

素案からの変更点：赤字下線

**前橋市地球温暖化防止実行計画 2021-2030
見直し（最終案）**

令和5年2月

前橋市

目次

第4章 区域の温室効果ガス排出削減に向けて

2	温室効果ガス排出量の削減目標（区域施策編）	1
（1）	削減目標	1
（2）	削減目標の設定	1
5	地球温暖化対策のための取組（緩和策）	3
	基本施策1 再生可能エネルギーの利用促進	4
	基本施策2 省エネ型ライフスタイル等の推進	5
	基本施策3 環境にやさしい交通システムの構築	6
	基本施策4 環境負荷の少ないまちづくり	7
	基本施策5 循環型社会の形成	8
	基本施策6 環境教育・普及啓発活動の推進	9

第5章 事務事業の温室効果ガス排出削減に向けて

4	温室効果ガス排出量の削減目標（事務事業編）	10
5	目標達成に向けた取組	10
（1）	施設の運営	10
（2）	自動車の走行等	11
（3）	廃棄物の処理	11
（4）	その他	12

第4章 区域の温室効果ガス排出削減に向けて

2 温室効果ガス排出量の削減目標（区域施策編）

（1）削減目標

本計画では、国の地球温暖化対策計画との整合を図り、削減目標を以下のとおりとします。

2030年度に2013年度比で **44.5%削減**

⇒温室効果ガス排出量を1,424,191 t-CO₂へ

（2）削減目標の設定

2021年10月に策定された国の地球温暖化対策計画では、温室効果ガスを2030年度において、2013年度比で46%削減（森林等吸収源含む）することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくとしています。

本市の削減目標は、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（環境省）に基づき、基準年度の温室効果ガスの部門別排出量の実績に対して、国の地球温暖化対策計画で示された部門・分野別の2030年度の削減率を当てはめて設定しています。

また、区域施策編における温室効果ガス排出量は、標準的手法とされる、全国や都道府県炭素排出量を部門別活動量で案分する方法を基本として推計していますが、同マニュアルに基づき、前計画から活動量の指標を見直すとともに、一部の部門において推計方法を変更しました。見直し後の基準年度の温室効果ガス排出量及び新たな目標の詳細は、下の表のとおりです。

なお、本市の目標の内訳には森林等吸収源を含みませんが、同様に森林等吸収源を含まない国の目標は、約42%削減となります。

本市における温室効果ガス排出量の目標（部門別）

単位:t-CO₂

部 門	2013年度 (基準年度)	2030年度 (目標年度)	削減率
民生家庭部門	476,340	161,956	66.0%
民生業務部門	714,534	350,122	51.0%
産業部門	467,912	290,105	38.0%
運輸部門	671,722	443,423	34.0%
廃棄物部門	54,689	46,442	15.1%
その他部門	181,917	132,143	27.4%
合 計	2,567,114	1,424,191	44.5%

国の地球温暖化対策計画における温室効果ガス排出量の削減率

国の地球温暖化対策計画において示されている温室効果ガス排出量の削減目標（中期目標）は、「2030年度に2013年度比で46.0%削減」することとなっています。また、国の部門・分野別の目標と本市の各部門との関係性は以下のとおりです。

単位：百万t-CO₂

国の部門・分野		2013年度 (基準年度)	2030年度 (目標年度)		本市の部門
		排出量	排出量	削減目標	
エネルギー 起源CO ₂	家庭部門CO ₂	208	70	▲66%	民生家庭部門
	業務その他部門CO ₂	238	116	▲51%	民生業務部門
	産業部門CO ₂	463	289	▲38%	産業部門
	運輸部門CO ₂	224	146	▲35%	運輸部門
	エネルギー転換部門CO ₂	106	56	▲47%	—
非エネルギー起源CO ₂		82.3	70.0	▲15%	廃棄物部門
メタン (CH ₄)		30.0	26.7	▲11%	運輸部門、廃棄物部門、 その他部門
一酸化二窒素 (N ₂ O)		21.4	17.8	▲17%	運輸部門、廃棄物部門、 その他部門
代替 フロン等 4ガス	ハイドロフルオロカーボン (HFC _s)	32.1	14.5	▲55%	その他部門
	パーフルオロカーボン (PFC _s)	3.3	4.2	26%	その他部門
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	2.1	2.7	27%	その他部門
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	1.6	0.5	▲70%	—
温室効果ガス吸収源		—	▲47.7	—	—

5 地球温暖化対策のための取組（緩和策）

本計画における温室効果ガス排出量の削減目標の達成と将来像の実現に向けて、本市が取り組むべき施策の体系は以下のとおりです。

なお、本計画の基本施策の体系は、温対法の規定で定める施策分野や国の計画策定マニュアル、市民向けに実施したアンケートの結果等を踏まえた構成としており、また、各基本施策には、取組の進捗状況や効果を把握するための進行管理指標を設定します。

計画の推進に向けた基本施策の体系

基本施策 1

再生可能エネルギーの利用促進



基本施策 2

省エネ型ライフスタイル等の推進



基本施策 3

環境にやさしい交通システムの構築



基本施策 4

環境負荷の少ないまちづくり



基本施策 5

循環型社会の形成



基本施策 6

環境教育・普及啓発活動の推進



基本施策 1

再生可能エネルギーの利用促進



本市の地理や気候、**地域資源**を活かした再生可能エネルギーの利用促進に取り組むとともに、公共施設等における再生可能エネルギーの導入についても積極的に検討を進めます。

また、これまでは「新エネルギー導入アクションプラン」（2011～2020年度）において太陽光発電などの導入に取り組んできましたが、今後は本計画の基本施策に位置付け**取組を加速させる**ことで、**化石エネルギーからクリーンエネルギー中心への転換やエネルギー安定供給の確保を図ります**。

主な取組

- 住宅用太陽光発電と蓄電池の利用促進
- 事業者に対する再生可能エネルギーの導入に向けた側面的支援
- 公共施設等への再生可能エネルギー等の導入
- 脱炭素先行地域や地域マイクログリッドなど広域事業の構築
- まえばし大規模太陽光発電事業の継続実施
- まえばし小水力発電事業の継続実施
- 廃棄物発電（リサイクルエネルギー）の有効活用

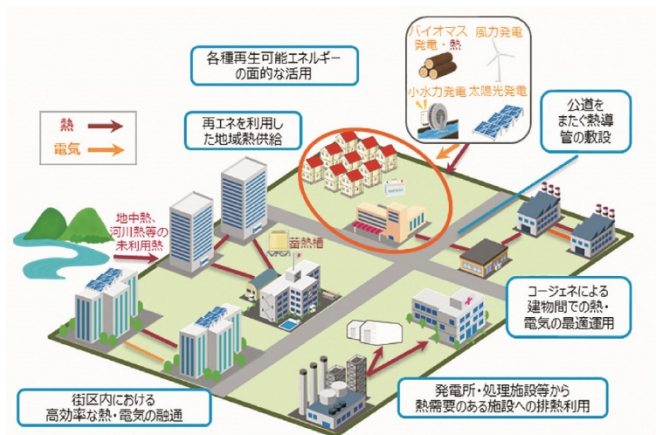
進行管理指標

進行管理指標	現状値(2019年度)	⇒	目標値(2030年度)
再生可能エネルギーの発電能力量(累計)	297,461kW	⇒	598,184kW

※本市に設置された再生可能エネルギーによる発電施設・設備の発電能力（公称最大出力）の合計値。
※新エネルギー導入アクションプランでは対象としていなかった発電設備の種別及び容量を含む。



まえばし堀越町太陽光発電所



地域マイクログリッド イメージ図（出典：資源エネルギー庁）

基本施策 2

省エネ型ライフスタイル等の推進



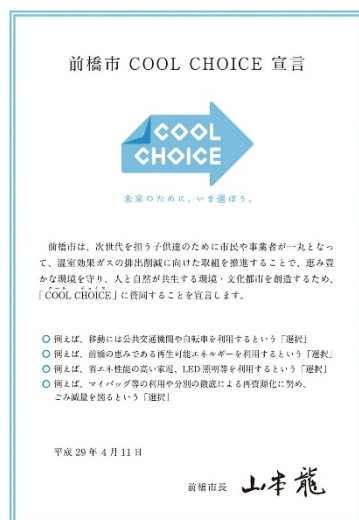
家庭や事業所、公共施設における高効率な省エネルギー機器の導入や節電をはじめとした環境にやさしい生活習慣の定着など、地球温暖化対策に資するあらゆる賢い選択を促す国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」等の推進により、私たちの暮らしや事業活動で消費するエネルギー等の無駄をなくしたライフスタイルへの転換を図ります。

主な取組

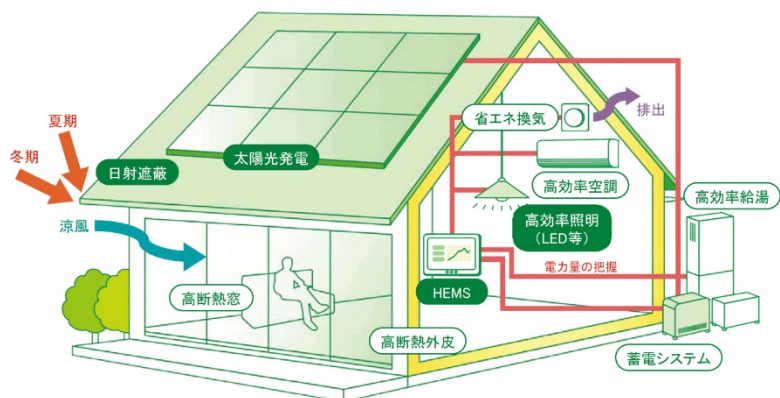
- COOL CHOICE の推進
- 省エネルギー対策や省エネルギー行動に関する情報発信
- 家庭における省エネルギー機器（家庭用燃料電池、HEMS など）の導入支援
- 事業者に対する省エネルギー製品の開発支援や省エネルギー設備の導入支援
- 改正建築物省エネ法等の制度を活用した ZEH や ZEB の導入及び省エネ改修の推進
- 公共施設等への省エネルギー技術等の導入
- 公営住宅の省エネルギー化の促進

進行管理指標

進行管理指標	現状値(2019年度)	⇒	目標値(2030年度)
1世帯あたりのエネルギー消費量	47.3GJ/世帯	⇒	17.7GJ/世帯



前橋市の「COOL CHOICE」賛同宣言



省エネ設備等を設置した住宅のイメージ（出典：資源エネルギー庁）

基本施策 3

環境にやさしい交通システムの構築



公共交通や自転車、徒歩を中心とした交通体系を構築することで、過度な自動車社会からの脱却とエコで賢い移動方法（スマートムーブ）を選択する交通システムへの転換を推進します。

また、電気自動車や燃料電池車の普及、輸送の効率化などを図ることで、交通由来の温室効果ガス排出量の削減につなげます。

主な取組

- 前橋市地域公共交通計画に基づく公共交通ネットワークの再構築
- [MaeMaaS¹⁰](#) の環境構築
- マイタク事業の継続実施
- シェアサイクル事業の**継続実施**
- 自転車の利用環境の充実（自転車積載バスや上電サイクリートレインの実施など）
- 自転車通行空間の整備（自転車道や自転車専用通行帯、矢羽根型路面表示の整備）
- 電動車の普及促進及び利用環境の整備
- エコドライブやスマートムーブの推進
- トラック輸送の効率化（宅配ボックスの利用促進、食料品の地産地消の推進など）

進行管理指標

進行管理指標	現状値(2019年度)	⇒	目標値(2025年度)
年間公共交通利用人数(年間)	19,577千人	⇒	19,600千人

※「前橋市地域公共交通計画（2021年6月策定）」の目標値。

※新型コロナウイルスの影響により減少している実績を2019年度水準へ回復させることを目標。



シェアサイクル事業



マイタク事業



¹⁰ MaaS：モビリティ・アズ・ア・サービス（Mobility as a Service）の略称で、ICT を活用して交通をクラウド化し、マイカー以外のすべての交通手段によるモビリティ（移動）を1つのサービスとして捉え、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念のこと。

基本施策 4

環境負荷の少ないまちづくり



居住や都市機能の効果的・効率的な集約化を図ることで、都市のコンパクト化や都市のエネルギーの効率化を推進します。

また、森林や里山の適正な管理、農地の有効活用、都市における緑化の推進や赤城南麓地区を対象としたスローシティ¹¹の推進に取り組むことで、二酸化炭素吸収源である緑を守り、豊かな自然環境を育みます。

主な取組

- 前橋市立地適正化計画に基づく都市機能の集積とまとまりのある居住の立地誘導
- 前橋市緑の基本計画に基づく都市公園の整備、緑化の推進、緑地の保全
- 前橋市アーバンデザイン及びGreen & Relax 構想に基づくグリーンインフラの推進
- 広瀬川河畔景観形成地区における街並みと緑の一体的な整備
- 農地・農業用水等の保全
- 遊休農地等の有効利用
- 森林整備、保安林等の適切な管理・保全、林業経営者の育成
- 地域産木材の利用促進
- スローシティの推進
- スマートシティ¹²の推進

進行管理指標

進行管理指標	現状値(2019年度)	⇒	目標値(2030年度)
森林(市有林・私有林)の整備面積(累計)	58ha	⇒	220ha

※現状値は、2016～2019年度までの森林（市有林・私有林）の整備面積（累計）となります。



広瀬川河畔緑地



赤城山にかけて広がる農地や森林

¹¹ **スローシティ**：地域の食や農産物、生活・歴史文化自然環境を大切にしたい個性・多様性を尊重する新たなまちづくりの理念であり、その国際的な運動。

¹² **スマートシティ**：ICT等の新技術を活用しつつ、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、また新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域のこと。

基本施策5

循環型社会の形成



ごみの発生抑制、再使用、再生利用を促し、資源物の分別や生ごみの排出抑制などを推進することで、ごみの減量化及びごみ処理施設の負担軽減を図ります。

特にプラスチックなど化石燃料から作られたものは、焼却されることで大量の二酸化炭素を排出するため、分別・リサイクルを徹底することによって、廃棄物の処理に伴う温室効果ガス排出量の削減につなげます。

主な取組

- 3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進
- 紙・衣類等の拠点回収、分別収集及び有価物集団回収
- 企業・団体との協働によるプラスチック製品等に係る資源循環の促進
- バイオマス由来の原料を使用したごみ袋の導入検討
- 生ごみの排出削減・排出抑制（ごみ減量化器具購入助成、学校給食における生ごみ分解処理）
- 食品ロスの削減（フードバンク事業、食べきり協力店登録事業）
- 下水汚泥の減容化及び資源化の継続実施
- フロン類を使用した機器の適正管理、ノンフロン化に向けた情報発信

進行管理指標

進行管理指標	現状値(2019年度)	⇒	目標値(2025年度)
1人1日あたりのごみ総排出量	918g	⇒	825g

※「前橋市一般廃棄物処理基本計画（2016年3月策定）」の目標値。

生活チャレンジ!

ステップにごみダイエット

- ご** ごちそうさま！料理は無駄なく、適量で食べられる量だけ“買う”“作る”“注文する”を心がけましょう。
- み** 水気をぎゅっ！生ごみスッキリダイエット
ひとしほりで、生ごみの量を10%減らせます。
- だ** 段ボール、紙切れだって資源です
可燃ごみと混ぜず分別し、専用のごみ袋を用意しましょう。
- い** 活かします！小さな家電のレアメタル
小型家電にはレアメタルがいっぱい。不燃ごみよりも回収ボックスが効果的です。
- え** 選んで持ちます！マイはし、マイボトル、マイバッグ
お気に入りの“マイOC”を持って、「使い捨てしない生活」をしませんか？
- つ** 使えます！衣類や靴や、ぬいぐるみ
衣類、靴、ぬいぐるみなどは海外で再利用。衣類は工業用織物としても生まれ変わります。
- と** とことん分けます！プラ容器
♻️(プラマーク)が目印です。専用のごみ袋を用意して、しっかり分別しましょう。

ごみ減量のため、ご家庭にお願する「ごみダイエット宣言」

ごみ減量・資源化の推進に関する取組



紙・衣類等の拠点回収(写真は市内に設置されているリサイクル庫)

基本施策 6

環境教育・普及啓発活動の推進



地球温暖化の主な原因と言われている温室効果ガスは、私たちの日常生活や事業活動などにおける様々な行動によって排出しており、地球温暖化が過度に進むことにより様々な影響が出ています。

地球温暖化対策を進めていくためには、市民、企業・団体、行政が連携し、また自らが率先して行動することが大切です。一人ひとりの地球温暖化問題への理解を深め、取組を進めることができるよう、環境教育や普及啓発活動を充実させます。

主な取組

- 小中学校における環境学習
- 環境教育推進者の育成
- 児童文化センターにおける環境学習
- 自然体験活動や出前講座の実施
- 環境に関する施設見学の実施
- ホームページや SNS を活用した情報発信
- 環境学習の担い手の育成

進行管理指標

進行管理指標	現状値(2019年度)	⇒	目標値(2030年度)
まえばし環境家族の延べ参加者数(累計)	25,089人	⇒	46,000人



環境省認定「体験の機会の場」での自然環境体験



自然体験支援事業プログラム「赤城山の自然に思いっきり親しもう」

第5章 事務事業の温室効果ガス排出削減に向けて

4 温室効果ガス排出量の削減目標（事務事業編）

本市の2013年度の温室効果ガスの活動別排出量の実績に対して、国の地球温暖化対策計画で示された2030年度の削減率を当てはめた結果、削減目標を以下のとおりとします。

2030年度に2013年度比で**31.8%削減**

⇒温室効果ガス排出量を70,639 t-CO₂へ

市の事務・事業における活動別の削減目標

単位:t-CO₂

活動別		2013年度 (基準年度)	2030年度 (目標年度)	削減率
施設の運営	電気の使用	38,448	18,840	51.0%
	燃料の使用	8,746	4,286	51.0%
自動車の走行等		1,639	1,072	34.6%
廃棄物の処理		54,689	46,442	15.1%
合計		103,522	70,639	31.8%

※基準年度の排出量は、前計画の実績に指定管理者等に管理委託した施設などにおける事務・事業の排出量を足したもの

5 目標達成に向けた取組

(1) 施設の運営

① 照明や空調設備等の適正管理

始業前、昼休み時の消灯や空調設備の運用を工夫することで、使用電力の抑制に努めます。

また、給湯や厨房機器を効率的に使用することで、燃料使用量の削減に努めます。

② OA機器の使用改善

昼休みや外出時など、OA機器を使用しないときは主電源をオフにする、OA機器の新規購入・更新のときは省エネ型製品の導入を選択・購入するなど、使用改善に努めます。

③ 施設整備時における省エネルギー技術、再生可能エネルギー設備の積極的な導入

市有施設の新築・改築・大規模改修にあたっては、温室効果ガスの削減及び防災機能の強化を図るため、省エネルギー技術や太陽光発電などの再生可能エネルギー設備の導入について積極的に検討を進め、2030年までに設置可能な市有施設の約50%以上に再生可能エネルギー設備を設置することを目指します。

④ 市有施設で使用する電力のグリーン化促進

市有施設の中には、使用電力を屋根などに設置している再生可能エネルギー設備によって発電した電力で賄っている施設もありますが、引き続き、活用の幅を広げるよう取り組みます。

また、市役所本庁舎等における電力の調達について、電力事業者の電力排出係数や再エネ利用率などを加味した方式を検討するなど、グリーン化を進めます。

⑤ 省エネルギー型勤務スタイル、ワークライフバランスの推進

クールビズ・ウォームビズや定時退庁の徹底、超過勤務の縮減、休暇の取得促進など、温室効果ガス排出削減にもつながる勤務体制の推進に努めます。

(2) 自動車の走行等

① 公用車の効率的な使用

集中管理による公用車の一元的な管理やカーシェアリングの実施について積極的に検討し、機能的な運用体制の構築に取り組みます。

また、複数の職員が同一場所に移動する際の公用車の相乗りや自転車・公共交通機関の利用促進を図ることで、公用車の効率的な使用に努めます。

② エコドライブ等の推進

急発進・急加速・急ブレーキの抑制、カーエアコンの適正使用など、環境負荷や事故率の軽減につながるエコドライブを推進します。

また、定期的な車両の点検・整備を徹底し、燃費や走行安定性の向上を図ります。

③ 電動車の積極的な導入

公用車の電動化について積極的に検討を進め、2030年度までに新規購入や更新における電動車率100%を目指します（特殊車両など一部除く）。

(3) 廃棄物の処理

① 文書の印刷・コピーの適正化

オンライン会議の活用や前橋市DX推進計画に基づく情報システムの全体最適化など、市役所のフルデジタル化を2025年度末までに実現し、ペーパーレス化を推進します。

また、両面コピーの徹底や片面使用済み用紙の裏面活用に努めるとともに、冊子やパンフレット、ポスター等の印刷物については、発行回数やページ数を精査し、必要最小限の部数とするように努めます。

② ごみの発生抑制や分別、リサイクルの推進

マイバッグやマイボトル等の使用を推進することで、プラスチックをはじめとするごみの発生抑制に努めるとともに、一般廃棄物や産業廃棄物、古紙等ごみの分別を徹底します。

また、各所属で出た不用品や再利用可能な物品については、庁内 LAN を活用して情報提供を行い、再利用の推進に努めます。

③ 学校給食の食品ロス削減

共同調理場から排出される食品残さを肥料化等として有効活用するとともに消滅型生ごみ処理（微生物の力で水と炭酸ガスに分解）によって廃棄量の削減に取り組みます。

④ 廃棄物発電によるエネルギーの有効活用

廃棄物の処理に伴い発電したエネルギーを清掃工場のほか、市有施設においても有効活用できるよう検討を進めます。

⑤ 下水道分野における脱炭素の推進

水質浄化センター更新事業において、汚泥消化により発生する消化ガスの活用策や敷地を有効活用した再生可能エネルギー設備の導入等について積極的に検討を進めます。

(4) その他

① 前橋市環境基本計画に基づく各施策の推進

環境都市実現に向けて、新エネルギーシステムの導入支援や緑地の保全・育成、ごみ減量・資源化（3R活動）の促進、環境教育・環境学習の推進などの施策に取り組みます。

② グリーン購入の推進

前橋市環境物品等の調達に関する方針(グリーン購入調達方針)に基づき、環境に配慮した物品等の調達を実施します。

③ フロン類使用機器の適正管理

フロン類を使用した業務用エアコンや冷凍冷蔵機器などについては、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」や各種リサイクル法に従い、適正に管理を行います。



市有施設への太陽光発電の設置
(大胡東小学校)



六供清掃工場