

金沢市役所ゼロカーボン推進計画 2021（改訂版）

金沢市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

令和5年4月

金 沢 市

目 次

第1章	計画の基本的事項	1
1.	計画策定の背景と位置づけ	1
2.	計画の目的	2
3.	計画の期間	2
4.	計画の対象（範囲）	2
第2章	温室効果ガス排出量等の現状	5
1.	温室効果ガス排出量の推移について	5
2.	重点施策の取組状況について	10
3.	省エネ意識調査について	12
第3章	計画の目標	15
1.	削減目標の設定	15
2.	削減目標設定の考え方	16
第4章	目標達成のための具体的取り組み	18
1.	取り組みの体系	18
2.	具体的な取り組み事項	19
第5章	計画の推進体制と進行管理	21
1.	計画の進行管理	21
2.	金沢市役所における推進体制の構築	22
3.	各職場における推進体制の構築	23
4.	実施状況の点検	24
5.	職員の研修	24

第 1 章 計画の基本的事項

1. 計画策定の背景と位置づけ

「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。）第 21 条第 1 項により、市は、国の策定する地球温暖化対策計画に即して、市の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等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。）を策定するものとされ、さらに、地方公共団体実行計画を策定、変更したときは遅滞なく、これを公表し（同条第 13 項、第 14 項）、また、毎年 1 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（同条第 15 項）とされています。

金沢市では、温対法に基づき、平成 12 年に「金沢市地球温暖化対策実行計画 2000」を策定し、その後、平成 17 年に「金沢市役所地球温暖化防止実行計画 2005」、平成 22 年に「金沢市役所地球温暖化対策実行計画 2011」、平成 26 年に「金沢市役所地球温暖化対策実行計画 2016」と順次、改訂を行い、PDCA サイクルによる進行管理を徹底することで、市役所の事務及び事業に係る温室効果ガス排出量の削減に積極的に取り組んできました。

こうした背景のもと、計画期間満了に伴う見直しに加え、「温対法」や「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（昭和 54 年法律第 49 号。以下「省エネ法」という。）との整合性ととも、温室効果ガスの更なる排出削減を図るため、令和 3 年 4 月に「金沢市役所ゼロカーボン推進計画 2021」（以下「前計画」という。）を策定したところですが、同年 10 月、国が 2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度比で 46%削減する旨、地球温暖化対策計画を改めたことを踏まえ、令和 5 年 2 月の「金沢市地球温暖化対策実行計画[区域施策編]」の改訂に合わせ、このたび一部見直しを行いました（金沢市役所ゼロカーボン推進計画 2021 [改訂版]。以下「本計画」という。）。

金沢市地球温暖化対策実行計画[区域施策編]とは

金沢市地球温暖化対策実行計画[区域施策編]は、温対法第 21 条第 3 項に基づき、都道府県、指定都市及び中核市に策定することが義務付けられ、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量の削減等を行うための施策に関する事項を定める計画であるとともに、気候変動適応法（平成 30 年法律第 50 号）第 12 条に基づく地域気候変動適応計画であり、本市における地球温暖化対策に係る総合的な計画となっています。

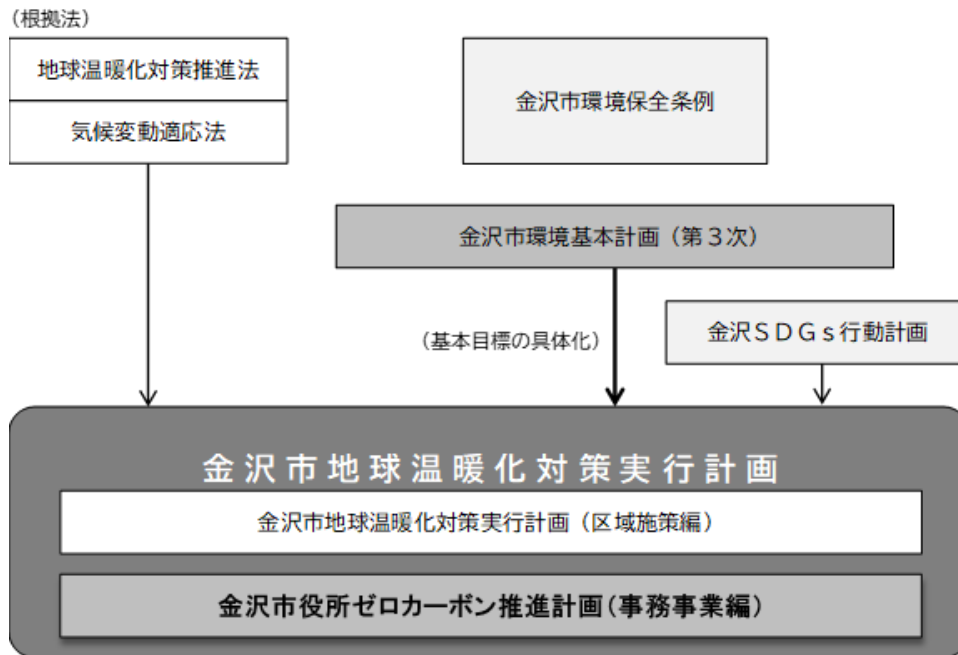


図1 本計画の位置づけ

2. 計画の目的

本計画は、金沢市役所の事務及び事業に係る温室効果ガス排出量を削減するため、率先して具体的な施策に取り組むことにより、本市の温室効果ガス排出量削減に寄与し、もって金沢市地球温暖化対策実行計画[区域施策編]の基本理念である、「未来につなげる“ゼロカーボンシティかなざわ”をめざして ～温室効果ガスの削減による持続可能な社会の実現～」をめざすものです。

3. 計画の期間

本計画の期間は、令和5年度(2023年度)から令和12年度(2030年度)までの8年間としますが、国の動向や社会情勢の変化に対応するため、概ね5年で見直すこととします。

4. 計画の対象(範囲)

(1) 対象とする事務事業の範囲

本計画では、金沢市役所の事務及び事業に伴い発生する温室効果ガスを対象とし、庁舎をはじめ、廃棄物の処理施設、企業局の各施設、市立学校、市立病院など出先機関を含めた全ての組織や施設(車両を含む。)における事務等を対象とします。

また、他者へ委託する事務等は原則、対象外としますが、指定管理者制度による委託事務や市有施設に入居している部外団体等について、市と一体的な事務等を行っているものとみなされ、かつ、エネルギー使用量が正確に把握できるような場合には対象とします。

(2) 対象とする温室効果ガスの範囲

温対法第2条第3項に規定されている7物質「二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素」のうち、市の事務等から排出している4物質「二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン」を対象とします。

温暖化対策実行計画（事務事業編）とは

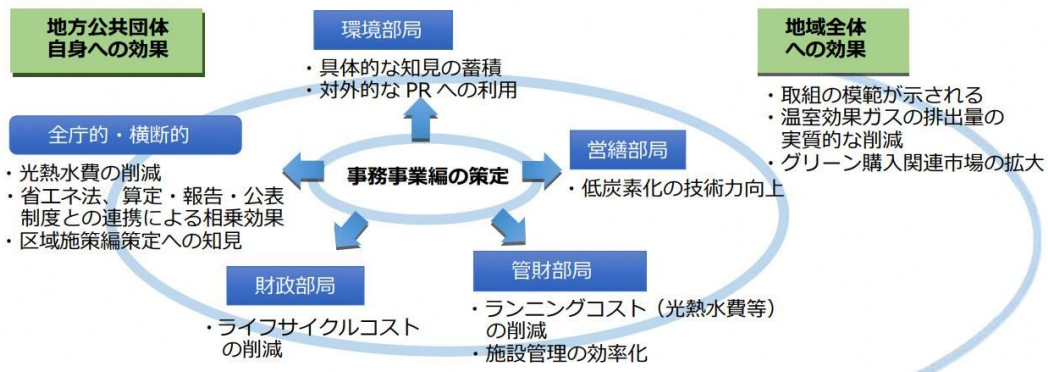
「事務事業編」は地方公共団体が実施している事務・事業に関し、「温室効果ガスの排出量の削減」と「温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化」に取り組むための計画



- 「温室効果ガスの排出量の削減」：公共施設での省エネ対策・再エネ設備の導入等
- 「温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化」：森林吸収源対策・都市緑化の推進等

温暖化対策実行計画（事務事業編）の効果

事務事業編の策定は、地方公共団体自身に対して効果があるのは当然ながら、地球全体への効果も期待されています。地方公共団体自身への効果としても、環境部局（温室効果ガス排出量の削減に関する具体的な知見の蓄積等）のみならず、営繕部局（低炭素化の技術力向上等）、管財部局（施設の長寿命化等）、財政部局（ライフサイクルコストの削減等）、全庁的・横断的な効果（光熱水費の削減等）など、多岐に及びます。地域全体への効果としては、地域に対して温室効果ガス排出量の削減の模範が示されることや、地域の実質的な温室効果ガス排出量の削減がなされるなどの効果が挙げられます。



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）」

表1 各温室効果ガスの発生源と算定対象

温室効果ガス	主な発生源		排出量算定の対象
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー 起源	燃料の使用（公用車・ ボイラー・暖房器具・ 空調設備など）	ガソリン、灯油、軽油、A重油、液化石 油ガス、都市ガスなどの使用量
		電気の使用	電気使用量
	非エネルギー 起源	一般廃棄物の焼却 （廃プラスチック類・ 合成繊維）	一般廃棄物中のプラスチックの焼却量、 合成繊維の焼却量
メタン (CH ₄)	ガス・ガソリン機関（定置式）の燃料の 使用		ガス・ガソリン機関（定置式）で使用し た燃料使用量
	公用車の走行		走行距離（ガソリンを燃料とした走行）
	一般廃棄物の焼却		一般廃棄物の焼却量
	下水汚泥の焼却		下水汚泥の焼却量
	廃棄物の埋立		紙くず、繊維くず、木くずの埋立量
	下水・し尿の処理		下水・し尿の処理量
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		処理対象人員
一酸化二窒素 (N ₂ O)	ディーゼル機関の燃料の使用		ディーゼル機関で使用した燃料使用量
	ガス・ガソリン機関（定置式）の燃料の 使用		ガス・ガソリン機関（定置式）で使用し た燃料使用量
	公用車の走行		走行距離（ガソリンを燃料とした走行）
	一般廃棄物の焼却		一般廃棄物の焼却量
	下水汚泥の焼却		下水汚泥の焼却量
	下水・し尿の処理		下水・し尿の処理量
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		処理対象人員
	麻酔剤（笑気ガス）の使用		麻酔剤（笑気ガス）として使用された一 酸化二窒素の量
ハイドロフルオ カーボン（HFC）	カーエアコンからの漏出		公用車の台数

◎温室効果ガスの算定方法

温室効果ガスの排出量は下記の計算式で算定されます。

$$\text{排出量} = \text{使用量（活動量）} \times \text{排出係数} \times \text{地球温暖化係数}^*$$

*地球温暖化係数：温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値

ガス寿命の長さがそれぞれ異なることから、温室効果を見積もる期間の長さにより係数は変化する。

第2章 温室効果ガス排出量等の現状

1. 温室効果ガス排出量の推移について

第2章では、最新の令和2年度の温室効果ガス排出量について分析します。

(1) 温室効果ガス排出量削減目標の進捗状況

令和2年度の温室効果ガス排出量は107,727tCO₂で、平成25年度（基準年度）から30,190tCO₂の削減、率にして▲21.9%となりました（表2、図2）。

温室効果ガス排出量の減少要因については、使用する電力や燃料、紙使用量、ごみ排出量等の削減によるエネルギー消費量の減少に加え、二酸化炭素の排出係数が、電力会社の再生可能エネルギーの利用増等により低減していることが挙げられます。

表2 温室効果ガス排出量の推移

(単位：tCO₂)

項目		H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)
二酸化炭素	エネルギー起源	78,463	78,053	73,932	75,092	71,576	63,055	57,702	54,591
	非エネルギー起源	43,101	41,929	48,130	42,323	43,931	44,965	41,423	39,564
	計	121,563	119,982	122,063	117,415	115,507	108,020	99,124	94,154
メタン		4,998	5,294	5,412	5,829	4,219	3,475	4,311	3,502
一酸化二窒素		11,347	11,299	11,152	11,031	10,660	10,602	10,349	10,062
ハイドロフルオロカーボン		8.6	8.4	9.2	9.2	9.5	9.1	9.0	8.9
合計		137,917	136,583	138,636	134,285	130,396	122,106	113,794	107,727
前年比		-	▲1.0%	1.5%	▲3.1%	▲2.9%	▲6.4%	▲6.8%	▲5.3%
基準年(H25)比		-	▲1.0%	0.5%	▲2.6%	▲5.5%	▲11.5%	▲17.5%	▲21.9%

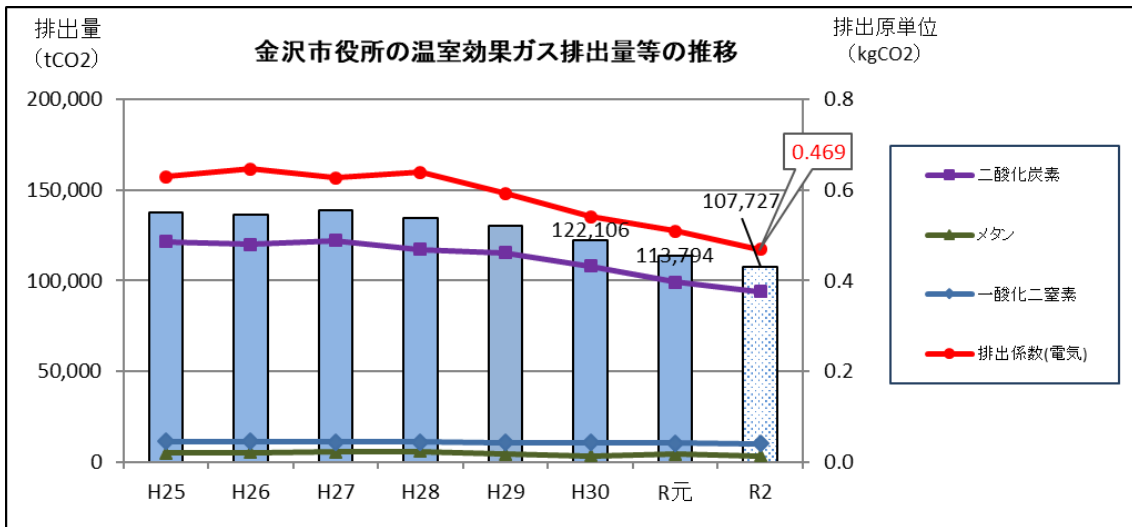


図2 温室効果ガス排出量等の推移

(2) エネルギー消費量削減目標の進捗状況

令和2年度のエネルギー消費量は1092.8千GJで、平成25年度から170.6千GJの削減率にして▲13.5%となりました(表3、図3)。

エネルギー消費量の減少要因については、省エネ機器の導入や機械の運転方法の見直しによる燃料使用量の減少等が挙げられます。

表3 エネルギー消費量の推移

(単位：千GJ)

項目		単位熱量		H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)
燃料の使用	ガソリン	34.6	MJ/L	11.8	11.1	10.8	10.7	10.6	10.3	9.8	9.5
	灯油	36.7	MJ/L	22.5	20.8	18.1	16.1	17.2	16.5	15.8	17.6
	軽油	37.7	MJ/L	20.3	19.9	17.4	16.7	17.6	15.7	14.8	14.5
	A重油	39.1	MJ/L	106.7	105.0	99.1	99.0	94.9	86.1	80.1	76.4
	LPG	50.8	MJ/kg	14.6	13.9	14.4	13.8	13.8	13.4	13.5	13.7
	都市ガス	46.0	MJ/m3	166.0	159.8	152.9	159.0	169.8	153.9	155.8	162.5
電気の使用		9.97	MJ/kWh	921.4	901.0	881.9	880.8	885.1	841.6	798.5	798.6
合計				1263.4	1231.6	1194.5	1196.1	1209.0	1137.4	1088.3	1092.8
前年比				—	▲2.5%	▲3.0%	▲0.1%	1.1%	▲5.9%	▲4.3%	0.4%
基準年(H25)比				—	▲2.5%	▲5.5%	▲5.3%	▲4.3%	▲10.0%	▲13.9%	▲13.5%

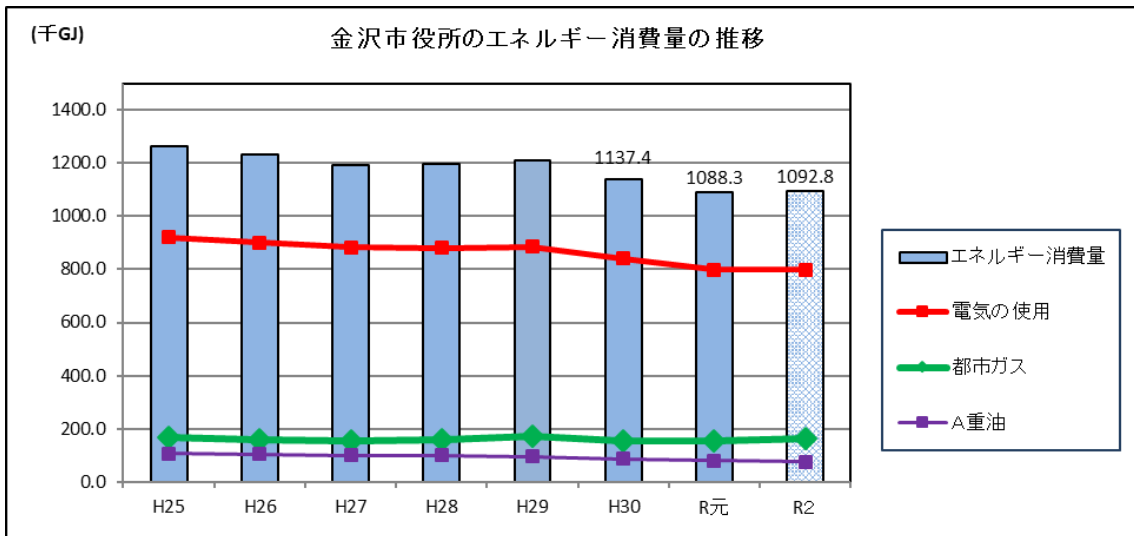


図3 エネルギー消費量の推移

(3) エネルギー起源二酸化炭素排出量

エネルギー起源二酸化炭素は、燃料や電気の使用により排出されるもので、設備の更新や職員の努力による効果が表れやすい部分です。

特に、電気については、節電効果に伴う使用量の減少や電力会社における再生可能エネルギー発電割合増加に伴う排出係数の改善等により、二酸化炭素排出量が大幅に減少しました(図4、表4)。

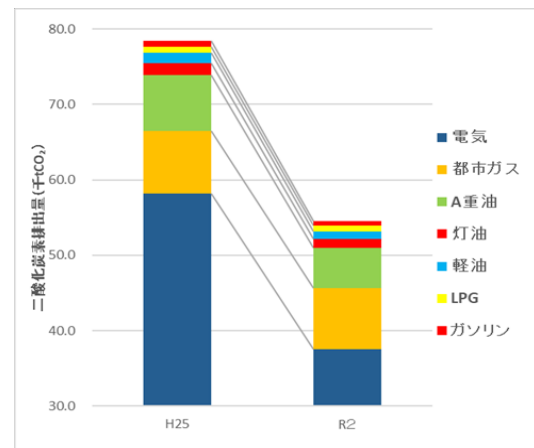


図4 エネルギー起源二酸化炭素排出量

表4 エネルギー起源二酸化炭素排出量 (単位: tCO₂)

種類	H25 (2013)	R2 (2020)	増減量
電力	58,223	37,565	▲20,658
ガソリン	794	640	▲154
灯油	1,527	1,195	▲332
軽油	1,390	996	▲394
A重油	7,398	5,296	▲2,102
LPG	860	807	▲53
都市ガス (13C)	8,270	8,092	▲178
計	78,463	54,591	▲23,871

(4) 非エネルギー起源二酸化炭素排出量

非エネルギー起源二酸化炭素は、廃棄物の焼却により排出されます。

特に、廃プラスチックについては、家庭ごみの指定ごみ袋収集制度の導入により、プラスチック分別の徹底が進んだことで、焼却量が大きく減少しました(図5、表5)。

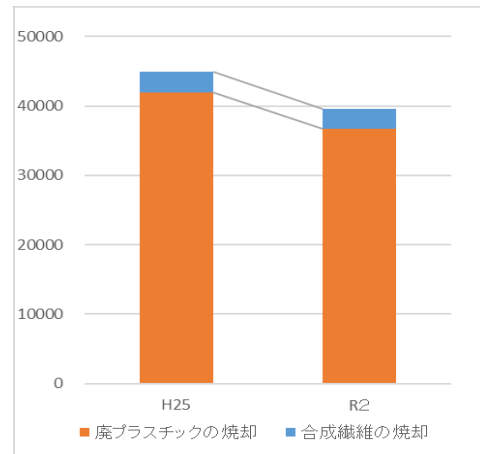


図5 非エネルギー起源二酸化炭素排出量

表5 非エネルギー起源二酸化炭素排出量 (単位: tCO₂)

種類	H25 (2013)	R2 (2020)	増減量
合成繊維の焼却	3,003	2,888	▲115
廃プラスチックの焼却	41,962	36,676	▲5,286

(5) その他(メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン)

メタンは主に、紙くず、繊維くず、木くずの埋立処分や生活排水の処理により排出されますが、紙くず等の埋立量の減少により温室効果ガス排出量は1,496tCO₂減少しました。

一酸化二窒素は、主に一般廃棄物や下水汚泥の焼却、生活排水の処理が排出源で、平成25年度から1,285tCO₂減少しましたが、その理由として下水汚泥焼却量の減少や生活排水の処理量の減少が挙げられます。

ハイドロフルオロカーボンについては、主にカーエアコンからの漏えいにより排出されますが、その排出量は微量で大きな変化はありません(表6)。

表6 その他温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算) (単位: tCO₂)

種類	H25 (2013)	R2 (2020)	増減量
メタン	4,998	3,502	▲1,496
一酸化二窒素	11,347	10,062	▲1,285
ハイドロフルオロカーボン	8.6	8.8	0.2

(6) 温室効果ガスの総排出量

上記の各温室効果ガスを合算した本市の事務及び事業から排出された温室効果ガス(二酸化炭素換算)は、107,727tCO₂となります(表7)。

温室効果ガスの構成比は、二酸化炭素が87.4%、メタンが3.3%、一酸化二窒素が9.3%、ハイドロフルオロカーボンが0.1%未満となっています(図6)。

表7 温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算)

(単位: tCO₂)

温室効果ガス	令和2年度
二酸化炭素(CO ₂)	94,154
メタン(CH ₄)	3,502
一酸化二窒素(N ₂ O)	10,062
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	9
合計	107,727

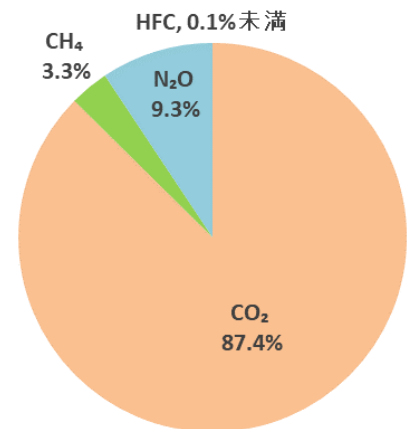


図6 温室効果ガスの構成比

2. 重点施策の取組状況について

前計画では、温室効果ガス排出量の削減効果の高い施策を着実に推進するため、7つの重点施策を設定していました。

<重点施策①> 計画期間中に10kW程度の太陽光発電設備を導入します。

平成28年度までに学校施設や公園など96施設（540kW）に太陽光発電設備を設置しています（ハイブリッド型外灯等を含む）。それ以降、令和2年度まで太陽光設備台数は変わりませんでした。計画期間中には小中学校を中心に少なくとも2基の太陽光発電設備を設置する予定です（図7）。

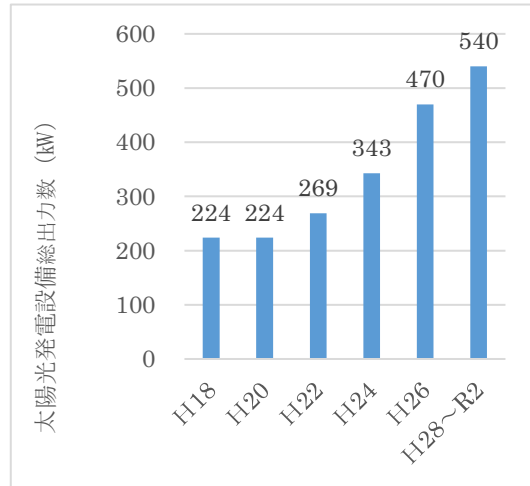


図7 太陽光発電設備総出力数

<重点施策②> 市有施設の低炭素化指針を策定します。

令和3年度に2050年温室効果ガス排出量実質ゼロの達成に向けた市内横断組織としてゼロカーボンシティ推進本部を設置するとともに、市有施設の低炭素化指針を策定しました。この指針に基づき、今後の市有施設の建設・改修等を進めていきます。

<重点施策③> 計画期間中にLED照明器具を未設置の市有施設に導入します。

令和3年度に市有施設で約10,000基のLEDを導入するなど、LED化を推進しています。令和3年度末時点では、約36,200台のLED照明が導入されています（図8）。

今後は、金沢市市有施設LED照明導入基本計画を策定し、計画的にLED化を進めていきます。

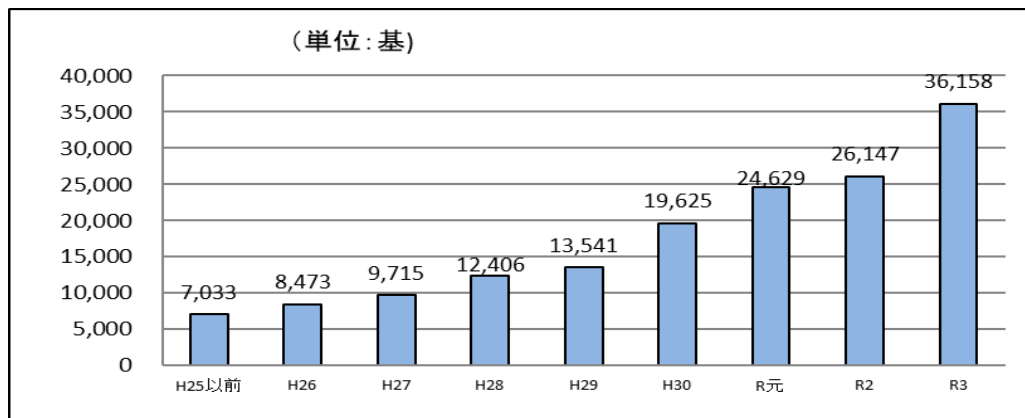


図8 LEDの導入台数

＜重点施策④＞ 公用車の次世代自動車転換計画を策定します。

令和4年3月に、金沢市役所の事務事業における温室効果ガス排出量削減のため、環境負荷の少ない次世代自動車の導入を推進する「金沢市公用車次世代自動車転換計画」を策定しました。

今後、公用車（特殊車両は除く）を更新する際は、可能な限り電気自動車を導入し、環境にやさしい自動車への転換を推進していきます

（図9）。

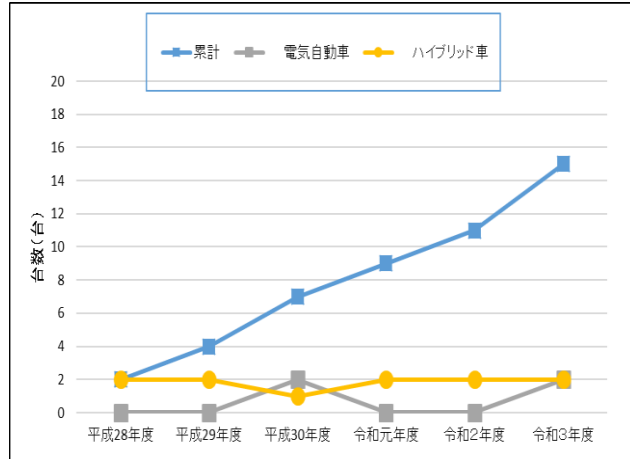


図9 次世代自動車導入状況

＜重点施策⑤＞ 職員の省エネ行動を実践します。

省エネ行動（電子決裁などのペーパーレス化の推進、節電、節水）など職員の行動による、環境配慮項目（可燃ごみ排出量、PPC用紙使用量、水道使用量）の削減取り組みの一環として、会議・審議会で使用されるペットボトル削減を目的とした「プラスチックごみ削減にかかる取組について（令和5年3月）」を庁内に通知しました（表8、表9）。

表8 ペットボトル等削減状況

年度	会議総数 (件)	飲料提供 会議数 (件)	ペットボトル 提供本数 (本)	紙バック 提供本数 (本)
令和元年度	256	256	3,590	700
令和2年度	240	240	2,827	428
令和3年度	237	56	519	174
R1→R3 削減率	-	78.1%	85.5%	75.1%
R2→R3 削減率	-	76.7%	81.6%	59.3%

表9 省エネ行動による環境配慮項目等削減状況

項目	平成28年度 (2016)	令和3年度 (2021)	増減量	増減率
可燃ごみ排出量	1,591,455 kg	1,581,490 kg,	▲9,965 kg	▲0.6%
PPC用紙使用量 (A4換算)	34,312,671 枚	28,751,325 枚	▲5,561,346 枚	▲16.2%
水道使用量	1,289,565 m ³	1,120,391m ³	▲169,174 m ³	▲13.1%
電気使用量	88,348,491 kWh	85,873,721kWh	▲2,474,770kWh	▲2.8%

＜重点施策⑥＞ スマート公共サービスを検討・導入します。

新しい生活様式における行政サービスの提供や職員の働き方を改革するスマートワークの実践等を盛り込んだ「金沢市デジタル戦略」を令和3年3月に策定し、市民の利便性向上と業務の効率化を図るための各種取組を令和3、4年度の2年間で集中的に実践しました。

＜重点施策⑦＞ ごみの減量化・再資源化を行います。

庁内で発生する古紙の焼却が多いことから、令和3年9月に「庁内における古紙の減量化・資源化の徹底について」を庁内に通知し、機密文書を含む古紙の減量化・資源化の徹底を促進しています。また、古紙の再資源化を促進するため、令和4年度から本庁舎における行政文書以外の機密文書の回収を実施しています。

3. 省エネ意識調査について

省エネ行動の取り組み状況を把握するとともに、必要に応じて内部監査を実施するため、毎年全職員向けに省エネ意識調査アンケートを実施しました。

エコバックやマイ箸等を使用することにより、コンビニなどでもらうプラスチック製ごみ袋や割りばし等のごみを削減することができます。平成28年度～令和元年度までのアンケートでは、エコバックやマイ箸等の使用について「よく取り組んでいる・取り組んでいる」と答えた人がおよそ8割を超えました。令和2年度のアンケートでは少し内容を変え、「令和2年7月より全国のコンビニやスーパーなどでプラスチック製ごみ袋が有料化されましたが、もらう頻度は変わりましたか」という質問に対し、「もらうのが減った」と回答した人が82%でした。

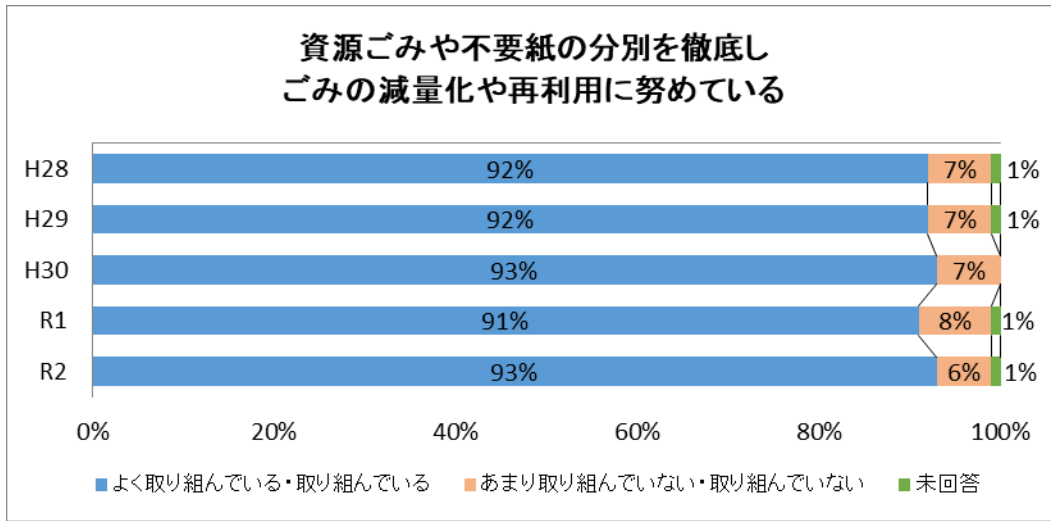


図11 資源ごみ等の再利用取組

ペーパーレス化（電子決裁等）の推進等により、近年紙の減量化が進んでいます。ほとんどの職員が意識的に裏紙の再使用、電子決裁や書類のデータ化による紙の削減を行っており、今後も継続してペーパーレス化を推進していく必要があります。

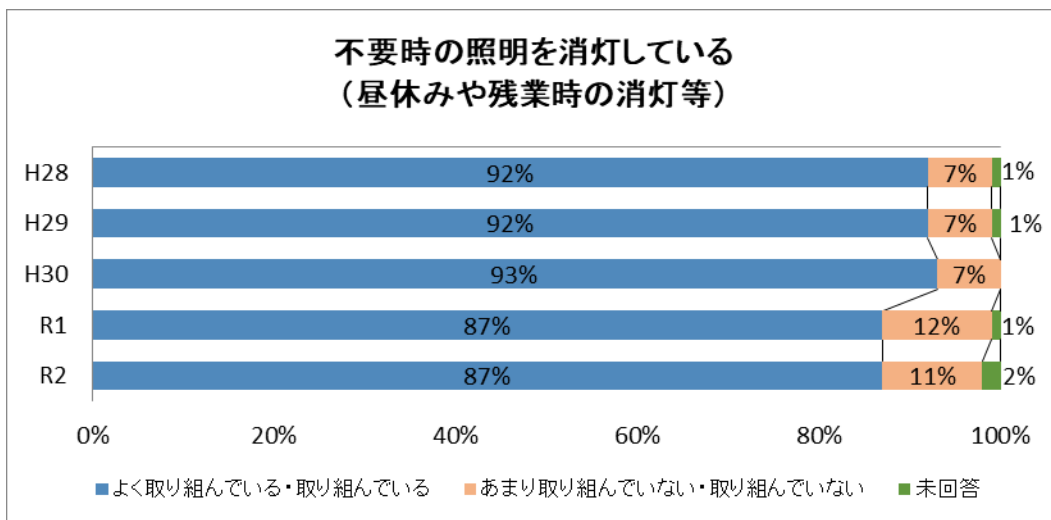


図12 照明電力削減の取組率

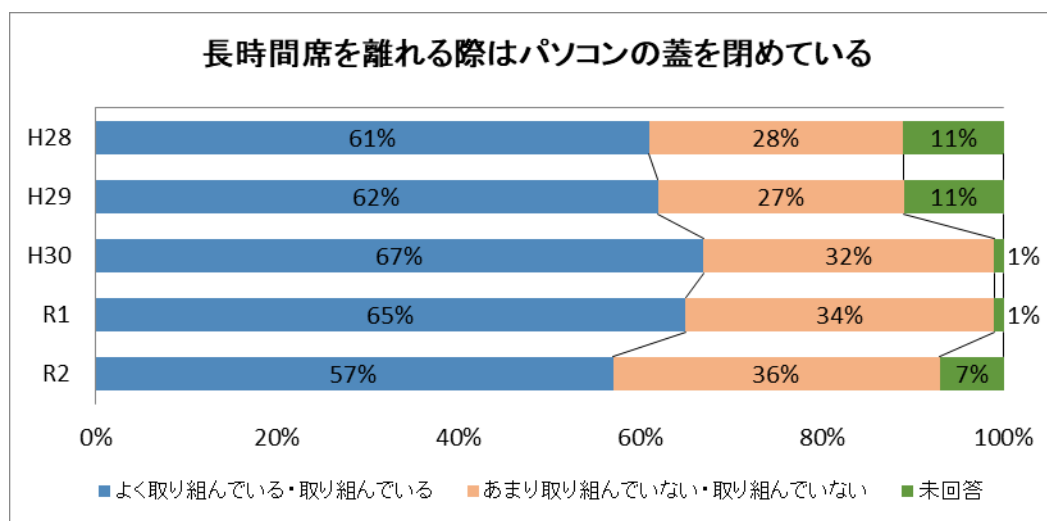


図 13 パソコンの省エネ取組率

各課（所）に配置されている担当推進員の取組等により、昼休みや時間外勤務時の不要な照明電力の削減が定着してきた部署が多く、 unnecessary 電力を削減している人が9割近くいることがわかります。一方、パソコンの蓋を閉じる、不使用時に電源のコンセントを抜く、を実践している人は6割程度しかいません。情報セキュリティーや省エネの観点から、席を離れる際はパソコンの蓋を閉め、退勤時には電源を抜く習慣をつける必要があります。

第3章 計画の目標

1. 削減目標の設定

(1) 温室効果ガス排出量に関する目標

市域全体の温室効果ガスの削減計画である「区域施策編計画」では、下記のとおり目標の見直しを行いました。

「区域施策編計画」短期目標

令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比 50%削減

また、石川県環境総合計画の「県庁グリーン化率先行動プラン」では、下記の目標を掲げています。

石川県環境総合計画「県庁グリーン化率先行動プラン」

令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比 60%削減

上記の各目標を踏まえ、本市における令和12年度（2030年度）の温室効果ガス削減目標を60%とします。

数値目標項目	平成25年度 (2013年度)	令和12年度 (2030年度)	削減量
温室効果ガス 総排出量	137,900 tCO ₂	56,500 tCO ₂	81,400 tCO ₂ (60%)

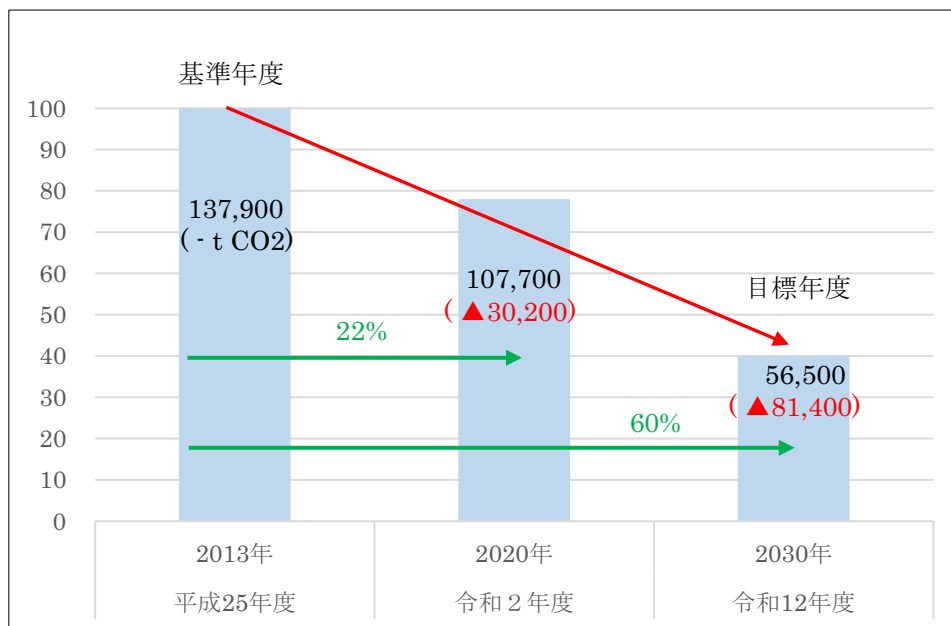


図14 削減目標推移

(2) エネルギー消費量に関する目標

本市の事務事業による温室効果ガスの排出量については、エネルギーの使用による二酸化炭素の排出割合が多く、特に電気の使用に伴う排出量が多くなっています。また、省エネ法により、毎年、エネルギー消費量の年平均1%以上の低減に努めることとされています。これらのことから、エネルギー消費量の削減目標を下記のとおり設定します。

数値目標項目	平成25年度 (2013年度)	令和12年度 (2030年度)	削減量
エネルギー消費量	1,263,000 GJ	947,000 GJ	316,000 GJ (25%)

※令和2年度実績で13.5%削減したことから、計画期間内で10%以上削減することとし、目標を基準年値から25%削減とした。

2. 削減目標設定の考え方

(1) エネルギー起源二酸化炭素排出量の削減

エネルギー起源二酸化炭素排出量については、再生可能エネルギー等の利用推進で約37,500tCO₂、省エネ設備やエコカーの導入で約5,000tCO₂、省エネ行動の推進で約1,000tCO₂の削減を見込んでいます(図15)。

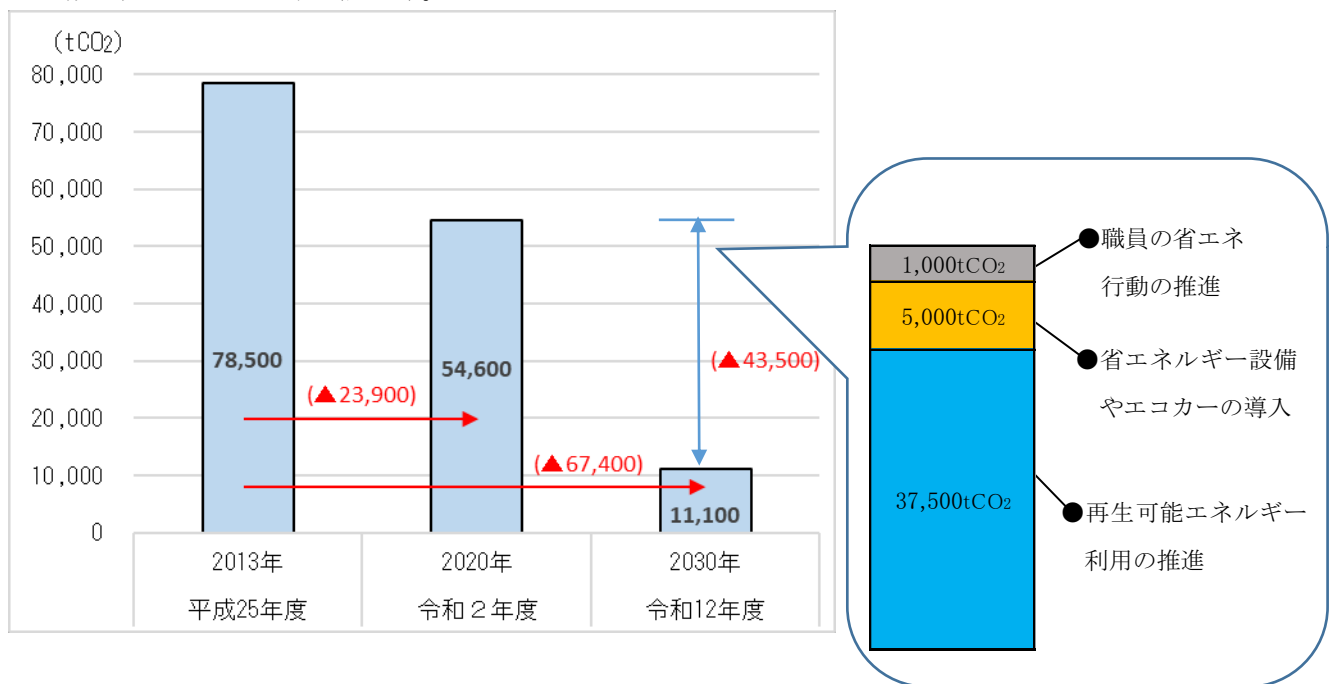


図15 エネルギー起源二酸化炭素排出量

(2) 非エネルギー起源二酸化炭素等排出量の削減

非エネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン(以下「非エネルギー起源二酸化炭素等」という。)については、ごみ焼却量の減少で約7,700tCO₂

の削減を見込んでいます。(図16)

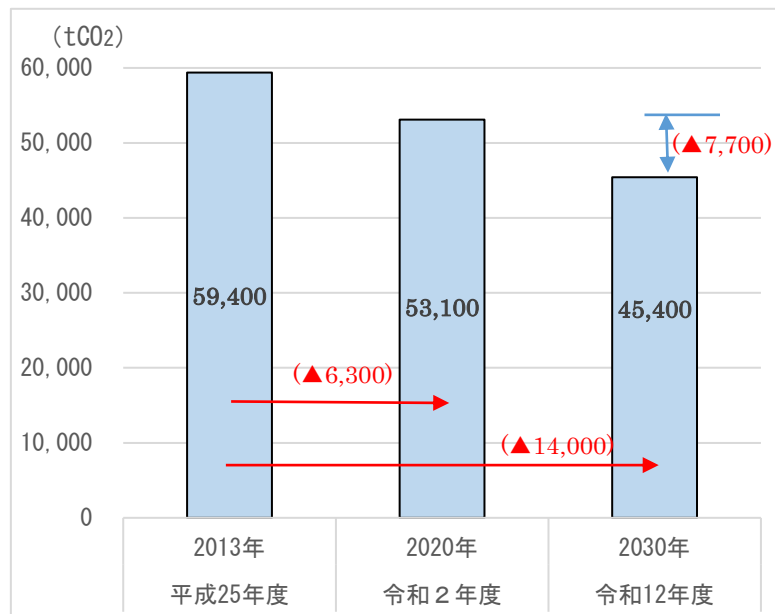


図16 非エネルギー起源二酸化炭素等排出量

(3) まとめ

前述のとおり、エネルギー消費量を25%削減し、カーボンフリーエネルギーを活用することにより、エネルギー起源二酸化炭素排出量を約43,500tCO₂、非エネルギー起源二酸化炭素等の排出量を約7,700tCO₂、合わせて51,200tCO₂の温室効果ガス排出量を削減することとし、既に削減している30,200tCO₂と合わせて81,400tCO₂が達成すべき目標となります(表10)。

表10 温室効果ガス排出量の削減内訳まとめ

区分	内容	削減量 (tCO ₂)
エネルギー起源 二酸化炭素	再生可能エネルギー利用の推進	37,500
	公共施設における省エネルギー化の推進	5,000
	省エネ行動の推進	1,000
	既削減分	23,900
	計	67,400
非エネルギー起源 二酸化炭素等	ごみ焼却量の減少における削減	7,700
	既削減分	6,300
	計	14,000
計		81,400

第4章 目標達成のための具体的取り組み

1. 取り組みの体系

本計画での取り組みのための基本方針及び重点施策を示します。

1. 再生可能エネルギー利用の推進

太陽光発電をはじめとした様々な再生可能エネルギーの利用に努めます。

重点施策① 市有施設への太陽光発電設備を8台導入します。

重点施策② 環境価値の高い電力の市有施設での利用を拡大します。

2. 公共施設における省エネルギー化の推進

本市の所有する建物や公園、道路、スポーツ施設などの省エネルギー化を推進します。

重点施策③ LED照明器具を未設置の市有施設に90,000基導入します。

3. 公用車における省エネルギー化の推進

電気自動車やハイブリッド自動車など次世代自動車への転換を推進します。

重点施策④ 50台の公用車を次世代自動車に転換します。

4. 省エネ行動の推進

職員の省エネ意識の向上により、省エネ行動を推進します。

重点施策⑤ 職員の省エネ行動を実践します。

5. デジタル技術を活用した事務事業の省資源化の推進

行政手続き・電子決裁等による事務事業の省資源化を推進します。

重点施策⑥ デジタル田園都市国家構想に則した行政サービスを実施します。

6. 廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の推進

廃棄物の発生抑制を徹底し、資源化等の有効利用を図ります。

重点施策⑦ ごみの減量化・再資源化を行います。

2. 具体的な取り組み事項

本計画の目標達成に向けての具体的な取り組みを示します。

1. 再生可能エネルギー利用の推進

- ・小中学校に太陽光発電設備や蓄電池を設置
- ・木質バイオマスボイラーやストーブの設置
- ・小型風力発電設備と太陽光発電設備などを組み合わせたハイブリッド型設備の設置
- ・太陽熱利用システムの設置
- ・地中熱を利用したヒートポンプシステム・クールヒートトレンチシステムの設置
- ・小水力（マイクロ水力）発電設備の設置
- ・再生可能エネルギー由来電力の利用推進
- ・下水処理施設で発生する消化ガスの有効利用
- ・環境エネルギーセンターで発電した環境価値の高い電力を利用する市有施設を拡大
- ・ごみ焼却施設から発生する余熱を温水プール等の周辺施設で利用
- ・下水汚泥焼却炉の廃熱を下水消化タンクの加温に利用

2. 公共施設における省エネルギー化の推進

- ・市有施設の低炭素化指針に基づく市有施設の整備
- ・金沢市市有施設 LED 照明導入基本計画に基づく既存照明施設の LED 化の推進
- ・環境安全性に優れた資材の採用
- ・再使用、再生利用された資材の採用
- ・断熱性の高い工法、資材の採用
- ・屋上緑化等による熱負荷の低減
- ・自然光の活用による照明負荷の低減
- ・節水システムの採用
- ・透水性舗装、雨水浸透ますの採用
- ・省エネルギー診断や E S C O 事業の活用

3. 公用車における省エネルギー化の推進

- ・公用車の次世代自動車転換計画に基づく車両購入
- ・EV車用充電設備の整備
- ・エコドライブ講習会の実施
- ・カーシェアリングの継続、推進
- ・燃費向上のための定期的な点検整備
- ・短距離の移動手段として公用自転車の積極的利用
- ・業務に支障がない範囲でのバス等公共交通機関の利用を推進（公用 ICa の積極的利用）

4. 省エネ行動の推進

- ・グリーンカーテン設置による日射の緩和
- ・自然通風の活用による空調負荷の低減
- ・室温の適切な管理（冷房時28度、暖房時20度が目安）
- ・エアコンフィルターの定期的な清掃
- ・不要な照明・OA機器の消灯（退庁時のスイッチオフ等）
- ・エレベーターの使用抑制
- ・クールビズ、ウォームビズの実施
- ・両面コピー、裏面印刷の推進
- ・時間外勤務の縮減

5. デジタル技術を活用した事務事業の省資源化の推進

- ・マイナンバーカードの機能を活用した金沢市独自のサービス基盤の構築
- ・庁内掲示板、電子決裁、電子メール利用によるペーパーレス化の推進
- ・資料等の電子媒体による共有化
- ・広告物の管理をDX化し、電子申請の拡大や許可業務の迅速・効率化を実現
- ・Web会議システムの使用による本庁舎と出先機関との移動回数削減

6. 廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の推進

- ・備品の再使用、修繕による再利用
- ・資源ごみ、不用紙の分別の徹底
- ・浄水処理、下水処理過程で発生する汚泥、処理水の有効利用
- ・焼却施設から排出される焼却残渣の有効利用
- ・建設副産物の発生抑制、再使用、再生利用
- ・廃棄物の適正な処分の確保
- ・会議等でのペットボトルの使用抑制

7. その他の取り組み

- ・グリーン購入方針に基づく調達
- ・公共施設への金沢産材、間伐材の積極的使用
- ・イベント時に主催者やスタッフ及び参加者への公共交通機関の利用呼びかけを実施
- ・ごみの持ち帰りなどによる廃棄物の発生抑制をイベント参加者へ啓発
- ・イベントの省エネ化を推進
- ・イベントごみの削減と省エネ化の促進
- ・まちなか区域への自家用車通勤の原則禁止

第5章 計画の推進体制と進行管理

1. 計画の進行管理

「ゼロカーボンシティ推進本部」を頂点とした計画の推進体制を構築し、PLAN（計画の策定）、DO（計画の実施）、CHECK（点検・評価）、ACTION（計画の見直し）のPDCAサイクルに従った進行管理を行います。

また、本計画を着実に推進し、削減目標を達成するには、各課(所)における省エネルギーの推進が重要な役割を担っているため、各職場においては、省エネルギー管理体制を整え、具体的削減目標を掲げた「職場計画書」を作成するものとします。

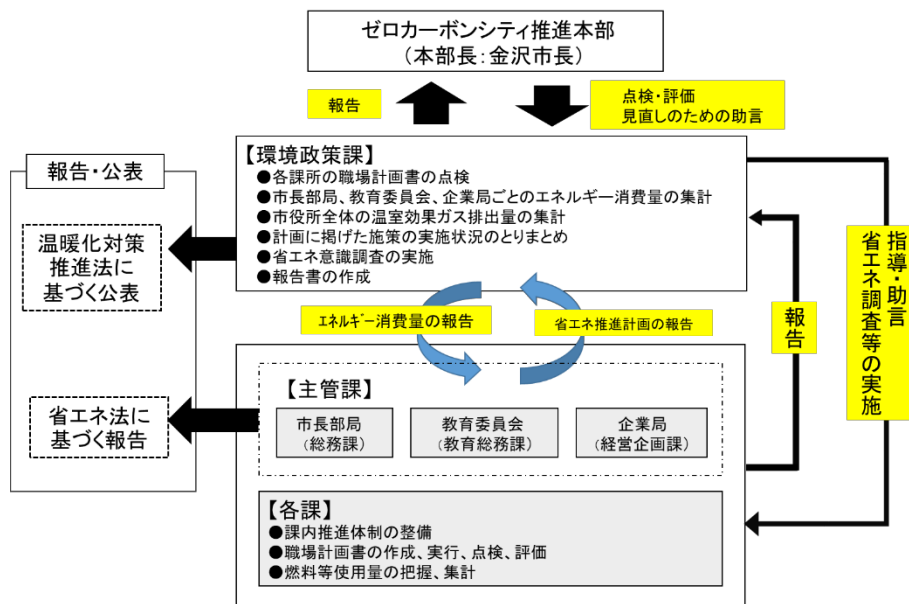


図17 計画の推進体制

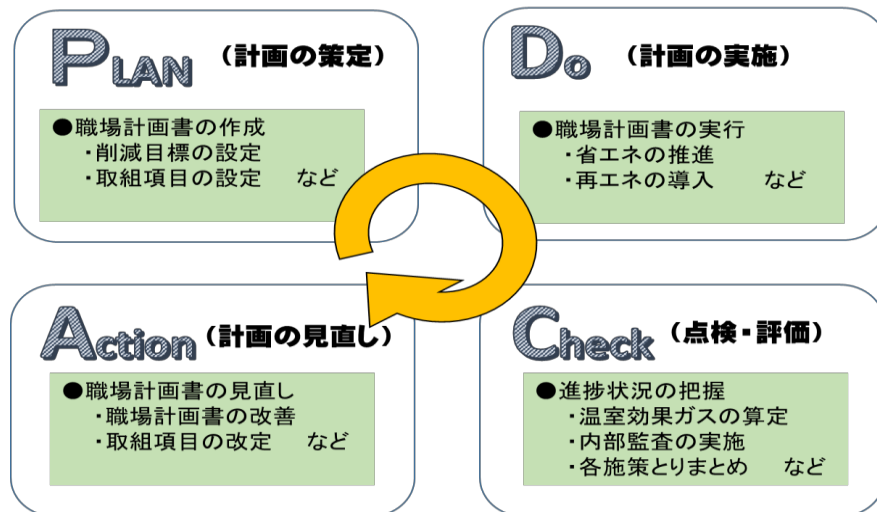


図18 計画のPDCAサイクル

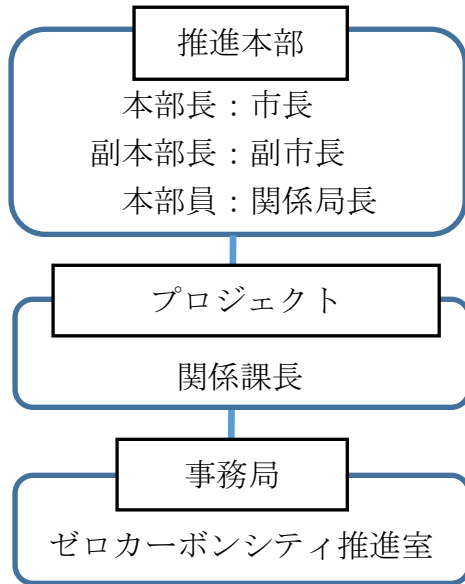
2. 金沢市役所における推進体制の構築

(1) ゼロカーボンシティ推進本部

「金沢市役所ゼロカーボン推進計画」の具現化と、今後一層の努力が求められる 2050 年温室効果ガス排出量実質ゼロの達成に向けた取組を全庁挙げて、総合的かつ効果的に推進するための庁内横断組織です。

(2) 体制及び取り組み

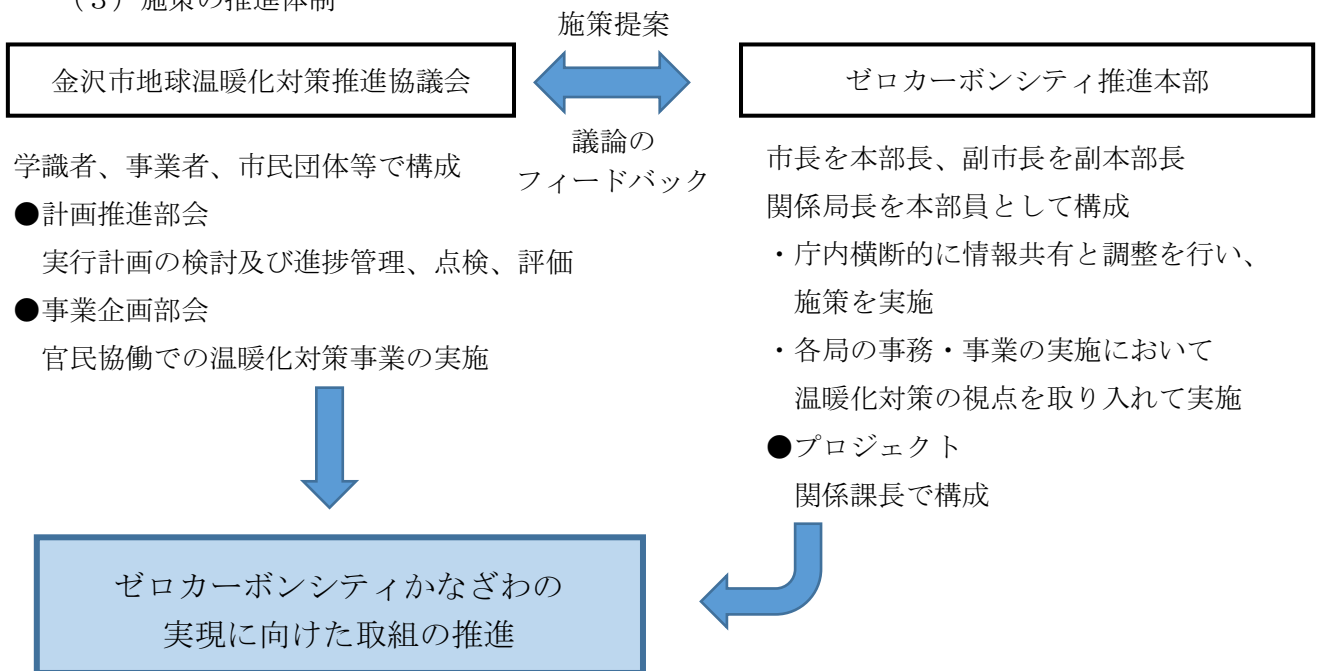
【推進体制】



【主な取組・検討事項(市の事務事業分)】

- ・再エネ・省エネの導入・推進等
 - ・環境価値の高い電力の市有施設の利用拡大
 - ・市有施設の LED 化
 - ・バイオマスエネルギー利活用の推進
 - ・市有施設の省エネ化、ZEB 化
 - ・市有施設における木材活用・緑化推進
 - ・職員の省エネ行動の推進
 - ・ペーパーレス、電子決裁の推進等の事務事業の省資源化の推進
- 等

(3) 施策の推進体制

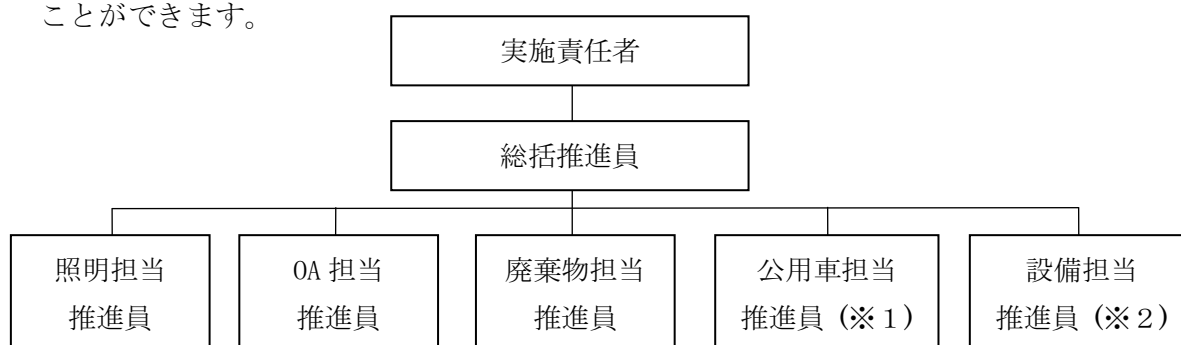


3. 各職場における推進体制の構築

(1) 実施責任者の役割

課(所)長は、各職場における計画推進の実施責任者として、職場計画書を作成するとともに、総括推進員と担当推進員を任命し、本計画の推進を図ります。

なお、担当推進員の任命については、下記のとおり役割に応じて複数名を選任することができます。



※1 公用車を所有している職場のみ選任します。

※2 空調、昇降機、その他の設備を管理している職場のみ選任します。

(2) 総括推進員の役割

総括推進員は、課(所)長補佐またはそれに相当する職員とし、実施責任者を補佐し、担当推進員を総括します。

主な役割は以下のとおりです。

- ・ 本計画に掲げられている施策・取り組みの実施状況の確認
- ・ 電気使用量、燃料使用量などのエネルギー使用量の集計及びそれらの前年度に対する増減の要因分析の実施
 - ※特に、施設を管理している課所においては、職場におけるエネルギー使用量が原単位で前年比1%削減されているかを確認し、達成されていない場合は、達成できるよう改善するものとします。
- ・ 職場計画書の進捗状況・達成状況の確認及び見直し・改善の実施
- ・ 省エネルギー設備への更新や再生可能エネルギーの導入の検討及び予算の要求
- ・ 職場計画書、エネルギー使用量等の職員への周知及び省エネルギーの徹底に向けた職員の意識向上への働きかけの実施

(3) 担当推進員の役割

担当推進員は、それぞれの役割分担のもとに課(所)内のパソコン、照明、公用車等の適切な運用による省エネルギーの推進やごみの排出量、水道使用量の削減など本計画や各職場計画書の目標達成に向けた取り組みを率先的に行います。

4. 実施状況の点検

(1) 各職場から環境政策課への報告

各課(所)は、職場の推進体制、職場計画書、前年度の電気使用量や燃料使用量などのエネルギー使用量を環境政策課に報告します。

(2) 集計・分析

環境政策課は、各課(所)から報告のあったエネルギー使用量等に基づき、温室効果ガス排出量を算定し、その増減についての原因分析を行います。

また、省エネ法の特定事業者である「市長部局」、「教育委員会」、「企業局」の各主管課へエネルギー消費量を報告します。

さらに、数値管理項目についても、集計し把握していきます。

数値管理項目：①エネルギー使用に係る原単位 ②水道使用量 ③コピー用紙使用量
その他：④電子決裁の導入状況、市発送郵便物の状況等

*電子決裁の導入状況や市発送の郵便物の増減状況から DX による省資源化を分析します。

(3) 内部監査

職員向けの省エネ意識調査アンケートを実施し、取り組み状況等を把握するとともに、必要に応じて内部監査を実施して改善に向けた適切な助言・指導を行います。

(4) 報告・公表

温室効果ガス排出量、エネルギー消費量、重点施策の実施状況など、本計画の進捗状況を「ゼロカーボンシティ推進本部」に報告するとともに、年次報告書をホームページ上に公表します。

5. 職員の研修

(1) 総括推進員研修

本計画の進捗状況や職場計画書の作成・見直し等に関し、総括推進員研修を年1回以上実施します。

(2) エコドライブ研修

新規採用職員や担当推進委員などを対象に、次世代自動車の技術紹介や行政への取入れ方、環境に良いドライブテクニック等の研修を適宜実施します。

(3) その他の研修

必要に応じて、新規採用職員などその他の職員を対象に、地球温暖化やごみなどの環境問題に関する研修を実施します。

金沢市役所ゼロカーボン推進計画 2021(改訂版)

～金沢市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）～

発行年月 令和5(2023)年4月

発 行 金沢市

編 集 金沢市環境局環境政策課

〒920-8577 金沢市柿木畠1番1号

TEL 076-220-2507 FAX 076-260-7193

