

第2部 環境の現状と対策

第1章 気候変動対策の推進

第1節 最近の動向及び関連する県の計画

地球温暖化による気候変動は、人類の生存基盤に係る世界共通の最も重要な課題の一つであり、世界全体では、『世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比較して2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追究すること』を共通の長期目標とする国際的な温室効果ガス削減の枠組である「パリ協定」が平成28(2016)年11月に発効されている。

国では、令和2(2020)年10月の臨時国会における所信表明演説で、「2050年カーボンニュートラル」を宣言するとともに、令和3(2021)年4月の気候変動に関する首脳会議において、従来の削減目標を大きく上回る「令和12(2030)年度の温室効果ガス排出量を平成25(2013)年度と比較して46%削減」の方針を表明している。

また、令和3(2021)年5月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律(地球温暖化対策推進法)」を改正し、地球温暖化対策の基本理念の新設や地方公共団体実行計画制度の拡充などの脱炭素社会の実現に向けた法的枠組みの整備に加え、同年6月には、地域の取組と密接に関わる「暮らし」「社会」分野を中心とした地域脱炭素ロードマップを公表し、令和12(2030)年度までに脱炭素社会を実現する脱炭素先行地域の100か所程度の創出や全国で脱炭素の基盤となる重点施策の展開等の地域脱炭素の実現に向けた行程表を示している。

さらに、同年10月には、新たな削減目標やカーボンニュートラルの達成に向けた具体的な方策等を示す地球温暖化対策計画や、気候変動影響による被害の防止・軽減の具体的な方策等を示す気候変動適応計画などの改定を行っている。

県では、令和4(2022)年5月に知事を本部長とする「環境政策推進本部」を立ち上げるなど、脱炭素化に向けた庁内連絡体制を整えるとともに、令和5(2023)年3月までの間に策定・改定した「やまぐち未来維新プラン」、「山口県地球温暖化対策実行計画(第2次計画 改定版)」、「やまぐち産業脱炭素化戦略」及び「やまぐちコンビナート低炭素化構想」において、2050年カーボンニュートラルを目指す方針を明確に示している。

こうした各種計画の策定等を通じ、多くの県民や企業の理解と積極的な参加に向けた環境を整備できたとして、令和4(2022)年12月に「2050年カーボンニュートラル宣言」を表明したところであり、今後は、県内のあらゆる主体が一丸となって、脱炭素社会の実現に向けた取組を加速していくこととしている。

なかでも、家庭や事業者などの民生部門においては、家庭向けのZEHの啓発・導入支援や太陽光発電設備等の共同購入支援、中小企業向けの省エネ診断や設備導入補助などに取り組むとともに、多種多様な県有施設を太陽光発電等の再生可能エネルギー電力と電気自動車を組み合わせて利用する「ゼロカーボン・ドライブ」の普及啓発拠点として整備することとしている。

また、県民や事業者自らによる脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの行動変容を促し、その定着を図るため、「知る」「気づく」「実践・継続」の3つの視点で、「2050ゼロカーボン・チャレンジ～ぶちエコやまぐち県民運動～」の展開や、ICT等を活用した環境学習・環境教育の推進により、次世代の人材育成にも積極的に取り組んでいく。



2050 ゼロカーボン・チャレンジ
～ぶちエコやまぐち県民運動～ ロゴマーク



ぶちエコやまぐち太陽光発電設備等共同購入事業
協定締結式

＜山口県地球温暖化対策実行計画＞

県では、地球温暖化対策推進法に基づき、「山口県地球温暖化対策実行計画」を平成26(2014)年8月に策定し、令和3(2021)年3月に策定した第2次計画では、気候変動適応法に基づく地域での気候変動適応計画の内容を追加している。

また、令和5(2023)年3月には国の動向や社会情勢の変化等を踏まえ同計画を改定し、温室効果ガス削減目標の再設定や関連施策の見直し等を行うとともに、地球温暖化対策推進法に基づく地域脱炭素化促進事業の対象区域（以下「促進区域」という。）の設定に関する県基準を定めている。

【山口県地球温暖化対策実行計画（第2次計画 改定版）の概要】

| | |
|--|---|
| <p>計画期間</p> <p>令和3(2021)年度～令和12(2030)年度</p> | <p>計画の基準年度</p> <p>平成25(2013)年度</p> |
| <p>温室効果ガスの削減対策 [緩和策]</p> <p>＜削減目標＞ 令和12(2030)年度において基準年度比35.1%削減</p> <p>＜再生可能エネルギーの導入目標＞ 300万kW(令和12(2030)年度)</p> <p>＜重点プロジェクト＞</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 県民総参加による地球温暖化対策の推進 ② 省・創・蓄エネの導入促進 ③ 移動・物流の脱炭素化の促進 ④ 健全な森林の整備と県産木材の利用促進 ⑤ 地域資源を活用した持続可能な地域づくりの推進 ⑥ 産業分野における脱炭素化の促進 | <p>気候変動適応の推進 [適応策]</p> <p>本県にも影響の可能性のあるものや、すでに把握している「影響」と現時点で想定される今後の適応の「方向性」を7分野に整理</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 農業、森林・林業、水産業 ② 水環境・水資源 ③ 自然生態系 ④ 自然災害・沿岸域 ⑤ 健康 ⑥ 産業・経済活動 ⑦ 県民生活 <div data-bbox="1225 824 1404 1093" style="text-align: right;"> </div> <p style="text-align: right;">(別冊：促進区域の設定に関する基準)</p> |

＜やまぐち産業脱炭素化戦略＞

県では、産業分野における事業者の脱炭素化の取組を促進するため、令和5(2023)年3月、「やまぐち産業脱炭素化戦略」を策定している。

【やまぐち産業脱炭素化戦略の概要】

| | |
|---|---|
| <p>基本目標</p> <p>2050年カーボンニュートラルを原動力とした本県産業の成長・発展 ～脱炭素という変革を乗り越え、産業の未来をリードする山口県を創造！～</p> | <p>先行プロジェクト及び共通施策</p> <ol style="list-style-type: none"> I 脱炭素社会の産業拠点となるカーボンニュートラルコンビナートの実現 II 電動化等に対応した自動車関連産業の持続的な発展 III クリーンエネルギー供給拡大に資する環境・エネルギー関連産業の振興 IV 脱炭素社会においても「選ばれる企業」への成長促進・関連産業の集積 V 脱炭素化に貢献する農林水産業の推進 <p>【共通施策】 県民理解の醸成、人材育成、国への働きかけ</p> |
| <p>基本目標達成に向けた取組方針</p> <p>次の【5つの視点】から、脱炭素化という困難な課題に果敢に取り組むとともに、こうした取組を本県経済の持続的成長につなげます。</p> <p>【5つの視点】</p> <ol style="list-style-type: none"> I エネルギー需給構造の変革 II イノベーションの加速・成長産業の創出 III 攻めの業態転換・新事業展開 IV 産学公金の緊密な連携 V 国の施策等の積極的な取り込み | |

第2節 気候変動対策に関する現状

1. 地球温暖化対策

(1) 国の現状

ア エネルギー消費

令和3(2021)年度の最終エネルギー消費は、前年度に新型コロナウイルス感染症の感染拡大により落ち込んだ経済が徐々に回復したことなどで、前年度を上回った。

部門別に見ると、企業・事業所他部門、運輸部門は、新型コロナウイルス感染症による前年度の活動低迷からの回復などで増加した。一方で、家庭部門は、行動制限緩和による在宅時間減の影響などから、前年度比で減少した。

イ 温室効果ガス排出量

令和3(2021)年度の国における温室効果ガス排出量は、11億7,000万t-CO₂であり、基準年度(平成25(2013)年)比16.9%減少し、前年度比では2.0%増加している。前年度からの排出量増加の要因としては、新型コロナウイルス感染症で落ち込んでいた経済の回復等によるエネルギー消費量の増加等が考えられる。

(2) 県の現状

ア エネルギー消費

令和2(2020)年度の最終エネルギー消費は、家庭部門で増加した一方で、企業・事業所他部門及び運輸部門で減少したことから、全体としては前年度を下回った。

エネルギー消費の増加は、地球温暖化に影響のある二酸化炭素などの増加と密接に関わっており、各部門において一層の省エネルギーやエネルギーの有効利用の促進を図ることとしている。

イ 温室効果ガス排出量

令和元(2019)年度の県における温室効果ガス排出量は、4,045万t-CO₂であり、基準年度(平成25(2013)年度)比では6.2%減少し、前年度比では4.3%減少している。

温室効果ガスの大半を占めるCO₂の排出量においては、基準年度比では5.7%減少し、前年度比では3.8%減少している。

温室効果ガス排出量は、景気動向やCO₂削減県民運動の効果により、基準年度から減少傾向にある。平成30(2018)年度からの減少要因としては、産業部門のエネルギー消費量の減少などが考えられる。

表1-1 県の温室効果ガス排出量

(単位：万t-CO₂)

| 年 度 | H25(2013) (基準年度) | H30 (2018) | R元 (2019) | | |
|---------------------------|---------------------|---------------|--------------|--------|--------|
| | | | | 前年度比 | 基準年度比 |
| 二酸化炭素 (CO ₂) | 4,190 | 4,104 | 3,949 | ▲3.8% | ▲5.7% |
| エネルギー起源 | 3,375 | 3,284 | 3,146 | ▲4.2% | ▲6.8% |
| 非エネルギー起源 | 814 | 820 | 804 | ▲2.0% | ▲1.3% |
| メタン (CH ₄) | 32 | 28 | 28 | 0.3% | ▲12.1% |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 44 | 43 | 45 | 5.5% | ▲2.3% |
| 代替フロン等4ガス | 45 | 51 | 23 | ▲54.4% | ▲48.1% |
| 合計 | 4,310 | 4,226 | 4,045 | ▲4.3% | ▲6.2% |

注) 四捨五入により、合計値や前年度比及び基準年度比が合致しない場合がある。また、国統計資料の修正などにより、令和4年版環境白書の数値と異なる。

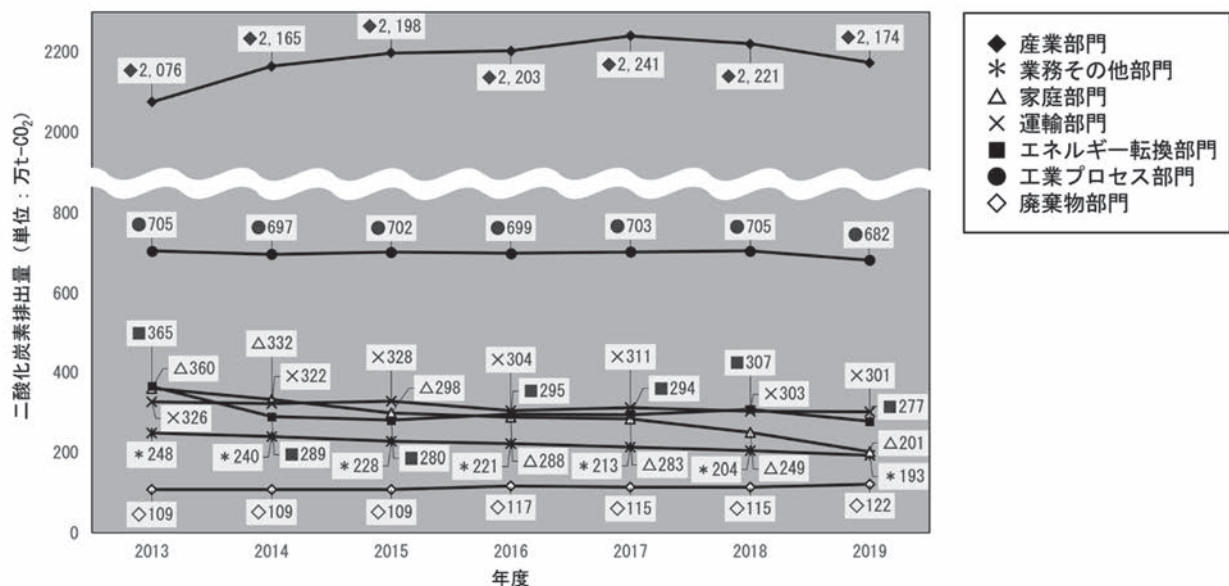
表1-2 県の二酸化炭素排出量

(単位：万t-CO₂)

| 年度 | H25 (2013) (基準年度) | H30 (2018) | R元 (2019) | 前年度比 | 基準年度比 |
|-----------|----------------------|---------------|--------------|--------|--------|
| | | | | | |
| エネルギー起源計 | 3,375 | 3,284 | 3,146 | ▲4.2% | ▲6.8% |
| 産業部門 | 2,076 | 2,221 | 2,174 | ▲2.1% | 4.7% |
| 業務その他部門 | 248 | 204 | 193 | ▲5.5% | ▲22.4% |
| 家庭部門 | 360 | 249 | 201 | ▲19.3% | ▲44.2% |
| 運輸部門 | 326 | 303 | 301 | ▲0.7% | ▲7.7% |
| エネルギー転換部門 | 365 | 307 | 277 | ▲9.9% | ▲24.1% |
| 非エネルギー起源計 | 814 | 820 | 804 | ▲2.0% | ▲1.3% |
| 工業プロセス部門 | 705 | 705 | 682 | ▲3.3% | ▲3.4% |
| 廃棄物部門 | 109 | 115 | 122 | 5.9% | 12.5% |
| 合計 | 4,190 | 4,104 | 3,949 | ▲3.8% | ▲5.7% |

注) 四捨五入により、合計値や前年度比及び基準年度比が合致しない場合がある。また、国統計資料の修正などにより、令和4年版環境白書の数値と異なる。

図1-1 県の二酸化炭素排出量の推移



(3) フロン類の排出規制

オゾン層の保護を図るために制定された「特定物質の規制等によるオゾン層保護に関する法律（昭和63(1988)年制定）」に基づき、主要なオゾン層破壊物質（CFC等）は平成7(1995)年末までに生産が禁止されている。しかし、過去に生産されたCFC等の回収処理の促進が重要な課題となっており、フロン類（CFC、HCFC、HFC）が冷媒として充てんされている製品のフロン類の回収破壊を義務付けた法整備がなされている。

業務用冷凍空調機器は「フロン回収破壊法（平成13(2001)年6月制定）」により、その機器が破棄される際にフロン類の回収破壊が義務付けられている。その後、法律の一部改正により名称が「フロン排出抑制法（平成25(2013)年6月改正）」に改められ、新たに、機器の管理者に対して点検等が義務付けられている。

また、家庭用冷蔵庫・ルームエアコンは「特定家庭用機器再生商品化法（家電リサイクル法）」に基づき平成13(2001)年4月から、カーエアコンは「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」に基づき平成17(2005)年1月から、それぞれフロン類の回収等が義務付けられている。

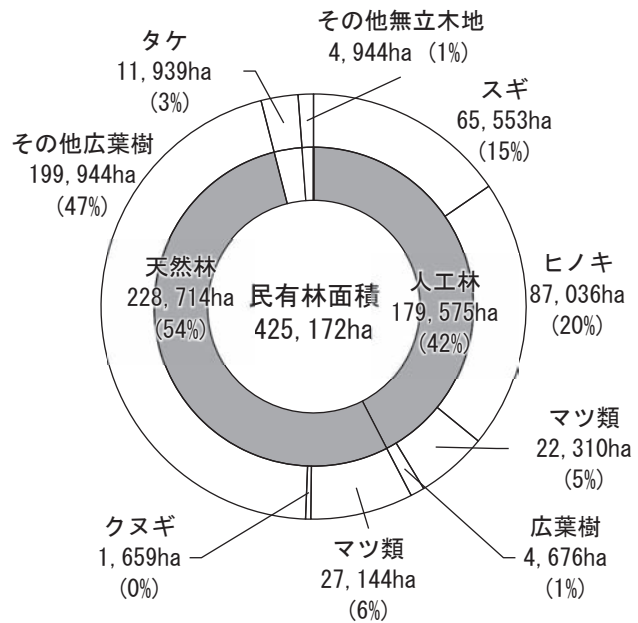
(4) 森林の現状

森林は、二酸化炭素の吸収・固定源であり、再生産が可能な木材の生産を始め、水源かん養、山地災害防止、大気浄化や水質保全、保健休養の場の提供、野生生物の生息・生育等生物多様性の保全、自然景観の形成等の多面的な機能を有している。

本県の森林面積は438千haで、総土地面積611千haの72%を占め、自然環境や生活環境の保全を図る上で、大きな役割を果たしている。

森林の現況は、国有林を除く民有林が425千haで、このうち、植林により造成したスギ、ヒノキ等の人工林が180千ha（42%）、シイ、カシ類の広葉樹を主体とした天然林が229千ha（54%）、竹林や無立木地等が17千ha（4%）となっている。

図1-2 樹種別森林面積（民有林）



2. 再生可能エネルギーの導入促進

本県には、豊富な日照量や森林資源などの自然特性、再生可能エネルギーに関連する最先端の技術・産業が多く集積しているなどの特徴がある。これらの地域特性や産業特性を活かすとともに、国土強靱化、電力システム改革、水素利活用技術の発展など、社会環境の変化を踏まえて、再生可能エネルギーを導入していくことが重要である。

このため、県では、「山口県地球温暖化対策実行計画（第2次計画 改定版）」に再生可能エネルギーの導入目標を掲げ、多様な再生可能エネルギーの導入を促進している。

表1-3 県内の再生可能エネルギー等の導入状況

| 区分 | H25 (2013) (基準年度) | R3 (2021) | R4 (2022) | 前年度比 | | |
|-------------------|----------------------|--------------|--------------|---------|--------|--------|
| | | | | 前年度比 | 基準年度比 | |
| 発電出力* | 547,057kW | 1,776,835kW | 2,296,810kW | 29.3% | 319.8% | |
| 熱利用 | 太陽熱利用 | 13,095件 | 17,588件 | 18,503件 | 5.2% | 41.3% |
| | 地中熱利用 | 253件 | 284件 | 288件 | 1.4% | 13.8% |
| その他エネルギー の高度利用 | ガスコージェネレーションシステム | 734台 | 2,875台 | 3,160台 | 9.9% | 330.5% |
| | 燃料電池自動車等の導入台数 | — | 35台 | 38台 | 8.6% | — |
| | E V保有台数 | 634台 | 1,721台 | 2,945台 | 71.1% | 364.5% |

*太陽光発電、風力発電、中小水力発電及びバイオマス発電の出力の合計値

第3節 県の取組

1. 温室効果ガス排出削減の取組

(1) 総合的な取組の推進

県では、「山口県地球温暖化対策実行計画（第2次計画 改定版）」に基づき、県民、事業者、行政等の主体的な取組のもと、温室効果ガス排出量を令和12(2030)年度において、平成25(2013)年度比35.1%削減を目指し、温室効果ガス排出抑制のための施策を総合的、計画的に推進している。

(2) 産業分野における脱炭素化の促進

県では、産業分野における事業者の脱炭素化の取組を促進するため、令和5(2023)年3月に策定した「やまぐち産業脱炭素化戦略」に基づき、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた課題や取組の方向性を産業界と共有し、企業が競争力を維持・強化していくことができるよう、その取組をしっかりと後押しすることとしている。

本戦略においては、本県の産業特性を踏まえて、優先的に取り組むべき課題に対応するための5つの先行プロジェクトを立ち上げ、17の施策の柱及び共通施策に沿って取組を進めることとしている。

(3) 2050ゼロカーボン・チャレンジ～ぶちエコやまぐち県民運動～

民生部門のCO₂排出量の削減対策を進めるため、「ぶちエコやまぐち」を合言葉に、冷暖房の適切な使用や緑のカーテンなど家庭や事業所における環境に配慮したライフスタイルの徹底、消費電力削減のためのライトダウンの取組などを呼びかけている。

また、地域における啓発活動のリーダーとして委嘱された「地球温暖化防止活動推進員」（令和4(2022)年度は市町長委嘱を含め103名）が、家庭における温暖化診断やイベント等での普及啓発活動を行っている。

さらに、若者世代の地球温暖化や省エネに対する意識向上を図るため、「ぶちエコサポーター」登録制度を創設し、SNSを活用した情報発信を行っている。

なお、「山口県地球温暖化防止活動推進センター」（平成13(2001)年に（公財）山口県予防保健協会を指定）では、研修等を通じた推進員や民間団体などへの活動支援及び中小企業脱炭素セミナー等の開催による普及啓発を行い、地域における具体的な地球温暖化防止活動の取組を支援、促進している。

表1-4 温室効果ガス排出削減に係る主な取組（令和4年度）

| キャンペーン名 | 期間 | 取組内容 | 取組実績 | CO ₂ 削減量(t) |
|-------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------------|------------------------|
| やまぐち省エネ・エコポイントキャンペーン（ぶちエコアプリ） | 11月1日 ～12月20日 | ぶちエコアプリ登録者を対象に、毎日のエコ行動のチェックやエコスポットでのQRコードの読み取りなどで集めた「ぶちエコポイント」を使った抽選で商品券等を配布する。 | [アプリ登録者数]2,866人 | — |
| ノーマイカー運動 | 前期：6月 後期：12月 10月第3金曜日 | 事業所等において、ノーマイカー通勤を呼びかける。 | [参加事業者数]632施設 [参加者数]10,722人 | 112.8 |
| ライトダウン | 前期：夏至 ～七夕 後期：12月 | 事業所等において、夜間の屋外照明施設の消灯や職場・家庭での不要な電気の消灯を呼びかける。 | [参加事業者数]320施設 [削減電力]79,163kWh | 42.3 |
| クールビズ | 5～10月 | ノーネクタイ、ノー上着など服装を工夫し、冷房の適切な使用を呼びかける。 | — | — |
| ウォームビズ | 12～2月 | 重ね着など服装を工夫し、暖房の適切な使用を呼びかける。 | — | — |
| クールシェア ウォームシェア | 夏期 冬期 | 家庭や地域（公共施設等）で涼や暖をシェアする取組を呼びかける。 | [シェアマップ登録施設数]283施設 | — |
| エコドライブ | 通年 | ふんわりアクセルや車間にゆとりをもった加速・減速の少ない運転を呼びかける。 | — | — |
| 緑のカーテン | 5～9月 | 家庭・事業所等での設置を呼びかける。 | — | — |
| 再配達削減 | 通年 | 多様な荷物の受け取り方を周知する。 | — | — |

(4) 省・創・蓄エネの導入促進

県では、省・創・蓄エネ県産品の導入に対する補助制度や融資制度等により、家庭や事業所における環境配慮の取組を促進している。(第6章の1 (p.78～) 参照)

(5) 移動・物流の脱炭素化の促進

県では、産学官の連携により、電気自動車等の次世代自動車の普及に取り組んでおり、「環境やまぐち推進会議」の部会において、各種情報共有を行っている。

また、平成12(2000)年度から、「地球にやさしい環境づくり融資事業」において、個人向けの次世代自動車購入等に必要な資金の融資を行い、次世代自動車の普及促進を図っている。

さらに、宅配便の再配達によるCO₂排出を削減するため、令和4(2022)年3月から令和5(2023)年2月までの間、地域活性化包括連携協定を締結した事業者と連携し、不在再配達の荷物の受取サービスに係る実証実験を実施した。

(6) フロン類の排出抑制の推進

県では、県内の大気中フロン類の濃度を把握するため、昭和63(1988)年度から特定フロン3物質(フロン-11、-12、-113)の濃度測定を行っているが、結果は全国とほぼ同レベルにある。

また、フロン類の排出抑制及び回収破壊を促進するため、関係業界団体と連携しながらオゾン層保護対策の普及啓発に努めるとともに、フロン類充填回収業登録業者等への立入調査等を実施し、法の遵守等を指導している。

表1-5 大気中のフロン濃度調査結果(令和4年度)

(単位: ppb)

| 調査地点 | CFC (フロン-11) | CFC (フロン-12) | CFC (フロン-113) |
|------------|--------------|--------------|---------------|
| 岩国市立麻里布小学校 | 0.24 | 0.54 | 0.070 |
| 周南総合庁舎 | 0.22 | 0.52 | 0.067 |
| 宇部総合庁舎 | 0.23 | 0.53 | 0.067 |

表1-6 フロン類回収状況(令和4年度)

| フロン類 | 区分 | 業務用冷凍空調機器 | |
|------|--------|-----------|-----------|
| | | 整備 | 廃棄 |
| CFC | 回収機器台数 | 138台 | 211台 |
| | 回収フロン量 | 6861.5kg | 269.3kg |
| HCFC | 回収機器台数 | 580台 | 3660台 |
| | 回収フロン量 | 6989.9kg | 24453.6kg |
| HFC | 回収機器台数 | 9414台 | 4874台 |
| | 回収フロン量 | 14930.1kg | 19380.1kg |

(7) 県自らの省エネ・節電の推進

ア 山口県庁エコ・オフィス実践プラン

県自らが大規模な事業者・消費者であるとの認識の下、「山口県庁エコ・オフィス実践プラン(平成10(1998)年3月策定)」(平成15(2003)年6月に「山口県地球温暖化対策実行計画」と統合)に基づき、環境保全のための具体的な行動を推進している。平成27(2015)年6月からは、効率性・実効性を向上させるためISO14001規格による環境マネジメントシステムを統合し、県独自のシステムとして運用を行っている。同プランの第5期計画(計画期間:令和3(2021)年～令和12(2030)年)を令和3(2021)年3月に策定したが、国の動向や社会情勢を踏まえ令和5(2023)年3月に改定を行い、県の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を令和12(2030)年において、平成25(2013)年度比で53%削減する目標を掲げた。

この目標を達成するため、新たに「太陽光発電設備の最大限の導入」や「電動車の導入」等に取り組むとともに、「ぶちエコやまぐち」を合言葉に、ぶちエコやまぐちクールビズや庁舎内の節電徹底など、実践的な取組を継続する。

表1-7 県有施設の太陽光発電設備及び電動車の導入状況

(R5.3月末現在)

| 太陽光発電設備 | 電動車 | 電動車 | | | |
|---------|------|-----|-----|------|------|
| | | EV | FCV | HV | PHEV |
| 54施設 | 106台 | 2台 | 2台 | 101台 | 1台 |

*EV：電気自動車、FCV：燃料電池自動車、HV：ハイブリッド自動車、PHEV：プラグインハイブリッド自動車

イ 温室効果ガスの総排出量

県の事務事業に伴い排出する令和4(2022)年度の温室効果ガスの総排出量のうち、92.9%がCO₂である。また、発生原因別の割合は、電気の使用によるものが62.5%で最も多く、次いで自動車の走行が15.3%、燃料(自動車・船舶を除く)の燃焼が11.4%の順となっており、これら3種類で全体の89.2%を占めている。

表1-8 県の事務事業に伴い排出する温室効果ガスの排出量(令和4年度)

(CO₂換算：トン)

| 区分 | 二酸化炭素 CO ₂ | メタン CH ₄ | 一酸化二窒素 N ₂ O | ハイドロフルオ ロカーボン類 HFCs | 合計(割合) |
|-----------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|
| 燃料の燃焼(自動車・船舶除く) | 2,687 | 16 | 9 | 0 | 2,711(11.4%) |
| 電気の使用 | 14,819 | 0 | 0 | 0 | 14,819(62.5%) |
| 自動車の走行 | 3,435 | 8 | 149 | 29 | 3,621(15.3%) |
| 船舶の航行 | 1,079 | 3 | 9 | 0 | 1,090(4.5%) |
| その他 | 0 | 1,154 | 313 | 0 | 1,467(6.2%) |
| 合計 (割合) | 22,020 (92.9%) | 1,180 (5.0%) | 480 (2.0%) | 29 (0.1%) | 23,709 (100%) |

注) 四捨五入により合計値が合致しない場合がある

ウ 省資源・省エネルギーの推進

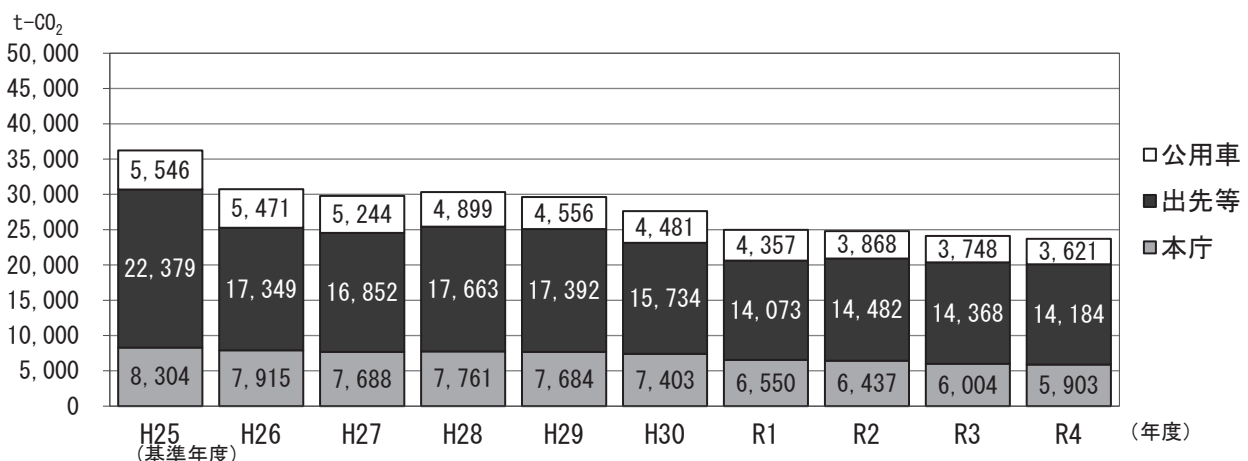
県では、「クールビズ」や「ウォームビズ」の取組、夏季・冬季の節電対策、水使用量やコピー用紙の節減等を率先して実践し、省資源・省エネルギーの推進に努めている。

本庁(議会、警察本部を含む)におけるエネルギー等の使用量は、電気使用量、都市ガス使用量等が令和3(2021)年度より減少し、古紙回収量が増加した。

表1-9 エネルギー等の使用量推移(本庁(議会、警察本部を含む))(令和4年度)

| | R1 | R2 | R3 | R4 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 電気使用量(千kWh) | 9,056 | 9,009 | 9,229 | 9,177 |
| 都市ガス使用量(千m ³) | 360 | 407 | 454 | 446 |
| 上水使用量(千m ³) | 20.6 | 21.9 | 17.7 | 16.7 |
| 古紙回収量(t) | 251 | 263 | 198 | 208 |

図1-3 県庁全体の温室効果ガス排出量の推移



エ グリーン購入等の促進

県では、環境にやさしい物品等の購入（グリーン購入）の推進について、平成13(2001)年4月から「グリーン購入の推進方針」及び「グリーン購入ガイド」に基づき積極的に取り組んでいる。これらについては、毎年3月に改正し、ガイドに掲載する品目の追加等その内容の充実を図っている。

令和4(2022)年度は、文具類、用紙類など22分野286品目について、調達具体的な判断基準を定めるとともに、これに基づいて原則100%の調達目標を設定し、グリーン製品の優先的な購入に努めている。このうち、紙類、文具類等の20分野186品目の購入実績は、調達総量ベースで95.9%である。

なお、令和5(2023)年度は、22分野288品目について調達の具体的な判断基準を定め、グリーン購入の着実な取組を進めることとしている。

さらに、公用車の新規購入・更新に当たっては、「山口県庁エコ・オフィス実践プラン」に基づき、代替可能な電動車がないなどの支障がある場合を除き、電動車に切り替えるなど、環境にやさしい車両の導入に取り組んでおり、通常業務での使用のほか、イベントでの展示等、地球温暖化対策に資する次世代自動車の普及に努めている。

オ 県営住宅の環境負荷低減への取組

県では、県営住宅の整備において、建物の高断熱化を進めるとともに、高効率給湯器、節水節湯水栓、LED照明器具等の設置により電力やガスの使用量削減を図るなど、環境負荷の低減への取組を推進している。

また、再生可能エネルギーの活用に向け、団地内に太陽光発電による街灯（ソーラー街灯）の設置を進めており、令和4(2022)年度までに17団地に計48基を設置している。

カ エコイベントの促進

「環境配慮型イベント（エコイベント）開催指針（平成14(2002)年3月策定）」に基づき、県が主催等するイベント（参加者1,000人以上）を対象に環境に配慮した取組を行っている。

なお、令和4(2022)年度は、新型コロナウイルス感染症の発生状況を踏まえ、参加者が1,000人以上のイベントは開催していない。

2. 森林などによる二酸化炭素吸収の確保

(1) 健全な森林の整備と木材利用の促進

ア 森林の整備

中山間地域の過疎化や高齢化、担い手の減少、木材価格の長期低迷など、森林を守り育ててきた林業が厳しい経営環境にある中で、手入れの行き届かない森林が増加し、森林の持つ多面的な機能の発揮が危惧されている。

このため、県の豊かな森林を次世代に引き継ぐため、平成17(2005)年度から「やまぐち森林づくり県民税」を導入し、荒廃したスギ・ヒノキ人工林の再生や繁茂竹林の整備などを進めているところである。

また、針葉樹や広葉樹の人工林等を対象に、間伐や造林、下刈、除伐、枝打等の整備を行う「造林事業」を積極的に実施し、木材生産をはじめ多様な機能を発揮する森林の形成に取り組んでおり、令和4(2022)年度は、スギやヒノキ等231haの造林と、2,935haの間伐を行っている。

さらに、防災や水源の保全などの観点から重要な機能を有している森林については、保安林等に指定し、「治山事業」により整備を進めており、令和4(2022)年度は、民有林の治山事業において82.21haを整備している。

引き続き、やまぐち森林づくり県民税を活用した事業の実施や、造林、治山などの各種事業を計画的に実施し、健全で多様な森林づくりに努めることとしている。

図1-4 保安林の種類別面積

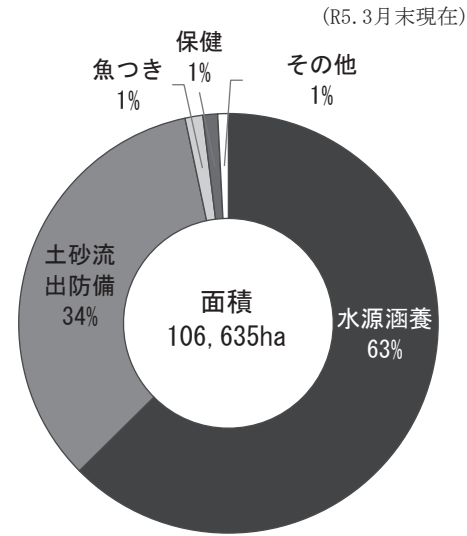


表1-10 やまぐち森林づくり県民税関連事業実績 (令和4年度)

| 区分 | 事業内容 | 令和4年度事業 | | 5年間の整備目標 |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|----------|
| | | 計画 | 実績 | |
| 森林機能回復事業 | 荒廃したスギ・ヒノキ人工林に強度の間伐を実施し森林機能の回復を図る | 400ha | 404ha | 2,000ha |
| 繁茂竹林整備事業 | 繁茂した竹の全伐と再生竹の除去を行い自然林への回復を誘導する | (全伐) 70ha | 93ha | 350ha |
| | | (再生竹の除去) 241ha | 292ha | |
| 地域が育む豊かな森林づくり推進事業 | 市町等が独自に取り組む多様できめ細かな森林整備を支援 | 19市町 | 17市町 | — |
| 令和4年度事業費 | | (当初見込額) 446,352千円 | (決算見込額) 410,292千円 | |

注) この他に周知啓発事業を実施

イ 県産木材利用の促進

(7) 県産木材使用建築物への助成等

住宅及び非住宅建築物に対する助成や、県産木材利用促進コーディネーターの配置、木造建築の設計に係る専門人材育成等により、建築物等への県産木材の利用拡大を図るとともに、県産木材を利用する公共施設への補助を行うなど、民間分野と公共分野における木材の地産・地消を推進し、森林循環の促進と木材利用によるCO₂固定により、地球温暖化防止に寄与している。

(1) 山口県森林整備等CO₂削減認証制度

森林整備活動や県産木材利用、森林バイオマス利用を通じて削減されるCO₂量を山口県が認証することにより、企業や県民等による森林分野での地球温暖化防止活動を促進している。

3. 再生可能エネルギーなどの地域資源の活用

(1) 再生可能エネルギーの導入促進

ア 家庭や事業所への導入支援

住宅における県産の省・創・蓄エネ関連設備の導入に対する補助制度、事業者等を対象とした自家消費型太陽光発電等の設置への補助制度及び県民や事業者に対する融資制度などにより、再生可能エネルギーを導入するための幅広い支援を行っている。

また、太陽光発電設備等の共同購入を希望する県民を募り、一括施工によるスケールメリットを生かした価格低減を促し、既存住宅などに太陽光発電設備等の導入促進を図る「ぶちエコやまぐち太陽光発電設備等共同購入事業」を実施する。

イ 中小水力発電所

錦川総合開発事業の一環として進めてきた平瀬発電所建設事業については、これまでに発電所建屋の建築、水車発電機の据付を終え、令和5(2023)年度は、遠方監視制御装置の設置及び有水試験を行い、令和6(2024)年4月の運転開始を目指している。

また、既存のダムを活用した小水力発電の開発に取り組んでおり、川上ダム地点水力発電所(仮称)の建設を進めている。

一方、これまで地域活性化やエネルギーの地産地消を目的として小水力発電の開発に取り組もうとする市町や地域の団体等を対象に、技術的な見地からの助言を行ってきたが、令和元(2019)年度には流量調査や設計費、令和2(2020)年度には建設工事費について財政的な支援制度を創設し、取組を促進している。

このほか、既設発電所においては、リパワリング(増出力、増電力量)に取り組んでおり、令和2(2020)年度には、生見川発電所及び菅野発電所の工事が完成するとともに、新阿武川発電所の調査を行い、実施に向けて準備を進めている。また、発電設備全体の老朽化が進んでいる佐波川発電所のリニューアル(全面改修)に着手する。

(2) 地域資源を活用した持続可能な地域づくりの推進

本県では、産学官の連携により、地球温暖化対策だけでなく、観光・地域振興、防災対策、経済・産業振興などの地域課題の解決に資する分散型エネルギーの活用を検討しており、令和2(2020)年度に「山口県分散型エネルギー活用検討会」を設置した。

また、令和3(2021)年度には「山口県分散型エネルギー活用実証プロジェクトチーム」を設置し、令和4(2022)年度にかけて、県有施設でI o Tを用いた遠隔制御により、電気自動車や防災用蓄電池の充放電を行うなどの分散型エネルギー活用に向けた実証試験を実施し、再生可能エネルギーの有効活用によるCO₂削減効果、電力需要のピークカットによる電気料金の削減効果及び災害時の停電対応などのレジリエンス効果を確認している。

こうした成果を、今後予定しているゼロカーボン・ドライブの普及啓発拠点の整備に活かしていく。

(3) 水素エネルギーの研究、利活用の促進

全国トップクラスの大量・高純度の水素が生成される強みを活かし、水素コスト低減等に向けた先進的な研究開発・事業化や水素供給インフラの整備を促進するなど「水素先進県」を目指した取組を進めている。

水素エネルギーの研究開発の促進としては、環境・エネルギー関連産業におけるイノベーションの創出のため、研究開発補助金(「やまぐち産業イノベーション促進補助金」)による支援や、水素関連産業への県内中小企業等の参入促進やコスト低減等を図るため、県内企業が開発した水素関連製品の部材開発に対する支援を行う。また、産業技術センターの「イノベーション推進センター」が行う、県内企業、大学、関係機関等のニーズ、シーズのマッチング、ネットワークの構築等への支援を通じて、水素エネルギー分野の新事業展開に必要な研究開発等を促進している。

水素利活用の促進としては、燃料電池自動車等の普及促進を図るため、県内市町が実施する燃料電池自動車等の購入費助成制度への高上げ支援を行っている。

(4) 工場におけるスマートファクトリー構築などの促進

太陽光、風力等の再生可能エネルギーの活用やエネルギーの貯蔵、省エネルギー化等への取組として、県の研究開発補助金や、産業技術センターの「イノベーション推進センター」が行うマッチング等支援により、再生可能エネルギーの活用に必要となる研究開発等を促進している。

また、IoTやAI技術等を活用し生産性向上等を図る、スマートファクトリーの構築に向けた企業の取組を促進している。

(5) 地産・地消の推進

近年、地球規模で食料問題や温暖化問題が深刻化する中、地元で生産されたものを地元で消費する「地産・地消」の取組を通じて、食料自給率の向上や環境に優しい取組の推進を図ることが益々重要となってきた。食料の輸送手段である飛行機、トラック、船などのエネルギー源には、化石燃料（石油）が使用されているため、フードマイレージが大きいほど二酸化炭素の排出量が増加し地球温暖化に対する負荷が増大することから、消費者のフードマイレージに対する意識醸成を行い、環境負荷の小さい県産農林水産物を選択する消費行動に繋げていくことは、環境面で有効であるとともに、農林水産物の「地産・地消」にも資するものである。

このため、生産・流通・消費関係団体で構成する「やまぐちの農林水産物需要拡大協議会」において、県内の「販売協力店」や「販売協力専門店」、地産・地消の料理を提供する「やまぐち食彩店」など、「地産・地消」に積極的に取り組む店舗の拡充を進めるとともに、それらの「地産・地消推進拠点」と連携した販売促進キャンペーンやSNSを活用したPRなどを行い、消費者の県産農林水産物への理解を深め、フードマイレージの考え方を普及啓発することにより、県産農林水産物の需要拡大を推進することとしている。

さらに、栽培過程において化学肥料を使用しないなど、温室効果ガス排出量の削減につながるグリーン農産物（GAP、エコやまぐち、有機農産物）の販売促進体制の整備や普及啓発により、「環境にやさしい」という潜在的な付加価値を顕在化させ、グリーン農産物の生産拡大を推進することとしている。

(6) 森林バイオマスの活用の推進

「山口県バイオマス活用推進計画（平成25(2013)年3月策定）」に基づき、間伐材等の未利用森林資源の発電利用や木質燃料（ペレット・チップ等）による熱利用の促進に取り組み、森林バイオマスエネルギーの利用拡大を図っている。

4. 気候変動への適応

「気候変動適応法」、国の「気候変動適応計画」及び「山口県地球温暖化対策実行計画（第2次計画）」に基づき、令和3(2021)年7月に山口県気候変動適応センターを山口県環境保健センター内に開設しており、関係機関と連携して、ホームページやセミナー等により、本県での気候変動影響や気候変動適応に係る情報の収集、分析、発信等を行っている。

また、令和4(2022)年12月に、「やまぐち気候変動適応情報プラットフォーム」を立ち上げ、過去から現在までの気温の変化や、数十年後の予測気温等を閲覧可能なWebアプリを公開している。

さらに、県民が感じている気候変化等の「気づき」を収集・分析し、専門家等の知見による評価を織り交ぜながら情報発信する県民参加型のコンテンツを追加している。



ホームページ



リーフレット

気候変動対策の推進

コラム カーボンニュートラルと産業の成長・発展

本県において、2050年カーボンニュートラルを実現するためには、温室効果ガスを多く排出する産業分野の取組が欠かせません。このため、「やまぐち産業脱炭素化戦略」を策定し、これに基づいた取組を進めています。

温室効果ガス排出量の削減は非常に重要ですが、そのために、みなさんの暮らしを支えている経済活動が縮小することになってはなりません。むしろこれを原動力として、本県産業の成長・発展につなげていくような取組こそが必要となります。

産学公金の連携や国の支援策を取り込むこと等により、事業者の技術開発や設備投資を促進し、この困難な課題を乗り越え、産業の未来をリードする山口県を創造してまいります。

戦略の全文は県庁ホームページでご覧になれます。

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/254/202879.html>

 やまぐち産業脱炭素化戦略