

令和3年度版

仙台市環境報告書

仙台市役所の環境負荷低減の取り組み

目次

- 市長あいさつ・・・・・・・・・・・・・1

- 仙台市の環境負荷低減に向けた取り組み・・・・・・・・・・・・・2

- 仙台市の環境マネジメントシステム・・・・・・・・・・・・・3

- 令和2年度実績とその内容・・・・・・・・・・・・・9
 - 1 目標に係る実績について (p.9)
 - 2 管理項目に係る実績について (p.9)
 - (1) エネルギー使用量の削減 (p.9)
 - (2) 再生可能エネルギー等の活用 (p.12)
 - (3) 資源の有効利用、廃棄物の減量とリサイクルの推進 (p.14)
 - (4) 温室効果ガス総排出量 (p.17)
 - 3 実績一覧 (p.18)

市長あいさつ

仙台市では、行政機関として、また大規模事業者の社会的責任を果たすとともに、市民・事業者の皆さまの取り組みを先導するため、本市自らの環境負荷の低減に取り組んでいます

これまで本市では、平成10年3月に「仙台市環境率先行動計画」を策定するとともに、平成11年9月には政令指定都市としては初めて国際規格であるISO14001の認証を取得し、環境マネジメントの運用に努めてきました。

また、平成18年からは、こうした経験を活かし、さらに効果的に環境負荷低減に取り組むため、独自の環境マネジメントシステムである「新・仙台市環境行動計画」を策定し、公共施設の省エネ化や、職員の環境配慮行動の徹底など、全庁を挙げて取り組みを進めてまいりました。

令和3年3月には、計画期間満了により、計画を改定し、令和3年度から7年度までの5年間の計画期間とする「仙台市環境行動計画」を運用しています。

この報告書は、本市の環境配慮に関する取り組みや環境負荷の実績などを広く公表することを目的として作成しているものです。

近年、「持続可能な開発目標(SDGs)」や「パリ協定」等を契機として、環境に対する社会的関心が高まっています。本市では、「杜の都環境プラン」において、世界的に喫緊の課題である地球温暖化対策やプラスチック資源循環等に率先して取り組むこととしており、環境プランを推進する上でも、引き続き、皆さまの模範となるよう、率先して環境負荷低減に取り組んでまいります。

仙台市長 郡 和子

◆仙台市の姿

■総面積、推計人口、世帯数(令和3年10月1日現在)

総面積 : 786.35 平方キロメートル

推計人口: 1,097,237 人(令和2年国勢調査確定値を基準とした推計人口)

世帯数 : 531,764 世帯(令和2年国勢調査確定値を基準とした推計人口)

■気象概要(令和3年)

年平均気温: 13.7℃(最高気温 34.5℃ 最低気温 -7.6℃)

年間降水量: 1,183.0 mm

■各区の面積(令和3年10月1日現在)

○青葉区: 302.24 平方キロメートル ○宮城野区: 58.25 平方キロメートル ○若林区: 50.86 平方キロメートル

○太白区: 228.39 平方キロメートル ○泉区: 146.61 平方キロメートル

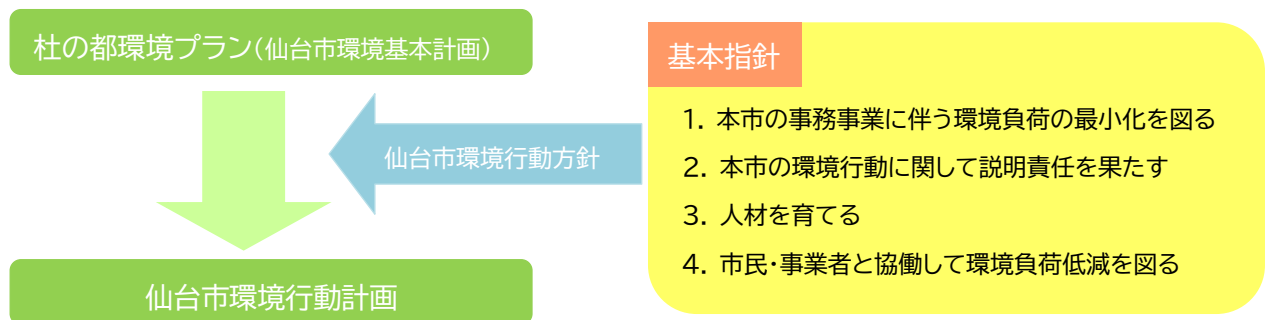
仙台市役所の環境負荷低減に向けた取り組み

市役所は、行政機関であると同時に、大規模な事業者として地域に大きな影響を及ぼす立場にあります。その社会的責任を果たすためには、地球温暖化対策などの環境課題に率先して対応するとともに、地域における取り組みをリードしていくことが重要です。

このため、本市では、環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14001」を参考にした独自の環境マネジメントシステムを定め、これに基づく環境行動の実践と継続的な改善により、環境負荷の低減を推進しています。

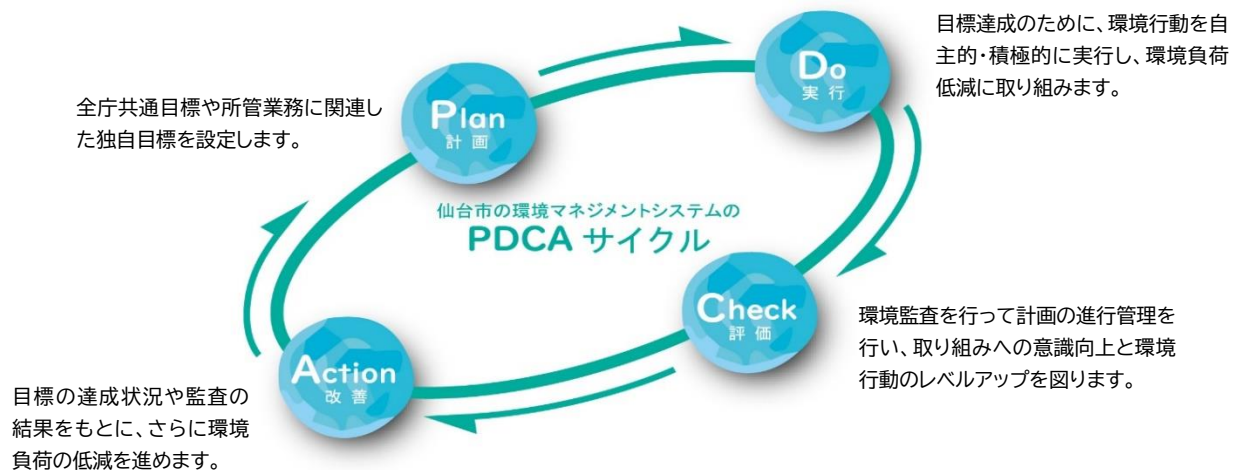
◆取り組みの枠組み

本計画は、市の事務事業に伴う環境負荷低減を推進する上で基本となる「仙台市環境行動方針」(平成18年3月策定)に基づき策定するものであり、「杜の都環境プラン」における市の率先行動の推進を図る上で重要な計画となっています。



◆環境マネジメントシステムの運用

「計画(Plan)」「実行(Do)」「評価(Check)」「改善(Action)」の過程を繰り返す「PDCA サイクル」により、継続的な改善を図っています



仙台市役所の環境マネジメントシステム

●仙台市環境行動方針（主要部分抜粋）

本市においては、市民生活に密着した公共サービスを担う行政機関として、事業実施に伴う環境負荷低減の取り組みの充実、環境に関する法令遵守など社会的責任を果たすとともに、これを公表し、透明性を確保していくことが、より重要になっています。この認識のもと、本市業務による環境負荷低減を推進するうえで基本となる 4 つの指針を定め、環境行動を継続的に実施していくこととしています。

本市が環境行動を実践するとともに、その成果を市民・事業者に広く還元し、共有することで、現在及び将来の市民に対して良好な都市環境を提供するという責務を果たすとともに、地球規模の課題解決へ向けた貢献をしていきます。

基本指針

①本市の事業実施に伴う環境負荷の最小化を図る

本方針に則した環境マネジメントシステムの構築及び運用を通じて、本市の事業実施に伴う環境負荷を最小限とするとともに、業務執行の効率化を図る。

②本市の環境行動に関して説明責任を果たす

本市の環境負荷の低減の取り組みの内容及び実施結果や環境に関する規制等の遵守状況等の環境行動に関する情報を、市民に対してわかりやすく提供し、その理解を得るよう努める。

③人材を育てる

環境への負荷と業務の関連を総合的に理解し、自らの行動を律する職員を育成する。

④市民・事業者と協働して環境負荷低減を図る

本方針による環境負荷低減のための率先的取り組みを通じて、市民・事業者による地域での環境行動を促すことにより、本市全体の環境負荷低減を図り、環境先進都市として地域の持続可能性を高める。

●目標の設定

庁舎・施設の管理や事業活動により発生する環境負荷の低減を具体的に進めるため、組織全体で取り組む「全庁共通目標」を設定するとともに、各部署においては、業務に関連した「独自目標」を自主的に設定して、それぞれの環境負荷を管理しています。

令和3年3月には計画を改定し、計画期間を令和3年度から令和7年度までの5年間とし、全庁共通目標について、引き続き「二酸化炭素排出量」と「一般廃棄物排出量」を目標として掲げ、市役所が率先的に環境負荷の低減に取り組む姿勢を示すため、市域全体の目標を上回る水準の目標値を設定しました。

なお、令和2年度の実績については、改定前の目標の達成状況について、評価を行っています。

目 標

全庁共通目標(組織全体で取り組む目標)

- 目標設定年度／令和3年度～令和7年度の5年間
- 目標設定項目及び目標値
 - ・二酸化炭素排出量／エネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量を、平成25年度比で24%以上削減する。
 - ・一般廃棄物排出量／一般廃棄物排出量を令和元年度比で8%以上削減する。

独自目標(各部署が独自に設定する目標)

●目標の達成に向けた取り組み

計画に定める目標の達成に向けては、主に下記の取り組みについて、各部署で連携しながら、組織全体で取り組みを進めています。

(1)二酸化炭素排出量

ソフト面の取り組み

省エネ行動や業務の効率化、デジタル化など各職員が取り組むべき「環境行動」を掲げ、率先して取り組みます。

ハード面の取り組み

- ・ 市有建築物における取り組み

施設の新増築・改築工事及び改修工事にあたっては、「仙台市市有建築物低炭素化整備指針」に基づき、建物外皮の断熱・気密に係る設計等を考慮した建築計画とするとともに、再生可能エネルギーや省エネルギー設備・機器等の導入を推進するほか、施設の用途や規模に応じて、ZEB 化について検討します。

また、既存施設の設備・機器の更新時には、LED 照明等の省エネルギー設備・機器等を積極的に導入します。

- ・ 公用車における取り組み

「仙台市次世代自動車等導入方針」に基づき、電気自動車等の次世代自動車の導入を進めるとともに、共有化を図るなど車両台数の削減に努めます。

その他の取り組み

「温室効果ガス削減アクションプログラム」を通じた取り組みの推進

本市では、「仙台市地球温暖化対策等の推進に関する条例」に基づき、一定規模以上の事業者に対し、温室効果ガス削減のための計画書等の作成を求め、排出削減に向けた取り組みを進める「温室効果ガス削減アクションプログラム」を運用しています。

本制度への参加が義務となっている本市の市有施設等においては、制度を通じて温室効果ガス排出削減に向けた取り組みを効果的に進めるほか、その他の施設についても、特性や用途等に応じて、制度へ参加し、取り組みを進めます。

(2)一般廃棄物排出量

廃棄物の減量・リサイクル推進に向けた職員一人ひとりの取り組みの徹底

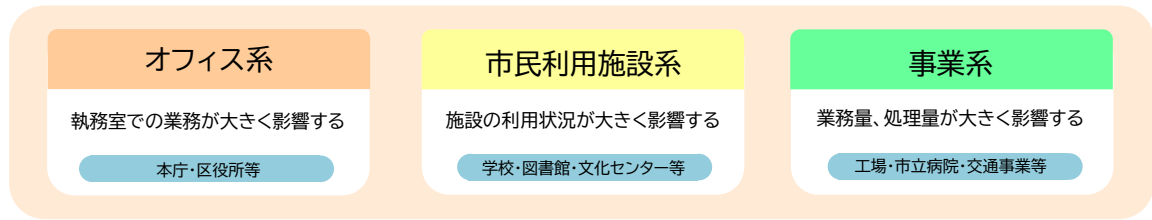
ごみ減量やリサイクルの推進など、計画に掲げる「環境行動」を徹底し、ごみの発生抑制(リデュース)に重点的に取り組みます。

また、廃棄物を排出する箇所等に、廃棄物の減量やリサイクルの厳格運用を促す啓発ツールを作成・掲示するとともに、庁内の優良事例について広く情報収集等を行い、研修や庁内 LAN などを活用し、職員への周知徹底を図ります。

廃棄物の減量・リサイクル推進に向けた進捗管理の徹底

排出量が多い主要施設に関しては、実績集計・要因分析の機会を年央にも設けることで、削減に向けた効果的な対策を図るほか、各部署におけるごみ分別状況の自主点検等により、ごみの適正排出と分別の徹底を図ります。

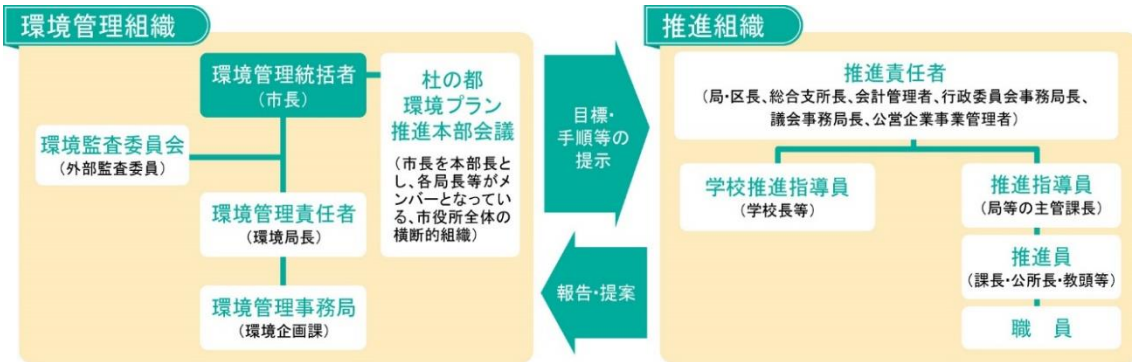
●組織体制（令和3年度）



対象範囲(仙台市全庁の組織)



※市職員数:14,651人(令和3年4月1日)



●職員の意識向上を図る取り組み

職員の環境に対する意識の向上を図るとともに、本計画に対する理解を深めるため、次のとおり研修を実施しています。

研修名	研修内容
新規採用職員研修	計画の概要を理解し、職場での環境配慮行動を修得する。
一般研修 (対象:全職員)	計画の概要及び実績を理解し、個々の職員の自覚を高めるとともに、環境行動の実践を図る。
庁舎施設管理研修 (対象:庁舎・施設の管理を担当する職員)	省エネルギー対策や環境関連法規制など庁舎管理上必要な知識を修得する。

◆法令等の遵守

市役所には、各庁舎やごみ焼却工場、浄水場、浄化センター、病院など様々な施設があります。環境汚染を未然に防止するとともに、市の事業者・行政機関としての説明責任を果たすため、各施設等における環境関連の法律や条例などの遵守状況について、定期的に点検評価を行っています。

◆緊急事態への対応

災害や事故等により、重大な環境汚染が発生することが想定される設備、事業活動については、予め「緊急事態対応計画書」を策定するなど緊急時の対応等を定め、環境汚染の予防を図っています。

◆グリーン購入の推進

グリーン購入とは、物品やサービス等について、環境負荷ができるだけ小さいものを調達することをいいます。

本市では平成13年3月に「仙台市グリーン購入推進に関する要綱」を制定し、グリーン購入に積極的に取り組んでおり、平成21年度からは、グリーン購入対象品目等のすべてにおいて、原則としてグリーン購入法適合商品等を調達することとしています。

◆環境配慮の要請

庁舎・施設に常駐する事業者・団体や、公共工事の受注者、本市が間接的に関わるイベントの実施主体等に対して、本計画に基づき、できる限り環境に配慮するよう要請しています。

◆環境監査の実施

定期的に外部監査委員による環境監査を実施し、計画に定める事項が適切に実施されていることを確認するとともに、必要に応じて改善を図ることにより、取り組みの質の継続的な向上を図っています。

なお、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、環境監査の実施を中止しております。

◆結果の公表

「仙台市環境行動計画」では、計画の運用等を公表することを定めています。このため、本市の業務に伴う環境負荷の状況や環境負荷低減のための取り組み状況等をまとめた「仙台市環境報告書」(本冊子)及び「仙台市環境報告書資料編」を作成し、仙台市ホームページで公開しています。

<https://www.city.sendai.jp/kankyo-chose/kurashi/machi/kankyohozen/chosa/sendaishi/hokokusho.html>

(参考)仙台の環境マネジメントシステムの取り組みの経過

1998(平成 10)年	3月	「仙台市環境率先行動計画」策定
1999(平成 11)年	9月	仙台市役所本庁舎、北庁舎、区役所、総合支所で「ISO14001」の認証を取得
2001(平成 13)年	3月	仙台市環境局葛岡工場及び関連施設で「ISO14001」の認証を取得 「仙台市環境率先行動計画」改定 「仙台市グリーン購入推進に関する要綱」策定
2001(平成 13)年	4月	仙台市ガス局幸町庁舎及び新港工場で「ISO14001」の認証を取得
2002(平成 14)年	2月	仙台市環境局今泉工場及び関連施設で「ISO14001」の認証を取得
2005(平成 17)年	4月	本庁舎等「ISO14001」の対象範囲を二日町分庁舎等に拡大
2006(平成 18)年	3月	本庁舎等、環境局葛岡工場、今泉工場、ガス局での「ISO14001」の運用終了 「新・仙台市環境行動計画」策定
2013(平成 25)年	3月	「新・仙台市環境行動計画」改定(ハード面の対策強化)
2018(平成 30)年	11月	「新・仙台市環境行動計画」改定(計画期間を2年延長、全庁共通目標の見直し)
2021(令和 3)年	3月	「仙台市環境行動計画」改定

令和2年度実績とその内容

令和2年度における、市の業務に伴う環境負荷の実績等は以下のとおりです。

なお、令和3年3月に計画を改定しましたが、令和2年度実績は、改定前の目標に基づく評価を行っています。

1 目標に係る実績について

「新・仙台市環境行動計画」では、「エネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量」と「一般廃棄物排出量」について令和2年度における目標値を設定して、環境負荷低減を推進しています。

各目標の令和2年度実績は、以下のとおりです。

目標項目	目 標	令和2年度実績値 (基準年度比)
エネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量※1	令和2年度において平成 22 年度比で 1%以上削減	165,932t-CO ₂ (▲2.3%)
一般廃棄物排出量※2	令和2年度において平成 26 年度比で 10%以上削減	2,739t (▲12.1%)

※1地下鉄東西線動力に伴う二酸化炭素排出量については、基準年度である平成 22 年度と比較し純増であるため、対象外としている。

※2八木山動物公園における動物糞の排出量は、基準年度である平成 26 年度と比較し大きく増加しているため、対象外としている

令和2年度のエネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量は、庁舎や市民利用施設の省エネ化等の取り組みにより、基準年度である平成 22 年度比で 2.3%減となり、目標達成となりました。

また、一般廃棄物排出量についても、ごみの分別徹底やリサイクルの推進等の取り組みにより、基準年度である平成 26 年度比で 12.1%減となり、目標達成となりました。

2 管理項目に係る実績について

「新・仙台市環境行動計画」では、上記目標を含め、計画の指標となる管理項目を設定し、適切に進捗管理を行うこととしています。

各管理項目の令和2年度実績は、以下のとおりです。

(1)エネルギー使用量の削減

① 二酸化炭素総排出量

実績:前年度比 0.6%減少

令和2年度の二酸化炭素総排出量(地下鉄東西線を含む)は、約 17.9 万 t-CO₂ で、前年度に比べ 0.6%減少しました。

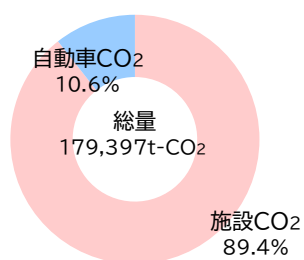
庁舎や市民利用施設における照明の LED 化や高効率機器の導入、職員の省エネ行動の徹底等により、平成 28 年度以降、削減が進んでいます。

なお、エネルギー種別では電力が 71.6%と最も多く、次いで都市ガス、自動車軽油、重油、灯油の順となっています。

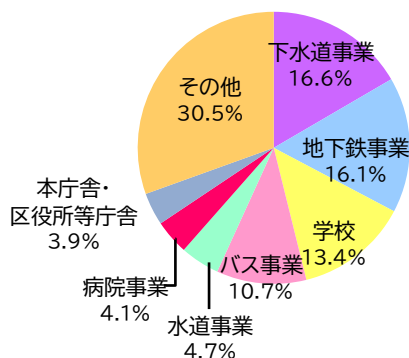


令和2年度は、燕沢小学校と南小泉中学校の屋内運動場の LED 化を実施
(写真は燕沢小学校屋内運動場)

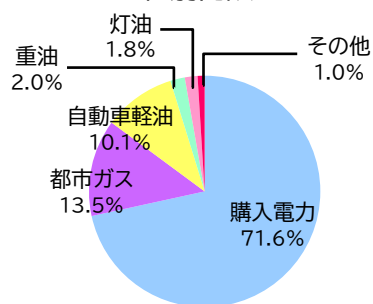
■二酸化炭素総排出量の内訳



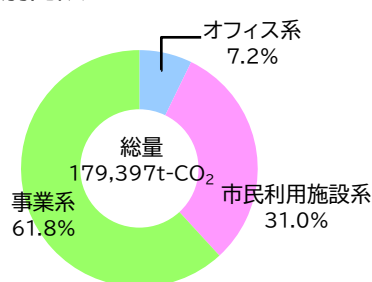
■主要事業等別内訳



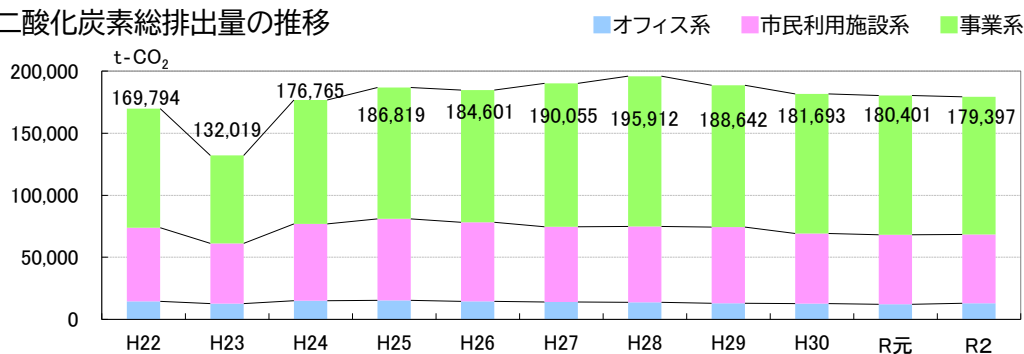
■エネルギー種別内訳



■部門別内訳



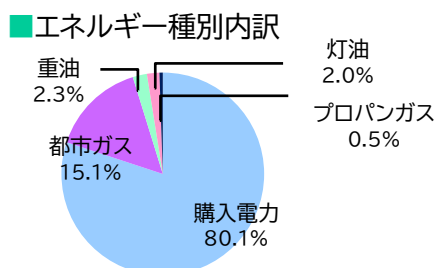
■二酸化炭素総排出量の推移



●庁舎・施設からの二酸化炭素排出量

実績:前年度比 **0.2%減少**

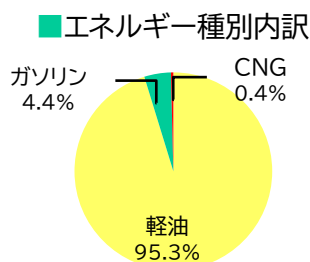
二酸化炭素総排出量のうち、庁舎・施設からの排出量は約 16.0 万 t-CO₂ で、前年度に比べ 0.2%減少しました。



●自動車からの二酸化炭素排出量

実績:前年度比 **3.7%減少**

二酸化炭素総排出量のうち、自動車(消防局の緊急車両を除く)からの二酸化炭素排出量は約 1.9 万 t-CO₂ で、前年度に比べ 3.7%減少しました。



(参考)

本計画における二酸化炭素排出量は、エネルギー・燃料の使用量に、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(平成 11 年 4 月 7 日政令第 143 号)第 3 条及び別表第 1 に定める温室効果ガス(二酸化炭素)排出係数を乗じて算出しています。ただし、「購入電力」については、経済産業省及び環境省が公表する排出係数のうち、それぞれの施設で契約している電気事業者の係数、「都市ガス」及び「自動車のよる圧縮天然ガス」については、仙台市ガス局が設定する発熱量を用いて算出しています。

■令和2年度実績値における温室効果ガス(二酸化炭素)排出係数

目標	種別	排出係数	単位
庁舎・施設からの二酸化炭素排出量	購入電力量	0.519※	kg-CO ₂ /kWh
	都市ガス使用量	2.24	kg-CO ₂ /m ³
	プロパンガス使用量	5.97	kg-CO ₂ /m ³
	灯油使用量	2.49	kg-CO ₂ /ℓ
	重油使用量	2.71	kg-CO ₂ /ℓ
自動車燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量	自動車によるガソリン使用量	2.32	kg-CO ₂ /ℓ
	自動車による軽油使用量	2.58	kg-CO ₂ /ℓ
	自動車による圧縮天然ガス使用量	2.24	kg-CO ₂ /m ³

※東北電力株式会社の場合

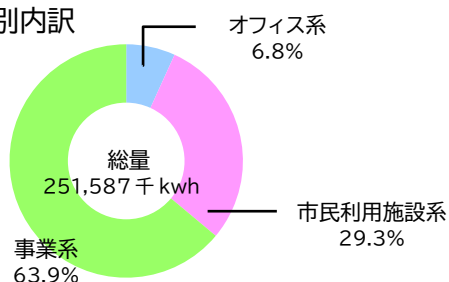
② 購入電力量

実績:前年度比 1.2%減少

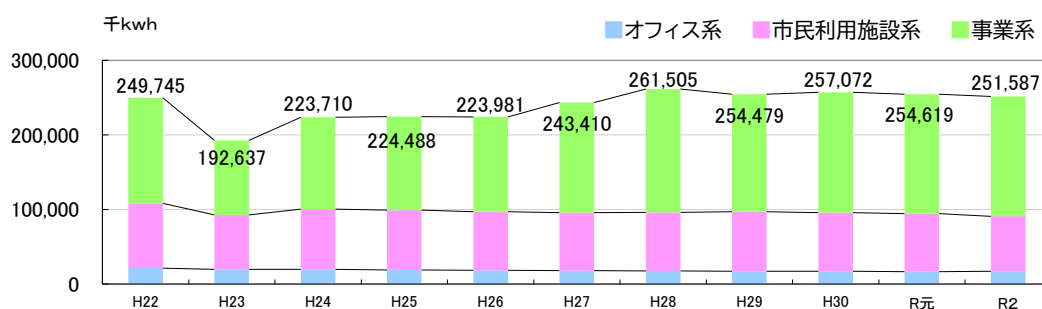
令和2年度の購入電力量は前年度に比べ、1.2%減少しました。

引き続き、二酸化炭素排出量の削減において、大きな割合を占める購入電力量の削減を進めていくことが重要です。

■部門別内訳



■購入電力量の推移



(2)再生可能エネルギー等の活用

① 再生可能エネルギー等利用施設数

実績:238 施設

太陽光など、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーによる発電や、都市ガス利用の際などの余熱を有効利用した発電などを行っている施設数は、下表のとおりです。

本市では、平時には地球温暖化対策や環境教育・学習への活用を図り、災害時には避難所等における必要な電力を確保するため、学校などの公共施設に防災対応型の太陽光発電システムの導入を進めています。



指定避難所への防災対応型太陽光発電システム
(高砂市民センター)

再生可能エネルギー等利用施設の内訳

再生可能エネルギー等 利用設備の種類	施設数	施設名
太陽光発電システム	222	小学校(123)、中学校(64)、高等学校(5)、特別支援学校(1)、市民センター(5)、コミュニティセンター(1)児童館(1)、仙台駅東口駅前広場、天文台、野村学校給食センター、南吉成学校給食センター、安養寺配水所、八木山動物公園内動物病院、茂庭浄水場、南部発達相談支援センター、市役所本庁舎、宮城野区文化センター、宮城総合支所、田子西たんぼぼホーム、オーエンス泉岳自然ふれあい館、大沼太陽光発電所、上杉分庁舎、秋保の里センター、国見浄水場、中原浄水場、福岡浄水場、荒井東復興公営住宅、南蒲生浄化センター、水道局本庁舎
太陽熱利用	1	カメイアリーナ仙台
風力発電	1	宮城総合支所
都市ガスコージェネレーション	7	ガス局庁舎、ガス局技術センター、ガス局ショールーム、新田東総合運動場、野村学校給食センター、高砂学校給食センター、市立病院
廃棄物発電 (廃棄物焼却余熱利用も実施)	3	今泉工場、葛岡工場、松森工場
小水力発電	3	安養寺配水所、南蒲生浄化センター、朴沢小水力発電所
地中熱利用	1	上杉分庁舎

再生可能エネルギー等利用施設数の推移

年度	太陽光 発電	風力 発電	水力 発電	太陽熱 利用	地中熱 利用	廃棄物 発電	都市ガスコージ エネレーション	計
H22	58	0	0	2	0	3	6	69
H23	60	0	0	2	0	3	5	70
H24	63	1	0	2	0	3	6	75
H25	69	1	0	2	0	3	6	81
H26	131	1	1	1	0	3	7	144
H27	214	1	1	1	1	3	7	228
H28	216	1	1	1	1	3	7	230
H29	220	1	2	1	1	3	7	235
H30	220	1	3	1	1	3	7	236
R元	222	1	3	1	1	3	7	238
R2	222	1	3	1	1	3	7	238

(参考)

上表の施設のほか、市所有の敷地や施設の一部分を事業者が活用し、再生可能エネルギー設備を設置して監理運営を行う、官民連携の取り組みについても実施しています。

場所	再生可能エネルギー等利用設備の種類
延寿埋立処分場	太陽光発電
復興公営住宅 (田子西、霊屋下、上原、芦の口、角五郎、鶴ヶ谷第二、 荒井南、新田東)	太陽光発電
復興公営住宅(田子西)	都市ガスコージェネレーション
上追沢沈砂池	小水力発電

② 次世代自動車等の比率

実績:令和2年度末現在 49.2%(前年度比 3.3ポイント増加)

令和2年度の公用車に占める次世代自動車等(電気自動車やハイブリッド自動車など)の割合は、49.2%で、前年度比で 3.3ポイント増加しました。

なお、本市では、「仙台市次世代自動車等導入方針」により、公用車を導入する際は原則として次世代自動車とする運用を行っています。

■ 公用車における次世代自動車等の比率

保有台数		次世代自動車等			次世代自動車等以外
		次世代自動車	低燃費・低公害車	計	
台数	2,038	204	798	1,002	1,036
割合	100.0%	10.0%	39.2%	49.2%	50.8%

(参考)令和元年度実績値 45.9%

(3)資源の有効利用、廃棄物の減量とリサイクルの推進

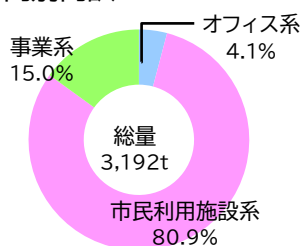
① 一般廃棄物排出量

実績:前年度比 2.0%減少

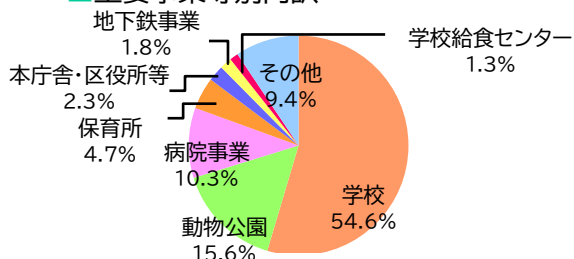
令和2年度の一般廃棄物排出量(庁舎・施設から排出される可燃ごみ等)は 3,192tで、前年度に比べ 2.0%減少しています。

令和2年度は、ごみ分別チェックシートを活用した点検や施設利用者への分別の周知啓発、プラスチックごみの削減に向けた職員の率先行動等に取り組みました。こうした取り組みにより、平成 28 年度以降、一般廃棄物排出量の削減が進んでいます。

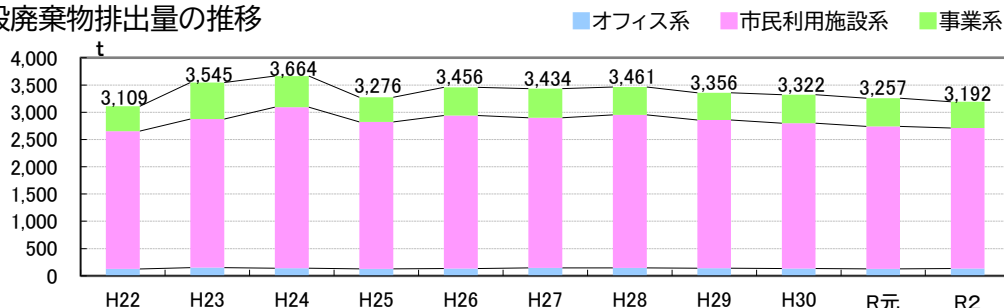
■ 部門別内訳



■ 主要事業等別内訳



■ 一般廃棄物排出量の推移

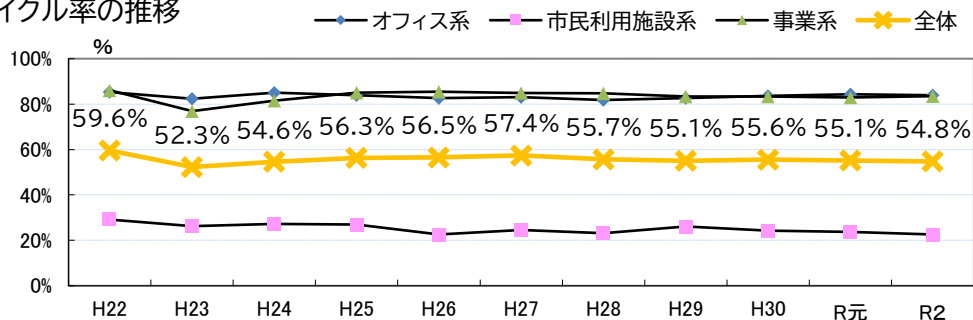


② リサイクル率

実績:54.8%(前年度比 0.3 ポイント減少)

令和2年度のリサイクル率は54.8%で、前年度に比べ0.3ポイント減少しました。資源物の分別徹底とごみの削減に取り組んでいますが、リサイクル率は、近年、横ばいが続いています。

■リサイクル率の推移



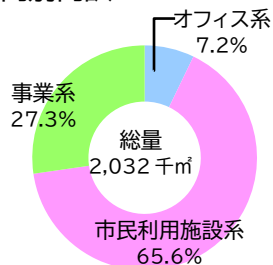
③ 水道使用量

実績:前年度比 11.2%減少

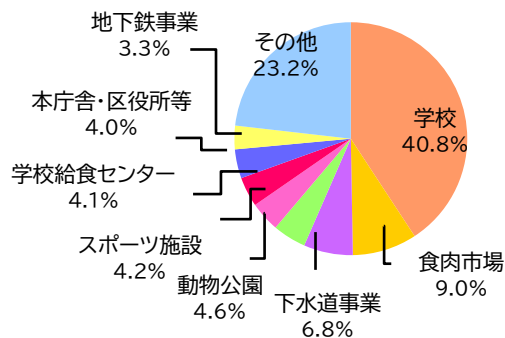
令和2年度の水道使用量は2,032千 m^3 で、前年度に比べ11.2%減少しました。

本市では、節水等の機器の導入に努めるとともに、日常的な取り組みとしては、職員自ら節水を行うことはもちろん、来庁者や施設利用者に対しても、掲示などにより節水を呼びかけています。

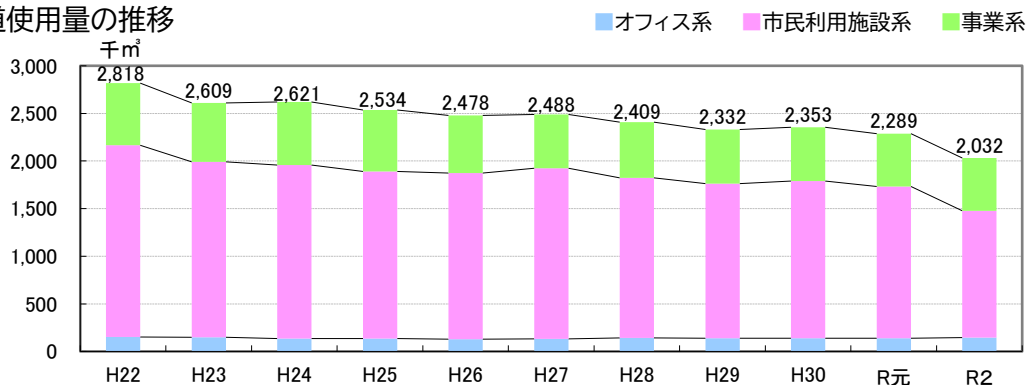
■部門別内訳



■事業別使用量内訳



■水道使用量の推移



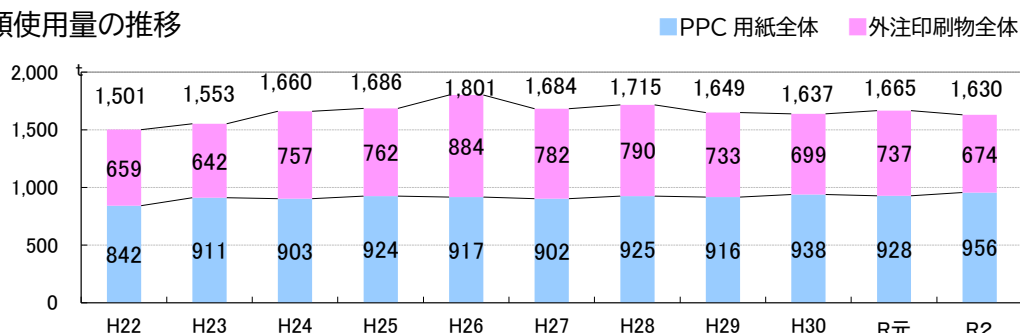
④ 紙類使用量

実績: PPC 用紙使用量 956t、外注印刷物紙使用量 674t

令和2年度の PPC 用紙(コピー用紙)使用量は 956t(前年度比 3.1%増加)、市が作成する報告書やチラシ、市政だより等の外注印刷物の紙使用量は 674t(前年度比 8.7%減少)でした。

本市では、一度使用した紙の裏側を内部資料のコピーやプリントアウトに再利用するなど、PPC 用紙使用量の削減に努めています。

■紙類使用量の推移

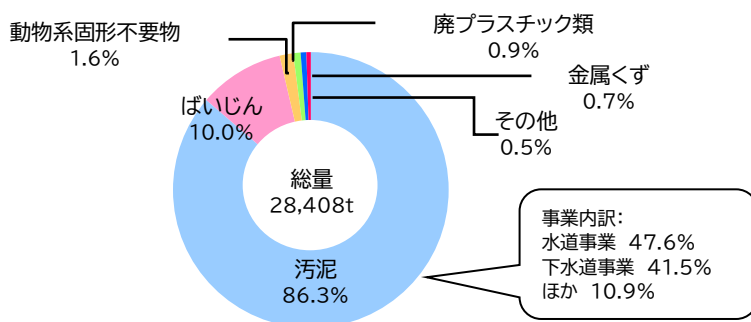


⑤ 産業廃棄物排出量

実績: 28,408t

令和2年度の産業廃棄物排出量は 28,408t でした(重量換算により算出)。このうち、もっとも多いものは汚泥で、下水処理事業と水道事業から排出されるものが大半を占めています。

■産業廃棄物の排出状況



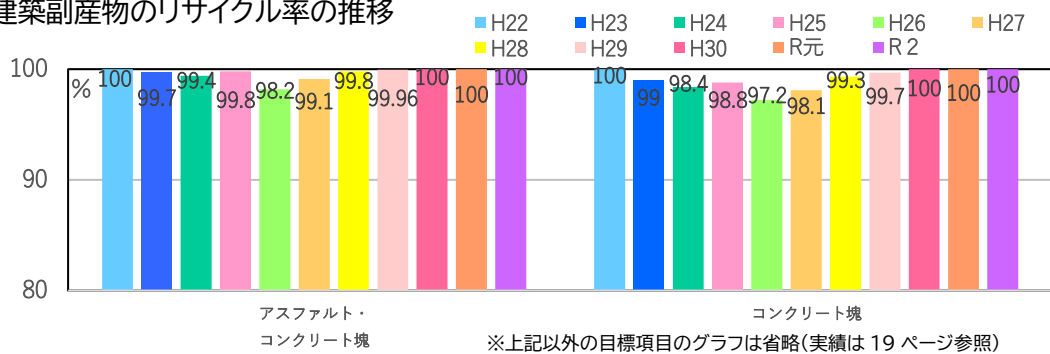
※総量・比率は重量換算により算出

⑥ 建設副産物リサイクル

令和2年度の建設副産物(アスファルト・コンクリート塊, コンクリート塊)のリサイクル率は 100%でした。

なお、本市では「仙台市発注工事における建設副産物リサイクルガイドライン」により、建設副産物のリサイクルに関する目標値を定め、リサイクルに努めています。

■主な建築副産物のリサイクル率の推移



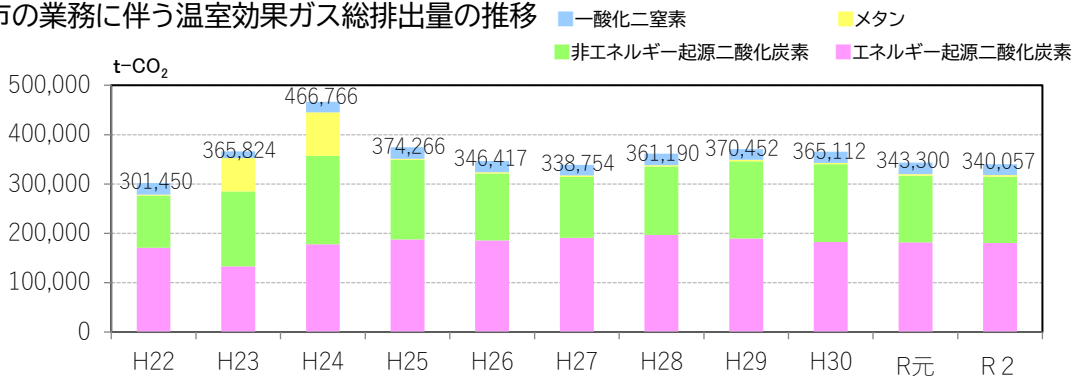
(4)温室効果ガス総排出量

地方公共団体は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第1項の規定に基づき、温室効果ガス排出量削減等の措置に関する計画である「地方公共団体実行計画」を策定し、温室効果ガス総排出量を年1回公表することを義務付けられています。

「新・仙台市環境行動計画」は、この「地方公共団体実行計画」事務事業編にも位置付けていることから、前述のエネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量に加え、ごみの焼却等に伴う二酸化炭素排出量や、二酸化炭素以外の温室効果ガスを含めた、市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出量を把握しています。

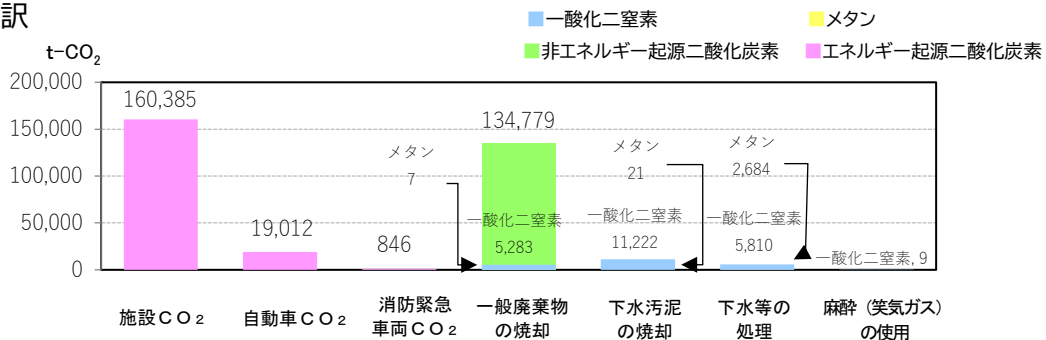
なお、温室効果ガス排出量の算定に使用する排出係数については、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」等により各年度に設定された排出係数を適用しています(11ページ参照)。

■市の業務に伴う温室効果ガス総排出量の推移



・エネルギー起源二酸化炭素：各種エネルギーの使用に伴い発生する二酸化炭素
 ・非エネルギー起源二酸化炭素：一般家庭及び事業者が排出するごみ(一般廃棄物)を焼却する際に、混入されているプラスチック類等が燃焼することで発生する二酸化炭素

■内訳



3. 実績一覧

1.目標に係る実績

目標項目	目標	令和2年度実績値
エネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量 ^{※1}	令和2年度において平成22年度比で1%以上削減	165,932t-CO ₂ (▲2.3%)
一般廃棄物排出量 ^{※2}	令和2年度において平成26年度比で10%以上削減	2,739t (▲12.1%)

※1地下鉄東西線動力に伴う二酸化炭素排出量については、平成22年度と比較し純増であり、全体の実績に占める割合も大きいため対象外

※2八木山動物公園における動物糞の排出量は、やむを得ない要因により平成26年度と比較し大きく増加しており、全体に占める割合も大きいため対象外

2.管理項目に係る実績

(1) エネルギーの使用量の削減

管理項目		オフィス系	市民利用施設系	事業系	全体 ^{※1}
二酸化炭素総排出量 (kg-CO ₂) (庁舎・施設からの二酸化炭素排出量 ^{※2} と 自動車からの二酸化炭素排出量 ^{※3} の合計)	令和2年度実績値	12,939,772	55,541,128	110,916,325	179,397,225
	令和元年度実績値	12,167,852	55,962,953	112,270,647	180,401,452
	(前年度比)	6.3%増加	0.8%削減	1.2%削減	0.6%削減
庁舎・施設からの二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂)	令和2年度実績値	12,254,976	55,447,818	92,682,630	160,385,424
	令和元年度実績値	11,414,830	55,850,029	93,388,547	160,653,406
	(前年度比)	7.4%増加	0.7%削減	0.8%削減	0.2%削減
自動車からの二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂)	令和2年度実績値	684,796	93,310	18,233,695	19,011,801
	令和元年度実績値	753,022	112,924	18,882,100	19,748,046
	(前年度比)	9.1%削減	17.4%削減	3.4%削減	3.7%削減
購入電力量(kwh)	令和2年度実績値	17,116,247	73,650,533	160,820,108	251,586,887
	令和元年度実績値	16,563,838	77,807,987	160,247,521	254,619,346
	(前年度比)	3.3%増加	5.3%削減	0.4%増加	1.2%削減

*1端数処理の都合上、合計が合わないことがあります。

*2電力の二酸化炭素排出係数については、契約している電力事業者ごとの排出係数により計算している。

(東北電力の場合、令和元年度は522g-CO₂/kWh、令和2年度は519g-CO₂/kWh)

*3消防局の緊急車両を除く。

(2) 再生可能エネルギー等の活用(令和2年度実績値)

管理項目	全体
再生可能エネルギー等利用施設数	238
次世代自動車等の比率(%)	49.2

(3) 資源の有効利用、廃棄物の減量とリサイクル推進

管理項目		オフィス系	市民利用施設系	事業系	全体 [※]
一般廃棄物排出量(kg)	令和2年度実績値	131,249	2,581,233	479,990	3,192,473
	令和元年度実績値	126,469	2,613,121	517,166	3,256,757
	(前年度比)	3.8%増加	1.2%削減	7.2%削減	2.0%削減
リサイクル率(%)	令和2年度実績値	83.9%	22.6%	83.5%	54.8%
	令和元年度実績値	84.4%	23.8%	82.9%	55.1%
	(前年度からの増減)	0.5ポイント減少	1.2ポイント減少	0.6ポイント増加	0.3ポイント減少
水道使用量(m ³)	令和2年度実績値	145,362	1,332,113	554,184	2,031,659
	令和元年度実績値	138,158	1,593,637	557,020	2,288,815
	(前年度比)	5.2%増加	16.4%削減	0.5%削減	11.2%削減
PPC用紙の総量(kg)	令和2年度実績値	—	—	—	956,033
	令和元年度実績値	—	—	—	927,525
	(前年度比)	—	—	—	3.1%増加
外注印刷物紙使用量の総量(kg)	令和2年度実績値	—	—	—	673,582
	令和元年度実績値	—	—	—	737,449
	(前年度比)	—	—	—	8.7%削減

*端数処理の都合上、合計が合わないことがあります。

管理項目		単位別				全体(重量換算値)
		kg	m ³	リットル	個	t
産業廃棄物排出量 (単位別に集計)	令和2年度実績値	16,060,855	11,214	69,643	395	28,408
	令和元年度実績値	12,523,443	10,801	60,499	290	20,991
	(前年度比)	28.2%増加	3.8%増加	15.1%増加	36.2%増加	35.3%増加

	対象品目	実績	目標値 ^{※1}	令和2年度実績値	【参考】評価 ^{※2}
建設副産物リサイクル	アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	100 %	100 %	達成
	コンクリート塊		100 %	100 %	達成
	建設発生木材	再資源化・縮減率	100 %	99.9 %	未達成
	建設汚泥		95 %以上	90.8 %	未達成
	建設混合廃棄物	排出率 (建設廃棄物全体に対する割合)	3.0 %以下	0.2 %	達成
		再資源化・縮減率	60 %以上	92.3 %	達成
	建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	98 %以上	98.7 %	達成
	建設発生土	有効利用率	80 %以上	94.6 %	達成

※1:「仙台市発注工事における建設副産物リサイクルガイドライン」に掲げる目標

※2:同ガイドラインにおける評価

(4) 温室効果ガス総排出量(令和2年度実績値)

対象活動	温室効果ガス排出量(CO ₂ 換算値)				
	エネルギー起源 二酸化炭素	非エネルギー起源 二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	合計
庁舎・施設からの二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂)	160,385,424	—	—	—	160,385,424
自動車からの二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂)	19,011,801	—	—	—	19,011,801
消防局緊急車両の二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂)	845,785	—	—	—	845,785
一般廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量 (kg-CO ₂)	—	134,779,015	7,426	5,282,769	140,069,209
下水汚泥の焼却に伴う温室効果ガス排出量(kg-CO ₂)	—	—	20,903	11,221,545	11,242,448
下水等の処理に伴う温室効果ガス排出量(kg-CO ₂)	—	—	2,683,673	5,809,616	8,493,289
麻酔(笑気ガス)の使用に伴う温室効果ガス排出量(kg-CO ₂)	—	—	—	8,940	8,940
計	180,243,010	134,779,015	2,712,001	22,322,871	340,056,897

※端数処理の都合上、合計が合わないことがあります。

◆職員研修の実施状況

	実施日等	研修内容
新規採用職員研修	令和2年10月(各課実施)	・計画の概要 ・職場での環境配慮行動
一般研修	令和3年1月(各課実施)	・計画の概要 ・ごみの分別
庁舎施設管理研修	令和3年1月(各課実施)	・公共施設断熱実証実験について

◆法令等の遵守状況

法的要求事項の違反等の内容	対応内容
気温上昇と藻類の光合成等による影響で高アルカリ化現象が起こり、防災調整池から河川へ流入する放流水のpH値が、他市との協定に定める値を一時的に超過した。	防災調整池において滞留部を少なくするよう、ポンプの運転調整・整備を行った。

◆緊急事態対応

緊急事態対応に関する報告事項なし

仙台市環境報告書 令和3年度版
令和4年3月発行

仙台市環境局環境部環境企画課

〒980-0802 仙台市青葉区二日町 6-12 MSビル二日町 5階

TEL:022-214-8218 FAX:022-214-0580

E-mail:kan007110@city.sendai.jp

URL:

<https://www.city.sendai.jp/kankyo-chose/kurashi/machi/kankyohozen/chosa/sendaiishi/hokokusho.html>