

第1章 実行計画の概要

1 意義及び目的

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3にもとづき地方公共団体に策定が義務付けられている温室効果ガスの排出量の削減のための措置に関する計画として策定するものであり、琴平町の事務及び事業に伴って発生する温室効果ガスを本計画にもとづくさまざまな取組を行うことで削減し、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とする。

(1) 法的根拠にもとづく意義及び目的

- ➡ 地球温暖化の防止
- ➡ 法律の遵守（地球温暖化対策の推進に関する法律 第20条の3）

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：平成二三年六月二四日法律第七四号

（地方公共団体実行計画等）

第二十条の三 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、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

～ 中略 ～

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、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、**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。

また、実行計画の策定は、地球温暖化対策の推進や法律を遵守することはもとより、以下に示す地方公共団体としての意義及び目的を有す。

(2) 地方公共団体としての意義及び目的

- ➡ 行政の率先行動（住民・事業者に対する普及啓発）
- ➡ 地球温暖化対策をはじめとする環境保全に関する職員の意識向上
- ➡ 電力・燃料使用量削減による事務経費の節減

2 基本的事項

(1) 基準年

➡ 基準年 : 平成 22 年度

基準年は、実行計画の基準となる温室効果ガス排出量（以下「基準排出量」という。）を算定する対象年度である。

本町の実行計画においては、年度単位での活動量データ調査が可能な直近年度にあたる平成 22 年度を基準年とする。

(2) 実行計画期間

➡ 実行計画期間 : 平成 24 年度 ~ 平成 28 年度

「地球温暖化対策の推進に関する法律」にもとづき定められた「地球温暖化対策に関する基本方針」及び「実行計画策定マニュアル」（環境省）に準じて、本町の実行計画期間を実行計画策定後の 5 年間とする。

(3) 実行計画の対象範囲

本計画では、町の管理する全事務及び事業を対象範囲とした。

➡ 対象範囲 : 本町の管理する全事務及び事業

なお、本町では実行計画の対象範囲を以下のように分類し、分類に応じた調査を実施するものとする。

➡ 目標設定施設

本町の管理する全事務及び事業から目標設定対象外施設を除いた範囲とする。同施設においては、実行計画の削減目標に対する達成状況を調査・管理する。

なお、基準年の目標設定施設における温室効果ガス排出量を、実行計画の基準排出量とする。

➡ 目標設定対象外施設

目標設定対象外施設については、削減目標に基づく管理は行わず、温室効果ガス排出量の把握のみを行うものとする。

表 1-1 実行計画の対象範囲

目標設定施設	本庁舎	総務課	税務課
	住民サービス課	福祉課	健康推進課
	建設下水道課	農政課	観光商工課
	人権同和課	出納室	議会事務局
	教育委員会	斎場	南保育所
	北保育所	ゆうあいの家	総合センター
	象郷農業構造改善センター	公会堂	琴平児童館
	苗田児童館	象郷会館	デイサービスセンター
	琴平小学校	榎井小学校	象郷小学校
	琴平中学校	南幼稚園	北幼稚園
	学校給食センター	琴平町文化会館	中央公民館
	榎井公民館	ACTことひら	旧金毘羅大芝居
	教育集会所		
	目標設定 対象外施設	五条浄水場	

(4) 基準排出量

▶ 基準排出量 : 673 t-CO₂

実行計画の基準排出量は、基準年の目標設定施設における温室効果ガス排出量とし、調査の結果 673 t-CO₂ となった。

なお、基準排出量の算定及び基準年の排出状況については、第 2 章で詳しく述べる。

(5) 実行計画の目標

▶ 削減目標 : 3.6%以上の削減を目指す

目標年度（平成 28 年度）の排出量を基準排出量（673 t-CO₂）に対し **3.6%以上削減**することを目指す。

なお、削減目標の設定については、第 4 章で詳しく述べる。

(6) 対象とする温室効果ガス

➡ 調査対象ガス : 二酸化炭素 (CO₂)

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、表 1-2 に示す 6 種類の温室効果ガス (6 ガス) が削減の対象とされている。

なお、本町の実行計画においては、我が国が排出する温室効果ガス全体の約 95% を占める二酸化炭素の調査をもって 6 ガス調査の代替とし、温室効果ガスと二酸化炭素は同義と見なすものとする。

表 1-2 温室効果ガス

種類		排出源	
二酸化炭素	CO ₂	化石燃料の燃焼、電力の使用 [※] 、廃プラスチックの焼却	
メタン	CH ₄	一般廃棄物の焼却、産業廃棄物の焼却、下水・し尿処理及び浄化槽の使用、定置式機関(内燃機関)の使用、自動車の走行、家庭用機器(ガスコンロ、給湯器、ストーブ等)の使用、麻酔剤の使用(N ₂ Oのみ)	
一酸化二窒素	N ₂ O		
代替フロン	ハイドロフルオロカーボン	HFC	カーエアコン、冷蔵庫等からの漏洩
	パーフルオロカーボン	PFC	半導体の洗浄・エッチング等
	六ふっ化硫黄	SF ₆	変圧器等からの漏洩(トランスの絶縁ガス等)

※電気の使用に伴う CO₂ の排出

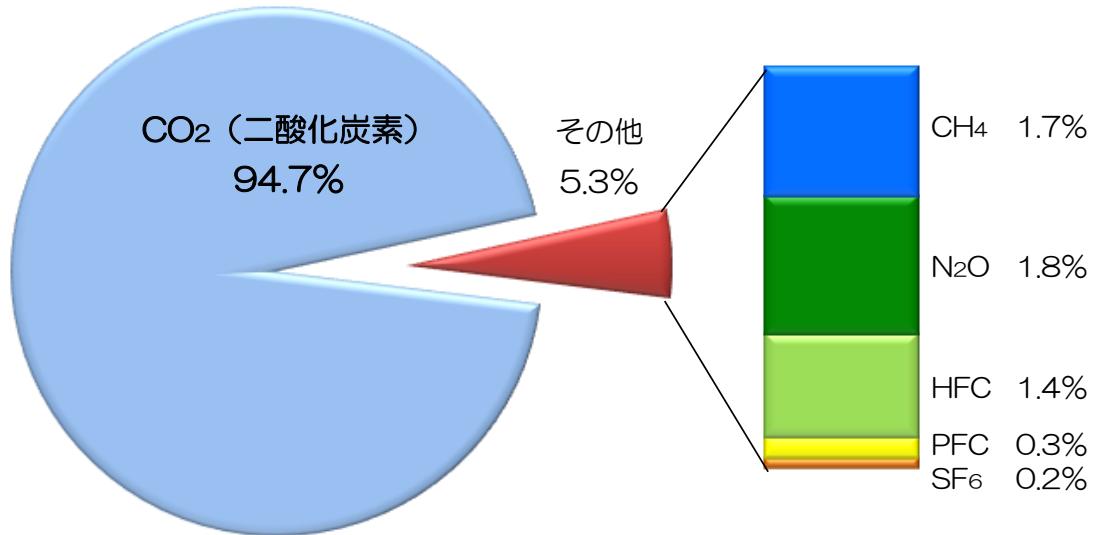
電気の消費に伴い CO₂ が排出されることはない。ただし、電力事業者は消費者の需要に応じて発電し、消費者に成り代わって発電の過程で CO₂ を排出するため、発電に伴い排出される CO₂ は消費者が排出するものと見なす。

地方公共団体の規模能力に応じた実行計画の策定

～「実行計画策定マニュアル」より抜粋～

市町村は、その規模能力に応じて地方公共団体の実行計画を策定する必要があります。
人口の少ない市町村(例えば人口5万人以下の市町村)で、(中略)実行計画の策定手順を踏む必要はなく、(中略)

また、実行計画の内容についても実情に合わせて簡素化することができます。例えば、温室効果ガスの総排出量を把握する場合に、当面、温室効果ガスのうち二酸化炭素を重点的に把握すること等です。



【資料】 温室効果ガスインベントリオフィス※

図 1-1 日本の温室効果ガス排出構成 (2009年)

※温室効果ガスインベントリオフィス

温室効果ガスインベントリとは、温室効果ガスの排出量や吸収量を、排出源・吸収源ごとに示した一覧表のことであり、我が国は京都議定書のもとで自国の温室効果ガスインベントリを作成、公表する義務を負う。

温室効果ガスインベントリオフィスは、我が国の温室効果ガスインベントリ作成や国家インベントリ報告書の作成及びこれに伴う国際対応等を担うために開設された(独)国立環境研究所の下部組織である。

3 現況調査について

(1) 活動量調査

活動量^{*}調査は温室効果ガス排出量の把握を目的として実施するものであり、調査対象となる課・施設個々の状況を調査した。

なお、本町では、廃棄物焼却施設において廃プラスチックの焼却は行っていないことから、調査対象となる活動量は表 1-3 に示す通り、電気・燃料使用量のみとした。

※活動量： 温室効果ガス排出の要因となる燃料・電気使用量等の総称。

表 1-3 活動区分ごとの調査項目

活動量項目	単位
電気使用量	kWh
ガソリン使用量	L
軽油使用量	L
灯油使用量	L
A重油使用量	L
液化石油ガス(LPG)使用量	m ³

(2) アンケート調査

アンケート調査は、日頃の温室効果ガス削減への取組状況の把握を目的とした調査であり、先述の活動量調査と併せて実行計画の調査対象となる課・施設単位で実施した。また、アンケート調査は実行計画における温室効果ガス削減措置の検討に用いることも目的として実施する。

なお、アンケート調査内容は概略以下の通りである。

➡ アンケート調査内容

- 電気の省エネルギーに関する調査項目
- 施設燃料の省エネルギーに関する調査項目
- 公用車燃料の省エネルギーに関する調査項目
- 間接的項目に関する調査項目

第2章 温室効果ガス排出状況

1 温室効果ガス排出量算出の概要

温室効果ガス排出量は、調査の対象となる活動の区分ごとにガス量を求め、最終的には求めたガス量を二酸化炭素相当量に換算した値で評価する。活動量から温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算量）への換算方法は、概略以下ようになる。

$$\text{【温室効果ガス排出量】} = \text{【活動量】} \times \text{【排出係数】} \times \text{【地球温暖化係数】}$$

➡ 活動量

温室効果ガス排出の要因となる電気・燃料使用量等。（6頁表 1-3 参照）

➡ 排出係数

「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第3条により活動の区分ごとに規定された係数。表 2-1 には、施行令第3条をもとに換算した活動量ベースの排出係数を示す。

なお、電気については電力事業者が公表する排出係数を用いるものとする。

表 2-1 二酸化炭素排出係数（施行令第3条より換算）

排出源		排出係数
電気		0.407 kg-CO ₂ /kWh
燃料	ガソリン	2.32 kg-CO ₂ /L
	軽油	2.58 kg-CO ₂ /L
	灯油	2.49 kg-CO ₂ /L
	A重油	2.71 kg-CO ₂ /L
	液化石油ガス(LPG)	5.97 kg-CO ₂ /m ³

➡ 地球温暖化係数（GWP）

ガス種ごとの地球温暖化への影響度を示す数値であり、二酸化炭素を基準として二酸化炭素に対する比率で示された係数。

なお、本計画では二酸化炭素のみを調査対象とすることから、二酸化炭素排出量を算定する上ではGWP=1となる。

2 行政事務及び事業における温室効果ガス排出状況

本町の行政事務及び事業（本計画における調査対象全施設）より排出された温室効果ガス総排出量は 690 t-CO₂ となった。

➡ 行政事務及び事業の温室効果ガス総排出量 : 690 t-CO₂

- 電気使用に伴う排出が全体の 74.8% を占め、以下 A 重油 (12.7%)、灯油 (4.3%)、軽油 (3.5%)、ガソリン (3.4%)、LPG (1.3%) と続いている。
- 温室効果ガスの削減には、電気使用量の削減が有効となる。

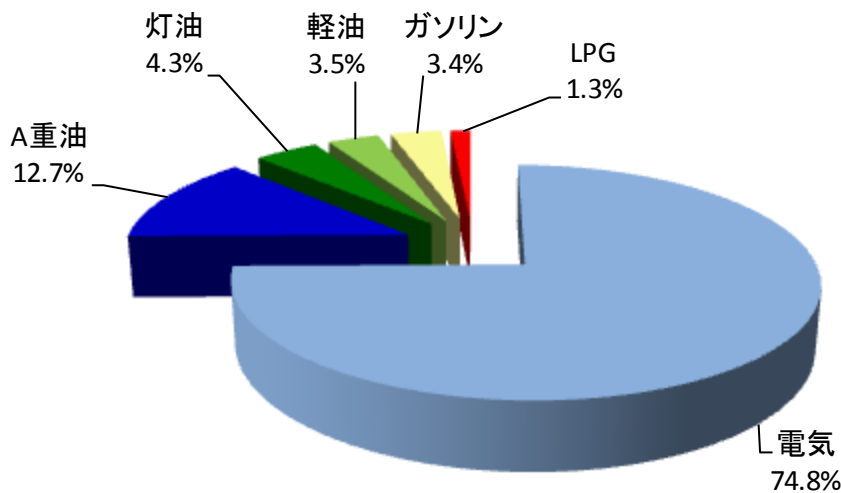


図 2-1 行政事務及び事業における排出源構成

表 2-2 行政事務及び事業における活動量・排出量内訳

排出源		活動量	排出量 (kg-CO ₂)
電気		1,268,828 kWh	516,413
燃料	ガソリン	10,139 L	23,523
	軽油	9,231 L	23,815
	灯油	11,939 L	29,729
	A重油	32,270 L	87,452
	液化石油ガス(LPG)	1,557 m ³	9,296
合計		-	690,228

3 目標設定施設における温室効果ガス排出状況

(1) 基準年の活動量・排出量及び排出源構成

本町の目標設定施設（調査対象全施設より目標設定対象外施設を除いた施設）より排出された温室効果ガス排出量は 673 t-CO₂ となった。本計画では同排出量を基準排出量とし、基準排出量をもとに削減目標を設定するものとする。

➡ 目標設定施設の温室効果ガス排出量 : 673 t-CO₂
 (実行計画の基準排出量)

- 電気使用に伴う排出が全体の 74.6%を占め、以下 A 重油 (13.0%)、灯油 (4.4%)、軽油 (3.5%)、ガソリン (3.1%)、LPG (1.4%) と続いている。
- 温室効果ガスの削減には、電気使用量の削減が有効となる。

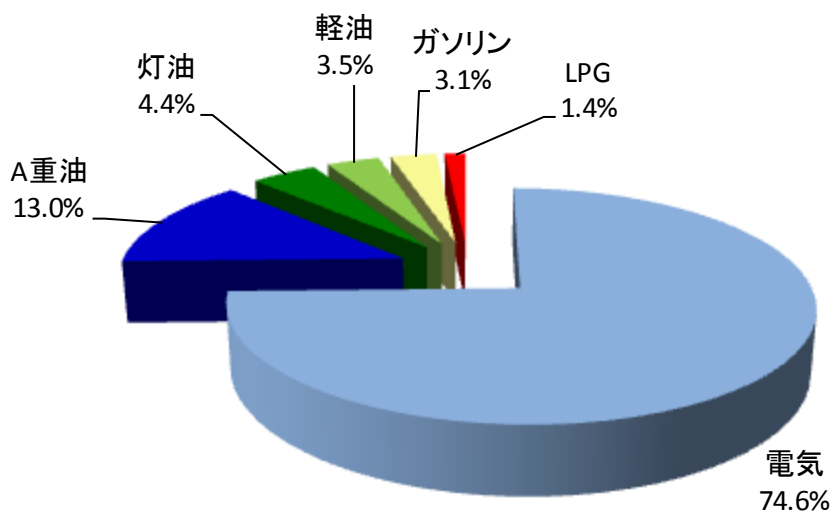


図 2-2 目標設定施設における排出源構成

表 2-3 目標設定施設における活動量・排出量内訳

排出源		活動量	排出量 (kg-CO ₂)
電気		1,233,870 kWh	502,185
燃料	ガソリン	8,917 L	20,687
	軽油	9,231 L	23,815
	灯油	11,939 L	29,729
	A重油	32,270 L	87,452
	液化石油ガス(LPG)	1,557 m ³	9,296
合計		-	673,164

(2) 課・施設別排出状況

本町の課・施設別による排出状況を以下に示す。

- 本庁舎が全排出量の 25.1% を占め、以下学校給食センター（14.9%）、琴平中学校（8.6%）等が続いている。
- 排出量上位 10 課・施設での排出源別排出構成では、本庁舎でのガソリン及び軽油、学校給食センターでの A 重油、斎場での灯油使用に伴う排出が目立つものの、電気使用に伴う排出が大勢を占めている。

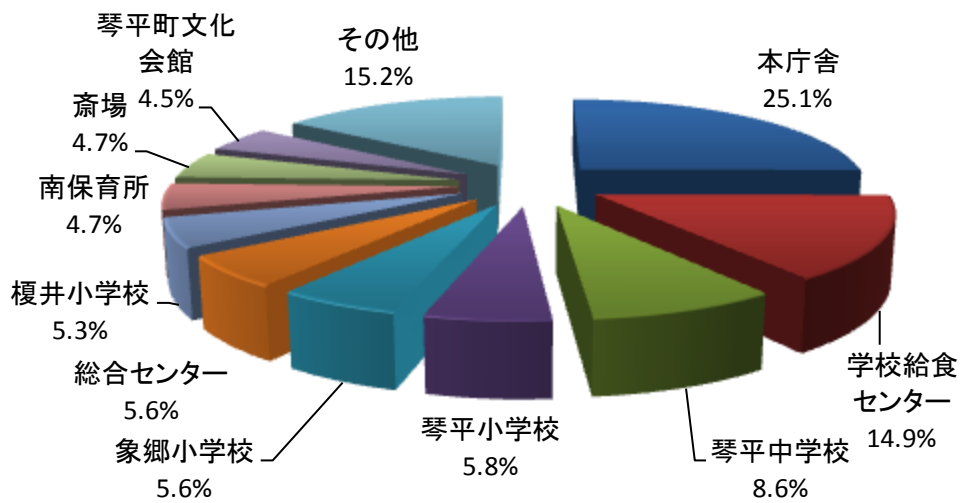


図 2-3 課・施設別排出構成

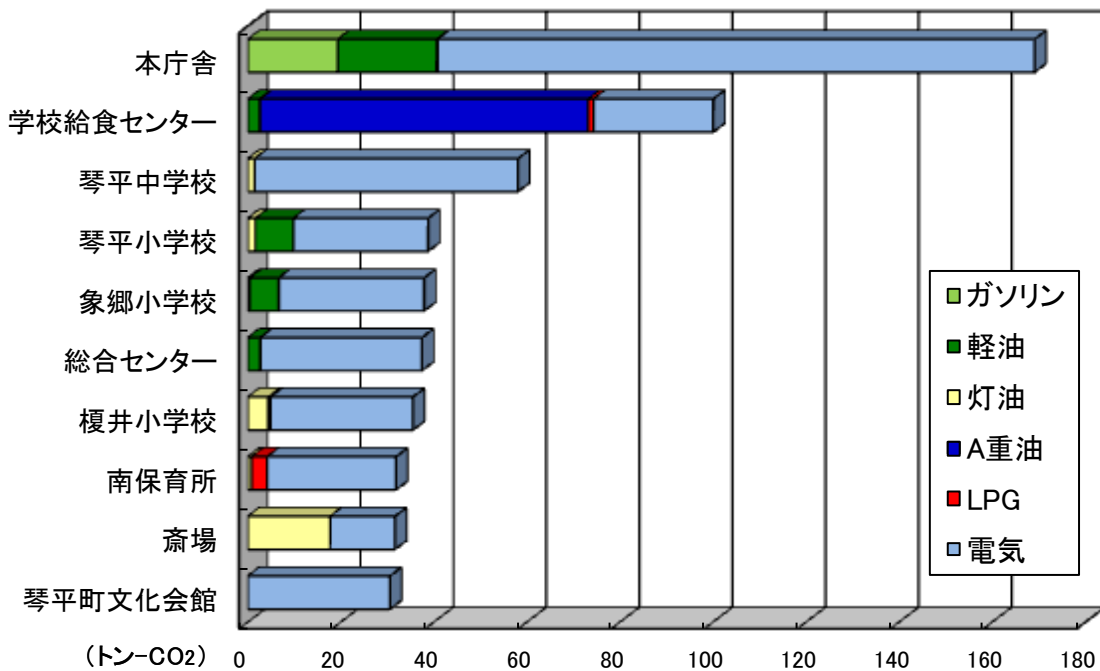


図 2-4 課・施設別排出源別排出構成（上位 10 課・施設）

(3) 排出源別排出状況

目標設定施設における排出源別温室効果ガス排出状況に関し、課・施設の排出構成を以下に示す。

ガソリン

- ➡ ガソリン使用に伴う排出は全体の3.1%を占める。(9頁 図2-2参照)
- ➡ ガソリンは主に公用車燃料として使用していることから、使用量は公用車の管理状況・稼働状況に応じて変動する。
- ➡ 公用車の管理状況から本庁舎での排出量が全体の93.6%を占めている。

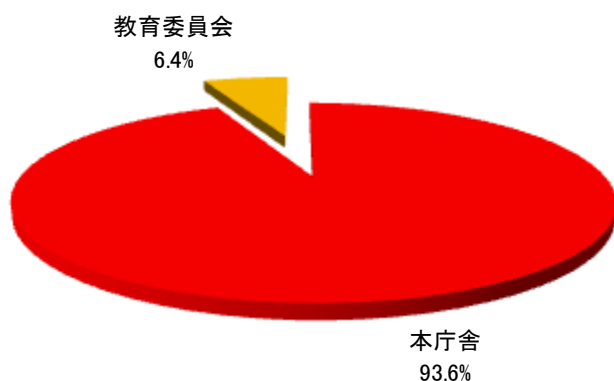


図 2-5 ガソリン使用に伴う排出量の施設別構成

表 2-4 施設別のガソリン使用量及び排出量

課・施設	使用量 L	排出量 kg-CO ₂
本庁舎	8,345	19,360
教育委員会	572	1,327
合計	8,917	20,687

軽油

- 軽油使用に伴う排出は全体の3.5%を占める。(9頁 図2-2参照)
- 軽油はガソリン同様、主に公用車燃料として使用していることから、使用量は公用車等の管理状況・稼働状況に応じて変動する。
- 公用車等の管理状況から本庁舎での排出が全体の89.3%を占めている。

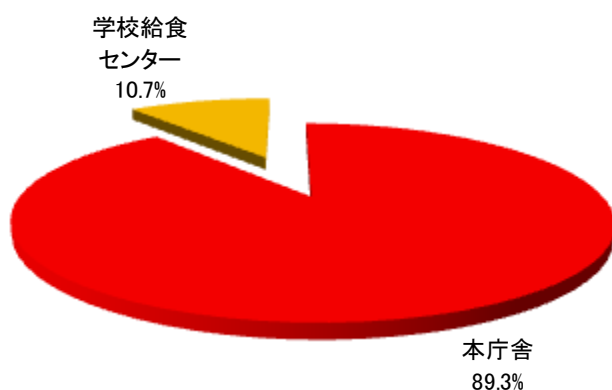


図 2-6 軽油使用に伴う排出量の施設別構成

表 2-5 施設別の軽油使用量及び排出量

課・施設	使用量 L	排出量 kg-CO ₂
本庁舎	8,240	21,259
学校給食センター	991	2,556
合計	9,231	23,815

灯 油

- ➡ 灯油使用に伴う排出は全体の4.4%を占める。(9頁 図2-2参照)
- ➡ 灯油は主にストーブをはじめとする暖房用燃料として使用するほか、焼却炉の助燃剤・バーナ用燃料として使用していることから、使用量は暖房用機器の使用状況や焼却設備を有する斎場の稼働状況に応じて変動する。
- ➡ 焼却設備を有する斎場での排出が全体の59.6%を占めている。

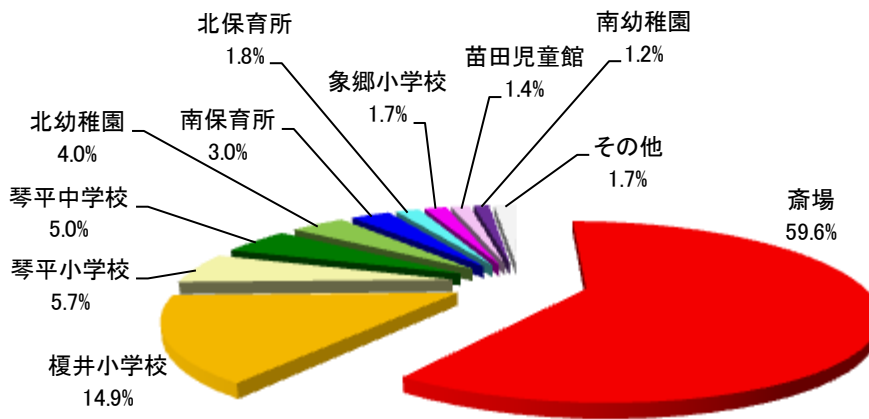


図 2-7 灯油使用に伴う排出量の施設別構成

表 2-6 施設別の灯油使用量及び排出量

課・施設	使用量 L	排出量 kg-CO ₂
斎場	7,121	17,731
榎井小学校	1,780	4,432
琴平小学校	676	1,683
琴平中学校	600	1,494
北幼稚園	480	1,195
南保育所	353	878
北保育所	214	532
象郷小学校	200	498
苗田児童館	168	418
南幼稚園	140	349
其他	208	518
合計	11,939	29,729

A 重油

- A重油使用に伴う排出は全体の13.0%を占める。(9頁 図2-2参照)
- A重油は主に給湯に用いるボイラ用燃料として使用しており、使用量は熱需要に応じて変動する。
- 給湯用ボイラを保有する学校給食センターでの排出が全体の80.6%を占めている。

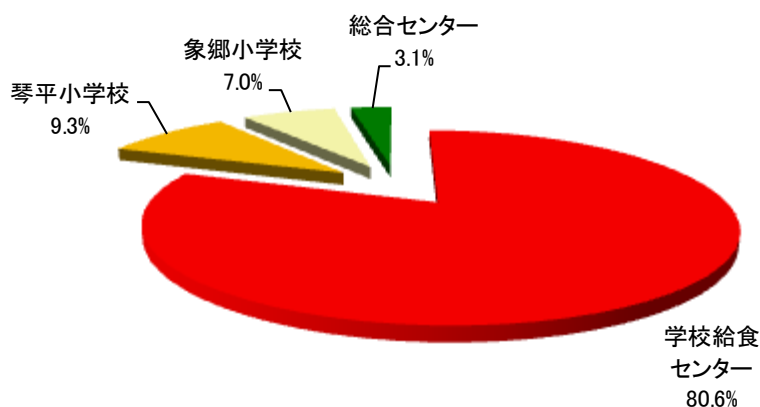


図 2-8 A重油使用に伴う排出量の施設別構成

表 2-7 施設別のA重油使用量及び排出量

課・施設	使用量 L	排出量 kg-CO ₂
学校給食センター	26,000	70,460
琴平小学校	3,000	8,130
象郷小学校	2,270	6,152
総合センター	1,000	2,710
合計	32,270	87,452

LPG

- ➡ LPG 使用に伴う排出は全体の 1.4%を占める。(9 頁 図 2-2 参照)
- ➡ LPG は主に給湯や厨房機器用燃料として使用しており、使用量は給湯需要や食事の調理数に応じて変動する。
- ➡ 給湯器を保有する南保育所 (36.0%) 及び北保育所 (28.4%) のほか、厨房機器を保有する学校給食センターが排出量の上位を占めている。

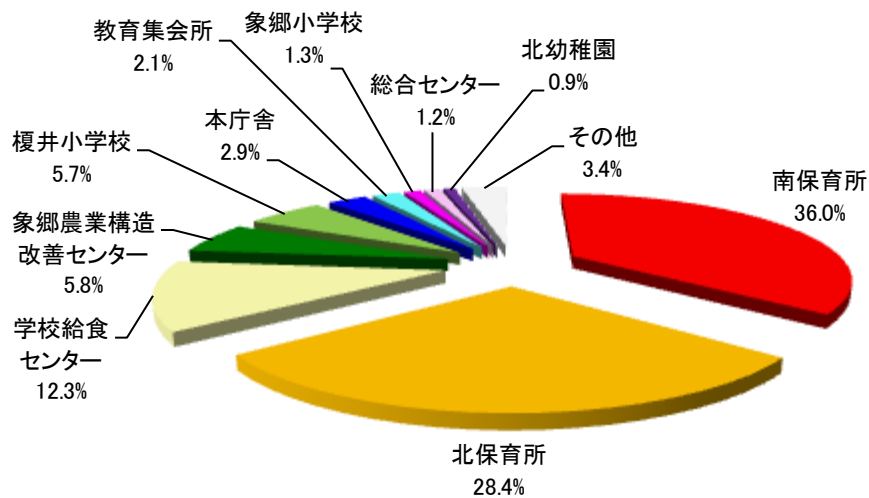


図 2-9 LPG使用に伴う排出量の施設別構成

表 2-8 施設別のLPG使用量及び排出量

課・施設	使用量 m ³	排出量 kg-CO ₂
南保育所	561	3,346
北保育所	443	2,643
学校給食センター	192	1,144
象郷農業構造改善センター	91	541
榎井小学校	88	527
本庁舎	46	272
教育集会所	32	192
象郷小学校	20	116
総合センター	19	112
北幼稚園	14	83
その他	54	320
合計	1,557	9,296

電 気

- 電気使用に伴う排出は全体の74.6%を占める。(9頁 図2-2参照)
- 電気は主に一般的な空調・照明・OA機器等で使用しており、これらの機器の保有状況や稼働状況及び施設規模等に応じて変動する。
- 空調・照明・OA機器を多数保有する本庁舎での排出が全体の25.5%を占めており、以下琴平中学校(11.3%)等が続いている。

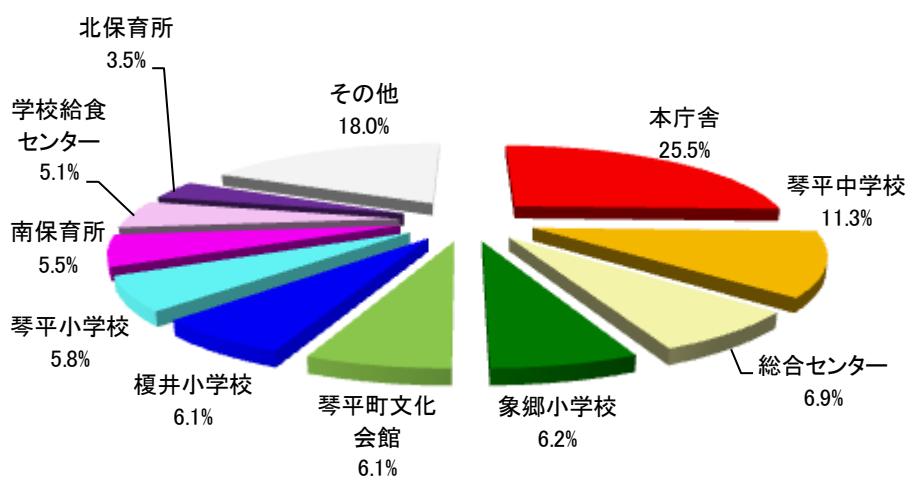


図 2-10 電気使用に伴う排出量の施設別構成

表 2-9 施設別の電気使用量及び排出量

課・施設	使用量 kWh	排出量 kg-CO ₂
本庁舎	315,044	128,223
琴平中学校	138,931	56,545
総合センター	85,166	34,663
象郷小学校	76,571	31,164
琴平町文化会館	75,168	30,593
榎井小学校	75,021	30,534
琴平小学校	71,101	28,938
南保育所	67,993	27,673
学校給食センター	63,184	25,716
北保育所	43,714	17,792
その他	221,977	90,345
合計	1,233,870	502,185