

第二節 地域における環境負荷の低減

一 循環型社会の実現

リサイクル 各種リサイクル法の施行によるリサイクル率の向上や、容器包装に係る分別収集及び再商品化の推進

の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）の改正（平成十八（二〇〇六）年）などを背景として、十九年四月に、県廃棄物処理計画が五年ぶりに改訂された。一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量、再生利用量（率）、最終処分量等について新たな目標値を掲げるとともに、一般廃棄物について、一人一日当たり排出量を全国都道府県別ワースト五からベスト一六以内とすることを目標とした。

個別分野では、まず、容器包装リサイクル法に基づき、県域での容器包装廃棄物の分別収集を促進するため、「兵庫県分別収集促進計画（第五期）」が平成十九年八月に策定された。同計画には、容器包装廃棄物の排出抑制の実践策としてレジ袋削減対策が掲げられた。これに先立ち、平成十九年六月には、事業者・消費者・行政で構成する「ひょうごレジ袋削減推進会議」を設置し、有料化等によるレジ袋削減対策を全県的に推進することとした。レジ袋は、家庭から出されるプラスチックごみの重量の約一四％を占めると推定されていた。また、レジ袋は、全国で年間約三〇〇億枚（約六〇万トン）、県内では約一三億枚（約二・六万トン）がごみになっており（当時）、石油資源の節約、製造及び廃棄後の二酸化炭素排出の抑制、野生生物の誤飲防止といった観点から、特にその削減が必要と考えられた。そこで、県では、平成二十年一月には「レジ袋

削減推進に係るひょうご活動指針」を作成し、削減目標として、十八年度比で二十二年度の県内のレジ袋使用枚数を二五%削減（二億三〇〇〇万枚削減）することを掲げた。レジ袋削減は、後に、国レベルでもプラスチック廃棄物削減に係る優先的な課題と位置づけられ、容器包装リサイクル法に基づき、小売業者においてプラスチック製レジ袋を無料で頒布しないということが決められた。

使用済み小型電子機器のリサイクルの取組も始まった。家庭などで用いられる小型の電子機器の多くは、使用後、破砕されて埋立処分されていた。これらの電子機器は有用な金属等を含んでいるため、使用済み携帯電話などの電子機器は、「都市鉱山」などとも呼ばれており、これらの機器から有用な資源を回収しリサイクルする仕組みが求められていた。リサイクル制度の構築は、レアメタルと呼ばれる稀少な金属の開発に伴う環境負荷を低減させることに資するほか、とりわけ我が国においては、最終処分場の節約という意味を持つ。本県では、有用な金属を多く含む携帯電話について、平成二十二年度から、市町と連携しつつ、県内



写真 109 不要携帯電話リサイクル回収BOX（神戸新聞社提供）

の家電量販店等における自主回収を促進する取組を開始した。その後、国において、携帯電話を含む家庭用小型電子機器等のリサイクルを促進するための法制度の検討が行われ、平成二十四年八月に、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）が制定された（二十五年四月に施行）。

海洋プラスチック問題、漂着ごみ対策

世界のプラスチックの年間生産量は昭和二十五（一九五〇）年に約二〇〇万トンであったものが、平



写真 110 海岸漂着ごみ

成三十年には約四・五億トンへと、劇的に増加した。プラスチック生産量は、容器包装の用途が最も多く、世界でも日本でもその四割を占めている。

プラスチックは、利便性の反面、その利用に伴う環境負荷が問題とされるようになってきた。第一に、その原料が石油であり、気候変動対策の観点からも、その削減が求められている。第二は、前述したように、特にプラスチック製の容器包装は、量が多い上、ワンウェイの利用が大半であるため、廃棄物の削減という観点から、そのリサイクルや使用量の削減が求められている。第三は、いわゆる海洋プラスチック問題である。国連環境計画（UNEP）の平成三十年の試算によれば、世界で毎年八〇〇万トンのプラスチックごみが海洋に流出している。こうした海洋プラスチックは、海鳥や魚による誤飲といった問題や、プラスチック

に含まれる化学物質による海洋の生物や生態系への悪影響を引き起こしているとの指摘が相次いでなされた。このような問題に対する国際社会の対応として、平成三十年六月にカナダで開催されたG7シャルルボワ・サミットで、二〇四〇年までにプラスチック製容器の再利用またはリサイクル率を一〇〇%とする目標などを掲げた「G7海洋プラスチック憲章」が採択されたが、我が国は、アメリカと並んでこれに署名をせず、国内外から厳しい批判を受けた。

本県は、瀬戸内海と日本海の臨海部を抱えており、プラスチックを含む海岸漂着ごみに悩まされている。海岸漂着ごみについては、平成二十一年

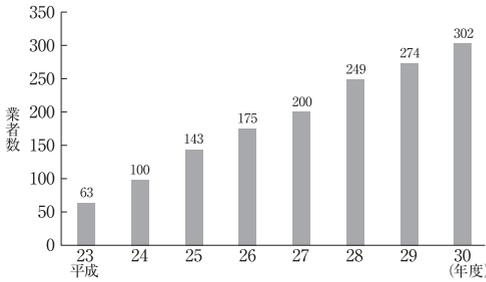


図55 産業廃棄物優良認定処理業者数の推移
 (『環境白書(兵庫県)』より作成)

七月に、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」(以下、海岸漂着物処理推進法)が制定された。本県は、同法に基づき、日本海及び瀬戸内海沿岸について、それぞれ海岸漂着物対策推進地域計画を策定した。平成三十年六月には海岸漂着物処理推進法が改正され、海岸漂着物に加えて、漂流ごみ及び海底ごみの円滑な処理、マイクロプラスチック等の海域への排出抑制が盛り込まれた。

**廃棄物の適正
 処理の推進**

本県では、平成十五年十二月に、不法投棄等の不適正処理を防止するため、「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」を制定していたが、十九年三月には、不法投棄された

廃棄物の約七割を占めている解体廃棄物対策に重点を置いた条例改正がなされた。

平成十八年三月に播磨灘北部海域において発生した土砂の不法投棄事案に対応するため、本県は、大阪府、海上保安庁、環境省等と合同で「播磨灘海洋投棄問題連絡協議会」を設置し、再発防止策の検討を行った。その後、平成十九年一月には再び播磨灘で、また、同年二月には大阪湾において土砂の不法投棄事案が発生している。

産業廃棄物の適正処理を推進するためには、排出事業者が、適正な処理を実施している優良な事業者を、産業廃棄物の委託先として選べるような仕組みが必要である。平成二十二年には、廃棄物処理法が改正されて優良産業廃

棄物処理業者認定制度が設けられ、優良と認められた事業者については、通常五年である許可期間が七年に延長されることとなった。本県において優良認定を受けた事業者の数は漸増しており、平成三十年度には三〇二となった。

二 地域環境への負荷の低減

地域環境 の改善

本県では、公害対策基本法及びその後継法である環境基本法に基づき、公害が著しい地域等において、昭和四十七年度以降、公害防止計画が策定、更新されている。大気環境や、本県の沿岸域及び県内河川の水質は、全般に長期的には改善に向かっていたが、更に改善を要する事項もあり、平成十九年度に新たな公害防止計画が策定された（その後、二十四年に改訂）。同計画において主要な課題と位置づけられたのは、国道四三号をはじめとする主要幹線道路の沿道大気汚染、騒音などの交通公害と、大阪湾の水質汚濁であった。

沿道大気 環境対策

本県の瀬戸内海沿岸、特に阪神間は、幹線道路が集中し自動車の排気ガスによる大気汚染が深刻であったため、いわゆる自動車NOx法（平成四年制定、十三年に自動車NOx・PM法に改正）に基づく規制対象区域に指定され、全国一律の基準よりも厳しいNOx（窒素酸化物）、PM（粒子状物質）の排出基準を適用する車種規制がなされてきた。また、法の規制対象区域外の地域からの流入車対策として、平成十六年十月から、本県は、環境の保全と創造に関する条例に基づく運行規制を開始した。平成十九年二月には、運行規制違反を繰り返す事業者に対し、運行規制開始後初めて措置命令を行った。国も、平成十九



写真 111 環境レーン（国土交通省近畿地方整備局兵庫国道事務所提供）

年に自動車NOx・PM法を改正し、対策地域外からの流入車対策に係る規定を整備するとともに、対策地域内で特に大気汚染が著しい地区において重点的な対策を施すための仕組みを設けた。

自動車排出ガスが特に問題になっていた地域の一つ、尼崎市では、自動車排出ガスのうちのSPM（浮遊粒子状物質）の差止めを命じた尼崎公害訴訟第一審判決後に、沿道住民らである原告と道路管理者の間で和解が成立した。その後、和解内容の履行をめぐる、原告らにより公害等調整委員会に対するあっせんの申請が行われ、受諾されたあっせん案（平成十五年六月）に基づいて、沿道大気環境対策が行われた（第三編第七章第二節二の「道路公害訴訟と沿道環境対策」参照）。あっせん案は、大型車の交通量低減のための総合的な調査の実施、環境ロードプライシングの試行、大型車の交通規制の可否の検討に係る警察庁への要請、和解条

項に基づき原告団と道路管理者の間で行われている連絡会の運営の円滑化、関係機関等との連携の推進等を含んでいた。これらのあっせん事項に基づき、平成二十四年三月には、全国初の取組として、歩道寄りの車線を「環境レーン」とし、大型車に中央寄り車線（第二～三レーン）の通行を促す「国道四三号通行ルール（兵庫県域）」の運用が開始された（夜間については、第三レーンの通行が、規制標識・規制標示により指示されている）。その後、平成二十五年三月十一日に開催された第四六回連絡会において、環境ロードプライシング、国道四三号通行ルールを引き続き実施するとともに、国道四三号の歩道空間バリアフリー化として計画さ

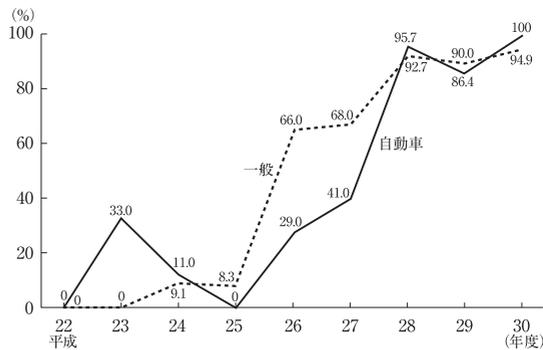


図 56 PM2.5 の環境基準達成状況
 (『環境白書(兵庫県)』より作成)

環境基準の設定が遅れていたが、自動車NOx・PM法の制定時の附帯決議や、東京大気汚染訴訟の控訴審段階での和解(国がPM二・五の環境基準の設定を検討することが和解条項に含まれていた)などが後押しとなり、平成二十一年九月にようやく環境基準が設定された。平成二十年代の環境基準達成状況をみると、大陸からの影響もあり、年によって差があるが、阪神地域、播磨地域において、基準未達成の測定局が見られた。

データ改ざん事件と大気汚染防止法等の改正

平成十八年五月、県及び加古川市の職員による立入調査をきっかけとして、神戸製鋼所の加古川製鉄所において、大気汚染防止法に基づく排出基準違反やデータの不

れているエレベーターの設置等を実施することなどが合意され、和解条項に基づく連絡会の終結が宣言された。

PM二・五の環境基準の設定

粒子状物質のうち、直径が二・五マイクロメートル以下のものは、微小粒子状物質(PM二・五)と呼ばれて

いる。従来、直径一〇マイクロメートル以下の浮遊粒子状物質(SPM)について環境基準が設けられていたが、平成二十一年に、新たにPM二・五について環境基準(一年平均値が一五 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、一日平均値が三五 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)が設定された。PM二・五は微小であるために肺の奥まで達し、SPMよりも呼吸器系疾患を引き起こすリスクが大きく、そのほかにも循環器系の病気の要因となるなど健康への影響が大きい。WHOでは、既に平成十八年にガイドラインが策定されていた。我が国では、

正な取扱い等が発覚した。同社は、昭和五十二年から、加古川製鉄所及び神戸製鉄所において、大気汚染防止法の排出基準を上回るばい煙の排出がなされた際に、基準超過を隠蔽するために、意図的に記録を改ざんしていた。同社は、神戸市と締結した公害防止協定に基づき送信していた排出量データについても、違反を隠蔽するために虚偽のデータを送信していた。さらに、その後、加古川市内の三つの事業者が大気汚染防止法の排出基準超過の報告を怠ったり、排水データを改ざんして加古川市に報告していたことも発覚した。本県では、データ改ざん事件を受け、コンプライアンスの徹底や違反時の措置強化などを内容とする環境保全協定の見直しを進めるとともに、環境法令や環境保全協定の遵守を徹底するため、平成十九年度から、県及び関係市町の環境担当職員で構成する「公害機動隊」を設置し、立入検査の強化を図ることとした。国に対しては、大気汚染防止法に基づいて知事が発する改善命令や施設の使用停止命令の要件を、健康や生活環境への被害のおそれがなくても発布できるように、緩和することなどを要望した。これは、加古川製鉄所で、排出基準を超過するばい煙が排出されていたにもかかわらず操業を継続している状況に対し、県としてなすべがなかったためである。環境省は、他県でも同様のデータ改ざん事例があることが明らかになったことから、大気汚染防止法や水質汚濁防止法の見直しのための検討を行った。その結果、平成二十二年に、大気汚染防止法と水質汚濁防止法が改正され、事業者による排出・排水データの未記録、データ改ざん等に対する罰則が設けられた。また、大気汚染防止法に基づく改善命令の要件が緩和され、排出基準に違反していれば直ちに命令を発することができるようになった。

PCB 環境保全の観点からの本県の負の遺産として、昭和四十九年から五十一年に高砂西港のPCB含有底質をしゅんせつし、固化後造成した盛立地がある（第一編第四章第二節六「PCB問題への対応」参照）。

平成十八年には、技術専門委員会が設定され、恒久対策についての検討がなされた。検討の結果、最終的に盛立地を恒久的に維持することが決定された。事業者により、盛立地の地震対策が施され（平成二十六年五月に完了）、西港におけるPCB問題は一応の決着がついた。

なお、県内に保管されているPCB廃棄物については、平成二十八年五月に、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（PCB特措法）が改正され、新たに高濃度PCB使用製品の所有事業者も規制対象となり、また、兵庫県内の高濃度PCB廃棄物の処分及び高濃度PCB使用製品の廃棄が二〇二〇（令和二）年度末までになされることとなった。

アスベスト 労働安全衛生法施行令の改正により、平成十八年九月からアスベスト製品の製造が禁止された。本県でも、アスベスト製品を製造する特定粉じん発生施設が、十八年九月までに全て廃止された。

この時期、石綿を吸引して石綿肺、中皮腫、肺がんなどの健康被害を受けた者の救済をめぐる訴訟が多数提起された。特に関西は、大阪府南部の泉南地域をはじめとして石綿含有製品の製造施設が多く、石綿による健康被害を受けた者も多かった。泉南地域の石綿工場の労働者らが国を相手に規制権限を適切に行使しなかったことが違法であるとして国家賠償を求めた事案については、平成二十六年十月、最高裁判所が国の責任を認める判決を下した。本県では、尼崎市のクボタ旧神崎工場の労働者や周辺住民らに石綿に起因する健康被害が多発した（第三編第七章第二節二の「いわゆる「クボタショック」」参照）。クボタなどの企業は、自発的

に救済金制度を設けていたが、企業独自の救済制度の対象にならず、労災給付の対象にもならない被害者も存在した。そこで、国は、平成十八年二月に石綿による健康被害の救済に関する法律（石綿健康被害救済法）を制定し、労災補償給付を受けられなかった労働者や、労働者の家族や周辺住民など労災制度の救済対象外の被害者に対し、国・都道府県・事業者からの出捐により、見舞金的な給付を行う制度を設けた。もともと、給付水準は労災給付の水準より低額にとどまった。石綿健康被害救済法は、平成二十年及び二十三年に改正され、支給対象が拡充された。

空港

大阪国際空港の騒音問題については、低騒音機の導入、周辺対策などが順次行われてきたが、航空騒音 騒音 機騒音の漸増傾向が見られたことから、国の「大阪国際空港の今後の運用について」（平成十六年九月）に基づき、航空機騒音の低減を図るため、十八年四月から、エンジン三基以上の大型ジェット機の就航が禁止された。

環境影響評価

法・条例の改正

本県においても、環境に大きな影響を及ぼす可能性がある一定の事業について、事業実施に先立ち、環境への影響を調査・予測・評価する環境アセスメントが、環境影響評価法（平成九年制定）及び県の環境影響評価に関する条例（平成十年制定。以下、環境影響評価条例）に基づいて行われてきた（次頁の表を参照）。

平成二十三年四月には、計画段階環境配慮書の手続の新設などを内容とする環境影響評価法の改正がなされた（二十五年四月施行）。本県の環境影響評価条例も、法改正に合わせて平成二十五年三月に改正された（二十五年十月施行）。計画段階環境配慮制度は、事業者に対し、計画立案段階での事業の位置、規模等に関する

第五章 人と自然が共生する環境優先社会

表 36 環境アセスメント事例一覧

事業名	法・条例	概要書・配慮書・方法書等の提出 (年は平成)	工事着手等 (年は平成)	備考
名神湾岸連絡線設置工事	自主アセス	30年8月	—	
新温泉風力発電事業	法	29年9月	—	
大阪湾広域臨海環境整備センター フェニックス3期神戸沖埋立処分場設置事業	法	29年8月	—	
姫路天然ガス発電所新設計画	法	28年4月	—	
関西電力赤穂発電所におけるボイラー・燃料設備改造	自主アセス	27年11月	—	29年2月燃料転換計画を中止
神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画	法	26年12月	30年10月	
電源開発高砂火力発電所新1・2号機設備更新計画	法	26年7月	—	30年5月対象事業廃止通知
豊岡都市計画道路1.4.3号北近畿豊岡自動車道北線	条例	25年7月	30年8月	
三菱日立パワーシステムズ高砂工場実証設備複合サイクル発電所更新計画	法	25年3月	29年10月	
神戸製鋼所加古川発電所ボイラー更新	自主アセス	20年7月	21年10月	
淡路北部風力発電事業	条例	20年3月	21年8月	
関西電力姫路第二発電所（設備更新）	法	19年5月	22年7月	
大阪湾岸線西伸線	法	17年12月	30年12月	
CEF兵庫ウィンドファーム事業	指針	17年11月	—	19年4月事業者が計画取下げ
CEF南あわじウィンドファーム事業	指針	17年11月	18年2月	
姫路港網干沖地区廃棄物処理施設整備事業（廃棄物埋立護岸）	自主アセス	14年1月	15年6月	
北近畿豊岡自動車道（豊岡南～八鹿）	法	14年1月	24年5月	
あわじ石の寝屋緑地	条例	13年3月	20年2月	
猪淵ゴルフ	条例	12年5月	—	14年12月対象事業廃止届
武庫川ダム	条例	11年12月	—	12年9月ダム以外の治水対策を進める方針
東播磨南北道路	条例	11年10月	17年3月	
西神第3地区工業団地造成事業	建設省通知	11年10月	13年7月	
西神第2地区新住宅市街地整備事業	市条例→法	11年10月	13年5月	
学園南土地区画整理事業	市条例→法	11年10月	15年8月	
北近畿豊岡自動車道（和田山～八鹿）	法	11年4月	18年9月	
尼崎市立クリーンセンター第2工場	条例	10年7月	14年3月	
関空2期事業	条例	10年4月	11年7月	
神戸製鋼所神戸発電所	市条例・国要綱	10年3月	11年3月	
一般国道178号余部道路	条例	10年2月	14年9月	
洲本市内田地区土石採取事業	条例	10年1月	11年4月	

※工事着手の年月は、平成30年度までに着手したものを記載した。

（ひょうご環境創造協会ホームページ、『環境白書（兵庫県）』他より作成）

複数案の検討を行うことを求めるものである。これにより、事業の実施が想定される地域の環境に与える影響等について早期の環境配慮が可能となり、環境影響の回避や、より一層の低減を図ることが期待されている。

この時期、福島第一原子力発電所事故（平成二十三年三月）以降の電力不足、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の開始（二十四年七月）等を背景として、本県でも、発電所施設の設置計画が増え、法及び条例に基づく環境影響評価が実施された。国は、新たに一万キロワット以上（七五〇〇キロワット以上は第二種事業）の風力発電所を環境影響評価法の対象事業とした（平成二十三年十一月）。本県では、国の動きに先立ち、平成十七年十月に「風力発電所環境配慮暫定指導指針」を策定し、事業者に対する指導を開始し、十八年四月には、風力発電所の建設事業を県の環境影響評価に関する条例の対象事業とした。一五〇〇キロワット（鳥獣保護区、保安林、国立・国定公園、県立自然公園等など特に保全すべき地域では五〇〇キロワット以上）以上の風力



写真 112 淡路島地域の風力発電所
(CEF 提供)

発電所が条例に基づく環境影響評価の対象事業とされている。風力発電所の建設に伴う環境影響評価については、淡路島地域（CEF 南あわじウィンドファーム、淡路北部風力発電事業）の事例がある。

また、固定価格買取制度の導入後、全国的にも、そして本県においても大規模な太陽光発電事業が増加した。太陽光発電事業は、温室効果ガスの排出抑制に資する一方で、建設に伴う土砂流出及び濁水の発生、景観への影響、動植物の生息及び生育環境の悪化等の問

題を引き起こすおそれがある。そのため、後に、環境影響評価法や県の条例の対象事業に指定されることになった。

再生可能エネルギー 再生可能エネルギーの導入と生活環境・地域環境を調和させるための仕組みとして、と地域環境の調和 施設設置時の環境影響評価制度のほか、県では次のような規制を行っている。風力発電

電に関しては、平成十九年から、環境の保全と創造に関する条例に基づき、騒音規制を行っている。県内における大規模太陽光発電施設の立地に際しても、地域環境の悪化への懸念が高まったため、平成二十九年三月に、「太陽光発電施設等と地域環境との調和に関する条例」が制定された。この条例は、事業者に対して、太陽光発電施設を設置する際に、施設基準への適合、近隣関係者への説明、工事着手の六〇日前までの事業

計画の届出等を求めている。平成三十年十月には、同条例が改正され、新たに風力発電施設が本条例の対象に追加された。

県内の市町においても、太陽光発電施設等の設置の適正化等に関するルールづくりが進んだ。例えば、神戸市においては、平成三十年七月の豪雨の際に、斜面に設置された太陽光パネルの崩落事例があったことなどを踏まえて、同年十二月、「太陽光発電施設の適正な設置及び維持管理に関する条例」を制定し、地上に設置する一〇キロワット以上の太陽光発電施設について許可制を導入するとともに、毎年度の維持管理の定期報告、廃棄等に要する費用の積立などを義務づけた。



写真 113 山陽新幹線の線路脇で崩落した太陽光パネル（神戸市提供）

神戸市灘区における石炭火力発電所増設問題

原子力発電所の再稼働が進捗しない中、電力不足を補うために、日本各地で、火力発電所の新增設が計画された。本県においても、環境影響評価法・条例の対象事業

となる大規模な火力発電所新增設計画があらわれた。火力発電のうちでも、天然ガス火力の二倍以上の二酸化炭素を排出する石炭火力発電所の建設は、温暖化対策に逆行するものとして、環境保護団体等から厳しく批判された。県内の石炭火力発電所の新増設計画のうち、関西電力赤穂発電所（重油からの燃料転換）、電源開発高砂火力発電所（設備更新・拡充）の計画は、一旦は環境影響評価手続が進められたが、その後、中止された。しかし、神戸市灘区における神戸製鋼所の神戸発電所三・四号機増設計画は環境影響評価手続を終え、着工した。同計画は、阪神・淡路大震災後に建設された出力一四〇万キロワットの大規模石炭火力発電所に隣接する場所に、新たに、出力一三〇万キロワットの大規模石炭火力発電所を増設するというものである。同計画に対しては、火力発電所の環境影響評価手続においては前例のないほど多くの反対意見が寄せられた。また、四八一名の周辺住民が、平成二十九年十二月、県公害審査会に対し、建設中止を求める公害調停の申請を行った。調停が不調に終わると、周辺住民らは、神戸製鋼所等を被告として、発電所の建設・稼働の中止を求める民事訴訟を神戸地方裁判所に提起した（平成三十年九月）。また、国が事業者の環境影響評価を適切と認めたことは違法であるとして、国を被告とする行政訴訟を大阪地方裁判所に提起した（同年十一月）。パリ協定の締結後、世界各地で、気候変動対策の強化を求め、あるいは、石炭火力発電所のように大量の二酸化炭素を排出する事業の建設の中止を求める「気候変動訴訟」と呼ばれる訴訟が提起されている。神戸製鋼所の石炭火力発電所に係る訴訟は、そのような背景の下で提起された気候変動訴訟という性格を持っている。

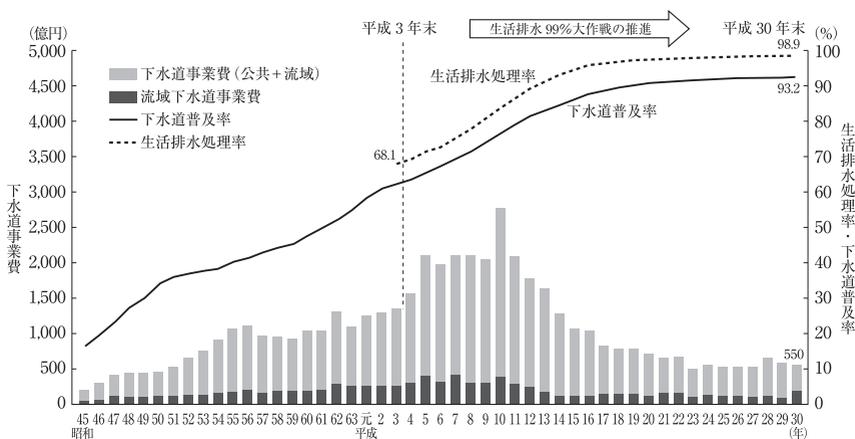


図 57 県内の生活排水処理率、下水道普及率と下水道事業費の推移
 (『兵庫県生活排水広域化・共同化計画』より作成)

三 瀬戸内海の再生

生活排水対策の進展
 と新たな水質管理
 本県では、平成三年度から十六年まで、「生活排水九九%大作戦」と称して、下水道や合併浄化槽等、生活排水処理施設の普及に努めてきた(第二編第四章第二節の三「水質汚濁・土壌汚染対策」参照)。平成十七

年度からは、処理率の地域間格差を解消するため、十六年度末における生活排水処理率が八〇%未満の市町に対する支援や、維持管理の支援を行う「生活排水九九%フォローアップ作戦」を展開した。このような取組の結果、処理率は、平成十八年度末の時点で九七・三%(全国二位)となった。そのほか、産業排水に係る上乘せ排水基準の設定、畜産排水対策等の取組により、県内の河川や海域の水質には、相当の改善が見られた。もっとも、生活環境項目に関しては、河川では長期的に改善傾向にあるのに対し、海域ではなお横ばいの状況であった。これは、富栄養化によるCOD(化学的酸素要求量)内部生産のほか、瀬戸内海が海水交換の良くない閉鎖性水域であることから、短期間では水質改善の効果が現れにくいことに起因すると考えられ

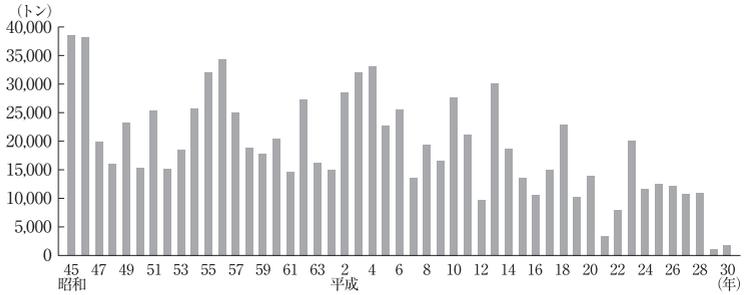


図 58 イカナゴ漁獲量の推移

(「農林水産統計」より作成)

た。県では、引き続き水質を改善する取組を進めるため、国が定める総量削減基本方針に基づき、水質総量削減計画を順次改定した。

瀬戸内海では、近年、水質が大幅に改善した。富栄養化の指標である、窒素、リンの負荷量でいうと、平成七年から平成二十九年の間におよそ半減した。他方、漁獲量はその間減少傾向にあり、同じ期間に兵庫県瀬戸内海の漁船漁業の漁獲量は、およそ三分の一となった。漁獲量の急激な減少の要因の一つとして、窒素・りん濃度の低下による栄養塩不足が指摘された。そこで、兵庫県の代表的な魚種であるイカナゴを対象に、イカナゴ漁獲量と栄養塩類濃度の関係性について、兵庫県水産技術センターが調査研究を実施した。モデルシミュレーションを用いた研究の結果、海域の貧栄養化が植物プランクトン・動物プランクトンとつながる食物連鎖を通じてイカナゴ資源の長期的な減少に大きな影響を与えているということが示された。そこで、「水産用水基準」(平成三十年八月改定。水産庁からの要請を受け、日本水産資源保護協会が設定した水質基準)が設定されている。不足している栄養塩を供給する施策として、下水処理場からの窒素排出濃度を高める等の施策を実施することと

した(播磨灘流域別下水道整備総合計画の変更(平成三十年度))。この施策は、赤潮や海水浴場などへの影響に配慮するという観点から、冬季を中心に行われている。全窒素の季節別の処理水質を設定し、季節別運転を

行ったのは、全国初の試みであった。

瀬戸内海の自然再生の取組

瀬戸内海の自然環境の再生のためには、排水規制、生活排水処理といった公害対策や、前述のような下水処理場等からの栄養塩の供給といった水質に係る施策だけでは不十分である。

瀬戸内海は、かつて「瀕死の海」と呼ばれた。その原因は水質の悪化だけではなく、藻場や干潟の減少、ダムなど河川工事に伴う栄養塩供給の低下など様々な要因が寄与したと考えられる。本県においては、一九五〇年代には約二九〇〇ヘクタールの藻場が存在していたとされる。藻場や干潟は、多くの水産動物の産卵場、幼稚魚の育成の場、あるいは餌場となる場所であり、生物多様性保全の観点、あるいは、水産資源の維持拡大という観点から、極めて重要な場所である。しかし、本県を含む瀬戸内海の関係府県では、高度経済成長期における海面の埋立て等により多くの藻場や干潟が消失してしまった。本県においても、適地において河川土砂を用いた浅場の造成や投石等を行い、藻場造成を中心とする増殖場の整備を進めるなどの施策を行っていたが、県が行った漁業者からの聞き取り調査によれば、平成二十五～二十七年時点での本県瀬戸内海沿岸の藻場面積は平成二年と比べて減少しており、同じ時期に干潟の生産力も減退したと考えられる。

このような状況を背景に、本県では、瀬戸内海関係の府県市とともに、瀬戸内海の生物多様性と生物生産性を回復し、瀬戸内海を豊かで美しい「里海」として再生するための新たな法整備を求める取組が行われてきた。里海とは、適切に人の手が加えられ続けることによって高いレベルの生物多様性と生物生産性が維持された豊かで美しい海域のことを指す。平成十九年には「めざせ一〇〇万人！瀬戸内海再生大署名活動」を展開し、また、新たな法律に盛り込むべき内容を取りまとめた「瀬戸内海再生方策」を策定して、国に対し、



写真 114 めざせ 100 万人！ 瀬戸内海再生大署名活動横断幕

改正された。改正法では、瀬戸内海を「豊かな海」とすることが基本理念として位置づけられ、そのために必要な施策も盛り込まれた。

県では、環境配慮型護岸の整備などを行っているが、県内では、地域団体等が藻場・干潟等の再生・創出活動を進めており（平成二十八年には県の補助制度が設けられた）、漁業者も、海底耕うんや農業者と協働したため池のかいぼり等を行うなど、豊かな海を取り戻すための活動を行っている。

ため池のかいぼりとは、堆積土の泥流しのことであり、ため池の維持管理に不可欠な作業であるが、農業者の減少・高齢化により実施が困難になっていた。堆積土は豊富な栄養分を含んでおり、漁業者が協力して海へ排出することで海の栄養塩を供給することも可能になる。また、兵庫県漁業協同組合連合会は「兵庫県

法整備を求める要望を行った。この「再生方策」には、藻場・干潟等の浅場の整備、底質の改善、海洋ごみの適正な処理ルールの確立、森・川・海の連携（沿岸域の一体的管理）等による豊かな海の実現、環境に配慮した構造物への転換、住民参加、国による財政的支援といった項目が掲げられていた。本県のみならず、大分県から奈良県・京都府に至る瀬戸内海関係の一三府県知事・七政令市長・十五中核市長で組織する瀬戸内海環境保全知事・市長会議（議長は、兵庫県知事）や、瀬戸内海の関係府県の漁連・漁協による瀬戸内海関係漁連・漁協連絡会議等による長年にわたる要望が実を結び、平成二十七年十月に瀬戸内海環境保全特別措置法が議員立法により



写真 115 ため池のかいほり

豊かな海創生支援協議会」の事務局を務め、「豊かな森が豊かな海を育てます」という合言葉の下、平成十九年度からコープこうべ組合員と、二十四年度からは兵庫JCC（兵庫県生活協同組合連合会）等の関係団体とともに、荒廃した森の森林整備（除伐作業）活動（「虹の仲間」で森づくり）等を行っている。

県では、瀬戸内海再生のためのモデル的な取組として、開発等により干潟など自然海浜の消失や劣化などが進んできた播磨灘西部沿岸域における自然再生事業を開始した。平成二十年度には、専門委員会を設置し、再生の考え方・進め方などの検討を行った。平成二十二年八月には、相生で協議会を設立し、生物多様性を保全再生しつつ、地域の活性化にもつながる里海づくりの取組がなされている。

第三節 広がりを見せる自然保護への取組

一 生物多様性保全の取組

自然公園、自然環境保全地域等の指定状況

本県における自然公園法に基づく自然公園の指定状況は第一編三三五頁図62のとおりである。なお、本県では、自然環境保全法に基づく原生自然環境保全地域、自然

環境保全地域の指定はなされていない。