

軽米町
地球温暖化対策推進実行計画
【事務事業編】
(対象年度：平成 30 年度～平成 34 年度)

平成 30 年 2 月

軽 米 町

— 目次 —

■第1章 計画策定の背景

はじめに	1
地球温暖化のメカニズム	1
地球温暖化の影響	2
温暖化防止に向けた動き	2

■第2章 基本的事項

目的	4
期間及び基準年度	4
対象とする温室効果ガス	4
対象範囲	5

■第3章 温室効果ガス排出量の把握

調査の概要	7
温室効果ガス総排出量	8
二酸化炭素の排出状況	9

■第4章 具体的取り組み

基本方針	13
エコオフィス	14
エコプロジェクト	18
エコワーク	21

■第5章 計画の目指すもの

削減目標	22
具体的指標	22

■第6章 計画の推進

推進体制	23
目標や取り組み内容の見直し	24
取り組み状況の公表	24

第1章 計画策定の背景

はじめに

18世紀から始まった産業革命（工業化）以来、人類の生活は大きく発展してきました。一方で、人類の発展は、地球温暖化や公害などの新たな環境問題を生み出す結果をもたらしました。特に、地球温暖化問題は、これまで築き上げてきた人類の生存基盤を脅かす喫緊の課題となっています。

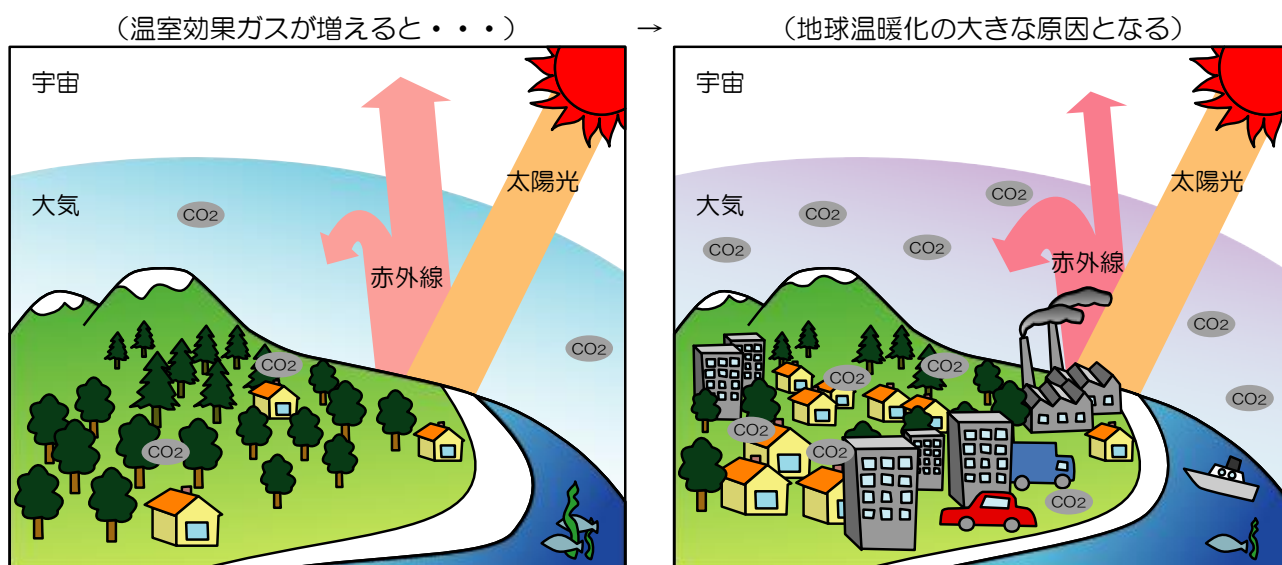
気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書では、「1750年以降の人間活動が、正味の温暖化効果を持つとの結論の確信度は非常に高い」と指摘しています。もし、このまま温室効果ガスの排出を続けていけば、急激な気温上昇、気候変動や異常気象、氷河や氷床の融解、海面上昇、伝染病の発生など、人類の社会、経済、生活に重大な影響を与えることになります。より良い環境を将来の世代に引き継いでいくためにも、環境保全に対する意識を高め、温室効果ガス削減に向けた取り組みを実行していく必要があります。

地球温暖化のメカニズム

地球は、太陽光線が地表面に届くことによって暖められ、暖められた地表面からは熱が放出されます。このとき、大気中の温室効果ガスが、地表面から放射された熱を吸収・再放射することによって、大気が暖められます。この微妙な温度バランスにより、我々が生存できる気温が保たれてきました。

大気中の温室効果ガス濃度が高くなると、熱が宇宙に放出されず地球内部に留まることとなり、結果、気温が上昇する「地球温暖化」が生じます。

温室効果ガスには、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、そしてオゾン層破壊の原因物質でもあるフロン類（HFC、PFC）などがあります。中でも、二酸化炭素は石炭・石油などの化石燃料を燃焼することにより大量に排出され、地球温暖化の最も大きな原因となっています。また、二酸化炭素を吸収する熱帯雨林などの森林伐採が、地球温暖化に拍車をかけています。



注) 図中の「CO₂」は各種の温室効果ガスの意味。

地球温暖化メカニズムのイメージ図

■地球温暖化の影響

地球温暖化対策に関する科学的な知見をまとめるために、国際連合環境計画と世界気象機関により設立された「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)では、数多くの科学的知見を取りまとめた「評価報告書」を数年毎に発行しています。第4次評価報告書(2007年)では、社会シナリオに係わらず2030年まで10年当たり0.2℃の気温上昇があると予測されています。また、21世紀末(2090～2099年)の平均気温は1980～1999年までと比較して、以下のように予測されています。

- ① 環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会 → 1.1℃～2.9℃上昇
- ② 化石エネルギーを重視しつつ高い経済成長を実現する社会 → 2.4℃～6.4℃上昇

地球温暖化の影響として、熱帯低気圧の強度の増大、大気中の二酸化炭素濃度の増加に伴う海洋の酸性化、積雪面積・海氷面積の縮小、生物種の絶滅など数多くの事象が予測されており、一刻も早い対応が求められています。

■温暖化防止に向けた動き

◆世界の動向

地球温暖化問題に関する初めての国際会議が1985年にフィラハで開かれました。同会議で、地球温暖化に向けた取り組みの必要性が認知されたことを契機に、「気候変動枠組条約」の発効、法的拘束力を持つ削減目標を定めた「京都議定書」の採択、運用ルールを規定した「マラケシュ合意」の採択など、地球温暖化への対応が活発化してきました。2005年に京都議定書が発効され、2008年1月1日から第一約束期間が始まるなど、地球温暖化防止に向けた本格的な取り組みが進められています。

表-1 地球温暖化問題に関する国際的な動き

年 月	主な出来事
1972年 6月	ストックホルム会議 … 初めて環境問題が取り上げられた国際会議
1985年 10月	フィラハ会議 … 地球温暖化に関する初めての国際会議 →温暖化問題についての科学的知見が整理・評価された
1988年 11月	気候変動に関する政府間パネル(IPCC)設立
1992年 5月	気候変動枠組条約 採択 … 地球温暖化防止に向けた国際的な枠組みを定めた条約
1994年 3月	気候変動枠組条約 発効
1997年 12月	京都議定書 採択 … 法的拘束力を持った削減目標の提示
2001年 7月	マラケシュ合意 採択 … 京都議定書の運用細則を規程
2005年 2月	京都議定書 発効
2008年 1月	第一約束期間 開始 … 京都議定書に定める温室効果ガス削減の第一目標期間(～2012年まで) →日本は、この期間に1990年比6%削減の義務がある
2017年 7月	日本の約束草案提出 日本は、2030年までに民生業務部門において、2013年比40%の削減を国際的に約束した

◆日本の動向

1990年に、初めての地球温暖化対策である「地球温暖化防止計画」が策定されました。その後、京都議定書の採択を受けて、世界で初めての地球温暖化対策を目的とした法律となる「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、法という。）が1999年に施行され、国内における地球温暖化対策の枠組が定められました。また、「地球温暖化対策推進大綱」（1998年）、「京都議定書目標達成計画」（2005年）を策定するなど、地球温暖化対策に積極的に取り組んでいます。

日本における2007年度の温室効果ガス排出量は、13億7,400万トン（二酸化炭素換算）で、基準年度の総排出量と比べ9.0%増となっており、京都議定書により義務付けられている削減目標の達成は厳しい状況にあります。

しかし、2017年7月には、国の地球温暖化対策本部が2030年までに、民生業務部門において、2013年比40%の削減を国際的に約束し、その達成に向けて施策を展開している。

第2章 基本的事項

目的

本計画は、法に基づき「温室効果ガスの排出量の削減のための措置に関する計画」として策定するものです。

町の全ての事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出を抑制するため、環境に配慮した行動を率先して実行することにより、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とします。

期間及び基準年度

本計画の期間は、平成30年度（2018年度）から平成34年度（2022年度）までの5年間とし、目標年度は平成34年度とします。さらに、長期的な目標年度として、平成42年度（2030年度）に2013年度比40%削減を目指します。また、基準年度は、平成25年度（2013年度）とします。

なお、計画期間中においても、社会情勢や計画の進捗状況など、必要に応じて見直しを行います。

平成25年度	～	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度
基準年度		現状	計画策定					目標年度
						実施期間		

対象とする温室効果ガス

調査の対象とする温室効果ガスは、法で削減対象としている6種類のガスのうち、温室効果ガス総排出量に占める割合が最も多い二酸化炭素（CO₂）を対象とします。

その他の温室効果ガスについては、排出源が多岐にわたり把握が困難であること、二酸化炭素に比べ総排出量に占める割合が小さいことから、本計画の対象外とします。

表-2 対象とする温室効果ガス

温室効果ガス	対象	主な発生源
二酸化炭素（CO ₂ ）	○	化石燃料、電力、都市ガス・液化天然ガス（LNG）・液化石油ガス（LPG）の使用など
メタン（CH ₄ ）	×	家畜糞尿など
一酸化二窒素（N ₂ O）	×	麻酔（笑気ガス）の使用など
ハイドロフルオロカーボン（HFCs）	×	カーエアコンの使用による自然漏えい、エアコン・冷蔵庫等の冷媒機器からの漏えいなど
パーフルオロカーボン（PFCs）	×	PFCが使用されている冷媒製品からの漏えいなど
六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	×	変電設備の部品などに封入されているが、漏えい量の把握などは困難

○：対象とする ×：対象としない

■対象範囲

本計画の対象範囲は、町が行っている全ての事務及び事業とし、出先機関などを含めた全ての組織及び施設とします。

表-3 対象組織及び施設（1/2）

対象組織		管理施設	
所属	担当	区分	名称
総務課	総務担当	役場庁舎	役場本庁舎
		消防、防災施設	消防団拠点施設 防災センター
	企画担当	—	—
税務会計課	課税担当	—	—
	収納・会計担当	—	—
町民生活課	総合窓口担当	出張所	小軽米出張所 晴山出張所
	町民生活担当	火葬場	軽米町火葬場
		揚水場	蓮台野揚水場 荒町揚水場
		クリーンセンター	ごみ収集事務所
		公衆トイレ	本町公衆トイレ
		親水公園	向川原親水公園 円子親水公園
健康福祉課	福祉担当	保育園	軽米保育園 小軽米保育園 晴山保育園 笹渡保育園
			福祉センター
			老人福祉センター
	健康づくり担当	健康センター	健康ふれあいセンター



表-4 対象組織及び施設 (2/2)

対象組織		管理施設	
所属	担当	区分	名称
産業振興課	農政企画担当	環境改善センター	軽米町農村環境改善センター
	農林振興担当	—	—
	商工観光担当	(株)産業開発本社	—
		商工観光施設	軽米町物産交流館 フオリストパーク ミレットパーク ミル・みるハウス
地域整備課	環境整備担当	—	—
	上下水道担当	—	軽米浄化センター
再生可能エネルギー推進室	—	—	—
議会事務局		—	—
監査委員事務局		—	—
選挙管理委員会事務局		—	—
教育委員会事務局	教育総務担当	小学校	軽米小学校 小軽米小学校 晴山小学校
		中学校	軽米中学校
	生涯学習担当	公民館	軽米中央公民館 小軽米公民館 晴山公民館
		図書館	町立図書館
		資料館	軽米町歴史民俗資料館 えぞと大自然のロマンの森
		青少年ホーム	町立青少年ホーム
		体育施設等	軽米町民体育館 軽米農村勤労福祉センター B & G 海洋センター ハートフル・スポーツランド 町営運動場 町営第二野球場 おかりや元気館
農業委員会事務局		—	—
水道事業所	上下水道担当	水道施設	軽米浄水場

第3章 温室効果ガス排出量の把握

■調査の概要

◆調査方法

町における二酸化炭素排出量の実態を把握するため、調査期間における各課・出先機関ごとの電気使用量、燃料使用量などについて、「調査票」（資料編）により集計・調査を行いました。

◆調査期間

- ① 基準年度（平成 25 年度分）・・・平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月
- ② 現状（平成 28 年度分）・・・平成 28 年 4 月～平成 29 年 3 月

◆算出方法

温室効果ガス総排出量は、温室効果ガスの種類ごとに「排出量」と「地球温暖化係数」を乗じ、それらを合算することにより算出します。

本計画では、二酸化炭素のみを対象としていることから、「二酸化炭素排出量」に「二酸化炭素の地球温暖化係数」を乗じることにより、町における温室効果ガス総排出量を算出します。

二酸化炭素排出量の算出

燃料使用に伴う排出量 = 燃料使用量 × 単位発熱量 × 炭素排出係数 × 44/12

他人から供給された電気の使用に伴う排出量 = 電気使用量 × 二酸化炭素排出係数

二酸化炭素排出量 = 燃料使用に伴う排出量 + 他人から供給された電気の使用に伴う排出量

温室効果ガス総排出量の算出

温室効果ガス総排出量 = 二酸化炭素排出量 × 1（地球温暖化係数）

出典）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の事務及び事業に係る温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン（平成 19 年 環境省）

表-5 燃料使用に伴う排出量 排出係数

区分	単位	単位発熱量	炭素排出係数	参考（二酸化炭素排出係数）
ガソリン	L	34.6 MJ/L	0.018 kg-C/MJ	2.32 kg-CO ₂ /L
灯油	L	36.7 MJ/L	0.019 kg-C/MJ	2.49 kg-CO ₂ /L
軽油	L	38.2 MJ/L	0.019 kg-C/MJ	2.62 kg-CO ₂ /L
A 重油	L	39.1 MJ/L	0.019 kg-C/MJ	2.71 kg-CO ₂ /L
液化石油ガス（LPG）	kg	50.2 MJ/kg	0.016 kg-C/MJ	3.00 kg-CO ₂ /kg

備考）液化石油ガス（LPG）は 1kg = 0.51m³として算出。

表-6 他人から供給された電気の使用に伴う排出量 排出係数

区分	二酸化炭素排出係数	備考
平成 25 年度	0.589 kg-CO ₂ /kWh	法に基づく、電気事業者（東北電力）の公表係数
平成 28 年度	0.518 kg-CO ₂ /kWh	法に基づく、電気事業者（東北電力）の公表係数

■温室効果ガス総排出量

基準年度（平成 25 年度）及び現状（平成 28 年度）における町の事務・事業に伴う温室効果ガス総排出量を、以下に示します。

温室効果ガス総排出量

基準年度（平成 25 年度） ・ ・ 1,845.3t-CO₂

現 状（平成 28 年度） ・ ・ 1,589.8t-CO₂

表-7 二酸化炭素排出量及び割合の推移

区分	基準年度（平成 25 年度）		現状（平成 28 年度）	
	排出量（t-CO ₂ ）	排出率	排出量（t-CO ₂ ）	排出率
ガソリン	83.7	4.53%	90.6	5.70%
灯油	322.3	17.47%	328.6	20.67%
軽油	199.4	10.81%	193.5	12.17%
A 重油	180.1	9.76%	28.1	1.77%
LPG	42.5	2.31%	24.7	1.56%
電気	1,017.2	55.13%	924.3	58.14%
計	1,845	100.00%	1,590	100.00%

備考）燃料使用による排出量は、平成 20 年 3 月現在の排出係数により算出。

電気使用による排出量は、基準年度が平成 25 年度時点、平成 28 年度時点の法に基づく電気事業者（東北電力）の公表係数により算出。

■二酸化炭素の排出状況

◆基準年度との比較

基準年度と平成 28 年度の排出量を比較すると、約 14%削減しています。これは、役場庁舎の地中熱利用等の積極的な導入により、ボイラー等の A 重油の利用が激減したためであると考えられます。

電気使用による排出量については、電気使用量は増加しているものの、排出量は 9%削減しています。これは、電気使用に伴う排出係数の値が小さくなった（平成 25 年度 0.589kg-CO₂/kWh→平成 28 年度 0.518 kg-CO₂/kWh）ことと、太陽光発電・照明の LED 化等を積極的に導入してきたことによります。なお、電気使用に伴う排出係数は、より実態に即した排出量を算定するため、基準年度（平成 25 年度）及び平成 28 年度では、法に基づき環境省が公表している単年度ごとの東北電力株式会社の排出係数を算出に用いることとします。

燃料使用による排出量については、A 重油と軽油、LPG の燃料種類において削減されており、取り組みの成果がうかがえます。

表-8 燃料・電気使用量及び二酸化炭素排出量の推移

	基準年（平成25年度）		直近年（平成28年度）		CO ₂ 排出量 削減率
	使用量	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	使用量	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	
灯油	129.44 kℓ	322	131.97 kℓ	329	2%
A重油	66.47 kℓ	180	10.37 kℓ	28	-84%
軽油	77.30 kℓ	199	74.99 kℓ	193	-3%
LPG	7,056.00 m ³	43	4,101.50 m ³	25	-42%
ガソリン	36.06 kℓ	84	39.05 kℓ	91	8%
電力※	1,727,863.00 kWh	1,018	1,784,348.00 kWh	924	-9%
計	—	1,846	—	1,590	-14%

備考）※CO₂の実排出量を把握するため、電力における二酸化炭素退出計数を、H25 年度は 0.000589t-CO₂/kWh、H28 年度は 0.000518t-CO₂/kWh として算出した。

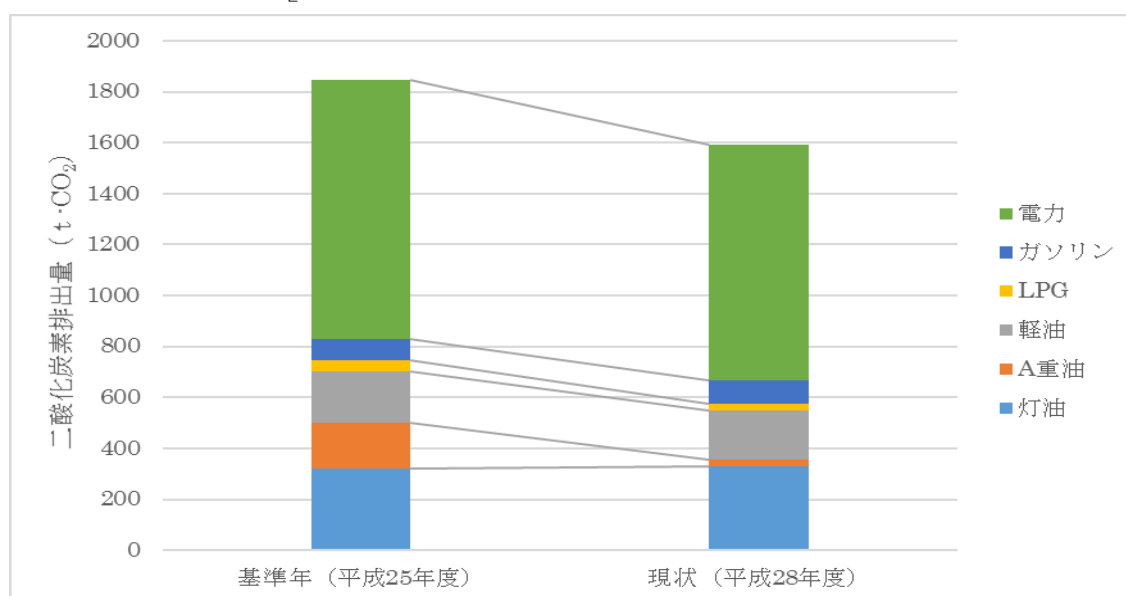


図-4 電気使用量及び二酸化炭素排出量の推移

◆月別の排出量

平成 28 年度における二酸化炭素排出量の月毎の変化をみると、暖房やボイラーの燃料としての灯油、A 重油の利用による、冬季間の排出量増加が目立ちます。また、ガソリン、軽油、LPG、電気の使用による二酸化炭素排出量は、概ね恒常的に推移しています。

表-9 二酸化炭素排出量の月別推移

単位：t-CO₂

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
灯油	0.04	15.90	9.83	6.74	4.57	12.66	15.20	31.06	50.01	57.07	48.78	54.63	325
A重油	10.41	0.43	0.28	5.04	0.35	0.42	0.65	10.49	15.53	21.59	17.02	21.35	104
軽油	10.18	11.03	11.69	10.13	14.38	9.27	6.53	10.79	12.66	31.00	33.83	10.61	172
LPG	2.80	4.22	3.19	2.89	3.19	3.07	3.14	2.73	2.86	2.71	2.89	2.78	36
ガソリン	6.82	13.20	11.33	8.32	8.92	8.95	6.56	7.16	9.31	6.44	6.52	7.55	101
電力	70.00	50.27	47.16	53.29	58.14	58.21	51.45	70.78	90.05	98.16	106.35	98.86	853
計	100	95	83	86	90	93	84	133	180	217	215	196	1,590

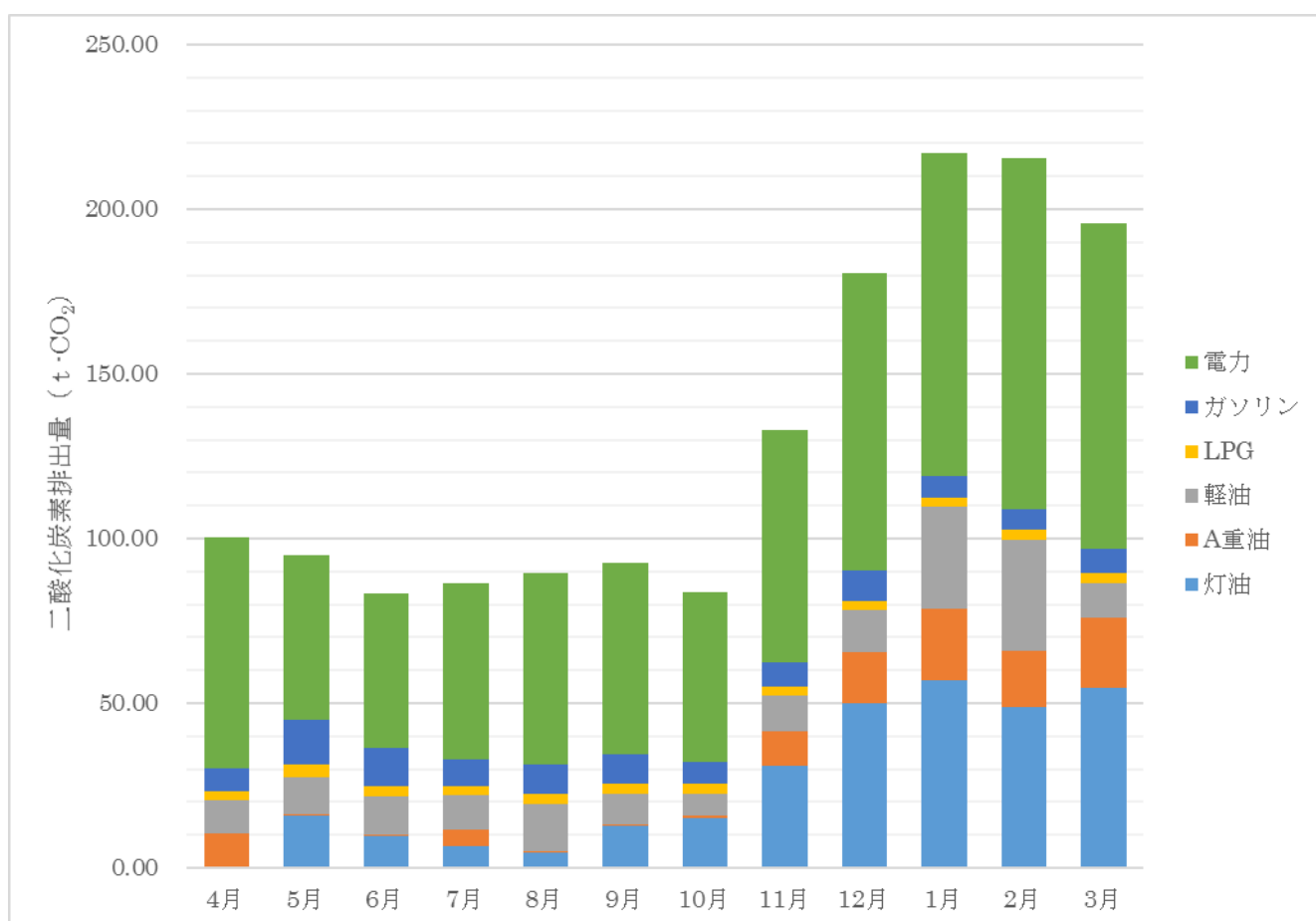


図-5 二酸化炭素排出量の月別推移



◆組織ごとの排出量

平成 28 年度における各組織の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量の内訳をみると、教育委員会事務局（小・中学校を含む）の排出量が最も多く、全体の約 38%となっており、この大半が電気使用によるものとなっています。次いで、健康福祉課が約 20%、総務課が約 18%となっています。

表-10 各組織における二酸化炭素排出量一覧

単位：t-CO₂

	ガソリン	灯油	軽油	A 重油	LPG	電気	計
総務課	11.3	7.8	17.8	0.0	0.0	251.5	288
税務会計課	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1
町民生活課	6.1	34.9	39.1	0.0	0.2	14.9	95
健康福祉課	31.1	66.0	15.5	94.2	23.8	94.8	325
産業振興課	15.5	36.7	0.0	0.0	10.3	105.8	168
地域整備課	17.5	6.5	73.1	0.0	0.0	0.0	97
再生可能エネルギー推進室	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
議会事務局	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
監査委員事務局	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
選挙管理委員会事務局	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
教育委員会事務局	14.2	168.7	21.5	9.3	2.1	382.8	599
農業委員会事務局	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	2.7	3
水道事業所	4.5	3.5	5.1	0.0	0.0	0.3	13
計	101	325	172	104	36	853	1,590

備考）役場庁舎は、総務課に含め算出。

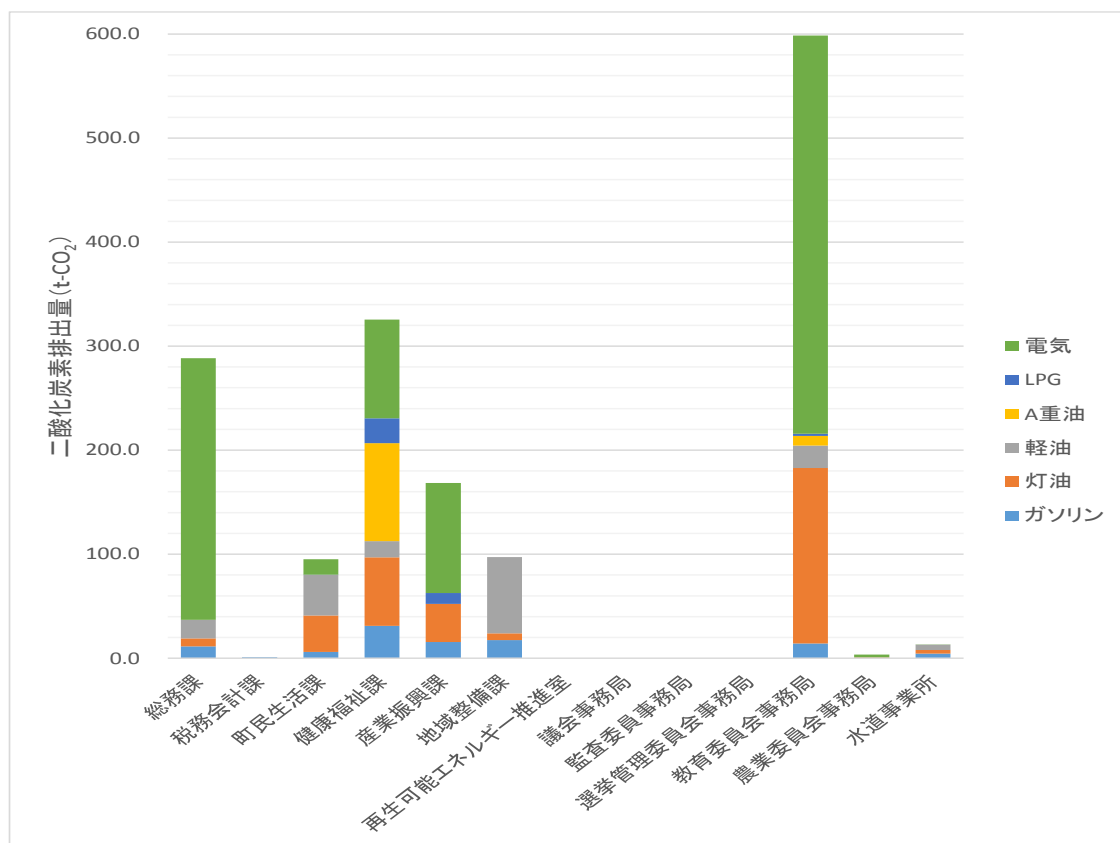


図-6 各組織における二酸化炭素排出量

◆取り組み状況の確認

平成 28 年度と基準年度のエネルギー使用量を明確に把握するために、二酸化炭素排出係数を基準年に合せて比較すると、約 7.0%の削減となっています。

平成 28 年度の冬期間の平均気温は平年並みでしたが、平成 25 年度と比較してやや暖かい傾向にあったこともあり、灯油、A 重油などの暖房用燃料の使用量が削減されています。しかし、その他の燃料使用量も削減が図られており、取り組みの成果がみられています。

電気使用量については、地中熱エネルギー利用等により約 3.3%の増加となっていることから、取り組みの強化が必要です。

表-11 共通施設における燃料・電気使用量及び二酸化炭素排出量の推移

	基準年（平成25年度）		直近年（平成28年度）		CO ₂ 排出量削減率
	使用量	CO ₂ 排出量（t-CO ₂ ）	使用量	CO ₂ 排出量（t-CO ₂ ）	
灯油	129.44 kℓ	322	131.97 kℓ	329	2.0%
A重油	66.47 kℓ	180	10.37 kℓ	28	-84.4%
軽油	77.30 kℓ	199	74.99 kℓ	193	-3.0%
LPG	7,056.00 m3	43	4,101.50 m3	25	-41.9%
ガソリン	36.06 kℓ	84	39.05 kℓ	91	8.3%
電力※	1,727,863.00 kWh	1,018	1,784,348.00 kWh	1,051	3.3%
計	—	1,846	—	1,716	-7.0%

備考）※取り組み効果検討のため、電力の二酸化炭素排出係数は平成 25 年度における計数（0.000589t-CO₂/kWh）に統一した。

表-12 平成 25 年度及び平成 28 年度における月別平均気温

単位：℃

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
過去10年平均値	7.4	13.5	17.4	21.1	22.7	18.3	11.6	5.6	0.2	-2.7	-1.9	1.8
2013年度（平成25年度）	7.1	12.3	17.5	21.1	23.0	18.5	12.7	5.3	0.4	-3.7	-3.3	1.3
2016年度（平成28年度）	8.2	15.2	17.2	20.5	23.1	19.1	11.0	3.7	0.6	-2.9	-1.5	1.0

資料）気象庁

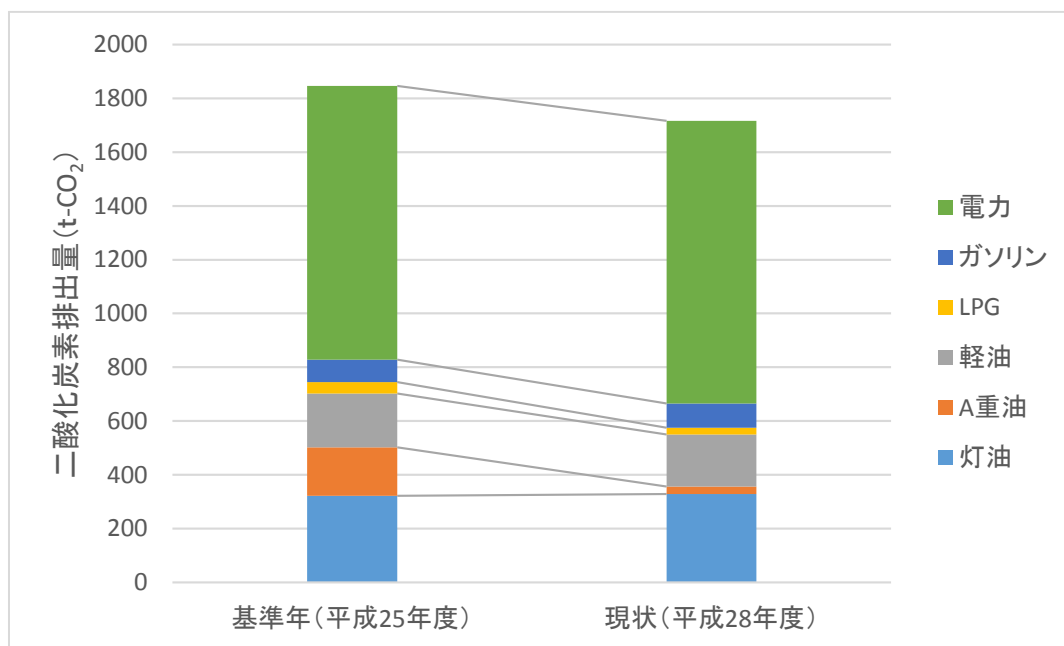


図-7 共通施設における二酸化炭素排出量の推移

第4章 具体的取り組み

基本方針

町では、環境負荷低減のための取り組み項目を、次の3つの区分に整理して実行していきます。

エコオフィス

～事務活動における環境配慮の徹底～

オフィス活動において、環境負荷の低減を図るとともに、廃棄物の減量化、リサイクルやグリーン購入に努めます。



エコプロジェクト

～施設管理・公共事業における環境負荷の低減～

町が所管する施設の管理や整備、公共事業において、環境負荷が最小になるよう計画し、良好な環境の創出に努めます。

※本計画改訂に伴い、カーボン・マネジメント強化（設備更新に際しては、高効率機器を率先して導入し積極的な CO₂ 削減を図）の取組を重視する。



エコワーク

～環境保全意識の向上と環境情報の共有～

職員に対して、環境保全・改善の意識向上を図るため、教育・訓練を継続的に実施し、町民・事業者の模範となるよう努めます。また、情報を共有化し、取り組みをより効果的なものへと改善していきます。



■エコオフィス

◆エネルギーを効率よく使います

【照明】

- 昼休み、業務時間外など、支障のない範囲で消灯します。
- 照明器具は、良く掃除し、明るさを保つようにします。
- 使用していない部屋やトイレなどは消灯します。
- 廊下などの間引き照明を検討します。
- 白熱灯や蛍光灯を LED 照明にとりかえます。



【OA 機器】

- パソコンの省電力モード（システムスタンバイ、モニタ電源オフなど）を有効に活用します。
- コピー機の省電力（余熱）モードのある機種については、設定時間などを確認し、使いやすく無駄のないように設定します。

【空調設備】

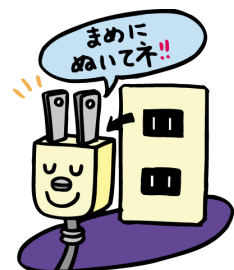
- 冷房時の温度設定は 28℃、暖房時の温度設定は 20℃を目安とします。
- 戸外の風の導入やすだれ、扇風機の利用などの工夫をし、空調設備の稼働時間を減らします。
- 空調の風がスムーズに流れるよう、吹き出し口を開放するようにします。
- 室外機や室内の吹き出し口付近に障害物を置かないようにします。
- ブラインドやカーテンを調節する、冷暖房中はドアを開放しないなど、効率的に空調設備を使用します。

【冷蔵庫】

- 本体の周囲に十分な隙間をあけて、熱源や直射日光を避けた位置に配置します。
- 本体の規模を見直し、更新時には小規模なもので省エネタイプに変更します。

【その他の機器】

- 自動販売機の台数を削減するよう努めます。
- 自動販売機を消費電力の少ないタイプに切り替えます。
- テレビの稼働時間を管理し、特につけっぱなしのものを見直します。
- 電気ポットの通電時間を管理するとともに、使用時間を削減します。



【無駄なエネルギーの削減】

- 長期間使用していない電気製品はコンセントを抜き、待機電力の削減に努めます。
- エアコンや掃除機などのフィルターはこまめに掃除します。
- 灯油ストーブのこまめな整備や反射板のすす掃除をします。

- 定期的に水漏れ点検を行い、漏水を防ぎます。
- 節水コマ※や節水シャワーヘッド※などの導入により、無駄な水を使用しないようにします。
- 計画的な業務執行による残業時間の短縮、ノー残業デーの実施などにより、照明の稼働時間を減らします。

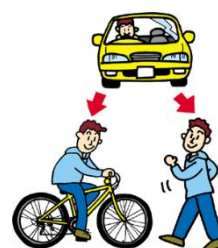
※節水コマ：水栓こまを工夫した部品で、全開時の水量は変わらないが、半開時の水量を通常より抑えるようにしたもの。

※節水シャワーヘッド：お湯を本体に一度閉じ込めた後、一気に吐き出すことにより、水の勢いを強くしたもの。

◆公用車を上手に使います

【自動車の利用軽減】

- 町外出張時は、原則的に公共交通機関を利用するよう努めます。
- 近場へ出かける際には、自転車を利用するようにします。
- 公用車の台数削減を検討します。
- 公用車使用時は、低公害車を優先的に使用します。
- 公用車購入時は、低公害車を優先的に購入します。



【エコドライブの徹底】

- 急発進・急加速をせず、経済速度（一般道路なら時速 40km）で走行します。
- 停止時などはアイドリングストップを徹底します。
- 同一目的地への相乗りを推進します。
- 不要な荷物を載せないようにします。
- 過度な冷暖房は控えるようにします。
- タイヤの空気圧を適正に調整します。
- あらかじめ道順をよく確認し、計画的なドライブを心がけます。
- 公用車はエネルギー効率が落ちないように、定期的に整備をします。
- 運転視界を妨げない範囲で、断熱フィルムを装着します。



- ◆ 緩やかに発進することで、約 11%の燃費改善につながります。
- ◆ 10 分間のアイドリングで、約 130cc の燃料を浪費します。
- ◆ タイヤの空気圧が適正值より 50kPa 不足した場合、約 2～4%燃費が悪化します。
- ◆ 不要な荷物を 100kg 程度載せている場合、約 3%燃費が悪化します。
- ◆ 外気温 25℃のときにエアコンを使用した場合、約 12%燃費が悪化します。

◆ものを大切にゴミを減らします

【用紙の無駄をなくす】

- 資料は両面印刷、両面コピーを使用し、無駄な用紙を使わないようにします。
- あまり重要でない資料は、ミスコピーなどの裏面を利用します。
- 形式的な添え書きを廃止する、配付資料の余部を減らすなど、印刷物の削減を図ります。
- 重複した資料を配付しないよう心がけます。
- 帳票類や定型様式を見直し、省略化と削減に努めます。
- 窓口業務で記入してもらう帳票類などに無駄はないか見直します。
- コピー機更新時には両面、裏面利用、集約印刷が可能な機種を導入するよう努めます。
- 印刷するには内容や設定をよく確認し、ミスプリントやミスコピーを削減します。
- IT 機器の活用により、資料の配付や回覧文書を削減するよう努めます。

【ゴミの減量化とリサイクルの推進】

- 個人的なごみは各自持ち帰るようにします。
- 搬入業者に購入物の包装材などの削減を要請します。
- リターナブル容器（繰り返し使える容器）を優先的に購入します。
- 庁内での廃棄物の適正処理方法について話し合い、各部署・施設などで実施していきます。
- 調理くず、食べ残しなどの生ごみの排出抑制に努めます。
- 焼却処理とする生ごみの水分はできるだけ少なくするよう工夫します。
- 各部署・施設から排出されるごみ量やごみ質の実態を把握します。
- 公共工事での建設廃棄物削減、適正処理、リサイクルの徹底を推進します。
- 缶、ビン、ペットボトルなどのごみ分別を徹底します。

【モノを長く使用する】

- 物品は、繰り返し使用できるものを購入します。
- ファイルやファイルボックス、封筒などで、再利用可能なものをストックする場所を確保し、複数人で使用しやすいように整備します。
- 備品、機器、事務用品は、故障や不具合の修理・補修をして使用します。
- 使い捨て容器の使用を自粛します。
- 保守・修理のサービス期間が長い製品を優先的に購入します。

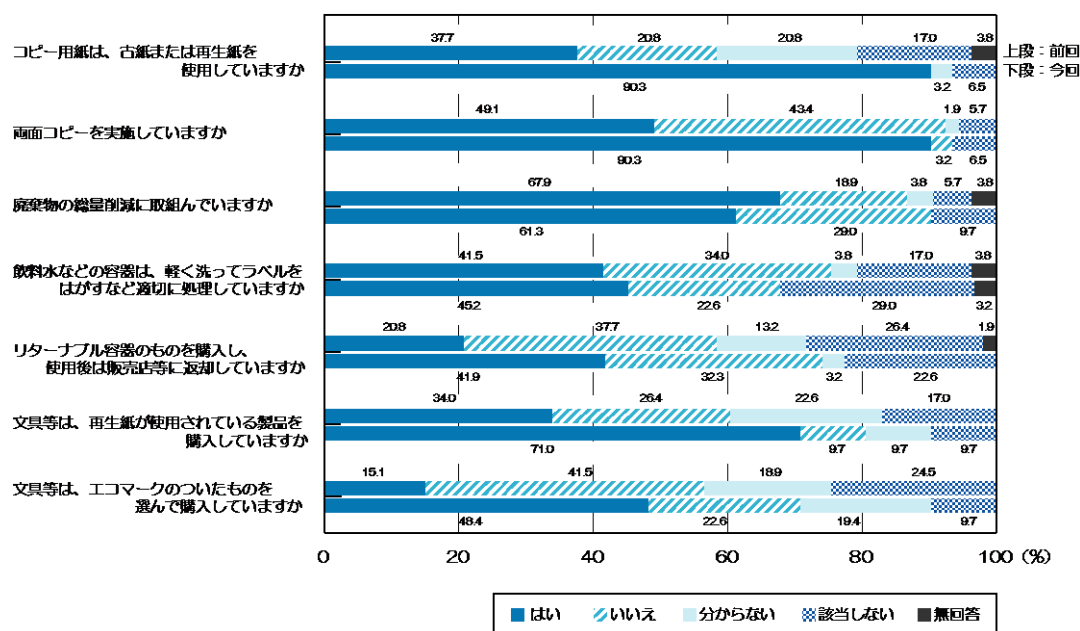


◆環境にやさしい製品等を積極的に使用します

- OA 機器、家電製品、照明器具、用紙類についてグリーン購入ガイドラインを作成します。
- 事務用品や用紙について、推奨商品リストを作成します。
- 事務用品などの備品や消耗品について、エコマークなどの環境ラベルの付いた商品を購入します。
- 機器の更新時には、エネルギー効率の高い製品を導入します（適正規模の機器選択、消費電力の少ない蛍光灯や OA 機器、給湯器の選択など）。
- 間伐材や未利用繊維を使用した製品など、環境配慮型商品の利用に努めます。
- 公用車は購入時に低公害車や低燃費車、ハイブリッド車、電気自動車の導入を積極的に検討します。

● 取り組みの現状

- ・用紙の効率的利用が、前回調査時よりも大幅に向上しています。
- ・廃棄物総量削減への取り組み状況が前回より低下しています。
- ・リターナブル容器やエコマーク商品の利用が、前回よりも大幅に向上しています。



● 廃棄物と温暖化

廃棄物 1kg を焼却する際、約 900g の CO₂ が発生します。廃棄物を処理する際には、この他にも、焼却施設の運転など多くの温室効果ガスが発生します。

廃棄物処理における温室効果ガスの主な発生源

- ◆ ゴミ収集車からの排気ガス
- ◆ 焼却施設、破砕施設等の運転
- ◆ 埋め立て時の重機からの排気ガス

参考：市民がつくるごみ読本（廃棄物学会編集）

■エコプロジェクト

◆環境にやさしい施設づくりを進めます

【施設の断熱性の向上】

- ブラインドやカーテンの配置や素材の見直しを進めます。
- ガラスに日射調整シートを貼ります。
- 複層窓ガラスや熱反射ガラスの導入を検討します。
- 外気の風を取り入れる工夫をします。

【施設の緑化】

- 施設の緑化面積がどのくらいなのか把握します。
- 施設周囲のフェンスなどは生垣にします。
- 余地などを利用して花壇をつくります。
- 壁面の緑化を検討します。
- 既存の緑地や樹木を大切にします。
- 施設内に植木を配置します。
- 緑化する際には、在来種を導入するよう努めます。
- 下刈り、枝打ちや病虫害駆除など、適正な維持管理に努めます。



【省エネ型設備の導入検討】

- コージェネレーションシステムや氷蓄熱式空調システム、深夜電力利用などの他、環境省が指定するL2-Tech（先導的な低炭素技術）の認証を受けたものまたは、同等の省エネルギー型の設備の導入を検討します。
- 太陽光や太陽熱などの自然エネルギーを活用したシステムの導入を検討します。
- 廃熱利用システムの導入など、未利用エネルギーの活用に努めます。
- 上水道施設のモーターのインバータ制御を検討します。

● 取り組みの現状

将来取り組むべき環境配慮事項（抜粋）

- ◆ 施設の食堂等における調理くず、残さ等の堆肥化及び利活用。
- ◆ 選挙用ポスター掲示板を再利用可能なものへ改良。
- ◆ 環境配慮資材や機器等の導入。

◆環境に配慮した公共工事を進めます

【計画段階からの環境配慮】

- 断熱材の効果的利用、通風・採熱に優れた構造の採用など、エネルギー効率の向上に配慮します。
- 太陽光発電や太陽熱温水器などの自然エネルギーの活用や省エネルギー型設備の導入に努めます。
- ボイラーなどの燃焼設備を更新するときは、エネルギー効率の良いものとするとともに、廃熱回収、配管の保温、適切な燃焼管理など、省エネルギー面に配慮します。
- 現地の地形は極力生かし、既存樹木などを有効的に活用します。

【公共工事における環境配慮】

- 町の発注する工事においては、リサイクル製品を使用するよう努めます（再生合板、廃ガラス製品、木材チップ、再生砕石、再生加熱アスファルト製品など）。
- 建設副産物の発生を抑制するよう工夫します。
- 排出ガス対策型建設機械や低騒音・低振動型の機材を優先的に使用します。

○ 窓の断熱

建物の中でも窓や扉といった開口部は、断熱性能が低く、熱の損失量が多い部分です。そのため、窓の断熱化は、建物内の断熱化に非常に効果的です。

窓の断熱方法

- ◆ カーテン
→カーテン上下の隙間をなくすことで、より高い断熱効果を得られます。
- ◆ ガラス貼付けフィルム
→ガラスの表面にフィルムを貼付けることで、断熱効果を高めます。
- ◆ 複層ガラス
→二重ガラスの間に空気の層を挟んだもので、単層ガラスのものより断熱性が高くなっています

参考：財団法人 省エネルギーセンター

○ 壁面緑化

夏季は、南面より西面の方がより多くの日射を受けます。西面に壁面緑化や、西日をさえぎる樹木を設置するなどの対策を施すことで、室温の上昇を抑えることが出来ます。

壁面に直射日光が当たると、壁面の温度が上昇し室温を高めてしまいますが、壁面を植物が覆っている場合、壁面の温度上昇が抑えられ、室温は外気温と同じままになります。



参考：財団法人 省エネルギーセンター

○ L2-Tech

パリ協定を踏まえて、2050 年までに 80%の温室効果ガス排出削減を実現するためには、エネルギー起源二酸化炭素の排出が極めて少ない、低炭素技術の普及・導入を大胆に進める必要があります。

環境省では、エネルギー起源二酸化炭素の排出削減に最大の効果をもたらす L2-Tech※（エルツーテック）の普及促進を進めています。

これは、二酸化炭素排出削減につながる先導的低炭素技術に関する情報を整備しようというものです。また、国内外に発信して技術を導入する際の参考としていただき、大幅なエネルギー起源二酸化炭素の排出削減を推進し、低炭素社会の構築を目指そうというものです。

平成 26 年度より、L2-Tech 情報の体系的な整理を行い、平成 27 年度からは認証制度として、最高効率を有する設備・機器等について「L2-Tech 認証製品一覧」としてまとめ、情報発信、普及を推進しています。

本認証制度は、日本法人が製造または販売する製品のうち、「L2-Tech 水準」（現時点の最新は 2017 年夏版）を満たすものについて、本制度が設置する審査・認証検討委員会の審査結果に基づき、環境省が認証するものです。

※先導的（Leading）な低炭素技術（Low-carbon Technology）

■エコワーク

◆環境への意識を高めます

【環境への意識啓発】

- 地域における環境保全活動に率先して参加します。
- 環境に関するイベントの開催を検討します。
- 町民利用施設などでは、町民の意識向上のためにポスターや張り紙を掲示します。

【本計画の周知徹底】

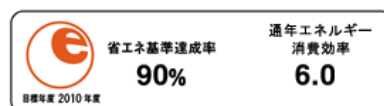
- 計画の実行にあたっては、全職員を対象に周知を図ります。
- 環境担当を中心に外部の研修に参加し、得られた情報を積極的に発信していきます。
- 環境担当会議を組織し、職員研修の企画を行います。

◆環境に関する情報を受発信していきます

- 各課の事務・事業に係る環境配慮に関する情報を収集し、お互いに周知していきます。
- エネルギー効率の良い施設・設備、自動車などについて、一般的な情報を収集・蓄積し、全職員が最新動向を把握できるような体制をつくります。
- 電気製品の省エネ性能カタログを整備し、各部署に備え付けます。
- 使用していない事務用品や OA 機器などのストック情報を掲示します。
- 機器や机・椅子・棚などは廃棄前に他部署に周知していきます。
- 各施設や学校などへの情報提供体制を確立していきます。

○ 省エネラベリング制度

省エネラベリング制度とは、エネルギー消費機器の省エネ性能をラベル表示する制度で、国の定める省エネ基準の達成率がわかるようになっています。省エネ型製品を購入する際の製品比較の目安となります。省エネ基準を達成している（達成率 100% 以上）ものはグリーン、達成していないものはオレンジのマークで表示されます。



表示対象品目（16品目）

- ◆ エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、蛍光灯器具、テレビ、パソコン、磁気ディスク装置、DVD レコーダー、電子レンジ、ジャー炊飯器、ストーブ、ガス調理機器、ガス温水機器、石油温水機器、電気便座、変圧器

参考：財団法人 省エネルギーセンター

第5章 計画の目指すもの

削減目標

今回の計画では、平成 28 年度における排出量が基準年度と比較して 13.8%減少しており、前計画の目標である 5%削減は達成されている。従って、さらにカーボン・マネジメントを実施することにより、目標年度（平成 34 年度）における温室効果ガス総排出量を平成 25 年度比で 22.5%（平成 30 年からの 5 年間で 7.9%）削減することを目指します。

削減目標

温室効果ガス総排出量
22.5%削減（平成 25 年度比）

< 目標値：1,429.7t-CO₂ >

具体的指標

温室効果ガス総排出量 7.9%削減目標達成のため、より具体的な数値の目安である「具体的指標」を掲げ、温室効果ガス削減に取り組めます。

具体的指標

項 目	基準年度 (平成 25 年度)	現状 (平成 28 年度)	目 標
ガソリン使用量 (L)	36,055	39,050	36,055基準年以下
灯 油 使 用 量 (L)	129,436	131,970	129,436 基準年以下
軽 油 使 用 量 (L)	77,298	74,990	74,990 現状以下
A 重油使用量 (L)	66,467	10,368	10,368現状以下
L P G 使 用 量 (kg)	7,056	4,102	4,102現状以下
電 気 使 用 量 (kWh)	1,727,863	1,784,348	1,727,863 基準年以下

第6章 計画の推進

■推進体制

本計画は実行計画として確実に推進されなくてはなりません。そのためには、推進組織の確立と、各担当の役割を明確にする必要があります。

今回の計画においては、以下のようなフロー図に基づいて推進していくものとします。

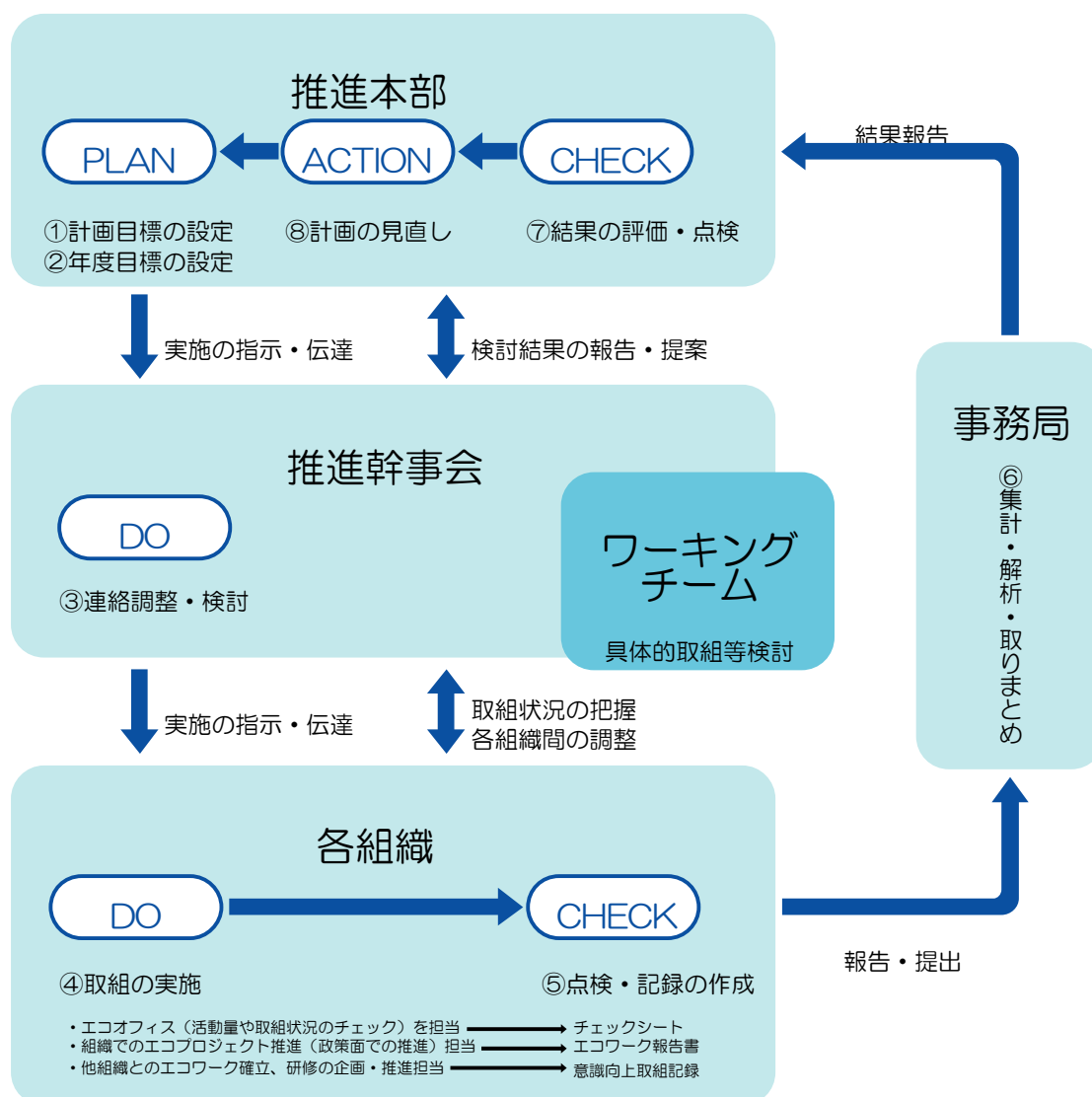


図-8 計画推進フロー

フロー図に対応した推進組織は以下のとおりとし、各組織では、環境担当が日々の取り組みや情報収集及び点検等の中心となり、計画の実効性を確保していきます。

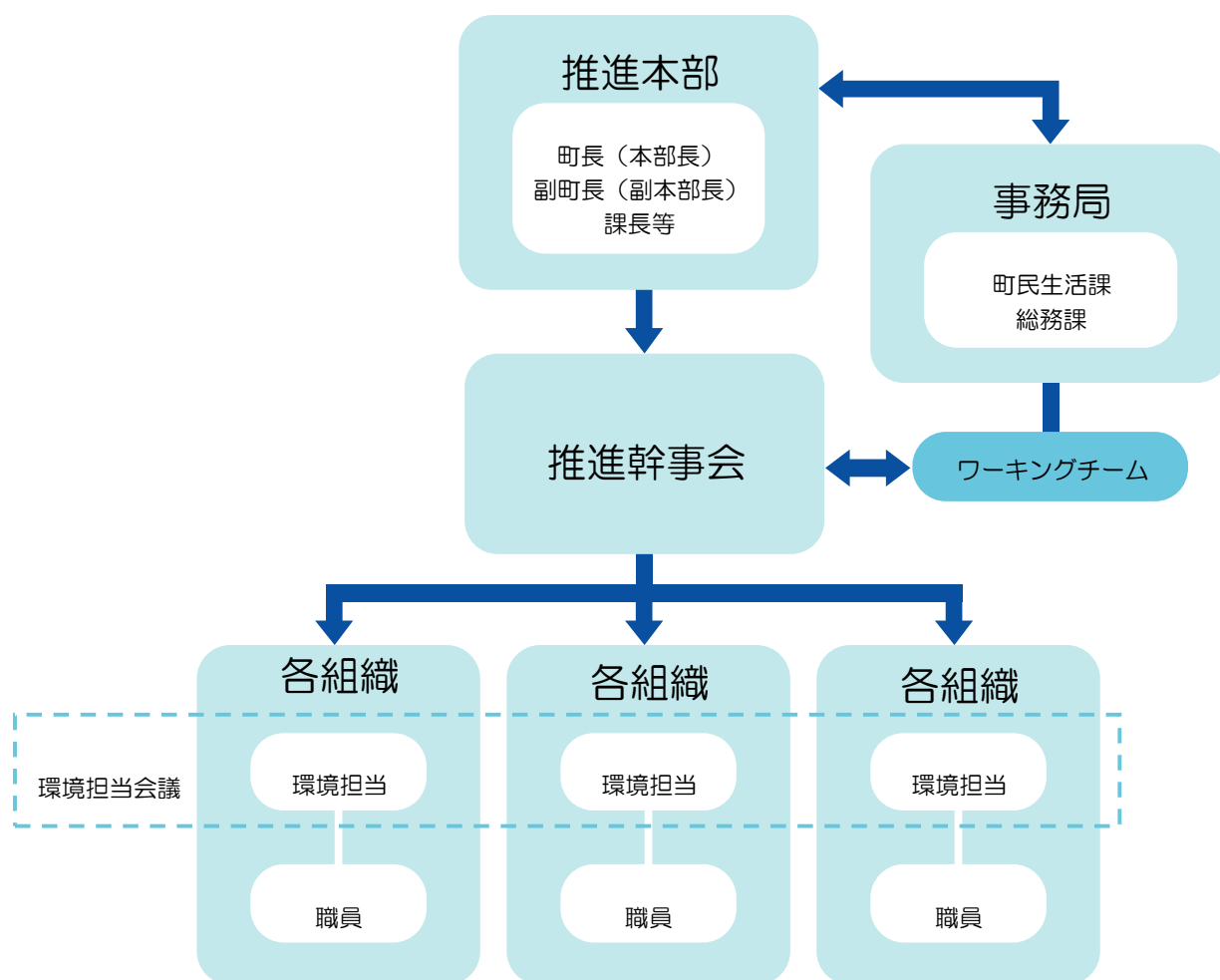


図-9 組織体制

さらに、カーボン・マネジメント強化による、設備の更新等を検討する際には、「カーボン・マネジメント体制の整備に向けた基本方針」に基づき検討を行います。

■目標や取り組み内容の見直し

計画の目標や取り組みは、社会情勢の変化や各年度の取り組み状況を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとします。

■取り組み状況の公表

計画の取り組み状況及び点検結果については、広報等により公表していきます。