

第2部 三重県環境基本計画の各施策の取組

第1章 低炭素社会の構築



第1節 環境基本計画の施策目標

- ・気候変動対策として、温室効果ガスの排出削減と吸収源に関する「緩和策」や、既に起こりつつある温暖化の影響や中長期的に避けられない影響に対して適切に対応する「適応策」が着実に進み、長期ビジョン（2050年目標）で掲げる「脱炭素社会」の実現につながるような「低炭素社会」を構築
- ・再生可能エネルギーの導入、イノベーションの創出や活用を通じて、低炭素社会を実現
- ・Society5.0の実現により、生活の快適性や産業の生産性の向上が図られるとともに、イノベーション・エコシステムの構築が進められ、資源効率・炭素生産性の高い社会を実現

第2節 令和4年度の取組概要と成果等

1 温室効果ガスの排出削減

1-1 地球温暖化対策の推進

(1) 県における取組

本県では、さまざまな主体の連携により、新たな豊かさを実感できる低炭素社会の実現をめざすため、「三重県地球温暖化対策実行計画」（平成24（2012）年3月策定）に基づき、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進してきました。

令和元（2019）年12月には、令和32（2050）年までに県域からの温室効果ガス排出実質ゼロをめざす脱炭素宣言「ミッションゼロ2050 みえ～脱炭素社会の実現を目指して～」を行いました。

この宣言をふまえ、国内外の気候変動対策を取り巻く状況の変化等に対応するため、「三重県地球温暖化対策実行計画」を改定するとともに、現在および将来の気候変動影響による被害を防止・軽減するため、三重県の特성에即した適応策を推進する計画を新たに盛り込んだ「三重県地球温暖化対策総合計画（計画期間：令和3（2021）年度から令和12（2030）年度まで）」を令和3（2021）年3月に策定しました。さらに、令和3（2021）年10月に国が「地球温暖化対策計画」

を改定したことをふまえ、温室効果ガスの削減目標を見直すとともに削減取組を強化するため、令和5（2023）年3月に計画の改定を行いました。

脱炭素社会の実現に向け、オール三重で取り組むため、産官学等さまざまな主体からなる「ミッションゼロ2050 みえ推進チーム」を令和2（2020）年に立ち上げ、「再生可能エネルギーの利用促進」「脱炭素経営の促進」「COOL CHOICE（賢い選択）」の3つのテーマについて、重点的に取組を推進しています。令和4（2022）年度には、小売電気事業者が提供する三重県産再エネ電力プランの周知や三重県産再エネ電力利用事業者の認定の実施、みえ省エネ家電推進協力店舗と連携した省エネ家電の普及啓発等の事業を行いました。また、同協力店舗を対象として、省エネ家電を一定額購入した県民に対してキャッシュレスポイントの付与を行う「みえ省エネ家電購入応援キャンペーン」を実施しました。

令和2（2020）年度における本県の温室効果ガス排出量は23,772千t-CO₂でした（図2-1-1）。森林吸収量を含む排出量は、23,117千t-CO₂で、平成25（2013）年度比15.3%減となっています。

温室効果ガスの大半を二酸化炭素が占めており、本県における令和 2（2020）年度二酸化炭素排出量は 22,163 千 t - CO₂ であり、全国の排出量 1,044 百万 t - CO₂ の約 2% を占めています。部門別にみると、産業部門の割合が 55.3% となっており、全国の産業部門の割合（34.0%）より高くなっています（図 2-1-2）。

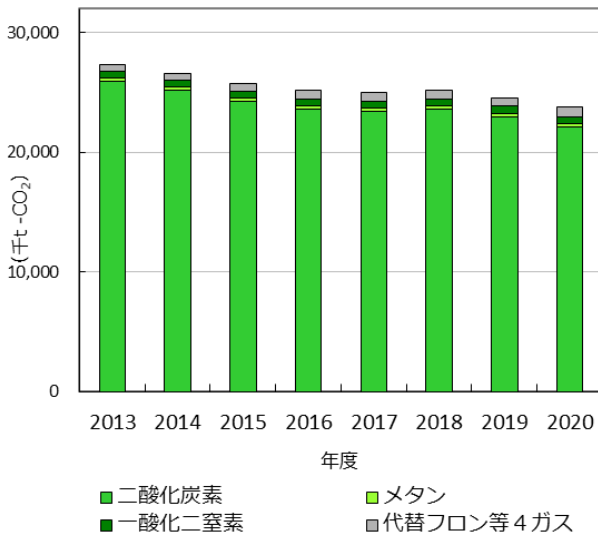


図 2-1-1 県域の温室効果ガス排出量の推移

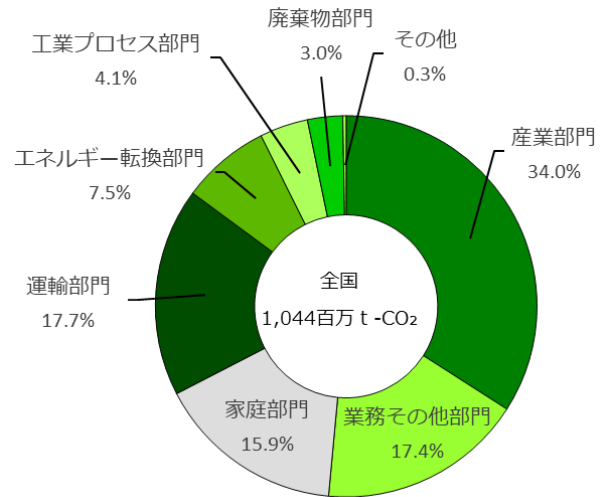


図 2-1-2 部門別二酸化炭素排出量の構成 (令和 2 (2020) 年度)

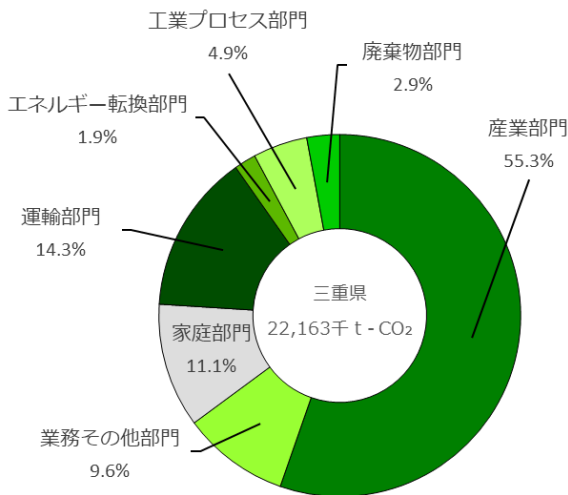
① 産業・業務部門の対策

三重県地球温暖化対策推進条例に基づき、第一種および第二種エネルギー管理指定工場等に対し、令和 2（2020）年度から令和 4（2022）年度までの 3 か年における自主的な温室効果ガスの排出抑制などに関する計画（地球温暖化対策計画書）の作成を求め、公表しています。令和 4（2022）年度には指定工場等に、県の技術支援員が訪問し、取組状況の確認や国の補助制度などの情報提供を行うなど、事業者の自主的な温室効果ガス排出削減の取組を一層促進しました。

また、県内企業等における脱炭素経営を促進するため、脱炭素経営に取り組んでいく意欲がある県内企業を公募し、応募のあった 4 社に対して、アドバイザーを派遣するなどし、脱炭素経営の理解促進、温室効果ガス排出量の現状確認や SBT (Science Based Targets) に整合した温室効果ガス削減目標の設定などの支援を実施しました。

② 運輸部門の対策

自動車等の通勤から、二酸化炭素排出量の少ない交通手段であるバス等の公共交通機関による通勤への転換を促すため、「公益社団法人三重県バス協会」と連携して、「みえエコ通勤デー」（毎週水曜日）を実施しています。「みえエコ通勤デー」にバス運賃が半額となる「エコパ（みえエコ通勤パス）」登録者数は、令和 5（2023）年 3 月末現在で 579 人となりました。



また、低炭素な移動手段である次世代自動車を普及するため、令和 3（2021）年度に公用車として電気自動車、プラグイン・ハイブリッド自動車を各 1 台、令和 4（2022）年度にプラグイン・ハイブリッド自動車を 2 台導入しました。

電気自動車の利用者の利便性を高めるため、平成 28（2016）年 4 月から県営サンアリーナで、平成 30（2018）年 2 月から県本庁舎で、同年 12 月からは、桑名、伊勢、尾鷲の 3 庁舎で、それぞれ電気自動車用充電器の供用を開始しています。

四日市市霞ヶ浦地区の 29 企業・1 組合で構成する「霞ヶ浦地区環境行動推進協議会」（KIEP'S）では、これまでエコ通勤やライトダウン等の活動が継続されており、県も参画してエコ通勤を支援しました。

③ 家庭部門の対策

平成 16（2004）年度から地球温暖化防止活動の拠点として、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、「三重県地球温暖化防止活動推進センター」を指定しており、平成 22（2010）年度からは一般財団法人三重県環境保全事業団を指定しています。

同センターでは、令和 4（2022）年 12 月 11 日にメッセウイング・みえで「COOL CHOICE カーボンニュートラルの実現に向けて、未来のために、今選ぼう！！」をテーマとして「みえ環境フェア 2022」を開催する（来場者数 4,500 名）など、温室効果ガス排出削減に係る取組について普及啓発や情報発信を行っています。

また、地域における活動の推進役として「地球温暖化防止活動推進員」を県内で 82 名に委嘱（令和 4（2022）年 4 月 1 日現在）し、県内小中高等学校の授業や、一般向けの学習会等への出前講座を 182 回（参加人数 8,126 名）実施しています。

（2）三重県庁の温室効果ガスの排出削減

県庁では、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）や「三重県地球温暖化対策総合計画」に基づいて、電気使用量や廃棄物の減量化など温室効果ガス排出量の低減に取り組んでいます。

「三重県地球温暖化対策総合計画」では、県の事務事業の実施により排出される温室効果ガス排出量を令和 12（2030）年度に基準（平成 25

（2013）年度比で 52%削減することを目標としています（表 2-1-1）。

令和 3（2021）年度の温室効果ガスの排出量は、基準年度と比べて 23.0%減少しました。

項目別にみると「電気」は 27.3%減少、「公用車燃料」は 19.9%減少、「庁舎使用燃料等」は 10.2%減少、「その他」は 24.6%減少しています。

表 2-1-1 三重県庁の温室効果ガス排出量

項目	H25年度 (2013年度) (t-CO ₂)	R3年度 (2021年度) (t-CO ₂)	基準年度比	R12年度 (2030年度) 目標
電気	38,711	28,130	-27.3%	計 28,286 (t-CO ₂)
公用車燃料	7,601	6,085	-19.9%	
庁舎使用燃料等	11,511	10,341	-10.2%	
その他	1,107	835	-24.6%	
合計	58,930	45,391	-23.0%	
流域下水道事業 (県土整備部)	26,115	24,936	-4.5%	別途目標設定
水道・工業用下水道事業 (企業庁)	27,356	23,571	-13.8%	別途目標設定

注 1) 「その他」は、水田の耕作、家畜の飼養等から排出される温室効果ガスです。

注 2) 合計については、端数処理の関係で合わない場合があります。

1-2 フロン対策の推進

（1）フルオロカーボン（フロン）対策の推移

フロンとは、フルオロカーボン（フッ素と炭素の化合物）の総称で、化学的にきわめて安定した性質で扱いやすく、人体への毒性が小さいといった性質を有していることから、冷蔵・冷凍庫やエアコンの冷媒、建物の断熱材などとして、広く使用されてきました。

しかし、フロンは、太陽から降り注ぐ有害な紫外線を吸収し地球上の生物を守るオゾン層を破壊することや、二酸化炭素と比較し非常に高い温室効果をもつものがあることが明らかになりました。

このため、国際的には、オゾン層の保護を目的としたウィーン条約が昭和 60（1985）年に採択され、これに基づくモントリオール議定書（昭和 62（1987）年採択）により、フロンの生産・使用の段階的削減が進められており、平成 7（1995）年末には先進国、平成 21（2009）年末

には発展途上国における、クロロフルオロカーボン(CFC)の生産および輸出入が全廃されました。ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)については、先進国では令和2(2020)年、発展途上国では令和12(2030)年に原則全廃することとなっています。

なお、平成28(2016)年10月には、オゾン層を破壊する物質ではないものの高い温室効果をもつハイドロフルオロカーボン(HFC)を対象物質に追加し、段階的に生産および消費を削減する議定書改正が採択されました。

国においても、昭和63(1988)年に、オゾン層を破壊する物質の生産および消費規制のため、特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律(オゾン層保護法)が制定されました。

その後、平成10(1998)年に家庭用エアコンおよび家庭用冷蔵庫に冷媒として使用されているフロン回収および再利用または破壊などを義務づけた、特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)が制定されました。

また、平成13(2001)年には、業務用冷凍空調機器(第一種特定製品)およびカーエアコン(第二種特定製品)からフロンを放出することを禁止し、機器が廃棄される際にフロン回収等を義務づけた特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収・破壊法)が制定、平成14(2002)年4月に第一種特定製品に係る規定が施行、同年10月に第二種特定製品に係る規定を含め、本格施行されました。その後、平成17(2005)年1月の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)の本格施行に伴い、第二種特定製品に係る規定については自動車リサイクル法に移行しました。

(2) 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(フロン排出抑制法)

① フロン排出抑制法の制定

平成25(2013)年6月、フロン回収・破壊法はフロン排出抑制法に改められ、第一種特定製品の管理者をはじめ、フロンの製造から廃棄にいたるまでのライフサイクル全体を対象として、新たな義務が課されました。改正法は、平成25

(2013)年9月に一部規定(再生業の許可申請など)が施行され、平成27(2015)年4月に全面施行されました。また、令和2(2020)年4月には、第一種特定製品を廃棄する際の規制強化等に係る改正法が施行されました。

② フロン排出抑制法に基づく充填回収業者の登録

業務用冷凍空調機器からフロンを充填・回収する業者(第一種フロン類充填回収業者)は、フロン排出抑制法に基づく都道府県知事の登録が必要です。また、フロン類破壊業者およびフロン類再生業者は、主務大臣(経済産業大臣および環境大臣)の許可が必要です。

なお、令和5(2023)年3月31日現在の第一種フロン類充填回収業者(三重県知事登録事業者)数は、1,203です。

1-3 カーボン・オフセットの推進

自らの取組だけでは削減できない温室効果ガス排出量の全部または一部を、他の場所での排出削減や吸収量で埋め合わせをすることを、カーボン・オフセットといいます。

令和4(2022)年12月11日の「みえ環境フェア2022」(主催:三重県地球温暖化防止活動推進センター、共催:三重県)について、カーボン・オフセットを行うことで温室効果ガスを排出しないイベントとして開催するとともにカーボン・オフセット商品を展示するなどして啓発を行いました。

2 気候変動への適応

(1) 気候変動適応

地球温暖化による気候変動の影響は、既に国内のさまざまなところに現れています。これまでは地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、温室効果ガスの排出抑制等を行う「緩和」の取組が進められてきましたが、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応」の取組を進めることについても重要になっています。このため、気候変動適応の推進を目的とした、気

候変動適応法が平成 30 (2018) 年 12 月に施行されるとともに、国が実施する気候変動適応に関する施策の基本的方向等を示した「気候変動適応計画」が平成 30 (2018) 年 11 月に策定されました。

県内においても気候変動による影響が現れています。例えば、平均気温の上昇や真夏日および熱帯夜の増加、さらにその影響としてコメの品質の低下、黒ノリ養殖期間の変化などが確認されています。また、土砂災害等の災害リスクの増大、ウンシュウミカンの栽培適地の変化や熱中症搬送者数の増加など、さまざまな面で生じると予測されています。

こうした情報を広く周知するため、県では、「三重県の気候変動影響と適応のあり方について(平成 28 (2016) 年 3 月)」を作成するとともに、平成 31 (2019) 年 3 月には「三重県気候変動影響レポート 2018~いま始まる適応への挑戦~」を作成しました。

さらに、気候変動影響とその対策への理解を深めるため、県と津地方気象台との共催により、令和 4 (2022) 年 11 月 11 日から令和 5 (2023) 年 1 月 10 日までの公開期間で「三重県気候講演会」をオンライン開催しました。

気候変動適応法に基づく、気候変動適応に関する三重県における情報収集等の拠点として、「一般財団法人三重県環境保全事業団」が、平成 31 (2019) 年 4 月 1 日「三重県気候変動適応センター」を開設しました。

当センターでは、令和元 (2019) 年度に農水産物の生産者や学校関係者等から気候変動影響の現状等について情報収集し、「私たちの暮らしと気候変動フィールドワーク 2019」を作成しました。また、令和 2 (2020) 年度~令和 3 (2021) 年度には、三重県沿岸域における気候変動影響に係る将来予測計算を行い、将来的な海水温の変化に伴う養殖水産物(黒ノリ、真珠(アコヤガイ)、マダイ)への影響を定量的に予測し、令和 4 (2022) 年度には、得られた調査結果をリーフレットにまとめ、広く周知しました。

(2) 農業生産における適応の取組の推進

高温によるコメの品質低下への対策として、耐暑肥(肥料の追加による暑さ対策)の施用や高温登熟性に優れる品種「三重 23 号」(令和 4 (2022) 年度作付け 272ha)、「なついろ」(同 262ha)の普及を進めました。

また、野菜や果樹においても、気候変動の影響を受けにくい品種の普及(かおり野(イチゴ)令

和 4 (2022) 年度作付け 14.0ha)や栽培管理技術の活用(灌水設備、令和 4 年度導入面積 1.9ha)を推進しました。

(3) 林業分野における適応の取組の推進

病害虫や野生鳥獣による森林被害の調査を実施しました。調査結果では、県内における松くい虫被害は、長期的には昭和 56 (1981) 年をピークに減少しており、令和 4 (2022) 年度はピーク時の 1%未満になっていますが、高温少雨の気候が続けば、再び被害が拡大するおそれもあり、予断を許さない状況にあります。このため、松くい虫被害防除のための薬剤散布時期をよりの確に把握するため、マツノマダラカミキリ発生予察事業を実施し、関係市町に情報提供を行いました。

(4) 水産分野における適応の取組の推進

黒ノリ養殖では、ICT プイによる水温等環境情報のリアルタイム提供、貧栄養による色落ちを予測し早期収穫を促す「色落ちアラート」の配信を行うとともに、貧栄養等、漁場環境の変化に適応する新品種の開発を進めました。

また、カキ養殖では、高水温期のへい死の低減に向けて、漁場環境のモニタリングを実施するとともに、本県よりも海水温の高い西日本産種苗の導入試験を開始しました。

さらに、真珠養殖では、へい死の低減に向けて、海水温をもとにストレス緩和対策に取り組む「アコヤタイムライン」を運用するとともに、産官連携の「アコヤシードバンク」のもと、系統保存や高水温に適応する新品種の作出を開始しました。

3 再生可能エネルギーの開発・活用促進

3-1 エネルギー・資源の利用状況

(1) 電気

令和 3 (2021) 年度における県内総発電量は $20,829 \times 10^6 \text{kWh}$ で、その内訳は図 2-1-3 のとおりです。

一方、令和 3 (2021) 年度の県内総需要量は $20,010 \times 10^6 \text{kWh}$ であり、需要量の内訳は、一般家庭等の低圧の電力使用量が 24.1%、業務用等の高圧の電力使用量が 28.8%、特別高圧の電力使用量が 47.1%となっています(図 2-1-4)。

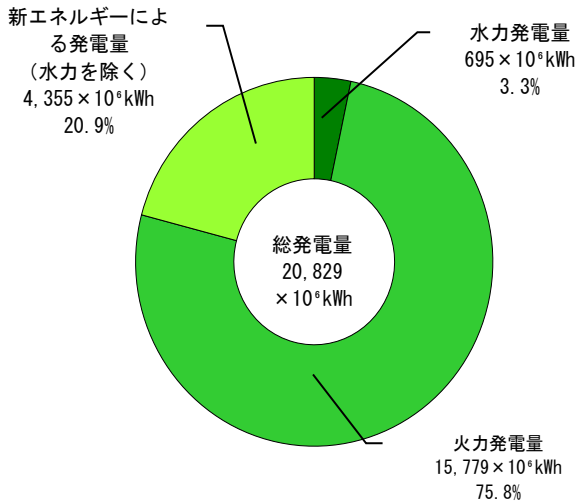


図 2-1-3 三重県の総発電量 (令和 3 (2021) 年度)

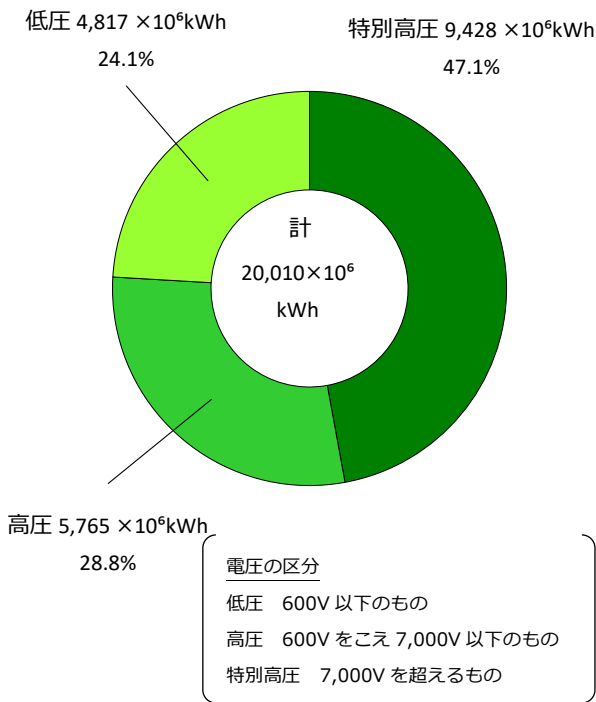


図 2-1-4 三重県の電力需要実績 (令和 3 (2021) 年度)

(2) ガス

令和 2 (2020) 年度の県内のガス消費量は 1,106 億 MJ で、その内訳は家庭用 6.8%、工業用が 88.5%、商業用が 4.6%、その他が 0.1% でした。

本県のガス消費量の推移は図 2-1-5 のとおりです。

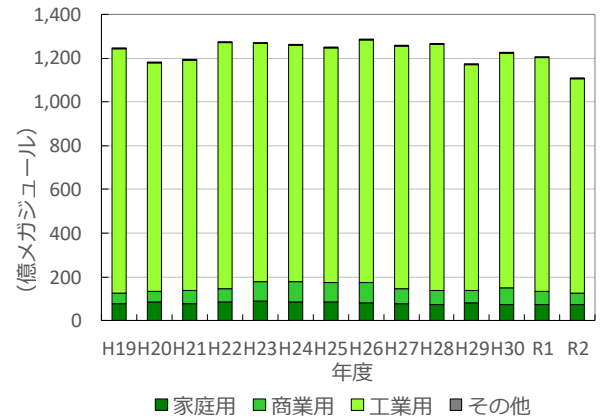


図 2-1-5 三重県のガス消費量の推移

3-2 導入への取組

(1) 三重県新エネルギービジョン

令和 5 年 3 月に改定した「三重県新エネルギービジョン」に基づき、令和 11 (2029) 年度末までに、一般家庭で消費されるエネルギーの 84.5 万世帯に相当する新エネルギーを県内に導入することを目標としました。そして、同ビジョンを令和 5 (2023) 年 3 月に改定して、令和 12 (2030) 年度までに、一般家庭 104.7 万世帯のエネルギー消費量に相当するエネルギーを県内に導入することを目標としました (表 2-1-2)。

この計画の推進にあたっては、県、市町のほか、県民、事業者、地域団体等のさまざまな主体の協創により、新エネルギーの導入促進、省エネの推進、創エネ・蓄エネ・省エネ技術を活用したまちづくり、環境・エネルギー関連産業の振興等に取り組むこととしています。

表 2-1-2 新エネルギー導入量 (令和 3 (2021) 年度末)

	ビジョン策定時 H26年度末	R3年度末 導入実績	R8年度末 中期目標	R12年度末 導入目標
太陽光発電 (万kW)	64.6	250.4	267.8	285.3
太陽熱利用 (万k l)	0.17	0.20	0.50	0.70
風力発電 (万kW)	7.3	20.3	26.4	32.6
バイオマス発電 (万kW)	7.3	15.5	16.1	16.7
バイオマス熱利用 (万k l)	5.5	5.1	7.6	10.2
中小水力発電 (万kW)	0.60	0.64	0.82	1.00
コージェネレーション (燃料電池を除く) (万kW)	44.3	48.2	52.4	56.7
燃料電池 (万kW)	0.2	0.5	2.4	3.9
次世代自動車 (万台)	9.4	22.1	31.7	40.6
ヒートポンプ (万台)	9.8	16.9	20.8	24.6
従来型一次エネルギーの削減量合計 (世帯数換算)	38.4	83.1	94.0	104.6

(2) 木質バイオマス発電の推進

平成 24 (2012) 年 7 月から始まった再生可能エネルギーの固定価格買取制度により、間伐材等の未利用資源の活用と山村経済の活性化を図るため、木質バイオマス発電を推進しています。

令和 4 (2022) 年度末現在、県内 6 か所で木質バイオマス発電所が稼働しています。

(3) 農業用水を活用した小水力発電の導入

農村地域において、農業用水等を利用した小水力発電の整備の促進を図り、農村の生活環境や生産基盤整備、防災対策を通じて、生産性の向上や安全・安心な農山漁村づくりを進めています。

(4) 水道施設への小水力発電の導入

水道管内の水が持つ余剰エネルギーを有効利用するため、小水力発電設備を導入しています。

4 資源利用の高効率化(省エネルギー等)

4-1 省エネルギー化の推進

(1) 省資源・省エネルギー対策の推進

地球温暖化を防止するためには、節電や省エネルギーによる温室効果ガスの排出削減が不可欠であることから、県民、事業者、行政が一体となって省エネルギー化を推進しています。

具体的な取組例としては、中部圏知事会の構成団体とともに、「サマーエコスタイルキャンペーン」への参加を県内の事業所や市町等に呼びかけ、夏季の適正冷房(室温 28℃)の徹底とノーネクタイ、ノージャケット等の軽装勤務を促しています。このほか、みえ省エネ家電推進協力店舗制度による家電販売店舗と連携した省エネ家電の買い替え促進に向けた取組や「みえ環境フェア」のイベントの開催等をとおして、県民、事業者者に省エネ・節電の普及・啓発を行っています。

さらに、夏季と冬季においては電力需要が大きくなることから、安定した電力供給が行われるよう、県民、事業者等に省エネ・節電の呼びかけを行っています。

(2) LED 式信号灯器の整備

信号交差点に設置している電球式信号灯器を LED 式信号灯器に更新し、消費電力の削減を図りました。

5 森林吸収源の整備

森林は、水源のかん養、土砂災害防止をはじめ、保健・文化・教育的利用の場の提供など多様な機能を有するとともに、二酸化炭素を吸収する働きにより地球温暖化防止にも貢献しています。

こうした森林の機能を発揮するには、適正な管理を継続的に行うことが必要であり、林業は木材生産活動を通じて、その役割を担ってきました。

しかしながら、林業を取り巻く情勢は厳しく、採算性の悪化や高齢化等による担い手不足から放置された森林が増加しており、間伐や主伐後の再造林等の森林整備を継続的に実施していくための取組が必要となっています。公益的機能の発揮を目的とした間伐等の森林整備を計画的に実施するため、造林事業や林道事業、荒廃山地の復旧等を行う治山事業、「みえ森と緑の県民税」を活用した災害に強い森林づくり等の取組を実施しました。

また、森林所有者から経営管理を行うための権利を取得し、市町が経営管理を行う、もしくは意欲と能力のある林業経営者へ経営管理の権利を委ねる「森林経営管理制度」において市町が重要な役割を担うことになるため、制度が円滑に進むよう支援体制の充実を図るとともに、市町との相互連携を図りました。

第3節 令和5年度以降の取組方向

1 温室効果ガスの排出削減

(1) 総合的な温暖化対策の推進

令和5(2023)年3月に改定した「三重県地球温暖化対策総合計画」の令和12(2030)年度における三重県の温室効果ガス排出量を2013年度比で47%削減するという目標を達成し、令和32(2050)年の脱炭素社会の実現につなげるため、計画に基づく取組を県民、事業者、市町等と連携して進めます。また、計画を着実に推進し、実効あるものとしていくため、県民、事業者、有識者等で構成する「三重県地球温暖化対策総合計画推進委員会」を開催し、計画の進捗状況等の評価や、必要な対策の追加・拡充、見直しを行います。

本県においては、県域および県庁の事務事業の実施に伴い排出される温室効果ガスの排出削減を推進するため、「三重県脱炭素社会推進本部」を活用し、組織間での情報共有や関係部署との連携・調整を図ります。

また、産官学等さまざまな主体からなる「ミッションゼロ2050みえ推進チーム」により「再生可能エネルギーの利用促進」「脱炭素経営の促進」「COOL CHOICE(賢い選択)の推進」の3つを柱に引き続き取組を進めるとともに、脱炭素の取組を県全体に広げるため、事業効果や普及啓発手法等について検討を進めていきます。

(2) 産業・業務部門における対策の推進

県内における二酸化炭素の排出量の55.3%を占める産業部門および9.6%を占める業務その他部門において、三重県地球温暖化対策推進条例に基づく地球温暖化対策計画書制度により排出量の削減に努めてきたところ、令和2(2020)年度は平成25(2013)年度に比べ二酸化炭素の排出量が15.0%減少しており、自主的な取組の効果があらわれています。

このため、三重県地球温暖化対策推進条例に基づき、エネルギー使用量が一定規模以上の工場・事業場を対象として地球温暖化対策計画書の提出および実績の報告を求め、二酸化炭素排出量が

より少ない設備への更新や再生可能エネルギーの導入など、事業者の自主的な温室効果ガス排出削減の取組を促進します。

また、地球温暖化対策計画書の進捗状況の調査等を実施することで、事業者の自主的な温室効果ガス排出削減をより一層促進します。

さらに、県内企業等における脱炭素経営を促進するため、脱炭素経営に取り組んでいく意欲のある県内企業等にアドバイザーを派遣するなどの個別支援を行います。

(3) 運輸部門における対策の推進

「みえエコ通勤デー」(毎週水曜日)の取組を実施するとともに、自動車やバイクによる通勤から、二酸化炭素排出量の少ない公共交通機関や自転車等による通勤への転換を促すため、企業等と連携し、普及・啓発を進めていきます。

次世代自動車の普及を促進するため、引き続き、県が率先して公用車として電気自動車など次世代自動車の導入を進めるとともに、県有施設に整備した電気自動車用充電設備の一般供用等により利便性の向上を図ります。

(4) 家庭部門における対策の推進

地球温暖化防止の活動拠点として指定した「三重県地球温暖化防止活動推進センター」において、市町や事業者、環境活動団体、地球温暖化対策地域協議会、地球温暖化防止活動推進員等と連携し、地球温暖化防止の普及啓発活動を行います。

また、低炭素なライフスタイルへの転換のための取組の一つとして、宅配事業の効率化や省エネ家電の買換え促進の取組について、再配達削減に係るモデル事業や「みえ省エネ家電購入応援キャンペーン」の実施等により、COOL CHOICE(賢い選択)の推進を図ります。

地球温暖化防止の普及啓発の一環として小中学生を対象に、地球温暖化防止に関するポスターを募集します。

(5) カーボン・オフセットの推進

イベント等で排出される二酸化炭素をオフセットする取組を進めるほか、各種イベントでカーボン・オフセットに取り組んでいる事業者をPRする機会を設けるなど、普及啓発を行うことで事業者の取組を促進します。

(6) フロン対策の推進

フロン排出抑制法に基づき、フロン類の大気中への放出を抑制するため、第一種特定製品の管理の適正化とフロン類の確実な回収破壊処理を推進します。

第一種フロン類充填回収業者に対しては、法で定められた適正な業務の徹底を図るため、立入検査等を実施します。

第一種特定製品の管理者に対しては、パンフレット、ホームページ等でフロン排出抑制法で定められた管理義務の周知を図り、フロン類の適正な管理と処理について普及啓発します。

(7) 部門・分野横断的な対策の推進

市町や地域で活動する環境団体等と連携し、地域住民向けのセミナーや環境イベントの開催等により、低炭素なまちづくりを促進するための啓発活動を実施するほか、県、市町等で構成する「低炭素なまちづくりネットワーク会議」を通じた先進事例等の共有や気候変動対策に関する計画の策定支援など、市町等が地域特性や地域のニーズにあった取組を推進するための支援を行います。

家庭、事業所において、太陽光発電設備や蓄電池の共同購入希望者を募り、スケールメリットにより価格低減を促し、普及拡大を図る「三重県太陽光発電設備等共同購入事業」を実施するほか、「三重県産再生エネルギー利用促進事業」により地域資源である県内産再生可能エネルギーの需要拡大を図ります。

2 気候変動への適応

(1) 気候変動適応の取組の推進

気候変動適応法に基づく本県における気候変動適応の施策に関する計画である令和5（2023）年3月に改定した「三重県地球温暖化対策

総合計画」に基づき取組を進めていきます。「三重県気候変動適応センター」と連携し、既に起きつつある気候変動の影響や適応策についての情報収集を行うとともに、県民や事業者への普及啓発を行い、気候変動適応の取組を促進します。

また、津地方気象台と連携し、講演会の開催等による、県民の気候変動影響とその対策への理解を深めるための取組を行います。

県内気候変動の状況や影響に加えて適応の取組等を取りまとめた三重県気候変動影響レポートと県内の気候変動に関するイベントや身近な話題などをまとめた情報誌を作成し、広く県民等に啓発することで、県民や県内事業者の気候変動適応に関する理解を深めるなど、適応の取組を進めます。

(2) 農業生産における適応の取組の推進

高温によるコメの品質低下への対策として、耐暑肥（肥料の追加による暑さ対策）の施用や高温登熟性に優れる品種「三重23号」「なついろ」の普及を図るとともに、高温登熟性に優れた新品種の育成を進めます。また、野菜や果実においても、気候変動の影響を受けにくい品種の普及や「日焼け果軽減」技術の活用を進めていきます。

(3) 林業分野における適応の取組の推進

病害虫や野生鳥獣による森林被害の調査を実施するとともに、松くい虫被害防除のための薬剤散布時期をよりの確に把握するため、マツノマダラカミキリ発生予察事業を実施します。

(4) 水産分野における適応の取組の推進

黒ノリ養殖では、ICTブイによる水温等環境情報のリアルタイム提供、貧栄養による色落ちを予測し早期収穫を促す「色落ちアラート」の配信を行うとともに、貧栄養等、漁場環境の変化に適応する新品種の開発を進めます。

また、カキ養殖では、高水温期のへい死の低減に向けて、漁場環境のモニタリングや本県よりも海水温の高い西日本産種苗の導入試験を継続するとともに、産卵による衰弱を防ぐ技術の開発を開始します。

さらに、真珠養殖では、へい死の低減に向けて、「アコヤタイムライン」を運用するとともに、産官連携の「アコヤシードバンク」のもと、系統保存や高水温に適応する新品種の作出を進めます。また、生産の安定を図るため、水温が下がる秋季における養殖業者への稚貝供給に取り組みます。

3 再生可能エネルギーの開発・活用促進

(1) 県施設への率先導入

令和5(2023)年5月に改定した「公共施設等への新エネルギーの導入指針」に基づき、引き続き、県施設へ新エネルギーの導入を進めます。

また、県施設における再生可能エネルギー電力の新たな調達手法として、伊賀庁舎においてPPAモデルによる自家消費型太陽光発電設備の導入を進めます。

(2) 新エネルギーの導入支援

新エネルギーの種類に応じて、導入促進に向けた普及啓発を行うとともに、必要に応じて導入に向けた体制づくりを支援します。

(3) 新エネルギーの適正導入

大規模な太陽光発電施設については、防災、景観保全、自然保護等の観点から、地域との調整が不十分なまま設置が進んでいる事例もあり、地域との調和が課題となっていることから、事業者に遵守を求める事項等を示した「三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン」を平成29(2017)年6月に策定、令和5(2023)年4月に改訂しました。

事業の計画段階から地域住民、市町、県に情報が提供され、設計、施工、運用、廃止の各段階で地域との調和が図られるよう取り組みます。

(4) 普及啓発活動

① セミナー等の開催

新エネルギーに関する知識、理解を広げるため、セミナー等の機会を利用し、事業者とも連携しながら普及啓発に取り組みます。

② 市町との連携

市町における新エネルギー導入や普及啓発活動について、「三重県新エネルギー政策連絡会議」等により市町と情報共有を図りながら、連携して取り組みます。

(5) 木質バイオマスの安定供給体制の構築

木質バイオマスの発電等への利用を進めるためには、原料となる未利用間伐材等の安定供給体制を構築することが重要です。

このため、木質バイオマスを供給する事業者の高性能林業機械等の導入経費の支援を行うなど、木質バイオマスの安定供給体制づくりに取り組みます。

(6) 農業用水を活用した小水力発電の導入

小水力発電に関するマスタープランをもとに、導入に向けた普及啓発に取り組むなど、農村地域において、農業用水等を利用した小水力発電の整備の促進を図り、農村の生活環境や生産基盤整備、防災対策を通じて、生産性の向上や安全・安心な農山漁村づくりを進めます。

4 資源利用の高効率化(省エネルギー等)

(1) 省資源・省エネルギー対策の推進

地球温暖化を防止するためには、節電や省エネルギーによる温室効果ガスの排出削減は不可欠であることから、引き続き、県民、事業者、行政が一体となって省エネルギー化を推進します。

令和4(2022)年4月より開始した「みえ省エネ家電推進協力店舗登録制度」を活用した、家電販売店舗との連携による省エネ家電の普及啓発として、「みえ省エネ家電購入応援キャンペーン」を実施するほか、「みえ環境フェア」といったイベントの開催等をとおして、県民、事業者に対して省エネ・節電の普及・啓発を行います。

さらに、夏季と冬季においては電力需要が大きくなることから、安定した電力供給が行われるよう、県民、事業者等に省エネ・節電の呼びかけを行います。

(2) LED 式信号灯器の整備

信号交差点に設置している電球式信号灯器を LED 式信号灯器に更新し、消費電力を削減することで省エネルギー化を図っていきます。

(3) 県有施設の照明の LED 化

県有施設の照明の LED 化を進め、省エネルギー化を図るとともに、県庁の事務事業の実施に伴い排出される温室効果ガスの排出削減を進めます。

5 森林吸収源の整備

地球温暖化防止のための二酸化炭素の吸収・固定量の増加や水源かん養等の森林が持つ公益的機能の高度発揮を目的として、地域と行政とが一体となった森林の公的管理など森林吸収源対策を進めます。

コラム①

三重県地球温暖化対策総合計画の改定について



図：三重県地球温暖化対策総合計画

三重県では、2050年までに県域からの温室効果ガスの排出実質ゼロとする脱炭素社会をめざして、令和3（2021）年3月に「三重県地球温暖化対策総合計画」を策定し、2030年度における三重県の温室効果ガス排出量を2013年度比で30%削減するという目標を掲げ、その実現に向けた取組を進めてきました。

計画の策定後、世界的な脱炭素への取組が加速するなか、国は「地球温暖化対策の推進に関する法律」を改正するとともに、令和3（2021）年10月に「地球温暖化対策計画」を改定し、新たな削減目標を示しました。

こうした動向をふまえ、本県においても令和4（2022）年3月、三重県環境審議会に対し三重県地球温暖化対策総合計画の改定に

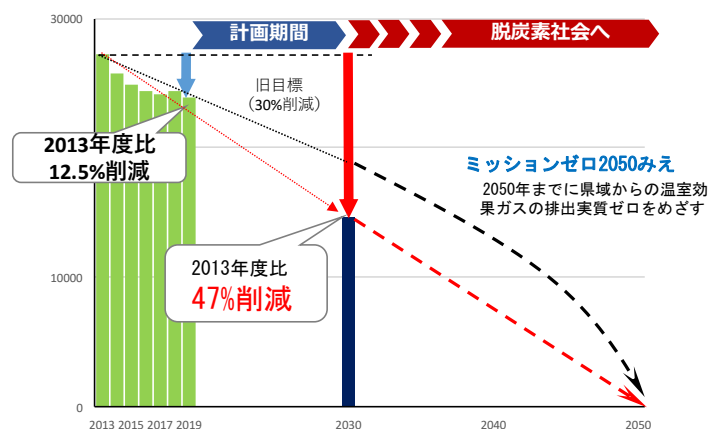
ついて諮問を行い、三重県環境審議会および同審議会に設置された三重県地球温暖化対策総合計画部会において検討を進め、令和5（2023）年3月に改定しました。

〇計画の基本的な方向

- ①温室効果ガス排出量を削減する「緩和」と、気候変動影響を軽減する「適応」を、気候変動対策の両輪として施策を推進します。
- ②SDGsの観点から環境、経済、社会の統合的向上をめざします。
- ③さまざまな主体（県民、事業者、金融機関、民間団体、教育、研究機関、ほかの地方公共団体等）との協創を重視します。
- ④新型コロナウイルス危機からの復興を気候変動対策とともに進めます。

〇2030年度に向けて

新たな計画では、2030年度の県域における温室効果ガスの削減目標を2013年度比で、これまでの30%から47%に引き上げ、アドバイザー派遣による事業者の自主的な削減取組の促進や再生可能エネルギーの導入促進などの取組を進めていくとともに、県の事務事業においても、削減目標をこれまでの40%から52%に引き上げ、県有施設への自家消費型太陽光発電設備の導入や公用車の電動化などの取組を県が率先して実施していきます。



図：2050年に向けた削減イメージ

○削減に向けた三重県の取組

温室効果ガスの排出削減対策	産業・業務部門	温室効果ガスの計画的な削減（計画書制度、アドバイザー派遣、ZEB）
		環境経営の普及（脱炭素経営、テレワーク）
		環境・エネルギー関連産業の振興
	家庭部門	脱炭素型ライフスタイルへの転換（地産地消、エシカル消費）
		住宅の脱炭素化（ZEH、省エネ家電、長期優良住宅）
	運輸部門	移動・輸送の脱炭素化（次世代自動車、エコ通勤、再配達抑制、ゼロカーボンドライブ）
		公共交通の充実（次世代モビリティ等）
		道路交通流対策（交通渋滞の緩和、交通の円滑化）
	部門・分野横断的対策	再生可能エネルギーの普及促進（自家消費型太陽光発電設備、再エネ利用促進）
		未利用エネルギーの利用促進（木質バイオマス、廃棄物）
		市町における脱炭素への取組の促進（エネルギーの地産地消）
	その他	メタン・一酸化二窒素の排出抑制（資源のスマートな利用）
		フロン類の管理の適正化（維持管理技術水準、ノンフロン製品）
	吸収源対策	森林の保全（森林管理、県産材の利用）
		緑地保全・緑化推進（緑化活動、都市緑地）
環境保全型農業の推進		
藻場づくりの推進		
CO ₂ 回収等に関するイノベーションの促進		

なお、今回の計画の改定とあわせて、高田高等学校書道部の協力を得て三重県脱炭素社会推進本部の看板を新たに作成しました。

高田高等学校書道部は、令和4年度の第31回国際高校生選抜書展（書の甲子園）の団体の部で東海地区優勝を果たすなど多くの実績を残しています。



（令和5（2023）年3月）

図：（左から）百地先生、笠井さん（高田高等学校書道部）

一見知事、岩崎会長（三重県環境審議会）

コラム②

三重県の地球温暖化対策とそれを見据えた防災・減災の取組 ～みえ防災・減災センターの取組など～

近年の平均気温の上昇、大雨の頻度の増加により、農産物の品質の低下、災害の増加等、さまざまな分野において気候変動およびその影響が全国各地で現れており、そのリスクはさらに高まることが予測されています。そのため、気候変動の影響が予測されている各分野の事象に関わる施策を、全て適応策と位置付けて気候変動適応を推進することで、気候変動影響による被害を防止または軽減し、県民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境保全を図ります。

本コラムでは、県内でも頻発・激甚化している風水害等に備えた、本県の取組をみえ減災・防災センターの内容を中心にご紹介します。



【平成 29 年台風第 21 号土石流（多気町長谷）】

三重県・三重大学 みえ防災・減災センターの取組



みえ防災・減災センターとは、

- 三重県における地域防災力の向上に資することを目的に、県と三重大学が共同で設置
- 人材育成・活用、地域・企業支援、情報収集・啓発、調査・研究等の取組を実施
- 平成 26 年に創設し、県と大学が一体となった防災組織としては、**全国初の取組**

【センターの体制】



● みえ防災・減災センターにおける取組内容

人材育成・活用

「即戦力としての活用を目指した育成」

- ・みえ防災塾（さきもり応用コース：10名、基礎コースみえ防災コーディネーター育成講座：50名）
ジャパン・レジリエンスアワード2015（金賞（教育研究部門）授賞（H27年）
 文部科学省「職業実践力育成プログラム」（BP）に採択（H28年）
- ・専門講座（市町職員、教員、女性専門職、自主防災組織）

「防災人材の活動支援」

- ・みえ防災人材バンク（登録者数約600人）
- ・三重さきもり倶楽部（平成22年度からの防災塾修了者数：約300名）
- ・みえ防災コーディネーター連絡会（登録者数：約300名）

地域・企業支援

「防災相談窓口の設置と多様な主体の交流の促進」

- ・市町・企業・地域等が活用できる相談窓口の設置と交流スペースの提供
- ・市町の災害対応向上に向けた支援
- ・みえ企業等防災ネットワークと連携したBCP策定支援等の企業支援
- ・DONET(地震・津波観測監視システム)の避難対策等への活用に向けた研究

情報収集・啓発

「防災意識の向上と新たな防災・減災対策の展開」

- ・防災・減災アーカイブを活用した普及・啓発
<http://midori.midimic.jp/>
- ・防災に関する様々な資料を収集・整理・公開
- ・「みえ風水害対策の日」、「みえ地震・津波対策の日」などにあわせたシンポジウム等のイベントの企画・開催
- ・住民の防災意識の向上を図るための啓発資料の作成

調査・研究

「行政と研究機関が一体となった実践的な調査及び研究を実施」

- ・津波等の影響による既存建物の性能評価に関する研究
- ・近年の豪雨等における河川水害をふまえた避難判断基準となる情報収集や被害防止等に関する研究
- ・災害時における避難行動要支援者に関する課題と対応策に関する研究

激甚化する風水害への対策

- 三重県の地域特性や実情を考慮したより実効性のある図上訓練を実施し、情報収集、分析・対策立案能力の向上、防災関係機関との連携強化等を図ることで、災害対応力を強化。
- 発災前から予測できる風水害である台風に対し、「いつ、誰が、何をするか」を時系列に整理した三重県版タイムラインを平成30（2018）年4月から運用。
- 避難所の適切な運営や避難所における新型コロナウイルス感染症対策を促進するためのアセスメントを実施。
- 災害危険度の高い地域に立地する社会福祉施設における避難対策を実効性のあるものとするため、避難計画の見直しや避難訓練を実施するとともに、避難計画作成スキル向上のための研修会を開催。



災害対応力強化のための訓練



避難所アセスメント