

第4節 水環境の保全

1章4節

● 水環境の保全

1 水質汚濁の防止

1-1 水質汚濁の現状

水質汚濁に係る環境基準は、環境基本法第16条により、人の健康を保護し及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として示されています。

人の健康の保護に関する環境基準は公共用水域全般に適用されるのに対し、生活環境の保全に係る環境基準は、指定された水域ごとに適用されません。

公共用水域の水質汚濁状況の把握のため、水質汚濁防止法第15条に基づき毎年調査を実施し、その結果を同法第17条に基づき公表しています。

(1) 調査地点等

「平成12(2000)年度公共用水域水質測定計画(三重県)」に基づき、環境基準未指定河川を含む県内44河川73地点及び4海域(伊勢湾、英虞湾、五ヶ所湾及び尾鷲湾)21地点において、水質調査を実施しました。

なお、調査は三重県、国土交通省中部地方整備局、同近畿地方整備局及び四日市市が行っています。

(2) 結果概況

ア 河川の水質調査結果

水質汚濁に係る環境基準のうち「生活環境の保全に関する環境基準」の項目であるpH、BOD、SS、DO、大腸菌群数について、県内44河川73地点で水質調査を実施しました。

このうち河川に係る有機汚濁の代表的な指標であるBODでみると、環境基準の類型が指定されている42河川58水域59地点のうち、41水域で環境基準を達成しており(17水域で未達成)、達成率は71%となり前年度(86%)を下まわりました。

また、「人の健康の保護に関する環境基準」の項目であるカドミウム、シアン等26項目については、県内43河川64地点で調査を実施しました。その結果、平成11(1999)年2月から健康項目として追加されたふっ素について1地点(肱江川肱江橋、年間平均値1.1mg/ℓ)で環境基準(環境基準値0.8mg/ℓ)を超過したほかはすべて

の地点、項目で環境基準を達成しました。

イ 海域の水質調査結果

水質汚濁に係る環境基準のうち「生活環境の保全に関する環境基準」の項目であるpH、COD、DO、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、全窒素、全リンについて、4海域21地点で水質調査を実施しました。

このうち海域に係る有機汚濁の代表的な指標であるCODみると、環境基準の類型が指定されている4海域8水域のうち、4水域で環境基準を達成しており(4水域で未達成)、達成率は50%となり前年度(38%)を上まわりました。

また、海域の富栄養化の原因物質である全窒素及び全リンについては、類型指定が行われている4海域6水域のうち、全窒素は4水域で、全リンは5水域で環境基準を達成しており、達成率は、全窒素67%(前年度は60%)、全リン83%(前年は80%)となりそれぞれ前年度を上まわりました。

また、「人の健康の保護に関する環境基準」の項目であるカドミウム、シアン等26項目については、4海域14地点で調査を実施しました。その結果、前年度に引き続きすべての地点で環境基準を達成しました。

(3) 評価と対策

平成12(2000)年度は海域については環境基準の達成率が前年度に比べ上まわりましたが、河川については環境基準の達成率が前年度に比べ下まわりました。

今後、環境基準の達成率向上のため富栄養化防止対策、工場・事業場排水対策、生活排水対策等をより一層推進していくこととしています。

1-2 地下水の状況

近年、トリクロロエチレン等の有機塩素化合物による地下水汚染が全国各地で顕在化しています。地下水はいったん汚染されると、その回復が難しいことから汚染の未然防止を図ることがなによりも重要となっており、平成9(1997)年3月には地下水の水質汚濁に係る環境基準が設定されました。

三重県の地下水の水質の状況は以下のとおりです。

(1) 概況調査

カドミウム、鉛等の健康項目(26項目)その他に

ついて、地域の全体的な地下水質の状況を把握するため、四日市市を除く県内全域を108メッシュ(市街地5km×5km、山間部10km×10km)に区分し、4年サイクルで調査を実施しています。

平成12(2000)年度は、三重県実施分27地点、四日市市調査分5地点、合計32地点において調査を実施しました。

その結果全ての地点で環境基準を満足しました。

(2) 定期モニタリング調査

過去の調査で環境基準(平成9(1997)年度までは評価基準)を超過して検出された地点20地点において、地下水質の状況を経年的に監視するため調査しています。

平成12(2000)年度の調査結果は、9地点では環境基準を満足していましたが11地点で依然環境基準を超過する項目がありました。内訳は砒素が4地点(地質由来)、トリクロロエチレンが2地点、テトラクロロエチレンが4地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが2地点において環境基準を超過していました。

(3) 評価と対策

平成12(2000)年度に定期モニタリング調査において環境基準を超過して検出された物質のある地点は、過去から汚染が確認されている地域のみで汚染は拡大しておらず、また飲用井戸等に対する指導は実施済みです。

1-3 水浴に供される公共用水域の状況

水浴場は、人と水がふれあう場として最も親しまれている水環境であり、自然の水環境を構成する重要な水辺でもあることから、快適な水浴場を確保することは、水循環の保全を図るうえで重要な課題です。このため利用者が概ね1万人/年以上の水浴に供される公共用水域の水質検査を実施し、快適な遊泳ができる状態の確保を図っています。

シーズン前の水質の状況は、国が定めた判定基準では、調査対象24水浴場中、AAが10水浴場、Aが3水浴場、Bが11水浴場となっていました。

1-4 環境基準類型指定の実施

河川は、水道、農業用水、水産等、様々な用途に利用されています。

主要河川については、その水質保全を図るため、用途に応じた環境基準の類型指定を実施している

ところ です。

宮川の水質保全をさらに図るため、支川のうち延長10km以上であるものを、順次新規類型あてはめを行っており、平成12(2000)年度は大内山川を次表のとおり類型指定しました。

表1-4-1 新規類型指定状況

河川名	水域名	水域類型	達成期間	環境基準点
大内山川	全域	AA	直ちに達成	滝辺橋

1-5 工場・事業場対策の推進

(1) 水質汚濁防止法による規制

水質汚濁防止法(昭和45年12月公布。以下この節で「法」という。)では、第2条に定める特定施設を設置する工場・事業場(特定事業場)から公共用水域に排出される排水のうち、日平均総排水量が50m³以上または有害物質を含むものに対して、全国一律の排水基準が設定されています。

さらに、三重県では、昭和47(1972)年1月、法第3条第3項に基づく上乗せ条例を制定し、よりきびしい排水基準を定め、公共用水域の水質汚濁防止を図っています。

法に基づく特定施設は逐次政令で追加され、平成13(2001)年3月31日現在の総届出特定事業場数は7,861事業場となっています。そのうち規制対象特定事業場は1,121で全体の14.3%(平成11(1999)年度14.3%)です。(政令市である四日市市分は除く)

表1-4-2 水質汚濁防止法に基づく特定事業場数の推移 (平成8~12年度)

区分	年度	H8	H9	H10	H11	H12
排水量	50m ³ /日以上	916 (57)	951 (56)	956 (52)	961 (51)	962 (50)
	50m ³ /日未満	6,838 (160)	6,812 (160)	6,827 (159)	6,859 (159)	6,899 (159)
計		7,754 (217)	7,763 (216)	7,783 (211)	7,820 (210)	7,861 (209)

注1) ()は内数で、有害事業場分

注2) 四日市市分を除く

(2) 三重県生活環境の保全に関する条例による規制

法による規制を補完するために、昭和46(1971)年10月三重県公害防止条例(以下この節で「条例」という。)を制定し、平成13(2001)年3月に全面改正しています。

条例では、「鉄道業の用に供する車両整備施設」と「家具製造業の用に供する塗装水洗ブース施設」

を指定施設とし、指定施設を設置する工場・事業場から排出される排水について規制を行っています。

なお、平成13(2001)年3月31日現在、指定施設を設置する工場・事業場は5事業場で、このうち2事業場が規制対象となっています。

(3) 立入検査及び指導

法及び条例に係る特定事業場等の届出内容及び汚水処理施設の管理状況等の点検並びに指導を行うとともに、排水基準の遵守状況を監視するため、立入検査を実施しました。

立入検査の実施状況は採水を行う立入検査を延300事業場に対して実施し、うち5.3%にあたる16事業場で排水基準違反がありました。これらについては、排水処理施設の改善等を指導しました。

(4) 排水実態把握調査

水質の汚濁を効果的に防止するためには、発生源からの汚濁物質の排水を抑制する必要がありますが、合理的かつ効果的な排出規制及び指導を行うには排出源と排出量を把握する必要があります。

このため、平成12(2000)年度には、法の規制対象事業場のうち、1日あたりの平均排水量50m³以上の工場・事業場及び有害物質を排出するおそれのあるもの1,081事業場を対象に水質汚濁物質の発生量、処理施設による処理状況等の調査を実施しました。

(5) 畜産経営に起因する水質汚濁の防止

近年、畜産業の規模拡大による家畜ふん尿量の増大、労働力不足により、家畜ふん尿の素掘処理、野積処理等に起因する水質汚濁関連の環境問題が発生しています。

平成12(2000)年度には、県、市町村、関係団体等で構成する地域環境保全型畜産確立推進指導協議会により環境問題発生畜産農家を重点とした巡回指導を実施し、処理施設の設置・改善指導を行いました。

1-6 生活排水対策の推進

(1) 生活排水処理施設の整備推進

ア 生活排水処理の状況

水質汚濁の主な原因となっている生活排水については、下水道をはじめ合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の整備促進により、処理率を高めることが急務となっています。平成12(2000)

年度末の三重県の生活排水処理率は53.4%と全国平均に比べ低い状況にあります。

表1-4-3 生活排水処理率の状況 (平成12年度末)

区 域	公 共 下 水 道	農 業 集 落 排 水 施 設	漁 業 集 落 排 水 施 設	コ ミ ュ ニ ティ プ ラ ン ト	合 併 処 理 浄 化 槽	計
三 重 県	26.3%	3.1%	0.2%	0.2%	23.5%	53.4%
全 国	61.8%	2.1%		0.3%	7.2%	71%

注) 生活排水処理率とは、下水道、農業・漁業集落排水施設、合併処理浄化槽などの生活排水処理施設による処理が可能な地域の居住人口を住民基本台帳人口で除した率のことをいいます。全国の処理率は、国の公表データをもとに三重県が算出。処理率の計は四捨五入の関係で合わない。

1章4節

● 水環境の保全

イ 「三重県生活排水処理施設整備計画(生活排水処理アクションプログラム)」の策定

三重県の生活排水処理施設整備の状況を踏まえ、「三重県生活排水処理施設整備計画(生活排水処理アクションプログラム)」を平成8(1996)年度に策定しました。

この計画は、平成22(2010)年度を目標年度とし、県内全域における整備区域、地域特性に対応した整備手法、整備スケジュール等を具体的に明らかにしています。また、計画では、下水道、農業集落排水施設等の整備手法別目標を明らかにしており、生活排水処理率を目標年度までに70%程度に向上させることとしています。

ウ 下水道事業の推進

下水道は、公共用水域の水質保全、生活環境の改善、浸水の防除としてその整備が急がれています。

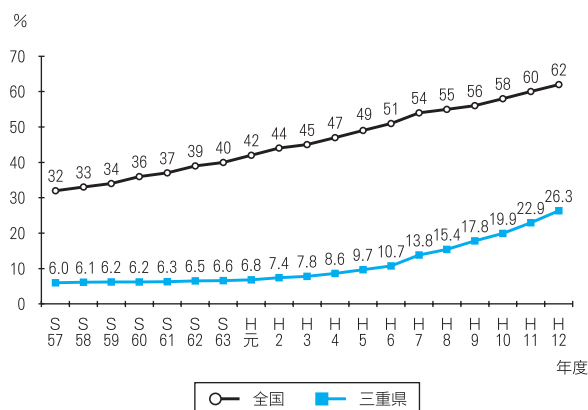
国ではその整備拡充のため、昭和38(1963)年度から下水道整備5ヶ年計画を策定して整備促進を図っており、現在は第8次7ヶ年計画(平成8年度～14年度)により整備を実施しています。

三重県の整備状況は、図1-4-1に示すとおりであり、普及率も全国平均に比べ低い水準にあることから、積極的に事業の推進を図っています。

平成12(2000)年度には47市町村(11市32町4村)で公共下水道事業を実施しており、このうち平成12(2000)年度末で供用を開始しているのは36市町(10市26町)です。

流域下水道事業については、県内で計画されているすべての流域下水道(6処理区)で事業に着手しており現在4処理区で供用を開始しています。

図1-4-1 下水道普及率の変化



工 農業集落排水事業の推進

農業集落排水事業は、農村社会の生活様式の変化等に伴う農業用排水の汚濁の進行や、農産物の生育障害等の改善を図り、生産性の高い農業の実現と快適で活力ある農村社会を形成するため、主として、農業振興地域内の農業集落を対象に生活排水の処理施設を整備しています。

平成8(1996)年度に策定した「生活排水処理施設整備計画」では、47市町村で378地区となっており、当面、他事業と調整を図りながら、同計画を基本に計画的かつ効果的に、平成22(2010)年度末の処理率63.7%を目標に事業を推進します。

オ 漁業集落環境整備事業の推進

漁業集落環境整備事業は、新しい海洋秩序の時代に対処し、漁業の振興と水産物の安定供給の確保を図り、その基盤である漁港の機能の増進とその背後の漁業集落における生活環境の改善を総合的に図るため、漁業集落排水の整備の他に、漁業集落道、水産飲雑用水の整備等を行っています。

漁業集落排水は平成2(1990)年度から着手しており、平成10(1998)年度に1地区完了し、平成13(2001)年現在4地区を事業実施中です。

カ 合併処理浄化槽の設置

合併処理浄化槽は、下水道等と同等の処理能力を有し、比較的安価で工事期間が短く、容易に設置できることから、生活排水対策の重要な柱の一つになっています。国、県においても、補助制度を創設して、合併処理浄化槽の設置促進を図っています。

平成12(2000)年度は、合併処理浄化槽の設置促進を図るため、四日市市外49市町村に4,534基、636,360千円の県費補助を行いました。

また、市町村が事業主体となって合併処理浄化槽を面的に整備を図る「特定地域生活排水処理事業」について、平成11(1999)年度からは宮川村が、下水道事業認可区域を除く村全域を合併処理浄化槽で整備を図ることとし、事業に着

表1-4-4 農業集落排水事業の実施状況 (平成13年3月31日現在)

事業名	地区数	市町村数	処理区数	計画対象人口	(11年度末)事業進捗状況	備考〔〕は地区数
農業集落排水事業	(88) 120	(13) 33	(90) 126	(76,660) 112,640	76.0%	桑名市〔2〕 多度町〔2〕 木曾岬町〔4〕 北勢町〔7〕 大安町〔1〕 藤原町〔6〕 四日市市〔8〕 菟野町〔3〕 鈴鹿市〔14〕 亀山市〔6〕 関町〔3〕 河芸町〔5〕 芸濃町〔8〕 安濃町〔5〕 美里村〔3〕 津市〔1〕 美杉村〔1〕 一志町〔1〕 嬉野町〔1〕 松阪市〔2〕 多気町〔4〕 明和町〔1〕 玉城町〔2〕 二見町〔2〕 勢和村〔1〕 南勢町〔1〕 阿児町〔1〕 上野市〔13〕 名張市〔7〕 伊賀町〔1〕 島ヶ原村〔2〕 大山田村〔2〕 阿山町〔1〕
農村総合整備モデル事業	(4) 4	(4) 4	(5) 5	(2,980) 2,980	100.0%	完了 大山田村〔1〕 名張市〔1〕 多度町〔1〕 安濃町〔1〕
農村基盤総合整備事業	(1) 1	(1) 1	(1) 1	(500) 500	100.0%	完了 四日市市〔1〕
全体	(95) 131	(18) 38	(96) 132	(80,140) 116,120	76.0%	

()は完了分で内数、人口は事業計画人口であり、流入施設の人口を含む。

表1-4-5 漁業集落環境整備事業(漁業集落排水)の実施状況 (平成13年3月31日現在)

地区数	市町村数	処理区数	計画対象人口	進捗率
(1) 5	3	(1) 5	(1,416) 7,086	20.0

()は完了分で内数

手しています。

さらに、平成11(1999)年度には、水質汚濁防止法に基づく「窒素・リンの排水規制が適用される地域」でかつ「生活排水対策重点地域」及び宮川流域市町村に窒素等の除去能力に優れた高度処理型合併処理浄化槽の補助制度を創設しました。

(2) 生活排水総合対策の推進

平成2(1990)年6月に水質汚濁防止法が一部改正され、生活排水対策を推進することが特に必要な地域について知事が生活排水対策重点地域として指定した市町村は、生活排水対策推進計画を策定すること等の諸規定が設けられました。

この指定を受けた市町村では、生活排水対策推進計画を定め、生活排水処理施設の整備、生活排水対策に係る啓発等について計画的、総合的に取り組んでいます。

一方、国民の責務として、公共用水域の保全を図るため、調理くず、廃食用油等の処理、洗剤の適正使用に心がけることに加え、市町村等が推進する生活排水処理施設の整備等に協力しなければならないことが規定されています。

さらに、「三重県生活環境の保全に関する条例」(平成13(2001)年3月27日公布)に、日常生活等における水質汚濁の防止についての規定を盛り込み、すべての県民が生活排水による水質汚濁の防止に

努めることとしました。

(3) 浄化槽の適切な維持管理

三重県における浄化槽設置基数は、平成12(2000)年度末で24万8千基(単独処理浄化槽19万8千余基、合併処理浄化槽5万基)が設置され、前年度に比べ約8千基(単独処理浄化槽1千基、合併処理浄化槽7千基)増加しています。

平成12(2000)年度には、浄化槽排水による公共用水域の水質保全を図るため、浄化槽設置者及び管理者に対する啓発、浄化槽法の法定検査の推進、浄化槽の適正な維持管理の指導を行いました。

ア 法定検査の受検勧奨

法定検査受検案内文書、受検依頼返送用葉書、啓発リーフレットの郵送、自治会単位の説明会を行うことにより浄化槽管理者に対する受検の勧奨を行い、低迷している法定検査受検率の向上に努めました。

イ 無管理浄化槽の指導

法定検査を実施した浄化槽管理者のうち、保守点検、清掃を実施していない全ての無管理浄化槽管理者に対し、文書指導を行い、法定検査結果を的確にフォローするとともに浄化槽の適正な維持管理の指導を行いました。

ウ 浄化槽関係業者の育成

近年、高度処理型合併処理浄化槽など高い機能をもった浄化槽が普及しており、清掃業、保守点検業、施工業、製造業などの浄化槽関係業界関係者を対象に、技術の向上や生活排水対策の重要性の理解及び業界相互の協力体制の構築を目的とした情報交換を行いました。

表1-4-6 生活排水対策重点地域

生活排水対策重点地域名	市町村名	指定年月日
勢田川流域 (御園村に係る流域を除く。)	伊勢市	平成3年3月19日
岩田川流域 (津市内の流域で、公共下水道の供用区域及び平成7年度までの整備予定区域を除く。)	津市	平成4年4月10日
久米川流域 (大山田村に係る流域を除く。)	上野市	平成5年5月27日
志摩地域全域	鳥羽市 浜島町 大王町 志摩町 阿児町 磯部町	平成6年2月28日
四日市市、菰野町地域全域 (四日市市の下水道処理区域を除く。)	四日市市 菰野町	平成8年2月8日
松阪市・飯南町・飯高町・多気町・明和町・勢和村地域全域	松阪市 飯南町 飯高町 多気町 明和町 勢和村	平成9年2月18日

1-7 有害化学物質対策の推進

(1) 環境ホルモン

環境ホルモン(外因性内分泌攪乱化学物質)は微量で生物の内分泌作用を乱し、有害な影響をもたらす恐れが指摘されているもので、環境省ではその疑いのある67物質をリストアップしています。

平成12(2000)年度には、県内の状況を把握するため5河川、6海域で除草剤殺虫剤等16物質について水質実態把握調査を行いました。

また、平成10(1998)、11(1999)年度の水質実態把握調査で検出された物質及び平成10(1998)年度環境庁の全国調査で検出率が高かったポリ塩化ビフェニール(PCB)を加えた12物質を、水質重点項目調査として、県内の河川(26地点)と海域(13地点)の環境基準点において、季節変化を見るため、夏と冬の2回実施しました。

○水質実態把握調査

5 河川 5 地点、6 海域 6 地点で調査を行いました。平成12(2000)年度に調査した16物質は全て検出されませんでした。

○水質重点項目調査

調査対象12物質のうち、夏季には9物質、冬季には10物質が検出されました。

(2) ダイオキシン類調査

廃棄物の焼却等に伴って発生するダイオキシン類については、健康影響が懸念されており、平成11(1999)年度にはダイオキシン類対策特別措置法が公布され、水質環境基準が1 pg-TEQ/ℓと設定されました。

県内のダイオキシン類の状況を把握し対策を進めるため、環境中の実態把握調査を実施しました。

○水質実態把握調査

河川52地点、海域13地点で水質調査、河川34地点、海域7地点で底質、水生生物調査を行いました。その結果朝明川、三滝川、金沢川、岩田川、金剛川、笹笛川の測定点で環境基準を超過しました。底質、水生生物には環境基準は設定されていませんが、環境省が実施した全国調査と比較し特に問題となる数値は検出されませんでした。

また、90地点で行った地下水の調査では、全て環境基準を満たしていました。

(3) ゴルフ場の維持管理指導

ゴルフ場における農薬の安全で適正な使用を確保し、ゴルフ場及びその周辺地域の環境保全、災害の防止を図るため、「ゴルフ場の維持管理に関

する指導要綱」に基づきゴルフ場事業者から維持管理状況等の報告を求めるとともに、調査・点検パトロールを実施するなどゴルフ場の適正な維持管理の指導に努めています。

(4) ゴルフ場における農薬の適正使用

農薬の適正使用・保管については、「ゴルフ場の維持管理に関する指導要綱」、「ゴルフ場の維持管理に関する指導要綱の取扱いについて」に基づき、

- ・登録農薬の使用
- ・農薬表示事項の遵守
- ・危被害防止対策
- ・農薬の適正保管

について、調査、点検を実施するとともに、農薬使用管理責任者等を対象に「芝草管理研修会」や「農薬管理指導士研修会」等を開催し、ゴルフ場関係者の資質向上に努めています。また、農薬の適正使用及び周辺環境、住民の安全という観点に立って、「ゴルフ場における病害虫、雑草安全防除指針」を策定適用しています。

平成12(2000)年度には、ゴルフ場の農薬管理責任者等を対象に、農薬の安全使用・危害防止対策等を内容とする研修会を開催し、また平成12(2000)年9月18日～10月4日にかけて県内23ゴルフ場を対象に農薬の保管管理状況等のパトロールを実施しました。

1-8 閉鎖性水域の水質汚濁防止対策の推進

(1) 伊勢湾総量規制の推進

昭和53(1978)年6月の水質汚濁防止法の一部改正により、CODを指定項目として水質総量規制

表1-4-7 環境ホルモン調査結果(平成12年度)

(単位: μg/L)

物質名	検出物質		検出範囲	環境基準	平成10年度	平成11年度
	夏	冬			環境庁 検出値範囲	環境庁 検出範囲
ポリ塩化ビフェニール(PCB)	○	○	0.00003-0.010	※ 60以下	ND-0.22	ND-0.040
トリブチルスズ(海域のみ)	○	○	ND-0.013		ND-0.09	ND-0.008
アルキルフェノール類(C5~C9)	○	○	ND-1.95		ND-21	ND-4.6
ビスフェノールA	○	○	ND-0.31		ND-0.94	ND-0.71
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	○	○	ND-tr		ND-9.9	ND-6.6
フタル酸ジ-n-ブチル			ND		ND-2.3	ND-1.1
2,4-ジクロロフェノール			ND		ND-0.20	ND-0.07
アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	○	○	ND-0.03		ND-0.07	ND
スチレンの2及び3量体		○	ND-tr		ND-0.22	ND-0.21
スチレンモノマー	○	○	ND-0.06		ND-1.0	ND-0.14
17-β-エストロジオール	○	○	ND-0.020	ND-0.035	ND-0.011	
シマジン(河川のみ)	○	○	ND-tr	3以下	ND-0.21	ND-0.21

※フタル酸ジ-2-エチルヘキシルは、有害物質の要監視項目の指針値、ND: 定量下限値未満、tr: 痕跡

制度が導入されました。第4次の目標年度である平成11(1999)年度には、伊勢湾に排出する汚濁負荷量の総量は昭和54(1979)年度の72%に削減されました。(図1-4-2)

しかしながら、伊勢湾の環境基準の達成状況は未だ十分ではないことから、CODに加え窒素及び燐を指定項目とする平成16(2004)年度を目標年度とした第5次総量規制導入に向けた作業を実施しました。

三重県のCODに係る総量規制対象区域(指定地域)は南勢地域の一部、伊賀、東紀州地域を除く50市町村で、指定地域内事業場は858事業場です。

また対策等の効果を評価するために、広域総合水質調査、発生負荷量管理等調査などを行いました。

意識の高揚と理解を深めるため、シンポジウムの開催やホームページの更新などに取り組みました。

(3) 漁場保全対策の推進

英虞湾、五ヶ所湾などの内湾域は、養殖漁場として古くから活用されてきましたが、水質の悪化が進み、赤潮や貧酸素水塊の発生など漁業生産に種々の弊害が生じています。

平成12(2000)年度は、平成11(1999)年度に整備した突発的な事故に対する情報連絡等、漁場監視体制に従い、漁業被害の未然防止と軽減を図りました。

また、底質改良剤の散布を行ったほか、英虞湾の波切・立神では、平成12(2000)年度からの浚渫事業が実施されています。

(4) 漁業被害の未然防止

沿岸域の漁場環境の悪化に伴い、赤潮や貧酸素水塊の発生が恒常化し、また、油流出など突発的な事故も後を絶たない状況にあります。

ア 赤潮の発生状況

平成12(2000)年の赤潮発生延日数は159日でした。

(ア) 伊勢湾海域

赤潮発生件数は8件、発生延日数は71日で、前年と対比すると、件数で2件減少したものの、発生日数は16日増加しました。

(イ) 志摩・度会海域

赤潮発生件数は17件で、発生延日数は216日と昨年と対比すると大幅に増加しました。

(ウ) 熊野灘北部海域

赤潮発生件数は5件、発生延日数は85日で、前年と対比すると件数では変化なく、発生日数が6日増加しました。

赤潮による漁業被害は11件、被害額の合計は44,082千円でした。

イ 油濁等による突発的漁業被害の発生状況

平成12(2000)年度において油漏れやその他突発的な事故は数件発生したものの、漁業被害の発生はみられませんでした。

平成12(2000)年度も昨年に引き続き、定期的な水質調査を行い、赤潮発生状況の情報収集、情報発信、漁業被害の未然防止に努めました。

図1-4-2 伊勢湾の発生汚濁負荷量(COD)

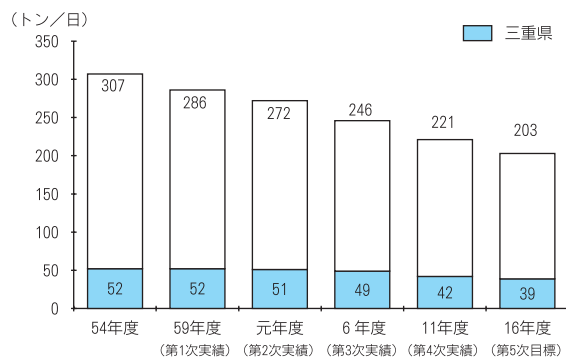
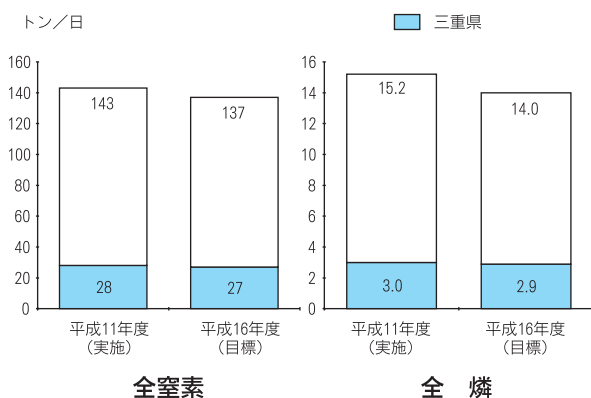


図1-4-3 伊勢湾の発生汚濁負荷量(全窒素、全燐)



(2) 伊勢湾総合対策協議会による取組

伊勢湾総合対策協議会において、伊勢湾の総合的な利用と保全に係る指針の策定を進めるとともに、同協議会の環境問題研究会において、環境問題についての研修、情報交換、調査研究成果の発表などを行いました。

また、伊勢湾地域の様々な課題に対する住民の

表1-4-8 赤潮発生件数の推移

年	H 8	H 9	H10	H11	H12
発生件数	27	20	27	26	30

表 1-4-9 赤潮による漁業被害状況 (平成12年1月~12月)

整理番号	被害時期	被害発生場所	赤潮構成種名	養殖魚介類			
				魚種	被害内容	被害尾数(尾)	被害金額(千円)
①	2.2-2.22	伊勢湾	<i>E. zodiacus</i> <i>Chaetoceros sp.</i>	クロノリ	色落ち	不明	不明
②	7.27	志摩度会 (南勢町五ヶ所湾 迫間浦)	<i>G. mikimotoi</i>	ワラサ	へい死	200	不明
				カンパチ	へい死	180	不明
				シマアジ	へい死	60	115
				スズキ	へい死	40	32
				マダイ	へい死	300	24
③	7.28	熊野灘北部 (海山町引本湾 矢口浦)	<i>G. mikimotoi</i>	アコヤガイ	へい死	10,000	1,000
④	8.14-8.15	志摩度会 (南島町方座浦)	<i>G. mikimotoi</i>	トラフグ (1年魚)	へい死	2,000	1,000
⑤	8.17	熊野灘北部 (海山町引本湾 竹田)	<i>G. mikimotoi</i>	マダイ (2年魚)	へい死	80	56
⑥	8.18-8.22	志摩度会 (南島町古和浦)	<i>G. mikimotoi</i>	マダイ (2年魚)	へい死	600	612
				マダイ (1年魚)	へい死	500	128
				ハマチ (2年魚)	へい死	100	162
				ハマチ (1年魚)	へい死	500	135
⑦	8.20	熊野灘北部 (紀勢町錦)	<i>G. mikimotoi</i>	トラフグ (1年魚)	へい死	100	50
⑧	8.20-8.22	志摩度会 (南島町奈屋浦)	<i>G. mikimotoi</i>	ハマチ (当歳魚)	へい死	8,000	3,600
⑨	8.21-8.22	志摩度会 (南島町神前浦)	<i>G. mikimotoi</i>	イサキ (2年魚)	へい死	100	50
				タイ (2年魚)	へい死	30	30
⑩	8.21-8.22	志摩度会 (南勢町五ヶ所湾 五ヶ所浦)	<i>G. mikimotoi</i>	マダイ (2・3年魚)	へい死	27,400	27,948
				マダイ (1年魚)	へい死	15,000	3,825
⑪	8.22-8.23	志摩度会 (南勢町五ヶ所湾 宿浦)	<i>G. mikimotoi</i>	マダイ (1年魚)	へい死	9,350	2,665
				マダイ (2年魚)	へい死	2,650	2,650
				カサゴ (1年魚)	へい死	4,500	不明
				カサゴ (2年魚)	へい死	3,000	不明

【備考】 1. 整理番号②⑩⑪と③⑤は、それぞれ1件の赤潮中に発生した。

【注】 1. 「整理番号は、被害発生時期の順に一連番号を記載した。

(5) 下水処理場での高度処理の導入

公共用水域の一層の水質改善を進めるため、従来のBOD、SS除去主体の二次処理に加え、COD、窒素、リンの除去を図る高度処理が求められています。

1-9 流域別の総合的な河川水質保全対策の推進

(1) 宮川に望ましい河川流量の設定と対策

宮川流域ルネッサンス事業の中で、宮川流域の現状の把握・整理を行い、流量回復目標値及び回復策を検討しました。

当面の流量回復目標として、宮川ダム直下で0.5m³/s、粟生頭首工直下で3.0m³/sを設定し、流量確保を図っていきたいと考えており、関係者との調整をおこなっていきます。

(2) ダムの放流水対策

宮川ダム放流水の低水温等を改善するため、選択取水施設の構造工法を決定し、詳細設計を行いました。

(3) 河川環境管理基本計画の策定

河川は単に治水、利水の機能をもつ施設としてだけでなく、多様な自然環境を生かした親水空間としての役割が期待されています。

こうしたなか、河川の保全と利用に係る施策を総合的かつ計画的に実現するため、河川環境管理基本計画を策定しています。

県内では、平成4(1992)年度から平成11(1999)年度にかけて河川環境管理基本計画を三滝川水系他45水系に対し策定を行い、平成12(2000)年で大堀川他8水系において策定にしました。

2 浄化機能の確保

2-1 雨水貯留・浸透機能の維持向上

(1) 水源地域の森林整備

森林は豊かな水を育む「緑のダム」と呼ばれています。

森林からの良質な水資源を安定的に確保するためには、下刈りや除間伐等をはじめとする森林整備を十分に行い、森林と森林土壌を健全な状態に保たねばなりません。

平成12(2000)年度には、緊急の課題である間伐を計画的に実施するとともに、造林事業等森林整備に直結した林道事業、荒廃山地の復旧等を行う治山事業を実施しました。

また、森林の重視すべき機能に応じて、効果的な森林管理を行うため、森林GIS(地理情報システム)を整備、活用し、森林を生産林(持続生産を重視する森林)と環境林(公益的機能を重視する森林)などに区分する手法(ゾーニング)を確立しました。

(2) 河川・海域の浄化対策

ア 直接浄化施設の整備促進

うるおいのある生活環境の創出と公共用水域の水質保全を図るため、生活排水対策重点地域内において市町村が生活排水による水質の汚濁の著しい水路等に直接浄化施設を整備し、これと併せて周辺の水辺環境整備等を行う場合、その費用の一部を県が補助する「身近な水路クリーンアップ事業」により、施設の整備促進を図っています。

表1-4-10 水路等の直接浄化施設の整備状況

年度	重点地域名	施設設置場所	事業内容
H12	勢田川流域	伊勢市小木町地内 船倉幹線排水路	直接浄化施設設置 周辺整備

イ 漁場の改善

三重県の閉鎖性内湾では、長年の漁場行使に加え、生活排水等の流入により、水質・底質などの漁場環境が悪化し、漁場生産に種々の弊害が生じています。

貧酸素水塊の発生、赤潮の発生等を防止するため、平成12(2000)年度には、次のような事業を実施しました。

表1-4-11 平成12年度の漁場環境の改善事業

事業名	事業内容	実施主体	実施場所
漁場環境保全 創造事業	汚泥浚渫	三重県	波切・立神
県単沿岸漁場 整備事業	底質改良剤の 散布	神明真珠養殖 漁協他4漁協	阿児町他4町

(3) 河川流量の確保対策の推進

出水時には洪水調整を行い、平常時には生活用水等を安定供給するとともに、河川における動植物の保護や水質を保全・改善するため、必要な河川の流量を確保するダムの整備を進めています。

平成11(1999)年度には、ダム建設のために必要な流量調査・地質調査・設計を進めました。

1章4節

● 水環境の保全