

ことから、県は、参加者が増えるよう今後も引き続き支援していきます。

図 5-1-6 多く見られた水生生物



表 5-1-6 平成 22 年度水生生物調査結果

水質階級	指標生物	地点数
きれいな水 I	アミカ、ウズムシ、カワゲラ、サワガニ、ナガレトビケラ、ヒラタカゲロウ、ブユ、ヘビトンボ、ヤマトビケラ	32 地点
少しきたない水 II	イシマキガイ、オオシマトビケラ、カワニナ、ゲンジボタル、コオニヤンマ、コガタシマトビケラ、スジエビ、ヒラタドROMシ、ヤマトシジミ	38 地点
きたない水 III	イソコツブムシ、タイコウチ、タニシ、ニホンドロソコエビ、ヒル、ミズカマキリ、ミズムシ	19 地点
大変きたない水 IV	アメリカザリガニ、エラミミズ、サカマキガイ、セスジユスリカ、チョウバエ	12 地点

(注) 1 地点は水質階級判定不能

(資料) 環境部調べ

2 地下水の水質測定結果【水地盤環境課】

県は、地下水の水質測定として、概況調査、汚染井戸周辺地区調査、定期モニタリング(継続監視)調査を行っています。

(1) 概況調査

県内の全体的な地下水質の概況を把握するための概況調査には、メッシュ調査(県内を 176 のメッシュに区切り、その中から毎年度新たな地点を選定して行う調査)と定点調査(経年変化を把握するため毎年度同じ 19 地点で行う調査)があります。

平成 22 年度においては、メッシュ調査 106 地点及び定点調査 19 地点の計 125 地点で、環境基準が定められている 28 項目(一部の地点を除く)について調査しました。メッシュ調査の結果、99 地点ではすべての項目で環境基準を満たしていましたが、7 地点では環境基準を超過した項目がありました。基準を超過した項目は、鉛、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素でした。また、定点調査の結果、17 地点ではすべての項目で環境基準を満たしていましたが、2 地点で

は環境基準を超過した項目がありました。基準を超過した項目は、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素でした。なお、経年的には、超過した 2 地点を含む 19 地点とも概ね過年度と同様の傾向でした。

平成元年度から 22 年度までのメッシュ調査結果の累積をみると、調査した 2,086 地点中 146 地点で、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、揮発性有機化合物(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンなど)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素並びにほう素が環境基準を超過していました(表 5-1-7)。

これまでのメッシュ調査で環境基準を超過した 146 地点のうち、81 地点では鉛、砒素、総水銀、ふっ素及びほう素が検出されました。これらには自然的要因と推定されたものが含まれています。特に、尾張西部地方の砒素は、これまでの調査結果から地層や地質に由来することが判明しています。

なお、地下水汚染の事実が明らかになった段階で直ちに汚染の広がりを把握するため、県は、

周辺井戸の水質検査（汚染井戸周辺地区調査）、汚染原因を明らかにするための発生源調査及び汚染の継続的な監視のための調査（定期モニタリング（継続監視）調査）を実施しています。

（2）汚染井戸周辺地区調査

汚染範囲等を確認するため、概況調査において新たに環境基準を超過した4地点の24本及び事業者からの報告等により地下水汚染のおそれがあると判断した24地点の87本の計111本の井戸で調査を実施した結果、92本ではすべての

項目で環境基準を満たしており、19本では環境基準を超過した項目がありました。

このうち、継続的な監視が必要と考えられる地点については平成23年度以降も調査を実施していきます。

（3）定期モニタリング（継続監視）調査

過去の概況調査及び事業者からの報告等で判明した汚染の継続的な監視をするため、202地点で調査を実施した結果、108地点で環境基準を超過しました。

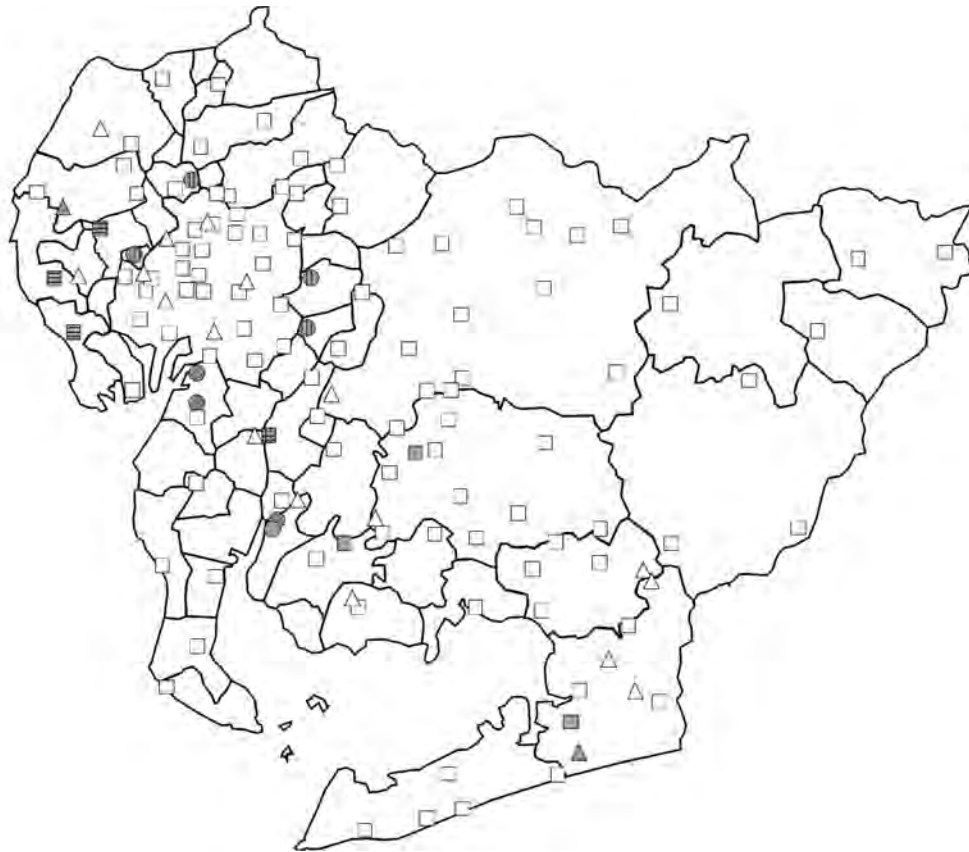
表 5-1-7 地下水汚染状況（メッシュ調査結果）

年度	調査地点数	基準超過地点数	超過率	超過項目及び地点数
平成元	61	0	0%	
2	102	1	1.0%	総水銀 1
3	93	0	0%	
4	92	0	0%	
5	92	5	5.4%	砒素 2、総水銀 2、揮発性有機化合物 1
6	93	2	2.2%	砒素 2
7	93	3	3.2%	砒素 1、総水銀 1、揮発性有機化合物 1
8	85	6	7.1%	鉛 1、砒素 3、総水銀 1、揮発性有機化合物 1
9	85	3	3.5%	砒素 3
10	81	8	9.9%	鉛 1、砒素 4、総水銀 1、揮発性有機化合物 2
11	81	7	8.6%	鉛・砒素 1、砒素 2、揮発性有機化合物 1、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3
12	81	8	9.9%	六価クロム 1、砒素 2、揮発性有機化合物 2、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 2、ふっ素 1
13	82	11	13.4%	砒素・揮発性有機化合物 1、砒素・ふっ素 1、砒素 2、総水銀 1、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 4、ふっ素 2
14	103	10	9.7%	砒素 6、揮発性有機化合物 1、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3
15	113	8	7.1%	砒素・ふっ素 1、砒素 1、揮発性有機化合物 1、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 4、ほう素 1
16	113	14	12.4%	鉛 1、砒素 3、総水銀 2、揮発性有機化合物 3、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3、ふっ素 2
17	108	18	16.7%	鉛 1、砒素・ふっ素 1、砒素 5、揮発性有機化合物 5、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3、ふっ素 2、ほう素 1
18	106	10	9.4%	砒素 3、揮発性有機化合物 3、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3、ふっ素 1
19	106	11	10.4%	鉛 1、揮発性有機化合物 3、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 4、ふっ素 3
20	105	8	7.6%	砒素・ふっ素 1、砒素 2、揮発性有機化合物 1、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 4
21	105	6	5.7%	砒素 2、総水銀 1、揮発性有機化合物 1、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 2
22	106	7	6.6%	鉛 1、砒素 3、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3
計	2,086	146	7.0%	

（注） 1 基準超過地点数の基準は8年度以前は評価基準値、9年度以降は環境基準値で評価した。
 2 メッシュ調査は、県内を約5kmメッシュ、ただし山間地域は約10kmメッシュの計176メッシュに区分して調査対象メッシュを選定し、各メッシュ内に設置されている井戸の中から過去に調査を行っていない井戸を新たに選定し実施している。

（資料）環境部調べ

図 5-1-7 地下水の水質測定計画等に基づく調査結果（平成 22 年度）



<p>概況調査（メッシュ調査）</p> <p>□：環境基準達成地点</p> <p>環境基準超過地点</p> <p>■：鉛</p> <p>■：砒素</p> <p>■：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</p>	<p>概況調査（定点調査）</p> <p>△：環境基準達成地点</p> <p>環境基準超過地点</p> <p>▲：砒素</p> <p>▲：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</p>
<p>条例の届出等により判明した事例 (名古屋市、豊橋市、岡崎市、一宮市、春日井市及び豊田市を除く)</p> <p>環境基準超過地点</p> <p>●：揮発性有機化合物</p> <p>●：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</p> <p>●：ふっ素</p> <p>●：ほう素</p>	

(資料) 環境部作成

第 2 節 水環境保全に関する施策

1 工場・事業場に対する規制指導

【水地盤環境課】

水質汚濁防止法により、汚水又は廃液を排出する施設として種々の特定施設が定められてい

ます。これら特定施設を設置する製造業、サービス業等の工場・事業場（特定事業場）から排出される排出水には濃度規制と総量規制が適用されています（資料編「水環境」表 9 参照）。

pH、BOD等の生活環境項目及びカドミウム、トリクロロエチレン等の有害物質については濃度規制が適用されており、法令により全国一律基準が定められていますが、県は、水質の保全を一層推進するため、一部項目については全国基準より厳しい上乘せ排水基準を定めています。

一方、総量規制とは、閉鎖性水域である伊勢湾及び三河湾の水質改善を図るために汚濁負荷量の総量を規制するものです。県は、平成19年6月に第6次総量削減計画を公告し、有機物汚濁の指標であるCODのほか、第5次から追

加されている富栄養化の原因物質である窒素及びりんについて総量規制を実施しています。

また、**小規模事業場等排水対策指導要領**を定め、総量規制基準が適用されない小規模事業場に対してCOD、窒素、りんについて汚濁負荷量の削減を指導しています。

なお、水質汚濁防止法では、地下水の汚染防止を目的とする有害物質等を含む水の地下浸透の禁止規定や、河川、海域等への有害物質、油類等の流出事故による人の健康又は生活環境に係る被害を防止するための事故時の措置規定が盛り込まれています。

【用語】

特定施設：次のいずれかの要件を備える污水又は廃液を排出する施設で、その種類は政令で定められている。

- ① カドミウムその他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質（有害物質）を含むもの
- ② 化学的酸素要求量その他水の汚染状態を示す項目（生活環境項目）で、生活環境に係る被害を生ずるおそれがある程度のも

特定事業場：特定施設を設置する工場又は事業場。

（1）届出の状況【水地盤環境課】

ア 濃度規制

（ア）概要

水質汚濁防止法に基づく届出をしている県内の特定事業場数は、平成22年度末で12,654であり、このうち、排水量が一定規模以上又は有害物質を排出することにより排水基準が適用される事業場（排水基準適用事業場）数は2,838でした。

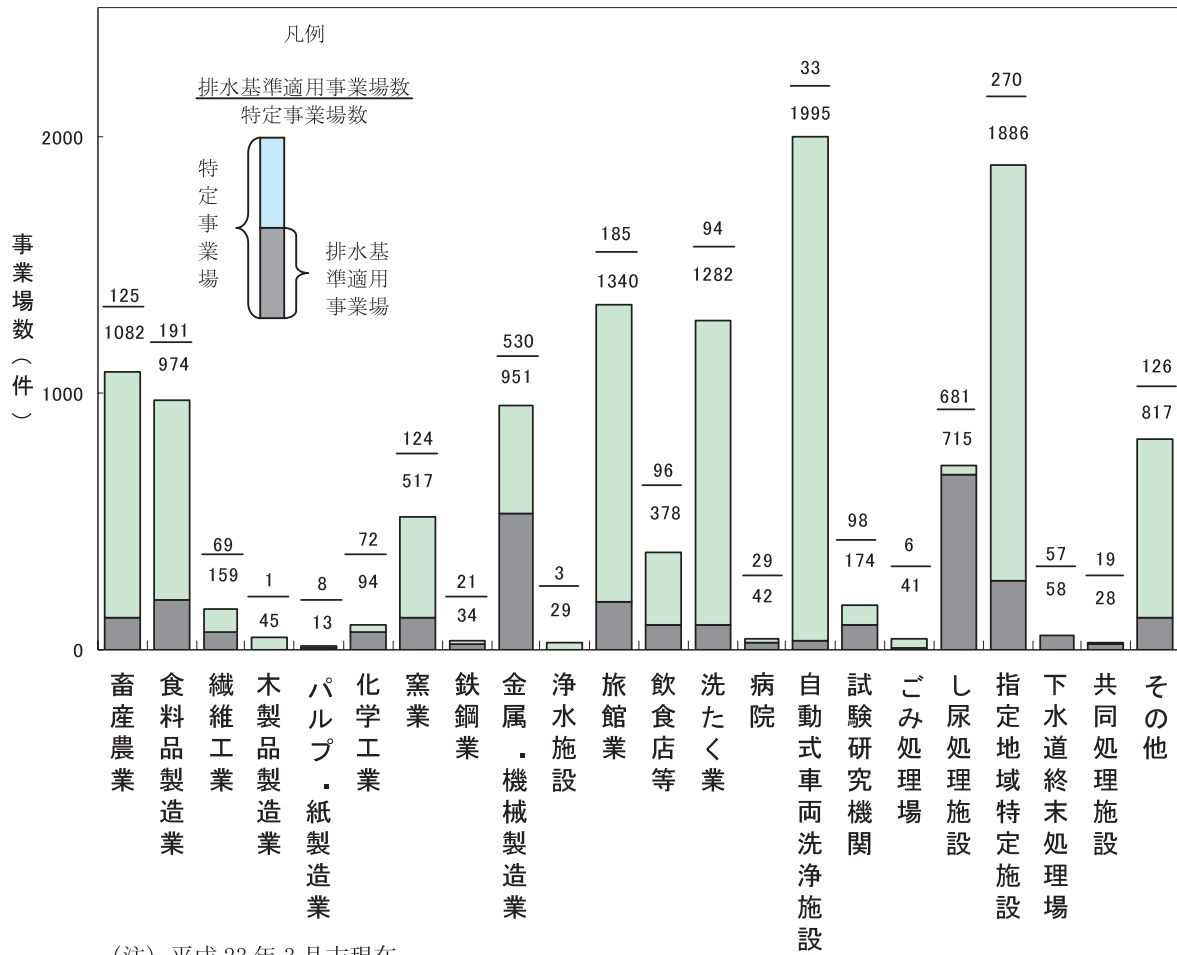
（イ）業種別届出状況

特定事業場数でみると、上位5業種は、し尿処理施設等（指定地域特定施設（201人以上500人以下のし尿浄化槽）及び下水道終末処理場を含む。以下、本項において同じ。）が2,659（全

体の21.0%）と最も多く、次いで自動式車両洗浄施設の1,995（同15.8%）、旅館業の1,340（同10.6%）、洗たく業の1,282（同10.1%）及び畜産農業の1,082（同8.6%）となっています。これら上位5業種で特定事業場数全体の66.1%、排水基準適用事業場数全体の50.9%を占めています。

また、排水基準適用事業場の中で最も多いのはし尿処理施設等であり、1,008（排水基準適用事業場全体の35.5%）に上ります。以下、金属・機械製造業の530（同18.7%）、食料品製造業の191（同6.7%）、旅館業の185（同6.5%）及び畜産農業の125（同4.4%）と続いています（図5-2-1）。

図 5-2-1 業種別特定事業場数



(注) 平成 23 年 3 月末現在
(資料) 環境部調べ

(ウ) 水域別届出状況

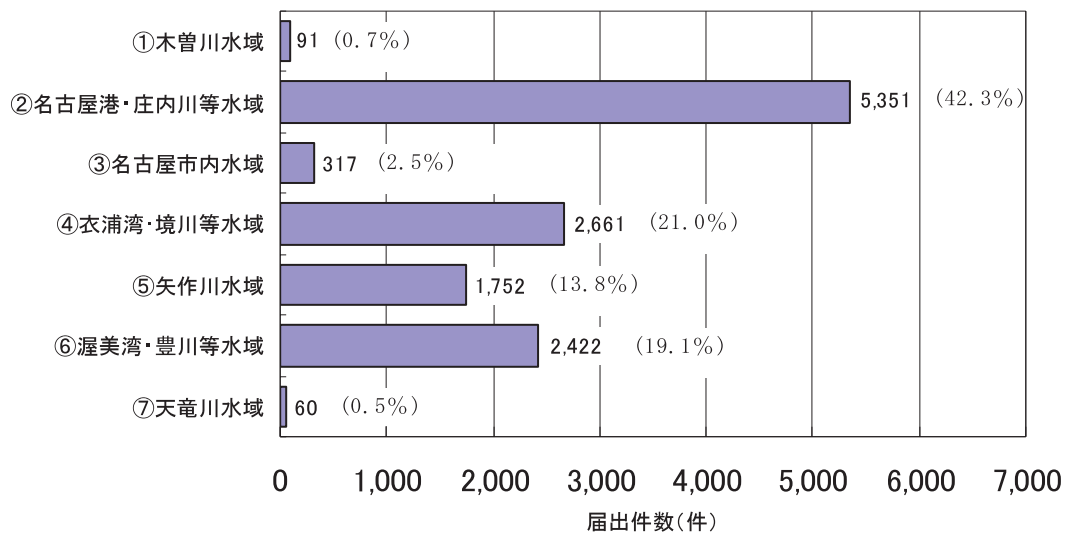
平成 22 年度末の特定事業場の届出状況について、水質汚濁防止法第 3 条第 3 項に基づく排水基準を定める条例に基づく上乘せ基準が設定されている 7 つの水域別(図 5-2-2)にみると、名古屋市南部の臨海工業地帯と濃尾平野に立地

する多様な工場・事業場を抱える名古屋港・庄内川等水域が 5,351(特定事業場全体の 42.3%)と最も多く、自動車関連企業の多い衣浦湾・境川等水域が 2,661(同 21.0%)、畜産農業の盛んな渥美湾・豊川等水域が 2,422(同 19.1%)と続いています(図 5-2-3)。

図 5-2-2 水域の区分



図 5-2-3 特定事業場の水域別事業場数



(注) 1 平成 23 年 3 月末現在

2 水域の区分は「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項に基づく排水基準を定める条例」(昭和 47 年 3 月 29 日条例第 4 号)による。

(資料) 環境部調べ

イ 総量規制

指定地域(伊勢湾及び三河湾への流入域)内における特定事業場数は、平成 22 年度末で 12,458 であり、このうち総量規制基準の適用を受ける指定地域内事業場(日平均排水量が 50m³以上の特定事業場)は 1,766、自動計測器による汚濁負荷量の測定が義務化されている日平均排水量 400m³以上の事業場は 406 あります(表

5-2-1)。

これらの指定地域内事業場から排出される COD 総負荷量を把握するため、県は、汚濁負荷量の大きい事業場を対象に測定結果を随時県に送信するテレメータを設置しており、平成 22 年度は 68 事業場についてテレメータによる監視を行っています。

表 5-2-1 水質汚濁防止法の総量規制の適用を受ける指定地域内事業場数

事業場	事業場数	所管別事業場内訳				
指定地域内事業場 (日平均排水量 50m ³ 以上)	1,766	愛知県	名古屋市	豊橋市	岡崎市	1,213
			春日井市	豊田市		76
						98
						82
						80
						74
						143
(日平均排水量 400m ³ 以上)	406	愛知県	名古屋市	豊橋市	岡崎市	273
			春日井市	豊田市		41
						27
						15
						6
						19
						25

(注) 平成 23 年 3 月末現在
(資料) 環境部調べ

(2) 立入検査及び措置状況【水地盤環境課】

法律の遵守状況の確認を行うため、県は、計画的に工場・事業場への立入検査を実施しています。

平成 22 年度は延べ 3,425 件の立入検査と 768 件の採水検査を実施しました。うち排水口における検査を 431 件(検査項目の延べ件数は 2,423 件)実施し、排水基準を超えた件数は 43 件でした。項目別では、pH、BOD 等の一般項目で延べ 49 件、有害物質で延べ 6 件であり、これらは全体の 2.3%でした(資料編「水環境」表 12 参照)。

県は、排水基準を超えた事業場に対して改善勧告(17 件)等を行い、排水処理施設の改善や維持管理の徹底を指導しました。

2 油ヶ淵浄化対策の推進

【水地盤環境課、下水道課、河川課】

県内唯一の天然湖沼である油ヶ淵は、流域の都市化の進展や生活排水処理施設の整備の遅れなどにより水質汚濁が続いています。

そのため、県と油ヶ淵周辺 4 市(碧南市、安城市、西尾市及び高浜市)は油ヶ淵水質浄化促進協議会を設置し、下水道、浄化槽等の生活排水処理施設の整備、しゅんせつ(底泥

の除去)等の水環境改善事業を実施してきており、水質は徐々に改善されつつあるものの依然として環境基準の達成には至っていません。

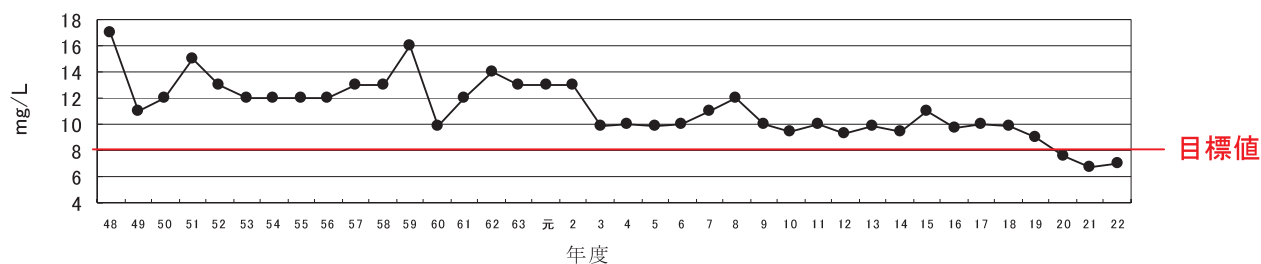
そのため、平成 16 年度に策定した「第二期水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンスⅡ)」を平成 23 年 5 月に改訂し、平成 32 年度を目標年度とする新たな計画目標を策定しました。これに基づき引き続き水環境改善事業を実施するほか、水環境モニタリングの実施等、行政機関だけではなく、地域住民、NPO 等の幅広い参画を求め、協働して取り組んでいます。

また、家庭でできる生活排水対策として、「調理くずや食べ物の残り、廃食用油などを水と一緒に流さない」、「洗剤を使い過ぎない」などと呼びかける各種啓発活動を推進しています。この結果、平成 22 年度には COD75%値が 7.0mg/ℓ(平成 22 年度目標値 8mg/ℓ)となり、総合指標である COD は 3 年間連続して達成するなど、改善の効果が現れています(図 5-2-4)。



油ヶ淵全景
(写真提供：株式会社小島組)

図 5-2-4 油ヶ淵のCOD75%値 経年変化



(注) 平成 23 年 3 月末現在

(資料) 環境部調べ

油ヶ淵の水質改善に向けた取組
～第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）の主な内容～

1 目標

総合的な水環境改善に向けて、水質を改善し、水環境の改善に伴い、地域の住民に潤いや安らぎの空間を提供し、また、生物の良好な生息環境を創出します。

平成 32 年度までに、次の目標水質の達成を目指します。

- 総合指標
COD 6 mg/l以下・・・環境基準の水質達成に向けた 10 年後の水質レベル
- 生物の生息環境指標
底層DO 3 mg/l以上・・・水中の魚介類などの生物が生息できるレベル
- 親水性指標
透視度 30 cm 以上・透明度 1 m 以上・・・水辺で湖底が見えるレベル

2 主な対策

- ①生活排水対策
 - ・生活排水処理施設の整備
- ②産業排水対策
 - ・水質汚濁防止法による濃度規制、総量規制
- ③面源負荷対策
 - ・環境保全型農業の推進
 - ・雨水貯留浸透対策の推進
- ④河川対策
 - ・河川・湖内のしゅんせつや湖内の覆砂
 - ・湖岸のヨシ等による植生浄化

表 5-2-2 第二期水環境改善緊急行動計画の主な対策の進捗状況（平成 22 年度末）

対策		平成 22 年度実施状況	目標値 (32 年度)	
河川対策	河川・湖内しゅんせつ	— (累計：3.7 万 m ³)	累計 4.2 万 m ³	
	湖内覆砂	0.4 万 m ³ (累計：10.3 万 m ³)	累計 13.2 万 m ³	
	流入河川直接浄化施設の運転	東隅田川 (県管理)、稗田川 (県管理) 長田川 (県管理)、切間川 (安城市管理)	—	
生活排水対策	下水道の整備	下水道普及率	62%	74%
		接続人口	50,384 人	62,721 人
	農業集落排水	接続人口	2,267 人	2,756 人
	合併処理浄化槽整備	合併処理浄化槽人口	14,041 人	13,854 人

(資料) 建設部調べ

○「油ヶ淵浄化デー」の支援

4市が実施する清掃活動等の実践活動を油ヶ淵水質浄化促進協議会が支援しています。

実施日 平成22年7月25日

場所 周辺4市 油ヶ淵流入河川等

参加者 3,350名

ゴミ収集量 1,300kg



○「アクション油ヶ淵 in 高浜」の開催

油ヶ淵の水質浄化に関する活動事例発表、展示、講演会など

開催日 平成22年9月4日

主催 油ヶ淵水質浄化促進協議会

場所 高浜市立中央公民館

参加者 400名



3 伊勢湾・三河湾の浄化対策の推進

【水地盤環境課】

伊勢湾・三河湾は水深が浅く、突き出した半島によって湾口が狭くなっていることなどから外海との水交換がうまくできない状況にあり、典型的な閉鎖性水域となっています。

また、後背地の東海3県から、生活排水や産業排水のほか、地域によっては畜産排水、農地等からの汚濁水も流入し、これらの排水等に含まれる汚濁物質の多くが湾内に蓄積することで水質汚濁、富栄養化等の現象が生じています。浄化を進めるに当たっては、このような特徴を踏まえた総合的な対策が必要です。

工場・事業場等を始めとしたCOD対策として、県が昭和55年度から5年ごとに総量削減計画を策定し、各種対策を推進した結果、CODの汚濁負荷量は着実に削減されてきました。しかし、富栄養化の原因物質である窒素・リンの流入により、植物プランクトンが増殖するなど二次的な汚濁も発生していることから、平成14年度策定の第5次計画から窒素・リンを対象に追加しました。平成19年度に策定した「**第6次総量削減計画**」の目標年度が平成21年度であることから、今後、「**第7次総量削減計画**」を策定

し、総合的、計画的な水質保全対策を一層推進していきます。

また、三河湾は県民に豊かな海の恵みをもたらしてくれる「里海」ですが、その再生のため、県は部局横断的な特別チームを設置し、平成20年度から平成22年度の3年間にわたり、様々な里海再生のための取組の効果等を検討し、今後取り組むべき施策を取りまとめた「**三河湾里海再生プログラム**」を策定しました。現在、このプログラムに基づき三河湾の里海再生に向けた取組を連携して推進しています。

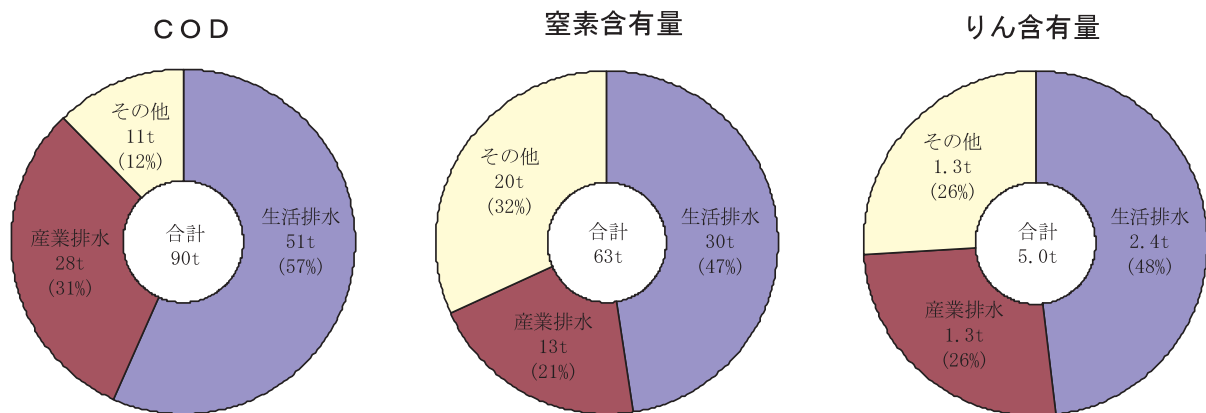
なお、三河湾の浄化を推進するため、県は、豊橋市を始めとする沿岸市町村と**三河湾浄化推進協議会**（表5-2-3）に参加しているほか、国土交通省中部地方整備局が中心となり東海3県及び名古屋市などが参加して設立した**伊勢湾再生推進会議**において、健全な水・物質循環の構築や多様な生態系の回復などを基本方針とした「**伊勢湾再生行動計画**」を平成19年3月に策定するなど、広域的に連携した取組も進めています。

表 5-2-3 三河湾浄化推進協議会の会員

正会員 (13 市町)	豊橋市、半田市、豊川市、碧南市、刈谷市、西尾市、蒲郡市、高浜市、田原市、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町
賛助会員	愛知県
協力会員 (15 市町村、1 団体)	新城市、湖西市、豊根村、岡崎市、豊田市、安城市、大府市、知立市、豊明市、みよし市、東郷町、阿久比町、幸田町、設楽町、東栄町、東三河懇話会

(注) 平成 23 年 4 月 1 日現在
(資料) 環境部作成

図 5-2-5 愛知県内から伊勢湾・三河湾に流入する負荷量の排出源の内訳 (平成 21 年度実績)



(資料) 化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画 (愛知県)

表 5-2-4 水質総量削減計画の推移

	総量削減計画 策定年月	目標年度	削減目標 (ト/日)		実績負荷量 (ト/日)	
			計画策定時 の実績	目標値		
第 1 次	COD	昭和 55 年 4 月	昭和 59 年度	172	163	163
第 2 次	COD	62 年 5 月	平成元年度	163	153	153
第 3 次	COD	平成 3 年 3 月	6 年度	153	142	136
第 4 次	COD	8 年 7 月	11 年度	136	127	122
第 5 次	COD	14 年 7 月	16 年度	122	110	104
	窒素			78	73	70
	りん			8.7	7.6	6.1
第 6 次	COD	19 年 6 月	21 年度	104	93	90
	窒素			70	66	63
	りん			6.1	5.4	5.0

(資料) 環境部作成