栃木市役所地球温暖化対策実行計画
(事務事業編)

令和５（２０２３）年度～令和９（２027）年度

目　　次

第１章　計画の基本的事項
１　計画の目的 …… 1
２　計画の位置付け …… 1
３　期間・基準年度 …… 2
４　計画の対象範囲 …… 2
５　計画の対象とする温室効果ガス …… 2

第２章　前計画における取り組み状況と課題
１　前計画における取り組み状況 …… 4
２　前計画における課題 …… 5

第３章　温室効果ガスの排出状況と削減目標
１　温室効果ガスの排出状況 …… 6
２　削減目標 …… 8

第４章　温室効果ガスの排出削減に向けた取り組み
１　施策体系 …… 9
２　取り組み内容 …… 10

第５章　計画の推進体制及び進行管理
１　計画の点検と評価 …… 15
２　進行管理体制 …… 15

資料編

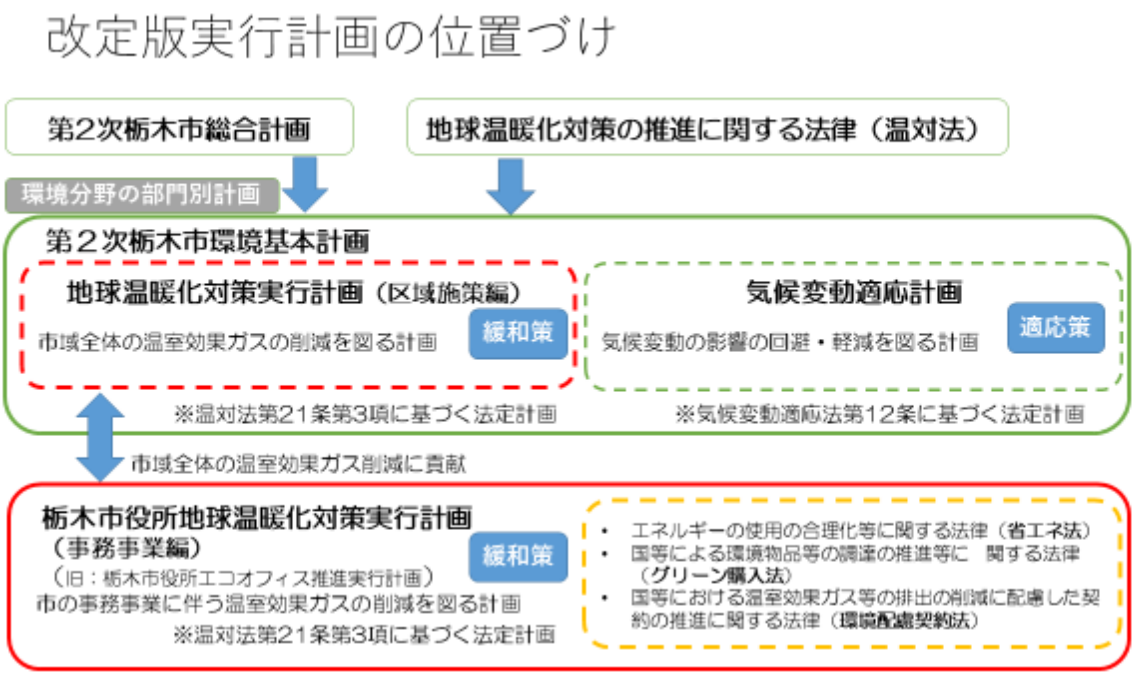
第１章　計画の基本的事項

1　計画の目的

本計画は、本市の事業に伴う温室効果ガスの排出削減等の地球温暖化対策の推進を図り、市域の地球温暖化対策に貢献することを目的とします。

2　計画の位置づけ

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）に定める地球温暖化対策実行計画(事務事業編)として策定するものであり、前計画の計画期間の満了に伴い改定するものです。



温室効果ガスの排出量の削減に関連する計画

- 公共施設等総合管理計画
- 一般廃棄物処理計画（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45 年法律第137号））
- 水道ビジョン
- 下水道事業計画（下水道法（昭和33 年法律第79 号））　など

吸収作用の保全及び強化に関連する計画

- 緑の基本計画（都市緑地法（昭和48 年法律第72 号））
- 市町村森林整備計画（森林法（昭和26 年法律第249 号））
- 森林経営計画（森林法（昭和26 年法律第249 号））　など

3　計画の期間・基準年度

本計画の計画期間及び基準年度は次のとおりとします。

計画期間：令和５（2023）年度から令和９（2027）年度までの５年間

基準年度：平成 26（2014）年度（ただし廃棄物焼却に伴い排出される非エネルギー温室効果ガスの排出量については平成 25（2013）年度を基準とする）

今後、国の中長期的なエネルギー政策や地球温暖化対策の抜本的な見直し等があった場合には、必要に応じて計画の見直しを行います。

4　計画の対象範囲

本計画の対象範囲は、本市が行う全ての事務事業とし、指定管理施設の運営に係るものについては計画の範囲に含めることとします。その他の委託等による事務事業については対象外とし、委託業務を行う受託者等に対し、環境への配慮を求めることとします。

5　計画の対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、温対法第２条第３項で定める７種類のガスのうち、本市の事務事業に伴い発生する二酸化炭素（CO_2）、メタン（CH_4）、一酸化二窒素（N_2O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFC）の４種類とします。

主な温室効果ガスとその発生源等

種類	発生源		本市における温室効果ガス排出量算定の対象
二酸化炭素（CO_2） （温暖化係数：1）	エネルギー起源	電気の使用	他人から供給された電気の使用量
		燃料の燃焼	ガソリン、軽油、灯油、Ａ重油、ＬＰガスの使用量
	非エネルギー起源	一般廃棄物の燃焼	とちぎクリーンプラザにおける一般廃棄物に混入した合成樹脂類（廃プラスチック類）の焼却量
メタン（CH_4） 温暖化係数：25	定置式のガス機関又はガソリン機関での燃料の燃焼		ＬＰガス、都市ガスの使用量
	こんろ、湯沸し器、ストーブ等の家庭用機器での燃料の燃焼		灯油、ＬＰガス、都市ガスの使用量
	自動車（電気自動車を除く）の走行		公用車の走行距離
	施設（し尿処理施設）における下水等の処理		栃木衛生センターの処理量
	浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理		市有施設の浄化槽、農業用集落排水の処理対象人員

	一般廃棄物の焼却	とちぎクリーンプラザにおける一般廃棄物焼却量
一酸化二窒素（N_2O） 温暖化係数：298	ディーゼル機関での燃料の燃焼	灯油、軽油、Ａ重油、ＬＰガス、都市ガスの使用量
	ガス機関又はガソリン機関での燃料の燃焼	ＬＰガス、都市ガスの使用量
	こんろ、湯沸し器、ストーブ等の家庭用機器での燃料の燃焼	灯油、ＬＰガス、都市ガスの使用量
	自動車（電気自動車を除く）の走行	公用車の走行距離
	施設（し尿処理施設）における、し尿等の処理	栃木衛生センターにおける、し尿等の処理量
	浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理	市有施設の浄化槽、農業用集落排水の処理対象人数
	一般廃棄物の焼却	とちぎクリーンプラザにおける一般廃棄物焼却量
ハイドロフルオロカーボン類（ＨＦＣ） 温暖化係数：12～14,800	自動車用エアコンディショナーの使用	公用車におけるカーエアコン使用台数

本計画の主な取り組みとSDGｓの対応するゴール

第２章　　前計画における取り組み状況と課題

１　前計画における取り組み状況

(1) 計画期間・基準年度

計画期間：平成 28（2016）年度から令和４（2022）年度までの７年間

基準年度：平成 26（2014）年度

(2) 対象範囲

本市が行う全ての事務・事業

※指定管理、委託等により実施する事務・事業についても、対象

(3) 削減対象と削減目標、達成状況

事務事業に伴い排出される温室効果ガス（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類）と使用される資源（紙・水）、廃棄物処理量（市域）を削減対象とし、目標値達成に向け全庁で取り組みました。

削減対象	平成26(2014)年度	令和３(2021）年度		令和4(2022)	
	基準値	実績値	基準年度比削減率	目標値	基準年度比削減率
※温室効果ガス総排出量 CO_2	26,635 t-CO_2	20,625 t-CO_2	23%	21,676 t-CO_2	18.62%
紙の使用量（紙の購入量、A4換算数）	36,988 千枚	26,021 千枚	30%	29,221 千枚	21%
水の使用量（市有施設の上水使用量）	597,887 ㎥	426,353 ㎥	29%	556,035 ㎥	7%
廃棄物処理量（市域）	43,342 t	43,225 t	0%	37,624 t	13%

※温室効果ガス総排出量の削減目標は、環境省の地球温暖化対策計画に基づき令和 12（2030）年度に基準年度比 40%削減（年 2.66%削減）として設定

表１　削減対象の推移

(4) 温室効果ガスの排出状況

年度により増減がありますが、減少傾向にあります。平成 26(2014)年度から令和 3(2021)年度の８年間で約 23%減少しています。

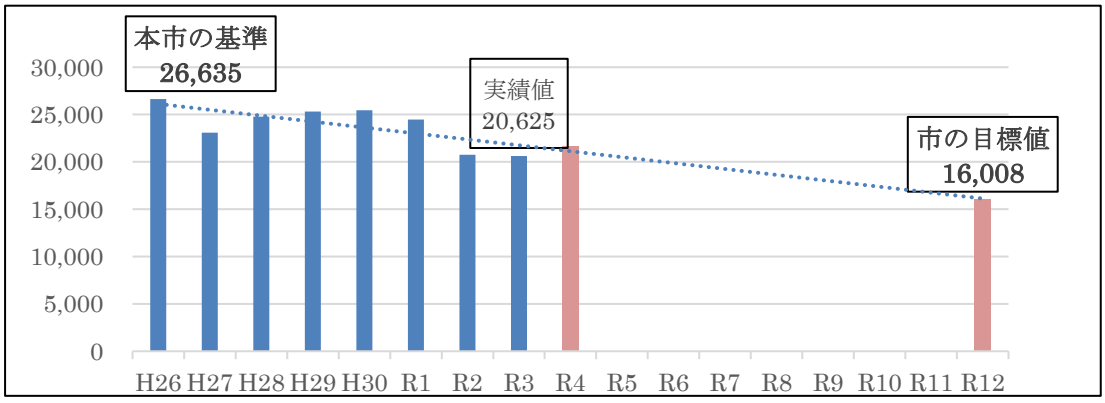


図１　市の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量の推移

2　前計画における課題

体系		取り組み内容	施策の課題
温室効果ガスの排出量の削減	電気使用	電気製品の効率的な利用	・感染症対策を講じた施設の運用が必要になるため、空調設備等のエネルギー使用量の増加が見込まれます。 ・地域防災拠点における創エネ・蓄エネ設備や太陽光発電設備の導入推進をする必要があります。 ・公共施設の統廃合や複合化、施設の老朽化に伴う公共施設の改修・更新等の増加が見込まれることから、計画的に行う施設の建設・改修工事等の中で、ZEB 化や省エネルギー化等についても適切に実施するとともに再エネ設備（太陽光発電システム等）の導入を積極的に進めていく必要があります。 ・上下水道事業における CO_2 排出量は、電力使用によるものが 99%を占めることから、高効率モーターの導入や漏水量を抑制して必要最小限の配水量となるように老朽化した水道管の更新や漏水調査を積極的に進めていく必要があります。 ・公用車の燃料使用量の削減を図るため、エコドライブを徹底し、車両の更新や新規導入に際しては、電気自動車や燃料電池自動車をはじめとする次世代クリーンエネルギー自動車を積極的に導入する必要があります。
		省電力型施設、設備、機器類の導入推進	
		再生可能エネルギーの導入検討	
	燃料使用	自動車の効率的な利用、省エネ運転の励行	
		燃料使用設備、機器の効率的・効果的な利用	
		省エネ型設備、機器等の導入推進	
環境全般に配慮した取り組み	紙の使用	紙製品、印刷物の効率的な使用	・紙の使用量はペーパーレス化が進み削減目標を達成していますが、引き続き２イン１や両面印刷、裏面活用の推進等を実施します。 ・水の使用量は、施設利用が減少したことで削減目標値を達成していますが、引き続き施設を利用する全ての人に対して節水等の啓発を実施します。 ・環境に配慮した物品等の調達は、栃木市役所グリーン購入調達方針に基づき行います。 ・電力 CO_2 排出係数の低い電気事業者との契約をすることにより、公共施設で使用する電力の脱炭素化を図ることができることから、排出係数の低い電力の調達の検討が必要です。 ・一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素の排出要因は焼却ごみに含まれている廃プラスチック類であることから、ごみの適正な処分を行い、ごみの減量化・資源化などを積極的に働きかける必要があります。
		会議資料等のペーパーレス化	
	水の使用	節水意識の高揚による無駄のない水の使用	
		公共施設・設備などにおける節水設備の導入推進	
	環境物品等調達	環境に配慮した製品等の購入、使用	
		環境に配慮した容器包装製品の購入、使用	
	一般廃棄物量	ごみの分別、再資源化の推進	
		３Ｒを基本とした製品等の購入、使用	

第３章　温室効果ガスの排出状況と削減目標

1　温室効果ガスの排出状況

(1) 市の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出割合

前計画における温室効果ガス総排出量は、令和３（2021）年度に 20,625ｔ-CO_2 となっており、うちエネルギー起源 CO_2 の排出量は 20,343ｔ-CO_2 と全体の 99%を占めています。

また、エネルギー起源 CO_2 排出量のうち電力使用による排出量は 78%を占め、そのうち約 43%を地方公共団体が担う事業である一般廃棄物処理業及び上下水道事業で占めています。

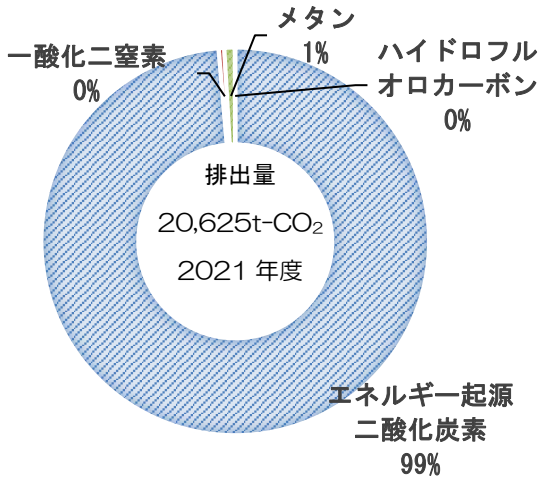


図 2-1　温室効果ガス種別割合

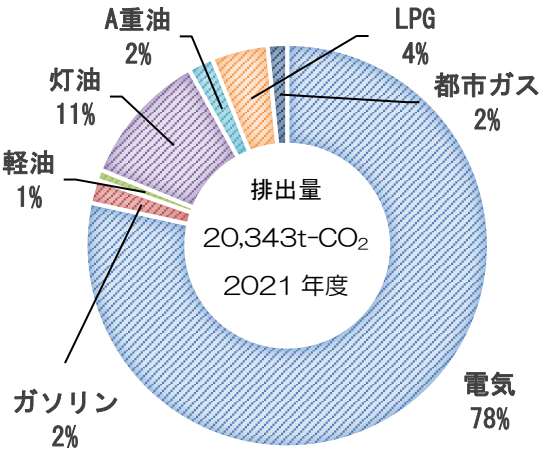


図 2-2
エネルギー起源CO_2
エネルギー種別排出割合

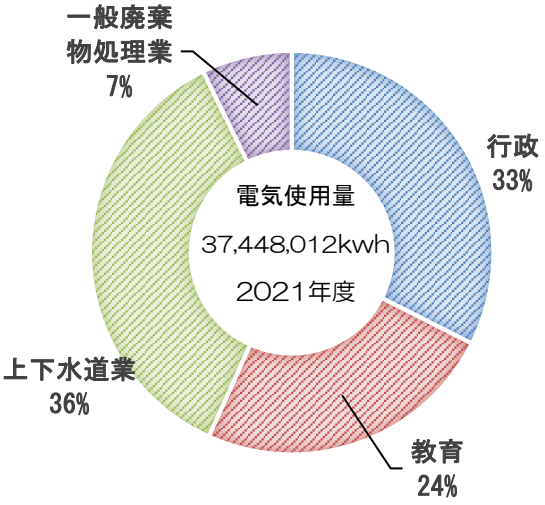
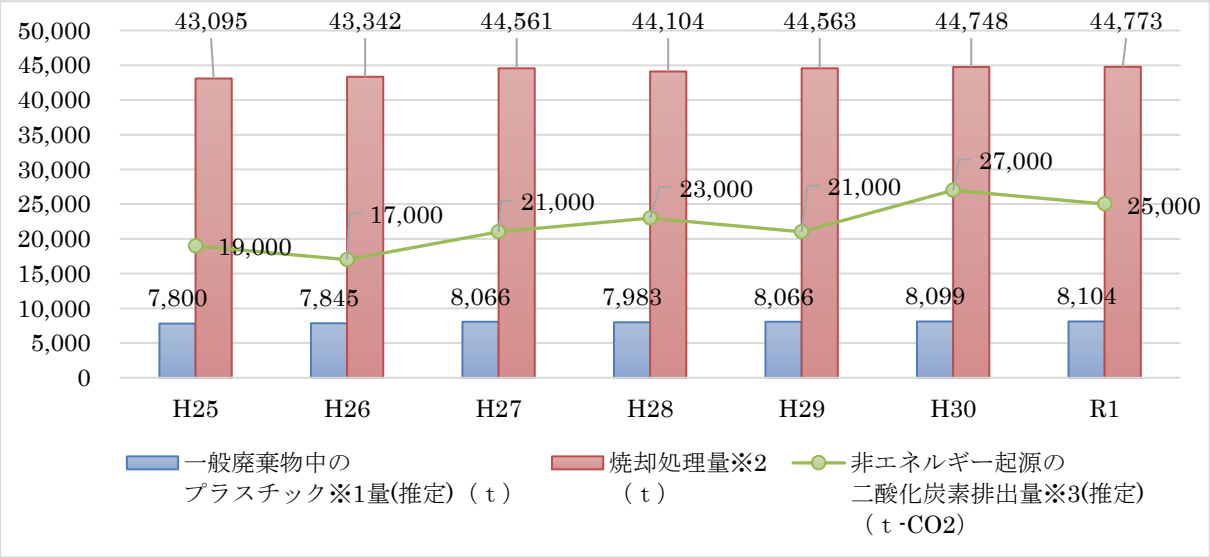


図 2-3
電気使用量の事業割合

(2) 一般廃棄物の焼却に伴う非エネルギー起源の温室効果ガスの排出状況

ごみ（廃プラスチック類）の焼却に伴う温室効果ガス（CO_2）は、焼却するごみに含まれている廃プラスチック類の量を基に算出(廃プラ含有量の分析結果には、毎回、ある程度の変動あり)しています。

環境省の自治体カルテによると、本計画の基準年度である平成 25（2013）年度における市域の一般廃棄物の焼却に伴う非エネルギー起源の温室効果ガスは 19 千ｔ-CO_2（推計）で、とちぎクリーンプラザにおけるごみ焼却量の増減にほぼ合わせる形で変化しています。



※1 一般廃棄物中のプラスチック量は、焼却処理量×18.1％（平成 14～16 年度に実施された全国の自治体における湿ベース実測データ（2,050 件）の単純平均値：環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部調べ）で算出
※2 焼却処理量は、環境省「一般廃棄物実態調査結果」の栃木市の直接焼却量の数値
※3 非エネルギー起源の二酸化炭素排出量は、環境省自治体排出カルテ（栃木県栃木市）の数値を参考に作成

図３ とちぎクリーンプラザにおける廃棄物処理量と廃棄物分野の温室効果ガス（CO_2）排出量の推移

(3) 上下水道事業に伴う二酸化炭素（エネルギー起源二酸化炭素）の排出状況

上下水道事業は、本市における温室効果ガスの排出量の 30%を占めています。

上下水道事業は、ポンプ等による水移送のため多大な電力を要しており、エネルギー起源二酸化炭素の排出要因の比率として、電力の使用に伴うものは全体の 99%以上を占めています。

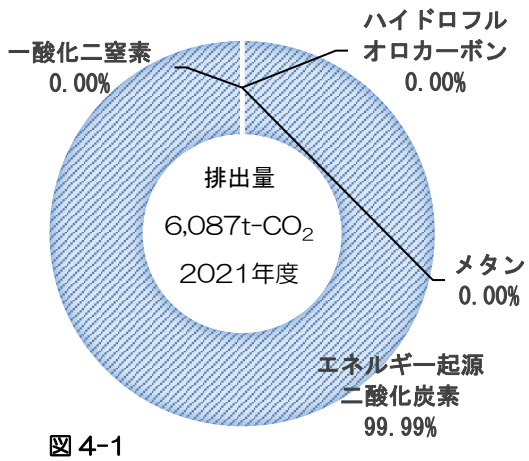


図 4-1
上下水道事業
温室効果ガス種別排出割合（公用車分含む）

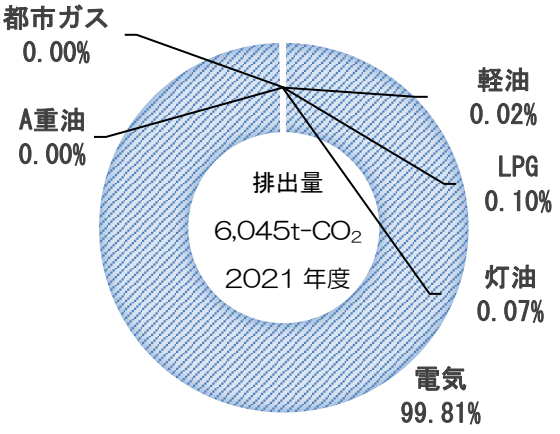


図 4-2
上下水道事業
エネルギー起源 CO_2 排出要因割合

2　削減目標

(1) 本市における温室効果ガス削減目標

本市の温室効果ガスの削減目標は、各事業の形態を考慮し下記のとおりとします

温室効果ガス総排出量（二酸化炭素換算総排出量ｔ-CO_2）				
	【 平成26（2014）年度基準値】		【令和９（2027）年度目標値】	
	26,635	→	15,120	
各部門	平成 26（2014）年度基準値	令和３（2021）年度実績値	令和９（2027）年度目標値	【参考】令和 12（2030）年度目標値
産業※	11,775	9,793	（削減率 32%）8,050	（削減率 39%）7,180
運輸（公用車）	679	559	（削減率 35%）440	（削減率 43%）380
業務（産業、運輸以外）	14,181	10,273	（削減率 53%）6,630	（削減率 66%）4,820
廃棄物分野（一般廃棄物）	（平成 25（2013）年度）19,000	22,000	（削減率 9%）17,300	（削減率 21%）15,000

※（上下水道事業、学校給食、し尿処理施設、とちぎクリーンプラザ）

表２　市が令和９（2027）年度に目指すべき温室効果ガス排出量

(2) 削減目標の考え方

将来的（令和 12（2030）年度）に目指すべき温室効果ガスの排出量を、事務事業に伴うものは平成 26（2014）年度の排出量 26,635t-CO_2 から産業部門の 39%減、運輸部門の 43%減、業務部門の 66%減の 12,380t-CO_2 に削減し、廃棄物焼却に伴うものは 19,000 t-CO_2 から 21%減の 15,000t-CO_2 に削減することを目指します。

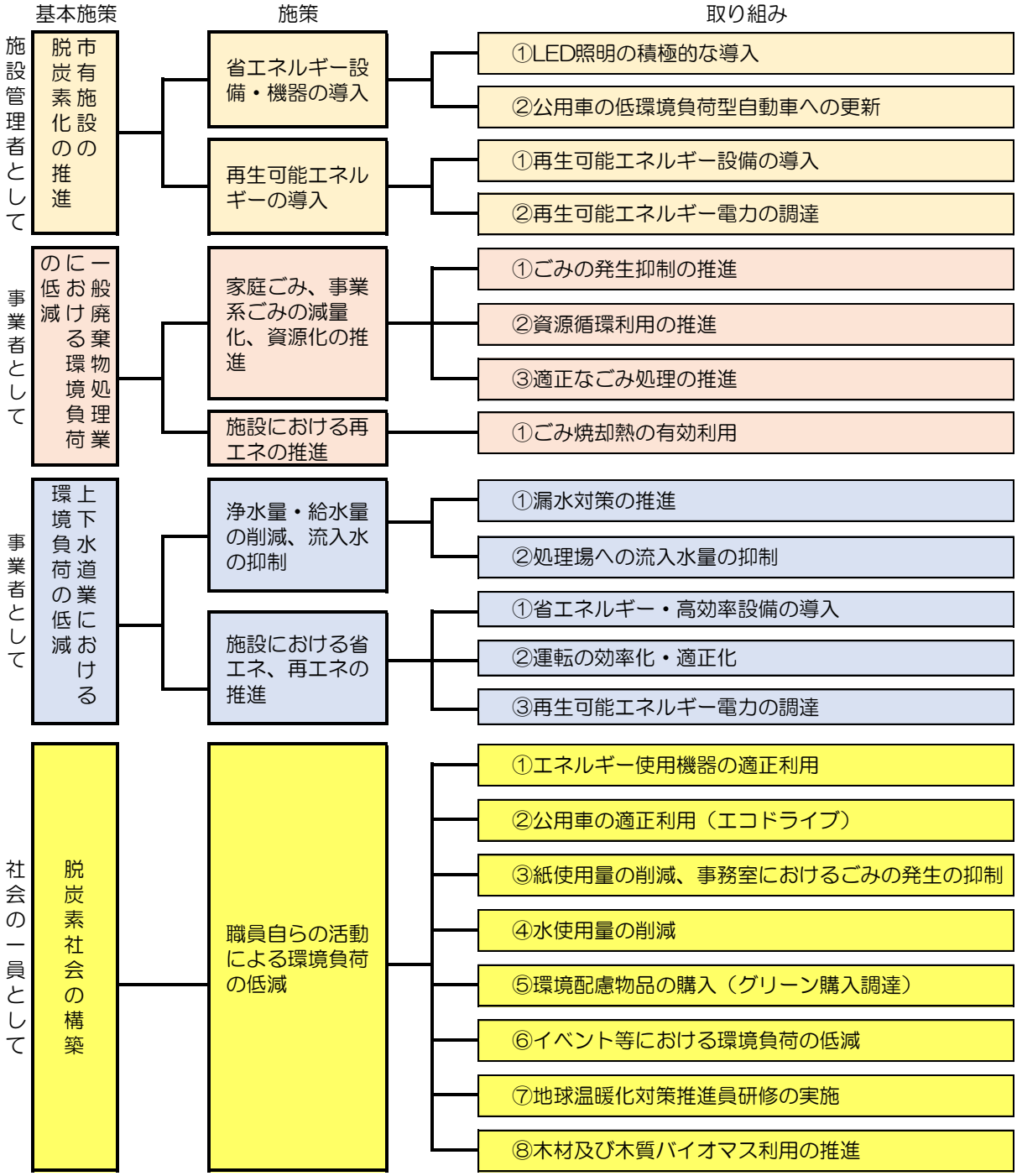
本市の地方公共団体実行計画（区域施策編）では、令和 12（2030）年度の市域における温室効果ガス排出量を、平成 25（2013）年度比で 50%削減することを目標として掲げています。

市内の大規模な排出事業者として、また地方公共団体としての温暖化対策への姿勢を示すため、国の削減計画や地方公共団体実行計画（区域施策編）を踏まえ目標を設定し、市域における目標達成に貢献します。

第４章　温室効果ガスの排出削減に向けた取り組み

1　取り組み体系

本市の行政活動において温室効果ガスを排出する分野（庁舎等の利用，市による清掃・上下水道事業の実施，職員による活動）ごとに基本施策を設け、温室効果ガス排出量に係る削減目標の達成に向けた取り組みを設定します。



2　取り組み内容

(1) 市有施設の脱炭素化の推進（施設管理者としての取り組み）

施設の省エネルギー化については、空調・照明や OA 機器等の電気を使用する設備、また空調や給湯等の都市ガスを使用する熱源設備における対策が主なものとなります。施設規模や利用形態、また費用対効果等を勘案しつつ、高効率な設備への更新や新規導入を進めます。

再生可能エネルギーは化石燃料に依存しないクリーンなエネルギーであり、温室効果ガスの削減に大きく寄与することから、あらゆる部門においてその導入拡大が期待されています。市有施設においても、太陽光をはじめとする再生可能エネルギー利用設備の積極的な導入を進めます。

省エネルギー設備・機器等の導入

◎省エネルギー型・高効率型の照明機器を導入します。特に、LED※ 照明については、施設の用途や利用形態等に応じて各施設への導入を積極的に進めます。また、公園灯や道路照明等の工作物についても、LED 照明等の省エネ・高効率型照明機器の導入や更新を実施します。

◎エネルギーを多量に使用する施設においては、ヒートポンプ方式による高効率熱源機器や、エネルギーの効率的利用が図られるコージェネレーションシステムの導入を進めます。

公用車の低環境負荷型自動車の導入

◎車両の更新や新規導入に際しては、電気自動車などをはじめとする次世代クリーンエネルギー自動車を積極的に導入します。

再生可能エネルギーの導入

◎太陽熱利用設備は、エネルギーの変換効率が高く、二酸化炭素の削減効果が高い設備です。特に、高齢者福祉施設やスポーツ施設といった給湯需要の多い施設については、改修・更新等の機会には太陽熱利用設備の導入を検討し、積極的な導入を図ります。

◎太陽光発電設備等の再生可能エネルギーについて、施設の周辺環境等を考慮しつつ導入を検討します。また、発電した余剰電力について、電力会社等を通じて地域や他の施設への供給を検討します。

再生可能エネルギー電力の調達

◎電力の調達に係る環境配慮型入札制度の見直しを行い、電力CO_2 排出係数の低い小売電気事業者との契約を推進することにより、公共施設で使用する電力の脱炭素化を図ります。また、水力発電等のCO_2 フリーの電力を供給する電気料金メニューの活用を検討します。

取り組み指標	現状値 令和３（2021）年度	目標値 令和９（2027）年度
省エネ設備（LED、空調設備等）の導入による電力使用量の削減	37,448,012ｋｗｈ	23,000,000ｋｗｈ
再生可能エネルギーの導入	※13,513,500ｋｗｈ	16,500,000ｋｗｈ
公用車等の燃料によるCO_2排出量	559t-CO_2	440t-CO_2

※太陽光発電、クリーンプラザでの発電

(2) 一般廃棄物処理事業における環境負荷の低減（事業者としての取り組み）

一般廃棄物処理事業では、ごみ（廃プラスチック類）の焼却に伴う非エネルギー起源 CO_2 の排出量を削減するため、ごみの減量化・資源化、適正な処理の推進に努めます。

ごみの排出抑制の推進

◎資源をより有効に活用する質の高い循環型社会においては、３Ｒの中でも、とりわけ２Ｒ（リデュース・リユース）の取り組みを強化し、ごみが排出される前の段階で減量化することが重要となります。そのため、市民・事業者に対してごみの減量に関する情報提供や啓発を行い、主体的協力を働きかけるとともに、支援制度などにより、市民生活や事業活動におけるごみの減量を推進します。

資源化の推進

◎循環型都市の構築においては、２Ｒ（リデュース・リユース）を優先的に進めたうえで、それでも発生する不用物のリサイクルに取り組み、資源を無駄なく有効に利用していく必要があります。そのため、分別に関する啓発の充実、事業者によるリサイクル回収や集団回収などの促進、事業系廃棄物の分別の促進により、再資源化の仕組みを強化します。また、発生したごみについては、適正な排出と分別収集により資源化を推進します。

適正処理の推進

◎ごみ処理を効率的に行うためには、適正に分別し排出することが不可欠であり、ごみの適正処理は、衛生面での環境悪化や有害物質による汚染を防止するうえでも重要です。そのため、効率的な収集運搬の遂行、排出ルールを守った適正な排出の促進と、事業者による排出者処理責任の徹底に取り組みます。また、適正な中間処理及びごみ処理施設の適正な維持管理に取り組みます。

ごみ焼却熱の有効利用

◎とちぎクリーンプラザにおいて、ごみの焼却により発生する熱エネルギーの有効活用を図るため、焼却熱を利用して発電し、施設内での電力使用や利用余剰電力の売却等を引き続き実施します。

取り組み指標	現状値 令和３（2021）年度	目標値 令和９（2027）年度
一般廃棄物最終処分量	4,411ｔ	3,400ｔ

(3) 上下水道事業における環境負荷の低減（事業者としての取り組み）

上下水道事業は、ポンプ等による送水のため多大な電力を要しており、温室効果ガスの排出要因の比率として、電力の使用に伴うものが事業全体の 99%以上を占めています。

安全・快適な水の供給や、災害時にも安定的な給水、公共用水域の水質保全などの課題に適切に対処していきながら、温室効果ガスの排出抑制のため、省エネルギー・高効率設備の導入、施設運転の効率化・適正化に努めます。

漏水対策の推進

◎漏水量を抑制し、有収率（料金徴収水量/総配水量）を向上させることで、ポンプの運転による電力消費量の削減につながることから、耐用年数を経過した水道管の中で漏水の発生しやすい石綿セメント管、塩化ビニル管等を優先してダクタイル鋳鉄管、配水用ポリエチレン管へ更新しながら、漏水調査による地下漏水の早期発見・修理等を行います。

流入水量の抑制

◎処理場への流入水量を抑制することで、温室効果ガスの排出量を削減することができることから、管渠の長寿命化と併せた不明水（侵入水）対策の推進や節水の推進等を行います。

省エネルギー・高効率設備の導入

◎高効率モーターの導入やタイマーの使用等を導入することで、ポンプの運転による電力消費量の削減を図ります。

運転の効率化・適正化

◎配水施設におけるインバーターによる末端圧力一定制御や流量に応じたポンプ台数制御など、ポンプの運転方法を適正化することで、電力消費量の削減を図ります。

取り組み指標	現状値 令和３（2021）年度	目標値 令和９（2027）年度
有収率（料金徴収水量/総配水量）の向上	74.6%	80.0%
高効率モーター導入率の向上	29.7%	50.0%
公共下水道施設(ﾏﾝﾎｰﾙﾎﾟﾝﾌﾟ)及び 農業集落排水施設(処理場及びﾎﾟﾝﾌﾟ)の電力消費量	1,468,134VA	1,000,000VA

(4) 脱炭素社会の構築（社会の一員としての取り組み）《 エコオフィス活動 》

本市では、法令に基づき算定される「温室効果ガス総排出量」の削減として評価される省エネルギー対策（運用面での対策をはじめ、高効率設備への更新等）、再生可能エネルギー設備の導入といった取り組みだけでなく、脱炭素社会の構築に向けて社会全体として温室効果ガスの排出量の削減につながる取り組みにも全庁的に積極的に進めます。

また、市域面積の 25%を占める森林は、二酸化炭素の吸収源としての役割を担っており、温室効果ガスの削減効果が期待されることから、本市の豊かな森林資源を生かした温暖化対策として、市有林の適切な管理や公共建築物への木材利用の推進などに取り組みます。

エネルギー使用設備・機器の効率的・効果的な利用

＜冷暖房機器＞

◎運転管理・温度管理の徹底

運転時における室温の目安は、冷房時28℃、暖房時19℃とし、来庁者が不快と感じない範囲で運転を抑制します。

◎時間外の原則運転停止

原則として、時間外の冷暖房機器は停止します。やむを得ず時間外業務で冷暖房が必要な場合は、各施設の管理者に事前に了承を得ることとします。

◎ブラインドやカーテン等の利用

ブラインドやカーテン等の利用による適切な遮光・断熱を行い、冷暖房機器の使用抑制を図ります。

◎クールビズやウォームビズの実施

冷暖房の使用抑制のため、室温設定の配慮に加え、期間を定めてクールビズやウォームビズを実施します。

＜照明機器＞

◎昼休みの完全消灯

窓口等の市民利用スペースを除き、職務を行わない事務室等の消灯を徹底します。

◎会議室・更衣室・トイレ等の消灯

会議室、更衣室、トイレ、書庫等については、使用後の消灯を徹底します。

◎時間外における適正利用

時間外業務時は、使用していないスペースの消灯を徹底します。

＜ＯＡ機器＞

◎電源の適正管理

パソコン・プリンターなど、使用しない時間はこまめな電源オフを実施します。

◎省電力機能の活用

スリープモードなどの省電力機能がある機器については、積極的に機能を活用します。

◎ＷＥＢ会議システムの促進

会議や打合せの際には、積極的にＷＥＢ会議システムを活用し、ペーパーレス化を推進します。

＜その他の設備・機器等＞

◎エレベーターの稼働抑制

エレベーターの使用は最小限とし、階段またはエスカレーターを利用します。

延長窓口の時間帯については、２階までを運転させるなど必要最小限の運転に努めます。

◎省エネルギー機器の選択

機器を新規に導入もしくは更新する際は、省エネタイプの機器を選択します。

◎待機電力の削減

電気機器を使用しない時は、原則としてコンセントからプラグを抜きます。

公用自動車の適正利用

◎エコドライブの実施

駐車時及び5分以上の停車時はエンジンを停止するとともに、加減速の少ない運転や走行ルートの合理化、相乗りなど、効率的な走行に努めます。

紙使用量の削減、事務室排出ごみの削減

◎紙の使用量を削減

情報システムの活用による文書のペーパーレス化、２ イン1 や両面印刷、裏面活用、資料の共有化によるコピー部数の削減を推進します。

◎排出ごみの抑制

「ごみと資源の分け方・出し方」に従い、資源分別を徹底するとともに、トナーカートリッジなどについては、極力搬入業者等に回収を依頼します。また、執務室において不用となった物品を他課に譲るなど、常に３Rを意識した行動をします。

水使用量の削減

◎各施設において、水使用量の把握と節水の励行の周知徹底を行います。

環境配慮製品の購入

◎グリーン購入の実施

「栃木市役所グリーン購入調達方針」に基づいて環境に配慮した物品等の調達を行います。

イベント等における環境配慮

◎市が実施するイベント等において、可能な限り廃棄物の発生抑制やエネルギー使用量の低減化を図り、参加者等に環境配慮への理解、協力を推進します。

エコオフィス推進員研修会の実施

◎庁内各課のエコオフィス推進員を対象に研修を実施し、環境負荷の低減や地球温暖化問題への理解を促進することにより、各課の事務事業の実施における環境配慮を推進するとともに、職員一人ひとりのライフスタイルを転換し、身近な行動を実践するよう促します。

木材及び木質バイオマス利用の推進　（森林吸収源対策）

◎公共建築物の木造化、木質化を推進することにより、木材の利用拡大を図ります。

◎間伐材の有効利用や二酸化炭素の吸収を促進するため、里山の適正な管理を推進します。

取り組み指標	現状値（2021 年度）	目標値（2027 年度）
グリーン購入調達実績	81.4%	100%
森林環境譲与税基金を活用した市の事業件数（令和５年度以降累計）	２件	10 件
森林経営管理制度の運用面積	3ha	63ha

第５章　計画の推進体制及び進行管理

１　計画の点検・評価

本市行政活動からの温室効果ガス総排出量の状況や削減目標、及び取り組み指標の達成状況等を把握し、点検、評価を行い、その結果を市民に公表します。

点検・評価の結果を踏まえ、事業の見直した検討を行い、計画的な推進に努めます。

２　進行管理体制

本計画と市域全体の削減計画が一体となって本市の地球温暖化対策を推進する必要があることから、本市の環境基本計画の進行管理の役割を担う「環境基本計画推進会議」において、取り組み結果の評価・検証、本計画の見直しなどについて協議を行うとともに、「（仮称）カーボンニュートラル推進会議」を設置し、課題の共有、全庁的な調整を行い庁内一丸となって温室効果ガスの排出削減に向けた取り組みを推進します。

関係法令	栃木市環境基本計画推進会議への協議・報告事項
エネルギーの使用の合理化等に関する法律	エネルギー使用に係る増減などの状況や、増減に基づくクラス分け評価など
地球温暖化対策の推進に関する法律	市の事務事業により排出される温室効果ガスの総量や、計画を構成する各施策及び指標の点検評価
地球温暖化対策実行計画（事務事業編）	
グリーン購入調達法	各課の実績状況や目標達成状況に基づく評価

資料編

温室効果ガスの算定方法

基本の算定方式　温室効果ガス排出量　＝　活動量　×　排出係数

排出項目	ガス種	算定方法
電気 の使用	CO_2	電気 電力使用量（ｋｗｈ）　×　排出係数
庁舎燃料 の使用	CO_2	都市ガス 都市ガス使用量（㎥）　×　排出係数
		プロパンガス プロパンガス使用量（kg）　×　排出係数
		Ａ重油 Ａ重油使用量（Ｌ）　×　排出係数
		灯油 灯油使用量（Ｌ）　×　排出係数
車両燃料 の使用	CO_2	ガソリン ガソリン（Ｌ）　×　排出係数
		軽油 軽油使用量（Ｌ）　×　排出係数
一般廃棄物 の焼却 （市域）	CO_2	一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却 焼却ごみ量（kg）　×　プラスチック組成率　×　排出係数
	CH_4	一般廃棄物の焼却 焼却ごみ量（kg）　×　排出係数
	N_2O	一般廃棄物の焼却 焼却ごみ量（kg）　×　排出係数
その他	CH_4	自動車の走行 走行キロ（㎞）　×　排出係数
		し尿処理施設におけるし尿処理量 し尿処理量（㎥）　×　排出係数
		浄化槽におけるし尿・雑排水の処理 浄化槽人口（人）　×　排出係数
	N_2O	自動車の走行 走行キロ（㎞）　×　排出係数
		し尿処理施設におけるし尿処理量 し尿処理量（㎥）　×　排出係数
		浄化槽におけるし尿・雑排水の処理 浄化槽人口（人）　×　排出係数

排出項目	ガス種	算定方法
	HFC	封入カーエアコン内の使用 カーエアコン台数（台）　×　排出係数

表３　温室効果ガス排出量の算定方法

燃料の区分	排出係数	燃料の区分	排出係数
都市ガス	2.23（kg-CO_2/m^3）	ガソリン	2.32（kg-CO_2/L）
プロパンガス	3.00（kg-CO_2/kg）	軽油	2.58（kg-CO_2/L）
A 重油	2.71（kg-CO_2/L）	灯油	2.49（kg-CO_2/L）

※排出係数は，「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成２９年３月環境省）より出典

表４　燃料の排出係数一覧（燃料）

電力事業者別の排出係数は、環境省 HP の温室効果ガス排出量算定、報告、公表制度の該当年度の電気事業者別排出係数一覧表参照。

CO_2 の排出量を計算については「今日からはじめる脱炭素ガイドブック」（令和３年１１月栃木県発行）参照。