

# 第3次 羅臼町地球温暖化防止実行計画



平成31年 3月

北海道 目梨郡 羅臼町

# 目 次

## 第1章 基本的事項

1. 計画策定の背景	1
2. 計画の目的	2
3. 計画の期間及び基準年度	2
4. 対象範囲	2
5. 対象とする温室効果ガス	3

## 第2章 温室効果ガスの排出状況

1. 燃料の使用状況	4
2. 温室効果ガスの排出状況	5

## 第3章 目標

1. 温室効果ガスの総排出量	1 2
2. 温室効果ガスの削減目標	1 2

## 第4章 具体的な取り組み

1. 日常的な取り組み	1 4
2. 将来的な取り組み	1 5

## 第5章 実行計画の推進・点検・公表

1. 計画の推進体制	1 6
2. 職員に対する啓発	1 6
3. 点検評価	1 6
4. 公表	1 6
5. 計画の見直し	1 6

※ 計画中の数値については、端数調整の関係で誤差がある場合があります。

# 第1章 基本的事項

## 1. 計画策定の背景

地球温暖化は、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、我が国においても異常気象による被害の増加、農作物や生態系への影響等が予測されています。地球温暖化の主因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされており、低炭素社会の実現に向けた取組が求められています。

国際的な動きとしては、2015年12月に国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）がフランス・パリにおいて開催され、新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択されました。これにより、世界の平均気温の上昇を産業革命から2.0℃以内にとどめるべく、すべての国々が地球温暖化対策に取り組んでいく枠組みが構築されました。

我が国では、1998年に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）（以下「地球温暖化対策推進法」という。）が制定され、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みが定められました。

同法により、すべての市町村が、地方公共団体実行計画を策定し、温室効果ガス削減のための措置等に取り組むよう義務づけられ、羅臼町においても平成2009年3月に「第1次羅臼町地球温暖化防止実行計画」、平成2014年3月に「第2次羅臼町地球温暖化防止実行計画」を策定し温室効果ガスの削減に努めていたところですが、2016年には、地球温暖化対策計画（平成28年5月13日閣議決定）（以下「地球温暖化対策計画」という。）が閣議決定され、我が国の中期目標として、我が国の温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で26.0%減とすることが掲げられました。

同計画においても、地方公共団体には、その基本的な役割として、地方公共団体実行計画を策定し実施するよう求められているため、羅臼町では、公共施設の統廃合及びLED照明の導入による省エネルギー化等、地球温暖化の防止に向けた取組を積極的に推進していきます。

## 2. 計画の目的

この実行計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき、地球温暖化対策計画に即して、羅臼町が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的として策定するものです。

## 3. 計画の期間及び基準年度

この実行計画の期間は2019年度から2030年度までの12年間とする。また、計画の策定にあたっては、2013年度を基準年として削減目標等を定める。

尚、実施から5年経過を目途に現況に即して見直しを行うこととする。

項目	年 度										
	2013	…	2019	2020	2021	2022	2023	2024	…	2030	
期間中の事項	基準 年度		計画 開始					計画 見直		目標 年度	
計画期間			→								

## 4. 対象範囲

この実行計画の対象は「本町の事務及び事業」で、主な対象施設は次のとおりとする。

### ■計画の対象施設

施設区分	施設 の 名 称
役場庁舎	役場庁舎
コミュニティ施設	羅臼国後展望塔、公民館、郷土資料室、体育館、パークゴルフ場、温水プール、各種運動施設
保健福祉施設	診療所（病院）、各種福祉施設
産業観光施設	知床らうす交流センター、各水産施設、各キャンプ場
教育施設	各小中学校、各幼稚園、給食センター
その他施設	防災行政無線、防犯灯、葬斎場、清掃センター、温泉施設、浄水場、町営住宅

※ 各施設等で所管している公用車はそれぞれの施設に含める。

## 5. 対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策の推進に関する法律」が対象とする温室効果ガスは以下の6種類とされている。

「地球温暖化対策の推進に関する法律で対象となる温室効果ガス」

区 分	主な発生源
二酸化炭素	石油、天然ガスの燃焼など
メタン	農業関連、廃棄物の埋立、燃料の燃焼
一酸化二窒素	燃料の燃焼、肥料の生産・使用など
ハイドロフルオロカーボン	冷媒、断熱材の発泡剤、半導体の洗浄剤
パーフルオロカーボン	半導体の洗浄ガスなど
六フッ化硫黄	変圧器などの絶縁ガス

上記6種類の温室効果ガスのうち、本計画の対象とするガスの種類を、日本における温室効果ガスの総排出量の大半を占める「二酸化炭素」、「メタン」、「一酸化二窒素」とする。

## 第2章 温室効果ガスの排出状況

### 1. 燃料の使用状況

2015年度から2017年度までの羅臼町の燃料の使用量は以下のとおりとする。

羅臼町のすべての事務・事業に伴う燃料使用量（2015年度から2017年度）

項目		単位	2015年度	2016年度	2017年度	
温室効果ガス算定対象	ガソリン	ℓ	27,886.58	26,039.45	24,563.94	
	うち自動車燃料	普通・小型乗用車	ℓ	24,948.35	23,080.05	21,068.88
		軽自動車	ℓ	1,597.67	1,739.90	1,083.75
		軽貨物車	ℓ	469.38	581.55	1,674.31
		特殊用途車	ℓ	871.18	637.95	737.00
	灯油	ℓ	77,506.20	104,951.90	99,098.88	
	うち家庭用機器に要したもの	うち家庭用機器に要したもの	ℓ	72,681.00	100,224.90	94,954.78
		うち定置式ディーゼル機関に要したもの	ℓ	4,825.20	4,727.00	4,144.10
	軽油	ℓ	24,934.55	20,375.54	15,96.83	
	うち自動車燃料	普通・小型乗用車	ℓ	3,276.00	4,210.92	4,502.37
		普通貨物車	ℓ	6,017.31	4,390.99	3,093.04
		小型貨物車	ℓ	1,017.71	1,786.55	3,093.04
		特殊用途車	ℓ	14,623.53	9,987.08	5,791.80
		バス	ℓ	0.00	0.00	0.00
	うち定置式ディーゼル機関に要したもの	ℓ	0.00	0.00	0.00	
	A重油	ℓ	124,699.60	119,300.00	121,200.00	
	液化石油ガス（LPG）	m <sup>3</sup>	1,173.99	1,320.10	4,914.53	
うち定置式ガス機関に要したもの	うち定置式ガス機関に要したもの	m <sup>3</sup>	8.50	167.90	4,539.23	
	うち家庭用機器に要したもの	m <sup>3</sup>	1,165.49	1,152.20	375.30	
電気使用量	kwh	2,878,294.00	2,911,080.00	2,717,322.00		

## 2. 温室効果ガスの排出状況

### ①温室効果ガス総排出量の計算方法

温室効果ガスの総排出量は、項目ごとに把握した燃料使用量から算定されたガスの種類毎の排出量に、二酸化炭素を1として表した「地球温暖化係数」を乗じ、二酸化炭素換算した総排出量を算出する。

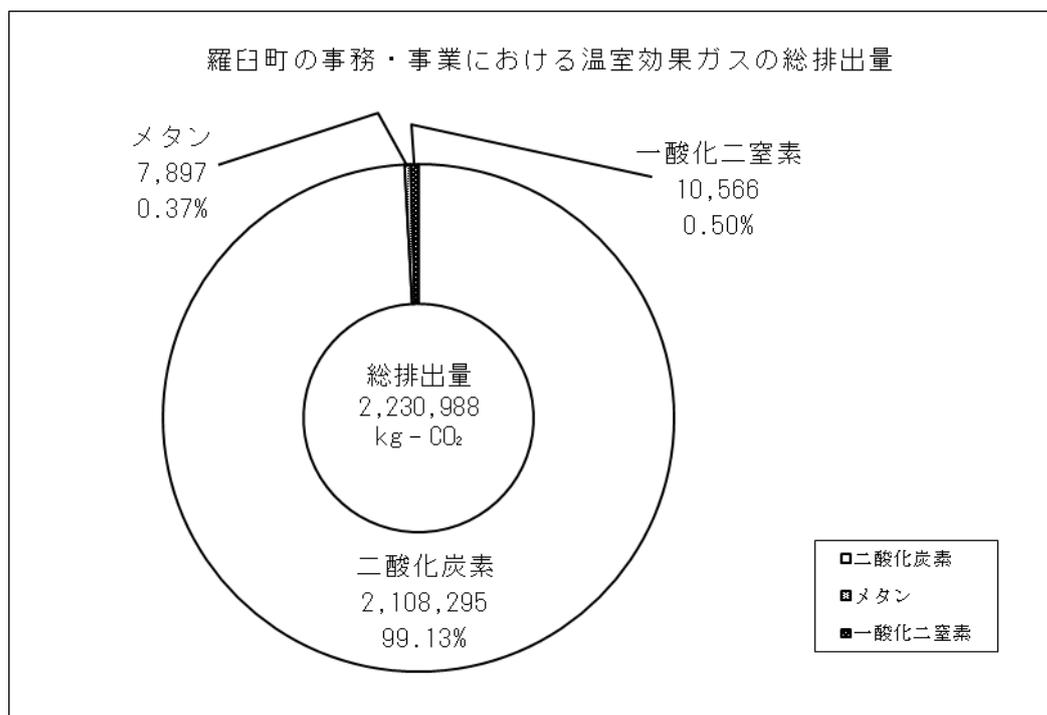
各温室効果ガスの地球温暖化係数

ガスの種類	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1
メタン (CH <sub>4</sub> )	25
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	298

### ②羅臼町の事務・事業における温室効果ガスの総排出量

2017年度の羅臼町の事務・事業における温室効果ガスの総排出量は2,230,988 kg-CO<sub>2</sub>で、その大部分(99.1%)が二酸化炭素で占められている。

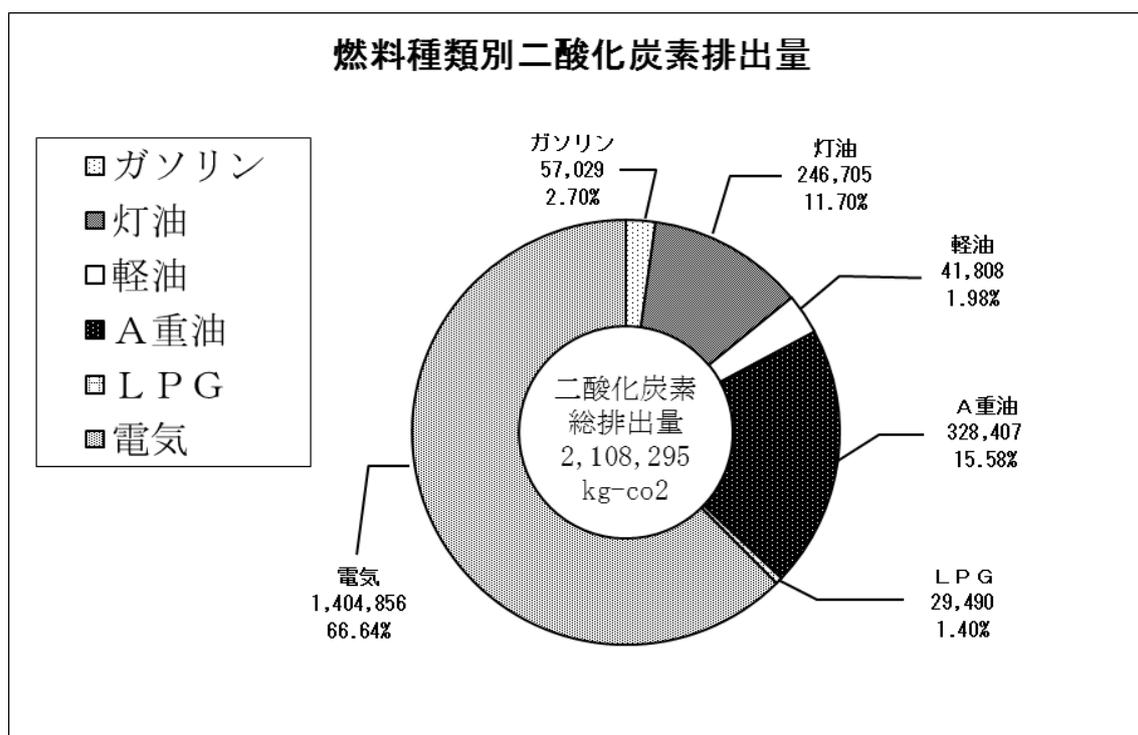
温室効果ガス	排出量 (kg-CO <sub>2</sub> )	構成比
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	2,108,295 kg-CO <sub>2</sub>	99.13%
メタン (CH <sub>4</sub> )	7,897 kg-CO <sub>2</sub>	0.37%
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	10,566 kg-CO <sub>2</sub>	0.50%
計	2,230,988 kg-CO <sub>2</sub>	100.00%



温室効果ガス総排出量の約99%を占める二酸化炭素のうち、使用した燃料種類別の排出量は、電気の使用に伴うものが66.64%、A重油の使用に伴うものが15.58%、灯油の使用に伴うものが11.70%となっており、この3種類で二酸化炭素排出量の90%以上を占めている。

【燃料種類別 二酸化炭素排出量】

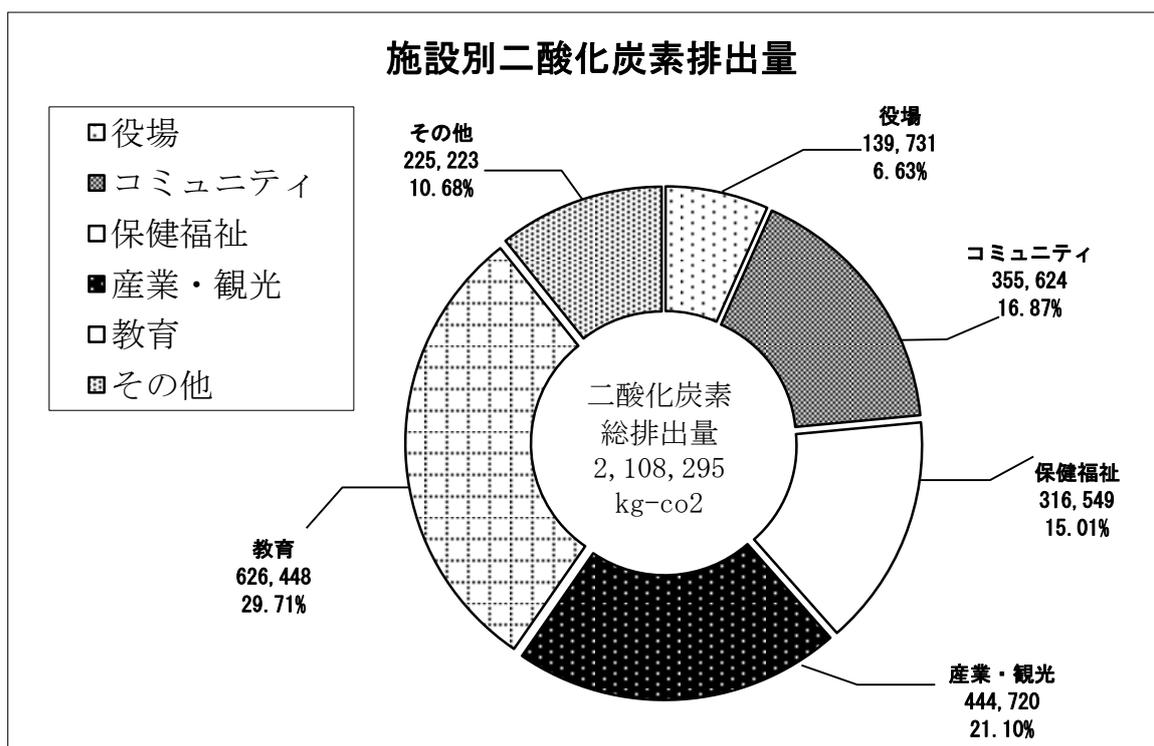
燃料種類	二酸化炭素排出量	全体に対する割合
ガソリン	57,029 kg-CO <sub>2</sub>	2.70%
灯油	246,705 kg-CO <sub>2</sub>	11.70%
軽油	41,808 kg-CO <sub>2</sub>	1.98%
A重油	328,407 kg-CO <sub>2</sub>	15.58%
LPG	29,490 kg-CO <sub>2</sub>	1.40%
電気	1,404,856 kg-CO <sub>2</sub>	66.64%
計	2,108,295 kg-CO <sub>2</sub>	100.00%



施設区分別の二酸化炭素排出量は、教育施設 29.71%、産業・観光施設 21.10%、コミュニティ施設 16.87%、保健福祉施設 15.01%、その他施設 10.68%、役場庁舎 6.63%となっている。

【施設種類別 二酸化炭素排出量】

施設種類	二酸化炭素排出量	全体に対する割合
役場庁舎	139,731 kg-CO <sub>2</sub>	6.63%
コミュニティ施設	355,624 kg-CO <sub>2</sub>	16.87%
保健福祉施設	316,549 kg-CO <sub>2</sub>	15.01%
産業・観光施設	444,720 kg-CO <sub>2</sub>	21.10%
教育施設	626,448 kg-CO <sub>2</sub>	29.71%
その他施設	225,223 kg-CO <sub>2</sub>	10.68%
計	2,108,295 kg-CO <sub>2</sub>	100.00%



また、燃料別・施設種別で比較すると、電気使用に伴う二酸化炭素の排出量が極めて高く、特に産業・観光施設、保健福祉施設、教育施設、その他施設の排出量が多く、続いて教育施設における灯油使用によるもの、コミュニティ施設におけるA重油使用によるものが多くを占めている。

【単位：kg-CO2】

施設種類	燃料種類	二酸化炭素排出量	全体に対する割合	施設種類	燃料種類	二酸化炭素排出量	全体に対する割合
役場庁舎	ガソリン	28,823	1.37%	産業・観光施設	ガソリン	1,615	0.08%
	灯油	0	0.00%		灯油	11,306	0.54%
	軽油	11,601	0.55%		軽油	13,017	0.62%
	A重油	0	0.00%		A重油	0	0.00%
	L P G	233	0.01%		L P G	13,551	0.64%
	電気	99,074	4.70%		電気	405,230	19.22%
	小計	28,823	1.37%		小計	1,615	0.08%
コミュニティ施設	ガソリン	5,916	0.28%	教育施設	ガソリン	2,892	0.14%
	灯油	9,364	0.44%		灯油	211,464	10.03%
	軽油	1,353	0.06%		軽油	4,273	0.20%
	A重油	182,900	8.68%		A重油	145,507	6.90%
	L P G	847	0.04%		L P G	4,753	0.23%
	電気	155,244	7.36%		電気	257,560	12.22%
	小計	5,916	0.28%		小計	2,892	0.14%
保健福祉施設	ガソリン	17,784	0.84%	その他施設	ガソリン	0	0.00%
	灯油	4,254	0.20%		灯油	10,317	0.49%
	軽油	11,564	0.55%		軽油	0	0.00%
	A重油	0	0.00%		A重油	0	0.00%
	L P G	10,053	0.48%		L P G	52	0.00%
	電気	272,894	12.94%		電気	214,854	10.19%
	小計	17,784	0.84%		小計	0	0.00%
合 計						2,108,295	100.00%

月別の二酸化炭素排出量は、温暖期（５～１０月）は月平均１４０，７００kg-CO<sub>2</sub>と少なく、寒冷期（１１～４月）は月平均２１０，６８２kg-CO<sub>2</sub>と多くなっている。

	総排出量	１ヶ月当たりの排出量
温暖期（５～１０月）	８４４，２０３ kg-CO <sub>2</sub>	１４０，７００ kg-CO <sub>2</sub>
寒冷期（１１～４月）	１，２６４，０９２ kg-CO <sub>2</sub>	２１０，６８２ kg-CO <sub>2</sub>

燃料種類別の二酸化炭素排出量については、ガソリン、軽油、電気の使用によるものは年間を通じて平均的に排出されているが、灯油、A重油については、寒冷期に排出量が増加し、温暖期は寒冷期に比べ排出量が大きく減少する。

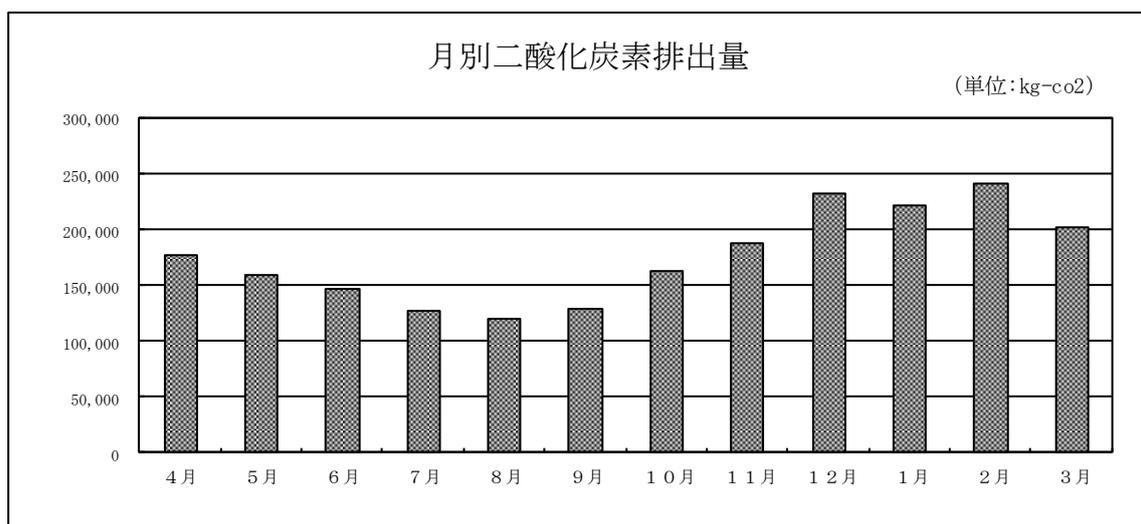
【単位：kg-CO<sub>2</sub>】

月	ガソリン	灯油	軽油	A重油	L P G	電気	合計
4	4,394	24,398	2,662	30,077	1,672	114,596	177,799
5	4,292	20,555	5,124	19,780	2,181	107,116	159,048
6	5,420	5,951	3,743	24,387	2,164	104,898	146,563
7	5,231	4,934	2,157	8,129	3,627	103,982	128,060
8	4,438	1,003	3,769	4,064	4,971	101,224	119,469
9	5,178	1,990	3,482	8,129	4,313	105,145	128,237
10	5,963	10,542	5,038	20,322	3,064	117,899	162,828
11	4,964	32,316	3,050	20,864	3,684	122,496	187,374
12	4,191	32,348	4,190	53,109	1,641	136,609	232,088
1	4,429	32,144	2,498	47,689	309	135,936	223,005
2	4,688	51,617	1,885	53,380	1,134	128,653	241,357
3	3,842	28,907	4,210	38,477	730	126,301	202,467
計	57,030	246,705	41,808	328,407	29,490	1,404,855	2,108,295

施設別の二酸化炭素排出量については、一定の暖房が必要な教育施設、コミュニティ施設は寒冷期の二酸化炭素排出量が増加する傾向にある。役場庁舎、産業施設、その他施設については寒冷期に排出量は多くなるが、他の施設ほどの増加はない。

【単位：kg-CO2】

月	役場	コミュニティ	保健福祉	産業・観光	教育	その他	合計
4	11,506	19,668	27,962	29,611	68,763	20,288	177,798
5	11,018	21,984	24,760	30,767	51,548	18,970	159,047
6	12,555	29,212	23,938	31,329	34,937	14,591	146,562
7	10,165	12,684	24,057	32,972	31,253	16,929	128,060
8	9,473	13,193	23,556	36,092	20,497	16,659	119,470
9	8,020	13,721	22,616	39,775	25,787	18,319	128,238
10	10,762	22,914	24,475	47,562	40,897	16,219	162,829
11	10,803	21,799	26,695	44,669	65,440	17,968	187,374
12	14,254	53,075	30,725	44,737	69,923	19,375	232,089
1	13,383	49,381	30,383	37,423	70,039	22,397	223,006
2	14,082	63,652	27,331	35,512	77,556	23,223	241,356
3	13,710	34,341	30,051	34,270	69,809	20,285	202,466
計	139,731	355,624	316,549	444,719	626,449	225,223	2,108,295



これらのことから、羅臼町の事務・事業の実施における二酸化炭素の排出については、以下の特徴があげられる。

- 羅臼町の事務・事業により排出される温室効果ガスの99.13%を二酸化炭素が占める。
- 二酸化炭素総排出量のうち、電気・A重油・灯油の使用に伴うものが二酸化炭素総排出量の93.91%を占める。特に電気の使用に伴うものは全体の66.64%を占める。
- コミュニティ施設、教育施設の暖房を多く利用する施設は寒冷期の二酸化炭素排出量が多い。
- 温泉熱を利用した施設（役場庁舎・一部教育施設等）は、寒冷期になると空調機器が多く稼動するため、電気の使用に伴う二酸化炭素排出量が多くなる。
- 産業・観光施設、その他施設は、寒冷期になると排出量は多くなるが、ほぼ通年により二酸化炭素を排出している。
- 灯油、A重油は主に暖房に利用するため、寒冷期に排出量が多く、温暖期に排出量が減少する。

## 第3章 目 標

### 1. 温室効果ガスの総排出量

2017年度(平成29年度)の羅臼町の事務・事業における温室効果ガスの排出量は、2,230,988kg-CO<sub>2</sub>で、そのうち二酸化炭素排出量の割合は、2,108,295kg-CO<sub>2</sub>と温室効果ガス排出量の約99.13%となっています。

この二酸化炭素排出量のうち電気、灯油、A重油の使用による排出が全体の93.9%を、中でも最も排出量の多い電気については66.6%を占めています。

### 2. 温室効果ガスの削減目標

羅臼町では、以前から公共施設の暖房機器については温泉熱を積極的に活用しており、2018年度(平成30年度)に開校した「知床未来中学校」についても温泉熱暖房を利用している他、街路灯や役場庁舎の照明機器のLED化を実施する等、省エネルギー対策に取り組んでおり、「第2次羅臼町地球温暖化防止実行計画」で掲げた目標(2012年度を基準に2018年度までにCo<sub>2</sub>を2%削減)の達成は確実な情勢となっています。

今回新たに策定する「第3次羅臼町地球温暖化防止実行計画」における目標数値の設定については、「地球温暖化対策計画」(平成28年5月閣議決定)において掲げられた中期目標である、我が国の温室効果ガスの排出量を2030年度に2013年度比で26.0%削減することが基準となっていますが、更なる削減策を講じるにも羅臼町の寒冷な気候上、公共施設における冷房機の設置はほぼ皆無なため設定温度の調整による削減は不可能な事、また、コミュニティ施設、保健福祉施設、教育施設などの町民生活と直結した施設では今以上の暖房用燃料の削減も困難な事から、国の計画と同等の削減幅を目標とすることは非常に厳しい状況ではあります。

しかし、世界自然遺産「知床」に位置する羅臼町としては、地球温暖化への現状や対策への理解・気運を高め、自然環境保全の重要性を国内外に積極的にアピールする立場にあることから、これまでの省エネルギー化の取り組みの強化を基本としながらも、施設の統廃合や新たな自然エネルギーの利活用等抜本的な改革を推進し、また、当町の気候条件及び対象範囲の増加を鑑みた上で、国の中間目標と同等の温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で26%以上の削減を目標とします。

各項目別のCO<sub>2</sub>排出量と削減目標値

調査項目	基準年 (2013 年度) (kg - CO <sub>2</sub> )	目標年 (2030 年度) (kg - CO <sub>2</sub> )	削減量 (kg - CO <sub>2</sub> )	削減率
ガソリン	62,629	57,160	△5,469	△8.94%
灯油	213,330	88,417	△124,913	△58.55%
軽油	79,193	41,393	△37,800	△47.73%
A重油	344,749	328,407	△16,342	△4.74%
LPG	78,458	29,067	△49,391	△62.95%
電気	1,564,129	1,188,556	△375,573	△24.00%
合計	2,342,488	1,733,000	△609,488	△26.02%

各項目別の燃料使用量と削減目標値

調査項目	基準年 (2013 年度)	目標年 (2030 年度)	削減量	削減率
ガソリン	26,976ℓ	24,619ℓ	△2,357ℓ	△8.94%
灯油	85,693ℓ	35,517ℓ	△50,176ℓ	△58.55%
軽油	30,235ℓ	15,803ℓ	△14,432ℓ	△47.73%
A重油	127,231ℓ	121,200ℓ	△6,031ℓ	△4.74%
LPG	13,075m <sup>3</sup>	4,844m <sup>3</sup>	△8,231m <sup>3</sup>	△62.95%
電気	3,025,394kwh	2,299,238kwh	△726,156Kwh	△24.00%

## 第4章 具体的な取り組み

本計画の目標を達成するため、温室効果ガスの排出の抑制等につながる取り組みを全職員で、各部署の役割・業務内容や場面に応じて実行するものとする。

尚、温室効果ガスの排出要因として多くを占める電気使用量と灯油・重油・ガソリンなどの燃料使用量の削減を重点的に取り組みます。

また、二酸化炭素排出量の削減には直接つながらないが、間接的に地球温暖化防止につながる取り組みにも努めることとする。

### 1. 日常的な取り組み

#### ① 燃料の使用にあたっての取り組み

- 1 冬期間はウォームビズを実施し、暖房温度は適正な温度を保つ。
- 2 ガスコンロ、ガス湯沸かし器の効率的な使用を図る。
- 3 公用車の不要なアイドリングはせず、エコドライブを心掛ける。
- 4 公用車は経済速度で走行し、不必要なものは積載しない。
- 5 公用車の相乗りにより効率的な利用を図る。
- 6 近距離の移動は出来る限り、公用車を使用しない。

#### ② 電気・水道の使用にあたっての取り組み

- 1 昼休みは来客のない事務所や会議室の消灯を徹底する。
- 2 ノー残業デーの遵守を徹底する。時間外勤務時の不用照明の消灯を徹底する。
- 3 照明器具の管理を徹底し、不要な照明は撤去する。
- 4 自然光を取り入れ、窓際の照明の消灯に努める。
- 5 ノートパソコンの電源は、90分以内の離席はスリープ、90分以上の離席はシャットダウンを徹底する。
- 6 テレビ等の電化製品の主電源は落とす。
- 7 長時間使用しない電化製品はコンセントを抜く。
- 8 水道の使用を出来るだけ控え、節水を努める。

### ③ 物品購入にあたっての取り組み

- 1 文具・事務機器等はエコマークやグリーンマークが表示されているものか同等の製品を購入する。
- 2 リサイクル素材を使用した製品やリサイクルしやすい設計の製品を購入する。
- 3 コピー用紙、紙製品は出来る限り古紙配合率の高いものを購入する。
- 4 電化製品は、エネルギー消費効率が高い省エネルギー型の製品を購入する。
- 5 O A機器 7 品目（コンピューター、ディスプレイ、プリンター、ファクシミリ、複写機、複合機、スキャナ）は、原則として国際エネルギーが表示されているもの  
を購入する。（リース機器の場合も同様とする。）

### ④ 廃棄物の減量化・リサイクルの推進

- 1 裏面が使用できる用紙は再利用し、可能な限り両面印刷をする。
- 2 会議用資料の作成は最小限とし、事前配布資料等は持参を呼びかかる。
- 3 シュレッダーの使用は機密文書に限定し、必要最小限にする。
- 4 メモ用紙は、不用紙を利用する。
- 5 使用済み封筒は再利用する。
- 6 ファイル等の再利用を心掛ける。
- 7 コピー機、プリンターのトナーカートリッジは詰め替え製品を使用する。
- 8 課内回覧や通知文書は庁舎内LANなどの電子媒体を使用するなどペーパーレス化を図る。
- 9 汚れたプラスチック容器包装類は洗うなどして可燃ごみにせず、分別を徹底する。
- 10 3R運動の取り組みを推進する。
  - ・Reduce ごみを発生させない。
  - ・Reuse ごみにせず再利用する。
  - ・Recycle 資源として再活用する。（ごみ分別の徹底）

## 2. 将来的な取り組み

- ① 省エネルギータイプの防犯灯の導入。
- ② 公共施設の省エネ化改修（照明器具等）の推進。
- ③ 新規に公用車を導入する場合は、可能な限り低公害車（ハイブリッド車）など省エネ法の基準を満たした低燃費車を導入。（リース車の場合も同様とする。）
- ④ 新規公共施設建設時の温泉熱利用設備導入の推進。

## 第5章 実行計画の推進・点検・公表

### 1. 計画の推進体制

本計画に掲げた削減目標を達成するため、推進体制の事務局を環境生活課に置き、各課と連携し、計画の着実な推進と進行管理を行う。

### 2. 職員に対する啓発

職員に対し、地球温暖化対策に関する情報提供を行うとともに、計画の重要性についての意識啓発を行う。

### 3. 点検評価

事務局は、各課より定期的に進捗状況を把握し、達成状況の点検を行う。

### 4. 公表

温室効果ガスの排出量や取り組み状況等については、広報誌やホームページで公表する。

### 5. 計画の見直し

温室効果ガスの排出量や取り組み状況等の結果を踏まえ、必要に応じ計画の見直しを行う。

あ

第3次羅臼町地球温暖化防止実行計画

平成31年3月 発行

事務局：環境生活課

〒086-1892 北海道目梨郡羅臼町栄町100番地83

TEL (0153) 87-2115 FAX (0153) 87-2358