

第4節 水環境の保全

第1 発生源対策

①生活排水対策

■生活排水処理計画の推進

府では、平成11年度においても下水道や合併処理浄化槽等の普及に努めた。なお、府内の汚水衛生処理率（合併処理浄化槽及びコミュニティプラント使用人口及び公共下水道処理人口から算出）は78.6%であった（2-4-1表、2-4-2図）。

2-4-1表 処理形態別人口と割合

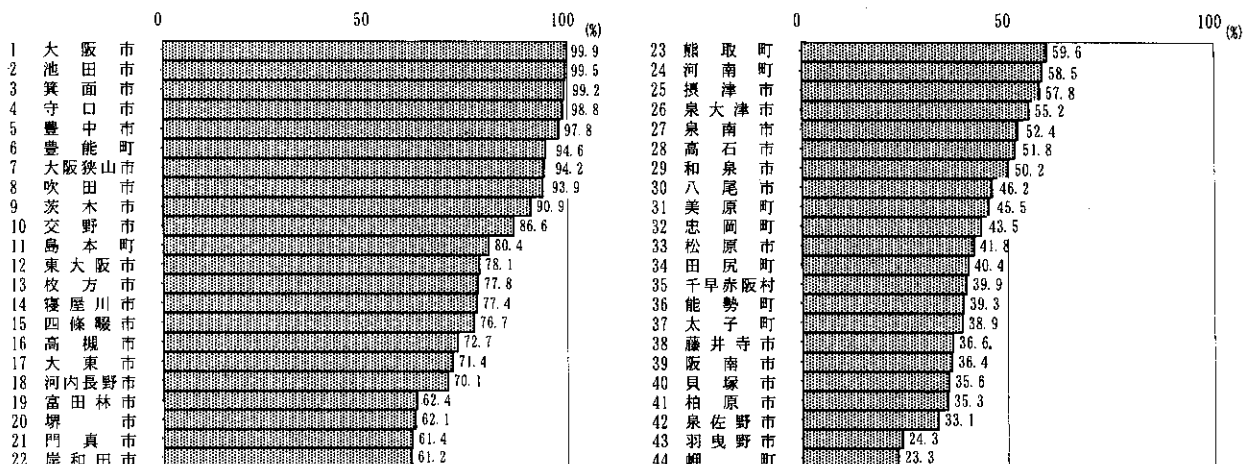
(平成10年10月1日現在)

施設等	人口等	大阪府	
		人口(千人)	構成(%)
総人口		8,846	100.0
公共下水道処理人口		6,481	73.3
コミュニティプラント処理人口		2	0.0
農業集落排水施設処理人口		0	0.0
合併処理浄化槽処理人口		470	5.3
生活排水処理人口		6,952	78.6 (汚水衛生処理率)
単独処理浄化槽処理人口		981	11.1
水洗化人口		7,933	89.7
くみ取り人口		913	10.3

※「公共下水道処理人口」は実際に下水道に接続している人口であり、下水道普及率を算出する際の人口（供用開始の下水道整備区域の人口）とは異なる。

2-4-2図 汚水衛生処理率（市町村別）

(平成10年10月1日)(%)



■流域下水道事業の推進

猪名川流域をはじめ府内7流域において流域幹線管渠の延伸、終末処理場の増設等、下水道の整備に努めた(2-4-3図)。

■公共下水道事業の推進

大阪府内の市町村における下水道普及促進及び浸水対策を図るために、公共下水道事業に対して、市町村の実情に応じて補助を行い、普及率の向上を図った(2-4-4図)。なお、平成11年度末現在の公共下水道普及率(処理人口普及率)は、府内全体で82.4%(大阪市を除く府内は75.1%)で、前年度に比べ1.9%上昇した(2-4-5図)。

■下水道の高度処理の推進

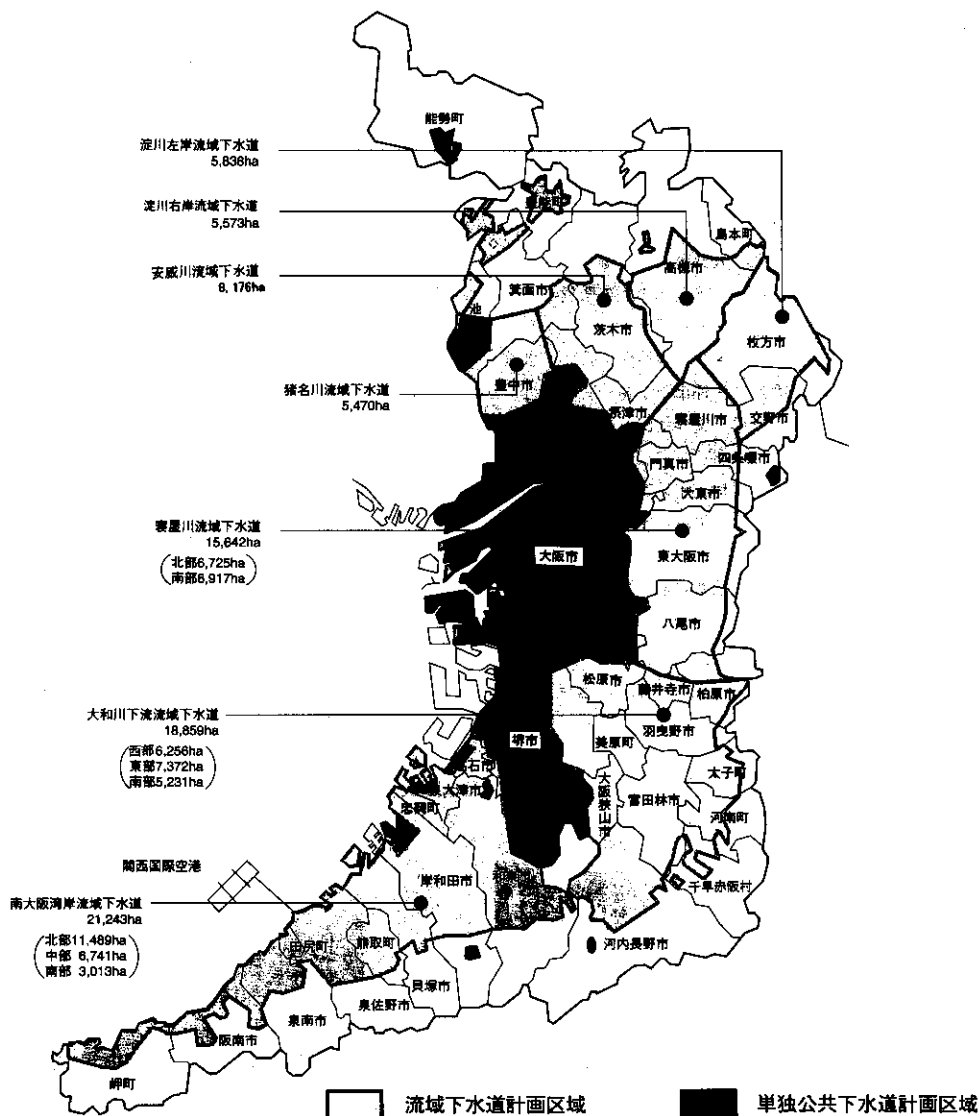
閉鎖性海域である大阪湾の水質の改善を図るために、窒素、^{リン}等の除去を目的として南大阪湾岸流域下水道南部処理場ほか6処理場で高度処理を行うとともに、安威川流域下水道中央処理場等において高度処理施設の建設を進めた。

■合併処理浄化槽の設置促進

下水道整備が相当期間見込めない地域において、生活排水対策に有効な合併処理浄化槽の普及促進を図るため、設置者に補助を実施する市町村にその財源の一部を助成した。平成11年度は、15市町村で補助事業が実施された。

また、大阪府浄化槽指導要綱により、新たに設置される浄化槽を原則として合併処理浄化槽にするよう指導している。

2-4-3図 大阪府下水道計画概要図

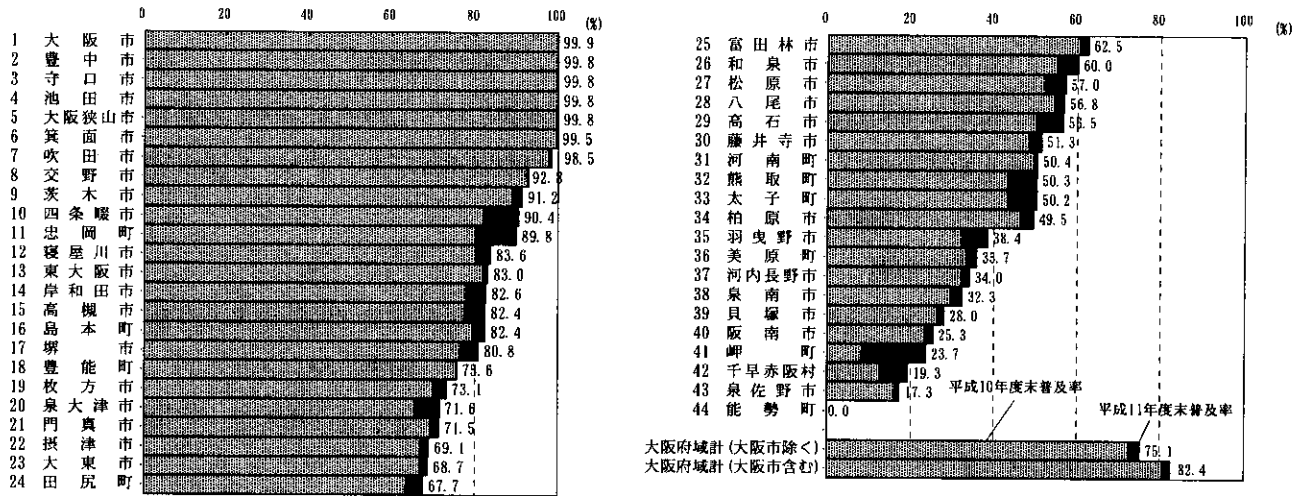


(平成12年3月31日現在)

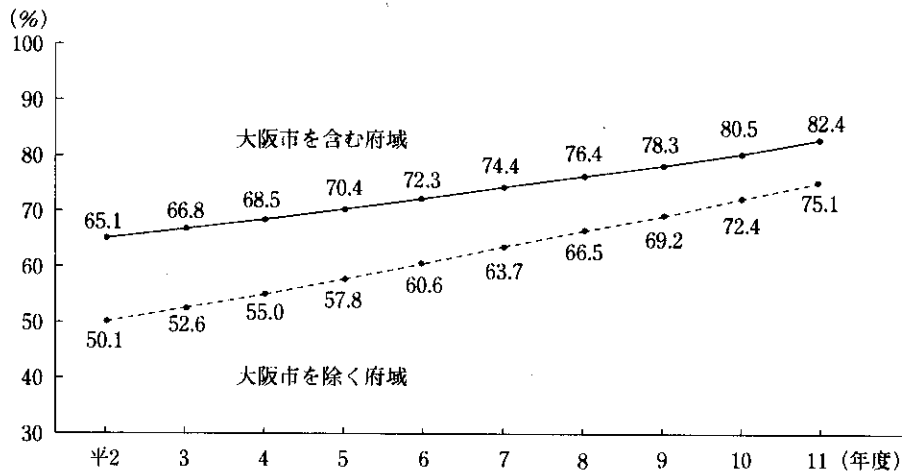
区分	流域名	猪名川	安威川	淀川右岸	淀川左岸	寝屋川		大和川下流			南大阪湾岸			合計
						北部	南部	西部	東部	南部	北部	中部	南部	
全 体 計 画 内 容	区域面積 (ha)	(12,107) 5,470	8,176	5,573	5,838	6,725	8,917	6,256	7,372	5,231	11,489	6,741	3,013	80,801
	処理人口 (万人)	(128.0) 65.5	72.7	56.0	69.2	75.0	85.4	51.1	32.1	37.4	55.8	30.9	19.8	650.9
	管渠延長 (km)	(57.9) 41.7	54.7	36.7	21.6	(33.9) 56.5	(37.6) 69.8	51.9	62.9	26.5	55.8	22.4	21.1	521.6
	ポンプ場(ヶ所)	—	4	1	1	9	9	—	2	3	1	—	2	32
	処理場名	原田	中央	高槻	渚	鴻池・な わて	川俣・竜 華	今池	大井	狭山	北部	中部	南部	14ヶ所
	処理能力 (t/日)	(844,500) 404,970	538,600	450,000	522,000	426,300	494,500	522,000	326,000	193,000	630,000	382,000	140,000	5,029,370
現況処理能力 (t/日)	(402,230) 208,770	196,750	129,600	87,000	283,500	327,750	70,000	50,000	30,000	73,000	52,600	12,700	1,521,670	
処理開始年月	(41年4月) 47年7月	(45年3月) 47年7月	(44年8月) 50年7月	元年4月	47年7月	47年7月	60年6月	61年11月	(42年12月) 55年7月	62年4月	元年4月	5年7月	()は公共 下水道として 処理開始	

(注) 猪名川流域の () 書きは兵庫県を含む。
寝屋川流域の () 書きは増補管・直送管で外書。

2-4-4図 公共下水道普及状況



2-4-5図 公共下水道普及率の推移



■生活排水対策重点地域の指定

平成12年2月29日に泉佐野市を生活排水対策重点地域に指定した。

■府民啓発の実施

家庭での発生源対策の実施促進を図るため、民間団体へ委託し、パンフレットの作成及び配布、廃食用油回収等の啓発事業を実施した。

■農業集落排水処理施設の設置促進

岸和田市において、早期供用が図られるよう事業推進を行った。また、他の市町村に向け啓発・PR活動を行った。

■漁業集落排水処理施設の設置促進

小島漁港において漁業集落排水処理施設用地を造成する漁港整備事業を推進した。

②産業排水対策等

■工場・事業場の排水規制・指導

水質汚濁防止法、「瀬戸内海環境保全特別措置法」（以下、「瀬戸内海法」という。）、生活環境保全条例及びダイオキシン類対策特別措置法に基づき、工場・事業場に対して許可及び届出の審査を行うとともに、立入検査及び採水検査を行い、排水基準、COD総量規制基準及びダイオキシン類水質排出基準の遵守を指導することにより、汚濁物質の削減を図った。

■小規模・未規制事業場の指導

小規模・未規制事業場の排水等の実態把握に努めるとともに、関係機関及び関係業界と連携して汚濁物質削減のための方途を検討した。また、小規模・未規制事業場の啓発、指導に役立てるため、パンフレット「小規模事業場排水対策のしおり」、「小規模事業場排水処理の手引き」を活用して、苦情等の問題のある事業場の指導を行った。

■ゴルフ場等農薬対策

「大阪府ゴルフ場農薬適正使用等指導要綱」に基づき、ゴルフ場で散布された農薬の流出を監視するため、上水道水源地域にあるゴルフ場を中心に府内の40のゴルフ場において、水質検査を実施するとともに、病虫害防除マニュアルの策定、現地指導者の育成や農薬のみに頼らない病虫害防除方法の推進や低毒性農薬の必要最小限の使用等研修、指導を行った。

■肥料の適正使用の促進

農業が有する環境保全機能を向上し、環境への負荷に配慮した「環境にやさしい農業」を確立・普及するため、有機質肥料を主体としたモデル展示ほの設置、土壌分析に基づく適正施肥、土づくりの推進等により、肥料の適正使用を指導した。

■農薬の適正使用の促進

性フェロモン剤等を活用した生態防除を府内7か所で実証し、農薬の使用量の削減に努めるとともに、病虫害発生予察の実施、病虫害防除指針の作成、農薬安全使用講習会の開催等により、農薬の適正使用を指導した。

③上水道水源の水質保全対策

■上水道水源の水質保全対策

府内の代表的な上水道水源である淀川・石川周辺で散布された農薬の流出を監視するため、6支川において水質検査を実施するとともに、庁内関係機関からなる「農薬による水質汚濁防止対策連絡会議」において対応を協議した。

農薬汚染が懸念される水道原水及び浄水のモニタリングを実施したところ、クロルピリホス、シメトリン及びトリクロピルの3項目が原水から検出されたが、浄水からは検出されず、水道水への影響がないことを確認した。

公共用水域及び地下水の水質測定計画に基づき、関係機関とともに水道水源の水質を監視するとともに、上水道水源地域に立地する工場・事業場、ゴルフ場に対して有害物質等の排出抑制を指導した。

また、「淀川水質汚濁防止連絡協議会」等により関係機関とともに水質汚濁対策や水質事故時の通報等

の連携を図り、水道水源の水質保全対策を推進した。

大阪府水道水質管理計画に基づき、府内の主要な水道（用水供給を含む）において、原水及び浄水の定期的な水質検査を実施した。

④大阪湾水質保全対策

■瀬戸内海の環境の保全に関する大阪府計画の推進

「瀬戸内海の環境の保全に関する大阪府計画」に基づき、CODに係る総量削減対策等を推進した。

■COD総量削減計画の推進

大阪湾に流入するCOD汚濁負荷量の一層の削減を図るため、第4次「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」に基づき、下水道整備等の生活排水対策及び総量規制基準の遵守指導等の産業排水対策を推進した（2-4-6表）。

2-4-6表 第4次化学的酸素要求量（COD）に係る総量削減計画の概要

目標：目標年度（平成11年度）においてCOD汚濁負荷量を112トン/日まで削減させること

区分	年度 負荷量 等	現状（平成6年度）		目標年度（平成11年度）	
		負荷量 （トン/日）	割合 （%）	負荷量 （トン/日）	割合 （%）
生活系		88	72.1	80	71.4
産業系		27	22.1	24	21.4
その他		7	5.8	8	7.2
合計		122	100	112	100

■富栄養化防止対策の推進

窒素・^{りん}の削減により大阪湾の富栄養化状況の改善を図るため、「窒素及びその化合物並びに^{りん}及びその化合物に係る削減指導方針」（2-4-7表）及び「窒素及びその化合物並びに^{りん}及びその化合物に係る削減指導要綱」に基づき、下水道等の生活排水処理施設の整備を推進するとともに、工場・事業場に対しては、窒素・^{りん}の除去を目的とした処理施設の導入や、窒素・^{りん}を含む副原料の転換等を指導した。

2-4-7表 窒素及びその化合物並びに^{りん}リン及びその化合物に係る削減指導方針の概要

目標：目標年度（平成11年度）において公共用水域に排出される窒素及び^{りん}リンの量をそれぞれ現状より減少させること。

現状（平成6年度）

区分	年度 排出量 等	窒 素		^{りん} 磷	
		排 出 量 (トン/日)	割 合 (%)	排 出 量 (トン/日)	割 合 (%)
生 活 系		67.7	54.8	4.6	59.0
産 業 系		32.7	26.5	1.8	23.1
そ の 他		23.1	18.7	1.4	17.9
合 計		123.5	100	7.8	100

■関連団体との協力

瀬戸内海の環境保全を推進するためには、沿岸各自治体の相互協力が必要であることから、沿岸自治体で構成する瀬戸内海環境保全知事・市長会議、（社）瀬戸内海環境保全協会及び大阪湾環境保全協議会に参加し、国に対して汚濁負荷量削減のための施策の充実等各種の要望を行ったほか、瀬戸内海環境保全月間には、府民に対して啓発事業を実施した。

■大阪湾大規模油流出事故対策の推進

平成9年1月に日本海で起きたナホトカ号重油流出事故等を教訓として、大阪湾で同様な事故が発生した場合、環境面での対応を迅速に行えるようにするため、関係機関との夜間、休日を含む情報連絡体制の整備を図った。また、平常時の水質等油汚染事故に関する項目（油分、非イオン界面活性剤等）について調査し、対応の整備を図った。

第2 水の浄化

①水浄化能力の維持・回復

■河川水の直接浄化（薄層流浄化施設等）の実施

西除川において薄層流浄化施設を施工するとともに、支川対策浄化施設を羽曳野市・中池水路及び美原町・西除川旧川敷において施工した。

■多自然型川づくり（自浄作用の向上等）の実施

槇尾川や金熊寺川等において、隠し護岸（連節ブロック）及び魚道の設置等、生態系に配慮した川づくりを実施した。

■浄化用水等の導入

河川水質の浄化対策として、平野処理場の処理水を浄化用水として平野川に導水するため、平野川浄化ポンプ場を施工した。

②底泥・ごみ等の除去

■港湾等の浄化事業（堺泉北港船舶廃油処理、港内清掃事業）

廃油処理設備により入港船舶(500 t未満) から、ビルジ、コレクトオイル等の廃油を受入タンクに揚油し、油水分離機により物理的処理を行った。さらに、清掃船により堺泉北港内及び付近海面に浮遊している塵芥流木等の漂流物を回収し、塵芥焼却設備により処理した（2-4-8表）。阪南港、泉州港及び泉佐野港内においても、海面に浮遊するごみ等を回収して処分した。

2-4-8表 港湾浄化事業実施状況

(1) 廃油処理実績

(平成11年度)

区 分	水バラスト	ビルジ	コレクトオイル	合 計
隻 数	0	132	171	303
処理量 (m ³)	0	472	373.4	845.4

(2) じんかいの処理実績

(平成11年度)

区 分	北泊地	西泊地	南泊地	浜寺泊地	浜寺水路	大津泊地	大 津 南泊地	合 計
出動回数	112	72	84	13	0	35	37	353
回収量 (m ³)	651	302 (30)	216 (60)	98 (30)	0	10	222	1,499 (120)

※()は企業回収による持ち込み量(内数)

■河川のしゅんせつ

河川の浄化対策として、平野川において浄化しゅんせつを実施した。

■河川の清掃

安威川、天野川、石川等において、市町村、地元自治会、河川愛護団体等の協力を得て、河川の清掃活動を実施した。

■船舶等廃油、流出油対策

流出油対策として、万一の事故等に備え、堺泉北港17か所及び港湾事務所格納庫にオイルフェンス・薬剤等を備蓄した。

■漁場環境保全対策

大阪湾において、漁場生産の障害となっている海底堆積物や、海中に浮遊しているビニールごみ等の除去を行った。また、漁業協同組合の協力を得て、漁場環境の監視及び漁業公害に関する情報収集を行うとともに、府民に対して啓発を行った。

関西国際空港の空港島緩傾斜護岸に形成された藻場と、建設前に存在した自然海域の生物保育機能の比較を行うことにより、人工護岸に形成された藻場を生物保育機能面から評価するとともに、開発行為に際してのミティゲーションに必要なモニタリング手法について検討を行った。

第3 水循環機能の確保

①都市域の保水能力の確保

■雨水の貯留浸透施設の設置

寝屋川流域において、公共・公益施設又はその敷地に貯留浸透施設を合計5か所設置した。

■透水性舗装の実施

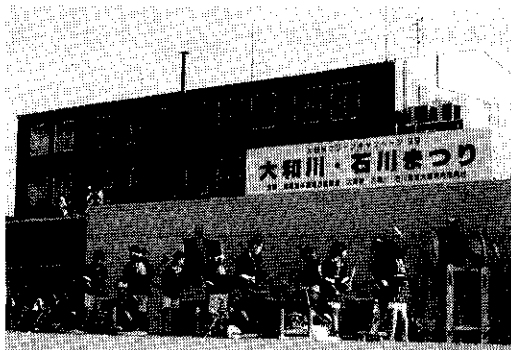
一般府道の河内長野美原線外の歩道等の整備において、インターロッキングブロック舗装等による透水性を有する歩道の整備を行うとともに、既設歩道等において、透水性を有する歩道への再整備を行った。

■水循環再生アクションプログラムの推進

良好な水環境を創造するため、森林域や都市域等地域別の、府民・事業者・行政ごとの健全な水循環の再生と、望ましい水環境の実現に関する具体的な行動指針を示す「水循環再生アクションプログラム」を関係機関に対し周知した。

■大和川水質保全啓発事業の実施

建設省所管全国一級河川の中で水質ワースト2（平成11年）となった大和川の水質改善に資するため、平成11年11月に「大和川・石川まつり」を、平成12年3月には、「大和川・石川クリーン作戦」を行った。



<大和川・石川まつり>



<大和川・石川クリーン作戦>

②水の循環利用の促進

■下水処理水の利用

散水等への活用を図るべく、処理水供給施設を新たに猪名川流域下水道原田処理場に設置し、全体で11流域処理場に設置済となった。なお、平成11年度末における下水処理水の再利用率は、約11%であった。淀川左岸流域下水道渚処理場の処理水の河川・水路浄化への活用のため、寝屋川市内の二十箇水路と寝屋川への放流を平成11年度から開始した。

第4 環境監視

①発生源監視

■発生源テレメータによる監視

COD総量規制制度の効果的な推進を図るため、大規模工場・事業場から排出されるCOD汚濁負荷量を集中監視するテレメータ監視システムを昭和56年度から整備し、総量規制基準遵守状況の監視を行っている。

■発生源測定

水質汚濁防止法、瀬戸内海法及び生活環境保全条例に基づき、延べ3,041事業場での立入検査を、そのうち延べ2,150事業場で採水検査を行い、排水基準や総量規制基準の遵守を指導した。

また、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、延べ77事業場に立入検査を行い、ダイオキシン類水質排出基準の遵守及び自主測定の実施を指導した。

②環境監視

■公共用水域の水質測定計画の推進

平成11年度は、河川の環境監視として98河川138地点(環境基準点87、準基準点51)、海域の環境監視として22地点(環境基準点15、準基準点7)について水質測定を実施した。また、平成12年度の公共用水域水質測定計画を環境審議会の答申を受けて策定した。

■水質事故等の監視

公共用水域における事故等による水質異常事態に対処するため、工場・事業場への立入指導を行い、水質事故の未然防止の啓発を行った。また、水質異常事態発生時には、関係機関と連携し、採水検査等により原因究明を進めるとともに、油事故時にはオイルマット等の使用などにより被害の拡大や再発の防止に努めた。

さらに、淀川、大和川、泉州諸河川等の各水域における水質異常の迅速・適切な処理及び被害の拡大防止のため、通報体制の整備を行った。



<オイルフェンス・マット使用時>