登記しており、かつ、常時事業に従事する人数が5人以下の零細事業者であること
	2 告示産業廃棄物の受入量 (1) 建設工事から発生する告示産業廃棄物は、1事業者につき、1ヶ月概ね20トンとする。 (2) その他の告示産業廃棄物は、1事業者につき、1ヶ月概ね3トンとする。
	3 産業廃棄物の種類 ①廃プラスチック類 ②紙くず ③木くず ④繊維くず ⑤ゴムくず ⑥金属くず(ただし、①、②、③、④、⑤又は⑦及び金属くずの混合物又は複合体に限る。) ⑦ガラスくず・陶磁器くず(ただし①、②、③、④、⑤又は⑥及びガラスくず又は陶磁器くずの混合くず又は複合体に限る。)

#### (4) 調査・研究

産業廃棄物処理対策を推進するため、関連技術などの情報収集や調査研究を実施しています。

#### (5) 情報管理システムの活用

産業廃棄物は、排出事業者自らが適正に処理する責任があるが、実際には許可業者へ処理委託されることが多く、発生地と処分地が行政域を異にする広域処理となる場合が多いです。そのため、不法投棄等の不適正処理の防止を行政間で広域的に監視することが必要であることから、広域情報管理システムを活用し、その充実・運用に努めています。



# 第4 協働

## ◆ 「協働」

3つの基本方針「快適」・「地球環境」・「循環」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します。



# 第1章 環境コミュニケーションの推進

## 第1節 環境教育・学習の推進

本市は、平成3年7月に「大阪市環境教育基本方針」を策定し、一人ひとりが日常の活動と環境の関係について関心を持ち認識を深め、環境を保全する生活・活動を実践することを支援・促進する環境教育・学習の推進に取り組んできました。産業公害から都市・生活型公害や地球環境問題へと複雑多様化した今日の環境問題の解決には、市民一人ひとりの環境に配慮した生活や行動、より良い環境づくりに向けた取組への積極的な参加が求められており、そのための環境教育・学習の推進がより一層重要な課題となってきています。

### 1. 環境学習関連施設

#### (1) 環境学習センター（愛称：生き生き地球館）

環境学習センターは本市における環境学習の拠点として、環境学習が、より幅広い年齢層で、また学校や職場、家庭といった様々な分野で積極的に取り組まれるために、平成9年4月30日に開設した参加型施設です。環境情報の提供や学習の場・機会の提供、アドバイザーによる助言・指導、市民リーダー等の人材育成、情報や人材のネットワーク化など総合的な機能を有しています。



環境学習センター（地球環境コーナー）

平成15年度の入館者は24万2千人、平成9年度からの総入館者数は168万9千人となっており、市民の環境問題に対する関心の高さを示しています。

展示ゾーンでは、「地球環境問題」や「環境にやさしいライフスタイル」のコーナーや、生態系のしくみを紹介するジオラマ（情景模型）を展示している「緑と生き物の共生」のコーナーがあります。また、環境疑似体験室（アースモニターシップ）により、楽しく体験学習できます。

一方、ライブラリーゾーンでは、図書室、ビデオライブラリーなどを設け、市民への情報提供、自発的な環境学習への支援を行います。（資料8-1-1 P資87）

#### (2) 自然体験観察園

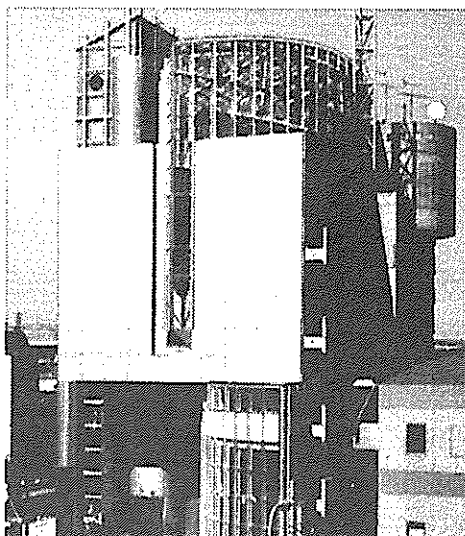
自然体験観察園は、環境学習センターの隣接地（約1.4ヘクタール）に、かつての里山・田園風景を再現し、市民が自然に親しみ、人と自然との関わり合いを学べる環境学習の屋外フィールドとして平成10年6月26日に供用開始しました。園内では、自然観察や、田植えや稲刈りなどの農事体験が出来ます。



自然体験観察園の田植え

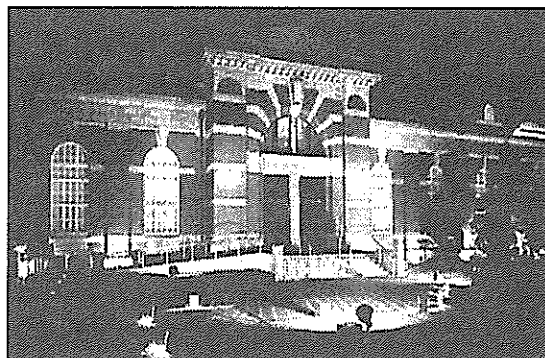
### (3) 下水道科学館

下水道科学館は、地球環境を視野に入れつつ、下水道の役割、下水処理の仕組み、水の持つ性質や力等を楽しみながら見学者自ら操作を行うことを基本にした参加型体験施設であり、映像や音声で下水処理の過程を体験できます。また、下水処理の過程で生じる熱エネルギー・焼却ガス、汚泥の有効利用や下水処理場等の上部利用など多彩な大阪市の下水道事業についても紹介しています。隣接している海老江下水処理場と併せての見学もでき、豪雨による浸水を防ぐ雨水対策、家庭等から出される汚水の処理（河川や海の水環境を守る）、下水道の維持管理、快適な生活とまちづくりと環境整備について学ぶことができる施設です。



### (4) 水道記念館（愛称：水の散歩道）

水道記念館は、大阪市の水道の歴史とくらしや琵琶湖・淀川水系の生物について学べる施設です。平成10年には、本市水道水源である琵琶湖・淀川水系の環境保全の意識を高めることを目的に、淡水魚展示コーナーを追加してリニューアルし、入館者数も年々増加しています。このコーナーでは、できるだけ自然の形をそのまま再現できるように工夫しており、主要な展示としては、ピワコオオナマズや天然記念物アユモドキ、イタセンパラなどがあります。



また、継続して展示内容の充実にも努めており、平成16年5月現在、92種2,950個体を保有しています。

### (5) 自然史博物館

自然史博物館は、人間をとりまく自然についての資料を収集し、その成り立ちやしくみ、変遷や歴史を、展示や普及活動、研究を通して広く知ってもらおう施設です。

常設展示は、「大阪の自然誌（導入部）」「大阪の自然」「地球と生命の歴史」「生物の進化」「自然のめぐみ」の5つのテーマに分けて展示されており、恐竜の化石や様々な動植物の標本などを展示しています。



## 2. 平成15年度に実施した環境教育・学習事業

### (1) 環境学習センターにおける取組

環境学習センターにおいて、次の事業を実施し、市民の環境学習や実践活動へのきめ細かな支援を行いました。（資料8-1-2 P資88）

#### ① 学習講座等の実施

環境学習センターにおいて、市民向け、企業向け、子ども向け等66回の講座や講演会を開催したほかECO緑日2003等の啓発イベント、環境再発見ウォーキング等を実施しました。自然体験観察園においては、田んぼ、畑を活用した様々な農事体験行事や、毎週日曜日には園内の自然観察会を実施しました。



ECO緑日2003

#### ② 各種環境情報の収集と提供

環境問題に関する図書・資料等の閲覧やビデオの視聴を行うとともに、情報紙「なちゆるる」を発行しました（第120号～131号）。

#### ③ 市民の環境学習や実践活動に対する相談や指導の実施

アドバイザーが市民の相談に応じるとともに、講師の派遣や地域での講演を実施しました。

#### ④ 市民の活動支援

人材育成として環境学習リーダーの養成講座等を開催したほか、学習教材の作成、こどもエコクラブや地球館パートナーシップクラブ等の活動支援を実施しました。

### (2) 地域における環境教育・学習（地域環境学習ネットワーク事業）

#### ① 地域環境フェアの実施

市内24区のそれぞれで、環境保全意識の高揚をめざし、講演会やパネル展示、自然観察会、見学会などの多彩な行事を関係市民団体の参画を得て実施しました。

・延参加者数 20,836名

#### ② 生活環境学習会の実施

各区保健福祉センターにおいて、広く一般市民を対象に環境保全に対する意識の向上を図ることを目的に学習会を実施しました。

・開催回数及び参加者数（環境保全分野） 176回 5,720名



### (3) 循環型社会の形成に向けた環境教育・学習（環境事業局）

#### ① 夏休み親子ごみ処理施設見学会の実施

市内在住または、通学する小・中学生とその親を対象に、ごみ問題、環境問題の意識を醸成してもらうため、夏休み親子ごみ処理施設見学会を実施しています。大阪湾の船上から北港のごみ処分地を見学し、自然との調和を目指すことを理念としたオーストリアの芸術家、フンデルトヴァッサー氏のデザインした舞洲工場を見学しました。

・開催日数 2日 参加人数 200名

#### ② ごみ問題啓発作文・環境美化ごみ減量化リサイクルポスターの募集

子どもの頃からごみ処理事業への関心を高めてもらうことを目的に、小学生・中学生を対象にごみ問題啓発作文を募集して、優秀作品については表彰式を行うとともに、作文集を作成して市内の小中学校に配布しました。

また、大阪府リサイクル推進会議を通じて、ごみ問題啓発ポスターの募集を行い、優秀作品の表彰や優秀作品を掲載したカレンダーの制作を行っています。

・作文応募数 小学校491通 中学校543通 合計 1,034通

・環境美化ごみ減量化リサイクルポスター応募数 607通（本市生徒のみ）

#### ③ ごみ焼却工場等見学者の受け入れ

ごみ問題をはじめとして環境意識の醸成を図るため、市民、学生、各種団体などを対象に、焼却工場などのごみ処理施設の見学を受け入れています。

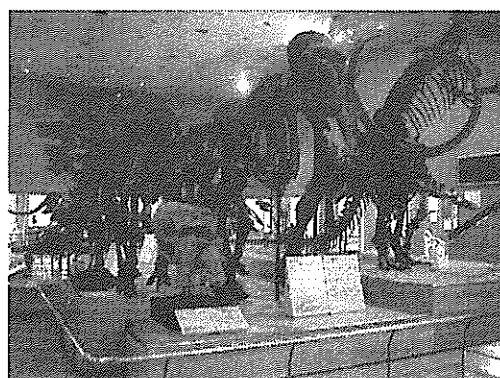
・年間見学者数 1,274団体、39,103人

### (4) 自然史博物館における取組

市民が自然に対する理解を深め、特に人と自然のかかわりを大阪の身近な自然をもとに考えることができるように、展覧事業（常設展・特別展）を実施しています。

また、調査研究・資料収集の成果を市民に還元する意味から、初心者向けの野外観察会やテーマ別の観察会、実習、講座など広く普及行事を行っています。

さらに、催し以外にも、展示解説書・ミニガイドをはじめとする書籍や、館制作のビデオの販売を行っています。



#### ◇ 平成15年度の事業実施概要

① 展示活動 常設展の他、年2回の特別展を行いました。

## ② 普及教育活動

・ やさしい自然観察会	7回
・ テーマ別自然観察会	3回
・ 地域自然誌シリーズ	6回
・ 植物園案内	月1回
・ 植物園案内・動物昆虫編	月1回
・ 自然史講座	月1回
・ 自然史カレッジ@OCAT 3シリーズ	計15回
・ 科学映画会	毎週土・日曜、祝日
・ 夏休み自由研究相談会	1回
・ 標本同定会	1回
・ 野外実習	5回
・ 室内実習	7回
・ ジュニア自然史クラブ	15回
・ 教員向け「総合的な学習」支援プログラム	6回
・ 講演会・シンポジウム	4回
・ 「ドキドキ子ども自然史ウォッチング」	3回

(小・中・高校生向けの特別行事)

## ③ 調査研究事業

## ④ 資料収集保管事業

## (5) 中央青年センターにおける取組

中央青年センターでは、毎年度、環境問題に関する知識や理解を深めるため、青少年を対象に実践的・体験的な学習活動の機会を提供しています。

### ◇平成15年度の実績

・ 「環境保護実践講座～竹炭をつくって里山の自然について考えよう～」	(11月17・23・24・30日)	20名参加
・ 「森林ボランティア体験講座」	(11月8・9日)	22名参加
・ 「びわ湖マリンキャンプ」	(8月19～21日)	53名参加
・ 「ファミリー自然観察のつどい・秋」	(11月8・9日)	10家族36名参加
・ 「ファミリー自然観察のつどい・冬」	(2月14・15日)	10家族37名参加

## (6) 学校における環境教育の推進

環境問題に関する学習指導を支援するために、指導者用資料（「環境教育実践事例集」等）の整備、及びリーフレット（「みんなで守り、育てる学校ビオトープ」）の配布をすすめるとともに、研修会や実践発表会を実施しました。

## (7) その他の取組

### ① 水辺の教室の実施

市内の小学生57名を対象に、観察体験を通して自然保護の大切さを学ぶため実施しました。

池や河川などの身近な水の検査方法や水生生物について学習したのち、環境学習センターとその周辺の鶴見緑地内で、水生生物を採取し、生息場所やその特徴を観察したり生息場所の水質検査を行ったりしました。

### ② 下水道科学館「夏休み子ども教室」

夏休み子ども教室は、主に小中学生を対象に夏休みの学習活動と水質に関する参加体験型の学習会として毎年開催しています。

この活動は、8月第4週の木曜日・金曜日の2日間実施しており、下水道科学館において、a、汚水をきれいにする微生物の顕微鏡による観察、水質に関する簡単な実験（水質実験教室）、b、下水の高度処理水で飼育しているホタルの幼虫観察（ホタルの幼虫観察教室）、c、下水道科学館の各フロアごとにあるクイズに答えてスタンプを押す（下水道クイズラリー）など楽しみながら、下水道の仕組みを学ぶことができ、夏休みの自由研究学習の機会を提供しています。

平成15年度は、8月21・22日に実施し、1193名の参加がありました。

### ③ 水の流れツアー

水の流れツアーは、大阪市の水の流れを一日で見学できるバスツアーで、市民の皆さんに「水」への関心と理解を深めてもらうため、毎年、「水の週間」の期間中に、実施しています。

柴島浄水場、水道記念館で、淀川の水から安全な水道水が作られて、市内各地に送り出されるまでの水の流れや、水道の歴史、水源である琵琶湖や淀川に棲息する淡水魚の展示などを見学したあと、海老江下水処理場で、家庭等で使われて汚れた水（汚水）が集められて処理され、きれいになって川（自然）にもどるまでの下水処理のしくみなどを見学してもらいます。さらに、下水道科学館で、楽しみながら下水道のしくみや働きについて学習してもらいます。

この活動を通じ、毎日の暮らしと都市活動を支える上・下水道の役割と水質保全の重要性を認識してもらいます。

平成15年度は、8月1日に実施し、62名の参加がありました。



#### ④ ピュアキッズ（こども水道特派員）

大阪市水道局では、こどもたちに夏休み期間中、水源環境保全や水道への関心を高めることを目的とした様々な活動をしてもらう「ピュアキッズ（こども水道特派員）」を平成12年度から実施しています。

この活動は2日間実施しており、1日目は柴島浄水場において、水づくりについて学び、2日目は琵琶湖へ行き、水の色やにおい、汚れの度合いを調べる検査や活性炭を使ったの浄水実験などの活動をとおして、水道や水源環境への関心を深めた上で、活動レポートを提出してもらい、水道局で発行している「<水の情報誌>PURE（ピュア）」の誌面づくりもサポートしてもらっています。

また、琵琶湖での活動の際には、周辺で環境活動をしているこどもエコクラブと一緒に水質検査と水環境の観察などの活動をし、交流を行いました。

平成15年度は、8月5日・26日に実施し、20名の参加がありました。



#### ⑤ 水道教室

水道教室は平成10年度より高度浄水処理水の通水に伴い開催しているもので、市内小学校の皆さんに高度浄水処理のしくみや水源水質の環境保全の大切さについて理解を深めてもらうために、職員による出張教室を実施しています。授業では、パネルやパンフレットを使って、水道水源である淀川を汚さない工夫を紹介したり、ミニ実験という形で実際に行っている浄水過程を体験してもらう内容となっています。

平成15年度は、平成15年11月26日から平成16年1月14日の間に実施し、8校に出張しました。



## 第2節 環境情報提供の推進

環境学習センターでは、展示物や図書・ビデオ等により各種環境情報をわかりやすく提供していますが、さらに広範な情報などをより迅速に提供し、市民が環境問題について、より理解を深めることを目的として、平成11年2月から環境情報提供システムの運用を開始しました。

これは、環境学習センターで保有する情報等を、館内のパソコンやインターネット（平成14年4月提供開始）を通じて、市民に提供するもので、環境学習センターの催物情報や環境監視情報など環境に関する情報が幅広く閲覧できます。

### 環境学習センターでの提供内容

#### ◇ 環境学習情報の検索ページ

- ① 環境学習センターの催物情報
- ② 環境関係団体の催物情報
- ③ 環境関係の人材情報
- ④ 環境関係の団体情報
- ⑤ 自治体の環境教育活動情報
- ⑥ 市民・団体や企業の活動情報
- ⑦ 環境関係の施設情報
- ⑧ 大阪市の環境行政情報

#### ◇ 大阪市の環境マップ

- ① 身のまわりの自然
- ② まちと生き物観察コース
- ③ 動植物図鑑情報
- ④ 環境マップ入力体験

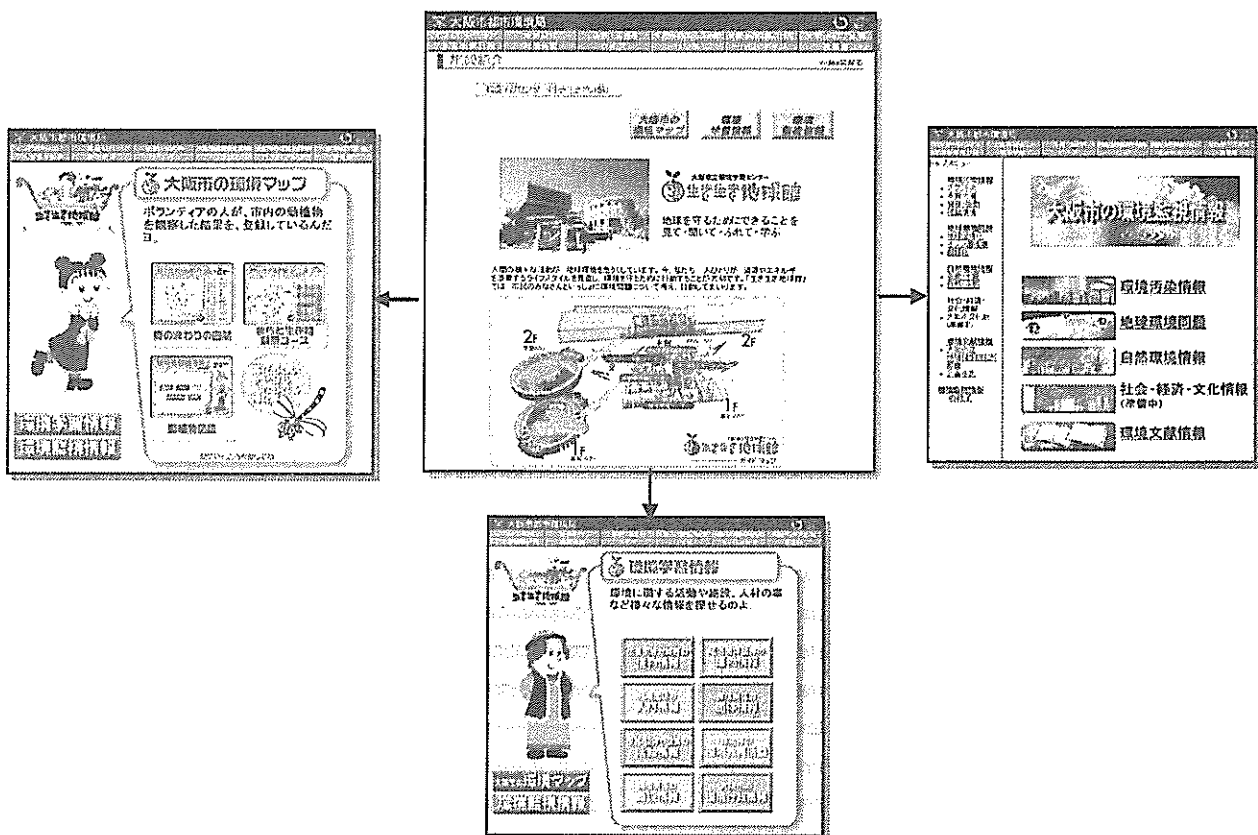
#### ◇ 大阪市の環境監視情報

- ① 環境汚染情報
- ② 地球環境情報
- ③ 自然環境情報
- ④ 環境文献情報

#### ◇ 環境学習センターのライブラリー

- ① 保有図書情報
- ② 保有ビデオ情報

インターネットでの提供画面（大阪市都市環境局のホームページ<http://www.city.osaka.jp/toshikankyo/>の施設紹介のページから見るることができます）



## 第3節 啓発活動の展開

### 1. 環境月間行事の実施

わが国では昭和48年度以降、毎年6月5日の「世界環境デー」を初日として「環境週間」を設け、平成3年度からは6月の1か月を環境月間として定め、環境保全に関する各種の催しを実施してきました。さらに平成5年11月に制定・施行された環境基本法においては、環境保全についての国民の関心と理解を深め、積極的に活動を行う意欲を高めることを目的として、6月5日を「環境の日」と定めたところです。

本市においても、6月を「大阪市環境月間」と定めて、良好な環境づくりに向けて、「はじめています。地球にやさしい新生活」をテーマとして諸事業を実施しました。（資料8-3-1 P資89）



平成15年度 環境月間ポスター

### 2. 季節大気汚染防止対策の実施

本市では、二酸化窒素濃度の高くなる11月から1月の冬期を季節大気汚染防止対策期間として、各種の対策を推進していますが、特に12月を「大気汚染防止推進月間」と定め、広く市民・事業者の大気汚染防止意識の高揚を図るため、各種の啓発活動を重点にした取組を行いました。

#### ① 季節大気汚染防止対策講演会の開催

工場・事業場の管理者等を対象に、講演会を開催しました。

日時 平成15年12月4日（木）午後1時30分～4時  
 場所 朝日生命ホール  
 主催 大阪市、大阪市都市環境協議会連合会  
 演題 「地球温暖化防止と省エネルギー～コスト削減につながる事業戦略～」  
 講師 財団法人 省エネルギーセンター近畿支部 事務局長 竹内和彦氏

#### ② ポスター等による啓発

大気汚染防止に対する理解と協力を得るため、地下鉄駅構内や市広報板等にポスター等を掲出しました。（資料8-3-2 P資90）



平成15年度 大気汚染防止月間ポスター

### 3. 「地球環境保全をめざす市民行動の集い」の開催（P194参照）

## 第4節 環境コミュニケーションの展開

環境コミュニケーションとは、持続可能な社会の構築に向けて、行政・事業者・市民等のパートナーシップをより効率的に確立するために、環境への負荷や環境保全活動などに関する情報を行政が一方的に提供するのではなく、行政・事業者・市民等が互いに共有し、話し合い、相互の理解を深めていくことをいいます。

本市では、環境学習センターや下水道科学館のほか、リサイクルプラザや水道記念館、自然史博物館などの各施設との連携により、本市が主催する各種行事やスポーツイベントを通じて、環境学習の推進や情報提供を積極的に実施するとともに、市民等の参加・交流など環境コミュニケーションを展開し、環境保全意識の高揚に向けたより一層の取組を推進していきます。

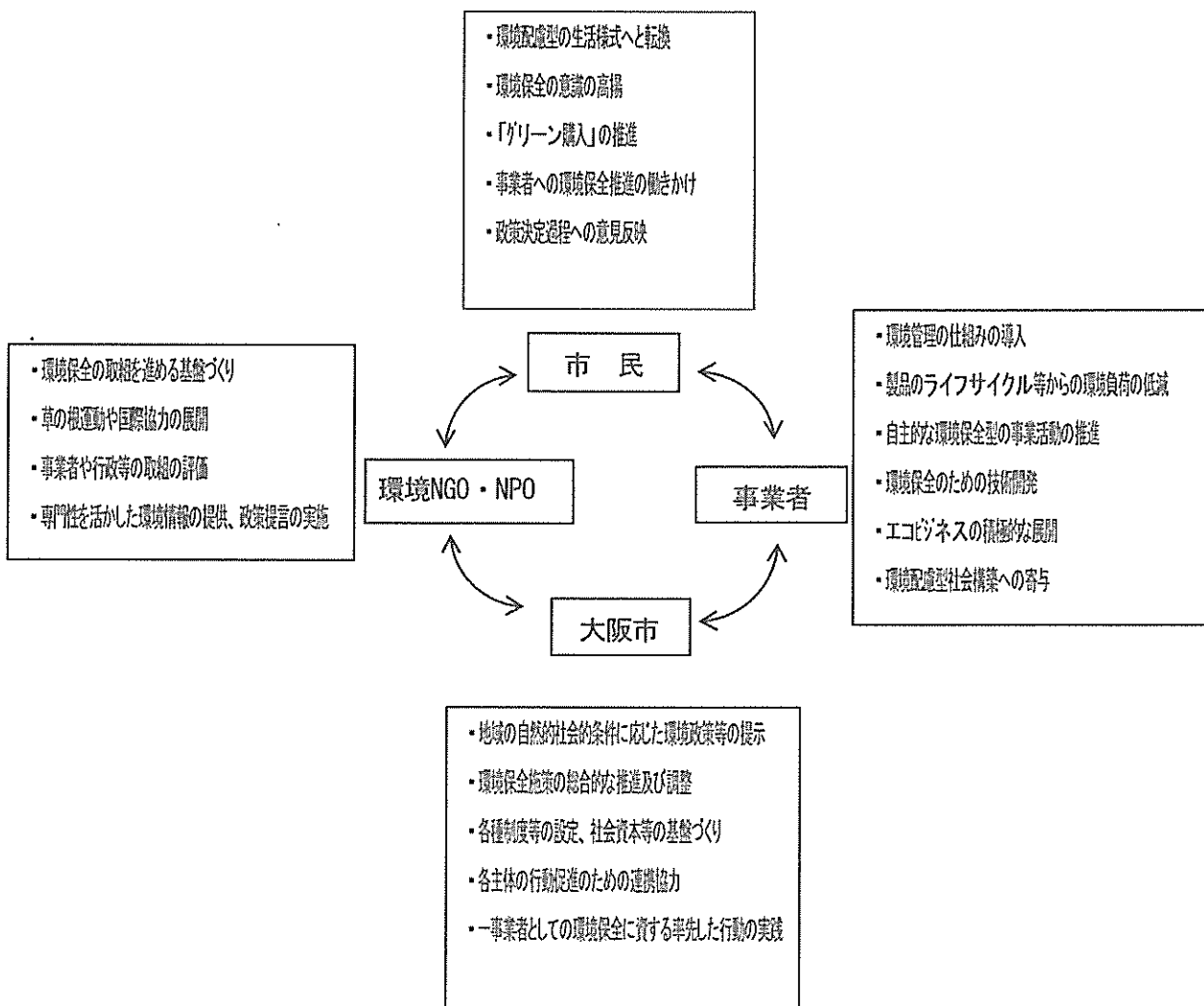
## 第2章 すべての主体の環境保全行動の展開

### 第1節 パートナーシップづくり

今日、多くの環境問題が市民生活や企業活動に大きく関わっていることから、市民や環境NPO・NGO、事業者と行政との「協働」のもとに、社会を構成するすべての主体が、環境への負荷の少ない社会の実現に向け、事業活動や市民生活において自主的な環境保全行動の取り組みを進めることが重要です。

「大阪市環境基本計画」においては、各主体の役割を図9-1-1のとおり位置付けており、環境学習や教育の推進や積極的な環境情報の発信による主体間相互のコミュニケーションの拡充やパートナーシップの構築を進めていくことにより、環境保全行動の自主的かつ積極的な取り組みを推進していきます。

図9-1-1 各主体の役割と協働





## 第2節 自主的な環境保全行動の実践と支援

### 1. 市民行動の推進

#### (1) 「地球環境保全をめざす市民行動の集い」の開催

環境保全行動の実践を市民行動として盛り上げていくことを目的に、すきやねん大阪市民運動推進委員会との共催で、地球環境保全行動の啓発キャンペーンを平成7年度から実施しており、平成10年度からは京阪神三都市共同の地球温暖化防止キャンペーンの一環として実施しています。

平成15年度の実施概要は、次のとおりです。

日 時 …… 平成15年12月13日（土） 午後0時30分～4時30分

場 所 …… 大阪市立北区民センター（大阪市北区扇町2-1-27）

主 催 …… 大阪市、すきやねん大阪市民運動推進委員会

参加者 …… 630名

開催内容 …… ・環境保全活動功労者表彰式

・講演「すきやねん、エコライフ ～まちの魅力・暮らしの魅力～」

講師：帝塚山学院大学人間文化学部教授 ジェフ・バーグランド 氏

・環境保全活動事例発表会

・シンポジウム「みんなで取り組む 地球温暖化防止」

・環境NGO団体等のパネル・ポスター展示

・空き缶プレス車・低公害車展示

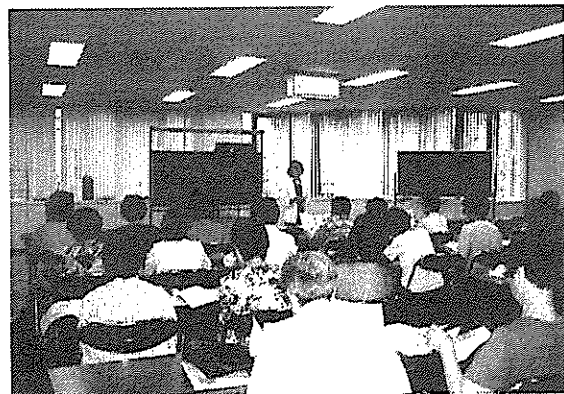
#### (2) 身近な環境保全行動の実践

##### ① なにわエコライフ認定制度のモデル実施

市域における二酸化炭素の排出量は民生部門の伸びが大きいことから、家庭での環境保全行動をより実効のあるものにするため、市民団体・環境NGO・NPOと連携して、「なにわエコライフ認定制度」を平成14年度からモデル実施しています。

この制度は、環境家計簿を効果的に活用して実際に効果を上げるために、環境ISOの「計画をたて、それを実行し、その状況を評価し、見直しを行う」という環境マネジメントの仕組みを家庭用にアレンジしたものであり、各家庭が取り組める節電などの目標を自主的に設定し、電気等のエネルギー消費量などを環境家計簿に記録しながら、環境保全行動を進めていきます。

以上の実践結果を審査して、環境保全行動を6ヶ月間実践している家庭を認定することにより、実践行動への更なる励みとすることで、市民の家庭での自主的な環境への取り組みを一層促進する制度です。



なにわエコライフ説明会場

## ◇平成15年度の取り組み結果

・取組期間	平成15年7月～12月	・参加世帯数	1,363世帯
・認定世帯数			539世帯
・539世帯の電気使用量の削減量			111,282kWh
・539世帯電気使用量の二酸化炭素削減量			49,009kg

## ② 地球環境保全行動ガイド「知って、試して、得をする」の活用

身近な環境保全行動を市域全体に拡大するための課題等を、地球環境保全行動ガイドとしてとりまとめ、本ガイドを、地域の団体等が行う自主学習会や平成12年度から各区保健福祉センターで実施している「生活環境学習会」などの学習教材として活用しています。

- ・「生活環境学習会」開催回数 176回、受講者数 5,720名（環境保全分野）

## ③ なにわエコ会議の設立について

わが国が批准した京都議定書の目標達成に向けて、国等が実施する地球温暖化対策と連携を図りながら、市域の温室効果ガスの排出抑制に取り組んでいくため、平成14年度に「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、「市域における温室効果ガス総排出量を1990年度を基準として、2010年度までに7%削減する」こととしています。

市域の実効ある地球温暖化対策を推進するために、市民、環境NGO・NPO、事業者、行政等が対等の立場でパートナーシップを確立し、省エネルギー等さまざまな温暖化防止活動を推進する「なにわエコ会議」を平成16年6月に設立しました。

「なにわエコ会議」では、「エコライフ（環境にやさしい市民生活）の推進」、「企業の環境配慮行動の推進」、「行政の環境配慮行動の推進」を柱として、環境家計簿を活用した省エネ運動の推進、中小企業向けの簡易な環境マネジメントシステムの普及啓発、構成団体による出前講座等の推進などの環境保全活動を部会（ワーキンググループ）を中心に展開していき、地球温暖化防止パートナーシップフェアなどのイベントを開催し、市民、事業者等に地球温暖化防止の普及を訴えていく予定です。

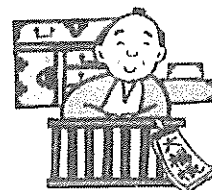
- ・平成15年 12月 なにわエコ会議設立準備会開催
- ・平成16年 5月 なにわエコ会議設立発起人会開催
- ・平成16年 6月 なにわエコ会議設立委員総会、設立大会開催

## 2. 事業者の取組への支援

### (1) 自主環境管理の推進

事業者自らによる環境への負荷の低減に向けた取り組み（自主環境管理）は、市域の環境改善に大きく寄与するものです。

そこで、中小企業を対象とした、自主的・積極的な環境管理活動を促進するため、市域内のモデル事業所の協力を得て、ISO等で提唱されている環境管理の考え方（環境の負荷を把握し、計画を立て〔Plan〕、行動し〔Do〕、行動の点検・評価を行い〔Check〕、計画を見直す〔Action〕）を試行してもらうことにより得られた課題等を、「自主環境



管理の手引き（なにわ繁盛訓）」としてとりまとめ、平成10年度以降、本手引き書を企業内学習会や関連セミナー等で活用しています。

また、経済局においては、中小企業育成の立場から、大阪産業創造館において、環境マネジメントシステム導入のための相談などを行っています。

なお、中小企業のISO14001の認証取得支援として、認証取得費用の一部の助成を実施しています。

## （2）環境ビジネスの振興【大阪環境産業振興センター（ATCグリーンエコプラザ）の開設】

今日の環境問題の解決のためには、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会から脱却し、環境への負荷の少ない「循環型社会」の形成が急務です。

環境ビジネスは、リサイクル技術やエコ商品をはじめ、環境への負荷の少ない企業経営システムを扱うことから循環型社会の形成に寄与するものであり、この発展に向けて具体的な施策を講じ、基盤整備を図ることが重要です。

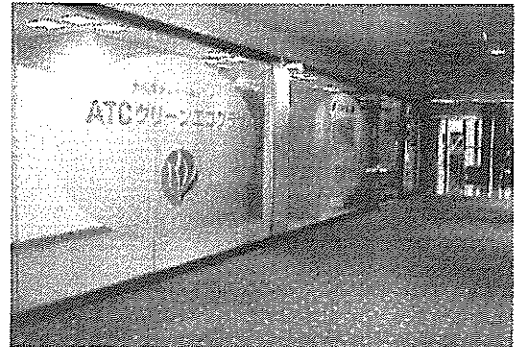
また、21世紀の大阪の中小企業の活性化を支援するために、環境ビジネスの振興にいち早く取り組むことも求められています。

そこで、環境ビジネスの育成・振興の拠点として、平成12年にATCグリーンエコプラザを開設し、環境ビジネスに関する情報の集積、新たな情報発信、産学官連携コーナーの設置等により環境ビジネスの育成・活性化の支援を行っています。

本施設は、日本で初めての環境ビジネスに関する常設展示場で、環境ビジネス関連情報を受発信し、企業や市民の環境意識の高揚を図っています。

テーマ別に、エコビジネス支援ゾーンやリサイクルテクノロジーゾーンなど6つのゾーンに分けて展示されており、平成15年度の入場者数は220,161人でした。

また、平成15年度は、「ECOライフスタイル展」などのイベントが17件開催されたほか、「環境ビジネスフォーラム」など54件のセミナーが開催されました。（資料9-2-1 P資90）



## （3）環境に優しいものづくり支援

### 【新規化学物質の分解度試験の実施】

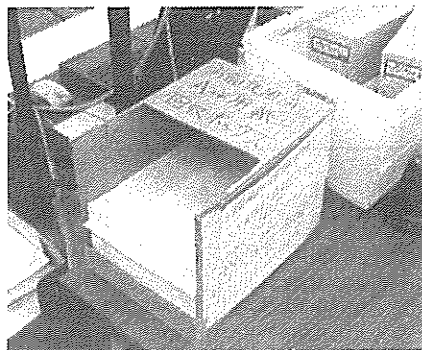
戦後の高度経済成長期を経て、多くの化学物質が、私たちの生活を豊かに、また便利にするために使われてきています。また、その一方で、そのような化学物質について人と環境に対する安全性が厳しく問われており、国においては、昭和49年に「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」を施行し、製造、輸入される新規化学物質は全て国の許可が必要となり、その許可を得るには国が定めた「優良試験所規範」に適合する試験施設による試験結果の添付が義務づけられています。

工業研究所では、より安全で、環境への負荷ができるだけ小さい化学物質の開発を支援するため、国内の公設試験研究機関では初めて、新規化学物質評価施設の認証を取得し、分解度試験を実施しています。分解度試験とは、化学物質が自然界で微生物によって無害な物質へ分解することを検証する試験のことです。中小企業が開発している化学物質の分解度試験を行うことで、環境に優しいものづくり支援を実施します。

### 3. 庁内での環境保全に関する率先した行動の展開

#### (1) 「大阪市庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）」の取組

本市は、市内の消費支出に占める割合からみて、有数の事業者であり、消費者であるといえます。本市自らが率先して環境保全行動を実践し、環境への負荷の低減を図ることは、市民や事業者の自主的な環境保全行動を促進していくために重要です。このため、平成9年5月に「大阪市庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）」を策定し、全庁で環境保全の取り組みを展開しています。本計画では、職員一人ひとりが実践できる環境に配慮した具体的な取り組みを定めており、29項目の行動目標と106項目の取り組み事例を掲げています。



（資料9-2-2 P資91）

##### 〈行動目標の達成状況〉

全所属本課分における主な行動目標の達成状況は、資料9-2-3（P資92）のとおりです。

平成15年度の実績数値を基準年と比較すると、電気使用量は前年度に比べて1.0%減、上水使用量は基準年度の平成10年度に比べて10.4%減となり、それぞれ目標を達成しました。ガソリン使用量は前年度に比べて1.8%増、コピー用紙使用量は基準年度の平成11年度に比べて44.6%増となり目標未達成となっています。また、照明用電気使用量の削減については、17年度において8%削減する目標に対し、15年度は6.9%の削減となっています。今後、目標未達成の項目を中心に取り組みを推進していく必要があります。

#### (2) グリーン購入の取組

本市では、庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）で「環境配慮商品の利用と購入の促進（グリーン購入）」に取り組んできていますが、より一層グリーン購入の推進を図ることを目的として平成14年4月にグリーン調達方針を定め、同年6月から実施しています。本方針においては、「本調達方針に基づく環境物品等の調達の推進を理由として、物品等の調達量の増加をもたらすことのないよう配慮する。」「物品等の調達にあたっては、生産、使用、廃棄までのライフサイクルにおける環境への負荷ができる限り少ないものを選択する」をグリーン購入の基本的な考え方としており、選定した品目（81品目）について、具体的な判断基準を設定し、グリーン購入を推進しています。（詳細については、第3第2章第1節「グリーン購入の推進」P156を参照。）

#### (3) 環境ISO（ISO14001）の取組

ISO14001規格は、組織が地球環境保全を目的とした環境管理のしくみ（環境マネジメントシステム）を構築するための仕様（要求事項）を定めたものです。本市では、中之島本庁舎をモデルとしてISO14001の認証取得に取り組み、平成11年12月に認証を取得しました。そして、本庁舎における取り組みを市の事務事業に拡大していくこととし、本庁舎と同様の環境側面を持つオフィス系庁舎と独自の事業活動を行なう事業所系施設でそれぞれ取り組みを進めています。オフィス系庁舎については、全24区役所と大阪WTCビル等にある6局の局事務所を対象にEMSの構築拡大を行い、本

庁舎とあわせて平成14年12月にオフィス系庁舎システムとして環境ISOの認証を取得しました。事業系施設では、環境事業局のごみ焼却工場7か所（西淀、森之宮、八尾、鶴見、港、南港、住之江）、都市環境局の東部管理事務所、健康福祉局の市立環境科学研究所がそれぞれ、ISO14001の認証を取得済みで、引き続き取得拡大の取り組みが進められています。

① 本市の認証取得状況

認証取得日	認証取得サイト
平成11年12月1日	市役所本庁舎（中之島）
平成14年12月1日	↓ オフィス系庁舎へ拡大 （本庁舎、24区役所、WTCビルの5局とあへのルシアスの1局の局事務所）
平成13年3月14日	環境事業局西淀工場
平成13年10月31日	環境事業局森之宮工場
平成13年12月27日	環境事業局八尾工場
平成14年6月26日	都市環境局放出下水処理場
平成15年8月6日	↓ 都市環境局東部管理事務所へ拡大 （下水処理場、下水道センター、抽水所、水質試験所、管理事務所）
平成14年12月18日	環境事業局鶴見工場
平成14年12月25日	環境事業局港工場
平成15年2月26日	健康福祉局市立環境科学研究所
平成16年1月16日	環境事業局南港工場
平成16年2月23日	環境事業局住之江工場

② ISO14001の認証取得効果

ISO14001規格では、環境方針及び計画を策定し、実施・運用、点検及び是正措置を行い、経営層が見直していくサイクル（PDCAサイクル※）を継続的に実施する仕組みを定めています。また、地方自治体が認証取得することで次の効果が期待されます。

- ・環境への負荷の低減
- ・職員の環境保全に対する意識の向上
- ・市民・事業者への環境保全に対する意識の高揚
- ・行政の環境配慮行動の公表などによる信頼性の向上
- ・省エネルギー、省資源の取組成果としてのコスト削減

※PDCA：Plan（計画）→ Do（実践）→ Check（点検）・ Action（見なおし）

③ ISO14001規格の認証取得の仕組み

- ア. 審査登録機関（認証機関）は、ISO14001規格に従い、組織（事業者）の環境管理の仕組みを審査し、認証登録を行います。
- イ. 認証機関は、国内唯一の機関である日本適合性認定協会（JAB）によって認定されます。
- ウ. 認証登録証の有効期間は3年間で、その間年1回の定期審査の受審が必要です。

④ 環境マネジメントシステムの概要（オフィス系庁舎システム）

ア. システムの特徴

- ・適用範囲：大阪市役所オフィス系庁舎における事務活動及び行政サービス
- ・計画年次：平成14年度～平成17年度
- ・法的要求事項：庁舎設備にかかる大気汚染防止法等の関連規定を登録
- ・環境目的及び目標：オフィス系庁舎共通の項目（6項目）所属独自の項目（10項目）

省エネルギー、省資源、リサイクル、グリーン調達、市民・事業者の自主的取組への支援、環境に配慮した施策の総合的な推進、各種事務事業を通じた環境改善など

- ・環境マネジメント計画：達成計画として、事務所における昼休み時間の不要な照明の消灯など
- ・実行責任者：各所属各課の課長を職場実行責任者に指名し、責任と役割を明確化
- ・監視及び測定項目：消灯実行率、両面コピー実行率、ガソリン使用量など
- ・コミュニケーション：「大阪市環境白書」及び「環境レポート」で結果を公表
- ・内部環境監査体制：環境監査責任者及び各所属からの内部環境監査員で監査チームを編成

イ. 主な環境目的（オフィス系庁舎共通項目）

- ・省エネルギーの促進（達成目標年度平成17年度）  
電気、都市ガス等エネルギー使用量を4%削減（平成13年度比）
- ・省資源の促進（達成目標年度平成17年度）  
コピー用紙使用量を各年度1%削減、上水使用量は維持継続
- ・リサイクルの促進（達成目標年度平成17年度）  
紙ごみリサイクル率50%以上、廃棄物9%減量（平成10年度比）
- ・グリーン調達  
「大阪市グリーン調達方針」に基づく調達の推進

⑤ 平成15年度環境目標の達成状況

オフィス系庁舎における共通の環境目標についての達成状況は表9-2-1のとおりです。電気、都市ガス、ガソリン等のエネルギー使用量の合計では、目標の2%削減に対して5.4%の削減となっており、上水使用量は目標の維持継続に対して7.8%削減、コピー用紙使用量は目標の2%削減に対して4.9%削減、廃棄物については目標の5%削減に対して27.1%削減となり、いずれも環境目標を達成しています。

表9-2-1 環境目標の達成状況（オフィス系庁舎共通項目）

取組項目	基準値	目標	実績値	削減量	削減率 (%)
エネルギー使用量 (MJ)	420,679,790	415,000,842	398,142,013	22,537,777	5.4
上水使用量 (立法立)	258,212	258,212	237,953	20,259	7.8
コピー用紙使用量(千枚)	139,156	136,373	132,303	6,853	4.9
廃棄物排出量 (ト)	1,441	1,369	1,050	391	27.1

⑥ 所属における点検項目

省エネルギー、省資源、グリーン調達等を促進するために、環境に配慮した事務事業等に職員一人ひとりが取り組むべき行動内容と各々の役割と責任を「庁内環境保全行動指針」により定めており、取り組みに対する点検活動を行なっています。各所属の取り組みは、四半期ごとに環境管理事務局に報告されるが、これらの情報を集約し、取り組み状況を所属へフィードバックしていくことで、システムの運用を円滑にし、継続的な環境改善を進めています。

## 第3章 環境配慮の推進

### 第1節 環境影響評価制度

環境影響評価制度（環境アセスメント制度）は、大規模な事業の実施にあたり、事業者自らがその事業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、事業をより環境に配慮したものとするための制度であり、持続的な発展が可能な都市の構築に資するものです。

本市域では、大阪府環境影響評価要綱（昭和59年2月制定）や大阪市環境影響評価要綱（平成7年7月制定）等に基づき、環境影響評価の手続きが行われてきましたが、環境影響評価法の制定を機に、平成10年4月に大阪市環境影響評価条例を制定し、平成11年6月から同条例を全面的に施行しました。

事業者に対しては、同条例の規定に基づき、環境影響評価方法書や環境影響評価準備書について、環境の保全及び創造の見地からの市長意見を述べ、一層の環境への配慮を求めています。

なお、大阪市環境影響評価条例では、大規模な18種類の事業を対象としています。〔大阪市環境影響評価条例・大阪府環境影響評価条例・環境影響評価法の対象事業等一覧表（資料10-1-1 P資93）〕また、手続きの概要は図10-1-1のとおりです。

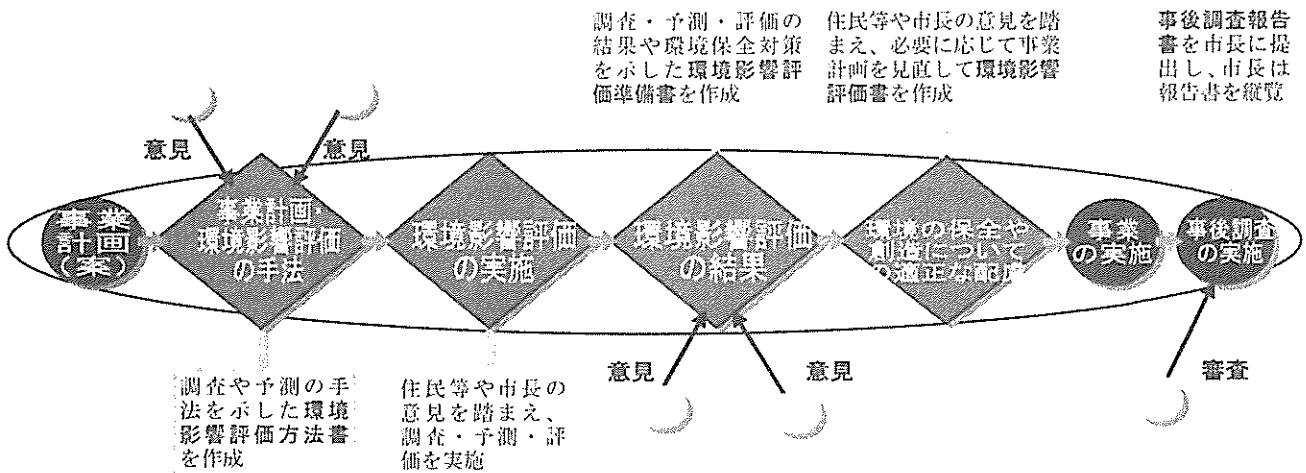
#### 【条例の特徴】

- 環境影響評価方法書手続きの導入  
環境影響評価の項目や調査・予測・評価の手法等を示した方法書を縦覧に供し、住民等の意見を聴く手続きを導入しています。
- 手続き期間の明示  
環境影響評価方法書や準備書についての市長意見を作成するまでの期間を明示しています。
- 事後調査手続きの充実  
事業実施後に行う事後調査に関し、調査項目等を示した事後調査計画書や、その結果をまとめた事後調査報告書を縦覧に供するなど、フォローアップの手続きを定めています。
- 情報の提供及び住民参加の充実  
環境影響評価方法書、準備書、評価書などの図書の縦覧ができ、また、方法書や準備書の縦覧時や公聴会の開催時に、環境の保全及び創造に関する意見を述べることができます。
- 大阪市環境影響評価専門委員会  
学識経験者等で構成する環境影響評価専門委員会は、環境影響評価方法書や準備書等に関し、環境の保全及び創造の見地から審議を行い、市長に意見を述べます。
- 環境影響評価技術指針  
環境影響評価及び事後調査が科学的知見に基づき適切に行われるよう、調査・予測・評価の手法等の技術的な事項をまとめた環境影響評価技術指針を定めています。

#### 【他制度との関係】

- 適用法令の明確化  
環境影響評価法、大阪府環境影響評価条例との役割分担を明確にし、環境影響評価手続きにおいて適用される法令の重複を避けています。
- 市長意見  
環境影響評価法や大阪府環境影響評価条例の適用を受ける事業についても、各制度の手続きにおいて、地域環境の保全と創造の観点から市長意見を述べます。

図10-1-1 大阪市環境影響評価条例に基づく手続きの概要



## 第2節 環境アセスメントの実施状況

これまでに本市域で環境影響評価の手続きが行われた事業等（影響が本市域に及ぶ事業を含む）は延べ35件です。

これらの案件については、既に、専門委員会の答申内容等を踏まえ、市長意見を述べてきたところです。

平成15年度においては、大阪市環境影響評価条例に基づき、「南港東地区（木材整理場）埋立事業」及び「北港テクノポート線建設事業」について、事業者から提出された事後調査報告書を縦覧するとともに、報告書について環境の保全及び創出の見地から審査を行ないました。

なお、環境影響評価の手続きが行われた事業等の種類別件数を図10-2-1に、また、その実施場所を図10-2-2に示しました。〔大阪市環境影響評価専門委員会に諮問した事業等一覧表（資料10-2-1 P資94）〕

【環境影響評価項目】

環境影響評価技術指針において、環境影響評価の項目を、次のとおり定めています。

▷ 大気質	▷ 廃棄物・残土
▷ 水質・底質	▷ 地球環境
▷ 地下水	▷ 気象（風害を含む）
▷ 土壌	▷ 地象
▷ 騒音	▷ 水象
▷ 振動	▷ 動物
▷ 低周波空気振動	▷ 植物
▷ 地盤沈下	▷ 生態系
▷ 悪臭	▷ 景観
▷ 日照障害	▷ 自然との関係・調和
▷ 電波障害	▷ 文化財

図10-2-1 環境アセスメントを実施した事業等の種類別件数

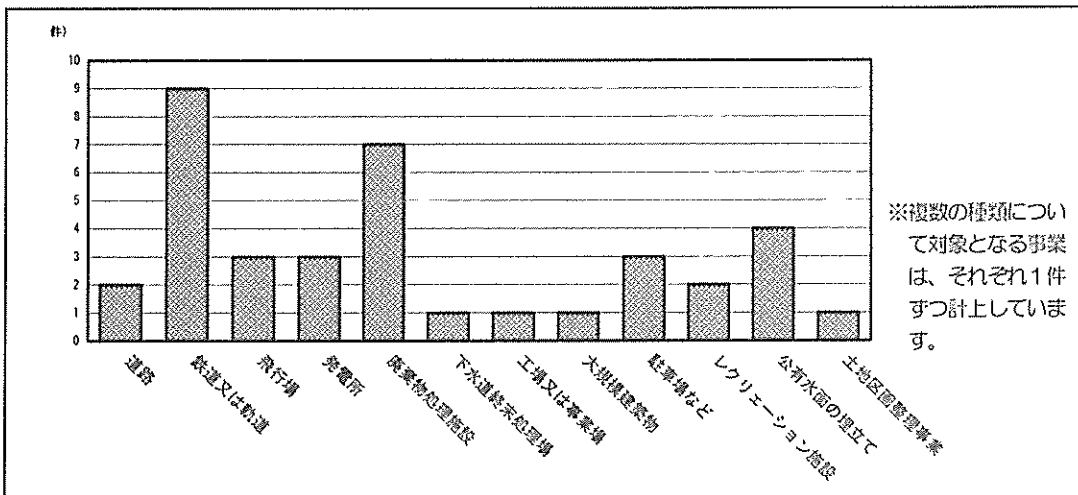
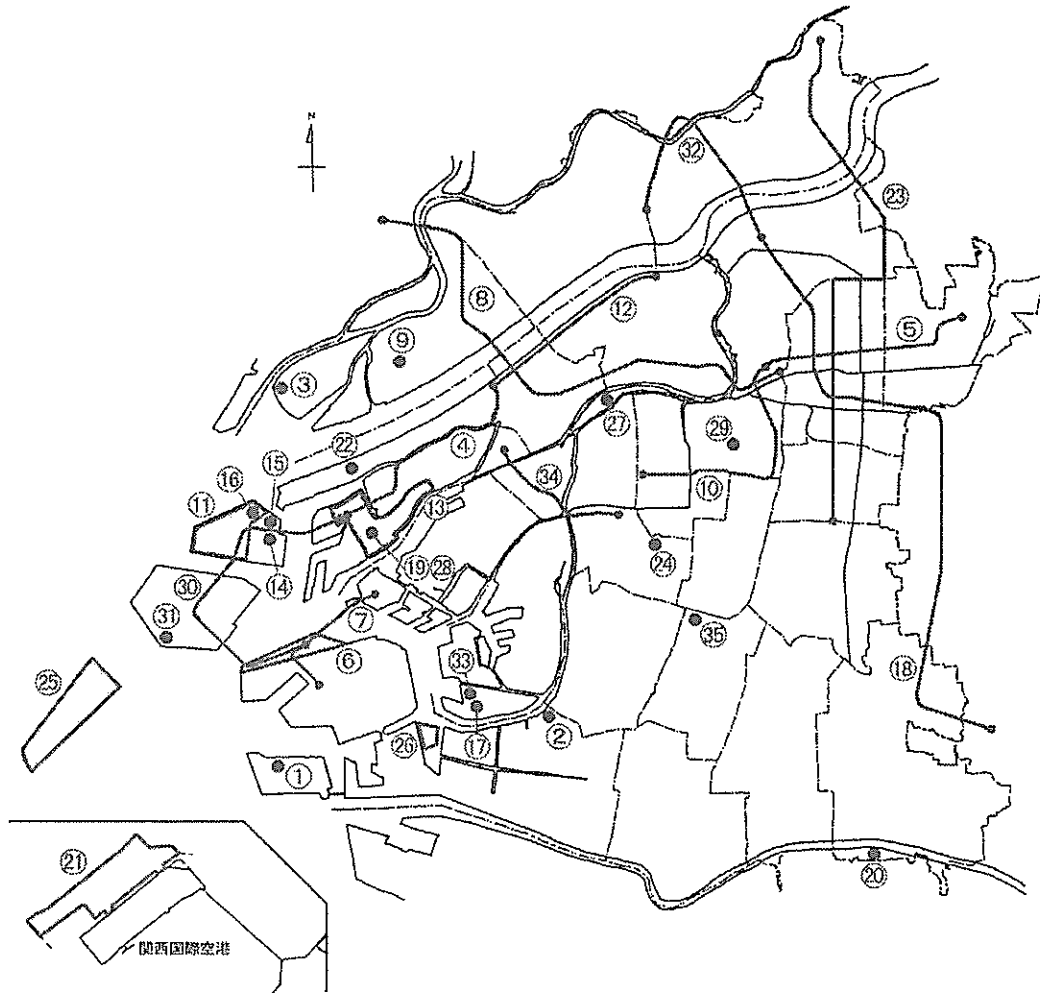




図10-2-2 「環境アセスメントを実施した事業等」の位置図



No.	事業名称	No.	事業名称	No.	事業名称
1	南港発電所建設事業	13	此花西部臨海地区土地区画整理事業	25	大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業
2	住之江ごみ焼却場建設事業	14	大阪都市計画ごみ焼却場舞洲工場建設計画	26	南港東地区(木材整理場)埋立事業
3	大阪湾圏域広域処理場整備事業(大阪基地)	15	大阪都市計画下水道舞洲スラッジセンター建設計画	27	中之島3丁目共同開発(仮称)
4	淀川左岸線建設事業(Ⅰ期)	16	舞洲ヘリポート(仮称)建設事業	28	ユニバーサルスタジオ・ジャパン(USJ)建設事業(残土搬出関連)
5	大阪市高速電気軌道第7号線京橋~鶴見緑地間建設事業	17	中山共同発電株式会社発電施設計画(仮称)	29	(仮称)NHK大阪新放送会館屋上ヘリポート設置事業
6	大阪港南港(北地区)埋立事業	18	大阪外環状線(都島~久宝寺)鉄道建設事業	30	大阪都市計画都市高速鉄道北港テクノポート線
7	南港・港区連絡線建設事業	19	ユニバーサルスタジオ・ジャパン(USJ)建設事業	31	大阪都市計画下水道夢洲下水処理場
8	都市高速鉄道片福連絡線建設事業	20	大阪都市計画ごみ焼却場平野ごみ焼却場	32	大阪外環状線(新大阪~都島)鉄道建設事業
9	大阪市環境事業局西淀工場建替事業	21	関西国際空港2期事業	33	(仮称)廃プラスチック再商品化事業
10	大阪都市計画都市高速鉄道第7号線心斎橋~京橋間建設事業	22	西島エネルギーセンター電力卸供給事業	34	大阪都市計画都市高速鉄道西大阪延伸線
11	舞洲スポーツアイランド計画	23	大阪都市計画都市高速鉄道第8号線(井高野~今里)	35	阿倍野地区第二種市街地再開発事業A2棟建設事業
12	淀川左岸線建設事業(Ⅱ期)	24	(仮称)難波再開発A-1地区建設事業		

### 第3節 環境に配慮したまちづくり

市民が安全で健康かつ快適な生活を営むことができる良好な都市環境を確保するためには、本市や事業者及び市民が、その事業活動や日常生活において、積極的に環境への配慮を行うことが求められています。

このような観点から本市では、一定規模以上の建築物の建設事業が環境に配慮して行われるよう「大規模建築物の建設計画の事前協議に関する取扱要領」（昭和49年5月施行）第28条（居住環境の保全）に規定する「騒音・大気汚染等に係る居住環境の保全基準」に基づき指導を行っています。たとえば、共同住宅等を建設する事業者に対しては、居室内の環境保全についての指導及び建設作業における周辺環境への配慮について指導を行い、工場・事業場等を建設する事業者に対しては、関係法令の遵守等による周辺環境への影響の低減に努めるよう指導しています。さらに、建築審査会、建築基準法第48条、地区計画等に係る建築物についても快適環境の創造等の観点から指導を行っています。

（過去5年間における大規模建築物等の事前協議件数は資料10-3-1 P資97のとおり）

大規模建築物の建設計画の事前協議に係る適用対象建築物は次のとおりです。

- 1 住宅の用に供するもので、戸数が70戸以上のもの
- 2 建設計画の区域が 2,000㎡以上で、かつ建築物の地上の高さが10m以上のもの
- 3 延べ面積が 5,000㎡を超え、かつ階数が地上6以上のもの

（参考）

「大規模建築物の建設計画の事前協議に関する取扱要領」（抄）（付録6-18 P資129）

「騒音・大気汚染等に係る居住環境の保全基準」（抄）（付録6-19 P資129）

また、平成12年6月から施行された「大規模小売店舗立地法」では、大規模小売店舗（店舗面積1,000㎡を超える）の立地に関し、その周辺地域の生活環境保全のため設置者が配慮すべき事項を定めています。

これらの施設に対しても、店舗の営業活動に伴い発生する騒音について騒音の防止に関する法令を遵守するとともに、地域の生活環境の悪化を防止するための必要な配慮を求めています。

なお、平成15年度の大規模小売店舗立地法に基づく騒音の協議件数は57件（設置届11件、変更届46件）でした。

さらに、快適で環境にやさしい建築物の誘導を図るため、平成16年10月より延べ床面積が5,000㎡を超える建築物の着工に際し、建築物の環境品質・性能と建築物による環境負荷の低減について、建築主が自主的に総合評価するとともに、その結果を記載した計画書を市へ提出し、市がその概要をホームページ等で広く市民に公表する「大阪市建築物総合環境評価制度（CASBEE大阪）」を実施しています。また、総合設計制度を活用する建築物については、敷地面積が1,000㎡以上のものを対象とするとともに、総合的な環境性能を一定以上とすることを許可の要件としています。



## ◆基本方針別施策の推進

環境基本計画の進捗状況



# 平成 15 年度の重点的取組関連事業

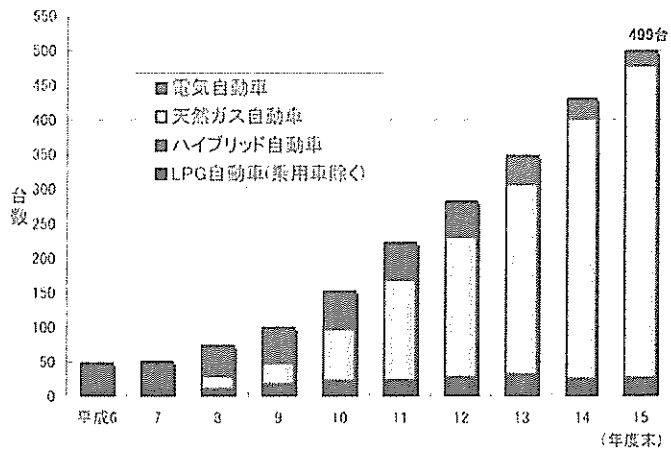
## I 環境負荷の少ないまち

### § 公用車の低公害車の推進

「大阪市自動車公害防止計画」に基づき、公用車については、平成 22 年度までに原則全車低公害車とするため、全局〈室〉で低公害化計画を推進しています。

現在までの低公害車導入の推移は次のとおりです。

公用車の低公害車導入状況の推移



### ☆低公害貨物自動車リース事業

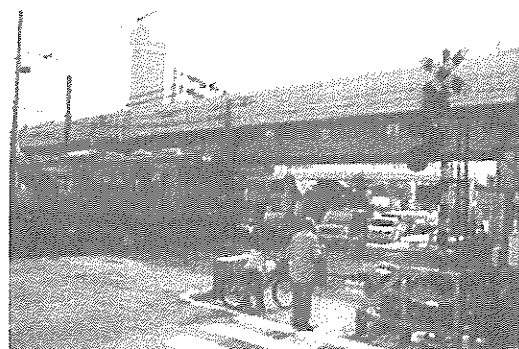
事業者が低公害貨物自動車を従来のディーゼル車並の価格でリース利用できる低公害貨物自動車リース事業を開始しました。平成 15 年度から 18 年度までの 4 年間で、400 台のリースを目指しています。



### § 連続立体交差事業

道路と鉄道との立体交差事業は、踏切をなくして交通渋滞や踏切事故の解消を図るとともに、地域分断の解消や高架下の有効利用などによって、まちづくりにも大きな役割を發揮する都市計画事業です。交通混雑の緩和と大気環境の改善にも資するものであり、環境基本計画の自動車交通対策にも位置付けられています。

平成 15 年度は、JR 阪和線、阪急京都線・千里線、大阪外環状線で整備が実施されています。



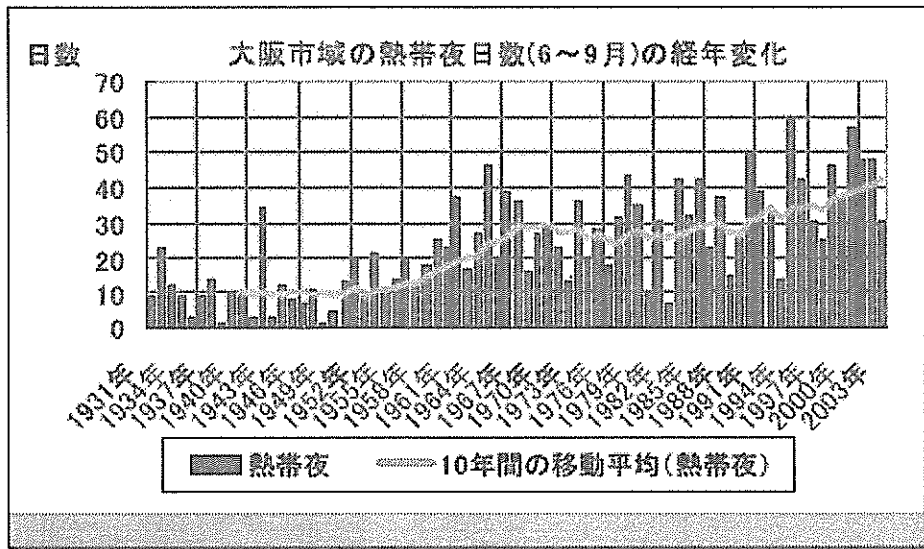
JR 阪和線連続立体交差事業  
(長居南 1 踏切)

## II 花と緑と水に親しめる快適なまち

### § ヒートアイランド対策評価手法の検討

平成 15 年度は、ヒートアイランド対策推進のための将来目標の設定を目的として、大阪地域の地理的な特性に加え、ヒートアイランド対策の効果を取り込んだモデルシミュレーションを実施し、ヒートアイランド対策評価手法を検討しました。平成 16 年度には、将来目標の設定や効果的な取組を盛り込んだヒートアイランド対策に係る推進計画を策定します。

日最低気温が 25℃以上（熱帯夜）の日数の推移



### § 公共施設屋上の緑化事業の実施

「大阪市緑の基本計画重点アクションプラン」に基づき、公共施設の屋上緑化が進められています。屋上緑化は、環境基本計画のヒートアイランド対策にも位置付けられており、平成 15 年度には西淀川区役所、生野区役所、市役所本庁舎、交通局本局庁舎において屋上緑化を整備しています。

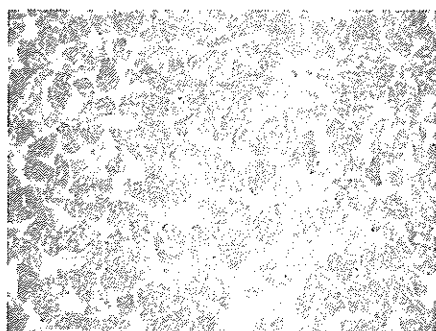
また、民間建築物の屋上緑化などへの助成事業については、平成 14 年度助成実績 29 件から、平成 15 年度 51 件と助成件数が増加しています。



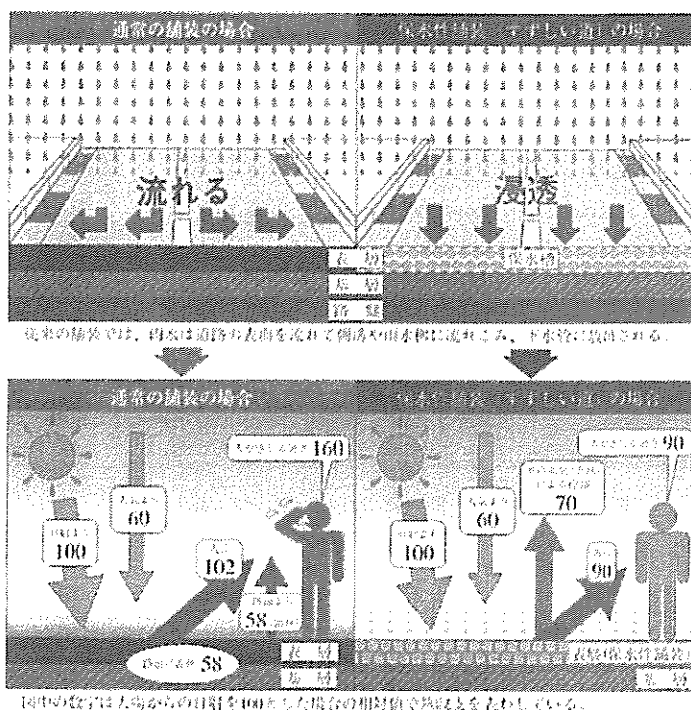
市役所本庁舎（中之島）屋上緑化

## § 道路の保水性舗装の実用化の検討

舗装内に水を保水し、水が蒸発する際の気化熱で路面の温度を下げることによって、ヒートアイランド現象を緩和し、涼しく感じる道を整備しています。



保水性舗装平面図

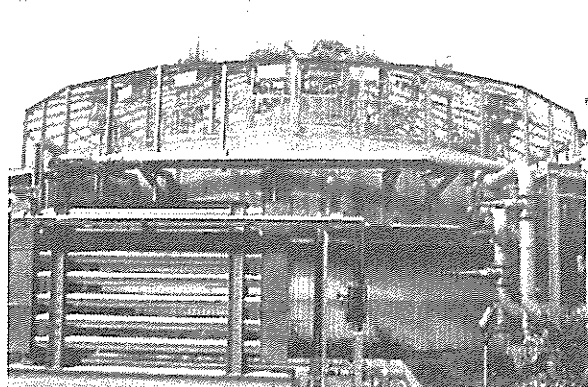


## Ⅲ 脱温暖化のまち

### § 新エネルギーの導入

「大阪市地域新エネルギービジョン」に基づき、公共施設における新エネ・省エネ施設の導入がとりまとめられています。平成15年度には、次の施設が新たに導入されています。

- 海老江下水処理場下水汚泥消化ガス燃料電池発電設備：出力200kW（都市環境局）
- 十八条下水処理場太陽光発電設備：出力160kW（都市環境局）
- 長居配水場水力発電設備：年間発電量予定約180万kWh（水道局）
- 東住吉消防署 杭全出張所太陽熱利用システム（消防局）



消化ガス発酵槽（海老江下水処理場）



## IV 持続可能な循環型のまち

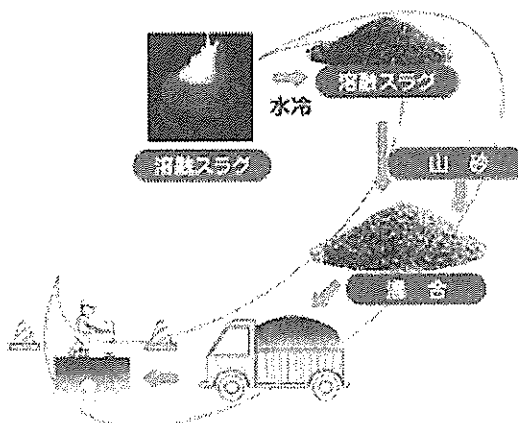
### § 水資源の循環利用（せせらぎの里整備）

下水処理場では、生物膜ろ過水による高度処理水を使って、清流に生息する代表的な水生生物であるホタルを飼育する（平野下水処理場）など、水田や小川のある里山の景観を再現する「せせらぎの里」を整備しています。平成15年度には、市岡下水処理場においてせせらぎの里が整備されました。



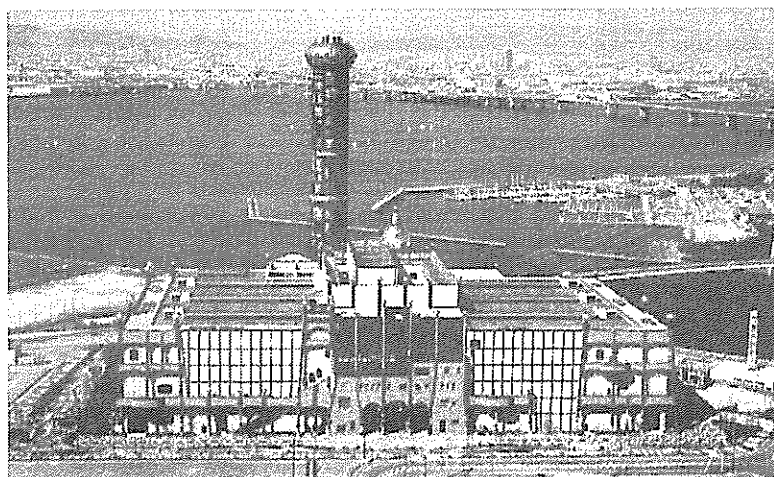
### § 下水発生汚泥のリサイクル

下水を処理したときに発生する汚泥を効率的に処理するとともに汚泥を下水道資源として有効に利用するため、汚泥集中処理場「舞洲スラッジセンター」の建設（第1期事業）を進めました。下水汚泥は、粘土状に脱水（汚泥ケーキ）した後、800～900℃で焼却して体積を約1/8にして埋め立て処分していますが、舞洲スラッジセンターでは、この汚泥ケーキを1,300～1,500℃で燃焼（熔融）させた後、急速に冷やし、体積約1/25の熔融スラグにし、下水道工事の埋め戻し材として利用しています。



下水汚泥熔融スラグのリサイクル

また、地下に汚泥圧送管を埋設し、下水処理場間をパイプで圧送する整備が進められています。



舞洲スラッジセンター

§ 道頓堀川の水辺空間の整備等

道頓堀川の水質は、いろいろな浄化対策により徐々に改善され、魚が泳ぐ姿も見られるようになりましたが、高い護岸に囲まれた川の近くを人々は歩くことはできず、橋の上からしか水面を見ることはできません。

道頓堀川水辺整備事業では、道頓堀川の水辺近くに遊歩道をつくることで親水性の高い憩いの空間を創出します。さらに水質の浄化を行い、道頓堀川を魅力あふれる川として再生し、沿川との一体整備により、川とまちとが一つとなった、新「水の都・大阪」の創造を目指していきます。

平成 15 年度には、戎橋～太左衛門橋間 他 3カ所において水辺整備工事や、遊歩道を中心としたにぎわい創出に向けてのルールづくりの検討が行われています。



§ なにわエコライフ認定制度の取組

地球温暖化対策事業の一環として、環境マネジメントの仕組みを家庭用にアレンジした環境家計簿を活用し、省エネルギーなどの環境にやさしい取組をしている家庭を認定するなにわエコライフ認定制度です。平成 15 年度は、平成 14 年度の 1,244 世帯に続き 1,363 世帯の参加があり、539 名が認定されました。

# 環境の保全及び創造に関する施策の推進

## 1 快適（健康でアメニティ豊かな都市の創造）

### (1) 都市環境の保全

#### i 施策の方針

環境保全目標の達成を図り、さわやかな大気環境や生き物に配慮した水環境、発生源の特徴に応じた対策による騒音・振動防止をはじめ、地盤沈下や土壌汚染の防止、地下水質の保全を図って安全な地盤環境を確保します。

また、有害化学物質等による汚染を未然に防止し、十分な安全が見込まれる環境を確保するとともに、電波障害、日照障害等の未然防止に努めます。

#### ii 施策の現状

大気汚染対策の取組は、工場・事業場や自動車などの発生源対策を推進し、その改善を図っています。しかし、窒素酸化物問題については、排出削減目標の達成ができていない自動車排出ガス対策が課題です。このため、平成 14 年 1 月に策定した新たな「自動車公害防止計画」に基づき、排出ガス規制強化を国等へ強く要望するとともに、低公害車等の大量普及、大型ディーゼル車対策、人流・物流・交通流対策、交通需要マネジメント（TDM）などの施策を推進しています。

水環境保全と創造の取組については、大阪湾の水質保全を視野に入れ、河川・海域の良好な水環境を確保するため、工場等に対する規制や合流式下水道の改善、下水処理場における高度処理の拡充、汚泥除去対策等により、水質汚濁の改善を図っています。

騒音・振動対策は、工場・事業場、建設作業、自動車等発生源の種類ごとにその特性に応じた各種対策を実施しています。土壌汚染の防止は、平成 15 年 2 月に施行の「土壌汚染対策法」に基づく規制・指導とともに、土地所有者が自主的に行う調査や対策への適切な情報提供などの取組を推進しています。

また、有害化学物質については、大気汚染防止法や府条例に基づく規制基準等の遵守指導の徹底を図るとともに、「PRT法」により、事業者が行う化学物質の自主的な管理の改善などの指導を行っています。なお、ダイオキシン類については、平成 10 年 8 月策定の「大阪市ダイオキシン類対策方針」に基づき、大気・水質・土壌等の環境モニタリングや発生源対策など、総合的な対策を実施しています。さらに、平成 12 年 1 月の「ダイオキシン類対策特別措置法」の施行により、発生源対策等についての取組の拡充・強化を図っています。

#### iii 主な施策の取組状況（◆は「重点的取組」施策を表す）

##### ア 大気環境

##### (ア) 大気質及び有害大気汚染物質

##### a 自動車排出ガス対策の推進

##### ○ 大気汚染防止法や自動車 NOx・PM 法等に基づく規制等

##### ◆自動車排出ガス規制の強化

【都市環境局】

・排出ガスの規制の強化について、国の関係省庁等へ要望

- 「大阪市自動車公害防止計画」に基づく取組
  - ◆低公害車等の普及促進 【都市環境局】
    - 〔低公害車等の技術開発の促進に関する要望〕  
低公害車等の技術開発の促進等について、国や自動車メーカー等へ要望
    - 〔低公害車の普及助成〕 【都市環境局】
      - ・助成実績：116 台（平成元年からの助成実績：590 台）
    - 〔低公害貨物自動車リース事業〕 【都市環境局】
      - ・事業者が天然ガス自動車を従来のディーゼル車並の価格でリース利用できる低公害貨物自動車リース事業を実施
    - 〔天然ガス・エコステーションの建設の支援〕 【都市環境局】
      - ・エコステーション助成実績：3 件
      - ・平成 15 年度までの市内総整備数：14 件（うち助成件数：7 件）
      - ・平成 16 年度までの整備目標数：19 件
  - ◆グリーン配送の導入 【都市環境局】
    - ・本市が率先して、環境への負荷の少ない車による物品の納入
    - ・平成 15 年 4 月 1 日から「グリーン配送」を実施し、平成 14 年度は事業化に向けて、「大阪市グリーン配送実施マニュアル」の作成及び事業の周知
  - ◆公用車の低公害化 【全局（都市環境局）】
    - ・天然ガス自動車導入実績：80 台（総数：低公害車 499 台、低排出ガス車 1,758 台）
    - ・市バスに天然ガス自動車を導入（交通局）  
導入実績：10 両
    - ・ごみ収集車両に天然ガス自動車を導入（環境事業局）  
導入実績：48 台（天然ガスプレスダンプ車 44 台、天然ガス小型四輪車 4 台）
  - ◆低排出ガス車指定制度の運営及び普及啓発 【都市環境局】
    - ・京阪神 6 府県市で構成する協議会で、NOx や PM 排出量が法基準より相当低い車を指定し、推奨して指定車の普及を促進
    - ・平成 15 年度末 総指定型式数：2,125 型式
  - ◆大型ディーゼル車対策 【都市環境局】
    - ・最新規制適合車及び低排出ガス車への早期代替助成（助成実績：14 台）
  - ◆公共交通機関の整備拡充 【計画調整局、都市環境局、交通局】
    - ・鉄道網の整備
  - ◆ITS（高度道路交通システム）の推進 【計画調整局】
    - ・ITSを活用した情報提供の検討
  - ◆道路構造の改良 【建設局】
    - ・渋滞緩和のためのボトルネック対策  
〔長吉長原東、阿倍野近鉄前、今里交差点の整備〕
    - ・連続立体交差事業  
〔JR 阪和線、阪急京都線・千里線、大阪外環状線〕
  - ◆交通流対策の推進 【市民局、計画調整局、交通局】
    - ・「大阪市駐車基本計画」に基づき、総合的・長期的な駐車対策の推進  
駐車需要の抑制（ノーマイカーデーの推進）  
ポスター製作、配付：8,000 枚  
ノーマイカーフリーチケットの発売：1,588,354 枚

- ◆駐車スペースの有効利用と拡大 【計画調整局、建設局】
  - ・駐車場マップ作成等による駐車場の広報や、附置義務駐車場条例による駐車場整備促進等
  - ・駐車場案内システムの運用並びに改良の検討等
- ◆マナーの向上 【計画調整局、市民局】
  - ・広報啓発によるめいわく駐車防止の市民意識の醸成、取締り強化の要請等
  - ・重点地域での啓発活動、推進地区活動への支援：30 地区
- ◆自動車公害防止に関する啓発活動 【都市環境局】
  - ・クリーンドライビングキャンペーンの実施
  - ・低公害車フェアの開催
- ◆企業の自動車公害防止（自主管理計画）の推進 【都市環境局】
- b 工場等固定発生源対策
- 大気汚染防止法等に基づく規制指導
  - ◇法・条例等に基づく規制指導・指導の推進 【都市環境局】
    - ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法等に基づく規制指導等の実施
  - ◇窒素酸化物対策 【都市環境局】
    - ・燃焼管理の推進（約 2,100 の工場・事業場への排出抑制対策の要請）
  - ◇低公害機器の普及促進 【都市環境局】
    - ・製造メーカーに対する低 NO<sub>x</sub> 機器の普及促進の指導等
  - ◇浮遊粒子状物質対策 【都市環境局】
    - ・「大阪市浮遊粒子状物質対策推進計画」の策定、同計画に基づく各種施策の推進
- 工場等固定発生源の監視
  - ◇工場等固定発生源の監視 【都市環境局】
    - ・主要工場・事業場 58 社に大気発生源テレメータを設置し、常時監視
  - ◇燃料、原料使用状況調査 【都市環境局】
- c 大気環境の監視・調査
- 大気汚染状況の把握
  - ◇大気汚染状況の把握 【都市環境局】
    - ・一般環境大気測定局 15 局、自動車排出ガス測定局 11 局  
測定項目：NO<sub>2</sub>、SPM、O<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、風向・風速等
  - ◇大気汚染状況の把握 【都市環境局】
    - ・移動測定局による SO<sub>x</sub>、SPM 測定：6 地点、NO<sub>x</sub> 測定：13 地点
    - ・降下ばいじん測定：10 地点
    - ・粒子状物質（重金属成分含む）：5 地点
    - ・PTIO 法による窒素酸化物測定：90 地点
  - ◇調査・研究の充実〔今後のNO<sub>x</sub>対策のあり方に関する検討〕 【都市環境局】
- 有害大気汚染物質の環境モニタリング
  - ◇有害大気汚染物質の環境モニタリング 【都市環境局】
    - ・トリクロロエチレン等 18 物質のモニタリング調査  
地点数：6 地点（頻度：月 1 回）

(イ) 悪臭

○ 悪臭防止対策の推進

◇悪臭防止対策

【都市環境局】

- ・悪臭防止法等に基づく規制指導等の実施
- ・かおり環境づくり：公園の樹木や草花等、市内の「かおり環境」資源の実態調査

○ 下水処理場、抽水場の臭気対策の推進

◇下水処理場・抽水所の臭気対策（施設の覆蓋・脱臭設備の整備）

【都市環境局】

- ・住之江、今福、中浜下水処理場、東野田抽水所

イ 水環境

○ 下水道整備

◇BOD・SS対策の推進（急速ろ過池の整備：12%整備済）

【都市環境局】

- ・住之江下水処理場、此花下水処理場、中浜下水処理場

◇窒素対策の推進（担体利用窒素除去施設の整備：1.5%整備済）

【都市環境局】

◇リン対策の推進（嫌気好気法の導入：50%整備済）

【都市環境局】

◇雨水滞水池の建設（緊急改善対策）

【都市環境局】

- ・住之江下水処理場、千島・此花下水処理場

◇道頓堀川水質浄化対策

【都市環境局】

- ・貯留管（貯留容量約14万m<sup>3</sup>）及び関連下水道幹線の建設

○ 工場等の排水規制

◇工場排水対策の推進

【都市環境局】

- ・規制対象工場：3,272 工場

（公共用水域放流工場：87 工場、下水道放流工場：3,185 工場）

○ 従来型ディスポーザの使用抑制

◇ディスポーザ〔生ごみの粉碎放流機器〕対策の推進

【都市環境局】

- ・市政だよりやホームページなどで使用自粛の要請

○ 水辺での浄化対策の推進

◇総合的な水辺環境の整備～水資源の活用

【都市環境局、港湾局】

- ・「大阪市水環境計画（平成11年）」の推進

◇水面清掃等の推進

【港湾局】

- ・2隻の清掃船による海面の浮遊物の回収

◇河川の底泥の除去

【建設局】

- ・河川の維持浚渫

◇河川の浄化対策

【建設局】

- ・水門操作による浄化運転

◇河川水面清掃の推進

【環境事業局】

- ・清掃船による、水面に浮遊するごみの収集

◇底泥の除去

【港湾局】

- ・護岸際の有機底泥の浚渫除去

- 関係自治体等との広域的な連携
  - ◇河川上流域への下水道早期整備の要請 【都市環境局】
    - ・「大阪府下水道事業促進協議会」を通じた活動
- 工場等発生源及び水質汚濁の監視・調査
  - ◇工場等発生源及び水質汚濁の監視調査 【都市環境局】
    - ・12 下水処理場及び7 工場において、排水量及びCOD 負荷量等を常時監視
    - ・10 河川観測局において、COD、DO、pH、濁度等を常時監視
  - ◇環境水質定点調査 【都市環境局】
    - ・公共用水域水質調査
      - 測定地点数：河川30 地点、海域11 地点
      - 測定項目：BOD 等の生活環境項目及び重金属等の健康項目
    - ・河川底質調査
      - 測定地点数：河川5 地点
      - 測定項目：COD 等の一般項目及び重金属等の健康項目
  - ◇水質・底質における汚染物質の監視 【港湾局】
    - ・大阪港港湾区域の底質監視：23 地点、年1 回
      - 測定項目：含水率、pH、COD、強熱減量、硫化物、カドミウム、アツ、鉛、六価クロム等

## ウ 地盤環境

### (ア) 土壌

#### ○ 土壌汚染対策の推進

- ◆土壌汚染対策 【都市環境局】
  - ・市有地における土壌汚染対策のあり方の検討

### (イ) 地下水

#### ○ 地下水質のモニタリング

- ◇地下水質のモニタリング 【都市環境局】
  - ・概況調査：11 地点、定期モニタリング：11 地点、汚染井戸周辺調査：12 地点

### (ウ) 地盤沈下

#### ○ 地盤沈下の監視

- ◇地盤沈下の監視 【都市環境局】
  - ・11 観測所において地盤沈下計7 台、地下水位計15 台を設置し、常時監視

#### ○ 調査・研究の実施

## エ 化学物質

### (ア) ダイオキシン類

#### ○ ダイオキシン類対策の推進

- ◇ダイオキシン類対策の推進 【都市環境局】
  - ダイオキシン類対策特別措置法等による排出基準の遵守や適正な維持管理の徹底等

- ◇ダイオキシン類環境調査の実施 【都市環境局】
  - 大気：12 地点×4 回／年、追加 2 地点×4 回／年
  - 水質（河川・海域）：27 地点×2 回／年
  - 地下水：3 地点×1 回／年
  - 底質：30 地点×1 回／年
  - 土壌：28 地点×1 回／年
  - 貝類：2 地点×1 回／年
- ◇ダイオキシン類削減対策事業 【環境事業局】
- (イ) ポリ塩化ビフェニル
- 環境モニタリング
  - ◇環境モニタリング（PCB） 【都市環境局】
    - ・水質 29 地点、底質 13 地点
- (ウ) その他の化学物質対策
- 「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）」に基づく取組の推進
  - ◇PRTR の対象事業者への技術的助言等 【都市環境局】
- 化学物質の環境モニタリング
  - ◇アスベスト環境調査（5 地点） 【都市環境局】
- 才 騒音・振動
- a 騒音対策
- 自動車交通騒音
  - ◇自動車騒音対策 【都市環境局】
    - ・自動車騒音規制の強化
    - ・環境基準達成状況の評価システムの整備
  - ◇道路構造、沿道対策の推進による自動車騒音の軽減 【建設局】
    - ・低騒音（排水性）舗装の導入：大阪和泉泉南線（阿倍野区）0.56km など（計 7.9km）
- 工場・事業場騒音及び建設作業騒音
  - ◇工場・事業場騒音対策 【都市環境局】
    - ・騒音規制法等に基づく規制指導及び苦情対応
- 航空機騒音
  - ◇航空機騒音対策 【都市環境局】
    - ・航空機によるテレビ受信障害に対する受信料の助成
    - ・生活保護世帯空調機器稼働費補助
    - ・民家防音設置機器機能回復工事等補助
    - ・共同利用施設整備
- b 振動対策
  - ◇振動防止対策 【都市環境局】



- ・振動規制法等に基づく規制指導及び苦情対応
- 騒音・振動等の環境調査
- 道路沿道における騒音・振動の実態調査
  - ◇自動車騒音調査 【都市環境局】
- カ 電波障害、日照障害、光害、風害等
  - ◇電波障害・日照障害・光害・風害等 【都市環境局】
    - ・過去の環境アセスメントにおける審査案件の電波障害対策の実施状況を確認
  - ◇電波障害 【住宅局】
    - ・電波障害対策の実施件数：18件
- キ 公害問題の解決、環境保全設備資金融資
  - 環境保全設備資金融資
    - ◇環境保全設備資金融資事業 【都市環境局】
      - ・環境保全に資するために、中小企業を対象とした施設の設置又は移転に必要な資金融資斡旋と利子助成
      - ・利子助成実績：77件（累計15,576件）
- ク 公害健康被害の救済、健康被害予防事業及び健康影響調査の実施
  - 公害健康被害の救済と健康被害予防の推進
    - ◇公害健康被害の救済と健康被害予防の推進 【健康福祉局】
      - ・公害保健福祉事業（リハビリテーション事業、転地療養事業等）
    - ◇大気浄化植樹事業（公共施設緑化助成：1,300㎡） 【都市環境局】
  - 健康影響調査の実施
    - ◇健康影響調査の推進 【健康福祉局】
      - ・環境保健サーベイランス調査への積極的な参画
      - ・局地汚染の健康影響調査手法の確立に関する調査研究

#### iv 具体的目標の達成状況

【大気汚染に係る環境保全目標達成状況】（一般：一般環境測定局、自排：自動車排ガス局）

環境保全項目	環境保全目標	目標の達成状況	取組の評価
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。	一般：14/14 自排：2/2	目標達成 維持に努める。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	自排：5/5	目標達成 維持に努める。

環境保全項目	環境保全目標	目標の達成状況	取組の評価
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	一般：14/14 自排：8/8	目標達成 維持に努める。
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値0.06ppmを達成し、さらに、0.04ppmへ向けて努力すること。但し、健康影響に関する研究の進展に対応し、大阪市環境審議会に諮る。	一般：13/13 自排：6/11	目標未達成 達成に努める。
光化学オキシダント (Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。また、非メタン炭化水素濃度の午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内またはそれ以下であること。	一般：0/13	目標未達成 達成に努める。

注：表中のa/bは、〔環境基準適合局数/有効測定局数〕を示す。

【有害大気汚染物質に係る環境保全目標達成状況】

環境保全項目	環境保全目標	目標の達成状況	取組の評価
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	4/6	目標未達成 達成に努める。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	4/4	目標達成 維持に努める。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	4/4	目標達成 維持に努める。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	4/4	目標達成 維持に努める。

注：表中のa/bは、〔環境基準適合局数/有効測定局数〕を示す。

【低公害車等の大量普及に係る目標達成状況】

環境保全項目	普及目標	目標の達成状況	取組の評価
低公害車	25,000台（平成17年度）	4,750台	低公害車の普及に向け、各種支援制度の拡充に努める。
低排出ガス車	125,000台（平成17年度）	408,000台	

【水質に係る環境保全目標達成状況】

環境保全項目	環境保全目標	目標の達成状況	取組の評価
河川	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全河川における「水質汚濁に係る環境基準」を達成、維持する。</li> <li>・寝屋川水系のBODについては年平均値 8mg/L を達成する。</li> </ul>	全河川(BOD) : 23/38 寝屋川(BOD) : 6/14	目標未達成 達成に努める。
海域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「水質汚濁にかかる環境基準」を達成、維持する。</li> </ul>	COD :12/12	目標達成 維持に努める。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪港湾水域のCODについては年平均値 4mg/L を達成する。</li> <li>・「全窒素、全りんに係る環境基準」を早期達成する。</li> </ul>	COD : 5/12 窒素 : 3/9 リン : 2/9	目標未達成 達成に努める。

注：a/bは、〔環境基準（目標）達成地点数/総測定地点数〕を示す。

【ダイオキシン類に係る環境保全目標達成状況】

環境保全項目	環境保全目標	目標の達成状況	取組の評価
大気	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下（年間平均値）	12/12	目標達成 維持に努める。
水質	1 pg-TEQ/L 以下（年間平均値）	17/21（河川）	目標未達成 達成に努める。
		6/6（海域）	目標達成 維持に努める。
		3/3（地下水）	目標達成 維持に努める。
底質	150pg-TEQ/g 以下	17/24（河川）	目標未達成 達成に努める。
		5/6（海域）	
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下	28/28	目標達成 維持に努める。

注：a/bは、〔環境基準（目標）達成地点数/総測定地点数〕を示す。

【PCBに係る環境保全目標達成状況】

環境保全項目	環境保全目標	目標の達成状況	取組の評価
水質	検出されないこと。	29/29	目標達成 維持に努める。

注：a/bは、〔環境基準（目標）達成地点数/総測定地点数〕を示す。

## (2) 快適な都市環境の創造

### i 施策の方針

緑地や水辺空間は、ヒートアイランド現象の緩和など都市環境問題への有効な対策という面からも重要な役割を果たしており、公園・緑地の体系的整備と市民に身近な森づくりや市民が親しめる魅力ある水辺の整備を図ります。

建築物や道などをアメニティ要素としてとらえ、多様な地域の特性と個性ある都市景観の創造を図るとともに、愛着や親しみを感じる歴史的・文化的魅力に満ちたまちの創造を図ります。また、保存樹など市域に残る貴重な動植物の保全に努めるとともに、都市における農地を活用し、生き物などに触れ合うことができる自然環境の保全と創造を図ります。

### ii 施策の現状

大阪市域における熱帯夜の出現回数の増加など、ヒートアイランド現象は着実に強まり、生活環境は著しく損なわれています。ヒートアイランド現象の緩和に向け、中長期的な視点に立った対策を確立するための推進計画を策定するとともに、屋上緑化や保水性舗装の試行実施、省エネルギーの促進など、ヒートアイランド現象の要因に関わる施策に取り組んでいます。

公園・緑地の整備は、「大阪市緑の基本計画（平成12年4月）」に基づき、市民・企業・行政が一体となって、総合的に推進しています。取組にあたっては、花と緑の協定や緑化リーダーの育成など、市民の手による花と緑のまちづくりの推進を図るとともに、住民参加による公園整備事業に取り組むなど、地域の多様なニーズに対応する特色ある公園・緑地づくりを進めています。

魅力ある水辺空間の創造では、「新・水の都大阪グランドデザイン（平成7年6月）」に基づいて、舞洲地区、矢倉地区での緑地や親水堤防等を整備するなど、海辺の魅力向上を図るとともに、川辺の整備では、淀川、大和川における河川公園の整備をはじめ、道頓堀川における水辺の遊歩道の整備などを実施しています。

美しいまちなみの創出に向け、「大阪市都市景観条例（平成10年9月）」に基づく、景観形成地域の指定など、地域の特性に応じた景観形成を推進しています。

楽しく歩けるみちづくりでは、幹線道路に加え、地域のシンボリックな補助幹線道路などの美化を図るとともに、ゆずり葉の道などの生活道路の整備、電線類の地中化などを進めています。

歴史的・文化的魅力に満ちたまちづくりの創出では、歴史的遺産の保存・再生・活用を図るとともに、史跡連絡遊歩道（歴史の散歩道）や旧街道などの整備に努めています。

### iii 主な施策の取組状況（◆は「重点的取組」施策を表す）

#### ア ヒートアイランド対策

#### ○ ヒートアイランド対策評価手法の検討

##### ◆ヒートアイランド対策評価手法の検討調査

【都市環境局】

- ・大阪市域の地理的な特性に加え、ヒートアイランド対策の効果を取り込んだモデルシミュレーションを実施し、ヒートアイランド対策評価手法を検討

- ◆公共施設におけるエネルギーの有効利用 【住宅局】
  - ・省エネルギー診断
    - 使用エネルギー量の削減に向けた省エネ診断の実施（38 施設中 12 施設実施）
  - ・市設建築物設計指針（環境編）の活用
    - 平成 15 年度：1 施設検証（累計5施設）
- エネルギー使用の抑制
  - ◆公共施設へのE S C O事業手法導入モデル事業 【都市環境局、住宅局】
    - ・E S C O事業に基づく施設改修工事のモデル実施に向けた関係機関との調整及び実施施設の特定
- 建築物の屋上緑化等の推進
  - ◆公共建築物の屋上緑化の推進 【住宅局】
    - ・「公共建築物の屋上緑化設計指針」を活用し、企画・設計段階から屋上緑化を整備するときの費用と効果を把握しながら、市設建築物における屋上緑化を推進
      - 平成 15 年度：適用件数 2 件
  - ◆公共施設の屋上緑化等 【市民局、ゆとりとみどり振興局、交通局】
    - ・西淀川区役所屋上、生野区役所屋上、市役所本庁舎屋上（770 m<sup>2</sup>）、交通局本局庁舎（650 m<sup>2</sup>）
  - ◆民間建築物の屋上緑化などへの助成事業 【ゆとりとみどり振興局】
    - ・助成実績：51 件
  - ◆緑化施設整備計画認定制度の実施 【ゆとりとみどり振興局】
  - ◆屋上緑化容積ボーナス制度の実施 【住宅局】
    - ・適用実績：6 件
  - ◆民間建築物の屋上・壁面緑化誘導 【計画調整局】
    - ・「建築物に付随する緑化指導指針」に基づく屋上や壁面での緑化面積の評価
- 道路の保水性舗装の取組
  - ◆ヒートアイランド現象緩和に向けた保水性舗装の促進 【建設局】
    - ・保水性舗装の調査検討及び実施
- イ 花・緑、水辺空間
  - a 花と緑のまちづくり
- 都市公園等の整備推進
  - ◆身近な公園や大規模公園・緑地の整備 【ゆとりとみどり振興局】
    - ・「大阪市緑の基本計画（平成 12 年）」に基づき、緑とオープンスペースの保全、創出を総合的に推進
      - ・住民参加による公園整備：西天満南公園、加島西公園、平尾亥開公園、南深江公園、南住吉公園、矢田南公園
      - ・大公園の整備：毛馬桜之宮公園・扇町公園・大阪城公園等

○ 緑の拠点づくり

◆緑化道路整備

【建設局】

- ・幹線道路、補助幹線道路の美化

幹線：0.6km（累計 163.7km 完成）、補助幹線：1.8km（累計 61.8km 完成）

- ・歩道舗装、柵、照明灯の美化と植栽

◆緑の都市軸整備（街路緑化の推進）

【ゆとりとみどり振興局】

◆地域ふれあい緑化事業〔単位区拠点整備事業〕

【ゆとりとみどり振興局】

- ・日常生活圏を中心としたコミュニティの観点で設定した単位区（130か所）において、緑のボリュームアップと質の向上を総合的に推進

平成 15 年度までに 18 か所整備

◆学校環境緑化促進事業

【教育委員会事務局】

◆下水道施設等の上部空間を利用した公園・緑地等の整備

【都市環境局】

- ・放出下水処理場

◆建設予定取得地の緑化

【ゆとりとみどり振興局】

- ・「道路建設予定地をお花畑に」5か所で実施

○ 市民・事業者等との連携による緑化

◆民間緑化の推進

【ゆとりとみどり振興局】

- ・民有地緑化の推進への助成

敷地、生け垣等への緑化の助成：17件

- ・民有地の緑の保全、育成への助成

保存樹：9件、保存樹林：7件

- ・緑化の普及啓発

緑化リーダーの育成と運営：148名（累計 3,025名）

グリーンコーディネーター：累計 46名

◆「花と緑と自然の情報センター」の運営

【ゆとりとみどり振興局】

◆農地のオープンスペースとしての活用 生産緑地の適正な保全・管理

【経済局】

- ・生産緑地地区指定状況：94ha、指定率 74%

◆市民農園の管理運営

【経済局】

◆フラワーガーデン事業の実施

【経済局】

b アメニティ豊かな水辺空間の整備

○ 河川敷公園や河川周辺の整備

◆河川公園整備

【ゆとりとみどり振興局】

- ・淀川河川公園整備：開設面積 52.7ha

- ・大和川公園整備：開設面積 5.09ha

◇城北川における護岸改修、遊歩道、水遊び場等の整備

【建設局】

- ・護岸工、築堤工、橋梁工

- ◇道頓堀川における水辺の遊歩道整備 【建設局】
  - ・水辺整備工事（戎橋～太左衛門橋間 他3カ所）
- 港湾地域の整備
  - ◆港湾緑化等の推進 【港湾局】
    - ・咲洲海浜緑地整備：全体面積 約 20.5ha
    - ・中央突堤緑地整備：全体面積 約 7.35ha、基礎工、上部工、舗装工
    - ・此花西部緑地整備：全体面積 約 8.95ha、階段工、柵工
  - ◇夢洲エコポート事業 【港湾局】
    - ・生物、生態系に配慮した良好な港湾環境の形成、地盤改良等実施
- 親水施設の整備
  - ◇海辺の親水堤防等の整備 【港湾局】
    - ・眺望、親水性の高い魅力ある堤防施設の整備
    - 港区海岸通 2 丁目付近、延長：280m、基礎工、上部工
  - ◇舞洲における親水性護岸、人工磯の整備 【港湾局】
- ウ 都市景観
  - 景観形成地域の指定
    - ◇美しいまちなみの整備 【計画調整局】
      - 景観形成地域指定検討調査
  - 関連諸制度の活用
    - ◇民間建築物の景観整備 【計画調整局】
      - ・大阪都市景観建築賞（大阪まちなみ賞）：受賞作品 9 件
      - ・建築物に付属する緑化施設表彰 : 受賞施設 4 件
    - ◇美しいまちなみの整備 【計画調整局】
      - 景観形成啓発関連調査
  - 道路景観の整備
    - ◇道路、歩道の美装化（御堂筋彫刻ストリート） 【計画調整局】
    - ◇楽しく歩けるみちの整備〔ゆずり葉の道の整備〕 【建設局】
      - ・歩道スペースの拡大、カラー舗装、植樹による快適な歩行空間の確保
      - ・4路線、約 1km 整備（延べ 338 路線、約 117km 整備済）
    - ◇電線類の地中化の推進 【建設局】
      - ・電線共同溝の整備等 10.8km 整備
  - 歴史・文化資源と調和した景観の形成
    - ◇上町台地周辺における坂道の整備等 【建設局】
      - ・旧街道：15 年度 0.6km 整備（15 年度末までに 15.1km 整備）
      - ・坂 道：15 年度末までに 21 カ所整備

工 歴史遺産と自然環境

○ 歴史・文化遺産の保全・保護

◇歴史的・文化的魅力に満ちたまちの創出【教育委員会事務局、ゆとりとみどり振興局】

- ・中央公会堂を大阪のシンボルとして保存・活用  
保存、再生工事を経て、平成 14 年 11 月リニューアルオープン
- ・泉布観地区整備  
重要文化財泉布観の解体修理基本設計に向けた補足調査
- ・難波宮跡の整備  
前期東八角殿回廊北側部分等発掘調査

○ 歴史・文化資源の活用

◇史跡連絡遊歩道〔歴史の散歩道〕整備

【建設局】

- ・0.4km 整備（累計 49.5km 整備）

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
都市公園等の 市民一人あたりの面積	4.5 m <sup>2</sup> （平成 17 年度） （21 世紀中葉）7.0 m <sup>2</sup>	平成 15 年度実績： 4.1 m <sup>2</sup> /人	「大阪市緑の基本計画」に基づき、引き続き都市公園の整備を推進する。
樹木・植林率 （注 1）	約 5%（平成 17 年度） （21 世紀中葉）約 15%	5.5%（平成 13 年）	平成 17 年度の目標達成に引き続き、「大阪市緑の基本計画」に
自然面率 （注 2）	約 24%（平成 17 年度） （21 世紀中葉）約 30%	26.1%（平成 13 年）	基づき、将来目標の達成に努める。

注 1：{(樹木・樹林等の枝葉で覆われた面積) / (市域面積)} × 100

注 2：{(樹木・樹林地+水面+草地等の面積) / (市域面積)} × 100



## 2 地球環境（地球環境保全をめざした行動の実践）

### (1) 地球環境の保全

#### i 施策の方針

地球温暖化の防止、オゾン層の保護、熱帯林の保護などをめざし、都市において実効ある地球環境に配慮した行動を推進します。

特に、地球温暖化防止の取組は、「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」に基づき、市民・企業・行政が一体となった地球環境保全行動の実践を通して、計画目標の達成を図ります。

#### ii 施策の現状

地球環境保全の取組は、「地球環境を守る身近な行動指針（ローカルアジェンダ 21 おおさか）」に基づき、都市の構成主体である市民・企業・行政が一体となって、省エネルギー、省資源・リサイクルなどの環境保全行動を展開しています。

地球温暖化防止に向けた取組は、温室効果ガスの主要物質である二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の地域の総排出量を年次的に把握するとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 11 年 4 月）」に基づき、本市自らの事務事業の実施に伴う温室効果ガス排出抑制のための実行計画を平成 14 年 1 月に策定し、関係所属の事務事業に伴う省エネルギー対策等による排出抑制に努めています。また、市域における温室効果ガス排出抑制を図るため、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、平成 2 年（1990 年度）の温室効果ガス排出総量を基準に、平成 22 年（2010 年度）までに 7%削減するとして計画目標の達成に向け、市民・企業・行政が連携して総力を挙げて取り組むこととしています。

オゾン層の保護に向けたフロン等の排出抑制の取組は、「家電リサイクル法（平成 13 年 4 月）」に基づき、販売店に引取義務のない冷蔵庫・エアコンで、市民から申し出のあった場合の引取対応等の行政関与を行っています。また、カーエアコンについては、「フロン回収破壊法（平成 13 年 12 月）」に基づく、引取業者やフロン類回収業者の登録事務と登録業者への立入検査の実施とフロン回収量の報告徴収等を実施しています。なお、平成 17 年 1 月 1 日より、自動車リサイクル法が施行されることに伴い、それに伴う各業者の登録番号整備が必要なことから、これらを施行までに実施します。

#### iii 主な施策の取組状況（◆は「重点的取組」施策を表す）

##### ア 地球温暖化対策

##### a 市民・事業者の地球温暖化対策の取組

##### ○ エコドライブ、グリーン配送の推進

##### ◆グリーン配送の導入〔再掲〕

【都市環境局】

- ・本市が率先して、環境への負荷の少ない車による物品の納入
- ・平成 15 年 4 月 1 日から「グリーン配送」を実施

- b 「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」に基づく取組
- 本市の事務事業からの温室効果ガスの排出抑制
- ◆主要事業からの温室効果ガスの排出抑制〔下水道事業、廃棄物処理事業、道路管理事業、公共交通事業、水道事業〕 【都市環境局、環境事業局、建設局、交通局、水道局】
    - ・廃棄物焼却量の減量化、道路照明灯の省エネルギー化、市バス、地下鉄車両、駅舎照明の省エネなど
  - ◆行政の率先した環境保全行動の推進 【全局（都市環境局）】
    - ・「大阪市庁内環境保全行動計画（エコオフィス21）」の着実な推進に向け、各所属推進体制の確認と職場単位の「オフィス環境作戦」の作成及びその推進
- エネルギー使用の抑制
- ◆公共施設へのE S C O事業手法導入モデル事業〔再掲〕 【都市環境局、住宅局】
    - ・E S C O事業に基づく施設改修工事のモデル実施に向けた関係機関との調整及び実施施設の特定
  - ◆公共施設におけるエネルギーの有効利用〔再掲〕 【住宅局】
    - ・省エネルギー診断
      - 使用エネルギー量の削減に向けた省エネ診断の実施（38 施設中 12 施設実施）
    - ・市設建築物設計指針（環境編）の活用
      - 平成 15 年度：1 施設検証（累計 5 施設）
- 新エネルギーの導入
- ◆廃棄物焼却余熱の利用 【環境事業局】
    - ・焼却余熱発電施設：東淀工場建替
  - ◆公共施設等における太陽光等新エネルギーの有効活用（下水汚泥消化ガスを用いた燃料電池発電設備の整備、下水道施設への太陽光発電システムの導入） 【都市環境局】
    - ・燃料電池発電設備：海老江下水処理場（出力 200kW）
    - ・太陽光発電設備：十八条下水処理場（出力 160kW）
  - ◆太陽光や太陽熱利用システムの導入の推進 【住宅局】
    - ・太陽熱利用：累計 3 施設
    - ・太陽光利用：累計 1 施設
- c 市民、環境NGO・NPO等との連携
- ◆パートナーシップづくり〔(仮称)なにわエコ会議〕 【都市環境局】
    - ・設立の検討、準備
  - ◆市民の取組〔なにわエコライフ認定制度〕 【都市環境局】
    - ・環境マネジメントの仕組みを家庭用アレンジした環境家計簿を活用し、省エネルギーなどの環境にやさしい取組をしている家庭を認定し、認定証を交付する「なにわエコライフ認定制度」の取組
      - （平成 15 年度モデル事業）参加世帯数：1,363 世帯、認定者数：539 名

d 温室効果ガス排出抑制対策の進捗状況の把握

◆二酸化炭素の排出抑制〔CO<sub>2</sub>排出量算定システムの活用〕

【都市環境局】

- ・CO<sub>2</sub> 排出量算定システムを活用した、市域内のCO<sub>2</sub> 排出量の現状把握

平成 13 年度排出量 2,100 万 t-CO<sub>2</sub>（平成 2 年度排出量：2,210 万 t-CO<sub>2</sub>）

◆削減目標を明確にした地球温暖化防止対策の推進

【都市環境局】

- ・「ローカルアジェンダ 21」に基づく市民・事業者・行政の協働による地球環境保全行動の実践

- ・「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」を平成 14 年 8 月に策定し、計画に基づき地球温暖化対策を推進

- ・〔目標〕：平成 2 年度の市域の温室効果ガス総排出量 2,283 万 t-CO<sub>2</sub> を基準に、平成 22 年度までに 7%削減

◆「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく実行計画の推進

【都市環境局】

- ・「大阪市役所温室効果ガス排出抑制等実行計画」（平成 14 年 1 月策定）の推進

- ・〈目標〉：平成 17 年度までに、市役所から排出される温室効果ガスを 3.5%（平成 10 年度基準：1,283 千 t-CO<sub>2</sub>）削減

イ オゾン層の保護

○ 家電リサイクル法に基づくフロン回収処理への支援

◇廃冷蔵庫からの特定フロン回収

【環境事業局】

- ・回収台数 458 台、フロン回収量：29.6kg

○ フロン回収破壊法に基づく事業者への指導

◇フロン類の回収及び破壊の促進

【都市環境局】

平成 15 年度の登録申請件数

- ・第 2 種特定製品引取業者 42 件
- ・第 2 種フロン類回収業者 18 件

ウ 熱帯材等の保護

○ 市設建築物設計指針（環境編）の活用

◇熱帯木材の使用抑制

【住宅局】

- ・公共施設建設時の設計仕様に「針葉樹合板または複合合板」の型枠を導入（平成 7 年度から継続実施）

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
地球温暖化の防止	市域における平成2年度の温室効果ガス排出総量を基準として、平成22年度までに7%削減する。 (市域における平成22年度の温室効果ガス排出目標量を2,125万t-CO <sub>2</sub> [CO <sub>2</sub> 排出量で2,015万t-CO <sub>2</sub> ]とする。)	平成13年度CO <sub>2</sub> 排出量：2,100万t-CO <sub>2</sub> (基準年度CO <sub>2</sub> 排出量に対して5%削減)	引き続き、「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」に基づき、目標達成に向けた実効ある取組を進める。
	本市の事務事業系における平成10年度の温室効果ガス排出総量を基準として、平成17年度までに3.5%削減する。(平成17年度の本市の事務事業からの温室効果ガス排出目標量を1,238千t-CO <sub>2</sub> とする。)	平成14年度実施状況:1,191千t-CO <sub>2</sub> (基準年度に対して7.2%削減)	引き続き、「大阪役所温室効果ガス排出抑制等実効計画」に基づき、目標達成に向けた実効ある取組を進める。
熱帯林の保護	(熱帯木材の使用抑制) 公共工事において、針葉樹複合型枠・樹脂型枠を使用する。	公共施設建設時の設計仕様に「針葉樹合板または複合合板」の型枠の使用を特記する。	継続した取組を推進する。

## (2) 環境国際交流・協力

### i 施策の方針

本市が誘致した国連環境計画国際環境技術センター（UNEP－IETC）や国際協力機構（JICA）などを通じ、環境国際技術交流をはじめとした国際協力を推進し、開発途上国への環境に適正な技術の移転や人材育成を支援するとともに、本市の保有する環境保全技術に関する情報を世界に発信させ、地球規模の環境問題の解決に貢献します。

### ii 施策の現状

環境分野における国際貢献の取組は、UNEP－IETC及び（財）地球環境センター（GEC）への活動支援を基本に推進しています。

また、JICAと連携し、開発途上国からの研修員の受け入れや本市の専門技術者の現地派遣等を通じて、これまでに蓄積してきた環境保全技術の経験やノウハウの適正な移転に努めています。

なお、本市の保有する環境保全技術に関する情報の発信は、GECのホームページ（NETT21）などで行うとともに、「APEC環境技術交流バーチャルセンター」への参画、ニューアース（国際環境技術展）や各種の国際会議・イベントなどの開催・参加を通じて推進しています。

### iii 主な施策の取組状況

#### ○ 国連環境計画国際環境技術センター（UNEP－IETC）との連携

◇UNEP－IETCへの協力／（財）地球環境センター（GEC）への活動支援

【都市環境局】

- ・UNEP－IETC事業への支援、共同事業の実施、施設の貸与、維持管理及び国内の環境技術情報の収集・提供等、GECが行う事業活動を支援

#### ○ 開発途上国・地域等との交流

◇開発途上国の環境保全を推進する人材育成のための集団研修事業への協力

【ゆとりとみどり振興局、都市環境局、環境事業局、水道局】

- ・集団研修コース：大気汚染対策コース、都市排水コース、都市緑化行政Ⅱコース、環境政策・環境マネジメントシステムコース、都市上水道維持管理コース、キューバ環境マネジメントコース、都市廃棄物処理Ⅱコース

◇JICA（国際協力機構）との連携

【市立大学事務局】

- ・「大洋州地域・太陽エネルギーの発電技術及び利用技術」コース（南太平洋地域諸国対象）の受入れ

#### ○ 地球環境問題解決への協力

◇国際環境自治体協議会（ICLEI）事業への参画

【都市環境局】

- ・地球温暖化防止に関する最新の情報収集や共同プロジェクトへの参加を通じた国際貢献の推進

- ◇APEC環境技術交流促進事業への参画 【都市環境局】
  - ・環境技術情報専門のホームページを開設しているAPECバーチャルセンターの機能強化、ネットワーク拡充、環境ビジネス交流の促進

- ◇第3回世界水フォーラムの開催 【建設局】
  - ・大阪では、大阪国際会議場において、平成15年3月18～19日にかけて、「水と都市」などの主要テーマのもとに一般市民、NGO、NPO、政府関係者、専門家などあらゆる人々が一堂に会し深刻な水問題の解決に向け、議論を実施

○ 環境保全技術の発信

- ◇国際会議の開催・参加 【都市環境局】
  - ・世界の閉鎖性海域の環境保全をめざす(財)国際エメックスセンターの活動に参画。第6回エメックス会議は、タイ国バンコク市で開催(平成15年11月)

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
国際環境 技術協力	開発途上国への環境に適正な技術の移転や人材育成を支援する。	(JICA 集団研修の受入れ) ・大気汚染対策コース ・都市排水コース ・都市緑化行政Ⅱコース ・環境政策・環境マネジメントシステムコース ・都市上水道維持管理コース ・キューバ環境マネジメントコース ・都市廃棄物処理Ⅱコース	引き続き、環境技術協力を積極的に進める。

### 3 循環（循環を基調とする都市の構築）

#### (1) エネルギー利用

##### i 施策の方針

省エネルギーの促進や新エネルギーの導入など、エネルギーの有効利用を積極的に行うことにより、環境への負荷の少ない都市基盤の整備と持続的発展が可能な都市の構築をめざします。

##### ii 施策の現状

地球温暖化防止やヒートアイランド現象の緩和のためには、エネルギー利用の合理化の推進が重要です。

本市におけるエネルギーの有効利用の取組は、「大阪市地域新エネルギービジョン（平成11年3月）」に基づき、大規模な拠点開発地区での地域冷暖房やコージェネレーションの積極的な導入を図るとともに、多様なエネルギーの活用に向け、ごみ焼却余熱の発電・給湯への活用、河川・海水・下水処理水の温度差エネルギーを活用した冷暖房や下水処理場から発生する汚泥消化ガスの燃料電池への活用などに努めています。

また、新設の庁舎建設では「市設建築物設計指針（環境編）」に基づく、省エネルギー設計を促進するとともに、既設の公共施設を対象とした省エネルギー改修への「E S C O事業手法」の導入の検討を進めています。

##### iii 主な施策の取組状況

###### ○ エネルギー使用の抑制

- ◇公共施設へのE S C O事業手法導入モデル事業〔再掲〕 【都市環境局、住宅局】
  - ・E S C O事業に基づく施設改修工事のモデル実施に向けた関係機関との調整及び実施施設の特定

- ◇公共施設におけるエネルギーの有効利用〔再掲〕 【住宅局】
  - ・省エネルギー診断  
使用エネルギー量の削減に向けた省エネ診断の実施（38施設中12施設実施）
  - ・市設建築物設計指針（環境編）の活用  
平成15年度：1施設検証（累計5施設）

###### ○ 新エネルギーの導入

- ◇廃棄物焼却余熱の利用〔再掲〕 【環境事業局】
  - ・焼却余熱発電施設：東淀工場建替
- ◇公共施設等における太陽光等新エネルギーの有効活用（下水汚泥消化ガスを用いた燃料電池発電設備の整備、下水道施設への太陽光発電システムの導入）〔再掲〕 【都市環境局】
  - ・燃料電池発電設備：海老江下水処理場（出力200kW）
  - ・太陽光発電設備：十八条下水処理場（出力160kW）

◇太陽光や太陽熱利用システムの導入の推進〔再掲〕

【住宅局】

- ・太陽熱利用：累計3施設
- ・太陽光利用：累計1施設

◇大阪市地域新エネルギービジョンの推進

【都市環境局、関係各局】

- ・国等の新エネルギー、省エネルギーの導入に関する補助制度やエネルギー情勢などの情報提供を行うことを通じた、庁内関連部局に対する、公共施設への積極的な新エネルギーの導入及び省エネルギーの推進

#### iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
新設庁舎の省エネ化	新設の庁舎等は、20%以上の省エネルギー化をめざす。	「市設建築物設計指針（環境編）」に基づく省エネ設計の実施	継続した省エネ設計を推進する。
エネルギー使用の抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者は、エネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上の低減を図る。</li> <li>・延床面積2,000㎡以上の建築物を所有する事業者は、省エネルギー行動を推進する。</li> </ul>	改正省エネルギー法（平成11年2月）の遵守 <ul style="list-style-type: none"> <li>・工場に係る措置等</li> <li>・建築物に係る措置</li> </ul>	改正省エネルギー法に基づくエネルギー使用の抑制に引き続き努める。
新エネの活用	太陽光、廃棄物焼却余熱など新エネルギー等を活用する。	太陽光発電システムなどの新エネルギーの導入（別表「大阪市における新エネルギー導入状況」参照）	「大阪市地域新エネルギービジョン」に基づき導入の促進を図る。



## (2) 資源利用

### i 施策の方針

循環型都市をめざし、グリーン調達を促進するとともに、雨水や下水の高度処理水の利用など水の循環利用、樹木の剪定枝の土壌改良材などへ再生利用など、資源の循環利用に努めます。

なお、建築物等の長寿命化による建替えに伴う資源利用の抑制を図るなど、建物のライフサイクルの視点からの資源利用のあり方についての検討を深めます。

### ii 施策の現状

資源の有効利用の促進は、循環型都市の形成のためには重要です。

“もの”の生産・使用・廃棄までのライフスタイルにおける環境への負荷が少ない物品等を優先して購入する「グリーン購入」の取組は、平成 14 年6月から「大阪市グリーン調達方針」に基づき、全庁的に取り組んでいます。

資源の循環利用の取組は、大規模な公共施設への雨水利用や下水の高度処理水の“せせらぎ”などへの活用、公園樹や街路樹の剪定枝の土壌改良材などへ再生利用（緑のリサイクル）など、資源の有効利用に向けた多角的な取組を進めています。また、資源の有効利用の観点から、公共建築物の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを縮減するため、適切な維持補修の時期や内容を判定する「公共建築物健康診断マニュアル」を策定しています。

### iii 主な施策の取組状況（◆は「重点的取組」施策を表す）

#### ○ グリーン購入の推進

##### ◆グリーン購入

【都市環境局】

- ・グリーン購入ネットワークへの参画、グリーン購入法に基づく対応

大阪市グリーン調達方針（9分野 81 品目）に基づく環境配慮物品等の購入

平成 14 年 6 月～

9 分野 81 品目の内グリーン調達率（平成 15 年度）

80%～90%： 5 品目

90%以上： 63 品目

#### ○ 資源の循環利用

##### ◆循環型事業形成の推進

【環境事業局、港湾局】

- ・廃棄物の排出実態等を調査し、リサイクル施設等の整備にあたっての基本的考え方をまとめる

- ・廃棄物処理センター制度の活用など、公共関与のあり方について検討

##### ◆市設建築物の長寿命化を図るための調査検討

【住宅局】

- ・「公共建築物健康診断マニュアル」を策定

##### ◆新設の大規模建築物における水の循環利用等の促進

【住宅局】

- ・雨水利用システムの導入・・・住宅局で設計する場合の雨水利用は、平成 10 年度の基本設計から「市設建築物設計指針（環境編）」に基づき導入検討

- ◆「せせらぎ」などへの下水の高度処理水の活用 【都市環境局】
  - ・生物膜ろ過水による、高度処理水を使った清流生息生物（ホタル）の飼育（平野下水処理場）など、水田や小川のある里山の景観を再現
  - ・市岡下水処理場におけるせせらぎの整備
- ◆災害時の防火用水などへの下水処理水等の活用 【都市環境局】
  - ・下水の高度処理水を利用した防火・生活雑用水供給設備の整備
- ◆公園・緑地の維持管理事業の推進（緑のリサイクル事業） 【ゆとりとみどり振興局】
  - ・剪定枝等リサイクル量：土壌改良材の製造量 約 1,100m<sup>3</sup>（平成 15 年度分）
- ◇無農薬除草対策 【ゆとりとみどり振興局】

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
グリーン購入の推進	物の生産、流通、消費、廃棄の各段階において資源の循環利用に配慮し、資源消費の伸びを抑制する。	「大阪市グリーン調達方針」に基づく環境配慮物品等の購入、職員への周知徹底、関連情報の提供などに努めた。 ※大阪市グリーン調達方針： 9分野81品目 (グリーン調達率) 80%～90%：5品目 90%以上：63品目	継続したグリーン購入の促進と公共工事に係る調達方針の検討が必要である。
水資源の循環利用	効率的な水資源の循環利用を推進する。	・「せせらぎ」などへの下水の高度処理水の活用を図る。 ・「市設建築物設計指針（環境編）」に基づく雨水利用システムの導入検討を行う。	引き続き、水資源の効率的な利用を推進する。

### (3) 廃棄物対策

#### i 施策の方針

循環型都市の構築をめざした廃棄物対策を推進します。

廃棄物の減量・リサイクルのための啓発事業の推進及び社会システムの整備により、市民・事業者の廃棄物の減量・リサイクルに向けた取組を推進します。

一般廃棄物の適正処理を維持するために収集運搬体制の充実、中間処理施設の整備を進めるとともに、長期的展望に立った最終処分場の確保を図ります。

産業廃棄物の排出事業者や処理業者に対しても、廃棄物の減量・リサイクルの取組や広域情報管理システムの整備、最終処分場の確保に向けた支援の推進を図ります。

なお、上水・下水処理に伴う発生活泥やごみ焼却灰の再生利用、建設副産物のリサイクルなど、廃棄物を循環資源として活用する取組の充実を図ります。

#### ii 施策の現状

近年、大量生産・大量消費・大量廃棄型の生活・事業活動様式が定着し、廃棄物の増大を招いています。

廃棄物の減量の推進や適正処理及び処理体制の充実・強化を目的として、「廃棄物処理法」の大幅な改正や廃棄物条例等が制定され、その実効をあげてきました。

その後も、産業廃棄物処分場の逼迫や不法投棄等の諸問題を踏まえて「廃棄物処理法」の改正が行われています。

本市におけるごみ総量の抑制については、「一般廃棄物処理基本計画」を平成12年4月に改定し、同時に廃棄物の減量目標についての見直しを行っています。ごみの減量・リサイクルの取組は、大規模事業所に対する減量指導や家庭からの資源ごみの分別収集に取り組むとともに、不用品リサイクル情報システムやリサイクルプラザの運営など、ごみの減量・リサイクルに係る施策の充実を図っています。

さらに、「容器包装リサイクル法」に対する取組として、プラスチック製の容器包装廃棄物に関する分別収集をテスト実施し、平成15年10月からは新たに実施区を拡大し、合計11行政区で実施をしています。また、「家電リサイクル法」に基づく、廃家電4品目（販売店に引取義務のないもの）の回収や使用済乾電池・蛍光灯管等の拠点回収を実施しています。

建設副産物のリサイクルの取組は、「建設リサイクル実施要領」に基づき、再資源化の促進と再生資源としての利用の推進を図っています。なお、浄水場で発生する汚泥の園芸用土や埋め戻し土などへの活用、下水処理汚泥の建設資材への活用、ごみ焼却灰の再生利用の検討など、循環資源として、再使用、再生利用、再資源化の取組を推進しています。

#### iii 主な施策の取組状況（◆は「重点的取組」施策を表す）

##### ○ 廃棄物減量の推進

##### ◆廃棄物の減量目標の設定

【環境事業局】

- ・「一般廃棄物処理基本計画（平成12年4月）」に掲げる目標：平成21年度において、焼却等処理量を平成10年度の実績量から、25万t削減（平成15年度実績）

1,634千トン：事業系1,008千トン、家庭系599千トン、環境系27千トン

- ◆市民の廃棄物減量・リサイクルに向けた取組の推進 【環境事業局】
  - ・缶・びん・PETボトルの資源ごみ収集の実施、アルミ缶、紙パックの拠点回収、ごみ減量キャンペーンなど啓発への取組、不用品リサイクル情報システムの運営、資源回収団体等への支援等
- ◆廃棄物の減量・リサイクルの推進 【環境事業局】
  - ・容器包装プラスチック分別収集テスト区：福島区、此花区、西区、港区、大正区、西淀川区、旭区、城東区、鶴見区、住之江区、住吉区
- ◆廃家電品の回収事業 【環境事業局】
  - ・廃家電4品目回収件数：13,361件（市民から申込）
  - ・不法投棄家電4品目回収件数：11,198件
- ◆使用済乾電池・蛍光灯管の拠点回収（環境事業センター・区役所等） 【環境事業局】
- ◆地域住民との連携によるごみ減量等の取組の推進 【環境事業局】
  - ・大阪市廃棄物減量等推進員（愛称：ごみゼロリーダー）の創設（平成15年10月）
- ◆企業の廃棄物減量・リサイクルに向けた取組の推進 【環境事業局】
  - ・ごみ減量化へより一層の自覚を促すため、取組が優良な建築物等の所有者に対して、「ごみ減量優良標」の贈呈を実施
  - ・平成15年度から、継続して優良な取組を行った建築物の所有者等への局長表彰を実施。
- ◆事業系一般廃棄物の減量・リサイクルの推進 【環境事業局】
  - ・総合的な情報窓口（事業系一般廃棄物適正処理情報センター）での情報提供・相談
  - ・都市型の食品リサイクルのあり方についての調査・研究
- ◆産業廃棄物排出事業者、処理業者への適正処理等の指導の充実 【環境事業局】
- 廃棄物の再使用、再生利用・再資源化の推進
  - ◆浄水場・下水処理場で発生する污泥の活用〔建設資材等への活用、污泥処理の省エネ化、発生量の抑制、污泥熔融炉の建設〕 【都市環境局、水道局】
    - ・脱水ケーキの園芸用土への有効利用（1,500t）
    - ・污泥熔融炉の建設：舞洲スラッジセンター
  - ◆建設系廃棄物のリサイクル及び適正処理（残土リサイクル事業） 【建設局】
    - ・改良土の生産
  - ◆新たな建設副産物リサイクル手法の構築 【建設局、水道局、都市環境局、交通局】
    - ・土質改良プラントの活用を中心とした「建設発生土リサイクル方針」の内容を踏まえた検討
  - ◆建設副産物の分別、リサイクル 【住宅局】
    - ・対象建設工事を実施する発注者に対しての、工事計画の届出義務付け等
  - ◆市設建築物における建設副産物の分別、リサイクル 【住宅局】
    - ・住宅局の発注工事を対象とした「建設リサイクル実施要領」の運用

- リサイクルプラザの取組
  - ◆リサイクル啓発施設の整備・運営 【環境事業局】
    - ・リサイクルプラザ赤川
    - ・リサイクルプラザ塩草
- 廃棄物の適正処理
  - ◆可燃性廃棄物の適正処理 【環境事業局】
    - ・廃棄物処理施設の建替：東淀、森之宮工場
  - ◇ポリ塩化ビフェニル（PCB）適正処理の推進 【環境事業局】
    - ・関係者の信頼関係に立脚した事業運営を図っていくため、「事業監視委員会」を設置
    - ・事業計画の段階から環境モニタリング調査を実施し、有害大気汚染物質等のデータの蓄積
  - ◆排出された廃棄物のリサイクルの推進 【環境事業局】
    - ・大正工場破碎施設において、粗大ごみ等から鉄分を、舞洲工場破碎設備において、鉄分及びアルミ分を回収
  - ◇環境に配慮した最終処分場の確保（北港処分地（夢洲）の造成） 【環境事業局】
  - ◇大阪湾広域廃棄物埋立処分場整備事業〔フェニックス事業への参画〕 【環境事業局】
  - ◇最終処分場の確保に向けた支援の推進〔夢洲地区廃棄物処分地の整備、新人工島の整備〕 【港湾局】

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
一般廃棄物の減量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 21 年度における焼却等処理量を 25 万トン減量（対平成 10 年度実績）</li> <li>平成 21 年度埋立処分量を 21 万トン減量（対平成 10 年度実績）</li> </ul>	<p>平成 15 年度実績（焼却等処理量）</p> <p>事業系ごみ： 1,008 千トン            家庭系ごみ： 599 千トン            環境系ごみ： 27 千トン            合計： 1,634 千トン            ⇒1,591 千トン(平成 21 年度)</p>	<p>「一般廃棄物処理基本計画」に基づき、減量化に努める。</p>
PCB 廃棄物の処理	平成 19 年度末までに処理対象物の処理の完了	環境事業団の広域処理施設の市内立地への協力	「PCB 廃棄物処理計画」の策定など事業の具体化を図る。
産業廃棄物の減量化	<p>〔減量化目標〕</p> <p>平成 17 年度（中間目標年度）6,283 千トン            平成 22 年度（目標年度）6,175 千トン</p>	報告徴収、立入調査、処理業の許可時の指導及び関係団体に対する講習会の開催等により、減量化や適正処理の指導を推進	「第 4 次産業廃棄物処理計画」に基づき、減量化に取り組む。
資源の循環利用	事業や工事の実施にあたって、原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生资源や再生部品の利用を進め、資源のリサイクル率の向上に努める	建設副産物（建設発生土・コンクリート殻など）のリサイクル、建設リサイクル法の特定建設資材（コンクリート・アスファルト・木材）の再資源化、上水・下水汚泥のリサイクルの促進	再資源化対象資材の拡大や再生品の利用拡大に努める。

## 4 協働（都市構成員による協働）

### (1) 環境コミュニケーションの推進

#### i 施策の方針

環境の保全及び創造に関する各種の情報やデータは、インターネット等を活用して積極的に公表・提供するとともに、市民等からの意見を聴取するなど、双方向の環境コミュニケーションを推進します。

#### ii 施策の現状

本市では、「大阪市環境教育基本方針（平成3年7月）」に基づき、環境教育・学習の推進に取り組んでいます。

環境教育・学習の拠点施設である市立環境学習センター（生き生き地球館）では、館内のパソコンやインターネットによる環境情報の提供や環境学習リーダーの育成など、環境学習や環境保全の実践活動を支援しています。

また、下水道科学館やリサイクルプラザ、水道記念館、自然史博物館などの関連施設との連携による環境学習の推進や環境情報の提供が行われています。

本市の環境関連施策の取組状況は、「大阪市環境白書」や「かんきょう読本」及びホームページにより公表していますが、市民等からの本市の施策についての意見等の聴取は、一部、ホームページの掲示板への書き込み（但し、返信はできない）としてあるが、不十分であるため、今後、双方向の「環境コミュニケーション」の構築に向けた研究・検討を深めていきます。

#### iii 主な施策の取組状況

##### ア 環境学習の推進

◇環境学習センター・自然体験観察園の運営等 【都市環境局】

・環境学習センター平成15年度来場者数：24万1,763人

◇「水辺の教室」の開催 【都市環境局】

・鶴見緑地内の大池及び自然体験観察園において、自然観察の実体験を通じて、自然保護の大切さや環境保全の重要性を啓発

・参加人数57人（大道南小学校5年生）

◇下水道科学館 【都市環境局】

・「水のふしぎ」や「市民生活と下水道」などのテーマを設定して展示しており、楽しみながら下水道のしくみや働きについて学べる参加体験型のPR施設

・平成15年度来場者数：12万5,181人

◇水の流れツアー 【都市環境局、水道局】

・浄水場及び下水処理場の施設、水道記念館及び下水道科学館を見学するバスツアー

・平成15年度ツアー参加人数：62名

◇学校における環境教育の推進 【教育委員会事務局】

・大阪市教育改革プログラム「環境教育の推進」等を踏まえた環境教育の充実

◇環境保護実践講座（竹炭をつくって里山の自然について考えよう）【教育委員会事務局】

◇消費者教育（くらしのなるほど講座、出前講座等）【市民局】

◇消費者情報提供・啓発【市民局】

- ・生活情報誌「エル」の発行
- ・啓発ラジオ番組の放送
- ・小学生向け「考えようくらしとしょうひ」による啓発 など

◇環境学習の機会の拡大【市立大学】

- ・「人間と環境のかかわりを、公害、科学技術、医療・行政、経済活動等の視点から検討すること」を主題に、全学共通科目において開講

◇水道教室の実施（職員による出張教室）【水道局】

◇ピュアキッズ（こども水道特派員）活動【水道局】

- ・水源環境保全や水道への関心を深めることを目的とした様々な体験活動を実施
- ・水の情報誌「ピュア」へのレポート作成など

#### イ 環境情報提供の推進

◇環境情報提供システムの運用【都市環境局】

- ・環境汚染状況や環境学習情報等を環境学習センター内の環境情報提供システムを通じ、また平成 14 年 4 月からはインターネットにより、広く情報を提供

#### ウ 環境コミュニケーションの展開

◇環境コミュニケーションの展開【都市環境局】

- ・地球環境保全をめざす市民行動の集いの開催  
開催日 : 平成 15 年 12 月 13 日（土）  
開催テーマ：地球環境保全への取組（於：北区民センター）  
参加者 : 630 名
- ・エコライフキャンペーンの取組  
大阪市：「地球環境保全をめざす市民行動の集い」  
京都市：「子どもエコフェスタ」  
神戸市：講演会「地球温暖化防止について考える」

◇市民等の取組への支援【都市環境局】

- ・「地球環境保全をめざす市民行動の集い」「生活環境学習会」「地域環境フェア」などを通じて、市民・団体と連携
- ・環境学習センターでの活動の場の提供や NGO の情報コーナーの設置
- ・情報紙「なちゅらる」への活動状況の掲載

◇水道記念館【水道局】

- ・淡水魚展示コーナーの設置（ビワコオオナマス、イタセンパラ、アユモドキ等）
- ・平成 15 年度来場者数：7 万 1,088 人



◇普及教育〔自然史博物館〕

【教育委員会事務局】

- ・ 野外観察会の開催、自然一般に関する普及・啓発、講演会の開催、書籍の販売、ビデオの制作

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
環境学習の推進	あらゆる機会を通じて環境教育・学習を推進	環境学習センター（生き生き地球館）をはじめ、下水道科学館、水道記念館、教育センター、学校などでの環境学習に取り組んでいる。	環境学習の機会のさらなる創出に努めるとともに、参加・体験型学習等を通じて対話が可能な学習会の開催に努める。
環境情報の提供	市民が活用しやすい環境情報の提供	環境汚染状況や環境学習情報等を環境学習センター内の「環境情報提供システム」を通じ、また平成14年4月からはインターネットにより、広く情報を提供している。	継続した環境情報の提供に努める。
環境コミュニケーションの展開	市民等の参加・交流を通じ、対話型の環境コミュニケーションを展開	市民や市民団体等と連携した「地球環境保全をめざす市民行動の集い」、各区の生活環境学習会、地域環境フェアの開催や水道記念館など本市の環境関連施設で開催される行事への参加・交流を通じて環境コミュニケーションに努めている。	環境学習の推進や環境情報の提供を積極的に実施するとともに、市民等が参加・交流できる機会の創出に努める。

## (2) すべての主体の環境保全行動の展開

### i 施策の方針

市民や企業が自らの生活・事業活動において、自主的・積極的な環境への配慮や環境保全行動が展開できるよう、市民や企業との連携を強めるとともに、行政からの支援のための方策を充実します。

行政においても、環境保全のための率先した取組を進めるとともに、事務事業の自主的な環境管理の促進を図ります。

### ii 施策の現状

市民や企業の環境保全行動を促進するため、「地球環境保全をめざす市民行動の集い」、地域の市民や団体と連携した「生活環境学習会」や「地域環境フェア」の開催、体験型学習の「水辺の教室」、「ECO縁日」の開催など、環境学習の機会を拡大するとともに、普及啓発パンフレット類を活用し、環境に配慮したライフスタイルや事業活動の推進を広く呼びかけています。

また、市民や企業の取組への支援として、市立環境学習センターやATCグリーンエコプラザを中心とした環境関連情報の提供や、企業の自主環境管理の取組への事業助成などの支援をはじめ、「環境保全活動功労者表彰」の実施などの支援方策の充実に努めています。

また、平成 14 年度から、市民を対象にした温暖化対策の取組として、環境マネジメントシステムの仕組みを家庭用にアレンジした「環境家計簿」を活用した家庭における省エネルギー行動を推進する「なにわエコライフ認定制度」のモデル事業を実施しており、その推進組織の設立に向けての取組を行っています。

一方、行政自らも、環境に配慮した職場づくりをめざし、平成9年5月から「大阪市庁内環境保全行動計画（エコオフィス 21）」に基づき、職場で身近にできる省エネルギーや省資源・リサイクルなどの環境保全行動を全庁的に推進しています。さらに、職場での取組の充実を図るため、市役所本庁舎を対象に環境マネジメントシステムを構築し、平成 11 年 12 月に国際環境規格(ISO14001)の認証を取得しました。平成 14 年 12 月の市役所本庁舎の更新時には、WTC庁舎（5局）、環境事業局及び24区役所に拡大したオフィス系庁舎として認証を取得しました。

さらに、事業所系職場の取組では、ごみ焼却工場、下水処理場及び環境科学研究所において認証取得を行っています。

### iii 主な施策の取組状況（◆は「重点的取組」施策を表す）

#### ア パートナースhipづくり

◆パートナーシップづくり（（仮称）なにわエコ会議）〔再掲〕 【都市環境局】

・ 設立の検討、準備

◆身近な公園や大規模公園・緑地の整備〔再掲〕 【ゆとりとみどり振興局】

・ 住民参加による公園整備：西天満南公園、加島西公園、平尾亥開公園、南深江公園、南住吉公園、矢田南公園

◇道頓堀川における水辺の遊歩道整備〔再掲〕 【建設局】

・水辺整備工事（戎橋～太左衛門橋間 他3カ所）

## イ 自主的な環境保全行動の実践と支援

### ○ 市民の取組

◇身近な環境保全行動の推進及び支援 【都市環境局】  
・「地球環境保全行動ガイド（知って・試して・得をする）」（平成10年度）を活用した生活環境学習会等

◆市民の取組〔なにわエコライフ認定制度〕〔再掲] 【都市環境局】  
・環境マネジメントの仕組みを家庭用アレンジした環境家計簿を活用し、省エネルギーなどの環境にやさしい取組をしている家庭を認定し、認定証を交付する「なにわエコライフ認定制度」の取組

（平成15年度モデル事業）参加世帯数：1,363世帯、認定者数：539名

◆地域住民との連携によるごみ減量等の取組の推進〔再掲] 【環境事業局】  
・大阪市廃棄物減量等推進員（愛称：ごみゼロリーダー）の創設（平成15年10月）

### ○ 事業者の取組

◇民間業者の環境マネジメントシステム構築を支援する自主環境管理手引き「なにわ繁盛訓」の活用 【都市環境局】

### ○ 本市の取組

◆環境ISOに基づく環境負荷低減の取組 【都市環境局、環境事業局】  
・下水処理場については、放出下水処理場（平成14年6月）を東部管理事務所にシステムを拡大し認証を取得（平成15年8月）  
・焼却工場については、南港工場（平成16年1月）、住之江工場（平成16年2月）において認証を取得

◇行政の率先した環境保全行動の推進〔再掲] 【全局（都市環境局）】  
・「大阪市市内環境保全行動計画（エコオフィス21）」の着実な推進に向け、各所属推進体制の確認と職場単位の「オフィス環境作戦」の作成及びその推進

◆グリーン購入〔再掲] 【都市環境局】  
・グリーン購入ネットワークへの参画、グリーン購入法に基づく対応  
大阪市グリーン調達方針（9分野81品目）に基づく環境配慮物品等の購入  
平成14年6月～

9分野81品目の内グリーン調達率（平成15年度）

80%～90%： 5品目

90%以上： 63品目

◇まちの美化の推進（美化キャンペーンの実施） 【市民局、環境事業局】

◆夏のエコスタイル・キャンペーンへの参加 【全局（都市環境局）】  
・実施時期：平成15年6月22日～9月23日

- ・実施内容：執務室等における冷房温度の適正設定（28℃）の遵守  
：庁内会議や執務室では、原則スーツの上着等は着用しない

◆大阪環境産業振興センター（ATCグリーンジョブ）の運営

【都市環境局、経済局、環境事業局】

- ・環境ビジネスの育成・振興を図るため、環境ビジネスに関する情報を一堂に集積し、発信する「大阪環境産業振興センター(ATCグリーンジョブ)」を開設（平成12年6月）

◇新規化学物質の分解度試験の実施

【経済局】

- ・新規化学物質の製造許可に必要となる、試験成績書（分解度試験）を発行できる施設としての認証を取得（平成15年1月）。認証取得後、企業からの依頼に基づき分解度試験を実施

◆国際規格認証取得支援事業

【経済局】

- ・中小事業者を対象に環境 ISO（ISO14001）の認証取得への事業費助成

助成事業概要：補助率 1/2 以内、限度額 50万円

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
市民参加型の公園整備	ワークショップ方式による「みんなのわくわく公園づくり」	平成10年度からモデル事業で実施し、平成12年度より本格的に実施している。	実施公園数を増やすための手法の検討を行う。
道頓堀川の水辺空間の整備	沿川の人々や企業と連携した水辺空間の整備	21世紀に向けて「新しい水の都の創造」を実現するため、道頓堀川沿いの遊歩道整備など「川」を軸とした、開かれた沿川空間の整備を図る。	継続した取組を通じて、沿川の人々や企業側の意見反映に努める。
「なにわエコライフ認定制度」の取組	市民・環境NPOと連携した温暖化対策の取組	「環境家計簿」を用いた家庭における省エネ活動を認定し、「認定証」の交付を行っている。 (平成15年度モデル事業) 参加世帯数：1,363世帯 認定者数：539名	継続した取組(モデル事業)と参加世帯の拡大及び市民・環境NPOと連携した省エネ活動の取組を推進する。
「ごみ減量アクションプラン」の推進	市民等と連携した廃棄物の減量・再資源化を推進	大阪市廃棄物減量等推進員（ごみゼロリーダー）を平成15年10月に創設し、ごみゼロリーダーに対して、大阪市の減量・リサイクルの現状や活動の指針など、研修会を実施した。	市民・事業者・行政の役割と責任を基本にした「ごみ減量アクションプラン」の取組を推進する。

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
グリーン購入の推進	市民や事業者・行政が一体となって環境への負荷の少ない物品等の購入を推進	平成 14 年 6 月から「大阪市グリーン調達方針（9分野 81 品目）」に基づき、全職場で環境配慮物品等の購入を推進している。 （グリーン調達率） 80%～90%： 5 品目 90%以上： 63 品目	各職場の取組を基本にした調達目標の見直しや公共工事に関わる調達方針を検討する。
環境 ISO に基づく環境負荷低減の取組	本市の事務事業への環境 ISO (ISO14001) の認証取得の拡大	事業系で、環境事業局南港・住之江工場及び都市環境局東部管理事務所（システム拡大）で認証取得した。	認証システムの実効ある管理と継続した認証取得の拡大及び全庁規模の環境 ISO のあり方を研究する。

（参考）：【本市における ISO14001 の認証取得状況】

本市における環境 ISO 認証取得状況	
平成 11 年 12 月 1 日	：市役所本庁舎 ↓（システム拡大）
平成 14 年 12 月 1 日	：オフィス系庁舎（本庁舎、24 区役所、WTCビル及びあべのルシアスの 6 局）
平成 13 年 3 月 14 日	：環境事業局西淀工場
平成 13 年 10 月 31 日	：環境事業局森之宮工場
平成 13 年 12 月 27 日	：環境事業局八尾工場
平成 14 年 6 月 26 日	：都市環境局放出下水処理場 ↓（システム拡大）
平成 15 年 8 月 6 日	：都市環境局東部管理事務所
平成 14 年 12 月 18 日	：環境事業局鶴見工場
平成 14 年 12 月 25 日	：環境事業局港工場
平成 15 年 2 月 26 日	：市立環境科学研究所
平成 16 年 1 月 16 日	：環境事業局南港工場
平成 16 年 2 月 23 日	：環境事業局住之江工場

### (3) 環境配慮の推進

#### i 施策の方針

良好な都市の環境を確保するため、著しい環境影響を及ぼすおそれのある事業に対して、適切に環境影響評価を実施するとともに、より広範な各種の事業の計画策定や実施に際して、環境への配慮が積極的に行われる仕組みを確立することにより、環境に配慮したまちづくりを推進します。

#### ii 施策の現状

環境影響評価の取組は、「環境影響評価要綱（平成7年7月）」に基づき実施してきましたが、環境影響評価法の制定を機に、住民参加の機会を増やすなど制度の一層の充実を図るため、平成10年4月に「大阪市環境影響評価条例」を制定し、平成11年6月から同条例を施行しています。

また、一定規模以上の建築物の建設事業が、環境に配慮して行われるよう、大規模建築物に係る事前協議制度において、「騒音・大気汚染等に係る居住環境の保全基準」を設け、事業の開発許可や建築確認の申請手続きの前に業者指導を行っています。

なお、事業計画の段階から、事業者自らが環境への配慮を実施する仕組みづくり（環境配慮システムの導入）については、本市独自のより効果的な仕組みの導入についての検討を進めています。

#### iii 主な施策の取組状況

##### ア 環境影響評価の充実

###### ◇適切な環境影響評価の実施

【都市環境局】

- ・事後調査報告書等によるフォローアップ

大阪港新島地区埋立事業、舞洲スラッジセンター、ごみ焼却場舞洲工場、南港東地区埋立事業、北港テクノポート線 など

###### ◇環境影響評価に係る調査研究

【都市環境局】

- ・「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」の告示の改正並びに、「土壌汚染対策法」の施行に伴い、技術指針の一部を改正した。

##### イ 総合的・戦略的環境アセスメントの検討

###### ◇総合的・戦略的環境アセスメントの検討

【都市環境局】

- ・国等における取組状況について情報収集を行った。

##### ウ 環境配慮の仕組みの検討

###### ◇環境配慮の仕組みの検討

【都市環境局】

- ・事業計画段階から、事業者自らが積極的に環境配慮を盛り込めるような仕組み（環境配慮システム）については、従来の「環境配慮指針」を見直し、本市独自のより効果的な仕組みの導入について検討を行った。

◇環境配慮の啓発指導

【都市環境局】

- ・大規模建築物に係る事前協議件数（平成 15 年度）：81 件
- ・「大規模小売店舗立地法」に基づく、騒音に係る協議件数（平成 15 年度）：57 件

iv 具体的目標の達成状況

環境保全項目	施策目標	目標の達成状況	取組の評価
環境影響評価の充実	大阪市環境影響評価条例の運用の充実	事後調査報告書等によるフォローアップを行った。	市民への情報提供の充実方法について検討を行う。
総合的・戦略的アセスメントの検討	環境影響評価制度の充実	国等における取組状況の情報の収集に努めた。	他都市の取組を参考に本市環境影響評価制度の充実のあり方について検討を行う。
環境配慮の仕組みの検討	事業計画レベルからの環境配慮を盛り込むシステムづくり	「環境配慮指針（平成3年度作成）」を見直し、より効果的な仕組みの検討を行った。	本市関係事業部局と協議し、引き続き仕組みの検討を行う。

## 大阪市における新エネルギー導入状況

## 1. 太陽光発電

No	施設名称	所在地	導入年度	利用用途	設備概要
1	国連環境計画(UNEP)国際環境技術センター	鶴見区	1993	館内電力負荷(照明)	単結晶:出力10kW 多結晶:出力10kW
2	環境学習センター『生き生き地球館』	鶴見区	1997	館内照明の一部	出力2kW×1組
3	柴島浄水場	東淀川区	1999	高度浄水処理施設運転用動力の一部、非常用電源	多結晶:出力150kW
4	大阪市立大学ゲストハウス	住吉区	1999	館内電力負荷(照明等)	多結晶:出力10kW
5	大阪市立大学工学部G棟	住吉区	2001	館内電力負荷(照明等)	多結晶:出力20kW
6	十八条下水処理場	淀川区	2003	処理場内電力負荷の一部	多結晶:出力160kW
7	交通局庁舎	西区	2004	庁内電力負荷(動力)	多結晶:出力10kW

## 2. 太陽熱利用

No	施設名称	所在地	導入年度	利用用途	設備概要
1	大阪市庁舎	北区	1985	冷暖房の一部、給湯余熱	真空ガラス管型集熱器(実効面積196㎡)
2	緑木車両管理事務所	住之江区	1986	浴場用(給湯)	集熱器:200枚
3	大阪市立大学ゲストハウス	住吉区	1999	給湯(浴室含む)	4㎡×17枚
4	阿武山学園 寮舎	高槻市	2000 ~2002	給湯	4㎡×18枚
5	西淀川消防署大和田出張所	西淀川区	1996	給湯	4㎡×1枚
6	阿倍野消防署晴明通出張所	阿倍野区	1996	給湯	4㎡×1枚
7	西淀川消防署佃出張所	西淀川区	2001	給湯	4㎡×1枚
8	東成消防署中本出張所	東成区	2001	給湯	4㎡×1枚
9	阿倍野消防署阪南出張所	阿倍野区	2002	給湯	4㎡×1枚
10	生野消防署勝山出張所	生野区	2002	給湯	4㎡×1枚
11	東住吉消防署矢田出張所	東住吉区	2002	給湯	4㎡×1枚
12	東住吉消防署 杭全出張所	東住吉区	2003	給湯	4㎡×1枚
13	東淀川消防署 西淡路出張所	東淀川区	2004	給湯	4㎡×1枚

## 3. 廃棄物エネルギー

No	施設名称(清掃工場)	所在地	導入年度	利用用途	設備概要
1	森之宮工場	城東区	1969	・暖房、給湯等 施設内:暖房、給湯 施設外:下水処理場(蒸気) 交通局等(蒸気)	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:230℃ 圧力:1.6MPa 蒸発量:23t/h×3基 【熱交換器】…暖房:2.1×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.1×10 <sup>3</sup> MJ/h
2	港工場	港区	1977	・電力、暖房、給湯 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:265℃ 圧力:1.6MPa 蒸発量:41t/h×2基 【発電機】…2,750kW×1基 【熱交換器】…暖房:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h
3	南港工場	住之江区	1978	・電力、暖房、給湯 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:260℃ 圧力:1.8MPa 蒸発量:40t/h×2基 【発電機】…3,000kW×1基 【熱交換器】…暖房:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h
4	大正工場	大正区	1980	・電力、暖房、給湯等 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:破砕処理施設(蒸気) 関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:260℃ 圧力:1.6MPa 蒸発量:42t/h×2基 【発電機】…3,000kW×1基 【熱交換器】…暖房:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h

※廃熱ボイラーの蒸気温度、圧力は常用運転値



No	施設名称(清掃工場)	所在地	導入年度	利用用途	設備概要
5	住之江工場	住之江区	1988	・電力、暖房、給湯 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:下水処理場(電力) 住之江総合会館等(高温水) 関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:240℃ 圧力:2.1MPa 蒸発量:45t/h×2基 【発電機】…11,000kW×1基 【熱交換器】…暖房:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h 【高温水】…8.4×10 <sup>3</sup> MJ/h
6	鶴見工場	鶴見区	1990	・電力、暖房、給湯 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:鶴見緑地(電力) 関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:270℃ 圧力:2.4MPa 蒸発量:50t/h×2基 【発電機】…12,000kW×1基 【熱交換器】…暖房:1.4×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.3×10 <sup>3</sup> MJ/h
7	西淀工場	西淀川区	1995	・電力、暖房、給湯 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:エルモ西淀川等(蒸気) 関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:290℃ 圧力:2.4MPa 蒸発量:62t/h×2基 【発電機】…14,500kW×1基 【熱交換器】…暖房:1.7×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h
8	八尾工場	八尾市	1995	・電力、暖房、給湯等 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:八尾市衛生処理場(電力) 八尾市屋内プール(蒸気) 関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:270℃ 圧力:2.2MPa 蒸発量:60t/h×2基 【発電機】…14,500kW×1基 【熱交換器】…暖房:1.7×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:2.5×10 <sup>3</sup> MJ/h
9	舞洲工場	此花区	2001	・電力、暖房、給湯等 施設内:電力、暖房、給湯 破砕設備(蒸気) 施設外:舞洲スラッジセンター(蒸気) 関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:350℃ 圧力:4.0MPa 蒸発量:98t/h×2基 【発電機】…32,000kW×1基 【熱交換器】…暖房:4.6×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:5.0×10 <sup>3</sup> MJ/h
10	平野工場	平野区	2002	・電力、暖房、給湯等 施設内:電力、暖房、給湯 施設外:関西電力	【廃熱ボイラー】…蒸気温度:400℃ 圧力:4.0MPa 蒸発量:81.7t/h×2基 【発電機】…27,400kW×1基 【熱交換器】…暖房:5.0×10 <sup>3</sup> MJ/h 給湯:5.0×10 <sup>3</sup> MJ/h

※廃熱ボイラーの蒸気温度、圧力は常用運転値

#### 4. 下水・し尿処理メタン発酵ガス利用

No	施設名称	所在地	導入年度	利用用途	設備概要
1	中浜下水処理場	城東区	1960	消化槽の加温、その他(燃料)	【メタン発酵槽】…容量:14,400m <sup>3</sup> ガス発生量:8,745m <sup>3</sup> /日 【温水機】…755.95kW/h×2基
			1995	電力、消化槽の加温、その他(燃料)	【消化ガスエンジン】 出力:662kW×1,200rpm×2基 【発電機】…600kW×2基
2	海老江下水処理場	福島区	1963	消化槽の加温、その他(燃料)	【消化槽】…容量:15,000m <sup>3</sup> 【温水機】…2,562kW/h×2基 【消化槽】…容量:25,000m <sup>3</sup>
3	津守下水処理場	西成区	1964	汚泥焼却炉・消化槽の加温 その他(燃料)	ガス発生量:20,215m <sup>3</sup> /日 【ボイラー】…蒸発量:5.0t/h 圧力:0.7MPa×2基
4	住之江下水処理場	住之江区	1966	消化槽の加温、その他(燃料)	【消化槽】…容量:30,000m <sup>3</sup> ガス発生量:9,348m <sup>3</sup> /日 【ボイラー】…蒸発量:5.0t/h 圧力:0.7MPa×2基
5	大野下水処理場	西淀川区	1967	消化槽の加温、レンガ工房 その他(燃料)	【消化槽】…容量:46,000m <sup>3</sup> ガス発生量:14,417m <sup>3</sup> /日 【ボイラー】…蒸発量:5.0t/h 圧力:0.7MPa×2基
6	放出下水処理場	城東区	1967	汚泥焼却炉・消化槽の加温 その他(燃料)	【消化槽】…容量:34,000m <sup>3</sup> ガス発生量:7,297m <sup>3</sup> /日 【汚泥焼却炉】…処理能力:150t/日×2基 200t/日×1基 【ボイラー】…蒸発量:6.2t/h 圧力:0.5MPa×2基

5. 焼却炉の廃熱利用

No	施設名称	所在地	導入年度	設備概要
1	放出下水処理場	城東区	1984	汚泥焼却炉の洗練排水を濃縮槽投入汚泥と混合することにより、汚泥の温度を上昇させ、消化槽の加温に必要なボイラー用燃料の低減を図る。
			1990	流動床焼却炉の排ガスを廃熱ボイラーに導入し、汚泥乾燥機などで使用する蒸気を発生させ、補助ボイラーによる灯油の使用を極力抑える。 ・最大蒸気発生量:4,275t/h×2基
2	平野下水処理場	平野区	2000	汚泥溶融炉の排ガスを蒸気加熱器に導入し、汚泥乾燥機などで使用する蒸気を発生させ、補助ボイラーによる都市ガスの使用を極力抑える。 ・熱交換量:1.76×10 <sup>10</sup> J/h

6. コージェネレーションシステム

No	施設名称	所在地	導入年度	コージェネ容量(単体容量×台数)	機器種別
1	大阪市立総合医療センター	都島区	1993	2,000kW[1,000kW×2台]	ガスエンジン
2	アジア太平洋トレードセンター	住之江区	1994	1,500kW[1,500kW×1台]	ガスエンジン
3	大阪シテイドーム	西区	1996	1,000kW[500kW×2台]	ガスエンジン
4	中央体育館	港区	1996	600kW[300kW×2台]	ガスエンジン
5	舞洲障害者スポーツセンター	此花区	1997	200kW[100kW×2台]	ガスエンジン
6	フェスティバルゲート(スパワールド)	浪速区	1997	400kW[200kW×2台]	ガスエンジン
7	ゆとり健康創造館(ラスパ大阪)	東住吉区	1998	480kW[480kW×1台]	ガスエンジン
8	真田山プール	天王寺区	1998	200kW[200kW×1台]	ガスエンジン
9	東成プール	東成区	1998	60kW [60kW×1台]	ガスエンジン
10	城東屋内プール	城東区	1998	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
11	西成屋内プール	西成区	1998	200kW[200kW×1台]	ガスエンジン
12	大正屋内プール	大正区	1999	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
13	平野屋内プール	平野区	2000	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
14	住吉屋内プール	住吉区	2000	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
15	長居プール	東住吉区	2000	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
16	扇町プール	北区	2000	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
17	生野屋内プール	生野区	2000	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
18	此花屋内プール	此花区	2000	60kW [60kW×1台]	ガスエンジン
19	十三市民病院	淀川区	2001	500kW[500kW×1台]	ガスエンジン
20	海遊館	港区	2001	1,040kW[520kW×2台]	ガスエンジン
21	下福島プール	福島区	2001	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
22	中央屋内プール	中央区	2001	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
23	旭屋内プール	旭区	2002	60kW[60kW×1台]	ガスエンジン
24	西屋内プール	西区	2004	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン
25	阿倍野屋内プール	阿倍野区	2004	100kW[100kW×1台]	ガスエンジン

7. 燃料電池

No	施設名称	所在地	導入年度	容量(単体容量×台数)
1	アジア太平洋トレードセンター	住之江区	2001	200kW(200kW×1台)
2	海老江下水処理場	此花区	2003	200kW(200kW×1台)

8. 氷蓄熱システム

No	施設名称	所在地	導入年度	利用用途	設備概要
1	大阪市立総合医療センター	都島区	1993	館内冷房	氷蓄熱槽 310冷凍トン1基
2	大阪市立大学学術情報総合センター	住吉区	1996	館内冷房	氷蓄熱槽 58.4トン1基
3	大阪市立大学医学部学舎	阿倍野区	1998	館内冷房	氷蓄熱槽 683トン1基
4	住まい情報センター	北区	1999	館内冷房	氷蓄熱槽 400冷凍トン2基
5	大阪産業創造館	中央区	2000	館内冷房	氷蓄熱槽 800冷凍トン1基
6	大阪歴史博物館	中央区	2001	館内冷房	氷蓄熱槽 5,626kWh2基
7	湊町リバープレイス	浪速区	2002	館内冷房	氷蓄熱槽 500冷凍トン2基

9. 下水利用ヒートポンプシステム

No	施設名称	所在地	導入年度	利用用途	設備概要			
					冷却能力 (kcal/h)	加熱能力 (kcal/h)	電動機出力 (kw)	台数
1	海老江下水処理場内管理棟	此花区	1993	館内冷暖房	76,000	84,500	22	2
2	下水道科学館	此花区	1995	館内冷暖房	182,000	130,000	30×2	2
					101,000	164,000	30×2	1

10. 低公害自動車〔平成16年3月末〕

	車種	所管局	台数	用途
1	電気自動車	健康福祉局	4	軽貨物
		ゆとりとみどり振興局	2	軽貨物
		都市環境局	10	軽貨物・小型乗用
		港湾局	2	マイクロバス
		水道局	3	軽貨物
	小計	21		
2	天然ガス自動車	健康福祉局	16	軽貨物・がん検診用・体力測定用等
		ゆとりとみどり振興局	1	小型貨物
		環境事業局	233	ごみ収集車・普通貨物
		建設局	24	道路作業車
		都市環境局	48	軽貨物、道路作業車等
		水道局	21	軽貨物
		交通局	108	市バス
	小計	451		
3	ハイブリッド自動車	健康福祉局	1	普通乗用
		環境事業局	1	小型乗用
		都市環境局	6	普通乗用
		港湾局	1	普通乗用
		水道局	1	小型乗用
		交通局	17	市バス
	小計	27		
低公害自動車合計			499	