

地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の評価と課題

（１）計画策定の趣旨と実施状況の公表

地方公共団体については、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「地球温暖化対策推進法」とします。）において、地球温暖化対策計画に即して、地方公共団体の事務及び事業に関する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（＝地球温暖化対策実行計画）を策定し、計画に基づく措置及び施策の実施状況を公表することが義務づけられています。そこで、地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を策定し、本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

（２）直方市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の概要

「直方市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」では、市の事務事業から排出される温室効果ガスの排出量の削減目標を設定するとともに、その目標を達成するための施策等を定めています。

①計画期間（後期）

令和 2（2020）年度～令和 6（2024）年度

②目標

温室効果ガス排出量を、

令和 6（2024）年度に平成 30（2018）年度比で 3%以上削減

③対象とする施設

対象とする施設は、表 1 に示すとおりです。

表 1 対象施設など一覧

区分	施設など
下水道など 関連施設	頓野団地汚水処理場、感田雨水ポンプ場、牟田池ポンプ場、植木揚水機場、居立川揚水機場、川端排水機場、松ヶ瀬排水機場、赤地排水機場、夏峰排水機場 *下境地区農業集落排水汚水処理場、*上頓野地区農業集落排水汚水処理場、*新町ポンプ場、*芝原ポンプ場（*は低圧のため本庁舎関連施設で計上）
上水道関連施設	打向浄水場、尾崎水源地、尾崎浄水場、内ヶ磯浄水場、下境ポンプ場 上水道その他（低圧）
火葬場	火葬場
公園	福智山ろく花公園、*パークゴルフ場（*は低圧のため本庁舎関連施設で計上）
生涯学習施設	中央公民館、男女共同参画センター
し尿処理施設	し尿処理施設
ごみ処理施設	環境業務課、可燃物中継所、*不燃物中継所（*は低圧のため本庁舎関連施設で計上）
本庁舎関連施設	本庁舎、中央隣保館、人権研修センター、消防本部、消防団格納庫、直鞍産業振興センター、直鞍産業振興センター別館 街路灯など（低圧）
公用車	集中管理及び各部署で所有する公用車

③対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に規定される物資のうち、市の事務事業で排出する温室効果ガスの99%を占める二酸化炭素(CO₂)、自動車の走行が主な発生源となるメタン(CH₄)及び一酸化二窒素(N₂O)とします。対象とする温室効果ガスと活動は、表2に示すとおりです。

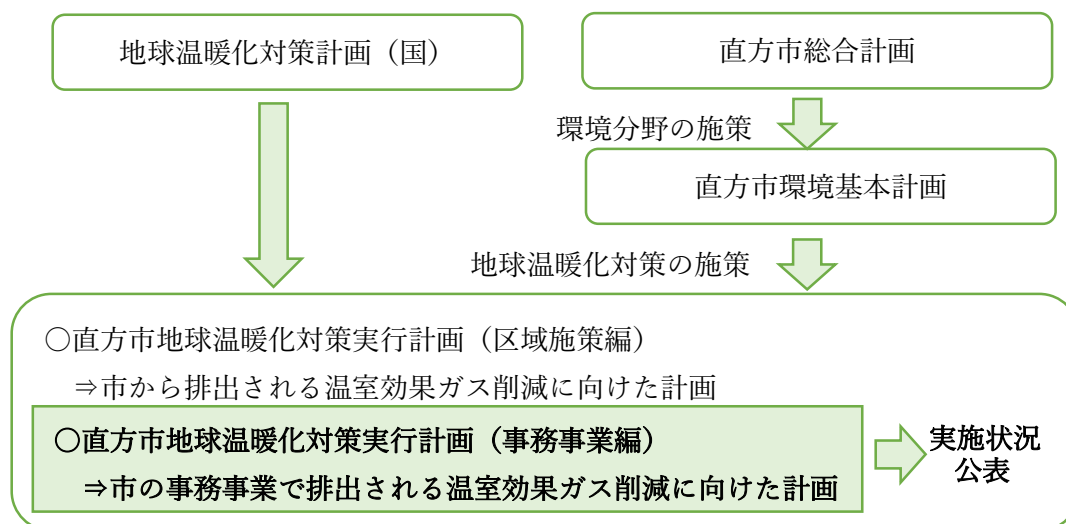
表2 対象とする温室効果ガスと活動

温室効果ガス	活動
二酸化炭素(CO ₂)	燃料や電気の消費
メタン(CH ₄)	自動車の走行
一酸化二窒素(N ₂ O)	自動車の走行

④各種計画との関係

市では、直方市総合計画で示された将来像「未来へつなぐ～ひと・まち・自然」を環境面から実現するための直方市環境基本計画を策定しています。第3次直方市環境基本計画では、同計画の地球温暖化対策分野を、市内の温室効果ガス排出量の削減を目指す「直方市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」として位置付けました。

直方市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)は「(1)計画策定の趣旨と実施状況の公表」で示したとおり、法に基づき策定する計画であるとともに、計画を推進するために、市の事務事業の脱炭素に向けた具体的取り組みを示す個別計画として位置付けています。



(3) 直方市ゼロカーボンシティ宣言

令和4年2月26日、本市は、脱炭素社会の実現に向け、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロ(カーボンニュートラル)にする「ゼロカーボンシティ」の実現を目指すことを宣言しました。ゼロカーボンシティの実現に向けて、市の率先行動を一層強化していくことが求められます。

(4) 令和5(2023)年度の進捗報告

1、温室効果ガス排出量

令和5年度の温室効果ガス排出量は以下のとおりです。直方市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の目標に対する進捗は、平成30(2023)年度比で温室効果ガス排出量を3%削減という目標に対し、8%の削減となりました。

表3 温室効果ガス排出量

温室効果ガスの種類	二酸化炭素換算排出量				
	平成30年度	令和5年度	基準比	令和6年度	基準比
二酸化炭素	4,348,252 kg-co2	3,981,515 kg-co2	-8%	4,217,804 kg-co2	-3%
メタン	150 kg-co2	103 kg-co2	-31%	146 kg-co2	-3%
一酸化二窒素	4,768 kg-co2	1,563 kg-co2	-67%	4,625 kg-co2	-3%
合計	4,353,170 kg-co2	3,983,181 kg-co2	-8%	4,222,575 kg-co2	-3%

ア. 電気使用に伴う二酸化炭素排出量の算定について

地球温暖化対策推進法の規定により、電気事業者から供給された電気を使用する場合は、国から示される電気事業者ごとの「排出係数」を年間電気使用量に乗じることで、電気使用に伴う二酸化炭素排出量を算出します。

電気使用に伴う二酸化炭素排出量 (kg-CO₂) = 電気使用量 (kWh) × 排出係数 (kg-CO₂/kWh)

イ. 算定に用いる排出係数の年度

排出係数は、毎年12月ごろに前年度実績算定用の排出係数が公表されます。排出量の算定に用いる排出係数については、国が公表する「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（以下、策定マニュアル）において、算定対象年度の実績算定用の排出係数を用いることが最も望ましいとされながら、公表時期によっては、算定対象年度の前年度の排出係数を用いてもよい旨が示されています。速やかに前年度の排出量を公表するため、算定対象年度（2023年度）の前年度（2022年度実績）の排出係数を用いて排出量を算定します。

ウ. 排出係数の種類

国から示される排出係数には、以下の2種類があります。

①基礎排出係数

基礎排出係数とは、電気事業者が供給した電気の発電に伴い排出された二酸化炭素の量を、当該電気事業者が供給した電力量で除して算出した係数

②調整後排出係数

実際の排出量に固定価格買取制度（FIT）による買取費用や、非化石証書の環境価値等による調整分を反映した係数

策定マニュアルでは、「基礎排出係数」を使用した総排出量等を算定することが規定されていますが、他方で、一定以上の排出量が見込まれる事業者には「調整後排出係数」を用いた排出量の算定・報告が義務付けられているところです。規定に沿って基礎排出係数を用いた二酸化炭素排出量を示し、同排出量をベースに推移や分析、目標の進捗を管理していきます。また、PPAによる太陽光発電設備の導入などの取り組みの成果を正しく評価するために調整後排出係数を用いた二酸化炭素排出量を合わせて算定することを検討します。

2、年次推移

①温室効果ガス排出量（二酸化炭素排出量）

二酸化炭素排出量は、令和元年の本庁舎の空調及び照明更新や令和4年8月の汚泥再生処理センター建設に伴う脱炭素型への燃料転換などにより減少しています。（図1）

②エネルギー使用量

重油等の施設燃料の使用量（図2）は、汚泥再生処理センター建設に伴い、重油から電気へと燃料が転換されたため大幅に減少していますが、し尿処理に係る電気の使用量は基準年度と比べ42%増加しました。庁舎の空調及び照明の更新により、庁舎の電気使用量は基準年度と比べ26%減少していますが、全体の使用量としては基準年度と変わらない水準となっています。

図1 二酸化炭素排出量と電気使用量の推移

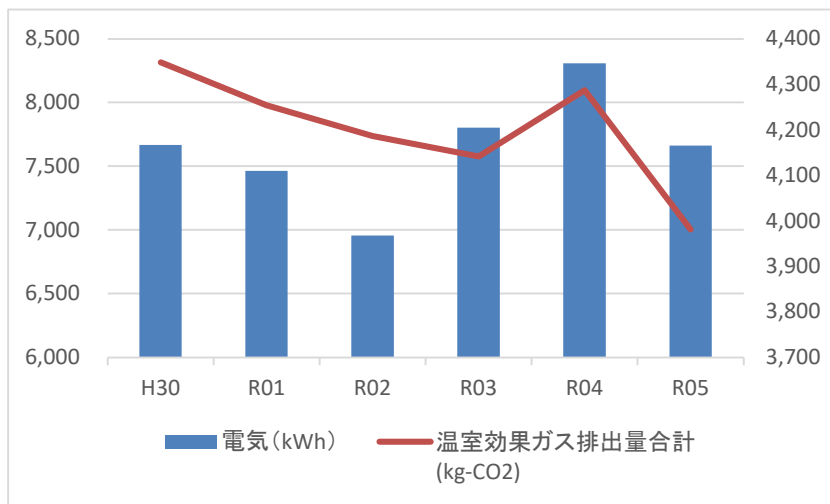


図2 施設燃料使用量の推移

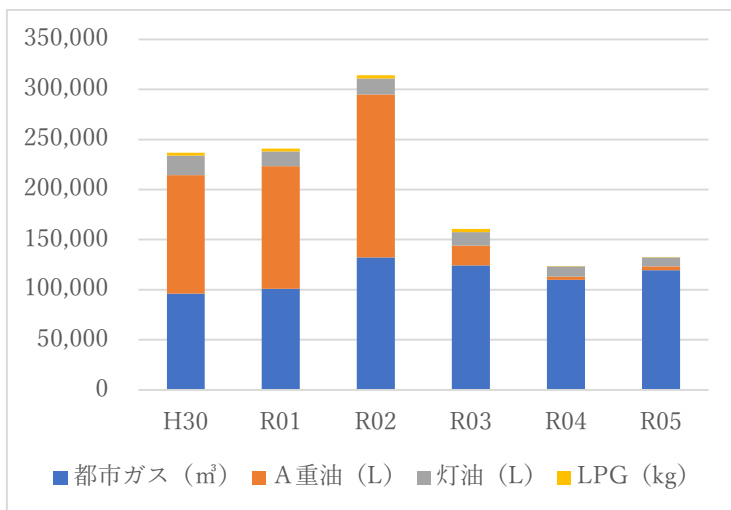
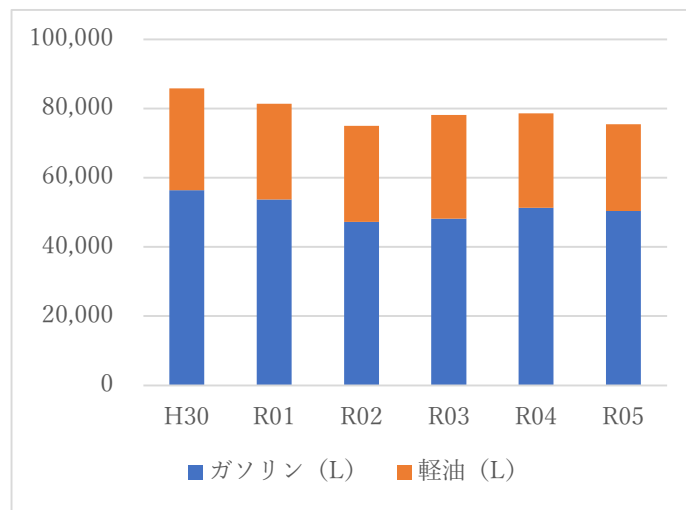


図3 公用車燃料使用量の推移

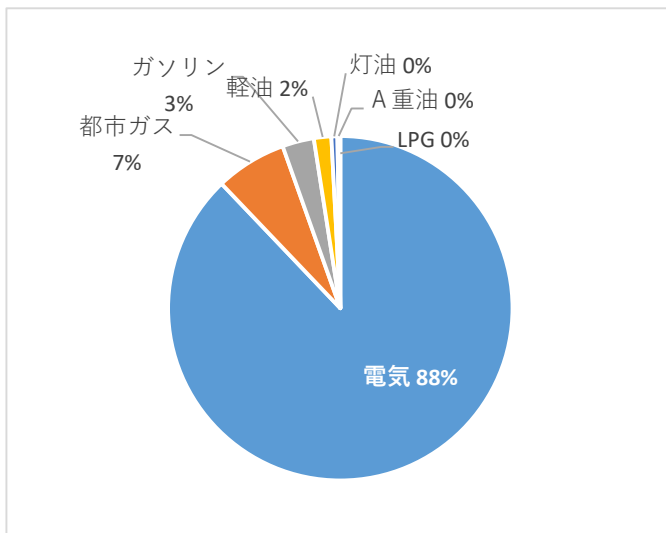


3、エネルギー種別・施設別二酸化炭素排出量の割合

二酸化炭素排出量の割合をエネルギー種別にみると、電気が88%、続いて都市ガスが7%となっています。平成30（2018）年度と比較すると、電気の割合が多くなっていることが分かります。（図4）

また、施設別にみると上下水道施設が48%、次いで本庁舎19%、し尿処理15%となりました。平成30（2018）年度と比較すると、本庁舎の割合が減少し、し尿処理の割合が増加しています。（図5）

図4 令和5（2023）年度 エネルギー種別



【参考】平成30（2018）年度

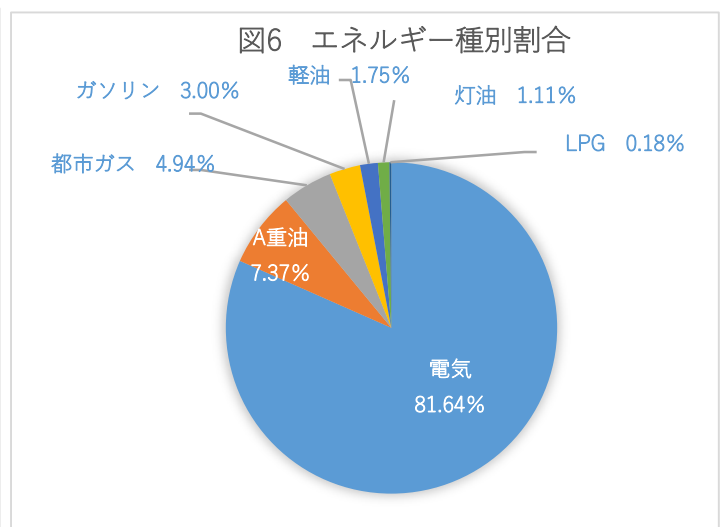
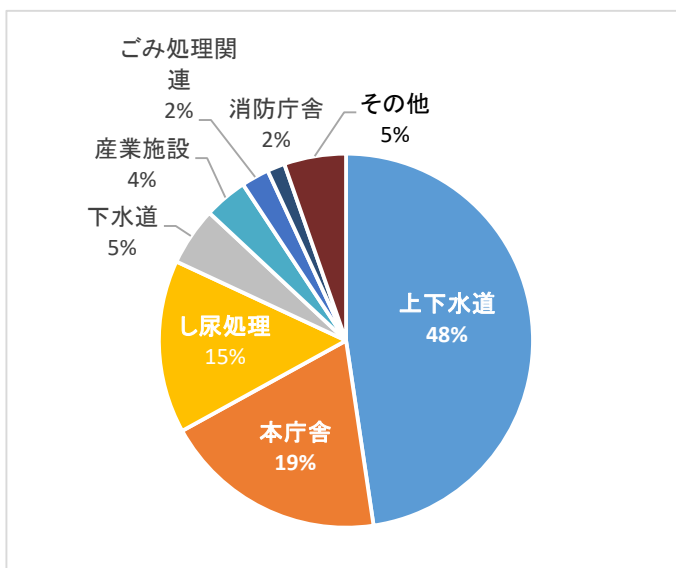
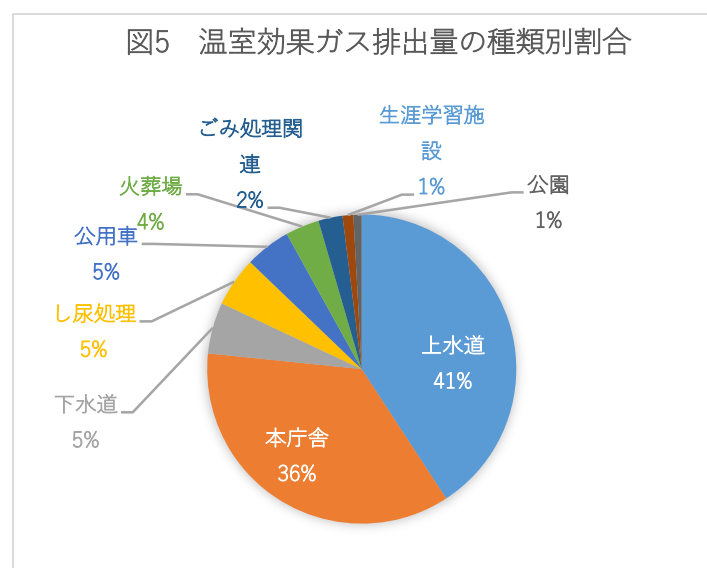


図5 令和5（2023）年度 施設別



【参考】平成30（2018）年度



(5) 個別の数値目標の達成状況

日常業務における環境配慮活動を更に推進し、全庁的な取組へと展開することを目的に、削減目標や個別の数値目標を達成するための具体的な取り組みを掲げています。

具体的な取り組みの中で数値目標を設定することが可能な項目について、令和6年度における目標を設定し、その達成に向けた取り組みを全部署で行いました。購入に関する数値目標(表1)の令和5年度時点でおおむね達成していますが、使用に関する数値目標(表2)については電気使用量が目標に届いていない状況となっています。

表4 購入に関する数値目標

項目		数値目標	R5	内容
用紙類	再生紙使用率の向上	100%	100%	用紙類は古紙配合率 70%の再生紙とし、その使用率を100%とする
	購入量(=使用料)の削減	3%	9%	用紙類(コピー用紙)の購入を、平成30年度比で3%以上削減する
OA機器	省エネルギー型製品の導入	100%	82%	OA機器の環境配慮型製品の割合を100%とする
公用車	低排出ガス自動車・低燃費車の導入	3%	達成	公用車に占める排出ガス基準 75%低減認定車の割合を35%以上とする

表5 使用に関する数値目標

項目		数値目標	R5	内容
省エネルギー・省資源	電気使用量の削減	3%	0%	施設の電気使用量を、平成30年度比で3%以上削減する
	燃料使用量の削減(施設)	3%	55%	施設の燃料使用量を、平成30年度比で3%以上削減する
	燃料使用量の削減(公用車)	3%	13%	公用車の燃料使用量を、平成30年度比で3%以上削減する

購入に関する取り組みについては、用紙類は再生紙を選択し、購入量についても電子化が進んだことで、平成30年度比で9%削減することができました。また、公用車の購入については低排出ガスまたは低燃費車の導入で目標達成していますが、メーカーの技術向上により今回定めた目標を達成している製品が多いことが要因と考えます。

使用に関する取り組みについて、電気使用量については目標を達成することができませんでした。「3、エネルギー種別二酸化炭素排出量の割合」で示したとおり、市の事務事業での二酸化炭素排出量の約9割を電気が占めています。さらなる省エネ行動に努めるとともに、職員への啓発を促すための情報提供や定期的な研修などが必要です。

(6) 取り組みの評価と今後の課題

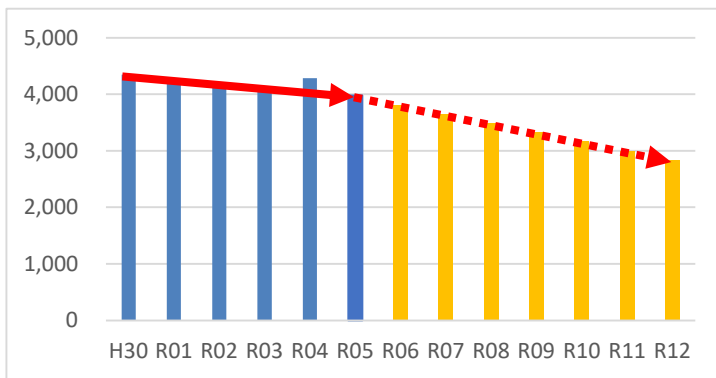
平成6(2024)年度に平成30(2030)年度比で温室効果ガス排出量を3%削減目標は達成する見込みとなっていますが、汚泥再生処理センターの建設に伴う脱炭素化型への燃料転換によるものが大きく、個別の取り組みについては十分であったとは言い難い状況です。

また、国は令和3年4月に、2030年度において温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指すことを表明し、この削減目標も踏まえ「地球温暖化対策計画」及び「政府実行計画」が同年10月に策定されました。

本市においても、令和6年3月に策定した地球温暖化実行計画(区域施策編)において、国と同様の目標値を設定し、地域における温室効果ガス排出量削減を推進することとしています。

地方自治体には事務事業において、政府実行計画の目標値と連携した具体的目標の設定が求められており、第3次行動計画における地球温暖化実行計画(事務事業編)では、さらなる温室効果ガス排出量の削減を進めなければなりません。省エネ行動を全庁的な取り組みへと展開するとともに、公用車のEV化、LED照明の導入、公共施設への太陽光発電設備の設置など部署横断的な取り組みが必要となります。

図6 温室効果ガス排出量の推移



※2030年度(令和12年度)の値は、2013年度(平成25年度)比で温室効果ガス排出量50%削減(政府実行計画と同様の目標値)した場合の数値

【参考】政府実行計画の概要

政府実行計画の改定

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画(温対法第20条)
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**(2013年度比)に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電の最大限導入、新築建築物のZEB化、電動車・LED照明の導入徹底、積極的な再エネ電力調達**等について率先実行。
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

<p>太陽光発電 設置可能な政府保有の建築物(敷地含む)の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。</p> 	<p>新築建築物 今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready相当となることを目指す。 <small>※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ率を誇った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネ率を誇った建築物</small></p>
<p>公用車 代替可能な電動車がない場合等を除き、新規購入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック(使用する公用車全体)でも2030年度までに全て電動車とする。 <small>※電動車: 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、ハイブリッド自動車</small></p> 	<p>LED照明 既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに100%とする。</p> <p>再エネ電力調達 2030年までに各府省庁で調達する電力の60%以上を再生可能エネルギー電力とする。</p>

廃棄物の3R+Renewable
プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R+Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。
※ 合同庁舎5号館内PETボトル回収機

