

八幡平市

地球温暖化対策実行計画【事務事業編】



八幡平市

目次

第1章 計画の基本的事項	1
1-1 地球温暖化問題の概要	1
1-2 計画の目的及び位置づけ	2
1-3 対象とする範囲	3
1-4 対象とする温室効果ガス	3
1-5 計画の期間及び基準年度	4
第2章 温室効果ガスの排出状況	5
2-1 温室効果ガス排出量の算定方法	5
2-2 温室効果ガス排出量の推移	5
第3章 温室効果ガス削減目標	10
3-1 温室効果ガス排出量の削減目標	10
3-2 温室効果ガスの削減見込量	11
第4章 地球温暖化防止のための取組	13
4-1 目標達成に向けた取組の基本方針	13
4-2 目標達成に向けた取組内容	13
第5章 進行管理	16
5-1 推進体制	16
5-2 進行管理	17
第6章 参考資料	18
6-1 温室効果ガス排出量の算定に用いた排出係数	18
6-2 対象とする施設	19
6-3 庁内アンケート結果	21
6-4 用語解説	25

第1章 計画の基本的事項

1-1 地球温暖化問題の概要

(1) 地球温暖化問題

地球温暖化とは、二酸化炭素やメタンといった温室効果ガスの排出量の増加により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のことをいいます。地球温暖化による現象として、平均気温の上昇、農作物や生態系への影響等が我が国でも観測されています。

このような気候変動に対し、国連の組織として設立されたIPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)の第5次評価報告書では、20世紀半ば以降に観測された温暖化は、人間活動の影響が主な要因であった可能性が極めて高いとしています。

(2) 国際的な動向と我が国の対応

1997(平成9)年に京都で開催された第3回締約国会議(COP3)では、先進国に法的拘束力のある削減目標を規定した「京都議定書」が採択され、日本は、2008(平成20)年～2012(平成24)年の5年間で1990(平成2)年に比べて6%削減とする目標を定めました。

これらの国際的な動きを受けて1998(平成10)年に、国の地球温暖化対策推進の法令上の根拠となる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、「温対法」という。)が制定されました。

その後の、2015(平成27)年フランス・パリで開催された第21回締約国会議(COP21)では、京都議定書以来の新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となる「パリ協定」が採択されました。この協定では、温室効果ガス排出削減のための取り組みを規定した「緩和策」に加え、気候変動の悪影響への対処をするための「適応策」の目標を設定することが規定されています。

このことにより、2015(平成27)年に開催された地球温暖化対策推進本部において、「日本の約束草案」を決定し、国内の温室効果ガスの排出削減や吸収源の確保の目標を掲げ、「2030(平成42)年度に2013(平成25)年度比26.0%削減」としています。

1-2 計画の目的及び位置づけ

(1) 計画の目的

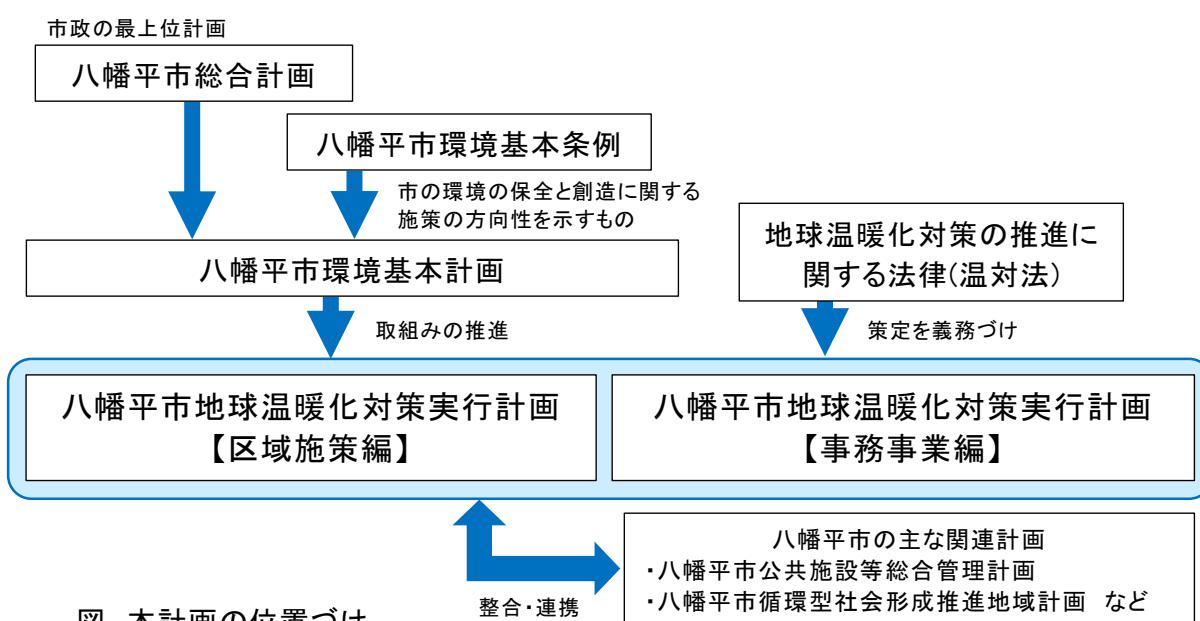
温対法第 21 条の規定では、地方公共団体の事務及び事業に関し、「温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作業の保全及び強化のための措置に関する計画」を策定するものとしています。また、平成 28 年 5 月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、地方公共団体の基本的な役割として「自ら率先的な取組みを行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべき」としています。

その地方公共団体の一つである八幡平市は、市内における行政の主体として様々な事務・事業を行う機関であることから、温室効果ガスの排出状況を把握するとともに、温室効果ガス排出量現況推計と削減目標の設定、目標達成のための対策、施策の立案に向けた検討を行い、温室効果ガスの排出抑制に向けた対策を総合的かつ計画的に推進することを目的として、「八幡平市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を策定します。

(2) 計画の位置づけ

本計画は、市政の最上位計画である「八幡平市総合計画」や市の環境の保全と創造に関する施策の方向性を示す「八幡平市環境基本計画」の下位計画に位置付けられ、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画に該当します。

地球温暖化対策実行計画は、市域から排出される温室効果ガス削減を図るための区域施策編と八幡平市役所の事務事業により排出される温室効果ガスの削減を図るための事務事業編(本計画)があり、本計画の推進にあたっては区域施策編との整合・連携を図ります。



1-3 対象とする範囲

(1) 事務事業の範囲

対象とする事務事業の範囲は、八幡平市役所の事務事業に定められた全ての行政事務を原則対象とします。

また、外部への委託、指定管理者制度等により実施する事業等については温室効果ガス排出量の算定対象範囲に含めますが、温室効果ガスの排出の削減等の措置については、受託者等に対して可能な限り取組みを講じるよう要請することとします。

(2) 組織施設等の範囲

対象とする組織施設等の範囲は、八幡平市役所を構成する組織とし、その組織が管理している施設・車両等を含めて対象とします。また、指定管理制度施設についても、対象施設に含めます。

なお、対象組織、施設等は、今後組織改正等があった場合には、計画の進行管理の中で必要に応じて見直すものとします。

1-4 対象とする温室効果ガス

本計画の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で規定する7種類の物質のうち、八幡平市の事務事業から排出される4物質とします。

表 対象となる温室効果ガスの種類と発生源、算定対象

種類	発生源	温室効果ガス排出量 算定の対象	地球温暖化 係数
二酸化炭素 (CO ₂)	化石燃料の燃焼	都市ガス・ガソリン・軽油・ LPG・重油等燃料の使用	1
	他人から供給された 電気・熱の使用	電気使用量	
メタン (CH ₄)	自動車の走行・ 一般廃棄物の焼却	公用車の走行距離 一般廃棄物の処理量	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行・ 一般廃棄物の焼却	公用車の走行距離 一般廃棄物の処理量	298
ハイドロフルオロ カーボン (HFC)	自動車の走行(自動 車用エアコンディシ ヨナー使用時の排 出)	HFC が封入された公用車の台 数	1430 (HFC-134a)

※地球温暖化係数とは、二酸化炭素を基準(=1)として各物質が温暖化をもたらす程度を示す数値のことです。なお、地球温暖化係数は温室効果の見積もり期間の長さによって変化します。

1-5 計画の期間及び基準年度

(1) 計画の基準年度、目標年度

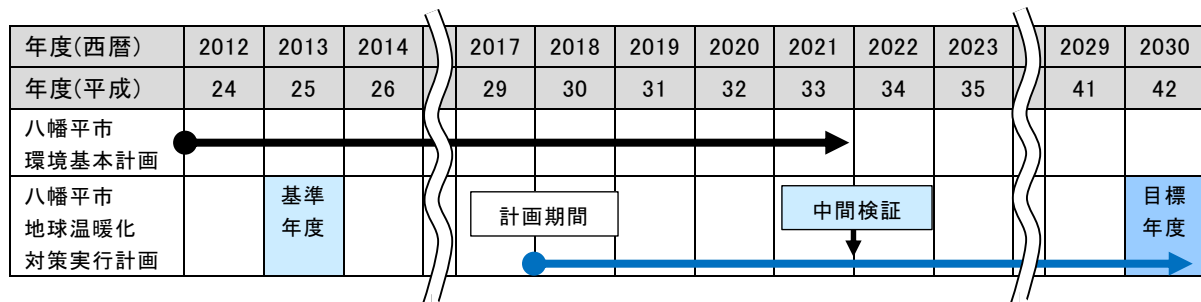
本計画では、国の地球温暖化対策計画に準拠して、2013(平成 25)年度を基準年度とします。また、目標年度は、2030(平成 42)年度とします。

計画の基準年度、目標年度

区分	年度
基準年度	2013(平成25)年度
目標年度	2030(平成42)年度

(2) 計画の期間

計画期間は、目標年度に合わせて、2018(平成 30)年度～2030(平成 42)年度までの13 年間とします。また、本計画の上位計画である環境基本計画の目標年度である 2021(平成 33)年度に計画の中間検証を実施することとします。なお、情勢が大きく変化した場合については、必要に応じて計画の見直しを行うこととします。



第2章 温室効果ガスの排出状況

2-1 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の算定は、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成29年3月 環境省)に基づき、基本的な考え方として1年間の活動量に排出係数を乗じることで行いました。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数}$$

活動量 : 燃料使用量等の温室効果ガス排出の原因となる活動量

排出係数 : 単位あたりの活動量に伴う温室効果ガス排出量

2-2 温室効果ガス排出量の推移

(1) 温室効果ガスの総排出量とガス種別排出量

基準年度である2013(平成25)年度の八幡平市役所の事務事業により排出される温室効果ガスの総排出量は、15,329t-CO₂となっています。2014(平成26)年度以降温室効果ガス排出量は増加しており、2016(平成28)年度の総排出量は、16,467t-CO₂であり2013(平成25)年度比7.4%増となっています。

ガス種別にみると、非エネルギー起源CO₂排出量は、2013(平成25)年度が5,879t-CO₂、2016(平成28)年度が7,404t-CO₂となっており、1,525t-CO₂増加しています。この増加は、総排出量の増加(1,138t-CO₂の増加)における主要因となっています。なお、非エネルギー起源CO₂排出量は、一般廃棄物の焼却に由来するものであり、増加の要因として廃プラスチック類の焼却量の増加が挙げられます。

エネルギー起源CO₂排出量は、2013(平成25)年度が8,952t-CO₂、2016(平成28)年度が8,580t-CO₂となっており、372t-CO₂減少しています。

メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン(フロン)は2013年度以降大きな変動はありません。

※非エネルギー起源CO₂排出量とは、廃棄物の焼却や工業プロセスにおける化学反応(主としてセメントの生産による)で発生・排出される二酸化炭素排出量を示します。また、後述するエネルギー起源CO₂以外排出量とは、温室効果ガス(本計画では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、パーフルオロカーボンを対象)総排出量のうちエネルギー起源CO₂排出量を除いた排出量を示します。

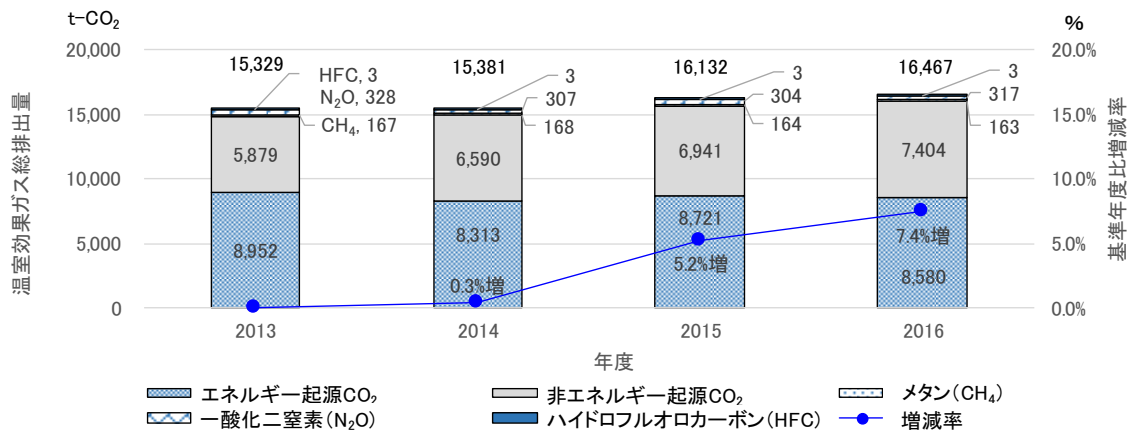
温室効果ガス排出量と基準年度比増減率の推移

単位：t-CO₂

項目		年度			
		2013 (基準年度)	2014	2015	2016
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	8,952	8,313	8,721	8,580
	非エネルギー起源	5,879	6,590	6,941	7,404
メタン(CH ₄)		167	168	164	163
一酸化二窒素(N ₂ O)		328	307	304	317
ハイドロフルオロカーボン(HFC)		3	3	3	3
総排出量		15,329	15,381	16,132	16,467
基準年度比増減率		—	0.3%	5.2%	7.4%

※表中の温室効果ガス排出量は、二酸化炭素換算後の値です。

※表中の数値は、端数処理により合計値と一致しない場合があります。



温室効果ガス排出量と基準年度比増減率の推移

(2)エネルギー起源 CO₂ 排出量

燃料の燃焼で発生・排出されるエネルギー起源 CO₂ 排出量は、2013(平成 25)年度が 8,952t-CO₂、2016(平成 28)年度が 8,580t-CO₂となっており、2016(平成 28)年度は 2013(平成 25)年度比 4.2%減少しています。

活動区分ごとにみると、電気使用による排出量が最も多くエネルギー起源 CO₂ 排出量の約6割を占めており、この傾向は 2013(平成 25)年度以降継続しています。その他では、灯油使用や A 重油使用による排出量が多く、2014 年度以降増加傾向となっています。

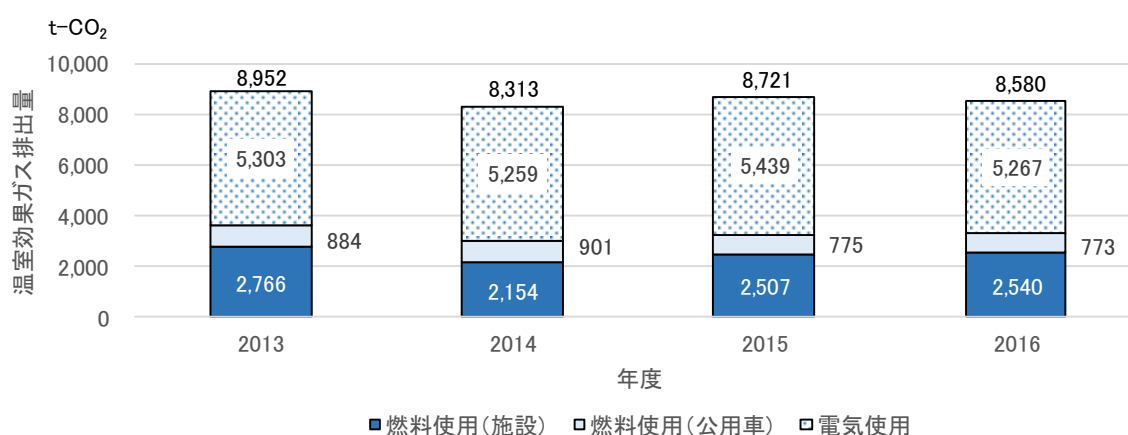
公用車の使用による排出量は、2016(平成 28)年度では 2013(平成 25)年度よりも 12.5%減少しています。

エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

単位:t-CO₂

温室効果 ガスの種類	活動区分			年度			
				2013	2014	2015	2016
エネルギー 起源 CO ₂	燃料 使用	施設	灯油	1,136	991	1,065	1,117
			A 重油	1,380	956	1,067	1,187
			LP ガス	204	170	330	192
			その他	47	37	43	45
		公用車	ガソリン	201	182	199	201
			軽油	682	719	576	573
		電気使用			5,303	5,259	5,439
	合計			8,952	8,313	8,721	8,580
基準年度比増減率			—	-7.1%	-2.6%	-4.2%	

※表中の数値は、端数処理により合計値と一致しない場合があります。



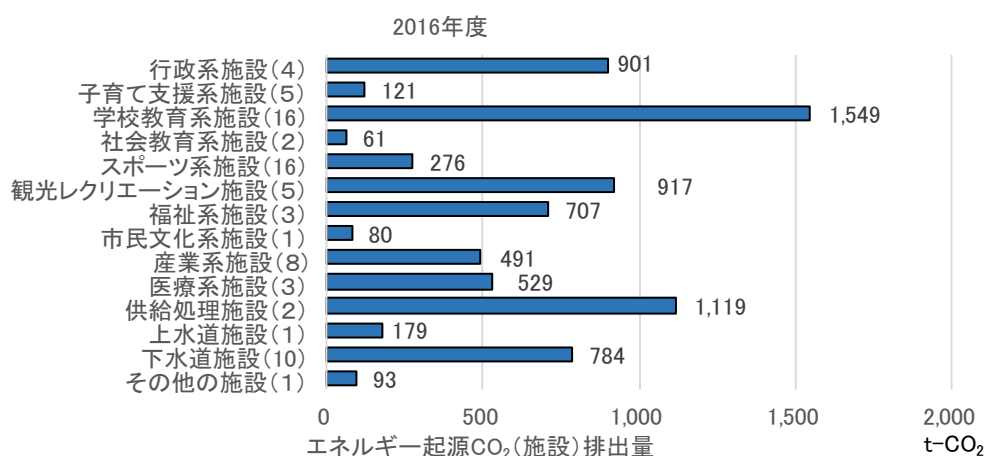
活動区分別エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

(3)施設区分別エネルギーの使用によるエネルギー起源 CO₂ 排出量

直近年である2016(平成28)年度の施設区分別にみた公用車を除いたエネルギー(燃料及び電力)の使用によるエネルギー起源 CO₂ 排出量は、学校教育系施設が最も多く、次いで、供給処理施設となっています。

2013(平成25)年度と2016(平成28)年度のエネルギー起源 CO₂ 排出量が多い上位10施設の排出量は、全施設の排出量の約5割を占めており、2016(平成28)年度のエネルギー起源 CO₂ 排出量が多い施設は、清掃センターで、次いで岩手山焼走り国際交流村、本庁舎(八幡平市役所)となっています。

2013(平成25)年度と2016(平成28)年度の温室効果ガス排出量が多い上位10施設の排出量を比較すると、2013(平成25)年度に比べ2016(平成28)年度の温室効果ガス排出量は、5.6%減少しています。



※括弧内数値は、施設区分ごとの施設数を示す。

2016 年度の施設区分別エネルギー起源 CO₂(施設) 排出量

施設別エネルギー起源 CO₂(施設) 排出量の推移

単位:t-CO₂

施設名称		2013 年度	
		排出量	割合
清掃センター		1,196	14.8%
岩手山焼走り国際交流村		656	8.1%
国民健康保険西根病院		429	5.3%
西根総合支所		379	4.7%
西根地区学校給食センター		346	4.3%
綿帽子温泉館(安代老人憩の家)		327	4.0%
自然休養村「なかやま荘」		293	3.6%
西根老人憩の家		250	3.1%
道の駅にしね		230	2.9%
八幡平温泉館「森乃湯」		204	2.5%
上記10施設計		4,309	53.4%
その他の施設計		3,760	46.6%
全施設合計		8,069	100.0%

施設名称		2016 年度	
		排出量	割合
清掃センター		1,043	13.4%
岩手山焼走り国際交流村		549	7.0%
本庁舎(八幡平市役所)		455	5.8%
国民健康保険西根病院		407	5.2%
綿帽子温泉館(安代老人憩の家)		332	4.3%
西根地区学校給食センター		324	4.2%
西根総合支所		259	3.3%
西根老人憩の家		246	3.2%
自然休養村「なかやま荘」		236	3.0%
道の駅にしね		217	2.8%
上記10施設計		4,068	52.1%
その他の施設計		3,738	47.9%
全施設合計		7,807	100.0%

※表中の数値は、端数処理により合計値と一致しない場合があります。

(4) エネルギー起源 CO₂ 以外の排出量

エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算)は、2013(平成 25)年度以降増加傾向となっています。

活動区分ごとにみると、一般廃棄物の焼却による排出量が最も多く、2016(平成 28)年度はエネルギー起源 CO₂ 以外の排出量の 96.9%を占めています。この傾向は 2013(平成 25)年度以降継続しています。

活動区分ごとの排出量の推移をみると、一般廃棄物の焼却(清掃センター)による CO₂ 排出量が 2013(平成 25)年度から 2016(平成 28)年度で 1,513t-CO₂ 増加しており、エネルギー起源 CO₂ 以外の排出量が増加(1,511t-CO₂ の増加)した主要因となっています。なお、増加の要因として廃プラスチック類の焼却量の増加が挙げられます。

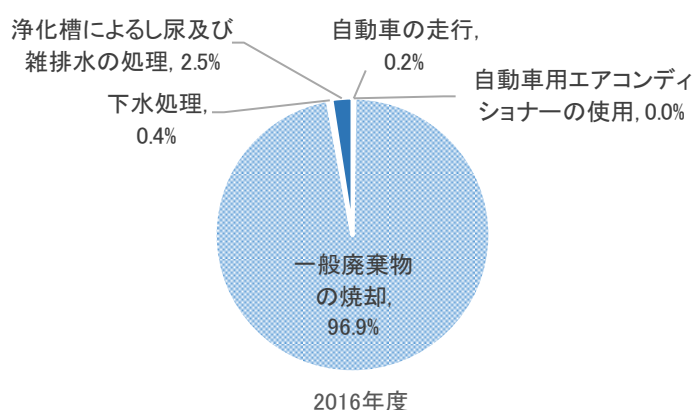
一般廃棄物の焼却以外の活動区分における排出量は、2013(平成 25)年度以降大きな変動はありません。

活動区分ごとのエネルギー起源 CO₂ 以外の排出量の推移

単位:t-CO₂

温室効果 ガスの種類	活動区分	年度			
		2013	2014	2015	2016
エネルギー 起源 CO ₂ 以外	一般廃棄物の焼却	6,129	6,813	7,163	7,642
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	200	204	198	193
	下水処理	29	30	33	34
	自動車の走行	16	17	15	15
	自動車用エアコンディショナーの使用	3	3	3	3
合計		6,376	7,068	7,411	7,887

※表中の数値は、端数処理により合計値と一致しない場合があります。



活動区分ごとの温室効果ガス排出量の割合(エネルギー起源 CO₂ 以外)

第3章 温室効果ガス削減目標

3-1 温室効果ガス排出量の削減目標

わが国の「地球温暖化対策計画」では、温室効果ガス排出量の削減目標として、「2030年度において2013(平成25)年度比26%削減」を掲げています。このうち、地方公共団体が含まれる「業務その他部門」の削減目標は2013(平成25)年度比40%削減を掲げています。

温室効果ガス総排出量の削減目標については、国の目標に準じた2030年度目標として2013(平成25)年度比26%削減とします。このうち、公用車を除くエネルギー起源CO₂については、国の「業務その他部門」における削減目標に準じ、2030年度に2013(平成25)年度比40%削減とします。

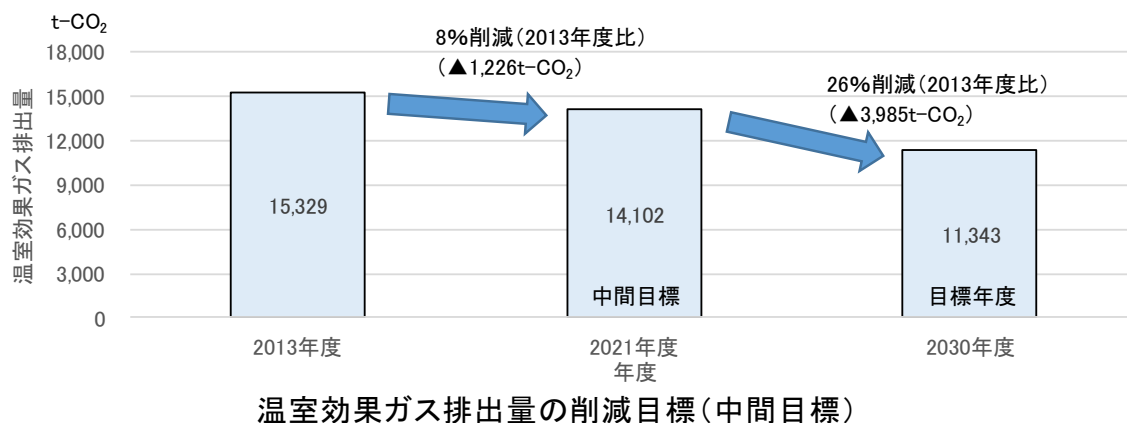
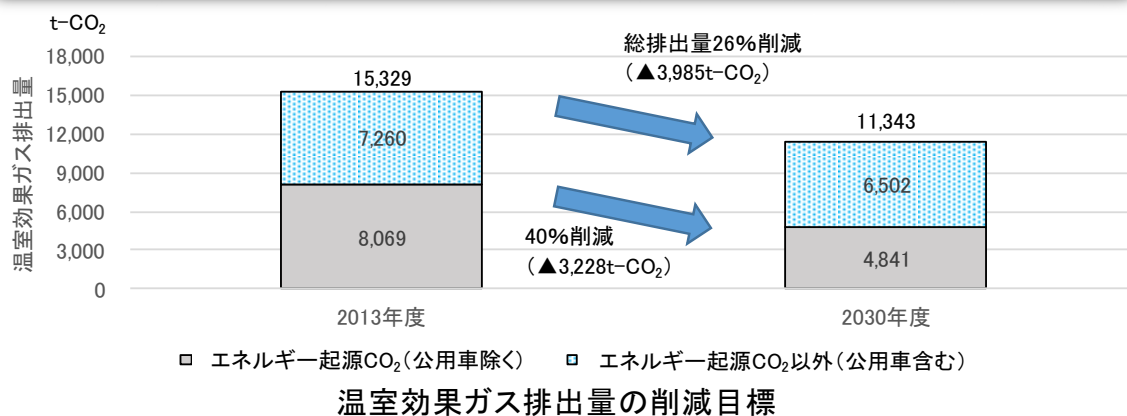
また、目標達成に向けた進捗管理を行うため、中間目標として2021(平成33)年度に2013(平成25)年度比8%削減を掲げます。

温室効果ガス排出量の削減目標(目標年度2030年)

温室効果ガス総排出量 26%減(2013(平成25)年度比)

このうち、エネルギー起源CO₂(公用車の使用を除く)は40%削減

また、中間目標として2021年度までに2013(平成25)年度比で8%削減



3-2 温室効果ガスの削減見込量

(1) エネルギー起源 CO₂(公用車を除く)の削減見込量

エネルギー起源 CO₂(公用車を除く)排出量の削減見込量は、施設照明の LED 化や電気の排出係数の低減等により、2030(平成 42)年度において 2013(平成 25)年度比 2,605t-CO₂の削減が見込まれます。これに対し、公用車を除くエネルギー起源 CO₂排出量の削減目標値については 623t-CO₂の削減必要量不足が見込まれます。

これら目標達成に対する削減必要量の不足分については、計画期間の中で削減について情報の収集や省エネ設備導入に向けた検討を続け、目標年度において目標達成ができるよう推進していきます。具体的な検討・実施事項として、公共施設等総合管理計画における公共サービス・施設等の規模適正化や施設の更新・統廃合等の検討において設備の省エネルギー化や統廃合の実施も含めて検討し、エネルギー使用量の削減等を図ることが挙げられます。

エネルギー起源 CO₂(公用車を除く)の削減見込量

項目	取組内容例	削減見込量		対応する取組方針
		t-CO ₂	%	
省エネ 診断結果	安代総合支所の照明の LED 化	9	0.1	2-1 ①
	寄木小学校の照明の LED 化	9	0.1	2-1 ①
	西根地区学校給食センターの照明の LED 化	7	0.1	2-1 ①
	市民センターの照明の LED 化	7	0.1	2-1 ①
	安代診療所の照明の LED 化	4	0.1	2-1 ①
	照明の LED 化の展開	372	4.6	2-1 ②
施設の整備計画による削減量(西根病院の移転新築)		241	3.0	2-2 ①
旧松尾総合支所の解体撤去に伴う削減量		68	0.8	2-3 ⑦
その他の対策による削減量(エコ活動の実施による運用対策等)		40	0.5	1-1(2) ①
電気の排出係数の低減 (電力の CO ₂ 排出係数を 2030 年度 0.37(kg-CO ₂ /kWh)まで低減)		1,850	22.9	—
合計		2,605	32.3	—
<参考>エネルギー起源CO ₂ (公用車を除く)目標削減量		3,228	40.0	—

※削減見込み量における割合は、基準年度(2013(平成 25)年度)におけるエネルギー起源 CO₂排出量(公用車を除く)に対する割合を示します。

※2030 年度における電力排出係数は、国の地球温暖化対策計画で示されている目標値を示します。

※対応する取組方針欄は、後述する「第4章地球温暖化防止のための取組み」における取組内容を示します。

(2) 温室効果ガスの削減見込量(総排出量)

温室効果ガス総排出量に対する削減見込量は、前述したエネルギー起源 CO₂ 削減見込み量や一般廃棄物処理量の削減により、2030(平成 42)年度において 2013(平成 25)年度比 3,374t-CO₂ の削減が見込まれます。これに対し、温室効果ガス総排出量の削減目標値については 610t-CO₂ の削減必要量不足が見込まれます。

これら目標達成に対する削減必要量の不足分については、前述したエネルギー起源 CO₂ 削減に関連した取組みや一般廃棄物処理量のさらなる削減を積み上げること、クリーンエネルギー自動車の導入といった公用車の使用に伴う燃料使用量の削減等を検討・推進し目標達成を目指すこととします。

温室効果ガスの削減見込量(総排出量)

項目	取組内容	削減見込量		対応する 取組方針
		t-CO ₂	%	
エネルギー起源 CO ₂ 削減見込み量		2,605	17.0	前述のとおり
清掃センターの基幹的設備改良事業の実施による削減量		64	0.4	2-3 ⑥
一般廃棄物の処理量削減(2021(平成 33)年度における目標)		688	4.5	3-2 ①～⑧
エコドライブの実施による削減量		17	0.1	1-1(4)①～⑧
合計		3,374	22.0	—
<参考> 目標排出量の達成に必要となる削減量(総排出量)		3,985	26.0	—

※表中の数値は、端数処理により合計値と一致しない場合があります。

※削減見込み量における割合は、基準年度(2013(平成 25)年度)における温室効果ガス総排出量に対する割合を示します。

※対応する取組方針欄は、後述する「第4章地球温暖化防止のための取組み」における取組内容を示します。

第4章 地球温暖化防止のための取組

4-1 目標達成に向けた取組みの基本方針

温室効果ガスの削減に向けて、目標を達成するためには具体的な取組みを継続していく必要があります。そのために、目標達成に向けた具体的な取組方針を設定します。

基本目標と基本方針【地球温暖化対策実行計画(事務事業編)】

基本目標

みんなが地球環境に配慮し、低炭素化したまちづくりに取り組む 八幡平市

基本方針1. 職員一人一人が環境に配慮した行動の実践

- 1-1 省エネルギー行動の実践
- 1-2 省資源行動の推進

基本方針2. 公共施設の低炭素化

- 2-1 省エネルギー設備の導入
- 2-2 再生可能エネルギー設備の導入
- 2-3 施設の運用改善

基本方針3. 循環型社会の推進

- 3-1 グリーン購入等の推進
- 3-2 廃棄物の削減、リサイクルの推進
- 3-3 環境に配慮した設計・施工
- 3-4 イベント等における環境配慮

4-2 目標達成に向けた取組内容

基本方針1. 職員一人一人が環境に配慮した行動の実践

1-1 省エネルギー行動の実践

(1) 照明に関すること

- ① 不必要な場所の照明は、こまめに消灯します。
- ② 昼休みは、必要箇所以外消灯します。
- ③ 会議室、トイレ、給湯室等は使用時のみ点灯します。
- ④ 残業時は、必要な場所のみ点灯させます。
- ⑤ 不要な残業を減らし、日没後の電力消費削減に努めます。
- ⑥ 不要な場所や日当たりの良い場所では間引き照明に努めます。

(2) 空調に関すること

- ①クールビズ・ウォームビズの取組みを推進します。
- ②空調機器の設定温度は、冷房は 28℃、暖房は 20℃を目安に設定します。
- ③空調使用時は、窓や扉を締めブラインド等を活用し冷暖房の効果を高めます。

(3) OA 機器・家電機器に関すること

- ①OA 機器(パソコン、コピー機等)は、省エネモードを活用し、長時間使用しない時は電源を切ります。
- ②退庁時は、不要な OA 機器、家電機器のコンセントを抜き待機電力削減に努めます。
- ③電力消費の大きな家電機器の利用は必要最小限とし、未使用時はコンセントを抜きます。

(4) 公用車に関すること

- ①エコドライブに努め、アイドリングや急発進、急加速を控えます。
- ②タイヤの空気圧点検を定期的の実施し、適正に保ちます。
- ③近距離の移動は、徒歩や自転車等を利用し、省エネルギーに努めます。
- ④できる限り公共交通機関の利用に努めます。
- ⑤更新時には、クリーンエネルギー自動車の導入を積極的に検討します。
- ⑥車内は整理整頓し、不要なものは積載しないよう努めます。
- ⑦毎月の走行距離の把握に努め、適正運行を行います。
- ⑧ポスター等を掲示することにより、エコドライブの職員啓発を実施します。

(5) その他の省エネルギー行動に関すること

- ①通勤時には、公共交通機関の利用を検討します。
- ②残業抑制を徹底し、時間外勤務の削減に努めます。

1-2 省資源行動の推進

(1) 用紙使用量の削減

- ①両面印刷コピーを実施し、用紙使用量の削減に努めます。
- ②使用可能な用紙の裏面活用に努めます。
- ③パソコンのプレビュー画面を活用し、印刷ミスを減らします。
- ④会議資料や印刷物は必要部数を精査し、不要な印刷を減らします。

(2) 水道使用量の削減

- ①水道の使用後は、蛇口を確実に締めます。
- ②水洗トイレの水は無駄に流さないように努めます。
- ③水を出したままにしないなど節水に努めます。

基本方針2. 公共施設の低炭素化

2-1 省エネルギー設備の導入

- ①安代総合支所等省エネ診断実施施設においては、照明機器・避難誘導灯の LED 化を積極的に図ります。
- ②省エネ診断未実施施設においても照明機器、避難誘導灯の更新・新設の際には消費電力の少ない LED 照明の導入を図ります。
- ③人感センサー、照度センサーなどの導入や効率的な照明機器の利用を検討します。
- ④空調機器の設置や更新時には、高効率空調機の導入を推進します。
- ⑤施設の新改築又は設備更新の際は、積極的に省エネ設備の導入を検討します。
- ⑥施設の新設や大規模改修時には、複層ガラスなどの導入を検討し、施設の断熱化に努めます。

⑦ESCO 事業や省エネルギー診断の実施を検討し、施設の省エネルギー化を図ります。

2-2 再生可能エネルギー設備の導入

- ①西根病院の移転新築の際には地中熱ヒートポンプ設備を導入し、導入した施設データは順次公開し、積極的に情報を発信します。
- ②施設の新設や大規模改修時の際は、国等の補助制度や支援策を活用しながら、地中熱の利用など再生可能エネルギー設備の導入を推進します。
- ③薪ストーブやペレットストーブなどの木質バイオマスを利用した設備の導入・活用を推進します。

2-3 施設の運用改善

- ①空調、ポンプ、ボイラー等における運転管理の明確化(運用マニュアルの整備等)に努め、省エネルギー化に向けた改善を行います。
- ②設備の定期的な清掃・点検を行い、機器の適切な使用に努めます。
- ③空調室外機の設置状態の適正化を図り、余分な電力の消費抑制に努めます。
- ④ボイラー設備における燃焼空気比の適正化等の効率的な運用に努めます。
- ⑤ボイラーの稼働時間の短縮を検討し、燃料の消費抑制に努めます。
- ⑥清掃センターの基幹的設備改良事業の実施により、電力使用量の削減を図ります。
- ⑦公共施設の統合や複合化、廃止及び取壊し等により総量の削減を図り、公共施設の供給量の適正化を推進します。

基本方針3. 循環型社会の推進

3-1 グリーン購入法適用商品等の推進

- ①物品購入の際は、グリーン購入法適用品の使用に努めます。
- ②グリーン購入法適用品のコピー(PPC)用紙の庁内使用等の啓発に努めます。

3-2 廃棄物の削減、リサイクルの推進

- ①マイバック・マイボトル・マイ箸等の利用を促進し、ごみの減量化を図ります。
- ②事務用品等は、可能な限り再利用・長期使用に努めます。
- ③使用済み封筒の再利用に努めます。
- ④仕分けボックスの設置などにより、リサイクル回収を徹底します。
- ⑤ごみの出し方やリサイクル回収実施店の紹介など、わかりやすいチラシを用いて市民・事業者へ分別の徹底を啓発します。
- ⑥マイバック利用による買い物袋の削減等、ホームページ等を通じた意識向上を図り廃棄物の削減を推進します。
- ⑦3R 運動の啓発を通じて、ごみの排出量削減、リユース・リサイクルを推進します。
- ⑧ペットボトルの正しい出し方を啓発し、廃プラスチック類の焼却量減を推進します。

3-3 環境に配慮した設計・施工

- ①省エネルギー・省資源となる設計や廃棄物を抑制した施工など環境に配慮した設計・施工に努めます。
- ②建設副産物は、発生抑制・再利用・適正処理に努めます。
- ③公共施設や街路における緑化を推進します。

3-4 イベント等における環境配慮

- ①配布物や販売物の過剰包装を控え、廃棄物の抑制に努めます。
- ②イベントで発生した廃棄物の分別を徹底し、再資源化に努めます。
- ③イベント会場への来場は、公共交通機関の利用を呼びかけます。

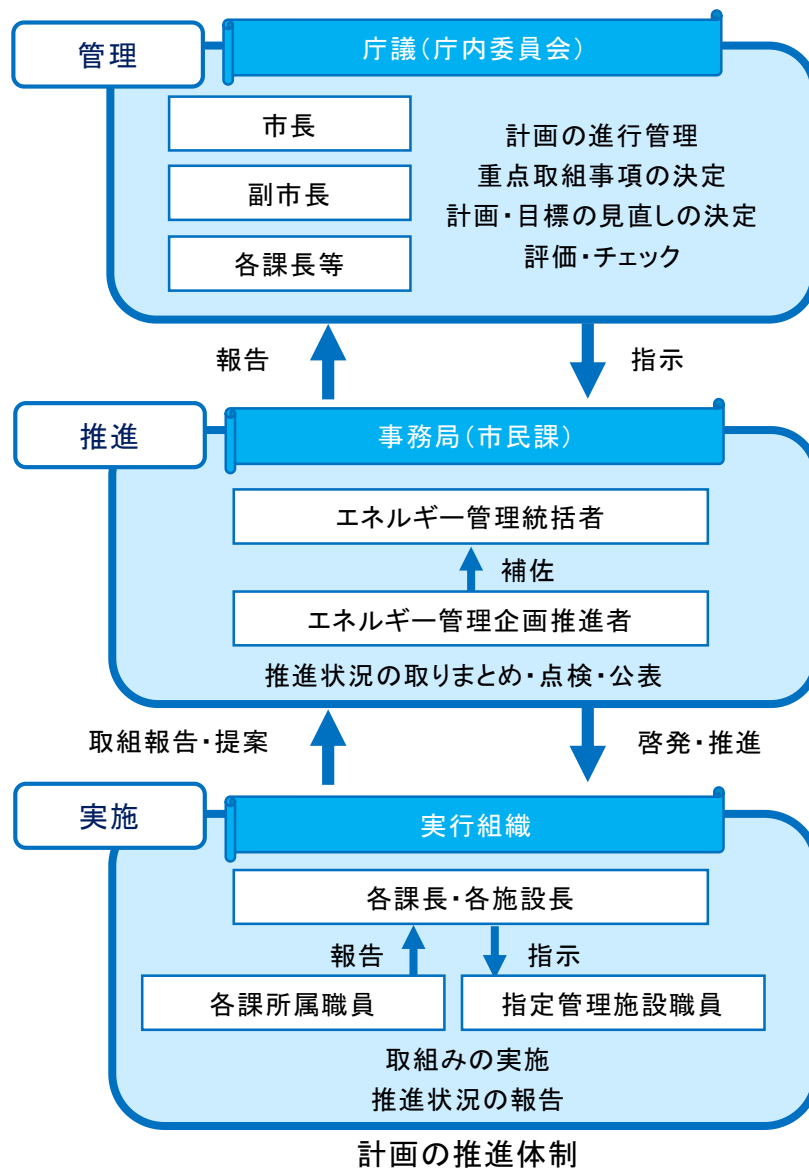
第5章 進行管理

5-1 推進体制

本計画は、市の全ての機関が実施する事務・事業を対象としていることから、実施にあたっては全庁的な推進体制を構築することが不可欠です。

計画の推進にあたっては、管理・推進・実施の体制を明確化し、計画の進行管理・計画・目標の見直しの決定(管理)、推進状況の取りまとめ・公表(推進)や取組みの実施(実施)を行う体制とします。

また、省エネ設備改修等に係る計画は、技術動向や財政状況等を勘案し、適宜、見直しを図っていきます。



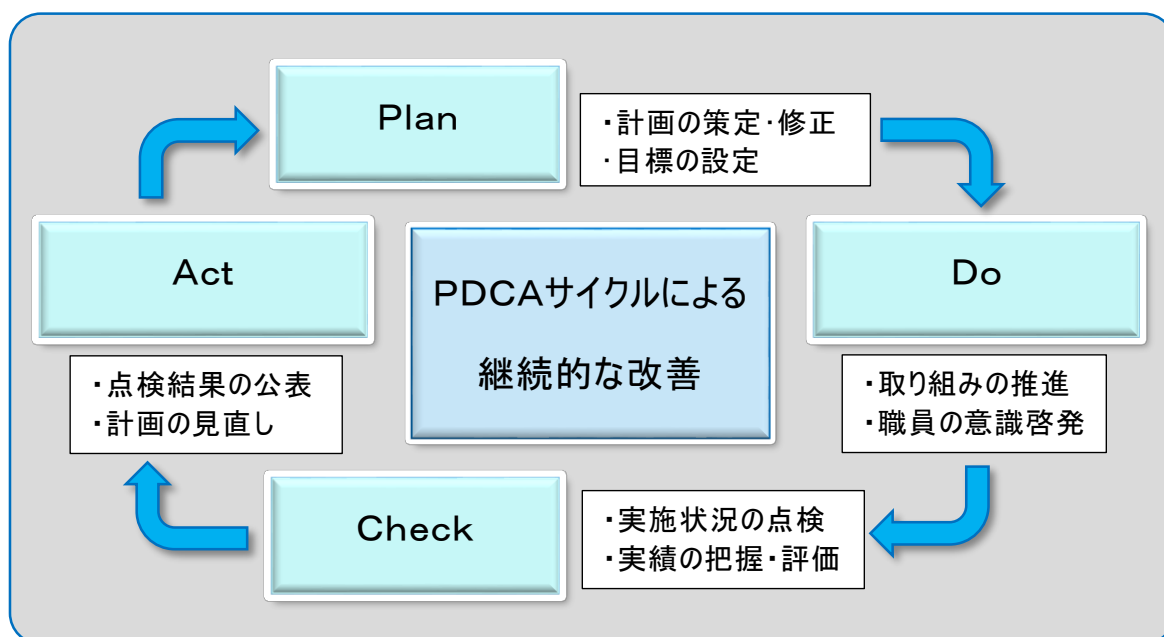
5-2 進行管理

本計画で定められた取組みを着実に実施し、継続的な改善を図っていくために進行管理の仕組みを導入します。

進行管理の仕組みは、P(Plan: 目標を設定)⇒D(Do: 取組みの推進)⇒C(Check: 点検・実績の把握)⇒A(Act: 公表・見直し)といった「PDCA サイクル」を基本とします。

また、計画の進行にあたっては、年度ごとに温室効果ガス排出量の把握を行い、前年度や基準年度と比較し、実施状況の点検や実績の把握・評価を行います。計画の進行状況や評価結果によっては必要に応じて計画の見直しを行うなど継続的な改善を図り、効果的な進行管理を行っていきます。

なお、各年度の温室効果ガス総排出量の算出にあたっては、温対法施行令に基づき、最新の排出係数を使用し公表していきます。



PDCA サイクルによる進行管理

第6章 参考資料

6-1 温室効果ガス排出量の算定に用いた排出係数

(1) 二酸化炭素

活動区分		単位	排出係数
燃料の使用に伴うもの			
	ガソリン	kg-CO ₂ /L	2.32
	灯油	kg-CO ₂ /L	2.49
	軽油	kg-CO ₂ /L	2.58
	A 重油	kg-CO ₂ /L	2.71
	液化天然ガス(LPG)	kg-CO ₂ /kg	3.00
	液化天然ガス(LNG)	kg-CO ₂ /kg	3.00
他人から供給された電気の使用に伴う排出		kg-CO ₂ /kWh	平成 25 年度 :0.591 平成 26 年度 :0.571 平成 27 年度 :0.556 平成 28 年度 :0.545 平成 42 年度 :0.37
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類(合成繊維)	kg-CO ₂ /kg	2.288
	廃プラスチック類(合成繊維以外)	kg-CO ₂ /kg	2.765

※温対法施行令第3条第1項(電気の使用に伴う排出以外)

※電気の使用に伴う排出係数は、環境省資料(電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用))における東北電力株式会社の各年度の実排出係数を引用。

(2) メタン

活動区分		単位	排出係数
自動車の走行			
ガソリンを燃料とする普通・小型乗用車(定員 10 名以下)		kg-CH ₄ /km	0.000010
ガソリンを燃料とするバス		kg-CH ₄ /km	0.000035
ガソリンを燃料とする軽乗用車		kg-CH ₄ /km	0.000010
ガソリンを燃料とする普通貨物車		kg-CH ₄ /km	0.000035
ガソリンを燃料とする小型貨物車		kg-CH ₄ /km	0.000015
ガソリンを燃料とする軽貨物車		kg-CH ₄ /km	0.000011
ガソリンを燃料とする特殊用途車		kg-CH ₄ /km	0.000035
軽油を燃料とする普通・小型乗用車(定員 10 名以下)		kg-CH ₄ /km	0.0000020
軽油を燃料とするバス		kg-CH ₄ /km	0.000017
軽油を燃料とする普通貨物車		kg-CH ₄ /km	0.000015
軽油を燃料とする小型貨物車		kg-CH ₄ /km	0.0000076
軽油を燃料とする特殊用途車		kg-CH ₄ /km	0.000013
一般廃棄物の焼却	バッチ燃焼式焼却施設	kg-CH ₄ /kg	0.000076
下水処理		kg-CH ₄ /m ³	0.00088
浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		kg-CH ₄ /人	0.59

※温対法施行令第3条第2項

(3)一酸化二窒素

活動区分		単位	排出係数
自動車の走行			
ガソリンを燃料とする普通・小型乗用車(定員 10 名以下)		kg-N ₂ O/km	0.000029
ガソリンを燃料とするバス		kg-N ₂ O/km	0.000041
ガソリンを燃料とする軽乗用車		kg-N ₂ O/km	0.000022
ガソリンを燃料とする普通貨物車		kg-N ₂ O/km	0.000039
ガソリンを燃料とする小型貨物車		kg-N ₂ O/km	0.000026
ガソリンを燃料とする軽貨物車		kg-N ₂ O/km	0.000022
ガソリンを燃料とする特殊用途車		kg-N ₂ O/km	0.000035
軽油を燃料とする普通・小型乗用車(定員 10 名以下)		kg-N ₂ O/km	0.000007
軽油を燃料とするバス		kg-N ₂ O/km	0.000025
軽油を燃料とする普通貨物車		kg-N ₂ O/km	0.000014
軽油を燃料とする小型貨物車		kg-N ₂ O/km	0.000009
軽油を燃料とする特殊用途車		kg-N ₂ O/km	0.000025
一般廃棄物の焼却	パッチ燃焼式焼却施設	kg-N ₂ O/kg	0.0000724
下水処理		kg-N ₂ O/m ³	0.00016
浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		kg-N ₂ O/人	0.023

※温対法施行令第3条第3項

(4)ハイドロフルオロカーボン

活動区分	単位	排出係数
自動車用エアコンディショナー使用時の排出	kg-HFC/台・年	0.010

※温対法施行令第3条第4項

6-2 対象とする施設

大分類	中分類	施設名	指定管理の有無
1 行政系施設	1 庁舎施設	本庁舎(八幡平市役所)	無
		旧松尾総合支所	無
		西根総合支所	無
		安代総合支所	無
2 子育て支援系施設	1 幼保・こども園	寺田保育所	無
		松野保育所	無
		寄木保育所	無
		柏台保育所	無
		田山保育所	無
			無
3 学校教育系施設	1 小学校	安代小学校	無
		寄木小学校	無
		寺田小学校	無
		松野小学校	無
		田山小学校	無
		田頭小学校	無
		柏台小学校	無
		平笠小学校	無
		平館小学校	無
		大更小学校	無
			無
			無
	2 中学校	安代中学校	無
		松尾中学校	無
		西根第一中学校	無
		西根中学校	無
	3 その他学校教育	西根地区学校給食センター	無
		安代地区学校給食センター	無

部門		施設名	指定管理の有無
4 社会教育系施設	1 図書館	図書館	無
	2 博物館等	博物館	無
5 スポーツ系施設	1 スポーツ施設	安代地区体育館	有
		西根地区体育館	有
		矢神体育館	有
		八幡平市ラグビー場	有
		松尾 B&G 海洋センター	有
		鬼清水球技場	有
		安代グラウンド	有
		中山ラグビー場	有
		松尾テニスコート	有
		松尾総合運動公園 多目的屋内運動場・多目的運動場・銃剣道場	有
		八幡平市総合運動公園 体育館・野球場・多目的運動場	有
		田山スキー場	無
		田山グラウンド	有
		西根第一中学校照明	無
		西根中学校照明	無
		松尾中学校照明	無
		安代中学校照明	無
6 観光レクリエーション系施設	1 観光レクリエーション施設	松尾鉱山資料館	無
		自然休養村「なかやま荘」	有
		岩手山焼走り国際交流村	有
		七時雨地区体験観光施設	無
		八幡平温泉館「森乃湯」	有
7 福祉系施設	1 高齢福祉施設	ふれあいセンター安代【高齢者生活支援ハウス】	有
		西根老人憩の家	有
		綿帽子温泉館(安代老人憩の家の含む)	有
8 市民文化系施設	1 集会施設	西根地区市民センター	無
9 産業系施設	1 産業系施設	道の駅にしね	有
		松尾八幡平物産館	有
		七時雨牧野	無
		上坊牧野	無
		長久保牧野	無
		花き研究開発センター	無
		雪冷房リンドウ培養育苗生産施設	無
		安代漆工技術研究センター	無
10 医療系施設	1 医療施設	国民健康保険西根病院	無
		国民健康保険安代診療所	無
		国民健康保険田山診療所	無
11 供給処理施設	1 供給処理施設	最終処分場	無
		清掃センター	無
12 その他施設	1 斎場	斎場	無
13 上水道施設	1 上水道施設	上水道配水施設	無
14 下水道施設	1 下水道施設	田頭・平笠地区処理場	無
		安代浄化センター	無
		寄木処理場	無
		細野処理場	無
		寺田処理場	無
		松尾処理場	無
		西根浄化センター	無
		田山処理場	無
		平館・寺田南処理場	無
		野駄処理場	無

6-3 庁内アンケート結果

(1) 省エネ行動の実施状況について

問 1. 貴課及び貴課所管施設の取組み実施状況

【取組み評価の目安】

取組み評価の目安	評価点
常に実行している(100%)	3
概ね実行している(60%以上)	2
あまり実行していない(40%未満)	1
実行していない	0
該当しない	—

①実践度が高い取組み(「常に実行」「概ね実行」が全体の 99%以上(「該当しない」を除く))

省エネ行動

- ③ 給湯室、トイレ、更衣室、会議室、倉庫等の照明は必要な場合のみ点灯する。

自動車利用

- ② 急発進、急加速をしない。

②比較的、実践度が高い取組み(「常に実行」「概ね実行」が全体の 75%以上、99%未満(「該当しない」を除く))

省エネ行動

- ② 昼休み、就業後において事務所等の不要な照明の消灯を徹底する。
- ④ 事務の効率化に努め、残業時間を削減するとともに、やむを得ず残業する場合は、不要な事務所部分の照明を消灯する。
- ⑤ 廊下等の照明は支障のない範囲で間引き消灯する。
- ⑥ パソコン、コピー機等の OA 機器は、長時間使用しない時には主電源オフを徹底する。
- ⑧ クールビズ、ウォームビズを励行する。
- ⑫ 庁舎等の屋外照明は、支障のない範囲で消灯するなどライトダウンに努める。
- ⑬ 照明器具の補修点検、定期的な清掃に努める。
- ⑮ 冷蔵庫や電気ポット等執務室で使用している電化製品の利用に当たっては、数の集約を図るとともに、買い替えに当たっては、エネルギー使用量の少ないものを選択する。

自動車利用

- ① タイヤ空気圧の点検等、適切な車両整備を行う。
- ③ アイドリングストップを励行する。
- ④ 車両に不要な荷物は積まない。
- ⑤ 相乗りなどにより、公用車利用の効率化を図る。
- ⑦ 公用車の更新又は新規購入時には、低燃費・低公害車の導入を図る。

③比較的、実践度が低い取組み(「常に実行」「概ね実行」が全体の 75%未満(「該当しない」を除く))

省エネ行動

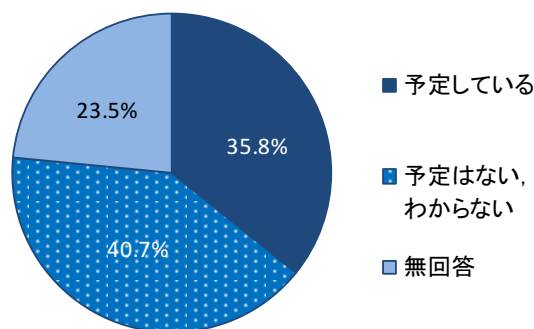
- ① 省エネ型蛍光管など省エネ型製品を採用し、逐次省エネタイプのものに更新する。
- ⑦ OA 機器をはじめ、電力を消費する機器の使用時には省電力機能を活用する。
- ⑨ 冷暖房時の温度管理を徹底する。(冷房時 28℃、暖房時 20℃を目安)
- ⑩ 空調効果を高めるためブラインド等を活用する。
- ⑪ OA 機器の購入時には、国際エネルギースターマークの認定機種を優先するなど省エネタイプのものを選択する。
- ⑭ 自動販売機の設置は、台数の削減、省エネ型機器への変更及び通電時間の見直しをする。また可能な限り照明を消灯する。
- ⑯ 業務に支障がない範囲で車両の使用を控え、自転車や公共交通機関等を利用する。
- ⑰ 省エネを進めるため、施設管理マニュアル等の作成と、これに基づく運転管理、保守点検、計測・記録等を行う。
- ⑱ 各施設におけるエネルギー使用量が定期的に把握できる仕組みの導入を検討する等、職員の省エネルギーへの実践意識を高める。

自動車利用

- ⑥ 公用車の使用実態を把握し、台数の見直しを検討する。

(2) 施設改修及び設備更新の予定について

問2-1. 平成 29～平成 32 年度における施設の改修予定について



n=82

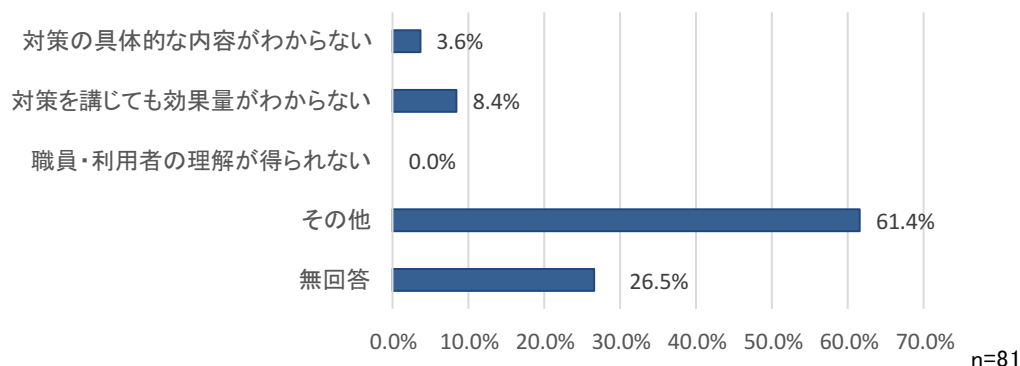
問2-2. 平成 29～平成 32 年度における設備の更新予定における設備更新内容について

設備	施設数	設備	施設数
太陽光発電システム	0	複合機(コピー機)	2
照明	8	昇降機(エレベーター)	0
空調機(エアコン)	3	温水ボイラー・貯湯槽	0
給湯器	1	受変電設備(キュービクル)	1
パソコン	1	その他	14

※機種等の回答詳細は別紙一覧参照

(3) 省エネ対策の実施に際しての阻害要因

問3-1. 照明に関する省エネの阻害要因について



n=81

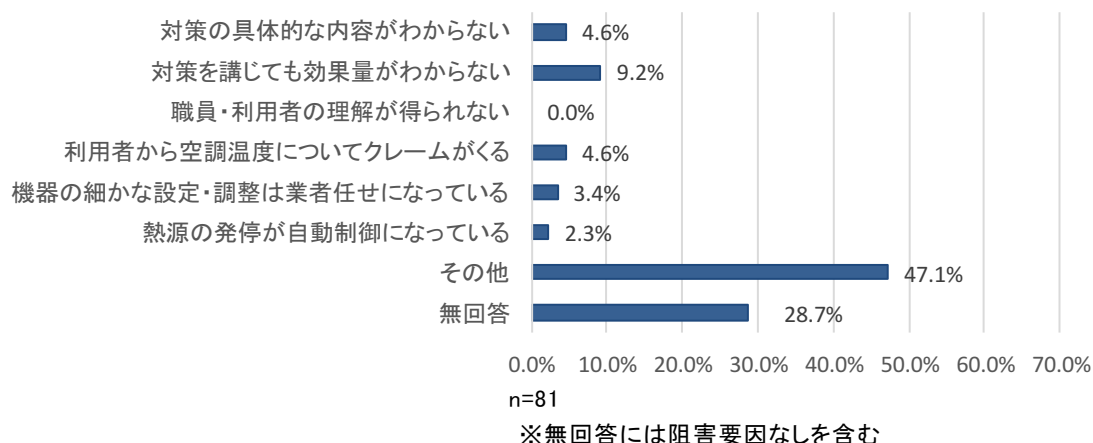
※無回答には阻害要因なしを含む

その他記載事項

- ・平成 26 年 11 月から新庁舎で業務開始。
- ・事務室の照明をLEDにしたいが、現在使用しているものと同様のものではなく安定器ごと交換しなければならず、費用対効果を考慮すると予算の確保が難しい。
- ・省エネ型の照明設備への更新を図るにも、更新に必要な予算を確保するのが困難である。
- ・現在の物が使用出来るとなれば、すぐには省エネタイプには交換が難しい。
- ・省エネについては職員に徹底している。確認しあいながら、使用している。阻害要因はない。
- ・部屋を空ける時はこまめに消すようにしているが、忘れてしまうこともあるので、お互いに気づいた時に消すようにしている。
- ・天井が高く、業者さんに頼まないと蛍光灯の間引き消灯は難しい。
- ・LEDに交換したいが財政当局の許可がなかなかでないのが現実。
- ・現在使用している照明器具がまだ使用できるため、省エネタイプへの取替えを見送っている。
- ・省エネ対策を希望している。
- ・省エネタイプを使用したいと思うが、現在使用している照明器具がまだ使用できるため、省エネタイプへの取替えを見送っているが切り替えを希望したいと思う。
- ・大幅に見込まれる取替費用負担により、早急な対応を実施しかねている。

- ・省エネ機器への交換に必要な予算が確保できない。
- ・職員、利用者が省エネに理解があると思うので、阻害要因はない。
- ・一般的なオフィスと異なり、医療機関であるため昼休み等の区別がないため。
- ・不要な照明の消灯や必要な場合のみの点灯など基本的な取組みは行っている。
- ・省エネを配慮した照明は平成 32 年度移転新築のため更新はしない。
- ・照明を交換するのに、LED蛍光灯が高い。
- ・すべてをLED等にすることは予算的に困難。
- ・常時使用する施設ではないので、阻害要因はない。
- ・現在、省エネタイプでない蛍光灯の在庫が有り、在庫が無くなり次第省エネタイプの蛍光灯に変更する予定。

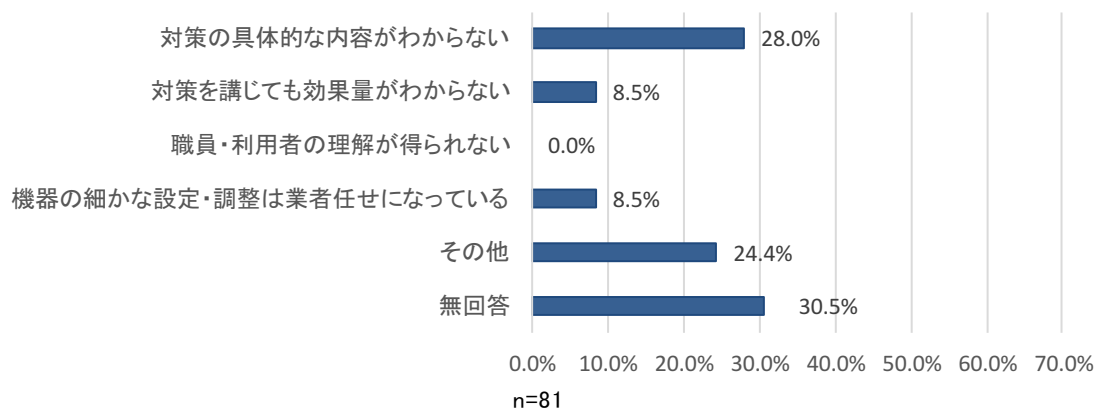
問3-2. 空調に関する省エネの阻害要因について



その他記載事項

- ・省エネ型の照明設備への更新を図るにも、更新に必要な予算を確保するのが困難である。
- ・空調設備は、給食室と乳児保育室のみ設置。給食室は衛生面を考慮し、乳児保育室は乳児の体調管理のため、必要に応じて使用している。
- ・クレームというより、子どものために適温、適湿な環境を保つことで、保護者も安心できるため。
- ・利用者や業務委託先からの要望もなく、空調機器は不要と考えているため、設置しておらず、阻害要因として考えられるものはない。温度調節は石油ストーブ及びペレットストーブで実施しており、まだ使用できるため、省エネタイプへの取替えを見送っている。
- ・利用者から苦情が来るが冷房設備がないため対応のしようがない。館内冷房の設置を希望。また、暖房等はボイラーの運転制御、また、ポンプの劣化が見受けられ大きな阻害要因になっている。
- ・省エネタイプを使用したいと思うが、現在使用している空調がまだ使用できるため、省エネタイプへの取替えを見送っているが切り替えを希望したいと思う。
- ・大幅に見込まれる取替費用負担により、早急な対応を実施しかねている。
- ・該当しない。
- ・職員、利用者が省エネに理解があると思うので、阻害要因はない。
- ・一般的なオフィスとは異なり医療機関であるため、患者及び利用者が快適である温度管理を行っている。
- ・省エネを配慮した空調設備は平成 32 年度移転新築のため更新はしない。
- ・現状に問題はあるとは思えない。
- ・常時使用する施設ではないので、阻害要因はない。

問3-3. 事務機他設備に関する省エネの阻害要因について



※無回答には阻害要因なしを含む

その他記載事項

- ・省エネ型の照明設備への更新を図るにも、更新に必要な予算を確保するのが困難である。
- ・現在使用している事務機設備がまだ使用できるため、省エネタイプへの取替えを見送っている。
- ・設定等で省エネを行っている。
- ・省エネ性能ではなく、入札等での最低価格購入となる仕組み。
- ・古い設備機器が多いため、場合によっては省エネを配慮できない運用管理も行わなければならない。
- ・省エネを配慮した設備機器は平成 32 年度移転新築のため更新はしない。
- ・現状に問題があるとは思えない。
- ・常時使用する施設ではないので、阻害要因はない。
- ・阻害する要因なし。
- ・事務機他設備は設置しておらず、阻害要因として考えられるものはない。

6-4 用語解説

【あ行】

○エコドライブ

自動車で燃費のよい運転を心がけることが省エネルギー、地球温暖化防止に貢献することとなる。そのような運転を行うことをエコドライブという。「エコドライブ 10 のすすめ」は以下の通りであるが、これ以前に自動車の使用をできるだけ減らすことが非常に重要である。

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. ふんわりアクセル「eスタート」 | 6. 暖機運転は適切に |
| 2. 加減速の少ない運転 | 7. 道路交通情報の活用 |
| 3. 早めのアクセルオフ | 8. タイヤの空気圧をこまめにチェック |
| 4. エアコンの使用を控えめに | 9. 不要な荷物は積まずに走行 |
| 5. アイドリングストップ | 10. 駐車場所に注意 |

○温室効果ガス

温室効果をもたらす気体のこと。とりわけ産業革命以降、代表的な温室効果ガスである二酸化炭素やメタンのほか、フロンガスなどの大気中濃度が人為的な活動により増加傾向にある。京都議定書では、温暖化防止のため、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素のほかHFC類、PFC類、SF₆が削減対象の温室効果ガスと定められている。

【か行】

○京都議定書

1997年(平成9年)12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)において採択された。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たな仕組みが合意された。2005年(平成17年)2月に発効。米国は批准していない。

○クールビズ・ウォームビズ

クールビズは、夏季の地球温暖化対策として、28℃以上の室温に対応できる衣服の軽装化などによる取組み。

ウォームビズは、冬季の地球温暖化対策のひとつとして、暖房時の室温を20℃とした場合に快適に過ごせるライフスタイルを推奨している取組み。

○クリーンエネルギー自動車

石油以外の資源を燃料に使うことで、既存のガソリン車やディーゼル車よりも二酸化炭素や窒素化合物などの排出量を少なくした自動車のことをいう。主な種類として、天然ガス自動車、電気自動車、メタノール自動車、水素自動車、ガソリン車と電気自動車を組み合わせたハイブリッド車、燃料電池車などがある。

○グリーン購入

製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。平成13年4月に施行されたグリーン購入法では、国等の機関にグリーン購入を義務づけるとともに、地方公共団体や事業者・国民にもグリーン購入に努めることを求めている。

○建設副産物

建設工事に伴い副次的に得られる物品の総称。建設現場で加工した資材の残りなどその現場内では使用の見込みがないものをいう。

○高効率空調機

空調機は、制御装置や熱交換器の性能向上などにより、近年、消費エネルギーに対する冷却・加熱能力の割合を示す COP(成績係数)が向上している。最新の高効率空調機の導入は、既設の空調機よりも省エネルギーにつながり、地球温暖化防止に有効な対策の一つとなっている。

【さ行】

○3R(スリーアール)

3Rとは、Reduce(リデュース)「ごみをださないように工夫する」、Reuse(リユース)「繰り返し使用する」、Recycle(リサイクル)「資源として再利用する」の3つの単語の頭文字をとった言葉で、資源循環型のライフスタイルを实践するうえで、基本となる取組みを表している。

【た行】

○待機電力

コンセントに接続された家電製品が、電源の切れている状態でも消費する電力のこと。長期間使わない機器はコンセントからプラグを抜くことで電力の無駄を省ける。電気器具の集まっている場所ではスイッチ付きテーブルタップを利用することでコンセントの抜き差しをすることなく目的の箇所だけ切れるため電力の節約に有効である。

○低炭素化

地球温暖化の最大の原因といわれる二酸化炭素の排出をできるだけ抑えながら、経済発展を図り、人々が安心して暮らすことができる社会づくりを行うこと。

【は行】

○ハイドロフルオロカーボン(HFC)

フルオロカーボン(炭素とフッ素の化合物)のことを一般的にフロンと言う。

フロンには様々な種類があり、CFC(クロロフルオロカーボン)や HCFC(ハイドロクロロフルオロカーボン)はオゾン層破壊物質となっている。HFC(ハイドロフルオロカーボン)は一般的に「代替フロン」と呼ばれ、HFC は塩素を持たないためオゾン層を破壊しない物質として使用されているが、二酸化炭素よりも温室効果があり地球温暖化の原因の一つとされている。

【ま行】

○木質バイオマス

本来、木材など植物系の生体のことを意味する。植物は環境中の代表的温暖化ガスである二酸化炭素を吸収し成長するため、それを石炭、石油などの化石燃料の代替エネルギー源として用いれば、飛躍的に二酸化炭素発生量を減らすことができる。

最近では、木質バイオマスのエネルギー源としての利用を促進するため、燃焼技術の開発、燃焼方法、ガス化などの研究が進められている。

【アルファベット】

○ESCO 事業

Energy Service Company の略で、省エネルギー改修にかかる費用を光熱水費の削減分で賄う事業の事。

ESCO 事業は、省エネルギー改修で実現する光熱水費の削減分で賄うことを基本としており、事業導入による省エネルギー効果(顧客の利益)が ESCO 事業者によって保障される。省エネルギー効果が発揮できず、顧客が損失を被るような場合には、ESCO 事業者が補填する。

OPPC 用紙

Plain paper copier の略で普通紙などとも呼ばれる。



みんなが地球環境に配慮し、 低炭素化のまちづくりに取り組む 八幡平市

八幡平市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）
平成 30 年3月

■企画・発行 八幡平市 市民課

〒028-7397	八幡平市野駄第 21 地割 170 番地
TEL	(0195) 74-2111
FAX	(0195) 74-2102
HP アドレス	http://www.city.hachimantai.lg.jp