

第3次 八幡市エコ・オフィス計画



～八幡市地球温暖化対策実行計画・事務事業編～

平成30年3月

八幡市

目次

第1章	計画策定の基本事項	1
1	計画策定の背景	1
2	八幡市における取り組み	1
3	計画の目的	2
第2章	第2次計画の取り組み結果	4
1	第2次計画の進捗状況	4
(1)	第2次計画策定の経緯	4
(2)	第2次計画の基本的事項	4
(3)	第2次計画における温室効果ガス総排出量	5
(4)	第2次計画における活動項目別排出量	6
第3章	第3次計画の目標	9
1	第3次計画の基本的事項	9
(1)	計画の期間及び基準・目標年度	9
(2)	計画の対象範囲	9
①	対象範囲	9
②	対象施設	10
③	温室効果ガスの種類	10
④	温室効果ガスの算定方法	11
⑤	基準年度の温室効果ガス排出量について	11
2	第3次計画の温室効果ガス削減目標	12
(1)	温室効果ガス削減目標	12
(2)	各取り組み目標	13
第4章	第3次計画達成に向けた取り組み	14
対策①	省エネ・省資源に配慮した事務事業の推進	15
(1)	公共施設の新築・増改築・設備の改修工事等における取り組み	15
(2)	エネルギーの使用に関する取り組み	15
(3)	水の使用に関する取り組み	16
(4)	廃棄物の減量	16
対策②	再生可能エネルギーの取り組みの推進	17
(5)	再生可能エネルギーの普及促進（新エネルギー利用型の施設整備）	17

対策③ 公用車の使用による負荷の低減の推進	17
(6) 公用車の走行距離及び燃料使用量削減に向けた取り組み	17
対策④ グリーン購入・グリーン契約等の推進	18
(7) グリーン購入・グリーン契約等に関する取り組み	18
対策⑤ 職員意識啓発の推進	18
(8) 研修・情報発信等の取り組み	18
対策⑥ 環境マネジメントシステム運用の推進	19
(9) 市環境マネジメントシステムの取り組み	19
対策⑦ 温室効果ガス吸収作用の保全及び強化	19
(10) 都市緑化の推進	19
第5章 計画の進捗管理の仕組み	20
1 推進体制	20
2 計画の進行管理	21
資料編	22

第1章 計画策定の基本事項

1 計画策定の背景

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均気温が長期的に上昇する現象であり、その主因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされています。地球温暖化は地球全体の機構に大きな変動をもたらすものであり、我が国においても平均気温の上昇、農作物や生態系への影響、異常気象等による被害も観測されています。地球温暖化問題は、今やもっとも重要な環境問題の一つであり、温室効果ガスの排出抑制に向けた早急な対策が求められています。

2015（平成27）年12月にフランスのパリで行われた COP21 では、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際約束であるパリ協定が採択されました。パリ協定においては、「地球の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追及すること」を目的としています。目的達成のため、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収のバランスを達成することをめざしています。

これを受けて、国は2016（平成28）年5月に地球温暖化対策計画が閣議決定され、「2030年度までに2013年度比26%の温室効果ガスの削減」という目標を掲げました。

このような状況下、本市においても、自らが行う事務事業が環境に負荷を与えていることを十分認識し、一事業者及び消費者としての立場から、温室効果ガスの削減対策を含めた環境への負荷の低減に率先して取り組み、他の主体による積極的な活動の促進に資することが求められています。

図表1-1 パリ協定の概要

目的	世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃より十分下方に保持。1.5℃に抑える努力を追及。
目標	上記の目標を達するため、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成できるよう、排出ピークをできるだけ早期に抑え、最近の科学に従って急激に削減。
各国の目標	各国は、貢献（削減目標）を作成・提出・維持する。各国の貢献（削減目標）の目的を達成するための国内対策をとる。各国の貢献（削減目標）は、5年ごとに提出・更新し、従来より前進を示す。
長期低排出発展戦略	全ての国が長期低排出発展戦略を策定・提出するよう努めるべき。（COP決定で、2020年までの提出を招請）
グローバル・ストックテイク（世界全体での棚卸し）	5年ごとに全体進捗を評価するため、協定の実施状況を定期的に検討する。世界全体としての実施状況の検討結果は、各国が行動及び支援を更新する際の情報となる。

資料：平成29年版 環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）

2 八幡市における取り組み

本市は、2001（平成13）年に、それまでの「エコ・オフィス計画」を「地球温暖化対策推進に関する法律」に基づく実行計画として全面改訂を行い、地球環境問題の解決に向けた取り組みを進めるため、同年10月に「八幡市環境基本計画」を策定し、翌年4月に市議会の議決を経て、「環境自治体宣言」を行い、市民・事業者・行政が協働し、環境基本計画の実現に向けた取り組みを行ってきました。また、本計画の計画期間を10年間（2002（平成14）年度から2011（平成23）年度まで）とし、それ以降については、段階的に本計画の内容を発展させるため、2012（平成24）年3月に「第2次八幡市環境基本計画」を策定しました。

さらに、同年度、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第2項で求められている“区域の自然的社会的条件に応じた”地球温暖化対策として、「八幡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を

策定しました。この計画は、市内における温室効果ガス排出量削減について、家庭・業務・運輸・産業がそれぞれの役割に応じた対策を総合的・計画的に推進することをめざしています。同時に「第2次八幡市エコ・オフィス計画（地球温暖化対策実行計画・事務事業編）」を策定し、市の一事業者として、その事務事業における温室効果ガス排出量の把握や、効果的な省エネルギーの推進など、排出抑制に向けた取り組みを行い、エコ・オフィスに向けた活動の推進に努めてきました。

こうした取り組みに対して、適切に点検・評価・改善するため、八幡市環境マネジメントシステムを2003（平成15）年から運用を開始し、2011（平成23）年1月には、KES環境マネジメントシステム（ステップ1）の登録を取得し、継続的改善を図っています。

3 計画の目的

本計画は「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」）第21条第1項の規定に基づき、市自らの事務事業に伴い排出される二酸化炭素等の温室効果ガス排出量削減を図るとともに、市が率先して温暖化対策に取り組むことにより、市民・事業者の主体的な取り組みの促進を図り、地球規模での環境問題の解決と、循環型社会への取り組みを目的とします。

また、日常の事務事業を通じて、環境へ大きな負荷を与えている事を職員一人ひとりが改めて認識し、環境に配慮した行動を率先して実行する必要があります。さらに、八幡市環境基本計画と整合させ、「人と自然が共生する環境にやさしいまち八幡」を目指すための取り組みに関する実行計画として、「第3次八幡市エコ・オフィス計画」を策定します。

・ 目的と期待される効果

- ① 市内の一事業者として、地球温暖化防止に貢献
- ② 職員の意識向上
- ③ 地域住民や事業者に対する行政の率先行動
- ④ 地方公共団体の義務の履行
- ⑤ 省エネルギーによる経費削減

都道府県及び市町村は、温室効果ガスの排出抑制等のための措置に関する計画を策定し、公表することが義務づけられています。

＜参考＞地球温暖化対策の推進に関する法律(平成 28 年 5 月改正)

(地方公共団体実行計画等)

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して当該都道府県及び市町村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用の保全及び強化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。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

(中略)

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

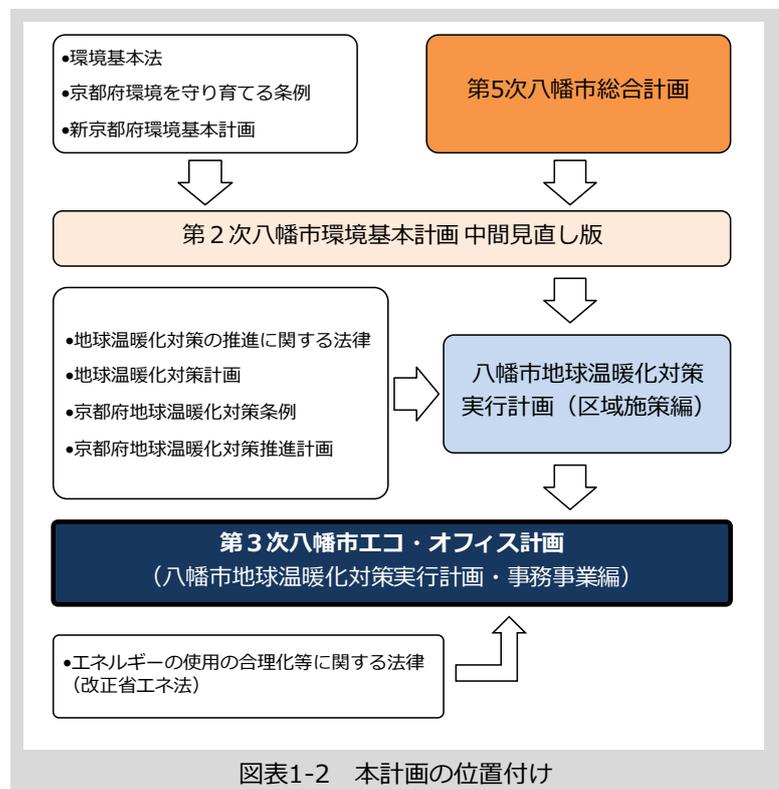
(中略)

10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、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。

【計画の位置づけ】

本市の望ましい環境像である「人と自然が共生する環境にやさしいまち」の実現に向け、環境基本計画のもと、各種環境政策に総合的に取り組んでいます。また、区域施策編は、環境基本計画のエネルギー項目の具体化を目指す計画としての役割を持っています。

これらを踏まえ、本計画を市自らが地球温暖化対策に取り組むための具体的な行動計画とすると同時に、区域施策編を推進するための、市（市役所）としての率先した取り組み計画として、図表1-2に示すとおり位置づけます。



図表1-2 本計画の位置付け

第2章 第2次計画の取り組み結果

1 第2次計画の進捗状況

(1) 第2次計画策定の経緯

本市では2001(平成13)年4月に第1次エコ・オフィス計画(地球温暖化対策アクション・プラン)を策定しました。市の事務事業から発生する温室効果ガスの総排出量について、1999(平成11)年度を基準とし、2010(平成22)年度までに8%削減することを長期目標とし、第1次計画の最終年度である2006(平成18)年度までに約5%の削減することを短期目標として、温室効果ガス削減に取り組みました。

その結果、2009(平成21)年度における温室効果ガス総排出量は、事務事業において、1999(平成11)年度比で18.2%の削減となりました。

(2) 第2次計画の基本的事項

- ・計画期間：2011(平成23)年度から2015(平成27)年度の5年間
- ・基準年度：2009(平成21)年度
- ・削減目標：八幡市の事務事業から発生する温室効果ガスの総排出量を2009(平成21)年度と比べて、2015(平成27)年度までに5%の削減を目標としました。
- ・計画の範囲：①市が実施する全ての事務事業
②市が直接管理し、かつ、市職員が常駐する施設を対象
③温室効果ガス排出量が特に大きく、排出量削減に向けた取り組みが必要な施設(水道施設、小学校、中学校等)
- ・対象組織(出先機関含む)

市長部局、教育部局、議会事務局、農業委員会事務局、選挙管理委員会、監査委員・公平委員会

ただし、委託を行う事務事業、指定管理者等で他の事業者管理に任せている施設、市職員による温室効果ガス削減が期待できない施設(街路灯、公園、公衆トイレ等)は対象外とします。なお、計画期間内に新たに開設した施設は含めませんが、温室効果ガスの排出状況の把握・削減に努めるものとします。

・対象とする温室効果ガス

第2次計画の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で規定される、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とします。(※詳細は資料編を参照)

★温室効果ガス算定方法

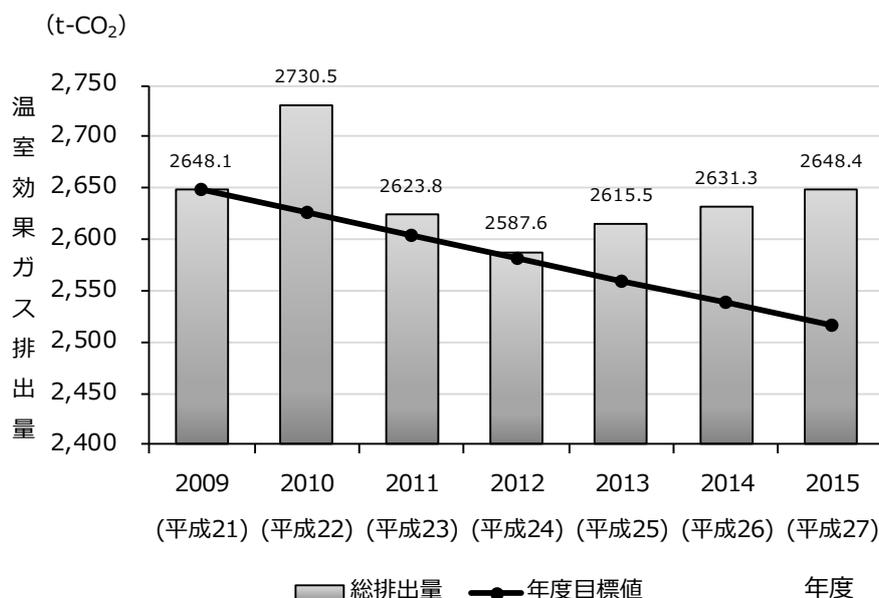
各施設における活動量(エネルギー使用量など)に「温室効果ガス排出係数」や「地球温暖化係数」を乗じるにより算定します。「排出係数」については、温対法施行令第3条、「地球温暖化係数」については、温対法施行令第4条に定める係数を用います。(※温室効果ガスの算定方法、排出係数については資料編を参照)

(3) 第2次計画における温室効果ガス総排出量

市の事務事業から発生する温室効果ガスは2010（平成22）年度をピークに、それ以降は減少傾向で推移しています。しかし、2015（平成27）年度の総排出量は2,648.4 t-CO₂となり、基準年度の2009（平成21）年と比較し0.01%の増加となり、目標値の5%削減（2,515.7 t-CO₂）を達成できませんでした。

図表 2-1 第2次計画の基準値と目標値

	温室効果ガス排出量
基準値（平成21年度）	2,648.1 t-CO ₂
第2次計画削減目標値（平成27年度）	2,515.7 t-CO ₂
実績値（平成27年度値）	2,648.4 t-CO ₂
目標値比	+5.28%（+132.7 t-CO ₂ ）



図表 2-2 第2次エコ・オフィス計画期間における温室効果ガス排出量の推移

図表 2-3 温室効果ガス排出量の推移

(年度)	2009 (平成21)	2010 (平成22)	2011 (平成23)	2012 (平成24)	2013 (平成25)	2014 (平成26)	2015 (平成27)
総排出量(t-CO ₂ 換算)	2648.1	2730.5	2623.8	2587.6	2615.5	2631.3	2648.4
対基準年度比	-	+3.11%	-0.92%	-2.28%	-1.23%	-0.63%	+0.01%

(4) 第2次計画における活動項目別排出量

2010（平成 22）年度には、本庁舎を始めとして、小・中学校、保育・幼稚園等の施設全体で電気使用量が増加傾向にありました。また、南ヶ丘浴場の施設改修におけるエネルギーの使用転換（A 重油廃止、都市ガス使用に変更）によって、都市ガス使用量が大幅に増加しました。さらに保育・幼稚園等による終日床暖房利用及び、一部小学校における暖房のエネルギーの使用転換（灯油利用から LPG 使用に変更）によって、LPG 使用量が大幅に増加しました。

なお、第 2 次計画では、施設エネルギー（電気、都市ガスなど）、公用車使用による燃料、水道使用量、廃棄物減量について、2009（平成 21）年度を基準として 2015（平成 27）年度に 5%削減目標を設定しています。

図表 2-4 第 2 次計画における削減目標とその達成率

項目	削減目標	達成結果	達成状況※
電気	-5%	-0.2%	×
都市ガス	-5%	+83.1%	×
LPG（プロパンガス）	-5%	+96.1%	×
公用車使用燃料（ガソリン、軽油）	-5%	-15.7%	○
水道水使用量	-5%	-11.0%	○
廃棄物量	-5%	-1.5%	×
紙の使用量	—	-13.9%	—

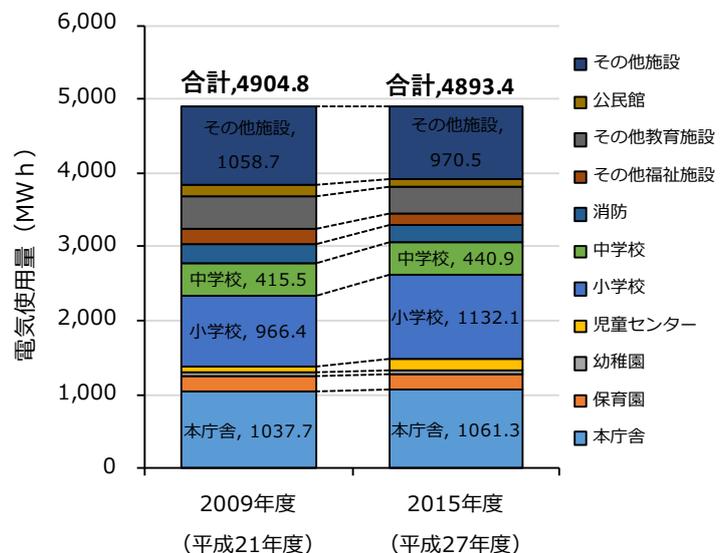
※ 5%削減を達成していれば○、していなければ×で表記

<対象施設別活動量>

① 電気の使用量

2009（平成 21）年度における電気使用量は 4,904.8MWh で、これを二酸化炭素に換算すると 1,442t-CO₂ が排出されていました。2015（平成 27）年度の電気使用量は 4,893.4 MWh で、二酸化炭素換算では 1,439t-CO₂ となっています。2009（平成 21）年度と比較すると、0.2%削減という結果になりました。

施設区分別の内訳を見ると、本庁舎においては、各職員のエコ・オフィスの取り組みの徹底を図りましたが、結果的には 23.6 MWh の増となりました。また、教育部門では、2011（平成 23）年度から順次、各教室のエアコン設置を行ったため、顕著に電気使用量が増えました。

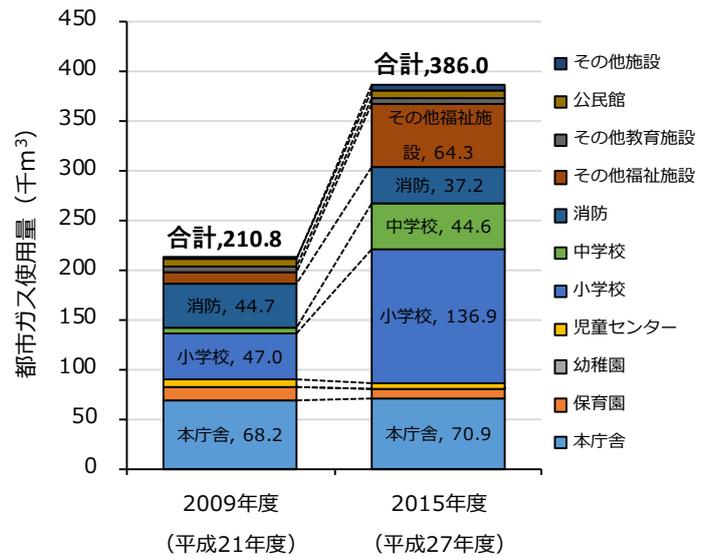


図表2-5 電気の使用量（施設別内訳）

② 都市ガス使用量

2009（平成 21）年度の都市ガス使用量は 210,805 m³ であり、これにより二酸化炭素は 438 t-CO₂ が排出されました。2015（平成 27）年度の都市ガス使用量は 385,960 m³ で、二酸化炭素排出量は 803 t-CO₂ が排出されています。2009（平成 21）年度と比較すると、83.1%の増加となりました。

都市ガスが増加した理由としては、南ヶ丘浴場におけるA重油から都市ガスへのエネルギー転換や、小・中学校にガスエアコンを設置されたことが原因となっています。施設区分別に内訳を見ると、2015（平成 27）年度には小・中学校が全体の 47.0%、南ヶ丘浴場を含むその他の福祉施設が 16.7%にあたり、これら施設で全体の約 6 割を占めています。

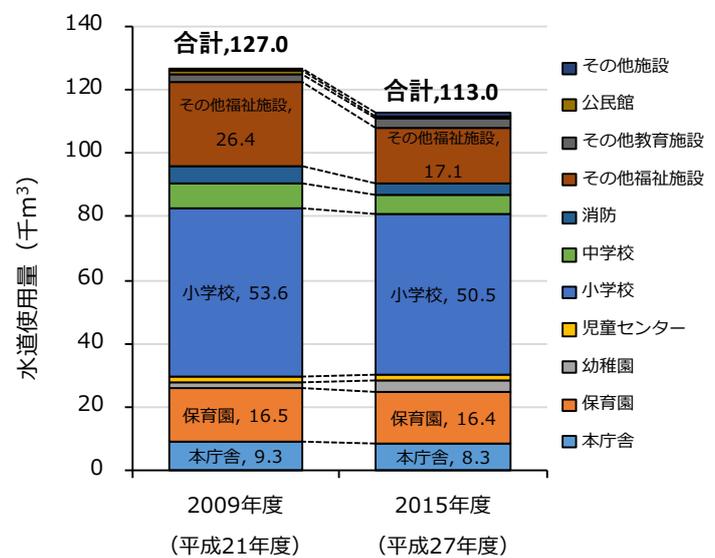


図表2-6 都市ガスの使用量（施設別内訳）

③ 水道使用量

2009（平成 21）年度の水道使用量は 126,965 m³ でした。施設別にみると、小学校が最も多く、全体の 42.2%を占めています。また、南ヶ丘浴場を含むその他の福祉施設が全体の 20.8%の使用量を占めています。2015（平成 27）年度の水道使用量は 112,991m³ で、2009（平成 21）年度と比較すると 13,974 m³ の節水となり、11%の削減ができました。

水道水の使用は、温室効果ガス排出量の算定対象ではありませんが、浄水場での製造過程や送水過程で多くの電気が使われ、二酸化炭素を排出しています。節水を行うことが、間接的に地球温暖化防止にも繋がります。

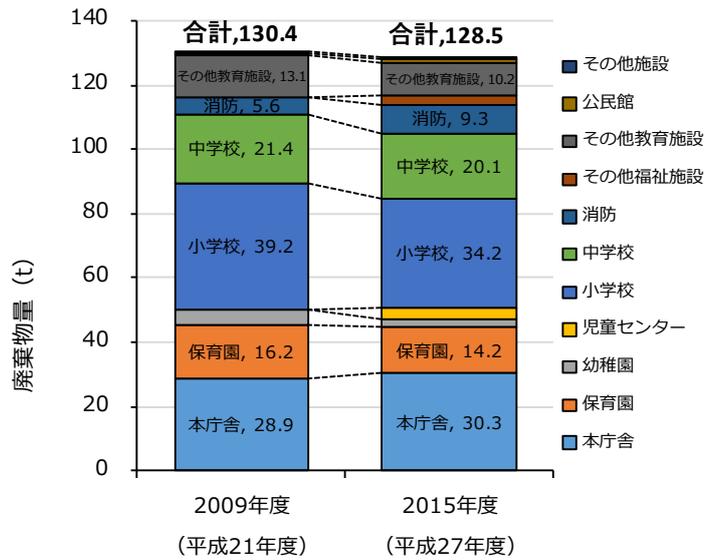


図表2-7 水道の使用量（施設別内訳）

④ 廃棄物量

2009（平成 21）年度総廃棄物量は 130.4t で、そのうちリサイクル量は 80.3t、廃棄量（燃やすごみ、燃やさないごみ）は 50.1t でした。2015（平成 27）年度では、総廃棄物量は 128.5t で、リサイクル量が 83.1t、廃棄量は 45.4t となりました。リサイクル量が 2.8t 増加し、全体量が 1.9t 減少しました。

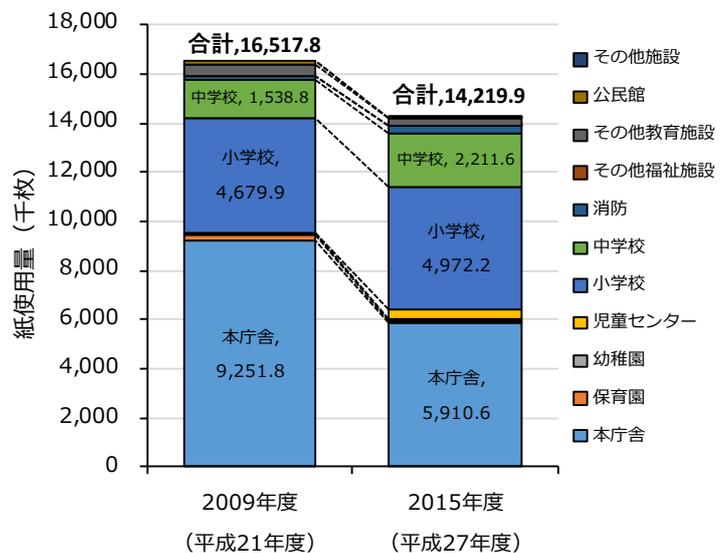
また、全体でのリサイクル率は、2009（平成 21）年度が 62%、2015（平成 27）年度が 65%と、リサイクル量が増加しています。2015（平成 27）年 1 月からプラスチック製容器包装分別収集が開始され、リサイクル量が増えたものと思われます。



図表2-8 廃棄物量（施設別内訳）

⑤ 紙の使用量

2009（平成 21）年度の紙の使用量は A4 換算で 16,514,760 枚でした。内訳を見ると、主に本庁舎が全体の 56.0%を占めており、次いで、小・中学校などの教育関係で 37.6%を占めています。2015（平成 27）年度では、本庁舎の使用割合が 41.6%と減少しましたが、教育関係で 50.5%と増加しています。本庁舎で使用量が減少した分、全体量が 2009（平成 21）年度と比べて、13.9%減少しました。



図表2-9 紙の使用量（施設別内訳）

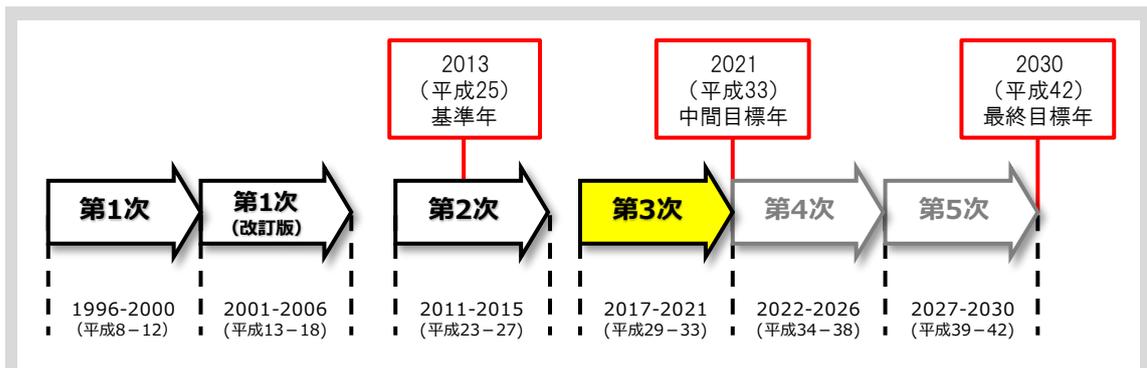
第3章 第3次計画の目標

1 第3次計画の基本的事項

第3次計画では、国の地球温暖化対策計画（2016（平成28）年5月13日閣議決定）を踏まえて、地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（2017（平成29）年3月 環境省）を参考にしています。したがって、これまでのエコ・オフィス計画から大きく変更している部分があります。

（1）計画の期間及び基準・目標年度

本計画は、国の地球温暖化対策計画に準じて、2013（平成25）年度を基準年、2030（平成42）年度を最終目標年とします。なお、計画の期間は、2017（平成29）年度から2021（平成33）年度までの5年間とし、2021（平成33）年度を中間目標年とします。なお、計画期間中に修正の必要があれば、適宜見直しをおこないます。



図表3-1 八幡市エコ・オフィス計画の期間と基準年、目標年

（2）計画の対象範囲

① 対象範囲

市が実施する全ての事務事業を計画の対象とします。また、市職員は、正規・臨時的雇用・非常勤職員全てが対象です。

② 対象施設

対象施設等は次の図表 3-2 のとおりです。なお、第 2 次計画と異なり、指定管理施設等も対象とします。

図表 3-2 第 3 次エコ・オフィス計画の対象施設等一覧

分類	施設名
市民文化系施設	コミュニティセンター（川口、美濃山）、市民交流センター 公民館（男山、志水、山柴、橋本）、市営住宅（集会所） 市民協働活動センター、文化センター
社会教育系施設	市民図書館（八幡、男山）、生涯学習センター、ふるさと学習館 松花堂美術館・松花堂庭園
スポーツ・レクリエーション系施設	男山レクリエーションセンター、やわた流れ橋交流プラザ 市民体育館・市民スポーツ公園※
学校教育系施設	小学校（八幡、くすのき、さくら、橋本、有都、中央、南山、美濃山） 中学校（男山、男山第二、男山第三、男山東） 南ヶ丘教育集会所、教育支援センター
子育て支援施設	保育園（みその、南ヶ丘、南ヶ丘第二、みやこ、わかたけ） 幼稚園（八幡、八幡第二、八幡第三、八幡第四、橋本） 認定こども園（有都） 児童センター（男山、竹園、橋本、指月、南ヶ丘） 八幡こどもセンター、子ども・子育て支援センターすくすくの杜 放課後児童健全育成施設（八幡・有都・中央・南山・美濃山各小学校内、 男山・竹園・橋本児童センター内、子ども・子育て支援センター内）
保健・福祉施設	八寿園（老人憩いの家）、南ヶ丘老人の家、都老人の家 母子健康センター 福祉会館（社会福祉協議会）、福祉センター、八幡人権・交流センター 有都交流センター、有都福祉交流センター
行政系施設	本庁舎、分庁舎、第二分庁舎、消防庁舎、生活情報センター
その他	南ヶ丘浴場、市営駐車場、不法駐輪車撤去集積用地、街路灯 水道施設（美濃山浄水場、月夜田受水場、他） その他公園系施設※

※ 公園は計画の範囲内に含むが、電気料金が定額契約のため温室効果ガス排出量算定の対象外とする。

③ 温室効果ガスの種類

第 3 次計画の対象となる温室効果ガスは、第 2 次計画と同様、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。（※詳細は資料編を参照）

④ 温室効果ガスの算定方法

温室効果ガス排出量の算定は、事務事業活動により生じた活動量（エネルギー使用量）に「排出係数」や「地球温暖化係数」を乗じることにより算定します。なお、「排出係数」については見直しを行い、第2次計画策定後の「平成22年3月改正による施行令」に定める排出係数等に変更します。また、第2次計画では指定管理施設を計画の対象外としていましたが、地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアルに基づき、第3次計画では対象とします。それに伴い、第2次計画と第3次計画では温室効果ガス排出量の算定結果に違いが生じます。

図表3-3 第2次計画と第3次計画の温室効果ガス排出量算定方法の違い

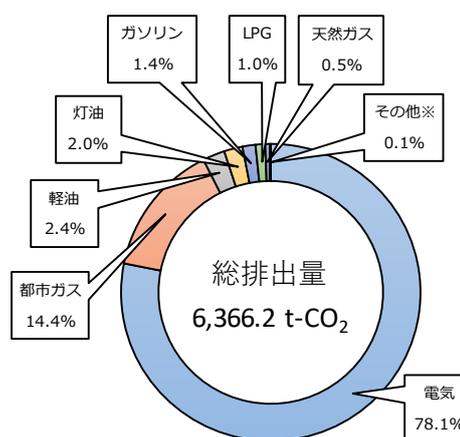
	第2次計画	第3次計画
排出係数	2009（平成21）年度の係数を固定して使用 例）電気のCO ₂ 排出係数は0.294 kg-CO ₂ /kWh（2009年度係数）で2009-2015年度排出量を算定	年度ごとに変更があれば、それを反映する 例）電気のCO ₂ 排出係数は0.514 kg-CO ₂ /kWh（2012年度係数）で2013（平成25）年度排出量を算定 0.509 kg-CO ₂ /kWh（2015年度係数）で2016（平成28）年度排出量を算定
対象施設	指定管理施設を含まない	指定管理施設を含む※

※ 温室効果ガスの算定には、一部の指定管理施設のみ含まれます。

⑤ 基準年度の温室効果ガス排出量について

基準年度である2013（平成25）年度の温室効果ガスの項目別排出量を見ると、電気由来の温室効果ガスが約80%を占めます。したがって、温室効果ガスの削減を考える際に、一番重要になるのがエネルギーの削減であることがわかります。

また、間接的な要因として電気事業者のCO₂排出係数が大きく作用してきます。電気事業者の電源構成における火力発電等の割合が増え、この係数が増加するため、結果的に市の事務事業からの温室効果ガス排出量が増加する場合があります。なお、第2次計画期間中は、係数を2009（平成21）年度係数で固定していたため、この影響はありませんが、第3次計画では、環境省のガイドラインに沿って毎年発表される係数を反映するため、大きく影響してくる考えられます。したがって、CO₂排出係数の低い電気事業者を選択することが重要になります。



図表3-4 項目別温室効果ガス排出量

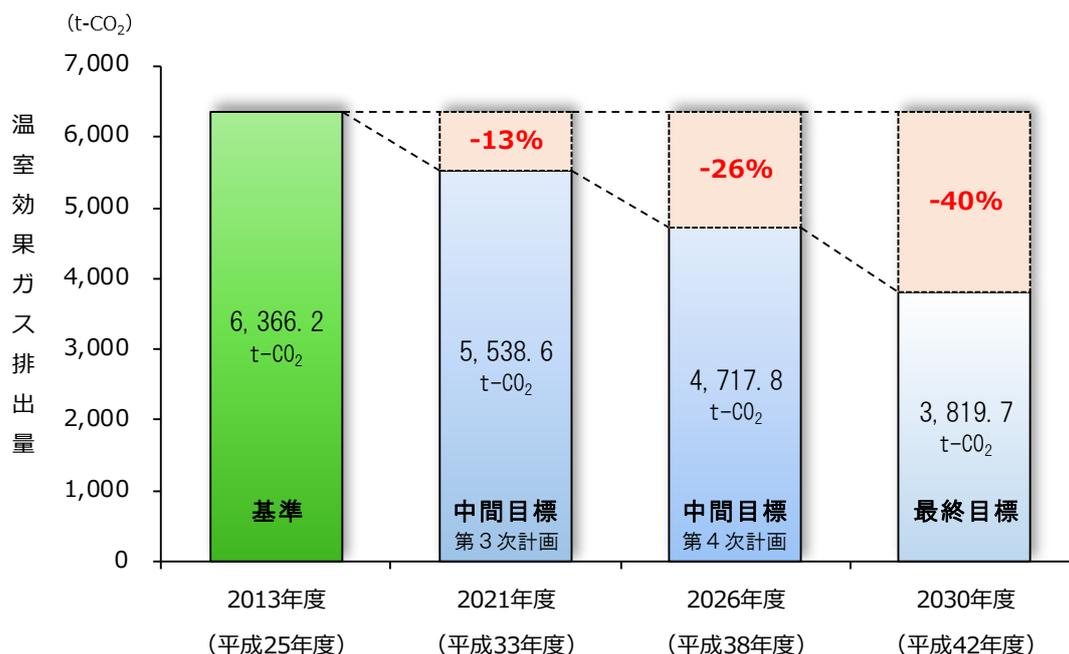
※その他は、公用車からのメタン、一酸化二窒素、HFCで構成されています。

2 第3次計画の温室効果ガス削減目標

(1) 温室効果ガス削減目標

本計画の温室効果ガス削減目標は、第2次計画で目標が未達成であることや、国の地球温暖化対策計画で「業務その他部門において2030（平成42）年までに2013（平成25）年度比で40%の削減を実施する」という目標が設定されていることから、エコ・オフィス計画では国と同様の削減量を最終目標として設定します。また、当面の目標として、本計画の最終年度である2021（平成33）年度までに、2013（平成25）年度比で、温室効果ガス総排出量を13%削減することを中間目標として設定します。

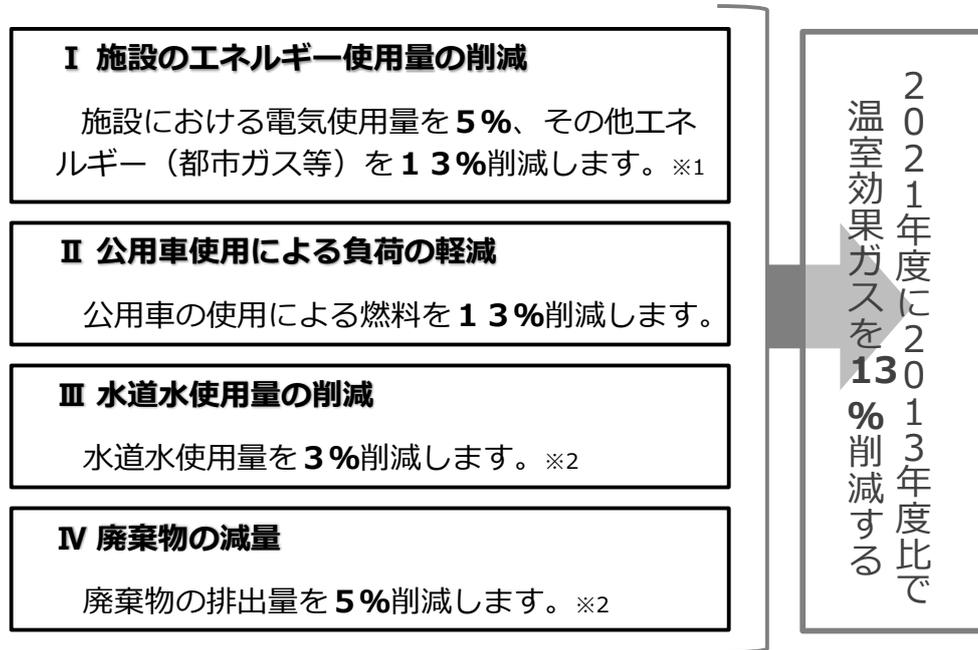
最終目標	2030（平成42）年度までに、2013（平成25）年度排出量と比較して 40%の削減 を目指します。
中間目標 第3次計画	2021（平成33）年度までに、2013（平成25）年度排出量と比較して 13%の削減 を目指します。



図表3-5 第3次計画における温室効果ガス削減目標

(2) 各取り組み目標

温室効果ガス削減目標を達成するため、活動項目ごとに次のとおり削減目標を設定します。なお、基準年度は2013（平成25）年度、目標年度は2021（平成33）年度とします。



※1 電気使用量については、今後CO₂排出係数の低下が予想されるため、それを考慮し削減目標を設定しています。国の地球温暖化対策計画では、電力業界のCO₂排出係数が2013年（平成25）年度で0.57kg-CO₂/kWh、2030（平成42）年度で0.37kg-CO₂/kWhとなっています。

※2 水道水使用量・廃棄物の減量は、本市の温室効果ガスの算定対象に含んでいませんが、間接的に温室効果ガスの削減につながるため、第2次計画に続いて目標値を設定します。

第4章 第3次計画達成に向けた取り組み

本計画の目標達成のために向けた具体的な対策及び取り組み項目を、以下のとおり設定します。

【対策①】省エネ・省資源に配慮した事務事業の推進

- (1) 公共施設の新築・増改築・設備の改修工事等における取り組み
- (2) エネルギーの使用に関する取り組み
- (3) 水の使用に関する取り組み
- (4) 廃棄物の減量

【対策②】再生可能エネルギーの取り組みの推進

- (5) 再生可能エネルギーの普及促進（新エネルギー利用型の施設整備）

【対策③】公用車使用による負荷の低減の推進

- (6) 公用車の走行距離及び燃料使用量削減に向けた取り組み

【対策④】グリーン購入・グリーン契約等の推進

- (7) グリーン購入・グリーン契約に関する取り組み

【対策⑤】職員意識啓発の推進

- (8) 研修・情報発信等の取り組み

【対策⑥】環境マネジメントシステム運用の推進

- (9) 市環境マネジメントシステムの取り組み

【対策⑦】温室効果ガス吸収作用の保全及び強化

- (10) 都市緑化の推進

対策①：省エネ・省資源に配慮した事務事業の推進

(1) 公共施設の新築・増改築・設備の改修工事等における取り組み

公共施設や設備の中には、老朽化等によりエネルギー使用効率が低下する場合があります。これらの施設や設備について見直し、更新の際にエネルギー使用効率の向上を図ることで省エネ化を進めます。

<設備更新の取り組み>

- ・ エネルギーの使用を減らすために、省エネルギー型の機器や整備の導入を進める。
- ・ 太陽光などの自然エネルギーを利用した照明などの設置に努める。
- ・ コージェネレーションなどの排熱利用設備の導入に努める。
- ・ 公共施設などの整備の際には、省エネルギー・自然エネルギーに配慮したものにするよう努める。
- ・ 効率の良いエネルギー機器への買い替え、購入を進める。
- ・ 感知式の洗浄弁や自動水栓等、節水に有効な機器の導入を行う。
- ・ 雨水貯留槽などの設備を導入し、散水などに利用する。

(2) エネルギーの使用に関する取り組み

市の事務事業に伴う温室効果ガスのほとんどは、施設におけるエネルギーの使用（電力・燃料の使用）によるものであり、エネルギー使用量の削減は、温室効果ガスの排出量削減に直接的につながります。職員の事務事業活動を改めて見直し、環境に配慮した取り組みに努めます。

<運用改善による取り組み>

- ・ 始業前や昼休み中、来庁者がある場合や業務を行っている場合を除き消灯する。
- ・ 更衣室、会議室、トイレ等使用していない場所は消灯する。
- ・ 勤務時間外等の消灯時に業務を行う場合は、手元スタンドを活用するなど必要最低限の照明にする。
- ・ ノー残業デーの毎週月・水曜日は定時に業務を終了する。
- ・ 席を離れる時など、操作しないパソコンはスリープモードにする。
- ・ 空調の温度設定は、夏季は28℃、冬季は20℃以下を目安に設定する。
- ・ カーテンやブラインド、また扇風機等を併用して、冷房効率を上げる努力をする。
- ・ エレベーター使用は自粛する。
- ・ クールビズ及びウォームビズを励行する。
- ・ 電気のスイッチは一箇所ずつ適切に操作を行い、不必要な電気は消す。

(3) 水の使用に関する取り組み

水道水は浄水場で生成される時に、多くのエネルギーを消費します。また、使用後の水を浄化する際にも、多くの電気が使われることから、使用量削減に努めることは、エネルギー使用の削減に間接的につながります。水資源の保全と電気消費の抑制のため、節水に努めることが重要です。

<運用改善による取り組み>

- ・ 感知式の洗浄弁や自動水栓等、節水に有効な機器の設置を行う。
- ・ 雨水貯留槽などの設備を、散水などに利用する。
- ・ 市の公共施設で打ち水を行い、節水意識の普及・啓発に努める。
- ・ トイレの消音のため、水を流しっぱなしにしない。
- ・ 流しや洗面では、こまめに蛇口をしめる。
- ・ 公用車の洗車を必要最低限に留め、洗車する場合は節水を励行する。

(4) 廃棄物の減量

紙類や容器包装廃棄物の排出抑制を推進し、廃棄物の減量・再利用・リサイクルを図るために、ごみ分別の徹底に努めます。ごみは、大量生産、大量消費、大量廃棄という社会経済活動の流れのなかで、ごみの質が多様化するとともに、排出量も増加の一途をたどっており、処理費の増大、施設の確保など生活環境に直接かかわる問題となっています。

このような中、行政もごみの排出者であることを十分に認識し、行政事務の執行に当たって、常に市民や事業者への啓発、ごみの減量に向けた適正分別を徹底し、ごみの減量、リサイクルに取り組む必要があります。とくに、庁舎内から排出されるごみの大半が紙ごみであることから、紙使用量の削減を積極的に図り、再利用やリサイクルに取り組みます。

<運用改善による取り組み>

- ・ 施設の改修工事では廃棄物が出ない工法を採用する。
- ・ 施設の建設及び設備の改修・維持管理に当たっては、可能な限りリサイクル材を使用する。
- ・ 燃やすごみ、燃やさないごみの分別を徹底する。
- ・ リサイクルごみ（缶類、紙パック、ペットボトル、ビン、スプレー缶・カセットボンベ、廃プラ）、乾電池の分別を徹底する。
- ・ 廃食用油の回収、リサイクル、活用を推進する。
- ・ 紙の使用を減らすために各種のデータを市ホームページに掲載する。
- ・ 印刷やコピーは可能な限り両面使用する。
- ・ 印刷物や冊子を発注する際は、必要最低限の部数になるようにする。
- ・ 機密文書はシュレッダーを使用せず、機密文書用回収ボックスを利用する。
- ・ 会議等で、紙コップ等の使い捨て容器の使用は控える。
- ・ 名刺サイズ以上の紙は、古紙回収に出す。
- ・ 会議資料は必要最低限の部数とし、プロジェクターなどを活用し、ペーパーレス化に努める。
- ・ コピー機を使用する際は、枚数や拡大・縮小等の設定を確認し、ミスプリントを防ぎ、使用後は必ずリセットする。ミスプリントした用紙は、メモ用紙等として再利用する。

対策②：再生可能エネルギーの取り組みの推進

(5) 再生可能エネルギーの普及促進(新エネルギー利用型の施設整備)

温室効果ガス削減のためには、省エネ・省資源を推進すると同時に、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの利用を進めることが、温室効果ガス削減に有効な取り組みになります。そのため市の公共施設においても、施設の新築・改修工事などに積極的な導入を図ります。

<設備更新による取り組み>

- ・ 太陽光発電設備をはじめとした再生可能エネルギーの導入を検討する。
- ・ 再生可能エネルギーを利用した照明整備（LEDソーラーライト）等の導入を検討する。
- ・ 公共施設整備には、太陽光などの自然エネルギーの導入を進める。
- ・ 公共施設整備には、エネルギー管理システム（BEMS※1）の導入を検討する。
- ・ 公共施設整備には、ZEB（Net Zero Energy Building※2）の実現を目指す。

※1 エネルギー管理システム（BEMS：Building Energy Management System）とは施設の電力使用量を「見える化」し、不要なエネルギー使用を抑制するシステムのことで、一般家庭に導入される場合は HEMS といいま

※2 ZEB とは「建築構造や設備の省エネルギー」、「再生可能エネルギー・未利用エネルギーの活用」、「地域内でのエネルギーの面的（相互）利用」の対策をうまく組み合わせることにより、エネルギーを自給自足し、化石燃料などから得られるエネルギー消費量がゼロ、あるいは、概ねゼロ、となる建築物のことをいいます。（参照：新エネルギー・産業技術総合開発機構 HP より）

対策③：公用車の使用による負荷の低減の推進

(6) 公用車の走行距離及び燃料使用量削減に向けた取り組み

公用車の走行により、排出される温室効果ガスを削減するため、エコ・ドライブの実施や、環境負荷の少ない、低燃費自動車の導入に努めます。

<運用改善による取り組み>

- ・ 燃料電池自動車、電気自動車、ハイブリッド車等の燃費性能の優れた自動車の導入を促進する。
- ・ 公用車における「エコ・ドライブ10」（※）の取り組みの徹底を図る。
- ・ 月1回以上マイカー通勤を自粛する。（ノーマイカーデーの実施）

※「エコ・ドライブ10」とは環境に配慮した自動車の使用のことです。具体的な取り組みは以下のとおりです。

(1) ふんわりアクセル「eスタート」(2) 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転(3) 減速時は早めにアクセルを離そう(4) エアコンの使用は適切に(5) ムダなアイドリングはやめよう(6) 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう(7) タイヤの空気圧から始める点検・整備(8) 不要な荷物はおろそう(9) 走行の妨げとなる駐車はやめよう(10) 自分の燃費を把握しよう

対策④：グリーン購入・グリーン契約等の推進

(7) グリーン購入・グリーン契約等に関する取り組み

市は、事務事業活動で多くの物品を調達しています。職員等が使用する事務用品等について、環境負荷の低減や環境に配慮した商品の購入（調達）に努めます。また、環境配慮契約法に基づくグリーン契約とは、物品を調達する際に環境負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約です。グリーン契約の推進は温室効果ガスの排出量削減に寄与するだけでなく、経済・社会全体を環境配慮型のものに変えていく可能性を持っています。これらに基づいて環境に配慮した商品の普及や、環境配慮契約法に基づくグリーン契約の推進を図ります。

<運用改善による取り組み>

- ・ 電気の供給を受ける契約や、自動車購入等に係る契約時には、環境配慮契約法に基づくグリーン契約の推進を図る。
- ・ 市グリーン購入ガイドラインの推進を図る。
- ・ 原則として、全ての事務用紙について再生紙を使用する。
- ・ コピー用紙は、再生紙の使用を徹底する。
- ・ 再生紙を使用した印刷物については、その旨の表示を行い、古紙配合率も表示する。

対策⑤：職員意識啓発の推進

(8) 研修・情報発信等の取り組み

市が行うすべての事務事業について、常に環境へ大きな負荷を与えていることを職員一人ひとりが常に認識し、環境に配慮した行動を率先して取り組むため、職員への研修や情報提供することにより意識向上を図ります。

<運用改善による取り組み>

- ・ 環境に関する研修やイベント等に積極的に参加する。
- ・ 新入社員研修の一環として、市の環境の取り組みと職員の取り組みについて研修を行う。
- ・ 市の広報紙やホームページなどを利用して、身近な環境情報を提供する。
- ・ 省エネ・節電対策の呼びかけとして、ライトダウンキャンペーンやエコスタイルキャンペーンの実施を図る。（ポスター等の掲示）
- ・ 公共施設を利用したクールスポットの提供。
- ・ 全職員が閲覧できるインフォメーションで、環境に関する情報を提供し、取り組み意識を図る。
- ・ ノー残業デーの取り組みを、庁舎内放送にて啓発する。

対策⑥：環境マネジメントシステム運用の推進

(9) 市環境マネジメントシステムの取り組み

環境保全に関する取り組みを進めるために、環境に関する方針や目標を設定し、達成に向けて取り組んでいく体制を環境マネジメントシステムといいます。環境マネジメントシステムは、温室効果ガス総排出量削減のためのPDCAを実践する上で有効であると考えられています。こうした中で、市ではKES環境マネジメントシステムを導入し運用を図ります。

<運用改善による取り組み>

- ・ 施設管理責任者はKES規格マニュアルに基づいて、環境方針達成のため、環境改善目標を設定し、運用を図る。
- ・ 職員はKES環境マネジメントシステムの環境方針である環境管理重点テーマを設定し、環境に配慮した取り組みガイドの項目の徹底を図る。
- ・ 施設管理責任者及び実行責任者は、年1回所属の環境に配慮した取り組みチェックを実施する。
- ・ 年2回内部監査・外部監査を実施し、市環境マネジメントシステムについて周知徹底し、継続的改善を図る。

対策⑦：温室効果ガス吸収作用の保全及び強化

(10) 都市緑化の推進

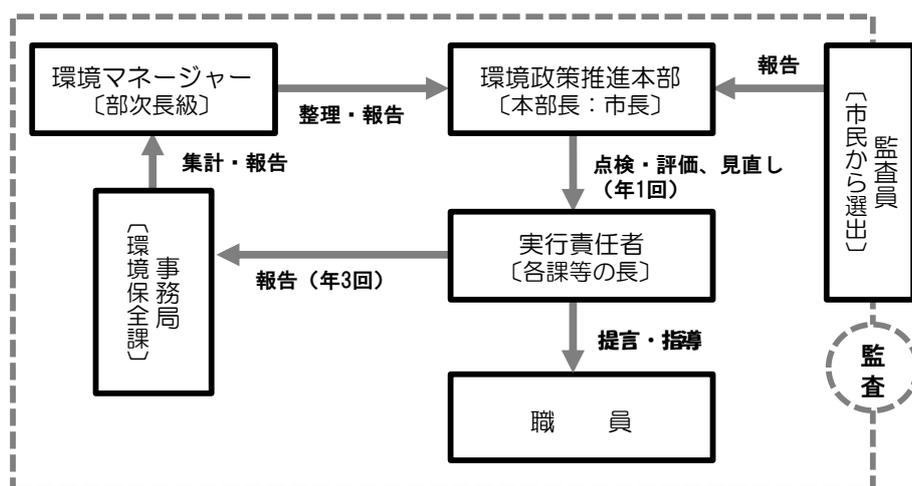
都市緑化等は、最も日常生活に身近な温室効果ガス吸収源対策です。その推進は、実際の吸収源対策としての効果はもとより、地球温暖化対策の趣旨の普及啓発にも大きな効果を発揮できます。

<運用改善による取り組み>

- ・ 都市公園の整備を推進する。
- ・ 道路、河川、公営住宅、公共施設等において積極的な緑化促進に努める。
- ・ 建築物の屋上などの新たな緑化空間の創出を推進する。

第5章 計画の進捗管理の仕組み

1 推進体制



計画目標の達成のため、年1回の実態調査の実施とともに、年3回推進状況の把握に努めます。推進体制は八幡市環境政策推進要綱に規定する体制とします。

環境政策推進本部：部長等庁議メンバーで構成する「議決機関」で、本部長は市長、副本部長は環境政策担当副市長があたります。本部長は、環境政策についての決定権を有し推進本部会の総括をはじめ、環境マネージャー会議から報告された実施状況の点検・評価、計画の見直し、実行の指示を行います。

環境マネージャー：市長が選任した、部次長級の職にある者で構成し、環境マネージャー会議において、環境施策の進行管理と点検を行い、その評価等について推進本部に報告します。

実行責任者：課等の長及び施設等の長が実行責任者となり、全職員が実行部門の対象となります。実行責任者は当該部署において必要な措置を講じるほか、本部長の指示に基づき取り組み状況を集約し、本部長に報告します。

事務局：環境経済部 環境保全課

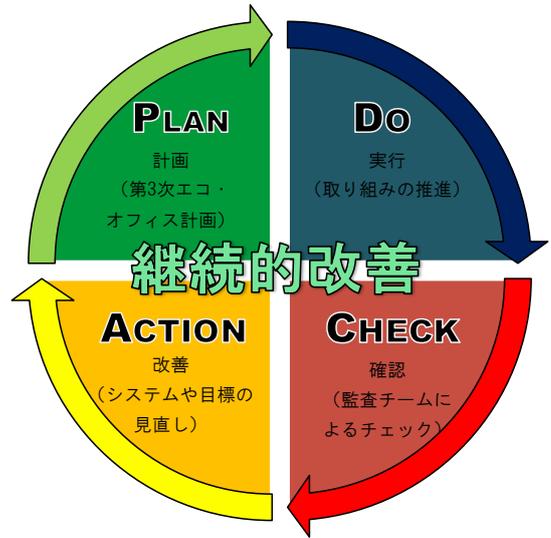
監査員：監査員は、定期的又は必要と認める場合に市の環境施策の取り組み状況等を監査し、その結果を本部長に報告します。

2 計画の進行管理

本計画を推進するためには、各職場において、職員一人ひとりの取り組みが必要となります。また、その取り組みの実行性を確保するため、進行管理は重要な位置づけにあります。

このことを踏まえ、環境マネジメントシステムの基本的なサイクル「計画 ⇒ 実践 ⇒ 点検 ⇒ 見直し (PDCA サイクル)」を運用した進行管理を行います。

市職員は、全ての事務事業について常に環境へ大きな負荷を与えていることを認識し、環境に配慮した行動を率先して取り組む必要があります。各所属長（各課等の長、施設管理責任者）は各課・施設における日常的な取り組み状況を管理・点検し、各職員に改善点などの指導を行います。また、定期的に取り組み状況を点検し、最高責任者に報告します。



★ 取り組み結果の公表について

年度当初に前年度のエネルギー使用量等のデータを収集し、温室効果ガスの排出量を算定します。本計画の内容及び進捗状況は、職員を始め、市民・事業者に向けての意識づけのために、毎年、八幡市環境白書や市ホームページで公表します。

資料編

【資料 1 温室効果ガスの算定方法】

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、各市町村に対して、それぞれの事務事業に関する温室効果ガスの排出量の削減のための実行計画を策定・公表するとともに、その実施状況（温室効果ガス総排出量を含む）を公表するよう求めています。温室効果ガス総排出量の算定方法は政令で定めることとされており、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」及び「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（2017（平成29）年3月環境省作成）に基づきます。

$$\text{【各温室効果ガス排出量】} = \Sigma \{ (\text{活動量} \times) \times (\text{排出係数}) \}$$

・・・各温室効果ガス（CO₂、CH₄等）の活動ごとの排出量の算定を行い、合計する。

$$\text{【温室効果ガス総排出量】} = \Sigma \{ (\text{各温室効果ガス排出量} \times \text{地球温暖化係数}) \}$$

・・・各温室効果ガス排出量に係数をかけて、CO₂に換算し合計する。

※ 活動量とは各種燃料の使用量や電気使用量、自動車走行距離などを指す。

【資料 2 対象となる温室効果ガスの種類】

資料図表 2-1 対象となる温室効果ガスの種類

種類	概要	排出源及び把握する活動量
1 二酸化炭素 (CO ₂)	最も代表的な温室効果ガス、人間活動に伴う化石燃料の燃焼により発生する。	燃料使用量（ガソリン、灯油、軽油、A重油、LPG、都市ガス）、電気使用量、廃プラスチック類の焼却
2 メタン (CH ₄)	炭化水素の一種で無色無臭の可燃性ガスで、天然ガス、石炭ガス、石油分解ガス等の成分でもある。また、沼、湿地、海洋等からの自然がある。	燃料使用量（灯油、LPG、都市ガス）、公用車の走行距離、浄化槽での汚泥処理量、一般廃棄物焼却量、し尿処理量
3 一酸化二窒素 (N ₂ O)	亜鉛化窒素とも呼ばれ常温常圧で無色の気体。手術の際の麻酔剤として使用される。主な発生源は窒素肥料を施した農耕地、畜産排泄物などである。	燃料使用量（灯油、LPG、都市ガス）、公用車走行距離、浄化槽での汚泥処理量、一般廃棄物焼却量、し尿処理量
4 ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンの冷媒などに使用される。	HFC 封入公用車使用数
5 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。	PFC 封入製品の製造数・使用数・廃棄数
6 六フッ化硫黄 (SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスなどとして使用される。	SF ₆ 封入機器の使用数・点検回数・廃棄数
7 三フッ化窒素 (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。	NF ₃ 製造に伴い、NF ₃ が漏出する。

※ 本市エコ・オフィス計画では該当なし。

【資料 3 各種係数】

① 排出係数

排出係数は、主に「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」で規定されている値を用います。なお、施行令の改正によって、第2次計画と第3次計画では値が異なります(※)。また、電気の排出係数は環境省が毎年公表している電気事業者ごとの排出係数を用います。ハイブリッド車及び天然ガス自動車の排出係数(資料図表 3-2,3-3)については、温対法第3条第2項に基づき、国立環境研究所が作成している日本国温室効果ガスインベントリで設定されている係数を用います。

※ 第2次計画では2010(平成22)年3月改正時の施行令を、本計画では2015(平成27)年4月改正時の施行令を根拠としています。

資料図表 3-1 二酸化炭素(CO₂)の排出係数

項目		第2次計画	第3次計画	単位
燃料種別	ガソリン	2.32	2.32	kg-CO ₂ /L
	灯油	2.49	2.49	kg-CO ₂ /L
	軽油	2.62	2.58	kg-CO ₂ /L
	A重油	2.71	2.71	kg-CO ₂ /L
	LPG	3.00	3.00	kg-CO ₂ /kg
	天然ガス(公用車)	2.08	2.16	kg-CO ₂ /m ³
	都市ガス	2.08	2.16	kg-CO ₂ /m ³
	LPG(公用車)	3.00	3.00	kg-CO ₂ /kg
電力	電気	0.294	※	kg-CO ₂ /kWh

※ 毎年公表される数値を用います。なお、N年度の排出量の計算には、公表時期の関係上、N-1年度の係数を用います。

資料図表 3-2 公用車走行に係るメタン(CH₄)の排出係数

自動車の区分	第2次計画	第3次計画	単位
ガソリン・LPGを燃料とする普通・小型乗用車(定員10人以下)	0.000010	0.000010	kg-CH ₄ /km
ガソリンを燃料とする普通・小型乗用車(定員11人以上)	0.000035	0.000035	kg-CH ₄ /km
ガソリンを燃料とする軽乗用車	0.000010	0.000010	kg-CH ₄ /km
ガソリンを燃料とする普通貨物車	0.000035	0.000035	kg-CH ₄ /km
ガソリンを燃料とする小型貨物車	0.000015	0.000015	kg-CH ₄ /km
ガソリンを燃料とする軽貨物車	0.000011	0.000011	kg-CH ₄ /km
ガソリンを燃料とする普通・小型・軽特殊用途車	0.000035	0.000035	kg-CH ₄ /km
軽油を燃料とする普通・小型乗用車(定員10人以下)	0.000002	0.000002	kg-CH ₄ /km
軽油を燃料とする普通・小型乗用車(定員11人以上)	0.000017	0.000017	kg-CH ₄ /km
軽油を燃料とする普通貨物車	0.000015	0.000015	kg-CH ₄ /km
軽油を燃料とする小型貨物車	0.000008	0.0000076	kg-CH ₄ /km
軽油を燃料とする普通・小型特殊用途車(塵芥車)	0.000013	0.000013	kg-CH ₄ /km
天然ガスを燃料とする乗用車	0.000008	0.000013	kg-CH ₄ /km
天然ガスを燃料とする貨物車	0.000366	0.000093	kg-CH ₄ /km
天然ガスを燃料とする特殊用途車(塵芥車)	0.000414	0.000105	kg-CH ₄ /km
天然ガスを燃料とするバス	0.001098	0.000050	kg-CH ₄ /km
ハイブリッド自動車(乗用車)	0.000010	0.0000025	kg-CH ₄ /km

資料図表 3-3 公用車走行に係る一酸化二窒素（N₂O）の排出係数

自動車の区分	第2次計画	第3次計画	単位
ガソリン・LPGを燃料とする普通・小型乗用車(定員10人以下)	0.000029	0.000029	kg-N ₂ O/km
ガソリンを燃料とする普通・小型乗用車(定員11人以上)	0.000041	0.000041	kg-N ₂ O/km
ガソリンを燃料とする軽乗用車	0.000022	0.000022	kg-N ₂ O/km
ガソリンを燃料とする普通貨物車	0.000039	0.000039	kg-N ₂ O/km
ガソリンを燃料とする小型貨物車	0.000026	0.000026	kg-N ₂ O/km
ガソリンを燃料とする軽貨物車	0.000022	0.000022	kg-N ₂ O/km
ガソリンを燃料とする普通・小型・軽特殊用途車	0.000035	0.000035	kg-N ₂ O/km
軽油を燃料とする普通・小型乗用車(定員10人以下)	0.000007	0.000007	kg-N ₂ O/km
軽油を燃料とする普通・小型乗用車(定員11人以上)	0.000025	0.000025	kg-N ₂ O/km
軽油を燃料とする普通貨物車	0.000014	0.000014	kg-N ₂ O/km
軽油を燃料とする小型貨物車	0.000009	0.000009	kg-N ₂ O/km
軽油を燃料とする普通・小型特殊用途車（塵芥車）	0.000025	0.000025	kg-N ₂ O/km
天然ガスを燃料とする乗用車	0.0000002	0.0000002	kg-N ₂ O/km
天然ガスを燃料とする貨物車	0.0000128	0.000013	kg-N ₂ O/km
天然ガスを燃料とする特殊用途車（塵芥車）	0.0000145	0.000015	kg-N ₂ O/km
天然ガスを燃料とするバス	0.0000384	0.000038	kg-N ₂ O/km
ハイブリッド自動車（乗用車）	0.000029	0.0000005	kg-N ₂ O/km

資料図表 3-4 ハイドロフルオロカーボン（HFC）の排出係数

活動の区分	第2次計画	第3次計画	単位
カーエアコンの使用による排出	0.015	0.010	kg-HFC/台・年

※ 排出係数は、HFCが封入されているカーエアコンを使用する際に、1台当たり1年間に排出（漏出）される量を意味する。

② 地球温暖化係数

地球温暖化係数（GWP：Global Warming Potential）とは、二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字のことです。例えば、1tのメタンが放出されたとすると、すなわち二酸化炭素換算で25tの温室効果ガスが排出されたこととなります。（※25t-CO₂と表記します。）

資料図表 3-5 地球温暖化係数

温室効果ガス	第2次計画	第3次計画
二酸化炭素（CO ₂ ）	1	1
メタン（CH ₄ ）	21	25
一酸化二窒素（N ₂ O）	310	298
ハイドロフルオロカーボン（HFC）※	1,300	1,430

※ ハイドロフルオロカーボン（HFC）は、代表的なHFC-134aの係数を使用する。

【資料 4 第 2 次計画期間中の温室効果ガス排出状況】

資料図表 4-1 項目別活動量

燃料の区分		排出区分	単位	年度						
				2009 (平成 21)	2010 (平成 22)	2011 (平成 23)	2012 (平成 24)	2013 (平成 25)	2014 (平成 26)	2015 (平成 27)
燃料	ガソリン	公用車	m ³	42.2	45.5	41.4	44.2	38.4	46.5	45.5
	灯油	施設	m ³	59.5	49.3	51.0	59.8	51.1	28.7	18.1
	軽油	公用車	m ³	83.1	74.1	65.4	63.3	59.1	60.5	60.2
	A重油	施設	m ³	83.7	32.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	LPG	施設	t	13.8	12.6	12.4	12.1	21.2	30.3	27.1
	LPG	公用車	t	0.8	0.8	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9
	天然ガス(CNG)	公用車	千m ³	12.5	16.8	17.3	16.8	14.6	15.6	4.0
	都市ガス	施設	千m ³	210.8	285.8	309.4	303.1	324.3	348.8	386.0
電力	電気	施設	MWh	4,904.8	5,247.3	5,115.9	4,964.8	4,988.6	4,881.2	4,893.4
その他	水道使用量	施設	千m ³	127.0	115.9	112.4	112.5	115.2	119.6	113.0
	廃棄物	施設	t	130.4	128.7	124.1	134.8	142.5	145.1	128.5
	コピー用紙	施設	千枚	16,517.8	-	-	-	-	-	14,219.9

資料図表 4-2 活動項目別温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂

項目		排出源	年度						
			2009 (平成 21)	2010 (平成 22)	2011 (平成 23)	2012 (平成 24)	2013 (平成 25)	2014 (平成 26)	2015 (平成 27)
燃料	ガソリン	公用車	97.9	105.5	96.1	102.6	89.1	107.9	105.5
	灯油	施設	148.1	122.7	126.9	148.8	127.2	71.4	45.0
	軽油	公用車	217.8	194.2	171.4	165.9	154.8	158.4	157.7
	A重油	施設	226.7	88.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	LPG	施設	41.4	37.7	37.1	36.3	63.5	91.0	81.2
	LPG	公用車	2.5	2.3	1.6	2.0	2.4	2.5	2.6
	天然ガス(CNG)	公用車	25.9	34.9	36.1	34.9	30.3	32.4	8.3
	都市ガス	施設	438.5	594.5	643.7	630.5	674.6	725.5	802.8
電力	電気	施設	1,442.0	1,542.7	1,504.1	1,459.6	1,466.7	1,435.1	1,438.6
公用車※	メタン	公用車	0.5	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.3
	一酸化二窒素	公用車	4.7	5.2	4.6	4.4	4.5	4.7	4.6
	HFC	公用車	1.9	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8
合計			2,648.1	2,730.5	2,623.8	2,587.6	2,615.5	2,631.3	2,648.4

※ メタン、一酸化二窒素は公用車の走行距離から、HFC はカーエアコンの使用台数から算定する。

第3次八幡市エコ・オフィス計画

～八幡市地球温暖化対策実行計画・事務事業編～

発行 平成30年3月

事務局 八幡市 環境経済部 環境事務所 環境保全課

TEL 075-983-1111 (代表) FAX 075-982-7988