

資料 5

その他の報告

福岡県地球温暖化対策実行計画について

福岡県地球温暖化対策実行計画の改定について

1 福岡県地球温暖化対策実行計画について

- (1) 本県における地球温暖化対策を総合的・計画的に推進するための施策大綱であり、県民、事業者、行政の各主体が積極的に取組を行うための指針として2017(平成29)年3月に策定。
- (2) 地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項及び気候変動適応法第12条に基づく法定計画。

2 計画期間

2017年度～2030年度(14年間) ※概ね5年ごとに見直し

3 改定の考え方

- (1) 国の方針(2050(令和32)年温室効果ガス排出実質ゼロ及び2030(令和12)年度の温室効果ガス排出46%削減(2013(平成25)年度比))を踏まえて、温室効果ガス排出削減目標を設定する。
- (2) 国の地球温暖化対策計画やワンヘルス(※)の理念等の状況を踏まえるとともに、福岡県総合計画や福岡県環境総合ビジョン(福岡県環境総合基本計画)と整合させ、具体的な施策を示す。
(※) 気候変動により動植物の生息域が変化することで、新たな人獣共通感染症が発生する恐れにもつながることから、地球温暖化とワンヘルスとは密接に関係する。

4 計画(案)の概要

別添資料により説明

5 今後のスケジュール(案)

令和3年11月	パブリックコメントの実施
令和4年1月	環境審議会答申
令和4年3月	改定

福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）（案）

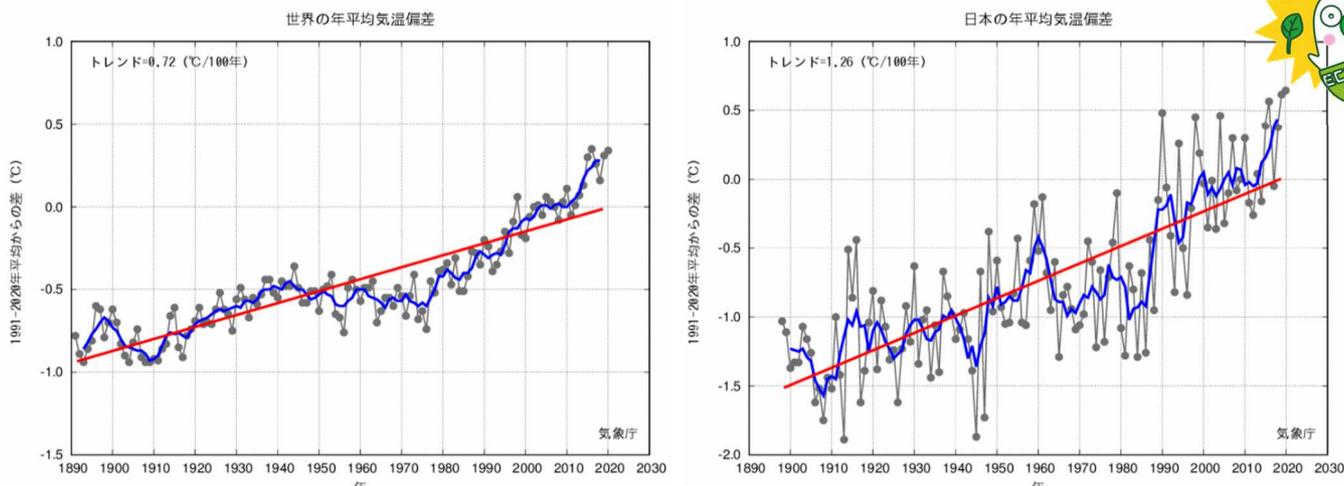
～私たちの未来 これからの世代のために 脱炭素社会を目指して～

1. 地球温暖化の現状

第1章

2021（令和3）年に IPCC が公表した第6次評価報告書第1作業部会報告書では、温暖化は人間の影響であることは疑いの余地がないこと、たとえ 1.5℃の気温上昇であっても高温や干ばつなどの極端な現象の頻度や強度が増加することなどが示されています。

世界の年平均気温は、1891年から2020年にかけて100年あたり0.75℃の割合で上昇しています。一方、日本の年平均気温は、1898年から2020年にかけて100年あたり1.26℃の割合で上昇しています。



細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。
基準値は1991～2020年の30年平均値。

図1 年平均気温の偏差（左：世界、右：日本）

【出典：気象庁ホームページ】

2. 地球温暖化の影響と対策

第1章

地球温暖化は、気象災害だけでなく熱中症の増加、農作物の品質低下、動植物の生態系の変化など、さまざまな分野で影響をもたらしています。また、温暖化により生態系の崩壊が進み、人と野生動物の生存領域が近接することで、新たな人獣共通感染症が発生する恐れもあることから、ワンヘルス*の観点からも地球温暖化対策は重要な課題です。

このような温暖化の影響に対処するため、温室効果ガス排出削減・吸収源対策である「緩和策」とともに、気候変動の影響を防止・軽減する「適応策」に取り組む必要があります。



図2 緩和と適応

【出典：「中央環境審議会 第129回地球環境部会資料」（環境省）】

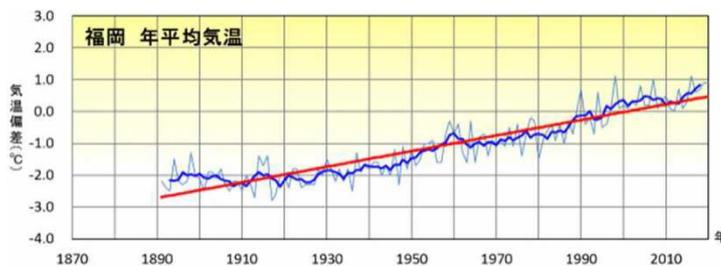
*ワンヘルス：「人と動物の健康、そして環境の健全性は一つのものである」という理念

年平均気温

本県北部の福岡（観測地点）の年平均気温は、100年あたり2.45℃の割合で上昇しています。この値は、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おり、地球温暖化による上昇に加え、都市化の影響やより地域的な気候変動の影響を受けた結果と考えられます。

また、本県の年平均気温の変化量※は、約4.1℃の上昇と予測されています。

※変化量：将来気候（2076年～2095年の20年平均値）と現在気候（1980年～1999年の20年平均値）の差



青の細線：各年の年平均、季節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1981～2010年の30年平均値
統計期間：1891～2020年

図3 年平均気温の経年変化

【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）】

短時間強雨

本県における短時間強雨の年間発生回数について有意な長期変化傾向はみられませんが、本県の位置する九州北部地方では増加の傾向がみられます。

本県における将来気候は現在気候と比べ、年平均で日降水量200mm以上の大雨の年間発生回数は約3倍に増加、1時間降水量50mm以上の短時間強雨の年間発生回数は約2倍に増加するものと予測されています。

4. 計画の基本的事項

第2章

計画改定の趣旨

国内外の動向、福岡県の温室効果ガス排出量の将来予測やエネルギーの需給見通しを踏まえ、実行計画を改定

計画の位置付け

- 地球温暖化対策の推進に関する法律及び気候変動適応法に基づく法定計画
- 福岡県環境総合ビジョンの部門計画

計画の期間

2017（平成29）年度から2030（令和12）年度まで ※概ね5年ごとに見直し

計画の基準年度、目標年度

- 基準年度：2013（平成25）年度
- 目標年度：2030（令和12）年度（中期目標）、2050（令和32）年度（長期目標）

5. 温室効果ガス排出量の現況と将来推計

第4章

【現況】

2018（平成 30）年度の福岡県における温室効果ガス排出量は、4,769 万トンとなっています。基準年度である 2013（平成 25）年度から、23%減少しています。

二酸化炭素排出量は、年による変動はあるものの、1990 年代から 2018（平成 30）年度にかけて減少傾向にあります。2011（平成 23）年度～2013（平成 25）年度にかけての増加は、原子力発電所の停止に伴い、火力発電所における発電量が増加したこと等によるものです。

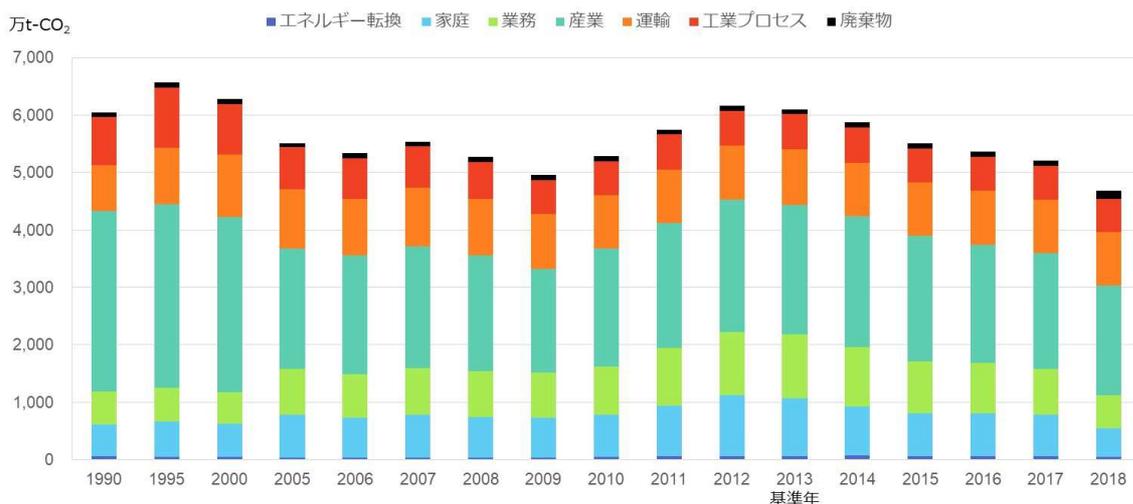


図4 福岡県の二酸化炭素排出量の部門別推移

【将来推計】

今後、これまでと同様の対策しか実施せずに推移した場合、2030（令和 12）年度の総排出量は 4,583 万トンで、2013（平成 25）年度比 26%減となる見通しです。

6. 温室効果ガスの削減目標

第5章

本県では、国が掲げている将来あるべき姿「2050 年温室効果ガス排出ゼロ」を踏まえ、2050（令和 32）年の目指すべき姿（長期目標）を以下のとおり設定します。

長期目標： 2050（令和 32）年度に福岡県の温室効果ガス排出の実質ゼロ*を目指す。

*排出実質ゼロ：温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いた値をゼロとするもの

「2050 年に福岡県の温室効果ガスを実質排出ゼロ」を目指すに当たって、2030（令和 12）年度までに必要となる具体的な省エネ対策や再エネ導入目標を積み上げ、県における 2030（令和 12）年度の温室効果ガスの削減目標を以下のとおり設定します。

中期目標： 2030（令和 12）年度における福岡県の温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比 46%削減する。

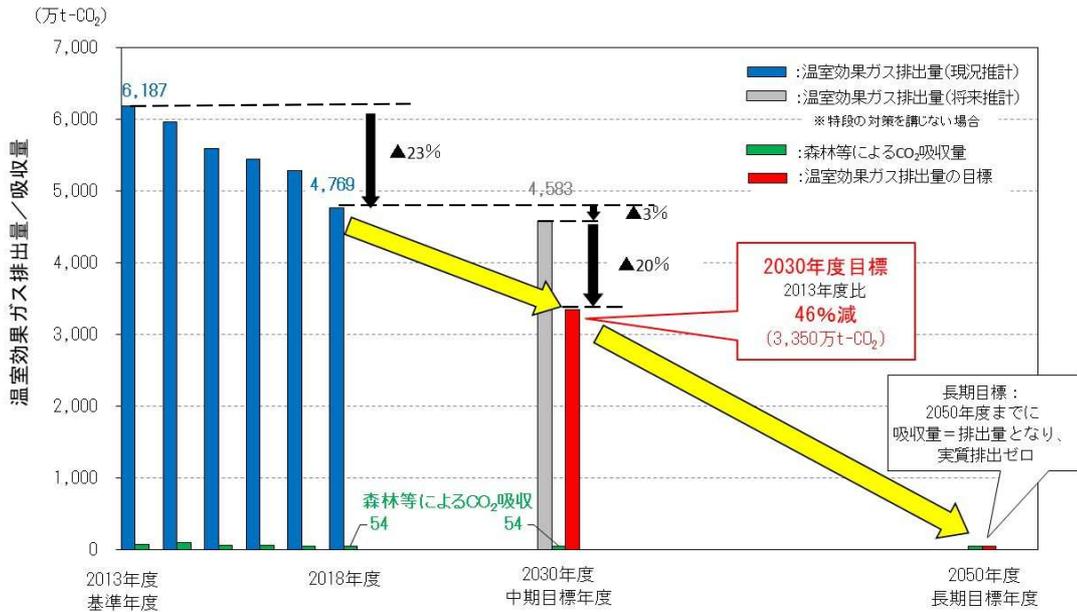


図5 温室効果ガス削減目標（イメージ）

7. 部門別の目標と主な福岡県の緩和策の取組

第5・6章

エネルギー等

- 洋上風力発電をはじめとする再生可能エネルギーの最大限の導入の促進

2026（令和8）年度の再生可能エネルギー発電設備導入容量を、405万kW（2020（令和2）年度比で50%増）とします。

※総合計画の内容にあわせる。今後変更の可能性もあり。

- カーボンニュートラルポート（CNP）※の形成
- 水素エネルギー利活用の推進
- 地域の脱炭素化

※カーボンニュートラルポート：国際物流の結節点・産業拠点となる港湾で、水素・燃料アンモニア等の次世代エネルギーの大量・安定・安価な輸入や貯蔵等を可能とする環境整備や、港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携等により温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること



■ 水素社会のイメージ

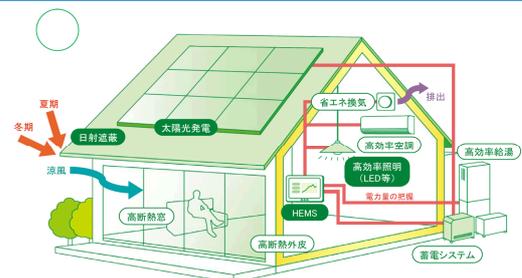
【出典：水素社会実現にむけた取り組み（環境省）】

家庭

2030（令和12）年度における1世帯当たりの二酸化炭素排出量を、2013（平成25）年度比で、69%削減します。

- 省エネ住宅の普及促進（ZEH※、省エネ改修）
- 省エネルギー機器等の導入
- 省エネルギー型ライフスタイルへの転換

※ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）：20%以上の省エネルギーを回ったうえで、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した住宅



■ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）

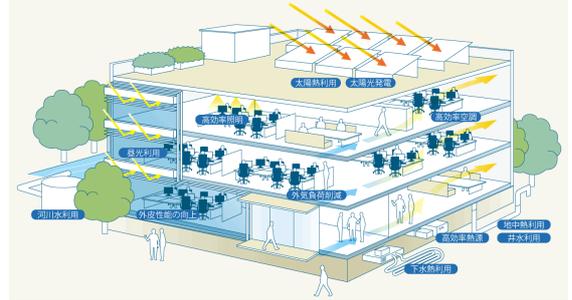
【出典：「ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）」（経済産業省資源エネルギー庁）】

業務(オフィス、商業施設等)

2030（令和12）年度における事業所の床面積当たりの二酸化炭素排出量を、2013（平成25）年度比で、60%削減します。

- 建築物の省エネルギー対策の促進（ZEB※）
- 省エネルギー設備の導入促進
- 省エネルギー型ビジネススタイルへの転換
- 地方公共団体における率優先的取組（地方公共団体実行計画の支援等）

※ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）：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



■ ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）

【出典：「ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）」
（経済産業省資源エネルギー庁）】

運輸

2030（令和12）年度における使用自動車1台当たりの二酸化炭素排出量を、2013（平成25）年度比で、37%削減します。

- 電動車※の普及促進
- 充電インフラ設置の促進
- 地域公共交通及び自転車の利活用促進

※電動車：電気自動車（EV）、プラグイン・ハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車（HV）、燃料電池自動車（FCV）

廃棄物

2025（令和7）年度における一般廃棄物の総排出量を、2018（平成30）年度比で、5%削減します。

- 県民や事業者の3Rの取組促進（ふくおかプラごみ削減協力店の運用、ふくおかプラごみ削減キャンペーン、3Rの達人 など）
- 食品ロスの削減（食品ロス削減協力店、フードバンク活動 など）
- 廃棄物再資源化の技術支援、リサイクル製品の認定 など



■ ふくおかプラごみ削減協力店ステッカー

産業(製造業、建設業・鉱業、農林水産業)

- エネルギー消費量の削減と脱炭素型経営※の促進
- 農家への省エネルギー設備の助成
- 「食育・地産地消県民運動」の推進

※脱炭素経営：企業が、気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）などにより、脱炭素の視点を経営に取り入れること

農林水産業

- 高温耐性水稻品種の安定生産技術の普及、需要に応じた作付誘導の推進
- 森林地理情報システムを活用し、森林を適正に管理
- ICT を活用した海況予測情報の提供による漁業者の効率的な操業への支援



■元気つくし（高温耐性水稻品種）

水環境・水資源

- 雨水利用の普及啓発
- 水質モニタリングと保全対策の推進

自然生態系

- 生物多様性戦略に基づく取組の推進
- 野生生物の実態調査、保護の緊急性の高い種の保護回復事業
- 砂浜の回復と海岸環境の保全・利用促進

自然災害・沿岸域

- 「流域治水」の推進
- グリーンインフラの考え方に沿った県土づくり



■流域治水

【出典：「流域治水」の基本的考え方（国土交通省）】

健康

- ホームページや広報紙、SNS 等を活用した熱中症予防の普及啓発・注意喚起
- 蚊媒介感染症の発生リスク評価のための、媒介蚊発生状況の観測
- 新たな感染症発生を見据えた感染症対策の推進

産業・経済活動

- 災害時における企業の事業継続計画（BCP）策定支援に対する助成

県民生活・都市生活

- 災害に強い水道施設の整備の促進
- 関係団体・九州山口各県との協定に基づく災害廃棄物の広域処理の調整

分野横断

- 環境教育副読本や地球温暖化対策ワークブックによる環境教育の推進
- 「福岡県気候変動適応センター」による情報提供
- ワンヘルスに関する普及啓発



■地球温暖化対策ワークブック

県は、関係部局間の緊密な連携を図りながら、総合的に施策、事業を推進します。また、福岡県環境審議会、福岡県環境県民会議、福岡県地球温暖化防止活動推進センター、福岡県気候変動適応センター等を活用しつつ、県民、事業者、国、市町村、教育・研究機関、NPO・民間団体との連携・協働により、計画の推進を図ります。

取組の進捗状況、削減目標の達成状況については、毎年度、県環境白書において公表するとともに、福岡県環境審議会、福岡県環境県民会議、福岡県省エネルギー推進会議に対して報告を行い、意見を求めます。また、ホームページ等の活用により、県民・民間団体や事業者の方々に広く提供していきます。

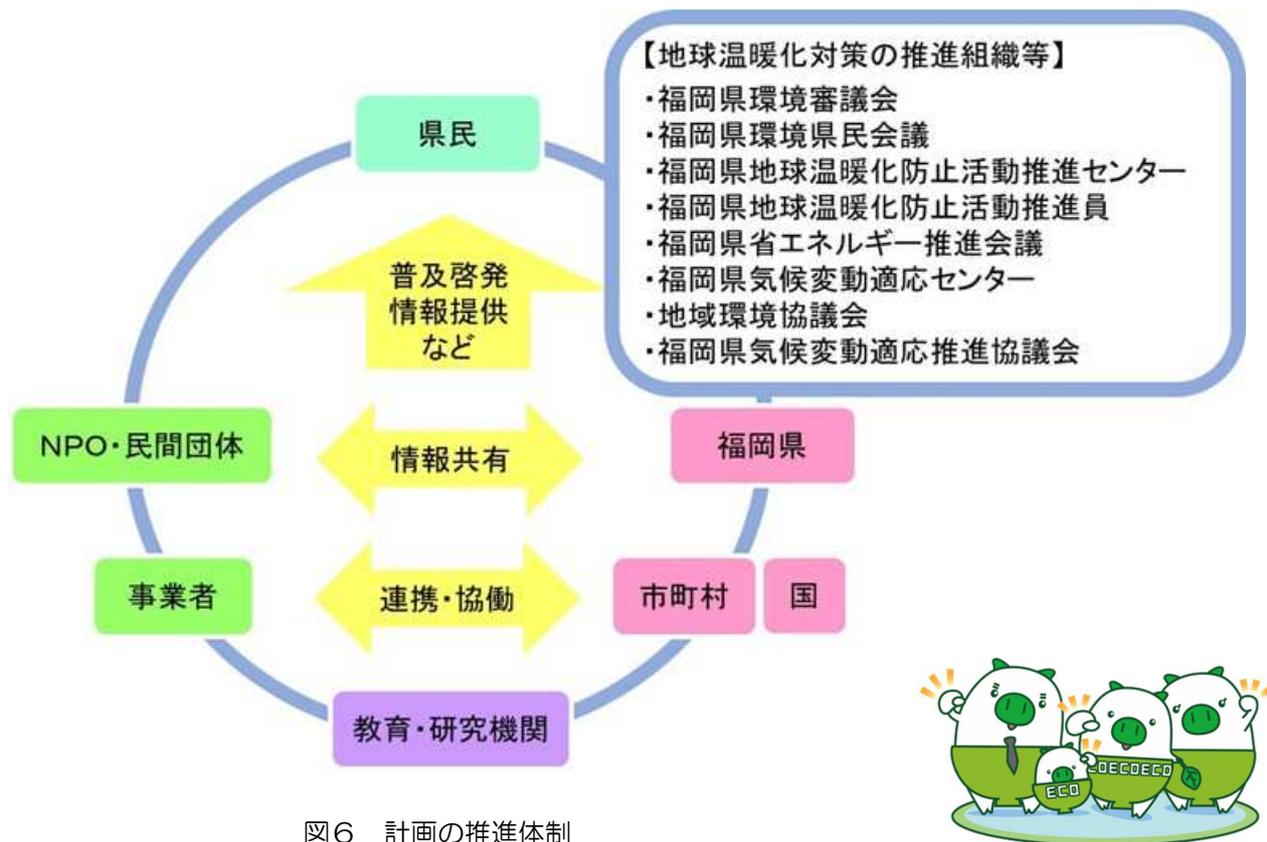


図6 計画の推進体制

福岡県地球温暖化対策実行計画（案）の施策体系

温室効果ガスの排出削減と吸収源対策（緩和策）

- 新：新規施策（H29年3月策定の現計画に記載がないもの）
- 強：強化施策（現計画に記載している施策を強化したもの）
- 継：継続施策（現計画に記載している施策を継続するもの）

◎再生可能エネルギー等の導入拡大・利用促進

■再生可能エネルギーの導入の促進

- 新 洋上風力発電設備の設置に向けた取組の促進（実施予定）
- 新 カーボンニュートラルポートの形成（今後検討予定）
- 新 風力発電産業への参入及び人材育成の推進
- 新 廃棄太陽光パネルの「スマート回収システム」の導入促進

■再生可能エネルギーの利用の促進

- 新 公共施設における再生可能エネルギーから発電した電力の利用促進
- 新 事業者における再生可能エネルギーの利用促進につながる情報発信

■水素エネルギー利活用の推進

- 新 FCTトラック等、商用分野におけるモビリティの普及
- 新 環境対応車部品への地元企業の参入促進
- 継 再生可能エネルギーから製造したCO₂フリー水素の普及

◎省エネルギー対策の強化

◎温暖化対策に資する取組の促進

■運輸（自動車）における取組

- 新 県の公用車更新時における電動車の率先導入
- 継 中小企業者等への電動車等導入時の融資
- 継 地域公共交通及び自転車の利活用促進

■家庭における取組

- 強 ZEHの普及促進及び既存住宅の省エネ改修の促進
- 強 エコファミリーによる省エネ行動の促進

- 継 福岡県地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員による地域に密着した啓発活動の推進

■オフィスビル・店舗・中小企業の工場等における取組

- 新 経営者を対象とした脱炭素型経営セミナーの開催
- 強 BEMSやZEBの導入につながる補助金セミナーの開催
- 継 エコ事業所による省エネ行動の促進

■公共施設における取組

- 新 下水汚泥の減量化時に発生する消化ガスを利用した発電事業（実施予定）
- 継 公的建築物における太陽光発電設備の設置促進
- 新 県有施設の照明や県が管理するトンネル照明のLED化
- 継 県の事務事業における省エネ・節電対策の推進

■農林水産業における取組

- 新 作業の効率化や省力化につながるスマート農林水産業の推進
- 継 木質バイオマス供給・利用施設の整備に対する支援

■脱炭素型の都市・地域づくりの推進

- 新 都市の集約化等によるエネルギー効率の良い都市・地域づくりの推進

◎CO₂以外の温室効果ガス排出削減の推進

- 継 「フロン排出抑制法」に基づくフロン類の管理の適正化の促進

◎吸収源対策の推進

■森林の保全

- 継 間伐等の森林整備の支援

■都市の緑化

- 継 緑地の適切な保全及び緑地空間の創出など地域緑化の推進

■二酸化炭素固定化のための県産材の長期的利用

- 継 県有施設の木造・木質化の推進

■農地土壌炭素吸収源対策

- 継 たい肥等の有機物を投入した土づくりの推進による農地土壌炭素貯留の促進

■循環型社会の推進

- 新 廃棄物の再資源化の技術開発に対する支援
- 新 農業用プラスチックの排出削減が可能な資材の導入実証・研修会の実施
- 新 「ふくおかプラごみ削減キャンペーン」の実施

■環境教育の推進

- 継 環境教育副読本や地球温暖化対策ワークブックの小中学生への提供
- 継 福岡県地球温暖化防止活動推進センターによる出前講座の開催

■国際環境協力の推進

- 新 県内企業が有する環境技術の発信によるアジア諸地域の環境問題の改善

福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）
（案）

～私たちの未来 これからの世代のために 脱炭素社会を目指して～

目 次

第1章 計画策定・改定の背景	1
1 地球温暖化の現状	1
2 国内外の動向	6
3 前計画の点検・評価	8
4 県民及び県内事業者の意識・意向	26
第2章 計画の基本的事項	30
1 計画策定・改定の趣旨等	30
2 対象とする温室効果ガス	32
3 計画の期間	32
4 基準年度、削減目標の年度	32
第3章 福岡県の地域特性	33
1 自然的条件	33
2 社会的条件	42
第4章 温室効果ガス排出量・吸収量の現況推計・将来推計	56
1 現況推計	56
2 将来推計	61
第5章 温室効果ガス排出削減目標	64
1 目標設定の基本的な考え方	64
2 福岡県の温室効果ガス排出量の削減目標	65
3 部門別の目標と特に重要な取組の方向性	68
第6章 地球温暖化対策（緩和策）	92
1 福岡県における緩和策の取組	92
2 地域特性を踏まえた対策の方向性	103
第7章 地球温暖化対策（適応策）	109
1 気候変動の影響（現況・将来予測される影響）	109
2 福岡県の適応策の方向性	119
3 福岡県における適応策の取組	122
第8章 計画の推進体制・進行管理	134
1 計画の推進体制	134
2 計画の進行管理	138
資料編	139



本文中で、「*」が付いている用語は、資料編の用語の解説に掲載されているものです。
同じ用語が複数記載されている場合は、最初に記載されている箇所にも「*」が付いています。



第1章 計画の策定・改定の背景

1 地球温暖化の現状

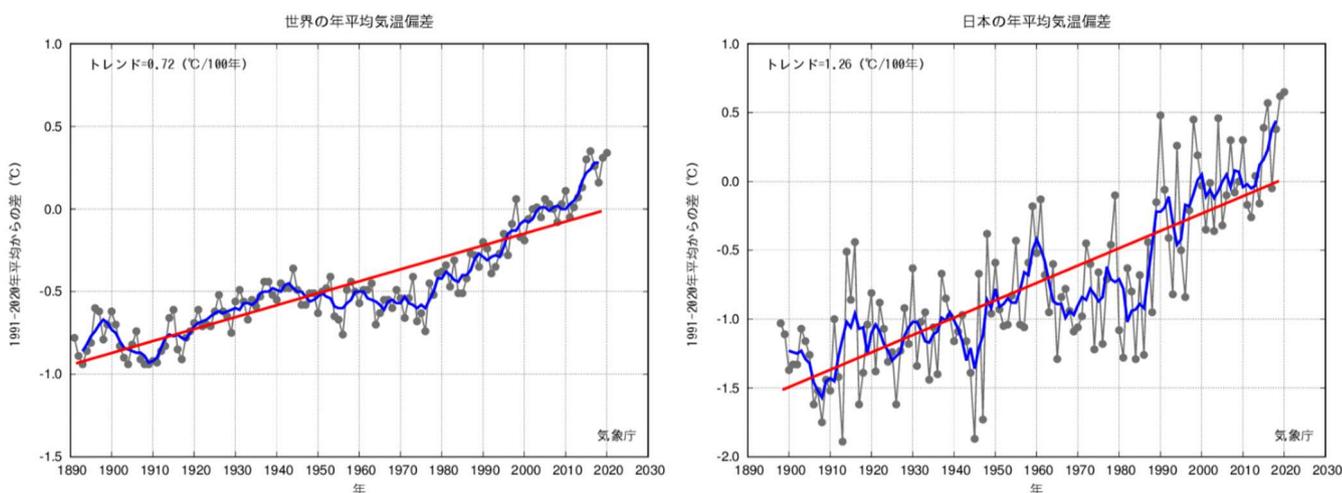
(1) 地球温暖化の現状と要因

2014（平成 26）年に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）*が公表した第5次評価報告書では、大気や海洋の温暖化、雪氷の量の減少、海面水位の上昇が観測されていることを理由に、世界の気候の「温暖化には疑う余地がない」としました。

また、第48回 IPCC 総会において受諾された IPCC「1.5℃特別報告書」では、①工業化以降、人間活動は約 1.0℃上昇の地球温暖化をもたらしており、現在の進行速度では、地球温暖化は 2030～2050 年に 1.5℃上昇に達すること、②二酸化炭素排出量が 2030 年までに 45%削減され、2050 年頃には正味ゼロに達する必要があること、メタンなどの二酸化炭素以外の温室効果ガス*排出量も大幅に削減される必要があることなどが示されています。

2021（令和 3）年に IPCC が公表した第6次評価報告書第1作業部会報告書では、温暖化は人間の影響であることは疑いの余地がないこと、たとえ 1.5℃の気温上昇であっても高温や干ばつなどの極端な現象の頻度や強度が増加することなどが示されています。

世界の年平均気温は、1891年から2020年にかけて100年あたり0.75℃の割合で上昇しています。一方、日本の年平均気温は、1898年から2020年にかけて100年あたり1.26℃の割合で上昇しています。



細線(黒):各年の平均気温の基準値からの偏差、太線(青):偏差の5年移動平均値、直線(赤):長期変化傾向。
基準値は1991～2020年の30年平均値。

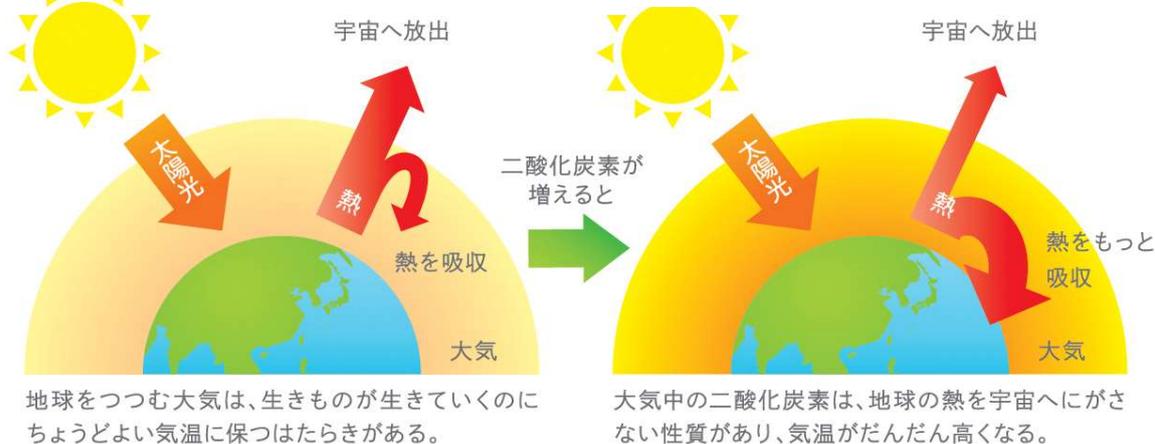
図1-1 年平均気温の偏差（左：世界、右：日本）

【出典：気象庁ホームページ】

～地球温暖化とは？～

大気中には、二酸化炭素 (CO₂)、メタンなどの「温室効果ガス」が存在しています。文明が発達し、人間の活動が活発になるにしたがって、この「温室効果ガス」が増加し、濃度が高まることによって地表付近の気温が上昇してきています。これを「温暖化」といいます。

【地球温暖化のしくみ】



【出典：「福岡県気候変動適応パンフレット」(福岡県)】

(2) 地球温暖化の予測、影響

①地球温暖化の予測

IPCC の第 6 次評価報告書第 1 作業部会報告書によると、今世紀末の世界平均気温は、2050 年頃に二酸化炭素排出量が正味ゼロとなるシナリオでも、産業革命以前に比べ 1.0～1.8℃ 上昇すると予想され、最も温室効果ガス排出量が多いシナリオでは 3.3～5.7℃ 上昇する可能性が非常に高いとされています。

一方我が国では、「日本の気候変動 2020—大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書—」によると、2℃ 上昇シナリオ (※1) による予測、4℃ 上昇シナリオ (※2) による予測のいずれにおいても、21 世紀末の日本では、年平均気温は上昇し、猛暑日*・熱帯夜*の年間日数は増加し、冬日*の年間日数は減少することが予測されています。また、全国平均でみた場合、21 世紀末には、大雨や短時間強雨の発生頻度や強さは増加し、日本近海の平均海面水温や日本沿岸の海面水位も上昇することが予測されています。

表 1-1 気温に関する将来予測

	2℃ 上昇シナリオによる予測 パリ協定の 2℃ 目標が達成された世界	4℃ 上昇シナリオによる予測 現時点を超える追加的な緩和策を取らなかった世界
年平均気温	約 1.4℃ 上昇	約 4.5℃ 上昇
【参考】世界の年平均気温	(約 1.0℃ 上昇)	(約 3.7℃ 上昇)
猛暑日の年間日数	約 2.8 日増加	約 19.1 日増加
熱帯夜の年間日数	約 9.0 日増加	約 40.6 日増加
冬日の年間日数	約 16.7 日減少	約 46.8 日減少

※1：2℃ 上昇シナリオ (RCP2.6)

21 世紀末の世界平均気温が、工業化以前と比べて 0.9～2.3℃ (20 世紀末と比べて 0.3～1.7℃) 上昇する可能性の高いシナリオ

※2：4℃ 上昇シナリオ (RCP8.5)

21 世紀末の世界平均気温が、工業化以前と比べて 3.2～5.4℃ (20 世紀末と比べて 2.6～4.8℃) 上昇する可能性の高いシナリオ

表 1-2 降水量に関する将来予測

	2°C上昇シナリオによる予測 パリ協定の2°C目標が達成された世界	4°C上昇シナリオによる予測 現時点を超える追加的な緩和策を取らなかった世界
日降水量200mm以上の年間日数	約1.5倍に増加	約2.3倍に増加
日降水量50mm以上※の頻度	約1.6倍に増加	約2.3倍に増加
日降水量の年最大値	約12%(約15mm)増加	約27%(約33mm)増加
日降水量1.0mm未満の年間日数	(有意な変化は予測されない)	約8.2日増加

※1時間降水量50mm以上の雨は、「非常に激しい雨(滝のように降る)」とも表現される。傘は全く役に立たず、水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなるような雨の降り方である。

表 1-3 海面水温に関する将来予測表

	2°C上昇シナリオ による予測 パリ協定の2°C目標が 達成された世界	4°C上昇シナリオ による予測 現時点を超える追加的な 緩和策を取らなかった世界
日本近海の 平均海面水温	約1.14°C上昇	約3.58°C上昇
【参考】世界の平均 海面水温	(約0.73°C上昇)	(約2.58°C上昇)
【参考】世界の平均 水温(深さ0~2,000m)	(約0.35°C上昇)	(約0.82°C上昇)

表 1-4 海面水位に関する将来予測

	2°C上昇シナリオ による予測 パリ協定の2°C目標が 達成された世界	4°C上昇シナリオ による予測 現時点を超える追加的な 緩和策を取らなかった世界
日本沿岸の 平均海面水位	約0.39m上昇	約0.71m上昇
【参考】世界の平均 海面水位	(約0.39m上昇)	(約0.71m上昇)

【出典：日本の気候変動 2020—大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書—】

②地球温暖化の影響と対策

近年、世界各地で人類がこれまでに経験したことがない異常気象による災害が発生し、本県においても地球温暖化が原因の一つと思われる大雨による災害が5年連続で発生しています。地球温暖化は、気象災害だけでなく熱中症の増加、農作物の品質低下、動植物の生態系の変化など、さまざまな分野で影響をもたらしています。また、温暖化により生態系の崩壊が進み、人と野生動物の生存領域が近接することで、新たな人獣共通感染症が発生する恐れもあることから、ワンヘルスの観点からも地球温暖化対策は重要な課題です。

このような地球温暖化による気候変動*の影響に対処するため、温室効果ガス排出削減対策や吸収源*対策である「緩和策*」とともに、気候変動の影響を防止・軽減する「適応策*」にも積極的に取り組む必要があります。

地球温暖化対策：緩和と適応は車の両輪

緩和：地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出削減対策+吸収源対策

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

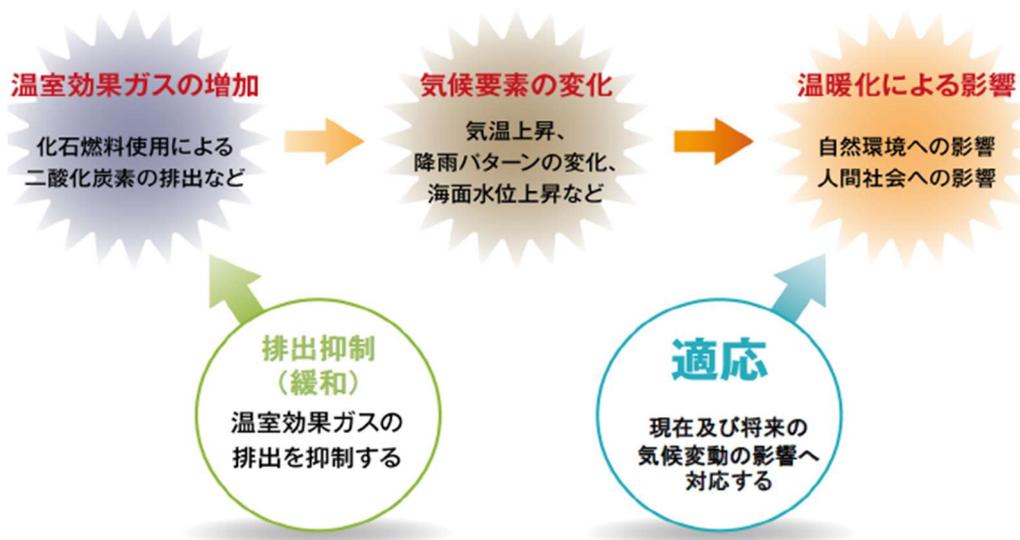


図 1-2 緩和と適応

【出典：「中央環境審議会 第129回地球環境部会資料」(環境省)】

地球温暖化とワンヘルス

近年、世界規模では、地球温暖化により、北極や南極の氷河が溶け海面が上昇したり、雨が降らずに農作物がとれなくなるなどの現象が起っています。

我が国でも、最高気温が 35℃以上になる猛暑日が増加したり、集中豪雨などによる災害が毎年のように発生しています。

地球温暖化は人や動物の健康面でも大きな影響を与えます。気温が上がることで、熱中症をはじめ消化器系の病気にかかったりします。さらに気温上昇に加え雨量が増えることにより、感染症の媒体となる蚊の発生が増えることにもつながります。

また、地球温暖化が進むことにより、動植物の生息地が変化し、森林の中で生息していたウイルスなどの微生物と人が遭遇する機会が増え、人獣共通感染症が発生するおそれにもつながります。

ワンヘルスとは、「人と動物の健康、そして環境の健全性是一个のものである」という理念のことをいいます。

調和のとれた自然環境の保全と生物の棲み分けの維持が人と動物の健康には不可欠です。環境を守るために、積極的に温暖化対策に取り組むことが必要です。

<福岡県ワンヘルス推進基本条例>

世界で人獣共通感染症が多発し、人と動物の健康が脅かされ、生態系の劣化が進む中で、「ワンヘルス」の実践は喫緊の課題となっています。人と動物の健康、そして、環境の健全性が密接につながりあっていることを一人一人が知り、様々な課題の解決に取り組んでいく必要があります。この活動を次世代にも引き継ぎ、健全な状態の生態系を将来に向けて守っていくためには、ワンヘルス実践の取組を総合的かつ計画的に推進する仕組みや基盤が必要です。

そこで、2020（令和2年）12月、ワンヘルスの実践に関する条例として全国で初めてとなる「福岡県ワンヘルス推進基本条例」が制定され、2021（令和3年）年1月に施行しました。

今後、県では、この条例に基づき、ワンヘルスの理念の浸透と実践のための行動計画を策定する等、具体的な取組を進めていきます。



2 国内外の動向

(1) 国際的な動向

2015（平成 27）年に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（COP* 21）では、2020（令和 2）年以降の温室効果ガスの排出削減等に、先進国・途上国の区別なく全ての締約国が参加して取り組むことに合意した、新たな国際枠組であるパリ協定* が採択されました。パリ協定では「平均気温上昇を産業革命以前に比べ 2℃未満に抑え、1.5℃以下に抑える努力をする」ことが世界共通目標とされました。

2018（平成 30）年には、IPCC が「1.5℃特別報告書」をとりまとめ、この報告書では、地球温暖化を 1.5℃に抑制するためには、CO₂排出量が 2030（令和 12）年までに 45%削減され、2050（令和 32）年頃には正味ゼロに達する必要があることなどが示されています。

2021（令和 3）年 4 月には、米国主催の下で気候サミットが開催され、参加各国が、2030（令和 12）年を目標年とする「自国の貢献する決定（NDC）」のさらなる引上げや、脱炭素化に向けた取組を発表し、世界の脱炭素化に向けた国際協調を呼びかけました。また、今後重要とされる 10 年間の取組、クリーンエネルギーへの移行、イノベーションの促進などについて議論が行われました。

また 2021（令和 3）年 8 月に IPCC が公表した第 6 次評価報告書第 1 作業部会報告書では、温暖化は人間の影響であることは疑いの余地がないことなどが示されています。

同年 10 月末からは国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（COP26）が開催され、●●●（決定事項等を追記予定）。

(2) 国内の動向

我が国はパリ協定に基づいて、2016（平成 28）年 5 月に「地球温暖化対策計画*」を閣議決定し、温室効果ガス排出量を 2030（令和 12）年度までに基準年度（2013（平成 25）年度）比で 26%削減する目標を掲げました。

2018（平成 30）年 12 月には「気候変動適応法*」が施行され、適応策が法的に位置付けられ、関係者が一丸となって適応策を強力に推進することが規定されました。

2019（令和元）年 6 月には「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略*」が閣議決定され、今世紀後半のできるだけ早期に脱炭素社会*の実現を目指すことが掲げられました。

2020（令和 2）年 10 月には、国において「2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」すなわち 2050 年カーボンニュートラル*、脱炭素社会の実現を目指すことが宣言されました。

2020（令和 2）年 12 月には、国と地方の協働・共創による地域における 2050 年脱炭素社会の実現に向けて、特に地域の取組と密接に関わる「暮らし」「社会」分野を中心に、国民・生活者目線での 2050 年脱炭素社会実現に向けたロードマップ及びそれを実現するための関係府省・自治体等の連携の在り方等について検討するため、「国・地方脱炭素実現会議」が開催されました。2021（令和 3）年 6 月には、「地域脱炭素ロードマップ*」が策定され、少なくとも 100 か所の脱炭素先行地域で、2025（令和 7）年度までに、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋をつける方針が示されました。

2021（令和 3）年 4 月には、国は気候サミットにおいて、「日本の 2030 年度の温室効果ガス排出を 2013（平成 25）年度から 46%削減することを目指す。さらに 50%の高みに向

け、挑戦を続ける」ことを表明しました。これを受け、2021（令和3）年6月には、地球温暖化対策の推進に関する法律*が改正、公布され、同年10月には、我が国の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国の総合計画である「地球温暖化対策計画」、エネルギー需給に関する国の中長期的政策の基本指針である「エネルギー基本計画」及び「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が改定されました。

なお、我が国の温室効果ガス排出量の推移は、図1-3のとおりです。2019（令和元）年度の温室効果ガスの総排出量は12億1,200万トン（二酸化炭素換算）で、2013（平成25）年度の総排出量（14億800万トン）と比較すると、エネルギー消費量の減少（省エネ等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大、原発再稼働）に伴う電力由来のCO₂排出量の減少等により、14.0%（1億9,700万トン）減少しました。

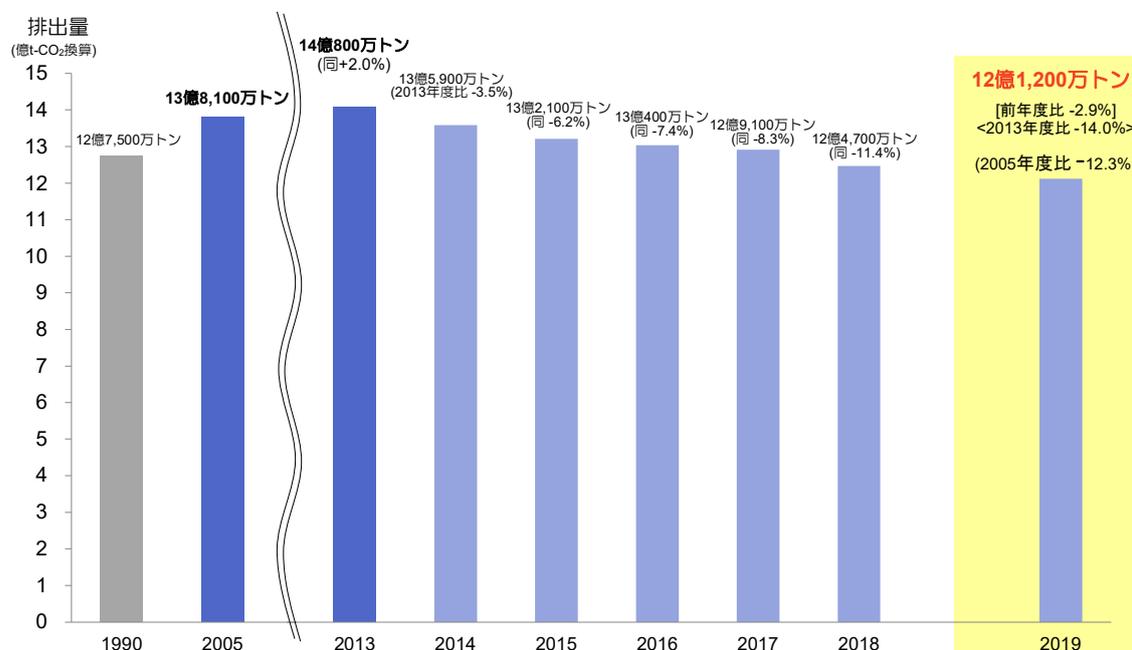


図1-3 日本の温室効果ガス排出量

【出典：「2019年度の温室効果ガス排出量（確報値）について」（環境省）より作成】

3 前計画の点検・評価

(1) 福岡県地球温暖化対策実行計画の概要

2016（平成28）年5月、国において「地球温暖化対策計画」が策定されたのを受け、県においても、県民、事業者、行政の各主体が積極的に地球温暖化対策に取り組むための指針となる「福岡県地球温暖化対策実行計画」を2017（平成29）年3月に策定しました。

削減目標については、「地球温暖化対策計画」で示された対策を県民、事業者、行政が確実に実施した場合の削減効果や産業界の自主的な取組を考慮し設定しました。

また、本県の温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素のうち、家庭部門・業務部門及び県民生活や事業活動で利用される自動車の排出量が増加しており、地域における県民や事業者の取組が重要になることから、家庭、事業者、自動車から排出される二酸化炭素の削減目標を設定しました。計画の概要を表1-5に、施策体系を図1-4に示します。

表 1-5 福岡県地球温暖化対策実行計画の概要

(1) 策定年次	2017（平成29）年3月
(2) 計画期間	2017（平成29）年度から2030（令和12）年度
(3) 目標年度	2030（令和12）年度
(4) 基準年度	2013（平成25）年度
(5) 削減目標	<p><温室効果ガス排出量の削減目標> 2030（令和12）年度における福岡県の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比26%削減する。</p> <p><各部門の削減目標></p> <ul style="list-style-type: none">・家庭：1世帯当たりのCO₂排出量を41%削減 (エネルギー消費量削減の目安：20%削減)・事業者：事業所の床面積当たりのCO₂排出量を44%削減 (エネルギー消費量削減の目安：22%削減)・自動車：1台当たりのCO₂排出量を24%削減

福岡県地球温暖化対策実行計画 施策体系

温室効果ガスの排出削減と吸収源対策 (緩和策)	温室効果ガスの排出削減	
	省エネルギー対策の推進	家庭における取組
		オフィスビル・店舗・中小企業の工場等における取組
		農林水産業における取組
		運輸（自動車）における取組
		公共施設における取組
		低炭素型の都市・地域づくりの推進
	CO ₂ 以外の温室効果ガス排出削減の推進	
	多様なエネルギーの確保	再生可能エネルギー*の導入促進
		水素エネルギー利活用の推進
	温暖化対策に資する取組の促進	循環型社会の推進
		環境教育の推進
		国際環境協力の推進
	吸収源対策	
	森林の適正管理	
	まちの緑の創造	
	二酸化炭素固定化のための県産材の長期的利用	
	農地土壌炭素吸収源対策	
気候変動の影響への適応 (適応策)	農林水産業に関する対策	
	水資源に関する対策	
	自然生態系に関する対策	
	自然災害に関する対策	
	健康に関する対策	
	分野を横断した施策	

緩和策： 人間活動から排出されるCO₂などの温室効果ガスを削減し、大気中の温室効果ガス濃度の上昇を抑えて、温暖化の進行を食い止める対策のこと。

適応策： 気温の上昇や大雨の頻度の増加、降水日数の減少など、気候変動の影響による被害を防止・軽減するための対策のこと。

図 1-4 福岡県地球温暖化対策実行計画の施策体系

(2) 取組の実施状況

県では、福岡県地球温暖化対策実行計画に基づく様々な取組を実施してきました。その主な実施状況を以下に示します。

ア 温室効果ガスの排出削減と吸収源対策（緩和策）

(ア) 省エネルギー対策の推進

a 家庭における取組

	これまでの主な取組内容	事業実績等
エコファミリー応援事業	省エネ・省資源に取り組む県民をエコファミリーとして登録・応援。環境家計簿 [*] を配布して省エネ行動を促進。	<エコファミリー登録人数> ・6,083人 (R1～R2年度)
エコ出前講座	温暖化対策やリサイクルなど広く環境保全活動を指導・助言する専門家を登録。セミナー等に講師を派遣。	<実施回数> ・211回 <受講者数> ・10,027人 (H29～R2年度)
3世代まるごとエコ出前講座	幼稚園・保育園の園児から祖父等に温暖化防止のメッセージ入りポストカードを送付。三世代にわたる温暖化対策実践を促進。	<配布数> ・9,355枚 (H29～R2年度)
うちエコ診断 [*]	家庭の省エネ度やCO ₂ 排出量を解析し、専門知識をもった「うちエコ診断士」が光熱費節約にも資する省エネ方法をオーダーメイドで提案。	<受診世帯数> ・424世帯 (H29～R2年度)
ふくおかエコライフ応援サイト [*] による情報発信	家庭や事業所における省エネ・省資源の取組を支援するHP「ふくおかエコライフ応援サイト」を開設・運営（HEMS [*] 、ZEH [*] についてもサイトに掲載）。	<ページビュー数> ・493,976 (H29～R2年度)
地球温暖化防止活動推進員 [*] による活動	各市町村に地球温暖化防止活動推進員を委嘱。環境家計簿の普及や、地域に密着した地球温暖化対策を実施。	<推進員> ・委嘱94人（R2年度） ・啓発対象者39,846人 (H29～R2年度)
グリーン購入 [*] に関する普及啓発	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「グリーン購入」の普及促進。消費者だけでなく、製品供給者の低環境負荷製品の開発も促進。	<環境先進企業見学会> ・3回実施 <グリーン購入研修会> ・基礎編、課題解決編の各3回実施 (H29～R2年度)
「地域環境協議会」による取組	地球温暖化防止などの環境問題に地域として取り組むため、各保健福祉環境事務所に「地域環境協議会」を設置し、各種事業を展開。	<普及啓発> ・36件 <出前講座・セミナー> ・76件 <分野別プロジェクト事業> ・30件 (H29～R2年度)
省エネ、省資源に配慮した住宅の普及促進	「省エネ賃貸住宅普及啓発検討会」を設置し、賃貸住宅市場において省エネ住宅の供給促進が図られるための方策を協議するとともに、公社モデル事業の関係事業者で構成する「省エネ賃貸共同住宅普及推進研究会」で得られた検証成果を検討会で共有すること等を通じて、民間賃貸住宅の省エネ化の普及促進。	<検討会> ・4回実施 <セミナー> ・2回実施 (H29～30年度)

	これまでの主な取組内容	事業実績等
既存住宅の省エネ改修の支援	若年世帯・子育て世帯が既存住宅を子育て仕様の住宅へ省エネ改修も含むリノベーションする際の工事費用や親世帯と子育て世帯が近居・同居するためにリノベーションする際の工事費用の一部補助。	<実績> ・179件（省エネ改修のみ） （H29～R2年度）
県営住宅の省エネ措置の実施	県営住宅においてH25年度より新規建替団地は「住宅の品質確保の促進等に関する法律」における省エネ等級4で整備。	<建設戸数（工事着手）> ・1,041戸 （H29～R2年度）

b オフィスビル・店舗・中小企業の工場等における取組

	これまでの主な取組内容	事業実績等
エコ事業所* 応援事業	省エネ・省資源に取り組む事業所を「エコ事業所」として登録・応援。	<登録数> ・3,605事業所 （R2年度末時点）
省エネ診断・ESCO* 事業の普及促進	省エネに関する無料の相談窓口を開設し、必要に応じて専門家による現地診断を実施。省エネ設備への更新や運用改善を提案。ESCO事業は事業者向け講座等で普及啓発を実施。	<相談件数> ・213件 <現地診断> ・300件 （H29～R2年度）
省エネ情報発信	省エネをはじめ環境保全に資する優れた技術・製品及びサービスを紹介する展示会を開催。	<展示支援> ・42社 （H29～R1年度） ※R2はオンライン見本市を実施
中小企業の省エネ設備等の導入を支援する融資の実施	省エネ設備、分散型エネルギーシステム等への低利融資を実施。	<融資実行件数> ・14件（2.16億円） （H29～R2年度）
建築主等に対する指導・助言、指示・公表・勧告制度の活用	建築物省エネ法に基づき、300㎡以上の非住宅建築物は、新築、増改築の際に省エネ基準に適合させることが義務となる。これに伴う指導、助言を実施。	<届出> ・851件 <適合判定> ・12件 （H29～R2年度）
医療施設における省エネの推進	医療施設における空調更新、照明のLED化に対する補助を実施。	事業実績等 <病院施設への補助> ・77,453千円 （H29～R2年度）
J-クレジット制度に関する普及啓発	事象者の省エネ設備導入による温室効果ガス排出削減や、森林管理による吸収量を国が「クレジット」として認証し、売買できる「J-クレジット」制度を紹介するセミナーを開催。	<セミナー> ・5回開催 （H29～R2年度）
省エネ人材育成	中小企業等が省エネ・節電に取り組むため、座学による「省エネ・節電セミナー」や座学に現場講習などを加えた「省エネ講座」を実施。	<省エネ経営フォーラム、セミナー等参加者> ・1,859人 （H29～R2年度）
エコアクション21* 認証取得に係る講習会等の開催	省エネ・省資源等に配慮した経営に取り組む事業者の認証制度（エコアクション21）の認証取得を支援。	<導入セミナー> ・15回開催 （H29～R2年度）

c 農林水産業における取組

これまでの主な取組内容		事業実績等
畜産農家に対する暑熱対策の省エネ化支援	断熱資材等の暑熱対策に必要な省エネ設備等を支援。	<支援実績> ・26か所 (H29~R2年度)
製材工場における、木質バイオマスボイラーの導入推進	木質バイオマス供給・利用施設の整備を支援。	<施設整備件数> ・1件 (R1年度)
ノリ加工機械の共同利用の推進	共同利用することによって、ノリ生産に係るエネルギーを削減。	<ノリ共同加工施設> ・6棟整備 (H29~R2年度)

d 運輸（自動車）における取組

これまでの主な取組内容		事業実績等
エコドライブ*に関する普及啓発	エコドライブ指導員を事業者や市町村等に派遣し、エコドライブに関する普及啓発を実施。	<講習会> ・2回実施(26人) (H29年度) <実績> ・ホームページ等で普及啓発を実施
環境対応自動車部品・技術の開発支援	世界的な環境規制の強化が進む中、今後普及が見込まれる環境対応車部品への地元企業の参入を促進するため、最新の技術動向等に関するセミナーを開催。	<最新の技術動向等に関するセミナー> ・延べ280社(556名)参加 (H29~R2年度)
交通管制機能の強化による交通渋滞対策の推進	自動車からのCO ₂ 排出量を削減するため、交通管制センター・集中制御機・光ビーコンを整備し、交通渋滞対策を推進。	<実績> ・管制センター1式 ・集中制御機114基 ・光ビーコン145基 (R2年度末時点)
市町村が行う高齢者運転免許証自主返納促進事業への支援	70歳以上の免許返納者等に対するコミュニティバスの回数券等を交付している市町村に対し、交付に係る経費の一部を助成。	<補助対象市町村> ・延べ124団体 <返納者数> ・18,535人 (H29~R2年度)
市町村が運行するコミュニティバスの維持・確保のための支援	市町村に対し、コミュニティバスの運行費や車両等購入費の一部を助成。	<実績> コミュニティバス運行費 21市町 車両等購入費 6市町 (R2年度)
自転車利用環境の整備	歩道・自転車歩行者道・自転車道の整備を行い、公共交通機関から主要施設への利便性を高めることにより、車の使用を減らし、省エネ社会を形成。	<自転車通行空間整備延長> 4.9km (R2年度実績)
道路ネットワークの整備促進	幹線道路をはじめとする体系的な道路ネットワーク及びバイパスの整備を行うことで、円滑な交通を確保し、排気ガスを抑制。	<実績> ・県が管理する道路の新設、拡幅等を実施中

e 公共施設における取組

これまでの主な取組内容		事業実績等
本庁舎、総合庁舎における高効率照明の導入の検討	本庁舎、総合庁舎に高効率照明を導入。	<実績> ・県庁舎行政棟、議会棟、警察棟、吉塚合同庁舎及び各総合庁舎に導入済
財産活用課所管の単独庁舎における高効率照明の導入の検討	財産活用課所管の単独庁舎に高効率照明を導入。	<実績> ・25の単独庁舎に導入済
教育庁所管施設における高効率照明の導入	教育庁所管施設に高効率照明を導入。	<実績> ・5施設に導入 (H29～R2年度)
県有施設をはじめ公共施設における省エネ・再エネ設備の導入の検討	エネルギー施策庁内連絡調整会議の開催等を通じ、県有建築物における再生可能エネルギー導入や省エネ対策の在り方について検討。	<会議> ・13回開催 (H29～R2年度)
県立学校への太陽光発電設備の設置	県立学校に太陽光発電設備を設置。	<設備設置実績> ・4件 (H29～R2年度)
警察署への太陽光発電設備の設置	警察署に太陽光発電設備を設置。	<設備設置実績> ・1件 (H30年度)
福岡県環境保全実行計画の推進	県が率先して地球温暖化対策等の取組を進めることにより、自ら排出する温室効果ガスの削減等の環境負荷を低減。	<実績> ・環境保全実行計画（第5期）を制定 (R2年度) ・R2年度の温室効果ガス総排出量は7.3%減（基準年度（H25年度）比）
県有施設における省エネ診断の活用促進	県有施設のエネルギー利用状況をまとめたエコチェックシートの結果をとりまとめ、優先順位をつけ省エネ診断を実施。	<省エネ診断> ・14施設 (H29～R1年度) ※R2年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため未実施
市町村における省エネ診断の活用促進、ESCO事業の普及促進及び地方公共団体実行計画の策定支援	セミナーや研修会を開催し、市町村における省エネ診断の活用促進、ESCO事業の普及促進及び地方公共団体実行計画の策定支援を実施。	<実績> ・市長セミナー、町村長セミナー実施 (H29年度) ・市町村職員研修会実施 (H29～R2年度)

f 低炭素型の都市・地域づくりの推進

これまでの主な取組内容		事業実績等
道路照明のLED化	道路照明をLED化することにより消費電力を削減。	<LED照明灯更新完了基数> ・11,500基 (H30年度末時点)
信号機のLED化	信号灯器をLED化することにより消費電力を削減。	<信号機設置箇所数> ・10,120基 (R2年度末時点) ※H30年度をもって公安委員会管理に係る全信号灯器のLED化完了

これまでの主な取組内容		事業実績等
グリーンアジア国際戦略総合特区を活用した環境配慮型製品の開発・生産拠点の構築	国から指定を受けたグリーンアジア国際戦略総合特区では、アジアと環境を軸に、地域に蓄積された産業・技術・人材・ネットワークなどの強みを生かし、事業を展開。特区の支援措置に合わせ、本県独自の支援措置も拡充し、環境配慮型製品の開発・生産拠点の構築を推進。	<特区制度活用企業数> ・59社 (H29～R2年度)
グリーンアジア国際戦略総合特区へ参画する県内中小企業の設備投資支援	グリーンアジア国際戦略総合特区への県内中小企業の積極的な参画を促し、特区事業の効果的な波及を図るため、県内中小企業が特区事業に関連して行う設備投資を支援。	<支援企業数> ・35件 (H29～R2年度)

(イ) CO₂以外の温室効果ガス排出削減の推進

これまでの主な取組内容		事業実績等
フロン排出抑制法*の適切な実施・運用によるフロン類の管理の適正化の推進	フロン排出抑制法の規定に基づき、充填回収業者の登録(更新)を行い、関係者への立入検査等により、フロン類の管理の適正化を推進。	<実績> ・登録391件 ・更新623件 ・立入検査15件 (H29～R2年度)

(ウ) 多様なエネルギーの確保

a 再生可能エネルギーの導入促進

これまでの主な取組内容		事業実績等
再生可能エネルギー導入支援システム*の運用	再生可能エネルギーの導入検討に必要な基本データを提供する「再生可能エネルギー導入支援システム」を構築し、インターネット上で公開。	<システム利用者数> ・10,361名 (R2年度末時点)
再生可能エネルギーに係る情報提供(出前講座など)	福岡県エネルギー総合情報ポータルサイト「ふくおかエネルギー」で関連情報を発信。	<ホームページ利用者数> ・93,357名 (R2年度末時点)
再生可能エネルギーの導入や設備の保守点検方法等を検討している企業等への専門家派遣	再生可能エネルギーの導入等を検討している企業等に専門家を派遣し、課題の解決を支援。	<派遣回数> ・8回 (H29～R2年度)
市町村等によるエネルギー利用モデル構築等への支援	市町村等によるエネルギー利用モデルの構築や事業計画策定等に要する経費を補助。また、再生可能エネルギーの導入を検討する市町村に専門家を派遣し、計画の策定等を支援。	<導入可能性調査実績> ・12件 (H29～R2年度) <派遣回数> ・4回 (H30～R2年度)
防災拠点等への自立・分散型エネルギーシステムの普及促進	エネルギー施策庁内連絡調整会議の開催等を通じ、県有建築物における再生可能エネルギー導入や省エネルギー対策の在り方について検討。	<会議> ・13回開催 (H29～R2年度)
木質バイオマス供給・利用施設の整備に対する支援	木質バイオマス供給・利用施設の整備を支援。	<施設整備件数> ・1件 (R1年度)

これまでの主な取組内容		事業実績等
未利用の竹バイオマスを活用する技術開発	竹チップの発酵熱を活用した施設園芸の増収・省エネルギー技術の開発等を実施。	<実績> ・技術開発2件 (H30年度)
エネルギー先端技術展の開催	エネルギー分野に特化した産業界向け展示会「エネルギー先端技術展」を開催。	<技術展> ・毎年度1回開催 ・来場者数計89,641人 (H29~R2年度)

b 水素エネルギー利活用の推進

これまでの主な取組内容		事業実績等
水素・燃料電池*に関する人材育成	産学官により構成する「福岡水素エネルギー戦略会議*」と連携し、水素・燃料電池に関する人材を育成する目的でセミナーを開催。	<実績> ・セミナー開催 ・計297名受講 (H29~R2年度)
FCモビリティの普及と水素ステーション*整備の一体的推進	産学官一体となって設立した「ふくおかFCVクラブ」を核に、FCモビリティの普及と水素ステーションの整備を一体的に推進。	<県内FCV*導入台数> ・153台 (R2年度末現在)

(工) 温暖化対策に資する取組の促進

a 循環型社会の推進

これまでの主な取組内容		事業実績等
ふくおかプラごみ削減協力店*・ふくおかプラごみ削減キャンペーンの実施	プラスチックごみ削減の取組を進める事業者をふくおかプラスチックごみ削減協力店として登録する制度及び10月を強化月間としたふくおかプラごみ削減キャンペーンを実施し、県民や事業者の意識醸成を図る。	<ふくおかプラごみ削減協力店> ・3,152店舗 (R2年度末時点) <プラスチックごみ削減量> ・レジ袋約9,000万枚相当 (R2年10月)
3R*活動の普及促進	3Rの達人の認定・派遣事業や3R学習事業、九州まちの修理屋さん事業を通じて、個人、団体、企業等に向けて普及啓発。	<3Rの達人*派遣回数> ・137回 (H29~R2年度) <こども3R学習事業> ・6回開催 ・168人参加 (H29~R1年度)
リサイクル技術や社会システムの研究開発及び実用化	福岡県リサイクル総合研究事業化センターにおいて、廃棄物の性状に応じて、リサイクル技術や社会システムの研究開発及び実用化を産学官民の連携により推進。	<研究開発等の実用化件数> ・37件 (R2年度末時点)
食品ロス*削減の推進	製造・販売・消費の各段階で発生する食品ロスの削減に、県民、事業者、関係団体及び行政が一体となって取り組む県民運動を実施。	<フードバンクへの食品提供企業数> ・116企業 (R2年度末時点) <食品ロス削減県民運動協力店> ・1,192店舗 (R2年度末時点)

b 環境教育の推進

これまでの主な取組内容		事業実績等
環境教育副読本やワークブックによる環境教育の実施	環境教育副読本を作成、県内の小学校5年生や小学校教諭へ配布。また、小学校3～6年生や中学生を対象とした地球温暖化対策に係るワークブックを作成。	<実績> ・R3年度版を29,000部発行（環境教育副読本）（R2年度） ※ワークブックは県ホームページに掲載。
こどもエコクラブ*における自主的な環境保全活動の推進	自主的な環境保全活動に取り組むこどもエコクラブの活動を促進。	<登録数> ・5,158名（R2年度時点）

c 国際環境協力の推進

これまでの主な取組内容		事業実績等
アジア諸地域における福岡方式廃棄物処分場*の普及拡大への支援	ベトナム・タイにおいてメタン発生の抑制効果がある福岡方式廃棄物処分場の整備に関する支援を実施。	<実績> ・現地での技術指導や招聘研修を実施（R2はオンライン研修を実施） ・福岡方式導入ガイドを作成

(才) 吸収源対策

a 森林の適正管理

これまでの主な取組内容		事業実績等
森林資源のモニタリング調査	CO ₂ の吸収源となる森林資源に係るモニタリング調査を実施。調査結果を森林資源量の的確な把握及びCO ₂ 吸収量の算定など、各種基礎資料として活用。	<調査実施箇所数> ・168か所（H29～R1年度）
増大する自然災害・生物被害から森林を守るための技術開発	CO ₂ の吸収源となる森林を守るため、筑前ハイパークロマツのさし木苗得苗率向上技術や広葉樹を用いた海岸林再生技術を開発。	<実績> ・海岸林再生技術を開発（R1年度）
間伐等の森林整備に対する支援	森林の持つ公益的機能の持続発揮のための間伐等の森林整備を支援。	<除間伐面積> ・2,544ha（造林事業費） ・443ha（県単造林事業費） ・7,096ha（荒廃森林再生費）（H29～R2年度）
県営林の適正な管理の実施	県営林の適正な管理を実施。	<実績> ・保育間伐434ha ・除伐2ha ・枝打1ha（H29～R2年度）
長期育成循環施業に対する支援	森林の持つ公益的機能の持続発揮のための混交林化等の森林整備を支援	<実績> ・1,102ha（造林事業費） ・58ha（県単造林事業費）（H29～R2年度）
県民参加の森林づくりの推進	ボランティア等が自ら企画立案し、実行する森林づくり活動を広く公募し、採択されたものに対して支援。	<支援団体数> ・207団体 <参加者数> ・55,442人（H29～R2年度）

	これまでの主な取組内容	事業実績等
林業労働力確保支援センターの運営	林業労働力の確保を図るために設立した林業労働力確保支援センターの円滑な業務の実施を図るため、運営を支援。	<研修修了者> ・51人 (H29~R2年度)
林業への新規参入、林業従事者定着の促進	林業への新規参入の促進や、林業従事者の定着を図るため、各種事業を実施。	<研修修了者> ・51人 <安全巡回指導> ・231事業所 (H29~R2年度)

b まちの緑の創造

	これまでの主な取組内容	事業実績等
県有施設における緑化の推進	県有施設を率先して緑化。	<実績> ・15施設 (H29~R2年度)

c 二酸化炭素固定化のための県産材の長期的利用

	これまでの主な取組内容	事業実績等
県産木材を使った木造住宅の普及促進	県産木材を活用し、環境にやさしく、耐久性にも優れた一定の基準を満たした優良な木造住宅を新築・購入する者に対して助成を実施。	<助成> ・210件 (H29~R2年度)
建築士等の木材利用に対する理解促進や公共建築物等における木材利用の促進	モデル的な木造建築物の表彰等を実施。	<木造・木質化建築賞> ・応募数35点 (R2年度実績)
県民に対する木材利用の普及啓発	ウッドフェスタ等各種イベント等での啓発。	<展示林の整備> ・24市町 (H30~R2年度)

d 農地土壌炭素吸収源対策

	これまでの主な取組内容	事業実績等
吸収源・排出源としての農地の影響評価	温室効果ガスの吸収源となる「農地管理」等や農地から排出される温室効果ガスの測定等情報収集を実施。	<農地土壌炭素調査数> ・276(延べ) (H29~R2年度)
地球温暖化防止等に効果が高い営農活動への支援	CO ₂ の排出抑制に寄与する堆肥等の有機物の使用を促進するため、化学肥料・化学合成農薬の使用量を低減する環境にやさしい農業等の推進。	<実績> ・減農薬または減化学肥料栽培に取り組む面積 11,089ha (R2年度末現在)

イ 気候変動の影響への適応（適応策）

（ア）農林水産業に関する対策

これまでの主な取組内容		事業実績等
水稲品種の育成、果樹の画期的新品種の開発	①高温に強い極早生水稲の開発 ②高温下でも着色の良い黒色系ブドウ品種の開発	<実績> ・開発を継続
高温耐性品種や栽培技術等の普及促進	高温耐性品種「実りつくし」の導入実証ほを設置し、栽培マニュアルを作成（福岡県米・麦・大豆づくり推進協議会が事業実施主体となって実施）。	<実りつくし作付面積> ・370ha (R2年度)
気象変動に対応した小麦の増収技術の開発	多雨条件に対応した小麦の収量安定技術を開発。	<実績> ・開発を継続
大豆の高品質安定生産技術の開発	播種適期幅の広い品種による安定生産技術や排水対策技術を開発。	<実績> ・排水技術を開発 (R1年度)
飼料作物の安定多収な周年生産・利用技術の開発	安定多収生産に向けた品種の評価や栽培技術を開発。	<実績> ・安定生産技術を開発 (R2年度)
畜産農家に対する暑熱対策の支援	断熱資材等の暑熱対策に必要な設備等を支援。	<支援件数> ・26か所 (H29～R2年度)
暑熱による牛の生殖機能低下の軽減	牛の暑熱ストレス評価技術や胚の耐暑性向上技術を開発。	<実績> ・開発を継続
増大する自然災害・生物被害から森林を守るための技術開発	筑前ハイパークロマツのさし木苗得苗率向上技術や広葉樹を用いた海岸林再生技術を開発。	<実績> ・海岸林再生技術を開発 (R1年度)
海水温変化に適応したノリ養殖の推進	高水温や低塩分条件下のノリ採苗技術の開発、短期間で対応できるノリのタネの熟度コントロール技術を開発。	<実績> ・高水温下でのタネの熟度コントロール技術を開発 (R1年度)
海水温変化に適応したノリ養殖の推進	秋期の水温低下の遅れに対応したノリ養殖スケジュールの見直しを実施。	<ノリ生産枚数> ・13億枚（平年比97%） (R2年度)
海水温変化に適応したカキ採苗技術の推進	秋期の水温低下の遅れに対応したカキ採苗スケジュールの見直しを実施。	<カキ生産量> ・2,215トン（平年比116%） (R2年度)
海水温変化を原因とした生態系変化による漁業被害の防止	アサリ等を食害するナルトビエイの出現状況調査を実施。	<実績> ・漁船を活用したナルトビエイ採捕調査を実施 (R2年度)
海水温変化を原因とした生態系変化による漁業被害の防止	藻場の減少要因となるガンガゼ等の漁業者による駆除実施への支援を実施。	<活動支援> ・19グループ/年 (H29～R2年度)
水温や赤潮情報等の定期モニタリング結果の情報発信	水質環境調査、赤潮発生監視調査を実施。	<実績> ・定期的な調査 ・情報発信

これまでの主な取組内容		事業実績等
水温等の情報発信	ICT*を活用した筑前海の海況予測システムを 実用化し、効率的な操業を推進。	<実績> ・ICT機能付きの小型計測機器 を搭載した漁船14隻で調査 し、データ解析を実施 (R1~R2年度)
水温等の情報発信	水温等の漁場環境情報を自動観測機器で観測 し、リアルタイムで漁業者に提供することで、 高品質なノリの安定生産を支援。	<実績> ・自動観測機器の設置 (R2年度)
ブナシメジ新品種の 開発	優良系統の選抜、交配系統の育成、高温性系統 の選抜によるブナシメジの高温性品種の育成を 実施。	<実績> ・開発を継続

(イ) 水資源に関する対策

これまでの主な取組内容		事業実績等
節水意識の向上のた めの普及啓発	気候変動の影響によって水需給バランスが地域 的・時期的に不安定化する可能性があることか ら、節水の意識向上のため、出前講座を実施。	<エコ出前講座> ・143件、7,782名 (H29~R1年度) ※R2年度は、新型コロナウイルス 感染症感染拡大防止のため 未実施
雨水利用の普及啓発	屋根などに降った雨水を貯留し、雑用水源とし て水洗トイレや散水などに用いる雨水利用の普 及啓発を実施。	<公共施設への雨水タンク設置 > ・16台 (H29~R2年度)
主要ダム貯水状況の 公表	福岡県主要ダムの貯水状況について、毎月の 1、3、6、9、11、13、16、19、21、 23、26、29日のデータを当日の午後2時前 後に公表。	<実績> ・福岡県HPにおいて、公表日 に福岡県主要ダム貯水状況を更 新

(ウ) 自然生態系に関する対策

これまでの主な取組内容		事業実績等
英彦山における生態 系保全活動の推進	シカの生息数増加による絶滅危惧種の食害が深 刻化したため、シカの捕獲事業、絶滅危惧種 の種子採取、保存、シカ防護柵の設置等を実施。	<シカ捕獲数> ・1,279頭 <種子採取> ・絶滅危惧種の種子採取を実施 (H29~R2年度)
多様な主体と連携し て生物多様性保全・ 再生の取組を推進	・県内九州自然歩道での親子ハイキングの実施 ・自然とのふれあい推進 ・絶滅危惧種保護対策 ・外来種対策 等	<実績> ・親子で楽しむハイキングコ ース(8箇所)を設定し、コース マップを作成 (R1~2年度) ・自然観察会の実施や環境関連 イベント等に参加
生物多様性の現状把 握のための科学的かつ 客観的な指標の開 発(水生生物の分布 実態調査)	福岡県生物多様性戦略*推進のための生物多 様性指標の開発(水生生物)を実施。	<実績> ・マニュアルを作成し、県HP で公開。 (R2年度)
特定外来生物に関す る発見情報の収集及 び注意喚起の実施	気候変動に順応性の高い健全な生態系の保全・ 再生を目的とした外来種の防除対策として、特 定外来生物ヒアリ、ツマアカスズメバチやセ アカゴケグモ等について情報収集と注意喚起を 実施。	<実績> ・特定外来生物ヒアリ、セアカ ゴケグモ、ツマアカスズメバ チ等について、県HPや市町村へ 注意喚起を実施

これまでの主な取組内容		事業実績等
県民による希少種保全活動及び外来種防除の推進	県内の希少野生動植物のうち、保護を要する種を検討するために生息・生育状況の調査を実施。 また、ヒアリ等の外来種に関し、リーフレットの作成や防除講習会の実施など、防除手法の周知を図る。	<実績> ・ヒアリ等咬傷被害の恐れのある外来種について被害防止リーフレットを作成 ・行政職員を対象にヒアリ・アカカミアリの簡易スクリーニング研修会を開催
生態系に配慮した川づくりの推進	生態系に配慮した川づくりの一環として、回遊魚等が移動しやすいように、遡上が困難な横断工作物の撤去や魚道の整備を行う。	<整備数> ・24か所 (H29~R2年度)
海岸侵食が進む砂浜の回復など海岸環境の保全	海岸への供給土砂の減少や台風などの要因により、海岸侵食が進んでいるため、砂浜の回復を図る。併せて、海岸環境の保全・利用促進を図る。	<実績> ・侵食対策実施 (H30年度~)

(工) 自然災害に関する対策

これまでの主な取組内容		事業実績等
市町村との連携による住民の防災意識の啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・自主防災組織リーダー研修会を開催 ・自主防災組織等を対象とした防災に関する知識・技能を備えた防災士養成研修を実施 ・自主防災組織等を対象とした個別避難計画の作成及び避難所運営に係る研修会及び訓練を県と連携して実施 ・市町村受援訓練を県と連携して実施 	<自主防災組織リーダー研修会> ・790名受講 (H29~R2年度) <防災士養成研修> ・313名養成 (R2年度) <個別避難計画作成等研修・訓練> ・15市町村で実施 (H29~R1年度) ※R2年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため未実施 <市町村受援訓練> ・10市町村で実施 (H29~R1年度) ※R2年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため未実施
市町村との連携による住民の防災意識の啓発	県民の防災意識の向上と自主防災組織の設立促進・活性化を目的として「福岡県地域防災シンポジウム」を開催。	<参加者数> ・548名 (H29~30年度) ※R1、R2年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため未実施
保安林*及び治山施設*の整備・既存施設の機能強化	荒廃林地の復旧や山地災害危険地の予防対策のため、治山施設の設置及び既存施設の機能強化等を実施。	<実績> ・治山ダム 261基 ・山腹工 131か所 (H29~R2年度)
山地災害危険地マップの公開による防災意識の向上	山地災害による被害軽減のため、山地災害危険地区の位置情報を県ホームページで公開し、防災意識の向上を図る。	<実績> ・公開済
漁港や漁港海岸における防波堤・防潮堤の整備	自然災害防止のため、漁港および海岸施設への防波堤・防潮堤の整備を実施。	<防潮堤整備> ・1か所 (H29年度)

	これまでの主な取組内容	事業実績等
ため池の決壊防止のための施設整備	自然災害防止のためのため池の整備が必要な地区について、事業計画の策定を実施。	<整備地区数> ・26地区 (H30~R2年度)
土砂災害警戒区域・特別警戒区域の指定	市町村が作成する土砂災害ハザードマップ*の基礎資料となる土砂災害警戒区域・特別警戒区域図を作成。	<実績> ・県防災システム改良 (H30年度)
土砂災害特別警戒区域内の住宅の移転支援（がけ地近接等危険住宅移転事業）	危険区域内の住宅を移転する者に対し、危険住宅の除却費及び移転先住宅の建設、購入・改修費に係る金融機関からの借入利子相当額を国、県、市町村が一体となって補助する事業を実施。	<危険住宅除却> ・8件 (H29~R2年度) <代替住宅建設> ・3件 (H29~R2年度)
安全教育アドバイザーによる指導・助言、実践事例集の配布	市町村教育委員会を単位としたモデル地域を指定し、地域全体での学校安全推進体制の構築を図るとともに、県内にその成果を普及する。	<実績> ・「学校安全総合支援事業実践事例集」を作成
防災教育の実施	各種研修会において、防災教育の重要性や進め方、危機管理マニュアルの作成等について指導。	<実績> ・危機管理マニュアルに基づく取組の徹底について各市町村（学校組合）教育委員会に通知、依頼
重要交差点等における信号機の非常用電源の整備	災害発生時の停電による信号機の機能停止を防止する非常用電源装置を整備。	<整備数> ・55基 (H29~R2年度)
重要交差点等における交通流監視カメラの整備	災害時における道路交通情報を収集するための交通流監視カメラを整備。	<整備数> ・26基 (H29~R2年度)

(オ) 健康に関する対策

	これまでの主な取組内容	事業実績等
県ホームページ等を活用した熱中症予防の普及啓発・注意喚起	県ホームページや県広報紙、SNS等を活用した熱中症予防の普及啓発・注意喚起を実施。	<実績> ・県ホームページや県広報紙、SNS、ポスター配布等で普及啓発・注意喚起を実施
蚊の発生対策にかかわる注意喚起	防蚊対策、海外渡航者に対する注意喚起等について、県ホームページへの掲載、チラシ配布等により普及啓発を実施。	<実績> ・県ホームページやコンビニへのチラシの配架により普及啓発を実施
蚊のモニタリング調査	蚊媒介感染症の発生リスクを評価するために、訪問者が多く蚊の生息に適した場所で、媒介蚊の発生状況を継続的に観測しモニタリング。	<調査> ・5~10月に蚊を採取し、生息密度調査を行った。 (H29~R1年度) ※R2年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため未実施
感染症発生動向調査	感染症患者の発生状況や病原体検査情報等を把握・分析し、県民や医療関係者へ情報を提供。	<実績> ・週毎の感染症発生状況を県ホームページ等により情報提供を実施

これまでの主な取組内容		事業実績等
県ホームページ等を活用した光化学オキシダント等濃度上昇時の注意報等発令	光化学オキシダント等濃度の測定値を県ホームページで常時提供。また、注意報発令時には防災メールまもるくんや県ホームページを通じ県民への注意喚起を実施。	<光化学オキシダント注意報> ・5回発令 (H29～R2年度) <微小粒子状物質注意喚起> ・2回発令 (H29～R2年度)
学校活動における熱中症予防の普及啓発	各県立学校、各市町村（学校組合）教育委員会、各教育事務所へ普及啓発資料の活用を依頼。	<実績> ・体育・スポーツ活動における熱中症等の事故防止について県立学校等に通知 ・環境省熱中症関連普及啓発資料を送付

(カ) 分野を横断した施策

これまでの主な取組内容		事業実績等
適応センターの設置	福岡県気候変動適応センターの設置、情報発信機能の強化、啓発パンフレットの作成、協議会の運営等を実施。	<実績> ・福岡県気候変動適応センター設置 (R1年度) ・情報検索システムを搭載したホームページにリニューアル ・啓発パンフレットを作成 (R2年度) <協議会> ・4回開催 (R1～2年度)
県環境総合情報サイトの運営	「ふくおか環境ひろば」による地球温暖化防止に係る啓発及び情報発信。	<ウェブサイトアクセス数> ・963,018回 (R2年度)
ワンヘルスに関する施策の推進	気候変動等環境の変化は、生態系に大きな影響を与えており、調和のとれた自然環境の保全と生物の棲み分けの維持が人と動物の健康に不可欠であることから、県ホームページの活用や啓発イベントの開催等により、ワンヘルスの理念に関する普及啓発を実施。	<実績> ・福岡県ワンヘルス連携シンポジウムを開催 (H29～R1年度) ・福岡県“One Health”国際フォーラムを開催 ・県民参加型イベント「ワンヘルスフェスティバル」を開催 (R2年度)

(3) 進捗状況

前計画で設定した削減目標の進捗状況は以下のとおりです。

家庭部門及び業務部門は、電気からのCO₂排出量が多く、電気の排出係数* (※)の影響を大きく受けることから、電気の排出係数の影響を受けないエネルギー消費量でも比較しました。

※電気の排出係数：1 kWh 発電時に排出されるCO₂の量

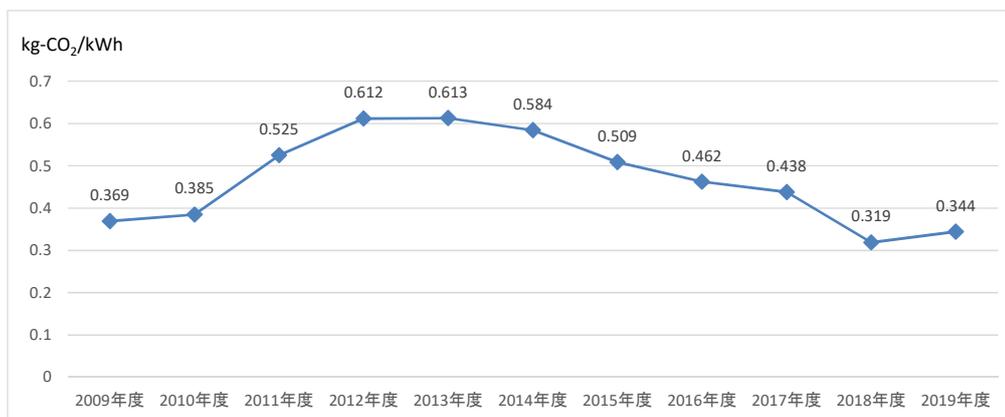


図 1-5 九州電力株式会社のCO₂排出係数

【出典：九州電力株式会社のホームページより作成】

【全体】

- 福岡県における2018年度の温室効果ガス排出量は、従来の推計方法によれば5,309万トン（二酸化炭素換算）であり、基準年度である2013年度に比べ17.3%減となっています。（注）
- 民生部門（家庭・業務）におけるCO₂排出量の減少分は、県全体の温室効果ガス排出量のうち、約7割の寄与率となっています。

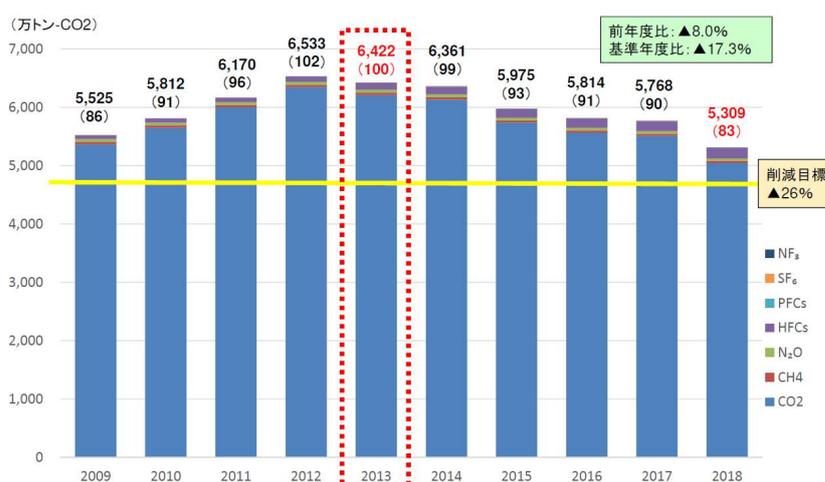


図 1-6 本県の温室効果ガス排出量の推移（ガス種別）

(注)

- 本章に記載の数値は、従前の推計方法で算出した数値。
- 第4章の現況推計からは、より実態に即したものとなるよう、環境省が令和3年3月に改訂した「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」に基づく推計方法に見直しを行った。
- 上記の「5,309万トン」「17.3%減」は、新しい方法で計算すると、「4,769万トン」「23%減」（第4章1（1））となる。

【家庭部門】

- ・ 1世帯当たりのCO₂排出量は、基準年度である2013年度に比べ、2018年度は49.3%減となっており、2030年度の目標（▲41%）を達成しています。
- ・ 原子力発電所の再稼働等により電気のCO₂排出係数が大幅に改善したことが主な要因と考えています。
- ・ また、1世帯当たりのエネルギー消費量で見ると、基準年度である2013年度に比べ、2018年度は20.3%減となっています。
- ・ 省エネ意識の高まりや高効率設備（LED照明や省エネ家電等）の導入により、エネルギーの高効率的利用が進んだことが主な要因と考えています。

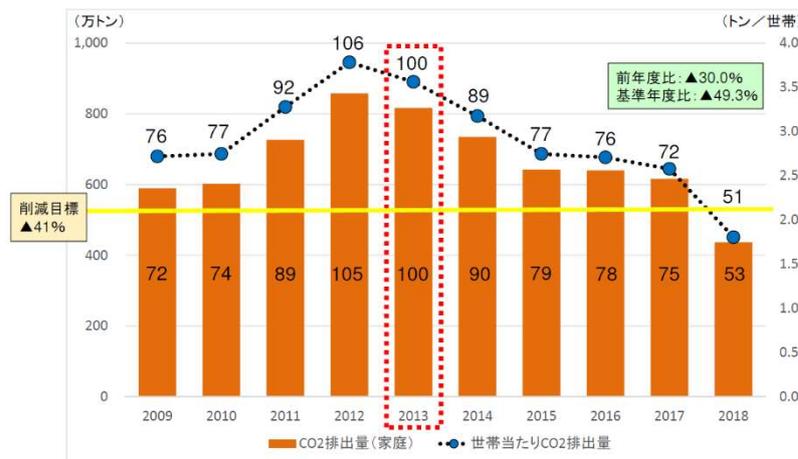


図 1-7 家庭部門のCO₂排出量の推移

【業務部門】

- ・ 床面積当たりのCO₂排出量は、基準年度である2013年度に比べ、2018年度は46.0%減となっており、2030年度の目標（▲44%）を既に達成しています。
- ・ 家庭部門と同様に、電気のCO₂排出係数が大幅に改善したことが主な要因と考えています。
- ・ また、床面積当たりのエネルギー消費量で見ると、基準年度である2013年度に比べ、2018年度は8.0%減となっています。
- ・ 家庭部門と同様に、省エネ意識の高まりや高効率設備（LED照明や省エネ機器等）の導入により、エネルギーの高効率的利用が進んだことが主な要因と考えています。

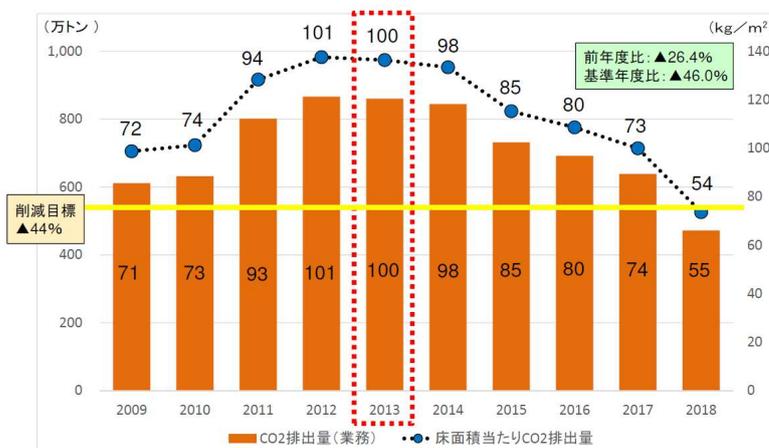


図 1-8 業務部門のCO₂排出量の推移

【運輸部門】

- 自動車 1 台当たりの CO₂ 排出量は、基準年度である 2013 年度に比べ、2018 年度は 9.3% 減となっており、2030 年度の目標（▲24%）達成に向けて順調に推移しています。
- 燃費の良い軽自動車の普及や車両本体の燃費改善が主な要因と考えています。

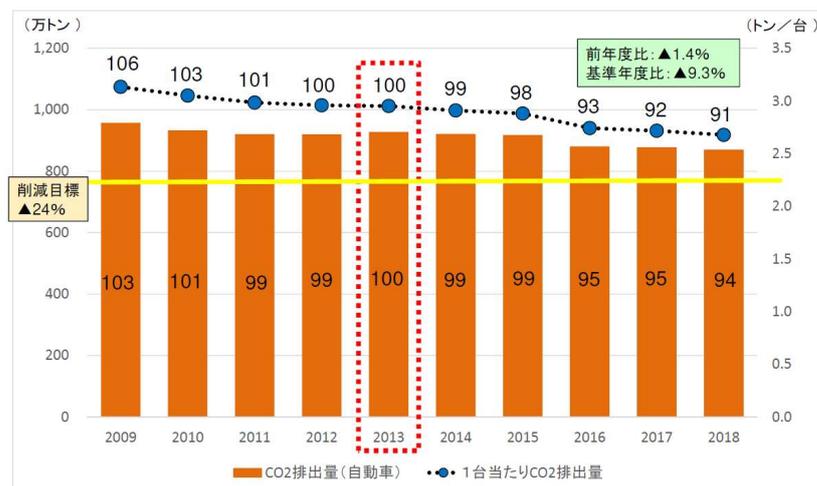


図 1-9 自動車部門の CO₂ 排出量の推移

4 県民及び県内事業者の意識・意向

(1) 福岡県の地球温暖化問題に関する県民の認識

地球温暖化問題は今や私たちの身近な問題として認識されるようになってきました。

2020（令和2）年度に本県が行った「地球温暖化対策に関する県民意識調査（※）」では、地球温暖化について関心がある、地球温暖化の影響を深刻であると捉えている県民はともに全体の約9割にのぼります（図1-10、図1-11）。

また、地球温暖化に起因する気候変化の影響を“自然災害の発生”、“気温の上昇などによる季節感の喪失”、“熱中症等の健康被害の発生”など、何らかのかたちで実感している県民も約9割にのぼります（図1-12、図1-13）。

一方で、地球温暖化がもたらす被害や影響を最小化し、迅速に回復できるように対応する「気候変動の影響への適応」の考え方については、“良く知っている”の回答は約2割にとどまります（図1-14）。

また同県民意識調査によると、県民の地球温暖化に関する取組として、こまめな消灯を行う等省エネ行動は浸透していますが、省エネ設備や省エネ住宅の導入等は浸透しているとは言い難い現状が見受けられます（図1-15、図1-16）。

今後は、引き続き「気候変動の影響への適応」の考え方も含め県民に対し啓発を行うとともに、省エネ設備や省エネ住宅の普及を促進する必要があります。

※調査概要

福岡県内に居住する18歳以上の男女のうち無作為抽出の4,000人が対象（回収率：62.5%）

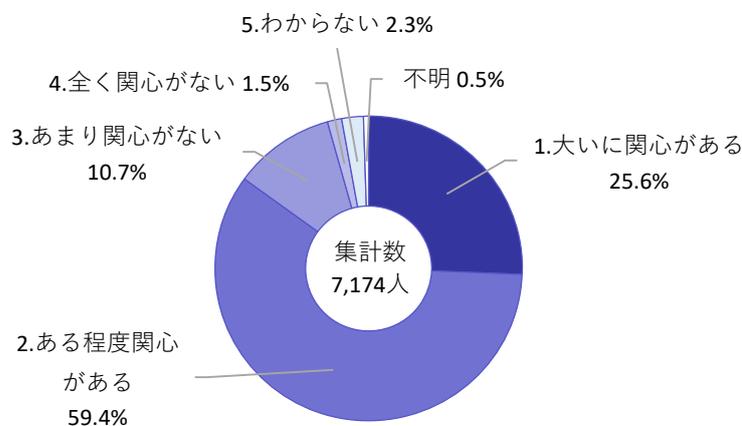


図1-10 地球温暖化についての関心度

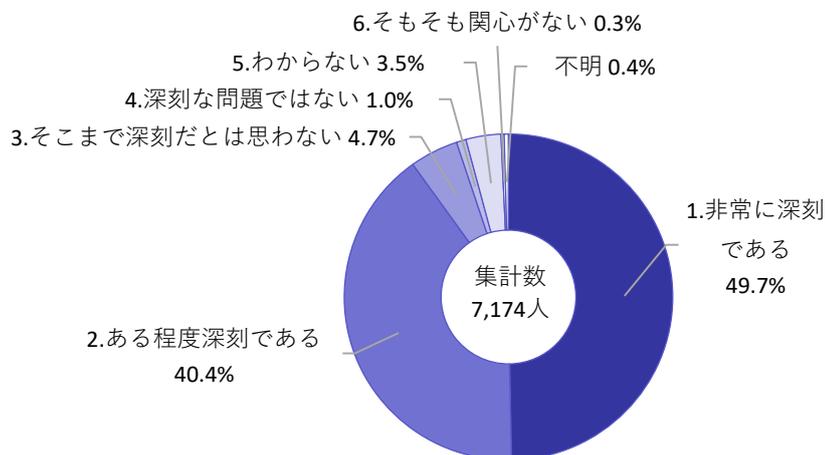


図1-11 地球温暖化の深刻度

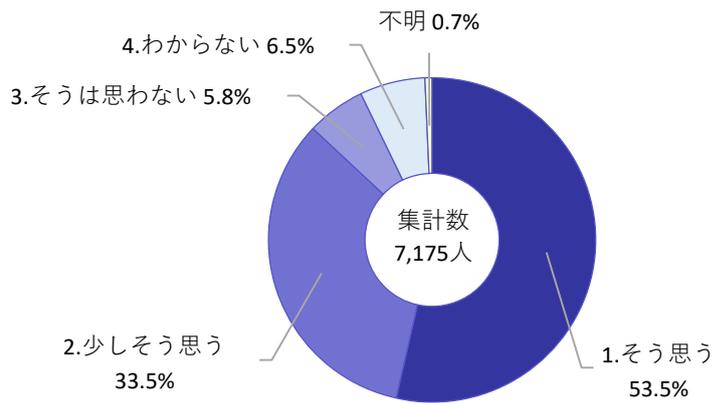


図 1-12 地球温暖化に起因する気候変化の顕在化の有無

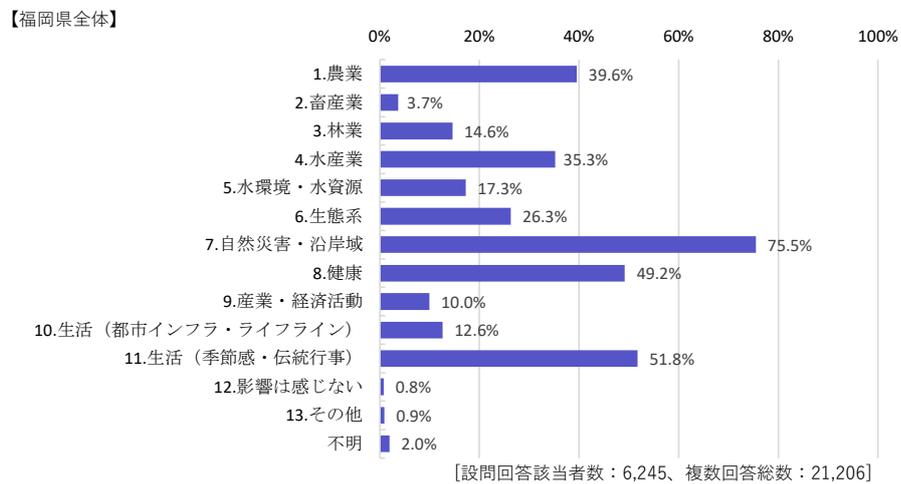


図 1-13 気候変動の影響を感じさせる変化の内容

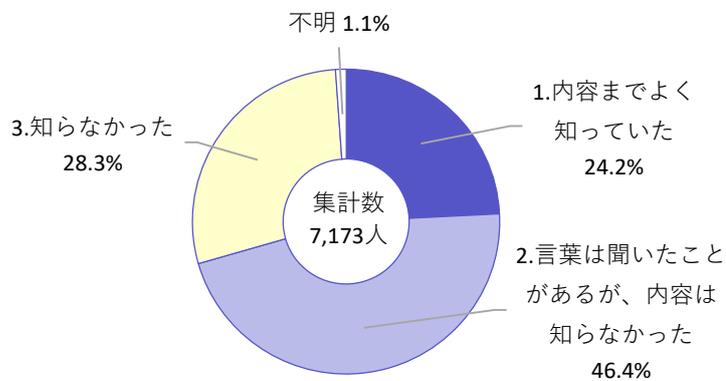


図 1-14 「気候変動の影響への適応」の認知度

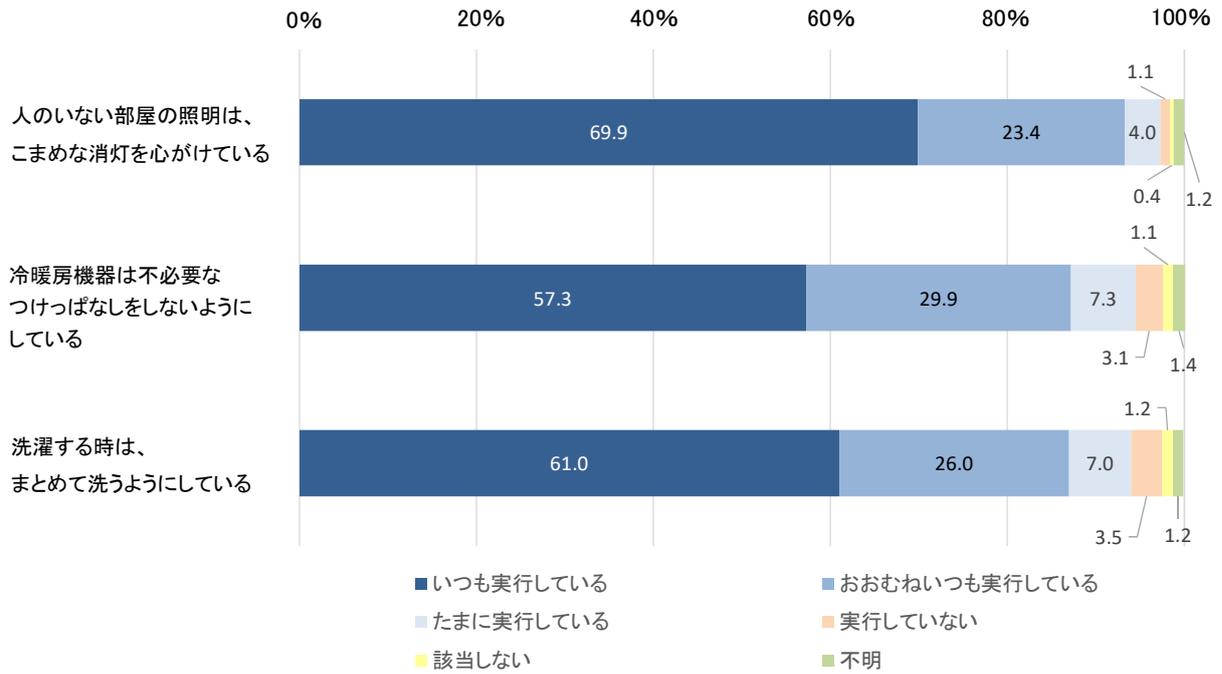


図 1-15 地球温暖化対策（緩和策）に関する省エネ行動の現在までの取組状況

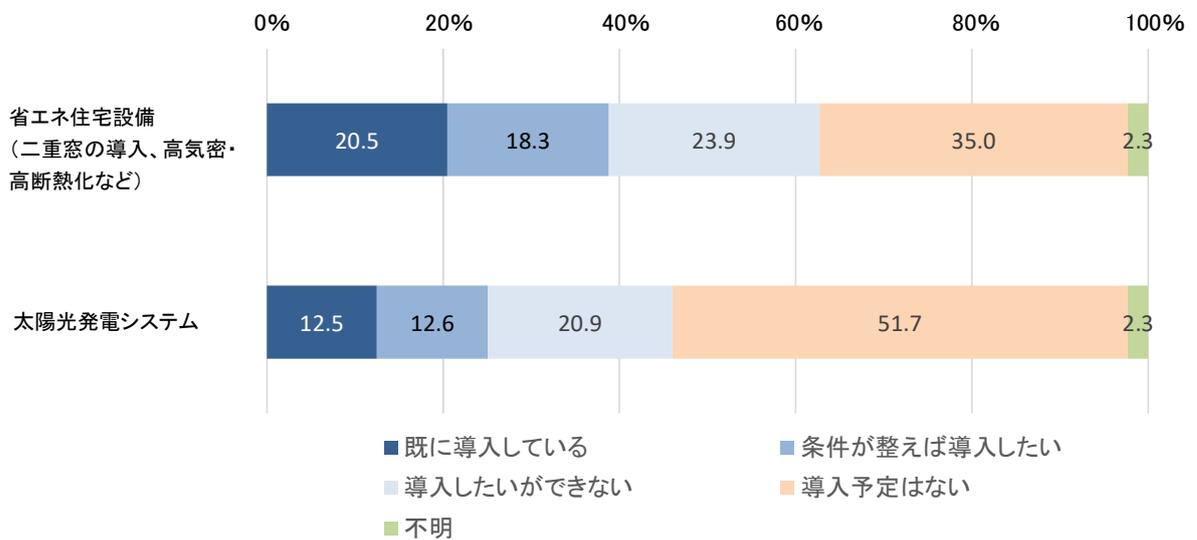


図 1-16 住宅への省エネ設備の導入状況及び導入予定

(2) 福岡県内の中小企業事業者の省エネルギーに関する取組意向

地球温暖化対策を進めるための方法として、「省エネルギー」の取組は温室効果ガスの削減に直接的に働きかけるものです。2021（令和3）年度に福岡県が行った「県内事業者を対象にした省エネ意識等調査（※）」によると、省エネルギーに関する取組を行っているとは回答した事業者は約3割でした。多くの事業者が取組のための費用不足や方法が分からないなどの理由から取り組めていない状況にあります（図1-17）。

これまで本県は、中小企業事業者に対して様々な取組を行ってきたところですが、今後も更なる支援が必要です。

※調査概要

福岡県内の中小企業事業者のうち無作為抽出の2,000事業者が対象（回収率：26.0%）

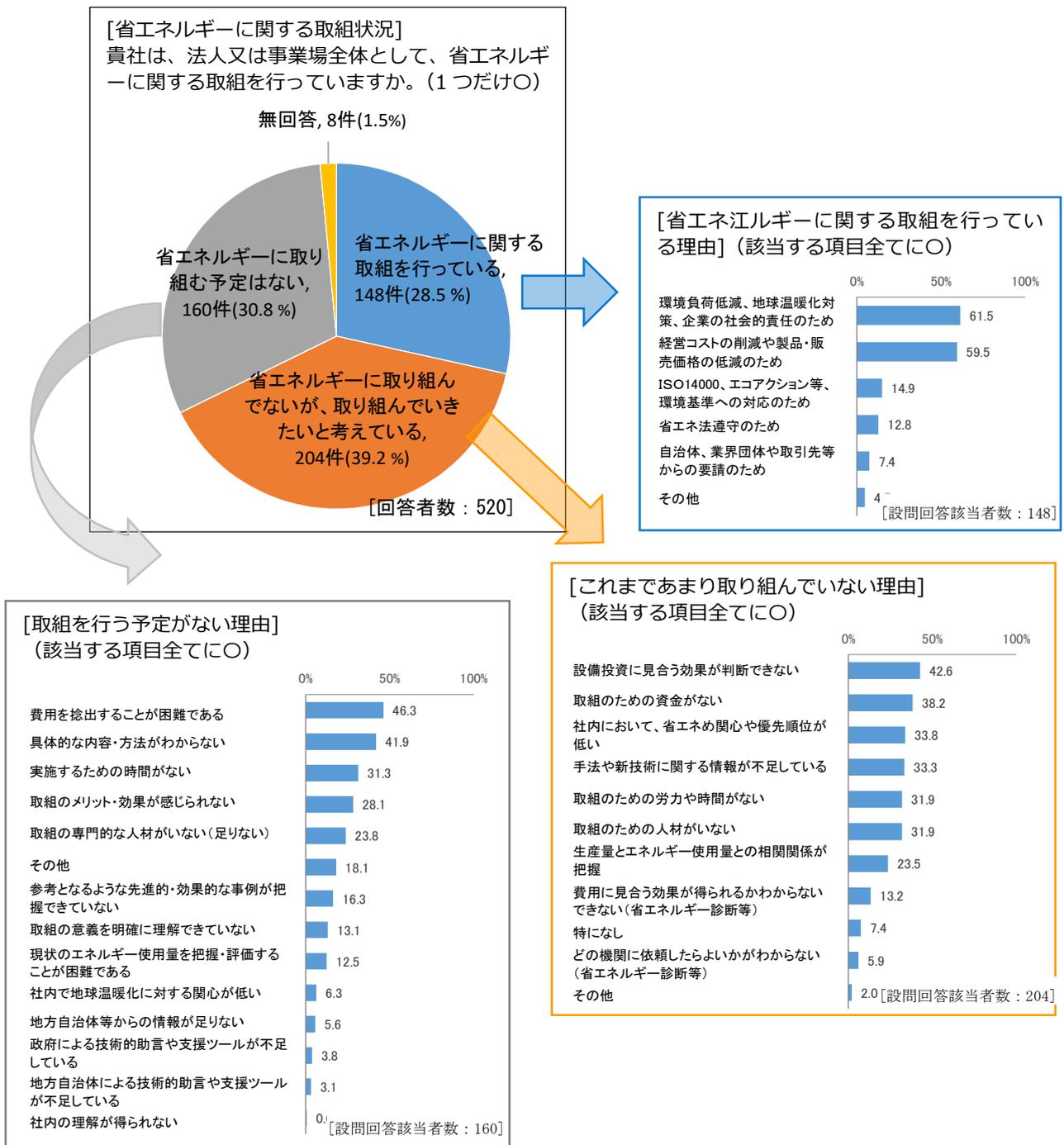


図1-17 省エネルギーの取組実績と取組意向

第2章 計画の基本的事項

1 計画策定・改定の趣旨等

(1) 計画策定・改定の趣旨

本県では、2006（平成18）年3月に「福岡県地球温暖化対策推進計画」を策定しました。その後の国内外の動きを踏まえ、2017（平成29）年3月に「福岡県地球温暖化対策実行計画（以下「実行計画」という。）」を策定し、また、2019（令和元）年8月には、実行計画を気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画に位置づけ、地球温暖化対策に係る施策を実行してきました。

地球温暖化は、気温や海水温の上昇、異常気象、生態系などの自然環境に変動をもたらし、その変動は、社会や経済にも大きな影響を及ぼしています。近年、世界各地で異常気象による災害が発生し、本県においても2017（平成29）年以降毎年のように大雨による災害に見舞われるなど、その影響はますます深刻化しています。

実行計画は、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うこととしており、2022（令和4）年3月で策定後5年を迎えることから、国内外の動向、本県の温室効果ガス排出量の将来予測やエネルギー需給の見通しを踏まえ、実行計画を改定するものです。

(2) 計画の位置付け

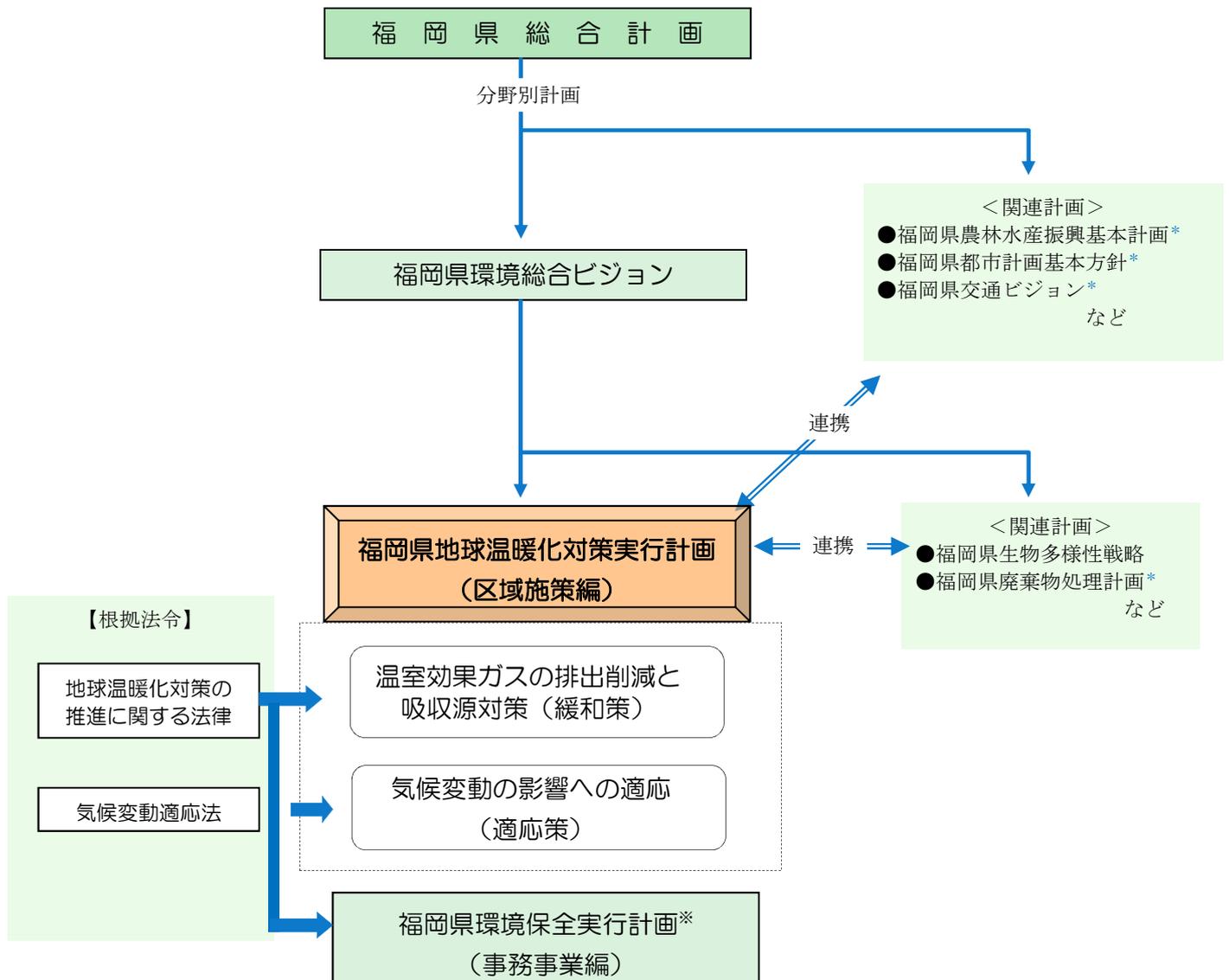
本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として策定するものです。

また、●●●●●を目指した福岡県総合計画*の分野別計画である福岡県環境総合ビジョン*では、地球温暖化の緩和・適応のための総合的な対策を推進することとされています。

本計画は、地球温暖化対策に関する事項を具体化した計画であり、福岡県環境総合ビジョンの部門計画として位置付けられます。

(3) 計画の役割

本計画は、本県の自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出抑制や気候変動による影響の防止・軽減等のための対策・施策を総合的に、かつ、計画的に推進するための施策大綱であり、県民、事業者、行政といった全ての主体が地球温暖化に関して行動する際の指針となるものです。



※地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に基づき、県の事務及び事業に関し、温室効果ガスの削減に率先して取り組むための計画。

図 2-1 計画の位置付け

2 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律に定める7種類の温室効果ガスである、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類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）とします。

表 2-1 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	概要
二酸化炭素 (CO ₂)		1	化石燃料の燃焼やセメント製造時の石灰石使用などにより排出される。我々の日々のエネルギー消費を伴う生活と密接に関係している。
メタン (CH ₄)		25	水田や廃棄物の埋立て、家畜のゲップなどから排出される。都市ガスの主成分となっており、よく燃える性質がある。
一酸化二窒素 (N ₂ O)		298	化石燃料の燃焼や廃棄物・農業活動などから排出される。他の窒素酸化物のような害はなく、麻酔剤などに使用されている。
代替フロン等4ガス	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	12～14,800	スプレー、冷蔵庫・エアコンの冷媒や半導体洗浄に使用されている。オゾン層を破壊しないが、強力な温室効果がある。
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	7,390～17,340	主に半導体洗浄に使用されている。強力な温室効果がある。
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	22,800	主に電気絶縁ガスとして使用されている。強力な温室効果がある。
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	17,200	半導体製造分野でドライエッチング剤として使用されている。強力な温室効果がある。

*地球温暖化係数：温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値で、二酸化炭素を1として想定的に表した指標。地球温暖化対策推進法施行令第4条で温室効果ガスごとに規定されている。

3 計画の期間

本計画の対象期間は、2017（平成29）年度から2030（令和12）年度とします。なお、社会情勢等の変化に対応するため、概ね5年ごとに本計画の見直しを行います。

表 2-2 県上位計画の計画期間

計画名	計画期間
福岡県総合計画	2022（令和4）年度～2026（令和8）年度（予定）
福岡県環境総合ビジョン	2022（令和4）年度～2026（令和8）年度（予定）

4 基準年度、削減目標の年度

本計画の基準年度は、国の地球温暖化対策計画に合わせて2013（平成25）年度とします。また、削減目標の年度は、2030（令和12）年度（中期目標）、2050（令和32）年度（長期目標）とします。

第3章 福岡県の地域特性

本章では、福岡県の地域特性（自然的条件、社会的条件）について示します。

1 自然的条件

(1) 地勢

本県は、筑前海、豊前海、有明海の三つの海に面しています。

主な山地としては、脊振山地（脊振山 1,055m）、英彦山地（英彦山 1,200m）、釈迦岳山地（釈迦岳 1,230m）があります。

河川では、遠賀川、筑後川、矢部川などの大河が平野部を形作りながら県土を縦横断しています（図 3-1）。

これら大河によって形作られた平野部や沿岸域には、まとまった面積の平坦地が多く、総面積に対する可住地面積は 55.4% で全国第 8 位（「統計でみる都道府県のすがた 2021」（総務省））となっています。

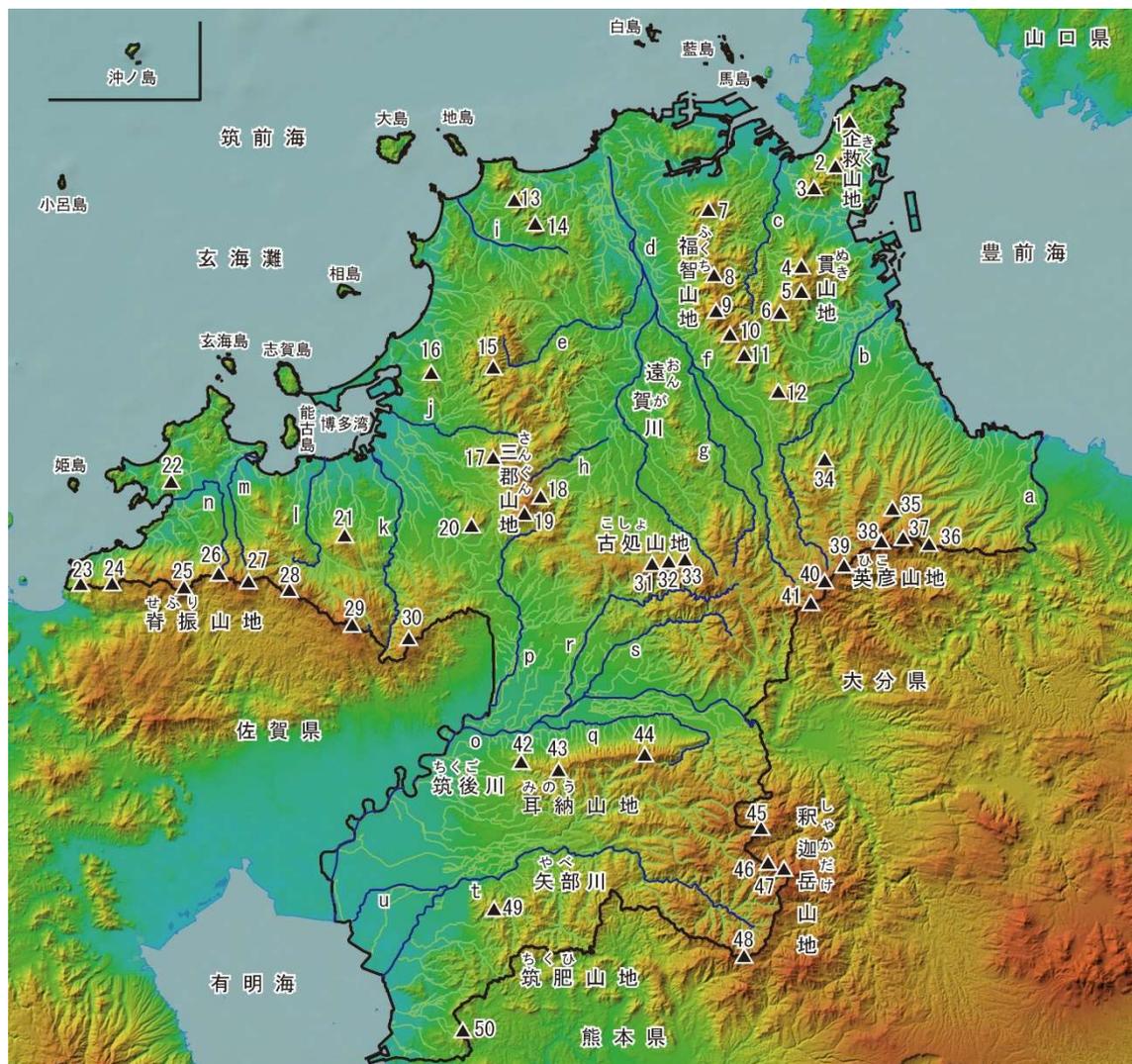


図 3-1 地勢図（主な山・川）

【出典：「令和 2 年版 福岡県環境白書」（福岡県）】

《山地名称》

1	風師山 <small>かぜしやま</small>	11	香春岳 <small>かかづだけ</small>	21	油山 <small>あぶらやま</small>	31	古処山 <small>こじよ</small>	41	岳滅鬼山 <small>たけめつおにやま</small>
2	戸上山 <small>とのかみ</small>	12	飯岳山 <small>いひだけ</small>	22	可也山 <small>かみやま</small>	32	屏山 <small>へいざん</small>	42	高良山 <small>こうらやま</small>
3	足立山 <small>あだちやま</small>	13	孔大寺山 <small>こうだいじやま</small>	23	十坊山 <small>とんぼやま</small>	33	馬見山 <small>まみやま</small>	43	発心山 <small>はつしんやま</small>
4	贄山 <small>ぬいやま</small>	14	城山 <small>しろやま</small>	24	浮岳 <small>うきだけ</small>	34	蔵持山 <small>くらもちやま</small>	44	鷹取山 <small>たかとりやま</small>
5	平尾台 <small>ひらおだい</small>	15	犬鳴山 <small>いぬなみやま</small>	25	羽金山 <small>はねがねやま</small>	35	求菩提山 <small>もとぼつじやま</small>	45	熊渡山 <small>くまわたりやま</small>
6	竜ヶ鼻 <small>りゅうがはな</small>	16	立花山 <small>たちばなやま</small>	26	雷山 <small>らいざん</small>	36	雁股山 <small>かりすねやま</small>	46	御前山 <small>ごまへやま</small>
7	皿倉山 <small>さらくらやま</small>	17	若杉山 <small>わかすぎやま</small>	27	井原山 <small>いげんやま</small>	37	経読岳 <small>きやうよみだけ</small>	47	釈迦岳 <small>しやくかだけ</small>
8	尺岳 <small>しゃくだけ</small>	18	三都山 <small>さんとやま</small>	28	金山 <small>かみやま</small>	38	犬ヶ岳 <small>いぬがだけ</small>	48	三国山 <small>みくにやま</small>
9	福智山 <small>ふくちやま</small>	19	宝満山 <small>ほうまんやま</small>	29	脊振山 <small>せふりやま</small>	39	鷹ノ巣山 <small>たかのすやま</small>	49	清水山 <small>しみずやま</small>
10	牛斬山 <small>うしざりやま</small>	20	四王寺山 <small>しおうじやま</small>	30	九千部山 <small>くせんぶやま</small>	40	英彦山 <small>へいげんやま</small>	50	三池山 <small>みいけやま</small>

《河川名称》

a	山国川 <small>やまくに</small>	f	彦山川 <small>ひこさん</small>	k	那珂川 <small>なか</small>	p	宝満川 <small>ほうまん</small>	u	沖端川 <small>おきのはた</small>
b	今川 <small>いま</small>	g	中元寺山 <small>ちゅうげんじ</small>	l	室見川 <small>むろみやま</small>	q	巨瀬川 <small>こせ</small>		
c	紫川 <small>むらさき</small>	h	内住川 <small>ないじゆ</small>	m	瑞梅寺川 <small>ずいばいじ</small>	r	小石原川 <small>こいしはら</small>		
d	遠賀川 <small>おんが</small>	i	釣川 <small>つり</small>	n	雷山川 <small>らいざん</small>	s	佐田川 <small>さだ</small>		
e	犬鳴川 <small>いぬな</small>	j	多々良川 <small>たたら</small>	o	筑後川 <small>ちくご</small>	t	矢部川 <small>やべ</small>		

(2) 気候

ア 福岡県の気候特性

本県は、年間を通じて温暖的要素が強い気候です。一方で日本海側に位置する福岡、北九州地域は冬季には大陸からの季節風が吹きつけるため、曇天の多い傾向を示します。また筑後地域、筑豊地域は、三方を山に囲まれており、夏暑く冬寒い、一日の寒暖の差の大きい内陸型・盆地特有の気候を示しています（図3-2、図3-3）。

福岡県の年平均気温は17.9℃で都道府県別では宮崎県に次いで全国で4番目に高く、降水量では全国で21番目の量となっています（表3-1）。

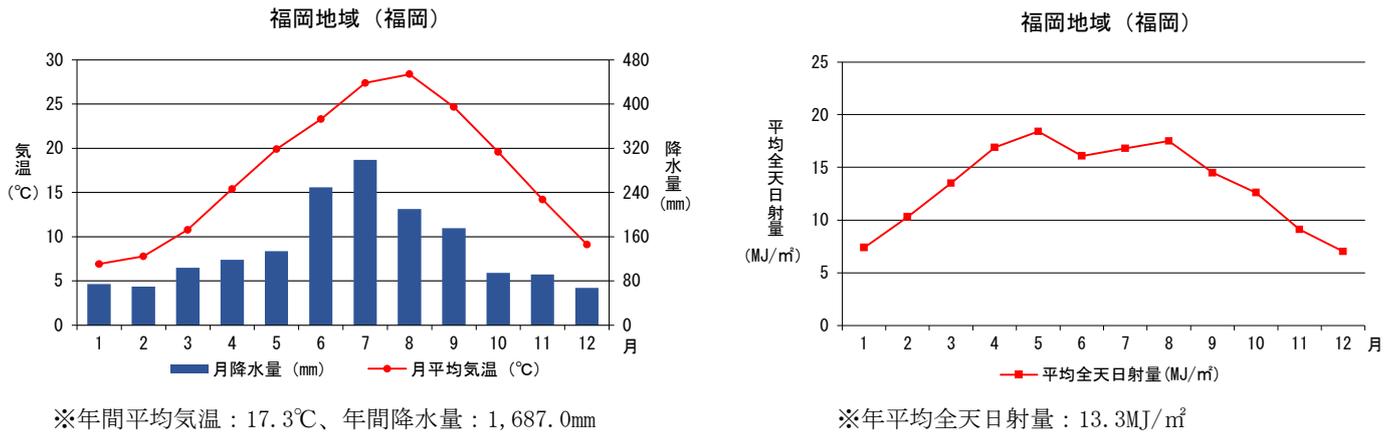


図 3-2 月平均気温・月降水量（左）、平均全日射量（右）、(1991～2020年の平年値) ※括弧書きは観測点を示す。

【出典：「気象庁HP（過去の気象データ）」】

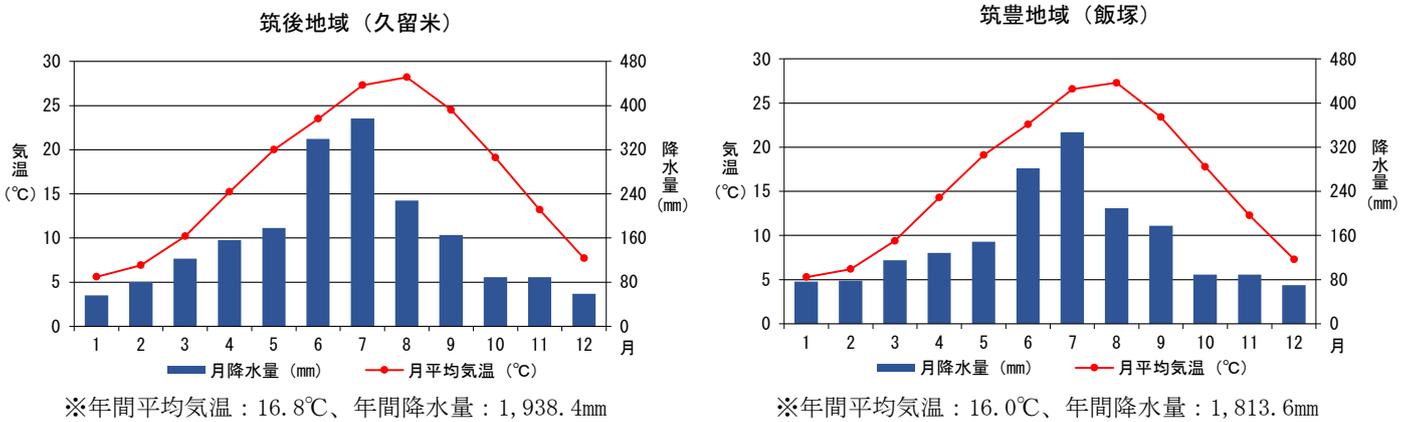


図 3-3 月平均気温・月降水量（1991～2020年の平年値） ※括弧書きは観測点を示す。

【出典：「気象庁HP（過去の気象データ）」】

表 3-1 福岡県年平均気温等と都道府県順位（2019年）

	年平均気温	最高気温	最低気温	日照時間	降水量	快晴日数	降水日数	雪日数
福岡県	17.9℃	31.9℃	4.4℃	1,982.0h	1,608.5mm	21日	110日	4日
都道府県順位	4位	33位	44位	24位	21位	18位	26位	28位

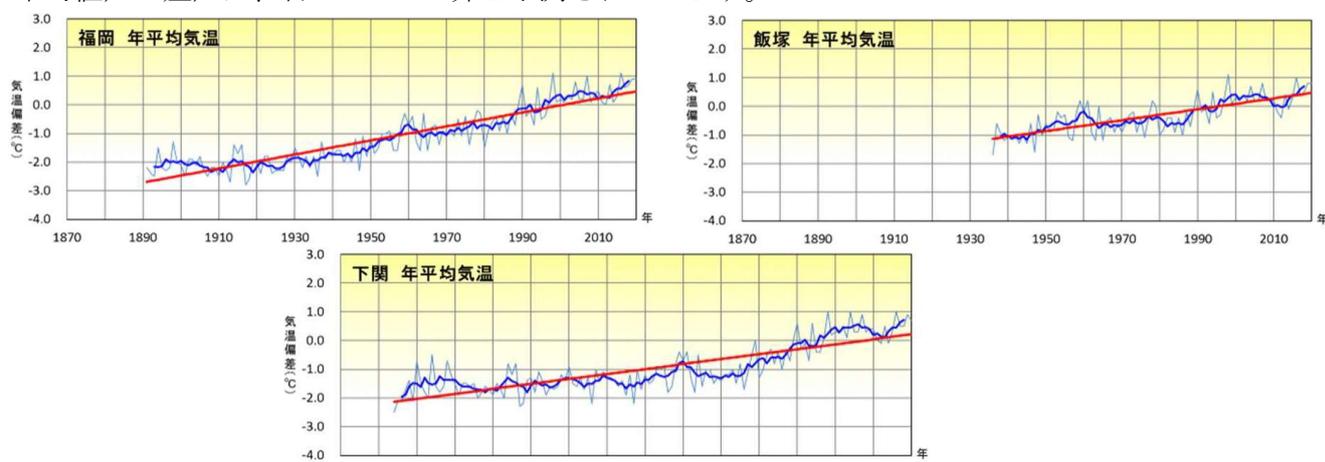
【出典：「統計でみる都道府県のすがた2021」（総務省）】

イ 気候変動の状況（現況・将来）

（ア）年平均気温

本県の位置する九州北部地方では年平均気温は、50年あたり1.52℃の割合で上昇しています。観測地点ごとに見ると本県北部の福岡で2.45℃/100年、内陸部の飯塚で0.95℃/50年、北九州に近い下関で1.73℃/100年と地域差はあるものの、いずれも確実な上昇の傾向が見られます。特に、福岡、下関では日本の年平均気温の上昇（1.26℃/100年：気象庁ホームページより）割合よりも大きくなっており、地球温暖化による上昇に加え、都市化の影響やより地域的な気候変動の影響を受けた結果と考えられます（図3-4、表3-2）。

「九州・山口県の地球温暖化予測情報（第2巻）」によると、福岡県の年平均気温の変化量（将来気候（2076年～2095年の20年平均値）と現在気候（1980年～1999年の20年平均値）の差）は、約4.1℃の上昇と予測されています。



青の細線：各年の年平均、季節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1981～2010年の30年平均値
統計期間：下関は1884～2020年、福岡は1891～2020年、飯塚は1936～2020年

図 3-4 年平均気温の経年変化
【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）】

表 3-2 平均気温の長期変化傾向

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)
全国	℃/100年	1.26	1.49	1.14	1.26	1.19	1898～2020
九州・山口県		1.74	1.89	1.59	1.94	1.59	1898～2020
九州北部地方	℃/50年	1.52	1.57	1.35	1.70	1.51	1967～2020
	℃/100年	1.73	1.88	1.51	1.67	1.79	1884～2020
下関		2.45	2.71	1.97	2.80	2.27	1891～2020
福岡	℃/50年	0.95	1.15	0.82	1.00	0.86	1936～2020
飯塚	℃/50年	0.95	1.15	0.82	1.00	0.86	1936～2020
九州南部	℃/50年	1.28	1.11	1.04	1.55	1.44	1962～2020
奄美地方		0.73	0.37	0.66	1.02	0.92	1970～2020

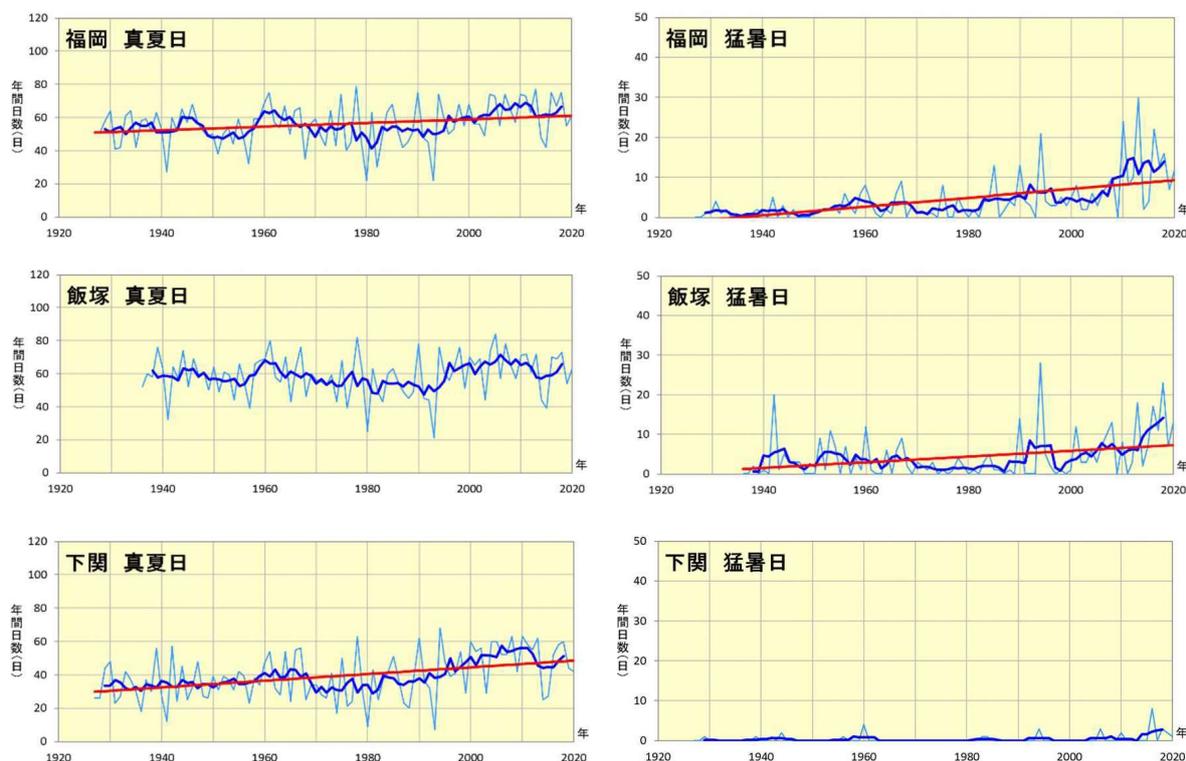
※九州・山口県は、下関、厳原、福岡、佐賀、大分、長崎、熊本、鹿児島、宮崎、名瀬の10地点平均値。九州北部地方は、萩、下関、山口、厳原、平戸、福岡、飯塚、佐世保、佐賀、日田、大分、長崎、熊本、人吉、牛深、福江の16地点平均値。九州南部は、延岡、阿久根、鹿児島、都城、宮崎、枕崎、油津、屋久島、種子島の9地点平均値。奄美地方は、名瀬、沖永良部の2地点平均値。数値は変化傾向（100年または50年あたりの変化（℃））を表す。黄色の項目は、変化傾向が信頼水準95%で有意であることを示す。

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

(イ) 真夏日*・猛暑日

本県の位置する九州北部地方では真夏日・猛暑日の長期変化傾向を見ると、日最高気温が30℃以上の真夏日の年間日数は、10年あたり約3.0日、日最高気温が35℃以上の猛暑日の年間日数は、10年あたり約1.4日の割合で増加しています。地域別に見ると真夏日、猛暑日の年間日数の増加割合は、10年あたり福岡でそれぞれ1.1日、1.1日、飯塚で0.5日、0.7日、下関で2.0日、0.1日となっており、地域で差はあるものの確実に増加傾向にあります(図3-5、表3-3)。

「九州・山口県の地球温暖化予測情報(第2巻)」によると、福岡県における将来気候は現在気候と比べ、年平均で真夏日は約63日、猛暑日は約35日増加と予測されています。



青の細線：年々の値、青の太線：5年移動平均、赤の直線：長期変化傾向
統計期間：下関は1927～2020年、福岡は1927～2020年、飯塚は1936～2020年

図 3-5 真夏日(左)及び猛暑日(右)の年間日数の経年変化

【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)】

表 3-3 真夏日・猛暑日の年間日数の長期変化傾向

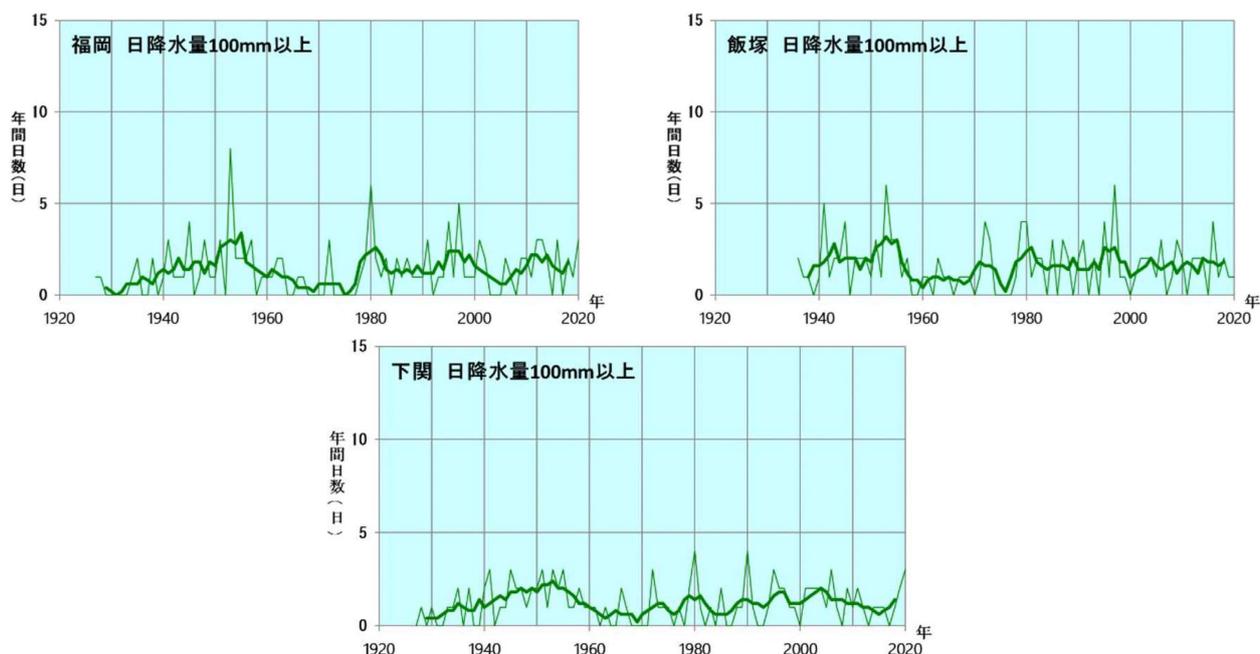
	変化傾向(日/10年)		統計期間(年)
	真夏日	猛暑日	
九州・山口県	1.6	0.6	1927～2020
九州北部地方	3.0	1.4	1963～2020
下関	2.0	0.1	1927～2020
福岡	1.1	1.1	1927～2020
飯塚	0.5	0.7	1936～2020
九州南部	3.8	0.4	1962～2020
奄美地方	3.8	0.1	1970～2020

※九州・山口県は、下関、福岡、大分、熊本、枕崎、名瀬の6地点平均値。九州北部地方は、下関、平戸、福岡、飯塚、日田、大分、長崎、熊本、人吉、牛深、福江の11地点平均値。九州南部は、延岡、阿久根、都城、枕崎の4地点平均値。奄美地方は、名瀬、沖永良部の2地点平均値。数値は変化傾向(10年あたりの変化(日数))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。

【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)】

(ウ) 日降水量 100mm以上の日数

本県の位置する九州北部地方では、日降水量 100mm 以上の年間日数は、100 年あたり 1.8 日の有意な増加傾向がみられます。地域別では福岡県に關係する福岡、飯塚、下関のいずれも明確な変化傾向は現れていません (図 3-6、表 3-4)。しかしながら、全国的には雨がほとんど降らない日の増加と大雨の頻度の増加が認められていることから、本県においても想定すべき気候変化として考える必要があります。



緑の細線：年々の値、緑の太線：5年移動平均

統計期間：下関は1927～2020年、福岡は1927～2020年、飯塚は1936～2020年

図 3-6 日降水量 100mm 以上の年間日数の経年変化

【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）】

表 3-4 日降水 100mm 以上の年間日数の長期変化傾向

日降水 100mm 以上	変化傾向 (日/100年)	統計期間 (年)
九州・山口県	0.8	1927～2020
九州北部地方	1.8	1967～2020
下関	0.3	1927～2020
福岡	0.7	1927～2020
飯塚	-0.1	1936～2020
九州南部	4.2	1962～2020
奄美地方	0.5	1970～2020

※九州・山口県は、下関、厳原、福岡、佐賀、大分、長崎、熊本、鹿児島、宮崎、枕崎、名瀬の 11 地点平均値。九州北部地方は、萩、下関、山口、厳原、平戸、福岡、飯塚、佐世保、佐賀、日田、大分、長崎、熊本、人吉、牛深、福江の 16 地点平均値。九州南部は、延岡、阿久根、鹿児島、都城、宮崎、枕崎、油津、屋久島、種子島の 9 地点平均値。奄美地方は、名瀬、沖永良部の 2 地点平均値。数値は変化傾向 (100 年あたりの変化 (日数)) 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。

【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）】

(工) 短時間強雨

福岡県における短時間強雨の年間発生回数について有意な長期変化傾向はみられませんが、本県の位置する九州北部地方では、短時間強雨の年間発生回数は“1時間降水量が30mm以上”、“1時間降水量が50mm以上”のいずれにも増加の傾向がみられます(※)(図3-7、表3-5)。

「九州・山口県の地球温暖化予測情報(第2巻)」によると、福岡県における将来気候は現在気候と比べ、年平均で日降水量200mm以上の大雨の年間発生回数は約3倍に増加、1時間降水量50mm以上の短時間強雨の年間発生回数は約2倍に増加するものと予測されています(図3-8)。

このため、本県においても今後、増加の傾向を見込んだ取組を検討する必要があります。

(※) 空間的な広がり小さい短時間強雨などの現象の場合、県単位ではサンプル数が少なく統計的な傾向が出にくくなる。「九州北部地方」などある程度空間的な広がりがある範囲で統計を取ると、有意な増加傾向がみられる。

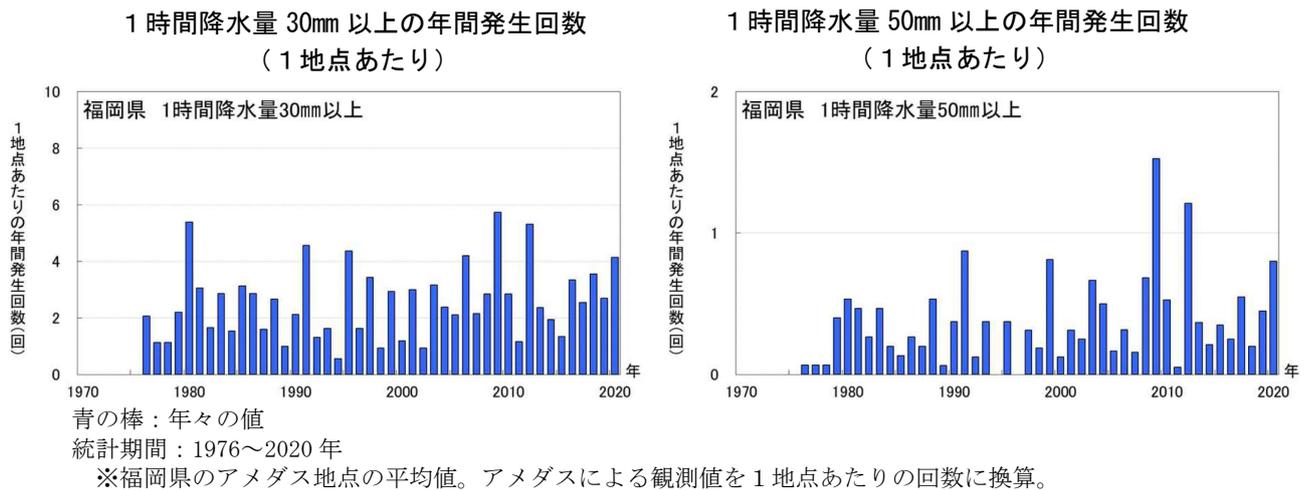


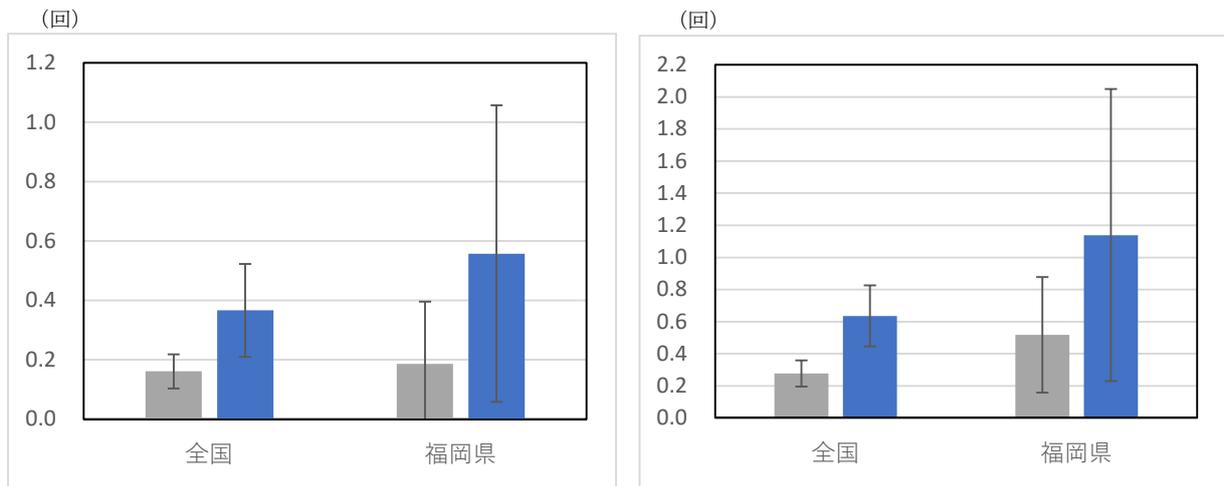
図 3-7 1時間降水量 30mm 以上 (左) 50mm 以上 (右) の年間発生回数の経年変化
【出典:「九州・山口県の気候変動監視レポート 2020」(福岡管区気象台)】

表 3-5 短時間強雨の発生回数の長期変化傾向

短時間強雨	単位	1 時間降水量 30mm 以上	1 時間降水量 50mm 以上	統計期間 (年)
九州・山口県	回/10 年	0.34	0.07	1976～2020
九州北部地方		0.22	0.06	1976～2020
山口県		0.10	0.04	1976～2020
福岡県		0.21	0.07	1976～2020
九州南部・奄美地方		0.52	0.09	1976～2020

※九州・山口県は、山口県、福岡県、佐賀県、大分県、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県のアメダス地点の平均値。九州北部地方は、山口県、福岡県、佐賀県、大分県、長崎県、熊本県のアメダス地点の平均値。九州南部・奄美地方は、宮崎県、鹿児島県のアメダス地点の平均値。数値1地点あたりの変化傾向（10年あたりの変化（回））を表す。黄色色の項目は、変化傾向が信頼度水準95%で有意であることを示す。

【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）】



灰色の棒：現在気候における1地点あたりの年間発生回数
 青色の棒：将来気候における1地点あたりの年間発生回数
 縦棒：年々変動の標準偏差（※）

（※）標準偏差：データの平均値からの散らばり具合（ばらつき）を表す指標

この値が大きいくほど、平均値から離れたデータが多く存在することを表している。

図 3-8 日降水量 200mm 以上（左）及び 1 時間降水量 50mm 以上（右）の年間発生回数の将来変化

【出典：「九州・山口県の地球温暖化予測情報 第2巻」（福岡管区気象台）】

(オ) 生物季節現象

福岡のさくらの開花日は10年間あたり、1.8日早く、いちょうの黄葉日は5.3日、かえでの紅葉日は6.6日遅くなっています。下関のさくらの開花日は10年間あたり、1.1日早く、いちょうの黄葉日は3.2日、かえでの紅葉日は3.9日遅くなっています（表3-6）。

表 3-6 植物季節現象の長期変化傾向

現象	下関		福岡	
	変化傾向 (日/10年)	統計期間 (年)	変化傾向 (日/10年)	統計期間 (年)
さくら開花	-1.1	1953～2020	-1.8	1953～2020
いちょう黄葉	+3.2	1976～2020	+5.3	1953～2020
かえで紅葉	+3.9	1954～2020	+6.6	1955～2020

黄色の項目は、変化傾向が信頼度水準 95%以上で有意であることを示す。

プラス（マイナス）は遅い（早い）を示す。

【出典：「九州・山口県の気候変動監視レポート 2020」（福岡管区气象台）】

(カ) 海面水温

福岡県周辺海域である東シナ海北部の年平均海面水温は、100年あたり1.25℃の割合で上昇しています（図3-9）。

なお、日本近海の平均海面水温は、世界平均（0.56℃上昇）の2倍を超える割合で上昇しています。

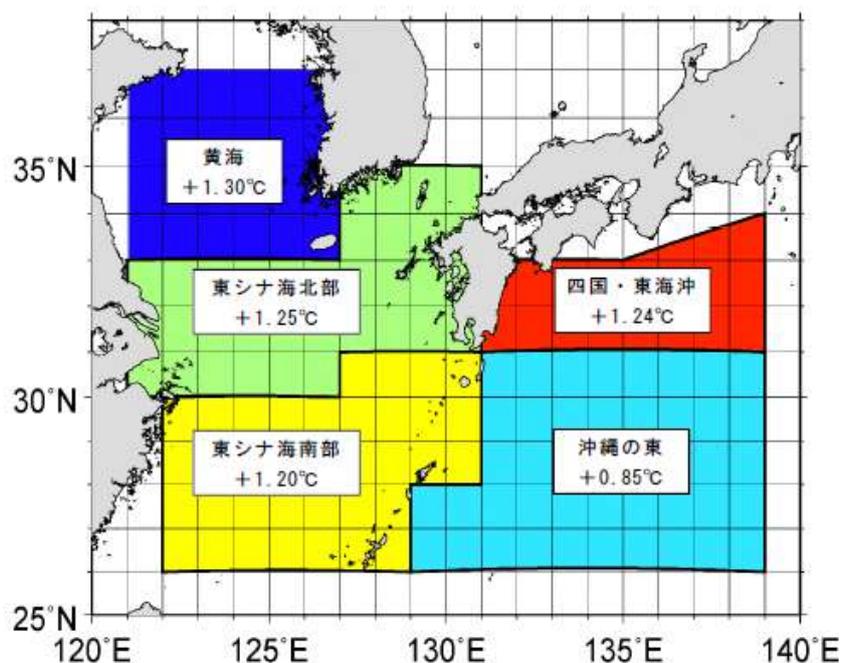


図 3-9 九州・山口県周辺海域の海域区分と 100 年あたりの海面水温上昇率

【出典：「九州・山口県の気候変動監視レポート 2020」（福岡管区气象台）】

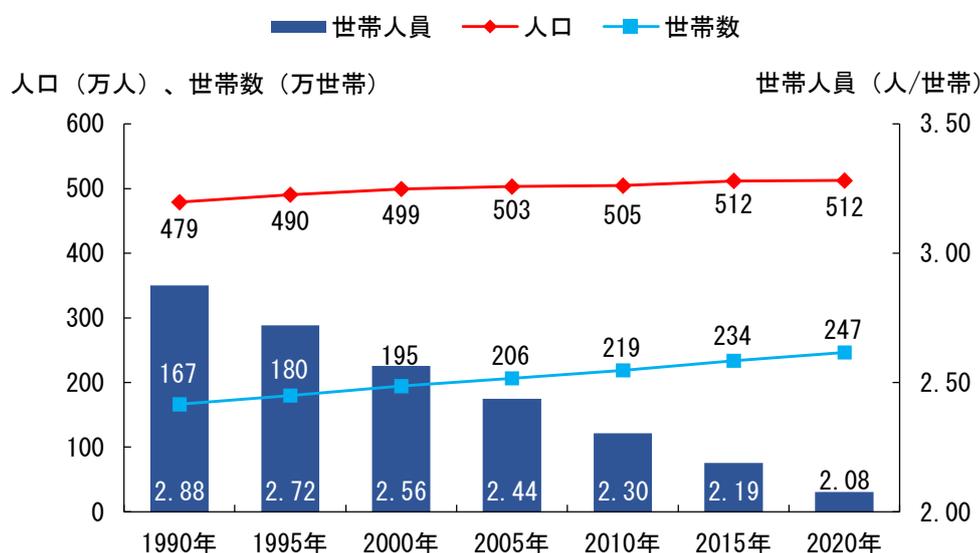
2 社会的条件

(1) 人口・世帯数

2020年における本県の人口は約512万人、世帯数は約247万世帯で、いずれも1990年以降増加傾向が続いています。一方で、単身世帯の増加により世帯人員は減少傾向にあります（図3-10）。

本県の人口は、少子高齢化の進展により、死亡数が出生数を上回る自然減が続く一方、転入数が転出数を上回る転入超過が続いており、社会増が自然減を上回っていることにより増加しています。

ただし人口増加の傾向は長くは続かないことが見込まれており、「第2期福岡県人口ビジョン・地方創生総合戦略」によると、2020年以降緩やかに減少に転じ、2040年には480万人前後、2060年には総人口約427～459万人、生産年齢人口率53%程度、高齢化率30～33%程度となることが予測されています（図3-11）。



※住民基本台帳法の改正に伴い、2015年、2020年は外国人住民も含む。

図3-10 人口・世帯数・世帯人員の推移

【出典：「住民基本台帳月報」（福岡県 各年9月末日現在）】

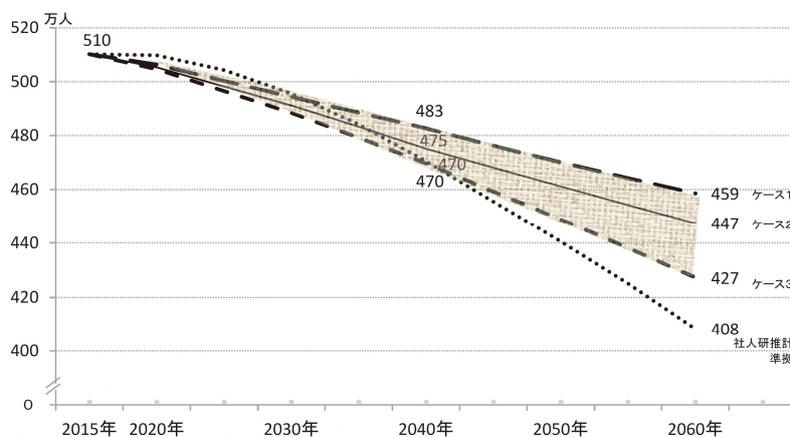


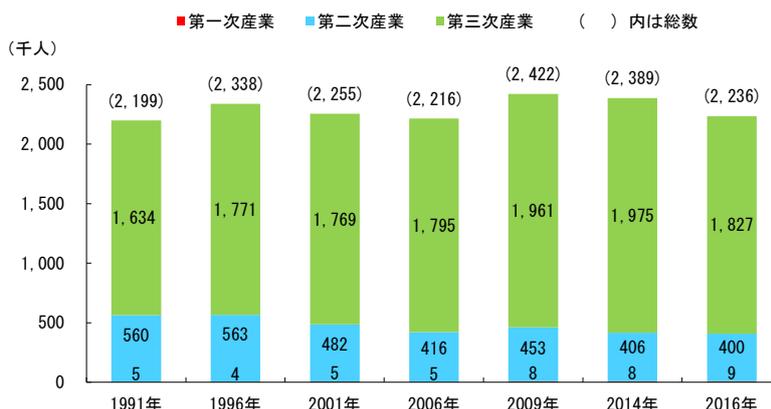
図3-11 福岡県人口の将来展望

【出典：「第2期福岡県人口ビジョン地方創生総合戦略」（福岡県）】

(2) 産業構造

本県の産業大分類別就業人口は、2,100～2,500千人の間で推移しており、第3次産業の割合が最も高くなっています(図3-12)。また、総事業所数に占める第3次産業事業所数構成比も85.1%(全国都道府県第3位:「統計でみる都道府県のすがた2021」(総務省))となっており、第3次産業に依拠した産業構造となっています。

産業大分類別県内総生産は緩やかに上昇しており、2016年度以降は19兆円台で推移しています(図3-13)。



※第1次産業：農林水産業

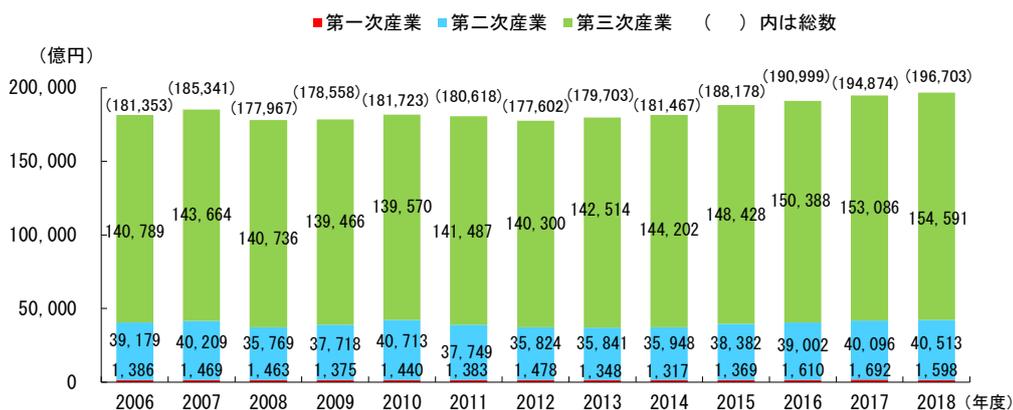
第2次産業：鉱業、製造業、建設業

第3次産業：電気・ガス・水道・廃棄物処理業、卸売・小売業、運輸・郵便業、宿泊・飲食サービス業、情報通信業、金融・保険業、不動産業、専門・科学技術、業務支援サービス業、公務、教育、保健衛生・社会事業、その他のサービス

※1991、1996年は福岡県統計年鑑、2001、2006年は事業所・企業統計年鑑、2009、2014年は経済センサス基礎調査、2016年は経済センサス活動調査の数値。但し活動調査の数値には第三次産業に、公務(他に分類されないもの)は含まれていない。

図 3-12 産業大分類別就業人口の推移

【出典：「福岡県統計年鑑」(福岡県)、「事業所、企業統計調査」(総務省)、「経済センサス」(総務省)】



注：四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

図 3-13 産業大分類別県内総生産の推移

【出典：「県民経済計算(平成18～30年度)(平成23年基準)」(福岡県)】

(3) 農林水産業

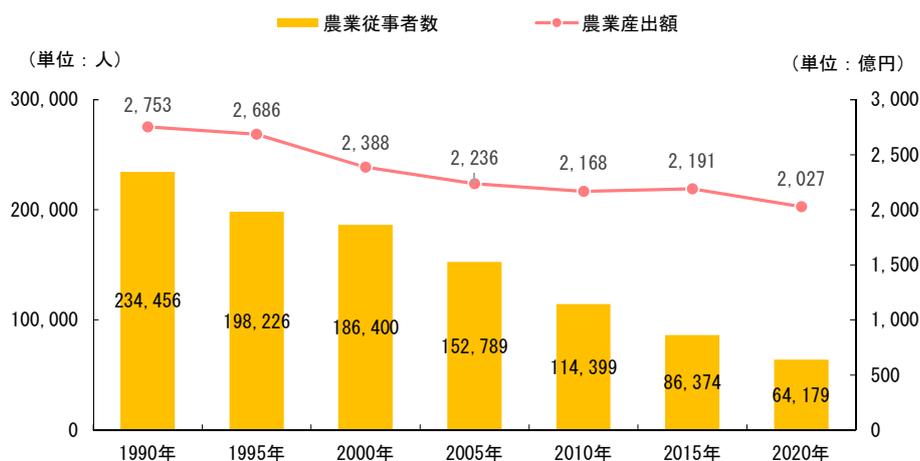
ア 農業

本県の農家戸数は2020年に41,351戸で、1990年の約4割に減少しており、関連して農業従事者数や経営耕地面積も減少傾向にあります。農業算出額については、微減傾向にあるものの、全国レベルの生産量を誇る多様な農産物が生産されています。(図3-14、図3-15、図3-16、表3-7)。

また、福岡県の総面積に対する耕地面積比率は2019年度で16.1%であり全国で8番目に高く(「統計でみる都道府県のすがた2021」(総務省))なっています。

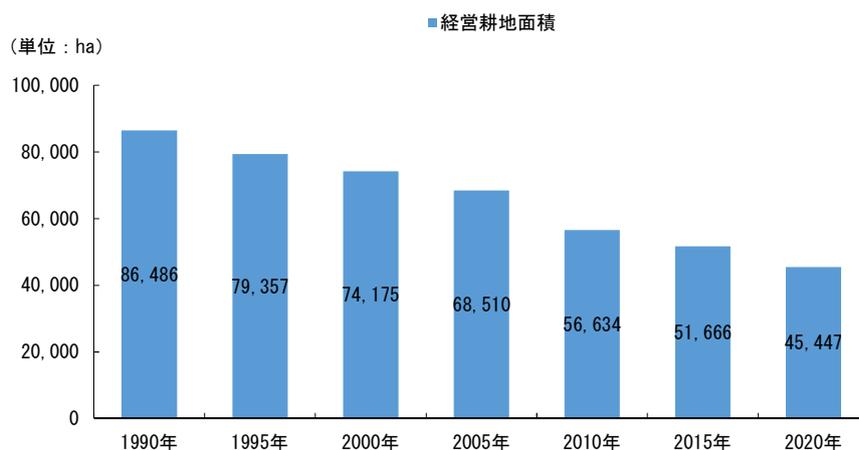


図 3-14 農家戸数の推移
【出典:「農林業センサス」(農林水産省)】



※2015年までは販売農家の、2020年は個人経営体の農業従事者数。2020年の農業産出額は、直近の2019年の数値。

図 3-15 農業従事者数、農業算出額の推移
【出典:「農林業センサス」(農林水産省)、「生産農業所得統計」(農林水産省)】



※販売農家の経営耕地面積。

図 3-16 経営耕地面積の推移

【出典：「農林業センサス」(農林水産省)】

表 3-7 福岡県の全国順位が5位以内の主な農産物

順位	品目
1位	種苗・苗木等
2位	小麦、いちご、みずな、キウイフルーツ、洋ラン類(切花)、ガーベラ(切花)、い草
3位	大豆、二条大麦、冬春なす、セルリー、こまつな、かき、きく、トルコギキョウ、洋ラン類(鉢物)
4位	はだか麦、ばら
5位	しゅんぎく、冬春トマト、ぶどう、いちじく、茶

※2021.10.1現在。順位は、種苗・苗木及び茶は生産額、その他は収穫量・生産量による。

【出典：「令和2年度福岡県農林水産白書」(福岡県)】

イ 森林・林業

本県の森林面積は224,336ha(令和2年度 福岡県農林水産白書 付属統計・資料(林業編))で、県土全体の45%を占めます。森林は水源のかん養*、土砂災害や地球温暖化の防止などの公益的機能を有しており、地域に多くの恵みを与えてくれます。しかし、木材価格の下落による林業の採算性の悪化や林業就業者の減少・高齢化などにより、間伐などの手入れが行われずに放置される森林が増えてきました。

福岡県ではこれらの荒廃した森林を健全な森林に再生させるため、「福岡県森林環境税*」を導入、活用して間伐などの森林整備を行ってきました。再生された森林は、二酸化炭素吸収による地球温暖化防止などの公益的機能の回復が見込まれます。

また福岡県の林産物には、木材に加え、全国有数の生産量を誇るタケノコ、ブナシメジ、エノキタケなどがあります。



図 3-17 荒廃森林再生事業の実施状況

【出典：「福岡県森林環境税事業報告書（平成 20～29 年度）」（福岡県）】

ウ 水産業

本県では筑前海、有明海、豊前海の特徴の異なる海域と河川・湖沼などの内水面において、多様な漁業や養殖業が行われています。

全国有数の生産を誇るマダイ、ノリなどをはじめ、多様な魚介藻類が水揚げされます。

表 3-8 福岡県の全国順位が上位の主な水産物（生産量）

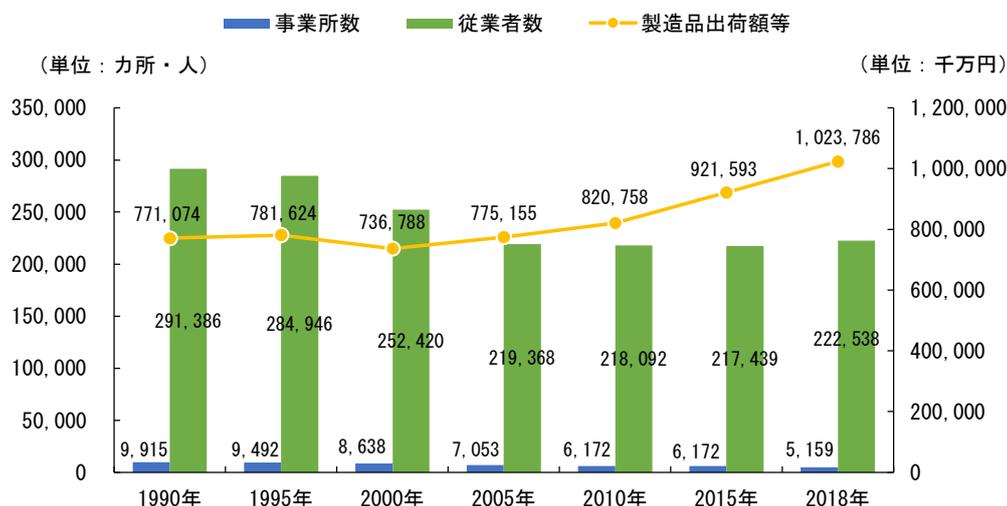
順位	魚種	福岡県	全国
2位	ノリ養殖	12.9億枚	64.6億枚
2位	マダイ	2,045トン	15,953トン
2位	イサキ	335トン	3,359トン
3位	ガザミ類	209トン	2,209トン

※2019年の値を示す。ノリ養殖は2020年養殖年（2020年10月から2021年4月まで）の数値。
順位は生産量による。

【出典：「令和2年度福岡県農林水産白書」（福岡県）】

(4) 工業

2018年の事業所数は5,159事業所、従業者数は222,538人、製造品出荷額等は約10兆円となっています。1990年以降事業所数は減少し続けており、現在、1990年時の約5割程となっています。これに伴い従業者数、製造品出荷額等は一時減少がみられたものの、製造品出荷額等は2000年以降に増加に転じ、やや遅れて従業者数も2005年以降、減少傾向が緩和され、2015年からは増加しています。(図3-18)。



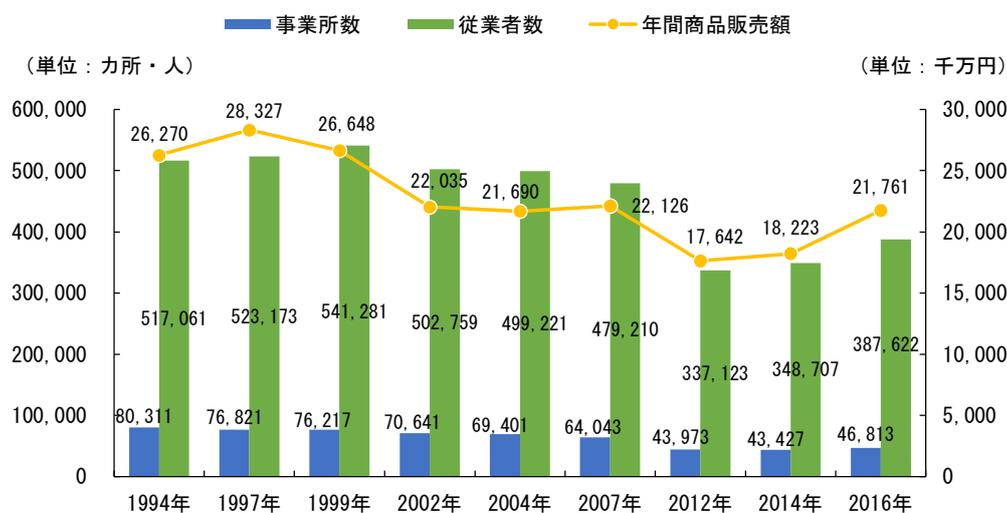
※2015年は経済センサス-活動調査結果(製造業)の数値

図3-18 工業の推移(製造業)

【出典:「工業統計調査」(経済産業省)、「経済センサス」(総務省)】

(5) 商業・サービス業

2016年の事業所数は46,813事業所、従業者数は387,622人、年間商品販売額は約2,000億円となっています。1994年時と比べると事業所数、従業者数、年間商品販売額ともに減少していますが、経年的にみると2012年以降、年間商品販売額、従業者数が、続いて2014年以降、事業所数の増加が見られます(図3-19)。



※2012、2016年は経済センサス-活動調査結果(卸売業、小売業)の数値

図3-19 商業の推移

【出典:「商業統計調査」(経済産業省)、「経済センサス」(総務省)】

(6) 交通

ア 自動車登録台数

2018年における本県の自動車登録台数は325万台で1990年と比較して大きく増加しています。乗用車及び軽乗用車の台数の伸びが大きく、特に軽自動車では、1990年の約2倍の台数となっています(図3-20)。

また、電気自動車や燃料電池自動車などの低公害車の保有車両数は、平成31年度末現在で388,092台となっており、全自動車保有台数の20%を占めています。低公害車の保有割合は九州各県でほぼ同じ水準となっており、全国の保有割合の18%と比べると若干多くなっています(表3-9)。

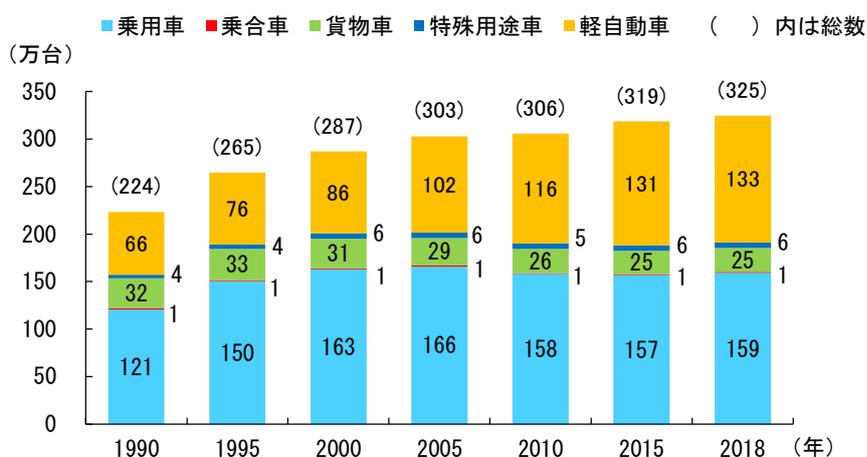


図3-20 自動車登録台数の推移

【出典：「自動車保有車両数」(一般財団法人自動車検査登録情報協会)】

表3-9 九州の低公害車保有台数

低公害車種別	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	合計	全国
電気自動車	6,128	1,255	1,089	1,951	1,886	1,083	1,634	15,026	107,705
燃料電池自動車	110	16	0	1	12	0	0	139	3,036
※CNG自動車	200	29	8	16	0	1	39	293	9,673
プラグインハイブリッド自動車	4,380	851	934	1,729	1,062	741	1,202	10,899	122,127
ハイブリッド自動車	377,274	62,128	78,618	137,852	86,286	81,335	117,957	941,450	8,362,819
合計	388,092	64,279	80,649	141,549	89,246	83,160	120,832	967,807	8,605,360
低公害車保有割合 (低公害車合計/全自動車保有台数)	20%	20%	20%	21%	20%	19%	20%	20%	18%
全自動車保有台数	1,895,148	319,182	405,708	689,167	452,180	431,497	605,506	4,798,388	46,808,196

【出典：「各県別低公害車保有台数 平成31年3月末現在」(国土交通省九州運輸局)】

※CNG：天然ガス

イ 公共交通機関利用状況

福岡市営地下鉄の1日当たり乗車人員数は増加傾向にありますが、西日本鉄道の電車及びバスの1日当たり乗車人員数は、1990年から2005年にかけて減少したものの2005年以降は明確な増減傾向はみられず、3交通機関の合計で2005年以降110～120万人台で推移しています（図 3-21）。

また、JR九州の県内上位10駅合計の1日当たり乗車人員数は、21～26万人で推移しています（図 3-22）。

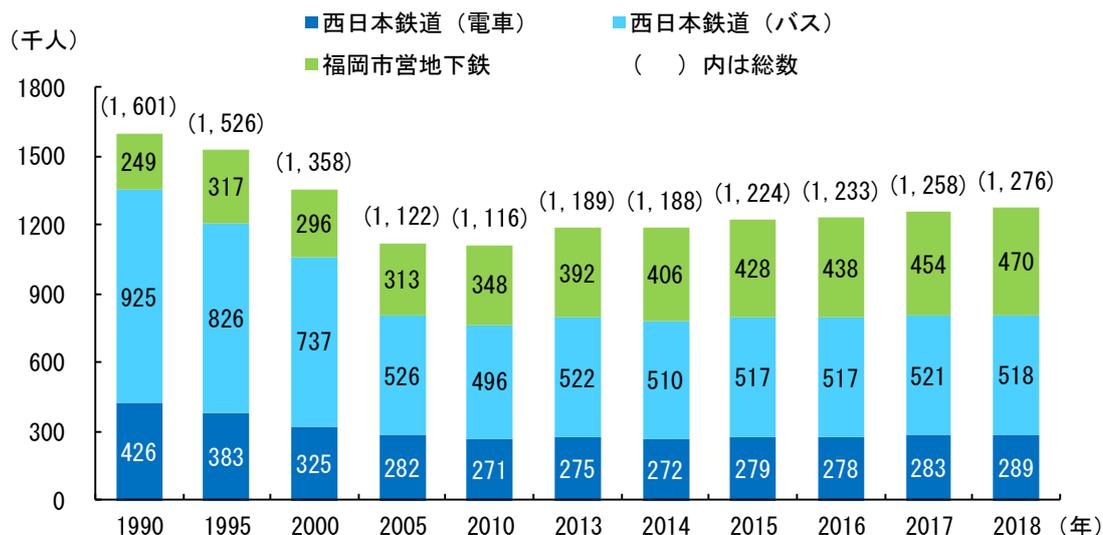


図 3-21 福岡市営地下鉄及び西日本鉄道の1日当たり乗車人員数

【出典：「福岡県統計年鑑」（福岡県）】

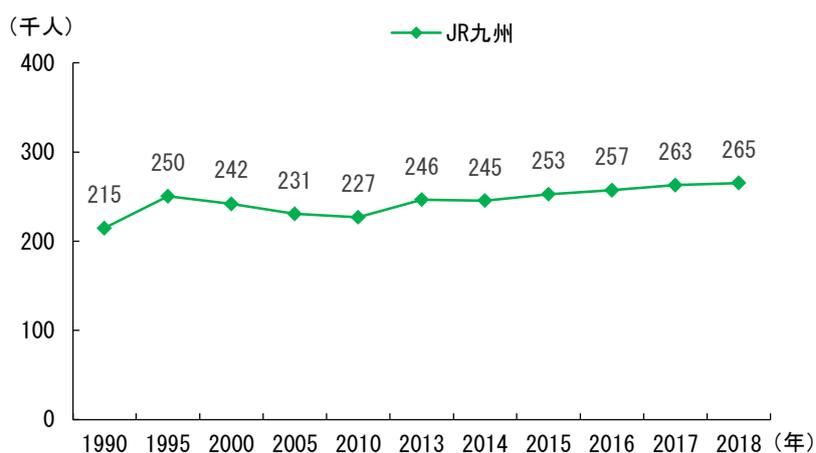


図 3-22 JR九州の1日当たり乗車人員数（県内上位10駅の合計）

【出典：「福岡県統計年鑑」（福岡県）】

ウ 運輸状況

船舶による貨物品の移出入を行っている本県の主な港は、北九州港、博多港、苅田港、宇島港、三池港、大牟田港、若津港、大島港、芦屋港の9港です。1990年以降、9港合計の移入量は、約6,000万t前後、移出量は、約5,500万t前後で推移しており、年当たりの移出入量は1億1,000万tを超える年が続いています（図3-23）。

福岡空港、北九州空港における貨物・郵便の取り扱いは、1990年から2000年にかけて急速に増加し、その後は27万～28万t程度で推移しています。一方、旅客は1990年以降、緩やかな増加傾向にあり、2018年では約2,600万人となっています（図3-24）。

(7) 船舶

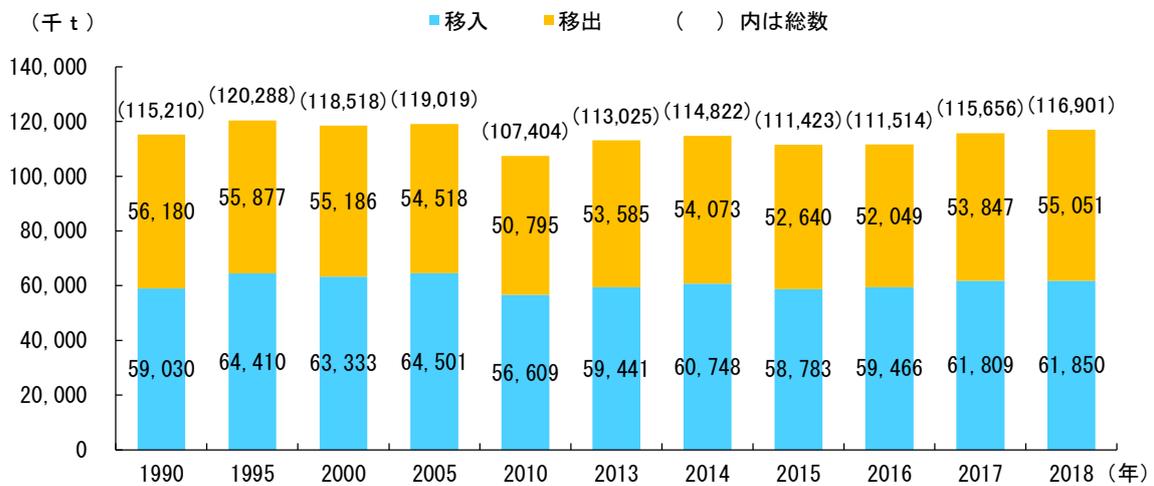


図 3-23 貨物品移出入量

【出典：「福岡県統計年鑑」（福岡県）】

(イ) 航空

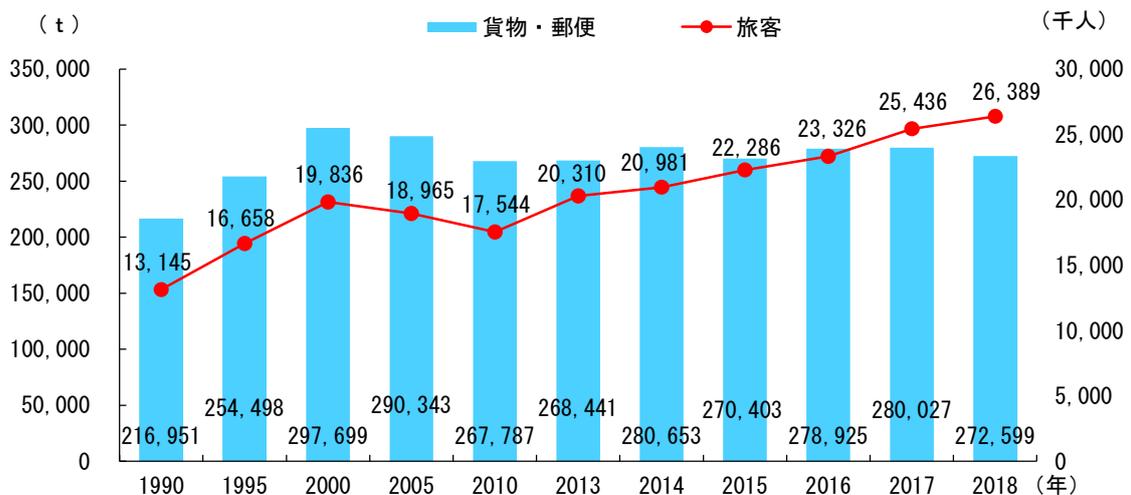


図 3-24 航空輸送状況

【出典：「福岡県統計年鑑」（福岡県）】

(7) 廃棄物排出量

本県の2019年度のごみの総排出量は177万2,000トンで、再生利用率は21.9%になります。経年的には、2012年度以降ごみの総排出量、再生利用率ともに大きな変化は認められません（図3-25）。

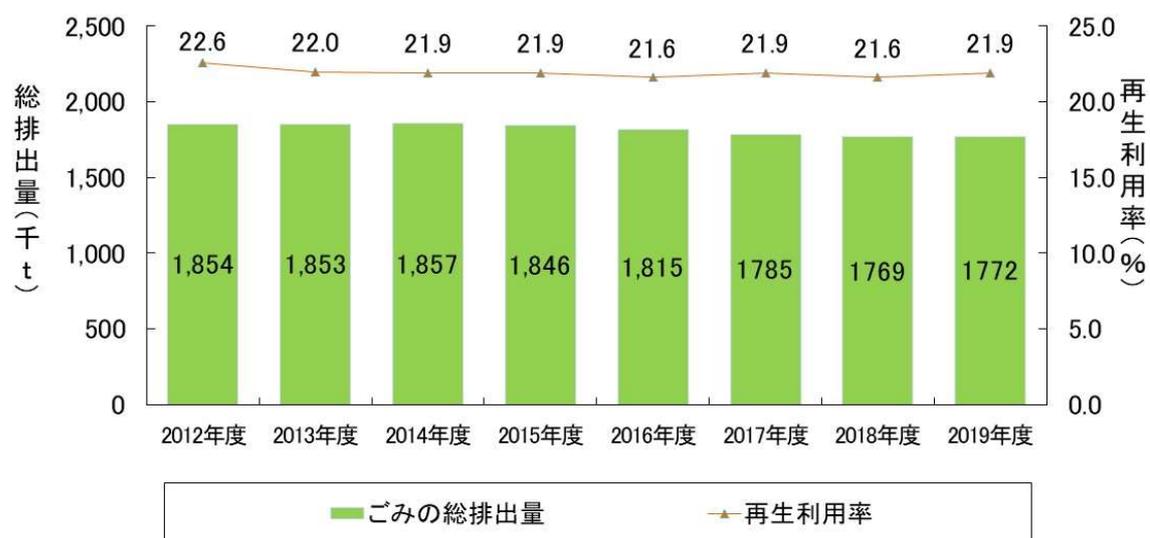


図 3-25 ごみの総排出量と再生利用率

(8) 再生可能エネルギーの導入状況

本県の再生可能エネルギーの累積導入量の推移は、図 3-26 のとおりで、年々着実に増加しています。

種類別に見ると、太陽光発電の導入が最も進んでおり、全体の約 9 割、次いでバイオマス*発電、風力発電、水力発電が残りの約 1 割を占めています (図 3-27)。

本県の主な再生可能エネルギー施設は図 3-28 のとおりです。

本県では新たなエネルギー社会の実現に向けて地域の特性に応じた多様な再生可能エネルギーの導入を推進することで、エネルギーの地産地消を目指しています。2016 年度に策定した総合計画において 275 万 kW (2021 年度末)、2019 年度に策定した総合戦略において 320 万 kW (2024 年度末) の導入目標を設定しています。

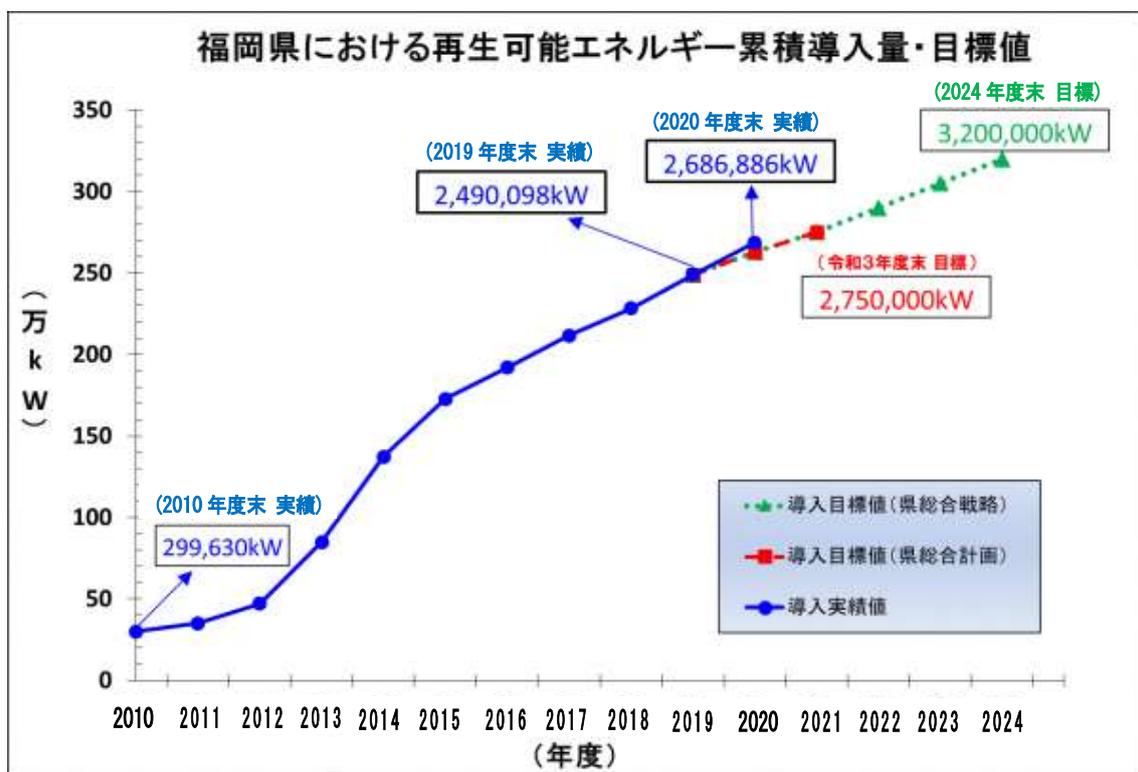


図 3-26 福岡県における再生可能エネルギー累積導入量の推移・目標値

【出典：「福岡県ホームページ」】

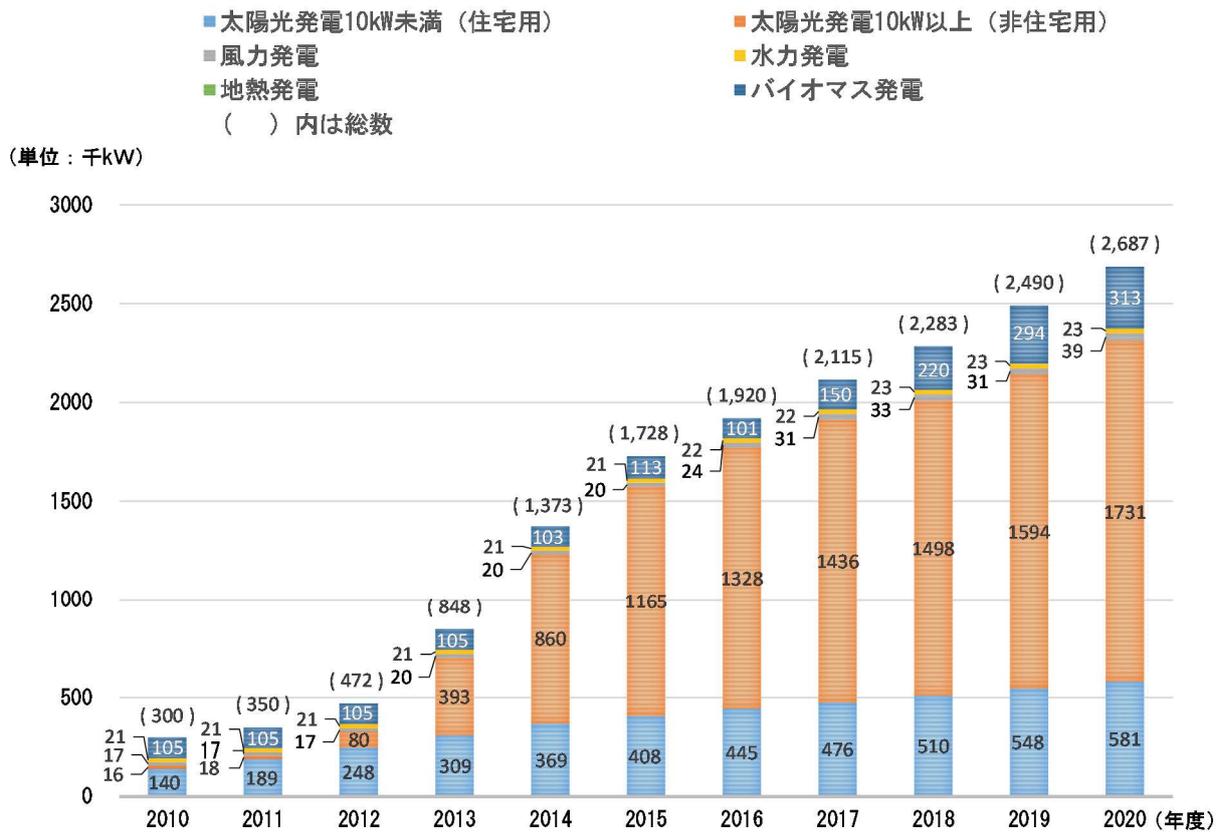


図 3-27 福岡県における再生可能エネルギー発電種類別累積導入量の推移

【出典：「福岡県ホームページ」】

環境と調和し成長する社会を未来へ 福岡県の主な 再生可能エネルギー施設

(2020年10月末現在)

再生可能エネルギーとは

自然の中で繰り返し起こる現象から抽出でき、一度利用しても比較的短時間で再生が可能な、資源が枯渇しないエネルギー資源のことをいいます。



↑パンフレット
「福岡県の再生可能エネルギー2020」

後日最新版に差し替え予定



福岡県

**企画・地域振興部
総合政策課 エネルギー政策室**

〒812-8577 福岡市博多区東公園7-7
TEL 092-643-3228 FAX 092-643-3160
URL <http://www.f-energy.jp/>



「ふくおかのエネルギー」検索

**太陽光エネルギー
(メガソーラー)**

※ 色は県が権限調整により把握しているメガソーラー

メガソーラー

(自治体が自ら又は委託して運営するもの)

1 北九州市 市民太陽光発電所 1,500KW



**バイオマス
エネルギー**

バイオマス発電

2	福岡市大原メガソーラー発電所	1,000kW
3	福岡市蒲田メガソーラー発電所	1,000kW
4	青葉市梅太太陽光発電所	1,000kW
5	西部水処理センター太陽光発電所	1,423kW
6	福岡水処理センター太陽光発電所	1,280kW
7	みやま高師第1第2第3発電所	5,032kW

メガンソーラー(国有地の土地賃上によるもの)^{*1}

8	九州メガンソーラー田川発電所	6,000kW
9	白石ソーラーウェイ	2,000kW

太陽光エネルギー (メガソーラー以外)

太陽光発電(国有施設で15kW以上の出力のもの)^{*2}

1	海軍ドラマシップ	20kW
2	門司大瀬館高校	20kW
3	東筑高校	20kW
4	門司学園高校	20kW
5	折尾高校	20kW
6	戸畑工業高校	20kW
7	小倉高校	20kW
8	若松工業高校	20kW
9	香椎工業高校	30kW
10	福岡芸術館高校	20kW
11	福岡女子大学	115kW
12	福岡高等技術専門校	20kW
13	福岡県緑化センター	27kW
14	明徳高校	20kW
15	久留米アリーナ	40kW
16	三井建設	20kW
17	福岡県共同公文書館	40kW
18	春日書斎署	33kW
19	筑港高校	60kW
20	九州国立博物館	40kW
21	本学府特別支援学校	20kW
22	消防学校	30kW
23	藤屋高校	20kW
24	筑波公園アール	41kW

太陽光発電 (エネルギー利用モデル構築促進事業)^{*3}

25	北九州市エコタウンセンター	11kW
26	福岡市若宮公民館	2kW
27	福岡市瑞永公民館	3kW
28	久留米市南部保健センター	10kW
29	田主丸地蔵院センター	10kW
30	大野城市庁舎	50kW
31	南コミュニティセンター	15kW
32	三連水車の里あさく5	48kW
33	まいヒア高田	10kW

太陽光発電 (国有施設の屋根貸しによるもの)^{*1}

34	水産海洋技術センター	40kW
35	久留米高等技術専門校	237kW
36	大川風園高等学校	49kW
37	太宰府特別支援学校	86kW
38	福岡商業高等学校	40kW
39	筑手電機高等学校	50kW
40	小竹高等技術専門校	88kW
41	山門高等学校	29.7kW
42	大牟田北高等学校	49.5kW
43	ありあけ新世高等学校	49.5kW
44	福岡高等学校	49.5kW

中小水力発電 (県営以外のもので400kW以上の出力のもの)

6	ます湖発電所	520kW
7	新矢野川発電所	1,500kW
8	小雄発電所	420kW
9	南筑江川発電所	1,110kW
10	南畑発電所	1,600kW
11	油木ダム	780kW

太陽光発電 (グリーンニューデール基金事業によるもので15kW以上の出力のもの)^{*4}

45	久野米東士整備事務所	17kW
46	田川県士整備事務所	16kW
47	社会教育総合センター	16kW
48	社会子育て支援施設 女学館市立こよら保育園	19kW
49	びつめアレーナ(体術師範体育館)	15kW
50	桂平市文化会館(カリアホール)	16kW
51	桂平市文化会館(カリアホール)	15kW
52	桂市町総合体育館	15kW
53	桂市町役場	15kW
54	桂市町役場	16kW
55	大ノ洗町役場庁舎	17kW
56	糸田町庁舎	15kW
57	糸田町保健センター	15kW
58	大任小学校	17kW
59	森小学校	17kW
60	瀬いの緑温泉	17kW

中小水力発電 (エネルギー利用モデル構築促進事業)^{*3}

12	乙金浄水場小水力発電所	96kW
13	南部浄化センター	5kW
14	うさね緑道発電所	162kW
15	白糸の高小水力発電所	15kW
16	瑞穂寺ダム小水力発電所	110kW

風力発電 (1,000kW以上の出力のもの)

1	豊瀬風力発電所	15,000kW
2	北九州ひびき風力発電所	1,990kW
3	リバーひびき風力発電設備	2,700kW
4	エネ・シー・ド北九州風力発電所	4,000kW
5	豊津アインエナジーリバー	6,600kW
6	波田特別地区上流発電所(アムロ)	3,000kW
7	北九州瀬原風力発電所	4,999kW

風力発電 (エネルギー利用モデル構築促進事業)^{*3}

8	北九州市エコタウンセンター	5kW
---	---------------	-----

(10,000kW以上の出力のもの)

1	北九州市新門工場	23,500kW
2	北九州市皇后橋工場	17,200kW
3	西部工場	10,000kW
4	臨海工場	25,000kW
5	東部工場	29,200kW
6	大牟田リサイクル発電所	20,600kW
7	シムパワ―有明三川発電所	50,000kW
8	クリーン・エネ・パーク有明	16,700kW
9	ひびき瀬原石炭・バイオマス発電所	112,000kW
10	豊津火力発電所	112,000kW
11	豊津バイオマス発電所	74,950kW

バイオマス発電(その他)

12	中部水処理センター	500kW
13	中部水処理センター	1,095kW
14	筑港水処理センター	200kW
15	おおき橋水処理センター	50kW
16	南部浄化センター	190kW
17	糸田市バイオマスセンター	100kW
18	ふくおか水質バイオマス発電所	5,700kW

地中熱エネルギー (自治体が発電したものと及ぼしモル地熱の両いもの)

1	舞野小・中学校	
2	住吉小・中学校	
3	香椎緑心公民館施設「なみきスクエア」	
4	大野小・中学校	
5	IKEA福岡新宮	
6	糸田小学校	
7	生涯学習センター「宮野(ニコリス)」	

その他 (次世代エネルギーパーク、エコタウン)

1	北九州次世代エネルギーパーク	
2	大牟田市次世代エネルギーパーク	
3	北九州エコタウン	
4	大牟田エコタウン	

*1 県営施設の屋根貸しによるもの(国有施設の屋根貸しによるもの)
 *2 県営施設の屋根貸しによるもの(国有施設の屋根貸しによるもの)
 *3 市町村が発電したものと及ぼしモル地熱の両いもの
 *4 事業者の計画に基づき建設したもので、県営以外のもの

図 3-28 福岡県の主な再生可能エネルギー施設

【出典：福岡県ホームページ】

第4章 温室効果ガス排出量・吸収量の現況推計・将来推計

福岡県における温室効果ガス排出量の現状及び今後の見通しについて示します。

1 現況推計

(1) 温室効果ガス排出量の推移

2018（平成 30）年度の福岡県における温室効果ガス排出量は、4,769 万トンとなっています。基準年度である 2013（平成 25）年度から、23%減少しています。（注）

なお、温室効果ガスの約 98%は二酸化炭素が占めています。

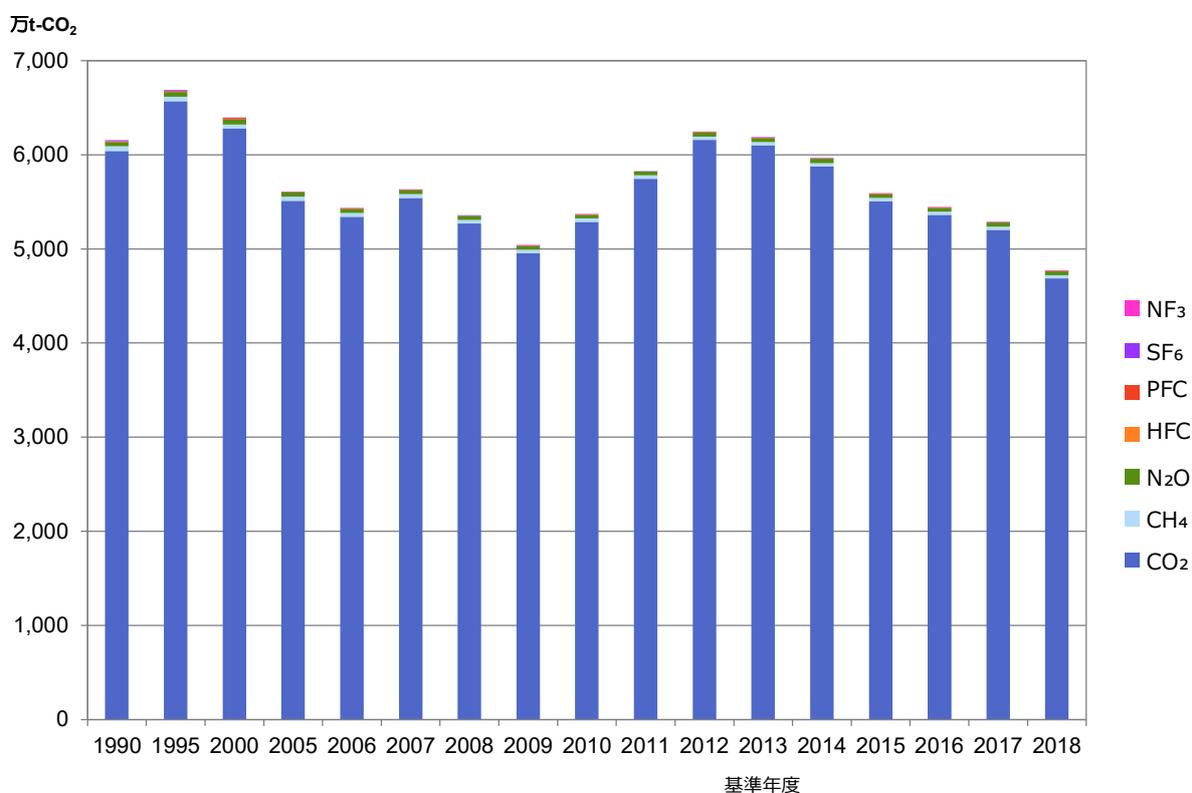


図 4-1 福岡県の温室効果ガス排出量の推移

(注)

- ・ 本章の現況推計からは、より実態に即したものとなるよう、環境省が令和 3 年 3 月に改訂した「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」に基づく推計方法に見直しを行った。
- ・ 本章に記載の数値は、新しい推計方法で算出した数値。
- ・ 上記の「4,769 万トン」「23%減」は、従前の方法で計算すると、「5,309 万トン」「17.3%減」（第 1 章 3（3））となる。

(2) 二酸化炭素排出量の推移

ア 排出量の推移

二酸化炭素排出量（図 4-2）は、年による変動はあるものの、1990 年代から 2018（平成 30）年度にかけて減少傾向にあります。2011（平成 23）年度～2013（平成 25）年度にかけての増加は、原子力発電所の停止に伴い、火力発電所における発電量が増加したことによるものです。

2013（平成 25）年度を基準とした二酸化炭素排出量の伸び率（図 4-3）で見ると、家庭部門や業務部門は近年減少傾向、運輸部門や工業プロセス部門は概ね横ばいで推移しています。

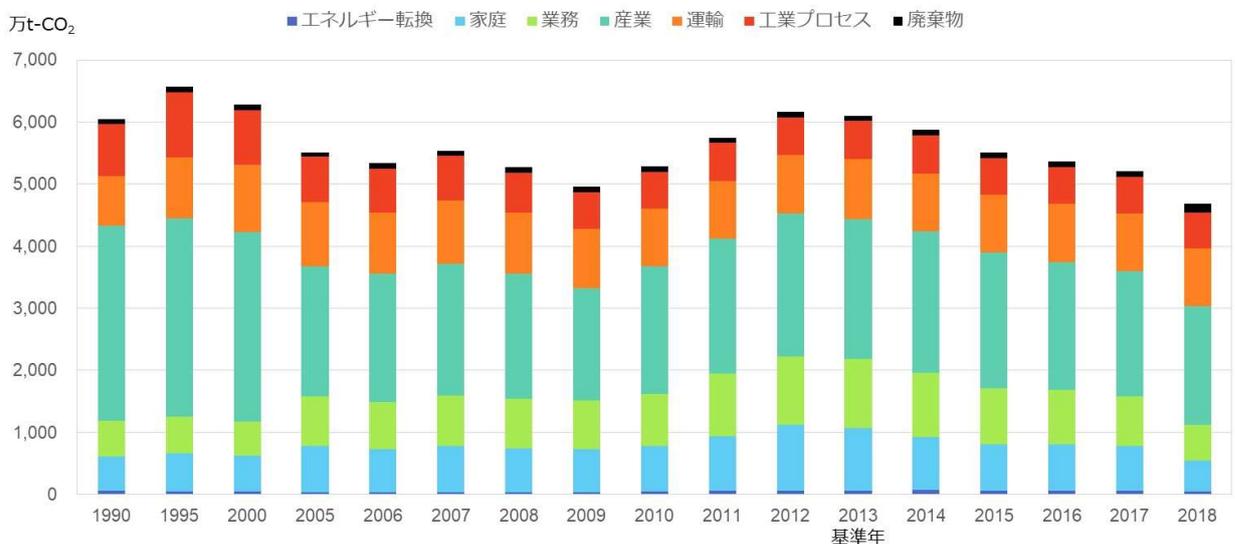


図 4-2 福岡県の二酸化炭素排出量の部門別推移

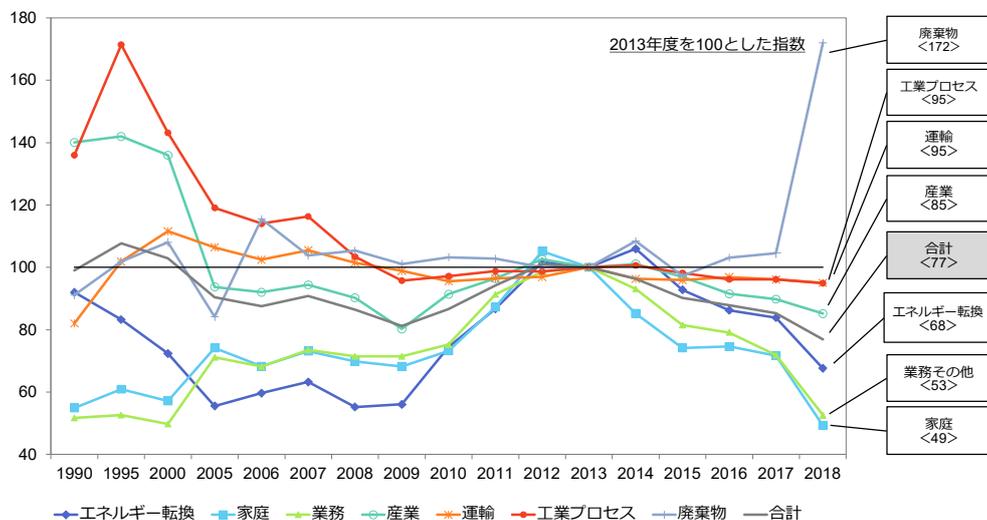


図 4-3 福岡県の部門別二酸化炭素排出量の伸び率(2013年度を100とした場合)

イ 部門別構成

県内の二酸化炭素排出量は、産業部門と工業プロセス部門からの排出が全体の53%を占めており、我が国全体の平均（約4割）より高くなっていることが特徴です。これは、北九州地域を中心として産業が集積しているためと考えられます。

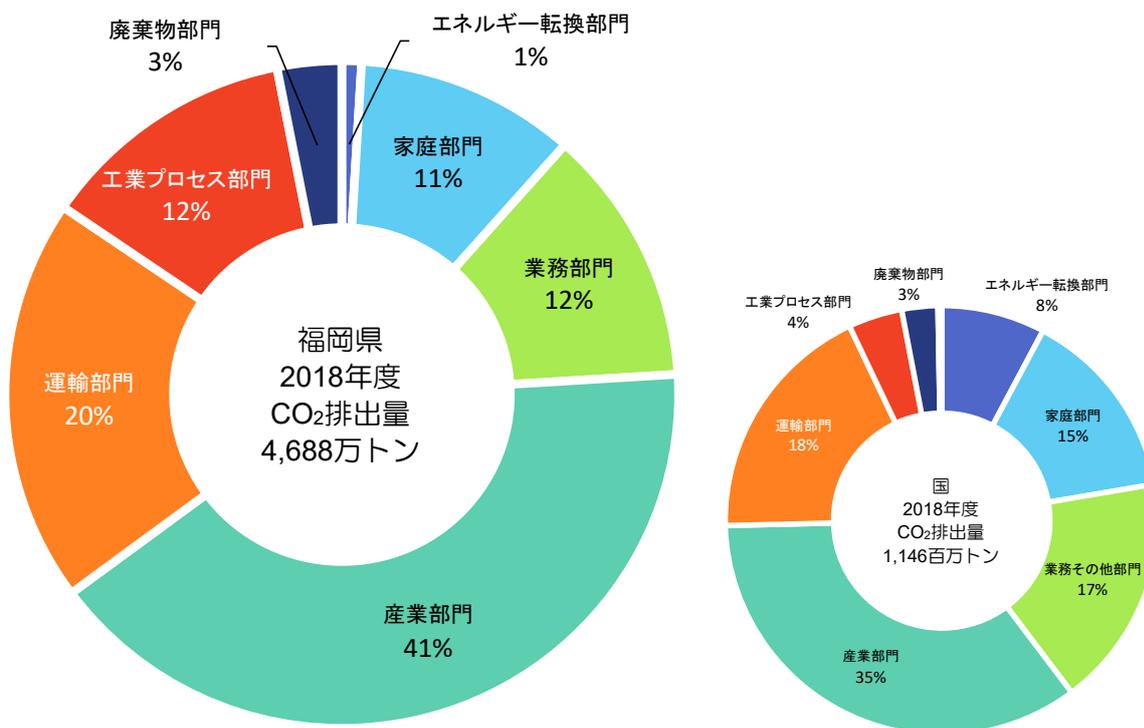


図 4-4 二酸化炭素排出量の部門別構成(2018年度) 左:福岡県 右:国

表 4-1 福岡県の二酸化炭素排出量の部門別推移

(単位: 万 t-CO₂)

排出部門	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
エネルギー転換部門	60	54	47	36	48	56	66	65	69	60	56	54	44
家庭部門	554	615	577	748	739	880	1,061	1,009	859	748	753	723	497
業務部門	575	587	554	792	837	1,017	1,098	1,113	1,036	907	881	800	585
産業部門	3,146	3,189	3,054	2,105	2,053	2,167	2,304	2,247	2,271	2,177	2,056	2,018	1,914
運輸部門	795	987	1,081	1,031	926	935	939	969	933	929	939	931	921
工業プロセス部門	834	1,051	877	730	596	605	605	613	617	602	589	589	582
廃棄物部門	77	86	91	71	87	87	85	85	92	82	87	88	145
合計	6,040	6,568	6,280	5,513	5,286	5,747	6,158	6,100	5,878	5,506	5,360	5,204	4,688

※四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

(3) エネルギー消費量の推移

家庭部門や業務部門のエネルギー消費量は、2005（平成17）年頃まで増加傾向にありましたが、その後は省エネ技術の進歩や東日本大震災以降の省エネ意識の高まりにより減少傾向となっています。

産業部門や運輸部門のエネルギー消費量は、2000（平成12）～2010（平成22）年頃までは減少傾向でしたが、その後は横ばい傾向で推移しており、近年は減少率が鈍化しています。

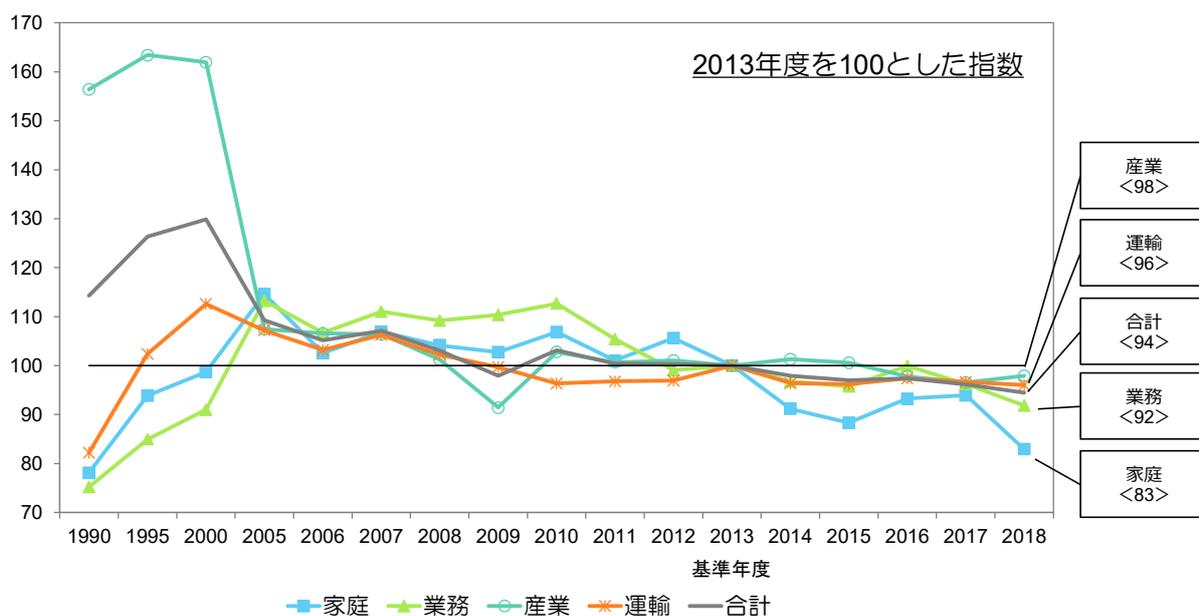


図 4-5 福岡県の部門別エネルギー消費量の伸び率(2013 年度を 100 とした場合)

表 4-2 福岡県のエネルギー消費量の部門別推移

(単位：PJ)

排出部門	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
家庭部門	61	73	77	90	84	79	83	78	71	69	73	74	65
業務部門	59	67	71	89	89	83	78	79	76	75	79	76	72
産業部門	388	405	401	266	255	249	250	248	251	249	242	239	243
運輸部門	116	145	159	151	136	137	137	141	136	136	138	137	136
合計	624	690	709	596	563	548	548	546	535	530	531	525	515

※四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

(4) 森林等による二酸化炭素吸収量

我が国は、「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しています。「排出を全体としてゼロにする」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、森林などによる吸収量を差し引いた、実質ゼロを意味しています。

福岡県の森林や都市緑化による二酸化炭素吸収量（図4-6）は、2018（平成30）年度で54万t-CO₂であり、これは温室効果ガス排出量の約1%にあたります。

森林は、水源のかん養、生物多様性の保全等のほか、二酸化炭素を吸収・固定する役割を担っています。このため、温室効果ガス排出量をゼロにするためには、二酸化炭素削減とともに森林の適切な管理や都市緑化の推進等により中長期的な森林吸収量の確保・強化に努めることが大切です。



図 4-6 福岡県の森林等による二酸化炭素吸収量の推移

2 将来推計

(1) 目標年度における現状趨勢ケース（特段の対策を講じない場合）の推計方法

今後、これまでと同様の対策しか実施せずに推移した場合の 2030（令和 12）年度及び 2050（令和 32）年度における温室効果ガス排出量を推計します。推計に当たっては、各部門の活動量に関係のある統計指標を検討し、その推移から想定した活動量により、温室効果ガス排出量を予測しています。

表 4-3 福岡県の将来推計の設定条件・根拠

排出部門		将来推計指標項目	2030 年度の 想定方法	2050 年度の 想定方法
エネルギー 一転換部 門	電気事業者	エネルギー使用量	2014～2018 年度の 平均値	「福岡県人口ビジ ョン」における将来 の人口増減率
	ガス事業者			
	熱供給事業者			
家庭部門		世帯数	「福岡県人口ビジョン」における将来の人口増減率から推計した世帯数	
業務部門		業務系建物延床面積	2009～2018 年度の 値からトレンド推計	「福岡県人口ビジ ョン」における将来 の人口増減率
産業部門	農林水産業	農林水産業総生産額	2014～2018 年度の 平均値	
	建設鉱業	建設業・鉱業総生産額		
	製造業	製造業総生産額		
運輸部門	自動車	自動車登録台数	「福岡県人口ビジョン」における将来の人口増減率	
	鉄道	県内の営業キロ数	現状維持	
	船舶	内航船の入港船舶総ト ン数	2009～2018 年度の 値からトレンド推計	「福岡県人口ビジ ョン」における将来 の人口増減率
	航空	国内線着陸回数	<ul style="list-style-type: none"> 福岡空港の滑走路増設による着陸回数の増加を考慮した国内線着陸回数の推計値 北九州空港は現状維持 	
工業プロ セス部門	セメント製造	クリンカ製造量	長期エネルギー需給見 通し*の増減率	「福岡県人口ビジ ョン」における将来 の人口増減率
	生石灰製造	石灰石消費量	2014～2018 年度の 平均値	
	鉄鋼製造		長期エネルギー需給見 通しの増減率	
廃棄物 部門	一般廃棄物	人口	「福岡県人口ビジョン」における将来の人口増減率	
	産業廃棄物	産業廃棄物焼却量	2014～2018 年度の平均値	
	原燃料の使用	RDF 使用量		
その他の温室効果ガス		関連部門における二酸化炭素排出量の増減率から推計		

(2) 温室効果ガス排出量の推計結果

温室効果ガス総排出量の将来推計結果は、表 4-4 に示すとおりです。

今後、これまでと同様の対策しか実施せずに推移した場合、2030（令和 12）年度の総排出量は 4,583 万トンで、2013（平成 25）年度比 26%減となる見通しです。また、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量の約 98%を占める二酸化炭素の排出量は 4,512 万トンで、2013（平成 25）年度比 26%減となる見通しです。

同じく、2050（令和 32）年度の総排出量は 4,280 万トンで、2013（平成 25）年度比 31%減となる見通しです。また、2050（令和 32）年度の温室効果ガス排出量の約 98%を占める二酸化炭素の排出量は 4,212 万トンで、2013（平成 25）年度比 31%減となる見通しです。

二酸化炭素排出量の推計については、産業部門の総生産額や家庭部門の世帯数や業務部門における床面積、運輸部門における自動車台数の減少などを考慮しました。

表 4-4 福岡県の温室効果ガス排出量の将来推計

(単位：万t-CO₂)

			2013 年度	2018 年度	2030年度		2050年度	
						2013 年度比		2013 年度比
二 酸 化 炭 素	エ ネ ル ギ ー 起 源	エネルギー転換部門	65	44	61	-6%	39	-39%
		家庭部門	1,009	497	486	-52%	457	-55%
		業務部門	1,113	585	612	-45%	526	-53%
		産業部門	2,247	1,914	1,805	-20%	1,721	-23%
		運輸部門	969	921	896	-7%	850	-12%
	非 エ ネ ル ギ ー 起 源	工業プロセス分野	613	582	551	-10%	523	-15%
		廃棄物分野	85	145	100	18%	96	14%
		小計	6,100	4,688	4,512	-26%	4,212	-31%
		メタン	36	33	30	-16%	29	-20%
		一酸化二窒素	44	41	33	-23%	32	-27%
		代替フロン等4ガス	7	8	8	1%	7	-3%
		温室効果ガス排出量 合計	6,187	4,769	4,583	-26%	4,280	-31%
		森林等の吸収源対策による吸収量	-79	-54	-54	-32%	-54	-32%
		温室効果ガスの排出量 - 吸収量	6,108	4,716	4,529	-26%	4,226	-31%

注：四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

万t-CO₂ ■ 廃棄物分野 ■ 工業プロセス分野 ■ 運輸部門 ■ 産業部門 ■ 業務部門 ■ 家庭部門 ■ エネルギー転換部門

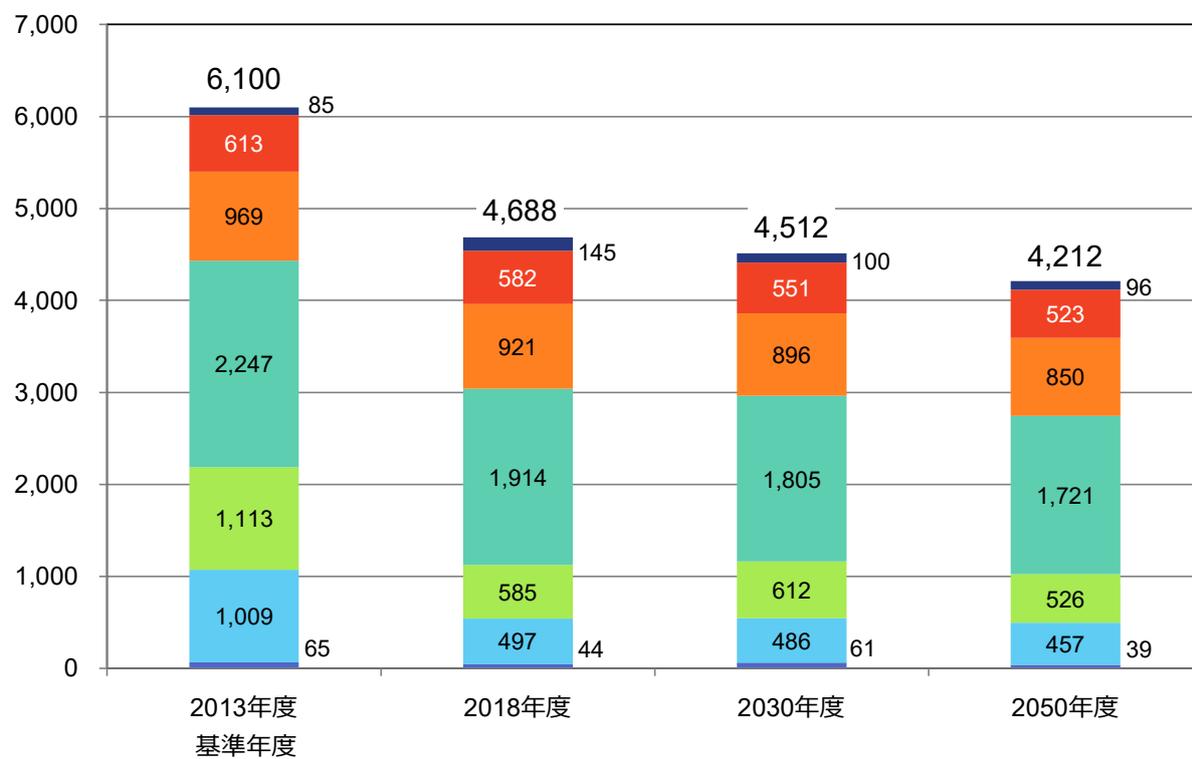


図 4-7 福岡県の二酸化炭素排出量の将来推計

第5章 温室効果ガス排出削減目標

1 目標設定の基本的な考え方

国際的には2015（平成27）年12月にパリ協定が採択、2020（令和2）年から本格的に運用が開始され、全ての国が連携した地球温暖化対策の取組が始まっています。

我が国においては、2020（令和2）年10月に日本政府として、「2050年温室効果ガス排出ゼロ」を宣言し、2021（令和3）年4月の気候サミットで「日本の2030年度の温室効果ガス排出を2013年度から46%削減することを目指す。さらに50%減の高みに向け、挑戦を続ける」ことを表明しました。これを受け、2021（令和3）年6月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正、公布され、同年10月には地球温暖化対策計画が改定され、国の削減目標の部門別削減率は表5-1のとおりとなっています。

本県では、この国の方針を踏まえて目標を設定することとします。また、目標達成に向けて様々な施策・事業を展開し、県民、事業者、行政が主体的に温暖化対策に取り組み、温室効果ガスを積極的に削減して、地球温暖化防止に貢献していきます。

表5-1 国の温室効果ガス削減目標の部門別削減率

単位：百万t-CO₂

部門	年度	2013年度	2030年度	対2013年度比
		<基準年度>	<目標年度>	
二酸化炭素		1,317	747	-43%
エネルギー起源起源		1,235	677	-45%
エネルギー転換部門		106	56	-47%
家庭部門		208	70	-66%
業務部門		238	116	-51%
産業部門		463	289	-38%
運輸部門		224	146	-35%
非エネルギー起源		82.3	70.0	-15%
メタン		30.0	26.7	-11%
一酸化二窒素		21.4	17.8	-17%
代替フロン等4ガス		39.1	21.8	-44%
森林等吸収源対策		—	-47.7	—
合計		1,408	766	-46%

注：四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

2 福岡県の温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 2050（令和32）年の目指すべき姿（長期目標）

国が掲げている将来あるべき姿「2050年温室効果ガス排出ゼロ」を踏まえ、福岡県として2050（令和32）年の目指すべき姿（長期目標）を以下のとおり設定します。

長期目標： 2050（令和32）年度に福岡県の温室効果ガス排出の実質ゼロ*を目指す。

※排出実質ゼロ：温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いた値をゼロとするもの

(2) 2030（令和12）年度の目標（中期目標）

国は2030（令和12）年度の温室効果ガス排出を2013（平成25）年度から46%削減することを目指しています。

不可逆的な環境の壊滅や気候危機を回避するためには、今後約10年間が非常に重要であるといわれていることから、本県としても、「2050年に福岡県の温室効果ガスを実質排出ゼロ」を目指すに当たって、2030（令和12）年度までに必要となる具体的な省エネ対策や再エネ導入目標を積み上げ、県における2030（令和12）年度の温室効果ガスの削減目標を以下のとおり設定します。

中期目標： 2030（令和12）年度における福岡県の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比46%削減する。

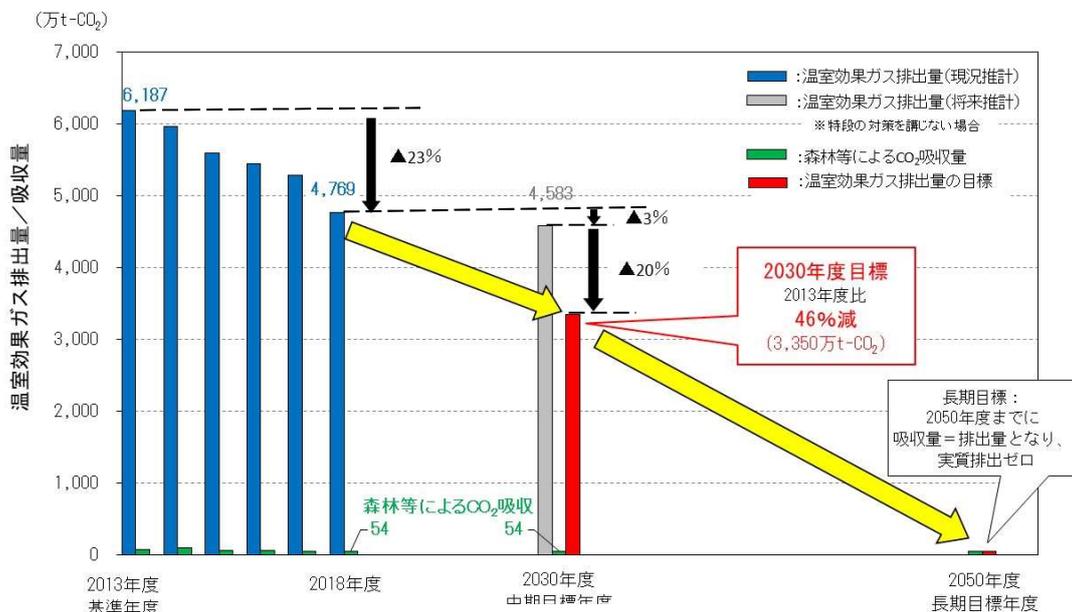


図 5-1 温室効果ガス削減目標(イメージ)

中期目標（2030年度の目標）を達成するために必要な部門別の削減率の内訳を表5-2に示します。

県全体では、2018年度の時点で基準年度（2013年度）比23%の削減を既に達成しています。しかしながら、今後、これまでと同様の対策しか実施せずに推移した場合、2030年度時点で26%の削減にとどまります。

したがって、2030年度の中期目標（▲46%）という高い目標を達成するには、これまでも増して県民、事業者、行政の各主体が積極的に地球温暖化対策に取り組んでいく必要があります。

表 5-2 福岡県の温室効果ガス削減目標の部門別削減率

(単位：万t-CO₂)

部門	年度	2013年度	2018年度		2030年度			
			排出量	2013年度比	特段の対策を講じない場合(※1)		対策を実施した場合(※2)	
					排出量	2013年度比	排出量	2013年度比
二酸化炭素		6,100	4,688	-23%	4,512	-26%	3,279	-46%
エネルギー起源		5,402	3,961	-27%	3,861	-29%	2,686	-50%
エネルギー転換部門		65	44	-32%	61	-6%	37	-43%
家庭部門		1,009	497	-51%	486	-52%	323	-68%
業務部門		1,113	585	-47%	612	-45%	468	-58%
産業部門		2,247	1,914	-15%	1,805	-20%	1,258	-44%
運輸部門		969	921	-5%	896	-7%	601	-38%
非エネルギー起源		698	727	4%	651	-7%	593	-15%
工業プロセス分野		613	582	-5%	551	-10%	509	-17%
廃棄物分野		85	145	72%	100	18%	85	0%
メタン		36	33	-9%	30	-16%	30	-16%
一酸化二窒素		44	41	-6%	33	-23%	33	-24%
代替フロン等4ガス		7	8	8%	8	1%	7.5	1%
温室効果ガス排出量 合計		6,187	4,769	-23%	4,583	-26%	3,350	-46%
森林等の吸収源対策による吸収量		-79	-54	-32%	-54	-32%	-54	-32%
排出量 - 吸収量		6,108	4,716	-23%	4,529	-26%	3,296	-46%

(※1) 特段の対策を講じない場合

○今後、これまでと同様の対策しか実施せずに推移した場合

(※2) 対策を実施した場合

○現在実施している対策に加え、今後実施すべき対策の効果を考慮した場合

主な部門別の「これまでの削減量」と「今後必要な削減量」との関係を表5-3に示します。

例えば、家庭部門では2018年度時点で既に512万トン（51%）の削減を達成しており、2030年度までに686万トン（68%）を削減するには、さらに174万トン（17%）の削減が必要です。

表 5-3 福岡県の温室効果ガス削減に係る主な部門の「これまでの削減量」と「今後必要な削減量」

(単位：万トン-CO₂)

部門	基準年度 排出量 [2013年度]	現況 排出量 [2018年度]	これまでの削減量 [2013~2018年度] (2013年度比)	今後必要な削減量 [2018~2030年度] (2013年度比)	2030年度に 達成すべき削減量 (2013年度比)
家庭部門	1,009	497	▲ 512 (▲51%)	▲ 174 (▲17%)	▲ 686 (▲68%)
業務部門	1,113	585	▲ 528 (▲47%)	▲ 117 (▲11%)	▲ 645 (▲58%)
産業部門	2,247	1,914	▲ 333 (▲15%)	▲ 656 (▲29%)	▲ 989 (▲44%)
運輸部門	969	921	▲ 48 (▲5%)	▲ 320 (▲33%)	▲ 368 (▲38%)

3 部門別の目標と特に重要な取組の方向性

県全体の目標を達成するためには、エネルギー、家庭、業務、産業など、全ての部門において積極的な取組の推進が必要です。そのためには、県民、事業者、行政といった全ての主体が連携し、具体的には第8章に示すそれぞれの役割に沿った取組を積極的に行うことが必要です。

本計画では、改定前の計画に引き続き、家庭、事業者、自動車から排出される二酸化炭素の削減目標を設定します。削減目標は、各主体が取組の進捗状況を把握しやすくするため、原単位（家庭1世帯当たり、事業所の床面積当たり、自動車1台当たり）で示します。

各部門の目標、特に重要な取組における背景や課題、取組の方向性を以下に示します

なお、本県の温室効果ガス排出量のうち、エネルギー起源二酸化炭素が占める割合は8割を超えていることから、まず「エネルギー等」について記載します。

(1) エネルギー等

ア 再生可能エネルギーの最大限の導入の促進

【再生可能エネルギーの導入目標】

2026（令和8）年度の再生可能エネルギー発電設備導入容量を、405万kW（2020（令和2）年度比で50%増）とします。

※総合計画の内容にあわせる。今後変更の可能性もあり。

【背景・課題】

太陽光・風力・水力・バイオマスといった再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、県内で生産できる重要な脱炭素のエネルギー源です。

2012（平成24）年7月に開始された再生可能エネルギー固定価格買取制度*に基づき、認定を受けた県内の再生可能エネルギー発電設備の容量は2020（令和2）年度末現在、約261万kWと全国第9位となっています。

国の「第6次エネルギー基本計画」では、エネルギー政策の原則であるS+3E（※）を大前提に再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、再生可能エネルギーに最優先の原則で取り組み、最大限の導入を促すこととしています。

一方、再生可能エネルギーを大量に導入するには、地域と共生する形での適地の確保などに取り組んでいく必要があります。

※S+3E：安全性(Safety)を大前提とし、自給率(Energy Security)、経済効率性(Economic Efficiency)、環境適合(Environment)を同時達成するべく、取組を進めること

【取組の方向性】

太陽光発電や洋上風力発電など、地域の資源や特性を活かした再生可能エネルギーの最大限の導入を目指します。なお、導入に当たっては、地域と共生した事業実施を図ることが求められます。

<洋上風力発電について>

洋上風力発電とは、一般的に陸上より風況が良い海洋上に風車を設置して風の力で回転させて発電する設備です。船舶での輸送が可能のため、部材の輸送に係る制約が小さいという利点もあります。

【洋上風力発電導入の意義】

①地球温暖化対策に有効

洋上風力発電は火力発電に比べ、CO₂の排出量が少なく、地球温暖化対策に有効です。

②経済性の確保

大規模に開発できれば発電コストが火力発電並みであるため、経済性も確保できる可能性のあるエネルギーです。

③地元産業への好影響

洋上風力発電設備の設置・運転・維持管理における地元資材の活用や雇用創出など、地元産業への好影響が期待されます。また、発電設備の備品数が多く（約数万点）、関連産業への波及効果も期待されます。

【出典：風力発電に関する現状と展望について、資源エネルギー庁 新エネルギー課】

福岡県内では、北九州市が広大な産業用地と充実した港湾施設を有する若松区響灘地区で、風力発電などのエネルギー関連産業の集積を目指す「グリーンエネルギーポートひびき」事業を進めています。



【出典：グリーンエネルギーポートひびき事業、北九州市ホームページ】

イ カーボンニュートラルポート（CNP）の形成

【背景】

経済産業省が公表した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、「我が国の輸出入の99.6%を取り扱う物流拠点であり、かつ我が国のCO₂排出量の約6割を占める産業の多くが立地する産業拠点である港湾において、水素・燃料アンモニア等の大量かつ安定・安価な輸入や貯蔵・配送等を図るとともに、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や臨海部産業の集積等を通じて、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする『カーボンニュートラルポート（CNP）』を形成」することを目指しています。

これを受けて、新潟港や名古屋港など全国の主要な港湾において、カーボンニュートラルポート（CNP）形成に向けた検討が始まっています。

【取組の方向性】

北九州港及び苅田港において、次世代エネルギーの需要や利活用方策、港湾施設の規模・配置等の検討を行い脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を目指します。

<カーボンニュートラルポートについて>

カーボンニュートラルポート（CNP）とは、国際物流の結節点・産業拠点となる港湾において、水素・燃料アンモニア等の次世代エネルギーの大量・安定・安価な輸入や貯蔵等を可能とする受入環境の整備や、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを旨とするものをいいます。



【出典：「カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向けた検討会（第1回）資料」（国土交通省 港湾局）】

ウ 水素エネルギー利活用の推進

【背景】

水素は、利用時に CO₂を排出しないことに加え、CO₂排出量の多い「電力」「産業」「運輸」の各部門での活用、再生可能エネルギーなどから製造する CO₂フリー水素の利用などにより、脱炭素化に大きく貢献すると期待されていることから、今後も、水素の利活用の拡大に向けた取組を推進することが重要です。

【取組の方向性】

本県では、これまでも、水素・燃料電池の世界的な研究拠点が集積する九州大学と連携をして、「水素エネルギー社会」を実現するため、研究開発、社会実証、人材育成等、水素エネルギー新産業の育成・集積を推進してきました。

2020（令和2）年10月、国の2050年カーボンニュートラル宣言を受け、脱炭素化の流れが加速しており、水素は脱炭素化のキーテクノロジーとして期待されています。今後とも様々な分野における、水素の利活用拡大に向けた取組を推進していきます。

<水素社会について>



【出典：水素社会実現にむけた取り組み（環境省）】

エ 地域の脱炭素化

環境省は、2021（令和3）年6月に策定された「地域脱炭素ロードマップ」に基づき、同年からの5年間に政策を総動員し100か所以上の脱炭素先行地域づくりを実施するとともに、全国で脱炭素の基盤となる重点対策の実施により、脱炭素と地方創生の同時達成の姿を全国・海外に伝搬（脱炭素ドミノ）することとしており、交付金をはじめとする様々な支援制度も設けられることとなっています。

また、2021（令和3）年6月に改正、公布された「地球温暖化対策の推進に関する法律」において、地域の脱炭素化に貢献する事業を促進するための計画・認定制度が創設されるなど、法整備も含め地域の脱炭素化に向けた取組が進められています。



【取組の方向性】

地域の脱炭素化を推進することは非常に重要であるため、基礎自治体である市町村が主体的に地域の脱炭素化に向け取り組む必要があります。県としても県内市町村と連携し、個別の市町村の先進的な取組を支援するとともに広域に拡大するなど、できる限り多くの市町村が地域脱炭素化に取り組む体制を整備する等、県内全域における脱炭素化を推進します。

3. 地域脱炭素ロードマップ^① 対策・施策の全体像



- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
 - ① 2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 - ② 全国で、重点対策を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）

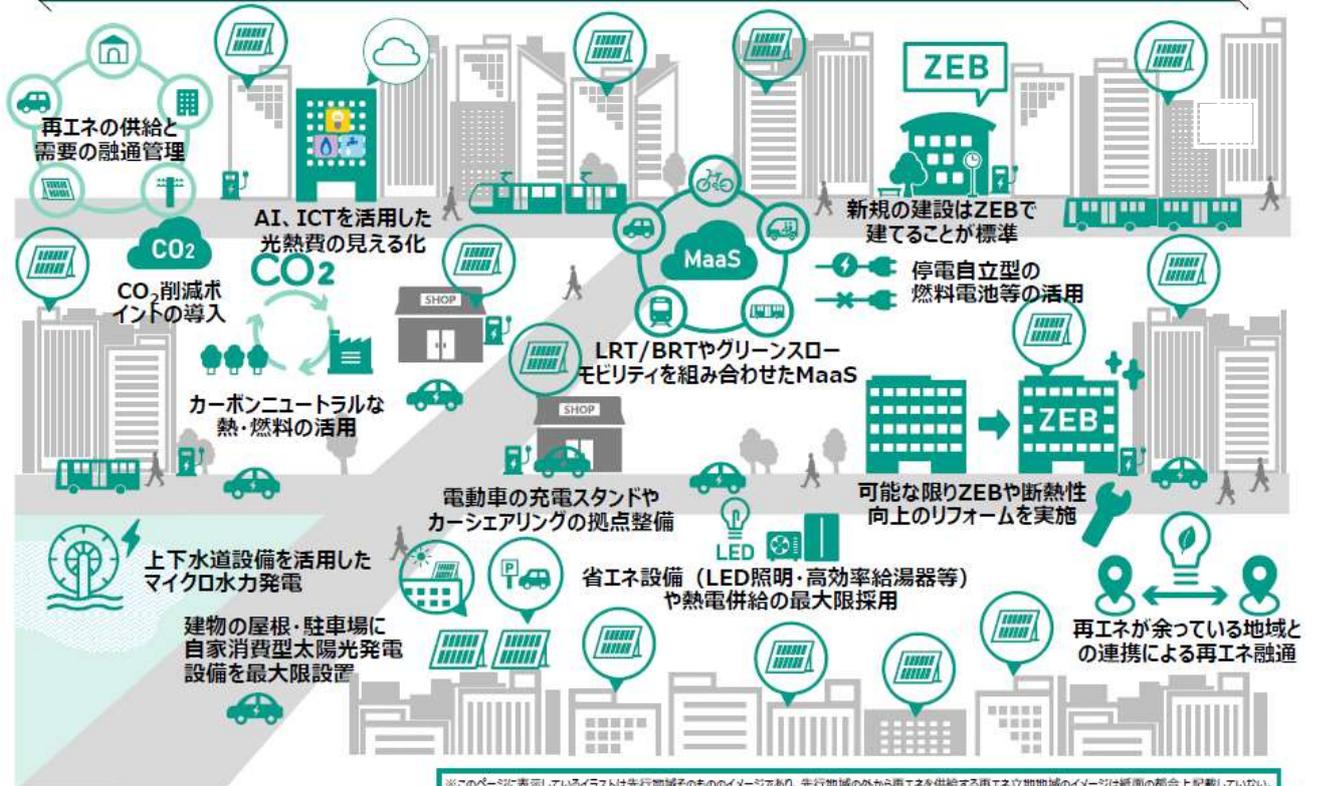


「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

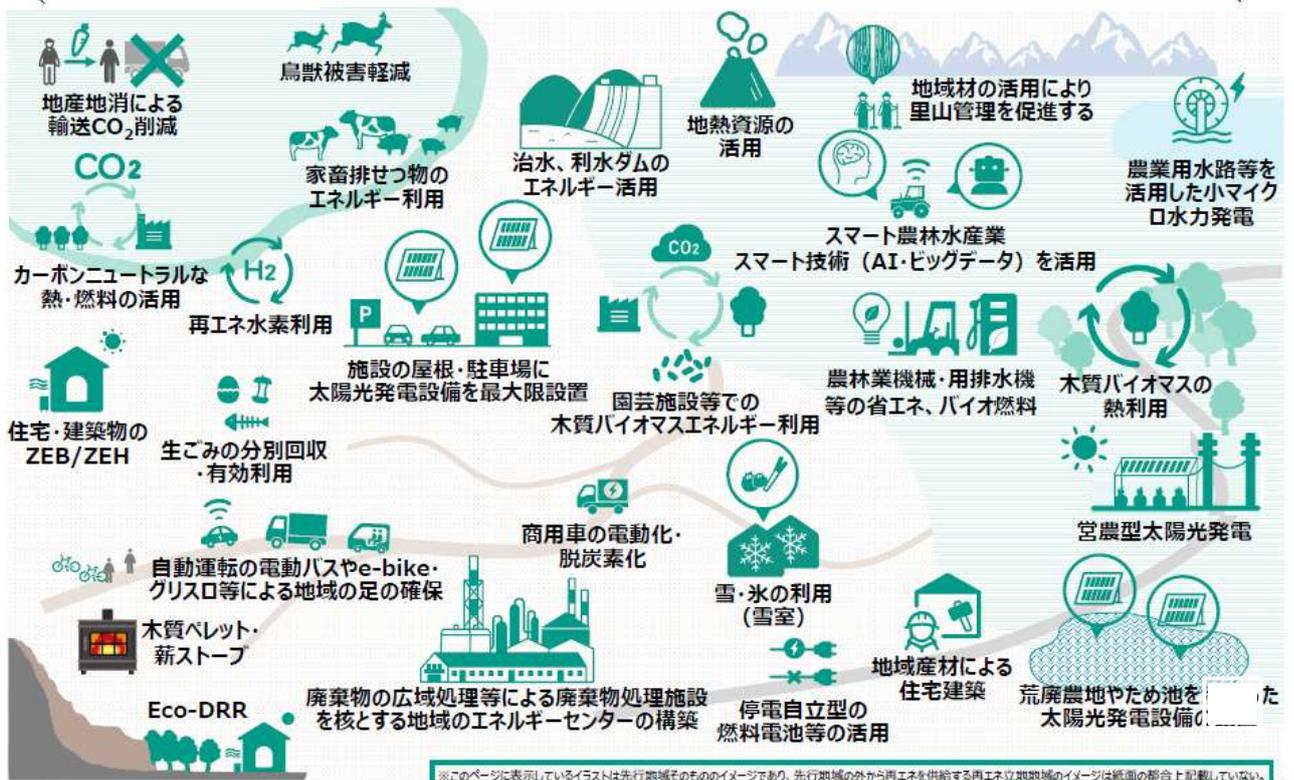
【出典：「地域の脱炭素に関する予算等説明会資料」（環境省）】

【脱炭素先行地域のイメージ図】

D) 大都市の中心部の市街地 (商店街・商業施設、オフィス街・業務ビル)



F) 農山村 (農地・森林を含む農林業が営まれるエリア)



【出典：「地域脱炭素ロードマップ【概要】」（国・地方脱炭素実現会議）】

<国土交通グリーンチャレンジについて>

2050年カーボンニュートラルや気候危機への対応など、グリーン社会の実現に向けて戦略的に取り組むことを目的として、令和3年7月に国土交通省が「国土交通グリーンチャレンジ」を取りまとめ、公表しました。

その中では、2050年の長期を見据えつつ、2030年度までの10年間に重点的に取り組むべき6つのプロジェクトが掲げられています。

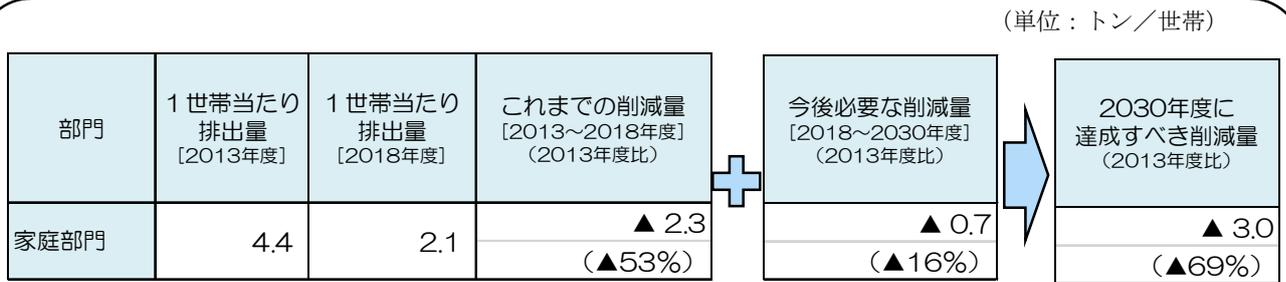
- ①省エネ・再エネ拡大等につながるスマートで強靱なくらしとまちづくり
 - ・ZEH、ZEB*等の普及促進、省エネ改修促進 等
- ②グリーンインフラ*を活用した自然共生地域づくり
 - ・都市緑化の推進、生態系ネットワークの保全・再生・活用 等
- ③自動車の電動化に対応した交通・物流・インフラシステムの構築
 - ・次世代自動車*の普及促進、EV*充電器の公道設置社会実験 等
- ④デジタルとグリーンによる持続可能な交通・物流サービスの展開
 - ・ETC2.0等のビッグデータを活用した渋滞対策、物流DXの推進 等
- ⑤港湾・海事分野におけるカーボンニュートラルの実現、グリーン化の推進
 - ・カーボンニュートラルポート形成の推進、ブルーカーボン生態系の活用 等
- ⑥インフラのライフサイクル全体でのカーボンニュートラル、循環型社会の実現
 - ・インフラ長寿命化による省CO₂の推進、省CO₂に資する材料等の活用促進 等

(2) 家庭

家庭部門の二酸化炭素排出量は、県全体の11%を占めています。また、そのうち電力由来のものが7割を超えています。

【二酸化炭素排出量の削減目標】

2030（令和12）年度における1世帯当たりの二酸化炭素排出量を、2013（平成25）年度比で、69%削減します。



- 本県の人口は、少子高齢化の影響から減少局面になってきていますが、世帯数は、単身世帯の増加等によりやや増加すると見込まれます。
- このため、家庭部門の2030年度の二酸化炭素排出量を2013年度比で68%削減するためには、1世帯当たりの排出量を69%削減することが必要です。

【エネルギー消費量の削減の目安】

家庭部門については、電力からの二酸化炭素排出量が7割を超えており、電力の排出係数の影響を大きく受けます。そこで、家庭の削減努力を正しく把握するための指標として、電力の排出係数の影響を受けないエネルギー消費量削減の目安を示します。2030年度のエネルギー消費量削減の目安は、世帯当たり37%となります。

表 5-4 家庭部門のエネルギー消費量削減の目安

	2013年度	2030年度	
		消費量	削減の目安
家庭 (世帯当たり)	34.1 GJ/世帯	21.4 GJ/世帯	37%削減

※GJ：J（ジュール）はエネルギーの単位。1GJ（ギガジュール）は、エアコン1台（2020年式、冷暖房兼用、冷房能力2.8kW）の1年間の消費電力量（815 kWh）の約1/3に相当。また、ガソリン車で30分走行した時、石油ファンヒーターで18L容器1.5缶分（27L）の暖房を行った時などのエネルギーに相当。

ア 省エネ住宅の普及促進

【背景・課題】

住宅における ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の導入により、エネルギー消費量を大幅に削減することができます。

国の「地球温暖化対策計画」では、2030 年度までに新築住宅のうち ZEH 基準の省エネルギー性能に適合する住宅の割合を 100%とすることを目指しており、それに向けた税、補助、融資による支援を講じていくとしています。

2021（令和 3）年 3 月 31 日の「ZEH ロードマップフォローアップ委員会」資料によると、2019（令和元）年度における新築注文戸建住宅のうち ZEH の割合は 20.6%と、ZEH の普及が進んでいるとは言い難い状況です。



【取組の方向性】

新築住宅における ZEH の普及に加え、既存住宅における省エネルギー改修の促進により、住宅の省エネルギー性能の向上を図ります。

<ZEHについて>

ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、「外皮の断熱性能等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」です。

【ZEHのメリット】

①経済性

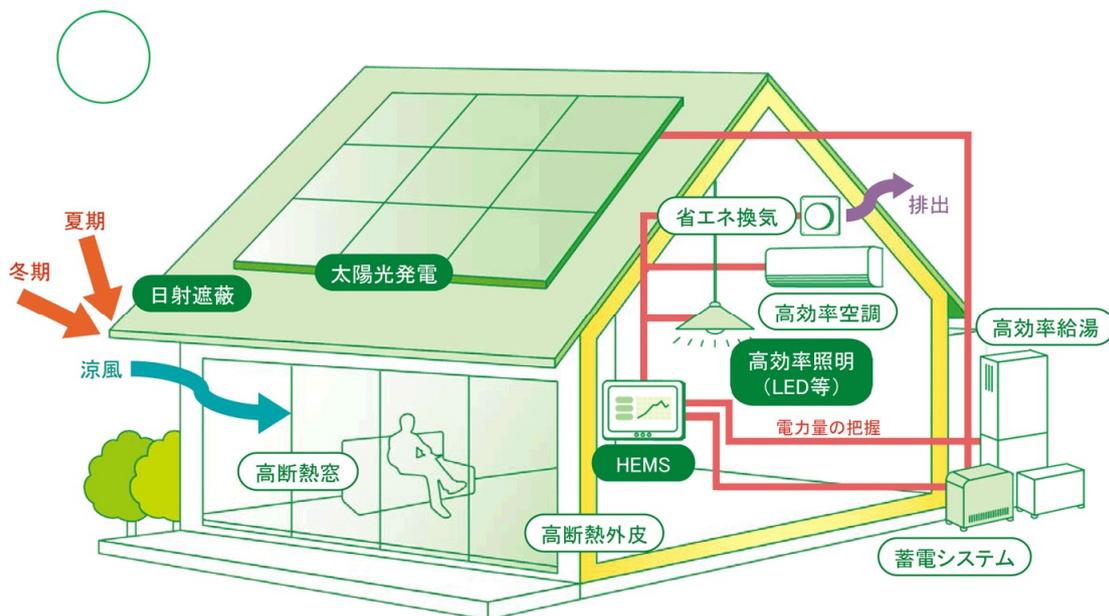
高い断熱性能や高効率設備の利用により、月々の光熱費を安く抑えることができます。さらに、太陽光発電等の創エネについて売電を行った場合は収入を得ることができます。

②快適・健康性

高断熱の家は、室温を一定に保ちやすいため、夏は涼しく、冬は暖かい、快適な生活がおくれます。さらに、冬は、効率的に家全体を暖められるので、急激な温度変化によるヒートショックによる心筋梗塞等の事故を防ぐ効果もあります。

③レジリエンス

台風や地震等、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電や蓄電池を活用すれば電気が使うことができ、非常時でも安心な生活を送ることができます。



【出典：ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）（経済産業省資源エネルギー庁）】

イ 省エネルギー機器等の導入

【背景】

家庭においては、消費電力量の多い家電等を買替えると、省エネルギー効果が高くなります。

例えば照明器具において、一般電球をLEDに替えると、約86%の省エネになり、40倍長持ちします。また、最新型の冷蔵庫やテレビ等の家電は、10年前に比べる省エネルギー性能が大きく向上しています（※）。

このため、家庭において高効率な省エネルギー機器の普及を促進することが必要です。



【取組の方向性】

LED照明や省エネルギー家電など住宅への高効率な省エネルギー機器の普及を促進します。

※省エネ製品に買換えると、電気代もCO₂排出量も削減されます。

●2020年の製品を10年前の製品と比較すると・・・

冷蔵庫（定格内容積401～450L）：約37～43%の省エネ

テレビ（40V型）：約42%の省エネ

エアコン（10年前の平均と2020年の省エネタイプの比較）：約12%の省エネ

温水洗浄便座（貯湯式）：約11%の省エネ

●照明をLEDに取り換えると・・・

シーリングライト（蛍光灯からLEDに取り換え）：約50%の省エネ

電球（白熱電球から電球型LEDランプに取り換え）：約86%の省エネ

【出典：「スマートライフおすすめBOOK2021」（一般財団法人家電製品協会）】

ウ 省エネルギー型ライフスタイルへの転換

【背景】

脱炭素社会を実現するためには、県民の「食」、「住居」、「移動」など生活全体に関する二酸化炭素排出量の大幅削減が必要です。

そのためには、県民の危機意識の醸成や関心の惹起、省エネルギー型ライフスタイルに向けた行動変容を促し、脱炭素型の製品・サービスの市場創出や拡大をはじめ、脱炭素社会にふさわしい社会経済システムへの変革やライフスタイルイノベーションへの展開を促進させることが必要です。

【取組の方向性】

県民一人一人が県・国・世界の現状を知り、「エシカル消費（※1）」や「COOL CHOICE（※2）」などの環境に配慮した行動を継続して実践していくために、ナッジ（※3）等の行動経済学の知見等を活用し、県民に積極的かつ自主的な行動変容を促すことで、地球温暖化対策につながる取組を定着させ、これを実効性あるものにしていきます。

そのために、アプリやサイトなどを効果的に活用し、県民の取組を支援します。

また、年代に応じて学校や地域等において自発的な環境学習等の取組が促進されるよう支援するとともに、特に、次代を担う子どもが主体性をもって環境に配慮した行動ができるよう環境学習を推進します。

※1 エシカル消費：人や社会、環境、地域に配慮したものやサービスを選んで消費すること

※2 COOL CHOICE：脱炭素社会づくりに貢献する製品への買換え、サービスの利用、ライフスタイルの選択など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組

※3 ナッジ（nudge：そっと後押しする）：行動科学の知見（行動インサイト）の活用により、「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法」

＜うちの郷土料理～次世代につたえたい大切な味～＞

地産地消の取組は、輸送にかかるエネルギーの削減など環境負荷低減に寄与します。

農林水産省では、ユネスコ無形文化遺産に登録された「和食」の特徴である、地域固有の多様な食文化を地域ぐるみで次世代に継承していくことを目的として、各地域の郷土料理のいわれ・歴史やレシピ等について情報発信しています。



【出典：農林水産省 Web サイト「うちの郷土料理」】

※家庭での省エネ行動により、効果的で無理なく省エネ・省資源をすることができます。

- 冷蔵庫：熱いものはさましてから保存／庫内の温度設定を適切に
- テレビ：消すときは主電源を OFF に／省エネモードの活用
- エアコン：カーテンの利用／扇風機の併用／室外機のまわりに物を置かない
- 洗濯機、衣類乾燥機：まとめ洗い／風呂の残り湯の利用／洗剤は適量に
- 風呂給湯器：入浴は間隔をあけずに／シャワーは不必要に流したままにしない

【出典：「家庭向け省エネ関連情報 無理のない省エネ節約」（経済産業省資源エネルギー庁）】

(3) 業務（オフィス、商業施設等）

業務部門の二酸化炭素排出量は、県全体の12%を占めています。また、そのうち電力由来のものが8割を超えています。

【二酸化炭素排出量の削減目標】

2030（令和12）年度における事業所の床面積当たりの二酸化炭素排出量を、2013（平成25）年度比で、60%削減します。

(単位：kg/m²)

部門	事業所の床面積当たり排出量 [2013年度]	事業所の床面積当たり排出量 [2018年度]	これまでの削減量 [2013～2018年度] (2013年度比)	今後必要な削減量 [2018～2030年度] (2013年度比)	2030年度に達成すべき削減量 (2013年度比)
業務部門	176	91	▲85 (▲48%)	▲22 (▲12%)	▲107 (▲60%)

- 本県の事業所の床面積は増加傾向であり、今後も増加傾向が継続すると見込まれています。
- このため、業務部門の2030年度の二酸化炭素排出量を2013年度比で58%削減するためには、事業所の床面積当たりの排出量を60%削減することが必要です。

【エネルギー消費量の削減の目安】

業務部門については、電力からの二酸化炭素排出量が8割を超えており、電力の排出係数の影響を大きく受けます。そこで、業務部門の削減努力を正しく把握するための指標として、電力の排出係数の影響を受けないエネルギー消費量削減の目安を示します。2030年度のエネルギー消費量削減の目安は、事業所の床面積当たり20%となります。

表 5-5 業務部門のエネルギー消費量削減の目安

	2013年度	2030年度	
		消費量	削減の目安
事業者 (床面積当たり)	1.24 GJ/m ²	1.00 GJ/m ²	20%削減

※GJ：J（ジュール）はエネルギーの単位。1GJ（ギガジュール）は、エアコン1台（2020年式、冷暖房兼用、冷房能力2.8kW）の1年間の消費電力量（815 kWh）の約1/3に相当。また、ガソリン車で30L分走行した時、石油ファンヒーターで18L容器1.5缶分（27L）の暖房を行った時などのエネルギーに相当。

ア 建築物の省エネルギー対策の促進

【背景・課題】

建築物における ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の導入により、エネルギー消費量を大幅に削減することができます。

国では、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律*」を改正し、省エネルギー基準適合義務の対象外である小規模建築物（300 m²未満）の省エネルギー基準への適合を 2050 年度までに義務化するとともに、2030 年の新築平均 ZEB 目標と整合的な誘導基準の引上げや、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも 2030 年度までに実施することとしています。

国土交通省の「第 1 回脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」（R3.4.19）資料によると、2019 年度の全国での建築物着工棟数 52,953 棟のうち、ZEB は 144 棟（0.3%）と、ZEB の着工実績は非常に少ない状況です。



【取組の方向性】

新築建築物における ZEB の普及に加え、既存建築物における省エネルギー改修の促進により、建築物の省エネルギー性能の向上を図ります。

イ 省エネルギー設備の導入促進

【背景】

建築物自体の省エネルギー化に加え、建築物に導入される設備の省エネルギー性能の向上により、建築物全体でのエネルギー消費量を大幅に削減することができます。

国の「地球温暖化対策計画」では、個別機器やシステムの効率の更なる向上のため、省エネルギー技術の開発を更に進めるとともに、高効率な省エネルギー機器の普及を促進することを目指しています。



【取組の方向性】

事業所における高効率な省エネルギー機器等（OA 機器、照明、空調機器等）の普及を促進します。

ウ 省エネルギー型ビジネススタイルへの転換

【背景】

企業にとって、気候変動対策を自社の経営上の課題と捉え事業の脱炭素化を図る「脱炭素経営」の重要性が高まっています。

国では、

- ・企業の情報開示や削減目標設定・計画策定等に関する技術的助言
- ・サプライチェーン*全体での排出量の算定・削減の促進
- ・中小企業の脱炭素化に対する地域の支援体制の強化
- ・製品・サービスのライフサイクルにおける温室効果ガス排出量の見える化の促進

といった対策により、消費者からも脱炭素経営が評価される環境を整備することとしており、今後ますます脱炭素経営の重要性は増していくものと思われます。



【取組の方向性】

企業経営における、ESG 金融*などの動向も踏まえた脱炭素型ビジネススタイルへの転換を推進します。

エ 地方公共団体における取組

【背景】

地方公共団体の事務事業において地球温暖化対策に取り組むことは、一事業者として地球温暖化対策に貢献するだけでなく、地域に対して温室効果ガス排出量の削減の役割や効果を示すことにもなり、地域全体への取組促進につながることを期待されます。

なお、取組を行う際には、原則として全ての事務及び事業を対象として、各事務及び事業の担当部局による責任ある参画の下、いわゆる PDCA (※) のための体制を構築・運営することを通じて、実効的・継続的な温室効果ガス排出の削減に努めることが必要です。

※PDCA：取組みの設定 (Plan) →実施 (Do) →実施状況の把握及び点検・評価 (Check) →見直し (Action) を一連の流れとする考え方



【取組の方向性】

公的建築物における太陽光発電の設置促進や再生可能エネルギーから発電した電力の利用促進、照明の LED 化など、引き続き、率先して地球温暖化対策に取り組めます。

【県内市町の取組事例】

久留米市の取組

既存公共建築物で全国初『ZEB』認証取得

久留米市は、2021（令和3）年に、環境部庁舎の ZEB 改修（※）を実施し、高効率空調や LED 照明、複層窓ガラスへの交換や断熱性の向上、太陽光発電設備・蓄電池を導入しました。自治体の既存建築物で最も省エネ性能に優れた『ZEB（省エネと再エネで消費エネルギーを 100%以上削減）』認証は全国初となり、年間約 16 世帯分の二酸化炭素量を削減します。



【久留米市環境部庁舎】

ゼロカーボンシティの実現に向け、今後も市有施設の ZEB 化や民間施設への ZEB 普及に取り組んでいきます。

○ZEB 化による効果

- ・低炭素化と防災機能の強化を同時に実現
- ・温室効果ガスの排出量は、2018（平成 30）年度比で約 80%（53t-CO₂）の削減見込み
- ・財政負担は通常の空調改修と比較し、約 4,200 万円削減見込み（20 年間）
- ・太陽光発電、蓄電池の導入による停電時の業務継続が可能

※ 太陽光発電（52.1kW）、蓄電池（89.2 kWh）、断熱設備等、省エネ関連設備、エネルギー計測装置（BEMS*）等を導入。一部、国及び県の補助金を活用。

みやま市の取組

未来へつながる持続可能なまちづくり

みやま市では、エネルギーの地産地消による地域経済の活性化、地域雇用の創出等を目的として、2015（平成 27）年に民間企業との共同出資により「みやまスマートエネルギー株式会社」を設立し、自治体主導の地域新電力では我が国で初めて家庭向けの電力小売サービスを提供しています。



また、2018（平成 30）年に運転開始したバイオマスセンター「ルフラン」では、市内で無料収集する生ごみとし尿・浄化槽汚泥を混ぜ合わせメタン発酵させ、発生したメタンガスを施設内の電力と温水として活用し、発酵後の液体は液肥として市内の農地等で利用するなど循環型社会の構築に向けても取組を推進しています。



みやま市バイオマスセンター「ルフラン」

同市では、エネルギーの地産地消と循環型社会の構築に向けた取組を両輪で進めることで、持続可能な地域づくりを積極的に進めています。

大木町の取組

脱炭素型の先導的モデル

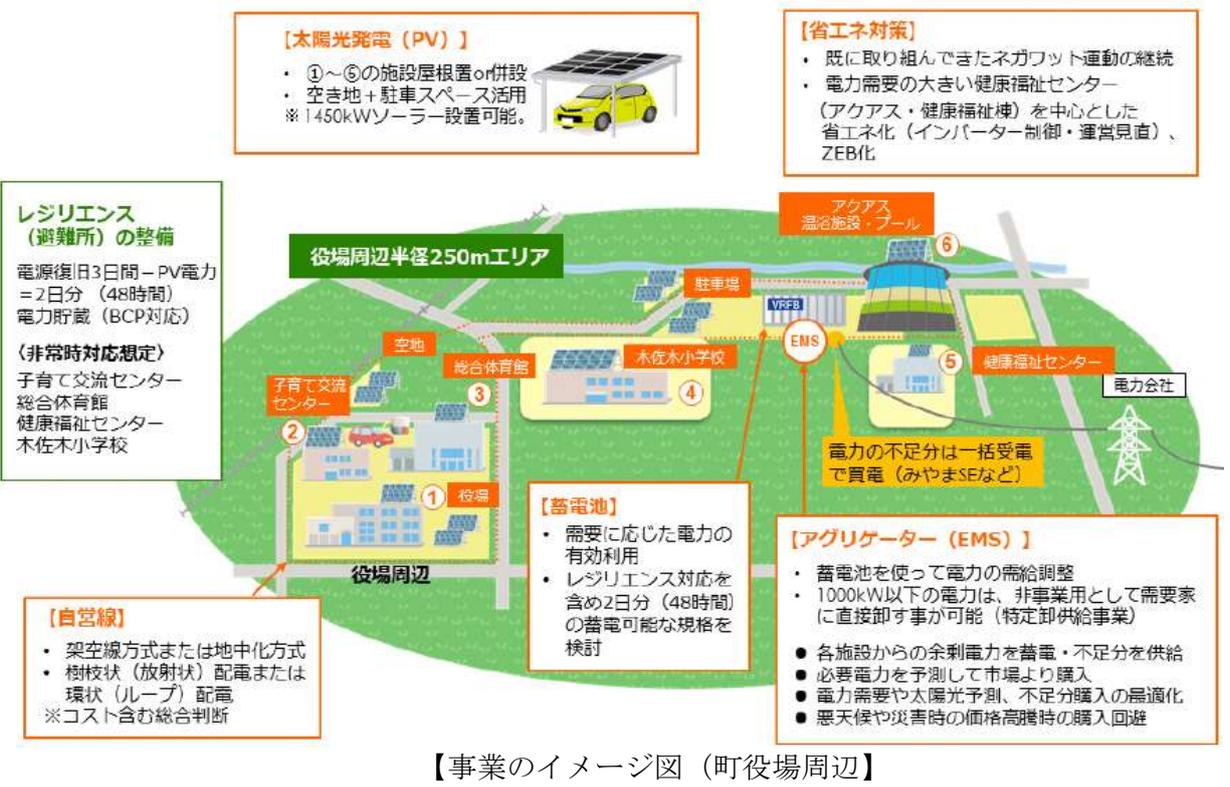
大木町は、2006（平成18）年にバイオガス発電システム「くるるん」を導入するなど、早くから循環のまちづくりをテーマに再生可能エネルギーの推進等に取り組んでいます。

また同町では2030（令和12）年までに全公共施設の電力を再生可能エネルギーでまかなう目標を掲げ、2021（令和3）年度から町役場周辺の半径250mの域内にある公共施設6か所の使用電力を、すべて太陽光発電でまかなう「ゼロ・カーボングリッド」事業（※）の計画づくりを始めました。

この事業では、公共施設6か所を自営線（地中埋設を想定）でつなぎ、太陽光発電と蓄電池を最大限導入等することにより、町の中核エリアでのエネルギーの地産地消、災害時のレジリエンス（強靱化）強化の実現を目指しています。

また、道の駅おおき周辺も再生可能エネルギーの最大限導入を検討しています。

※ 事業の3/4は国の補助金を活用予定。



(4) 運輸

運輸部門の二酸化炭素排出量は、県全体の20%を占めています。また、そのうちの86%を占めるのが自動車です(図5-2)。

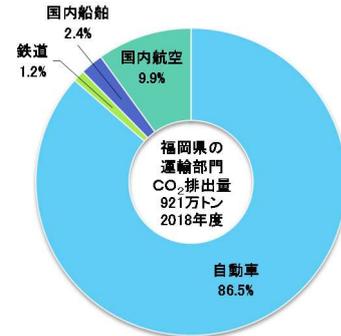


図5-2 運輸部門の排出量内訳

【二酸化炭素排出量の削減目標】

2030(令和12)年度における使用自動車1台当たりの二酸化炭素排出量を、2013(平成25)年度比で、37%削減します。

(単位: トン/台)

部門	1台当たり排出量 [2013年度]	1台当たり排出量 [2018年度]	これまでの削減量 [2013~2018年度] (2013年度比)	今後必要な削減量 [2018~2030年度] (2013年度比)	2030年度に 達成すべき削減量 (2013年度比)
運輸部門 (自動車)	2.63	2.45	▲0.18 (▲7%)	▲0.79 (▲30%)	▲0.97 (▲37%)

- 日常生活や事業活動で利用されている自動車は、保有台数の減少が見込まれていません。
- このため、運輸部門の2030年度の二酸化炭素排出量を2013年度比で38%削減するためには、1台当たりの排出量を37%削減することが必要です。

電動車(※)の普及促進

【背景・課題】

乗用車については、九州運輸局の統計資料によると、2019(令和元)年度末時点での福岡県における電動車(EV、FCV、PHV*、HV)の保有台数は、428,398台であり、全自動車保有台数の22.6%にとどまっています。国は2035(令和17)年までに乗用車新車販売に占める電動車の割合を100%にすることを目指しており、福岡県においても電動車の普及を進める必要があります。

トラックやバス事業者においては、電動化の動きが出始めており、今後、更なる推進が期待されます。

【取組の方向性】

家庭や事業所において電動車が普及するよう、各種の支援を進めていきます。また、自治体においては、率先して電動車を導入することが求められます。

※電動車とは、以下の4つを指します。

- **電気自動車 (EV)**

バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを動かして走行。

- **プラグイン・ハイブリッド自動車 (PHV)**

外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車。走行時に CO₂ や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ。

- **ハイブリッド自動車 (HV)**

ガソリンエンジンとモーターの併用で走行。

- **燃料電池自動車 (FCV)**

水素と空気中の酸素を燃料電池で反応させて発電し、モーターを動かして走行。

<鉄道、モノレールなどの取組について>

鉄道においては、電力効率に優れた VVVF インバータ制御装置やブレーキ時の発生電力を電源側に返す電力回生ブレーキ等を搭載した新型車両の導入により、運転電力の削減が図られています。また、駅構内の照明、信号機、踏切警報灯の LED 化などにより省エネ化が進められています。

モノレールにおいては、定期券の利用者が専用駐車場を安価に利用することができる、パーク&ライドの取組が実施されています。

(5) 産業（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）

産業部門の二酸化炭素排出量は、県全体の41%を占めています。また、その大半を製造業からの排出が占めています（図5-3）。

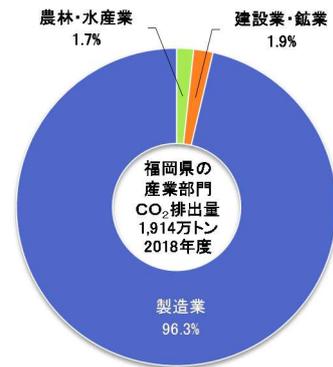


図5-3 産業部門の排出量内訳

エネルギー消費量の削減と脱炭素型経営の促進

【背景・課題】

産業部門は、家庭や業務系の事業所とは異なり、電力の利用ではなく、化石燃料を直接利用することによる二酸化炭素の排出が多いことが特徴です。

産業用の高温の熱は、電化や水素化の難易度が高いため、より二酸化炭素の排出が少ない燃料への転換を推進する必要があります。

また、近年、産業分野ではESG金融、SBT*、RE100*など脱炭素化への要請の高まりが加速化しています。



【取組の方向性】

大企業では既に自主的な取組が進められてきています。それに加えて中小企業でも、デジタル化やAIの活用などにより、生産プロセスを改善してエネルギー消費量を削減するほか、使用する燃料を転換することで脱炭素化を推進することが必要です。

また、中小企業も含む産業界全体で、中長期の温室効果ガスの削減目標を設定し、サプライチェーン全体の排出削減を計画的に進めるなど、脱炭素化を企業経営に取り込むことが重要です。

<脱炭素経営について>

パリ協定を契機に、企業が、気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）などを通じ、脱炭素経営に取り組む動きが進展しています。

こうした企業の取組は、国際的な ESG 金融の潮流の中で、自らの企業価値の向上につながることが期待できます。また、気候変動の影響がますます顕在化しつつある今日、先んじて脱炭素経営の取組を進めることにより、他者と差別化を図ることができ、新たな取引先やビジネスチャンスの獲得に結びつくものになっています。

脱炭素経営に向けた取組の広がり

※2021年8月31日時点



TCFD

Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

■ 世界で2,435（うち日本で479機関）の金融機関、企業、政府等が賛同表明

■ **世界第1位（アジア第1位）**

TCFD賛同企業数
（上位10の国・地域）



【出所】TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcd.org/tcd-supporters/>) 及び他誌

SBT

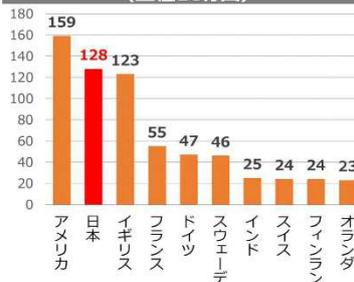
Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

■ 認定企業数：世界で875社（うち日本企業は128社）

■ **世界第2位（アジア第1位）**

SBT国別認定企業数グラフ
（上位10カ国）



【出所】Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) 及び他誌

RE100

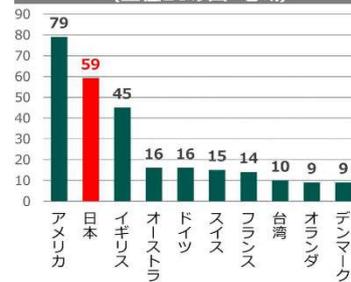
Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再生エネルギーで賄うことを目指す枠組み

■ 参加企業数：世界で323社（うち日本企業は59社）

■ **世界第2位（アジア第1位）**

RE100に参加している国別企業数グラフ
（上位10の国・地域）



【出所】RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より他誌

<みどりの食料システム戦略について>

地球温暖化による気候変動が農林水産業における重大なリスクの一つとなっていることなどから、持続可能な食料システムの構築が急務となっています。

農林水産省では、令和3年5月に「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進しています。

業界（鉄鋼、自動車、セメント）の取組事例を挿入予定

業界（鉄鋼、自動車、セメント）の取組事例を挿入予定

(6) 廃棄物部門

廃棄物部門の二酸化炭素排出量は、県全体の3%を占めています。

廃棄物の焼却処理によって二酸化炭素が排出されることはもとより、廃棄物の処理・運搬等にもエネルギーを要することから、廃棄物の発生抑制や再生利用を推進する必要があります。また、廃棄物処理施設における廃棄物発電等のエネルギー回収や、処理施設における省エネ対策などを推進する必要があります。

【廃棄物の減量化の目標】

2025（令和7）年度における一般廃棄物の総排出量を、2018（平成30）年度比で、5%削減します。

循環型社会の推進

【背景・課題】

温室効果ガスは廃棄物の焼却処理時などにも発生します。そのため、廃棄物の処理量を削減することは温室効果ガスの排出削減につながる重要な課題の一つです。

国の「地球温暖化対策計画」では、3Rの取組を促進することにより、廃棄物の排出抑制及び再生利用を促進し、廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量を削減することとしています。



【取組の方向性】

食品ロス削減などの「資源の消費抑制」や、プラスチックなどの「資源循環利用の推進」に取り組み、廃棄物の排出量・焼却量を抑制し、循環型社会を推進します。

循環型社会とは？

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念です。

循環型社会形成推進基本法では、まず製品等が廃棄物等となることを抑制し、次に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが確保されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています。

第6章 地球温暖化対策（緩和策）

1 福岡県における緩和策の取組

福岡県における地球温暖化対策（緩和策）について体系的に示します。

県では、「温室効果ガスの排出削減」及び「吸収源対策」について、様々な施策に取り組んでいきます。

表 6-1 施策体系

温室効果ガスの排出削減と吸収源対策（緩和策）	温室効果ガスの排出削減	
	再生可能エネルギー等の導入拡大・利用促進	再生可能エネルギーの導入の促進
		再生可能エネルギーの利用の促進
		水素エネルギー利活用の推進
	省エネルギー対策の強化	運輸（自動車）における取組
		家庭における取組
		オフィスビル・店舗・中小企業の工場等における取組
		公共施設における取組
		農林水産業における取組
		脱炭素型の都市・地域づくりの推進
	温暖化対策に資する取組の促進	循環型社会の推進
		環境教育の推進
		国際環境協力の推進
	CO ₂ 以外の温室効果ガス排出削減の推進	
	吸収源対策	
森林の保全		
都市の緑化		
二酸化炭素固定化のための県産材の長期的利用		
農地土壌炭素吸収源対策		

(1) 再生可能エネルギー等の導入拡大・活用促進

ア 再生可能エネルギーの導入の促進

太陽光・風力・水力・バイオマスといった再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、県内で生産できる重要な脱炭素のエネルギー源であるため、積極的に導入を促進します。

●再生可能エネルギーの最大限の導入の促進

- 公的建築物における太陽光発電設備の設置を促進します。
- 県の住宅展示場「生涯あんしん住宅」において、太陽光発電設備や省エネルギー設備等について展示し、効果的な活用に関する情報提供を行います。また、一定の建設基準に適合する木造住宅を新築又は購入する際の助成事業において、太陽光発電設備の設置によって助成額を加算します。
- 公共用地等において、太陽光を利用した再生可能エネルギー発電施設の導入を促進します。
- 農業水利施設を利用した小水力発電施設等の導入を促進します。
- 御笠川浄化センターにおいて、下水汚泥を減量化する際に発生する消化ガスを利用した発電事業を実施します。
- 洋上風力発電設備の設置に向けた取組を促進します。
- ☆太陽光発電設備の更なる導入拡大に向けた取組を促進します。
- ☆新たなエネルギー拠点港として目指すべき姿、取組の方向性を検討し、カーボンニュートラルポート（CNP）の形成により脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を目指します。
- ☆一般家庭、事業所、公共施設の調理場から排出される廃食用油を活用した、バイオディーゼル燃料（BDF）の利活用を促進します。

●再生可能エネルギー導入の環境整備

- 再エネ海域利用法に基づく洋上風力発電の促進区域の早期指定に向けた関係者の理解醸成及び合意形成を図るための意見交換会を開催するなど、洋上風力発電の導入を促進します。
- 再生可能エネルギーの導入検討に必要な基本データを提供する「再生可能エネルギー導入支援システム」をインターネット上で公開し、民間企業等における再生可能エネルギー導入を支援する環境整備を図ります。
- 県内中小企業における省エネルギー対策、分散型エネルギーシステムの導入、水素ステーションの整備等に必要な資金を長期・低利で融資します。

- 再生可能エネルギーに関するセミナー情報・公募情報などをワンストップで確認できるホームページ「ふくおかのエネルギー」を運営します。
- 風力発電産業への参入及び人材育成を促進するため、下記の取組を行います。
 - ・風力発電産業への参入を促進するため、風力発電産業の最新動向等を紹介するセミナーを開催します。
 - ・関係機関で構成する協議会において作成した訓練カリキュラムを基に、風車メンテナンス技術者を育成する公共職業訓練を実施します。また、高等専門学校对学生に対して、風車メンテナンス業務を体験できるインターンシップを実施します。
- 風力発電産業の集積に向け、産学官連携による「福岡県風力発電産業振興会議（仮称）」を設置するとともに、展示会で関連企業等のPRを行います。

●地域の特色を活かしたエネルギー地産地消モデルの構築

- 安定的なエネルギー・電力需給を確保し、産業活性化や雇用確保を図るため、エネルギーの効率的利用の促進、分散型電源の普及などにおける地方の役割や取組を幅広く研究します。

●新たな再生可能エネルギー利用技術の開発・普及

- エネルギー分野における技術・製品をアピールする場を提供し、ビジネスチャンスの拡大や産学連携の活性化等を支援することを目的とした「エネルギー先端技術展」を開催します。
- 化石燃料の代替資源として間伐材*等に由来する木質バイオマスを利用するため、木質バイオマス供給・利用施設の整備に対する支援を行います。
- 廃棄太陽光パネルの適正処理の確保、リサイクルの推進による資源の有効利用の観点から、廃棄パネルに関する保管量、保管場所等の情報をクラウド上で共有し、適切な時期に効率的に回収する「スマート回収システム」の事業者への導入を推進します。

イ 再生可能エネルギーの利用の促進

公的機関において、再生可能エネルギーで発電した電力を積極的に利用します。
また、再生可能エネルギーで発電した電力を利用しようとする事業者への支援を行います。

●公共施設における再生可能エネルギーの利用促進

- 公共施設において、再生可能エネルギーから発電した電力の利用を促進します。

●事業者における再生可能エネルギーの利用促進

☆事業者における再生可能エネルギーの利用促進につながる情報を積極的に発信します。

ウ 水素エネルギー利活用の推進

水素は、利用時にCO₂を排出しないことに加え、CO₂排出量の多い「電力」「産業」「運輸」の各部門での活用、再生可能エネルギーなどから製造するCO₂フリー水素の利用などにより、脱炭素化に大きく貢献すると期待されていることから、引き続き、本県の水素利活用の取組を推進します。

○環境にやさしい水素エネルギー社会の実現に向け、下記の取組を行います。

- ・オールジャパンの産学官が一体となった「福岡水素エネルギー戦略会議」を中核として、水素製造、輸送・貯蔵から利用まで一貫した研究開発、水素に関する幅広い知識と技術を有する人材の育成、製品開発支援や技術アドバイザー派遣による新産業の育成・集積、水素・燃料電池の普及拡大など、総合的な取組を推進します。
- ・県内に世界最先端の水素材料研究拠点「九州大学水素材料先端科学研究センター（HYDROGENIUS）」や、世界最高性能の試験設備を備えた国内唯一の水素関連製品試験施設「水素エネルギー製品研究試験センター（HyTReC）」を有し、その強みを活かした、水素エネルギー製品の安全かつ低コストな開発を支援します。
- ・フォークリフト、業務・産業用燃料電池など、燃料電池の新たな利用用途の拡大を推進します。
- ・水素エネルギーの普及にあたり、水素の利便性と安全性について県民の正しい理解の促進が必要であることから、各種講演や環境啓発イベントなどを通じ、県民への普及啓発を行います。
- ・電力を大規模かつ長期間にわたって貯蔵できる水素の特徴を活かして、県内におけるCO₂フリー水素の普及を図り、水素エネルギー社会の実現を目指します。

○産学官一体で組織する「ふくおかFCVクラブ*」を核に、FCモビリティの普及と水素ステーションの整備を一体的に推進するため、下記の取組を行います。

- ・水素ステーションについて、候補地の紹介から地権者との交渉まで一貫したサポートを実施します。
- ・県内自治体、企業等に対する導入の働きかけを行うほか、県公用車を活用して、県内や九州各地で展示や試乗会を行います。
- ・FCトラック等、水素需要が大きい商用分野におけるモビリティの普及を目指します。

○今後普及が見込まれる環境対応車部品への地元企業の参入を促進するため、最新の技術動向等に関するセミナーや、電動化分野の基幹部品と関連技術を習得する講座を開催します。

○安定的なエネルギー・電力需給を確保し、産業活性化や雇用確保を図るため、エネルギーの効率的利用の促進、分散型電源の普及などにおける地方の役割や取組を幅広く研究します。【再掲】

(2) 省エネルギー対策の強化

ア 運輸（自動車）における取組

運輸（自動車）においては、CO₂を排出しない電気自動車等の導入を促進するとともに、自動車への過度な依存を抑制するため、地域公共交通や自転車の利用促進に取り組めます。

●電動車の普及促進の強化

○県内中小企業者等が行う燃料電池自動車・電気自動車・ハイブリッド自動車等の導入に対し、必要な資金を融資します。

□県の公用車の更新時において、対象車種に電動車が含まれる場合には、費用対効果を勘案しつつ、率先して電動車を導入します。

□電動車の購入における国の補助金の案内や、各種イベント等において、電動車の展示・試乗会を実施し、電動車の普及・促進に取り組めます。

●自動車の電動化に対応した都市・交通インフラの整備促進

□充電インフラ設置における国の補助金の案内を行い設置を促進します。

●自動車の使用に伴う環境負荷の低減

○自動車からのCO₂排出量を削減するため、地域公共交通（鉄道、路線バス、コミュニティバス等）の利用促進に係る取組を行います。

○70歳以上の免許返納者等に対するコミュニティバスの回数券等を交付している市町村に対し、交付に係る経費の一部を助成します。

○コミュニティバスの維持・確保のため、市町村に対し、コミュニティバスの運行費や車両等購入費の一部を助成します。

○自転車の活用を促進するとともに、円滑な交通を確保することで、自動車からのCO₂排出量の削減を図ります。

○事業者におけるエコドライブ推進の取組を支援します。

イ 家庭における取組

家庭においては、住宅の省エネルギー性能の向上を図るとともに、エネルギー効率の高い機器を使用するなど、暮らしにおける省エネルギー化を図ります。

●省エネルギー住宅の普及促進の強化

○福岡県住宅供給公社の賃貸共同住宅で実施した燃料電池（エネファーム）が発電した電力を住戸間で融通する省エネルギーモデル事業の情報や成果について、県ホームページ等で情報発信を行います。

○ZEHについて県ホームページ等で情報発信を行います。

☆ZEHを普及促進するとともに、既存住宅の省エネ改修を促進します。

●省エネルギー型ライフスタイルへの転換

○省エネルギー・省資源に取り組む県民をエコファミリーとして募集し、「九州エコファミリー応援アプリ（エコふぁみ）」の運用などを通じてその活動を支援することで、家庭における省エネルギー行動を促進します。

○「ふくおかエコライフ応援サイト」等で家庭における省エネルギー方法などライフスタイルの転換につながる情報を積極的に発信し、家庭における省エネルギーの取組を支援します。

○福岡県地球温暖化防止活動推進センター*や地球温暖化防止活動推進員の活動により、地域住民からの相談対応など、地域に密着した啓発活動を推進します。

ウ オフィスビル・店舗・中小企業の工場等における取組

オフィスビル・店舗・中小企業の工場等においては、各事業所の自主的な省エネルギー対策の一層の推進を図るとともに、助成等の手段も取り入れながら事業活動の省エネルギー化に取り組めます。

●省エネルギー設備の導入促進

○医療施設に対して省エネルギー空調機や高効率熱源システムの導入や熱源改修工事への補助を行います。

●省エネルギー型ビジネススタイルへの転換

○県内中小企業における省エネルギー対策、分散型エネルギーシステムの導入、水素ステーションの整備等に必要な資金を長期・低利で融資します。【再掲】

○省エネルギー・省資源に取り組む「エコ事業所」を募集し、その活動を支援することで、事業所における省エネルギー行動を促進します。

- 「ふくおかエコライフ応援サイト」等で事業所における省エネルギー方法などライフスタイルの転換につながる情報を積極的に発信し、事業所における省エネルギーの取組を支援します。
- 経営者を対象とした脱炭素型経営セミナーや業種別の補助金セミナーを開催します。
- 総合エネルギー効率が高く、電力と熱を同時に供給するコージェネレーション*システムの特長や最新の技術・導入事例、国や県の導入支援制度を紹介することにより、事業所におけるシステムの導入を促進します。
- 安定的なエネルギー・電力需給を確保し、産業活性化や雇用確保を図るため、エネルギーの効率的利用の促進、分散型電源の普及などにおける地方の役割や取組を幅広く研究します。【再掲】

●省エネルギーに取り組む人材の育成

- 中小企業等の省エネルギーの取組を促進するため、下記の取組を行います。
 - ・BEMS や ZEB を導入した事業者の導入事例を参考にするために現地見学会を実施します。また、省エネルギーをはじめ環境保全に資する優良な技術・製品及びサービスを紹介する展示会を開催します。
 - ・省エネルギーに関する無料の相談窓口を開設します。必要に応じて専門家を派遣し、現地診断を実施します。
 - ・省エネルギー対策に必要な知識や技術を習得するための講座を実施します。
- 省エネルギー・省資源等に配慮した経営に取り組む事業者の認証制度（エコアクション 21、ISO14001*）の認証取得を支援します。

エ 公共施設における取組

県の事務事業において地球温暖化対策に取り組むことは、地方公共団体として地球温暖化対策に貢献するだけでなく、地域に対して温室効果ガス排出量の削減の役割や効果を示すことにもなり、地域全体への取組促進につながることを期待されます。このため、引き続き、率先して地球温暖化対策に取り組めます。

- 公的建築物における太陽光発電設備の設置を促進します。【再掲】
- 県有施設の照明や県が管理するトンネル照明のLED化を推進します。
- 県の事務事業における省エネルギー・節電対策を推進します。
- 県有建築物における再生可能エネルギー導入や、省エネルギー対策のあり方について検討を重ね、率先して再生可能エネルギーの導入及び省エネルギー対策を推進します。

- 市町村職員を対象に研修会を開催し、市町村における地方公共団体実行計画の策定を促進します。
- 公共施設において、再生可能エネルギーから発電した電力の利用を促進します。【再掲】
- 御笠川浄化センターにおいて、下水汚泥を減量化する際に発生する消化ガスを利用した発電事業を実施します。【再掲】

オ 農林水産業における取組

省エネルギー設備等の導入による温室効果ガスの排出抑制や、再生可能エネルギーの導入など、農林水産業における省エネルギー化を図ります。

- 園芸農家に対して内張カーテンや循環扇など省エネルギー設備の整備に対する補助を行います。
 - 畜産農家に対して、断熱資材など省エネルギー設備に対する補助を行います。
 - 化石燃料の代替資源として間伐材等に由来する木質バイオマスを利用するため、木質バイオマス供給・利用施設の整備に対する支援を行います。【再掲】
 - 輸送にかかるエネルギーの削減など環境負荷低減に寄与する県産農林水産物の地産地消を推進するため、「食育・地産地消ふくおか県民会議（※）」を推進母体に、食育・地産地消県民運動を推進します。
- （※）行政、保健医療介護、商工業、農林水産業、教育などの関係者で構成
- 農林水産業における作業の効率化や省力化につながる取組を支援し、スマート農林水産業を推進します。

カ 脱炭素型の都市・地域づくりの推進

- 都市の集約化等によるエネルギー効率の良い都市・地域づくりを推進するために、国の新制度等を活用した空き地等の面的整備の実現に向けた市町村の取組に対する支援を行います。

（3）温暖化対策に資する取組の促進

ア 循環型社会の推進

廃棄物の処理は、CO₂などの温室効果ガスが発生することから、処理量を減らすことが求められます。

- プラスチックごみ削減の取組を進める事業者の登録制度「ふくおかプラごみ削減協力店」の運用、「ふくおかプラごみ削減キャンペーン」の実施、地域や学校等で開催される学習会への「3Rの達人」の派遣などにより、県民や事業者の3Rの取組を促進します。

- 福岡県リサイクル総合研究事業化センターにおいて、廃棄物の特性に応じて、リサイクル技術や分別回収等の社会システムの研究開発及び実用化を産学官民の連携により推進します。
- 製造・販売・消費の各段階で発生する食品ロスを削減するため、各主体での取組を促進します。また、食品ロス削減県民運動協力店（「食べもの余らせん隊」）*の登録の促進や一般家庭への啓発・取組の促進、フードバンク活動の普及・促進や地域での削減体制の強化などを行います。
- 資源の循環利用を推進するため、産業廃棄物を再資源化する技術開発を支援します。また、一定の基準を満たすリサイクル製品の認定を行い、その利用促進を図ります。
- 農業用プラスチックの排出削減が可能な資材の導入実証や研修会を実施します。

イ 環境教育の推進

地球温暖化対策につながる取組を定着させ、これを実効性あるものにするためには、県民一人ひとりが県・国・世界の現状を知り、環境に配慮した行動を継続して実践していくことが必要です。そのため、年代に応じて学校や地域等において自発的な環境学習等の取組が促進されるよう支援するとともに、特に、次代を担う子どもが主体性をもって環境に配慮した行動ができるよう環境学習を推進します。

- 環境教育副読本や地球温暖化対策ワークブックを県内の小中学生等へ提供するとともに、楽しみながら自主的に環境教育・保全活動に取り組む「こどもエコクラブ」の活動を支援し、子どもたちへの環境教育の一層の推進を図ります。
- 福岡県地球温暖化防止活動推進センターにおいて、地球温暖化など環境問題に関する専門家であるふくおか環境マイスター*や地球温暖化防止活動推進員を派遣し、児童・生徒等を対象とした出前講座を開催します。
- 地球温暖化等の環境問題や地域の自然を守る活動等、環境教育に成果を上げている学校を、優秀校表彰で表彰するなど、各校における環境教育の推進を図ります。

ウ 国際環境協力の推進

- アジア諸地域において、メタン発生の抑制効果がある福岡方式廃棄物処分場の普及拡大への支援を行います。また、県内企業が有する環境技術を発信することで脱炭素化をはじめとしたアジア諸地域の環境問題の改善を図ります。

(4) CO₂ 以外の温室効果ガス排出削減の推進

温室効果ガス全体の排出量のうち、CO₂ 以外の温室効果ガスの占める割合は非常に少ないですが、その温室効果は、CO₂ に比べて 21 倍から数万倍と非常に高くなっていることから、CO₂ 以外の温室効果ガスの排出削減についても引き続き取り組みます。

○地球温暖化に影響をもたらすフロン類の排出を抑制するため、「フロン排出抑制法」の規定に基づき、業務用冷凍空調機器の管理や機器整備時のフロン類の回収が適正に行われるとともに、建物解体時や機器廃棄の際にフロン類の回収が確実に行われるよう、規制内容の周知及び関係者への法令遵守等の指導・助言を行い、フロン類の管理の適正化を促進します。

(5) 吸収源対策

森林は良質な水の供給や土砂災害の防止、生態系の保全等のほか、CO₂ を吸収・固定する大きな役割を担っています。

森林の多面的な機能を持続的に発揮させるため、森林整備を促進するとともに、林業就業者の確保・育成や県産木材の利用促進等に取り組みます。

ア 森林の保全

●森林整備の推進

○森林の有する水源のかん養、土砂災害や地球温暖化の防止などの公益的機能の持続発揮のために、間伐等の森林整備を支援します。

●県民参加の森づくりの推進

○ボランティア団体等が自ら企画立案し実行する、森林の整備・保全等の森づくり活動を支援します。

☆木育（※）に関心のある団体等の取組を支援し、木育を推進します。

※木育：子どもをはじめとする全ての人が、森林・林業の仕組みや木材利用の意義について学び、森林及び木材に対する親しみや木の文化への理解を深めるための取組

●林業の担い手を育成

○林業経営者の確保や雇用管理の改善に対する支援、人材を育成するための研修を実施します。

イ 都市の緑化

○県有施設における緑化や、都市公園の整備において、緑地の適切な保全及び緑地空間の創出を行うなど、地域緑化を推進します。

ウ 二酸化炭素固定化のための県産木材の長期的利用

○公共建築物等における木材利用を促進するために、県有施設の木造・木質化を積極的に進めるとともに、民間や市町村施設に対する木材利用の提案等を行います。

○各種イベント等で広く県民に木材の良さや木材を利用する意義の普及啓発を行います。

工 農地土壌炭素吸収源対策

○たい肥等の有機物を投入した土づくりを推進することにより、農地土壌による炭素貯留を促進し、二酸化炭素の排出抑制に寄与します。

2 地域特性を踏まえた対策の方向性

地球温暖化対策を効果的に進めるためには、各地域（北九州、福岡、筑後、筑豊）、さらには各市町村の特性を正しく捉え、その特性や現状を踏まえた対策を重点的に推進することが効果的です。

県では、地域別の施策の方向性を市町村と共有するとともに、市町村における地球温暖化対策の推進や地方公共団体実行計画の策定・改定を支援し、地域に密着した地球温暖化対策の推進を図ります。

(1) 北九州地域

【特性・現状】

- ・ 九州で最も高い工業集積、技術集積を有し、鉄鋼、化学などの基礎素材型産業に加え、自動車、先端半導体、ロボットなどの加工組立型産業も集積しています。
- ・ 自治体出資の小売電気事業者として「株式会社北九州パワー」があります。
- ・ 福岡県は、苅田港カーボンニュートラルポート（CNP）検討会を設置して、苅田港における脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化に向けた検討を進めています。
- ・ 北九州市響灘地区は、風況が良く、充実した港湾インフラや広大な産業用地が集積しており、「グリーンエネルギーポートひびき事業」が進められています。
- ・ 北九州市では、洋上風力発電の推進に向けた取組が進められています。
- ・ 北九州市では、水素社会実現に向けた取組が進められています。
- ・ 戸建住宅の割合は、福岡地域に比べ高い傾向にあります。

【主な対策】

- ・ カーボンニュートラルポート（CNP）の推進
- ・ 工場等における再生可能エネルギーの導入、高効率な省エネルギー設備等の普及、廃熱利用の促進
- ・ 洋上風力発電設備の導入推進
- ・ 水素社会実現に向けた取組の推進
- ・ ZEH など戸建住宅における省エネルギー対策の推進
- ・ 電気自動車などの次世代自動車の導入促進
- ・ 地域の脱炭素化の推進 など

(2) 福岡地域

【特性・現状】

- ・ 福岡市を中心として商業・宿泊業・サービス業などの第3次産業が集積しています。福岡市では天神ビッグバンなどにより、都市開発が進み、今後もオフィス、店舗等の延床面積が増加する見込みです。
- ・ 人口・世帯も集積しており、戸建住宅に比べ集合住宅の割合が高い傾向にあります。
- ・ 九州大学のキャンパス内には「カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所」や

「次世代燃料電池産学連携研究センター」など世界最先端の研究施設があります。

- ・ 福岡市では市営林のオフセット・クレジットや博多湾のブルーカーボン・クレジットが行われています。
- ・ 朝倉市周辺は、県内有数の農業地域で山麓部では、かき、なし、ぶどう等の果樹、平野部では「博多万能ねぎ」などの野菜や、米・麦・大豆などの産地となっています。

【主な対策】

- ・ 新築建築物における ZEB の導入促進
- ・ 集合住宅における ZEH の導入促進
- ・ 電気自動車などの次世代自動車の導入促進
- ・ 水素エネルギー関連技術の研究開発・社会実証の促進
- ・ 作業の効率化や省力化につながるスマート農林水産業の推進 など

(3) 筑後地域

【特性・現状】

- ・ 地域内の耕地面積は県内の4割強を占めており（図 6-1）、平野部では米・麦・大豆、山間地や丘陵地では茶の栽培が盛んであり、特に「八女伝統本玉露」の産地として全国的に有名です。また、イチゴの「あまおう」やキウイフルーツなどの果物、キクや洋ラン、ガーベラなどの花き、たけのこやしいたけなどの農・林産物の主要産地の一つになっています。
- ・ 有明海沿岸は、古くから干拓地が広がる農業地帯であり、米・麦・大豆を中心に、セロリやナスなどの野菜、果樹の栽培が盛んです。また、大きな干満差を活かしたノリ養殖が盛んで、日本有数の産地となっています。
- ・ 自治体出資の小売電気事業者として「みやまスマートエネルギー株式会社」があります。
- ・ 世帯当たりの自動車保有台数が4地域の中で最も多くなっています（図 6-3）。
- ・ 戸建住宅の割合は、筑豊地域と同様に、北九州・福岡地域に比べて高い傾向にあり、家庭やオフィス・店舗等においては、都市ガスに比べてLPGが多く使われています（図 6-4）。

【主な対策】

- ・ 新たに進出する企業や関連中小企業における再生可能エネルギー設備導入の促進
- ・ 電気自動車などの次世代自動車の導入促進
- ・ 戸建住宅における ZEH の導入促進
- ・ 省エネ型のLPG機器の普及

- ・ 作業の効率化や省力化につながるスマート農林水産業の推進
- ・ 地域の脱炭素化の推進 など

(4) 筑豊地域

【特性・現状】

- ・ 石炭産業からの転換が図られ、自動車産業の立地が進むとともに、機械金属関連産業、IC 関連産業など、幅広い産業集積が進み、県内でも有数の工業集積地となっている地域も含まれます。また、特産のトルコギキョウ、イチゴ、ブルーベリー、イチジク、ナシ、ブドウの生産など農業の活性化の取組が進められています。
- ・ 自治体出資の小売電気事業者として「Coco テラスたがわ株式会社」があります。
- ・ 自動車の保有台数は4地域で最も少ないものの、世帯当たりの保有台数では筑後地域に次いで多くなっています（図 6-2, 3）。
- ・ 戸建住宅の割合は、北九州・福岡地域に比べて高い傾向にあり、家庭やオフィス・店舗等においては、都市ガスに比べて LPG が多く使われています。また、風呂の燃料として灯油が使用されており、灯油使用量が多くなっています（図 6-4）。

【主な対策】

- ・ 農林水産業や地場産業における省エネルギー設備導入の促進
- ・ 電気自動車などの次世代自動車の導入促進
- ・ 戸建住宅における ZEH の導入促進
- ・ 省エネ型の LPG 機器の普及
- ・ 地域の脱炭素化の推進 など

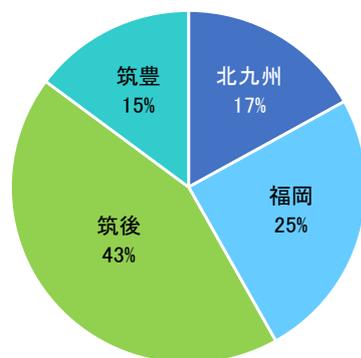


図 6-1 耕地面積の地域別割合（2020 年）

【出典：第 67 次九州農林水産統計年報（九州農政局）より作成】

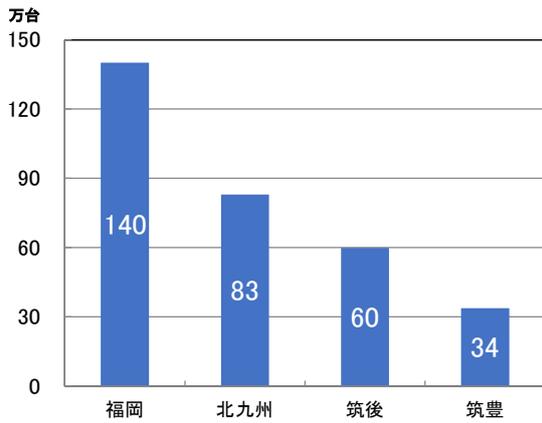


図6-2 自家用車保有台数(2019年度)

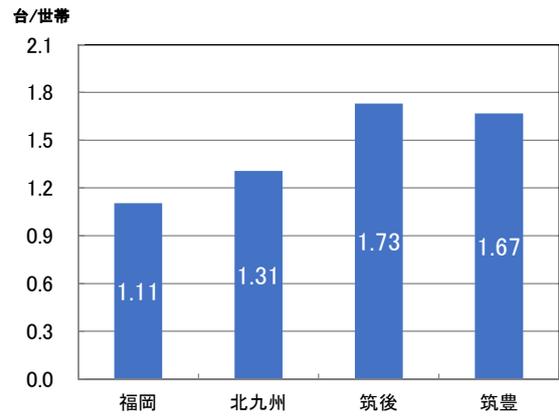


図6-3 世帯当たり自家用車保有台数(2019年度)

【出典：自動車保有車両数より作成】

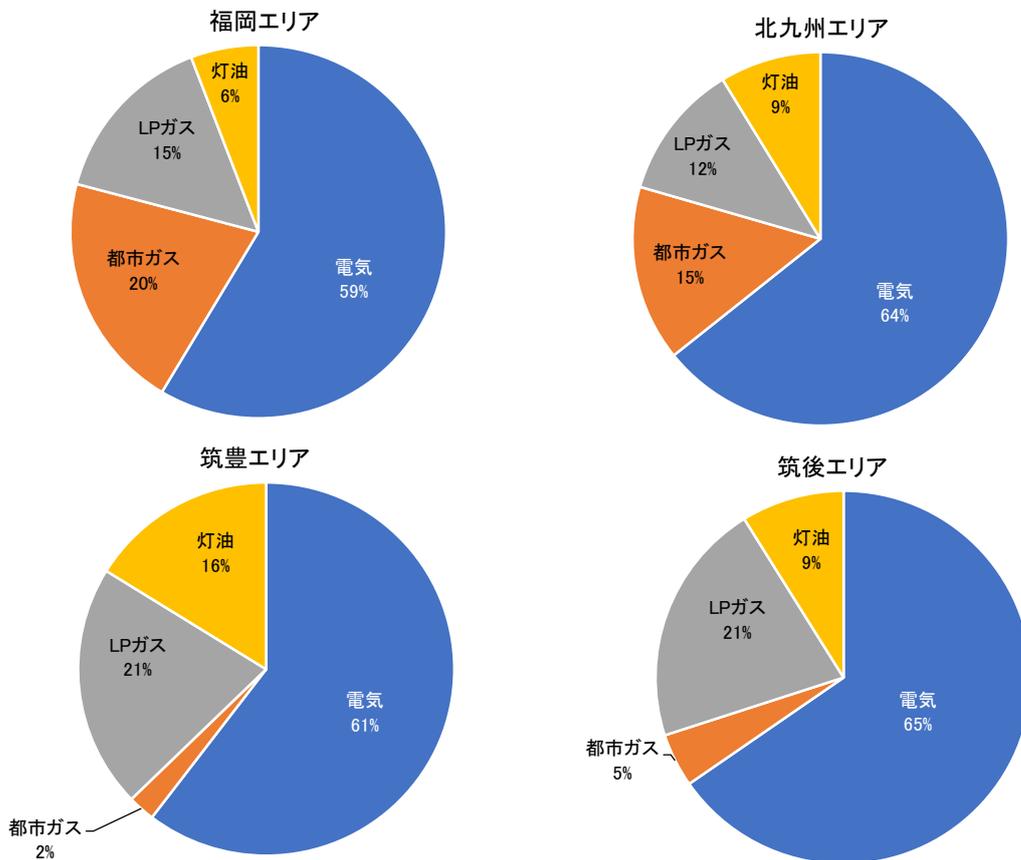


図6-4 地域別のエネルギー消費構造(家庭部門)

エコファミリー応援事業～家庭における省エネ・省資源の取組促進～

福岡県内のCO₂排出量は、生活に関連深い家庭や事業所等の民生部門、自動車等の運輸部門からの排出が4割強となっています。

このことから、本県では、家庭や事業所におけるCO₂排出量を削減するため、さまざまな施策を展開しています。

その一つに、省エネルギー・省資源など地球環境にやさしい活動に取り組む県民の皆様をエコファミリーとして募集・登録し、その取組を応援する「エコファミリー応援事業」を推進しています。

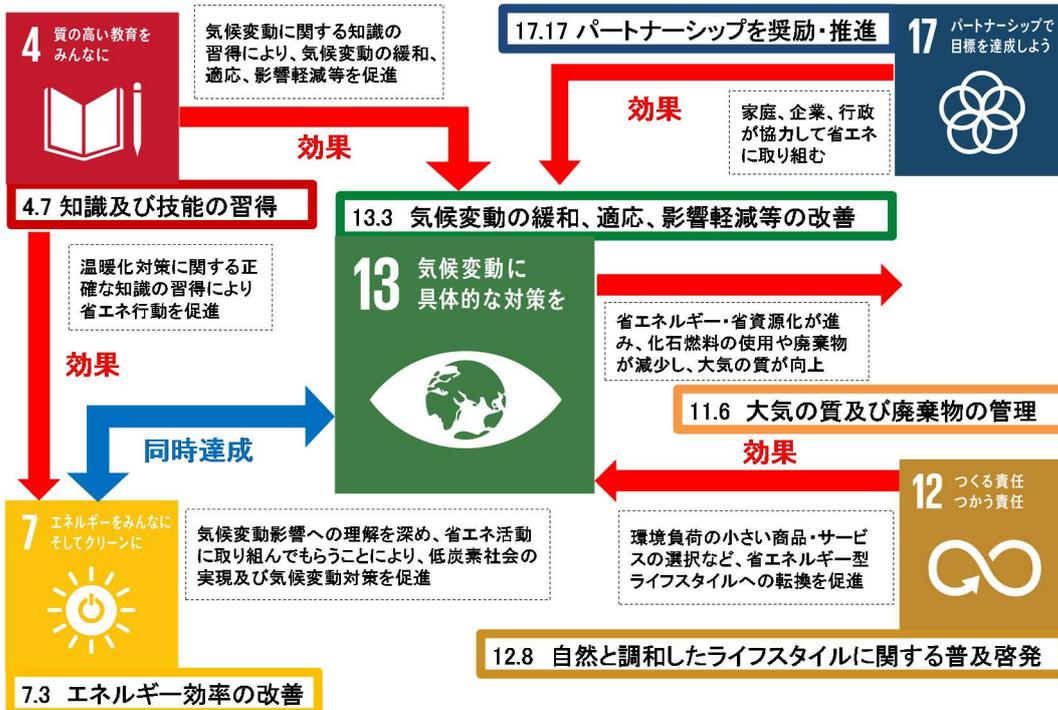
令和2（2020）年3月には、スマートフォンアプリ「ふくおかエコファミリー応援アプリ（エコふあみ）」の運用を開始し、3（2021）年度からは、福岡県民だけでなく、九州7県でこのアプリが利用できるようになりました。

このアプリでは、個人情報不要で簡単にエコファミリーに登録できます。また、協賛店で割引等が受けられるパスポートを取得できるほか、エコ活動に取り組んでポイントを貯めると、抽選でプレゼントがもらえるくじを引くことができるなど、楽しみながら地球環境にやさしい活動に参加できます。

この事業により、県民の地球温暖化防止に向けた意識の醸成と行動の促進を図っています。



【アプリの概要】



【SDGsゴール・ターゲット関連図】

水素エネルギー利活用の推進～再エネから水素を「つくり」「はこび」「つかう」実証実験～

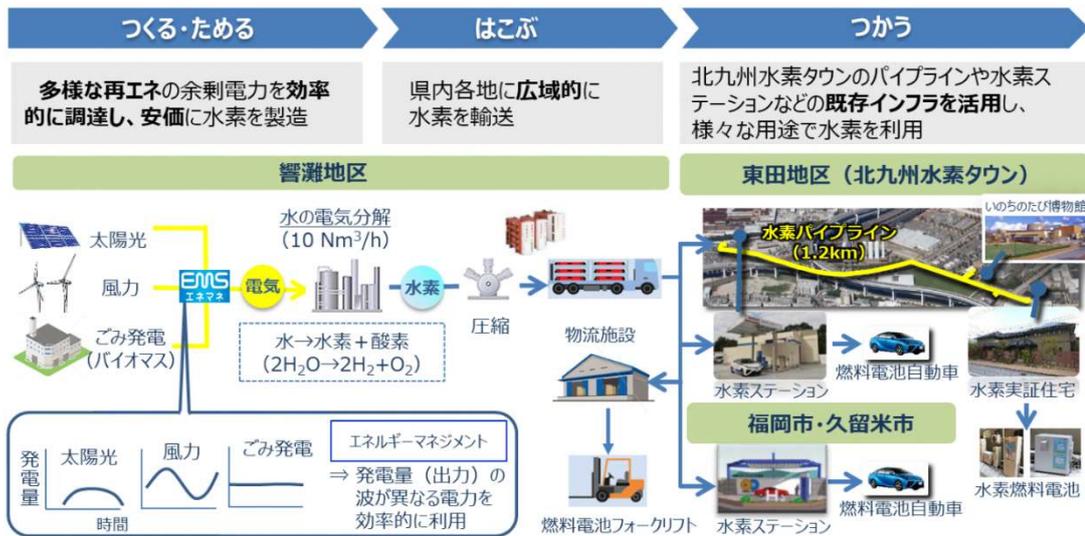
水素は、脱炭素社会の実現に向け、化石燃料に代わる次世代エネルギーとして注目されています。特に、再エネで水を電気分解して作る「CO₂フリー水素」は、利用時だけでなく製造工程でもCO₂を発生しないことから、その重要性が高まっています。

自然任せである太陽光や風力といった、再エネを利用した発電の普及が進む九州地域では、電力の需給バランスを維持するため、再エネの出力を抑える状況（出力制御）が発生しています。

この余剰となる再エネを利用したCO₂フリー水素を普及させるためには、再エネを効率的に利用した水素製造技術の確立、設備・機器のスケールアップ、コストダウンといった課題を解決する必要があります。

このため、県は、令和2（2020）年11月から、再エネ施設が集積する響灘地区を擁する北九州市と協力して、再エネの余剰電力からCO₂フリー水素を製造し、県内各地に運搬して利用するモデル実証事業に取り組んでいます。

この事業を通じて、県内におけるCO₂フリー水素の普及を図り、水素社会の実現を目指します。



【イメージ図】



【SDGs ゴール・ターゲット関連図】

第7章 地球温暖化対策（適応策）

第3章－1（2）イで記載したとおり、本県の年平均気温は、地域差はあるものの、確実な上昇の傾向が見られます。

地球温暖化による気候変動は、真夏日・熱帯夜の増加、短時間強雨の多発などによる農作物の不作や洪水、土砂災害の発生といった影響をもたらします。

このような気候変動の影響に対処するため、温室効果ガスの排出抑制（緩和）に加えて、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して適応を進める必要があります。

1 気候変動の影響（現況・将来予測される影響）

国が気候変動影響評価の対象とした「農業・林業・水産業」、「水資源・水環境」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業、経済活動」及び「県民生活」の全7分野の主な項目について、気候変動影響評価報告書（令和2年12月、環境省）及び気候変動の影響への適応に向けた将来展望（平成31年3月、農林水産省）を基に気候変動によって既に現れている影響及び将来予測される影響を記載します。

なお、自然生態系とそれらを基盤とする人間社会の活動は、互いに様々な影響を及ぼし合いながら複雑な相互依存関係のもとで成り立っていることから、分野を超えて気候影響が連鎖することが指摘されています。

①農林水産業

●水稲

（現在の状況）

- ・ 日照不足や出穂後の高温により、収量、品質の低下（白未熟粒の発生、一等比率の低下）等がみられます。

（将来予測される影響）

- ・ 2010年代と比較した乳白米の発生割合が2040年代には増加すると予測され、一等米面積の減少により経済損失が大きく増加すると推計されています。

●麦、大豆

（現在の状況）

- ・ 生産量が全国2位の小麦では、冬季の気温上昇により、生育が早まり、収穫期の前進が確認されています。
- ・ 生産量が全国3位の大豆では、7月の大雨による播種遅れや湿害、梅雨明け後の乾燥やその後の日照不足により収量低下が確認されています。

（将来予測される影響）

- ・ 小麦では、生育期間の気温は茎や穂の長さや千粒重と負の相関関係にあるため、出穂から成熟期までの平均気温の上昇による減収が危惧されます。
- ・ 温暖地の大豆栽培では、気温上昇による減収が示唆されています。

●野菜・花き

(現在の状況)

- ・ 野菜では、高温や多雨あるいは少雨による生育不良や生理障害等が報告されています。
- ・ 生産量が全国2位のイチゴでは、冬から春に収穫する栽培で気温上昇による花芽分化の遅れが報告されています。
- ・ 花きでは、キク、バラ、トルコギキョウなどで高温による開花の前進・遅延や生育不良が報告されています。

(将来予測される影響)

- ・ 野菜や花きでは、気温上昇による生育の前進・遅延や栽培成立地域の北上が予測されています。

●果樹

(現在の状況)

- ・ 果樹の耐凍性低下による樹体被害、その他障害の発生や晩霜害被害のリスクが上昇しています。
- ・ カキ、温州ミカンについては、高温や強日射による果実の日焼けや着色不良などが発生しています。

(将来予測される影響)

- ・ 亜熱帯果樹は、現在の適地は少ないものの、気温上昇に伴い栽培適地が増加する可能性があります。

●家畜

(現在の状況)

- ・ 夏季に、肉用牛や豚、肉用鶏の成育や肉質の低下、採卵鶏の産卵率や卵重の低下、乳用牛の乳量・乳成分の低下等が報告されています。

(将来予測される影響)

- ・ 温暖化とともに、牛、豚、鶏の成育への影響が大きくなることが予測されており、成育の低下する地域が拡大し、低下の程度も大きくなると予測されています。
- ・ 乳用牛では、高温だけでなく高湿度になると生産性への負の影響がさらに大きくなることが示唆されています。

●農業生産基盤

(現在の状況)

- ・ 1901～2000年の気象庁における最大3日連続降雨量の解析では、短時間にまとめて強く降る傾向が増加しており、農業生産基盤（農地、農業用水、農業水利施設等）に影響を及ぼし得ると言われています。

(将来予測される影響)

- ・ 降雨強度の増加による洪水の農業生産基盤への影響については、低標高や河

川合流部といった地形条件によっては湛水時間が長くなり、被害リスクが増加することが、将来の大雨特性の不確実性も踏まえたうえで予測されています。

●木材生産（人工林等）

（現在の状況）

- ・ 一部の地域で、気温上昇と降水の時空間分布の変化による水ストレスの増大により、スギ林が衰退しているという報告があります。

（将来予測される影響）

- ・ 現在より3℃気温が上昇すると、年間の蒸散量が増加し、特に年降水量が少ない地域で、スギ人工林の脆弱性が増加することが予測されていますが、生育が不適となる面積の割合は小さくなっています。

●回遊性魚介類（魚類等の生態）

（現在の状況）

- ・ 気候変動によるマアジ等の回遊性の浮魚類への影響として、分布や漁獲量の変化が報告されています。

（将来予測される影響）

- ・ マアジは浮魚類であるため、漁獲時期、操業期間などに若干の変化が起これると予測されています。

●沿岸域・内水面漁場環境等

（現在の状況）

- ・ ノリ産地である有明海では、近年秋口の水温低下が進まず、採苗が遅れる傾向が認められています。

（将来予測される影響）

- ・ ノリの養殖適域については、気候変動による海水温の上昇に伴い適正水温を超える領域が現れる可能性が予測されています。

②水環境・水資源

（現在の状況）

- ・ 全国的に湖沼・ダム湖、河川、沿岸域及び閉鎖性海域において、水温の上昇傾向が確認されています。
- ・ 降水の時空間分布が変化しており、無降雨・少雨が続くこと等により渇水が発生しています。
- ・ 一方で短期間にまとめて強く降る傾向が増加しており、多雨年と渇水年が頻繁にかつ大きな強度で起こる傾向にあります。

（将来予測される影響）

- ・ 近未来（2015～2039年）から渇水の深刻化が予測されています。河川流量の減少による渇水の増加や水の需要期と供給可能な時期とのミスマッチなどは、水道水、農業用水、工業用水等の多くの分野に影響を与える可能性があり、社

会経済的影響が大きくなります。

- ・また、異常洪水の発生や大規模な洪水の発生頻度の増加により、土砂等の流出量が増加し、水質（濁度）や河床の環境に影響を及ぼすとともに、ダムに土砂が堆積することで、利水容量へ影響を及ぼすことが想定されます。

③自然生態系

●野生鳥獣による影響

（現在の状況）

- ・日本全国でニホンジカやイノシシの分布を経年比較した調査において、分布が拡大していることが確認されています。

（将来予測される影響）

- ・ニホンジカについては、気候変動による積雪量の減少と耕作放棄地の増加により、2103年におけるニホンジカの生息適地は、国土の9割以上に増加するとの予測があります。

●温帯・亜寒帯

（現在の状況）

- ・日本沿岸の各所において、海水温の上昇に伴い、低温性の種から高温性の種への遷移が進行していることが確認されています。

（将来予測される影響）

- ・水温の上昇や植食性魚類の分布北上に伴う藻場生態系の劣化や、熱帯性サンゴ礁生態系への移行が予測されています。

●生物季節

（現在の状況）

- ・九州・山口県では、春を中心とした現象である植物の開花日は時期が早まり、秋の現象である紅葉・落葉日は遅くなる傾向にあります。

（将来予測される影響）

- ・生物季節の変動について、ソメイヨシノの開花日の早期化、落葉広葉樹の着葉期の長期化、紅葉開始日の変化や色づきの悪化など、様々な種への影響が予測されています。

④自然災害

●洪水

（現在の状況）

- ・平成30年7月豪雨においては、地球温暖化に伴う水蒸気量の増加の影響もあったとされており、記録的な長時間の降雨に加え、短時間高強度の降雨も広範囲に発生したことにより、各地で洪水氾濫と内水氾濫が同時に発生するなどしました。
- ・また、平成16年～平成30年の主要異常気象による市町村別水害発生件数を

みると、一部の市町を除いて1～18回の水害が発生しています。

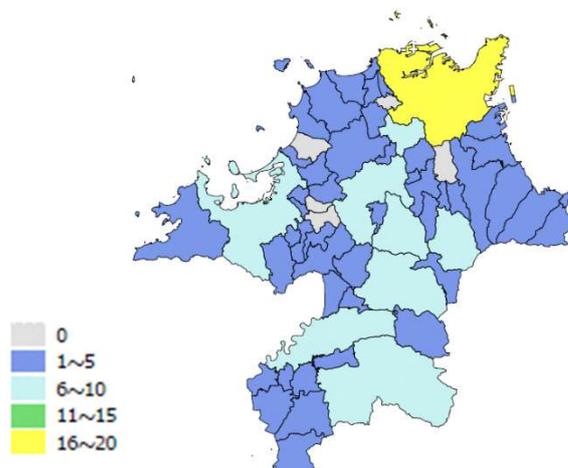


図 7-1 主要異常気象による市町村別水害発生件数

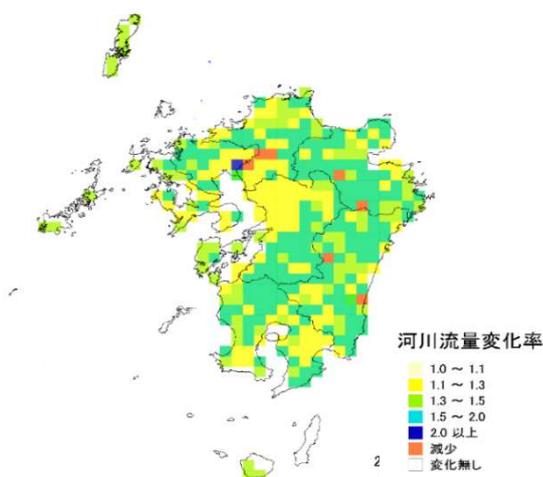
【出典：水害統計(国土交通省)より作成】

(将来予測される影響)

- ・ RCP2.6、RCP8.5 シナリオ (※) などの将来予測によれば、洪水を起こしうる大雨事象が日本の代表的な河川流域において今世紀末には現在に比べ有意に増加することが予測されています。
- ・ 世界や日本において、気温上昇に伴う洪水による被害の増大が予測されています。
- ・ RCP8.5 シナリオによる予測の結果、将来気候では、河川流量が増加することが予測されています。短時間強雨の頻発化などに伴い、豪雨災害の発生リスクは高まっていくことが想定されます。

※RCP2.6 シナリオ：21 世紀末の世界平均気温が、工業化以前と比べて 0.9～2.3℃ (20 世紀末と比べて 0.3～1.7℃) 上昇する可能性の高いシナリオ

RCP8.5 シナリオ：21 世紀末の世界平均気温が、工業化以前と比べて 3.2～5.4℃ (20 世紀末と比べて 2.6～4.8℃) 上昇する可能性の高いシナリオ



備考) 「温暖化影響評価・適応策に関する総合的研究 (S-8 研究)」における気候変化予測結果より現在 (1981～2000) と将来 (2081～2100 年) との比率を示したものである。

図 7-2 九州地域における河川流量の変化

【出典：平成 27 年度九州・沖縄地方の気候変動影響・適応策普及啓発業務 報告書 (環境省九州地方環境事務所)】

●海面水位の上昇

(現在の状況)

- ・ 日本周辺の海面水位は上昇傾向にあったことが、潮位観測記録の解析結果より報告されています。

(将来予測される影響)

- ・ 1986～2005 年を基準とした、2081～2100 年の世界平均海面水位の上昇は、RCP2.6 シナリオの場合 0.26～0.53m、RCP8.5 シナリオの場合 0.51～0.92m の範囲となる可能性が高いとされており、温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面水位の上昇は免れません。
- ・ 海面水位の上昇が生じると、台風、低気圧の影響が無い場合にも、現在と比較して高潮、高波による被災リスクが高まります。また、河川の取水施設、沿岸の防災施設、港湾・漁港施設等の機能の低下や損傷が生じ、沿岸部の水没・浸水、海岸侵食の加速、港湾及び漁港運用への支障、干潟や河川の感潮区間の生態系への影響が想定されます。

●高潮・高波

(現在の状況)

- ・ 高潮については、極端な高潮位の発生が、1970 年以降全世界的に増加している可能性が高いことが指摘されています。

(将来予測される影響)

- ・ 気候変動により海面水位が上昇する可能性が非常に高く、高潮による浸水リスクは高まります。
- ・ 高波をもたらす主要因は台風と冬季の発達した低気圧であり、台風の強度や経路の変化等による高波のリスク増大の可能性が予測されています。
- ・ 河川の取水施設や沿岸の防災施設、港湾・漁港施設等の構造物などでは、海面水位の上昇や台風、冬季の発達した低気圧の強度が増加して高潮偏差や波高が増大すると、安全性が十分確保できなくなる箇所が多くなると予測されています。

●海岸侵食

(現在の状況)

- ・ 現時点では、気候変動による海面水位の上昇等が、既に海岸侵食に影響を及ぼしているかについては、具体的な事象や研究は確認できていません。

(将来予測される影響)

- ・ 気候変動による海面水位の上昇によって、海岸が侵食される可能性が高いと予測されています。福岡県の場合、30cm、65cm、100cm の海面上昇で砂浜面積 (271ha) の 79.6% (216ha)、95.2% (258ha)、97.9% (266ha) の侵食が生じるとする文献がみられます。
- ・ 気候変動による極端な降水の頻度及び強度の増大に伴い河川からの土砂供給

量が増大すると、河口周辺の海岸を中心に、侵食が緩和されたり、土砂堆積が生じたりする可能性があります。

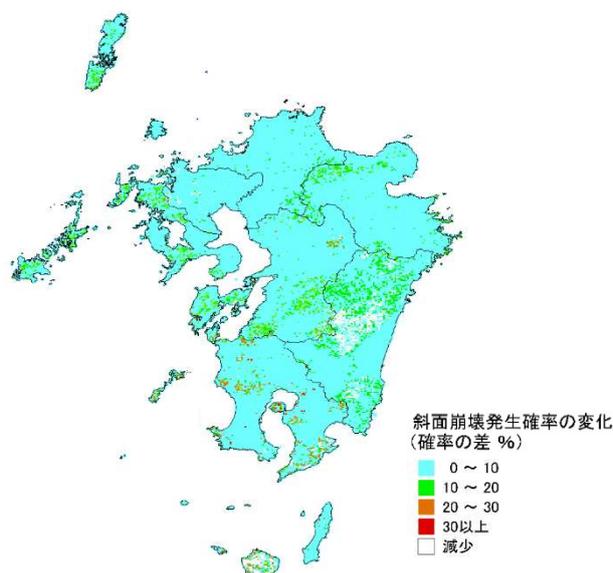
●土石流・地すべり等

(現在の状況)

- ・ 大規模土砂災害をもたらした特徴のある降雨が気候変動によるものであれば、今後、より激甚化することが予想されます。

(将来予測される影響)

- ・ RCP8.5シナリオによる予測の結果、将来気候では、斜面崩壊発生確率が増加することが予測されています。大雨・短期間強雨の頻度の増加などに伴い、豪雨災害の発生リスクは高まっていくことが想定されます。



備考) 「温暖化影響評価・適応策に関する総合的研究 (S-8 研究)」における気候変化予測結果より現在 (1981~2000) と将来 (2081~2100 年) との差を示したものである。

図 7-3 九州地域における斜面崩壊発生確率の変化

【出典：平成 27 年度九州・沖縄地方の気候変動影響・適応策普及啓発業務 報告書（環境省 九州地方環境事務所）】

⑤健康

●死亡リスク

(現在の状況)

- ・ 日本全国で気温上昇による超過死亡（直接・間接を問わずある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標）の増加傾向が確認されています。

(将来予測される影響)

- ・ 将来にわたって、気温上昇により心血管疾患による死亡者数が増加すること、2030 年・2050 年に暑熱による高齢者の死亡者数が増加することが予測されています。

- ・ さらに、日本を含む東アジア地域では、今世紀末にかけて暑熱による超過死亡者数が増加することが予測されています。

●熱中症

(現在の状況)

- ・ 福岡県における熱中症救急搬送者数は、増加傾向にあります。
- ・ 九州・沖縄各県における年齢層別の熱中症救急搬送者数の推移（平成 27 年～令和元年の 5 か年平均）をみると、高齢者の割合が最も高くなっています。

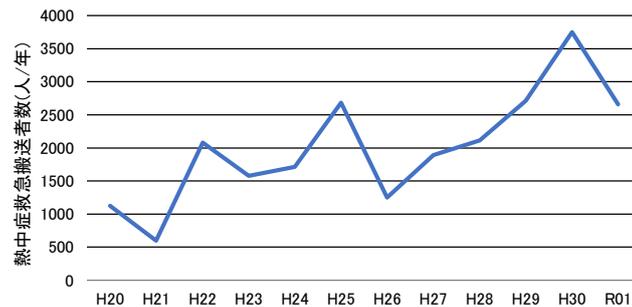


図 7-4 福岡県における熱中症救急搬送者数の推移

【出典：総務省消防庁】

(将来予測される影響)

- ・ 気温上昇に伴い、日本各地で WBGT (※) が上昇する可能性が高くなっています。
 ※人体の熱収支に当たる影響の大きい気温、湿度、輻射熱、風（気流）を取り入れた湿度の指標
- ・ 熱中症発生率の増加率は、全国の中で、九州・沖縄は小さいことが予測されています。
- ・ 年齢別にみると、熱中症発生率の増加率は 65 歳以上の高齢者で最も大きく、将来の人口高齢化を加味すれば、その影響はより深刻と考えられます。

●水系・食品媒介性感染症

(現在の状況)

- ・ 1999 年から 2007 年にかけて、福岡県では、平均気温の上昇と相対湿度の低下により、感染性胃腸炎の症例が大幅に増加しました。

(将来予測される影響)

- ・ 気候変動により、水系感染症の発生数の増加が起これと考えられています。

●脆弱性が高い集団への影響（高齢者・小児・基礎疾患有病者等）

(現在の状況)

- ・ 暑熱による高齢者への影響が多数報告されています。日射病・熱中症のリスクが高く、発症すれば重症化しやすいことや、気温が上昇すれば、院外心停止のリスクが増すことが報告されています。

(将来予測される影響)

- ・ 暑熱により高齢者の死亡者数の増加を予測する文献がみられます。

⑥産業・経済活動

●製造業

(現在の状況)

- ・ 製造業は水害により 131 億円（2017 年）の被害が発生しており、大雨発生回数の増加による水害リスクの増加が指摘されています。
- ・ 海外のサプライチェーンなどが水害等の影響を受けたとき、国内の製造業に影響を与えることがあります。

(将来予測される影響)

- ・ 平均気温の変化は、企業の生産過程、生産物の販売、生産施設の立地などに直接的、物理的な影響を及ぼすとともに、国内で導入される気候政策を通じて要素価格や生産技術の選択、その他の生産費用と経営環境等にも影響を及ぼします。

●建設業

(現在の状況)

- ・ 過去 5 年間（2015 年～2019 年）の職場における熱中症による死亡者数、死傷者数は、ともに建設業において最大となっています。

(将来予測される影響)

- ・ 関東地域を対象に研究した事例によれば、夏季において建築物の空調熱負荷が増加すると予測されています。

⑦県民生活

●水道、交通等

(現在の状況)

- ・ 近年、各地で、大雨、台風、渇水等による各種インフラ・ライフラインへの影響が確認されています。

(将来予測される影響)

- ・ 国内では、電力インフラに関して、台風や海面水位の上昇、高潮・高波による発電施設への直接的被害や、冷却水として利用する海水温が上昇することによる発電出力の低下、融雪出水時期の変化等による水力発電への影響が予測されています。
- ・ 水道インフラに関して、河川の微細浮遊土砂の増加により、水質管理に影響が生じること、交通インフラに関して、国内で道路のメンテナンス、改修、復旧に必要な費用が増加することが予測されています。
- ・ この他に、気象災害に伴って廃棄物の適正処理に影響が生じることや、大雨、台風等により災害廃棄物が発生することも予測されています。

●暑熱による生活への影響等

(現在の状況)

- ・ 大都市においては気候変動による気温上昇にヒートアイランド*の進行による気温上昇が重なっていることが確認されています。ヒートアイランド現象により都市部で上昇気流が発生することで短期的な降水量が増加する一方、周辺地域では雲の形成が阻害され、降水量が短期的に減少する可能性があることが報告されています。

(将来予測される影響)

- ・ 国内大都市のヒートアイランドは、今後は小幅な進行にとどまると考えられますが、既に存在するヒートアイランドに気候変動による気温の上昇が加わり、気温は引き続き上昇を続ける可能性が高くなっています。
- ・ 熱ストレスの増加に伴い、だるさ・疲労感・熱っぽさ・寝苦しきといった健康影響が現状より悪化し、特に昼間の気温上昇により、だるさ・疲労感がさらに増すことが予測されており、気温上昇後の温熱環境は、都市生活に大きな影響を及ぼすことが懸念されます。加えて、熱ストレスが増加することで労働生産性が低下し、労働時間の経済損失が発生することが予測されます。

2 福岡県の適応策の方向性

本県においては、従来から気候変動への適応策に取り組んできており、また、県が実施している既存の施策・事業には、既に生じている温暖化の影響に対する適応策として機能しているものもあります。

国は、気候変動が我が国にどのような影響を与えうるのかについて、科学的知見に基づき、全7分野71項目を対象として、影響の程度、可能性等（重大性）、影響の発現時期や適応の着手・重要な意思決定が必要な時期（緊急性）、情報の確からしさ（確信度）の3つの観点から評価を行っています。（表7-1）

本県では、適応行動の担い手である各主体（県民、事業者、行政）が気候変動影響の把握や適応策の検討等を行う際に一指標として活用されることを想定し、国の気候変動影響評価報告書に示す評価結果を参考にするとともに、影響資料の有無、県民の生活や事業活動への影響の大きさを基に気候変動影響の評価を行いました。

その結果、「農業・林業・水産業」分野のうち、「農業」、「林業」、「水産業」を、「自然災害・沿岸域」分野のうち、「河川」、「沿岸」、「山地」を、「健康」分野のうち、「暑熱」、「感染症」、「その他（脆弱性の高い集団への影響）」を、「県民生活」分野のうち、「都市インフラ、ライフライン等」、「その他（暑熱による生活への影響等）」を、今後、福岡県において各主体（県民、事業者、行政）が優先的に適応策に取り組む項目と整理することとしました。

表 7-1 国の気候変動影響評価結果

凡例	
重大性	緊急性、確信度
●：特に重大な影響が認められる	●：高い
◆：影響が認められる	▲：中程度
－：現状では評価できない	■：低い
	－：現状では評価できない

分野	大項目	小項目	国の評価結果		
			重大性	緊急性	確信度
農業・ 林業・ 水産業	農業	水稻	●	●	●
		野菜等	◆	●	▲
		果樹	●	●	●
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲
		畜産	●	●	▲
		病虫害・雑草等	●	●	●
		農業生産基盤	●	●	●
		食料需給	◆	▲	●
		林業	木材生産（人工林等）	●	●
	特用林産物（きのこ類等）		●	●	▲
	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	●	●	▲
		増養殖業	●	●	▲

分野	大項目	小項目	国の評価結果		
			重大性	緊急性	確信度
		沿岸域・内水面漁場環境等	●	●	▲
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖	◆	▲	▲
		河川	◆	▲	■
		沿岸域及び閉鎖性海域	◆	▲	▲
		水資源	水供給（地表水）	●	●
	水供給（地下水）	●	▲	▲	
	水需要	◆	▲	▲	
	自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●
自然林・二次林			◆	●	●
里地・里山生態系			◆	●	■
人工林			●	●	▲
野生鳥獣の影響			●	●	■
物質収支			●	▲	▲
淡水生態系		湖沼	●	▲	■
		河川	●	▲	■
		湿原	●	▲	■
沿岸生態系		亜熱帯	●	●	●
		温帯・亜寒帯	●	●	▲
海洋生態系		海洋生態系	●	▲	■
その他		生物季節	◆	●	●
		分布・個体群の変動	●	●	●
			●	●	▲
生態系サービス		—	●	—	—
		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	▲	■
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	▲
		サンゴ礁による Eco-DRR*機能等	●	●	●
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■
自然災害・沿岸域		河川	洪水	●	●
	内水		●	●	●
	沿岸	海面水位の上昇	●	▲	●
		高潮・高波	●	●	●
		海岸浸食	●	▲	●
	山地	土石流・地すべり等	●	●	●
	その他	強風等	●	●	▲
	複合的な災害影響	—			
	健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◆	▲

分野	大項目	小項目	国の評価結果		
			重大性	緊急性	確信度
	暑熱	死亡リスク等	●	●	●
		熱中症等	●	●	●
	感染症	水系・食品媒介性感染症	◆	▲	▲
		節足動物媒介感染症	●	●	▲
		その他の感染症	◆	■	■
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲
		脆弱性が高い集団への影響（高齢者・小児・基礎疾患有病者等）	●	●	▲
その他の健康影響		◆	▲	▲	
産業・ 経済活動	製造業	—	◆	■	■
	食品製造業		●	▲	▲
	エネルギー	エネルギー需給	◆	■	▲
	商業	—	◆	■	■
	小売業		◆	▲	▲
	金融・保険	—	●	▲	▲
	観光業	レジャー	◆	▲	●
		自然資源を活用したレジャー業	●	▲	●
	建設業		●	●	■
	医療		◆	▲	■
	その他	海外影響	◆	■	▲
		その他	—	—	—
国民生活・ 都市生活 (県民生活)	都市インフラ、 ライフライン等	水道、交通等	●	●	●
	文化・歴史など を感じる暮らし	生物季節・伝統行事・地場産業等	◆	●	●
			—	●	▲
	その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●

※重大性の欄が上下に分かれているものは、気候シナリオの違いによる評価結果を示しています。

上段：RCP2.6及び2℃上昇相当 下段：RCP8.5及び4℃上昇相当

3 福岡県における適応策の取組

福岡県における地球温暖化対策（適応策）について体系的に示します。

表 7-2 施策体系

気候変動の影響への適応 (適応策)	農林水産業に関する対策
	水環境・水資源に関する対策
	自然生態系に関する対策
	自然災害・沿岸域に関する対策
	健康に関する対策
	産業・経済活動に関する対策
	県民生活・都市生活に関する対策
	分野を横断した施策

(1) 県の取組（分野別）

○：実施中、□：実施予定、☆：今後検討予定

① 農林水産業分野

農業においては、気温上昇など気候変動の影響により、農産物の収量や品質の低下が顕在化してきていることから、気候変動に適応した品種の栽培・飼養管理技術の開発・普及に取り組めます。また、水産業においては、水温変動による漁場環境の変化に対応した取組を行います。

● 農業における対策

- 高温耐性水稻品種「元気つくし」、「実りつくし」の安定生産技術の普及と需要に応じた作付誘導を推進します。
- 園芸農家に対して農業用ハウスの夏期の高温対策に必要な資材の整備に対する補助を行います。
- 農林水産業における作業の効率化や省力化につながる取組を支援し、スマート農林水産業を推進します。【再掲】

● 畜産業における対策

- 畜産農家に対して断熱屋根など暑熱対策設備の整備に対する補助を行います。
【再掲】
- 県内飼養牛について吸血性節足動物媒介ウイルスの抗体及び遺伝子検査を実施することにより疾病の発生を予察し、農場への注意喚起とワクチン接種の推進等を行います。

●林業における対策

- 自然に発生する広葉樹を活用して針広混交林*へ誘導させる技術を取りまとめた自然林誘導ハンドブックを活用し、技術の普及に取り組みます。
- 気温上昇又は降水量減少がもたらす乾燥により、スギの衰退現象が生じる例があるため、成長に優れたスギの低コスト初期保育技術の開発を行い、下刈り作業の回数削減につながる施業モデルの構築に取り組みます。
- 高精度なデジタル地形情報やスギの成長予想マップを、森林情報の管理システムに搭載し、森林管理に活用します。

●水産業における対策

- 自動観測機器で観測した漁場の水温等の情報をリアルタイムで提供し、養殖業の安定生産を支援します。
- 漁業者等による藻場等を保全する取組を支援します。
- ICTを活用した海況予測情報を提供し、漁業者の効率的な操業を支援します。

②水環境・水資源分野

気候変動による気温の上昇により、水温・水質の変化や、降水日数の減少による渇水が発生します。それにより、農業生産基盤や自然生態系等の他分野にも影響が生じることから、これらの影響に対する取組を推進します。

- 気候変動による渇水等の懸念に対して、屋根などに降った雨水を貯留し、雑用水源として水洗トイレや散水などに用いる雨水利用の普及啓発を実施します。また、水の有効利用、節水等に対する県民の認識を深めてもらうための普及啓発に取り組みます。
 - 気候変動に伴う水質等の変化が予測されていることを踏まえ、水質のモニタリングを引き続き推進するとともに、水質保全対策を推進します。
- ☆渇水対応のタイムラインの作成を検討します。

③自然生態系分野

気候変動に対する順応性の高い健全な生態系を保全・再生するため、これまで行ってきた生物多様性保全対策について、予測される気候変動影響を考慮しながら、より一層推進します。

- 英彦山等におけるシカの生息数増加による絶滅危惧種の食害が深刻化したため、シカ防護柵の設置やシカの捕獲等を実施します。

- 生物多様性の保全と再生を図るため、生物多様性戦略（令和4年3月策定）に基づき、地球温暖化対策と連携した取組を推進します。
- 生物多様性に関する多様な情報を集約・統合し、ホームページで効果的に発信・提供を行います。
- 福岡県レッドデータブック改訂に係る有識者会議を開催するとともに、野生生物の分類群ごとに分科会を設置し、実態調査を行います。また、福岡県希少野生動植物種の保護に関する条例に基づき、保護の緊急性の高い種について、必要に応じて保護回復事業などを実施します。
- 里地里山において、野生動物や植物、昆虫等の生息・生育状況の調査を行います。
- 街路において生態系ネットワーク形成を考慮した樹種の導入を図ります。また、都市公園の整備により、ビオトープ*の形成を図ります。
- 海岸への供給土砂の減少や台風などの要因により、海岸侵食が進んでいるため、砂浜の回復を図ります。併せて、海岸環境の保全や利用促進を図ります。

④自然災害・沿岸域分野

毎年全国各地で大規模な自然災害が発生する中、頻発化・激甚化する自然災害から県民の生命・財産を将来にわたって守るため、インフラの整備・保全などを計画的に推進するとともに、すべての県民が大規模自然災害などの危機事象に備え、安全で的確な避難行動をとることができるよう危機対応力の一層の充実・強化を図ります。

特に、水害（洪水、高潮、海岸侵食）、土砂災害への対策について重点的に取り組めます。

●水害（洪水、高潮）への対策

- 洪水・高潮等による災害の発生を防止し、適正な河川利用や流水の正常な機能の維持を図り、河川流域住民の生命財産を守るため、河道や堤防等を整備します。
- 県が管理する二級水系について、「流域治水協議会」を設置し、「流域治水*」の全体像をとりまとめた「流域治水プロジェクト」を策定します。また、流域の特性に応じた「流域対策実施計画」を作成し、市町村における流域対策の取組を促し、「流域治水」の取組を推進します。
- 浸水被害を受けた一部庁舎について、移転を計画します。
- 大雨による洪水被害の軽減・防止を図るため、過去に浸水被害をもたらした河川や大きな被害が想定される河川について、川幅の拡幅や洪水調節施設等の整備を行います。
- 道路冠水対策の一環として道路側溝の適正な維持管理を実施します。

☆河川氾濫等の災害時においても一定の下水道機能を確保するため、被災時のリスクの大きさ等を踏まえ、必要性を判断し、浸水対策を強化します。

☆雨天時浸入水による水処理への影響がある浄化センターについて、降雨時の運転状況や流域幹線の流量などの情報を共有することで、流域関連市町による雨天時浸入水対策を促進します。

☆市町村などによる「田んぼダム*」の取組を支援します。

●土砂災害への対策

○森林の持つ水源のかん養や土砂災害の防止といった公益的機能の持続発揮のために、間伐等の森林整備を支援します。

○土砂災害から人家、公共施設等を守るため、砂防*堰堤等の砂防設備、地すべり防止施設及び急傾斜地崩壊防止施設を整備します。また、市町村が作成する土砂災害ハザードマップの基礎資料となる土砂災害警戒区域・特別警戒区域図を作成します。

●防災教育の推進

○県民の防災意識の向上のため、自主防災組織リーダー研修会や防災士養成研修・スキルアップ研修を開催します。また、個別避難計画の作成及び避難所運営に必要な知識・ノウハウを習得するため、県と市町村が連携して、自主防災組織等を対象にした研修会・訓練を実施します。さらに、市町村の円滑な受援体制の確保を目的に受援訓練を実施します。

○県民の防災意識の向上を目的とし、福岡県防災ハンドブックの提供、福岡県防災シンポジウムや県政出前講座等の開催を行います。さらに、小学生や高齢者、外国人等に対象を絞った防災啓発の取組も行います。

●その他の対策

○防災ホームページを通じて、気象情報、避難情報、避難所の状況、防災知識などを幅広く発信し、県民の防災対策に貢献します。

○災害時の多様なニーズに柔軟に対応するため、民間事業者等と多岐にわたる災害時協力協定を締結し、被災者支援の充実を図ります。

□多重性・代替性を確保し、信頼性の高い道路ネットワークを構築するための道路整備を行います。

□平時から防災ヘリコプターの点検、保守、修繕を行うとともに、操縦士、整備士の研修を行います。

- グリーンインフラの考え方にに基づき、緑地等における雨水の貯留・浸透による防災・減災などの自然環境が有する多様な機能を活用し、県土づくりに関する施策の展開を図ります。
- 災害時対応を効率的なものとするため、流域下水道事業継続計画（BCP）を策定しており、県及び市町との連携体制の強化を図ります。
- ☆防災・行政情報通信ネットワークが途絶えることのないよう、耐災害性の強化、高度化を推進します。
- ☆災害時における情報発信や通信環境の改善・確保に向けた取組を推進するとともに、短時間で激甚化する災害に対応した住民避難行動の迅速・円滑化を推進します。
- ☆施工の効率や品質の向上、現場の安全確保等を図るため、ICT活用工事について試行を開始しており、今後の普及に向けた取組を推進します。

⑤健康分野

気候変動が人の健康に及ぼす影響には、暑熱による直接的な影響と、感染症への影響等、間接的な影響が挙げられます。これらの影響に対する取組を推進します。

特に、熱中症への対策について重点的に取り組みます。

- 熱中症予防（「新しい生活様式」における熱中症予防行動を含む。）について、県ホームページや県広報紙、SNS 等を活用した普及啓発や注意喚起を実施します。
- 光化学オキシダント等濃度の測定値を県ホームページで常時提供します。また、注意報発令時には防災メールまもるくんや県ホームページを通じ県民への注意喚起を実施します。
- デング熱等の蚊媒介感染症患者の発生状況や病原体検査情報等を把握・分析し、県民や医療関係者へ情報を提供します。また、蚊媒介感染症の発生リスクを評価するために、訪問者が多く蚊の生息に適した場所で、媒介蚊の発生状況を継続的に観測します。
- 自然災害と感染症の複合災害発生時に感染症発生の情報提供を行い、避難所の住民の安全・安心の確保を行います。
- 新たな感染症発生を見据えた検査機器の導入や対応マニュアル作成など感染症対策を推進します。

⑥産業・経済活動分野

気候変動は、気温の変化、自然災害の強さや頻度等に変化をもたらし、企業活動に影響を及ぼすことから、これらの影響に対する取組を推進します。

- 商工会・商工会議所が中小企業・小規模事業者に対して実施する、災害時における企業の事業継続計画（BCP）策定のための助言指導やセミナー開催等の支援に対する助成を行います。

⑦県民生活・都市生活分野

気候変動による短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加などは、交通・電力・通信・水道・廃棄物処理などの生活に密接にかかわるインフラ・ライフラインや、地域独自の伝統行事・観光業・地場産業等に被害を及ぼすことから、これらの影響に対する取組を推進します。

- 水道事業者の耐震化計画の策定やバックアップ体制を強化する緊急連絡管の整備検討を促進します。また、水道事業者が実施する水道施設耐震化事業等への財政支援を行い、災害に強い水道施設の整備を促進します。
- 災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、市町村の災害廃棄物処理計画の策定支援や、市町村職員を対象とした研修を実施し、専門知識や実践力の向上に努めます。また、関係団体・九州山口各県との協定に基づき、災害時には必要に応じて、広域処理の調整を行います。

⑧分野を横断した施策

- 環境教育副読本や地球温暖化対策ワークブックを県内の小中学生等へ提供するとともに、楽しみながら自主的に環境教育・保全活動に取り組む「こどもエコクラブ」の活動を支援し、子どもたちへの環境教育の一層の推進を図ります。

【再掲】

- 「福岡県気候変動適応センター」において、本県の地域特性に応じた気候変動の予測やその影響、適応に関する情報を収集・整理・分析し、市町村、事業者、県民に分かりやすく提供します。併せて、気候変動適応推進協議会を開催し、気候変動の影響や適応策について関係者と情報を共有するとともに、気象台や専門家の助言・提言により、効果的な適応策を推進します。

○気候変動等環境の変化は、生態系に大きな影響を与えており、調和のとれた自然環境の保全と生物の棲み分けの維持が人と動物の健康に不可欠であることから、ワンヘルス（※）に関して、県ホームページの活用や啓発イベントの開催等により、普及啓発を行います。

※ワンヘルス：「人と動物の健康、そして環境の健全性は一つのものである」という理念

□九州・沖縄地域の地方公共団体、国の地方行政機関、地域気候変動適応センターで構成される「気候変動適応九州・沖縄広域協議会」において収集した気候変動影響等の情報を、福岡県気候変動適応センターの情報検索システムを通して発信します。

□地球温暖化等の環境問題や地域の自然を守る活動等、環境教育に成果を上げている学校を、優秀校表彰で表彰するなど、各校における環境教育の推進を図ります。【再掲】

(2) 主体別の取組（市町村、事業者、県民）

気候変動影響は対象となる分野が多岐に渡り、さまざまな主体に影響が及ぶことから、適応行動の担い手である各主体による取組を促進することが必要です。

市町村・・・令和元年度に本県が実施した県内市町村を対象としたアンケート調査の回答から作成。回答のあった市町村が実施している適応策を例示として示したものの。

事業者・・・令和元年度に本県が実施した県内事業者を対象としたアンケート調査の回答から作成。回答のあった事業者が実施している適応策を例示として示したものの。

県民・・・県民に期待される取組を例示として示したものの。

①農林水産業分野

●市町村

- ・ 福岡県が開発した稲の高温耐性品種への切り替えを県・JA・市で推進します。
- ・ 遮光フィルム等の使用、ハウス栽培における循環扇による空気攪拌、細霧冷房（細かい霧を吹きかけることによる気温の低下）等各品目の高温対策に関し、福岡県・JAと連携しながら必要な情報提供等を行います。
- ・ 新たな病害虫とその対策について、福岡県等の専門機関から早期に情報を収集し、農業者への周知を図ります。
- ・ 松くい虫被害を防ぐために、薬剤地上散布、樹幹注入、被害木の伐倒駆除を実施します。

- ・ 赤潮等による漁業被害を事前に防ぐため、水質や赤潮プランクトンの出現状況を定期的に監視します。
- ・ 市民へ新鮮で安全・安心な水産物を安定的に供給し、漁業経営を向上するため、藻場や干潟の保全や再生に取り組みます。

●事業者

- ・ 高温に強い品種の導入を進めるとともに、作型変更（採種日や収穫時期の変更）を検討・実施します。
- ・ 畜舎や鶏舎の暑熱対策として、換気量を増やすためのファン増設、断熱材増設、細霧設備の導入等を実施します。
- ・ 業界全体で、輸入穀物に頼らない国内循環型飼料原料の確保を検討します。
- ・ 鳥獣害を防止するための施設等を整備します。

②水環境・水環境分野

●市町村

- ・ 公共用水域での水質のモニタリングを行います。
- ・ ダムの貯水状況についての情報を共有します。
- ・ 関係団体と密に情報共有を行うとともに、広報やHPを通じて住民等へ周知及び節水の呼びかけを行います。
- ・ 下水処理水を場内、修景用水、樹木の散水用水として利用する等の有効利用を検討・実施します。
- ・ 節水機器の使用奨励や上手な節水方法についての情報提供等に努め、住民の節水意識の高揚を図ります。
- ・ 渇水時には、農業用水の取水量の調整を行います。

●事業者

- ・ 事業活動における水の有効利用を図るとともに、節水を心がけます。

●県民

- ・ 日常生活における節水を心がけます。

③自然生態系分野

●市町村

- ・ 気候変動による生態系や種の分布等の変化についてモニタリング調査を実施し、調査結果を住民・事業者と共有します。
- ・ 特定外来生物に関する啓発を行うとともに、その防除対策を進めます。

●事業者

- ・ 生態系や種の分布等の変化に関するモニタリング調査に協力します。
- ・ 特定外来生物の防除に協力します。

●県民

- ・ 生態系や種の分布等の変化に関するモニタリング調査に協力します。
- ・ 特定外来生物の防除に協力します。

④自然災害・沿岸域分野

●市町村

- ・ 自然災害に関するハザードマップを作成し、住民への普及啓発を進めます。
- ・ 大雨による浸水被害の軽減を図るため、過去に度々浸水被害をもたらしている地域の河道や防災調整池等の整備を行います。
- ・ 避難所表示板（標高表示付き）や避難地案内板などの整備を行います。
- ・ 研修会、ホームページや印刷物などによる情報提供により、住民への防災意識の啓発を行います。
- ・ 非常時の資機材や食料、生活必需品を備蓄します。
- ・ 大規模災害時における円滑な災害対応のため、民間事業者等との災害時応援協定を締結します。
- ・ 台風接近や大雨警戒時に住民一人ひとりがとるべき避難行動を時系列でまとめた行動計画（マイ・タイムライン）の作成を推進します。
- ・ 大規模災害時における災害廃棄物処理を適正かつ迅速・円滑に実施するため災害廃棄物処理計画を策定し、処理に関する基本的な考え方や必要な事項を定めます。

●事業者

- ・ 大規模災害等の不足の事態が発生した場合において、最低限必要な業務を継続するための体制整備に係る基本方針として「業務継続計画」を定めます。
- ・ 事業所の防災対策を進めます。
- ・ 市町村と災害時応援協定を締結し、大規模災害時における円滑な災害対応に協力します。

●県民

- ・ 日頃から自然災害への備え（気象情報の確認、ハザードマップの確認、防災用具の準備、水や食料の備蓄、気象災害用の保険への加入、防災訓練への参加）を心がけます。

⑤健康分野

●市町村

- ・ 熱中症予防についてホームページ、広報紙、SNS、パンフレット等により情報を周知し、市民への普及啓発を行います。また、高齢者の見守り活動を行います。
- ・ 感染症及び防蚊対策について、ホームページ、広報紙、SNS、パンフレット等により情報を周知し、市民への普及啓発を行います。

●事業者

- ・ 従業員への暑さ指数（WBGT）の周知、適度な休憩及び水分・塩分補給を徹底します。
- ・ ミスト扇風機の設置、空調付ジャケットの支給等、従業員の作業環境を整えます。

●県民

- ・ 適度な休憩及び水分・塩分補給など、熱中症への対策をとります。
- ・ 感染症を防ぐための薬や蚊帳などを使うとともに、感染症を媒介する蚊の発生を防ぐため家の周りに水たまりができないようにします。

⑥産業・経済活動分野

●市町村

- ・ 中小企業・小規模事業者の防災・減災に対する取り組みを促進するため、事業継続力強化計画に関する広報や普及・啓発に努めます。

●事業者

- ・ 大規模災害等の不足の事態が発生した場合において、最低限必要な業務を継続するための体制整備に係る基本方針として「業務継続計画」を定めます。【再掲】
- ・ 事業所の防災対策を進めます。【再掲】
- ・ 市町村と災害時応援協定を締結し、大規模災害時における円滑な災害対応に協力します。【再掲】

⑦県民生活・都市生活分野

●市町村

- ・ 熱中症予防についてホームページ、広報紙、SNS、パンフレット等により情報を周知し、市民への普及啓発を行います。

●県民

- ・ 適度な休憩及び水分・塩分補給など、熱中症への対策をとります。【再掲】
- ・ 感染症を防ぐための薬や蚊帳などを使うとともに、感染症を媒介する蚊の発生を防ぐため家の周りに水たまりができないようにします。【再掲】

福岡県気候変動適応センター～気候変動に関する情報の収集・発信拠点～

近年、豪雨災害や熱中症の増加、農作物の品質低下、生態系の変化など、地球温暖化による気候変動の影響は、県内でもすでに現れ始めており、県民の皆さんの関心も高まってきました。

こうした中、福岡県では「気候変動適応法」（平成 30（2018）年 12 月施行）に基づき、気候変動に関する情報の収集・発信拠点となる「福岡県気候変動適応センター」を令和元（2019）年 8 月、福岡県保健環境研究所に設置しました。

センターでは、福岡管区気象台や国立環境研究所と連携して、本県の地域特性に応じた気候変動の予測やその影響、適応に関する情報を収集・整理・分析して、自然災害や健康、農林水産業などの分野別に取りまとめて発信し、市町村・事業者・県民といった各主体による適応の取組を支援しています。

また、気候変動の影響や適応策について関係機関で情報を共有するとともに、気象台や専門家からの助言を得て、県内における気候変動適応の推進を図るため「福岡県気候変動適応推進協議会」を定期的開催しています。

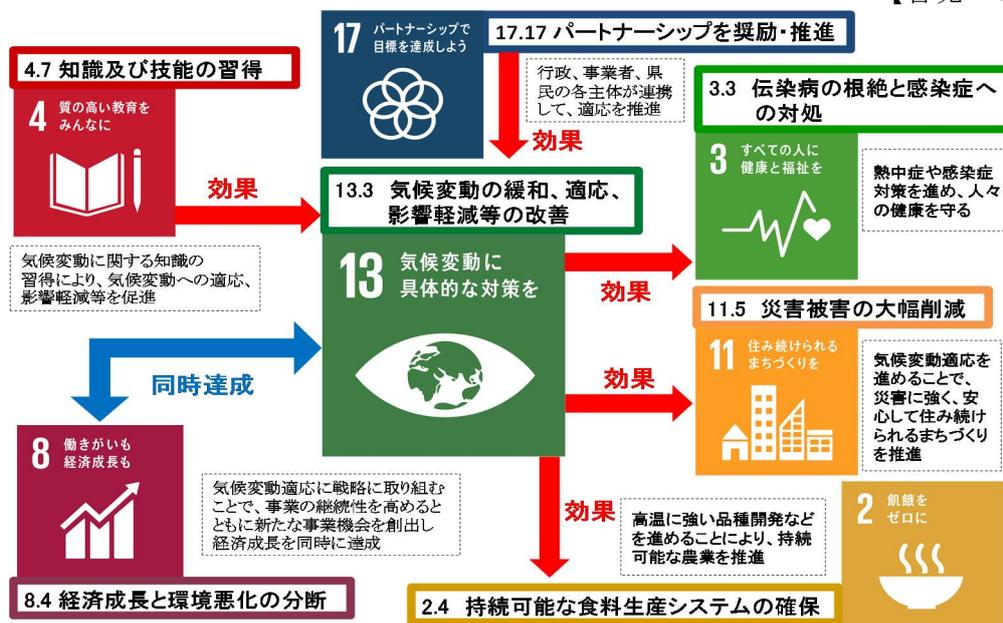
2（2020）年度には、センターで収集・整理・分析した県内の気候変動やその影響、適応策の事例に関する情報を、目的に応じて、分野別・地域別・主体別に検索でき、地域や場所を示すことが可能な情報については、ホームページの地図上に表示できる機能（GIS を活用した情報発信）を持つ「情報検索システム」を整備しました。

また、気候変動への適応の必要性をわかりやすく発信するために、県民・事業者向けの啓発パンフレットを作成しました。

システムやパンフレットを活用しながら、市町村・事業者・県民の皆さまに対し、気候変動影響及びその適応策についての各種情報を広く提供していきます。



【啓発パンフレット】



【SDGs ゴール・ターゲット関連図】

第8章 計画の推進体制・進行管理

本章では、本計画の推進体制、普及啓発の方策、進行管理について示します。

1 計画の推進体制

(1) 多様な主体の連携による推進

県は、関係部局間の緊密な連携を図りながら、総合的に施策、事業を推進します。

また、福岡県環境審議会、福岡県環境県民会議、福岡県地球温暖化防止活動推進センター、福岡県気候変動適応センター等を活用しつつ、県民、事業者、国、市町村、教育・研究機関、NPO・民間団体との連携・協働により、計画の推進を図ります。

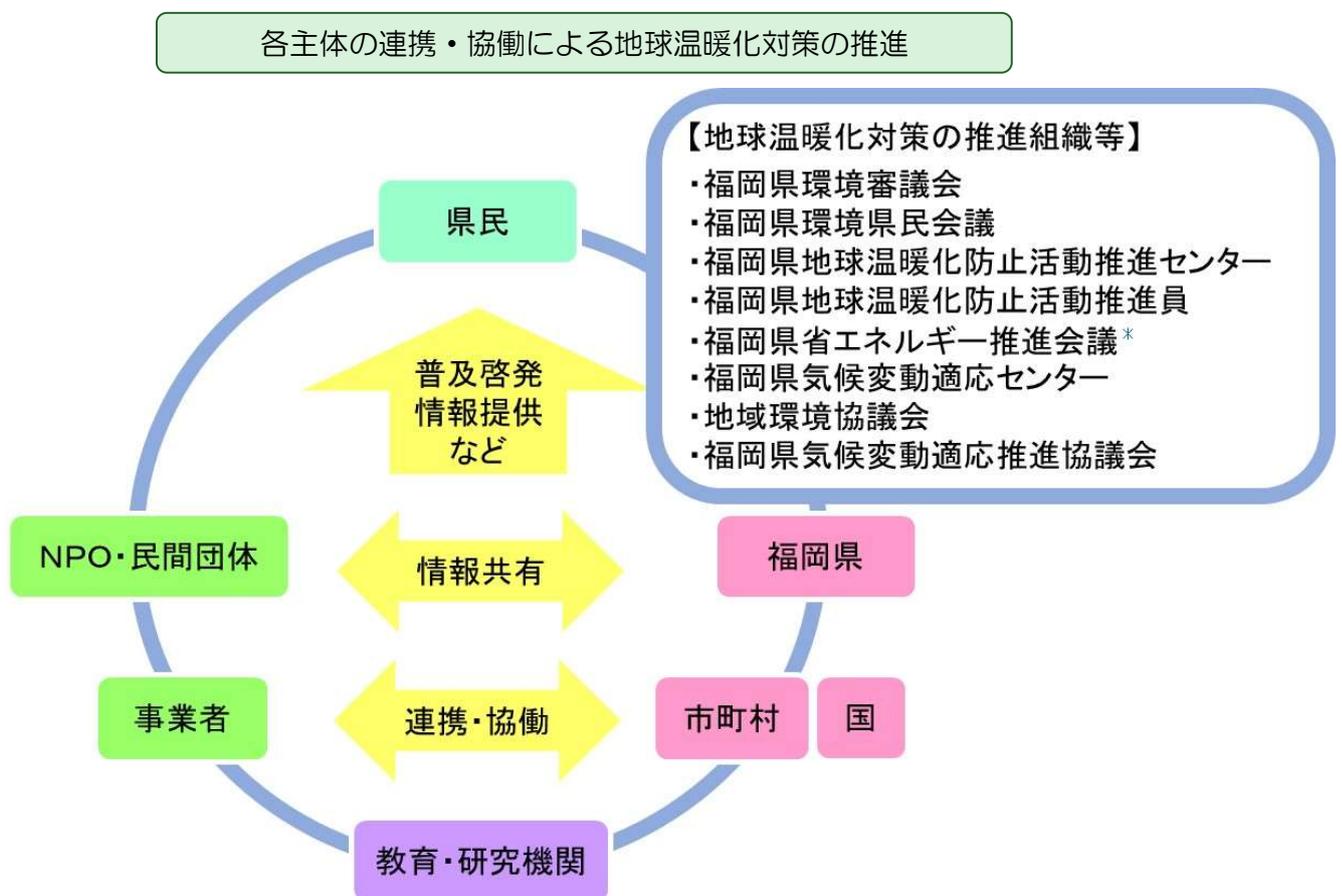


図 8-1 計画の推進体制

●県の役割

- 県が率先して地球温暖化対策の取組を進めることにより、県民、事業者及び市町村による地球温暖化対策の取組を促進します。
- 県内の自然的社会的条件に応じた温室効果ガス排出の抑制、気候変動の影響への適応等のための総合的かつ計画的な施策を推進します。
- 地方公共団体実行計画の策定・改定や同計画に基づく取組が困難な市町村に対し、

助言や人材育成の支援等の措置を積極的に講じるとともに、市町村における取組の優良事例の収集と他の市町村への普及促進に努めます。

●市町村の役割

- 地域脱炭素ロードマップに基づき、基礎自治体である市町村が地域の特性に応じた脱炭素先行地域を創出するなど、積極的に地域の脱炭素化を推進することが期待されています。
- 地球温暖化対策推進法第2条第6項に規定された地域脱炭素促進事業に関する事項を定めた地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定し、当該事業を実施することで、地域の脱炭素化を推進することが期待されています。
- 地方公共団体実行計画（事務事業編）を策定し、自ら温室効果ガス排出削減に係る率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることが求められます。
- 自然的社会的条件の類似する市町村間において共通して有効と思われる対策・施策を共同で実施するなど、他の市町村との多様な連携を通じた広域的な地球温暖化対策の推進が望まれています。

●県民の役割

- 地球温暖化問題が日常生活や社会経済活動等に深刻な影響を及ぼすことを理解し、日々の生活の中で、省資源、省エネ商品の選択、エコドライブなど、一人ひとりが脱炭素型のライフスタイルへの転換に取り組むことが期待されます。
- 家庭で省エネルギーに取り組むエコファミリーに参加し、電気やガス、水道の使用量削減等に取り組むことが期待されます。
- 気候変動適応についても関心と理解を深めるとともに、気候変動影響に関する情報を収集し、日常生活において本計画の施策に協力することが期待されます。

●事業者の役割

- デジタル化やAIの活用などにより、生産プロセスを改善してエネルギー消費量を削減するほか、使用する燃料を再生可能エネルギー等に転換することで脱炭素化を推進することが期待されます。
- 社会貢献・環境エネルギー政策という位置付けだけではなく、脱炭素型の経営により企業価値が向上するという考え方で取組を推進することが期待されます。
- 事業活動における省エネルギー活動をはじめとした環境負荷の低減のため、設備の運用改善、省エネルギー設備の導入、エコドライブ、従業員への環境教育など、環境負荷を低減した事業活動に取り組むことが期待されます。
- 環境に配慮した事業活動に取り組むエコ事業所に登録し、電気や自動車燃料使用量等の削減に取り組むことが期待されます。
- 気候変動適応についても、それぞれの業種に関する情報を収集し、事業継続計画（BCP）の策定等に取り組むことが期待されます。

●福岡県環境審議会

○県の環境保全に関する審議を行うために学識経験者などで構成する「福岡県環境審議会」において、本計画の取組の進捗状況や削減目標の達成状況を踏まえ、施策の進め方や新たな施策について検討を行います。

●福岡県環境県民会議

○地域における環境への取組を通じて地球環境の保全に貢献する「福岡県環境県民会議」において、県民、事業者及び行政が一体となり、家庭や事業者から排出される二酸化炭素削減など本計画の推進に努めていきます。

●福岡県地球温暖化防止活動推進センター

○地球温暖化対策の普及啓発活動の拠点として県が指定する「福岡県地球温暖化防止活動推進センター」（以下：温防センター）において、本計画に掲げた取組を進めるため、県民、事業者に対する普及啓発を積極的に展開していきます。

●福岡県地球温暖化防止活動推進員

○地域に密着した地球温暖化対策を進めるために県が委嘱する「福岡県地球温暖化防止活動推進員」は、県、温防センター、市町村と連携し、地域における地球温暖化対策の推進に取り組んでいきます。

●福岡県省エネルギー推進会議*

○事業所における省エネルギーの取組を促進し地球温暖化防止と企業振興に貢献する「福岡県省エネルギー推進会議」において、民間企業、事業者団体及び行政機関が一体となり、中小企業等のエネルギーコストの低減及び温室効果ガス排出削減を推進していきます。

●福岡県気候変動適応センター

○県内における気候変動適応を推進するため、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集・整理・分析、調査研究、普及啓発活動等を行っていきます。

(2) 庁内及び関係組織による推進体制

地球温暖化対策やエネルギー政策を全庁的に推進するため「福岡県地球温暖化対策施策連絡調整会議」、「福岡県エネルギー政策推進本部」及び「福岡県環境対策協議会」において、多岐にわたる地球温暖化対策の推進・進行管理に関する検討・調整を行います。

さらに、県内6か所に設置する「地域環境協議会」において、地域における地球温暖化対策に取り組みます。

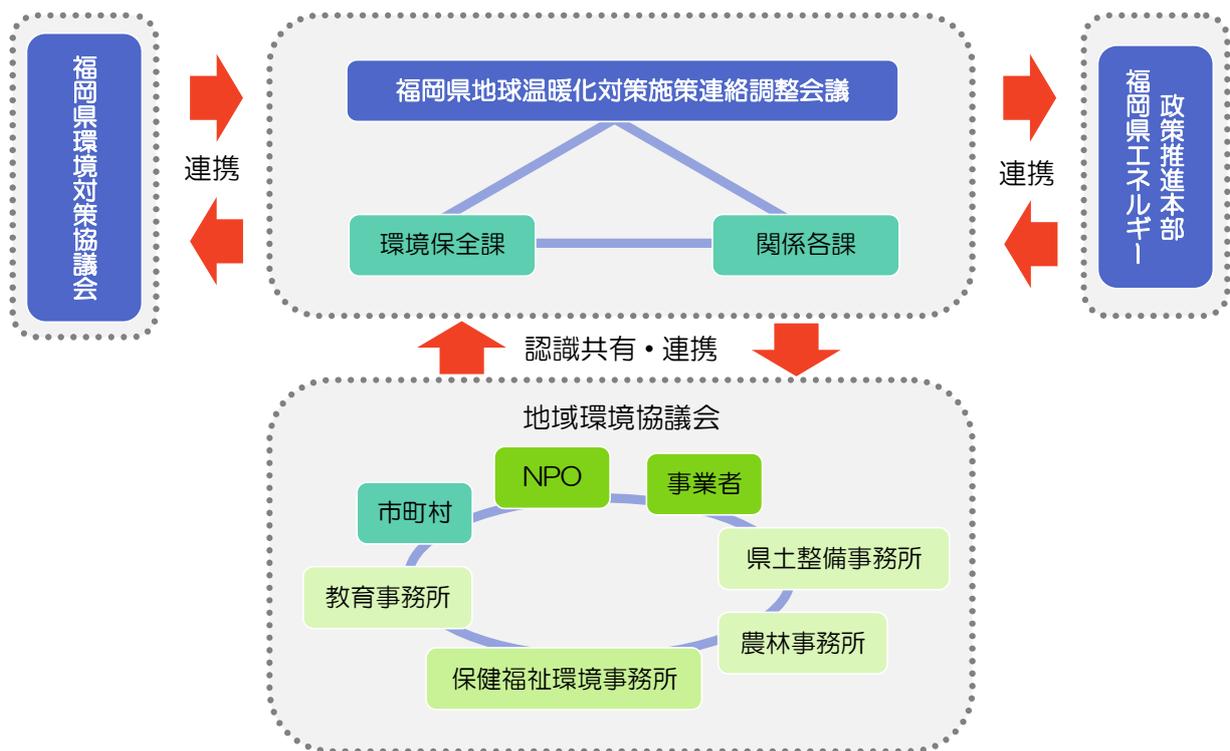


図 8-2 計画の推進体制

●福岡県地球温暖化対策施策連絡調整会議

○県の地球温暖化対策施策の総合調整と情報共有を行い、県内における地球温暖化対策を部局間で連携して一元的に推進していきます。

●福岡県エネルギー政策推進本部

○エネルギーの効率的利用、地域の特性に応じた多様なエネルギーの導入促進など、エネルギー需給両面からの取組に関する施策を部局間で連携して一元的に推進していきます。

●福岡県環境対策協議会

○県の環境保全対策に関する重要事項の連絡、審議及び調整を行う中で地球温暖化対策についても部局間で連携して推進していきます。

●地域環境協議会

○地域における地球温暖化対策、生物多様性の保全・再生等の施策や環境教育を推進する「地域環境協議会」において、県保健福祉環境事務所などの県出先機関、NPO、事業者、市町村などが一体となり、地域の諸課題に関する情報共有、協働により対策を推進していきます。

2 計画の進行管理

本計画の実効性を高め、地球温暖化対策を進めるため、次の基本的考え方及び手順に基づき、計画の進行管理を行っていきます。

(1) 計画を踏まえた取組の実施と取組状況等の点検・評価・公表

計画の進行管理に当たっては、温室効果ガス削減に向けた取組みの設定 (Plan) →実施 (Do) →実施状況の把握及び点検・評価 (Check) →見直し (Action) を一連の流れとするPDCA サイクルの考え方を取り入れます。

県は、毎年度、取組の進捗状況を把握するとともに、県内の温室効果ガス排出量の算定を行い、削減目標の達成状況を点検・評価します。

取組の進捗状況、削減目標の達成状況については、毎年度、県環境白書において公表するとともに、福岡県環境審議会、福岡県環境県民会議、福岡県省エネルギー推進会議に対して報告を行い、意見を求めます。

さらに、ホームページ等の活用により、県民・民間団体や事業者の方々に広く提供していきます。

(2) 施策への反映と計画の見直し

本計画の進捗状況の評価を踏まえ、必要に応じて施策の進め方を改善していくとともに、計画を推進していく上で新たな施策の検討を行います。

また、社会情勢等の変化に対応するため、概ね5年ごとに本計画の見直しを行うものとします。

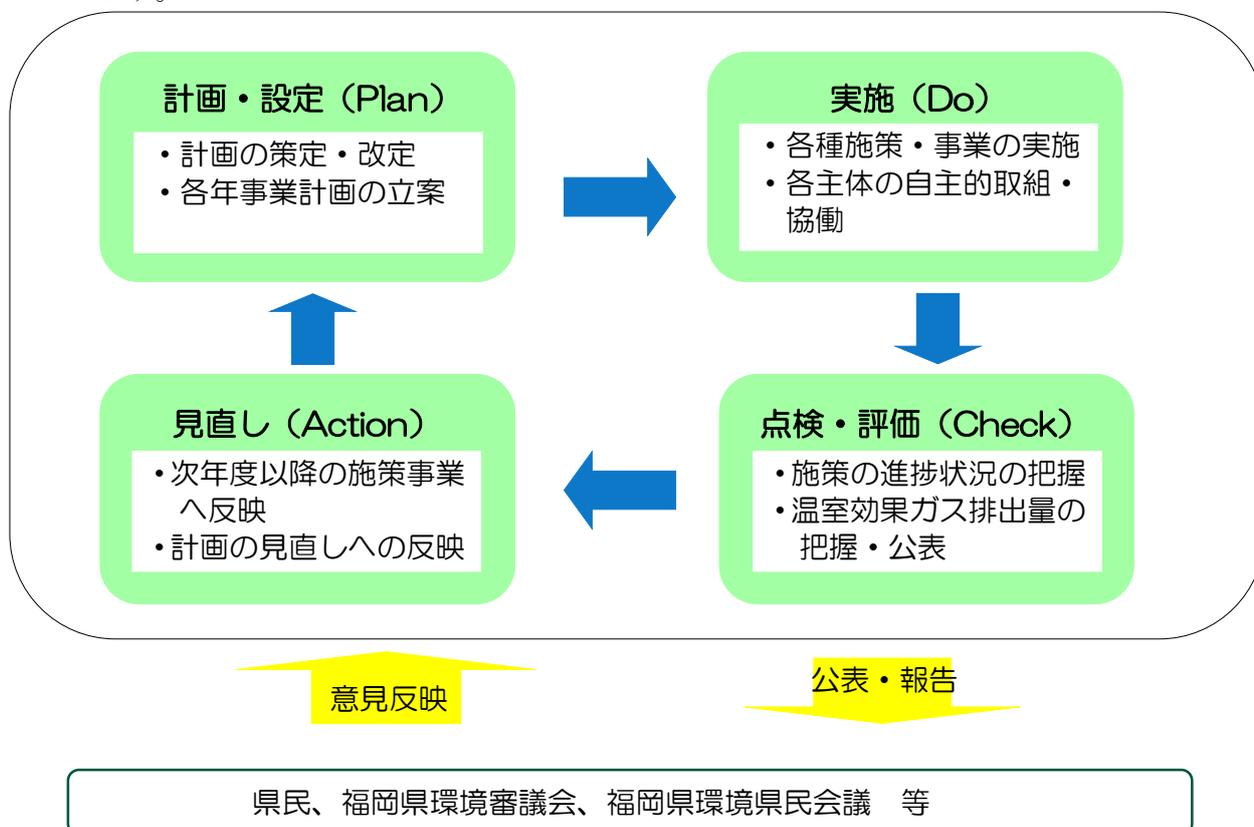


図 8-3 計画の進行管理

資料編

- 1 福岡県地球温暖化対策実行計画策定に係る審議経過
- 2 福岡県環境審議会名簿
- 3 福岡県環境審議会地球温暖化対策実行計画専門委員会名簿
- 4 温室効果ガス排出量の推計方法
- 5 温室効果ガス排出量の将来推計指標
- 6 地球温暖化対策の施策体系とSDGsとの関係
- 7 用語の解説
- 8 関係機関連絡先

1 福岡県地球温暖化対策実行計画策定に係る審議経過

令和3年1月20日	福岡県環境審議会 「福岡県地球温暖化対策実行計画について」諮問 福岡県地球温暖化対策実行計画専門委員会（以下「専門委員会」という。）設置
令和3年1月29日	第1回専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化対策に関する国内外の動向について ・福岡県地球温暖化対策実行計画（現行）の進捗状況について ・福岡県地球温暖化対策実行計画（改正）骨子案について ・福岡県地球温暖化対策実行計画の改定スケジュールについて
令和3年7月6日	令和3年度第1回福岡県気候変動適応推進協議会 <ul style="list-style-type: none"> ・福岡県地球温暖化対策実行計画（地域気候変動適応計画）の改定について
令和3年7月20日	第2回専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> ・福岡県地球温暖化対策実行計画の改定について ・福岡県地球温暖化対策実行計画の骨子について ・福岡県における地球温暖化対策について
令和3年9月8日	第3回専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> ・福岡県地球温暖化対策実行計画（素案）について
令和3年11月9日	福岡県環境審議会 福岡県地球温暖化対策実行計画に係る答申（案）とりまとめ
令和3年11月●日～ 12月●日	福岡県地球温暖化対策実行計画に係る答申（案）に対する県民の意見募集（パブリックコメント）の実施
令和4年1月●日	福岡県環境審議会 「福岡県地球温暖化対策実行計画について」答申

計画内容に関する協議は、庁内組織である「福岡県地球温暖化対策施策連絡調整会議」において、専門委員会における審議と並行して実施。

2 福岡県環境審議会名簿

(令和●年●月●日現在、50音順・敬称略)

氏名	職名等
浅野 直人	福岡大学名誉教授
穴井 謙	福岡大学工学部建築学科教授
池山 喜美子	公益社団法人全国消費生活相談員協会元九州支部長
伊澤 雅子	北九州市立自然史・歴史博物館館長
糸井 龍一	九州大学名誉教授
伊藤 洋	北九州市立大学国際環境工学部教授
井上 博隆	福岡県議会議員
井上 正文	福岡県議会議員
井上 眞理	九州大学名誉教授
井上 善博	原鶴温泉旅館協同組合組合長
岩熊 志保	まほろば自然学校代表
江頭 祥一	福岡県議会議員
門上 希和夫	北九州市立大学環境技術研究所特任研究員・名誉教授
川崎 実	日本野鳥の会北九州支部長
河邊 政恵	福岡経済同友会会員
木下 幸子	福岡県地域婦人会連絡協議会会長
後藤 富和	弁護士
酒井 美和子	小郡市三井郡教育研究所事務局次長
阪口 由美	西日本新聞社社会部次長
佐藤 しのぶ	九州工業大学大学院工学研究院准教授
春藤 光	第七管区海上保安本部警備救難部長
白 光一郎	一般社団法人社福岡県猟友会会計理事
高取 千佳	九州大学大学院芸術工学研究院准教授
田中 昭代	九州大学大学院医学研究院講師
田中 大士	福岡県議会議員
辻 真弓	産業医科大学医学部衛生学教授
縄田 緑	JA福岡県女性協議会副会長
沼舘 建	九州経済産業局資源エネルギー環境部長
野村 竜司	九州農政局生産部長
原竹 岩海	福岡県議会議員
森下 博之	九州地方整備局企画部長
森本 美鈴	NPO法人ふくおか環境カウンセラー協会理事
柳瀬 龍二	福岡大学環境保全センター教授
吉田 健一郎	福岡県議会議員
渡邊 公一郎	九州大学名誉教授
渡辺 亮一	福岡大学工学部教授

3 福岡県環境審議会地球温暖化対策実行計画専門委員会名簿

(50音順・敬称略)

	氏名	職名等
委員長	浅野 直人	福岡大学名誉教授
委員	井上 眞理	九州大学名誉教授
	高取 千佳	九州大学大学院芸術工学研究院准教授
	縄田 緑	J A福岡県女性協議会副会長
	二渡 了	北九州市立大学国際環境工学部教授
	森本 美鈴	NPO法人ふくおか環境カウンセラー協会理事
	柳瀬 龍二	福岡大学環境保全センター教授

4 温室効果ガス排出量の推計方法

<二酸化炭素排出量の算定方法>

部門・区分		算定方法	
二 酸 化 炭 素	エネルギー 転換部門	電気事業者	火力発電所の発電用燃料消費量×所内率×単位発熱量×排出係数
		ガス事業者	県内都市ガス事業者の加熱用燃料消費量及び自家消費ガス量 ×単位発熱量×排出係数
		熱供給事業者	【電気】 電力使用量×排出係数 【都市ガス】 エネルギー消費量×排出係数 【その他】 原・燃料消費量×単位発熱量×排出係数
	家庭部門	【電気】 家庭の電力消費量×排出係数 【都市ガス】 家庭用都市ガス販売量×排出係数 【LPガス】 県内家庭業務用LPガス販売量×全国の家庭用割合 ×単位発熱量×排出係数 【灯油】 福岡市及び北九州市の非単身世帯あたりの灯油購入量の平均値 ×世帯人員補正係数×県の世帯数×単位発熱量×排出係数	
	業務部門	【電気】 業務用使用電力量×排出係数 【都市ガス】 商業及びその他都市ガス販売量×排出係数 【LPガス】 県内家庭業務用LPガス販売量×全国の業務用割合×単位発熱量×排出 係数 【A重油・灯油】 業種別延床面積×全国業種別延床面積あたりのエネルギー消費量 ×石油系燃料の割合×全国A重油 or 灯油使用割合 ×単位発熱量×排出係数 (燃料の使用用途別に福岡市冷房度日・暖房度日の全国比を乗じて補正)	
	産業部門	農林水産業	【電気、LPガス、都市ガス、石炭、石炭製品、原油、天然ガス】 エネルギー消費による炭素排出量×44/12 【灯油・軽油】 軽質油製品の消費による炭素排出量×全国の軽質油製品燃料消費量(炭 素換算)に占める灯油 or 軽油の割合×44/12 【A重油・C重油】 重質油製品の消費による炭素排出量×全国の重質油製品燃料消費量(炭 素換算)に占めるA重油 or C重油の割合×44/12
		建設業・鉱業	【電気、LPガス、都市ガス、石炭、石炭製品、原油、天然ガス】 エネルギー消費による炭素排出量×44/12 【灯油・軽油】 軽質油製品の消費による炭素排出量×全国の軽質油製品燃料消費量(炭 素換算)に占める灯油 or 軽油の割合×44/12 【A重油・C重油】 重質油製品の消費による炭素排出量×全国の重質油製品燃料消費量(炭 素換算)に占めるA重油 or C重油の割合×44/12
		製造業	【電気、LPガス、都市ガス、石炭、石炭製品、原油、天然ガス】 エネルギー消費による炭素排出量×44/12 【灯油・軽油】 軽質油製品の消費による炭素排出量×全国の軽質油製品燃料消費量(炭 素換算)に占める灯油 or 軽油の割合×44/12 【A重油・C重油】 重質油製品の消費による炭素排出量×⑤全国の重質油製品燃料消費量 (炭素換算)に占めるA重油 or C重油の割合×44/12

二酸化炭素	運輸部門	自動車	県の車種別燃料種別使用量×単位発熱量×排出係数 【補足・備考】 2012年度以前は地方運輸局別の車種別燃料種別使用量をもとに、走行キロ数の比率などを用いて福岡県の値を推計
		鉄道	鉄道のエネルギー消費量÷全路線の営業キロ数×県内の営業キロ数×単位発熱量(軽油の場合)×排出係数
		船舶	全国の運輸-船舶の炭素排出量÷全国の入港船舶総トン数×福岡県の入港船舶総トン数(外航商船を除く)×44/12
		航空	県内の空港別の国内国際航空燃料消費量÷着陸回数×国内便着陸回数×単位発熱量×排出係数
	工業プロセス部門	セメント製造	セメントクリンカーの製造量×排出係数
		生石灰製造	【石灰石】 石灰石消費量×排出係数 【ドロマイト】 ドロマイト消費量×排出係数
		鉄鋼製造	【石灰石】 石灰石消費量×排出係数 【ドロマイト】 ドロマイト消費量×排出係数
	廃棄物部門	一般廃棄物	一般廃棄物の全焼却量(水分量を除く)×プラスチックごみの固形分割合×廃プラスチック組成比×排出係数
		産業廃棄物	産業廃棄物の廃油・廃プラスチック焼却量×排出係数
		原燃料の使用	ごみ固形燃料(RDF)使用量×排出係数

＜メタン排出量（二酸化炭素換算値）の算定方法＞

部門・区分		算定方法	
メタン	燃料の燃焼	炉における燃料の燃焼	全国の区別燃料の燃焼に伴う排出量(二酸化炭素換算)×全国の区別二酸化炭素排出量に占める県の割合×地球温暖化係数
		自動車の走行	県の車種別燃料別走行距離×排出係数×地球温暖化係数 【補足・備考】 2012年度以前の値は、2013年度の値などから推計
	工業プロセス	カーボンブラック製造	カーボンブラック製造量×排出係数×地球温暖化係数
		コークス製造	コークス製造量×排出係数×地球温暖化係数
	農業	水田	水田の作付面積×水田の種類(間欠灌漑水田・常時湛水田)ごとの排出係数×地球温暖化係数
		家畜の飼養	家畜種(乳用牛、肉用牛、馬、めん羊、山羊、豚、水牛)ごとの飼養頭数×排出係数×地球温暖化係数
		家畜の排せつ物の管理	家畜種ごとの飼養頭羽数×排出係数×地球温暖化係数 ※排出係数は、全国の排出量/全国の頭羽数で求める
		農業廃棄物の焼却	作物種ごとの年間生産量×残さ率×残さの焼却割合(野焼き率)×排出係数×地球温暖化係数
	廃棄物	廃棄物の焼却	【一般廃棄物】 炉種別一般廃棄物焼却量×排出係数×地球温暖化係数 【産業廃棄物】 産業廃棄物排出量×排出係数×地球温暖化係数
		工場排水の処理	県内製品処理用水使用量×排水処理割合×業種別有機物濃度×排出係数×地球温暖化係数
		生活・商業排水の処理	【終末処理場】 全国終末処理場の下水処理量(1次処理量を除く)×県内の下水処理人口/全国の下水処理人口×排出係数×地球温暖化係数 【し尿処理施設】 し尿処理施設の汚泥処理量×排出係数×地球温暖化係数 【その他の施設】 その他施設の処理対象人員×排出係数×地球温暖化係数
		原燃料の使用	ごみ固形燃料(RDF)使用量×排出係数×地球温暖化係数

<一酸化二窒素排出量（二酸化炭素換算値）の算定方法>

部門・区分		算定方法	
一酸化二窒素	燃料の燃焼	炉における燃料の燃焼	全国の区分別燃料の燃焼に伴う排出量(二酸化炭素換算)×全国の区分別二酸化炭素排出量に占める県の割合×地球温暖化係数
		自動車の走行	県の車種別燃料別走行距離×排出係数×地球温暖化係数 【補足・備考】 2012年度以前の値は、2013年度の値などから推計
	工業プロセス	麻酔剤の使用	全国の麻酔剤使用量×県内の人口/全国の人口×地球温暖化係数
	農業	耕地における肥料の使用	作物種ごとの耕地面積×排出係数×地球温暖化係数 ※化学肥料、有機肥料に分けて算出
		耕地における農作物残さのすき込み	作物種(詳細省略)ごとの農業生産量×乾物率×残さ率×すき込み率(1-野焼き率)×排出係数×地球温暖化係数
		家畜の排せつ物の管理	家畜種(牛、豚、鶏)ごとの飼養頭羽数×排出係数×地球温暖化係数 ※排出係数は、全国の排出量/全国の頭羽数で求める
		農業廃棄物の焼却	作物種ごとの年間生産量×残さ率×残さの焼却割合(野焼き率)×排出係数×地球温暖化係数
	廃棄物	廃棄物の焼却	【一般廃棄物】 炉種別一般廃棄物焼却量×排出係数×地球温暖化係数
			【産業廃棄物】 産業廃棄物排出量×排出係数×地球温暖化係数
		工場排水の処理	県内製品処理用水使用量×排水処理割合×業種別窒素濃度×排出係数×地球温暖化係数
		生活・商業排水の処理	【終末処理場】 全国終末処理場の下水処理量(1次処理量を除く)×県内の下水処理人口/全国の下水処理人口×排出係数×地球温暖化係数 【し尿処理施設】 し尿処理施設の汚泥処理量×排出係数×地球温暖化係数 【その他の施設】 その他施設の処理対象人員×排出係数×地球温暖化係数
		原燃料の使用	ごみ固形燃料(RDF)使用量×排出係数×地球温暖化係数

<代替フロン等排出量（二酸化炭素換算値）の算定方法>

部門・区分		算定方法	
代替フロン等	HFCs	HFCsの製造	HFCs製造量×排出係数×地球温暖化係数
		半導体製造時の使用	半導体製造時の使用量(回収・適正処理量を除く)×排出係数×地球温暖化係数
	PFCs	PFCsの製造	PFCs製造量×排出係数×地球温暖化係数
		半導体製造時の使用	半導体製造時の使用量(回収・適正処理量を除く)×排出係数×地球温暖化係数
	SF ₆	SF ₆ の製造	SF ₆ 製造量×排出係数×地球温暖化係数
		電気機械器具製造時の使用	電気機械器具製造時の使用量×排出係数×地球温暖化係数
		半導体製造時の使用	半導体製造時の使用量(回収・適正処理量を除く)×排出係数×地球温暖化係数
		電気機械器具の使用、点検	九州管内ガス保有量・漏洩量×県内電力需要量九州管内比×排出係数×地球温暖化係数
		マグネシウム合金の鋳造	マグネシウム合金鋳造時の使用量×地球温暖化係数
	NF ₃	—	全国のNF ₃ 排出量×全国の電子デバイス製造業の製造品出荷額に占める県の割合×「電子部品・デバイス・電子回路製造業」の製造品出荷額に占める「半導体素子製造業」「液晶パネル・フラットパネル製造業」の割合(全国)

<二酸化炭素吸収量の算定方法>

部門・区分		算定方法
吸収量	森林	<p>2 時点の森林炭素蓄積の比較を行い、その差を二酸化炭素に換算して純吸収量を推計 吸収量＝ (報告年度の行政界内の森林炭素蓄積量(A)－比較をする年度の森林炭素蓄積量(A)) ÷ 報告年度と比較年度間の年数 × 44/12 ※(A)森林炭素蓄積量＝∑特定年度の樹種・林齢ごとの材積量(m³)× バイオマス拡大係数×(1+地下部比率)×容積密度×炭素含有率</p>
	都市緑化	<p>吸収量＝緑地の保全管理を実施した面積(B)×吸収係数(t-CO₂/ha/年)※ ※(B)緑地の保全管理を実施した面積＝公園面積×緑被率 【備考】 ・緑被率は以下のとおりとした。 街区公園及び運動公園：30%、 総合公園、近隣公園、地区公園、その他の公園：50% (根拠：都市緑化対策推進要綱(昭和 58 年 3 月 30 日改正 より設定) ・吸収係数は、間伐更新や補植などの管理が行われている場合の係数(4.95 t-CO₂/ha/年)を使用</p>

5 温室効果ガス排出量の将来推計指標

温室効果ガス排出量の将来推計に用いた指標項目（特段の対策を講じない場合）

ガス区分	排出部門		将来推計指標項目	単位	2013年度	2030年度
エネルギー起源CO ₂	エネルギー転換部門	電気事業者	エネルギー使用量	TJ	8,960	7,275
		ガス事業者	エネルギー使用量	TJ	134	108
		熱供給事業者	エネルギー使用量	TJ	774	660
	家庭部門		世帯数	万世帯	229	236
	業務部門		業務系建物延床面積	万m ²	6,317	6,709
	産業部門	農林水産業	農林水産業総生産額	億円	1,348	1,517
		建設鉱業	建設業・鉱業総生産額	億円	9,094	9,763
		製造業	製造業総生産額	億円	26,747	29,025
	運輸部門	自動車	自動車登録台数	万台	314	311
		鉄道	県内の営業キロ数	km	968	945
		船舶	内航船の入港船舶総トン数	百万トン	85	74
		航空	国内線着陸回数	千回	84	90
	非エネルギー起源CO ₂	工業プロセス部門	セメント製造	クリンカ製造量	万トン	1,082
生石灰製造			石灰石消費量	万トン	67	58
鉄鋼製造			石灰石消費量	万トン	80	86
廃棄物部門		一般廃棄物	人口	万人	512	491
		産業廃棄物	産業廃棄物焼却量	万トン	7	11
		原燃料の使用	RDF使用量	万トン	7	7
メタン		エネルギー起源CO ₂ 排出量など	%(2013年度比)	-	-16	
一酸化二窒素		エネルギー起源CO ₂ 排出量など	%(2013年度比)	-	-23	
代替フロンガス等4ガス		代替フロンガス等4ガス排出量	万トン-CO ₂	7	8	

6 地球温暖化対策の施策体系とSDGsとの関係

(1) 温室効果ガスの排出削減と吸収源対策

区分	対策と関連するSDGsの目標	
温室効果ガスの排出削減と吸収源対策 (緩和策)	温室効果ガスの排出削減	
	再生可能エネルギー等の導入拡大・利用促進    	再生可能エネルギーの導入の促進
	 	再生可能エネルギーの利用の促進
	省エネルギー対策の強化	水素エネルギー利活用の推進
	     	運輸（自動車）における取組
		家庭における取組
		オフィスビル・店舗・中小企業の工場等における取組
		公共施設における取組
		農林水産業における取組
		脱炭素型の都市・地域づくりの推進
温暖化対策に資する取組の促進	循環型社会の推進	
     	環境教育の推進	
CO ₂ 以外の温室効果ガス排出削減の推進	 	
吸収源対策	   	森林の保全
	 	都市の緑化
		二酸化炭素固定化のための県産材の長期的利用
		農地土壌炭素吸収源対策

(2) 気候変動の影響への適応（適応策）

区分	対策	関連するSDGsの目標
気候変動の影響への適応（適応策）	農林水産業に関する対策	    
	水環境・水資源に関する対策	  
	自然生態系に関する対策	  
	自然災害・沿岸域に関する対策	   
	健康に関する対策	   
	産業・経済活動に関する対策	    
	県民生活・都市生活に関する対策	  
	分野を横断した施策	  

7 用語の解説

(1) 五十音順

【あ行】

うちエコ診断

うちエコ診断士が専用のツールを用いて、各家庭に対してCO₂排出削減のコンサルティングを行うもので、各家庭の“どこから”“どれだけ”CO₂が排出されているかを見える化し、削減余地の大きい分野の対策を集中的に提案するものです。診断には、自宅訪問と窓口診断のほか、WEB診断版も用意されています。

エコアクション21

環境省が策定したガイドラインに基づく、主に中小企業を対象とした環境経営の認証・登録制度です。環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告をひとつに統合したものであり、エコアクション21に取り組むことにより、中小事業者でも自主的・積極的な環境配慮に対する取組が展開できます。

エコ事業所

電気使用量の削減に向けた取組、自動車燃料使用量の削減に向けた取組、その他の地球にやさしい取組（3Rの推進、グリーン購入等）に取り組むことを宣言する福岡県内の事業所の登録制度です。

エコドライブ

自動車の燃料消費を少なくすることで排出ガスを減らし、燃費を向上させる運転のことです。エコドライブを実践することで、燃料消費量を2割程度削減することも可能とされています。

温室効果ガス

地球の大気中に含まれており、主にCO₂、フロン類、メタン等のことを指します。これらのガスは赤外線を吸収し、再び放出する性質を持っています。この性質のため、太陽からの光で暖められた地球の表面から地球の外に向かう赤外線の多くが、熱として大気に蓄積され、再び地球の表面に戻ってきます。この戻ってきた赤外線が、地球の表面付近の大気を暖めます。

【か行】

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と森林などによる吸収量を均衡させることです。

化石燃料

石炭、石油、天然ガスなどを化石燃料といいます。石炭や石油などは、大昔の動植物やプランクトンが地中に埋まり長い年月をかけて圧力や温度の変化を受けながら変化してできた

ものであり、埋蔵量に限りがあります。化石燃料は地球温暖化や酸性雨の原因となるともいわれています。

環境家計簿

家庭での電気、ガス、水道、灯油、ガソリンなどの使用量や支出額を集計して、CO₂などの環境負荷を計算できるように設計された家計簿をいいます。環境家計簿は、二酸化炭素排出量を減らす実践的な行動につながるとともに、ほかの環境問題の解決にも貢献し、なおかつ家計の節約にも結びつけることを目的としています。

ふくおか環境マイスター

地域社会や学校における地球環境問題、エネルギー問題などに関する専門家です。

間伐材

育成段階にある森林において、樹木の混み具合に応じて育成する樹木の一部を伐採（間引き）し、残存木の成長を促進する作業により生産された丸太のことです。

緩和策

人間活動から排出されるCO₂などの温室効果ガスを削減し、大気中の温室効果ガス濃度の上昇を抑えて、温暖化の進行を食い止める対策のことです。

気候変動

我が国では温暖化と呼んでいますが、地球全体の大気の組成を変化させる人間活動に直接または間接に起因する気候変化のことで、それと同程度の長さの期間にわたって観測される自然な気候変動に加えて生じるものをいいます。

気候変動適応法

気候変動適応法は、地球温暖化その他の気候の変動に起因して、生活、社会、経済及び自然環境における気候変動影響が生じていること並びにこれが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、気候変動適応に関する計画の策定、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の提供その他必要な措置を講ずることにより、気候変動適応を推進し、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ことを目的とする法律です。

吸収源

大気中のCO₂などの温室効果ガスを吸収し、比較的長時間にわたり固定することができる森林や海洋などのことです。

グリーンインフラ

米国で発案された社会資本整備手法で、自然環境が有する多様な機能をインフラ整備に活用するという考え方です。

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です。グリーン購入は、消費生活など購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性を持っています。

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する基本的な方針の策定について定めるとともに、一定規模以上の建築物の建築物エネルギー消費性能基準への適合性を確保するための措置、建築物エネルギー消費性能向上計画の認定その他の措置を講ずることにより、エネルギーの使用の合理化等に関する法律と相まって、建築物のエネルギー消費性能の向上を図り、もって国民経済の健全な発展と国民生活の安定向上に寄与することを目的とする法律です。

コージェネレーション

発電とともに発生する廃熱を有効に活用するシステムのことです。発生した熱をそのまま環境中に排出してしまう既存の火力発電所の熱効率は40%程度ですが、コージェネレーションの場合は80%以上の熱効率が可能です。その廃熱は給湯や暖房などに利用され、石油や天然ガスなどの一次エネルギーの消費を半分近くまで抑えることができます。温暖化対策のために産業部門などへの導入が望まれています。

固定価格買取制度

再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定の期間電気事業者が調達を義務付けるものです。電気事業者が調達した再生可能エネルギー電気は、送電網を通じて普段使う電気として供給されます。

このため、電気事業者が再生可能エネルギー電気の買い取りに要した費用は、電気料金の一部として、使用電力に比例した賦課金という形で国民が負担することとなります。

こどもエコクラブ

幼児（3歳）から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブです。子どもたちの環境保全活動や環境学習を支援することにより、人と環境の関わりについて幅広い理解を深め、自然を大切に思う心や、環境問題解決に自ら考え行動する力を育成し、地域の環境保全活動の環を広げることを目的としています。

【さ行】

再生可能エネルギー

太陽光、水力、風力、バイオマス、地熱など、自然の中で繰り返し起こる現象から抽出でき、一度利用しても比較的短期間に再生が可能な、資源が枯渇しないエネルギー資源のことです。

再生可能エネルギー導入支援システム

福岡県内の再生可能エネルギー適地情報を検索するマップシステムです。

サプライチェーン

物やサービスの供給経路を鎖のように表現したものです。

砂防

梅雨時、台風時期など、雨が多く降る時期や地震が起きたときなどに、山や崖が崩れたり、谷間に堆積した土砂や崩れた土砂が増水した水とともに流れ出す「土石流」が発生したり、地面全体がそのまま滑り出す「地すべり」といった土砂移動を伴う現象により起こる土砂災害を防ぐことです。

次世代自動車

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車などの環境負荷の低い自動車です。

食品ロス

売れ残りや期限切れの食品、食べ残しなど、本来食べられたはずの、あるいはまだ食べられるのに捨てられてしまう食品のことです。

食品ロス削減県民運動協力店（「食べもの余らせん隊」）

「福岡県食品ロス削減県民運動」の一環として、食品ロス削減に取り組む飲食店、宿泊施設、食料品小売店を「食べもの余らせん隊」として登録し、その取組を紹介する制度です。

針広混交林

針葉樹と広葉樹が混じり合った森林のことです。

水素ステーション

燃料電池自動車（FCV）に水素を供給するための施設です。県内には、県庁敷地内のステーションを含め11か所が開設しています（2021（令和3）年10月現在）。

3R

循環型社会を形成していくための3つの取組（Reduce（リデュース：廃棄物の発生抑制）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再資源化））の頭文字をとったものです。3Rは、リデュース、リユース、リサイクルの順番で取り組むことが求められています。

3R の達人

3R に関する県民の意識の高揚、3R 活動の活性化を図るため、地域コミュニティーや職場、学校等において実施される 3R の学習会、講演会、実践教室等に、福岡県内で率先して 3R に取り組む個人や NPO 法人に所属されている方（3R の達人）を講師として派遣する取組です。

【た行】

脱炭素社会

パリ協定第 4 条第 1 項には、「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡を達成する」とされています。すなわち世界全体の人為的な排出量を実質的にゼロにすることを「脱炭素社会」といいます。

田んぼダム

水田の多面的機能のひとつに、一時的に雨水を溜め徐々に排水することで洪水を防止・軽減する機能があります。田んぼダムは、この洪水防止機能を強化する取組です。水田の排水口に調整板を設置し、水路への水の流出を穏やかにすることで、より多くの雨水を水田に溜め、水路や川への急激な増水を防ぐ仕組みです。

地域脱炭素ロードマップ

地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素に国全体で取り組み、さらに世界へと広げるために、特に 2030 年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示すものです。2030 年度までに少なくとも 100 か所の「脱炭素先行地域」をつくり、そのモデルを全国に伝搬し、2050 年を待たずに脱炭素を達成することを目指しています。

地球温暖化対策計画

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 8 条第 1 項及び「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」に基づいて策定される計画です。この計画には、地球温暖化対策の推進に関する基本的方向、温室効果ガスの排出削減・吸収の量に関する目標、目標達成のための対策・施策、地球温暖化への持続的な対応を推進するための方策が示されています。

地球温暖化対策の推進に関する法律

地球温暖化対策の推進に関する法律は、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法律です。

地球温暖化防止活動推進員

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 37 条第 1 項に基づき、都道府県知事等から、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、委嘱された運動員のことです。

地球温暖化防止活動推進センター

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 38 条第 1 項に基づき、都道府県知事や指定都市等の長が指定し、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」などを行う機関です。

治山施設

保安林の機能（土砂災害を防止したり、水源をはぐくむなどのはたらき）を維持し向上させるために行われる事業を治山事業といいます。治山事業のなかで、山地の荒廃を復旧したり、山地の荒廃を未然に防ぐために設置される人工的な施設や構造物を治山施設と呼びます。

長期エネルギー需給見通し

国のエネルギー基本計画を踏まえ、エネルギー政策の基本的視点である、安全性、安定供給、経済効率性及び環境適合について達成すべき政策目標を想定した上で、政策の基本的な方向性に基づいて施策を講じたときに実現されるであろう将来のエネルギー需給構造の見通しであり、あるべき姿を示すものです。

適応策

気温の上昇や大雨の頻度の増加、降水日数の減少など、気候変動の影響による被害を最小化あるいは回避するための対策のことです。

【な行】

熱帯夜

厳密には夜間の最低気温が 25℃以上の日ですが、便宜的に日最低気温が 25℃以上の日を指す場合もあります。

燃料電池 (FC)

水素と酸素を電気化学的に反応させて発電するものです。燃料電池によって発電した電気エネルギーを使って走る自動車を、燃料電池自動車といいます。

【は行】

バイオマス

エネルギー源として活用が可能な木製品廃材やし尿などの有機物のことで、それを発酵させ発生するメタンガスを燃料として利用することもあります。再生可能エネルギーの一つです。

排出係数

電気やガソリンなどのエネルギー使用量あたりの CO₂ 排出量を求める場合に、エネルギーの種類に応じて乗ずる係数です。

ハザードマップ

一般的に「洪水や土砂災害など自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図」とされています。

パリ協定

パリ協定は、京都議定書以来、18年ぶりに合意された温暖化問題に対処する国際的な取決めです。平均気温上昇を産業革命以前に比べ 2°C 未満に抑え、1.5°C 以下に抑える努力をするという世界共通の長期目標が定められました。

また、京都議定書は先進国だけに削減目標を課していたのに対して、パリ協定は全ての国が自国で作成した目標を提出し、その達成のために措置を実施することを義務づけています。

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

COP21 で採択されたパリ協定において、すべての締約国は長期的な温室効果ガスの低排出型の発展のための戦略（長期低排出発展戦略）を作成し、及び通報するよう努力すべきであるとされており、これを踏まえた戦略です。

この戦略には、基本的考え方、各部門の長期的なビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性、重点的に取り組む横断的施策、長期戦略のレビューと実践が示されています。

ヒートアイランド

ヒートアイランド (heat island=熱の島) 現象とは、都市の気温が周囲よりも高くなる現象のことです。気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれるようになりました。

ビオトープ

本来、生物の生息空間を指す専門用語ですが、日本では一般的に、開発事業などによって環境の損なわれた土地や都市内の空き地、校庭などに新たに造成された生物の生息空間の意味で用いられます。

ふくおかエコライフ応援サイト

県内の温室効果ガスの排出状況や温暖化防止に向けた様々な情報の提供、活動の支援や相談などのサービスを行うポータルサイトです。

ふくおかFCVクラブ

福岡の地に、より多くの人々が燃料電池自動車（FCV）を導入し、活用する先進的な普及拠点を形成するため、地元の経済界や企業、大学、行政等が一体となって設立した組織です。

FCVの理解促進活動や率先導入、水素ステーションの整備促進、FCV等に関する情報発信などを行っています。

福岡県環境総合ビジョン

福岡県における環境に関する施策の基本的な方向性を示し、環境の面から総合的・計画的に県行政を推進するための施策大綱であるとともに、県民・事業者・行政など、すべての主体が環境について考え行動する際の指針となるものです。

福岡県交通ビジョン

時代の変化を踏まえた5つの基本方針（①アジアの活力取り込みと人・モノの流動拡大、②地域間の連携強化と九州・山口の一体的発展、③大規模災害への備えと事故の未然防止、④地方創生のためのまちづくりと連携した交通網の整備、⑤地球温暖化対策の推進）をもとに、取り組むべき交通施策の方向性を示すものです。

福岡県省エネルギー推進会議

地球温暖化防止及び中小企業振興に寄与することを目的に設置した組織です。

省エネルギーに関する相談対応や講座の開催など、県内事業所における省エネルギーの取組を促進しています。

福岡県森林環境税

県民が享受している森林の公益的機能（水源のかん養、土砂災害等防止、地球温暖化の防止等）の重要性にかんがみ、荒廃した森林の再生等に必要な財源を確保するため、県民（個人県民税均等割及び法人県民税均等割の納税者）に広く公平に負担を求めるものです。

福岡県生物多様性戦略

豊かな自然共生社会の実現を目指し、関連する施策を総合的かつ計画的に推進するための自然環境分野における総合計画です。

福岡県総合計画

福岡県が目指すべき姿を示すとともに、県政の各分野における施策の方向性を示し、県の行政運営の指針となるものです。

福岡県都市計画基本方針

福岡県における都市づくりの基本的な方針、県が決定する「都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（都市計画区域マスタープラン）」の基本的考え方、広域的な見地からの市町村の都市計画マスタープランや個別の都市計画に対する方向性、県や市町村が取り組むべき施策や体制づくりの考え方を示したものです。

福岡県農林水産振興基本計画

福岡県農林水産業・農村振興条例第5条第1項に基づき、今後の県の農業・林業・水産業で一体的に取り組む施策を中心に、各種施策の方向性を示したものです。

福岡県廃棄物処理計画

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第5条5第1項に基づき、一般廃棄物及び産業廃棄物の3R（発生抑制・再使用・再生利用）を更に推進し、廃棄物の適正な処理を確保することにより本県が目指す循環型社会の形成を実現するために、廃棄物行政の分野における諸施策を整理したものです。

福岡水素エネルギー戦略会議

水素エネルギー利用社会の実現に向け、産学官の連携による水素の製造、貯蔵・輸送・利用まで一貫した研究開発、社会実証、人材育成等水素エネルギー新産業の育成・集積を目的に設置した組織です。

ふくおかプラスチックごみ削減協力店

プラスチックごみ削減に取り組む福岡県内の事業所の登録制度です。

福岡方式廃棄物処分場

福岡大学の花嶋正孝名誉教授により開発された準好気型埋立構造の廃棄物処分場です。埋立地内部に管を通し外気を取り込みやすい好気状態にしてバクテリアの働きにより廃棄物を好氣的に分解することで、硫化水素ガスやメタンガスなどの有毒ガスの発生を抑制します。

動力を使って空気を送る方式に比べて簡易で建設費や維持費が安価であり、県は国際環境協力の一環としてアジア諸地域での普及支援にも取り組んでいます。

冬日

日最低気温が0℃未満の日です。

フロン排出抑制法（フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律）

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律は、オゾン層を破壊し又は地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するため、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に関する指針並びにフロン類及びフロン類使用製品の製造業者等並びに特定製品の管理者の責務等を定めるとともに、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化のための措置等を講じ、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法律です。

保安林

水源のかん養、土砂の崩壊その他災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公共目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林のことです。保安林では、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、立木の伐採や土地の形質の変更等が規制されます。

【ま行】

真夏日

日最高気温が 30℃ 以上の日です。

猛暑日

日最高気温が 35℃ 以上の日です。

【ら行】

流域治水

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダム建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方です。

(2) アルファベット順

BEMS

ビルエネルギーマネジメントシステム (Building Energy Management System) の略で、業務用ビル等において、室内環境・エネルギー使用状況を把握し、かつ、室内環境に応じた機器又は設備等の運転管理によってエネルギー消費量の削減を図るためのシステムをいいます。

COP

Conference of Parties の略で、条約の締約国会議を意味する略称です。気候変動枠組条約に参加する国により、温室効果ガス排出削減などについて協議する会議 (気候変動枠組条約締約国会議) を、本計画では COP と呼びます。

なお、COP の表記は、ほかに生物多様性条約などで使われます。

Eco-DRR

Ecosystem-based Disaster Risk Reduction の略で、健全な生態系が有する防災・減災機能を積極的に活用して災害リスクを低減させるという考え方に基づいた取組です。

ESCO

エネルギーサービスカンパニー (Energy Service Company) の略で、顧客の光熱水費等の経費削減を行い、削減実績から対価を得るビジネス形態のことをいいます。

ESG 金融

環境 (Environment) ・社会 (Social) ・企業統治 (Governance) という非財務情報を考慮して行う投融資のことをいいます。

EV

Electric Vehicle の略で、日本語では電気自動車といいます。バッテリー (蓄電池) に蓄えた電気でモーターを動かして走ります。走行中に CO₂ や大気汚染物質などを発生させません。

FCV

Fuel Cell Vehicle の略で、日本語では燃料電池自動車といいます。水素と空気中の酸素を燃料電池で反応させて発電し、モーターを動かして走ります。走行中に排出するのは水だけで、CO₂ や大気汚染物質などを発生させません。

HEMS

ホームエネルギーマネジメントシステム (Home Energy Management System) の略で、家電製品や給湯機器をネットワーク化し、表示機能と制御機能を持つシステムのことで、家庭の省エネルギーを促進するツールとして期待されています。

ICT

Information and Communication Technology の略で、日本語では情報通信技術といえます。我が国が抱える様々な課題(少子高齢化、医師不足、協働教育の実現、地域経済の活性化等)に対応するために、ICT の利活用は必要不可欠なものとなっています。我が国は、世界最先端の ICT 基盤を備えており、この基盤を有効に利活用する必要があります。

IPCC (気候変動に関する政府間パネル)

Intergovernmental Panel on Climate Change の略で、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です。

ISO14001

ISO(国際標準化機構)が1996年に出した環境マネジメントシステム規格です。環境理念と環境方針で目的や目標を定め、それを達成するために環境保全計画を立て、環境マネジメントシステムを構築して運用します。

PHV

Plug-in Hybrid Vehicle の略で、外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時にCO₂や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車のことです。

RE100

企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的な取組です。

SBT

2015(平成27)年にCOP21で採択されたパリ協定では、世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2°C未満にすることが盛り込まれています。このパリ協定の採択を契機に、Science Based Targets(SBT)(科学と整合した目標設定)という、2°C目標に整合した意欲的な目標を設定する企業を認定する国際的な取組です。

ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

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のことです。削減量に応じて、①『ZEB』(100%以上削減)、② Nearly ZEB(75%以上100%未満削減)、③ ZEB Ready(再生可能エネルギー導入なし)と定義されており、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④ ZEB Oriented と定義されています。

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）

20%以上の省エネルギーを図ったうえで、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した住宅のことです。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）と定義されています。

8 関係機関連絡先

<県の出先機関>

機関名	郵便番号	住所	部署	電話番号
筑紫保健福祉環境事務所	〒816-0943	大野城市白木原3-5-25	地域環境課	092-513-5611
宗像・遠賀保健福祉環境事務所	〒811-3436	宗像市東郷1-2-1	地域環境課	0940-36-2475
北筑後保健福祉環境事務所	〒839-0861	久留米市合川町1642-1	環境課 地域環境係	0942-30-1052
嘉徳・鞍手保健福祉環境事務所	〒820-0004	飯塚市新立岩8-1	地域環境課	0948-21-4975
南筑後保健福祉環境事務所	〒834-0063	八女市本村25	地域環境課	0943-22-6963
京築保健福祉環境事務所	〒824-0005	行橋市中央1-2-1	環境課 地域環境係	0930-23-9050

<市町村>

市町村	課	電話番号
北九州市	グリーン成長推進課	093-582-2286
福岡市	環境・エネルギー対策課	092-711-4282
大牟田市	環境保全課	0944-41-2721
久留米市	環境政策課	0942-30-9146
直方市	環境整備課	0949-25-2123
飯塚市	環境整備課	0948-22-5500
田川市	環境対策課	0947-85-7142
柳川市	生活環境課	0944-77-8485
八女市	環境課	0943-23-1462
筑後市	かんきょう課	0942-53-4120
大川市	環境課	0944-87-6789
行橋市	環境課	0930-25-1111
豊前市	生活環境課	0979-82-8018
中間市	環境保全課	093-246-6265
小郡市	生活環境課	0942-72-2111
筑紫野市	環境課	092-923-1111
春日市	環境課	092-584-1111
大野城市	環境・最終処分場対策課	092-580-1886
宗像市	環境課	0940-36-1421
太宰府市	環境課	092-921-2121
古賀市	環境課	092-942-1127
福津市	うみがめ課	0940-62-5019
うきは市	市民生活課	0943-75-4972
宮若市	環境保全課	0949-32-0516
嘉麻市	環境課	0948-42-7428
朝倉市	環境課	0946-22-1111
みやま市	環境衛生課	0944-64-1521
糸島市	生活環境課	092-332-2068
那珂川市	環境課	092-953-2211
宇美町	環境農林課	092-934-2226

市町村	課	電話番号
篠栗町	都市整備課	092-947-1225
志免町	生活安全課	092-935-1136
須恵町	地域振興課	092-932-1438
新宮町	環境課	092-963-1732
久山町	町民生活課	092-976-1111
粕屋町	道路環境整備課	092-939-0198
芦屋町	環境住宅課	093-223-3538
水巻町	産業環境課	093-201-4321
岡垣町	住民環境課	093-282-1211
遠賀町	住民課	093-293-1234
小竹町	農政環境課	09496-2-1946
鞍手町	農政環境課	0949-42-2111
桂川町	保険環境課	0948-65-1097
筑前町	環境防災課	0946-42-6613
東峰村	住民税務課	0946-74-2311
大刀洗町	住民課	0942-77-2141
大木町	まちづくり課	0944-32-1120
広川町	環境衛生課	0943-32-1138
香春町	税務住民課	0947-32-8400
添田町	保健福祉環境課	0947-82-1232
糸田町	税務町民課	0947-26-1235
川崎町	住宅環境課	0947-72-3000
大任町	住民課	0947-63-3003
赤村	住民課	0947-62-3000
福智町	住民課	0947-22-7761
荻田町	環境保全課	093-434-1834
みやこ町	住民課	0930-32-2510
吉富町	住民課	0979-24-1124
上毛町	住民課	0979-72-3116
築上町	住民生活課	0930-56-0300

<全国地球温暖化防止活動推進センター>

郵便番号	住所	電話番号	ホームページ
〒102-0074	東京都千代田区九段南3-9-12 九段ニッカナビル7階	03-6273-7785	http://www.iccca.org/

<福岡県地球温暖化防止活動推進センター>

郵便番号	住所	電話番号	ホームページ
〒813-0004	福岡県福岡市東区松香台1-10-1	092-674-2360	http://www.ecofukuoka.jp/

＜気候変動適応センター＞

郵便番号	住所	電話番号	ホームページ
〒305-8506	茨城県つくば市小野川16-2	029-850-2475	https://ccca.nies.go.jp/

＜福岡県気候変動適応センター＞

郵便番号	住所	電話番号	ホームページ
〒818-0135	福岡県太宰府市大字向佐野39	092-921-9941	https://www.lccac.pref.fukuoka.lg.jp/