

# 長崎県地球温暖化対策実行計画の進捗状況（令和元年度）

## 1. 長崎県地球温暖化対策実行計画について

長崎県では、県内で排出される温室効果ガスの排出抑制、吸収作用の保全強化のための総合的な対策を図るため、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項に基づき、「長崎県地球温暖化対策実行計画」を、平成25（2013）年4月に策定しました。

本計画では、長崎県環境基本計画に定めた、めざすべき環境像「海・山・人 未来につながる環境にやさしい長崎県」の実現に向け、同法に定める温室効果ガスの排出抑制等のための施策に本県の自然的社会的条件を踏まえ、あらゆる分野から地球温暖化防止策を推進していくこととしています。

### （1）計画期間

平成25（2013）年度から令和2（2020）年度までの8年間

### （2）削減目標

令和2（2020）年度における長崎県内の温室効果ガス排出量を、基準年の平成2（1990）年度比で10.1%削減（森林による吸収量を含むと13.4%相当の削減）。

表1 部門別温室効果ガス排出見込量

（単位：万t-CO<sub>2</sub>）

		平成2（1990）年度 （基準年度）		平成29（2017）年度 （現状）		令和2（2020）年度 （最終年度）			
		長崎県	全 国	長崎県 （速報値）	全 国	長崎県		全 国	
						対 策	基準年度比 （%）	対 策	基準年度比 （%）
エネルギー 起源CO <sub>2</sub>	産業部門	141.6	50,300	124.8	41,300	134.5	5.0	43,900	12.7
	業務その他部門	165.3	13,000	169.5	20,700	193.9	17.3	14,100	8.5
	家庭部門	145.4	13,100	185.1	18,600	113.4	22.0	11,870	9.4
	運輸部門	221.8	20,700	206.7	21,300	170.0	23.4	18,800	9.2
	I化石・転換部門	131.8	9,620	119.5	9,180	130.1	1.3	9,490	1.3
非I化石・起源CO <sub>2</sub> （廃棄物部門）		18.8	20,800	28.7	18,180	18.8	0.1	15,330	26.3
メタン・一酸化二窒素 ・代替フロン等3ガス		73.6		90.3		47.3	35.8		
合 計（ ）		898.2	127,600	924.6	129,200	807.4	10.1	114,000	10.6
森林吸収量 （ 参考値）		-	-	-	4,760	29.6	-	3,781	-
合 計 （ + 参考値 を含めた試算値）		898.2	127,600	924.6	132,863	777.8	13.4	110,219	13.6

上記の数値は、計画に記載された数値を最新の温室効果ガス排出量の実績推計値を踏まえ修正したもの。端数処理の関係上、合計値が合計と一致しない項目がある。

(3) 施策体系

温室効果ガスの削減目標を達成するためには、県のみならず、市町、事業者、NPO、県民等、各主体が、めざすべき環境像づくりのため、将来世代に対する共通の責任として役割を果たしていくことが求められます。

そのために県が取り組む様々な対策を、「エネルギー」「しごと」「暮らし」「まちづくり」「循環型社会」「海洋」「森林」「パートナーシップ」の8つの分野に分け、各主体と協働し全庁的に取り組むこととしています。

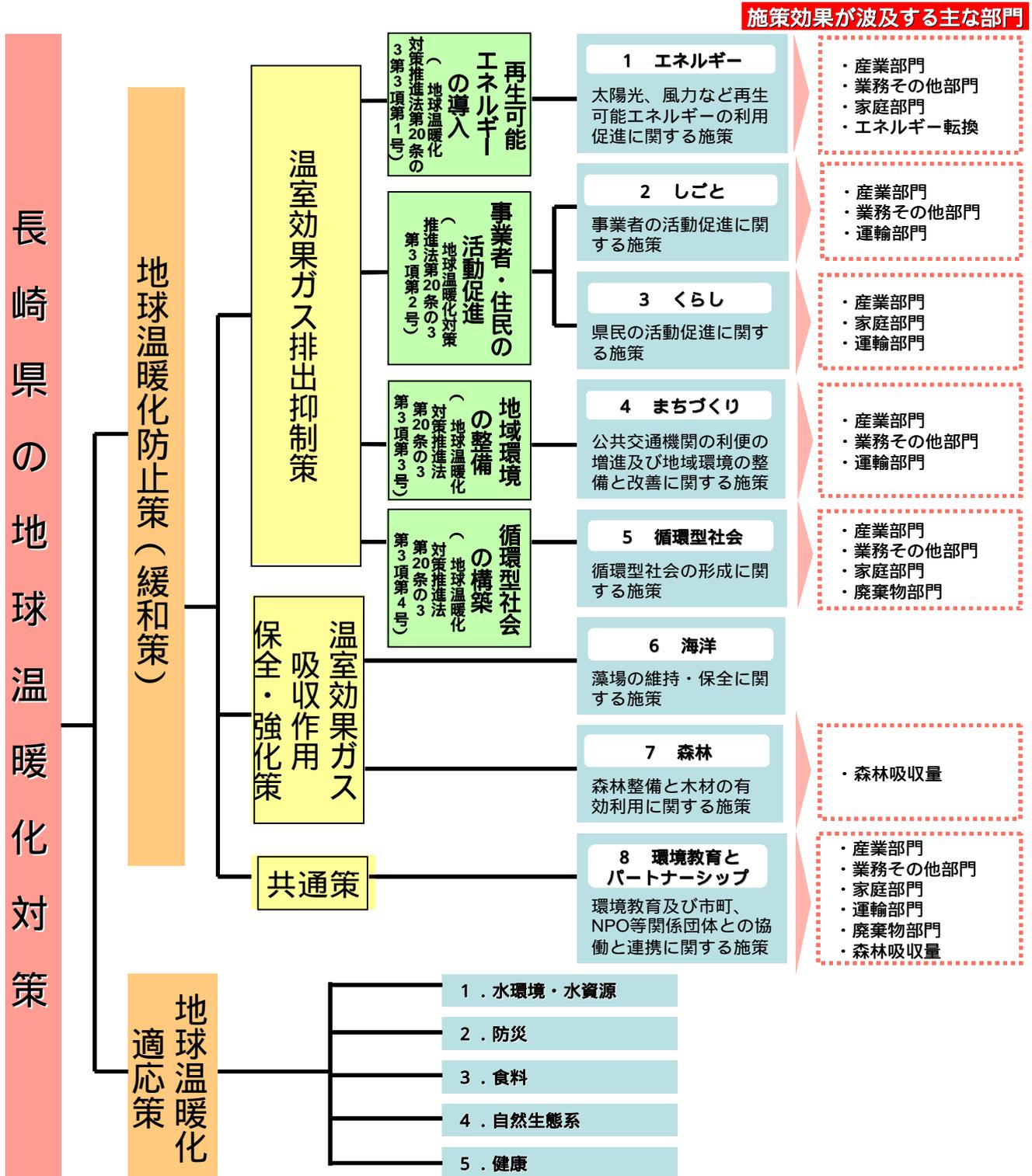


図1 各施策の体系図

## 2. 令和元(2019)年度における長崎県地球温暖化対策実行計画取組状況について

令和元(2019)年度における長崎県地球温暖化対策実行計画(以下「実行計画」という。)に基づく庁内関係各課(室)の取組状況(分野ごとの主な取組状況)は、以下のとおりです。

### (1) エネルギー

太陽光発電の取組「ながさき太陽光倶楽部」のクレジット売却等により、1,489t の二酸化炭素排出削減につながった。《環境部》

県内の産学官が連携し、国内初の海洋専門人材育成センターである「長崎海洋開発人材育成・フィールドセンター」を長崎大学内に整備。《産業労働部》

### (2) しごと

民間団体による「省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業(中小企業の省エネ取組を総合的に支援)」と連携し、省エネ活動に意欲的な県内企業(38社)を後押し。《環境部》  
エネルギー使用量が一定規模以上の事業者の取組により、令和元年度の実績(暫定値)では基準年比で二酸化炭素排出量が26.8万t削減(10.1%削減)。《環境部》

農地土壌への炭素貯留効果の高い営農活動として、堆肥の施用(348ha)、カバークロープ作付け(192ha)、有機栽培(102ha)を推進。《農林部》

漁船漁業の省エネ・省コスト化のため、漁場探索機器や自動釣り機等の導入を支援。《水産部》

県内企業の環境・エネルギー関連製品や技術のビジネス拡大を図るため、大都市圏で開催される大規模展示会への出展を支援。《産業労働部》

### (3) くらし

住宅フェア等を通じた省エネ住宅や国等の支援制度の周知、断熱リフォームの支援。《土木部》  
九州版炭素マイレージ(九州内で節電や省エネ製品購入等の環境行動を行った県民にポイントを付与し商品やサービスと交換できる制度)に県内の2,880世帯が取り組んだ。《環境部》

### (4) まちづくり

ながさき環境県民会議と連携し12月の「県下一斉スマートムーブ( )ウィーク」の期間中、延べ40,037人が取組み、約75tの二酸化炭素排出削減につながった。《環境部》

エコドライブ、ノーマイカー運動、エコカーの活用など、環境にやさしい移動手段を選択・実践すること

信号機の集中制御化(12基)・改良等(53基)、交通情報板整備(1基)を実施。《警察》

緑といきもの賑わい事業により、市町や民間が行う緑化事業に補助事業を実施。《環境部》

県立総合運動公園(本県随一の広域公園)に桜を植栽。《土木部》

### (5) 循環型社会

ながさき環境県民会議を通し、ゴミゼロ意識の確立のため、食品ロスを含む廃棄物の削減等を意識したライフスタイルの浸透に取り組むとともに、各種キャンペーンを実施。《環境部》

・食品ロス削減を図るため、「九州食べきり協力店」として県内で240店舗を登録。

・空き缶等回収キャンペーン：82,000人が参加し、回収重量は8,169kg。

・マイバッグキャンペーン：期間中のマイバッグ持参率23.7%

生ごみ減量化リーダーネットワークながさきを活用した生ごみ堆肥化の普及啓発。《環境部》

産業廃棄物税を活用し、家畜排せつ物などの未利用資源等の有効利用を促進。《農林部》  
認定リサイクル製品等の普及促進と品質管理の徹底。《環境部》

#### (6) 海洋

国交付金事業等を活用し藻場等の保全活動(56活動組織)を支援するとともに、藻場礁を造成(1箇所0.5ha)。《水産部》

#### (7) 森林

集約化による森林整備、林業の担い手対策、作業路や高性能林業機械等の組合せによる生産性の向上、森林施業プランナーによる提案型施業を推進(2,456haの間伐実施)。《農林部》  
ながさきカーボン・オフセット推進協議会の活動により、これまでに二酸化炭素吸収効果のクレジット5,650tがオフセット(取引)された。《農林部》  
平戸市森林組合のきのこ工場に導入する木質バイオマスボイラーを実施設計。《農林部》

#### (8) 環境教育とパートナーシップ

「総合的な学習(探求)の時間」、「理科」、「特別活動」等でごみの分別方法を学習したり、学校周辺の地域清掃をしたりするなど、体験的な環境教育を実施。「ESD(持続可能な開発のための教育)の視点を取り入れた環境教育 研修講座」を実施。《教育庁》  
環境月間街頭キャンペーンの実施(21団体参加)、環境アドバイザーの派遣(参加者4,241人)、地球温暖化防止活動推進員による啓発活動(対象者延べ37,559人)の実施等。《環境部》  
若い世代の環境活動の取組を推進するため、保育士・幼稚園教諭等を対象とした環境活動指導者養成講座を開催(参加者72名)。《環境部》

### 3. 令和2(2020)年度における主な取組計画について

令和2(2020)年度における実行計画に基づく庁内関係各課(室)の分野ごとの主な取組計画は、以下のとおりです。

#### (1) エネルギー

省エネ型空調設備等の環境に配慮したエコスクールの推進。《教育庁》  
「ながさき太陽光倶楽部」の普及啓発により二酸化炭素排出を削減。《県民生活環境部》  
「長崎海洋開発人材育成・フィールドセンター」において、県内企業が洋上風力発電のプロジェクトを管理、業務遂行するための知識を幅広く学べるカリキュラムの構築を支援。《産業労働部》

#### (2) しごと

10月開催予定の省エネセミナー等を通じて、県内企業に「省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業」の活用を働きかけ、省エネ化の取組を推進。《県民生活環境部》  
船舶停泊時のアイドリングストップのため、県内港湾の陸上電源供給施設を整備。《土木部》  
関係機関と連携して環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地土壌への炭素貯留効果の高い営農活動を推進。《農林部》  
漁船漁業の経営改善強化を図るため、省エネ・省コスト化のための取組を支援。《水産部》

低温焼成陶土（撰下）を普及するため、波佐見陶磁器工業協同組合との研究会で製品の量産実証試験を実施。《産業労働部》

### （３）くらし

住宅の省エネ化に向け、新築・増改築に活用可能な国等の支援制度を周知・普及。《土木部》  
九州版炭素マイレージ（九州内で節電や省エネ製品購入等の環境行動を行った県民にポイントを付与し商品やサービスと交換できる制度）を実施（夏期）実施。《県民生活環境部》  
ながさき環境県民会議や地球温暖化防止活動推進員による啓発活動。《県民生活環境部》

### （４）まちづくり

ながさき環境県民会議と連携しながら、より多くの県民が「スマートムーブ運動（より低炭素な移動手段の選択・実践）」に参加するよう、効果的な取組を推進。《県民生活環境部》  
交通の円滑化対策及び交通環境の整備を実施。《警察》  
緑といきもの賑わい事業により、市町や民間が行う緑化事業に対し補助事業を実施。《環境部》

### （５）循環型社会

ながさき環境県民会議を通し、新たに食品ロスや廃プラの削減推進などを含めたゴミゼロ意識の確立のための県民運動を展開するほか、環境月間パネル展、空き缶回収、レジ袋削減に向けた取組（マイバッグ持参運動）等を実施。《県民生活環境部》  
生ごみ減量化リーダーネットワークながさきを活用した生ごみ堆肥化を普及啓発するほか、食品ロスを含めた啓発を検討。《県民生活環境部》

### （６）海洋

国交付金事業等を活用した藻場等の保全活動（グループ育成、磯焼け回復活動）を支援するとともに、藻場回復のため藻場機能を付加した増殖場を造成。《水産部》

### （７）森林

集約化による森林整備、林業の担い手対策、作業路や高性能林業機械等の組合せによる生産性の向上、森林施業プランナーによる提案型施業など、各種施策に取り組む。《農林部》  
カーボン・オフセットの更なる普及・啓発のため、「ながさきカーボン・オフセット推進協議会」を通じて、CSR 活動を実施している企業を中心に営業活動を実施。《農林部》

### （８）環境教育とパートナーシップ

環境月間パネル展、環境アドバイザーの派遣、地球温暖化防止活動推進員による啓発活動の実施等。《県民生活環境部》  
各小中学校において、地域清掃活動、省エネ・省資源活動、リサイクル活動等の体験的な環境教育を充実。《教育庁》  
ながさき環境県民会議の構成員による自主的な取組をまとめた「長崎県ストップ温暖化レインボープラン」・「ゴミゼロながさき実践計画」に掲げる実践行動の推進。《環境部》

#### 4. 部門別温室効果ガス排出目標(目安)の達成状況について(途中評価)

##### (1) 目標(目安)の達成状況

全体的に、排出削減に向けた取組が依然として必要な状況。

特に、家庭部門、運輸部門は目標を大きく上回っており、また、概ね順調に推移している産業部門、業務その他部門においても、中小企業からの排出量が増加傾向にあるため、対策が必要。

表2 部門別温室効果ガス排出量(目標との比較)

(単位: 万t-CO<sub>2</sub>)

部門	基準年度 (平成2年度)	目標 (平成32年度)	現状(平成29年度速報)		備考(目標値との比較の詳細)
			目標値との比較	現状値	
産業	141.6	134.5	↓	124.8	中小企業においては、
業務その他	165.3	193.9	↓	169.5	中小企業においては、
家庭	145.4	113.4	↑	185.1	
運輸	221.8	170.0	↑	206.7	
エネルギー転換	131.8	130.1	↓	119.5	
非エネルギー起源CO <sub>2</sub>	18.8	18.8	↑	28.7	
メタン・一酸化二窒素・代替フロン等4ガス	73.6	47.3	↑	90.3	
合計	898.2	807.4		924.6	

端数処理などの関係上、各項目の合計値と合計が一致しない場合がある。

##### (2) 目標(目安)の達成状況に関する考察

目標(目安)に達していない「家庭部門、運輸部門」の状況について、各部門の削減目標に係る施策の進捗状況を分析し、表3のとおり取りまとめています。

表3 目標(目安)達成状況

部門	対策項目例	2020年の目標とする絵姿	最新の成果	進捗状況
家庭部門	一般住宅における太陽光発電設備の導入を促進	2020年: 最大74,000世帯(全体の約14.0%)に導入	(2019年度現状) ・2020年3月末: 38,500世帯。 (全世界数559,713世帯 約6.9%) ・6年間で11,700世帯の増加。	(2019年度実績) 九州電力管内で火力発電(石炭29%、LNG11%、石油0.1%)以外で全体の約60%をカバー
	再生可能エネルギー発電の普及	2020年: 全体の41%を再生可能エネルギー等による発電でカバー	(2019年度現状 九州全体) ・再生可能エネルギー23%(一般水力含む)。 ・2010年度から9年間で約15%分の伸び。 また、県内の家庭用太陽光発電の状況は、以下のとおり。 (2017年度現状) ・家庭電力消費量の家庭用太陽光発電によるカバー率は、1.7% ・2013~2017年度の4年間で0.5%分の導入拡大 ながさき太陽光倶楽部での自家消費率31.9%	(内訳)約60% ・一般水力を含む再生エネ23% ・原子力35% ・その他(卸電力取引所等)1.5% 家庭用太陽光発電の導入世帯数は目標(絵姿)の半分程度に留まっている。
家庭部門	LED電球への取り替えを促進	2020年: 全ての世帯の照明の50%をLED電球へ取り替え	(現状) 2019年度LED照明普及率を52.8% ( )と想定。 33% ( ) × 1.6 ( ) = 52.8% 2014年(H26年)LED照明器具普及率(全国消費実態調査) 2014年度(H26年度)から2019年度(R01年度)までの期間でのLED器具出荷数量の伸び率(日本照明工業会データ) 50%超過で傾向から4.0%/年増加と考えられ、想定通り。	家庭部門全体では2020年度目標値(113.4万t)に対し、実績値は185.1万tで目標値を大きく上回っている( )が、近年は減少傾向にある。 目標より「+71.7万t」  引き続き、各種省エネのための取組が不可欠
	省エネ家電(冷蔵庫・エアコン等)の普及を促進	2020年: 全ての世帯の100%について家電を省エネ型へ取り替え	(現状) 国のデータによると家電製品は概ね10年で買い替えられていることから、策定時2013年を基点として計画終期においては、ほとんどが取り替えられる見込み。	
	高効率給湯器の普及を促進	2020年: 全ての世帯の40%が高効率給湯器へ取り替え	(現状) H26年全国消費実態調査では23.9%。2009年調査時と比較し18.8%増加。傾向から3.8%/年増加と考えられ、想定通り。	
	冷暖房の設定温度や待機電力の徹底管理を促進	2020年: 全ての世帯が冷暖房設定温度や待機電力の徹底管理を实践		

部門	対策項目例	2020年の目標とする絵姿	最新の成果	進捗状況
運輸部門	未来環境条例に基づく削減計画の実践			
	A) 特定事業者	2020年：特定事業者（約7者）において、2007年度比2.1%削減	(H30年度現状) H19年度：7者66,375t-CO2 (07年度比32.2%減) H30年度：5者45,018t-CO2	運輸部門全体では、近年（H19～H29）は減少傾向にあるが、2020年度目標値（170.0万t）を大きく上回っている（ 目標より「+36.7万t」
B) 中小事業者	2020年：中小事業者（約1,600者）において、2007年度比2.1%削減	(H29年度速報値からの現状) 全運輸部門対象（マイカー含む） H19年度：239.2万t-CO2 H29年度：202.0万t-CO2 (07年度比15.6%減)		
運輸部門	電気自動車（EV・PHV）の普及を促進	2020年：最大14,000台（保有台数全体の約2.2%）	2020.3月時点：EV1,234台+PHV1,051台 = 2,285台 (乗用車保有台数：700,517台 約0.33%)	<p>(現状の詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特定事業者では、減少。</li> <li>・中小事業者、一般家庭等でも、H19年度よりも37.2万t減少。</li> </ul> <p>【目標未達成の要因分析】</p> <p>電気自動車（EV・PHV）の普及が進んでいない状況。</p> <p>その他（近年（H19～H29）、運輸部門では減少しているが、エコドライブ実施率の見込み値が、非常に高いため（ 、基準年度のH2年度からの目標削減量までには至っていない。）</p> <p>国の地球温暖化対策計画では、乗用車の実施率は20%（2020年度）。本計画では、全車両が実施と想定。</p> <p>国の計画では2030年度の乗用車のエコドライブ実施率は、2030年度に25%。</p> <p>引き続き、事業者・一般家庭等での取組（次世代自動車の普及、エコドライブを含めた燃費改善、スマートムーブ等）が不可欠。</p>
	ハイブリッド車（HV）の普及を促進	2020年：最大50,000台（保有台数全体の約7.7%）	2020.3月時点：CNG6台+HV86,723台 = 86,729台 (乗用車保有台数：700,517台 約12.4%)	
	低燃費ガソリン車・エコドライブ技術の普及を促進	2020年：最大586,000台（保有台数全体の約90.1%）	2014年度以降のデータが更新されておらず、最新状況の把握不可。 なお、2014年3月時点のデータは以下のとおり。 2014.3月時点低燃費車（ガソリン・軽油）：70,402台 +2,947台+142台 = 73,491台（九州運輸局データ） (乗用車保有台数：678,705台 約10.8%) 2013年度エコドライブ実施率6%（地球温暖化対策計画より）	
	省エネ型鉄道車両の普及を促進	2020年：鉄道車両のエネルギー4%効率改善（省エネ型車両の導入等）	(現状) 地球温暖化対策計画においては、2013年度を初期に省エネ化を進めることを想定。 把握不可能のため部門全体で評価	
	省エネ型船舶の普及を促進	2020年：船舶のエネルギー2%効率改善（摩擦軽減・軽量化等）	(現状) 地球温暖化対策計画においては、2013年度を初期に省エネ化を進めることを想定。 把握不可能のため部門全体で評価	
	省エネ型航空機の普及を促進	2020年：航空機のエネルギー10%効率改善（低燃費機の導入等）	(現状) 地球温暖化対策計画においては、2013年度を初期に省エネ化を進めることを想定。 把握不可能のため部門全体で評価	

## 5. 長崎県地球温暖化(気候変動)適応策について

「長崎県地球温暖化(気候変動)適応策(平成29年)」に基づき、関係部局が主体的に適応策を推進中。近年の異常気象も踏まえ、今年度中に関連施策及び進捗管理のための指標を見直すこととしている。また、気候変動適応法に基づく地域気候変動適応センター(令和3年度中に設置予定)などにより、関係情報を一元化して、わかりやすく情報発信することが重要。

### 気候変動対策：緩和と適応は車の両輪

**緩和：** 気候変動の原因となる**温室効果ガスの排出削減対策**

**適応：** 既に生じている、あるいは、将来予測される**気候変動の影響による被害の防止・軽減対策**



参考)平成 29(2017)年度における長崎県内の温室効果ガス排出量(速報値)等について

表4 長崎県内の温室効果ガス総排出量(速報値)

(単位:万t-CO<sub>2</sub>換算)

種類	H2年度	H28年度	H29年度	増減 (H2年度比)	増減 (H28年度比)
			速報値(構成比)		
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	824.7	847.0	834.2(90.2%)	9.6	12.8
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )を除く6ガス	73.6	88.1	90.3(9.8%)	16.8	2.2
メタン(CH <sub>4</sub> )	28.8	22.3	22.5(2.4%)	6.3	0.2
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	16.8	13.7	13.7(1.5%)	3.1	0.0
代替フロン等4ガス	27.9	52.1	54.1(5.8%)	26.1	2.0
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	20.1	45.9	48.0(5.2%)	27.9	2.1
パーフルオロカーボン類(PFCs)	2.6	3.6	3.7(0.4%)	1.1	0.0
六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	5.2	2.4	2.2(0.2%)	3.0	0.1
三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )	0.0	0.2	0.2(0.0%)	0.2	0.0
合計	898.2	935.1	924.6(100.0%)	26.3 2.9%	10.5 1.1%

ハイドロフルオロカーボン類(HFCs):カーエアコン(冷媒)の使用・廃棄時に排出されるもの。  
 パーフルオロカーボン類(PFCs):半導体の製造、溶剤等の使用・廃棄時等に排出されるもの。  
 六ふっ化硫黄(SF<sub>6</sub>):電気設備、半導体の製造・使用・廃棄時等に排出されるもの。  
 三ふっ化窒素(NF<sub>3</sub>):NF<sub>3</sub>ガス、半導体の製造時に排出されるもの。  
 代替フロン等4ガス:冷凍空調機器等の冷媒、半導体の製造等に用いられる4種類のガス  
 端数処理の関係上、合計値が合計と一致しない項目がある。  
 増減に係る合計欄の下端の値は、増減率を示す。

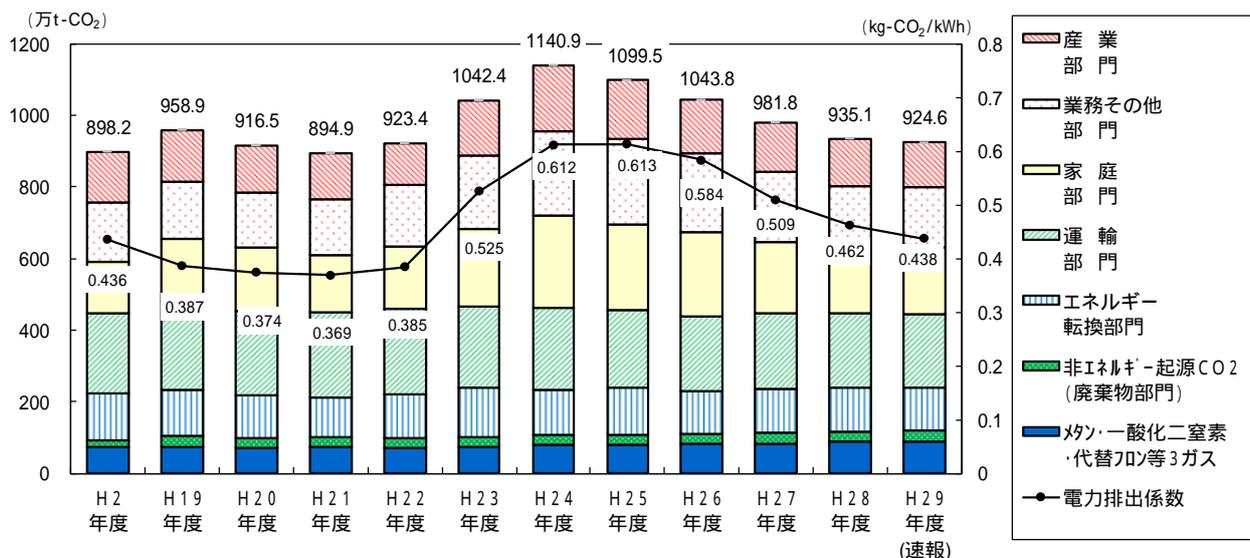


図2 長崎県内の温室効果ガス排出量(万 t-CO<sub>2</sub>)及び電力排出係数(kg-CO<sub>2</sub>/kWh)の推移

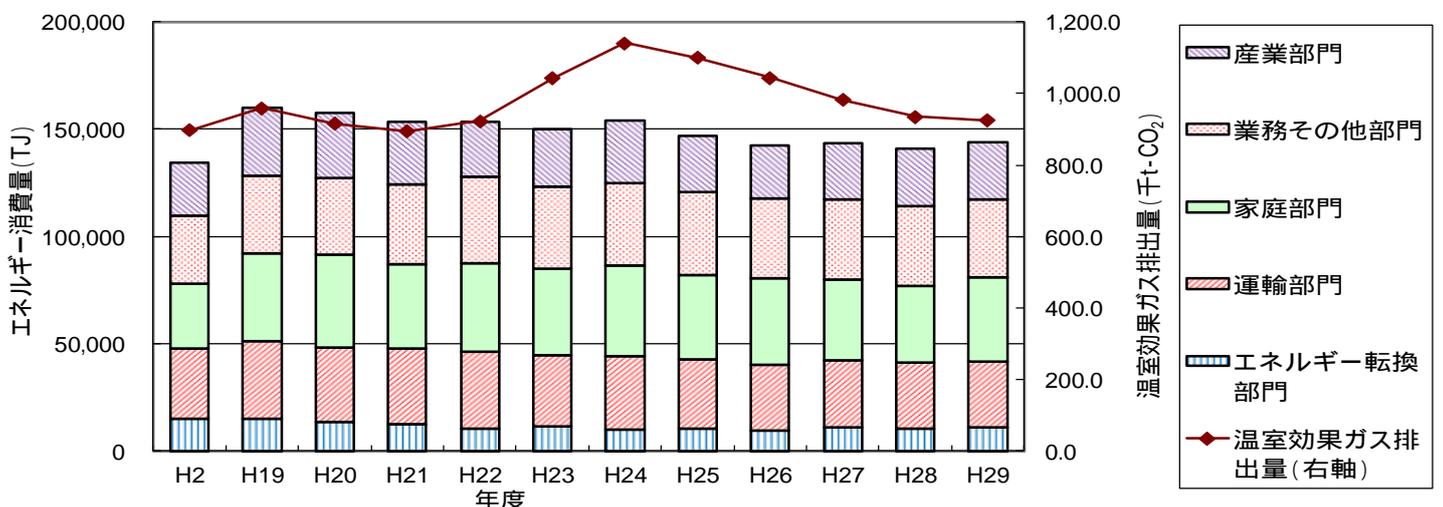


図3 長崎県内の温室効果ガス排出量(万 t-CO<sub>2</sub>)及びエネルギー消費量(TJ)の推移