

1 基本的事項

(1) 計画の目的

本計画は、地球温暖化対策推進法第21条に基づき、地域の温室効果ガスの実質的な排出削減に積極的に寄与するため、市自らの事務事業における温室効果ガスの排出削減に向けて更に取り組む推進することを目的に策定するものです。

市役所は行政機関として様々な事務事業を行う行政の主体としての役割の他、市内でも大規模な温室効果ガス排出事業者としての性格を併せ持っています。

従って、市自らが市内の事業者の一員として、率先して温室効果ガスの削減に取り組むことが重要です。また、市が率先して実行することにより、市民や事業者にも地球温暖化対策に向けた自主的かつ積極的な取組を求めています。そのため、本市を取り巻く社会経済状況の変化や気候変動を始めとする環境・経済・社会をめぐる広範な課題に対応していくとともに、国等の目標を踏まえ、計画の改定を行うことで、更なる取組の強化を図ります。

(2) 計画の対象範囲

計画の対象範囲は、市が行うすべての事務事業とし、出先機関を含めたすべての組織及び施設を対象とします。

◆市の庁舎、市の所有する施設(指定管理者制度の施設を含む)、市が借り受けている施設等で、市の組織が使用しているもの(当該施設のうち、市の組織の専有部分に限る。)を対象とします。

◆市の温室効果ガスの削減等に関する取組への協力を要請します。

- 市所有の庁舎、施設等に常駐する事業者及び各種団体
- 市の公共工事を請け負う事業者
- 市からの補助金等の交付を受けて実施するイベント等の主催者

本計画ではエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(以下「省エネ法」という。)の特定事業者に該当する「市長部局」、「教育委員会」、「水道局」ごとに目標を定めます。廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出についても、本計画では対象とします。

表14 事業者ごとの主な対象施設

事業者	主な施設対象
市長部局	庁舎(本庁舎及び区役所等)、保育園、コミュニティセンター、市立病院、保健衛生施設(斎場・霊園、保健所等)、福祉施設(高齢福祉施設、障害者福祉施設等)、ごみ焼却施設、消防施設等
教育委員会	市立学校、生涯学習施設(公民館、図書館、青少年宇宙科学館、博物館等)、給食センター等
水道局	水道局庁舎、配水場、営業所等

(3) 対象とする温室効果ガスの種類

対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第2条第3項に定められた7種類のガスです。このうち、本計画で「温室効果ガス総排出量」の算定対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法施行令第3条第1項に基づき、三ふっ化窒素(NF₃)を除く6種類のガスとなっています。ただし、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)、については、市の事務事業において排出される可能性が極めて低いいため、本計画では、これらを除く4種類のガスを算定対象とします。なお、残る2種類のガスについては、排出の実態が把握された場合には、随時算定するものとします。

〈算定対象とする4種類のガス〉

- ・二酸化炭素(CO₂)
- ・メタン(CH₄)
- ・一酸化二窒素(N₂O)
- ・ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)

(4) 温室効果ガス総排出量の算定方法

温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算)は、ガス別温室効果ガス排出量にガス別地球温暖化係数を乗じることにより算出しています。

活動量(燃料使用量や自動車の走行量など)ごとのガス別温室効果ガス排出量は、活動量にガス別排出係数を乗じることにより算出します。なお、二酸化炭素排出量については、排出係数が炭素換算値として与えられているため、44/12を乗じ、二酸化炭素換算値への補正を行っています。

排出係数及び地球温暖化係数は、「地球温暖化対策推進法施行令(令和5(2023)年4月1日施行)」に基づくものとします。

なお、電力の使用に伴う排出量は、国が公表する電気事業者ごとの排出係数を用いて算定します。

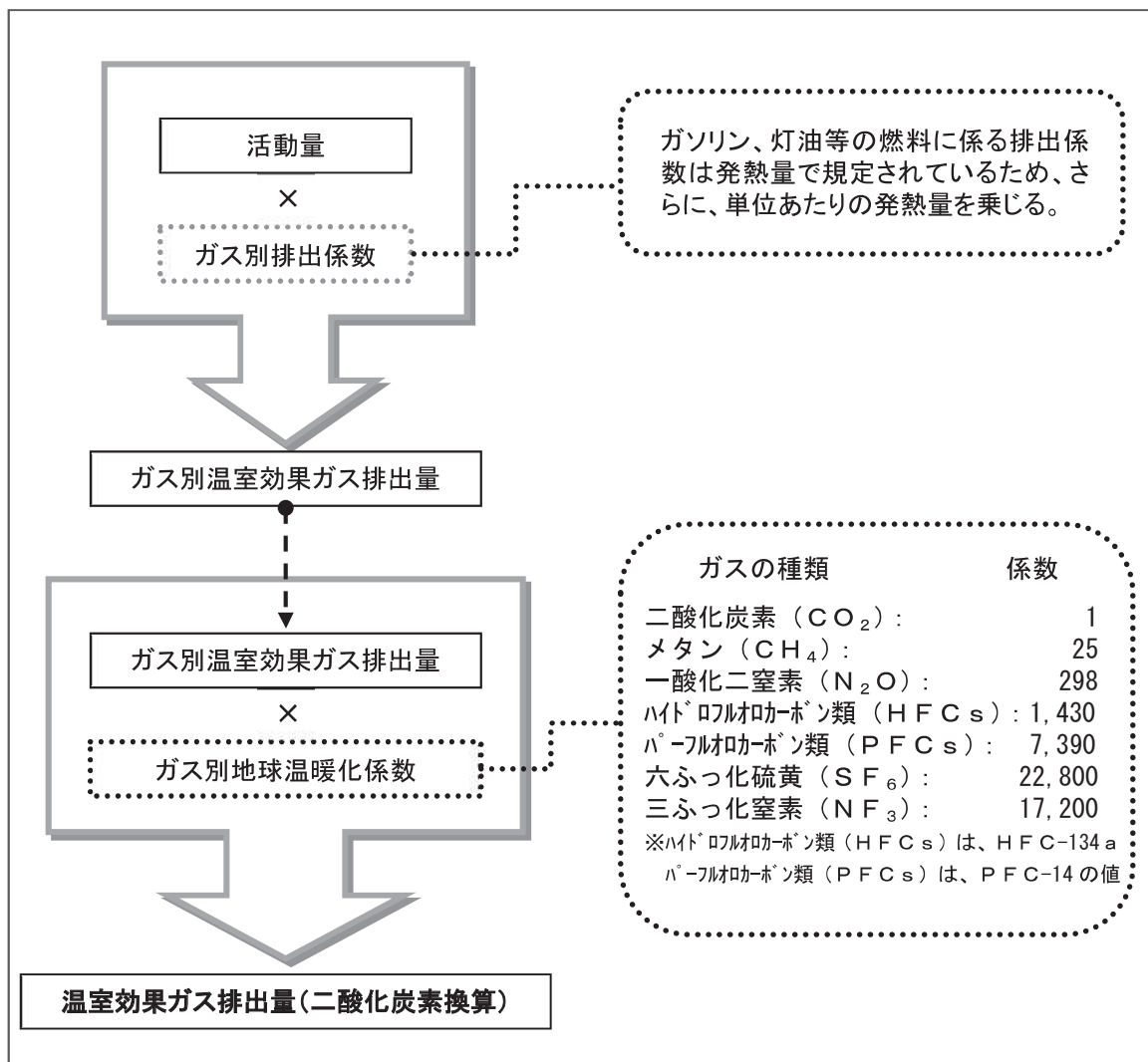


図53 温室効果ガス排出量の算定方法

2 温室効果ガス総排出量の削減目標

(1) 目標設定の考え方

温室効果ガス総排出量の削減目標数値の設定にあたっては、職員一人ひとりによる温室効果ガスの削減のための日常行動の定着に加え、公共施設における照明・空調等設備の運用改善の徹底や再生可能エネルギー設備の導入、LED照明をはじめとする高効率機器の導入による効果を見込み、区域施策編と整合を図って削減目標を定めます。

また、国では、「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」(令和3(2021)年10月閣議決定)において、政府の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を令和12(2030)年度までに平成25(2013)年度比で、50%削減することを目標としています。

(2) 目標

① 温室効果ガス総排出量の削減目標

温室効果ガス総排出量の削減目標については、「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」の目標を踏まえて、本市の事務事業における温室効果ガス総排出量の削減目標は「2030年度までに2013年度比で51%以上」とします。

2030年度 温室効果ガス総排出量削減目標
2013年度比 51%以上

※廃棄物起源の温室効果ガス排出量、ごみ焼却施設で発電した電力の地産地消による削減量を含む削減目標

② エネルギー起源二酸化炭素の削減目標

廃棄物起源の温室効果ガス排出量を含まないエネルギー起源二酸化炭素の削減目標については、温室効果ガス総排出量の削減目標を達成するために「2030年度までに2013年度比で80%以上」とします。

2030年度 二酸化炭素排出量削減目標
2013年度比 80%以上

※ごみ焼却施設で発電した電力の地産地消による削減量を含む削減目標

本計画は、国・埼玉県の温暖化対策や省エネ法などの法令・条例と一体的な対策を講じることで、取組の実効性を高めます。そのため省エネ法において特定事業者として報告義務のある「市長部局」「教育委員会」「水道局」それぞれに目標を設定し、着実に取組を推進します。

表15 令和12(2030)年度温室効果ガス排出量削減目標基準年度比

区分	削減目標(基準年度比)	
	温室効果ガス	エネルギー起源二酸化炭素
市役所全体	51%削減	80%削減
事業者別	市長部局	43%削減
	教育委員会	84%削減
	水道局	100%削減

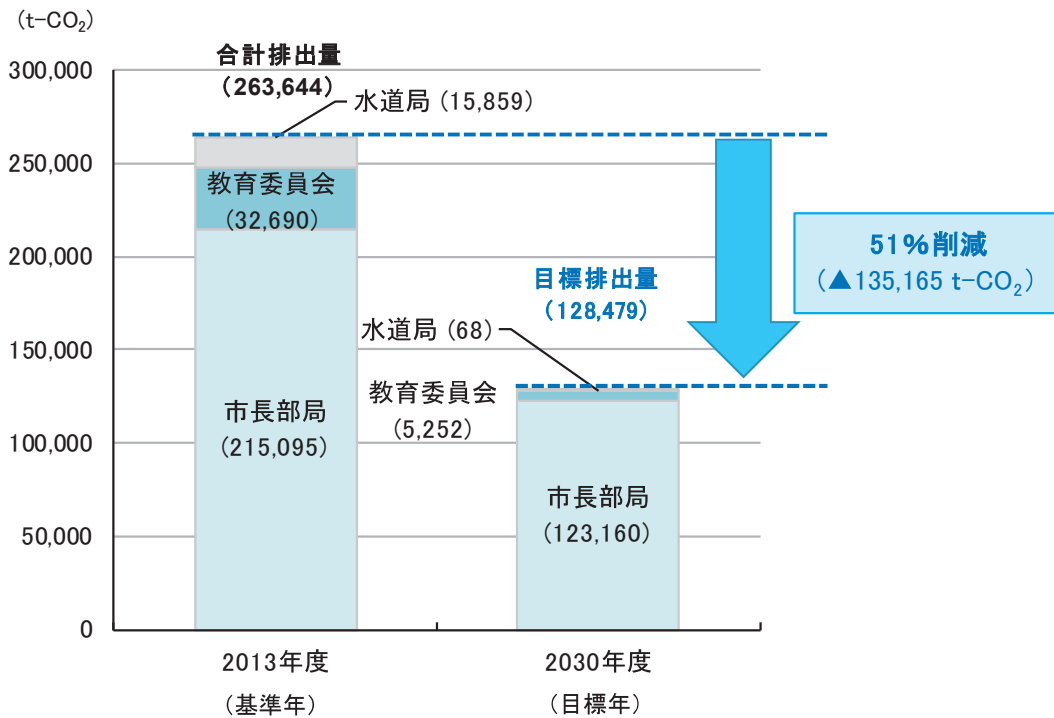


図54 令和12(2030)年度温室効果ガス排出量削減目標

◆令和12(2030)年度温室効果ガス排出量削減目標(市役所全体)

	2013年度 (基準年度)	2022年度 (最新年度)	2030年度 (目標年度)	削減量 (最新年度比)	削減率 (基準年度比)
市役所全体	263,644 t-CO ₂	290,109 t-CO ₂	128,479 t-CO ₂	161,630 t-CO ₂	51%

表16 令和12(2030)年度温室効果ガス排出量削減見込量

削減対策	削減見込量(t-CO ₂)
再エネ設備の導入及び再エネ電力の調達	72,057
建築物の省エネルギー化	6,425
省エネルギー設備の導入	540
徹底的なエネルギー管理の実施	1,808
次世代自動車の導入	496
施設の統廃合	214
廃棄物焼却量の削減対策等	80,091
削減見込量 合計	161,630

※1ごみ焼却量の削減は、区域施策編の目標値より算出しています。

3 目標達成に向けた取組及びその目標

(1) 重点推進施策

第6章の「2 施策の体系」に掲げている施策の体系の内、市の事務事業への影響が大きい以下の施策を事務事業編における重点推進施策として設定します。

重点推進施策	関連する区域施策編の施策の柱及び施策の方向
① 市役所業務における省エネルギーの取組推進	1 省エネルギー化の推進
② 公共施設の省エネルギー化の推進	1-3 市役所における省エネルギー化の推進
③ 市有施設における再生可能エネルギー等の利用の推進	2 持続可能なエネルギー政策の推進 2-1 再生可能エネルギー等の利用拡大
④ エネルギーの地産地消の推進	2 持続可能なエネルギー政策の推進 2-2 自立・分散型エネルギーシステムの構築
⑤ 廃棄物の循環利用の推進及び計画的な施設の整備・更新	4 循環型社会の形成 4-2 廃棄物の循環利用と適正処理の推進

(2) 再エネ電力調達方針

本市の事務事業における二酸化炭素排出量の割合は、廃棄物起源二酸化炭素と電気の使用に伴う二酸化炭素が多くを占めている状況であることから、公共施設に供給される電気を再生可能エネルギー由来の電力(以下「再エネ電力」という。)に切り替えていくことは目標達成に向けた効果的な手法です。全庁的な調達ルールとして、令和12(2030)年度までに公共施設の60%以上を再エネ電力にするための「再エネ電力調達方針」を策定することにより、組織的な再エネ電力調達を促進するとともに、他自治体との都市間連携等により、公共施設への再生可能エネルギーの導入を図っていくことで、「電気使用に伴うCO₂排出実質0」の実現を目指します。なお、本方針は「電気の供給を受ける契約」における環境配慮契約の実施を踏まえた内容となっています。

(3)重点推進施策における具体的な取組及び目標

①市役所業務における省エネルギーの取組推進

ア 市役所職員の率先行動

電気・ガスなどの使用量の削減、コピー用紙使用量の削減、水道使用量の削減、一般廃棄物排出量の削減等の内容を中心に市職員の率先行動を促す「エコでスマートなライフスタイルの推進」キャンペーンを実施します。

イ グリーン購入の推進

「さいたま市グリーン購入推進基本方針」及び「さいたま市グリーン購入調達方針」に基づき、環境への負荷が少ない物品の優先的な調達を推進します。また、電力、公用車等の調達、庁舎の維持・修繕等においてグリーン購入を率先して取り組むとともに、環境配慮契約を推進します。

ウ 環境施設の自主的取組の推進

市の環境施設において、「さいたま市環境局施設部環境方針」に基づき、環境マネジメントを継続的に改善します。また、再生可能エネルギーを始めとする低炭素電力の調達を推進します。

エ 節電、電力需給対策の推進

「エコでスマートなライフスタイルの推進」キャンペーンによる市役所職員の日常的な節電に加え、夏季、冬季の電力需給対策において、国や関係機関からの節電への協力要請があった場合には関係各課に協力依頼を行うなど積極的に対応します。

■市役所業務における省エネルギーの取組推進 目標指標

指標	現状 (平成25年度)	最新年度	令和7年度	目標 (令和12年度)
事務事業における 温室効果ガス排出量	263,644 t-CO ₂	290,109 t-CO ₂ (令和4年度)	269,599 t-CO ₂ (令和6年度)	168,967 t-CO ₂ (令和11年度)

②公共施設の省エネルギー化の推進

ア 環境配慮型公共施設の整備促進

「さいたま市環境配慮型公共施設整備方針」に基づき、修繕・改修時における省エネ診断等の実施により費用対効果の高い再エネ設備や省エネ設備等の導入を推進します。

イ ライフサイクルCO₂を意識した施設整備の推進

「さいたま市環境配慮型公共施設整備方針」に基づく事前協議により、太陽光発電設備等の導入やZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)化(ZEB Ready以上)の検討など、環境に配慮した公共施設の整備を推進します。また、令和13(2031)年度に移転することが決定している「さいたま市役所本庁舎」や令和9(2027)年度から整備を予定している「中央区役所」など新規公共建築物については、ZEB化(ZEB Ready以上)を目指していくとともに、他の既存公共建築物についても、中規模修繕等の時期や費用等を勘案しながらZEB化(ZEB Ready以上)を目指していきます。

ウ 公共施設等のLED化の推進

「さいたま市環境配慮型公共施設整備方針」に基づく、施設修繕のタイミングに合わせたLED照明の導入や、本市が設置する街路灯、グラウンドの夜間照明のLED化等の実施により公共施設等のLED化を推進します。

エ 公用車への次世代自動車の率先導入

公用車への次世代自動車導入率を維持するとともに、「公用車導入の基本方針」に基づき、電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車等のZEVを優先的に導入します。

■公共施設の省エネルギー化の推進 目標指標

指標	現状 (令和元年度)	最新年度	令和7年度	目標 (令和12年度)
公共施設のLED化率 ^{※1} (ハコモノ施設)	-	50% (令和4年度)	67%	100%
街路灯LED化率 (公衆街路灯、道路灯)	87%	89% (令和4年度)	94%	100%
公用車への次世代自動車 導入率 ^{※2}	100%	100%	100%	100%

※1施設内照明の概ね90%以上がLED化された施設です。

※2特別な用途の車両等を除く。

③市有施設における再生可能エネルギー等の利用の推進

ア PPA・リース手法を用いた再生可能エネルギー設備の導入促進

「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」等を活用した、初期費用の発生しないPPA・リース手法による太陽光発電設備設置を推進します。

イ 再生可能エネルギー設備の維持管理

学校、公民館を始めとする公共施設に設置した太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備について、長期間使用できるよう適切な維持管理を行います。また、将来的な入替を踏まえた廃棄費用の積み立てなど、安定して再生可能エネルギーの導入ができるよう検討を行います。

ウ 公共施設における低炭素電力の調達

新たに「再エネ電力調達方針」を策定し、電力の供給を受ける契約に関する環境配慮契約及び公共施設の再生可能エネルギーによる電力調達を推進します。また、「再エネ100宣言 RE Action」参加団体を始めとする、国や自治体、企業、団体と連携を図り、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた情報発信等を行います。

エ 都市間連携による再生可能エネルギーの導入促進等

東日本連携都市を中心とした再エネ電力の提供が可能な自治体の調査、導入に向けた具体的な制度設計の検討を行います。

オ 更なるエネルギー活用等の調査・検討

ペロブスカイト太陽電池の実用化に向けた公共施設への導入検討、二酸化炭素を回収し、貯留・有効利用するCCSやCCUSの導入検討など、新たな技術を活用した脱炭素化について調査・検討を行います。

■市有施設における再生可能エネルギー等の利用の推進 目標指標

指標	現状 (令和元年度)	最新年度	令和7年度	目標 (令和12年度)
太陽光発電設備を 導入した施設の割合	—	52% (令和4年度)	55%	63%
再生可能エネルギー等の 導入施設数 (再エネ電力の調達)	—	0施設 (令和4年度)	240施設	534施設

④エネルギーの地産地消の推進

ア 公共施設への太陽光発電設備等の導入推進

「さいたま市環境配慮型公共施設整備方針」に基づき、公共施設の新設・改築時に環境局との事前協議を実施することで、太陽光発電設備や蓄電設備等の導入を積極的に進めます。また、既存施設については費用対効果等を考慮し、改修等のタイミングに合わせて太陽光発電設備や蓄電設備等の導入を検討します。

イ ごみ焼却余熱の有効利用の推進

桜環境センターで発生したごみ焼却余熱について、隣接する余熱体験施設での活用を引続き行います。また、令和7(2025)年度に供用開始を予定しているサーマルエネルギーセンターにおいても、ごみ焼却余熱を有効活用し、発電することにより、電力の地産地消を推進します。

ウ ごみ焼却施設で発電した電力の地産地消の推進

グリーンセンター大崎及び令和7(2025)年度に供用開始を予定しているサーマルエネルギーセンターにおいて、ごみ発電で発生した電力を市内公共施設で活用するなど、エネルギーの地産地消を推進していきます。

■エネルギーの地産地消の推進 目標指標

指標	現状 (令和元年度)	最新年度	令和7年度	目標 (令和12年度)
公共施設への再生可能エネルギー等の導入 (電力の地産地消)	—	事業スキーム検討・構築 (令和3年度)	公共施設・市域への導入拡大 及び効果検証	公共施設・市域への導入拡大 【電力の地産地消を確立】
ごみ焼却施設で発電した電力の供給施設数	0施設	0施設 (令和4年度)	6施設	198施設

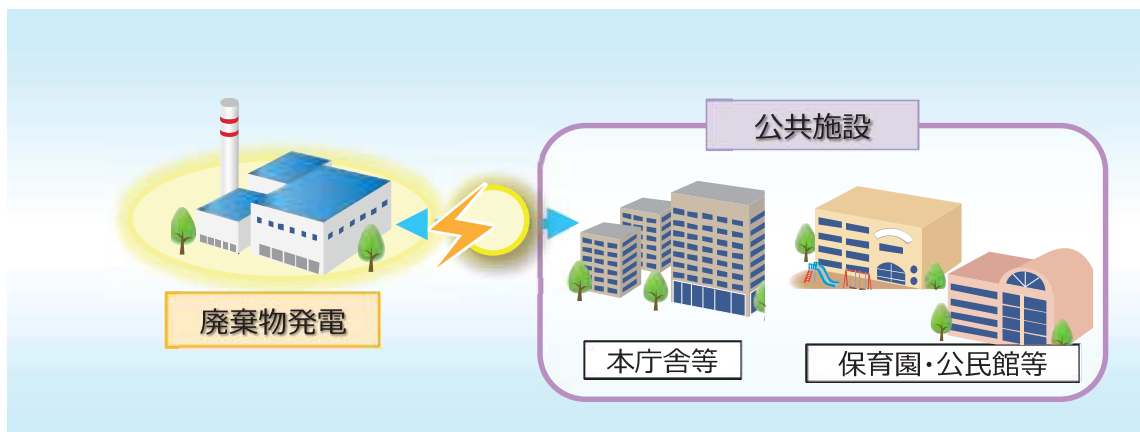


図55 ごみ焼却施設の地産地消イメージ

⑤廃棄物の循環利用の推進及び計画的な施設の整備・更新

ア 計画的な廃棄物の循環利用の推進

「プラスチック容器包装廃棄物とそれ以外のプラスチック使用廃棄物(製品プラスチック)の両方」の分別収集・資源化に向けた検討を実施します。

イ 計画的な施設の整備・更新

現行のごみ処理施設4施設のうち、「東部環境センター」、「西部環境センター」は供用開始後30年以上経過していることを踏まえ、令和7(2025)年度の供用開始を目指して「サーマルエネルギーセンター」を整備し、4ブロック3施設体制を構築します。また、延命化を目的とした「クリーンセンター大崎」の基幹的設備改良工事も進めていきます。

■廃棄物の循環利用の推進及び計画的な施設の整備・更新 目標指標

指標	現状 (令和元年度)	最新年度 (令和3年度)	令和7年度	目標 (令和12年度)
市民1人1日 当たりの 家庭系ごみ排出量	518g	509g	467g	456g (令和9年度)

4 さいたま市環境配慮型公共施設整備方針

(1) 環境配慮型公共施設整備方針とは

市役所の温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、省エネ型の設備や建築設計を導入するとともに再生可能エネルギーを積極的に導入することで、公共施設のライフサイクルCO₂を減らす必要があります。そのため、平成26(2014)年3月に「さいたま市環境配慮型公共施設指針」(以下「本指針」という。)を策定し、公共施設の新築、改修や設備等の更新にあたっては、共通の判断基準のもと、全庁的に省エネ型の公共施設の整備を推進してきました。今般、本計画を改定するにあたり、本指針を「さいたま市環境配慮型公共施設整備方針」(以下「本方針」という。)として実行計画(事務事業編)と一体にすることで、更なる温暖化対策の推進を実施するものです。

本計画では令和12(2030)年度までに平成25(2013)年度比で温室効果ガス総排出量を51%以上削減するという目標を定めています。この目標を達成するために、施設への設備導入にあたっての「設備等の導入可否を判断するツール」として本方針を定め、施設の新築、改修や設備等の更新時に、各施設の所管が共通の考え方にに基づき、環境に配慮した公共施設の整備に取り組みます。

(2) 環境配慮型公共施設整備方針の位置づけ

本方針は、「さいたま市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」で定めた目標を達成するための施策として位置付けます。また、公共施設の整備は、「さいたま市公共施設マネジメント計画・第2次アクションプラン」に基づき全庁的な取組として推進していくこととし、同計画に基づく具体的な計画時には、本方針を踏まえた施設整備を行うものとしします。

(3) 環境配慮型公共施設整備方針の活用方法

本方針は、公共施設の新築・改修や設備更新の時点で施設の所管が設備等の導入可否を判断するツールとして定めたものです。そのため、施設の改修等の検討段階において、各施設担当者は本方針を踏まえ、事前協議や省エネ診断を実施することにより対策の具体化を進め、設備等の導入に向けた概算要求を実施します。

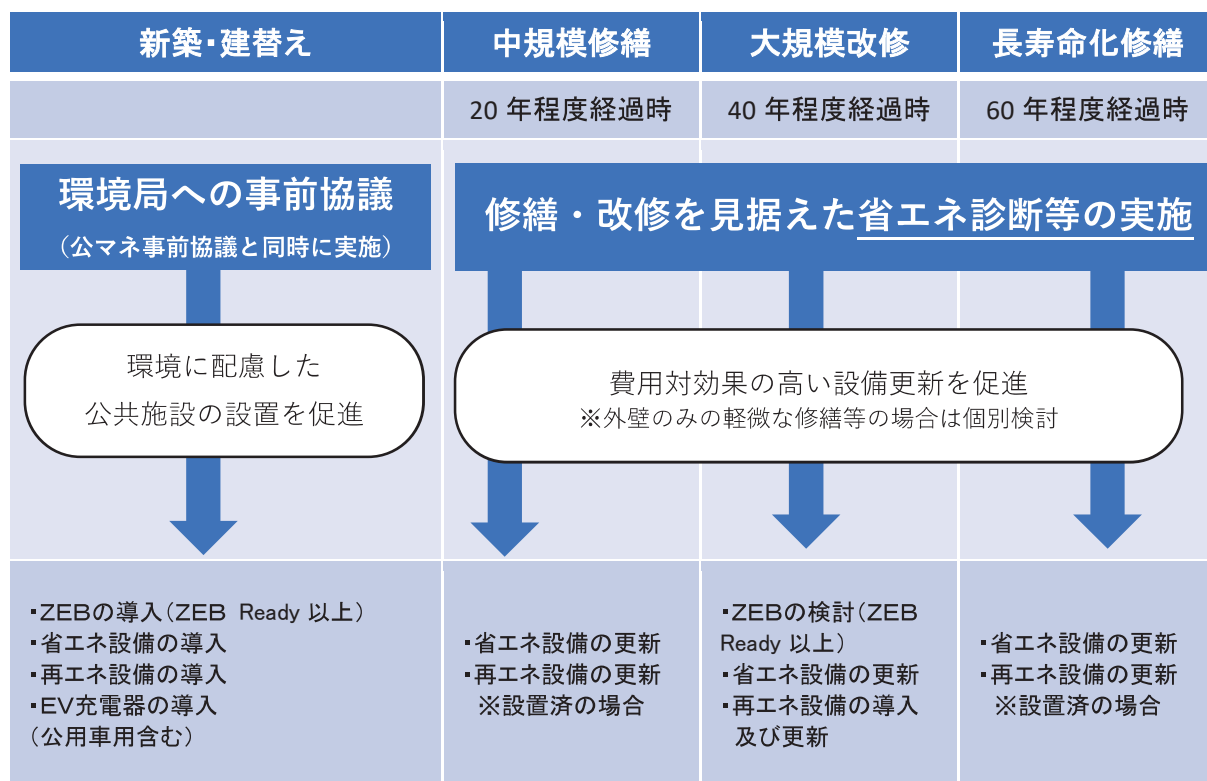


図56 環境配慮型公共施設整備方針の全体像

(4) 新築・建替え時の事前協議

施設のライフサイクルを意識した費用対効果の高い設備更新を促進するため、令和6(2024)年度以降、施設の新設、建替え等を行う場合、環境局への事前協議が必要となります。事前協議については原則として財政局の公共施設整備事前協議制度と合同で実施します。また、新設や建替えを行わない施設についても、必要に応じ、事前協議を行うものとしします。なお、再エネ設備(太陽光発電設備等)の設置及びZEB(ZEB Ready以上)の導入は原則必須となります。再エネ設備(太陽光発電設備等)や省エネ設備(LED照明等)の導入計画、ZEBの検討状況等について確認を行います。

【事前協議の内容】

事項	備考
ZEBの導入に関する検討状況	ZEB、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Orientedの4区分のうち、ZEB Ready以上を前提に検討してください。ZEB Ready以上の導入が困難であることが明らかである場合はZEB Orientedの導入を検討してください。
省エネ設備の設置等に関する検討状況	照明のLED化や自動制御、高効率空調設備、高断熱材、断熱窓、コージェネレーションシステム等の導入など、施設のエネルギー使用の削減につながる設備の設置等について検討してください。
省エネルギー型の建築設計に関する検討状況	外皮断熱、日射遮蔽、自然採光、自然換気など、施設のエネルギー使用の削減につながる建築設計について検討してください。
再エネ設備の設置等に関する検討状況	原則として太陽光発電設備の設置が必要です。太陽光発電設備の設置が困難な場合は他の再エネ設備(地中熱、太陽熱等)についても幅広く検討してください。
EV(電気自動車)用充電器の導入に関する検討状況	市民開放用の普通充電器又は急速充電器の導入について検討してください。また、公用車用の普通充電器については、将来的に公用車がすべて電気自動車になると想定した設備設計を検討してください。
その他の事項	施設の緑化等、その他脱炭素に関する取組予定について検討してください。

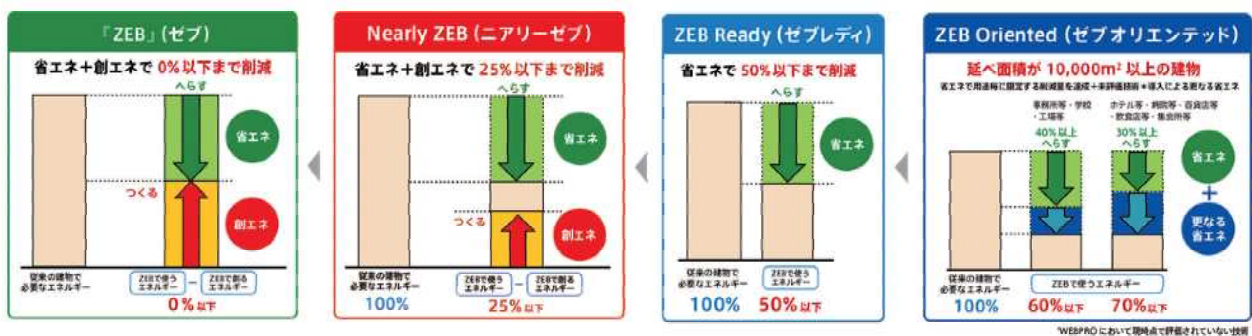


図57 ZEBの区分

(5) 修繕・改修時の省エネ診断等の実施

令和6(2024)年度以降、環境局の指定する施設については、原則として修繕・改修等の基本設計が行われる前年度に環境局において省エネ診断(省エネルギー診断)を実施します。省エネ診断を実施することで、設備導入の費用対効果が明らかとなるため、費用対効果の高い設備を積極的に導入することが可能となります。省エネ診断を実施する施設については、施設の規模等に応じて決定します。

【省エネ診断の目的】

省エネ診断では、設備の導入費用、導入費用の投資回収年、二酸化炭素の削減効果等を試算します。施設の所管が省エネ診断の診断結果を予算要求時の説明資料として活用することにより、施設の再エネ導入や省エネ化を促進することを目的としています。



図58 修繕・改修時のフローチャート