



第7章 市役所の率先実行

1 基本的な考え方

本計画では、市域全体の温室効果ガス排出量について、2030年度に47%以上削減(2013年度比)することを目標としており、この目標の着実な達成に向けて、本市としても、市の事務事業(市役所業務)に伴う温室効果ガス排出量の削減に率先して取り組む姿を、市民・事業者へ示していく必要があります。

これらを踏まえて、市役所業務から発生する温室効果ガスについても、2030年度の削減目標を設定し、脱炭素社会の実現に向けた先導的なモデルとして、市有施設における徹底した省エネルギー対策や再エネ100%電力化などに積極的に取り組むこととします。

2 市役所業務に伴って発生する温室効果ガス排出の現状

(1) 市役所業務に伴う温室効果ガス排出量

省エネルギーの推進やプラスチックごみ焼却量(家庭以外に事業系から排出されたものを含む)の減少により、2017年度の温室効果ガス排出量は27.5万トン(市域全体の排出量の1.6%に相当)であり、基準年の2013年度比で23%削減しています。



市役所業務からは、次のようなCO₂が発生しています。

- エネルギー利用によるもの …… 本庁舎や区役所などの電気やガスの使用や、公用車のガソリン等によるCO₂排出等
- エネルギー利用によらないもの …… 焼却工場におけるプラスチックごみの焼却によるCO₂排出等



(2) 市役所業務に伴うエネルギー消費量

2017年度のエネルギー消費量は、1,764TJ でした。省エネルギーの推進などにより、基準年の2013年度比で3.3%減少しています。



(3) エネルギー利用によるCO₂と燃料種別の内訳

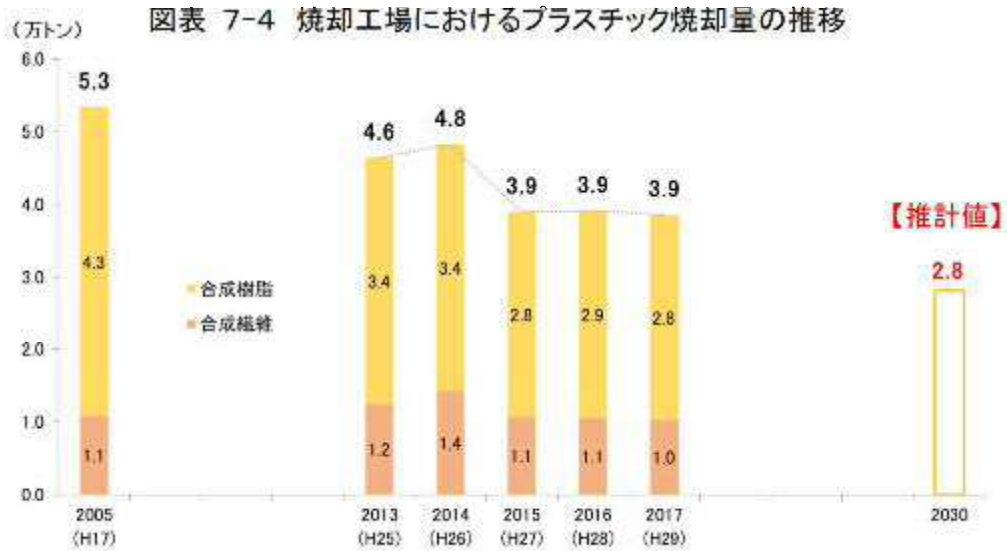
エネルギー利用によるCO₂は、東日本大震災の影響により火力発電の増加に伴って一時的に増加していましたが、近年は再エネの普及などにより減少傾向にあります。内訳として、電力が全体の6割を占めています。





(4) 焼却工場におけるプラスチック焼却量(家庭系と事業系の合計)

2017年度のプラスチック焼却量(合成樹脂及び合成繊維)は、3.9万トンでした。事業系ごみの増加とともに一時的に増加したものの、近年は、ごみの減量化に伴い減少傾向(2013年度比▲16.9%)です。



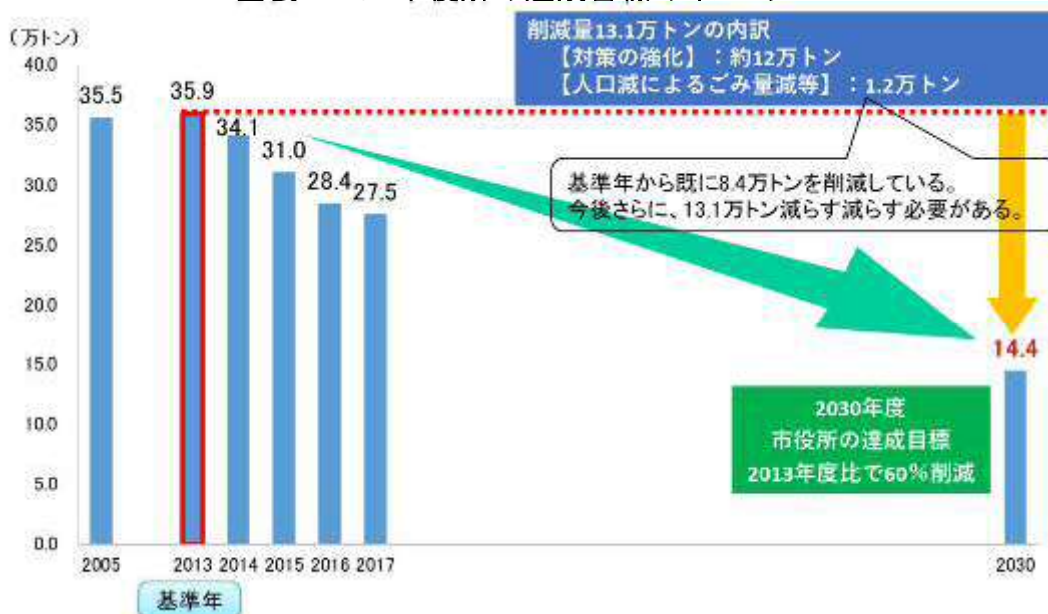
3 2030年度の達成目標

2030年度における市域内の達成目標である47%以上削減に向けた先導的なモデルとして、以下のとおり目標を設定します。

2030年度(市役所の達成目標)

市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を、**2013年度比で60%削減**

図表 7-5 市役所の達成目標のイメージ





4 取組み内容

2030 年度に 60%削減の目標を達成するためには、社会的要因(人口減)による減少分(約 1.2 万トン)に加え、さらに、約 12 万トン削減する必要があります。そこで、次の取組みにより目標の達成を図ります。

(1) CO₂ 削減効果を算定できるもの

① 徹底した省エネルギー対策

削減効果(電力を除く):0.7 万トン

(ア) 高効率機器の導入

市有施設について、LED 照明への切り替えや高効率空調への更新等を行い、全庁的な省エネ・節電を図ります。

(イ) ごみ処理に係る収集運搬、焼却工場の省エネ対策

ごみ発生量や人口分布などに応じて、収集運搬体制の機動的な見直しを図ることを通じ、ごみ処理事業の効率化を図ります。また、焼却工場について、計画的に基幹的設備の改良・機器類の更新等を行い、省エネ機器の導入を図り、施設稼働率の向上を図ります。

(ウ) 上下水道事業の省エネ対策

上下水道施設で使用しているポンプ設備は、老朽化や水需要の変化で適正な能力との乖離が生じ、エネルギーロスが発生しているものもあるため、設備更新等に合わせて高効率機器やインバーターを導入することで電力の省力化を図り、省エネルギーを推進します。

② 公共施設の再エネ 100%電力化

削減効果:9.4 万トン

全ての公共施設(市が直接電力供給契約を結んでいる約 2,000 施設)において、2025 年度までに市内の再エネ発電所の電力を利用して、再エネ 100%電力化を推進します。

また、市内のエネルギー使用に関する再エネ 100%化に向けたロードマップ(マニュアル)として、「再エネ電力 100%北九州モデル」を構築し、北九州都市圏域で連携した脱炭素化に向けた取組みを推進します。

③ 公用車への次世代自動車の導入

削減効果:0.1 万トン

特殊車両等を除く全ての公用車について、更新の際には、本庁舎等の充電設備の整備状況を踏まえながら、原則、次世代自動車(ハイブリッドを含む電動車)の導入を目指します。あわせて、燃料消費や CO₂ 排出量を減らす「エコドライブ」の浸透を図ります。

また、公共施設の再エネ 100%電力化と一体的に進めることで、脱炭素化や災害時の非常電源の確保など、社会課題の同時解決を目指します。



削減効果(廃棄物発電分は除く):1.8 万トン

④ ごみ処理における脱炭素化

(ア) プラスチック対策(プラごみ発生抑制)

世界的な課題であるプラスチックごみ問題の解消を図るため、不要な使い捨てプラスチック削減に向けた市民啓発を行い、リサイクルや適正な分別の徹底を促進します。

(イ) バイオマスプラスチックの導入

家庭ごみ用等の指定袋やまち美化ボランティア袋にバイオマスプラスチック原料を使用することにより、石油由来のプラスチック使用料を削減し、環境負荷の低減を図ります。

(ウ) 廃棄物発電の有効活用

全ての焼却工場で、ごみ焼却時に発生する熱エネルギーを有効利用して発電し、電気事業者等へ売電することにより、火力発電所等で発電時に発生する温室効果ガスの削減に貢献します。また、2025年度の稼働に向け整備を進める新日明工場では、エネルギー回収率24.1%の高効率発電設備や省エネルギー型機器を導入します。

(エ) 脱炭素社会の実現を見据えた先進事例の研究

2050年に向けた脱炭素社会の実現を見据え、低燃費型の収集運搬車両の導入促進や、焼却工場の排ガスからのCO₂の分離回収・活用といった先進都市の取組み事例や技術革新の動向にも注視していきます。



【ポイント①】2025年度までに、本市の公共施設の再エネ100%電力化！（再掲）

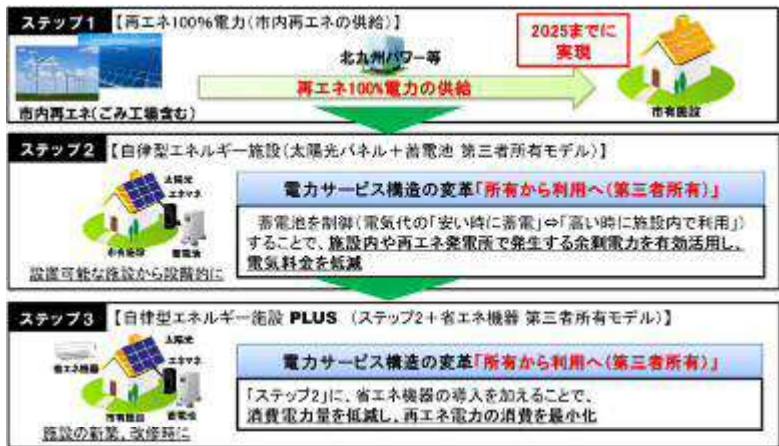
「再エネ100%北九州モデル」を推進し、再生可能エネルギーの普及・拡大にあたっての社会的課題を蓄電池の活用によって解決する「蓄電システム先進都市」を目指します。

- 2025年度までに、市内の再エネ発電所の電力を利用し、市の全ての公共施設（市が直接電力供給契約を結んでいる約2,000施設）の再エネ100%電力化を実現。
- 「所有ではなく利用」による第三者所有方式にて、初期コスト不要の安定・安価な電力供給システムを構築し、「再エネ100%北九州モデル」による再エネの普及及び地産地消を図る。
- このモデルを市内外で広く展開することにより、本市を含む北九州圏域で「環境と経済の好循環」を生み出すとともに、ゼロカーボンシティのトップランナーを目指して、脱炭素の先行事例を全国に広げていく、国の「脱炭素ドミノ」の取組みにも貢献。

2025年度までに全ての公共施設の再エネ100%電力化



「再エネ100%北九州モデル」【再掲】





(2) 削減効果の算定が困難であるが、脱炭素化に資するもの

① デジタル化の推進・働き方改革

(ア) デジタル市役所の推進

デジタル技術を活用して行政サービスの見直しを行い、「書かない」「待たない」「行かなくていい」『デジタル市役所』の実現に向けて、手続きのオンライン化や手続き案内機能の拡充等を推進します。

(イ) 自治体 DX 推進事業

「デジタル市役所」の実現を目指して、「(仮称)北九州市 DX 推進計画」を策定し、AI や RPA など先進的なデジタル技術を最大限活用することにより、業務を抜本的に見直す「市役所の DX」に取り組み、市民サービスの向上、業務の効率化、働き方の見直しを推進します。

(ウ) 市職員のテレワーク推進

本市職員の業務効率化及び新しい生活様式に対応した、多様で柔軟な働き方を可能にするため、モバイル端末を調達し、テレワークの本格実施に向けた環境整備を推進します。

(エ) 公共工事関係部署の DX 推進

「デジタル市役所」の実現に向けて、公共工事関係部署のデジタル化を推進するため、計画を策定するとともに、各部署にまたがる工事関係業務の効率化・RPA 化に着手することで、「しごと改革」を強力に推進します。

(オ) i-Construction の推進

本市発注工事において、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスで ICT 等を活用する「i-Construction」を推進・普及拡大し、建設業の生産性向上を目指します。

(解説)

DX (デジタルトランスフォーメーション)

情報通信技術の浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること

AI (Artificial Intelligence の略)

知的な機械、特に、知的なコンピュータプログラムを作る科学と技術

RPA (Robotic Process Automation の略)

情報取得や入力作業、検証作業などの定型的なパソコン操作を、ソフトウェアのロボットにより自動化するもの

ICT (Information and Communication Technology の略)

コンピュータとネットワーク(通信経路・ケーブルでコンピュータ同士を接続して相互通信すること)に関するすべての技術・設備・サービス



② 市有建築物

(ア) 市有建築物の環境性能評価(CASBEE)

公共建築物(1,000 m²以上)について、「CASBEE 北九州」を活用した環境性能評価を行い、環境負荷の低減や維持管理運営段階における省エネルギー化などに取り組み、環境に配慮した施設を整備します。

(イ) 市有建築物等の有効活用

「北九州市公共施設マネジメント実行計画」に基づき、公共施設に関する将来的な財政負担を軽減するための取り組みを進めます。

③ 職員による率先実行

クールビズ・ウォームビズの実施、ノーマイカー、エコドライブの励行(公用車へのステッカーの掲示)、不要なコピー用紙の削減、古紙回収、ペットボトル等のプラスチックごみの分別、食品ロスの削減など、職員の省エネ・環境配慮行動の徹底を図るとともに、「北九州市環境物品等の調達に関する基本方針(北九州市グリーン購入基本方針)」に基づき、環境負荷の少ない製品やサービスの利用を推進します。

また、庁内の研修会や広報活動を拡充させ、これまで以上に職員の環境意識向上を図ります。