

金山町地球温暖化対策実行計画

(事務事業編)

平成31年3月

金山町

目次

1. 背景	1
1-1. 地球温暖化問題に対する国内外の動向	1
1-2. 本計画の基本方針	3
(1) 地球温暖化がもたらす身近な影響	3
(2) 本町の温暖化防止対策	4
(3) 本計画の基本方針	4
2. 基本的事項	5
2-1. 本計画の目的	5
2-2. 本計画の対象とする範囲	5
2-3. 対象とする温室効果ガスの種類	5
2-4. 本計画の計画期間、見直し予定時期	6
2-5. 上位・関連計画との位置づけ	6
3. 温室効果ガス総排出量の状況	7
3-1. 温室効果ガス総排出量の算定範囲及び算定方法	7
3-2. 温室効果ガス総排出量の推移及び内訳	7
(1) 事務所等のエネルギー起源二酸化炭素排出量	8
(2) 学校等のエネルギー起源二酸化炭素排出量	9
(3) 集会所等のエネルギー起源二酸化炭素排出量	10
(4) 病院等のエネルギー起源二酸化炭素排出量	11
(5) その他施設のエネルギー起源二酸化炭素排出量	12
(6) 公用車の温室効果ガス総排出量	13
(7) 計画の対象施設における温室効果ガス総排出量	14
4. 温室効果ガス総排出量の削減目標	15
4-1. 目標設定の考え方	15
4-2. 基準年度	15
4-3. 数値的な目標	15
5. 目標達成に向けた取組	16
5-1. 取組の方針	16
5-2. 重点施策	17
5-3. 温室効果ガス総排出量の削減に向けたロードマップ	18
6. 本計画に基づく取組の進捗管理の仕組み	19
6-1. 推進・点検・評価・見直し・公表の体制及び手続	19
(1) 推進体制	19
(2) 実施フロー	21
(3) 点検評価	22
(4) 公表	22

巻末資料	23
巻末資料 1. 本計画の対象とする範囲	23
巻末資料 2. 各施設におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移	24

1. 背 景

1－1. 地球温暖化問題に対する国内外の動向

(気候変動枠組条約の発効)

1992（平成 4）年 5 月に、大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた「気候変動枠組条約」が採択され、1994（平成 6）年に発効されました。我が国は 1992（平成 4）年 6 月の国際連合環境開発会議において署名、1993（平成 5）年 5 月に受諾しています。

(京都議定書の採択)

気候変動枠組条約の究極的な目的を達成するための長期的・継続的な排出削減の第一歩として、先進国の温室効果ガスの削減について法的拘束力を持つものとして約束する京都議定書が、1997（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）において採択されました。京都議定書では、第一約束期間（2008（平成 20）～2012（平成 24）年の平均）における先進国全体の温室効果ガスの総排出量を 1990（平成 2）年に比べて 5%削減することを目標として締約国に削減量の割り当てを行い、我が国の削減量の割り当ては 6%とされていました。

(我が国における京都議定書第一約束期間の削減目標の達成)

我が国は、2002（平成 14）年に京都議定書を受諾し、6%削減の約束を遵守すべく、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づいて京都議定書目標達成計画を策定、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を講じました。その結果、京都議定書第一約束期間における温室効果ガス総排出量は 1990（平成 2）年比 8.4%減となり、我が国に割り当てられた削減目標（6%）を達成しています。

(カンクン合意の成立)

京都議定書第一約束期間以降（2013（平成 25）年以降）の温室効果ガス排出削減に関する国際交渉は、気候変動枠組条約締約国会議で議論がなされ、2010（平成 22）年にメキシコ・カンクンで開催された第 16 回締約国会議（COP16）では、先進国と途上国両方の温室効果ガス排出削減目標・行動が同じ枠組の中に位置づけられた「カンクン合意」が成立し、このカンクン合意に基づき、2020（平成 32）年までの温室効果ガス排出削減目標の登録と、その達成に向けた進捗の国際的な報告・検証を通じて、引き続き地球温暖化対策に積極的に取り組んでいくこととされました。

(我が国における当面の地球温暖化対策に関する方針の策定)

我が国では、2020（平成 32）年度の削減目標を 1990（平成 2）年度比 25%減としていましたが、2011（平成 23）年の東日本大震災により、我が国のエネルギー供給体制が大きく変化する事態となり、2013（平成 25）年に「日本における当面の地球温暖化対策に関する方針」を策定しました。この方針において、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した目標として 2005（平成 17）年度比 3.8%減とし、2013（平成 25）年 11 月に国連に登録しました。

(パリ協定の採択)

2015（平成 27）年にパリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、気候変動に関する 2020（平成 32）年以降の新たな国際的な枠組である「パリ協定」が採択されました。パリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、附属書 I 国（いわゆる先進国）と非附属書 I 国（いわゆる途上国）という附属書に基づく固定された二分論を超えた全ての国の参加、5 年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものとなっています。

パリ協定は 2016（平成 28）年に発効され、我が国では 2016（平成 28）年 10 月にパリ協定承認案を閣議決定し国会に提出した後、11 月に国会で承認され、同日、国連に批准書を提出しました。

(我が国における地球温暖化対策計画の閣議決定)

政府は、パリ協定の締結に先立ち、2015（平成 27）年 7 月に開催した地球温暖化対策推進本部において、「2030（平成 42）年度の温室効果ガス削減目標を、2013（平成 25）年度比で 26.0% 減（2005 年（平成 17）年度比で 25.4% 減）」とするとの中期目標を盛り込んだ「日本の約束草案」を決定し、パリ協定の採択を受け、2016（平成 28）年 5 月には「日本の約束草案」を踏まえて改定された「地球温暖化対策計画」を閣議決定しています。

地球温暖化対策計画は、我が国の地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律 117 号）第 8 条に基づいて策定する、我が国唯一の地球温暖化に関する総合的な計画で、この中で、地方公共団体の役割として、自ら率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべきであるとされています。

1-2. 本計画の基本方針

(1) 地球温暖化がもたらす身近な影響

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次評価報告書（2014（平成26）年）によれば、世界の年平均気温は1880（明治13）年（工業化初期）から2012（平成24）年までの間に0.85℃上昇し、気候システムの温暖化には疑う余地がないとされています。我が国でも、様々な変動を繰り返しながら100年あたり1.16℃（統計期間1898（明治31）年～2015（平成27）年）の上昇率で年平均気温が上昇しています。

地球温暖化は気温の上昇だけでなく、あるところでは雨の降り方が極端になったり、あるところでは乾燥傾向になったりします。さらには、海面上昇や海の酸性化など、様々な悪影響を及ぼすと考えられています。既に日本全国で様々な影響が現れ始めており、ゲリラ豪雨等の短時間強雨による水災害、海面上昇による高潮被害、海水温度の上昇による強い勢力を保ったままの台風の北上、動植物の生息域の変化（在来種の絶滅や外来種の生息域の拡大）、農作物の収穫量の低下や品質悪化などに現れているとみられており、町民の日常生活においても身近な問題となってきました。

2016（平成28）年8月に環境省が公表した「地方公共団体における気候変動適応計画策定ガイドライン」によると、我が国において既に起こりつつある気候変動の影響の例が、下図のとおり示されています。



さらに、このまま地球温暖化が進展することにより、夏場に高温日が多発して子供や高齢者の熱中症を引き起こしたり、冬場の降雪量の大きな変化をもたらしたりと、暮らしやすさに関する問題の顕在化も懸念されます。

(2) 本町の温暖化防止対策

本町では、温室効果ガスの総排出量の削減及び再生可能エネルギーの導入拡大による低炭素社会の実現に向け、「第4次金山町総合発展計画」に基づき、金山町衛生組合連合会と連携し、地域や家庭における環境に対する理解を深めてきました。また、近年では、公共施設への新エネルギーの導入や家庭への再生可能エネルギー導入の支援を積極的に進めています。

(3) 本計画の基本方針

本計画は、政府の地球温暖化対策計画及び山形県地球温暖化対策実行計画（中間見直し版）に基づき、地球温暖化防止の観点から、第4次金山町総合発展計画に示される本町の恒久テーマである『美しい自然 清い心の町 金山』の実現を図るものです。

このため、本町の事務・事業から排出される温室効果ガスの総排出量を適切に把握し、継続的な温室効果ガス削減へ向けた取組を実施するため、基本方針を次のように定めます。

【本計画の基本方針】

- ① 本町が行うすべての事務・事業における、温室効果ガスの総排出量を適切に把握する仕組みを構築します。
- ② 具体的な削減目標の設定と、それを達成するための措置を検討し、実施します。
- ③ 温室効果ガスの総排出量の削減に向けた計画、実行、評価、改善の PDCA サイクルを含むカーボン・マネジメント体制を構築します。
- ④ 環境への負荷の低減を考慮した製品の利用促進により、持続的発展が可能な循環型社会の実現を推進します。

2. 基本的事項

2-1. 本計画の目的

本計画は、本町の事務・事業における温室効果ガスの排出量の削減のため、本計画の対象施設における省エネ化とエネルギー消費の効率化、再生可能エネルギーの導入に向けた基本的な方針を定め、方針を実現するための実施体制及び実施手順を定めるものです。

2-2. 本計画の対象とする範囲

本計画の対象とする範囲は、本町の組織及び施設における全ての事務・事業とします。ただし、本町が直接管理を行わない事務・事業については対象範囲に含めません。

対象範囲の詳細については、巻末資料に示しています。

2-3. 対象とする温室効果ガスの種類

本計画で対象とする温室効果ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律（最終改正：2016（平成28）年5月27日法律第50号）」第二条第三項において規定されている図表2-1の7種類とします。

図表2-1 対象とする温室効果ガス

ガス種類※ ¹	人為的な発生源	地球温暖化係数※ ²
二酸化炭素 (CO ₂)	電気、灯油、ガソリン等の使用により排出される。また、廃プラスチック類の焼却によっても排出される。	1
メタン (CH ₄)	湿地、水田、家畜の腸内発酵等から排出される。また、一般廃棄物の焼却、廃棄物の埋立等からも排出される。	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼や農林業における窒素肥料の大量使用等によって排出される。	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコンの使用や廃棄時等に排出される。	12～14,800
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体の製造・溶剤等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される。	7,390～17,340
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される。	22,800
三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体製造でのドライエッチングやCVD装置のクリーニングにおいて用いられている。	17,200

※1：本町においては、PFC、SF₆、NF₃について発生源がないことから排出量を計上しない。

※2：地球温暖化係数は、各温室効果ガスが地球温暖化をもたらす効果の程度を、二酸化炭素を基準に比で表したもので、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（最終改正：2016（平成28）年5月27日政令第231号）」第4条による。

2-4. 本計画の計画期間、見直し予定時期

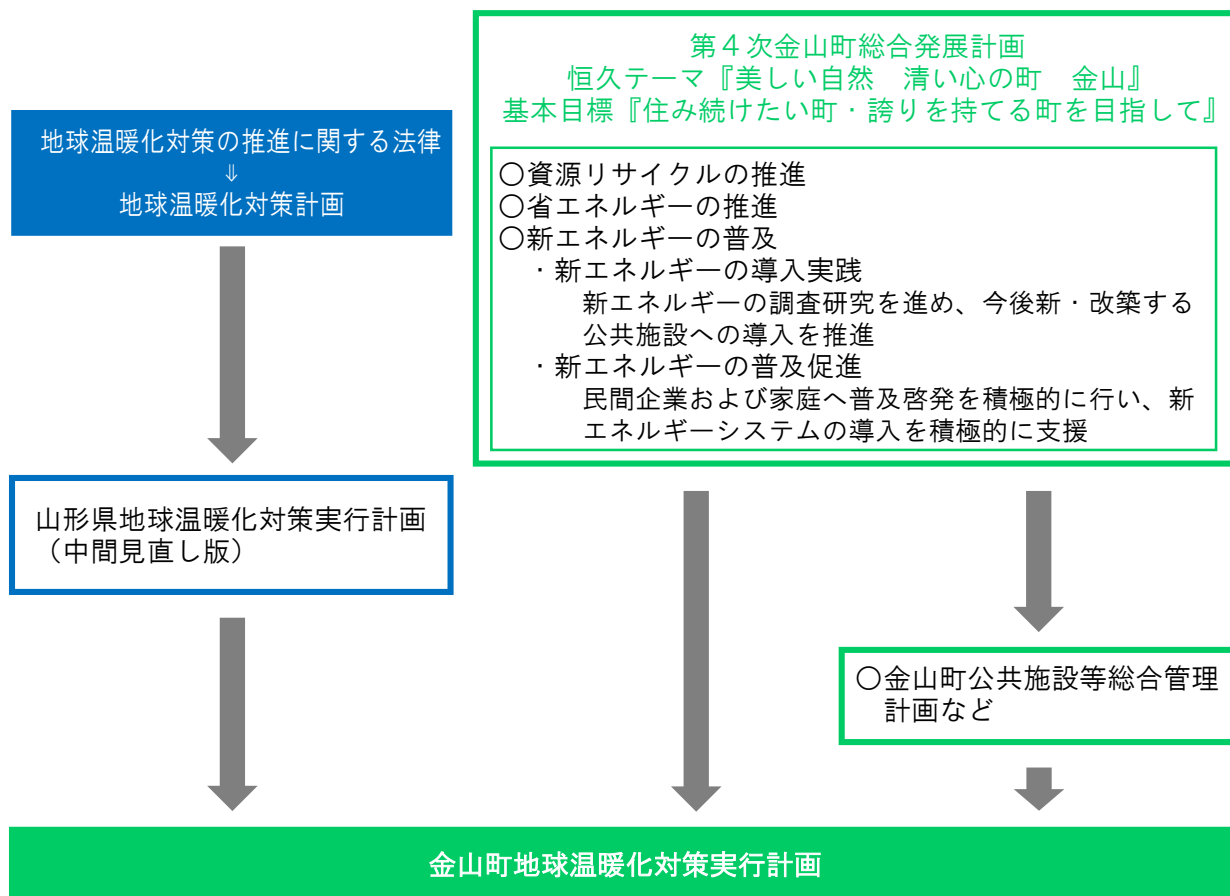
本計画の基準年度及び計画期間は、2016（平成 28）年 5 月 13 日に閣議決定された国の「地球温暖化対策計画」に基づき、基準年度を 2013（平成 25）年度、計画期間を本計画策定年度である 2019（平成 31）年度から 2030（平成 42）年度とします。

また、計画の見直しについては 5 年に 1 回を目途とし、進捗に応じて定期的に行うものとします。

2-5. 上位・関連計画との位置づけ

本計画は、政府の地球温暖化対策計画及び山形県地球温暖化対策実行計画（中間見直し版）に基づき、地球温暖化防止の観点から策定するもので、第 4 次金山町総合発展計画に示される本町の恒久テーマである「美しい自然 清い心の町 金山」の実現へ向け、金山町公共施設等総合管理計画等の関連計画と整合を図りながら、着実な温室効果ガス総排出量の削減へ向けた運用改善、設備更新、再生可能エネルギーの導入の方針を示しつつ、実現のための実施体制を定めるものです。

図表 2-2 本計画の位置づけ



3. 温室効果ガス総排出量の状況

3-1. 温室効果ガス総排出量の算定範囲及び算定方法

本計画における温室効果ガス総排出量算定の対象施設は、本町が自治会等の他団体への無償貸与している施設および削減効果の望めない施設を除く町内全ての公共施設とします。

また、温室効果ガス総排出量の算定は、環境省「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン (Ver1.0)」(2017 (平成 29) 年 3 月) に従って実施しました。算定対象とする温室効果ガスはエネルギー起源二酸化炭素 (以下、「エネルギー起源 CO₂」 という。) とします。

3-2. 温室効果ガス総排出量の推移及び内訳

温室効果ガス総排出量の算定結果について、エネルギー起源 CO₂ の排出量を、環境省「地方公共団体実行計画 (事務事業編) 策定・実施マニュアル (本編) Ver.1.0」(2017 (平成 29) 年 3 月) に示されている、事務所等、学校等、集会所等、病院等、その他の 5 つの施設区分ごとに分けて示します。

その後、公用車の走行による温室効果ガス総排出量の算定結果について示し、最後に温室効果ガス総排出量の算定結果を示します。

図表 3-1 施設の用途分類

用途分類	具体的な建築物用途例 ※
事務所等	官公署 (庁舎、消防署、警察署等)、 <u>保健センター</u> 、 <u>研究施設</u> 、 <u>生涯学習センター</u> 、 <u>公民館</u>
学校等	<u>保育所</u> 、 <u>幼稚園</u> 、 <u>小学校</u> 、 <u>中学校</u> 、 <u>特別支援学校</u> 、 <u>高等学校</u> 、 <u>大学</u> 、 <u>高等専門学校</u> 、 <u>専修学校</u> 、 <u>各種学校</u>
集会所等	<u>図書館</u> 、 <u>美術館</u> 、 <u>博物館</u> 、 <u>資料館</u> 、 <u>記念館</u> 、 <u>植物園</u> 、 <u>動物園</u> 、 <u>水族館</u> 、 <u>劇場</u> 、 <u>音楽ホール</u> 、 <u>多目的ホール</u> 、 <u>会議場</u> 、 <u>体育館</u> 、 <u>武道館</u> 、 <u>プール</u> 、 <u>競技場</u>
病院等	<u>病院</u> 、 <u>診療所</u> 、 <u>老人ホーム</u> 、 <u>障害者支援施設</u> 、 <u>児童養護施設</u>
その他	<u>屋内駐車場</u> 、 <u>公衆便所</u> 、 <u>休憩所</u>

※「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」(2014 (平成 26) 年 4 月 1 日経済産業省・国土交通省告示第 1 号) 別表第 1 を参考に作成している。下線をひいているものは告示に定めのない用途の例である。

出典：環境省「地方公共団体実行計画 (事務事業編) 策定・実施マニュアル (本編) Ver. 1.0」(2017 (平成 29) 年 3 月)

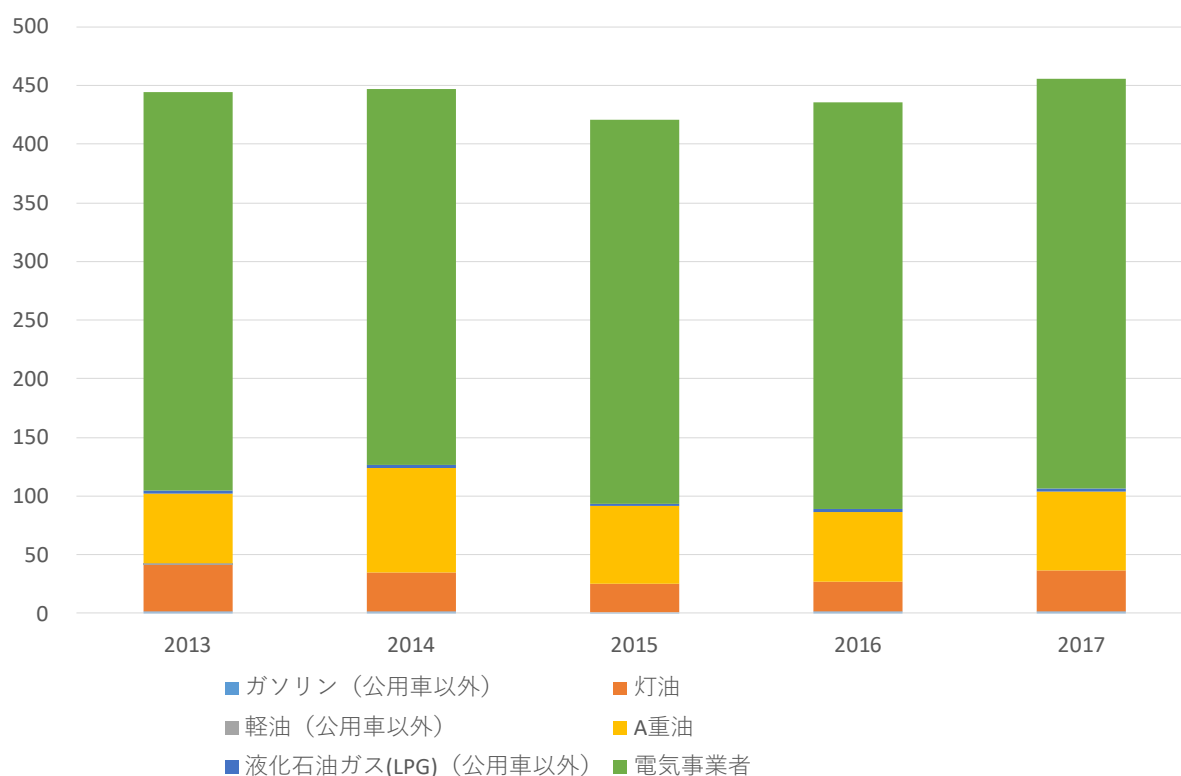
(1) 事務所等のエネルギー起源二酸化炭素排出量

事務所等に分類される施設の中では、役場庁舎（2017（平成 29）年度の排出量 165.5t-CO₂）及び緑地等活用総合管理センター管理事務所（同 240.2t-CO₂）が多くのエネルギー起源 CO₂を排出しており、両施設で全体の約 90%を占めます。

エネルギー起源 CO₂の排出源としては、電気によるものが各年度とも約 70～80%を占め、A重油、灯油によるものがこれに続きます。

排出量は増加・減少しながらも、おおむね 420～450 t-CO₂の間で推移しています。

図表 3-2 事務所等のエネルギー起源 CO₂ 排出量[t-CO₂]の推移



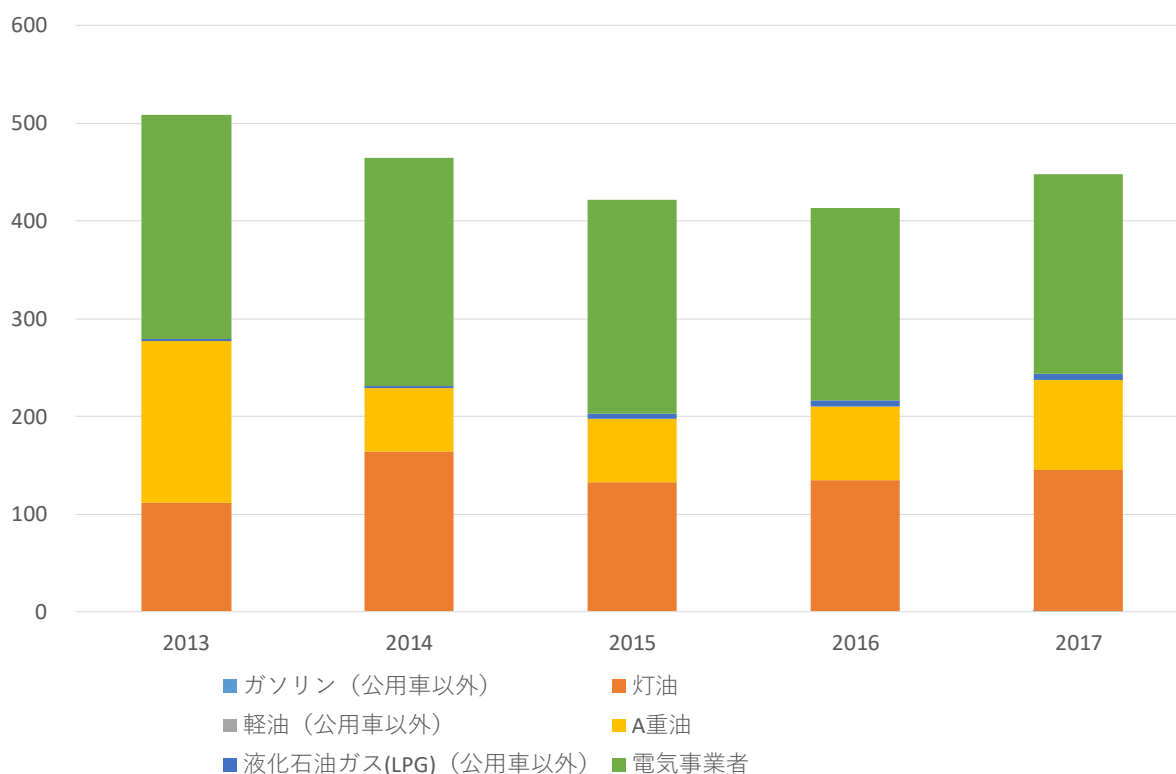
施設用途	年度	ガソリン(公用車以外)	灯油	軽油(公用車以外)	A重油	液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	電気事業者	合計
事務所等	2013	1.5	40.4	0.7	59.6	2.3	339.9	444.4
	2014	1.2	33.4	0.0	89.2	2.5	320.7	447.0
	2015	1.0	24.5	0.0	65.9	2.3	327.5	421.1
	2016	1.2	25.6	0.0	59.6	2.4	346.5	435.3
	2017	1.7	34.5	0.0	67.8	2.2	349.5	455.6
	2013年度比	0.1	-5.8	-0.7	8.1	-0.1	9.7	11.3
	割合	8.7%	-14.5%	-100.0%	13.6%	-3.5%	2.8%	2.5%

(2) 学校等のエネルギー起源二酸化炭素排出量

エネルギー起源 CO₂ の排出源を 2017（平成 29）年度でみると、電気によるものが 45%、次いで暖房用の燃料として使用されている灯油によるものが 32%、A 重油によるものが 20%を占めています。

排出量は 2016（平成 28）年度まで減少していましたが、2017（平成 29）年度は増加しました。2017（平成 29）年度の内訳をみると、灯油によるものは 2013（平成 25）年度比で増加したものの、電気及び A 重油によるものは減少しています。

図表 3-3 学校等のエネルギー起源 CO₂ 排出量 [t-CO₂] の推移



施設用途	年度	ガソリン(公用車以外)	灯油	軽油(公用車以外)	A重油	液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	電気事業者	合計
学校等	2013	0.0	111.7	0.0	165.3	2.3	229.2	512.1
	2014	0.0	163.7	0.0	65.0	2.7	233.1	467.4
	2015	0.0	132.1	0.0	65.0	5.3	219.6	424.7
	2016	0.0	134.7	0.0	75.9	6.3	196.3	415.9
	2017	0.0	145.6	0.0	92.1	5.8	203.9	450.6
	2013年度比	0.0	33.9	0.0	-73.2	3.5	-25.2	-61.5
	割合	—	30.3%	0.0%	-44.3%	148.9%	-11.0%	-12.0%

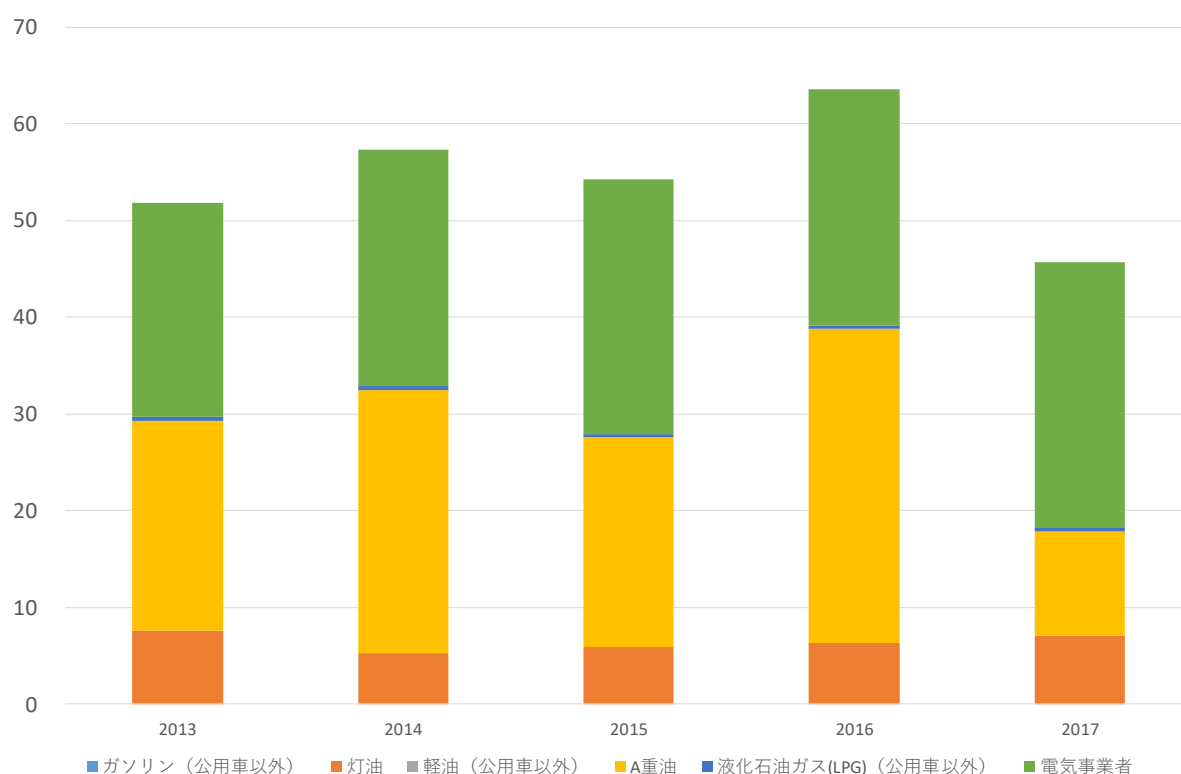
(3) 集会所等のエネルギー起源二酸化炭素排出量

集会所等に分類される施設の中では、中央公民館が最も多くのエネルギー起源 CO₂ を排出しており、2017（平成 29）年度で全体の 66%を占めています。

エネルギー起源 CO₂ の排出源としては、電気及び A 重油によるものが多く、2017（平成 29）年度では各々全体の 60%、24%を占めます。

総排出量は 2016（平成 28）年度まではおおむね増加傾向にありましたが、2017（平成 29）年度には一転減少となりました。これは主に中央公民館の A 重油による排出量の大幅減少に伴うものです。

図表 3-4 集会所等のエネルギー起源 CO₂ 排出量[t-CO₂]の推移



施設用途	年度	ガソリン(公用車以外)	灯油	軽油(公用車以外)	A重油	液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	電気事業者	合計
集会所等	2013	0.0	7.6	0.0	21.7	0.4	22.1	51.8
	2014	0.0	5.3	0.0	27.1	0.5	24.4	57.3
	2015	0.0	5.9	0.0	21.7	0.3	26.3	54.2
	2016	0.0	6.3	0.0	32.5	0.3	24.4	63.6
	2017	0.0	7.1	0.0	10.8	0.4	27.4	45.7
	2013年度比	0.0%	-0.6%	0.0%	-10.8%	0.1%	5.2%	-6.1%
	割合	0.0%	-7.5%	0.0%	-50.0%	14.7%	23.6%	-11.8%

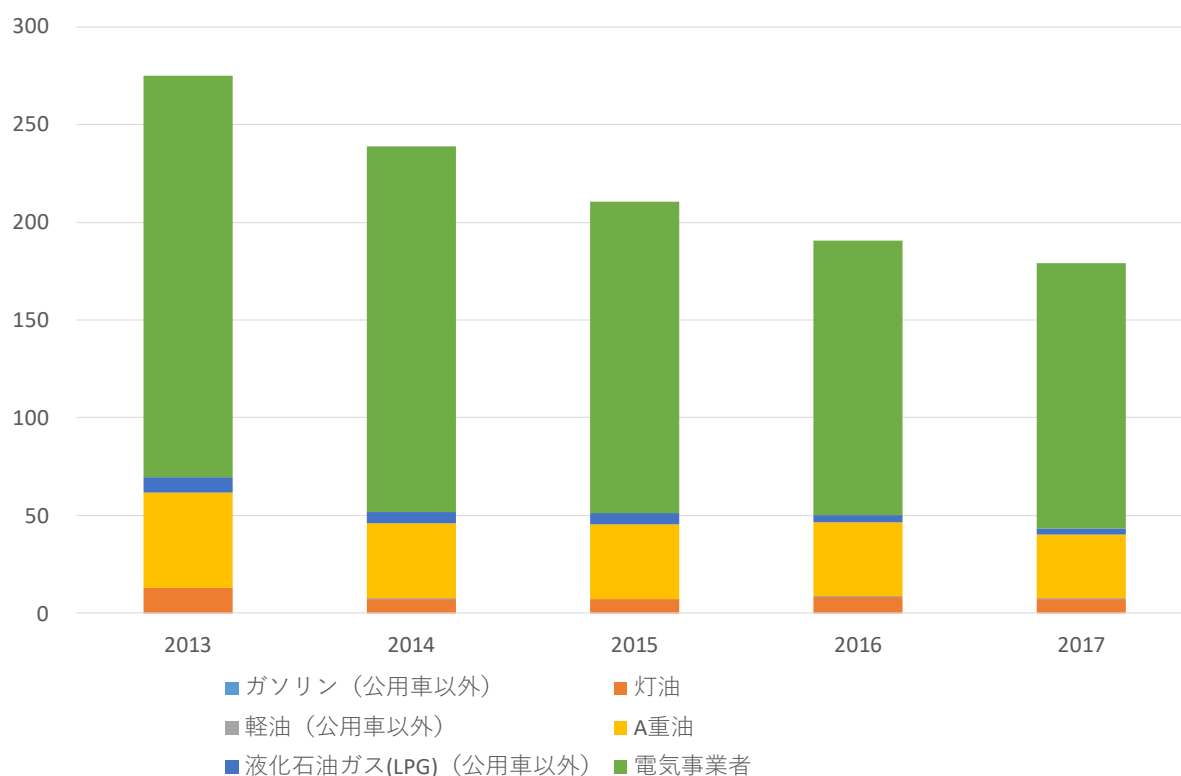
(4) 病院等のエネルギー起源二酸化炭素排出量

病院等に分類される施設は3施設ありますが、その中では町立金山診療所（町立病院）がエネルギー起源CO₂排出量のほぼすべてを占めています。

エネルギー起源CO₂の排出源としては、電気によるものが多く、各年度とも全体の73～78%程度を占め、次いでA重油による排出量が16～20%を占めます。

排出量は大きく減少しており、2017（平成29）年度の対2013（平成25）年度比は、合計で▲34.6%、電気で▲33.8%、A重油で▲33.3%となっています。

図表 3-5 病院等のエネルギー起源CO₂排出量[t-CO₂]の推移



施設用途	年度	ガソリン(公用車以外)	灯油	軽油(公用車以外)	A重油	液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	電気事業者	合計
病院等	2013	0.0	13.1	0.0	48.8	7.9	205.3	277.0
	2014	0.0	7.0	0.9	37.9	6.0	186.9	240.7
	2015	0.0	7.2	0.2	37.9	5.7	159.6	212.5
	2016	0.0	8.4	0.3	37.9	3.7	140.2	192.7
	2017	0.0	7.2	0.5	32.5	3.1	135.8	181.1
	2013年度比	0.0	-5.8	0.5	-16.3	-4.8	-69.5	-95.9
	割合	0.0%	-44.6%	-	-33.3%	-60.5%	-33.8%	-34.6%

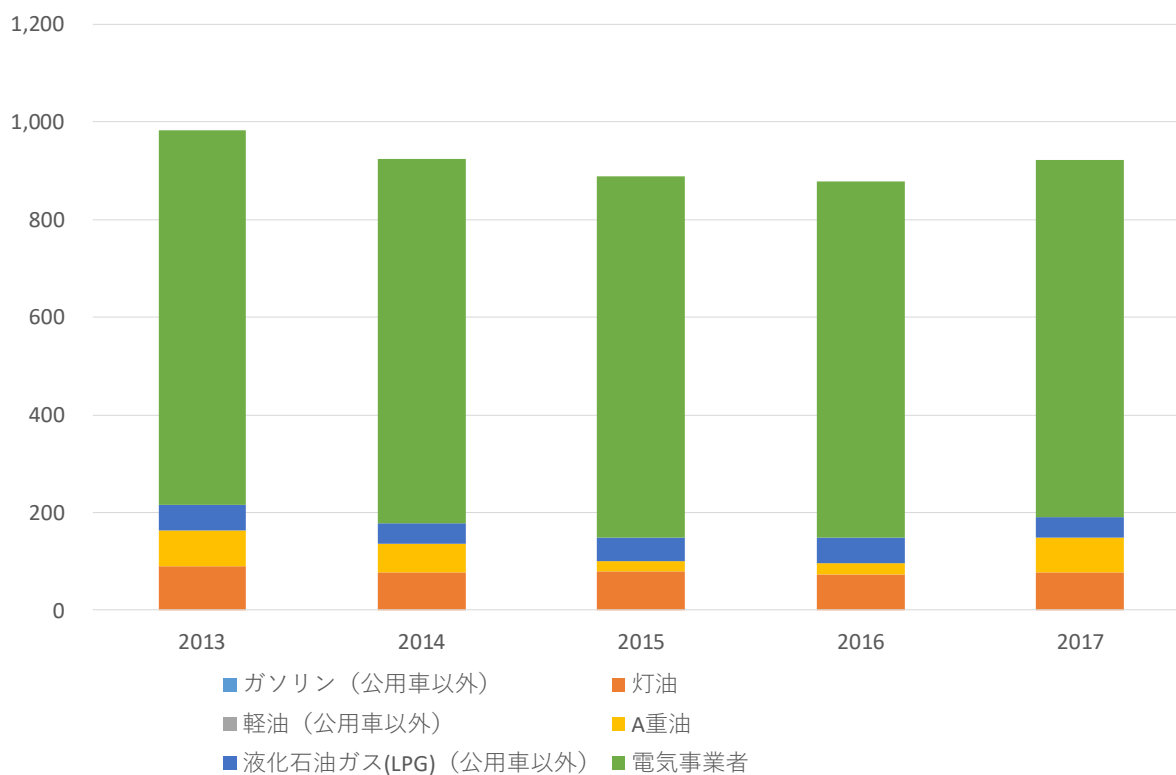
(5) その他施設のエネルギー起源二酸化炭素排出量

その他施設に分類される施設の中では、金山町総合交流促進施設（宿泊施設）及びホットハウスカムロ（休憩棟）のエネルギー起源 CO₂ 排出量が他の施設に比べて多く、2017（平成 29）年度で見ると全体の各々21%、26%を占めます。

エネルギー起源 CO₂ の排出源としては、主に電気によるものが多く、各年度とも全体の約80%を占めます。

排出量は減少傾向から 2017（平成 29）年度にやや増加しましたが、対 2013（平成 25）年度比は、合計で▲6.2%、主要排出起源である電気で▲4.7%となっています。2017（平成 29）年度の増加は主に A 重油による排出量の増加に伴うものです。

図表 3-6 その他施設のエネルギー起源 CO₂ 排出量 [t-CO₂] の推移

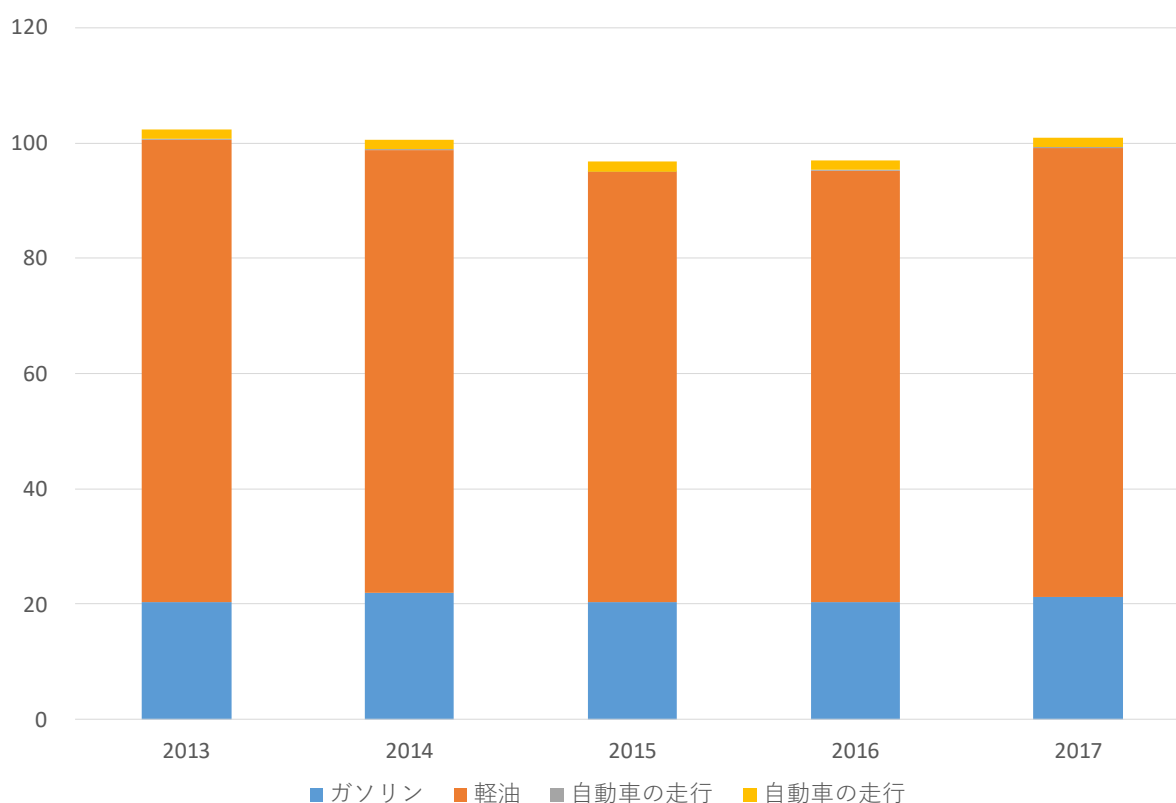


施設用途	年度	ガソリン(公用車以外)	灯油	軽油(公用車以外)	A重油	液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	電気事業者	合計
その他	2013	0.0	90.0	0.0	73.7	53.1	765.6	982.3
	2014	0.0	77.7	0.0	57.5	43.9	744.6	923.7
	2015	0.0	80.4	0.0	19.8	48.9	740.0	889.1
	2016	0.0	73.0	0.0	23.8	51.6	730.1	878.5
	2017	0.0	77.6	0.0	72.2	41.8	729.7	921.3
	2013年度比割合	0.0%	-12.4%	0.0%	-2.0%	-21.3%	-4.7%	-6.2%

(6) 公用車の温室効果ガス総排出量

公用車（軽油・ガソリン）の利用に伴い、CO₂のほか、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）といった温室効果ガスが排出されます。公用車の利用状況のデータをもとに、環境省「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン（ver1.0）」（2017（平成29）年3月）にしたがってCO₂以外のCH₄、N₂Oの排出量をCO₂換算した結果（温室効果ガス総排出量）をみると、温室効果ガス総排出量は、2016（平成28）年度まではおおむね減少傾向にありましたが、2017（平成29）年度は主に軽油の利用による排出量の増加に伴いやや増加しました。

図表 3-7 公用車の走行に伴う温室効果ガス排出量[t-CO₂]の推移



施設用途	年度	ガソリン	軽油	自動車の走行(tCH ₄ →tCO ₂)	自動車の走行(tN ₂ O→tCO ₂)	合計
合計	2013	22.4	83.9	0.1	1.6	108.0
	2014	23.9	79.6	0.1	1.7	105.2
	2015	22.2	77.3	0.1	1.7	101.2
	2016	22.4	77.5	0.1	1.7	101.7
	2017	23.2	81.1	0.1	1.7	106.0
	2013年度比	0.8	-2.8	0.0	0.1	-1.9
割合	3.6%	-3.3%	1.4%	3.9%	-1.8%	

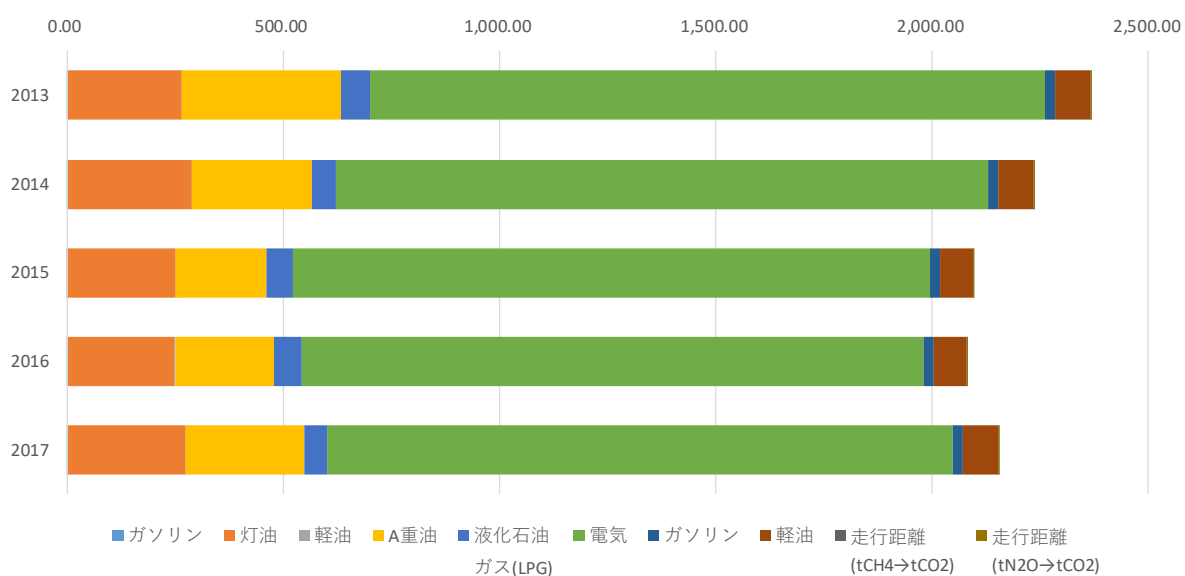
(7) 計画の対象施設における温室効果ガス総排出量

前記(1)から(6)までのエネルギー起源CO₂排出量算定結果及び公用車の温室効果ガス総排出量の算定結果を合計し、2013(平成25)年度以降の計画の対象施設における温室効果ガスの総排出量を算定した結果を図表3-8に示します。

温室効果ガス総排出量は、2017(平成29)年度において2013(平成25)年度比▲9.1%減少したものの、2016(平成28)年度までの減少から2017(平成29)年度には増加に転じました。

エネルギー起源CO₂の排出源としては、第一に電気によるものが多く、2017(平成29)年度でみると全体の67%に達しますが、2017(平成29)年度の対2013(平成25)年度比は▲7.4%と減少しています。第二の排出源であるA重油も2017(平成29)年度の対2013(平成25)年度比▲25.4%と大きく減少していますが、灯油は3.5%の増加となっています。

図表3-8 施設全体のエネルギー種別温室効果ガス総排出量[t-CO₂]の推移



年度	燃料						公用車				合計
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	液化石油ガス(LPG)	電気	ガソリン	軽油	走行距離(tCH4→tCO2)	走行距離(tN2O→tCO2)	
2013	1.5	262.8	0.7	369.1	65.9	1,562.1	22.4	83.9	0.1	1.6	2,370.0
2014	1.2	287.2	0.9	276.7	55.5	1,509.8	23.9	79.6	0.1	1.7	2,236.6
2015	1.0	250.1	0.2	210.3	62.5	1,473.1	22.2	77.3	0.1	1.7	2,098.3
2016	1.2	248.1	0.3	229.7	64.4	1,437.6	22.4	77.5	0.1	1.7	2,082.9
2017	1.7	272.0	0.5	275.5	53.3	1,446.3	23.2	81.1	0.1	1.7	2,155.4
2013比	0.2	9.2	-0.2	-93.6	-12.6	-115.8	0.8	-2.8	0.0	0.1	-214.7
	11.7%	3.5%	-23.5%	-25.4%	-19.1%	-7.4%	3.6%	-3.3%	1.4%	3.9%	-9.1%

4. 温室効果ガス総排出量の削減目標

4-1. 目標設定の考え方

温室効果ガス総排出量の削減に向けては、省エネ活動の取組などの「運用改善」、老朽化した設備を効率のよい設備へ改修する「設備更新」に加え、「再生可能エネルギーの活用」といった対策を行う必要があります。

このため、国の「地球温暖化対策計画」の目標設定に従いながら、「運用改善」「設備更新」「再生可能エネルギーの活用」の各対策による温室効果ガス総排出量の削減量を積み上げ、目標設定を行います。

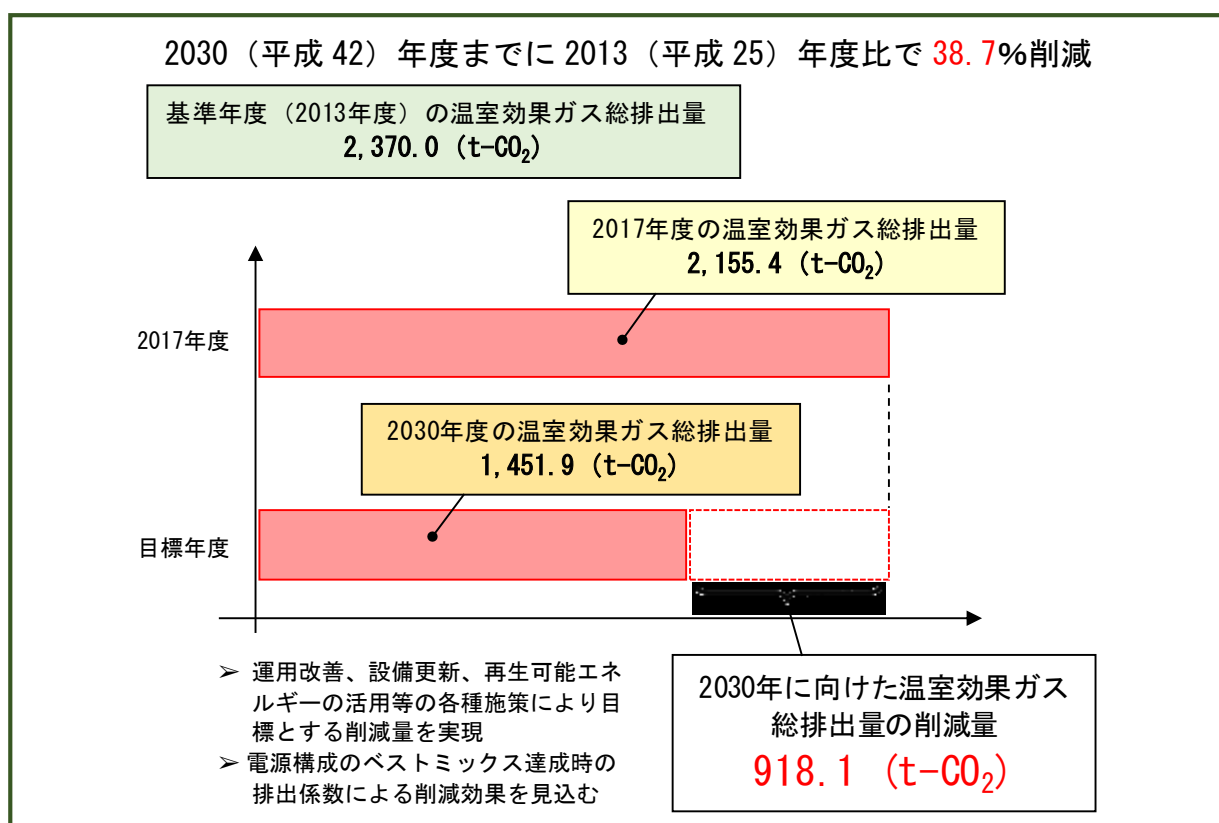
4-2. 基準年度

「地球温暖化対策計画」での温室効果ガス排出削減目標の基準年度と整合させるため、本計画の基準年度は、2013（平成 25）年度とします。

4-3. 数値的な目標

「温室効果ガス総排出量」に関する数値的な目標を次のとおり設定します。

図表 4-1 温室効果ガス総排出量の削減目標



5. 目標達成に向けた取組

5-1. 取組の方針

「運用改善」「設備更新」「再生可能エネルギーの活用」に関する温室効果ガス総排出量の削減目標達成に向けた取組の方針を次のように定めます。

① 「運用改善」に関する取組方針

- PDCA サイクルを有するカーボン・マネジメントシステムを着実に運用し、温室効果ガス総排出量の削減を図る。
- 定期的に温室効果ガス総排出量の排出状況を算定し、全職員等に周知することで職員のカーボン・マネジメントに対する意識啓発を図る。
- 年度ごとの取組目標とその成果を町ホームページ等で積極的に公表する。

② 「設備更新」に関する取組方針

- 設備の更新時には、トップランナー方式に適合した製品又は L2・Tech 認証製品を積極的に採用し、省エネ化を図る。
- ランニングコストの削減により投資回収が図れる部屋等の設備更新に関しては、民間活力も活用し、積極的な導入を図る。

③ 「再生可能エネルギーの活用」に関する取組方針

- 既存の再生可能エネルギー設備のより高効率的な活用を図ります。

5-2. 重点施策

環境省「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）Ver.1.0」（2017（平成 29）年 3 月）を踏まえ、「運用改善」「設備更新」「再生可能エネルギーの導入」に関する重点施策を図表 5-1 のように設定します。

なお、本施策はカーボン・マネジメントの対象となる全ての組織・施設で実施するものとし、その他の取組については、各組織・施設ごとに計画し、実施するものとします。

図表 5-1 重点施策

重点施策 1	運用改善措置
	<ul style="list-style-type: none"> (1) 冷房設定温度緩和 (2) 暖房設定温度緩和 (3) 冷暖房負荷削減を目的とした外気導入量の制御 (4) ウォーミングアップ時の外気取入れ停止 (5) 空調運転時間の短縮 (6) フィルターの定期的な清掃 (7) 間欠運転・換気回数の適正化による換気運転時間の短縮 (8) 給湯温度の調整 (9) 洗面所給湯期間の短縮（夏場の給湯停止） (10) 照明照度の調整 (11) エネルギーモニタリング制御の導入 (12) カーテン、ブラインドによる日射の調整 (13) 職員等の意識啓発による温室効果ガス排出量削減に向けた積極的な取組の実施
重点施策 2	設備更新
	<ul style="list-style-type: none"> (1) 設備更新時におけるトップランナー方式に適合する製品又は L2-Tech 認証製品の積極的な採用 (2) 照明の LED 化によるランニングコストの削減により投資回収が図れる部屋等における積極的な LED 化の実施 (3) 民間活力の活用による省エネ設備の積極導入 (4) 空調・熱源の方式見直しによる温室効果ガス総排出量の削減
重点施策 3	再生可能エネルギーの活用
	<ul style="list-style-type: none"> (1) バイオマスボイラーの稼働率アップ、活用範囲拡大

5-3. 温室効果ガス総排出量の削減に向けたロードマップ

温室効果ガス総排出量の削減に向けたロードマップを図表 5-2 に示します。

カーボン・マネジメント体制の構築・強化及び運用改善対策は早期に取組を実施するものとします。一方で、予算措置が必要となる設備更新に関しては、カーボン・マネジメント強化事業で省エネ診断の対象としたモデル施設に対する取組を短期的には実施するものとし、モデル施設における設備更新の取組の効果検証を踏まえ、中長期的に対象とする施設を拡大していきます。

再生可能エネルギーの導入については、ホットハウスカムロに導入されているバイオマスボイラーの運用改善および一部設備の更新を検討するものとします。

図表 5-2 温室効果ガス総排出量の削減に向けたロードマップ

削減対策	短期	中長期	
	2019年	2020年	2030年
カーボン・マネジメント体制の構築・強化	カーボン・マネジメント体制の構築・実行	定期的にカーボン・マネジメント体制を見直し、改善	
運用改善の実施	各施設で実施計画（省エネ取組計画）を定めて実行	他施設の取組等を検証し、効果的な省エネ対策の実施	施設ごとの運用の最適化
設備更新の実施	省エネ診断対象施設の省エネ対策の効果検証を踏まえ、他施設への設備更新を展開		
	適正なメンテナンスによる施設の機能維持		
再生可能エネルギーの活用	バイオマスボイラーの稼働率アップ、活用範囲拡大		

6. 本計画に基づく取組の進捗管理の仕組み

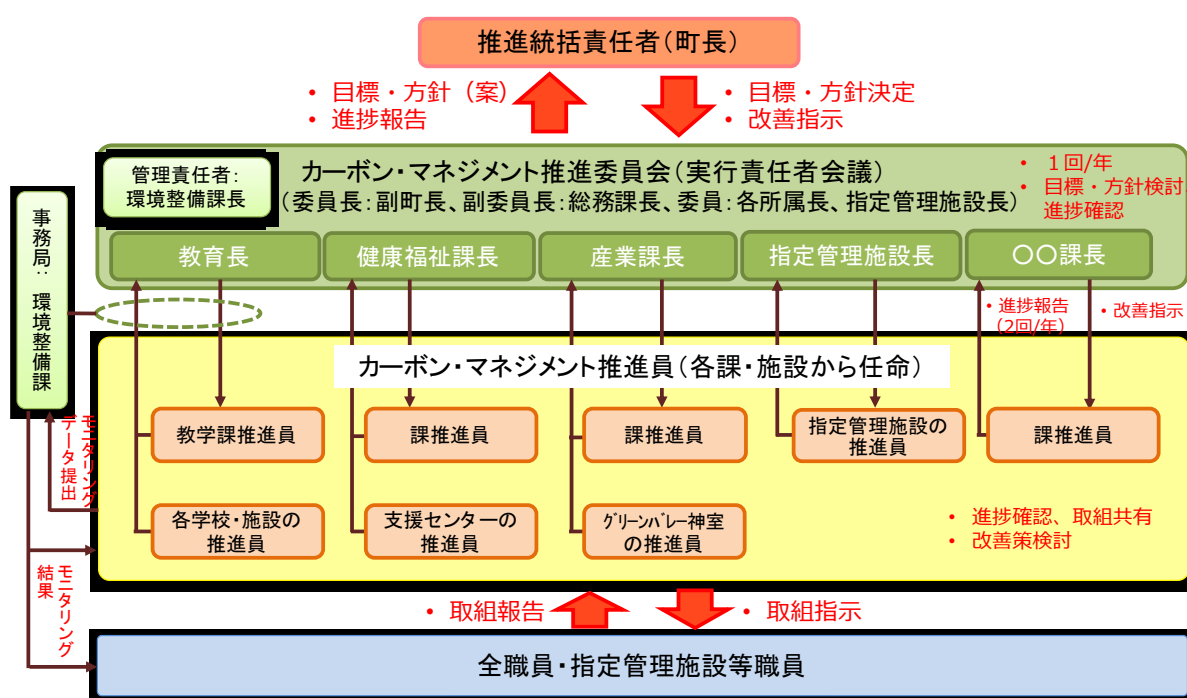
6-1. 推進・点検・評価・見直し・公表の体制及び手続

(1) 推進体制

実行計画の実効性を高めるためには、温室効果ガス総排出量の削減の目標達成に向けて、全職員が関連する取組項目を実践していくことが重要です。

そこで、各課・全職員が取組項目を実践できる推進体制を図表 6-1 のとおり構築します。

図表 6-1 カーボン・マネジメント推進体制のイメージ



推進統括責任者は町長をもって充て、温室効果ガス総排出量の削減に向けた基本方針である「カーボン・マネジメント方針」の決定や改善指示を行います。

カーボン・マネジメント推進委員会は、委員長に副町長を、副委員長に総務課長を、委員に課長級職員をもって充て、温室効果ガス総排出量の削減に向けた年度毎の実施計画案の審議及び取組の総括を行います。

管理責任者は環境整備課長をもって充て、年度毎の温室効果ガス総排出量削減目標を設定し、実施計画に基づく取組の実施状況についてモニタリングを行うとともに、取組の評価を行います。

温室効果ガス総排出量削減に向けた具体の取組を実施する実行組織には実行責任者、推進員を設置します。

実行責任者は課長級職員をもって充て、自らの部局の温室効果ガス総排出量の削減に向けた実施計画を作成するとともに、推進員に実行を指示し、必要に応じて改善指示を行います。

推進員は係長級職員をもって充て、自らの部局の取組の実施をその他の職員へ周知し、徹底させるとともに、取組状況等の点検を行います。

各係および指定管理者施設職員は、推進員の指示に従い取組を実施し、推進員に実施状況等の報告を行います。

事務局は環境整備課が担い、実行責任者及び推進員からの報告を基に温室効果ガス総排出量の算定を行うとともに、取組の実施状況についてモニタリングを行います。

上記のように庁内において明確な推進体制を構築することで、温室効果ガス排出量削減の取組の進捗管理を行い、確実な目標達成を目指します。

(2) 実施フロー

カーボン・マネジメントの実施フローを図表 6-2 に示します。

カーボン・マネジメント推進委員会と管理責任者・事務局がカーボン・マネジメントの方針を検討し、推進統括責任者が決定を行います。

次いで管理責任者・事務局及び実行責任者の協議により温室効果ガス総排出量の削減目標を検討し、カーボン・マネジメント推進委員会での審議を踏まえ、推進統括責任者が決定を行います。

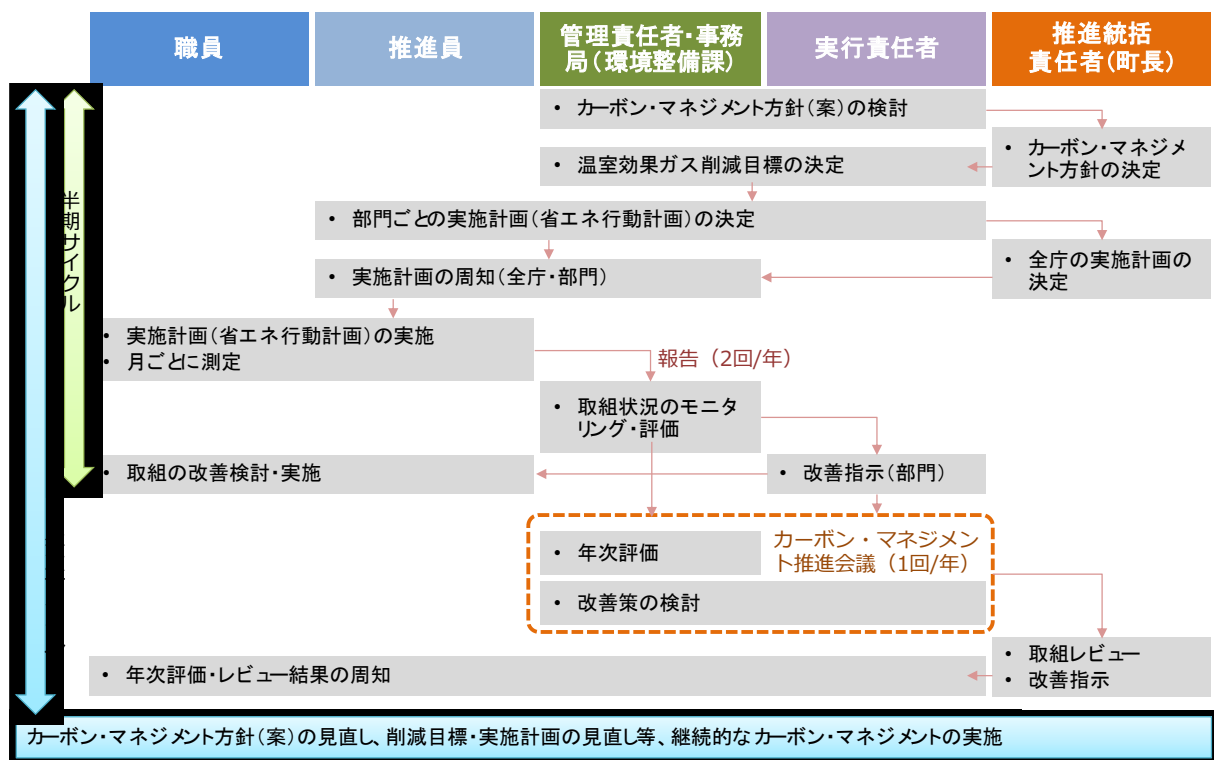
管理責任者・事務局、実行責任者は決定された温室効果ガス総排出量の削減目標を達成するための部門・全庁実施計画を策定し、全職員に周知します。

実行推進員及び職員は実施計画に基づく取組を実施し、推進員は月ごとの取組状況、エネルギー消費状況を記録し、半期ごとに管理責任者・事務局に報告します。

管理責任者・事務局は取組状況のモニタリング・評価を行うとともに、実行責任者にフィードバックを行い、実行責任者は自部門の取組が十分でない場合には改善指示を出します。

また、カーボン・マネジメント推進委員会は年次評価を行うとともに、実施状況及び改善策を推進統括責任者へ報告し、推進統括責任者は、カーボン・マネジメント推進委員会の提案を踏まえレビューを行い、必要に応じてカーボン・マネジメント方針の改定、改善指示を行います。

図表 6-2 カーボン・マネジメント推進体制の運用フロー



(3) 点検評価

推進員は月ごとの取組の実施状況及びエネルギーの消費量を記録し、半期に1回、実行責任者及び管理責任者・事務局に提出するものとします。

管理責任者・事務局は半期に1回、実行組織からの取組状況及びエネルギー消費状況の報告を受け、温室効果ガス総排出量の排出状況を算定するとともに、温室効果ガス総排出量の削減に向けた取組の評価を行い、実行責任者に通知するものとします。

実行責任者は推進員からの報告及び管理責任者・事務局の評価を踏まえ、改善指示を行います。

(4) 公表

本計画に基づく取組の年度ごとの実施状況及び成果については、町ホームページで公表することとします。

公表する項目は次のとおりとします。

- (1) カーボン・マネジメント方針
- (2) 町全体の温室効果ガス削減目標及び実施計画の概要
- (3) カーボン・マネジメントの実施状況及び達成状況
- (4) その他、推進統括責任者が必要と認めた事項

巻末資料

巻末資料 1. 本計画の対象とする範囲

No	施設名	用途分類
1	金山町役場 庁舎	事務所等
2	農村環境改善センター	事務所等
3	緑地等活用総合管理センター	事務所等
4	神室スキー場 リフト管理小屋	事務所等
5	金山小学校	学校等
6	有屋小学校	学校等
7	明安小学校	学校等
8	学校給食共同調理場(旧)	学校等
9	学校給食共同調理場(新)	学校等
10	金山中学校	学校等
11	中央公民館	集会所等
12	街並み交流館「ぼすと」	集会所等
13	モデルエコタウン中核施設 A棟 (前蔵)	集会所等
14	モデルエコタウン中核施設 B棟 (後蔵)「蔵史館」	集会所等
15	森林学習館	集会所等
16	老人福祉センター「やくし苑」	病院等
17	林業者トレーニングセンター	病院等
18	町立金山診療所	病院等
19	金山町火葬場	その他
20	金山町除雪ステーション	その他
21	金山浄化センター	その他
22	明安地区農業集落排水処理施設	その他
23	有屋地区農業集落排水処理施設	その他
24	街角交流施設 A蔵改修「マルコの蔵」	その他
25	魚清水送水ポンプ場	その他
26	柳原ポンプ場	その他
27	屋内ゲートボール場 ※多目的屋内運動場	その他
28	神室スキー場 圧雪車格納庫	その他
29	グリーンバレー神室 キャンプ場炊事施設	その他
30	金山町総合交流促進施設「シェーネスハイム金山」	その他
31	森林交流センター「レストランフォレスト」	その他
32	ホットハウスカムロ	その他
33	公用車	

※用途分類については、「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(本編) Ver.1.0」の表 I-6 用途分類に基づく建築物用途の例を参考として分類している。

巻末資料 2. 各施設におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

【事務所等】

No	施設名	施設用途	年度	合計 (t-CO2)
1	金山町役場 庁舎	事務所等	2013	174.8
			2014	206.5
			2015	169.2
			2016	166.9
			2017	165.5
2	農村環境改善センター	事務所等	2013	29.4
			2014	22.8
			2015	24.5
			2016	39.5
			2017	49.9
3	緑地等活用総合管理センター	事務所等	2013	240.2
			2014	217.7
			2015	227.5
			2016	228.9
			2017	240.2
4	神室スキー場 リフト管理小屋	事務所等	2013	0.0
			2014	0.0
			2015	0.0
			2016	0.0
			2017	0.0

【学校等】

No	施設名	施設用途	年度	合計 (t-CO2)
5	金山小学校	学校等	2013	74.2
			2014	61.8
			2015	61.6
			2016	55.7
			2017	59.7
6	有屋小学校	学校等	2013	49.2
			2014	33.7
			2015	36.4
			2016	28.1
			2017	39.3
7	明安小学校	学校等	2013	99.8
			2014	77.8
			2015	55.7
			2016	52.1
			2017	55.3
8	学校給食共同調理場（旧）	学校等	2013	103.7
			2014	0.0
			2015	0.0
			2016	0.0
			2017	0.0
9	学校給食共同調理場（新）	学校等	2013	0.0
			2014	132.7
			2015	116.2
			2016	115.4
			2017	117.6
10	金山中学校	学校等	2013	185.2
			2014	161.3
			2015	154.7
			2016	164.5
			2017	178.7

【集会所等】

No	施設名	施設用途	年度	合計 (t-CO2)
11	中央公民館	集会所等	2013	36.2
			2014	41.7
			2015	39.6
			2016	48.8
			2017	30.3
12	街並み交流館「ぽすと」	集会所等	2013	6.4
			2014	6.9
			2015	6.4
			2016	6.9
			2017	7.5
13	モデルエコタウン中核施設 A棟 (前蔵)	集会所等	2013	5.1
			2014	4.5
			2015	4.1
			2016	3.8
			2017	3.6
14	モデルエコタウン中核施設 B棟 (後蔵)「蔵史館」	集会所等	2013	4.2
			2014	4.1
			2015	4.2
			2016	4.0
			2017	4.3
15	森林学習館	集会所等	2013	0.0
			2014	0.0
			2015	0.0
			2016	0.0
			2017	0.0

【病院等】

No	施設名	施設用途	年度	合計 (t-CO2)
16	老人福祉センター「やくし苑」	病院等	2013	2.1
			2014	1.9
			2015	1.4
			2016	1.6
			2017	1.6
17	林業者トレーニングセンター	病院等	2013	0.0
			2014	0.0
			2015	0.0
			2016	0.0
			2017	0.0
18	町立金山診療所	病院等	2013	275.0
			2014	238.7
			2015	211.0
			2016	191.0
			2017	179.6

【その他】

No	施設名	施設用途	年度	合計 (t-CO2)
19	金山町火葬場	その他	2013	23.5
			2014	19.4
			2015	20.4
			2016	16.9
			2017	22.3
20	金山町除雪ステーション	その他	2013	8.0
			2014	9.5
			2015	8.3
			2016	7.9
			2017	10.4
21	金山浄化センター	その他	2013	126.5
			2014	119.7
			2015	120.8
			2016	114.2
			2017	110.0
22	明安地区農業集落排水処理施設	その他	2013	49.8
			2014	52.9
			2015	44.7
			2016	50.0
			2017	51.2
23	有屋地区農業集落排水処理施設	その他	2013	77.2
			2014	80.7
			2015	93.2
			2016	96.1
			2017	89.1
24	街角交流施設 A蔵改修「マルコの蔵」	その他	2013	11.0
			2014	15.7
			2015	14.9
			2016	14.0
			2017	13.9
25	魚清水送水ポンプ場	その他	2013	46.1
			2014	47.3
			2015	44.6
			2016	42.3
			2017	45.2
26	柳原ポンプ場	その他	2013	14.2
			2014	11.9
			2015	12.1
			2016	11.8
			2017	11.9
27	屋内ゲートボール場 ※多目的屋内運動場	その他	2013	1.1
			2014	0.8
			2015	0.7
			2016	0.7
			2017	0.9
28	神室スキー場 圧雪車格納庫	その他	2013	99.3
			2014	101.1
			2015	82.3
			2016	78.9
			2017	90.1
29	グリーンバレー神室 キャンプ場炊事施設	その他	2013	0.0
			2014	0.0
			2015	0.0
			2016	0.0
			2017	0.0

No	施設名	施設用途	年度	合計 (t-CO2)
30	金山町総合交流促進施設「シェーネスハイム金山」	その他	2013	233.9
			2014	216.2
			2015	223.6
			2016	223.4
			2017	197.1
31	森林交流センター「レストランフォレスト」	その他	2013	33.0
			2014	30.6
			2015	32.7
			2016	32.8
			2017	42.1
32	ホットハウスカムロ	その他	2013	258.7
			2014	218.1
			2015	190.7
			2016	189.5
			2017	237.3

【公用車】

No	施設名	施設用途	年度	合計 (t-CO2)
33	公用車		2013	108.0
			2014	105.2
			2015	101.2
			2016	101.7
			2017	106.0