

參考資料

1 計画策定の経緯

計画策定経過

年月日	実施内容
令和2年8月3日～8月21日	地球温暖化対策に関するアンケート調査（市民・事業者）
令和3年9月1日	第1回 関係課長会議
令和4年3月4日	第1回 水戸市地球環境問題対策連絡会議
令和4年4月20日～5月23日	第1次 職員提案募集
令和4年4月22日～随時	市民・事業者提案募集
令和4年5月13日	第2回 関係課長会議
令和4年5月27日	第2回 水戸市地球環境問題対策連絡会議
令和4年6月30日	第1回 水戸市環境審議会（諮問）
令和4年7月8日	第1回 ゼロカーボン研究会
令和4年7月21日	第2回 ゼロカーボン研究会
令和4年8月2日～8月31日	第2次 職員提案募集
令和4年8月6日	第3回 ゼロカーボン研究会
令和4年8月9日	第3回 関係課長会議
令和4年8月29日，8月31日	第1回 水戸市地球温暖化対策検討会
令和4年10月6日	第4回 ゼロカーボン研究会
令和4年11月2日，11月8日	第2回 水戸市地球温暖化対策検討会
令和4年11月9日	第4回 関係課長会議
令和4年11月29日	第3回 水戸市地球環境問題対策連絡会議
令和4年12月23日	第2回 水戸市環境審議会
令和5年1月11日～2月9日	パブリックコメント
令和5年2月20日	第4回 水戸市地球環境問題対策連絡会議
令和5年2月28日	第3回 水戸市環境審議会（答申検討）
令和5年3月6日	市長への答申
令和5年3月27日	水戸市地球温暖化対策実行計画（第2次）の決定

水戸市境審議会

■ 諮問書

環境諮問第1号

令和4年6月30日

水戸市環境審議会 様

水戸市長 高橋 靖



水戸市地球温暖化対策実行計画（第2次）の策定について（諮問）

本市では、水戸市地球温暖化対策実行計画～みと安心未来への^{みと}CO₂プラン～を平成23年度に策定し、市民・事業者・行政が相互に連携しながら、温室効果ガス排出量の削減に努めてきたところです。

この度、市域の温室効果ガス排出量の削減及び気候変動への適応を推進するため、水戸市地球温暖化対策実行計画（第2次）の策定について、貴審議会の御意見を賜りたく、水戸市環境審議会条例第2条の規定に基づき、諮問いたします。

環境答申第1号
令和5年3月6日

水戸市長 高橋 靖 様

水戸市環境審議会
会長 原口 弥 生



水戸市地球温暖化対策実行計画（第2次）について（答申）

令和4年6月30日付け環境諮問第1号で諮問のあったことについては、別添計画書により答申します。

目指す将来像である「未来へつなぐ みんなでつくる 脱炭素のまち ゼロカーボン・エコシティ水戸」の実現及び計画の円滑な推進に向けて、下記事項に十分配慮されるよう要望いたします。

記

- 1 地球温暖化対策は、市民・事業者の協力を得ながら進めることが不可欠であり、現状の数値データ等をわかりやすく示し、理解を深めながら市民・事業者・市が一体となって取り組むこと。
- 2 今後も、市民・事業者から、事業提案やアイデアを募り、水戸市の実情にあった水戸らしい地球温暖化対策を進めること。
- 3 太陽光発電設備の導入を促進するとともに、その際には、自然環境や生活環境への配慮を求め、遊休地等への誘導を図りながら、生物多様性をもたらし、二酸化炭素の吸収源となる森林や緑地帯等の保全に努めること。
- 4 市自らが、電気自動車をはじめとする次世代自動車の公用車への導入や太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの公共施設への導入等に率先して取り組むとともに、計画に位置付けた施策の推進に当たっては、全庁的に取り組むこと。
- 5 計画の推進に当たっては、施策の進捗状況について点検・評価を行うとともに、二酸化炭素排出量について把握を行い、当審議会に報告しながら、実効性のある進行管理を図ること。

■ 委員名簿

(敬称略)			
区分	役職名	氏名	備考
関係機関	常陸河川国道事務所計画課 課長	須藤 勝	
	茨城県環境政策課 課長	佐藤 隆史	
関係団体	住みよいまちづくり推進協議会 会長	堀井 武重	
	水戸女性会議 会計	豊田 光恵	
	水戸農業協同組合 代表理事組合長	飯島 清光	
	水戸商工会議所	櫻場 誠二	副会長
	街を花と緑でいっぱいにする会 会長	清野 崇	
学識経験者	茨城大学人文社会科学部 学部長	原口 弥生	会長
	筑波大学芸術系 教授	山本 早里	
	茨城県環境管理協会 理事長	猿田 寛	
	茨城生物の会 会長	小菅 次男	
	茨城県環境アドバイザー	安 昌美	
	水戸市環境保全会議 代表	高橋 正道	
議員	水戸市議会議員	佐藤 昭雄	
	水戸市議会議員	福島 辰三	
市民	公募市民	澁谷 史子	
	公募市民	松下 茂夫	

(任期：令和4年6月30日～令和6年6月29日まで)

水戸市地球温暖化対策検討会

■ 有識者名簿

(敬称略)	
役職名	氏名
合同会社共有価値計画 共有価値プランナー・CEO	近江 哲也
株式会社システム技術研究所 所長	槌屋 治紀
茨城大学大学院理工学研究科（工学野）都市システム工学領域 教授	平田 輝満
公益社団法人地球環境戦略研究機関 上席研究員	藤野 純一

2 アンケート調査結果

アンケート概要

1 調査期間

2020（令和2）年8月3日～2020（令和2）年8月21日

2 発送数及び回収数

	発送数	回収数	回収率
市民	2,000件	1,156件	57.8%
事業所	500件	232件	46.4%
計	2,500件	1,388件	55.5%

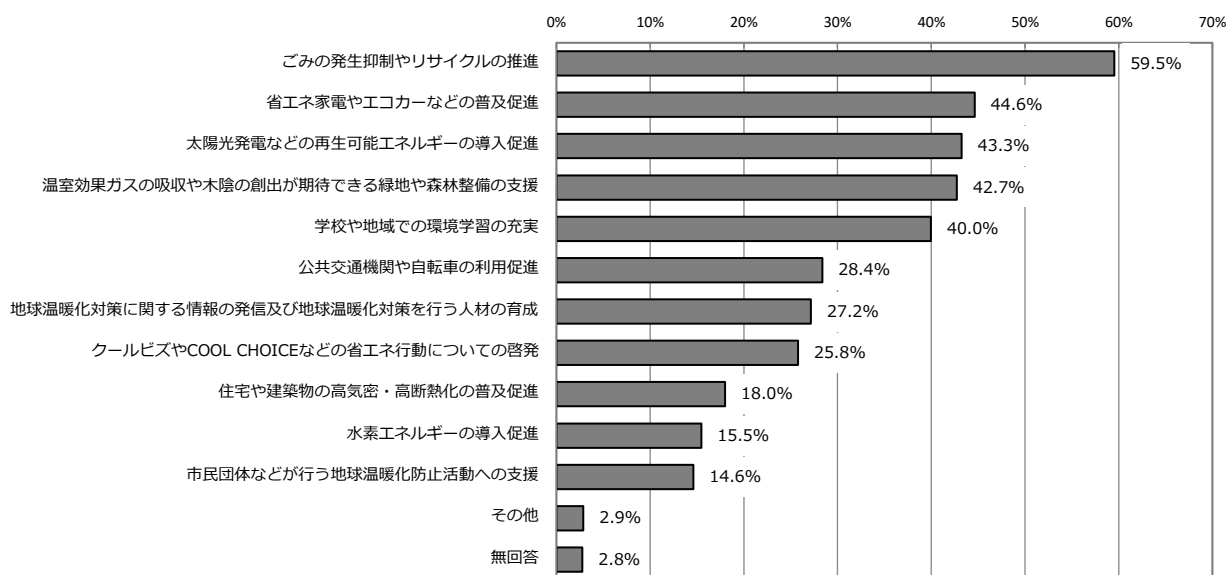
主な回答結果

1 市民アンケート

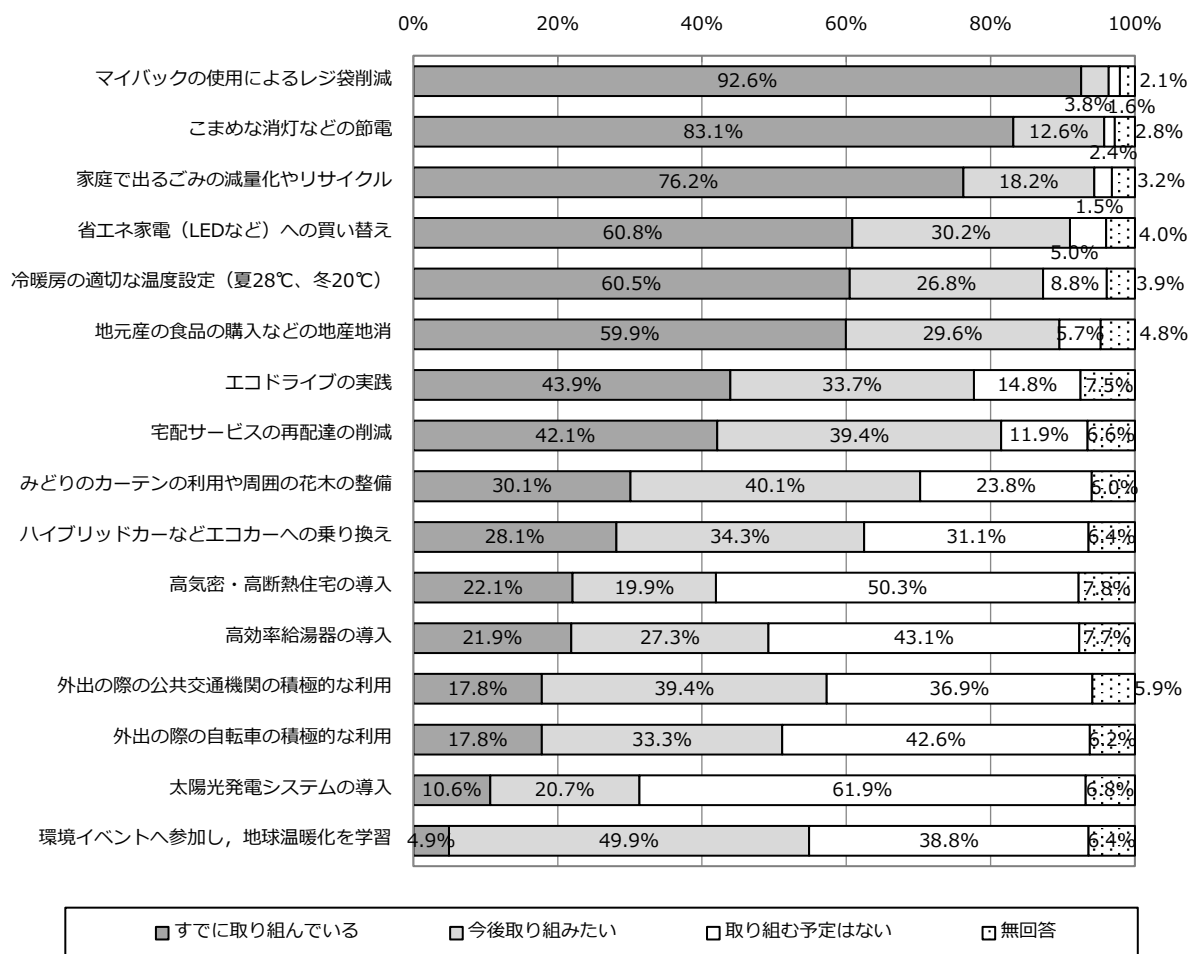
(1) あなたは、地球温暖化に関心をおもちですか。

項目	度数	構成比
とても関心がある	520	45.0%
少し関心がある	535	46.3%
あまり関心がない	71	6.1%
全く関心がない	18	1.6%
無回答	12	1.0%
合計	1,156	100.0%

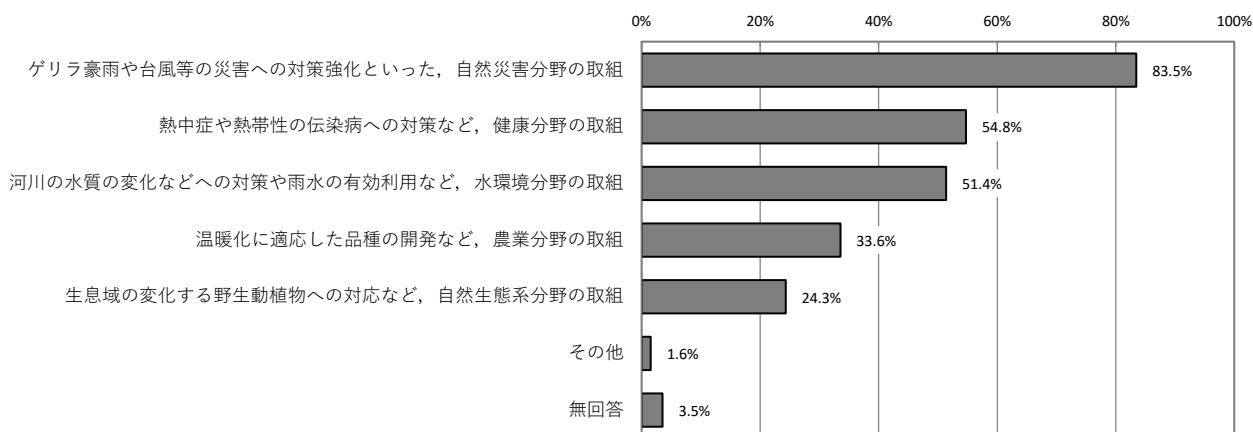
(2) 本市はどのような地球温暖化対策に優先的に取り組むべきだと思いますか。



(3) あなたは、生活の中で、地球温暖化に配慮し、どのような取組を行っていますか。



(4) あなたは、気候変動への「適応策」について、本市にどの分野での取組を求めますか。

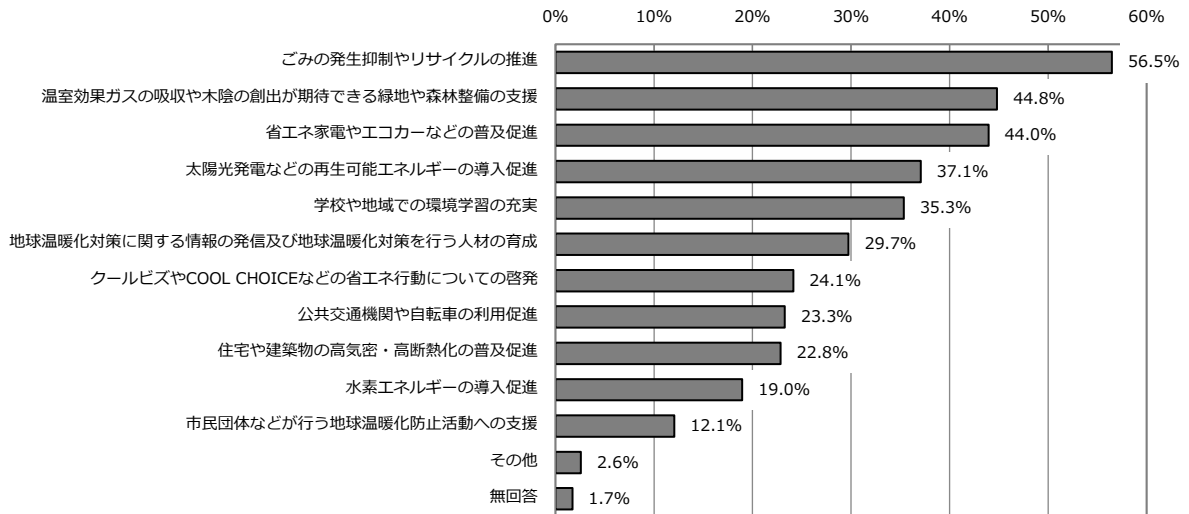


2 事業者アンケート

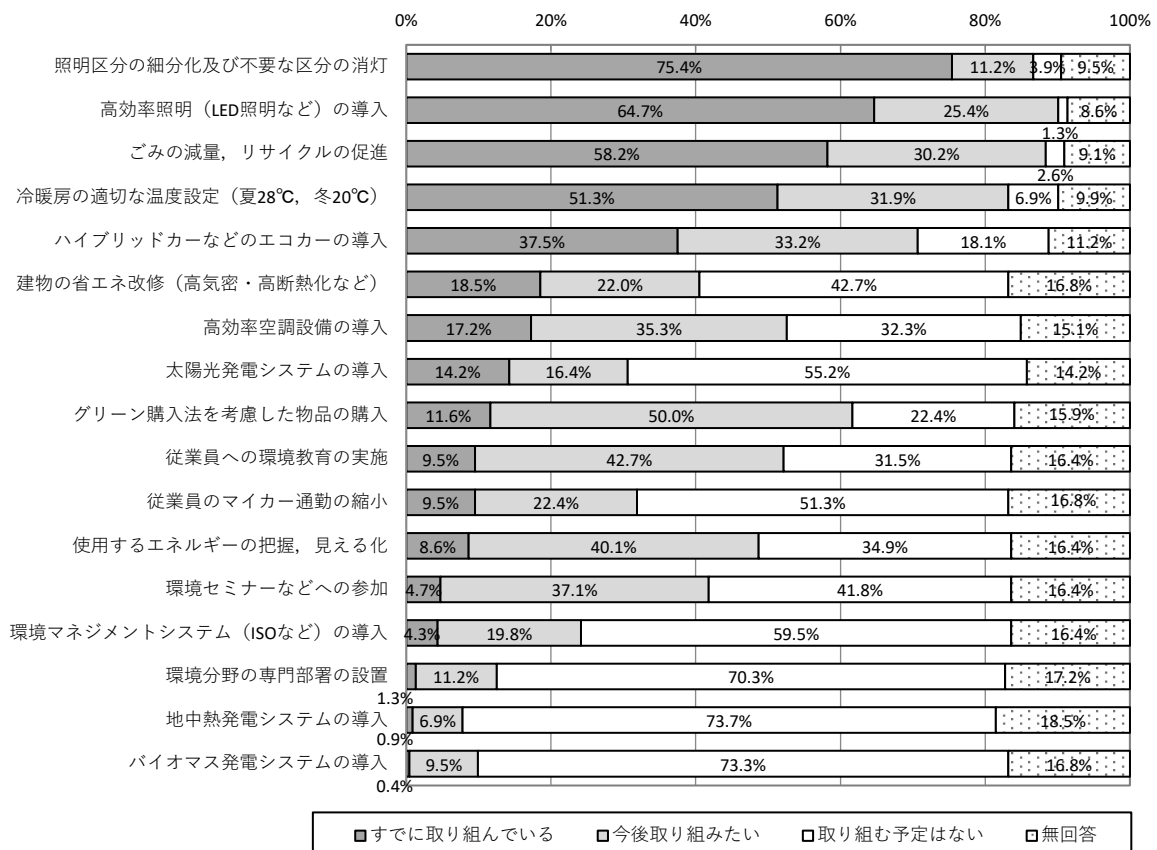
(1) 事業所を経営する上で、環境問題をどの程度重視していますか。

項目	度数	構成比
とても重視している	49	21.1%
どちらかといえば重視している	136	58.6%
あまり重視していない	41	17.7%
全く重視していない	4	1.7%
無回答	2	0.9%
合計	232	100.0%

(2) 本市はどのような地球温暖化対策に優先的に取り組むべきかと思いませんか。



(3) 貴事業所では、生活の中で、地球温暖化に配慮し、どのような取組を行っていますか。



すでに取り組んでいる
 今後取り組みたい
 取り組む予定はない
 無回答

3 二酸化炭素排出量の推計

本計画で示した市域の二酸化炭素排出量については、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（令和4年3月 環境省）」に基づき推計を行いました（参考資料表1）。

参考資料表1 二酸化炭素排出量の算定方法

部門	区分	算定方法
産業部門	農林水産業	都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）から引用した茨城県の農林水産業の二酸化炭素排出量を茨城県市町村民経済計算（茨城県）の農林水産業の総生産額で按分して算出 農林水産業の二酸化炭素排出量（水戸市） 農林水産業からの二酸化炭素排出量（茨城県）×農林水産業の総生産額（水戸市/茨城県）
	建設業	都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）から引用した茨城県の建設業の二酸化炭素排出量を茨城県市町村民経済計算（茨城県）の建設業の総生産額で按分して算出 建設業の二酸化炭素排出量（水戸市） 建設業からの二酸化炭素排出量（茨城県）×建設業の総生産額（水戸市/茨城県）
	製造業	都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）から引用した茨城県の製造業中分類ごとの二酸化炭素排出量を工業統計（経済産業省）の製造業中分類ごとの製造品出荷額等で按分して算出 製造業の二酸化炭素排出量（水戸市） 製造業中分類ごとの二酸化炭素排出量（茨城県）×製造業中分類ごとの製造品出荷額等（水戸市/茨城県）
業務その他部門		都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）から引用した茨城県の第三次産業中分類ごとの二酸化炭素排出量を茨城県市町村民経済計算（茨城県）の第三次産業中分類ごとの総生産額で按分して算出 業務その他部門の二酸化炭素排出量（水戸市） 第三次産業中分類ごとの二酸化炭素排出量（茨城県）×第三次産業中分類ごとの総生産額（水戸市/茨城県）
家庭部門		都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）から引用した茨城県の民生家庭の二酸化炭素排出量を住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（総務省）の世帯数で按分して算出 家庭部門の二酸化炭素排出量（水戸市） 民生家庭の二酸化炭素排出量（茨城県）×世帯数（水戸市/茨城県）
運輸部門	自動車	自動車燃料消費量調査（国土交通省）から引用した茨城県の車種別燃料使用量を茨城県統計書（茨城県）の自動車保有台数で按分して車種別燃料消費量を算出後、熱量係数、車種別排出係数を乗じて算出 自動車の二酸化炭素排出量（水戸市） 車種別燃料消費量（茨城県）×車種別自動車保有台数（水戸市/茨城県）×熱量係数×車種別排出係数
	鉄道	鉄道統計年報（国土交通省）における各鉄道会社の全線営業キロに占める市内営業キロのデータを引用し、各鉄道会社のエネルギー消費を按分して算出後、電気排出係数を乗じて算出 鉄道の二酸化炭素排出量（水戸市） 各鉄道会社の市内営業キロ/各鉄道会社の全線営業キロ×各鉄道会社の消費電力×電気排出係数
一般廃棄物		市内焼却施設の年間処理量、水分率、ごみ組成から廃プラスチック類等の焼却分を算定したのち、プラスチック排出係数を乗じて算出 一般廃棄物の二酸化炭素排出量（水戸市） 市内焼却施設の年間処理量×水分率×プラスチック割合×プラスチック排出係数

4 二酸化炭素削減目標の算出方法

1 目標設定の考え方

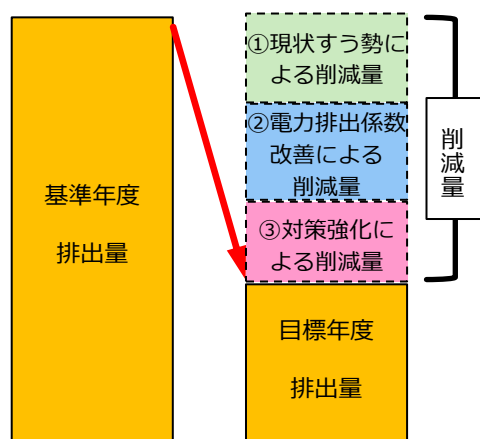
温室効果ガス排出量の削減目標は、基準年度からの削減量を算出した上で設定しました。削減量は、①現状すう勢（BAU）による削減量、②電力排出係数改善による削減量、③対策強化による削減量を積み上げて算出しています（参考資料図1）。

①現状すう勢（BAU）による削減量は、これまでの取組は現状のまま進んでいきますが、新たな追加対策を行わない場合の削減量です。

②電力排出係数改善による削減量は、国のエネルギー政策や再生可能エネルギー導入の進展等により、電気をつくり出す際の二酸化炭素排出量が減少すると見込んだ削減量です。

③対策強化は、市民や事業者の行動変容の促進、省エネルギー型の設備機器の導入・更新の促進、再生可能エネルギー設備の導入の促進、住宅等の建物の省エネルギー化の促進等が、市の施策によりこれまで以上の水準で取り組んだことでの削減量です。

参考資料図1 削減量の内訳



■ 現状すう勢（BAU）による削減量

エネルギー消費量、温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢）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（令和4年3月 環境省）」を参考としつつ、以下の考え方のもとで、複数パターンによる推計を行いました（参考資料表2）。

- ・ 将来推計に用いる過去トレンドのデータは、電力排出係数の影響を受けないエネルギー消費量データ又は活動量データとする。
- ・ エネルギー消費量又は活動量の将来予測値から温室効果ガス排出量への変換は、電力排出係数を最新の2018年度値で固定するという観点から、2018年度の炭素集約度又はエネルギー原単位（2018年度排出量/2018年度活動量）をもって変換する。

参考資料表 2 推計手法の概要

推計手法		概要
エネルギー消費量のトレンドからの推計	【ケース1】 直線回帰を用いた予測	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー消費量の各部門の過去実績から直線回帰式を設定して推計 一般廃棄物は二酸化炭素排出量の過去実績から同様に推計
	【ケース2】 対前年度増加率平均を用いた予測	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー消費量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計 一般廃棄物は二酸化炭素排出量の過去実績から同様に推計
活動量のトレンドからの推計	【ケース3】 直線回帰を用いた予測	<ul style="list-style-type: none"> 活動量の各部門の過去実績から直線回帰式を設定して推計
	【ケース4】 対前年度増加率平均を用いた予測	<ul style="list-style-type: none"> 活動量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計
活動量及び原単位からの推計	【ケース5】 活動量，原単位の近似曲線を用いた予測	<ul style="list-style-type: none"> 活動量の各部門の過去実績から近似曲線を設定して推計 原単位（活動量当たりのエネルギー消費量）の過去実績から近似曲線を設定して推計 活動量/原単位でエネルギー消費量を推計 一般廃棄物は二酸化炭素排出量の過去実績から近似曲線を設定して推計
	【ケース6】 活動量，原単位の対前年度増加率を用いた予測	<ul style="list-style-type: none"> 活動量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計 原単位（活動量当たりのエネルギー消費量）の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計 活動量/原単位でエネルギー消費量を推計 一般廃棄物はケース4と同様

上記の推計手法を試算した結果、以下の理由によりケース6を将来推計として採用しました。

【ケース6】 採用理由
<ul style="list-style-type: none"> 活動量や原単位（活動量当たりのエネルギー消費量）の増減を考慮しており、予測精度としては、ケース2より優れる。 予測値が過去トレンドの傾向と整合しており、増減の理由の説明が可能である。 二酸化炭素排出量の減少量は、ケース5よりも少なく、より厳しい推計となる。

■ 電力排出係数改善による削減量

電力排出係数改善による削減量は、国の地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠に示されている「2030年度的全電源平均の電力排出係数：0.25kg-CO₂/kWh（出典：2030年度におけるエネルギー需給の見通し）」に基づき、算出しました。

■ 対策強化による削減量

対策強化による削減量は、2020（令和2）年度に実施した市民・事業者アンケート結果等を基に設定しました。

まず、各対策内容について、アンケートで「取り組む予定はない」と回答した層の2割（太陽光発電と電気自動車については、法令等の整備により導入の加速が想定されることから3割）が対策に取り組んだ場合の二酸化炭素排出量の削減量を削減ポテンシャルとし、このポテンシャルのうち、本計画に基づく施策の展開により削減を見込む分を対策強化分削減量として算出しました（参考資料表3）。

参考資料表3 削減ポテンシャル

部門	対策区分	対策内容	対策強化による削減ポテンシャル量 (t-CO2)	対策強化分削減量 (t-CO2)	
産業	再エネ	太陽光発電導入	20,387	38,165	33,000
		太陽熱利用システム導入	205		
		再エネ電力への切り替えの実施	9,610		
	省エネ行動	省エネ診断・エコチューニングの実施	1,762		
	省エネ機器	省エネ性能の高い設備・機器等の導入	2,104		
	省エネ建築	建築物の省エネ化の実施	4,097		
業務	再エネ	太陽光発電導入	28,260	72,991	40,000
		太陽熱利用システム導入	1,318		
		再エネ電力への切り替えの実施	17,681		
	省エネ行動	省エネ診断・エコチューニングの実施	3,277		
	省エネ機器	高効率ガス給湯器導入	9,356		
		高効率エアコン導入	798		
		高効率電気給湯器導入	1,836		
		LED照明導入	894		
		BEMS導入	1,548		
		事業用燃料電池導入	756		
省エネ建築	新築ビルのZEB化	7,268			
家庭	再エネ	太陽光発電導入（戸建て）	47,552	189,534	110,000
		太陽光発電導入（集合住宅）	6,464		
		太陽熱利用システム導入	896		
		再エネ電力への切り替えの実施	57,167		
	省エネ行動	家庭における省エネ診断の実施	12,807		
	省エネ機器	高効率電気給湯器導入	2,842		
		高効率冷蔵庫導入	2,326		
		高効率エアコン導入	460		
		高効率テレビ（液晶）導入	2,055		
		LED照明導入	836		
		HEMS導入	5,471		
		家庭用燃料電池導入	19,739		
		省エネ建築	新築戸建て住宅のZEH化		
	省エネ住宅への改修		11,521		
運輸	省エネ行動	エコドライブ実施	1,994	61,597	61,000
		公共交通利用	5,286		
		自転車利用	6,102		
	次世代自動車	次世代自動車導入	48,215		
廃棄物	省エネ行動	マイバック利用・簡易包装	70	8,181	8,000
		プラスチックごみの削減	8,111		
合計			370,468	252,000	

5 用語解説

【 あ行 】

暑さ指数 (WBGT)

熱中症を予防することを目的として、1954（昭和 29）年にアメリカで提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度（℃）で示されますが、その値は気温とは異なります。人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目し、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射等周辺の熱環境、③気温の 3 つを取り入れた指標となっています。

うちエコ診断・集合住宅向け省エネ診断

家庭や集合住宅の年間エネルギー使用量や光熱水費等の情報をもとに、専用のソフトを使って、お住まいの気候やご家庭のライフスタイルに合わせた省エネ対策を提案するサービスです。

営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）

農地に支柱等を立て、その上部に設置した太陽光パネルを使って日射量を調節し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組をいいます。営農を続けながら、農地の上部空間を有効活用することにより電気を得ることができるので、農業経営をサポートするというメリットがあります。

エコ・ショップ

店舗独自にペットボトル等の店頭回収やリサイクル商品の販売など、ごみの減量化、リサイクル活動に積極的に取り組んでいるお店を市がエコ・ショップとして認定しています。

エコチューニング

業務用等の建築物から排出される温室効果ガスを削減するため、建築物の快適性や生産性を確保しつつ、設備機器・システムの適切な運用改善等を行うことをいいます。また、その運用改善とは、エネルギーの使用状況等を詳細に分析し、軽微な投資で可能となる削減対策も含め、設備機器・システムを適切に運用することにより温室効果ガスの排出削減等を行うことをいいます。

エコ通勤チャレンジウィーク

公共交通の利用を促進するとともに、過度なマイカー利用がもたらす地球温暖化への意識の高揚を図るため、茨城県央地域 9 市町村で実施する取組です。期間中、マイカーに頼らないエコ通勤（通学）を自発的に取り組んでいただき、取り組んだ方を対象に抽選でプレゼントが当たるアンケート調査を実施しています。

エコドライブ

自動車を運転する上で簡単に実施できる環境対策で、自動車を使用する際に、余分な荷物を載せない、アイドリング・ストップを励行する、経済速度を遵守する、急発進や急加速、急ブレーキを控えた運転をする、適正なタイヤ空気圧の点検を行う等で、二酸化炭素等の排出ガスの削減に取り組む運転方法です。

エネルギー基本計画

「エネルギー政策基本法」第 12 条の規定に基づき、将来を見通してエネルギー需給全体に関する施策の基本的な方向を定性的に示す計画です。

【 行 】

カーシェアリング

複数の人が自動車を共同で保有し、相互に利用することです。カーシェアにより、燃料の消費が抑制され、地球温暖化防止につながります。

カーボン・オフセット

日常生活や経済活動において避けることができない二酸化炭素等の温室効果ガスの排出について、まず、できるだけ排出量の削減努力を行った上で、排出される温室効果ガスについては、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。

カーボンニュートラル

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林等による吸収量を差し引き、排出量プラスマイナスゼロを達成することを意味します。

化石燃料

動物や植物の死骸が地中に堆積し、長い年月の間に変成してできた有機物の燃料のことで、主なものに、石炭、石油、天然ガス等があります。化石燃料を燃焼すると、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素や大気汚染の原因物質である硫酸化物、窒素酸化物等が発生します。

環境配慮行動

地球温暖化をはじめとした環境問題に対し、生活や事業活動等を抑制せず、法律等の規制に従うとともに、自主的かつ積極的に環境保全に配慮した取り組みを行うことです。主な環境配慮行動として、太陽光発電等の創エネ設備の設置や無駄なエネルギーを使用しない省エネ等が挙げられます。

環境フェア

水と緑を育み、豊かで良好な環境を次の世代に引き継ぐため、市民等の環境保全に対する意識の高揚を図ることを目的に水戸市環境フェア実行委員会が開催しているイベントです。市民団体、事業者等が自らの環境保全活動を発信する場となっています。

環境保全型農業

農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和等に留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業のことです。

環境マネジメントシステム

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを環境管理又は環境マネジメントといい、このための工場や事業所内の体制・手続き等の仕組みを環境マネジメントシステムといいます。

緩和策

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制するための対策です。「緩和策」に対して、地球温暖化の影響による被害を抑える対策を「適応策」と言います。

気候変動適応センター

気候変動適応法により、気候変動の影響及び気候変動適応に関する情報の収集・整理・分析・提供や地方公共団体や地域気候変動適応センターにおける気候変動適応に関する取組に対する技術的助言等を行う役割を担う気候変動適応に関する研究を一体的に実施するための拠点として、国立環境研究所に気候変動適応センターが設立されました。

気候変動適応法

気候変動への適応の推進を目的として 2018（平成 30）年に制定された法律であり、本法の成立により、適応策が法的に位置づけられました。気候変動の影響による被害の回避・軽減対策として、国、地方公共団体、事業者、国民の役割が明確化され、地方公共団体には、地方気候変動適応計画の策定が努力義務とされました。

気候変動枠組条約

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約です。地球サミット直前の 1992（平成 4）年 5 月 9 日に採択され、1994（平成 6）年 3 月 21 日に発効しました。

京都議定書

1997（平成 9）年 12 月に京都で開催された国連気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）において採択され、2005（平成 17）年 2 月に発効した議定書です。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズム等の新たな仕組みが合意されました。

グリーンインフラ

自然環境が有する多様な機能を積極的に活用して、地域の魅力・居住環境の向上や防災・減災等の多様な効果を得ようとするものです。

固定価格買取制度（FIT）

再生可能エネルギーにより発電された電気の買取価格を法令で定める制度で、主に再生可能エネルギーの普及拡大を目的としています。再生可能エネルギー発電事業者は、発電した電気を電力会社等に、一定の価格で、一定の期間にわたり売電できます。

【 さ行 】

再生可能エネルギー

太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなど、永続的に利用することができる再生可能エネルギー源からつくるエネルギーの総称です。

シェアサイクル

複数のステーション（駐輪場）に複数の自転車を設置し、利用者がどのステーションでも自転車を借りたり返却したりできる交通手段のことです。

自転車通勤推進企業宣言プロジェクト

国土交通省が実施している事業で、自転車通勤を導入する企業・団体の宣言を自転車活用推進本部長（国土交通大臣）が認定し、宣言企業の自転車通勤の取組を広く発信しています。

脱炭素

地球温暖化の原因となる二酸化炭素等の温室効果ガスの排出を防ぐために、石油や石炭等の化石燃料から脱却することをいいます。太陽光やバイオマス等の再生可能エネルギーの利用を進めるなど、社会全体を低炭素化する努力を続けた結果としてもたらされる持続可能な世界が脱炭素社会となります。

地域気候変動適応センター

地域における気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言を行う拠点です。茨城県では、茨城県地域気候変動適応センターが2019（令和元）年度に茨城大学に設置されました。

地球温暖化係数

二酸化炭素を基準として、他の温室効果ガスがどれだけ温暖化させる力があるかを表した数値であり、数値が大きいくほど地球温暖化への影響が大きくなります。

地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出削減・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について国が定める計画です。

地球温暖化対策の推進に関する法律

京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」での京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた法律です。

地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、環境大臣が指定する全国地球温暖化防止活動推進センターと都道府県知事並びに政令指定都市及び中核市の長が指定する地域地球温暖化防止活動推進センターがあります。主に、地球温暖化の現状及び対策の重要性に関する啓発・広報活動等の業務を担い、茨城県では、（一社）茨城県環境管理協会を茨城県地球温暖化防止活動推進センターに指定しています。

地産地消

『地域生産、地域消費』の略語です。地域で生産された農林水産物等をその地域で消費することを意味する概念であり、昨今では、エネルギーの地域生産、地域消費としても使用されています。

地中熱

浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーのことです。大気の温度に対して、地中の温度は地下10～15mの深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなるため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高いという特徴があり、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行うことが可能です。

適応策

気候変動の影響に対し自然・人間システムを調整することにより、被害を防止・軽減することです。既に起こりつつある影響の防止・軽減のための直ちに取り組むべき短期的施策と予測される影響の防止・軽減のための中長期的施策があります。

デング熱

ヒトスジシマカ等が媒介するデングウイルスが感染しておこる急性の熱性感染症で、発熱、頭痛、筋肉痛や皮膚の発疹等が主な症状であり、重症化すると致死性のある出血症状を発症します。

電力排出係数

電気事業者が発電により電気をつくり出す際に、どの程度二酸化炭素を排出したかを表す数値で、電気の使用による二酸化炭素排出量を算出する際に使用します。各年度において、電気事業者が算出した数値を国が公表しています。太陽光発電等の再生可能エネルギーは、発電の際に二酸化炭素を排出しないため、電力排出係数が小さくなります。

トップランナー方式

電気製品等の省エネ基準や自動車の燃費・排ガス基準が、市場に出ている機器の中で最高効率のレベルにあることです。1999（平成 11）年 4 月に施行された「改正省エネ法」において導入されました。

【 な行 】

ナッジ

ナッジ (nudge) とは、『そっと後押しする』という意味で、行動科学の知見（行動インサイト）の活用により、人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法のことです。有効利用することで、環境配慮行動を促すことが期待されています。

燃料電池

水素と酸素を化学反応させ、直接電気を発電する装置のことで、発電の際、水しか排出されないクリーンなシステムです。電池という名前はついているものの、蓄電池のように充電した電気を溜めておくものではありません。発電と同時に熱も発生するため、その熱を活かすことでエネルギーの利用効率を高めることができ、燃料電池を応用した製品として、家庭用のエネファーム、燃料電池で発電し電動機の動力で走る燃料電池車等があります。

【 は行 】

バイオマス

動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことで、代表的なものとして、家畜排泄物や生ごみ、木くず、もみガラ等があります。

ハザードマップ

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路等の防災関係施設の位置等を表示した地図のことです。

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

パリ協定の規定に基づき策定された、2050（令和 32）年カーボンニュートラルに向けた基本的な考え方、ビジョン等を示した長期戦略です。地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す、その鍵となるものという基本的な考え方のもと、各分野においてビジョンと対策・施策の方向性を示しています。

ピークシフト

電力の使用を一般的に電力が多く使用される日中の時間帯から電力の使用量が少ない夜間等の時間帯にシフトすることです。蓄電池を使いピークシフトを実施することで、電気代の高い時間帯に使う電気を抑えるメリットがあります。

ヒートアイランド現象

市部が郊外と比べて気温が高くなり、等温線を描くとあたかも都市を中心とした「島」があるように見える現象です。都市部でのエネルギー消費に伴う熱の大量発生と都市の地面の大部分がコンクリートやアスファルト等に覆われた結果、夜間気温が下がらない事により発生します。特に、夏には、エアコンの排熱が室外の気温をさらに上昇させ、また上昇した気温がエアコンの需要をさらに増大させるという悪循環を生み出しています。

フロン類

エアコンや冷蔵庫の冷媒に使用される HFC₅（ハイドロフルオロカーボン類）等の総称です。フロン類は、オゾン層破壊の要因であるとともに、二酸化炭素の数百倍から一万倍超の温室効果があることから、地球温暖化の原因の一つでもあります。

【 ま行 】

マイクロプラスチック

5mm 以下の微細なプラスチックのことで、歯磨き粉、洗顔剤に含まれるビーズ等やレジ袋、ペットボトルといったプラスチックごみが紫外線や海洋での波の力等の影響で小片化、細分化したものを指します。マイクロプラスチックは、有害な物質を吸着する性質があるといわれており、海へ蓄積されたマイクロプラスチックを魚が食べ、その魚を人が食べることによって人体にも影響があるのではないかと懸念されています。

モビリティ・マネジメント

地域や都市を『過度に自動車に頼る状態』から『公共交通や徒歩等を含めた多様な交通手段を適度に（=かしこく）利用する状態』へと少しずつ変えていく一連の取り組みを意味するものです。

【 ら行 】

倫理的消費（エシカル消費）

消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援したりしながら消費活動を行うことです。

【 英数 】

BEMS（Building Energy Management System）

業務用ビル等の建物において、建物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行う管理システムのことで。

COOL CHOICE

二酸化炭素等の温室効果ガスの排出量削減のため、脱炭素社会づくりに貢献する製品への買換え、サービスの利用、ライフスタイルの選択など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという環境省が推奨する取組です。

COP (Conference of the Parties)

締約国会議を意味し、環境問題に限らず、多くの国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置されています。気候変動枠組条約のほか、生物多様性や砂漠化対処条約等の締約国会議があり、開催回数に応じて COP の後に数字が入ります。

FEMS (Factory Energy Management System)

工場全体のエネルギー消費量を削減するため、受配電設備のエネルギー管理や生産設備のエネルギー使用・稼働状況を把握し、見える化や各種機器を制御するためのシステムのことです。

HEMS (Home Energy Management System)

一般住宅において、太陽光発電量、売電・買電の状況、電力使用量、電力料金等を一元管理するシステムのことです。

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)

気候変動に関する政府間パネルを意味し、1988（昭和 63）年に、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立されました。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援しています。5～7年ごとの地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書や特別報告書、技術報告書、方法論報告書を発表しています。

J-クレジット

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による二酸化炭素等の排出削減量や適切な森林管理による二酸化炭素等の吸収量をクレジットとして国が認証する制度です。

PPA モデル (Power Purchase Agreement)

電力販売契約モデルことで、第三者所有型モデルともいわれます。このモデルでは、電力の需要家（電力の使用者）が PPA 事業者（電力事業者）に敷地や屋根等のスペースを提供し、PPA 事業者が太陽光発電システム等の発電設備の無償設置と運用・保守を行います。また、同時に、PPA 事業者は発電した電力の自家消費量を検針・請求し、需要家側はその電気料金を支払います。

PPA モデルのメリットとして、初期費用が不要であること、太陽光発電システムで発電した電気を自家消費する場合、再エネ賦課金がかからないこと等があります。

RE100 (Renewable Energy 100%)

企業が自らの事業の電力を 100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブの一つです。日本では、環境省が参画し、RE100 の取組の普及のほか、自らの庁舎や施設での再生可能エネルギーの導入に向けた率先的な取組を展開しています。

2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

2050 年のカーボンニュートラルの実現を目指し、エネルギー・産業部門の構造転換、大胆な投資によるイノベーションの創出といった取組を大きく加速するため、経済産業省が中心となり、関係省庁と連携して策定した成長戦略です。

