

# 第2次尼崎市環境率先実行計画

～ 地球温暖化対策を中心として ～

平成23年3月

尼 崎 市

# 目次

<b>1</b>	<b>基本的事項</b> .....	<b>2</b>
	(1) 計画の背景 .....	2
	(2) 計画の目的 .....	2
	(3) 計画の位置づけ .....	3
	(4) 計画の期間 .....	3
	(5) 計画の対象範囲 .....	3
<b>2</b>	<b>前計画の目標達成状況</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>環境負荷の推移と現況</b> .....	<b>5</b>
	(1) 温室効果ガスの排出量 .....	5
	(2) エネルギーの使用量 .....	7
	(2) エネルギーの使用量 .....	8
	(3) 資源等の使用量 .....	9
	(4) ごみの排出状況 .....	9
	(5) グリーン購入の実施状況 .....	10
<b>4</b>	<b>基本方針と数値目標</b> .....	<b>11</b>
	(1) 基本方針 .....	11
	(2) 数値目標〔基準年度：平成 11 年度、目標年度：平成 32 年度〕 .....	11
<b>5</b>	<b>取組内容</b> .....	<b>14</b>
	I エコオフィスづくりの推進（エコオフィスづくり指針） .....	14
	II グリーン調達の推進（グリーン購入指針） .....	15
	III 環境に配慮したイベントの実施 .....	17
	IV 公共事業等における配慮 .....	17
	V 公共施設の適正管理 .....	17
	VI 職員の率先した環境配慮行動の推進 .....	17
<b>6</b>	<b>計画の推進体制と実施状況の点検</b> .....	<b>17</b>
	(1) 推進・点検体制 .....	17
	(2) 実施状況の公表 .....	17

# 1 基本的事項

## (1) 計画の背景

### ① 地球温暖化対策の推進

地球温暖化は、今世紀において人類が直面する最も大きな問題のひとつとも言われています。

地球温暖化現象とは、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) などの温室効果ガスが大気中に排出されることにより、大気中の温室効果ガス濃度が上昇し、地球の気温が上昇する現象のことです。

平成 19 年に IPCC (気候変動に関する政府間パネル) が発表した第 4 次評価報告書では、地球の平均気温は過去 100 年で 0.74℃ 上昇しており、20 世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高いとされています。また、このまま温暖化が進行すれば、2100 年までに地球全体の気温は最大で 6.4 度上昇すると予測しており、温暖化に伴う異常気象の増加や海面の上昇など、さまざまな影響が危惧されています。こうした中、平成 9 年 12 月に京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 (COP3) において、京都議定書が採択 (平成 17 年 2 月発効) され、先進国全体で平成 20～24 年までに平成 2 年比で 5% 以上 (わが国は 6%) の温室効果ガスの削減目標が定められました。

平成 21 年 12 月開催の気候変動枠組条約第 15 回締約国会議 (COP15) において、「世界全体の気温上昇を 2℃ 以内に抑え、先進国は中期目標を平成 22 年までに登録する」等を規定したコペンハーゲン合意が承認されました。これに引き続き平成 22 年 12 月にメキシコのカンクンで開催された第 16 回締約国会議 (COP16) においては、温室効果ガスの主要排出国が加わる京都議定書後の新たな温暖化対策の枠組みについて引き続き協議することや、先進国だけではなく途上国についても自主的な削減目標を設定し検証を行う枠組み等に関するカンクン合意が採択されました。

わが国では、平成 10 年 6 月の京都議定書の採択を受け「地球温暖化対策推進大綱」が策定され、同年 10 月には「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下「温対法」) の制定により、国、地方公共団体、事業者及び国民それぞれの責務を明らかにするとともに、各主体の取組を促進するための法的枠組みが整備されました。

平成 22 年 1 月には、コペンハーゲン合意に賛同し、国連気候変動枠組条約事務局に対して、2020 年の温室効果ガス排出量を 1990 年比で 25% 削減するという目標<sup>\*</sup>を提出しました。

<sup>\*</sup>すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提とする

### ② 市の環境保全に向けた率先実行

本市では、平成 13 年に「尼崎市環境率先実行計画」策定し、市の事務等における環境保全の取組を進めるとともに、平成 12 年 9 月から 6 年間、本庁舎及び支所において ISO14001 を認証取得、平成 19 年 4 月からは独自の環境マネジメントシステムにより、環境に配慮した行政活動の更なる推進を図ってきました。その後、環境事業、下水、水道が ISO14001 の認証取得を返上し、本マネジメントシステムに統合され、ほぼ全ての市の組織・施設が対象となりました。

また、平成 19 年 3 月に「尼崎市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、市域から排出される二酸化炭素排出量の具体的な削減目標や取組内容を定め、市民・事業者・行政の適切な役割分担のもと、3 者が連携しながら総合的に取組を進め、平成 23 年 3 月には「第 2 次尼崎市地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。

## (2) 計画の目的

本計画は、環境の保全に向けた職員一人ひとりの実践や各所属の自律的な進行管理等により、事

業者・消費者としての市の環境負荷を継続的に軽減していくこと、及び地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、市の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等の措置を計画的に推進していくことを目的とするものです。

### (3) 計画の位置づけ

温対法の第20条の3では、都道府県及び特例市以上の市町村に対し、自らの事務及び事業に関して、温室効果ガスの排出抑制等のための措置に関する計画としての「実行計画」を策定し、公表するとともに、実施状況についても公表していくことを義務づけています。本計画は、「尼崎市環境基本計画」に基づく市の事業者としての率先実行計画であり、また、温対法の規定に基づく地方公共団体実行計画（事務事業編）として位置づけるものです。更に、本市の市長部局、教育委員会、水道局はエネルギーの合理化に関する法律（以下「省エネ法」という）の第7条に規定する特定事業者となっており、第5条に基づき公表されている「判断基準」においてエネルギー使用合理化推進のための取組方針を定めることとなっています。本計画を、この取組方針として位置づけます。

### (4) 計画の期間

計画の期間は平成23年度から32年度までの10年間とし、数値目標の基準年度は平成11年度とします。

ただし、計画の内容については、取組の実績や社会的ニーズ、技術進歩等の状況を踏まえ、必要に応じて見直し等を行います。

### (5) 計画の対象範囲

#### ①対象施設

普通財産（公営事業所を除く）を除く、本市の全ての施設を対象とします

#### ②対象組織及び事務事業

以下の組織及び組織が実施する事務事業とします。

市長部局（会計管理室、企画財政局、総務局、協働推進局、環境市民局、健康福祉局、こども青少年局、産業経済局、都市整備局、消防局）、議会事務局、教育委員会事務局及び教育機関（学校園を除く）、選挙管理委員会事務局、監査事務局、水道局、交通局、公平委員会事務局、農業委員会事務局。

ただし、学校園や指定管理者については、運用管理への協力を要請し、施設のエネルギー使用量等実績の把握のみ行います。

※前計画では、指定管理者管理施設については対象外（一部を除く）としていましたが、改正された省エネ法にあわせ、これらの施設についても対象とします。

## 2 前計画の目標達成状況

平成 13 年 3 月に策定（平成 21 年 3 月最終改定）した、前計画では、平成 11 年度を基準年として平成 22 年度の目標値を定めていました。

この目標値の達成見込み（平成 21 年度実績）は下表のとおりです。コピー用紙購入量の削減に関する目標を除き、21 年度時点で全て達成しており、平成 22 年度についても達成が見込まれます。

図表 1 前計画の目標達成状況

	目標(H22)	H21(直近値)	達成見込み
<b>(1)省エネルギー・省資源の推進</b>			
①二酸化炭素排出量の削減	-4.0%	-10.7%	○
②電気使用量の削減	-8.0%	-9.8%	○
③都市ガス使用量の削減	40.0%	18.0%	○
④ガソリン・軽油使用量の削減	-8.0%	-18.6%	○
⑤上水使用量の削減	-23.0%	-30.0%	○
⑥コピー用紙購入量の削減	-20.0%	-6.3%	△
<b>(2)ごみ減量・リサイクルの推進</b>			
①ごみ排出量の削減 燃やすごみの排出量を80g/日・人以下にする	80 g/日・人	47.0 g/日・人	○
②リサイクルの推進 資源化率を70%以上にする	70%	71.2%	○

平成 11 年度の対象施設数は 403 施設でしたが、途中対象施設の変更に加え、施設の統廃合により平成 21 年度の対象施設数は 304 施設となっています。21 年度までに廃止・民間移管等された施設は 102 施設です。二酸化炭素排出量については、施設の統合により増加した分もありますが、施設の廃止による削減分が、11 年度から 21 年度までの削減量のうち約半分を占めています。

※前計画では対象施設に指定管理者管理施設が含まれないことと、電力の排出係数に電気事業連合会実績による全国平均値（平成 11 年度固定）を使用していることから、図表 1 の実績値は、本計画 5 ページ以降と異なる。

### 3 環境負荷の推移と現況

事業者・消費者として、市は資源やエネルギーの利用や廃棄物等の排出などを通して、環境に対し負荷を与えています。指定管理者管理施設を対象施設として追加し、平成11年度を基準年とした、平成13～21年度の市の事務・事業における環境負荷の状況は次のとおりです。

#### (1) 温室効果ガスの排出量

##### ① 本市の施設及び公用車における、エネルギーの使用による二酸化炭素の排出量

本市の施設及び公用車における、電気・都市ガス・軽油等の使用による二酸化炭素の排出量は、下表のとおりです。排出係数は平成21年度の値で固定しています。

エネルギーの使用量の減少に伴い、二酸化炭素排出量も減少していることがわかります。

図表2 本市の施設及び公用車における、エネルギーの使用による二酸化炭素の排出量(t-CO<sub>2</sub>)

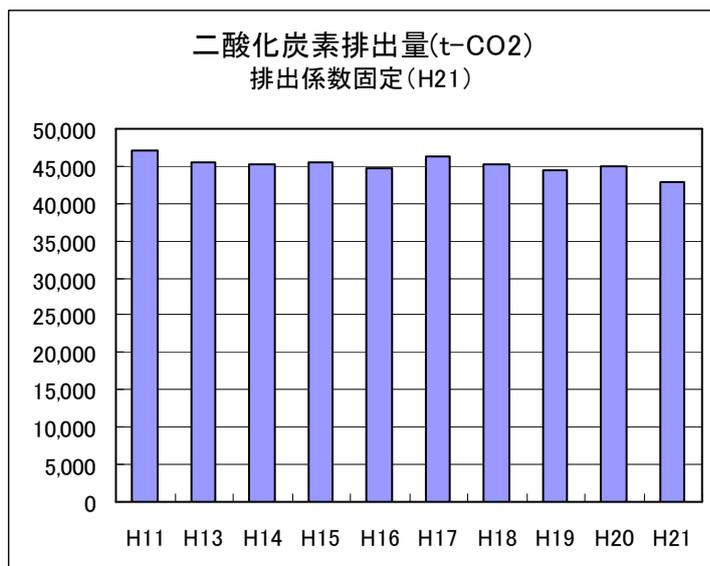
	H11	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
二酸化炭素排出量	47,205	45,482	45,361	45,385	44,656	46,412	45,359	44,319	45,096	42,894
基準年(H11)比		-3.7%	-3.9%	-3.9%	-5.4%	-1.7%	-3.9%	-6.1%	-4.5%	-9.1%

図表3 温室効果ガス排出係数(平成21年度)

項目		単位	係数
燃料使用	電気	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.294
	都市ガス	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	2.23
	ガソリン	kg-CO <sub>2</sub> /ℓ	2.32
	軽油	kg-CO <sub>2</sub> /ℓ	2.62
	灯油	kg-CO <sub>2</sub> /ℓ	2.49
	A重油	kg-CO <sub>2</sub> /ℓ	2.71
	液化石油ガス(LPG)	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	6.55

※温対法施行令に基づく

※電気については、関西電力の調整前の排出係数



図表4 二酸化炭素排出量の推移

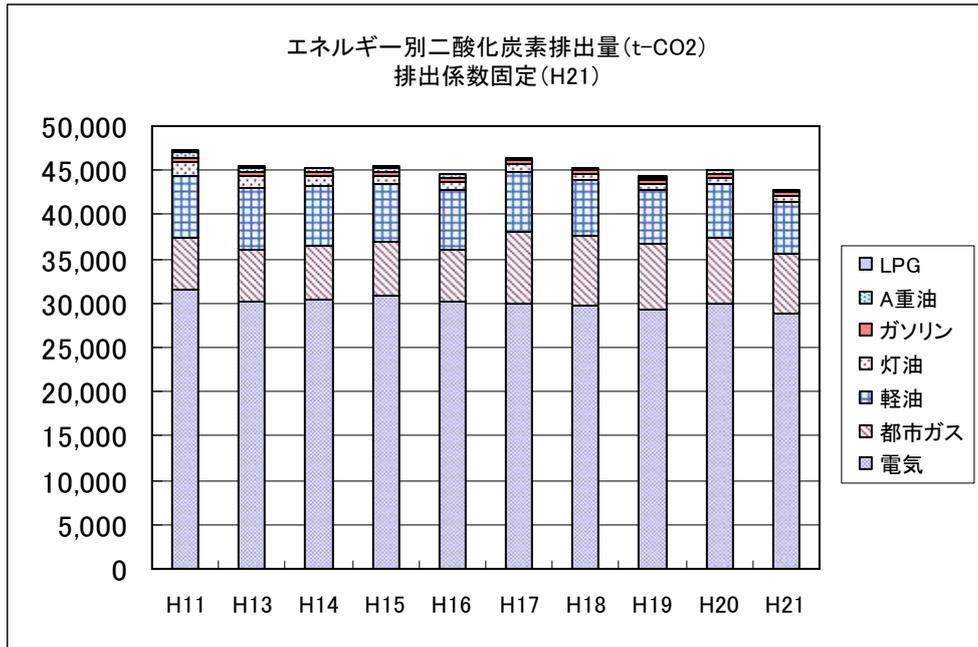
##### ② エネルギー別、種類別、温室効果ガス排出量

施設・公用車の使用による、エネルギー種別の二酸化炭素排出量をみると、電気が約7割を占め、都市ガス、軽油と続いており、この3種で、平成21年度で見ると96%を占めています。平成17年度から、都市ガスによる排出量が増加していますが、これは、クリーンセンター第2工場の新規稼働による都市ガス使用量の増加が原因です。

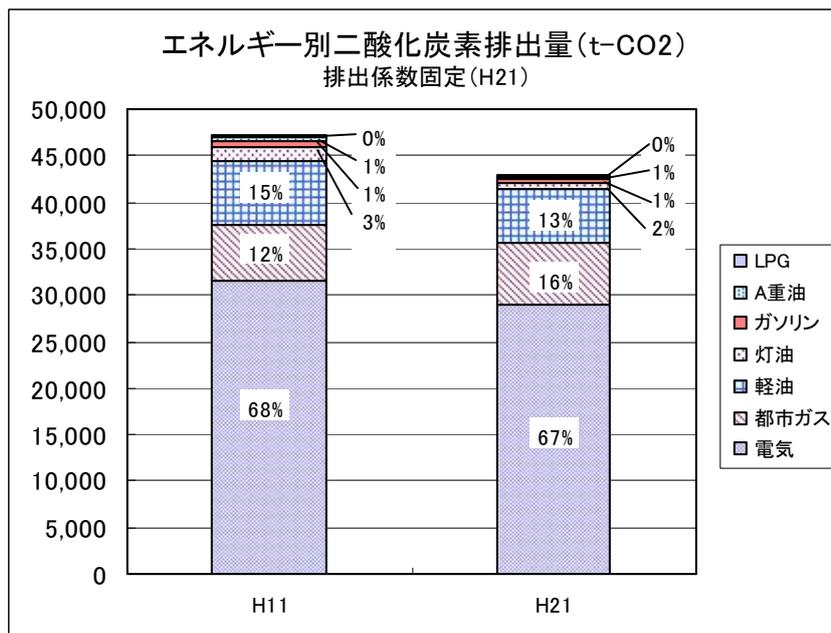
図表5 エネルギー別二酸化炭素排出量(t-CO<sub>2</sub>)

※排出係数は H21 固定

	H11	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
電気	31,596	30,242	30,458	30,839	30,074	29,957	29,752	29,252	29,891	28,906
都市ガス	5,854	5,799	5,939	6,009	6,054	8,111	7,793	7,379	7,585	6,769
軽油	6,986	6,921	6,740	6,732	6,773	6,642	6,385	6,204	5,997	5,695
灯油	1,560	1,472	1,313	844	779	900	595	655	781	711
ガソリン	497	471	467	435	454	453	437	427	410	447
A重油	530	388	281	378	380	207	274	292	309	264
LPG	183	189	164	149	144	142	122	110	124	102
合計	47,205	45,482	45,361	45,385	44,656	46,412	45,359	44,319	45,096	42,894



図表6 エネルギー別二酸化炭素排出量の推移



図表7 エネルギー別二酸化炭素排出量の推移

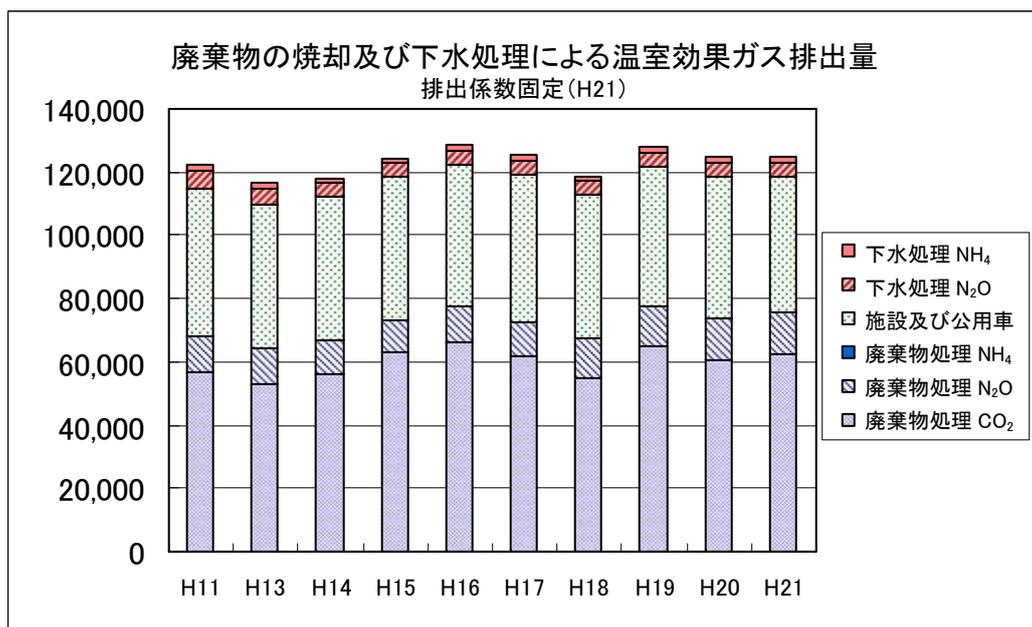
(参考)

参考として、廃棄物の焼却及び下水処理による温室効果ガスの排出量を加えたものを示します。温室効果ガスは、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)・一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)・メタン (NH<sub>4</sub>) を算定しています。廃棄物処理による温室効果ガスは、廃棄物のサンプリング調査による廃プラスチック含有割合から算出していることから、年度により若干の変動がありますが、やや増加する傾向にあり、一般廃棄物処理基本計画に基づき、ごみの減量に関する施策の推進を図っています。

図表8 廃棄物の焼却及び下水処理による温室効果ガス排出量

		H11	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
廃棄物処理(一般廃棄物中プラスチックの焼却と下水汚泥の焼却) (t-CO <sub>2</sub> e)	CO <sub>2</sub>	57,036	52,911	56,021	62,825	66,396	61,932	55,124	64,763	60,303	62,634
	N <sub>2</sub> O	10,804	11,542	10,702	10,066	11,359	10,827	12,227	12,784	13,314	12,758
	NH <sub>4</sub>	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
	小計*	67,844 (55%)	64,456 (55%)	66,726 (56%)	72,894 (59%)	77,758 (60%)	72,762 (58%)	67,354 (57%)	77,550 (61%)	73,620 (59%)	75,396 (60%)
市の施設及び公用車のエネルギー使用(t-CO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> *	47,205 (39%)	45,482 (39%)	45,361 (38%)	45,385 (36%)	44,656 (35%)	46,412 (37%)	45,359 (38%)	44,319 (35%)	45,096 (36%)	42,894 (34%)
	下水処理 (t-CO <sub>2</sub> e)	N <sub>2</sub> O 5,383 NH <sub>4</sub> 2,006 小計* 7,389 (6%)	5,073 1,890 6,962 (6%)	4,471 1,666 6,136 (5%)	4,445 1,656 6,102 (5%)	4,560 1,699 6,258 (5%)	4,567 1,702 6,269 (5%)	4,299 1,602 5,900 (5%)	4,562 1,700 6,262 (5%)	4,322 1,610 5,932 (5%)	4,875 1,816 6,692 (5%)
合計		122,439	116,901	118,224	124,381	128,673	125,443	118,614	128,131	124,649	124,981
基準年(H11)比		—	-4.5%	-3.4%	1.6%	5.1%	2.5%	-3.1%	4.6%	1.8%	2.1%

※下段：総排出量に対する割合



図表9 廃棄物の焼却及び下水処理による温室効果ガス排出量推移

※廃棄物焼却及び、下水処理による排出量：尼崎市地球温暖化対策地域推進計画 市内温室効果ガス排出量推計結果報告書 (H22年度) による

ごみ発電事業

クリーンセンター第1工場と第2工場では、家庭から出された燃やすごみ等を焼却した際に発生する余熱を利用して、発電を行っています。

平成21年度は、6,834万kWhを発電しました。これは、一般家庭が1年間に使用する電力の、約14,000世帯分に相当します。(尼崎市の平成21年度の一世帯あたり電気使用量：4,923kWh)

発電した電力はクリーンセンター内で使用し(4,353万kWh)、余った電力については電気事業者へ売却(2,481万kWh)しています。

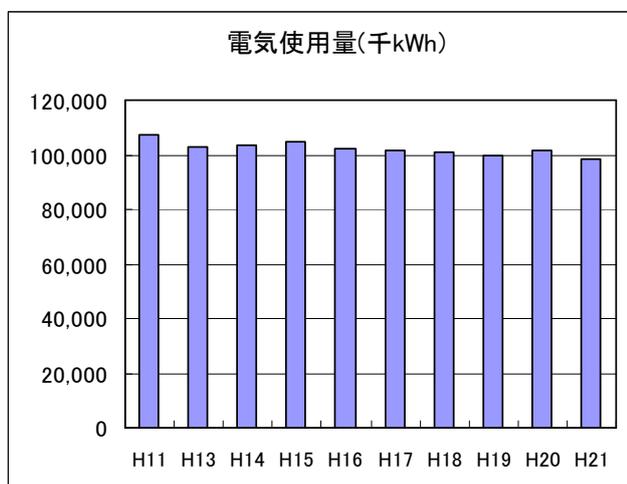
もし、発電していなかったら、電気事業者からその分の電力を購入しなければならないため、約1万3千トンの二酸化炭素を余分に排出していたことになります。

## (2) エネルギーの使用量

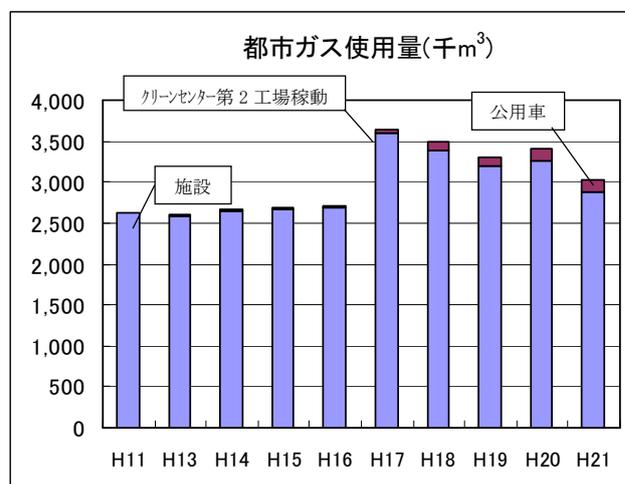
施設及び公用車におけるエネルギーの使用量は下表のとおりです。

図表10 エネルギー使用量

	H11	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
電気(千 kWh)	107,468	102,865	103,598	104,893	102,292	101,894	101,197	99,498	101,669	98,321
基準年比		-4.3%	-3.6%	-2.4%	-4.8%	-5.2%	-5.8%	-7.4%	-5.4%	-8.5%
都市ガス(千 m <sup>3</sup> )	2,625	2,601	2,663	2,695	2,715	3,637	3,495	3,309	3,401	3,035
基準年比		-0.9%	1.4%	2.6%	3.4%	38.5%	33.1%	26.0%	29.6%	15.6%
ガソリン・軽油(kℓ)	2,880	2,845	2,774	2,757	2,781	2,730	2,626	2,552	2,465	2,366
基準年比		-1.2%	-3.7%	-4.3%	-3.5%	-5.2%	-8.8%	-11.4%	-14.4%	-17.9%
軽油(kℓ)	2,666	2,642	2,572	2,569	2,585	2,535	2,437	2,368	2,289	2,174
ガソリン(kℓ)	214	203	201	187	196	195	188	184	177	193
灯油(kℓ)	627	591	527	339	313	362	239	263	314	285
A 重油(kℓ)	196	143	104	139	140	76	101	108	114	97
LPG(千 m <sup>3</sup> )	28	29	25	23	22	22	19	17	19	16

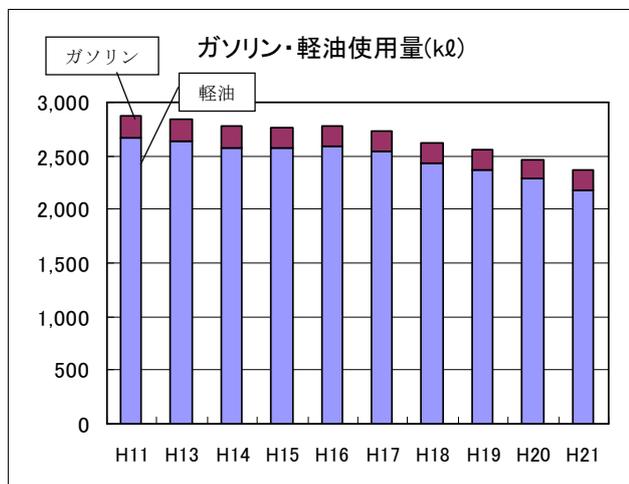


図表11 電気使用量の推移



図表12 都市ガス使用量の推移

電気使用量については、施設の統廃合とともに各施設の省エネ効果もあり減少傾向にあります。都市ガスの使用量が平成17年度から著しく増加していますが、これは、クリーンセンター第2工場の灰溶融炉の新規稼動等に伴うものです。また、公用車の都市ガス使用量が増加していますが、これは、じんかい収集車等の天然ガス車への買い換えによるものです。



図表13 ガソリン・軽油使用量の推移

今後、施設におけるエネルギー使用量を削減するためには、個々の職員の省エネの取組を継続するとともに、公共施設の省エネ改修等、老朽化した設備の更新によるエネルギー効率の向上が必要です。

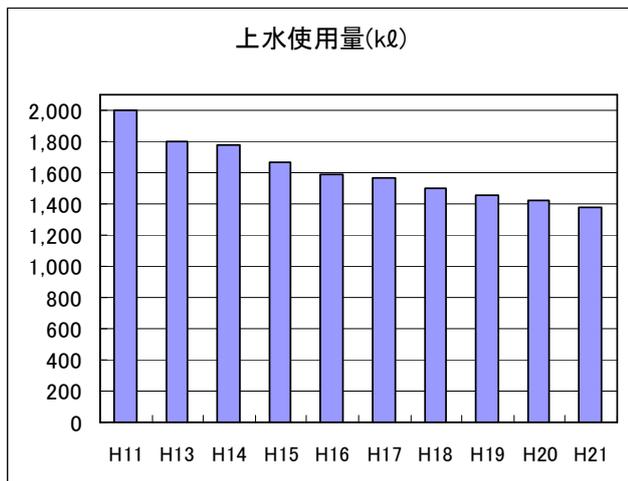
ガソリン・軽油使用量については公用車の買い換えによる燃費の向上、公用車の台数減、天然ガス車への転換により減少しています。今後は更に自転車利用の促進による、公用車・バイクの台数や利用頻度削減、買い換えの際のエコカーの導入やエコドライブレコーダーの導入によるエコドライブの推進による燃費の向上により、一層の使用量削減が必要です。

### (3) 資源等の使用量

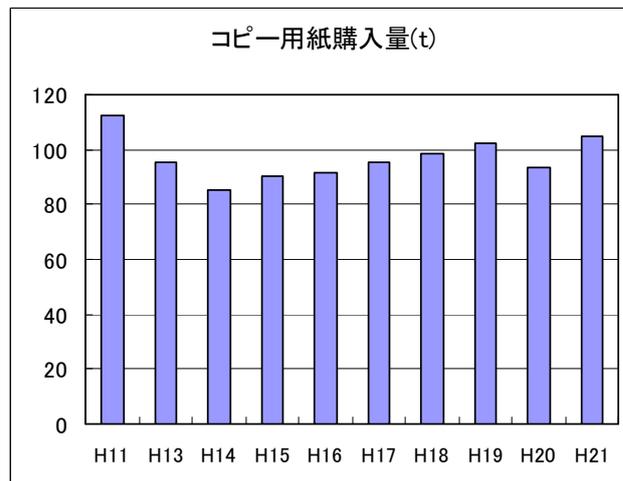
施設における上水使用量及び、コピー用紙の購入量は下表のとおりです。

図表14 上水使用量及びコピー用紙購入量

	H11	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
上水(kℓ)	2,001	1,798	1,777	1,661	1,593	1,561	1,503	1,451	1,417	1,380
基準年比		-10.1%	-11.2%	-17.0%	-20.4%	-22.0%	-24.9%	-27.5%	-29.2%	-31.0%
コピー用紙(t)	112	96	85	91	92	95	98	103	94	105
基準年比		-15.0%	-24.1%	-19.4%	-18.4%	-15.2%	-12.4%	-8.8%	-16.7%	-6.5%



図表15 上水使用量の推移



図表16 コピー用紙購入量の推移

上水使用量は、施設の統廃合や学校の児童・生徒数の減に伴う減少に加え、浄化センターポンプ場、クリーンセンター等の各施設での節水の効果もあり減少しています。今後は節水の取組に加え、節水タイプの機器への更新や学校プール改修の際に循環型設備の導入をすることなどがが必要です。

コピー用紙については、本庁舎等 ISO14001 の導入もあり一旦減少したものの、パソコン・プリンターの普及、OA化により、増加に転じています。個々の職員の削減の取組だけでなく、紙をできる限り使わないルールやシステムづくりが必要です。また、現在は購入量を集計しているため、大量に一括購入した場合に増加することがあります。今後は、使用量を集計することでより現状に即した評価を行うことが必要です。

### (4) ごみの排出状況

ごみの排出状況については、下表に示すとおりです。

一人一日あたりの燃やすごみの排出量は、徐々に減少しています。目標を達成している所属は、8割に達しています。

資源化率は、紙資源及び缶びんペットボトル等リサイクルにまわった資源物の、ごみの総量に対する割合です。平成18年度までは若干増加しているものの、平成19年度にやや減少し以降はほぼ横ばいとなっています。これは、本庁及び支所については、紙資源回収（支所はエコあま君システムによる）を行い、資源化率の向上を図ってきましたが、19年度からの尼崎市環境マネジメントシステムでは、紙資源回収システムのない施設も集計対象に加わったことが要因として考えられます。また、排出が少ない場合には資源化率は下がるため、資源化率以外の指標を用いることについても検討が必要です。

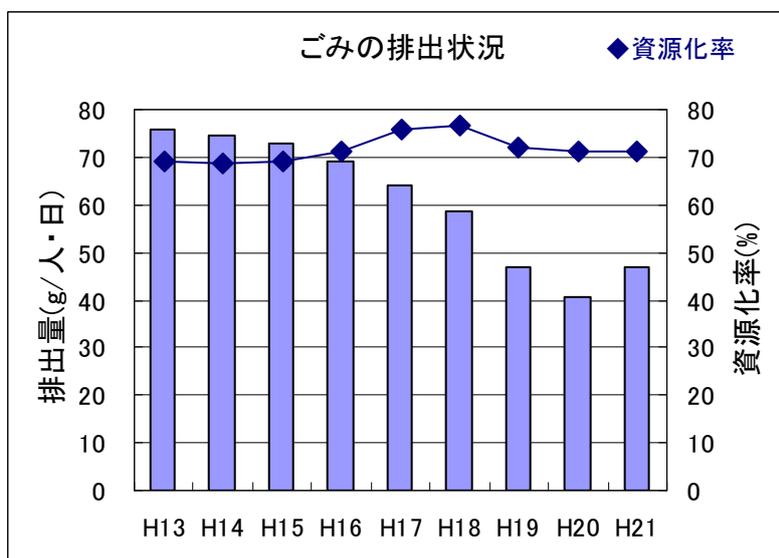
今後は、資源化物の回収を推進し、燃やすごみの削減に取り組めます。特に紙については、シュレッダーごみも含め、再利用できる紙は全て紙資源として回収していくことが重要です。

図表17ごみの排出状況

	H11	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
ごみ(g/人・日)	—	76.0	74.4	72.8	69.0	64.1	58.5	47.1	40.7	47.0
資源化率(%)	—	69.3	68.6	69.2	71.1	75.9	76.5	72.2	71.2	71.2

※平成 13 から 18 年度までは、本庁舎等 ISO14001（本庁舎及び支所）の実績

※平成 19 年度以降は、尼崎市環境マネジメントシステムの実績



図表18 ごみの排出状況の推移

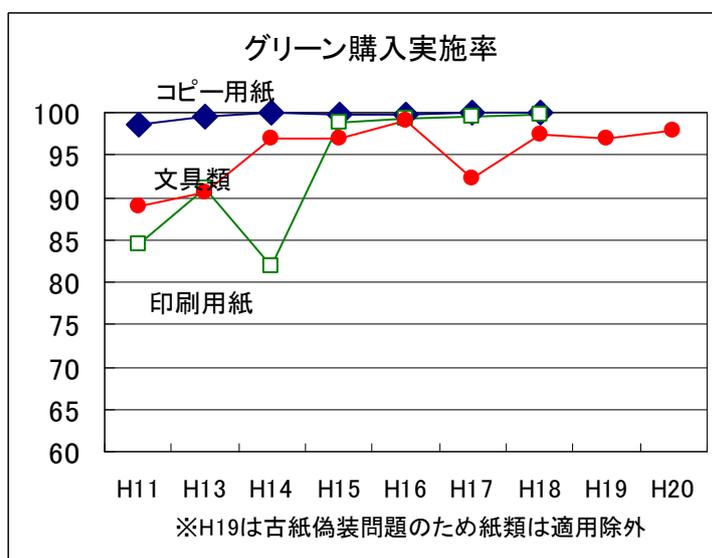
(5) グリーン購入の実施状況

グリーン購入の実施状況については、下表のとおりです。

平成 19 及び 20 年度は、古紙偽装問題により、コピー用紙及び印刷用紙、紙類を使用する文具類の一部については、適用除外としています。また、平成 21 年度から、用品については、100%グリーン購入を実施しており、その他の消耗品についても、非常に高い実施率を維持しているため、目標設定と実績集計はしていません。

図表19 グリーン購入実施率

	H11	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
コピー用紙	98.6%	99.5%	100.0%	99.7%	99.8%	99.9%	99.9%	—	—	—
印刷用紙	84.4%	91.0%	82.0%	98.8%	99.2%	99.6%	99.8%	—	—	—
文具類	88.8%	90.6%	97.0%	97.0%	99.0%	92.2%	97.5%	97.0%	97.0%	—



図表20 グリーン購入実施率の推移

## 4 基本方針と数値目標

### (1) 基本方針

#### ① 理念

尼崎市は、地球環境の保全が人類共通の重要課題のひとつであることを認識し、職員一人ひとりが環境保全に努めるとともに、市の施策は、環境保全を共通課題とし、これを最大限に尊重して行います。

#### ② 方針

ア 環境保全の活動を推進するために、全ての所属が活動できるしくみを整備します。

イ 市の事務事業が環境に与える影響を捉え、数値目標を定めて、環境保全活動の質の継続的な向上を図ります。

ウ 省資源、省エネルギー、グリーン購入、廃棄物の減量化、リサイクル等のエコオフィスづくりに全ての所属で取り組むとともに、政策形成時にも環境配慮の視点を徹底することや、「ファシリティマネジメント」による公共施設の適切な維持管理等、それぞれの所属の事務事業に応じた取組を進めます。

エ 職員研修等により、全職員の環境保全に関する意識向上を図ります。

### (2) 数値目標 [基準年度：平成 21 年度、目標年度：平成 32 年度]

#### ① 目標設定項目

以下の項目について目標値を設定します。

ア 二酸化炭素排出量

イ エネルギー使用量

温室効果ガス排出量に占める割合が 10%以上のもの

：電気、都市ガス、ガソリン・軽油

ウ 上水使用量

エ コピー用紙使用量

オ ごみの排出

：一人一日あたりのごみの排出量、燃やすごみの中の紙資源量

#### ② 温室効果ガスの対象範囲

温室効果ガスの排出については、本市の施設及び公用車におけるエネルギーの使用による二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を対象とします。

なお、地球温暖化対策の推進に関する法律第 2 条第 3 項では、温室効果ガスとして、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）の 6 物質を掲げていますが、本市における温室効果ガスの排出量の算定にあたっては、二酸化炭素以外の温室効果ガスについては、発生量が少ないと考えられることや、排出量の把握が技術的に極めて困難であることから、対象外とします。

また、廃棄物の焼却や下水処理に伴う温室効果ガスについては、市域全体から排出されるごみや汚水に起因することから、尼崎市地球温暖化対策地域推進計画により対応することとし、この計画では対象外とします。

### ③ 目標値

平成 32 年度の目標値は、次のとおりです。（基準年度：平成 11 年度）

図表 21 目標値

(1) 省エネルギー・省資源の推進	
①二酸化炭素排出量の削減(t-CO <sub>2</sub> )	基準年度より20%削減する
②電気使用量の削減(千 kWh)	基準年度より20%削減する
③都市ガス使用量の削減(千 m <sup>3</sup> )	基準年度より増加させない
④ガソリン・軽油使用量の削減(kℓ)	基準年度より28%削減する
⑤上水使用量の削減(kℓ)	基準年度より35%削減する
⑥コピー用紙使用量の削減(t)	基準年度より20%削減する
(2) ごみ減量・リサイクルの推進	
①ごみ排出量の削減(%)	全ての所属において燃やすごみの排出量を50g/日・人以下にする(達成率 100%)
②リサイクルの推進	燃やすごみの中の紙資源をゼロにする

図表 22 目標値と過年度実績に対する割合

(1) 省エネルギー・省資源の推進	実績		目標値 (H32)	削減割合	
	H11 年	H21 年		H11 年比	H21 年比
①二酸化炭素排出量の削減(t-CO <sub>2</sub> )	47,205	42,894	37,591	-20%	-12.4%
②電気使用量の削減(千 kWh)	107,468	98,321	85,974	-20%	-12.6%
③都市ガス使用量の削減(千 m <sup>3</sup> )	2,625	3,035	2,625	0%	-13.5%
④ガソリン・軽油使用量の削減(kℓ)	2,880	2,366	2,078	-28%	-12.2%
⑤上水使用量の削減(kℓ)	2,001	1,380	1,301	-35%	-5.8%
⑥コピー用紙使用量の削減(t)	112	105	90	-20%	-14.5%

※ 1 二酸化炭素排出量については、エネルギー使用による CO<sub>2</sub>における省エネ等による推移の把握を主な目的とするため、平成 21 年の排出係数で固定して算定する

※ 2 「(2)ごみ減量・リサイクルの推進」については、新しく設定した指標であるため、過年度実績がない。

### ④ 目標設定の考え方

#### 二酸化炭素排出量

本市は、平成 22 年度に省エネ法による特定事業者指定され、エネルギー効率を年 1 %以上改善する努力目標が課せられています。また、平成 23 年 3 月に策定した第 2 次尼崎市地球温暖化対策地域推進計画の目標達成に向け率先して取り組んでいく必要があることから、この計画の削減目標も考慮して目標値を設定しました。

第 2 次地球温暖化対策地域推進計画	第 2 次尼崎市環境率先実行計画
1990 年（平成 2 年）比 -15%	1999 年（平成 11 年）比 -20%

## エネルギー使用量

二酸化炭素排出量の削減目標の達成のために、公共施設の設備更新や適切な運転管理等による削減について検討するとともに、施設の統廃合や今後10年間の技術革新による削減を見込み、各エネルギー使用量の目標値を設定しました。

## 上水使用量

今後10年間では大きな削減要因がないことから、施設の統廃合による削減分の他は、一律5%削減することとして目標値を設定しました。

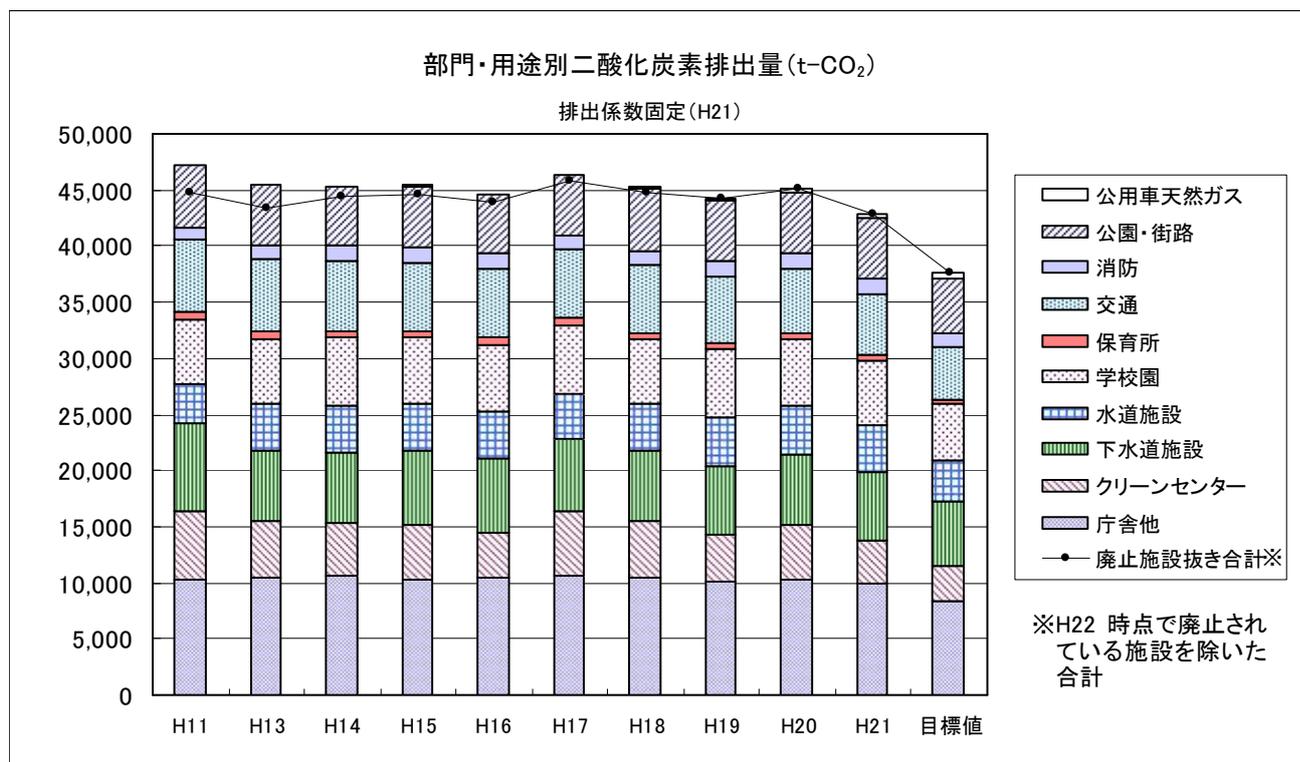
## コピー用紙使用量

これまで購入量による管理を行ってきましたが、より現状に即した管理を行うため、使用量を把握することとします。また、本庁等ISO導入後、最も低かった時期（平成14～16年度）の使用量まで削減することとして目標値を設定しました。

## ごみの排出

平成23年3月に改定した尼崎市一般廃棄物処理基本計画の目標達成に向け率先して取り組んでいく必要があることと、これまでの実績から、紙資源の燃やすごみへの混入を減らすことで、更なる削減が可能であると考えられることから、燃やすごみについての目標値を設定しました。

また、リサイクルの推進については、これまで指標としてきた資源化率は、排出が少ない場合には下がることがあるため指標とはせず、紙資源の100%再資源化を目指すことを目標としました。なお、実績の検証については、環境マネジメントシステムの環境監査において現場を確認するとともに、年1回、燃やすごみの組成分析を実施すること等を検討します。



図表23 部門・用途別二酸化炭素排出量の推移

※平成17年度の二酸化炭素排出量の増加は、クリーンセンター第2工場の新規稼働による

※庁舎他：本庁舎、支所、地方卸売市場、公営事業所、市政情報センター、公民館等

クリーンセンター：クリーンセンター、ごみ減量推進課、業務課

下水道施設：北部浄化センター、東部浄化センター、ポンプ場等

水道施設：水道局庁舎、浄水場等

交通施設：交通局庁舎、バス等

消防施設：消防局庁舎、消防車両等

公園、街路等：街路灯、公園施設等

## 5 取組内容

### I エコオフィスづくりの推進（エコオフィスづくり指針）

本市では、平成12年6月に「エコオフィスづくり指針」を策定し、省エネルギー・省資源の推進、ごみの減量化等に取り組んできており、今後も、継続してこの取組を進めていきます。

#### （1）電気使用量の削減

電気は、照明、OA機器、空調設備などで使用されています。電気使用量の削減のために、次の項目について取り組みます。

- ① 昼休み時間中の不要な照明の消灯
- ② 定時退庁日の徹底と、勤務時間外の不要な照明のこまめな消灯
- ③ 廊下等の間引き消灯や自動販売機の標示灯の消灯
- ④ OA機器等の不用時の電源オフ、節電モードへの切り替え、夜間・休日の主電源オフ
- ⑤ 最寄りの階（上下3階：3アップ3ダウン）のエレベーター利用の自粛、休日のエレベーター運用の効率化
- ⑥ 照明機器やOA機器等の省エネルギー型機器の購入
- ⑦ 空調設備の適正運転

	期間	設定温度
夏季	7月1日～9月15日	冷房 28℃程度
冬季	12月1日～3月末日	暖房 20℃程度

- ⑧ 可能な範囲での省エネルギーのための設備改善

#### （2）都市ガス使用量の削減

都市ガスは、主に空調設備で使用されていますが、湯沸かし場等でも使用されています。都市ガス使用量の削減のため、次の項目について取り組みます。

- ① 上記（1）の⑦（空調設備の適正運転）
- ② 湯沸かし場の管理の徹底

#### （3）上水使用量の削減

上水は、トイレ、洗面所、空調用（クーリングタワー）等で使用されています。上水使用量の削減のため、次の項目について取り組みます。

- ① 洗面所等における節水の徹底
- ② 節水型機器の導入
- ③ 水漏れの早期確認と補修

#### （4）ガソリン及び軽油使用量の削減

ガソリン及び軽油は、公用車等で使用されています。ガソリン及び軽油使用量の削減のために次の項目について取り組みます。

- ① 可能な範囲での公共交通機関、共用自転車の利用と公用車・バイクの台数削減
- ② 同一方面への相乗りの励行
- ③ ノーマイカーデーにおける公用車の不要不急の利用の自粛
- ④ エコドライブの推進

※急発進、急加速、空ぶかし等を控え、駐・停車時にはアイドリング・ストップに努めること

- ⑤ 低公害・低燃費車の購入

## (5) コピー用紙使用量の削減

コピー用紙は、コピー機、プリンター、パソコン、ファクシミリなどで使用されています。コピー用紙使用量の削減のために次の項目について取り組みます。

- ① 文書資料の簡素化、共有化
- ② 資料作成の最小限化
- ③ 両面コピーの徹底
- ④ 庁内資料等のミスコピー紙の裏面利用の徹底
- ⑤ コピー機周辺への裏面の利用可能なミスコピー紙の回収・保管ボックス等の設置
- ⑥ 庁内 LAN、文書管理システムの活用、文書の電子化等によるペーパーレス化の推進

## (6) ごみ排出量の削減

ごみ排出量の削減のため、次の項目について取り組みます。

- ① 可能な範囲でのごみの原因となるものの持ち込み自粛
- ② 物品の長期使用の推進
- ③ 使用済み封筒の庁内メール用封筒等への再利用
- ④ 会議でのリユースカップの利用、使い捨て製品の購入・使用自粛
- ⑤ 簡易包装の物品の選択
- ⑥ 上記(5)の①～⑥(コピー用紙購入量の削減)
- ⑦ オフィス古紙の分別回収の徹底による再資源化の推進
- ⑧ 資源物(缶・びん・ペットボトル)の分別回収の徹底による再資源化の推進
- ⑨ シュレッダーにかける文書、書類を必要最小限化
- ⑩ プリンター等のトナーカートリッジの回収、再利用

### ※オフィス古紙の分別方法

- ① 白地の紙(カラー印刷のものは含まない) ※インデックス、付箋等は外す
- ② 色付紙及び本類(書籍、雑誌、冊子、カタログ、パンフレット)
- ③ 新聞紙
- ④ ダンボール
- ⑤ 溶解文書(秘密に属するもの)

#### 【古紙の分別回収に入れてはいけないもの】

窓付封筒(再資源化できないもの)、ビニールコート紙、油紙、印画紙(写真)、ロウ紙、カーボン紙、ノーカーボン紙、合成紙、青焼き感熱紙、粘着テープ、ファイルの金物、プラスチック部品、金属類、フィルム、セロハン、ビニール、ポリ袋、アルミ箔、発砲スチロール、ワッペン等

## II グリーン調達(グリーン購入指針)

本市では、平成10年2月に「庁内におけるグリーン購入の推進について(基本方針)」を策定し、用紙類や事務用品等におけるグリーン購入に取り組んできましたが、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」が平成13年4月より全面施行されたことを受け、「グリーン購入指針」を策定し、庁内におけるグリーン購入の取組のさらなる推進を図ってきました。

グリーン購入とは、商品やサービスを購入する際、必要性を十分に考慮し、価格・品質・デザイン等だけではなく、環境の視点も重視し、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入するこ

とを指しています。グリーン購入の取組は、市場を通じ、製造・流通業者に環境への負荷の少ない商品の開発・供給を促すもので、循環型社会の構築に向けた重要な鍵を握っています。

物品等の調達及び印刷製本の発注にあたっては、国が定める「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に適合する環境負荷の少ない商品を優先的に購入します。

また、電力調達に係る契約にあたっては、平成 19 年に施行された「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）」に基づき、環境に配慮した契約を推進します。

### （１）適用範囲

本指針の適用範囲は、本市の各組織が行う物品等の調達及び印刷製本の発注並びに電力調達に係る契約とします。これには、レンタル、リースで調達された物品も含まれます。

### （２）基本的な考え方

- ① 物品等の調達にあたっては、事前に調達の必要性和適正量を十分に検討し、調達総量を可能な限り抑制します。
- ② 物品等の調達にあたっては、価格や品質等に加え、以下に掲げる事項に配慮し、資源採取から廃棄に至る物品のライフサイクル全体について、環境負荷の少ない物品の調達に努めます。
  - ア 環境や人の健康に被害を与えるような物質の使用及び放出が削減されていること
  - イ 資源やエネルギーの消費が少ないこと
  - ウ 資源が持続可能な方法で採取され、有効利用されていること
  - エ 長期使用が可能なこと
  - オ 再使用が可能なこと
  - カ リサイクルが可能なこと
  - キ 再生された素材や再使用された部品が多く利用されていること
  - ク 廃棄されるときに処理や処分が容易なこと
  - ケ 包装等が過剰でないこと
  - コ エコマーク、あるいは国際エネルギースターロゴ等の環境ラベルの付与された商品であること
- ③ 環境に配慮した契約の推進にあたっては、別途定める「尼崎市電力の環境配慮に係る環境配慮指針」に基づき、評価項目、評価方法、評価基準等を定期的に見直すとともに、公正な競争の確保に留意します。

### （３）物品調達の原則

- ① 国が定める環境物品等の調達の推進に関する基本方針において「特定調達品目」に指定されている品目の商品を調達する際は、入札条件に明示する等の方法により、原則として「判断基準」を満たす商品の中から調達します。
- ② 「特定調達品目」以外の品目の商品を調達する際にも、可能な限り環境負荷が少ないと判断される商品を選定します。
- ③ 物品購入契約担当者は、用品及び単価契約事務用品の選定の際、上記の環境負荷の少ない商品を原則として指定します。

### Ⅲ 環境に配慮したイベントの実施

イベントの開催は、市の施策の普及啓発を行い、地域の連帯感を醸成する効果がある一方で、エネルギーや資源を消費し、廃棄物が発生するなど環境への負荷もあります。そこで、本市が主催又は主体的に関わるイベントについては、環境に配慮した取組を推進し、イベント開催における環境負荷の低減を図るとともに、イベント参加者への意識啓発を通じて市民の環境に対する意識の醸成を図ることを目的として、平成 19 年 4 月に「イベント環境配慮指針」を制定し、参加予定人数 1,000 人以上のイベントは、イベント計画時及び実施後、チェックリストにより評価する取組を行ってきました。一方で、それ以外の市内で開催されるイベントについては、「エコイベントマニュアル」を平成 22 年に作成し、エコイベントの推進を図ってきました。

今後、本市が主催又は主体的に関わるイベントについては、「エコイベントマニュアル」を活用することとし、イベントにおけるより一層の環境配慮に取り組みます。市が主催または主体的に関わるイベントで、参加予定人数が 1,000 人以上のものについては、必ずチェックリストによる評価を行い、情報登録用紙を提出することとします。1,000 人未満のイベントについては、提出は任意です。

### Ⅳ 公共事業等における配慮

別途定める「公共事業環境配慮指針」に基づき、公共事業の施行に際しては、建築副産物の発生抑制など環境への負荷の低減を図るとともに、自然環境の保全に努め、環境に配慮したまちづくりを進めていきます。

### Ⅴ 公共施設の適正管理

公共施設については、施設の廃止や統合も含めた適正な配置を図るとともに、老朽化した施設・設備については、エネルギー効率の高い設備への改修等、適正な措置をとることで、長期的な視点からの環境配慮を図ります。また、省エネ診断の受診や、省エネチューニングによる設備の効率的な運転に努めます。更に、施設の新築や改修の際は、再生可能エネルギーの導入に努めます。学校園においては、児童・生徒への環境教育の一環として、学校版 ISO などの導入を検討します。

### Ⅵ 職員の率先した環境配慮行動の推進

職員は、通勤にはマイカーの利用は控え、公共交通機関や自転車、徒歩を基本とすることや、マイボトル・マイバックを持参するなど、業務以外でも率先して環境配慮に取り組みます。

## 6 計画の推進体制と実施状況の点検

### (1) 推進・点検体制

尼崎市環境マネジメントシステムにより運用管理を行います。また、尼崎市環境計画評価会議による外部評価を併せて行います。

### (2) 実施状況の公表

計画の実施状況を毎年公表します。