

留萌市地球温暖化防止実行計画

〔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 0 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 4

第 2 章 実行計画の基本的な考え方

- 1 目 的 5
- 2 計画の位置付け 5
- 3 計画の対象期間 5
- 4 対象の範囲 5

第 3 章 温室効果ガスの排出状況

- 1 温室効果ガスの種類 7
- 2 日本及び北海道における温室効果ガス別排出量 7
- 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 8

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 1 2
- 2 温室効果ガスの算定方法 1 2
- 3 実行計画で用いる排出係数及び地球温暖化係数 1 2
- 4 実行計画の削減目標 1 3

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 1 4
- 2 省資源の推進 1 5
- 3 廃棄物抑制の推進 1 6

第 6 章 実行計画の推進

- 1 進行体制 1 7
- 2 進行管理 1 7
- 3 点検と公表 1 7
- 4 職員に対する研修等 1 8

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（平成 1 8 年度） 1 9
- 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（平成 1 8 年度） 2 1

1 地球温暖化のメカニズム

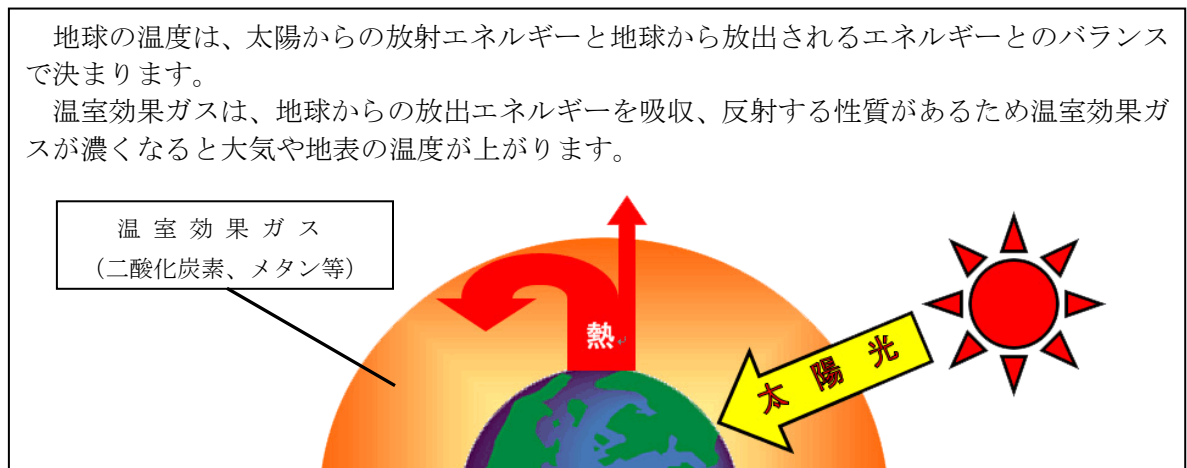
地球の温度は、太陽の放射エネルギー（日射）と地球からの放射エネルギーとのバランスによって決まります。

その際に大きな役割を果たしているのが、大気中の二酸化炭素や、メタン、一酸化二窒素などの「温室効果ガス」と呼ばれる気体です。

温室効果ガスは、地表から放射された赤外線を吸収し、その一部を再び地表に放射することで、地球の温度を生命の維持に適した状態（地球の平均気温を15℃程度）に保っています。仮に、地球上に温室効果ガスがなかったとすれば、平均気温がマイナス18℃まで低下するといわれています。

しかし、人間活動の活発化に伴い、温室効果ガスの濃度が上昇し、地球規模での「地球温暖化」現象が進行しています。

今後の100年の平均気温は、これまで文明社会が経験したことのない速度で上昇すると予測されています。



地球温暖化のメカニズム

2 地球温暖化による影響

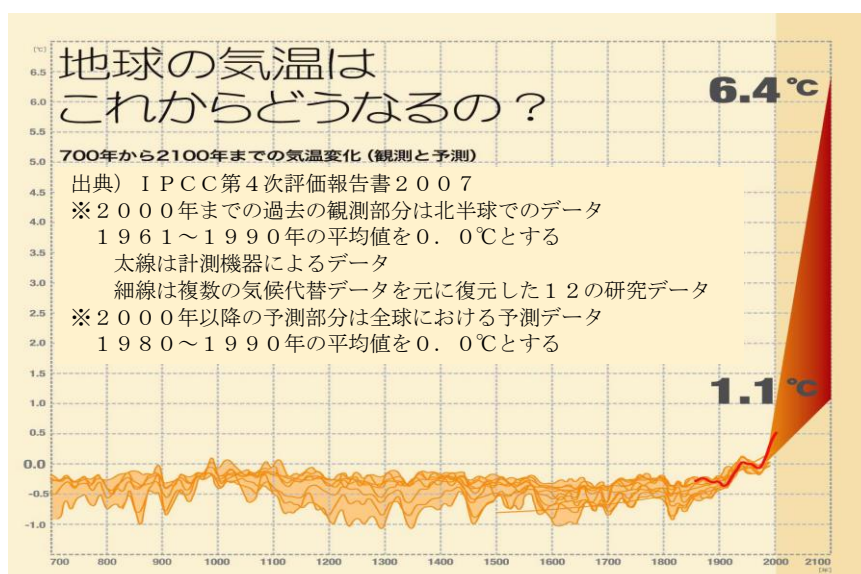
「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が、2001年（平成13年）に発表した第3次評価報告書によると、平均地上気温は1861年以降上昇しており20世紀中に0.6±0.2℃上昇し、平均海面水位も10～20cm上昇していることが報告されています。

また、同報告では、温暖化対策が実施されない場合、1990年から2100年までの平均地上気温の上昇は、1.4℃から5.8℃と予測されています。平均海面水位は9～88cm上昇すると予測されています。

また、2007年（平成19年）にIPCCがまとめた第4次評価報告書によると、地球温暖化の原因が人為起源の温室効果ガスの排出量の増加によるものと断定し、今世紀末の気温は1990年比で最大6.4℃上昇する可能性があるとして予測されています。

温暖化により、水不足の深刻化や海面上昇による災害、人の健康、生物の絶滅や食料減産の可能性も指摘されています。

報告書では、「今後20年～30年間の努力によって、長期的な気温上昇と回避できる影響がほぼ決定される」とのメッセージを発表しています。温室効果ガスの排出量を減らし、効果が出るまでに数十年はかかるため、温暖化による影響の対応策と同時に進める必要があります。



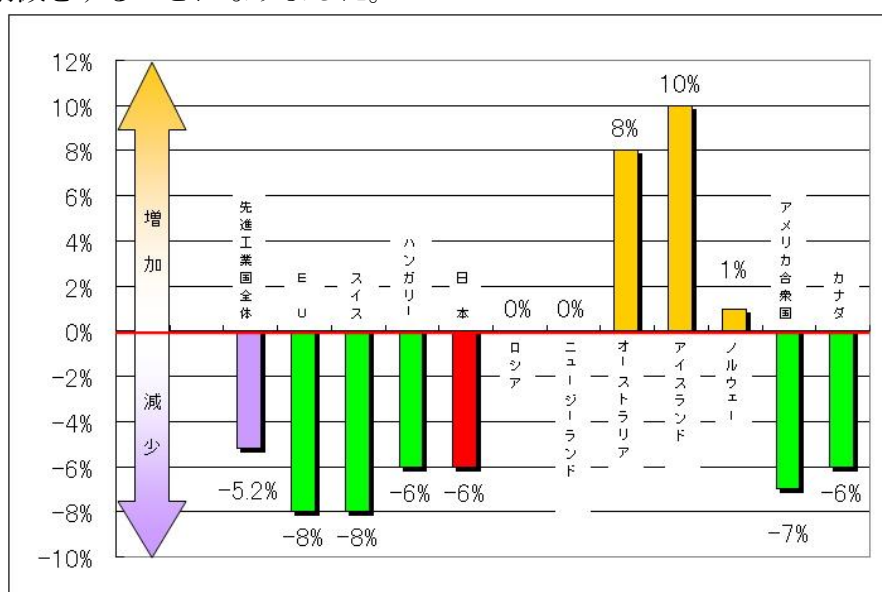
700年から2100年までの気温変化（観測と予測）

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

3 地球温暖化防止対策の現状

1997年（平成9年）に京都で開催された「気候変動に関する国際連合枠組条約（地球温暖化防止京都会議）」の第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）では、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」が採択されました。

京都議定書では、2008年（平成20年）から2012年（平成24年）の間に、1990年（平成2年）と比較して先進国全体では5%を削減することとされていますが、各国のエネルギー需給の状況などに応じ、EUは8%削減、アメリカは7%削減、我が国は6%の削減をすることになりました。



各国の温室効果ガス排出削減目標

1998年（平成10年）には、温暖化対策を推進するための法的枠組を示す「地球温暖化対策の推進に関する法律」が制定され、翌年4月に施行されました。

京都議定書が発効した2005年（平成17年）2月16日からは改正法が施行されています。

改正法21条により、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、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。

～「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）

第二十条第二項 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画を勘案し、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、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（以下この条において「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

～「京都議定書目標達成計画」（抄）～

○目標

- ・温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標と達成期限を掲げる。

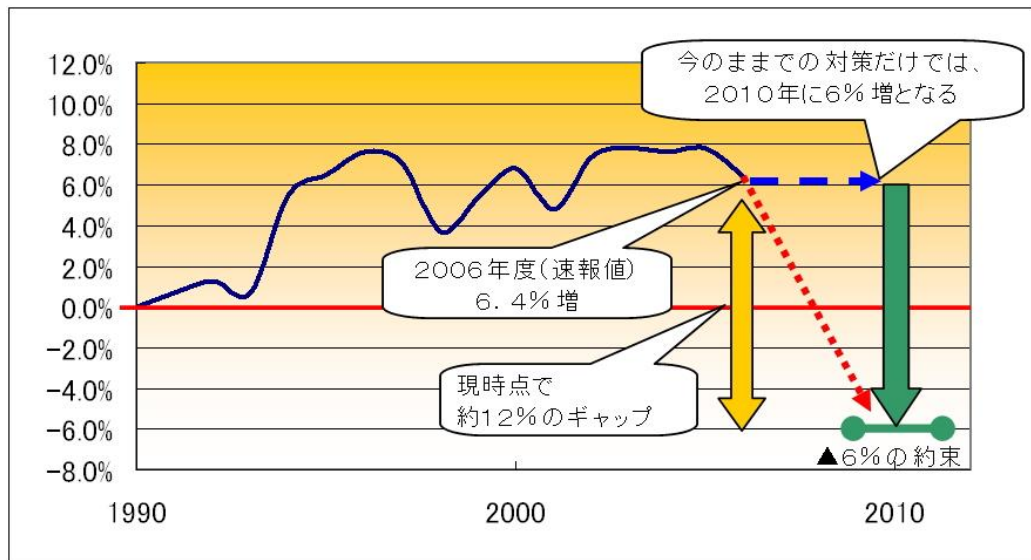
○対象範囲

- ・地方公共団体においては、庁舎等におけるエネルギー消費のみならず、廃棄物処理事業、上下水道事業、公営の公共交通機関、公立学校、公立病院等の運営といった事業からの排出量が大きな割合を占める場合がある。このため、こうした事業についても対象とする。
- ・特に、庁舎等の使用電力について、省CO₂化を図る。

○評価体制

- ・定期的実施状況の点検を行い、その結果を公表する。

点検結果の公表に当たっては、総排出量のみならず、取組項目ごとの進捗状況、施設単位あるいは組織単位の進捗状況について目標値や過去の実績値等との比較を行うなどの評価を行い、これを合わせて公表する。



京都議定書の6%削減約束とわが国の温室効果ガス排出量

4 基本方針

本市では、平成15年3月に、留萌市環境基本条例を制定し、同条例の規定に基づき、平成18年3月に留萌市環境基本計画を策定しました。

留萌市環境基本計画は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、留萌市環境基本条例で定められた、基本理念を実現することを目的としています。この環境基本計画では、個別目標として「地球温暖化対策の自覚と実践」を定めており、地球温暖化防止実行計画の策定について規定しています。

また、市では平成15年度から、留萌市市内環境率先行動計画に基づいて、環境への負荷の少ない環境重視型社会構築のため、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り組みを進めています。

【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。

第2章

実行計画の基本的な考え方

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8条に基づく留萌市における「地球温暖化防止実行計画」とします。

また、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り組みとしての位置付けがあります。

3 計画の対象期間

基準年度を平成18年度とし、計画の期間を2008年度（平成20年度）から2012年度（平成24年度）までの5年間とします。

年度 [西暦]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
年度 [平成]	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	
留萌市総合計画			→										
留萌市環境基本計画		→											
地球温暖化防止実行計画			→										
京都議定書第一約束期間			→										

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。（指定管理者等で行う事務・事業は除きます。）

庁舎における活動だけでなく、廃棄物処理、水道、下水道、市立病院なども含まれます。

また、小・中学校、衛生センター組合、消防組合、留萌広域行政組合も対象施設とします。

なお、外部等への委託、指定管理者制度等により実施するもので温室効果ガスの排出の制限等の措置が可能なものについては、委託者等に対して必要な措置を講じるよう要請するものとします。

○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、車庫、現業センター
市民生活部	生活環境課	一般廃棄物処理施設「美サイクル館」
	下水道課	留萌浄化センター
	水道管理課	水道庁舎、新信砂浄水場
健康福祉部	児童家庭課	幼児療育通園センター、子育て支援センター、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
	保健医療課	保健福祉センター「はーとふる」
産業建設部	農林水産課	礼受牧場
	都市整備課	土木車両センター、ロードヒーティング
	建築指導課	建築指導課分室
教育委員会	学校教育課	教育委員会、留萌小学校、沖見小学校、港北小学校、三泊小学校、潮静小学校、東光小学校、緑丘小学校、幌糠小学校、留萌中学校、港南中学校、北光中学校
	生涯学習課	幌糠地区公民館、海のふるさと館
	図書館	図書館
	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
留萌消防組合	消防署	分団除く
留萌市外2町衛生センター組合	事務局	管理棟、衛生センター
留萌広域行政組合	事務局	

○計画の対象とならない公共施設〔指定管理者施設等〕

所管部局	所管課	施設名
市民生活部	生活環境課	◎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、◎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
	水道管理課	○沖見配水場
産業建設部	農林水産課	○畜産館、◎農村交流センター「こさえーる」
	経済課	◎勤労福祉センター（共同福祉センター、総合福祉センター、働く婦人の家）、◎留萌地域消費生活センター
	都市整備課	○浜中運動公園管理棟
教育委員会	生涯学習課	◎中央公民館、◎東部地区公民館、◎文化センター、◎教育総合センター、◎温水プール「ぷるも」、◎スポーツセンター、◎勤労者体育センター、◎弓道場
留萌市外2町衛生センター組合	事務局	○やすらぎ聖苑

※「◎」～指定管理者施設、「○」～業務委託施設、「△」～町内会管理施設

1 温室効果ガスの種類

温室効果ガスは、1997年（平成9年）に「地球温暖化防止京都会議」で採択された京都議定書、及び「地球温暖化対策の推進に関する法律（温暖化対策推進法）」第2条第3項に示されている次の6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。

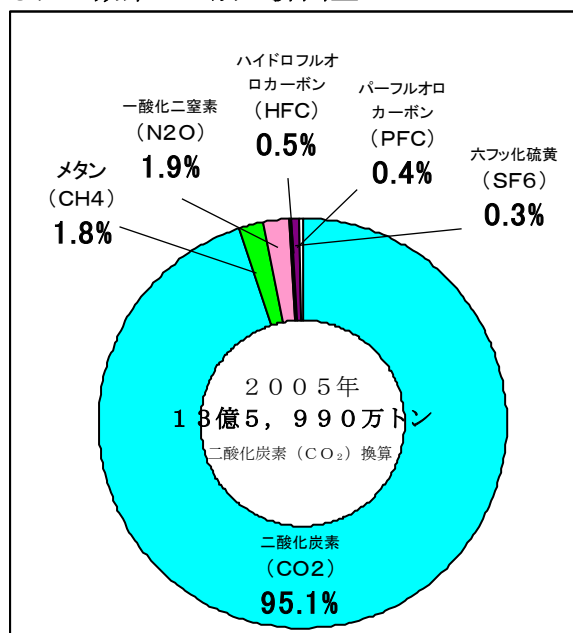
○温室効果ガスの主な発生源

温室効果ガスの種類	主な発生源
二酸化炭素（CO ₂ ）	電気、重油、灯油、軽油、ガソリンの使用や焼却など
メタン（CH ₄ ）	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 ₂ 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 ₆ ）	変圧施設など

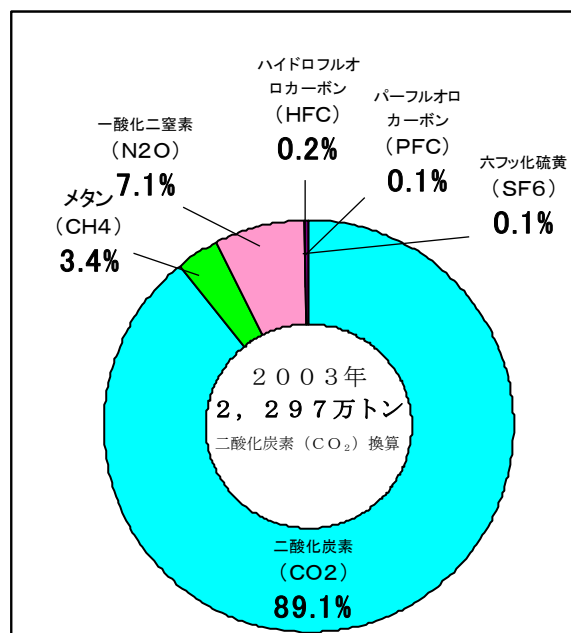
2 日本及び北海道における温室効果ガス別排出量

日本における京都議定書の対象となっている温室効果ガス別排出量の2005年の内訳をみると、下記のグラフのとおり95.1%で最も多いのが二酸化炭素であり、北海道（2003年）についても89.1%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（2005年）



北海道（2003年）

出典：（日 本）温室効果ガスインベントリオフィス

（北海道）北海道ホームページ「温室効果ガス排出実態（概要）」

○京都議定書の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 (2 0 0 5 年)		北 海 道 (2 0 0 3 年)	
	排 出 量	割 合	排 出 量	割 合
二酸化炭素 (CO ₂)	129,350 万 t	95.1%	2,047 万 t	89.1%
メタン (CH ₄)	2,410 万 t	1.8%	79 万 t	3.4%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	2,540 万 t	1.9%	163 万 t	7.1%
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	710 万 t	0.5%	4 万 t	0.2%
パーフルオロカーボン (PFC)	570 万 t	0.4%	3 万 t	0.1%
六フッ化硫黄 (SF ₆)	410 万 t	0.3%	2 万 t	0.1%
合 計	135,990 万 t	100.0%	2,297 万 t	100.0%

※ 温室効果ガスごとに四捨五入しているので合計とは一致しません。

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、平成14年度を基準年度とし、平成15年度から留萌市庁内環境率先行動計画を施行し、エネルギーの使用量など数値目標を設定しながら取り組みを進めています。

平成14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11,858 t-CO₂でしたが、平成18年度実績では10,370 t-CO₂と12.5%減少しています。

二酸化炭素の排出源内訳を見ると、A重油と電気の使用によるものが大きな割合を占めています。

A重油と電気使用量も平成14年度に比べると平成18年度は減少していますが、電気の二酸化炭素排出量では二酸化炭素排出係数の年度ごとの変動(P13参照)により、5.5%増加しています。

平成18年度では、電気の使用によるものが47.8%で最も多く、続いてA重油の42.8%、灯油の6.7%となっています。

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にあります。

計画の対象となる公共施設の事務・事業活動で平成14年度と平成18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

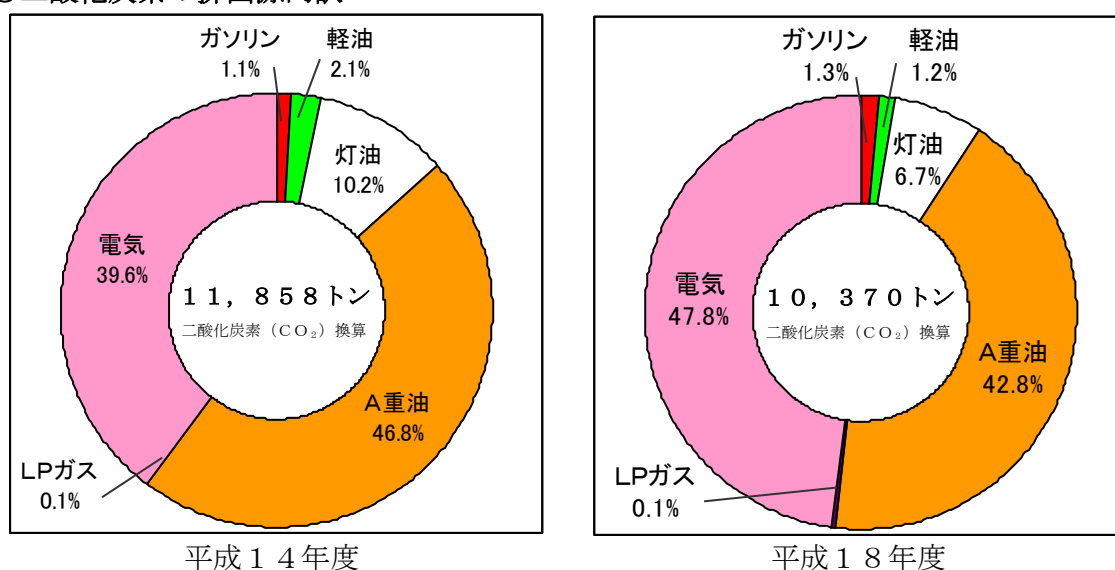
項 目	平成14年度	平成18年度	増 減 量
ガソリン (ℓ)	58,439 <small>リットル</small>	58,705 <small>リットル</small>	266 <small>リットル</small>
軽 油 (ℓ)	94,335 <small>リットル</small>	47,996 <small>リットル</small>	▲46,339 <small>リットル</small>
灯 油 (ℓ)	487,210 <small>リットル</small>	279,548 <small>リットル</small>	▲207,662 <small>リットル</small>
A 重 油 (ℓ)	2,047,270 <small>リットル</small>	1,639,628 <small>リットル</small>	▲407,642 <small>リットル</small>
LPガス (m ³)	2,425.4 m ³	1,564.3 m ³	▲861.1 m ³
電 気 (kWh)	10,469,108kWh	10,355,690kWh	▲113,418kWh

○二酸化炭素排出量及び増減量

項 目	平成14年度	平成18年度	増 減 量	増 減 率
ガソリン (kg-CO ₂)	135,637 kg	136,254 kg	617 kg	0.5%
軽 油 (kg-CO ₂)	247,063 kg	125,702 kg	▲121,361 kg	▲49.1%
灯 油 (kg-CO ₂)	1,212,666 kg	695,795 kg	▲516,871 kg	▲42.6%
A 重油 (kg-CO ₂)	5,546,054 kg	4,441,752 kg	▲1,104,302 kg	▲20.0%
LPガス (kg-CO ₂)	15,498 kg	9,996 kg	▲5,502 kg	▲35.5%
電 気 (kg-CO ₂)	4,700,629 kg	4,960,376 kg	259,747 kg	5.5%
合 計	11,857,547 kg	10,369,875 kg	▲1,487,672 kg	▲12.5%

※ 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内訳では、灯油とA重油で約半数を占めており、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、平成18年度では全体の79.1%を占めています。

○主な施設別A重油使用量（平成18年度）

施 設 名	使 用 量	CO ₂ 排出量	CO ₂ の割合
留萌市立病院	924,000 リットル	2,503,116 kg	56.4%
小中学校（教育委員会）	372,200 リットル	1,008,290 kg	22.7%
学校給食センター（教育委員会）	75,500 リットル	204,530 kg	4.6%
留萌市外2町衛生センター組合	71,348 リットル	193,282 kg	4.4%
はーとふる（健康福祉部）	55,200 リットル	149,537 kg	3.4%

燃料使用に次いで二酸化炭素の排出量が多いのは電気の使用によるもので、平成18年度実績では全体の47.8%となっています。

電気使用量は、10,355,690kWh で二酸化炭素排出量は4,960,376 kgであり、留萌市立病院が最も使用量が多く、続いて美サイクル館（市民生活部）となっており、平成18年度では全体の60.0%を占めています。

用途としては機械設備の動力源や照明用となっています。

留萌市立病院の電気使用量は平成17年度と比較して約20%増加していますが、A重油高騰により電力を購入したため増となっています。

燃料及び電気の使用量を減らすために、省エネルギー、省資源の取り組みを推進していますが、温室効果ガスの排出は留萌市立病院など市民利用型の施設では用途上の理由から削減できる部分は限られています。

施設管理者による照明や空調設備の使用の抑制や適正管理、省エネルギー、省資源型機器への更新を検討する必要があります。

○主な施設別電気使用量（平成18年度）

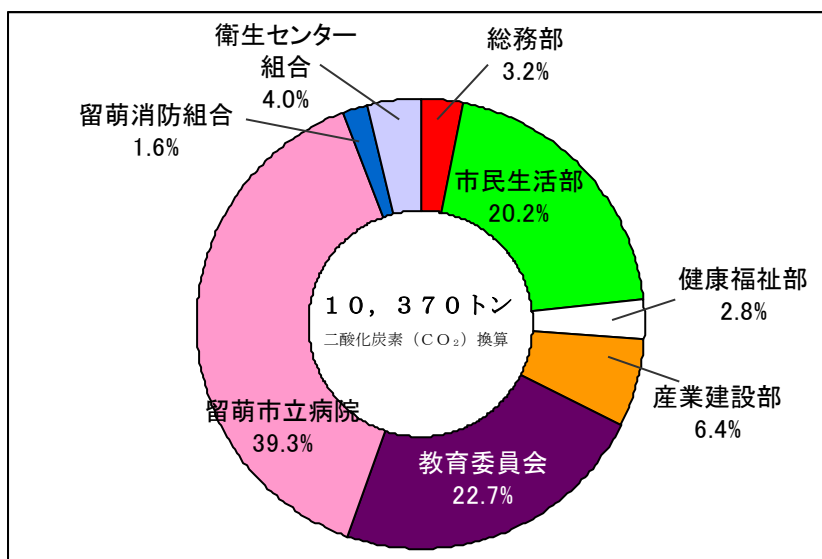
施設名	使用量	CO ₂ 排出量	CO ₂ の割合
留萌市立病院	3,206,746 kWh	1,536,031 kg	31.0%
美サイクル館（市民生活部）	3,005,184 kWh	1,439,483 kg	29.0%
小中学校（教育委員会）	1,138,269 kWh	545,231 kg	11.0%
留萌浄化センター（市民生活部）	770,628 kWh	369,131 kg	7.4%
ロードヒーティング（産業建設部）	550,109 kWh	263,502 kg	5.3%

（参考）部署別二酸化炭素排出量

部署	平成14年度	平成18年度
政策経営室	873 kg	0 kg
総務部	323,743 kg	328,281 kg
市民生活部	2,072,449 kg	2,095,241 kg
健康福祉部	305,764 kg	294,488 kg
産業建設部	1,268,722 kg	658,920 kg
選挙管理委員会	60 kg	0 kg
教育委員会	2,812,780 kg	2,349,009 kg
留萌市立病院	4,446,629 kg	4,071,921 kg
留萌消防組合	165,503 kg	162,138 kg
留萌市外2町衛生センター組合	461,024 kg	409,873 kg
合計	11,857,547 kg	10,369,871 kg

※ 部署二酸化炭素排出量を計算し、積上げているため排出源項目ごとの合計とは一致しません。

(参考) 平成18年度における部署別二酸化炭素排出量内訳



(参考) 温室効果ガスの地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素	1
メタン	21
一酸化二窒素	310
ハイドロフルオロカーボン	—
トリフルオロメタン	11,700
ジフルオロメタン	650
フルオロメタン	150
1・1・1・2・2-ペンタフルオロエタン	2,800
1・1・2・2-テトラフルオロエタン	1,000
1・1・1・2-テトラフルオロエタン	1,300
1・1・2-トリフルオロエタン	300
1・1・1-トリフルオロエタン	3,800
1・1-ジフルオロエタン	140
1・1・1・2・3・3・3-ヘプタフルオロプロパン	2,900
1・1・1・3・3・3-ヘキサフルオロプロパン	6,300
1・1・2・2・3-ペンタフルオロプロパン	560
1・1・1・2・3・4・4・5・5・5-デカフルオロペンタン	1,300
パーフルオロカーボン	—
パーフルオロメタン	6,500
パーフルオロエタン	9,200
パーフルオロプロパン	7,000
パーフルオロブタン	7,000
パーフルオロシクロブタン	8,700
パーフルオロペンタン	7,500
パーフルオロヘキサン	7,400
六ふっ化硫黄	23,900

※ 温暖化対策推進法に定める6種類の温室効果ガスは、温暖化を引き起こす力に差があり、二酸化炭素の温暖化を引き起こす力(100年間影響積分値)を「1」としたときの他の温室効果ガスの力は、「地球温暖化係数(GWP)」で表されます。

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います。他の5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及び地球温暖化係数

「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いることから、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 ₂ /l
軽油	38.2	MJ/l	0.0187	kg-C/MJ	2.619	kg-CO ₂ /l
灯油	36.7	MJ/l	0.0185	kg-C/MJ	2.489	kg-CO ₂ /l
A重油	39.1	MJ/l	0.0189	kg-C/MJ	2.709	kg-CO ₂ /l
LPガス	50.2	MJ/kg	0.0163	kg-C/MJ	3.000	kg-CO ₂ /kg
					6.390	kg-CO ₂ /m ³

※LPガス（液化石油ガス）の使用量について

LPガスについて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いる係数は単位が「kg」となっている。

一般的にLPガスの使用量については「m³」で表示されている場合が多いため排出係数を「m³」に換算する。

1 m³=2.13 kg（プロパン液比重 0.469 kg/m³）より排出係数を 6.390 kg-CO₂/m³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-CO₂/kWh

平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
0.449	0.487	0.501	0.502	0.479

4 実行計画の削減目標

本市では平成14年度を基準年に平成15年度から「留萌市市内環境率先行動計画」の取り組みにより、平成18年度までの間温室効果ガスの排出量(CO₂)は12.5%削減されています。

この実行計画の削減目標は、基準年である平成18年度と対比して平成24年度を目標に3%削減するものとします。

各項目の削減目標は下記のとおりです。

○削減目標

平成18年度の 二酸化炭素の排出量(A)	削減目標・削減量(B)		平成24年度の 二酸化炭素排出量(A-B)
10,370 t	削減目標	3%削減	10,059 t
	削減量	311 t	

○各項目別の使用量と目標

項目	平成18年度(基準年度) 使用量	平成24年度(目標年度) 使用量	削減量
ガソリン	58,705 リットル	56,944 リットル	1,761 リットル
軽油	47,996 リットル	46,556 リットル	1,440 リットル
灯油	279,548 リットル	271,162 リットル	8,386 リットル
A重油	1,639,628 リットル	1,590,439 リットル	49,189 リットル
LPガス	1,564.3 m ³	1,517.4 m ³	46.9 m ³
電気	10,355,690kWh	10,045,019kWh	310,671kWh

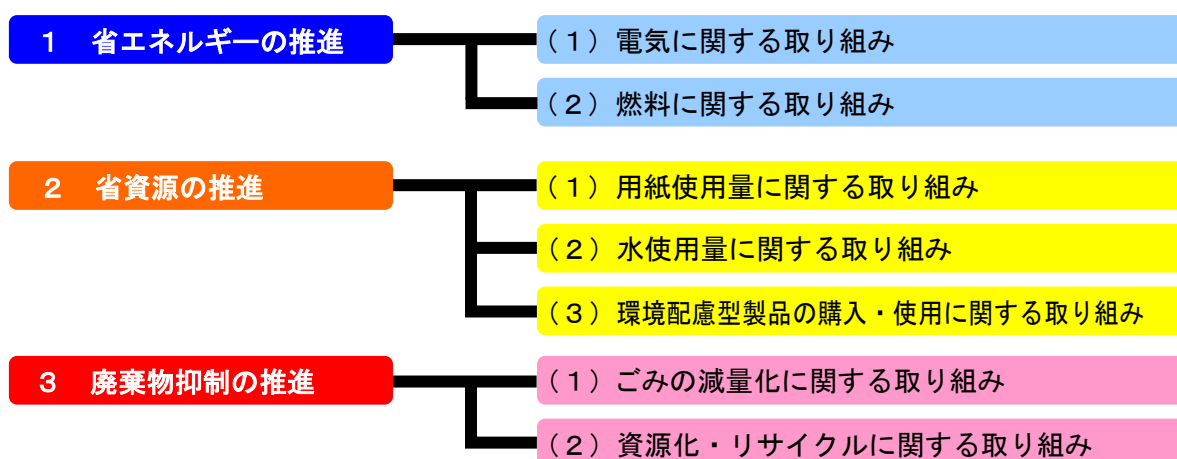
○各項目別の二酸化炭素排出量と目標

項目	平成18年度(基準年度) 二酸化炭素排出量	平成24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	136,254 kg	132,166 kg	4,088 kg
軽油	125,702 kg	121,931 kg	3,771 kg
灯油	695,795 kg	674,921 kg	20,874 kg
A重油	4,441,752 kg	4,308,499 kg	133,253 kg
LPガス	9,996 kg	9,696 kg	300 kg
電気	4,960,376 kg	4,811,565 kg	148,811 kg
合計	10,369,875 kg	10,058,778 kg	311,097 kg

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、温室効果ガスの排出抑制の取り組みとして、(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、特に節電は環境負荷の軽減という点でも非常に重要な取り組みです。

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、節電タップなどの活用も必要です。

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、その時にかかる電力消費はパソコンを2時間程度つけていることと同じで使い方に工夫が必要です。

また、職場によっては、窓口対応などで消灯できないところもありますが、消灯可能な場所や間引きできるところがまだあると思われます。

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2.7kg、灯油1リットルでは2.5kgの二酸化炭素が削減されます。

また、ガソリン1リットルの燃焼で2.4kg、軽油1リットルでは2.6kgの二酸化炭素が排出されています。

大気汚染防止のためにも低公害車の普及がありますが、すぐできる行動としてエコドライブの実践、アイドリング・ストップ運動を実践することも必要です。

(1) 電気に関する取り組み

- ・ 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。
- ・ 昼休みは窓口以外は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。
- ・昼休みの消灯、会議室、給湯室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。
- ・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なるべく残業しない。
- ・個人用扇風機については使用を禁止する。

(2) 燃料に関する取り組み

- ・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します。
- ・公用車から離れるときは、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は年間700万枚で推移しており、これは直径14cm、高さ8mの樹木560本からなるパルプ量に相当します。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。二酸化炭素を抑制させ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。

節水の取り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り組み

- ・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。
- ・会議資料、回覧文書等は必要以上のコピーや印刷はしない。
- ・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。
- ・用紙の裏面活用を図る。
- ・両面使用済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。)
- ・再生紙を使用した外部配布用印刷物は、ごみ減量化推進国民会議が定めた「Rマーク」により古紙配合率と白色度を明記する。
- ・印刷物は、作成数量を必要最小限にし、「Rマーク」を刷り込むとともに、古紙配合率、白色度を表示する。
- ・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り組み

- ・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、水を出しっぱなしにせず、節水に努める。

(3) 環境配慮型製品の購入・使用に関する取り組み

- ・用紙類は、古紙配合率が高く、白色度が低いものを購入する。
- ・事務用品は、詰め替えやリサイクル可能な消耗品の購入に努める。
- ・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。
- ・コピー機やプリンター等は再生品を使用したトナーカートリッジの利用に努める。

3 廃棄物抑制の推進

ごみ処理のため美サイクル館施設を稼動するため多くの電力が必要であり、ごみの減量化は、二酸化炭素排出量の抑制と最終埋立処分場が延命される効果がありますが、市の事務事業の中から排出されるごみについても減量化することが大切です。

ごみの減量化と同時に、資源化・リサイクルも重要であり、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り組み

- ・無駄なものを購入しない。
- ・購入した物品を長く使用する。
- ・使い捨て商品を使用しないようにする。
- ・使い捨て容器の購入は極力控えます。
- ・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。
- ・売店利用の際はレジ袋を断る。

(2) 資源化・リサイクルに関する取り組み

- ・廃棄物の分別排出の徹底に努めます。
- ・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、本庁舎部局、教育委員会部局、水道事業、留萌市立病院等市の施設と一部事務組合（広域行政組合、消防本部、衛生センター）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り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、部内での取り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り組みの指示を受け、全庁的な取り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。

○留萌市環境施策推進委員会

委員長	副市長	実行計画の取り組み実績について市長に報告します。
副委員長	市民生活部長	委員長（副市長）を補佐します。
委員 (計画推進責任者)	各部長	委員長（副市長）の指示に基づき、指導、点検及び実績報告書の取りまとめを行うなど各部等の実行計画の活動を総括します。
計画推進管理者	各課長	留萌市環境施策推進委員会（各部長等）の指示を受け、課等の重点目標を設定し指揮監督するとともに、取り組み状況を報告します。

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り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り組み状況等を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

地球温暖化の取り組み状況は「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～

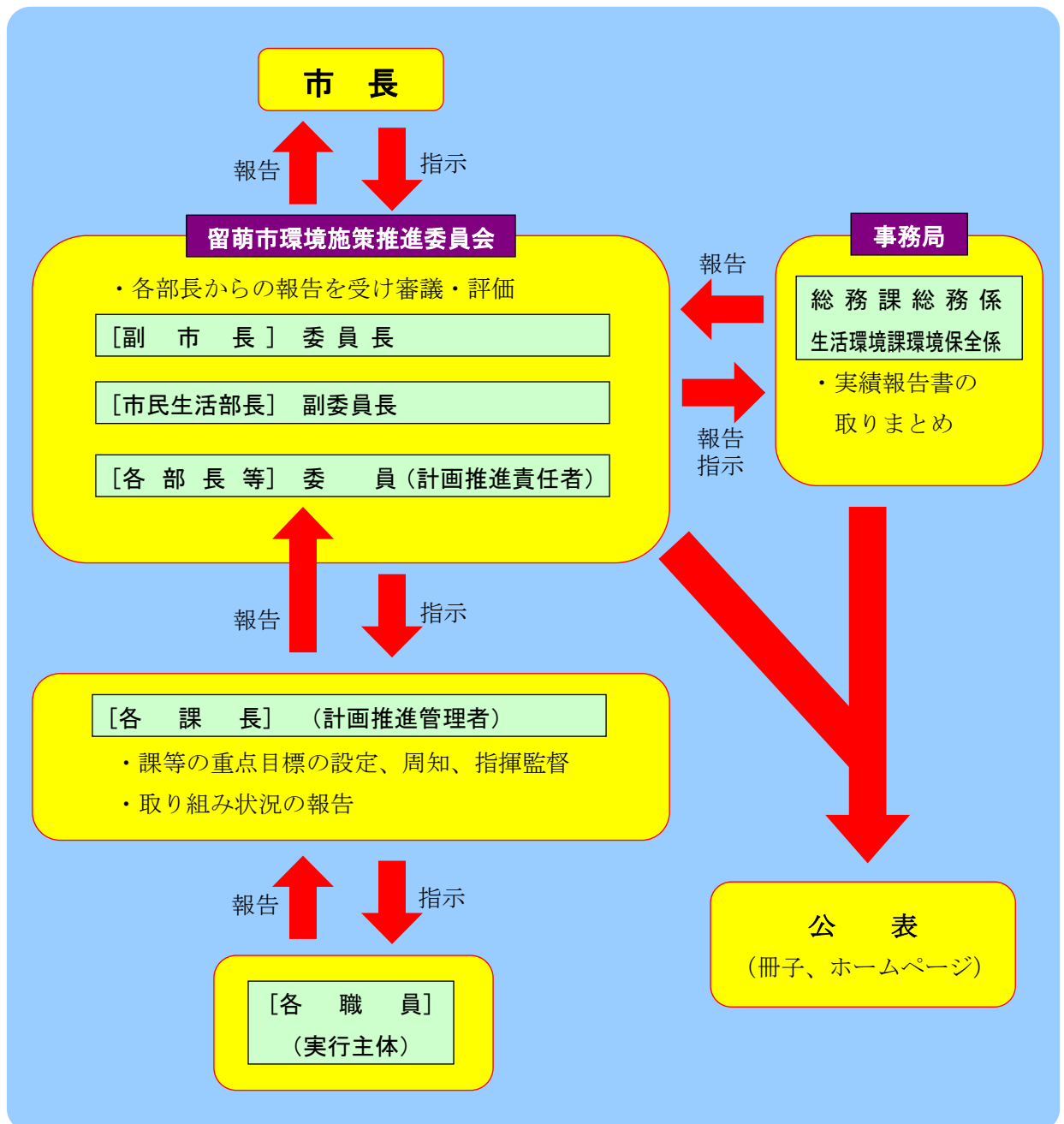
(地方公共団体の施策)

第二十条第四項 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。

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。

○実行計画の推進イメージ図



1 部署別エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量（平成18年度）

○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 ³)	電気 (kWh)
総務部	19,767	46,000	4,402	6,564	79.1	270,180
市民生活部	7,536	33,720	4,711	19,469	9.4	4,019,929
健康福祉部	2,318	55,200		15,810	211.7	206,403
産業建設部	5,138		26,492	123,093	1.2	566,238
教育委員会	5,690	496,700	3,041	101,762	1,027.2	1,508,202
留萌市立病院	12,589	924,000	944	435		3,206,746
留萌消防組合	4,833	12,660	7,802	12,415	116.6	134,751
留萌市外2町衛生センター組合	834	71,348	604		119.1	443,241
留萌広域行政組合						
合 計	58,705	1,639,628	47,996	279,548	1,564.3	10,355,690

○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 ³)	電気 (kWh)
課・施設名						
総務部						
総務課	19,767	46,000	4,402	6,564	79.1	270,180
市民生活部						
生活環境課	1,632					
美サイクル館	1,364	33,720	3,886	4,913		3,005,184
下水道課	784					
留萌浄化センター	320			5,012	9.4	770,628
水道事業	3,436			4,080		23,953
新信砂浄水場			825	5,464		220,164
健康福祉部						
児童家庭課所管施設				15,533	190.3	42,331
はーとふる（保健医療課）	1,004	55,200			21.4	164,072
介護支援課	1,314			277		
産業建設部						
礼受牧場	300		2,122	600		3,482
地籍調査室	2,565					
港湾課	463					577
都市整備課	1,227		41	172		
土木車両センター（除雪車舎）			23,317	3,291	1.2	10,774
ロードヒーティング				117,731		550,109
建築指導課	583		1,012	1,299		1,296
教育委員会						
学校教育課	2,537		2,947	126		
小中学校	1,664	372,200		99,665	255.8	1,138,269
生涯学習課	1,249					
幌糠地区公民館	240		94	1,971	15.5	6,364
海のふるさと館		31,000			13.1	143,143
図書館		18,000				69,959
学校給食センター		75,500			742.8	150,467
留萌市立病院	12,589	924,000	944	435		3,206,746
留萌消防組合	4,833	12,660	7,802	12,415	116.6	134,751
留萌市外2町衛生センター組合	834	71,348	604		119.1	443,241
留萌広域行政組合						
合 計	58,705	1,639,628	47,996	279,548	1,564.3	10,355,690
対 象 施 設 数	20施設	10施設	12施設	17施設	11施設	20施設

○部別二酸化炭素排出量

部 名	ガソリン (kg-CO ₂)	重油 (kg-CO ₂)	軽油 (kg-CO ₂)	灯油 (kg-CO ₂)	LPGガス (kg-CO ₂)	電 気 (kg-CO ₂)
総 務 部	45,879	124,614	11,529	16,338	505	129,416
市民生活部	17,492	91,347	12,338	48,458	60	1,925,546
健康福祉部	5,380	149,537		39,351	1,353	98,867
産業建設部	11,925		69,382	306,377	8	271,228
教育委員会	13,206	1,345,561	7,964	253,286	6,564	722,428
留萌市立病院	29,219	2,503,116	2,472	1,083		1,536,031
留萌消防組合	11,217	34,296	20,433	30,901	745	64,546
留萌市外2町衛生センター組合	1,936	193,282	1,582		761	212,312
留萌広域行政組合						
合 計	136,254	4,441,753	125,700	695,794	9,996	4,960,374

※ 部署別に二酸化炭素排出量を計算し、積上げているため排出源項目ごとの合計とは一致しません。

○課・施設別二酸化炭素排出量

部 名	ガソリン (kg-CO ₂)	重油 (kg-CO ₂)	軽油 (kg-CO ₂)	灯油 (kg-CO ₂)	LPGガス (kg-CO ₂)	電 気 (kg-CO ₂)
課・施設名						
総 務 部						
総 務 課	45,879	124,614	11,529	16,338	505	129,416
市民生活部						
生活環境課	3,788					
美サイクル館	3,166	91,347	10,177	12,228		1,439,483
下水道課	1,820					
留萌浄化センター	743			12,475	60	369,131
水道事業	7,975			10,155		11,473
新信砂浄水場			2,161	13,600		105,459
健康福祉部						
児童家庭課所管施設				38,662	1,216	20,277
はーとふる（保健医療課）	2,330	149,537			137	78,590
介護支援課	3,050			689		
産業建設部						
礼受牧場	696		5,558	1,493		1,668
地籍調査室	5,953					
港 湾 課	1,075					276
都市整備課	2,848		107	428		
土木車両センター（除雪車舎）			61,067	8,191	8	5,161
ロードヒーティング				293,032		263,502
建築指導課	1,353		2,650	3,233		621
教育委員会						
学校教育課	5,888		7,718	314		
小中学校	3,862	1,008,290		248,066	1,635	545,231
生涯学習課	2,899					
幌糠地区公民館	557		246	4,906	99	3,048
海のふるさと館		83,979			84	68,565
図 書 館		48,762				33,510
学校給食センター		204,530			4,746	72,074
留萌市立病院	29,219	2,503,116	2,472	1,083		1,536,031
留萌消防組合	11,217	34,296	20,433	30,901	745	64,546
留萌市外2町衛生センター組合	1,936	193,282	1,582		761	212,312
留萌広域行政組合						
合 計	136,254	4,441,753	125,700	695,794	9,996	4,960,374
対 象 施 設 数	20施設	10施設	12施設	17施設	11施設	20施設

※ 部署別に二酸化炭素排出量を計算し、積上げているため排出源項目ごとの合計とは一致しません。

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（平成18年度）

平成14年度から取り組んでいる留萌市庁内環境率先行動計画では取り組みの対象施設となっているが、留萌市地球温暖化防止実行計画では対象外となる下表の施設については、留萌市庁内環境率先行動計画において、継続してエネルギー使用量の削減、二酸化炭素削減について取り組むこととします。

○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 ³)	電気 (kWh)
課・施設名						
産業建設部						
畜産館						6,972
農村交流センター				4,438	297.0	17,830
勤労福祉センター				6,390	37.0	37,281
消費生活センター		9,199			17.3	64,911
教育委員会						
ふるも		219,000				418,984
中央公民館		115,000			72.6	267,253
東部地区公民館				5,991	47.2	6,432
合計	0	343,199	0	16,819	471.1	819,663
対象施設数	0施設	3施設	0施設	3施設	5施設	7施設

○課・施設別二酸化炭素排出量

部名	ガソリン (kg-CO ₂)	重油 (kg-CO ₂)	軽油 (kg-CO ₂)	灯油 (kg-CO ₂)	LPガス (kg-CO ₂)	電気 (kg-CO ₂)
課・施設名						
産業建設部						
畜産館						3,340
農村交流センター				11,046	1,898	8,541
勤労福祉センター				15,905	236	17,858
消費生活センター		24,920			111	31,092
教育委員会						
ふるも		593,271				200,693
中央公民館		311,535			464	128,014
東部地区公民館				14,912	302	3,081
合計	0	929,726	0	41,863	3,011	392,619
対象施設数	0施設	3施設	0施設	3施設	5施設	7施設



留 萌 市

留萌市地球温暖化防止実行計画

平成20年 3月発行

発 行 留 萌 市

編 集 市民生活部生活環境課

〒077-8601 留萌市幸町1丁目11番地

TEL (0164) 42-1806 内線122、123

FAX (0164) 43-8778

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

Mail seikatukankyou@e-rumoi.jp