

第 1 部

総 説

第1章 環境の概況

第1節 生活環境の概況

1. 大気環境

本県においては、松江市・安来市・出雲市・大田市・江津市・浜田市・益田市の一般環境大気測定局において二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント等の常時監視を行い、大気環境の状況を把握している。

また、沿道における自動車排ガスの影響を見るため、松江市、浜田市の幹線道路沿いに自動車排出ガス測定局を設け、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の測定を行い常時監視を行っている。

いずれの測定局も、黄砂等による影響を除けば、測定数値は経年的に横ばい傾向にあり、概ね良好な大気環境が維持されている。

有害大気汚染物質については、平成9年度から測定を開始し、15年度は一般環境については松江市、発生源については松江市、安来市、出雲市、沿道については松江市で、全部で19物質の有害大気汚染物質の常時監視を行ったが、環境基準が定められている物質については、いずれも環境基準を超えるものはなかった。

2. 水環境

島根県は自然が豊かであり、全般には良好な水環境にある。

重金属類や有害化学物質など人の健康に関する水質項目については、すべての項目が全水域で環境基準を満足している。

生活環境項目に係る河川の環境基準は、13河川21水域を利水状況に応じてA AからD類型まで指定している。河川のBOD値の長期的変動傾向は、全般的に概ね横這いで推移しているが、近年改善傾向が見られており、ほとんどの水域で環境基準を達成した。特に浜田川は類型指定以降初めて全水域で環境基準を達成した。

湖沼については、宍道湖・中海をA類型、神西湖をB類型に指定している。

宍道湖・中海については、CODは環境基準値の3 mg/l を超えているが、ここ数年ほぼ横這いで推移している。湖沼水質保全特別措置法に基づく指定を受けている全国の10湖沼を水質（COD平均値）の良好な順に並べると、野尻湖（長野県）、釜房ダム湖（宮城県）、琵琶湖（滋賀県）、中海、宍道湖、諏訪湖（長野県）、霞ヶ浦（茨城県）、児島湖（岡山県）、手賀沼（千葉県）、印旛沼（千葉県）となり、宍道湖・中海は中位から上位に位置付けられる。

また、宍道湖・中海の植物プランクトンの発生状況は、気象条件によって大きく異なるものの、宍道湖は塩分濃度の低下等によってはマイクロキスティスによるアオコの発生が見られ、中海ではプロロセントラムによる赤潮の発生が見られる。

海域については10海域をA類型に指定している。ほとんどの海域でCODは2 mg/l 程度ないしそれ以下で、概ね良好な状況で推移している。

公共用水域の水質は気象条件に大きく影響を受けることから、流入負荷の増減と観測した水質の経年変化との関係の評価は難しいが、県下で行われている行政・流域住民一体となった水質浄化の努力が、少なくとも河川・湖沼・海域の水質悪化の防止には寄与していると考えている。

地下水は、一部で有害化学物質等による汚染が認められる地区があるが、飲用水への影響は出て

いない。

海水浴場については、遊泳期間前に34海水浴場について、遊泳期間中には主要な9海水浴場について再度、水質等を調査しているが、いずれも水浴に適した水質を維持している。

休廃止鉱山については既に対策が終了しており、現在は笹ヶ谷鉱山・宝満山鉱山の周辺において河川水質を監視している。対策以後、農業利水には影響は出ていない。

3. 土壌環境

農用地の土壌汚染については、津和野町と日原町にまたがる笹ヶ谷鉱山下流域において対策地域調査を実施した。土壌、農作物について基準を上回る特定有害物質は検出されなかった。

市街地等の土壌汚染については、平成15年2月15日に施行された土壌汚染対策法に基づく指定区域に指定された土地はなかった。

4. 騒音・振動・悪臭

騒音に係る環境基準については、県下の8市11町の主として用途地域を対象に地域類型指定しているが、道路に面する地域の環境基準達成率は低い。

騒音・振動規制地域についても、県下の8市の主として用途地域を対象に地域指定し、工場、事業場等の規制を行っているが、平成15年度において、事業場に対する改善勧告等の事例はなかった。

また、航空機騒音については、出雲空港周辺を航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定し、監視調査を行っているが、環境基準は達成されている。美保飛行場、石見空港については、環境基準の類型指定はしていないが、監視調査の結果、仮に環境基準を当てはめたとしても、達成されている状況である。

悪臭については、益田市、浜田市及び江津市の大規模発生源から排出される悪臭物質を規制してきたが、平成3年に規制物質の見直しを行うとともに、新たに、松江市、出雲市、安来市、平田市、玉湯町の用途地域を悪臭規制地域として指定し、規制を行っている。平成15年度において、事業場に対する改善勧告等の事例はなかった。

5. 廃棄物

一般廃棄物の処理は、し尿とごみに大別される。し尿処理については、快適な生活環境を得るためトイレを水洗化する家庭が増加しており、県下12ヶ所のし尿処理施設における処理の内訳は、くみ取りし尿の減少と相まって浄化槽汚泥の処理割合が年々増加している。

また、公共用水域の水質保全を図るため、浄化槽を集合処理の適さない地域の恒久的な下水処理施設として位置付け、浄化槽設置整備の普及促進を図っている。

ごみ処理については、廃棄物処理施設に対する住民の不安・不信等から新たな施設整備計画においては地域住民の理解等が重要になってくる。このため、ごみ処理施設のダイオキシン類対策、最終処分場適正化等廃棄物処理法の規制強化に伴う措置の徹底を指導するとともに、平成11年3月に策定した「島根県ごみ処理広域化計画」に基づき、県内各広域ブロックにおける施設の整備、広域処理の推進を図っている。

産業廃棄物については、「しまね循環型社会推進計画」に基づき、減量化・再生利用並びに適正処理についての普及啓発を進めるとともに、(財)島根県環境管理センターを中心に公共関与によ

る最終処分場の建設を行うなど、産業廃棄物の処理体制の整備を進めている。

さらに、廃棄物の減量化については、リサイクルを促進するため、市町村が実施する3R施策に対して支援を行うとともに、容器包装リサイクル法に基づく分別収集の促進を図るほか、しまねエコショップ制度などにより県民啓発に積極的に取り組んでいる。

第2節 自然環境の概況

我が国の現状を制度の上からみると、国立公園 28 か所 (2,059千ha、海域を除く)、国定公園 55 か所 (1,344 千 ha)、海中公園地区 64 地区 (2,664ha)、都道府県立自然公園308か所 (1,962 千 ha、陸域のみ)、原生自然環境保全地域 5 か所 (5,631ha)、自然環境保全地域 10 か所 (21,593ha)、都道府県自然環境保全地域 530 か所 (74,022ha)、長距離自然歩道 8 路線 (総延長 21,319km) となっている。

次に、質の面からみると、第 1 回自然環境保全基礎調査で明らかにされたように、原生林など優れた自然が少なくなり、二次林や植林地が緑の大部分を占めている。また、海岸線についてみると、自然のままの海岸は全体の 60 %以下で、40 %以上が人為的に改変されている。

一方、本県の現状は国立公園 1 か所 (13,036ha、海域を除く)、国定公園 2 か所 (10,869ha)、海中公園地区 5 地区 (58ha)、県立自然公園 11 か所 (16,614ha)、県自然環境保全地域 6 か所 (179ha) (15. 3. 31 現在) となっており、県土面積に占める割合は 6.0 %で、全国平均の 14.1 %と比較して低い。

本県の自然環境の質を第 4 回自然環境保全基礎調査からみると、県土の 79 %が緑に覆われており、緑豊かな自然に恵まれた地域といえる。しかし、ブナの原生林や海岸植生などの優れた自然 (自然度 9 ~ 10) の地域は 1.0 %しかなく、全国平均の 19.1 %や東京の 8.7 %と比べて大変低い値を示しており、本県は原生林に近い自然が非常に減少している。一方、海岸線の状況をみると、港湾の埋立、海岸の保全等により人工的に改変された海岸が 19 %にのぼっている。これは、全国の 44 %より少ないが、白砂青松の海岸や海食地形の海岸が次第に姿を変えつつあることを物語っている。

1. 気候

島根県の気候は一般に日本海型気候区に属するとされているが、典型的な日本海型気候とは異なり、全域的に冬季の降水量はさほど多くなく、かえって夏季の 6 ~ 9 月に多くなっている。したがって、いわゆる表日本型気候区との推移帯として準日本海型気候区に属するとも言える。低地での年平均気温 (H15 年) は、浜田 15.5 °C、松江 14.8 °C、西郷 (隠岐・島後) 13.9 °C、また、最寒月平均気温は、浜田 6.0 °C、松江 4.7 °C、西郷 4.8 °C、と県の南西部に向かい、対馬海流の影響を受けて、若干温暖となる。中国山地では、年平均気温は 13 °C以下となる。年降水量は、県内平均して低地で 1,600 ~ 1,800mm、山地帯で 2,000 ~ 2,300mm となっている。

2. 地形

島根県は本州の西端に位置する。南部に広島県との県境を有する中国山地があり、そこから北部の日本海に傾斜する地形上にある。北東部で鳥取県と、南西部で山口県と境を接し、北東より南西方向に長い県となっている。出雲地区では、宍道湖・中海の湖水を隔てて島根半島の山塊がある。さらに、島根半島の沖合 40 ~ 80km の日本海上に隠岐諸島が位置する。中国山地には船通山 (1,143m)、三国山 (1,004m)、猿政山 (1,268m)、大万木山 (1,218m)、恐羅漢山 (1,346m)、筋ヶ岳 (1,004m) などの、ほぼ 1,000 ~ 1,300m 級の山々が続いている。

県内の主要河川はいずれも中国山地に水源を持ち、日本海に注いでいる。特に、中国最大の「中国太郎」の異名を持つ江の川 (江川) の流れは、中国山地の中央部を横断し、東の吾妻山山地 (東中国山地) と西の冠山山地 (西中国山地) を二分している。出雲地区では「ヤマタノオロチ」の伝説を伝える斐伊川のほか神戸川、飯梨川、伯太川が代表的な河川となっており、中国山地の一部を侵食し、ややなだらかな山地地形と、簸川平野、安来平野などの沖積平野を宍道湖、中海の内海域に形成して

いる。石見地区では江の川、高津川の二大河川があり、上流域にはしばしば急峻な斜面、深い溪谷が発達している。下流域では益田平野をはじめ、小規模な平野の発達を見るにとどまる。一方、海岸では戸田～益田、国分・波子～浅利・黒松の間に海岸砂丘が発達している。

3. 地質

本県の出雲地区の山地は広く閃緑花こう岩、花こう岩からなる地質で、これは一部石見東部の山地まで続いて分布している。島根半島および宍道湖周辺には第三紀の堆積層がみられる。石見山地では流紋石英安山岩および火山砕屑岩が広く分布しており、益田周辺では変成岩、古生代の堆積岩類を主体とする地質になっている。

隠岐諸島は島前と島後に分かれ、前者は西ノ島、中ノ島（海士島）、知夫里島の三島からなり、後者は島後島一島からなる。全島とも海岸線の多くは断崖となって海に落ちこんでいる。特に、冬季の季節風に直面する北西向きの海岸では、高さ 100 ～ 200m の断崖が続き、白島海岸、国賀の摩天崖、知夫里島の赤壁などの景勝地となっている。島前の三島はほぼ全域が第四紀のアルカリ火山岩類からなる地質で、西ノ島の焼火山（451m）を最高峰とする低山地形の島である。島後は第三紀のアルカリ流紋岩が島の西部に広く分布し、東部山地は古い片麻岩類の地質からなり、最高峰は大満寺山（607m）であるが、小さい島の割には谷が深く、断崖地や岩角地が多く見られる。

4. 植生概況

県下の植生は、標高 600 ～ 700m を境として、上部はブナクラス域に、下部はヤブツバキクラス域に大きく分けられる。ブナクラス域の中心は、中国山地の山頂および斜面である。自然植生のブナ林は現在、そのほとんどが伐採されて、二次林やスギ・ヒノキなどの針葉樹の植林地となっている。中国山地から離れて孤立するトロイデ型火山の三瓶山（1,126m）の上部斜面には、小面積ながらブナ林（クロモジブナ群集）が残存する。

ヤブツバキクラス域は沖積地、丘陵部下部斜面、山地谷筋が水田、畑地などの耕作地や住宅地で占められ、山地斜面の大部分がアカマツ林、クロマツ林、夏緑広葉樹二次林、シイ・カシ萌芽林、針葉樹植林によって占められる。自然度の高い自然植生はスダジイ林（ヤブコウジースダジイ群集）が主に寺社林として、また、ウラジロガシ林（ヒメアオキウラジロガシ群集）が溪谷沿いの急峻な崖堆斜面にわずかに残されている。モミ・ツガなどの常緑針葉樹林やタブノキ林の典型的な林はほとんど残っていない。

出雲・石見地区の海岸は砂質海岸、岩質海岸が交互に分布し、景勝な海岸線を形成している。砂質海岸は飯ノ浦～益田、波子、浅利～黒松、湖陵～大社間に見られ、比較的規模の大きい砂丘が発達している。いずれもコウボウムギ群団所属の植生が優占し、その後背地にクロマツ林が形成され、いわゆる白砂青松の地となっている。岩質海岸の風衝地にはマサキトベラ群集やオニカナワラビーハマヒワ群集が成立している。これらの植生は多くの場合、相観的にはクロマツ林となっており、魚付林、防風林として保護されている。隠岐諸島にはっきりしたコウボウムギ群団などの発達する砂丘は見られないが、マサキトベラ群集、オニヤブソテツーハマヒワ群集の生育が認められる。隠岐諸島の北～北西海岸の断崖下部の崖錘地には、マサキトベラ群集に代わってエノキーハルニレ林が発達している。島後の山地尾根筋、岩角地にはユキグニミツバツツジーツガ群集が発達し、林内にはオキシヤクナゲが生育する。

5. 哺乳類の概要

中国山地にはブナの自然林が残っていて、ツキノワグマ、モモンガやヤマネ、冬季に白化するノウサギなどが生息している。モモンガは、現在のところ鹿足郡及び美濃郡の中国山地でのみ生息が確認されている。ノウサギは別として、ヤマネ、ツキノワグマなどは、中国山地の中・西部に多く見られる。この理由は、良好な自然環境が西側に比較的まとまったかたちで残っていることによるものと思われる。

県内に産する有蹄類（偶蹄目）はニホンイノシシとニホンジカの1系統であるホンシュウジカである。ホンシュウジカは、島根半島の出雲北山や中国山地で確認されている。

隠岐諸島は洪積世後期には本土と陸続きであったため、ここに生息している哺乳類は全て本土産と同種であり、いくつかの種が亜種レベルで本土産と区別されている。食肉目ではイタチが生息するのみである。

知夫里島ではタヌキが生息しているが、これは島にもともといたものではなく、昭和になってから移入されたものである。隠岐諸島で最大の野生哺乳類はオキノウサギであるが、これは島後と島前の西ノ島のみ産する。島の動物相は一般的に単純であり、特筆すべきことはヤマネがいることである。県内では中国山地と島後に生息が確認されている。

6. 両生類・は虫類の概要

県内のもっとも特色ある地域としては、隠岐諸島を挙げることができる。ここでは、隠岐島島後地区にのみオキサンショウウオが生息し、本州では高地（約800mの標高地）に生息するタゴガエルが、海岸線近くまで生息し、本州では平野部に普通に生息するトノサマガエル、アカガエル、ヒキガエルがまったく生息せず、スッポンがまったく見られない。

県内のサンショウウオはオオサンショウウオ、カスミサンショウウオ、ブチサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、オキサンショウウオの6種が確認されているが、いずれも開発による影響を受け、生息環境は悪化している。

モリアオガエルは、県東部から西部の所々に生息地（産卵地）が見られるが、産卵数の多いところは津和野町の地倉沼と多伎町の西谷池である。双方とも観光地から離れており、自然が保全されているので長期にわたっての生息地になるものと考えられる。

アカウミガメ、アオウミガメ、タイマイについては、稀に隠岐諸島島前地区、浜田周辺で漁網に掛かったり、島根半島に打ち上げられたりする。また、稀にアカウミガメが上陸し、産卵することがある。

7. 汽水・淡水魚類の概要

当県の特徴的な貴重魚類については、次のとおりである。

ア. ゴギ

主に島根県に特産し生息するサケ科イワナ属の冷水性魚類で、イワナとは頭部に白斑のあることで区別される。本種はヤマメより上流の清冷な水域に棲むが、近年の自然林の伐採、林道開設、砂防堰堤等による成魚の遡上の障害、釣り人口の増加など生息環境は決して良好とはいえず、その保全に十分留意する必要がある。斐伊川水系では仁多郡横田町の船通山・竹崎、同郡仁多町上阿井の内谷等も生息環境が徐々に悪化しつつあり、これ以外の地域も、全般的に減少の一途をたどっている。高津川水系で比較的本種の生息が維持されているのは匹見川上流の三葛川上流水域と吉賀川水

系の横道川の各支流、福川川水系椈谷上流の白井、鈴ノ大谷、猿田原附近の上流域のみである。本種は鳥取県、広島県等にも一部生息が知られているが、県特産魚類としての学術的価値があり、「改訂しまねレッドデータブック」で絶滅危惧Ⅰ類になっている。

イ. オヤニラミ

本種は以前はもっと広範囲に生息していたようであるが、現在の生息水域は江川水系では本流のすぐ近くの邑智町吾郷地区の水路と瑞穂町の出羽川が知られており、高津川水系の吉賀川では支流の福川川の福川附近と、吉賀川本流の六日市よりやや下流などが知られている。最近鑑賞魚としての価値が高まっているが、六日市町では業者の乱獲にあったため、町の天然記念物に指定し保護を行っている。近年河川改修や水質汚濁により生息場所も生息数も著しく減っており、「改訂しまねレッドデータブック」で絶滅危惧Ⅰ類になっている。

ウ. イシドショウ

本種は昭和 45 年に高津川水系の福川川で発見され、スジシマドジョウと区別して新種として記載された。これまでに中国地方のほか四国・九州地方の 2 2 水系で確認されている。島根県では高津川水系が主な生息地であるが、近年河川改修等により生息数が減少しており、「改訂しまねレッドデータブック」で絶滅危惧Ⅱ類になっている。

エ. シンジコハゼ

淡水魚ではないが、汽水湖である宍道湖で日本で初めて発見された貴重なウキゴリ属の一種である。ピリングとジュズカケハゼの中間的な形質を備えており生物の進化過程に関しても注目されている。「改訂しまねレッドデータブック」で絶滅危惧Ⅱ類になっており、仔稚魚の生育場所の保全や湖水の浄化対策が必要である。

オ. イシドンコ

本種は、匹見川など高津川水系で平成 14 年に京都大学の岩田明久助教授らにより新種として発表された。「改訂しまねレッドデータブック」では準絶滅危惧に分類。西日本に広く分布するドンコに比べ、鱗が小さく、低い体高やあごの斑点の黄色みが強いことなどが特徴で、石が多く流れの速い場所を好む。高津川水系では、イシドジョウに次ぐ新種の発見で、同水系の自然環境の多様性の証であり、今後もこの水系の保全が重要である。

8. 昆虫の概要

島根県の昆虫相は、大局的には本州西部のそれに属するが、その中でも裏日本的な気候条件などにより山陰の昆虫相としての特徴を持っている。

当県は東西に細長く、中国山地と日本海に面しているため県内でも西に寄るほど南方色が強く、平地より山側が北方色が濃くなる。中でも山岳地帯と言うべき西部山地、ウスイロヒョウモンモドキの生息をはじめとする三瓶山、地理的、環境的に特色がある隠岐島は注目される地域であると言える。また、ナゴヤサナエが多数発見された汽水湖の宍道湖も、今後学問的に重要な地域として注目される。布部ダム周辺では、生きた化石といわれるムカシトンボ、ムカシヤンマの飛翔が確認されている。他では九州の一部、秋吉台に生息するのみであるオオウラギンヒョウモンは、知夫村に生息していたが、近年その姿を見ることができなくなった。

第2章 環境行政の動向と課題

第1節 生活環境をめぐる動向と課題

1. 国の動向

(1) 公害問題の進行（昭和30年代後半から昭和40年代）

我が国は昭和30年代後半から昭和48年頃まで、社会経済のめざましい発展に伴って国民の生活水準は飛躍的に向上したが、一方では狭い国土の中での産業活動の激化により、各地で産業公害の発生や自然破壊による環境の悪化が急激に進行した。

また、人口が地方から都市へ集中したため、市街地周辺の宅地造成や各種開発が進み、自動車の急増と相まって、都市における交通騒音、自動車排出ガス、廃棄物等の増加など新たな公害が発生した。特に大都市地域では、こうした問題と産業公害とが一緒になって著しい環境悪化が見られるようになった。

(2) 公害対策のための法整備

このような問題に対処するため、昭和30年代には国では「工場排水規制法」等の法律が制定され、また地方公共団体においても、条例の制定や公害防止協定を締結するなどの施策が積極的に講じられた。

昭和42年には公害防止の施策の基本となる「公害対策基本法」が制定された。

その後、「大気汚染防止法」、「騒音規制法」等が制定され、公害対策基本法の改正（経済との調和条項の削除等）を経て「水質汚濁防止法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の制定などの公害関係法が次々に整備され、これらの規制を中心とした公害対策の結果、産業型公害の解決には一定の成果を得た。

(3) 新たな環境問題の顕在化と環境基本法の制定

しかし、その後の大量生産、大量消費、大量廃棄型の事業活動やライフスタイルは人口や社会経済活動の都市部への集中をもたらし、都市・生活型の公害や廃棄物の増大等新たな環境問題が顕在化してきた。

このため、昭和42年に制定された公害対策基本法に代わり、平成5年11月に環境保全に関する施策を総合的・計画的に推進するため、「環境基本法」が制定された。

同法では、環境政策の基本理念として、環境の恵沢の享受と継承、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築、国際協調による地球環境保全の積極的推進を掲げ、新たな枠組みを示し事業者・国民の積極的な取組を求めている。

そして、平成6年12月には、環境基本法に規定された基本理念と施策を具体化するための「環境基本計画」が策定され、これに基づき施策が展開されてきたが、地球温暖化問題をはじめとするその後の環境問題をめぐる著しい状況の変化に対応するため見直しが行われ、平成12年12月に新たな「環境基本計画」が策定された。

(4) 廃棄物対策

廃棄物の量の増大の問題については、廃棄物の発生抑制及び再使用・再生利用などの資源の循環

的利用並びに適正処理の推進を図るため、関連する法律が整備されてきている。

廃棄物の循環的利用の推進については、平成 12 年 6 月に「再生資源の利用の促進に関する法律」の抜本的改正が行われ、その名称が「資源の有効な利用の促進に関する法律」に変更されるとともに、循環型社会を形成するための施策として、従来からのリサイクル対策に併せリデュース対策（発生抑制対策）及びリユース対策（再使用対策）が実施されることとなった。

また廃棄物の特性に応じた個別法として、平成 7 年 6 月に「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）」が、平成 10 年 6 月に「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」が、平成 12 年 5 月に「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」が、同年 6 月に「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）」が、平成 14 年 7 月に「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）」が、それぞれ制定された。

さらに、再生品等の利用の促進について、平成 12 年 5 月に「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」が制定され、環境への負荷の少ない物品等を調達することが、国等の責務とされた。

一方、平成 12 年 6 月には、「循環型社会形成推進基本法」が制定され、循環型社会の形成に当たっての基本原則や国民・事業者及び行政の役割が明記されるとともに、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用、熱回収及び適正処分の優先順位に従い、施策の展開を図ることとなった。

また、同法第 15 条の規定に基づき、循環型社会の形成に関する施策を総合的且つ計画的に推進するために、「循環型社会形成推進基本計画」が定められた。

廃棄物の減量化及び適正処理の推進については、平成 12 年 6 月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が改正され、都道府県に「廃棄物処理計画」の策定が義務づけられ、この計画に一般廃棄物及び産業廃棄物の減量化・再資源化・最終処分に係る目標量を明記することされた。また、このほかに、多量排出事業者の計画の策定、適正処理のための規制強化（許可取消し等の要件追加、許可要件の追加、マニフェスト制度の見直し、野外焼却の禁止、罰則の強化等）が盛り込まれた。

（５）有害化学物質問題

近年、ダイオキシン類などの内分泌攪乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）による環境汚染問題が注目を集めるようになり、「ダイオキシン類対策特別措置法」が平成 12 年 1 月 15 日に施行され、大気、水質及び土壌の環境基準が定められるとともに、排出規制が実施された。

内分泌攪乱化学物質に対しては、平成 12 年度から優先的に取り組むべき物質についてリスク評価を実施することが決定された。

また、有害な化学物質の移動量や環境へ排出量を把握することで、事業者による化学物質の自主的管理の推進や化学物質による環境問題の未然防止を図ることを目的とした「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」（P R T R 法）の施行により平成 13 年度分からの届出に必要な化学物質の取扱量、排出量及び移動量の把握が始まった。

（６）市街地の土壌汚染対策

近年、企業の工場跡地等の再開発等に伴い、重金属、揮発性有機化合物等による土壌汚染が顕在化しており、これらの有害物質による土壌汚染は、放置すれば人の健康に影響を及ぼすことが懸念されるため、土壌汚染による人の健康への影響の懸念や対策ルールの確立の社会的要請が強まって

きていた。

このような状況に対処するため、土壤汚染の状況の把握及び土壤汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の土壤汚染対策の実施等を内容とする土壤汚染対策法が平成14年5月に公布され、平成15年2月から施行された。

対象物質（特定有害物質）としては、地下水に溶出してその飲用等に伴う健康被害を生ずるおそれがあるものとして、鉛、ヒ素、トリクロロエチレン等25物質について土壤溶出量基準が定められ、このうち9物質については、汚染土壤を直接摂取することによる健康被害のおそれがあるものとして土壤含有量基準が定められている。

土壤汚染対策法では、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土壤汚染による健康被害が生ずるおそれがある場合に、土地の所有者等に土壤汚染の調査を行わせることとしている。

2. 県の動向

本県では、工場や人口の過度な集中化がなかったため、先進工業地域や大都市にみられるような深刻な産業公害、環境悪化は発生しておらず、比較的良好な環境のもとにあると言える。しかし、最近の環境問題は産業活動に起因する環境汚染から、生活排水、一般廃棄物、交通騒音など、日常生活に起因するものへと広がっている。

(1) 大気環境の保全

工場等からのばい煙に含まれるフッ素により昭和47年頃から安来、江津及び益田の3地域において蚕糸や農林作物被害が顕在化したため、昭和51年に当該規制地域内の工場等に対し鳥根県公害防止条例に基づく規制が適用されることとなった。その後の改正により益田地域は規制対象外となったが他の2地域については引き続き規制地域となっており、公害防止装置の状況及び周辺の農作物作付状況等に留意しながら監視を継続している。

大気環境の監視体制については、平成5年度にまとめた「大気汚染環境監視測定網適正配置計画の策定業務報告書」を受けて、発生源の立地状況、地域バランス、人口の集積等を考慮しながら測定局の整備を進め、平成12年度の大田市一般環境測定局の設置により、県下9局の整備を完了した。

スパイクタイヤによる道路粉じん防止対策については、平成2年「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」が制定された。この法律に基づき、スパイクタイヤの使用が規制される地域として平成3年に県下13市町を指定している。

(2) 水環境の保全

ア. 有害物質対策

昭和50年代には、笹ヶ谷等の休廃止鉱山に起因する重金属による環境汚染が問題となり、その対策を進めた。最近では、有害化学物質による公共用水域や地下水の汚染が懸念されていることから、地下水調査やゴルフ場周辺環境調査を実施しているが、現状では飲用水や公共用水域の汚染は見られていない。

イ. 水質汚濁に係る環境基準の類型指定と排水規制

環境基本法（旧公害対策基本法）に基づく生活環境に係る環境基準については、江の川の指定（昭和48年）以来、現在までに13河川21水域、3湖沼3水域、10海域10水域の類型指

定を行った。また、3湖沼にあっては、富栄養化の指標である全窒素及び全りんについても環境基準の類型指定を行った。

その後、環境基準が不達成で緊急に水質改善が必要な宍道湖・中海、神西湖、浜田川及び同河口海域については、水質汚濁防止法第3条第3項に基づくCOD、BOD、全窒素、全りん等の上乗せ排水規制を実施している。

ウ. 生活排水対策

汚濁原因として生活排水の占める割合の高い河川の水質保全を進めるため、平成2年の水質汚濁防止法改正を受け、松江市、浜田市、平田市の市内河川を順次生活排水対策重点地域に指定した。現在、各市において「生活排水対策推進計画」を策定して対策が進められている。

また「全県域下水道化構想」に基づいて、平成22年度末の下水道等の普及率65%を目指して、整備を進めている。

エ. 湖沼の水質保全

宍道湖・中海においては、昭和58年に湖沼水質管理計画を策定し、その後、湖沼水質保全特別措置法の制定に伴い、昭和63年度に指定湖沼の指定を受けた。平成元年度からは同法に基づく湖沼水質保全計画を策定し、5年ごとの目標を設けて水質保全対策を進めており、平成11年度には平成15年度を目標年度とする第3期計画を策定し、総合的な水質保全対策を推進してきた。

また、神西湖では平成5年度に県・出雲市・湖陵町で水質管理計画（目標年度：平成15年度）を策定し、これを指針として下水道等の施設整備や住民と連携した啓発活動を進めてきた。

オ. 啓発活動

水質保全活動の推進には住民・事業者の協力が不可欠であることから、生活排水対策や水環境保全対策の啓発を行ってきた。

平成3年には県内の良好な水環境を「しまねの名水百選」として選定したが、当該選定地点は広く地域住民に親しまれている。

また平成10年度に策定した「島根県環境基本計画」に基づき、総合的な流域管理の推進のため、平成13年度に浜田川流域水環境指針を、平成14年度に益田川流域水環境指針、平成15年度に北浦・古浦海水浴場水環境指針を策定した。

カ. 水質環境保全に係る行政の連携

流域単位の対策の推進のために「神西湖環境保全行政連絡会」、「浜田地域水環境保全連絡会議」、「益田地域水環境保全連絡会議」を設置している。

キ. 調査研究

調査研究は、昭和40年代は衛生公害研究所（現保健環境科学研究所）を中心に休廃止鉱山対策調査、流入河川調査等を行ってきた。その後の保健所の検査部門（現健康福祉センター検査課）の充実、集中化等を経て、現在は排水立入調査、環境基準監視及び河川調査を健康福祉センターで行っている。

宍道湖・中海に関する定期水質調査や研究、また有害化学物質の検査は、主に保健環境科学研究所で行っている。

なお、近年は環境調査及び検査の一部を民間に委託している。

ク. 今後の水環境行政の方向性

県は、環境情報を広く提供し、国・県・市町村の関係機関と連携を取りながら総合的な対策

を進める。

また、住民の意見を十分聞き、行政と住民の協働による水環境の保全を推進するとともに、住民活動、NPO 活動等に対して必要な支援をして行く。

(3) 騒音・振動・悪臭対策

騒音に係る環境基準については、昭和 50 年に 8 市、55 年に 6 町、62 年に 4 町、平成 12 年に 1 町について設定し、騒音・振動規制地域については、8 市において地域指定し、工場、事業場等の規制を行っている。

また、航空機騒音については、昭和 60 年に出雲空港周辺地域を航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定し、美保飛行場及び石見空港とともに監視調査を行っている。

悪臭については、以前から益田市の化学繊維工場や浜田市及び江津市の魚肥工場、水産缶詰製造工場周辺から苦情が発生していたため、昭和 48 年に益田市を、49 年に浜田市、江津市を悪臭規制地域の指定を行い、規制を行ってきた。平成 3 年には、規制物質の見直しを行うとともに、新たに松江市、出雲市、安来市、平田市、玉湯町を規制地域として追加指定し、規制を行っている。

今後、騒音に係る環境基準の類型指定、騒音、振動、悪臭の規制地域の指定等については、土地利用の実態に合わせて見直しを行うとともに、未指定市町村についても、実態を把握した上で、地域類型及び規制地域の指定の推進を行う方針である。

(4) 廃棄物対策

一般廃棄物のうち、し尿処理施設について、浄化槽汚泥の処理割合が高まるとともに、水質保全やリサイクルの要請の高まりにもなって、施設の高度処理化や処理済み汚泥等の再生利用機能を有する「汚泥再生処理センター」への転換が求められており、地域の実情を踏まえた長期的・計画的な施設整備が求められている。

また、公共用水域の水質保全の上から、生活排水対策施設として浄化槽の普及促進が求められており、平成 15 年度末累計で 20,056 基の浄化槽が設置されるに至ったが、今後はこれまで以上に市町村主導での計画的かつ面的な整備の促進が求められている。

一方で単独処理浄化槽については、浄化槽法の改正により、平成 13 年 4 月から原則設置できないこととなったが、平成 15 年度末における基数累計は 57,356 基に上っており、これら単独処理浄化槽の適正な管理による生活環境の保全と浄化槽への設置替えを推進することが重要な課題となっている。

ごみ処理施設に関しては、平成 16 年 10 月に「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」が改正公布されたので、本県においても既設最終処分場の施設整備や水質監視の強化措置等の徹底を図っている。

産業廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）により、事業者（排出者）は自ら適正に処理しなければならないとされている。自ら処理することが困難である場合は、知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理することができるが、この場合であっても収集運搬から処分に至るまで排出事業者は適正処理についての責任を負っている。

平成 12 年 6 月には廃棄物処理法が改正され（段階施行）、委託基準の強化による排出者責任の強化、違反行為に対する罰則の強化、廃棄物の野外焼却の禁止などが盛り込まれた。

産業廃棄物の適正処理を推進するためには、排出事業者自身による処理体制の充実を図っていくとともに、(社) 鳥根県産業廃棄物協会を中心として、健全な処理業者の育成を図る必要がある。

産業廃棄物を適正に処理するためには、産業廃棄物の処理施設の整備が不可欠であるが、県民の環境保全に関する認識が高まる中で、産業廃棄物の処理施設の設置は年々困難になっており、まして中小の事業者が多い本県では、個々の事業者による設置は厳しい状況にある。このような状況を踏まえて、事業者、市町村及び県が出捐して、平成 4 年 3 月、(財) 鳥根県環境管理センターを設立し、公共関与による産業廃棄物最終処分場の整備に努めている。

また、産業廃棄物最終処分場に対する監視を強化するため、供用中の産業廃棄物最終処分場 10 施設について放流水及び地下水の調査を実施した。

第2節 自然環境をめぐる動向と課題

我が国における自然保護行政は、昭和6年に制定された国立公園法（32年、自然公園法に改正）を源流とし、またこれに準拠する都道府県立自然公園条例の制定により、国立、国定、都道府県立自然公園が指定され推進されているが、本格的には46年の環境庁設置以降である。47年には自然保護行政の理念を定めた「自然環境保全法」が、さらにこれに準拠して都道府県自然環境保全条例が制定されており、これに基づいて原生自然環境保全地域、自然環境保全地域、都道府県自然環境保全地域の指定が行われている。

野生生物については、国内外の地域における絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図る体系的な制度を整備するため、平成4年6月に「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」が制定されたほか、平成5年5月に締結した「生物の多様性に関する条約」の実施に関する基本方針及び今後の施策の展開方向を明確に示すため、平成7年10月に「生物多様性国家戦略」が決定された。その後、人の活動や開発による危機に加え、里山に代表されるような自然に対する人間の働きかけの減少による影響や移入種、化学物質による影響を加味し平成14年3月に「新・生物多様性国家戦略」が策定された。これにより、生物多様性の保全と持続可能な利用について、地方公共団体、事業者及び国民に自発的かつ積極的な取り組みが期待されている。さらに過去に損なわれた自然環境を取り戻すことを目的として、国の行政機関、地方公共団体、地域住民、NPO法人等の多様な主体が参加して、自然環境を保全し、再生し、創出し、又はその状態を維持管理するため、平成14年12月に「自然再生推進法」が制定された。

昭和48年には自然環境保全法第5条に規定する自然環境保全基礎調査の第1回調査が実施され、我が国の自然環境の実態が一部明らかにされている。続いて第2回目の調査が昭和53、54の2か年にわたり実施され、陸域については特定植物群落、植生、動物分布、表土改変状況（関東地方のみ）、海域については海岸、干潟、藻場、サンゴ礁分布、海域環境、海域生物、陸水域については湖沼、河川について調査が実施されている。第3回目の調査は58年から5か年計画で実施され、動植物分布、湖沼、河川、海岸、植生、特定植物群落、海域生物環境、自然景観資源調査の各調査が終了し、63年度から第4回目の調査に入り、巨樹・巨木林、干潟・藻場、身近な生きもの、サンゴ礁、湖沼、河川、植生の各調査が実施された。第5回目の調査は平成5年度から始まり、湿地調査、動植物分布調査、海辺調査・植生調査及び種の多様性調査が実施された。そして、平成11年度からは第6回の調査が始まり、植生調査が実施されている。また、平行して生物多様性調査として、種の多様性調査が実施されている。

また、自然公園法の一部改正によって海中公園地区が全国に数多く設けられ、海中の自然環境の保全が図られている。さらに、欧米諸国の長距離歩道にならって、自然歩道が全国に展開され、既に東海、九州、中国、四国、首都圏、東北、中部の各自然歩道が完成し、近畿、北海道の各自然歩道が整備中である。

昭和61年12月には環境保全長期構想が策定され、21世紀を展望した環境保全施策の指針が示されている。この構想では、人間と環境の望ましいかかわりが実現され、我が国の経済社会が末長く繁栄していくための基盤が築かれていくことが期待されている。

一方、本県では昭和11年に県立公園規程を制定し、4か所の県立公園を指定したのを始めとして、36年に県立自然公園条例、47年に自然保護基本条例（48年に廃止）、48年に自然環境保全条例を制定して、11か所の県立自然公園、6か所の自然環境保全地域をそれぞれ指定して、制度の充実を図って

いる。貴重野生生物については、平成 6 年度に「島根県の貴重野生動植物リスト」を、平成 8 年度には「しまねレッドデータブック」を刊行した。さらに平成 13 年度からは「しまねレッドデータブック」の改訂作業を進め、平成 15 年度末には、カテゴリー区分や分類群を見直し掲載種数も 315 種から 836 種へと大幅に増えた「改訂しまねレッドデータブック」を刊行したところである。

これらを基礎資料として、絶滅のおそれのある野生動植物を中心に、緊急調査やそれに基づく保護対策に取り組んでいる。

第3節 地球環境をめぐる動向と課題

21世紀が環境の世紀と言われるのは、地球の温暖化や酸性雨、あるいはオゾン層の破壊といった地球規模の環境問題への関心が急速に高まり、しかもその原因には、急速に進歩した科学技術に支えられた人類の生産活動及び消費活動が、地球の生態系を大きく変化させていることによるものではないかとの科学的知見が重ねられ、人類の生存基盤に深刻な影響を与える重大問題と人々が意識するようになったことによる。

地球環境問題については、1972年にスウェーデンのストックホルムで開催された国連人間環境会議で最初に論議され、この会議で採択された「人間環境宣言」では環境問題を人類に対する共通の脅威と据え、国際的に取り組むべきことを宣言した。

1989年9月には「地球環境保全に関する東京会議」が開催され、地球環境問題に関する最新の科学的見地を集約するとともに、今後のあり方について取りまとめが行われた。

1992（平成4）年6月には、ブラジルのリオデジャネイロにおいて「環境と開発に関する国連会議」（地球サミット）が開催され、約180ヶ国が参加して持続可能な開発を実現するための行動原則である「環境と開発に関するリオ宣言」や、21世紀に向けた具体的な行動計画である「アジェンダ21」などが採択された。特に地球温暖化問題に関しては、「気候変動枠組条約」の採択、署名が開始され、1994年6月「気候変動枠組条約」が発効した。

更に、1997年12月に第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）が京都市で開催され、2000年以降の温室効果ガスの排出削減目標など様々な国際的な仕組みが「京都議定書」として合意された。2001年3月、世界最大の温室効果ガス排出国である米国が京都議定書に不参加を表明したが、同年10月から11月にかけて、モロッコのマラケシュで開催されたCOP7で、日本やEUをはじめとするその他の先進諸国は京都議定書による温室効果ガス削減量を「排出権」として取り引きできる仕組みの導入などの最終合意に達しました。2002年には8月から南アフリカのヨハネスブルグで「持続可能な開発に関する世界サミット国連会議」が開催され、世界中の人々の生活の向上と自然資源の保全をはじめ、様々な課題について協議がなされました。

我が国においては、平成2年10月に、「地球環境保全に関する関係閣僚会議」が設置され、国自ら取り組むべき当面の重点施策である「地球温暖化防止行動計画」を決定した。その中で、国際的枠組みづくりに積極的に参加し、世界をリードする最先端の技術を駆使した調査研究の推進や開発途上国における環境保全に対する積極的な支援等、国際的地位に応じた役割を果たす方針を定めて地球的視野に立った施策を推進をしている。その後、平成8年12月には1年後に控えたCOP3を成功させるため「地球温暖化対策推進本部」を発足させるとともに、平成10年6月にはCOP3の削減目標を達成するため「地球温暖化対策推進大綱」を決定した。

さらに、平成10年10月には、地球温暖化対策に関し、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにし、温暖化対策を推進するための「地球温暖化対策の推進に関する法律」が公布された。

その後、平成14年3月に同大綱を見直し、また6月には同法律を改正、公布するとともに、京都議定書を締結した。

また、平成12年6月、物質循環の確保と循環型社会の形成に向けて、「循環型社会形成推進基本法」が定められ、同年4月から「容器包装リサイクル法」が全面施行されるなど、循環型社会の形成、廃棄物対策等に関する個別の対策法が順次施行されている。

一方、平成4年6月には、絶滅のおそれのある野生動植物の保護を目的とした「絶滅のおそれのある

野生動植物の種の保存に関する法律」が制定され、保護の対象となる種を希少野生動植物として指定し、その個体の捕獲・殺傷・採取・損傷・譲渡・商業目的の陳列、輸出入等を規制するとともに、必要に応じてその種の生育地等を生育地保護区として指定し、生育環境に影響を及ぼすおそれのある行為の規制を図ることとしている。

本県においても、平成12年3月に「 $\overset{\text{ミ}}{\text{C}}\text{O}_2\overset{\text{ミ}}{\text{C}}\text{O}_2$ からはじめるチャレンジプラン—島根県地球温暖化対策推進計画—」を策定し、県民・事業者・行政がパートナーシップのもと、地球温暖化対策に取り組むとともに、県自らの事務・事業に関する環境負荷低減のため「環境にやさしい率先実行計画—県庁エコオフィスプラン—」に全庁をあげて取り組んでいる。なお、島根県地球温暖化対策推進計画については、県内の二酸化炭素排出量の推移の把握や同計画の評価を行ったうえで計画の見直しに着手した。また、平成13年11月から、環境負荷の低減に資する物品の優先的購入をめざす「島根県グリーン調達推進方針」、14年3月には、廃棄物の削減、リサイクル・リユースの推進などについて具体的に取り組む「しまね循環型社会推進計画」を策定したところである。