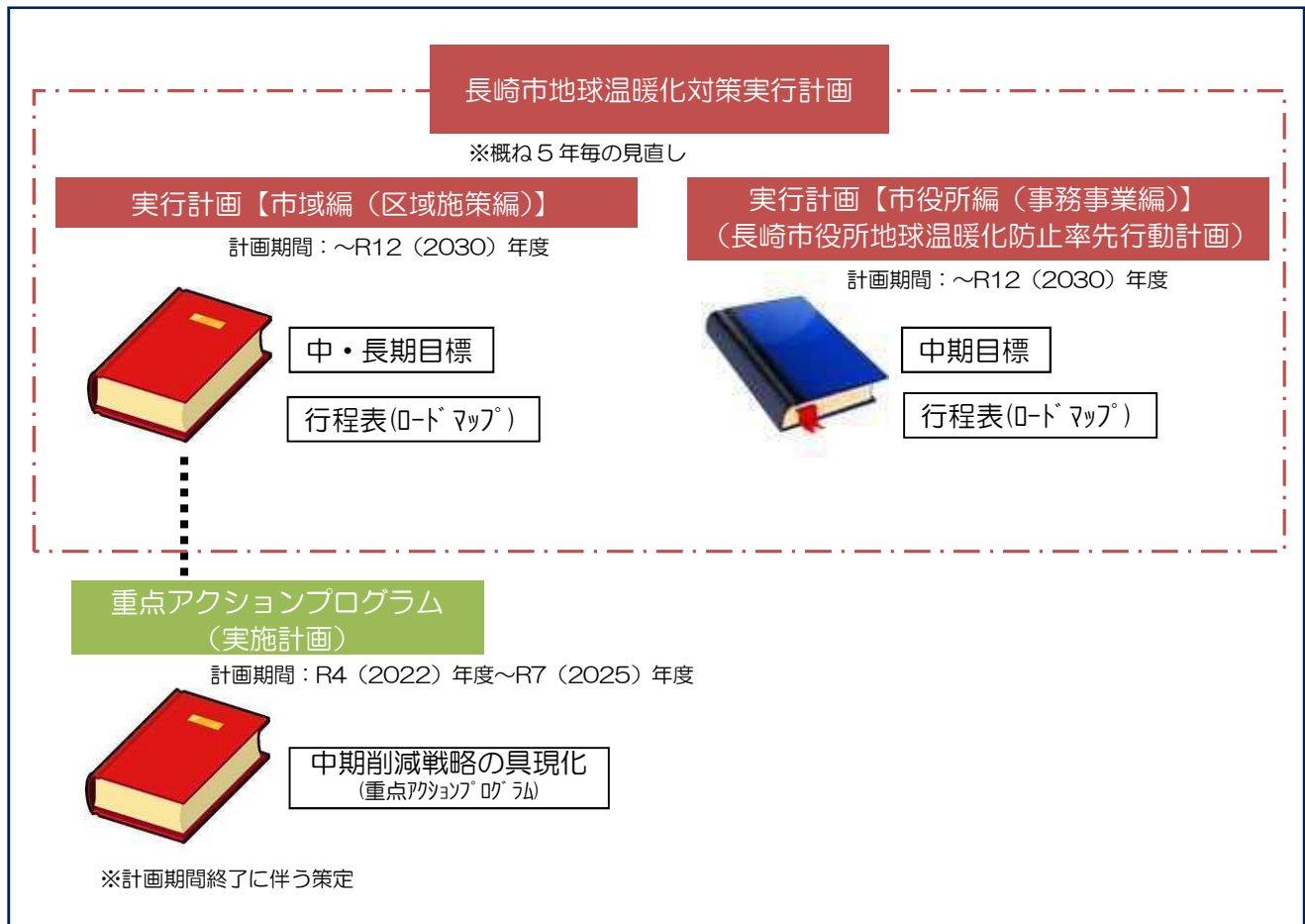


長崎市地球温暖化対策実行計画

～【市域編（区域施策編）】【市役所編（事務事業編）】～

平成 21（2009）年 3 月
【令和 4（2022）年 3 月改訂】
長崎市地球温暖化対策実行計画協議会
長 崎 市



第1部 長崎市地球温暖化対策実行計画【市域編（区域施策編）】 (P1～P109)

- 第1章 背景と基本的な考え方
- 第2章 温室効果ガスの排出量
- 第3章 温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標
- 第4章 持続可能な脱炭素都市づくりの戦略
- 第5章 温室効果ガスの排出を抑制する緩和策
- 第6章 気候変動の影響に対する適応策
- 第7章 計画の推進体制と進行管理

参考資料

第2部 長崎市地球温暖化対策実行計画【市役所編（事務事業編）】 (長崎市役所地球温暖化防止率先行動計画) (P1～P33)

- 第1章 計画の基本的事項
- 第2章 中期削減目標
- 第3章 目標達成に向けた取組み
- 第4章 推進体制と進行管理

資料編

はじめに



近年、世界各地で、地球温暖化とそれに伴う「気候変動」による、自然災害の頻発化・激甚化や、深刻な食料不足、生物多様性の損失など様々な影響が観測されています。地球温暖化の進行に伴い、今後このようなリスクが更に高まることが予測されており、こうした状況はもはや単なる「気候変動」ではなく、全ての生物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

これらの地球規模の環境問題について、2015（平成 27）年の COP21（国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議）において採択された「パリ協定」や、「IPCC（気候変動に関する政府間パネル）1.5℃特別報告書」などの気候変動に関する国際的な動向を背景に、わが国でも、2020（令和 2）年 10 月に、2050（令和 32）年温室効果ガスの排出を実質ゼロにする「カーボンニュートラル」を目指す方針が示され、地球温暖化対策の推進に関する法律の一部改正や、国の地球温暖化対策計画の見直し、グリーン成長戦略の策定などの様々な取組みが打ち出されているところであり、カーボンニュートラルの実現に向け、国内外において大きな変革の時を迎えています。

このような中、長崎市においても、2021（令和 3）年 3 月に、2050（令和 32）年二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ長崎」を宣言し、この目標の達成に向け、自治体新電力会社「(株)ながさきサステナエナジー」による再生可能エネルギーの地産地消の推進や新たな脱炭素化事業の創出、「サステナプラザながさき（長崎市地球温暖化防止活動推進センター）」を推進役とした環境行動の核となる人材の育成などの取組みに加え、これから 2030（令和 12）年までの取組みが大きな分岐点となることから、今回新たに、戦略をリードする野心的な数値目標を掲げるなど、様々な取組みの強化、加速化を図ることとしております。

この計画は、地球温暖化が人類共通の大きな課題であることを十分認識したうえで、新型コロナウイルス感染症などの社会情勢の変化に対応し、2050（令和 32）年までの地球温暖化対策を着実に推進するため、2009（平成 21）年 3 月に策定（2017（平成 29）年 2 月改訂）した「長崎市地球温暖化対策実行計画」を改訂したものです。

2050（令和 32）年「ゼロカーボンシティ長崎」という大きな目標を達成するため、また、長崎市が環境面からも世界に貢献し、将来にわたりすべての市民が健やかに暮らすことのできるまちを持続させるためにも、多くの分野で様々な方々と連携しながら脱炭素なまちづくりに向けた取組みを進めていきたいと考えております。市民、事業者の皆様におかれましては、自分事として将来に向けて何をすべきか今一度お考えいただき、より一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

最後に、本計画の改訂にあたり、貴重なご意見・ご提言をいただいた長崎市地球温暖化対策実行計画協議会委員の皆様、各界各層の皆様に厚く御礼申し上げます。

2022（令和 4）年 3 月

長崎市長 田上 富久

策定にあたって

地球温暖化問題は、二酸化炭素を主とする温室効果ガスの増加を原因とした気温上昇にともなう気候変動による、海面水位の上昇、干ばつ、異常気象の増加、大雨や台風等による大規模災害の頻発化、感染症のリスク拡大などが懸念されています。このまま気温が上昇していくと、これまで築き上げてきた社会資本や生態系全体に深刻な事態を引き起こすことが予想され、21世紀における人類共通の最も重要な環境問題の一つとなっています。

このような中、わが国では、2010（平成22）年3月に公表された中長期ロードマップの中で、温室効果ガス排出量削減の目標として、2050（令和32）年までに80%削減することを世界に表明し、2015（平成27）年7月17日に決定された「日本の約束草案」において2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比▲26.0%（2005（平成17）年度比▲25.4%）の水準（約10億4,200万t-CO₂）にする目標を示しました。更に、「パリ協定」に基づき2020（令和2）年には、2050（令和32）年カーボンニュートラルを実現させる国の方針が示され、この目標を達成するための中期目標として、2030（令和12）年までに温室効果ガスを2013（平成25）年度から46%削減し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていくこととなりました。

長崎市においても、私たち市民一人ひとりがこの現状を認識し、できるところから行動を起こすことが求められています。

そこで、長崎市では、市域から排出される温室効果ガスの削減に向け、2012（平成24）年度までに1990（平成2）年度比6%削減する目標を掲げた「長崎市地球温暖化対策実行計画」を2009（平成21）年3月に策定するとともに、2010（平成22）年3月には、早急かつ重点的に取り組むべき9項目の行動計画として「アクション9」、2013（平成25）年3月には「重点アクションプログラム」（計画期間：2013（平成25）年度～2015（平成27）年度）を、2016（平成28）年3月には「重点アクションプログラム」（計画期間：2016（平成28）年度～2021（令和3年度））をとりまとめ、取り組みを進めてきました。

さらに、持続可能な脱炭素社会を目指し、実効性のある地球温暖化対策を進めるうえでは、短期的な目標や取り組みだけではなく、中長期的な視点に立った戦略が大変重要となることから、2013（平成25）年3月には、「長崎市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】」として、「長崎市地球温暖化対策実行計画」（2009（平成21）年3月策定）及び「長崎市地球温暖化対策実行計画（中・長期編）」（2011（平成23）年3月策定）の構成を整理（合冊）しました。

また、「長崎市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】」として、市役所の自らの事務及び事業に関する温室効果ガスの排出量の削減等の計画である「長崎市役所地球温暖化防止率先行動計画」の改訂（分冊）を行いました。

私たちは、人と自然と文化が輝く長崎市、そして、かけがえのない地球を将来の世代の輝く未来につないでいく責務があります。

これから、行政、市民、事業者のみなさんがそれぞれの役割を果たし、一体となって、これまでの生活様式や事業活動を見直し、コンパクトなまちづくりや化石エネルギーからの脱却などあらゆる方策を展開し、心の豊かさを感じる「ゼロカーボンシティ長崎」の実現に向けて、総合的かつ計画的に進めていきたいと思えます。

令和4年3月

長崎市地球温暖化対策実行計画協議会
長崎市

長崎市地球温暖化対策実行計画は、行政だけでなく、企業や市民など 30 名の様々な利害関係者からなる「長崎市地球温暖化対策実行計画協議会」により、計画の策定作業の開始から実施、進行管理にわたり、共通理解の上、市民協働で進めるものです。

「ゼロカーボンシティ長崎」宣言

～2050 年二酸化炭素排出実質ゼロのまちを目指して～

わたしたちが暮らす地球は今、地球温暖化とそれに伴う「気候変動」により重大な危機に直面しています。

世界各地では、干ばつや豪雨、熱波による山火事、海水面の上昇、大型台風などの自然災害が多発するとともに、深刻な食料不足や生物多様性の損失など様々な影響が危惧されています。このような事態は、「気候危機」と言っても過言ではなく、人類の存亡に関わる脅威であり、これから生まれてくる子ども達に豊かな地球を引き継ぐことが困難となることが懸念されます。

こうした状況を踏まえ、わたしたちの生命や財産、自然を守るため、パリ協定等で「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 1.5℃に抑える努力を追求する」ことなどが示され、その達成には 2050 年までに二酸化炭素の排出を実質ゼロにする必要があるとされています。

国内でも、国民並びに国、地方公共団体、事業者及び民間の団体等の密接な連携の下に、2050 年までに二酸化炭素の排出実質ゼロを達成し、脱炭素社会の実現を目指す国の方針が示され、関係者が一丸となった実効性のある取組みが求められています。

長崎市でも、これまで温室効果ガス排出量を 2030 年までに 2007 年度比で約 4 割削減することを目指して様々な地球温暖化対策に取り組んできましたが、今のスピードのままでは到達が難しいと予測されます。

市民、事業者、行政が一丸となって、環境行動を促進するとともに、地域の活性化につながる実効性のある取組みを加速させることにより、長崎市が環境面からも世界に貢献し、将来にわたり健やかに暮らすことのできるまちを持続させるため、「2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現を目指すことをここに宣言します。

2021（令和 3）年 3 月 17 日

長崎市長

長崎市地球温暖化対策実行計画協議会会長

田上高久 早瀬隆司

図：「ゼロカーボンシティ長崎」宣言文

第1部

長崎市地球温暖化対策実行計画

～【市域編（区域施策編）】～



目 次



第1章 背景と基本的な考え方

- 第1節 計画策定の背景・・・・・・・・・・ 2
- 第2節 地球温暖化対策の動向・・・・・・・・ 8
- 第3節 計画策定の基本的な考え方・・・・ 21



第2章 温室効果ガスの排出量

- 第1節 長崎市の温室効果ガス排出量・・・・ 26
- 第2節 温室効果ガス排出量の比較・・・・ 30



第3章 温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標

- 第1節 温室効果ガス排出量の将来推計・・・・ 32
- 第2節 温室効果ガス排出量の削減目標・・・・ 33



第4章 持続可能な脱炭素都市づくりの戦略

- 将来ビジョン・・・・・・・・・・・・ 42



第5章 温室効果ガスの排出を抑制する緩和策

- 第1節 温室効果ガス
 中期削減戦略 体系図・・・・・・ 49
- 第2節 中期削減戦略及び
 ロードマップ（行程表）・・・・・・ 51



第6章 気候変動の影響に対する適応策

- 第1節 適応策の考え方・・・・・・・・・・ 68
- 第2節 長崎市における気候の長期変化・・・・ 69
- 第3節 適応策（影響と対策）・・・・・・ 71



第7章 計画の推進体制と進行管理

- 第1節 推進体制・・・・・・・・・・・・ 78
- 第2節 進行管理・・・・・・・・・・・・ 79



参考資料

- 資1 計画改訂の経緯等・・・・・・・・・・ 82
- 資2 温室効果ガス排出量の算定方法・・・・ 85
- 資3 排出削減積上げ量算定の根拠・・・・ 89
- 資4 地球温暖化対策の推進に関する法律・・・・ 92
- 資5 長崎市地球温暖化対策
 実行計画協議会条例・・・・ 108

A decorative graphic on the right side of the page. It features three blue circles of varying sizes, each composed of concentric circles with a gradient from light to dark blue. Two thin blue lines intersect at a point between the top and middle circles, extending towards the top-left and bottom-right corners. A larger, partially visible blue circle is at the bottom right.

第1章

背景と基本的な考え方

第1節 計画策定の背景

第2節 地球温暖化対策の動向

第3節 計画策定の基本的な考え方

第1章

第1節 計画策定の背景

1 人類共通の最も重要な環境問題

今日の環境問題は、人の日常活動や事業活動を起因として、大量生産・大量消費・大量廃棄によって自然破壊、環境汚染を引き起こし、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などの地域規模から、地球温暖化・オゾン層の破壊などの地球規模へ、また現世代から将来世代への問題と大きく広がり深刻化しています。

この中でも、「気候変動（地球温暖化）」は、気温上昇に伴う気候変動による、海面水位の上昇、干ばつ、異常気象の増加、大雨や台風などによる大規模災害の頻発化、感染症のリスク拡大などが全世界的に発生しており懸念されています。このまま推移していくと、これまで築き上げてきた社会資本や生態系全体に深刻な事態を引き起こすことが予想され、人類共通の最も重要な環境問題の一つとなっています。

2 地球温暖化のメカニズムとその影響

(1) 地球温暖化のメカニズム

現在、地球の平均気温は 14℃前後ですが、もし大気中に水蒸気、二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gases）がなければ、マイナス 19℃くらいになります。

それは、太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を暖めているからです。

近年、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり、熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。これが地球温暖化です。



図 地球温暖化のメカニズム

出典：JCCCA ホームページより

コラム①

IPCC とは・・・

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change=気候変動に関する政府間パネル) は、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。

人為起源による気候変化、影響、適応※1 及び緩和※2 方策に関して、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価をしています。3つの作業部会で検討を進めて、作業部会ごとに報告書を公表しています。

最新の報告書である IPCC 第 6 次評価報告書は、2021 年 (令和 3) 年 8 月に公表されました。

※1 「適応」とは：気候変動による環境への悪影響に対して備えをすることなど

※2 「緩和」とは：CO₂ などの温室効果ガスの排出削減対策など

(2) 世界への影響

「気候変動に関する政府間パネル（以下、「IPCC」 Intergovernmental Panel on Climate Change）第5次評価報告書」（2014（平成26）年）では、世界の科学者の観測結果に基づき、地球温暖化の現状について、「地球温暖化は疑う余地がない」、「地球の気温は、過去132年の間に0.85℃上昇した」など、気候変動の深刻な現状を報告しています。

2013（平成25）年9月に公表されたIPCC第5次評価報告書第1作業部会（自然科学的根拠）報告書において、現状（観測事実）、地球温暖化の原因、将来予測について示されました。その中では、人間による影響が地球温暖化の支配的な原因である、地球温暖化は疑う余地がないとしています。

このまま地球温暖化が進み、温室効果ガス濃度上昇の最悪のケースをたどると、今世紀末までの世界平均の地上気温の変化予測は1986（昭和61）～2005（平成17）年平均に対して最大4.8℃上昇する可能性が高いとしています。同様に世界平均の海面水位の上昇予測としては、現在に比べ最大82cm上昇するとしており、私たちの生活に深刻な影響が出ることは避けられないでしょう。

2014（平成26）年3月に公表されたIPCC第5次評価報告書第2作業部会（影響・適応・脆弱性）報告書では、気候変動に起因する主なリスクが「私たちの生活に深刻な影響を与える可能性がある」として、8つのリスクを挙げています。

2018（平成30）年10月に公表された「1.5℃特別報告書」では、「気温上昇を2℃よりリスクの低い1.5℃に抑えるためには、2050（令和32）年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることが必要」であることが示されました。

2021（令和3）年8月に公表された「IPCC第6次評価報告書」では、「人間の活動の影響によって大気、海洋、陸地が温暖化していることは疑う余地がない」ことや、このまま地球温暖化が進んだ場合、1850（嘉永3年）～1900（明治）年と比べて、今世紀末の世界平均気温は最大で5.7℃上昇する可能性が高いことなどが示されました。

これらのリスクを自分のこととして捉え、どう立ち向かい「適応」していくか、一人ひとりが考える事が大切なのです。

報告書	年	表現
第1次報告書 First Assessment Report 1990	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 Second Assessment Report: Climate Change 1995	1995年	「影響が全世界の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全球の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report: Climate Change 2001	2001年	「可能性が高い」(66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い
第4次報告書 Fourth Assessment Report: Climate Change 2007	2007年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 Fifth Assessment Report: Climate Change 2013	2013年	「可能性がきわめて高い」(95%以上) 20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。
第6次報告書 Sixth Assessment Report: Climate Change 2021	2021年	「疑う余地がない」 人間の影響が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。

出典：IPCC第6次評価報告書

図 これまでの報告書における表現の変化（第1次～第6次）

出典：JCCCA ホームページより

第1章

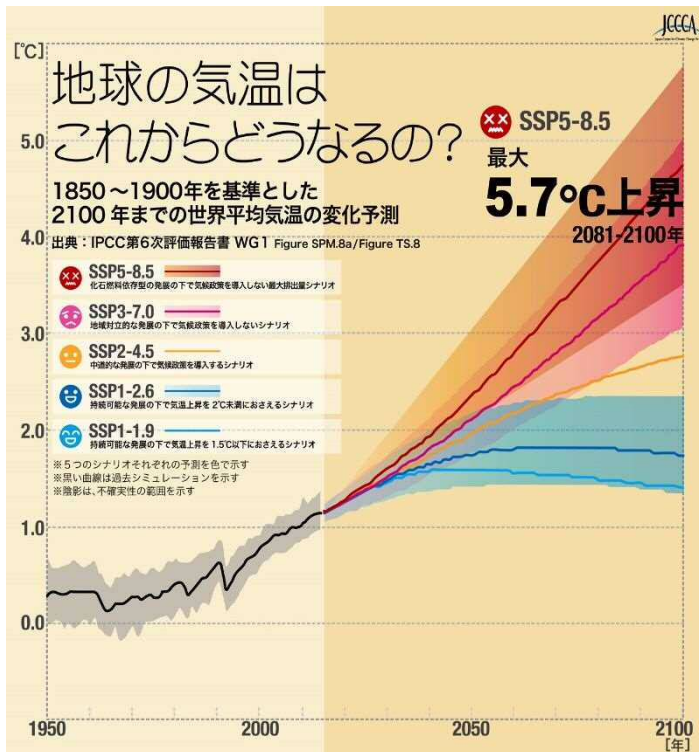


図 1950～2100年までの気温変化（観測と予測）

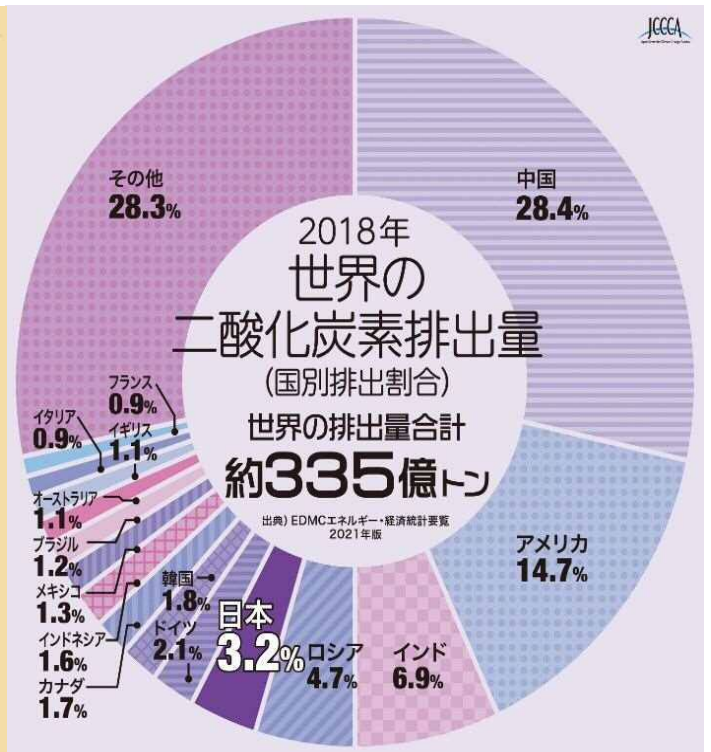


図 世界の二酸化炭素排出量

出典：JCCCA ホームページより

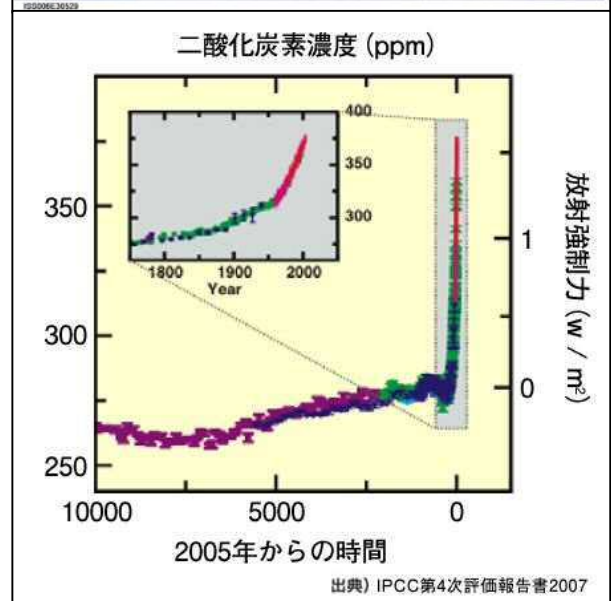
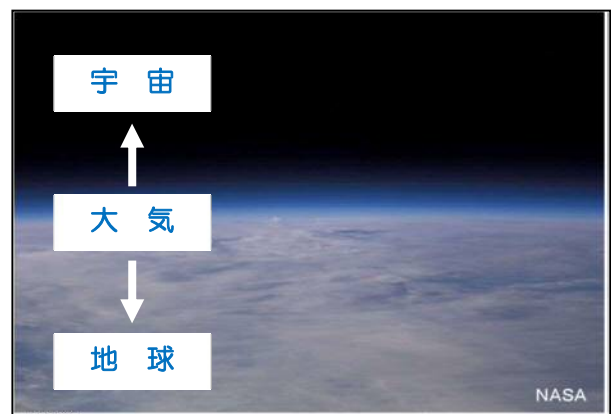
- ◆ 薄皮の大気：地球の直径は、約 12,700km です。その地球を取り巻く大気（対流圏）の厚さは、赤道上空で約 17km、北極上空で約 8km、長崎上空では約 14km です。

想像してみてください。14km といえば、大波止 棧橋から高島と同じ距離です。大気が、いかに薄いかわかるイメージできますか？ たとえば、地球が直径 1メートルの球体とすると、長崎上空の対流圏はわずかに 1.1mm の厚さしかありません。

- ◆ 大気の成分：地球の大気は、窒素が 78.08%、酸素が 20.95%、アルゴンが 0.93%、二酸化炭素が 0.04%、その他のガスが 0.003%です。

ここで注目したいのは、地球温暖化の原因とされる、温室効果ガスのうち二酸化炭素の量が、0.04% しかないということです。

つまり、ほんのわずかしかなるガスなのに、これが 増えることによって、地球環境に重大な影響を及ぼしているのです。



世界における地球温暖化の脅威

IPCCが第4次評価報告書で発表したように、このまま温暖化が進み、2100年に地球の平均気温が化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では約4.0℃(2.4～6.4℃)上昇すると予測されていますが、地球はどうなるのでしょうか？

海面上昇

- ① 海水の熱膨張や氷河が融けて、海面が最大59センチ上昇します。南極やグリーンランドの氷床が融けるとさらに海面が上昇します。



動植物の絶滅リスクの増加

- ② 世界平均気温が産業革命前より1.5～2.5℃以上高くなると、調査の対象となった動植物種の約20～30%で絶滅リスクが増加する可能性が高いと予測されています。



マラリア感染地域も増加

- ③ 世界中で猛威をふるっているマラリアは、温暖化が進むとその感染リスクの高い地域が広がります。



異常気象の増加

- ④ 極端な高温、熱波、大雨の頻度が増加し、熱帯サイクロンが猛威を振るようになります。高緯度地域では降水量が増加する可能性が非常に高まり、ほとんどの亜熱帯陸域においては減少する可能性があります。



食料不足

- ⑤ 世界全体で見ると、地域の平均気温が3℃を超えて上昇すると、潜在的食料生産量は低下すると予測されています。



熱帯低気圧の強大化

- ⑥ 温暖化により、強い熱帯低気圧は今後も増加することが予測されており、その結果、激しい風雨により沿岸域での被害が増加する可能性があります。



出典：環境省「IPCC第4次評価報告書—統合報告書概要」
環境省「STOP THE 温暖化 2008」

全国地球温暖化防止活動推進センター

<http://www.jccca.org>



図 世界における地球温暖化の脅威

出典：JCCCA ホームページより

第1章

(3) 日本への影響

日本でも、気温は過去 100 年間で 1.26℃上昇し、都市化が進みヒートアイランドの影響を受けている東京の気温は過去 100 年間で 2.5℃上昇しています。

近年の日本では、極端な気象の変化が顕著となり、大雨・大雪・熱波・寒波が発生し、「異常気象」がもはや「日常化」していることを肌で感じている方も多いのではないのでしょうか。

気象庁の「気候変動監視レポート 2020」によると、1898(明治 31)～2020(令和 2)年の年平均気温の基準値からの僅差を用いて気温の変化傾向を調査したところ、2020(令和 2)年の日本の年平均気温の僅差は +0.95℃で、統計を開始した 1898(明治 31)年以降で最も高い値となっています。

2020(令和 2)年の冬の平均気温は全国的に寒気の流入が弱かったため高温となる時期が多く、特に、東・西日本ではたびたび顕著な高温となり、冬の平均気温の平年差がそれぞれ +2.2℃、+2.0℃と冬として最も高い記録を更新しました。(統計開始は 1946(昭和 21)/1947(昭和 22)年の冬)

近年、日本で高温となる都市が頻出している要因としては、世界の他の地域と同様に、二酸化炭素などの温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化及び数年～数十年程度で繰り返される自然変動の影響が考えられるとされています。

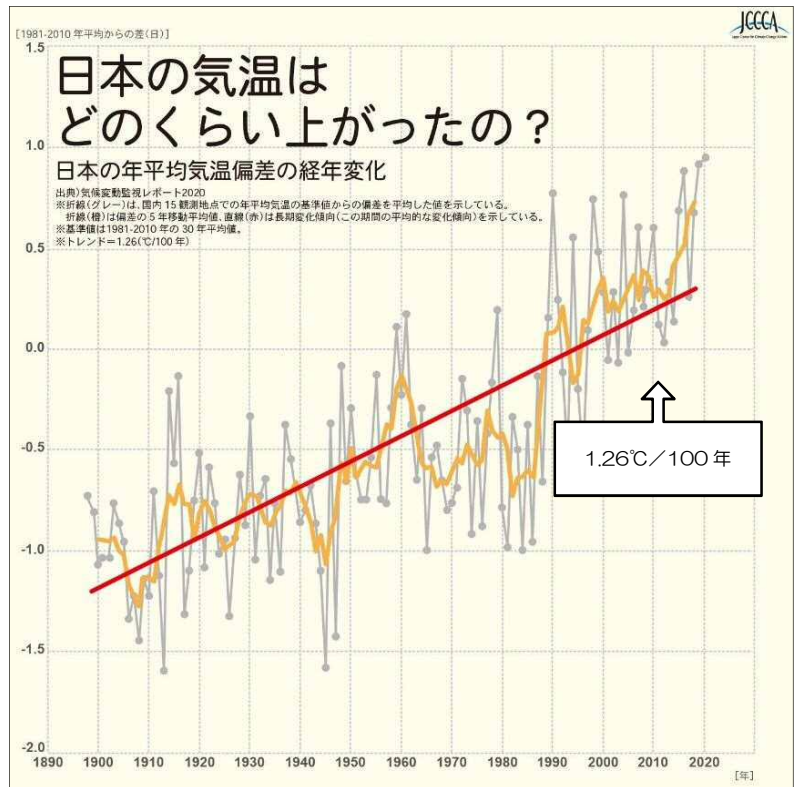


図 日本における年平均気温の経年変化

出典：JCCCA ホームページより

日本への影響は？

2100年末に予測される日本への影響予測
 (温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000 年との比較)

気温	気温	3.5～6.4℃上昇
	降水量	9～16%増加
	海面	60～63cm 上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂丘	83～85%消失
	干渴	12%消失
水資源	河川流量	1.1～1.2 倍に増加
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育可能な地域の消失～現在の 7%に減少
	ブナ	生育可能な地域が現在の 10～53%に減少
食糧	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる
	タンカン	作付適地が国土の 1%から 13～34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送者数が 2 倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約 4 割から 75～96%に拡大

出典：環境省環境研究総合推進費 S-8 2014 年報告書

図 2100 年末に予測される日本への影響

出典：JCCCA ホームページより

(4) 長崎市への影響

長崎市でも地球温暖化の影響をうかがわせる気候の変化が見られます。

- 年平均気温は 100 年あたり 1.50℃上昇。
- 桜の開花は 10 年あたり 0.8 日早まる。
- 九州・奄美の平均海面水位は 1 年あたり 2.7mm～4.3mm 上昇。

出典：「九州・山口県の気候変動監視レポート 2020（福岡管区気象台作成）」より

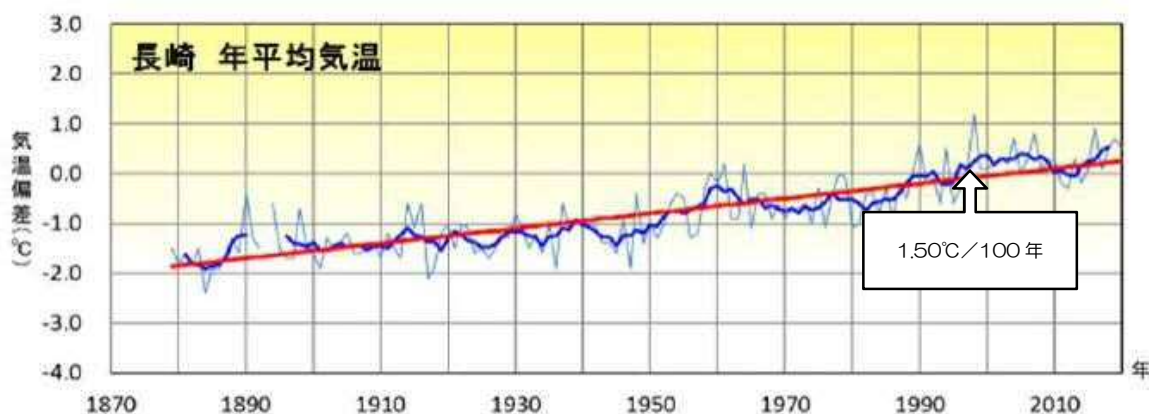


図 長崎市の年平均気温の経年変化

統計期間：1879（明治 12）～2020（令和 2）年

青の細線：各年の年平均気温の基準値からの偏差 青の太線：5年移動平均 赤の直線：長期変化傾向

基準値は 1981（昭和 56）～2010（平成 22）年の 30 年平均値

長崎は 1898（明治 31）年 8 月 1 日と 1951（昭和 26）年 1 月 1 日の移転の影響を補正しており、公表された観測値とは異なります。

出典：「九州・山口県の気候変動監視レポート 2020（福岡管区気象台作成）」より

コラム②

※人間開発報告書（Human Development Report:HDR）・・・

1990 年に初めて発刊され、開発援助の目的を、1 人でも多くの人々が人間の尊厳にふさわしい生活ができるように手助けすることであると位置付けました。その上で国の開発の度合いを測定する尺度として、1 人当たりの GDP、平均寿命、就学率を基本要素として、これらを独自の数式に基づき「人間開発指数」として指数化したことに始まります。

かつてないほどの異常気象の衝撃による被害を食い止める絶好のチャンスは、いままさに閉ざされようとしている。世界には、進路を変更するための時間がもう 10 年も残されていないからである。ここ数年間の気候変動に対する取組み、もしくは取組みの欠如は、人間開発の未来に多大な影響を与えるだろう。そしてこの世界に不足しているのは財政上の資源や技術的能力ではなく、切迫した危機感と人類の団結、そして人々の認識なのである。

（人間開発報告書※2007/2008）

人々の協働は物質的な福祉を高めるだけでなく、文化と文明の土台である広範な知識の蓄積にもつながる。そして、すべての仕事は環境にやさしいものであるなら、その恩恵は世代を超える。究極的に仕事は、人間の可能性、人間の創造性、人間の精神を解き放つ。

（人間開発報告書 2015）

トピックス①

2021 年ノーベル物理学賞受賞の快挙

2021 年のノーベル物理学賞を米プリンストン大学の真鍋淑郎博士とドイツ・マックスプランク気象研究所のクラウス・ハッセルマン博士、イタリア・サピエンツァ大学のジョルジオ・パリジ博士が共同で受賞しました。

真鍋博士は、大気中の二酸化炭素（CO₂）濃度の上昇が地球表面の温度上昇をもたらす仕組みを解明し、1960 年代には気候変動の物理モデル開発をリードし、現在の気候変動予測の基礎を築きました。

第1章

第2節 地球温暖化対策の動向

1 国際的な取組み

地球温暖化問題は、1980年代に科学者の中で徐々に問題視されるようになり、1985(昭和60)年10月に地球温暖化に関するはじめての国際会議がオーストリアのフィラハで開催されました。

1988(昭和63)年11月には、世界気象機構(WMO)と国連環境計画(UNEP)により、国連の組織として、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が設置されました。IPCCは、各国の政府から推薦された4,500名を超える科学者の参加のもと、地球温暖化に関する科学的・社会経済的な評価を行い、その後の政策決定に大きな影響を与えています。

1992(平成4)年5月の国連総会の場で採択された、大気中における温室効果ガス濃度の安定化を目的とする「気候変動枠組条約」は、翌6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議(地球サミット)」の場で署名が開始され、1994(平成6)年に発効しました。

1997(平成9)年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」では、二酸化炭素(CO₂)など6種類の温室効果ガスについての排出削減義務などを定めた京都議定書が採択され、2005(平成17)年2月16日に発効しました。先進国全体で、2008(平成20)年から2012(平成24)年までの第1約束期間に、削減基準年の排出量から5.2%削減することが約束され、わが国は6%の削減を約束しています。

2007(平成19)年には、「人為的な気候変動に関する知識を広め、対策の基盤構築に努めた」として、IPCC及び米国前副大統領アル・ゴア氏がノーベル平和賞を受賞しました。

さらに、2008(平成20)年6月に北海道洞爺湖で開催されたG8首脳会議(洞爺湖サミット)では、主要議題として気候変動が取り上げられ、2050(令和32)年に世界の温室効果ガスを半減させるとする数値目標を共有することで合意がなされています。

2009(平成21)年12月に開催された気候変動枠組条約第15回締約国会議(COP15)においては、今後の地球温暖化対策に関する政治合意(コペンハーゲン合意)に基づき、「気温上昇を2℃以内に抑えること」、「2050(令和32)年までに世界の温室効果ガスを半減させること」が世界共通の課題となっています。

2015(平成27)年11月30日から12月13日にかけてフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)及び京都議定書第11回締約国会合(COP/MOP11)では、すべての国が参加し、公平かつ実効的な法的枠組みとなる「パリ協定」が採択されました。

パリ協定では、「世界的な平均気温上昇を



図 気候変動により観測された影響

出典：JCCCA ホームページより

産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追究する」目標が国際的に広く共有され、今世紀後半には人間活動による温室効果ガス排出量を実質的にゼロにするため、全ての国が排出量削減目標を作り、国内対策をとることを義務付けています。

2021(令和3)年10月にイギリスで開催された第26回気候変動枠組条約締約国会議(COP26)で、我が国は、2030(令和12)年までの期間を「勝負の10年」と位置づけ、全ての締約国に野心的な気候変動対策を呼びかけました。国連気候変動枠組条約交渉では、パリ協定6条(市場メカニズム)をはじめとする重要な交渉議題で合意に至り、パリ協定ルールブックが完成しました。また、石炭火力発電の「段階的削減」に向けた努力を加速し、「産業革命前からの気温上昇を1.5度に抑える」という目標実現に向けた努力を求めることなどを盛り込んだ成果文書「グラスゴー気候合意」を採択しました。

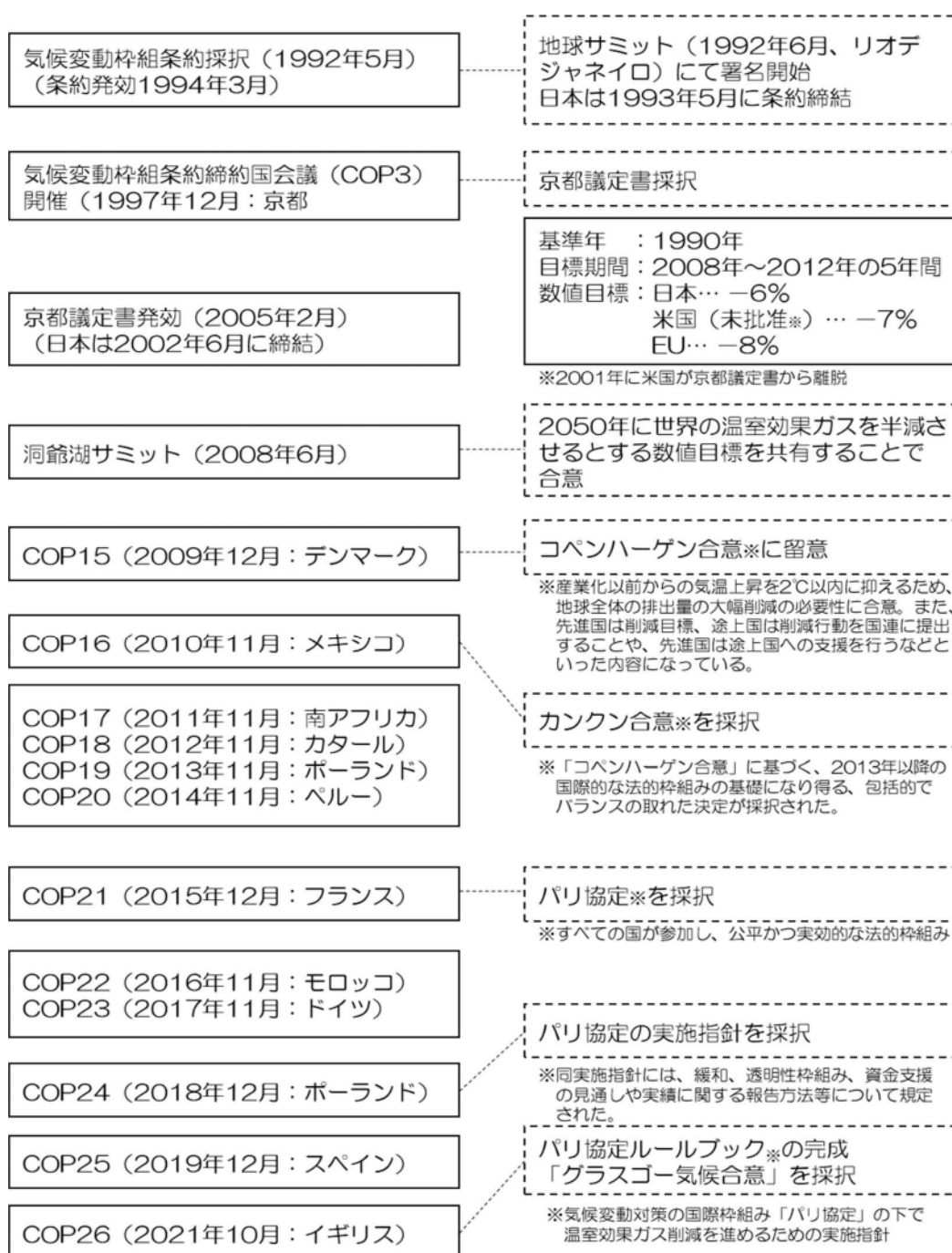


図 地球温暖化対策に関する国際的動向

第1章

■SDGs(持続可能な開発目標)

SDGs (Sustainable Development Goals) は、2001 (平成 13) 年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015 (平成 27) 年 9 月にニューヨーク国連本部で開催された「国連持続可能な開発サミット」において採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された国際目標です。

「誰一人取り残さない」を基本理念とし、持続可能な世界を実現するため 2030 (令和 12) 年までを期限とする世界共通の 17 のゴールと 169 のターゲットにより、貧困や飢餓や暴力を撲滅し、地球環境を壊さずに経済を持続可能な形で発展させ、人権が守られている世界を実現することを目指しています。

SDGs は発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

この中には、「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や「13 気候変動に具体的な対策を」などの地球温暖化対策に密接したゴールも含まれています。



図 SDGs (持続可能な開発目標)

出典：国際連合広報センター

2 わが国の取組み

1997（平成9）年の温暖化防止京都会議（COP3）を受けて、地球温暖化対策推進本部が設置され、翌1998（平成10）年には、京都議定書の目標達成に向けて地球温暖化対策推進大綱が決定されました。この大綱では、2010（平成22）年に向けて緊急に推進すべき地球温暖化対策が取りまとめられています。

さらに1998（平成10）年に、温室効果ガスの排出量を削減するための国、地方自治体、企業などの責任と取組みを定めた地球温暖化対策推進法が制定され、地球温暖化対策に関する基本方針の閣議決定が行われ、日本国内の対策の基礎的な枠組みが構築されました。

日本では、2002（平成14）年3月に策定した地球温暖化対策推進大綱に基づいて地球温暖化対策が進められてきましたが、2005（平成17）年2月16日に京都議定書が発効したのを受けて、同年4月、地球温暖化対策推進大綱を引き継ぐ京都議定書目標達成計画が策定され、2008（平成20）年3月に全面改訂されています。

その他、エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）では、大規模な工場に対するエネルギー管理の義務付けや、自動車、電気機器などのうち省エネ法で指定するもの（特定機器）の省エネルギー基準を、現在商品化されている製品のうち最も優れている機器の性能以上にするというトッパー方式を導入し、その対象を強化する改正など、各種の国内対策も随時進められています。

さらに、京都議定書以降（ポスト京都）についての議論も始まり、2007（平成19）年5月にはG8ハイリゲンダム・サミットで、日本の提案として、世界全体の温室効果ガスの排出量を2050（令和32）年まで半減するという「美しい星50（クールアース50）」がなされました。同年6月には、気候変動問題克服に向けた国際的リーダーシップを盛り込んだ「21世紀環境立国戦略」も閣議決定されました。

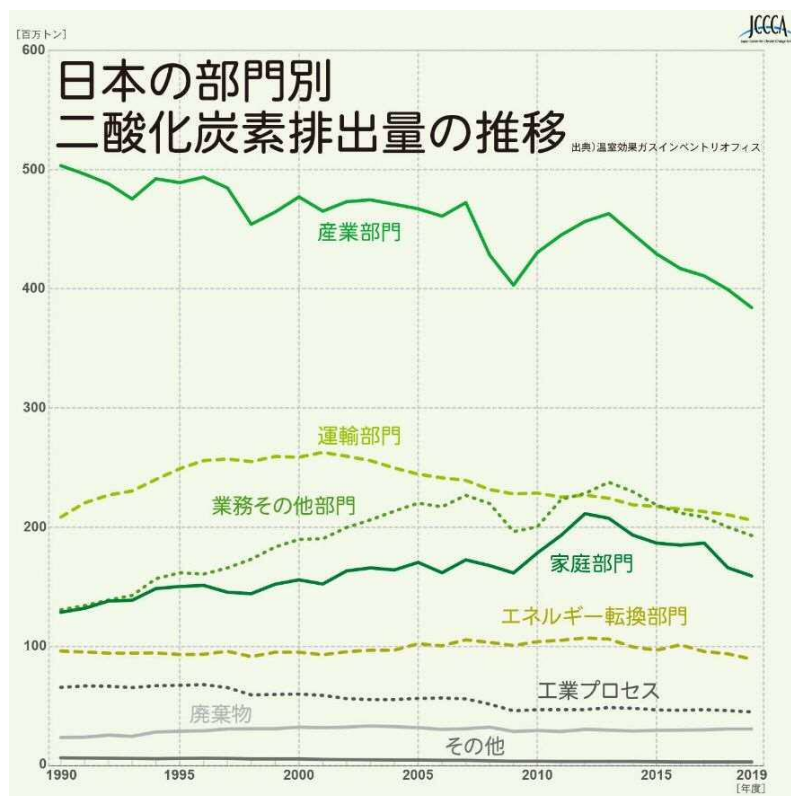


図 日本の部門別二酸化炭素排出量の推移

出典：JCCCA IPCC 第5次評価報告書特設ページより

* エネルギー転換
石油、石炭などの一次エネルギーを産業、民生、運輸部門で消費される最終エネルギーに転換する部門（発電、石油精製など）でエネルギーの供給側をいう。

第1章

2014（平成 26）年には IPCC の第 5 次評価報告書が発表されました。同報告書では、気候システムの温暖化には疑う余地がなく、また 1950（昭和 25）年代以降、観測された変化の多くは数十年から数千年間にわたり前例のないものであるとの内容が示されており、地球温暖化への取組みはまったなしの状況となっています。

2015（平成 27）年 12 月に COP21 で採択されたパリ協定や 2015（平成 27）年 7 月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、日本の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」が 2016（平成 28）年 5 月 13 日に閣議決定され、2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比で 26%削減する中期目標と、2050（令和 32）年度までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指す長期目標を設定しました。

2018（平成 30）年 12 月には「気候変動適応法」が施行されました。国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して、気候変動への適応に取り組むための枠組みが整備されたことにより、緩和と適応の両面から地球温暖化対策を推進していくことになりました。

また、パリ協定や IPCC1.5℃特別報告書などを受け、我が国は、2020（令和 2）年 10 月の首相所信表明演説の中で「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指すことを表明し、2030（令和 12）年までに 2013（平成 25）年比で 46%削減する方針を示しました。これに伴い、第 204 回国会で成立した地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律により、2050（令和 32）年の目標を法に明記しました。これにより、中期目標の達成に留まらず、脱炭素社会の実現に向けて政策の継続性を高め、脱炭素に向けた取組みやイノベーションを加速させることとしています。また、2021（令和 3）年 10 月に、2030（令和 12）年 46%の削減目標なども踏まえ、「地球温暖化対策計画」を改訂しました。改訂後の同計画には、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな 2030（令和 12）年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して目標達成への道筋を描いています。

地球温暖化を防止するには、長期的に温室効果ガスの排出量を大幅に削減する必要があり、このためには市民のライフスタイルを含む社会経済構造を抜本的に変えていかなければなりません。その場合、行政や企業だけでなく、市民参画と協力が不可欠になります。行政機関が地球温暖化に関する情報公開を進めると同時に、市民が政策の検討や運用に容易に参加できる仕組みを作ることも重要です。

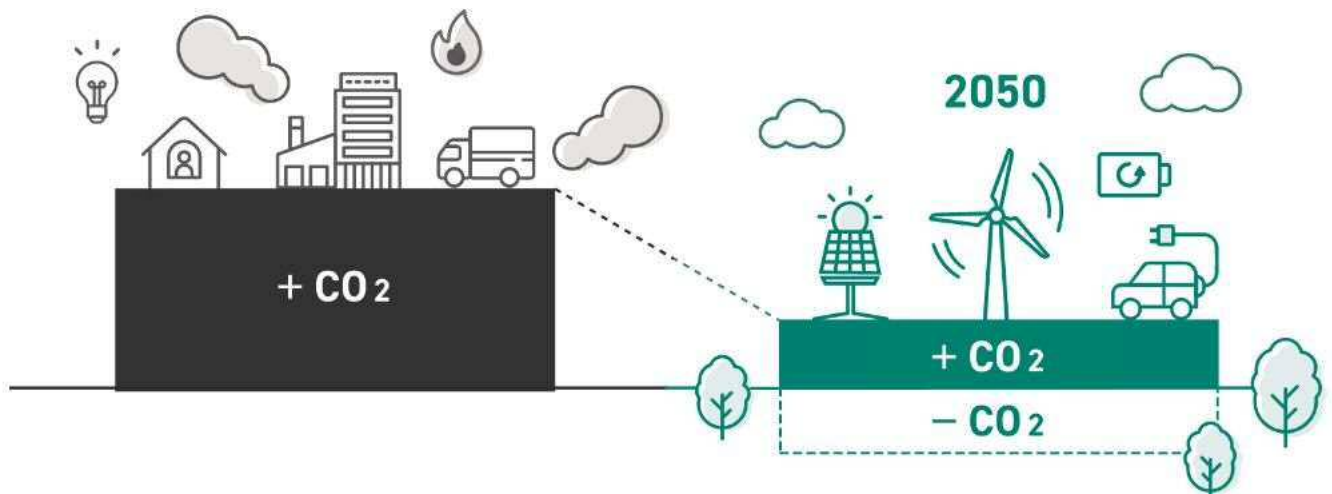


図 2050 年カーボンニュートラルイメージ

出典：環境省

3 長崎県の取組み

- (1) 長崎県総合計画チェンジ&チャレンジ 2025 (2021 (令和 3) 年度~2025 (令和 7) 年度)
「長崎県総合計画」(2011 (平成 23) ~2015 (平成 27) 年度)、「長崎県総合計画チャレンジ 2020」(平成 28~令和 2 年度)などの策定を経て、新たな総合計画では、脱炭素社会の実現を目指し、環境と経済の好循環や、地球温暖化防止活動の実践、気候変動による影響を予防・軽減するための適応策の普及について掲げています。
- (2) 第 2 期長崎県まち・ひと・しごと創生総合戦略 (2020 (令和 2) 年度~2025 (令和 7) 年度)
「長崎県長期人口ビジョン」で示した目指すべき将来の方向を踏まえて、県民をはじめ県内の様々な関係者と人口減少に対する危機意識や本県が人口減少問題を克服し、将来にわたり持続的に発展していくための道筋を共有し、共に取り組むための指針です。再生可能エネルギーを活用した県内企業の事業化支援などについて取り組むこととしています。
- (3) 長崎県環境基本条例
環境の保全に関する基本理念を定め、環境の保全に関する施策の基本的事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として 1999 (平成 11) 年 9 月 27 日に施行されました。
- (4) 第 2 次長崎県環境教育等行動計画 (2019 (令和元) 年度~2030 (令和 12) 年度)
学校、地域社会、事業者、行政など県民総ぐるみで環境保全活動及び環境教育に関する取組みを推進するための計画です。
- (5) 第 4 次長崎県環境基本計画 (2021 (令和 3) 年度~2025 (令和 7) 年度)
長崎県環境基本条例第 9 条に基づき、県環境行政のマスタープランとして、県民、事業者及び行政の各主体が環境保全への取組みを実施する際の指針となる計画です。
- (6) 第 2 次長崎県地球温暖化 (気候変動) 対策実行計画
(2021 (令和 3) 年度~2030 (令和 12) 年度)
地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 3 項に基づく「地方公共団体実行計画 (区域施策編)」であると同時に、気候変動適応法第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」となる計画です。
- (7) 第五次長崎県廃棄物処理計画 (2021 (令和 3) 年度~2025 (令和 7) 年度)
環境への負荷の低減に配慮した資源循環社会を形成していくため、本県における廃棄物の減量化やリサイクル、適正処理に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための計画です。

第1章

(8) 長崎県未来につながる環境を守り育てる条例

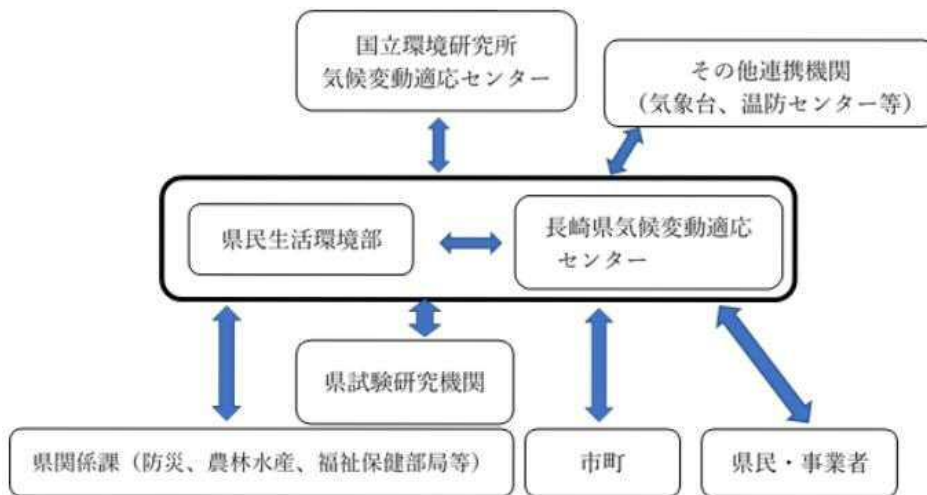
従来の公害防止条例や自然環境保全条例、環境美化の推進に関する条例を統合し、地球温暖化対策や生物多様性の保全を新たに盛り込んだ「長崎県未来につながる環境を守り育てる条例」として2008（平成20）年4月に施行されました。

(9) ながさき環境県民会議

事業者や消費者・地域活動団体、教育関係、学識関係、行政の代表者から構成される「長崎県地球温暖化対策協議会」及び「ゴミゼロながさき推進会議」において、各主体が連携・協力しながら自発的な活動を実践してきました。新たなステップとして、環境への負荷の少ない持続可能な社会を形成することを目的として「ながさき環境県民会議」（2012（平成24）年）を新たに設立しました。地球温暖化防止のための具体的な取組みの方向及び行動について意見を出し合い、各主体がパートナーシップを旨としながら主体的に取り組む行動を宣言した「長崎県ストップ温暖化インボプラン」が策定され、産業、民生、運輸など、部門ごとに実効ある施策の展開をめざしています。

(10) 長崎県気候変動適応センター

気候変動適応法第13条に基づき、国の気候変動適応センター（国立環境研究所）や長崎地方気象台などと連携して、県内の地域特性に応じた気候変動の現況や適応策に関する情報を収集・整理・分析し、その内容を広く提供するため、2021（令和3）年10月1日に「長崎県気候変動適応センター」が設置されました。



出典：長崎県気候変動適応センターHPより

図 長崎県気候変動適応センター体制図のイメージ

4 長崎市の取組み

(1) 長崎市第五次総合計画（2022（令和4）年度～2030（令和12）年度）

総合計画は、総合的かつ計画的な市政の運営を図るため、また、市民などと協働してまちづくりに取り組むための共通の指針として策定しています。第五次総合計画においては、「個性輝く世界都市」「希望あふれる人間都市」を将来の都市像とし、まちづくりの方針に「環境と調和した持続可能なまち」を掲げその実現に向け、各施策に取り組むこととしています。

(2) 長崎市都市計画マスタープラン（2016（平成28）年度～2035（令和17）年度）

都市計画マスタープランは、都市計画法第18条の2に基づき策定しています。上位計画である長崎市総合計画と、長崎県が策定する「都市計画区域マスタープラン」に即すとともに、関連計画などとの整合を図りながら、将来の都市づくりの方針を明らかにするものです。2050年カーボンニュートラルの実現に向けた重要な取組みのひとつである「ネットワーク型コンパクトシティ長崎」について定めています。

(3) 第2期長崎市まち・ひと・しごと創生総合戦略（2020（令和2）年度～2024（令和6）年度）

長崎市では、「まち・ひと・しごと創生法」に基づき、人口減少の克服と地域活力の向上に向け、令和2年度から5か年の目標や施策の基本的方向などをまとめた「第2期長崎市まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定しています。地元企業の新事業展開の推進と新産業の創出及び育成の取組みとして、地域エネルギー事業体の設立や、再生可能エネルギーを活用した産官民の連携による先進事例の情報提供などに取り組むこととしています。

(4) 長崎市環境基本条例

長崎市では、環境の保全及び創造を推進するための基本となる事項を定めた「長崎市環境基本条例」を1999（平成11）年9月に制定しました。第24条に地球環境保全の推進を謳い、地球温暖化対策に係る各種施策を推進しています。

(5) 長崎市第三次環境基本計画（2022（令和4）年度～2030（令和12）年度）

長崎市環境基本条例の規定に基づき策定するもので、環境の保全と創造に関する各種取組みを総合的かつ計画的に進めることを目的として、各主体の役割と共有する目標を掲げ、市民・団体や事業者のめざすべき方向を示すことにより、市民・団体、事業者、市が一体となり、持続可能な社会を実現するための計画です。

(6) 長崎市環境マネジメントシステム

地球温暖化対策推進法に基づく、自らの事務及び事務事業に起因する温室効果ガスの排出抑制を含め、率先して環境保全活動に取り組むことをまとめた「長崎市役所環境保全率先実行計画」を2001（平成13）年3月に策定しました。あわせて2003（平成15）年2月にISO14001の認証を取得し2006（平成18）年3月に更新しましたが、2007（平成19）年4月からは、長崎市独自の「長崎市環境マネジメントシステム」として運用しています。

(7) 長崎市一般廃棄物処理基本計画（2012（平成24）年度から2026（令和8）年度）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第1条の3の規定により、本市の一般廃棄物の処理に関する基本的な事項について定める「基本計画」と、基本計画の実施のために必要な各年度の「実施計画」を策定しています。

第1章

(8) 東・西工場（ごみ焼却施設）におけるサーマルリサイクル

ごみ焼却時に発生する熱により蒸気を発生させ、この蒸気で発電を行い、両工場に必要な電力をすべて賅っています。発電した電力は、東西工場周辺のプール・体育館などの施設にも供給しており、蒸気は発電だけではなく、周辺施設の給湯、温水プール用の熱源として利用しています。

(9) 長崎市地球温暖化防止活動推進センター（サステナプラザながさき）

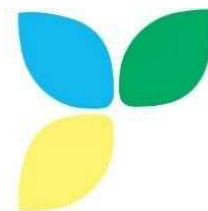
地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、2016（平成28）年1月に長崎市地球温暖化防止活動推進センターを指定し、地球温暖化対策の普及・啓発、市推進員・環境団体の活動支援、市民からの相談対応といった、環境行動のプレイヤーである市民・事業者に寄り添い環境行動の推進役として実践を推進しています。



サステナプラザながさきイメージキャラクター
サステなっちゃん

(10) 自治体新電力会社「(株)ながさきサステナエナジー」

地域資源を最大限活用し、自立・分散型社会を形成しつつ、自然的、経済的つながりをパートナーシップにより構築し、互いに補完し支え合う地域の創造に寄与すること及び再生可能エネルギーの地産地消を推進し、CO₂削減を図るとともに、新たな脱炭素化事業を創出することを目的に2020（令和2）年2月10日に設立しました。地域内資金循環を促し、雇用の創出や地域活性化に繋がる脱炭素なまちづくりを推進することを目指しています。



株式会社ながさき
サステナエナジー

(株)ながさきサステナエナジー
ロゴマーク

(11) 「ゼロカーボンシティ長崎」宣言

温室効果ガスの排出量増加が原因と考えられる地球温暖化とそれに伴う「気候変動」の影響を防ぐため、2021（令和3）年3月17日に「ゼロカーボンシティ長崎」を宣言しました。これにより、2050（令和32）年二酸化炭素排出実質ゼロのまちを実現するため、市民、事業者、行政が一丸となって更に実効性のある取組みを加速させることを目指します。また、長崎広域連携中枢都市圏を形成する長与町、時津町も同時に「ゼロカーボンシティ」を宣言しました。一市二町が連携することで、地域における地球温暖化対策の相乗効果や取組みの強化を図っていきます。



写真 ゼロカーボンシティ宣言式（2021（令和3）年3月17日）

サステナプラザながさきセンター長 長与町長 長崎市長 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会会長 時津町長 (株)ながさきサステナエナジー代表取締役社長



図 長崎市の地球温暖化対策のこれまでの取り組み

5 わが国の温室効果ガス排出状況と排出削減の中長期目標

2014（平成26）年度以降、6年連続で温室効果ガス排出量を削減しており、2020（令和2）年度（速報値）のわが国の温室効果ガスの総排出量は、11億4,900万トンでした。これは、日本の基準年である2013（平成25）年度の総排出量と比べると18.4%（2億5,900万トン）減少しています。

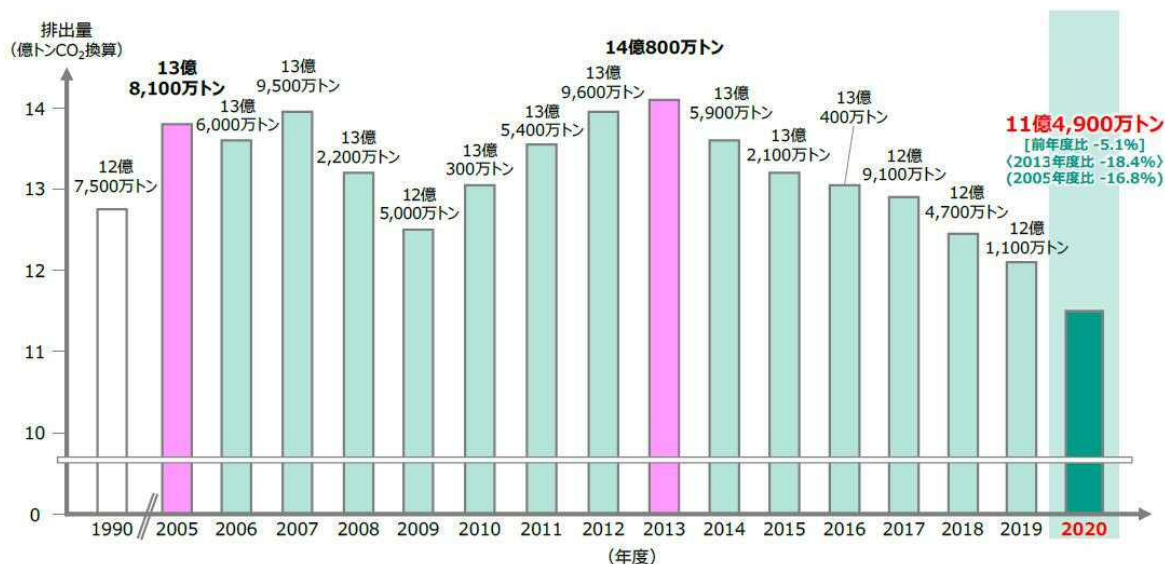


図 我が国の温室効果ガス総排出量（2020（令和2）年度速報値）

出典：環境省

トピックス②

新型コロナウイルス感染症と温室効果ガス排出量

2020（令和2）年度（速報値）における国の温室効果ガス排出量は過去最低の11億4,900万トンとなりました。前年度の総排出量（12億1,100万トン）と比べて、5.1%の減少が見られています。産業部門や運輸部門からのCO₂排出量が前年度から大きく減少し、一方で、家庭部門では増加が見られています。これらの結果は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、経済活動が落ち込んだことや、自宅で過ごす時間が増えたことなどが影響しているものと考えられています。

国の「地球温暖化対策計画（2021（令和3）年10月22日閣議決定）」では、新型コロナウイルス感染症からのグリーンリカバリーについて、新型コロナウイルス感染症という新たな危機により、世界の経済社会の枠組みは大きく変化していることや、新型コロナウイルス感染症拡大前の社会に戻るのではなく、持続可能で強靱な社会システムへの変革を実現することが求められていることについて明記しています。

様々なコンテンツやサービスのオンライン化や、リモートワークの拡大など、これまでの生活とは異なる「新しい生活様式」をうまく取り入れながら、「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指しましょう。



トピックス③

わが国の中・長期目標に関する最近の動き

我が国は、もはや地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、積極的に地球温暖化対策を行うことが産業構造や経済社会の変革をもたらす大きな成長につながるという考えのもと、2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロにする、すなわち「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指すこととしています。

2050（令和32）年の目標と整合した野心的な目標として、2030（令和12）年度に温室効果ガスを2013（平成25）年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくこととしています。経済と環境の好循環を生み出し、2030（令和12）年度の野心的な目標に向けて力強く成長していくため、徹底した省エネルギーや再生可能エネルギーの最大限の導入などを進めていきます。

グリーン成長戦略

（2020（令和2）年12月）

「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて、経済産業省が中心となり、経済と環境の好循環につなげるための産業政策として「グリーン成長戦略」を策定しました。

グリーン成長戦略は、「水素産業」や「自動車・蓄電池産業」など14の重要分野ごとに、高い目標を掲げた上で、現状の課題と今後の取組みを明記するなど、あらゆる政策を盛り込んだ実行計画となっています。

地域脱炭素ロードマップ

（2021（令和3）年6月）

地域脱炭素は、国全体の脱炭素への移行を足元から先導する必要があることから、2020（令和2）年12月から2021（令和3）年6月にかけて開催した国・地方脱炭素実現会議において、地域が主役となって、特に2030（令和12）年までに集中して行う取組み・施策を中心に、行程や具体策を示す「地域脱炭素ロードマップ」を策定しました。

地域脱炭素ロードマップでは、2030（令和12）年までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」をつくることや、全国で実施する重点対策などについて明記されています。

第6次エネルギー基本計画

（2021（令和3）年10月）

「2050年カーボンニュートラル」や国の温室効果ガス排出削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すこと及び気候変動対策を進めながら、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服に向け、安全性の確保を大前提に安定供給の確保やエネルギーコストの低減に向けた取組を示すことを重要なテーマとして「第6次エネルギー基本計画」を策定しました。

第6次エネルギー基本計画では、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促すことなどについて明記されています。

第3節 計画策定の基本的な考え方

1 計画策定の基本的な考え方

(1) 目標の設定

持続可能な脱炭素社会の実現に向けて世界が動き出している中で、長崎市の豊かな自然や生態系と持続可能な地域社会を次世代に引き継いでいくためには、中長期的な視点に立った戦略が必要です。あわせて、行政のみならず、市民、事業者などあらゆる主体が参画し、暮らしや事業活動など様々な分野にわたる対策を総合的に推進することが重要なことから、温室効果ガス削減のための実効性ある取組みが必要です。

長期目標については、長崎市の将来あるべき姿を描きながら目標を設定していくというバックキャストの考え方を基本とします。

ロードマップ（行程表）は、目標達成までの道筋を、現状からの積み上げではなく、まず2050（令和35）年に達成されているべき状態を想定し、それを実現するための課題を洗い出した上で、その課題を解決するための取組みを時系列に沿って整理することとします。

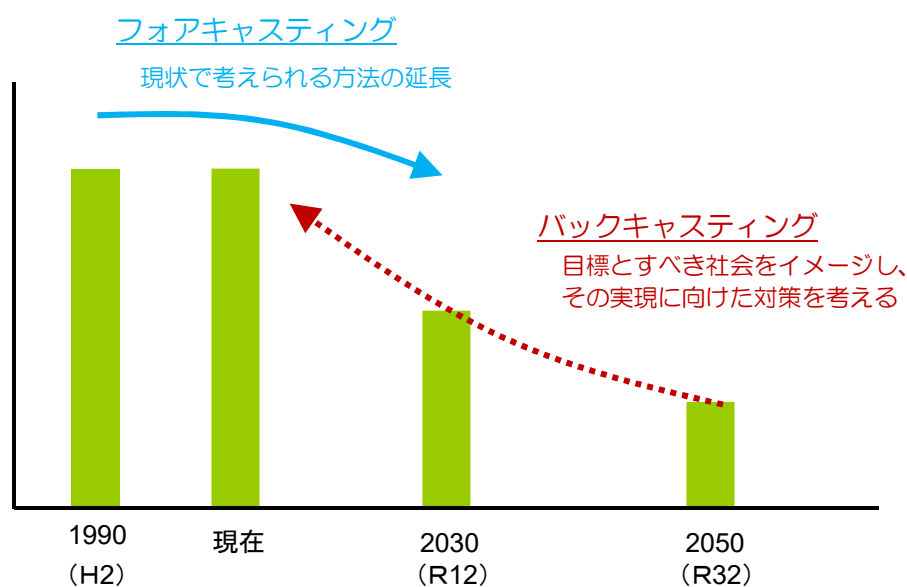


図 フォアキャストとバックキャストの考え方

(2) 多様な主体との協働

温室効果ガスは、企業活動、市民生活など様々な過程で排出されます。これを効果的に削減するには、多くの施策や手法を組み合わせながら、市民のライフスタイルを含む社会経済構造を抜本的に変えていかなければなりません。

行政や企業だけでなく、市民参画と協力が不可欠になります。行政機関が地球温暖化に関する情報公開を進めると同時に、市民が政策の検討や運用に容易に参加できる仕組みを作ること、そして、立場や価値観が異なる人たちが認め合い、共通の理解を持ち、一人ひとりの努力や行動を支え合える持続可能な地域社会をつくる必要があります。

第1章

(3) 計画の基本方針

この計画では、長崎市の将来のビジョンとして、2050（令和 32）年に二酸化炭素排出実質ゼロを実現したコンパクトで脱炭素型の持続可能な地域社会を描き、中期的には 2030（令和 12）年に 43%以上削減をめざし、市内の多様な主体が協働して具体的な取組みと行動を実施していくことを基本とします。基本目標として、「市民協働のコンパクトで脱炭素型の持続可能な『人と自然と文化が輝き続けるまち長崎』」を掲げます。

計画の策定・改訂作業についても、行政だけでなく、企業や市民などの様々な利害関係者からなる「長崎市地球温暖化対策実行計画協議会」により、作業の開始から共通理解の上、市民協働で進めます。

<基本目標>

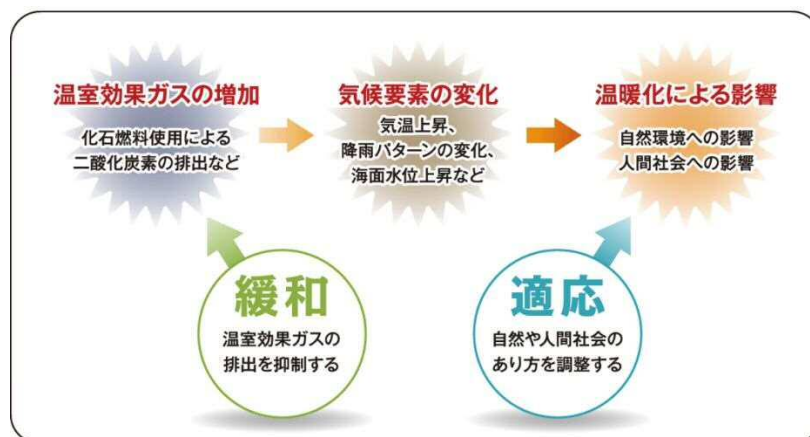
市民協働のコンパクトで脱炭素型の持続可能な

『人と自然と文化が輝き続けるまち長崎』

2 計画の位置づけ

(1) 法的根拠

本計画では、地球温暖化対策の推進に関する法律（2010（平成 22）年 10 月 9 日施行）第 19 条及び第 21 条に基づく地方公共団体実行計画及び気候変動適応法（2018（平成 30）年 12 月 1 日施行）第 12 条に基づく地域気候変動適応計画として、長崎市の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」と、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応策」などを総合的かつ計画的に進めるための施策を策定します。



出典：環境省

計画の内容は、長崎市における、事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減及び吸収作用の保全並びに強化のための措置、太陽光、風力などの利用の促進、その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用の促進、その区域の事業者又は住民の温室効果ガス排出抑制などに関する活動の促進、コンパクト・ネットワーク都市の実現や公共交通機関の利便の促進、都市における緑地の保全及び緑化の推進、廃棄物などの発生の抑制の促進などの施策、気候変動の影響に対する適応策、都市計画や農業振興地域整備計画などと連携した計画とします。

(2) 計画の位置づけ

本計画と他の関連する計画などとの関係を以下に示します。

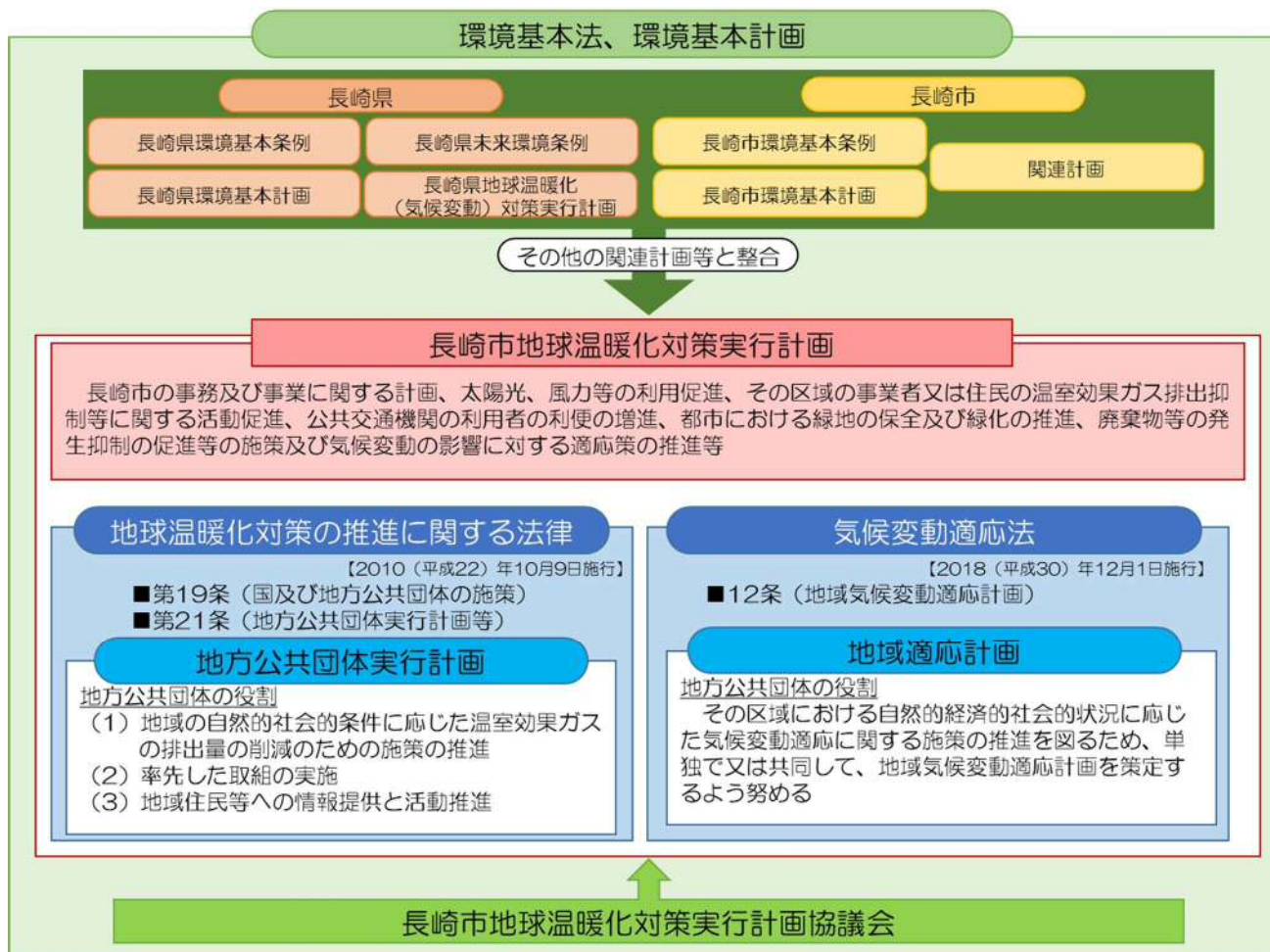


図 計画の位置づけ

「人類の進歩は自然に起きるわけではなく、必然的におきるわけでもありません。私たちが直面しているのは、明日が今日と切り離せない関係にあるという状況です。いま私たちの目の前には、極めて緊急性を要する問題があります。そうした人生と歴史の難題が次々と持ち上がるなかで、対策が遅れば取り返しがつかないことになりかねません・・・過ぎていく時間に対して、待ってくれと泣きついて、時は聞く耳をもたず、どんどん先に進んでしまいます。野ざらしになった白骨の山と数知れない文明の瓦礫の上に、痛ましい言葉が記されています。『手遅れ』という言葉が。」
マーチン・ルーサー・キング(『黒人の進む道』より)

第1章

(3) 「持続可能な開発目標 (SDGs)」との関係

長崎市第五次総合計画においては、めざす都市像の実現に向けた各施策と「持続可能な開発目標 (SDGs)」がめざす 17 のゴールを関連付け、その達成に向けた取組みを一体的に推進していくこととしています。

長崎市の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進する本計画についても、課題の同時解決に向けて分野横断的な連携を図るため、各取組みについて 17 のゴールとの関連付けを行い、地球温暖化対策の分野から世界に貢献していきます。

地球温暖化対策	関連するSDGsのゴール																
削減戦略1	7 再生可能エネルギーを拡大する	9 産業と地域開発の持続的な成長を推進する	11 住み続けられるまちづくりを														
削減戦略2	7 再生可能エネルギーを拡大する	8 働きがいも経済成長も	9 産業と地域開発の持続的な成長を推進する	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任	13 気候変動に具体的な対策を	15 陸の豊かさも守ろう										
削減戦略3		8 働きがいも経済成長も	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任													
削減戦略4	4 質の高い教育をみんなに	7 再生可能エネルギーを拡大する	8 働きがいも経済成長も	9 産業と地域開発の持続的な成長を推進する	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任	13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさも守ろう	15 陸の豊かさも守ろう	17 パートナーシップで目標を達成しよう							
吸収・利活用		9 産業と地域開発の持続的な成長を推進する	11 住み続けられるまちづくりを	13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさも守ろう	15 陸の豊かさも守ろう											
気候変動適応策	3 すべての人に健康と福祉を	6 安全な水とトイレを世界中に	11 住み続けられるまちづくりを	13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさも守ろう	15 陸の豊かさも守ろう											

図 地球温暖化対策に関する取組みと関連するSDGsのゴール



第2章

温室効果ガスの排出量

第1節 長崎市の温室効果ガス排出量

第2節 温室効果ガス排出量の比較

第2章

第1節 長崎市の温室効果ガス排出量

1 長崎市の温室効果ガス排出量（実際の排出量）

長崎市における2019（令和元）年度の温室効果ガス総排出量は2,044千トンで、基準年度である2007（平成19）年度と比べると9.0%（201千トン）の減少となっています。また、前年度2018（平成30）年度と比べると2.6%（51千トン）の増加となっています。

CO₂排出量の推移を部門別で見ると、2007（平成19）年度と比較すると、廃棄物部門、その他CO₂部門以外は減少傾向を示しています。

表 長崎市の温室効果ガスの排出量の推移

単位：千トン-CO₂

部門	2007年度 (平成19年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度(平成30年度)		2019年度(令和元年度)			
			排出量	前年比	2007比	排出量	前年比	2007比
産業	309	249	219	△12.0%	△28.9%	245	11.9%	△20.4%
民生業務	608	594	544	△8.4%	△10.5%	570	4.8%	△6.1%
民生家庭	514	549	412	△25.0%	△19.8%	422	2.4%	△17.8%
運輸	680	553	526	△4.9%	△22.6%	514	△2.3%	△24.4%
廃棄物	39	52	48	△7.7%	23.1%	50	4.2%	28.2%
CO ₂ 計	2,149	1,997	1,750	△12.4%	△18.6%	1,801	2.9%	△16.2%
エネルギー 転換CO ₂	4	1	0	△79.6%	△97.1%	0	6.7%	△96.9%
CO ₂ 以外	92	245	243	△0.8%	164.1%	242	△0.4%	161.9%
計	2,245	2,242	1,993	△11.1%	△11.2%	2,044	2.6%	△9.0%

（注）四捨五入の関係で計が一致しない場合があります。

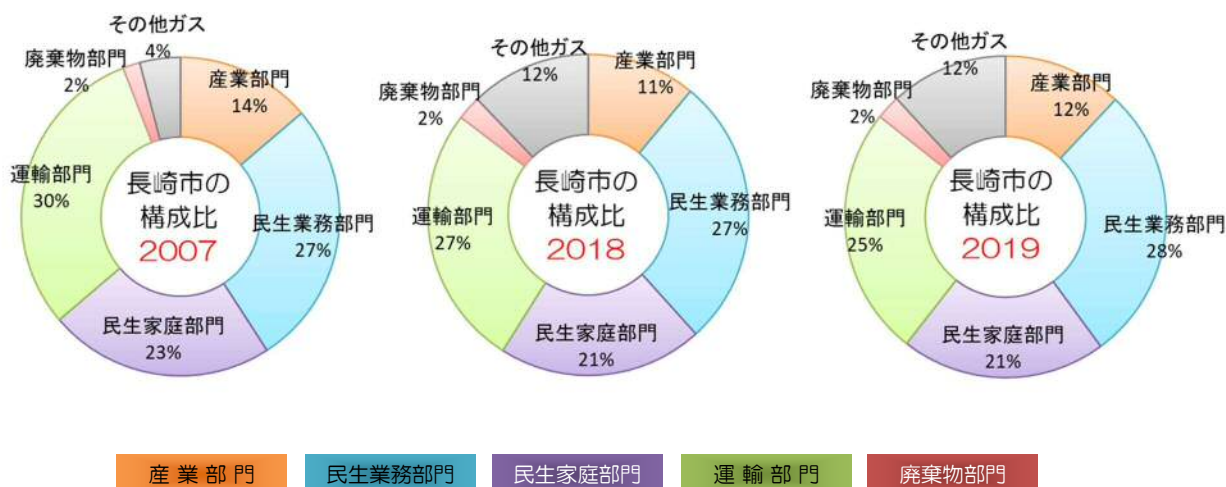


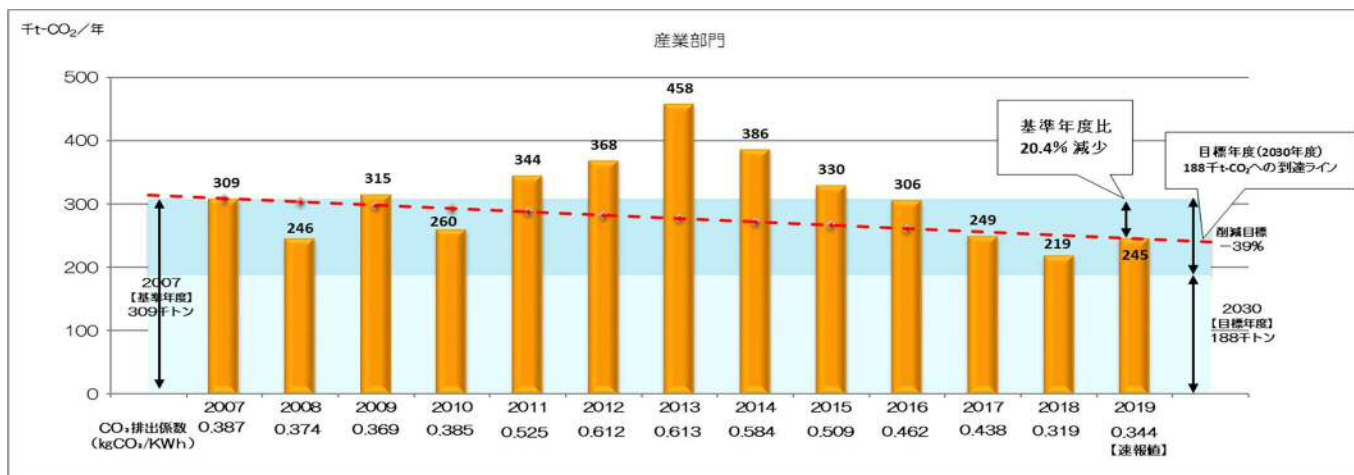
図 温室効果ガスの部門別排出量の割合の経年推移（2007（平成19）年度→2019（令和元）年度）

※その他とは、エネルギー転換部門（エネルギー製造事業所）で自家消費されるエネルギー使用に伴うCO₂及びメタン、一酸化二窒素、代替フロン等4ガスのCO₂以外の温室効果ガスをいう。

2 部門ごとのCO₂排出量の推移

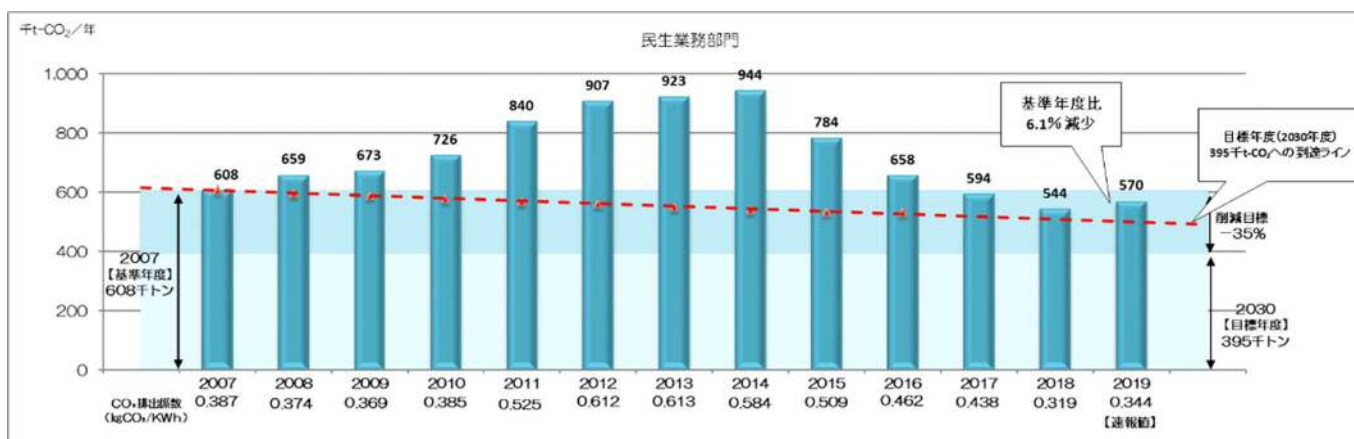
(1) 産業部門（農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業）

排出係数の改善に加え、特に水産業、建設業、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業からの排出量が重油などの使用量減少によって、基準年度の2007（平成19）年度に比べ20.4%減少しています。



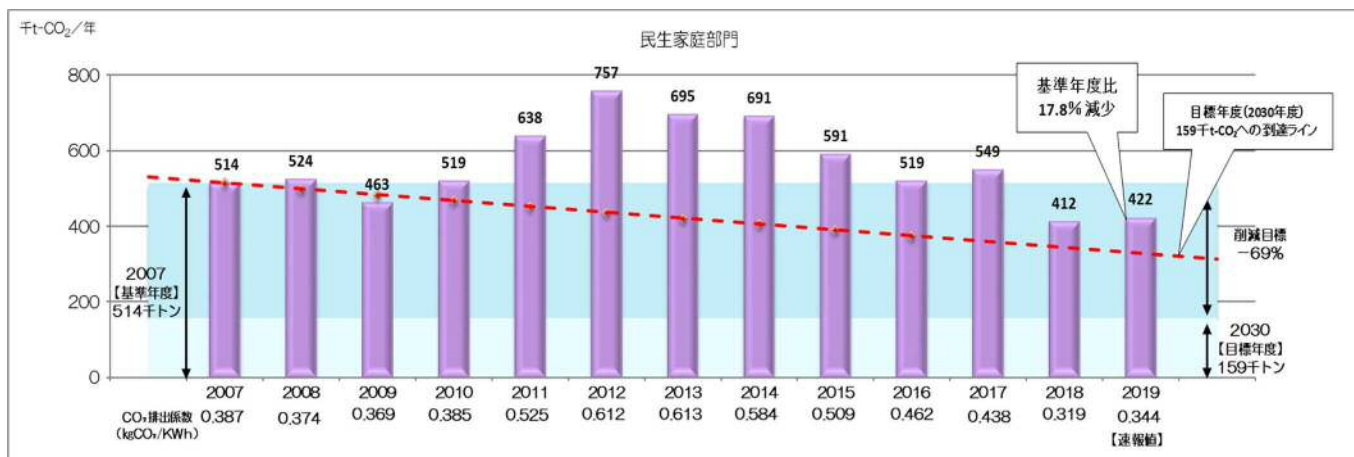
(2) 民生業務部門（商業、サービス、事務所、病院など）

排出係数の改善に加え、都市ガス使用量は増加しているものの、重油などの使用が減少したことによって、基準年度の2007（平成19）年度に比べ6.1%減少しています。



(3) 民生家庭部門

排出係数の改善に加え、都市ガス、LPガス、灯油の使用量減少によって、基準年度の2007（平成19）年度に比べ17.8%減少しています。



第2章

(4) 運輸部門（自動車、鉄道、国内船舶）

燃費性能の向上による燃料の使用量減少により、徐々に排出量も減少傾向にあり、基準年度の2007（平成 19）年度に比べ 24.4%減少しています。



(5) 廃棄物部門（一般廃棄物、産業廃棄物の焼却）

プラスチック製品を燃やせるごみで回収ようになった 2016 年度以降は、排出量が増加傾向で、基準年度の2007（平成 19）年度に比べ約 28.2%増加しています。なお、廃棄物部門の算定に使用する産業廃棄物実態調査が 5 年ごとの調査となるため、排出量の数値もその影響を受けています。



(6) CO2 以外のその他ガス（メタン、一酸化二窒素、代替フロン）

近年、空調機器などに使用される冷媒のオゾン層破壊物質からの代替として、温室効果ガスである代替フロンなどが増加傾向を示しており、基準年度の2007（平成 19）年度に比べ 161.9%増加しています。



3 温室効果ガス排出量の経年推移

長崎市全体の温室効果ガス排出量の推移をみると、2011（平成 23）年 3 月に発生した東日本大震災以降、原子力発電所の稼働が順次停止したため、火力発電所の稼働が増加し、電力使用量当りの二酸化炭素排出量を示す排出係数が増加したことで、排出量も増加傾向を示していますが、2013（平成 25）年度をピークに、九州電力（株）川内原発 2 基が 2015（平成 27）年、玄海原発 2 基が 2018（平成 30）年に再稼働され、排出係数が減少し、併せて排出量も減少傾向を示しています。

表 長崎市の温室効果ガス排出量の推移

千 t-CO₂

西暦 (年度)	CO ₂ 排出量					その他		計
	産業	民生業務	民生家庭	運輸	廃棄物	エネルギー 転換	CO ₂ 以外	
2007 (平成 19)	309	608	514	680	39	4	92	2,245
2008 (平成 20)	246	659	524	660	44	3	109	2,245
2009 (平成 21)	315	673	463	645	53	3	128	2,279
2010 (平成 22)	260	726	519	608	51	3	119	2,287
2011 (平成 23)	344	840	638	592	51	3	130	2,599
2012 (平成 24)	368	907	757	583	53	3	142	2,813
2013 (平成 25)	458	923	695	552	54	1	162	2,844
2014 (平成 26)	386	944	691	544	42	1	184	2,791
2015 (平成 27)	329	784	591	544	41	1	214	2,504
2016 (平成 28)	305	658	519	551	46	1	240	2,321
2017 (平成 29)	249	594	549	553	52	1	245	2,242
2018 (平成 30)	219	544	412	526	48	0	243	1,993
2019 (令和元)	245	570	422	514	50	0	242	2,044

(注) 四捨五入の関係で計が一致しない場合があります。

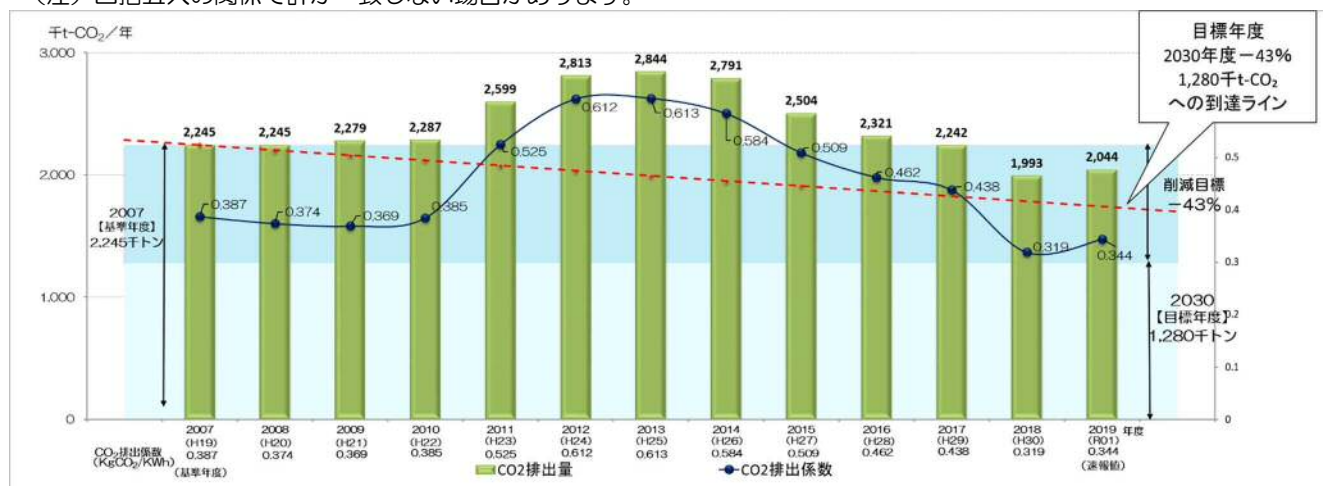


図 長崎市の温室効果ガス排出量の推移

第2章

第2節 温室効果ガス排出量の比較

1 国・県との構成比の比較

2019（令和元）年度の温室効果ガスの部門別排出量の割合を見ると、長崎市では民生業務部門、民生家庭部門、運輸部門で7割以上を占めています。

国の割合を見ると、民生業務部門、民生家庭部門、運輸部門で5割弱ですが、産業部門は長崎市の2.6倍程度の割合となっています。これは、長崎市における第2次産業の割合が国に比べて少なく、第3次産業の割合が高いことによると考えられます。

県の割合をみると、民生業務部門の割合が本市と比べ少なくなっています。



図 温室効果ガスの部門別排出量の割合の国・県との比較

2 国・県との1人あたりの温室効果ガス排出量の比較

市民1人あたりの温室効果ガス排出量と国民1人あたりの温室効果ガス排出量を比べると、全ての部門において下回っており、特に産業部門の排出量は約1/5となっています。

市民1人あたりの温室効果ガス排出量と県民1人あたりの温室効果ガス排出量を比べると、総排出量について約3割下回っています。

表 1人あたりの温室効果ガス排出量
(2019（令和元）年度)

単位：t-CO₂/人

	長崎市	長崎県	国
総排出量	5.0	6.9	9.6
産業部門	0.6	0.9	3.0
民生業務部門	1.4	1.3	1.5
民生家庭部門	1.0	1.4	1.3
運輸部門	1.3	1.5	1.6
廃棄物部門	0.1	0.2	0.2
その他	0.6	1.6	1.9

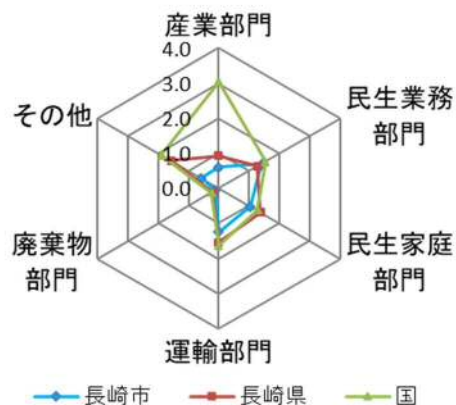


図 1人あたりの温室効果ガス排出量の分布図 (2019 (令和元) 年度)

A decorative graphic on the right side of the page. It features three blue circles of varying sizes, each composed of concentric circles in different shades of blue. Two thin blue lines intersect at a point, forming a V-shape that frames the circles. The circles are positioned at the top right, middle right, and bottom right of the page.

第3章

温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標

第1節 温室効果ガス排出量の将来推計

第2節 温室効果ガス排出量の削減目標

第3章

第1節 温室効果ガス排出量の将来推計

1 長崎市の温室効果ガス排出量の推計結果

新たな削減対策をとらなかった場合（現状趨勢ケース）の長崎市の温室効果ガス排出量は、2012（平成24）年度に2,315千トンでピークを迎え、その後減少に転じ、2050（令和32）年度には2,045千トンになると推計されます。

（千トン-CO₂）

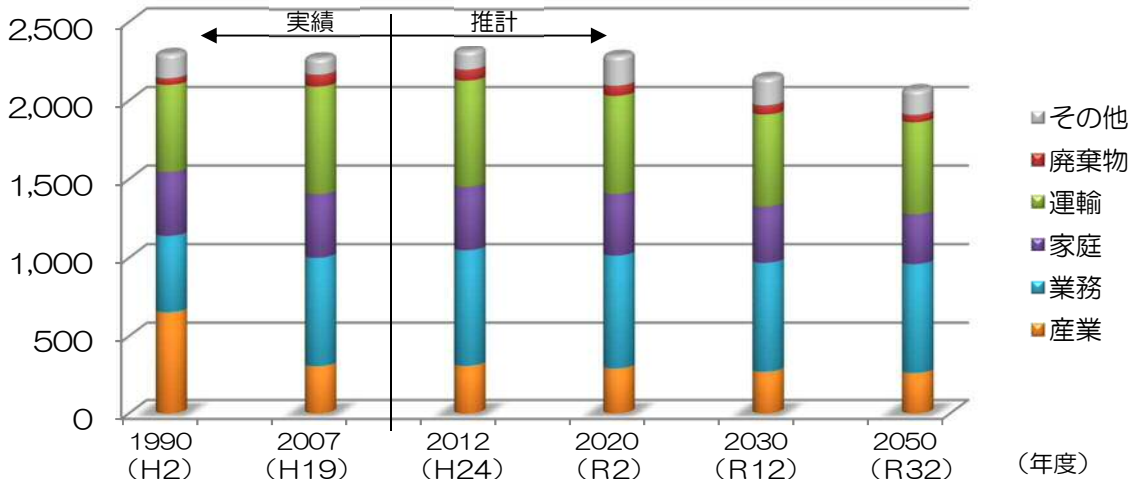


図 新たな削減対策をとらなかった場合の長崎市の温室効果ガス排出量推計値（現状趨勢ケース）

2 各部門の温室効果ガスの推計方法

各部門の温室効果ガス排出量の将来推計については、国の活動指標、人口や世帯数の将来推計により算定を行いました。各部門の具体的な推計方法については次のとおりです。

部門		推計方法
産業部門	農林業	国の農業（作付け面積）指標を適用
	水産業	長崎市の人口の伸びを適用
	鉱業	長崎市の人口の伸びを適用
	建設業	長崎市の人口の伸びを適用
	製造業	国の活動指標を適用
運輸部門	自動車	国の活動指標を適用
	鉄道	国の活動指標を適用
	国内船舶	国の活動指標を適用
民生家庭部門		長崎市の世帯数の伸びを適用
民生業務部門		国の活動指標を適用
廃棄物部門		長崎市の人口の伸びを適用
その他	メタン	それぞれの部門の伸び率を適用
	一酸化二窒素	それぞれの部門の伸び率を適用
	代替フロン	国の将来伸び率を適用

表 各部門の温室効果ガスの推計方法

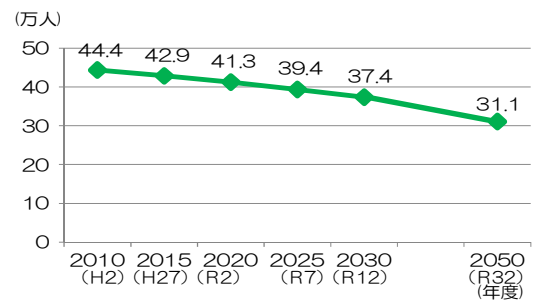


図 長崎市の将来人口推計

2010（平成22）～2030（令和12）年度は長崎市総合計画推計値を使用
2050（令和32）年度は、2030年度の国の推計人口に対する長崎市推計人口の比率を適用

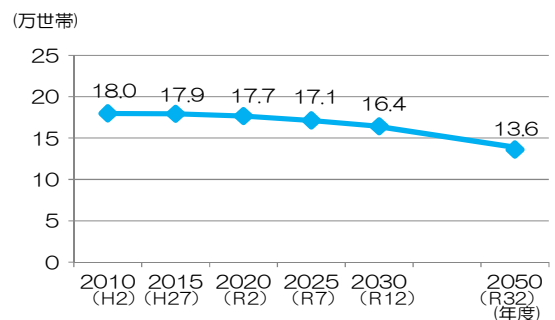


図 長崎市の将来世帯数推計

「日本の世帯数の将来推計」（国立社会保障・人口問題研究所）より推計。
2050（令和32）年度の世帯数は、国の2030（令和12）年度から2050（令和32）年度の伸び率を適用

第2節 温室効果ガス排出量の削減目標

1 基準年の設定

国の実行計画策定マニュアル[※]では、基準年は京都議定書に準じ1990（平成2）年度とされています。ただし、データの制約などの理由から基準年を1990（平成2）年度と設定することが困難な場合には、各地方公共団体の判断で任意の年次を基準年とすることが可能とされています。

長崎市では、1990（平成2）年度から2007（平成19）年度において、総排出量はほぼ横ばいのなか、部門別排出量の構成比が大きく変化していること、また、合併旧町の1990（平成2）年度の詳細なデータが不足していることなどから、より適正な検証が可能となる2007（平成19）年度を基準年に設定します。

2 長期目標

国の実行計画策定マニュアルでは、長期目標の設定の方法についてはバックキャストによる手法とされており、将来の地域のあり方などを考慮し、対策導入などによる温室効果ガス削減量の積み上げを必要としない、戦略的な目標設定を行うこととされています。

長期目標の設定については、2021（令和3）年に宣言した2050（令和32）年までに二酸化炭素排出実質ゼロのまちの実現を目的とした「ゼロカーボンシティ長崎」の実現のため、温室効果ガスを2007（平成19）年度比80%削減し、加えて残りの20%は吸収や利活用により相殺することとします。

長期目標を達成するためには、温室効果ガス削減の取組みを講じることで温室効果ガス排出量を449千トンまで減少させることが必要です。そのために、基準年（2007（平成19）年度）から必要となる削減量は、1,796千トンとなります。将来推計の結果によると、長期目標年の温室効果ガス排出量は、人口減少などによって200千トン減少することから、長期目標を達成するためには1,596千トンの削減が必要となります。

併せて、温室効果ガスの削減対策を講じても残る449千トンについては、二酸化炭素の吸収、利活用により相殺することとし、2050年カーボンニュートラルを長期目標とします。

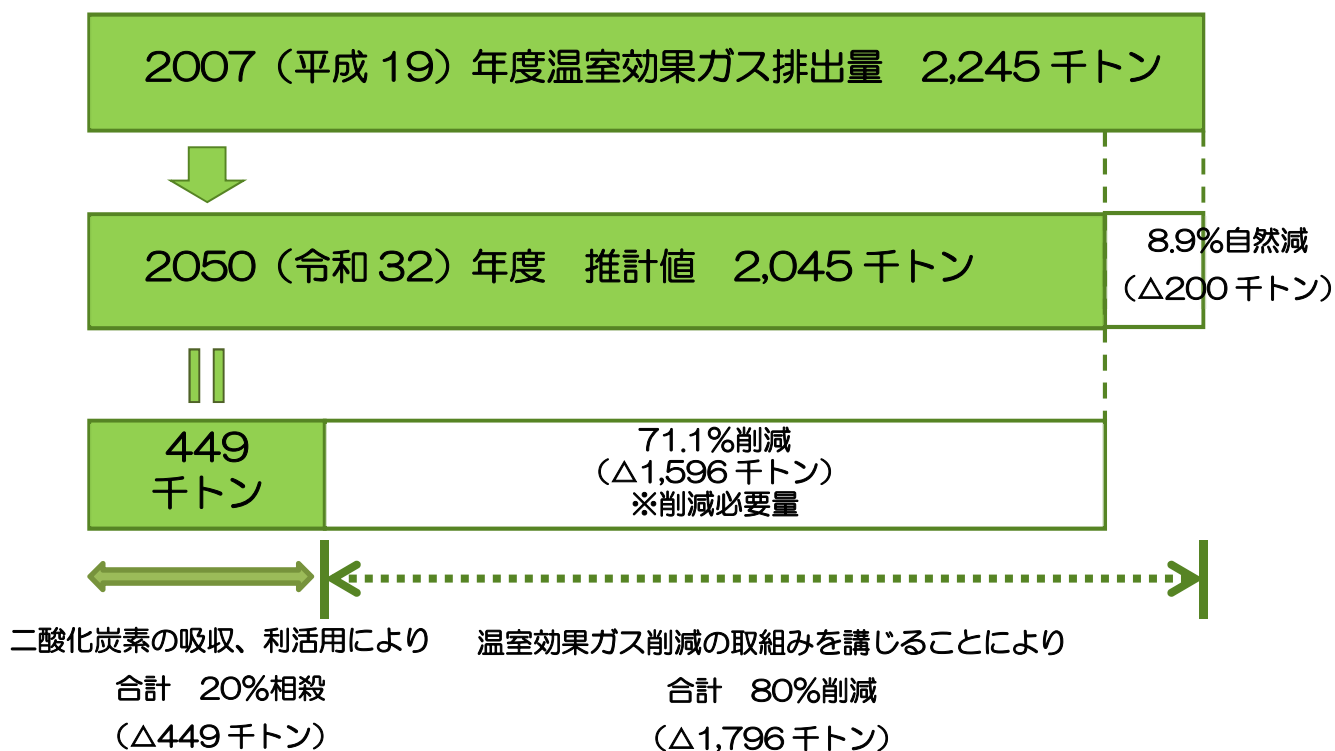
長期目標（2050（令和32）年度）
 2007（平成19）年度レベルから
 温室効果ガス削減の取組みを講じることにより80%削減
 +
 20%は二酸化炭素の吸収、利活用
 「ゼロカーボンシティ長崎」の実現

※ 国の実行計画策定マニュアル

都道府県、市区町村が「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年法律第117号）に基づく「区域の自然的社会的条件に応じた施策」を策定する際に、策定の手順や策定の内容について参照することを目的に、環境省が作成した「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル」のこと。

第3章

【長期目標の達成イメージ】



3 中期目標

(1) 中期目標年の設定

国の実行計画策定マニュアルでは、2020（令和 2）～2030（令和 12）年度の間で中期目標を設定するよう推奨しています。

中・長期的な視点に立って計画的かつ戦略的に取り組むうえから、新たなものを含め、施策の実施期間を一定期間確保する必要があること、また、長期目標年である 2050（令和 32）年度までのほぼ中間にあたることから、2030（令和 32）年度を長崎市の中期目標年に設定します。また、計画期間は 2009（平成 21）年 3 月から中期目標年の 2030（令和 12）年度までとします。

(2) 目標の設定

中期目標の設定については、国の実行計画策定マニュアルに基づき、基準年と長期目標値を結び、その通点として中期目標年の値（長期目標から定めた中期目標レベル）を求めます。次に、「排出削減ポテンシャル量^{*1}」及び「排出削減積上げ量^{*2}」を算定・比較し、目標設定を行いました。

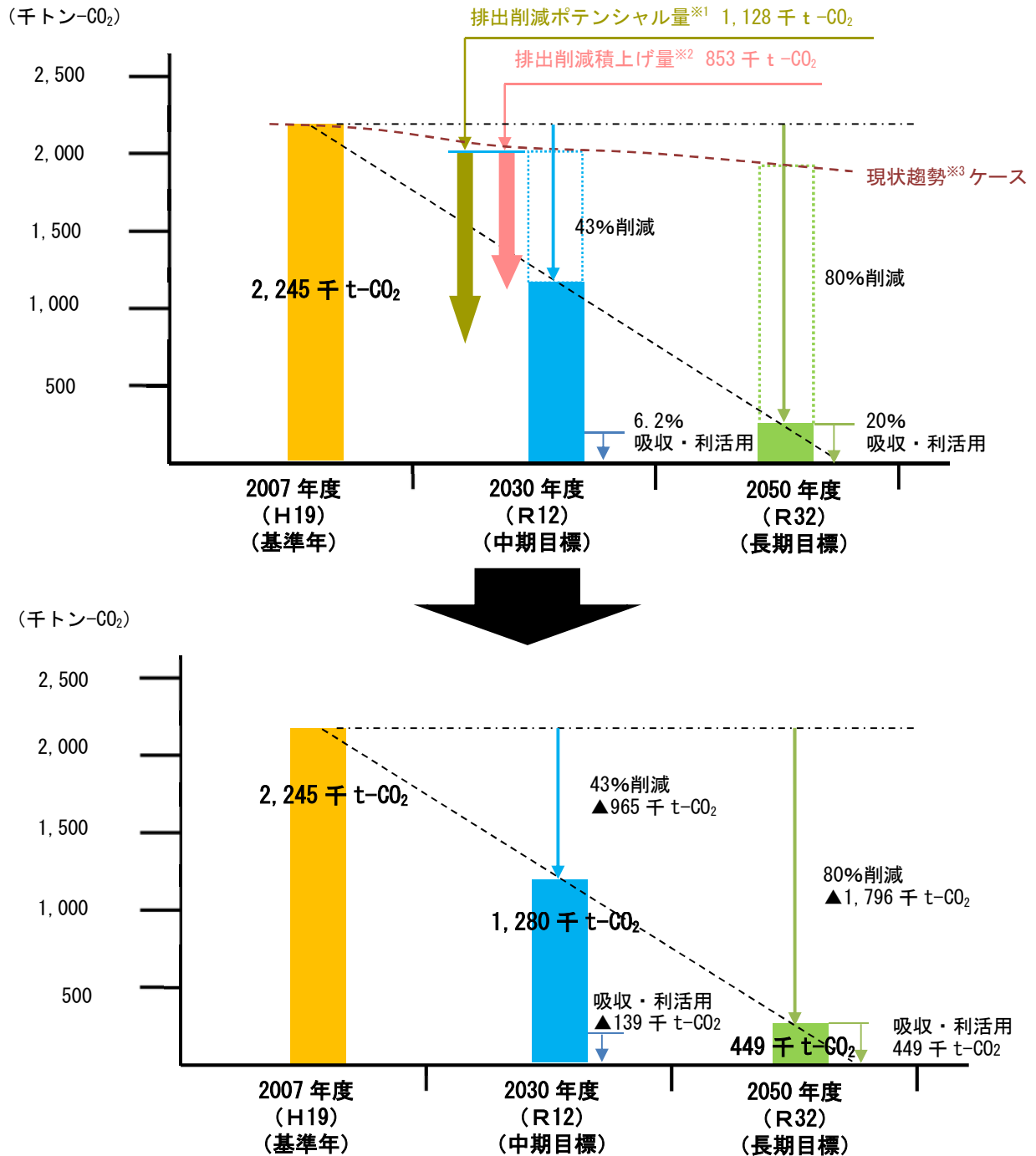


図 中長期目標設定の考え方

※1 排出削減ポテンシャル量

省エネルギー機器、次世代自動車、再生可能エネルギー、公共交通機関の利用促進などの対策について、単純に技術的、物理的に最大限導入した場合の削減可能量のこと。(詳細については、P-36 参照)

※2 排出削減積上げ量

排出削減ポテンシャル量を踏まえ、「野心的かつ実行可能」な積み上げによる削減可能量のこと。(詳細については、P-37 参照)

※3 現状趨勢 (BaU: Business as Usual)

新たな削減対策をとらなかった場合の温室効果ガス排出量の推移のこと。

第3章

ア 排出削減ポテンシャル（潜在可能）量

排出削減ポテンシャル量とは、省電力の家電などの省エネルギー機器、電気自動車などの次世代自動車、太陽光発電などの再生可能エネルギー、公共交通機関の利用促進などの対策について、単純に技術的、物理的に最大限導入した場合を想定し、排出削減の潜在可能量を算定したもので、この数値には、電力の排出係数の改善による効果も見込んでいます。

排出削減ポテンシャル量の算定の主な前提は、次のとおりです。

表 排出削減ポテンシャル量の算定の主な前提

分類	内容
再生可能エネルギーの利用促進	ほぼ全ての建物に太陽光発電システムが設置されています。
	ほぼ全ての戸建て住宅に太陽熱温水器が設置されています。
	給湯器については、全て高効率のヒートポンプ給湯器になっています。
	廃棄物の焼却熱は、全て発電や熱源として利用しています。
	廃棄物は、バイオマスエネルギーとして有効利用されています。
省エネルギー行動の推進など	家電製品は、全てトップランナー基準 ^{※1} の適合機器に変わっています。
	全世帯の家電製品の待機時消費電力が0になっています。
	全世帯に高効率照明が普及しています。
	全世帯において、冷暖房の設定温度調整が適正に行われています。
	新築戸建て住宅の全てが次世代基準適合の断熱化をしています。
	既存戸建て住宅の全てが新基準の断熱改修を行っています。
	工場や業務施設などでは、エネルギー管理の実施や省エネルギー効果の大きい機器への転換などにより、省エネルギー化が行われています。
	業務施設では、環境マネジメントシステム（EA21 など）の導入により、環境に配慮した事業活動が行われています。
公共交通機関の利用促進など	自動車（事業車を含む）の3割は、エコカー ^{※2} （クリーンエネルギー自動車）になっています。
	自動車（事業車を含む）の7割は、エコカー（トップランナー基準に適合した自動車）になっています。
	ほぼ全てのドライバーがエコドライブを実践しています。
	公共交通機関の利用増加や自家用車利用削減などの各種施策により、旅客部門の自動車の
循環型社会の構築	ほぼ全ての市民がレジ袋の受取を辞退しています。
	徹底したごみ分別のリサイクルにより、廃棄物の量が2割程度減少しています。

これらを全市的に計算すると、2030（令和12）年度の排出削減ポテンシャル量は、1,128千トンとなります。

長崎市域の排出削減ポテンシャル量 1,128千トン-CO₂

※1 トップランナー基準

省エネ法で指定する特定機器の省エネルギー基準を、各々の機器において、エネルギー消費効率が現在商品化されている製品のうち、最も優れている機器の性能以上にした基準値。

※2 エコカー

電気自動車、ハイブリッド自動車などのクリーンエネルギー自動車や低燃費・低公害車であるトップランナー基準に適合した自動車。

イ 排出削減積上げ量

排出削減ポテンシャル量を踏まえ、「野心的かつ実行可能」な積み上げによる削減可能量を算定しました。その結果、算定した排出削減積上げ量が「長期目標から定めた中期目標レベル」を上回っていますので、そのレベルを中期目標として設定します。

排出削減積上げ量の算定結果は、次のとおりです。

表 排出削減積上げ量^{※1}の内訳

部門	対策	状況	CO ₂ 削減量 (千トン-CO ₂)
産業	非木造の建物に太陽光発電設備 10kWを設置	20%普及	3.6
	エネルギー管理の実施や省エネルギー効果の大きい機器への転換などによる省エネルギー化	90%普及	24.7
民生業務	非木造の業務施設に太陽光発電設備 10kWを設置	20%普及	2.9
	学校施設に太陽光発電設備 10kWを設置	35%普及	0.1
	公共施設に太陽光発電設備 10kWを設置	35%普及	0.1
	エネルギー管理の実施や省エネルギー効果の大きい機器への転換などによる省エネルギー化	90%普及	62.8
	環境マネジメントシステムの導入による省エネルギー化	90%普及	62.8
	レジ袋の受取を辞退	90%実施	6.1
民生家庭	街区・地区レベルでの地域冷暖房の導入や屋上緑化などにより使用エネルギーが削減	1.5%削減	10.5
	戸建て住宅に太陽光発電設備 4kWを設置	35%普及	42.6
	集合住宅に太陽光発電設備 10kWを設置	35%普及	4.5
	戸建て住宅に太陽熱温水器利用設備を設置	30%普及	10.4
	家庭にトップランナー機器（家電）が普及	50%普及	14.5
	家庭の家電品の待機時消費電力が削減	50%削減	5.8
	家庭の照明を高効率照明に交換	55%実施	32.1
	家庭で冷暖房の設定温度調整を実施	70%実施	4.4
	戸建て住宅に高効率給湯器が普及	50%普及	23.9
	集合住宅に高効率給湯器が普及	50%普及	20.3
	新築戸建て住宅で次世代基準適合の断熱化を実施	100%実施	2.5
既築戸建て住宅で新基準の断熱化を実施	40%実施	2.0	
運輸	エコカー（クリーンエネルギー自動車）が普及	27%普及	57.6
	エコカー（トップランナー基準適合車）が普及	63%普及	54.0
	エコドライブの実施	90%実施	73.8
	公共交通機関の利用者の増加により旅客部門の排出量が削減	25%削減	59.2
廃棄物	廃棄物をバイオマスエネルギーとして有効利用	50%利用	28.6
	徹底したごみ分別のリサイクルにより廃棄物量が減少	15%削減	8.6
	廃棄物の焼却熱を発電に利用	100%実施	9.6
電力需要	CO ₂ 排出係数 ^{※2} の改善によるCO ₂ 排出量の削減	—	225.3
合計			853.3

※1 排出削減積上げ量算定の根拠は本計画 89 ページ「参考資料」に掲載。

※2 CO₂排出係数

販売電力量当たりのCO₂排出量。再生可能エネルギーや原子力を利用することで排出係数の低減がはかれる。

長崎市域の排出削減積上げ量 853 千トン-CO₂

【森林による二酸化炭素の吸収量について】

森林によるCO₂の吸収量については、現在の京都議定書の国際的枠組みにおいて算定方法などが決定されているが、2013（平成 25）年以降の取扱いは未確定の状況であることから、積上げ量として算定していない。

第3章

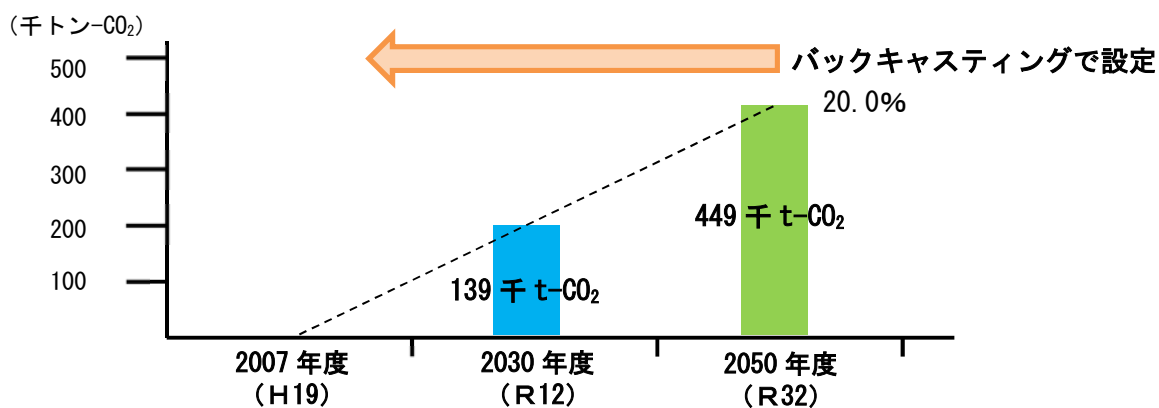


図 二酸化炭素の吸収・利活用目標設定の考え方

ウ 長期目標から定めた中期目標値と排出削減積上げ量の比較

長崎市の長期目標（2050（令和32）年度）の温室効果ガス排出量は、449千トンです。この目標と基準年（2007（平成19）年度）を結んだ中期目標年（2030（令和12）年度）の温室効果ガス排出量は、1,280千トン（2007（平成19）年度比△43%）となります。中期目標を達成するためには、基準年（2007（平成19）年度）から965千トンの削減が必要です。中期目標年の温室効果ガス排出量の推計値は、人口減少などによって123千トン減少することから、長期目標から定めた中期目標レベルを達成するためには842千トンの削減が必要となります。

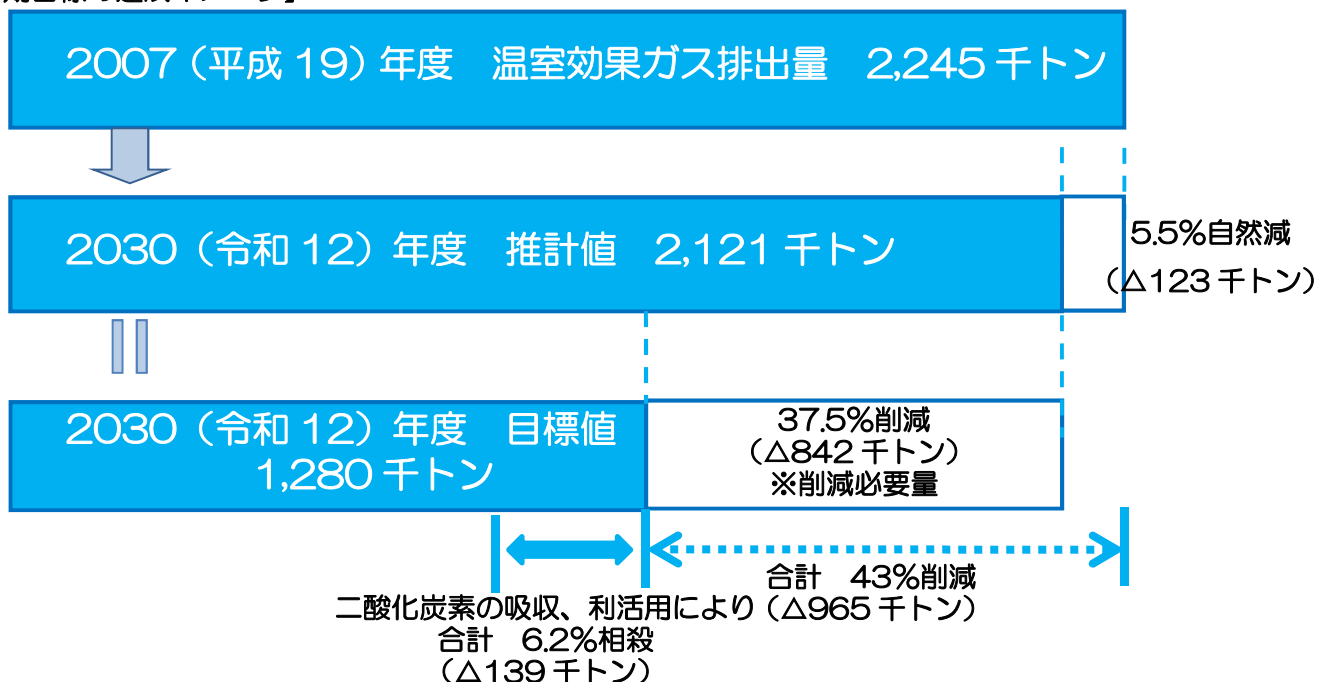
これを排出削減積上げ量853千トンと比較すると、排出削減積上げ量が上回っているため、実現可能な目標として、中期目標については、2007（平成19）年度比43%削減を目標とします。

また、同様に、中期目標年（2030（令和12）年度）の吸収・利活用については、基準年（2007（平成19）年度）から139千トン増加とします。

中期目標（2030（令和12）年度） 2007年度レベルから43%削減

長崎市域の吸収・利活用目標値 139千トン-CO₂増加

【中期目標の達成イメージ】



エ CO₂の部門別削減目標

ここでは、部門別の削減目標（中期）を設定します。部門別の削減目標については、CO₂排出量が温室効果ガス排出量の大部分を占めることから、削減目標の対象をCO₂とし、各部門の排出削減積上げ量を参考にして、次のとおり設定します。

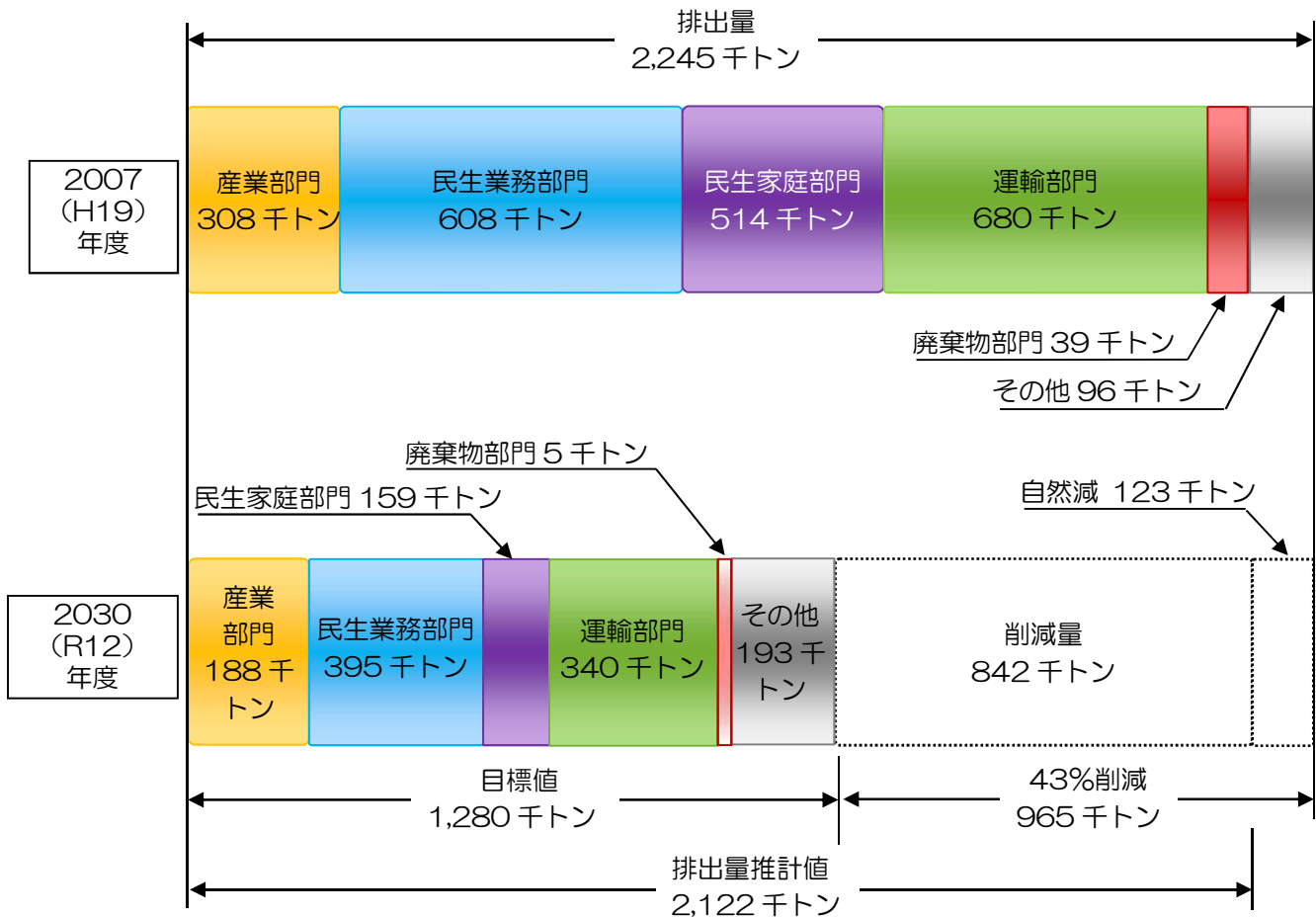



図 CO₂の部門別削減量

表 CO₂の部門別削減目標

排出量：千t

部門	削減目標 () 内の割合は、排出量にCO ₂ 排出係数の改善効果を含まないもの	基準年排出量 (2007 年度)	目標年の排出量 (2030 年度)
産業	39% (21%)	308	188
民生業務	35% (20%)	608	395
民生家庭	69% (51%)	514	159
運輸	50% (50%)	680	340
廃棄物	86% (86%)	39	5

A decorative graphic on the right side of the page. It features three concentric circles in shades of red, arranged vertically. Two thin red lines originate from the top left and extend towards the circles, and another thin red line extends from the top right towards the circles. The circles are positioned in the upper right, middle right, and lower right areas of the page.

第4章

持続可能な脱炭素都市づくりの戦略

将来ビジョン

第4章

将来ビジョン

長崎市の脱炭素都市づくりに向けた 2050（令和 32）年度における将来ビジョンを次のとおり設定しました。

<ビジョン1>

『公共交通機関が充実し、徒歩や自転車で行動できる脱炭素でコンパクトなまち』

- 路面電車やバスなどの使いやすい公共交通機関がネットワーク化され、市民や観光客にとってまち歩きが楽しめる魅力にあふれ、電気自動車などのクリーンエネルギー自動車をはじめとするエコカーが走っている。
- 自然環境と調和しつつ、都市機能がコンパクトに集約された市街地が形成されている。
- 公園や学校などの公共空間に樹木植栽が進むとともに、民間の建築物の緑化が促進され、まちなかに緑が増えている。
- 市域の半分以上を占める豊かな森林の持つ CO₂ の吸収や大気浄化などの公益的機能が維持されている。

<ビジョン2>

『エネルギーの有効活用が進み、環境と経済がともに伸びるまち』

- 太陽光や太陽熱などを利用した機器の設置やバイオマスの利用促進など、地域特性に応じた再生可能エネルギーの活用が最大限行われている。
- 地場企業が、環境・エネルギー産業分野などへ新規創業や新規ビジネスとして進出し、持続的に成長している。

<ビジョン3>

『大量生産・大量消費から脱却し、省資源・循環型へ転換したまち』

- 市民や事業者にも「もったいない」の心や「4R」の輪が広がり、日常生活や事業活動からのごみの排出が少ない資源循環型のまちが形成されている。

<ビジョン4>

『環境に配慮した行動を実践するまち』

- 「だれでも」「いつでも」「かんたんに」実践できる環境行動にみんなで取り組み、省エネ行動や環境経営などが定着している。
- 農水産物の生産・流通・消費の各過程において、環境配慮への意識高揚が見られ、長崎の「食」を活かした地産地消が進んでいる。
- 環境教育・学習の浸透により、自ら考え、行動する市民が増え、市民力・地域力にあふれている。

第4章

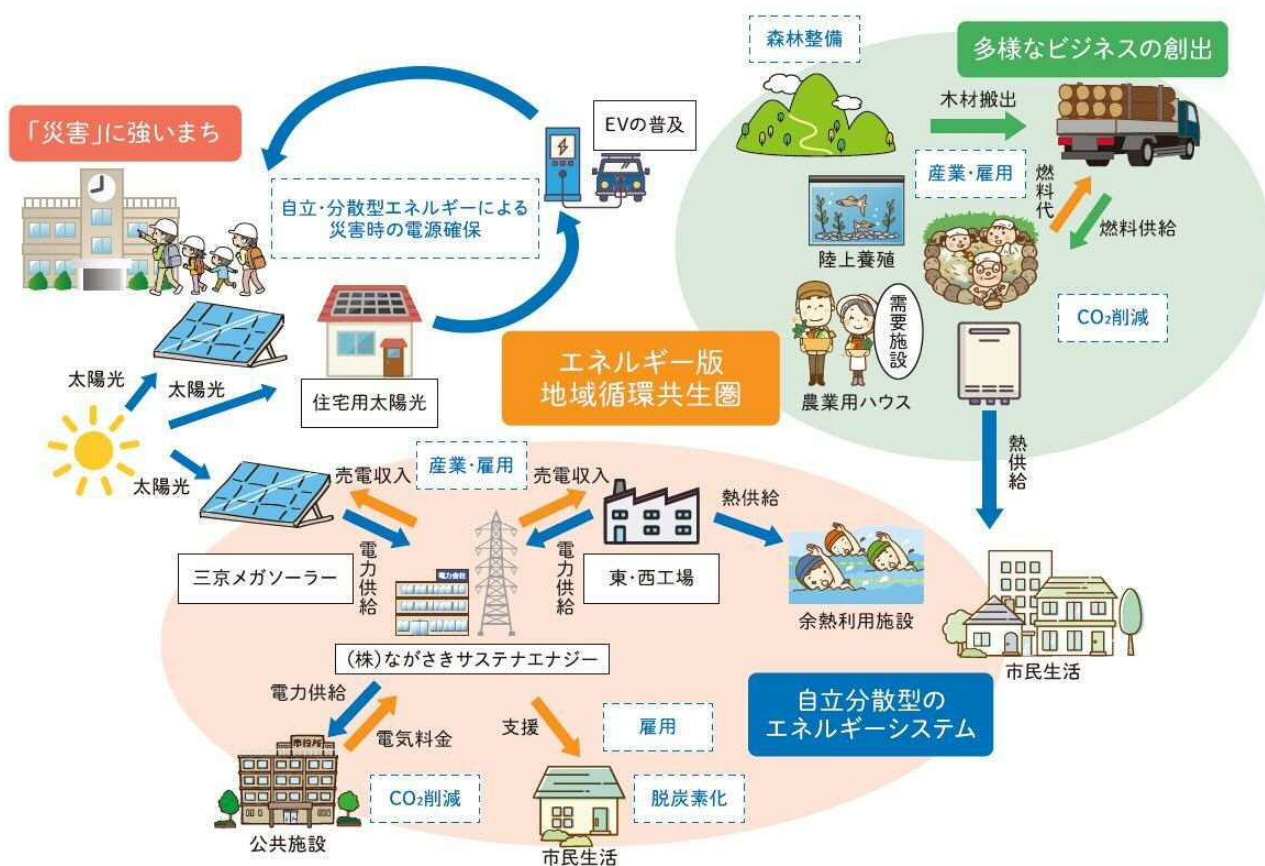


図 長崎市エネルギー版地域循環共生圏

国の第5次環境基本計画で目指すべき姿として、地域特性や資源を活かした、自立・分散型の社会の姿である「地域循環共生圏」が提唱されました。

本市では地域循環共生圏の核となるエネルギー分野から地域循環共生圏を構築するため、地域の再生可能エネルギーを中心とした「長崎市エネルギー版地域循環共生圏」の構築を目指します。

長崎市の2050（令和32）年脱炭素社会『ゼロカーボンシティ長崎』の実現に向けて ～ あらゆる主体があらゆる場所で脱炭素化行動に取り組んでいるまち！ ～

(2021 (R3) .3.17)

「ゼロカーボンシティ長崎」宣言
(2050年カーボンニュートラル)



2021 (R3) 年度

改訂

長崎市地球温暖化対策実行計画&協議会

ゼロカーボン事業
認定制度創設

EV普及・蓄電池化・
充電設備充実

長崎市版脱炭素化アライアンス構築
(事業所向け啓発、人材育成)

2022 (R4) 年度～

「ゼロカーボン・パッケージ」
(2050年カーボンニュートラル)

日常生活や事業活動における脱炭素化！

サステナプラザながさき
長崎市地球温暖化防止活動推進センター

持続可能な地域づくりを担う人材育成
(ESD/持続可能な開発のための教育)



COOL CHOICE

「ながさきエコライフ」
の取り組みに参画しましょう!

SUSTAINABLE GOALS



誰も置き去りにしない長崎 (SDGs)

長崎広域連携中核都市圏地球温暖化対策実行計画
長崎市・長与町・時津町共同策定

ながさきサステナスクール
ESD推進

海洋プラスチックごみ
実践行動とプラごみ排出
抑制啓発

産学官民連携による新た
な脱炭素化事業の創出

MaaSの導入による公共交
通機関の利用促進

再生可能エネルギーの
普及拡大(補助金等)

新市庁舎

2026(R8)年～
東長崎脱炭素地域づくり
・エネルギーセンター(東工場建替え)
・パッカー車のEV化
・地域住民の参加、協働等

事業所の環境配慮
ESG投資、RE100

EV電源の
家庭給電(EV+V2H)

再エネ由来電力活用
VPP(仮想発電所)、PPA(電力販売
契約モデル)、卒FIT活用など

住宅・建築物の脱炭素化
ZEH、ZEB

コンパクトシティ

スマートシティ

レジリエントシティ

水素など新たな
再エネ導入

2030 (R12) 年低炭素社会の推進

2050 (R32) 年持続可能な
脱炭素社会の実現

シフトチェンジ

再生可能エネルギーを活用した
エネルギーの地産地消！

(株)ながさきサステナエナジー

「再生可能エネルギーの地産地消による
CO2削減と新たな脱炭素事業の創出！」



(2050 (R32) 年達成イメージ【暫定版】)



地域循環共生圏

環境と経済の好循環

地域循環共生圏

○各地域がその特性を生かした強みを生かして
→地域資源を活かし、自立・分散型の社会を形成
→地域の特性に応じて補充し、支え合う



地域資源を最大限活用した
自立分散型エネルギーシステムの構築
地域の資金が地域で循環する仕組み
(エネルギー収支の黒字化)
新たな脱炭素化事業の創出による
雇用創出と環境エネルギー産業の活性化

脱炭素への
分岐点

環境配慮が組み込まれたライフスタイルの確立
(自分事を超え、環境配慮が当たり前の生活)

環境分野を超えたネットワーク拡大
消費と環境、子育てと環境、
平和と環境、福祉と環境…

公共施設のうち設置可能な
建築物等の約50%に太陽
光発電設備を設置

公共施設のうち設置可能な
建築物等の約100%に太陽
光発電設備を設置

全ての家庭に
おけるエネルギ
ーの自給自足

農林水産業の
CO2ゼロエミッシ
ョン化

The page features a decorative design with three green circles of varying sizes. Each circle is composed of three concentric layers: a dark green outer ring, a light green middle ring, and a darker green inner circle. Two thin green lines originate from the top left and extend diagonally across the page, passing behind the circles. The text is positioned on the left side of the page.

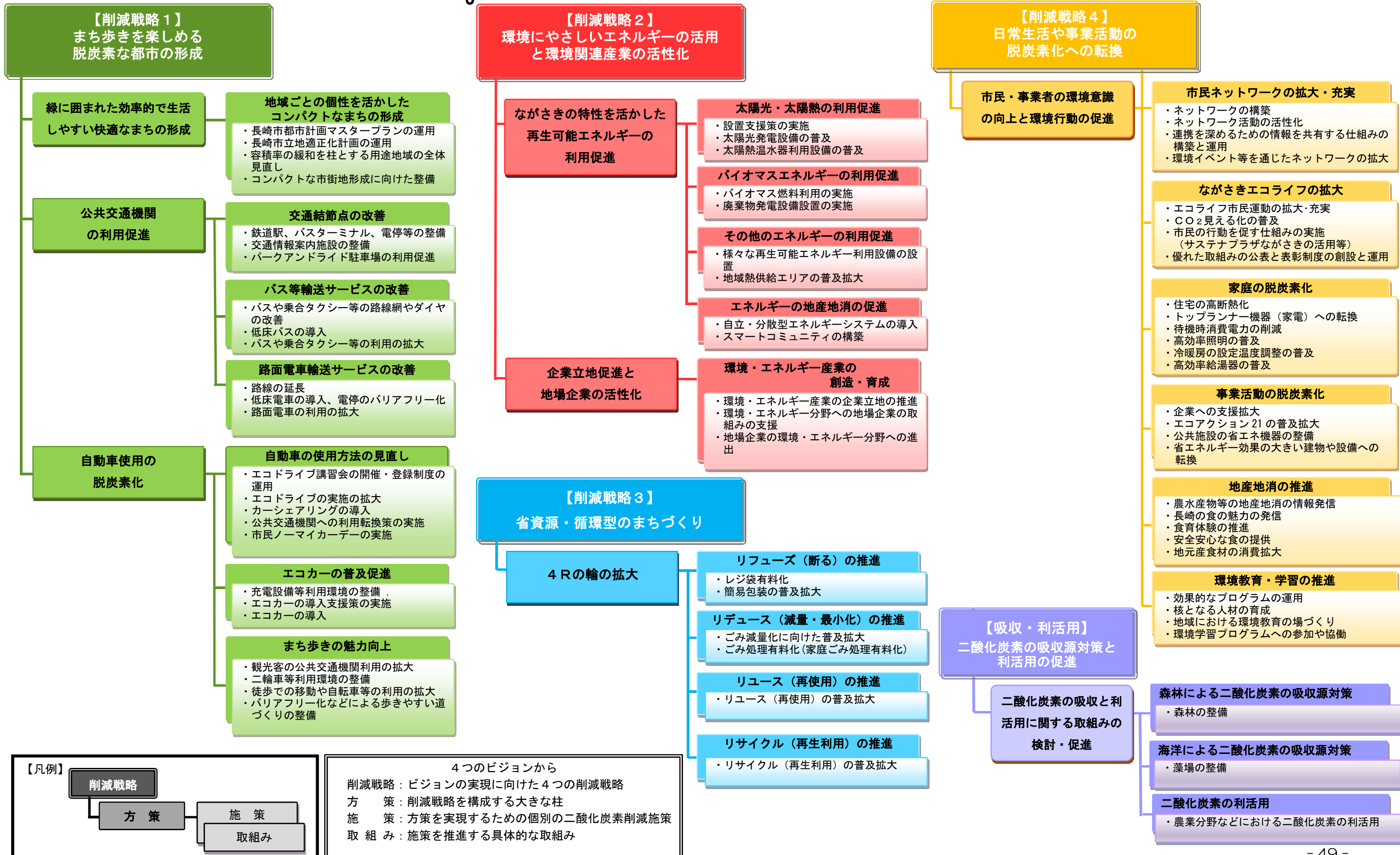
第5章

温室効果ガスの排出を抑制する緩和策

第1節 温室効果ガス中期削減戦略 体系図

第2節 中期削減戦略及びロードマップ（行程表）

第1節 温室効果ガス中期削減戦略 体系図

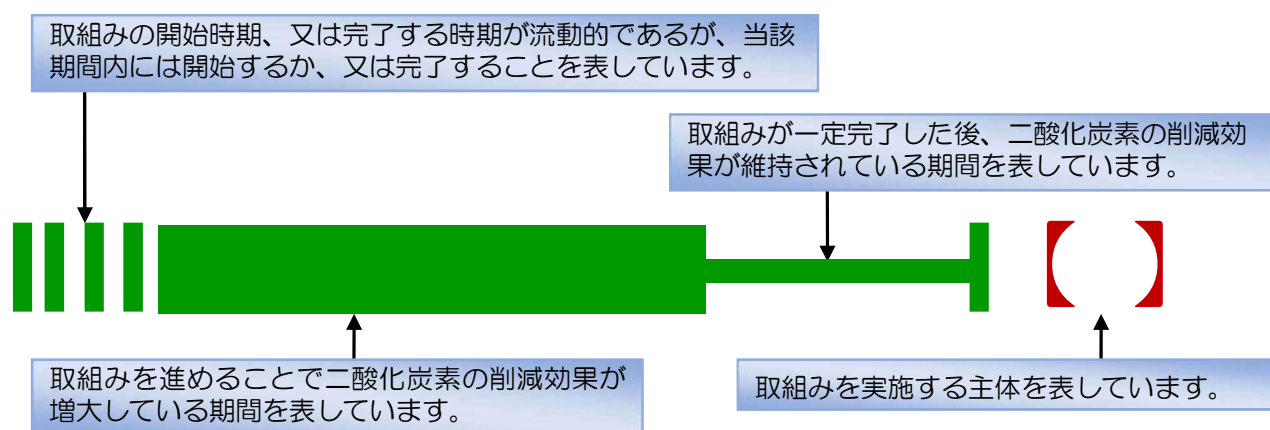


第2節 中期削減戦略及びロードマップ（行程表）

長崎市の地域特性などを踏まえ、脱炭素社会の実現に向けた4つの将来ビジョンの実現や温室効果ガス削減の中長期目標の達成に向けて、4つの削減戦略及びロードマップ（行程表）を定めました。

このロードマップ（行程表）は、4つの削減戦略を進めるための方策や施策、取組みを、「いつ頃」、「どのような役割分担で」、「どのような行程で進めていくか」などの道筋を示す「行程」を明らかにするものです。

凡例



地球温暖化対策	関連するSDGsのゴール										
削減戦略1	7	9	11								
削減戦略2	7	8	9	11	12	13	15				
削減戦略3	8	11	12								
削減戦略4	4	7	8	9	11	12	13	14	15	17	
吸収・利活用	9	11	13	14	15						
気候変動適応策	3	6	11	13	14	15					

図 地球温暖化対策に関する取組みと関連するSDGsのゴール（再掲）

削減戦略1

まち歩きを楽しめる脱炭素な都市の形成

方策1 緑に囲まれた効率的で生活しやすい快適なまちの形成

市街地の拡大を抑制し、生活しやすいコンパクトな市街地の形成に向けた整備を行います。

施策① 地域ごとの個性を活かしたコンパクトなまちの形成



方策2 公共交通機関の利用促進

自動車中心のライフスタイルからの脱却を図るため、公共交通機関の利用を促進する施策を実施します。鉄道からバスなどへの乗継ぎの利便性向上やパークアンドライド駐車場の利用によるまち中心部への移動時における公共交通機関の利用促進などを図るため、交通結節点の改善を図ります。また、バスや乗合タクシー等の路線網やダイヤの改善、低床電車の導入や電停のバリアフリー化を進め旅客量増加を図ります。

施策① 交通結節点の改善



施策② バス等輸送サービスの改善



施策③ 路面電車輸送サービスの改善



方策3 自動車使用の脱炭素化

自動車については、エコドライブやカーシェアリングの普及に努め、使用方法の改善を図るとともに、電気自動車充電設備の設置などインフラの整備を行い、電気自動車やハイブリッド自動車などのエコカーの普及を促進します。また、市民や観光客が歩いて移動しやすいまちにするため、交通情報網や二輪車等利用環境の充実、道路や電停などのバリアフリー化を推進します。

施策① 自動車の使用方法の見直し



施策② エコカーの普及促進



施策③ まち歩きの魅力向上



削減戦略達成目標

コンパクトで暮らしやすい住環境の整備が進み、全ての主体が脱炭素型の移動手段を利用する環境に優しいまちを実現する。

戦略をリードする野心的数値目標

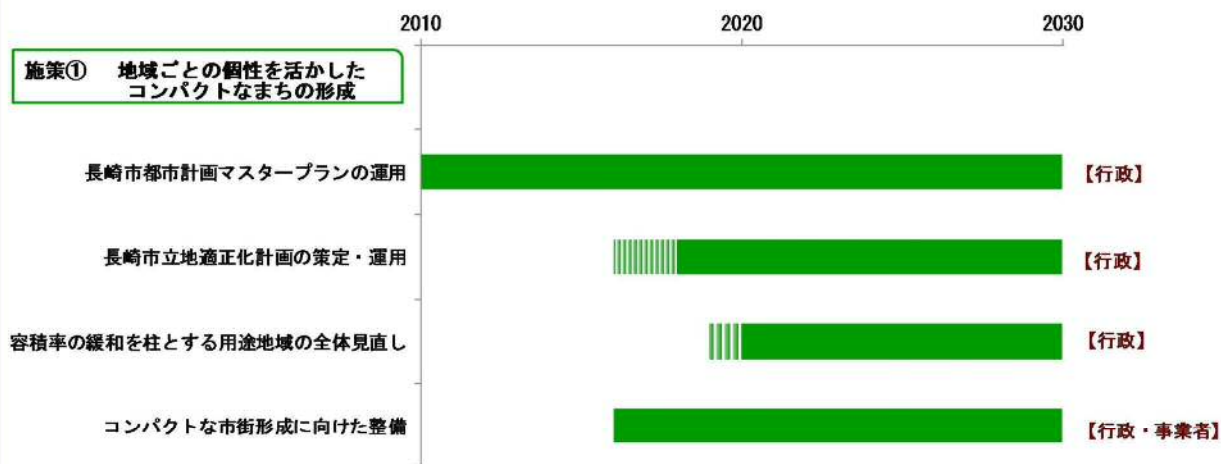
目標値：市内の自動車保有台数に占めるEV・PHEVの割合を2030（令和12）年までに20～25%にする

CO₂削減量：52,032～65,313 t-CO₂

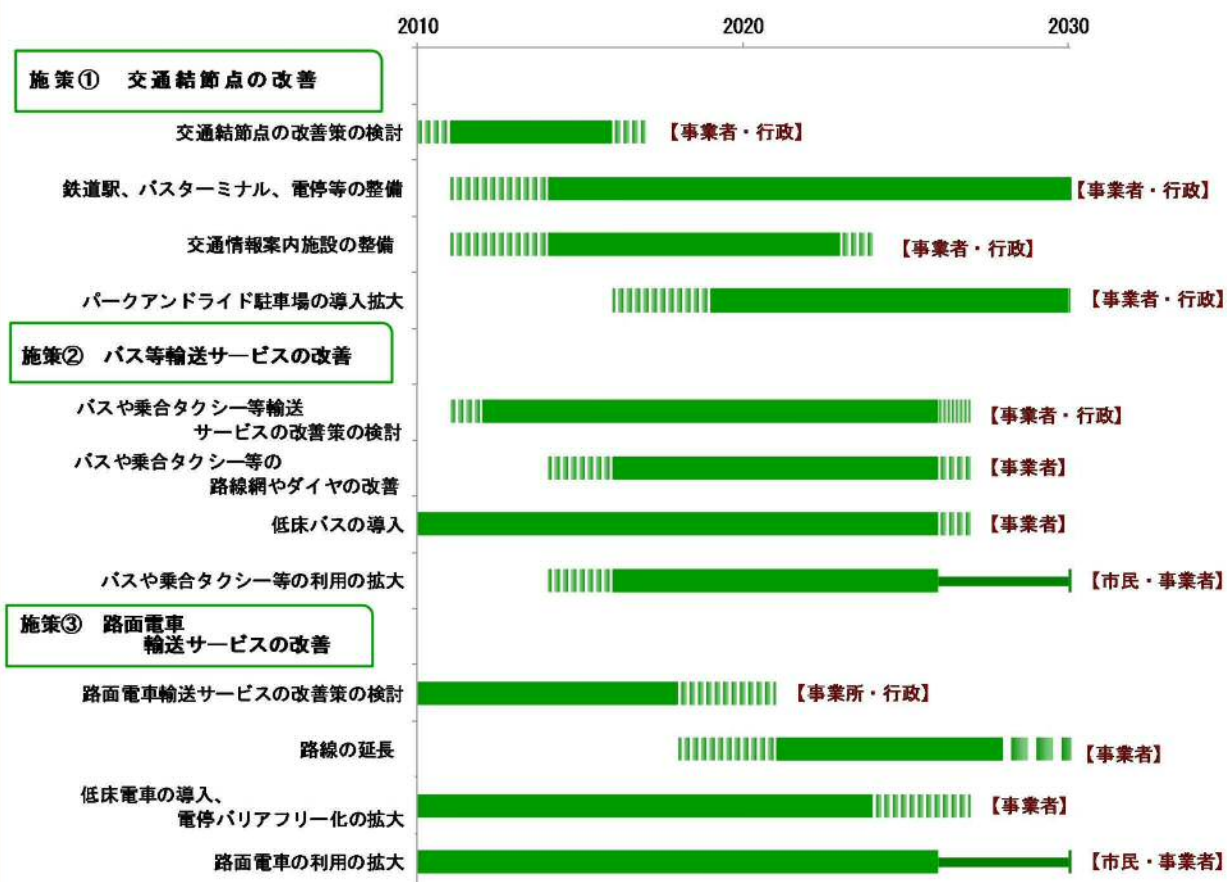
『まち歩きを楽しめる脱炭素な都市の形成』のロードマップ（行程表）

＜削減戦略1＞

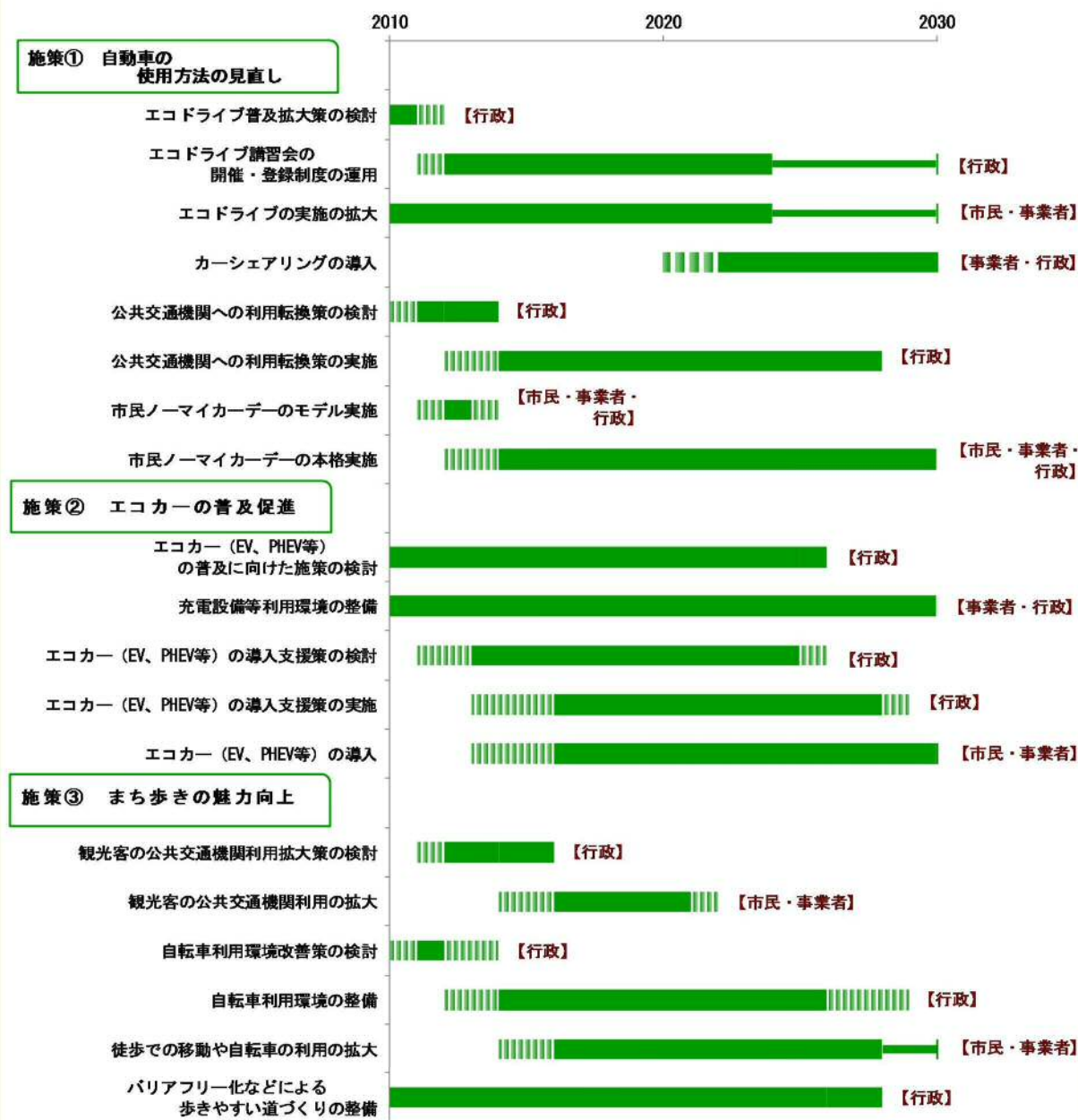
方策1 緑に囲まれた効率的で生活しやすい快適なまちの形成



方策2 公共交通機関の利用促進

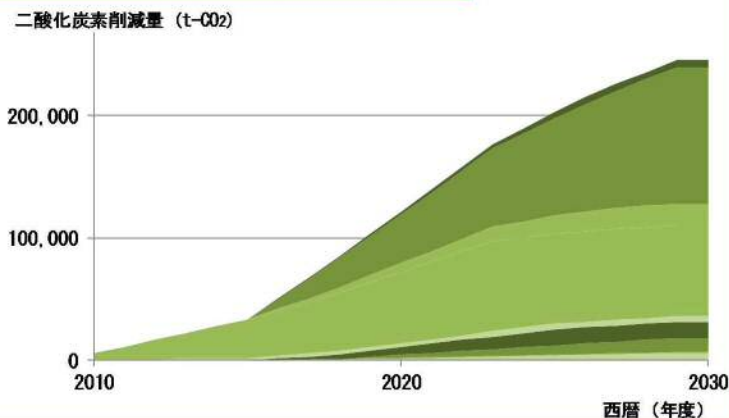


方策3 自動車使用の脱炭素化



削減戦略1の二酸化炭素排出削減量 245.3千t

3-③ まち歩きの魅力向上	5.9千t-CO ₂
3-② エコカーの普及促進	111.5千t-CO ₂
3-① 自動車の使用方法の見直し	91.6千t-CO ₂
2-③ 路面電車輸送サービスの改善	4.8千t-CO ₂
2-② バス等輸送サービスの改善	12.9千t-CO ₂
2-① 交通結節点の改善	11.9千t-CO ₂
1-② 緑のまちづくり（適応策へ）	0.8千t-CO ₂
1-① 地域ごとの個性を活かしたコンパクトなまちの形成	5.9千t-CO ₂



削減戦略2

環境にやさしいエネルギーの活用と環境関連産業の活性化

方策1 ながさきの特性を活かした再生可能エネルギーの利用促進

化石燃料の利用縮小を図るため、太陽光発電設備設置のさらなる拡大、家畜排せつ物や生ごみ、木くずなどの動植物から生まれた再生可能な有機性資源の有効利用など、自然由来のエネルギーの利用促進を図ります。

施策① 太陽光・太陽熱の利用促進



施策② バイオマスエネルギーの利用促進



施策③ その他のエネルギーの利用促進



施策④ エネルギーの地産地消の促進



方策2 企業立地促進と地場企業の活性化

環境と経済の好循環に向け、事業者の環境関連産業への参入や起業を促進します。

施策① 環境・エネルギー産業の創造・育成



削減戦略達成目標

市民生活や事業活動など様々な分野において再生可能エネルギーが最大限有効活用され、環境・エネルギー産業が活性化した環境と経済が好循環するまちを実現する。

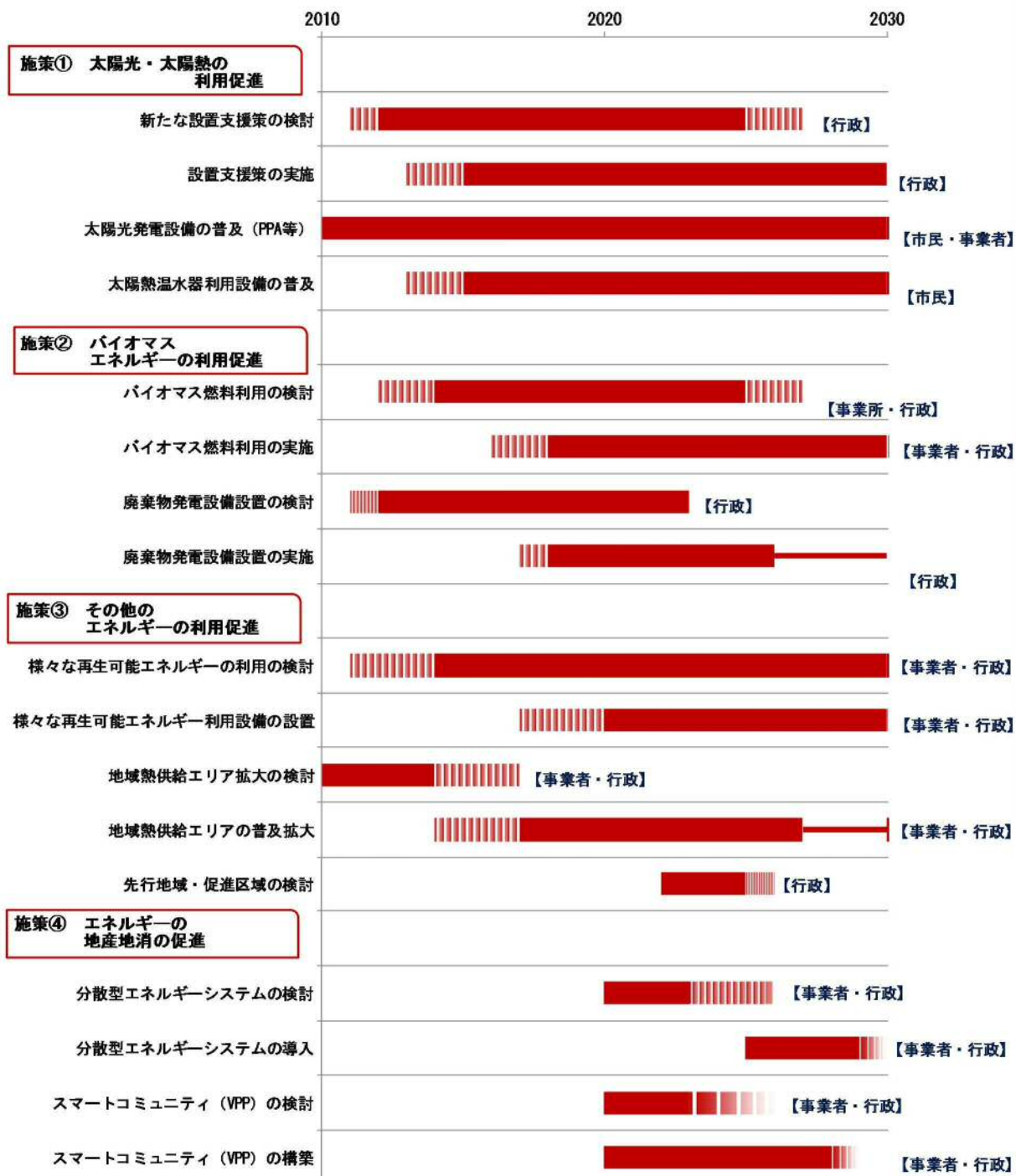
戦略をリードする野心的数値目標

目標値：市域のエネルギー消費量のうち、再生可能エネルギーの割合を
2030（令和12）年までに36～38%にする
CO₂削減量：311,152～328,439 t-CO₂

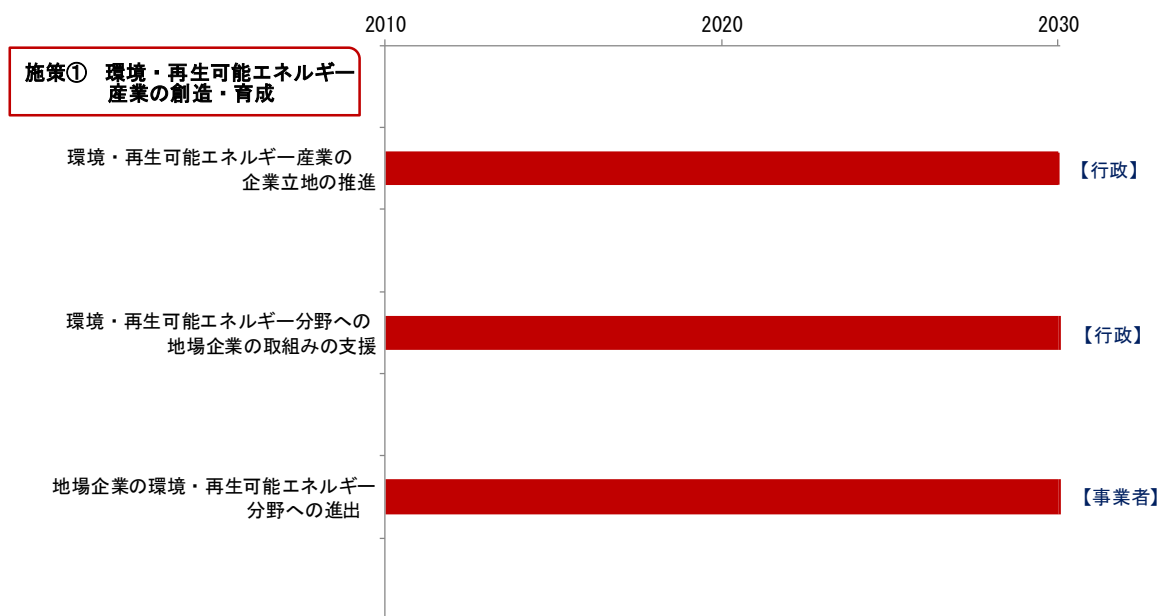
※令和4年度に再生可能エネルギーポテンシャル調査を実施するため、数値などが変更となる可能性がある。

『環境にやさしいエネルギーの活用と環境関連産業の活性化』のロードマップ（行程表）
 <<削減戦略2>>

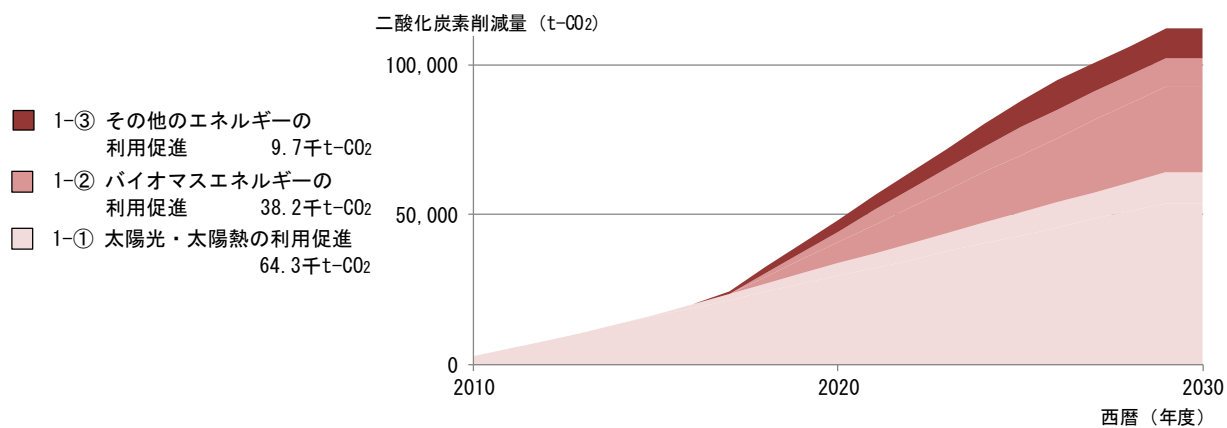
方策1 ながさきの特性を活かした再生可能エネルギーの利用促進



方策2 企業立地促進と地場企業の活性化



削減戦略2の二酸化炭素排出削減量 112.2千t



削減戦略3

省資源・循環型のまちづくり

方策① 4Rの輪の拡大

4R（リフューズ・リデュース・リユース・リサイクル）を推進し、ごみの発生抑制を図るとともに、さらなるごみの資源化を推進します。

施策① リフューズ（断る）の推進



施策② リデュース（減量・最小化）の推進



施策③ リユース（再使用）の推進



施策④ リサイクル（再生利用）の推進



削減戦略達成目標

だれもがごみの減量化やリサイクルに関心を持ち、積極的に取り組むことで省資源・循環型のまちを実現する。

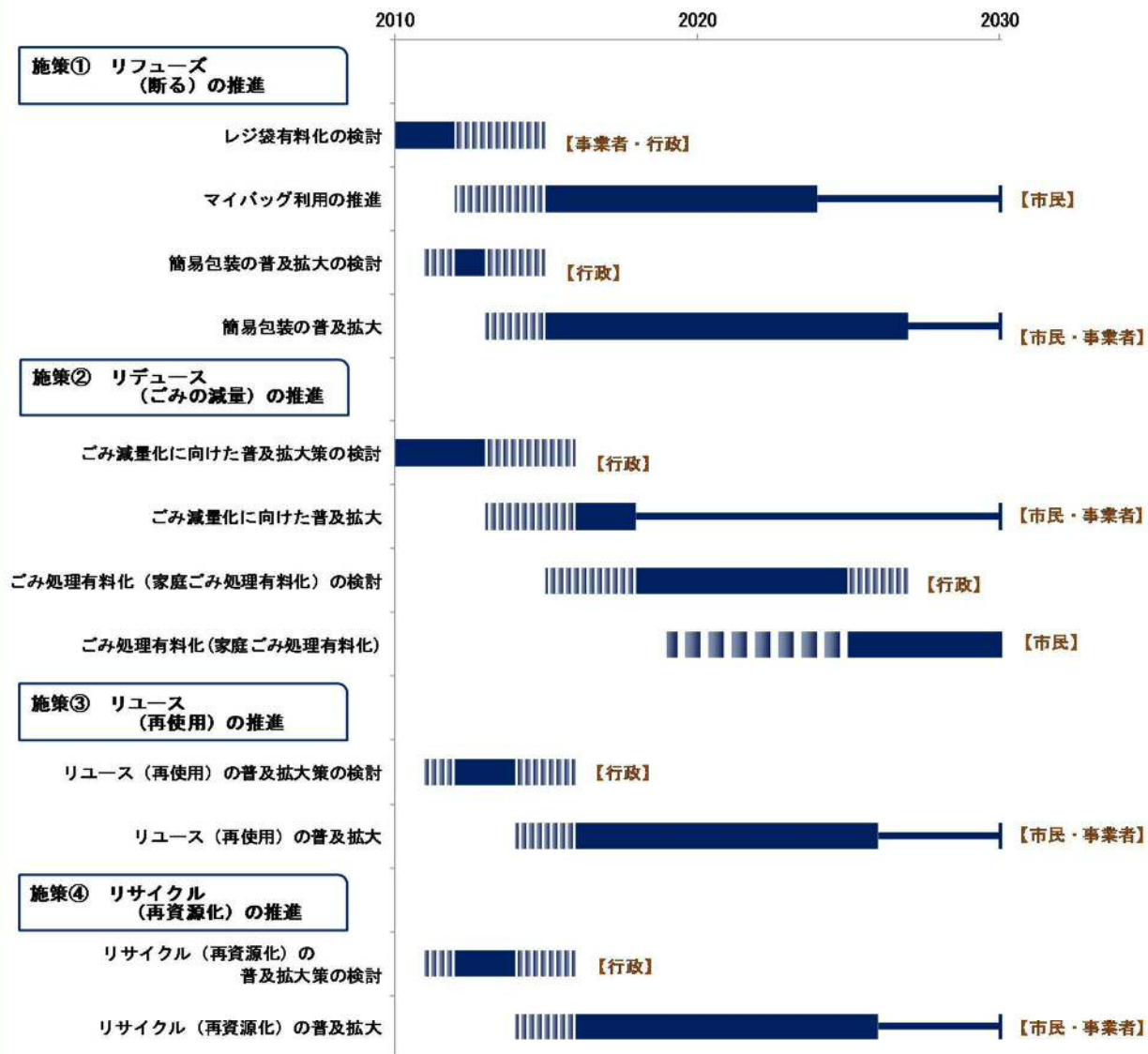
戦略をリードする野心的数目標

目標値： 燃やされているプラスチック製品を 2030（令和 12）年までにゼロにする
CO₂削減量：23,990 t-CO₂

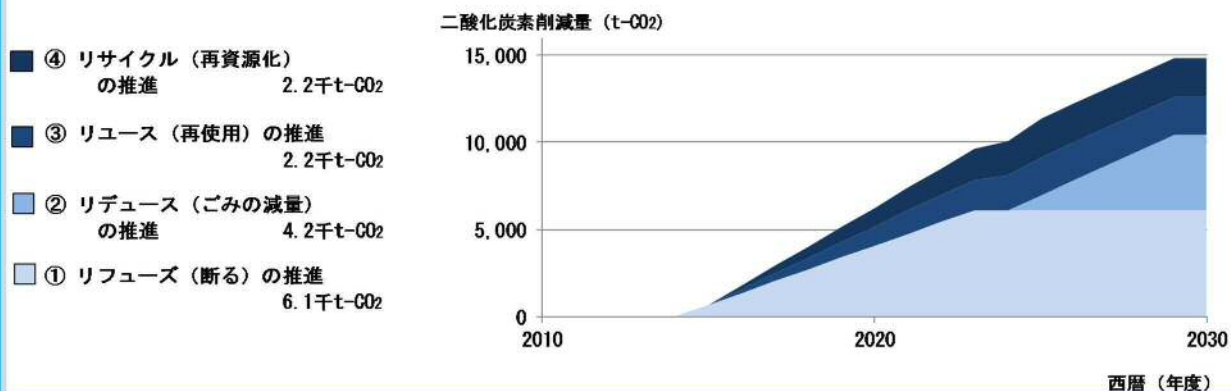
『省資源・循環型のまちづくり』のロードマップ（行程表）

＜削減戦略3＞

方策 4Rの輪の拡大



削減戦略3の二酸化炭素排出削減量 14.7千t



削減戦略4

日常生活や事業活動の脱炭素化への転換

方策① 市民・事業者の環境意識の向上と環境行動の促進

市民グループや団体相互の連携を支援するためにそれぞれの活動などの情報の共有化を進め、市民・事業所などの参加による市民ネットワークの充実を図り、高効率機器や省エネ行動の普及拡大につなげます。また、日々の暮らしや事業活動における省エネ行動によるCO₂削減量がわかるような「CO₂の見える化」の推進や、日常の食生活の脱炭素化を進めるために輸送に伴うエネルギー消費の少ない、安全・安心な地元産食材の消費拡大を推進するなど、家庭や事業所における脱炭素化に向けた行動の促進を図ります。地球温暖化対策の最も基礎となり、市民の意識改革を進めていくうえで重要となる環境教育・学習についても、より一層の拡大充実を図ります。

施策① 市民ネットワークの拡大・充実



施策② ながさきエコライフの拡大



施策③ 家庭の脱炭素化



施策④ 事業活動の脱炭素化



施策⑤ 地産地消の推進



施策⑥ 環境教育・学習の推進



削減戦略達成目標

あらゆる生活シーンで脱炭素型のライフスタイルが確立し、地域全体で持続可能な脱炭素なまちを実現する。

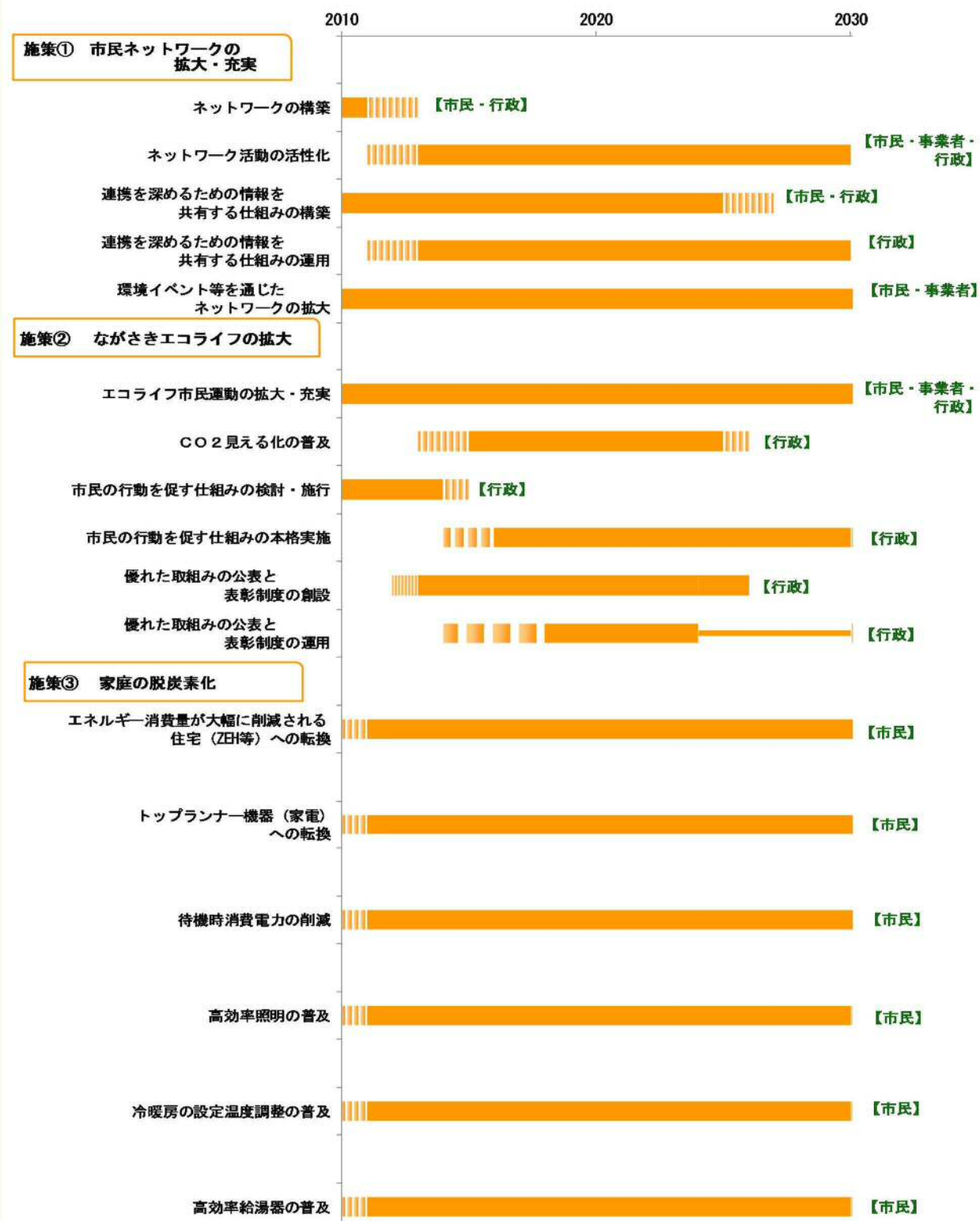
戦略をリードする野心的数値目標

目標値：新築住宅のうちZEH基準（ZEH、Nearly ZEH、ZEH Oriented）の省エネ性能に適合する住宅の割合を2030（令和12）年までに60%以上にする
CO₂削減量：8,434 t-CO₂

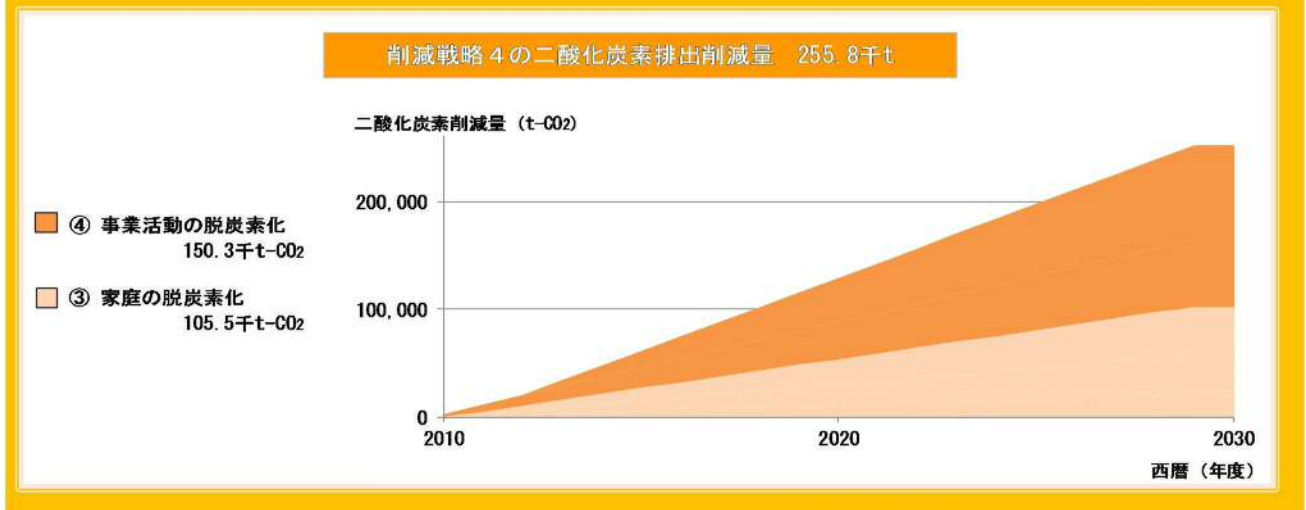
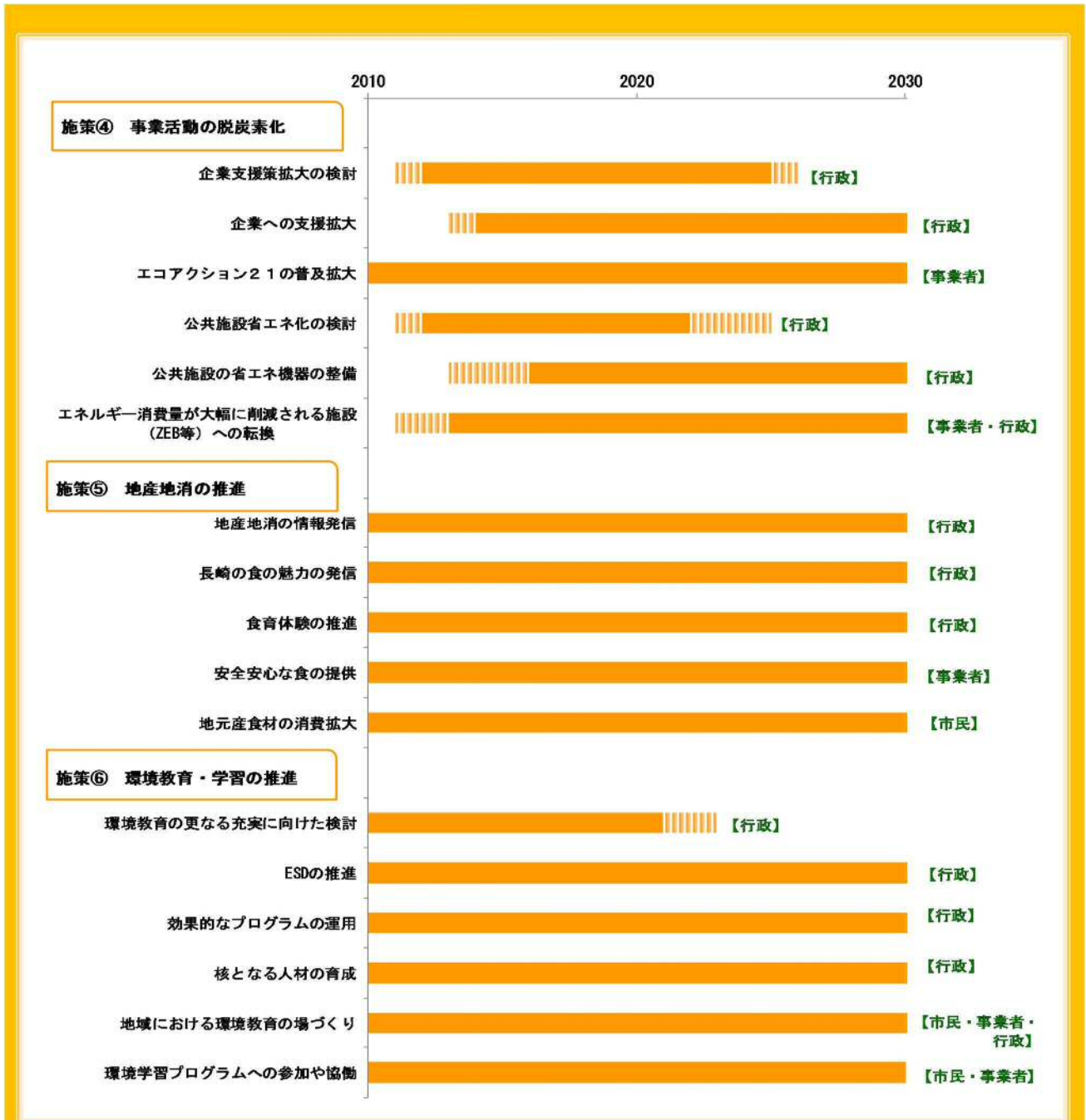
『日常生活や事業活動の脱炭素化への転換』のロードマップ（行程表）

＜削減戦略4＞

方策 市民・事務所の環境意識の向上



第5章



方策① 二酸化炭素の吸収と利活用に関する取組みの検討・促進

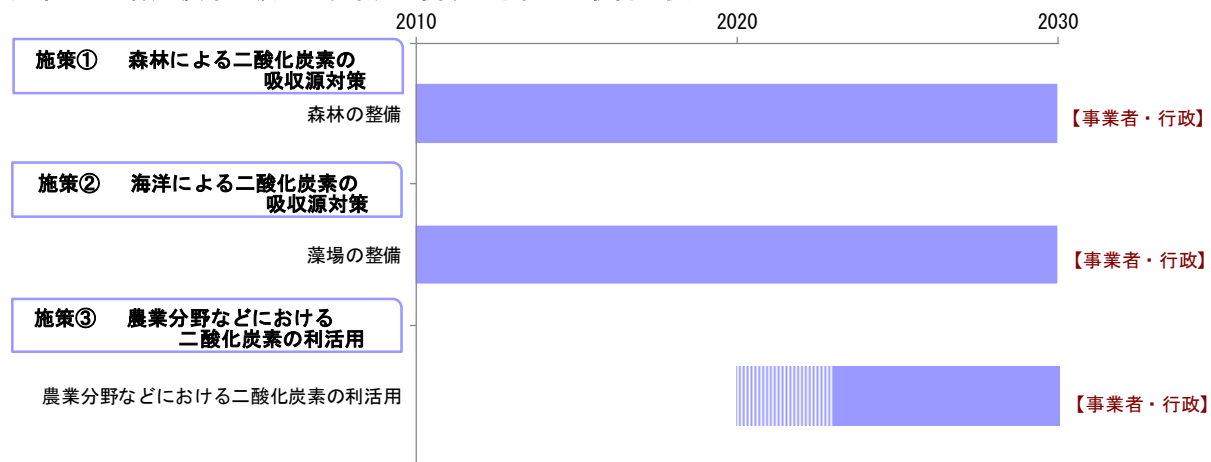
森林や、海洋生態系などによって吸収される大気中に含まれる二酸化炭素の吸収源対策を講じるとともに、農業分野などにおける二酸化炭素の利活用方法について検討・推進します。

<p>施策① 森林による二酸化炭素の吸収源対策</p>	  
<p>施策② 海洋による二酸化炭素の吸収源対策</p>	  
<p>施策③ 農業分野などにおける二酸化炭素の利活用</p>	  

『二酸化炭素の吸収源対策と利活用の促進』のロードマップ（行程表）

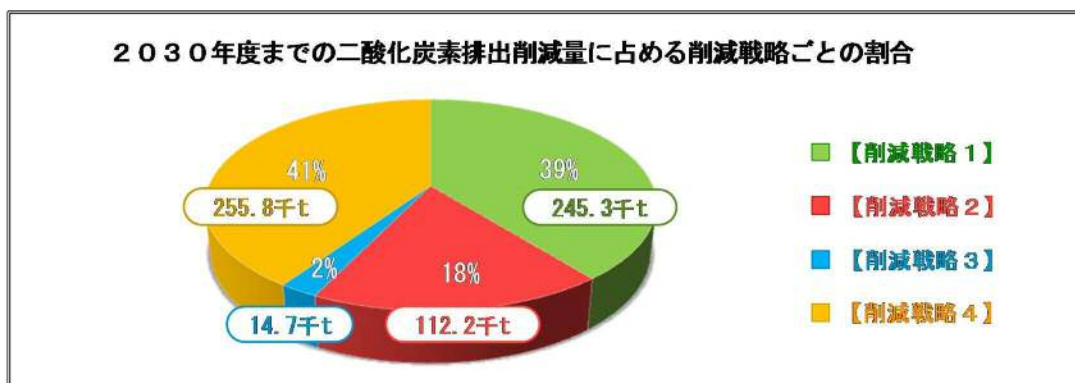
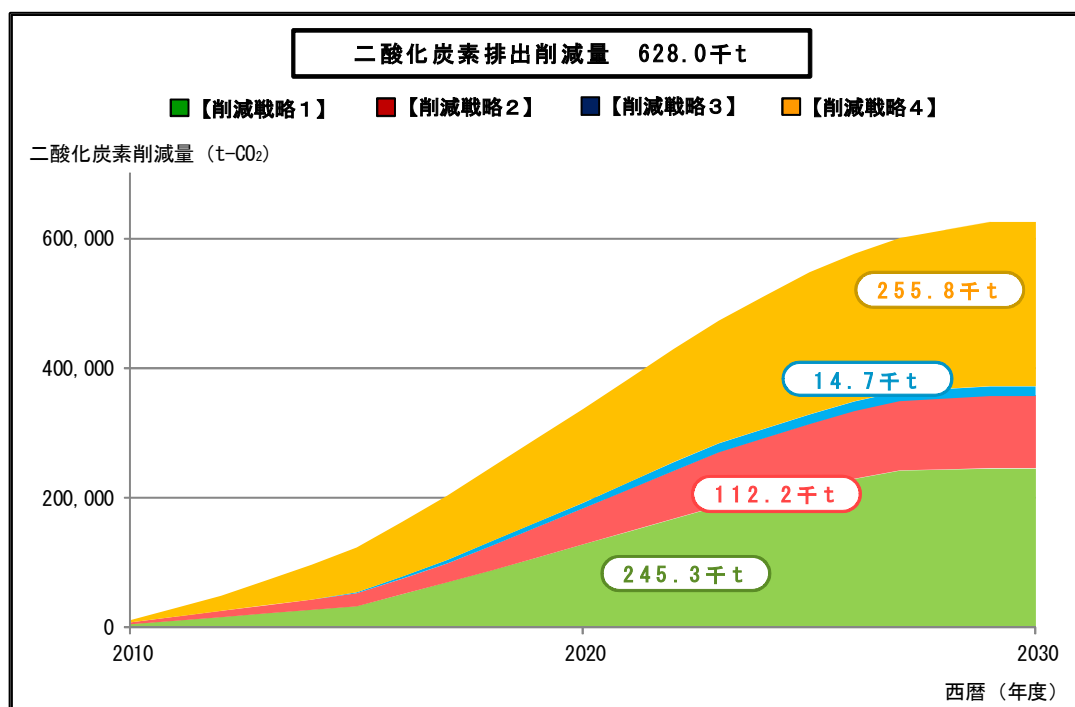
〈吸収・利活用〉

方策1 二酸化炭素の吸収と利活用に関する取組みの検討・促進



脱炭素社会づくりに向けた全ての戦略を推進することにより、2030（令和12）年度における二酸化炭素削減量は628千トンとなります。さらに、電力排出係数の改善効果による225千トン、人口減少等による自然減123千トンと併せると976千トンとなり、2007（平成19）年度排出量の43%に当たる削減目標値965千トンの達成が可能となります。

図 二酸化炭素排出削減量（削減戦略の積み上げ）



二酸化炭素排出削減量の集計

項目	二酸化炭素排出削減量 (千t-CO ₂)	二酸化炭素 排出削減割合
削減戦略1～4	628	27.7%
電力排出係数 [※] の 改善による削減効果 〔削減効果については、国の2030年の電力排出係数 見通し(0.27kg-CO ₂ /kWh)を使用し、推計を行った。〕	225	9.9%
人口の減少等により対策を講じなくても 削減が見込まれる二酸化炭素の削減量	123	5.5%
合計	976	43.1%

※ 販売電力量当たりのCO₂排出量。再生可能エネルギーや原子力を利用することで排出係数の低減が図られる

第5章

中期削減戦略に掲げる各施策の部門別整理表

	削減戦略1	削減戦略2	削減戦略3	削減戦略4	合計
産業部門		1-①【3.7千t】 太陽光・太陽熱の利用促進		④【24.7千t】 事業活動の脱炭素化	28.4千t
民生業務部門	1-②【0.8千t】 緑のまちづくり (適応策へ)	1-①【3.1千t】 太陽光・太陽熱の利用促進 1-③【9.7千t】 その他のエネルギーの利用促進	①【6.1千t】 リフューズ(断る)の推進	④【125.6千t】 事業活動の脱炭素化	145.3千t
民生家庭部門		1-①【57.5千t】 太陽光・太陽熱の利用促進		③【105.5千t】 家庭の脱炭素化	163.0千t
運輸部門	1-①【5.9千t】 地域ごとの個性を活かしたコンパクトなまちの形成 2-①【11.9千t】 交通結節点の改善 2-②【12.9千t】 バス等輸送サービスの改善 2-③【4.8千t】 路面電車輸送サービスの改善 3-①【91.6千t】 自動車の使用方法の見直し 3-②【111.5千t】 エコカーの普及促進 3-③【5.9千t】 まち歩きの魅力向上				244.5千t
廃棄物部門		1-②【38.2千t】 バイオマスエネルギーの利用促進	②【4.2千t】 リデュース(減量・最小化)の推進 ③【2.2千t】 リユース(再使用)の推進 ④【2.2千t】 リサイクル(再生利用)の推進		46.8千t
合計	245.3千t	112.2千t	14.7千t	255.8千t	628.0千t
吸収・利活用	1-① 森林による二酸化炭素の吸収源対策 1-② 海洋による二酸化炭素の吸収源対策 1-③ 農業分野などにおける二酸化炭素の利活用 【449千t】				

The page features a decorative design with three purple circles of varying sizes, each composed of concentric circles in different shades of purple. Two thin purple lines intersect at the top left, forming a large 'V' shape that frames the text. A large purple circle is partially cut off by the bottom right edge of the page.

第6章

気候変動の影響に対する適応策

第1節 適応策の考え方

第2節 長崎市における気候の長期変化

第3節 適応策（影響と対策）

第6章

第1節 適応策の考え方

持続可能な脱炭素社会の実現に向けて、中長期的な視点から総合的かつ計画的な地球温暖化対策の推進が必要であり、再生可能エネルギーの利用や省エネルギーの促進などの温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」に取り組んできました。

今後、この「緩和策」を最大限行ったとしても、気温上昇に伴う気候変動の影響のリスク（例：海面上昇による高潮、豪雨による洪水や土砂災害、高温による熱中症など）は、高くなると予想されています。このため、気候変動の影響に対処するため、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」だけでなく、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応策」を進めることが求められています。



図 「気候変動」緩和と適応

出展：気候変動適応情報プラットフォーム

気候変動の影響の内容や規模及びそれに対する脆弱性は、影響を受ける側の気候条件、地理的条件、社会経済条件などの地域特性によって大きく異なり、早急に対応を要する分野なども地域特性により異なります。したがって、その影響に対して講じられる「適応策」は、地域の特性を踏まえるとともに、地域の現場において主体的に検討し、取り組むことが重要となります。こうしたことから、住民生活に関連の深い様々な施策を実施している地方公共団体において、「適応策」の策定及び実施が求められています。



図 気候変動適応俯瞰マップ

出展：気候変動適応情報プラットフォーム

第2節 長崎市における気候の長期変化

気温の長期変化

長崎市の年平均気温は、100年あたり1.5℃の割合で昇温しており、日本の年平均気温の上昇(1.26℃/100年)割合よりも大きくなっています(気象庁、2020(令和2)年)。

また、冬の気温の変化に関しては、ほかの季節に比べて年々の変動幅が比較的大きくなっており、5年移動平均をみると周期的な変動をしながら昇温しています。

平均気温	単位	年	春 (3~5月)	夏 (6~8月)	秋 (9~11月)	冬 (12~2月)	統計期間 (年)
厳原	℃/100年	1.16	1.37	1.01	1.23	1.09	1887~2020
長崎	℃/100年	1.50	1.64	1.21	1.43	1.73	1879~2020
平戸	℃/50年	0.61	0.76	0.47	0.56	0.67	1941~2020
佐世保	℃/50年	0.90	0.93	0.84	1.03	0.86	1947~2020
雲仙岳	℃/50年	0.45	0.52	0.19	0.54	0.55	1925~2020
福江	℃/50年	1.15	1.14	1.04	1.30	1.30	1963~2020

表 平均気温の長期変化傾向(厳原、長崎、平戸、佐世保、雲仙岳、福江)

出展：九州・山口県の気候変動監視レポート 2020

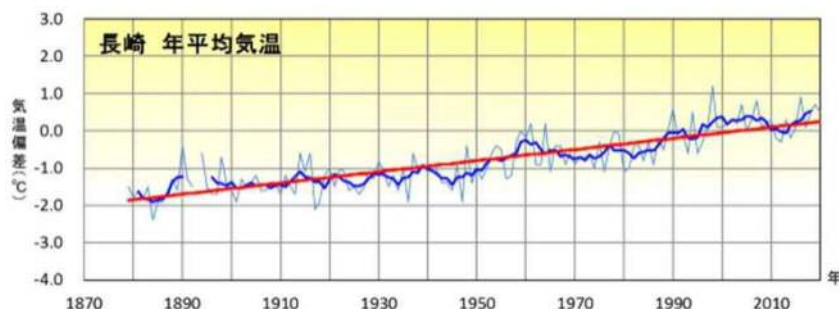


図 長崎市の年平均気温長期変化傾向

出展：九州・山口県の気候変動監視レポート 2020

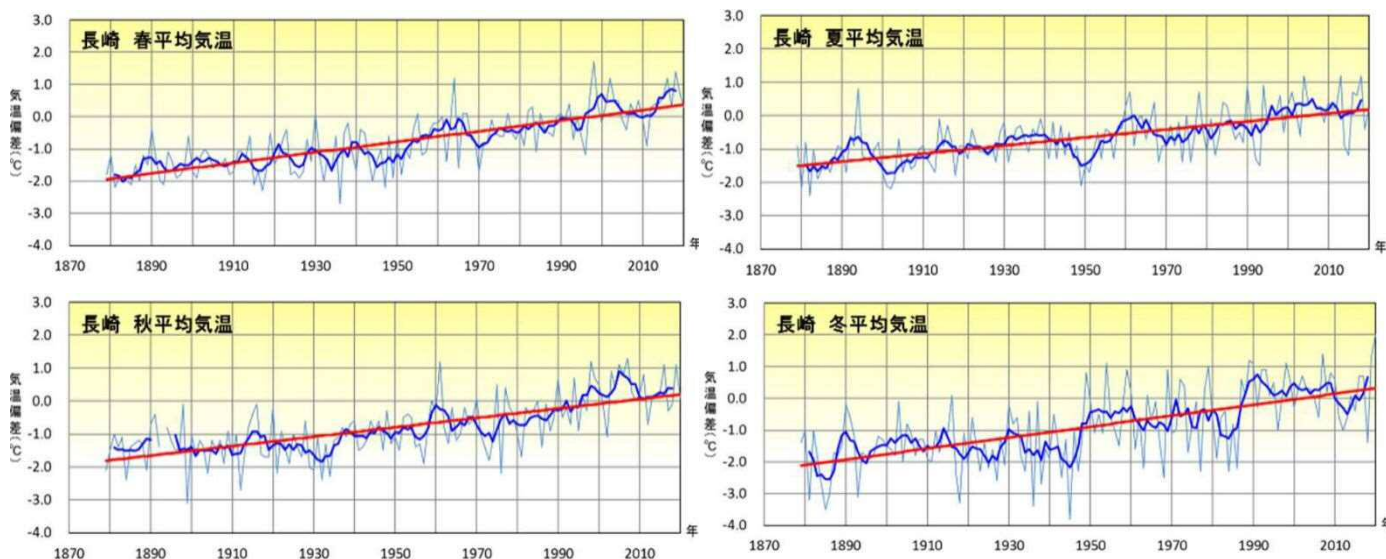


図 長崎市の季節ごとの年平均気温長期変化傾向

出展：九州・山口県の気候変動監視レポート 2020

第6章

降水量

長崎市の降水量の5年移動平均をみると、1950年代がピークとなっています。

年最大日降水量の経年変化をみると、長崎市は有意な長期変化傾向は見られませんが、1980年代に比較的多い時期が集中しています。

降水量	単位	年	春 (3~5月)	夏 (6~8月)	秋 (9~11月)	冬 (12~2月)	統計期間 (年)
厳原	mm/100年	0.2	55.0	52.5	-61.4	-15.9	1887~2020
長崎	mm/100年	-52.1	-75.6	87.9	-45.8	-17.1	1879~2020
平戸	mm/50年	18.4	-15.5	92.7	-61.5	7.3	1941~2020
佐世保	mm/50年	8.1	-56.6	107.9	-26.5	-16.0	1947~2020
雲仙岳	mm/50年	327.5	74.4	242.9	2.2	40.1	1962~2020
福江	mm/50年	8.5	-124.4	-15.1	179.8	-28.9	1963~2020

図 降水量の長期変化傾向（厳原、長崎、平戸、佐世保、雲仙岳、福江）

出展：九州・山口県の気候変動監視レポート 2020

厳原の統計期間は1887（明治20）～2020（令和2）年。長崎の統計期間は1879（明治12）～2020（令和2）年。平戸の統計期間は1941（昭和16）～2020（令和2）年。佐世保の統計期間は1947（昭和22）～2020（令和2）年。雲仙岳の統計期間は1925（大正14）～2020（令和2）年。福江の統計期間は1963（昭和38）～2020（令和2）年。数値は変化傾向（100年または50年あたりの変化（mm））を表す。黄色の項目は、変化傾向が信頼度水準95%で有意であることを示す。

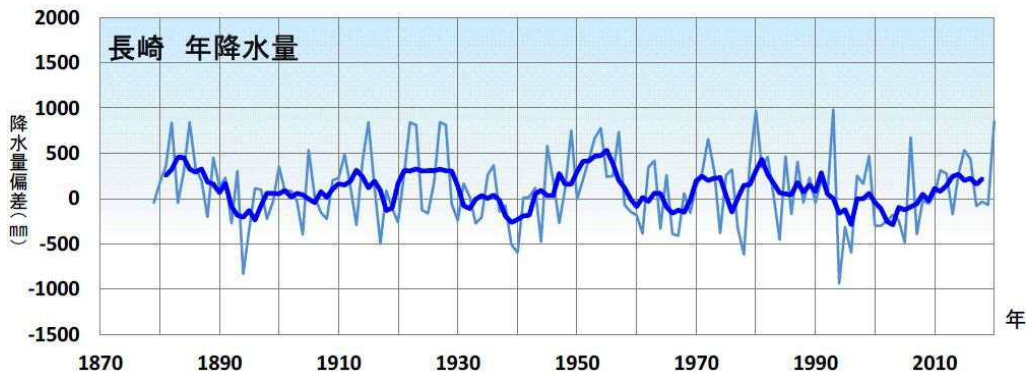


図 長崎市の年降水量の経年変化

出展：九州・山口県の気候変動監視レポート 2020

生物季節現象

長崎市の植物季節現象の経年変化としては、さくら開花日は、10年間あたり0.8日早く、いちよの黄葉日、かえでの紅葉日は10年間あたりそれぞれ4.8日、6.6日遅くなっています。

植物季節現象 (長崎)	変化傾向 (日/10年)	統計期間
うめ開花	+0.0	1953~2020
さくら開花	-0.8	1953~2020
いちよ黄葉	+4.8	1963~2020
かえで紅葉	+6.6	1953~2020

図 長崎市の植物季節現象の長期変化傾向

出展：九州・山口県の気候変動監視レポート 2020

うめ開花、さくら開花、かえで紅葉の統計期間は1953（昭和28）～2020（令和2）年。いちよ黄葉の統計期間は1963（昭和38）～2020（令和2）年。プラス（マイナス）は遅い（早い）を示す。黄色の項目は、変化傾向が有意（信頼度水準95%）であることを示す。

第3節 適応策（影響と対策）

1 「自然災害（防災）」



気候変動の影響が懸念される事例

- 記録的な大雨の増加により、河川災害、土砂災害、浸水害などの増加と被害の拡大が懸念されています。
- 海面水位の上昇や強い台風の増加により、高潮や高波による浸水害の拡大が懸念されています。

適応策（各主体の取組み）

行政の取組み

- 長崎市は、平坦地が少なく、急な崖が迫った斜面地まで住宅が建てられているという地形的な特長から、急傾斜地の崩壊対策や河川の改修に取り組みます。
- 海拔表示シートの設置、ハザードマップの整備などを継続するほか、防災行政無線・防災メールなどによる情報伝達の強化を図ります。
- 防災拠点へ太陽光発電設備及び蓄電池を導入するなど防災施設の充実を図ります。

市民の取組み

- 自分が住む地域のハザードマップなどを活用し、あらかじめ想定される被害を確認します。
- 気象庁や自治体などから台風・集中豪雨などの災害に関する情報収集に努めます。
- 災害時への対応として自主防災組織を整備します。
- 災害時の停電に備えて住宅に再生可能エネルギーや蓄電池（電気自動車含む）などの自立分散型電源を設置し非常時におけるエネルギー源を確保します。
- 災害時に備えた食料や水、その他防災グッズなどの確保に努めます。
- 自然災害による被害を最小限に抑えるよう住宅周辺の整備に努めます。

事業者の取組み

- 災害時の停電に備えて事業所に再生可能エネルギーや蓄電池（電気自動車含む）などの自立分散型電源を設置し非常時におけるエネルギー源を確保します。
- 災害時に備えた食料や水、その他防災資器材などの確保に努めます。
- 自然災害による被害を最小限に抑えるよう事業所周辺の整備に努めます。



写真 市立中学校体育館

令和2年 台風第10号

令和2年9月に南西諸島及び九州に接近した台風第10号は、過去最強クラスの勢力とされ、気象庁などから早い段階で、早期の避難行動を促すよう注意喚起がなされました。

長崎市野母崎では、観測史上1位となる最大瞬間風速59.4メートルの記録的な暴風となりました。この台風により市内では、倒木や停電、屋根や窓ガラスの破損など、多くの被害が発生しました。

2 「農業、森林・林業、水産業」



気候変動の影響が懸念される事例

- 異常気象の増加により、農業への影響が予測されています。
- 短時間集中豪雨の発生頻度の増加により、山地や傾斜地での崩壊・土石流などが頻発し、周辺地域の社会生活に与える影響が増大することが予測されています。
- 海水温の上昇による藻場の種構成や現存量の変化によって、磯根資源（磯に根付いて生活する魚類・貝類・藻類など）への影響が予測されています。
- 強い台風の増加などによる高波のリスク増大の可能性があり、漁港施設などへの被害が予測されています。

適応策（各主体の取組み）

行政の取組み

- 災害に強い農業生産基盤の整備に取り組みます。
- 森林の有する水源の涵養、災害の防備などの公益的機能を高度に発揮させるため、森林の整備などを推進します。
- 海水温上昇による海洋生物の分布域・生殖場所の変化を把握し、それに対応した水産生物のすみかや産卵場となる藻場の保全に取り組みます。
- 従来海藻ではなく、海水温上昇に比較的強い南方系の海藻プレートの生産試験を実施し、生産供給体制が整った際には、県が実施する藻場礁の造成と連携して藻場回復に取り組みます。
- 異常気象による高波の増加などに対応するため、防波堤などの漁港施設や海岸保全施設の整備などを推進します。

市民の取組み

- 農作物や水産物の高温対策などに関する情報を収集し、温暖化による農林水産業への影響について理解を深めます。

事業者の取組み

- 環境に適した新たな品種の開発、導入を検討します。
- 涵養林などの森林の整備や藻場の整備・保全に努めます。
- 機能保全計画に基づいて定期点検を実施し施設の機能保全を図ります。
- 日常点検で施設の破損などを発見した場合は、管理者へ報告します。
- 農作物や水産物の高温対策や病害虫対策などに関する情報を収集します。

3 「水循環・水資源」



気候変動の影響が懸念される事例

- 公共用水域の水温の上昇に伴う水質悪化が予測されています。
- 年間の降水日数の減少により、渇水が頻発化、長期化、深刻化することが懸念されています。

適応策（各主体の取組み）

行政の取組み

- 貯水池（ダム湖）については、水質の変化に応じて、曝気循環などの水質保全設備の適正な運用に取り組みます。
- 雨水利用のための施設の有効性について周知します。
- 渇水期における対応策として、貯水率に応じ、近接河川からの補水、節水広報の実施、制限パッキンの取付けなどの段階的な対応を行うマニュアルを作成していますが、渇水期でも市民生活への影響を軽減できるよう、臨時的に水を求めるための補水箇所を追加する調査を進めるほか、マニュアルの充実を図ります。

市民の取組み

- 小学校の出前授業やホームページ、SNSなどを活用し、水の重要性などについての理解を深めます。
- 限りある水資源を有効に活用するため、渇水時における節水行動に努めます。

事業者の取組み

- 限りある水資源を有効に活用するため、渇水時における節水行動に努めます。
- 雨水の有効活用に努めます。
- 干ばつに備えて貯水池の整備や水道管からの漏水を予防します。



写真 浦上ダム曝気状況

4 「自然生態系」



気候変動の影響が懸念される事例

○気候変動に伴う気温や淡水・海水の温度上昇により、長期的には分布域の変化やライフサイクルなどの変化が起こることにより、種の絶滅を招く可能性や南方系の生態種への移行、外来種の侵入・定着率の変化に繋がることが想定されています。

適応策（各主体の取組み）

行政の取組み

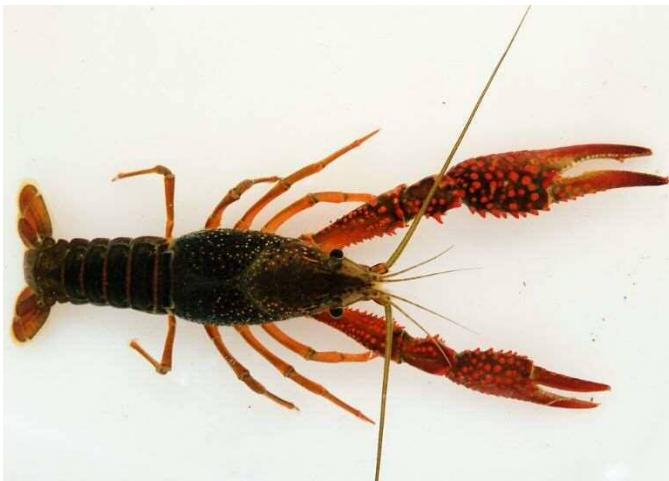
- 健全な生態系や生物多様性の保全のための施策の推進を図ります。
- 生物多様性や外来種、希少種などに関する情報提供及び人材の育成を推進します。

市民の取組み

- 生物多様性や外来種などに関する情報を収集し理解を深めます。
- 外来種の被害を未然に防ぐため、被害予防の三原則（入れない、捨てない、拡げない）を徹底します。
- 特定外来生物を発見した場合は速やかに行政機関に報告します。
- 生物多様性保全に関する希少種の保護などの活動に協力します。

事業者の取組み

- 外来種の被害を未然に防ぐため、被害予防の三原則（入れない、捨てない、拡げない）を徹底します。
- 有害鳥獣による食害など被害防止対策に努めます。
- 生物多様性に効果のある営農活動（有機農業、総合的病害虫・雑草管理など）を推進します。



外来種（アメリカザリガニ）



外来種（ミシシippアカミミガメ）

5 「健康」



気候変動の影響が懸念される事例

- 夏期の熱波の頻度が増加し、熱中症搬送者数が増加することが予測されています。
- 気候変動による気温の上昇や降水量の増加は、感染症を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の居住環境における個体数を増加させるなど、デング熱などの感染症にかかりやすい要因を増加させる可能性があります。

適応策（各主体の取組み）

行政の取組み

- 熱中症による救急搬送者数の調査・公表や熱中症予防の普及啓発（熱中症対策チラシの作成・配布、広報ながさきや出前講座での注意喚起など）に取り組みます。
- ホームページにおいて、デング熱などの感染症の情報提供を行うとともに、国の指針「蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針（平成27年4月28日告示）」に基づき、長崎県と協力して蚊の生息調査などを実施していきます。

市民の取組み

- 熱中症警戒アラートを活用するなど、熱中症予防に必要な情報収集に努めます。
- こまめな水分・塩分補給や帽子の着用などによる熱中症対策を推進します。
- 住宅の断熱性の向上を図ります。
- 蚊の発生源となる場所（水たまりなど）を各居住からなくすよう普段から心がけます。
- ホームページなどで蚊媒介感染症に関する情報を収集します。
- 野外で活動する際は、虫よけスプレーを活用するなど蚊に刺されないよう対策を行います。

事業者の取組み

- 熱中症警戒アラートを活用するなど、熱中症予防に必要な情報収集に努めます。
- 野外イベントなどにおける熱中症対策に努めます。
- 事業所などの断熱性の向上を図ります。
- ホームページなどで蚊媒介感染症に関する情報を収集します。
- 野外で活動する際は、虫よけスプレーを活用するなど蚊に刺されないよう対策を行います。



デング熱を媒介するヒトスジシマカ

6「市民生活・都市生活」



気候変動の影響が懸念される事例

- 気候変動による短時間強雨や強い台風の増加などが進めば、インフラ・ライフラインなどに影響が及ぶことが懸念されています。
- 都市化によるヒートアイランド現象に、気候変動による気温上昇が重なることで、都市域ではより大幅に気温が上昇することが懸念されています。

適応策（各主体の取組み）

行政の取組み

- 浸水被害が想定される地域において、雨水排水ポンプの設置や都市下水路の整備による浸水対策を推進するとともに、災害時における人員・物資の輸送を確保するため、災害につよい道路づくりに取り組みます。
- ヒートアイランド抑制のため、公共空間での芝生の維持や樹木植栽の推進に取り組みます。
- 人口排熱の低減のため、住宅・建築物の省エネルギー化を推進するほか、次世代自動車の普及拡大や公共交通機関の利用促進などの自動車からの排熱減少に取り組みます。
- 都市の熱の発生抑制を図るライフスタイルの改善に向け、クールビズ、省エネルギー製品の導入促進や自動車の効率的利用（エコドライブの推進）などに取り組みます。

市民の取組み

- 日常生活を環境問題の関わりに気づき、自主的に環境保全の活動を実施します。
- 住宅などによる緑のカーテンの設置など、緑化を推進します。
- 住宅の省エネ性能の向上（新築・改修時）や再生可能エネルギーなどによる創エネ、電気自動車などの利用による蓄エネに努めます。

事業者の取組み

- 事業活動に関係のある環境負荷に気づき、環境保全活動に自ら進んで取り組みます。
- 災害につよいインフラの整備（電力、水道、ガス、排水、通信など）に取り組みます。
- 事業所などによる緑のカーテンの設置など緑化を推進します。
- 事業所の省エネ性能の向上（新築・改修時）や再生可能エネルギーなどによる創エネ、電気自動車などの利用による蓄エネに努めます。
- 災害時における倒木による道路寸断を未然に防止するため、平時における計画的な樹木伐採について道路管理者と連携して対応します。



長崎市役所で導入した電気自動車

A decorative graphic on the right side of the page. It features three overlapping circles of varying sizes, all in shades of red. The largest circle is at the top right, a medium-sized one is in the middle, and a smaller one is at the bottom right. Two thin red lines originate from the top left and extend towards the circles, and another thin red line extends from the top right towards the circles.

第7章

計画の推進体制と進行管理

第1節 推進体制

第2節 進行管理

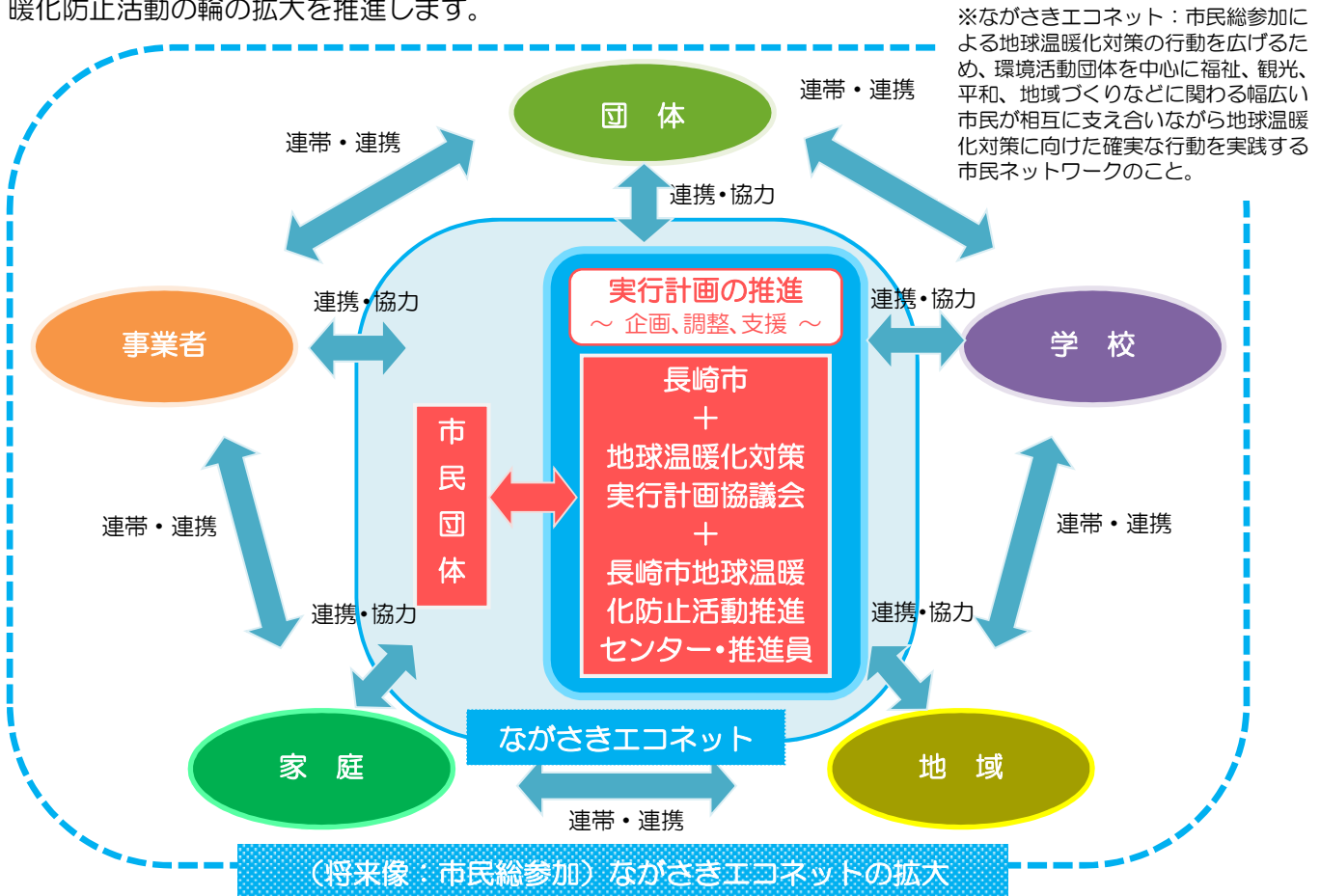
第7章

第1節 推進体制

1 市民・事業者との協働

地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進していくために、推進体制の中核である「長崎市地球温暖化対策実行計画協議会」や「長崎市地球温暖化防止活動推進センター」、「長崎市地球温暖化防止活動推進員」を中心に、市民（団体）、事業者、市の各主体が、それぞれ積極的に地球温暖化対策に取り組むとともに、各主体が協働して取組みを推進していく必要があります。

また、計画を効果的に推進していくため、市民ネットワーク「ながさきエコネット」との連携協力や情報交換を行うことで、地域レベルでの効果的な取組みを市全体に波及させ、自主的な地球温暖化防止活動の輪の拡大を推進します。



2 長崎市の体制

地球温暖化対策を積極的に牽引し、具体的な対策を実施するため、市長、副市長及び部局長で構成する「長崎市環境基本計画推進会議」を推進母体組織とし、各部局などの地球温暖化対策に関連する事業・施策の実施状況の把握や情報交換を行います。また、その下部組織として「長崎市環境基本計画推進幹事会（関係課長会議）」「脱炭素社会づくり部会（関係課係長会議）」を置き、推進に関する必要な調整・協議などを行い、横断的な取組みを推進します。

3 広域的な連携

地球温暖化防止の取組みを効果的に進めるためには、広域的な視点に立って取り組む必要があります。そのため、長崎広域連携中枢都市圏を構築する長与町や時津町をはじめ、国や長崎県、周辺市町など様々な機関と連携を図り、広域的な施策の展開を推進します。

第2節 進行管理

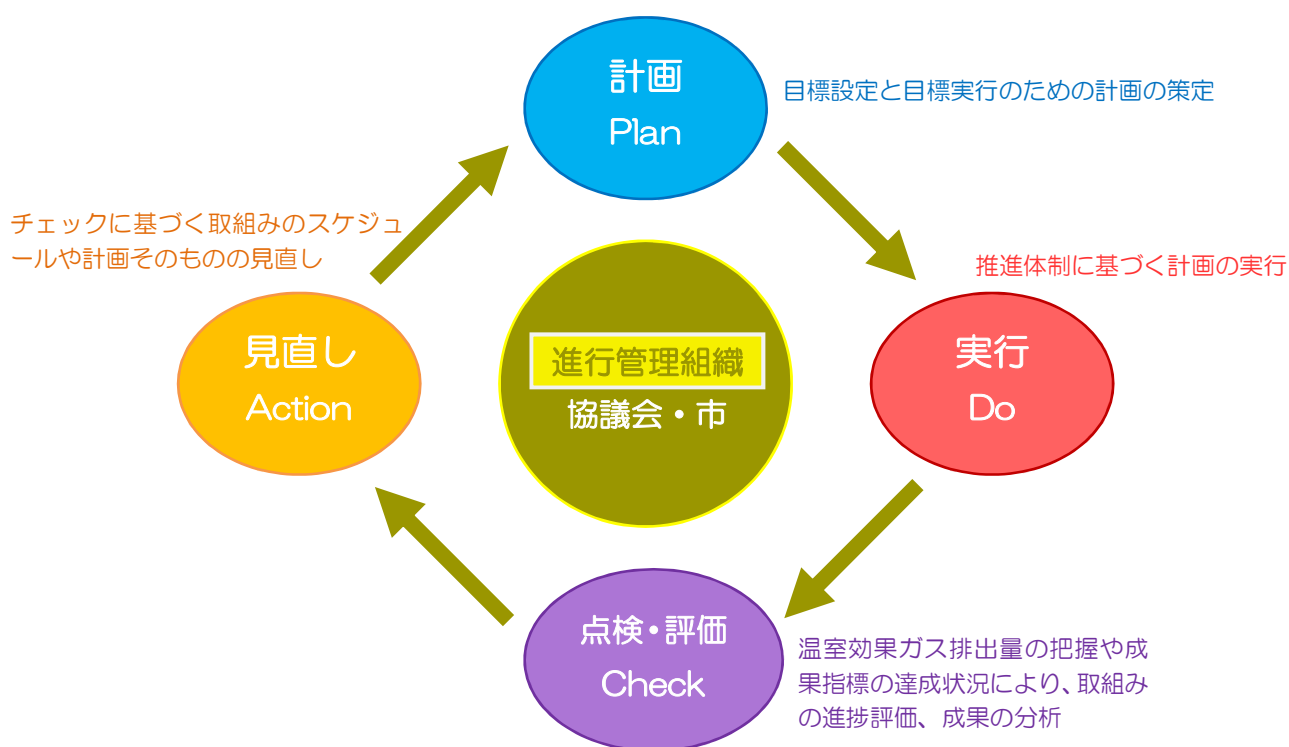
1 進行管理組織

プログラムの進行管理は、「長崎市地球温暖化対策実行計画」の策定及び実施に係る調整を担う「長崎市地球温暖化対策実行計画協議会」と市が連携して行います。

2 進行管理の手順

計画の施策を確実に実行していくためには、その進行管理が必要となります。そこで、地球温暖化対策が着実に進んでいることを明確にするため、毎年度の温室効果ガス排出量の把握や取組みの進捗状況、成果指標の達成状況を点検評価するなど、PDCA サイクルにより進行管理を行い、必要に応じて次年度以降のプログラムを見直します。

図 PDCA サイクルによる計画の進行管理



3 進捗状況の公表

定期的に各取組みの実績や削減目標の達成状況を集計し、最新の温室効果ガス排出量、排出量の増減の要因、施策の実施状況について年次報告書として作成し、公表します。

4 計画の見直し

計画は、概ね5年ごとの見直しを行うこととします。なお、この戦略に位置付けている施策や取組みは、現時点では、未確定要素を多く含んでおり、新たな技術革新による大幅な進展の可能性もあることから、大きな社会情勢の変化や温室効果ガス排出量の動向を踏まえ、必要に応じて的確に対応します。



参考資料

- 1 計画改訂の経緯等
- 2 温室効果ガス排出量の算定方法
- 3 排出削減積上げ量算定の根拠
- 4 地球温暖化対策の推進に関する法律
- 5 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会条例

資1 計画改訂の経緯等

本計画の計画期間は2009（平成21）年度から2030（令和12）年度までの22年間であり、概ね5年ごとの見直しを行うこととしています。また、大きな社会情勢の変化や温室効果ガス排出量の動向を踏まえ、必要に応じて柔軟かつ的確に対応することとしています。

今回の見直しは、計画改訂から概ね5年が経過し、長崎市第五次総合計画などの関連する計画の策定や、カーボンニュートラルの実現に向けた世界及び国などの社会情勢の変化に加え、2021（令和3）年3月17日に宣言した「ゼロカーボンシティ長崎」の実現に向けて、地球温暖化対策の取組みを強化、加速化するため見直しを図ったものです。

計画の見直しにあたっては、庁内に長崎市環境基本計画推進会議及び幹事会、脱炭素社会づくり部会を設置して、事業者、市民、関係機関、学識経験者などの利害関係者で構成する「長崎市地球温暖化対策実行計画協議会」の意見を踏まえながら改訂素案を作成し、その後、パブリックコメントの実施を経て改訂しています。

(1) 改訂経緯

年	月日	内容
令和元年 (2019)	9月19日	【令和元年度 低炭素社会づくり部会（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画の見直しについて」
	10月2日	【令和元年度 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画の見直しについて」
	12月18日	【令和元年度 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（第2回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画の見直しについて」
令和2年 (2020)	7月8日	【令和2年度 低炭素社会づくり部会（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画の見直しについて」
	11月13日	【令和2年度 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画の見直しについて」
	2月2日	【令和2年度 長崎市環境基本計画推進会議（第1回）】 「「ゼロカーボンシティ」宣言及び宣言文の内容について」
令和3年 (2021)	5月28日	【令和3年度 長崎市環境基本計画推進幹事会（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画改訂に係る骨子（案）について」
	7月9日	【令和3年度 脱炭素社会づくり部会（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画及び重点アクションプログラムの見直しについて」

年	月日	内容
令和3年 (2021)	7月13日	【令和3年度 長崎市環境基本計画推進会議（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画改訂に係る骨子（案）について」
	8月11日	【令和3年度 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（第1回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画改訂に係る骨子（案）について」
	10月18日	【令和3年度 長崎市環境基本計画推進会議（第2回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画（改訂素案）について」
	11月8日	【令和3年度 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（第2回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画（改訂素案）について」 「長崎市地球温暖化対策実行計画重点アクションプログラム（素案）について」
	11月15日 ～ 12月14日	【パブリックコメント実施】 「長崎市地球温暖化対策実行計画（改訂素案）について意見募集」
	12月20日	【令和3年度 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（第3回）】 「令和3年度版 長崎市地球温暖化対策実行計画年次報告書について」 「長崎市地球温暖化対策実行計画（案）について」 「長崎市地球温暖化対策実行計画重点アクションプログラム（案）について」
令和4年 (2022)	1月25日	【令和3年度 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（第4回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画（改訂最終案）について」 「長崎市地球温暖化対策実行計画重点アクションプログラム（最終案）について」
	1月31日	【令和3年度 長崎市環境基本計画推進会議（第3回）】 「長崎市地球温暖化対策実行計画の改訂について」 「長崎市地球温暖化対策実行計画重点アクションプログラムの策定について」

(2) 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会の構成

委員（27名、任期：2021（令和3）年11月8日～2023（令和5）年11月7日）

条 例 区 分	氏 名	所 属 団 体 名 等
関係行政機関の職員	川野 一代	九州運輸局長崎運輸支局首席運輸企画専門官（企画調整担当）
関係地方公共団体の職員	重野 哲	長崎県 県民生活環境部次長兼地域環境課長
地球温暖化防止活動推進員	奥村 公子	長崎市地球温暖化防止活動推進員
地球温暖化防止活動推進センター	◎早瀬 隆司	長崎市地球温暖化防止活動推進センター
事業者	馬場 恒光	九州電力株式会社 長崎支店 総務・地域共創グループ長
	加藤 直子	株式会社ながさきサステナエナジー 事務局長
	永山 健一	三菱重工業株式会社 バリューチェーン本部 施設管理部 長崎設備管理グループ長
	須田 英司	長崎自動車株式会社自動車本部 モーターサービス部長
	長信 一治	株式会社ジョイフルサンアルファ 専務取締役
	艶島 博	株式会社十八親和銀行 地域振興部 部長
	高比良 順子	株式会社テレビ長崎 編成局 SDGs 担当局長兼SDGs推進室長
関係団体	井石 八千代	長崎県トラック協会長崎支部 支部長
	平 新一郎	一般社団法人日本自動車販売協会連合会長崎県支部 専務理事
	小林 英一	特定非営利活動法人 長崎海洋産業クラスター形成推進協議会 開発コーディネーター
	田中 一樹	長崎南部森林組合 代表理事組合長
	木戸 幸治	長崎県生活協同組合連合会 （生活協同組合理ラコープコンプライアンス室環境管理担当スタッフマネジャー）
	三宅 基次	長崎市社会福祉協議会 （長崎市老人福祉施設協議会 事務局長）
	黒岩 敏博	長崎市小学校長会（長崎市立香焼小学校校長）
	林田 米蔵	長崎市PTA連合会 副会長
	濱崎 孝教	長崎市保健環境自治連合会環境づくり部会 部長
	西岡 英樹	一般社団法人長崎青年会議所 交流室 室長
	上田 成一	一般社団法人 おひさま Net ながさき 理事
	上野 愛佳	長崎大学「エコマジック」代表
学識経験者	濱崎 宏則	長崎大学 総合生産科学域（環境科学系） 准教授
	○蒲原 新一	長崎総合科学大学 総合情報学部 教授
	源城 かほり	長崎大学 総合生産科学域（工学系） 准教授
市職員	北嶋 寛	長崎市 環境部長

◎は会長 ○は副会長

資2 温室効果ガス排出量の算定方法

(1) 新・旧 CO₂ 排出量の比較

2009（平成 21）年 3 月に策定した長崎市地球温暖化対策実行計画の CO₂ 排出量は、長崎県が算定した県全体の排出量を、県内の市町の人口や世帯数、就業者数などの統計資料を用いて按分して算定していました。長崎県の算定システムは、2003（平成 15）年 6 月策定の「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」に準じて算定されており、また、按分にて市町の排出量を算定しているため、進捗状況を把握するのは困難でした。そこで、長崎市は、2009（平成 21）年 6 月に国が策定した「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第 1 版）」に準じて独自の算定システムを構築しました。また、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver.1.0（2017（平成 29）年 3 月環境省）」、「総合エネルギー統計（2018（平成 30）年 4 月経済産業省資源エネルギー庁）」、「長崎市清掃事業概要」の改訂に伴い、これに対応する算定システムの更新を行いました。また、「都道府県別エネルギー消費統計（令和 2 年 2 月経済産業省資源エネルギー庁）」の改訂に伴い、2007（平成 19）年度まで遡って算定を行いました。

表 旧温室効果ガス排出量（市域）

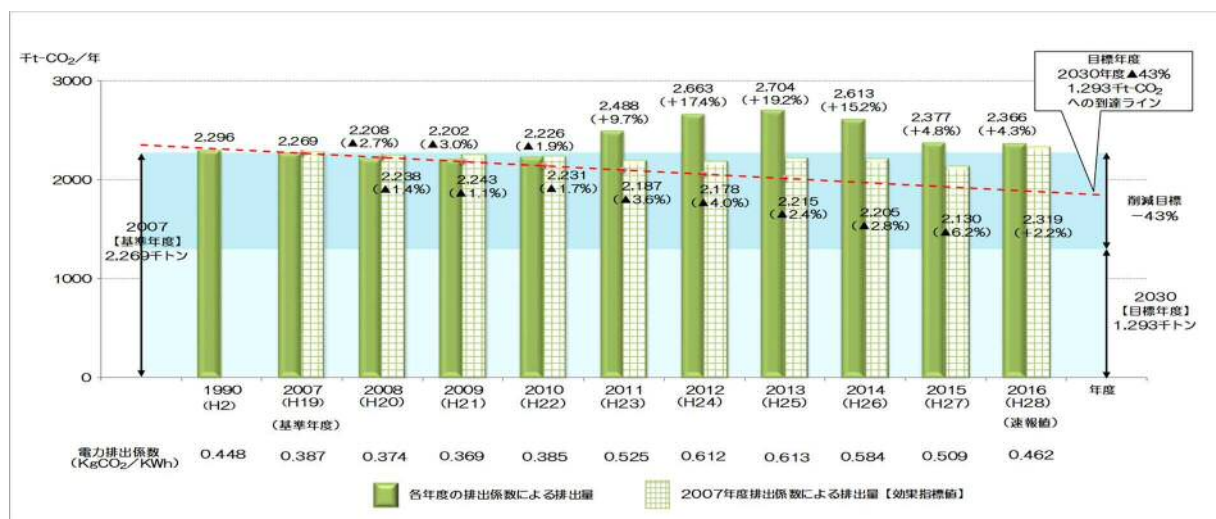
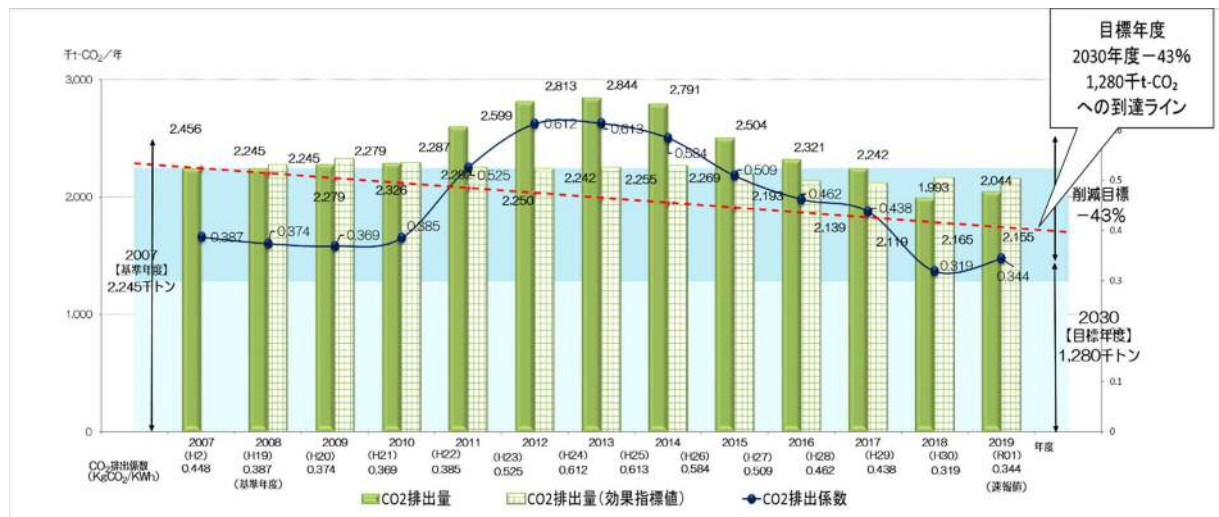


表 新温室効果ガス排出量（市域）



(2) 各部門の算定方法

ア 産業部門

産業部門は、農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業由来のCO₂排出量です。

農林業については、都道府県エネルギー消費統計（経済産業省）の農林水産業エネルギー消費量を、総合エネルギー統計（経済産業省）を用いて農林業と水産業に按分し、按分した農林業エネルギー消費量に、農業生産額の長崎県と長崎市の比率を乗じる方法で算定しています。

水産業については、都道府県エネルギー消費統計（経済産業省）の農林水産業エネルギー消費量を、総合エネルギー統計（経済産業省）を用いて農林業と水産業に按分し、按分した水産業エネルギー消費量に、漁業生産額の長崎県と長崎市の比率を乗じる方法で算定しています。

鉱業については、都道府県エネルギー消費統計（経済産業省）の建設業・鉱業エネルギー消費量を、総合エネルギー統計（経済産業省）を用いて鉱業と建設業に按分し、按分した鉱業エネルギー消費量に、鉱業就業者数の長崎県と長崎市の比率を乗じる方法で算定しています。

建設業については、都道府県エネルギー消費統計（経済産業省）の建設業・鉱業エネルギー消費量を、総合エネルギー統計（経済産業省）を用いて鉱業と建設業に按分し、按分した建設業エネルギー消費量に、建設業就業者数の長崎県と長崎市の比率を乗じる方法で算定しています。

製造業については、都道府県エネルギー消費統計（経済産業省）の各業種別エネルギー消費量に、各業種別の製造品出荷額の長崎県と長崎市の比率を乗じる方法で算定しています。

なお、都市ガスは、エネルギー供給事業者の提供データを基に長崎市域分を推計し、按分補正を行っています。

イ 民生業務部門

民生業務部門は、主に事務所や小売店などの事業所由来のCO₂排出量です。

都市ガスについては、エネルギー供給事業者の提供データから算定しています。

電力、灯油、軽油、A重油、C重油、LPガスなどについては、都道府県エネルギー消費統計（経済産業省）の民生業務部門エネルギー消費量を総合エネルギー統計の燃料区分に案分し、業務部門就業者数の長崎県と長崎市の比率を乗じる方法で算定しています。

ウ 民生家庭部門

民生家庭部門は、家庭で使用する電力やガス、灯油などのエネルギー由来のCO₂排出量です。

都市ガスについては、エネルギー供給事業者の提供データから算定しています。

電力については、都道府県別エネルギー消費統計の値を長崎市の世帯数で按分し算定しています。灯油、LPガスについては、家計調査年報（総務省）の2人以上の世帯当たりのデータに世帯数を乗じる方法で算定しています。なお、単身世帯分については、消費量を半分にする補正を行っています。

エ 運輸部門

運輸部門は、自動車や鉄道、船舶由来のCO₂排出量です。

自動車については、自動車輸送統計年報（国土交通省）の車種別エネルギー消費原単位に、長崎市の車種別保有台数を乗じる方法で算定しています。

鉄道については、鉄道統計年報（国土交通省）の会社別旅客・貨物の燃料使用量に、会社別営業キロ数と長崎市内営業キロ数の比率を乗じる方法で算定しています。

国内船舶については、総合エネルギー統計（経済産業省）の船舶分エネルギー消費量に、船舶輸送量の全国と長崎市の比率を乗じた方法で算定しています。

オ 廃棄物部門

廃棄物部門は、一般廃棄物、産業廃棄物由来の CO₂ 排出量です。

一般廃棄物については、環境事業概要（長崎市）の焼却処理量に、廃プラスチック率及び布類の比率・合成繊維の比率を乗じ、それに廃棄物の種類ごとの排出係数を乗じた方法で算定しています。

なお、紙、生ごみなどの焼却処分については、自然由来の CO₂（カーボンニュートラル）であるため、CO₂ 排出量には含んでいません。

カ 二酸化炭素（CO₂）以外の温室効果ガス

メタン（CH₄）については、家畜の飼養に伴い発生する量や下水・し尿処理に伴い発生する量、水田から発生する量を算定しています。

一酸化二窒素（N₂O）については、家畜の飼養に伴い発生する量や下水・し尿処理に伴い発生する量を算定しています。

また、代替フロン等 4 ガスについては、カーエアコン、家庭用エアコン、家庭用冷蔵庫などから発生する代替フロン（HFC）などの量を算定しています。

(3) 排出量算定の基本的な考え方

エネルギー起源 CO₂ 排出量の基本的な算定式は、以下のとおりです。

$$\text{エネルギー種別の消費量} \times \text{エネルギー種別の温室効果ガス排出係数}$$

ガソリンや灯油などの消費量に、それぞれのエネルギーに応じて決まっている排出係数（例えばガソリン 1 リットルから排出される二酸化炭素の量）を乗じて、温室効果ガスの排出量に換算します。電気の場合は、電気事業者が公表している排出係数を使用しますが、原子力発電の稼働率や発電に使用した燃料の量などが電気事業者によって異なるため、排出係数は年度や地域により異なります。

表 電気事業者別排出係数の公表値一覧

単位：t-CO₂/kwh

電気事業者	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
北海道電力(株)	0.000666	0.000643	0.000593
東京電力エナジーパートナー(株)	0.000475	0.000468	0.000457
関西電力(株)	0.000435	0.000352	0.000340
九州電力(株)	0.000438	0.000319	0.000344

化石燃料の単位数量当たりのCO₂排出量については、次表のとおりです。

表 化石燃料の単位数量当たりのCO₂排出量

燃料の種類	単位数量	単位数量当たりのCO ₂ 排出量	燃料の種類	単位数量	単位数量当たりのCO ₂ 排出量
原材料	1 t	2.61 トン- CO ₂	灯油	1kℓ	2.49 トン- CO ₂
一般炭	1 t	2.33 トン- CO ₂	軽油	1kℓ	2.58 トン- CO ₂
無煙炭	1 t	2.52 トン- CO ₂	A 重油	1kℓ	2.71 トン- CO ₂
コークス	1 t	3.17 トン- CO ₂	B・C 重油	1kℓ	3.00 トン- CO ₂
石油コークス	1 t	2.78 トン- CO ₂	液化石油ガス(LPG)	1 t	3.00 トン- CO ₂
コールタール	1 t	2.86 トン- CO ₂	石油系炭化水素ガス	千m ³	2.34 トン- CO ₂
石油アスファルト	1 t	3.12 トン- CO ₂	液化天然ガス(LNG)	1 t	2.70 トン- CO ₂
コンデンサート(NGL)	1kℓ	2.38 トン- CO ₂	天然ガス(LNG 除)	千m ³	2.22 トン- CO ₂
原油(NGL 除)	1kℓ	2.62 トン- CO ₂	コークス炉ガス	千m ³	0.85 トン- CO ₂
ガソリン	1kℓ	2.32 トン- CO ₂	高炉ガス	千m ³	0.33 トン- CO ₂
ナフサ	1kℓ	2.24 トン- CO ₂	転炉ガス	千m ³	1.18 トン- CO ₂
ジェット燃料油	1kℓ	2.46 トン- CO ₂	都市ガス	千m ³	2.23 トン- CO ₂

(温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver.4.7 II-226 (参考 1) より)

資3 排出削減積上げ量算定の根拠

部 門	対 策	状 況	根 拠
産 業	非木造の建物に太陽光発電設備 10kw を設置	20%普及	対象となる建物は、非木造の工場・倉庫である。産業用の太陽光発電設備は住宅用と比べ高価であることから、普及率を戸建て住宅の6割と想定した。 $35\% \times 0.6 \div 20\%$
	エネルギー管理の実施や省エネルギー効果の大きい機器への転換などによる省エネルギー化	90%普及	対象となる施設は、製造業の工場である。今後20年間において、使用している設備機器などについて省エネルギー効果の大きい機器への更新がなされ、エネルギー管理の実施がほとんどの施設において行われていると想定した。 国のロードマップにおいても、機器買替時に100%高効率機器に転換されるとなっているが、普及率を90%と想定した。
民生業務	非木造の業務施設に太陽光発電設備 10kW を設置	20%普及	対象となる建物は、非木造の事務所、店舗、病院、ホテルなどである。民生業務用の太陽光発電設備は住宅用と比べ高価であることから、普及率を戸建て住宅の6割と想定した。 $35\% \times 0.6 \div 20\%$
	学校施設に太陽光発電設備 10kW を設置	35%普及	対象となる建物は、市の学校施設である。公共施設であることから、市の率先行動計画に基づき推進することとし、戸建て住宅並みの普及率35%を想定した。
	公共施設に太陽光発電設備 10kW を設置	35%普及	対象となる建物は、市の公共施設である。公共施設であることから、市の率先行動計画に基づき推進することとし、戸建て住宅並みの普及率35%を想定した。
	エネルギー管理の実施や省エネルギー効果の大きい機器への転換などによる省エネルギー化	90%普及	対象となる施設は、事務所、店舗、病院、ホテルなどの施設である。今後20年間において、使用している設備機器などについて省エネルギー効果の大きい機器への更新がなされ、エネルギー管理の実施がほとんどの施設において行われていると想定した。 国のロードマップにおいても、機器買換時に100%高効率機器に転換されるとなっているが、普及率を90%と想定した。
	環境マネジメントシステムの導入による省エネルギー化	90%普及	対象となる施設は、事務所、店舗、病院、ホテルなどの施設である。今後20年間において、環境マネジメントシステムや自主的取組みが進み、ほとんどの施設において普及していると判断し、普及率を90%と想定した。
	レジ袋の受取を辞退	90%実施	レジ袋の有料配布の取組みにより、ほとんどの市民がレジ袋の受取を辞退していると判断し、実施率を90%と想定した。
	街区・地区レベルでの地域冷暖房の導入や屋上緑化などにより使用エネルギーが削減	1.5%削減	市街地の区画整理事業、開発行為による地域冷暖房の導入や屋上緑化などの取組みにより、民生業務部門の排出量が最大2%削減されると想定した。積上げの削減効果としては、最大削減率2%の約8割を想定した。 $2\% \times 0.8 \div 1.5\%$

部 門	対 策	状 況	根 拠
民生家庭	戸建て住宅に太陽光発電設備 4kw を設置	35%普及	国のロードマップにおいて、2020年での普及率は、5,357万世帯に対し普及世帯が1,000万世帯となり、普及率は18.7%となる。2030年の発電量は、2020年の91.8%増と推定されており、普及率を国の普及率35%とした。 $1,000 \text{ 万世帯} / 5,357 \text{ 万世帯} \times 1.918 \approx 35\%$
	集合住宅に太陽光発電設備 10kw を設置	35%普及	国のロードマップにおいて、2020年での普及状況は、5,357万世帯に対し普及世帯が1,000万世帯となり、普及率は18.7%となる。2030年の発電量は、2020年の91.8%増と推定されており、普及率を国の普及率35%とした。 $1,000 \text{ 万世帯} / 5,357 \text{ 万世帯} \times 1.918 \approx 35\%$
	戸建て住宅に太陽熱温水器設備を設置	30%普及	国のロードマップにおいて、2030年での普及状況は、5,357万世帯に対し普及台数が1,600万台と推定されており、普及率を国の普及率30%と想定した。 $1,600 \text{ 万台} / 5,242 \text{ 万世帯} \approx 30\%$
	家庭にトップランナー機器（家電）が普及	50%普及	対象となる家電は、エアコン、テレビ、冷蔵庫、ストーブ、ビデオなど多種に渡っている。国のロードマップにおいて、買換時に100%普及とされているが、対象が多種であること、家電の大型化や世帯当たりの設置台数の増加などを考慮し、普及率は50%と想定した。
	家庭の家電品の待機時消費電力が削減	50%削減	トップランナー機器（家電）の普及にともない削減されるものであり、機器の普及率と同じ50%と想定した。
	家庭の照明を高効率照明に交換	55%実施	国のロードマップにおいて、機器買換時に高効率照明への交換を100%と推定されているが、家庭の照明を蛍光灯やLEDなどの高効率照明への交換の実施率を価格などを考慮し、55%と想定した。
	家庭で冷暖房の設定温度調整を実施	70%実施	今後の普及・啓発により、実施率を70%と想定した。
	戸建て住宅に高効率給湯器が普及	50%普及	国のロードマップにおいて、2030年の5,242万世帯に対し、普及状況は4,880万台であり、普及率は93.1%と推定されている。ただし、一般の機器に比べ高価なこと、太陽熱温水器の普及状況も考慮し、普及率を50%と想定した。
	集合住宅に高効率給湯器が普及	50%普及	国のロードマップにおいて、2030年の5,242万世帯に対し、普及状況は4,880万台であり、普及率は93.1%と推定されている。ただし、一般の機器に比べ高価なこと、太陽熱温水器の普及状況も考慮し、普及率を50%と想定した。
	新築戸建て住宅で次世代基準適合の断熱化を実施	100%実施	国のロードマップにおいて、2030年では断熱の次世代基準が40%、推奨基準が60%となり、合わせて実施率100%と推定されている。国のロードマップどおり普及するものと判断し、実施率を100%と想定した。
既築戸建て住宅で新基準の断熱化を実施	40%実施	国のロードマップにおいて、2030年では断熱の次世代基準が29%、推奨基準が12%となり、合わせて普及率41%と推定されている。国のロードマップどおり普及するものと判断し、実施率を40%と想定した。	

部 門	対 策	状 況	根 拠
運 輸	エコカー（クリーンエネルギー自動車）が普及	27%普及	国のロードマップにおいて、2020年では普及率20%と推定されている。2020年の普及状況から推測し、2030年の普及率30%は可能と判断されるが、一般車に比べ高価であることから、普及率30%の9割を想定した。 $30\% \times 0.9 = 27\%$
	エコカー（トッパンナー基準適合車）が普及	63%普及	クリーンエネルギー自動車と同様な考え方とし、普及率70%の9割を想定した。 $70\% \times 0.9 = 63\%$
	エコドライブの実施	90%実施	国のロードマップにおいて、2020年にはエコドライブの普及とともに、エコドライブモード・アイドリングストップ装着車が標準化されることにより、その効果も考慮し、2030年のエコドライブの実施率を90%と想定した。
	公共交通機関の利用者の増加により旅客部門の排出量が削減	25%削減	国のロードマップにおいて、集約型都市構造の実現、公共交通機関の利便性の増強などの施策の実施により、削減率は最大30%と推定されており、削減率30%の約8割と想定した。 $30\% \times 0.8 \approx 25\%$
廃棄物	廃棄物をバイオマスエネルギーとして有効利用	50%利用	木質系、農業系、畜産系、食品系、汚泥系の未使用エネルギーの有効活用を図るものであり、今後、新たに施策を展開することから、実施率を50%と想定した。
	徹底したごみ分別のリサイクルにより廃棄物量が減少	15%削減	分別排出やリサイクルの推進などの施策の実施により、削減率は最大20%と推定しており、削減率20%の約8割と想定した。 $20\% \times 0.8 \approx 15\%$
	廃棄物の焼却熱を発電に利用	100%実施	東・西工場の建替えにともない発電機の更新を行うものであり、2030年までに完成予定となっているため、実施率を100%と想定した。
電力需要	電力排出係数の改善によるCO ₂ 排出量の削減	—	2030年における電力排出係数の改善による削減効果

資 4 地球温暖化対策の推進に関する法律 (1998 (平成 10) 年 10 月 9 日法律第 117 号)

2009 (平成 21) 年 3 月 23 日

条例第 4 号

改正 2011 (平成 23) 年 7 月 11 日条例第 20 号

2015 (平成 27) 年 9 月 30 日条例第 40 号

2015 (平成 27) 年 12 月 28 日条例第 56 号

2016 (平成 28) 年 9 月 26 日条例第 41 号

最終改正：2021 (令和 3) 年法律第 54 号による改正

第 1 章 総則 (第 1 条—第 7 条)

第 2 章 地球温暖化対策計画 (第 8 条・第 9 条)

第 3 章 地球温暖化対策推進本部 (第 10 条—第 18 条)

第 4 章 温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策 (第 19 条—第 41 条)

第 5 章 森林等による吸収作用の保全等 (第 42 条)

第 6 章 割当量口座簿等 (第 43 条—第 57 条)

第 7 章 雑則 (第 58 条—第 65 条)

第 8 章 罰則 (第 66 条—第 68 条)

附則

第 1 章 総則

(目的)

第 1 条 この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、全ての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることに鑑み、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の量の削減等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

(定義)

第 2 条 この法律において「地球温暖化」とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表、大気及び海水の温度が追加的に上昇する現象をいう。

2 この法律において「地球温暖化対策」とは、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化（以下「温室効果ガスの排出の量の削減等」という。）その他の国際的に協力して地球温暖化の防止を図るための施策をいう。

3 この法律において「温室効果ガス」とは、次に掲げる物質をいう。

- (1) 二酸化炭素
- (2) メタン
- (3) 一酸化二窒素
- (4) ハイドロフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- (5) パーフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- (6) 六ふっ化硫黄
- (7) 三ふっ化窒素

4 この法律において「温室効果ガスの排出」とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスを大気中に排出し、放出し若しくは漏出させ、又は他人から供給された電気若しくは熱（燃料又は電気を熱源とするものに限る。）を使用することをいう。

5 この法律において「温室効果ガス総排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに政令で定める方法により算定さ

れる当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数(温室効果ガスである物質ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき政令で定める係数をいう。以下同じ。)を乗じて得た量の合計量をいう。

6 この法律において「算定割当量」とは、次に掲げる数量で、二酸化炭素一トンを表す単位により表記されるものをいう。

- 一 気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書(以下「京都議定書」という。)第3条7に規定する割当量
- 二 京都議定書第6条1に規定する排出削減単位
- 三 京都議定書第12条3(b)に規定する認証された排出削減量

(基本理念)

第2条の2 地球温暖化対策の推進は、パリ協定第2条1(a)において世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏二度高い水準を十分に下回るものに抑えること及び世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏1.5度高い水準までのものに制限するための努力を継続することとされていることを踏まえ、環境の保全と経済及び社会の発展を統合的に推進しつつ、我が国における2050年までの脱炭素社会(人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収作用の保全及び強化により吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれた社会をいう。)の実現を旨として、国民並びに国、地方公共団体、事業者及び民間の団体等の密接な連携の下に行われなければならない。

(国の責務)

第3条 国は、大気中における温室効果ガスの濃度変化の状況並びにこれに関連する気候の変動及び生態系の状況を把握するための観測及び監視を行うとともに、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を策定し、及び実施するものとする。

2 国は、温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策を推進するとともに、温室効果ガスの排出の量の削減等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ温室効果ガスの排出の量の削減等が行われるよう配慮するものとする。

3 国は、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を講ずるとともに、温室効果ガスの排出の量の削減等のための地方公共団体の施策を支援し、及び事業者、国民又はこれらの者の組織する民間の団体(以下「民間団体等」という。)が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進を図るため、そのための施策及び活動に関する普及啓発を行うとともに、必要な資金の確保、技術的な助言その他の措置を講ずるように努めるものとする。

4 国は、地球温暖化及びその影響の予測に関する調査、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術に関する調査その他の地球温暖化対策の策定に必要な調査を実施するとともに、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術に関する研究開発の推進及びその成果の普及に努めるものとする。

5 国は、我が国の経済社会が国際的な密接な相互依存関係の中で営まれていることに鑑み、我が国に蓄積された知識、技術、経験等を生かして、第1項に規定する観測及び監視の効果的な推進を図るための国際的な連携の確保、前項に規定する調査及び研究開発の推進を図るための国際協力その他の地球温暖化に関する国際協力を推進するために必要な措置を講ずるように努めるとともに、地方公共団体又は民間団体等による温室効果ガスの排出の量の削減等に関する国際協力のための活動の促進を図るため、情報の提供その他の必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(地方公共団体の責務)

第4条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策を推進するものとする。

2 地方公共団体は、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努めるものとする。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置を含む。)を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策に協力しなければならない。

(国民の責務)

第6条 国民は、その日常生活に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策に協力しなければならない。

(温室効果ガスの排出量等の算定等)

第7条 政府は、温室効果ガスの排出及び吸収に関し、気候変動に関する国際連合枠組条約第4条1(a)に規定する目録及び京都議定書第7条1に規定する年次目録を作成するため、毎年、我が国における温室効果ガスの排出量及び吸収量を算定し、環境省令で定めるところにより、これを公表するものとする。

第2章 地球温暖化対策計画

(地球温暖化対策計画)

第8条 政府は、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地球温暖化対策に関する計画（以下「地球温暖化対策計画」という。）を定めなければならない。

2 地球温暖化対策計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 計画期間
- (2) 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向
- (3) 国、地方公共団体、事業者及び国民のそれぞれが講ずべき温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する基本的事項
- (4) 温室効果ガスである物質の種類その他の区分ごとの温室効果ガスの排出の削減及び吸収の量に関する目標
- (5) 前号の目標を達成するために必要な措置の実施に関する目標
- (6) 前号の目標を達成するために必要な国及び地方公共団体の施策に関する事項
- (7) 第20条第1項に規定する政府実行計画及び第21条第1項に規定する地方公共団体実行計画に関する基本的事項
- (8) 温室効果ガス総排出量が相当程度多い事業者について温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置を含む。）に関し策定及び公表に努めるべき計画に関する基本的事項
- (9) 第3条第3項に規定する普及啓発の推進（これに係る国と地方公共団体及び民間団体等との連携及び協働を含む。）に関する基本的事項
- (10) 地球温暖化対策に関する国際協力を推進するために必要な措置に関する基本的事項
- (11) 前各号に掲げるもののほか、地球温暖化対策に関する重要事項

3 内閣総理大臣は、地球温暖化対策計画の案につき閣議の決定を求めなければならない。

4 内閣総理大臣は、前項の規定による閣議の決定があったときは、遅滞なく、地球温暖化対策計画を公表しなければならない。

(地球温暖化対策計画の変更)

第9条 政府は、少なくとも3年ごとに、我が国における温室効果ガスの排出及び吸収の量の状況その他の事情を勘案して、地球温暖化対策計画に定められた目標及び施策について検討を加えるものとする。

2 政府は、前項の規定による検討の結果に基づき、必要があると認めるときは、速やかに、地球温暖化対策計画を変更しなければならない。

3 前条第3項及び第4項の規定は、地球温暖化対策計画の変更について準用する。

第3章 地球温暖化対策推進本部

(地球温暖化対策推進本部の設置)

第10条 地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、内閣に、地球温暖化対策推進本部（以下「本部」という。）を置く。

(所掌事務)

第11条 本部は、次に掲げる事務をつかさどる。

- (1) 地球温暖化対策計画の案の作成及び実施の推進に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、長期的展望に立った地球温暖化対策の実施の推進に関する総合調整に関すること。

(組織)

第12条 本部は、地球温暖化対策推進本部長、地球温暖化対策推進副本部長及び地球温暖化対策推進本部員をもって組織する。

(地球温暖化対策推進本部長)

第 13 条 本部長は、地球温暖化対策推進本部長（以下「本部長」という。）とし、内閣総理大臣をもって充てる。

2 本部長は、本部の事務を総括し、所部の職員を指揮監督する。

(地球温暖化対策推進副本部長)

第 14 条 本部に、地球温暖化対策推進副本部長（以下「副本部長」という。）を置き、内閣官房長官、環境大臣及び経済産業大臣をもって充てる。

2 副本部長は、本部長の職務を助ける。

(地球温暖化対策推進本部員)

第 15 条 本部に、地球温暖化対策推進本部員（以下「本部員」という。）を置く。

2 本部員は、本部長及び副本部長以外のすべての国務大臣をもって充てる。

(事務)

第 16 条 本部に関する事務は、内閣官房において処理し、命を受けて内閣官房副長官補が掌理する。

(主任の大臣)

第 17 条 本部に係る事項については、内閣法（昭和 22 年法律第 5 号）にいう主任の大臣は、内閣総理大臣とする。

(政令への委任)

第 18 条 この法律に定めるもののほか、本部に関し必要な事項は、政令で定める。

第 4 章 温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策

(国及び地方公共団体の施策)

第 19 条 国は、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術に関する知見及びこの法律の規定により報告された温室効果ガスの排出量に関する情報その他の情報を活用し、地方公共団体と連携を図りつつ、温室効果ガスの排出の量の削減等のために必要な施策を総合的かつ効果的に推進するように努めるものとする。

2 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画を立案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の量の削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

(政府実行計画等)

第 20 条 政府は、地球温暖化対策計画に即して、その事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下この条において「政府実行計画」という。）を策定するものとする。

2 政府実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 計画期間
- (2) 政府実行計画の目標
- (3) 実施しようとする措置の内容
- (4) その他政府実行計画の実施に関し必要な事項

3 環境大臣は、政府実行計画の案を作成し、閣議の決定を求めなければならない。

4 環境大臣は、政府実行計画の案を作成しようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長と協議しなければならない。

5 環境大臣は、第 3 項の規定による閣議の決定があったときは、遅滞なく、政府実行計画を公表しなければならない。

6 前 3 項の規定は、政府実行計画の変更について準用する。

7 政府は、毎年 1 回、政府実行計画に基づく措置の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

(地方公共団体実行計画等)

第 21 条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 計画期間
- (2) 地方公共団体実行計画の目標
- (3) 実施しようとする措置の内容
- (4) その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

3 都道府県並びに地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 19 第 1 項の指定都市及び同法第 252 条の 22 第 1 項の中核市（以下「指定都市等」という。）は、地方公共団体実行計画において、前項に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の量の削減等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。

- (1) 太陽光、風力その他の再生可能エネルギーであって、その区域の自然的条件に適したものの利用の促進に関する事項
- (2) その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進に関する事項
- (3) 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
- (4) その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）第 2 条第 2 項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項

4 都道府県及び指定都市等は、地球温暖化対策の推進を図るため、都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の量の削減等が行われるよう配慮するものとする。

5 指定都市等は、その地方公共団体実行計画の策定に当たっては、都道府県の地方公共団体実行計画及び他の指定都市等の地方公共団体実行計画との整合性の確保を図るよう努めなければならない。

6 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、住民その他利害関係者の意見を反映させるために必要な措置を講ずるものとする。

7 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、関係地方公共団体の意見を聴かなければならない。

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

9 第 5 項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年 1 回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

11 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を達成するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長又は関係地方公共団体の長に対し、必要な資料の送付その他の協力を求め、又は温室効果ガスの排出の量の削減等に関し意見を述べることができる。

12 前各項に定めるもののほか、地方公共団体実行計画について必要な事項は、環境省令で定める。
（地方公共団体実行計画協議会）

第 22 条 地方公共団体実行計画を策定しようとする都道府県及び指定都市等は、単独で又は共同して、地方公共団体実行計画の策定に関する協議及び地方公共団体実行計画の実施に係る連絡調整を行うため、地方公共団体実行計画協議会を組織することができる。

2 前項の地方公共団体実行計画協議会は、次に掲げる者をもって構成する。

- (1) 地方公共団体実行計画を策定しようとする都道府県及び指定都市等
- (2) 関係行政機関、関係地方公共団体、第 37 条第 1 項に規定する地球温暖化防止活動推進員、第 38 条第 1 項に規定する地域地球温暖化防止活動推進センター、事業者、住民その他の当該地域における地球温暖化対策の推進を図るために関係を有する者
- (3) 学識経験者その他の当該都道府県及び指定都市等が必要と認める者

3 主務大臣は、地方公共団体実行計画の策定が円滑に行われるように、第 1 項の地方公共団体実行計画協議会の構成員の求めに応じて、必要な助言をすることができる。

（事業活動に伴う排出削減等）

第 23 条 事業者は、事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、温室効果ガスの排出の量の削減等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めなければならない。

（日常生活における排出削減への寄与）

第 24 条 事業者は、国民が日常生活において利用する製品又は役務（以下「日常生活用製品等」という。）の製造、

輸入若しくは販売又は提供（以下この条において「製造等」という。）を行うに当たっては、その利用に伴う温室効果ガスの排出の量がより少ないものの製造等を行うとともに、当該日常生活用製品等の利用に伴う温室効果ガスの排出に関する正確かつ適切な情報の提供を行うよう努めなければならない。

- 2 日常生活用製品等の製造等を行う事業者は、前項に規定する情報の提供を行うに当たっては、必要に応じ、日常生活における利用に伴って温室効果ガスの排出がされる製品又は役務について当該排出の量に関する情報の収集及び提供を行う団体その他の国民の日常生活に関する温室効果ガスの排出の量の削減のための措置の実施を支援する役務の提供を行う者の協力を得つつ、効果的にこれを行うよう努めるものとする。

（排出削減等指針）

第25条 主務大臣は、前2条の規定により事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

（温室効果ガス算定排出量の報告）

第26条 事業活動（国又は地方公共団体の事務及び事業を含む。以下この条において同じ。）に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をする者として政令で定めるもの（以下「特定排出者」という。）は、毎年度、主務省令で定めるところにより、主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項（当該特定排出者が政令で定める規模以上の事業所を設置している場合にあっては、当該事項及び当該規模以上の事業所ごとに主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項）を当該特定排出者に係る事業を所管する大臣（以下「事業所管大臣」という。）に報告しなければならない。

- 2 定型的な約款による契約に基づき、特定の商標、商号その他の表示を使用させ、商品の販売又は役務の提供に関する方法を指定し、かつ、継続的に経営に関する指導を行う事業であって、当該約款に、当該事業に加盟する者（以下この項において「加盟者」という。）が設置している事業所における温室効果ガスの排出に関する事項であって主務省令で定めるものに係る定めがあるもの（以下この項において「連鎖化事業」という。）を行う者（以下この項において「連鎖化事業者」という。）については、その加盟者が設置している当該連鎖化事業に係るすべての事業所における事業活動を当該連鎖化事業者の事業活動とみなして、前項の規定を適用する。この場合において、同項中「事業所を設置している場合」とあるのは、「事業所を設置している場合（次項に規定する加盟者が同項に規定する連鎖化事業に係る事業所として設置している場合を含む。）」とする。

- 3 この章において「温室効果ガス算定排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量として政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数を乗じて得た量をいう。

（権利利益の保護に係る請求）

第27条 特定排出者は、前条第1項の規定による報告に係る温室効果ガス算定排出量の情報が公にされることにより、当該特定排出者の権利、競争上の地位その他正当な利益（以下「権利利益」という。）が害されるおそれがあると思料するときは、当該温室効果ガス算定排出量に代えて、当該特定排出者に係る温室効果ガス算定排出量を主務省令で定めるところにより合計した量をもって次条第1項の規定による通知を行うよう事業所管大臣に請求を行うことができる。

- 2 特定排出者は、前項の請求を行うときは、前条第1項の規定による報告と併せて、主務省令で定めるところにより、その理由を付して行わなければならない。
- 3 事業所管大臣は、第1項の請求を認める場合には、その旨の決定をし、当該請求を行った特定排出者に対し、その旨を通知するものとする。
- 4 事業所管大臣は、第1項の請求を認めない場合には、その旨の決定をし、当該決定後直ちに、当該請求を行った特定排出者に対し、その旨及びその理由を通知するものとする。
- 5 前2項の決定は、第1項の請求があった日から30日以内にするものとする。
- 6 前項の規定にかかわらず、事業所管大臣は、事務処理上の困難その他正当な理由があるときは、同項の期間を30日以内に限り延長することができる。

（報告事項の通知等）

第28条 事業所管大臣は、第26条第1項の規定による報告があったときは、当該報告に係る事項について環境大臣及び経済産業大臣に通知するものとする。

- 2 前項の規定による通知は、次に掲げるところにより、行うものとする。
- （1）前条第1項の請求がないときは、遅滞なく、当該報告に係る事項を通知すること。
- （2）前条第1項の請求があった場合において、同条第3項の決定をしたときは、遅滞なく、当該報告に係る事

項（当該事項のうち当該決定に係る温室効果ガス算定排出量については、これに代えて当該特定排出者に係る温室効果ガス算定排出量を同条第一項の主務省令で定めるところにより合計した量）を通知すること。

(3) 前条第1項の請求があった場合において、同条第4項の決定をしたときは、同項の規定による特定排出者への通知の日から2週間を経過した日以後速やかに、当該報告に係る事項を通知すること。

3 事業所管大臣は、第26条第1項の規定による報告があったときは、主務省令で定めるところにより、遅滞なく、当該報告に係る温室効果ガス算定排出量を集計するものとする。

4 事業所管大臣は、遅滞なく、前項の規定により集計した結果を環境大臣及び経済産業大臣に通知するものとする。ただし、当該集計結果が通知されることにより、前条第3項の決定に係る特定排出者の権利利益が害されるおそれがあるときは、当該集計結果に係る温室効果ガス算定排出量については、これに代えて、これを主務省令で定めるところにより合計した量を通知するものとする。

(報告事項の記録等)

第29条 環境大臣及び経済産業大臣は、前条第1項の規定により通知された事項について、環境省令・経済産業省令で定めるところにより電子計算機に備えられたファイルに記録するものとする。

2 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定による記録をしたときは、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、同項のファイルに記録された事項（以下「ファイル記録事項」という。）のうち事業所管大臣が所管する事業を行う特定排出者に係るものを当該事業所管大臣に通知するものとする。

3 環境大臣及び経済産業大臣は、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、前条第四項の規定により通知された事項を集計するものとする。この場合において、環境大臣及び経済産業大臣は、当該集計の用に供するため、関係事業所管大臣に対し、第27条第3項の決定に係る特定排出者の権利利益の保護に支障がないことを確認した上で、前条第三項の規定により集計した結果に係る温室効果ガス算定排出量を主務省令で定めるところにより合計した量を通知するよう求めることができる。

4 環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、前項の規定により集計した結果を事業所管大臣に通知するとともに、公表するものとする。

(開示請求権)

第30条 何人も、前条第四項の規定による公表があったときは、当該公表があった日以後、主務大臣に対し、当該公表に係るファイル記録事項であって当該主務大臣が保有するものの開示の請求を行うことができる。

2 前項の請求（以下「開示請求」という。）は、次の事項を明らかにして行わなければならない。

(1) 開示請求をする者の氏名又は名称及び住所又は居所並びに法人その他の団体にあつては代表者の氏名

(2) 開示請求に係る事業所又は特定排出者の名称、所在地その他のこれらを特定するに足りる事項

(開示義務)

第31条 主務大臣は、開示請求があったときは、当該開示請求をした者に対し、ファイル記録事項のうち、当該開示請求に係る事項を速やかに開示しなければならない。

(情報の提供等)

第32条 特定排出者は、主務省令で定めるところにより、第26条第1項の規定による報告に添えて、第29条第四項の規定により公表され、又は前条の規定により開示される情報に対する理解の増進に資するため、事業所管大臣に対し、当該報告に係る温室効果ガス算定排出量の増減の状況に関する情報その他の情報を提供することができる。

2 事業所管大臣は、前項の規定により提供された情報を環境大臣及び経済産業大臣に通知するものとする。

3 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定により通知された情報について、環境省令・経済産業省令で定めるところにより電子計算機に備えられたファイルに記録するものとする。

4 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定による記録をしたときは、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、同項のファイル記録事項のうち事業所管大臣が所管する事業を行う特定排出者に係るものを当該事業所管大臣に通知するものとする。

5 環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、第2項の規定により通知された情報について、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、事業所管大臣に通知するとともに、公表するものとする。

6 前2条の規定は、前項の規定による公表があった場合に準用する。

(技術的助言等)

第33条 主務大臣は、温室効果ガス算定排出量の算定の適正な実施の確保又は自主的な温室効果ガスの排出の量の削減等の促進に資するため、特定排出者に対し必要な技術的助言、情報の提供その他の援助を行うものとする。

(エネルギーの使用の合理化等に関する法律との関係)

- 第34条 特定排出者から、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）第16条第1項（同法第48条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第27条第1項（同法第48条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第38条第1項（同法第48条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第80条第3項、第81条第3項、第82条第3項、第103条第1項（同法第136条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第111条第1項（同法第109条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第115条第1項（同法第119条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第127条第1項（同法第136条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第132条第1項（同法第136条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）又は同法第141条第1項の規定による報告があったときは、第26条から前条まで、第63条及び第65条の規定の適用については、当該報告のうち二酸化炭素の排出量に係る事項に関する部分（同法第29条第2項に規定する認定管理統括事業者、同法第113条第2項に規定する認定管理統括荷主及び同法第130条第2項に規定する認定管理統括貨客輸送事業者にあつては、当該者に係る部分に限る。）は、エネルギー（同法第2条第1項に規定するエネルギーをいう。次項及び次条において同じ。）の使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量についての第26条第1項の規定による報告とみなす。この場合において、同項中「当該特定排出者に係る事業を所管する大臣」とあるのは、同法第16条第1項（同法第48条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第27条第1項（同法第48条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）又は同法第38条第1項（同法第48条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）第16条第1項（同法第48条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第27条第1項（同法第48条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）又は同法第38条第1項（同法第48条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）に規定する主務大臣」と、同法第80条第3項、第81条第3項又は第82条第3項の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）第80条第3項、第81条第3項又は第82条第3項に規定する主務大臣」と、同法第103条第1項（同法第136条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第127条第1項（同法第136条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第132条第1項（同法第136条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）又は同法第141条第1項の規定による報告については「国土交通大臣」と、同法第111条第1項（同法第119条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）又は同法第115条第1項（同法第119条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）第111条第1項（同法第119条第1項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）又は同法第115条第1項（同法第119条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）に規定する主務大臣」とするほか、第26条から前条まで、第63条及び第65条の規定の適用に関し必要な技術的読替は、政令で定める。
- 2 エネルギーの使用の合理化等に関する法律第29条第2項に規定する認定管理統括事業者であつて同項第2号に規定する管理関係事業者のうち特定排出者を含むもの、同法第113条第2項に規定する認定管理統括荷主であつて同項第2号に規定する管理関係荷主のうち特定排出者を含むもの又は同法第130条第2項に規定する認定管理統括貨客輸送事業者であつて同項第2号に規定する管理関係貨客輸送事業者のうち特定排出者を含むものから、同法第38条第1項（同法第48条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）、同法第82条第3項、同法第115条第1項（同法第119条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）又は同法第132条第1項（同法第136条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の規定による報告があったときは、第26条から前条まで、第63条及び第65条の規定の適用については、当該報告のうち当該管理関係事業者、当該管理関係荷主又は当該管理関係貨客輸送事業者であつて特定排出者であるものの二酸化炭素の排出量に係る事項に関する部分は、当該者のエネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量についての第26条第1項の規定による報告とみなす。この場合において、同項中「当該特定排出者に係る事業を所管する大臣」とあるのは、同法第38条第1項（同法第48条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）第38条第1項（同法第48条第3項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）に規定する主務大臣」と、同法第82条第3項の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）第82条第3項に規定する主務大臣」と、同法第115条第1項（同法第119条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）第115条第1項（同法第119条第2項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）に規定する主務大臣」と、同法第132条第1項（同

法第 136 条第 3 項の規定により読み替えて適用する場合を含む。) の規定による報告については「国土交通大臣」とするほか、第 26 条から前条まで、第 63 条及び第 65 条の規定の適用に関し必要な技術的読替えは、政令で定める。

(二酸化炭素の排出量の把握に必要な情報の提供)

第 35 条 一般消費者に対するエネルギーの供給の事業を行う者は、その供給の相手方に対し、その供給したエネルギーの使用に伴う二酸化炭素の排出量の把握に必要な情報を提供するよう努めなければならない。

(事業者の事業活動に関する計画等)

第 36 条 事業者は、その事業活動に関し、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独で又は共同して、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置を含む。)に関する計画を作成し、これを公表するように努めなければならない。

2 前項の計画の作成及び公表を行った事業者は、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独で又は共同して、同項の計画に係る措置の実施の状況を公表するように努めなければならない。

(地球温暖化防止活動推進員)

第 37 条 都道府県知事及び指定都市等の長(以下「都道府県知事等」という。)は、地域における地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の推進に熱意と識見を有する者のうちから、地球温暖化防止活動推進員を委嘱することができる。

2 地球温暖化防止活動推進員は、次に掲げる活動を行う。

(1) 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について住民の理解を深めること。

(2) 住民に対し、その求めに応じ日常生活に関する温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置について調査を行い、当該調査に基づく指導及び助言をすること。

(3) 地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う住民に対し、当該活動に関する情報の提供その他の協力をすること。

(4) 温室効果ガスの排出の量の削減等のために国又は地方公共団体が行う施策に必要な協力をすること。

(地域地球温暖化防止活動推進センター)

第 38 条 都道府県知事等は、地球温暖化対策に関する普及啓発を行うこと等により地球温暖化の防止に寄与する活動の促進を図ることを目的とする一般社団法人若しくは一般財団法人又は特定非営利活動促進法(平成 10 年法律第 7 号)第 2 条第 2 項の特定非営利活動法人であって、次項に規定する事業を適正かつ確実に行うことができると認められるものを、その申請により、都道府県又は指定都市等にそれぞれ 1 を限って、地域地球温暖化防止活動推進センター(以下「地域センター」という。)として指定することができる。

2 地域センターは、当該都道府県又は指定都市等の区域において、次に掲げる事業を行うものとする。

(1) 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について啓発活動及び広報活動を行うとともに、地球温暖化防止活動推進員及び地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う民間の団体の活動を助けること。

(2) 日常生活に関する温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置について、照会及び相談に応じ、並びに必要な助言を行うこと。

(3) 前号に規定する照会及び相談の実例に即して、日常生活に関する温室効果ガスの排出の実態について調査を行い、当該調査に係る情報及び資料を分析すること。

(4) 地球温暖化対策の推進を図るための住民の活動を促進するため、前号の規定による分析の結果を、定期的に又は時宜に応じて提供すること。

(5) 地方公共団体実行計画の達成のために当該都道府県又は指定都市等が行う施策に必要な協力をすること。

(6) 前各号の事業に附帯する事業

3 都道府県知事の指定する地域センターは、前項に規定する事業のほか、当該都道府県の区域内の指定都市等の長が指定する地域センターの事業について連絡調整を図るものとする。

4 都道府県知事等は、その指定に係る地域センターの財産の状況又はその事業の運営に関し改善が必要であると認めるときは、当該地域センターに対し、その改善に必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

5 都道府県知事等は、その指定に係る地域センターが前項の規定による命令に違反したときは、第 1 項の指定を取り消すことができる。

6 地域センターの役員若しくは職員又はこれらの職にあった者は、第 2 項第 2 号若しくは第 3 号に掲げる事業又は同項第 6 号に掲げる事業(同項第 2 号又は第 3 号に掲げる事業に附帯するものに限る。)に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。

7 第1項の指定の手續その他地域センターに関し必要な事項は、環境省令で定める。

(全国地球温暖化防止活動推進センター)

第39条 環境大臣は、地球温暖化対策に関する普及啓発を行うこと等により地球温暖化の防止に寄与する活動の促進を図ることを目的とする一般社団法人又は一般財団法人であつて、次項に規定する事業を適正かつ確実に行うことができるものと認められるものを、その申請により、全国に1を限つて、全国地球温暖化防止活動推進センター（以下「全国センター」という。）として指定することができる。

2 全国センターは、次に掲げる事業を行うものとする。

- (1) 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性についての2以上の都道府県の区域における啓発活動及び広報活動を行うとともに、2以上の都道府県の区域において地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う民間の団体の活動を助けること。
- (2) 日常生活に関する温室効果ガスの排出の実例に即して、日常生活に関する温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を促進する方策の調査研究を行うこと。
- (3) 前号に掲げるもののほか、地球温暖化及び地球温暖化対策に関する調査研究並びに情報及び資料の収集、分析及び提供を行うこと。
- (4) 日常生活における利用に伴つて温室効果ガスの排出がされる製品又は役務について、当該排出の量に関する情報の収集及び提供を行うこと。
- (5) 地域センターの事業について連絡調整を図り、及びこれに従事する者に対する研修を行い、並びに地域センターに対する指導その他の援助を行うこと。
- (6) 前各号の事業に附帯する事業

3 環境大臣は、第1項の指定をしようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長と協議しなければならない。

4 前条第4項、第5項及び第7項の規定は、全国センターについて準用する。この場合において、同条第4項中「都道府県知事等」とあるのは「環境大臣」と、同条第5項中「都道府県知事等」とあるのは「環境大臣」と、「第1項」とあるのは「次条第1項」と、同条第7項中「第1項」とあるのは「次条第1項」と読み替えるものとする。
(地球温暖化対策地域協議会)

第40条 地方公共団体、地域センター、地球温暖化防止活動推進員、事業者、住民その他の地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う者は、日常生活に関する温室効果ガスの排出の量の削減等に関し必要となるべき措置について協議するため、地球温暖化対策地域協議会（以下「地域協議会」という。）を組織することができる。

2 前項の協議を行うための会議において協議が調つた事項については、地域協議会の構成員は、その協議の結果を尊重しなければならない。

3 前2項に定めるもののほか、地域協議会の運営に関し必要な事項は、地域協議会が定める。

(環境大臣による地球温暖化防止活動の促進)

第41条 環境大臣は、全国センター、地方公共団体、地域協議会その他関係団体と連携を図りつつ、地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の促進に努めるものとする。

第5章 森林等による吸収作用の保全等

第42条 政府及び地方公共団体は、地球温暖化対策計画に定められた温室効果ガスの吸収の量に関する目標を達成するため、森林・林業基本法（昭和39年法律第161号）第11条第1項に規定する森林・林業基本計画その他の森林の整備及び保全又は緑地の保全及び緑化の推進に関する計画に基づき、温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化を図るものとする。

第6章 割当量口座簿等

(割当量口座簿の作成等)

第43条 環境大臣及び経済産業大臣は、京都議定書第7条4に基づく割当量の計算方法に関する国際的な決定（以下「割当量の計算方法に関する国際的な決定」という。）に従い、割当量口座簿を作成し、算定割当量の取得、保有及び移転（以下「算定割当量の管理」という。）を行うための口座（以下「管理口座」という。）を開設するものとする。

2 割当量口座簿は、その全部を磁気ディスク（これに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物を含む。以下同じ。）をもって調製するものとする。

(算定割当量の帰属)

第44条 算定割当量の帰属は、この章の規定による割当量口座簿の記録により定まるものとする。

(割当量口座簿の記録事項)

第45条 割当量口座簿は、次に掲げる口座に区分する。

(1) 国の管理口座

(2) 国内に本店又は主たる事務所（以下「本店等」という。）を有する法人（以下「内国法人」という。）の管理口座

2 前項第2号の管理口座は、当該管理口座の名義人（当該管理口座の開設を受けた者をいう。以下「口座名義人」という。）ごとに区分する。

3 第1項第2号の管理口座には、次に掲げる事項を記録する。

(1) 口座名義人の名称、代表者の氏名、本店等の所在地その他環境省令・経済産業省令で定める事項

(2) 保有する算定割当量の種別（第2条第6項各号の種別をいう。以下同じ。）ごとの数量及び識別番号（算定割当量を一単位ごとに識別するために京都議定書の締約国又は気候変動に関する国際連合枠組条約の事務局（以下「事務局」という。）により付された文字及び数字をいう。以下同じ。）

(3) 前号の算定割当量の全部又は一部が信託財産であるときは、その旨

(4) その他政令で定める事項

(管理口座の開設)

第46条 算定割当量の管理を行おうとする内国法人は、環境大臣及び経済産業大臣による管理口座の開設を受けなければならない。

2 管理口座は、1の内国法人につき1に限り開設を受けることができるものとする。

3 管理口座の開設を受けようとする内国法人は、その名称、代表者の氏名、本店等の所在地その他環境省令・経済産業省令で定める事項を記載した申請書を環境大臣及び経済産業大臣に提出しなければならない。

4 前項の申請書には、定款、登記事項証明書その他環境省令・経済産業省令で定める書類を添付しなければならない。

5 環境大臣及び経済産業大臣は、第3項の規定による管理口座の開設の申請があった場合には、当該申請書又はその添付書類のうち重要な事項について虚偽の記載があるときを除き、遅滞なく、管理口座を開設しなければならない。

6 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定により管理口座を開設したときは、遅滞なく、当該管理口座において算定割当量の管理を行うために必要な事項をその口座名義人に通知しなければならない。

(変更の届出)

第47条 口座名義人は、その名称、代表者の氏名、本店等の所在地その他環境省令・経済産業省令で定める事項に変更があったときは、遅滞なく、その旨を環境大臣及び経済産業大臣に届け出なければならない。

2 前項の届出があった場合には、環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、当該記録を変更するものとする。

3 前条第6項の規定は、前項の記録の変更について準用する。

(振替手続)

第48条 算定割当量の取得及び移転（以下「振替」という。）は、この条に定めるところにより、環境大臣及び経済産業大臣が、割当量口座簿において、当該算定割当量についての減少又は増加の記録をすることにより行うものとする。

2 算定割当量の振替の申請は、振替によりその管理口座において減少の記録がされる口座名義人が、環境大臣及び経済産業大臣に対して行うものとする。

3 前項の申請をする口座名義人（以下「申請人」という。）は、当該申請において、次に掲げる事項を示さなければならない。

(1) 当該振替において減少又は増加の記録がされるべき算定割当量の種別ごとの数量及び識別番号

(2) 当該振替により増加の記録がされるべき管理口座（以下「振替先口座」という。）

(3) 振替先口座が国の管理口座である場合には、当該振替の目的が次の各号のいずれに該当するかの別

イ 取消し（割当量の計算方法に関する国際的な決定に基づき、算定割当量を京都議定書第3条の規定に基づく約束の履行に用いることができない状態にすることをいう。）

ロ 次条第2項の義務を履行する目的

ハ イ及びロに掲げる目的以外の目的

4 第2項の申請があった場合には、環境省令・経済産業省令で定める場合を除き、環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、次に掲げる措置をとらなければならない。

(1) 申請人の管理口座の前項第1号の算定割当量についての減少の記録

(2) 振替先口座の前項第一号の算定割当量についての増加の記録

5 事務局から割当量口座簿における管理口座への算定割当量の振替を行う旨の通知があった場合には、割当量の計算方法に関する国際的な決定に基づき、環境大臣及び経済産業大臣は、当該管理口座の当該算定割当量についての増加の記録をするものとする。

6 算定割当量の振替は、第二項から前項までの規定によるもののほか、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、環境大臣及び経済産業大臣に対する官庁又は公署の嘱託により行うことができる。

(植林事業に係る認証された排出削減量に係る措置)

第49条 環境大臣及び経済産業大臣は、植林事業に係る認証された排出削減量に関する国際的な決定（京都議定書第12条3（b）に規定する認証された排出削減量のうち新規植林事業又は再植林事業から生ずるものの取扱いに関する国際的な決定をいう。以下この項において同じ。）に基づき、事務局から特定認証排出削減量（京都議定書第12条3（b）に規定する認証された排出削減量のうち植林事業に係る認証された排出削減量に関する国際的な決定に基づくものであって、環境省令・経済産業省令で定めるものをいう。以下この条において同じ。）に係る森林の滅失等に伴う措置を求める通知があった場合には、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、当該通知に係る特定認証排出削減量を保有する口座名義人に対し、期限を定めて、当該通知に係る特定認証排出削減量又は当該通知に係る特定認証排出削減量と同量の算定割当量（環境省令・経済産業省令で定めるものを除く。次項において同じ。）の国の管理口座への移転を求める旨の通知をするものとする。

2 前項の通知を受けた口座名義人は、移転の期限までに、当該通知に係る特定認証排出削減量又は当該通知に係る特定認証排出削減量と同量の算定割当量の国の管理口座への移転を行わなければならない。

(算定割当量の譲渡の効力発生要件)

第50条 算定割当量の譲渡は、第48条の規定に基づく振替により、譲受人がその管理口座に当該譲渡に係る算定割当量の増加の記録を受けなければ、その効力を生じない。

(質権設定の禁止)

第51条 算定割当量は、質権の目的とすることができない。

(算定割当量の信託の対抗要件)

第52条 算定割当量については、信託は、政令で定めるところにより、当該信託の受託者がその管理口座において第45条第3項第3号の規定による記録を受けなければ、第三者に対抗することができない。

(保有の推定)

第五十三条 国又は口座名義人は、その管理口座における記録がされた算定割当量を適法に保有するものと推定する。

(善意取得)

第54条 第48条（第5項を除く。）の規定に基づく振替によりその管理口座において算定割当量の増加の記録を受けた国又は口座名義人は、当該算定割当量を取得する。ただし、国又は当該口座名義人に悪意又は重大な過失があるときは、この限りでない。

(割当量口座簿に記録されている事項の証明の請求)

第55条 口座名義人は、環境大臣及び経済産業大臣に対し、割当量口座簿の自己の管理口座に記録されている事項を証明した書面の交付を請求することができる。

(勧告及び命令)

第56条 環境大臣及び経済産業大臣は、正当な理由がなく第49条第二項に規定する国の管理口座への移転を行わない口座名義人があるときは、当該口座名義人に対し、期限を定めて、その移転を行うべき旨の勧告をすることができる。

2 環境大臣及び経済産業大臣は、前項に規定する勧告を受けた口座名義人が、正当な理由がなくその勧告に係る措置をとらなかったときは、当該口座名義人に対し、期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

(環境省令・経済産業省令への委任)

第57条 この章に定めるもののほか、割当量口座簿における管理口座の開設及び算定割当量の管理その他この章の規定の施行に関し必要な事項は、環境省令・経済産業省令で定める。

第7章 雑則

(措置の実施の状況の把握等)

第58条 政府は、地方公共団体及び民間団体等が温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置を含む。）の実施の状況を自ら把握し、及び評価することに資するた

め、把握及び評価の手法の開発並びにその成果の普及に努めるものとする。

(温室効果ガスの排出の量がより少ない日常生活用製品等の普及の促進)

第59条 政府は、白熱電球に代替する温室効果ガスの排出の量がより少ない光源の使用の促進その他の温室効果ガスの排出の量がより少ない日常生活用製品等の普及の促進を図るために必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(この法律の施行に当たっての配慮)

第60条 環境大臣及び経済産業大臣は、この法律の施行に当たっては、事業者が自主的に行う算定割当量の取得及び国の管理口座への移転並びに事業者が行う他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与する取組を促進するよう適切な配慮をするものとする。

(関係行政機関の協力)

第61条 環境大臣は、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長に対し、温室効果ガスの排出の量の削減等に資する施策の実施に関し、地球温暖化対策の推進について必要な協力を求めることができる。

2 環境大臣は、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、関係都道府県知事に対し、必要な資料の提出又は説明を求めることができる。

(手数料)

第62条 次に掲げる者は、政令で定めるところにより、実費を勘案して政令で定める額の手数料を納付しなければならない。

- (1) 第30条第1項のファイル記録事項の開示を受ける者
- (2) 第46条第3項の管理口座の開設の申請をする者
- (3) 第48条第2項の振替の申請をする者
- (4) 第55条の書面の交付を請求する者

(磁気ディスクによる報告等)

第63条 事業所管大臣は、第26条第1項の規定による報告、第27条第1項の請求又は第32条第1項の規定による提供については、政令で定めるところにより、磁気ディスクにより行わせることができる。

2 事業所管大臣は、第27条第3項又は第4項の規定による通知については、政令で定めるところにより、磁気ディスクにより行うことができる。

3 主務大臣は、第30条第1項(第32条第6項において準用する場合を含む。)の請求又は第31条(第32条第6項において準用する場合を含む。)の規定による開示については、政令で定めるところにより、磁気ディスクにより行わせ、又は行うことができる。

(経過措置)

第64条 この法律の規定に基づき命令を制定し、又は改廃する場合においては、その命令で、その制定又は改廃に伴い合理的に必要と判断される範囲内において、所要の経過措置を定めることができる。

(主務大臣等)

第65条 この法律における主務大臣は、環境大臣、経済産業大臣及び事業所管大臣とする。

2 この法律における主務省令は、環境大臣、経済産業大臣及び事業所管大臣の発する命令とする。

3 内閣総理大臣は、この法律による権限(金融庁の所掌に係るものに限り、政令で定めるものを除く。)を金融庁長官に委任する。

4 この法律による主務大臣の権限は、主務省令で定めるところにより、地方支分部局の長に委任することができる。

5 金融庁長官は、政令で定めるところにより、第3項の規定により委任された権限の一部を財務局長又は財務支局長に委任することができる。

第8章 罰則

第66条 第46条第3項の規定による申請に関し虚偽の申請をした者は、50万円以下の罰金に処する。

2 法人の代表者、代理人、使用人その他の従業者が、その法人の業務に関し、前項の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人に対しても、同項の刑を科する。

第67条 第38条第6項の規定に違反した者は、30万円以下の罰金に処する。

第68条 次の各号のいずれかに該当する者は、20万円以下の過料に処する。

- (1) 第26条第1項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者
- (2) 第47条第1項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者
- (3) 第56条第2項の規定による命令に違反した者

附 則

(施行期日)

第 1 条 この法律は、公布の日から起算して 6 月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、第 1 条、第 2 条第 1 項、第 2 項及び第 4 項並びに第 3 条から第 6 条までの規定は、公布の日から施行する。

(検討)

第 2 条 政府は、京都議定書第 12 条 1 に規定する低排出型の開発の制度を活用するための制度の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

第 3 条 政府は、事業者による温室効果ガスの排出量その他の事業活動に伴って排出する温室効果ガスに係る情報に関し、投資、製品等の利用その他の行為をするに当たって当該情報を利用する事業者、国民等に対する当該事業活動を行う事業者による提供の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

2 政府は、日常生活に関する温室効果ガスの排出を抑制する観点から、国民の生活様式等の改善を促進するために必要な施策について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

第 4 条 政府は、平成 31 年までに、長期的展望に立ち、国際的に認められた知見を踏まえ、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて法制上の措置その他の必要な措置を講ずるものとする。

附 則 (平成 11 年 12 月 22 日法律第 160 号) 抄

(施行期日)

第 1 条 この法律(第 2 条及び第 3 条を除く。)は、平成 13 年 1 月 6 日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

(1) 第 995 条(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を改正する法律附則の改正規定に係る部分に限る。)、第 1305 条、第 1306 条、第 1324 条第 2 項、第 1326 条第 2 項及び第 1344 条の規定 公布の日

(2) 〔略〕

附 則 (平成 14 年 6 月 7 日法律第 61 号)

この法律は、気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書が日本国について効力を生ずる日から施行する。ただし、第 16 条を第 32 条とし、第 15 条を第 31 条とし、第 14 条を第 30 条とする改正規定、第 12 条の次に 2 条、1 章、章名及び 1 条を加える改正規定(第 26 条、第 27 条及び第 29 条に係る部分に限る。)並びに第 11 条及び第 10 条の改正規定は、公布の日から施行する。

附 則 (平成 17 年 6 月 17 日法律第 61 号) 抄

(施行期日)

第 1 条 この法律は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

(経過措置)

第 2 条 この法律による改正後の地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条の 2 第 1 項の規定は、平成 19 年度以降に行う同項に規定する報告について適用する。

附 則 (平成 17 年 8 月 10 日法律第 93 号) 抄

(施行期日)

第 1 条 この法律は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。ただし、附則第 16 条の規定は、この法律の公布の日又は地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律(平成 17 年法律第 61 号)の公布の日のいずれか遅い日から施行する。

附 則 (平成 18 年 6 月 2 日法律第 50 号) 抄

この法律は、一般社団・財団法人法の施行の日から施行する。

附 則 (平成 18 年 6 月 7 日法律第 57 号)

この法律は、公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、第 2 条、第 3 条、第 7 条及び第 8 条の改正規定は、公布の日から施行する。

附 則 (平成 20 年 5 月 30 日法律第 47 号) 抄

(施行期日)

第 1 条 この法律は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。ただし、附則第 5 条の規定はこの法律の公布の日から、第 2 条並びに次条並びに附則第 3 条、第 8 条及び第 9 条の規定は平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 (平成 20 年 6 月 13 日法律第 67 号)

(施行期日)

第1条 この法律は、平成21年4月1日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

- (1) 第8条、第9条及び第21条の改正規定、同条を第20条の3とし、同条の次に4条を加える改正規定（第20条の4に係る部分に限る。）、第29条及び第34条の改正規定、同条の次に1条を加える改正規定、第35条の改正規定、第40条の次に1条を加える改正規定並びに第47条及び第50条の改正規定 公布の日
- (2) 第20条の3の次に4条を加える改正規定（第20条の5から第21条までに係る部分に限る。）公布の日から起算して6月を超えない範囲内において政令で定める日
- (3) 第23条から第26条まで及び第49条の改正規定 公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日

(温室効果ガス算定排出量の報告に関する経過措置)

第2条 この法律による改正後の地球温暖化対策の推進に関する法律第21条の2から第21条の4まで及び第21条の10の規定は、平成22年度以降において報告すべき同法第21条の2第3項に規定する温室効果ガス算定排出量について適用し、平成21年度において報告すべき同項に規定する温室効果ガス算定排出量については、なお従前の例による。

(罰則に関する経過措置)

第3条 この法律の施行前にした行為及び前条の規定によりなお従前の例によることとされる場合におけるこの法律の施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

(政令への委任)

第4条 前2条に定めるもののほか、この法律の施行に関して必要な経過措置は、政令で定める。

附 則 (平成23年6月24日法律第74号) 抄

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から起算して20日を経過した日から施行する。

附 則 (平成25年5月24日法律第18号)

(施行期日)

1 この法律は、公布の日から施行する。ただし、第2条第3項に1号を加える改正規定は、平成27年4月1日から施行する。

(政令への委任)

2 この法律の施行に伴い必要な経過措置は、政令で定める。

附 則 (平成25年5月31日法律第25号) 抄

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から起算して1年3月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

附 則 (平成26年5月30日法律第42号) 抄

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

(1) 〔略〕

(2) 目次の改正規定（「第2節 中核市に関する特例 第3節 特例市に関する特例」を「第2節 中核市に関する特例」に改める部分に限る。）、第252条の22第1項の改正規定、第2編第12章第3節を削る改正規定、第260条の38を第260条の40とする改正規定及び第260条の37の次に2条を加える改正規定並びに次条、附則第3条、第33条、第34条、第40条、第41条、第45条から第48条まで、第51条、第52条、第54条、第55条、第58条、第59条、第63条、第64条、第68条、第69条及び第71条から第75条までの規定 平成二十七年四月一日

(3) 〔略〕

(地球温暖化対策の推進に関する法律の一部改正に伴う経過措置)

第59条 施行時特例市に対する前条の規定による改正後の地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3第3項の規定の適用については、同項中「及び同法」とあるのは、「、同法」と、「中核市」とあるのは「中核市及び地方自治法の一部を改正する法律（平成26年法律第42号）附則第2条に規定する施行時特例市」とする。

附 則 (平成28年5月27日法律第50号) 抄

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から施行する。

(経過措置)

第2条 この法律の施行の際現に存するこの法律による改正前の地球温暖化対策の推進に関する法律（次項において「旧法」という。）第8条第1項の規定に基づく地球温暖化対策計画は、この法律による改正後の地球温暖化対策の推進に関する法律（次項において「新法」という。）第8条第1項の規定に基づく地球温暖化対策計画が定められるまでの間、同項の規定に基づく地球温暖化対策計画とみなす。

2 この法律の施行の際現に存する旧法第20条の3第1項及び第3項の規定に基づく地方公共団体実行計画は、新法第21条第1項及び第3項の規定に基づく地方公共団体実行計画が定められるまでの間、これらの規定に基づく地方公共団体実行計画とみなす。

(政令への委任)

第6条 この附則に定めるもののほか、この法律の施行に伴い必要な経過措置は、政令で定める。

附 則 （平成30年6月13日法律第45号） 抄

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

附 則 （令和3年6月2日法律第54号） 抄

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、目次の改正規定（「抑制等」を「量の削減等」に改める部分に限る。）、第1条及び第2条第2項の改正規定、同条の次に1条を加える改正規定、第3条第2項から第5項まで、第4条から第6条まで並びに第8条第2項第3号、第4号及び第8号の改正規定、第4章の章名の改正規定、第19条、第20条第一項及び第21条第1項の改正規定、同条第3項の改正規定（「温室効果ガスの排出の抑制等を」を「温室効果ガスの排出の量の削減等を」に改める部分に限る。）、同項第2号及び第3号の改正規定、同条第11項の改正規定（「温室効果ガスの排出の抑制等を」を「温室効果ガスの排出の量の削減等」に改める部分に限る。）、同条第4項の改正規定（「温室効果ガスの排出の抑制等を」を「温室効果ガスの排出の量の削減等」に改める部分に限る。）、第23条（見出しを含む。）、第24条の見出し及び同条第2項、第25条の見出し、第33条、第36条第1項、第37条第2項第2号及び第4号、第38条第2項第2号、第39条第2項第2号、第40条第1項、第58条、第60条並びに第61条第1項の改正規定並びに附則第5条及び第8条の規定は、公布の日から施行する。

(政令への委任)

第8条 附則第2条及び前条に規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要な経過措置は、政令で定める。

資5 長崎市地球温暖化対策実行計画協議会条例

平成21年3月23日

条例第4号

改正 平成23年7月11日条例第20号

平成27年9月30日条例第40号

平成27年12月28日条例第56号

平成28年9月26日条例第41号

(設置)

第1条 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「法」という。）第22条第1項の規定に基づき、長崎市地球温暖化対策実行計画協議会（以下「協議会」という。）を置く。

(組織)

第2条 協議会は、委員30人以内をもつて組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が任命し、又は委嘱する。

- (1) 市職員のうち、市長が定める職にある者
- (2) 関係行政機関の職員のうち、市長が定める職にある者
- (3) 関係地方公共団体の職員のうち、市長が定める職にある者
- (4) 法第37条第1項に規定する地球温暖化防止活動推進員
- (5) 法第38条第1項に規定する地球温暖化防止活動推進センターの役員又は職員
- (6) 本市に事務所又は事業所を有する事業者（法人にあつては、当該法人の役員又は職員）
- (7) 市民
- (8) 関係団体を代表する者
- (9) 学識経験のある者

3 市長は、前項第7号に掲げる委員の選任に当たっては、公募の方法により、これを行うものとする。
（平27条例40・一部改正）

(任期)

第3条 委員の任期は、2年とし、再任されることを妨げない。

2 委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 前条第2項第1号から第3号までに掲げる者のうちから任命され、又は委嘱された委員が、その職を離れたときは、前2項に定める任期中であつても、当該委員の任命又は委嘱は解かれたものとする。

（平27条例40・一部改正）

(会長及び副会長)

第4条 協議会に会長及び副会長を置き、委員の互選によつてこれを定める。

2 会長は、会務を総理し、協議会を代表する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 協議会の会議は、会長が招集し、その議長となる。

2 協議会は、委員の過半数が出席しなければ、会議を開くことができない。

3 協議会の議事は、出席した委員の過半数をもつて決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(関係人の出席)

第6条 協議会は、必要があると認めるときは、関係人の出席を求め、その意見又は説明を聴くことができる。

(部会)

第7条 協議会は、必要があると認めるときは、部会を置くことができる。

2 部会は、会長の指名する委員をもつて組織する。

3 部会に部会長を置き、当該部会に属する委員のうちから、会長がこれを指名する。

4 部会長は、部会の会務を掌理し、当該部会における審議の経過及び結果を協議会に報告しなければならない。

5 部会長に事故があるときは、当該部会に属する委員のうちから、あらかじめ部会長が指名する者がその職務を代理する。

6 前2条の規定は、部会について準用する。この場合において、これらの規定中「協議会」とあるのは「部会」と、「会長」とあるのは「部会長」と読み替えるものとする。

(庶務)

第8条 協議会の庶務は、市民局環境部において処理する。

(平 23 条例 20・一部改正)

(委任)

第9条 この条例に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、会長が協議会に諮つて定める。

附 則 抄

(施行期日)

1 この条例は、平成 21 年 7 月 1 日から施行する。

(準備行為)

2 公募の方法による委員の選任に関し必要な手続は、この条例の施行前においても行うことができる。

附 則 (平成 23 年 7 月 11 日条例第 20 号) 抄

(施行期日)

1 この条例中第 1 条及び次項から附則第 12 項までの規定は平成 23 年 8 月 1 日から、第 2 条の規定は平成 24 年 4 月 1 日から、第 3 条の規定は平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 (平成 27 年 9 月 30 日条例第 40 号) 抄

(施行期日)

1 この条例は、公布の日から施行する。

附 則 (平成 27 年 12 月 28 日条例第 56 号) 抄

(施行期日)

1 この条例は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 (平成 28 年 9 月 26 日条例第 41 号)

この条例は、公布の日から施行する。

第2部

長崎市地球温暖化対策実行計画

～【市役所編（事務事業編）】～

（長崎市役所地球温暖化防止率先行動計画）



平成25年3月（令和4年3月改訂）

長崎市地球温暖化対策実行計画協議会

長 崎 市

～目 次～

第1章 計画の基本的事項

- 1 計画策定の背景・趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 2 旧計画の概要・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 3 本計画の位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

第2章 中期削減目標

- 1 長崎市役所の温室効果ガス排出量の中期削減目標・・・ 6
- 2 温室効果ガス排出量の算定方法について・・・・・・・・ 9
- 3 温室効果ガス排出量の推移・・・・・・・・・・・・ 10

第3章 目標達成に向けた取組み

- 1 再生可能エネルギー導入による
温室効果ガスの排出量削減・・・・・・・・ 12
- 2 公共施設の新築・改修時における対策・・・・・・・・ 14
- 3 公用車使用に伴う温室効果ガスの削減・・・・・・・・ 17
- 4 職員による環境行動の実践・・・・・・・・・・・・ 19

第4章 推進体制と進行管理

- 1 推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
- 2 進行管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25

資料編

第1章 計画の基本的事項



第1章 計画の基本的事項

1 計画策定の背景・趣旨

地球温暖化問題は、二酸化炭素を主とする温室効果ガスの増加を原因とした気温上昇に伴う気候変動による、海面水位の上昇、干ばつ、異常気象の増加、感染症のリスク拡大などが懸念されています。このまま気温が上昇していくと、これまで築き上げてきた社会資本や生態系全体に深刻な事態を引き起こすことが予想され、21世紀における人類共通の最も重要な環境問題の一つとなっています。

そこで、本市では、2021（令和3）年3月17日に「ゼロカーボンシティ長崎」を宣言し、2050（令和32）年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指していくこととなりました。これに伴い、長崎市地球温暖化対策実行計画（2009（平成21）年3月策定）において、2050（令和32）年までに市域の温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする長期目標と2030（令和12）年度までに市域の温室効果ガスの排出量を2007（平成19）年度比43%削減する中期目標を設定しました。あわせて、中期目標を達成するための4つの削減戦略及び取組みの道筋であるロードマップ（行程表）を示し、市民、事業者、行政が一体となって取組みを推進しています。

加えて、本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条の規定に基づき、長崎市役所の全ての事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出量を削減するために策定するものです。

本市が率先して取り組むことは、市域の環境への負荷の低減に直接寄与することはもとより、市民及び事業者を先導するためにも重要であることから、持続可能な脱炭素社会の構築に向けた取組みを着実に進めます。

2 旧計画の概要

（1）第1次計画（2001（平成13）年度～2005（平成17）年度）

地球温暖化対策のための温室効果ガスの排出量の削減に向け、グリーン購入、ごみの減量などを行うことにより、長崎市域の環境への負荷の低減に寄与することと同時に、市民、事業者を環境配慮に向けて先導していくために、2001（平成13）年3月に「長崎市役所環境保全率先実行計画」を策定し、2005（平成17）年度を目標年度として、1998（平成10）年度比6.0%削減する目標を設定しました。また、2003（平成15）年2月に計画の対象とする事務事業及び組織、施設などの範囲を見直し、2005（平成17）年度の削減目標を、2001（平成13）年度比7.0%削減へ再設定しました。

（2）第2次計画（2006（平成18）年度～2012（平成24）年度）

2005（平成17）年1月の6町合併及び2006（平成18）年1月の1町合併により、行政区域が拡大し、所管する施設や職員が増加するなど、事業所として温室効果ガスの排出量が増えることとなりました。そこで、2009（平成21）年3月に「長崎市地球温暖化対策実行計画【区域施策編及び事務事業編】」を策定し、事務事業編において、2012（平成24）年度を目標年度として、2007（平成19）年度比3.0%削減する目標を再設定しました。

（3）第3次計画（2013（平成25）年度～）

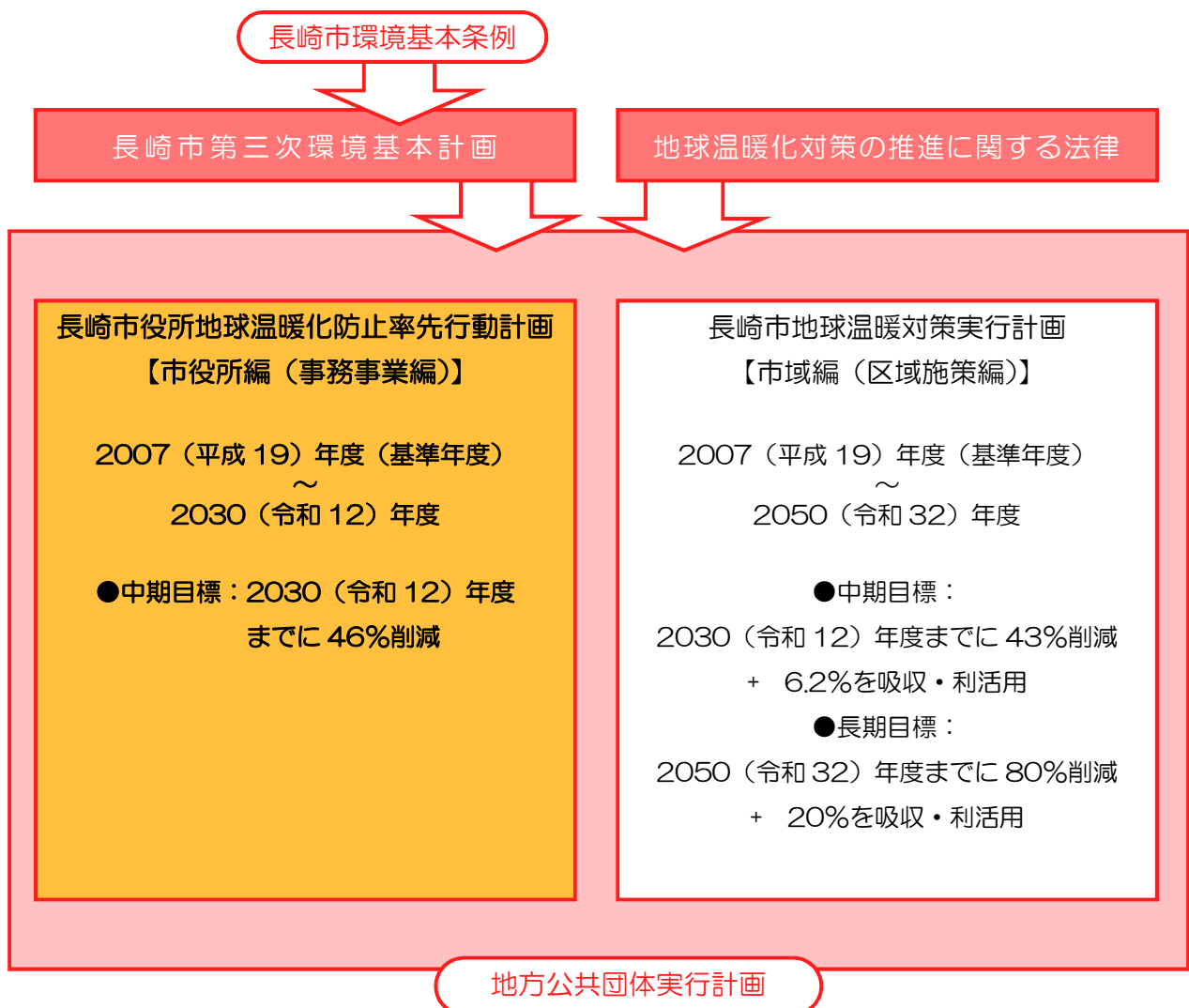
2011（平成23）年3月に改訂した長崎市地球温暖化対策実行計画において、市域における温室効果ガス排出量削減の長期目標及び中期目標を設定しました。そこで、2013（平成

25) 年 3 月に長崎市役所の全ての事務及び事業に関する「長崎市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】」を改訂し、2030（令和 12）年度を目標年度として、2007（平成 19）年度比 46%削減する中期目標を設定しました。

3 本計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画として策定するものです。

次に示すように、長崎市環境基本計画や地球温暖化対策の推進に関する法律などの関係法令、関係計画との連携のもと、本計画【市役所編（事務事業編）】と長崎市地球温暖化対策実行計画【市域編（区域施策編）】から構成しています。



第2章 中期削減目標



第2章 中期削減目標

1 長崎市役所の温室効果ガス排出量の中期削減目標

(1) 計画期間及び基準年度の設定

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

2009（平成21）年度～
2030（令和12）年度

基準年度

2007（平成19）年度

(2) 温室効果ガス排出量の中期削減目標値

本計画の中期削減目標値は、次のとおりとします。

2030（令和12）年度までに2007（平成19）年度比46%削減を目指す

【目標削減量：39,826 t 目標排出量：46,689 t】

【目標設定の考え方】

I

市域全体（市域編【区域施策編】）の目標として2030（令和12）年度に43%削減を設定している中、市役所の率先行動としても高い目標値を設定する必要がある。

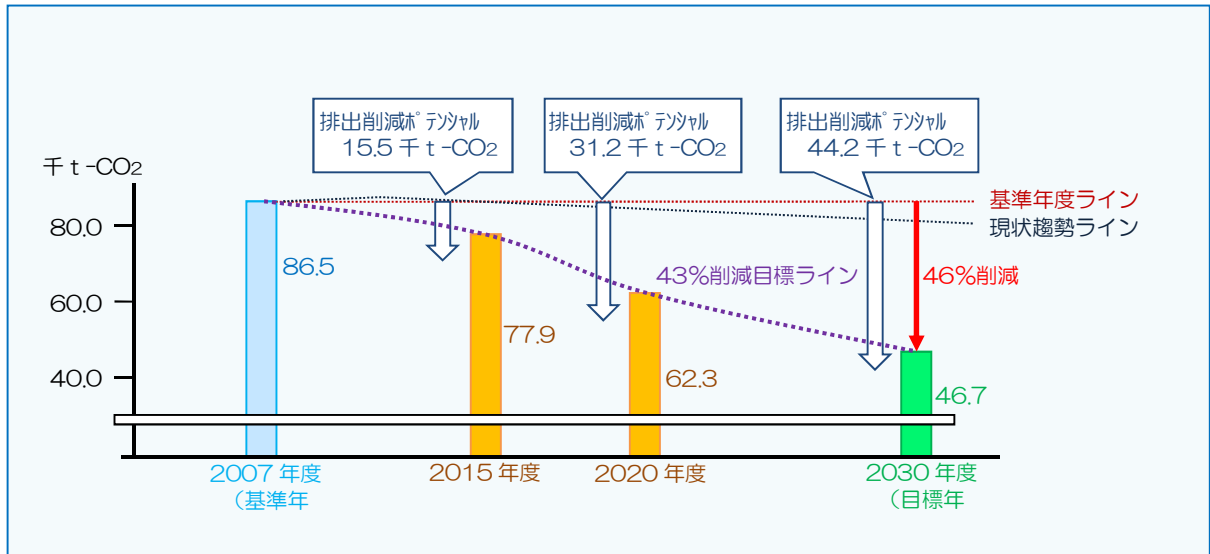
II

市役所の温室効果ガス排出削減ポテンシャル量[※]としては、2030（令和12）年度において基準年度比46%以上の削減となる約44.2千t排出削減量がある。

※ 排出削減ポテンシャル量

省エネルギー機器、次世代自動車、再生可能エネルギー、公共交通機関の利用促進などの対策について、単純に技術的、物理的に最大限導入した場合の削減可能量。

図 目標年度に向けた温室効果ガス排出量削減のシナリオ



(3) 計画の対象範囲

本市におけるすべての事務及び事業を対象とします。また、指定管理者制度により管理する施設についても含みます。

ただし、外部委託などにより実施する事務及び事業は対象外とし、温室効果ガスの排出削減に向けた配慮を要請するものとします。

(4) 対象とする温室効果ガスの種類

地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に定める、次の7種類の温室効果ガスとします。

- 二酸化炭素 (CO₂)
- メタン (CH₄)
- 一酸化二窒素 (N₂O)
- ハイドロフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- パーフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- 六ふっ化硫黄 (SF₆)
- 三ふっ化窒素 (NF₃)

(5) 排出削減積上げ量

本市の事務及び事業に係る削減取組みによる削減量については、『地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務及び事業に係る実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン』（環境省）をもとに、今後、実践可能な取組みを積上げることにより削減可能な量を算定しました。

図 中期目標達成のイメージ

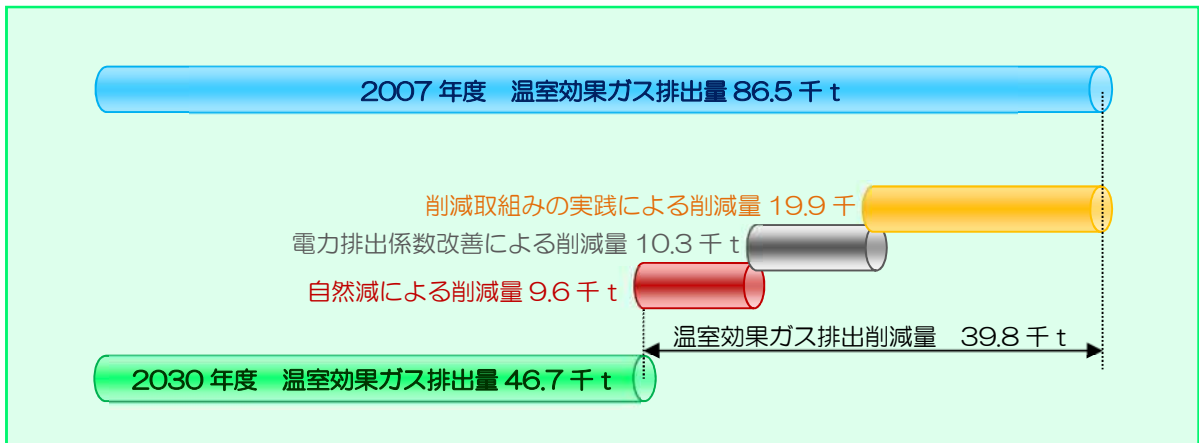
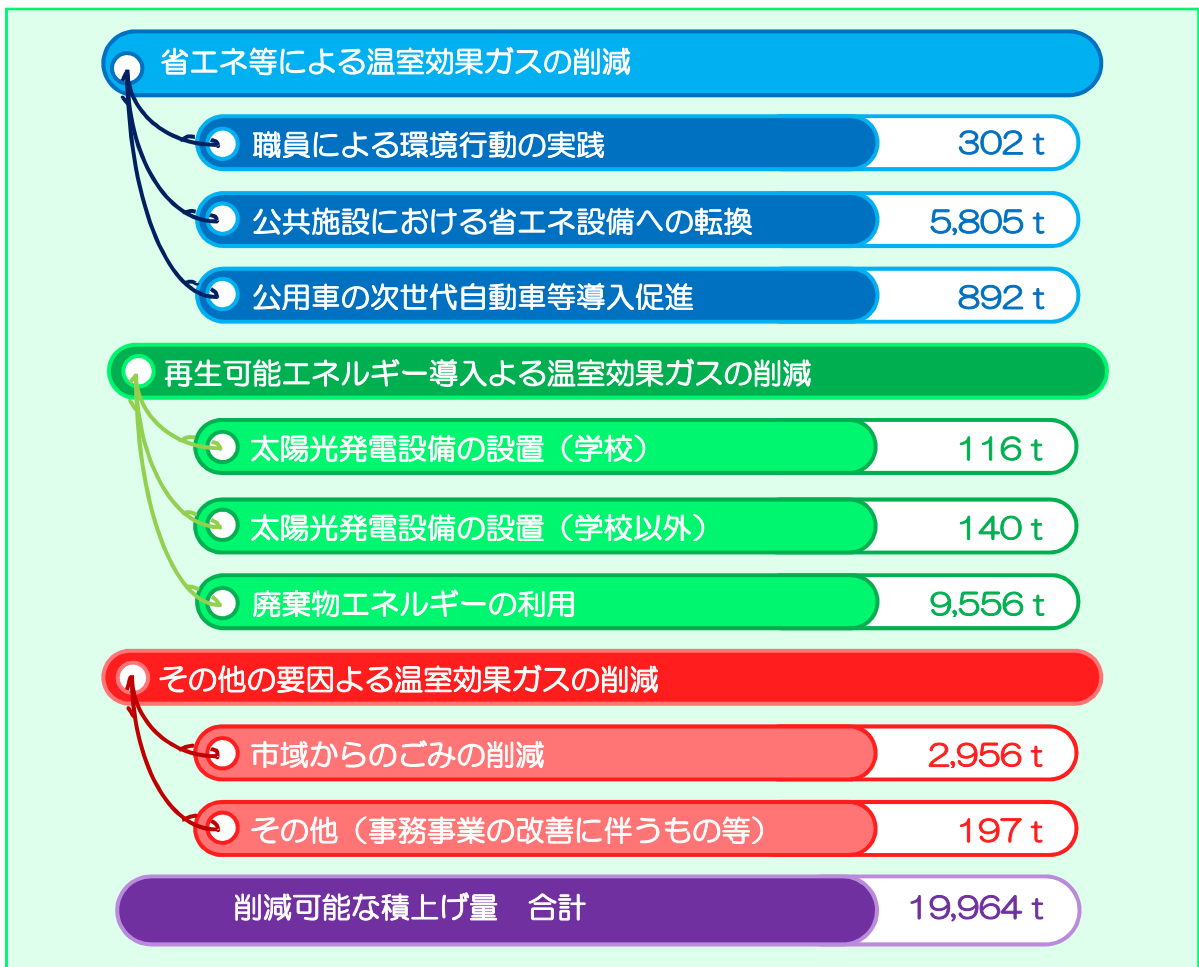


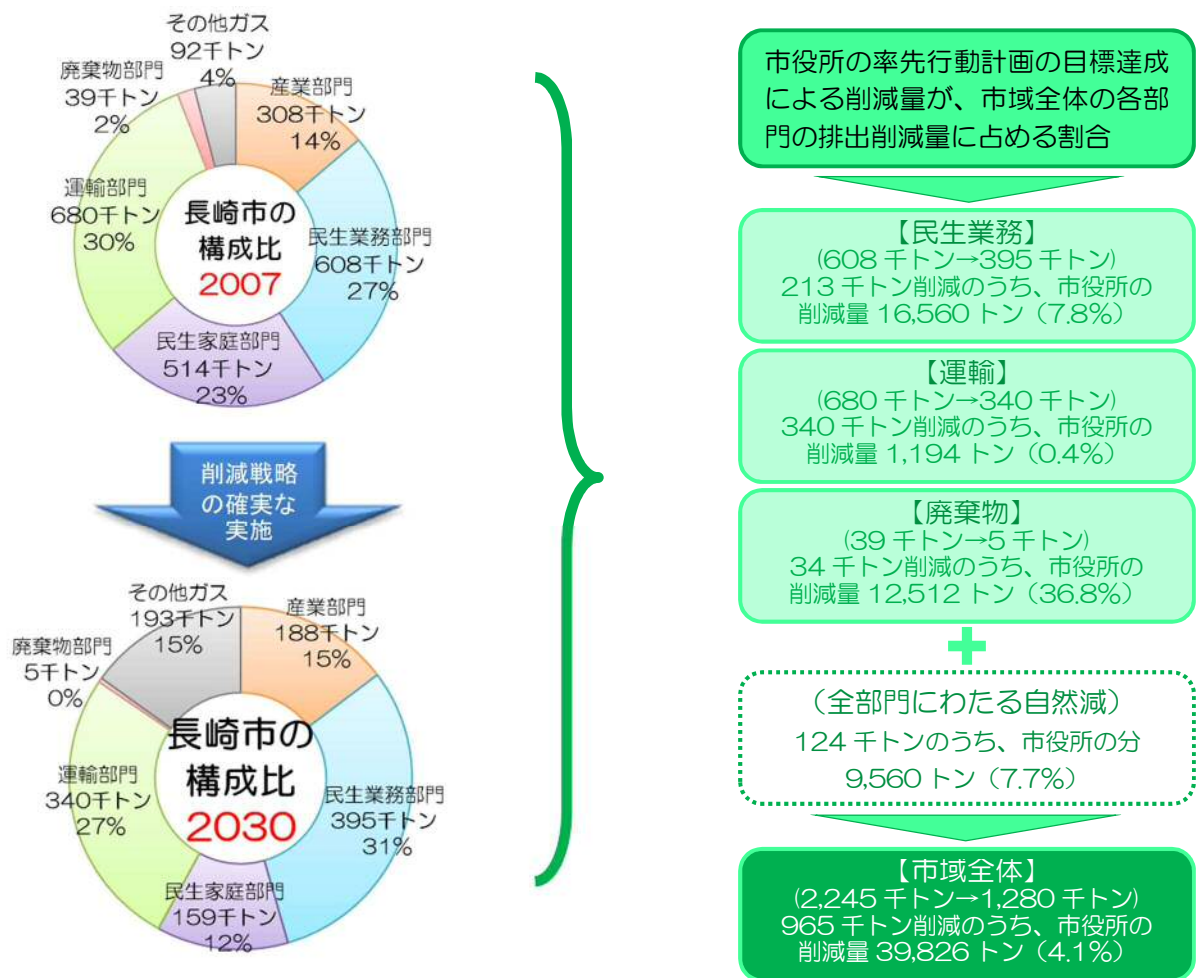
図 削減取組みの実践による削減量



(6) 温室効果ガス排出量の比較

長崎市地球温暖化対策実行計画における中・長期目標に係る市域の温室効果ガス排出量は、2007（平成 19）年度の 2,245 千 t から 2030（令和 12）年度までに 43%削減することを目標として 1,280 千 t を設定しました。

そこで、本市においては、率先して行動する必要性から、2007（平成 19）年度から 2030（令和 12）年度までに 46%削減することを目標としました。結果、市域からの温室効果ガス排出量に占める市役所からの温室効果ガス排出量の割合を低減していきます。また、本計画における温室効果ガス排出削減量は、長崎市地球温暖化対策実行計画の中・長期目標に係る温室効果ガス排出削減量の 4.1%を占め、計画の具現化に向けた取組みが重要です。



2 温室効果ガス排出量の算定方法について

温室効果ガスの排出量は、計画の対象範囲において「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に定められた温室効果ガス総排出量に係る温室効果ガスの排出量の算定方法及び地球温暖化係数を用い、二酸化炭素排出量に換算して算定するものとします。

3 温室効果ガス排出量の推移

(1) 長崎市役所から排出される温室効果ガスの排出量

本市の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出量は 2012（平成 24）年をピークに減少傾向にあり、2020（令和 2）年度（速報値）の排出量については 2007（平成 19）年度に比べ 22.7%（19,633 t）減の 66,882 t でした。

要因としては、エネルギー消費量の減少やCO₂ 排出係数の改善などの影響により電力使用に伴う温室効果ガス排出量が減少したと考えられます。

表 長崎市役所から排出される温室効果ガス排出量の推移

	電気・燃料の使用に伴う排出	公用車の使用に伴う排出	下水道等汚水処理に伴う排出	一般廃棄物の焼却に伴う排出	その他	合計
平成 19 年度	59,007 t	2,584 t	3,991 t	20,563 t	370 t	86,515 t
平成 20 年度	57,264 t	2,075 t	4,046 t	18,261 t	372 t	82,018 t
平成 21 年度	58,907 t	2,139 t	4,095 t	21,981 t	370 t	86,492 t
平成 22 年度	58,777 t	1,980 t	4,146 t	17,925 t	370 t	83,199 t
平成 23 年度	75,455 t	2,073 t	4,137 t	14,465 t	373 t	96,503 t
平成 24 年度	79,531 t	1,902 t	3,978 t	16,275 t	373 t	102,058 t
平成 25 年度	79,028 t	1,800 t	3,977 t	14,929 t	373 t	100,106 t
平成 26 年度	72,575 t	1,713 t	3,975 t	17,364 t	369 t	95,996 t
平成 27 年度	61,410 t	1,781 t	4,238 t	14,222 t	353 t	82,004 t
平成 28 年度	57,484 t	1,605 t	4,088 t	19,905 t	308 t	83,390 t
平成 29 年度	51,844 t	1,631 t	3,480 t	26,780 t	304 t	84,039 t
平成 30 年度	39,416 t	1,428 t	3,461 t	27,757 t	7 t	72,069 t
令和元年度	40,459 t	1,499 t	3,447 t	27,411 t	281 t	73,096 t
令和 2 年度	37,402 t	1,337 t	3,535 t	24,602 t	7 t	66,882 t

表 長崎市役所から排出される温室効果ガス排出量の推移

(注) 四捨五入の関係で計が一致しない場合がある。

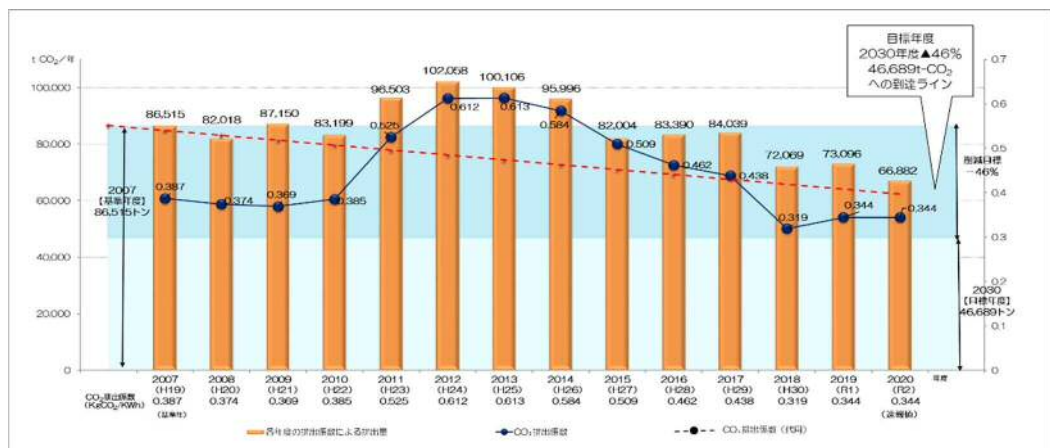


図 長崎市役所から排出される温室効果ガス排出量の推移

第3章 目標達成に向けた取組み



第3章 目標達成に向けた取組み

1 再生可能エネルギー導入による温室効果ガスの排出量削減



(1) 施設整備時における再生可能エネルギー及び蓄電設備導入

2050（令和12）年二酸化炭素排出量実質ゼロを達成した「ゼロカーボンシティ長崎」を実現するためには、これまでのエネルギー使用量削減の取組みに加え、本市が使用する電力の脱炭素化に取り組む必要があります。

そのため、市所有の公共施設の新築、改修時において、太陽光発電（PPA事業による設置を含む）、太陽熱利用、バイオマス発電などのより安全でクリーンな再生可能エネルギーに加え、蓄電設備（電気自動車含む）の導入を促進することにより、温室効果ガスの排出量削減を図ります。

野心的数値目標

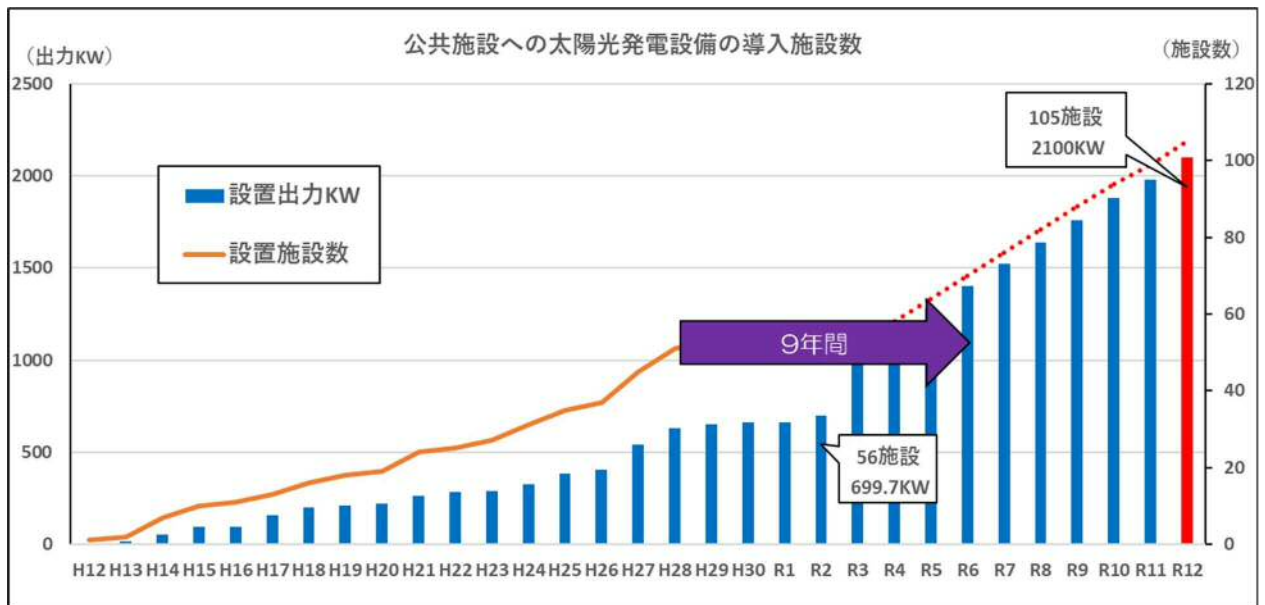
市保有の建築物のうち太陽光発電設備が設置可能な施設への導入割合を2030（令和12）年までに50%以上にする

現状

2020（令和2）年度時点・・・25.7%（56施設、699.7kWの設備を設置）

目標

2030（令和12）年度までに・・・50%以上（105施設、2,100kW設置）
【CO₂削減効果】1,509 t-CO₂



(2) 市役所の使用電力のRE100化

市が保有する公共施設で使用する電力に関して、化石燃料に頼らないクリーンで環境負荷が少ない電力である再生可能エネルギー（太陽光発電、廃棄物発電など）由来の電力確保に努め、2030（令和12）年までに公共施設で使用する電力を100%再生可能エネルギー由来のものへ転換を目指します。

【再生可能エネルギーの確保】

- ◎自治体新電力会社(株)ながさきサステナエナジーから供給される電力を使用する
- ◎市保有の公共施設に設置されている再生可能エネルギーで生み出される電力を自家消費するなど

●(株)ながさきサステナエナジーからの再生可能エネルギー由来電力の供給

市所有の再生可能エネルギー（ながさきソーラーネット〔メガ〕三京発電所、西工場及び東工場における廃棄物発電）で生み出された電力を、2020（令和2）年12月より市所有の公共施設（市立小中高や市庁舎などの一部）へ供給しています。

現 状 令和3年度時点・・・161施設、16,738kWの電力を供給
◎学校：96施設、10,824kW ◎学校以外：65施設、5,914kW

また、脱炭素化の実現には、市有発電所の発電量、需要施設の電力使用量などのデータを一括して管理することができる(株)ながさきサステナエナジーによるエネルギーマネジメントが不可欠であり、安定した電力供給による小売電気事業に加え、廃棄物処理施設や上下水道施設などの公共施設が有する制御可能な設備を活用した「容量市場」及び「調整力公募」への参加、VPPを活用したスマートグリッドの構築、自己託送による余剰電力の利活用など、地域エネルギー事業体と密に連携を取り、地域全体の効果的なCO₂排出削減に向けた仕組みの構築を図ります。

※VPP：バーチャルパワープラントの略で、需要家側エネルギーリソース、電力系統に直接接続されている発電設備、蓄電設備の所有者もしくは第三者が、そのエネルギーリソースを制御することで、発電所と同等の機能を提供すること

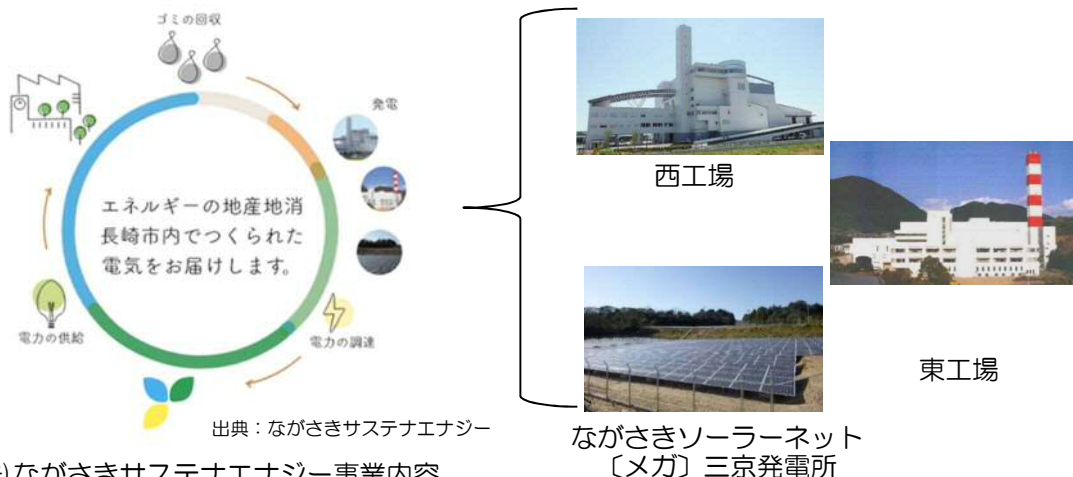


図 (株)ながさきサステナエナジー事業内容

2 公共施設の新築・改修時における対策



(1) 公共施設における省エネ機器などの導入

省エネ機器の導入については、空調・照明やOA機器、プラント設備機器などの電気を使用する設備、また空調や給湯などの熱源設備における対策が主なものとなります。

市所有の公共施設（事務所）やインフラ施設（道路、公園、上下水道施設など）において、施設規模や利用形態、費用対効果などを勘案しつつ、高効率な設備への更新や新規導入を進めます。また、その他環境に配慮した新しい技術の研究及び導入を進めます。

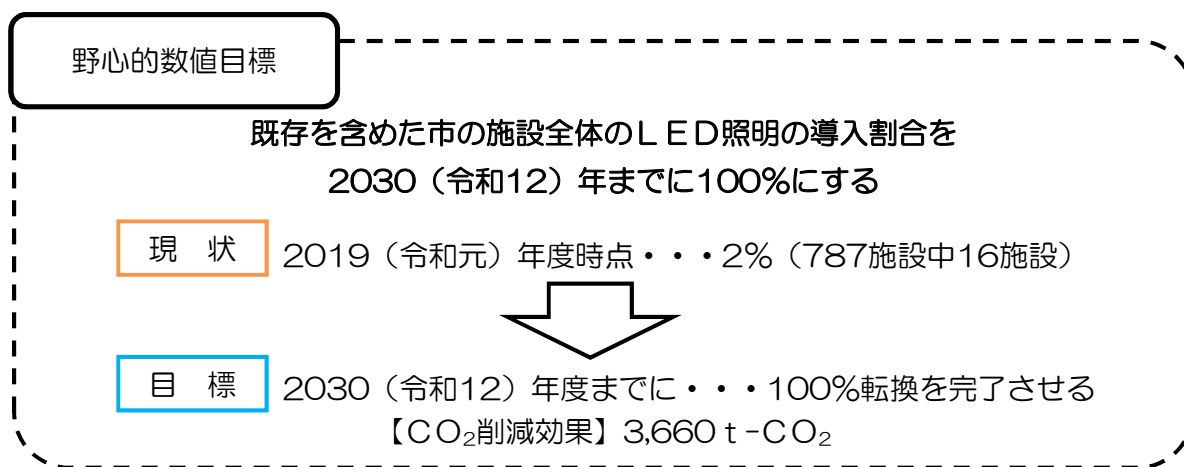
特に、公共施設の新築、改修時においては、LED灯の省エネ機器、建築物の断熱化などの導入、エネルギー使用量、CO₂排出量の見える化、日常的な施設・設備の運用改善などに努めます。ESCO事業^{※1}による省エネルギー改修やCASBEE^{※2}の導入など、省エネルギー・省CO₂化のさらなる取組を総合的に推進するとともに、IoTやAIなどを活用することによる、エネルギー利用の効率化や見える化を図ります。

※1 ESCO事業

Energy Service Companyの略、施設の省エネルギー改修工事を行い、その結果得られる省エネルギー効果を保証する事業。費用（建設費など）は、すべて省エネ改修によって削減できた光熱水費で賄われる。さらに契約期間終了後の光熱水費の削減分はすべて顧客の利益になる。

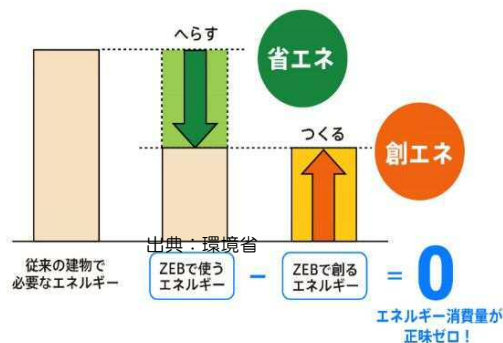
※2 CASBEE

建築環境総合性能評価システムのことであり、建築物の環境性能で評価し格付けする手法。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム。



(2) 公共施設の ZEB 化の推進

市公共施設における電気使用量に係る温室効果ガス排出削減に着目し、今後新設する市有施設におけるZEB化^{※3}についても推進していきます。ZEB化（省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくる）することによって、エネルギー消費量を正味（ネット）でゼロにすることを推進します。



※3 Net・Zero・Energy・Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内空間を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物です。

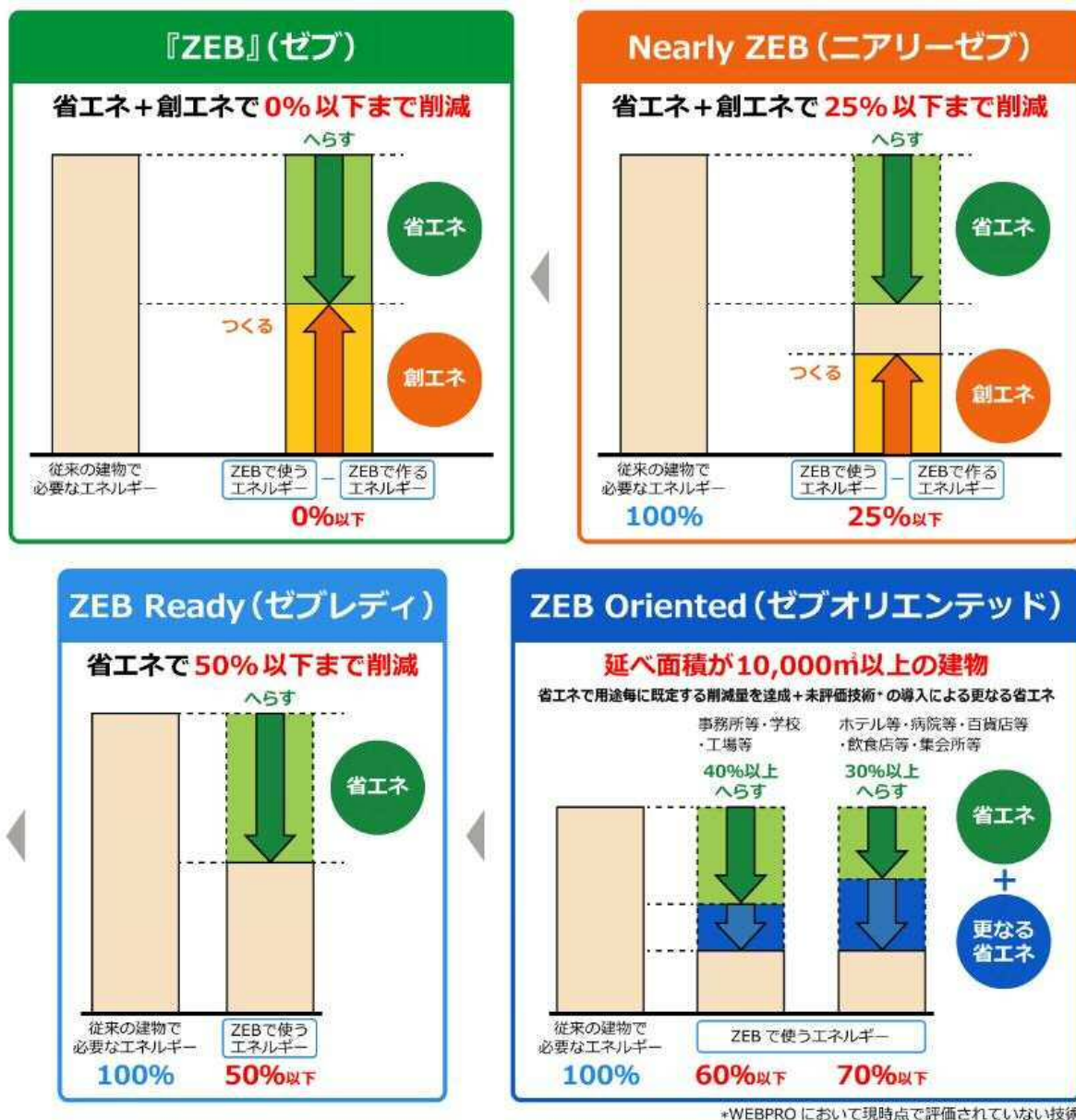


図 ZEB の定義

出典：環境省

	定性的な定義
ZEB	年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物
Nearly ZEB	ZEBに限りなく近い建築物として、ZEB Readyの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物
ZEB Ready	ZEBを見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物
ZEB Oriented	ZEB Readyを見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物

(3) 長崎市新庁舎における地球温暖化対策に関する取組み

長崎市では、新庁舎の建設工事に2019（令和元）年度から着手し、2022（令和4）年度の完成に向けて整備を進めています。

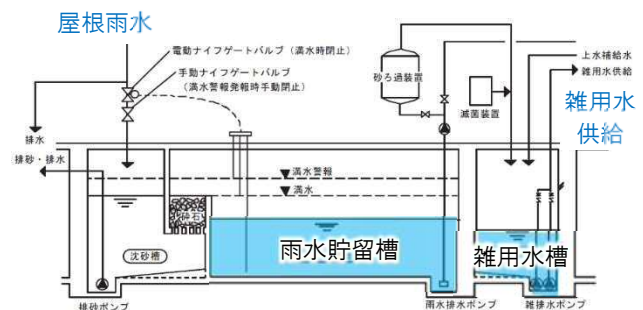
新庁舎の目指すべき姿に、「人と環境にやさしい庁舎」や「市民の皆さんの安全・安心な暮らしを支える庁舎」などを掲げており、以下の環境に配慮した設備・環境を整備することとしています。

<長崎市新庁舎における地球温暖化対策に関連する取組み>

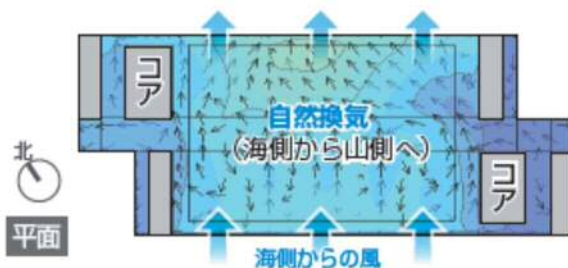
- 太陽光パネル（20kW）の設置、雨水利用、自然採光、春や秋といった中間期に自然換気が可能など、自然エネルギーを活用します。
- 庇などによる日射負荷の低減や断熱性能の向上、快適性と経済性の高い輻射パネル空調方式の採用、LED照明などの省エネ機器の選定、明るさセンサーや人感センサーを活用した照明制御などにより、建物の一次エネルギー消費量を現行省エネ基準に対して50%以上削減します。
- BEMSを採用し、各種機器やシステムを適切に管理することにより、光熱水費の低減を図ります。
- 高い断熱性能をもつ木質耐震パネルによって、外部からの熱負荷を低減します。
- 中圧ガスを燃料とした発電設備（コージェネレーション設備）や太陽光発電設備を整備し、電力供給の複合化を図ることで、電力供給の確実性を高めます。



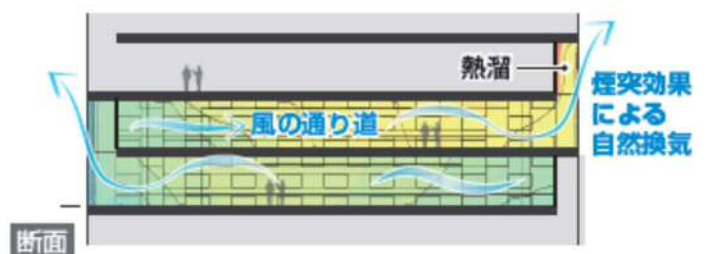
【輻射パネルのイメージ】



【雨水利用のイメージ】



【南北面の窓による平面的な風の流れのイメージ】



【吹抜けによる風の流れのイメージ】



3 公用車使用に伴う温室効果ガスの削減

(1) 公用車への電気自動車などの導入及び充電設備の導入

運輸部門の温室効果ガスを削減することを目的として、公用車における電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車を計画的に導入するとともに、民間への普及促進を図ります。

また、公用車への電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車の導入に伴い、公用車用の駐車場などに充電設備（普通充電設備、急速充電設備）の整備を行います。

さらに、公用車の管理の適正化により、保有台数の経年的な削減を図り、自動車用エアコンディショナーに係るハイドロフルオロカーボンの排出量削減を図ります。

～公用車導入基本方針～

ア 公用車の導入に当たっては、利用上代替不可能な場合を除き、電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車を導入することを原則とする。

また、外部給電機能を有する車種を優先的に選択し、機能が発揮できるよう外部給電器を導入することで、災害時の停電の際には、非常用の蓄電池として活用する。

イ 公用車の導入に当たっては、車両の稼働率、走行距離などを踏まえ、計画的に配置する。

ウ 公用車の導入に当たっては、国などの助成措置や税制上の優遇措置を最大限活用する。

エ 公用車の導入に当たっては、より温室効果ガスの削減効果が高い小型車両の導入を進めるとともに、車両の集中管理の促進などによる効率的な車両の使用を進めながら、台数の適正化に努める。

野心的数値目標

公用車（特殊車両除く）の総数に占めるEV・PHEVの割合を
2035（令和17）年までに100%にする



公用車（特殊車両除く）の総数に占めるEV・PHEVの割合を
2030（令和12）年までに50%以上にする

現 状

2021（令和3）年度・・・5.1%（334台のうち、17台）

公用車台数の削減も考慮



目 標

2030（令和12）年度・・・50%以上（311台のうち、150台）

【CO₂削減効果】176 t-CO₂

(2) 車種に応じた導入基準

車種に応じた公用車導入基準は、利用上代替不可能な場合を除き、次表のとおりとします。なお、導入基準については、今後の自動車開発状況や技術革新、電気、水素などのエネルギーインフラ整備など情勢にあわせて適宜見直すこととします。

表 公用車導入に係る車種導入基準

自動車の区分	車種	ナンバープレートの分類	車種導入基準
<ul style="list-style-type: none"> 普通自動車 小型自動車 軽自動車 軽貨物車 	<ul style="list-style-type: none"> 乗用車、ワゴン 乗用車、ワゴン 軽乗用車 軽トラック、軽バン 	<ul style="list-style-type: none"> 3, 30~39, 300~399 5, 7, 50~59, 70~79, 500~599, 700~799 50~59, 500~599, 700~799 40~49, 400~499, 600~699 	以下の①、②または③に掲げる車両 ① 電動車等 ※1 ② 次世代自動車 ※2 ③ 2020年度（平成32年度）燃費基準達成車かつ平成30年度排出ガス基準50%低減（☆☆☆☆）または平成17年度排出ガス基準75%低減（☆☆☆☆）
<ul style="list-style-type: none"> 小型貨物車 普通貨物車 普通乗合車 特種車 特殊車 	<ul style="list-style-type: none"> バン、トラック トラック バス等 塵芥車、消防車等 ホイールローダー等 	<ul style="list-style-type: none"> 4, 6, 40~49, 60~69, 400~499, 600~699 1, 10~19, 100~199 2, 20~29, 200~299 8, 80~89, 800~899 0, 9, 00~09, 90~99, 000~099, 900~999 	以下の①、②に掲げる車両 ① 次世代自動車 ※2 ② 低排出ガス（ガソリン又はLPG）かつ低燃費（平成27年度燃費基準達成） ・ガソリン車 平成27年度燃費基準達成車かつ平成30年度排出ガス基準50%低減（☆☆☆☆）または平成17年度排出ガス基準75%低減（☆☆☆☆） ・LPG車 平成27年度燃費基準達成車かつ平成17年度排出ガス基準50%低減（☆☆☆☆） ・ディーゼル車 平成27年度燃費基準達成車

※1 電動車等とは、電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車及び水素自動車をいう。

※2 次世代自動車とは、電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、水素自動車、天然ガス自動車及びクリーンディーゼル自動車をいう。

(3) 公用車の効率的利用

公用車使用に伴う温室効果ガスの削減及び燃料使用の削減を図るため、公用車を使用する際にはエコドライブをこころがけます。

エコドライブを実施することで、燃料消費量や温室効果ガスの削減に加え、交通事故の削減にもつなげていきます。

エコドライブ 10 のすすめ

- ① ふんわりアクセル「eスタート」
- ② 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転
- ③ 減速時は早めにアクセルを離そう
- ④ エアコンの使用は適切に
- ⑤ ムダなアイドリングはやめよう
- ⑥ 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
- ⑦ タイヤの空気圧から始める点検・整備
- ⑧ 不要な荷物はおろそう
- ⑨ 走行の妨げとなる駐車はやめよう
- ⑩ 自分の燃費を把握しよう

(出典：環境省)

4 職員による環境行動の実践



(1) 省資源の取組み

○ペーパーレスの推進

- ・モニターやプロジェクターを活用した会議や打合せ、電子決裁などによるペーパーレス化を推進します。
- ・様々な行政サービスをスマートフォン、パソコン、タブレットなどで利用することが可能となるよう、オンライン化に向けた検討、取組みを推進します。
- ・資料の最少化や両面コピー、裏紙の再利用を推進します。
- ・コピー機での印刷枚数やコピー用紙購入枚数の管理を徹底します。
- ・市民に配布するチラシなどは、ICT の活用によるペーパーレス化を積極的に検討します。

○食品ロス削減の推進

- ・食品ロスの削減に向け、職員への啓発や災害用備蓄食料のフードバンクへの寄附などの取組みを推進します。

野心的数値目標

ペーパーレス化を推進し、2030（令和12）年までに紙の使用量を
2020（令和2）年度比50%以上削減する

現 状

2020（令和2）年度時点・・・31,977,000枚



目 標

2030（令和12）年度・・・50以上%削減（15,988,500枚）
【CO₂削減効果】3.6 t-CO₂

(2) 節電対策について

電力需給対策及び省エネルギー対策について、国では、2030（令和12）年度に向けた徹底した省エネの取組みを進めていくことが決定されており、本市としても、地球温暖化対策の面からもより一層の省エネに取り組むため、長崎市節電対策基本方針（2011（平成23）年6月策定）に基づき、夏季及び冬季の節電対策を実施します。徹底した省エネに取り組むため、全庁をあげて節電に取り組むとともに、市民・事業者などに対し節電について広報・啓発なども行います。

～節電削減目標～

夏 季

2010（平成22）年度同期間比12%以上（7月～9月）

冬 季

2010（平成22）年度同期間比10%以上（12月～3月）

<長崎市節電対策基本方針>

第1段階 節電実行レベル	第2段階 取組強化レベル
<ul style="list-style-type: none"> ●空調温度設定の徹底 (冷房時 28℃、暖房時 19℃) ●照明、コピー機などの可能な範囲での間引き ●エコアクションの実施 <ul style="list-style-type: none"> ・不要な照明、時間外のトイレ使用時以外の照明の消灯徹底 ・パソコン、プリンターの節電徹底 ・エレベーターの使用抑制 ●18時に執務室内は一斉消灯し、以降は必要箇所のみ再点灯 ●ノー残業デー実施(毎週水曜日、給与支給日) ●時間外勤務などの縮減 ●クールビズ・ウォームビズの実施など 	<ul style="list-style-type: none"> ●照明、コピー機などの間引き (照明は 50%、コピー機は可能な範囲での間引きを目標とする) ●ノー残業デーの拡大(毎週水曜日、給与支給日に加え、ノー残業デーを追加設定) ●エレベーターの稼働時間縮減 <ul style="list-style-type: none"> ・本館、別館において稼働開始時間を1基ずつ15分繰り下げ (8時15分から8時30分へ) ・本館、別館において16時から1基ずつ停止

※業務に支障をきたさない範囲において実施

(3) グリーン購入について

環境負荷の低減に資する原材料、部品、製品及び役務の調達を総合的かつ計画的に推進するための基本的事項を「長崎市役所グリーン購入判断基準」として定め、グリーン購入法に基づく環境に配慮した物品購入を推進します。

～グリーン購入判断基準に関する基本方針～

本判断基準における基本方針は、長崎市役所が環境負荷の低減に資する原材料、部品、製品及び役務(以下「環境物品等」という。)の調達を総合的かつ計画的に推進するための基本的事項を定めたものです。

長崎市役所における環境物品等の調達は、市域の環境への負荷の低減に寄与し、また、率先して取り組むことは市民及び事業者を脱炭素化社会に向けて先導していくために必要なことです。

(4) その他の対策による温室効果ガスの排出量削減

ア 職員の環境行動の実践による削減

市民・事業者にも率先して、市役所の職員自らが地球温暖化対策に取り組むことが重要であることから、職員は身近な環境行動の実践を徹底し、環境負荷の低減に努めます。

～ECOアクション～



○電気・燃料の使用

- ・始業前、昼休み、窓際、残業時の不要な照明、時間外のトイレ使用時以外の照明の消灯を徹底する。
- ・OA 機器（パソコンやプリンタ、コピー機など）の省エネモード活用を徹底する。長時間使用しないときは主電源を切る。
- ・階段利用を心がけ、エレベーターの使用を控える。
- ・クールビズ・ウォームビズを実践する。
- ・エコドライブを実践する。
- ・毎月、第2水曜日及び最終金曜日などのノーマイカーデーの実践を徹底する。

○廃棄物の抑制に係る行動

- ・水筒持参などにより、ペットボトルなどの資源ごみの発生抑制に努める。
- ・マイはし持参により、出前などのはしを受け取らない。
- ・使い捨て容器入りの弁当などの購入抑制に努める。

イ イベントなどにおける環境配慮の徹底

- ・本市が主催するイベントなどについては、ごみの発生抑制や分別・リサイクルの徹底、プラスチックの使用抑制、国産木材の利用促進など、環境への配慮を徹底します。

ウ ワーク・ライフ・バランスの実現と環境負荷の低減

- ・ノー残業デーや定時退庁の推進、超過勤務の削減による照明・OA 機器・空調機の稼働時間短縮、テレワークの推進など、業務改善によるワーク・ライフ・バランスの実現と環境負荷の低減の両立を図ります。

エ 公共施設への自動販売機設置について

廃棄物の発生抑制及び消費電力の削減のため、自動販売機の設置について次のとおりとします。

- ① 自動販売機の新規の設置申請は、原則として許可しない。ただし、それぞれの施設の状況に応じ、設置することで市民サービスの向上につながると判断されるものについては設置を許可してもよい。（「公の施設への自動販売機設置許可の方針について（通知）」2007（平成19）年12月4日 行政体制整備室）
- ② 既設の自動販売機について、原則として撤去する。ただし、市民サービスの向上につながると判断されるものについては、設置の継続を許可してもよい。（「自動販売機の削減計画の取扱いについて（通知）」2008（平成20）年8月26日行政体制整備室）

なお、設置する自動販売機は、次の機能などを有するものとする。

- ・環境に配慮した省エネルギー型
- ・福祉団体などへの寄付金付の地域貢献型
- ・その他、必要と認められるもの

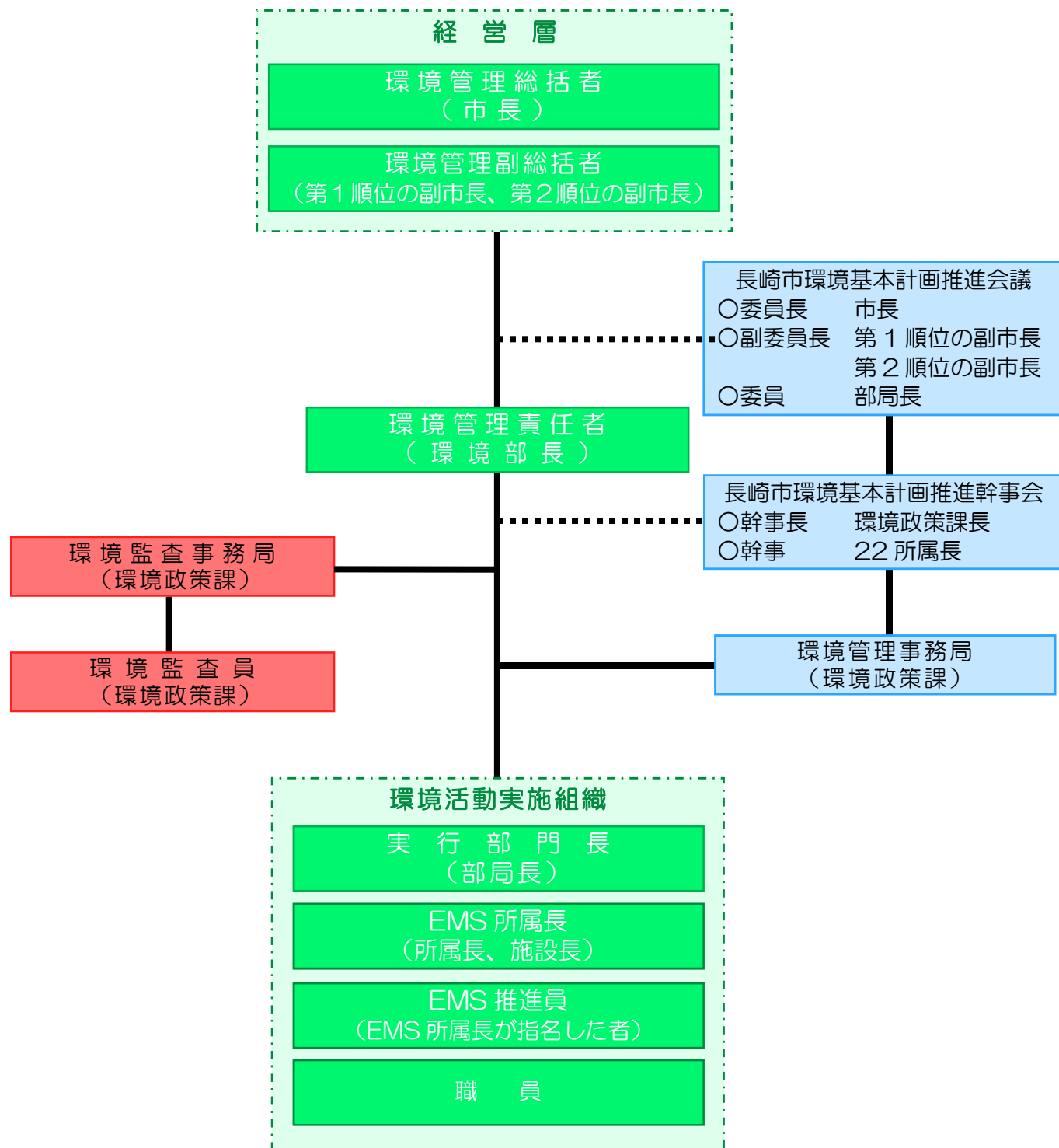
第4章 推進体制と進行管理



第4章 推進体制と進行管理

1 推進体制

本計画の取組みは、長崎市環境マネジメント運営マニュアルの運用体制及び市長を委員長とする長崎市環境基本計画推進会議を中心に推進します。



2 進行管理

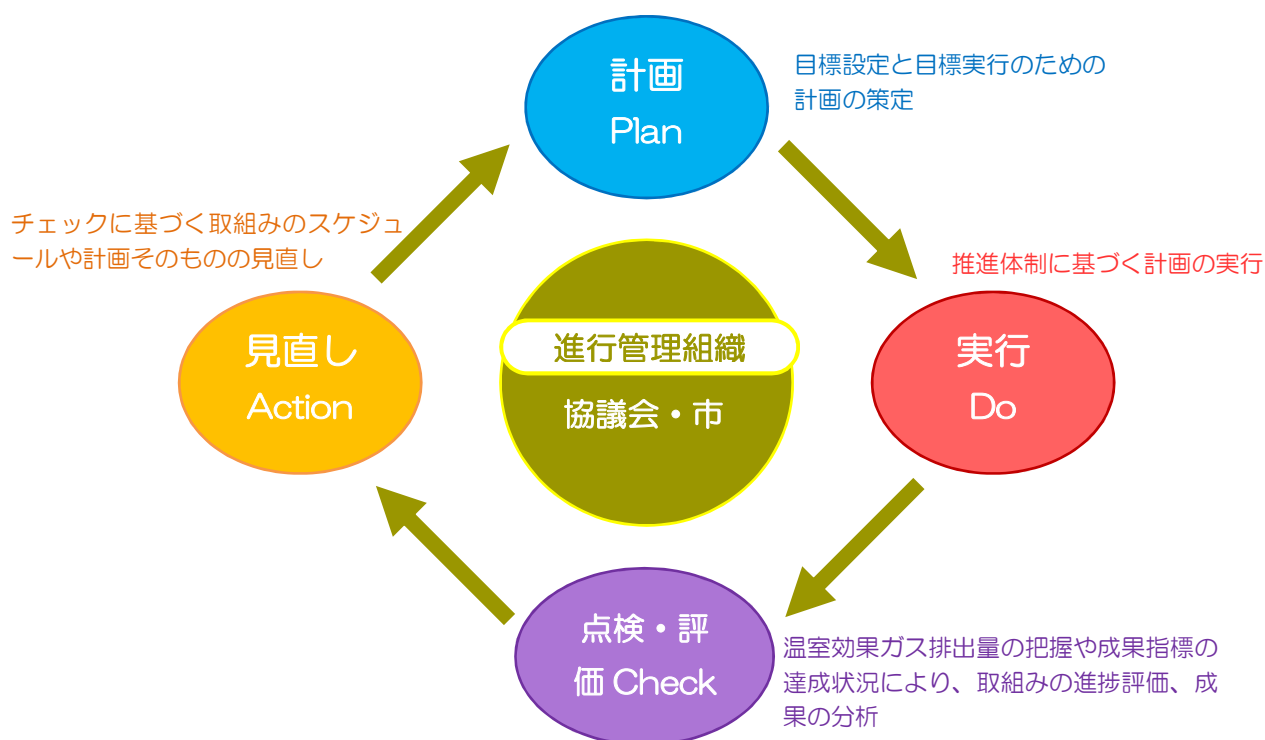
(1) 進行管理組織

プログラムの進行管理は、「長崎市地球温暖化対策実行計画」の策定及び実施に係る調整を担う「長崎市地球温暖化対策実行計画協議会」と市が連携して行います。

(2) 進行管理の手順

計画の施策を確実に実行していくためには、その進行管理が必要となります。そこで、地球温暖化対策が着実に進んでいることを明確にするため、毎年度の温室効果ガス排出量の把握や取組みの進捗状況、成果指標の達成状況を点検評価するなど、PDCA サイクルにより進行管理を行い、必要に応じて次年度以降のプログラムを見直します。

図 PDCA サイクルによる計画の進行管理



(3) 進捗状況の公表

定期的に各取組みの実績や削減目標の達成状況を集計し、最新の温室効果ガス排出量、排出量の増減の要因、施策の実施状況について年次報告書として作成し、公表します。

(4) 計画の見直し

計画は、概ね5年ごとに見直しを行うこととします。なお、この戦略に位置付けている施策や取組みは、現時点では、未確定要素を多く含んでおり、新たな技術革新による大幅な進展の可能性もあることから、大きな社会情勢の変化や温室効果ガス排出量の動向を踏まえ、必要に応じて的確に対応します。

資料編



資料－1 温室効果ガスの種類と地球温暖化係数

温室効果ガス			地球温暖化係数
1	二酸化炭素	CO ₂	1
2	メタン	CH ₄	25
3	一酸化二窒素	N ₂ O	298
4	ハイドロフルオロカーボン類	HFC	12～14,800
5	パーフルオロカーボン類	PFC	7,390～17,340
6	六フッ化硫黄	SF ₆	22,800
7	三フッ化硫黄	NF ₃	17,200

注：地球温暖化係数とは、二酸化炭素を基準にして、他の温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字のことで、数字が大きいほど地球温暖化への影響が大きくなります。

温室効果ガスの特徴 国連気候変動枠組条約と京都議定書で取り扱われる温室効果ガス			
温室効果ガス	地球温暖化係数*	性質	用途・排出源
CO₂ 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
CH₄ メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
N₂O 一酸化二窒素	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	1,430など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
PFCs パーフルオロカーボン類	7,390など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
SF₆ 六フッ化硫黄	22,800	硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
NF₃ 三フッ化窒素	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。

※京都議定書第二約束期間における値 参考文献：3R・低炭素社会検定公式テキスト第2版、温室効果ガスインベントリオフィス

図 温室効果ガスの特徴

出典：JCCCA IPCC 第5次評価報告書持設ページより

資料－2 温室効果ガス排出量の算定方法

$$\text{総排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{温室効果ガスの種類ごとの排出量計} \times \text{地球温暖化係数}$$

1 二酸化炭素

(1) 燃焼及び公用車の使用に伴う排出

$$\text{排 出 量} = \text{燃料使用量} \times \text{単位発熱量} \times \text{排出係数} \times 44/12$$

	燃 料 の 種 類		単 位 発 熱 量 [※]	排 出 係 数 [※]
1	ガソリン	ℓ	34.6 GJ/ℓ	0.0183 tC/GJ
2	灯油	ℓ	36.7 GJ/ℓ	0.0185 tC/GJ
3	軽油	ℓ	37.7 GJ/ℓ	0.0187 tC/GJ
4	A重油	ℓ	39.1 GJ/ℓ	0.0189 tC/GJ
5	B・C重油	ℓ	41.9 GJ/ℓ	0.0195 tC/GJ
6	液化石油ガス (LPG)	千 Nm ³	50.8 GJ/ Nm ³	0.0161 tC/GJ
7	都市ガス	千 Nm ³	46.0 GJ/ Nm ³	0.0136 tC/GJ

※ 都市ガスの単位発熱量は、西部ガス（株）の公表値

(2) 電気の使用に伴う排出

$$\text{排 出 量} = \text{電力使用量} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排 出 係 数 [※]	年 度
1	電力	kWh	0.000387 tCO ₂ /kWh	平成 19 年度
			0.000374 tCO ₂ /kWh	平成 20 年度
			0.000369 tCO ₂ /kWh	平成 21 年度
			0.000385 tCO ₂ /kWh	平成 22 年度
			0.000525 tCO ₂ /kWh	平成 23 年度
			0.000612 tCO ₂ /kWh	平成 24 年度
			0.000613 tCO ₂ /kWh	平成 25 年度
			0.000584 tCO ₂ /kWh	平成 26 年度
			0.000509 tCO ₂ /kWh	平成 27 年度
			0.000462 tCO ₂ /kWh	平成 28 年度
			0.000438 tCO ₂ /kWh	平成 29 年度
			0.000319 tCO ₂ /kWh	平成 30 年度
			0.000344 tCO ₂ /kWh	令和元年度

※ 電力の排出係数は、環境省＜九州電力（株）＞の公表値

(3) 一般廃棄物の焼却に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{焼却量} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排出係数
1	一般廃棄物中のプラスチック	t	2.77 tCO ₂ /t

2 メタン

(1) 家庭用機器における燃料の使用に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{燃料使用量} \times \text{単位発熱量} \times \text{排出係数}$$

	燃 料 の 種 類		単位発熱量	排出係数
1	液化石油ガス (LPG)	千 Nm ³	50.8 GJ/Nm ³	0.0000045 tCH ₄ /GJ
2	都市ガス	千 Nm ³	46.0 GJ/Nm ³	0.0000045 tCH ₄ /GJ

(2) 下水等の処理に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{処理量} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排出係数
1	終末処理場	m ³	0.00000088 tCH ₄ /m ³
2	し尿処理場	m ³	0.000038 tCH ₄ /m ³

$$\text{排出量} = \text{排水処理人口} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排出係数
1	単独処理浄化槽	人	0.00020 tCH ₄ /人
2	単独処理浄化槽を除く浄化槽	人	0.0011 tCH ₄ /人
3	くみ取り便所の便槽	人	0.00020 tCH ₄ /人

(3) 一般廃棄物の焼却に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{焼却量} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排出係数
1	連続燃焼式焼却施設	t	0.00000095 tCH ₄ /t
2	准連続燃焼式焼却施設	t	0.000077 tCH ₄ /t
3	バッチ燃焼式焼却施設	t	0.000076 tCH ₄ /t

(4) 公用車の使用に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{走行距離} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排出係数
1	普通・小型乗用車（ガソリン・LPG）	km	0.000000010 tCH ₄ /km
2	普通・小型乗合車（ガソリン）	km	0.000000035 tCH ₄ /km
3	軽乗用車（ガソリン）	km	0.000000010 tCH ₄ /km
4	普通貨物車（ガソリン）	km	0.000000035 tCH ₄ /km
5	小型貨物車（ガソリン）	km	0.000000015 tCH ₄ /km
6	軽貨物車（ガソリン）	km	0.000000011 tCH ₄ /km
7	特種用途車（ガソリン）	km	0.000000035 tCH ₄ /km
8	普通・小型乗合車（10人以下：軽油）	km	0.000000020 tCH ₄ /km
9	普通・小型乗合車（11人以上：軽油）	km	0.000000017 tCH ₄ /km
10	普通貨物車（軽油）	km	0.000000015 tCH ₄ /km
11	小型貨物車（軽油）	km	0.000000076 tCH ₄ /km
12	特種用途車（軽油）	km	0.000000013 tCH ₄ /km

3 一酸化二窒素

(1) 家庭用機器における燃料の使用に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{燃料使用量} \times \text{単位発熱量} \times \text{排出係数}$$

	燃料の種類		単位発熱量	排出係数
1	液化石油ガス (LPG)	千 Nm ³	50.8 GJ/Nm ³	0.00000009 tN ₂ O/GJ
2	都市ガス	千 Nm ³	46.0 GJ/Nm ³	0.00000009 tN ₂ O/GJ

(2) 下水等の処理に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{処理量} \times \text{排出係数}$$

	種類		排出係数
1	終末処理場	m ³	0.00000016 tN ₂ O/m ³
2	し尿処理場	m ³	0.00000093 tN ₂ O/m ³

$$\text{排出量} = \text{排水処理人口} \times \text{排出係数}$$

	種類		排出係数
1	単独処理浄化槽	人	0.000020 tN ₂ O/人
2	単独処理浄化槽を除く浄化槽	人	0.000026 tN ₂ O/人
3	くみ取り便所の便槽	人	0.000020 tN ₂ O/人

(3) 一般廃棄物の焼却に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{焼却量} \times \text{排出係数}$$

	種類		排出係数
1	連続燃焼式焼却施設	t	0.0000567 tN ₂ O /t
2	準連続燃焼式焼却施設	t	0.0000539 tN ₂ O /t
3	バッチ式燃焼式焼却施設	t	0.0000724 tN ₂ O /t

(4) 公用車の使用に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{走行距離} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排 出 係 数
1	普通・小型乗用車（ガソリン・LPG）	km	0.000000029 tN ₂ O/ km
2	普通・小型乗合車（ガソリン）	km	0.000000041 tN ₂ O/ km
3	軽乗用車（ガソリン）	km	0.000000022 tN ₂ O/ km
4	普通貨物車（ガソリン）	km	0.000000039 tN ₂ O/ km
5	小型貨物車（ガソリン）	km	0.000000026 tN ₂ O/ km
6	軽貨物車（ガソリン）	km	0.000000022 tN ₂ O/ km
7	特種用途車（ガソリン）	km	0.000000035 tN ₂ O/ km
8	普通・小型乗合車（10人以下：軽油）	km	0.000000007 tN ₂ O/ km
9	普通・小型乗合車（11人以上：軽油）	km	0.000000025 tN ₂ O/ km
10	普通貨物車（軽油）	km	0.000000014 tN ₂ O/ km
11	小型貨物車（軽油）	km	0.000000009 tN ₂ O/ km
12	特種用途車（軽油）	km	0.000000025 tN ₂ O/ km

4 ハイドロフルオロカーボン（HFC）

(1) 公用車のエアコンディショナー使用に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{使用台数} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排 出 係 数
1	エアコンディショナー使用公用車	台	0.000010 tHFC/台

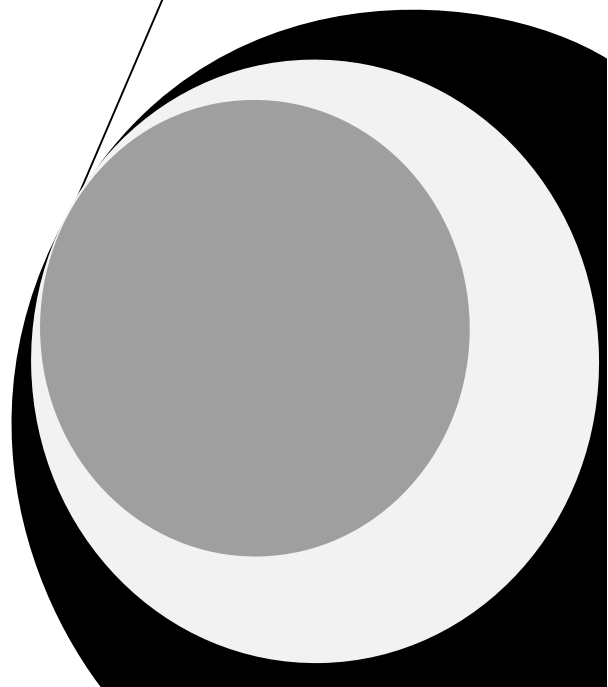
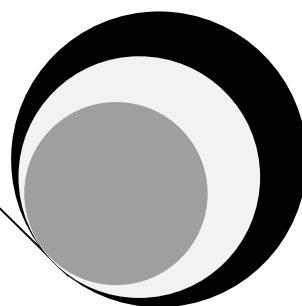
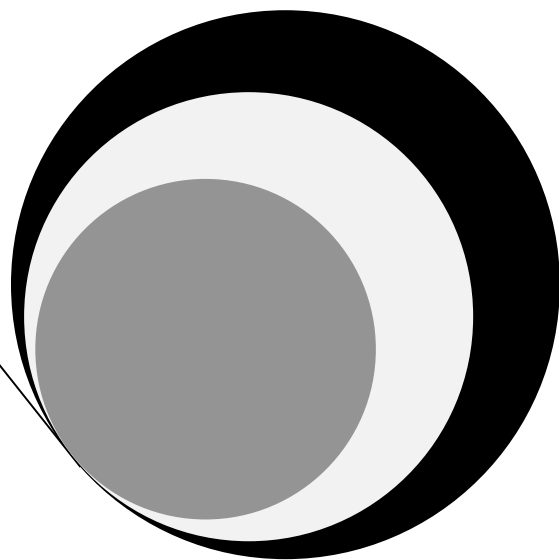
5 六ふっ化硫黄

(1) 六ふっ化硫黄が封入された電気機械器具の使用に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{封入量} \times \text{排出係数}$$

	種 類		排 出 係 数
1	六ふっ化硫黄封入量	kg	0.000001 tSF ₆ /kg

用語集



用語	解説・概要
あ行	
新しい生活様式	<p>長期間にわたって感染拡大を防ぐために、飛沫感染や接触感染、さらには近距離での会話への対策を、これまで以上に日常生活に定着させ、持続させること。</p> <p>具体的な実践例としては、「身体的距離の確保」、「マスクの着用」、「手洗い」の3つを、一人ひとりの方の基本的な感染防止策としている。日常生活では、前述に加えて、「3密」の回避や、換気、まめな体温・健康チェックを実施し、働き方については、テレワークや時差通勤を進め、オンラインで可能なことはオンラインで行うことなどが挙げられる。</p>
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。
エコドライブ	燃料消費量やCO ₂ 排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる「運転技術」や「心がけ」のこと。
エネルギー転換部門	石油・石炭などを電力などの他のエネルギーに転換する部門。 事業用発電（発電所）、地域熱供給、石油製品製造などがこの部門に該当する。
温室効果ガス	太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあるガスの総称。二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の7種類のガスが温室効果ガスとして定められている。
か行	
カーボンニュートラル	<p>温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること。我が国は、2050（令和32）年までに「カーボンニュートラル」を実現することを目標としている。</p> <p>「排出を全体としてゼロ」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味している。</p>
緩和策	再生可能エネルギーの利用や省エネルギーの促進などの温室効果ガスの排出を抑制する取組み。
気候変動監視レポート	<p>気象庁が、世界気象機関（WMO）をはじめとして、国内外の関係機関と協力しつつ、気候変動に関する観測・監視などを積極的に推進し、これらの成果を公表するため、1996（平成8）年度に創刊されたレポート。</p> <p>気候変動監視レポートでは、社会・経済活動に影響を及ぼす気候変動に関して、我が国と世界の大気、海洋などの観測及び監視結果に基づいた最新の科学的な情報・知見をまとめ、毎年、最新の情報を公表している。</p>
気候変動適応法	我が国における適応策の法的位置づけを明確化し、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応策を推進するための法的仕組み。
気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC）	気候変動に関する国際連合枠組条約（（UNFCCC）United Nations Framework Convention on Climate Change）は、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、1994（平成6）年3月に発効。温室効果ガスの排出・吸収の目録、温暖化対策の国別計画の策定などを締約国の義務としている。

気候変動に関する政府間パネル (IPCC)	気候変動に関する政府間パネル ((IPCC) Intergovernmental Panel on Climate Change) は、1988 (昭和 63) 年に国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立された。各国の政府から推薦された 4,500 名を超える科学者の参加のもと、地球温暖化に関する科学的・社会経済的な評価を行い、その後の政策決定に大きな影響を与えている。
気候変動枠組条約締約国会議 (COP)	気候変動枠組条約締約国会議 ((COP) Conference of the Parties) 温室効果ガスの排出・吸収の目録 (インベントリ)、温暖化対策の国別計画の策定などを締約国の義務とし、地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくために、気候変動に関する国際連合枠組条約に基づき 1995 (平成 7) 年から毎年開催される会議のこと。
京都議定書	1997 (平成 9) 年に京都で開催された地球温暖化防止京都会議 (COP3) において、先進国における、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素 (亜酸化窒素)、ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC) 及び六ふっ化硫黄 (SF6) の 6 種類の温室効果ガス排出削減について法的拘束力のある数値目標などを定めた文書。
グリーン購入	製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。
グリーンリカバリー	新型コロナウイルスの感染拡大による景気後退への対策で、環境を重視した投資などを通して経済を浮上させようとする手法。特に地球温暖化対策の国際協定である「パリ協定」の達成に貢献すること、国連の SDGs (持続可能な開発目標) の達成に寄与することがポイント。コロナ禍からの経済回復に向けて強力な経済政策が実施されることを大きな機会として、一気に「持続可能な社会」を実現し、コロナ禍以前とは異なる、新たな未来の創造につながる復興を目指すもの。
現状趨勢 (BaU)	現状趨勢 ((BaU) Business As Usual) は、地球温暖化対策を推進する中で、新たな対策をとらなかつた場合の温室効果ガス排出量のこと。
国連環境計画 (UNEP)	国連環境計画 ((UNEP) United Nations Environment Programme) は、1972 (昭和 47) 年に設立され、各国の政府と国民が将来の世代の生活の質を損なうことなく自らの生活の質を改善できるように、環境の保全に指導的役割を果たし、かつパートナーシップを奨励するもの。環境分野における国連の主要な機関として、地球規模の環境課題を設定し、政策立案者を支援し、国連システム内にあって持続可能な開発の取り組みの中で環境に関連した活動を進め、グローバルな環境保全の権威ある唱道者としての役割を果たす。
コージェネレーション設備	天然ガス、石油、LP ガスなどを燃料として、エンジン、タービン、燃料電池などの方式により発電し、その際に生じる排熱も同時に回収するシステムのこと。
さ行	
再生可能エネルギー	太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として持続的に利用することができるものと認められるもの。
サステナプラザながさき	地球温暖化対策の推進に関する法律第 38 条の規定に基づき指定した長崎市地球温暖化防止活動推進センターのこと。地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について

	啓発活動及び広報活動を行うとともに、地球温暖化防止活動推進員及び地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う民間の団体の活動を助けることなど、法第38条第2項に規定する事業を実施している。
サーマルリサイクル	廃棄物を焼却した際に発生する熱エネルギーを回収して、利用するリサイクル方法。特に廃プラスチック類などは純石油製品であるため、大量の熱エネルギーを回収することが可能。石油を限りある資源と考え、少しでもエネルギーに変える仕組みのこと。
次世代自動車	窒素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）などの大気汚染物質の排出が少ない、又は全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のこと。（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車、水素自動車）
持続可能な開発目標（SDGs）	持続可能な開発目標（SDGs） Sustainable Development Goals）は、「誰一人取り残さない（leave no one behind）」持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標。2015（平成27）年の国連サミットにおいて全ての加盟国が合意した「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中で掲げられた。2030（令和12）年を達成年限とし、17のゴールと169のターゲットから構築されている。
自治体新電力「(株)ながさきサステナエナジー」	自治体新電力とは、自治体が関与する小売電気事業者のこと。再生可能エネルギーの地産地消を推進し、CO2削減を図るとともに、新たな脱炭素事業を創出することを目的として市内企業7社と長崎市が共同で設立した地域エネルギー事業体。
実行計画策定マニュアル	都道府県、市区町村が「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく「地域の自然的社会的条件に応じた施策」を策定する際に、策定の手順や内容について参照することを目的に環境省が作成した「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル」のこと。
自立分散型電源	再生可能エネルギーなどを活用し、災害時などに電力系統からの電力供給が停止した場合においても、自立的に電力を供給・消費できる電源及びその制御技術などのこと。
スマートシティ	ICTなどの新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営など）の高度化により、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域であり、Society 5.0の先行的な実現の場のこと。
世界気象機構（WMO）	世界気象気候（WMO） World Meteorological Organization）は、1950（昭和25）年に設立され、1951（昭和26）年に国連の専門機関となった機関。気象、気候、水に関する権威のある科学情報の提供や、地球の大気の状態と動き、大陸と海洋の相互作用、気象とそれが作り出す気候、その結果による水資源の分布、こうしたことを観測、監視するための国際協力を調整している。また、WMOの191の加盟国の気象・水文機関が一年を通して毎日気象予報を提供し、高度の影響の強い気象、天候について早期かつ信頼できる警報を発表している。
ゼロエミッション	1994（平成6）年に国連大学が提唱した考え方で、あらゆる廃棄物を原材料などとして有効活用することにより、廃棄物を一切出さない資源循環型の社会システムのこと。
ゼロカーボンシティ長崎	2050（令和32）年二酸化炭素排出実質ゼロのまちの実現に向け、2021（令和3）年

	3月17日に、長崎市と長崎市地球温暖化対策実行計画協議会と共同で表明した宣言。同時に、長崎広域連携中枢都市圏を構築する長与町、時津町も「ゼロカーボンシティ」を宣言した。
た行	
太陽光発電	シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により直接電気に変換する発電方法。エネルギー源が太陽光であるため、基本的には設置する地域に制限がなく、導入しやすいシステムであり、災害時などには、貴重な非常用電源として使うことが可能。
脱炭素社会	地球温暖化の原因となる、温室効果ガスの実質的な排出量をゼロを実現する社会のこと。温室効果ガスの排出量を抑制し、排出された二酸化炭素を森林などにより吸収することで、温室効果ガスの排出量を全体としてゼロにするもの。
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。
蓄電池	1回限りではなく、充電を行うことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池。
適応策	緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対して、その被害を軽減し、よりよい生活が出来るようにしていく取組み。
トップランナー基準	省エネ法で指定する特定機器の省エネルギー基準を、各々の機器において、エネルギー消費効率が現在商品化されている製品のうち、最も優れている機器の性能以上にした基準値。
な行	
ながさきエコネット	家庭や団体、自治会、学校、職場などでグループをつくり、日常生活や日頃の活動、仕事の中でできる具体的な温暖化防止の行動と目標を掲げ、メンバーとなって実践し、その活動の輪を広げていこうとするもの。
ながさきエコライフ	地球環境への負荷が少ない地球にやさしい生活スタイルのこと。市独自の取組みとして、環境行動を実践するためのきっかけづくりのイベントである「ながさきエコライフ・フェスタ」、フェスタ当日から1週間、市民が家庭や職場などで自ら環境行動を実践する取組みとして「ながさきエコライフ・ウィーク」、継続的な環境行動の実践として市民ネットワーク「ながさきエコネット」がある。この3つの取組みを『ながさきエコライフ』の取組みという。
ながさきエコライフ・フェスタ	長崎市において、「だれでも」「いつでも」「簡単に」実践できる市民のエコ行動を推進するため、身近なエコ行動を提案し、気軽に楽しめる環境イベントのこと。
ながさきエコライフ・ウィーク	市民のエコ行動の推進を図るため、市民が、家庭や職場、学校などさまざまな場所で、身近にできる地球温暖化対策に取り組む週間のこと。期間は、ながさきエコライフ・フェスタ当日から1週間。
ながさきソーラーネットプロジェクト	長崎市で実施している、再生可能エネルギーの利活用拡大に向けた取組みの一つ。2013（平成25）年度から「ながさきソーラーネットプロジェクト」を掲げ、地域に降り注ぐ太陽エネルギーを活用して、市民、企業、行政が連携（ネット）する3つの取組み（「メ

	ガソラー事業（行政主体）、「公共施設の屋根貸し等による太陽光発電事業（企業参加）」、「市民エネルギーファンド連携支援事業（市民参加）」を推進している。
日本の約束草案	COP21 に先立って各国が提出した、各国内で決めた 2020（令和 2）年以降の温暖化対策に関する目標。2030（令和 12）年の目標を出している国が多いが、2025（令和 7）年目標を設定している国もある。基本的に、温室効果ガスの排出削減目標を指しているが、適応策に関する目標を盛り込んでいる国もある。日本も、2015（平成 27）年 7 月 17 日に、2030（令和 12）年度に温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比で 26.0%削減（2005（平成 17）年度比 25.4%削減）するとの約束草案を、気候変動枠組条約事務局へ提出した。
ネットワーク型コンパクトシティ長崎	人口減少が進む状況において、それぞれの地域にあった暮らしやすさを整えていくために、都市や地域の暮らしに必要な施設がまとまって（コンパクト）確保された拠点と周辺の生活地区が公共交通や道路、情報などで結ばれた（ネットワーク）「まちの形」。
は行	
廃棄物発電	ごみを焼却する際の熱を回収し、湯を沸かして蒸気を作り、その蒸気でタービンを回すことにより発電を行う方法。熱源とすることごみの種類・性質によって、いくつかの種類がある。
排出削減積上げ量	排出削減ポテンシャル量を踏まえ、「野心的かつ実行可能」な積上げによる削減可能量のこと。
排出削減ポテンシャル量	省エネルギー機器、次世代自動車、再生可能エネルギー、公共交通機関の利用促進などの対策について、単純に技術的、物理的に最大限導入した場合の削減可能量のこと。
バイオマスエネルギー	動植物などから生まれた生物資源の総称で、これらの資源から作られる燃料をバイオマス燃料という。作られる燃料は、ペレットなどの固体燃料、バイオエタノールや BDF（バイオディーゼル燃料）などの液体燃料、そして気体燃料と様々なものがあり、発電や熱利用などに利用されている。
バイオガス	微生物のメタン発酵を使って、生ごみ（食べ残しなど）、紙ごみ、家畜ふん尿などから発生するガスのこと。ガスに含まれる「メタン」は燃えやすい気体であり、発電に利用することができる。
パリ協定	2015（平成 27）年 11 月 30 日から 12 月 13 日までフランス・パリにおいて開催され国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)において、採択された新たな法的枠組み。パリ協定は、「京都議定書」の後継となるもので、2020（令和 2）年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みであり、世界共通の長期目標である、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」などが掲げられている。
バックカスティング	目標とすべき社会をイメージし、その実現に向けた対策を考え、目標を設定していく目標設定の手法。
パーク・アンド・ライド駐車場	都市周辺部に駐車し、そこから都心部まで電車やバスなどの公共交通機関を利用することにより、都心部の交通混雑緩和を図るための駐車場のこと。

ヒートアイランド	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顕著になりつつあり、熱中症の健康への被害や、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。
フードドライブ	家庭で賞味期限は切れていないが、忘れられて保管されたままになっている「もったいない食品」や「余っている食品」を学校、地域、職場などが窓口になって回収し、それらをまとめて必要としている福祉団体、施設に寄付する活動のこと。
フードバンク	まだ食べられるにも関わらず、さまざまな事情により捨てられてしまう食品を、家庭や食品製造者などからの寄付により、福祉施設などに無償で提供する活動のこと。
プラグインハイブリッド自動車	搭載したバッテリー（蓄電池）に外部から給電できるハイブリッド車。バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させるか、ガソリンでエンジンを動かして走ることができる車両。
ま行	
木材の利用	建物の木造化や木製品の活用のこと。森林は大気中の二酸化炭素を吸収し、木材として利用した場合、長期間にわたって炭素を貯蔵できることや、木材の製造時のエネルギー消費が比較的少ないこと、エネルギー源として燃やしても大気中の二酸化炭素濃度に影響を与えない「カーボンニュートラル」などの特性を有する。
木質バイオマス	木材からなるバイオマスのこと。木材のエネルギー利用は、大気中の二酸化炭素濃度に影響を与えないというカーボンニュートラルな特性を有しているため、化石燃料の代わりに木材を利用することにより、二酸化炭素の排出の抑制が可能となり、地球温暖化防止に貢献する。木質バイオマスには、主に、樹木の伐採や造材のときに発生した枝、葉などの林地残材、製材工場などから発生する樹皮やのこ屑などのほか、住宅の解体材や街路樹の剪定枝などの種類がある。
や行	
4R	ごみ減量化のキャッチフレーズ「Refuse（断る）」「Reduce（減量化）」「Reuse（再利用）」「Recycle（再利用）」のこと。
ら行	
わ行	
A～Z	
BEMS	Building and Energy Management System の略。「ビル・エネルギー管理システム」と訳され、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システムのこと。BEMSは業務用ビルなど、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータルなシステム。
CASBEE	建築環境総合性能評価システムのことであり、建築物の環境性能で評価し格付けする手法。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用と言った環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム。

CO ₂ 排出係数	販売電力量当たりの CO ₂ 排出量。再生可能エネルギーや原子力を利用することで排出係数の低減が図られる。
ESCO 事業	Energy Service Company の略。施設の省エネルギー改修工事を行い、その結果得られる省エネルギー効果を保証する事業。費用（建設費など）は、全て省エネ改修によって削減できた光熱水費で賄われる。更に契約期間終了後の高熱水費の削減分は全て顧客の利益になる。
ESD	Education for Sustainable Development の略。2002（平成 14）年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議」で我が国が提唱した考え方であり、「持続可能な開発のための教育」と訳されている。気候変動、生物多様性の喪失、資源の枯渇、貧困の拡大など人類の開発活動に起因する様々な問題などの現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、身近なところから取り組むことで、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動のこと。
ESG 投資	環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）に配慮している企業を重視・選別して行う投資のこと。環境、社会、企業統治への配慮が企業の持続的成長や中長期的収益につながり、長期的なリターンが期待できるという経済的価値観に基づいた考え方となっている。
F I T 制度	再生可能エネルギーの固定価格買取制度の略称。一般家庭や事業者が再生可能エネルギーで発電した電気を、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。
I S O 14001	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。
IPCC1.5℃特別報告書	2018（平成 30）年 10 月 8 日に IPCC によって発表された、パリ協定の「1.5℃目標」に関する特別報告書のこと。この報告書では、「パリ協定」の長期目標の中で言及されている「1.5℃」について、産業革命以前の世界の平均気温から 1.5℃上昇した場合の影響と、1.5℃で温暖化を止めるためにはどれくらい対策が必要なのかなどについてとりまとめられており、現在のペースで気温上昇が続けば、2030（令和 12）年から 2052（令和 34）年の間に 1.5℃に達する可能性が高いとされている。
Maas	Mobility as a Service の略。地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済などを一括で行うサービスであり、観光や医療などの目的地における交通以外のサービスなどとの連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるもの。
PPA	Power Purchase Agreement の略。電力販売契約という意味で、第三者モデルとも呼ばれている。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO ₂ 排出の削減ができる。設備の所有は第三者（事業者または別の出資者）が持つ形となり、資産保有をすることなく再エネ利用ができる。

RE100	イギリスを拠点とする国際環境 NGO の TCG が創設した環境イニシアチブのこと。事業運営に必要なエネルギーを 100%再生可能エネルギーで賄うことを目標としている。再生の調達方法には、自社施設内や他の施設で再生可能エネルギー電力を自ら発電する方法や、市場や発電事業者または仲介供給者から再生可能エネルギー電力を購入する方法の2パターンがある。
VPP	Virtual Power Plant の略。需要家側エネルギーリソース、電力系統に直接接続されている発電設備、蓄電設備の所有者若しくは第三者が、そのエネルギーリソースを制御することで、発電所と同時の機能を提供すること。
ZEH	Net Zero Energy House の略。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がゼロとすることを目指した住宅のこと。その削減量に応じて、①『ZEH』（100%以上削減）、②Nearly ZEH（75%以上 100%未満削減）、③ZEH Oriented（再生可能エネルギー導入なし）と定義している。
ZEB	Net Zero Energy Building の略。年間の一次エネルギーの消費量の収支がゼロとすることを目指した建物のこと。50%以上の省エネルギーを図った上で、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建築物について、その削減量に応じて、①『ZEB』（100%以上削減）、②Nearly ZEB（75%以上 100%未満削減）、③ZEB Ready（再生可能エネルギー導入なし）と定義しており、また、30~40%以上の省エネルギーを図り、かつ、省エネルギー効果が期待されているものの、建築物省エネ法に基づく省エネルギー計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を導入している建築物のうち 1 万㎡以上のものを④ZEB Oriented と定義している。

第1部 長崎市地球温暖化対策実行計画

【市域編（区域施策編）】

策定 平成 21 年 3 月

改訂 平成 23 年 3 月

改訂 平成 29 年 2 月

改訂 令和 4 年 3 月

第2部 長崎市地球温暖化対策実行計画

【市役所編（事務事業編）】 （長崎市役所地球温暖化防止率先行動計画）

策定 平成 13 年 3 月（第 1 次計画）

策定 平成 18 年 3 月（第 2 次計画）

策定 平成 25 年 3 月（第 3 次計画）

改訂 平成 29 年 2 月

改訂 令和 4 年 3 月

編集・発行

長崎市環境部環境政策課

〒850-8685 長崎県長崎市桜町 6 番 3 号

電話：095-822-8888（代表）095-829-1156（直通）

FAX：095-829-1218



長崎市地球温暖化対策イメージキャラクター
「ポッピー家」