



第3章 地球温暖化対策実行計画(事務事業編)

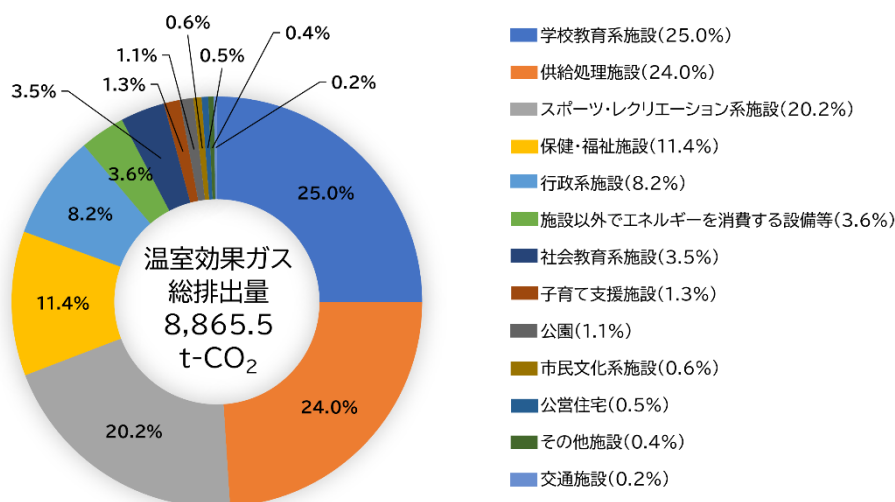
1 温室効果ガス排出量の状況

本市の2022年度の事務・事業に伴う「温室効果ガス総排出量」は、8,865.5t-CO₂となっています。

施設数が多いため、13の施設に分類し施設一覧を資料編に掲載しました。

分類した13の施設のうち、学校教育系施設、供給処理施設、スポーツ・レクリエーション系施設の3か所が全体の20%以上を占めていました。分類した13の施設による割合を以下のグラフに示しました。

< 分類した13の施設による温室効果ガス排出量の割合(2022年度) >



1-1 温室効果ガスの種類別排出量

2022年度に最も多く排出している温室効果ガスは二酸化炭素が99.9%を占め、一酸化二窒素が0.1%を占めています。排出された温室効果ガス4種類の温室効果ガス種類別排出量及び排出割合を以下に示します。

< 温室効果ガスの種類別排出量及び排出割合 >

温室効果ガスの種類	2022年度	
	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ ※)	排出割合 (%)
二酸化炭素(CO ₂)	8,853.4	99.9
メタン	0.4	0
一酸化二窒素	8.6	0.1
ハイドロフルオロカーボン (代替えフロン的一种)	3.1	0
合計	8,865.5	100

※二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量は GWP(地球温暖化係数)で換算した値。



省エネ法とは

国では、2022年3月「エネルギーの使用の合理化に関する法律(以下「省エネ法」という)」の改正が閣議決定されました。省エネ法では、事業者全体のエネルギー使用量が原油換算値で1,500kL/年度以上であれば、その量を国へ届け出て特定事業者の指定を受けることとしています。

本市では2009年度に使用したエネルギー量が原油換算で3,587.8kLであったため、2010年度からエネルギー使用状況を届け出て、特定事業者として指定されています。特定事業者として指定されると、年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減が求められます。

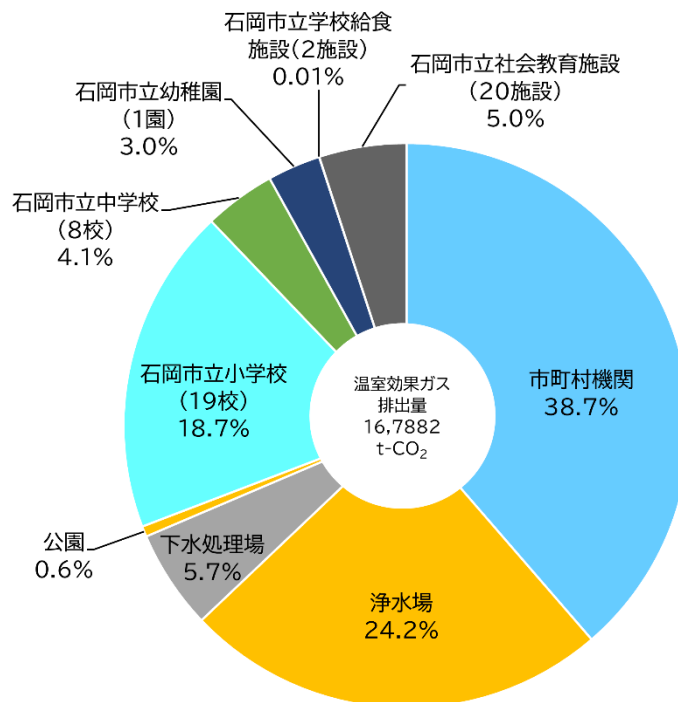
エネルギー消費原単位

エネルギーを消費する事業に密接な値(例えば、庁舎ならば「延床面積」や下水処理場ならば「汚水処理量」など)によりエネルギー使用量を割って求められた値。

$$\text{エネルギー消費原単位} = \text{電力・燃料の使用量} \times \text{原油換算係数} / \text{密接な値(延床面積等)}$$

上の式で示されるように、エネルギー消費原単位は、温室効果ガス排出量の算定と同様に、使用される電力や燃料の量によります。省エネ法ではエネルギーの使用量そのままではなく原単位(単位床面積当たりのエネルギー使用量等)の低減を求められています。

< 2013年度の省エネ法対象施設による温室効果ガス排出量割合 >





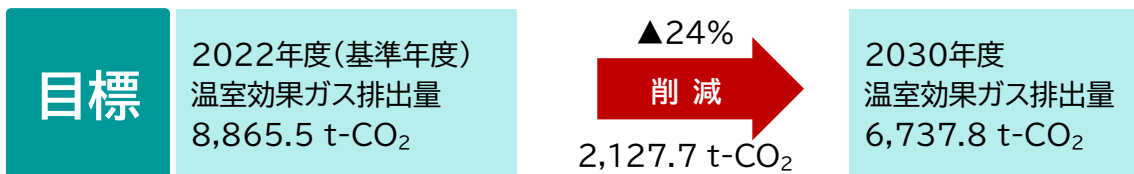
2 温室効果ガス排出削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、温室効果ガス総排出量の削減目標として「2030年度に2013年度比で46%削減」を掲げており、地方公共団体の事務及び事業の多くが該当する「業務その他部門」では、2013年度比51%削減とさらに高い目標が掲げられています。

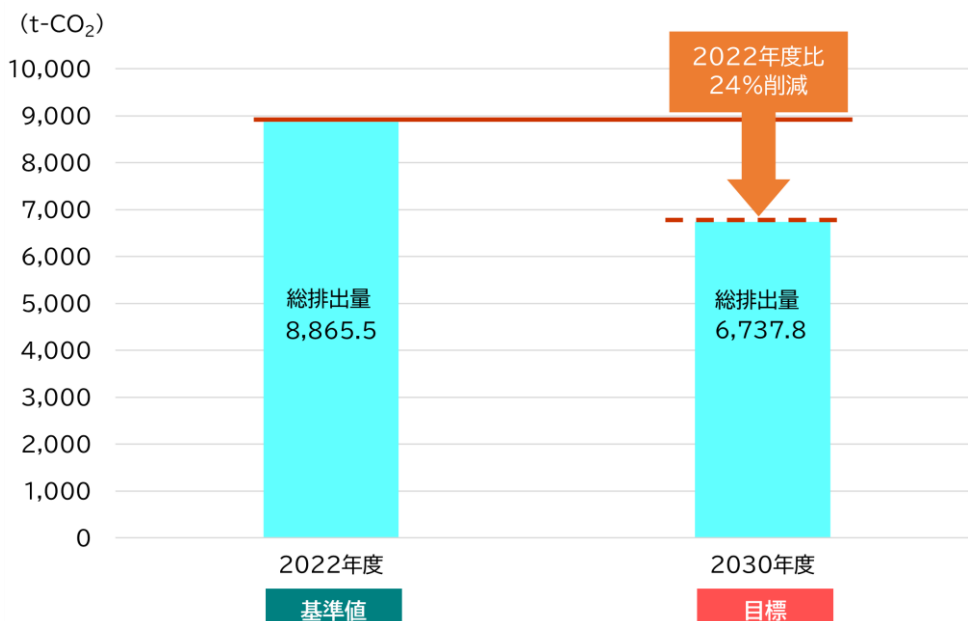
本市では、霞台厚生施設組合のごみ焼却熱で発電した電力を購入し、教育施設へ使用しています。今後、公用車のEV化や充電設備の導入、ソーラー街路灯、公共施設の防災機能の充実などを図り、再生可能エネルギーの地産地消の推進等により2030年までの削減目標を以下に示し、2050年までの目標ではバイオマスや風力発電の導入などを検討し、温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します。

市の事務事業における2030年度温室効果ガス排出量の削減目標として、**2022年度比24%の削減**を目指します。

< 温室効果ガス排出量の削減目標 >



< 温室効果ガス削減イメージ >





3 削減目標達成に向けた取組

本計画を達成するため、市職員は以下の取組を行っていきます。

3-1 職員の環境意識向上

職員が高い意識を持ち、職務を遂行するときには常に環境に配慮した選択を心がけ、事務及び事業の省エネルギーに努めます。

また、各施設等で使用されたエネルギー使用量を定期的に確認し、取組効果の検証を行います。

< 職員の環境意識向上に資する取組 >

項目	取組内容の例
空調	<ul style="list-style-type: none"> 空調設定温度・湿度の適正化 使用していない部屋の空調停止
照明	<ul style="list-style-type: none"> 利用していない場所の消灯 利用していない時間帯の消灯
OA 機器	<ul style="list-style-type: none"> OA 機器の休日・夜間の通電停止
エレベーター	<ul style="list-style-type: none"> 2UP3DOWN 運動の実施
公用車	<ul style="list-style-type: none"> エコドライブの実施
その他	<ul style="list-style-type: none"> エコ通勤の実施 両面印刷、集約印刷の徹底 ごみの発生抑制
進行管理	<ul style="list-style-type: none"> 各施設等のエネルギー使用量の把握 推進体制に基づく取組の実施

3-2 省エネルギー対策

施設を管理する所管課等は、保有の設備機器について点検業者等と連携して定期的な保守・管理を実施し、設備の導入に当たってはエネルギー性能の高い設備機器を導入していきます。

また、温室効果ガスの排出量削減につながる、効率的な設備機器等を優先的に導入することでエネルギーの削減に努めます。

具体的には、施設で保有する設備機器に関する、状況の把握や知識の習得をした上で、施設・設備管理委託業者等と連携し、エネルギー効率を考慮した高効率機器の導入、設備機器等の小型化や最適化等の観点から設備機器等の選定を行い、原則、更新前よりエネルギー使用量が増えることのないよう、省エネルギー対策を実施します。



第3章 地球温暖化対策実行計画(事務事業編)

< 設備機器の取組 >

項目	取組内容の例
熱源	<ul style="list-style-type: none"> 冷却水の水質管理、冷却塔充填剤の補充や熱交換器のスケール除去 エネルギー消費効率の高い熱源機への更新 高効率給湯器の導入
空調	<ul style="list-style-type: none"> 温湿度センサー、コイルやフィルター等の清掃 冷媒等の漏えい点検、充填 空調設定温度・湿度の適正化 エネルギー消費効率の高い空調機設備への更新 スケジュール運転・断続運転制御システムの導入
受変電	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー損失の少ない変圧器への更新 デマンド制御の導入(ピーク電力の削減)
給湯等	<ul style="list-style-type: none"> 給湯温度の適正化
照明	<ul style="list-style-type: none"> 照明器具等の清掃や定期的な保守及び点検 屋外照明の点灯時間の適正化 LED 照明など高効率照明への更新 人感センサーの導入
建物	<ul style="list-style-type: none"> 高断熱ガラス・二重サッシの導入 自然換気、自然光照明の導入
公用車	<ul style="list-style-type: none"> 電気自動車、燃料電池自動車の導入
再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電システムや蓄電池、地中熱等の導入
その他	<ul style="list-style-type: none"> 利用の少ない時間帯における昇降機(エレベーター等)の一部停止 カーテンやブラインドの活用 緑のカーテンの設置

3-3 再生可能エネルギーの導入促進

自然環境や生活環境への影響に配慮しながら、太陽光発電システム等の再生可能エネルギーの導入を積極的に進めるとともに導入効果を周知し、市の率先的な取組を通じた市民や事業者への普及啓発を図ることに努めます。

特に避難所として指定されている公共施設においては、災害時の非常用電源やエネルギー源として、太陽光発電システムやコージェネレーション等の先導的な導入を検討します。

さらに、公共施設の新設又は大規模改修のときにはZEB化に向けた検討を行うなど、環境に配慮した設計や資材、エネルギー消費効率のよい設備の導入を検討することで温室効果ガスの削減に努めます。