

平成27年度

浦添市地球温暖化対策 実行計画(実績報告書)



平成28年12月

浦添市

目次

はじめに	- 1 -
1 計画の概要について	- 1 -
1-1 計画の期間	- 1 -
1-2 削減目標	- 1 -
1-3 計画の対象範囲	- 1 -
1-4 計画の対象物質	- 1 -
2 温室効果ガス排出状況について	- 2 -
2-1 総排出量の推移	- 2 -
2-2 部局別排出量の構成と推移	- 3 -
2-3 種類別排出量の構成と推移	- 5 -
2-4 活動別排出量の構成と推移	- 6 -
3 温室効果ガス排出活動について	- 8 -
3-1 電気の使用について	- 8 -
3-2 ごみの焼却について	- 9 -
3-3 燃料の使用について	- 10 -
4 措置活動の取組み状況について	- 11 -
5 取組状況について	- 13 -
6 課題と今後の取組みについて	- 13 -
7 資料編	- 14 -
(1) 計画の対象範囲	- 14 -
(2) 排出源(活動量)の構成	- 15 -
(3) 実行計画チェックリストの構成と評価点の算出	- 16 -

はじめに

市は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）」に基づき、「浦添市地球温暖化対策実行計画」を平成22年2月に策定し、地球温暖化防止に向けて取り組んでいます。

この計画では、市の事務・事業に伴い発生する温室効果ガスの削減と、吸収作用の保全強化を目的としており、本報告書は、平成27年度の実施状況をまとめたものです。

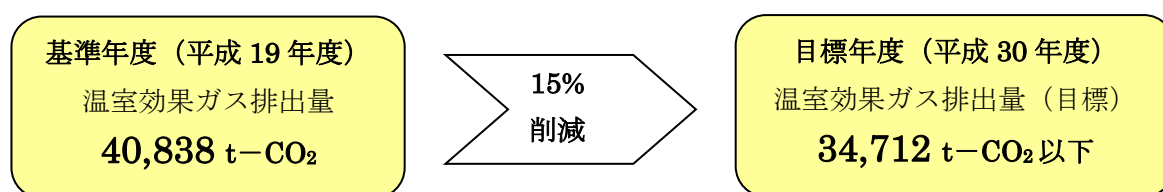
1 計画の概要について

1-1 計画の期間

基準年度を平成 19 年度として、平成 26 年度から平成 30 年度までの 5 年間です。

1-2 削減目標

平成 30 年度の温室効果ガス排出量を、平成19年度比で15%削減することを目標としています。



1-3 計画の対象範囲

市のすべての事務及び事業を対象としています（P.14 表 6-1）。

なお、民間事業者、指定管理者等へ外部委託している事務及び事業は対象外です。

1-4 計画の対象物質

排出量の削減対象とする温室効果ガスは、次の5種類です。

表1-1 削減対象の温室効果ガスとその特徴

温室効果ガス	性質	用途・排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
メタン (CH ₄)	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	窒素酸化物の中で最も安定した物質。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど。
六フッ化硫黄 (SF ₆)	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。

出典 JCCA 全国地球温暖化防止活動推進センター(<http://www.jccca.org/>)

※パーフルオロカーボン(PFC)及び三ふつ化窒素(NF₃)については、市の事務・事業に伴う排出がないため対象外としています。

2 温室効果ガス排出状況について

平成 27 年度の市の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量

38,167 t-CO₂

平成 19 年度比 **6.5%削減** (2,671 t-CO₂ 減)

※ 二酸化炭素トン[t-CO₂] : 二酸化炭素(CO₂)換算の重量

2-1 総排出量の推移

平成 27 年度の温室効果ガス総排出量は 38,167 t-CO₂ で、基準年度(平成 19 年度)に比べて 6.5%削減しました。

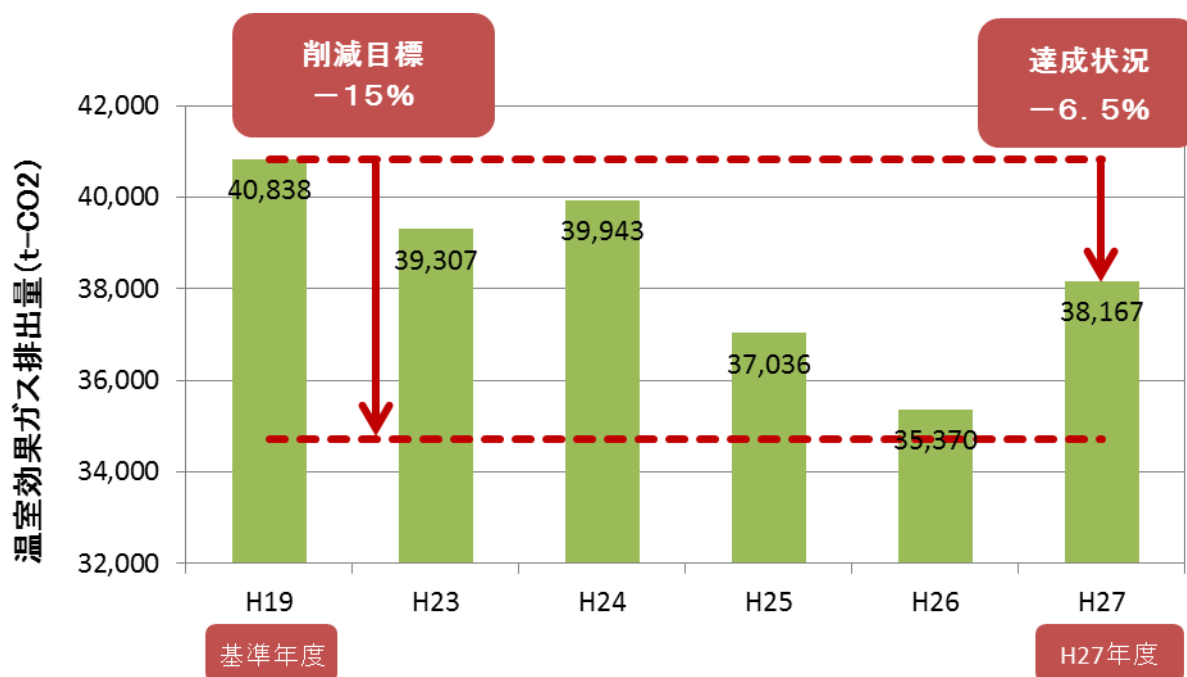


図 2-1 温室効果ガス総排出量の推移

2-2 部局別排出量の構成と推移

部局別の温室効果ガス排出量は、市民部が全体の 69.5%で最も多く、次いで指導部の 19.0%、総務部の 5.6%となっています。

市民部ではクリーンセンター、指導部では小中学校、総務部では市役所庁舎等の規模の大きな施設を管理しているため、他の部局に比べて排出量が多くなっています。

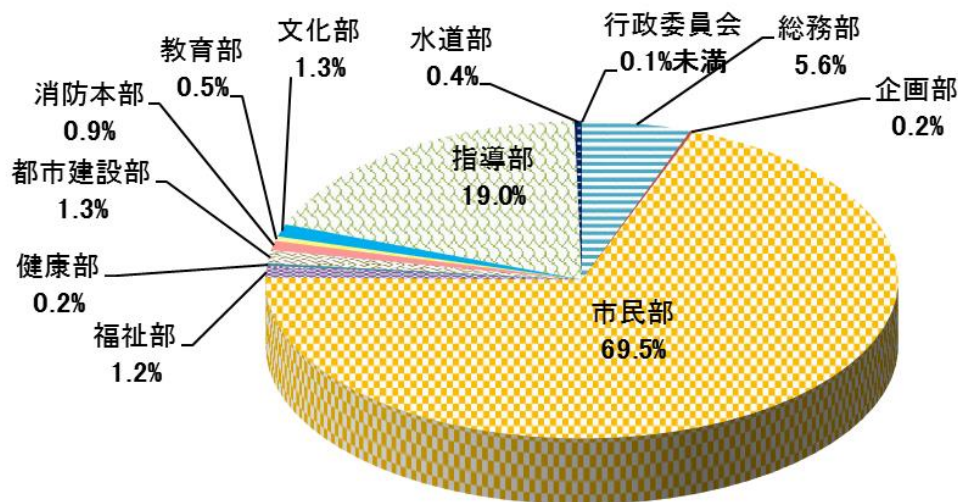


図 2-2 部局別排出量の構成

市民部局以外の部局において、基準年度よりも温室効果ガスの排出量が減少しています。

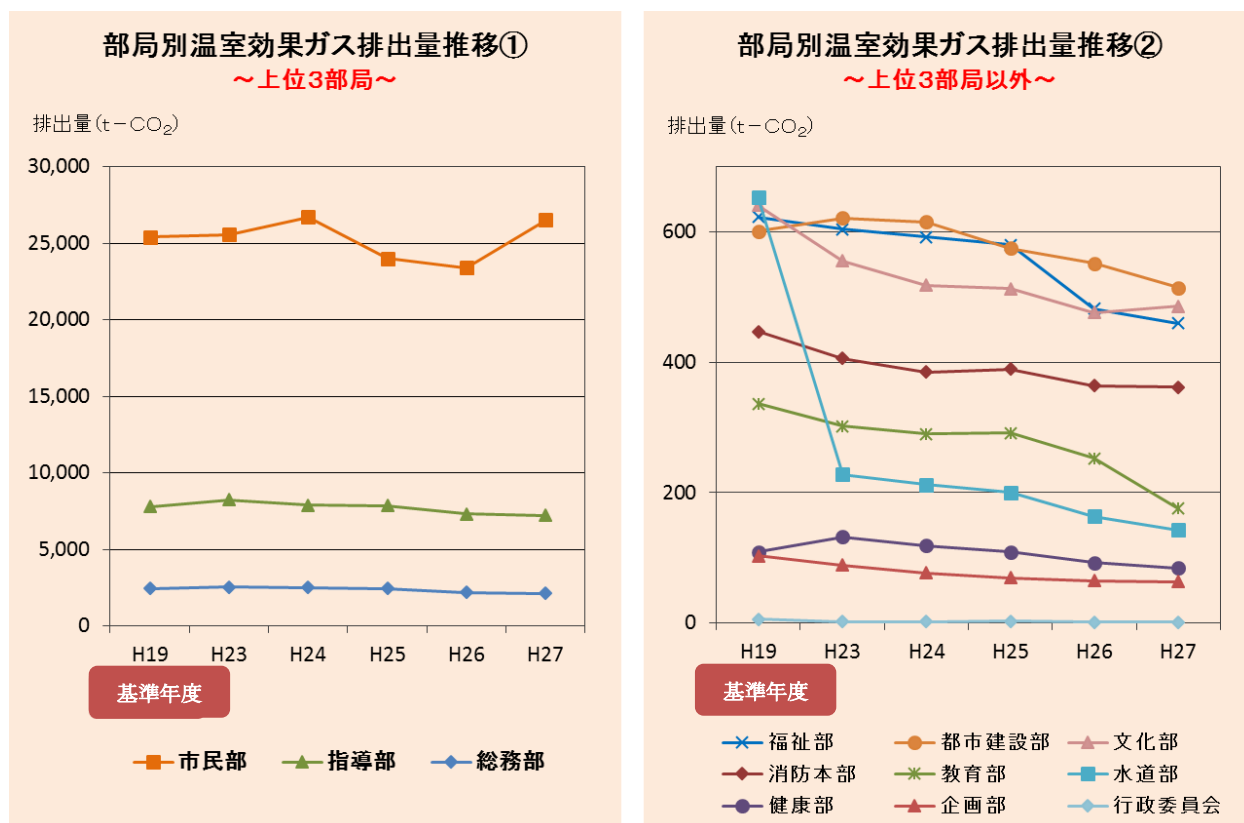


図2-3 部局別排出量の推移

12 部局中 8 部局では、基準年度比 15%以上の温室効果ガス排出量を削減しています。

教育部については、平成 20 年度の浦添運動公園指定管理制度移行により、運動公園施設が計画対象から外れたため、平成 21 年度以降の排出量が大幅に減少しています。なお、運動公園を除いて排出量を比較した場合においても、削減率は 47.7%になっています。

表 2-1 部局別排出量の推移(単位:t-CO₂)

部 局		H19	H23	H24	H25	H26	H27	
							排出量	基準年度比
市長部局	総務部	2,434	2,556	2,512	2,436	2,203	2,127	-12.6%
	企画部	103	89	77	69	65	64	-38.2%
	市民部	25,396	25,576	26,718	24,018	23,414	26,516	4.4%
	福祉部	622	604	592	579	482	460	-26.1%
	健康部	109	132	119	109	93	84	-22.9%
	都市建設部	601	621	615	574	552	514	-14.4%
消防本部		447	406	385	389	363	361	-19.2%
教育委員会	教育部	2,039 (336)	302	290	291	252	176	-91.4% (-47.7%)
	文化部	640	555	518	512	476	485	-24.1%
	指導部	7,789	8,235	7,901	7,855	7,305	7,236	-7.1%
水道部		652	228	212	200	163	143	-78.1%
行政委員会		6	2	2	3	2	2	-74.6%
合 計		40,838	39,307	39,943	37,036	35,370	38,167	-6.5%

※カッコ内の数値は、計画対象外の浦添運動公園の排出量を除いた場合の参考値です。

2-3 種類別排出量の構成と推移

種類別の温室効果ガス排出量は、二酸化炭素(CO₂)が全体の98.5%を占めています。

二酸化炭素は主に、燃料や電気の使用(エネルギー起源)と、ゴミの焼却(非エネルギー起源)に伴い発生しています。また、メタン(CH₄)や一酸化二窒素(N₂O)については、庁用車の運行等に伴い発生しています。

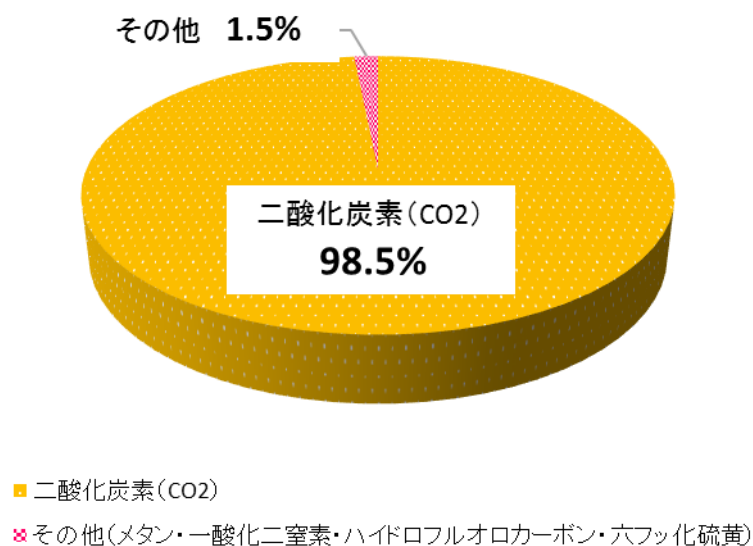


図2-4 種類別排出量の構成

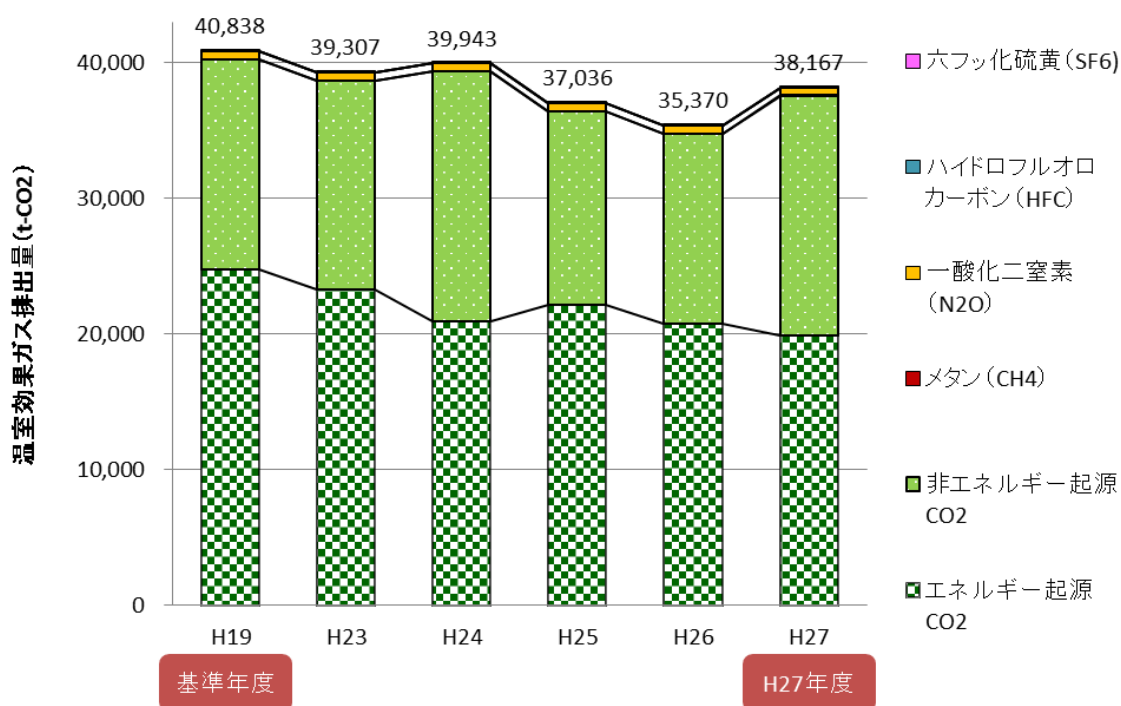


図2-5 種類別排出量の推移

基準年度比では、二酸化炭素(CO₂)は6.6%減、一酸化二窒素(N₂O)は5.6%減、ハイドロフルオロカーボン(HFC)は17.6%減少しています。一方、メタン(CH₄)については、約2.3倍増加しています。

表 2-2 種類別排出量の推移(単位:t-CO₂)

区分		H19 (基準年度)	H23	H24	H25	H26	H27		
							排出量	基準年度比	構成比
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源 [燃料・電気]	24,763 [23,060]	23,262	20,955	22,149	20,727	19,893	-19.7% [-13.7%]	52.12%
	非エネルギー起源 [廃棄物]	15,459	15,433	18,381	14,296	14,040	17,682	14.4%	46.33%
	合計	40,222	38,695	39,336	36,445	34,767	37,575	-6.6%	98.45%
メタン(CH ₄)		4.22	10.40	10.04	10.59	11.97	14.11	234.3%	0.04%
一酸化二窒素(N ₂ O)		609	597	595	579	589	575	-5.6%	1.51%
ハイドロフルオロカーボン (HFC)		2.55	1.87	2.00	1.82	1.75	2.10	-17.6%	<0.01%
六フッ化硫黄(SF ₆)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	-64.0%	<0.01%
温室効果ガス総排出量		40,838 [39,135]	39,307	39,943	37,036	35,370	38,167	-6.5% [-2.5%]	100.00%

※参考:カッコ内の数値は、計画対象外の浦添運動公園の排出量を除いた参考値です。

2-4 活動別排出量の構成と推移

活動別の温室効果ガス排出量は、ごみの焼却に伴う排出が47.8%と最も多く、続いて電気の使用に伴う排出が39.8%、燃料の使用に伴う排出が12.4%になっています。

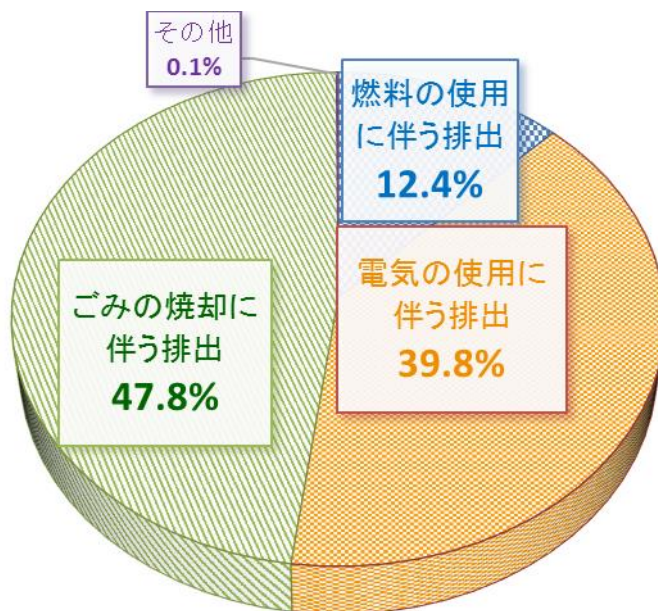


図 2-6 活動別排出量の構成

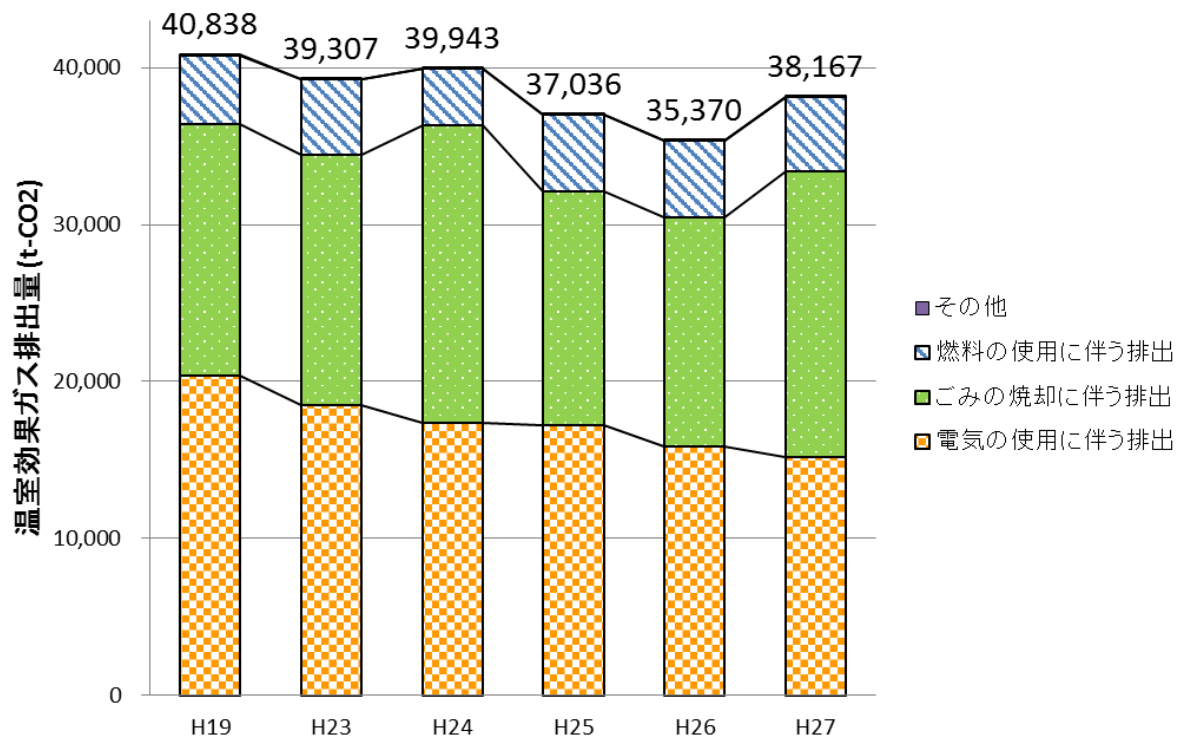


図 2-7 活動別排出量の推移

基準年度比では、電気の使用(25.5%減)に伴う排出は減少していますが、燃料の使用(7.6%増)とごみの焼却(13.6%増)に伴う排出は増加しています。

表 2-3 活動別排出量の推移(単位:t-CO₂)

	H19	H23	H24	H25	H26	H27	基準年度比
燃料の使用に伴う排出	4,389	4,807	3,608	4,929	4,870	4,721	7.6%
電気の使用に伴う排出	20,365	18,456	17,347	17,220	15,857	15,172	-25.5%
ごみの焼却に伴う排出	16,055	16,016	18,964	14,865	14,616	18,233	13.6%
その他	29	28	24	22	27	40	40.8%
排出量	40,838	39,307	39,943	37,036	35,370	38,167	-6.5%

3 温室効果ガス排出活動について

市では主に、電気の使用、ごみの焼却、燃料の使用により温室効果ガスを排出しています。

3-1 電気の使用について

電気使用量は、基準年度に比べて、全体で 14.7%減少しています。

部局ごとでは、水道部(76.1%減)、企画部(28.8%減)、文化部(14.6%減)、教育部(90.2%減)、市民部(12.2%減)、消防本部(6.7%減)、福祉部(17.8%減)、健康部(15.7%減)、総務部(0.2%減)、都市建設部(1.6%減)で減少しました。一方、指導部(4.5%増)は増加しています。

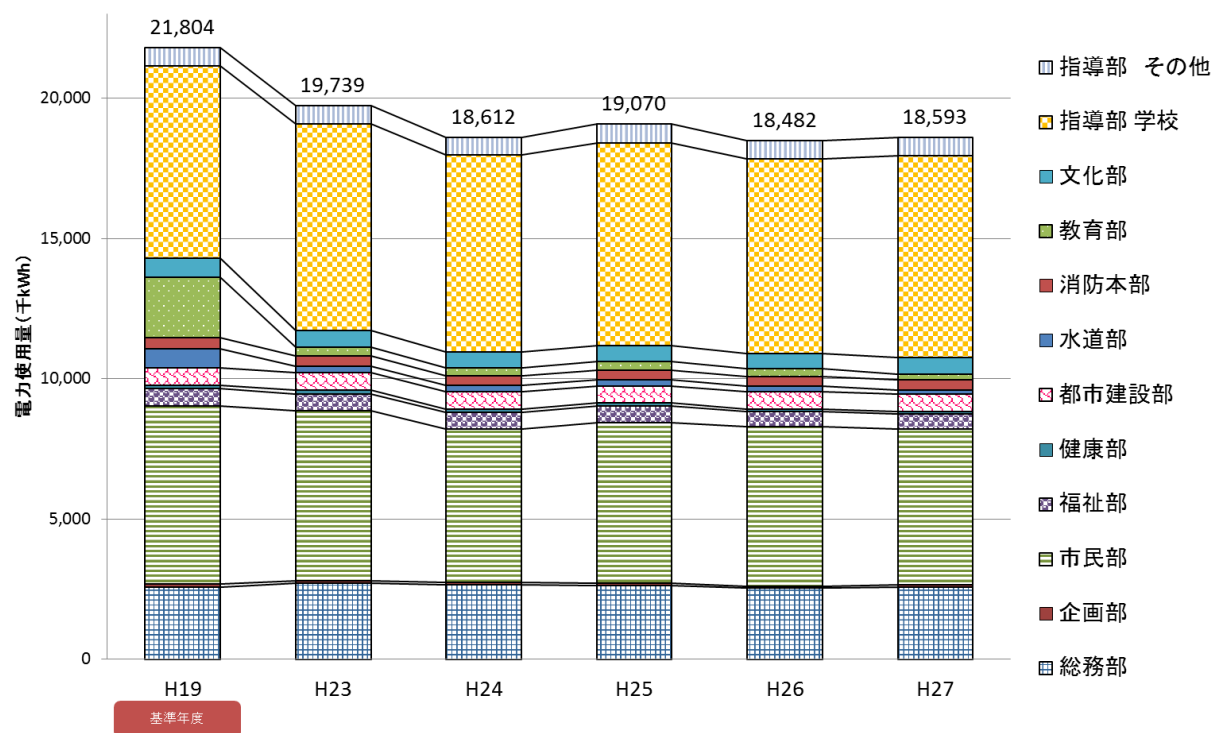


表3-1 部局別電気使用量の推移(単位: 千 kWh)

部局	主な所管施設	H19	H23	H24	H25	H26	H27	
							使用量	基準年度対比
市長事務局	総務部 市役所本庁舎	2,566	2,694	2,649	2,628	2,523	2,562	-0.2%
	企画部 ハーモニーセンター	108	93	81	76	75	77	-28.8%
	市民部 クリーンセンター、リサイクルプラザ、サンシルク	6,341	6,061	5,485	5,723	5,696	5,569	-12.2%
	福祉部 保育所・児童センター	645	613	582	593	532	530	-17.8%
	健康部 保健相談センター	108	127	113	105	95	91	-15.7%
	都市建設部 下水ポンプ場	620	631	636	614	624	610	-1.6%
	水道部 水道部庁舎、水道施設	684	230	214	210	179	163	-76.1%
	消防本部 消防本部、各出張所	381	356	329	348	335	355	-6.7%
教育委員会	教育部 中央公民館	2,160 〔353〕	319	306	317	290	211	-90.2% 〔-40.3%〕
	文化部 図書館、美術館	679	583	544	555	542	580	-14.6%
	指導部 学校 小中学校・幼稚園	6,869	7,379	7,044	7,238	6,947	7,194	4.7%
	指導部 その他 調理場	640	653	629	663	645	652	1.8%
合計		21,804 〔19,997〕	19,739	18,612	19,070	18,482	18,593	-14.7% 〔-7.0%〕

※参考 : カッコ内は、計画対象外の浦添運動公園の電気使用量を除いた参考値です。

3-2 ごみ(一般廃棄物)の焼却について

ごみの焼却量は、基準年度に比べて 4.3%減少しています。そのうち、温室効果ガス排出量に係る、廃プラスチックの焼却量は、16.2%増加し、合成繊維の焼却量は 16.7%減少しています。

ごみに含まれる廃プラスチックの割合は、全国平均 14.5%に対し、市は 17.6%となっており、合成繊維の割合は、全国平均 2.8%に対し、市は 2.5%となっています。

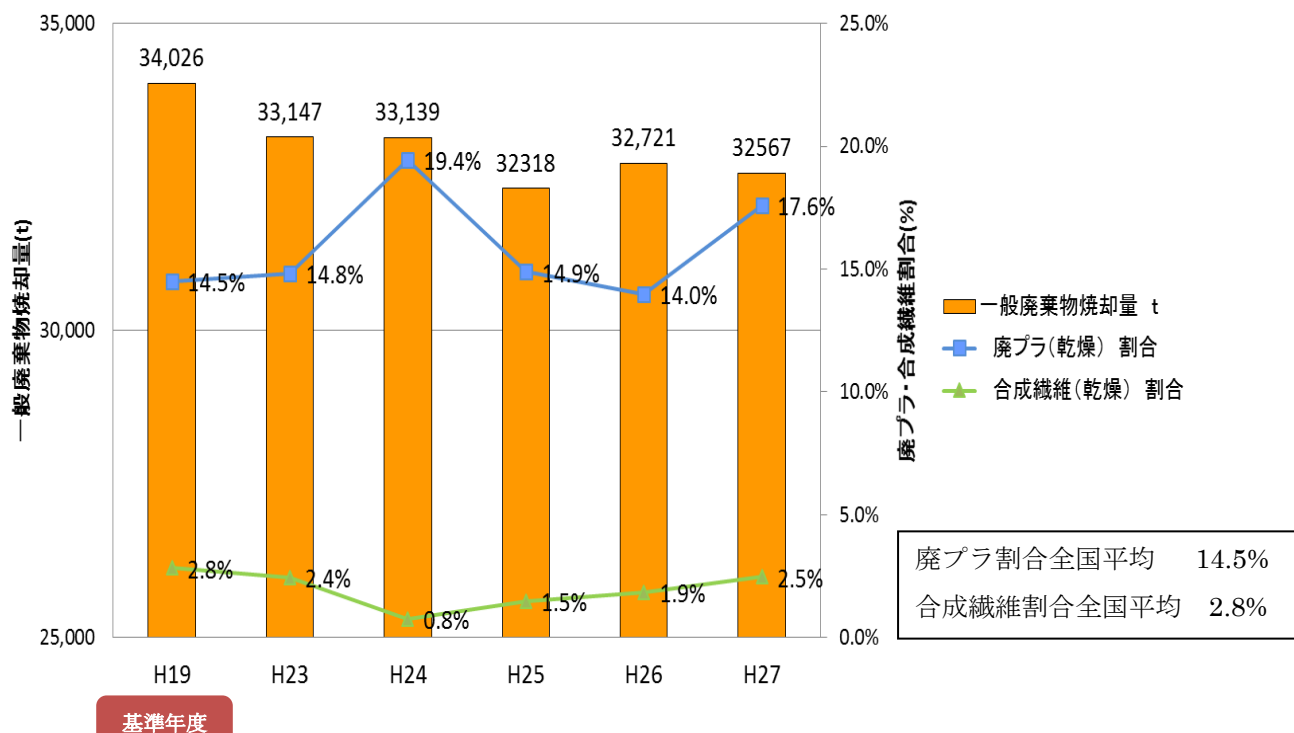


図3-2 ごみ焼却量及び廃プラスチック・合成繊維割合の推移

表3-2 ごみ及び廃プラスチック・合成繊維焼却量推移

	温室効果ガス	H19	H23	H24	H25	H26	H27	対基準年度比
一般廃棄物焼却量 t	CH4 N2O	34,026	33,147	33,139	32,318	32,721	32,567	-4.3%
廃プラ 焼却量 t	CO2	4,934	4,911	6,442	4,773	4,576	5,732	16.2%
廃プラ(乾燥) 割合		14.5%	14.8%	19.4%	14.9%	14.0%	17.6%	
合成繊維 焼却量 t	CO2	963	811	249	481	607	802	-16.7%
合成繊維(乾燥) 割合		2.8%	2.4%	0.8%	1.5%	1.9%	2.5%	

3-3 燃料の使用について

燃料の使用量は、基準年度に比べて、ガソリン(2.5%減)と軽油(17.2%減)が減少しています。一方、A重油(6.6%増)、灯油(0.4%増)、液化石油ガス(223.4%増)では増加しています。

平成27年度の燃料使用量の内訳みると、A重油が1,630.3kLで使用量全体のほとんどを占めており、続いてガソリンの60.2kL、液化石油ガス32.1kL、軽油19.2kL、灯油5.1kLの順となっています。

A重油は、主にクリーンセンターの灰溶融炉(1,369kL)と給食センターの調理用ボイラー(261kL)で使用されました。また、ガソリンについては、主に庁用車の燃料として、軽油については、クリーンセンターの構内車両及び、消防車両で使用されています。

なお、平成24年度は、クリーンセンターの基幹改良工事に伴い、稼働時間が短くなったため、例年に比べてA重油の使用量が減少しています。

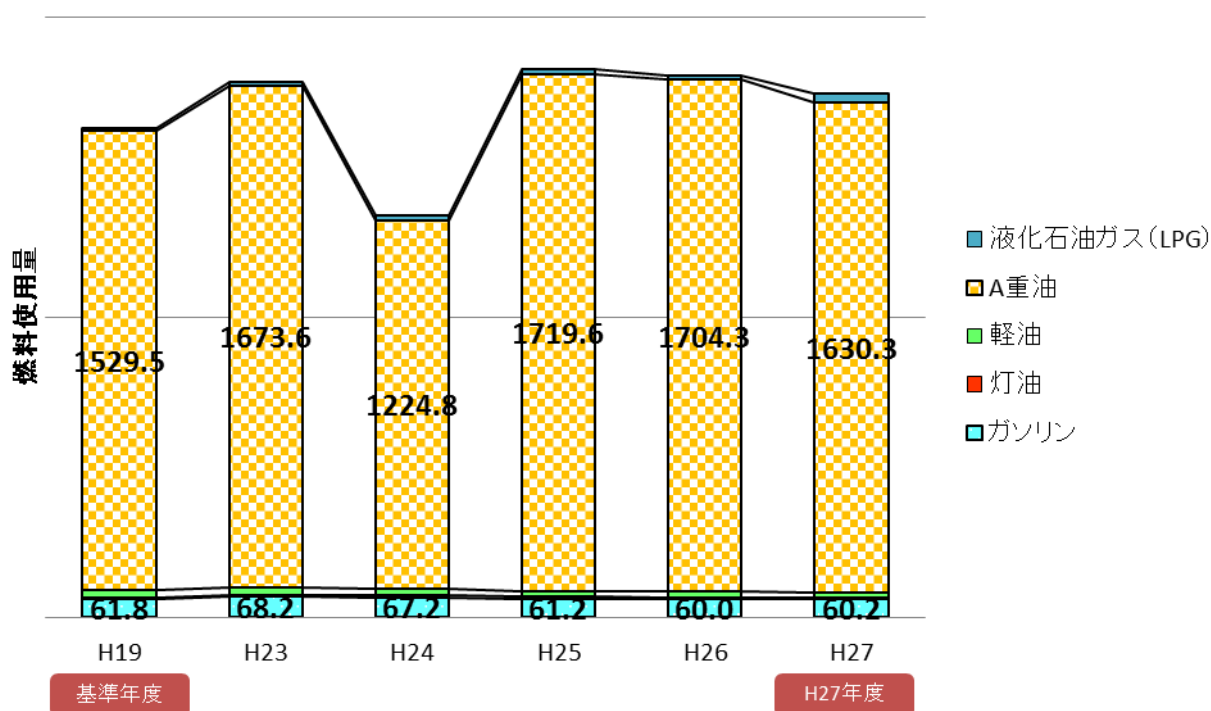


図3-3 燃料使用量の推移

表3-3 燃料使用量の推移

燃料の種類	単位	H19	H23	H24	H25	H26	H27	
							使用量	基準年度比
ガソリン	kL	61.8	68.2	67.2	61.2	60.0	60.2	-2.5%
灯油	kL	5.1	7.8	7.2	7.5	6.0	5.1	0.4%
軽油	kL	23.2	21.7	22.4	19.1	20.2	19.2	-17.2%
A重油	kL	1529.5	1673.6	1224.8	1719.6	1704.3	1630.3	6.6%
液化石油ガス (LPG)	t	9.9	11.6	17.3	18.1	13.2	32.1	223.4%

4 措置活動の取組み状況について

本計画では、温室効果ガス削減の具体的な取組みを措置活動として定め、1年間の取組み状況の評価を、「浦添市実行計画チェックリスト」(第2期浦添市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)P.30～35)により行っています。

措置活動は、「1 物品購入」、「2 日常事務」、「3 ごみ減量」、「4 設計・施工」、「5 施設管理」、「6 改修・解体」の6分野に分かれており、課・室ごとに目標を設定し、取組んでいます。なお、4から6の分野については、施設の建設・管理を行っている、一部の課・室が対象になっています。

評価については、目標設定と重要度、活動状況に基づき評価しています(P.16 表7-3)。

措置活動状況の総合評価(自己採点による)は、図4-1のとおりです。

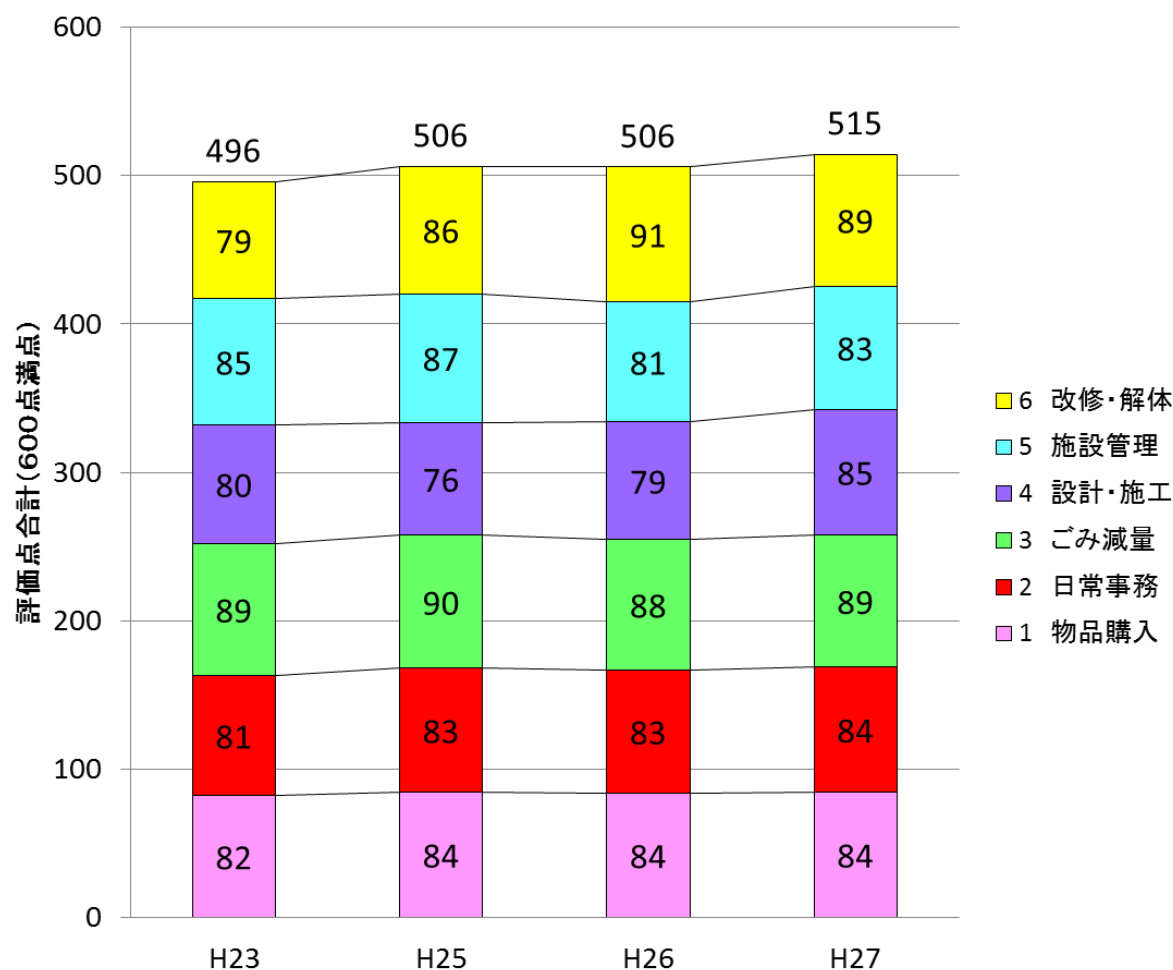


図4-1 総合評価の推移

また、措置活動の目標設定数に基づき、A～Eクラスに分類(P.14 表 6-4)した結果は、図4-2のとおりです。

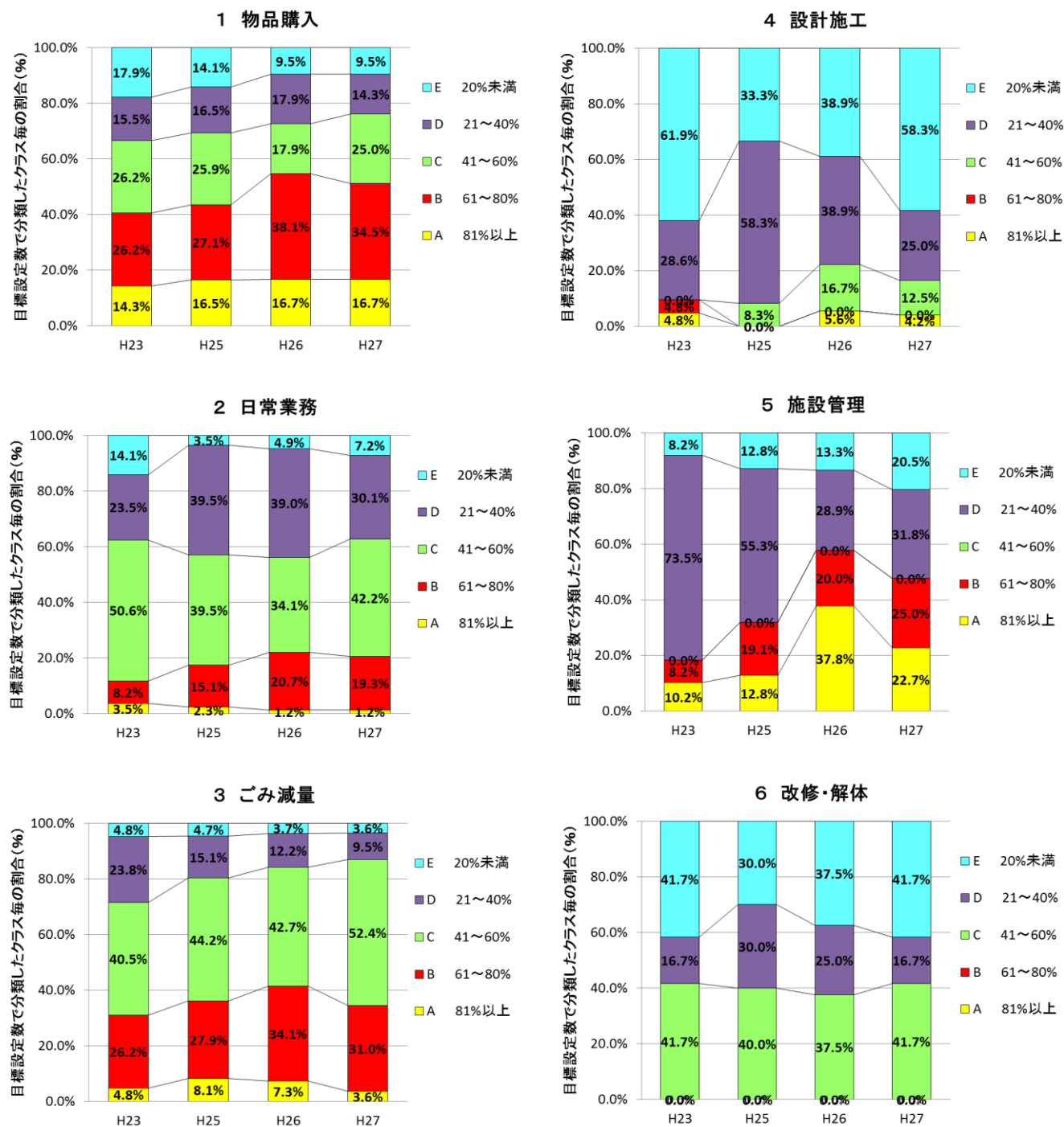


図 4 - 2 措置活動目標設定ランク毎の部署数割合

総合評価をみると、平成 27 年度は、全分野で前年度と同じか高い評価となっています。今後さらに、各部署における措置活動を推進し、職員の意識改善に努めてまいります。

5 取組状況について

平成27年度における、省エネ型施設・設備の導入や、省エネ活動、及び普及啓発等の主な取組みは、以下のとおりです。

○省エネ型施設・設備の導入

施設名称	導入設備
保健相談センター	空調機器を省エネタイプに更新
浦添市クリーンセンター	空調機器を省エネタイプに更新（管理棟）

○省エネ活動等

活動等の内容	備考
昼休み時間帯の消灯	市役所庁舎 等
デマンド管理	市役所庁舎
エレベータの夜間停止	市役所庁舎
グリーンカーテン設置	内間小、教育研究所 等
省エネ診断の実施	市役所庁舎



グリーンカーテン(市内小学校)

○普及啓発等（温暖化対策・省エネ関連）

内容	備考
省エネルギー対策について通知	年2回通知
温暖化対策セミナーの開催	対象：課長・係長級職員
地球温暖化防止展の開催	市内事業者との協働開催
省エネ講演会の開催	対象：市民・職員
省エネパネル展の開催	



温暖化・省エネ対策の普及啓発

6 課題と今後の取組みについて

平成27年度の温室効果ガス総排出量は、基準年度と比較して6.5%(2,671t-CO₂)削減しました。その主な要因として、電気使用量の削減や電気事業者のCO₂排出係数の減少等が挙げられます。しかし、温室効果ガス総排出量は前年度比で7.9%増加しており、その要因として廃プラスチックの焼却量が増加したことが挙げられます。

電気使用量については、高効率設備機器への更新や施設運用の見直し、昼休み時間帯の消灯や階段利用などによる節電対策等により削減しました。今後より一層、職員一人ひとりが計画に基づき取組むことを徹底するとともに、平成28年度は市役所庁舎においてESCO事業が実施中であり、LED照明や高効率設備機器の導入により、さらなる電気使用量の削減が期待されます。

また、廃プラスチックの焼却量の増加の要因は、一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの割合が増加したためです。廃プラスチック焼却量の削減は、市民、及び事業者の協力が不可欠であるため、継続的に、分別排出等による再資源化、及び再生利用の普及・啓発を図り、ごみ減量化を促進してまいります。

今後も、環境に関する情報提供や研修会を開催し、職員自らが温暖化防止に取り組むきっかけとなる機会を積極的に創出するとともに、省エネルギーや4Rなどの資源の有効利用を推進し、より一層の温室効果ガス排出量削減に取り組んでまいります。

7 資料編

(1) 計画の対象範囲

表7-1 計画の対象範囲一覧表

所 管		施 設 名 称 等				
総務部	財産管理課	庁舎(議会議務局の管理部分を除く。)及びその敷地 (配置部署)				
		総務部	企画部	市民部	福祉部	健康部
		都市建設部	教育委員会(教育部・指導部・文化部)			議会議務局
		選挙管理委員会事務局		監査委員事務局		会計課
企画部	企画課	男女共同参画推進ハーモニーセンター				
市民部	市民生活課	茶山自治会敷地		上野自治会敷地		
		安川団地自治会敷地		*牧港地区学習等供用施設及びその敷地		
		*西原地区学習等供用施設及びその敷地		*グリーンハイツ地区学習等供用施設及びその敷地		
		*勢理客地区学習等供用施設		*屋富祖地区学習等供用施設		
	*内間地区学習等供用施設		*浅野浦地区学習等供用施設			
	*浦西地区学習等供用施設及びその敷地		*伊祖地区学習等供用施設			
産業振興課	*牧港漁港敷地		*結の街及びその敷地			
	養蚕絹織物施設サン・シルク及びその敷地		養殖場進入路			
環境保全課		衛生センター用地				
環境施設課		クリーンセンター及びその敷地		リサイクルプラザ及びその敷地		
福祉部	福祉給付課	*サン・アビリティーズうらそえ		*老人福祉センター及びその敷地		
		*かりゆしセンター及びその敷地		*地域福祉センター		
	児童家庭課	*浦和寮及びその敷地				
	保育課	市立保育所(内間保育所、大平保育所、宮城ヶ原保育所) 市立児童センター(若草児童センター、内間児童センター、西原児童センター、まちなと児童センター、 浦城っ子児童センター、森の子児童センター、うらそえぐすく児童センター、宮城っ子児童センター、 前田ユブシが丘児童センター) 経塚ゆいまーるセンター(経塚地区福祉・生涯学習推進施設部分を除く) 仲西放課後児童健全育成施設 神森放課後児童健全育成施設 *障がい児放課後児童健全育成施設ひまわり学童クラブ				
当山放課後児童健全育成施設 浦城放課後児童健全育成施設 みやぎ希望の森コミュニティーセンター						
健康部	こども健康課	保健相談センター及びその敷地				
都市建設部	都市計画課	都市計画法(昭和43年法律第100号)による取得用地(未供用地)				
	美らまち推進課	*公園施設(都市公園法(昭和31年法律第79号)第2条第2項各号(第2号及び第5号を除く。))に定める施設)及びその施設				
	区画整理課	南第一区画整理事務所及び南第一区画整理地内納骨堂並びにその敷地				
	道路課	市道(橋梁含む。)及び里道				
	建築営繕課	公営住宅及びその敷地				
	下水道課	下水道施設及び水路				
消防本部		消防庁舎(消防署・牧港出張所・内間出張所)及びその敷地				
水道部		水道庁舎及び水道施設並びにその敷地				
議会議務局		議会棟(総務部財産管理課の管理部分は除く。)				
教育委員会 (教育部・指導部・文化部)		市立小学校(11)	市立中学校(5)	市立幼稚園(11)		
		当山共同調理場	浦添共同調理場	*てだこホール		
		市立図書館	浦添市美術館	浦添グスク・ようどれ館		
		各史跡並びにその敷地		中央公民館(2, 3階部分)		
		中央公民館分館				
		*陸上競技場	*市民体育館	*野球場		
		*多目的屋内運動場	*多目的屋外運動場	*相撲場		
		*温水プールまじゅんらんど	*相撲場更衣室			
		*城間公民館				

注)浦添市公有財産規則をベースに作成

(2) 排出源(活動量)の構成

表7-2 事務事業に伴う活動量一覧表

項目			平成27年度		温室効果ガス	主な用途
			活動量	単位		
燃 料	ガ ソ リ ン		60.23	kL	CO ₂	自動車
	灯					

(3) 実行計画チェックリストの構成と評価点の算出

表7-3 チェックリストの構成と評価点の算出

1 チェックリストの構成

(1)「環境配慮物品購入(グリーン購入)における配慮」

汎用紙類、印刷用紙、衛生用紙、事務用消耗品等、電気製品、公用車の購入及び使用の状況

(2)「日常的事務における配慮」

用紙類使用時の配慮、水の使用、電気の使用、公用車の使用、その他燃料の使用の状況

(3)「廃棄物の減量化に係る配慮」 減量化、再資源化・リサイクルなどの状況

(4)「設計・施工時の配慮」 緑化、環境配慮設備導入、省エネ、環境配慮資材等、廃棄物減量の状況

(5)「施設管理における配慮」 緑化、設備の適正管理、水の有効利用、廃棄物資源の状況

(6)「修理・改装及び解体における配慮」 フロン適正処理、廃棄物の減量の状況

2 各措置活動の評価点の算出

上に掲げる6分野の各措置活動について、各部署における「措置活動目標の有無」「重要度」「活動状況」をそれぞれ自己採点方式で評価する。

措置活動目標有り(○) → 重要度(1～3点)×活動状況(0～2点)＝評価点(最高6点)

目標設定なし (×) → 評価点なし

3 各分野の総合評価点

総合評価点＝措置活動の評価点の合計÷(「目標あり」に丸(○)を付けた措置活動の数×6点)

表6-4 分野毎の措置活動の目標設定数による分類

クラス 分野	E 20%以下	D 21～40%	C 41～60%	B 61～80%	A 81%以上
1 物品購入	0～6	～12	～18	～24	～30
2 日常事務	0～10	～19	～29	～38	～48
3 ごみ減量	0～3	～6	～10	～13	～16
4 設計・施工	0～5	～10	～16	～20	～26
5 施設管理	0～2	～4	～7	～9	～11
6 改修・解体	0～3	～5	～8	～10	～13