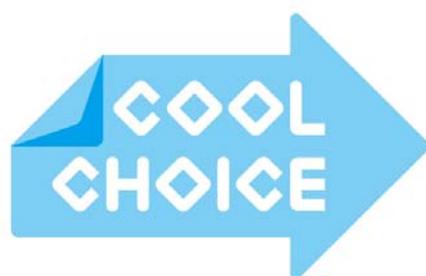


佐賀県地球温暖化対策計画

～ 佐賀の豊かな環境を明日につなげるために～



未来の
ために、
いま選ぼう。

平成 30 年 3 月

佐 賀 県

(余白)

- 目 次 -

第1章 総論

1 . 計画改定の趣旨	2
(1) 背景	2
1) 地球温暖化の現状	2
2) 国際的な動向	3
3) 国内の動向	3
4) 県の地球温暖化対策	4
(2) 改定のポイント	5
1) 基準年度	5
2) 目標年度	5
3) 総量削減目標	5
4) 部門別削減目標	5
5) 施策の展開方向	5
6) 推進体制	5
(3) 基本的事項	5
1) 計画の位置付け	5
2) 計画の役割	7
3) 計画期間	7
2 . 施策の展開方向	8
(1) 温室効果ガス排出削減策と吸収源対策（緩和策）	8
1) 省資源・省エネルギーの推進	8
2) 再生可能エネルギーの推進	8
3) 環境を考えた地域づくり	8
(2) 気候変動の影響への適応（適応策）	8
(3) 環境を考えて行動する人材・人づくり	8
3 . 各主体に期待される役割	9

第2章 温室効果ガスの排出状況

1 . 県内の温室効果ガスの排出状況	12
(1) 概要	12
(2) 二酸化炭素排出量の現況	13
(3) 前計画の実績	15
2 . 温室効果ガス排出の要因分析（主要部門）	16

第3章 計画の目標

1 . 総量削減目標	20
2 . 部門別の削減目標	21

第4章 温室効果ガス排出抑制等に関する取組

1 . 温室効果ガス排出削減と吸収源対策（緩和策）	29
1 - 1 . 二酸化炭素削減対策	29
(1) 家庭部門	29
(2) 業務部門、産業部門	30
(3) 運輸部門	32
(4) 廃棄物部門	33
1 - 2 . その他ガス削減	34
1 - 3 . 森林吸収に関わる取組	35
(1) 森林吸収源対策	35
1 - 4 . 横断的な取組	35
1) 再生可能エネルギー等の促進	35
2) まちづくり	36
2 . 気候変動の影響への適応（適応策）	37
1) 水環境・水資源	37
2) 水災害対策	37
3) 自然生態系	37
4) 農林水産業	37
5) 健康	38
6) その他	38
3 . 人材・人づくり	39
1) 「環境教育等基本方針及び行動計画」に沿った取組の推進	39

第5章 計画の推進体制・進行管理

1 . 計画の推進体制	42
2 . 計画の進行管理	43
(1) 進行状況の点検及び公表	43
(2) 計画の見直し	43

第 1 章

総論

1. 計画改定の趣旨

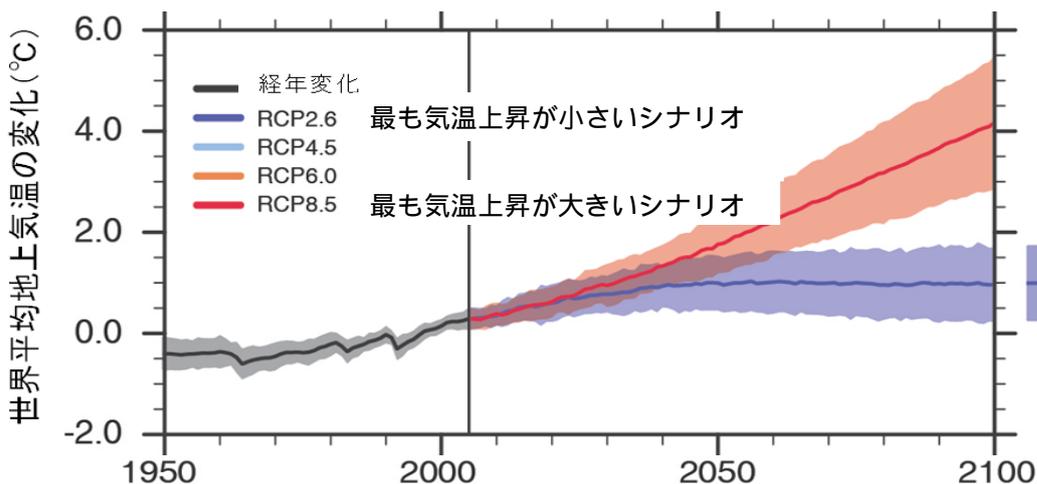
(1) 背景

1) 地球温暖化の現状

気候変動に関する政府間パネル（IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change）^(注)は、2013（平成25）年に取りまとめた第5次評価報告書第1作業部会報告書において、1880～2012年において、世界平均地上気温は0.85℃上昇しており、最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温であると報告しています。

また、人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因であった可能性が極めて高いと報告しています。さらに、1986～2005年を基準とした、2016～2035年の世界平均地上気温は、0.3～0.7℃、2081～2100年における世界平均地上気温は、最も気温上昇が少ないシナリオでは0.3～1.7℃、最も気温上昇が大きいシナリオでは2.6～4.8℃の気温上昇が予測されています。こうしたことから、私たち一人ひとりが日常生活や事業活動において温室効果ガス排出削減と吸収源対策（「緩和策」）に取り組むことが必要です。

- さらに、今後国際的な合意に基づき、世界平均気温の上昇を産業革命前に比べて2℃以内にとどめられたとしても、我が国において気温の上昇、降水量の変化など様々な気候の変化、海面の上昇などが生ずる可能性があり、災害、食料、健康などの様々な面で影響が生ずることが予想されています。こうしたことから緩和の取組を着実に進めるとともに、既に現れている影響や今後中長期的に避けることのできない影響への適応を計画的に進めることが必要です。



[資料:気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書第1作業部会報告書(自然科学的根拠)の公表について:報道発表資料(平成25年9月27日:文部科学省、経済産業省、気象庁、環境省)より作成]

■複数の気候予測モデルに基づく1950～2100年の世界平均地上気温の経年変化

(注) IPCC（気候変動に関する政府間パネル）：人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988（昭和63）年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された組織。

2) 国際的な動向

国連は、1992（平成 4）年に大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする気候変動枠組条約を採択しています。この目標を実現するため、1995（平成 7）年から毎年、締約国会議（COP）が開催され、国際的な気候変動対策のルールが話し合われています。

1997（平成 9）年に京都で開催された COP3 では「京都議定書」を採択し、先進各国には 1990（平成 2）年を基準年として第一約束期間（2008～2012 年）での温室効果ガス排出削減量の目標値が定められています。目標値については、先進国のみが排出削減義務を負うことからアメリカが批准しなかったことや、中国やインドなど排出量が急速に増大している途上国が参加しなかったなどの問題点があったものの、先進各国の削減目標を定めた初めての枠組となっています。

2010（平成 22）年の COP16 では、各国が自主的に目標を登録するボトムアップ型の仕組みに合意しています。また、2011（平成 23）年の COP17 では、全ての締約国に適用される 2020 年以降の法的枠組みを 2015（平成 27）年（COP21）までに採択することが決定されるとともに、2013（平成 25）年以降の京都議定書第 2 約束期間（2013 年～2020 年）の設定が決定されています。

そして、2015（平成 27）年 11～12 月にフランス・パリで開催された COP21（国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議）において、2020 年以降の新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択され、2016（平成 28）年 11 月に発効しています。パリ協定では、世界的な平均気温上昇を産業革命以前と比べて 2 より十分に低く保つとともに、1.5 に抑える努力を追求すること、主要排出国を含む全ての国が貢献を 5 年ごとに提出・更新すること、長期の温室効果ガス低排出発展戦略を作成・提出するよう努めるべきこと、適応の長期目標の設定及び各国の適応計画プロセスと行動の実施等が規定されています。

3) 国内の動向

日本は 1997（平成 9）年の京都議定書採択を受け、国内で「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「地球温暖化対策推進法」という。）を制定し、2005（平成 17）年 4 月（2008（平成 20）年 3 月全部改定）に「京都議定書目標達成計画」を閣議決定し、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を講じてきています。しかしながら、日本は 2013（平成 25）年以降の京都議定書第 2 約束期間（2013 年～2020 年）の枠組には参加していません。

一方、COP16（2010（平成 22）年 11 月）で各国が自主的に目標を登録する仕組みに合意し、日本の 2020 年度の削減目標については、1990（平成 2）年度比 25% 減とし、登録しています。その後、2011（平成 23）年 3 月の東日本大震災

などの日本が直面した状況の変化を受けて目標の見直しを行い、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した目標として、2005（平成17）年度比で3.8%減とすることとし、2013（平成25）年11月に国連気候変動枠組条約事務局に提出しています。

また、2013（平成25）年3月に、国は「当面の地球温暖化対策の方針」を策定し、新たな地球温暖化対策計画の策定に至るまでの間においても、地方公共団体等に対し、これまでと同等以上の取組を推進するよう求めています。

その後、国は、2015（平成27）年7月の地球温暖化対策推進本部において、2030年度に2013（平成25）年度比で26.0%減とする温室効果ガス削減目標を決定し、国連気候変動枠組条約事務局に提出しています。また、パリ協定採択後は、同年12月に地球温暖化対策推進本部において、「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針」を決定しています。

これらを参考に、国は、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るための地球温暖化に関する総合計画として、2016（平成28）年5月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定しています。

国の計画では、日本の温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する中期目標を国連気候変動枠組条約事務局に提出した「2030年度に2013（平成25）年度比で26.0%減」とし、国・地方公共団体・事業者及び国民の基本的役割、目標達成のための対策・施策等を規定しています。

4) 県の地球温暖化対策

県では、地球温暖化対策推進法及び2002（平成14）年10月に制定された「佐賀県環境の保全と創造に関する条例」を参考に、佐賀県における地球温暖化対策を推進するため、2004（平成16）年3月に温室効果ガスの削減目標及び総合的な対策等を定めた「佐賀県地球温暖化防止地域計画（以下「前計画」という。）」を策定しています。

また、2013（平成25）年3月の「当面の地球温暖化対策の方針」により、新たな国の計画策定までの間も、県の総合計画や「佐賀県環境基本計画」等に基づき、これまでと同等以上の取組を推進してきました。2016（平成28）年3月に策定した「第3期佐賀県環境基本計画」においては、6つの施策展開方向を示し、その項目の一つとして、「地球温暖化対策・再生可能エネルギー等の推進」を掲げています。

その後、2016（平成28）年5月に国は「地球温暖化対策計画」を閣議決定したため、県は国の地球温暖化対策計画に即して、前計画を改定することとしました。

(2) 改定のポイント

1) 基準年度

2013 (平成 25) 年度 国の計画 : 2013 年度

2) 目標年度

2030 年度 国の計画 : 2030 年度

3) 総量削減目標

国の地球温暖化対策計画で示された部門別 (民生、産業、運輸等) の削減率を参考に、27%削減の目標を設定します (国 26% + 1%上乘せ)。

4) 部門別削減目標

県民にわかりやすい目安として身近な部門 (家庭、業務及び自動車部門) について削減目標を設定します。その際、部門別削減目標と具体的な行動の目安をあわせて示します。

5) 施策の展開方向

上位計画となる「第 3 期佐賀県環境基本計画」と整合を図り、本計画の中にも適応策を位置付けます。

適応策 : 気候変動に関し既に現れている影響、中長期的に避けられない影響への軽減のための備えなどのこと (佐賀県環境基本計画と整合し、「水環境・水資源分野」、「水災害分野」、「自然生態系分野」、「農林水産業分野」、「健康分野」の 5 分野に分け提示)

6) 推進体制

効果的な地球温暖化対策を推進するため、本計画の策定段階から市町等との連携を促進し、市町等との連携組織を設置するとともに、情報共有・連携の強化を図ります。

(3) 基本的事項

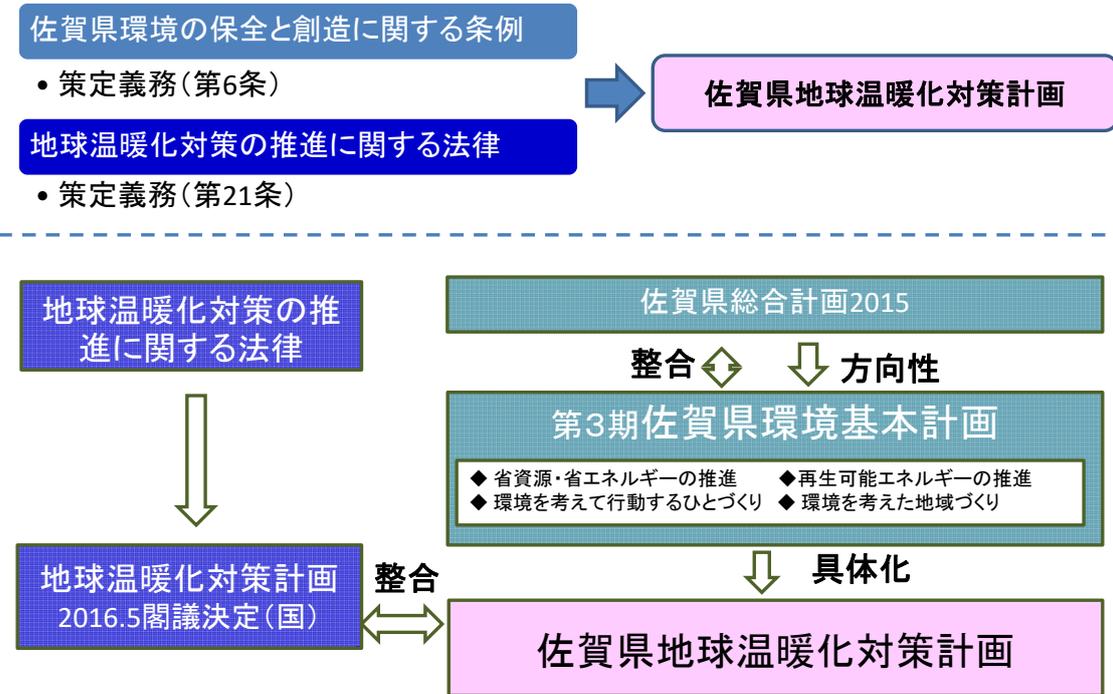
1) 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策推進法第 21 条及び佐賀県環境の保全と創造に関する条例第 6 条に基づき、本県の地球温暖化対策に関する施策を総合的、計画的に推進するため策定する計画です。

複数の目的を統合的に解決することを目指している SDGs^(注)の考え方を参考に、「第 3 期佐賀県環境基本計画」(2016 (平成 28) 年 3 月策定) に定める「地球温暖化対策・再生可能エネルギー等の推進」を具体化します。また、佐賀県の

地域特性を考慮し、国の地球温暖化対策計画と整合を図りながら取組を進めます。

- 具体的には、SDGsの17の目標のうち、「気候変動」（気候変動の緩和、適応など）に関する目標を目指しながら、「教育」（地球温暖化に関する正確な知識の普及など）、「水・衛生」（水利用効率の改善など）、「エネルギー」（エネルギー効率の改善など）、「成長・雇用」（持続可能な経済成長）、「イノベーション」（環境に配慮した技術の導入拡大など）、「都市」（大気質及び廃棄物の管理など）、「生産・消費」（天然資源の効率的な利用など）、「海洋資源」（海洋資源の保全など）、「陸上資源」（森林の保全など）及び「実施手段」（パートナーシップ推奨）など、様々な課題の同時解決を目指します。



■計画の位置付け



(注) ○2015年9月の国連サミットで全会一致で採択。
○先進国を含む国際社会全体の開発目標として、2030年を期限とする包括的な17の目標、169のターゲットを設定。

■持続可能な開発目標(SDGs): Sustainable Development Goals

2) 計画の役割

本県における地球温暖化に関する施策の基本的な方向性を示す計画です。

県民、事業者、行政といった全ての主体が温暖化に関して取り組む際の行動指針となるものです。

3) 計画期間

本計画の計画期間は、2018(平成30)年度から2030年度までとします。

なお、社会情勢等の変化に対応するため、概ね5年ごとに見直しを行います。

2. 施策の展開方向

(1) 温室効果ガス排出削減策と吸収源対策（緩和策）

取組の基本方針としては1)~3)の3つの取組を促進します。なお、具体的には、「第4章 温室効果ガス排出抑制等に関する取組」を推進します。

1) 省資源・省エネルギーの推進

地球温暖化の主な原因物質とされる二酸化炭素の多くは、エネルギーの消費に伴って排出されるため、省資源・省エネルギー型のライフスタイルが県民に浸透、定着するよう普及啓発などを行います。

2) 再生可能エネルギーの推進

再生可能エネルギー等の促進、普及啓発などを行います。

(再生可能エネルギー等先進県実現化構想との整合)

3) 環境を考えた地域づくり

くらしや移動において環境負荷が低減されるまちづくり、交通体系づくりに取り組みます。

水源のかん養や地球温暖化の防止など森林の公益的機能を発揮し続けられるよう、森林資源の循環利用を推進します。

(2) 気候変動の影響への適応（適応策）

気候変動により既に現れている影響、中長期的に避けることが困難な影響への軽減のための備えなどを推進します。

【水環境・水資源】情報提供（貯水率など） 【水災害対策】河川改修など

【自然生態系】湿原の適切な維持管理 【農林水産業】品種開発など

【健康】情報発信（熱中症注意報の発信など）

(3) 環境を考えて行動する人材・人づくり

環境教育・環境学習の機会提供や、普及啓発を通じた環境を考えて行動する人材・人づくりを推進します。また、持続可能な社会の実現に向けて、県民、CSO、事業者、行政等が連携・協働し、環境を考えて行動する地域社会の構築を目指します。

3. 各主体に期待される役割

本県の温室効果ガスの排出を削減するためには、県民、事業所、行政（県・市町）の各主体が自主的・継続的に地球温暖化対策に取り組むとともに、相互に連携しながら取り組むことが重要です。

県民	事業所
<p>低炭素型のライフスタイルの実践 （環境に配慮した製品やサービスの購入、省エネ、省資源等）</p> <p>温暖化防止につながる活動への積極的な参加</p> <p>など</p>	<p>事業活動の低炭素化 （設備の運用改善、省エネ製品の導入、エコドライブ及び廃棄物の減量化等）</p> <p>環境負荷低減につながる製品・サービス提供</p> <p>従業員の環境教育、行政や地域との連携、協力 など</p>
県	市町
<p>市町や地球温暖化防止活動推進センター等と連携した広域的な視点からの温暖化対策の推進</p> <p>県自らの率先的な取組の実施</p> <p>など</p>	<p>各家庭への普及啓発など地域に密着した温暖化対策の推進</p> <p>市町自らの率先的な取組の実施</p> <p>など</p>

(余白)

第2章

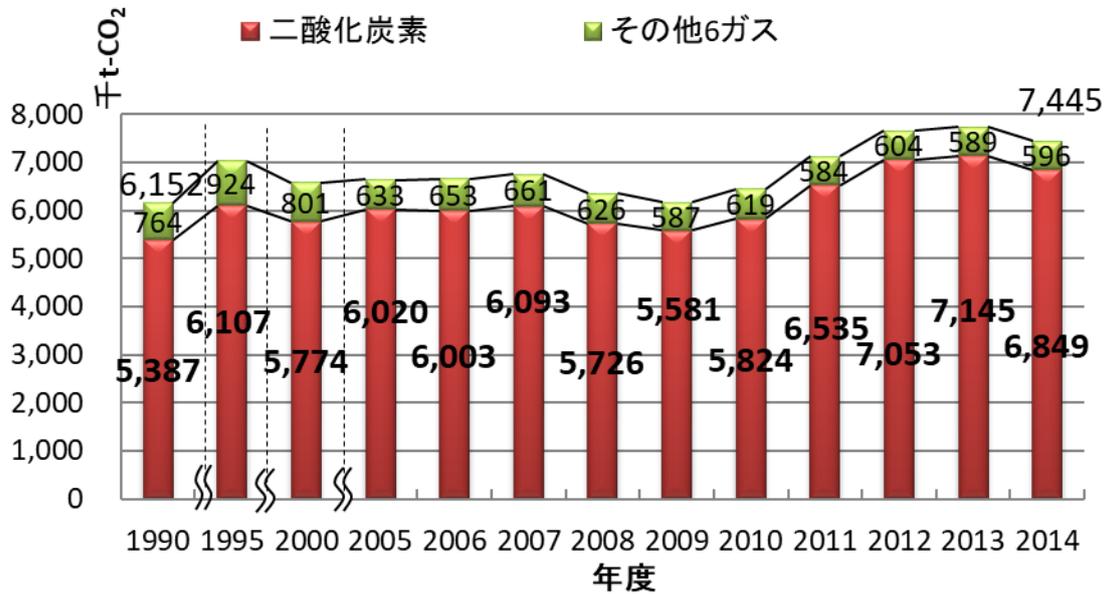
温室効果ガスの排出状況

1. 県内の温室効果ガスの排出状況

(1) 概要

2014(平成26)年度における本県の温室効果ガス総排出量は7,445千t-CO₂であり、1990(平成2)年度と比較すると約21%増加しています。東日本大震災の発生した2011(平成23)年以降、電力の排出係数(1kWhの電気を発電する際に排出される二酸化炭素の量)の上昇等を背景に増加しましたが、2013(平成25)年度以降は減少しています。

ガス別には、約92%が二酸化炭素であり、その他、メタン約4%、一酸化二窒素約2%、代替フロン約1%となっています。



■温室効果ガス排出量の推移

(注) 1990年度の排出量は、京都議定書の基準年の考え方を準用し、HFCs等に1995年度値を使用しています。また、各年度の排出量に森林吸収量は含んでいません。

■佐賀県の温室効果ガス排出量(ガス別、2014年度)

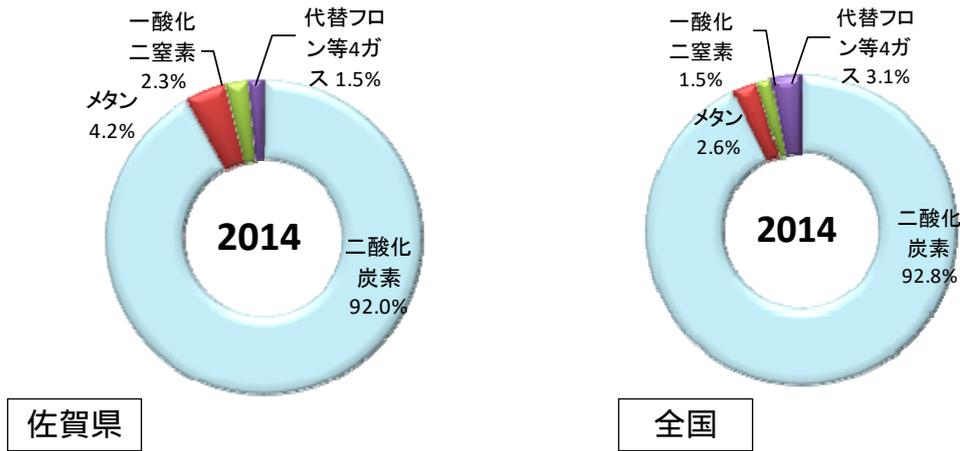
ガス種別	排出量(千t-CO ₂)	割合	地球温暖化係数
二酸化炭素	6,849	92%	1
メタン	311	4%	25
一酸化二窒素	175	2%	298
代替フロン類	111	1%	12~22,800
計	7,445	100%	-

(注) 地球温暖化係数
二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるかを表した数字です。メタンの地球温暖化係数は25で、温室効果は二酸化炭素の25倍となります。なお、代替フロン類は、幅で表現しています。

(注) 計画対象の温室効果ガスの種類と排出源・用途

- 二酸化炭素・・・石油や石炭などの化石燃料やその他、可燃物を燃焼すると排出されます。
- メタン・・・牛のゲップ、水田、ゴミの埋め立て地などから排出されます。
- 一酸化二窒素・・・燃料の燃焼、廃棄物の焼却などから排出されます。
- 代替フロン類

- ・ハイドロフルオロカーボン類・・・冷房、冷蔵機器の冷媒(代替フロン)として使用されています。
- ・パーフルオロカーボン類・・・電子部品を造る時のエッチングなどとして使用されています。
- ・六フッ化硫黄・・・電力機器に絶縁媒体等として使用されています。
- ・三フッ化窒素・・・半導体製造装置のクリーニング剤などとして使用されています。



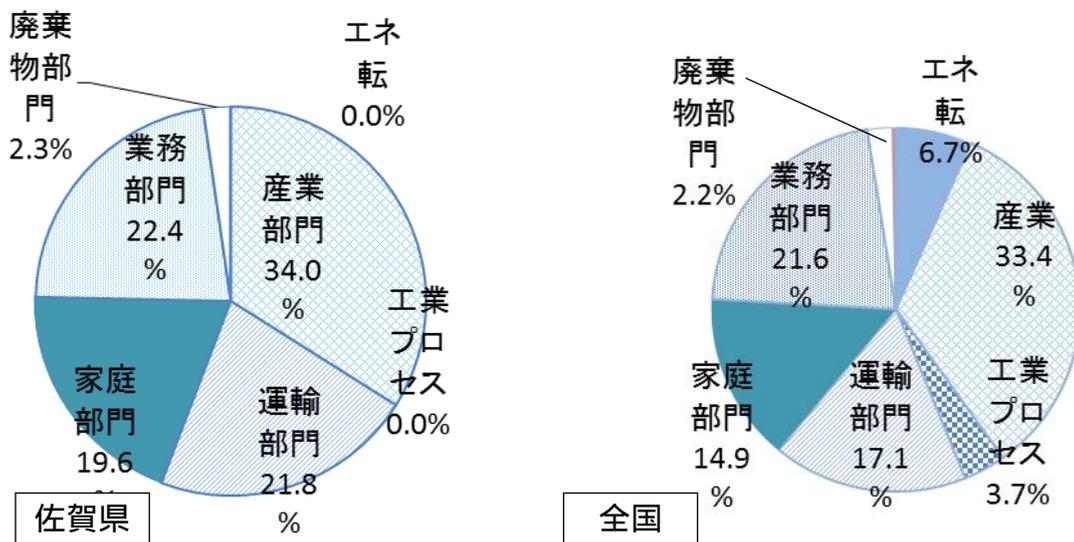
[資料：温室効果ガスインベントリオフィスホームページ（独立行政法人 国立環境研究所）]

■温室効果ガス排出量の内訳(2014(平成 26)年度)

(2) 二酸化炭素排出量の現況

2014（平成 26）年度の佐賀県の二酸化炭素排出量は、産業部門が約 34%、運輸部門が約 22%、業務部門が約 22%、家庭部門が約 20%となっています。

全国と佐賀県の二酸化炭素に係る部門別排出構成を比較すると、佐賀県は全国より運輸及び家庭部門の排出割合が高くなっています。



[資料：温室効果ガスインベントリオフィスホームページ（独立行政法人 国立環境研究所）]

■二酸化炭素排出量の内訳(2014(平成 26)年度)

(注) ○エネ転（エネルギー転換）：発電所や熱供給事業所、石油製品製造業等における自家消費に伴う排出量が計上される部門

○工業プロセス：セメント、生石灰などの鉱物製品や、アンモニアなどの化学製品を工業的に製造する際に、物理的・化学的プロセスから排出される部門。

■温室効果ガス排出量の推移

(単位: 千t-CO₂)

ガス	部門計	区分	1990 (平成2) 年度	2005 (平成17) 年度	2010 (平成22)年度		2013 (平成25)年度		2014 (平成26)年度			
					排出量	対1990 年度 増減率	排出量	対1990 年度 増減率	排出量	対1990 年度 増減率	対2005 年度 増減率	対2013 年度 増減率
二酸化炭素	エネルギー転換	計	33	1	1	-98%	1	-98%	1	-98%	-49%	-3.9%
		ガス事業	2	1	1	-63%	1	-59%	1	-61%	-49%	-3.9%
		電気事業	31	0	0	-100%	0	-100%	0	-100%	-	-
	民生	計	1,825	2,175	2,206	21%	3,012	65%	2,874	57%	32%	-4.6%
		家庭	877	1,031	1,039	18%	1,446	65%	1,341	53%	30%	-7.3%
		業務	948	1,144	1,167	23%	1,565	65%	1,533	62%	34%	-2.1%
	産業	計	1,934	2,061	1,973	2%	2,492	29%	2,328	20%	13%	-7%
		農林水産	40	33	33	-18%	43	6%	37	-8%	12%	-13%
		建設・鉱業	124	106	91	-27%	144	17%	136	10%	29%	-6%
		製造業	1,770	1,922	1,849	4%	2,304	30%	2,154	22%	12%	-7%
	運輸	計	1,500	1,627	1,512	1%	1,506	0%	1,491	-1%	-8%	-1.0%
		自動車	1,448	1,553	1,435	-1%	1,411	-3%	1,390	-4%	-10%	-1%
		鉄道	33	27	26	-22%	46	40%	44	35%	66%	-4%
		船舶	19	21	29	48%	30	55%	30	53%	44%	-2%
		航空	0	27	23	-	19	-	27	-	0%	46%
	廃棄物	計	94	155	132	40%	135	43%	155	64%	0%	15%
		一般廃棄物	80	109	102	28%	105	31%	104	31%	-4%	0%
		産業廃棄物	15	46	30	102%	31	110%	51	249%	11%	66%
	計	5,387	6,020	5,824	8%	7,145	33%	6,849	27%	14%	-4%	
	その他6ガス	計	764	633	619	-19%	589	-23%	596	-22%	-6%	1%
排出量合計			6,152	6,653	6,442	4.7%	7,734	26%	7,445	21.0%	11.9%	-3.7%
森林吸収量					576	-	581	-	579	-	-	-
排出量合計-森林吸収量					5,866	-4.6%	7,153	16%	6,865	11.6%	3.2%	-11.2%

二酸化炭素

- ・エネルギー転換部門：発電所や熱供給事業所、石油製品製造業等における自家消費に伴うエネルギー消費を対象とします。
- ・民生部門：家庭及び業務部門（商業、サービス業、公務などの第3次産業）におけるエネルギー消費（自動車利用に関するものを除く）を対象とします。
- ・産業部門：第1次産業（農林水産業）及び第2次産業（鉱業、建設業、製造業）の産業活動によるエネルギー消費（自動車利用に関するものを除く）を対象とします。
- ・運輸部門：人や物の輸送に伴うエネルギー消費を対象とします。
- ・廃棄物部門：廃棄物の焼却に伴い排出される二酸化炭素を対象とする。一般廃棄物と産業廃棄物があります。

メタン、一酸化二窒素

燃料の燃焼に伴うものや廃棄物の焼却等に伴うもの、農業部門からの排出を対象とします。

代替フロン類

HFCs、PFCs、SF₆、NF₃を対象とします。HFC封入製品の使用、半導体製造時などが発生源となります。

(3) 前計画の実績

2014(平成16)年3月に策定した前計画の目標は、温室効果ガス排出量を目標年(2010年)までに基準年の1990(平成2)年度比7%削減としていましたが、2010(平成22)年度の総排出量は1990(平成2)年度と比較すると、約4.6%減少にとどまっています。

なお、2014(平成26)年度の排出量は12%増加しています。この主な要因としては、原子力発電所の運転停止による電力の排出係数()が1990(平成2)年度比で約34%増加していること等があげられます。

区分	削減目標値 (2010/1990)	実績値 (2010/1990)	参考実績値 (2014/1990)
温室効果ガス総排出量	7%削減	4.6%減	12%増 (4%減)

()内は、電気の排出係数が一定の場合

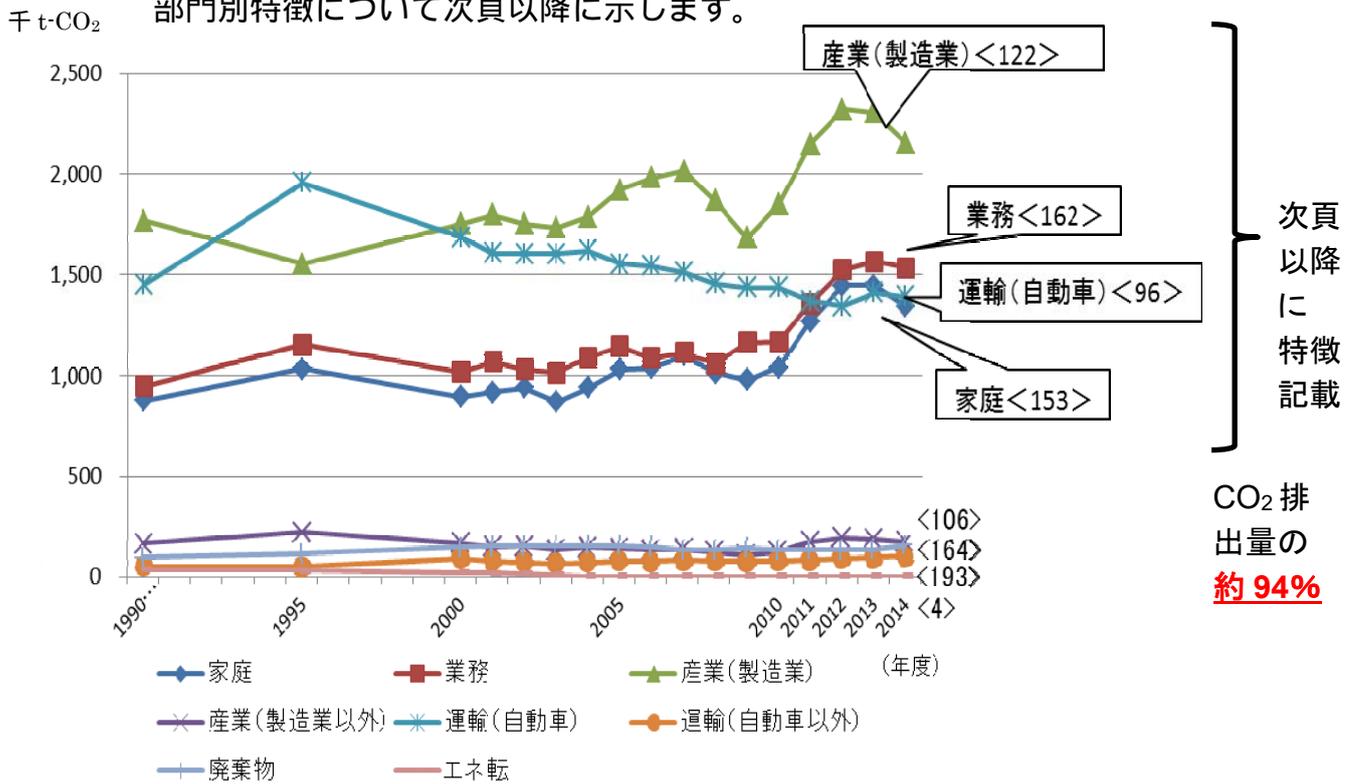
区分	1990 (平成2)年度	2010 (平成22)年度	2014 (平成26)年度
電力排出係数(※) kg-CO ₂ /kWh	0.436	0.385	0.584

() 1kWhの電気を発電する際に排出される二酸化炭素の量

2. 温室効果ガス排出の要因分析（主要部門）

本県の温室効果ガス排出量の大半を占める二酸化炭素の部門別推移を以下に示します。これによると、産業（製造業）、業務部門、家庭部門及び運輸（自動車）部門で2014（平成26）年度の二酸化炭素排出量の約94%を占めています。

主要部門については、産業（製造業）、業務部門、家庭部門は約22%、約62%、約53%それぞれ増加している一方、運輸（自動車）部門は約4%減少していますが、部門別特徴について次頁以降に示します。



() < >内は、1990を100とした指数

< 家庭部門の主な増減要因 1990～2014 年度 >

主な増加要因

【炭素集約度の変化】

原子力発電所の運転停止による電力の排出係数増等に伴う増加（約 47%増）

0.436kg-CO₂/kwh 0.584：約 34%増

【世帯数の変化】

世帯数増に伴う増加（約 24%増）

世帯数（約 21%増）

主な減少要因

【エネルギー効率の変化】

省エネタイプの家電製品普及等に伴う減（約 19%減）



< 業務部門の主な増減要因 1990～2014 年度 >

主な増加要因

【炭素集約度の変化】

原子力発電所の運転停止による電力の排出係数増等に伴う増加（約 43%増）

0.436kg-CO₂/kwh 0.584：約 34%増

【業務床面積の変化】

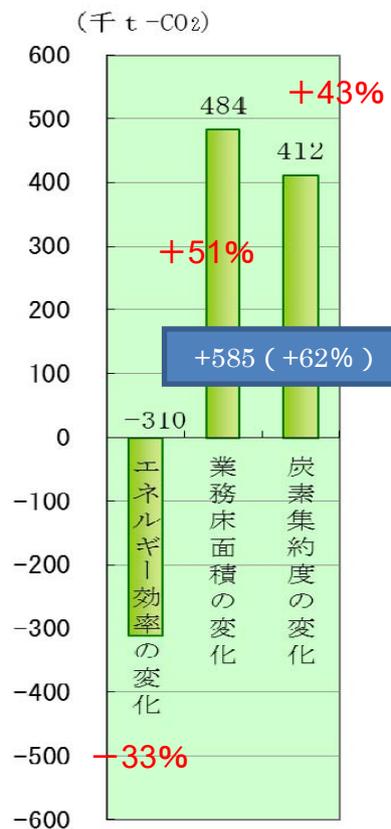
業務部門の床面積増に伴う増加（約 51%増）

業務部門の延べ床面積（約 48%増）

主な減少要因

【エネルギー効率の変化】

設備更新等に伴う省エネ推進による減（約 33%減）



< 製造業部門の主な増減要因 1990～2014 年度 >

主な増加要因

【炭素集約度の変化】

原子力発電所の運転停止による電力の排出係数増等に伴う増加（約 27% 増）

0.436kg-CO₂/kwh 0.584：約 34% 増

【製造品出荷額の変化】

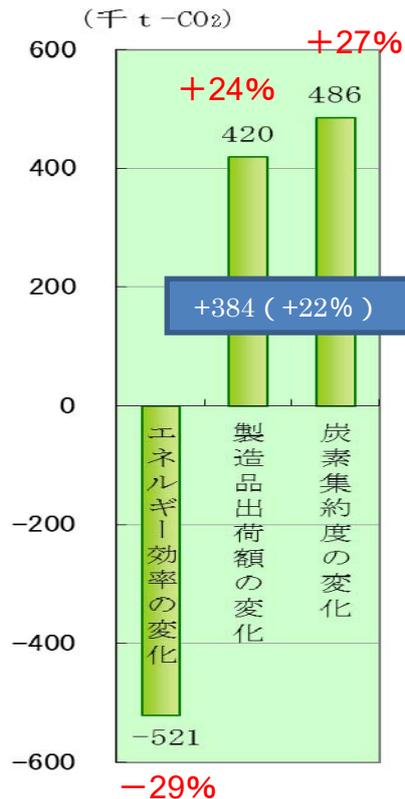
製造品出荷額増に伴う増加（約 24% 増）

製造品出荷額（約 24% 増）

主な減少要因

【エネルギー効率の変化】

設備更新等に伴う省エネ推進による減（約 29% 減）



< 自動車部門の主な増減要因 1990～2014 年度 >

主な増加要因

【保有台数の変化】

自動車台数増に伴う増加（約 34% 増）

主な減少要因

【エネルギー効率の変化】

燃費向上等に伴う減（約 38% 減）



第 3 章

計画の目標

1. 総量削減目標

国の地球温暖化対策計画(平成28年5月閣議決定)の基準年度である2013(平成25)年度比部門別の排出量の目安を参考に、佐賀県における温室効果ガス削減目標を以下のように定めます。

<佐賀県の温室効果ガス削減目標>

2030年度の総排出量を2013年度比で約27%削減を目指します。(国:26%減)

- ・約20%減:電力係数減によるもの(注)
- ・約7%減:県民等による削減

参考:国の地球温暖化対策計画で示された部門別の削減率から算定

(単位:千t-CO₂)

ガス	部門計	区分	【基準年度】	【目標年度】		備考
			2013 (平成25)年度	2030年度	対2013 (平成25)年度 削減率	
二酸化炭素	民生	家庭	1,446	878	※39.3%	①×(100-③)/100
		業務	1,565	942	※39.8%	①×(100-③)/100
	産業	2,492	2,330	※6.5%	①×(100-③)/100	
	運輸	1,506	1,090	※27.6%	①×(100-③)/100	
	エネルギー転換	1	1	※27.7%	①×(100-③)/100	
	廃棄物	135	126	※6.7%	①×(100-③)/100	
メタン			316	277	※12.2%	①×(100-③)/100
一酸化二窒素			179	168	※6.2%	①×(100-③)/100
代替フロン類			95	71	※25.1%	①×(100-③)/100
合計			(B) 7,734	5,883		
森林吸収量				201	※2.6%	総排出量×③/100
合計-森林吸収量				(A) 5,681	26.5%	(1-(A÷B))×100

※国の地球温暖化対策計画の部門別削減率

(注)

- ・国の地球温暖化対策計画では、九州電力等の電気事業連合会加盟10社などが目標とする電力の排出係数(0.37kg-CO₂/kWh)の達成を前提としており、2013年度の県の温室効果ガス排出量について、電力の排出係数を実際の九州電力の排出係数(0.613kg-CO₂/kWh)ではなく、目標(0.37kg-CO₂/kWh)を達成したと仮定して推計した場合に約20%減となります。
- ・また、国の地球温暖化対策計画においては、2030年度の削減目標やエネルギーミックスと整合する排出係数(0.37kg-CO₂/kWh)の目標を達成するために、毎年度進捗状況を評価し、達成できない場合には、施策の見直し等について検討することとなっています。

2. 部門別の削減目標

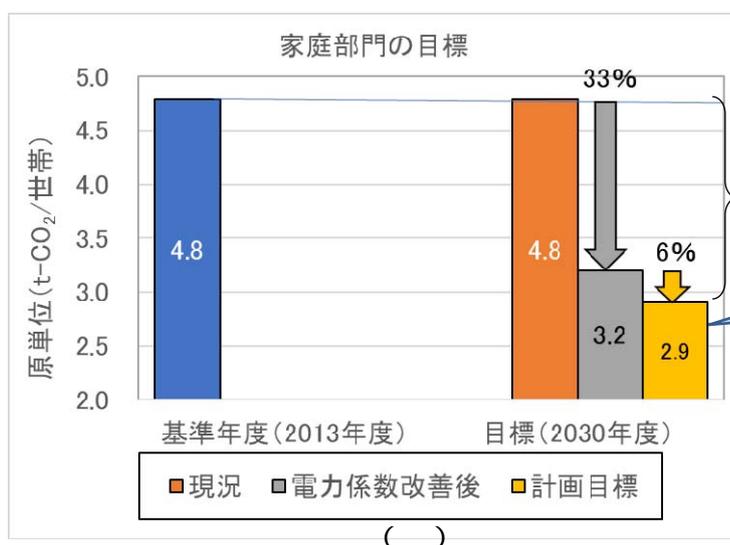
部門別の削減目標は、県民に分かりやすい目安として身近な部門(家庭、業務、及び自動車部門)について設定します。

削減目標は、取組の進捗状況を把握する目安として設定し、取組の効果を実感しやすい原単位(1世帯当たり、佐賀県の事業所の平均床面積(298 m²)当たり、自動車1台当たり)で示します。

部門別の削減目標と具体的な行動の目安をあわせて示します。

<家庭部門>

- 1世帯当たり二酸化炭素排出量削減の目安は約6%
(約300kg-CO₂の削減が必要)
- 電力係数改善の効果を含む削減の目安は約39%



・省エネ等により1世帯当たり約300kg-CO₂の削減が必要

【 】国の地球温暖化対策計画で示された2030年度の電力の排出係数(0.37)を考慮した場合の目安

【 】2013(0.613kg-CO₂/kWh)
2030(0.37)

【家庭部門の削減目標達成のために必要な取組】

家庭から排出される二酸化炭素排出量を、2030年度までに1世帯当たり約39%削減するためには、電力の排出係数改善により削減された約33%を除いた約6%(約300kg/年)について、各家庭において省エネ行動等を心がけ削減することが必要です。

次頁の省エネ行動とエネルギー使用機器の買替え、住宅の断熱化及び太陽光発電の設置等を行うことで、二酸化炭素を削減することができます。

【家庭部門の行動の目安（一例）】

■家庭での省エネ行動によるCO₂削減量（1世帯当たり）

対象家電	省エネ行動	削減量
照明	点灯時間を短く（白熱電球）54W、5灯	36 kg-CO ₂ /年
	点灯時間を短く（電球形LEDランプ）9W、5灯	6 kg-CO ₂ /年
エアコン	夏の冷房時の室温は28℃を目安に 2.2KW	11 kg-CO ₂ /年
	冷房を1日1時間短縮	7 kg-CO ₂ /年
	冬の暖房時の室温は20℃を目安に 2.2KW	20 kg-CO ₂ /年
	暖房を1日1時間短縮	15 kg-CO ₂ /年
	フィルターを月に1回か2回清掃	12 kg-CO ₂ /年
ガス・石油ファンヒーター	室温は20℃を目安に（ガスファンヒーター）	18 kg-CO ₂ /年
	室温は20℃を目安に（石油ファンヒーター）	25 kg-CO ₂ /年
	1日1時間運転を短縮（ガスファンヒーター）	30 kg-CO ₂ /年
	1日1時間運転を短縮（石油ファンヒーター）	41 kg-CO ₂ /年
液晶テレビ	テレビを見ない時は消す 32V型	6 kg-CO ₂ /年
	画面は明るすぎないように（最大⇒中間）	10 kg-CO ₂ /年
冷蔵庫	ものを詰め込みすぎない（詰め込んだ場合と半分にした場合の比較）	16 kg-CO ₂ /年
	無駄な開閉をしない	4 kg-CO ₂ /年
	設定温度は適切に（「強」⇒「中」）	23 kg-CO ₂ /年
ジャー炊飯器	保温時間を短くする	17 kg-CO ₂ /年
電気ポット	長時間使用しないときは、プラグを抜く	40 kg-CO ₂ /年
ガス給湯器	食器を洗う時は低温に設定 40℃⇒38℃	20 kg-CO ₂ /年
	入浴は間隔をあけずに（1日1回4.5℃低下したお湯を200l 追い炊きする場合を想定）	85 kg-CO ₂ /年
	シャワーを不必要に流したままにしない（1日1分短縮した場合）	28 kg-CO ₂ /年
計		471 kg-CO ₂ /年

資料：「家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬」（経済産業省 資源エネルギー庁）、「省エネ性能カタログ 2017年夏版 家庭用」（経済産業省 資源エネルギー庁）より作成

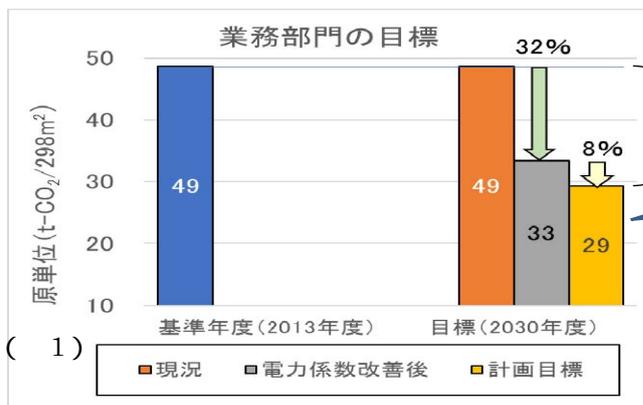
■高効率家電への買替え、住宅の断熱化、太陽光発電の設置等によるCO₂削減量（1世帯当たり）

区分	取組	削減量	
買替え	照明器具 省エネ型に替える（電球形LED）	261 kg-CO ₂ /年	
	エアコン 最新の高機能機種に替える（2007⇒2016年型）2.8KW	103 kg-CO ₂ /年	
	テレビ 最新の高機能機種に替える（2007⇒2016年型）40型	79 kg-CO ₂ /年	
	冷蔵庫 最新の高機能機種に替える（2007⇒2016年型）401～450L	107 kg-CO ₂ /年	
	給湯器	高効率ヒートポンプ（HP）給湯器に替える	480 kg-CO ₂ /年
		潜熱回収型（ガス）給湯器に替える	80 kg-CO ₂ /年
		高効率石油給湯器に替える	197 kg-CO ₂ /年
住宅の断熱化、太陽光発電の設置等	住宅の断熱化（天井、外壁、開口部、最下階床の全面改修）	156 kg-CO ₂ /年	
	窓を二重窓にする。（開口部の改修）	63 kg-CO ₂ /年	
	家庭におけるエネルギー使用状況を見える化して照明や空調等の最適運転を促す住宅のエネルギー管理システム（HEMS）を導入する	130 kg-CO ₂ /年	
	緑のカーテンを設置する（南西側に4㎡、南東側に4㎡の設置を想定）	85 kg-CO ₂ /年	
	薪ストーブの導入（暖房需要の半分を薪ストーブでカバーした場合を想定）	365 kg-CO ₂ /年	
	太陽光発電を設置する（3KW出力）（自家消費分の省エネを想定）	622 kg-CO ₂ /年	
	計	2,728 kg-CO ₂ /年	

資料：「省エネ性能カタログ 2017年夏版 家庭用」（経済産業省 資源エネルギー庁）、エネルギー経済統計要覧、「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」（環境省）等より作成

<業務部門>

事業所の二酸化炭素排出量削減の目標は約 8 %
 (約 4 t -CO₂の削減が必要)
 電力係数改善の効果を含む削減の目標は約 40%



・省エネ等により 298 m²あたり
 約 4 t -CO₂の削減が必要

- 【 1】佐賀県の事業所の平均床面積 (298 m²) あたりの二酸化炭素排出量
- 【 2】国の地球温暖化対策計画で示された 2030 年度の電力の排出係数 (0.37) を考慮した場合の目安

【業務部門の目標達成のために必要な取組】

業務部門から排出される二酸化炭素排出量を、2030 年度までに佐賀県の事業所の平均床面積 (298 m²) 当たり約 40%削減するためには、電力の排出係数改善により削減された約 32%を除いた約 8% (約 4 t/年) について、各事業所において省エネ行動等を心がけ削減することが必要です。

以下の省エネ行動と機器の買替え等を行うことで、二酸化炭素を削減することができます。

【業務部門の行動の目安 (一例)】

■事業所での省エネ行動によるCO₂削減量 (平均床面積 (298m²) 当たり)

対象	省エネ行動	削減量	
エアコン	冷房の温度設定を適切な温度にする (26℃から28℃)	1.0	t-CO ₂ /年・298m ²
	暖房の温度設定を適切な温度にする (20℃から18℃)	1.0	t-CO ₂ /年・298m ²
パソコン	使わない時は、電源を切る (デスクトップ型の場合: 1 日 1 時間利用時間を短縮)	0.10	t-CO ₂ /年・298m ² (約8.9台)
	電源オプションの見直しを (デスクトップ型の場合: 3.25 時間/ 週、52 週)	0.04	t-CO ₂ /年・298m ² (約8.9台)
コピー機 (複合機)	1 日30分 スリープモードの時間を増やした場合	0.01	t-CO ₂ /年・298m ² (1台)
照明器具	昼休みに1時間消灯した場合 Hf蛍光灯の消費電力65W (32W×2灯/台)	0.54	t-CO ₂ /年・298m ²

資料: 「すぐに役立つ節電・省エネ104項目」省エネルギーセンター、「家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬」(経済産業省 資源エネルギー庁) 等より作成

■機器等の買替え、太陽光発電の設置等によるCO₂削減量（平均床面積（298㎡）当たり）

区分		取組	削減量	
買替え	照明器具	高効率タイプに替える（蛍光灯→LED一体型+人感センサー）（12時間/日、250日/年と想定）	6.8	t-CO ₂ /年/298㎡（約90灯）
		高効率タイプに替える（蛍光灯→Hf蛍光灯）（12時間/日、250日/年と想定）	2.0	t-CO ₂ /年/298㎡（約90灯）
	複写機	複写機を2011年の省エネ型から2017年の省エネ型に更新した場合（各機種の平均消費電力量の差分をもとに推計）	0.1	t-CO ₂ /年/298㎡（1台）
	エアコン	エアコンを2011年の省エネ型から2017年の省エネ型に更新した場合（10.0KWクラス）	0.7	t-CO ₂ /年/298㎡
	業務用給湯器	高効率ヒートポンプ（HP）給湯器に替える	10.8	t-CO ₂ /年/298㎡（1台）
潜熱回収型（ガス）給湯器に替える		1.3	t-CO ₂ /年/298㎡（1台）	
太陽光発電の設置等		太陽光発電を設置する（10KW）（自家消費分の省エネを想定）	1.0	t-CO ₂ /年/298㎡

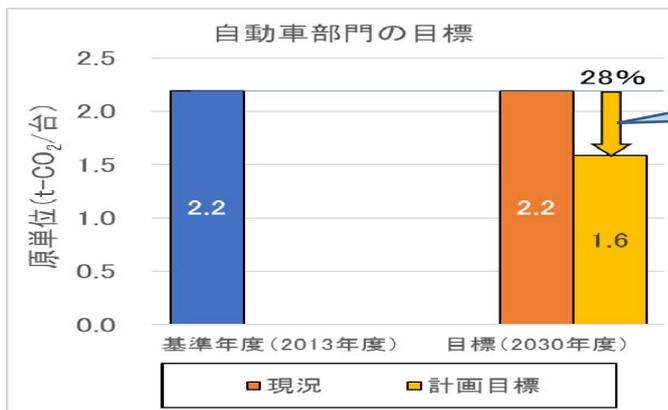
資料：（関東電気保安協会HP「オフィスの省エネ情報」、一般社団法人日本照明工業会HP、資源エネルギー庁HP「省エネ性能カタログ2017年版」、
「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編」（環境省）等より作成

■その他

断熱性の向上、排熱の利用、BEMS（建物のエネルギー管理システム）の活用、省エネ診断の実施など

<自動車部門>

自動車1台当たりの二酸化炭素排出量削減の目標は約28%
（約600kg-CO₂の削減が必要）



・省エネ等により1台当たり約600kg-CO₂の削減が必要

【自動車部門の目標達成のために必要な取組】

自動車部門から排出される二酸化炭素排出量を、2030年度までに1台当たり約28%削減（約600kg/年）するためには、エコドライブの推進及び環境負荷の小さい自動車^{（注）}への買替え等により削減することが必要です。

（注）国の地球温暖化対策計画で推奨する次世代自動車（ハイブリッド自動車、電気自動車、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及び圧縮天然ガス自動車等）を想定。

以下の省エネ行動（エコドライブ等）と自動車の買替え等を行うことで、二酸化炭素を削減することができます。

【自動車部門の行動の目安（一例）】

■自動車での省エネ行動によるCO₂削減量（1台当たり）

省エネ行動	削減量	
ふんわりアクセル「e スタート」	198	kg-CO ₂ /年・台
加減速の少ない運転	68	kg-CO ₂ /年・台
早めのアクセルオフ	42	kg-CO ₂ /年・台
アイドリングストップ	40	kg-CO ₂ /年・台
通勤時に公共交通を利用した場合（年12回、平均通勤距離往復約22kmと想定）（自家用車からバスの場合）	32	kg-CO ₂ /年・台
パーク＆ライドを実施した場合（年12回、平均通勤距離往復約22kmの半分が、自動車を駅周辺に駐車し、鉄道を利用することにより削減されたと想定）	20	kg-CO ₂ /年・台
通勤時に車通勤から自転車通勤又は徒歩での通勤に替えた場合（年12回、通勤距離往復約10kmと想定）	20	kg-CO ₂ /年・台

資料：「家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬」（経済産業省 資源エネルギー庁）等より作成

■自動車の買替えによるCO₂削減量（1台当たり）

自動車の買替え	削減量	
自動車買替えによる削減効果 15km/L⇒10.0km/kWh （乗用車の平均燃費（2004年型）→電気自動車（車種A）：1台当たりの年間走行距離10,575kmと想定）	1,244	kg-CO ₂ /年・台
自動車買替えによる削減効果 15km/L⇒40.8km/L （乗用車の平均燃費（2004年型）→ハイブリッド車（車種B）：1台当たりの年間走行距離10,575kmと想定）	1,034	kg-CO ₂ /年・台
自動車買替えによる削減効果 15km/L⇒21.7km/L （乗用車の平均燃費 2004年型→2014年型：1台当たりの年間走行距離10,575kmと想定）	505	kg-CO ₂ /年・台

資料：「省エネ性能カタログ2016冬」（経済産業省 資源エネルギー庁）、メーカーHP等より作成

(余白)

第4章

温室効果ガス排出抑制等に関する取組

1 温室効果ガス排出削減と吸収源対策（緩和策）	1-1 二酸化炭素削減	(1) 家庭部門	1) 住宅の低炭素化の促進
			2) エネルギー効率の高い設備・機器、燃料転換等の促進
			3) 省エネルギー、省資源型ライフスタイルの定着
		(2) 業務部門・産業部門	1) 建築物の低炭素化の促進
			2) エネルギー効率の高い設備・機器、燃料転換等の促進
			3) 県、市町の率先行動
			4) 農林水産業の省エネ等の促進
			5) ビジネススタイルを変える機会の提供（産業・業務共通）
		(3) 運輸部門	1) 自動車の燃費改善（支援制度等の情報提供、県の率先行動など）
			2) 道路交通流対策（幹線道路整備、公共交通利用など）
			3) エコドライブの普及・啓発
		(4) 廃棄物部門	1) 3R推進による廃棄物焼却量の削減
			2) 県の事務・事業における率先的な推進
	1-2 その他ガス削減	1) メタン（廃棄物最終処分量の削減など）	
		2) 一酸化二窒素（環境保全型農業の推進など）	
		3) 代替フロン等4ガス（フロン排出抑制法等の適切な施行など）	
	1-3 森林吸収に関わる取組	1) 森林吸収源対策（森林整備、林業の振興など）	
	1-4 横断的な取組	1) 再生可能エネルギー等の促進	
		2) まちづくり（都市機能の集積、都市緑化の推進など）	
2 気候変動の影響への適応（適応策）		1) 水環境・水資源（水資源に関わる情報提供など）	
		2) 水災害対策（河川改修など）	
		3) 自然生態系（湿原の適切な維持管理など）	
		4) 農林水産業（農作物の対策、畜産業の対策、水産業の対策など）	
		5) 健康（熱中症の注意喚起など）	
		6) その他	
3 人材・人づくり		1) 「環境教育等基本方針及び行動計画」に沿った取組の推進	

■佐賀県の地球温暖化対策の取組の体系

1. 温室効果ガス排出削減と吸収源対策（緩和策）

1 - 1. 二酸化炭素削減対策

（1）家庭部門

1）住宅の低炭素化の促進

エネルギー効率の高い低炭素住宅の普及啓発

耐震性、耐久性、省エネルギー性、維持管理・更新の容易性などの性能に優れた長期優良住宅や、高い省エネルギー性能を持つ低炭素住宅の普及促進を図り、性能に優れた住宅ストックを最大限活用できるストック活用型の社会を目指した取組を行います。

県が実施する環境展等のイベントを通じて、省エネ住宅や太陽・風などの自然エネルギーを効果的に活用した住宅の普及を促進します。

2）エネルギー効率の高い設備・機器、燃料転換等の促進

省エネルギー性能に優れた家電製品や高効率な給湯設備などへの買替え、家庭用燃料電池などの導入について、普及啓発を行います。

家庭におけるエネルギーの使用状況を見える化して照明や空調等の最適運転を促す住宅のエネルギー管理システム（HEMS）の普及を促進します。

3）省エネルギー、省資源型ライフスタイルの定着

佐賀県地球温暖化防止活動推進センター等との連携

地域に密着した地球温暖化対策を推進するため、佐賀県地球温暖化防止活動推進センターや佐賀県地球温暖化防止活動推進員、県民運動推進会議等と連携しながら普及啓発活動を実施します。

佐賀県地球温暖化防止活動推進センターと連携しながら、うちエコ診断などの機会を通して、低炭素型のライフスタイルに向けた取組を促進します。

県が実施する環境展等のイベントを通じて、地球温暖化問題を中心とした環境問題に関心を持ってもらえるきっかけづくりや、夏休み期間に省エネ、省資源に取り組むきっかけづくりを行います。

エコチャレンジシートを活用し、家庭で省エネや節水など身近な地球温暖化防止につながる取組を推進します。

佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議等との連携

地球温暖化防止セミナーの開催支援、学習会等への専門家の派遣（環境サポーター派遣）等の佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議事業を通じて温暖化対策を推進します。

その他

省エネ・低炭素型の「製品」「サービス」「ライフスタイル」の賢い選択を促す「クールチョイス（COOL CHOICE）」を推進します。

県民などの消費者（買い手）だけでなく、住宅メーカー、家電量販店等の売り手の啓発（クールチョイスへの賛同促進、ZEHビルダーへの登録促進など）を通じ、売り手と連携して地球温暖化対策を促進します。

九州各県等で構成する「九州版炭素マイレージ制度推進協議会」が実施する「九州エコライフポイント」の活動など、家庭でできる環境活動への取組を推進します。

県HPを中心に、佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議及び佐賀県地球温暖化防止活動推進センター等と連携しながら、温暖化対策に関わる取組等の効果的な情報提供を行います。

（注） ZEHビルダー：受注する住宅のうちZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）が占める割合を2020年度までに50%以上とする事業目標を掲げるハウスメーカー等を公募、登録、公表しています。

（2）業務部門、産業部門

1）建築物の低炭素化の促進

建築物の省エネ化に関わる普及啓発

省エネ建築物に係る普及啓発、建築物省エネ法の円滑な運用に伴う建築物の省エネ化を促進します。

全国省エネ推進ネットワーク等と連携し、中小企業等への省エネに関わる情報提供を行います。

低炭素認定建築物等のPRを通して、建築物の省エネ化を促進します。

2）エネルギー効率の高い設備・機器、燃料転換等の促進

普及啓発

トップランナー制度の普及啓発を行います。

事業所におけるエネルギー消費を抑制するため、省エネルギー性能に優れた高効率照明、高効率な給湯設備等への転換について、普及啓発を行います。フロン排出抑制法の普及促進及び事業者への情報提供を通じ、事業者による冷凍空調機の定期的な管理等を促進します。

エネルギーの使用状況が見える化して照明や空調等の最適運転を促すビルのエネルギー管理システム（BEMS）の普及を促進します。

3）県、市町の率先行動

「地球温暖化対策に関する佐賀県率先行動計画」の推進

県は、自ら率先して地球温暖化対策や循環型社会づくりへの取組を進めるため策定した「地球温暖化対策に関する佐賀県率先行動計画」等に基づき、県有施設の低炭素化、グリーン購入の徹底等の各種取組を行います。

市町での率先行動の推進

市町と地球温暖化対策に関する情報共有を図りながら、事務事業における地球温暖化対策を推進します。

4) 農林水産業の省エネ等の促進

施設園芸、農業等でのエネルギー消費削減

省エネ・省力化技術の普及を進め、収益性の高い園芸農業の確立を図ります。

漁業における省エネの促進

漁業経営の安定が図れるように、国が推進する省エネ、省力化漁船の代船取得に関して、普及します。

5) ビジネススタイルを変える機会の提供（産業・業務共通）

クールビズ宣言事業所等の拡大

企業等を対象に、「夏のクールビズ宣言事業所」、「冬のウォームビズ宣言事業所」の募集等を通じて、事業者の温暖化対策を促進します。

環境経営セミナー等を通じた省エネ・燃料転換の促進

環境経営セミナー等、エコアクション21地域事務局等と連携して情報提供を行うことで、事業者の省エネを促進します。

セミナーでは、環境マネジメントシステムの取組事例のほか、省エネ設備の導入や天然ガス等への燃料転換の事例の紹介などを行います。

事業者への支援

事業者の環境対策を効果的に支援するため、融資・助成制度の充実や民間助成などの積極的な情報提供に努めます。

【経営強化貸付（経営環境変化対応資金：環境・省エネルギー対策）】
県内建設業者の入札参加資格評定（等級格付）の加点項目として、「エコアクション21」の認証取得を継続し、事業者による温暖化対策を促進します。

情報提供

企業等における省エネ・省資源の取組を促進するため、省エネ、補助金等の情報提供に努めます。

佐賀県環境の保全と創造に関する条例に基づき、事業者に対し、地域の特性に応じた環境負荷の低減に関する計画の策定、環境保全協定の締結等の指導を行うとともに、「エコアクション21」等の環境マネジメントシステムを進めるための情報提供に努めます。

全国省エネ推進ネットワーク等と連携し、中小企業等への省エネに関わる情報提供を行います。

(3) 運輸部門

1) 自動車の燃費改善

支援制度等の情報提供

自動車グリーン税制の情報提供、電気自動車等の次世代自動車^(注)による二酸化炭素削減効果について分かりやすく情報提供を行うこと等により、県民、事業者の理解を深め、次世代自動車の普及を図ります。

県の率先導入

低公害車導入方針に基づき、県の率先行動として環境負荷の小さい低公害車の導入を推進します。

(注) 国の地球温暖化対策計画で推奨する次世代自動車(ハイブリッド自動車、電気自動車、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及び圧縮天然ガス自動車等)を想定。

2) 道路交通流対策

幹線道路ネットワークの整備等

幹線道路ネットワークの整備により、渋滞緩和などの交通流の円滑化を推進します。

公共交通機関及び自転車の利用促進

公共交通は、地域の実情に応じて適切な形で維持確保し、利用促進を図ります。

持続可能な地域の移動手段確保のために、地域公共交通全体の総合的な取組を進めます。

交通運輸にかかる省エネを推進するため、旅客事業者や市町等と連携し、公共交通機関の利便性の向上や、地域間の円滑な移動ができるような乗り継ぎ機能を向上させた地域交通ネットワークの構築に努めます。

鉄道への乗り換えをスムーズにするため、駅周辺の整備に併せ、市町に対して必要に応じ駐車場・駐輪場の整備に関する事例・事業等の情報提供を行います。

公共交通の利用促進のため、路線バスへの全国共通交通系ICカードの導入を支援します。

車両の小型化については、引き続き、補助対象路線への小型車両購入の補助を行うことで、導入に繋げていきます。

歩行者や自転車の道路の利用状況に応じて、歩道や、自転車道、自転車専用通行帯等の自転車通行空間の整備を進めます。

地域交通の見直しに取り組む市町の支援

地域の実情(移動の実態等)に合わせた、移動手段確保の検討・見直しに取り組む市町等を支援します。

低炭素物流の推進

コンテナヤード整備を行い、荷役の効率化やコンテナの蔵置能力を高めます。港周辺の交通混雑解消を図ります。

3) エコドライブの普及・啓発

エコドライブの定着を促進することで、エネルギー消費を抑制します。エコドライブの普及、啓発のため、エコドライブシミュレーターを活用したイベント等を実施します。

(4) 廃棄物部門

1) 3R推進による廃棄物焼却量の削減

市町が行う一般廃棄物の減量化の取組を支援します。県民に対する3Rの取組を推進するための普及・啓発を行います。排出事業者等が行う排出抑制・減量化・リサイクルのための取組を支援します。

2) 県の事務・事業における率直的な推進

県は、「地球温暖化対策に関する佐賀県率先行動計画」に基づき、自ら率先して廃棄物の削減に取り組みます。

1 - 2 . その他ガス削減

1) メタン

廃棄物最終処分量の削減

埋立処分場由来のメタン排出量を減少させるため、3Rの推進、適正処理の推進等を通して、廃棄物最終処分量の削減を促進します。

廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用

「佐賀県ごみ処理広域化計画」に基づく市町等への技術的支援、安全・安心な産業廃棄物処理の基盤確保・適正処理につながる指導等を通して、廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用を促進します。

畜産部門からの排出削減

家畜ふん尿処理の技術改善を進め、メタンガスの排出抑制について検討します。

2) 一酸化二窒素

農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策

環境負荷の低減にもつなげる環境保全型農業などを推進します。

カバークロップなどの土壌中への炭素貯留効果の高い環境保全型農業の取組を推進します。

3) 代替フロン等4ガス

フロン排出抑制法等の適切な施行

フロン排出抑制法、自動車リサイクル法及び家電リサイクル法の適正な施行を通し、フロン類の回収や管理の適正化を図ることで、フロン類の大気中への排出抑制を推進します。

消費者への情報提供

ノンフロン・低GWP型指定製品に関する情報提供を行います。

1 - 3 . 森林吸収に関わる取組

(1) 森林吸収源対策

1) 森林整備等

森林の持つ二酸化炭素吸収機能等の公益的機能の維持・向上を図るため、針葉樹と広葉樹の混じり合った多様な森林づくりを推進するとともに、より多くの県民に森林の果たす役割を理解してもらうよう森林整備活動への参加などについて、情報提供や機会の確保に努めます。

2) 林業の振興

森林等による温室効果ガス吸収・固定の機能を保全し高めていくため、健全な森林を守り育てる林業の振興に取り組み、森林資源の循環を推進します。また、木材は、炭素の貯蔵、エネルギー集約的資材の代替、化石燃料の代替の3つの面で地球温暖化の防止に貢献できるため、木材の需要拡大に取り組みます。

1 - 4 . 横断的な取組

1) 再生可能エネルギー等の促進

再生可能エネルギー関連産業集積

太陽光発電など出力変動の大きい再生可能エネルギーの不安定さの調整手段について検討を進めます。

出力変動が少ない再生可能エネルギーや、電気以外の用途の開発等を進めます。

再生可能エネルギーを利用した農業技術の開発

太陽光や地中熱などの再生可能エネルギーを利用した栽培方法の研究を進め、より環境に適合した農業技術の開発を推進します。

廃棄物処理施設、し尿処理施設等を活用したエネルギー・熱回収

生ごみ、剪定枝、し尿汚泥、下水汚泥等の有機性廃棄物からのエネルギー回収を推進するため、市町に対して技術的な支援を行います。

可燃ごみ処理施設については、高効率発電を備えた施設の導入を支援します。廃棄物の焼却時に熱回収を行う熱回収施設を認定し、熱回収を促進します。

再生可能エネルギーの普及・啓発

地球温暖化対策についての啓発事業（環境展等）を行う中で、再生可能エネルギーについての普及啓発、情報提供等を行います。

2) まちづくり

都市機能の集積（都市計画など）

「マスタープラン」の目標としているコンパクトなまちづくりを進めるために市町が実施する各種取組に対し、必要な助言・指導を行います。

都市緑化の推進

都市計画区域において、公園を計画的に整備します。
市街地の道路整備と合わせて、街路樹の植栽に努めます。

エネルギー効率の高い低炭素住宅の普及啓発（再掲）

耐震性、耐久性、省エネルギー性、維持管理・更新の容易性などの性能に優れた長期優良住宅や、高い省エネルギー性能を持つ低炭素住宅の普及促進を図り、性能に優れた住宅ストックを最大限活用できるストック活用型の社会を目指した取組を行います。

2. 気候変動の影響への適応（適応策）

1) 水環境・水資源

情報提供（貯水率など）

県内主要ダム（13ダム）及び県内直轄ダム（2ダム）の貯水率を県HPで掲載し、水源の状況について広く県民に情報提供を行います。

特に、渇水傾向になった場合は、掲載頻度を増やすなど、きめ細やかな情報提供を行います。

2) 水災害対策

河川改修・高潮対策事業等

洪水や高潮から県民の生命・財産を守るため、河川改修事業や高潮対策事業等の治水対策に取り組みます。

河川構造物の老朽化対策

長寿命化計画による計画的な予防保全対策に努めます。

適確な水文情報の提供等

雨量・水位情報の迅速で正確な情報伝達、市町が行うハザードマップの作成支援等に努めます。

防災・減災等の体制づくり

防災訓練を充実するとともに、消防団や自主防災組織等の育成及び活動の活発化を図る各市町の取組を支援します。

地域環境の保全による流域の保水機能の確保

- 多様な森林（もり）・緑づくりや農地の保全等を通して、流域の保水機能の確保に努めます。

3) 自然生態系

情報の集積による現状把握

多角的に生物多様性の保全に関係する情報を収集し、一元化したデータ管理を行うことで、佐賀県の自然環境がどのような状態にあるのかを確認します。

健全な生態系の保全

多くの炭素を固定している森林、草原、湿地や土壌などの健全な生態系について、保全に努めます。また、県自然環境保全地域に指定している檜原湿原については、保全計画等に基づき、適切な維持管理に努めます。

4) 農林水産業

気象災害等に伴う農作物への被害状況の把握

災害発生時の現地巡回等により被害状況を把握します。
被害軽減等のための技術情報を提供します。

品種開発等

高温条件下でも収量、品質の低下が少ない品種の開発に努めます。

畜産業の対策

暑熱環境下における肥育豚や繁殖豚の生産性を改善できる地域飼料資源等を利用した給与技術を検討します。

海苔養殖の対策

海水温の上昇に対応するため、高水温に対応した海苔の新品種の開発に努めます。

磯焼けの対策

良好な藻場を維持するために、磯焼け^(注)の回復手法の啓発・指導に努めます。
(注) 海中に海藻が生い茂っている藻場が、何らかの原因で減少すること。

林業の対策

気温上昇や乾燥などの生育環境の変化に対して、特用林産物を安定的に生産するため、キノコ類、山菜類の栽培管理の試験に取り組みます。

5) 健康

県ホームページでの注意喚起

県内消防本部から報告される熱中症(疑いを含む)に係る救急搬送人数及び環境省熱中症予防情報サイトからの県内暑さ指数(予測値)等の情報を県HP等で提供し、熱中症の予防等について啓発します。

熱中症注意報の発信

庁内関係課、各保健福祉事務所、市町等を通して、予測される暑さ指数や熱中症の予防・対処の方法についての情報発信に努めます。

6) その他

情報収集、情報発信

九州・沖縄地域の地方公共団体、関係府省、国立環境研究所及び有識者等で構成される「地域適応コンソーシアム事業 九州・沖縄地域協議会」を通し、九州・沖縄地域で気候変動影響に関しニーズがある分野や、科学的な知見が不足している分野の気候変動影響等の情報を収集し、情報発信に努めます。

3. 人材・人づくり

1) 「環境教育等基本方針及び行動計画」に沿った取組の推進

本計画の上位計画として平成28年3月に策定された「第3期佐賀県環境基本計画」及び「佐賀県環境教育等基本方針及び行動計画」に基づき、森、川、海などが持つ機能、それぞれのつながり等も含め理解し、環境を大切にする気持ちを育てること等により、温室効果ガス排出削減と吸収源対策(緩和策)及び気候変動の影響への適応策が広く普及するよう、人材育成や環境教育・環境学習を推進します。

社会教育施設における講座や学習会の充実を図るとともに、市民団体等が行う環境保全活動を広く紹介し、県民に参加の機会を提供します。

第5章

計画の推進体制・進行管理

1. 計画の推進体制

県民協働による推進 ～佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議～

- ・佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議を本計画の推進母体の中核として位置づけ、県民協働で温暖化対策事業を推進します。
- ・佐賀県の豊かな環境を保全し、持続可能な社会を創るため、県民、事業者及び行政等が温暖化対策をはじめとする環境保全対策について、「COOL CHOICE^(注)（賢い選択）」の考え方を切り口とした県民運動として推進します。

(注) 省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動。

県における総合的な推進 県全部局からなる「佐賀県地球温暖化対策推進本部」

- ・県の地球温暖化対策に関する庁内の総合調整を行いながら、県自ら率先して温暖化対策に関する各種取組を推進します。

市町等との連携による推進

～市町、県及び佐賀県地球温暖化防止活動推進センター^(注)からなる協議会～

- ・本計画の策定・推進に関することのほか、県、各市町の地球温暖化対策の実施に係る連絡調整を行います。

(注) 「地球温暖化対策の推進に関する法律」によって定められたセンターで、県知事が指定。主な業務は地球温暖化防止に関する「啓発・広報活動」「活動支援」「照会・相談活動」「調査・研究活動」「情報提供活動」など。

2．計画の進行管理

(1) 進行状況の点検及び公表

県は、本計画の取組の実施状況及び温室効果ガス削減目標の達成状況を毎年把握し、点検するとともに、「佐賀県環境白書」等で省エネ行動等の取組努力が見える方法により示し、公表します。

また、毎年度の取組結果について、佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議の総会等で報告をし、情報共有を行います。

(2) 計画の見直し

本計画の進捗の状況から、温室効果ガス排出抑制等に関する取組について、必要に応じて取組の改善や新たな取組の必要性の検討を行います。

また、社会情勢の変化等に対応するため、概ね5年ごとに見直しを行うものとします。

