

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(1) 水環境の監視、調査の推進

① 河川、湖沼、海域等の公共用水域のモニタリング・調査研究及び情報発信

(1) 事業目的

① 公共用水域の水質

公共用水域及び地下水の水質の常時監視は、水質汚濁防止法第15条に基づく都道府県知事の責務であり、水環境の変化を継続的に把握し、対策に結びつけることを目的としています。

② 海水浴場遊泳適否調査

島根県では、県下の水浴場の水質等の現状を把握し、快適で安全な遊泳環境の確保を図るため、水浴場の水質調査を県独自に実施し、衛生上の見地から利用の適否を判定しています。

③ その他水質関係調査

環境省が定めている「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針」に基づき、ゴルフ場から排出される水に含まれる農薬等の事態把握に努めています。

(2) 取組状況

① 公共用水域の水質

ア 環境基準の類型指定状況

環境基本法※1は、水質の汚濁に係る環境上の条件について人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持することが望ましい基準を定めることとしています。

人の健康の保護に関する環境基準※2は、全公共用水域を対象に全国一律に定められていますが、生活環境の保全に関する環境基準は、水域ごとにその利用目的や今後のあるべき姿を勘案して類型指定を行うこととなっています。

本県における令和3年度末現在の類型指定状況は、13河川（21水域）、3湖沼（3水域）、10海域（10水域）、合計34水域です。（資料編：表1）

イ 健康項目 ※3

水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）カドミウム等27項目について、11河川、3湖沼、10海域の全59地点で測定したところ、すべての地点で環境基準を達成していました。

ウ 生活環境項目 ※4

県内の89河川、3湖沼、10海域において、水質汚濁の程度を表す生物化学的酸素要求量（BOD）※5又は化学的酸素要求量（COD）※6、全窒素（TN）、全りん（TP）等、生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）について測定しました。このうち環境基準の類型をあてはめている（13河川21水域）、3湖沼（3水域）及び10海域（10水域）における環境基準の達成状況は以下のとおりです。

○河川

有機汚濁の代表的な水質指標であるBODの環境基準の達成状況をみると、21水域中18水域で達成しており、達成率は約86%（令和2年度は約81%）となっています。（資料編：表2）

また、類型が未指定の中小76河川（122地点）のうち、BODを測定している106地点について、参考までに環境基準と比較すると、A類型以上（BOD 2mg/l 以下）の水質の地点が75地点（約71%）を占めました。

○湖沼

中海、宍道湖及び神西湖の3湖沼（3水域）における、有機汚濁の代表的な水質指標であるCODや、TN、TPの環境基準の達成状況をみると、中海、宍道湖は、いずれの項目も環境基準を達成しませんでした。また、神西湖は、TNが環境基準を達成しましたが、COD及びTPは達成しませんでした（資料編：表3）。中海及び宍道湖では湖沼水質保全特別措置法 ※7に基づく湖沼水質保全計画に基づき、水質目標を定め、総合的に対策を進めています。神西湖についても水環境保全指針に基づき対策を進めています。

○海域

有機汚濁の代表的な水質指標であるCODの環境基準の達成状況をみると、10水域中10水域で環境基準を達成しており、達成率は100%（令和元2年度は100%）となっています。（資料編：表4）

エ その他の項目

環境基準項目以外の要監視項目について、5河川、1湖沼で測定しましたが、指針値を超えたものはありませんでした。

② 海水浴場遊泳適否調査

遊泳期間前に16海水浴場でCOD、ふん便性大腸菌群数等7項目の水質調査を実施した結果、環境省が示す水浴場水質判定基準（5区分）によると、15海水浴場において「水質AA」、1海水浴場で「水質A」でした。

③ その他水質関係調査

ゴルフ場農薬等モニタリング調査は必要に応じて実施することとしており、令和3年度は調査を実施しておりません。

(3) 参考情報

① 島根県HP（公共用水域・地下水水質調査）

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/mizu/chousa/>

② 島根県HP（海水浴場調査結果）

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/mizu/kaisuiyoku/>

《用語解説》

※1 環境基本法

環境の保全について、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、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とともに人類の福祉に貢献することを目的とする法律。

※2 環境基準

環境基本法に基づき政府が設定する、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で、維持されることが望ましい基準のこと。現在、大気汚染、騒音、航空機騒音、新幹線鉄道騒音、水質汚濁、地下水の水質汚濁、土壌汚染、ダイオキシン類による大気汚染・水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準が定められています。

※3 健康項目

水質汚濁物質の中で、人の健康に有害なものとして定められた項目。環境中の濃度については、「人の健康の保護に関する環境基準」が設けられており、すべての公共用水域に適用される。カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB等27項目が定められています。また、要監視項目としてクロロホルム等27項目が設定されています。

※4 生活環境項目

河川、湖沼、海域ごとに利用目的に応じた水域類型を設けてそれぞれ生活環境を保全する等の上で維持されることが望ましい基準値を定めています。

※5 生物化学的酸素要求量 (BOD)

生物化学的酸素要求量のこと。河川の汚染の度合いを示す指標で、水中の有機物等の汚染源となる物質が微生物により無機化されるときに消費される酸素量をmg/Lで表したもの。数値が大きいほど汚染が進んでいることを示します。

※6 化学的酸素要求量 (COD)

化学的酸素要求量のこと。湖沼や海域における水中の有機物による汚濁の程度を示す代表的な指標。有機物等の量を過マンガン酸カリウム等の酸化剤で酸化するとき消費される酸素量をmg/Lで表したもの。数値が大きいほど有機物が多いことを示します。

※7 湖沼水質保全特別措置法

湖沼は閉鎖性の水域であり、汚濁物質が蓄積しやすいため、水質汚濁防止法に基づく諸対策のみでは環境基準の達成が難しいことから、湖沼の水質保全を総合的に推進するために制定された法律。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(1) 水環境の監視、調査の推進

② 油の流出など、水質事故発生時の迅速な対応

(1) 事業目的

河川等の公共用水域で油流出等の水質事故が発生した場合、その被害を最小限に抑えるため、各関係機関と緊密に連携し、迅速な対応を行うこととしております。

(2) 取組状況

令和3年度は52件の水質事故が発生しました。

河川環境および住民の生活環境の保全のため、油流出等の水質事故があった場合には、迅速に対処することとしています。

(3) 参考情報

河川課ホームページ

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/river/kasen/jiko/>

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 河川課	0852-22-5528

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(2) 生活排水対策の推進

① 公共下水道、浄化槽等の汚水処理施設の整備・更新の推進

(1) 事業目的

下水道は、快適でゆとりと潤いのある生活環境の創出に加えて、河川や湖沼など公共用水域における水質保全を図る上から、また、高齢化、少子化の進む本県にとって定住を図るためにも、必要不可欠な社会基盤施設です。

下水道の整備によって、都市は勿論のこと農山漁村においても、快適な生活と良好な環境の享受を可能にすることは、国民が健康で快適な生活を営んでいくためのいわゆるナショナルミニマムと認識されています。

本県の汚水処理人口普及率は全国に比べて大変遅れており、下水道の整備が強く望まれています。

平成30年度に策定した「島根県生活排水処理ビジョン（第5次構想）」では、令和8年度末の普及率の目標を87%とし、事業主体である市町村とより一層連携を密にして下水道の整備に努めているところです。令和3年度末現在の普及率は資料編：表1のとおりであり、82.6%となっています。

(2) 取組状況

① 流域下水道【下水道推進課】

流域下水道とは、市町村が管理する下水道により排除される下水を受けて、処理するために原則として都道府県が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するものをいいます。

島根県では、松江市・安来市を対象とした宍道湖流域下水道東部処理区について昭和49年度から事業着手し、昭和56年4月に松江市の一部で供用を開始し、昭和63年4月に安来市で供用を開始しました。また、平成6年4月から宍道湖・中海の水質浄化のため、窒素及びリンを除去する高度処理をおこなっています。

また、松江市（旧宍道町）・出雲市を対象とした宍道湖流域下水道西部処理区については、昭和55年度から事業着手し、平成元年1月に松江市の一部で供用を開始し、平成3年4月に松江市（旧宍道町）で供用を開始しました。

② 公共下水道【下水道推進課】

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し又は処理するために、市町村等が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものです。

また、公共下水道のうち市街化区域以外の区域において設置されるもので、自然公園法第2条に規定されている自然公園の区域内の水域の水質を保全するために施行されるもの、又は公共下水道の整備により生活環境の改善を図る必要がある区域において施行されるもの、及び処理対象人口が概ね1,000人未満で水質保全上特に必要な区域において施行されるものを特定環境保全公共下水道としています。

島根県では、令和3年度末までに公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業が8市9

町で実施され、供用が図られています。

③ 農業集落排水施設【農村整備課】

農業集落排水施設とは、農業用排水の水質保全や農村の生活環境の改善等を図り、併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水や汚泥を処理する施設であり、処理対象人口が概ね1,000人以下で事業実施しています。

事業実施により処理水は農業用水として、又汚泥は農地への循環利用が可能となり循環型社会の形成に寄与しています。

島根県では、昭和56年度に着手して以来、令和3年度までに、16市町（旧44市町村）148地区（153処理区）において事業を実施しています。

④ 漁業集落排水施設【水産課】

漁業集落排水とは、漁業集落における生活環境の改善、漁港周辺水域の環境保全を図るため、生活雑排水、し尿を併せて処理する施設の整備又は供用中の施設の適切な維持管理を行うために必要な長寿命化対策を行い、水産業及び漁村の発展に資することを目的としています。

現在までに県内の51地区で供用されており、令和3年度は、1地区で新規の施設整備を実施しています。また、漁業集落排水施設は令和2年度までに全ての地区について長寿命化計画（個別施設計画含む）を策定しています。この計画に基づき計画的に施設・設備の改築・更新を進めていきます。

⑤ 浄化槽【下水道推進課】

近年、下水道と同等の処理能力を持つ浄化槽が開発され、住宅の散在する中山間地域の多い本県においては、今後の生活排水対策の柱として期待されています。

浄化槽の設置に対しては国の補助制度に合わせ、県でも全県の市町村を対象に公共浄化槽の整備に対して補助（生活排水処理普及促進交付金）することにより普及を図っています。

事業による整備実績は資料編：表2のとおりであり、令和3年度末現在で個人設置型浄化槽が22,253基、市町村設置型浄化槽が10,559基となっています。

(3) 参考情報

島根県生活排水処理ビジョン（第5次構想）

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/jyoge/gesui/yakuwari/ouyouhen/seikatsuvision5.html>

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 下水道推進課 農村整備課 水産課	0852-22-5214

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(2) 生活排水対策の推進

② 住民や事業者等が自ら水環境保全活動に取り組むための情報提供

(1) 事業目的

事業者、住民、民間団体による自発的な水環境保全活動の促進に資するため、水環境保全に関する情報を収集し、各主体への適切な情報提供に努めます。

(2) 取組状況

① しまね出前講座【環境政策課・下水道推進課】

「しまね出前講座」※1の「宍道湖・中海の水環境を考える」や「下水道ってなに」により、宍道湖・中海流域の小中学生などに、生活排水が環境に与える影響や汚水処理施設の仕組み等を説明し、身近な河川や湖の水環境をよくするため、自分達にできることについて考えてもらいました。

② パネルや流入河川調査表彰団体の取組の移動展示【環境政策課】

みんなで調べる宍道湖・中海流入河川調査の優秀団体の取組や、両湖の恵みを次世代に引継ぐため自分達にできる水質保全対策の取組を紹介するパネルの移動展示を13箇所で開催しました。

③ 流出水対策地区の地域活動促進【環境政策課】

「流出水対策地区」の3協議会に学校・地域等での環境学習・イベント等で活用していただくためのチラシや資料を提供し、3協議会の活動を県のホームページで紹介しました。

《用語解説》

※1 「しまね出前講座」

県民の要望に応じて県職員や市町村職員等が出向いて話や意見交換を行うもの

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課 下水道推進課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(3) 事業活動等に伴う水質保全対策の推進

① 工場・事業場排水の監視・指導

(1) 事業目的

水質汚濁防止法では、水質汚濁により被害を生ずる恐れのある汚水又は廃液を排出する施設として「特定施設」を定め、さらに湖沼水質保全特別措置法でも「みなし指定地域特定施設」を定めています。

これらの特定施設を設置しようとする工場・事業場等には、事前の届出が義務付けられているとともに、特定施設の設定後は「特定事業場」として排水基準が適用されます。

(2) 取組状況

① 上乗せ排水基準等

水質汚濁防止法第3条第1項の規定に基づいて、特定事業場から公共用水域に排出される水については、全国一律の排水基準（一律基準）が定められていますが、都道府県は当該区域に属する公共用水域のうち、その自然的・社会的条件から判断して、一律基準によっては人の健康を保護し、又は生活環境を保全することが十分でない認められる区域については、条例でこの基準より厳しい排水基準（上乗せ基準）を設定し得るものとされています（第3条第3項）。

また、一律基準項目以外の項目あるいは特定事業場以外の工場・事業場等について、条例で規制することを認めています（第29条）。

これらの規定に基づいて、本県では「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例」及び「島根県公害防止条例」、松江市域では、「松江市公害防止条例」により、独自の排水規制を実施しています。

② 立入検査状況

令和3年度は、特定事業場等に対して延べ141件の立入検査を実施し、排水基準の遵守状況等を監視しました。その結果、延べ10事業場が排水基準に違反しており、違反率は7.1%でした。（資料編：表1）

これらの排水基準違反事業場に対しては、文書等により行政指導を行っており、今後とも排水処理施設整備の促進及び維持管理の徹底などを指導します。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

- (3) 事業活動等に伴う水質保全対策の推進
 - ② 農薬に関する適正使用、適正管理の推進

(1) 事業目的

農薬の安全かつ適正な使用及び保管管理を推進し、農業生産の安定、県民の健康保護及び生活環境の保全を図ります。

(2) 取組状況

① 農薬危害防止運動の実施

6月から8月を農薬危害防止運動実施期間とし、農業者等に適正な農薬の使用及び保管について周知しました。

② 立入検査の実施

農薬の販売者や使用者など46カ所において立入検査を実施し、農薬の安全かつ適正な販売や使用のための情報提供や指導を行いました。

③ 農薬の適正管理・使用推進研修の実施

農薬使用者や販売者等を対象に、県内4カ所で農薬の使用や保管にあたって遵守すべき事項等を学んでいただく研修を実施しました。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 農畜産課	0852-22-5112

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(4) 宍道湖・中海の水質保全対策の推進 [宍道湖・中海湖沼水質保全計画参照]

- ① 流入する汚濁負荷を削減する取組の推進
- ② モニタリングの充実と調査研究の蓄積による効果的な対策の検討

(1) 事業目的

宍道湖及び中海は、湖沼水質保全特別措置法に基づき、湖沼の水質保全に関する方針と保全のために必要な施策に関する内容を内容とする計画を策定することとされており、令和元年度に第7期計画を策定し各種施策を推進しています。(資料編：表1)

(2) 取組状況

① 生活排水処理施設の整備

湖沼の水質保全を図る上で、生活排水等による汚濁負荷の流入量を削減することは極めて重要です。このため、湖沼水質保全計画も下水道等の生活排水処理施設について、事業内容別に目標事業量を定めて整備を推進しました。

令和元年度末の整備状況は、資料編：表2のとおりで、目標事業量の達成に向けて着実に進捗しています。なお、公共下水道や農業集落排水施設等について、整備済地域における人口の自然減少等のため、全処理人口の令和5年目標は平成30年現況よりも減少しています。

② 流出水対策地区の地域活動促進

市街地や農地から降雨により流れ出る汚れの削減に重点的に取り組む「流出水対策地区」を2地区指定し、体制づくりや活動の支援を行っています。

③ 汽水湖における水質汚濁のメカニズムの解明に向け、平成22年度から専門家によるワーキンググループを設置して、課題整理やデータ収集・調査を行っています。

(3) 参考情報

① 宍道湖及び中海に係る第7期湖沼水質保全計画ホームページ

https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/shinjiko_nakaumi/kosyou_suishitu_hozen_keikaku/dai_7_kosyou_keikaku/

② 汽水湖汚濁メカニズム解明調査ワーキンググループホームページ

https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/shinjiko_nakaumi/suisitukenkyu/me kanizumu-WG/mekanizumu_wg.html

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(6) 地下水汚染対策の推進

① 地下水調査による汚染状況の把握

(1) 事業目的

公共用水域及び地下水の水質の常時監視は、水質汚濁防止法第15条に基づく 都道府県知事の責務であり、水環境の変化を継続的に把握し、対策に結びつけることを目的としています。

(2) 取組状況

令和3年度は、7市町7地点で概況調査を行ったところ、すべての地点で環境基準を達成していました。

(3) 参考情報

島根県HP（公共用水域・地下水水質調査）

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/mizu/chousa/>

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(6) 地下水汚染対策の推進

② 地下水汚染の未然防止のための事業場監視・指導

(1) 事業目的

水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行（平成24年6月1日）に伴い、有害物質※1による地下水の汚染を未然に防止するため、有害物質を使用・貯蔵等する施設の設置者に対し、地下浸透防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準の遵守、定期点検及びその結果の記録・保存を義務付ける規定等が新たに設けられました。

(2) 取組状況

県では、有害物質を使用・貯蔵等する事業場等に対して立入検査を実施し、各種基準の遵守状況等を監視しています。令和3年度は、延べ21（2）件の立入検査を実施した結果、排水基準違反はありませんでした。※（ ）は松江市実施分

なお、有害物質使用特定施設等に係る構造等に関する点検の実施・点検記録の保存、排水に係る自主測定の実施・測定結果の保存等については、文書等により行政指導を行っており、今後も該当事業場における各種基準の遵守状況等を監視し、施設の適正な維持管理について指導を継続します。

《用語解説》

※ 有害物質

規制対象となる有害物質は、水質汚濁防止法施行令第2条に規定されるカドミウム、鉛、トリクロロエチレン等の全28項目（平成25年6月現在）です。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(7) 土壌汚染対策の推進

- ① 土壌汚染の未然防止及び汚染土壌の拡散防止に向けた監視・指導
- ② 汚染土壌の改善対策の指導

(1) 事業目的

- ① 土壌汚染の状況の把握、土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の土壌汚染対策を実施することを内容とする土壌汚染対策法※1が平成15年2月に施行され、平成22年4月からは改正土壌汚染対策法が施行されています。

改正法では、①特定有害物質を製造、使用または処理する施設の使用が廃止された場合、②土壌汚染による健康被害が生ずるおそれがある場合に加えて、③有害物質使用特定施設が設置されている工場等の敷地で900㎡以上、3,000㎡以上の土地の形質変更時であって土壌汚染のおそれがある場合にも、土地の所有者等に土壌汚染の調査を行わせることとしています。この土壌汚染の調査の結果、土壌中に基準を超える特定有害物質が検出された土地については、都道府県知事は規制対象区域として指定することになりますが、改正法では、自主調査で土壌汚染が判明した場合の規制対象区域への指定についても制度化されています。区域指定を行った場合には、公示するとともに、規制対象区域の台帳を作成し、閲覧に供することとなっています。

- ② 「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」※2に基づく農用地土壌汚染対策地域に指定されていた津和野町笹ヶ谷地域は、平成27年1月9日に指定を解除しました。これで、県内の同対策地域の指定は、全て解除されましたが、津和野町笹ヶ谷地域では、土壌汚染防止対策実施以降の特定有害物質による汚染の状況を調査し、継続して監視しています。

(2) 取組状況

- ① 令和3年度における指定状況は資料編：表1のとおりです。

また、土壌汚染の未然防止対策として、土壌への有害物質の排出を規制するため、水質汚濁防止法※3に基づき工場・事業場からの排水規制や有害物質を含む水の地下浸透禁止措置等を講じています。

- ② 令和3年度に講じた施策

津和野町笹ヶ谷地域の2カ所の調査ほ場で、土壌、農作物及び農業用水のヒ素及びカドミウムの調査を実施しましたが、いずれも基準値を上回るヒ素及びカドミウムは検出されませんでした。

《用語解説》

※1 土壌汚染対策法

土壌汚染対策の実施を図り、国民の健康を保護することを目的として、土壌の特定有害物質による汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めた法律。

※2 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律

農用地のカドミウム等による土壌汚染防止及び対策についての国及び地方公共団体の責務を明らかにするとともに、人の健康を損なうおそれがある農畜産物が生産され、又は農作物の生育が阻害されることを防止することが目的とした法律。鉱山の廃水等に由来した重金属類による農用地汚染等が原因と考えられる健康被害（イタイイタイ病）や作物の生育阻害が大きな問題となったことから制定されました。

※3 水質汚濁防止法

公共用水域及び地下水の水質の汚濁を防止し、国民の健康を保護するとともに生活環境の保全を図るため、事業場からの排水の規制・生活排水対策の推進・有害物質の地下浸透規制等が盛り込まれている法律。また、同法においては、閉鎖性水域に対して、汚濁負荷量を全体的に削減しようとする水質総量規制が導入されています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課 農畜産課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

1. 水環境等の保全と対策

(7) 土壌汚染対策の推進

③ 休廃止鉱山鉱害対策の実施（周辺水質調査）

(1) 事業目的

県内に所在する休廃止鉱山の鉱害対策を総合的かつ効果的に推進するため、昭和49年3月に農林水産部、土木部、環境保健部及び商工労働部の4部11課（その後の組織改変により部課名変更）で構成する休廃止鉱山鉱害対策プロジェクトチーム（昭和48年6月設置の「笹ヶ谷鉱山鉱害対策プロジェクトチーム」を改組）を編成し、山元対策、住民の健康対策、農用地の土壌汚染防止対策等を実施しています。

(2) 取組状況

① 山元対策

ア 鉱害防止工事

笹ヶ谷鉱山地区（昭和48年度～昭和58年度）、宝満山鉱山地区（昭和50年度～昭和56年度）、清久鉱山（昭和57年度～昭和60年度）において、風雨などで重金属が流溶出し再汚染することのないよう、鉱滓等の堆積物を原位置付近で封鎖し、鉱滓等の流出を防止する工事等を実施しており、計画した山元対策は全て終了しています。（資料編：表1）

イ 鉱害防止施設修繕工事等

笹ヶ谷鉱山地区において、鉱害防止のために設置されている施設に損傷が発生した場合等に、国（経済産業省）または県の補助事業として県または津和野町により修繕工事が実施されています。（資料編：表2）

② 休廃止鉱山周辺環境調査

主な休廃止鉱山について、砒素等有害物質による周辺環境の汚染状況を継続的に監視するため、令和3年度も引き続き水質の調査を実施しました。

笹ヶ谷鉱山（津和野町）

- 実施主体：島根県
- 調査地点：水質8地点
- 分析項目：水素イオン濃度（pH）、電気伝導度（EC）、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、鉛（Pb）、カドミウム（Cd）、砒素（As）
- 調査結果：令和3年度は年2回の調査を実施しました。全8地点・7項目について、過去10年間（平成23年度から令和2年度。以下同様）の測定値と比較して概ね変動の範囲内であり、特段の変化は認められませんでした。（資料編：表3）

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(1) 大気環境の監視、調査の推進

① 大気汚染のモニタリング・調査研究及び情報発信（光化学オキシダント、PM_{2.5}など）

(1) 事業目的

- ① 一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局における常時監視
大気汚染防止法※1第22条第1項に基づく測定を一般環境大気測定局8局と自動車の排ガスによる沿道付近の大気汚染の状況を自動車排出ガス測定局※2において実施しています。
測定データはテレメータシステムにより集中管理し、大気汚染状況の常時監視を行っています。
- ② 有害大気汚染物質の状況
長期間の暴露によって健康影響が懸念される有害大気汚染物質※3のモニタリング調査を実施しています。
- ③ 大気中フッ素化合物の状況
大気中に排出されたフッ素化合物による蚕児被害や農林作物被害が、昭和47年頃から県内の3地域（安来市、江津市、益田市）において顕在化しました。県では、昭和49年以降、大気中フッ素化合物の調査を実施するとともに、昭和51年、当面の被害防止を目的として、県条例における規制基準の設定と規制地域の指定を行い、発生源に対する規制対策を行ってきました。その後の調査結果を踏まえ、規制基準及び規制地域の改正を行いました。また、これまで県条例に基づくばい煙特定施設におけるフッ素化合物の排出基準遵守状況を監視するため、継続的な大気中フッ素化合物の調査を行っていましたが、令和2年10月の江津市内での調査を最後に、県内における調査は休止となっています。

(2) 取組状況

令和3年度における測定結果は以下のとおりです。

（令和3年度に測定を行った測定局、測定項目及び測定結果の詳細は資料編に掲載。）

① 一般環境大気測定局

ア 二酸化硫黄（SO₂）※4

- ・江津市役所局において、短期的評価による環境基準を達成しませんでした。その他の局では、短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。
- ・年平均値の経年変化は、全ての局でほぼ横ばい傾向となっています。

イ 窒素酸化物（NO_x）※5

- ・二酸化窒素（NO₂）について、全ての局で環境基準を達成しました。
- ・年平均値の経年変化は、二酸化窒素（NO₂）、一酸化窒素（NO）ともに全ての局でほぼ横ばい傾向となっています。

ウ 一酸化炭素（CO）※6

- ・短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。

エ 光化学オキシダント (Ox) ※7

- ・全ての局で環境基準を達成しませんでした。
- ・昼間の1時間値の年平均値の経年変化は、全ての局でほぼ横ばい傾向となっています。

オ 浮遊粒子状物質 (SPM) ※8

- ・全ての局で、短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。
- ・年平均値の経年変化は、ほぼ横ばい傾向となっています。

カ 非メタン炭化水素 (NMHC) ※9

- ・機器の故障により、長期間欠測があったため、評価の対象としません。

キ 微小粒子状物質 (PM2.5) ※10

- ・全ての局で短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。

② 自動車排出ガス測定局

ア 窒素酸化物 (NOx)

- ・二酸化窒素 (NO2) については、環境基準を達成しました。
- ・年平均値の経年変化は、二酸化窒素 (NO2)、一酸化窒素 (NO) とともに減少傾向となっています。

イ 一酸化炭素 (CO)

- ・短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。
- ・年平均値の経年変化は、ほぼ横ばい傾向となっています。

ウ 浮遊粒子状物質 (SPM)

- ・短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。
- ・年平均値の経年変化は、減少傾向となっています。

③ 有害大気汚染物質調査

- ・環境基準が設定されている4物質について、全ての地点で環境基準を達成しました。
- ・健康リスクの低減を図るための指針値が設定されている11物質について、全ての地点で指針値を下回りました。

④ 大気中フッ素化合物調査

令和2年度をもって調査休止となりました。

(3) 参考情報

① 島根県の大気環境の状況

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/taiki/>

② 島根県公害対策審議会（現在の島根県環境審議会）の答申に基づき、「フッ素化合物の大気環境上維持されることが望ましい植物保全のための環境指導基準値」は、 $1 \mu\text{g F}/\text{m}^3$ （月間値）

③ 環境指導基準値に相当する値として、LTP法による測定値 $746 \mu\text{g F}/100\text{cm}^2/\text{月}$ を設定

《用語解説》

※1 大気汚染防止法

大気汚染に関して、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することなどを目的とした法律。

※2 自動車排出ガス測定局

自動車排出ガスによる大気汚染の影響を受けやすい交差点、道路、道路端付近で大気状況を常時監視する測定局。

※3 有害大気汚染物質

大気汚染防止法第2条第16項において、「継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気汚染の原因となるもの」と定義されています。現在、「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」に248物質が選定され、その中でも健康リスクがある程度高いと考えられる23物質が「優先取組物質」とされています。

※4 二酸化硫黄 (SO₂)

硫黄分を含む石油や石炭の燃焼により生じ、かつての四日市ぜんそくなどの公害病や酸性雨の原因となっています。

※5 窒素酸化物 (NO_x)

一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO₂) を合わせたものです。二酸化窒素は高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質になると言われています。

※6 一酸化炭素 (CO)

燃料等の不完全燃焼により生じ、自動車が主な発生源とされています。COは血液中のヘモグロビンと結合して酸素運搬機能を阻害する等の健康への影響のほか、温室効果のあるメタンの寿命を長くします。

※7 光化学オキシダント (O_x)

大気中の窒素酸化物や炭化水素などが太陽光線（紫外線）によって光化学反応を起こして作られるオゾン等の酸化性物質です。光化学スモッグの主な原因とされています。

※8 浮遊粒子状物質 (SPM = Suspended Particulate Matter)

大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が10μm以下のものです。小さく軽いため、大気中に長時間滞留し、肺や気管などに沈着して高濃度で呼吸器に悪影響を及ぼします。

※9 非メタン炭化水素 (NMHC = Non-Methane hydrocarbons)

水素(H)と炭素(C)からなる炭化水素(HC)の中から、光化学反応性が乏しいメタン(CH₄)を除いた炭化水素の総称です。

※10 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が2.5μm以下のものです。肺の奥まで入りやすく、肺がん・呼吸系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(1) 大気環境の監視、調査の推進

② 光化学オキシダント注意報発令時等の迅速な対応

(1) 事業目的

知事は、大気の汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれがある場合、大気汚染防止法に基づき注意報等を発令し、一般に周知することとされています。

また、近年、微小粒子状物質（PM2.5）※1濃度の上昇が度々観測され、平成25年1月以降、県民の関心が高まってきたことから、環境省が平成25年3月に取りまとめた「注意喚起のための暫定的な指針」に基づき、指針値（日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を超えると予想される場合、県民に対し注意喚起を実施することとし、市町村、関係機関との連絡体制等を整備しています。

(2) 取組状況

令和3年度の注意報発令、注意喚起の実施状況は次のとおりです。

① 光化学オキシダント

注意報の発令はありません。

② 微小粒子状物質（PM2.5）

注意喚起の実施はありません。

《用語解説》

※1 微小粒子状物質（PM2.5）

大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が $2.5\mu\text{m}$ 以下のものです。肺の奥まで入りやすく、肺がん・呼吸系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(1) 大気環境の監視、調査の推進

③ 酸性雨のモニタリング

(1) 事業目的

酸性雨※1は、その原因物質の発生源から数千キロメートルも離れた地域にも沈着する性質があり、国を越えた広域的な環境問題となっています。

また、東アジア地域の国々は近年めざましい経済成長を遂げる一方、エネルギー消費量の増加による大気汚染問題や酸性雨による悪影響が懸念されています。

国では、東アジア地域全体を対象とした酸性雨モニタリングネットワークの必要性から、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）※2を構築し、次のことを活動目的としています。

- (ア) 東アジア地域における酸性雨問題の状況に関する共通理解の形成の促進。
- (イ) 酸性雨による環境への悪影響を防ぐため、国や地域レベルでの政策決定に有益な情報提供。
- (ウ) 参加国間での酸性雨問題に関する協力の推進。

(2) 取組状況

平成13年1月から本格的に稼働し、現在、東アジアの13カ国が参加しています。国内にはEANETモニタリング地点が12地点あり、特に島根県は東アジア地域の影響を受けやすい立地状況にあることから、隠岐測定所（隠岐の島町）が配置されています。

島根県では隠岐測定所の管理運営や試料採取の業務担当のほか、このEANETに先立ち、平成9年度から県内2地点（平成17年度までは川本町を含む3地点）で降水の調査を行っています。

採取は降水時開放型捕集装置（Wet-Only採取装置）を用い、松江は原則1週間単位、江津は2週間単位で実施しています。測定項目は、pH、電気伝導度（EC）、硫酸イオン（ SO_4^{2-} ）、硝酸イオン（ NO_3^- ）、塩化物イオン（ Cl^- ）、アンモニウムイオン（ NH_4^+ ）、カルシウムイオン（ Ca^{2+} ）、マグネシウムイオン（ Mg^{2+} ）、カリウムイオン（ K^+ ）、ナトリウムイオン（ Na^+ ）です。

令和3年度における年平均pHは松江：4.86、江津：4.86であり、平成18年度以降は横ばいで推移していましたが、近年は上昇している傾向が見られます。（資料編：表1）

《用語解説》

※1 酸性雨

工場等からの排煙や自動車排出ガス等に含まれる硫黄酸化物や窒素酸化物などの大気汚染物質が長距離に移流し拡散するうちに大気中で太陽光線、炭化水素などの影響を受け酸化し、強い酸性度の雨水や霧として降下したもの。人為的影響がない場合、二酸化炭素などの影響で、pH5.6くらいだと言われており、それ以下が酸性雨のひとつの目安です。そのように雨水などに取り込まれ地表に降下するものを湿性沈着ともいいます。一方、大気汚染物質が大気中から直接地表に降下する場合もあり、乾性沈着といいます。広義では湿性沈着と乾性沈着を合わせて酸性雨と呼んでいます。

※2 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク～EANET

東アジア地域における酸性雨の現状やその影響を解明するとともに、この問題に対する地域協力体制の確立を目的として、各国の自主的な参加、貢献の下で設立されているネットワーク。参加国は共通の手法を用いて酸性雨のモニタリング（湿性沈着、乾性沈着、土壌・植生、陸水の4分野）を行っており、得られたデータはネットワークセンターに集積され、解析、評価及び提供がなされています。また、データの質の向上のため、精度保証・精度管理活動等も推進しています。現在の参加国は、カンボジア、中国、インドネシア、日本、韓国、ラオス、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、フィリピン、ロシア、タイ及びベトナムの13か国です。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(2) 工場・事業場対策の推進

① 工場・事業場の排出基準の監視・指導

(1) 事業目的

大気汚染防止法及び県公害防止条例に基づき、工場及び事業場等における事業活動並びに建築物等の解体等に伴うばい煙、揮発性有機化合物及び粉じんの排出等を規制することで、大気の汚染に関し、住民の健康の保護及び生活環境の保全に資することを目的としています。

(2) 取組状況

① 大気汚染防止法及び県公害防止条例に基づく施設の届出状況

大気汚染防止法及び県公害防止条例により、施設を設置する際の届出が義務付けられており、その届出状況は、資料編：表1のとおりでした。

② ばい煙発生施設等の立入検査実施状況

工場等の規制基準遵守状況を監視するため、工場・事業場等に対し立入検査を行い、変更届の提出や自主測定回数について指導を行いました。

その実施状況は、資料編：表2のとおりでした。

《用語解説》

※1 ばい煙

物の燃焼等に伴い発生する硫黄酸化物、ばいじん（いわゆるスス）、有害物質（カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、弗素、弗化水素及び弗化珪素、鉛及びその化合物、窒素酸化物）をいいます。大気汚染防止法では、33の項目に分けて、一定規模以上の施設が「ばい煙発生施設」として定められています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(2) 工場・事業場対策の推進

② 三隅火力発電所周辺の環境監視、及び周辺住民に対する情報提供

(1) 事業目的

三隅発電所に係る発電所周辺地域における大気環境等の調査結果について検討・評価し、地域住民に対して周知を図っています。

(2) 取組状況

三隅発電所周辺環境対策連絡協議会※1を設置し、中国電力株式会社が実施した環境等監視調査結果と運転開始前の調査結果の比較検討に加え、島根県が独自に行った調査結果及び各種文献・資料等の検討も踏まえて、周辺への環境影響について評価を行っています。

《用語解説》

※1 三隅発電所周辺環境対策連絡協議会

三隅発電所に係る発電所周辺地域における大気環境等の環境調査結果を地域住民に周知するために関係行政機関で構成された協議会。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(3) アスベスト対策の推進

① アスベスト除去工事等での飛散の未然防止のための監視・指導

(1) 事業目的

石綿※1は、耐熱性に優れ、丈夫で変化しにくい特性があり、工業原料として広範多岐に使用されていましたが、発がん性や呼吸器系等の疾患を引き起こすおそれがあるため、現在は使用が規制されています。

しかし、建築材に石綿が大量に使用された建物の老朽化に伴う改修・解体工事、あるいは自動車のブレーキ部分に使用された石綿の摩耗等により、大気環境中への飛散・蓄積が懸念されています。また、平成17年6月以降、石綿による健康被害が大きな社会問題となり、石綿除去等の対策工事が急増しました。

そこで、石綿の大気環境中への飛散防止を図るために大気汚染防止法に基づく建築物の解体等工事の監視、指導を行うとともに、石綿の飛散状況を把握するために大気環境中の石綿濃度調査を随時行っています。

(2) 取組状況

① 特定粉じん※2排出等作業実施の届出状況及び立入検査実施状況

大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業は、令和3年度は46（24）件で、内訳は、解体作業が33（17）件、改造・補修作業が15（7）件でした。また、作業の実施状況を監視するため、43（26）件について立入検査を実施しました。

※（ ）は松江市分である。松江市分の立入件数が届出件数より多いのは令和2年度届出分を令和3年度に立入した案件があったことによる。

※届出数の合計（46件）が内訳の合計（48件）より2件少ないのは、解体と改造・補修作業を両方実施する届出を含むため。

② 大気環境中の石綿濃度調査実施状況

建築物の解体等工事における石綿の飛散防止対策を監視するために、周辺状況等必要に応じ、大気汚染防止法に定められている特定粉じん排出等作業について、大気環境中の石綿濃度調査を実施することとしています。令和3年度は、実施が必要な事例はありませんでした。

《用語解説》

※1 石綿（アスベスト）

石綿（アスベスト）は、天然鉱物で、その繊維が極めて細いため、研磨機、切断機などの使用や、吹付け石綿などの除去等において適切な措置を行わないと石綿が飛散して人が吸い込んでしまうおそれがあります。以前はビルの建築工事において、保温断熱の目的で石綿を吹きつける作業が行われていましたが、昭和50年に原則禁止されました。

石綿は、そこにあること自体が直ちに問題ではなく、飛び散ること、吸い込むことが問題となるため労働安全衛生法、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律などで飛散防止対策が図られています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
（主）環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(3) アスベスト対策の推進

② 適正な除去処理等に関する啓発・指導

(1) 事業目的

建築物の所有者や施工業者等を対象として、アスベストとその対策に関する正しい知識を普及啓発することを目的とします。

(2) 取組状況

パンフレットやホームページ等の広報媒体の活用等を通じて、適切な吹付けアスベスト等の除去や、適切な解体等が行われるように、建築物の所有者や施工業者等に広く普及啓発を行っています。

(3) 参考情報

島根県ホームページ（アスベスト対策）

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/asbest/>

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(4) 騒音・振動・悪臭防止対策の推進

① 道路騒音・航空機騒音のモニタリング

(1) 事業目的

① 自動車騒音の概況

自動車本体からの騒音は、エンジン、吸排気系、タイヤ等から発生しますが、沿道においては、道路の構造、交通量、車種、速度等の要因が複雑に絡みあって自動車騒音となっています。従って、これらの問題を抜本的に解決するためには、自動車本体からの騒音の低減化の他、走行状態の改善、交通量の抑制、道路構造の改善、沿道周辺対策を総合的に推進していく必要があります。

自動車騒音対策については、騒音に係る環境基準が平成10年9月に設定されており、これを目標として自動車騒音の許容限度の段階的強化等、自動車騒音防止対策が国において進められています。

② 航空機騒音の概況

県内で航空機騒音の影響を受けると考えられる地域は、島根県が設置・管理する出雲空港、石見空港及び隠岐空港周辺、防衛省が設置・管理（民航共用）する鳥取県の美保飛行場周辺です。

出雲空港及び美保飛行場については、昭和60年から航空機騒音調査を実施しています。

航空機騒音に係る環境基準が国において定められており、この基準は、空港周辺地域における航空機騒音をLden（時間帯補正等価騒音レベル）で評価し、値が57デシベル又は62デシベル以下になるようにするというもので、これを当てはめる地域は知事が指定します。評価指標については、平成19年12月に航空機騒音に係る環境基準についての告示が一部改正され、平成25年4月からWECPNL（加重等価継続感覚騒音レベル）がLdenに変更になりました。

出雲空港周辺については、都市計画法に基づく用途地域の指定はないものの、航空機騒音から生活環境を保全すべき地域が存在すると考えられることから、出雲市の一部地域を、地域類型Ⅱ（Lden値62デシベル以下）に指定しています。また、美保飛行場周辺については、環境基準は設定していませんが、島根・鳥取両県知事の申合せで、島根県側で美保飛行場の騒音問題が生じれば、鳥取県から空港へ騒音対策を求めてもらうことになっています。

(2) 取組状況

① 自動車騒音の概況

自動車騒音の常時監視については、権限移譲により平成24年度から市の区域については市が実施し、県は町村の区域について実施することとなりました。町村の区域の評価は、「自動車騒音常時監視5ヵ年計画」に基づき行うこととしています。令和3年度は、川本町において自動車騒音測定を実施しましたが、基準値超過はありませんでした。

なお、雲南市を除く7市は自動車騒音について、騒音指定地域内においてその測定値が一定の限度を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められるときは、県公安委員会又は道路管理者に対策の要請又は意見を述べることができます。

② 航空機騒音の概況

令和3年度の調査結果は、資料編：表1のとおりで、環境基準（美保飛行場については環境基準相当値）を達成しました。今後も継続して航空機騒音調査を行い、出雲空港周辺の環境基準の達成状況を把握するとともに、美保飛行場周辺についても継続して監視します。

(3) 参考情報

島根県ホームページ（騒音・振動・悪臭）

https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/soon_sindo_akushu/

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(4) 騒音・振動・悪臭防止対策の推進

② 規制地域等の必要に応じた見直し

(1) 事業目的

騒音に係る環境基準※1は環境基本法第16条の規定に基づき、生活環境を保全し、維持されることが望ましい基準として定められており、環境基準の地域の類型を当てはめる地域は、市の区域内の地域については市長が、その他の地域については知事が指定することとされています。

(2) 取組状況

8市2町※2で都市計画区域を対象に当てはめを行っています。

地域類型指定市町については、土地利用の実態に合わせて見直しを行うとともに、未指定町村についても、実態を把握した上で必要に応じて地域類型を指定していきます。

《用語解説》

※1 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境上の条件について、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準で、地域の類型及び時間の区分ごとに指定されます。航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音を除く一般騒音に適用されます。

※2 騒音に係る環境基準類型指定地域

安来市、松江市、雲南市、出雲市、大田市、江津市、浜田市、益田市、奥出雲町、川本町

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(5) 原子力発電所周辺環境安全対策の推進

① 安全協定に基づく環境放射線の常時監視体制の維持

(1) 事業目的

原子力発電所の安全規制については、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」などの関係法令に基づき、国が一元的に行っていますが、県としては、原子力発電所周辺の地域住民の安全と環境を守る立場から、松江市とともに中国電力㈱と「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」（以下「安全協定」という。）を締結しています。県は安全協定を厳正に運用することにより、環境放射線監視や温排水調査、発電所の運転状況等の把握等を行って安全確保に万全を期しています。

(2) 取組状況

① 調査結果の概要

調査結果については、前年度までの調査資料等と比較検討した結果、島根原子力発電所による影響は認められませんでした。

ア 空間放射線の測定

モニタリングポストによる線量率の測定値は、平常の変動幅を超える値がありましたが、気象条件や他局の線量率等の関連資料等を検討した結果、いずれも降水による線量率の増加でした。

イ 環境試料中の放射能

検出された放射性核種は、セシウム137、ストロンチウム90及びトリチウムでした。

これらの測定値は、平常の変動幅内または一般の環境で認められる程度の値であり、過去の大気圏内核実験及び自然放射能等に起因するものと考えられます。

② 原子力環境センターの運用

島根県原子力環境センターは、本県の原子力安全・防災対策の体制強化の一環として設置され、緊急時対応を含めた環境放射線監視や環境試料中の放射性物質の調査などを行っています。

また、平成26年から27年にかけて、外部からの放射性物質の侵入を防ぐための放射線防護対策を実施し、原子力災害が発生した際の「緊急時モニタリング（放射性物質若しくは放射線の異常な放出又はそのおそれがある場合に実施する環境放射線モニタリング）」の拠点としての機能を強化しています。

③ 国などの実施する研修への参加

モニタリング技術基礎講座 受講者 20名

緊急時モニタリングセンター活動・実働訓練 受講者 31名

【担当課】

原子力安全対策課(主)

0852-22-6590

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(5) 原子力発電所周辺環境安全対策の推進

- ② 地域住民への適切な情報提供（環境放射線等の測定結果や発電所情報のリアルタイム表示など）

(1) 事業目的

原子力や放射線に関する知識の普及を図るため、各種広報事業を実施しています。

しまね原子力広報誌「アトムの広場」や、環境放射線情報システムなどを通じて環境放射線調査結果等の公表や原子力安全に関する知識の普及に努めています。

さらに、原子力関連施設見学会を開催し、環境放射線の監視体制や原子力発電所に対する県としての安全確保対策等について、理解を得るとともに啓発を図っています。

(2) 取組状況

県は、「島根原子力発電所の周辺地域における環境放射線等の調査結果を把握し、住民の健康と安全の確保について県民一般への周知をはかる」ことを目的として、島根県原子力発電所周辺環境安全対策協議会を設置しています。

- ① 島根県原子力発電所周辺環境安全対策協議会の開催（資料編：表1）

- ② 原子力発電所周辺の安全対策等

ア. 安全協定に基づき、中国電力㈱から次の連絡を受け必要な対応を行いました。

平常時の連絡（毎月）

発電所の運転状況や放射性廃棄物の管理状況、敷地境界モニタリングポストの測定結果等について、連絡を受け適時インターネットや環境放射線等調査結果報告書で公表しています。

また、発電所の運転状況については、毎月原則として20日にとりまとめて公表しています。

イ. 立入調査

令和3年度は、安全協定に基づく立入調査を1回実施しました。

- ③ 環境放射線測定結果や発電所情報のリアルタイム表示

県庁県民室などに設置している環境放射線情報システム表示装置に、環境放射線の測定結果（発電所周辺に設置している環境放射線連続測定装置による）や発電所情報（注1）をリアルタイム（10分毎更新）表示するとともに、原子力や放射線に関する啓発アニメーション等を放映しています。

ア 屋内型表示装置設置場所

県庁県民室、松江市役所、松江市鹿島支所、松江市島根支所、鹿島文化ホール、鹿島総合体育館、鹿島中学校、島根公民館、市民活動センター、出雲市役所、安来市役所、雲南市役所

イ 環境放射線等観測データ表示板（データ等文字のみ表示）設置場所

島根県原子力防災センター、旧御津公民館、旧恵曇公民館
ウ インターネットによるデータ公開

県のホームページ（注2）及び携帯向けサイト（注3）に、環境放射線測定結果と発電所情報をリアルタイム（2分毎更新）で公開しています。

（注1）発電所情報：発電出力、敷地境界モニタリングポスト値、排気筒モニタ値など

（注2）URL：http://www.houshasen-pref-shimane.jp/

（注3）URL：http://www.houshasen-pref-shimane.jp/m/

④ 広報誌による広報

原子力広報誌「アトムの広場」に測定結果を年4回掲載しました。

配布先：松江市、出雲市、安来市、雲南市の住民に自治会による配布、その他県下各市町村等
配布総数：151,000部×4回

⑤ 見学会開催

一般住民を対象として、「原子力関連施設見学会」を年4回開催しました。

参加者は、合計で50名でした。

【見学先】

- ・島根県原子力防災センター（オフサイトセンター）
- ・島根県原子力環境センター
- ・中国電力(株)島根原子力発電所

【担当課】

所属名	問い合わせ先
原子力安全対策課(主)	0852-22-6590

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(1) 化学物質の適正管理

① 有害性が指摘されている化学物質の排出量等の把握、公表

(1) 事業目的

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」※1に基づく、化学物質排出移動量届出制度（PRTR、平成14年度～）により、有害性のある化学物質の環境への排出量等を把握し、集計・公表することにより、事業者による自主管理の改善促進を図り、化学物質の環境への不適切な排出の抑制を促します。

(2) 取組状況

令和3年度（令和2年度実績）の排出量等について、島根県内では249事業所から届出がありました。

この集計結果と、環境省が推計した届出外排出量をあわせると、島根県における化学物質の全排出量は、3,069tとなり、これは全国の排出量318千tに対し、0.97%（都道府県中40位）でした。（資料編：表1）

(3) 参考情報

PRTR集計結果

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/kankyo/kagaku/PRTR/PRTRdata.html>

《用語解説》

※1 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境保全上の支障の未然防止を図ることを目的とした法律。環境への排出量の把握等を行うPRTR制度及び事業者が化学物質の性状及び取扱いに関する情報（MSDS）を提供する仕組み等が導入されました。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 廃棄物対策課	0852-22-5261

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(1) 化学物質の適正管理

② 農薬に関する適正使用、適正管理の推進 [再掲]

(1) 事業目的

農薬の安全かつ適正な使用及び保管管理を推進し、農業生産の安定、県民の健康保護及び生活環境の保全を図ります。

(2) 取組状況

① 農薬危害防止運動の実施

6月から8月を農薬危害防止運動実施期間とし、農業者等に適正な農薬の使用及び保管について周知しました。

② 立入検査の実施

農薬の販売者や使用者など46カ所において立入検査を実施し、農薬の安全かつ適正な販売や使用のための情報提供や指導を行いました。

③ 農薬の適正管理・使用推進研修の実施

農薬使用者や販売者等を対象に、県内4カ所で農薬の使用や保管にあたって遵守すべき事項等を学んでいただく研修を実施しました。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 農畜産課	0852-22-5112

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(2) PCB廃棄物等の早期処理完了の推進

① PCB廃棄物未処理事業者に対する監視・指導

(1) 事業目的

PCB※1 使用製品及びPCB廃棄物の所有者が処分期限終了までにPCB廃棄物を適正処理すること及び処分までの間、適正保管を行うことにより、生活環境の保全を推進します。

(2) 取組状況

- ① ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法に基づき、PCB廃棄物やPCB使用製品を保有している事業者に対し、PCB廃棄物の保管状況等に関する届出の提出を指導するとともに、処分までの間適正保管するよう助言・指導しました。また、低濃度PCB廃棄物の処分期限は令和9年3月31日であり、早期処理に向けて指導及び必要な情報提供を行いました。
- ② 高濃度PCB廃棄物のうち、変圧器・コンデンサーの処分期限は平成30年3月31日、安定器・汚染物等の処分期限は令和3年3月31日であり、いずれも既に終了しています。島根県内（松江市を除く）には処分期限後に発見された高濃度PCB廃棄物の保管事業者が11事業者（令和4年3月現在）存在します。処理体制が整備されるまでの間適正に保管されるよう、立入検査や現地確認を実施し、適正保管を指導しました。

《用語解説》

※1 PCB

Poly Chlorinated Biphenyl（ポリ塩化ビフェニル）の略称で、人工的に作られた、主に油状の化学物質です。PCBの特徴として、水に溶けにくく、沸点が高い、熱で分解しにくい、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定な性質を有することから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されてきました。しかしながら、PCBは慢性的な摂取により体内に徐々に蓄積し、様々な症状を引き起こすことが報告されています。

PCBが大きく取りあげられる契機となった事件として、昭和43年に食用油の製造過程において熱媒体として使用されたPCBが混入し、健康被害を発生させたカネミ油症事件があります。PCBは現在は新たな製造及び輸入が禁止されています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 廃棄物対策課	0852-22-5261

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(2) PCB廃棄物等の早期処理完了の推進

② PCB廃棄物の存在確認等の調査や、処理施設への円滑な処理のための指導

(1) 事業目的

県内の事業所におけるPCB使用製品及びPCB廃棄物の保有状況を把握するための調査を実施し、PCB廃棄物の処分完了に繋げていきます。

(2) 取組状況

県有施設や市町村有施設におけるPCB含有塗膜の調査を実施しています。PCB含有塗膜は橋梁や水門などの鋼構造物で使用されていることがあります。県有施設においては、橋梁やダム等25施設においてPCB含有塗膜が使用されていることを確認しており、令和9年3月31日の処分期限までに計画的に処理を進めています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 廃棄物対策課	0852-22-5261

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(2) PCB廃棄物等の早期処理完了の推進

③ 中小企業者等の処理費用の負担軽減のための支援（基金や融資制度）

(1) 事業目的

PCB廃棄物の処理には多額の費用を要するため、中小企業者とその処理を円滑に進めることができるよう経済的負担を軽減します。

(2) 取組状況

PCB廃棄物の運搬・処分には基準が定められており、その取扱いは通常の産業廃棄物より難しいため、運搬・処分費用は他の産業廃棄物と比べて高額となる傾向にあります。

まち・ひと・しごと創生資金の環境対応枠において、PCB廃棄物の運搬・処分に及び対象設備の買換えに係る事業に対する融資制度を設けており、PCBを使用している製品の交換・処分を支援しています。

(3) 参考情報

島根県まち・ひと・しごと創生資金

<https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/sangyo/yuushi/kankyou.html>

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 廃棄物対策課	0852-22-5261

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(2) PCB廃棄物等の早期処理完了の推進

④ 県民、事業者等の理解と協力を得るための情報提供

(1) 事業目的

PCB廃棄物の期限内処理、適正処理について必要な情報提供や広報活動を実施することにより、調査が困難なPCB使用製品を把握し、期限内処理を推進します。

(2) 取組状況

① ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法第9条に基づき、同法第8条第1項に基づくPCB廃棄物の保管及び処分の状況を公表しています。

各保健所及び県庁廃棄物対策課において届出書を縦覧するとともに、廃棄物対策課ホームページにおいても届出情報を集計した情報を公表しています。

② 多くの県内事業者にPCBについての関心を高めてもらい、PCB廃棄物の早期処理を進めてもらうため、島根県情報コーナー（イオン、コンビニエンスストア）へのパンフレット等の配架等により広報を実施しました。

(3) 参考情報

保管等の状況の公表

（廃棄物対策課ホームページ > PCB「保管等の状況の公表」の部分）

<https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/kankyo/haiki/pcb/>

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 廃棄物対策課	0852-22-5261

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(3) ダイオキシン類対策

① 環境中の汚染状況を把握するための計画的な常時監視

(1) 事業目的

「ダイオキシン類対策特別措置法」※1が平成11年に制定されてから規制強化がすすみ、排出量は減少し、環境リスク（環境の保全上の支障を生じさせる可能性）が低減されてきました。ダイオキシン類については、引き続き環境中の濃度等の実態把握を行うことにより、排出抑制を行います。

(2) 取組状況

ダイオキシン類対策特別措置法第26条に基づき、令和3年度に島根県において実施した大気、公共用水域の水質・底質、地下水及び土壌のダイオキシン類常時監視結果の概要は次のとおりでした。（詳細については資料編：表1に掲載）

ア 一般環境監視

大気、水質、底質、地下水、土壌ともに、調査した全ての地点において環境基準を達成していました。

松江市該当分においても、大気、地下水、土壌ともに、調査した全ての地点において環境基準を達成していました。

イ 発生源周辺監視（馬潟工業団地周辺地域）

松江市八幡町にある馬潟工業団地周辺水路では、平成12年度に底質から高濃度のダイオキシン類が検出されたため、その後、県と松江市で対策を検討、実施しました。（経緯については資料編：表2に掲載）

当該地域における調査において、大気、水質、底質、土壌ともに、調査した全ての地点において環境基準を達成していました。

《用語解説》

※1 ダイオキシン類対策特別措置法

平成11年7月に議員立法により制定されたダイオキシン類対策に係る法律。ダイオキシン類による環境汚染の防止や、その除去などを図り、国民の健康を保護することを目的としています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 廃棄物対策課	0852-22-6302

令和4年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

3. 化学物質の環境リスク対策

(3) ダイオキシン類対策

② 排出量抑制のための発生源（廃棄物焼却炉等の特定施設）への排出基準遵守の指導

(1) 事業目的

ダイオキシン類※1の特定施設を設置する際には設置の届出が義務づけられています。県および松江市では届出内容の審査及び指導、施設への立入検査の実施、施設設置者による測定結果の公表を行うことにより特定施設からのダイオキシン類排出量の抑制を図っていきます。

(2) 取組状況

① 特定施設の設置状況

令和3年度末現在の特定施設の設置数は、大気基準適用施設が53施設、水質基準適用施設が27施設です。（詳細については資料編：表1に掲載）

② 立入検査実施状況

令和3年度中に延べ大気基準適用施設12施設、水質基準適用施設4施設に立入検査を行いました。指摘事項等のある施設はありませんでした。（詳細は資料編：表2に掲載）

また、大気基準適用施設3施設において排出量の測定を行いました。いずれの施設も排出基準を満たしていました。

③ 施設設置者による測定結果の報告

令和3年度中に、大気基準適用施設42施設、水質基準適用施設3施設から報告があり、全ての施設で、排出基準を満たしていました。

廃棄物焼却炉から排出される、ばいじん、燃え殻についても、施設設置者による測定が義務づけられており、埋立等の処分をする際には3ng-TEQ/g以下となるよう処理しなければなりません。ばいじんについては21施設、燃え殻については29施設から報告があり、報告において3ng-TEQ/gを超えたばいじんについては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律で定められた基準に従った保管が行われていることを確認しており、今後適正な処理を指導する予定です。（測定結果の詳細については資料編：表3、4、5に掲載）

《用語解説》

※1 ダイオキシン類

法律でポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）とポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）に加え、同様の毒性を示すコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）と定義しています。生殖、脳、免疫系などに対して生じ得る影響が懸念されており、研究が進められていますが、日本において日常の生活の中で摂取する量では、急性毒性や発がんのリスクが生じるレベルではないと考えられています。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
廃棄物対策課	0852-22-6302