

多野藤岡広域市町村圏振興整備組合

# 地球温暖化対策実行計画

## 第 2 期報告書

### [基準年度排出量の修正について]

第 2 期の基準年度として用いる平成 23 年度の排出量は、第 2 期計画の排出係数で計算すべきだが、第 1 期の実績値をそのまま使用していた（第 1 期の基準年度（平成 19 年度）の排出係数を使用して算出したもの）。そのため、第 2 期計画書に沿って、排出係数を修正し再計算を行った。（LPG、都市ガス、軽油、電気、し尿処理量、一般廃棄物焼却 の係数を修正）

# 目次

第1章	はじめに	- 2 -
第2章	計画の概要	- 2 -
1	計画期間	- 2 -
2	計画の対象範囲	- 2 -
(1)	対象とする温室効果ガス	- 2 -
(2)	対象となる事務・事業及び施設	- 2 -
3	計画の目標	- 2 -
(1)	温室効果ガスの総排出量の削減目標	- 2 -
(2)	環境負荷軽減のための目標	- 2 -
4	取り組み	- 3 -
(1)	直接的な取り組み<省エネルギーの推進>	- 3 -
(2)	間接的な取り組み<省資源・リサイクルの推進>	- 3 -
5	基準年度の温室効果ガス排出量	- 3 -
第3章	温室効果ガス排出状況	- 4 -
1	総排出量	- 4 -
2	温室効果ガス種類別排出量	- 4 -
3	活動の区分別排出量について	- 5 -
(1)	燃料の使用	- 5 -
(2)	電気の使用	- 7 -
(3)	自動車の走行	- 7 -
(4)	し尿処理量	- 8 -
(5)	一般廃棄物の焼却	- 9 -
(6)	カーエアコンの使用	- 9 -
4	その他の環境配慮事項	- 10 -
5	計画の結果と今後の課題	- 11 -
(1)	計画の結果	- 11 -
(2)	今後の課題	- 12 -
資料 1-1	平成 23 年度（基準年度）温室効果ガス排出量計算書（当初）	- 13 -
資料 1-2	平成 23 年度（基準年度）温室効果ガス排出量計算書（修正後）	- 14 -
資料 2	削減目標	- 15 -

## 第1章 はじめに

多野藤岡広域市町村圏振興整備組合では、『地球温暖化対策の推進に関する法律』第21条に定める「地方公共団体実行計画」に基づき、温室効果ガスの排出量抑制等の措置を行うことにより、地球温暖化対策の推進を図ることを目的として、「多野藤岡広域市町村圏振興整備組合地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

本報告書は、「多野藤岡広域市町村圏振興整備組合地球温暖化対策実行計画」第2期の実施状況を取りまとめたものです。

## 第2章 計画の概要

### 1 計画期間

基準年度を平成23年度として、平成25年度から平成29年度までの5年間としています。

### 2 計画の対象範囲

#### (1) 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）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）とします。法律で対象としているパーフルオロカーボン（PFC）及び六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、並びに、平成27年4月の法改正により追加された三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>）については、本組合の事務・事業の中で排出につながる活動がない、あるいは排出量の把握が困難であるため対象外とします。

#### (2) 対象となる事務・事業及び施設

本計画の対象となる範囲は、組合が行う事務・事業の全般、組合の所有する全ての施設を対象とします。ただし、温室効果ガス排出量の数値的把握が困難な各種工事・点検等は対象外とします。

### 3 計画の目標

#### (1) 温室効果ガスの総排出量の削減目標

基準年度を平成23年度とし、平成29年度までに温室効果ガス総排出量を2.3%以上削減することを目標とします。温室効果ガス排出原因となる活動ごとの削減目標は表1のとおりです。

表1 温室効果ガス削減目標

活動の区分	削減目標
燃料の使用	5%以上削減（A重油は2%以上削減）
電気の使用	2%以上削減
自動車の走行	5%以上削減
一般廃棄物の焼却	5%以上削減
温室効果ガス総排出量	2.3%以上削減

※ 第2期実行計画（平成25年3月策定）において、活動の区分ごとの削減目標を表1のように設定し、総排出量削減目標は「2.2%以上」としましたが、計画策定後に算出方法に誤りが見つかり、全体の再計算を行ったところ、総排出量の削減目標が「2.3%以上」に訂正されました。（資料1参照）

#### (2) 環境負荷軽減のための目標

ア 上水道使用量（簡易水道含む）

基準年度を平成23年度とし、平成29年度までに、上水道総使用量を5%以上削減することを目標とし

ます。

#### イ 用紙使用量

基準年度を平成 23 年度とし、平成 29 年度までに、用紙使用量を 5%以上削減することを目標とします。なお、用紙の使用量を厳密に把握することは困難であるため、本計画では、用紙使用量＝用紙購入量としています。

### 4 取り組み

#### (1) 直接的な取り組み<省エネルギーの推進>

- ・電気使用量の削減
- ・車両燃料の使用量の削減
- ・ガス・石油・施設燃料使用量の削減

#### (2) 間接的な取り組み<省資源・リサイクルの推進>

- ・廃棄物の減量とリサイクルの推進
- ・施設の設計・施工・管理における配慮
- ・水の有効利用
- ・職員の環境意識の向上

### 5 基準年度の温室効果ガス排出量

基準年度に組合の事務・事業に伴い排出された温室効果ガスの総排出量は 1,834,382kg-CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>換算排出量) でした。CO<sub>2</sub>が全体の約 96.74%を占めています。温室効果ガスの種類別排出量は表 2 に示すとおりです。

表 2 温室効果ガス種類別排出量 (平成 23 年度)

種類	ガス排出量 (kg)	地球温暖化係数	CO <sub>2</sub> 換算量 (kg-CO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> 排出量割合 (%)
CO <sub>2</sub>	1,774,517	1	1,774,517	96.74
CH <sub>4</sub>	1,345	21	28,245	1.54
N <sub>2</sub> O	102	310	31,620	1.72
HFC	0	1300	0	0.00
計			1,834,382	100.00

### 第3章 温室効果ガス排出状況

第2期計画期間の取り組み成果を正確に把握するため、基準年度の排出係数と地球温暖化係数を使用して算定しています。

#### 1 総排出量

平成29年度の組合の事務・事業に伴う温室効果ガス総排出量は1,646,169kg-CO<sub>2</sub>であり、基準年度に対し、10.26%の減少となりました。減少となった理由の一つとして、新町消防署が平成23年度をもって本組合の所管から外れたことがあげられます。

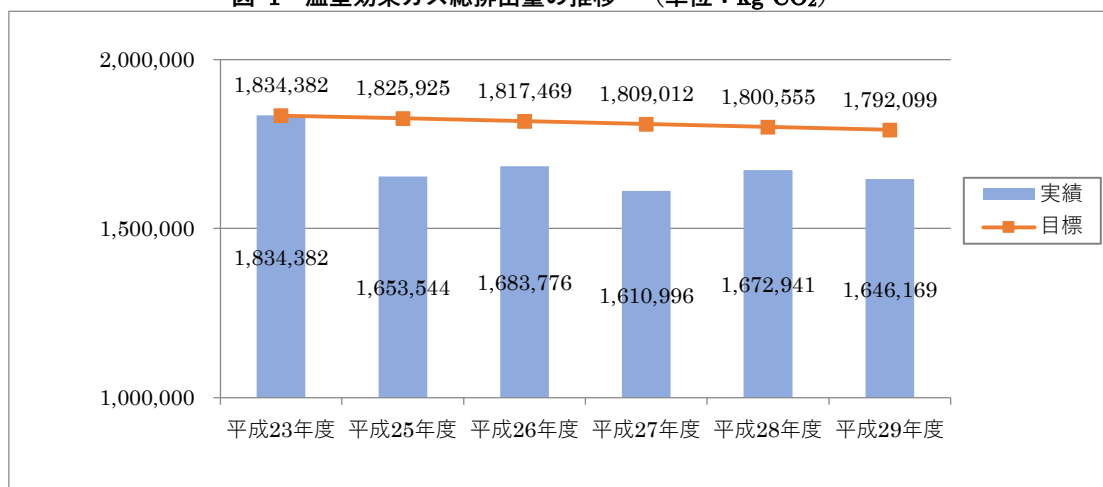
なお、第2期計画期間における温室効果ガス総排出量の推移は表3のとおりです。

※目標とする削減率は、年度ごとに0.46%の削減率を積み上げていくものとして設定しています。

表3 温室効果ガス総排出量の推移 (単位：kg-CO<sub>2</sub>)

		平成23年度 基準年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
目標	CO <sub>2</sub> 排出量	1,834,382	1,825,925	1,817,469	1,809,012	1,800,555	1,792,099
	削減率(基準年度比)		-0.46%	-0.92%	-1.38%	-1.84%	-2.30%
実績	CO <sub>2</sub> 排出量	1,834,382	1,653,544	1,683,776	1,610,996	1,672,941	1,646,169
	増減量(基準年度比)		-180,838	-150,606	-223,386	-161,441	-188,213
	増減率(基準年度比)		-9.86%	-8.21%	-12.18%	-8.80%	-10.26%

図1 温室効果ガス総排出量の推移 (単位：kg-CO<sub>2</sub>)



#### 2 温室効果ガス種類別排出量

温室効果ガスの種類別排出量推移は表4のとおりです。平成29年度と基準年度を比較すると、全ガスの排出量が減少しました。

平成29年度のガス種別をみると、CO<sub>2</sub>が全体の96.56%を占め、その排出源となる活動は、燃料の使用、電気の使用によるものです。

CH<sub>4</sub>は1.65%、N<sub>2</sub>Oは1.79%で、排出源は、自動車の走行、し尿処理量、一般廃棄物の焼却によるものです。

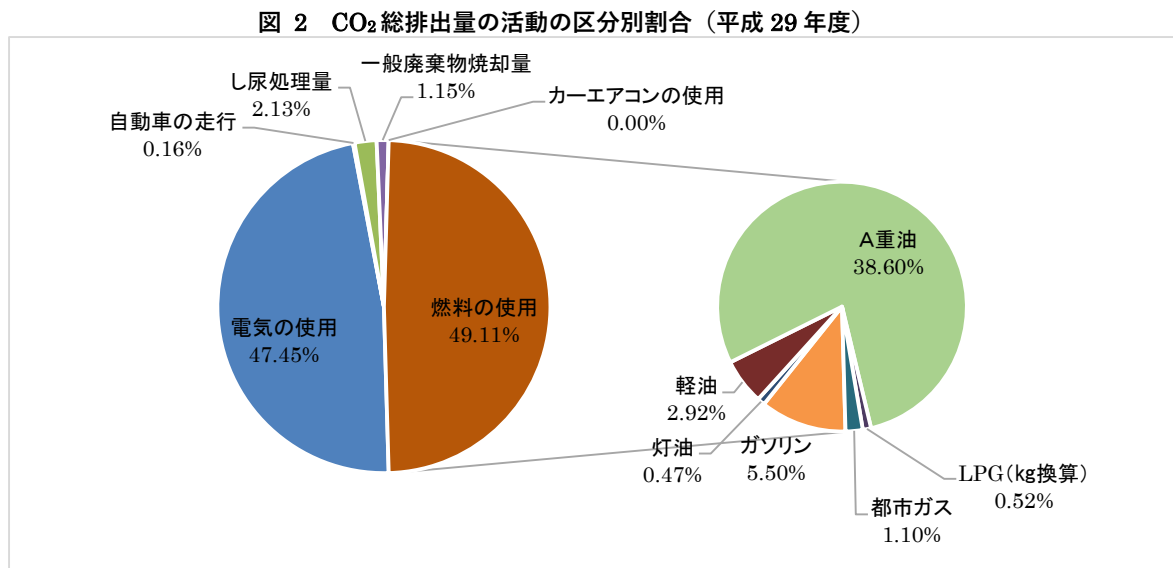
HFCの排出源は、カーエアコンの使用(搭載車両台数)によるものですが、排出係数が小さく、単位未満の数値となるためゼロ表示としています。

表 4 温室効果ガス種類別排出量推移 (CO<sub>2</sub>換算後) (単位: kg-CO<sub>2</sub>)

		平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 29 年度 構成比
CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量	1,774,517	1,595,034	1,623,396	1,554,430	1,615,198	1,589,566	96.56%
	削減率 (基準年度比)		-10.11%	-8.52%	-12.40%	-8.98%	-10.42%	
CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量	28,245	27,510	28,140	27,426	27,363	27,153	1.65%
	削減率 (基準年度比)		-2.60%	-0.37%	-2.90%	-3.12%	-3.87%	
N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub> 排出量	31,620	31,000	32,240	29,140	30,380	29,450	1.79%
	削減率 (基準年度比)		-1.96%	1.96%	-7.84%	-3.92%	-6.86%	
HFC	CO <sub>2</sub> 排出量	0	0	0	0	0	0	0.00%
	削減率 (基準年度比)		—	—	—	—	—	
合計	CO <sub>2</sub> 排出量	1,834,382	1,653,544	1,683,776	1,610,996	1,672,941	1,646,169	100.00%
	削減率 (基準年度比)		-9.86%	-8.21%	-12.18%	-8.80%	-10.26%	

### 3 活動の区分別排出量について

CO<sub>2</sub>排出源となる活動の区分別の排出割合は図 2 のとおりです。燃料の使用による排出と電気の使用による排出が全体の 96.56% を占めており、この使用量の増減が CO<sub>2</sub> 排出量に大きく影響しています。



#### (1) 燃料の使用

平成 29 年度の燃料の使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出量は、808,509kg-CO<sub>2</sub> であり、基準年度と比較して 7.86% (69,014kg-CO<sub>2</sub>) 減少しました。

各調査年度における排出量推移は表 5 のとおりです。A 重油からの排出が大半を占めており、各年の排出量増減に大きく影響しています。

ガソリンは、基準年度と比較して 4.76% (4,528ℓ) 減少しました。特に、低燃費車への入替が進んだ組合庁舎では、基準年度に対し 23.55% 減少となりました。

一方、消防施設では、緊急車両の出動回数増加に伴い、ガソリン・軽油ともに使用量が増加傾向にあります。

灯油は、基準年度と比較して 53.07% (8,731ℓ) 減少しました。灯油は主に消防施設で使用しておりますが、各施設での冬季の使用が抑えられたことが要因です。

都市ガスは基準年度と比較して 8.94% (1,791 m<sup>3</sup>) 減少しました。特に臨海学校久寛荘では、利用人数減少に伴う施設稼働率の低下により、基準年度と比較して 36.75%減少しました。一方組合庁舎では、ガス空調機の稼働時間増加に伴い、23.94%の増加となりました。

A 重油使用に伴う排出量は全体の 38.6%を占めていますが、基準年度と比較して 7.96% (54,929ℓ) 減少しました。A 重油を使用するし尿処理施設の稼働状況をみると搬入されるし尿が減少傾向にあること、また、し尿処理に膨大なエネルギーを必要とする\*単独浄化槽からの搬入分が大きく減少したことから、結果として A 重油の使用量が減少したものと考えられます。

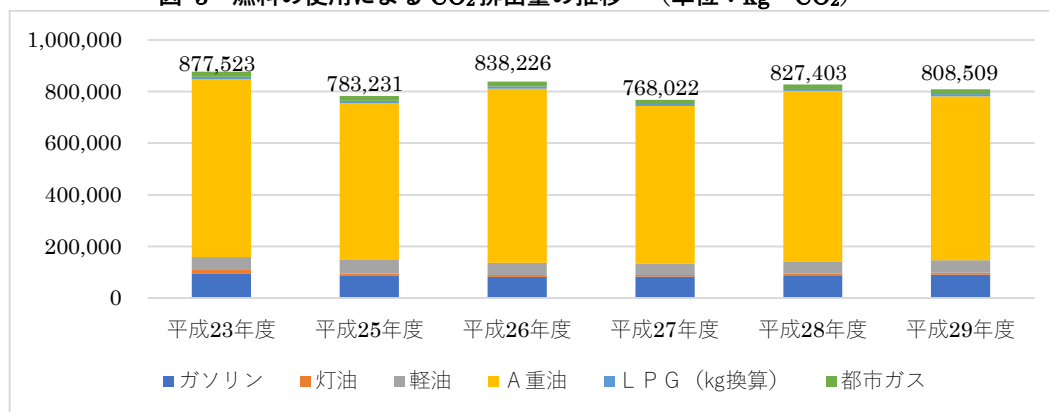
燃料の使用全体では、基準年度と比較し概ね減少していますが、削減率目標 5.0%に対し、ガソリン、軽油、LPG が未達成となりました。

※各家庭において整備される浄化槽は、単独浄化槽から合併浄化槽への切り替えが進んでいます。

表 5 燃料の使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出量推移 (単位: kg-CO<sub>2</sub>)

燃料の種類		平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
ガソリン	CO <sub>2</sub> 排出量	95,036	85,309	82,082	82,678	87,745	90,508
	削減率 (基準年度比)		-10.23%	-13.63%	-13.00%	-7.67%	-4.76%
灯油	CO <sub>2</sub> 排出量	16,484	9,168	7,692	6,389	5,891	7,736
	削減率 (基準年度比)		-44.38%	-53.34%	-61.24%	-64.26%	-53.06%
軽油	CO <sub>2</sub> 排出量	46,628	52,960	46,713	44,023	46,701	48,059
	削減率 (基準年度比)		13.58%	0.18%	-5.59%	0.15%	3.07%
A 重油	CO <sub>2</sub> 排出量	690,332	608,392	675,367	611,395	662,500	635,403
	削減率 (基準年度比)		-11.87%	-2.17%	-11.43%	-4.03%	-7.96%
LPG (換算)	CO <sub>2</sub> 排出量	9,015	8,286	8,559	7,956	7,578	8,566
	削減率 (基準年度比)		-8.09%	-5.06%	-11.75%	-15.95%	-4.98%
都市ガス	CO <sub>2</sub> 排出量	20,028	19,116	17,813	15,581	16,988	18,237
	削減率 (基準年度比)		-4.55%	-11.06%	-22.20%	-15.18%	-8.94%
合計	CO <sub>2</sub> 排出量	877,523	783,231	838,226	768,022	827,403	808,509
	増減量 (基準年度比)		-94,292	-39,297	-109,501	-50,120	-69,014
	増減率 (基準年度比)		-10.75%	-4.48%	-12.48%	-5.71%	-7.86%

図 3 燃料の使用による CO<sub>2</sub> 排出量の推移 (単位: kg-CO<sub>2</sub>)



## (2) 電気の使用

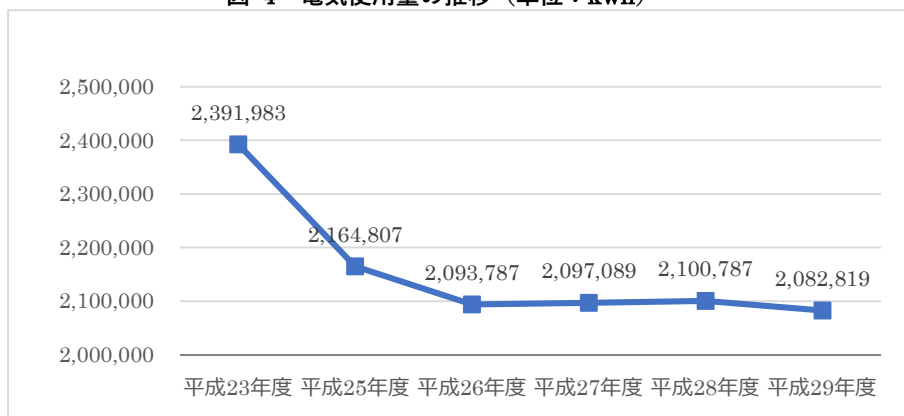
電気の使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出量の推移は表 6 のとおりです。平成 29 年度は、基準年度と比較して 12.93% (115,937kwh) の減少となりました。

電気使用量の 75% を占めているし尿処理施設では、前述のとおり、(1) A 重油に係る事由により基準年度と比較して 14.8% の減少、臨海学校久寛荘では、老朽化した空調設備の更新 (省エネタイプのエアコン導入) したため、18.2% の減少となりました。一方、消防施設では、業務効率化のための整備が進められた事により、電気使用量が年々増加傾向にあります。

表 6 電気の使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出量の推移 (単位: kg-CO<sub>2</sub>)

	平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
CO <sub>2</sub> 排出量	896,994	811,803	785,170	786,408	787,795	781,057
増減量 (基準年度比)		-85,191	-111,824	-110,586	-109,199	-115,937
増減率 (基準年度比)		-9.50%	-12.47%	-12.33%	-12.17%	-12.93%

図 4 電気使用量の推移 (単位: kwh)



## (3) 自動車の走行

自動車の走行に伴う CO<sub>2</sub> 排出量は表 7 のとおりです。平成 29 年度は基準年度と比較して 0.80% (21 kg-CO<sub>2</sub>) の減少となりました。この排出量の大部分が、緊急車両の走行に因るものです。

自動車走行距離の推移は図 5 のとおりです。平成 29 年度のガソリン車の走行距離は基準年度と比較して 6.14% (12,583km) 減少、ディーゼル車は 1.22% (634km) 減少しました。

組合庁舎用車の走行距離は基準年度以降増加しており、平成 29 年度は基準年度と比較して 51.20% (4,728km) 増加しましたが、低燃費車への入替が進み燃費効率が向上しているため、ガソリンの使用量は 32.2% 減少しました。

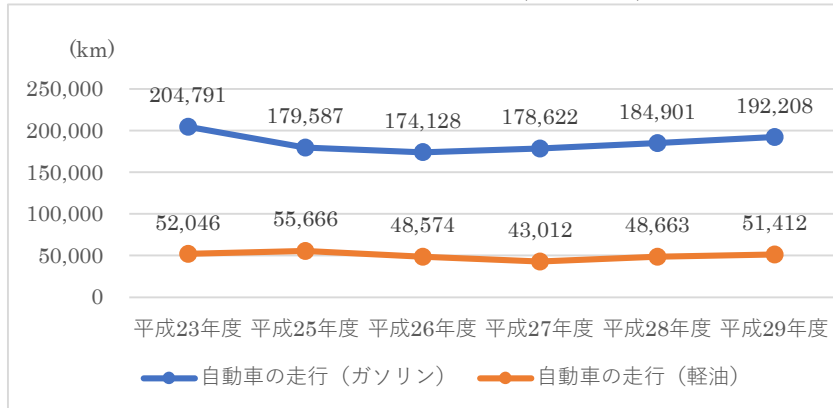
一方、消防施設の緊急車両は、その性質上走行距離は多く、エンジンを回したまま停車している時間が長くならざるを得ないため、燃費は 5km/l 程度となっています。出動件数の増加に伴い、走行距離・燃料使用量ともに増加傾向にあります。

表 7 自動車の走行に伴う CO<sub>2</sub> 排出量の推移 (単位: kg-CO<sub>2</sub>)

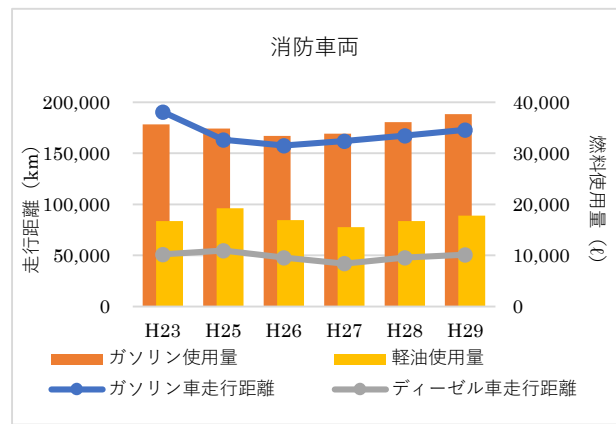
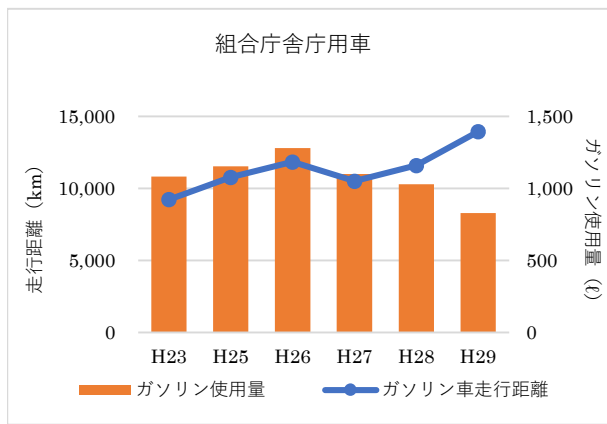
	平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
CO <sub>2</sub> 排出量	2,627	2,296	2,296	2,296	2,296	2,606
増減量 (基準年度比)		-331	-331	-331	-331	-21
増減率 (基準年度比)		-12.60%	-12.60%	-12.60%	-12.60%	-0.80%



図 5 自動車の走行距離の推移 (単位: km)



(参考) 走行距離と燃料使用量



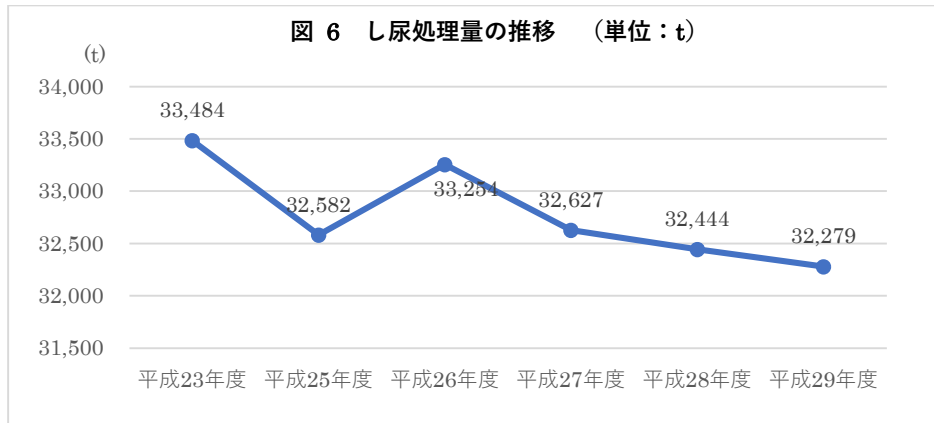
(4) し尿処理量

平成 29 年度のし尿処理量に伴う CO<sub>2</sub> 排出量は、搬入量の減少に伴い、基準年度と比較して 3.46% (1,255kg-CO<sub>2</sub>) の減少となりました

表 8 し尿処理量に伴う CO<sub>2</sub> 排出量の推移 (単位: kg-CO<sub>2</sub>)

	平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
CO <sub>2</sub> 排出量	36,322	35,298	36,154	35,340	35,193	35,067
増減量 (基準年度比)		-1,024	-168	-982	-1,129	-1,255
増減率 (基準年度比)		-2.82%	-0.46%	-2.70%	-3.11%	-3.46%

図 6 し尿処理量の推移 (単位: t)

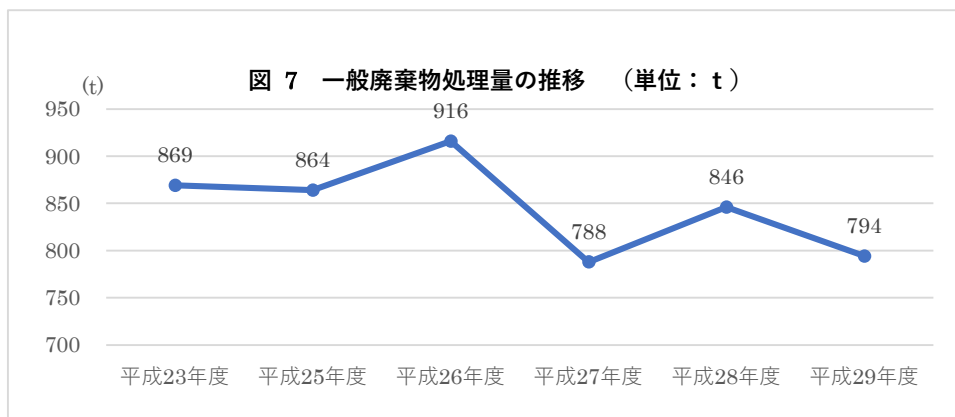


**(5) 一般廃棄物の焼却**

平成 29 年度の一般廃棄物の焼却に伴う CO<sub>2</sub> 排出量は、基準年度と比較して 9.50% (1,986 kg-CO<sub>2</sub>) の減少となりました。

**表 9 一般廃棄物の処理に伴う CO<sub>2</sub> 排出量の推移 (単位：kg-CO<sub>2</sub>)**

	平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
CO <sub>2</sub> 排出量	20,916	20,916	21,930	18,930	20,254	18,930
増減量 (基準年度比)		0	-1,014	-1,986	-662	-1,986
増減率 (基準年度比)			-4.85%	-9.50%	-3.17%	-9.50%



**(6) カーエアコンの使用**

カーエアコンの使用 (搭載車両台数) に伴う CO<sub>2</sub> 排出量については、各課・所属で所有している車両によるものですが、排出係数が小さく単位未満となるためゼロ表示となります。

**表 10 カーエアコンの使用 (搭載車両台数) に伴う CO<sub>2</sub> 排出量**

	平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
CO <sub>2</sub> 排出量	0	0	0	0	0	0
カーエアコン搭載車両台数	42 台	39 台	39 台	40 台	41 台	41 台

#### 4 その他の環境配慮事項

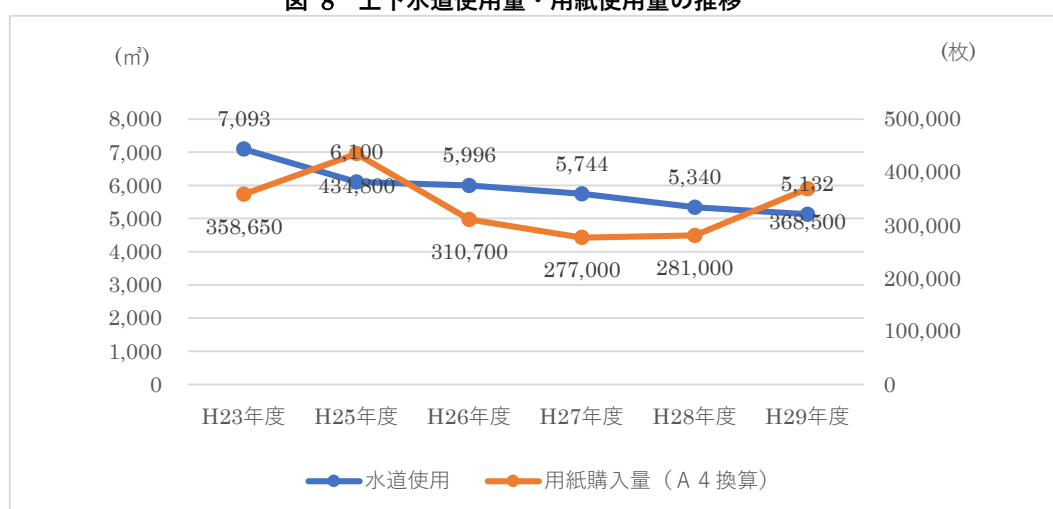
上水道使用量は、基準年度と比較して27.65%（1,961 m<sup>3</sup>）の減少となりました。使用量の多い臨海学校久寛荘では、高崎市が平成28年度をもって本組合から脱退したことなどに伴う利用者の減少により、基準年度と比較して34.14%減少しました。

用紙使用量は、基準年度以降減少傾向にありましたが、平成29年度は、基準年度比2.75%（9,850枚）の増加となりました。

表 11 温室効果ガス排出に伴う原因活動量の推移

	平成 23 年度 基準年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
上水道使用量 (m <sup>3</sup> )	7,093	6,100	5,996	5,744	5,340	5,132
増減量 (基準年度比)		-993	-1,097	-1,349	-1,753	-1,961
増減率 (基準年度比)		-14.0%	-15.47%	-19.02%	-24.71%	-27.65%
用紙使用量 (A4 換算) (枚)	358,650	434,800	310,700	277,000	281,000	368,500
増減量 (基準年度比)		76,150	-47,950	-81,650	-77,650	9,850
増減率 (基準年度比)		21.23%	-13.37%	-22.77%	-21.65%	2.75%

図 8 上下水道使用量・用紙使用量の推移



## 5 計画の結果と今後の課題

### (1) 計画の結果

平成 29 年度の CO<sub>2</sub> 総排出量は 1,646,169kg-CO<sub>2</sub> で、基準年度に対し 10.26%減少しており、総排出量を 2.3%以上削減するという総合目標については達成したと評価できます。

一方、個別目標に対する結果は表 12 のとおりであり、ガソリンの使用、軽油の使用、LPG の使用、自動車の走行による排出量が目標に対し未達成となりました。

環境配慮事項については、表 13 のとおり、用紙使用量が未達成でした。

表 12 第 2 期計画期間個別目標に対する結果

活動の区分	基準年度 CO <sub>2</sub> 排出量 (kg- CO <sub>2</sub> )	削減目標	平成 29 年度実績				
			CO <sub>2</sub> 排出量 (kg- CO <sub>2</sub> )	削減量 (kg- CO <sub>2</sub> )	削減率	結果	
燃料の使用	ガソリン	95,036	-5.0%	90,508	-4,528	-4.76%	未達成
	灯油	16,484	-5.0%	7,736	-8,748	-53.07%	達成
	軽油	46,628	-5.0%	48,059	1,431	3.07%	未達成
	A 重油	690,332	-2.0%	635,403	-54,929	-7.96%	達成
	LPG	9,015	-5.0%	8,566	-449	-4.98%	未達成
	都市ガス	20,028	-5.0%	18,237	-1,791	-8.94%	達成
電気の使用	896,994	-2.0%	781,057	-115,937	-12.93%	達成	
自動車の走行	2,627	-5.0%	2,606	-21	-0.80%	未達成	
し尿処理量	36,322	—	35,067	-1,255	-3.46%	—	
一般廃棄物の焼却	20,916	-5.0%	18,930	-1,986	-9.50%	達成	
カーエアコン	0	—	0	0		—	
合計	1,834,382	-2.2%	1,646,169	-188,213	-10.26%	達成	

表 13 環境配慮事項の目標に対する結果

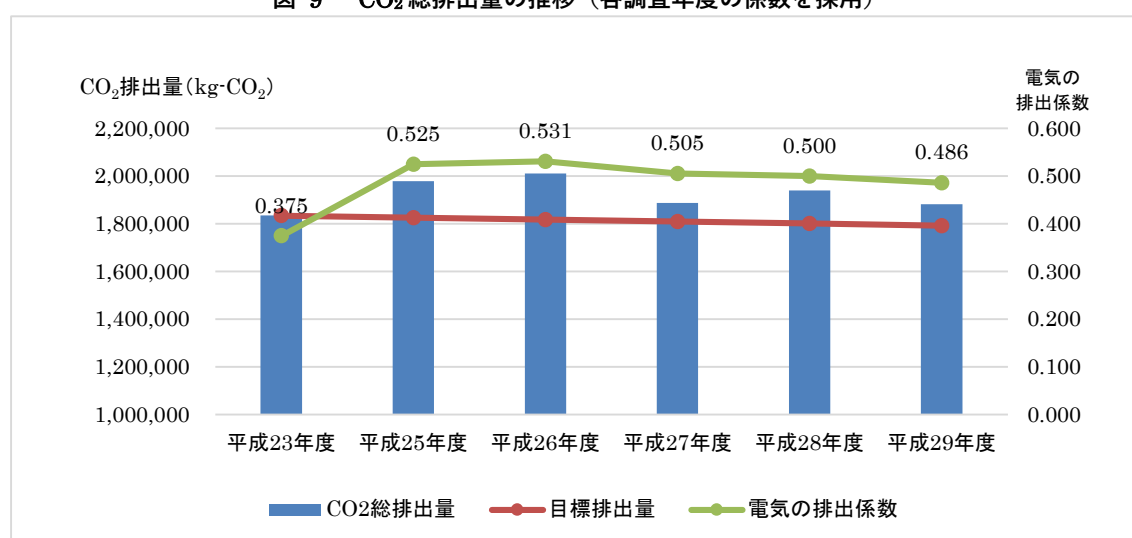
活動の区分	基準年度 活動量	削減目標	平成 29 年度実績			
			活動量	削減量	削減率	結果
上水道使用量	7,093 m <sup>3</sup>	-5.0%	5,132 m <sup>3</sup>	-1,961 m <sup>3</sup>	-27.65%	達成
用紙使用量 (A4 換算)	358,650 枚	-5.0%	368,500 枚	9,850 枚	2.75%	未達成

## (2) 今後の課題

前述のとおり、当組合の温室効果ガスの主な排出源は、燃料の使用（特に A 重油）と電気の使用によるもので、その大半がし尿処理施設で使用されています。組合全体に占めるし尿処理施設からの排出量は 75.48% になります。また、し尿処理施設で使用される A 重油や電気の使用量は、施設に搬入されるし尿処理量や持ち込まれた処理物の状態、それらの処理にかかる施設の稼働状況に左右されるため、職員の努力で削減し得ないのが現状です。組合全体の総排出量削減には、し尿処理施設の排出量削減が不可欠であり、新たな処理方法の採用など、抜本的な取組が必要となります。

本組合の温室効果ガス排出量について、毎年変更される電気の排出係数及び、平成 27 年度に変更となった地球温暖化係数を反映して算出すると、温室効果ガス総排出量は図 9 のとおりとなります。基準年度以降 CO<sub>2</sub> 総排出量は増加しており、どの調査年度でも目標を達成していない事がわかります。

図 9 CO<sub>2</sub> 総排出量の推移（各調査年度の係数を採用）



これには、電気の排出係数が大きく影響しています。電気の排出係数は発電所による発電方式により上下し、排出係数の値に比例して CO<sub>2</sub> 排出量も増加します。排出係数が増加した背景には、2011 年の東日本大震災以降、東京電力管内の火力発電所の稼働率が上昇したことが挙げられます。

これにより、平成 29 年度の電気使用量は基準年度と比較して 12.93% 減少しましたが、CO<sub>2</sub> 排出量は 12.8% (884,745kg-CO<sub>2</sub>) 増加となりました。

今後、温室効果ガスを削減するには、本組合の事務事業や施設管理の見直し、総排出量削減に資する計画的かつ実効性のある取組み、職員一人ひとりのより高い意識と削減努力等が必要不可欠となります。

資料 1-1 平成 23 年度（基準年度）温室効果ガス排出量計算書（当初）

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量	排出係数	発熱量	換算率	温室効果ガス排出量 (kg-CO <sub>2</sub> ) (E)	地球温暖化係数 (F)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> )	
			(A)	(B)	(C)	(D)	{ (A) × (B) × (C) × (D) }		(E) × (F)	
CO <sub>2</sub>	燃料 使用量	ガソリン	ℓ	40,964	0.0183	34.6	44 / 12	95,036	1	95,036
		灯油	ℓ	6,620	0.0185	36.7	44 / 12	16,484		16,484
		軽油	ℓ	18,073	0.0187	38.2	44 / 12	47,351		47,351
		A重油	ℓ	254,735	0.0189	39.1	44 / 12	690,332		690,332
		LPG	kg	3,005	0.0163	50.2	44 / 12	9,015		9,015
		都市ガス	m <sup>3</sup>	8,981	0.0138	41.1	44 / 12	18,680		18,680
		電気使用量	kwh	2,391,983	0.555			1,327,551		1,327,551
合計 ①							2,204,449		2,204,449	

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量	排出係数	温室効果ガス排出量 (kg-CH <sub>4</sub> )		地球温暖化係数 (D)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> )				
			(A)	(B)	{ (A) × (B) }	(C)		(C) × (D)				
CH <sub>4</sub>	自動車 の走行量	ガソリン	普通・小型乗用車	km	21,571	0.000010	0.22	7	21	147		
			軽乗用車	km	4,201	0.000010	0.04					
			普通貨物車	km	0	0.000035	0.00					
			小型貨物車	km	4,634	0.000015	0.07					
			軽貨物車	km	4,870	0.000011	0.05					
			特殊用途車	km	169,515	0.000035	5.93					
		ディーゼル	普通・小型乗用車	km	0	0.0000020	0.00					
			普通貨物車	km	629	0.000015	0.01					
			小型貨物車	km	86	0.0000076	0.00					
			特殊用途車	km	51,025	0.000013	0.66					
			バス	km	306	0.000017	0.01					
		し尿処理量	t	33,484	0.049		1,641					34,461
		一般廃棄物焼却量	t	869	0.07500		65					1,365
合計 ②							1,713		35,973			

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量	排出係数	温室効果ガス排出量 (kg-CH <sub>4</sub> )		地球温暖化係数 (D)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> )				
			(A)	(B)	{ (A) × (B) }	(C)		(C) × (D)				
N <sub>2</sub> O	自動車 の走行量	ガソリン	普通・小型乗用車	km	21,571	0.000029	0.63	8	310	2,480		
			軽乗用車	km	4,201	0.000022	0.09					
			普通貨物車	km	0	0.000039	0.00					
			小型貨物車	km	4,634	0.000026	0.12					
			軽貨物車	km	4,870	0.000022	0.11					
			特殊用途車	km	169,515	0.000035	5.93					
		ディーゼル	普通・小型乗用車	km	0	0.000007	0.00					
			普通貨物車	km	629	0.000014	0.01					
			小型貨物車	km	86	0.000009	0.00					
			特殊用途車	km	51,025	0.000025	1.28					
			バス	km	306	0.000025	0.01					
		し尿処理量	t	33,484	0.00096		32					9,920
		一般廃棄物焼却量	t	869	0.0712		62					19,220
合計 ③							102		31,620			

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量 (A)	排出係数 (B)	温室効果ガス排出量 (kg-CH <sub>4</sub> ) { (A) × (B) } (C)	地球温暖化係数 (D)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> ) (C) × (D)
HFC	カーエアコン搭載車の台数	台	42	0.01500	1	1,300	1,300
合計 ④						1	1,300

温室効果ガス総排出量(CO <sub>2</sub> 換算後) (①+②+③+④) (kg-CO <sub>2</sub> )							2,273,342
---	--	--	--	--	--	--	-----------

資料 1-2 平成 23 年度（基準年度）温室効果ガス排出量計算書（修正後） 赤字が修正箇所

※「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成 22 年 3 月改正）

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量 (A)	排出係数 (B)	発熱量 (C)	換算率 (D)	温室効果ガス排出量 (kg-CO <sub>2</sub> ) (E) { (A) × (B) × (C) × (D) }	地球温暖化係数 (F)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> ) (E) × (F)	
CO <sub>2</sub>	燃料使用量	ガソリン	ℓ	40,964	0.0183	34.6	44 / 12	95,036	1	95,036
		灯油	ℓ	6,620	0.0185	36.7	44 / 12	16,484		16,484
		軽油	ℓ	18,073	0.0187	37.7	44 / 12	46,628		46,628
		A重油	ℓ	254,735	0.0189	39.1	44 / 12	690,332		690,332
		LPG	kg	3,005	0.0161	50.8	44 / 12	9,015		9,015
		都市ガス	m <sup>3</sup>	8,981	0.0136	44.8	44 / 12	20,028		20,028
		電気使用量	kwh	2,391,983	0.375			896,994		896,994
合計 ①							1,774,517		1,774,517	

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量 (A)	排出係数 (B)	温室効果ガス排出量 (kg-CH <sub>4</sub> ) { (A) × (B) } (C)		地球温暖化係数 (D)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> ) (C) × (D)		
CH <sub>4</sub>	自動車の走行量	ガソリン	普通・小型乗用車	km	21,571	0.000010	0.22	7	21	147
			軽乗用車	km	4,201	0.000010	0.04			
			普通貨物車	km	0	0.000035	0.00			
			小型貨物車	km	4,634	0.000015	0.07			
			軽貨物車	km	4,870	0.000011	0.05			
			特殊用途車	km	169,515	0.000035	5.93			
	ディーゼル	普通・小型乗用車	km	0	0.000020	0.00				
		普通貨物車	km	629	0.000015	0.01				
		小型貨物車	km	86	0.000076	0.00				
		特殊用途車	km	51,025	0.000013	0.66				
		バス	km	306	0.000017	0.01				
		し尿処理量	t	33,484	0.038	1,272				
	一般廃棄物焼却量	t	869	0.07600	66		1,386			
合計 ②							1,345		28,245	

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量 (A)	排出係数 (B)	温室効果ガス排出量 (kg-CH <sub>4</sub> ) { (A) × (B) } (C)		地球温暖化係数 (D)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> ) (C) × (D)		
N <sub>2</sub> O	自動車の走行量	ガソリン	普通・小型乗用車	km	21,571	0.000029	0.63	8	310	2,480
			軽乗用車	km	4,201	0.000022	0.09			
			普通貨物車	km	0	0.000039	0.00			
			小型貨物車	km	4,634	0.000026	0.12			
			軽貨物車	km	4,870	0.000022	0.11			
			特殊用途車	km	169,515	0.000035	5.93			
	ディーゼル	普通・小型乗用車	km	0	0.000007	0.00				
		普通貨物車	km	629	0.000014	0.01				
		小型貨物車	km	86	0.000009	0.00				
		特殊用途車	km	51,025	0.000025	1.28				
		バス	km	306	0.000025	0.01				
		し尿処理量	t	33,484	0.00093	31				
	一般廃棄物焼却量	t	869	0.0724	63		19,530			
合計 ③							102		31,620	

ガスの種別	原因活動量	単位	使用量・活動量 (A)	排出係数 (B)	温室効果ガス排出量 (kg-CH <sub>4</sub> ) { (A) × (B) } (C)		地球温暖化係数 (D)	CO <sub>2</sub> 換算後 (kg-CO <sub>2</sub> ) (C) × (D)	
HFC	カーエアコン搭載車の台数	台	42	0.01000	0	0	1,300	0	
合計 ④							0		0

温室効果ガス総排出量(CO <sub>2</sub> 換算後) (①+②+③+④) (kg-CO <sub>2</sub> )								1,834,382
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------

資料 2：削減目標

上段：排出量 (kg - CO<sub>2</sub>)  
下段：活動量

(1) 当初

	基準年度 (平成 23 年度)	目標年度 (平成 29 年度)	削減目標	削減量
ガソリン	95,036 (40,964 ℓ)	90,284 (38,916 ℓ)	5.0%	4,752 (2,048 ℓ)
灯油	16,484 (6,620 ℓ)	15,660 (6,289 ℓ)	5.0%	824 (331 ℓ)
軽油	47,351 (18,073 ℓ)	44,983 (17,169 ℓ)	5.0%	2,368 (904 ℓ)
A 重油	690,332 (254,735 ℓ)	676,525 (249,640 ℓ)	2.0%	13,807 (5,095 ℓ)
LPG	9,015 (3,005 kg)	8,564 (2,855 kg)	5.0%	451 (3,005 kg)
都市ガス	18,680 (8,981 m <sup>3</sup> )	17,746 (8,532 m <sup>3</sup> )	5.0%	934 (8,981 m <sup>3</sup> )
電気の使用	1,327,551 (2,391,983 kwh)	1,301,000 (2,344,143 ℓ)	2.0%	26,551 (47,840 kwh)
自動車の走行	2,627 (256,837 km)	2,496 (243,995 km)	5.0%	131 (12,842 km)
カーエアコン	1,300 (42 台)	1,300 (42 台)	—	同程度の維持に 努める
し尿処理量	44,381 (33,484 m <sup>3</sup> )	44,381 (33,484 m <sup>3</sup> )	—	-
一般廃棄物の焼却	20,585 (869 t)	19,556 (826 t)	5.0%	1,029 (43 t)
合計	2,273,342	2,222,495	2.2%	131,892

(2) 再計算後 赤字が修正箇所

活動の区分	基準年度 (平成 23 年度)	目標年度 (平成 29 年度)	削減目標	削減量
ガソリン	95,036 (40,964 ℓ)	90,284 (38,916 ℓ)	5.0%	4,752 (2,048 ℓ)
灯油	16,484 (6,620 ℓ)	15,660 (6,289 ℓ)	5.0%	824 (331 ℓ)
軽油	46,628 (18,073 ℓ)	44,297 (17,169 ℓ)	5.0%	2,331 (904 ℓ)
A 重油	690,332 (254,735 ℓ)	676,525 (249,640 ℓ)	2.0%	13,807 (5,095 ℓ)
LPG	9,015 (3,005 kg)	8,564 (2,855 kg)	5.0%	451 (3,005 kg)
都市ガス	20,028 (8,981 m <sup>3</sup> )	19,027 (8,532 m <sup>3</sup> )	5.0%	1,001 (8,981 m <sup>3</sup> )
電気の使用	896,994 (2,391,983 kwh)	879,054 (2,344,143 ℓ)	2.0%	17,940 (47,840 kwh)
自動車の走行	2,627 (256,837 km)	2,496 (243,995 km)	5.0%	131 (12,842 km)
カーエアコン	0 (42 台)	0 (42 台)	—	同程度の維持に 努める
し尿処理量	36,322 (33,484 m <sup>3</sup> )	36,322 (33,484 m <sup>3</sup> )	—	-
一般廃棄物の焼却	20,916 (869 t)	19,870 (826 t)	5.0%	1,046 (43 t)
合計	1,834,382	1,792,099	2.3%	123,328



多野藤岡広域市町村圏振興整備組合  
地球温暖化対策実行計画  
第2期報告書

令和2年3月

多野藤岡広域市町村圏振興整備組合  
総務課 総務係

〒375-0014

群馬県藤岡市下栗須124番地6

TEL 0274-24-1621

FAX 0274-24-1622

Eメール takouai-soumu@xp.wind.jp