

## 第 2 次

# 留萌市地球温暖化防止実行計画 〔事務事業編〕

〔地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく計画〕



平成 2 9 年 3 月

# 目 次

## 第 1 章 実行計画策定の背景

- |   |              |   |
|---|--------------|---|
| 1 | 地球温暖化のメカニズム  | 1 |
| 2 | 地球温暖化による影響   | 1 |
| 3 | 地球温暖化防止対策の現状 | 2 |
| 4 | 基本方針         | 3 |

## 第 2 章 実行計画の基本的な考え方

- |   |         |   |
|---|---------|---|
| 1 | 目的      | 4 |
| 2 | 計画の位置付け | 4 |
| 3 | 計画の対象期間 | 4 |
| 4 | 対象の範囲   | 4 |

## 第 3 章 温室効果ガスの排出状況

- |   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | 温室効果ガスの種類                 | 6 |
| 2 | 日本及び北海道における温室効果ガス別排出量     | 6 |
| 3 | 留萌市におけるエネルギー使用量及び二酸化炭素排出量 | 7 |

## 第 4 章 温室効果ガスの削減目標

- |   |                       |    |
|---|-----------------------|----|
| 1 | 削減目標の対象とする温室効果ガス      | 10 |
| 2 | 温室効果ガスの算定方法           | 10 |
| 3 | 実行計画で用いる排出係数及び地球温暖化係数 | 10 |
| 4 | 実行計画の削減目標             | 11 |

## 第 5 章 温室効果ガスの排出抑制の取り組み

- |   |           |    |
|---|-----------|----|
| 1 | 省エネルギーの推進 | 12 |
| 2 | 省資源の推進    | 13 |
| 3 | 廃棄物抑制の推進  | 14 |

## 第 6 章 実行計画の推進

- |   |           |    |
|---|-----------|----|
| 1 | 進行体制      | 15 |
| 2 | 進行管理      | 15 |
| 3 | 点検と公表     | 15 |
| 4 | 職員に対する研修等 | 16 |

## 資料編

- |   |                                   |    |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | 部署別エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量（2015年度）     | 17 |
| 2 | 対象外部部署別エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量（2015年度） | 19 |

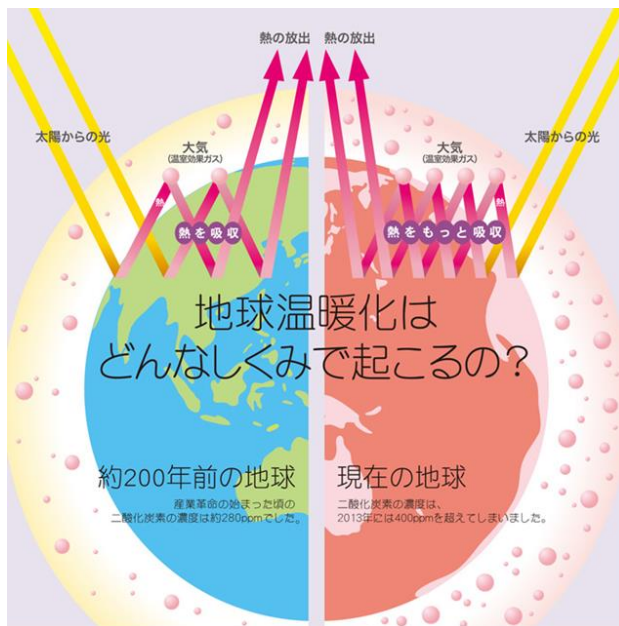
## 1 地球温暖化のメカニズム

地球の表面には窒素や酸素などの大気を取り巻いており、地球に届いた太陽光は地表での反射や輻射熱として最終的に宇宙に放出されますが、大気が存在するので、急激な気温の変化が緩和されています。

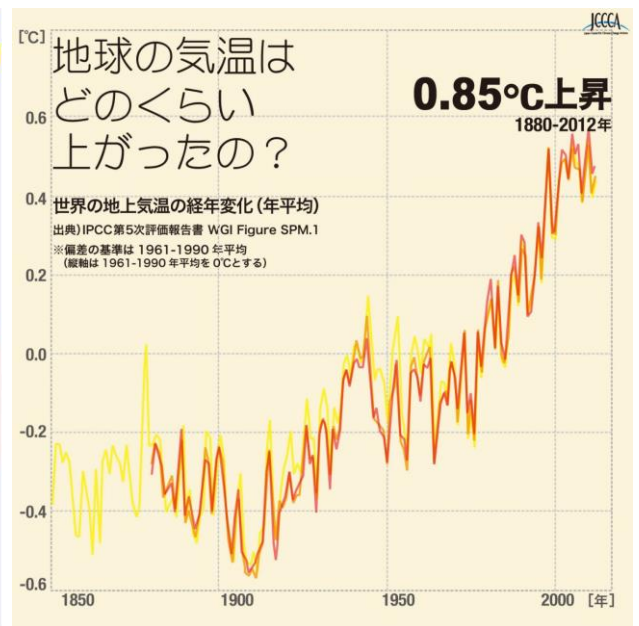
大気中の二酸化炭素は0.03%とわずかですが、地表面から放出される熱を吸収し、地表面に再放射することにより、地球の平均気温を摂氏14℃程度に保つのに大きな役割を果たしています。

こうした気体は温室効果ガスと呼ばれ、この温室効果ガスがなければ、マイナス19℃くらいになります。

18世紀後半頃から、産業の発展に伴い人類は石炭や石油などを大量に消費するようになり、工業化前の大気中の二酸化炭素の濃度は280ppm程度であったものが、現在では約400ppmまで上昇しています。



地球温暖化のしくみ



1800年～2012年までの世界の地上温度の経年変化

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

## 2 地球温暖化による影響

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が、2013年に発表した第5次評価報告書によると、1880年から2012年において、世界平均地上気温は0.85℃上昇し、世界平均海面水位は、1901年から2010年において、19cm上昇していることが報告され、今世紀末までの世界平均地上気温は、0.3℃～4.8℃上昇し、世界平均海面水位は26～82cm上昇すると予測されています。

世界平均気温の上昇に伴って、ほとんどの陸上で極端な高温の頻度が増加し、中緯度の大陸のほとんどと湿潤な熱帯域で極端な降水がより強く、頻繁に発生する可能性が非常に

高いと予測されています。

地球温暖化により気候が変動すると、乾燥地ではさらに干ばつが進み、雨の多い地域では洪水が増加し、人の生存そのものはもとより農業などにも大きな影響を及ぼします。

また、海面上昇による災害や国土の消失、熱射病の増加や熱帯の伝染病の範囲拡大に伴う人の健康被害、温暖化の速度に付いていけない生物の絶滅も指摘されています。

### 3 地球温暖化防止対策の現状

先進国の温室効果ガス削減目標などを示した京都議定書は、2008年から2012年の第一約束期間を終了しました。

この間日本は、削減量6%の目標に対し期間中の排出量は、逆に1.4%上回りましたが、森林吸収量や排出量取引等により8.4%減少し、目標を達成しています。

2012年に開催された「国連気候変動枠組条約第18回締結国会議（COP18）」で、京都議定書を8年延長し、2013年から2020年を第二約束期間とし、1990年と比較して少なくとも18%削減することなどが盛り込まれた、京都議定書改正案が採択されました。

日本は、京都議定書第二約束期間に加わっていませんが、2013年11月に開催された「国連気候変動枠組条約第19回締結国会議（COP19）」の際に、2020年の削減目標を2005年比で3.8%とすることを表明しました。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、京都議定書に基づく削減約束に対応することとしておりましたが、第二約束期間に加わらないことになったものの、引き続き地球温暖化対策に取り組むため、2013年に法律の一部が改正され、温室効果ガスの排出抑制・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等を内容とする「地球温暖化対策計画」を国が策定することが規定されました。

その後、法の改正により、都道府県及び市町村は国が定める地球温暖化対策計画に即して、自らの事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出抑制のための措置に関する計画（実行計画）の策定を義務付けています。

国が示した地球温暖化対策では、2015年に開催されたCOP21において提出した約束草案による、2030年度までに2013年度比で26%の温室効果ガスの削減目標を決定しました。

この目標を達成するために、国民・事業者・行政すべてが協力して、温暖化対策に資する、また快適な暮らしにもつながる「COOL CHOICE（クールチョイス）（賢い選択）」を国民運動として推進することとしています。

「COOL CHOICE（クールチョイス）（賢い選択）」とは・・・

例えば、エコカーを買う、エコ住宅を建てる、エコ家電にするという「選択」、高効率な照明に替える、公共交通機関を利用するという「選択」、クールビズをはじめ、低炭素なアクションを実践するというライフスタイルの「選択」など

## ～「地球温暖化対策の推進に関する法律」抜粋～

(地方公共団体の施策)

第十九条第二項 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を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

(地方公共団体実行計画等)

第二十一条第一項 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。

## 4 基本方針

本市では、地球温暖化対策の推進に関する法律の規定に基づき、2008年3月に2006年度を基準として2012年度に二酸化炭素を3%削減する留萌市地球温暖化防止実行計画を策定しました。温室効果ガスの排出抑制の取組みとして、二酸化炭素の排出を削減することとし、省エネルギーの推進、省資源の推進、廃棄物抑制の推進の3つを柱に進めてきました。

2013年に改正された地球温暖化対策の推進に関する法律により、国は、地方公共団体が実行計画を策定する際に基となる、地球温暖化対策計画を策定することになり、策定されるまで現在と同等以上の取組みを行うことが国の方針として出されたため、実行計画の目標を引き続き踏襲してきました。

この間、2011年3月の東日本大震災に伴う、原子力発電所の事故により、原子力発電所が稼働停止となり、火力発電所の発電割合が増加したことにより、二酸化炭素排出係数の大幅な変更がありましたが、職員一人ひとりの行動により、二酸化炭素の排出量は、2006年度を基準として、2015年度は10.1%削減されました。

国が策定した地球温暖化対策計画により、継続的に地球温暖化対策を進めるため、第2次留萌市地球温暖化防止実行計画（事務事業編）を策定し、市自らが市民の先頭に立って資源やエネルギーの抑制、さらに環境配慮製品の利用を促進する取組みを進めます。

### 【基本方針】

留萌市役所は、事業所の一つとして、市民や事業所の環境保全に向けての自主的・積極的な行動を求める上での率先垂範者としての立場を認識し、自らが環境保全に配慮した事務・事業活動を推進するものとする。

### 1 目的

本計画は、留萌市の事務・事業に伴って生じる温室効果ガスの排出の抑制を図るとともに、留萌市の事務・事業によって生じる環境への負荷を低減することを目的とします。

### 2 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に基づき、留萌市における事務及び事業に関する「地球温暖化防止実行計画（事務事業編）」とします。

また、第2期留萌市環境基本計画における環境保全施策の方向のひとつとしての地球温暖化の防止対策について、その推進に向けた取組みとしての位置付けがあります。

### 3 計画の対象期間

基準年度を2015年度とし、計画の期間を2017年度から2021年度までの5年間とします。

年度〔西暦〕	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
第6次留萌市総合計画		→														
第2期留萌市環境基本計画		→														
第2次留萌市地球温暖化防止実行計画		→														
国の地球温暖化対策計画	→															

### 4 対象の範囲

本計画の対象範囲は、職員が直接実施する市の事務・事業の全てとします。（指定管理者制度により施設運営を外部に委託している事務・事業も対象となりますが、貸館等市民に対し利用促進を図る施設や緊急車両の燃料については調査対象から除外します。）

庁舎における活動だけでなく、水道、下水道、市立病院なども含まれ、小・中学校、消防組合も対象施設とします。

現行の実行計画の期間中における事務・事業の対象範囲に変更が生じる場合は、必要に応じて対象範囲の見直しを行います。

○計画の対象となる公共施設

所管部局	所管課	施設名
総務部	総務課	本庁舎、分庁舎、東分庁舎、西分庁舎、車庫
地域振興部	政策調整課	※港南コミュニティセンター、※港北コミュニティセンター、※港東コミュニティセンター、※港西コミュニティセンター、※東部コミュニティセンター、※幌糠コミュニティセンター
	農林水産課	礼受牧場、※農村交流センター「こさえーる」、※畜産館 幌糠農業・農村支援センター
	経済港湾課	※勤労福祉センター（共同福祉センター、働く婦人の家）、海のふるさと館他観光施設
都市環境部	都市整備課	土木車両センター、ロードヒーティング、浜中運動公園管理棟、船場公園管理棟、神居岩公園管理棟他
	建築住宅課	建築住宅係分室
	環境保全課	旧美サイクル館（市で管理している部分のみ）
	上下水道課	新信砂浄水場、留萌浄化センター、沖見配水場
市民健康部	保健医療課	保健福祉センター「はーとふる」
	コホートピア推進室	るもい健康の駅
教育委員会	学校教育課	留萌小学校、港北小学校、潮静小学校、東光小学校、緑丘小学校、留萌中学校、港南中学校、北光中学校
	子育て支援課	千鳥児童センター、住之江児童センター、春日児童センター、沖見児童センター、寿児童センター、潮静児童センター
	生涯学習課	※市立留萌図書館、※文化センター、※中央公民館、※スポーツセンター、※勤労者体育センター、※弓道場、※ふるも
	幼児療育通園センター	幼児療育通園センター
	子育て支援センター	子育て支援センター
	学校給食センター	学校給食センター
留萌市立病院事務部	総務課	病院、東雲診療所、研修センター、保育施設
留萌消防組合	消防署	消防庁舎（会館等含む）

対象施設のうち貸館施設（※印）は、調査対象から除外します。

○計画の対象とならない公共施設〔町内会管理施設及び一部事務組合施設等〕

所管部局	所管課	施設名
地域振興部	政策調整課	みどり会館、黄金会館、大和田生活館、三泊住民センター、潮静住民センター、寿センター、大町会館、春日住民センター
留萌南部衛生組合	事務局	やすらぎ聖苑、衛生センター、資源化施設（旧美サイクル館）

1 温室効果ガスの種類

温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に示されている次の7種類の物質があります。

なお、最も温室効果をもたらしている水蒸気が削減対象とされていないのは人為的に大気中の水蒸気量を抑制するのは困難なためとされています。

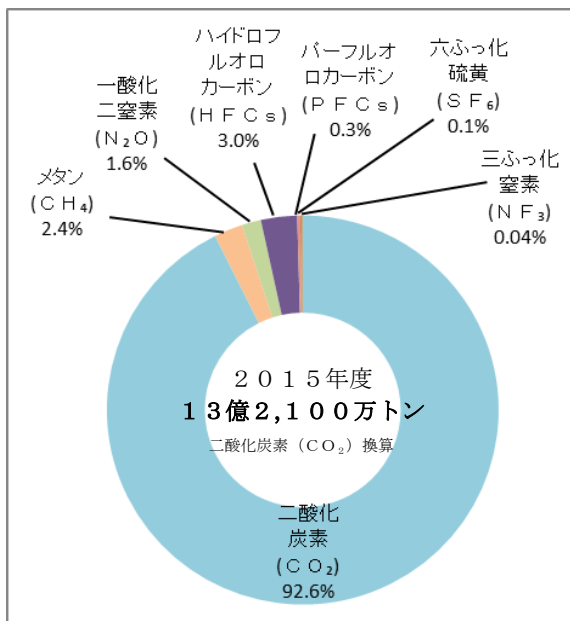
○温室効果ガスの主な発生源

温室効果ガスの種類	主な発生源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	電気、重油、灯油、軽油、ガソリンの使用や焼却など
メタン (CH <sub>4</sub> )	牛の腸内発酵、廃棄物の埋立、下水処理など
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	ガソリン、軽油の使用など
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコンの冷媒など
パーフルオロカーボン (PFC)	冷凍冷蔵庫の冷媒など
六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	変圧施設など
三フッ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	半導体の製造など

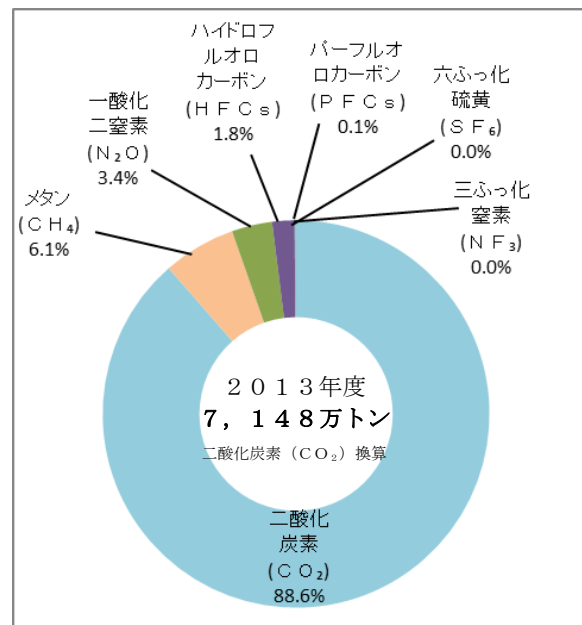
2 日本及び北海道における温室効果ガス別排出量

日本における温室効果ガス別排出量の2015年度の内訳をみると、下記のグラフのとおり92.6%で最も多いのが二酸化炭素であり、北海道における温室効果ガス別排出量の2013年度についても88.6%と同様の傾向が見られます。(以下の二酸化炭素排出量については二酸化炭素換算です。)

○温室効果ガス別の排出量



日本 (2015年度)



北海道 (2013年度)

出典：(日本) 環境省 2015年度 温室効果ガス排出量  
 (北海道) 北海道 2013年度 温室効果ガス排出量



## ○温暖化対策推進法で対象となっている温室効果ガス別排出量

温室効果ガスの種類	日 本（2015年度）		北海道（2013年度）	
	排 出 量	割 合	排 出 量	割 合
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	122,300 万 t	92.6%	6,330 万 t	88.6%
メタン（CH <sub>4</sub> ）	3,120 万 t	2.4%	434 万 t	6.1%
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	2,090 万 t	1.6%	242 万 t	3.4%
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	3,940 万 t	3.0%	133 万 t	1.8%
パーフルオロカーボン（PFC）	330 万 t	0.3%	5 万 t	0.1%
六フッ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）	210 万 t	0.1%	4 万 t	0.0%
三フッ化窒素（NF <sub>3</sub> ）	60 万 t	0.04%	0 t	0.0%
合 計	132,100 万 t	100.0%	7,148 万 t	100.0%

（注）端数処理上、数値は必ずしも合計に一致しません。

### 3 留萌市におけるエネルギー使用量及び二酸化炭素排出量

本市では、先の留萌市地球温暖化防止実行計画の中で、2006年度を基準年度とし、エネルギーの使用量など数値目標を設定しながら取組みを進めてきました。

2006年度の市の事務・事業に係る温室効果ガス総排出量は、二酸化炭素換算で約9,738t-CO<sub>2</sub>でしたが、2015年度実績では約8,754t-CO<sub>2</sub>と10.1%減少しています。

この間、エネルギーの使用量の減少率は各項目平均で約26%となっており、それに比べて減少率は低いですが、これは2011年3月の東日本大震災による福島第一原子力発電所事故に端を発した、原子力発電所の「原子力規制基準の審査」に伴う、原子力発電所の稼働停止による火力発電所の発電割合が増加したことにより、二酸化炭素排出係数が大きく変動したことによるもので、電気の使用量が17.7%減少したにも関わらず、二酸化炭素排出量は逆に18.2%増加しています。

2015年度の二酸化炭素の排出割合は、電気の使用によるものが62.8%で最も多く、続いてA重油の29.2%、灯油の5.4%と続いており、ガソリンと軽油を合わせても2.5%と少なく、LPガスは0.1%と極めて少ない状況となっています。

計画の対象となる公共施設の事務・事業活動で2006年度と2015年度を比較したエネルギー使用量及び二酸化炭素排出量は次の表のとおりとなっています。

#### ○エネルギー使用量（実績）

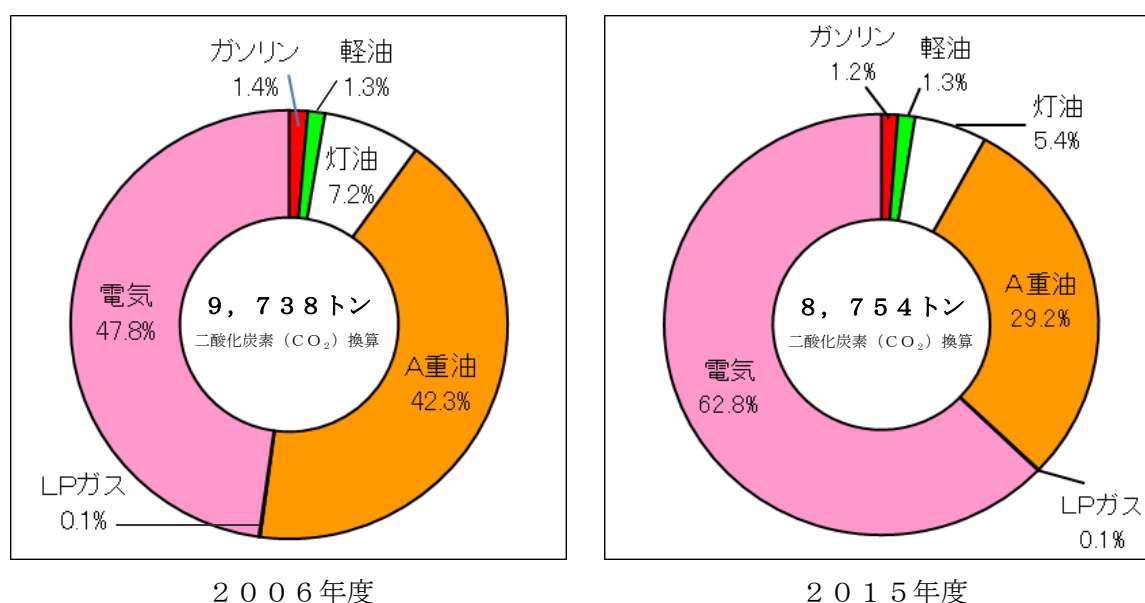
項 目	2006年度	2015年度	増 減 量	増減率
ガソリン（ℓ）	57,631 <sup>リットル</sup>	45,799 <sup>リットル</sup>	▲11,832 <sup>リットル</sup>	▲20.5%
軽 油（ℓ）	47,298 <sup>リットル</sup>	42,648 <sup>リットル</sup>	▲4,650 <sup>リットル</sup>	▲9.8%
灯 油（ℓ）	282,015 <sup>リットル</sup>	190,197 <sup>リットル</sup>	▲91,818 <sup>リットル</sup>	▲32.5%
A 重 油（ℓ）	1,519,280 <sup>リットル</sup>	944,200 <sup>リットル</sup>	▲575,080 <sup>リットル</sup>	▲37.8%
LPガス（m <sup>3</sup> ）	1,713.6 m <sup>3</sup>	1,020.3 m <sup>3</sup>	▲693.3 m <sup>3</sup>	▲40.4%
電 気（kWh）	9,710,813 kWh	7,991,837 kWh	▲1,718,976 kWh	▲17.7%

○二酸化炭素排出量及び増減量（実績）

項 目	2006年度	2015年度	増 減 量	増 減 率
ガソリン (kg-CO <sub>2</sub> )	133,761 kg	106,299 kg	▲27,462 kg	▲20.5%
軽 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	123,873 kg	111,695 kg	▲12,178 kg	▲9.8%
灯 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	701,935 kg	473,400 kg	▲228,535 kg	▲32.5%
A 重油 (kg-CO <sub>2</sub> )	4,115,729 kg	2,557,838 kg	▲1,557,891 kg	▲37.8%
LPガス (kg-CO <sub>2</sub> )	10,950 kg	6,734 kg	▲4,216 kg	▲38.5%
電 気 (kg-CO <sub>2</sub> )	4,651,479 kg	5,498,384 kg	846,905 kg	18.2%
合 計	9,737,727 kg	8,754,350 kg	▲983,377 kg	▲10.1%

※ 項目ごとに算定して合算

○二酸化炭素の排出源内訳



本市の事務・事業活動による二酸化炭素の排出源で一番大きいものは電気の使用によるもので、2015年度実績では全体の62.8%と半数を超えています。

電気使用量は、7,991,837kWhで二酸化炭素排出量は5,498,384kgであり、留萌市立病院が最も使用量が多く、続いて小中学校（教育委員会）となっており、2015年度では、この2ヶ所で全体の約59.1%を占め、用途としては主に機械設備の動力源や照明用となっています。

○主な施設別電気使用量（2015年度）

施 設 名	使 用 量	CO <sub>2</sub> 排出量	CO <sub>2</sub> の割合
留萌市立病院	3,476,208 kWh	2,391,631 kg	43.5%
小中学校（教育委員会）	1,249,435 kWh	859,611 kg	15.6%
ロードヒーティング（都市環境部）	951,427 kWh	654,582 kg	11.9%
留萌浄化センター（都市環境部）	727,038 kWh	500,202 kg	9.1%
旧美サイクル館（都市環境部）	680,784 kWh	468,379 kg	8.5%

電気に次いで二酸化炭素の排出量が多いのは、暖房などの燃料である灯油とA重油で、約34.6%を占めており、冬季における暖房の使用によるものが大きな要因となっています。

主なA重油の使用施設の中で留萌市立病院が最も使用量が多く、続いて小中学校（教育委員会）となっており、この2カ所で全体の83.0%を占めています。

○主な施設別A重油使用量（2015年度）

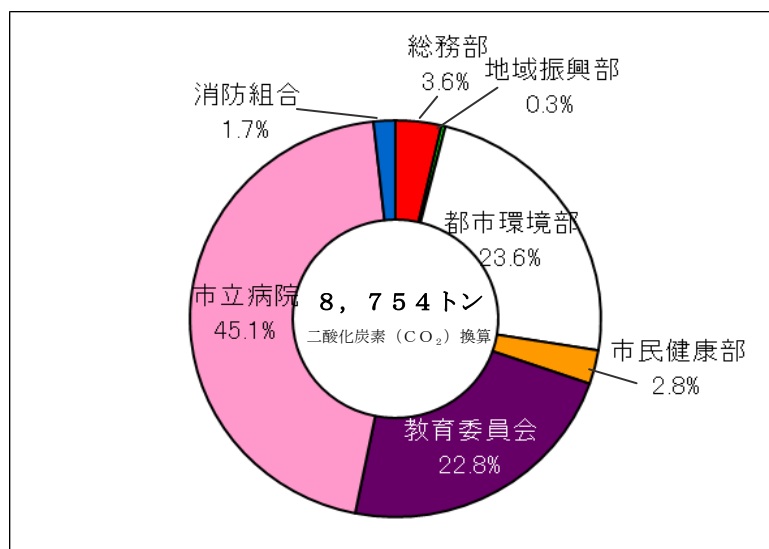
施設名	使用量	CO <sub>2</sub> 排出量	CO <sub>2</sub> の割合
留萌市立病院	564,000 リットル	1,527,876 kg	59.7%
小中学校（教育委員会）	220,200 リットル	596,522 kg	23.3%
学校給食センター（教育委員会）	75,000 リットル	203,175 kg	7.9%
はーとふる（健康福祉部）	49,000 リットル	132,741 kg	5.2%
市本庁舎	36,000 リットル	97,524 kg	3.8%

（参考）部署別二酸化炭素排出量

部署	2006年度	2015年度
総務部	334,235 kg	310,832 kg
地域振興部	32,251 kg	27,402 kg
市民健康部	234,334 kg	242,331 kg
都市環境部	2,737,444 kg	2,069,740 kg
教育委員会	2,165,407 kg	2,000,059 kg
留萌市立病院	4,071,921 kg	3,953,729 kg
留萌消防組合	162,138 kg	150,258 kg
合計	9,737,730 kg	8,754,350 kg

（注）端数処理上、数値は必ずしも合計に一致しません。

（参考）2015年度における部署別二酸化炭素排出量内訳



### 1 削減目標の対象とする温室効果ガス

第3章で明らかなように、温室効果ガスの排出実態では、排出量が多く地球温暖化への寄与度が最も大きいものは二酸化炭素となっており、他の6つの物質については微量であることから、削減目標の対象とする温室効果ガスは二酸化炭素について行うこととします。

### 2 温室効果ガスの算定方法

燃料の種類ごとの使用量に炭素排出係数を乗じて、炭素の排出量を算定し、これに44/12を乗じて二酸化炭素排出量に変換し、燃料の種類ごとの二酸化炭素排出量を合算して算出します。

### 3 実行計画で用いる排出係数

「排出係数」については、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条第1項の規定で定められており、本実行計画の策定段階ではこの排出係数を用いることとします。

#### ○燃料の燃焼【二酸化炭素排出係数算定方法】

単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの炭素排出係数×44/12

燃料区分	単位使用量当たりの発熱量		単位発熱量当たりの炭素排出係数		二酸化炭素排出係数	
	値	単位	値	単位	値	単位
ガソリン	34.6	MJ/l	0.0183	kg-C/MJ	2.321	kg-CO <sub>2</sub> /l
軽油	38.2	MJ/l	0.0187	kg-C/MJ	2.619	kg-CO <sub>2</sub> /l
灯油	36.7	MJ/l	0.0185	kg-C/MJ	2.489	kg-CO <sub>2</sub> /l
A重油	39.1	MJ/l	0.0189	kg-C/MJ	2.709	kg-CO <sub>2</sub> /l
LPガス	50.8	MJ/kg	0.0161	kg-C/MJ	3.000	kg-CO <sub>2</sub> /kg
					6.600	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>

#### ※LPガス（液化石油ガス）の使用量について

一般的にLPガスの使用量については「m<sup>3</sup>」で表示されている場合が多いため排出係数を「m<sup>3</sup>」に換算する。

1 m<sup>3</sup>=1.99 kg（プロパン液比重 0.508 kg/m<sup>3</sup>：日本LPガス協会）より排出係数を6.600 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>とする。

#### ○他人から供給された電気の使用

##### 【二酸化炭素排出係数算定方法】

北海道電力㈱の各年度の二酸化炭素排出係数を用いる。

単位：kg-CO<sub>2</sub>/kWh

2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
0.479	0.517	0.588	0.433	0.353	0.485	0.688	0.678	0.681	0.688

#### 4 実行計画の削減目標

現在、日本政府が国際公約としている温室効果ガス削減目標は、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めないことを前提にしたものとして、2013年度を基準に、2030年度において26%減少させるものです。

本市においては、2006年度から2015年度の二酸化炭素使用量を10.1%削減していることから、この実行計画の削減目標を、2015年度を基準とし2021年度までに3%以上とし、これまで調査対象としていた農村交流センター「こさえーる」の灯油・LPガス・電気と介護支援課の灯油及び消防組合の緊急車両燃料（ガソリン・軽油）は留萌市環境施策推進委員会で二酸化炭素削減の取組みに馴染まないこととなったため、調査対象から除外します。

各項目の削減目標は下記のとおりです。

##### ○削減目標

2015年度 二酸化炭素の排出量 (A)	削減目標・削減量 (B)		2021年度 二酸化炭素排出量 (A-B)
8,698 t	削減目標	3%削減	8,437 t
	削減量	261 t	

##### ○各項目別の二酸化炭素排出量と目標

項目	2015年度 (基準年度) 二酸化炭素排出量	2021年度 (目標年度) 二酸化炭素排出量	二酸化炭素 削減量
ガソリン	94,012 kg	91,191 kg	2,821 kg
軽油	89,187 kg	86,511 kg	2,676 kg
灯油	467,920 kg	453,882 kg	14,038 kg
A重油	2,557,838 kg	2,481,102 kg	76,736 kg
LPガス	5,120 kg	4,966 kg	154 kg
電気	5,484,099 kg	5,319,576 kg	164,523 kg
合計	8,698,176 kg	8,437,228 kg	260,948 kg

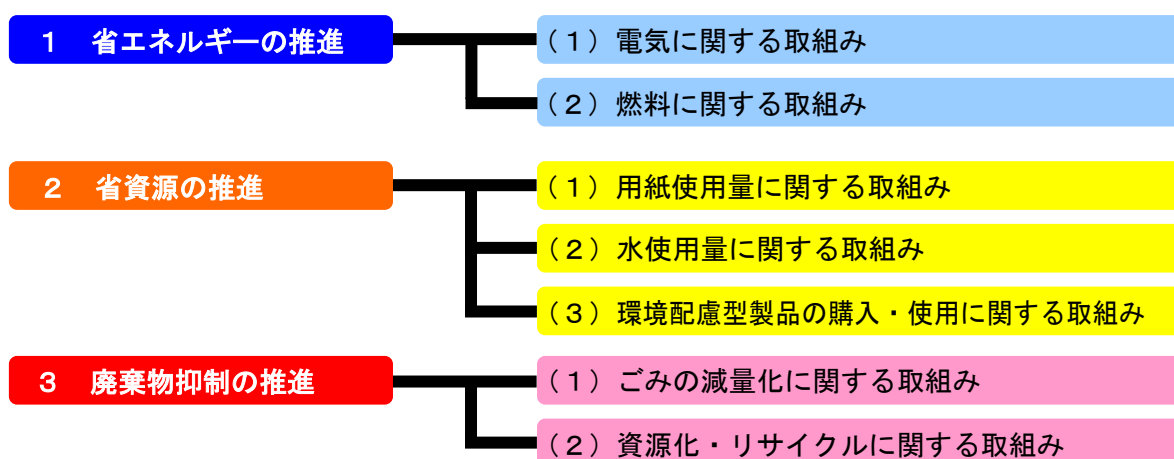
##### ○各項目別の使用量と目標

項目	2015年度 (基準年度) 使用量	2021年度 (目標年度) 使用量	削減量
ガソリン	40,505 リットル	39,289 リットル	1,216 リットル
軽油	34,054 リットル	33,032 リットル	1,022 リットル
灯油	187,995 リットル	182,355 リットル	5,640 リットル
A重油	944,200 リットル	915,874 リットル	28,326 リットル
LPガス	775.7 m <sup>3</sup>	752.4 m <sup>3</sup>	23.3 m <sup>3</sup>
電気	7,971,074 kWh	7,731,941 kWh	239,133 kWh

目標達成のためには、市の職員自らが資源やエネルギー消費の抑制、さらに環境配慮製品等の利用を促進するため、職員一人ひとりが主体的に行動することが必要です。

事務事業の執行にあたっては、(1) 事務の効率化と経費の無駄を排除する。(2) 職員自らが温室効果ガス排出量削減に向けたプログラムを実行することが求められます。

市ではこれらの点を踏まえ、引き続き温室効果ガスの排出抑制の取組みとして、(1) 省エネルギーの推進 (2) 省資源の推進 (3) 廃棄物抑制の推進の3つの目標を柱に事務事業を進めることとします。



### 1 省エネルギーの推進

二酸化炭素の排出に最も関係している電気や燃料の使用量を削減することが重要で、特に節電は原子力発電が稼働停止し、化石燃料を使用する火力発電所の発電割合が高まっていることから、環境負荷の軽減という点でも非常に重要な取組みになっています。

OA機器などは待機電力が少なくなっていますが、微弱な待機電力を消費しているため、コンセントオフや節電タップなどの活用も効果的です。

パソコンの電源を入れると、起動時に初期設定を行っており、その時に一番電力を消費します。90分以内の離席ならスリープ機能を使うなど、使い方に工夫が必要です。

また、照明の間引きなど省エネルギーが進んでいますが、平日の勤務時間内だけではなく、できる限り時間外勤務を発生させないような業務執行が必要と思われます。

石油製品の節約は、節電と並んで環境負荷の軽減という点でも非常に重要で、特にA重油を1リットル節約すると約2.7kg、灯油1リットルでは約2.5kgの二酸化炭素が削減されます。

また、ガソリン1リットル節約で約2.3kg、軽油1リットルでは約2.6kg、LPGガスでは1㎡あたり6.6kgの二酸化炭素が削減されます。

大気汚染防止のためにも公用車は、車両の更新時に低公害車やハイブリット車の購入に努めており、更に運転時には、エコドライブやアイドリング・ストップを実践することが必要です。

### (1) 電気に関する取組み

- ・ 始業時は時間を決めて点灯する。
- ・ 退庁時には、必ず消灯する。
- ・ 昼休み時間は窓口以外原則として消灯する。
- ・ 照明時間の短縮と来客がある場合を除き不要な照明はこまめに消灯する。
- ・ 常時使用しない場所（トイレ、会議室、書庫等）は使用時のみ点灯する。
- ・ 天候状況に配慮し執務室、会議室では日中は窓際の消灯に努める。
- ・ フロアー、ルーム点灯ではなく、必要部分の点灯を心がける。
- ・ 必要な照度を確保しながら、蛍光灯管数等の減灯に努める。
- ・ パソコンなど電気を使用する事務機器を長時間使用しない場合は電源をオフにする。
- ・ コピー機などのOA機器の省電力機能を活用する。
- ・ 電気製品を購入するときは、省エネタイプを購入する。
- ・ 環境アクションデーとノー残業デーは残業しない。

### (2) 燃料に関する取組み

- ・ 暖房の使用に当たっては、適正な温度での運用により、燃料使用量の削減に努める。
- ・ 施設の暖房は、利用状況に応じた管理を行う。
- ・ クールビズ、ウォームビズを推進する。
- ・ 公用車から離れるときは、時間の長短に係わらず、必ずエンジンを切る。
- ・ 急発進、急加速、急停車をしない。
- ・ 必要以上のアイドリングをしない。
- ・ タイヤの空気圧の調整を定期的に行う。
- ・ 不要な荷物を積みっぱなしにしない。
- ・ 公用車の更新において、ハイブリット自動車などの低燃費・低公害車の導入を図る。

## 2 省資源の推進

紙の使用量削減は、地球温暖化対策として環境負荷の軽減に大きく寄与します。

市で使用している紙の使用量は、2015年度に年間およそ850万枚の使用があり、これは直径14cm、高さ8mの樹木680本から780本分のパルプ量に相当します。

実際は使用のほとんどを再生紙が占めているためこれ程の数量にはなりません、森林を守るためにも再生紙の使用と古紙回収が大切です。

二酸化炭素を抑制し、豊かな緑を守るためにも紙の使用量削減に取り組む必要があります。

節水の取組みも経費節約だけでなく、環境負荷の軽減という点で重要です。

水の使用量を抑制するだけでなく、水を汚さないことも大切です。

環境配慮型製品の購入・使用に関しては、環境に配慮した製品に付与されている「エコマーク」、「グリーンマーク」、「エネルギースターマーク」、「牛乳パック再生紙マーク」、「PETボトルリサイクル推奨マーク」などがあります。

グリーン購入法に基づき一層の推進を図ることが必要です。

### (1) 用紙使用量に関する取組み

- ・両面印刷、両面コピーの徹底を図る。
- ・資料の簡素化、共用化を図る。
- ・コピーや印刷物は、作成数量を必要最小限にする
- ・庁内用回答文書などは、カガミの省略を図る。
- ・電子メールの利用によるペーパーレス化に努める。
- ・ファックス送信票の削減に努める。
- ・ミスコピーの防止とミスコピーの裏面利用を図る。
- ・両面使用済みの用紙などは回収を行い、古紙の再利用を図る。(機密文書等については機密の保持を重視した処理を行うものとする。)
- ・名刺は再生紙使用のものを購入するよう努める。

### (2) 水使用量に関する取組み

- ・日常的な節水を心がける。
- ・手洗いのときは、水を出しっぱなしにせず、こまめに止めるようにする。
- ・洗車時には、節水に努める。

### (3) 環境配慮型製品の購入・使用に関する取組み

- ・用紙類は、古紙配合率が高いものを購入する。
- ・事務用品は、詰め替えやリサイクル可能な製品の購入に努める。
- ・作業服はペットボトル再生繊維のものを購入する。
- ・エコマーク、グリーンマーク等の環境ラベルが記されている製品の購入、使用に努める。
- ・純正品購入が決められていないコピー機やプリンター等のトナーカートリッジは、再生品を使用する。

## 3 廃棄物抑制の推進

ごみ処理のため処理施設を稼動するには多くの電力が必要であり、ごみの分別と減量化は、二酸化炭素排出量の抑制と資源としての再利用、最終埋立処分場の延命化に効果があり、市の事務事業の中から排出されるごみについても適正な分別と減量化とともに、廃棄物の3R（リデュース（発生抑制）、リユース（再利用）、リサイクル（再生利用））や適正処理の推進を図ります。

### (1) ごみの減量化に関する取組み

- ・購入した物品はできるだけ長く使用する。
- ・使途のために必要以外は、使い捨て商品を使用しない。
- ・使い捨て容器の購入は極力控える。
- ・再利用、再生利用が可能な商品を購入する。
- ・過剰包装を断る。

### (2) 資源化・リサイクルに関する取組み

- ・廃棄物の分別排出の徹底に努める。
- ・コピー機やプリンター等の使用済みトナーカートリッジは分別回収しリサイクルする。
- ・シュレッダーの使用は機密文書に限定し、必要最小限とする。



### 1 推進体制

地球温暖化対策は、庁内各部局で実施する個別対応に加え、市の他の関連する計画等と総合的・横断的に調整を図りながら推進する必要があります。

この計画を推進するためには、先の計画と同様に本庁舎部局、教育委員会部局、留萌市立病院等市の施設と消防本部を対象とし、職員一人ひとりが主体的に行動することにより推進します。

この計画を円滑に推進するため、計画推進責任者（部長の職にある者）、計画推進管理者（課長の職にある者）を置き、各部等を実行組織の単位として実施します。

### 2 進行管理

市長は、最高責任者として、留萌市環境施策推進委員会から報告を受け、留萌市地球温暖化防止実行計画（事務事業編）の策定、見直し等を決定し留萌市環境施策推進委員会に温暖化防止の取組みの指示をします。

留萌市環境施策推進委員会は、副市長を委員長とし各部長等で構成します。

計画推進責任者は、部内での取組み推進に係る指導及び点検を進めるとともに、各部等の実績状況を取りまとめ事務局へ報告することとします。

留萌市環境施策推進委員会では、各部等の実績報告について、各部長等から報告を受け、審議、評価し市長に報告します。

また、市長から温暖化防止の取組みの指示を受け、全庁的な取組みについて計画推進責任者は計画推進管理者に指示します。

### 3 点検と公表

毎年度、電気、燃料等温室効果ガス排出源の使用状況及び取組みの実施状況を調査し、実績報告書に基づき実行計画の進捗状況の評価を実施します。

計画は、地球温暖化に係る社会情勢、温室効果ガスの排出量及び取組み状況等を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

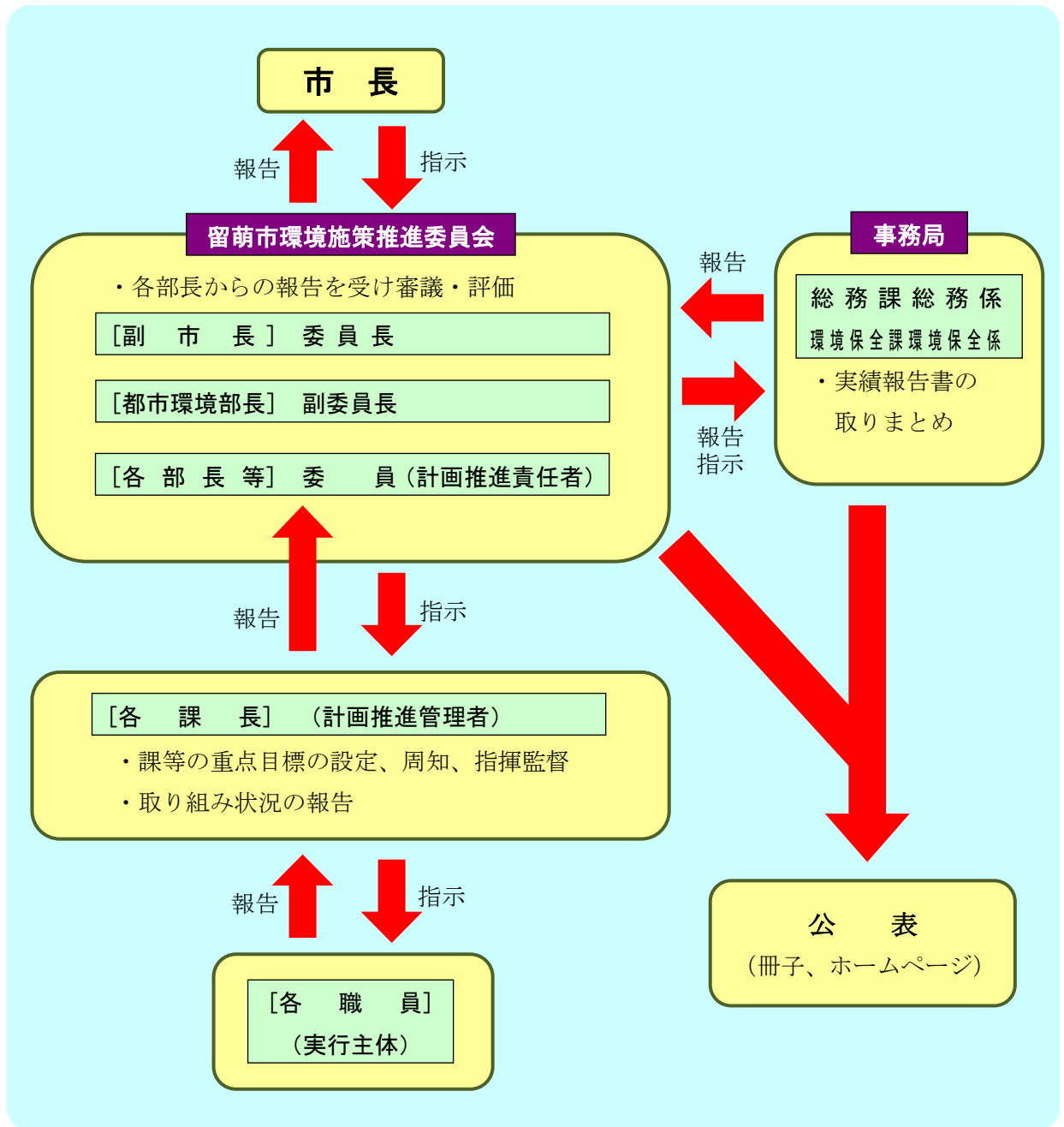
地球温暖化の取組み状況は「留萌市の環境」への掲載その他の方法により公表します。

#### ～「地球温暖化対策の推進に関する法律」抜粋～

（地方公共団体の施策）

第二十一条第十項 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。

○実行計画の推進イメージ図



#### 4 職員に対する研修等

職員へ計画趣旨の徹底を図るとともに、職員研修等の機会を通じ、温室効果ガス削減等、地球温暖化対策の意識向上に関する内容を取り入れ意識啓発の徹底を図ります。

## 1 部署別エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量（2015年度）実績

## ○部別エネルギー使用量

部 名	ガソリン (ℓ)	重油 (ℓ)	軽油 (ℓ)	灯油 (ℓ)	LPガス (m <sup>3</sup> )	電気 (kWh)
総務部	13,517	36,000	1,453	8,682		227,501
地域振興部	2,748			1,902	244.6	21,330
都市環境部	6,252		32,234	87,835	0.8	2,546,775
市民健康部	1,935	49,000		300	20.4	151,479
教育委員会	2,972	295,200		81,906	731.2	1,431,358
留萌市立病院	13,081	564,000	367	1,165		3,476,208
留萌消防組合	5,294		8,594	8,407	23.3	137,186
合 計	45,799	944,200	42,648	190,197	1,020.3	7,991,837

## ○課・施設別エネルギー使用量

部 名	ガソリン (ℓ)	重油 (ℓ)	軽油 (ℓ)	灯油 (ℓ)	LPガス (m <sup>3</sup> )	電気 (kWh)
課・施設名						
総務部						
総務課	13,104	36,000	1,453	8,682		227,501
地籍調査室	413					
地域振興部						
政策調整課	2,399					
礼受牧場						567
農村交流センター	349			1,902	244.6	20,763
都市環境部						
都市整備課（土木）	1,174					
土木車両センター（除雪車舎）			28,866	2,594	0.5	8,561
ロードヒーティング				27,769		951,427
建築住宅課	36		762	1,300		2,435
環境保全課	1,115		1,206			
美サイクル館				44,657		680,784
上下水道課	3,687			952		9,769
留萌浄化センター	240		200	5,500	0.3	727,038
新信砂浄水場			1,200	5,063		166,761
市民健康部						
はーとふる（保健医療課）	1,935	49,000			20.4	151,479
介護支援課				300		
教育委員会						
学校教育課	1,007					
小中学校	1,639	220,200		68,562	104.3	1,249,435
子育て支援課所管施設				12,477	120.4	31,490
学校給食センター	326	75,000		867	506.5	150,433
留萌市立病院	13,081	564,000	367	1,165		3,476,208
留萌消防組合	5,294		8,594	8,407	23.3	137,186
合 計	45,799	944,200	42,648	190,197	1,020.3	7,991,837

## ○部別二酸化炭素排出量

部 名	ガソリン (kg-CO <sub>2</sub> )	重 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	軽 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	灯 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	L Pガス (kg-CO <sub>2</sub> )	電 気 (kg-CO <sub>2</sub> )	合計 (kg-CO <sub>2</sub> )
総 務 部	31,373	97,524	3,805	21,609		156,521	310,832
地域振興部	6,378			4,734	1,614	14,675	27,401
都市環境部	14,511		84,421	218,621	5	1,752,181	2,069,739
市民健康部	4,491	132,741		747	135	104,218	242,332
教育委員会	6,898	799,697		203,864	4,826	984,774	2,000,059
留萌市立病院	30,361	1,527,876	961	2,900		2,391,631	3,953,729
留萌消防組合	12,287		22,508	20,925	154	94,384	150,258
合 計	106,299	2,557,838	111,695	473,400	6,734	5,498,384	8,754,350

(注) 端数処理上、数値は必ずしも合計に一致しません。

## ○課・施設別二酸化炭素排出量

部 名	ガソリン (kg-CO <sub>2</sub> )	重 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	軽 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	灯 油 (kg-CO <sub>2</sub> )	L Pガス (kg-CO <sub>2</sub> )	電 気 (kg-CO <sub>2</sub> )	合計 (kg-CO <sub>2</sub> )
課・施設名							
総 務 部							
総 務 課	30,414	97,524	3,805	21,609		156,521	309,873
地籍調査室	959						959
地域振興部							
政策調整課	5,568						5,568
礼受牧場						390	390
農村交流センター	810			4,734	1,614.4	14,285	21,443
都市環境部							
都市整備課	2,725						2,725
土木車両センター (除雪車舎)			75,600	6,456	3.3	5,890	87,949
ロードヒーティング				69,117		654,582	723,699
建築指導課	84		1,996	3,236		1,675	6,991
環境保全課	2,588		3,159				5,747
美サイクル館				111,151		468,379	579,530
上下水道課	8,558			2,370		6,721	17,649
留萌浄化センター	557		524	13,690	2.0	500,202	514,975
新信砂浄水場			3,143	12,602		114,732	130,477
市民健康部							
はーとふる (保健医療課)	4,491	132,741			134.6	104,218	241,585
介護支援課				747			747
教育委員会							
学校教育課	2,337						2,337
小中学校	3,804	596,522		170,651	688.4	859,611	1,631,276
子育て支援課所管施設				31,055	794.6	21,665	53,515
学校給食センター	757	203,175		2,158	3,342.9	103,498	312,931
留萌市立病院	30,361	1,527,876	961	2,900		2,391,631	3,953,729
留萌消防組合	12,287		22,508	20,925	153.8	94,384	150,258
合 計	106,299	2,557,838	111,695	473,400	6,734	5,498,384	8,754,350

(注) 端数処理上、数値は必ずしも合計に一致しません。

## 2 対象外部署別エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量（2015年度）実績

### ○課・施設別エネルギー使用量

部 名	ガソリン (ℓ)	重油 (ℓ)	軽油 (ℓ)	灯油 (ℓ)	LPガス (m <sup>3</sup> )	電気 (kWh)
課・施設名						
地域振興部						
畜産館						5,673
勤労福祉センター				751	14.3	17,891
海のふるさと館				1,512		88,848
教育委員会						
中央公民館		94,000			55.9	233,088
図書館		18,000				55,365
合 計	0	112,000	0	2,263	70.2	400,865
対 象 施 設 数	0施設	2施設	0施設	2施設	2施設	5施設

### ○課・施設別二酸化炭素排出量

部 名	ガソリン (kg-CO <sub>2</sub> )	重油 (kg-CO <sub>2</sub> )	軽油 (kg-CO <sub>2</sub> )	灯油 (kg-CO <sub>2</sub> )	LPガス (kg-CO <sub>2</sub> )	電気 (kg-CO <sub>2</sub> )
課・施設名						
地域振興部						
畜産館						3,903
勤労福祉センター				1,869	94.3	12,309
海のふるさと館				3,763		61,127
教育委員会						
中央公民館		254,646			368.9	160,364
図書館		48,762				38,091
合 計	0	303,408	0	5,632	463	275,794
対 象 施 設 数	0施設	2施設	0施設	2施設	2施設	5施設



留 萌 市

# 第 2 次留萌市地球温暖化防止実行計画 〔事務事業編〕

平成 2 9 年 3 月 発 行

発 行 留 萌 市

編 集 都市環境部環境保全課

〒077-8601 留萌市幸町1丁目11番地

TEL (0164) 42-1806 内線124、125

FAX (0164) 43-8778

URL <http://www.e-rumoi.jp/>

Mail [seikatukankyou@e-rumoi.jp](mailto:seikatukankyou@e-rumoi.jp)