

西海市地球温暖化対策実行計画

【事務事業編】

令和5年3月
西海市

目次

第1章 計画の基本的事項	1
1.1 計画の背景	1
1.2 検討目的	2
1.2.1 上位計画及び関連計画との位置づけ	2
1.3 計画の期間と対象範囲	3
1.3.1 計画期間	3
1.3.2 対象範囲	3
1.3.3 対象とする温室効果ガス	3
第2章 地球温暖化の影響と関連するこれまでの取組	4
2.1 地球温暖化の影響	4
2.1.1 地球温暖化のメカニズム	4
2.1.2 西海市の現状	5
2.2 地球温暖化対策の近年の動向	6
2.2.1 長崎県内の動向	8
2.3 西海市のこれまでの取組	9
2.3.1 計画の策定	9
2.3.2 再エネの利活用	10
2.3.3 EV（電気自動車）の利活用	12
2.3.4 省エネの促進	12
2.3.5 環境保全・地域共生	12
2.3.6 ゼロカーボンの啓発と情報発信	13
2.3.7 ゼロカーボンシティの実現に向けた教育	13
第3章 二酸化炭素排出量の現状と削減目標	15
3.1 CO ₂ 排出量の現状	15
3.1.1 2013年度のCO ₂ 排出量の推計	15
3.1.2 2021年度のCO ₂ 排出量の推計	16
3.1.3 CO ₂ フリー電力の導入を加味したCO ₂ 排出量の推計	17
3.1.4 CO ₂ 排出量の推移	18
3.1.5 エネルギー種別のCO ₂ 排出量の内訳	19
3.1.6 CO ₂ 排出量の推計方法	20
3.2 CO ₂ 排出量の削減目標	22
3.2.1 目標設定の考え方	22
3.2.2 CO ₂ 排出量の削減目標	23
第4章 目標達成に向けた取組	24
4.1 これからの取組	24
第5章 計画の推進	31
5.1 計画の推進体制	31
5.2 点検・評価・見直し体制	31
5.3 進捗状況の公表	32
(参考資料) 用語の解説	33

第1章 計画の基本的事項

本計画の背景や概要を示します。

1.1 計画の背景

本市では、地域の再生可能エネルギー*（以下、再エネとする。）を活用した脱炭素化の取組や企業の脱炭素経営の促進を図る「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する。）」に基づき、西海市地球温暖化防止対策地域協議会*において、「西海市地球温暖化防止対策地域推進計画」を2010（平成22）年2月に策定し、同年4月1日から施行して市内の様々な利害関係者が本計画を基に横断的に地球温暖化対策に取り組んできました。

近年、地球温暖化対策に向けた動きは活発化しており、政府は2021（令和3）年4月22日、2030（令和12）年度に温室効果ガス*を2013（平成25）年度比46%削減することを表明しました。

これらを受けて、本市では2021（令和3）年6月11日、2050（令和32）年までに二酸化炭素*（以下、CO₂とする。）排出量実質ゼロをめざす「ゼロカーボン*シティ」へチャレンジすることを表明しました。

また、昨今の気候変動*問題の危機的状況や国動向、技術動向等を踏まえ、「西海市地球温暖化防止地域推進計画」の計画を見直し、「西海市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」として、2030（令和12）年度の温室効果ガス削減目標を2013（平成25）年度比46%削減とする改訂を行いました。これに伴い「西海市役所地球温暖化防止対策実行計画2011」についても、計画を見直し、「西海市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」として改訂します。

1.2 検討目的

本計画は、「地球温暖化対策推進法」第 21 条第 1 項に基づき、地球温暖化対策計画に即して、本市が実施している事務及び事業に関し、「省エネルギー・省資源や廃棄物の減量化、公共施設への再エネ導入などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減すること」及び「森林や藻場による温室効果ガス吸収を視野に自然環境の保全」を目的として策定するものです。また、地球温暖化対策について、長期的な方向についての将来の社会像を描いた上で、そのような将来社会を実現していくために取り組むべき事項を具体的な行動計画として示したものです。

1.2.1 上位計画及び関連計画との位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策推進法」第 21 条第 1 項に基づく、「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として位置づけ、本市の事務及び事業に伴うCO₂の排出量削減についてまとめたものです。また、本市の既存の計画である、西海市総合計画との連携を図りながら、現状の分析結果やそれを踏まえた排出量削減に向けた施策を示しました。（図 1 - 1 参照）

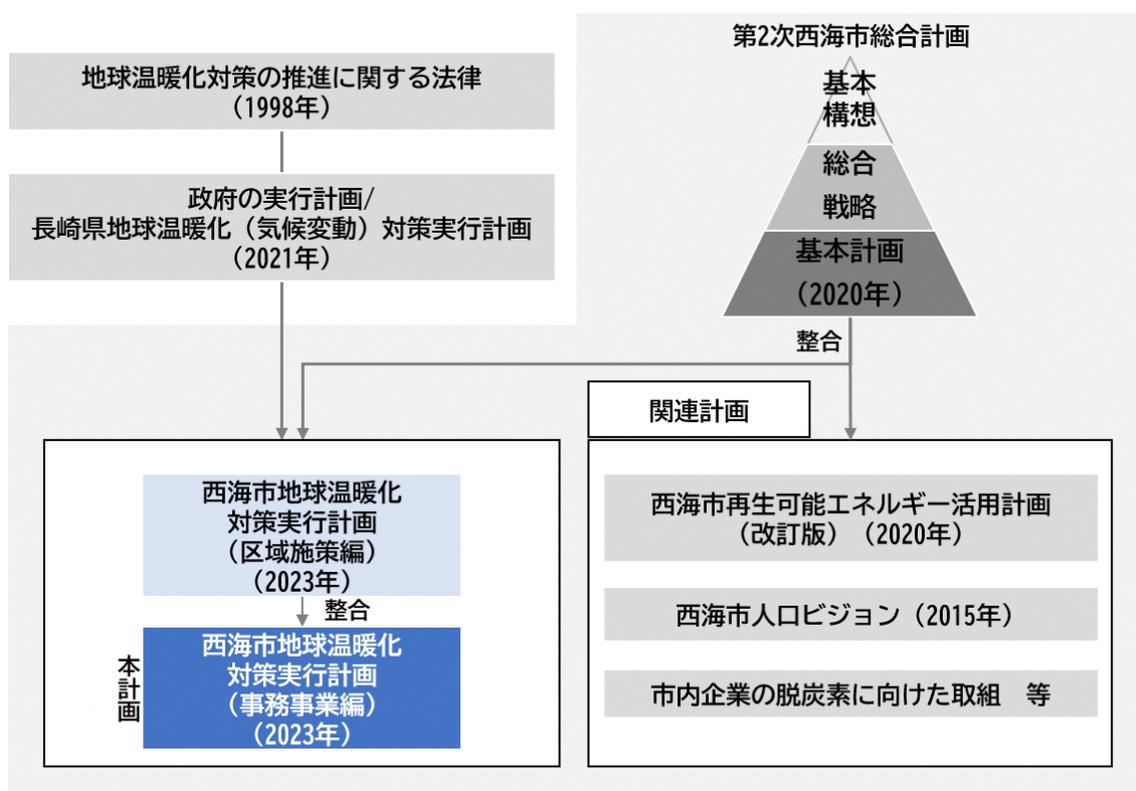


図 1 - 1 上位計画との関連性

1.3 計画の期間と対象範囲

1.3.1 計画期間

本計画の期間は、2013（平成 25）年度を基準年度とし、計画期間は 2023（令和 5）年度から 2030（令和 12）年度までの 8 年間とします。

また、最終目標年度である 2050（令和 32）年度までにゼロカーボン達成を目指します。（表 1－1 参照）

なお、この計画内容で大きな変化があった場合などには、必要に応じて見直しを行うものとしします。

表 1－1 基準年度、目標年度及び計画期間

平成 25 年 度	…	令和 元年度	…	令和 5 年度	6	7	8	9	10	11	令和 12 年度	…	令和 32 年度
2013 年度	…	2019 年度	…	2023 年度							2030 年度	…	2050 年度
基準 年度		現状 年度 ※		策定 年度	対策・施策の進捗把握 ／定期的に見直しの検 討						目標 年度		ゼロカ ーボン 達成
				← 計画期間 →									
				← 長崎県の計画期間 →									
				← 国の計画期間 →									

※現状年度は、排出量を推計可能な直近の年度を指します。

※国及び長崎県の計画期間は 2021（令和 3）年度から 2030（令和 12）年度までです。

1.3.2 対象範囲

本計画の対象範囲は、支所や学校等を含めた本市の全ての事務及び事業です。

1.3.3 対象とする温室効果ガス

本計画が対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第 2 条第 3 項に掲げる 7 種類の物質のうち、排出量の多くを占めている CO₂のみとします。

第2章 地球温暖化の影響と関連するこれまでの取組

地球温暖化の影響と関連するこれまでの取組を示します。

2.1 地球温暖化の影響

2.1.1 地球温暖化のメカニズム

地球は太陽からのエネルギーで温まるのと同時に、地球から宇宙に熱が放射されています。この際、大気中に含まれるCO₂、メタン、一酸化二窒素などの「温室効果ガス」が熱の一部を吸収することで、地球は人間や生物にとって適した温度に保たれています。温室効果ガスの濃度が上がると、温室効果がこれまでより強くなり、地上の温度が上昇します。これが地球温暖化のメカニズムです。(図2-1参照)



出典：環境省

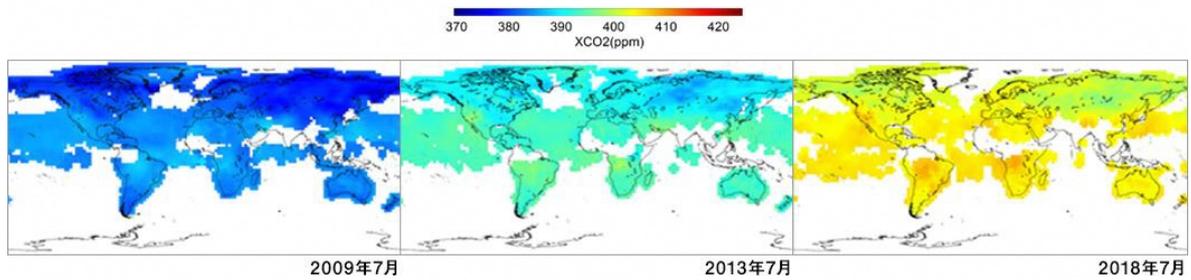
図2-1 地球温暖化のメカニズム

しかし、産業革命以降、人類が石炭や石油などの化石燃料を大量に消費することで、近年のCO₂濃度は、産業革命以前と比べて40%以上増加しています。(図2-2参照)

このように、大気中のCO₂濃度が高くなると、大気中に吸収される熱が増えてしまい、地球の平均気温がこれまで以上に上昇することで、地球温暖化が進行します。

また、地球温暖化は単に平均気温が上昇することだけを指すものではなく、世界各地で顕在化している異常気象との関連も指摘されており、海氷・氷床の減少、海面水位の上昇、熱

波や極端な高温の頻度の増加、集中豪雨など、気候全体への影響という意味で、気候変動とも表現されています。



出典：環境省 HP

図2-2 世界のCO₂濃度の変化

日本でも、平均気温の上昇、大雨、台風等による被害、農作物や生態系への影響等がみられています。今後、地球温暖化の進行に伴い、豪雨や猛暑リスクが更に高まることが予測されています。(図2-3参照)

世界的な原因	被害
 <p>化石燃料の消費</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電、石油精製過程での排出 ・製造業、建設業の生産活動 ・自動車、航空機の燃料消費 	 <p>吸収源の破壊</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林の過剰な伐採 ・サンゴの白骨化 ・ワカメ等海藻類の死滅
	 <p>砂漠化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用可能土地の減少 ・土壌からの二酸化炭素の放出 ・砂塵被害
	 <p>土砂災害</p> <ul style="list-style-type: none"> ・僻地の陸の孤島化 ・公共費支出増加 ・人的被害増加

出典：気象庁HP等をもとに NTT データ経営研究所作成

図2-3 世界的な地球温暖化の原因と被害状況

2.1.2 西海市の現状

本市においても地球温暖化が関連していると推測される被害が発生しており、例えば、海水温上昇による磯焼けの発生、それに伴う本市沿岸部の生態系破壊及び漁業被害、他にも、突発的かつ激しい降雨によって引き起こされる土砂災害、そしてインフラ被害も発生しています。(図2-4参照)



図2-4 本市における被害状況(令和3年度)

2.2 地球温暖化対策の近年の動向

2015（平成 27）年 12 月に、京都議定書以降の国際的な気候変動に関する枠組みであるパリ協定が採択されました。この協定では、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をすることを長期的な目標としています。

さらに、排出量削減目標の策定が義務付けられていることや地球温暖化の原因となる CO₂などの温室効果ガス排出量の二大国家であるアメリカ合衆国と中華人民共和国がパリ協定に批准していることから、世界的に見てもゼロカーボンへの取組は緊急性が高いことが推測できます。

日本においては、2020（令和 2）年 10 月に菅 義偉首相（当時）が「2050（令和 32）年カーボンニュートラル*宣言」を行いました。そして、2021（令和 3）年 4 月に、「2030（令和 12）年度には 2013（平成 25）年度比で温室効果ガス排出量を 46%削減する」ことを目標としました。（表 2－1 参照）

表 2－1 地球温暖化対策計画における 2030 年度温室効果ガス排出削減量の目標

（単位：億 t-CO₂）

温室効果ガス排出量・吸収量		2013 排出実績	2030 排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源 CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源 CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC 等 4 ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		—	▲0.48	—	▲0.37
二国間クレジット制度（JCM）		※官民連携で 2030 年度までの累計で 1 億 t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC 達成のために適切にカウントする。			—

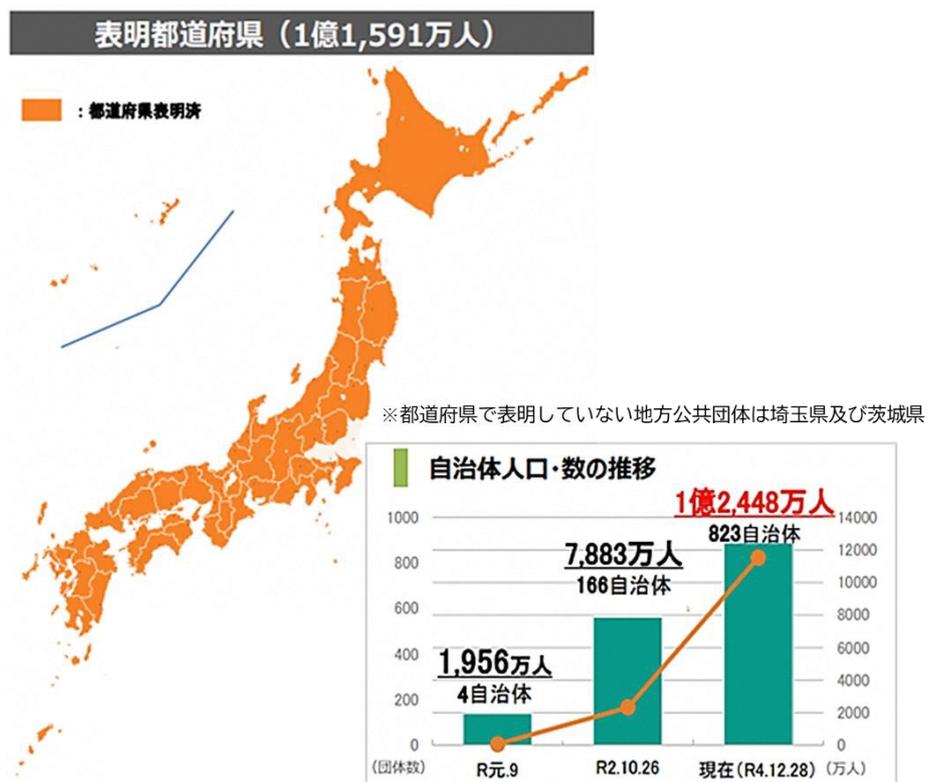
※エネルギー転換部門の実績は電気熱配分統計誤差を除いた値のため、各部門の実績の合計とエネルギー起源二酸化炭素の排出量は一致しない。

出典：環境省「地球温暖化対策計画（2021）」

2021（令和 3）年度に公布された地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律では、2050（令和 32）年までの脱炭素社会*の実現を基本理念として法律に位置づけ、地方公共団体実行計画（区域施策編）に関する施策目標の追加や、地域脱炭素化促進事業に関する規定が新たに追加されました。都道府県及び市町村は、その事務及び事業に関し、温室効果ガス排出

量削減のための措置に関する計画を策定するものと定められています。

地球温暖化対策計画では、都道府県及び市町村が策定及び見直し等を行う地方公共団体
実行計画の策定率を 2025（令和 7）年度までに 95%、2030（令和 12）年度までに 100%と
することを目指すとしています。また、「2050（令和 32）年までの二酸化炭素排出量実質
ゼロ*」を目指す地方公共団体は、2019（令和元）年 9 月時点ではわずか 4 地方公共団体で
したが、2022（令和 4）年 12 月末時点においては 823 地方公共団体と増加しています。（図
2－5 参照）



出典：環境省「地球温暖化対策計画（2021）」2022年12月28日時点

図 2－5 2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロ表明地方公共団体

2.2.1 長崎県内の動向

本市は、2021（令和3）年6月、県内で6番目にゼロカーボンシティへの挑戦を表明しました。なお、長崎県においては2022（令和4）年12月時点で、県及び9市町が2050（令和32）年ゼロカーボンシティ表明（宣言）をしています。（表2－2参照）

表2－2 長崎県内2050年ゼロカーボンシティ表明（宣言）自治体

自治体	表明（宣言）年月日
平戸市	2020（令和2）年4月1日
五島市	2020（令和2）年12月17日
長崎市・長与町・時津町	2021（令和3）年3月17日
長崎県	2021（令和3）年3月23日
西海市	2021（令和3）年6月11日
南島原市	2021（令和3）年12月13日
佐世保市	2022（令和4）年2月17日
対馬市	2022（令和4）年6月14日

※表明順、長崎市・長与町・時津町は共同表明

出典：各自治体HP（2022年12月末現在）

2.3 西海市のこれまでの取組

2.3.1 計画の策定

(1) 西海市地球温暖化防止対策地域推進計画

西海市における地球温暖化防止対策として、具体的な取組の方向性及び推進していくべき行動について、市民及び関係団体の自主的で主体的な行動と行政の施策との連携を図ることにより、市全体の運動として広く啓発及び普及することを目指した「西海市地球温暖化防止対策地域推進計画」を2010（平成22）年2月に策定しました。

この計画は、市、地球温暖化防止活動推進員、事業者代表、市民代表等で組織した「西海市地球温暖化防止対策地域協議会」にて協議・検討を行ったものです。

(2) ゼロカーボンシティ表明(宣言)

2021（令和3）年6月11日、令和3年第2回西海市議会定例会において、市長所信表明の中で、国の「2050（令和32）年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」に向けて、2050（令和32）年までにCO₂排出量実質ゼロをめざす「ゼロカーボンシティ」へチャレンジすることを表明しました。

これにより、ゼロカーボンシティ表明（宣言）は国内で407自治体となりました。（図2-6参照）

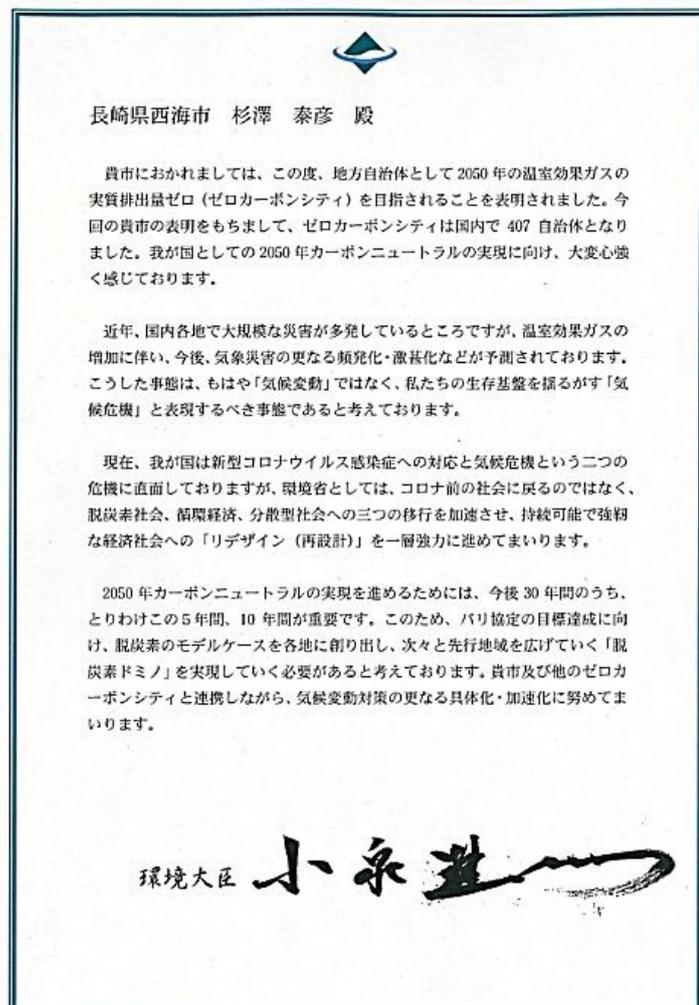


図2-6 ゼロカーボンシティ認定証

(3) 西海市再生可能エネルギー活用計画の策定

西海市は、2012（平成 24）年度にエネルギーとして永続的に利用可能な再生可能エネルギーである太陽光エネルギーと木質バイオマス*エネルギーの導入・推進を地域活性化に繋げることを目的に「西海市再生可能エネルギー活用計画（改訂版）」を策定し、西海市の地域特性を活かすことのできる再生可能エネルギーとして考えられる風力発電など民間企業の再エネ発電事業等を、西海市の地域特性に合った、広域的かつ持続的な地域・産業の振興に繋げる取組を具体化し、市民、事業者及び行政が連携して推進する仕組みの検討をしました。（図2-7参照）

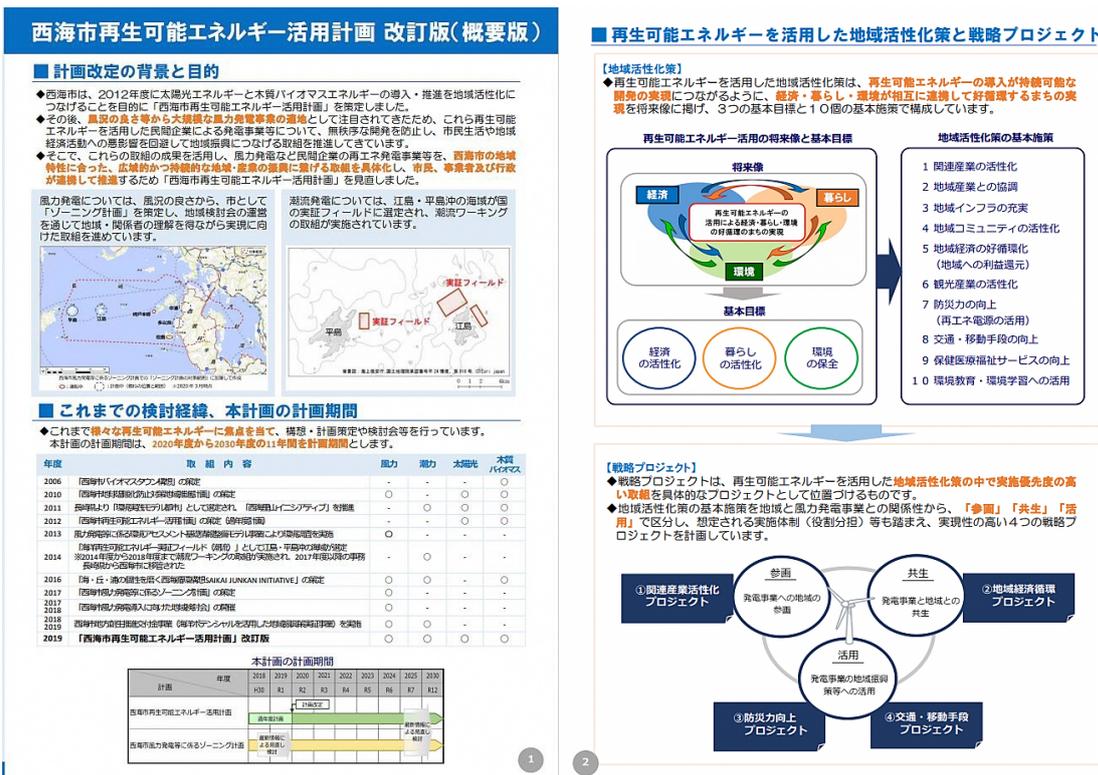


図2-7 西海市再生可能エネルギー活用計画 改訂版（概要版）の抜粋

その後、風況の良さなどから大規模な風力発電事業の適地として発電事業者から注目されてきたため、これら再生可能エネルギーを活用した民間企業による発電事業などについて、無秩序な開発を防止し、市民生活や地域経済活動への悪影響を回避して地域振興につなげる取組を推進しています。

2.3.2 再エネの利活用

(1) 公共施設におけるCO₂フリーエネルギーの切り替え

2022（令和4）年4月1日から西海市役所本庁など29施設で使用している電気について、地域エネルギー会社からCO₂フリー電気を調達し、CO₂フリー電気へ切替えることで、CO₂排出量を年間980t削減しています。

(2) 公共施設への太陽光発電設備の導入

地域エネルギー会社が需要家の敷地などに太陽光発電設備を設置・管理し、需要家が発電された電気を購入する Power Purchase Agreement（以下、PPA*とする。）事業なども活用しつつ、庁舎や学校施設等への太陽光発電設備の導入を行っています。

(3) 洋上風力発電の促進

西海市江島沖の海域が、2020（令和2）年7月3日に、再エネ海域利用法に基づく洋上風力発電の促進区域の指定に向けた「有望な区域」に選定されました。経済産業省、国土交通省及び長崎県は、「長崎県西海市江島沖における協議会」を組織し、第1回会議を2021（令和3）年4月23日に開催しました。

本協議会では、促進区域の指定及び発電事業の実施に向けた協議を行い、関係者と促進区域指定についての合意形成が図られたことから、国により2022（令和4）年9月30日に再エネ海域利用法に基づく洋上発電の「促進区域」に指定されました。そして、2022（令和4）年12月28日に洋上風力発電事業を行う事業者を選定するための公募を開始しました。（図2-8参照）市域内のCO₂フリー電力供給・「電力の地産地消*」を進めます。

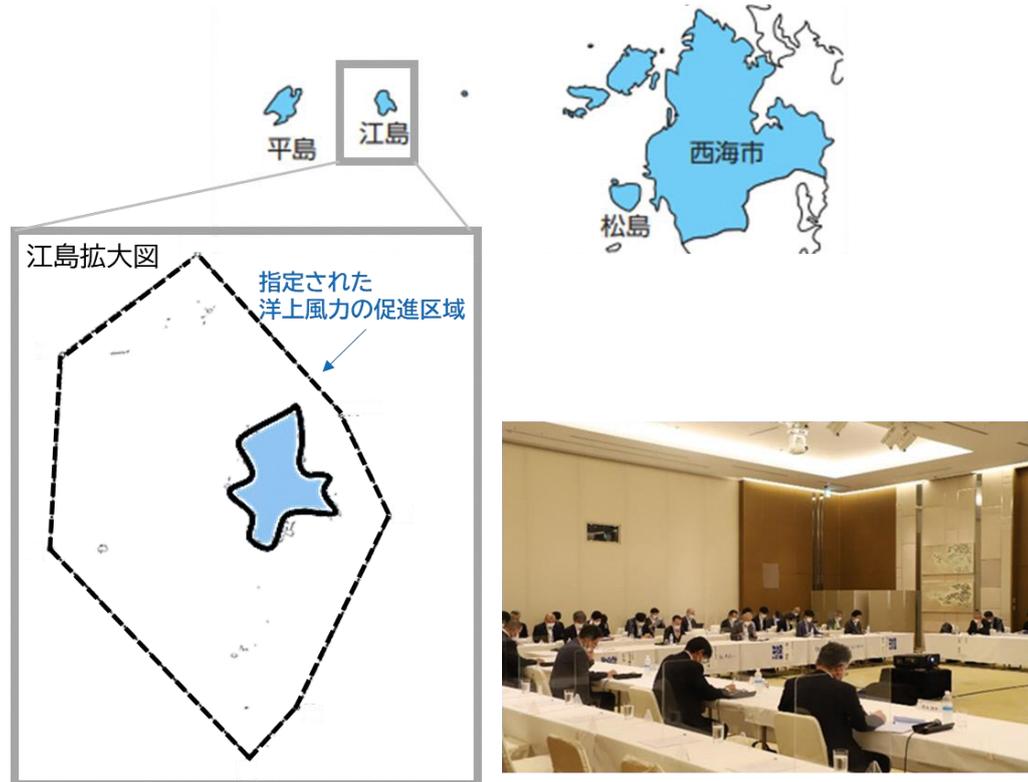


図2-8 国が指定した促進区域と西海市における位置及び
長崎県西海市江島沖における協議会（写真）

(4) 潮流発電事業化検討

西海市江島・平島沖は、海洋再生可能エネルギーを利用した潮流発電事業の実用化に向けた実証実験を行うための海域として、2014（平成26）年度に国から認定を受けました。本

海域は小型試験機や実機による実証試験を行うために比較的穏やかな海域であり、事業化を見据えた海域として位置づけられています。

2.3.3 EV(電気自動車)の利活用

本市では、現在電気自動車* (以下、EVとする。) を1台公用車として活用しています。また、市内事業所などでもEVの導入が進んでいます。2022(令和4)年1月に西海市と日産自動車などの10者は「電気自動車及び再生可能エネルギーを核とした災害に強いカーボンニュートラルな地域づくりに係る連携協定書」を締結し、災害時の避難所へのEV派遣や庁舎への電力供給、公用車のEV化を推進しています。

2.3.4 省エネの促進

市内全ての防犯外灯をLED照明に取り換え、庁舎においてもLED照明を採用し、休憩時間などは自然採光を利用するなど、省エネを推進しています。

2.3.5 環境保全・地域共生

(1) チューリッヒの森プロジェクト

本市は、2022(令和4)年10月にチューリッヒ保険会社及び長崎県と連携協定を締結し、大瀬戸町雪浦地区で森林整備保全活動「チューリッヒの森」プロジェクトを開始しました。2026(令和8)年度までの5年間で、東京ドーム約7個分となる約34haを整備する計画です。(図2-9参照)



図2-9 「チューリッヒの森」施業位置図

(2) 漁業者などを中心とした磯焼け対策活動の推進

漁業者などを中心とした磯焼け対策として、海藻種苗の供給、食害生物の除去等の活動によりCO₂を吸収する藻場の再生を推進しています。

2.3.6 ゼロカーボンの啓発と情報発信

2022（令和4）年11月に、カーボンニュートラルの啓発と情報発信を目的としたイベントとして「2022 ZERO CARBON WEEK」を3日間開催しました。多彩なゲストが登壇し、“脱炭素社会をリードする人材と事業が生まれるまち”を目指して、グリーン産業・デジタル産業において、どのようなチャレンジができるのか、市民・カーボンニュートラルに興味がある方や企業の皆様と様々な意見交換を行いました。（図2-10参照）

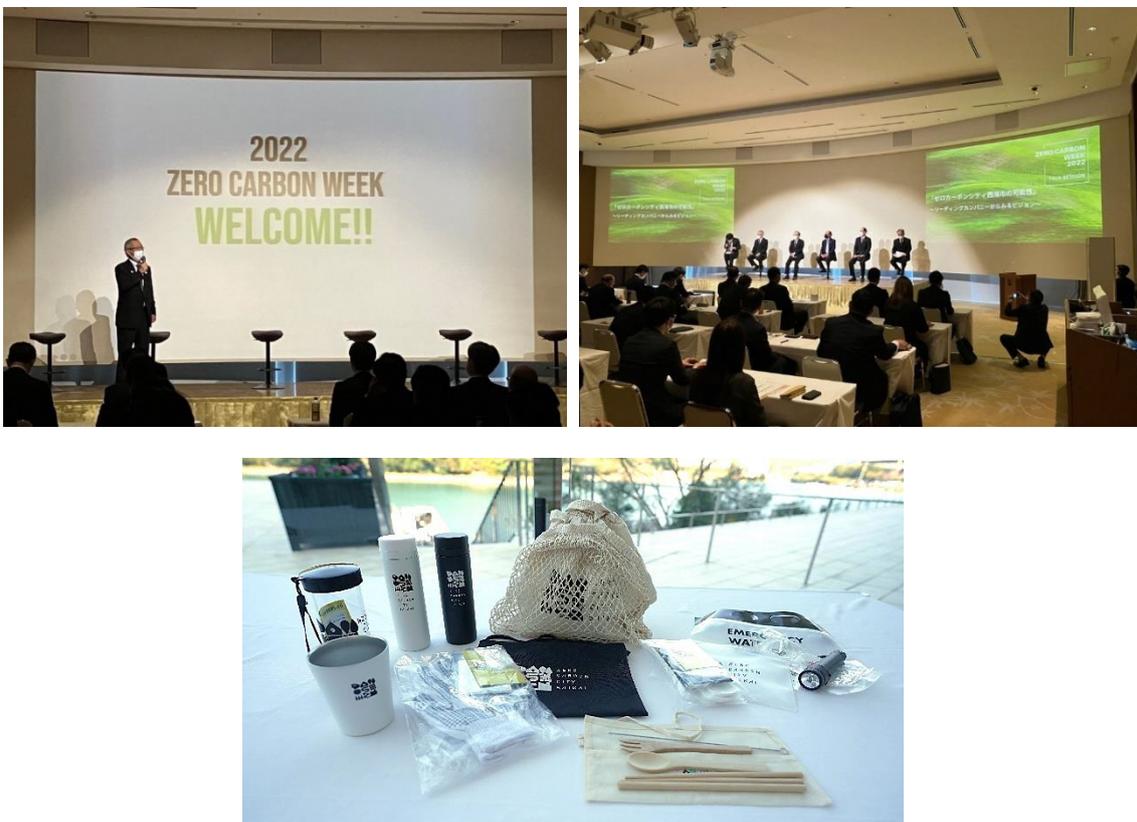


図2-10 2022 ZERO CARBON WEEKの様子（上）
及び同イベントで提供された地球環境にやさしいノベルティ（下）

2.3.7 ゼロカーボンシティの実現に向けた教育

将来、地球温暖化の影響を受けるのは、現在の子ども達です。CO₂削減を他人事ではなくて自分事として捉えていくために西海市は2022(令和4)年12月市議会定例会において、小学校、中学校、高等学校でのゼロカーボンシティの実現に向けた教育を推進することといたしました。

(1) 高等学校向けの取組

2021（令和3）年から翌年2月に県立大崎高等学校をはじめとする市内3高校で「高校生向け出前講座」を行いました。江島沖洋上風力発電の促進による地域経済の発展や再生可能エネルギーの活用によるCO₂削減への取組を通して、将来の西海市を担う人材の育成や国がめざす脱炭素社会の実現に向けた意識向上を目的に、江島沖洋上風力発電にかかる市や発電事業者の取組などの説明を行いました。（図2-11参照）



図2-11 高校生向け出前講座の様子

(2) 小・中学校向けの取組

また、各小・中学校では、各教科などにおいて、「地球温暖化防止につながる取組」を進めています。具体的な内容例は以下のとおりです。

【小学校】

- 生活科や図画工作科等の学習において、牛乳パックやプラスチックトレイ等を再利用して活用している。
- 総合的な学習の時間において、「環境問題」をテーマにした学習を進め、その成果の発表の機会を設けることで、理解を深めるようにしている。
- 学級に「SDGs 図書コーナー」を設けることで、日ごろから持続可能な環境づくりについて考えることができるようにしている。

【中学校】

- 学級活動において、望ましい食生活について考える際、フードロスが地球温暖化につながることにについて考える学習を仕組んでいる。
- 総合的な学習の時間において、「SDGs スタートブック」などを活用し、地球温暖化防止の取組について考える学習を仕組んでいる。
- 理科の学習において、地球規模の気候変動について学習することで、人間の営みが自然環境や生態系に影響を与えることを理解した。

第3章 二酸化炭素排出量の現状と削減目標

脱炭素化に向けて具体的な目標等を設定するために、本市の事務及び事業におけるCO₂排出量の現状を整理します。次に、2050（令和32）年度までの項目別のCO₂排出量を推計することで、将来脱炭素への取組を注力すべき部門分野を整理します。その上で、2050（令和32）年度脱炭素化に向けた削減目標を設定します。

3.1 CO₂排出量の現状

本市の事務及び事業における過去のCO₂排出量については、2013（平成25）年度、2021（令和3）年度と2022（令和4）年度の3年度分について把握・分析を行いました。

3.1.1 2013年度のCO₂排出量の推計

2013（平成25）年度の本市の事務及び事業におけるCO₂排出量について、エネルギー消費量を基に推計しました。その結果、CO₂排出量は、9,043 tとなりしました。部門別にみると、水道部門由来の排出量が最も多く29%を占めており、次いで土木部門由来の排出量が19%、衛生部門由来の排出量が18%を占めています。

また、本市は市営船（定期旅客船）を有するため、交通（船舶）部門由来の排出量が6%を占めているのも特徴です。（図3-1参照）

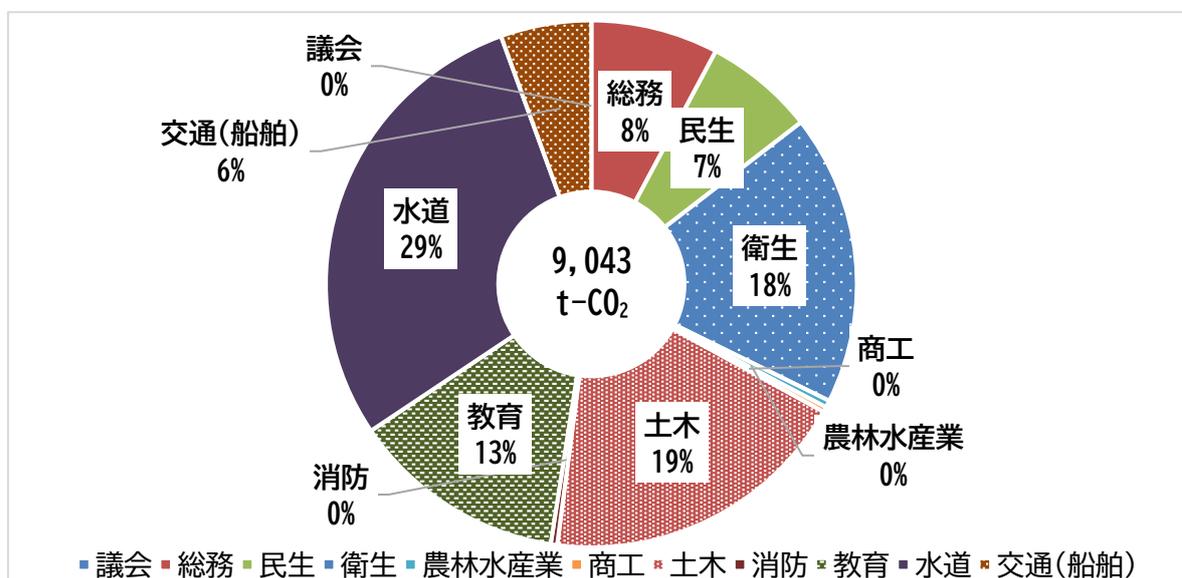


図3-1 2013（平成25）年度CO₂排出量の内訳

3.1.2 2021年度のCO₂排出量の推計

2021（令和3）年度の本市の事務及び事業におけるCO₂排出量を、エネルギー消費量を基に推計しました。その結果、CO₂排出量は、2013（平成25）年度と比較して約4千t少ない、5,044tとなりました。

部門別にみると、水道部門由来の排出量が最も多く36%を占めています。次いで教育部門由来の排出量が19%、衛生部門由来の排出量が14%を占めています。（図3-2参照）

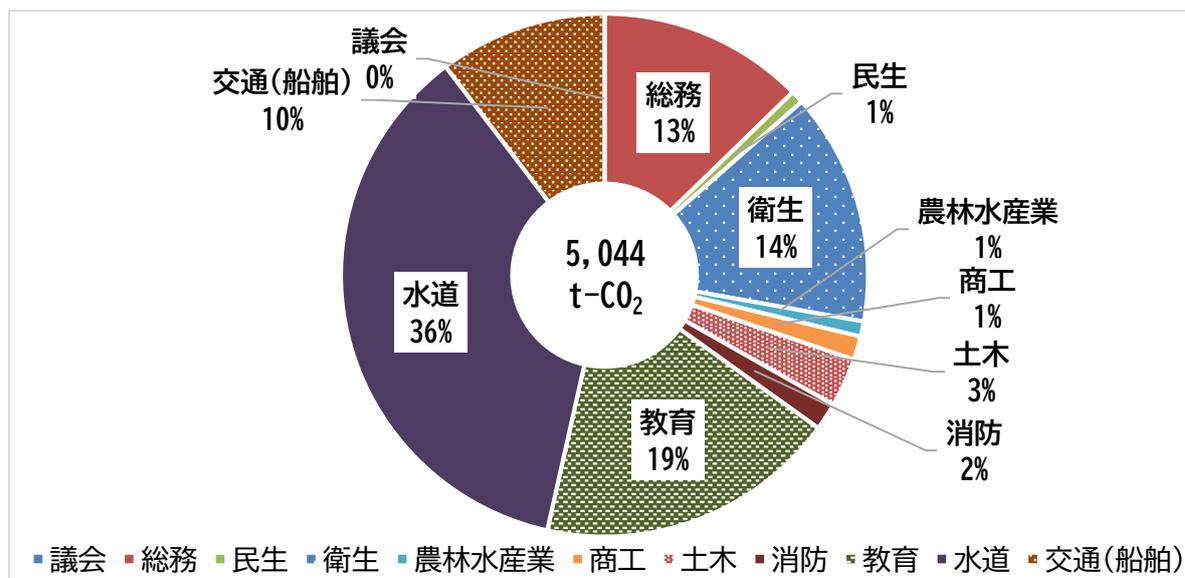


図3-2 2021（令和3）年度CO₂排出量の内訳

3.1.3 CO₂フリー電力の導入を加味したCO₂排出量の推計

本市では、2022（令和4）年4月から、一部の施設でCO₂フリー電力の使用を開始しています。そこで、2021（令和3）年度のエネルギー消費量に対して、CO₂フリー電力を導入した効果を反映して推計しました。その結果、CO₂排出量は、4,068 tとなりました。

部門別にみると、水道部門由来の排出量が最も多く 45%を占めています。次いで衛生部門由来の排出量が16%、総務部門由来の排出量が13%を占めています。

また、学校施設でのCO₂フリー電力の利用が進んでおり、教育部門由来のCO₂が大きく減少しています。（図3-3、図3-4、図3-5、図3-6参照）

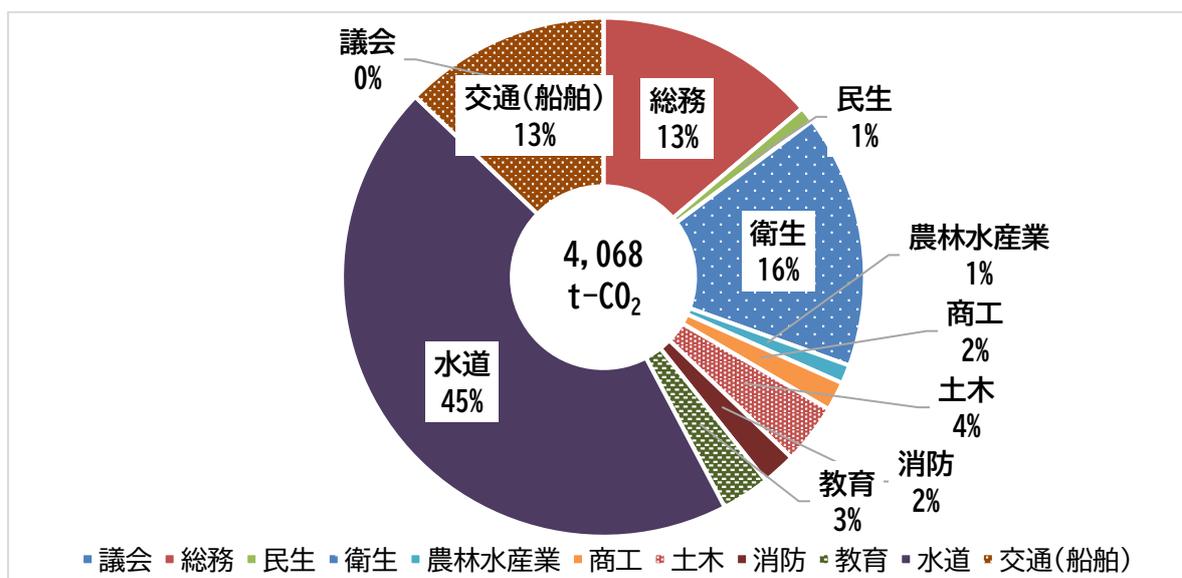


図3-3 CO₂フリー電力の導入を加味した2022（令和4）年度CO₂排出量の内訳

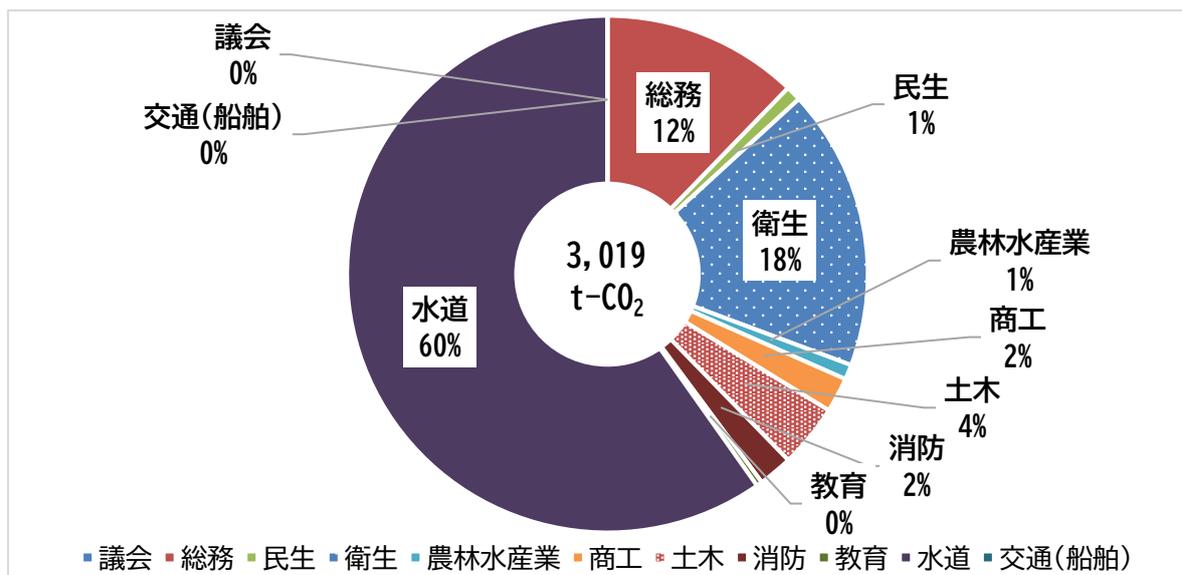


図3-4 電力由来の2022（令和4）年度CO₂排出量の内訳

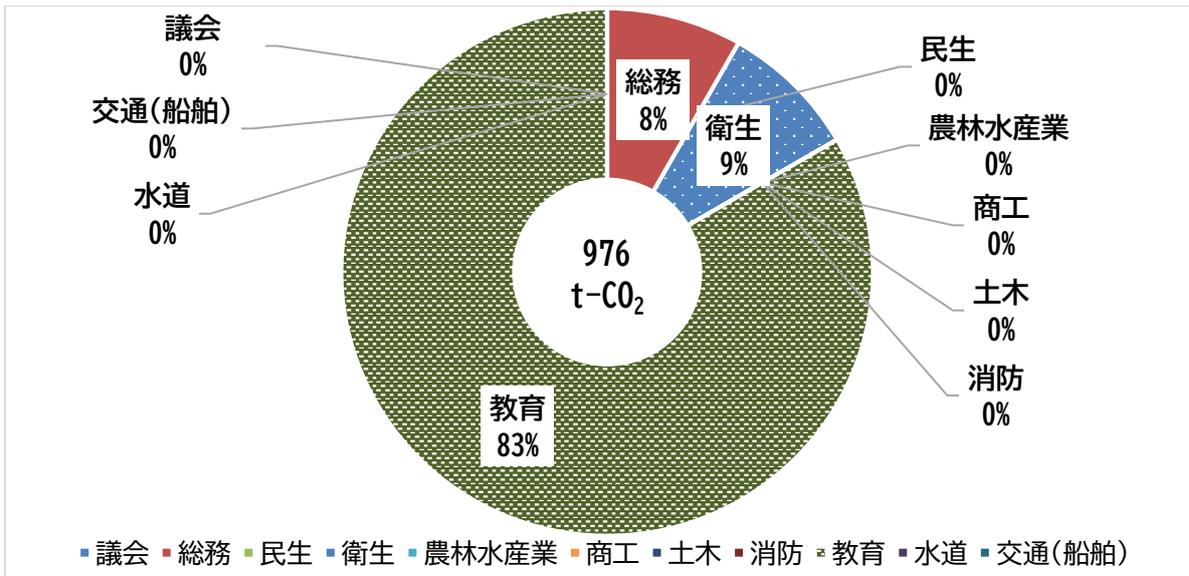


図3-5 CO₂フリー電力の2022（令和4）年度CO₂削減量の内訳

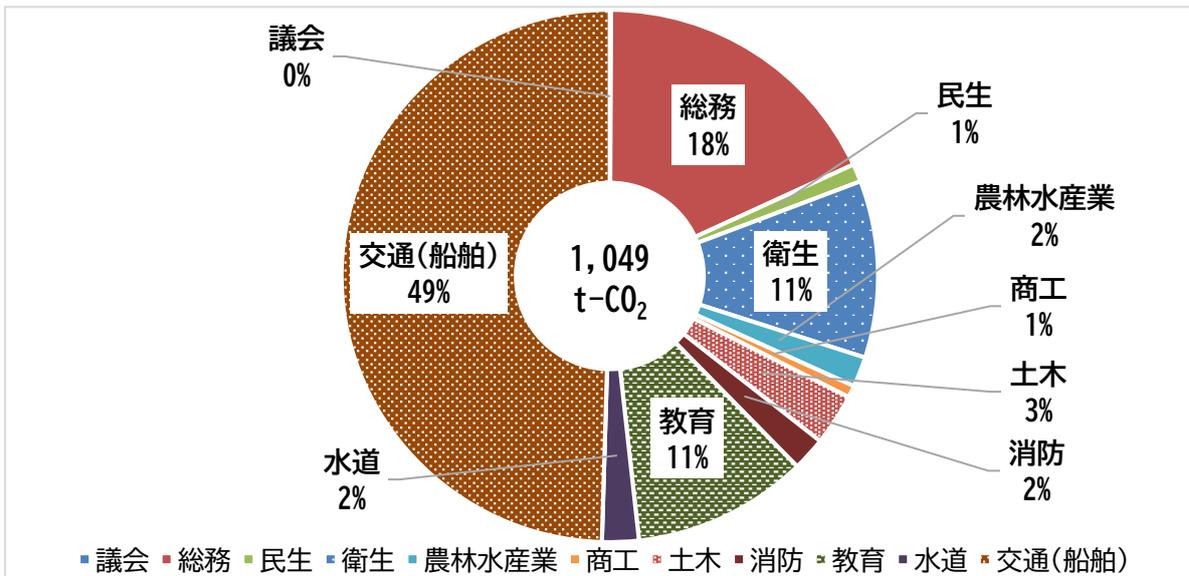


図3-6 非電力由来の2022（令和4）年度CO₂排出量の内訳

3.1.4 CO₂排出量の推移

2013(平成25)年度の本市の事務及び事業から排出されるCO₂排出量は9,043 tであり、2021（令和3）年度には5,044 tと大きく削減されています。これは、省エネの取組や電力排出係数*の低減によるものだと考えられます。

なお、2022（令和4）年度からはCO₂フリー電力の使用も開始しており、CO₂は4,068 tまで低減する見込みです。2022（令和4）年度のエネルギー使用量が2021（令和3）年度と同等だと仮定した場合、CO₂フリー電力の導入を加味した現状のCO₂排出量は、2013（平成25）年度基準で55%を削減する見込みとなっています。（図3-7参照）

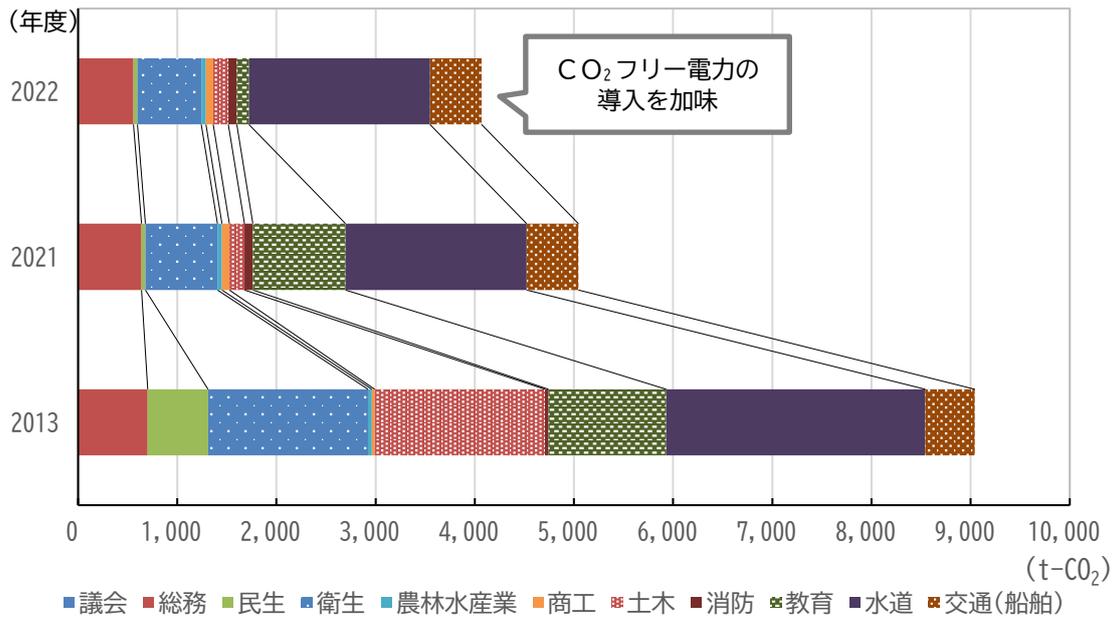


図3-7 本市のCO₂排出量の推移

3.1.5 エネルギー種別のCO₂排出量の内訳

エネルギー種別でそれぞれのCO₂排出量を確認すると、2022（令和4）年度に想定される電力由来のCO₂排出量は、2013（平成25）年度比で59%削減と大きく削減していることが分かります。その一方で、軽油やガソリンなど非電力由来のCO₂排出量は2013（平成25）年度比35%削減に留まっています。（図3-8参照）

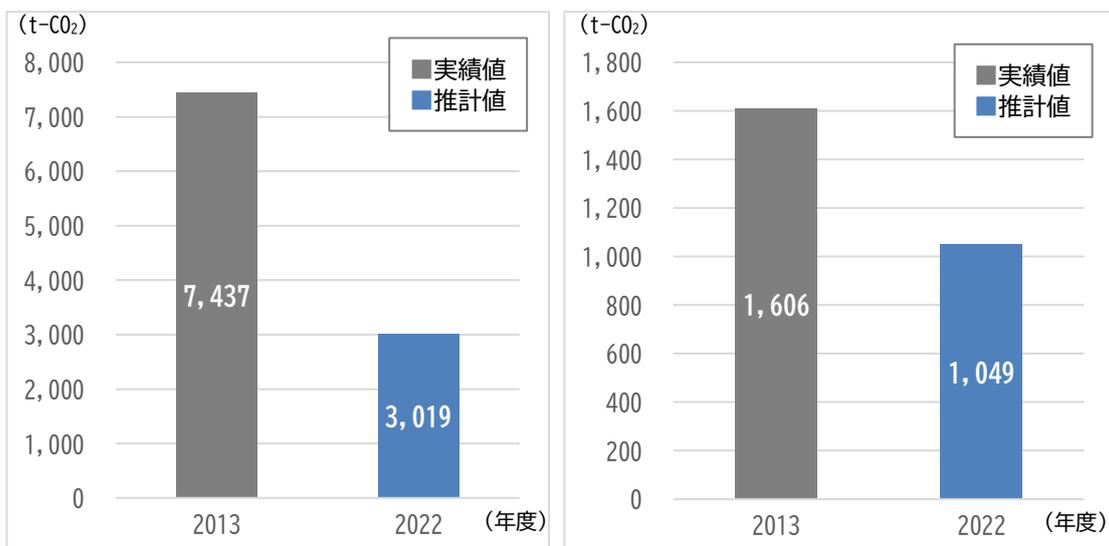


図3-8 電力由来CO₂排出量（左）と非電力由来CO₂排出量（右）の推移

3.1.6 CO₂排出量の推計方法

CO₂排出量は、年度ごとにエネルギー使用量に電力排出係数を乗じることで推計しました。それぞれの年度における推計方法は以下のとおりです。

(1) 2013（平成25）年度

2013（平成25）年度のCO₂排出量は、エネルギー等使用調査結果に基づき、各部門それぞれのエネルギー使用量にエネルギー種別ごとの電力排出係数を乗じることで推計しました。（図3-9参照）

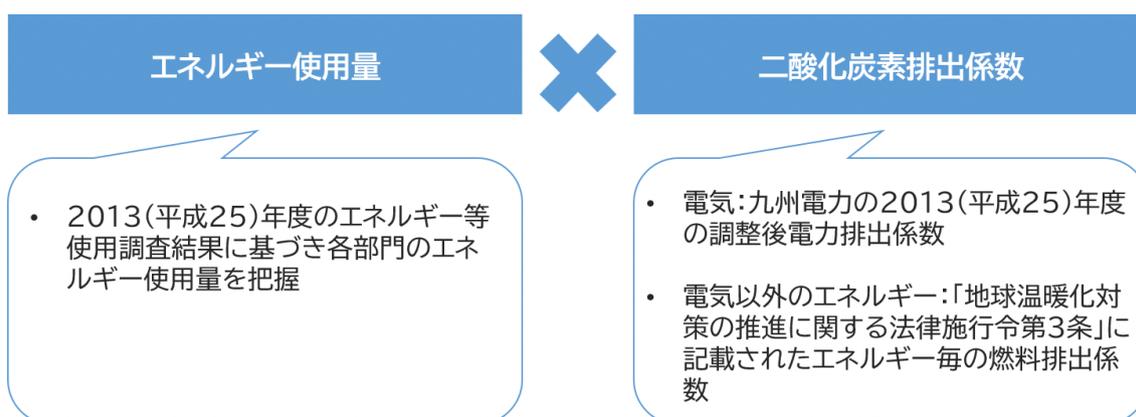


図3-9 2013（平成25）年度CO₂排出量の推計方法

(2) 2021（令和3）年度

2021（令和3）年度のCO₂排出量は、本市のエネルギー購入情報に基づき、各部門それぞれのエネルギー使用量にエネルギー種別ごとの電力排出係数を乗じることで推計しました。（図3-10参照）

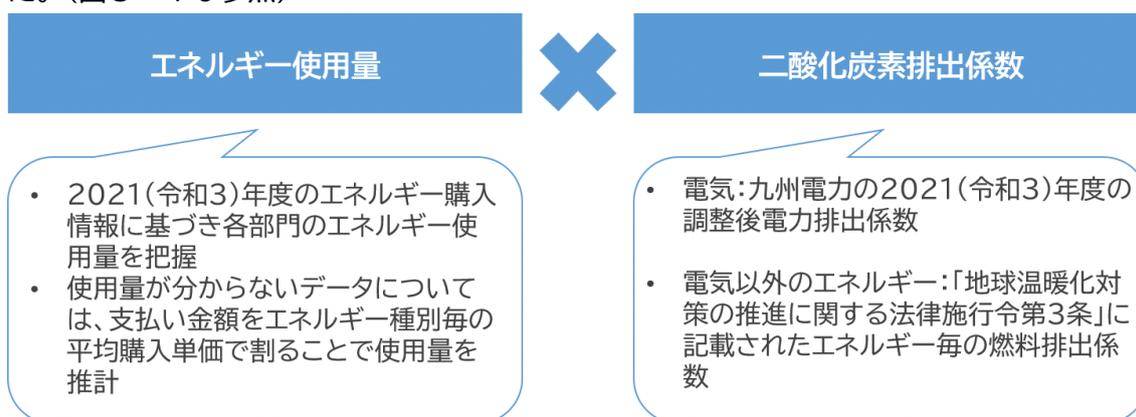


図3-10 2021（令和3）年度CO₂排出量の推計方法

(3) CO₂フリー電力の導入を考慮した 2022（令和4）年度の推計値

2022（令和4）年度から、一部の公共施設では株式会社西海クリエイティブカンパニーからCO₂フリー電力を購入しています。

そのため、2022 年度のエネルギー使用量は、2021（令和3）年度のエネルギー使用量から、CO₂フリー電力量を差し引いて把握し、そのエネルギー使用量に電力排出係数を乗じることによってCO₂排出量を推計しました。（図3－11参照）

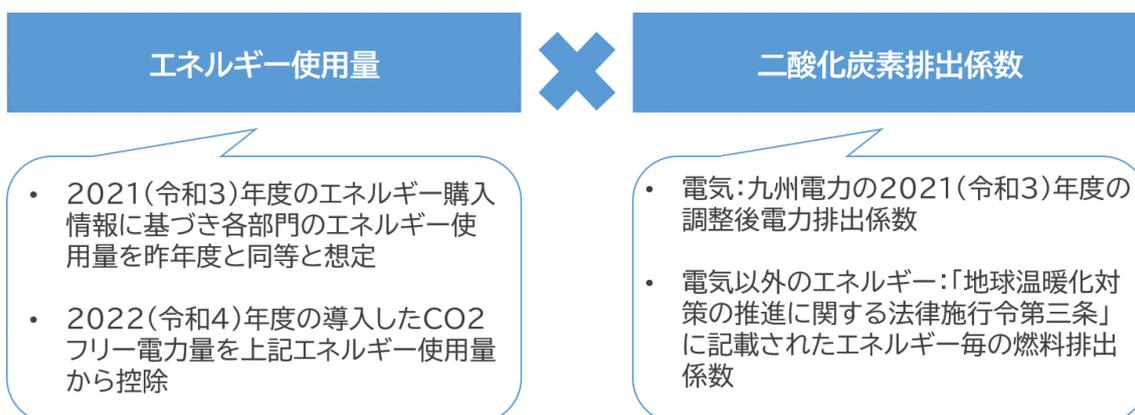


図3－11 2022（令和4）年度CO₂排出量の推計方法

3.2 CO₂排出量の削減目標

3.2.1 目標設定の考え方

2050（令和 32）年度のゼロカーボンシティの実現を目指すため、本市の事務及び事業に伴うCO₂排出量について、その削減目標を設定します。

2022（令和4）年度の推計値から毎年一定のCO₂排出量を削減し、2030（令和 12）年度のCO₂排出量を2,906tとします。

これは、2013（平成 25）年度比 68%の削減となります。（図3－1 2参照）

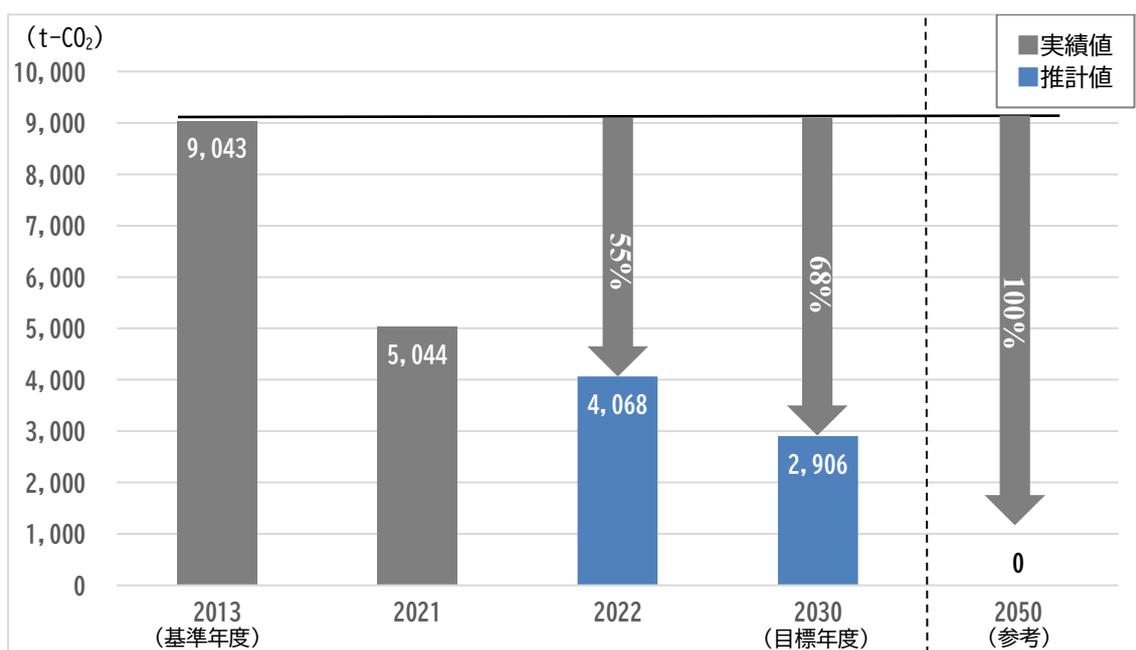


図3－1 2 CO₂排出量の推移（推計）

3.2.2 CO₂排出量の削減目標

本計画で定めるCO₂削減目標は、国の地球温暖化対策計画や本市の取組状況を踏まえ、以下のとおり目標を掲げます。(表3-1参照)

本市域全体のCO₂排出量を **2030(令和12)年度**には、
2013(平成25)年度比で **68%削減**することを目標とします。
また長期的には **2050(令和32)年度**までに**ゼロカーボン**を目指します。

表3-1 CO₂排出削減目標

(t-CO₂)

西暦(年度)	2013 (基準年度)	2021	2022	2030 (目標年度)	2050
排出量※	9,043	5,044	4,068	2,906	0
削減量 (削減率)	- (0%)	3,999 (44%)	4,975 (55%)	6,137 (68%)	9,043 (100%)

※2022年度の排出量は、2021年度のエネルギー使用量と同等として試算したものの。

第4章 目標達成に向けた取組

2030（令和12）年度の目標達成にむけて、具体的な取組内容について共通認識の形成に努めます。

4.1 これからの取組

温室効果ガスの排出量を削減するため、エネルギー消費量の削減、エネルギーの脱炭素化、利用エネルギーの転換、吸収源・オフセット対策、循環型社会の形成のそれぞれの取組を推進します。（図4-1参照）

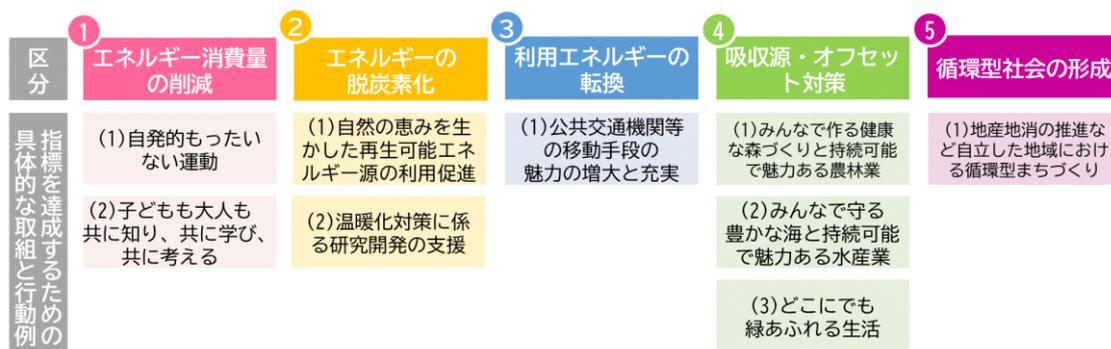


図4-1 具体的な取組内容の枠組み

それらの取組により、CO₂削減量は2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で約6千t-CO₂を目指します。

それぞれの区分による取組内容とCO₂削減の考え方の例を次のとおり示します。（表4-1参照）

表4-1 省エネ行動によるCO₂削減量の例

エネルギー使用量の削減	
取組内容	LED型照明機器の導入など省エネルギー化に取り組めます。
取組例	蛍光灯を1本、LED型照明器具に更新します。
CO ₂ 削減量及び算定式	【CO ₂ 削減量】2.34kg-CO ₂ /年 【条件】 ・ 蛍光灯12W、LED型照明9Wとする。 ・ 年間の使用時間を2,000時間とする。 ・ 電力排出係数を0.39kg-CO ₂ /kWhとする。 【算定手法】 ・ 蛍光灯による年間CO ₂ 排出量 ① 12(W) × 2,000(時間/年) ÷ 1,000(kW/W) × 0.39(kg-CO ₂ /kWh)

	<p>=9.36(kg-CO₂/年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LED型照明による年間CO₂排出量 $\textcircled{2}9(\text{W}) \times 2,000(\text{時間/年}) \div 1,000(\text{kW/W}) \times 0.39(\text{kg-CO}_2/\text{kWh})$ <p>= 7.02(kg-CO₂/年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂削減量(①-②) $9.36(\text{kg-CO}_2) - 7.02(\text{kg-CO}_2) = 2.34(\text{kg-CO}_2/\text{年})$
--	--

エネルギーの脱炭素化

取組内容	庁舎の太陽光発電及び蓄電池・放充電設備の導入を推進します。
取組例	屋上に10kwの太陽光パネルを設置します。
CO ₂ 削減量及び算定式	<p>【CO₂削減量】4,680kg-CO₂/年</p> <p>【条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置する太陽光パネル発電容量10kW、設備利用率を13.7%とする。 ・電力排出係数を0.39kg-CO₂/kWhとする。 <p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光による年間発電量 $10(\text{kW}) \times 24(\text{時間}) \times 365(\text{日}) \times 13.7(\%) = 12,001(\text{kWh/年})$ <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電によるCO₂削減量 $12,001(\text{kWh/年}) \times 0.39(\text{kg-CO}_2/\text{kWh}) = 4,680(\text{kg-CO}_2/\text{年})$

利用エネルギーの転換

取組内容	EV、PHV、HV等の低燃費車の導入・普及を推進します。
取組例	事務及び事業で使用するガソリン車一台をEVに買い替えます。
CO ₂ 削減量及び算定式	<p>【CO₂削減量】1,136kg-CO₂/年</p> <p>【条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年間走行距離を10,000km走行とする。 ・ガソリン車は燃費14km/L、ガソリン排出原単位2.32kg-CO₂/Lとする。 ・EVは電費7.5km/kWh、電力排出係数を0.39kg-CO₂/kWhとする。 <p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン車の年間CO₂排出量 $\textcircled{1}10,000(\text{km/年}) \div 14(\text{km/L}) \times 2.32(\text{kg-CO}_2/\text{L}) = 1,657(\text{kg-CO}_2/\text{年})$ <ul style="list-style-type: none"> ・EVの年間CO₂排出量 $\textcircled{2}10,000(\text{km}) \div 7.5(\text{km/kWh}) \times 0.39(\text{kg-CO}_2/\text{kWh}) = 520(\text{kg-CO}_2/\text{年})$

	<p>・1台のガソリン車からEV買替によるCO₂削減量(①-②) 1,657(kg-CO₂/年)-520(kg-CO₂/年)=1,137(kg-CO₂/年)</p>
吸収源・オフセット対策	
取組内容	記念植樹などの植樹活動への参加を促し、緑化に対する意識の高揚に努めます。
取組例	西海市の森林を整備保全活動します。
CO ₂ 削減量及び算定式	164本のヒノキが1年間に吸収するCO ₂ は2.29t-CO ₂ /年
循環型社会の形成	
取組内容	ごみの排出を削減します。
取組例	可燃ごみを1kg削減します。
CO ₂ 削減量及び算定式	<p>【CO₂削減量】0.31kg-CO₂/年</p> <p>【条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみの年間の排出量は6,684t（令和3年度実績）。 ・ごみの炭化に伴う年間の灯油使用量は278,781L（令和3年度実績）。 ・灯油のCO₂排出係数を2.49kg-CO₂/Lとする。 ・ごみの炭化に伴う年間の電気使用量は3,477,860kWh（令和3年度実績）。 ・電力排出係数を0.39kg-CO₂/kWhとする。 <p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・灯油使用によるCO₂排出量 278,781(L/年)×2.49(kg-CO₂/L)=694,165(kg-CO₂/年) ・電気使用によるCO₂排出量 3,477,860(kWh/年)×0.39(kg-CO₂/kWh)=1,356,365(kg-CO₂/年) ・可燃ごみ1kg焼却に伴うCO₂排出量 {694,165(kg-CO₂/年)+1,356,365(kg-CO₂/年)}/{6,684(t/年)×1,000(kg/t)} =0.31(kg/CO₂)

出典：資源エネルギー庁「省エネポータルサイト」、林野庁
環境省「二酸化炭素排出量の算定に用いる排出係数」

なお、区域施策編に記載した具体的な取組の行動例と行動が期待される主体（行政）を次頁以降に掲載します。

具体的な取組の行動例と行動が期待される主体

〔行政〕

区分	取組内容
①	断熱性能を有するなどの冷暖房効率の向上を図った省エネルギー型住宅（ZEH*）の建築促進を強化します。
	将来の工場や公共施設の建設時において、可能な限り建築物の省エネルギー化（ZEB*）を推進します。
	工場や公共施設内の電気設備には高効率型機器を導入し、省エネルギー化に努めます。
	環境物品等調達方針を策定し、省エネルギー型製品を導入します。
	家庭や職場等で、節電などの省エネルギー行動を積極的に実践します。
	LED型照明機器の導入など省エネルギー化に取り組みます。
	工場や公共施設で使用する電気使用量の細かな把握・管理により、電気使用量の削減・節電を推進します。
	(1) 省エネ部会の設置・運営により工場や事務所における設備の節電などを推進します。
	昼休み時間の室内消灯やコピー機等の節電システムを活用しての省エネルギー化を積極的に推進及び実践します。
	本計画の適切な運営を図り、ノー残業デーへの取組強化や必要最小限の点灯に努める等、電気使用量などの削減に取り組みます。
	冷暖房は、運転基準（温度・湿度）に基づいて、適正な使用・運転管理を行い、冷房の室温目安は28℃、暖房の室温目安は20℃に設定することとし、省エネルギー化に努めます。
	クールビズ*、ウォームビズ*の導入により室温に合った服装を工夫するとともに適正温度の管理の徹底を実施します。
	クールビズ、ウォームビズについて市民などに普及啓発を実施します。
	庭木や花壇への散水・洗濯等には、雨水や浴槽の残湯などを利用することで節水に取り組みます。
	自動センサー蛇口などの設置により水道使用量の節水に努めます。
(2)	個人が持つエネルギー管理士、ボイラー技士等の資格や経験等を活かして、必要に応じて、あらゆる生産活動における省エネルギー化への技術的指導や助言等の協力を実施します。
	公共工事など、市の各事業活動に係る省エネルギー化を推進します。
	一般家庭における環境家計簿の活用について、普及を実施します。
	集会施設やスポーツ施設等において、必要以上に照明を点灯させないよう意識の浸透に努めます。
	個人が持つ資格や経験等を活かして、必要に応じて、学校教育現場で実施される環境教育について協力します。

具体的な取組の行動例と行動が期待される主体
〔行政〕

区分	取組内容
①	(2) 再エネ施設の見学や環境教育教材を使用した出前講座の開催など、学校教育現場での環境教育に協力します。
	(2) 学校における環境教育を推進します。
	(2) 環境ポスターの募集を教育機関に依頼し、環境への関心を高めるように努めます。
	(2) 教育機関における植林活動などの実施など、屋外体験型の環境教育の推進に積極的に協力します。
	(2) 学校における体験型屋外学習を推進します。
	(2) 長崎県地球温暖化防止活動推進員制度や環境アドバイザー制度により、地域学習会などの実施を推進します。
	(2) 地域活動団体、事業者及び関係機関等と連携して、環境月間などにキャンペーンを実施します。
	(2) ナッジ*と呼ばれる情報的手法やポイント制度等を用いて、人々の環境配慮型の行動変容を促す仕組みづくりを検討します。
	(2) 緑の少年団による植樹・育樹活動について支援及び助成を実施します。
	(2) 「こどもエコクラブ活動」への加入の促進及び活動の充実を図り、学校外における子どもの環境教育を推進します。
	(2) 都市部との交流を通じて自然や文化を保全しつつ、地域活性化のためのエコツーリズムなどに繋がるよう推進します。
(2) ツーリズム活動に利用できる自然環境教育のための施設整備を推進します。	
②	(1) 風力発電・太陽光発電設置者に各種の補助制度を紹介するなど、風力発電・太陽光発電の普及促進を支援します。
	(1) 「西海市再生可能エネルギー活用計画」により、継続して風力発電・太陽光発電の普及拡大に努めます。
	(1) PPA事業による太陽光発電の普及を推進します。
	(1) 風力発電・太陽光発電による電力の地産地消を推進します。
	(1) 庁舎の太陽光発電及び蓄電池・放充電設備の導入を推進します。
	(1) 木質バイオマスなど西海市の特性に見合ったバイオマス利活用を推進します。
③	(2) 事業者などによる要望などに基づき、県研究機関と市内企業との共同研究や産学官が連携した研究開発の支援を推進します。
	(1) 再エネを燃料としたEVやFCV*等の導入を検討します。 EV、PHV*、HV*等の低燃費車の導入・普及を推進します。

具体的な取組の行動例と行動が期待される主体
〔行政〕

区分	取組内容
③	(1) 公用車としてEVを積極的に導入します。
	マイカー利用の軽減を目指し、地域特性に応じてコミュニティバスなどの運行を促進します。
	バス、離島航路への支援を行うほか、生活交通の維持・確保を推進します。
	近距離での移動は、徒歩や自転車での移動を実践します。
	必要に応じて、歩道などの計画的な整備を実施します。
	エコドライブ*の実践及び普及啓発を実施します。
	県下一斉スマートムーブ運動への参加を推進します。
	県下一斉スマートムーブ運動の啓発を実施します。
④	(1) 森林所有者などにおいて、森林の様々な機能に応じた適切な森林整備を推進します。
	森林を継続管理することで、森林吸収によるカーボンクレジット*を検討します。
	自治会やその他団体の植栽活動等に寄与するため、企業や市民に「緑の募金*」制度への協力を推進します。
	必要に応じて、国立公園などで自然とふれあうための利用施設である自然歩道を整備します。
	耕作放棄地の活用も視野に入れた、企業や市民参加によるセンダンの木などの植樹活動を実施します。
	緑地公園整備を計画的に推進します。
	森林整備などに従事する高度な技術を有する林業技術者を養成します。
	市産材を使った木造住宅（タイニーハウスを含む）の普及及び公共施設での市産材利用を推進します。
	(2) 豊かな海洋資源の保全を前提に、CO ₂ を吸収する海藻など（ブルーカーボン）の活用を検討します。
	海洋プラスチック（マイクロプラスチック）を減らすため、レジ袋やペットボトル等のプラスチック製品の使用を減らすよう努めます。
	(3) 必要に応じて歩道への街路樹設置や道路法面等、道路沿線の緑化を推進します。
	河川改修事業などにおいて、多自然川づくりによる河川区域内の緑化を推進します。
	「都市緑化月間」、「春の都市緑化推進運動」等に実施される緑化事業を通じて、緑化思想の普及に努めます。
	記念植樹などの植樹活動への参加を促し、緑化に対する意識の高揚に努めます。
	希少野生植物種を保護するなど、自然環境を活かしたまちづくりを推進します。
	環境教育の場として、森林や川など年間を通して野外活動ができる場所の整備・活用を促進します。

具体的な取組の行動例と行動が期待される主体
〔行政〕

区分	取組内容
⑤ (1)	生ごみ減量化に向けた講習会などを開催し、市民への普及啓発を推進します。
	家庭用生ごみ処理機器などの購入費補助制度の啓発に努め、生ごみの排出抑制を推進します。
	できるかぎり過剰包装を辞退して、簡易包装の商品の購入を実践します。
	レジ袋の削減を目指し、マイバッグなどの持参による買物を実施します。
	市民、事業者、地域活動団体及び行政が一体となって、マイバッグ持参率向上を図る取組を行います。
	グリーン購入法*に適合した物品の購入に取り組みます。
	環境に配慮した物品を選定し、利用普及を行います。
	家庭・自治会・職場等において、古紙類・プラスチック類等資源物のリサイクル活動を推進するため、資源物の分別と可燃物の減量化に取り組みます。
	「容器包装リサイクル法」に基づき、容器包装などのリサイクルを推進します。
	不燃性廃棄物のリサイクルを推進します。
	両面コピーを行うことで紙の使用量を削減します。
	タブレットやプロジェクター等ICT*を活用したペーパーレス会議の実践、書類の電子承認実施等により、紙資源の削減（ペーパーレス化）に努めます。
	電子端末からの閲覧による紙の印刷削減に努めます。
	デポジット制度*やリターナブル制度*を推進します。
	プラスチック製品の使い捨て容器などを使用した商品の購入をなくすよう働きかけます。
	プラスチック製品の使い捨て容器などを使用しないように努めます。
	市民及び事業者が、ごみ減量・リサイクルに関する市民活動として参加する研修会・学習会を支援します。
	「空きかん回収キャンペーン」において、空きかんなどの散乱ごみを回収します。
	擬木などのリサイクル材の活用を推進します。
	市内産及び県内産の食品を優先して購入するように努めます。
	地元産品を利用した特産品づくりの研究開発を支援します。
	消費者の視点に立った「地産地消推進運動」を展開し、市内及び県内農水産物の活用を促進します。
	学校給食における地産地消を推進するため、農家など生産者や消費者との交流を実施します。
	学校給食への積極的な市内産食品の活用を推進します。
	NPO、地域団体、地域リーダーと協力して、生ごみからの堆肥づくりの方法など講習会を開催し、家庭や地域、学校等での生ごみの堆肥化とその利用を推進します。
	生ごみの堆肥を花壇や農園で利用します。
	農家などでの有機質肥料や堆肥等の利活用を促します。
	畜産廃棄物の堆肥化を推進します。

第5章 計画の推進

本計画で設定した目標を着実に達成するため、本市の進捗管理の仕組みを示します。

5.1 計画の推進体制

市長の指示のもと全機関・全職員が主体的に取り組むことを原則とします。

実行計画の実行性を確保するため、各機関の部長等はそれぞれの部等における推進責任者として、また西海市庁内地球温暖化対策委員会は、実行計画の趣旨、内容を職員に周知徹底し、実行計画を率先して実行するとともに、実践しやすい環境づくりに努め、取組状況の把握、管理を行います。

取組の実績は、西海市地球温暖化防止対策地域協議会に毎年報告し、評価・監査を行うことで、必要な見直し等を検討します。

なお、計画に関する事務は、市民環境部環境政策課において関係機関の協力のもと行います。(図5-1参照)

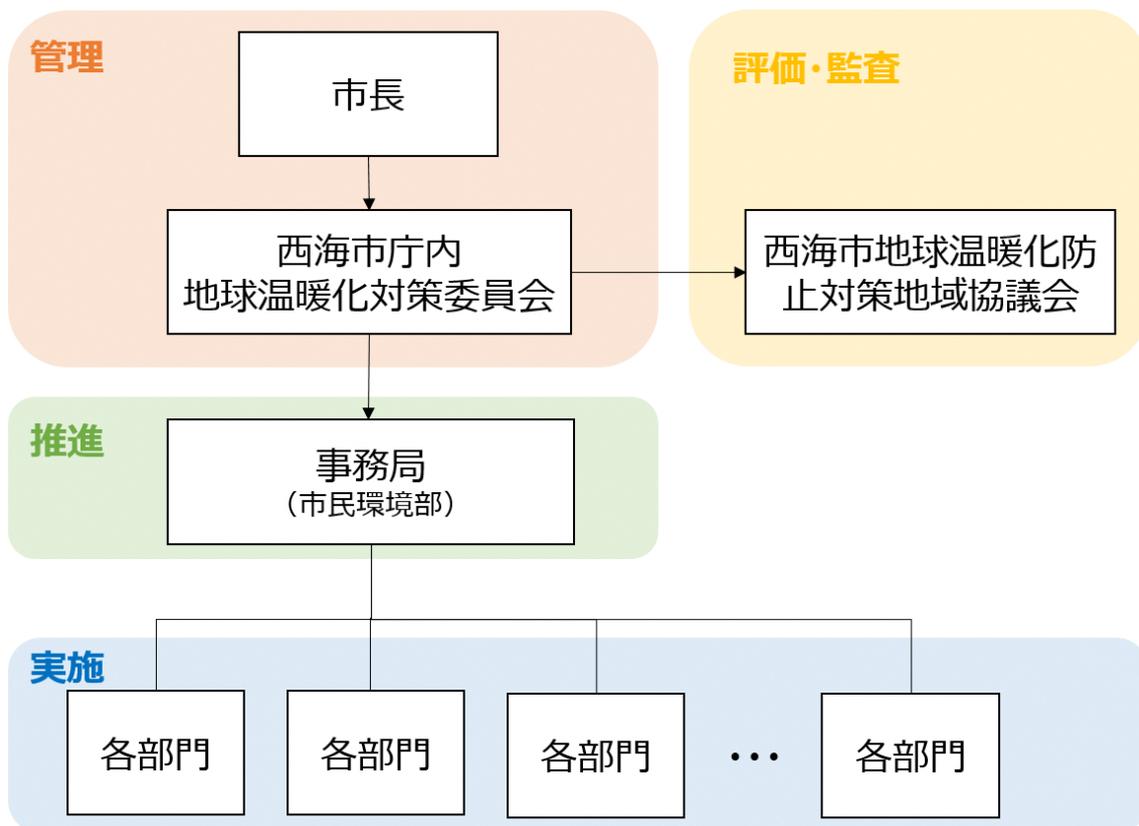


図5-1 推進体制

5.2 点検・評価・見直し体制

定期的に調査やアンケートにより実行計画の取組状況の把握、点検及び問題点を検討し、評価・見直し等を行い、継続的な向上を図ります（PDCAサイクルの推進）。

5.3 進捗状況の公表

実行計画の取組結果については、各機関のエネルギー消費量の実績をとりまとめ毎年度公表します。

(参考資料)用語の解説

あ行

アイドリングストップ

自動車の駐停車時に不必要なアイドリングをしないようにエンジンを切ること。燃料の消費を抑え、CO₂や窒素酸化物の排出を抑制することができる。

ウォームビズ

過度な暖房に頼らず、冬を快適に過ごすライフスタイルのこと。2005年から環境省が呼びかける冬期の地球温暖化対策の一つで、暖房時の室温を20℃に設定することを目安にしている。衣類、食べ物、住まいの工夫を心がけることで、家庭やオフィスでの暖房に必要なエネルギー使用量を削減する。

エコドライブ

急発進や急加速をしない、アイドリングストップの励行等環境に配慮した運転方法のこと。CO₂や排気ガスを抑制する環境改善効果があり、また、燃料代の節約効果もある。さらに穏やかな運転につながり、事故防止の効果も期待できる。

温室効果ガス

太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きを持つ大気中のCO₂やメタン等のガスのこと。「地球温暖化対策推進法」では、CO₂、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)及び三ふっ化窒素(NF₃)の7種類のガスが規定されている。

か行

カーボンクレジット

森林の保全や植林等によって生まれる温室効果ガスの吸収量を「クレジット」として発行し、他自治体や事業者等と売買できるようにする仕組みのこと。

カーボンニュートラル

CO₂などの温室効果ガスの排出量と、森林などの吸収量を差し引いてゼロを達成すること。温室効果ガス排出量実質ゼロ、脱炭素

社会と同義で使われている。

気候変動

気温及び気象パターンの長期的な変化のこと。変動は様々な要因により、引き起こされ、自然の要因と人為的な要因に分けられる。近年は大量の石油や石炭等の化石燃料の消費による大気中のCO₂濃度の増加による地球温暖化に対する懸念が強まり、人為的な要因による気候変動に対する関心が強まっている。

グリーン購入法

2000年に公布された国・地方公共団体等に環境負荷の少ない商品・サービスの促進と情報提供を義務付け、環境物品などへの需要転換を推進する法律のこと。

クールビズ

過度な冷房に頼らず様々な工夫をして夏を快適に過ごすライフスタイルのこと。2005年から環境省が呼びかける地球温暖化対策の一つで、夏季に適した軽装、省エネ型エアコンへの買換え、西側の日よけのブラインド、日射の熱エネルギーを遮蔽する効果がある緑のカーテンなどを推奨している。

さ行

西海市地球温暖化防止対策地域協議会

「地球温暖化対策推進法」に基づき本市の地球温暖化対策を地域で推進するためにつくられた組織のこと。地球温暖化防止対策の具体的な取組について、市民、事業者、団体、行政等が連携し、及び協働して効率的に推進することを目的に設置された。

再生可能エネルギー

資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となるCO₂をほとんど排出しないエネルギーのこと。「エネルギー供給高度化法」において、エネルギー源として持続的に利用することができる認められるものとして、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。

ゼロカーボン

家庭や事業等で排出される温室効果ガスの排出量から森林などによる吸収量を差し引いて、実質的な排出量をゼロとすること。

た行

脱炭素社会

CO₂などの温室効果ガスの排出量と、森林などの吸収量を差し引いてゼロを達成する社会のこと。カーボンニュートラルと同義で使われている。

地球温暖化対策の推進に関する法律

地域の再生可能エネルギーを活用した脱炭素化の取組や企業の脱炭素経営の促進を図る法律のこと。1998年に制定され、2021年の改正では2050年までのカーボンニュートラルの実現が明記された。

地産地消

「地元で生産された農林畜水産物を地元で消費する」という意味で使われる言葉のこと。地産地消を進めることは、消費者が求めている新鮮で安全・安心な農産物等を提供することにより「食と農」の信頼の回復につながる。また、科学肥料や農薬の削減、食料の遠距離輸送に伴うエネルギー資源の抑制という効果も期待される。

デポジット制度

製品や容器を購入する際に預り金を支払い、それを返却する際に預り金が返還される仕組みのこと。例えばペットボトルなど飲料容器の回収率を高めるために効果的な方法と言われる。

電気自動車（EV：Electric Vehicle）

電気をエネルギーにモーターを駆動させて走行する自動車のこと。自動車からの排出ガスは一切なく、従来のガソリン自動車と比較して走行騒音も大幅に減少する。

電力排出係数

電気の供給1 kWhあたりのCO₂排出量を示した係数のこと。値が小さい程、電力を生み出すために排出したCO₂が少ないことを示す。電気事業者ごとに異なり、環境省によって毎年公開されている。

な行

ナッジ

行動科学の知見から、望ましい行動をとるように人を後押しするアプローチのこと。

二酸化炭素（CO₂）

無色・無臭の水に溶け、溶液は微酸性を示す気体のこと。CO₂は自然界にも存在しているが、特に化石燃料などの消費拡大に伴い、大気中に排出される量が増加している。代表的な温室効果ガスであり、我が国の温室効果ガス総排出量の9割以上を占めている。

二酸化炭素排出量実質ゼロ

二酸化炭素の排出量と森林等の吸収量を差し引いてゼロを達成すること。カーボンニュートラルと同義で使われている。

は行

バイオマス

化石燃料を除いた生物由来の有機物資源のこと。木材、生ごみ、下水汚泥等がある。

ま行

緑の募金

農林水産大臣の定める期間内で募集される募金のこと。寄附金は森林整備などの推進に用いられる。

ら行

リターナブル制度

再使用するために返却・回収ができる仕組みのこと。例えば、空き瓶などの容器を回収し洗浄した後、再び使用すること。

E

EV（Electric Vehicle）

電気自動車を参照

F

FCV（Fuel Cell Vehicle）

搭載する燃料電池で発電し、モーターを動力にして走行する電気自動車のこと。排出されるのは水だけで、CO₂などの温室効果ガス・大気汚染物質が排出されないため、「究極のエコカー」とも言われている。

H

HV（Hybrid Vehicle）

ガソリンで動くエンジンと電気でも動くモーターの2種の動力が搭載された自動車のこ

と。エンジンの出力を電気で補うため、高効率・低燃費の実現が可能である。

I

ICT (Information and Communications Technology)

情報通信技術のこと。我が国が抱える様々な課題（地域経済の活性化、社会保障費の増大、大規模災害対策等）に対応するため、社会の様々な分野（農林水産業、地方創生、観光、医療、教育、防災、サイバーセキュリティ等）におけるICTの効果的な利活用が不可欠となっている。

P

PPA (Power Purchase Agreement)

発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組みのこと（維持管理は需要家が行うこともある）。第三者所有モデルとも言われる。

Z

^ゼ^フ ZEB (Net-Zero Energy Building)

ネット・ゼロ・エネルギー・ビル。先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを旨とした建築物のこと。

^ゼ^ツ^チ ZEH (Net-Zero Energy House)

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス。外皮の断熱性能などを大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを旨とした住宅のこと。