

**令和元年度(H30)
温室効果ガス排出量
調査結果報告書**

～地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の推進～

栗石町

目 次

1	計画の範囲	1
2	排出する温室効果ガスの範囲	3
3	平成 30 年度における各施設等の取組み状況	3
4	活動量の比較	5
5	活動内容別の温室効果ガス排出量の比較	6
6	施設の種別別温室効果ガス排出量	8
7	課ごとの温室効果ガス排出量	9
8	温室効果ガス排出量の目標達成状況	10
9	第Ⅳ期計画における基準年度（H26 年度）との比較	11
10	総論	11
11	今後の取組み	12

<別添>

平成 30 年度 省エネ法に基づく原油換算値の調査結果について

このことについて、地球温暖化対策の推進に関する法律第二十一条に基づき、平成 28 年 3 月に策定された「雫石町地球温暖化対策実行計画（第Ⅳ期計画）」により、平成 30 年度の雫石町温室効果ガス排出量の結果を報告します。

【参考】

地球温暖化対策の推進に関する法律
（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

1 計画の範囲

この計画の対象は、町の事務及び事業であり、その範囲は地方自治法に定められた行政事務全般となります。前回までの第Ⅲ期計画では、指定管理者制度等により実施するもの（指定管理施設）は対象としないこととしていましたが、第Ⅳ期計画から計画の範囲に指定管理施設が加わっています。

各課で所管している主な対象施設は、次のとおりです。

表 1 対象施設等一覧（※は、指定管理施設）

政策推進課	七ツ森地域交流センター
総務課	役場庁舎、駅前事務所、中町バス待合所、旧小学校（5校）公用車等
防災課	消防施設、消防車等
環境対策課	春木場駅公衆便所、火葬場、墓地公園
上下水道課	下水道施設、上水道施設、公用車等
総合福祉課	老人憩の家（※）、地域包括支援センター
子ども子育て支援課	御明神保育所、西根保育所、七ツ森保育所（※）、橋場へき地保育所、大村へき地保育所、雫石児童館（※）、七ツ森放課後児童クラブ
健康推進課	健康センター、公用車等
農林課	農業者トレーニングセンター、御所防災ダム管理事務所、七ツ森山村広場トイレ、コテージむら管理センター（※）、体験農園（※）、しずくいしアグリサイクセンター（※）、道の駅農林産物処理加工施設（※）、伝統文化保存伝承交流センター（※）、南畑地区農林産物処理加工施設（※）、桑原飲料水給水施設（※）、小赤沢飲料水給水施設（※）、公用車等

観光商工課	雫石銀河ステーション（※）、町民憩いの家鶯宿集会所（※）、玄武洞さわやかトイレ、ふれあいひろばさわやかトイレ、ありね山荘（※）、国見山荘、道の駅浄化槽、道の駅急速充電器、滝ノ上休憩舎、道の駅地域交流拠点施設（※）、まちおこしセンター（※）、御神坂登山口休憩施設
地域整備課	アルペン記念公園、中町公園、鶯宿地区ロードヒーティング施設、雫石中央線融雪施設、下川原岩持線アンダーパスポンプ場、町道関連橋灯、源大堂住宅、竜川河川公園、町道関連街路灯、南町線融雪施設、鶯宿地区水辺公園、定住促進住宅、 公用車等
地域づくり推進課	雫石公民館、御所公民館、御明神公民館、西山公民館
学校教育課	中学校 1 校、小学校 5 校、公用車等
生涯学習スポーツ課	歴史民俗資料館、勤労青少年ホーム、総合運動公園（※）、屋内ゲートボール場（※）、クロスカントリースキー場（※）、鶯宿運動場（※）、御明神運動場（※）、西山運動場（※）、中央公民館・図書館

※ 雫石診療所（公用車も含む）及び保健センター分については、健康推進課（健康センター）に含まれています。

《実行計画の取組み》

町では、一事業者として自らの事務・事業により排出される温室効果ガスを率先して削減し、地域環境の保全、地球環境の保全に寄与するため「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、平成 28 年 3 月に『雫石町地球温暖化対策実行計画（第Ⅳ期計画）』を策定しています。計画期間は、平成 28 年度から平成 32 年度までの 5 年間で平成 26 年度を基準年度として、5%以上（年 1%）の削減を目標に取り組んでいます。

◎ 取組み推進の基本的な考え方

（１）効果的な取組み項目については、全庁で共通認識を持ち、重点的に進めていく。

- ① 照明・OA機器の省エネルギー運用
- ② 空調・エレベータの適正管理
- ③ 暖房管理の徹底
- ④ 公用車の効率的運用
- ⑤ 照明機器のLED化などの高効率化
- ⑥ 低公害車の導入
- ⑦ 新エネルギー導入の検討
- ⑧ 両面コピー・裏面利用の徹底
- ⑨ 資料の共有化や簡略化
- ⑩ 庁内情報システムの有効利用
- ⑪ 排出ゴミの分別促進、資源化促進
- ⑫ 封筒、ファイルなどの再利用促進

(2) 取組み項目に基づき、各課・施設ごとに話し合っ進めていく。

第Ⅳ期計画では、個別の取組み項目について各課・施設での状況を勘案し、それぞれに適した方法を話し合い、自発的な取組を進めていくこととしています。

ただし、各課において実施した取組みを振り返る有効な手段のことから、従来から行っている取組点検票の入力を引き続き行っています。

- ① 電気の省エネルギーの取組み
- ② 燃料の省エネルギーの取組み
- ③ エネルギーの有効活用の取組み
- ④ 温室効果ガスの排出削減に間接的に資する取組み

2 排出する温室効果ガスの範囲

排出する温室効果ガスと、それに係る活動内容の区分は次のとおりです。

なお、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に規定されている物質は7種類ですが、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふつ化硫黄（SF₆）、三ふつ化窒素（NF₃）については、把握が困難なため調査対象外としています。

表2 温室効果ガスの調査種類

種 類	ガス排出の原因となる活動
二酸化炭素 CO ₂	電気の使用、燃料の使用
メタン CH ₄	ガス・ガソリン燃料の使用、自動車の走行
一酸化二窒素 N ₂ O	ディーゼル燃料の使用、ガス・ガソリン燃料の使用、自動車の走行
ハイドロフルオカーボン HFC	自動車用エアコンの使用・廃棄

※パーフルオカーボン（PFC）・・主に、半導体基板の洗浄剤や代替フロンに用いられる。

※六ふつ化硫黄（SF₆）・・電子機器の絶縁体として使用されている。

※三ふつ化窒素（NF₃）・・主に、半導体集積回路のプラズマエッチングに用いられる。

3 平成30年度における各施設等の取組み状況

各課・施設ごとに行った各施設等の取組み状況について調査をした結果は、

(1) 電気の省エネルギーの取組みについて

比較的取組みやすい内容であることから、多くの施設等で取組んでいるが、意識的な取り組みとしては前年より率を落とす結果となっている。しかし、次ページ以降に示すよう全体の使用量が減っており、取り組み自体が定着してきていると予測できる。

(2) 燃料の省エネルギーの取組みについて

三項目全てで80%以上取り組んでおり、全体の使用量も減ってきている。

(3) エネルギーの有効活用の取組みについて

低公害車の導入は約8割、施設のその他機器の点検・調整は98%と大部分が取組んでいるが、それ以外の項目は、4割を切っている。

(4) 温室効果ガスの排出削減に間接的に資する取組みについて

6項目中5項目で前年より率を落とす結果となっており、中でも節水の推進と緑化の推進について5割前後の取組でしかない。

図1 各施設等における取組状況（グラフ）

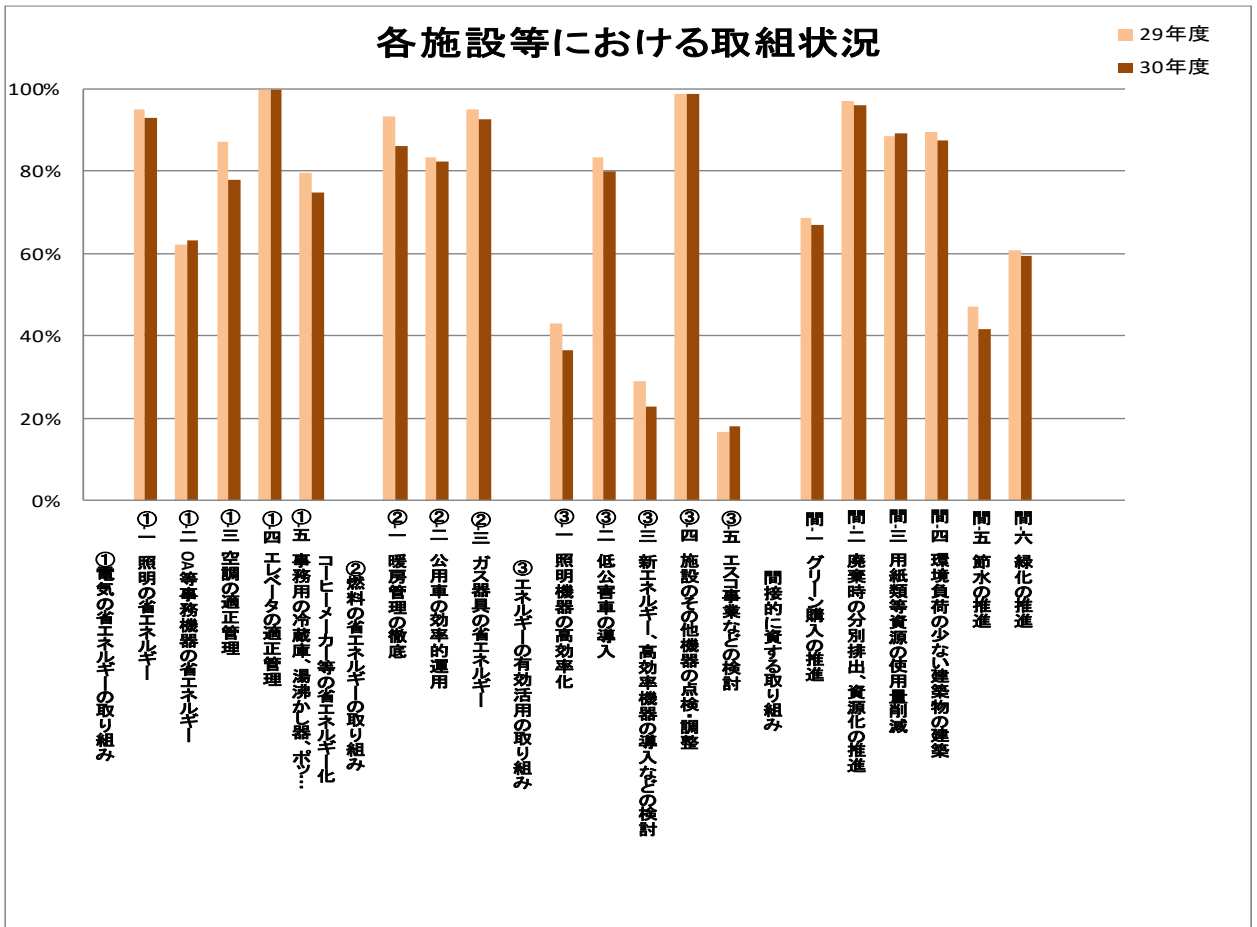


表3 各施設等における取組状況集計数値

取組項目	30年度 (%)	29年度 (%)
①電気の省エネルギーの取組み		
①-一 照明の省エネルギー	93.2%	95.0%
①-二 OA等事務機器の省エネルギー	63.1%	62.1%
①-三 空調の適正管理	77.9%	87.1%
①-四 エレベータの適正管理	100.0%	100.0%
①-五 事務用の冷蔵庫、ポット、コーヒーマーカー等の省エネルギー化	74.9%	79.5%
②燃料の省エネルギーの取組み		
②-一 暖房管理の徹底	86.1%	93.4%
②-二 公用車の効率的運用	82.3%	83.3%
②-三 ガス器具の省エネルギー	92.7%	95.0%
③エネルギーの有効活用の取組み		
③-一 照明機器の高効率化	36.4%	42.9%
③-二 低公害車の導入	80.0%	83.3%
③-三 新エネルギー、高効率機器の導入などの検討	22.9%	28.8%
③-四 施設のその他機器の点検・調整	98.8%	98.7%
③-五 エスコ事業などの検討	18.0%	16.7%
④間接的に資する取組み		
間-一 グリーン購入の推進	67.0%	68.8%
間-二 廃棄時の分別排出、資源化の推進	96.0%	96.9%
間-三 用紙類等資源の使用量削減	89.2%	88.4%
間-四 環境負荷の少ない建築物の建築	87.5%	89.6%
間-五 節水の推進	41.5%	47.3%
間-六 緑化の推進	59.6%	60.7%

4 活動量の比較

温室効果ガス排出に関する活動量は、次のとおりです。

全体の活動量 81.2%と大部分を占める電気使用量は、平成 29 年度と比較して約 8.85%の減少となっており、灯油やA重油についても減少しています。一方で、増加となったもので主なものは、自動車の台数の増によって、ガソリン及び軽油の消費量が増加となっています。

表4 温室効果ガス排出に関する活動量比較

種 別		単 位	基準年度 (H26)	29 年度	30 年度	H29・H30 対比 (%)	
電気使用量		Kwh	6,859,667	6,846,188	6,239,744	△8.85	
燃 料 消 費 量	灯油	ℓ	230,370	255,973	223,200	△12.80	
	A重油	ℓ	259,200	230,700	219,200	△4.98	
	L P G	Kg	59,247	60,625	49,354	△18.59	
	ガソリン	ℓ	41,947	35,863	34,497	△3.81	
	軽油	ℓ	160,283	165,310	98,794	△40.24	
自 動 車 の 走 行 量	ガ ソ リ ン	普通・小型乗用車	Km	179,948	160,991	173,797	7.95
		軽乗用車	Km	47,145	49,588	91,347	84.21
		普通貨物車	Km	0	0	0	—
		小型貨物車	Km	9,116	12,959	9,155	△29.35
		軽貨物車	Km	222,009	132,497	147,840	11.58
		特殊用途車	Km	736	1,559	4,631	197.05
	軽 油	普通・小型乗用車	Km	100,304	54,271	28,600	△47.30
		普通貨物車	Km	147,285	154,670	148,456	△4.02
		小型貨物車	Km	0	0	0	—
		特殊用途車	Km	258,413	278,159	215,600	△22.49
	エアコン装備車使用		台	100	87	103	18.39
	エアコン装備車廃棄		台	3	3	5	66.67

5 活動内容別の温室効果ガス排出量の比較

温室効果ガス排出量は、次のとおりです。

平成 29 年度と平成 30 年度を比較すると、電気・灯油・A重油の使用に伴う排出量は活動量の減に伴ってそれぞれ減少し、自動車の台数が増えたことによりハイドロフルオロカーボン（HFC）の排出量が大幅に増加しています。全体では、大きなウエイトを占める電気の使用に伴う排出量が減少したことにより、全体で 11.44%の減少となりました。

表 5 活動内容別の排出量比較

ガスの種類	種別	基準年度 (H26) (kg-CO ₂)	29年度 (kg-CO ₂)	30年度 (kg-CO ₂)	H29・H30 対比 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	電気の使用	4,054,063	3,731,177	3,400,661	△8.85
	灯油の使用	573,623	637,371	555,767	△12.80
	A重油の使用	702,432	625,197	594,032	△4.98
	LPGの使用	177,741	181,875	148,063	△18.59
	ガソリンの使用	97,314	83,202	80,033	△3.81
	軽油の使用	413,530	426,502	254,887	△40.24
メタン (CH ₄)	自動車の走行	267	247	243	△1.62
一酸化 二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行	6,148	5,532	5,475	△1.03
ハイドロ フルオロカーボン (HFC)	カーエアコン使用	1,431	1,245	1,473	18.31
	カーエアコン廃棄	21	42	70	66.67
合計		6,026,570	5,692,390	5,040,704	△11.44

※ 温室効果ガスの計算方法は次のとおりです。

各活動量×各温室効果ガスの排出係数×地球温暖化係数

例えば、電気の場合は、

電気使用量 (kwh) ×東北電力の排出係数 (0.545) ×二酸化炭素の係数 (1)

図2 平成30年度排出量構成比

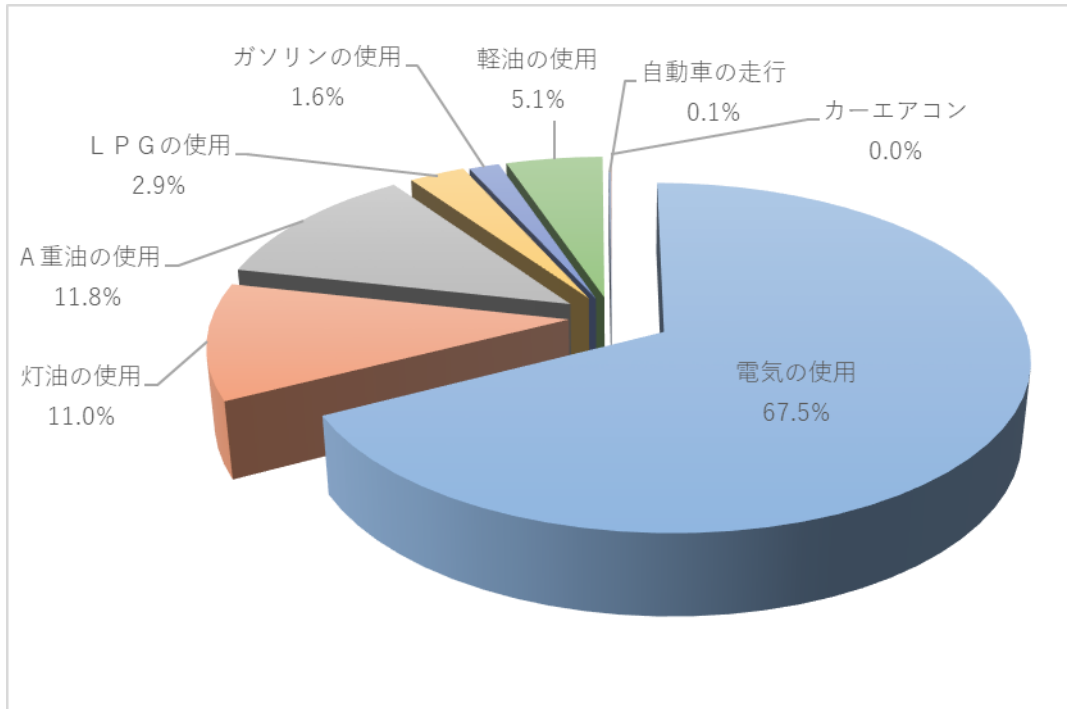
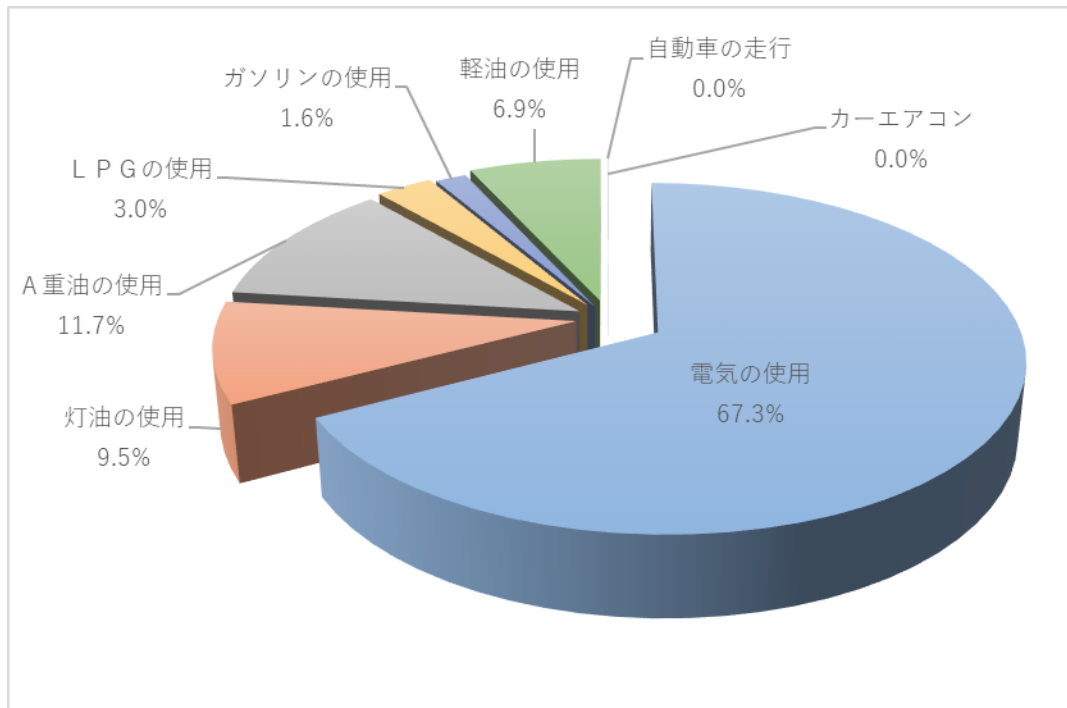


図3 基準年度（平成26年度）排出量構成比



6 施設の種別別温室効果ガス排出量

施設別に排出量を比較したものです。

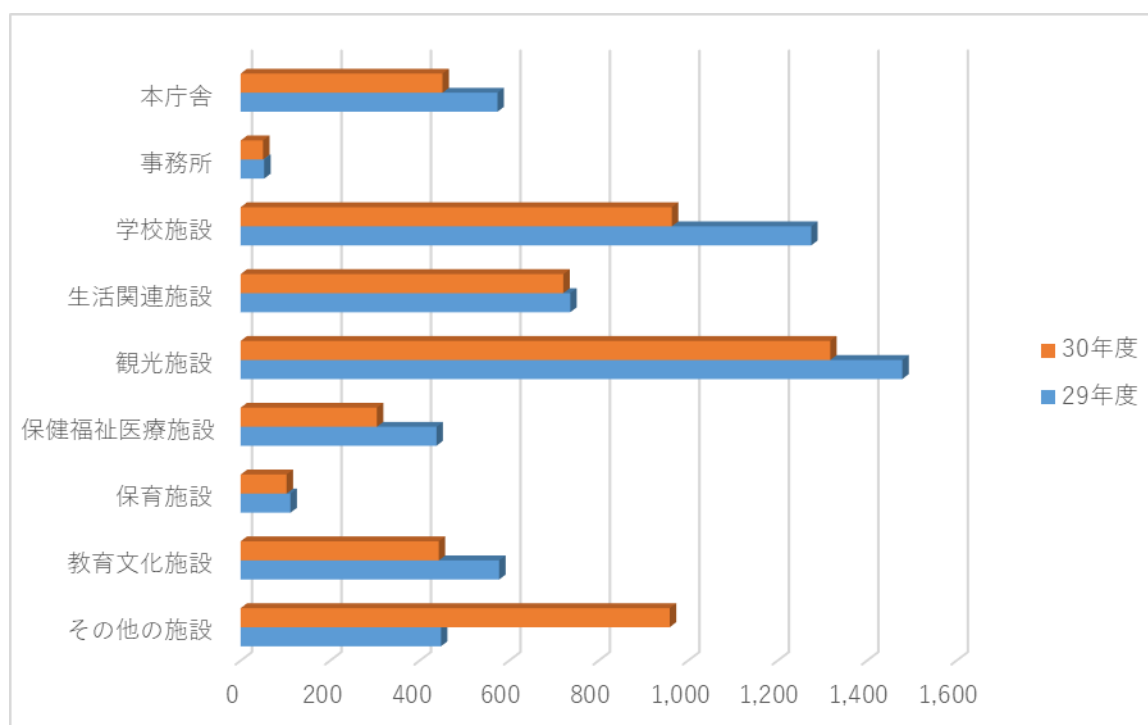
その他の施設以外の全てで減少しました。この結果については、所管替えの影響が大きく、単純に前年比較は出来ませんが、全体では6.67%の減少となっています。

表6 施設別の排出量比較

組織・施設の種別	29年度 (kg-CO ₂)	30年度 (kg-CO ₂)	H29・H30 対比 (%)
本庁舎	574,026	451,121	△21.41
事務所 (駅前事務所、農業者トレーニングセンター、 御所ダム管理事務所)	52,629	50,129	△4.75
学校施設	1,275,209	963,704	△24.43
生活関連施設	736,801	721,297	△2.10
観光施設	1,478,950	1,317,693	△10.90
保健福祉医療施設	437,753	304,395	△30.46
保育施設	111,390	102,762	△37.75
教育文化施設	577,842	442,709	△23.39
その他の施設	447,790	958,994	114.16
計	5,692,390	5,312,804	△6.67

図4 施設別排出量推移

(単位：t-CO₂)



7 課ごとの温室効果ガス排出量

課ごとに平成 30 年度と平成 29 年度の排出量を比較したものです。

組織改編や施設の所管替えが多く行われたことにより、単純な前年比較はできませんが、全体の排出量は減となっています。

表 7 課ごとの排出量比較

組織・施設の種類	29 年度 (kg-CO ₂)	30 年度 (kg-CO ₂)	H29・H30 対比 (%)
政策推進課	—	327,863	皆増
総務課	326,937	461,178	41.06
防災課	32,031	56,846	77.47
税務課	—	—	—
環境対策課	84,826	80,673	△4.90
町民課	—	—	—
総合福祉課	143,468	33,937	△76.34
長寿支援課	136,124	—	皆減
子ども子育て支援課	—	102,762	皆増
健康推進課	268,635	269,531	0.33
農林課	338,081	340,063	0.59
観光商工課	1,497,430	1,337,686	△10.67
地域整備課	333,264	134,276	△59.71
上下水道課	654,083	642,727	△1.74
雫石診療所	916	927	1.20
議会事務局	—	—	—
農業委員会	—	—	—
出納課	—	—	—
地域づくり推進課	—	88,026	皆増
学校教育課	1,298,753	993,600	△23.50
生涯学習スポーツ課	577,842	442,709	△23.39
計	5,692,390	5,312,804	△6.67

8 温室効果ガス排出量の目標達成状況

平成30年度の温室効果ガス排出量について、目標年度に対する数値目標の達成状況は次のとおりです。

表8 目標達成の状況（単位：kg-CO₂）

ガスの種類	種別	基準年度 (H26) (kg-CO ₂)	30年度 (kg-CO ₂)	基準年度との 増減量	目標年度 (H32)	目標年度との 増減量
二酸化炭素 (CO ₂)	電気の使用	4,054,063	3,400,661	△653,402	3,851,360	△450,699
	灯油の使用	573,623	555,767	△17,856	544,942	10,825
	A重油の使用	702,432	594,032	△108,400	667,310	△73,278
	LPGの使用	177,741	148,063	△29,678	168,854	△20,791
	ガソリンの使用	97,314	80,033	△17,281	92,448	△12,415
	軽油の使用	413,530	254,887	△158,643	392,854	△137,967
メタン (CH ₄)	自動車の走行	267	243	△24	254	△11
一酸化 二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行	6,148	5,475	△673	5,841	△366
ハイドロ フルオロカー ボン (HFC)	カーエアコン使用	1,431	1,473	42	1,359	114
	カーエアコン廃棄	21	70	49	20	50
合計		6,026,570	5,040,704	△985,866	5,725,242	△684,538

9 第Ⅳ期計画における基準年度（H26年度）との比較

第Ⅳ期計画（平成28年度～平成32年度 目標5%以上削減）

（単位：t-CO₂）

年度	基準年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	目標値
総排出量	6,027	5,821	5,692	5,040			5,726t
基準年度増減率	—	-3.4%	-5.6%	-16.37%	-1.0%	-1.0%	-5.0%

《平成30年度の結果》

平成30年度における町の事務及び事業活動に伴い排出した温室効果ガス総排出量は、5,040t-CO₂で、本計画の基準年度である平成26年度の温室効果ガス総排出量6,027t-CO₂と比較すると16.37%（987t-CO₂）の減少となりました。

10 総論

- （1）平成30年度の温室効果ガス総排出量は、5,040t-CO₂でした。また、本計画の基準年度である平成26年度の温室効果ガス総排出量6,027t-CO₂と比較して16.37%（987t-CO₂）の減少となりました。
- （2）電気の使用に伴う排出量は、基準年度である平成26年度と比較すると654t-CO₂減少し、3,400t-CO₂となり、太陽光発電設備の設置やLED電球の使用等により順調に減少しています。
- （3）灯油の使用に伴う排出量は、目標値である545t-CO₂に達していませんが、基準年から17t-CO₂減少することができました。
- （4）A重油の使用に伴う排出量は594t-CO₂と前年度より31t-CO₂減少しています。
- （5）LPGの使用に伴う排出量は、148t-CO₂で前年度より34t-CO₂増加しています。
- （6）ガソリン及び軽油の使用に伴う排出量は、自動車の台数は増えたが、車の性能向上や低公害車（エコカー）の導入等により、微減することができました。
メタン(CH₄)・一酸化二窒素(N₂O)・ハイドロフルオロカーボン(HFC)の項目については、大幅な増となっています。

1 1 今後の取組み

平成 30 年度は、基準年度に比べ温室効果ガス総排出量が 16.72%削減という結果になりました。このことから、年 1 %削減の目標は大きく達成し、目標値である 5 %の削減も達成しました。

今後の取組みとしては、指定管理施設を含む各公共施設において、空調設備を中心とした省エネ管理の徹底や、照明機器を L E D 電球へ替えるなど省エネ設備への切り替えを推し進め、O A 機器・電気製品等のセーブモードの有効化実施、クール（ウォーム）シュア及びクール（ウォーム）ビズの推進を呼びかけるなど普及啓発に努めることとします。

特にも、低公害車（エコカー）の導入と出張バスの利用については、ガソリンや軽油の使用低減に期待できることから、積極的に推進していく必要があります。

また、平成 25 年度に役場庁舎と御所公民館、平成 26 年度に中央公民館と西山公民館、平成 27 年度に御明神公民館と体育館にそれぞれ導入した太陽光発電設備の効果が見られており、平成 29 年度には、雫石中学校にも太陽光発電設備が設置となったことから、引き続きその効果が期待されます。このことから、今後も積極的に再生可能エネルギーの導入を検討し、地球温暖化対策における効果的な取組みを進めていくこととします。

今後、公共が購入しているすべての電力、灯油、A 重油、L P ガスについて毎月の種別ごとの消費量を集計し、同じ単位（k W h）に換算しエネルギー消費を見える化することとします。また、公用車におけるガソリン、軽油の消費量について、それぞれの公用車毎に利用状況を整理することとします。