

# 第3次八幡浜市地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

平成31年3月  
八幡浜市

## 目 次

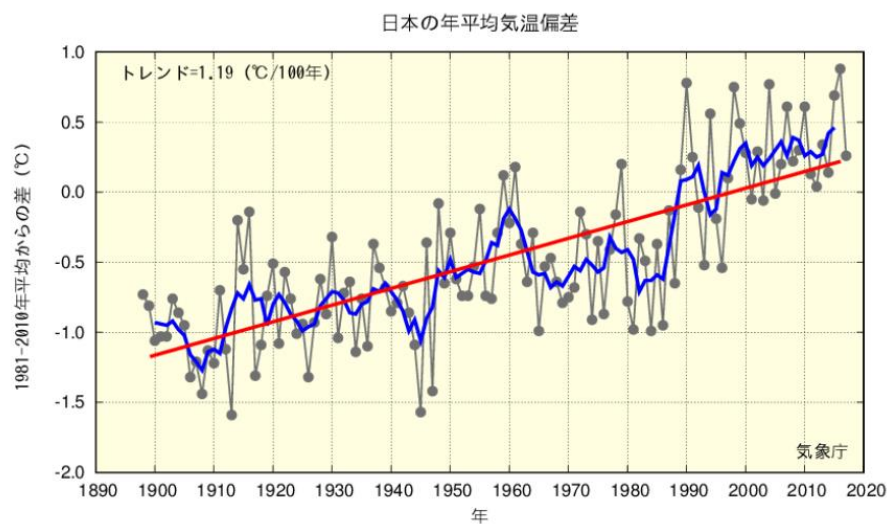
第1章	地球温暖化の概要	
1.	地球温暖化問題	1
2.	国・八幡浜市の動向	2
3.	地球温暖化対策の概要	3
第2章	実行計画の基本的事項	
1.	計画の目的	5
2.	計画の期間	5
3.	計画の対象範囲	5
4.	削減目標	6
5.	対象とする温室効果ガス	6
6.	上位計画や関連計画との位置づけ	7
第3章	温室効果ガス排出状況	
1.	総排出量	8
2.	部署別排出状況	10
3.	施設別排出状況	12
4.	全施設の排出状況	13
5.	排出源別上位排出施設	23
6.	調査対象10施設の温室効果ガス排出量推計	27
第4章	温室効果ガス削減目標	
1.	温室効果ガス総排出量削減目標	38
2.	目標達成に向けた取組みの基本方針	38
3.	各取組みの基本方針における実施項目	38
	(1) 省エネ診断の実施	38
	(2) 省エネ診断による温室効果ガス排出量削減に向けた設備更新計画の立案	38
	(3) 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改定	39

4.	設備機器の新規又は更新に関する整備計画や省エネ機器の導入基準、 設備の運用改善方針について	39
(1)	設備機器の新規又は更新に関する整備計画	39
(2)	省エネ機器の導入基準	39
(3)	設備の運用改善方針	39
第5章	目標達成のための具体的な取組み	
1.	取組みの基本方針	41
2.	物品やサービスの購入、使用、廃棄に当たっての配慮	41
(1)	用紙類	41
(2)	水道	42
(3)	電気製品	42
(4)	公用車	44
(5)	文具・事務機器、容器・包装材等	45
(6)	廃棄時の配慮	45
3.	建築物の建築、管理、修理、解体等に当たっての配慮	46
4.	グリーン購入について	46
第6章	推進と点検・評価	
1.	カーボン・マネジメント体制の構築	47
2.	カーボン・マネジメント体制について	48
3.	職員意識の啓発	48
4.	関係団体への協力要請	48
5.	P D C Aサイクルの手順	49
6.	職員研修	50
7.	計画の点検・評価	50
8.	計画の公表	50
第7章	ロードマップ	51

## 第1章 地球温暖化の概要

### 1. 地球温暖化問題

地球温暖化は、大気中の温室効果ガスが増え地球の平均気温が上昇することにより社会生活や自然、生態系に影響を及ぼす。温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、オゾン層の破壊物質であるフロンやハロン類などで、温暖化の最大の原因は石油や石炭など化石燃料の燃焼などによって排出される二酸化炭素とされている。平均気温の上昇、農作物や生態系への影響、暴風、台風、海面上昇等の被害も深刻化し、その主因は人為的な温室効果ガスの排出であるとされており、IPCC第5次評価書(2013)では2100年末には温室効果ガスの排出量が最も少なく抑えられた場合でも0.3～1.7℃の上昇、最も多い場合は最大で4.8℃の上昇と予測されている。



細線（黒）は、国内15観測地点での年平均気温の基準値からの偏差を平均した値を示している。太線（青）は偏差の5年移動平均値、直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示している。基準値は1981～2010年の30年平均値。

出典：気象庁「気候変動監視レポート2017」

図1-1 日本の平均気温偏差の経年変化

## 2. 国・八幡浜市の動向

国の動向としては、1997（平成9）年に先進国の削減数値目標を定めた京都議定書が合意され、日本においては2008（平成20）年から2012（平成24）年の5か年で1990（平成2）年比6%の削減目標が定められた。これを受け、1999（平成11）年4月に、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）が施行され、国、地方公共団体、事業者、国民の地球温暖化に対する責務が明確になった。

また、2008（平成20）年には、温対法、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下「省エネ法」という。）が改正され、地球温暖化対策や省エネルギー対策の取組みが更に強化された。

こうした中、2011（平成23）年3月11日に発生した東日本大震災により、私たちの想像を絶する被害もたらされ、それと同時に福島第一原子力発電所の事故による相次ぐ原子力発電所の運転停止により電力需給の問題が発生し、私達の生活とエネルギー問題を取り巻く状況は新たな局面を迎えた。

さらに2011（平成23）年12月に開催された国連気候変動枠組条約第17回締約国会議（COP17）において、我が国は京都議定書第二約束期間には参加せず、京都議定書目標達成計画は2012（平成24）年度末をもって終了した。今後は、独自に国内における温室効果ガスの削減に向けて自主的な取組みを行いながら、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP16）のカンクン合意に基づき、2020年まで引き続き地球温暖化対策に取り組んでいくものとし、新たな地球温暖化対策計画に至るまでの間においても、地方公共団体、事業者及び国民には、京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同様以上の取組みを推進することが求められている。

八幡浜市（以下、「本市」という。）では2008（平成20）年3月に八幡浜市地球温暖化対策実行計画書を策定し、2012（平成24）年度までの5年間に温室効果ガスを5%削減する目標を掲げ取り組んできたが、温室効果ガス総排出量は2006（平成18）年度の基準から24%の増加となり、目標の達成には至っていない。そのため2012（平成24）年9月に八幡浜市環境基本条例を制定し、環境の保全に関する政策を総合的・計画的に進めている。また、2014（平成26）年3月には八幡浜市環境基本条例に基づき、同条例の基本理念を踏まえ、本市がめざす環境保全及び市民、事業者、行政が自主的に行う環境政策に関する方向性を具体化し、総合的かつ計画的に推進するための長期的な目標及び総合的な体系を示した「八幡浜市環境基本計画」を策定した。同計画に基づく地球温暖化対策に資する取組みにより、前回計画よりも温室効果ガス削減を一層強化するために第2次実行計画を策定し、活動を推進してきたところである。ここに第3次実行計画を策定し、本市における温室効果ガス削減の状況を報告する。

### 3. 地球温暖化対策の概要

「地球温暖化対策推進法」の平成20年6月改正（平成21年4月施行）により地方公共団体自らの事務事業から発生する温室効果ガスの排出削減計画の策定義務が課せられている。本計画は、「地球温暖化対策推進法」第20条の3に基づき、市の事務事業により発生する温室効果ガス排出量の削減目標を達成する計画である。

地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）

（平成十年十月九日法律第百十七号）

最終改正：平成二十八年五月二十七日公布

（平成二十八年法律第五十号）改正

（地方公共団体実行計画等）

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

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

3～7 省略

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

9 第五項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

表 1-1 近年の地球温暖化問題をめぐる動向

2015（平成 27）年 7 月	日本の約束草案（日本）	2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比で 26%削減することを目指す。
2015（平成 27）年 12 月	パリ協定（国際条約）採択	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃やすと大量の CO<sub>2</sub> を排出する化石燃料から CO<sub>2</sub> をほとんど排出しない自然エネルギーに転換することにより、エネルギー利用による世界の温室効果ガス排出を実質ゼロにすることを目指す。</li> <li>・2005（平成 17）年に発効した京都議定書に続く温暖化対策の国際合意で、先進国に加え、途上国が温暖化ガス排出抑制に取り組む枠組みは初めてとなる。</li> </ul>
2016（平成 28）年 5 月	地球温暖化対策計画（日本）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「業務その他部門」は 2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年比で 40%削減することを目指す。</li> <li>・2050 年までに温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年比で 80%削減することを目指す。</li> </ul>
2016（平成 28）年 11 月	パリ協定（国際条約）発効	・2015（平成 27）年 12 月に採択されたパリ協定が発効されたことにより、世界が一丸となって地球温暖化対策に取り組むこととなった。
2018（平成 30）年 12 月	第 24 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP24）開幕 会期：2018. 12. 2～14	・パリ協定は削減に向けた詳細なルールは決めていないため、COP24 で具体的なルールを作り、2020 年から適用を開始する計画である。

## 第2章 実行計画の基本的事項

### 1. 計画の目的

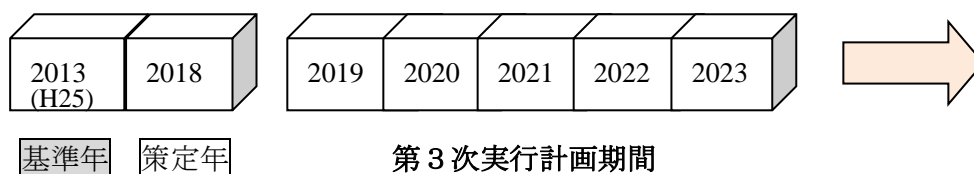
「地球温暖化対策推進法」第21条の3に基づき、本市の事務事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等の措置を講ずることにより、地方公共団体として地球温暖化対策の推進を図る。

### 2. 計画の期間

第2次実行計画（平成27年3月策定）は、2018（平成30）年度で最終年を迎えるため、第3次実行計画を策定するに至った。

第3次実行計画では、2013（平成25）年度を基準年とした温室効果ガスの排出量と削減効果について総括している。

- ・基準年：2013（平成25）年度
- ・実行計画期間：2019（平成31）年度～2023年度までの5年間



### 3. 計画の対象範囲

本計画の対象とする事務事業の範囲は、本市が管理するすべての事務事業とする。  
（第3章 4. 全施設の排出状況を参照）



#### 4. 削減目標

政府の温暖化対策計画の目標年度である2030年に、基準年（2013年）比で40%削減（「業務その他部門」に対する政府目標値に準ずる）することを目標とする。

項目	基準値 (基準年度: 2013年度)	目標値 (目標年度: 2030年度)
温室効果ガス総排出量 (二酸化炭素換算)	13,561 t-CO <sub>2</sub>	8,137 t-CO <sub>2</sub> (40%削減)

#### 5. 対象とする温室効果ガス

実行計画の対象となる温室効果ガスは表2-1に示す7物質であるが、我が国から排出される温室効果ガスの約92%が二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）であり、かつ2次計画で対象としていた二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）の3物質で約96%を占めることなどから、3次計画でもこれら3物質を対象とする。

本計画において対象とする温室効果ガス	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）
--------------------	--

表 2-1 日本における京都議定書の対象となっている  
温室効果ガス種別の排出量(2016年)

ガス種別	排出量*	%
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1,206.4	92.32%
メタン (CH <sub>4</sub> )	30.6	2.34%
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	20.7	1.58%
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	42.5	3.25%
パーフルオロカーボン (PFCs)	3.4	0.26%
六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	2.3	0.18%
三フッ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	0.6	0.05%
計	1,306.5	—

\* 排出量の単位は [百万トン-二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 換算]

出典: 温室効果ガスインベントリオフィス

「日本の1990～2016年度の温室効果ガス排出量データ」(2018.4.25発表)

## 6. 上位計画や関連計画との位置づけ

本市では、「第2次八幡浜市総合計画（平成28年度～平成37年度）」及び「八幡浜市公共施設等総合管理計画（平成29年3月）」を策定して長期的な視点からまちづくりに取り組んでいる。

本市ではこれらの計画と連携し、市内の各施設の管理の見通しや将来的なあり方をみつめ、各施設のエネルギー消費の削減計画を策定する。

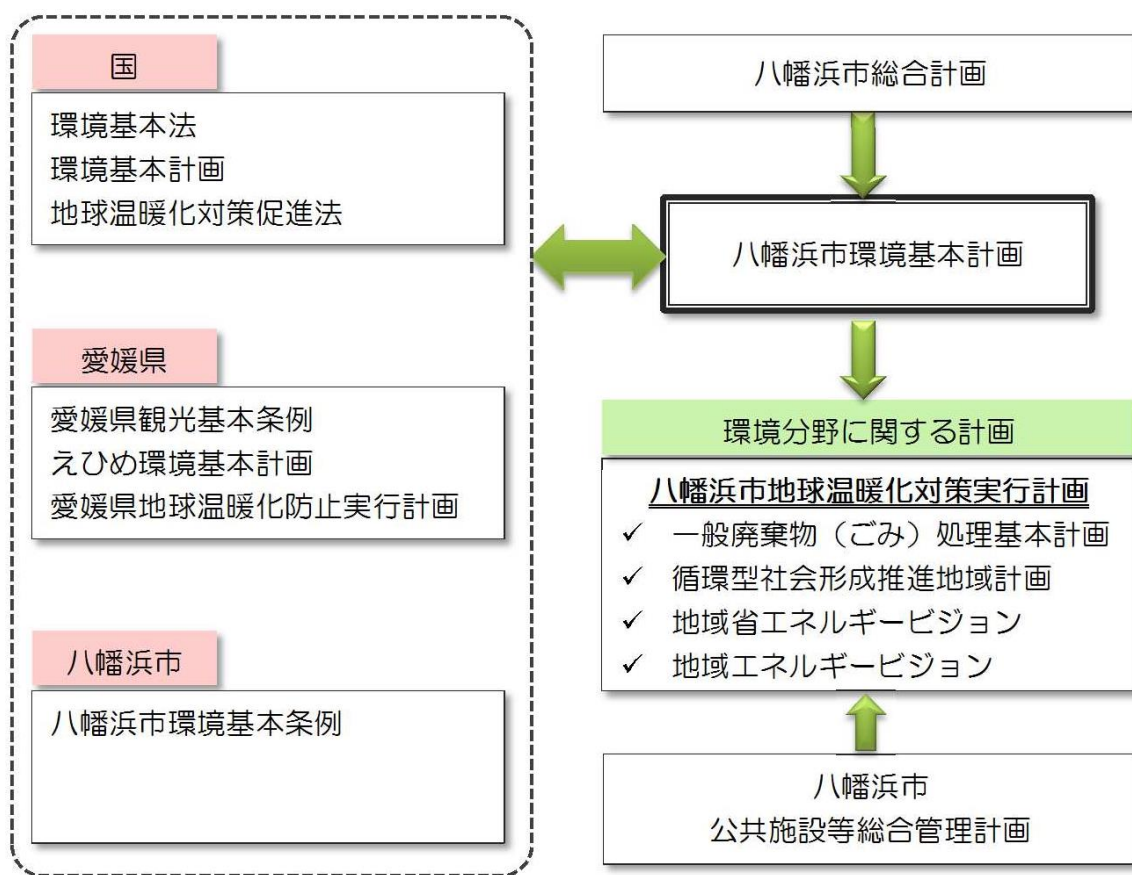


図 2-1 上位計画および関連計画との位置づけ

## 第3章 温室効果ガス排出状況

### 1. 総排出量

2013（平成25）年度に本市の事務事業により排出された温室効果ガスの量は、13,561,488kg-CO<sub>2</sub>（二酸化炭素換算量、以下同じ）であった。2017（平成29）年度は10,323,595kg-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度より約24%、3,237,893kg-CO<sub>2</sub>削減した。

温室効果ガスの排出源としては、電気の使用によるものが最も多く、全体の約9割を占めている。

表 3-1 全施設合計のエネルギー消費量

排出源	活動量		単位	温室効果ガス排出量 [kg-CO <sub>2</sub> /年]		構成比[%]	
	平成25年度	平成29年度		平成25年度	平成29年度	平成25年度	平成29年度
電気	17,433,778	18,062,212	kWh	12,428,655	9,211,728	91.6	89.2
A重油	274,819	204,731	ℓ	744,659	554,745	5.5	5.4
灯油	53,346	48,436	ℓ	133,601	121,330	1.0	1.2
ガソリン	46,792	44,825	ℓ	117,087	112,166	0.9	1.1
LPG	28,571	82,545	kg	85,884	248,220	0.6	2.4
軽油	19,667	28,739	ℓ	51,602	75,406	0.4	0.7
合 計				13,561,488	10,323,595	100.0	100.0
削減量					-3,237,893		-24%

温室効果ガス総排出量

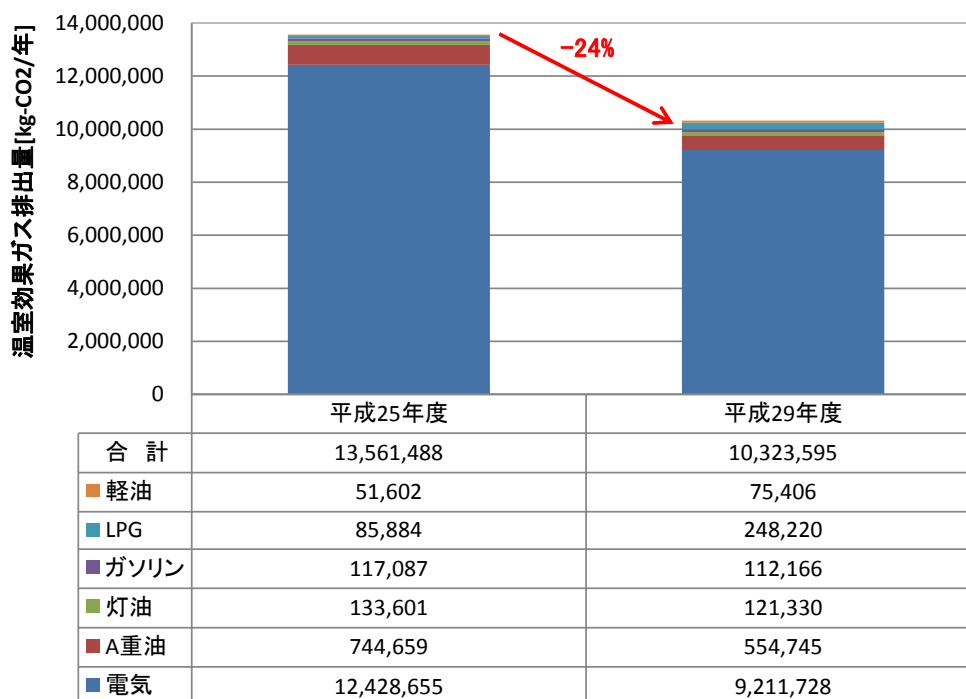
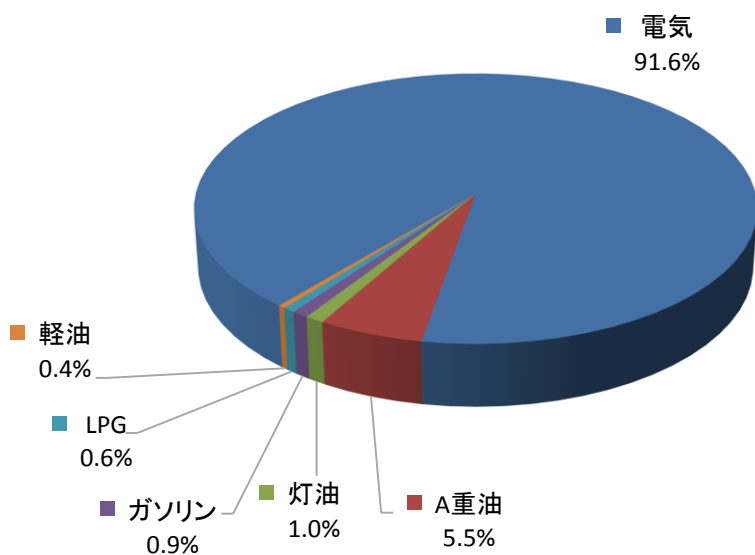


図 3-1 温室効果ガス総排出量

温室効果ガス総排出量 平成25年度



温室効果ガス総排出量 平成29年度

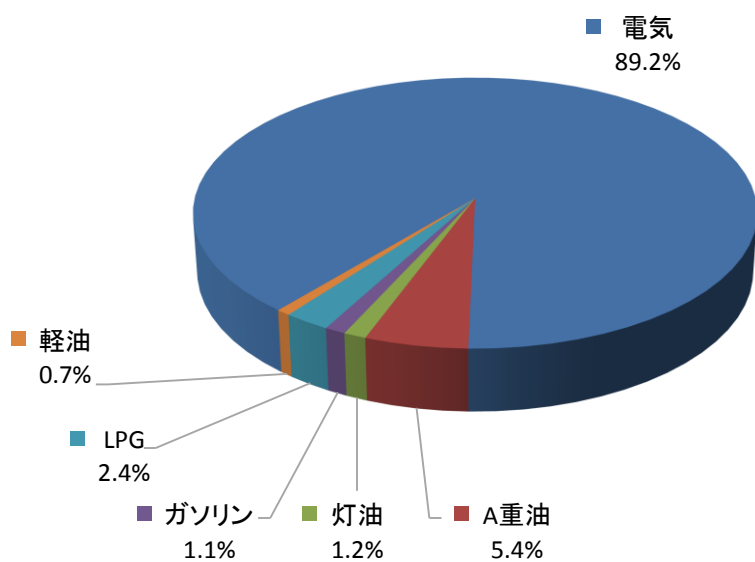


図 3-2 温室効果ガス排出状況 エネルギー種別構成比

## 2. 部署別排出状況

担当部署別の温室効果ガス排出量は以下のとおりである。

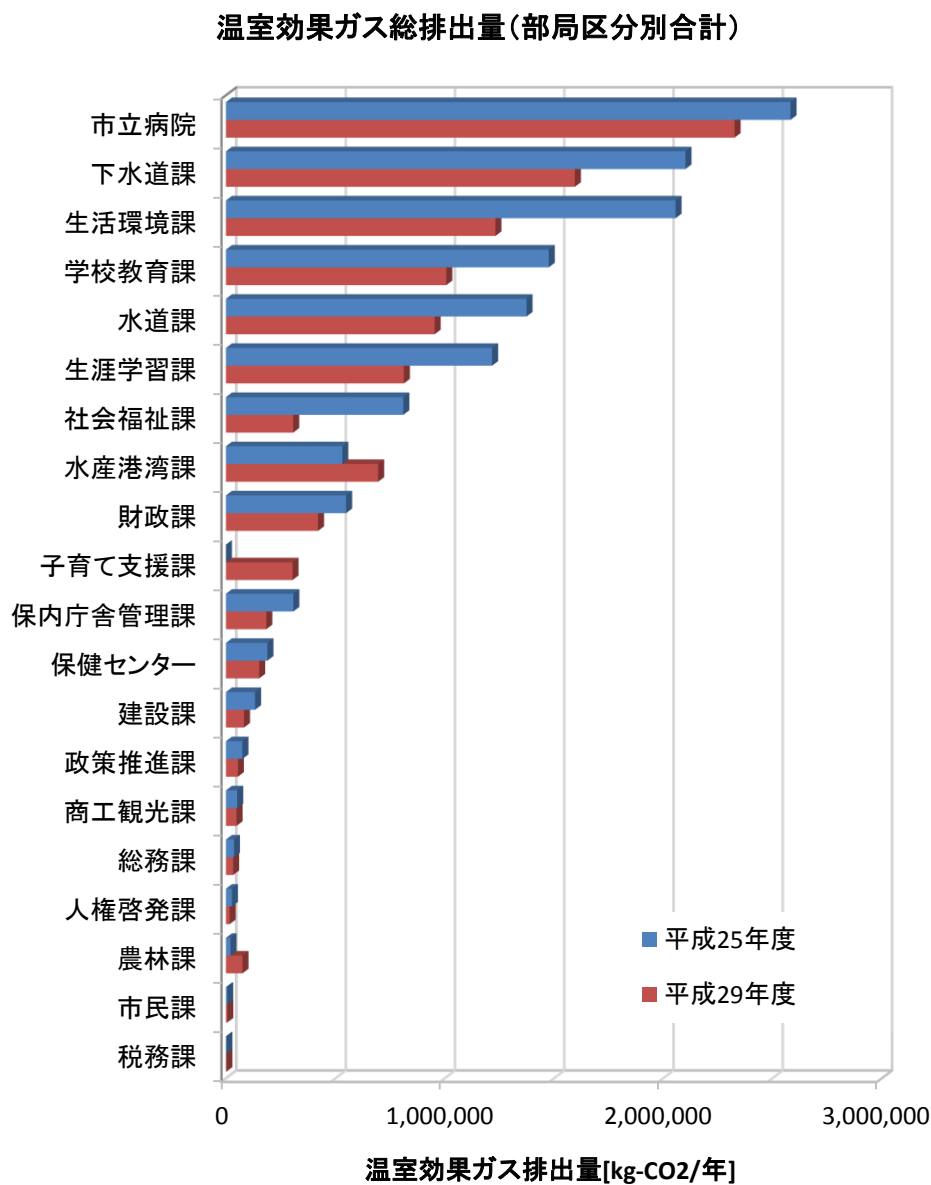
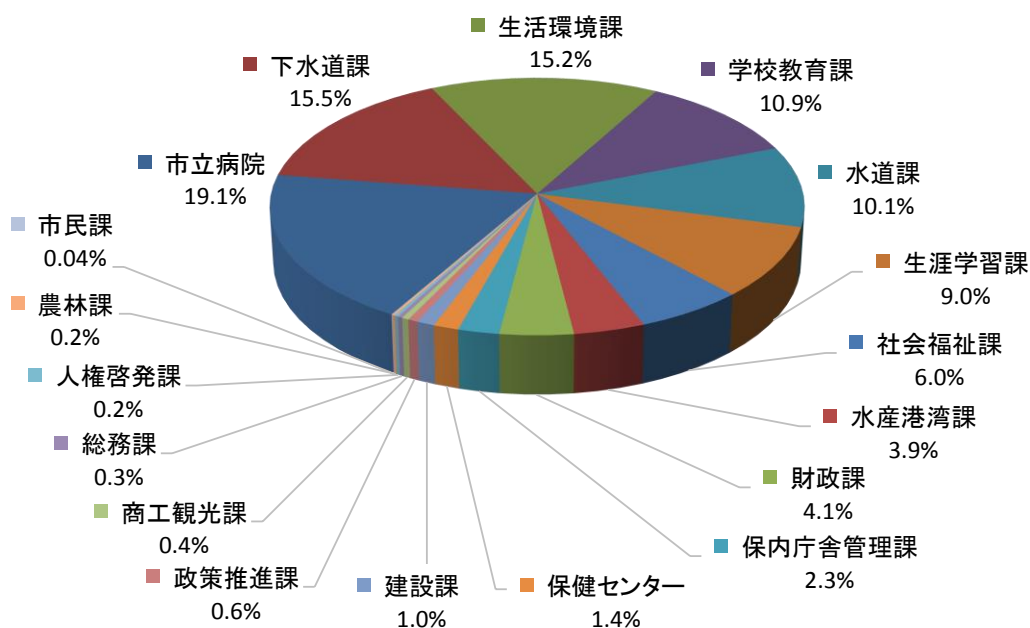


図 3-3 温室効果ガス排出量 部署別

※2013（平成25）年度のガソリン、軽油使用量のうち公用車による使用量は、2017（平成29）年度の公用車による使用割合をもとに各部署に割り振り、各部署の温室効果ガス排出量を算出した。

温室効果ガス総排出量(部署別構成比)平成25年度



温室効果ガス総排出量(部署別構成比)平成29年度

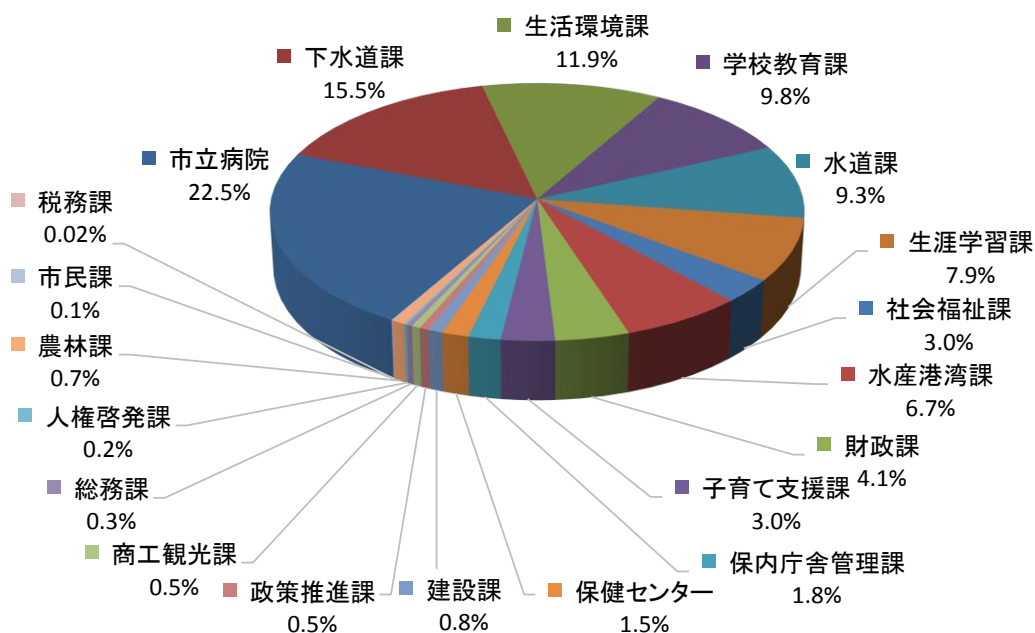


図 3-4 温室効果ガス排出状況 部署別構成比

※2013(平成25)年度のガソリン、軽油使用量のうち公用車による使用量は、2017(平成29)年度の公用車による使用割合をもとに各部署に割り振り、各部署の温室効果ガス排出量を算出した。

### 3. 施設別排出状況

本市の温室効果ガス排出量を施設別に見ると、市立病院での排出量が最も多く、次いで南環境センターである。

なお、施設別の温室効果ガス排出量には車両由来の温室効果ガス排出量は含まない。

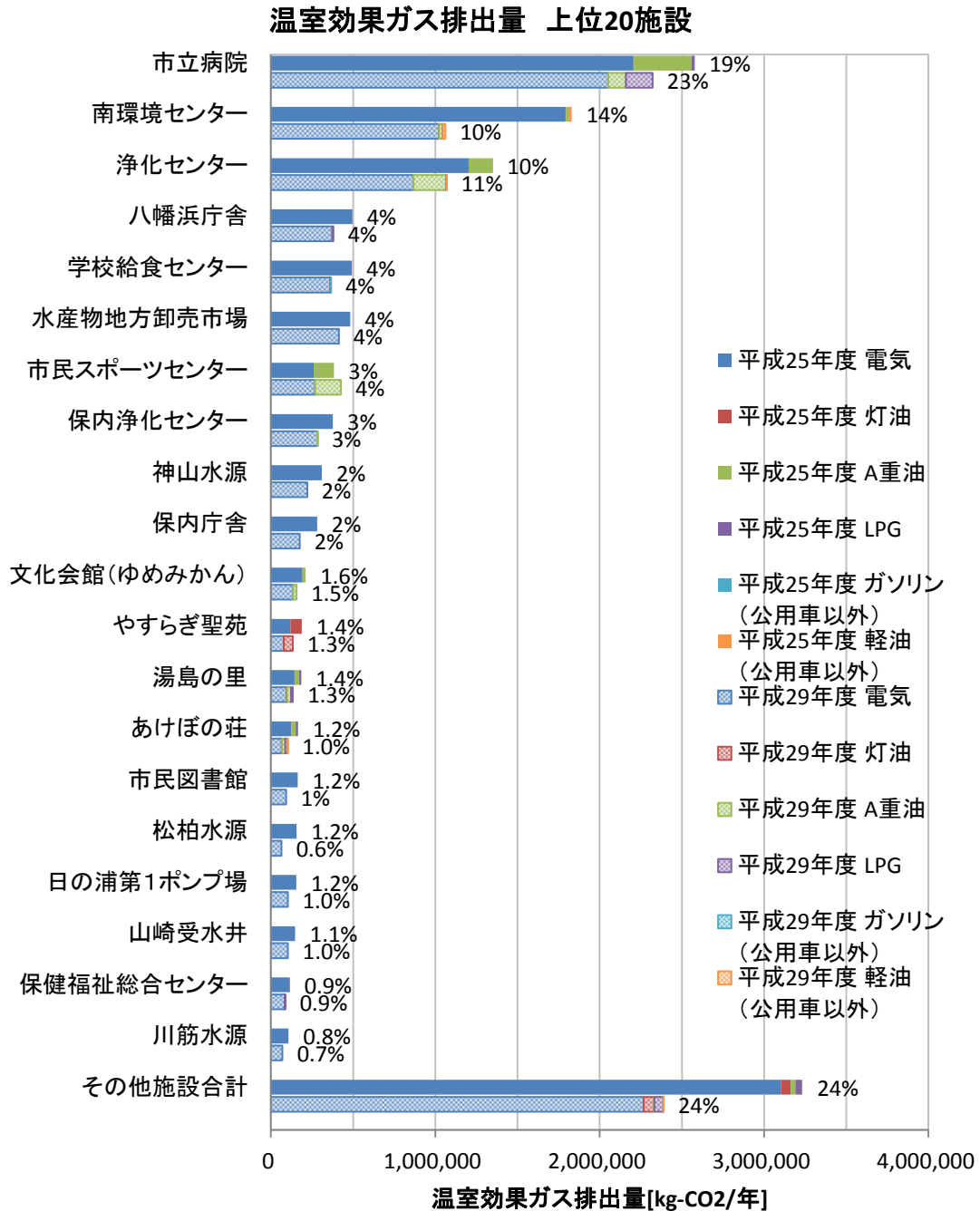


図 3-5 温室効果ガス排出量 施設別上位20施設

#### 4. 全施設の排出状況

全施設の温室効果ガス排出量（全体に対する比率）は図3-6から図3-15のとおりであった。なお、施設別の温室効果ガス排出量には車両由来の温室効果ガス排出量は含まない。

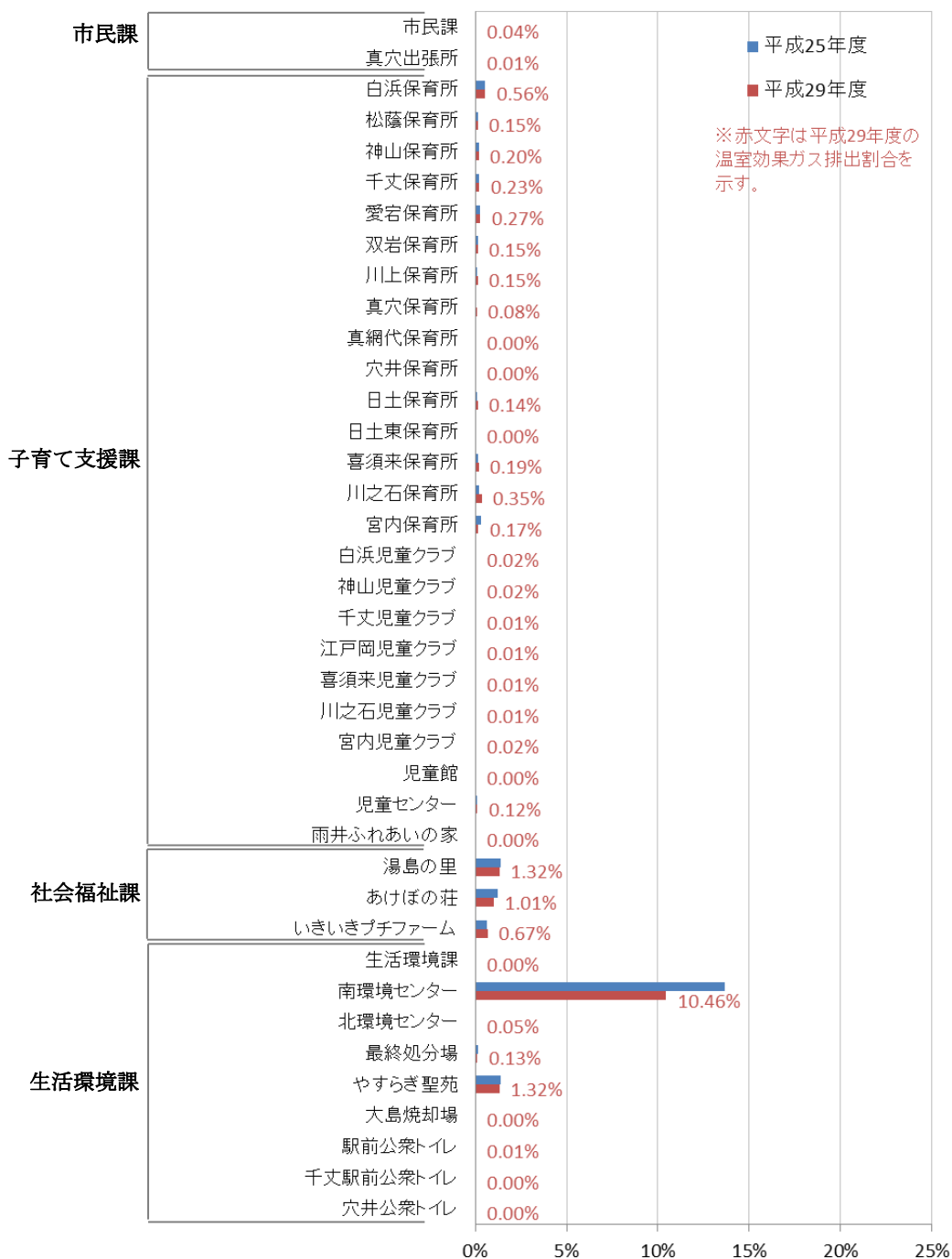


図 3-6 温室効果ガス排出量 施設別(1)



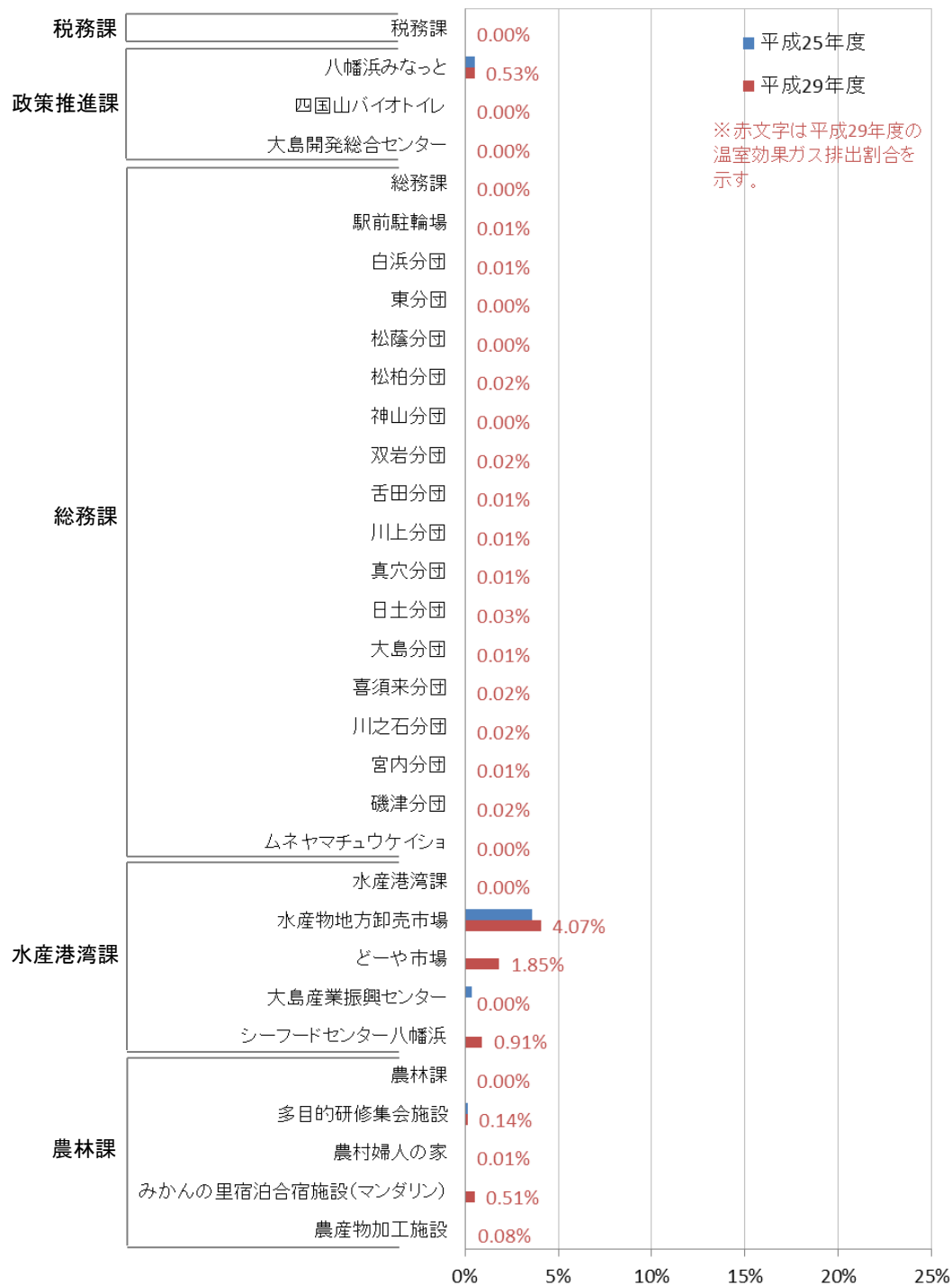


図 3-7 温室効果ガス排出量 施設別(2)

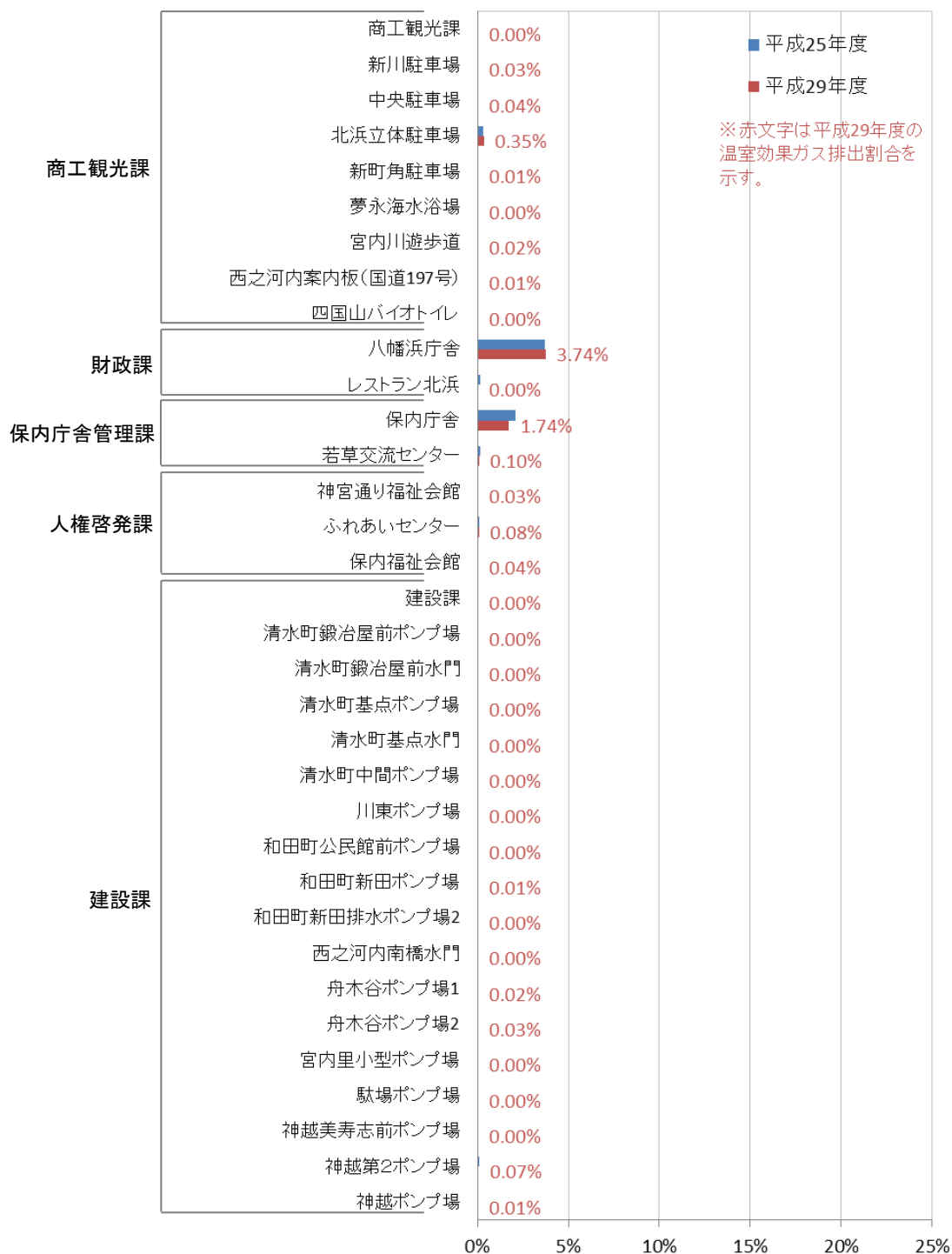


図 3-8 温室効果ガス排出量 施設別(3)

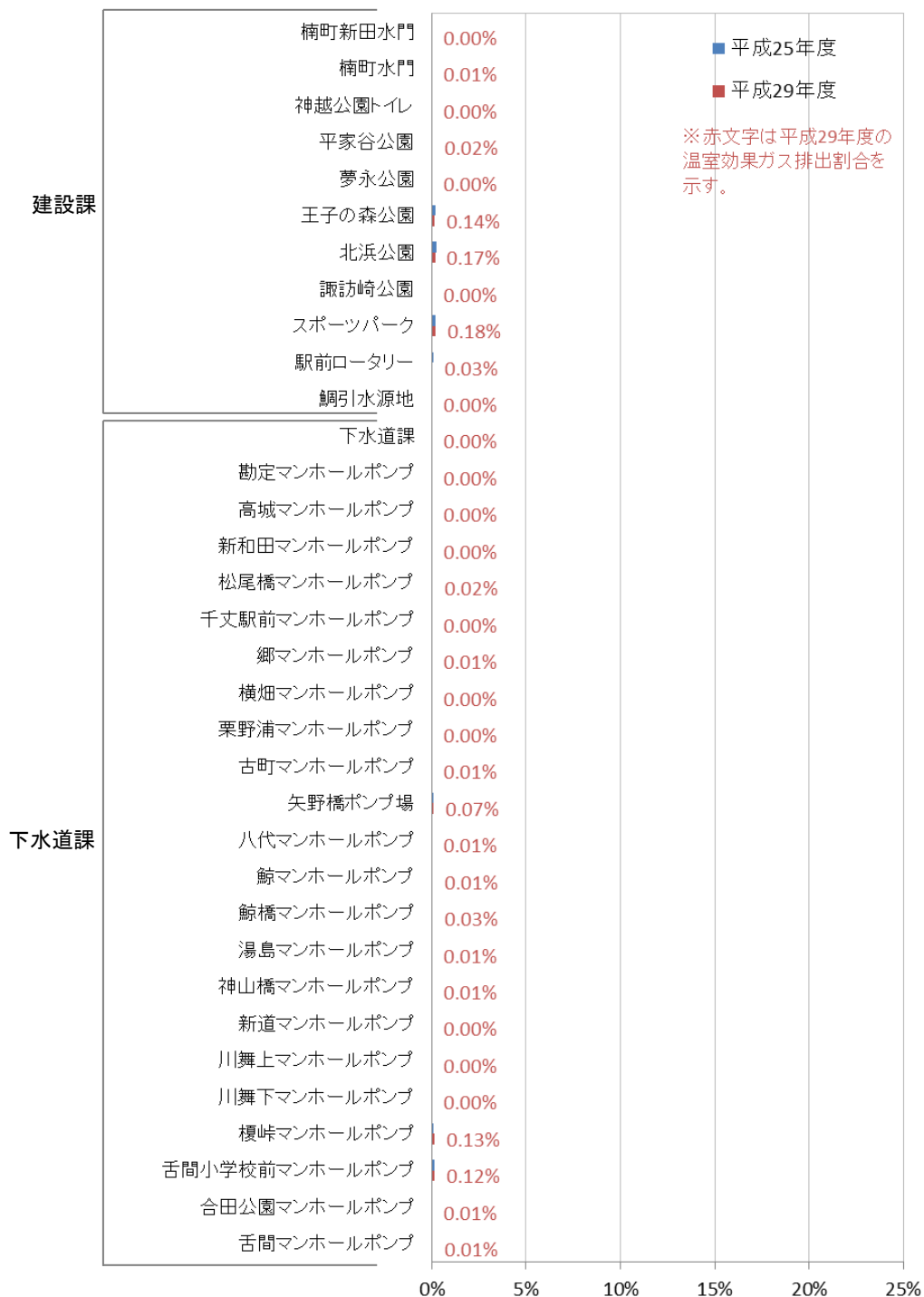


図 3-9 温室効果ガス排出量 施設別(4)

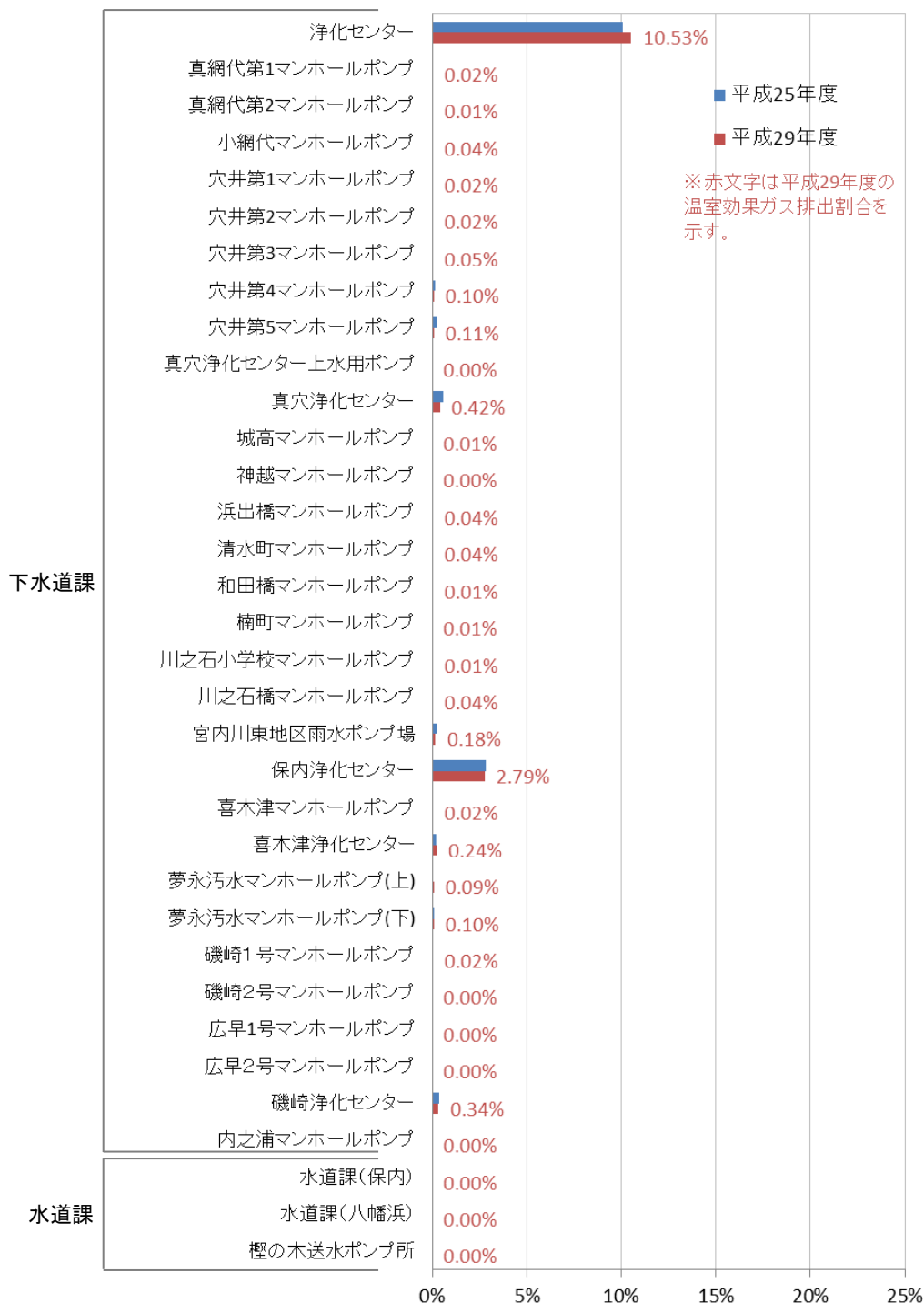


図 3-10 温室効果ガス排出量 施設別(5)



図 3-11 温室効果ガス排出量 施設別(6)



図 3-12 温室効果ガス排出量 施設別(7)

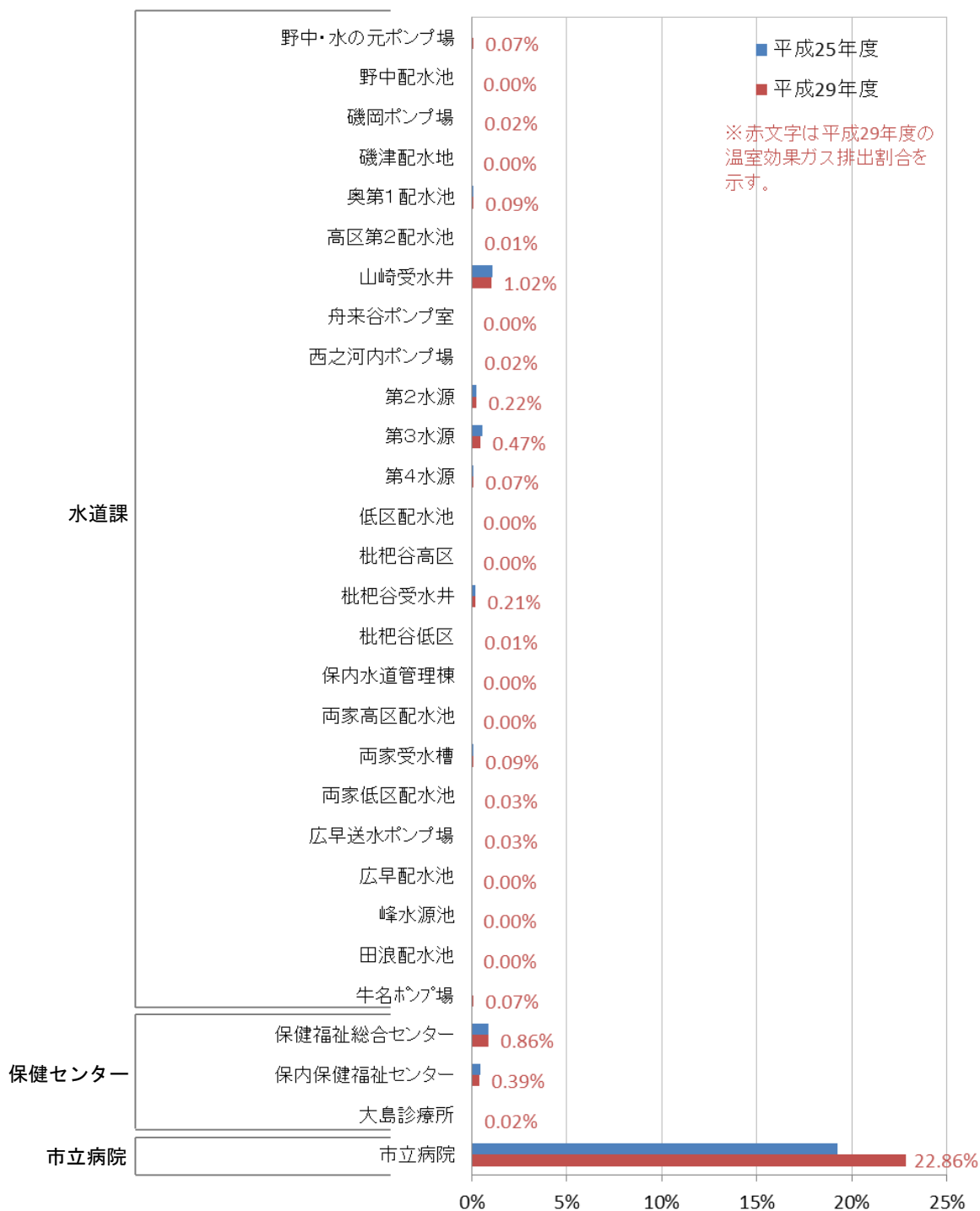


図 3-13 温室効果ガス排出量 施設別(8)

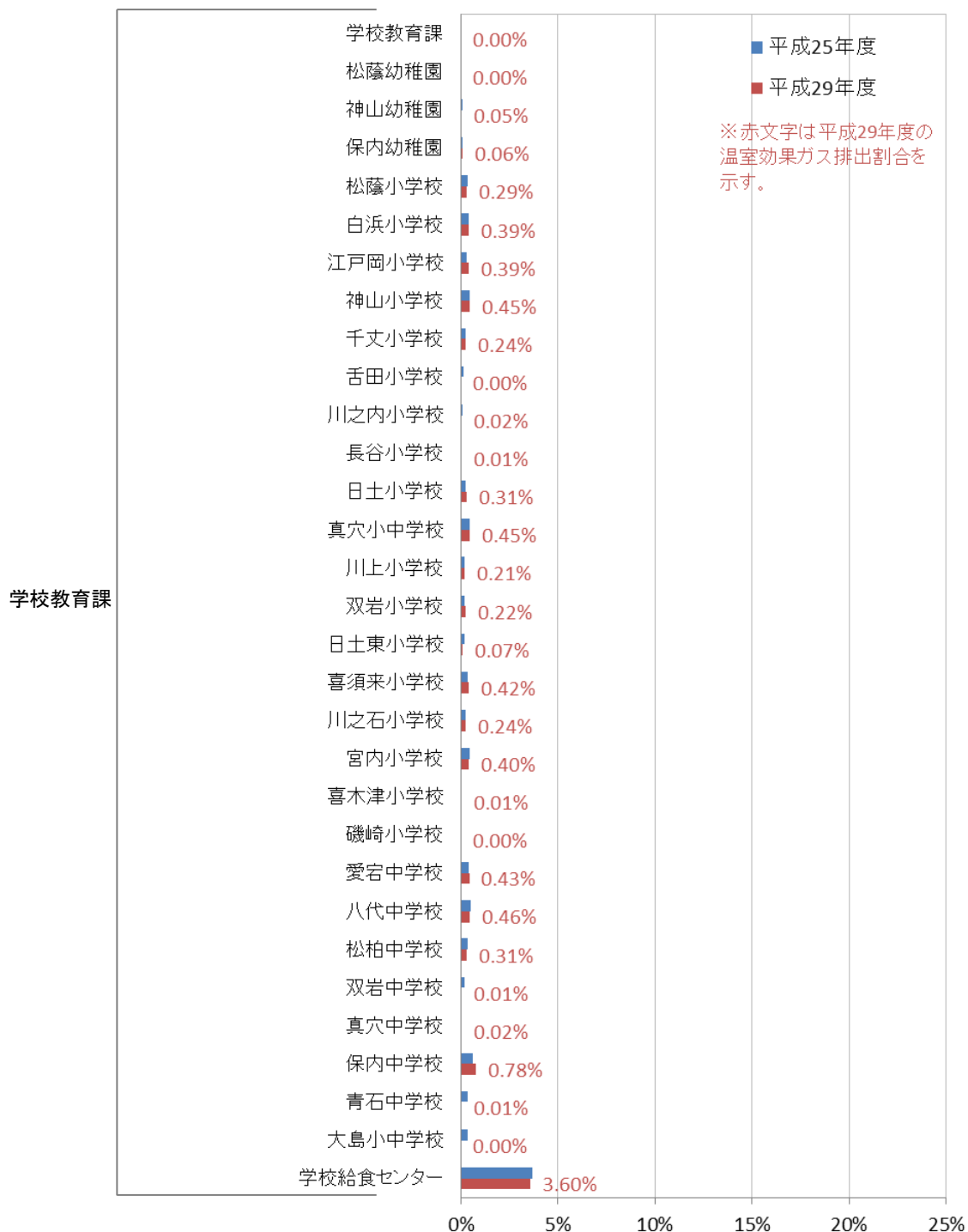


図 3-14 温室効果ガス排出量 施設別(9)



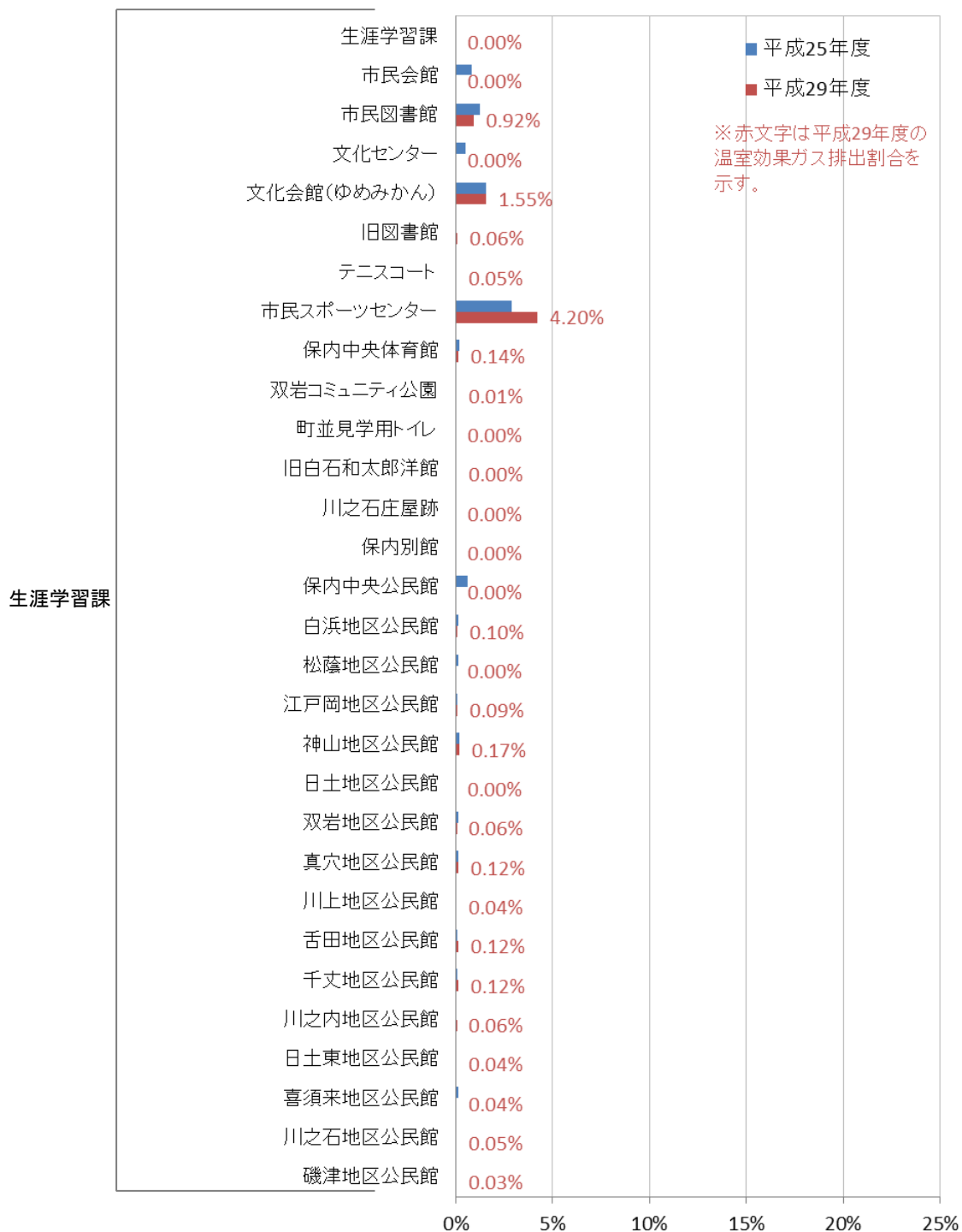


図 3-15 温室効果ガス排出量 施設別(10)

### 5. 排出源別上位排出施設

電気、灯油、A重油、液化石油ガスの排出源別温室効果ガス排出量上位施設は、図3-16から図3-19のとおりであった。

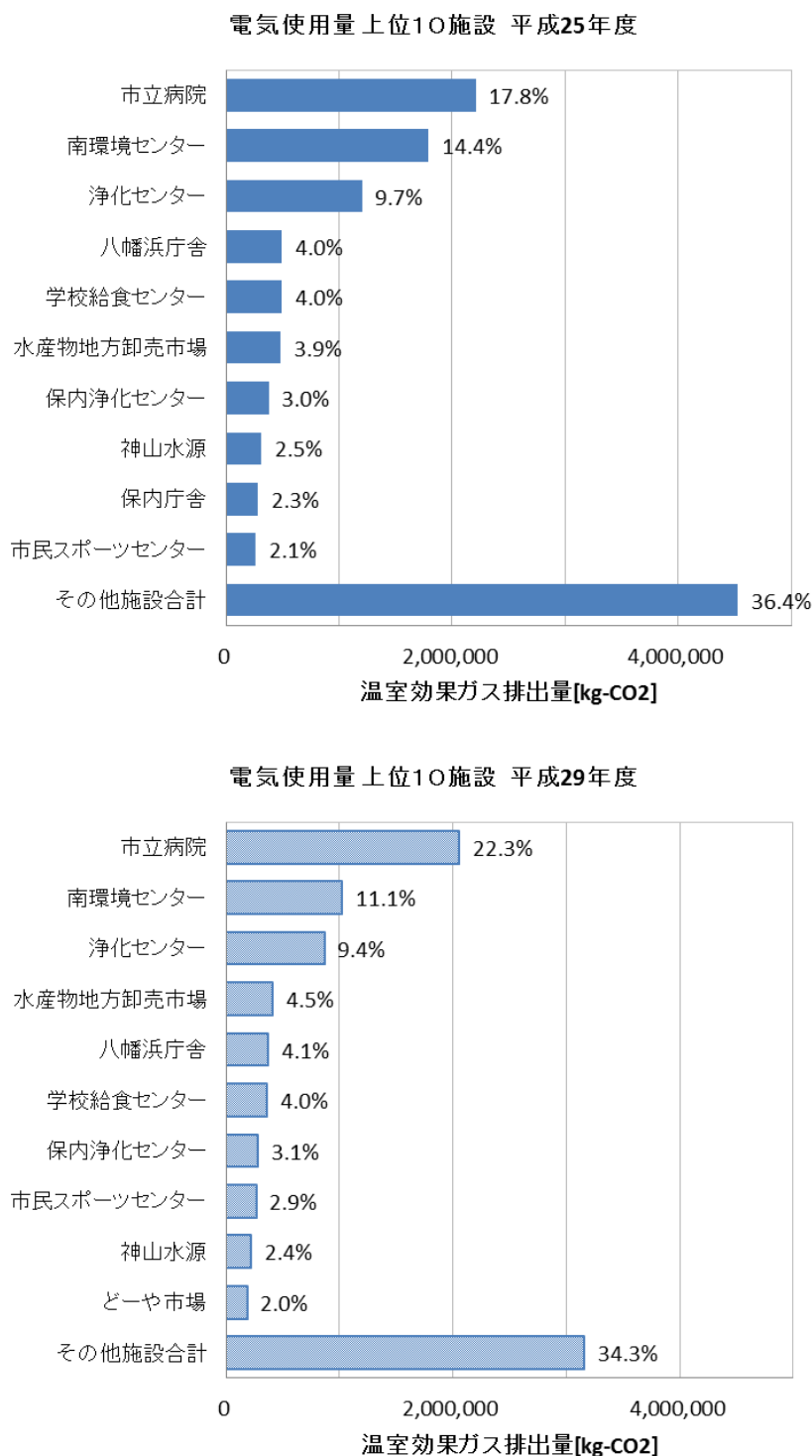


図 3-16 温室効果ガス排出量 電気使用量

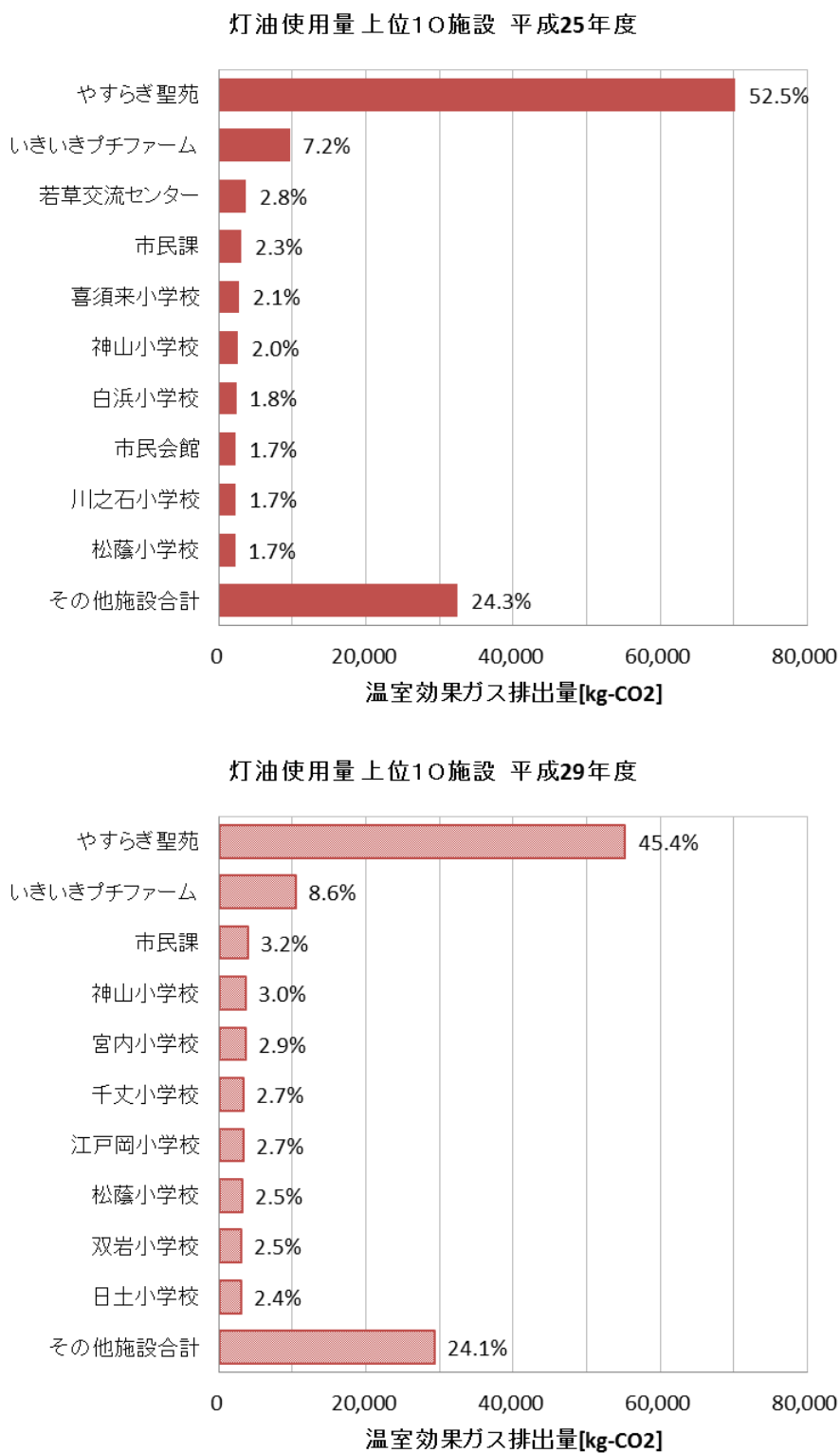
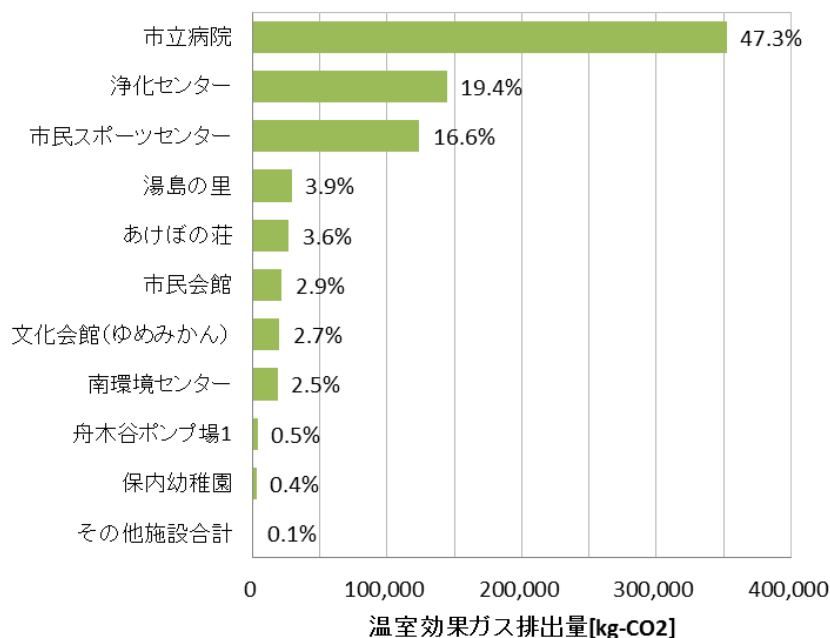


図 3-17 温室効果ガス排出量 灯油使用量

A重油使用量 上位10施設 平成25年度



A重油使用量 上位10施設 平成29年度

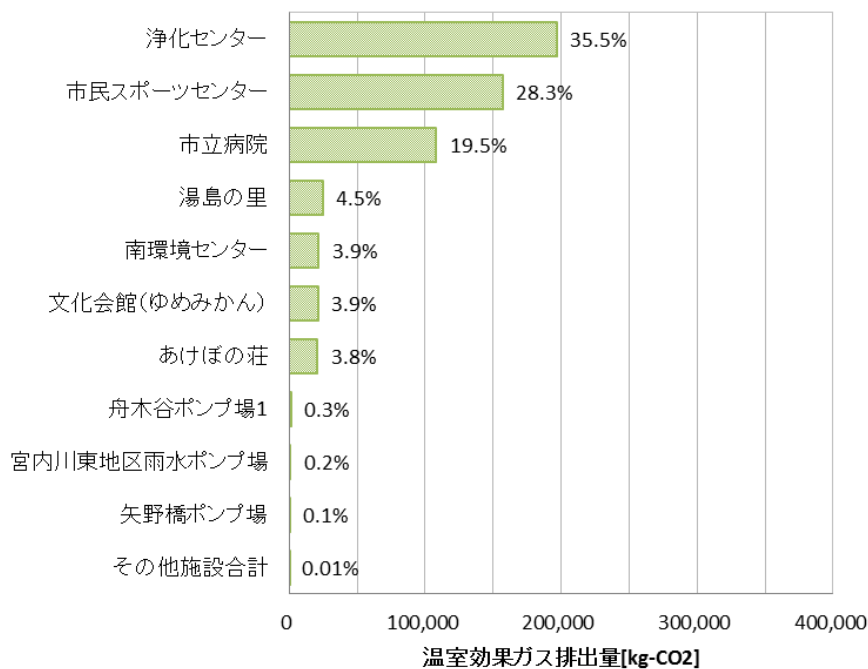
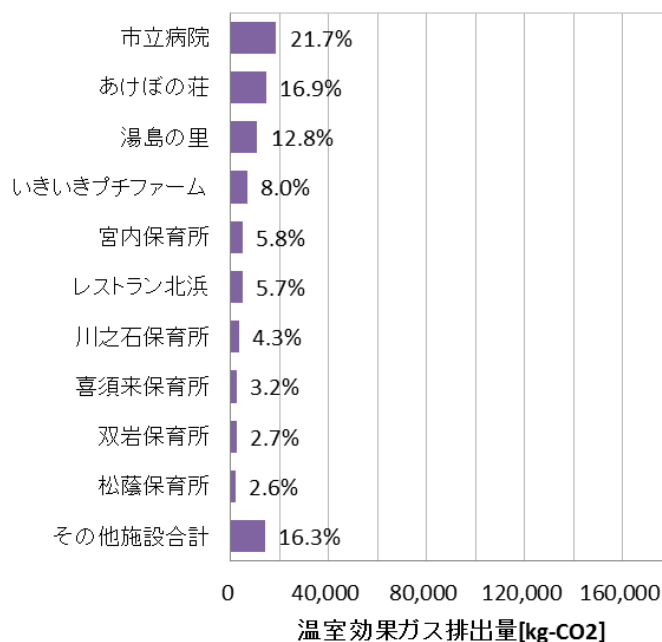


図 3-18 温室効果ガス排出量 A 重油使用量

LPG使用量 上位10施設 平成25年度



LPG使用量 上位10施設 平成29年度

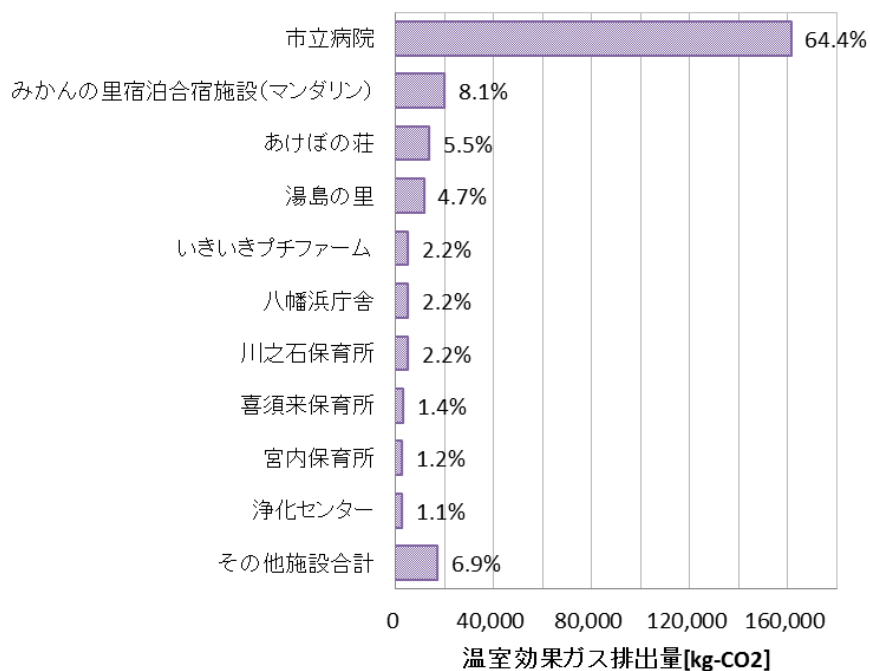


図 3-19 温室効果ガス排出量 LPG使用量

## 6. 調査対象10施設の温室効果ガス排出量推計

本市は事務事業に関わる施設が多く、限られた期間・予算を有効活用するため施設の経年、温室効果ガス排出量などを勘案して調査対象を抽出した。調査・検討を行うことにより、温室効果ガスの削減に向けた方針を確立し、他施設へ水平展開を図る。

なお、本市で温室効果ガス排出量の一番多い施設は市立病院であるが、2016（平成28）年度に建替えが完了し、高効率空調機やLED照明、BEMS装置などを有する省エネ性の高い施設であることから除外した。また、浄化センターや上水道施設なども温室効果ガス排出量が多い特殊設備に起因するところが多いことから、調査対象外とした。表3-2に調査対象の10施設を示す。

表 3-2 調査対象施設

番号	施設名称	用途
①	水産物地方卸売市場	産業系施設
②	市民スポーツセンター	スポーツ・レクリエーション系施設
③	八幡浜庁舎	行政系施設
④	学校給食センター	学校教育系施設
⑤	保内庁舎	行政系施設
⑥	文化会館（ゆめみかん）	市民文化系施設
⑦	市民図書館	社会教育系施設
⑧	いきいきプチファーム	保健・福祉施設
⑨	白浜保育所	子育て支援施設
⑩	八幡浜みなと	スポーツ・レクリエーション系施設

表 3-3 調査対象10施設の概要

項目		延床面積 (㎡)	特記事項		
施設の名称	施設の用途		主要な設備	エネルギー使用量 (年間)	
1	水産物地方卸売市場 (平成 25 年竣工)	産業系施設	9,977	<ul style="list-style-type: none"> <li>空冷 HP ビル用マルチ PAC 40kw×2 組, 22.4kw×1 組, 16kw×1 組</li> <li>空冷 HPPAC 天畑(ツイン)12.5kw×1 台, 天畑 10kw×1 台 天畑 7.1kw×6 台, 天畑 5.6kw×9 台 天畑 4.5kw×6 台, 天畑 3.6kw×6 台 壁掛ルームエアコン×9 台</li> <li>エコキュート 28.6kw×1 台</li> </ul>	電気:816,213kwh
2	市民スポーツセンター (昭和 63 年竣工)	スポーツ・レクリエーション系施設	9,575	<ul style="list-style-type: none"> <li>空冷 HP チラー 358.1kw×1 台, 255.8kw×1 台 195.3kw×1 台 AHU 358.1kw×1 台, 245.3kw×1 台 201.1kw×1 台</li> <li>空冷 HPPAC 天畑(ツイン)29.1kw×2 台, 天畑(ツイン)23.3kw×2 台, 天吊(ツイン)22.4kw×1 台, 天畑(ツイン)16kw×1 台, 天畑 14kw×1 台, 天畑 12.5kw×1 台, 天畑(ツイン)11.6kw×2 台 天畑 11.6kw×1 台, 天畑 8kw×1 台 天吊 8kw×2 台, 天畑 7.1kw×2 台 天畑 6.3kw×3 台, 天畑 5.6kw×3 台 壁掛 5.6kw×1 台, 天畑 5kw×1 台 天吊 5kw×1 台, 壁掛ルームエアコン×7 台</li> <li>温水ボイラ(A 重油) 1,160,000kcal/h×1 台</li> </ul>	電気:503,499kwh A 重油:50,300ℓ
3	八幡浜庁舎 (昭和 59 年竣工)	行政系施設	9,840	<ul style="list-style-type: none"> <li>空冷 HP チラー 180kw×2 台 AHU 63.4kw×1 台, 7.3kw×1 台, 8.1kw×1 台, 10.7kw×1 台 FCU 天畑×145 台, 床置き×17 台, 天埋×5 台</li> <li>空冷 HPPAC 天畑 16kw×1 台, 天畑(ツイン)14kw×3 台</li> </ul>	電気:723,551kwh LPG:1,818kg

				天加 12.5kw×6 台, 天加 10kw×2 台 天加 9kw×1 台, 天加 8kw×3 台 天吊 8kw×1 台, 壁掛 7.1kw×2 台 天加 7.1kw×2 台, 天加 5.6kw×2 台 天吊 5.6kw×1 台, 壁掛ルームエアコン×3 台 ・ガス瞬間湯沸器×9 台	
4	学校給食センター (平成 23 年竣工)	学校教育系施設	1,927	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空冷 HP ヒール用マルチ PAC 73kw×1 組, 61.5kw×3 組, 56kw×2 組</li> <li>・空冷 HPPAC 天加(ツイン)25kw×3 台, 天吊(ツイン)25kw×1 台, 天加 10kw×1 台</li> <li>・壁掛ルームエアコン×2 台</li> <li>・水冷チラー 37.5kw×1 台(冷凍庫用)</li> <li>・業務用 HP 給湯器 40kw×3 台(80℃出湯) 40kw×2 台(60℃出湯)</li> <li>・照明器具 400w×17 台</li> </ul>	電気:716,080kwh
5	保内庁舎 (平成 4 年竣工)	行政系施設	3,816	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空冷 HP ヒール用マルチ PAC 29.1kw×14 組, 23.2kw×1 組, 11.6kw×1 組</li> <li>・空冷 HPPAC 床置 65.1kw×2 台, 床置 58.1kw×1 台 天吊 12.5kw×1 台, 天吊(ツイン)20kw×1 台</li> <li>・壁掛けルームエアコン×3 台</li> <li>・大会議室照明 400w×16 台</li> </ul>	電気:361,154kwh
6	文化会館 (ゆめみかん) (平成 10 年竣工)	市民文化系施設	4,857	<ul style="list-style-type: none"> <li>・吸収式冷温水器(A 重油) 387.2kw×1 台</li> <li>・AHU 133.8kw×1 台, 245.1kw×1 台</li> <li>・空冷 HP ヒール用マルチ PAC 56kw×5 組, 45kw×2 組, 35.5kw×1 組, 22.4kw×2 組</li> <li>・空冷 HPPAC 床置 112kw×1 台, 天吊 14kw×1 台 天吊 10kw×1 台, 壁掛 5.6kw×1 台 壁掛 4kw×1 台</li> <li>・照明(ホール) 500w×32 台, 300w×10 台</li> <li>・電気温水器 470ℓ×2 台</li> </ul>	電気:261,531kwh A 重油:8,500ℓ 軽油:20ℓ
7	市民図書館 (平成 3 年竣工)	社会教育系施設	3,935	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空冷 HP チラー 118kw×1 台 FCU7.6kw×12 台, 9.3kw×2 台, 5.5kw×1 台</li> <li>・空冷 HP マルチ PAC 50kw×1 組, 45kw×1 組, 40kw×1 組</li> </ul>	電気:195,962kwh



				<ul style="list-style-type: none"> <li>・空冷 HPPAC 床置 50kw×1 台, 床置 40kw×1 台 天加 14kw×1 台, 天加(ツイ) 14kw×1 台 天吊(ツイ) 14kw×2 台, 天加 7.1kw×6 台 天加 5.6kw×1 台, 天加 5kw×1 台</li> <li>・照明(ホ-ル他) 400w×20 台</li> </ul>	
8	いきいき プチファーム (平成 14 年竣工)	保健・福祉施設	1,245	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空冷 HP マルチ PAC 50kw×1 組, 35.5kw×2 組, 22.4kw×2 組</li> <li>・空冷 HPPAC 天吊 14kw×1 台, 天加 11.2kw×1 台 天加 4.5kw×1 台</li> <li>・壁掛けルームエアコン×3 台</li> <li>・温水ボ-イ- (灯油) 105kw×1 台</li> <li>・ガス湯沸器 24 号×1 台</li> <li>・厨房用ガス設備(コ-ロ他)一式</li> <li>【作業棟】</li> <li>・空冷 HPPAC 天加(ツイ) 16kw×1 台, 天加 11.2kw×1 台 壁掛 7.1kw×1 台, 壁掛 5.6kw×1 台</li> </ul>	<p>電気: 96,619 kwh 灯油: 3,585ℓ LPG: 1,902kg</p>
9	白浜保育所 (平成 15 年竣工)	子育て支援施設	1,145	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空冷 HPPAC 天加 14kw×1 台 天加 12.5kw×3 台 ビルトイン 12.5kw×3 台, 天加 7.1kw×2 台 ビルトイン 7.1kw×1 台, 天吊 7.1kw×2 台 天加 5.6kw×1 台, 壁掛 5.6kw×1 台 天加 3.6kw×1 台, 壁掛けルームエアコン×1 台</li> <li>・電気温水器 360ℓ×2 台, 560ℓ×3 台</li> </ul>	<p>電気: 108,322kwh</p>
10	八幡浜みなと (平成 25 年竣工)	スポーツ・レク レーション系施設	431	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空冷 HPPAC 天吊(ツイ) 28kw×2 台, 天加 11.2kw×1 台 天加 6.3kw×3 台, 天加 5.0kw×1 台</li> <li>・ガス湯沸器 24 号×1 台</li> </ul>	<p>電気: 105,876kwh</p>

調査対象10施設の温室効果ガス排出量比率を図3-20に示す。調査対象10施設による温室効果ガス排出量は、全施設による排出量のうち約2割を占める。

なお、公用車のガソリン、軽油の使用による温室効果ガス排出量は含まない。

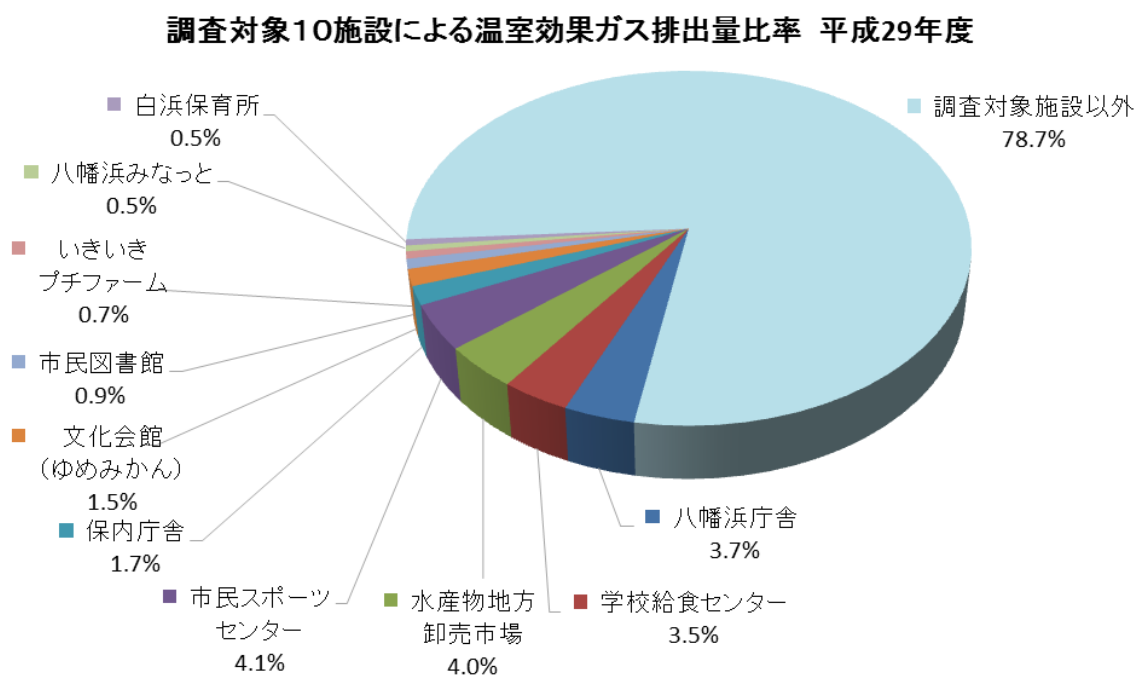
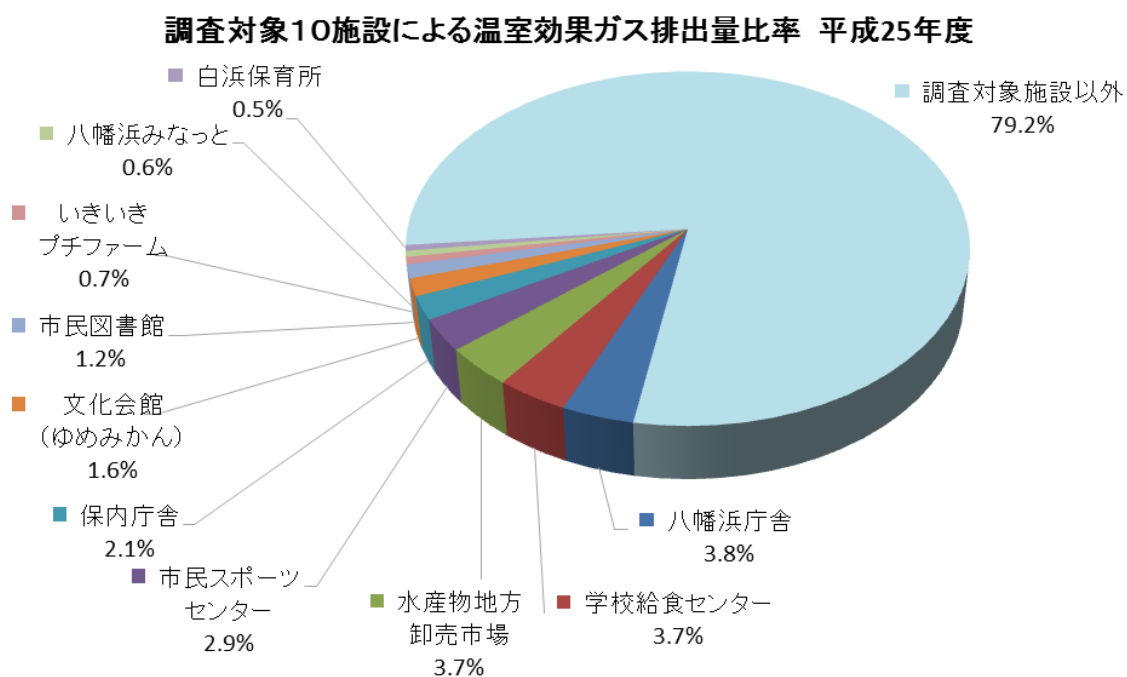


図 3-20 調査対象10施設による温室効果ガス排出量比率

調査対象10施設の温室効果ガス排出量を図3-21に示す。市民スポーツセンターは、平成25年度に比べ平成29年度の温室効果ガス排出量が増加している。その他の施設では、平成25年度に比べ平成29年度は温室効果ガス排出量が10～40%削減されている。

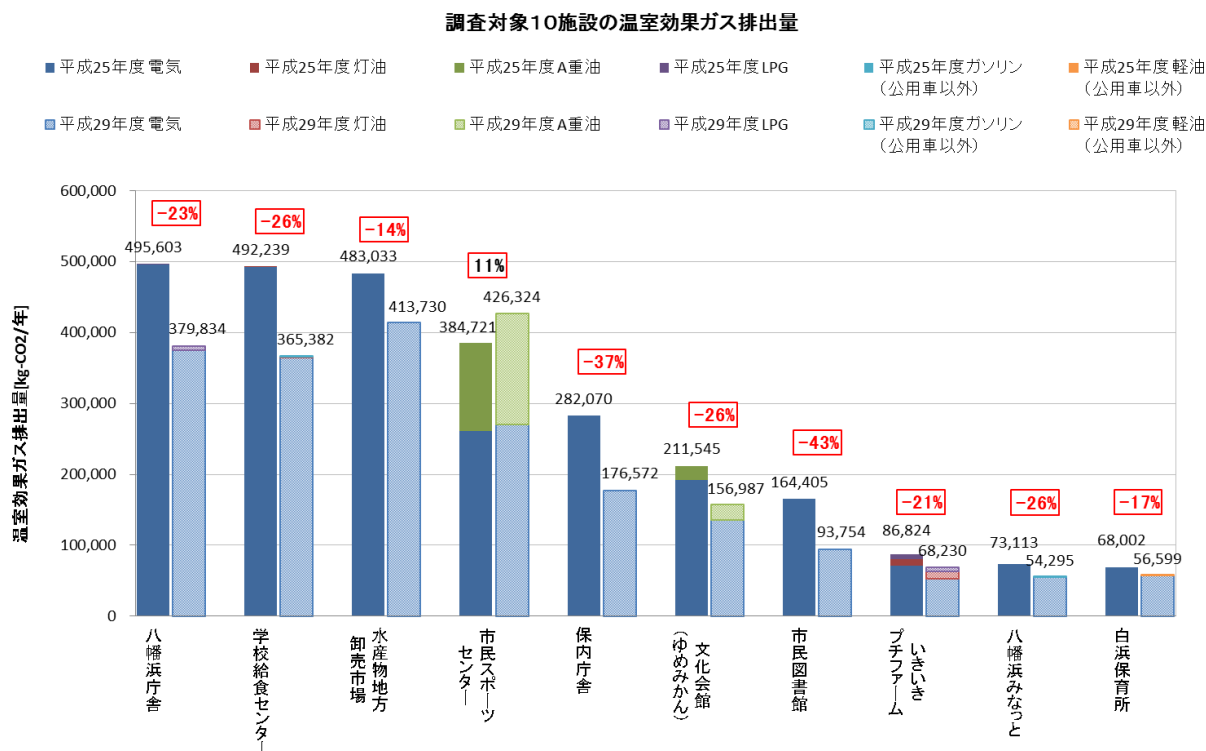
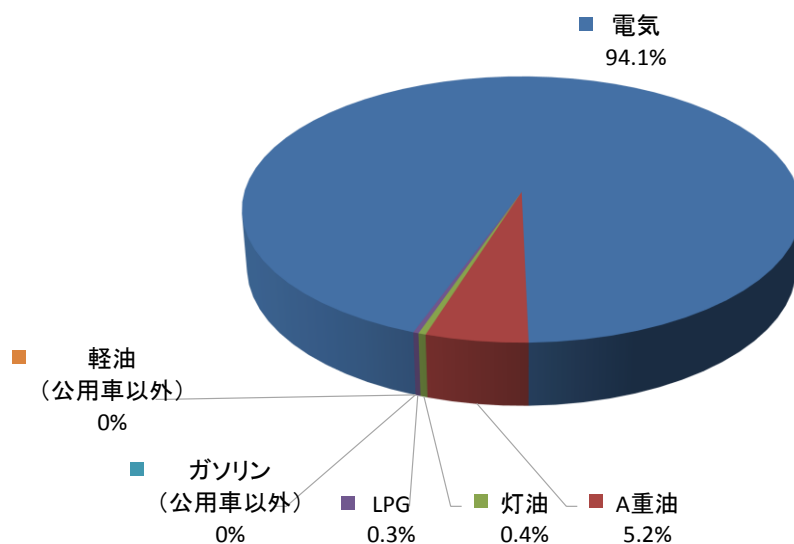


図 3-21 調査対象10施設の温室効果ガス排出量

調査対象10施設の温室効果ガス排出要因は、電気が約9割を占める。  
 なお、公用車のガソリン、軽油の使用による温室効果ガス排出量は含まない。

調査対象10施設の温室効果ガス排出源 平成25年度



調査対象10施設の温室効果ガス排出源 平成29年度

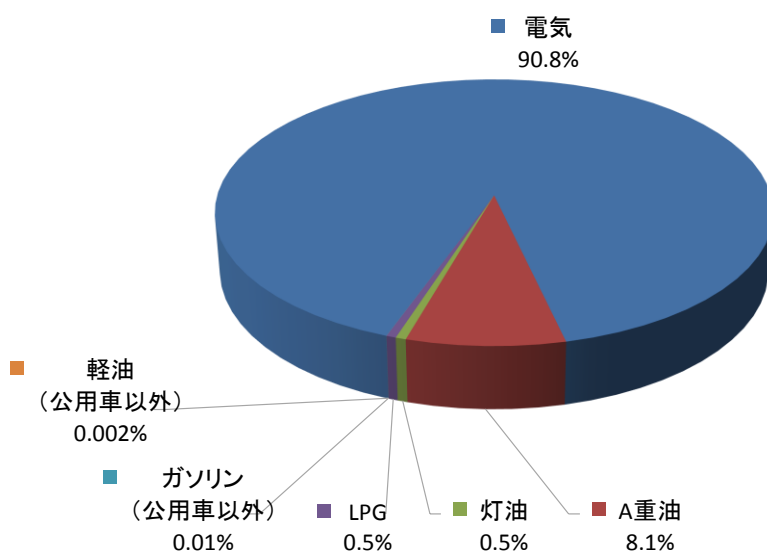


図 3-22 調査対象10施設の温室効果ガス排出源構成比

調査対象10施設の延床面積と温室効果ガス排出量の相関グラフを図3-23に示す。なお、公用車のガソリン、軽油の使用による温室効果ガス排出量は含まない。

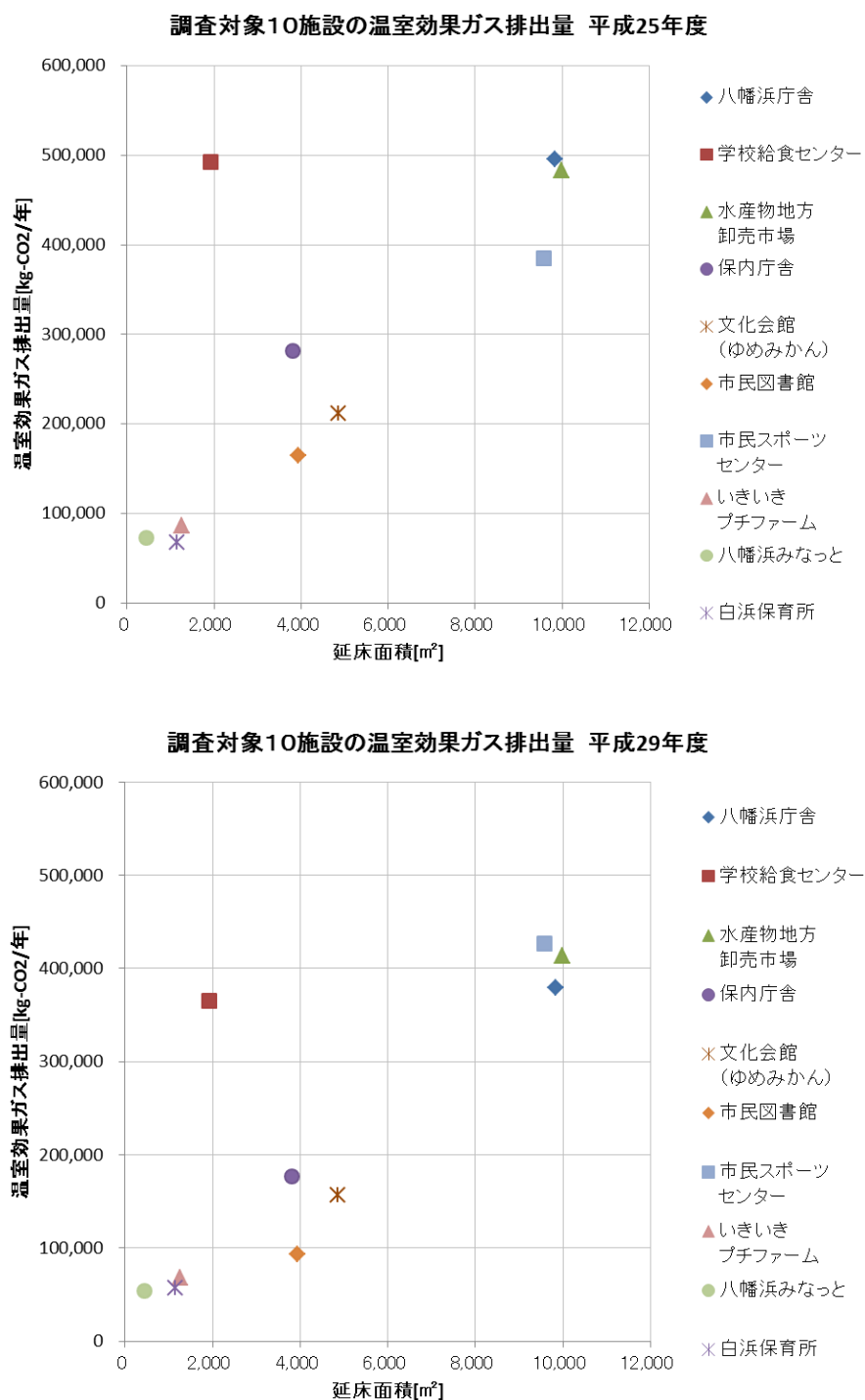


図 3-23 調査対象10施設の温室効果ガス排出量 相関グラフ

調査対象10施設の温室効果ガス排出量原単位を図3-24に示す。

また、次ページに施設用途別のCO<sub>2</sub>排出量原単位の参考値を示す。

なお、公用車のガソリン、軽油の使用による温室効果ガス排出量は含まない。

調査対象10施設の温室効果ガス排出量原単位

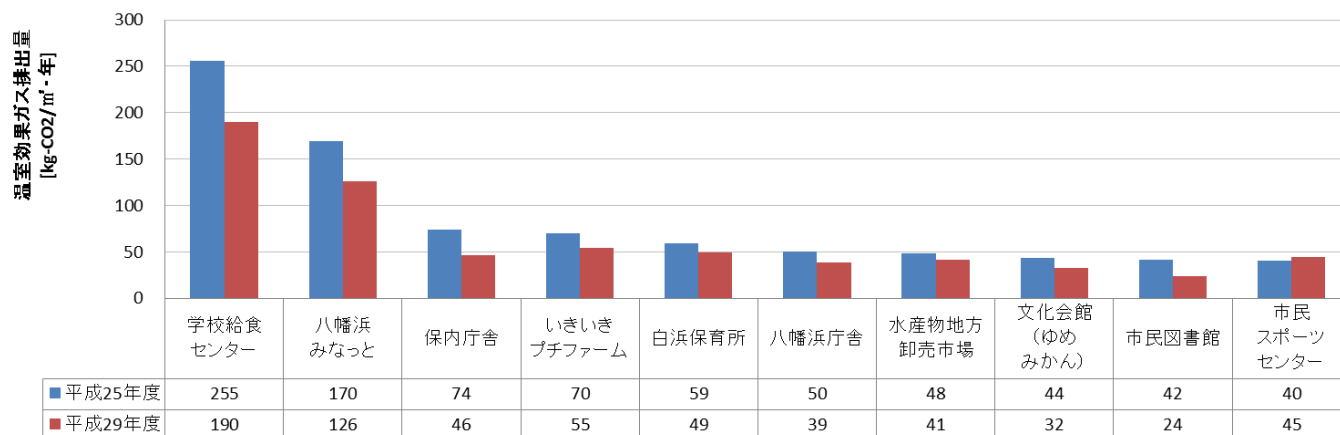


図 3-24 調査対象10施設の温室効果ガス排出量原単位

排出量原単位とは・・・各建物における面積あたりの年間排出量のこと、各建物の年間排出量 (kg) を延べ面積 (m<sup>2</sup>) で除したものである。

<参考資料>施設用途別のCO<sub>2</sub>排出量原単位の参考値

区分数	ベンチマーク区分	平均原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	事業所数 (有効データ数)	平均延べ床面積 (m <sup>2</sup> )
1	テナントオフィス(専有部)	88.1	859	1,279.8
2	テナントビル	小規模(1,000 m <sup>2</sup> 以上 3,000 m <sup>2</sup> 未満)	745	1,924.3
		中規模(3,000 m <sup>2</sup> 以上 10,000 m <sup>2</sup> 未満)	953	5,566.2
		準大規模(10,000 m <sup>2</sup> 以上 20,000 m <sup>2</sup> 未満)	248	13,553.2
3	コンビニ店舗	487.8	3,726	139.7
4	食堂・レストラン(ファミリーレストラン)	541.2	1,121	273.0
5	ハンバーガー店舗	668.4	543	206.4
6	居酒屋店舗	283.2	606	297.2
7	その他飲食店舗(喫茶・焼肉・ラーメン等)	552.3	1,522	151.2
8	ドラッグストア	261.2	392	290.0
9	百貨店・スーパー	246.5	520	3,497.3
10	生鮮食品小売店舗	291.3	356	2,546.6
11	食品製造小売店舗	679.2	470	96.8
12	服飾・雑貨店舗	126.2	247	478.6
13	旅館・ホテル	107.5	137	4,309.8
14	学校・教育施設	20.5	1,873	7,190.0
15	病院・診療所	102.0	71	5,995.8
16	保育所	48.4	289	835.9
17	保健・介護施設(保育所を除く)	63.0	533	2,303.9
18	フィットネス施設	198.7	155	2,989.2
19	パチンコ店舗	300.1	92	1,150.4
20	カラオケボックス店舗	236.6	87	563.3
21	運送業	91.6	938	649.2
22	自動車小売業	78.7	389	1450.8
23	電気機械器具小売	138.1	80	4420.1
24	その他の小売業	138.9	192	1000.2
25	テナントオフィス(専有部):自己所有,建物の全部使用	75.9	2,680	2052.7

出典：「建築物のCO<sub>2</sub>排出に関する環境情報活用マニュアル（試行版）～CO<sub>2</sub>排出ベンチマークによる中小規模建築物の評価システム～」2013年3月 東京都環境局

建物用途	CO <sub>2</sub> 排出量[kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ・年]
事務所	65.5
事務所(民間用途)	77.1
事務所(官庁用途)	69.2
デパート・スーパー	128
店舗・飲食店	114
ホテル	123
病院	153
学校	62.4
マンション	40.5
その他	112

出典：「建築物エネルギー消費量調査報告【第40報】ダイジェスト版 調査期間(平成28年4月～平成29年3月)」平成30年4月発行 一般社団法人日本ビルエネルギー総合管理技術協会

単位[kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>・年]

建物用途	面積区分	
	300m <sup>2</sup> 以上 2,000m <sup>2</sup> 未満	2,000m <sup>2</sup> 以上 10,000m <sup>2</sup> 未満
事務所	112	114
官公庁	115	103
研究機関	164	151
デパート・スーパー	546	410
郊外大型店舗	-	169
その他物販	166	202
飲食店	875	244
病院	175	213
ホテル・旅館	177	284
幼稚園・保育園	43	18
小・中学校	40	32
高校	56	30
大学・専門学校	71	57
福祉施設	206	215
展示施設	80	90
劇場・ホール	96	77
スポーツ施設	204	140
複合施設	108	128
その他	151	130

※一般社団法人日本サステナブル建築協会「DECC非住宅建築物の環境関連データベース」  
 (2018年度版)省エネ地域区分5, 6のデータを抽出し、電力、都市ガス、LPG、A重油、  
 灯油、軽油、ガソリンの消費量原単位に、二酸化炭素排出係数を乗じCO<sub>2</sub>排出量原単位を算出した。



## 第4章 温室効果ガス削減目標

### 1. 温室効果ガス総排出量削減目標

本市では、事務事業編を策定しており、政府の地球温暖化対策計画の基準年である2013年度の排出量は概ね13,561 t-CO<sub>2</sub>であった。本事業では、これを政府の地球温暖化対策計画の目標年度である2030年度に8,137 t-CO<sub>2</sub>まで削減（40%の削減）を目指した事務事業編を策定するため、現状の温室効果ガス総排出量等を調査・分析し、温室効果ガス排出量を削減するため具体的な施策の抽出を行う。

また、事務事業編の目標を確実に達成するため、全庁的な多層的PDCAを有したカーボン・マネジメント体制の確立を目的とする。

### 2. 目標達成に向けた取組みの基本方針

温室効果ガス削減目標値にアプローチするための方策は、あらゆる分野における取組みが求められるが、より効果的なCO<sub>2</sub>排出量削減方策を検討する必要がある。

本市では以下の項目を基本として具体的な削減に取り組む。

- (1) 省エネ診断の実施
- (2) 省エネ診断による温室効果ガス排出量削減に向けた設備更新計画の立案
- (3) 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改定

### 3. 各取組みの基本方針における実施項目

目標達成に向けた取組みの基本方針に基づき、以下の具体的な取組みを検討する。

#### (1) 省エネ診断の実施

予備調査により調査対象施設のエネルギーデータの分析・評価や設備情報を確認後、ウォークスルー調査等により各施設の運転状態、運用状況および劣化度などの把握を行うとともに、設備機器の熱負荷や消費電力などのデータを分析することにより省エネ診断を実施する。

#### (2) 省エネ診断による温室効果ガス排出量削減に向けた設備更新計画の立案

省エネ診断の結果、効率低下の著しい設備を中心に、適正な仕様や方式を見極めたうえで計画的な高効率機器への更新計画を立案し、健全なものについては適正な仕様・

方式であることを確認し、著しく合致しないものは更新を含めた改善策を検討する。

また、チューニングにより運用方法の見直しや各種設定値の確認を行うことにより、無駄を排除したうえで利便性・快適性を損なうことなく省エネ性の高い運用改善手法を立案する。加えて、継続的にデータの収集・分析を行い更なる運用改善や改善提案を行うためのBEMS装置の設置を検討する。

以上の更新計画の立案においては、更新に伴うCO<sub>2</sub>削減効果の算出および更新に必要な概算工事費の算出を行う。

### (3) 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改定

現行の地球温暖化対策実行計画を政府の地球温暖化対策計画（平成28年5月13日閣議決定）に掲げる目標等と比べて遜色ないものに改定する。改定にあたっては、事務事業に係る消費エネルギーの分析と2030年度に40%削減を目指したロードマップの作成やカーボン・マネジメント体制の整備・強化を図る。

## 4. 設備機器の新規又は更新に関する整備計画や省エネ機器の導入基準、設備の運用改善方針について

### (1) 設備機器の新規又は更新に関する整備計画

照明設備は、LEDタイプへの更新にあわせ人感センサー・昼光センサーなどを利用した照明制御、点滅回路の細分化などにより不要な点灯を削減するなどの整備計画を行う。空調設備は、効率が低下しているものやR-22冷媒を使用しているものなどを中心に整備計画を行うこととし、その能力や方式が適正かつ、使用実態に即した方式か十分に検討する。

### (2) 省エネ機器の導入基準

環境省のL2-Techリストやグリーン購入法調達基準に適合した設備機器など、高効率でCO<sub>2</sub>排出削減効果の高い機器を選定することとし、イニシャルコスト・ランニングコストにも留意し費用効率性の優れたものを選定する。また、空調設備の選定については、COP（成績係数）はもとより、APF（通年エネルギー消費効率）の両面から検討を行うこととする。

### (3) 設備の運用改善方針

運用改善にあたっては、ヒアリングによる運用状況の確認や使用量より算出した原単位により比較することで改善点の抽出を行う。照明設備は、タイマーやセンサーなどを

活用し適正な運用管理や始業時間に合わせた点灯および終業時の一斉消灯等により執務室等の不要な点灯の削減を図る。空調設備は、厳正な温度管理を行うとともに、始業前の予冷運転時間の見直しや終業前の蓄熱効果による停止時間の前倒しなどにより運転時間の短縮を図る。

## 第5章 目標達成のための具体的な取組み

### 1. 取組みの基本方針

<基本方針>

- 全庁的に行動可能な取組みを重点的に実施する。
- 職員への早期定着と啓発効果が期待できる取組みを重点的に実施する。
- 温室効果ガス排出量削減効果が高い取組みを重点的に実施する。

温室効果ガス排出量削減のための取組みは、職員一人ひとりが日常的に実施可能なものから、改修や設備の導入など計画や資金が必要となるものまで多岐にわたる。本計画においては、上記の基本方針のもと、取組み内容を「物品やサービスの購入、使用、廃棄に当たっての配慮」（全職員が取組み可能）と、「建築物の建築、管理、修理、解体等に当たっての配慮」に分けて整理した。

### 2. 物品やサービスの購入、使用、廃棄に当たっての配慮

#### (1) 用紙類

用紙類の購入	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ コピー用紙、封筒、トイレットペーパー等の用紙類については、古紙混合率の高い用紙、白色度の低い用紙を購入する。</li> <li>◆ 名刺、ポスター、パンフレット、冊子等の印刷物の発注については混合率の高い再生紙を使用する。</li> </ul>
用紙類使用の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 会議資料や事務手続きの簡素化を図る。</li> <li>◆ 各種報告書類の大きさの規格統一化を進め、ページ数や部数についても、必要最小限の量となるように適正化を図る。</li> <li>◆ 文書資料の共有化、コピー、印刷の最適化を図り、無駄な紙をなくす。</li> <li>◆ 電子メール、庁内LAN、回覧、掲示板の活用を進め、無駄な紙の使用をなくす。</li> <li>◆ 用紙類の年間使用量について、各課・各施設など適切な単位で把握・管理し削減を図る。</li> </ul>
用紙の再利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 不要となったコピー用紙（ミスコピーや使用済み文書等）については、再利用の徹底を図る。また、ミスコピーそのものを防止する。</li> <li>◆ 個人情報等の流出に留意しながら、封筒などの再利用に努める。</li> </ul>



(2) 水道

水道設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 現在使用している水多消費型の買替えにあたっては、自動水栓、感知式自動水栓装置など節水型製品を選択する。また、これからの機器の新規導入にあたっては同様とする。</li> </ul>
水使用の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ トイレ用水の水量調節、水道水圧の調節、水漏れ点検等により水使用量の抑制を図る。</li> <li>◆ 日常的な節水を励行する。</li> <li>◆ 公用車の洗車について、回数の削減やバケツの利用等による改善を図る。</li> <li>◆ 水道の年間使用量について、各課・各施設単位など、適切な単位で把握・管理し、削減を図る。</li> </ul>

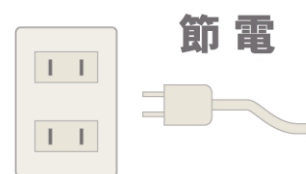


(3) 電気製品

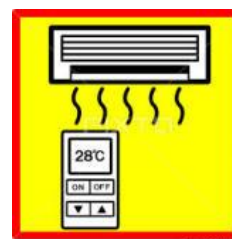
電気製品の購入	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 現在使用しているパソコン、コピー機等のOA機器、照明器具の買替えにあたっては、適正規模でエネルギー消費効率の高い製品を選択する。また、これらの機器等の新規購入にあたっては同様とする。</li> <li>◆ 製品の購入にあたっては、部品の交換修理が可能で保守・修理サービス期間が長いなど、長期使用が可能な製品を選択する。</li> <li>◆ 照明器具にLEDランプの導入を推進する。</li> </ul>
---------	---

(電気製品等の使用)

照明機器の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 照明器具については、照明点灯箇所の削減、定期的な清掃、ライトアップの削減（時間短縮、間引き消灯）、室内とデスクでの照明の使い分けにより電力消費量の抑制を図る。</li> <li>◆ 昼休憩中は、業務上特に照明が必要な場所を除き消灯を徹底する。</li> <li>◆ 夜間における照明も、業務上必要最低限の範囲で点灯することとし、それ以外は消灯を徹底する。</li> </ul>
事務機器の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 事務機器については、節電・待機モードの切り替えや、使用しない時はコンセントを抜くことにより電力使用の抑制を図る。</li> <li>◆ 特に退出時にパソコンやテレビのプラグを抜き、待機電力の削減を図る。</li> </ul>



<p>空調機器の管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 庁舎・施設内の温度管理（夏は28℃程度、冬は20℃程度）のため温度計を各課に設置し、温度計による確認と空調設備確認票への記入により一層徹底するよう空調設備の適正運転を図る。また、使用そのものを極力抑制する。</li> <li>◆ 夏季における執務室での服装について、暑さをしのぎやすい服装、いわゆる「クールビズ」を励行する。また、冬季における執務室の服装について、暖房に頼らず、暖かく働きやすい服装、いわゆる「ウォームビズ」を励行する。</li> <li>◆ 冷暖房中の窓や出入口の開放禁止を徹底する。</li> <li>◆ 冷暖房効率を下げないように、吹き出し口の開放に留意する。また、ブラインド、カーテンを有効に利用する。</li> </ul>
----------------	---



空調は設定温度より体感温度で調整を！

人は活動状況やその日の気温、湿度により体感温度は変化します。空調の設定温度を見るだけではなく、着衣の工夫に取り組み、体感温度を調整することで、クールビズ・ウォームビズに取り組みましょう。

**クールビズ、ウォームビズによる体感温度変化**

ノーネクタイ

-2℃



カーディガン

+2.2℃



ひざ掛け

+2.5℃



参考:夏のビジネスは軽装で  
省エネセンター 家庭の省エネ大辞典

<p>その他機器の管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ボイラー等の適正運転を管理し、燃焼効率の向上を図る。</li> <li>◆ ガスコンロ、湯沸かし器の効率的使用を図る。</li> <li>◆ 職員に対する直近階への移動の際、階段利用の奨励を徹底し、エレベーターの利用削減を図る。</li> <li>◆ 電気・燃料の年間使用量について、各課・各施設単位など適切な単位で把握・管理し、削減を図る。</li> </ul>
-----------------	---

(4) 公用車

公用車の購入・使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 公用車については、可能な限り低公害車・低燃費車の導入を図る。</li> <li>◆ 低公害車・低燃費車を優先的に利用する。</li> <li>◆ 相乗りを励行する。</li> <li>◆ 暖気運転の抑制、不要物の不積載、アイドリングの禁止、急発進・急加速の抑制等経済運転を徹底する。</li> <li>◆ 公用車の利用にあたっては、事前の綿密なルート確認により、走行ルートの合理化を図り、運行ロスを避ける。</li> <li>◆ タイヤの空気圧調整等の定期的な車両の点検・整備を励行する。</li> <li>◆ 車1台ごとの走行距離、燃費等を把握するなど、燃料使用量の調査をきめ細かく行う。</li> <li>◆ 自転車の利用を推進する。</li> </ul>
-----------	---

ふんわりアクセル e スタート

車の発進時に急にアクセルを踏むのではなく、一呼吸おいてからゆっくりアクセルを踏むことで、普通の発進時より燃料消費が約10%の削減に繋がります。

ふんわりアクセル e スタートの方法

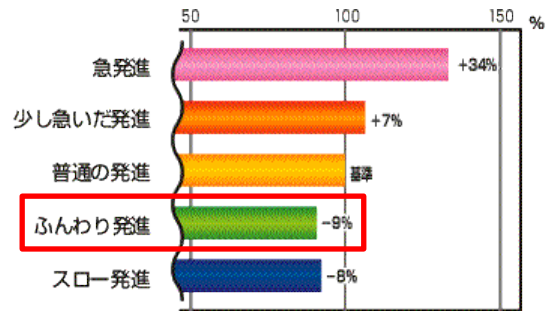
ブレーキから足を放し1呼吸おくくらいでアクセルへ移します。

アクセルは、なめらかに、ゆっくり踏み込みます。

流れにのり少し手前でアクセルを握めるとスムーズに走行できます。

**ポイント** 最初の5秒で20km/hになるくらいのペースが目安です。自分にあった方法で試してみてください。

燃料消費量の割合



発進から40km/hまで加速、その後40km/hを維持する条件で、200までの区間の燃料消費の比較 (30人のドライバーの平均、省エネルギーセンター調べ)

参考:交通の省エネルギー (省エネルギーセンター)





(5) 文具・事務機器、容器・包装材等

<p>文具・事務機器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ノート、付箋紙、封筒、フォルダ、フラットファイル、レバーファイル、文書保管箱、綴込表紙、バインダー、パンフレット・冊子等の文具において、再生紙が使用されている製品を購入・使用する。</li> <li>◆ ノーカーボン紙、感熱紙、ビニールコート紙等の再生できない用紙は極力購入・使用を控える。</li> <li>◆ トナーカートリッジ、事務用プラスチックファイル、鉛筆、ボールペン、シャープペンシル、蛍光ペン等の紙以外から作られた文具等においても、再生された製品の購入・使用を進める。</li> <li>◆ ボールペン芯、合成のり、プリンターインク、プリンターリボン等の詰め替え可能な製品を購入・使用する。</li> <li>◆ 使用済封筒、付箋紙、ボックスファイル、ファイリングフォルダ、フラットファイル、レバーファイル等事務用品の再利用（繰り返し利用）を徹底する。</li> </ul>
<p>容器・包装材</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 簡易包装された商品を購入する。</li> <li>◆ 間伐材、未利用繊維、廃プラスチック等から作られた製品の購入・使用を選択する。</li> </ul>

(6) 廃棄時の配慮

<p>ごみの減量・資源化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 用紙類の使用削減により、廃棄される用紙類を原料する。</li> <li>◆ 用紙類の資源化のため、リサイクルを前提としたシュレッダーの導入を検討する。</li> </ul>
------------------	---





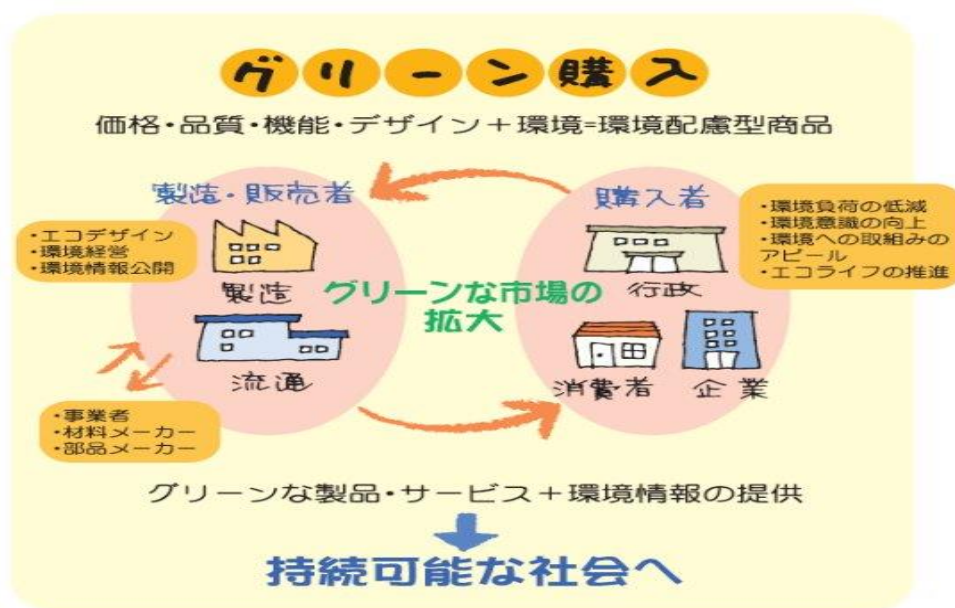
### 3. 建築物の建築、管理、修理、解体等に当たっての配慮

- ◆ 今後、施設を建設する際には、省エネルギー性能の高い資材・機器を採用し、緑化、雨水利用、太陽光等自然エネルギーの活用も検討するなど、省エネルギー対策を徹底し、温室効果ガスの排出抑制に配慮して整備する。
- ◆ 既存の建築物においては、エネルギーの使用状況等に係る診断を（一財）省エネルギーセンターの省エネルギー診断を活用し受診する。
- ◆ 建築物の建築等に当たっては、支障のない限り、エネルギー消費量の少ない建設機械を使用するよう発注者として促す。
- ◆ 合板型枠については、一層の効率的・合理的利用や使用削減など施工を合理化する工法の選択を発注者として促す。
- ◆ 出入車輛から排出される温室効果ガスの抑制を発注者として促す。
- ◆ 再生砕石等再生資材の利用を発注者として促す。
- ◆ 請負者に建設廃棄物処理計画書を提出させるとともに、分別排出の徹底を指示する。

### 4. グリーン購入について

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際、環境を考慮し必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することである。

2001（平成13）年4月から、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）が施行され2014（平成26）年2月4日の閣議決定による同法の特定調達品目を表示している。本市でも環境配慮商品の積極的な導入を進めていく。



## 第6章 推進と点検・評価

### 1. カーボン・マネジメント体制の構築

市長を総括責任者とし、地球温暖化対策実行計画推進委員会（事務局：生活環境課）を中心とした多層的PDCAによるカーボン・マネジメント体制を構築する。

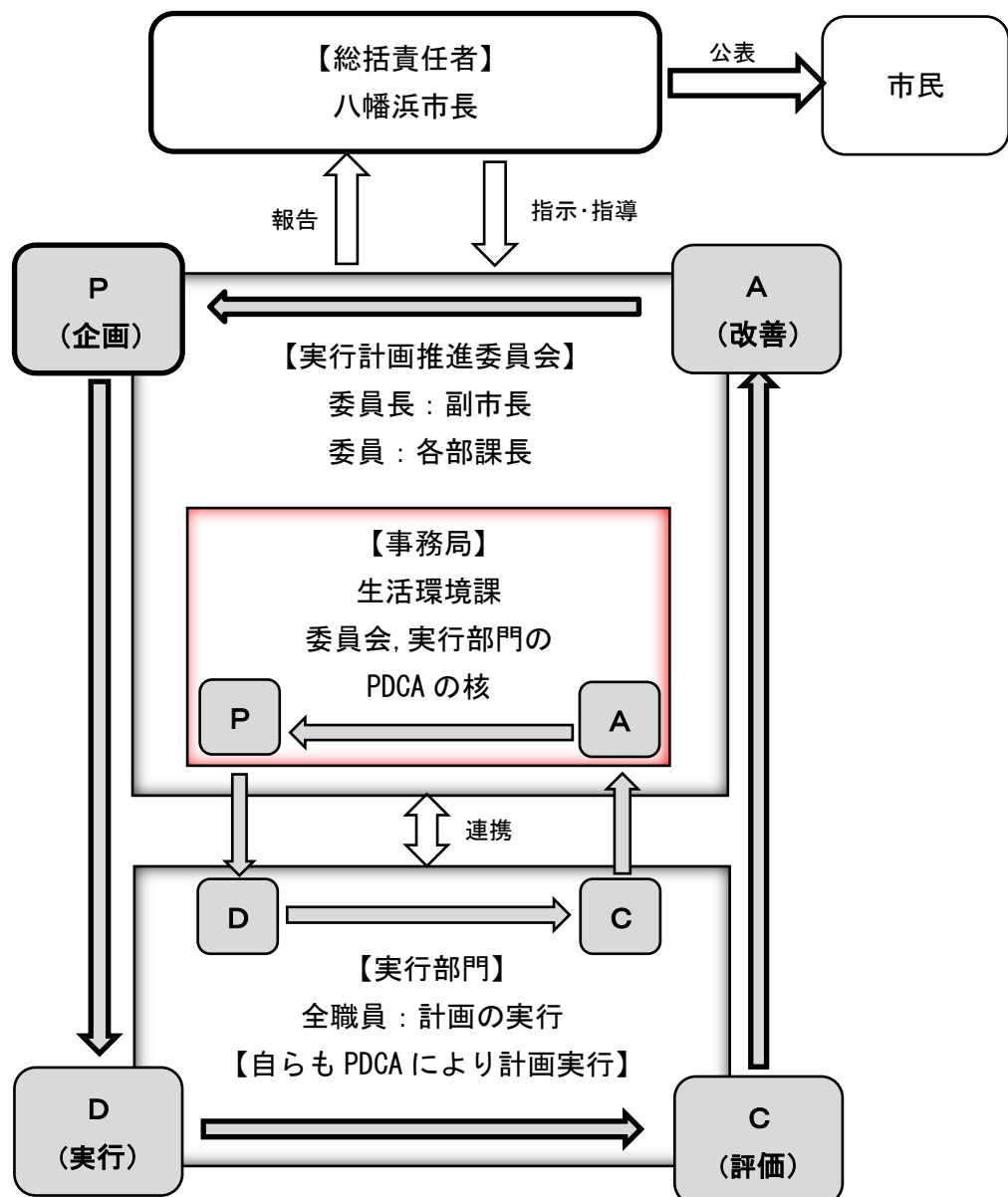


図 6-1 八幡浜市カーボン・マネジメント体制図

## 2. カーボン・マネジメント体制について

各部門において本計画の取組みを推進するとともに、事務局と協力して相互的な推進を図っていく。

### (1) カーボン・マネジメント体制

市長をトップとする以下の体制を構築し、多層的P D C Aによる取組みを行う。

#### ① 地球温暖化対策実行計画推進委員会の設置

温室効果ガス排出量削減に向けた計画・改善策を策定するため、地球温暖化対策実行計画推進委員会（以下「委員会」という。）を設置する。委員会の委員長は副市長とし、委員は各部課長とする。委員長は、計画の実施状況を市長に報告し、市長は必要な指示や指導・助言及び市民への公表を行う。

#### ② 事務局の設置

委員会の事務局は生活環境課とし、委員会及び実行部門のP D C Aの核としての機能を有し、委員会が策定した計画の周知・徹底や職員に対する意識啓発を図りながら計画の実行および実施状況を評価する。

#### ③ 実行部門

全職員は委員会の方針に基づき事務局と連携し計画の実行を行い、実行にあたっては、毎年のP D C Aにより見直しを図りながら目標の達成に向け、職員一丸となって取り組む。

(2) カーボン・マネジメントの対象施設数 : 166施設

## 3. 職員意識の啓発

職員に対し、施設内の掲示物や回覧のほか、庁内LANを活用し、地球温暖化対策等に関する情報を提供する。また、地球温暖化対策を含む、環境保全に関する意識向上を図るため、講演会・研修会などを実施する。さらに、環境月間の6月と地球温暖化対策推進月間の12月を「実行計画強化月間」とし、重点的な取組みを実施する。

## 4. 関係団体への協力要請

指定管理施設（9施設）で運用している施設もカーボン・マネジメントの対象範囲内とし、指定管理者等に対し本計画に準じて環境への配慮を行うよう要請する。

## 5. PDCAサイクルの手順

実行計画の実効性を高めるための強固な体制作りとして、PDCAサイクルを回す運営体制を整える。PDCAサイクルを回す手順を図6-2に示す。

### 企画 (Plan)

委員会は、各施設の活動量やエネルギー原単位などの定量的な削減目標を設定するなど、温室効果ガス排出量の削減に向けた計画を策定する。

### 実行 (Do)

全職員は、委員会の方針に基づき事務局（生活環境課）と連携し計画を実行することとし、自ら毎年のPDCAにより評価・見直しを図る。

### 評価 (Check)

実行部門は、事務局と連携し計画の実施状況进行评估し、委員会に定期的（1回/年程度）に報告する。

### 改善 (Action)

委員会は、実行部門の計画の実施状況を踏まえ、計画の改善策を策定する。市長は、委員長（副市長）からの報告を受け、必要な指示・指導を行う。また、計画の実施状況や社会情勢の変化等により、必要に応じて計画を見直す。

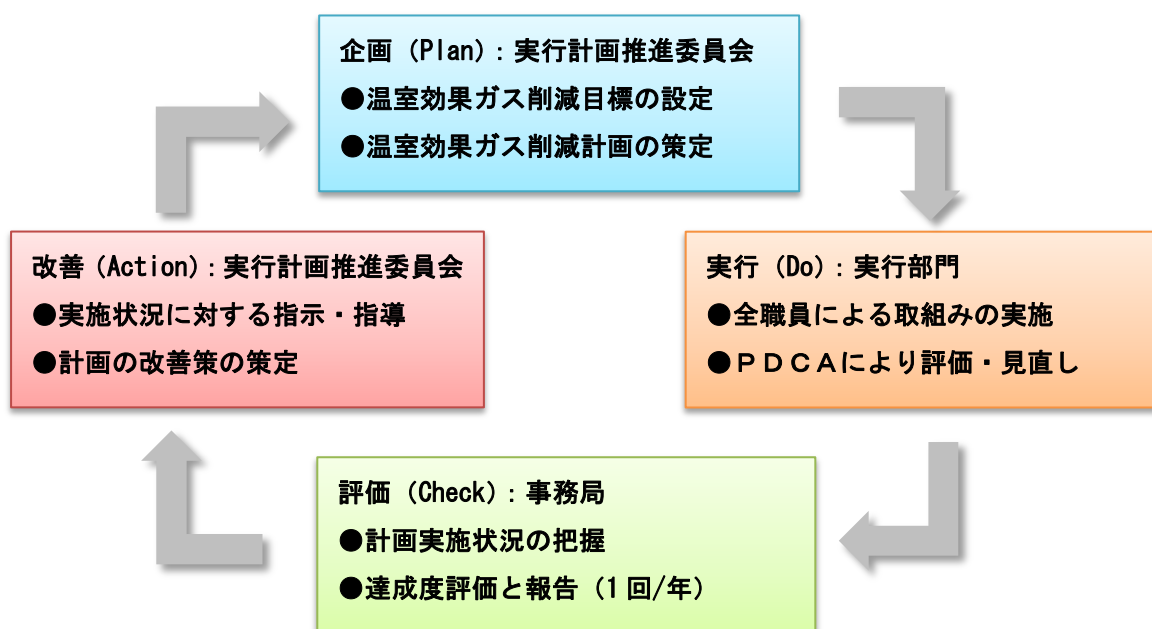


図 6-2 PDCAサイクルの手順

## 6. 職員研修

実行計画に掲げた取組みを実践するのは一人ひとりの職員である。したがって、実行計画を推進するためには、職員一人ひとりが地球温暖化の現状や実行計画の内容を理解することが重要である。(一財)省エネルギーセンターの講師派遣研修を実施し、省エネに対する理解と取組み方のノウハウを学び、実施していくことが大切である。また、職場内のOJTとして職員を対象に、地球温暖化防止に関する情報、実行計画の内容、取組項目・方法等についての研修を定期的に行い、地球温暖化防止への積極的な取組みが、職員の共通認識となるよう啓発する。



## 7. 計画の点検・評価

実行計画の調査対象施設に対して、年度ごとに温室効果ガスの排出状況と取組みの実施状況の点検を行う。

評価は、温室効果ガスの排出量の集計結果を目標値や過去の実績等との比較により行う。ただし、この際には単に数値の比較のみで評価するのではなく、ヒアリング等により関連情報を入手し、個別の状況(例えば施設の増改築等)を把握したうえで評価を行い、必要に応じて、より効果的な取組項目・施策等について検討する。

## 8. 計画の公表

「地球温暖化対策推進法」第21条の10において、毎年1回、実行計画に基づく措置の実施状況(温室効果ガス総排出量を含む)を公表することが義務付けられている。

本市の実行計画の運用状況については、年度ごとにホームページ等を通じて公表するとともに、地球温暖化対策への理解と協力を呼びかけるなど、より多くの市民を巻き込んだ取組みとする。

## 第7章 ロードマップ

本市では、2019年度から2030年度における温室効果ガスの削減目標を2013（平成25）年度比で40%削減と定めている。

基準年である2013年度の排出量実績値は、13,561.5 t-CO<sub>2</sub>であった。

2017（平成29）年度の温室効果ガス排出量実績は、基準年度比で23.9%削減され10,323.6 t-CO<sub>2</sub>であった。

年1.4%削減を継続すれば、実行期間の最終年度である2023年度には、単純累計で30.9%削減となる。

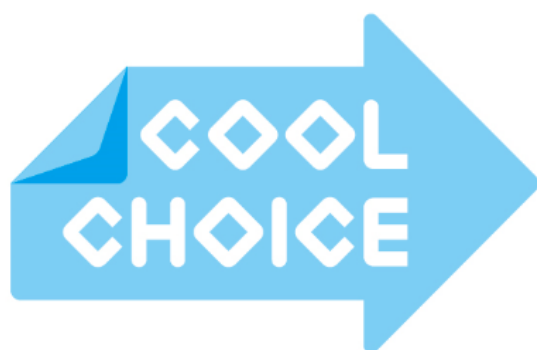
その後も年1.4%削減を継続することにより、2030年度には40.7%の削減が可能となる見通しである。

実行計画を確実に運用し、温室効果ガス排出量の今後の推移や社会情勢に応じて取組みの修正を行い、目標に向けて活動を継続する。



図 7-1 温室効果ガス削減目標とロードマップ





未来の  
ために、  
いま選ぼう。

—第3次八幡浜市地球温暖化対策実行計画—  
八幡浜市市民福祉部生活環境課

---

〒796-8501 愛媛県八幡浜市北浜一丁目1番1号

電話 0894-22-3111

FAX 0894-22-5990

ホームページ <http://www.city.yawatahama.ehime.jp>