

## 第二次西宮市地球温暖化対策実行計画 平成 25 年度実績報告書

### 1. 計画について

第一次西宮市地球温暖化対策実行計画の計画期間満了に伴い、平成 20 年度より第二次西宮市地球温暖化対策実行計画を推進しています。計画期間を平成 20 年度から平成 24 年度までの 5 年間とし、本市の事務・事業（指定管理者制度の対象施設における活動を含む）から排出される温室効果ガス<sup>1</sup>（目標設定対象排出量<sup>2</sup>）を平成 18 年度比で「おおむね 3 %」削減することを目標としていましたが、次の理由により計画期間を平成 25 年度まで延長しました。

東日本大震災以降、国の地球温暖化対策及び温室効果ガスの削減目標の再検討がなされているところであり、現在のところ国の明確な考えが示されていない。

平成 26 年 3 月策定の西宮市再生可能エネルギー・省エネルギー推進計画と整合を図る必要があるため。

- 1 温室効果ガス...本計画では、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）の 4 つが対象。
- 2 総排出量と目標設定対象排出量...総排出量は、市役所のすべての事務・事業から発生する温室効果ガスの排出量。これに対し、目標設定対象排出量は総排出量から一般廃棄物焼却、下水処理及び麻酔（笑気ガス）の使用による排出量を除外したものの、P 4 の「<参考>平成 25 年度 総排出量の実績」を参照。

### 2. 平成 25 年度 目標設定対象排出量の実績

平成 25 年度の目標設定対象排出量と対基準年度（平成 18 年度）及び対前年度（平成 24 年度）との比較については、表 1 のとおりです。

平成 25 年度の目標設定対象排出量は 44,182,772kg-CO<sub>2</sub> で、基準年度（平成 18 年度）の排出量 45,989,697kg-CO<sub>2</sub> と比較すると増減量は 1,806,925kg-CO<sub>2</sub>、増減率は 3.93% となり、削減目標である「おおむね 3 %」削減を達成したことになります。

表 1 平成 25 年度の目標設定対象排出量の対基準年度及び対前年度の増減量・率

（単位：kg-CO<sub>2</sub>）

基準年度 (平成 18 年度)	平成 24 年度	対基準年度		平成 25 年度	対基準年度		対前年度	
		増減量	増減率 [ % ]		増減量	増減率 [ % ]	増減量	増減率 [ % ]
45,989,697	43,274,541	2,715,156	5.9	44,182,772	1,806,925	3.93	908,231	2.10

### 3. 目標設定対象排出量の推移

基準年度及び平成 20 年度から平成 25 年度までの目標設定対象排出量の推移は、図 1 のとおりです。

目標設定対象排出量は、平成 21 年度までは微増傾向にありましたが、平成 22 年度は一部の施設で排出係数の比較的高い電力会社と契約したこと、また、記録的な猛暑により電気使用量が増加したことなどにより、平成 21 年度に比べ 3.3% 増加しました。

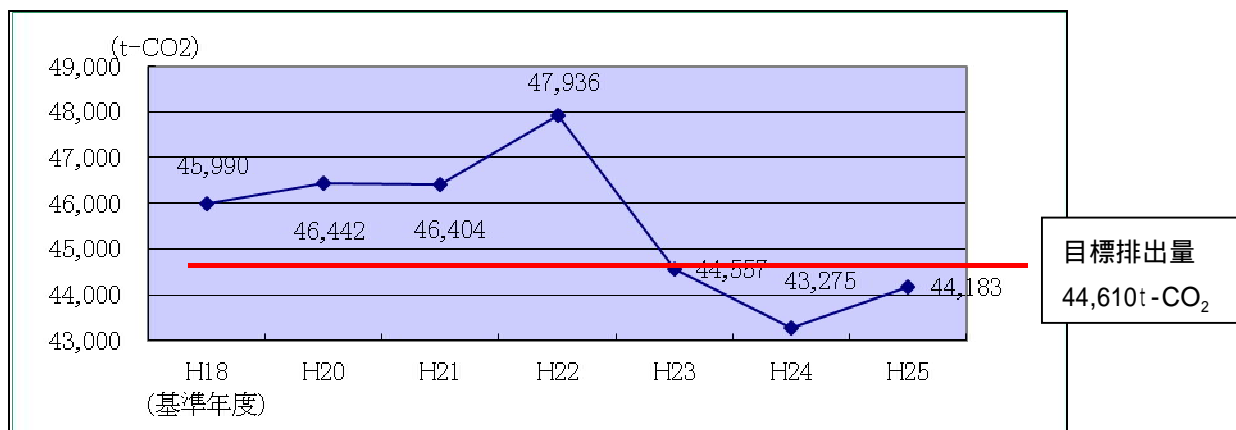
平成 23 年度は、平成 22 年度と比べ 7.1% と大幅な減少となりました。これは、浄水場統廃合計画に基づく鯨池浄水場の廃止や平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災と福島第一原子力発電所事故を契機とする電力不足への対応のため、全庁をあげて節電対策に取り組んだことなどにより、電気使用量が大幅に減少したものです。

平成 24 年度の実績においても平成 23 年度に比べ 2.8% の減少となりました。これは、西部工場を廃止したこと、枝川浄化センターではアサヒビール西宮工場が撤退し下水流入量が減少し

たことによる処理量の低下や沈殿汚泥脱水プラントの稼働を停止したこと、介護老人保健施設すこやかケア西宮でE S C O事業が開始したことなどに加えて、前年度に引き続き全庁的に夏季と冬季を中心に節電対策に取り組んだことなどが減少の要因として考えられます。

平成 25 年度の実績が平成 24 年度に比べ 2.10%の増加となったのは、平成 24 年度以前にはkW 数を把握できていなかったため排出量に含まれていなかった道路照明の電気使用量を新たに加えたことが要因として考えられます。

図 1 目標設定対象排出量の推移



#### 4. 目標設定対象排出量の内訳

平成 25 年度の目標設定対象排出量の活動別の内訳と基準年度(平成 18 年度)及び前年度(平成 24 年度)との比較については、表 2 のとおりです。

表 2 目標設定対象排出量の活動別内訳

(単位: kg-CO<sub>2</sub>)

	基準年度 (平成 18 年度)	平成 24 年度	平成 25 年度	構成比	対基準年度		対前年度		
					増減量	増減率 [%]	増減量	増減率 [%]	
合計	45,989,697	43,274,541	44,182,772	100.0	1,806,925	3.9	908,231	2.1	
電気の使用	36,827,118	34,400,693	35,170,898	79.6	1,656,220	4.5	770,205	2.2	
各種燃料の使用	都市ガス	6,595,812	7,034,707	7,084,703	16.0	488,891	7.4	49,996	0.7
	ガス機関	13,937	20,942	21,181	0.0	7,244	52.0	239	1.1
	A重油	795,534	206,279	262,344	0.6	533,190	67.0	56,065	27.2
	LPG	108,297	102,052	98,249	0.2	10,048	9.3	3,803	3.7
	灯油	348,149	222,435	216,269	0.5	131,880	37.9	6,166	2.8
	ガソリン	609,179	629,030	659,122	1.5	49,943	8.2	30,092	4.8
	軽油	501,462	382,466	390,955	0.9	110,507	22.0	8,489	2.2
CNG	162,978	247,390	248,365	0.6	85,387	52.4	975	0.4	
自動車の使用	27,231	28,547	30,686	0.1	3,455	12.7	2,139	7.5	

(注) 端数処理のため、合計が一致しない箇所があります。

#### 5. 主な活動別の温室効果ガス排出量の増減要因

##### (1) 電気 (1,656,220kg-CO<sub>2</sub>, 4.5%)

排出量減少の要因としては、前述のとおり水道局の浄水場統廃合計画による鯨池浄水場の廃止(平成 22 年度末)、越水浄水場の浄水処理の停止(平成 21 年度末)、鳴尾浄水場に

における浄水量の縮減（平成 21 年度末）のほか、公園における噴水停止などの節電対策（平成 23 年度以降）、総合福祉センターでの E S C O 事業の導入（平成 19 年度）、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災と福島第一原子力発電所事故を契機とする電力不足への対応のため、平成 23 年度に夏季と冬季を中心に全庁をあげて節電対策に取り組んだことなどがあげられます。

さらに、平成 24 年度における西部工場の廃止、枝川浄化センターでの沈殿汚泥脱水プラントの稼働の停止とアサヒビール西宮工場撤退に伴う下水流入量の減少、介護老人保健施設すこやかケア西宮で E S C O 事業の導入などのほか、平成 23 年度以降節電対策に取り組んだことが温室効果ガス排出量減少の要因としてあげられます。

( 2 ) 都市ガス（基準年度比 + 488,891kg-CO<sub>2</sub>、 + 7.4%）

A 重油（基準年度比 533,190 kg-CO<sub>2</sub>、 67.0%）

食肉センターで使用するボイラーの熱源を重油から都市ガスに変更（平成 21 年度末）したことが都市ガスが増加し、重油が減少した要因です。

また、学校にガスを使用する空調設備を順次導入していることも都市ガスの増加の要因となっています。

( 3 ) 軽油（基準年度比 110,507kg-CO<sub>2</sub>、 22.0%）

C N G（基準年度比 + 85,387 kg-CO<sub>2</sub>、 + 52.4%）

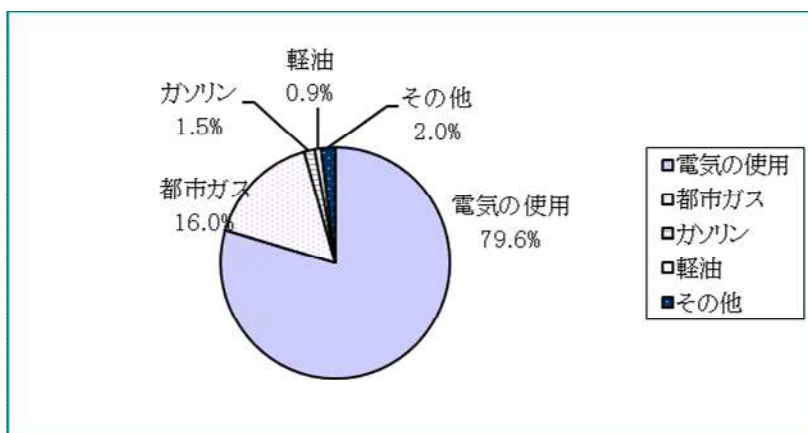
軽油車から天然ガス車への切り換えを促進したことが軽油が減少し、C N Gが増加した主な要因です。

## 6 . 目標設定対象排出量の内訳（円グラフ）

平成 25 年度の目標設定対象排出量の活動別の割合は、図 2 のとおりです。

電気及び都市ガスの使用による温室効果ガス排出量が全排出量の 95% 以上と大部分を占めています。特に、電気の使用による排出量は約 80% を占めており、電気の使用量を減らすことが目標設定対象排出量の削減のための最も重要な要素となっています。

図 2 活動別の目標設定対象排出量の割合



その他...ガス機関、A 重油、L P G、灯油、C N G、自動車の走行

## 7 . < 参考 > 平成 25 年度 総排出量の実績

総排出量は、目標設定対象排出量に、一般廃棄物焼却、下水処理及び麻酔（笑気ガス）使用に伴う排出量を合わせたものです。これらの活動に伴う排出量は、市民や事業者の活動などと直接

関係しており、市の事務・事業として目標を設定することは不適切なため、目標設定対象排出量からは除外しているものです。

基準年度（平成 18 年度）と平成 25 年度の総排出量は表 3 のとおりです。

平成 25 年度の総排出量は基準年度と比較し 2.5%の減少となりました。

表 3 総排出量の内訳

(単位:kg-CO<sub>2</sub>)

	基準年度 (平成 18 年度)	平成 25 年度	対基準年度 増減率 (%)	
			増減量	増減率 [%]
総排出量	113,015,002	110,235,161	2,779,841	2.5
目標設定排出量	45,989,697	44,182,772	1,806,925	3.9
一般廃棄物の焼却に伴う排出	62,955,601	62,016,005	939,596	1.5
下水処理に伴う排出	4,032,505	4,036,384	3,879	0.1
麻酔(笑気ガス)使用に伴う排出	37,200	0	37,200	皆減

平成 27 年 ( 2015 年 ) 3 月

西宮市役所産業環境局環境・エネルギー推進課

電話 : 0798 ( 35 ) 3818 Mail : energy@nishi.or.jp