

第2部 計画の実現に向けた取り組み

第1章 地球環境

基本目標・施策 脱炭素社会の実現

第1節

個別目標・施策 地球温暖化対策の推進 P22～P26

取組みの柱▶ 温室効果ガスの排出を抑制する緩和策(排出削減)を推進します

取組みの柱◀ 気候変動の影響に対する適応策を推進します

第2節

個別目標・施策 再生可能エネルギーの地産地消の推進と地域の活性化 P27～P30

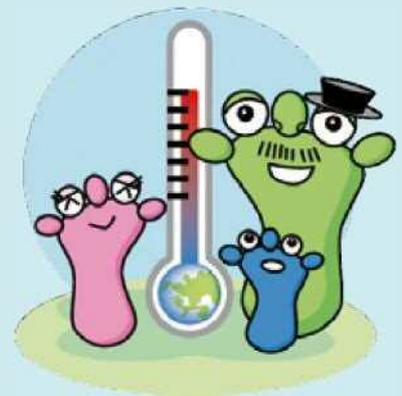
取組みの柱▶ 再生可能エネルギーの地産地消を推進します

取組みの柱◀ 省エネ設備等の普及を促進します

取組みの柱▶ 環境と経済をともに伸ばします



令和2年度「環境ポスター展」小学生の部 最優秀賞
長崎市立坂本小学校6年生 松尾 花笑 さん



長崎市地球温暖化対策イメージキャラクター
「ポップー家」

第2部 市民・団体の行動例一覧

第2部では、基本目標及び個別目標の達成に向けて、取り組みの柱ごとに1人ひとりが各生活シーンの中でできる環境行動の実践例を記載しています。また生活シーンは、イメージ化できるようにピクトグラムを用いて整理しています。

| ピクトグラム | 生活シーン | ピクトグラム | 生活シーン |
|---|--------------------|---|-------------------------------|
|  | 食事をする時 |  | 服を着る時 服を選ぶ時 |
|  | 料理をする時 |  | 買い物をする時 |
|  | ごみを捨てる時 |  | 通勤する時 通学する時 |
|  | 電気を使う時 |  | 水を使う時 |
|  | 勉強をする時 |  | 携帯電話を使う時 |
|  | 家で過ごす時 |  | 運動をする時 |
|  | ペットと過ごす時 |  | 車を運転する時 |
|  | 旅行に行く時 |  | 災害の時 災害に備える時 |
|  | 家を建てる時 土地を所有する時 |  | 宅配サービスを受ける時 |
|  | 草花を育てる時 |  | モノが壊れた時 |
|  | 自然と触れ合う時 |  | 森林を管理する時 |
|  | 家族で話す時 家族で出かける時 |  | 地域コミュニティや 各種団体として 活動する時 |

成果指標一覧

基本目標及び個別目標の達成に向けて、取組みの成果や進捗状況を客観的に測る成果指標を設定しています。(詳細はP76)

| 環境分野 | 基本目標・施策 | 個別目標・施策 | 成果指標 | 現状値※ (令和2年度) | 目標値 (令和12年度) |
|---------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 地球環境 | 脱炭素社会の実現 | 地球温暖化対策の推進 | 長崎市域から排出される温室効果ガスの排出量 | 2,044千t-CO ₂ (令和元年度) | 1,280千t-CO ₂ |
| | | | 市役所から排出される温室効果ガスの排出量 | 66,882t-CO ₂ | 46,689t-CO ₂ |
| | | 再生可能エネルギーの地産地消の推進と地域の活性化 | 公共施設の太陽光発電設備の導入箇所数 | 56施設 | 105施設 |
| 循環型社会 | 資源の有効活用 | ごみ排出量の削減とリサイクルの推進 | 4Rを実践している人の割合 | 76.3% (令和元年度) | 86.3% |
| | | | 1人1日当たりのごみ排出量 | 968g | 937g |
| | | 廃棄物適正処理の推進 | 最終処分場の年間埋立量 | 22,485t (令和元年度) | 19,216t |
| 地域環境 | 豊かな地域環境の保全と活用 | 豊かな自然環境の保全・共生 | ホテル飛翔定点確認割合 | 95.1% | 100% |
| | | | 森林整備面積(植林、枝打ち、間伐等)【累計】 | - | 2,070ha |
| | | 良好な生活環境の確保 | 大気汚染物質の環境基準達成率 | 100% | 100% |
| | | | 公共用水域の水質の環境基準達成率 | 96.0% | 100% |
| | | | 自動車騒音の環境基準達成率 | 94.6% | 100% |
| 都市環境 | 環境にやさしいまちづくりの推進 | 環境と調和した快適なまちづくり | 長崎の街並みや景観に誇りを感じる市民の割合 | 89% | 90% |
| | | | 居住誘導区域内の人口密度 | 66.2人/ha | 62.4人/ha |
| 環境意識・行動 | 環境意識・行動の定着 | 当事者意識の醸成 | 環境活動に参加した市民の割合 | 37.8% | 57.8% |
| | | | 環境学習等への参加者数 | 29,678人 (令和元年度) | 35,800人 |
| | | 環境行動の定着 | 環境保全団体メンバー数 | 59,283人 | 64,300人 |

※数値が未確定なものや、新型コロナウイルス感染症の影響等によって例年と比べて著しく減少している指標については、令和元年度の数値を使用しています。

第1節



個別目標・施策 地球温暖化対策の推進

現状・課題

現状

- ✓ 長崎市では温室効果ガスの排出を令和12年(2030年)までに平成19年度比43%削減、令和32年(2050年)までに温室効果ガスの排出実質ゼロを目指している

課題

- ✓ 温室効果ガス排出量が目標を上回る状況が続いており、取組みの加速が必要

○地球温暖化とは、二酸化炭素を主とする温室効果ガス^{※1}の増加により気温が上昇する現象のことで、近年では、海面水位の上昇や干ばつ、異常気象の増加、感染症のリスク拡大などの気候の変動に伴う二次的な問題も含めて地球温暖化問題と呼ばれています。

○地球温暖化の原因である温室効果ガスは、市民生活や事業活動等、様々な場所から排出されており、長崎市域においては、特に民生業務部門・民生家庭部門・運輸部門の3部門からの排出量が市域のCO₂排出量の約7割を占めています。

○最近では、温室効果ガスが原因と考えられる気候変動の影響による災害が激甚化、頻発化している現状^{※2}から、日本では、令和2年10月の首相所信表明において令和32年(2050年)までに温室効果ガスの排出を実質ゼロとすることを宣言し、令和12年(2030年)までに平成25年度比で46%削減する方針を示しています。

○このような中、長崎市でも令和3年3月に令和32年(2050年)までに市域全体での二酸化炭素の排出を実質ゼロとすることを目指した「ゼロカーボンシティ長崎」を宣言しました。達成に向けては、温室効果ガスの排出を令和12年(2030年)までに平成19年度比43%削減することを中期目標とする「長崎市地球温暖化対策実行計画」により実現することとしていますが、より実効性を高めるため、令和3年度に改訂を行いました。

○目標の達成に向けては市民・団体、事業者、市役所の取組みをさらに加速させる必要があります。

※1 温室効果ガス：
太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあるガスのこと。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、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄、三フッ化窒素の7種類のガスが温室効果ガスとして定められている。

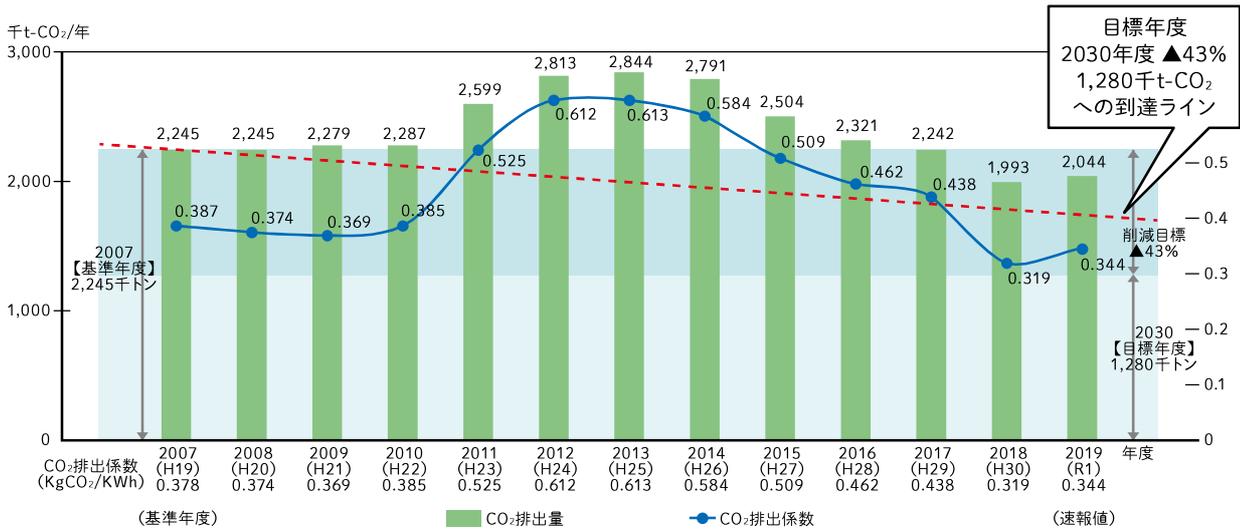
※2 気候変動の影響への適応に関する情報を一元的に発信する国のポータルサイトの中で各種統計データが公表されています。
(下記QRコードからアクセスできます)



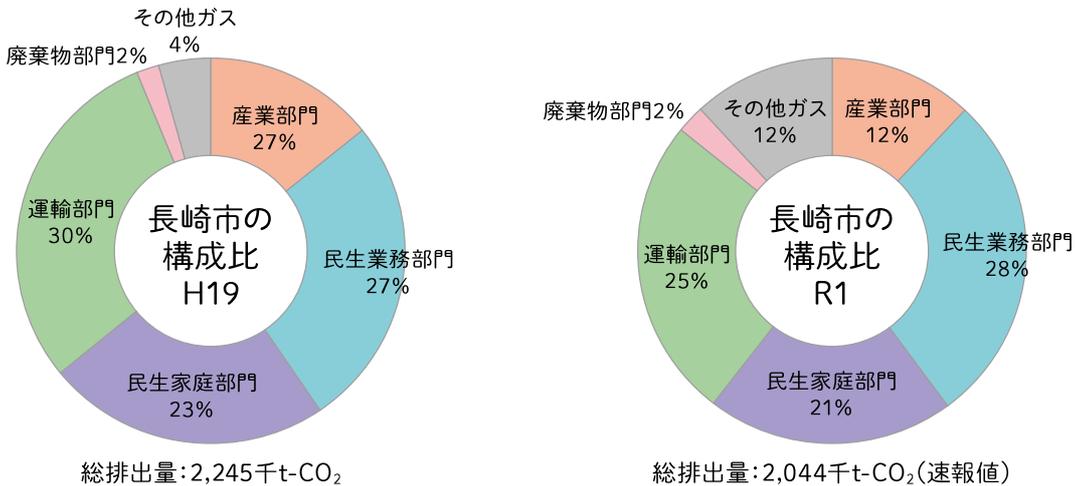
■「ゼロカーボンシティ長崎」宣言の様子



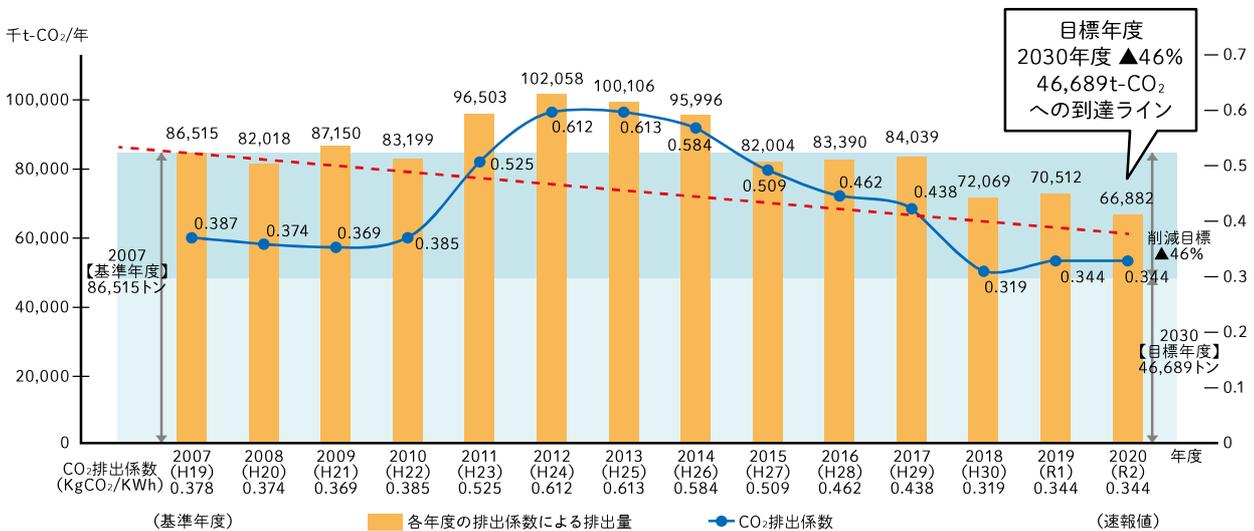
出典:全国地球温暖化防止活動推進センター



■長崎市域の温室効果ガス排出量の推移



■長崎市域の温室効果ガス部門別排出量の構成比



■長崎市役所の温室効果ガス排出量の推移

個別目標・施策

地球温暖化対策の推進

取組みの柱▶ 温室効果ガスの排出を抑制する緩和策(排出削減)を推進します

取組みの柱◀ 気候変動の影響に対する適応策を推進します



取組みの柱▶ 温室効果ガスの排出を抑制する緩和策(排出削減)を推進します

市民・団体の取組み

| 環境行動 | 行動による効果 |
|--|--|
|  食べ残しをしません | ごみ処理のCO ₂ 排出を減らします |
|  食材は残さず使い切ります | ごみ処理のCO ₂ 排出を減らします |
|  マイバッグを持参します 地元産食材を選びます 省エネ性能が高いものを選びます | ごみ処理のCO ₂ 排出を減らします 運送・運搬のCO ₂ 排出を減らします 電力消費のCO ₂ 排出を減らします |
|  ごみを正しく分別します | ごみ処理のCO ₂ 排出を減らします |
|  徒歩、公共交通機関を利用します | マイカー使用のCO ₂ 排出を減らします |
|  水を出しっぱなしにしません 洗濯は残り湯を使います | 水使用のCO ₂ 排出を減らします |
|  電気をつけっぱなしにしません 冷暖房は適切に温度調節します | 電力消費のCO ₂ 排出を減らします |
|  マイボトルを持参します | ごみ処理のCO ₂ 排出を減らします |
|  宅配サービスは1回で受け取ります | 運送・運搬のCO ₂ 排出を減らします |
|  公共交通機関を利用します | マイカー使用のCO ₂ 排出を減らします |
|  環境に関する講座やイベントを開催します | CO ₂ 排出を減らす意識を周囲に広げます |

事業者の取組み

- 環境認証規格(ISO14001^{※1}やエコアクション21^{※2})の取得など、環境に配慮して事業をすすめます
- 環境にやさしい製品や技術の開発に努めます
- 電気自動車等を導入します
- 省エネルギー設備を積極的に導入します
- クールビズ、ウォームビズを実施します
- マイボトルの推進に取り組みます
- 手続のオンライン化やペーパーレス会議の実施により申請書や会議資料に利用する紙の使用を抑えます
- ICTを活用して業務効率化を図り、エネルギーの消費を抑えます
- テレワークやリモート会議を積極的に取入れます

市役所の取組み

- 「ゼロカーボンシティ長崎」の実現に向けた取組みを着実に推進します
- 「長崎市地球温暖化対策実行計画」の着実な推進を図ります
- 率先して公用車に電気自動車等を導入します
- 再生可能エネルギーを最大限活用します
- 環境負荷の少ないコンパクトなまちづくり、公共交通機関の利用促進等の取組みを推進します
- ごみ減量・リサイクルなど資源循環の取組みをすすめます
- マイボトル用給水器の設置等、マイボトルの推進に取り組みます
- クールビズ、ウォームビズを実施します
- テレワークやリモート会議を積極的に取入れます
- 民間事業者同士での交流、協力が盛んに行われるよう支援します

コラム 国内外で続々とすすむ「脱炭素化」をめぐる動き

～ゼロカーボンシティ宣言～

地球温暖化が原因と考えられる気候変動による災害等の影響が激化、頻発化していることを受け、国だけではなく世界中で令和32年(2050年)までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す動きが活発化しています。

国内においては、令和32年(2050年)カーボンニュートラルを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を表明した自治体は534自治体(令和4年1月31日時点)となっており、表明自治体総人口は約1億1,283万人となっています。



■脱炭素経営に向けた取組みの広がり(環境省)



■脱炭素経営に向けた取組みの広がり(環境省)

～脱炭素経営～

気候変動の影響が顕在化しつつある今日、脱炭素経営に取り組む動きが進展しています。TCFD^{※3}、SBT^{※4}、RE100^{※5}に取り組んでいる我が国企業の状況は世界トップクラスとなっています。先んじて脱炭素経営の取組を進めることは、他者との差別化やビジネスチャンスの獲得に結びつくものになっています。

※1 ISO14001: 製品の製造やサービスの提供など、自社の活動による環境への負荷を最小限にするように定めた環境マネジメントシステムに関する国際規格。

※2 エコアクション21: 環境省が定めた環境経営システムに関する第三者認証・登録制度。

※3 TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース): 投資家などに投融資の対象企業の財務が気候変動から受ける影響の考慮を求めたり、企業に情報開示を促す。具体的には「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標・目標」の4項目についての開示を推奨している。

※4 SBT (Science Based Targets): パリ協定が求める水準と整合した、5年～15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標のこと。

※5 RE100: 企業が自らの事業の使用電力を100%再生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。世界や日本の企業が数多く参加している。



取組みの柱 気候変動の影響に対する適応策を推進します

市民・団体の取組み

| 環境行動 | 行動による効果 |
|--|--------------------------------|
| 気温に合った衣服を着ます | 熱中症を予防します |
| 水を大事に使います | 水資源を保ちます |
| 気候変動に関する情報を集めます | 災害の被害を最小限に抑えます |
| こまめに水分補給をします | 熱中症を予防します |
| 災害発生時の対応を事前に確認します 災害発生時は命を守る行動を速やかにとります 自立・分散型 ^{※1} の電源、蓄電池を設置します | 災害の被害を最小限に抑えます 災害時の電源を確保します |
| 家やまちの緑を大切にします | 家やまちの熱やCO ₂ を吸収します |

事業者の取組み

- 自立・分散型の電源、蓄電設備を設置します
- 従業員の熱中症対策を徹底します
- クールビズ、ウォームビズを実施します

市役所の取組み

- 避難所等に自立・分散型の電源、蓄電設備を設置します
- 防災に関する情報収集と周知を行います
- ヒートアイランド現象^{※2}対策の適応策をすすめます
- 熱中症対策の周知・広報を行います
- クールビズ、ウォームビズを実施します

※1 自立・分散型：
エネルギーを使用するところで発電、使用することで地産地消を実現し、自立的で持続可能な災害に強い仕組みのこと。

※2 ヒートアイランド現象：
都市の気温が周囲よりも高くなる現象のこと。都市化の進展に伴って、当現象は顕著になりつつあり、熱中症等の健康への被害や、感染症を媒介する蚊の越冬といった生態系の変化が懸念されている。

成果指標

○長崎市域から排出される温室効果ガスの排出量



○市役所から排出される温室効果ガスの排出量



第2節

個別目標・施策

再生可能エネルギーの地産地消の推進と地域の活性化

現状・課題

現状

- ✓ 自治体新電力「㈱ながさきサステナエナジー」を設立し、再生可能エネルギーの地産地消を推進する体制が構築されている

課題

- ✓ 創エネ、省エネ、蓄エネの取組みが必要
- ✓ 産学官民が連携した「長崎市エネルギー版地域循環共生圏」の実現に向けた取組みが必要
- ✓ 電気自動車の充電インフラの整備が必要

○脱炭素社会を実現するためには、太陽光や風力といった再生可能エネルギー※1を最大限に活用すること（創エネ）と、市民活動や事業活動に伴うエネルギー消費の全体量を縮小させる取組み（省エネ）の拡大と生み出したエネルギーを蓄える（蓄エネ）の3つの取組みをさらにすすめる必要があります。

○国内では令和2年からは固定価格買取（FIT）制度※2に加え、「FIP制度※3」が導入されるなど再生可能エネルギーの更なる普及拡大に向けた制度が拡充されており、市内においても産学官民が連携して取組みをすすめる必要があります。

○市役所は、民間7事業者と令和2年2月に脱炭素なまちづくりを目的とした自治体新電力「㈱ながさきサステナエナジー」を設立し、地域資源である再生可能エネルギーを活用したエネルギーの地産地消を推進する体制が構築されました。今後は、新たな脱炭素化事業を推進し、産学官民が連携して「長崎市エネルギー版地域循環共生圏※4」の実現に向けて取組みをすすめていく必要があります。

○また、再生可能エネルギーの利活用に併せて、高効率エネルギー設備の普及や建築物の断熱性向上などの省エネルギー性能の向上や省エネ家電製品、低燃費・低排出ガス認定車への買い替えの促進が必要です。特に二酸化炭素排出量削減に貢献できる電気自動車については、令和17年までに乗用車新車販売で電気自動車等100%を実現できるように包括的な措置を講じることが国において掲げられましたが、コスト面や充電インフラの整備が不十分であること等の課題により長崎市ではまだ普及率が低い状況となっています。

○市民や事業者がエネルギー消費を低減させる省エネ設備、製品などの情報に接する機会が少ないため、SNS※5を活用するなど情報発信の方法を工夫する必要があります。



■㈱ながさきサステナエナジーの事業スキーム

※1 再生可能エネルギー：
太陽光や風力、水力といった自然界に常に存在するエネルギー。枯渇することなく、温室効果ガスを排出しないことが特徴。

※2 固定価格買取（FIT）制度：
再生可能エネルギー由来の電気を電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

※3 FIP制度：
太陽光発電で発電した電気を電力卸売市場で電気を販売し、その販売できた価格に対して特別割増（プレミアム）を上乗せして払うという制度。Feed-In-Premiumの頭文字を取っている。

※4 地域循環共生圏：
地域の特性や資源を活かした自立・分散型の社会の姿。国の第五次環境基本計画で目指すべき姿として提唱された。

※5 SNS：
ソーシャルネットワークサービスの略称で登録された利用者同士が交流できるWebサイトの会員制サービスのこと。

個別目標・施策

再生可能エネルギーの地産地消の推進と地域の活性化

取組みの柱▶ 再生可能エネルギーの地産地消を推進します

取組みの柱◀ 省エネ設備等の普及を促進します

取組みの柱▶ 環境と経済をともに伸ばします



取組みの柱▶ 再生可能エネルギーの地産地消を推進します

市民・団体の取組み

| 環境行動 | 行動による効果 |
|---|--|
|  環境にやさしい電力を選び、使います 再生可能エネルギーを導入します | 再生可能エネルギー由来の電力を使用し、CO ₂ 排出を減らします |
|  ゼロカーボン・ドライブ※1を実施します | 再生可能エネルギー由来の電力を使用し、CO ₂ 排出を減らします |
|  家を建てる時はZEH住宅※2を建てます | 再生可能エネルギー由来のエネルギーを使用し、CO ₂ 排出を減らします |

事業者の取組み

- 事業所に太陽光発電設備等を設置し、自家消費します
- 事業所の新築・改修時はZEB※3を積極的に選択します
- 再生可能エネルギー関連の技術開発に努めます
- 木質バイオマス等の再生可能エネルギーや廃棄物等を有効利用します

市役所の取組み

- ㈱ながさきサステナエナジーと連携して再生可能エネルギーの地産地消を推進します
- 公共施設への再生可能エネルギーの導入に取り組みます
- ながさきソーラーネットプロジェクトを推進します
- 環境配慮や再生可能エネルギー分野に取り組む事業者を支援します

※1 ゼロカーボン・ドライブ:

太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使って発電した電力(再エネ電力)と電気自動車などの次世代自動車を活用した、走行時のCO₂排出量がゼロのドライブのこと。

※2 ZEH住宅:

「ネット・ゼロ・エネルギーハウス」の略であり、20%以上の省エネルギーを図ったうえで、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した住宅について、その削減量に応じて、o『ZEH』(100%以上削減)、n『Nearly ZEH』(75%以上100%未満削減)、p『ZEH Oriented』(再生可能エネルギー導入なし)と定義している。

※3 ZEB:

年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した建物のこと。
「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル」の略。



取組みの柱◀ 省エネ設備等の普及を促進します

市民・団体の取組み

| 環境行動 | 行動による効果 |
|---|-----------------|
|  省エネ性能が高いものを選びます | エネルギーの使用を小さくします |
|  環境負荷の少ない車を選びます | エネルギーの使用を小さくします |
|  家を建てる時はZEH住宅を建てます | エネルギーの使用を小さくします |

事業者の取組み

- 省エネルギー設備を積極的に導入します
- 電気自動車や充電設備等を導入します
- 省エネ性能が高い製品や技術の開発に努めます
- 未利用エネルギーである工場等からの排熱を発電や熱源等として利用します

市役所の取組み

- 省エネルギー設備を積極的に導入します
- 電気自動車等の導入拡大に向けた施策を推進します
- 省エネ設備等の導入に関する情報を発信します



取組みの柱▶ 環境と経済をともに伸ばします

市民・団体の取組み

| 環境行動 | 行動による効果 |
|---|-------------|
|  地元産の製品を選びます 環境にやさしい製品を選びます | 地域経済を活性化します |

事業者の取組み

- 環境認証規格(ISO14001やエコアクション21)の取得など、環境に配慮して事業をすすめます
- 環境への理解を深め、好循環を呼び起こす人材を育成します
- 脱炭素事業に関連するイノベーションの検討や創出に努めます

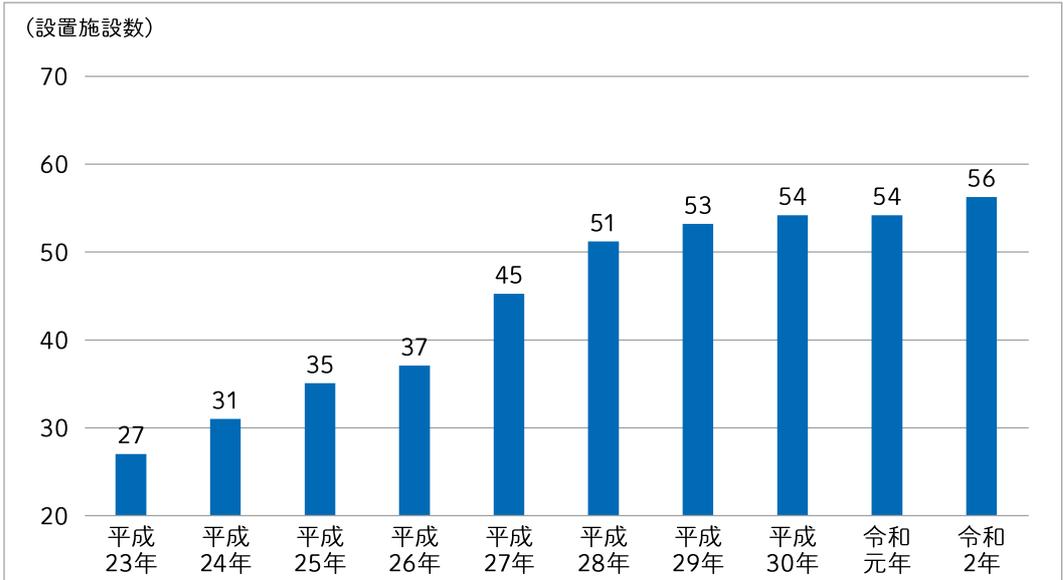
市役所の取組み

- 環境配慮や再生可能エネルギー分野に取り組む事業者を支援します
- ESG投資^{※1}や技術革新などについての情報収集に努め、普及啓発をすすめます
- 産学官民が連携する事業をすすめます

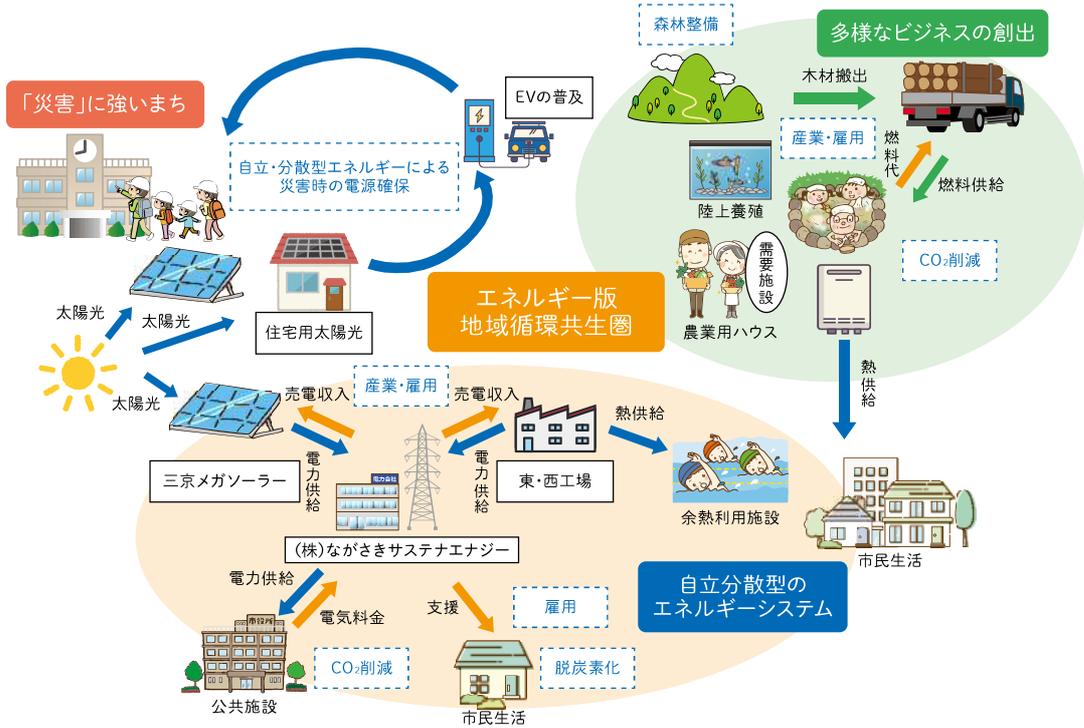
※1 ESG投資：
従来の財務情報だけでなく、
環境(Environment)・
社会(Social)・ガバナ
ンス(Governance)要素
も考慮した投資のことを
指す。

成果指標

○公共施設の太陽光発電設備の導入箇所数



■公共施設の太陽光発電設備の導入箇所数の推移



■長崎市エネルギー版地域循環共生圏