

島根県環境総合計画 (改訂案)

令和 3 年 3 月

令和 7 年〇月一部改訂

島 根 県

目 次

第 1 編 総括的事項

第 1 章 基本的な事項	2
1. 計画の策定趣旨	2
2. 計画の性格と役割	3
3. 計画の期間	4
4. 対象とする環境	4
第 2 章 環境を取り巻く状況	5
1. 自然・気候等の特性	5
2. 社会経済の動向	6
3. 環境をめぐる動き	8
第 3 章 基本理念と施策体系	10
1. 基本理念	10
2. 施策体系	11
3. 計画の推進	12

第2編 分野別施策

第1章 人と自然との共生の確保	14
1. 生物多様性の保全	16
2. 自然とのふれあいの推進	18
3. 森・里・川・海の保全と活用	20
第2章 安全で安心できる生活環境の保全	22
1. 水環境等の保全と対策	24
2. 大気環境等の保全と対策	26
3. 化学物質の環境リスク対策	28
第3章 地球温暖化対策の推進	30
1. 二酸化炭素等の排出削減	32
< 県事務事業における実行計画（環境にやさしい率先実行計画） > ...	38
2. 再生可能エネルギーの導入促進	40
3. 二酸化炭素吸収源対策	46
4. 気候変動への適応	48
第4章 循環型社会の形成	52
1. 3Rなどの推進	54
2. 食品ロスの削減	64
3. 適正処理の推進	66
第5章 環境と調和した地域づくり	68
1. 環境に関わる人づくり	70
2. 社会全体での取組の推進	72
3. 環境を活かした地域づくり	74
◎島根県脱炭素ロードマップ	76
◎エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の部門別削減見込量	77
◎SDGs 17の目標で見る島根県環境総合計画の分野別施策	78
別掲資料1 策定の経過	80
別掲資料2 島根県環境審議会名簿	81

第 1 編
總括的事項

第1章 基本的な事項

1. 計画の策定趣旨

島根県では、様々な環境問題に対処し、県民の健康で文化的な生活を確保していくために、環境保全に向けた基本理念と、県・市町村・事業者・県民の責務などを明らかにした「島根県環境基本条例」を1997(平成9)年に制定しました。

そして、この条例に基づき、県の環境保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画として、「島根県環境基本計画」を策定し、第1期(平成11～22年度)、第2期(平成23～令和2年度)にわたり、環境保全の取組を進めてきました。

この間、地球温暖化について世界的な危機感が高まり、この課題に重点的に取り組むため、「島根県地球温暖化対策推進計画(平成12～22年度)」、「島根県地球温暖化対策実行計画(平成23～令和2年度)」を策定し、生活や事業活動における温室効果ガスの排出削減対策を進めてきました。

また、資源の採取や廃棄に伴う環境への負荷を最小にする循環型社会の形成に向け、「しまね循環型社会推進計画」による取組を平成13年度から開始し、現在、第3期計画(平成28～令和2年度)により、廃棄物の減量化や再生利用など3Rの推進や適正処理を進めています。

これらの取組により、温室効果ガスの排出原因となるエネルギー消費量の削減や、全国平均を上回る一般廃棄物の再生利用率などの成果を上げてきましたが、地球温暖化の進行に伴う気候変動への適応、廃プラスチックによる海洋汚染や、本来食べられる食品が大量に廃棄される食品ロスの削減など、地球規模での環境問題に関する新たな課題が生じています。

こうした環境に関する課題は複合的に関連していることから、諸課題・諸施策を共有し、効果的、効率的な施策展開(相乗効果)とするため、環境基本計画をベースに諸計画(3ページ参照)を盛り込んだ「環境総合計画」を策定することとしました。

人と自然との関わりの変化や、農山漁村の過疎化・高齢化などが進行する中、島根の豊かな自然を守り、安心して健康的に暮らせる生活環境を保全していくため、引き続き社会情勢の変化に対応した施策を適切に推進していくことが求められています。

この計画に基づき、自然共生社会、脱炭素社会や循環型社会などの実現に向けた取組を更に進めるとともに、それを地域づくりにもつなげ、豊かな自然と調和した島根の暮らしを将来の世代も享受できる持続可能な社会の構築を目指していきます。

2. 計画の性格と役割

この計画は、島根県環境基本条例（平成9年条例第29号）第10条に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために定めた基本計画です。

また、この計画の一部は以下の法定計画としても位置づけているほか、関連する計画との整合性を確保するよう策定しています。

施策体系	◎位置づけた計画 / ○関連する計画
全体	◎島根県環境基本条例（平成9年条例第29号）第10条に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために定めた基本計画
1 人と自然との共生の確保	◎生物多様性基本法（平成20年法律第58号）第13条に規定する生物多様性地域戦略〔対象とする区域：島根県全域〕
2 安全で安心できる生活環境の保全	○湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）第4条に規定する湖沼水質保全計画〔宍道湖に係る湖沼水質保全計画、中海に係る湖沼水質保全計画〕
3 地球温暖化対策の推進	◎地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号／地球温暖化対策推進法）第21条に規定する地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編） ◎島根県再生可能エネルギーの導入の推進に関する条例（平成27年条例第1号）第9条に規定する再生可能エネルギーの導入の推進に関する基本的な計画 ◎気候変動適応法（平成30年法律第50号）第12条に規定する地域気候変動適応計画
4 循環型社会の形成	◎循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）第10条に基づく循環型社会形成推進のための計画 ◎廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号／廃棄物処理法）第5条の5に規定する廃棄物処理計画 ◎食品ロスの削減の推進に関する法律（令和元年法律第19号／食品ロス削減推進法）第12条に規定する都道府県食品ロス削減推進計画
5 環境と調和した地域づくり	◎環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（平成15年法律第130号／環境教育等促進法）第8条に規定する行動計画

3. 計画の期間

この計画の計画期間は、2021(令和3)年度から2030(令和12)年度までの10年間とします。

なお、今後の経済・社会情勢の変化や、法制度の改正などによっては、計画期間内においても、必要に応じて計画の見直しを行います。

4. 対象とする環境

この計画において対象とする「環境」は、島根県環境基本条例第2条（定義）及び第9条（施策の策定等に係る指針）等を踏まえ、次のとおりとします。

- ① 大気、水、騒音・振動、廃棄物などの「生活環境」
- ② 生物、森林、水辺地などの「自然環境」
- ③ 地球的規模での気候変動や大気の組成などの「地球環境」
- ④ 自然とのふれあいや景観の形成などの「快適な環境」

第2章 環境を取り巻く状況

1. 自然・気候等の特性

(1) 地勢・自然

島根県は、中国地方の北部に位置しており、北は日本海に臨み、島根半島の北方40～80kmの海上には隠岐諸島が、さらにその北西約158kmに竹島があります。

総面積は6,708km²で、わが国総面積の1.8%を占め、全国第19位です。山地が多く、総面積の8割が山林に覆われています。

県内河川の多くは中国山地を源流に日本海に流れており、県東部では宍道湖、中海といった汽水域が広がり、県西部では水質日本一の高津川などの清流がみられます。県内全域にわたり山間の狭い地帯を豊富な水量で急流する河川が多く、治水対策の必要性が高い一方、発電源としても利用されています。

1,031kmに及ぶ県西部から東部にかけての長い海岸線や隠岐諸島は、リアス式海岸、海食崖・洞・台、波食棚、砂丘など様々な海岸地形に恵まれ、多くの景勝地を形成しています。

こうした豊かな自然のうち、特に優れた自然の風景地については、大山隠岐国立公園、比婆道後帝釈国定公園、西中国山地国定公園をはじめ、県立自然公園として11箇所が指定され、風景地を保護するとともに、利用の増進を図っています。その他、貴重な自然や生態系を保護するために、自然環境保全地域や鳥獣保護区、天然記念物などを指定しています。

また、宍道湖と中海が「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）」に登録されています。さらに、隠岐ユネスコ世界ジオパークや世界文化遺産石見銀山遺跡は、自然と人との関わりという観点から世界的にも価値を認められた貴重な地域資源です。

こうした島根が世界に誇る地域資源は、観光やレジャーの場としての魅力だけでなく、地域の活性化、交流人口の拡大などにも寄与しており、地域の誇りとして大切に守られています。

(2) 気候

島根県の気候は、日本海側気候の一種である北陸・山陰型に属しています。

年平均気温はおおむね12～15℃で、暖候期（4～9月）には、地域的な差違はあまりありませんが、寒候期（10～3月）は、日本海からの気流がもたらす影響で、県東部の沿岸部や山間部ほど厳しい気象条件となります。

年間の降水量は1,600～2,300mmであり、平地より山間部が多くなっています。とくに梅雨末期の前線の移動に伴い、集中豪雨を受けることが多くあります。また、近年の年間積雪深はおおむね10～80cmであり、山沿いの地域で多い傾向にあります。

風は一般に山陽側よりも強く、冬に吹く季節風が強いのが特徴です。

2. 社会経済の動向

(1) 人口・世帯数

島根県の人口は、1920(大正9)年に714,712人で、1955(昭和30)年には過去最高の929,066人となりました。その後、一時的に増加する時期はあったものの、長らく減少傾向が続いており、推計人口では2023(令和5)年以降65万人を下回っています。

県内でも、地域によって人口減少の程度には差があり、松江市や出雲市など比較的大きな都市がある出雲圏域では減少幅はわずかですが、石見・隠岐圏域はピーク時から半減しています。

これは、県内においても、産業や雇用が脆弱な中山間地域・離島から、産業基盤が集中する都市部への人口移動が進んでいるためと考えられます。人口減少と大都市への集中が進むという全国と同じ現象が、島根県内においても現れています。

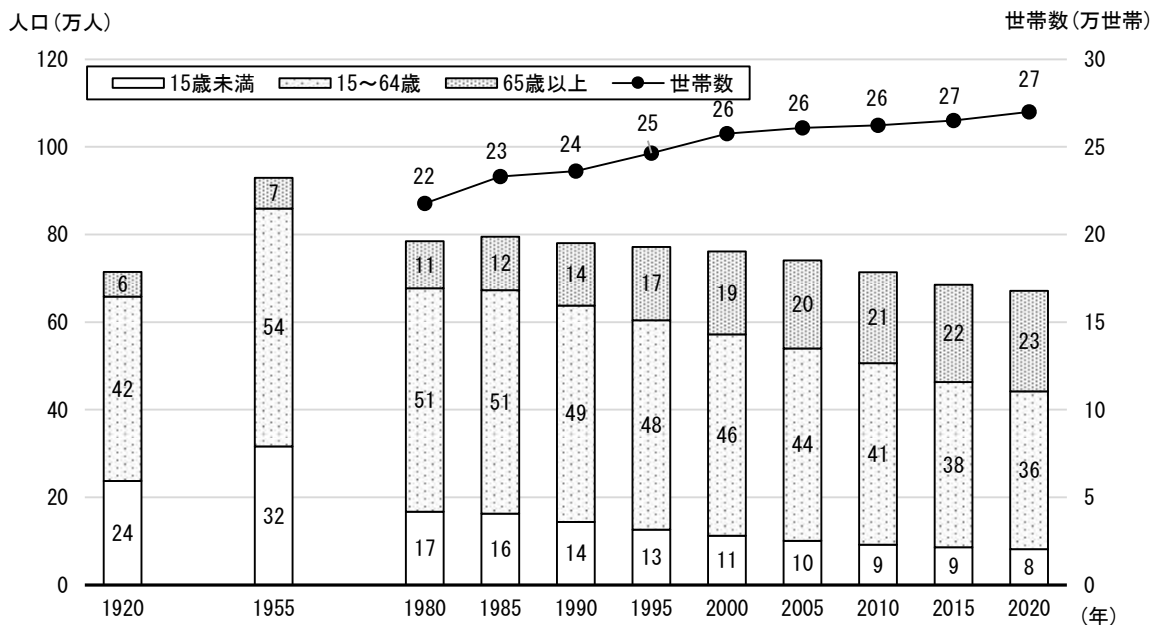
年齢構成は、2020(令和2)年では15歳未満が12.2%、15~64歳が53.6%、65歳以上は34.2%で、高齢化率(65歳以上人口の割合)は秋田県、高知県、山口県に次いで全国第4位となっています。

また、出生数、出生率とも1971~1974(昭和46~49)年の第2次ベビーブーム以降、ゆるやかな減少傾向が続いています。

こうした人口減少や少子高齢化は、生活に必要な地域サービスや地域コミュニティの維持ができなくなるといった生活面ばかりでなく、担い手不足により、森林・農地の多面的機能やボランティア活動が維持できなくなるなど環境面にも影響を与えるおそれがあります。

世帯数については、1947(昭和22)年以降一貫して増加傾向が続いており、2020(令和2)年には269,892世帯、1世帯当たり人員は2.40人と核家族化が進んでいます。世帯数の増加に伴い、世帯ごとに必要な住居や家電製品も増えており、家庭におけるエネルギー消費や生活系ごみが増加する要因となっています。

<人口・世帯数の推移>



資料：国勢調査

(2) 産業構造

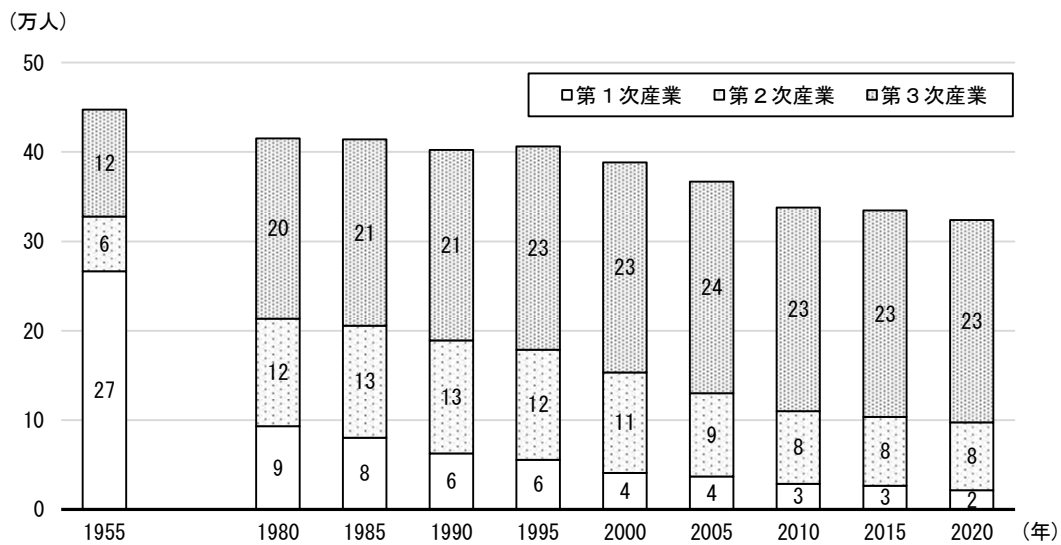
島根県の就業者数の割合は、2020(令和2)年では第1次産業6.6%、第2次産業23.5%、第3次産業69.9%であり、全国平均と比べると、第1次産業(農林水産業)が多いことが特徴です。

しかし、農林水産業の担い手は高齢化と人口減少により不足しており、特に農業従事者数は2000(平成12)年から2020(令和2)年の20年間で50%減少し、平均年齢は72.0歳となっています。

民間事業所数は、32,637事業所で、「卸売業、小売業」が最も多く、次いで「建設業」、「宿泊業、飲食サービス業」の順となっています。

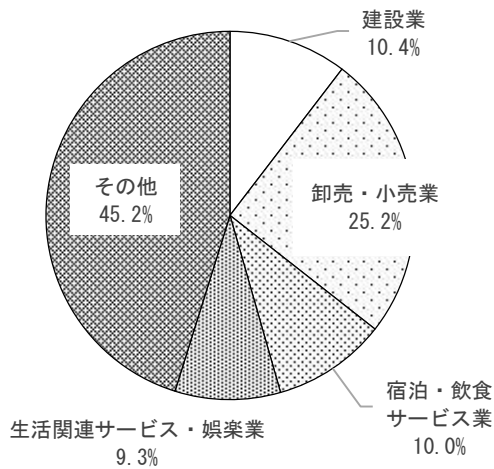
また、従業者数による事業所規模別にみると、従業者数10人未満の事業所が全体の約8割を占めています。事業経営における省エネ・省資源や再生可能エネルギーの導入などの取組を進める上で、中小企業でも取り組みやすい対策が求められています。

<産業別人口の推移>

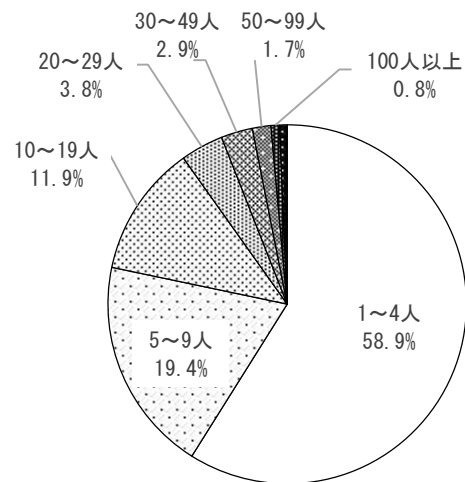


資料：国勢調査

<事業所の構成割合(業種別)>



<事業所の構成割合(従業者規模別)>



資料：令和3年経済センサスー活動調査

3. 環境をめぐる動き

(1) 地球規模での温暖化と気候変動

人類の活動から排出される温室効果ガスの増加が要因とされる、地球規模での温暖化が進行し、それに伴う気候変動が深刻化しています。我が国においても、近年は真夏日や局所的集中豪雨の増加といった異常気象が頻発しており、健康被害や自然災害のリスクが高まっています。このほかにも、農業生産の減少による食料不足や、海水温度の上昇による生物の生息環境・生態系の変化など、地球温暖化の影響は複雑で多岐にわたります。

これらの現象に対処するため、世界各国は「気候変動に関する国際連合枠組条約」や「生物の多様性に関する条約」をはじめとした国際的な枠組みを通じ、地球規模での対策を進めています。

近年では、2016(平成28)年11月に発効した「パリ協定」により、歴史上初めて、先進国・開発途上国の区別なく地球温暖化の原因となる温室効果ガスの削減に取り組むことを約束し、2020(令和2)年以降の新たな国際的枠組みが作られました。パリ協定では、気候変動の程度を抑えるための「緩和策」に加え、気候変動の影響に備えて対処する「適応策」も重要施策として位置づけられています。

我が国においても、2020(令和2)年10月に菅総理大臣が、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、脱炭素社会の実現(2050年温室効果ガス排出実質ゼロ)を目指すことを宣言するとともに、2021(令和3)年5月には地球温暖化対策推進法が改正され、2050年までの脱炭素社会の実現が基本理念として規定されました。2025(令和7)年2月に改定された「地球温暖化対策計画」では、2030(令和12)年度において、温室効果ガスを2013(平成25)年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向け、挑戦を続けていくという目標に加え、2035(令和17)年度に60%、2040(令和22)年度に73%削減することを目指す、新たな目標が示されています。

(2) 海洋プラスチックごみ問題

現在、世界全体で年間数百万トンを超えるプラスチックごみが海洋に流出していると推計されており、地球規模での海洋汚染による生態系や生活環境などへの影響が顕在化しており、さらなる悪化が懸念されます。国連をはじめとする国際会議では、この問題を重要かつ喫緊の課題として議論が進められ、使い捨てプラスチックの生産や使用、輸入を規制するなどの動きが始まっています。

我が国においても、この問題に対処するため、2019(令和元)年5月に、プラスチックごみの適正処理や3R、代替素材への転換を推進していくことを盛り込んだ「プラスチック資源循環戦略」や、海洋へのプラスチックごみの流出を効果的に削減していくための「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」が策定されました。

この戦略では、「2035年までに使用済プラスチックをリユース・リサイクル等により100%有効活用」することなどが目標に掲げられています。2020(令和2)年7月には、プラスチックの過剰な使用の抑制に向けてプラスチック製買物袋(いわゆるレジ袋)の有料化がスタートし、プラスチック資源の回収・リサイクルの拡大や高度化など、様々な具体的施策の検討も進められています。

(3) 食品ロスの問題

世界には食料不足・栄養失調に苦しむ人々が数多く存在する一方で、まだ食べることのできる食品が日常的かつ大量に廃棄される「食品ロス」が問題となっています。食品ロスの発生は、食料生産に伴う多量のエネルギー消費や、廃棄時の運搬・焼却による余分な温室効果ガスの排出などを引き起こし、環境への負荷を増加させます。2015(平成27)年9月の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」においても、食品ロスについて言及されており、その削減は解決すべき国際的な重要課題とされています。

食料の多くを輸入に依存している我が国はとりわけ、食品ロスの問題に真摯に取り組むことが求められています。こうした状況を受け、2019(令和元)年5月に、「食品ロスの削減の推進に関する法律」が公布されました。この法律では、国民全体が食べ物を無駄にしない意識を持ち、まだ食べることができる食品をできるだけ食品として活用することで、社会全体としてこの問題に対応していくことを示しています。

(4) 持続可能な開発目標(SDGs)

2015(平成27)年9月の国連サミットにおいて、国際社会が共通して2016(平成28)年～2030(令和12)年の間に達成すべき、貧困や飢餓の根絶、水と衛生の利用可能性と管理の確保、再生可能エネルギーの利用、気候変動への対策、陸域生態系や森林資源の保全など、環境、経済、社会の向上に関する17の国際目標「持続可能な開発目標(SDGs)」が全会一致で採択されました。

SDGsの17の目標は相互に関係しており、複数の課題を統合的に解決することや、一つの行動によって複数の側面における負荷を低減し利益を生み出すマルチベネフィットを目指す特徴を持っています。

このSDGsの理念を共有し、その考えを取り入れていくことが求められています。

(SDGsの17の目標から見た分野別施策の関係性は、78ページに掲載しています。)



資料：国連広報センター

第3章 基本理念と施策体系

1. 基本理念

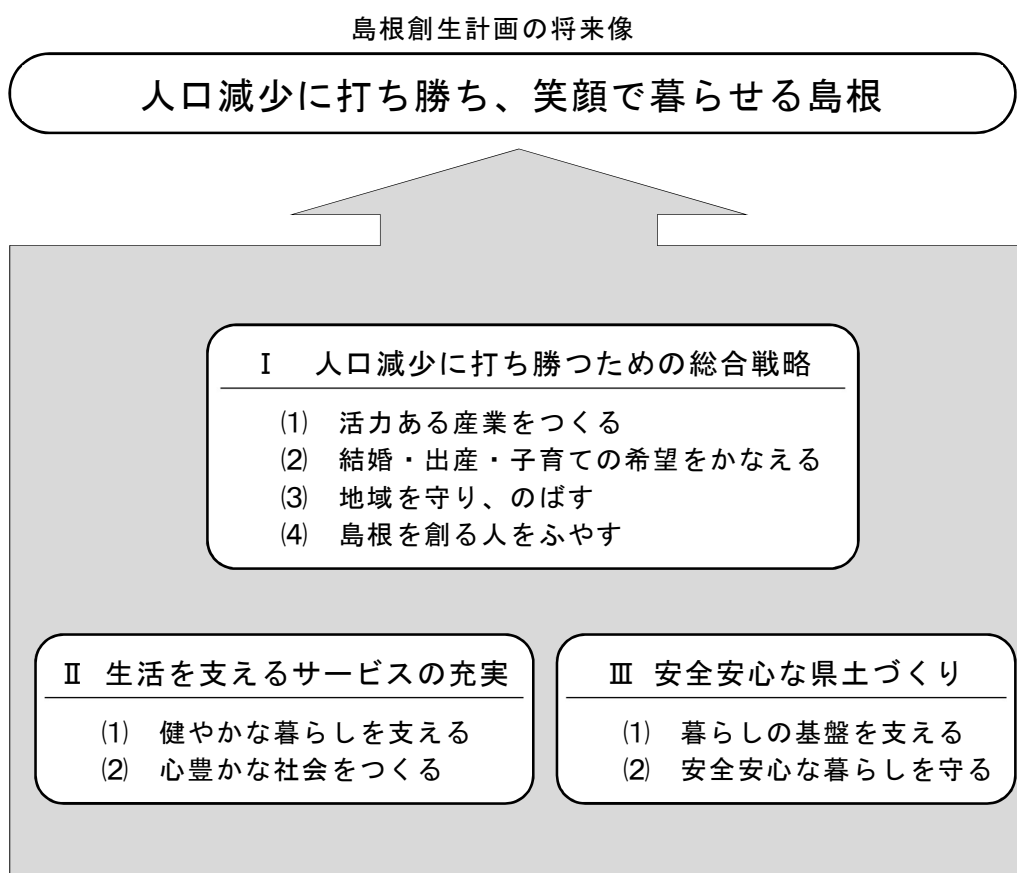
島根県では、2020(令和2)年3月に、今後の施策運営の総合的・基本的な指針として、県の最上位の行政計画である「島根創生計画」を策定し、2025(令和7)年3月には第2期計画を策定しました(予定)。

その中では、おおむね10年後の島根の目指す将来像について、若者が増え、次代を担う子どもたちが増えることで活気にあふれ、県民一人ひとりが愛着と誇りを持って幸せに暮らし続ける島根を描き、「人口減少に打ち勝ち、笑顔で暮らせる島根」としています。

地球規模での環境問題に関心が高まる中、豊かな自然と調和した生活環境は島根の強みであり、その持続可能な活用を進めることが、島根に暮らす人や訪れる人への魅力となって、この将来像の実現につながります。

こうしたことから、この計画の基本理念を「豊かな環境の保全と活用により、笑顔で暮らせる島根を目指す」と定め、市町村、関係団体・NPO等と連携・協働し、県民や事業者の皆さんと共に取組を進めてまいります。

＜参考＞島根創生計画の構成

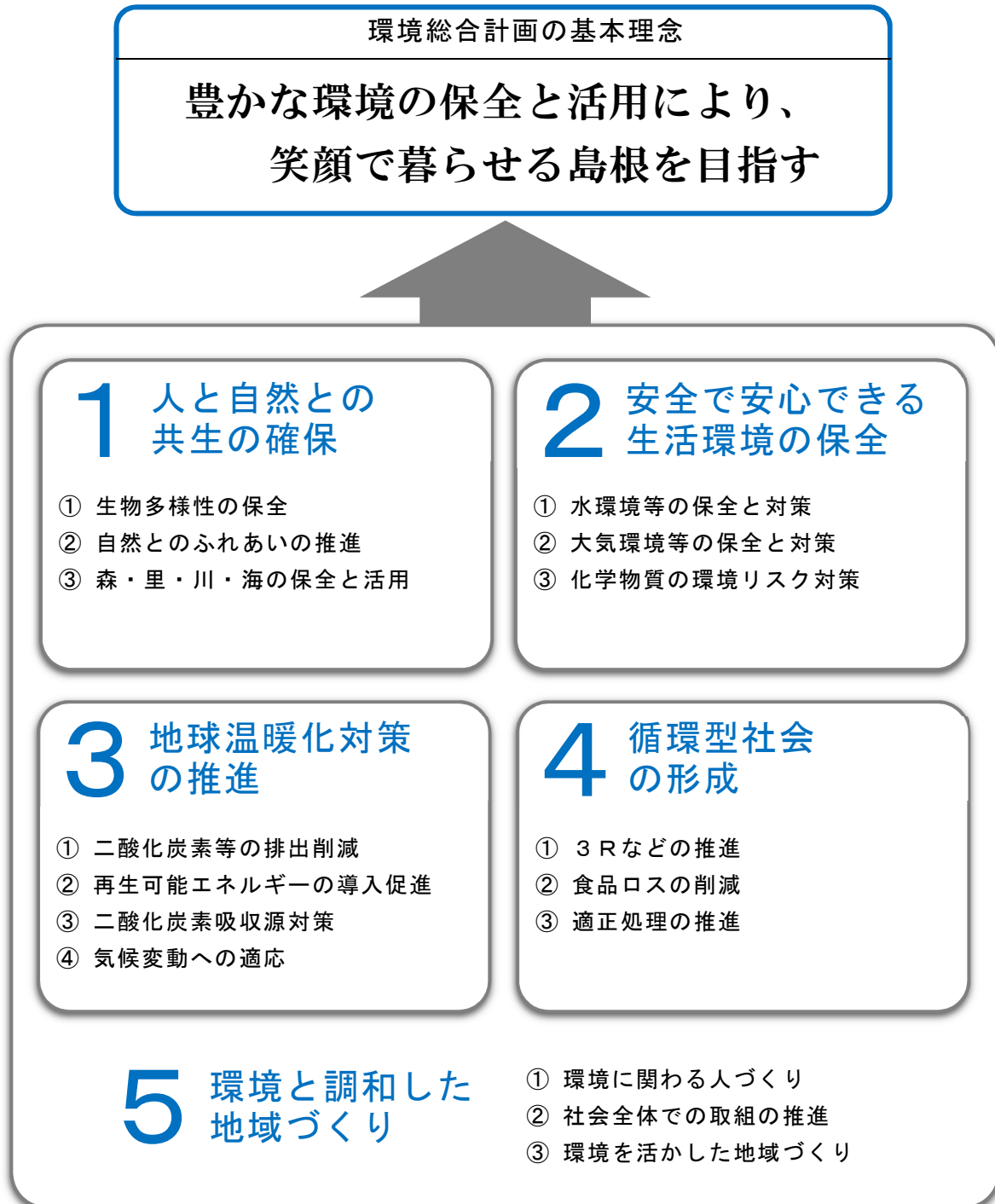


2. 施策体系

基本理念の実現に向け、5つの施策体系により、総合的かつ計画的に取組を推進します。

「1 人と自然との共生の確保」と「2 安全で安心できる生活環境の保全」は、暮らしに身近な環境問題について、「3 地球温暖化対策の推進」と「4 循環型社会の形成」は、地球規模の環境問題を視野に入れて、対策に取り組んでいきます。

そして、「5 環境と調和した地域づくり」では、県民一人ひとりの地域や組織における自主的・主体的な取組を促進し、地域づくりとして定着・発展させていきます。



3. 計画の推進

(1) 推進体制

この計画に掲げた施策を全庁で推進するため、各部署の各課を総括する主管課長で構成する「環境管理委員会」において緊密な連携や施策の調整等を行いながら、総合的・効果的な推進を図ります。

また、市町村や、施策に関わる関係団体・NPO等との連携・協働を進め、島根県単独では解決できない問題については、国や他の自治体との連携や、国際的な連携を図ります。

(2) 進捗管理

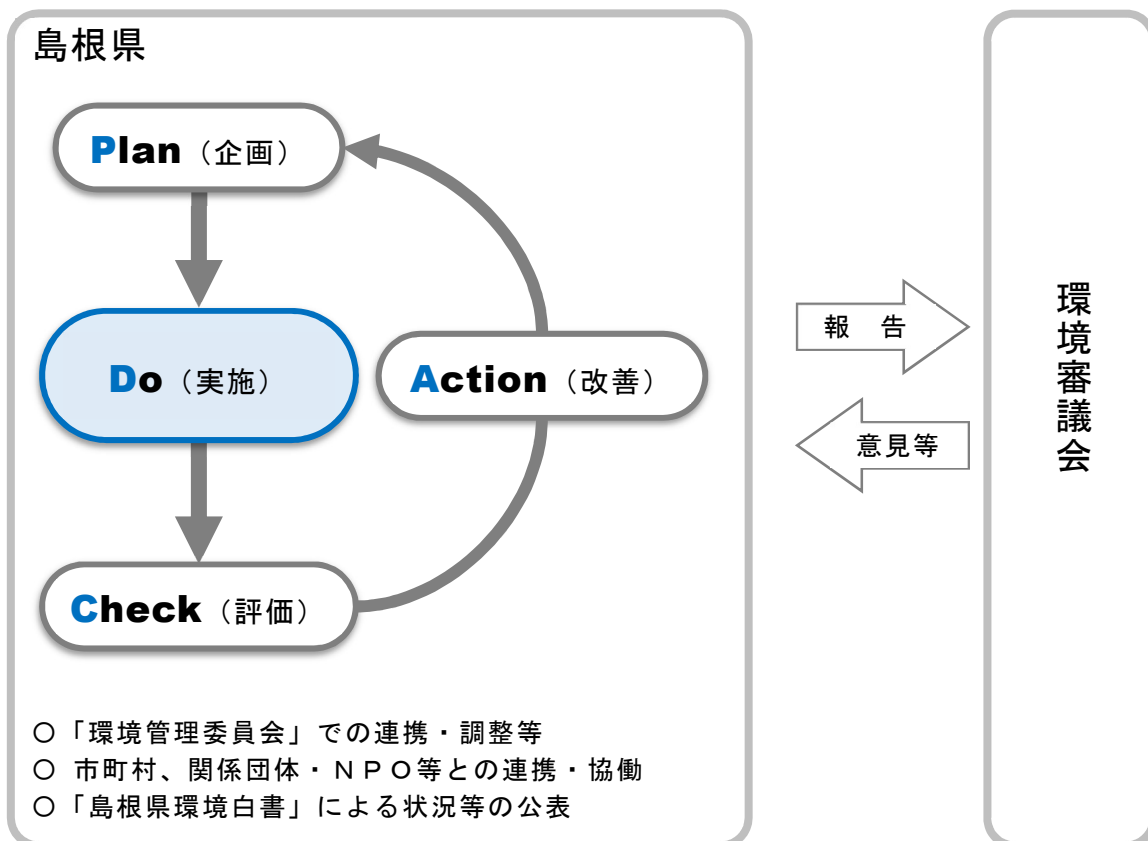
県の施策については、最上位計画である「島根創生計画」において、企画・実施・評価・改善のPDCAサイクルを通じた評価を毎年度実施することとしています。

環境総合計画においても、このPDCAの仕組みと整合性をとりながら、施策ごとに評価指標（KPI）を設定し、進捗管理を行います。進捗状況や評価結果については、「島根県環境審議会」に報告し、意見等を取組の改善に活かします。

なお、施策ごとの具体的な取組内容については、毎年度の予算編成を通じて、柔軟に改善を図りながら推進します。

(3) 報告書の公表

環境の状況、環境の保全に関して県が講じた措置等について、島根県環境基本条例第8条に基づき、「島根県環境白書」としてとりまとめ、毎年、公表します。



第2編
分野別施策

(p.14~29 省略)

第3章 地球温暖化対策の推進

地球温暖化（地球全体として、地表、大気及び海水の温度が上昇する現象）は、人の活動に伴って発生する二酸化炭素などにより、大気中の温室効果ガス濃度が増加することが要因とされています。

温室効果ガスの削減は、人類が直面し、早急な対策が講じられるべき大きな課題であり、1997(平成9)年に京都で開催された国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）では、先進国の削減目標を明確にした「京都議定書」が採択（2005年発効）されました。

その後、京都議定書では削減義務がない中国、インドなどの温室効果ガス排出量が急増したことから、2015(平成27)年のCOP21において、2020年以降の新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択され、翌年発効しました。

＜京都議定書とパリ協定の比較＞

項目	京都議定書	パリ協定
時期	第一約束期間(2008～12年) 第二約束期間(2013～20年)	2020年以降
対象国	数値目標は先進国のみ	途上国を含めた全締約国
長期目標	気候変動枠組条約が定めた究極の目標 (人為起源の温室効果ガス排出を抑制し、大気中の濃度を安定化)	産業革命前からの気温上昇を2℃よりも十分低く抑えるとともに、1.5℃以下に抑えるよう努力
各国の削減目標	日本6%減、米国7%減、EU8%減など、世界全体で2008～12年に1990年比で5%削減（途上国に数値目標なし）	国内対策を定める「国が決定する貢献」の作成・維持を全締約国に義務づけ（5年ごとに提出・更新）

我が国においては、2016(平成28)年に策定された「地球温暖化対策計画」では、中期目標として2030年度に温室効果ガス排出量を2013年度比で26%減の水準を掲げ、取り組まれてきました。

島根県でも2000(平成12)年から計画的に取組を進めてきており、その翌年には「島根県地球温暖化防止活動推進センター」を設置し、普及啓発や活動促進に取り組んでいます。また、2005(平成17)年には、民間団体、事業者、行政機関などで構成する「島根県地球温暖化対策協議会」を組織し、各市町村の地域協議会と共に取組を推進してきました。さらに、地域振興や産業振興につながる再生可能エネルギーの導入促進や、豊富な森林資源を活かした二酸化炭素吸収源対策などにも取り組んでいます。

こうした温室効果ガスの排出削減である「緩和策」とともに、既に起こりつつある、または起こりうる気候変動の影響に対処し、被害を回避・軽減する「適応策」も重要となっています。2018(平成30)年12月には「気候変動適応法」が施行され、これからは「緩和」と「適応」を両軸に、地球温暖化によって生じる気候変動の影響についても県民や事業者にも広く周知し、それぞれの取組を進めていく必要があります。

2020(令和2)年10月には、我が国としても、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、脱炭素社会の実現を目指すことが宣言されました。2025(令和7)年2月に改定された「地球温暖化対策計画」では、2030(令和12)年度において、温室効果ガスを2013(平成25)年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向け、挑戦を続けていくという目標に加え、2035(令和17)年度に60%、2040(令和22)年度に73%削減することを目指す、新たな目標が示されています。同時に策定された「第7次エネルギー基本計画」では、脱炭素に向けた対応という視点を踏まえ、徹底した省エネルギーの推進とあわせ、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底す

るとしています。また、2050年脱炭素社会と産業競争力強化・経済成長を同時に実現し、日本の産業構造・社会構造を変革していくための「GX（グリーントランスフォーメーション）実現に向けた基本方針」が2023(令和5)年2月に閣議決定され、関連する法整備が進められました。

県としても、「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」を長期的な目標に掲げ、国の施策を活用しながら、産業振興と県民生活の向上、地域の活性化につながる取組を進めます。

地球温暖化対策の推進

1. 二酸化炭素等の排出削減

温室効果ガス排出量の削減には、エネルギー消費量の削減が重要です。効率的なエネルギーの使用などの取組を推進していきます。

<県事務事業における実行計画>

地球温暖化対策は、県の事務事業においても取り組むべき課題です。省エネや省資源による二酸化炭素排出削減に、率先して取り組みます。

2. 再生可能エネルギーの導入促進

地域のエネルギー資源の有効活用が、地域の活力向上につながります。温暖化対策と地域振興につながる再生可能エネルギー導入を進めます。

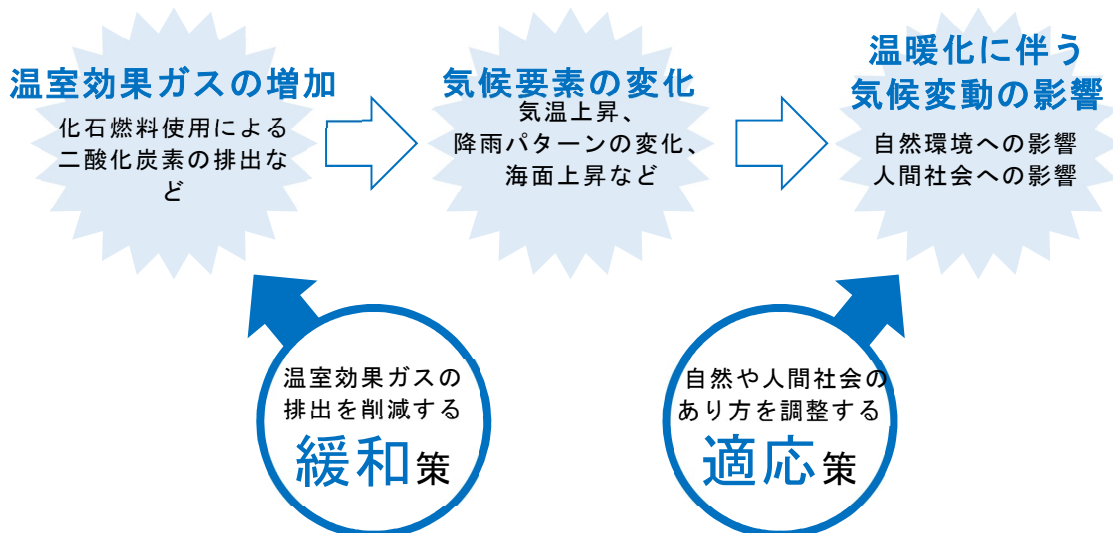
3. 二酸化炭素吸収源対策

森林の適切な管理は、二酸化炭素の吸収にも大きな役割を果たします。豊かな森林資源を活かした循環型林業により、地球環境に貢献します。

4. 気候変動への適応

地球温暖化に伴う気候変動が、環境や暮らしにも影響を与えています。関係機関の連携により、影響の回避・軽減に向けた取組を推進します。

<2つの地球温暖化対策：緩和と適応>



1. 二酸化炭素等の排出削減

温室効果ガス排出量の削減には、エネルギー消費量の削減が重要です。効率的なエネルギーの使用などの取組を推進していきます。

【現状と課題】

島根県内で発生する温室効果ガスの9割以上は二酸化炭素です。その排出源は、化石燃料（石炭、石油、天然ガス）の燃焼で発生するエネルギー起源のものと、廃棄物処理などで生じる非エネルギー起源のものに大別され、省エネ・省資源や再エネ導入の取組が非常に重要となっています。

島根県では、二酸化炭素の排出削減につながる省エネルギー対策のほか、廃棄物の3R（発生抑制、再使用、再生利用）などの推進や、フロン等の適正処理の徹底にも取り組んできました。

＜主な温室効果ガス＞

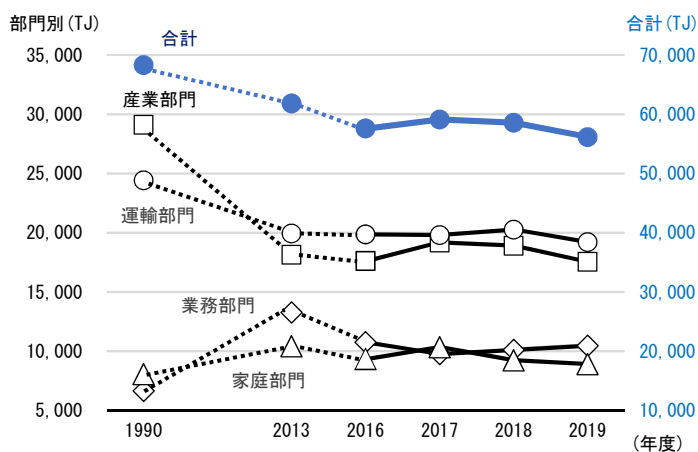
温室効果ガス		用途・排出源 [地球温暖化係数※]	県内排出比率 (2019年度)
二酸化炭素	CO ₂	化石燃料（石炭、石油、天然ガス）の燃焼などで発生 [1]	95.8%
メタン	CH ₄	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋立などで発生 [28]	2.9%
一酸化二窒素	N ₂ O	燃料の燃焼、工業プロセスなどで発生 [265]	1.3%
代替フロン等4ガス	ハイドロフルオロカーボン類	HFCs エアコンや冷蔵庫の冷媒などで使用 [4~12,400]	0.1%
	パーフルオロカーボン類	PFCs 半導体の製造プロセスなどで使用 [6,630~11,100]	0.0%
	六ふっ化硫黄	SF ₆ 電気の絶縁体などで使用 [23,500]	0.0%
	三ふっ化窒素	NF ₃ 半導体の製造プロセスで使用 [16,100]	0.0%

※「地球温暖化係数」とは、地球温暖化をもたらす程度を、二酸化炭素の当該程度と比較して示す数値

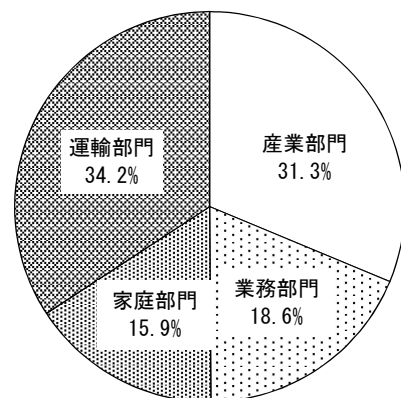
島根県の2019年度のエネルギー消費量は56,170TJで、前計画の基準年度である1990年度と比べると、12,123TJ（17.8%）減少し、近年はおおむね横ばいから緩やかな減少傾向で推移しています。

部門別の構成をみると、運輸部門の割合が最も大きく、その次に産業部門、業務部門、家庭部門と続きます。

＜エネルギー消費量の推移＞



＜エネルギー消費量の部門構成 (2019年度)＞



資料：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）

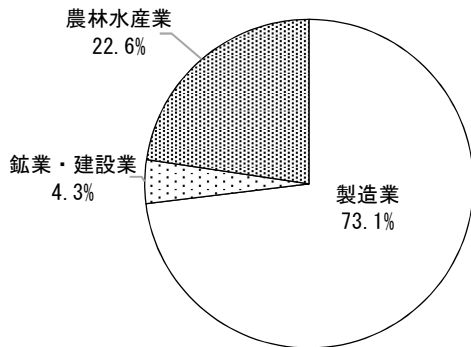
〔産業部門（工場等）〕

産業部門のエネルギー消費量は、1990年度に比べ減少しているものの、近年はおおむね横ばいで推移しています。（32ページの推移グラフ参照）

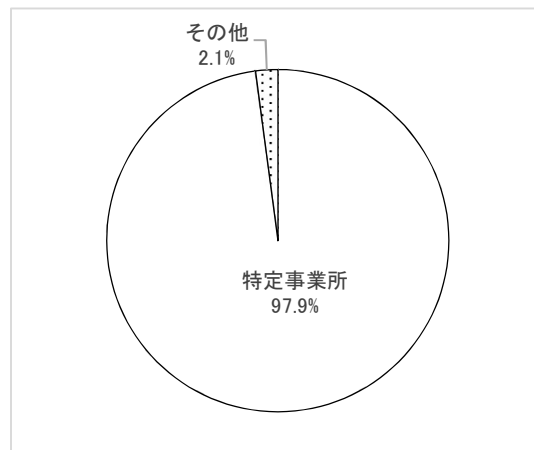
消費量の73.1%が製造業であり、そのCO2排出量の多くは、特定事業者（エネルギー消費量が原油換算で年間1,500kl以上の事業者）が占めています。

特定事業者では、エネルギー消費量の報告やエネルギー管理者の設置義務などの法的義務が課せられていますが、それ以外の中小事業者では、省エネに向けた初期投資費用の負担感や省エネの知識を有する人員の不足などにより、削減が進まないことが推察されます。エネルギーの効率利用による経費削減などを働きかけていく必要があります。

＜エネルギー消費量の業種別構成(2019年度)＞



＜CO2排出量の規模別構成(製造業・2019年度)＞



資料：温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度による集計結果（環境省・経済産業省）

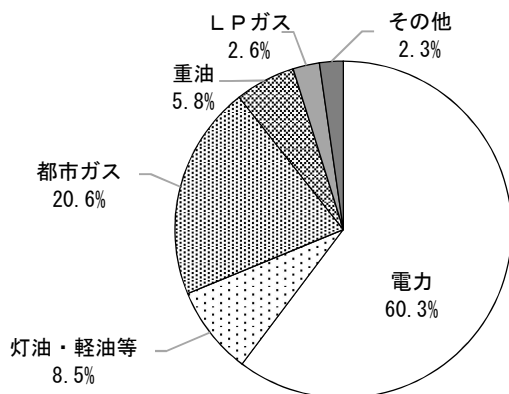
〔業務部門（事務所・店舗・公共施設等）〕

業務部門のエネルギー消費量は、1990年度に比べ増加しているものの、近年はおおむね横ばいから緩やかな減少傾向で推移しています。（32ページの推移グラフ参照）

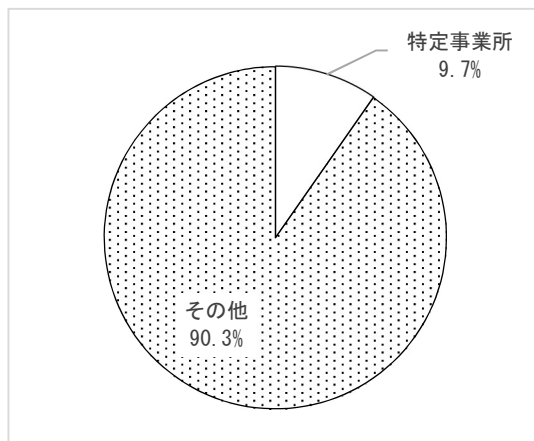
CO2排出量の大部分を占める中小事業者では、業種によって施設の規模や設備が多様であることから、施設の特徴に応じた省エネルギー対策が必要となっています。

省エネルギー対策は、経営コストの削減にも直結することから、空調の適切な温度管理、照明や事務機器等の節電対策など、事業者の自主的な取組の推進が必要です。

＜エネルギー消費量の燃料別構成(2019年度)＞



＜CO2排出量の規模別構成(2019年度)＞



資料：温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度による集計結果（環境省・経済産業省）

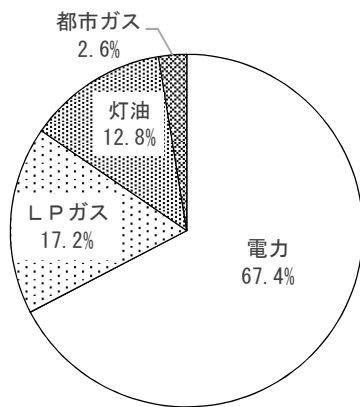
〔家庭部門（一般家庭）〕

家庭部門のエネルギー消費量は、1990年度に比べ増加しているものの、近年はおおむね横ばいから緩やかな減少傾向で推移しています。（32ページの推移グラフ参照）

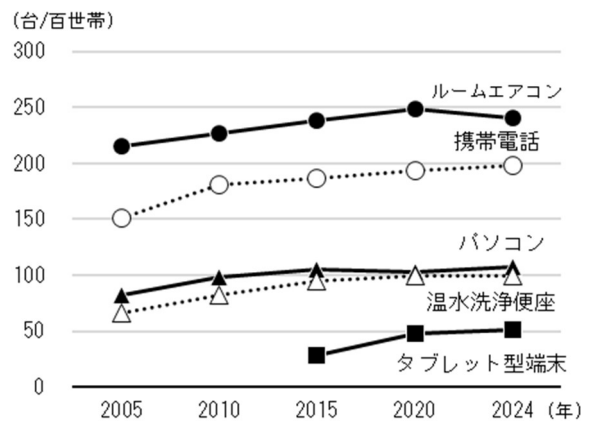
県民1人当たりのCO₂排出量は1.6tで全国(1.3t)と比べ多く、集合住宅よりも排出量が多い戸建て住宅の割合が高いこと、1住宅当たりの延床面積が広く冷暖房などのエネルギー消費が多いことなどが、その要因と考えられます。また、機器全般の高効率化は進んでいますが、全国的にエアコンやパソコン、携帯電話など家電製品が普及・多様化しています。

現在の豊かな暮らしを維持しながら、省エネ意識を高めるとともに、省エネルギー型の家電製品や断熱性能の優れた省エネルギー住宅の普及などを進める必要があります。

＜エネルギー消費量の燃料別構成(2019年度)＞



＜全国における家電製品等の保有台数推移＞



資料：消費動向調査（内閣府）

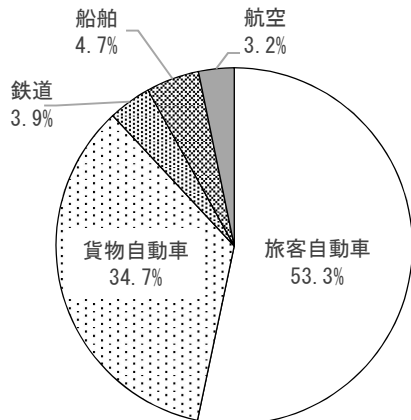
〔運輸部門（自動車・船舶等）〕

運輸部門のエネルギー消費量は、1990年度に比べ減少しているものの、近年はおおむね横ばいで推移しています。（32ページの推移グラフ参照）

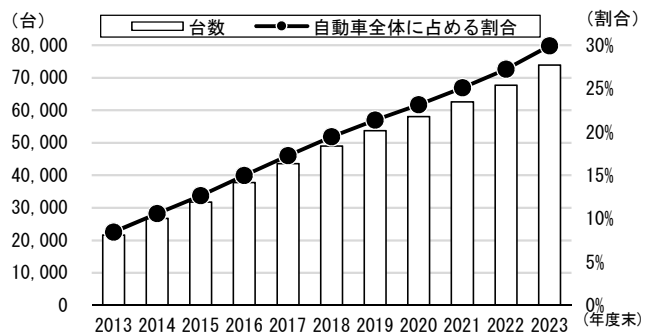
自動車の低燃費化などが進む一方、ライフスタイルの多様化により自動車を利用する機会も増えていることが考えられます。

各地域の実情も踏まえながら、自転車や公共交通機関の利用促進、電気自動車やプラグインハイブリッド車などの次世代自動車の普及促進、エコドライブの取組を進めることが必要です。

＜エネルギー消費量の輸送機関別構成(2019年度)＞



＜電動車の普及状況＞



資料：運輸要覧（中国運輸局）ほか

【取組の方向】

(1) 全般的な対策

- ① 再生可能エネルギーの導入促進
- ② 省エネや再エネに関する環境教育・環境学習の支援 [第5章－1参照]
- ③ 官民連携による地域脱炭素の加速化に向けた普及啓発 [第5章－2参照]
- ④ 廃棄物の3Rなどの推進 [第4章－1参照]
- ⑤ 関係法令に基づく、フロン類の適正処理に関する指導
- ⑥ 国の施策を活用した取組の加速化

(2) 産業部門・業務部門での対策

- ① 製造業、農林水産業等の競争力強化や生産性向上につながる地球温暖化対策の推進
(県内製造業の脱炭素化及び競争力強化の促進、持続的な食料システムの構築)
- ② 持続可能なビジネススタイルの推進
(環境マネジメントシステム(EMS)の導入促進、クールビズやウォームビズの推進など)
- ③ 事業者に寄り添った省エネ対策の推進
(省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進、建築物のZEB化誘導など)

(3) 家庭部門での対策

- ① 省エネ住宅の普及促進
(ZEH性能以上の省エネ住宅の推進、適切な住宅リフォームの推進など)
- ② 省エネ性能の高い電化製品等の導入促進
- ③ 持続可能なライフスタイルの推進
(脱炭素につながる製品の選択やサービスの利用、3Rの実践など)

(4) 運輸部門での対策

- ① 環境に配慮した自動車利用の促進(自転車や公共交通機関の利用、エコドライブ)
- ② 事業所や家庭での次世代自動車の普及促進
- ③ 港湾・空港の脱炭素化の推進

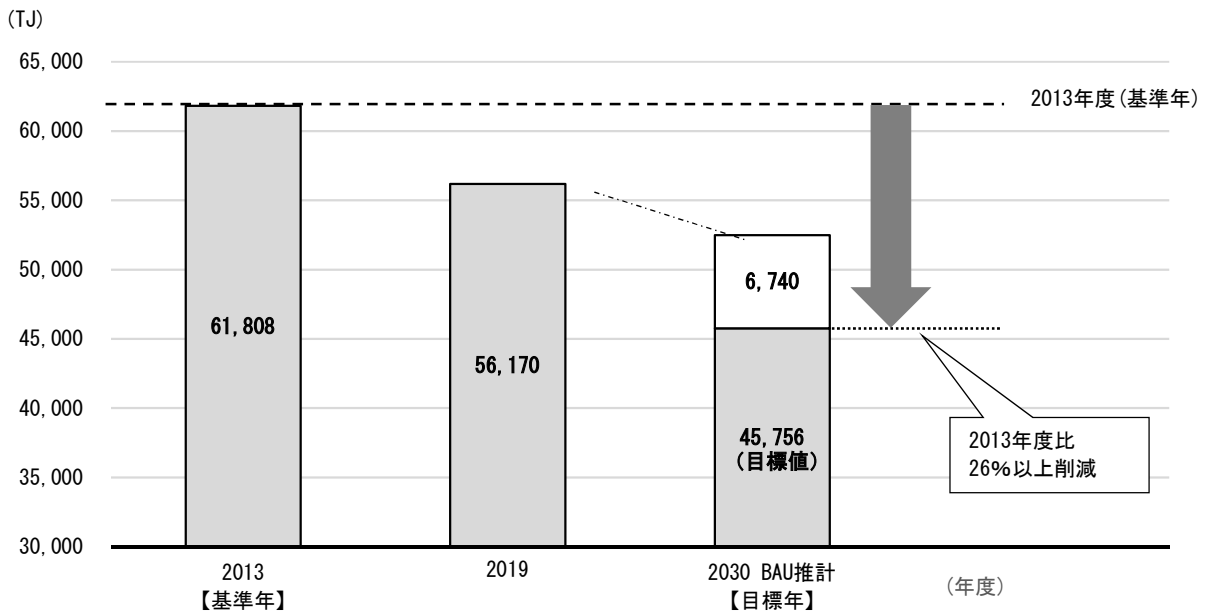
目 標	基準年 [2013年度]	目標年 [2030年度]
エネルギー消費量 26%以上削減	61,808 TJ	45,756 TJ

地球温暖化の原因とされている温室効果ガスのうち、大半がエネルギーを消費した際に発生する二酸化炭素であり、その削減が重要となります。

県内のエネルギー消費量について、部門ごとに新たな取組を行わない現状趨勢の将来推計（2019年度からのBAU推計）を行った上で、国の「地球温暖化対策計画」に即して2013年度を基準年とし、国の削減策と協調し、地域の実情に応じた効果的な施策展開に取り組むことを踏まえて、エネルギー消費量の削減目標を設定しました。

県民や事業者に我慢を強いるのではなく、新技術や工夫による賢い省エネ・省資源を働きかけることにより、目標の達成を目指します。

<エネルギー消費量>



[注] TJ (テラジュール) とは、熱量を表す単位の一つであるJ (ジュール) の1兆倍であり、1 TJで約28万kWh (年間電気消費量の約58世帯分) に相当

<エネルギー消費量の削減見込量 (2030年度)>

部 門	国と協調して進める主な対策項目	削減見込量 (BAU推計に対する削減率)
産業部門	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進など	1,560 TJ (▲ 9%)
業務部門	高効率な省エネ機器の導入など	1,020 TJ (▲ 10%)
家庭部門	住宅の省エネ化、高効率な省エネ機器の普及など	1,790 TJ (▲ 23%)
運輸部門	次世代自動車の普及、燃費改善など	2,370 TJ (▲ 14%)
計		6,740 TJ (▲ 13%)

目 標	基準年[2013年度]	目標年[2030年度]
温室効果ガス排出量 39%以上削減	739 万 t-CO2	451 万 t-CO2
【参考】温室効果ガス実質排出量 57%以上削減		314 万 t-CO2

エネルギー起源の温室効果ガス排出量は、「エネルギー消費量」にエネルギー種別ごとの「排出係数」を乗じて算定されます。このうち、「電力の排出係数」は、水力・火力・原子力などの電源構成の変化により変動します。

この排出量には、産業、業務、家庭、運輸の4部門のほか、「エネルギー転換部門（石炭などを電力に転換する際の発電所自体のエネルギー消費分）」も算定に含みます。

＜エネルギー起源の温室効果ガス排出量の算定方法＞

エネルギー種別ごとの エネルギー消費量	×	エネルギー種別ごとの 排出係数	＝	温室効果ガス排出量
------------------------	---	--------------------	---	-----------

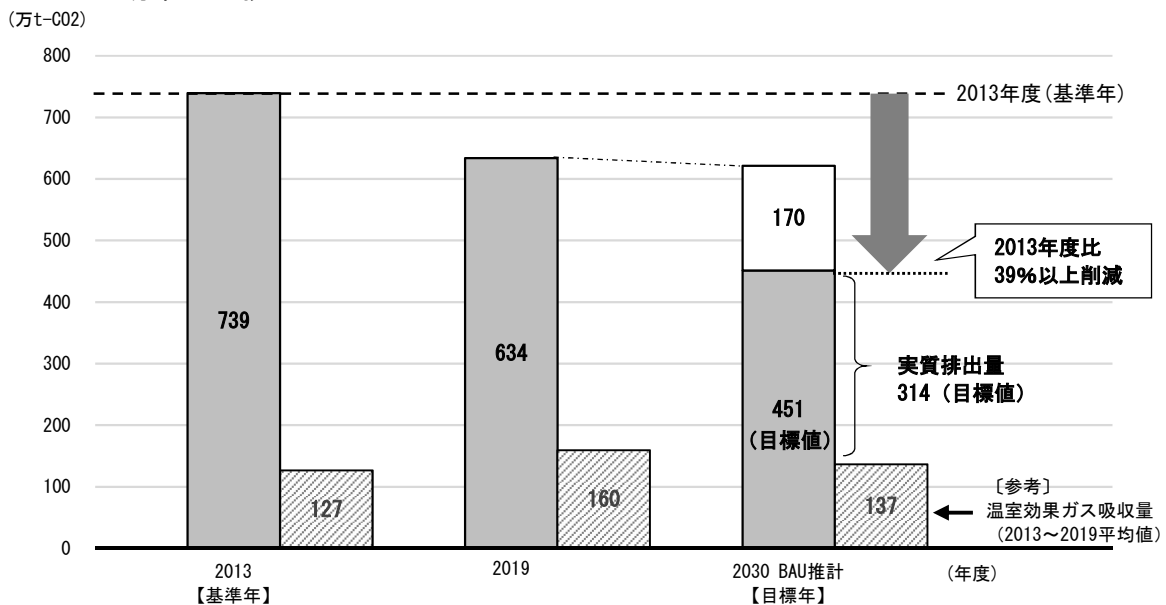
また、排出量にはエネルギーの消費により発生する二酸化炭素以外にも、廃棄物の焼却により発生する二酸化炭素や、メタン、一酸化二窒素、フロン類（スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質や半導体などの製造過程などで発生）などもあります。

これらの温室効果ガスの排出量についても将来推計（2019年度からのBAU推計）を行った上で、エネルギー起源を含めた温室効果ガス排出量の削減目標を定めました。

このほか、温室効果ガスの排出削減に向けて、森林による吸収も期待されます。

【参考】国と同様に、基準年の排出量と目標年の実質排出量（排出量から吸収量を差し引いた量）で比較すると、2030年度の実質排出量(314万 t-CO2) は57%以上の削減となります。

＜温室効果ガス排出量＞



＜温室効果ガス排出量の削減見込量（2030年度）＞

項 目	削減見込量 (BAU推計に対する削減率)
国と協調して進める省エネ施策実施分	70万 t-CO2 (▲11%)
再エネ導入等による電力排出係数低減分	100万 t-CO2 (▲16%)
計	170万 t-CO2 (▲27%)
【参考】県内の再エネ導入促進相当分*	49万 t-CO2 (▲8%)

※再生可能エネルギーの導入促進（第3章-2）により、県内で増加する再エネ発電量がすべて県内消費されると仮定した場合の削減見込量を、参考値として記載

＜県事務事業における実行計画（環境にやさしい率先実行計画）＞

地球温暖化対策は、県の事務事業においても取り組むべき課題です。
省エネや省資源による二酸化炭素排出削減に、率先して取り組みます。

【現状と課題】

地球温暖化対策は、県自らの事務事業においても取り組むべき課題であり、地球温暖化対策推進法では、温室効果ガスの排出量を削減するための実行計画を策定することとされています。

また、県は省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）における特定事業者（エネルギー使用量が原油換算で年間1,500kl以上の事業者）に該当し、年平均1%以上の省エネルギー化が求められています。

そのため、2000(平成12)年度から「環境にやさしい率先実行計画」を策定し、事務及び事務活動等における「温室効果ガスの削減」、「省エネルギー」、「省資源」に取り組み、着々と温室効果ガス排出量削減に成果をあげています。

一方、国においては、2021(令和3)年に政府実行計画を策定しました。この計画では、2013(平成25)年度を基準として、政府全体の温室効果ガス排出量を2030(令和12)年度までに50%削減するという目標を設定し、新築建築物のZEB化、電動車※・LED照明の導入徹底等について率先実行することとしています。

※電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド車

昨今の気候変動の影響や、地球温暖化を巡る国内外の動向を踏まえ、今後とも取組を推進していく必要があります。

適用対象機関	①知事部局、企業局、病院局、県議会事務局、教育委員会、警察本部、各行政委員会（人事・監査・労働委員会）に係る本庁及び地方機関 ②公の施設（指定管理施設等を含む）
対象事務事業	①県が自ら行う事務事業 ②指定管理や委託等により実施する事務事業
評価及び公表	「環境管理委員会」に報告の上、公表

目 標	基準年 [2013年度]	目標年 [2030年度]
二酸化炭素排出量 50%削減	101,780 t-CO ₂	50,940 t-CO ₂
エネルギー使用量 25.3%削減	37,231 kl-原油	27,829 kl-原油

目 標	基準年 [2015~2019年度平均]	目標年 [2030年度]
コピー用紙使用量 12.6%削減	528 t	461.7 t
上水道使用量 11.0%削減	766,527 m ³	682,021 m ³

[目標設定について]

①二酸化炭素排出量：国の目標値に準じて2013年度比50%削減とする。

②エネルギー使用量：電気以外のエネルギー（灯油、都市ガス等）種は省エネ法に基づき、年1%削減として設定し、電気については、電気を含めた全てのエネルギー種で二酸化炭素排出量が2013年度比50%削減となるように設定

③コピー用紙使用量及び上水道使用量：過去の実績を踏まえ設定

【取組の方向】**(1) 電気使用量の削減**

- ① 低消費電力機器への更新対応（LED照明への計画的な更新など）
- ② 時間外縮減の取組による節電（ノー残業デーの徹底、事務の効率的遂行など）
- ③ 事務室等における積極的な節電（不要な照明の消灯など）

(2) 再生可能エネルギー電力の活用推進

- ① 一定規模の県有施設を新築する際には、太陽光発電施設の設置を検討（敷地状況、建物の形状・配置・デザイン、設置する発電設備の性能、発電効率など）
- ② 公共施設への再生可能エネルギー電力供給等に向けた可能性調査の実施
- ③ 再生可能エネルギー電力切り替えに向けた取組

(3) 庁舎等の燃料使用量の節減

- ① 冷暖房等に係る燃料の削減（適切な温度管理など）
- ② 耐用年数を越えた空調設備の改修による省エネ性能の向上
- ③ ガス給湯器等の節約（利用時期の制限など）
- ④ クールビズ、ウォームビズの推進
- ⑤ 公共建築物の建築時のZEB化の検討

(4) 公用車の燃料使用量の削減

- ① 公用車の新規導入・更新やレンタカーの利用については、電動車の導入・選択に努め、燃料使用量を削減（代替可能な電動車がないなど、支障がある場合を除く）
- ② 公用車の使用抑制、効率的使用（出張時にJRなどの公共交通機関を利用、Web会議による出張の削減など）
- ③ エコドライブの実践（ふんわりアクセル「e-スタート」、アイドリング・ストップなど）

(5) 用紙使用量の節減

- ① ペーパーレス化（総合文書管理システムにおける電子決裁、Web会議の活用など）
- ② 資料の作成・配付節減（会議等の開催見直し、資料の両面印刷、集約印刷など）
- ③ 用紙等の再使用の促進（コピー用紙裏面や使用済み封筒の活用など）

(6) 上水道使用量の節減

- ① 庁舎管理上の使用抑制（定期的な水漏れ点検、自動水栓、節水コマの導入など）
- ② 職場での節水の実践

(7) 取組の推進

- ① 環境マネジメントシステム（EMS）の運用による進行管理と継続的改善
- ② 「島根県グリーン調達推進方針」に基づく、環境に配慮した物品等の調達
- ③ 職員の環境意識の向上（職員研修の開催、優良事例の共有など）

2. 再生可能エネルギーの導入促進

地域のエネルギー資源の有効活用が、地域の活力向上につながります。
温暖化対策と地域振興につながる再生可能エネルギー導入を進めます。

【現状と課題】

県では、県民、事業者、県、市町村等が一体となって、再生可能エネルギーの導入についての理解を深め、推進することを目的に、2015(平成27)年2月に議員提案によって「島根県再生可能エネルギーの導入の推進に関する条例」が制定され、同年9月には「再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画」を策定しました。

県内における再生可能エネルギーの発電量は、2012(平成24)年7月に開始した固定価格買取制度などの国の政策、県営の水力・風力発電所等の適切な維持管理、計画に基づく市町村・事業者向けの導入支援策などにより急速に増加した後、固定価格買取制度に基づく買取価格が低下している状況や、送電線への接続、発電事業に係る許認可、地元との調整や環境影響評価等の手続きが必要なこともあり、発電量の伸びはいったん鈍化しました。2022(令和4)年以降はエネルギー価格の高騰や再生可能エネルギー発電コストの着実な低減を背景に導入が進むなど、2013(平成25)年度から一貫して増加傾向にあります。

一方、国では、2025(令和7)年2月に策定された第7次エネルギー基本計画において、電力部門の脱炭素化に向け、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、関係省庁や自治体が連携して施策を強化することで、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促すこととしています。

また、広域系統運用の拡大、小売参入の全面自由化、送配電部門の法的分離などの電力システム改革が進められるとともに、災害時の迅速な復旧や送配電網への円滑な投資、再生可能エネルギーの導入拡大等により持続可能な電気の供給体制を確保するため、電気事業法が改正され、2022(令和4)年4月から施行されています。

さらに、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う安全面・防災面等に対する地域の懸念を解消するため、事業者による説明会の開催等の周辺地域への事前周知を固定価格買取制度の認定要件とするなど、再エネ特措法が改正され、2024(令和6)年4月から施行されています。

再生可能エネルギーの導入促進にあたっては、エネルギーの安定供給や温室効果ガス削減につなげるだけでなく、地域資源を有効に活用し、地域に働く場や活力を生み出しながら、地域活性化の好循環につなげるとともに、災害に強く、地域の住民が安心して暮らせることを目指して取り組んでいくことが必要です。また、大規模な発電設備の建設にあたっては、周辺環境に及ぼす影響が懸念されるため、地域住民の意向が尊重されることが求められています。

その上で、「エネルギーを生み出す」側と「エネルギーを使う」側、双方にメリットがあり、「島根の暮らしに合った」再生可能エネルギーの導入を県民に広く普及することが必要です。

〔太陽光発電〕

太陽光発電は、固定価格買取制度の動向や系統連系の状況に大きな影響を受けますが、発電開始までの期間が短いなど比較的取り組みやすい特長をもっています。

近年は、固定価格買取制度に基づく買取価格の低下や改正FIT法による認定手続の厳格化、メガソーラー等では適地の減少や入札範囲の拡大等による採算性の低下などにより、発電出力の増加率が鈍化しています。一方、県や市町村が実施する国の地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用した事業（以下「再エネ交付金事業」という。）などを通じて、自家消費型太陽光発電設備の導入も進んでいます。

さらに導入を促進するために、個人・事業者による太陽光発電設備の導入に加え、自治会等が地域振興として取り組む太陽光発電設備の導入、非常時のエネルギー確保や地域防災機能の強化に資する蓄電池等を含めた設備導入などを支援していくことが必要です。

〔風力発電〕

大規模な風力発電は、経済性が確保でき再生可能エネルギーの導入量の拡大に大きく貢献する可能性がある一方、立地場所に限りがある上に、多額の初期投資、立地のための各種規制・制約への対応が必要となります。また、環境や景観の面で地域に与える影響も懸念されることから、環境影響評価等により影響を十分回避・低減し、地元の調整、説明会等を通じて周辺住民の理解を得ていくことが求められます。

したがって、環境や景観への配慮を前提とし、地域振興に資する風力発電の導入を支援していくことが必要です。

なお、洋上風力発電については、引き続き、導入の可能性を探るとともに、国の動向を注視していきます。

〔水力発電〕

事業化が可能と見込まれる落差や流量などの条件が整った適地は、既に水力発電所が稼働しており、大規模な発電所の新規開発は難しい状況です。

また、農業用水路を活用したマイクロ水力発電（出力100kW以下）は、比較的容易に設置できるものの、出力が小さく、わずかな発電量に留まります。採算性や維持管理の煩雑さ等の課題はありますが、地域の治水目的や農業用水機能等と共存を図り、導入の可能性を探るなど、導入を促進していくことが必要です。

〔木質バイオマス発電〕

木質バイオマス発電は、県内の豊富な森林資源を活用できるほか、林業やチップ製造業、運搬業等の多業種が関わることから、多くの雇用の場の確保に寄与する地域循環型の産業です。小規模な木質バイオマス発電については、地域内で燃料調達が可能であるなど、比較的取り組みやすい特長をもっています。

原料を継続的かつ安定的に供給するためには運送コストの低減、含水率の管理等の課題がありますが、地域資源の活用などを通じた地域振興に資する木質バイオマス発電の取組を支援していくことが必要です。

なお、既に稼働している県内3ヶ所の発電所（専焼）に加え、県が支援した導入可能性調査により新たな発電設備の導入が予定されています。

〔バイオマス発電（廃棄物等）〕

廃棄物処理施設におけるバイオマス発電は、県内3ヶ所で稼働しています。新たな発電設備の導入の可能性は低い状況ですが、重要なエネルギー源の一つとして、引き続き動向を注視していきます。

〔再生可能エネルギー熱利用等〕**(1) 太陽熱**

一般家庭のエネルギー負荷の大半が給湯、暖房用の熱負荷であることから、太陽熱の住宅への導入促進は高い代替エネルギー効果が期待できます。また、太陽熱利用機器は構造が簡単かつ高効率であり、比較的安価であることから、導入を促進していくことが必要です。

(2) 木質バイオマス熱

木質バイオマスについては、持続的に再生可能な資源であり、エネルギーとして活用することは、農山漁村の活性化にもつながります。このため、公共施設や住宅等への木質バイオマス熱利用設備の設置を支援していくことが必要です。

(3) コージェネレーション

熱と電気を組み合わせて発生させるコージェネレーションは、エネルギーを最も効率的に活用することができる方法の一つであり、電力需給ピークを緩和させる効果なども併せ持ちます。現在、最も社会に浸透している家庭用燃料電池（エネファーム）には、停電時においても給湯及び給電が可能な機種も存在します。緊急時の地域における一定のエネルギー供給の確保や地域のエネルギー関連産業の振興にも寄与するため、家庭用燃料電池（エネファーム）の導入を促進していくことが必要です。

〔分散型エネルギーシステムの構築〕

比較的小規模で、様々な地域に分散しているエネルギーを組み合わせ、エネルギー供給のリスク分散や二酸化炭素排出削減を図る取組が進んでいます。自治体と民間事業者等の共同出資による自治体新電力が各地で設立されているのがその一例です。

このような仕組みによる分散型エネルギーシステムの構築は、災害時におけるエネルギーの安定的な確保という視点だけでなく、エネルギーの効率的活用や地域活性化につながることから、構築の機運を高めていくことが必要です。

【取組の方向】

(1) 地域振興や産業振興につながる島根の地域資源を活かした導入促進と適切な維持管理の推進

- ① 太陽光発電・蓄電池の導入促進（自家消費型を含む住宅・事業所の設備導入への支援など）
- ② 風力発電の導入促進（地域貢献活動と併せて発電事業を行う場合への支援など）
- ③ 小水力発電の導入促進（事業可能性調査への支援、リニューアルによる発電量の維持など）
- ④ 木質バイオマス発電の取組支援（燃料となる林地残材等の流通体制への支援など）
- ⑤ 再生可能エネルギー熱利用設備の導入に対する支援など
- ⑥ 分散型エネルギーシステムの構築支援

(2) 行政の率先的な取組

- ① 県有施設等を活用した導入促進（県有施設等の発電事業者への貸与など）
- ② 県（企業局）における導入促進（水力・風力・太陽光発電）
- ③ 市町村等に対する技術支援
- ④ 避難所や防災拠点における導入促進（太陽光発電や蓄電池）

(3) 県民が一体的となって取り組むための普及啓発

- ① 一般県民・発電設備業者への普及啓発（「太陽光発電に関するセミナー」の開催など）
- ② 児童への普及啓発（小学生対象の「再エネ教室」の開催など）
- ③ 再生可能エネルギー施設見学ツアーの実施など

目 標	基準年[2013年度]	目標年[2030年度]
再生可能エネルギー発電量 約2倍増加	1,096 百万kWh	2,166 百万kWh

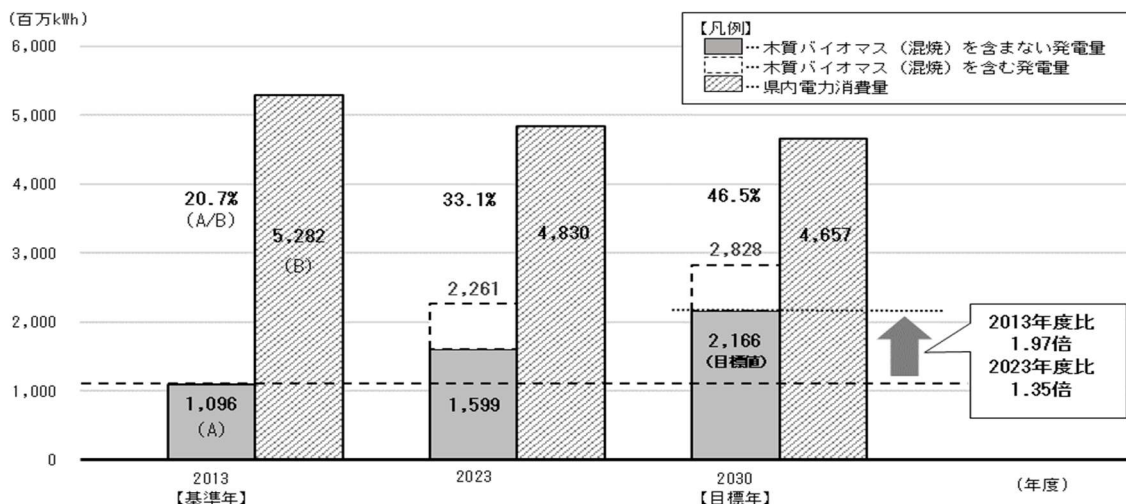
県民、事業者、市町村等と一体となって、島根の地域特性を活かして、地域振興・産業振興や安全安心な暮らしに資する目的のもと、地域の実情に応じた再生可能エネルギーの導入を促進します。また、既存の設備を長期安定的な電源として活用できるよう、適切な維持管理を推進します。

＜再生可能エネルギー発電出力（2030年度）＞

（単位：kW）

種 別	2013年度末実績	2023年度末実績	2030年度末目標
太陽光発電（10kW未満）	13,986	89,130	131,970程度
太陽光発電（10kW以上）	37,280	326,780	465,990程度
風力発電	128,250	178,056	278,940程度
水力発電	168,475	170,513	170,860程度
木質バイオマス発電（専焼）	0	19,730	21,840程度
木質バイオマス発電（専焼・混焼）	(0)	(155,670)	(157,780程度)
バイオマス発電（廃棄物等）	6,288	7,680	7,680程度

＜再生可能エネルギー発電量及び県内電力消費量に対する割合＞



（単位：百万kWh）

項 目	2013年度実績	2023年度実績	2030年度目標
太陽光発電（10kW未満）	15	117	158
太陽光発電（10kW以上）	39	486	754
風力発電	197	241	504
水力発電	815	586	559
木質バイオマス発電（専焼）	0	127	148
木質バイオマス発電（専焼・混焼）	(0)	(789)	(810)
バイオマス発電（廃棄物等）	30	42	43
再生可能エネルギー発電量 (A)	1,096	1,599	2,166
		(2,261)	(2,828)
県内電力消費量(B)	5,282	4,830	4,657
県内電力消費量に対する再生可能エネルギー発電量の割合(A/B)	20.7%	33.1%	46.5%
		(46.8%)	(60.7%)

〔注1〕（ ）内は、木質バイオマス発電（混焼）を含めた数値

〔注2〕 1百万kWhで一般家庭の年間電気消費量（月400kWh）の約200世帯分に相当

【電源ごとの考え方】

(1) 出力の目標

種別	出力の把握方法	目標設定
太陽光発電 (共通)	国の公表するFIT認定発電出力 (以下「FIT認定出力」という。)に、再エネ交付金事業における設備導入により増加する出力を加算した数値	過去5年間(2019年度から2023年度。以下同じ。)の発電出力の増加量・増加率の傾向及び再エネ交付金事業における設備導入計画を基礎として算出
風力発電	FIT認定出力に基づく数値	陸上風力発電のみを対象とし、50,000kW規模の施設が新たに2件稼働する想定で算出
水力発電	県調査による数値(多くの発電所がFIT認定出力で把握できないため)	過去5年間の発電出力の増加量の実績を基礎として算出
木質バイオマス発電	FIT認定出力(バイオマス比率考慮あり)に基づく数値 ^{※1}	既存施設及び今後稼働を想定する施設の発電出力を基礎として算出
バイオマス発電 (廃棄物等)	FIT認定出力(バイオマス比率考慮あり)に基づく数値	新たな発電設備の導入の可能性が低い状況であることから現状維持

(2) 発電量の目標

種別	発電量の把握方法	目標設定
太陽光発電 (共通)	FIT認定出力及び再エネ交付金事業により導入される設備の発電出力に設備稼働率 ^{※2} と稼働時間を乗じて算出	発電出力目標の数値を基礎として算出
風力発電	電力調査統計及び県調査による数値(出力1,000kW以上かつ電力調査統計で把握できない施設の発電量をFIT認定出力に設備利用率 ^{※3} と稼働時間を乗じて算出)	過去5年間の発電量の平均値、出力1,000kW以上かつ電力調査統計で把握できない施設及び今後の発電出力の目標の増加分を基礎として算出
水力発電	電力調査統計による数値	過去5年間(渇水により河川流量が大幅に減となった2019年度、2022年度を除く)の発電量の平均値及び今後の発電出力の目標の増加分を基礎として算出
木質バイオマス発電	電力調査統計及び県調査による数値(一部の施設は電力調査統計で把握できないため) ^{※1}	過去5年間の発電量の平均値及び今後の発電出力の目標の増加分を基礎として算出
バイオマス発電 (廃棄物等)	県調査による数値(電力調査統計で把握できないため)	過去5年間(建替のあった施設は、新施設稼働後の期間)の発電量の平均値に各施設のバイオマス比率を乗じて算出

※1 中国電力三隅火力発電所(木質バイオマス混焼)の発電出力が突出していることから、他の再生可能エネルギー導入の推進状況や傾向を正確に把握できるように木質バイオマス混焼を含まない数値とし、木質バイオマス混焼を含む数値は括弧書きで併記

※2 電力調査統計等を参考に県で算定

※3 国の調達価格等算定委員会「令和6年度以降の調達価格等に関する意見」より

3. 二酸化炭素吸収源対策

森林の適切な管理は、二酸化炭素の吸収にも大きな役割を果たします。
豊かな森林資源を活かした循環型林業により、地球環境に貢献します。

【現状と課題】

島根県の県土671千haのうち78%に相当する524千haを森林が占めています。島根県の森林率は、高知県、岐阜県、長野県に次ぐ全国4位の森林県です。森林は地球環境保護、国土の保全、水資源の涵養、自然環境の保持など、その公益的機能は多岐にわたっています。地球温暖化対策においても、森林が二酸化炭素を吸収する機能は大きな役割を果たしており、森林による吸収源対策は森林の多い島根県の強みとも言えます。

森林には、半永久的に利用可能な太陽からの光エネルギーを利用して、大気中の二酸化炭素を有機物として固定するという重要な働きがあり、特に樹木は幹や枝などの形で大量の炭素を蓄えています。木材を住宅や家具等に利用することは、木材中の炭素を長期間にわたって貯蔵することにつながります（炭素貯蔵効果）。

さらに、木材は、鉄等の資材に比べて、製造や加工に要するエネルギーが少なく製造・加工時の二酸化炭素の排出量が削減されることとなります（省エネ効果）。

また、木材は燃焼するときに二酸化炭素を排出しますが、それは成長過程で吸収したものであり、実質的な二酸化炭素の排出量はプラスマイナスゼロとなります。木材をエネルギーとして利用することで、二酸化炭素の排出源となる化石燃料の使用を抑制することができます（化石燃料代替効果）。

県内における二酸化炭素の森林吸収量は、2013(平成25)年度以降平均で137万トンとなっており、2013年度の県内排出量の18%に値します。

県では、豊かな森林を次世代へ引き継ぐため、2005(平成17)年に「水と緑の森づくり税」を創設し、不要木の伐採等による森林の再生や、県民自らが企画立案した森づくりへの支援などを推進しています。

また、2006(平成18)年度から県内外の企業が県内の森林整備に直接参画する「企業参加の森づくり」を進めており、併せて、2011(平成23)年度からは「島根CO₂吸収・固定量認証制度」により企業のCSR（社会貢献）活動として行う森林整備を支援しています。

さらに、2019(令和元)年度の「森林環境譲与税」創設により、市町村が間伐、人材育成・担い手確保、木材利用促進や普及啓発等に取り組むための財源が確保され、県としても市町村によって設置された「森林経営推進センター」の取組を支援しています。

今後も、適切に森林の整備を行い、吸収源としての森林の機能を高めるとともに、収穫期を迎え伐採された木材は、炭素を固定したまま有効活用することが必要です。さらに伐採跡地を確実に再生し、木材利用（または、生産）を中心とした「伐って、使って、植えて、育てる」循環型林業を進めることで、地球温暖化対策と産業や地域の活性化を図ることが重要です。

また、新たな吸収源として、国において、ブルーカーボン（沿岸域や海洋生態系によって吸収・固定される二酸化炭素由来の炭素）の一つであるマングローブ林や海草藻場・海藻藻場における吸収量を算定し、国連へ報告するなど、ブルーカーボンによる吸収・固定量の算定方法の確立に向けた検討が進められています。

さらに、バイオ炭（燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、350℃超の温度でバイオマスを加熱して作られる固形物）の農地施用は、施肥や緑肥等有機物の農地施用などとともに、農地土壌吸収対策として位置づけられています。

【取組の方向】

(1) 森林整備の推進

- ① 森林施業の集約化と森林経営計画の策定・実行による着実な森林整備の推進
- ② 水と緑の森づくり税を活用した生活環境を守る森づくり
- ③ 森林環境譲与税を活用し森林整備を実施する市町村への支援
- ④ カーボン・オフセット等に活用できるJ-クレジット制度の普及

(2) 県民参加の森づくりの推進

- ① 森林ボランティアの育成・里山保全の活動等を行うボランティアの支援
- ② しまね森林活動サポートセンターの活用による県民の森づくり機会の創出
- ③ 次世代の森づくりを担う高校生を対象とした林業講座や体験学習の実施

(3) 木材の利用促進

- ① 島根県産木材を使用した建物や製品に対する島根CO2固定量認証制度の普及
- ② 民間建築物における県産木材利用の普及支援や建築士等への木材利用セミナーの開催
- ③ 県産木材を積極的に使用する「しまねの木」活用建築士・工務店の認定制度の普及
- ④ 公共建築物における県産木材の利用促進
- ⑤ 需要者ニーズに応じた効率的・安定的な木材供給体制の整備
- ⑥ 原木生産と再生林の低コスト化及び製材力の強化

(4) 新たな吸収源の活用検討

- ① ブルーカーボンに関する取組の推進（藻場の保全や整備の推進）
- ② バイオ炭の農地施用による土壌吸収源対策の推進

4. 気候変動への適応

地球温暖化に伴う気候変動が、環境や暮らしにも影響を与えています。関係機関の連携により、影響の回避・軽減に向けた取組を推進します。

【現状と課題】

地球温暖化については、1988(昭和63)年に設立された国連のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）を中心として、科学的知見の集積が進められています。2023(令和5)年に公表された第6次評価報告書では、気候モデルによって予測された今世紀末の世界の平均気温は、どのようなシナリオ（予測）においても現在より上昇する結果となっており、最大「5.7℃」の上昇が予想されています。

また、全てのシナリオにおいて海面水位が上昇し続けるとされており、今世紀末には、世界平均海面水位は最大「101 cm」の上昇が予想されています。

＜世界平均の地上気温と海面水位の上昇予測＞

シナリオ名称	温室効果ガス 排出量	2081～2100年の世界平均地上気温		1995～2014年を基準と した世界平均海面水位
		最良推定値	可能性が高い予測幅	
SSP5-8.5	非常に多い	+4.4℃	+3.3～5.7℃	+0.63～1.01 m
SSP3-7.0	多い	+3.6℃	+2.8～4.6℃	+0.55～0.90 m
SSP2-4.5	中程度	+2.7℃	+2.1～3.5℃	+0.44～0.76 m
SSP1-2.6	少ない	+1.8℃	+1.3～2.4℃	+0.32～0.62 m
SSP1-1.9	非常に少ない	+1.4℃	+1.0～1.8℃	+0.28～0.55 m

資料：第6次評価報告書（IPCC）より抜粋

近年、気温の上昇（猛暑日の増加など）、大雨（記録的短時間大雨など）の頻度の増加、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加など、地球温暖化に伴う気候変動及びその影響が全国各地で現れており、さらに今後、長期にわたり拡大することが懸念されています。

島根県においても、年平均気温が上昇傾向にあり、地球温暖化に伴う気候変動は現実になり始めています。今後対策を行わなかった場合、20世紀末に比べて21世紀末の島根県は、年平均気温が概ね4℃上昇、猛暑日が35日程度増加、1時間降水量50mm以上の非常に激しい雨の発生頻度が3倍以上に増加するなど予測されています。

国においては、地球温暖化に伴う気候変動の影響による被害を最小化あるいは回避し、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指して「気候変動適応法」が2018(平成30)年12月に施行され、影響や適応に関する情報基盤の中核である「気候変動適応センター（国立環境研究所）」の設置のほか、「気候変動適応計画」による取組が進められています。

気候変動の影響は多岐に及ぶため、県民や事業者が行う適応の取組は、暮らし方や、事業形態・内容などによって大きく異なります。

島根県においても、情報を収集・提供する機能を担う新たな拠点（島根県気候変動適応センター）を設け、国立環境研究所や県研究機関等との連携体制を構築し、市町村や関係団体などと共に、県民や事業者の自主的な取組を促していくことが必要です。

【取組の方向】

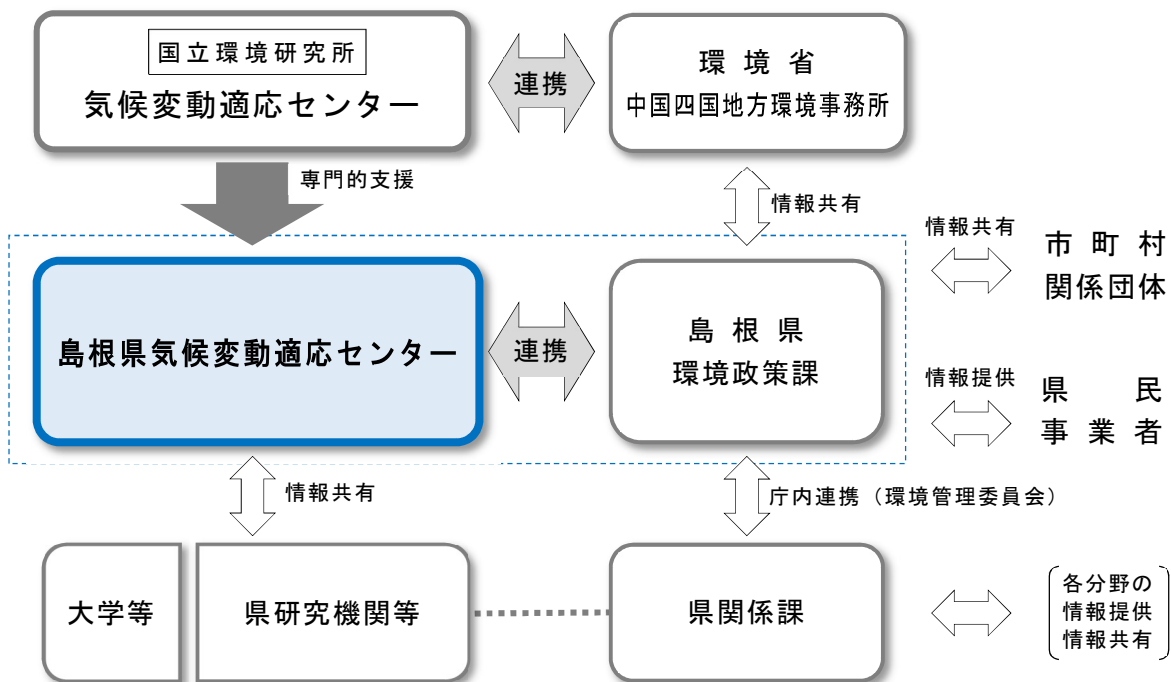
(1) 推進体制の整備

- ① 「島根県気候変動適応センター」を中心とした連携体制の整備
- ② 気候変動や適応策に関する情報やデータの収集・提供
- ③ 適応に向けた県民や事業者への普及啓発・相談対応

(2) 分野別の対応

- ① 気候変動による農林水産業への影響把握と対応
- ② 水環境や水資源に及ぼす影響把握と対応
- ③ 県内の生物多様性への影響把握と保全活動の推進
- ④ 大型台風や集中豪雨に対する減災・防災対策の推進
- ⑤ 気温上昇に伴う熱中症予防や感染症対策
- ⑥ 経済活動、県民生活に及ぼす影響把握と対応

<気候変動適応の推進体制の概念図>



(p.50~75 省略)

◎島根県脱炭素ロードマップ

主に地球温暖化対策の推進について、2030年度の削減目標の達成と2050年脱炭素社会の実現に向け、各部門における施策や取組を戦略的に推進するためのロードマップを示します。



※2030年度以降の具体的な施策内容は、同の方針を踏まえて検討

◎エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の部門別削減見込量

表1 エネルギー消費量

(単位:TJ)

区分	【基準年】 2013	【直近年】 2019	【目標年】 2030	(削減量内訳)	
				BAU推計	省エネ施策
				産業部門	18,168
業務部門	13,263	10,469	9,689(▲27%)	240	▲1,020
家庭部門	10,431	8,920	6,152(▲41%)	▲978	▲1,790
運輸部門	19,947	19,217	14,621(▲27%)	▲2,226	▲2,370
計	61,808	56,170	45,756(▲26%)	▲3,674	▲6,740

表2 温室効果ガス排出量

(単位:万 t-CO2)

区分	【基準年】 2013	【直近年】 2019	【目標年】 2030	(削減量内訳)		
				BAU推計	省エネ施策※1	電力排出係数
				産業部門	214	180
業務部門	161	123	77(▲52%)	3	▲13	▲37
家庭部門	144	112	51(▲65%)	▲12	▲23	▲25
運輸部門	147	136	103(▲30%)	▲13	▲16	▲4
エネルギー転換部門	36	40	63(75%)	23	—	—
廃棄物部門	13	17	15(16%)	▲2	▲0	—
その他の温室効果ガス	26	25	21(▲18%)	▲4	—	—
計	739	634	451(▲39%)	▲13	▲70	▲100

参	森林吸収量※2	▲127	▲160	▲137	2013~2019年度の平均値
考	実質排出量	—	475	314(▲57%)	基準年の排出量比の削減率

※1 省エネ施策による温室効果ガス削減量は、エネルギー消費量の削減量から算出。また、廃棄物部門は、循環型社会の形成(第2編第4章)の取組により0.1万t-CO2の削減見込。

※2 森林吸収量は、林野庁の算定値(参考値)を使用

(p.78 以降 省略)