

土 木 研 究 所 資 料

排水規制の強化にともなう

下水道における水質測定の実態に関する報告書

平成8年2月

建設省土木研究所
下水道部水質研究室

Copyright © (1996) by P. W. R. I

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the written permission of the Director General of P. W. R. I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複製は、土木研究所長の文書による承認を得ずしてこれを行ってはならない。

排水規制の強化にともなう 下水道における水質測定の実態に関する報告書

水質研究室 室 長 田中 宏明
主任研究員 南山 瑞彦

要 旨

平成5年12月に水質汚濁防止法施行令及び下水道法施行令が改正され、下水処理場からの処理水及び事業場排水の監視の際に把握すべき水質分析項目が増加した。本報告は、この改正への対応状況を知るため、日本全国の下水処理場を対象として行った水質分析実施状況アンケートの結果をまとめたものである。本アンケートのとりまとめにより、全国の下水処理場の水質管理の現状と、今後予想される規制項目の増加への対応のための課題が明らかとなった。

キーワード： 水質, 分析, 下水処理場, 工場排水, 維持管理

はじめに

平成5年12月27日の水質汚濁防止法施行令及び下水道法施行令の改正により、有機塩素化合物や農薬など13の化学物質に関する規制が加わることとなった。この改正により新たに追加された規制項目の定性・定量のためには、下水道分野ではこれまでほとんど経験のない分析方法や機器類の導入が必要となった。さらに、今後も水質規制項目が増加する方向にあることから、下水道の維持管理全体におよぶ早急な体制の整備が必要となった。しかしながら、下水道の水質分析体制・維持管理体制に関する方向性は不明確な状態にあった。そこで、全国的な水質分析体制・維持管理体制の現状を把握するとともに、下水道管理者が今後対応すべき課題を明確にすることを目的として、供用開始下水処理場を保有する全自治体を対象とした「水質分析実施状況アンケート」を平成6年度末に実施した。本報告書は、このアンケートの結果をもとに、下水道における水質管理体制の実態の把握と、今後予想される水質規制項目の増加への対応にあたっての課題の把握を目的としてまとめたものである。

なお、アンケートに御協力いただいた各自治体、下水処理場の担当者の皆様には、この場で感謝いたします。

平成8年2月

本報告書の作成にあたって

本報告書は、「微量化学物質の挙動に関する検討会技術連絡会」が行った「水質分析実施状況アンケート」を集計した結果にもとづいている。

「微量化学物質の挙動に関する検討会」とは、公共用水域の化学物質による汚染に対処するため、環境基準、排水基準に有機塩素化合物や農薬等が加えられることがほぼ確実となったことから、下水道管理者の対応の可能性・問題点についての意見聴取を行うことを目的に、建設省が設置した検討会である。この会は、平成4年11月、5年1月、3月、7月の4回にわたって、土木研究所、日本下水道事業団及び11の地方自治体を集めて開催された。その後、平成5年3月の環境基準改正、平成5年12月の水質汚濁防止法施行令及び下水道法施行令の改正による微量化学物質の規制が行われることとなった。「微量化学物質の挙動に関する検討会技術連絡会」は、これらの改正にともなって規定された分析方法の下水道分野への適用可能性について検討する必要性が生じたため発足したものであり、下水道管理者が適切に水質を把握することを可能とする、下水道での使用を考慮した水質分析方法の検討・整理を行うことを目的としている。「微量化学物質の挙動に関する検討会技術連絡会」では、①事業場排水、流入下水及び下水処理水への適用を考慮した水質分析方法、②下水道管理に係る水質分析に関し必要な事項、③その他下水道の水質管理に関し必要な事項の検討を行っており、建設省土木研究所、日本下水道事業団及び10の地方自治体で構成されている。

建設省土木研究所下水道部

日本下水道事業団業務部

日本下水道事業団技術開発部

札幌市下水道局

東京都下水道局

川崎市下水道局

大和市下水道部

横浜市下水道局

横須賀市下水道部

名古屋市下水道局

京都市下水道局

大阪市下水道局

神戸市下水道局

排水規制の強化にともなう下水道における水質測定の実態に関する報告書

目 次

はじめに

1. アンケート調査の概要	1
2. 下水処理場の水質管理	5
3. 事業場排水の水質管理	18
4. 各下水処理場からの要望等	26
5. まとめ－維持管理システムの課題	30

参考資料

資 料

第1章 アンケート調査の概要

1. 1 調査目的

地球環境に対する国民の新たな関心が高まる中、平成4年度より水環境保全の強化対策として、関連法令の改正が進められているが、排水基準においても、平成5年12月の水質汚濁防止法施行令及び下水道法施行令の改正により、有機塩素化合物や農薬など13の化学物質に関する規制が加わることとなった。

今回の改正により新たに追加された項目の把握のためには、下水道分野ではこれまでほとんど経験のない分析方法や機器類の導入が必要となる。更に、今後も水質規制項目が増加する方向にあることから、下水道の維持管理全体におよぶ早急な体制の整備が必要となった。

しかしながら、下水道の水質分析体制・維持管理体制に関する方向性は不明確な状態にあるため、全国的な水質分析体制・維持管理体制の現状を把握するとともに、下水道分野において今後対応すべき水質分析体制・維持管理体制に係る課題を明確化することを目的としてアンケート調査を実施した。

1. 2 調査機関

「微量化学物質の挙動に関する検討会技術連絡会」（以下、「技術連絡会」）

1. 3 調査対象

平成5年度末時点において供用開始されている全自治体の終末処理場（下水道法第2条6の処理場で以下、「下水処理場」）

1. 4 調査方法

各都道府県の下水道関連部署に当該都道府県に存在する下水処理場分のアンケート調査票を配布し、都道府県単位でのとりまとめ、または直接「技術連絡会」参加自治体への郵送によりアンケートを回収した。

回収した調査票について「技術連絡会」がブロック別にチェックを行い、疑問点等について電話・ファックス等で追加調査を行った。

1. 5 調査期間

調査票の配布・・・・・・・・平成6年 12月

調査票の回収・・・・・・・・平成7年 1月

調査票のチェック・・・・・・・・平成7年 2月～3月

調査票の集計・・・・・・・・平成7年 4月～6月

1. 6 アンケート回収状況

対象数	990	件（下水処理場数）
回収数	914	件（下水処理場数）
回収率	92.3	%

1. 7 集計方法

本報告では 主に全回答を一括して集計を行っているが、より詳細な解析が必要な部分については今後の検討課題とした。

1. 8 調査票概要

調査票の概要は、本調査の対象とした各下水処理場の基本的な事項に関する設問、水質管理の体制及び水質測定状況等を把握するための設問、事業場排水規制の体制及び水質測定状況等を把握するための設問、水質管理全般に関する考え方、意見、要望等についての設問に分け以下に示す。

（1） 供用を開始した下水処理場等について（平成5年度末時点）

「供用を開始した下水処理場等について（平成5年度末時点）」は、本調査の対象とした各下水処理場の規模、能力等の基本的な事項に関する設問で、統計処理の基礎資料となるものである。

- ・組織名称・分類・下水処理場名
- ・主な処理法・水処理現有能力・晴天平均流入水量・工場排水比率
- ・汚泥処理の範囲
- ・水質分析関連職員数（直営・出向等・兼任）

（2） 下水処理場放流水の水質測定体制等

「下水処理場放流水の水質測定体制等」は、公共用水域の水質改善を効果的に実現するため、良好な放流水質を常に維持することが肝要であり、その目的を果たすための重要な役割を担う水質管理の体制及び水質測定状況等を把握するための設問である。

- ・下水処理場放流水の水質測定体制（平成6年8月1日以前）
- ・水質汚濁防止法施行令の改正にともなう、下水処理場放流水の水質測定について（平成6年8月1日以降）
- ・新規規制13項目に関する分析技術研修の方法について
- ・新規項目追加への対応のため、水質分析関連職員の人数変更について
- ・何等かの組織対応を行った場合の具体例
- ・保有している機器分析装置及び整備を予定している機器と整備予定年度
- ・下水処理場の流入水及び処理水を直営または委託で分析する場合の分析方法
- ・下水道法施行令の改正にともなう、下水処理場放流水の水質測定回数の変更について

- ・横出し条例の規定による下水処理場放流水に対する規制項目名と測定回数等

(3) 事業場排水の監視・指導に係わる水質測定体制等

「事業場排水の監視・指導に係わる水質測定体制等」は、下水処理場からの放流水を良好に維持するための施策として、効果的な事業場排水規制を行う必要があり、その目的を果たすための重要な役割を担う排水規制の体制及び水質測定状況等を把握するための設問である。

- ・規制物質関連事業場の実態について（対象水質項目の使用事業場数・調査方法）
- ・事業場排水の水質検査について（平成6年8月1日以前）
- ・下水道法施行令の改正にともなう、事業場排水の水質測定について（平成6年8月1日以降）
- ・新規規制13項目に関する分析技術研修の方法について
- ・新規項目追加への対応のため、水質分析関連職員の人数変更について
- ・何等かの組織対応を行った場合の具体例
- ・事業場排水分析用の機器と下水処理場の水質管理用の機器との関連について
- ・保有している事業場排水分析用の機器分析装置及び整備を予定している機器と整備予定年度
- ・事業場排水を直営または委託で分析する場合の分析方法
- ・下水道法施行令の改正以降、施行規則第15条による水質測定回数の変更について

(4) その他

「その他」は、水質管理全般に関する現状、問題点等を把握するための考え方、意見、要望等についての設問である。

- ・広域的な共同分析機関の設立の必要性について
- ・水質分析を行う際に、主に活用している分析方法、書籍等について
- ・公定法以外の測定方法の導入についての考え方
- ・水質監視体制全般に関する意見、要望について

アンケートの構成および経緯

微量化学物質の挙動に関する検討会・技術連絡会	
アンケートの作成・送付	
全自治体の下水処理場	下水処理場の概要 下水処理の規模 処理方式 工場排水比率 水質分析関連職員 施行令改正前後の水質測定・管理体制 水質測定手段（直営～委託）および委託機関 水質測定にかかわる委託費用 組織・水質関連職員の変更 水質測定回数の変更 水質分析技術の習得方法 機器分析装置と分析方法 横出し条例の規制項目と測定回数 施行令改正前後の事業場排水の監視・指導に係わる体制 規制物質関連事業場の実態調査 水質測定手段（直営～委託）および委託機関 水質測定にかかわる委託費用 組織・水質関連職員の変更 水質測定回数の変更 機器分析装置と分析方法 水質測定・監視についての考え方 共同分析機関の必要性 水質試験方法の選択と公定法 水質監視体制の合理的・機能的手法 その他
	回答の集計
評価・検討	下水処理場の水質管理 水質測定手段（直営～委託）について 広域的な共同分析機関の設立 水質管理の課題 事業場排水の水質管理 下水処理場の水質管理との違い 排除基準違反による水質事故 水質管理の課題 その他 現場からの意見・要望
	結果の検討
新たな維持・管理システム	水質管理の重要性 短期的課題 異常な流入水・不適切な処理に即応した危機管理のマニュアル化 下水試験法・公定法の改定 環境保全・浄化に向けたシミュレーション 未規制物質のサーベイランス 長期的課題 分析の簡易化・自動化 地域別・規模別水質管理 「水質監視・維持管理」の再編と他分野を含めた広域的・総合的な「共同分析機関・研究機関」の設立

第2章 下水処理場の水質管理

2. 1 はじめに

下水道維持管理指針によると、下水道における水質管理とは、『一般的には、水質管理を狭く解釈し、水処理や汚泥処理を適切に維持管理していくために行う試験及び調査と、その結果に基づいて行う運転操作をいう。』と定義している。

しかし、一方では、下水処理場は、水質汚濁防止法に定める特定事業場であり、下水処理場の維持管理（下水道法施行令第12、13条）に必要な水質試験及び汚泥試験に止まらず、水質汚濁防止法の排水基準の遵守（下水道法第8条）のため、処理困難物質である重金属や有機塩素化合物等の項目についても水質試験の実施が義務付けられている。このように、下水処理場の水質管理に関する業務は多岐にわたる。

ジクロロメタン等新規規制13項目の規制の導入は、下水処理場の水質管理へも少なからぬ影響を与えたと考えられる。ここでは、全国の下水処理場における水質管理の実態の把握を目的として行ったアンケート調査の結果について、概要をとりまとめた。

2. 2 下水処理場の概要

回答があった914下水処理場の事業区分は、「単独公共下水道」が72.2%、「特定環境保全公共下水道」が14.0%、「流域下水道」が12.9%であった。処理法は、「標準活性汚泥法」の65.9%、「活性汚泥法／オキシデーションディッチ」の16.0%を含め「活性汚泥法」が93.1%を占めていた。

水処理系現有能力は、図2-1に示すとおり、「5千 m^3 /日未満」が34.2%、「1万以上5万 m^3 /日未満」が31.0%であり、5万 m^3 /日未満の下水処理場を合計すると、全体の76.8%を占めていた。また、晴天時平均流入水量が5千 m^3 /日未満の下水処理場が398件（43.5%）あった。汚泥処理は、「脱水まで」が63.8%、「焼却まで」が13.7%であった。

工場排水の流入比率は、「5%未満」が53.5%、「5%以上10%未満」が16.4%であり、全体の7割を占めた。

2. 3 水質分析関連職員

下水処理場直営の水質分析関連職員（以下、「直営職員」という）がいる場合の直営職員数は、図2-2に示すとおり「1～2人」が44.1%、「3～5人」が23.3%であった。

しかし、直営職員を0人と回答した下水処理場が180件、回答欄を空白とした下水処理場も0人であると仮定すると455件（空白も回答として含めた場合、全体に占める割合で49.8%）であった。

また、水処理系現有能力に対する職員数については、5千 m^3 /日未満の下水処理場では、「いない」の回答が56%（不明を除く）であったが、下水処理場の規模が大きくなるほど職員数が多くなる傾向が見られた。

さらに、出向等水質分析関連職員についても、下水処理場の規模が大きくなるほど多くなる傾向があるが

兼任の職員については、下水処理場の規模に関係なくほとんどが「いない」又は「1～2人」であった。

2. 4 下水処理場放流水の水質測定体制

(1) 排水基準等の改正以前の水質測定体制

新規規制13項目が追加される以前は、回答があった905下水処理場のうち、全項目直営が16.8%、一部の項目を直営が55.5%で約7割の下水処理場が何等かの項目を直営で行っていた。

また、全項目委託と回答した下水処理場が25.4%あった。

なお、表2-1に示すとおり、直営職員がいない場合「全項目委託」が48%、直営職員がいる場合「一部項目を委託」が68%と多かった。

一部の項目を委託と回答した502下水処理場では、「PCB」「テトラクロロエチレン」「トリクロロエチレン」を約9割の下水処理場で委託していた。

なお、BOD、SS等の生活環境項目の委託は、10%以下であった。

また、表2-2に示すとおり、直営職員がいる下水処理場は、いない下水処理場に比べて、「テトラクロロエチレン」「トリクロロエチレン」を委託している割合が高かった。これは、直営職員がいても分析機器の未整備の下水処理場が多いためと考えられる。

(2) 排水基準等の改正後の水質測定体制と委託料

新規規制13項目の水質分析は、全項目直営（予定を含む）が9.5%、一部の項目を直営が10.8%、全項目委託が72.0%と前項の調査結果に比べ全項目委託が大幅に増加した。

なお、表2-3に示すとおり、下水処理場規模に関係なく、全項目委託と回答した下水処理場が多いが、現況処理人口（以下、「処理人口」という）が50万人以上の場合は、全項目直営であると答えた下水処理場が多かった。

また、全項目委託している場合の1検体当たりの委託料は、10万以上15万円未満が最も多く44%であったが、5万円未満から40万円未満まで幅広く分布していた。1分析項目当りに換算すると5千円以上2万円未満が92.9%を占めていた。

一部の項目を委託と回答した下水処理場の中では、約9割の下水処理場が「シマジン」「チオベンカルブ」「チラウム」を委託していた。1検体当たりの分析単価は、直営職員がいない場合「5万円以上10万円未満」、直営職員がいる場合「15万円以上20万円未満」が多かった。これは、職員の有無による差ではなく、委託項目の違いによるものと考えられる。

委託先は、「民間への委託」が84%で大部分を占めていた。その他の機関としては、財団法人、日本下水道事業団への委託がそれぞれ6%、4%であった。

委託によって得られた分析結果の検証や精度管理については、「特に行わない」が全体の72%であった。アンケートの設問では、検証の方法として、チャートの確認、直営分析によるクロスチェック、複数分析機関への委託によるクロスチェックなどの方法を例示した。表2-4に示したとおり、直営職員がいる場合は、「チャートの確認」による方法で精度管理を行っている割合が31%で比較的高めとなっていたが、直営職員

がない場合は、「チャートの確認」は16%であり、82%は「特に行わない」との回答であった。

新規規制13項目の分析を直営（全項目あるいは一部の項目）で行うあるいは行う予定と回答した下水処理場175件のうち、68%の処理場で分析研修を受講または受講予定であり、その多くが「メーカーの研修による」と回答していた。

なお、新規規制13項目の追加による職員増の予定は、96%が「なし」であった。

（3） 分析体制の変更

排水基準等の改正後の、新規規制13項目以外の分析体制は、表2-5に示すとおり、直営職員がいる、いないに関わらず「従来通り」が多かったが、一部分析項目の頻度を減らしたと回答した下水処理場も37%あった。なお、処理人口50万人以上の下水処理場の中では、一部分析項目の頻度を減らした下水処理場の比率が高かった。

また、従来「直営で分析していた項目の一部を委託に変更した」と回答した26下水処理場（3%）の新たに委託した水質分析項目は、「鉛及びその化合物」が42%、「ひ素及びその化合物」が35%、「カドミウム及びその化合物」が31%であった。

2. 5 分析機器の整備状況

（1） 現在、保有している分析機器

平成6年10月末の時点では、表2-6に示すとおり、各下水処理場で所有している分析機器は、分光光度計が全体の85%、イオン電極計が73%、フレイム原子吸光分光光度計が53%であった。

また、処理人口30万人以上の下水処理場では、前記の3種類の機器はほぼ完備されていた。

なお、イオン電極計には、pH計が含まれている可能性がある。

（2） 導入予定の分析機器

新規導入予定の機器分析装置は、表2-7に示すとおり、「ガスクロマトグラフ質量分析計（GC/MS）」、「GC/MS前処理装置（ヘッドスペース）」が、回答のあった下水処理場の約10%で予定されていた。この機器は、新規規制13項目の直営分析に向けての整備といえる。

この他、整備予定のある機器として、液体クロマトグラフ、フレイムレス原子吸光分光光度計、ICP発光分光光度計なども挙げられていた。

また、処理人口1万人以上30万人未満の下水処理場では、分析機器の新規導入予定のある下水処理場がある程度多く見られたが、50万人以上の下水処理場では少なかった。これは、50万人以上の下水処理場では、全項目直営の方針で既に分析機器が整備されていることが一因であると考えられる。

2. 6 流入水及び処理水を直営又は委託分析する場合の分析方法

流入水及び処理水の分析方法の基準改正前後の変化の例を、表2-8に示す。「トリクロロエチレン」

「テトラクロロエチレン」の分析では、ヘッドスペースーガスクロマトグラフ質量分析計法（HS-GC/M

S法)が約15ポイント増加し、溶媒抽出ガスクロマトグラフ法(LE-GC法)が約10ポイント低下した。これは、HS-GC/MS法の採用により、新規規制物質の9項目を含めた有機塩素化合物として一括分析できることによるものと考えられる。また、鉛についても、フレイム原子吸光光度計が減少し、フレイムレス原子吸光光度計が増加した。これは、規制強化にともない、定量下限値をより下げるための対応と考えられる。

2. 7 放流水の水質測定回数

(1) 水質測定回数の変更

下水道法施行令第12条第2項の改正にともなう下水処理場からの放流水の水質測定回数については、図2-3に示すとおり、既に変更済みが46.5%、近々変更予定が13.8%であった。両者を合わせると約60%の下水処理場で測定回数が増えたり減ったりすることとなる。

なお、処理人口が1万人未満では「当分の間変更しない」、1万人以上50万人未満では「既に変更済み」、50万人以上の下水処理場では「近々に変更予定」との回答が多かった。

(2) 変更した又は変更を予定している水質項目、回数

表2-9に示したとおり、重金属の測定回数を変更した下水処理場が比較的多かった。重金属に関する測定回数を変更した下水処理場のうち、約35%が測定回数を年2回に変更していた。また新規規制13項目についても、既に測定回数を変更した又は変更を予定している下水処理場が少なからず存在した。

なお、測定回数の変更の回答の中に、本来変更不可の項目について変更したという回答があった。例えば、BODについては28下水処理場で、ノルマルヘキサン抽出物質については95下水処理場(全体の10%に相当)で、変更したという回答があった。直営職員がいない場合といる場合についてノルマルヘキサン抽出物質を例として比較すると、直営職員がいない場合は10.4%(164件中17件)、直営職員がいる場合は8.6%(490件中42件)が増えたり減ったりしており、「直営職員がいない場合」に法解釈の誤解によると思われる測定回数の削減がやや高い割合で行われていた。

(3) 変更理由

表2-10に示すとおり、新規規制13項目については「処理区域内に当該物質を取り扱う特定事業場がない」が約50%で最も多かった。また、その他重金属類では「過去1年以上の水質測定結果が不検出であった」が80%以上を占めていた。

2. 8 公害防止条例等による規制

水質汚濁防止法第29条(横出し規制)による規制等については、複数回答で622件あり、窒素・りん関係、CODによる規制を受けている下水処理場が多かった。また、臭気や色度、ホルムアルデヒドによる規制を受けているという回答もあった。これらの規制を受けている下水処理場では、全体の約68%で直営での分析が行われていた。新規規制13項目の分析のみならず、これらの項目も水質管理上の負担となっていることが予想される。

2. 9 まとめ

排水基準等の改正により、新たに追加された新規規制13項目の分析は、1検体当たりの委託料が高額であり、維持管理経費に占める水質管理経費の割合は、下水処理場規模が小さくなる程大きくなる。

委託した場合の精度管理が全体の7割以上の下水処理場でなされていないという結果から、委託を行う場合には、設計書（仕様書）の中でサンプリングの方法、前処理、分析方法、定量限界、データ処理の方法、データの提出方法、添付書類等についてきめ細かく指示する必要がある。

また、測定回数については、下水道法施行令の改正により一定条件を満たせば変更可能となり、6割を超える下水処理場が変更していた。その変更理由の多くが「過去1年以上の水質測定結果」であった。

さらに、水質関連職員の増員はたいへん厳しい状況であり、規制項目追加に対応するため一部項目の分析回数を減らしている下水処理場が3分の1以上を占めてた。

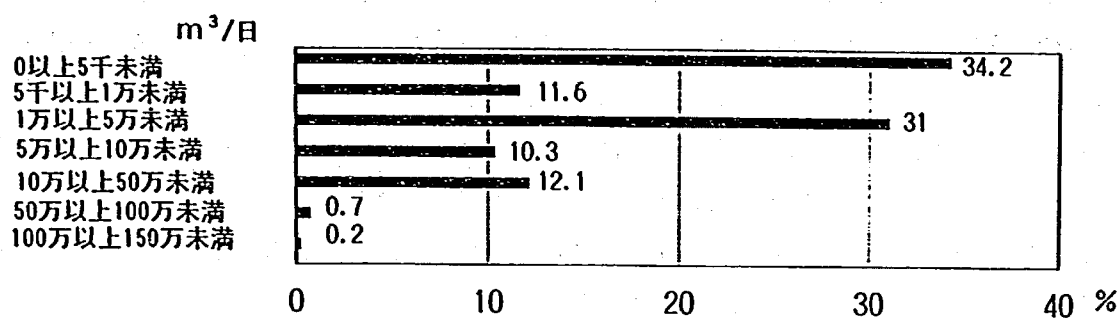


図2-1 水処理系現有能力

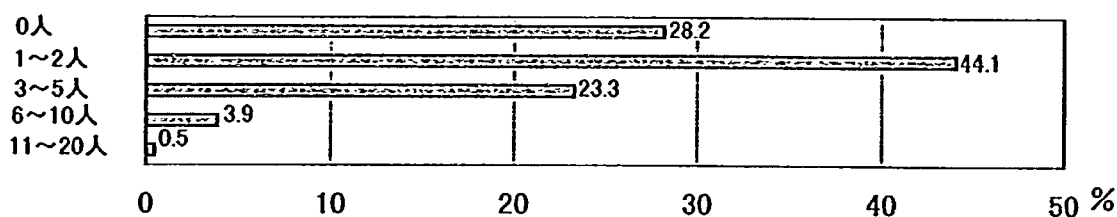


図2-2 下水処理場直営水質分析関連職員数

表2-1 下水処理場放流水の水質測定体制（基準改正前）

		件数	終末処理場放流水の水質測定(%)			
			全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 委託	その他
全体		905	16.8	25.4	55.5	2.3
直営 職員数	0人	162	8.0	48.4	42.0	1.9
	1人以上	488	24.0	5.9	68.4	1.6

表2-2 一部の項目のみを委託分析している下水処理場の委託分析項目

水質項目	直営職員がいない処理場				直営職員がいる処理場			
	件数	比率(%)			件数	比率(%)		
		(全体)	(除非)	(不除非)		(全体)	(除非)	(不除非)
1)ナトリウム及びその化合物	35	21.3	51.5	51.5	183	37.3	54.8	54.8
2)シアン化合物	42	25.6	61.8	61.8	194	39.6	58.1	58.1
3)有機りん化合物	66	40.2	97.1	97.1	279	56.9	83.5	83.5
4)鉛及びその化合物	33	21.3	51.5	51.5	192	39.2	57.5	57.5
5)六価クロム化合物	42	25.6	61.8	61.8	195	39.8	58.4	58.4
6)ひ素及びその化合物	51	31.1	75.0	75.0	215	43.9	64.4	64.4
7)水素及びアルキル水銀その他 水銀化合物	48	29.3	70.6	70.6	205	41.8	61.4	61.4
8)アルキル水銀化合物	54	32.9	79.4	79.4	259	52.9	77.5	77.5
9)PCB	66	40.2	97.1	97.1	310	63.3	92.8	92.8
10)トリクロロエチレン	49	29.9	72.1	72.1	290	59.2	86.8	86.8
11)テトラクロロエチレン	49	29.9	72.1	72.1	291	59.4	87.1	87.1
12)ジクロロメタン	18	11.0	26.5	26.5	148	30.2	44.3	44.3
13)四塩化炭素	19	11.6	27.9	27.9	159	32.4	47.6	47.6
14)1,2-ジクロロエタン	18	11.0	26.5	26.5	139	28.4	41.6	41.6
15)1,1-ジクロロエチレン	18	11.0	26.5	26.5	139	28.4	41.6	41.6
16)シス-1,2-ジクロロエチレン	18	11.0	26.5	26.5	139	28.4	41.6	41.6
17)1,1,1-トリクロロエタン	21	12.8	30.9	30.9	164	33.5	49.1	49.1
18)1,1,2-トリクロロエタン	18	11.0	26.5	26.5	136	27.8	40.7	40.7
19)1,3-ジクロロプロパン	18	11.0	26.5	26.5	140	28.6	41.9	41.9
20)チウラム	18	11.0	26.5	26.5	139	28.4	41.6	41.6
21)シマジン	18	11.0	26.5	26.5	140	28.6	41.9	41.9
22)チオベンカルブ	18	11.0	26.5	26.5	140	28.6	41.9	41.9
23)ベンゼン	18	11.0	26.5	26.5	139	28.4	41.6	41.6
24)セレン及びその化合物	16	9.8	23.5	23.5	135	27.6	40.4	40.4
25)フェノール類	42	25.6	61.8	61.8	195	39.8	58.4	58.4
26)銅及びその化合物	34	20.7	50.0	50.0	175	35.7	52.4	52.4
27)亜鉛及びその化合物	33	20.1	48.5	48.5	175	35.7	52.4	52.4
28)鉄及びその化合物	32	19.5	47.1	47.1	174	35.5	52.1	52.1
29)マンガン及びその化合物	32	19.5	47.1	47.1	174	35.5	52.1	52.1
30)クロム及びその化合物	34	20.7	50.0	50.0	180	36.7	53.9	53.9
31)ふっ素化合物	45	27.4	66.2	66.2	207	42.2	62.0	62.0
32)水素イオン濃度	6	3.7	8.8	8.8	8	1.6	2.4	2.4
33)生物化学的酸素要求量	6	3.7	8.8	8.8	13	2.7	3.9	3.9
34)浮遊物質	6	3.7	8.8	8.8	8	1.6	2.4	2.4
35)ルマルヘキサンの抽出物含有量	36	22.0	52.9	52.9	147	30.0	44.0	44.0
36)窒素含有量	18	11.0	26.5	26.5	73	14.9	21.9	21.9
37)りん含有量	20	12.2	29.4	29.4	71	14.5	21.3	21.3
38)よう素消費量	6	3.7	8.8	8.8	34	6.9	10.2	10.2
39)COD	5	3.0	7.4	7.4	6	1.2	1.8	1.8
40)大腸菌群数	6	3.7	8.8	8.8	20	1.1	6.0	6.0
41)その他	5	3.0	7.4	7.4	7	1.4	2.1	2.1
42)重金属	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0
不明	0	0.0			0	0.0	0.0	
非該当	96	58.5			156	31.8		
総数(件)	164		68	68	490		334	334

排除 : 非該当を除いた比率

不排除 : 非該当と不明を除いた比率

表 2 - 3 基準改正後の水質測定体制

現況処理人口（人）	全体	全項目 直 営	全項目 委 託	一部の 項目を 委 託	全項目 直営の 方針で 機器類 整備中	その他	不明
全体	914 100.0	31 3.4	652 72.0	98 10.8	55 6.1	69 7.6	9 -
0 以上5千未満	211 100.0	4 1.9	161 77.0	9 4.3	2 1.0	33 15.8	2 -
5千以上1万未満	116 100.0	- -	98 86.0	3 2.6	3 2.6	10 8.3	2 -
1万以上5万未満	286 100.0	4 1.4	236 82.5	19 6.6	9 3.1	18 6.3	- -
5万以上10万未満	112 100.0	9 8.0	69 61.6	23 20.5	10 8.9	1 0.9	- -
10万以上30万未満	105 100.0	11 10.5	48 45.7	29 27.6	15 14.3	2 1.9	- -
30万以上50万未満	25 100.0	3 12.0	8 32.0	7 28.0	7 28.0	- -	- -
50万以上	18 100.0	- -	4 22.2	5 27.8	9 50.0	- -	- -
不明	41 100.0	- -	28 77.8	3 8.3	- -	5 13.9	5 -

上段：件、下段：%

表 2 - 4 委託分析での分析結果の検証、精度管理の方法

		件数	測定結果の検証・精度管理方法 (%)				
		全体	直営分析による加入チェック	複数分析機関への委託による加入チェック	ファクトの確認	特に行わない	その他
全体		312	4.2	4.8	25.6	71.5	0.6
直営職員数	0人	50	-	2.0	16.0	82.0	-
	1人以上	197	6.1	6.1	31.0	66.0	0.5

表 2 - 5 基準改正後の新規規制13項目以外の項目の分析体制

		件数	分析体制変更有無 (%)				
		全体	従来通り	直営分析項目の一部を委託	直営分析検体数の一部を委託	一部の項目の分析頻度を減らす	その他
全体		900	61.3	2.9	0.3	36.9	2.1
直営職員数	0人	161	65.8	1.9	-	34.8	2.5
	1人以上	486	55.6	4.5	0.6	42.0	1.9

表2-6 各下水処理場の機器分析装置の設置状況

分析装置名	平成6年10月末 保有台数(%)							合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上		
ガスロケット 77 ICD	81.3	17.3	0.8	0.2				620
ガスロケット 77 ECD	71.5	22.1	4.5	1.6	0.3			620
ガスロケット 77 FID	78.1	20.5	0.8	0.5		0.2		620
ガスロケット 77 FPD	76.7	20.8	2.4					620
ガスロケット 77 FID	95	4						620
前処理装置 ガーゼフィルター	99.2	0.6	0.2					620
前処理装置 ヘッドスペース	97.6	2.4						620
ガスロケット 77質量分析 四重極又はイオントラップ	96.5	3.4	0.2					620
ガスロケット 77質量分析 二重収束	100							620
前処理装置 ガーゼフィルター	99.4	0.6						620
前処理装置 ヘッドスペース	96.6	3.4						620
液体クロマトグラフ	95.5	4.5						620
前処理装置 固相抽出装置	96.6	3.1			0.3			620
イオンクロマトグラフ	89.2	9.9	0.8	0.2				620
原子吸光分光光度計 フレーム	46.5	50.2	2.4	0.6	0.3			620
原子吸光分光光度計 電気加熱	89.2	10.2	0.6					620
前処理装置 水銀還元気化装置	71.1	27.6	1.3					620
前処理装置 水素化物発生装置	73.2	25.6	1.3	0.2				620
ICP発光分光分析計	99.4	0.3						620
前処理装置 水素化物発生装置	99.8	0.2						620
ICP質量分析計	100							620
水銀専用分析計	78.4	20.5	1	0.2				620
分光光度計	15.5	73.5	7.9	1.5	0.3	1.3		620
TOC計	92.3	7.4	0.2	0.2				620
窒素・りん自動分析装置	95.6	3.7	0.5		0.2			620
イオン電極計	26.8	50	14.7	6.6	1	1		620

合計件数は各水質分析項目に回答した処理場数

表2-7 今後、導入予定のある分析機器

	6年度内	7年度	8年度以降	予定なし	不明(%)	合計件数(件)
ガスロケット 77 ICD		0.3	0.3	99.4		324
ガスロケット 77 ECD	0.3	1.2	1.2	97.3		332
ガスロケット 77 FID	0.3	0.6	0.9	98.2		329
ガスロケット 77 FPD	0.3	0.3	1.2	98.2	0.3	327
ガスロケット 77 FID	0.6	0.9	0.3	98.2		337
前処理装置 ガーゼフィルター				100		331
前処理装置 ヘッドスペース	0.6	0.3	0.3	98.8		330
ガスロケット 77質量分析 四重極又はイオントラップ	3.5	4.3	1.9	90.3		370
ガスロケット 77質量分析 二重収束		0.3		99.7		342
前処理装置 ガーゼフィルター	0.3	1.2	0.3	98.2		334
前処理装置 ヘッドスペース	3.4	4.3	1.7	90.6		351
液体クロマトグラフ	1.9	2.2	2.5	93.4		364
前処理装置 固相抽出装置	2.6	2.6	1.8	93		342
イオンクロマトグラフ	0.9	1.7	2.3	95.1		348
原子吸光分光光度計 フレーム	0.6	1.9	2.2	95.2		315
原子吸光分光光度計 電気加熱	1.8	1.8	1.5	94.9		336
前処理装置 水銀還元気化装置	0.6	1.3	0.9	97.2		319
前処理装置 水素化物発生装置	1.9	2.8	1.2	94.1		323
ICP発光分光分析計	1.1	2.2	2.2	94.6		368
前処理装置 水素化物発生装置	1.2	0.6	1.5	96.7		331
ICP質量分析計	0.6	1.8	1.5	96.2		342
水銀専用分析計	1.2	0.6	1.5	96.7		331
分光光度計	1.7	2.4	3.4	92.6		297
TOC計			0.6	99.4		337
窒素・りん自動分析装置			0.9	99.1		340
イオン電極計	0.3	0.7	4.8	94.2		391

合計件数は各水質分析項目に回答した処理場数

表 2-8 改正前後での、流入水及び処理水の分析方法の変化の例
トリクロロエチレン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	31.3	22.9	30.5	23.1
PT-GC	2.7	4.5	4.5	5.5
PT-GC/MS	8.2	9.6	10.2	12.0
HS-GC/MS	24.3	39.9	24.8	39.0
LE-GC	31.9	22.7	27.5	19.2
その他	1.6	0.4	2.5	1.2
件数	489	489	850	851

テトラクロロエチレン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	31.5	23.1	30.5	23.1
PT-GC	2.5	4.3	4.5	5.5
PT-GC/MS	8.2	9.6	10.4	12.1
HS-GC/MS	24.3	39.9	24.7	39.0
LE-GC	31.9	22.7	27.5	19.2
その他	1.6	0.4	2.5	1.2
件数	489	489	850	850

既に変更済
近々に変更予定
当分の間変更しない

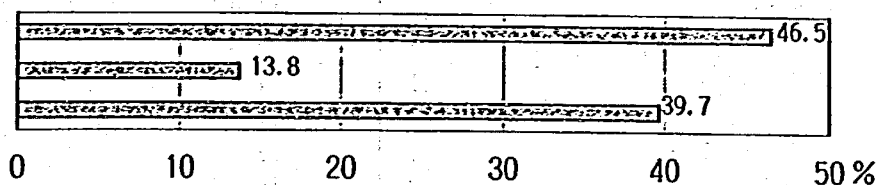


図 2-3 施行令改正後の水質測定頻度に関する方針

表 2-9 測定頻度を変更した又は変更を予定している水質項目及び測定回数

		件数	年間測定回数 (表中の数値は %)							
		全体	1回	2回	3回	4回	5回 以上 10回 未満	10回 以上 20回 未満	20回 以上 30回 未満	30回 以上
全 体		8849	1.3	35.1	1.2	19.3	11.1	29.0	2.8	0.3
水 質 測 定 回 数 変 更 項 目	カドミウム及びその化合物	393	1.3	34.9	1.3	16.0	10.2	34.6	1.8	-
	シアン化合物	410	1.2	33.7	1.2	16.8	9.3	35.4	2.4	-
	有機りん化合物	463	1.1	38.7	1.1	30.7	9.5	17.5	1.5	-
	鉛及びその化合物	359	1.4	34.0	1.1	17.0	11.4	33.4	1.7	-
	六価クロム化合物	406	1.2	34.2	1.2	19.7	10.1	32.0	1.5	-
	ひ素及びその化合物	409	1.2	33.7	1.0	18.6	9.3	34.7	1.5	-
	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	391	1.3	32.2	1.0	18.2	10.7	35.0	1.5	-
	アルキル水銀化合物	415	1.4	39.0	0.7	24.1	10.4	22.7	1.7	-
	P C B	466	1.3	38.2	0.9	27.7	9.2	21.2	1.5	-
	トリクロイレン	333	1.2	36.3	1.5	20.7	12.3	26.1	1.8	-
	テトラクロイレン	335	1.2	36.4	1.8	20.6	12.8	25.4	1.8	-
	ジクロイレン	142	1.4	37.3	1.4	13.4	18.3	23.2	4.9	-
	四塩化炭素	137	1.5	44.5	1.5	10.9	16.1	20.4	5.1	-
	1,2-ジクロイレン	136	1.5	40.4	1.5	13.2	16.2	22.1	5.1	-
	1,1-ジクロイレン	135	1.5	40.7	1.5	13.3	16.3	21.5	5.2	-
	ス-1,2-ジクロイレン	135	1.5	40.0	1.5	13.3	16.3	22.2	5.2	-
	1,1,1-トリクロイレン	154	1.3	40.9	1.9	10.4	14.3	26.0	5.2	-
	1,1,2-トリクロイレン	135	1.5	40.7	1.5	13.3	15.6	22.2	5.2	-
	1,3-ジクロロベンゼン	136	1.5	40.4	1.5	13.2	16.2	22.1	5.1	-
	チウラム	147	1.4	38.1	1.4	19.7	15.0	19.7	4.8	-
	シマジン	147	1.4	38.1	1.4	19.7	15.0	19.7	4.8	-
	チオベンカルブ	147	1.4	38.1	1.4	19.7	15.0	19.7	4.8	-
	ベンゼン	136	1.5	40.4	1.5	13.2	16.2	22.1	5.1	-
	セレン及びその化合物	134	1.5	40.3	1.5	13.4	15.7	22.4	5.2	-
	フェノール類	350	1.4	34.9	0.9	22.0	8.9	30.3	1.7	-
	銅及びその化合物	330	1.5	30.9	0.9	17.9	8.8	38.2	1.8	-
	亜鉛及びその化合物	315	1.3	31.1	1.0	19.0	8.3	37.8	1.6	-
	鉄及びその化合物	315	1.3	31.7	1.0	20.3	8.6	35.2	1.9	-
	マンガン及びその化合物	324	1.2	32.4	0.9	20.4	8.3	34.6	2.2	-
	クロム及びその化合物	350	1.4	32.3	1.1	16.6	9.7	36.9	2.0	-
	ふっ素化合物	354	1.4	34.2	0.8	21.5	8.2	32.5	1.4	-
	水素イオン濃度	20	-	20.0	-	5.0	15.0	30.0	25.0	5.0
	生物化学的酸素要求量	28	-	7.1	3.6	10.7	10.7	25.0	21.4	21.4
	浮遊物質	20	-	15.0	-	10.0	15.0	35.0	25.0	-
	カドミウム抽出物質含有量	95	-	26.3	1.1	23.2	8.4	28.4	6.3	6.3
	窒素含有量	41	-	7.3	2.4	17.1	12.2	29.3	12.2	19.5
	りん含有量	35	-	11.4	2.9	17.1	14.3	31.4	17.1	5.7
	よう素消費量	27	-	22.2	-	44.4	7.4	22.2	3.7	-
	COD	20	-	10.0	-	5.0	10.0	45.0	30.0	-
	大腸菌群数	23	-	13.0	4.3	8.7	13.0	43.5	17.4	-

表2-10 測定頻度の変更理由

		件数	変 更 理 由 (%)								
		全体	変更が 項目に ない	項目 製造 が ない	1年 の 測定 結果 が 出 ない	区域 内 の 事業 場 に ない	検査 結果 が 出 ない	予算 の 上 で ない	改正 のため	記載 なし	その他
全 体		8759	4.5	72.4	37.4	6.6	3.0	1.8	3.3	5.7	
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	395	3.0	84.1	34.4	4.3	2.3	0.5	3.3	3.3	
	シアン化合物	411	3.4	85.4	32.6	6.8	1.7	0.5	2.7	3.4	
	有機りん化合物	465	14.0	84.1	37.8	2.4	1.9	0.4	2.8	3.2	
	鉛及びその化合物	361	3.3	82.8	34.9	5.0	2.5	1.1	2.8	3.6	
	六価クロム化合物	408	3.4	85.0	33.3	7.8	2.2	0.5	3.2	3.4	
	ひ素及びその化合物	411	2.9	84.4	32.6	7.3	2.2	0.5	2.9	3.2	
	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	393	3.1	84.7	32.3	6.9	2.3	0.5	2.8	3.3	
	アルキル水銀化合物	416	4.6	84.1	35.8	3.8	2.2	0.5	2.9	3.8	
	P C B	467	14.3	83.3	38.1	4.9	1.9	0.4	2.8	4.1	
	トリクロロフェン	331	3.3	81.3	34.1	4.2	2.1	0.3	3.9	5.4	
	ジクロロフェン	331	3.3	80.4	34.4	5.4	2.1	0.6	3.6	6.0	
	ジクロロメタン	136	3.7	44.9	49.3	4.4	5.9	5.1	3.7	13.2	
	四塩化炭素	131	3.8	43.5	49.6	3.8	6.1	4.6	3.1	10.7	
	1,2-ジクロロエタン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8	
	1,1-ジクロロエタン	129	3.9	40.3	52.7	4.7	6.2	5.4	3.1	10.9	
	1,1,2-トリクロロエタン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8	
	1,1,1-トリクロロエタン	149	3.4	48.3	45.6	6.0	5.4	4.0	2.0	10.1	
	1,1,2-トリクロロエタン	129	3.9	41.1	52.7	4.7	6.2	5.4	2.3	10.9	
	1,3-ジクロロプロペン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8	
	チウラム	141	3.5	44.7	48.9	4.3	5.7	5.0	2.8	9.9	
	シマジン	141	3.5	44.7	48.9	4.3	5.7	5.0	2.8	9.9	
	チオベンカルブ	141	3.5	44.7	48.9	4.3	5.7	5.0	2.8	9.9	
	ベンゼン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8	
	セレン及びその化合物	129	3.9	41.1	52.7	4.7	6.2	5.4	2.3	10.9	
	フェノール類	352	3.7	79.8	33.0	10.8	1.7	0.6	2.8	4.0	
	銅及びその化合物	332	3.0	76.2	34.6	10.2	2.4	0.6	3.0	4.5	
	亜鉛及びその化合物	317	2.5	72.2	34.1	12.3	2.5	0.6	3.5	4.7	
	鉄及びその化合物	317	2.5	72.2	35.0	11.7	2.5	0.6	3.8	4.7	
	マンガン及びその化合物	326	2.5	71.8	34.0	11.7	2.5	0.9	4.3	4.6	
	クロム及びその化合物	352	3.7	79.3	34.4	7.4	2.3	0.6	3.4	3.7	
	ふっ素化合物	356	3.7	74.2	32.3	10.4	1.7	0.8	3.9	4.2	
	水素イオン濃度	15	-	46.7	13.3	6.7	-	13.3	13.3	20.0	
	生物化学的酸素要求量	22	-	63.6	13.6	4.5	-	4.5	9.1	18.2	
	浮遊物質	15	-	53.3	13.3	6.7	-	-	13.3	26.7	
	バクテリア抽出物質含有量	93	2.2	66.7	39.8	3.2	5.4	2.2	5.4	9.7	
	窒素含有量	36	2.8	47.2	19.4	8.3	11.1	8.3	5.6	16.7	
	りん含有量	30	3.3	36.7	26.7	10.0	13.3	10.0	6.7	20.0	
	よう素消費量	27	-	55.6	25.9	-	7.4	3.7	3.7	14.8	
	COD	15	-	46.7	6.7	20.0	-	6.7	13.3	26.7	
	大腸菌群数	18	-	61.1	10.7	11.1	-	5.6	11.1	22.2	

第3章 事業場排水の水質管理

3.1 はじめに

下水処理場の放流水質に異常をきたす一つの要因として、事業場排水由来の悪質下水によるものがある。例えば、界面活性剤などの難分解性物質が異常に流入してきた場合、通常の活性汚泥法では分解しにくく放流水の水質がややもすると水質汚濁防止法に基づく排水基準をも超えそうな事例もある。また、カドミウムなどの有害物質の流入があった場合も同様であり、従って、下水処理場からの放流水質を適正に維持するための一つの施策として、効果的な事業場排水規制を行う必要がある。

ここでは、平成6年にジクロロメタン等新規規制13項目の規制が導入されたことを機会に全国の下水処理場を対象として行った、事業場排水の監視・指導、排水規制の体制状況などの内容を含むアンケート調査の結果について、概要をとりまとめた。

3.2 健康項目等排出事業場の接続

70%以上の下水処理場は、カドミウム、シアン化合物などの健康項目または銅、亜鉛などの規制物質を排出する事業場の排水を受け入れていた。

このような結果から、事業場由来の悪質下水流入を未然に防止し下水処理場からの放流水質を適正に維持するため事業場排水の監視を行う意義は大変大きいと考えられる。

3.3 特定事業場等の規制対象項目の把握

下水処理場に接続している特定事業場、非特定事業場からの排水中の規制対象項目の把握の方法は、カドミウム、シアン化合物など従来からの健康項目については、立入検査により把握している下水処理場が50%を超えるが、事業場へのアンケート調査による把握は5%に満たなかった。

逆に、新規規制13項目の把握については、立入検査が約35%、アンケート調査が約30%であった。新規規制13項目の性格から、合理的な把握方法としてアンケート調査を実施した下水処理場が多かったものと考えられる。また、言い方をかえれば新規規制13項目については、現時点では未だ事業場での使用実態の調査段階にある下水処理場がかなり多いことを示している。新規規制13項目が有害物質であることを考えれば、早急に実態把握をすることと併せ検査体制を早期に確立し事業場指導に反映させてゆく必要がある。

なお、参考までにその他の把握方法として、報告の徴収、聞き取りなどがある。事業場の監視は、事業場に出向いて作業工程や処理工程の確認をしたり、排水を採水するといった立入検査が基本であるが、この補完として報告の徴収が行われていると考えられる。また、下水道に与える影響が小さいと思われる事業場については報告の徴収によってのみ監視が行われている傾向もみられた。

3. 4 水質検査体制

(1) 排水基準等の改正以前の水質測定体制

事業場排水の水質検査は、図3-1のとおり、回答のあった673下水処理場の内、「全項目委託」が203件（30%）、「事業場がないため実施してない」が173件（26%）、「一部の項目を委託」が131件（19%）、「全項目直営」が108件（16%）、「その他」が計58件（9%）であった。

その他58件の中では、「生活環境項目のみを直営分析している」、「対象項目についてのみ委託で分析」など、多くの下水処理場はなんらかの分析をしているが、事業場が存在するにも拘らず分析をしていない下水処理場も14件（2%）あった。

一部の項目を委託している下水処理場が131件あった。委託項目をまとめ、表3-1に示す。トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンを委託している下水処理場が60%を超えており、従来からの健康項目及び銅、クロムなどの重金属は40%の下水処理場が委託していた。BOD（生物化学的酸素要求量）などの生活環境項目も30%弱の下水処理場が委託していた。

(2) 新規規制13項目の検査体制

平成6年に規制項目として追加されたジクロロメタン等の新規規制13項目について着目し、その検査体制について調べた。

新規規制13項目の分析は、図3-2のとおり、回答のあった670下水処理場の内、「全項目委託」が304件（45%）、「事業場がないため実施してない」が173件（26%）、「全項目直営の方針で測定機器類を整備中」が45件（7%）、「一部の項目を委託」が16件（2.4%）、「全項目直営」が14件（2.1%）、「その他」が118件（18%）であった。

機器類が整備できれば直営分析は59下水処理場（9%）が実施することとなる。また、40下水処理場が検討中であり、さらに増加することが期待される。

また、一部の項目を委託している下水処理場が16件あるが、項目別にみるとジクロロメタンが79%、ベンゼンが64%、1,1,1-トリクロロエタンが50%、他の項目は35%前後の下水処理場が委託していた。

なお、事業場が存在するにも拘らず分析をしていない下水処理場が48件（7%）あった。

(3) 検査体制の変更

新規規制13項目が追加されたことにともない、従来項目について検査体制を変更したかどうか調査した。その結果、図3-3のとおり85%の下水処理場が従来どおりのままで変更せず、4%の下水処理場が一部項目の分析頻度を減らしたと回答していた。また、従来、直営で分析していた項目の一部を委託に変更した下水処理場が5件（0.8%）あるが、その項目としては平成6年に東京湾などの閉鎖性水域に規制が導入された窒素、燐と、水質基準が強化された鉛が多かった。

(4) 分析技術の研修

新規規制13項目の全部または一部を直営で分析する73下水処理場の分析技術研修については、図3-4の

とおり70%以上の下水処理場が分析機器メーカーまたは公的機関の研修を既に受けたか今後受ける予定であり、関心の高さがうかがえる。

(5) 新規規制13項目追加にともなう人員計画

新規規制13項目が追加されたことにともなう対応策としての人員計画について調査した結果、617下水処理場の内、608下水処理場(98.5%)が増員の予定なしであり、既に増員された、今後増員計画ありを合わせて7下水処理場(1.1%)であった。

また、新規規制13項目が追加されたことをきっかけに、組織強化のため機構改革が行われた自治体もあった。

3. 5 分析機器の整備状況

(1) 現在、保有している分析機器

表3-2のとおり、平成6年10月末の時点では、新規規制13項目の大部分を分析するためのガスクロマトグラフ質量分析計、またICP発光分光光度計は、すべての下水処理場で整備されていなかった。また、ガスクロマトグラフ、液体クロマトグラフ、原子吸光分光光度計などの整備率も50%に満たない状況であった。

(2) 導入予定の分析機器

表3-3のとおり、回答のあった39下水処理場の内、30%の下水処理場が6年度内にガスクロマトグラフ質量分析計を整備する予定となっていた。

この機器については、平成6年10月末の時点では保有している下水処理場はなく、明らかに新規規制13項目の直営分析に向けての整備と言える。また、高価な機器であるため、機器選定にあたって ①十分な検討時間が必要、②予算措置が困難であった 等の理由により整備が遅れていたものと思われる。

なお、前処理装置としては、下水処理場管理の水質分析ではヘッドスペース方式が圧倒的に多かったのに対し、事業場排水分析ではバージ&トラップ方式を採用する下水処理場が多かった。一般に、事業場排水のような高濃度試料にはヘッドスペース方式が望ましいとされている。

また、この他の整備予定のある機器として、ICP発光分光光度計、ガスクロマトグラフ、イオンクロマトグラフなどが、若干の下水処理場で6年度内の整備予定として挙げられていた。

(3) 分析機器の共用

直営分析を実施している下水処理場の分析機器の使用については、事業場排水担当と下水処理場管理担当が共用している下水処理場が67%、一部の分析機器共用を含めると85%の下水処理場が機器を共用していた。

3. 6 事業場排水の分析方法

事業場排水の分析方法としては、ほとんどJIS等の公定法で行っており、下水道法施行令改正前後での分析方法の変更はほとんどみられなかったが、変更のあったものについて、変更の傾向をみると次のとおり

であった。

- ・鉛、銅、亜鉛、鉄、マンガン、クロムについては、原子吸光分析装置が減少してICP発光分析装置が増加していた。
- ・トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについては、溶媒抽出によるガスクロマトグラフ分析が主流であったものが、ガスクロマトグラフ質量分析装置で一括分析できることから、施行令改正後はガスクロマトグラフ質量分析装置による分析に変更する傾向がみられた。

3. 7 新規規制13項目の分析委託

(1) 委託先機関

新規規制13項目を分析委託している312下水処理場について委託先機関を調べた結果、「民間への委託」が85%で大部分を占めていた。その他の機関としては、財団法人、同自治体他部局への委託がそれぞれ6%、2%であった。

(2) 測定結果の精度管理

委託によって得られた分析結果の検証や精度管理については、特に行っていない下水処理場が72%あった。一方、行っている下水処理場では、チャート紙の確認、複数分析機関への委託クロスチェック、直営分析によるクロスチェックなどの方法で精度管理をしていた。

精度管理を行っていない理由としては、職員が不足している、技術者がいない等であるが、委託分析機関から得られた分析結果に基づいて、事業場排水規制という法や条例に基づく規制行為を行う以上、測定データの信頼性を何らかの形で確保する必要がある。その例としては、前述した方法以外に、分析機関への立入りによる野帳、分析機器、分析方法のチェックを行ったり、他の分析機関とのクロスチェックを行うなどの方法がある。

3. 8 まとめと課題

以上、事業場排水の水質管理全般について全国の下水処理場の状況をみてきたが、人的・財政的な問題を共通に抱える状況の中で、実際に水質管理する側においては担当者が不足しているなど厳しい立場になっているケースが多いことがうかがわれた。

検査体制については、各下水処理場の背景による条件が異なるため、アンケート調査の結果のみから、どのような体制が良いとは一概には言えないが、少なくとも言えることは、事業場排水規制を実施する以上、改善命令など行政処分が不可分なことであり、分析値の信頼性をいかに確保するかが極めて重要なこととなる。また管理の時代に移行している中で、事業場排水規制が下水処理場の水質管理を支えているという意味では、委託分析ではなく、早い対応が可能な直営分析体制が望ましいと思われる。しかしながら、分析担当職員や分析機器の確保が困難な自治体では、やむを得ず「全項目委託」や「一部項目委託」で対応しているが、この場合には、分析値の信頼性の十分なチェックを行う必要がある。また、事業場排水分析データや監視の情報が分析委託機関から第三者に知られないようにするなど重要な留意事項であり、契約書などに明

確に記載しておく必要がある。また、立入りによる採水まで委託している場合には、事業場とのトラブルを防ぐため、立入りに同行するなどの配慮も必要である。

この他、下水処理場の水質管理をするうえでの悩みとして、故意に未処理排水を放流する不法投棄的な悪質下水や除害施設等の事故による流出などがある。このような下水が下水処理場に流入した場合には、下水処理場水質管理担当者は流入渠などでの早期発見に努力する必要がある、発見後速やかに事業場排水規制担当者と連携をとり、追跡調査を実施することが望ましい。しかし、実際には不法投棄などは原因者を特定することが困難な場合が多い。このため、規制をするというよりも、むしろ、積極的な啓発やPRの実施により、公共下水道あるいは流域下水道の存在意義、機能などの十分な理解を得ることにより、不法行為の抑制効果を挙げるのが重要であると思われる。

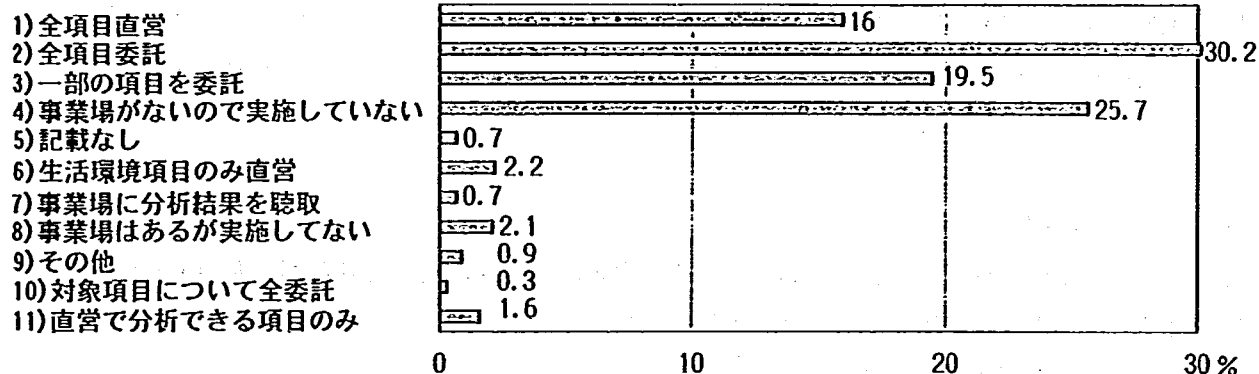


図3-1 事業場排水の水質検査体制（基準改正前）

表3-1 検査の一部のみを委託分析している下水処理場の委託分析項目

水質項目	件数	比率(%)		
		(全体)	(除非)	(除不非)
1)ナトリウム及びその化合物	57	6.2	45.6	47.1
2)シアン化合物	59	6.5	47.2	48.8
3)有機りん化合物	24	2.6	19.2	19.8
4)鉛及びその化合物	57	6.2	45.6	47.1
5)六価クロム化合物	56	6.1	44.8	46.3
6)ヒ素及びその化合物	37	4.0	29.6	30.6
7)水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	51	5.6	40.8	42.1
8)アルキル水銀化合物	24	2.6	19.2	19.8
9)PCB	32	3.5	25.6	26.4
10)トリクロロエチレン	74	8.1	59.2	61.2
11)テトラクロロエチレン	83	9.1	66.4	68.6
12)ジクロロメタン	49	5.4	39.2	40.5
13)四塩化炭素	33	3.6	26.4	27.3
14)1,2-ジクロロメタン	33	3.6	26.4	27.3
15)1,1-ジクロロエチレン	33	3.6	26.4	27.3
16)シス-1,2-ジクロロエチレン	33	3.6	26.4	27.3
17)1,1,1-トリクロロエタン	39	4.3	31.2	32.2
18)1,1,2-トリクロロエタン	32	3.5	25.6	26.4
19)1,3-ジクロロプロペン	33	3.6	26.4	27.3
20)チウラム	33	3.6	26.4	27.3
21)シマジン	33	3.6	26.4	27.3
22)チオベンカルブ	33	3.6	26.4	27.3
23)ベンゼン	33	3.6	26.4	27.3
24)セレン及びその化合物	31	3.4	24.8	25.6
25)フェノール類	40	4.4	32.0	33.1
26)銅及びその化合物	50	5.5	40.0	41.3
27)亜鉛及びその化合物	54	5.9	43.2	44.6
28)鉄及びその化合物	48	5.3	38.4	39.7
29)マンガン及びその化合物	30	3.3	24.0	24.8
30)クロム及びその化合物	56	6.1	44.8	46.3
31)フッ素化合物	51	5.6	40.8	42.1
32)水素イオン濃度	28	3.1	22.4	23.1
33)生物化学的酸素要求量	37	4.0	29.6	30.6
34)浮遊物質	32	3.5	25.6	26.4
35)ホルマリン抽出物含有量	45	4.9	36.0	37.2
36)窒素含有量	29	3.2	23.2	24.0
37)りん含有量	29	3.2	23.2	24.0
38)よう素消費量	7	0.8	5.6	5.8
39)COD	20	2.2	16.0	16.5
40)大腸菌群数	4	0.4	3.2	3.3
41)その他	1	0.1	0.8	0.8
42)重金属	0	0.0	0.0	0.0
不明	4	0.4	3.2	
非該当	789	86.3		
総数(件)	914		125	121

排除 : 非該当を除いた比率

不排除: 非該当と不明を除いた比率

-
- | Причина (Reason) | Процент (%) (Percentage %) |
|---|----------------------------|
| Нет времени (No time) | 45.4 |
| Не умею пользоваться (Don't know how to use) | 25.8 |
| Не интересно (Not interesting) | 7.2 |
| Не нужно (Not needed) | 6.7 |
| Не хватает денег (Not enough money) | 6.0 |
| Не знаю, зачем (Don't know why) | 2.4 |
| Не знаю, как пользоваться (Don't know how to use) | 2.1 |
| Не знаю, где (Don't know where) | 0.9 |
| Не знаю, что (Don't know what) | 0.9 |
| Не знаю, как найти (Don't know how to find) | 0.7 |
| Не знаю, как скачать (Don't know how to download) | 0.7 |
| Не знаю, как установить (Don't know how to install) | 0.7 |
| Не знаю, как пользоваться (Don't know how to use) | 0.4 |
| Не знаю, как найти (Don't know how to find) | 0.4 |
| Не знаю, как скачать (Don't know how to download) | 0.1 |
| Не знаю, как установить (Don't know how to install) | 0.1 |

図3-3 新規規制13項目以外の項目の水質検査体制の変更

-
- | Level of Agreement | Percentage |
|--------------------|------------|
| Strongly agree | 84.6 |
| Agree | 8.6 |
| Disagree | 3.9 |
| Strongly disagree | 1.1 |
| Don't know | 0.5 |

図3-3 新規規制13項目以外の項目の水質検査体制の変更

-
- | Business Type | Percentage |
|---------------|------------|
| Other | 16.4% |
| Retail | 11% |
| Service | 23.3% |
| Wholesale | 34.2% |
| Unemployed | 5.5% |
| Manufacturing | 13.7% |
| Nonprofit | 24.7% |

図3-4 新規規制13項目の分析技術研修

表3-2 各下水処理場の機器分析装置の設置状況（事業場排水検査用）

分析装置名	平成6年10月末 保有台数(%)							合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台	6～7台	
ガスロマトグラフ ICD	97.6	2.4						42
ガスロマトグラフ ECD	61.3	7.1	4.8		23.8			42
ガスロマトグラフ FID	71.4	28.6						42
ガスロマトグラフ FPD	97.6	2.4						42
ガスロマトグラフ FID	76.2	23.8						42
前処理装置 N-ジアルドトラップ	100							42
前処理装置 ヘッドスペース	100							42
ガスロマトグラフ質量分析 四重極又はイオントラップ	100							42
ガスロマトグラフ質量分析 二重収束	100							42
前処理装置 N-ジアルドトラップ	100							42
前処理装置 ヘッドスペース	100							42
液体クロマトグラフ	73.8	26.2						42
前処理装置 固相抽出装置	73.8	26.2						42
液体クロマトグラフ	97.6	2.4						42
原子吸光分光光度計 フルム	61.9	35.7	2.4					42
原子吸光分光光度計 電気加熱	71.4	28.6						42
前処理装置 水銀還元気化装置	69	31						42
前処理装置 水素化物発生装置	66.7	9.5	23.8					42
ICP発光分光分析計	100							42
前処理装置 水素化物発生装置	100							42
ICP質量分析計	76.2	23.8						42
水銀専用分析計	71.4	26.2	2.4					42
分光光度計	42.9	33.3			23.8			42
TOC計	100							42
窒素・りん自動分析装置	100							42
比電極計	40.5	21.4	14.3				23.8	42

合計件数は各水質分析項目に回答した処理場数

表3-3 今後、導入予定のある分析機器（事業場排水検査用）

分析装置名	新規導入予定(%)				合計件数 (件)
	6年度内	7年度	8年度以降	予定なし	
ガスロマトグラフ ICD				100	36
ガスロマトグラフ ECD	2.7			97.3	37
ガスロマトグラフ FID	2.7			97.3	37
ガスロマトグラフ FPD				100	36
ガスロマトグラフ FID	2.7			87.3	37
前処理装置 N-ジアルドトラップ	2.7			97.3	37
前処理装置 ヘッドスペース				100	36
ガスロマトグラフ質量分析 四重極又はイオントラップ	39.8		2.6	66.7	39
ガスロマトグラフ質量分析 二重収束		2.7		97.3	37
前処理装置 N-ジアルドトラップ	27.8			72.2	36
前処理装置 ヘッドスペース	31.6			68.4	38
液体クロマトグラフ			5.3	94.7	38
前処理装置 固相抽出装置			5.3	94.7	38
液体クロマトグラフ	2.6		5.1	92.3	39
原子吸光分光光度計 フルム				100	39
原子吸光分光光度計 電気加熱				100	36
前処理装置 水銀還元気化装置				100	36
前処理装置 水素化物発生装置				100	36
ICP発光分光分析計	2.6		5.1	92.3	39
前処理装置 水素化物発生装置	2.6		5.1	92.3	39
ICP質量分析計				100	36
水銀専用分析計				100	36
分光光度計				100	35
TOC計				100	36
窒素・りん自動分析装置				100	36
比電極計				100	35

合計件数は各水質分析項目に回答した処理場数

第4章 各下水処理場からの要望等

4.1 はじめに

今回のアンケートでは、新規規制13項目が下水処理場での水質管理及び事業場排水の水質管理におよぼす影響に加え、現行の水質監視体制全般にわたる意見、今後の水質管理体制のあり方も含めた要望等についても調査した。結果の概要は次のとおりであった。

4.2 共同分析機関の設立

広域的な共同分析機関の設立の必要性については、図4-1のとおり「必要である」47%、「不要である」53%であった。

(1) 必要である場合の分析項目

必要であると回答があったうち、どの項目を分析委託するかという設問に対しては、図4-2のとおり、「新規規制13項目」83%、「健康項目」74%、「環境項目」52%であり、高度な分析機器を使用する項目についての要望が多かった。

(2) 不要である理由

不要であるという回答の理由については、図4-3のとおり、「民間分析機関への委託で対応している」75%、「直営で分析が可能である」22%であった。

4.3 活用している分析方法

最も活用されている分析方法は、図4-4のとおり「下水試験方法」が93%、「工場排水試験方法（JIS K0102-1993）」が78%であり、多くの下水処理場で活用されていた。

次に活用されている分析方法としては、「環境庁長官が定める排水基準検定方法」、「水質汚濁に係る環境基準に係る検定方法」、「下水の水質の検定方法に関する省令」で、それぞれ40%前後であった。

その他の分析方法としては、「上水試験方法・解説」、「JIS K0125」などがあり、20%前後の下水処理場が活用していた。

なお、公定法を参考に、独自のマニュアルを作成して分析を行っている下水処理場が約9%あった。

4.4 公定法以外の測定方法の導入

公定法以外の測定方法の導入については、「積極的に活用している」が45%、「放流水法定分析以外には活用している」が29%であり、逆に、「公定法以外は活用しない」が23%あった。

4. 5 意見・要望

アンケートでは、自動監視装置、スクリーニング法、バイオアッセイの導入等水質監視体制全般に関するものと、その他自由意見に分類して調査したが、結果的にほぼ同様な意見・要望が多かったので一括して概要をまとめた。

(1) 簡易測定法の公定法への導入

意見・要望でもっとも多かったのは、「簡易測定キット、検知管などの簡易測定法を公定法に加えて欲しい」であり、約半数を占めていた。その主な理由として、次のようなものがあった。

- 1) 現在の公定法に限定されると、時間がかかり過ぎ水質管理のための分析ではなく、分析のための分析になってしまっている。
- 2) 小規模の下水処理場では水質分析人員が少なく、現行の公定法では厳しい。
- 3) 近年、分析項目が増加し分析に長時間を要することから、スクリーニングの手段として必要である。
- 4) 信頼できる精度の簡易分析法ならば公定法と合わせ、選択肢を広げた方が良い。
- 5) 公的な報告データは公定法でなければいけないが、日常監視のデータには簡易分析法が良い。

逆に、簡易分析法の導入については、「あくまでも簡易テスト用に作られたものなので、公定法には加えるべきでない。」という意見も1件あった。

(2) 各種分析方法の公定法への新規採用

簡易測定法の導入に対する要望に密接な意見として、現在の公定法以外の分析方法についても精度の良いものは公定法に導入して欲しいなどの意見がかなりあったので、具体的な意見・要望をいくつか紹介する。

- 1) 現在の公定法は、前処理、蒸留などの作業が多く手間がかかるため、簡素化を図って欲しい。
- 2) 前処理の少ない分析方法を加えて欲しい。
- 3) 塩素イオン、アンモニアなど電極法で測定可能な項目については加えて欲しい。
- 4) ヘッドスペース法によるガスクロマトグラフ質量分析法を採用して欲しい。
- 5) イオンクロマトグラフ法の流入水・放流水への適用について、早期に検討して欲しい。
- 6) 分析及び測定で、試薬や標準液に有毒なものがある。環境に悪影響をおよぼす検査廃液の発生がない分析方法を確立して欲しい。

(3) 自動監視装置の導入

自動監視装置及び自動分析装置の導入要望理由についても、簡易測定法の導入に対する要望理由とほぼ同様であった。この要望もかなり多く、いくつかの具体的なものを紹介する。

- 1) BODなど結果が出るのに時間がかかるものが多く、結果を下水処理場の水質管理に即反映させにくいので自動監視が必要である。
- 2) 簡易分析法や自動監視装置が精度的に信頼できるものがあれば公定法に加えて欲しい。人員増がないことを考慮し充実した管理ができるよう検討して欲しい。
- 3) 自動監視装置で誰でもチェックできる方法を考案して欲しい。

- 4) 放流水のCODをUV計で把握しているが、経費削減や省力化の効果が顕著である。また、DO計の補助的役目をORP計で行っているが大変参考になっている。
- 5) 現在、pH計、DO計、MLSS計、UV計等があり、効果として、流入水異常有無の判定、処理プロセスの状況把握等の水質管理に大きな力を発揮しており、下水処理の安定化には必要不可欠となっている。
- 6) 水質分析業務の省力化を図れるよう自動分析装置の導入が容易となるようにしていただきたい。
- 7) 水質分析は、ほとんどの項目が熟練の人手を必要とする分析方法が何十年も旧態依然としているので自動分析の積極的開発を望む。

(4) 下水試験方法

下水試験方法に関する意見もいくつかあり、次の内容のものが提起されていた。

「新規規制13項目の追加により、大幅な改訂がなされるものと推察されるが、自治体の水質担当職員は必ずしも分析に精通したものが配置されているとは限らないので、改訂にあたっては次のことを要望する。

①水質分析の基礎的分野を充実されること。 ②精度管理やデータ処理の統計的手法の分野についても解説等を含め充実されたい。」

(5) その他

以上の意見・要望の他には次のようなものがあった。

- ・水質管理職員配置の法制化。
- ・測定義務頻度が多過ぎる。
- ・共同分析機関が設立されれば経費削減につながるのではないか。
- ・個別の化学物質の濃度規制のほかに、包括的な評価方法としてバイオアッセイの導入を望む。
- ・定性分析方法が開発されれば、水質管理が的確にしやすくなる。
- ・公的機関による研修の機会を増やし、分析専門職員の養成を援助してもらいたい。
- ・下水事業団がホスト局となって、水質分析に関する情報収集・提供及び相談ができる全国ネットワークを構築する。

4. 6 まとめと課題

水質監視体制全般に対する各自治体の意見・要望のうち、高価な分析機器の購入予算がとれない又は分析技術者が不足している下水処理場が少なくないことから、簡易測定法の公定法への導入を望む意見が大変多かった。これは、水質管理をしている立場が人的・財政的に苦しい状況に置かれているという背景から出されたものと推察され、簡易で経済的な簡易測定法を効率良く導入してゆくことも大きな課題であり、今後はこのような立場に置かれ、第一線で水質管理をしている側の状況も踏まえて、効率的かつ効果的な水質管理が実施できるような法制度を含めた改革ならびに新たな水質管理システムの開発を検討していく必要があると思われる。

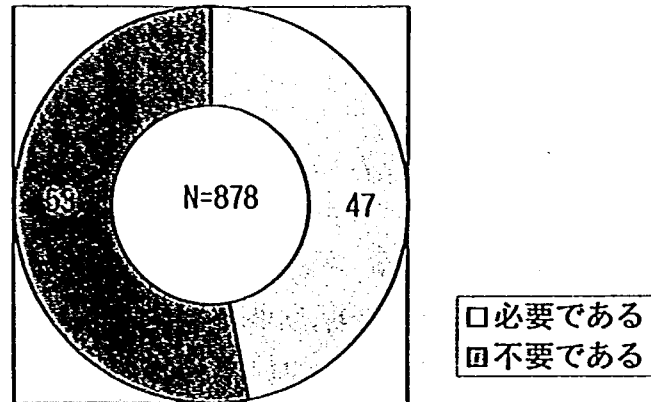


図 4 - 1 共同分析機関の必要性

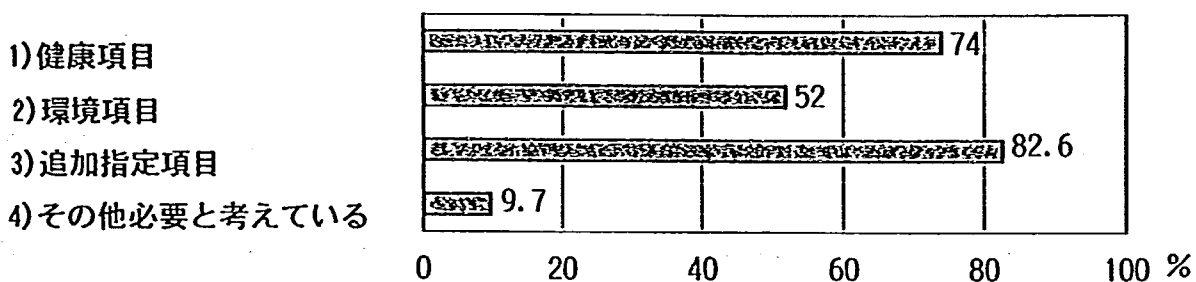


図 4 - 2 共同分析機関への委託要望項目

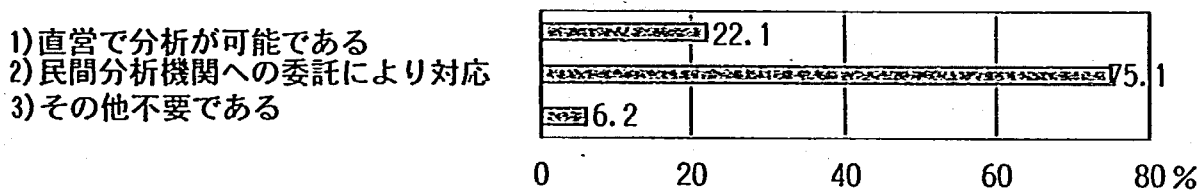


図 4 - 3 共同分析機関不要の理由

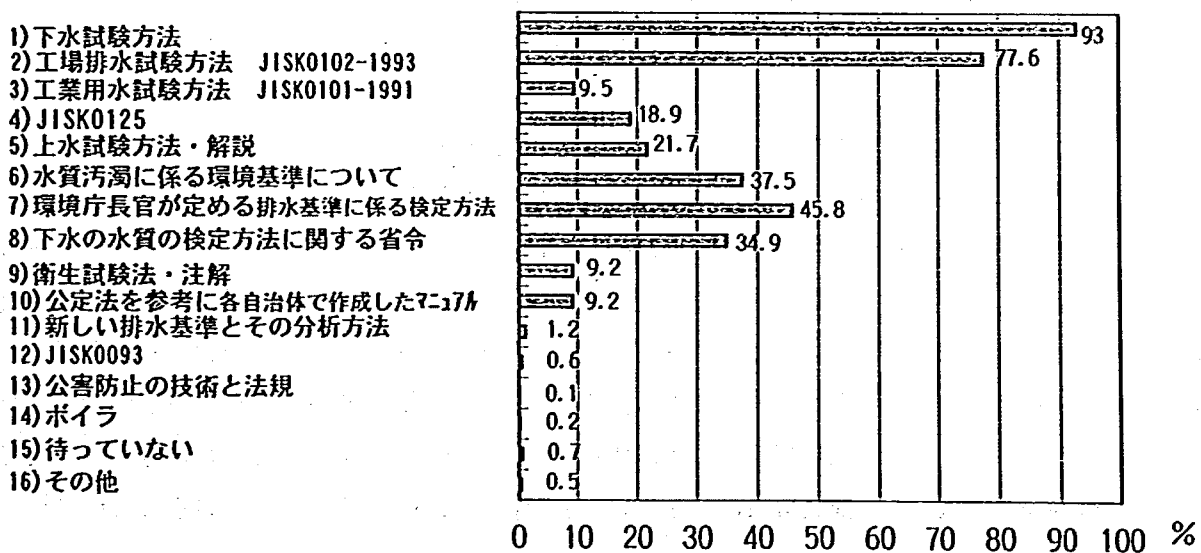


図 4 - 4 活用している分析方法

第5章 まとめ—維持管理システムの課題

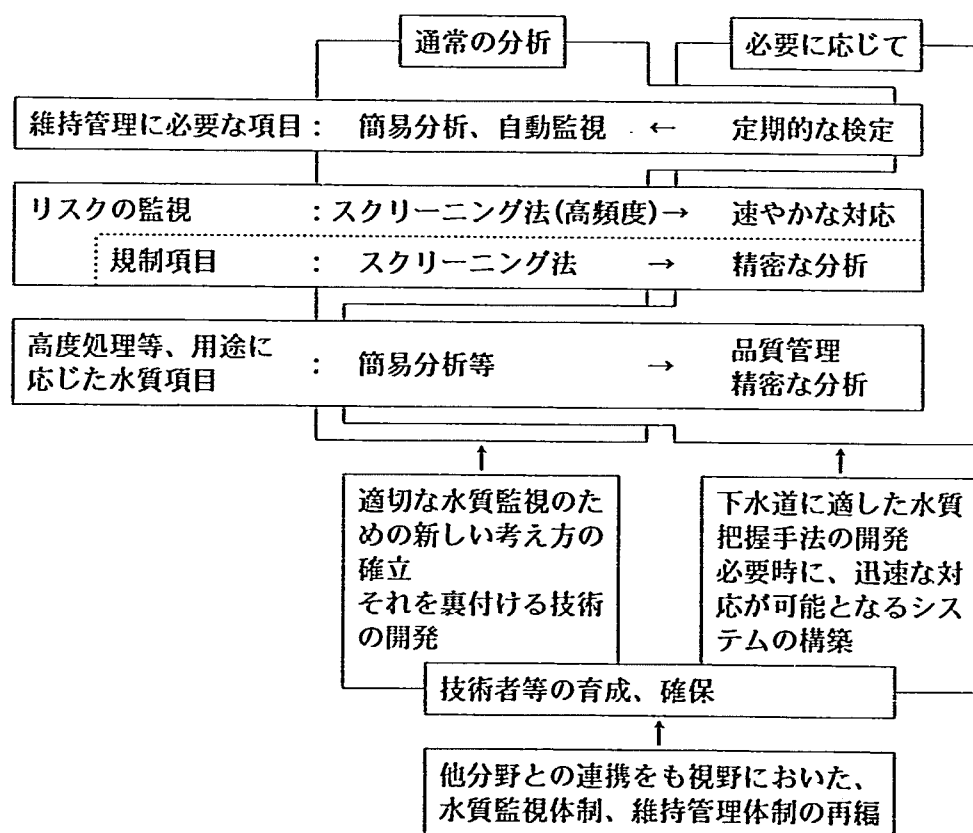
下水処理場からの処理水は水質汚濁防止法上の水質規制の対象となっている。また、下水道に接続している事業場からの排水は、下水道法の定めによって排除基準を設定することにより水質規制が行われている。排水基準の改正にともない排除基準についても、水質監視項目が多様化しており、対応が必要となっている。さらに、科学技術の発達にともない、新たな化学物質が開発されている。これらの未規制物質の中には、生体への影響が報告されているものもある。そして、これら物質の中には、硝化をはじめとした下水処理に障害をおよぼす物質、下水道施設内の作業環境を悪化させる物質、さらには放流先である公共用水域に影響をあたえる物質も存在すると考えられる。このように、今後の規制項目の増加、さらに下水道として独自の対応が必要となる物質があらわれることが予想される。また、現在規制対象となっていない事業場等からの危険物質の流入、災害や事故による下水管への危険物質の流入、災害時の緊急支援、さらには、水質のみならず、汚泥、大気への対応等、各自治体の管理する下水道における水質管理の重要性はますます高まっている。

今回のアンケートにより、排水基準等の改正後、多くの自治体では、数多くの水質管理の問題点を抱えていることが明らかとなった。今回の新規物質の規制にあたり、分析項目数の急増と基準値の強化にともない、高価で高度な分析技術を要求する機器が必要となっているうえ、分析技術者の確保がなされていない状況が明らかになった。直営分析を図る自治体では、新規増員が困難ななかで、個々の組織における技術者の再研修を含めた水質管理業務自体の効率化によって対応せざるをえない。しかし、水質分析の負担により、本来、水質分析に基づいた維持管理にあたるべき職員が、“水質分析のための水質分析”に時間と労力を奪われる状況に追い込まれている。そして、水質管理の重要性からは、直営の水質管理体制でのぞむべき業務は少なくないにもかかわらず、今回の改正への対応では、分析の委託が大幅に増加していることが明らかとなった。これは、予算の制約のもとで、分析頻度を下げるという事態を引き起こしている。しかも、委託によって得られた分析結果に対する精度の確認は、十分とはいえない状況にある。これらは、下水道における水質監視・維持管理体制が現状のままでは、今後予想される水質規制項目の増加に十分かつ速やかに対応することが困難な状態にあることを意味していると思われる。

水質保全は下水道の基本的かつ重要な役割であり、この役割を果たす上で、水質管理は下水道にとって非常に重要な因子の一つである。特に、水質監視項目の多様化への対応、今後予想される水質試験結果に関する情報公開等、的確な水質監視体制と維持管理体制の整備は不可避な課題となっている。近年、中小市町村においても下水道の普及がすすんでいる。水質管理の上からは、大都市や中小市町村、下水処理場規模、接続事業場の内容等、各地域の状況によって水質管理の考え方は自ずと異なり、それぞれ直営と委託、さらには委託すべき分析項目等に、違いが生じるものと考えられる。例えば、比較的小規模な自治体で、しかも事業場排水がほとんど接続されていない場合は、下水処理場の維持管理に必要となる項目の分析は必要であるが、通常は「自動監視装置」・「簡易分析法」を用い、公定法による正確な分析はこれらの方法の補正のた

めに行う。分析が困難なことが多い健康項目については、年間を通じて比較的高い頻度で簡易なスクリーニング法による監視を行うことで、詳しい分析を要しない試料と、必要となる試料を分別し、必要な試料についてのみ精密な分析を行う。一方、比較的大きな都市や事業場排水の受け入れ率の高い下水処理場では直営を主とした水質管理を行い、合わせて周辺市町村の水質管理の助言を行う。このように、水質管理のあり方の上での、国、都道府県、市町村等の役割分担に関する検討が必要になると考えられる。

今後、より合理的な水質管理をめざし、比較的短期的には、分析方法の簡易化・自動化、自動監視装置の開発、さらにはバイオアッセイのように従来の個別物質の定量による水質規制とは概念を異にする総合的な水質監視の実施等、下水道での使用に適した分析方法の検討や分析機器の開発等の技術的な課題の解決が必要である。また、中長期的には、水質管理技術者の確保と適正な配置、さらには下水処理場の規模等それぞれの状況を考慮した、地域分析センターの設置、分析の共同化等、より適切な水質管理体制のあり方の検討等、水質管理の効率的実施方法の検討を進める必要がある。



参 考 資 料

1. アンケート用紙
2. アンケート回答下水処理場

1. アンケート用紙

水質分析実施状況アンケート調査記入表

自治体名又は 流域下水道の 組織名称	
所在地 (都道府県名 もご記入下 さい)	〒
担当部局名	
記入担当 課係名	
記入担当者 芳名	
電話番号	() - (内線)
F A X 番 号	() -

本アンケートの構成は以下の通りです。

1. 貴自治体で供用を開始した終末処理場等について
2. 終末処理場放流水の水質測定体制等について
3. 事業場排水の監視・指導に係わる水質測定体制等について
4. その他

付表 1

別紙 1 ～ 5

調査対象は、貴自治体（流域下水道を含みます）の全下水道終末処理場です。
1 ～ 4 について別紙を含め御回答下さい。ただし、流域下水道終末処理場の場合は「3. 事業場排水の監視・指導に係わる水質測定体制等について」に関しては御回答いただかなくても結構です。

回答欄が足りない場合は、お手数ですが、解答用紙をコピーして御記入下さい。

また、処理場の試験室の他に水質試験所や中央水質試験室を有する場合には、「水質試験所等」として、終末処理場とは別に御回答下さい。

「1. 貴自治体で供用を開始した終末処理場等について」に関しては、最終的に自治体毎にとりまとめ、合計欄を記入したものも御作成いただき、各処理場からの御回答と合わせて御提出下さい。

1. 貴自治体で供用を開始した終末処理場等についてご記入下さい（平成5年度末時点）。

自治体名又は 流域下水道の 組織名称	分 類	終末処理場名	主な 処理 法	水処理系 現有 能力 [m ³ /日]	晴天平均 流入水量 [m ³ /日]	工場排 水比率 [%]	汚泥 処理	水質分析関連職員		
								直 営 [人]	出向等 [人]	兼 任 [人]
水質試験所等										
合 計										

備考1)「分類」の欄については以下に従い、数字をご記入下さい。

- ① 公共下水道終末処理場 ② 特定公共下水道終末処理場
③ 特定環境保全公共下水道終末処理場 ④ 流域下水道終末処理場

備考2)「主な処理法」の欄については以下に従い、数字をご記入下さい。

- ① 沈殿 ② 高速散水ろ床法 ③ 高速アレーション沈殿法
④ 活性汚泥法(標準) ⑤ 活性汚泥法(ステップ) ⑥ 活性汚泥法(長時間)
⑦ 活性汚泥法(酸素) ⑧ 活性汚泥法(循環式) ⑨ 活性汚泥法(回分式)
⑩ 活性汚泥法(特種・ノンデ・イフ) ⑪ 回転生物接触法
⑫ 接触アレーション法 ⑬ 嫌気好気ろ床法 ⑭ 他()

備考3)「水処理系現有能力」「晴天平均流入水量」「工場排水比率」については、平成5年度平均値をご記入下さい。

備考4)「汚泥処理」の欄については以下に従い、数字をご記入下さい。

- ① 無し ② 濃縮まで ③ 脱水まで ④ 乾燥まで
⑤ 焼却まで ⑥ 他()

備考5)「水質分析関連職員」については、各処理場に配属されている水質職（化学、生物職等）のみならず、土木、電気、機械職であっても分析（pH、COD等の比較的簡単な項目のみを実施している場合を含む）の業務を直営・専任で行っている場合は「直営」の欄に、他自治体からの出向職員や下水道公社職員が常駐・専任で分析を行っている場合は「出向等」の欄に、自治体職員、他自治体からの出向職員、下水道公社職員が水質試験・水質管理業務の他の業務を兼任する場合（巡回又は週に数日のみ水質分析を行い試験室に常駐しない場合を含む）は「兼任」の欄にご記入下さい。なお、ここで言う「専任」とは、常時「水質分析」のみを行っている職員だけではなく、「水質分析及び水質管理」を専任で行う職員を含みます。

備考6) 処理場の試験室の他に水質試験所や中央水質試験室（当該処理場の試験室を兼ねるものは処理場の欄に記入）を有する場合には「水質試験所等」の欄にご記入下さい。

備考7) 下水処理場の管理についての組織表があれば、人員の内訳を記入して添付して下さい。

(1) 終末処理場放流水の水質測定（平成6年8月1日以前）についてご記入下さい。

- | | |
|----|--|
| 回答 | |
|----|--|

回答(付表1の番号で)	
-------------	--

回答	
----	--

回答	円/検体
----	------

回答	項目(付表1の番号で):	金額:	円/検体
----	--------------	-----	------

回答	
----	--

回答(付表1の番号で)	
-------------	--

回答	
----	--

1) 水質分析関連職員の人員増を予定されているか否かを御回答下さい。なお、減員の場合はその理由も御記入下さい。

- | | |
|----|--|
| 回答 | |
|----|--|

水質分析関連職員	直営	出向等	兼任
既に増員された人員数[人]			
増員を予定している人員数[人]			

回答	
----	--

回答	
----	--

回答	
----	--

回答	別紙 1
----	------

回答	別紙 2
----	------

(10) 今般の下水道法施行令第12条第2項の改正に伴い、終末処理場からの放流水の水質測定回数を変更されましたか。

1) 変更されましたか

① 既に変更済 ② 近々に変更予定 ③ 当分の間変更しない。

回答	
----	--

2) 変更された又は変更を予定されている項目名及び年間の測定回数を付表1の番号で御回答下さい。また、変更の理由を御回答下さい（複数回答可）。変更の理由については以下の該当する番号をご記入下さい。

- ① 変更に係わる項目が既に製造されていない。
- ② 過去1年以上の水質測定結果が不検出であった。
- ③ 処理区域内に当該物質を取扱う特定事業場がない。
- ④ 他

[illegible]

備考)「変更理由」で⑨を選択された場合は、その理由を欄内にご記入下さい。

(11) 地方公共団体が定める公害防止条例等の横出し条例の規定による終末処理場放流水に対する規制項目（ニッケル、窒素、りん、COD、色 等）の項目名と測定回数等について御回答下さい。

規制項目	基準値 [mg/L]	処理水の 分析頻度 [回/月]	分析の 直営・委託 の別

備考)「分析の直営・委託の別」の欄には、以下の数字を記入して下さい。

直営の場合、①

委託の場合、② 同自治体他部局への委託、③ 下水道公社への委託、④ 民間への委託
⑨ 他（ ）

(1) 貴自治体が管理しておられる下水道に接続している規制物質関連事業場の実態について、各対象水質項目の使用事業場数、その調査方法を別紙3にご記入下さい。

回答	別紙 3
----	------

① 全項目直営 ② 全項目委託 ③ 一部の項目を委託
④ 他（ ）

回答	
----	--

回答(付表1の番号で)	
-------------	--

① 全項目直営 ② 全項目委託 ③ 一部の項目を委託
④ 全項目直営の方針で機器類を整備中
⑤ 他()

回答	
----	--

回答(付表1の番号で)	
-------------	--

① 従来通り
② 直営で分析していた項目の一部を委託に変更した
③ 直営で分析していた検体数の一部を委託に変更又は追加した
④ 一部の項目の分析頻度を減らした
⑤ 他（ ）

回答	
----	--

回答(付表1の番号で)	
-------------	--

① ｾｰｶｰによる研修を受けた
② 公的機関による研修を受けた
③ 6年度中にｾｰｶｰによる研修を予定
④ 7年度以降ｾｰｶｰによる研修を予定
⑤ 6年度中に公的機関による研修を受ける予定
⑥ 7年度以降公的機関による研修を受ける予定
⑦ 特に予定していない

回答	
----	--

(12) 今般の下水道法施行令第12条の改正以降、下水道法施行規則第15条の水質測定回数を変更されましたか。

1) 変更されましたか

- ① 既に変更済 ② 変更を予定している ③ 改正前から変更されている
④ 変更の予定はない

回答	
----	--

2) 変更（予定を含む）された水質測定項目と、回数をご記入下さい。

変更された項目名は付表1の番号で御回答下さい。

測定項目(付表1の番号で)	測定回数	測定項目(付表1の番号で)	測定回数
	回/月		回/月
	回/月		回/月
	回/月		回/月

4. その他

- (1) 浮遊物質や有機物を多量に含む下水試料中の微量成分の測定を迅速かつ正確に行うためには、妨害物質の除去方法など下水道独特の専門知識が分析者に要求されます。対処の方法の一つとして、下水道分野における試料の分析を対象とし、信頼ある測定を行うことができる広域的な共同分析機関の設立が考えられます。その必要性について御回答下さい(①～④は複数回答可)。

- ・必要と考えている
- ①健康項目
 - ②環境項目
 - ③追加指定項目
 - ④他()
- ・不要である
- ⑤直営で分析が可能である
 - ⑥民間分析機関への委託により対応する
 - ⑦他()

回答	
----	--

- (2) 水質分析を行う際に、主に活用しておられる分析方法、書籍等をご記入下さい(複数回答可)。

- ① 下水試験方法(下水道協会, 1984)
- ② 工場排水試験方法JISK0102-1993
- ③ 工業用水試験方法JISK0101-1991
- ④ JISK0125
- ⑤ 上水試験方法・解説(日本水道協会, 1993)
- ⑥ 水質汚濁に係る環境基準について(昭和46年環境庁告示第59号) 付表
- ⑦ 環境庁長官が定める排水基準に係る検定方法(昭和49年環境庁告示第64号) 付表
- ⑧ 下水の水質の検定方法に関する省令(昭和37年厚生省・建設省令第1号) 別表
- ⑨ 衛生試験法・注解(日本薬学会, 1990)
- ⑩ 公定法を参考に、各自治体で作成したマニュアル
- ⑪ 他()

回答	
----	--

- (3) 今後も排水規制の強化や維持管理分析の増大などが予測されますが、公定法以外の測定方法の導入について貴自治体では、どのようにお考えですか。

- ① 公定法と同等もしくはそれ以上の精度が得られれば積極的に活用する。
- ② 放流水の法定分析以外には活用する。
- ③ 公定法以外は使用しない。
- ④ 他()

回答	
----	--

- (4) 現在の水質監視は各項目毎の定量分析を必要とし、今後も監視を要する項目数は増加すると考えられます。自動監視装置、スクリーニング法、バイオアッセイの導入等、水質監視体制全般に関する意見、要望をご記入下さい。

(例) ○現在の分析方法は、前処理、蒸留、滴定等、作業が多い。

○一部妨害物質があっても、「イオンクロマトグラフ、液体クロマトグラフ等」で自動測定可能となれば、昼間にセットし夜間自動測定、昼間データ整理・解析という合理化が可能となる。

○「バックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられるか。

- (5) その他、御自由にご意見をご記入下さい。

付表1

各設問では下記の番号をご使用下さい。

番号	項 目	番号	項 目	番号	項 目
1	鉛及びその化合物	18	1,1,2-トリクロロエタン*	32	水素イオン濃度(pH)
2	シアン化合物	19	1,3-ジクロロベンゼン*	33	生物化学的酸素要求量 (BOD)
3	有機りん化合物	20	チウラム*	34	浮遊物質(S S)
4	鉛及びその化合物	21	シマジン*	35	脂肪酸抽出物質含有量 (鉱油類・動植物油脂類)
5	六価クロム化合物	22	チオベンカルブ*	36	窒素含有量
6	ヒ素及びその化合物	23	ベンゼン*	37	りん含有量
7	水銀及び有機水銀その他 の水銀化合物	24	セレン及びその化合物*	38	酸素消費量
8	アルキル水銀化合物	25	フェノール類	39	COD
9	P C B	26	銅及びその化合物	40	大腸菌群数
10	トリクロロエチレン	27	亜鉛及びその化合物		
11	テトラクロロエチレン	28	鉄及びその化合物 (溶解性)		
12	ジクロロメタン*	29	マンガン及びその化合物 (溶解性)		
13	四塩化炭素*	30	クロム及びその化合物		
14	1,2-ジクロロエタン*	31	フッ素化合物		
15	1,1-ジクロロエタン*				
16	トリス-1,2-ジクロロエタン*				
17	1,1,1-トリクロロエタン*				

*: 新規規制13項目

別紙1（設問2-（8）について）

貴自治体で保有しておられる機器分析装置と、今後の導入予定・時期をご記入下さい。
また、主な分析項目をご記入下さい（該当項目の数字を○で囲って下さい）。

分析装置名		終末処理場維持管理用機器 平成6年10月末 保有台数【台】	新規導入 予定	主な分析項目 (該当項目の数字を○で囲って下さい)
ガス chromatograph	TCD			9. 主な項目 ()
	ECD			1. 揮発性物質 2. 7414水銀 9. 他 ()
	FID			1. 揮発性物質 2. 農薬 9. 他 ()
	FPD			1. 農薬 9. 他 ()
	FTD			1. 農薬 9. 他 ()
前処理 装置	ハーフ・アット トラップ			1. 揮発性物質 9. 他 ()
	ヘッドスペース			1. 揮発性物質 9. 他 ()
ガス chromatograph 質量分析	四重極 イオントラップ等			1. 揮発性物質 2. 農薬 9. 他 ()
	二重収束			1. 揮発性物質 2. 農薬 9. 他 ()
前処理 装置	ハーフ・アット トラップ			1. 揮発性物質 2. 臭気 9. 他 ()
	ヘッドスペース			1. 揮発性物質 9. 他 ()
液体 chromatograph				1. 農薬 9. 他 ()
前処理 装置	固相抽出 装置			1. 農薬 9. 他 ()
イオン chromatograph				1. NH_4^+ 2. NO_2^- 3. PO_4 9. 他 ()
原子吸光 分光光度計	フレイム			9. 主な項目 ()
	電気加熱 (フレイムレス)			9. 主な項目 ()
前処理 装置	水銀還元 気化装置			1. 総水銀 2. 7414水銀
	水素化物 発生装置			1. ひ素 2. 砒素 9. 他 ()
ICP発光分光分析計				1. 同時分析 2. 逐次分析
前処理 装置	水素化物 発生装置			1. ひ素 2. 砒素 9. 他 ()
ICP質量分析計				1. 同時分析 2. 逐次分析
水銀専用分析計				1. 総水銀 2. 7414水銀
分光光度計				9. 主な項目 ()
TOC計				1. TOC
窒素・りん自動分析装置				1. 窒素 2. りん 9. 他 ()
イオン電極計				1. pH 2. NH_4^+ 9. 他 ()
他 ()				
他 ()				
他 ()				
他 ()				
他 ()				
他 ()				

備考1)「新規導入予定」の欄には ①6年度内 ②7年度 ③8年度以降 ④予定なし の ①～④ をご記入下さい。

備考2)「主な分析項目」の欄の括弧内には、主な分析項目名または付表1の項目番号をご記入下さい。

別紙 2 (設問 2 - (9) について)

終末処理場の流入水と処理水の分析方法についてお答えください。

また、基準改正の前後で変更があった場合は 1→2 のようにご記入下さい。

項 目		分 析 法 凡 例	流入水	処理水
1	カドミウム及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()		
2	シアン化合物	1. トリジン・ヒュウソウ吸光法 9. 他 () 2. 4-トリジン・ヒュウソウ酸・ヒュウソウ吸光法		
3	有機りん化合物	1. GCT 2. GCP 3. フルオロリン・7ミ吸光法 4. p-トリフノール吸光法 9. 他 ()		
4	鉛及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()		
5	六価クロム化合物	1. 吸光法 2. FA 3. EA 4. ICP 5. ICP-MS 9. 他 ()		
6	ひ素及びその化合物	1. 水素化物FA 2. 水素化物ICP 3. 吸光法 9. 他 ()		
7	水銀及び有機水銀その他 の水銀化合物	1. 還元気化原子吸光 9. 他 ()		
8	アルキル水銀化合物	1. GC 2. 薄層クロマトグラフ分離原子吸光法 9. 他 ()		
9	ポリクロロビフェニル (別名PCB)	1. GC 9. 他 ()		
10	トリクロロベンゼン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()		
11	トリクロロエチレン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()		
12	ジクロロメタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()		
13	四塩化炭素	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()		
14	1,2-ジクロロエタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()		
15	1,1-ジクロロエチレン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()		
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()		
17	1,1,1-トリクロロエタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()		
18	1,1,2-トリクロロエタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()		
19	1,3-ジクロロベンゼン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()		
20	テトラメチルアンチモン (別名テラム)	1. LE-HPLC 2. SE-HPLC 9. 他 ()		
21	2-クロロ-4,6-ビス(トリフルオロメチル)-5- トリアジン (別名シマジン)	1. LE-GCMS 2. SE-GCMS 3. LE-GCT 4. SE-GCT 5. LE-GCE 6. SE-GCE 9. 他 ()		
22	S-4-クロロベンジル-N,N-ジエチル アミノフェニルマート (別名チオベンカルブ)	1. LE-GCMS 2. SE-GCMS 3. LE-GCT 4. SE-GCT 5. LE-GCE 6. SE-GCE 9. 他 ()		
23	ベンゼン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()		
24	セレン及びその化合物	1. 水素化物FA 2. 水素化物ICP 3. 吸光法 9. 他 ()		
25	フェノール類	1. 吸光法 9. 他 ()		
26	銅及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()		
27	亜鉛及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()		
28	鉄及びその化合物 (溶解性)	1. FA 2. EA 3. ICP 9. 他 ()		
29	マンガン及びその化合物 (溶解性)	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()		
30	クロム及びその化合物	1. 吸光法 2. FA 3. EA 4. ICP 5. ICP-MS 9. 他 ()		
31	ふっ素化合物	1. 吸光法 2. イオン電極 9. 他 ()		

略号 FA(フルー原子吸光法)、EA(電気加熱原子吸光法)、ICP(ICP発光分光分析法)、ICP-MS(ICP質量分析法)、GC(ガスクロマトグラフ法)、GCMS(ガスクロマトグラフ質量分析法)、LE(液相抽出)、SE(固相抽出)、PT(ハート・ジ・アト・グラフ)、HS(ヘッドスペース)、吸光法(試薬を用いた発色による吸光度法)。但し、ガスクロマトグラフ法(GC)については検出器によって、GCT(FID:フルー熱イオン化検出器付き)、GCP(FPD:炎光光度検出器付き)、GCE(ECD:電子捕獲検出器付き)と略したことがある。

別紙3（設問3-（1）について）

規制物質関連事業場の実態について、各対象項目の使用事業場数、その調査方法をご記入下さい。

項 目		使用事業場数 [件]	調査 方法	調査方法が⑨の場合の、 調査方法
1	カドミウム及びその化合物	()		
2	シアン化合物	()		
3	有機りん化合物	()		
4	鉛及びその化合物	()		
5	六価クロム化合物	()		
6	ひ素及びその化合物	()		
7	水銀及び7411水銀その他 の水銀化合物	()		
8	アルキル水銀化合物	()		
9	ポリクロロベンジドヒフェニル (別名PCB)	()		
10	トリクロロレン	()		
11	テトラクロロレン	()		
12	ジクロロタン*	()		
13	四塩化炭素*	()		
14	1,2-ジクロロタン*	()		
15	1,1-ジクロロレン*	()		
16	シス-1,2-ジクロロレン*	()		
17	1,1,1-トリクロロタン*	()		
18	1,1,2-トリクロロタン*	()		
19	1,3-ジクロロプロペン*	()		
20	テトラメチルアンチモニク (別名チウム)	()		
21	2-クロロ-4,6-ビス(1,1,1,1-テトラフルオロエチル)-5- トリアジン*(別名シアジン)	()		
22	S-4-クロロベンジル-N,N-ジイソ プロピルカーバート*(別名チベンチル)	()		
23	ベンゼン*	()		
24	セレン及びその化合物*	()		
25	フェノール類	()		
26	銅及びその化合物	()		
27	亜鉛及びその化合物	()		
28	鉄及びその化合物（溶解性）	()		
29	マンガン及びその化合物 （溶解性）	()		
30	クロム及びその化合物	()		
31	ふっ素化合物	()		
新規規制13項目関連事業場数合計		()	上記項目別事業場件数の合計ではなく 重複を考慮した実事業場数をご記入下 さい。なお*印は新規規制13項目。	
全規制物質関連事業場合計		()		

備考1)「使用事業場数」は特定事業場数でご記入下さい。また、非特定事業場についても把握しておられる場合は、()内にその件数をご記入下さい。

備考2)「調査方法」については「立入検査」による場合①、「アンケート」による場合②、「報告の徴収」による場合③、「聞き取り」による場合④、「その他」の場合⑤と記入して下さい。⑤と回答された場合は、その方法をご記入下さい。

別紙4（設問3-（9）について）

貴自治体で保有しておられる機器分析装置と、今後の導入予定・時期をご記入下さい。
また、主な分析項目をご記入下さい（該当項目の数字を○で囲って下さい）。
なお、設問3-（8）で①と回答された場合は別紙4へのご記入の必要はありません。

分析装置名		工場排水用分析機器		主な分析項目 (該当項目の数字を○で囲って下さい)
		平成6年10月末 保有台数[台]	新規導入 予定	
ガス chromatograph	ICD			9. 主な項目 ()
	ECD			1. 揮発性物質 2. 7H ₂ 水銀 9. 他 ()
	FID			1. 揮発性物質 2. 農薬 9. 他 ()
	FPD			1. 農薬 9. 他 ()
	FTD			1. 農薬 9. 他 ()
	前処理装置 H ₂ -ジフタート トラップ			1. 揮発性物質 9. 他 ()
	ヘッドスペース			1. 揮発性物質 9. 他 ()
ガス chromatograph 質量分析	四重極 イオントラップ等			1. 揮発性物質 2. 農薬 9. 他 ()
	二重収束			1. 揮発性物質 2. 農薬 9. 他 ()
	前処理装置 H ₂ -ジフタート トラップ			1. 揮発性物質 2. 臭気 9. 他 ()
	ヘッドスペース			1. 揮発性物質 9. 他 ()
液体 chromatograph				1. 農薬 9. 他 ()
前処理装置	固相抽出装置			1. 農薬 9. 他 ()
ion chromatograph				1. NH ₄ ⁺ 2. NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ 3. PO ₄ ³⁻ 9. 他 ()
原子吸光 分光光度計	フレイム			9. 主な項目 ()
	電気加熱 (フレイムレス)			9. 主な項目 ()
	前処理装置 水銀還元 気化装置			1. 総水銀 2. 7H ₂ 水銀
	水素化物 発生装置			1. ひ素 2. 砒素 9. 他 ()
ICP発光分光分析計				1. 同時分析 2. 逐次分析
前処理装置	水素化物 発生装置			1. ひ素 2. 砒素 9. 他 ()
ICP質量分析計				1. 同時分析 2. 逐次分析
水銀専用分析計				1. 総水銀 2. 7H ₂ 水銀
分光光度計				9. 主な項目 ()
TOC計				1. TOC
窒素・りん自動分析装置				1. 窒素 2. りん 9. 他 ()
イオン電極計				1. pH 2. NH ₄ ⁺ 9. 他 ()
他 ()				
他 ()				
他 ()				
他 ()				
他 ()				
他 ()				

備考1)「新規導入予定」の欄には ①6年度内 ②7年度 ③8年度以降 ④予定なし の ①～④ をご記入下さい。

備考2)「主な分析項目」の欄の括弧内には、主な分析項目名または付表1の項目番号をご記入下さい。

別紙5（設問3-（10）について）

工場排水監視のための水質分析方法についてお答えください。

また、基準改正の前後で変更があった場合は 1→2 のようにご記入下さい。

項 目		分 析 法 凡 例	工場排水分析
1	カドミウム及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()	
2	シアン化合物	1. ピリジン・ピラジンの吸光法 9. 他 () 2. 4-ピリジンカルボン酸・ピラジンの吸光法	
3	有機りん化合物	1. GCT 2. GCP 3. フッ素化りん吸光法 4. p-トリフルオロメチル吸光法 9. 他 ()	
4	鉛及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()	
5	六価クロム化合物	1. 吸光法 2. FA 3. EA 4. ICP 5. ICP-MS 9. 他 ()	
6	ひ素及びその化合物	1. 水素化物FA 2. 水素化物ICP 3. 吸光法 9. 他 ()	
7	水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	1. 還元気化原子吸光法 9. 他 ()	
8	アルキル水銀化合物	1. GC 2. 薄層クロマトグラフ分離原子吸光法 9. 他 ()	
9	ポリクロロベンゼン・ポリクロロフェニル（別名PCB）	1. GC 9. 他 ()	
10	トリクロロエチレン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()	
11	テトラクロロエチレン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()	
12	ジクロロメタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()	
13	四塩化炭素	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()	
14	1,2-ジクロロエタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()	
15	1,1-ジクロロエチレン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()	
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()	
17	1,1,1-トリクロロエタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()	
18	1,1,2-トリクロロエタン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 5. LE-GC 9. 他 ()	
19	1,3-ジクロロプロパン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()	
20	テトラフルオロエチレン・スルホン（別名テフロン）	1. LE-HPLC 2. SE-HPLC 9. 他 ()	
21	2-クロロ-4,6-ビス（メチルアミノ）-s-トリアジン（別名シマジン）	1. LE-GCMS 2. SE-GCMS 3. LE-GCT 4. SE-GCT 5. LE-GCE 6. SE-GCE 9. 他 ()	
22	S-4-クロロベンジル-N,N-ジエチルアミン（別名イソベンチル）	1. LE-GCMS 2. SE-GCMS 3. LE-GCT 4. SE-GCT 5. LE-GCE 6. SE-GCE 9. 他 ()	
23	ベンゼン	1. HS-GC 2. PT-GC 3. PT-GCMS 4. HS-GCMS 9. 他 ()	
24	セレン及びその化合物	1. 水素化物FA 2. 水素化物ICP 3. 吸光法 9. 他 ()	
25	フェノール類	1. 吸光法 9. 他 ()	
26	銅及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()	
27	亜鉛及びその化合物	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()	
28	鉄及びその化合物（溶解性）	1. FA 2. EA 3. ICP 9. 他 ()	
29	マンガン及びその化合物（溶解性）	1. FA 2. EA 3. ICP 4. ICP-MS 9. 他 ()	
30	クロム及びその化合物	1. 吸光法 2. FA 3. EA 4. ICP 5. ICP-MS 9. 他 ()	
31	ふっ素化合物	1. 吸光法 2. 電極 9. 他 ()	

略号 FA(フーリエ原子吸光法)、EA(電気加熱原子吸光法)、ICP(ICP発光分光分析法)、ICP-MS(ICP質量分析法)、GC(ガスクロマトグラフ法)、GCMS(ガスクロマトグラフ質量分析法)、LE(液相抽出)、SE(固相抽出)、PT(ハート・ブランク・トラップ)、HS(ヘッドスペース)、吸光法(試薬を用いた発色による吸光度法)。但し、ガスクロマトグラフ法(GC)については検出器によって、GCT(FID:7%熱分解化検出器付き)、GCP(FPD:炎光度検出器付き)、GCE(ECD:電子捕獲検出器付き)と略した場合がある。

アンケートの内容等に関する御質問等は、下表に示す貴自治体の所属する都道府県毎に、本連絡会に属する下水道事業団及び各都市の幹事宛、可能な限りFAXで御照会下さい。回答の送付先も同様をお願いいたします。

表. アンケート照会用FAX番号、回答送付先

都道府県	回答送付・照会先	回答送付先住所、照会用FAX番号
北海道	札幌市下水道局 施設部水質管理課 相馬 将二	〒001 札幌市北区麻生町8-1-15 創成川処理場内 TEL 011-717-5829 FAX 011-736-0750
青森県、岩手県、 宮城県	横須賀市下水道部 水質管理課 森山 清	〒238 横須賀市三春町2-1 TEL 0468-23-7696 FAX 0468-23-1742
秋田県、山形県、 福島県、 千葉県、神奈川県	横浜市下水道局 水質管理課 多田 実	〒231 横浜市中区本牧十二天 1-1 中部下水処理場 TEL 045-621-4343 FAX 045-621-4256
茨城県、栃木県、 群馬県、埼玉県、 東京都	東京都下水道局 施設管理課 跡部 久男	〒163-01 東京都新宿区 西新宿2-8-1 TEL 03-5320-6625 FAX 03-5388-1706
新潟県 、	川崎市下水道局 等々力環境センター 上杉 徹	〒211 川崎市中区宮内3-22-1 等々力環境センター TEL 044-751-6311 FAX 044-751-9462
長野県、山梨県	川崎市下水道局 施設管理部保全課 漆畑 実	〒210 川崎市川崎区宮本町1 TEL 044-200-2879 FAX 044-244-5545
静岡県、愛知県、 岐阜県、三重県	名古屋市下水道局 水質管理課 藤田 利彦	〒460 名古屋市中区千代田 1-1-18 TEL 052-243-2861 FAX 052-243-2864
富山県、石川県、 福井県、滋賀県、 京都府、奈良県	京都市下水道局 水質試験所 福村 功	〒601 京都市南区上鳥羽塔ノ森 梅ノ木1 TEL 075-691-8545 FAX 075-672-5699
大阪府、和歌山県 鳥取県、島根県、 岡山県、広島県、 山口県	大阪市下水道局 水質試験所 清水 一弥	〒536 大阪市城東区中浜 1-17-10 TEL 06-967-0771 FAX 06-965-2464
香川県、愛媛県、 徳島県、高知県	大和市下水道部 水質係 見上 博	〒242 大和市深見3811 中部処理場 TEL 0462-60-5786 FAX 0462-60-5789

表. アンケート照会用FAX番号、回答送付先（続き）

都道府県	回答送付・照会先	回答送付先住所、照会用FAX番号
兵庫県、 福岡県、佐賀県、 長崎県	神戸市下水道局 水質指導課 和泉 恵	〒655 神戸市垂水区平磯1-2-1 TEL 078-753-5331 FAX 078-753-8495
大分県、宮崎県、 熊本県、鹿児島県 沖縄県 エースセンター	日本下水道事業団 技術開発課 住田 裕 栗田 毅	〒335 戸田市下笹目5141 TEL 048-421-2693 FAX 048-421-7542

微量化学物質の挙動に関する検討会技術連絡会

建設省土木研究所下水道部
日本下水道事業団業務部
日本下水道事業団技術開発部
札幌市下水道局
東京都下水道局
川崎市下水道局
大和市下水道部
横浜市下水道局
横須賀市下水道部
名古屋市下水道局
京都市下水道局
大阪市下水道局
神戸市下水道局

技術連絡会に関する問い合わせ先

建設省土木研究所下水道部水質研究室 南山 瑞彦
TEL:0298-64-2211 内線4356
FAX:0298-64-2817

2. アンケート回答下水処理場

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
北海道	札幌	創成川
北海道	札幌	伏古川
北海道	札幌	定山溪
北海道	札幌	豊平川
北海道	札幌	新川
北海道	札幌	厚別
北海道	札幌	手稲
北海道	札幌	篠路拓北
北海道	札幌・石狩	茨戸
北海道	函館	南部
北海道	小樽	中央
北海道	小樽	銭函
北海道	旭川	亀吉
北海道	旭川	西部
北海道	室蘭	蘭西
北海道	室蘭	崎守
北海道	室蘭	蘭東
北海道	釧路	古川
北海道	釧路	白樺
北海道	釧路	大桑毛
北海道	帯広	帯広川
北海道	北見	北見
北海道	岩見沢	南光園
北海道	網走	網走
北海道	留萌	留萌
北海道	苫小牧	高砂
北海道	苫小牧	西町
北海道	苫小牧	勇払
北海道	稚内	稚内
北海道	江別	江別
北海道	紋別	紋別
北海道	士別	士別
北海道	名寄	名寄
北海道	根室	根室
北海道	千歳	千歳
北海道	千歳	支笏湖畔
北海道	深川	深川
北海道	富良野	富良野
北海道	登別	若山
北海道	恵庭	恵庭
北海道	伊達	伊達
北海道	伊達	有珠
北海道	広島	広島
北海道	当別	当別
北海道	七飯	大沼
北海道	長万部	長万部
北海道	京極	京極
北海道	倶知安	倶知安
北海道	余市	余市
北海道	栗沢町	栗沢
北海道	長沼	長沼
北海道	栗山	栗山
北海道	沼田	沼田
北海道	愛別	愛別
北海道	上川	層雲峡
北海道	美瑛	美瑛
北海道	上富良野	上富良野
北海道	和寒	和寒
北海道	浜頓別	下水

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
北海道	枝幸	枝幸
北海道	歌登	歌登
北海道	美幌	美幌
北海道	津別	津別
北海道	斜里	斜里
北海道	留辺荻	留辺荻
北海道	豊浦	豊浦
北海道	虻田	虻田
北海道	白老	白老
北海道	門別	富川
北海道	静内	静内
北海道	浦河	浦河
北海道	音更	十勝川
北海道	士幌	士幌
北海道	新得	新得
北海道	清水	清水
北海道	広尾	広尾
北海道	池田	池田
北海道	本別	本別
北海道	浦幌	浦幌
北海道	標茶	標茶
北海道	阿寒	阿寒湖畔
北海道	別海	別海
北海道	別海	西春別
北海道	中標津	中標津
北海道	標津	標津
北海道	帯広市ほか十三町 村複合事務組合	十勝川
北海道	石狩川流域下水道 組合	奈井江
青森	岩木川	岩木川
青森	馬淵川	馬淵川
青森	十和田湖特定環境 保全公共下水道	十和田湖
青森	青森	八重田
青森	青森	戸山
青森	青森	新田
青森	弘前	弘前
青森	八戸	東部
青森	八戸	是川
青森	八戸	旭ヶ丘
青森	五所川原	五所川原
青森	十和田	十和田
青森	相馬	湯口
岩手	北上川	都南
岩手	北上川	北上
岩手	北上川	水沢
岩手	磐井川	一関
岩手	盛岡	中川原
岩手	盛岡	松園
岩手	宮古	宮古
岩手	花巻	花巻温泉
岩手	北上	北上
岩手	久慈	久慈
岩手	釜石	大平
岩手	釜石	上平田
岩手	紫波	紫波
宮城	仙塩	仙塩
宮城	阿武隈川	県南

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
宮城	鳴瀬川	鹿島台
宮城	吉田	大和
宮城	仙台	南蒲生
宮城	仙台	秋保
宮城	仙台	広瀬川
宮城	石巻	石巻
宮城	古川	師山
宮城	気仙沼	気仙沼
宮城	七ヶ宿	七ヶ宿
宮城	川崎	釜房
宮城	山元	山元
宮城	松島	松島
宮城	富谷	富谷
宮城	中新田	中新田
宮城	小野田	小野田
宮城	宮崎	宮崎
宮城	(鶯沢町	)
宮城	迫	佐沼
秋田	秋田湾・雄物川	秋田臨海
秋田	秋田湾・雄物川	大曲
秋田	秋田湾・雄物川	横手
秋田	米代川	大館
秋田	秋田	八橋
秋田	秋田	金足
秋田	秋田	羽川
秋田	秋田	仁別
秋田	岩城	道川
山形	最上川	村山
山形	最上川	置賜
山形	最上川	山形
山形	山形	山形
山形	山形	流通
山形	米沢	米沢
山形	鶴岡	鶴岡
山形	酒田	酒田
山形	新庄	新庄
山形	寒河江	寒河江
山形	長井	長井
山形	天童	天童
山形	大蔵	肘折
山形	白鷹	白鷹
山形	羽黒	羽黒
福島	阿武隈川	県中
福島	福島	堀河
福島	会津若松	会津若松
福島	郡山	郡山
福島	郡山	熱海
福島	いわき	東部
福島	いわき	北部
福島	いわき	中部
福島	白河	白河
福島	原町	原町第一
福島	原町	高松
福島	喜多方	喜多方
福島	相馬	相馬
福島	猪苗代	猪苗代
福島	猪苗代	志田浜
福島	会津坂下	坂下西
福島	富岡	富岡

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
福島	富岡	蛇谷須
福島	双葉	双葉
福島	浪江	浪江
茨城	霞ヶ浦常南	利根
茨城	霞ヶ浦湖北	霞ヶ浦
茨城	那珂久慈	那珂久慈
茨城	霞ヶ浦水郷	潮来
茨城	鹿島	深芝
茨城	水戸	水戸
茨城	水戸	双葉台
茨城	日立	池の川
茨城	古河	古河
茨城	下館	下館
茨城	結城	結城
茨城	ひたちなか	ひたちなか
茨城	日立・高萩・十王広 域下水道組合	伊師
茨城	友部・笠間広域下水 道組合	友部
茨城	取手地方広域下水 道組合	戸頭
茨城	取手地方広域下水 道組合	県南
茨城	岩井	岩井
茨城	鹿島	鹿島
茨城	波崎	波崎
茨城	出島	田伏
茨城	谷和原	小絹
茨城	総和	総和
茨城	五霞	五霞
茨城	守谷	守谷
栃木	鬼怒川上流	鬼怒川上流
栃木	鬼怒川上流	中央
栃木	巴波川	巴波川
栃木	北那須	北那須
栃木	宇都宮	田川1
栃木	宇都宮	田川2
栃木	足利	足利
栃木	足利	坂西
栃木	鹿沼	黒川
栃木	小山	小山
栃木	小山	扶桑
栃木	真岡	真岡
栃木	矢板	矢板
栃木	壬生	北部
栃木	那須	湯本
栃木	塩原	塩原
群馬	利根川上流	奥利根
群馬	利根川上流	県央
群馬	前橋	前橋
群馬	前橋	広瀬
群馬	高崎	城南
群馬	高崎	阿久津
群馬	桐生	境野
群馬	桐生	広沢
群馬	伊勢崎	羽黒
群馬	太田	第一
群馬	太田	第二
群馬	館林	館林

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
群馬	館林	近藤
群馬	富士見	赤城山大洞
群馬	伊香保	物間沢
群馬	伊香保	湯沢
群馬	伊香保	水沢
群馬	中之条	四万
群馬	中之条	沢渡
群馬	草津	草津
群馬	新治	湯宿
埼玉	荒川左岸	荒川
埼玉	荒川左岸	元荒川
埼玉	荒川右岸	新河岸川
埼玉	中川	中川
埼玉	古利根川	古利根川
埼玉	荒川上流	荒川上流
埼玉	市野川	市野川上流
埼玉	川越	滝ノ下
埼玉	川越	霞ヶ関
埼玉	川口	領家
埼玉	大宮	南部
埼玉	秩父	中央
埼玉	所沢	所沢
埼玉	飯能	飯能
埼玉	飯能	原市場
埼玉	加須	加須
埼玉	本庄	本庄
埼玉	東松山	市野川
埼玉	東松山	高坂
埼玉	羽生	羽生
埼玉	深谷	深谷
埼玉	坂戸鶴ヶ島下水道 組合	北坂戸
埼玉	日高	日高
埼玉	毛呂山・越生・鳩山 公共下水道組合	毛呂山
千葉	印旛沼	花見川
千葉	手賀沼	手賀沼
千葉	江戸川左岸	江戸川第二
千葉	(印旛沼	花見川第二)
千葉	千葉	中央
千葉	千葉	南部
千葉	銚子	芦崎
千葉	市川	菅野
千葉	船橋	西浦
千葉	木更津	木更津
千葉	佐原	佐原
千葉	茂原	川中島
千葉	習志野	津田沼
千葉	柏	柏
千葉	柏	十余二
千葉	市原	菊間
千葉	市原	青葉台
千葉	市原	松ヶ島
千葉	八千代	勝田台
千葉	(我孫子	湖北台)
千葉	君津・富津	君津・富津
千葉	袖ヶ浦	袖ヶ浦
千葉	小見川	小見川
千葉	大網白里	大網白里

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
東京	多摩川	南多摩
東京	多摩川	北多摩一
東京	多摩川	北多摩二
東京	多摩川	多摩川上流
東京	多摩川	浅川
東京	多摩川	八王子
東京	荒川右岸	清瀬
東京	区部	三河島
東京	区部	砂町
東京	区部	芝浦
東京	区部	小台
東京	区部	落合
東京	区部	森ヶ崎
東京	区部	新河岸
東京	区部	小菅
東京	区部	葛西
東京	区部	中川
東京	八王子	北野
東京	立川	錦町
東京	三鷹	東部
東京	町田	町田
東京	町田	鶴見川
神奈川	相模川	四之宮
神奈川	相模川	柳島
神奈川	酒匂川	酒匂
神奈川	横浜	中部
神奈川	横浜	南部
神奈川	横浜	北部第一
神奈川	横浜	栄第二
神奈川	横浜	港北
神奈川	横浜	都筑
神奈川	横浜	神奈川
神奈川	横浜	金沢
神奈川	横浜	西部
神奈川	横浜	北部第二
神奈川	横浜	栄第一
神奈川	川崎	入江崎
神奈川	川崎	加瀬
神奈川	川崎	等々力
神奈川	川崎	麻生
神奈川	横須賀	上町
神奈川	横須賀	下町
神奈川	横須賀	追浜
神奈川	鎌倉	七里ヶ浜
神奈川	鎌倉	山崎
神奈川	藤沢	南部
神奈川	藤沢	東部
神奈川	小田原	寿町
神奈川	逗子	桜山
神奈川	秦野	秦野
神奈川	大和	中部
神奈川	大和	北部
神奈川	伊勢原	伊勢原
神奈川	綾瀬	綾瀬
神奈川	箱根	仙石原
神奈川	箱根	宮城野
神奈川	湯河原	湯河原
新潟	信濃川下流	新潟
新潟	信濃川下流	新津

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
新潟	信濃川下流	長岡
新潟	魚野川	六日町
新潟	魚野川	堀之内
新潟	新潟	船見
新潟	新潟	中部
新潟	新潟	島見
新潟	新潟	赤塚
新潟	長岡	第一
新潟	長岡	前川
新潟	柏崎	柏崎
新潟	加茂	加茂
新潟	十日町	十日町
新潟	見附	葛巻
新潟	村上	瀬波
新潟	栃尾	栃尾
新潟	糸魚川	糸魚川
新潟	新井	新井
新潟	上越	上越
新潟	豊浦	月岡
新潟	中条	中条
新潟	中条	荒井浜
新潟	田上	田上
新潟	湯之谷	大湯
新潟	湯之谷	奥只見
新潟	守門	須原
新潟	守門	上条
新潟	湯沢	湯沢
新潟	湯沢	浅貝
新潟	六日	上の原
新潟	大和	大和
新潟	妙高高原	赤倉
新潟	能生	能生
新潟	能生	川崎
新潟	青梅	青梅
富山	小矢部	二上
富山	富山	浜黒崎
富山	富山	倉垣
富山	高岡	四屋
富山	高岡	伏木
富山	高岡	松太枝浜
富山	新湊	桜町
富山	魚津	魚津
富山	氷見	氷見
富山	氷見	小境
富山	滑川	滑川
富山	黒部	黒部
富山	大沢野	大沢野
富山	大山	大山
富山	上市	石仏
富山	宇奈月	宇奈月
富山	山田	山田
富山	小杉	太閤山
石川	加賀沿岸	翠ヶ丘
石川	金沢	城北
石川	金沢	西部
石川	金沢	臨海
石川	(七尾	西部)
石川	珠洲	珠洲
石川	加賀	加賀

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
石川	羽咋	羽咋
石川	松任	千代野
石川	松任	中央
石川	松任	南部
石川	美川	美川
石川	鶴来	鶴来
石川	吉野谷	中部
石川	吉野谷	吉野
石川	鳥越	吉原
石川	津幡	津幡
石川	宇ノ気・七塚	宇ノ気・七塚
石川	内灘	内灘
福井	九頭竜川	九頭竜川
福井	福井	境
福井	福井	日野川
福井	敦賀	天筒
福井	武生	家久
福井	小浜	小浜
福井	勝山	勝山
福井	鯖江	環境衛生
福井	永平寺	志比
福井	永平寺	中央
福井	南条	南条
福井	朝日	朝日
福井	宮崎	宮崎
福井	清水	清水
福井	五領川	五領川
山梨	富士北麓	富士北麓
山梨	峡東	峡東
山梨	釜無川	釜無川
山梨	甲府	南部
山梨	早川	赤沢
山梨	身延	帯金・塩之沢
山梨	高根	清里
山梨	小菅	多摩
山梨	丹波山	丹波山
長野	諏訪湖	豊田
長野	千曲川	千曲川
長野	長野	南部
長野	長野	東部
長野	松本	宮瀬
長野	松本	両島
長野	上田	上田
長野	飯田市・上郷町上 下水道組合	松尾
長野	小諸	小諸
長野	伊那	伊那
長野	駒ヶ根	飯坂
長野	中野	中野
長野	中野	長嶺
長野	飯山	戸狩
長野	塩尻	塩尻
長野	軽井沢	軽井沢
長野	丸子	西内
長野	東部	東部
長野	真田	菅平
長野	高遠	高遠
長野	辰野	辰野
長野	箕輪	箕輪

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
長野	宮田	宮田
長野	波田	波田
長野	安曇	上高地
長野	白馬	白馬
長野	山ノ内	山ノ内
長野	野沢温泉	野沢温泉
長野	佐久	佐久
長野	白樺湖	白樺湖
岐阜	木曽川右岸	各務原
岐阜	岐阜	中部
岐阜	岐阜	北部
岐阜	岐阜	南部
岐阜	大垣	大垣
岐阜	高山	宮川
岐阜	多治見	池田
岐阜	関	関
岐阜	関	田原
岐阜	中津川	中津川
岐阜	瑞浪	瑞浪
岐阜	恵那	恵那
岐阜	土岐	土岐
岐阜	可児	久々利
岐阜	高鷺	ひるがの
岐阜	下呂	幸田
岐阜	上宝	福地
岐阜	上宝	平湯
静岡	西遠	西遠
静岡	狩野川	東部
静岡	狩野川	西部
静岡	天竜川左岸	磐南
静岡	静岡	高松
静岡	静岡	城北
静岡	静岡	中島
静岡	浜松	中部
静岡	浜松	瞳ヶ丘
静岡	浜松	錦山寺
静岡	浜松	湖東
静岡	沼津	中部
静岡	沼津	重須
静岡	沼津	久連
静岡	清水	南部
静岡	清水	北部
静岡	熱海	第一
静岡	熱海	第二
静岡	三島	三島
静岡	富士宮	星山
静岡	伊東	湯川
静岡	富士	吉原
静岡	富士	西部
静岡	富士	東部
静岡	磐田	東新町
静岡	焼津	汐入
静岡	藤枝	藤枝
静岡	御殿場	御殿場
静岡	袋井	袋井
静岡	下田	下田
静岡	土肥	土肥
静岡	清水	中徳倉
愛知	矢作川・境川	境川

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
愛知	矢作川・境川	衣浦西部
愛知	矢作川・境川	矢作川
愛知	豊川	豊川
愛知	五条川左岸	五条川左岸
愛知	名古屋	堀留
愛知	名古屋	熱田
愛知	名古屋	露橋
愛知	名古屋	伝馬
愛知	名古屋	西山
愛知	名古屋	山崎
愛知	名古屋	千年
愛知	名古屋	岩塚
愛知	名古屋	名城
愛知	名古屋	鳴海
愛知	名古屋	柴田
愛知	名古屋	打出
愛知	名古屋	宝神
愛知	名古屋	守山
愛知	名古屋	植田
愛知	豊橋	野田
愛知	豊橋	中島
愛知	豊橋	富士見
愛知	豊橋	高根
愛知	豊橋	豊南
愛知	豊橋	五並
愛知	岡崎	八帖
愛知	一宮	東部
愛知	一宮	西部
愛知	瀬戸	西部
愛知	瀬戸	水野
愛知	春日井	高蔵寺
愛知	春日井	勝西
愛知	津島	津島
愛知	豊田	豊田
愛知	蒲郡	蒲郡
愛知	東海	東海
愛知	知多	南部
愛知	知立	昭和
愛知	尾張旭	東部
愛知	(豊明	沓掛)
愛知	日進	北部
愛知	三好	三好ヶ丘
愛知	三好	黒笹
愛知	田原	田原
愛知	尾西	尾西
三重	北勢沿岸	北部
三重	中勢沿岸	雲出川左岸
三重	津	津中央
三重	四日市	高花平
三重	四日市	朝明
三重	四日市	日永
三重	四日市	坂部
三重	四日市	泊山
三重	四日市	中部
三重	桑名	大山田
三重	木曾岬	東部
三重	河芸	千里ヶ丘
三重	二見	茶屋
滋賀	琵琶湖	湖南中部

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
滋賀	琵琶湖	湖西
滋賀	琵琶湖	東北
滋賀	大津	大津
滋賀	近江八幡	沖島
滋賀	志賀	南小松
京都	桂川右岸	洛西
京都	木津川	洛南
京都	宮津湾	宮津湾
京都	京都	吉祥院
京都	京都	鳥羽
京都	京都	伏見
京都	京都	石田
京都	福知山	福知山
京都	舞鶴	東
京都	舞鶴	野原
京都	宇治	東宇治
京都	亀岡	亀岡
京都	木津	相楽
京都	加茂	加茂
大阪	寝屋川	湧池
大阪	寝屋川	川俣
大阪	安威川	中央
大阪	大和川下流	狭山
大阪	大和川下流	今池
大阪	淀川右岸	高槻
大阪	淀川左岸	渚
大阪	南大阪	北部
大阪	南大阪	中部
大阪	南大阪	南部
大阪・兵	猪名川	原田
庫		
大阪	大阪	大野
大阪	大阪	十八条
大阪	大阪	今福
大阪	大阪	中浜
大阪	大阪	放出
大阪	大阪	平野
大阪	大阪	住之江
大阪	大阪	千島
大阪	大阪	市岡
大阪	大阪	此花
大阪	大阪	海老江
大阪	大阪	津守
大阪	堺	津久野
大阪	堺	三宝
大阪	堺	泉北
大阪	堺	石津
大阪	岸和田	磯ノ上
大阪	豊中	庄内
大阪	池田	池田
大阪	吹田	正雀
大阪	吹田	川面
大阪	吹田	南吹田
大阪	泉大津	汐見
大阪	守口	守口
大阪	枚方	香里
大阪	枚方	北部
大阪	四條畷	田原
大阪	交野	郡津

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
大阪	泉北環境整備施設 組合	高石
兵庫	武庫川	武庫川下流
兵庫	武庫川	武庫川上流
兵庫	加古川	加古川上流
兵庫	加古川	加古川下流
兵庫	揖保川	揖保川
兵庫	神戸	中部
兵庫	神戸	西部
兵庫	神戸	東灘
兵庫	神戸	鈴蘭台
兵庫	神戸	垂水
兵庫	神戸	ボートランド
兵庫	神戸	玉津
兵庫	姫路	姫路
兵庫	姫路	飾磨
兵庫	姫路	中部
兵庫	姫路	東部
兵庫	姫路	大の
兵庫	尼崎	東部第1
兵庫	尼崎	北部
兵庫	尼崎	東部第2
兵庫	明石	朝霧
兵庫	明石	船上
兵庫	明石	大久保東
兵庫	明石	二見
兵庫	洲本	洲本
兵庫	芦屋	芦屋
兵庫	芦屋	奥山
兵庫	相生	相生
兵庫	豊岡	豊岡
兵庫	赤穂	赤穂
兵庫	高砂	高砂
兵庫	高砂	伊保
兵庫	(御津	室津)
兵庫	波賀	戸倉
兵庫	日高	栗栖野
兵庫	村岡	大笹
兵庫	氷上	西中
兵庫	山南	和田
兵庫	篠山	篠山
兵庫	西播磨高原上下水 道企業団	西播磨高原
奈良	大和川上流	奈良
奈良	大和川上流	奈良第二
奈良	宇陀川	宇陀川
奈良	吉野川	吉野川
奈良	奈良	青山
奈良	奈良	平城
奈良	月ヶ瀬	西部
奈良	三郷	立野
奈良	(天川	洞川)
和歌山	和歌山	和歌川
和歌山	和歌山	中央
和歌山	貴志川	長山
和歌山	高野	高野山
和歌山	(白浜	白浜)
和歌山	太地	本浦
鳥取	天神川	天神

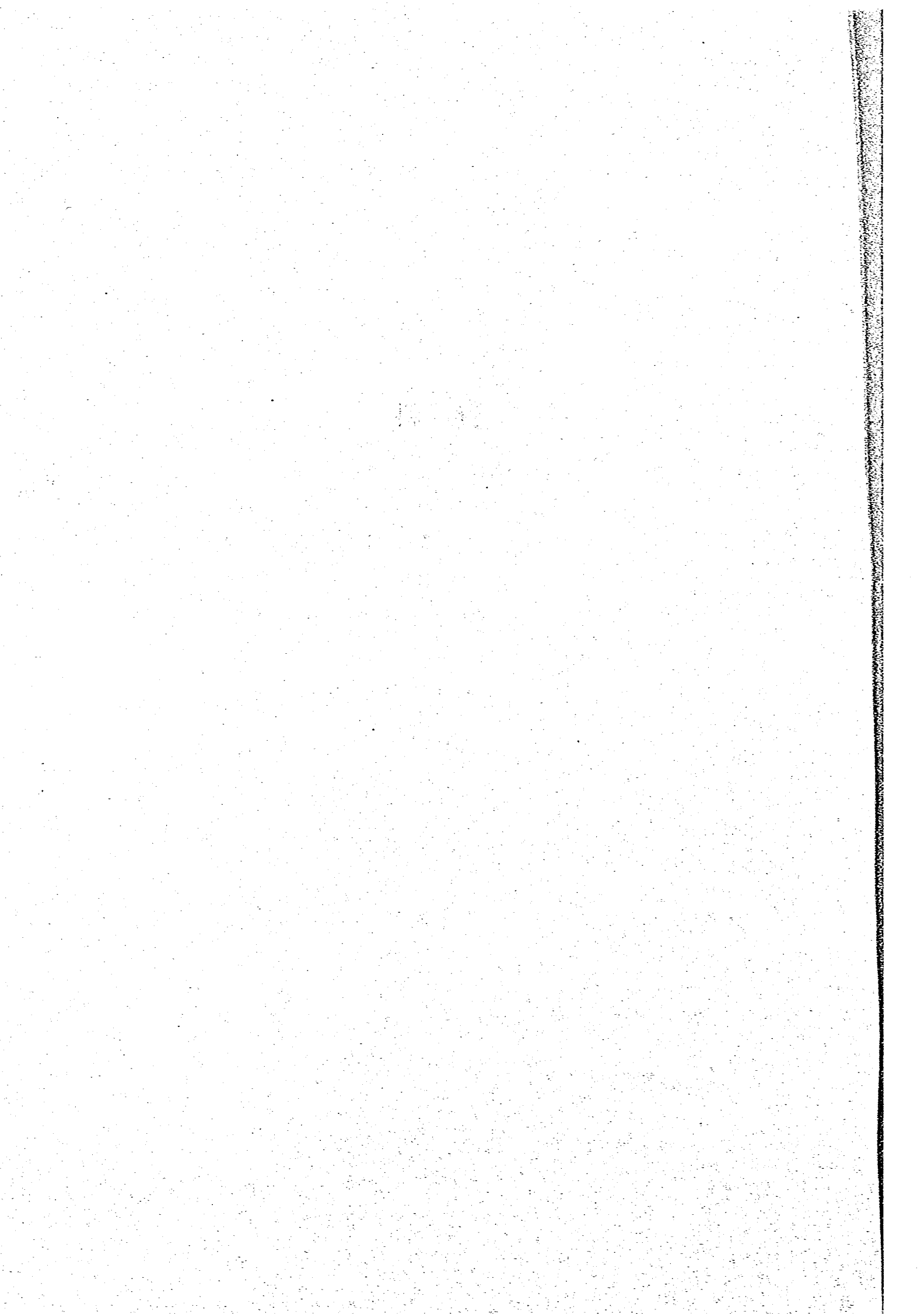
都道府県	市町村または 流域名	処理場名
鳥取	鳥取	秋里
鳥取	鳥取	末恒
鳥取	米子	内浜
鳥取	米子	青木
鳥取	米子	皆生
鳥取	境港	境港
鳥取	西伯	東西
鳥取	日吉津	ひえづ
鳥取	大山	大山
鳥根	宍道湖	宍道湖東部
鳥根	宍道湖	宍道湖西部
鳥根	鹿島	鹿島
鳥根	八束	江島
鳥根	八束	遅江
鳥根	(加茂	加茂)
鳥根	多伎	田岐
鳥根	多伎	口田儀
岡山	児島湖	児島湖
岡山	岡山	旭西
岡山	岡山	高島
岡山	岡山	芳賀佐山
岡山	岡山	流通団地
岡山	岡山	岡東
岡山	倉敷	倉敷
岡山	倉敷	児島
岡山	倉敷	水島
岡山	倉敷	玉島
岡山	津山	津山
岡山	玉野	玉野
岡山	笠岡	笠岡
岡山	井原	井原
岡山	総社	総社
岡山	高梁	高梁
岡山	備前	備前
岡山	山陽	門前
岡山	日生	日生
岡山	和気	和気
岡山	長船	長船
岡山	山手	山手
岡山	勝央	勝央
岡山	美作	美作
岡山	吉備高原	吉備高原
広島	太田川	東部
広島	芦田川	芦田川
広島	広島	千田
広島	広島	江波
広島	広島	大州
広島	広島	旭
広島	広島	西部
広島	呉	新宮
広島	呉	広
広島	尾道	尾道
広島	福山	新浜
広島	福山	松永
広島	(三次	酒屋)
広島	東広島	東広島
広島	廿日市	廿日市
広島	大野	大野
広島	宮島	宮島

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
広島	能美	中田
広島	向原	中央
広島	川尻	川尻
広島	上下	上下
広島	(総領	田総)
広島	(吉舎	安田)
広島	(三良坂	灰塚)
山口	周南	周南
山口	下関	筋力浜
山口	下関	彦島
山口	下関	山陰
山口	宇部	東部
山口	宇部	西部
山口	山口	山口
山口	萩	萩
山口	徳山	徳山中央
山口	徳山	徳山東部
山口	防府	防府
山口	岩国	一文字
山口	長門	俵山
山口	長門	東深川
山口	柳井	柳井
山口	美祢	美祢
山口	新南陽	新南陽
山口	小郡	小郡
山口	山陽	山陽
徳島	徳島	中央
徳島	鴨島	鴨島
香川	中讃	大東川
香川	中讃	金倉川
香川	高松	福岡
香川	高松	東部
香川	丸亀	丸亀
香川	観音寺	観音寺
香川	牟礼	牟礼
愛媛	松山	中央
愛媛	松山	西部
愛媛	今治	今治
愛媛	今治	北部
愛媛	今治	塔ヶ谷
愛媛	八幡浜	八幡浜
愛媛	新居浜	新居浜
愛媛	西条	西条
愛媛	川之江	川之江
愛媛	伊予三島	伊予三島
愛媛	北条	北条
愛媛	東予・丹原公共下 水道事務組合	東予・丹原
高知	瀬戸湾東部	高須
高知	高知	下知
高知	高知	潮江
高知	高知	瀬戸
高知	南国	十市
高知	夜須	夜須
高知	伊野	伊野
福岡	御笠川	御笠川
福岡	宝満川	宝満川
福岡	北九州	皇后崎
福岡	北九州	日明

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
福岡	北九州	新町
福岡	北九州	北湊
福岡	北九州	曾根
福岡	福岡	中部
福岡	福岡	和白
福岡	福岡	東部
福岡	福岡	西部
福岡	福岡	西戸崎
福岡	大牟田	手鎌
福岡	久留米	中央
福岡	飯塚	飯塚
福岡	宗像	宗像
福岡	古賀	古賀
福岡	福岡	東部
福岡	芦屋	芦屋
福岡	岡垣	岡垣
福岡	前原	前原
佐賀	佐賀	佐賀
佐賀	唐津	唐津
佐賀	伊万里	伊万里
佐賀	(鹿島	鹿島)
長崎	長崎	中部
長崎	長崎	北部
長崎	長崎	西部小江原
長崎	長崎	南部
長崎	長崎	三重
長崎	長崎	東部
長崎	長崎	西部
長崎	佐世保	針尾
長崎	佐世保	中部
長崎	諫早	西諫早
長崎	大村	大村
長崎	香焼	香焼
長崎	長与	長与
長崎	時津	時津
長崎	小浜	雲仙
熊本	熊本北部	熊本北部
熊本	熊本	中部
熊本	熊本	東部
熊本	熊本	南部
熊本	八代	八代
熊本	人吉	人吉
熊本	水俣	水俣
熊本	玉名	玉名
熊本	本渡	本渡
熊本	山鹿	山鹿
熊本	菊池	菊池
熊本	宇土	宇土
熊本	長洲	長洲
熊本	大津	大津
熊本	西合志	西合志
熊本	阿蘇	阿蘇
熊本	御船	御船
熊本	(益城	益城)
熊本	宮原	宮原
熊本	松島	合津
熊本	合志西合志	塩湊川
大分	大分	敷戸
大分	大分	宮崎

都道府県	市町村または 流域名	処理場名
大分	大分	弁天
大分	大分	原川
大分	大分	大在
大分	大分	松岡
大分	別府	中央
大分	中津	中津
大分	日田	日田
大分	佐伯	佐伯
大分	臼杵	臼杵
大分	津久見	津久見
大分	豊後高田	豊後高田
大分	宇佐	四日市駅川
大分	日出	日出
宮崎	宮崎	宮崎
宮崎	宮崎	木花
宮崎	宮崎	大淀
宮崎	宮崎	青島
宮崎	都城	中央
宮崎	延岡	一ヶ岡
宮崎	延岡	妙田
宮崎	日向	日向
宮崎	西都	西都
鹿児島	鹿児島	錦江
鹿児島	鹿児島	2号用地
鹿児島	鹿児島	南部脇田
鹿児島	鹿児島	1号用地
鹿児島	鹿児島	南部
鹿児島	鹿屋	鹿屋
鹿児島	枕崎	枕崎
鹿児島	串木野	串木野
鹿児島	名瀬	名瀬
鹿児島	出水	出水
鹿児島	伊集院	伊集院
沖縄	中部	那覇
沖縄	中部	伊佐浜
沖縄	中城湾	具志川
沖縄	石川	石川
沖縄	(石垣	川平)
沖縄	名護	名護
沖縄	名護	喜瀬
沖縄	糸満	糸満
沖縄	本部	本部
沖縄	渡嘉敷	阿波連

資 料



資料目次

1.	アンケート調査の概要	65
1. 1	目的	65
1. 2	調査概要	65
1. 3	集計に際しての処置事項	66
2.	集計結果	69
2. 1	設問 1（終末処理場概要）	69
2. 2	設問 2（終末処理場放流水の水質測定体制等について）	74
2. 3	設問 3（事業場排水の監視・指導に係わる 水質測定体制について）	123
2. 4	設問 4（その他）	157
3.	各種条件で分類した集計結果	171
3. 1	「終末処理場での直営水質分析関連職員の有無」 による分類	171
3. 2	自治体単位ベース	200
3. 3	現況処理人口による処理場規模での分類	211

THE HISTORY OF

1. The first part of the history is the story of the
2. the second part is the story of the
3. the third part is the story of the
4. the fourth part is the story of the
5. the fifth part is the story of the
6. the sixth part is the story of the
7. the seventh part is the story of the
8. the eighth part is the story of the
9. the ninth part is the story of the
10. the tenth part is the story of the
11. the eleventh part is the story of the
12. the twelfth part is the story of the
13. the thirteenth part is the story of the
14. the fourteenth part is the story of the
15. the fifteenth part is the story of the
16. the sixteenth part is the story of the
17. the seventeenth part is the story of the
18. the eighteenth part is the story of the
19. the nineteenth part is the story of the
20. the twentieth part is the story of the

1. アンケート調査の概要

(1) 目的

各自治体の下水終末処理場における水質分析の実態を把握することを目的とする。特に、水質汚濁防止法施行令の改正により、規制項目の追加等が生じたため、その実施に向けた運用体制等がどうなっているか、また水質分析で抱える問題等を把握することを目的とする。

(2) 調査概要

1) 対象

平成5年度末時点で供用開始を行っている全国の下水道終末処理場を対象とした。

回収数914件

2) 調査方法

各都道府県の下水道関係部門に当該都道府県に存在する終末処理場分のアンケート用紙を配布し、県レベルでアンケート用紙の回収・とりまとめをお願いした。回収したアンケート結果について、チェックをして疑問点等について追加調査を行った。

3) 実施日程

アンケート用紙配布・・・平成6年12月

アンケート回収・・・・・・平成7年1月

アンケートのチェック・・・平成7年2月～3月

アンケート集計・・・・・・平成7年4月～6月

(3) 集計に際しての処置事項

1) 調査結果の解説について

設問1 処理場概要 (アンケート用紙 P1)

処理方式が複数回答の場合は、主たるものに絞る。

平成6年度以降稼働のものは、処理場番号を100, 101……とする。

水質試験所があれば、コピーして別に集計する。

設問2 (3)2)委託金額

(3)3)委託金額

総委託金額から一分析項目あたりの委託金額を算出して集計する。

設問2 (11) 横だし (アンケート用紙 P4)

ニッケル、窒素、りん、COD、色、等は1, 2, 3, 4, 5, 6で判別

上記以外で横だしでないものは除外する。

基準値で日間平均と日最大を併記している場合は、日間平均を「その他」として扱う。

設問2 (8)(別紙1), 設問3 (9)(別紙4)

水質試験所のデータの場合は、各自治体の処理場番号1のデータとして処理

NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , $\text{PO}_4\text{-P}$, T-Sは「その他」

Org-P (有機態リン) は「リン」

重金属は42とする。

設問2 (9)(別紙2), 設問3 (10)(別紙5)

番号が「、, ・」等で羅列されているときは、疑問データとして自治体、処理場番号を挙げて再度確認する。

設問3 (9)(別紙4)

処理場共用の場合はデータを除外する。

設問 3 (1)(別紙 3)

調査方法 「複数回答可」とする。

設問 4 (1)共同分析機関

共同分析機関の必要の有無および必要の理由、不要の理由に分けて集計する。

2) 終末処理場での直営水質分析関連職員の有無

設問 1 において直営水質分析関連職員がいない処理場、いる処理場に分けて集計を行う。
ただし、水質試験所をもつ処理場で、直営の水質分析関連職員がいない処理場は、水質分析職員がいる処理場とする。

以下の設問について、集計を行う。

設問 1 水処理系能力、工場排水比率

設問 2 (1)(2)(3)(4)(5)1)(7)(10)

設問 3 (2)(3)(4)(5)(6)1)(11)(12)2)

3) 自治体の単位

自治体単位で一つの終末処理場を代表意見とし、直営水質分析関連職員のいない処理場、いる処理場に分別して集計を行う。(自治体数583件)

以下の設問について、集計を行う。

設問 2 (5)2)

設問 3 (6)2)

設問 4 (1)(2)(3)

4) 現況処理人口による規模別集計

平成 5 年度版下水道統行政編第五十号の一により現況処理人口を
0～5千人、5千～1万人、1万～5万人、5万～10万人、10万～30万人、30万～50万人、
50万以上の 7 つの規模に分類し、集計を行う。(集計数873件)

現況処理人口が不明な終末処理人口が41件確認された。これは、特定公共下水道で処理人口が記載されていない、今回使用した下水道統計に終末処理場が記載されていないのそれぞれの理由による。

以下の設問について、集計を行う。

設問 1

設問 2 (1)(3)1)4)(5)4)(7)1)(8)(10)1)

設問 3 (1)(2)(4)1)3)(6)1)(8)(12)1)

設問 4 (1)(3)

注：水質試験所の人数は上記 1)、4) では除外し、2) 3) では含めて集計した

2. 集計結果

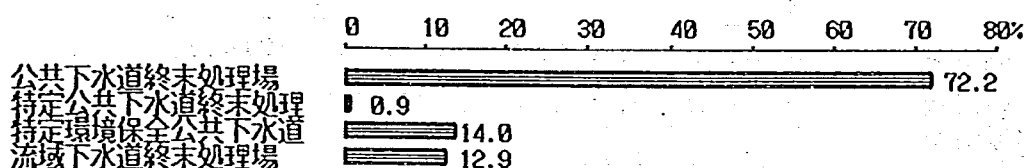
アンケートの集計結果を各質問項目ごとに示す。

2. 1 設問1 終末処理場概要

(1)終末処理場の分類

終末処理場の72.2%が「公共下水道終末処理場」であり、「特定環境保全公共下水道」は14.0%、「流域下水道終末処理場」は12.9%であった。

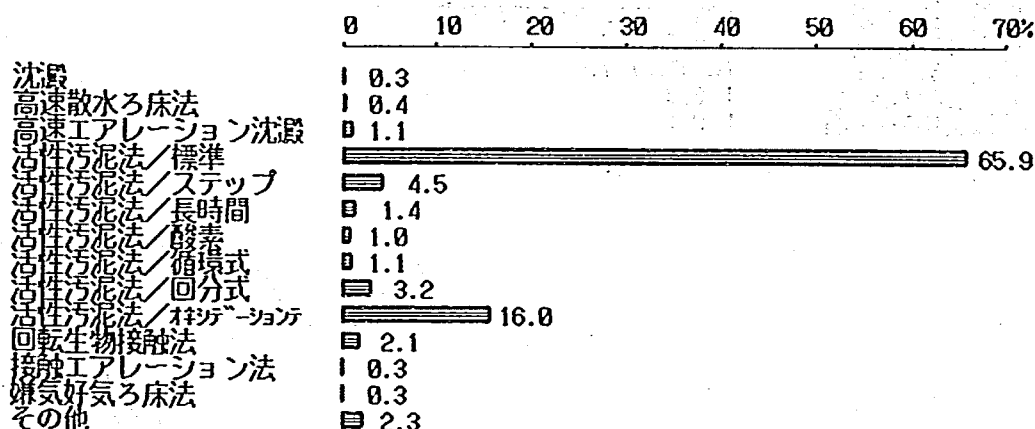
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 公共下水道終末処理場	659	72.1	72.1	72.2
2) 特定環境保全公共下水道	8	0.9	0.9	0.9
3) 流域下水道終末処理場	128	14.0	14.0	14.0
4) 特定環境保全流域下水道	118	12.9	12.9	12.9
不明	1	0.1	0.1	
該当しない	0	0.0		
合計	914	100.0	914	913



(2)主な処理法

処理法は、「標準活性汚泥法」が65.9%、「活性汚泥法／オキシデーションデッチ」が16.0%であり、全体の約8割を占めた。

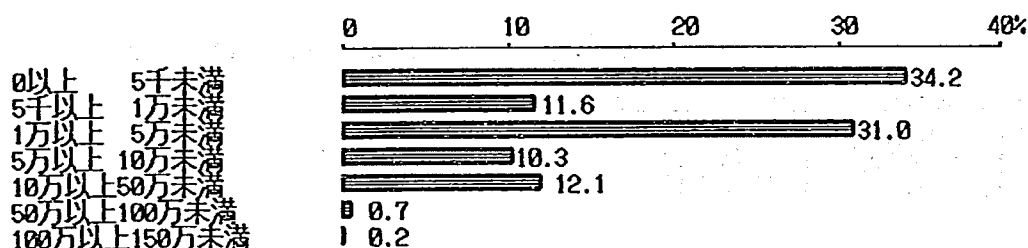
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 沈殿	3	0.3	0.3	0.3
2) 高速分散水ろ床法	4	0.4	0.4	0.4
3) 高速エアレーション沈殿	10	1.1	1.1	1.1
4) 活性汚泥法／標準	599	65.5	65.5	65.9
5) 活性汚泥法／ステップ	41	4.5	4.5	4.5
6) 活性汚泥法／長時間	13	1.4	1.4	1.4
7) 活性汚泥法／酸素式	9	1.0	1.0	1.0
8) 活性汚泥法／循環式	10	1.1	1.1	1.1
9) 活性汚泥法／回分式	29	3.2	3.2	3.2
10) 活性汚泥法／オキシデーションデッチ	145	15.9	15.9	16.0
11) 回転生物接触法	19	2.1	2.1	2.1
12) 接触アレーション法	3	0.3	0.3	0.3
13) 嫌気好気ろ床法	3	0.3	0.3	0.3
14) その他	21	2.3	2.3	2.3
不明	5	0.5	0.5	
該当しない	0	0.0		
合計	914	100.0	914	909



(3) 水処理系現有能力

水処理系現有能力は、「0以上5千 m^3 /日未満」が34.2%、「1万以上5万 m^3 /日未満」が31.0%であった。

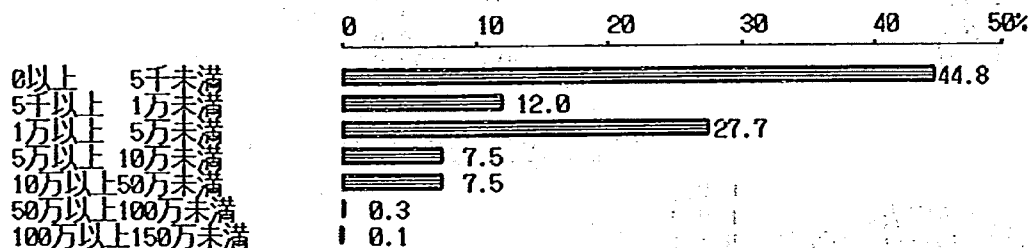
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0以上 5千未満	309	33.8	33.8	34.2
2) 5千以上 1万未満	105	11.5	11.5	11.6
3) 1万以上 5万未満	280	30.6	30.6	31.0
4) 5万以上 10万未満	93	10.2	10.2	10.3
5) 10万以上 50万未満	109	11.9	11.9	12.1
6) 50万以上 100万未満	6	0.7	0.7	0.7
7) 100万以上 150万未満	2	0.2	0.2	0.2
不明	10	1.1	1.1	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	904



(4) 晴天平均流入水量

晴天平均流入水量は、「0以上5千 m^3 /日未満」が44.8%、「1万以上5万 m^3 /日未満」が27.7%であり、水処理系現有能力とほぼ一致していた。

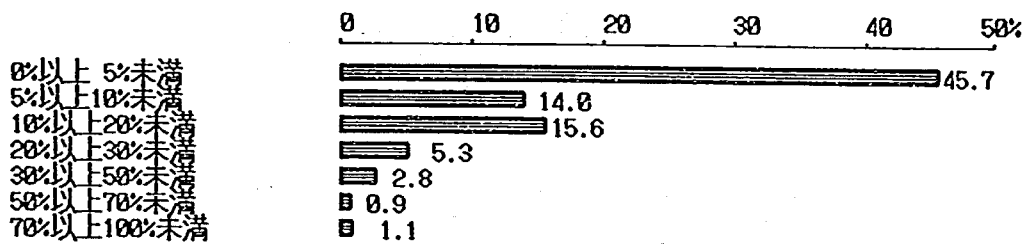
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0以上 5千未満	398	43.5	43.5	44.8
2) 5千以上 1万未満	107	11.7	11.7	12.0
3) 1万以上 5万未満	246	26.9	26.9	27.7
4) 5万以上 10万未満	67	7.3	7.3	7.5
5) 10万以上 50万未満	67	7.3	7.3	7.5
6) 50万以上 100万未満	3	0.3	0.3	0.3
7) 100万以上 150万未満	1	0.1	0.1	0.1
不明	25	2.7	2.7	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	889



(5)工場排水比率

工場排水比率は、「0%以上5%未満」が53.5%、「5%以上10%未満」が16.4%、「10%以上20%未満」が18.3%であり、全体の9割を占めた。

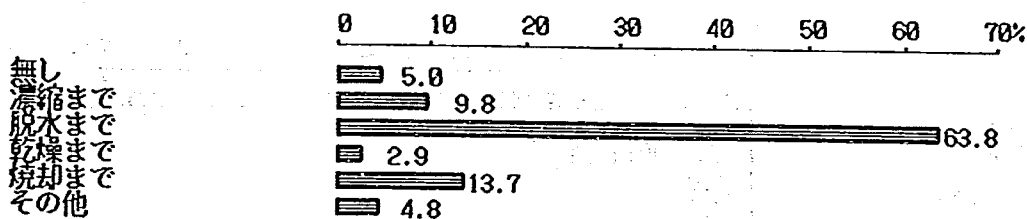
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 0%以上 5%未満	418	45.7	45.7	53.5
2) 5%以上10%未満	128	14.0	14.0	16.4
3) 10%以上20%未満	143	15.6	15.6	18.3
4) 20%以上30%未満	48	5.3	5.3	6.1
5) 30%以上50%未満	26	2.8	2.8	3.3
6) 50%以上70%未満	8	0.9	0.9	1.0
7) 70%以上100%未満	10	1.1	1.1	1.3
不明	133	14.6	14.6	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	781



(6)汚泥処理

汚泥処理は、「脱水まで」が63.8%、「焼却まで」が13.7%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 無し	45	4.9	4.9	5.0
2) 脱水まで	88	9.6	9.6	9.8
3) 焼却まで	574	62.8	62.8	63.8
4) 乾燥まで	26	2.8	2.8	2.9
5) 焼却その他	123	13.5	13.5	13.7
6) 不明	43	4.7	4.7	4.8
非該当	15	1.6	1.6	
合計	914	100.0	914	899

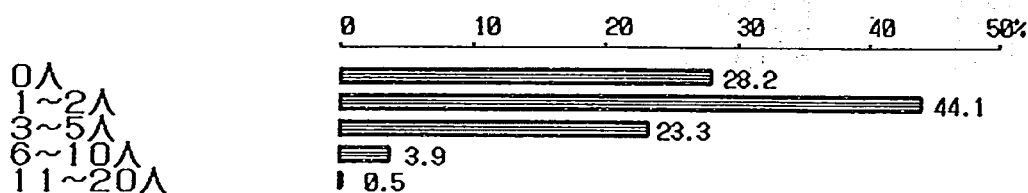


(7)水質分析関連職員

1)直営

終末処理場直営の水質分析関連職員がいる場合、「1～2人」が44.1%、「3～5人」が23.3%であった。直営の水質分析関連職員がいない処理場は、28.2%であった。

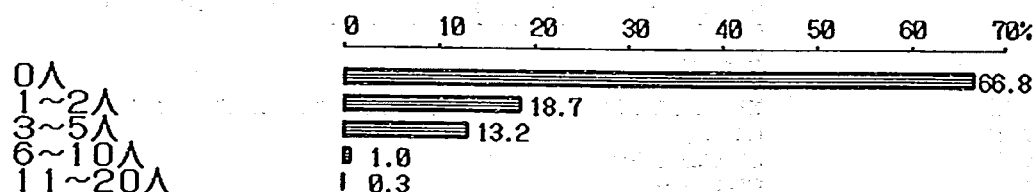
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0人	180	19.7	19.7	28.2
2) 1～2人	282	30.9	30.9	44.1
3) 3～5人	149	16.3	16.3	23.3
4) 6～10人	25	2.7	2.7	3.9
5) 11～20人	3	0.3	0.3	0.5
不明	275	30.1	30.1	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	639



2)出向等

出向等による終末処理場の水質分析関連職員がいる処理場は、「1～2人」が18.7%、「3～5人」が13.2%であった。

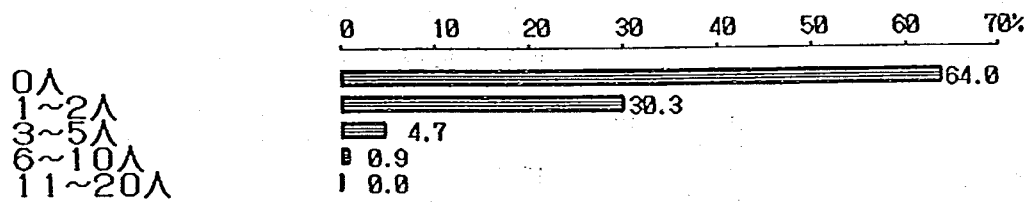
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0人	207	22.6	22.6	66.8
2) 1～2人	58	6.3	6.3	18.7
3) 3～5人	41	4.5	4.5	13.2
4) 6～10人	3	0.3	0.3	1.0
5) 11～20人	1	0.1	0.1	0.3
不明	604	66.1	66.1	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	310



3)兼任

兼任の終末処理場水質分析関連職員がいる処理場は、「1～2人」が30.3%、「3～5人」が4.7%であった。

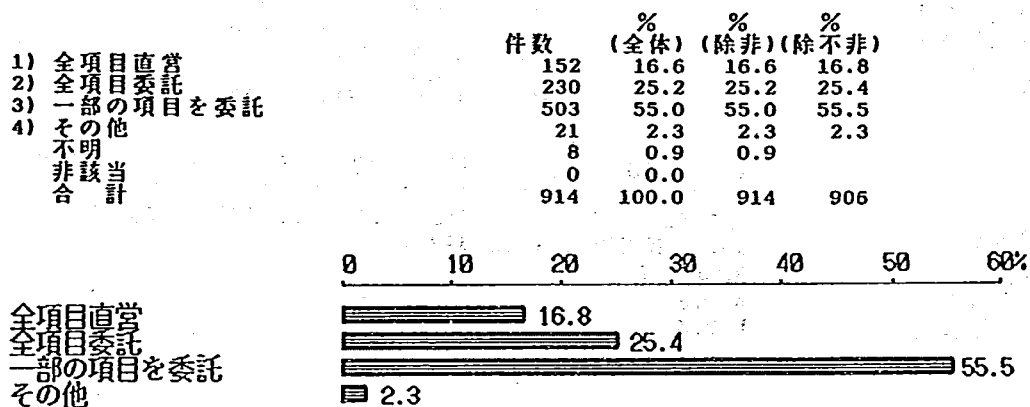
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0人	203	22.2	22.2	64.0
2) 1～2人	96	10.5	10.5	30.3
3) 3～5人	15	1.6	1.6	4.7
4) 6～10人	3	0.3	0.3	0.9
5) 11～20人	0	0.0	0.0	0.0
不明	597	65.3	65.3	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	317



2. 2 設問2 終末処理場放流水の水質測定体制等について

(1) 終末処理場放流水の水質測定体制(平成6年8月1日以前)

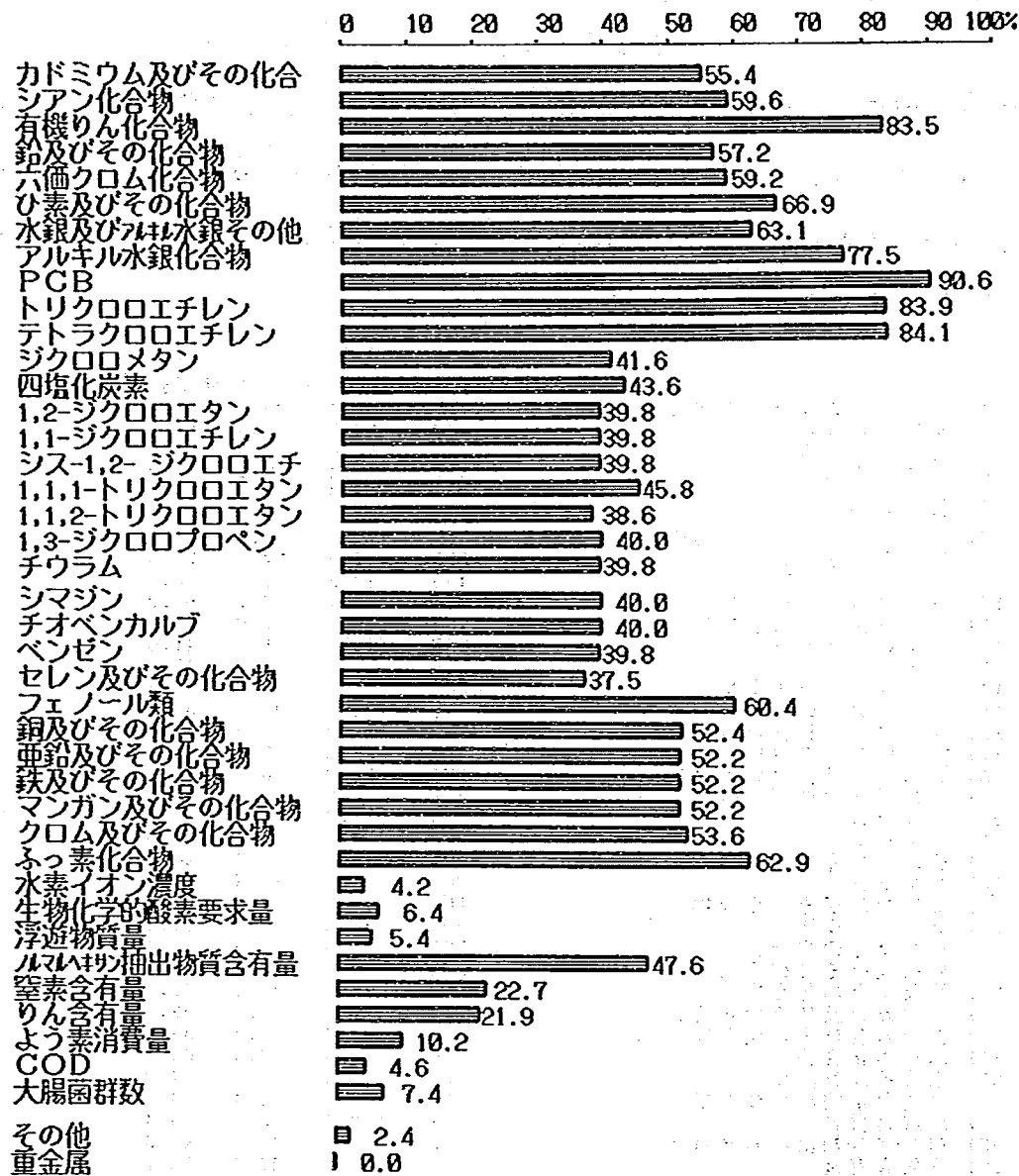
平成6年8月1日以前の水質測定体制は、一部の項目を直営が55.5%、全項目委託が25.4%全項目直営が16.8%であった。約7割の処理場が何らかの分析項目を直営で分析していた。



(2) 一部の項目を委託している自治体又は団体（以下「自治体」とする）の委託水質項目

委託水質分析項目について502処理場が回答した。内訳は、「PCB」が90.6%、「テトラクロロエチレン」が84.1%、「トリクロロエチレン」が83.9%、「有機りん化合物」が83.5%であり、全体の9割の処理場が委託していた。生活環境項目の委託は、10%以下であった。

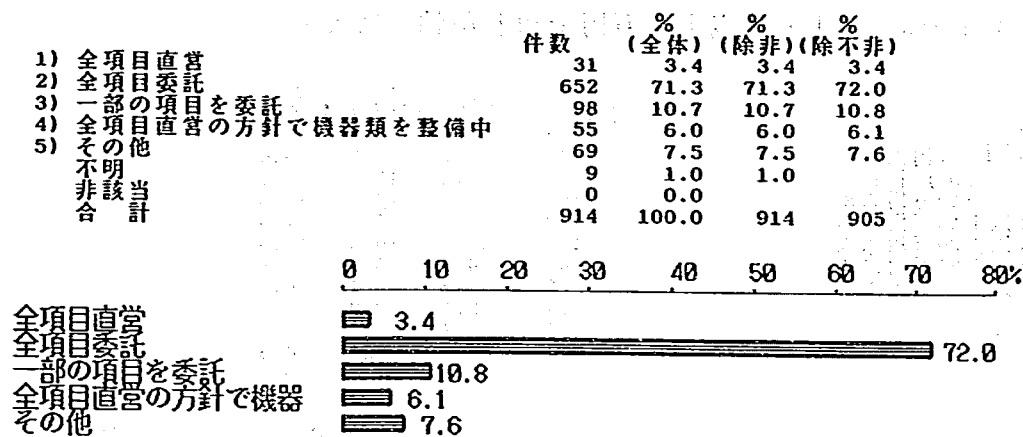
	件数	% (全体)	% (除外)	% (除外)
1) カドミウム及びその化合物	278	30.4	55.3	55.4
2) シアン化合物	299	32.7	59.4	59.6
3) 有機りん化合物	419	45.8	83.3	83.5
4) 鉛及びその化合物	287	31.4	57.1	57.2
5) 六価クロム化合物	297	32.5	59.0	59.2
6) 亜鉛及びその化合物	336	36.8	66.8	66.9
7) 水銀及びアルキル水銀化合物	317	34.7	63.0	63.1
8) アルキル水銀化合物	389	42.6	77.3	77.5
9) PCB	455	49.8	90.5	90.6
10) トリクロロエチレン	421	46.1	83.7	83.9
11) テトラクロロエチレン	422	46.2	83.9	84.1
12) ジクロロメタン	209	22.9	41.6	41.6
13) 四塩化炭素	219	24.0	43.5	43.6
14) 1,2-ジクロロエタン	200	21.9	39.8	39.8
15) 1,1-ジクロロエチレン	200	21.9	39.8	39.8
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	200	21.9	39.8	39.8
17) 1,1,1-トリクロロエタン	230	25.2	45.7	45.8
18) 1,1,2-トリクロロエタン	194	21.2	38.6	38.6
19) 1,3-ジクロロプロペン	201	22.0	40.0	40.0
20) チウラム	200	21.9	39.8	39.8
21) シマジン	201	22.0	40.0	40.0
22) チオベンカルブ	201	22.0	40.0	40.0
23) ベンゼン	200	21.9	39.8	39.8
24) セレン及びその化合物	188	20.6	37.4	37.5
25) フェノール類	303	33.2	60.2	60.4
26) 銅及びその化合物	263	28.8	52.3	52.4
27) 亜鉛及びその化合物	262	28.7	52.1	52.2
28) 鉄及びその化合物	262	28.7	52.1	52.2
29) マンガン及びその化合物	262	28.7	52.1	52.2
30) クロム及びその化合物	269	29.4	53.5	53.6
31) ふっ素化合物	316	34.6	62.8	62.9
32) 水素イオン濃度	21	2.3	4.2	4.2
33) 生物学的酸素要求量	32	3.5	6.4	6.4
34) 浮遊物質	27	3.0	5.4	5.4
35) ノルマヘキサン抽出物質含有量	239	26.1	47.5	47.6
36) 窒素含有量	114	12.5	22.7	22.7
37) リン含有量	110	12.0	21.9	21.9
38) よう素消費量	51	5.6	10.1	10.2
39) COD	23	2.5	4.6	4.6
40) 大腸菌群数	37	4.0	7.4	7.4
41) その他	12	1.3	2.4	2.4
42) 重金属	0	0.0	0.0	0.0
不明	1	0.1	0.2	
合計	411	45.0		
	914	100.0	503	502



(3) 水質汚濁防止法施行令改正後の終末処理場放流水の水質測定(平成6年8月1日以降)
について

1) 新規規制13項目の測定体制

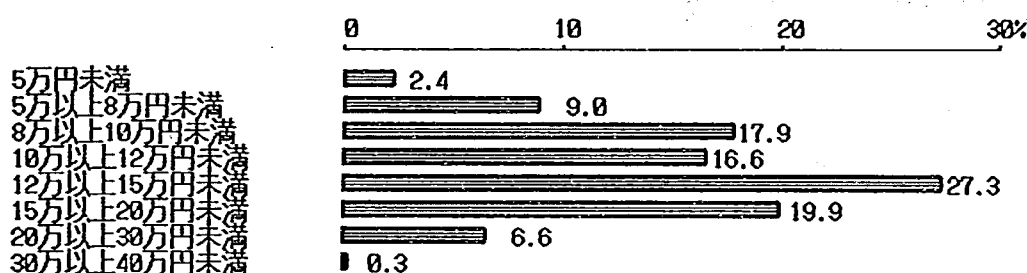
新規規制13項目の水質分析は、「全項目委託」が72.0%、「一部の項目を委託」
が10.8%であり、全体の約8割の処理場が何らかの分析項目を委託している。



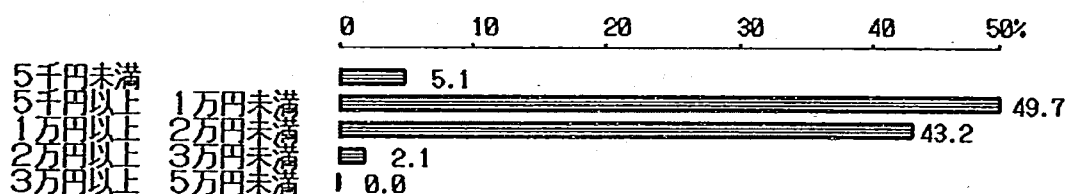
2) 1)で全項目委託している場合の1検体(新規13項目分)当たりの委託金額および1分析項目当たりの委託金額

新規13項目の水質分析を全項目委託している場合の1検体当たりの委託金額は、「12万円以上15万円未満」が27.3%、「15万円以上20万円未満」が19.9%であった。この1検体当たりの金額を1分析項目当たりに換算すると、「5千円以上1万円未満」が49.7%、「1万円以上2万円未満」が43.2%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 5万円未満	15	1.6	2.3	2.4
2) 5万以上8万円未満	57	6.2	8.7	9.0
3) 8万以上10万円未満	113	12.4	17.3	17.9
4) 10万以上12万円未満	105	11.5	16.1	16.6
5) 12万以上15万円未満	173	18.9	26.5	27.3
6) 15万以上20万円未満	126	13.8	19.3	19.9
7) 20万以上30万円未満	42	4.6	6.4	6.6
8) 30万以上40万円未満	2	0.2	0.3	0.3
不明	19	2.1	2.9	
非該当	262	28.7		
合計	914	100.0	652	633



	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 5千円未満	32	3.5	4.9	5.1
2) 5千円以上1万円未満	314	34.4	48.2	49.7
3) 1万円以上2万円未満	273	29.9	41.9	43.2
4) 2万円以上3万円未満	13	1.4	2.0	2.1
5) 3万円以上5万円未満	0	0.0	0.0	0.0
不明	20	2.2	3.1	
非該当	262	28.7		
合計	914	100.0	652	632

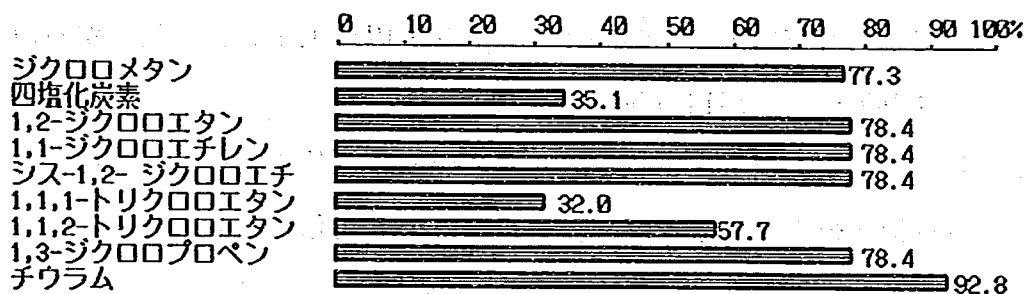


3) 1)で一部の項目を委託している自治体の新規規制13項目のうちの委託項目と項目毎の分析単価の合計値および1分析項目当たりの平均委託金額

・委託項目

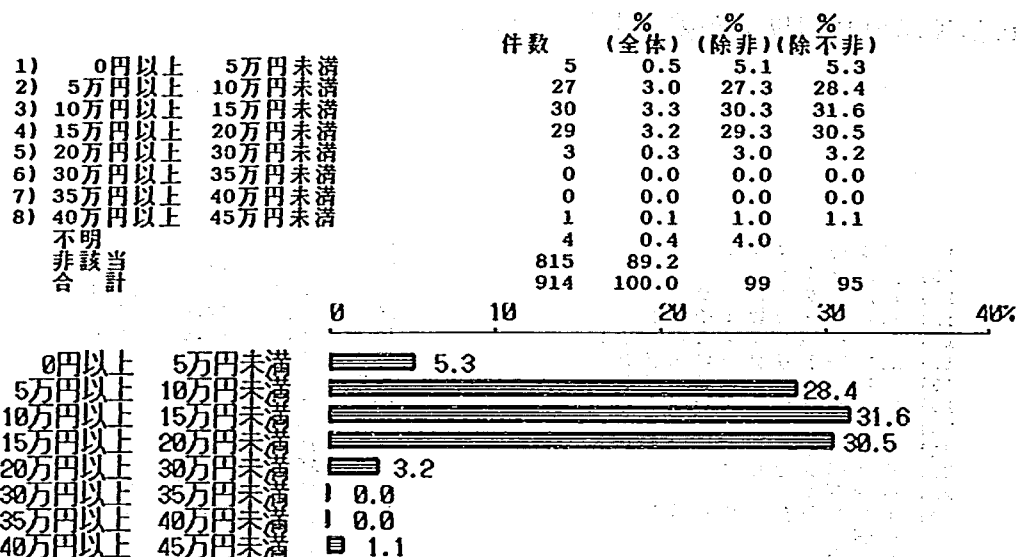
委託項目は、「シマジン」「チオベンカルブ」が97.9%、「チウラム」が92.8%で、全体の処理場の9割以上が委託をしていた。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
12) ジクロロメタン	75	8.2	76.5	77.3
13) 四塩化炭素	34	3.7	34.7	35.1
14) 1,2-ジクロロエタン	76	8.3	77.6	78.4
15) 1,1-ジクロロエチレン	76	8.3	77.6	78.4
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	76	8.3	77.6	78.4
17) 1,1,1-トリクロロエタン	31	3.4	31.6	32.0
18) 1,1,2-トリクロロエタン	56	6.1	57.1	57.7
19) 1,3-ジクロロプロペン	76	8.3	77.6	78.4
20) チウラム	90	9.8	91.8	92.8
21) シマジン	95	10.4	96.9	97.9
22) チオベンカルブ	95	10.4	96.9	97.9
23) ベンゼン	82	9.0	83.7	84.5
24) セレン及びその化合物	42	4.6	42.9	43.3
不明	1	0.1	1.0	
非該当	816	89.3		
合計	914	100.0	98	97



・分析項目ごとの分析単価の合計値

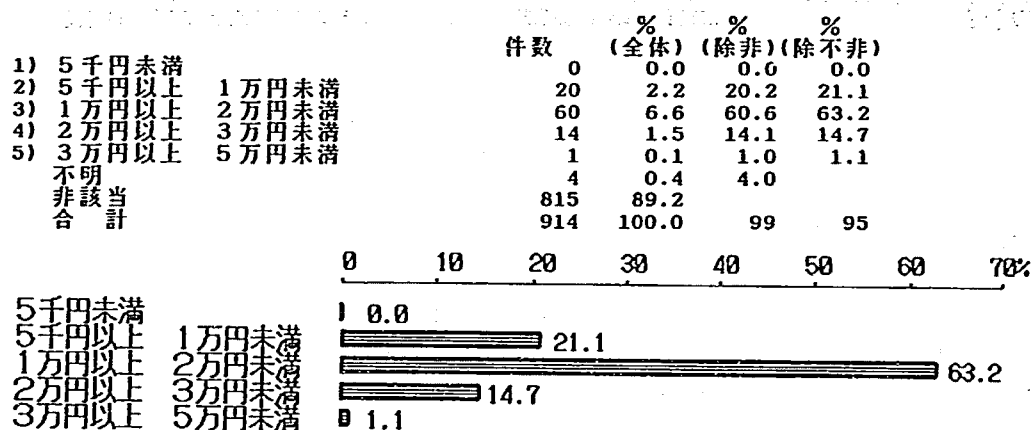
一部の項目を委託している自治体の分析合計金額は、「5万円以上10万円未満」が28.4%、「10万円以上15万円未満」が31.6%、「15万円以上20万円未満」が30.5%であった。



・1分析項目当たりの平均委託金額

分析合計金額を1分析項目あたりに換算し、1分析項目当たりの平均金額としたところ「1万円以上2万円未満」が63.2%、「5千円以上1万円未満」が21.1%、「2万円以上3万円未満」が14.7%であった。

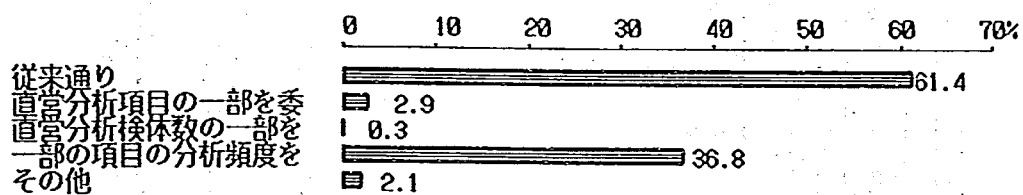
これにより、新規13項目を全項目委託している自治体に比べて、一部の項目を委託している自治体の1検体当たりの委託金額は、割高傾向がみられた。



4) 新規13項目以外の分析体制の変更について（複数回答可）

新規13項目以外の分析体制は、61.4%の処理場が従来通り、36.8%が一部項目の分析頻度を減らしたと回答した。

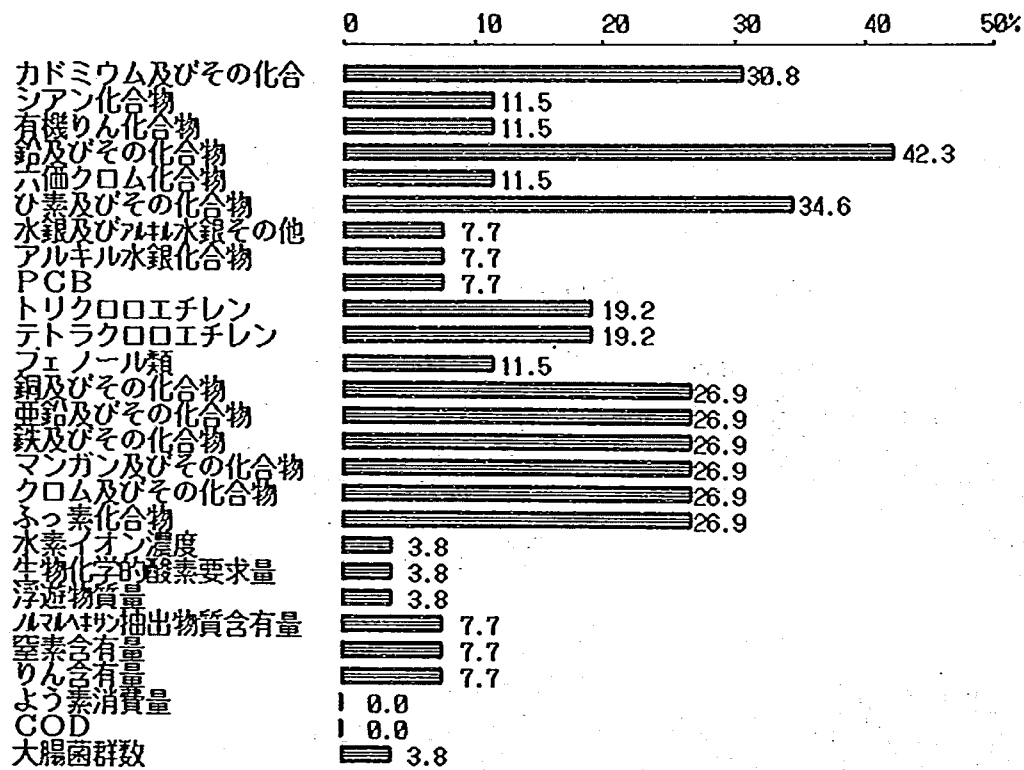
	件数	% (全体)	% (除外)	% (除外)
1) 従来通り	553	60.5	60.5	61.4
2) 直営分析項目の一部を委託に変更	26	2.8	2.8	2.9
3) 直営分析項目の一部を委託に変更	3	0.3	0.3	0.3
4) 直営分析項目の一部を委託に変更	332	36.3	36.3	36.8
5) その他	19	2.1	2.1	2.1
不明	13	1.4	1.4	
合計	914	100.0	914	901



5) 4)で直営分析項目を一部委託に変更したと回答した処理場の新たに委託した水質分析項目

「鉛及びその化合物」が42.3%、「ひ素及びその化合物」が34.6%、「カドミウム及びその化合物」が30.8%であった。

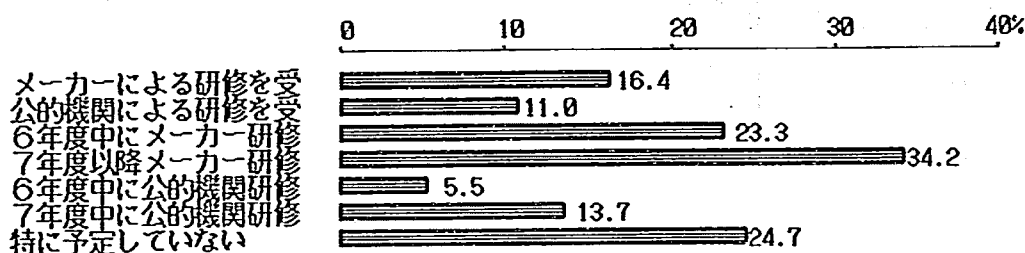
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カドミウム及びその化合物	8	0.9	30.8	30.8
2) シンナー化合物	3	0.3	11.5	11.5
3) 有機りん化合物	3	0.3	11.5	11.5
4) 鉛及びその化合物	11	1.2	42.3	42.3
5) 六価クロム化合物	3	0.3	11.5	11.5
6) ひ素及びその化合物	9	1.0	34.6	34.6
7) 水銀化合物	2	0.2	7.7	7.7
8) アルキル水銀化合物	2	0.2	7.7	7.7
9) PCB	2	0.2	7.7	7.7
10) トリクロロエチレン	5	0.5	19.2	19.2
11) テトラクロロエチレン	5	0.5	19.2	19.2
12) ジクロロメタン	0	0.0	0.0	0.0
13) 四塩化炭素	0	0.0	0.0	0.0
14) 1,2-ジクロロエタン	0	0.0	0.0	0.0
15) 1,1-ジクロロエチレン	0	0.0	0.0	0.0
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	0	0.0	0.0	0.0
17) 1,1,1-トリクロロエタン	0	0.0	0.0	0.0
18) 1,1,2-トリクロロエタン	0	0.0	0.0	0.0
19) 1,3-ジクロロプロペン	0	0.0	0.0	0.0
20) チウラム	0	0.0	0.0	0.0
21) シマジン	0	0.0	0.0	0.0
22) チオベンカルブ	0	0.0	0.0	0.0
23) ベンゼン	0	0.0	0.0	0.0
24) セレン及びその化合物	0	0.0	0.0	0.0
25) フェノール類	3	0.3	11.5	11.5
26) 銅及びその化合物	7	0.8	26.9	26.9
27) 亜鉛及びその化合物	7	0.8	26.9	26.9
28) 鉄及びその化合物	7	0.8	26.9	26.9
29) マンガン及びその化合物	7	0.8	26.9	26.9
30) マクロブ及びその化合物	7	0.8	26.9	26.9
31) ふっ素化合物	7	0.8	26.9	26.9
32) 水素イオン濃度	1	0.1	3.8	3.8
33) 生物化学的酸素要求量	1	0.1	3.8	3.8
34) 浮遊物質の抽出物質含有量	1	0.1	3.8	3.8
35) ハルゲン抽出物質含有量	2	0.2	7.7	7.7
36) 窒素含有量	2	0.2	7.7	7.7
37) 窒素含有量	2	0.2	7.7	7.7
38) 窒素含有量	0	0.0	0.0	0.0
39) COD	0	0.0	0.0	0.0
40) 大腸菌群数	1	0.1	3.8	3.8
41) その他	0	0.0	0.0	0.0
42) 不明	0	0.0	0.0	0.0
合計	888	97.2		
	914	100.0	26	26



(4) (3)4)で平成6年8月1日以降、新規規制物質13項目の全項目あるいは一部の項目を直営で行うあるいは行う方針であると回答した自治体の分析技術研修の方法（複数回答可）

分析技術研修の方法は、「メーカーによる研修を受けた」が41.1%、「6年度中にメーカー研修を受講予定」が20.0%、「7年度以降メーカー研修を受講予定」が17.1%であり、全体の8割がメーカーによる研修を受ける又は受けたとなっている。また、「特に予定していない」と答えた処理場は、32.0%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) メーカーによる研修を受けた	72	7.9	39.1	41.1
2) 6年度中にメーカー研修を受講予定	11	1.2	6.0	6.3
3) 7年度以降メーカー研修を受講予定	35	3.8	19.0	20.0
4) 6年度中に公的機関研修を受けた	30	3.3	16.3	17.1
5) 7年度中に公的機関研修を受けた	7	0.8	3.8	4.0
6) 特に予定していない	10	1.1	5.4	5.7
7) その他	56	6.1	30.4	32.0
合計	914	100.0	184	175

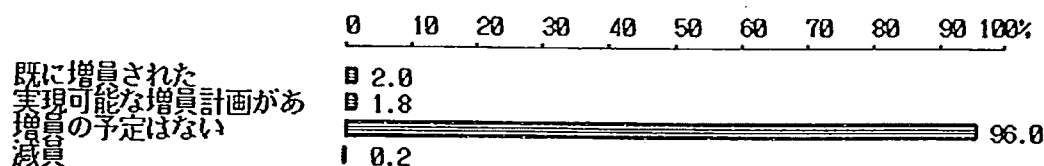


(5) 新規13項目追加の対応策について

1) 水質分析関連職員の人員増の予定

水質分析関連職員の人員は、「増員の予定がない」が96.0%で、全体の9割以上を占めた。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 既に増員された	17	1.9	1.9	2.0
2) 実現可能な増員計画がある	16	1.8	1.8	1.8
3) 増員の予定はない	835	91.4	91.4	96.0
4) 減員	2	0.2	0.2	0.2
合計	914	100.0	914	870



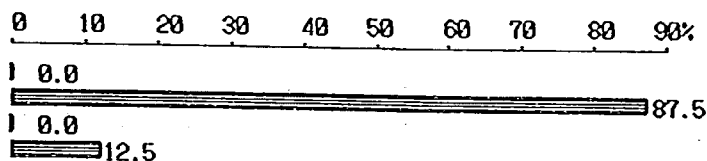
2) 増員又は増員予定人員数の内訳

①増員人員

・ 直営

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 0人	0	0.0	0.0	0.0
2) 1人	14	1.5	41.2	87.5
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	2	0.2	5.9	12.5
不明該当計	18	2.0	52.9	
非合	880	96.3		
	914	100.0	34	16

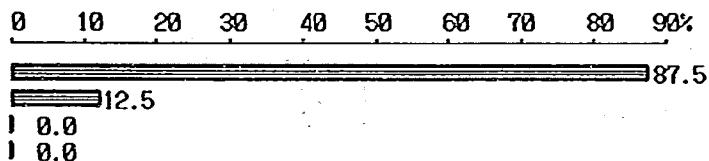
0人
1人
2人
3人以上



・ 出向等

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 0人	7	0.8	20.6	87.5
2) 1人	1	0.1	2.9	12.5
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	0	0.0	0.0	0.0
不明該当計	26	2.8	76.5	
非合	880	96.3		
	914	100.0	34	8

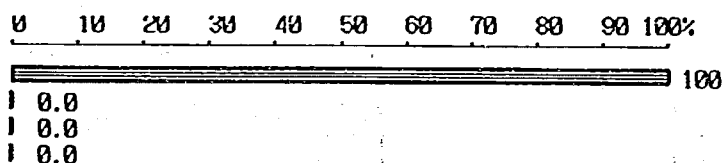
0人
1人
2人
3人以上



・ 兼任

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 0人	7	0.8	20.6	100.0
2) 1人	0	0.0	0.0	0.0
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	0	0.0	0.0	0.0
不明該当計	27	3.0	79.4	
非合	880	96.3		
	914	100.0	34	7

0人
1人
2人
3人以上

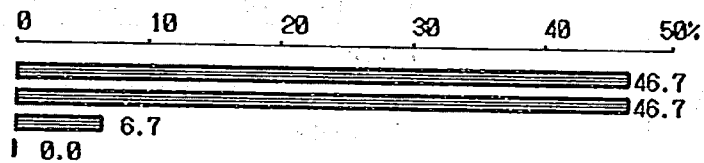


②増員予定人員

・直営

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 0人	7	0.8	20.6	46.7
2) 1人	7	0.8	20.6	46.7
3) 2人	1	0.1	2.9	6.7
4) 3人以上	0	0.0	0.0	0.0
不明該当計	19	2.1	55.9	
非合	880	96.3		
	914	100.0	34	15

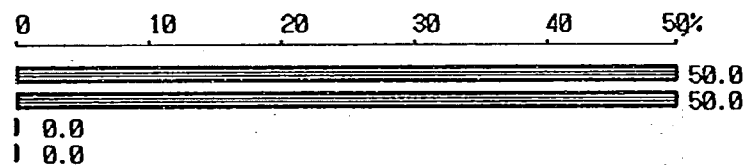
0人
1人
2人
3人以上



・出向等

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 0人	8	0.9	23.5	50.0
2) 1人	8	0.9	23.5	50.0
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	0	0.0	0.0	0.0
不明該当計	18	2.0	52.9	
非合	880	96.3		
	914	100.0	34	16

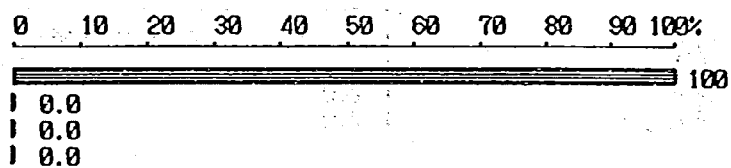
0人
1人
2人
3人以上



・兼任

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 0人	8	0.9	23.5	100.0
2) 1人	0	0.0	0.0	0.0
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	0	0.0	0.0	0.0
不明該当計	26	2.8	76.5	
非合	880	96.3		
	914	100.0	34	8

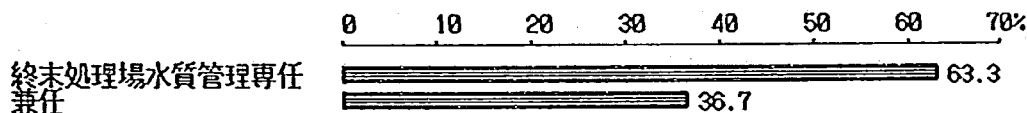
0人
1人
2人
3人以上



3) 増員職員は専任か兼任か

専任は63.3%、兼任は36.7%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 終末処理場水質管理専任	31	3.4	3.4	63.3
2) 兼任不明該当	18	2.0	2.0	36.7
合計	865	94.6	94.6	
	0	0.0		
	914	100.0	914	49



(6) 組織対応策について

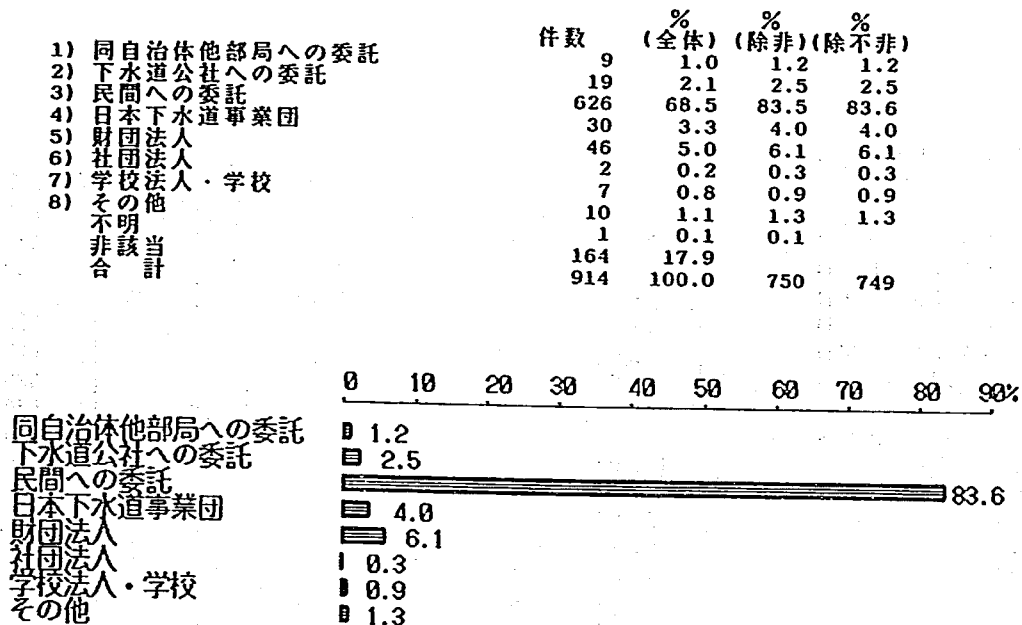
入力NO.	内容
13	平成6年8月1日に供用開始しているので、1年間はすべての項目で月2回測定を行い、その後年2回の測定計画。
132	他流域と協同の水質試験室を設け、そこへ各流域の検体を持ち込んで試験をする方針で進行中。
134	平成7年度より分析センターを設置し、県内流域処理場の分析を集中化する。(新規項目+精密項目について)
184	平成7年2月までは新規規制13項目とひ素については委託しているが平成7年3月以降は全項目直営の方針で機器を整備中である。
189	特に新規項目追加への対応が目的ではないが、これまでNF下水処理場、NC下水処理場各水質担当1名ずつであったが、平成6年度から全処理場水質分析及び水質管理のため水質係として計3名を配置した。
257	本市においては、下水道所管以外で水質試験等を行う機関として環境検査センターがあります。
266	平成6年4月以降、KR水質管理センター水質分析室で分析事務を集約して分析を実施している。
269	現在、処理場に常駐していないので、常駐体制に向けて準備中。
293	職員1名に処理場管理委託先より1名の補助員で対応している。つまり2名で水質検査。(追加規制項目生じる前から)
343	平成6年度においては、とりあえず、上水道部局の分析機器を使用し直営にて分析を実施するが、平成7年度以降は委託の方向で予算要求中。なお従来項目については、これまで通り直営で行う。
384	平成7年度においてHS-GC/MS、セレンの水素化物発生装置の購入を予定している(平成7年度予算内示済)* KT環境センターで購入予定
399	平成5年度まで浄化センター水質係であったものが、下水道部水質管理課と機構改革された。
416	平成6年度(116.6.1)人事異動に際し、下水道公社事務局に技術課新設。
439	・メンテ会社社員1名を水質担当として対応。

入力NO.	内容
503	OFY、OFYR、両流域の試験体制を統合し対応する予定である。
510	具体的な購入計画はないが、将来に向けメーカーの講習を受けた。
511	新規項目の分析方法を検討・確立するため、平成6年度より新たにプロジェクトチーム（主査1名、係員2名）を結成し、対応している。
581	新規項目追加の対応のためではないが、施設の増設による分析業務の増大のために、分析職員の1名増員を要求した。
582	新たな分析機器の導入を予定しているが、導入時期及び分析法の確率に、多少の時間を要するため、新規物質にかかる実態調査を、委託により対応した。
603	H6年度より、自治体職員運転管理を民間に移行した。水質分析の見直しを行い一部委託件数の減を計った。
627	処理場運転管理・水処理業務等はすべて民間に委託をしている。水質重金属検査及び追加13項目検査については民間に委託をしている。
714	7年度
728	当市は従来より水道の水質管理、下水道の水質管理、事業場の水質管理総てを同一組織内で実施している。
836	新規項目追加の対応のため人員増を要求しているが、現実には困難。
872	管理係の人員が1人減。
880	※水質担当が人事異動で今年度4月転出したので、この様なことのない様に交渉中。尚、現在は、運転管理委託会社の水質分析員がいるので、日常的な変化はないが、自治体としての決裁は、場長がその分析に基づいて行っている。
911	各処理場の分析担当を集め、水質試験室をつくった。

(7) 新規規制13項目の分析を委託している自治体について

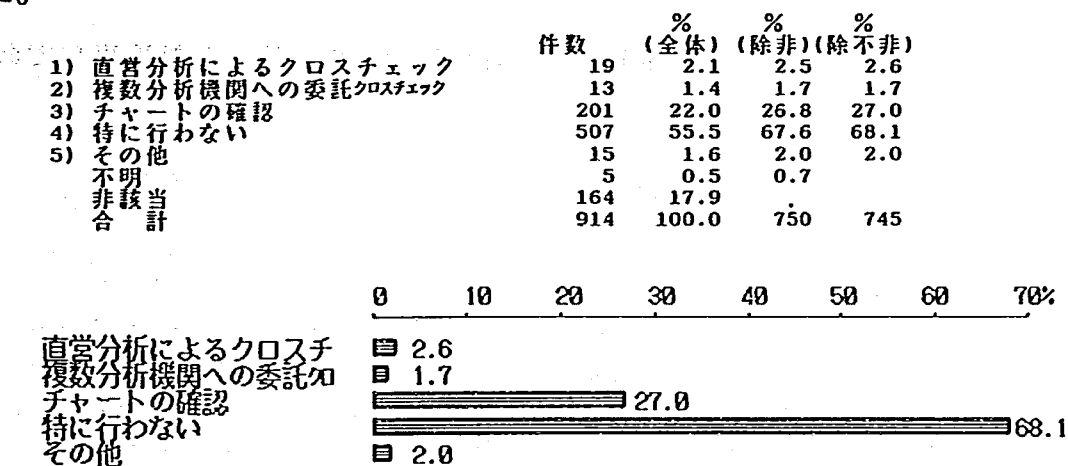
1) 委託先機関

委託先機関は、「民間への委託」が83.6%で全体の8割を占めた。



2) 測定結果の検証、精度管理の方法（複数回答可）

測定結果の検証、精度管理は、「特に行わない」が68.1%であった。また、測定結果の検証、精度管理を行っている処理場の方法は、「チャートの確認」が27.0%と多かった。



(8) 各自治体で保有しているまたは整備予定の機器分析装置と台数

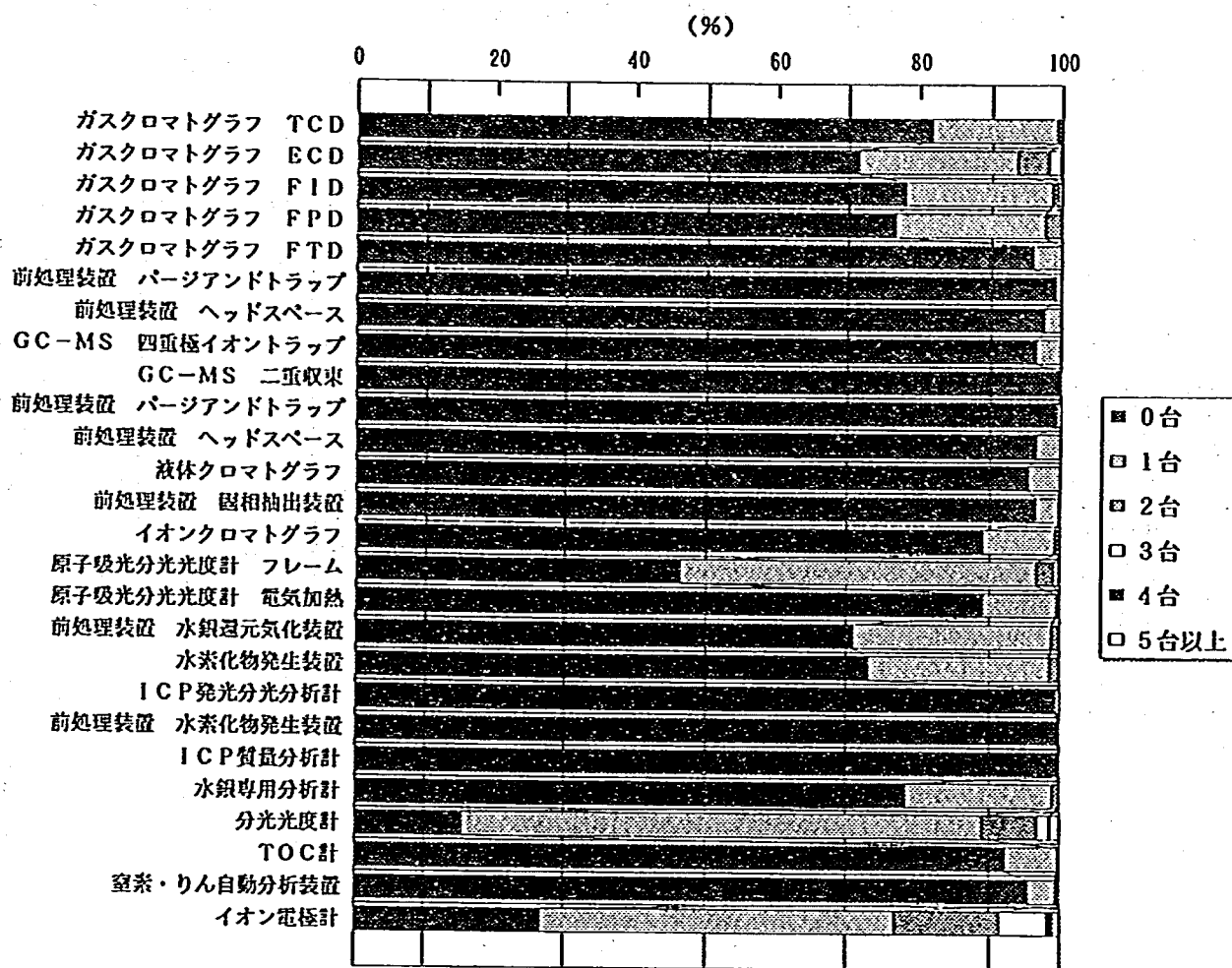
・保有している機器分析装置

機器分析装置は、「分光光度計」「原子吸光分光光度計フレーム」「イオン電極計」を50%以上の処理場で1台保有していた。

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数

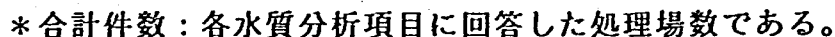
分析装置名	平成6年10月末 保有台数(%)						合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上	
ガスクロマトグラフ TCD	81.8	17.3	0.8	0.2			620
ガスクロマトグラフ ECD	71.5	22.1	4.5	1.6	0.3		620
ガスクロマトグラフ FID	78.1	20.5	0.8	0.5		0.2	620
ガスクロマトグラフ FPD	76.7	20.8	2.4				620
ガスクロマトグラフ FTD	96.0	4.0					620
前処理装置 パージアンドトラップ	99.2	0.6	0.2				620
前処理装置 ヘッドスペース	97.6	2.4					620
GC-MS 四重極イオントラップ	96.5	3.4	0.2				620
GC-MS 二重収束	100.0						620
前処理装置 パージアンドトラップ	99.4	0.6					620
前処理装置 ヘッドスペース	96.6	3.4					620
液体クロマトグラフ	95.5	4.5					620
前処理装置 固相抽出装置	96.6	3.1			0.3		620
イオンクロマトグラフ	89.2	9.9	0.8	0.2			620
原子吸光分光光度計 フレーム	46.5	50.2	2.4	0.6	0.3		620
原子吸光分光光度計 電気加熱	89.2	10.2	0.6				620
前処理装置 水銀還元酸化装置	71.1	27.6	1.3				620
水素化物発生装置	73.2	25.3	1.3	0.2			620
ICP発光分光分析計	99.4	0.6					620
前処理装置 水素化物発生装置	99.8	0.2					620
ICP質量分析計	100.0						620
水銀専用分析計	78.4	20.5	1.0	0.2			620
分光光度計	15.5	73.5	7.9	1.5	0.3	1.3	620
TOC計	92.3	7.4	0.2	0.2			620
窒素・りん自動分析装置	95.6	3.7	0.5		0.2		620
イオン電極計	26.8	50.0	14.7	6.6	1.0	1.0	620

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である



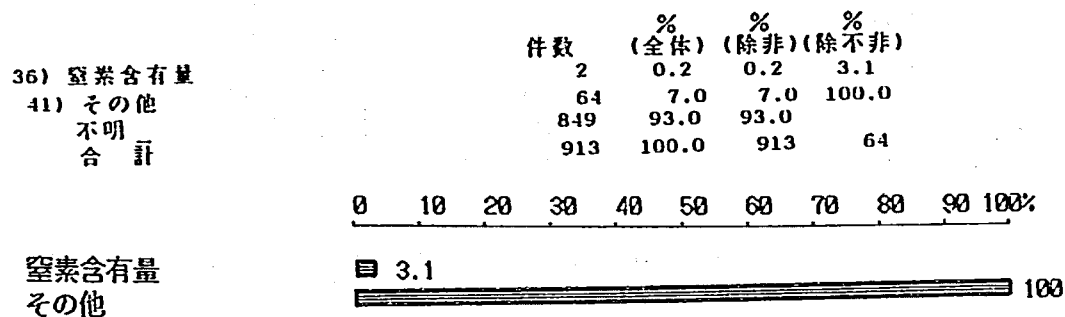
新規導入予定の機器分析装置は、「GC-MS四重極イオントラップ」「GC-S前処理装置ヘッドスペース」が10%の処理場で導入予定となっている。

分析装置名	6年度内 (%)	7年度 (%)	8年度以降 (%)	予定なし (%)	不明 (%)	合計件数 (件)
ガスクロマトグラフ TCD		0.3	0.3	99.4		324
ガスクロマトグラフ ECD	0.3	1.2	1.2	97.3		332
ガスクロマトグラフ FID	0.3	0.6	0.9	98.2		329
ガスクロマトグラフ FPD	0.3	0.3	1.2	98.2	0.3	322
ガスクロマトグラフ FTD	0.6	0.9	0.3	98.2		337
前処理装置 バージアンドトラップ				100		331
前処理装置 ヘッドスペース	0.6	0.3	0.3	98.8		330
GC-MS 四重極イオントラップ	3.5	4.3	1.9	90.3		370
GC-MS 二重収束		0.3		99.7		342
前処理装置 バージアンドトラップ	0.3	1.2	0.3	98.2		334
前処理装置 ヘッドスペース	3.4	4.3	1.7	90.6		351
液体クロマトグラフ	1.9	2.2	2.5	93.4		361
前処理装置 固相抽出装置	2.6	2.6	1.8	93		342
イオンクロマトグラフ	0.9	1.7	2.2	95.1		348
原子吸光分光光度計 フレーム	0.6	1.9	2.2	95.2		315
原子吸光分光光度計 電気加熱	1.8	1.8	1.5	94.9		336
前処理装置 水銀還元酸化装置	0.6	1.3	0.9	97.2		319
水素化物発生装置	1.9	2.8	1.2	94.1		323
ICP発光分光分析計	1.1	2.2	2.2	94.6		368
前処理装置 水素化物発生装置	1.2	0.6	1.5	96.7		331
ICP質量分析計	0.6	1.8	1.5	96.2		342
水銀専用分析計	1.2	0.6	1.5	96.7		331
分光光度計	1.7	2.4	3.4	92.6		297
TOC計			0.6	99.4		337
窒素・りん自動分析装置			0.9	99.1		340
イオン電極計	0.3	0.7	4.8	94.2		291

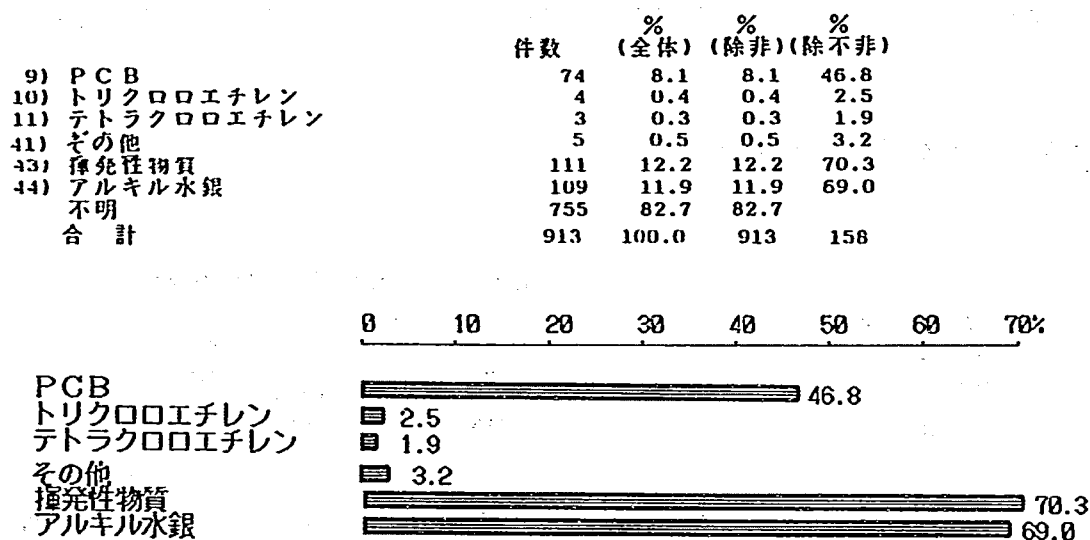


・各機器分析装置での水質分析項目

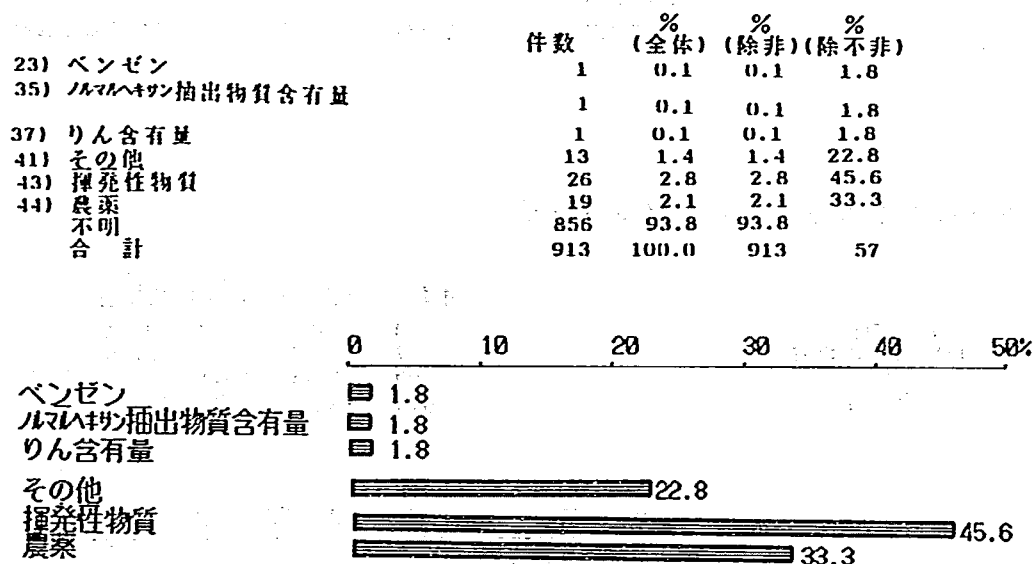
ガスクロマトグラフ TCD



ガスクロマトグラフ ECD

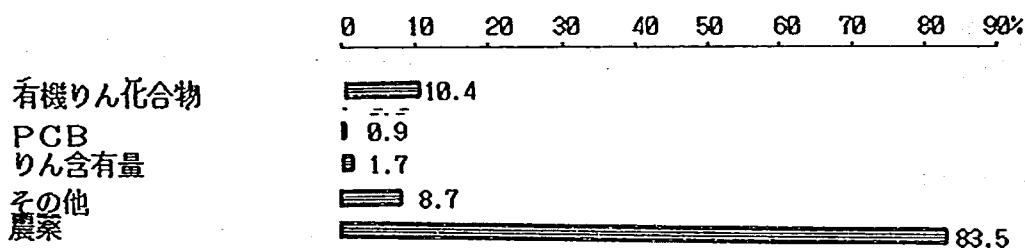


ガスクロマトグラフ FID



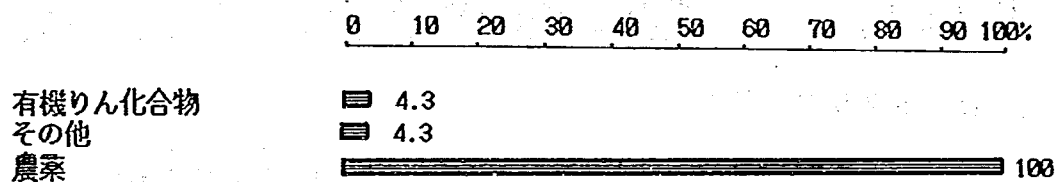
ガスクロマトグラフ FPD

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
3) 有機りん化合物	12	1.3	1.3	10.4
9) PCB	1	0.1	0.1	0.9
37) りん含有量	2	0.2	0.2	1.7
41) その他	10	1.1	1.1	8.7
43) 農薬 不明	96	10.5	10.5	83.5
合計	798	87.4	87.4	
	913	100.0	913	115



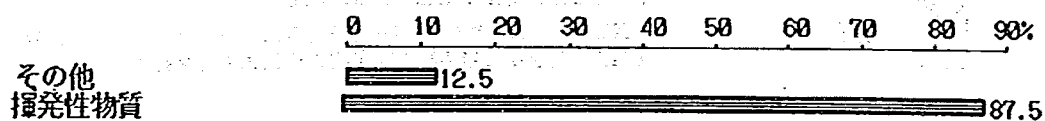
ガスクロマトグラフ FTD

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
3) 有機りん化合物	1	0.1	0.1	4.3
41) その他	1	0.1	0.1	4.3
43) 農薬 不明	23	2.5	2.5	100.0
合計	890	97.5	97.5	
	913	100.0	913	23



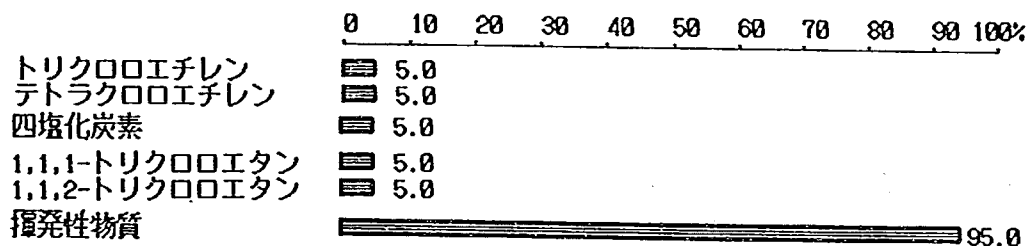
ガスクロマトグラフ パージアンドトラップ

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
41) その他	1	0.1	0.1	12.5
43) 揮発性物質 不明	7	0.8	0.8	87.5
合計	905	99.1	99.1	
	913	100.0	913	8



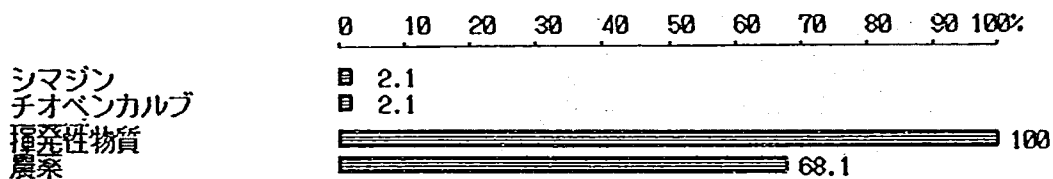
ガスクロマトグラフ ヘッドスペース

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
10) トリクロロエチレン	1	0.1	0.1	5.0
11) テトラクロロエチレン	1	0.1	0.1	5.0
13) 四塩化炭素	1	0.1	0.1	5.0
17) 1,1,1-トリクロロエタン	1	0.1	0.1	5.0
18) 1,1,2-トリクロロエタン	1	0.1	0.1	5.0
43) 揮発性物質	19	2.1	2.1	95.0
不明	893	97.8	97.8	
合 計	913	100.0	913	20



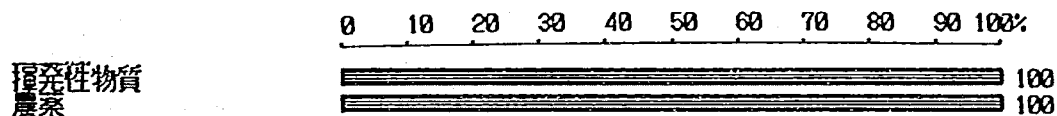
ガスクロマトグラフ質量分析 四重極イオントラップ等

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
21) シマジン	1	0.1	0.1	2.1
22) チオベンカルブ	1	0.1	0.1	2.1
43) 揮発性物質	47	5.1	5.1	100.0
44) 農薬	32	3.5	3.5	68.1
不明	866	94.9	94.9	
合 計	913	100.0	913	47



ガスクロマトグラフ質量分析 二重収束

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 揮発性物質	1	0.1	0.1	100.0
44) 農薬	1	0.1	0.1	100.0
不明	912	99.9	99.9	
合 計	913	100.0	913	1



ガスクロマトグラフ前処理装置 パージアンドトラップ

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 揮発性物質	8	0.9	0.9	100.0
不明	905	99.1	99.1	
合 計	913	100.0	913	8

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

揮発性物質



ガスクロマトグラフ前処理装置 ヘッドスペース

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
10) トリクロロエチレン	1	0.1	0.1	2.4
11) テトラクロロエチレン	1	0.1	0.1	2.4
13) 四塩化炭素	1	0.1	0.1	2.4
14) 1,2-ジクロロエタン	1	0.1	0.1	2.4
15) 1,1-ジクロロエチレン	1	0.1	0.1	2.4
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	1	0.1	0.1	2.4
17) 1,1,1-トリクロロエタン	1	0.1	0.1	2.4
18) 1,1,2-トリクロロエタン	1	0.1	0.1	2.4
19) 1,3-ジクロロプロペン	1	0.1	0.1	2.4
23) ベンゼン	1	0.1	0.1	2.4
43) 揮発性物質	41	4.5	4.5	97.6
不明	871	95.4	95.4	
合 計	913	100.0	913	42

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

トリクロロエチレン 2.4
 テトラクロロエチレン 2.4
 四塩化炭素 2.4
 1,2-ジクロロエタン 2.4
 1,1-ジクロロエチレン 2.4
 シス-1,2-ジクロロエチ 2.4
 1,1,1-トリクロロエタン 2.4
 1,1,2-トリクロロエタン 2.4
 1,3-ジクロロプロペン 2.4
 ベンゼン 2.4

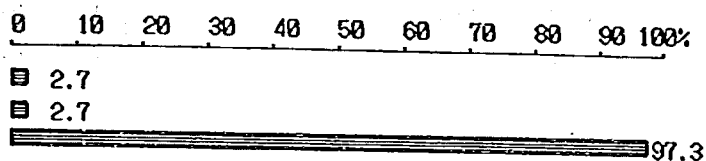
揮発性物質



液体クロマトグラフ

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
20) チウラム	1	0.1	0.1	2.7
41) その他	1	0.1	0.1	2.7
43) 農薬 不明該 非該 合計	36 876 0 913	3.9 95.9 0.0 100.0	3.9 95.9 0.0 913	97.3 37

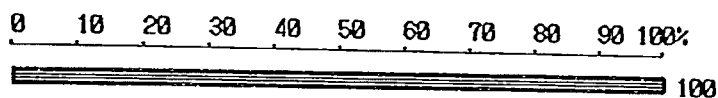
チウラム
その他
農薬



液体クロマトグラフ前処理装置 固相抽出装置

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 農薬 不明該 非該 合計	37 876 0 913	4.1 95.9 0.0 100.0	4.1 95.9 0.0 913	100.0 37

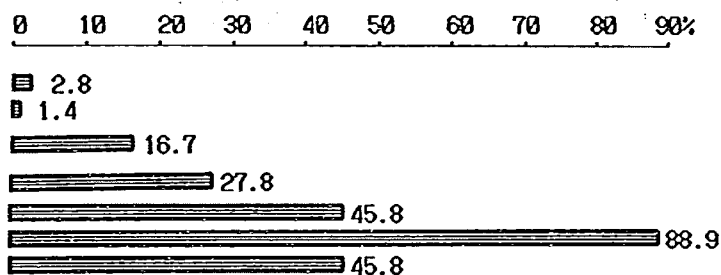
農薬



イオンクロマトグラフ

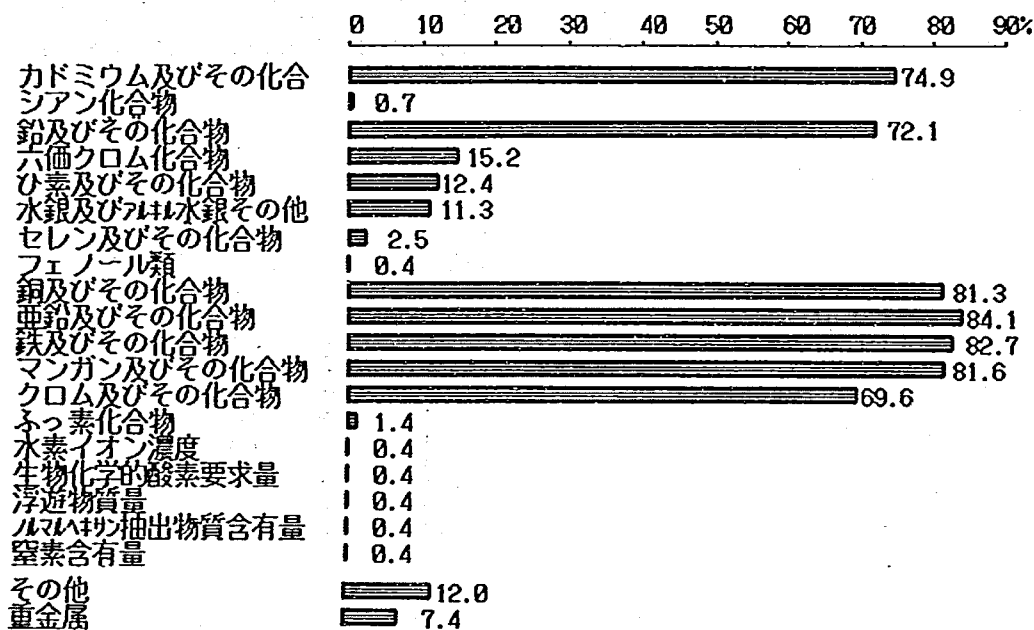
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
2) シアン化合物	2	0.2	0.2	2.8
20) チウラム	1	0.1	0.1	1.4
31) ふっ素化合物	12	1.3	1.3	16.7
41) その他	20	2.2	2.2	27.8
42) 重金属	0	0.0	0.0	0.0
43) NH ₄	33	3.6	3.6	45.8
44) NO ₂ or ₃	64	7.0	7.0	88.9
45) PO ₄ 不明該 非該 合計	33 841 0 913	3.6 92.1 0.0 100.0	3.6 92.1 0.0 913	45.8 72

シアン化合物
チウラム
ふっ素化合物
その他
NH₄
NO₂or₃
PO₄



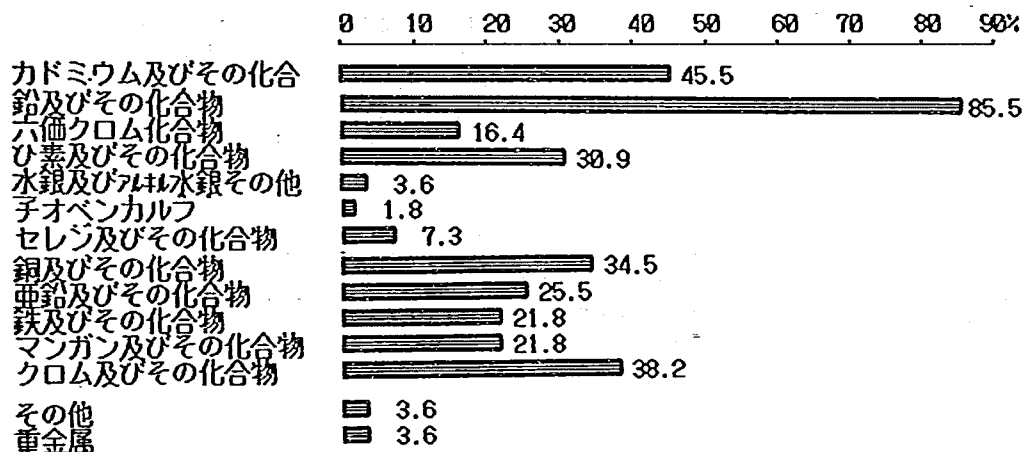
原子吸光分光光度計 フレーム

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カドミウム及びその化合物	212	23.2	23.2	74.9
2) シアン化合物	2	0.2	0.2	0.7
4) 鉛及びその化合物	204	22.3	22.3	72.1
5) 六価クロム化合物	43	4.7	4.7	15.2
6) 砒素及びその化合物	35	3.8	3.8	12.4
7) 水銀及びその化合物	32	3.5	3.5	11.3
24) セレン及びその化合物	7	0.8	0.8	2.5
25) フェノール類	1	0.1	0.1	0.4
26) 銅及びその化合物	230	25.2	25.2	81.3
27) 亜鉛及びその化合物	238	26.1	26.1	84.1
28) 鉄及びその化合物	234	25.6	25.6	82.7
29) マンガン及びその化合物	231	25.3	25.3	81.6
30) クロム及びその化合物	197	21.6	21.6	69.6
31) ふっ素化合物	4	0.4	0.4	1.4
32) 水素イオン濃度	1	0.1	0.1	0.4
33) 生物化学的酸素要求量	1	0.1	0.1	0.4
34) 浮遊物質	1	0.1	0.1	0.4
35) ルミナッセ抽出物質含有量	1	0.1	0.1	0.4
36) 窒素含有量	1	0.1	0.1	0.4
41) その他	34	3.7	3.7	12.0
42) 重金属	21	2.3	2.3	7.4
	630	69.0	69.0	
	0	0.0		
	913	100.0	913	283



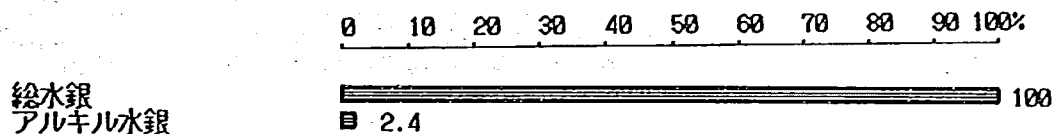
原子吸光分光光度計 電気加熱（フレイムレス）

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) カドミウム及びその化合物	25	2.7	2.7	45.5
4) 鉛及びその化合物	47	5.1	5.1	85.5
5) 六価クロム化合物	9	1.0	1.0	16.4
6) 砒素及びその化合物	17	1.9	1.9	30.9
7) 水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	2	0.2	0.2	3.6
22) 子オベンカルフ	1	0.1	0.1	1.8
24) セレン及びその化合物	4	0.4	0.4	7.3
26) 銅及びその化合物	19	2.1	2.1	34.5
27) 亜鉛及びその化合物	14	1.5	1.5	25.5
28) 鉄及びその化合物	12	1.3	1.3	21.8
29) マンガン及びその化合物	12	1.3	1.3	21.8
30) クロム及びその化合物	21	2.3	2.3	38.2
41) その他	2	0.2	0.2	3.6
42) 重金属	2	0.2	0.2	3.6
不明	858	94.0	94.0	
非該当	0	0.0		
合計	913	100.0	913	55



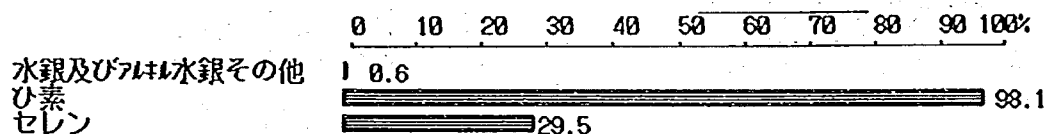
原子吸光光度計前処理装置 水銀還元気化装置

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 総水銀	166	18.2	18.2	100.0
44) アルキル水銀	4	0.4	0.4	2.4
不明	747	81.8	81.8	
非該当	0	0.0		
合計	913	100.0	913	166



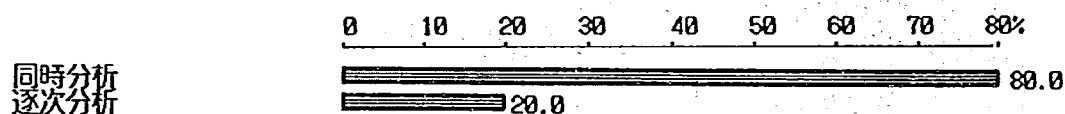
原子吸光度計前処理装置水銀化物発生装置

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
7) 水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	1	0.1	0.1	0.6
43) ひ素	153	16.8	16.8	98.1
44) セレン	46	5.0	5.0	29.5
不明該当計	757	82.9	82.9	
非合	0	0.0		
合計	913	100.0	913	156



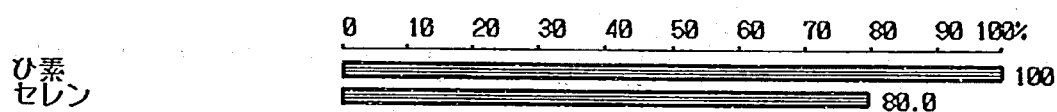
ICP発光分光分析計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 同時分析	12	1.3	1.3	80.0
44) 逐次分析	3	0.3	0.3	20.0
不明該当計	898	98.4	98.4	
非合	0	0.0		
合計	913	100.0	913	15



ICP発光分光分析計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) ひ素	10	1.1	1.1	100.0
44) セレン	8	0.9	0.9	80.0
不明該当計	903	98.9	98.9	
非合	0	0.0		
合計	913	100.0	913	10



I C P質量分析計

43) 同時分析
44) 逐次分析
不明該当
非該当
合計

件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1	0.1	0.1	100.0
0	0.0	0.0	0.0
912	99.9	99.9	
0	0.0		
913	100.0	913	1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

同時分析



水銀専用分析計

43) 総水銀
44) アルキル水銀
不明該当
非該当
合計

件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
126	13.8	13.8	100.0
5	0.5	0.5	4.0
787	86.2	86.2	
0	0.0		
913	100.0	913	126

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

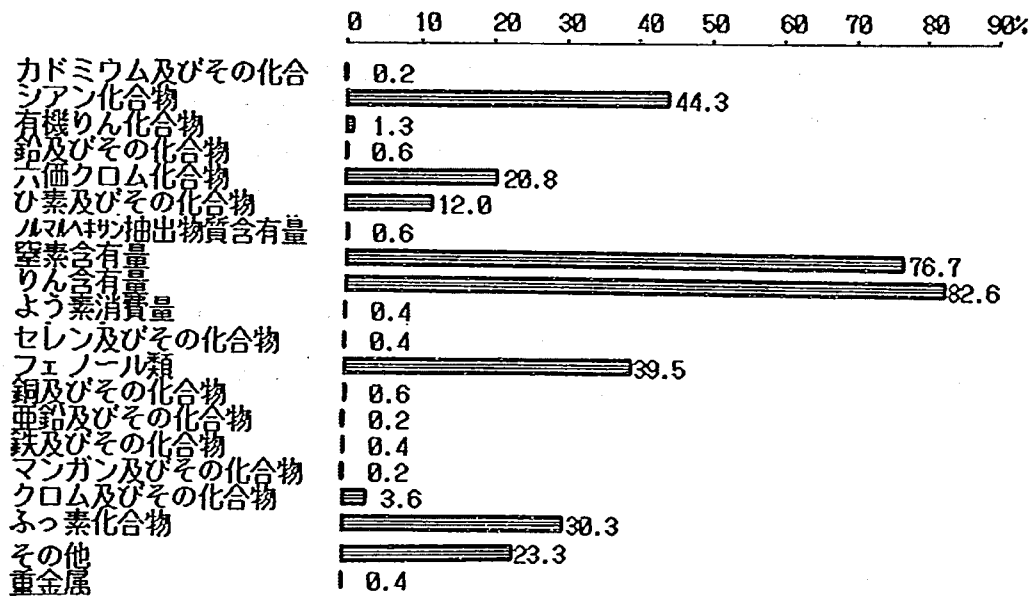
総水銀
アルキル水銀



4.0

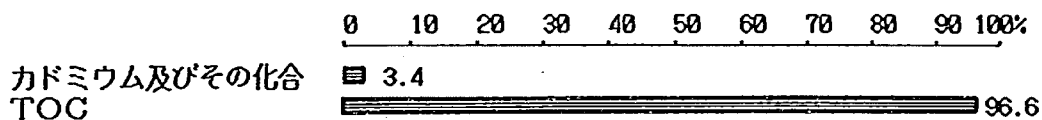
分光光度計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) カドミウム及びその化合物	1	0.1	0.1	0.2
2) シアン化合物	211	23.1	23.1	44.3
3) 有機りん化合物	6	0.7	0.7	1.3
4) 鉛及びその化合物	3	0.3	0.3	0.6
5) 六価クロム化合物	99	10.8	10.8	20.8
6) 砒素及びその化合物	57	6.2	6.2	12.0
24) フェノール類	2	0.2	0.2	0.4
25) 銅及びその化合物	188	20.6	20.6	39.5
26) 亜鉛及びその化合物	3	0.3	0.3	0.6
27) 鉄及びその化合物	1	0.1	0.1	0.2
28) マンガン及びその化合物	2	0.2	0.2	0.4
29) クロム及びその化合物	1	0.1	0.1	0.2
30) ふっ素化合物	17	1.9	1.9	3.6
31) ルミハサン抽出物質含有量	144	15.8	15.8	30.3
35) 窒素含有量	3	0.3	0.3	0.6
36) りん含有量	365	39.9	39.9	76.7
37) よう素消費量	393	43.0	43.0	82.6
38) セレン及びその化合物	2	0.2	0.2	0.4
41) フェノール類	111	12.1	12.1	23.3
42) 銅及びその化合物	2	0.2	0.2	0.4
不明該当計	438	47.9	47.9	
非合	0	0.0		
合計	914	100.0	914	476



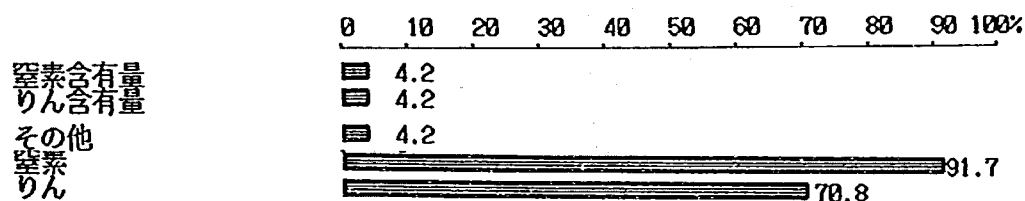
TOC

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) カドミウム及びその化合物	1	0.1	0.1	3.4
43) TOC	28	3.1	3.1	96.6
不明該当計	884	96.8	96.8	
非合	0	0.0		
合計	913	100.0	913	29



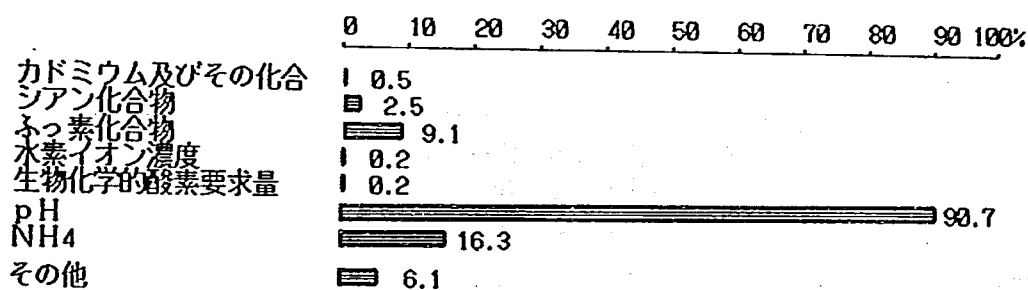
窒素・リン自動分析装置

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
36) 窒素含有量	1	0.1	0.1	4.2
37) リン含有量	1	0.1	0.1	4.2
41) その他	1	0.1	0.1	4.2
43) 窒素含有量	22	2.4	2.4	91.7
44) リン含有量	17	1.9	1.9	70.8
	889	97.4	97.4	
	0	0.0		
	913	100.0	913	24



イオン電極計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カドミウム及びその化合物	2	0.2	0.2	0.5
2) シアン化合物	11	1.2	1.2	2.5
31) ふっ素化合物	40	4.4	4.4	9.1
32) 水素イオン濃度	1	0.1	0.1	0.2
33) 生物化学的酸素要求量	1	0.1	0.1	0.2
39) COD	2	0.2	0.2	0.5
41) その他	27	3.0	3.0	6.1
43) pH	400	43.8	43.8	90.7
44) NH ₄	72	7.9	7.9	16.3
	473	51.8	51.8	
	0	0.0		
	914	100.0	914	441



(9) 終末処理場の流入水及び処理水を直営又は委託分析する場合の分析方法

流入水及び処理水の分析方法は、「トリクロロエチレン」「テトラクロロエチレン」が法律改正前後で異なった。

カドミウム及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
FA	83.1	78.4	77.6	71.4
EA	10.4	12.6	11.4	14.6
ICP	5.9	8.4	9.8	12.8
ICP-MS	0.7	0.7	1.2	1.2
その他	0.0	0.0	0.0	0.0
件数	596	596	865	865

シアン化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
ピリジン・ピラゾロン吸光法	31.3	31.1	32.4	32.3
4ピリジンカルボン酸ピラゾロン吸光	67.5	67.4	66.2	66.4
その他	1.2	1.5	1.4	1.4
件数	582	582	862	862

有機りん化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
GCT	11.3	11.5	13.9	14.1
GCP	82.6	82.4	79.0	78.8
ナフチルエチレンジアミン吸光法	4.3	4.3	4.9	4.9
p-ニトロフェノール吸光法	0.8	0.8	0.5	0.5
その他	1.0	1.0	1.8	1.8
件数	494	494	843	843

鉛及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
FA	81.6	73.2	76.8	66.6
EA	11.6	17.0	13.3	19.3
ICP	6.2	9.3	8.9	13.1
ICP-MS	0.5	0.5	1.0	1.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0
件数	594	594	865	865

六価クロム化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	69.6	68.5	70.1	68.6
FA	24.5	23.3	21.8	20.3
EA	3.3	4.5	4.1	5.8
ICP	2.3	3.3	3.2	4.4
ICP-MS	0.3	0.3	0.8	0.8
その他	0.0	0.0	0.0	0.0
件数	572	572	857	857

ひ素及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
水素化物FA	54.4	56.8	54.2	56.8
水素化物ICP	4.1	6.9	5.4	8.2
吸光法	35.2	31.3	35.9	31.4
その他	6.2	5.0	4.4	3.6
件数	579	579	863	863

水銀及びその他水銀化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
還元気化原子吸光法	96.2	96.2	97.0	97.0
その他	3.8	3.8	3.0	3.0
件数	583	583	863	863

アルキル水銀化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
GC	94.5	94.5	94.9	94.9
薄層クロマトグラフ分離原子吸光法	3.5	3.5	3.6	3.6
その他	2.0	2.0	1.5	1.5
件数	490	490	840	840

ポリクロリネイテッドビフェニル

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
GC	98.6	98.6	98.9	98.9
その他	1.4	1.4	1.1	1.1
件数	485	485	850	850

トリクロロエチレン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	31.3	22.9	30.5	23.1
PT-GC	2.7	4.5	4.5	5.5
PT-GCMS	8.2	9.6	10.2	12.0
HS-GCMS	24.3	39.9	24.8	39.0
LE-GC	31.9	22.7	27.5	19.2
その他	1.6	0.4	2.5	1.2
件数	489	489	850	851

テトラクロロエチレン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	31.5	23.1	30.5	23.1
PT-GC	2.5	4.3	4.5	5.5
PT-GCMS	8.2	9.6	10.4	12.1
HS-GCMS	24.3	39.9	24.7	39.0
LE-GC	31.9	22.7	27.5	19.2
その他	1.6	0.4	2.5	1.2
件数	489	489	850	850

ジクロロメタン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.7	10.6	13.6	13.2
PT-GC	6.5	6.2	6.6	6.2
PT-GCMS	22.3	21.2	23.1	22.4
HS-GCMS	58.6	61.0	55.3	57.3
その他	2.0	1.0	1.4	0.9
件数	403	405	787	793

四塩化炭素

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	18.0	13.8	18.4	15.6
PT-GC	3.2	4.9	4.9	5.5
PT-GCMS	17.8	18.0	18.6	18.9
HS-GCMS	41.1	52.2	43.4	51.2
LE-GC	18.0	11.2	12.9	8.5
その他	1.9	0.0	1.8	0.4
件数	411	412	799	801

1.2-ジクロロエタン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.4	10.4	12.5	12.0
PT-GC	6.5	6.2	6.6	6.2
PT-GCMS	22.6	21.5	23.3	22.6
HS-GCMS	58.7	60.9	56.6	58.5
その他	1.7	1.0	1.0	0.6
件数	402	404	786	792

1.1-ジクロロエチレン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.4	10.4	12.5	12.6
PT-GC	6.5	6.2	6.6	6.2
PT-GCMS	22.6	21.5	22.8	22.1
HS-GCMS	58.7	60.9	56.6	58.5
その他	1.7	1.0	1.5	0.6
件数	402	404	786	792

シス-1.2-ジクロロエチレン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.4	10.4	12.5	12.1
PT-GC	6.5	6.2	6.6	6.2
PT-GCMS	22.6	21.5	23.2	22.5
HS-GCMS	59.5	60.9	57.0	58.5
その他	1.0	1.0	0.8	0.8
件数	402	404	786	792

1.1.1-トリクロロエタン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	19.9	15.4	19.2	16.1
PT-GC	2.8	4.7	5.3	6.0
PT-GCMS	15.2	16.6	16.2	17.2
HS-GCMS	37.4	48.3	39.6	48.5
LE-GC	23.8	15.2	18.7	12.1
その他	0.9	0.0	1.0	0.1
件数	428	429	811	813

1.1.2-トリクロロエタン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	12.3	12.3	13.8	13.7
PT-GC	4.4	6.1	5.8	6.4
PT-GCMS	21.2	21.1	21.6	21.6
HS-GCMS	53.7	55.3	53.7	55.1
LE-GC	6.4	4.2	3.9	2.5
その他	2.0	1.0	1.1	0.6
件数	406	407	788	793

1.3-ジクロロプロペン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.7	10.6	12.5	12.2
PT-GC	7.5	6.2	7.4	6.2
PT-GCMS	21.9	21.8	22.8	22.7
HS-GCMS	58.2	60.4	56.4	58.2
その他	1.7	1.0	1.0	0.6
件数	402	404	786	792

テトラメチルチウラムジスルフィド

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
LE-HPLC	38.3	37.5	30.8	30.0
SE-HPLC	59.6	60.5	66.5	67.3
その他	2.0	2.0	2.7	2.7
件数	399	400	779	784

2-クロロ-4,6-ビス-S-トリアジン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
LE-GCMS	31.2	30.5	24.2	23.7
SE-GCMS	47.7	48.5	49.2	49.6
LE-GCT	4.0	4.0	5.5	53.2
SE-GCT	10.1	10.0	15.0	15.2
LE-GCE	1.3	1.3	1.3	1.5
SE-GCE	4.3	4.3	3.3	3.7
その他	1.5	1.5	1.5	1.5
件数	398	400	788	794

チオベンカルブ

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
LE-GCMS	31.2	30.5	24.1	23.6
SE-GCMS	47.0	47.8	48.9	49.4
LE-GCT	3.8	3.8	5.3	5.2
SE-GCT	10.8	10.8	15.4	15.2
LE-GCE	1.5	1.5	1.5	1.5
SE-GCE	4.3	4.3	3.3	3.7
その他	1.5	1.5	1.5	1.5
件数	398	400	788	794

ベンゼン

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.5	10.5	11.2	10.8
PT-GC	7.3	7.0	7.0	6.5
PT-GCMS	22.8	21.7	23.8	23.1
HS-GCMS	58.4	59.9	87.4	58.9
その他	1.0	1.0	0.6	0.6
件数	399	401	789	795

セレン及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
水素化物FA	75.7	78.5	73.3	74.7
水素化物ICP	13.7	14.1	14.9	15.1
吸光法	8.3	4.7	7.1	5.3
その他	2.4	2.8	4.7	4.9
件数	424	427	791	796

フェノール類

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	99.8	99.5	99.8	99.8
その他	0.2	0.5	0.2	0.2
件数	559	559	842	842

銅及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
FA	85.7	82.2	82.3	77.8
EA	6.7	7.8	7.2	8.8
ICP	7.3	9.7	9.7	12.6
ICP-MS	0.3	0.3	0.8	0.8
その他	0.0	0.0	0.0	0.0
件数	579	579	859	859

亜鉛及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
FA	89.0	86.0	85.3	81.6
EA	3.4	4.1	4.1	5.0
ICP	7.2	9.5	9.8	12.6
ICP-MS	0.3	0.3	0.8	0.8
その他	0.0	0.0	0.0	0.0
件数	580	580	859	859

鉄及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
FA	88.8	85.8	85.7	82.2
EA	3.5	4.1	4.0	4.7
ICP	7.3	9.5	9.5	12.3
その他	0.5	0.5	0.8	0.8
件数	579	579	856	856

マンガン及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
FA	88.4	85.4	84.2	80.4
EA	4	4.7	5.4	6.4
ICP	7.3	9.5	9.5	12.3
ICP-MS	0.3	0.3	0.9	0.9
その他	0.3	0.3	0.0	0.0
件数	574	577	857	857

クロム及びその化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	33.4	32.6	32.4	31.3
FA	53.1	51.4	51.6	48.5
EA	5.4	6.8	6.8	9.1
ICP	7.7	8.9	8.5	10.4
ICP-MS	0.3	0.3	0.7	0.7
その他	0.0	0.0	0.0	0.0
件数	574	574	856	856

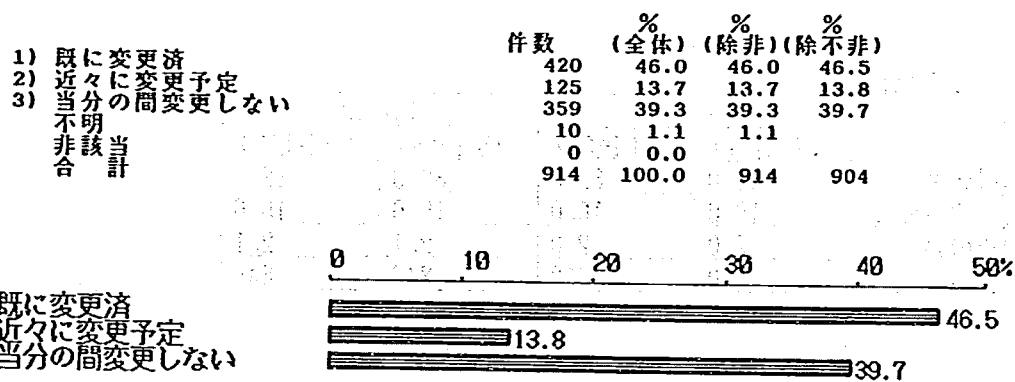
ふっ素化合物

	流入水		処理水	
	改正前(%)	改正後(%)	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	82.0	82.0	82.9	82.9
イオン電極	16.0	16.0	15.0	15.0
その他	2.0	2.0	2.1	2.1
件数	550	550	846	846

(10) 下水道施行令第12条第2項の改正に伴う、終末処理場からの放流水の水質測定回数

1) 水質測定回数の変更

水質測定回数の変更は、「既に変更済み」が46.5%、「当分の間変更しない」が39.7%であった。



2) 変更した又は変更を予定している水質項目、測定回数及び変更理由（複数回答可）

(%)

		件数	測定回数							
			回／年							
全 体		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 1 0 回未満	1 0 回以上 2 0 回未満	2 0 回以上 3 0 回未満	3 0 回以上
全 体		8849	1.3	35.1	1.2	19.3	11.1	29.0	2.8	0.3
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	393	1.3	34.9	1.3	16.0	10.2	34.6	1.8	-
	シアン化合物	410	1.2	33.7	1.2	16.8	9.3	35.4	2.4	-
	有機りん化合物	463	1.1	38.7	1.1	30.7	9.5	17.5	1.5	-
	鉛及びその化合物	359	1.4	34.0	1.1	17.0	11.4	33.4	1.7	-
	六価クロム化合物	406	1.2	34.2	1.2	19.7	10.1	32.0	1.5	-
	ひ素及びその化合物	409	1.2	33.7	1.0	18.6	9.3	34.7	1.5	-
	水銀及び7414水銀 その他水銀化合物	391	1.3	32.2	1.0	18.2	10.7	35.0	1.5	-
	アルキル水銀化合物	415	1.4	39.0	0.7	24.1	10.4	22.7	1.7	-
	P C B	466	1.3	38.2	0.9	27.7	9.2	21.2	1.5	-
	トリクロロエチレン	333	1.2	36.3	1.5	20.7	12.3	26.1	1.8	-
	テトラクロロエチレン	335	1.2	36.4	1.8	20.6	12.8	25.4	1.8	-
	ジクロロメタン	142	1.4	37.3	1.4	13.4	18.3	23.2	4.9	-
	四塩化炭素	137	1.5	44.5	1.5	10.9	16.1	20.4	5.1	-
	1,2-ジクロロエタン	136	1.5	40.4	1.5	13.2	16.2	22.1	5.1	-
1,1-ジクロロエチレン	135	1.5	40.7	1.5	13.3	16.3	21.5	5.2	-	

(%)

		件数	測定回数							
			回／年							
		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 1 0 回未満	1 0 回以上 2 0 回未満	2 0 回以上 3 0 回未満	3 0 回以上
水質測定回数変更項目	シス-1,2-ジクロロエチレン	135	1.5	40.0	1.5	13.3	16.3	22.2	5.2	-
	1,1,1-トリクロロエタン	154	1.3	40.9	1.9	10.4	14.3	26.0	5.2	-
	1,1,2-トリクロロエタン	135	1.5	40.7	1.5	13.3	15.6	22.2	5.2	-
	1,3-ジクロロプロペン	136	1.5	40.4	1.5	13.2	16.2	22.1	5.1	-
	チウラム	147	1.4	38.1	1.4	19.7	15.0	19.7	4.8	-
	シマジン	147	1.4	38.1	1.4	19.7	15.0	19.7	4.8	-
	チオベンカルブ	147	1.4	38.1	1.4	19.7	15.0	19.7	4.8	-
	ベンゼン	136	1.5	40.4	1.5	13.2	16.2	22.1	5.1	-
	セレン及びその化合物	134	1.5	40.3	1.5	13.4	15.7	22.4	5.2	-
	フェノール類	350	1.4	34.9	0.9	22.0	8.9	30.3	1.7	-
	銅及びその化合物	330	1.5	30.9	0.9	17.9	8.8	38.2	1.8	-
	亜鉛及びその化合物	315	1.3	31.1	1.0	19.0	8.3	37.8	1.6	-
	鉄及びその化合物	315	1.3	31.7	1.0	20.3	8.6	35.2	1.9	-
	マンガン及びその化合物	324	1.2	32.4	0.9	20.4	8.3	34.6	2.2	-
	クロム及びその化合物	350	1.4	32.3	1.1	16.6	9.7	36.9	2.0	-
	ふっ素化合物	354	1.4	34.2	0.8	21.5	8.2	32.5	1.4	-
水質測定回数変更項目	水素イオン濃度	20	-	20.0	-	5.0	15.0	30.0	25.0	5.0
	生物化学的酸素要求量	28	-	7.1	3.6	10.7	10.7	25.0	21.4	21.4
	浮遊物質	20	-	15.0	-	10.0	15.0	35.0	25.0	-
	ホルマリン抽出物質含有量	95	-	26.3	1.1	23.2	8.4	28.4	6.3	6.3
	窒素含有量	41	-	7.3	2.4	17.1	12.2	29.3	12.2	19.5
	りん含有量	35	-	11.4	2.9	17.1	14.3	31.4	17.1	5.7
	よう素消費量	27	-	22.2	-	44.4	7.4	22.2	3.7	-
	COD	20	-	10.0	-	5.0	10.0	45.0	30.0	-
	大腸菌群数	23	-	13.0	4.3	8.7	13.0	43.5	17.4	-

・変更理由

重金属類は「過去1年以上の水質測定結果が不検出であった」が多く、新規規制

13項目物質は「処理区域内に当該物質を取り扱う特定事業場がない」も共に多かった。

(%)

		件数	変更理由							
		全 体	変更項目が既に製造されて	過去1年以上の水質測定結果が不検出	区域内に当該物質を取り扱う特定事業場がない	不検出はもともと検出されていなかった	予算の都合上	法改正のため	記載なし	その他
全 体		8759	4.5	72.4	37.4	6.6	3.0	1.6	3.3	5.7
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	395	3.0	84.1	34.4	4.3	2.3	0.5	3.3	3.3
	シアン化合物	411	3.4	85.4	32.6	6.8	1.7	0.5	2.7	3.4
	有機りん化合物	465	14.0	84.1	37.8	2.4	1.9	0.4	2.8	3.2
	鉛及びその化合物	361	3.3	82.8	34.9	5.0	2.5	1.1	2.8	3.6
	六価クロム化合物	408	3.4	85.0	33.3	7.8	2.2	0.5	3.2	3.4
	ひ素及びその化合物	411	2.9	84.4	32.6	7.3	2.2	0.5	2.9	3.2
	水銀及びその化合物 その他水銀化合物	393	3.1	84.7	32.3	6.9	2.3	0.5	2.8	3.3
	アルキル水銀化合物	416	4.6	84.1	35.8	3.8	2.2	0.5	2.9	3.8
	P C B	467	14.3	83.3	38.1	4.9	1.9	0.4	2.8	4.1
	トリクロロエチレン	331	3.3	81.3	34.1	4.2	2.1	0.3	3.9	5.4
	テトラクロロエチレン	331	3.3	80.4	34.4	5.4	2.1	0.6	3.6	6.0
	ジクロロメタン	136	3.7	44.9	49.3	4.4	5.9	5.1	3.7	13.2
	四塩化炭素	131	3.8	43.5	49.6	3.8	6.1	4.6	3.1	10.7
	1,2-ジクロロエタン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8
	1,1-ジクロロエチレン	129	3.9	40.3	52.7	4.7	6.2	5.4	3.1	10.9

(%)

		件数	変更理由							
		全 体	変更項目が既設に製造された	過去1年以上の水質測定結果	区域内に当該物質が採取された	不検出はともに出ても	予算の都合上	法改正のため	記載なし	その他
水質測定回数変更項目	シス-1,2-ジクロロエチレン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8
	1,1,1-トリクロロエタン	149	3.4	48.3	45.6	6.0	5.4	4.0	2.0	10.1
	1,1,2-トリクロロエタン	129	3.9	41.1	52.7	4.7	6.2	5.4	2.3	10.9
	1,3-ジクロロプロペン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8
	チウラム	141	3.5	44.7	48.9	4.3	5.7	5.0	2.8	9.9
	シマジン	141	3.5	44.7	48.9	4.3	5.7	5.0	2.8	9.9
	チオベンカルブ	141	3.5	44.7	48.9	4.3	5.7	5.0	2.8	9.9
	ベンゼン	130	3.8	40.8	52.3	4.6	6.2	5.4	3.1	10.8
	セレン及びその化合物	129	3.9	41.1	52.7	4.7	6.2	5.4	2.3	10.9
	フェノール類	352	3.7	79.8	33.0	10.8	1.7	0.6	2.8	4.0
	銅及びその化合物	332	3.0	76.2	34.6	10.2	2.4	0.6	3.0	4.5
	亜鉛及びその化合物	317	2.5	72.2	34.1	12.3	2.5	0.6	3.5	4.7
	鉄及びその化合物	317	2.5	72.2	35.0	11.7	2.5	0.6	3.8	4.7
	マンガン及びその化合物	326	2.5	71.8	34.0	11.7	2.5	0.9	4.3	4.6
	クロム及びその化合物	352	3.7	79.3	34.4	7.4	2.3	0.6	3.4	3.7
	ふっ素化合物	356	3.7	74.2	32.3	10.4	1.7	0.8	3.9	4.2
水質測定回数変更項目	水素イオン濃度	15	-	46.7	13.3	6.7	-	13.3	13.3	20.0
	生物化学的酸素要求量	22	-	63.6	13.6	4.5	-	4.5	9.1	18.2
	浮遊物質	15	-	53.3	13.3	6.7	-	-	13.3	26.7
	ホルマリン抽出物質含有量	93	2.2	66.7	39.8	3.2	5.4	2.2	5.4	9.7
	窒素含有量	36	2.8	47.2	19.4	8.3	11.1	8.3	5.6	16.7
	りん含有量	30	3.3	36.7	26.7	10.0	13.3	10.0	6.7	20.0
	よう素消費量	27	-	55.6	25.9	-	7.4	3.7	3.7	14.8
	COD	15	-	46.7	6.7	20.0	-	6.7	13.3	26.7
	大腸菌群数	18	-	61.1	16.7	11.1	-	5.6	11.1	22.2

(11) 公害防止条例等の横出し条例の規定による終末処理場放流水に対する規制項目と基準値、測定回数等について

・規制項目と基準値

(%)

		件数	基準値 (mg/L)							
			1mg/L 以上 5mg/L 未満	5mg/L 以上 10mg/L 未満	10mg/L 以上 20mg/L 未満	20mg/L 以上 30mg/L 未満	30mg/L 以上 40mg/L 未満	40mg/L 以上 50mg/L 未満	50mg/L 以上 100mg/L 未満	100mg/L 以上
全 体		622	29.6	8.5	13.5	18.6	7.1	0.8	9.5	12.4
終末処理場放流水に対する規制項目	ニッケル	51	94.1	3.9	2.0	-	-	-	-	-
	窒素 (日最大)	99	-	-	8.1	16.2	5.1	1.0	10.1	59.6
	りん (日最大)	84	15.5	9.5	64.3	9.5	1.2	-	-	-
	COD (日最大)	83	-	1.2	6.0	47.0	36.1	2.4	4.8	2.4
	色	5	20.0	-	20.0	-	20.0	-	-	40.0
	ほう素	53	96.2	-	-	-	3.8	-	-	-
	アンチモン	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	ヘキサン抽出物質	4	-	-	-	100.0	-	-	-	-
	BOD	8	-	25.0	12.5	62.5	-	-	-	-
	窒素 (日間平均)	43	-	2.3	2.3	-	-	-	93.0	2.3
	りん (日間平均)	43	-	81.4	14.0	2.3	-	-	2.3	-
	COD (日間平均)	41	2.4	-	-	85.4	9.8	-	-	2.4
	浮遊物質 (日間平均)	6	-	33.3	-	33.3	16.7	-	16.7	-
	フェノール	3	100.0	-	-	-	-	-	-	-
	浮遊物質 (日最大)	1	-	-	-	-	-	-	100.0	-

(%)

		件数)	基準値 (mg/L)								
			全 体	1mg/L 以上 5mg/L 未満	5mg/L 以上 10mg/L 未満	10mg/L 以上 20mg/L 未満	20mg/L 以上 30mg/L 未満	30mg/L 以上 40mg/L 未満	40mg/L 以上 50mg/L 未満	50mg/L 以上 1 00mg/L 未満	100mg/ L以上
終末処理場放流水に対する規制項目	臭気	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	銅	13	100.0	-	-	-	-	-	-	-	
	亜鉛	23	91.3	4.3	-	4.3	-	-	-	-	
	溶解性鉄	12	91.7	-	8.3	-	-	-	-	-	
	溶解性マンガン	12	100.0	-	-	-	-	-	-	-	
	ホルムアルデヒド	2	-	-	100.0	-	-	-	-	-	
	硫化物	4	-	-	100.0	-	-	-	-	-	
	温度	2	-	-	-	-	-	100.0	-	-	
	残留塩素	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	
	色度	2	-	-	-	-	-	-	100.0	-	
	アンモニア性窒素	7	14.3	-	-	-	-	-	-	85.7	
	硫化物態硫黄（日 間平均）	6	100.0	-	-	-	-	-	-	-	
	クロム	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	
	ふっ素	1	-	100.0	-	-	-	-	-	-	
透視度	2	-	-	-	100.0	-	-	-	-		
	アンモニア性窒素 （日間平均）	6	-	-	-	-	-	-	100.0		

・規制項目と測定回数

(%)

		件数	処理水の分析頻度						
		全 体	1回以上10回未満	10回以上30回未満	30回以上50回未満	50回以上100回未満	100回以上150回未満	150回以上200回未満	200回以上300回未満
全 体		671	7.0	57.1	18.9	4.2	5.5	0.9	3.7
終末処理場放流水に対する規制項目	ニッケル	55	12.7	87.3	-	-	-	-	-
	窒素（日最大）	102	8.8	52.9	21.6	3.9	11.8	-	1.0
	りん（日最大）	93	9.7	61.3	23.7	4.3	-	-	1.1
	COD（日最大）	81	-	35.8	12.3	16.0	7.4	3.7	17.3
	色	26	3.8	50.0	19.2	-	15.4	-	7.7
	ほう素	53	22.6	50.9	22.6	-	-	-	3.8
	アンチモン	4	100.0	-	-	-	-	-	-
	ヘキサン抽出物質	4	-	75.0	25.0	-	-	-	-
	BOD	8	-	62.5	25.0	-	-	-	12.5
	窒素（日間平均）	43	4.7	48.8	44.2	2.3	-	-	-
	りん（日間平均）	43	4.7	44.2	48.8	2.3	-	-	-
	COD（日間平均）	40	-	25.0	5.0	10.0	32.5	5.0	10.0
	浮遊物質（日間平均）	6	-	66.7	16.7	-	-	-	16.7
	フェノール	14	-	100.0	-	-	-	-	-
	浮遊物質（日最大）	2	-	50.0	50.0	-	-	-	-

(%)

		件数	処理水の分析頻度 回／年							
			1回以上10回未満	10回以上30回未満	30回以上50回未満	50回以上100回未満	100回以上150回未満	150回以上200回未満	200回以上300回未満	300回以上
終末処理場放流水に対する規制項目	臭気	5	-	60.0	-	-	20.0	-	20.0	-
	斜	13	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	亜鉛	23	-	95.7	-	-	4.3	-	-	-
	溶解性鉄	12	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	溶解性マンガン	12	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	硫化合物	4	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	温度	1	-	-	-	-	-	-	-	100.0
	残留塩素	2	-	-	-	50.0	-	-	-	50.0
	色度	2	-	-	50.0	-	-	-	-	50.0
	アンモニア性窒素	6	-	33.3	66.7	-	-	-	-	-
	硫化合物と硫酸（日間平均）	6	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	クロム	1	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	ふっ素	1	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	透視度	1	-	-	-	-	-	-	-	100.0
	アンモニア性窒素（日間平均）	5	20.0	40.0	40.0	-	-	-	-	-

・規制項目と分析体制

(%)

(10)

		件数	分析の直営・委託の別				
			全 体	直 営	自治 体他 局へ の委 託	下水 道公 社へ の委 託	民間 への 委託
全 体		676	67.6	0.6	3.7	22.6	5.5
終末処理場放流水に対する規制項目	ニッケル	54	81.5	-	3.7	13.0	1.9
	窒素（日最大）	102	62.7	-	4.9	30.4	2.0
	りん（日最大）	93	55.9	1.1	4.3	36.6	2.2
	COD（日最大）	86	70.9	-	2.3	23.3	3.5
	色	26	76.9	-	-	19.2	3.8
	ほう素	51	33.3	-	5.9	37.3	23.5
	アンチモン	4	-	-	75.0	25.0	-
	ヘキササン抽出物質	4	75.0	-	-	25.0	-
	BOD	8	25.0	-	12.5	62.5	-
	窒素（日間平均）	42	81.0	-	2.4	14.3	2.4
	りん（日間平均）	42	78.6	2.4	2.4	14.3	2.4
	COD（日間平均）	40	85.0	-	7.5	5.0	2.5
	浮遊物質（日間平均）	6	33.3	-	-	66.7	-
	フェノール	14	85.7	7.1	-	7.1	-
	浮遊物質（日最大）	2	100.0	-	-	-	-

(%)

		件数	分析の直営・委託の別				
		全 体	直 営	自治体 他への 委託	下水道 公社の 委託	民間へ の委託	その他
終末処理場放流水に対する規制項目	臭気	5	100.0	-	-	-	-
	濁	13	92.3	7.7	-	-	-
	亜鉛	23	100.0	-	-	-	-
	溶解性鉄	12	100.0	-	-	-	-
	溶解性マンガン	12	100.0	-	-	-	-
	ホルムアルデヒド	2	-	-	-	-	100.0
	砒化物	4	25.0	-	-	75.0	-
	温度	2	-	-	-	100.0	-
	残留塩素	2	-	-	-	100.0	-
	色度	2	-	-	-	100.0	-
	アンモニア性窒素	7	42.9	-	-	-	57.1
	砒化物総砒素（日間平均）	6	33.3	-	-	-	66.7
	クロム	1	100.0	-	-	-	-
	ふっ素	1	100.0	-	-	-	-
	透視度	2	-	-	-	100.0	-
	アンモニア性窒素（日間平均）	5	40.0	-	-	-	60.0

2. 3 設問3 事業場排水の監視・指導に係わる水質測定体制について

(1) 各自治体が管理している下水道に接続している規制物質関連事業場の実態について

・特定事業場数

7割以上の終末処理場が「シアン化合物」「テトラクロロエチレン」「亜鉛及びその化合物」「クロム及びその化合物」の規制物質を有する関連事業場と接続されている。

別紙3 各対象項目の使用事業場数

分析項目	使用事業場数(%)							合計件数 (件)
	0件	0～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物	33.9	36.1	10.6	10.6	5.7	2.6	0.4	227
シアン化合物	29.2	35.4	9.5	11.1	7.0	4.1	3.7	243
有機りん化合物	63.9	23.7	8.9	1.2	1.8		0.6	169
鉛及びその化合物	30.3	32.4	13.0	12.2	5.9	4.2	2.1	238
六価クロム化合物	31.4	28.8	11.8	11.8	7.9	4.4	3.9	229
ひ素及びその化合物	40.2	36.4	10.0	7.7	3.3	1.4	1.0	209
水銀及びその化合物	30.5	32.5	13.7	12.0	7.2	3.6	0.4	249
有機水銀化合物	69.0	21.5	6.3	1.3	1.3		0.6	158
ポリクロロジフェニル(PCB)	69.0	21.5	7.6		1.3		0.6	158
トリクロロエチレン	35.8	33.0	11.6	10.7	4.7	3.3	0.9	215
テトラクロロエチレン	25.0	28.8	13.3	14.4	11.4	4.2	3.0	264
ジクロロメタン	44.1	29.7	14.9	7.2	3.1	1.0		195
四塩化炭素	49.5	31.9	9.3	6.6	1.6	0.5	0.5	182
1,2-ジクロロエタン	56.4	28.5	9.1	5.5	0.6			165
1,1-ジクロロエチレン	64.5	28.4	5.2	1.9				155
1,1,2-ジクロロエチレン	67.5	25.8	6.0	0.7				151
1,1,1-トリクロロエタン	36.2	34.4	14.3	7.6	6.3	0.4	0.9	224
1,1,2-トリクロロエタン	62.7	29.1	6.3	1.9				158
1,3-ジクロロプロペン	67.5	27.2	5.3					151
チウラム	63.1	31.8	5.1					157
シマジン	63.9	27.2	8.2	0.6				158
チオベンカルブ	68.0	26.7	5.3					150
ベンゼン	50.6	27.8	10.6	6.1	4.4	0.6		180
セレン及びその化合物	60.2	25.9	11.4	2.4				166
フェノール類	33.3	33.8	13.5	9.0	7.2	2.7	0.5	222
銅及びその化合物	30.0	30.8	12.1	9.6	7.9	4.6	5.0	240
亜鉛及びその化合物	29.0	27.4	12.9	12.4	9.5	3.3	5.4	241
鉄及びその化合物	33.8	26.2	12.6	11.7	10.4	3.6	1.4	222
マンガン(溶解性)及びその化合物	38.8	30.3	12.9	9.5	6.5	2.0		201
クロム及びその化合物	29.6	30.0	11.6	12.4	7.3	4.3	4.7	233
ふっ素化合物	35.8	37.7	10.3	7.8	5.4	2.9		204
新規規制13項目関連合計	47.4	21.7	10.8	9.2	7.6	1.2	2.0	249
全規制物質関連事業場合計	27.9	15.8	11.0	13.6	11.0	13.2	7.4	275

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である。

・非特定事業場数

別紙3 各対象項目の非特定事業場数

分析項目	非特定事業場数 (%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	63.8	8.6	17.2	5.2	3.4	1.7	58
シアン化合物	53.8	20.0	12.3	4.6	4.6	4.6	65
有機りん化合物	80.9	10.6	6.4		2.1		47
鉛及びその化合物	52.2	17.4	15.9	4.3	5.8	4.3	69
六価クロム化合物	61.3	8.1	16.1	8.1	4.8	1.6	62
ひ素及びその化合物	60.3	17.5	11.1	4.8	6.3		63
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	29.7	11.9	18.8	5.0	9.9	24.8	102
有機水銀化合物	81.3	4.2	8.3	2.1	4.2		48
ポリクロロジフェニルエーテル (PCB)	86.7	4.4	6.7		2.2		45
トリクロロエチレン	69.6	14.3	8.9	3.6	3.6		56
テトラクロロエチレン	69.6	14.3	10.7	3.6	1.8		56
ジクロロメタン	74.5	13.7	5.9	2.0	2.0	2.0	51
四塩化炭素	83.7	12.2	2.0		2.0		49
1,2-ジクロロエタン	91.3	6.5	2.2				46
1,1-ジクロロエチレン	95.5	4.5					44
trans-1,2-ジクロロエチレン	95.6	4.4					45
1,1,1-トリクロロエタン	67.2	15.5	8.6		6.9	1.7	58
1,1,2-トリクロロエタン	97.7	2.3					44
1,3-ジクロロプロペン	97.7	2.3					44
チウラム	93.5	4.3	2.2				46
シマジン	100.0						43
チオベンカルブ	100.0						43
ベンゼン	91.3	6.5			2.2		46
セレン及びその化合物	95.3	2.3			2.3		43
フェノール類	42.6	16.2	20.6	4.4	5.9	10.3	69
銅及びその化合物	44.3	14.3	17.1	10.0	7.1	7.1	68
亜鉛及びその化合物	55.0	15.0	13.3	5.0	5.0	6.7	70
鉄及びその化合物	66.7	10.5	12.3	7.0	1.8	1.8	60
マンガン（溶解性）及びその化合物	54.5	16.7	15.2	6.1	4.4	3.0	57
クロム及びその化合物	63.8	15.5	10.3	6.9	3.4		66
ふっ素化合物	69.7	13.5	5.6	1.1	7.9	2.2	58

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である。

・各対象項目調査方法

調査方法は、新規規制 13 項目以外は各対象項目ともに「立入検査」が 5 割を占めているが、新規規制 13 項目については「アンケート」による調査も 3 割を占めていた。

別紙 3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法

分析項目	調査方法 (%)					合計件数 (件)
	立入検査	アンケート	報告の徴収	聞き取り	その他	
カドミウム及びその化合物	54.9	3.8	20.7	20.7	19.6	184
シアン化合物	52.8	4.1	23.1	19.5	20.0	195
有機りん化合物	44.9	4.7	18.1	29.1	22.8	127
鉛及びその化合物	58.1	5.4	21.5	19.9	18.3	186
六価クロム化合物	56.8	4.9	22.2	18.9	20.0	185
ヒ素及びその化合物	51.5	5.9	20.7	22.5	18.9	169
水銀及びその化合物その他の水銀化合物	58.5	3.3	20.3	19.3	17.9	212
多環芳香族炭化水素 (PCB)	45.5	4.9	19.5	27.6	23.6	123
トリクロロエチレン	50.0	12.5	21.0	22.2	16.5	176
テトラクロロエチレン	54.1	11.9	19.3	20.6	14.7	218
ジクロロメタン	39.5	28.3	15.1	23.7	12.5	152
四塩化炭素	35.7	29.4	14.7	25.9	11.9	143
1,2-ジクロロエタン	35.6	28.8	14.4	27.3	12.1	132
1,1-ジクロロエチレン	36.8	26.4	12.8	28.0	13.6	125
trans-1,2-ジクロロエチレン	36.9	26.2	13.1	28.7	13.1	122
1,1,1-トリクロロエタン	40.1	25.3	17.6	24.2	12.1	182
1,1,2-トリクロロエタン	35.4	26.0	13.4	29.9	13.4	127
1,3-ジクロロプロペン	36.9	26.2	13.1	28.7	13.1	122
チウラム	37.9	25.8	12.9	26.6	14.5	124
シマジン	37.4	26.0	13.0	26.8	14.6	123
チオベンカルブ	36.9	26.2	13.1	27.0	14.8	122
ベンゼン	34.1	30.4	14.5	26.1	11.6	138
セレン及びその化合物	36.9	29.2	13.1	24.6	14.6	130
フェノール類	55.3	3.9	21.2	21.2	19.0	179
銅及びその化合物	56.0	3.7	23.6	18.3	19.4	191
亜鉛及びその化合物	59.0	3.7	21.8	18.6	18.6	188
鉄及びその化合物	58.3	4.0	18.9	20.6	20.0	175
マンガン (溶解性) 及びその化合物	54.8	4.5	20.0	21.9	20.6	155
クロム及びその化合物	58.6	4.4	21.5	19.9	18.2	181
ふっ素化合物	52.7	4.2	19.4	23.0	21.2	165

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である。

(2) 事業場排水の水質検査体制(平成6年8月1日以前)について

事業場排水の水質検査は、「全項目委託」が30.2%、「事業場がないので実施していない」が25.7%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 全項目直営	108	11.8	11.8	16.0
2) 全項目委託	203	22.2	22.2	30.2
3) 一部の項目を委託	131	14.3	14.3	19.5
4) 事業場がないので実施していない	173	18.9	18.9	25.7
5) 記載なし	5	0.5	0.5	0.7
6) 生活環境項目のみ直営	15	1.6	1.6	2.2
7) 事業場に分析結果を聴取	5	0.5	0.5	0.7
8) 事業場はあるが実施していない	14	1.5	1.5	2.1
9) その他	6	0.7	0.7	0.9
10) 対象項目について全委託	2	0.2	0.2	0.3
11) 直営で分析できる項目のみ	11	1.2	1.2	1.6
合計	241	26.4	26.4	
非該当	0	0.0		
	914	100.0	914	673

その他

計画中

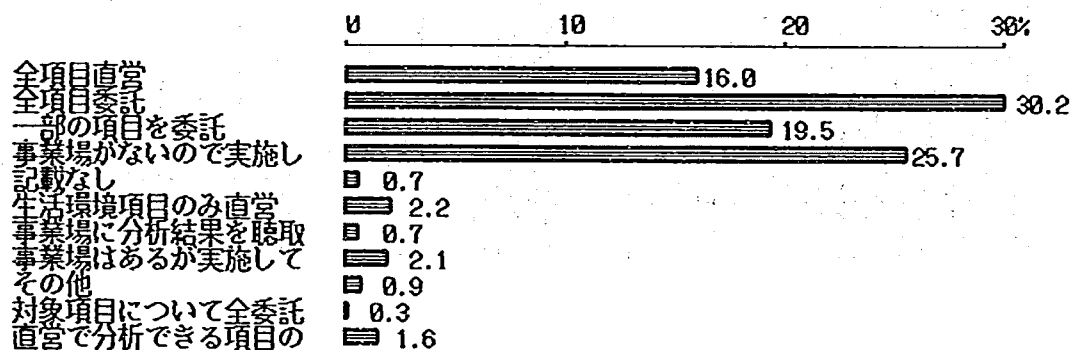
一部聴取、その他直営

平成7年から委託

一部の事業場直営、その他全項目委託

全項目直営と全項目委託の混合

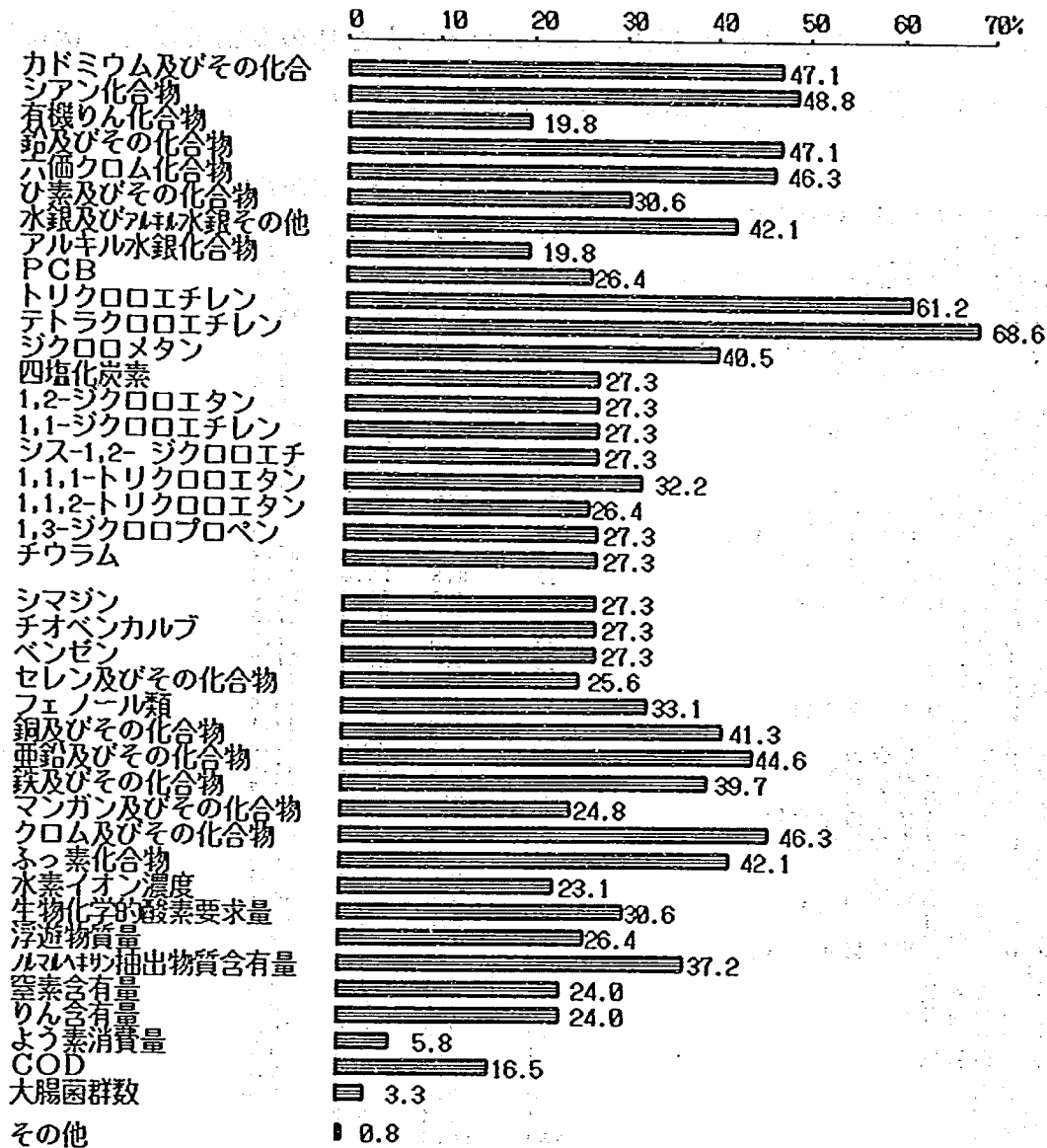
特定事業場排水のみ測定



(3) 一部の項目を委託している自治体の委託水質項目について

「トリクロロエチレン」「テトラクロロエチレン」が全体の6割で多く、次に重金属が全体の4割を委託していた。生活環境項目は委託は少ない。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カシミンウム及びその化合物	57	6.2	45.6	47.1
2) シア化ン化合物	59	6.5	47.2	48.8
3) 有機りん化合物	24	2.6	19.2	19.8
4) 鉛及びその化合物	57	6.2	45.6	47.1
5) 六価クロム化合物	56	6.1	44.8	46.3
6) 水銀及びその化合物	37	4.0	29.6	30.6
7) アルキル水銀化合物	51	5.6	40.8	42.1
8) PCBC	24	2.6	19.2	19.8
9) トリクロロエチレン	32	3.5	25.6	26.4
10) テトラクロロエチレン	74	8.1	59.2	61.2
11) ジクロロメタン	83	9.1	66.4	68.6
12) 四塩化炭素	49	5.4	39.2	40.5
13) 1,2-ジクロロエタン	33	3.6	26.4	27.3
14) 1,1-ジクロロエタン	33	3.6	26.4	27.3
15) 1,1,1-トリクロロエタン	33	3.6	26.4	27.3
16) シス-1,2-ジクロロエタン	33	3.6	26.4	27.3
17) 1,1,1-トリクロロエタン	39	4.3	31.2	32.2
18) 1,1,2-トリクロロエタン	32	3.5	25.6	26.4
19) 1,3-ジクロロプロパン	33	3.6	26.4	27.3
20) チウラム	33	3.6	26.4	27.3
21) シマジン	33	3.6	26.4	27.3
22) チオベンゼンカルブ	33	3.6	26.4	27.3
23) ベンゼン	33	3.6	26.4	27.3
24) セレン及びその化合物	31	3.4	24.8	25.6
25) フェー及びその化合物	40	4.4	32.0	33.1
26) 銅及びその化合物	50	5.5	40.0	41.3
27) 亜鉛及びその化合物	54	5.9	43.2	44.6
28) 鉄及びその化合物	48	5.3	38.4	39.7
29) マンガン及びその化合物	30	3.3	24.0	24.8
30) マクロン及びその化合物	56	6.1	44.8	46.3
31) ふっ素化合物	51	5.6	40.8	42.1
32) 水素イオン濃度	28	3.1	22.4	23.1
33) 生物学的酸素要求量	37	4.0	29.6	30.6
34) 浮遊物質抽出物質含有量	32	3.5	25.6	26.4
35) マルハ含有量	45	4.9	36.0	37.2
36) 窒素含有量	29	3.2	23.2	24.0
37) 窒素含有量	29	3.2	23.2	24.0
38) 酸素消費量	7	0.8	5.6	5.8
39) COD	20	2.2	16.0	16.5
40) 大腸菌群数	4	0.4	3.2	3.3
41) その他	1	0.1	0.8	0.8
42) その他	0	0.0	0.0	0.0
合計	789	86.3	125	121
非該当	914	100.0		



(4) 事業場排水の水質検査体制(平成6年8月1日以降)等について

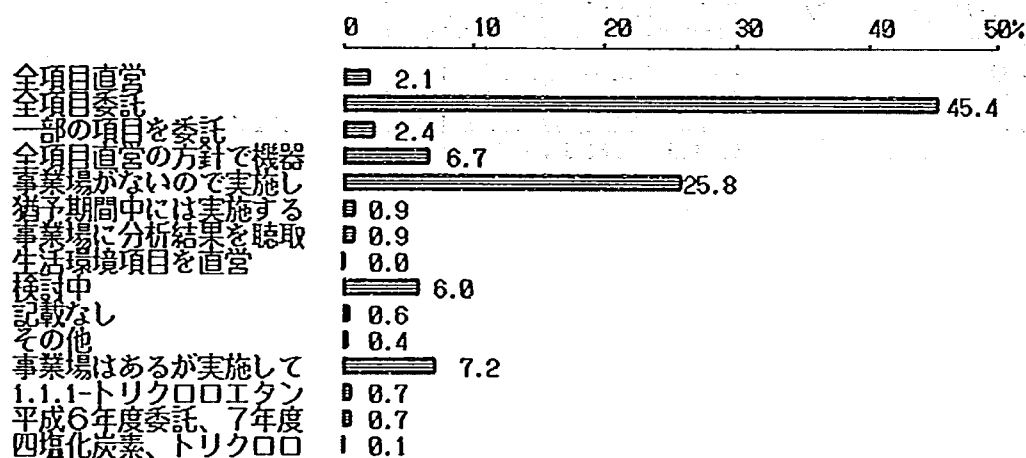
1) 新規規制13項目の水質検査体制

新規規制13項目の水質検査は、「全項目委託」が45.4%、「事業場がないので実施していない」が25.8%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 全項目直営	14	1.5	1.5	2.1
2) 全項目委託	304	33.3	33.3	45.4
3) 一部項目委託	16	1.8	1.8	2.4
4) 全項目直営の方針で機器類を整備中	45	4.9	4.9	6.7
5) 事業場がないので実施していない	173	18.9	18.9	25.8
6) 猶予期間中は実施する	6	0.7	0.7	0.9
7) 事業場に分析結果を聴取	6	0.7	0.7	0.9
8) 生活環境項目を直営	0	0.0	0.0	0.0
9) 検討中	40	4.4	4.4	6.0
10) 記載なし	4	0.4	0.4	0.6
11) その他	3	0.3	0.3	0.4
12) 事業場はあるが実施していない	48	5.3	5.3	7.2
13) 1.1.1-トリクロエタン	5	0.5	0.5	0.7
14) 平成6年度委託、7年度より委託	5	0.5	0.5	0.7
15) 四塩化炭素、トリクロメタン直営	1	0.1	0.1	0.1
合計	914	100.0	914	670

その他

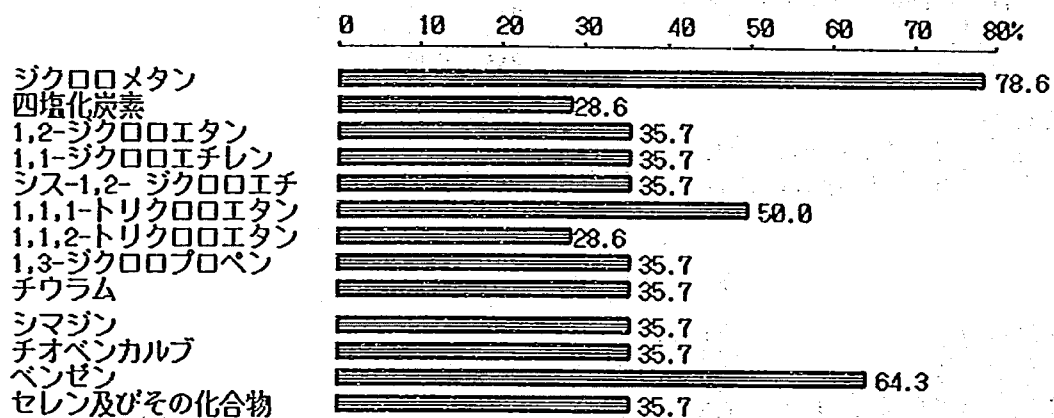
必要に応じ一部項目委託
比較的簡単な分析は民間、重金属は大学に委託



2) 1)で一部の項目を委託している場合の水質項目

「ジクロロメタン」が78.6%、「ベンゼン」が64.3%であった。

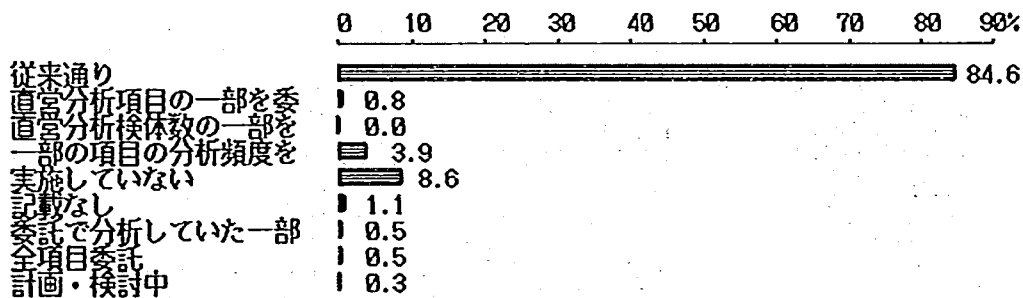
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
12) ジクロロメタン	11	1.2	68.8	78.6
13) 四塩化炭素	4	0.4	25.0	28.6
14) 1,2-ジクロロエタン	5	0.5	31.3	35.7
15) 1,1-ジクロロエチレン	5	0.5	31.3	35.7
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	5	0.5	31.3	35.7
17) 1,1,1-トリクロロエタン	7	0.8	43.8	50.0
18) 1,1,2-トリクロロエタン	4	0.4	25.0	28.6
19) 1,3-ジクロロプロペン	5	0.5	31.3	35.7
20) チウラム	5	0.5	31.3	35.7
21) シマジン	5	0.5	31.3	35.7
22) チオベンカルブ	5	0.5	31.3	35.7
23) ベンゼン	9	1.0	56.3	64.3
24) セレン及びその化合物	5	0.5	31.3	35.7
不明	2	0.2	12.5	
合計	898	98.2		
	914	100.0	16	14



3) 新規13項目以外の分析体制の変更（複数回答可）

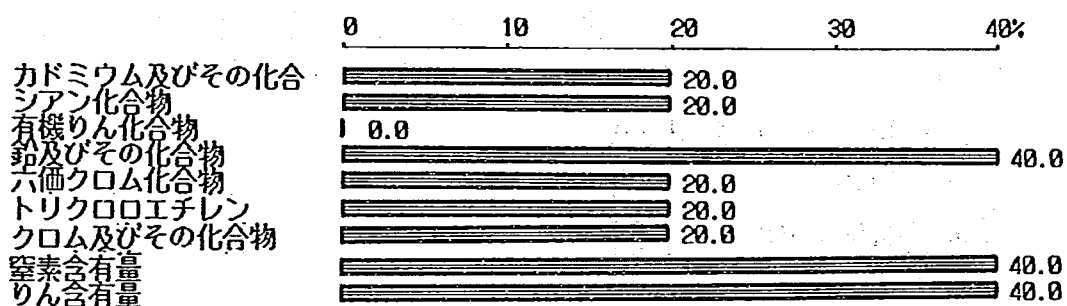
8割以上の処理場が、従来通りと回答した。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 従来通り	539	59.0	59.0	84.6
2) 直営分析項目の一部を委託に変更	5	0.5	0.5	0.8
3) 直営分析項目の一部を委託に変更	0	0.0	0.0	0.0
4) 直営分析項目の一部を委託に変更	25	2.7	2.7	3.9
5) 直営分析項目の一部を委託に変更	55	6.0	6.0	8.6
6) 直営分析項目の一部を委託に変更	7	0.8	0.8	1.1
7) 直営分析項目の一部を委託に変更	3	0.3	0.3	0.5
8) 直営分析項目の一部を委託に変更	3	0.3	0.3	0.5
9) 直営分析項目の一部を委託に変更	2	0.2	0.2	0.3
合計	277	30.3	30.3	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	637



4) 新規13項目以外の項目の直営分析を一部委託に変更した場合のその水質項目

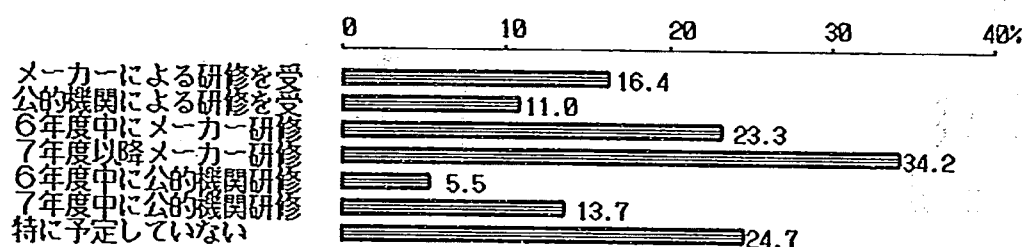
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カドミウム及びその化合物	1	0.1	16.7	20.0
2) シアン化合物	1	0.1	16.7	20.0
3) 有機りん化合物	0	0.0	0.0	0.0
4) 鉛及びその化合物	2	0.2	33.3	40.0
5) 六価クロム化合物	1	0.1	16.7	20.0
10) トリクロロエチレン	1	0.1	16.7	20.0
30) クロム及びその化合物	1	0.1	16.7	20.0
36) 窒素含有量	2	0.2	33.3	40.0
37) りん含有量	2	0.2	33.3	40.0
不明	1	0.1	16.7	
合計	908	99.3		
	914	100.0	6	5



(5) 新規13項目の水質分析を全部あるいは一部直営分析する自治体の分析技術研修の方法（複数回答可）

全体の7割の処理場が、メーカーによる研修を受けたまたは受けると回答した一方、公的機関による研修を受けたまたは受けると回答した処理場は、全体の3割程度であった。また、「特に予定していない」が、24.7%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) メーカーによる研修を受けた	12	1.3	16.0	16.4
2) 公的機関による研修を受けた	8	0.9	10.7	11.0
3) 6年度中にメーカー研修を受けた	17	1.9	22.7	23.3
4) 7年度以降メーカー研修を受けた	25	2.7	33.3	34.2
5) 6年度中に公的機関研修を受けた	4	0.4	5.3	5.5
6) 7年度中に公的機関研修を受けた	10	1.1	13.3	13.7
7) 特に予定していない	18	2.0	24.0	24.7
合計	839	91.8	75	73
非該当	94	10.2	25.0	26.7
合計	914	100.0	100.0	100.0

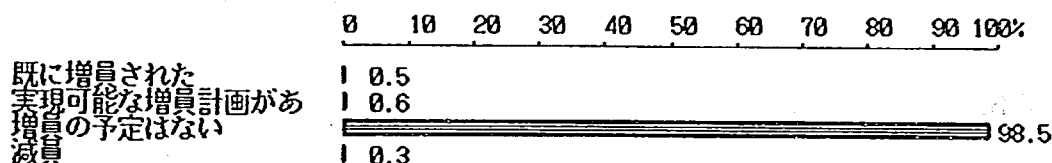


(6) 新規13項目追加の対応策について

1) 水質分析関連職員の人員計画

9割以上の処理場が増員の予定はないと回答した。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 既に増員された	3	0.3	0.3	0.5
2) 実現可能な増員計画がある	4	0.4	0.4	0.6
3) 増員の予定はない	608	66.5	66.5	98.5
4) 減員	2	0.2	0.2	0.3
合計	297	32.5	32.5	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	617



2) 増員又は増員予定人員数の内訳

①増員人員

・直営

1)	不明 非該 合計	0以上	0以下	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
				1	0.1	12.5	100.0
				7	0.8	87.5	
				906	99.1		
				914	100.0	8	1

・出向等

1)	不明 非該 合計	0以上	0以下	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
				1	0.1	12.5	100.0
				7	0.8	87.5	
				906	99.1		
				914	100.0	8	1

・兼任

1)	0人	2)	1人	3)	2人	不明 非該 合計	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
							1	0.1	12.5	25.0
							3	0.3	37.5	75.0
							0	0.0	0.0	0.0
							4	0.4	50.0	
							906	99.1		
							914	100.0	8	4

②増員予定人員

・直営

1)	0人	2)	1人	3)	2人	不明 非該 合計	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
							0	0.0	0.0	0.0
							1	0.1	12.5	33.3
							2	0.2	25.0	66.7
							5	0.5	62.5	
							906	99.1		
							914	100.0	8	3

・出向等

1)	0人	2)	1人	3)	2人	不明 非該 合計	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
							1	0.1	12.5	50.0
							1	0.1	12.5	50.0
							0	0.0	0.0	0.0
							6	0.7	75.0	
							906	99.1		
							914	100.0	8	2

・兼任

1)	不明 非該 合計	0以上	0以下	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
				1	0.1	12.5	100.0
				7	0.8	87.5	
				906	99.1		
				914	100.0	8	1

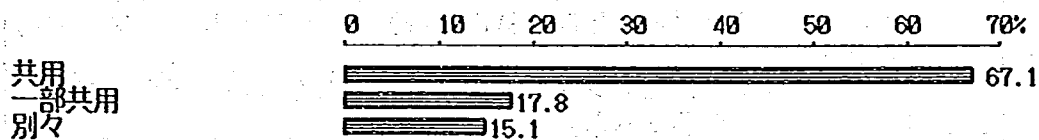
(7) これまでの設問以外で何らかの組織対応を行った場合、各自治体での具体例

入力NO.	内容
268	平成6年4月以降、KR水質管理センター、水質分析室で下水道関係の分析事務（処理場関係、事業場関係）を集約して実施している。
293	生活排水のみで特定事業所等ないため、対応はしていない。よって以下(8)～(12)まで未記入。
384	平成7年度においてHS-GC/MS、セレンの水素化物発生装置の購入を予定している（平成7年度予算内示済）＊ KT環境センターで購入予定
400	平成5年度まで浄化センター水質係であったものが、下水道部水質管理課と機構改革された。
527	処理場の水質測定回数の見直し（回数減）による事業場排水の直営分析の実施。但し来年度再見直しの必要あり。
582	新たな分析機器の導入を予定しているが、導入時期及び分析法の確率に、多少の時間を要するため、新規物質にかかる実態調査を、委託により対応した。
837	新規項目追加の対応のため人員増を要求しているが、現実には困難。
880	水質担当職員が異動し、空席があるので増員要求を行っている。

(8) 直営分析する自治体での処理場水質分析機器との共用について

水質分析機器は、「共用」が67.1%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 共用	49	5.4	65.3	67.1
2) 一部共用	13	1.4	17.3	17.8
3) 別々	11	1.2	14.7	15.1
不明	2	0.2	2.7	
該当	839	91.8		
合計	914	100.0	75	73



(9) 各自治体で保有している事業場排水水質分析用の機器分析装置および整備を予定している機器について

・保有している機器分析装置

機器分析装置のほとんどは、保有台数1台であった。「ガスクロマトグラフ質量分析」「ICP発光分光分析計」「TOC計」は、保有していない。

別紙4 各自治体で保有している機器分析装置

分析装置名	平成6年10月末 保有台数(%)							合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台	6～7台	
ガスクロマトグラフ TCD	97.6	2.4						42
ガスクロマトグラフ ECD	64.3	7.1	4.8		23.8			42
ガスクロマトグラフ FID	71.4	28.6						42
ガスクロマトグラフ FPD	97.6	2.4						42
ガスクロマトグラフ FTD	76.2	23.8						42
前処理装置 ハードソフトウェ	100.0							42
前処理装置 ハードス	100.0							42
ガスクロマトグラフ質量分析 四重極装置等	100.0							42
ガスクロマトグラフ質量分析 二重収束	100.0							42
前処理装置 ハードソフトウェ	100.0							42
前処理装置 ハードス	100.0							42
液体クロマトグラフ	73.8	26.2						42
前処理装置 固相抽出装置	73.8	26.2						42
ガスクロマトグラフ	97.6	2.4						42
原子吸光分光光度計 フレム	61.9	35.7	2.4					42
原子吸光分光光度計 電気加熱	71.4	28.6						42
前処理装置 水銀還元酸化装置	69.0	31.0						42
水素化物発生装置	66.7	9.5	23.8					42
ICP発光分光分析計	100.0							42
前処理装置 水素化物発生装置	100.0							42
ICP質量分析計	76.2	23.8						42
水銀専用分析計	71.4	26.2	2.4					42
分光光度計	42.9	33.3			23.8			42
TOC計	100.0							42
窒素・りん自動分析装置	100.0							42
イオン電極計	40.5	21.4	14.3				23.8	42

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である。

・新規導入予定の機器分析装置

新規に導入される機器分析装置はほとんどないが、「ガスクロマトグラフ質量分析」は、平成6年度内に3割が新規導入となっている。

別紙4 各自治体で導入予定の機器分析装置

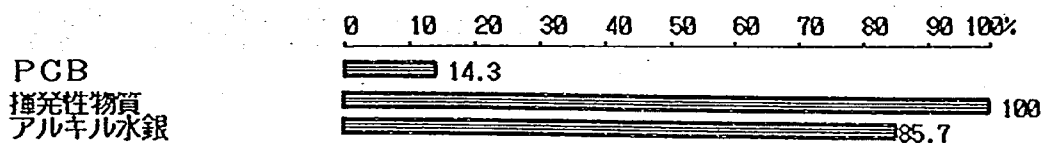
分析装置名	新規導入予定(%)				合計件数 (件)
	6年度内	7年度	8年度以降	予定なし	
ガス chromatography TCD				100.0	36
ガス chromatography ECD	2.7			97.3	37
ガス chromatography FID	2.7			97.3	37
ガス chromatography FPD				100.0	36
ガス chromatography FTD	2.7			97.3	37
前処理装置 酸化剤付装置	2.7			97.3	37
前処理装置 酸化剤付装置				100.0	36
ガス chromatography 質量分析 四重極装置等	30.8		2.6	66.7	39
ガス chromatography 質量分析 三重収束		2.7		97.3	37
前処理装置 酸化剤付装置	27.8			72.2	36
前処理装置 酸化剤付装置	31.6			68.4	38
液体 chromatography			5.3	94.7	38
前処理装置 固相抽出装置			5.3	94.7	38
液体 chromatography	2.6		5.1	92.3	39
原子吸光分光光度計 フレーム				100.0	39
原子吸光分光光度計 電気加熱				100.0	36
前処理装置 水銀型元素発生装置				100.0	36
水素化物発生装置				100.0	36
ICP発光分光分析計	2.6		5.1	92.3	39
前処理装置 水素化物発生装置	2.6		5.1	92.3	39
ICP質量分析計				100.0	36
水銀専用分析計				100.0	36
分光光度計				100.0	35
TOC計				100.0	36
窒素・りん自動分析装置				100.0	36
イオン電極計				100.0	35

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である。

・各機器分析装置での水質分析項目

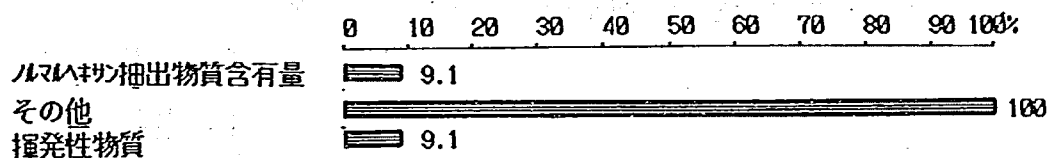
ガスクロマトグラフ E C D

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
9) P C B	2	0.2	0.3	14.3
43) 揮発性物質	14	1.5	1.8	100.0
44) アルキル水銀	12	1.3	1.5	85.7
不明	765	83.8	98.2	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	14



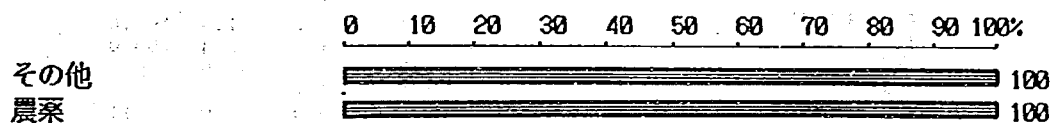
ガスクロマトグラフ F I D

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
35) ノルマルヘキサン抽出物質含有量	1	0.1	0.1	9.1
41) その他	11	1.2	1.4	100.0
43) 揮発性物質	1	0.1	0.1	9.1
不明	768	84.1	98.6	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	11



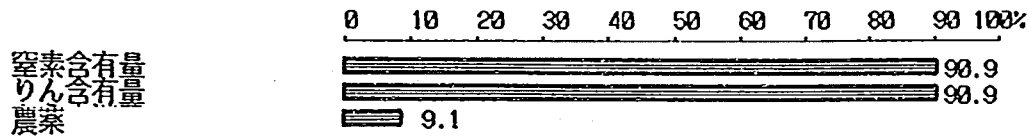
ガスクロマトグラフ F P D

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
41) その他	1	0.1	0.1	100.0
43) 農薬	1	0.1	0.1	100.0
不明	778	85.2	99.9	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	1



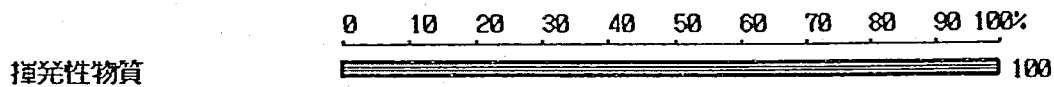
ガスクロマトグラフ F T D

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
36) 窒素含有量	10	1.1	1.3	90.9
37) 窒素含有量	10	1.1	1.3	90.9
43) 窒素含有量	1	0.1	0.1	9.1
	768	84.1	98.6	
	134	14.7		
	913	100.0	779	11



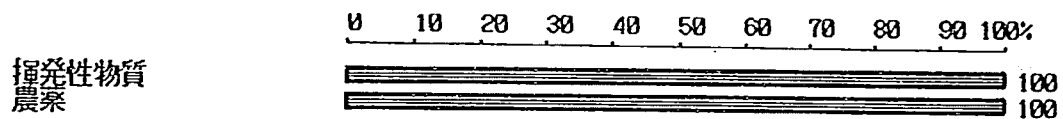
ガスクロマトグラフ前処理装置 パージアンドトラップ

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 揮発性物質	1	0.1	0.1	100.0
	778	85.2	99.9	
	134	14.7		
	913	100.0	779	1



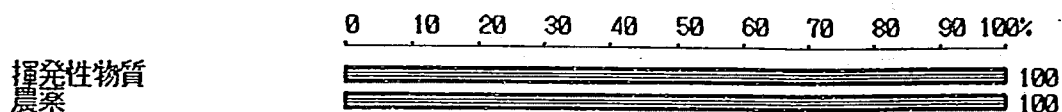
ガスクロマトグラフ質量分析 四重極イオントラップ等

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 揮発性物質	1	0.1	0.1	100.0
44) 揮発性物質	1	0.1	0.1	100.0
	778	85.2	99.9	
	134	14.7		
	913	100.0	779	1



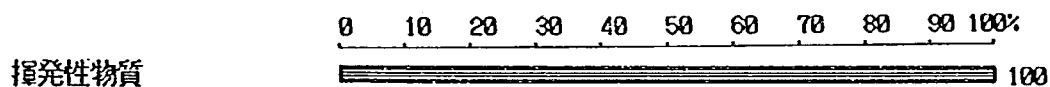
ガスクロマトグラフ質量分析 二重収束

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 揮発性物質	11	1.2	1.4	100.0
44) 揮発性物質	11	1.2	1.4	100.0
	768	84.1	98.6	
	134	14.7		
	913	100.0	779	11



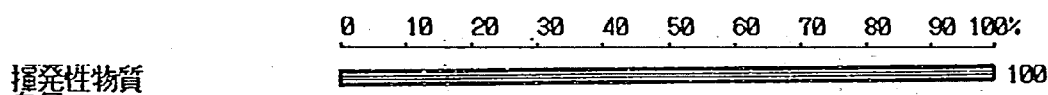
ガスクロマトグラフ質量分析前処理装置 パージアンドトラップ

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 揮発性物質	10	1.1	1.3	100.0
不明該当計	769	84.2	98.7	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	10



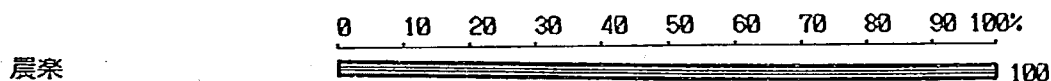
ガスクロマトグラフ質量分析前処理装置 ヘッドスペース

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 揮発性物質	11	1.2	1.4	100.0
不明該当計	768	84.1	98.6	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	11



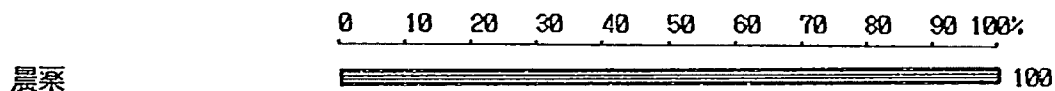
液体クロマトグラフ

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 農薬	11	1.2	1.4	100.0
不明該当計	768	84.1	98.6	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	11



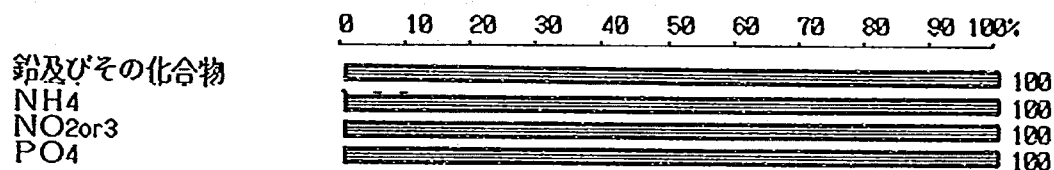
液体クロマトグラフ前処理装置 固相抽出装置

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 農薬	11	1.2	1.4	100.0
不明該当計	768	84.1	98.6	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	11



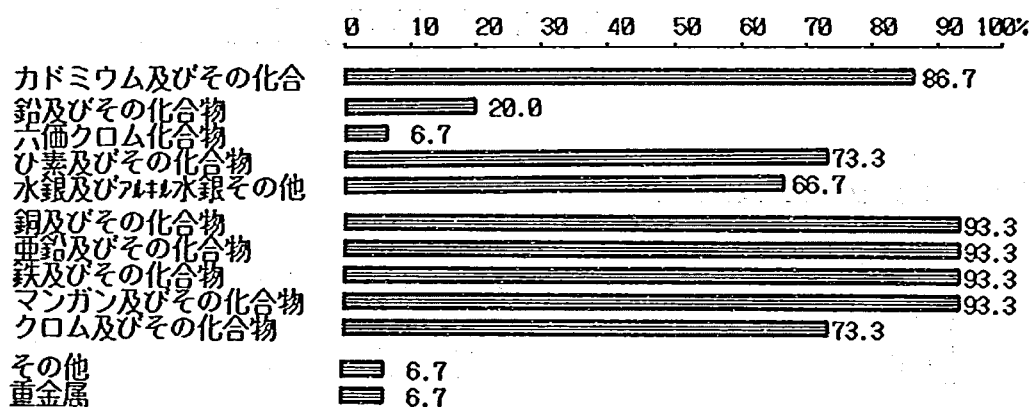
イオンクロマトグラフ

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
4) 鉛及びその化合物	1	0.1	0.1	100.0
43) NH ₄	1	0.1	0.1	100.0
44) NO ₂ or ₃	1	0.1	0.1	100.0
45) PO ₄	1	0.1	0.1	100.0
不明	778	85.2	99.9	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	1



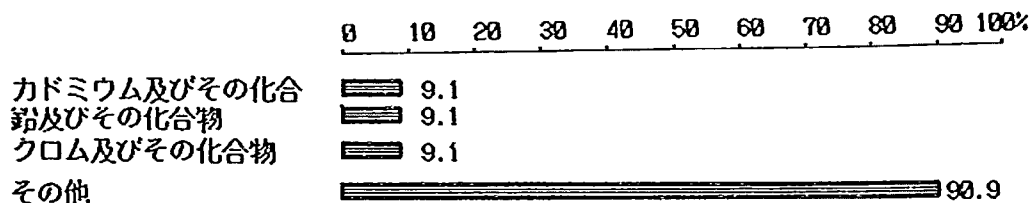
原子吸光分光光度計 フレーム

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) カドミウム及びその化合物	13	1.4	1.7	86.7
4) 鉛及びその化合物	3	0.3	0.4	20.0
5) 六価クロム化合物	1	0.1	0.1	6.7
6) 亜鉛及びその化合物	11	1.2	1.4	73.3
7) 水銀及びその化合物	10	1.1	1.3	66.7
26) 銅及びその化合物	14	1.5	1.8	93.3
27) 亜鉛及びその化合物	14	1.5	1.8	93.3
28) 鉄及びその化合物	14	1.5	1.8	93.3
29) マンガン及びその化合物	14	1.5	1.8	93.3
30) クロム及びその化合物	11	1.2	1.4	73.3
41) その他	1	0.1	0.1	6.7
42) 重金属	1	0.1	0.1	6.7
不明	764	83.7	98.1	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	15



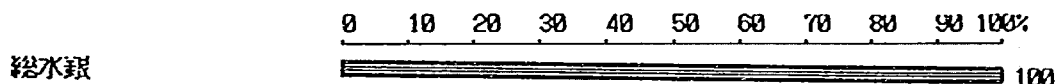
原子吸光分光光度計 電気加熱（フレイム）

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) カドミウム及びその化合物	1	0.1	0.1	9.1
4) 鉛及びその化合物	1	0.1	0.1	9.1
30) クロム及びその化合物	1	0.1	0.1	9.1
41) その他	10	1.1	1.3	90.9
42) 重金屬	0	0.0	0.0	0.0
不明	768	84.1	98.6	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	11



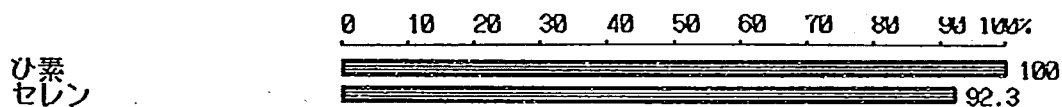
原子吸光分光光度計前処理装置 水銀還元気化装置

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 総水銀	12	1.3	1.5	100.0
44) アルキル水銀	0	0.0	0.0	0.0
不明	767	84.0	98.5	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	12



原子吸光分光光度計前処理装置 水素化物発生装置

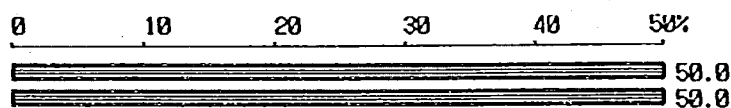
	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) ヒ素	13	1.4	1.7	100.0
44) セレン	12	1.3	1.5	92.3
不明	766	83.9	98.3	
非該当	134	14.7		
合計	913	100.0	779	13



I C P 発光分光分析計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 同時分析	1	0.1	0.1	50.0
44) 逐次分析	1	0.1	0.1	50.0
不明該当計	777	85.1	99.7	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	2

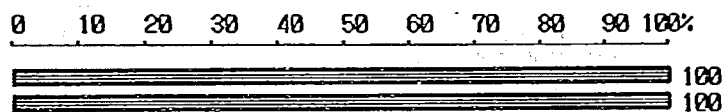
同時分析
逐次分析



I C P 発光分光分析計前処理装置 水素化物発生装置

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) ひ素	2	0.2	0.3	100.0
44) セレン	2	0.2	0.3	100.0
不明該当計	777	85.1	99.7	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	2

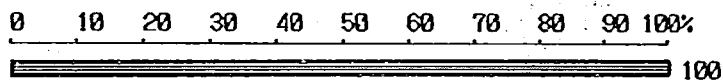
ひ素
セレン



I C P 質量分析計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
44) 逐次分析	10	1.1	1.3	100.0
不明該当計	769	84.2	98.7	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	10

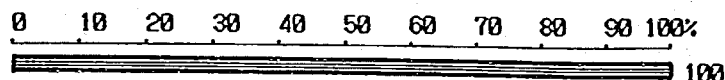
逐次分析



水銀専用分析計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) 総水銀	11	1.2	1.4	100.0
44) アルキル水銀	0	0.0	0.0	0.0
不明該当計	768	84.1	98.6	
非合	134	14.7		
合計	913	100.0	779	11

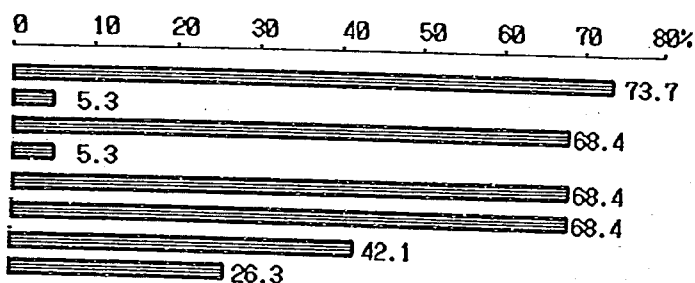
総水銀



分光光度計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
2) シアン化合物	14	1.5	1.8	73.7
3) 有機りん化合物	1	0.1	0.1	5.3
5) 六価クロム化合物	13	1.4	1.7	68.4
6) ひ素及びその化合物	1	0.1	0.1	5.3
25) フェノール類	13	1.4	1.7	68.4
31) ふっ素化合物	13	1.4	1.7	68.4
36) 窒素含有量	8	0.9	1.0	42.1
37) りん含有量	5	0.5	0.6	26.3
不明	760	83.2	97.6	-
非該当	134	14.7	-	-
合計	913	100.0	779	19

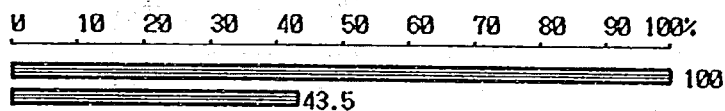
シアン化合物
有機りん化合物
六価クロム化合物
ひ素及びその化合物
フェノール類
ふっ素化合物
窒素含有量
りん含有量



イオン電極計

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
43) PH	23	2.5	3.0	100.0
44) NH4	10	1.1	1.3	43.5
不明	756	82.8	97.0	-
非該当	134	14.7	-	-
合計	913	100.0	779	23

PH
NH4



(10) 事業場排水の分析方法について

法律改正前後で分析方法の変更はなかった。

カドミウム及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
FA	77.2	69.9
EA	13.4	15.3
ICP	6.7	12.0
ICP-MS	2.8	2.8
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	359	359

シアン化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
ピリジン・ピラズロン吸光法	27.3	27.3
4ピリジンカルボン酸ピラズロン吸光法	70.2	70.2
その他	2.5	2.5
合計件数(件)	359	359

有機りん化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
GCT	6.5	6.5
GCP	81.3	81.3
ナフチルエチレンジアミン吸光法	10.8	10.8
p-ニトロフェノール吸光法	1.1	1.1
その他	0.4	0.4
合計件数(件)	278	278

鉛及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
FA	76.6	63.0
EA	13.6	18.7
ICP	7.5	13.4
ICP-MS	2.2	5.0
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	359	359

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である。

六価クロム化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	80.6	78.6
FA	12.7	12.1
EA	4.2	6.5
ICP	2.5	2.8
ICP-MS	0.0	0.0
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	355	355

ひ素及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
水素化物FA	56.9	59.0
水素化物ICP	6.0	9.6
吸光法	31.3	25.6
その他	5.7	5.7
合計件数(件)	332	332

水銀及びその他水銀化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
還元気化原子吸光法	97.0	97.0
その他	3.0	3.0
合計件数(件)	369	369

アルキル水銀化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
GC	93.7	93.7
薄層クロマトグラフ分離原子吸光法	5.9	5.9
その他	0.3	0.3
合計件数(件)	287	287

ポリクロリネイテッドビフェニル

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
GC	100.0	100.0
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	293	293

トリクロロエチレン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	24.8	19.5
PT-GC	2.2	4.6
PT-GCMS	8.4	8.7
HS-GCMS	34.1	44.3
LE-GC	29.7	22.6
その他	0.9	0.3
合計件数(件)	323	323

テトラクロロエチレン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	24.4	19.5
PT-GC	2.3	4.6
PT-GCMS	8.6	9.5
HS-GCMS	33.0	42.7
LE-GC	29.8	22.6
その他	2.0	1.1
合計件数(件)	349	349

ジクロロメタン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	13.9	13.9
PT-GC	11.3	10.9
PT-GCMS	13.9	13.9
HS-GCMS	60.5	60.9
その他	0.4	0.4
合計件数(件)	266	266

四塩化炭素

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	15.6	12.6
PT-GC	6.3	9.3
PT-GCMS	12.3	11.5
HS-GCMS	52.0	57.2
LE-GC	13.0	9.3
その他	0.7	0.0
合計件数(件)	269	269

1.2-ジクロロエタン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.5	10.5
PT-GC	10.9	10.5
PT-GCMS	15.2	15.2
HS-GCMS	63.3	63.7
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	256	256

1.1-ジクロロエチレン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	11.0	11.0
PT-GC	11.0	10.6
PT-GCMS	14.5	14.5
HS-GCMS	63.1	63.5
その他	0.4	0.4
合計件数(件)	255	255

シス-1.2-ジクロロエチレン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.7	10.7
PT-GC	11.1	10.7
PT-GCMS	14.6	14.6
HS-GCMS	63.6	64.0
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	253	253

1.1.1-トリクロロエタン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	17.5	14.9
PT-GC	1.9	4.5
PT-GCMS	10.4	11.4
HS-GCMS	48.1	52.3
LE-GC	21.4	16.9
その他	0.6	0.0
合計件数(件)	308	308

1.1.2-トリクロロエタン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.2	10.2
PT-GC	7.4	10.5
PT-GCMS	15.2	15.2
HS-GCMS	61.7	62.1
LE-GC	5.5	2.0
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	256	256

1.3-ジクロロプロペン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.7	10.7
PT-GC	11.1	10.7
PT-GCMS	14.6	14.6
HS-GCMS	63.6	64.0
その他	0.0	0.0
合計件数 (件)	253	253

テトラメチルチウラムジスルフィド

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
LE-HPLC	35.2	35.2
SE-HPLC	62.5	62.5
その他	2.4	2.4
合計件数 (件)	253	253

2-クロロ-4,6-ビス-S-トリアジン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
LE-GCMS	32.5	32.5
SE-GCMS	41.7	41.7
LE-GCT	3.6	3.6
SE-GCT	20.2	20.2
LE-GCE	0.8	0.8
SE-GCE	0.8	0.8
その他	0.4	0.4
合計件数 (件)	252	252

チオベンカルブ

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
LE-GCMS	31.7	31.7
SE-GCMS	41.7	41.7
LE-GCT	4.0	4.0
SE-GCT	20.2	20.2
LE-GCE	1.2	1.2
SE-GCE	0.8	0.8
その他	0.4	0.4
合計件数 (件)	252	252

ベンゼン

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
HS-GC	10.4	10.4
PT-GC	13.5	13.1
PT-GCMS	14.6	14.6
HS-GCMS	61.5	61.9
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	260	260

セレン及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
水素化物FA	76.1	76.9
水素化物ICP	7.8	12.2
吸光法	9.0	3.9
その他	7.1	7.1
合計件数(件)	255	255

フェノール類

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	100.0	100.0
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	345	345

銅及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
FA	82.2	75.4
EA	8.9	10.3
ICP	7.0	12.4
ICP-MS	1.9	1.9
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	370	370

亜鉛及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
FA	84.9	78.7
EA	6.2	7.0
ICP	7.0	12.4
ICP-MS	1.9	1.9
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	371	371

鉄及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
FA	85.1	79.1
EA	6.6	7.4
ICP	7.7	12.9
その他	0.6	0.6
合計件数(件)	363	363

マンガン及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
FA	86.3	80.5
EA	5.2	5.5
ICP	6.4	12
ICP-MS	2	2
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	343	343

クロム及びその化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	32.0	31.7
FA	54.8	47.9
EA	6.1	8.0
ICP	5.2	10.5
ICP-MS	1.9	1.9
その他	0.0	0.0
合計件数(件)	363	363

ふっ素化合物

	工場排水分析	
	改正前(%)	改正後(%)
吸光法	92.4	92.4
イオン電極	6.6	6.6
その他	0.9	0.9
合計件数(件)	317	317

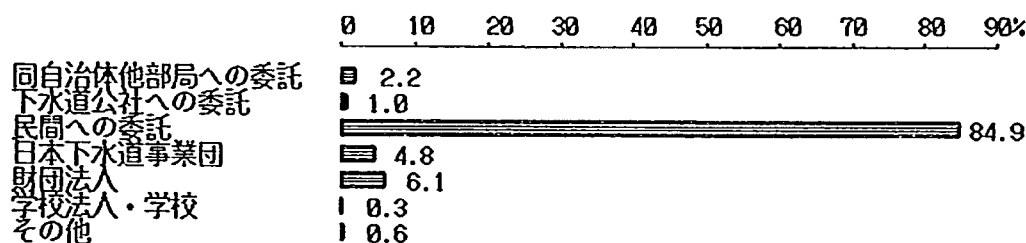
(11) 新規規制13項目の分析を委託している自治体について

1) 委託先機関

委託先機関は、「民間への委託」が84.9%で全体の8割を占めている。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 同自治体他部局への委託	7	0.8	2.2	2.2
2) 下水道公社への委託	3	0.3	0.9	1.0
3) 民間への委託	265	29.0	82.8	84.9
4) 日本下水道事業団	15	1.6	4.7	4.8
5) 財団法人・学校	19	2.1	5.9	6.1
6) 学校法人・学校	1	0.1	0.3	0.3
7) その他	2	0.2	0.6	0.6
不明	8	0.9	2.5	
合計	594	65.0		
	914	100.0	320	312

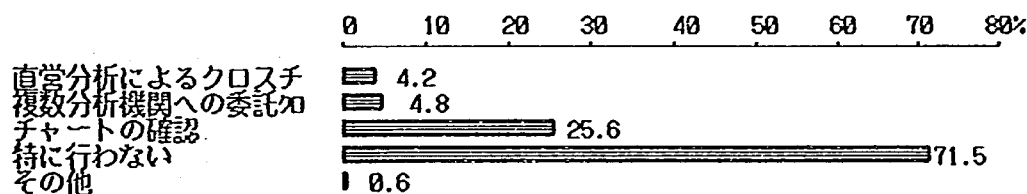
その他
委託事例なし
記載なし



2) 測定結果の検証、精度管理方法（複数回答可）

測定結果の検証、精度管理は、「特に行わない」が71.5%であった。また、測定結果の検証、精度管理を行っている処理場の方法は、「チャートの確認」が25.6%と多かった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 直営分析によるクロスチェック	13	1.4	4.1	4.2
2) 複数分析機関への委託クロスチェック	15	1.6	4.7	4.8
3) チャートの確認	80	8.8	25.0	25.6
4) 特に行わない	223	24.4	69.7	71.5
5) その他	2	0.2	0.6	0.6
不明	8	0.9	2.5	
合計	594	65.0		
	914	100.0	320	312

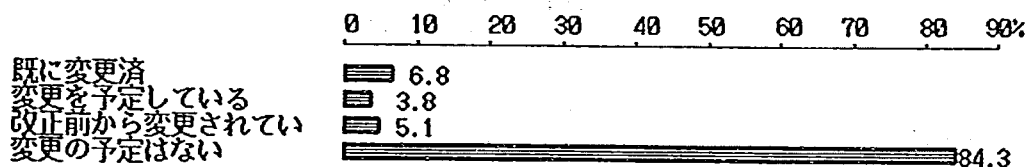


(12) 下水道法施行令第12条の改正以降の下水道法施行規則第15条の水質測定回数について

1) 水質測定回数の変更

水質測定回数の変更は、「変更の予定はない」が84.3%で全体の8割を占めた。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 既に変更済	44	4.8	4.8	6.8
2) 変更を予定している	25	2.7	2.7	3.8
3) 改正前から変更されている	33	3.6	3.6	5.1
4) 変更の予定はない	546	60.0	60.0	84.3
既に変更不明該当計	264	28.9	28.9	
非該当	0	0.0		
	914	100.0	914	650



2) 変更した(予定含む)水質測定項目と回数

水質測定回数は、「10回以上20回未満」が5割を占めた。

(%)

		件数	測定回数								
			回／年								
		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 1 0 回未満	1 0 回以上 2 0 回未満	2 0 回以上 5 0 回未満	5 0 回以上 1 0 0 回未満	1 0 0 回以上
全 体		1850	4.2	14.1	0.7	11.7	4.6	49.1	12.9	0.1	2.5
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	47	2.1	12.8	-	8.5	2.1	51.1	21.3	-	2.1
	シアン化合物	50	4.0	12.0	-	8.0	6.0	48.0	20.0	-	2.0
	有機りん化合物	51	3.9	17.6	-	7.8	3.9	45.1	19.6	-	2.0
	鉛及びその化合物	48	2.1	12.5	-	8.3	4.2	50.0	20.8	-	2.1
	六価クロム化合物	49	4.1	12.2	-	8.2	4.1	49.0	20.4	-	2.0
	ひ素及びその化合物	52	3.8	17.3	-	7.7	3.8	46.2	19.2	-	1.9
	水銀及び7440水銀 その他水銀化合物	49	4.1	12.2	-	8.2	4.1	49.0	20.4	-	2.0
	アルキル水銀化合物	51	3.9	17.6	-	7.8	3.9	47.1	17.6	-	2.0
	P C B	52	3.8	17.3	-	7.7	5.8	44.2	19.2	-	1.9
	トリクロロエチレン	58	5.2	15.5	-	5.2	1.7	65.5	5.2	-	1.7
	テトラクロロエチレン	59	5.1	16.9	-	5.1	1.7	64.4	5.1	-	1.7
	ジクロロメタン	56	5.4	14.3	1.8	10.7	3.6	53.6	8.9	-	1.8
	四塩化炭素	60	5.0	13.3	1.7	20.0	3.3	48.3	6.7	-	1.7
	1,2-ジクロロエタン	59	5.1	13.6	1.7	18.6	3.4	49.2	6.8	-	1.7
	1,1-ジクロロエチレン	60	5.0	13.3	1.7	20.0	3.3	48.3	6.7	-	1.7
水質測定回数変更項目	シス-1,2-ジクロロエチレン	60	5.0	13.3	1.7	20.0	3.3	48.3	6.7	-	1.7
	1,1,1-トリクロロエタン	66	4.5	16.7	1.5	18.2	3.0	47.0	7.6	-	1.5
	1,1,2-トリクロロエタン	60	5.0	13.3	1.7	20.0	3.3	48.3	6.7	-	1.7
	1,3-ジクロロプロペン	59	3.4	13.6	1.7	20.3	3.4	49.2	6.8	-	1.7
	チウラム	59	3.4	13.6	1.7	20.3	3.4	49.2	6.8	-	1.7
	シマジン	59	3.4	13.6	1.7	20.3	3.4	49.2	6.8	-	1.7

(%)

		件数	測定回数								
		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 10 回未満	10 回以上 20 回未満	20 回以上 50 回未満	50 回以上 100 回未満	100 回以上
	チオベンカルブ	59	3.4	13.6	1.7	20.3	3.4	49.2	6.8	-	1.7
	ベンゼン	60	5.0	13.3	1.7	20.0	3.3	48.3	6.7	-	1.7
	セレン及びその化合物	48	4.2	16.7	2.1	25.0	4.2	37.5	8.3	-	2.1
	フェノール類	41	7.3	17.1	-	7.3	7.3	56.1	2.4	-	2.4
	銅及びその化合物	44	2.3	15.9	-	6.8	6.8	63.6	2.3	-	2.3
	亜鉛及びその化合物	44	2.3	15.9	-	6.8	6.8	63.6	2.3	-	2.3
	鉄及びその化合物	40	5.0	17.5	-	7.5	7.5	57.5	2.5	-	2.5
	マンガン及びその化合物	40	5.0	17.5	-	10.0	5.0	57.5	2.5	-	2.5
	クロム及びその化合物	48	4.2	14.6	-	6.3	6.3	56.3	10.4	-	2.1
	ふっ素化合物	42	4.8	23.8	-	7.1	9.5	50.0	2.4	-	2.4
水質測定回数変更項目	水素イオン濃度	16	6.3	6.3	-	-	6.3	18.8	43.8	-	18.8
	生物化学的酸素要求量	31	3.2	6.5	-	3.2	19.4	6.5	54.8	3.2	3.2
	浮遊物質	30	3.3	6.7	-	3.3	20.0	10.0	46.7	-	10.0
	ホルマリン抽出物質含有量	35	2.9	8.6	-	5.7	5.7	51.4	20.0	-	5.7
	窒素含有量	22	4.5	4.5	-	-	-	54.5	31.8	-	4.5
	りん含有量	23	4.3	4.3	-	-	-	52.2	34.8	-	4.3
	よう素消費量	21	4.8	14.3	-	-	9.5	47.6	19.0	-	4.8
	COD	15	6.7	6.7	-	-	-	13.3	53.3	-	20.0
	大腸菌群数	17	5.9	11.8	-	-	-	29.4	41.2	5.9	5.9
	その他	8	-	-	-	-	-	100.0	-	-	-

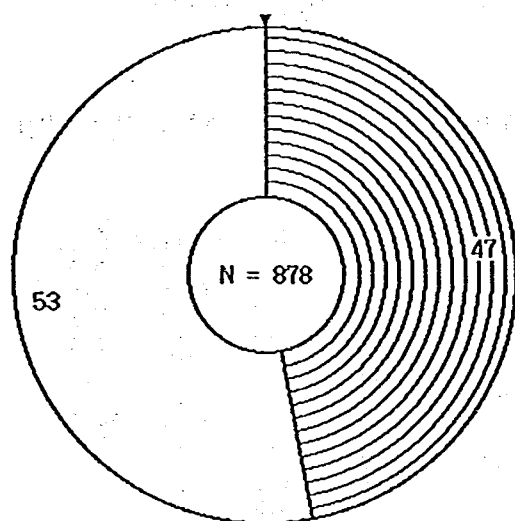
2. 4 設問4 その他

(1) 試料の分析を対象とした広域的な共同分析機関の設立について（複数回答可）

1) 必要性について

共同分析機関の設立について、「必要である」が46.9%、「不要である」が53.1%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 必要である	412	45.1	45.1	46.9
2) 不要である	466	51.0	51.0	53.1
不明	36	3.9	3.9	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	878

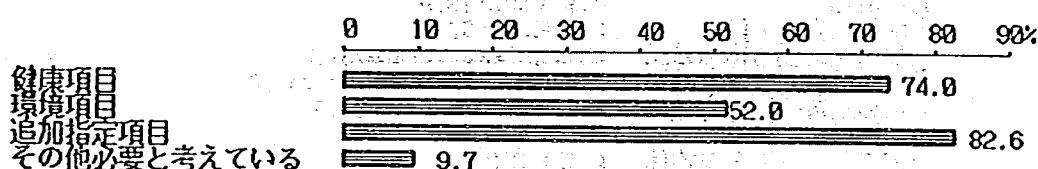


1 必要である 46.9%
2 不要である 53.1%

2) 必要である理由

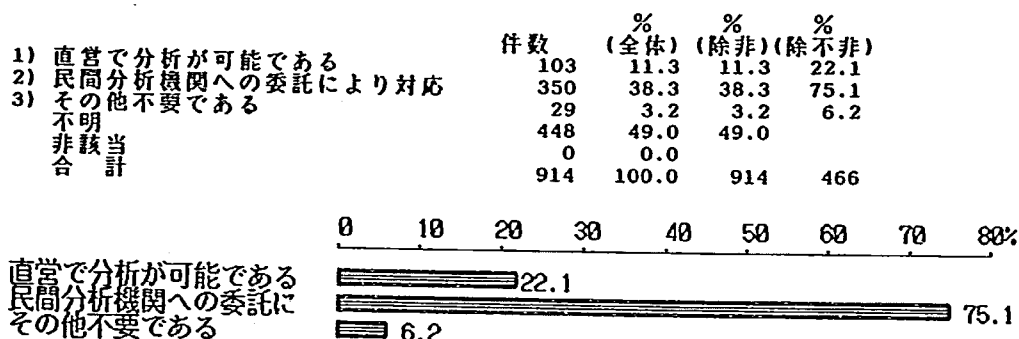
「追加指定項目」が82.6%、「健康項目」が74.0%「環境項目」が52.0%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 健康項目	319	34.9	34.9	74.0
2) 環境項目	224	24.5	24.5	52.0
3) 追加指定項目	356	38.9	38.9	82.6
4) その他必要と考えている	42	4.6	4.6	9.7
不明	483	52.8	52.8	
非該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	431



3)不要である理由

「民間分析機関への委託により対応」が75.1%であった。



(2) 水質分析で活用している方法と書籍について（複数回答可）

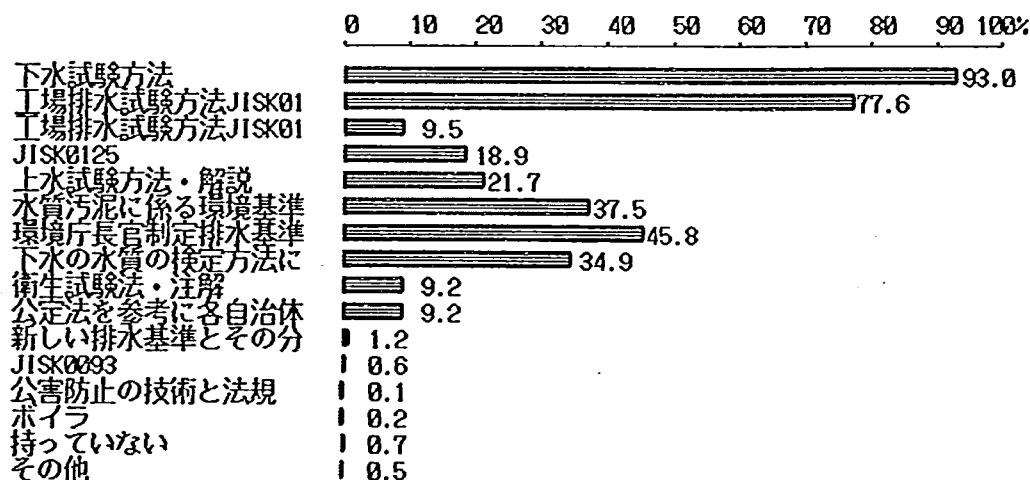
に示す

活用分析方法は、「下水試験方法」が93.0%で9割以上の処理場で使用しており、

「工場排水試験方法JISK0102-1993」も77.6%であった。

	件数	% (全体)	% (除外)	% (除外非)
1) 下水試験方法	786	86.0	86.0	93.0
2) 工場排水試験方法JISK0102-1993	656	71.8	71.8	77.6
3) 工場排水試験方法JISK0101-1991	80	8.8	8.8	9.5
4) JISK0125	160	17.5	17.5	18.9
5) 上水試験方法・解説	183	20.0	20.0	21.7
6) 水質汚泥に係る環境基準について	317	34.7	34.7	37.5
7) 環境庁官制排水基準検定方法	387	42.3	42.3	45.8
8) 下水の水質の検定方法に関する省令	295	32.3	32.3	34.9
9) 衛生試験法・注解	78	8.5	8.5	9.2
10) 公定法を参考にする自治体作成マニュアル	78	8.5	8.5	9.2
11) 新しい排水基準とその分析方法	10	1.1	1.1	1.2
12) JISK0093	5	0.5	0.5	0.6
13) 公害防止の技術と法規	1	0.1	0.1	0.1
14) ボイラ	2	0.2	0.2	0.2
15) 持っていない	6	0.7	0.7	0.7
16) その他	4	0.4	0.4	0.5
合計	69	7.5	7.5	
合計	0	0.0		
合計	914	100.0	914	845

その他
 下水道維持管理指針 下水道協会1991
 JIS詳解 工場排水試験方法 日本規格協会
 該当図書なし

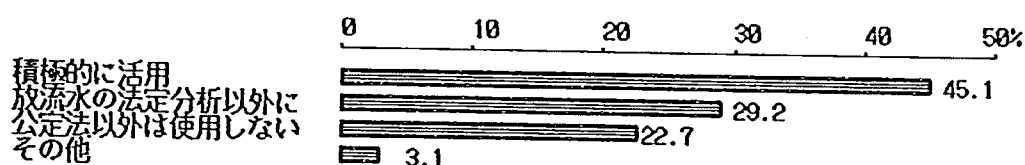


(3) 公定法以外の測定方法の導入について

に示す

公定法以外の測定方法の導入については、「積極的に活用」が45.1%であった。

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 積極的に活用	383	41.9	41.9	45.1
2) 放流水の法定分析以外には活用	248	27.1	27.1	29.2
3) 公定法以外は使用しない	193	21.1	21.1	22.7
4) その他	26	2.8	2.8	3.1
不明	64	7.0	7.0	
該当	0	0.0		
合計	914	100.0	914	850



(4)自動監視装置、スクリーニング法、バイオアッセイの導入等、水質監視体制全般に関する意見、要望

入力NO.	内容
3	「バックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析として公定法に加えられないか。
22	ノルマルヘキサン抽出物質のJIS法をもっと簡単な方法としてほしい。
27	「バックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられないか。
30	小規模処理場での水質分析に示める作業量が多いため、簡易的に分析できる方法があれば積極的に公開し、公定法として認可していただきたい。
34	分析機器も高額であるので、「バックテスト、検知管等」でも、精度上信頼できるものもあれば、簡易分析法として公定法に加えられないか。
39	新しい分析項目等の分析技術研修を実施してほしい。
44	下水道法12条の11で水質の測定が義務付けられております。この場合の測定は、公定法で行うこととなっており、中小の事業場では分析費用が大きな負担となっております。このため精度上ある程度信頼できるものであれば、簡易分析法も測定方法に加えられないか。
56	「バックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられないか。
61	ノルマルヘキサン抽出物質のJIS法をもっと簡単な方法としてほしい。
63	バックテストの活用
76	13項目の追加により、測定項目が増加した反面、測定回数を減らす事が出来るようになった。これらの分析を中小の都市で直営で行うのは、困難ではないかと思ひます。1.設備に多額の費用が必要2.測定回数が少ないのでたまに分析する事になるが、たまに分析してもうまくいかない。外注するにしても高額になるので、その物質を排出する事業場も無く、過去に検出もされない項目は、検知管等簡便な方法が公定法で認められたらと思ひます
91	1.県単位で核となる分析機関を設立し、県内を指導出来る体制。2.分析機器の購入に国庫補助がつくよう。
98	下水処理を監視するために必要な項目は迅速かつ常時分析を行わなければならないため、現場の分析室で対応し追加された項目、これから追加されるだろう項目は水質管理に必要な項目であるため信頼できる民間分析機関へ委託して管理してよいのではないか。
99	バックテスト、検知管等はあくまで簡易テスト用として、つくられたものであるので公定法には加えるべきではない。(妨害物質の入っていない、きれいな試料には使用出来るが)
108	①簡易測定法を公定法に加え、各項目の基準値の1/10～1/100を目安とし、これ以上の検出項目のみ定量分析を行うようにすることで、現状の測定回数を減らさず、費用を削減できるのではないかと思う。②追加項目や今後追加される項目に使用される測定機器はガスクロ、原子吸光等高価なものが多く、簡単に導入出来ないのが実情である。下水道施設は今後増え、このような機々を導入する機関が増えるのであるから、測定機器の価格は下げられるはずである。メーカーへの一層の努力を期待するものである。

入力NO.	内容
118	現在の分析方法は前処理、蒸留等作業量が多く分析項目も増加され、限られた人数では対応出来なくなっている。その為、自動測定が可能な機器の補助やバックテスト探知管等の簡単分析法の公定法化を行うと同時に、県全体や数市町村のグループ単位での分析センターの設立を望みます。
119	分析を簡素化できる方法を考えてほしい。
130	広域的な共同分析機関が設立されて、水や汚泥のより安価な分析が出来ないか。
132	個別の化学物質の濃度規制の他に包括的な評価方法としてバイオアッセイの導入を要望します。
134	BODの簡易測定法の使用。
135	処理区域内での使用状況を調査し、流入するおそれのない物質について調査回数を減らす。
136	簡易で精度の高い分析法があるならば、積極的に公定法として導入すべきである。
139	法規制上やむを得ないのであろうが、現在の一般的な下水処理法では、直接的に処理不能項目がほとんどであり、分析が下水処理にそのまま生かされるものは少なく、分析のための分析となる面の強いものではないだろうか。しかも各項目の分析手法は繁雑で高経費を要するものが少なくなく、一下水処理場で全項目に対応することは、人的、経費的に見ても極めて困難な状況になってきていると言えるのではないか。
142	BODなど結果が出るのに、時間がかかるものが多く、結果を水処理現場にフィードバックするのが遅れるので、自動監視などを併用することも必要と考えられている。
145	水質分析は殆どの項目が熟練の人手を必要とした分析方法が何十年と旧態依然としている。自動分析測定機器の積極的な開発導入を図って欲しい。
161	小規模処理場では、水質分析人員が少ないので簡易分析法が導入できる項目については公定分析法として欲しい。
162	現在の分析方法は前処理、蒸留等作業が多く時間がかかる。
164	「バックテスト、検知管等」でも精度上信頼出来るものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられないか。
166	簡易分析法や自動監視装置等が精度上信頼できるものであれば公定法に加えてもらいたい。
168	処理場に有害物質の工場排水を受け入れていれば、それに対応した水質監視システムが必要と思うが、家庭排水のみであれば余り必要でない。将来リン、窒素の規制が強化されるならば、処理施設の高度化に伴い、自動分析の必要が出て来るものと思われる。
174	有害物質の流入の恐れが少ない小さな処理場では簡易分析法を認めて欲しい。
189	BOD簡易測定装置、バックテスト等簡易分析法として公定法に加えられないか。
200	分析業務の増大による人員の確保はどこでも難しいと思う。上記のような合理化が望まれる。

入力NO.	内容
210	民間委託により対応したい。
231	・高度分析機器のメンテナンスには、多くの時間を要する場合が多いことから、導入に至っていない。この問題が解消されれば、積極的に導入したい。・法定以外の維持管理のための分析には、バックテスト・検知管等を積極的に導入したい。
259	・現在の分析法は、前処理、蒸留、滴定等、作業が多い。・一部妨害物質があっても、「イオンクロマトグラフ、液体クロマトグラフ等」で自動測定可能となれば、昼間にセットし夜間自動測定、昼間データ整理・解析という合理化が可能となる。・「バックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられるか。
262	含有成分について、定性分析程度でもいいから迅速に測定できると、水質管理・水質分析上対応しやすくなるので定性分析簡易測定装置を開発出来ないものだろうか。
276	重金属の前処理等、更に酸や有機溶剤の使用の少ない分析方法を望みます。
279	バックテスト、検知管等でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられるか。
281	現在の分析方法は前処理、蒸留等の作業が多い。
282	自動監視装置で誰でもチェック出来る方法は考案出来ないでしょうか。
295	水質分析業務の省力化が図れるよう自動分析装置の導入が容易となるよう図って頂きたい。また機器分析には、分析装置のソフトの内容により操作性が大きく異なるため分析精度以外にもソフトの充実した装置の取得が図れるよう国庫補助対象の機器内容の規定を操作性についても検討頂きたい。
300	公定法に自動分析装置、簡易分析法等を導入し、人員増がないことを考慮し、充実した管理が出来るように検討して欲しい。
302	水質監視項目は、増加するがそれに見合った水質担当職の充実強化が必要。イオンクロマトグラフは、技術的にも安定してきた為、下水処理担当部局に必要であると考えられる。バイオアッセイについては、補助的手段としては用いる事が出来ると考えられるが、現状では技術的に評価が定まっていないと考える。
303	終末処理場の「水質管理」には、水質分析能力も含まれるものと考えており、今後増加の一途をたどる監視項目に対し直営での対応（機器整備、人員配置）が望ましいと個人的に考えている。
306	簡易分析(FP, NOX, NH4等)を管理分析として行う場合、その結果をJIS法等によりクロスチェックを年1回以上行えば月2回の分析結果に含められないか。
309	今後、項目数も増加すると思われるので、新規の分析機器の購入を検討しなければならないと考えている。
310	自動監視装置は積極的に導入するべきであると思われる！
312	公定法に自動測定装置による分析方法も導入して欲しい。
313	前処理、蒸留、滴定等の作業が多く手間がかかる。
315	特定事業場に対する新規規制物質の処理技術等の指導マニュアルを作成してもらえないだろうか。
316	特定事業場に対する新規規制物質の処理技術等の指導マニュアルを作成してもらえないだろうか。
323	流入の恐れのない物質についての分析については免除されて良いのではと思われる。
324	公定法として可能な限り簡易分析法が採用されないでしょうか。
325	バックテスト等の簡易分析法、新分析法の早期公定法化。
336	現在行っている試験方法にこだわらず精度が良く、かつ、作業能率の良い物を導入すべきだと考えている。

入力NO.	内容
342	・イオンクロマトグラフ法の流入水・放流水への適用に付いて、早期に検討して欲しい。
384	①現在の水質監視体制は、定められた項目の測定結果から水の評価しているが、未測定の項目が水の安全性をどの程度損ねているのか判断できない。そこで、安全性を評価する手法として、魚毒性試験、変異原性試験等の導入が必要ではないか。②簡易分析法は、短時間に個人差が少ない一定のレベルの結果をもたらしてくれる。この方法は、施設管理上有益と思われるのでこの普及、採用を容易にするような権威ある（信頼性のある）研究や調査が必要ではないか。
394	・現在の分析方法は、前処理、蒸留、滴定等煩雑な操作が多い。・「バックテスト・検知管等」の簡易分析で精度の信頼できるものについては公定法に加えてもらいたい。
402	水質分析については、基本的には公定法に基づき実施している。しかし、今後、水環境への影響や処理工程解析のために行う分析の増加に対処するためイオンクロマトグラフ等の多項目同時分析を行える分析機器の導入が不可欠であり、現在これらの応用について検討を行っている。今後、イオンクロマトグラフ等簡易な分析法の公定法への採用を要望する。さらにバイオアッセイ等の生物学的な測定方法と化学分析法を組み合わせた水質監視体制の検討を要望する。
419	将来、窒素・リンの規制値の強化が予想され、それに対応するため高度処理が必要となってきます。したがって、処理場の運転管理を常時適切に行うために安価で精度の高い分析機器の開発や、窒素・リンの信頼性の高い現場モニター等の開発も早急に必要と思われます。
426	現在の分析方法は、前処理、蒸留等作業が多い。
430	分析には、必ず誤差が伴う従って公的な報告データーは、公定法だけとすべきである。また、日常監視の内部データーには、簡易分析法や自動分析計の導入を進め合理化をはかるべきである。
435	イオンクロマトグラフを積極的に採用したい。
439	・簡易分析による水質分析が、もっとも望まれる。
453	不検出の物質も多くあり、簡易に測定可能な分析法。
455	現在の下水試験方法は1984年版と古いので、最新版の発行を望む。
458	・公的機関による研修の機会を増やし、分析専門職員の養成を援助してもらいたい。・広域的な共同分析機関の設立を要望する。
461	・バックテスト等の簡易分析を公定法に加えていただきたい。
479	現在、上水で監視項目が26種ある。これらも今回追加された13項目と同様将来環境基準に設定されれば、各々の分析を行わなければならない、その費用が膨大になる。そこで、有機分を測定する場合個々の有機物でなくトータル量を測定する。BOD, CODやTOC, TOD等の測定法と同じ様な視点での放流水測定法の開発が望まれる。
498	流入下水の水量、水質の時間的変動に対して信頼性の高い水質自動計測器があれば、連続データが得られるので迅速でより細かな水質の維持管理が可能となる。
502	前処理の少ない分析方法を多く採用していきたい。
504	メンテナンスの必要性がなく、正確性の高いモニターがないか。
506	検出の可能性がないものについては、頻度をおとす。また、自動測定装置の夜間の自動測定体制の検討が必要。
507	・現在の分析方法は、前処理、蒸留、滴定等、作業が多い。・一部妨害物質があっても、「イオンクロマトグラフ、液体クロマトグラフ等」で自動測定可能となれば、昼間にセットし夜間自動測定、昼間データ整理・解析という合理化が可能となる。・バックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられるか。自動装置を増してもらいたい。

入力NO.	内容
511	測定すべき項目数を増やすのではなく、他の包括的な監視方法を検討すべき時期に来ていると考えられ、病原細菌の包括指標である大腸菌群のような指標を微量化学物質についても確立すべきである。例えばAmesテスト、マイクロトックス、レックアッセイなど。
527	・監視項目の増加に対する測定については、機器の購入は予算措置を取り易いが、それを購入し測定するについて人員の増加は非常に困難であり、自動測定であっても分析に係る時間の増加がある。
542	近年測定項目が増加傾向にある。多検体を公定法で測定する場合、分析に長時間を要することからスクリーニングの方法として、簡易法を採用しても良いのではないか。
558	BOD5からBOD7。BOD5だと分析できる曜日が限られてしまう。BODの定義の見直し。
562	簡易分析を認めてもらいたい。及び、特定排水事業所並びに検査値の低い項目については測定回数の削減してもらいたい。
581	・事業団がホスト局となって、水質分析に関する情報収集・提供及び相談ができる全国ネットワークを構築する。・多項目一斉分析機器の技術開発と分析機器（高価な）の更新時の補助対象化。
582	今般の追加規制項目についても、また、今後追加が見込まれる項目についても、高度な技術を要する機器分析に係わるものが、多くなる傾向にある。各自治体にとっては、高価な機器の導入・人材の確保・委託料の増大等、大きな負担となっている。そのため、水濁法や下水道法の中で、多少、精度上に問題があるとしても、簡易分析法やスクリーニング法、バイオアッセイの併用を許容することが、下水処理場の適正な維持管理を確保するうえで、得策ではないかと考える。
603	「ガスクロ」「原子吸光」等の機器が高価な為自治体で保有することが難しい。
608	BODについて、短時間で結果が求められ、精度上信頼のできる簡易分析法を開発できないでしょうか。
650	・「バックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられるか。
658	・BODをN-BODとC-BODに分けて基準値を設けて欲しい。・分析手順の省略等の簡易化、定性分析化を図ってもらいたい。
660	環境保全の観点から処理場の水質管理は年々重要性が高くなってきています。しかし現行の分析法は時間と人手と高度技術を要することから、中小都市では財政上水質管理に係る費用が大きな負担となっています。このことから自動監視装置等の機器導入によって分析業務の省力化と低減化を計る必要性があります。しかしながら自治体での導入に当たっては補助対象となることが不可欠であると思われます。
669	・簡易分析法の公定法化とマニュアル化を望みたい。
671	スクリーニング法を導入し、日常の分析業務量を減らすとともに、分析回数を増やせるようにするべきである。
672	水濁法の自主検査については、公定法で対処するのは止むをえないが、下水道法の測定業務については、公定法と比較して、信頼できる精度の簡易法があるならば、選択肢を広げられるよう配慮していただきたい。
681	放流水のCOD自動測定装置をUV計に変えて間接的にCOD値をはあくしているが、経費の削減や省力化の効果が顕著である。また、DO計の補助的役目をORP計で行っているが、大変参考になっている。

入力NO.	内容
695	当処理場は一般家庭排水が主であり、また、下水道法で年2回まで分析回数を軽減できるので、機器分析は外に委託し、経費の節減に努める。
700	塩素イオン、アンモニア等が電極法で測定可能になった項目については公定法に加えて欲しい。
715	SC処理場分に記載
716	自動監視装置と手分析は誤差があるので自動監視装置は目安にしかないし公定法でもないので水濁法3条の試験成績書に記載できない。
718	イオンクロマトグラフ、GC、GC/MSについてはオートサンプラーによる夜間分析を予定している。
725	・現在の分析方法では結果を得るまでに時間がかかるため分析結果を運転管理にフィードバックしにくい。・簡易分析法がより広く採用されるならば処理水質を容易に確認でき、水質管理及び監視への認識を高めることが出来るのではないか。
738	水質分析を行う人材が増えないので簡易測定法を多く公定法に加えるべきである。
746	ほとんどNDか、特に問題とならない項目については頻度を減らす方向で検討していただきたい。
750	下水試験法等で新指標及び手法を導入し準公定として認知する必要がある。
774	・ヘッドスペースによるGC-MS法の採用。・現場管理のための簡易分析法を公定法に加えてほしい。
792	現在の分析方法では、作業量が多いため、測定頻度を増やすことが難しく、施設規模が大きくなると、状況把握に苦勞する。国において自動測定装置、簡易分析法の開発、公定法化を積極的に進めてほしい。
810	・BOD、窒素、磷の自動監視装置の処理場への導入が今後必要になってくる。・水質分析に要する労力を将来に向けて低減していくために、公定法は自動分析を目指してほしい。・ジクロロメタン等の規制物質や環境に悪影響を及ぼす物質は公定分析法で使用するべきではない。・下水処理場で下水を分析した場合、水質試験結果は分析精度よりもはるかに採水方法に影響を受けるのが実状である。特に流入水の場合、採水口の水深、場内返流水や水位変動による底泥の影響が多いため、時間変動の影響もあり、より真値に近い採水には細心の注意が必要である。しかし、現実の採水方法は処理場によりまちまちで、スポット採水もあればコンポジット採水もある。また、採水口の水深及びフロート式、固定式の差異、底泥や場内返流水の影響の有無等の違いがあり、単にデータを見ただけでは信頼性に疑問が残る。私の考えるモデルケースとしては、「場内返流水、底泥のない場所で、採水口は水位によるフロート式で、コンポジット採水」と思うがこういった方法を下水の場合の基本採水方法として統一してはどうか。特に一部の揮発性項目を除いてはコンポジット採水（採水容器は1個で可）で統一することで24時間監視にもなる。

入力NO.	内容
814	現在の分析方法では蒸留、滴定が多く時間及び個人差が多いと思われる。
816	パックテスト、検知管測定でも公定法と同等の精度が得られれば公定法に加えることはできないか。
819	パックテスト、検知管等でも精度上信頼できるものもあるので、公定法に加えられるか。
828	水質分析を専任で行う余裕の無い中小の処理場では簡易分析法を公定法に準拠する方法として採用して欲しいと思います。
832	・夜間は現在測定は行っていないが、自動監視装置があれば夜間の自動測定ができるので1日の水の各項目の定量分析ができ昼間夜間の分析が精度上信頼できるデータが得られると考えられる。
841	当市では、放流先がのり養殖場の上域であるため漁連公開用として直営での分析値の他に第三セクターによる分析値を必要としている。そのため、直営で分析している項目（2回/月）についても2-(2)回答項目は委託している。参考のため現在直営で分析している項目を付表1の番号で示す。(1, 10, 11, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40)
846	分析精度が信頼できれば簡易分析法を公定法に加えてもらいたい。
853	現在のところ工場排水が流入しない一般生活雑排水のみであって、重金属等の分析は、委託し問題もない。
856	「パックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので簡易分析法として公定法に加えられるか。
865	自動監視装置等の導入予定はない。
871	・各分析が短時間で簡単に測定できれば。
872	・簡易分析法で日常試験を行い簡略化をはかれないか。
876	・現在の分析は、一般項目等で、有害物質関係は民間分析機関へ委託。・自動採水機、現場の水質計装器等による水質監視及び分析。(1日の時間的変動の把握)
878	・現在の分析方法は、前処理、蒸留、滴定等、作業が多い。・「パックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられるか。
879	・「パックテスト、検知管等」でも精度上信頼できるものもあるので、簡易分析法として公定法に加えられるか。
882	パックテストで検出されないものについては、「検出せず」でいいのではないか。
887	・簡易な分析方法が望ましい。
889	・生物処理に影響を与える物質については、自動監視装置の開発(安価、メンテナンス容易)をお願いしたい。
895	・当市の自動水質計測器は、現在PH計、DD計、MLSS計、UV計等があり、現場で直接センサーを浸漬して、モニター利用の形態となっている。・効果として、流入水異常有無の判定、処理プロセスの状況把握等の水質管理に大きな力を発揮しており、下水処理の安定化には必要不可欠なものと考えている。
899	・チェック用のコントロール水溶液があれば、精度管理に役立つ。

(5)各自治体のその他自由意見

入力NO.	内容
5	精度上、問題がないと思われる機器測定も広く公定法に加えて欲しい。
18	1.有機りん項目でパラチオン・メチルパラチオン・メチルジメトン(特定毒物指定)は、昭和42年から生産・使用の禁止をしており、環境基準等からもMEP、EPN等に変更してはどうか。2.下水試験方法は1984版を使用しているが、10年を経過しており、新たに最新版を希望する。又、水質項目が増加する事により、益々分析も多岐にわたると考えられ項目毎の分析方法についての解説編を発行して欲しい。
22	BOD測定法でATU-BOD(アクリルチオ尿素添加した希釈水を用いる方法)を公定法としてほしい。
61	BOD測定法のATU-BODを公定法としてほしい。
142	機器の値段が高いものを使用しなければ分析出来ない項目は、単独で購入出来ないのも、共同の機関を設立して集中的に分析するのも良いと思う。
145	(1)の共同分析機関の必要性について基本的には同意出来ますが、分析依頼への対応が柔軟でないと、これを利用しなくなる恐れがあります。例えば計画どおりの試料搬入でないと業務が執行出来なくなるようであると困ると思います。
174	施行令第12条の改定により、水質測定費用が安くなり大助かりである。
202	水質規制が厳しくなるにしたがって、処理場を有する中小自治体には水質分析に係わる検査費用が増加し経費負担が大きい。と、同時に終末処理場自体にも法律の規制がかかり放流水質の検査も厳しいものとなっている。
262	流入水の異常をPHのみで監視しているが、有機溶剤系異常水等検知出来ないものも多く、水質管理上苦勞している。現場で異常検知可能な自動測定機の開発をして欲しい。
291	下水道法で定める政令第9条の4関係の項目については、通常の下水处理における管理指標とならず、またそれらの物質は地域差が大きく、町村の公共下水道では不検出であることの方が多いため実態を加味していただき法律の運用に幅を持たせる事が出来ないか。
293	検査機器の更新、新規機器の購入にも補助制度欲しい。広域的共同分析機関の設立。
295	有機汚濁状況の早期の測定結果の把握を図る為、BODに変わる指標への転換が必要なのではなかろうか。
299	小規模の処理場では分析機械、人員の問題と全項目直営は難しいと思う。
324	水濁法と下水道法では水質測定回数に関しては法改正後も未だ下水道法の方が厳しいと思う。今後の測定項目増加の際は、民間委託を予定しているが多大な費用がかかり財政当局への説明が大変である。
357	環境に悪影響を及ぼす検査廃液の発生がない分析方法の確立を望みます。
358	追加規制項目の測定回数については、全国一律ではなく、各自治体の工場、事業場の実態に則したものにすべきである。

入力NO.	内容
432	厚生省で実施している広域的な共同分析機関の設立について検討してください。
435	当市の現状においては、この程度の分析を行うのが精一杯である。特に工場排水があるわけでもないのに、トリクロロエチレン等や農薬等については、基準値以下であることを確認できれば法律どおりの分析回数をふまなくても良いのではないのでしょうか。
440	・工場排水等の流入が考えられない処理場に於いても、新規追加項目を実施しなければならないか？検出される恐れのない項目について莫大な設備投資をし、なおかつ月2回の分析は必要か。新規追加項目以外の重金属類についても分析結果を見ながら回数を減らしたい。
458	・監視項目の増加に対し、中小都市では測定体制の整備（分析機器の整備、専門知識を有する職員の養成及び増員、委託予算の増額等）がついていけない。・環境部局、水道部局との共同監視体制も効率的と思われる。
479	今後も新しい化学物質が数多く発明されることは確実であり、その中で環境に有害な物質が多く含まれることは否定できない。それら有害物質すべてを規制し分析することは非現実的であると思われるので、新規に発明された物質については環境に対する影響を確認するような制度を考えるよう関係官庁に働きかけるべきである。
504	農薬その他の項目において過去数年不検出時の測定回数数の考慮。
527	・水質管理、水質分析業務は自治体の中での職種として特殊であり、人事交流が非常に少ないため、高年令化してきており、若返りが必要。
544	これらの調査結果について、発表・報告していただければ幸いである。
549	平成6年度水質分析職員2名から1名に減。
552	当市の公共下水道において、今後接続される事業場排水に対する対策・対応・体制づくりが課題である。
581	事業団がホスト局となって水質分析に関する情報収集・提供及び相談ができる全国ネットワークを構築する。・多項目一斉分析機器の技術開発と分析機器（高価な）の更新時の補助対象化。・公社にも、事業団及び土研の技術・研究年報等の送付をお願いしたい。
582	下水道協会が発行している「下水道試験法」は1984年の改訂以来、内容の改善がなされていないが、今般の新規項目の追加で、大幅な改訂がなされるものと推量される。改訂に当たっては、自治体の水質担当職員は、必ずしも、水質分析に精通した者が配置されているとは限らないので、水質分析の基礎的分野を充実されること、また、分析の精度管理やデータ処理の統計的手法の分野についても、解説等も含め、充実されるよう、働きかけをお願いしたい。
636	小規模町村の下水道に大都市と同じ規制を適用するのはいかなものか疑問です。悪質有害物を出す工場、事業所がない。
640	・新規規制13項目（平成7年4月よりの汚泥分析も含む）については当処理場のような小規模2000m ³ /日以下で分流式でありかつ家庭雑排水しか流入されていない処理場は対象外としていただきたい。
642	水質測定については、町村では下水道法の規定頻度の緩和を要望しているが環境問題がクローズアップされている現状では町村の要望が受け入れられるとは思われず、水質検査の人員および予算面では限界であると思われる現実との間で解決する方向づけがない問題になりつつある。

入力NO.	内容
651	平成6年11月1日共用開始。
679	処理場の運転管理の面での活性汚泥の活性度や糸状菌等の同定、定量等、生物学的な判定や監視の援助体制機関があればと思いますが、
681	・測定値の信頼（精度）を高める方法の一つとして「標準試料」を各種項目で揃えられるよう希望します。・今後の監視を要する項目の指定は慎重にすべきである。今回の新規項目対応のための負担が大変重い。
707	放流先海域におけるトラブル（対漁協等）に対し、化学分析結果は議論の中心とならない。動植物を使った水質監視方法（悪臭で言う官能試験等）の確立が必要でないか。
715	SC処理場分に記載
716	分析及び測定で、試薬や標準液に有毒なものがある。これを除去または処理して排出しているが、有毒物質をなるべく使わない分析法を確立してもらいたい。
750	下水処理場が増えるに従い、個々の処理場で対応が難しくなっている為、地域毎の広域的水質管理の指導的公的機関が必要。
785	・農村集落排水事業の施設で、特定施設番号(72)であるので、今回の調査に該当するかわかりません・・・？・放流水の追加13項目については、H7年度より実施する予定です。・区域が市街化調整区域のため工場排水等の接続は、ほとんど無いため事業場等の排水調査を実施していません。
797	将来的には、追加指定項目及びPCB・有機リン等の従来からの規制項目も含め、令第12条第2項の緩和規定を運用すべきと考えるが、検査回数の削減によっては、委託分析とするのが得策と考える。また委託分析による検査の信頼性を得るには、公的な広域分析機関の設立が必要と考える。
810	・下水道分野における水質分析結果のクロスチェック体制の確立を望みます。
818	規則第15条第2号のただし書は測定の回数についてのみの規定となっているが量、水質等を総合的に勘案し、測定項目についても規定できないか、又「勘案」の目安的なものを示してほしい。
822	本町では現在MO浄化センターのみ供用開始しているが維持管理面（業者委託）で水質検査費用が34％程度になり小規模下水道において水質回数が基準回数どうりに出来ない現状であり、他の処理区も建設工事に入っているので全面的に維持管理方法、下水使用料金等検討していく必要にせまられている。
830	町村における小規模下水処理場で工場等流入がない所においても同じ下水道法の適用であり、分析委託費の負担が大きくなりすぎる。
844	小さな公共団体では重金属等の分析は民間の分析機関に委託するしかなく、分析項目の増加は維持管理費（下水道使用料金）の増加へと影響します。安価で分析できる方法を考えていただきたい。
847	令第12条関係で「水質の回数及び時期による必要がないことが明らかであると認められるものについては・・・。」とあるが、この必要がないことが明らかと認められる期間が具体的にはどの程度なのか明確にして指導してほしい。
853	まだ、水質関係については、知識まだ完全でなく、いろんな問題に対しては、書籍等、又県内等の処理場と連絡とり対処している状態・・・水質分析等の研修会に参加したいが東京方面が中心であり、なかなか出席できない。もっと九州内でも研修会を設けてもらえればありがたい。

入力NO.	内容
863	本市の水質担当は事業所排水監視と処理場水質管理の兼任であり、これらを1人で行っている。事業所排水監視について立入検査を行った場合、その事業所排水の分析は簡易的な項目（水温、pH、BOD、COD、SS、ヨウ素消費量）しか測定できず、重金属等に関しては聞き取り調査のみ行っているのが現状である。そのため人員増員および分析を委託の方向で検討したが予算措置ができず、また当面その予定もない（人員増員）ため事業所排水の監視がスムーズにいかずたいへん苦慮しています。本市のような自治体もあるのではないのでしょうか。そこで下水道に接続されている事業所の排水を専門的に監視する機関の設立または人員不足であっても簡単に（短時間で測定可能）測定できる方法を考えて欲しい。
875	下水道を始めた、工場など何もない町村（農村）では、下水道自体が自治体の財政を圧迫しているのに、更に不必要な分析項目（町村にとって）を増し、維持管理費の増加をきたしております。町村では、維持管理費の節減が、2番目に大きな目標となっております。その点を理解していただいて、条件付で分析項目の増加をお願い致します。
876	・現場に水質計装器が全然無い為、時間的変動など一日の変化が見られない。
880	※自治体の弱小な所は、職員のリストラという名目で水質員等の異動を行うことがあるが、非常に大切な分野であるのでこれ等の自治体としての配置の義務化の明確な法制化が必要と思われる。
888	・今後増加するであろう小規模下水処理場における対応の方法を検討して下さい。
895	水質監視体制で、有害物質については自動連続監視の要は小さい状況であり、手分析で十分であると考え。それよりも、下水処理場の運転管理を適切に行うための水質自動計測器（制御系も含めて）の拡充、新規導入等が重要であると考え。
899	BOD5は測定時間が長すぎる。それに代用出来るものはないのでしょうか。

3 各種条件で分類した集計結果

3. 1 「終末処理場での直営水質分析関連職員の有無」による分類

直営水質分析関連職員（以下、直営職員とする）のいる、いない処理場に分別して集計を行い、水質分析に関する意識の違いをみる。

設問 1

(3)水処理系現有能力

水処理系現有能力は、直営水質分析関連職員がいない場合「0以上5千 m^3 /日未満」、直営職員がいる場合は「1万以上5万 m^3 /日未満」の処理場が多い。

(%)

		件数	Q1 水処理系現有能力 (m ³ / 日)						
		全 体	0以上 5 千未満	5千以 上 1 万未満	1万以 上 5 万未満	5万以 上 10 万未満	10万以 上50万 未満	50万以 上100 万未満	100万 以上15 0万未満
全 体		904	34.2	11.6	31.0	10.3	12.1	0.7	0.2
Q1 00	0 人	163	57.1	13.5	20.9	3.1	5.5	-	-
	1 人以上	489	14.7	11.2	40.1	15.5	17.0	1.0	0.4

(4)晴天平均流入水量

晴天平均流入水量は、直営職員がいない場合「0以上5千 m^3 /日未満」、直営職員がいる場合「1万以上5万 m^3 /日未満」の処理場が多い。

(%)

		件数	Q1 晴天平均流入水量 (m ³ / 日)						
		全 体	0以上 5 千未満	5千以 上 1 万未満	1万以 上 5 万未満	5万以 上 10 万未満	10万以 上50万 未満	50万以 上100 万未満	100万 以上15 0万未満
全 体		889	44.8	12.0	27.7	7.5	7.5	0.3	0.1
Q1 00	0 人	160	68.8	8.1	16.9	1.9	4.4	-	-
	1 人以上	485	26.4	14.2	36.1	12.4	10.1	0.6	0.2

(5)工場排水比率

直営職員がいる、いないに関わらず工場排水比率は「0%以上10%未満」の処理場が多い。

(%)

		件数	Q1 工場排水比率					
		全 体	0%以上 10%未満	10%以上 20%未満	20%以上 30%未満	30%以上 50%未満	50%以上 70%未満	70%以上 100%未満
全 体		781	69.9	18.3	6.1	3.3	1.0	1.3
Q1 00	0 人	147	76.9	12.2	6.1	4.1	0.7	-
	1 人以上	434	65.9	22.1	6.5	3.5	0.7	1.4

設問 2

(1)終末処理場放流水の水質測定体制（平成6年8月1日以前）

水質測定体制は、直営職員がいない場合「全項目委託」、直営職員がいる場合「一部項目を委託」を行っている処理場が多い。

(%)

		件数	Q2 終末処理場放流水の水質測定			
		全 体	全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 委託	その他
全 体		905	16.8	25.4	55.5	2.3
Q1 00	0 人	162	8.0	48.1	42.0	1.9
	1 人以上	488	24.0	5.9	68.4	1.6

(2)一部の項目を委託している自治体の委託分析項目

直営職員がいる処理場は、直営職員がいない処理場に比べて、新規規制13項目を委託している割合が高い。

・直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除外)	% (除外)
1) カドミウム及びその化合物	35	21.3	51.5	51.5
2) シアン化合物	42	25.6	61.8	61.8
3) 有機りん化合物	66	40.2	97.1	97.1
4) 鉛及びその化合物	35	21.3	51.5	51.5
5) 六価クロム化合物	42	25.6	61.8	61.8
6) ひ素及びその化合物	51	31.1	75.0	75.0
7) 水銀及びその化合物	48	29.3	70.6	70.6
8) アルキル水銀化合物	54	32.9	79.4	79.4
9) PCB	66	40.2	97.1	97.1
10) トリクロロエチレン	49	29.9	72.1	72.1
11) テトラクロロエチレン	49	29.9	72.1	72.1
12) ジクロロメタン	18	11.0	26.5	26.5
13) 四塩化炭素	19	11.6	27.9	27.9
14) 1,2-ジクロロエタン	18	11.0	26.5	26.5
15) 1,1-ジクロロエタン	18	11.0	26.5	26.5
16) シス-1,2-ジクロロエタン	18	11.0	26.5	26.5
17) 1,1,1-トリクロロエタン	21	12.8	30.9	30.9
18) 1,1,2-トリクロロエタン	18	11.0	26.5	26.5
19) 1,3-ジクロロプロパン	18	11.0	26.5	26.5
20) チウラム	18	11.0	26.5	26.5
21) シマジン	18	11.0	26.5	26.5
22) チオベンカルブ	18	11.0	26.5	26.5
23) ベンゼン	18	11.0	26.5	26.5
24) セレン及びその化合物	16	9.8	23.5	23.5
25) フェノール類	42	25.6	61.8	61.8
26) 銅及びその化合物	34	20.7	50.0	50.0
27) 亜鉛及びその化合物	33	20.1	48.5	48.5
28) 鉄及びその化合物	32	19.5	47.1	47.1
29) マンガン及びその化合物	32	19.5	47.1	47.1
30) マクローム及びその化合物	34	20.7	50.0	50.0
31) ふっ素化合物	45	27.4	66.2	66.2
32) 水生生物化学的酸素要求量	6	3.7	8.8	8.8
33) 浮遊物質濃度	6	3.7	8.8	8.8
34) ハルマヘキサン抽出物質含有量	6	3.7	8.8	8.8
35) 窒素含有量	36	22.0	52.9	52.9
36) リン含有量	18	11.0	26.5	26.5
37) 窒素消費量	20	12.2	29.4	29.4
38) よう素D	6	3.7	8.8	8.8
39) C O D	5	3.0	7.4	7.4
40) 大腸菌群数	6	3.7	8.8	8.8
41) その他	5	3.0	7.4	7.4
42) 不明該当計	0	0.0	0.0	0.0
	96	58.5		
	164	100.0	68	68

・直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カシドアミンウム及びその化合物	183	37.3	54.8	54.8
2) シンリ化ん合物	194	39.6	58.1	58.1
3) 有機及価素銀ルキ水アP	279	56.9	83.5	83.5
4) 六価水銀化合物	192	39.2	57.5	57.5
5) 六価水銀化合物	195	39.8	58.4	58.4
6) 六価水銀化合物	215	43.9	64.4	64.4
7) 六価水銀化合物	205	41.8	61.4	61.4
8) 六価水銀化合物	259	52.9	77.5	77.5
9) 六価水銀化合物	310	63.3	92.8	92.8
10) トリクロロエチレン	290	59.2	86.8	86.8
11) テトラクロロエチレン	291	59.4	87.1	87.1
12) ジクロロメタン	148	30.2	44.3	44.3
13) 四塩化炭素	159	32.4	47.6	47.6
14) 1,2-ジクロロエタン	139	28.4	41.6	41.6
15) 1,1,1-トリクロロエタン	139	28.4	41.6	41.6
16) シス-1,2-ジクロロエタン	139	28.4	41.6	41.6
17) 1,1,1-トリクロロエタン	164	33.5	49.1	49.1
18) 1,1,1,2-トリクロロエタン	136	27.8	40.7	40.7
19) 1,3-ジクロロプロパン	140	28.6	41.9	41.9
20) チウラム	139	28.4	41.6	41.6
21) シマジン	140	28.6	41.9	41.9
22) チオベンカルブ	140	28.6	41.9	41.9
23) ベンゼン	139	28.4	41.6	41.6
24) セフェン	135	27.6	40.4	40.4
25) フェノール	195	39.8	58.4	58.4
26) 銅及鉛及びその化合物	175	35.7	52.4	52.4
27) 亜鉛及びその化合物	175	35.7	52.4	52.4
28) 鉄及びその化合物	174	35.5	52.1	52.1
29) マンガン及びその化合物	174	35.5	52.1	52.1
30) クロム及びその化合物	180	36.7	53.9	53.9
31) 水素化合物	207	42.2	62.0	62.0
32) 水素化合物	8	1.6	2.4	2.4
33) 水素化合物	13	2.7	3.9	3.9
34) 水素化合物	8	1.6	2.4	2.4
35) 水素化合物	147	30.0	44.0	44.0
36) 水素化合物	73	14.9	21.9	21.9
37) 水素化合物	71	14.5	21.3	21.3
38) 水素化合物	34	6.9	10.2	10.2
39) 水素化合物	6	1.2	1.8	1.8
40) 水素化合物	20	4.1	6.0	6.0
41) 水素化合物	7	1.4	2.1	2.1
42) 水素化合物	0	0.0	0.0	0.0
合計	156	31.8		
合計	490	100.0	334	334

(3)水質汚濁防止法施行令改正後の終末処理場放流水の水質測定

1) 新規規制13項目の測定体制

直営職員がいる、いないに関わらず「全項目委託」が多い。

(%)

		件数	Q2 新規規制13項目				
		全 体	全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 委託	全項目の 方針で 機器類	その他
全 体		904	3.4	72.0	10.8	6.1	7.6
Q1 00	0 人	162	2.5	76.5	6.2	4.9	9.9
	1 人以上	487	5.5	65.9	15.0	8.4	5.1

2) 1)で全項目委託している場合の1検体(新規13項目分)当たりの委託金額および1分析項目当たりの委託金額

1検体当たりの委託金額は、直営職員がいる、いないに関わらず「10万円以上5万円未満」が多い。

1分析項目当たりの委託金額は、直営職員がいる、いないに関わらず「5千円以上1万円未満」が多い。

(%)

		件数	Q2 1検体当たりの委託金額					
		全 体	5万円 未満	5万円 以上 10 万円未満	10万円 以上 15 万円未満	15万円 以上 20 万円未満	20万円 以上 30 万円未満	30万円 以上 40 万円未満
全 体		632	2.4	26.7	44.0	19.9	6.6	0.3
Q1 00	0 人	118	0.8	33.1	38.1	15.3	11.9	0.8
	1 人以上	317	1.9	28.4	42.3	21.1	6.0	0.3

(%)

		件数	新規項目1項目(1/13)の分析価格				
		全 体	5千円 未満	5千円 以上 1万円 未満	1万円 以上 2万円 未満	2万円 以上 3万円 未満	3万円 以上 5万円 未満
全 体		632	5.1	49.7	43.2	2.1	-
Q1 00	0 人	118	3.4	56.8	36.4	3.4	-
	1 人以上	317	5.4	51.1	41.0	2.5	-

3) 1)で一部の項目を委託している自治体の新規規制13項目のうちの委託項目と項目毎の分析単価の合計値および1分析項目当たりの平均委託金額

・委託項目

直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
12) ジクロロメタン	9	5.5	90.0	90.0
13) 四塩化炭素	6	3.7	60.0	60.0
14) 1,2-ジクロロエタン	9	5.5	90.0	90.0
15) 1,1-ジクロロエチレン	9	5.5	90.0	90.0
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	9	5.5	90.0	90.0
17) 1,1,1-トリクロロエタン	4	2.4	40.0	40.0
18) 1,1,2-トリクロロエタン	9	5.5	90.0	90.0
19) 1,3-ジクロロプロペン	9	5.5	90.0	90.0
20) チウラム	10	6.1	100.0	100.0
21) シマジン	10	6.1	100.0	100.0
22) チオベンカルブ	10	6.1	100.0	100.0
23) ベンゼン	10	6.1	100.0	100.0
24) セレネン及びその化合物	7	4.3	70.0	70.0
非該当	154	93.9		
合計	164	100.0	10	10

直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
12) ジクロロメタン	53	10.8	72.6	73.6
13) 四塩化炭素	23	4.7	31.5	31.9
14) 1,2-ジクロロエタン	54	11.0	74.0	75.0
15) 1,1-ジクロロエチレン	54	11.0	74.0	75.0
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	54	11.0	74.0	75.0
17) 1,1,1-トリクロロエタン	24	4.9	32.9	33.3
18) 1,1,2-トリクロロエタン	38	7.8	52.1	52.8
19) 1,3-ジクロロプロペン	54	11.0	74.0	75.0
20) チウラム	66	13.5	90.4	91.7
21) シマジン	71	14.5	97.3	98.6
22) チオベンカルブ	71	14.5	97.3	98.6
23) ベンゼン	57	11.6	78.1	79.2
24) セレネン及びその化合物	28	5.7	38.4	38.9
不明	1	0.2	1.4	
非該当	417	85.1		
合計	490	100.0	73	72

・項目ごとの分析単価の合計値

直営職員がいない場合「5万円以上10万円未満」、直営職員がいる場合「15万円以上20万円未満」が多い。

(%)

		件数	Q2 分析価格合計金額							
		全 体	0円 以上 5万円 未満	5万円 以上 10万円 未満	10万円 以上 15万円 未満	15万円 以上 20万円 未満	20万円 以上 30万円 未満	30万円 以上 35万円 未満	35万円 以上 40万円 未満	40万円 以上 45万円 未満
全 体		95	5.3	28.4	31.6	30.5	3.2	-	-	1.1
Q1 00	0 人	10	-	30.0	20.0	20.0	30.0	-	-	-
	1 人以上	71	5.6	25.4	31.0	36.6	-	-	-	1.4

・1分析項目当たりの平均委託金額

直営職員がいる、いないに関わらず「1万円以上2万円未満」が多い。
(%)

		件数	委託項目1項目(1/委託項目)の				
		全 体	5千円 未満	5千円 以上 1万円 未満	1万円 以上 2万円 未満	2万円 以上 3万円 未満	3万円 以上 5万円 未満
全 体		95	-	21.1	63.2	14.7	1.1
Q1 00	0 人	10	-	30.0	40.0	30.0	-
	1 人以上	71	-	15.5	67.6	15.5	1.4

4) 新規13項目以外の分析体制の変更について(複数回答可)

直営職員がいる、いないに関わらず「従来通り」が多い。

(%)

		件数	Q2 分析体制変更有無				
		全 体	従来通 り	直営分 析項目 の一部 を委託	直営分 析検体 の一部 を委託	一部の 項目の 分析頻 度を減	その他
全 体		900	61.3	2.9	0.3	36.9	2.1
Q1 00	0 人	161	65.8	1.9	-	34.8	2.5
	1 人以上	486	55.6	4.5	0.6	42.0	1.9

5) 4)で直営分析項目の一部を委託に変更した場合の新たに委託した水質項目

・直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カシミア化合物	3	1.8	100.0	100.0
2) シンクロ化合物	0	0.0	0.0	0.0
3) 有機鉛化合物	0	0.0	0.0	0.0
4) 鉛六価化合物	3	1.8	100.0	100.0
5) 六価クロム化合物	0	0.0	0.0	0.0
6) 有機銀化合物	0	0.0	0.0	0.0
7) 水銀化合物	0	0.0	0.0	0.0
8) アルキル水銀化合物	0	0.0	0.0	0.0
9) PCB	0	0.0	0.0	0.0
10) トリクロロエチレン	0	0.0	0.0	0.0
11) テトラクロロエチレン	0	0.0	0.0	0.0
25) ブフェノール類	0	0.0	0.0	0.0
26) 銅及びその化合物	3	1.8	100.0	100.0
27) 亜鉛及びその化合物	3	1.8	100.0	100.0
28) 鉄及びその化合物	3	1.8	100.0	100.0
29) マンガン及びその化合物	3	1.8	100.0	100.0
30) クロム及びその化合物	3	1.8	100.0	100.0
31) ふっ素化合物	3	1.8	100.0	100.0
32) 水素イオン濃度	0	0.0	0.0	0.0
33) 生物学的酸素要求量	0	0.0	0.0	0.0
34) 浮遊物質抽出物含有量	0	0.0	0.0	0.0
35) ノルマルヘキサン抽出物含有量	0	0.0	0.0	0.0
36) 窒素含有量	0	0.0	0.0	0.0
37) 窒素含有量	0	0.0	0.0	0.0
38) よう素消費量	0	0.0	0.0	0.0
39) COD	0	0.0	0.0	0.0
40) 大腸菌群数	0	0.0	0.0	0.0
合計	161	98.2		
非該当	164	100.0	3	3

・直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カシミア化合物	5	1.0	22.7	22.7
2) シンクロ化合物	3	0.6	13.6	13.6
3) 有機鉛化合物	2	0.4	9.1	9.1
4) 鉛六価化合物	8	1.6	36.4	36.4
5) 六価クロム化合物	3	0.6	13.6	13.6
6) 有機銀化合物	9	1.8	40.9	40.9
7) 水銀化合物	2	0.4	9.1	9.1
8) アルキル水銀化合物	1	0.2	4.5	4.5
9) PCB	1	0.2	4.5	4.5
10) トリクロロエチレン	4	0.8	18.2	18.2
11) テトラクロロエチレン	4	0.8	18.2	18.2
25) ブフェノール類	3	0.6	13.6	13.6
26) 銅及びその化合物	4	0.8	18.2	18.2
27) 亜鉛及びその化合物	4	0.8	18.2	18.2
28) 鉄及びその化合物	4	0.8	18.2	18.2
29) マンガン及びその化合物	4	0.8	18.2	18.2
30) クロム及びその化合物	4	0.8	18.2	18.2
31) ふっ素化合物	4	0.8	18.2	18.2
32) 水素イオン濃度	1	0.2	4.5	4.5
33) 生物学的酸素要求量	1	0.2	4.5	4.5
34) 浮遊物質抽出物含有量	1	0.2	4.5	4.5
35) ノルマルヘキサン抽出物含有量	2	0.4	9.1	9.1
36) 窒素含有量	2	0.4	9.1	9.1
37) 窒素含有量	2	0.4	9.1	9.1
38) よう素消費量	0	0.0	0.0	0.0
39) COD	0	0.0	0.0	0.0
40) 大腸菌群数	1	0.2	4.5	4.5
合計	468	95.5		
非該当	490	100.0	22	22

(4) (3)4)で平成6年8月1日以降、新規規制13項目の全項目あるいは一部の項目を直営で行うあるいは行う方針であると回答した自治体の分析技術研修の方法（複数回答可）

直営職員がいない場合は「特に予定していない」、直営職員がいる場合は「メーカーによる研修を受けた」が多い。

(%)

		件数	Q2 分析技術研修の方法						
		全 体	メーカーによる研修を受けた	公的機関による研修を受けた	6年度中にメーカー研修を受けた	7年度以降メーカー研修を受けた	6年度中に公的機関による研修を受けた	7年度中に公的機関による研修を受けた	特に予定していない
全 体		175	41.1	6.3	20.0	17.1	4.0	5.7	32.0
Q1 00	0 人	20	35.0	10.0	20.0	-	-	5.0	40.0
	1 人以上	140	45.7	6.4	20.0	18.6	2.1	5.7	30.0

(5)水質分析関連職員の人数変更について

1)水質分析関連職員の人員増員の予定

直営職員がいる、いない場合に関わらず増員の予定がない処理場が多い。

(%)

		件数	Q2 水質分析関連職員増員予定			
		全 体	既に増員された	実現可能な増員計画がある	増員の予定はない	減員
全 体		869	2.0	1.8	96.0	0.2
Q1 00	0 人	155	-	-	100.0	-
	1 人以上	479	3.5	2.5	93.5	0.4

(7) 新規規制13項目の分析を委託している自治体について

1) 委託先機関

直営職員がいる、いないに関わらず「民間への委託」が多い。

(%)

		件数	Q2 委託先機関							
		全 体	自治体 同他 体局 への 委託	下水道 公社 への 委託	民間へ の委託	日本下 水道事 業団	財団法 人	社団法 人	学校法 人・学 校	その他
全 体		748	1.2	2.5	83.6	4.0	6.1	0.3	0.9	1.3
Q1 00	0 人	134	-	3.0	75.4	9.0	10.4	-	1.5	0.7
	1 人以上	394	1.3	0.8	88.1	3.3	4.6	-	1.3	0.8

2) 測定結果の検証、精度管理の方法（複数回答可）

直営職員がいる、いないに関わらず「特に行わない」が多い。

		Q3 測定結果の検証・精度管理方法					
		全 体	直営分 析による クロス チェック	複数分 析機関 への委 託クロス チェック	チャ ートの 確認	特に行 わない	その他
全 体		312	4.2	4.8	25.6	71.5	0.6
Q1 00	0 人	50	-	2.0	16.0	82.0	-
	1 人以上	197	6.1	6.1	31.0	66.0	0.5

(10) 下水道施行令第12条第2項の改正に伴う、終末処理場からの放流水の水質測定回数

1) 水質測定回数の変更

直営職員がいる、いないに関わらず「当分の間変更しない」「既に変更予定」が多い。

		Q3 水質測定回数の変更				
		全 体	既に変更済	変更を 予定し ている	改正前 から変 更さ れている	変更の 予定は ない
全 体		650	6.8	3.8	5.1	84.3
Q1 00	0 人	116	5.2	4.3	1.7	88.8
	1 人以上	379	7.9	1.6	6.1	84.4

2) 変更した又は変更を予定している水質項目、測定回数及び変更理由（複数回答可）

・測定回数

新規規制13項目は、直営職員がいない処理場は「2回」、直営職員がいる処理場は「10回以上20回未満」が多い。

直営職員がいない処理場

(%)

		件数	測定回数							
		全 体	回/年							
			1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 10 回未満	10 回以上 20 回未満	20 回以上 30 回未満	30 回以上
全 体		1458	1.0	41.9	-	15.4	11.2	28.6	1.8	0.1
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	62	1.6	45.2	-	12.9	12.9	25.8	1.6	-
	シアン化合物	68	1.5	44.1	-	11.8	10.3	30.9	1.5	-
	有機りん化合物	77	1.3	45.5	-	23.4	6.5	22.1	1.3	-
	鉛及びその化合物	60	1.7	45.0	-	13.3	13.3	25.0	1.7	-
	六価クロム化合物	68	1.5	42.6	-	11.8	11.8	30.9	1.5	-
	ひ素及びその化合物	69	1.4	42.0	-	15.9	10.1	29.0	1.4	-
	水銀及び7444水銀 その他水銀化合物	62	1.6	43.5	-	11.3	8.1	33.9	1.6	-
	アルキル水銀化合物	66	3.0	50.0	-	13.6	6.1	25.8	1.5	-
	P C B	77	2.6	46.8	-	15.6	5.2	28.6	1.3	-
	トリクロロエチレン	63	-	47.6	-	14.3	11.1	25.4	1.6	-
	テトラクロロエチレン	63	-	47.6	-	14.3	11.1	25.4	1.6	-
	ジクロロメタン	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
	四塩化炭素	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
	1,2-ジクロロエタン	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
	1,1-ジクロロエチレン	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
水質測定回数変更項目	シス-1,2-ジクロロエチレン	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
	1,1,1-トリクロロエタン	27	-	37.0	-	18.5	11.1	29.6	3.7	-
	1,1,2-トリクロロエタン	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
	1,3-ジクロロプロペン	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-

(%)

	件数	測定回数							
		回／年							
	全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 10 回未満	10 回以上 20 回未満	20 回以上 30 回未満	30 回以上
チウラム	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
シマジン	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
チオベンカルブ	22	-	36.4	-	22.7	13.6	27.3	-	-
ベンゼン	21	-	33.3	-	23.8	14.3	28.6	-	-
セレン及びその化合物	26	3.8	34.6	-	23.1	15.4	23.1	-	-
フェノール類	59	1.7	40.7	-	11.9	8.5	35.6	1.7	-
銅及びその化合物	50	2.0	44.0	-	14.0	8.0	30.0	2.0	-
亜鉛及びその化合物	49	-	42.9	-	14.3	8.2	32.7	2.0	-
鉄及びその化合物	50	-	44.0	-	14.0	8.0	32.0	2.0	-
マンガン及びその化合物	50	-	46.0	-	12.0	10.0	30.0	2.0	-
クロム及びその化合物	54	1.9	40.7	-	13.0	14.8	27.8	1.9	-
ふっ素化合物	61	-	39.3	-	14.8	8.2	36.1	1.6	-
水質測定回数変更項目	水素イオン濃度	5	-	20.0	-	-	40.0	20.0	-
	生物化学的酸素要求量	5	-	-	-	-	40.0	40.0	-
	浮遊物質	5	-	20.0	-	-	40.0	20.0	-
	ホルマリン抽出物質含有量	17	-	47.1	-	-	17.6	29.4	5.9
	窒素含有量	7	-	14.3	-	-	42.9	14.3	14.3
	りん含有量	6	-	-	-	-	50.0	16.7	16.7
	よう素消費量	2	-	-	-	-	50.0	50.0	-
	COD	4	-	25.0	-	-	25.0	25.0	-
	大腸菌群数	5	-	20.0	-	20.0	20.0	40.0	-
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-
	重金属	-	-	-	-	-	-	-	-

直営職員がいる処理場

(%)

		件数	測定回数							
		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 10 回未満	10 回以上 20 回未満	20 回以上 30 回未満	30 回以上
全 体		4760	0.3	34.6	1.3	22.0	8.0	30.7	3.1	0.1
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	221	-	33.5	1.4	17.6	7.7	37.6	2.3	-
	シアン化合物	233	-	30.9	1.3	19.7	7.3	37.3	3.4	-
	有機りん化合物	259	-	37.1	1.2	35.9	6.9	17.0	1.9	-
	鉛及びその化合物	197	-	32.5	1.5	18.8	9.6	35.5	2.0	-
	六価クロム化合物	228	-	32.5	1.3	22.4	7.5	34.6	1.8	-
	ひ素及びその化合物	232	-	31.9	1.3	18.5	6.9	39.7	1.7	-
	水銀及び7440水銀 その他水銀化合物	225	-	30.2	1.3	18.2	9.3	39.1	1.8	-
	アルキル水銀化合物	232	-	38.4	0.9	27.2	7.8	23.7	2.2	-
	P C B	263	-	36.1	0.8	32.7	6.8	21.7	1.9	-
	トリクロロエチレン	171	0.6	33.3	1.8	26.3	8.2	28.1	1.8	-
	テトラクロロエチレン	172	0.6	33.7	1.7	25.0	9.9	27.3	1.7	-
	ジクロロメタン	69	1.4	44.9	1.4	11.6	15.9	20.3	4.3	-
	四塩化炭素	64	1.6	53.1	1.6	7.8	10.9	20.3	4.7	-
	1,2-ジクロロエタン	65	1.5	50.8	1.5	10.8	10.8	20.0	4.6	-
	1,1-ジクロロエチレン	64	1.6	51.6	1.6	10.9	10.9	18.8	4.7	-
	シス-1,2-ジクロロエチレン	64	1.6	50.0	1.6	10.9	10.9	20.3	4.7	-
	1,1,1-トリクロロエタン	75	1.3	45.3	2.7	8.0	10.7	28.0	4.0	-
	1,1,2-トリクロロエタン	65	1.5	50.8	1.5	10.8	10.8	20.0	4.6	-
	1,3-ジクロロプロペン	65	1.5	50.8	1.5	10.8	10.8	20.0	4.6	-

(%)

(70)

		件数	測定回数 回/年							
			全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 10 回未満	10 回以上 20 回未満	20 回以上 30 回未満
	チウラム	76	1.3	44.7	1.3	23.7	9.2	15.8	3.9	-
	シマジン	76	1.3	44.7	1.3	23.7	9.2	15.8	3.9	-
	チオベンカルブ	76	1.3	44.7	1.3	23.7	9.2	15.8	3.9	-
	ベンゼン	65	1.5	50.8	1.5	10.8	10.8	20.0	4.6	-
	セレン及びその化合物	62	-	53.2	-	8.1	11.3	21.0	6.5	-
	フェノール類	193	-	34.2	1.0	25.9	7.3	29.5	2.1	-
	銅及びその化合物	182	-	25.8	1.1	21.4	7.1	42.3	2.2	-
	亜鉛及びその化合物	177	-	27.7	1.1	22.0	5.6	41.8	1.7	-
	鉄及びその化合物	174	-	27.0	1.1	25.3	6.9	37.4	2.3	-
	マンガン及びその化合物	184	-	27.7	1.1	26.1	5.4	37.0	2.7	-
	クロム及びその化合物	198	-	29.3	1.0	19.7	6.6	40.9	2.5	-
	ふっ素化合物	202	-	32.7	1.0	23.8	6.9	34.2	1.5	-
水質測定回数変更項目	水素イオン濃度	5	-	-	-	-	-	40.0	40.0	20.0
	生物化学的酸素要求量	9	-	-	11.1	22.2	-	22.2	33.3	11.1
	浮遊物質	7	-	-	-	14.3	-	42.9	42.9	-
	ホルマリン抽出物質含有量	42	-	14.3	-	33.3	7.1	31.0	11.9	2.4
	窒素含有量	19	-	5.3	5.3	15.8	5.3	36.8	21.1	10.5
	りん含有量	19	-	15.8	5.3	10.5	5.3	36.8	21.1	5.3
	よう素消費量	13	-	-	-	69.2	-	23.1	7.7	-
	COD	8	-	-	-	-	-	62.5	37.5	-
	大腸菌群数	9	-	-	-	11.1	-	44.4	44.4	-
	その他				-	-	-	-	-	-
	重金属				-	-	-	-	-	-

・変更理由

直営職員がいるいないに関わらず「過去1年以上の水質測定結果が不検出であった」
「処理区域内に当該物質を取り扱う特定事業場がない」が多い。

直営職員がいない処理場

(%)

		件数	変更理由							
		全 体	変更項目 既設されて	過去1 年以上 の水質 測定結	区域内 に当該 物質取 扱特定	不検出 はさ ま 検出 も	予算の 都合上	法改正 のため	記載な し	その他
全 体		1420	6.1	68.1	42.9	6.8	4.4	1.1	1.3	9.9
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	61	4.9	80.3	44.3	4.9	1.6	-	1.6	4.9
	シアン化合物	67	6.0	82.1	43.3	11.9	1.5	-	1.5	4.5
	有機りん化合物	76	19.7	84.2	38.2	3.9	1.3	-	1.3	5.3
	鉛及びその化合物	59	5.1	79.7	45.8	5.1	1.7	1.7	-	5.1
	六価クロム化合物	67	6.0	82.1	41.8	11.9	1.5	-	1.5	4.5
	ヒ素及びその化合物	68	4.4	82.4	38.2	11.8	1.5	-	1.5	4.4
	水銀及びその化合物 その他水銀化合物	61	4.9	80.3	42.6	13.1	1.6	-	1.6	4.9
	アルキル水銀化合物	65	9.2	81.5	40.0	4.6	1.5	-	1.5	6.2
	P C B	76	15.8	84.2	38.2	10.5	1.3	-	1.3	3.9
	トリクロロエチレン	62	4.8	79.0	45.2	4.8	1.6	-	1.6	4.8
	テトラクロロエチレン	62	3.2	79.0	43.5	4.8	1.6	-	1.6	4.8
	ジクロロメタン	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	四塩化炭素	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	1,2-ジクロロエタン	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	1,1-ジクロロエチレン	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	シス-1,2-ジクロロエチレン	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	1,1,1-トリクロロエタン	26	3.8	38.5	50.0	-	11.5	3.8	-	19.2
	1,1,2-トリクロロエタン	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	1,3-ジクロロプロペン	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	チウラム	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	シマジン	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	チオベンカルブ	21	4.8	28.6	47.6	-	14.3	4.8	-	23.8
	ベンゼン	20	5.0	30.0	45.0	-	15.0	5.0	-	25.0
	セレン及びその化合物	25	4.0	32.0	44.0	4.0	16.0	4.0	-	20.0

(%)

		件数	変更理由							
		全 体	変更項目が 既設に されて	過去1年 以上 の 水質 測定	区域内 に 当該 物質 取 扱 特 定	不 ま 検 出 は さ も 検 出 て も	予算の 都合上	法改正 のため	記載な し	その他
	フェノール類	58	5.2	79.3	41.4	13.8	1.7	-	1.7	5.2
	銅及びその化合物	49	4.1	75.5	46.9	6.1	2.0	-	2.0	6.1
	亜鉛及びその化合物	48	4.2	70.8	45.8	10.4	2.1	-	2.1	6.3
	鉄及びその化合物	49	4.1	71.4	44.9	10.2	2.0	-	2.0	6.1
	マンガン及びその化合物	49	4.1	75.5	44.9	6.1	2.0	-	2.0	6.1
	クロム及びその化合物	53	3.8	77.4	43.4	5.7	1.9	-	1.9	5.7
	ふっ素化合物	60	3.3	70.0	35.0	15.0	3.3	-	1.7	5.0
水質測定回数変更項目	水素イオン濃度	4	-	50.0	25.0	25.0	-	-	-	25.0
	生物化学的酸素要求量	4	-	50.0	50.0	-	-	-	-	50.0
	浮遊物質	4	-	50.0	25.0	-	-	-	-	50.0
	ホルマリン抽出物質含有量	16	-	62.5	62.5	-	6.3	-	-	18.8
	窒素含有量	6	-	16.7	16.7	-	16.7	16.7	-	50.0
	りん含有量	5	-	20.0	20.0	-	20.0	20.0	-	40.0
	よう素消費量	2	-	-	-	-	-	-	-	100.0
	COD	3	-	33.3	-	-	-	-	-	66.7
	大腸菌群数	5	-	40.0	20.0	-	-	-	20.0	40.0
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	重金属	-	-	-	-	-	-	-	-	-

・直営職員がいる処理場

		件数	変更理由							
		全 体	変更項目が既述されて	過去1年の水質測定結果	区域内該当取扱特定	不検出はさま検出されて	予算の都合上	法改正のため	記載なし	その他
全 体		4782	5.0	77.5	33.2	7.7	2.8	0.6	1.0	5.2
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	224	3.6	87.9	27.2	4.5	2.7	-	1.3	3.1
	シアン化合物	236	3.8	89.0	25.4	7.2	1.7	-	0.8	3.4
	有機りん化合物	262	16.0	87.0	33.2	2.7	2.3	-	0.8	3.1
	鉛及びその化合物	200	4.0	88.0	29.0	3.5	3.0	0.5	1.0	3.5
	六価クロム化合物	231	3.9	89.2	26.0	8.7	2.6	-	1.3	3.5
	ひ素及びその化合物	235	3.4	87.7	26.4	8.1	2.6	-	0.9	3.0
	水銀及び7444水銀 その他水銀化合物	228	3.5	89.0	25.9	7.0	2.6	-	0.9	3.1
	アルキル水銀化合物	234	4.3	88.5	31.2	4.3	2.6	-	0.9	3.8
	P C B	265	15.8	86.4	33.2	5.3	2.3	-	0.8	4.5
	トリクロロエチレン	173	4.0	85.5	28.3	4.6	2.3	-	1.7	6.9
	テトラクロロエチレン	172	4.7	83.7	30.2	6.4	2.3	-	1.7	8.1
	ジクロロメタン	68	2.9	52.9	51.5	7.4	4.4	2.9	-	14.7
	四塩化炭素	63	3.2	50.8	52.4	6.3	4.8	1.6	-	9.5
	1,2-ジクロロエタン	64	3.1	46.9	56.3	7.8	4.7	3.1	-	9.4
	1,1-ジクロロエチレン	63	3.2	46.0	57.1	7.9	4.8	3.2	-	9.5
	シス-1,2-ジクロロエチレン	64	3.1	46.9	56.3	7.8	4.7	3.1	-	9.4
	1,1,1-トリクロロエタン	75	2.7	54.7	45.3	9.3	4.0	1.3	-	9.3
	1,1,2-トリクロロエタン	64	3.1	46.9	56.3	7.8	4.7	3.1	-	9.4
	1,3-ジクロロプロペン	64	3.1	46.9	56.3	7.8	4.7	3.1	-	9.4
	チウラム	75	2.7	53.3	49.3	6.7	4.0	2.7	-	8.0
	シマジン	75	2.7	53.3	49.3	6.7	4.0	2.7	-	8.0
	チオベンカルブ	75	2.7	53.3	49.3	6.7	4.0	2.7	-	8.0
	ベンゼン	65	3.1	46.2	56.9	7.7	4.6	3.1	-	9.2
	セレン及びその化合物	60	3.3	45.0	58.3	6.7	5.0	3.3	-	10.0

(%)

		件数	変更理由							
		全 体	変更項目が 既設に されて	過去1年 以上 の 水質 測定 結果	区内 に 当 該 特 定 物質 取 扱	不 検 出 は さ ま ま 検 出 さ れ て	予算 の 都 合 上	法改正 のため	記載 なし	その他
	フェノール類	196	4.6	81.1	28.1	12.2	1.5	-	1.0	4.1
	銅及びその化合物	185	3.8	78.9	28.6	10.8	2.7	-	1.1	4.9
	亜鉛及びその化合物	180	2.8	75.6	30.0	11.7	2.8	-	1.7	5.0
	鉄及びその化合物	177	2.8	75.1	30.5	11.9	2.8	-	1.7	5.1
	マンガン及びその化合物	187	2.7	73.3	28.9	12.8	2.7	0.5	2.7	4.8
	クロム及びその化合物	201	5.0	83.6	29.4	6.5	2.5	-	1.5	3.5
	ふっ素化合物	205	4.9	74.6	28.3	12.2	1.0	0.5	2.0	4.4
水質測定回数変更項目	水素イオン濃度	3	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	生物化学的酸素要求量	6	-	83.3	-	16.7	-	-	-	-
	浮遊物質	5	-	80.0	-	20.0	-	-	-	-
	有機物抽出物質含有量	43	2.3	72.1	30.2	7.0	4.7	2.3	2.3	9.3
	窒素含有量	17	5.9	58.8	29.4	17.6	5.9	5.9	-	5.9
	りん含有量	17	5.9	52.9	35.3	17.6	5.9	5.9	-	11.8
	よう素消費量	13	-	84.6	15.4	-	-	-	-	-
	COD	6	-	83.3	-	50.0	-	-	-	-
	大腸菌群数	6	-	100.0	16.7	33.3	-	-	-	-
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	重金属	-	-	-	-	-	-	-	-	-

設問 3

(2) 事業場排水の水質検査体制(平成6年8月1日以前)について

直営職員がいない場合「事業場がないので実施していない」「全項目委託」で8割を占めている。直営職員がいる場合「一部項目を委託」「全項目を委託」「全項目直営」が2割ずつとなっている。

(%)

		件数	Q3 事業所排水の水質測定					
		全 体	全項目直営	全項目委託	一部項目を委託	事業場がないので実施	記載なし	生活環境項目直営
全 体		673	16.0	30.2	19.5	25.7	0.7	2.2
Q1 00	0 人	125	5.6	35.2	10.4	44.0	0.8	1.6
	1 人以上	396	21.2	27.0	27.5	14.1	0.5	3.3

事業場分析結果を聴取	事業場はあるが実施していない	その他	対象項目について委託	直営で分析する項目のみ
0.7	2.1	0.9	0.3	1.6
-	2.4	-	-	-
0.5	1.8	1.3	0.5	2.3

(3) 一部の項目を委託している自治体の委託水質項目について

・直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カドミウム及びその化合物	1	0.6	9.1	9.1
2) シアン化合物	2	1.2	18.2	18.2
3) 有機りん化合物	1	0.6	9.1	9.1
4) 鉛及びその化合物	1	0.6	9.1	9.1
5) 六価クロム化合物	2	1.2	18.2	18.2
6) ひ素及びその化合物	1	0.6	9.1	9.1
7) 水銀及びその化合物	3	1.8	27.3	27.3
8) アルキル水銀化合物	1	0.6	9.1	9.1
9) PCB	3	1.8	27.3	27.3
10) トリクロロエチレン	4	2.4	36.4	36.4
11) テトラクロロエチレン	6	3.7	54.5	54.5
12) ジクロロメタン	1	0.6	9.1	9.1
13) 四塩化炭素	1	0.6	9.1	9.1
14) 1,2-ジクロロエタン	1	0.6	9.1	9.1
15) 1,1-ジクロロエチレン	1	0.6	9.1	9.1
16) シス-1,2-ジクロロエタン	1	0.6	9.1	9.1
17) 1,1,1-トリクロロエタン	2	1.2	18.2	18.2
18) 1,1,2-トリクロロエタン	1	0.6	9.1	9.1
19) 1,3-ジクロロプロペン	1	0.6	9.1	9.1
20) チウラム	1	0.6	9.1	9.1
21) シマジン	1	0.6	9.1	9.1
22) チオベンカルブ	1	0.6	9.1	9.1
23) ベンゼン	1	0.6	9.1	9.1
24) セレン及びその化合物	1	0.6	9.1	9.1
25) フェノール類	1	0.6	9.1	9.1
26) 銅及びその化合物	2	1.2	18.2	18.2
27) 亜鉛及びその化合物	2	1.2	18.2	18.2
28) 鉄及びその化合物	1	0.6	9.1	9.1
29) マンガン及びその化合物	1	0.6	9.1	9.1
30) クロム及びその化合物	1	0.6	9.1	9.1
31) ふっ素化合物	1	0.6	9.1	9.1
32) 水素イオン濃度	0	0.0	0.0	0.0
33) 生物化学的酸素要求量	4	2.4	36.4	36.4
34) 浮遊物質の量	0	0.0	0.0	0.0
35) マルヘン抽出物質含有量	5	3.0	45.5	45.5
36) 窒素含有量	1	0.6	9.1	9.1
37) りん含有量	1	0.6	9.1	9.1
38) よう素消費量	0	0.0	0.0	0.0
39) COD	0	0.0	0.0	0.0
40) 大腸菌群数	0	0.0	0.0	0.0
41) その他金属	0	0.0	0.0	0.0
42) 不明該当計	0	0.0	0.0	0.0
	153	93.3		
	164	100.0	11	11

・直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) カドミウム化合物	54	11.0	51.9	53.5
2) シンク化合物	54	11.0	51.9	53.5
3) ドア機及びその化合物	23	4.7	22.1	22.8
4) 鉛及び鉛化合物	53	10.8	51.0	52.5
5) 六価クロム化合物	51	10.4	49.0	50.5
6) 水銀化合物	35	7.1	33.7	34.7
7) アルキル水銀化合物	45	9.2	43.3	44.6
8) PCB	22	4.5	21.2	21.8
9) トリクロロエチレン	28	5.7	26.9	27.7
10) テトラクロロエチレン	66	13.5	63.5	65.3
11) ジクロロメタン	73	14.9	70.2	72.3
12) 四塩化炭素	47	9.6	45.2	46.5
13) 1,2-ジクロロエタン	31	6.3	29.8	30.7
14) 1,1,1-トリクロロエタン	31	6.3	29.8	30.7
15) シス-1,2-ジクロロエタン	31	6.3	29.8	30.7
16) 1,1,1-トリクロロエタン	31	6.3	29.8	30.7
17) 1,1,1,2-トリクロロエタン	36	7.3	34.6	35.6
18) 1,1,1,2-ジクロロエタン	30	6.1	28.8	29.7
19) 1,3-ジクロロプロパン	31	6.3	29.8	30.7
20) チウラム	31	6.3	29.8	30.7
21) シマジン	31	6.3	29.8	30.7
22) チオベンカルブ	31	6.3	29.8	30.7
23) ベンゼン	31	6.3	29.8	30.7
24) セレン化合物	29	5.9	27.9	28.7
25) フエノール	35	7.1	33.7	34.7
26) 銅及び銅化合物	45	9.2	43.3	44.6
27) 鉛及び鉛化合物	49	10.0	47.1	48.5
28) 鉄及び鉄化合物	45	9.2	43.3	44.6
29) マンガン及びマンガン化合物	27	5.5	26.0	26.7
30) クロム化合物	51	10.4	49.0	50.5
31) 有機リン化合物	48	9.8	46.2	47.5
32) 水素イオン濃度	24	4.9	23.1	23.8
33) 生物学的要量	28	5.7	26.9	27.7
34) 浮遊物質抽出物含有量	27	5.5	26.0	26.7
35) ハルゲン含有量	34	6.9	32.7	33.7
36) 窒素含有量	26	5.3	25.0	25.7
37) リン含有量	26	5.3	25.0	25.7
38) 有機質	6	1.2	5.8	5.9
39) COD	18	3.7	17.3	17.8
40) 大腸菌数	4	0.8	3.8	4.0
41) その他	1	0.2	1.0	1.0
42) 不明	0	0.0	0.0	0.0
合計	386	78.8		
非合	490	100.0	104	101

(4) 事業場排水の水質検査体制(平成6年8月1日以降)等について

1) 新規規制13項目の水質検査体制

直営職員がいる、いないに関わらず「全項目委託」が多い。

(%)

		件数	Q3 新規規制13項目					
		全 体	全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 一項目委託	全項目の 直営方針 で機器類	事業場 がない ので実 施して	猶予期 中に施 す
全 体		670	2.1	45.4	2.4	6.7	25.8	0.9
Q1 00	0 人	124	-	40.3	-	2.4	36.3	0.8
	1 人以上	396	3.5	47.7	3.8	9.8	18.9	1.3

Q3 新規規制13項目								
事業場 がある が実施 してい	1,1,1- トリク ロエタ ン	平成6 年度委 託、 年度	四塩化 炭素、 トリロ メ	事業場 分析を 聴取	生活環 境項目 直営	検 討 中	記載な し	その他
7.2	0.7	0.7	0.1	0.9	-	6.0	0.6	0.4
11.3	-	3.2	-	-	-	4.0	0.8	0.8
5.3	1.0	0.3	0.3	1.0	-	6.1	0.5	0.5

2) 1)で一部の項目を委託している場合の水質項目

直営職員がいない処理場は、一部の項目のみを委託しているところはない。

・直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
12) ジクロロメタン	10	2.0	71.4	76.9
13) 四塩化炭素	4	0.8	28.6	30.8
14) 1,2-ジクロロエタン	5	1.0	35.7	38.5
15) 1,1-ジクロロエチレン	5	1.0	35.7	38.5
16) シス-1,2-ジクロロエチレン	5	1.0	35.7	38.5
17) 1,1,1-トリクロロエタン	7	1.4	50.0	53.8
18) 1,1,2-トリクロロエタン	4	0.8	28.6	30.8
19) 1,3-ジクロロプロペン	5	1.0	35.7	38.5
20) チウラム	5	1.0	35.7	38.5
21) シマジン	5	1.0	35.7	38.5
22) チオベンカルブ	5	1.0	35.7	38.5
23) ベンゼン	9	1.8	64.3	69.2
24) セレン及びその化合物	5	1.0	35.7	38.5
不明	1	0.2	7.1	
非該当	476	97.1		
合計	490	100.0	14	13

3) 新規13項目以外の分析体制の変更（複数回答可）

直営職員がいる、いないに関わらず「従来通り」が多い。

(%)

		件数	Q3 分析体制変更有無						
		全 体	従来通 り	直営分 析項目 の一部 を委託	直営分 析一部 を委託	一部 項目の 頻度を 減	実施し ない	記載な し	委託で 分析し た一部
全 体		637	84.6	0.8	-	3.9	8.6	1.1	0.5
Q1 00	0 人	121	81.0	-	-	1.7	15.7	0.8	-
	1 人以上	379	86.5	1.3	-	6.1	4.5	1.3	0.5

全項目委託	計画・検討中
0.5	0.3
0.8	-
0.3	-

4) 新規13項目以外の項目の直営分析を一部委託に変更した場合のその水質分析項目

直営職員がいない処理場は、変更した水質分析項目はない。

・直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) カドミウム及びその化合物	1	0.2	20.0	20.0
2) シアン化合物	1	0.2	20.0	20.0
3) 有機りん化合物	0	0.0	0.0	0.0
4) 鉛及びその化合物	2	0.4	40.0	40.0
5) 六価クロム化合物	1	0.2	20.0	20.0
10) トリクロロエチレン	1	0.2	20.0	20.0
30) クロム及びその化合物	1	0.2	20.0	20.0
36) 窒素含有量	2	0.4	40.0	40.0
37) 窒素含有量	2	0.4	40.0	40.0
合計	485	99.0		
	490	100.0	5	5

(5) 新規13項目の水質分析を全部あるいは一部直営分析する自治体の分析技術研修の方法（複数回答可）

直営職員がいる、いないに関わらず「7年度以降メーカー研修を行う」が多い。

(%)

		件数	Q3 分析技術研修の方法						
		全 体	メーカーによる研修を受け	公的機関による研修を受け	6年度中にメーカー研修を	7年度以降メーカー研修を	6年度中に公的機関による研修を	7年度中に公的機関による研修を	特に予定していない
全 体		73	16.4	11.0	23.3	34.2	5.5	13.7	24.7
Q100	0 人	3	-	33.3	33.3	66.7	-	-	-
	1 人以上	66	18.2	10.6	24.2	30.3	6.1	15.2	25.8

(6) 新規13項目追加の対応策について

1) 水質分析関連職員の人員計画

直営職員がいる、いないに関わらず水質分析関連職員の増員予定はない。

(%)

		件数	Q3 水質分析関連職員増員予定			
		全 体	既に増員された	実現可能な増員計画がある	増員の予定はない	減員
全 体		617	0.5	0.6	98.5	0.3
Q100	0 人	114	-	-	100.0	-
	1 人以上	359	0.8	0.8	97.8	0.6

(11) 新規規制13項目の分析を委託している自治体について

1) 委託先機関

直営職員がいる、いないに関わらず民間へ委託する処理場が多い。

(%)

		件数	Q3 委託先機関						
		全 体	自治体 他局への 委託	下水道 公社への 委託	民間へ の委託	日本下水道 事業団	財団法人	学校法人・ 学校	その他
全 体		312	2.2	1.0	84.9	4.8	6.1	0.3	0.6
Q1 00	0 人	50	-	4.0	68.0	10.0	18.0	-	-
	1 人以上	197	2.0	0.5	87.8	4.1	4.6	0.5	0.5

2) 測定結果の検証、精度管理方法（複数回答可）

直営職員がいる、いないに関わらず特に行わない処理場が多い。

(%)

		件数	Q3 測定結果の検証・精度管理方法				
		全 体	直営分 析による クロス チェック	複数分 析機関 への委 託クロス チェック	チャート の確認	特に行 わない	その他
全 体		312	4.2	4.8	25.6	71.5	0.6
Q1 00	0 人	50	-	2.0	16.0	82.0	-
	1 人以上	197	6.1	6.1	31.0	66.0	0.5

(12) 下水道法施行令第12条の改正以降の下水道法施行規則第15条の水質測定回数について

1) 水質測定回数の変更

直営職員がいる、いないに関わらず「変更の予定はない」が多い。

(%)

		件数	Q3 水質測定回数の変更			
		全 体	既に 変更済	変更を 予定し ている	改正前 から変 更さ れている	変更の 予定は ない
全 体		650	6.8	3.8	5.1	84.3
Q1 00	0 人	116	5.2	4.3	1.7	88.8
	1 人以上	379	7.9	1.6	6.1	84.4

2) 変更した（予定含む）水質測定項目と回数

直営職員がいる処理場は、重金属類の水質測定回数が10回以上20回未満である。

直営職員がいない処理場

(%)

	件数	測定回数 回/年								
		1回	2回	3回	4回	5回以上10回未満	10回以上20回未満	20回以上50回未満	50回以上100回未満	100回以上
全 体	241	4.6	40.7	-	8.3	10.8	31.5	4.1	-	-
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	6	-	33.3	-	16.7	-	50.0	-	-
	シアン化合物	7	-	28.6	-	14.3	14.3	42.9	-	-
	有機りん化合物	6	-	66.7	-	16.7	-	16.7	-	-
	鉛及びその化合物	7	-	28.6	-	14.3	14.3	42.9	-	-
	六価クロム化合物	7	-	28.6	-	14.3	14.3	42.9	-	-
	ヒ素及びその化合物	6	-	66.7	-	16.7	-	16.7	-	-
	水銀及びその化合物	6	-	33.3	-	16.7	-	50.0	-	-
	アルキル水銀化合物	6	-	66.7	-	16.7	-	16.7	-	-
	P C B	6	-	66.7	-	16.7	-	16.7	-	-
	トリクロロエチレン	8	12.5	50.0	-	12.5	-	25.0	-	-
	テトラクロロエチレン	8	12.5	50.0	-	12.5	-	25.0	-	-
	ジクロロメタン	7	14.3	42.9	-	-	14.3	28.6	-	-
	四塩化炭素	7	14.3	42.9	-	-	14.3	28.6	-	-
	1,2-ジクロロエタン	7	14.3	42.9	-	-	14.3	28.6	-	-
	1,1-ジクロロエチレン	7	14.3	42.9	-	-	14.3	28.6	-	-
	シス-1,2-ジクロロエチレン	7	14.3	42.9	-	-	14.3	28.6	-	-
	1,1,1-トリクロロエタン	9	11.1	55.6	-	-	11.1	22.2	-	-
	1,1,2-トリクロロエタン	7	14.3	42.9	-	-	14.3	28.6	-	-
	1,3-ジクロロプロペン	6	-	50.0	-	-	16.7	33.3	-	-

(%)

	件数	測定回数 回／年									
		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 10 回未満	10 回以上 20 回未満	20 回以上 50 回未満	50 回以上 100 回未満	100 回以上
チウラム	6	-	-	50.0	-	-	16.7	33.3	-	-	-
シマジン	6	-	-	50.0	-	-	16.7	33.3	-	-	-
チオベンカルブ	6	-	-	50.0	-	-	16.7	33.3	-	-	-
ベンゼン	7	14.3	14.3	42.9	-	-	14.3	28.6	-	-	-
セレン及びその化合物	6	-	-	50.0	-	-	16.7	33.3	-	-	-
フェノール類	7	14.3	14.3	28.6	-	14.3	-	42.9	-	-	-
銅及びその化合物	7	-	-	28.6	-	14.3	14.3	42.9	-	-	-
亜鉛及びその化合物	7	-	-	28.6	-	14.3	14.3	42.9	-	-	-
鉄及びその化合物	7	-	-	28.6	-	14.3	14.3	42.9	-	-	-
マンガン及びその化合物	7	-	-	28.6	-	28.6	-	42.9	-	-	-
クロム及びその化合物	7	-	-	28.6	-	14.3	14.3	42.9	-	-	-
ふっ素化合物	7	-	-	57.1	-	14.3	14.3	14.3	-	-	-
水素イオン濃度	3	-	-	33.3	-	-	33.3	-	33.3	-	-
生物化学的酸素要求量	5	-	-	20.0	-	-	20.0	-	60.0	-	-
浮遊物質	5	-	-	20.0	-	-	20.0	-	60.0	-	-
1,4,7,10-抽出物質含有量	3	-	-	-	-	33.3	33.3	-	33.3	-	-
窒素含有量	4	-	-	25.0	-	-	-	75.0	-	-	-
りん含有量	4	-	-	25.0	-	-	-	75.0	-	-	-
よう素消費量	2	-	-	-	-	-	50.0	-	50.0	-	-
COD	2	-	-	50.0	-	-	-	-	50.0	-	-
大腸菌群数	3	-	-	33.3	-	-	-	66.7	-	-	-
その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
重金属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

直営職員がいる処理場

(%)

		件数	測定回数								
			回／年								
全 体		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以上 10 回未満	10 回以上 20 回未満	20 回以上 50 回未満	50 回以上 100 回未満	100 回以上
全 体		1113	3.2	4.0	-	9.0	4.7	62.0	12.8	0.2	4.1
水質測定回数変更項目	カドミウム及びその化合物	30	-	3.3	-	6.7	3.3	63.3	20.0	-	3.3
	シアン化合物	32	3.1	3.1	-	6.3	6.3	59.4	18.8	-	3.1
	有機りん化合物	34	2.9	2.9	-	5.9	5.9	61.8	17.6	-	2.9
	鉛及びその化合物	30	-	3.3	-	6.7	3.3	63.3	20.0	-	3.3
	六価クロム化合物	31	3.2	3.2	-	6.5	3.2	61.3	19.4	-	3.2
	ひ素及びその化合物	35	2.9	2.9	-	5.7	5.7	62.9	17.1	-	2.9
	水銀及び有機水銀 その他水銀化合物	32	3.1	3.1	-	6.3	6.3	59.4	18.8	-	3.1
	アルキル水銀化合物	35	2.9	2.9	-	5.7	5.7	62.9	17.1	-	2.9
	P C B	35	2.9	2.9	-	5.7	5.7	62.9	17.1	-	2.9
	トリクロロエチレン	36	2.8	2.8	-	2.8	2.8	83.3	2.8	-	2.8
	テトラクロロエチレン	37	2.7	5.4	-	2.7	2.7	81.1	2.7	-	2.7
	ジクロロメタン	35	2.9	5.7	-	11.4	2.9	65.7	8.6	-	2.9
	四塩化炭素	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
	1,2-ジクロロエタン	33	3.0	6.1	-	12.1	3.0	66.7	6.1	-	3.0
	1,1-ジクロロエチレン	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
水質測定回数変更項目	シス-1,2-ジクロロエチレン	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
	1,1,1-トリクロロエタン	36	2.8	5.6	-	13.9	2.8	66.7	5.6	-	2.8
	1,1,2-トリクロロエタン	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
	1,3-ジクロロプロペン	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9

(%)

		件数	測定回数								
			回／年								
		全 体	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回以 上 1 0 回未測	1 0 回 以上 2 0 回未測	2 0 回 以上 5 0 回未測	5 0 回 以上 1 0 0 回未測	1 0 0 回以上
	チウラム	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
	シマジン	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
	チオベンカルブ	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
	ベンゼン	34	2.9	5.9	-	14.7	2.9	64.7	5.9	-	2.9
	セレン及びその化合物	23	4.3	8.7	-	21.7	4.3	47.8	8.7	-	4.3
	フェノール類	23	4.3	4.3	-	8.7	13.0	65.2	-	-	4.3
	銅及びその化合物	26	-	3.8	-	7.7	7.7	76.9	-	-	3.8
	亜鉛及びその化合物	26	-	3.8	-	7.7	7.7	76.9	-	-	3.8
	鉄及びその化合物	22	4.5	4.5	-	9.1	9.1	68.2	-	-	4.5
	マンガン及びその化合物	22	4.5	4.5	-	9.1	9.1	68.2	-	-	4.5
	クロム及びその化合物	30	3.3	3.3	-	6.7	6.7	63.3	13.3	-	3.3
	ふっ素化合物	24	4.2	4.2	-	8.3	12.5	66.7	-	-	4.2
	水素イオン濃度	10	10.0	-	-	-	-	20.0	50.0	-	20.0
	生物化学的酸素要求量	19	5.3	-	-	5.3	10.5	10.5	57.9	5.3	5.3
	浮遊物質	19	5.3	-	-	5.3	10.5	10.5	52.6	-	15.8
	ホルマリン抽出物質含有量	24	4.2	-	-	4.2	4.2	58.3	20.8	-	8.3
	窒素含有量	13	7.7	-	-	-	-	38.5	46.2	-	7.7
	りん含有量	13	7.7	-	-	-	-	38.5	46.2	-	7.7
	よう素消費量	11	9.1	-	-	-	9.1	54.5	18.2	-	9.1
	C O D	10	10.0	-	-	-	-	10.0	50.0	-	30.0
	大腸菌群数	11	9.1	-	-	-	-	27.3	45.5	9.1	9.1
	その他	8	-	-	-	-	-	100.0	-	-	-
	重金属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. 2 自治体単位ベース

自治体単位で一つの終末処理場を選択し、直営水質分析関連職員のいない処理場、いる処理場に分類して、自治体の意見として回答していると思われる設問の集計を行う。

設問 2

(5)新規13項目追加の対応策について

2)増員又は増員予定人員数の内訳

直営職員がいる、いないに関わらず直営職員がいない処理場は、増員又は増員予定はない。

①増員人員

・直営

直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0人	0	0.0	0.0	0.0
2) 1人	0	0.0	0.0	0.0
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	0	0.0	0.0	0.0
不明	0	0.0	0.0	0.0
該当	0	0.0	0.0	0.0
合計	98	100.0		
	98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0人	0	0.0	0.0	0.0
2) 1人	4	1.3	30.8	80.0
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	1	0.3	7.7	20.0
不明	8	2.6	61.5	
該当	300	95.8		
合計	313	100.0	13	5

・出向等

直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 0人	0	0.0	0.0	0.0
2) 1人	0	0.0	0.0	0.0
3) 2人	0	0.0	0.0	0.0
4) 3人以上	0	0.0	0.0	0.0
不明	0	0.0	0.0	0.0
該当	0	0.0	0.0	0.0
合計	98	100.0		
	98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明
該当
非該当
合計

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	7.7	50.0
1	0.3	7.7	50.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
11	3.5	84.6	
300	95.8		
313	100.0	13	2

・兼任

直営職員がいない処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明
該当
非該当
合計

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明
該当
非該当
合計

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	7.7	100.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
12	3.8	92.3	
300	95.8		
313	100.0	13	1

②増員予定人員

・直営

直営職員がいない処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明
該当
非該当
合計

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明該 当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	7.7	16.7
4	1.3	30.8	66.7
1	0.3	7.7	16.7
0	0.0	0.0	0.0
7	2.2	53.8	
300	95.8		
313	100.0	13	6

・ 出向等

直営職員がいない処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明該 当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明該 当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	7.7	33.3
2	0.6	15.4	66.7
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
10	3.2	76.9	
300	95.8		
313	100.0	13	3

・ 兼任

直営職員がいない処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明該 当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
4) 3 人以上
不明該 当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	7.7	100.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
12	3.8	92.3	
300	95.8		
313	100.0	13	1

設問4. その他

(1) 試料の分析を対象とした広域的な共同分析機関の設立について（複数回答可）

1) 必要性について

共同分析機関の設立について、直営職員がいる、いないに関わらず、ほぼ同様の結果であった。

直営職員のいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 必要である	41	41.8	41.8	43.2
2) 不要である	54	55.1	55.1	56.8
不明	3	3.1	3.1	
該当	0	0.0		
合計	98	100.0	98	95

直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 必要である	152	48.6	48.6	49.5
2) 不要である	155	49.5	49.5	50.5
不明	6	1.9	1.9	
該当	0	0.0		
合計	313	100.0	313	307

2)必要である理由

直営職員がいない処理場は、「健康項目」「環境項目」とも、直営職員がいる処理場に比べて多かった。

直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 健康項目	39	39.8	39.8	90.7
2) 環境項目	33	33.7	33.7	76.7
3) 追加指定項目	36	36.7	36.7	83.7
4) その他必要と 考えている 不明該当 非該当	3	3.1	3.1	7.0
	55	56.1	56.1	
	0	0.0		
	98	100.0	98	43

直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 健康項目	115	36.7	36.7	74.2
2) 環境項目	82	26.2	26.2	52.9
3) 追加指定項目	129	41.2	41.2	83.2
4) その他必要と 考えている 不明該当 非該当	10	3.2	3.2	6.5
	158	50.5	50.5	
	0	0.0		
	313	100.0	313	155

3)不要である理由

直営職員がいない処理場は「民間分析機関への委託により対応」が9割以上を占めていたが、直営職員がいる処理場は「民間分析機関への委託により対応」が7割「直営分析が可能である」が2割であった。

直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 直営で分析が可能である	1	1.0	1.0	1.9
2) 民間分析機関への委託により対応	51	52.0	52.0	94.4
3) 直営分析が不要である	4	4.1	4.1	7.4
直営以外の明該当計	44	44.9	44.9	
非該当	0	0.0		
合計	98	100.0	98	54

直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 直営で分析が可能である	34	10.9	10.9	21.9
2) 民間分析機関への委託により対応	117	37.4	37.4	75.5
3) 直営分析が不要である	8	2.6	2.6	5.2
直営以外の明該当計	158	50.5	50.5	
非該当	0	0.0		
合計	313	100.0	313	155

(2) 水質分析で活用している方法と書籍について（複数回答可）

活用分析方法は、直営職員がいる、いないに関わらずほぼ同様の方法を用いている。

直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 下水試験方法	65	66.3	66.3	78.3
2) 工場排水試験方法 JISK0102-1993	44	44.9	44.9	53.0
3) 工場排水試験方法 JISK0101-1991	2	2.0	2.0	2.4
4) JISK0125	10	10.2	10.2	12.0
5) 上水試験方法・解説	6	6.1	6.1	7.2
6) 水質汚泥に係る環境基準について	18	18.4	18.4	21.7
7) 環境庁官制の排水基準に準拠する方法	24	24.5	24.5	28.9
8) 下水環境の水質の検査方法に関する省令	16	16.3	16.3	19.3
9) 衛生試験法・注釈	2	2.0	2.0	2.4
10) 公定法を参考と自治体作成マニュアル	0	0.0	0.0	0.0
11) 新しい排水基準とその分析方法	1	1.0	1.0	1.2
12) JISK0093	0	0.0	0.0	0.0
13) 公害防止の技術と法規	1	1.0	1.0	1.2
14) ボイラ	0	0.0	0.0	0.0
15) 持っていない	4	4.1	4.1	4.8
16) その他	1	1.0	1.0	1.2
当計	15	15.3	15.3	
非該	0	0.0		
合計	98	100.0	98	83

直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1) 下水試験方法	300	95.8	95.8	97.1
2) 工場排水試験方法 JISK0102-1993	234	74.8	74.8	75.7
3) 工場排水試験方法 JISK0101-1991	34	10.9	10.9	11.0
4) JISK0125	38	12.1	12.1	12.3
5) 上水試験方法・解説	52	16.6	16.6	16.8
6) 水質汚泥に係る環境基準について	80	25.6	25.6	25.9
7) 環境庁官制の排水基準に準拠する方法	103	32.9	32.9	33.3
8) 下水環境の水質の検査方法に関する省令	76	24.3	24.3	24.6
9) 衛生試験法・注釈	22	7.0	7.0	7.1
10) 公定法を参考と自治体作成マニュアル	22	7.0	7.0	7.1
11) 新しい排水基準とその分析方法	3	1.0	1.0	1.0
12) JISK0093	1	0.3	0.3	0.3
13) 公害防止の技術と法規	0	0.0	0.0	0.0
14) ボイラ	1	0.3	0.3	0.3
15) 持っていない	0	0.0	0.0	0.0
16) その他	2	0.6	0.6	0.6
当計	4	1.3	1.3	
非該	0	0.0		
合計	313	100.0	313	309

(3) 公定法以外の測定方法の導入について

直営職員がいる、いない処理場とも「積極的に活用」している4割以上を占めていたが、直営職員がいる処理場は「放流水の法定分析以外には活用」と回答した処理場も3割あった。

直営職員がいない処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 積極的に活用	36	36.7	36.7	42.9
2) 放流水の法定分析以外には活用	14	14.3	14.3	16.7
3) 公定法以外には使用しない	28	28.6	28.6	33.3
4) その他	6	6.1	6.1	7.1
不明	14	14.3	14.3	
非該当	0	0.0		
合計	98	100.0	98	84

直営職員がいる処理場

	件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1) 積極的に活用	143	45.7	45.7	46.6
2) 放流水の法定分析以外には活用	94	30.0	30.0	30.6
3) 公定法以外には使用しない	65	20.8	20.8	21.2
4) その他	5	1.6	1.6	1.6
不明	6	1.9	1.9	
非該当	0	0.0		
合計	313	100.0	313	307

設問 3

(6) 新規13項目追加の対応策について

2) 増員又は増員予定人員数の内訳

① 増員人員

・ 直営

直営職員がいない処理場

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	33.3	100.0
2	0.6	66.7	
310	99.0		
313	100.0	3	1

・ 出向等

直営職員がいない処理場

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	33.3	100.0
2	0.6	66.7	
310	99.0		
313	100.0	3	1

・兼任

直営職員がいない処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
不明該当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
不明該当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
1	0.3	33.3	50.0
1	0.3	33.3	50.0
0	0.0	0.0	0.0
1	0.3	33.3	
310	99.0		
313	100.0	3	2

②増員予定人員

・直営

直営職員がいない処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
不明該当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
不明該当計
非合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除非)
0	0.0	0.0	0.0
1	0.3	33.3	50.0
1	0.3	33.3	50.0
1	0.3	33.3	
310	99.0		
313	100.0	3	2

・出向等

直営職員がいない処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
不明 当計
非該 合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

1) 0 人
2) 1 人
3) 2 人
不明 当計
非該 合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1	0.3	33.3	100.0
0	0.0	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0.0
2	0.6	66.7	
310	99.0		
313	100.0	3	1

・兼任

直営職員がいない処理場

不明 当計
非該 合

件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
0	0.0	0.0	
98	100.0		
98	100.0	0	0

直営職員がいる処理場

不明 当計
非該 合

0以上

0以下

件数	% (全体)	% (除非)	% (除不非)
1	0.3	33.3	100.0
2	0.6	66.7	
310	99.0		
313	100.0	3	1

3. 3 現況処理人口による処理場規模での分類

終末処理場の規模により、測定体制や今後の取り組み等に違いがあるかをみるため、規模別分類による集計を行う。

処理場規模の指標については、平成5年度版下水道統計による供用開始が公示された処理区域にかかる人口（現況処理人口）を用いる。

設問1

(1)終末処理場の分類

現況処理人口の規模に係わらず、公共下水道終末処理場の占める割合が高かった。また、現況処理人口が0以上5千人未満の小規模の下水道では、特定環境保全公共下水道が多く、さらに処理人口が多くなるにしたがって流域下水道終末処理場の占める割合高くなる傾向がみられた。

現況処理人口(人)	全 体	公共下 水道終 末処理 場	特定公 共下 水道終 末処理 場	特定環 境保全 公共下 水道終 末処理 場	流域下 水道終 末処理 場	不 明
全 体	914 100.0	659 72.2	8 0.9	128 14.0	118 12.9	1 -
0以上5千人未満	211 100.0	111 52.6	3 1.4	95 45.0	2 0.9	- -
5千以上1万未満	116 100.0	98 84.5	- -	10 8.6	8 6.9	- -
1万以上5万未満	286 100.0	241 84.3	1 0.3	7 2.4	37 12.9	- -
5万以上10万未満	112 100.0	91 81.3	- -	- -	21 18.8	- -
10万以上30万未満	105 100.0	76 72.4	- -	2 1.9	27 25.7	- -
30万以上50万未満	25 100.0	17 68.0	- -	- -	8 32.0	- -
50万以上	18 100.0	11 61.1	- -	- -	7 38.9	- -
不 明	41 100.0	14 35.0	4 10.0	14 35.0	8 20.0	1 -

(7)水質分析関連職員

1)直営

直営水質分析関連職員は、処理場の規模が大きくなるほど多くなる傾向がみられた。

現況処理人口(人)	全 体	0 人	1～2人	3～5人	6～10人	11～20人	不 明
全 体	914 100.0	180 28.2	282 44.1	149 23.3	25 3.9	3 0.5	275 -
0以上5千未満	211 100.0	72 63.7	36 31.9	4 3.5	1 0.9	-	98 -
5千以上1万未満	116 100.0	23 32.4	43 60.6	3 4.2	1 1.4	1 1.4	45 -
1万以上5万未満	286 100.0	37 16.7	140 63.3	39 17.6	4 1.8	1 0.5	65 -
5万以上10万未満	112 100.0	17 19.1	28 31.5	43 48.3	1 1.1	-	23 -
10万以上30万未満	105 100.0	14 16.7	19 22.6	43 51.2	8 9.5	-	21 -
30万以上50万未満	25 100.0	4 19.0	4 19.0	13 61.9	-	-	4 -
50万以上	18 100.0	1 7.1	1 7.1	3 21.4	8 57.1	1 7.1	4 -
不 明	41 100.0	12 46.2	11 42.3	1 3.8	2 7.7	-	15 -

2)出向等

出向等水質分析関連職員は、処理場の規模が大きくなるほど多くなる傾向がみられた。

現況処理人口(人)	全 体	0 人	1～2人	3～5人	6～10人	11～20人	不 明
全 体	914 100.0	207 66.8	58 18.7	41 13.2	3 1.0	1 0.3	604 -
0以上5千未満	211 100.0	64 91.4	5 7.1	1 1.4	-	-	141 -
5千以上1万未満	116 100.0	25 78.1	6 18.8	1 3.1	-	-	84 -
1万以上5万未満	286 100.0	67 62.6	30 28.0	10 9.3	-	-	179 -
5万以上10万未満	112 100.0	22 55.0	10 25.0	8 20.0	-	-	72 -
10万以上30万未満	105 100.0	16 48.5	3 9.1	13 39.4	1 3.0	-	72 -
30万以上50万未満	25 100.0	3 37.5	1 12.5	3 37.5	-	1 12.5	17 -
50万以上	18 100.0	1 16.7	1 16.7	2 33.3	2 33.3	-	12 -
不 明	41 100.0	9 64.3	2 14.3	3 21.4	-	-	27 -

3)兼任

処理場の規模に関係なく、いない又は1～2人の職員のいる処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	0人	1～2人	3～5人	6～10人	11～20人	不 明
全 体	914 100.0	203 64.0	96 30.3	15 4.7	3 0.9	- -	597 -
0以上5千未満	211 100.0	56 62.9	29 32.6	4 4.5	- -	- -	122 -
5千以上1万未満	116 100.0	23 59.0	14 35.9	2 5.1	- -	- -	77 -
1万以上5万未満	286 100.0	64 67.4	26 27.4	4 4.2	1 1.1	- -	191 -
5万以上10万未満	112 100.0	26 61.9	13 31.0	2 4.8	1 2.4	- -	70 -
10万以上30万未満	105 100.0	17 53.1	13 40.6	1 3.1	1 3.1	- -	73 -
30万以上50万未満	25 100.0	4 100.0	- -	- -	- -	- -	21 -
50万以上	18 100.0	2 66.7	- -	1 33.3	- -	- -	15 -
不 明	41 100.0	11 84.6	1 7.7	1 7.7	- -	- -	28 -

設問 2

(1)終末処理場放流水の水質測定体制（平成6年8月1日以前）

5千人以下の小規模の処理場は、全項目委託、5千～30万人の規模の処理場は一部の項目を委託と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 委託	その他	不 明
全 体	914 100.0	152 16.8	230 25.4	503 55.5	21 2.3	8 -
0以上5千未満	211 100.0	12 5.7	102 48.3	93 44.1	4 1.9	- -
5千以上1万未満	116 100.0	9 7.9	44 38.6	58 50.9	3 2.6	2 -
1万以上5万未満	286 100.0	41 14.3	62 21.7	176 61.5	7 2.4	- -
5万以上10万未満	112 100.0	28 25.0	5 4.5	77 68.8	2 1.8	- -
10万以上30万未満	105 100.0	36 34.3	6 5.7	63 60.0	- -	- -
30万以上50万未満	25 100.0	12 48.0	1 4.0	12 48.0	- -	- -
50万以上	18 100.0	10 55.6	- -	8 44.4	- -	- -
不 明	41 100.0	4 11.4	10 28.6	16 45.7	5 14.3	6 -

(3)水質汚濁防止法施工例改正後の終末処理場放流水の水質測定（平成6年8月1日以降）について

1)新規規制13項目の測定体制

終末処理場の規模に関係なく、全項目委託と回答した処理場が多いが現況処理人口が50万人以上の場合、全項目直営の方針で機器類を整備中と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 委託	全項目の 方針で 機器類	その他	不 明
全 体	914 100.0	31 3.4	652 72.0	98 10.8	55 6.1	69 7.6	9 -
0以上5千未満	211 100.0	4 1.9	161 77.0	9 4.3	2 1.0	33 15.8	2 -
5千以上1万未満	116 100.0	- -	98 86.0	3 2.6	3 2.6	10 8.8	2 -
1万以上5万未満	286 100.0	4 1.4	236 82.5	19 6.6	9 3.1	18 6.3	- -
5万以上10万未満	112 100.0	9 8.0	69 61.6	23 20.5	10 8.9	1 0.9	- -
10万以上30万未満	105 100.0	11 10.5	48 45.7	29 27.6	15 14.3	2 1.9	- -
30万以上50万未満	25 100.0	3 12.0	8 32.0	7 28.0	7 28.0	- -	- -
50万以上	18 100.0	- -	4 22.2	5 27.8	9 50.0	- -	- -
不 明	41 100.0	- -	28 77.8	3 8.3	- -	5 13.9	5 -

4)新規規制13項目以外の分析体制の変更について(複数回答可)

終末処理場の規模に関係なく従来どおりと回答した処理場が多かったが、現況処理人口が50万人以上の場合、一部項目の分析頻度を減らすと回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	従来通り	直営分 析項目 の一部 を委託	直営分 析検体 の一部 を委託	一部 の 項目 の 分 析 頻 度	その他	不 明
全 体	914 100.0	553 61.4	26 2.9	3 0.3	332 36.8	19 2.1	13 -
0以上5千未満	211 100.0	159 75.4	2 0.9	- -	52 24.6	5 2.4	- -
5千以上1万未満	116 100.0	84 74.3	2 1.8	1 0.9	28 24.8	2 1.8	3 -
1万以上5万未満	286 100.0	154 54.0	16 5.6	1 0.4	123 43.2	7 2.5	1 -
5万以上10万未満	112 100.0	59 52.7	5 4.5	- -	51 45.5	2 1.8	- -
10万以上30万未満	105 100.0	51 49.0	1 1.0	- -	51 49.0	1 1.0	1 -
30万以上50万未満	25 100.0	15 60.0	- -	- -	10 40.0	- -	- -
50万以上	18 100.0	4 22.2	- -	1 5.6	13 72.2	- -	- -
不 明	41 100.0	27 81.8	- -	- -	4 12.1	2 6.1	8 -

(5)4)で直営分析項目を一部委託に変更したと回答した処理場の新たに委託した水質分析項目

1)水質分析関連職員の人員増の予定

終末処理場の規模に関係なく増員の予定はないと回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	既に増 員され た	実現可 能な増 員計画 がある	増員の 予定は ない	減員	不 明
全 体	914 100.0	17 2.0	16 1.8	835 96.0	2 0.2	44 -
0 以上5 千未満	211 100.0	- -	1 0.5	196 99.5	- -	14 -
5 千以上1 万未満	116 100.0	- -	- -	110 100.0	- -	6 -
1 万以上5 万未満	286 100.0	3 1.1	7 2.5	266 95.7	2 0.7	8 -
5 万以上10 万未満	112 100.0	6 5.5	5 4.5	99 90.0	- -	2 -
10 万以上30 万未満	105 100.0	6 5.9	2 2.0	93 92.1	- -	4 -
30 万以上50 万未満	25 100.0	2 8.0	1 4.0	22 88.0	- -	- -
50 万以止	18 100.0	- -	- -	16 100.0	- -	2 -
不 明	41 100.0	- -	- -	33 100.0	- -	8 -

(7)新規規制13項目の分析を委託している自治体について

1)委託先機関

終末処理場の規模に関係なく民間への委託と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	同自治 体他 局への 委託	下水道 公社へ の委託	民間へ の委託	日本下 水道事 業団	財団法人	社団法人
全 体	914 100.0	9 1.2	19 2.5	626 83.6	30 4.0	46 6.1	2 0.3
0以上5千未満	211 100.0	3 1.8	4 2.4	132 77.6	8 4.7	15 8.8	- -
5千以上1万未満	116 100.0	- -	4 4.0	75 74.3	10 9.9	10 9.9	- -
1万以上5万未満	286 100.0	3 1.2	9 3.5	214 83.9	11 4.3	10 3.9	2 0.8
5万以上10万未満	112 100.0	1 1.1	1 1.1	83 90.2	1 1.1	5 5.4	- -
10万以上30万未満	105 100.0	1 1.3	- -	72 94.7	- -	3 3.9	- -
30万以上50万未満	25 100.0	- -	1 6.7	14 93.3	- -	- -	- -
50万以上	18 100.0	1 11.1	- -	7 77.8	- -	1 11.1	- -
不 明	41 100.0	- -	- -	29 93.5	- -	2 6.5	- -

現況処理人口(人)	学校法 人・学 校	その他	不 明	非該当
全 体	7 0.9	10 1.3	1 -	164 -
0以上5千未満	1 0.6	7 4.1	- -	41 -
5千以上1万未満	2 2.0	- -	- -	15 -
1万以上5万未満	4 1.6	2 0.8	- -	31 -
5万以上10万未満	- -	1 1.1	- -	20 -
10万以上30万未満	- -	- -	1 -	28 -
30万以上50万未満	- -	- -	- -	10 -
50万以上	- -	- -	- -	9 -
不 明	- -	- -	- -	10 -

(8)各自治体で保有している又は整備予定の機器分析装置と台数

・保有している機器分析装置

機器分析装置は、終末処理場の規模に関係なく分光光度計、イオン電極計の保有が多く、
現況処理人口が1万人以上では原子吸光分光光度計フレームの保有も多い。

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数		現況処理人口：0以上5千人未満					合計件数 (件)
分析装置名	平成6年10月末 保有台数 (%)						
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上	
ガスクロマトグラフ TCD	14.9	0.3					590
ガスクロマトグラフ ECD	14.9	0.3					590
ガスクロマトグラフ FID	15.1	0.2					590
ガスクロマトグラフ FPD	15.1	0.2					590
ガスクロマトグラフ FTD	15.3						590
前処理装置 バージアンドトラップ	15.3						590
前処理装置 ヘッドスペース	15.3						590
GC-MS 四重極イオントラップ	15.3						590
GC-MS 二重収束	15.3						590
前処理装置 バージアンドトラップ	15.3						590
前処理装置 ヘッドスペース	15.3	3.4					590
液体クロマトグラフ	15.3						590
前処理装置 固相抽出装置	15.3						590
イオンクロマトグラフ	15.3						590
原子吸光分光光度計 フレーム	13.4	1.9					590
原子吸光分光光度計 電気加熱	15.3						590
前処理装置 水銀還元気化装置	14.4	0.8					590
水素化物発生装置	14.6	0.7					590
ICP発光分光分析計	15.3						590
前処理装置 水素化物発生装置	15.3						590
ICP質量分析計	15.3						590
水銀専用分析計	14.7	0.5					590
分光光度計	7.3	8.0					590
TOC計	15.3						590
窒素・りん自動分析装置	14.9	0.3					590
イオン電極計	4.6	9.3	1.4				590

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数		現況処理人口：5千以上1万人未満					合計件数 (件)
分析装置名	平成6年10月末 保有台数 (%)						
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上	
ガスクロマトグラフ TCD	12.5	0.7					590
ガスクロマトグラフ ECD	12.2	1					590
ガスクロマトグラフ FID	12.2	1.0					590
ガスクロマトグラフ FPD	12.2	1.0					590
ガスクロマトグラフ FTD	13.1	0.2					590
前処理装置 バージアンドトラップ	13.1	0.2					590
前処理装置 ヘッドスペース	13.2						590
GC-MS 四重極イオントラップ	13.2						590
GC-MS 二重収束	13.2						590
前処理装置 バージアンドトラップ	13.2						590
前処理装置 ヘッドスペース	13.2						590
液体クロマトグラフ	13.2						590
前処理装置 固相抽出装置	13.2						590
イオンクロマトグラフ	13.1	0.2					590
原子吸光分光光度計 フレーム	9.8	3.4					590
原子吸光分光光度計 電気加熱	12.7	0.5					590
前処理装置 水銀還元気化装置	11.4	1.9					590
水素化物発生装置	11.5	1.7					590
ICP発光分光分析計	13.2						590
前処理装置 水素化物発生装置	13.2						590
ICP質量分析計	13.2						590
水銀専用分析計	11.9	1.4					590
分光光度計	3.4	9.2	0.7				590
TOC計	12.5	0.7					590
窒素・りん自動分析装置	12.5	0.7					590
イオン電極計	3.9	7.3	1.9	0.2			590

* 合計件数：各水質分析項目に回答した処理場数である。

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数

現況処理人口：1万以上5万人未満

分析装置名	平成6年10月末 保有台数 (%)						合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上	
ガスクロマトグラフ TCD	29.8	9.7	0.2				590
ガスクロマトグラフ ECD	27.6	10.3	1.5	0.2			590
ガスクロマトグラフ FID	28.6	10.5	0.3	0.2			590
ガスクロマトグラフ FPD	28.6	10.5	0.5				590
ガスクロマトグラフ FTD	38.3	1.4					590
前処理装置 バージアンドトラップ	39.3	0.3					590
前処理装置 ヘッドスペース	38.5	1.2					590
GC-MS 四重極イオントラップ	38.5	1.2					590
GC-MS 二重収束	39.7						590
前処理装置 バージアンドトラップ	39.7						590
前処理装置 ヘッドスペース	38.5	1.2					590
液体クロマトグラフ	38.0	1.7					590
前処理装置 固相抽出装置	38.5	1.2					590
イオンクロマトグラフ	36.4	3.1	0.2				590
原子吸光分光光度計 フレーム	13.7	24.9	0.8	0.2			590
原子吸光分光光度計 電気加熱	34.4	5.1	0.2				590
前処理装置 水銀還元気化装置	24.4	15.1	0.2				590
水素化物発生装置	25.8	13.6	0.3				590
ICP発光分光分析計	39.3	0.3					590
前処理装置 水素化物発生装置	39.7						590
ICP質量分析計	39.7						590
水銀専用分析計	31.5	7.8	0.3				590
分光光度計	3.4	33.9	1.9	0.2	0.2	0.2	590
TOC計	38.6	1.0					590
窒素・りん自動分析装置	38.8	0.8					590
イオン電極計	11.7	18.6	6.6	2.4	0.2	0.2	590

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数

現況処理人口：5万以上10万人未満

分析装置名	平成6年10月末 保有台数 (%)					
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上
ガスクロマトグラフ TCD	11	2.5	0.3			
ガスクロマトグラフ ECD	7.1	4.9	1.2	0.7		
ガスクロマトグラフ FID	10.0	3.6	0.2	0.2		
ガスクロマトグラフ FPD	9.3	3.9	0.7			
ガスクロマトグラフ FTD	12.7	1.2				
前処理装置 バージアンドトラップ	13.7	0.2				
前処理装置 ヘッドスペース	13.2	0.7				
GC-MS 四重極イオントラップ	12.5	1.2	0.2			
GC-MS 二重収束	13.9					
前処理装置 バージアンドトラップ	13.4	0.5				
前処理装置 ヘッドスペース	12.5	1.4				
液体クロマトグラフ	12.2	1.7				
前処理装置 固相抽出装置	12.4	1.4			0.2	
イオンクロマトグラフ	11.4	2.2	0.3			
原子吸光分光光度計 フレーム	4.1	9.0	0.7	0.2		
原子吸光分光光度計 電気加熱	11.0	2.7	0.2			
前処理装置 水銀還元気化装置	9.2	4.2	0.5			
水素化物発生装置	9.3	4.2	0.3			
ICP発光分光分析計	13.7	0.2				
前処理装置 水素化物発生装置	13.9					
ICP質量分析計	13.9					
水銀専用分析計	9.3	4.4	0.2			
分光光度計	0.8	10.7	1.4	0.5		0.5
TOC計	12.9	1.0				
窒素・りん自動分析装置	12.7	1.2				
イオン電極計	2.9	8.3	1.0	1.2	0.2	0.3

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数

現況処理人口：10万以上30万人未満

分析装置名	平成6年10月末 保有台数(%)						合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上	
ガスクロマトグラフ TCD	8.1	3.7	0.2	0.2			590
ガスクロマトグラフ ECD	6.1	4.4	1	0.5	0.2		590
ガスクロマトグラフ FID	7.5	4.4	0.2	0.2			590
ガスクロマトグラフ FPD	7.6	3.6	1.0				590
ガスクロマトグラフ FTD	11.4	0.8					590
前処理装置 バージアンドトラップ	12.0		0.2				590
前処理装置 ヘッドスペース	11.7	0.5					590
GC-MS 四重極イオントラップ	11.4	0.8					590
GC-MS 二重収束	12.2						590
前処理装置 バージアンドトラップ	12.0	0.2					590
前処理装置 ヘッドスペース	11.5	0.7					590
液体クロマトグラフ	11.5	0.7					590
前処理装置 固相抽出装置	11.7	0.3			0.2		590
イオンクロマトグラフ	9.2	2.5	0.3	0.2			590
原子吸光分光光度計 フレーム	3.4	7.6	0.7	0.2	0.3		590
原子吸光分光光度計 電気加熱	10.0	1.9	0.3				590
前処理装置 水銀還元気化装置	7.6	4.2	0.3				590
前処理装置 水素化物発生装置	6.9	4.4	0.7	0.2			590
ICP発光分光分析計	12.2						590
前処理装置 水素化物発生装置	12.2						590
ICP質量分析計	12.2						590
水銀専用分析計	7.3	4.4	0.3	0.2			590
分光光度計	0.7	8.0	2.4	0.5		0.7	590
TOC計	8.6	3.2	0.2	0.2			590
窒素・りん自動分析装置	11.2	0.5	0.3		0.2		590
イオン電極計	2.9	5.6	1.5	1.5	0.3	0.3	590

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数

現況処理人口：30万以上50万人未満

分析装置名	平成6年10月末 保有台数(%)						合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上	
ガスクロマトグラフ TCD	2.4	0.5	0.2				590
ガスクロマトグラフ ECD	1.2	1	0.3	0.3	0.2		590
ガスクロマトグラフ FID	2.0	0.7	0.2				590
ガスクロマトグラフ FPD	1.4	1.4	0.3				590
ガスクロマトグラフ FTD	2.7	0.3					590
前処理装置 バージアンドトラップ	3.1						590
前処理装置 ヘッドスペース	3.1						590
GC-MS 四重極イオントラップ	2.9	0.2					590
GC-MS 二重収束	3.1						590
前処理装置 バージアンドトラップ	3.1						590
前処理装置 ヘッドスペース	2.9	0.2					590
液体クロマトグラフ	2.5	0.5					590
前処理装置 固相抽出装置	2.9	0.2					590
イオンクロマトグラフ	2.0	1.0					590
原子吸光分光光度計 フレーム	0.8	1.9	0.2	0.2			590
原子吸光分光光度計 電気加熱	2.9	0.2					590
前処理装置 水銀還元気化装置	2.2	0.7	0.2				590
前処理装置 水素化物発生装置	2.4	0.7					590
ICP発光分光分析計	2.9	0.2					590
前処理装置 水素化物発生装置	2.9	0.2					590
ICP質量分析計	3.1						590
水銀専用分析計	1.7	1.2	0.2				590
分光光度計		1.2	1.4	0.3	0.2		590
TOC計	2.2	0.8					590
窒素・りん自動分析装置	2.9		0.2				590
イオン電極計		0.8	0.8	1.0	0.2	0.2	590

別紙1 終末処理場維持管理用機器の保有台数

現況処理人口：50万人以上

分析装置名	平成6年10月末 保有台数(%)					合計件数 (件)
	0台	1台	2台	3台	4台	5台以上
ガスクロマトグラフ TCD	2.4	0.3				590
ガスクロマトグラフ ECD	1.8	0.7	0.2			590
ガスクロマトグラフ FID	2.4	0.3				590
ガスクロマトグラフ FPD	2.0	0.7				590
ガスクロマトグラフ FTD	2.5	0.2				590
前処理装置 バージアンドトラップ	2.7					590
前処理装置 ヘッドスペース	2.7					590
GC-MS 四重極イオントラップ	2.7					590
GC-MS 二重収束	2.7					590
前処理装置 バージアンドトラップ	2.7					590
前処理装置 ヘッドスペース	2.7					590
液体クロマトグラフ	2.7					590
前処理装置 固相抽出装置	2.7					590
イオンクロマトグラフ	2.2	0.5				590
原子吸光分光光度計 フレーム	1.0	1.5	0.2			590
原子吸光分光光度計 電気加熱	2.7					590
前処理装置 水銀還元気化装置	1.7	0.8	0.2			590
水素化物発生装置	2.0	0.7				590
ICP発光分光分析計	2.7					590
前処理装置 水素化物発生装置	2.7					590
ICP質量分析計	2.7					590
水銀専用分析計	2.0	0.7				590
分光光度計		2.0	0.7			590
TOC計	2.4	0.3				590
窒素・りん自動分析装置	2.5	0.2				590
イオン極計	0.3	0.7	1.0	0.5	0.2	590

・新規導入予定の機器分析装置

終末処理場の規模に関係なく予定なしと回答した処理場が多かったが、現況処理人口1万人以上30万人未満では新規導入予定がある処理場も多くみられた。

別紙1 新規導入予定の終末処理場維持管理用機器 現況処理人口：0以上5千人未満

分析装置名	6年度内 (%)	7年度 (%)	8年度以降 (%)	予定なし (%)	合計件数 (件)
ガスクロマトグラフ TCD				21.2	312
ガスクロマトグラフ ECD				20.7	319
ガスクロマトグラフ FID				21.1	317
ガスクロマトグラフ FPD				21.3	315
ガスクロマトグラフ FTD				20.9	325
前処理装置 バージアンドトラップ				21.1	318
前処理装置 ヘッドスペース				20.8	318
GC-MS 四重極イオントラップ			0.3	18.9	355
GC-MS 二重収束		0.3		20.4	329
前処理装置 バージアンドトラップ				20.9	321
前処理装置 ヘッドスペース			0.3	19.6	336
液体クロマトグラフ			0.3	19.1	351
前処理装置 固相抽出装置			0.3	20.1	329
イオンクロマトグラフ			0.3	20.0	335
原子吸光分光光度計 フレーム				20.9	302
原子吸光分光光度計 電気加熱	0.3			20.8	322
前処理装置 水銀還元気化装置				21.3	305
水素化物発生装置				21.4	308
ICP発光分光分析計				19.2	355
前処理装置 水素化物発生装置				20.4	329
ICP質量分析計				20.0	340
水銀専用分析計			0.3	20.4	319
分光光度計	0.3			21.0	286
TOC計				20.9	325
窒素・りん自動分析装置				20.8	327
イオン電極計			0.7	18.9	281

別紙1 新規導入予定の終末処理場維持管理用機器 現況処理人口：5千以上1万人未満

分析装置名	6年度内 (%)	7年度 (%)	8年度以降 (%)	予定なし (%)	合計件数 (件)
ガスクロマトグラフ TCD				13.8	312
ガスクロマトグラフ ECD		0.3		12.9	319
ガスクロマトグラフ FID				13.2	317
ガスクロマトグラフ FPD				13.0	315
ガスクロマトグラフ FTD				12.6	325
前処理装置 バージアンドトラップ				12.9	318
前処理装置 ヘッドスペース				12.9	318
GC-MS 四重極イオントラップ				12.4	355
GC-MS 二重収束				13.1	329
前処理装置 バージアンドトラップ				12.8	321
前処理装置 ヘッドスペース				12.2	336
液体クロマトグラフ				12.8	351
前処理装置 固相抽出装置				12.2	329
イオンクロマトグラフ				12.8	335
原子吸光分光光度計 フレーム				13.9	302
原子吸光分光光度計 電気加熱				13.4	322
前処理装置 水銀還元気化装置				13.1	305
水素化物発生装置		0.3	0.3	12.3	308
ICP発光分光分析計				12.7	355
前処理装置 水素化物発生装置				12.5	329
ICP質量分析計				12.9	340
水銀専用分析計				13.5	319
分光光度計	0.3	0.3		12.9	286
TOC計				12.9	325
窒素・りん自動分析装置				12.8	327
イオン電極計			0.7	12.5	281

別紙1 新規導入予定の終末処理場維持管理用機器 現況処理人口：1万以上5万人未満

分析装置名	6年度内 (%)	7年度 (%)	8年度以降 (%)	予定なし (%)	合計件数 (件)
ガスクロマトグラフ TCD			0.3	37.5	312
ガスクロマトグラフ ECD	0.3	0.3	0.9	37.0	319
ガスクロマトグラフ FID	0.3		0.3	37.5	317
ガスクロマトグラフ FPD	0.3		0.6	37.1	315
ガスクロマトグラフ FTD	0.3	0.3		37.5	325
前処理装置 バージアンドトラップ				38.1	318
前処理装置 ヘッドスペース			0.3	37.7	318
GC-MS 四重極イオントラップ	0.8	1.1	1.1	34.6	355
GC-MS 二重収束				38.3	329
前処理装置 バージアンドトラップ		0.9	0.3	37.4	321
前処理装置 ヘッドスペース	0.9	1.2	1.2	34.5	336
液体クロマトグラフ	0.6	0.3	0.3	35.9	351
前処理装置 固相抽出装置	0.6	0.9	0.3	35.9	329
イオンクロマトグラフ		0.9	0.9	36.4	335
原子吸光分光光度計 フレーム		0.7	0.3	36.8	302
原子吸光分光光度計 電気加熱	0.3	0.9	0.6	35.7	322
前処理装置 水銀還元気化装置		1.0	0.7	37.4	305
水素化物発生装置	0.6	1.0	0.6	36.0	308
ICP発光分光分析計	1.1	0.3	0.6	35.8	355
前処理装置 水素化物発生装置	0.6	0.3	0.6	36.5	329
ICP質量分析計				37.9	340
水銀専用分析計	0.3		0.9	37.0	319
分光光度計	1.0	1.0	1.7	33.9	286
TOC計				39.1	325
窒素・りん自動分析装置			0.3	38.5	327
イオン電極計	0.4	0.4	1.8	35.9	281

別紙1 新規導入予定の終末処理場維持管理用機器 現況処理人口：5万以上10万人未満

分析装置名	6年度内 (%)	7年度 (%)	8年度以降 (%)	予定なし (%)	合計件数 (件)
ガスクロマトグラフ TCD		0.3		11.9	312
ガスクロマトグラフ ECD		0.6		11.9	319
ガスクロマトグラフ FID		0.6	0.3	11.4	317
ガスクロマトグラフ FPD		0.3	0.3	11.4	315
ガスクロマトグラフ FTD		0.6		12.0	325
前処理装置 バージアンドトラップ				12.6	318
前処理装置 ヘッドスペース	0.3	0.3		12.3	318
GC-MS 四重極イオントラップ	0.6	1.7	0.6	11.0	355
GC-MS 二重収束				12.8	329
前処理装置 バージアンドトラップ		0.3		12.1	321
前処理装置 ヘッドスペース	0.6	1.8	0.3	10.7	336
液体クロマトグラフ	0.6	1.1	1.4	11.4	351
前処理装置 固相抽出装置	0.6	1.2	0.3	10.9	329
イオンクロマトグラフ	0.6		0.3	11.3	335
原子吸光分光光度計 フレーム	0.3	0.7	1.0	10.3	302
原子吸光分光光度計 電気加熱	0.3	0.9	0.3	10.6	322
前処理装置 水銀還元気化装置	0.7	0.3		10.8	305
水素化物発生装置	1.0	1.0		10.4	308
ICP発光分光分析計		0.3	0.8	11.8	355
前処理装置 水素化物発生装置		0.3	0.3	11.9	329
ICP質量分析計			0.6	12.6	340
水銀専用分析計	0.3	0.3		11.6	319
分光光度計		0.7	1.0	10.5	286
TOC計			0.6	11.4	325
窒素・りん自動分析装置			0.6	11.6	327
イオン電極計		0.4	0.7	11.4	281

別紙1 新規導入予定の終末処理場維持管理用機器 現況処理人口：50万人以上

分析装置名	6年度内 (%)	7年度 (%)	8年度以降 (%)	予定なし (%)	合計件数 (件)
ガスクロマトグラフ TCD				3.5	312
ガスクロマトグラフ ECD				3.4	319
ガスクロマトグラフ FID			0.3	3.5	317
ガスクロマトグラフ FPD			0.3	3.5	315
ガスクロマトグラフ FTD				3.4	325
前処理装置 パージアンドトラップ				3.5	318
前処理装置 ヘッドスペース				3.5	318
GC-MS 四重極イオントラップ				3.1	355
GC-MS 二重収束				3.3	329
前処理装置 パージアンドトラップ				3.4	321
前処理装置 ヘッドスペース				3.3	336
液体クロマトグラフ				3.1	351
前処理装置 固相抽出装置				3.3	329
イオンクロマトグラフ				3.3	335
原子吸光分光光度計 フレーム	0.3	0.3	0.3	3.3	302
原子吸光分光光度計 電気加熱	0.3		0.3	3.1	322
前処理装置 水銀還元気化装置				3.6	305
水素化物発生装置				3.6	308
ICP発光分光分析計				3.1	355
前処理装置 水素化物発生装置				3.3	329
ICP質量分析計				3.2	340
水銀専用分析計				3.4	319
分光光度計		0.3		3.5	286
TOC計				3.4	325
窒素・りん自動分析装置				3.4	327
イオン電極計				3.9	281

10)下水道施工令第12条第2項の改正に伴う、終末処理場からの放流水の水質測定回数

1)水質測定回数の変更

現況処理人口が1万人未満では当分の間変更しない、1万以上50万人未満では既に変更済み、50万人以上では近々に変更予定と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	既に変更済	近々に変更予定	当分の間変更しない	不 明
全 体	914 100.0	420 46.5	125 13.8	359 39.7	10 -
0以上5千未満	211 100.0	80 38.3	23 11.0	106 50.7	2 -
5千以上1万未満	116 100.0	46 40.0	18 15.7	51 44.3	1 -
1万以上5万未満	286 100.0	155 54.2	34 11.9	97 33.9	- -
5万以上10万未満	112 100.0	55 49.1	14 12.5	43 38.4	- -
10万以上30万未満	105 100.0	58 55.2	14 13.3	33 31.4	- -
30万以上50万未満	25 100.0	11 44.0	6 24.0	8 32.0	- -
50万以上	18 100.0	6 33.3	10 55.6	2 11.1	- -
不 明	41 100.0	9 26.5	6 17.6	19 55.9	7 -

設問3 事業場排水の監視・指導に係わる水質測定体制等について

(1) 各自治体が管理している下水道に接続している規制物質関連事業場の実態について

・特定事業場

現況処理人口が1万人未満ではすべての分析項目で0件、1万人以上30万人未満では1～4件が多く、30万人以上では各分析項目ともに使用事業場の数が多く、終末処理場の規模が大きくなるにしたがって、事業場数が多くなる傾向がみられた。

別紙3 各対象項目の使用事業場数

現況処理人口：0以上5千人未満

分析項目	使用事業場数(%)							合計件数 (件)
	0件	1～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物	8.3	2.8		0.9				217
シアン化合物	7.8	3.0	0.9	0.4				232
有機りん化合物	11.8	2.5	1.2					161
鉛及びその化合物	7.9	2.6		0.9				227
六価クロム化合物	8.3	2.8		0.9				216
ひ素及びその化合物	8.5	4.5			0.5	0.5		200
水銀及び材料水銀その他の水銀化合物	7.6	3.4	0.4	0.8				238
7材料水銀化合物	12.7	2.7	0.7					150
多環芳香族炭化水素(PCA)	12.8	2.7						149
トリクロロエチレン	8.8	3.9	0.5	0.5				204
テトラクロロエチレン	7.2	3.6	0.8	0.8				250
ジクロロメタン	9.8	2.7						183
四塩化炭素	11.1	1.8						171
1,2-ジクロロエタン	12.2	1.9						156
1,1-ジクロロエチレン	13.0	2.7						146
1,1,2-ジクロロエチレン	13.4	2.1						142
1,1,1-トリクロロエタン	8.5	4.2						212
1,1,2-トリクロロエタン	12.8	2.7						149
1,3-ジクロロプロペン	13.4	2.1						142
チウラム	12.9	2.0						147
シマジン	12.8	2.0						148
チオベンカルブ	13.5	2.1						141
ベンゼン	11.2	1.8						169
セレン及びその化合物	12.1	1.9						157
フェノール類	8.5	3.3		0.5				212
脂及びその化合物	7.9	2.6	0.9	0.4				228
亜鉛及びその化合物	7.8	3.5	0.4	0.4				230
鉄及びその化合物	8.5	2.8	0.5	0.5				211
マンガン(溶解性)及びその化合物	9.3	2.6	0.5					193
クロム及びその化合物	8.1	3.2	0.5	0.5				221
ふっ素化合物	9.3	3.1		0.5				194
新規規制13項目関連合計	11.3	0.8	0.4		0.4			238
全規制物質関連事業場合計	8.4	2.3	1.1	1.1	0.8	0.8		261

別紙3 各対象項目の使用事業場数

現況処理人口：5千以上1万人未満

分析項目	使用事業場数 (%)							合計件数 (件)
	0件	1～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物	6.9	1.8	0.5	0.5				217
シアン化合物	5.6	2.6		0.9	0.4			232
有機りん化合物	9.9	2.5	1.2					161
鉛及びその化合物	6.6	2.2		1.3				227
六価クロム化合物	6.5	2.3		0.9	0.5			216
ひ素及びその化合物	8.0	2.0	0.5					200
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	5.9	1.7	0.8	0.4				238
有機水銀化合物	10.7	2.0	0.7					150
多環芳香族炭化水素 (PCB)	10.7	1.3	0.7					149
トリクロロエチレン	6.9	1.5	1.0	0.5		0.5		204
テトラクロロエチレン	5.2	2.0	0.4	0.8	0.4	0.4		250
ジクロロメタン	8.7	1.6	1.1					183
四塩化炭素	9.4	1.2	1.2					171
1,2-ジクロロエタン	10.3	1.3	0.6					156
1,1-ジクロロエチレン	11.0	2.1	0.7					146
1,1,2-ジクロロエチレン	11.3	1.4	0.7					142
1,1,1-トリクロロエタン	6.6	2.4	0.9	0.9				212
1,1,2-トリクロロエタン	10.7	2.0	0.7					149
1,3-ジクロロプロペン	12.0	0.7	0.7					142
チウラム	10.9	1.4	0.7					147
シマジン	10.8	1.4	0.7					148
チオベンカルブ	12.1	0.7	0.7					141
ベンゼン	9.5	1.2	1.2					169
セレン及びその化合物	10.8	0.6	0.6					157
フェノール類	6.6	2.4	0.5			0.5		212
銅及びその化合物	6.1	2.6	0.9	0.9				228
亜鉛及びその化合物	5.7	1.3	1.3	0.4	0.4			230
鉄及びその化合物	6.6	1.4	0.9	0.9				211
マンガン (溶解性) 及びその化合物	6.7	2.6	1.0					193
クロム及びその化合物	5.9	2.3		1.4				221
ふっ素化合物	6.7	4.1	0.5					194
新規規制13項目関連合計	6.3	1.7	0.8	1.3				238
全規制物質関連事業場合計	5.7	1.1	1.5	1.5	0.4		0.4	261

別紙3 各対象項目の使用事業場数

現況処理人口：1万以上5万人未満

分析項目	使用事業場数 (%)							合計件数 (件)
	0件	1～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物	13.8	14.3	4.6	0.9	1.4	0.5		217
シアン化合物	11.2	15.1	3.4	2.2	0.9	0.9		232
有機りん化合物	22.4	8.1	1.9					161
鉛及びその化合物	11.9	14.1	5.3	1.3	0.9	0.9		227
六価クロム化合物	11.1	14.8	4.6	1.9	0.9	0.5		216
ひ素及びその化合物	16.0	13.5	1.0	2.0		0.5		200
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	11.8	15.5	5.0	2.1	1.3	0.4		238
有機水銀化合物	24.7	4.0	0.7	0.7				150
多環芳香族炭化水素 (PCB)	24.2	4.0	1.3					149
トリクロロエチレン	13.7	15.7	2.9	1.5	1.5			204
テトラクロロエチレン	9.6	16.0	4.8	2.8	2.4			250
ジクロロメタン	16.9	12.0	4.4	0.5				183
四塩化炭素	18.7	10.5	1.2	0.6				171
1,2-ジクロロエタン	21.8	9.0	0.6	0.6				156
1,1-ジクロロエチレン	24.7	6.8		0.7				146
1,1,2-ジクロロエチレン	25.4	6.3	0.7					142
1,1,1-トリクロロエタン	13.2	15.1	3.3	1.4	0.9			212
1,1,2-トリクロロエタン	24.2	6.7	0.7	0.7				149
1,3-ジクロロプロペン	25.4	6.3						142
チウラム	24.5	6.1						147
シマジン	24.3	6.1						148
チオベンカルブ	25.5	6.4						141
ベンゼン	18.9	11.2	1.2	0.6				169
セレン及びその化合物	22.3	7.0	1.3	0.6				157
フェノール類	12.7	16.0	3.8	1.4	0.9	0.5		212
銅及びその化合物	11.4	13.6	5.7	2.2	1.3	0.4		228
亜鉛及びその化合物	11.7	11.7	6.5	2.2	1.3	0.4		230
鉄及びその化合物	12.8	12.3	3.8	1.9	1.4			211
マンガン (溶解性) 及びその化合物	15.5	10.4	3.1	2.1	0.5	0.5		193
クロム及びその化合物	11.3	12.7	5.9	3.2	0.5	0.5		221
ふっ素化合物	13.4	13.9	2.1	1.5	1.0	0.5		194
新規規制13項目関連合計	20.6	11.8	4.2	1.7	1.7			238
全規制物質関連事業場合計	10.3	11.1	5.4	6.1	3.1	3.1	0.4	261

別紙3 各対象項目の使用事業場数

現況処理人口：5万以上10万人未満

分析項目	使用事業場数 (%)							合計件数 (件)
	0件	1～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物	1.8	7.8	4.6	2.8	0.9	0.5		217
シアン化合物	1.3	8.6	3.0	3.9	2.2	0.4		232
有機りん化合物	5.6	6.2	3.1	0.6	1.2			161
鉛及びその化合物	1.3	7.9	5.3	4.4	0.9	0.4		227
六価クロム化合物	1.4	6.5	3.7	4.6	2.3	0.5		216
ひ素及びその化合物	2.5	9.0	4.0	1.5	1.5			200
水銀及び7418水銀その他の水銀化合物	1.7	6.7	4.6	3.4	1.3	0.4		238
7418水銀化合物	8.0	6.0	2.7	0.7	0.7			150
多臭性芳香族炭素 (PCB)	8.1	6.7	3.4		0.7			149
トリクロロエチレン	2.9	3.9	2.5	4.4	2.0	0.5		204
テトラクロロエチレン	0.8	5.2	3.6	5.6	2.4	0.8		250
ジクロロメタン	5.5	5.5	3.3	2.2	0.5			183
四塩化炭素	5.8	7.6	1.8	2.3				171
1,2-ジクロロエタン	7.1	5.8	2.6	1.9				156
1,1-ジクロロエチレン	9.6	4.8	2.1					146
2,2,1,2-ジクロロエチレン	9.9	4.9	1.4					142
1,1,1-トリクロロエタン	4.2	6.6	3.3	2.4	1.9			212
1,1,2-トリクロロエタン	8.1	6.0	2.0					149
1,3-ジクロロプロペン	9.9	5.6	1.4					142
チウラム	8.2	7.5	1.4					147
シマジン	8.8	6.8	2.0					148
チオベンカルブ	9.2	6.4	1.4					141
ベンゼン	5.9	5.9	1.2	2.4	1.2			169
セレン及びその化合物	7.6	5.7	3.8					157
フェノール類	1.4	6.1	6.1	2.4	2.8			212
銅及びその化合物	1.3	7.9	3.1	3.9	2.2	1.3		228
亜鉛及びその化合物	0.9	7.0	3.0	5.7	3.0	0.9		230
鉄及びその化合物	1.9	6.2	4.7	4.3	3.3	0.5	0.5	211
マンガン (溶解性) 及びその化合物	2.1	9.8	3.6	2.6	1.6			193
クロム及びその化合物	0.9	7.2	2.3	5.0	2.7	0.5		221
ふっ素化合物	2.6	7.7	4.6	1.5	1.5			194
新規規制13項目関連合計	5.5	4.6	2.1	2.1	2.1		0.4	238
全規制物質関連事業場合計	1.5	1.5	2.3	2.7	4.2	4.6	2.7	261

別紙3 各対象項目の使用事業場数

現況処理人口：10万以上30万人未満

分析項目	使用事業場数 (%)							合計件数 (件)
	0件	1～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物	0.9	6.9	0.9	5.1	0.9		0.5	217
シアン化合物	1.7	6.0	2.2	2.6	2.2	0.4	1.7	232
有機りん化合物	6.8	3.7			0.6		0.6	161
鉛及びその化合物	0.9	4.8	2.6	2.6	2.6	0.9	0.4	227
六価クロム化合物	2.3	2.8	3.2	2.8	2.3	1.4	1.4	216
ひ素及びその化合物	3.0	5.5	2.5	2.0	0.5		1.0	200
水銀及び7418水銀その他の水銀化合物	1.7	5.5	3.4	2.9	2.1	0.4	0.4	238
7418水銀化合物	6.7	4.7			0.7		0.7	150
多臭性芳香族炭素 (PCB)	6.7	3.4	1.3		0.7		0.7	149
トリクロロエチレン	2.0	6.9	2.9	2.5		1.5		204
テトラクロロエチレン	0.8	2.8	3.6	3.6	4.4	0.8	0.4	250
ジクロロメタン	2.2	7.1	4.4	3.3	0.5	0.5		183
四塩化炭素	3.5	10.5	1.8	2.3	1.2			171
1,2-ジクロロエタン	3.8	9.0	2.6	1.9				156
1,1-ジクロロエチレン	5.5	7.5	1.4	0.7				146
2,2,1,2-ジクロロエチレン	6.3	7.0	2.1					142
1,1,1-トリクロロエタン	2.4	6.6	5.7	0.9	1.9	0.5		212
1,1,2-トリクロロエタン	6.0	7.4	1.3	0.7				149
1,3-ジクロロプロペン	6.3	7.0	2.1					142
チウラム	5.4	9.5	2.0					147
シマジン	6.1	6.1	4.7					148
チオベンカルブ	6.4	5.7	2.8					141
ベンゼン	4.1	6.5	4.1	2.4	1.8			169
セレン及びその化合物	5.7	7.6	3.2	1.3				157
フェノール類	1.4	6.1	2.8	2.8	0.5	0.9		212
銅及びその化合物	1.8	3.9	1.8	2.2	3.1		2.2	228
亜鉛及びその化合物	0.9	4.0	1.7	3.5	3.5	0.4	1.7	230
鉄及びその化合物	1.9	3.8	1.9	3.3	3.3	0.9		211
マンガン (溶解性) 及びその化合物	2.6	5.2	3.6	2.1	2.1			193
クロム及びその化合物	1.4	5.0	2.7	2.3	2.7	0.9	1.8	221
ふっ素化合物	2.1	7.7	1.5	2.6	1.0	0.5		194
新規規制13項目関連合計	2.5	3.4	3.4	2.1	2.9	0.4	0.4	238
全規制物質関連事業場合計	0.8		0.4	2.7	3.1	2.7	2.7	261

別紙3 各対象項目の使用事業場数

現状処理人口：30万以上50万人未満

分析項目	使用事業場数(%)							合計件数 (件)
	0件	1～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物		2.8			0.5	0.9		217
シアン化合物		0.4	0.4	1.3	0.4	0.9	0.4	232
有機りん化合物	0.6	1.9	0.6					161
鉛及びその化合物		0.9		1.3	0.4	0.9	0.4	227
六価クロム化合物			0.9	0.9	0.5	0.9	0.5	216
ひ素及びその化合物		2.0	0.5	0.5	0.0	0.5		200
水銀及び7444水銀その他の水銀化合物		0.4		1.3	13.0	0.8		238
7444水銀化合物	0.7	1.3	0.7					150
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	0.7	2.0	0.7					149
トリクロロエチレン		1.0	1.5	0.5			0.5	204
テトラクロロエチレン					2.0	1.2	0.4	250
ジクロロメタン		1.1	1.6	1.1	1.1	0.5		183
四塩化炭素		1.2	2.3	1.1		0.6		171
1,2-ジクロロエタン		2.6	1.3	0.6	0.6			156
1,1-ジクロロエチレン		3.4	0.7	0.7				146
2,2,4,4-ジクロロブタン		3.5	0.7	0.7				142
1,1,1-トリクロロエタン			1.9	1.9	1.4		0.5	212
1,1,2-トリクロロエタン		4.0	0.7	0.7				149
1,3-ジクロロプロペン		3.5	1.4					142
チウラム		4.8	0.7					147
シマジン		4.1	0.7	0.7				148
チオベンカルブ		4.3	0.7					141
ベンゼン		1.2	2.4	1.2	0.6	0.6		169
セレン及びその化合物		3.2	1.9	0.6				157
フェノール類					1.9	1.4	0.5	212
銅及びその化合物			0.4	0.4	0.4	1.3	0.9	228
亜鉛及びその化合物		0.4	0.4	0.9	0.4	0.9	0.9	230
鉄及びその化合物				1.4	0.9	0.5	0.9	211
マンガン(溶解性)及びその化合物				1.6	0.5	1.0	1.0	193
クロム及びその化合物		0.5	0.9	0.5	0.5	0.9	0.9	221
ふっ素化合物		0.5	1.0	0.5	1.5	0.5		194
新規規制13項目関連合計				1.7	0.8	0.4	0.8	238
全規制物質関連事業場合計						1.9	0.4	261

別紙3 各対象項目の使用事業場数

現状処理人口：50万人以上

分析項目	使用事業場数(%)							合計件数 (件)
	0件	0～4件	5～9件	10～19件	20～39件	40～99件	100件以上	
カドミウム及びその化合物		0.5	0.5	0.9	2.3	0.9		217
シアン化合物				0.4	0.9	1.7	1.7	232
有機りん化合物	5.0		1.2	0.6				161
鉛及びその化合物				0.9	1.3	1.3	1.3	227
六価クロム化合物				0.5	1.4	0.9	2.3	216
ひ素及びその化合物	0.5	1.0	1.5	2.0	0.5			200
水銀及び7444水銀その他の水銀化合物		0.4		1.3	1.3	1.7		238
7444水銀化合物	4.7	1.3	1.3					150
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	4.7	2.0	0.7					149
トリクロロエチレン		1.0	1.0	0.5	1.5	1.0	0.5	204
テトラクロロエチレン				0.8		1.2	2.4	250
ジクロロメタン				0.5	1.1			183
四塩化炭素			0.6		0.6		0.6	171
1,2-ジクロロエタン		0.6	0.6	0.6				156
1,1-ジクロロエチレン		2.1						146
2,2,4,4-ジクロロブタン		2.1						142
1,1,1-トリクロロエタン			0.5		0.5		0.5	212
1,1,2-トリクロロエタン		1.3	0.7					149
1,3-ジクロロプロペン		2.1						142
チウラム		1.4	0.7					147
シマジン		1.4	0.7					148
チオベンカルブ		2.1						141
ベンゼン			0.6		1.2			169
セレン及びその化合物		0.6	1.3					157
フェノール類	0.9	0.9	0.9		1.4	0.5	0.5	212
銅及びその化合物					0.9	1.8	2.2	228
亜鉛及びその化合物					0.9	0.9	3.0	230
鉄及びその化合物		0.5	0.9		1.9	1.9		211
マンガン(溶解性)及びその化合物	0.5	0.5		2.6	1.6	0.5		193
クロム及びその化合物				0.5	0.9	1.4	2.3	221
ふっ素化合物		1.0	1.0	1.5	0.5	1.5		194
新規規制13項目関連合計				0.4		0.4	0.4	238
全規制物質関連事業場合計							1.1	261

・非特定事業場

現況処理人口が1万人未満では全ての分析項目で0件、1万人以上5万人未満では水銀およびアルキル水銀その他の水銀化合物が5件以上と回答した処理場が多く、終末処理場の規模が大きくなるにしたがって、事業場数が多くなる傾向がみられた。

別紙3 各対象項目の非特定事業場数		現況処理人口：0以上5千人未満					
分析項目	非特定事業場数(%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	14.3						56
シアン化合物	12.7						63
有機りん化合物	17.8						45
鉛及びその化合物	11.9						67
六価クロム化合物	13.3						60
ひ素及びその化合物	13.1						61
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	7.4	1.1		2.1	1.1		95
有機水銀化合物	17.4						46
ポリクロロビフェニル (PCB)	18.6						43
トリクロロエチレン	13.0		1.9				54
テトラクロロエチレン	11.3		1.9				53
ジクロロメタン	16.7						48
四塩化炭素	17.0						47
1,2-ジクロロエタン	18.2						44
1,1-ジクロロエチレン	19.0						42
trans-1,2-ジクロロエチレン	18.6						43
1,1,1-トリクロロエタン	12.7		1.8				55
1,1,2-トリクロロエタン	19.0						42
1,3-ジクロロプロペン	19.0						42
チウラム	18.2						44
シマジン	19.5						41
チオベンカルブ	19.5						41
ベンゼン	18.2						44
セレン及びその化合物	19.5						41
フェノール類	9.1	3.0	1.5				66
銅及びその化合物	12.1						66
亜鉛及びその化合物	10.3			1.5			68
鉄及びその化合物	13.8						58
マンガン(溶解性)及びその化合物	14.5						55
クロム及びその化合物	12.5						64
ふっ素化合物	12.5			1.8			56
新規規制13項目関連合計	11.8		1.2				85
全規制物質関連事業場合計	7.8	1.0		1.0			103

別紙3 各対象項目の非特定事業場数

現況処理人口：5千以上1万人未満

分析項目	非特定事業場数 (%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	14.3			1.8		1.8	56
シアン化合物	12.7	3.2		1.6		1.6	63
有機りん化合物	17.8	2.2		2.2			45
鉛及びその化合物	11.8	1.5	1.5	1.5		1.5	67
六価クロム化合物	13.3			1.7		1.7	60
ひ素及びその化合物	13.1	1.6		1.6			61
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	7.4	2.1		2.1		3.2	95
有機水銀化合物	15.2	2.2		4.3			46
ポリクロロジフェニルエーテル (PCB)	18.6			2.3			43
トリクロロエチレン	16.8	1.9					54
テトラクロロエチレン	17.0						53
ジクロロメタン	18.8						48
四塩化炭素	19.1	2.1				2.1	47
1,2-ジクロロエタン	20.5						44
1,1-ジクロロエチレン	21.4						42
2,3,4-トリクロロエチレン	20.9						43
1,1,1-トリクロロエタン	16.4	1.8					55
1,1,2-トリクロロエタン	21.4						42
1,3-ジクロロプロペン	21.4						42
チウラム	20.5						44
シマジン	22.0						41
チオベンカルブ	22.0						41
ベンゼン	20.5	2.3					44
セレン及びその化合物	22.0						41
フェノール類	10.6			3.0		1.5	66
銅及びその化合物	12.1	1.5		1.5		1.5	66
亜鉛及びその化合物	11.8	1.5		1.5		1.5	68
鉄及びその化合物	13.8			1.7		1.7	58
マンガン (溶解性) 及びその化合物	14.5			3.6			55
クロム及びその化合物	12.5	3.1		1.6		1.6	64
ふっ素化合物	14.3	1.8		1.8			56
新規規制13項目関連合計	14.1	1.2				1.2	85
全規制物質関連事業場合計	8.7			1.9		3.9	103

別紙3 各対象項目の非特定事業場数

現況処理人口：1万以上5万人未満

分析項目	非特定事業場数 (%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	14.3	3.6	1.8	5.4	5.4	1.8	56
シアン化合物	11.1	7.9	1.6	3.2	4.8	4.8	63
有機りん化合物	17.8	4.4	2.2				45
鉛及びその化合物	13.4	9.0	1.5	4.5	4.5	3.0	67
六価クロム化合物	13.3	5.0	1.7	6.7	5.0	3.3	60
ひ素及びその化合物	14.8	3.3	1.6	4.9	4.9	3.3	61
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	9.5	5.3	1.1	3.2	2.1	21.1	95
有機水銀化合物	19.6		2.2		2.2	2.2	46
ポリクロロジフェニルエーテル (PCB)	18.6	2.3	2.3				43
トリクロロエチレン	16.7	5.6	1.9	1.9	3.7	1.9	54
テトラクロロエチレン	15.1	5.7	1.9		3.8	1.9	53
ジクロロメタン	16.7	6.3				2.1	48
四塩化炭素	19.1	2.1					47
1,2-ジクロロエタン	20.5	2.3					44
1,1-ジクロロエチレン	21.4	2.4					42
2,3,4-トリクロロエチレン	23.3						43
1,1,1-トリクロロエタン	16.4	3.6	3.6			1.8	55
1,1,2-トリクロロエタン	23.8						42
1,3-ジクロロプロペン	23.8						42
チウラム	22.7						44
シマジン	24.4						41
チオベンカルブ	24.4						41
ベンゼン	20.5	4.5					44
セレン及びその化合物	22.0					2.4	41
フェノール類	13.6	3.0	3.0	4.5	3.0	6.1	66
銅及びその化合物	13.6	7.6	1.5	3.0	1.5	4.5	66
亜鉛及びその化合物	11.8	8.8	1.5	2.9	4.4	5.9	68
鉄及びその化合物	13.8	6.9	1.7	3.4	1.7	5.2	58
マンガン (溶解性) 及びその化合物	14.5	3.6	3.6	1.8	5.5	1.8	55
クロム及びその化合物	12.5	7.8	1.6	6.3	1.6	1.6	64
ふっ素化合物	16.1	5.4	3.6	1.8	1.8	1.8	56
新規規制13項目関連合計	27.1	4.7	1.2			2.4	85
全規制物質関連事業場合計	13.6	5.8	2.9	1.0	1.0	15.5	103

別紙3 各対象項目の非特定事業場数

現況処理人口：5万以上10万人未満

分析項目	非特定事業場数(%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	7.1	3.6	1.8			1.8	56
シアン化合物	9.5	4.8				1.6	63
有機りん化合物	13.3						45
鉛及びその化合物	4.5	3.0	1.5	3.0		1.5	67
六価クロム化合物	10.0		3.3		1.7		60
ひ素及びその化合物	4.9	9.8				1.6	61
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	2.1	2.1	5.3	1.1	1.1	4.2	95
有機水銀化合物	13.0						46
ポリブレンジフェニル (PCB)	14.0						43
トリクロロエチレン	11.1	5.6					54
テトラクロロエチレン	11.3	5.7					53
ジクロロメタン	10.4	4.2	2.1		2.1		48
四塩化炭素	12.8	6.4					47
1,2-ジクロロエタン	13.6	4.5					44
1,1-ジクロロエチレン	14.3						42
2,3-1,2-ジクロロエチレン	14.0	2.3					43
1,1,1-トリクロロエタン	10.9	7.3	1.8				55
1,1,2-トリクロロエタン	14.3						42
1,3-ジクロロプロペン	14.3						42
チウラム	13.6	2.3	2.3				44
シマジン	14.6						41
チオベンカルブ	14.6						41
ベンゼン	13.6						44
セレン及びその化合物	14.6						41
フェノール類	6.1	3.0	3.0	1.5	1.5	3.0	66
銅及びその化合物	7.6	4.5	1.5	1.5	1.5	1.5	66
亜鉛及びその化合物	5.9	1.5	2.9	1.5	2.9	1.5	68
鉄及びその化合物	6.9	3.4	1.7		3.4	1.7	58
マンガン(溶解性)及びその化合物	7.3	5.5			1.8	1.8	55
クロム及びその化合物	7.8	3.1	3.1		1.6	1.6	64
ふっ素化合物	7.1	5.4		1.8	1.8	1.8	56
新規規制13項目関連合計	8.2	7.1	1.2		1.2	2.4	85
全規制物質関連事業場合計	1.9	4.9	3.9		2.9	6.8	103

別紙3 各対象項目の非特定事業場数

現況処理人口：10万以上30万人未満

分析項目	非特定事業場数(%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	10.7	1.8	1.8				56
シアン化合物	7.9	3.2	1.6				63
有機りん化合物	8.9	2.2				2.2	45
鉛及びその化合物	9.0	1.5	1.5			1.5	67
六価クロム化合物	10.0	1.7	1.7				60
ひ素及びその化合物	9.8	1.6	1.6			1.6	61
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	3.2	1.1	3.2	1.1		3.2	95
有機水銀化合物	10.9					2.2	46
ポリブレンジフェニル (PCB)	11.6					2.3	43
トリクロロエチレン	11.1	1.9					54
テトラクロロエチレン	13.2			1.9			53
ジクロロメタン	8.3	2.1		2.1			48
四塩化炭素	10.6						47
1,2-ジクロロエタン	11.4						44
1,1-ジクロロエチレン	11.9						42
2,3-1,2-ジクロロエチレン	11.6						43
1,1,1-トリクロロエタン	7.3	3.6				3.6	55
1,1,2-トリクロロエタン	11.9						42
1,3-ジクロロプロペン	11.9						42
チウラム	11.4						44
シマジン	12.2						41
チオベンカルブ	12.2						41
ベンゼン	11.4						44
セレン及びその化合物	12.2						41
フェノール類	3.0	3.0	3.0			3.0	66
銅及びその化合物	4.5	4.5			1.5	3.0	66
亜鉛及びその化合物	4.4	2.9		1.5	1.5	2.9	68
鉄及びその化合物	6.9	1.7		1.7		1.7	58
マンガン(溶解性)及びその化合物	12.7						55
クロム及びその化合物	9.4	3.1			1.6		64
ふっ素化合物	12.5						56
新規規制13項目関連合計	5.9	1.2	1.2	1.2		2.4	85
全規制物質関連事業場合計	1.0	1.0	1.0		1.9	6.8	103

別紙3 各対象項目の非特定事業場数

現況処理人口：30万以上50万人未満

分析項目	非特定事業場数(%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	1.8			1.8			56
シアン化合物		1.6		1.6			63
有機りん化合物	4.4						45
鉛及びその化合物		3.0				1.5	67
六価クロム化合物		1.7				1.7	60
ひ素及びその化合物	3.3						61
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物		1.1				1.1	95
有機水銀化合物	4.3						46
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	4.7						43
トリクロロエチレン	1.9					1.9	54
テトラクロロエチレン	1.9			1.9		1.9	53
ジクロロメタン	2.1	2.1					48
四塩化炭素	2.1	2.1					47
1,2-ジクロロエタン	4.5						44
1,1-ジクロロエチレン	4.8						42
1,1,2-ジクロロエチレン	4.7						43
1,1,1-トリクロロエタン	1.8					1.8	55
1,1,2-トリクロロエタン	4.8						42
1,3-ジクロロプロペン	4.8						42
チウラム	4.5						44
シマジン	4.9						41
チオベンカルブ	4.9						41
ベンゼン	4.5						44
セレン及びその化合物	2.4	2.4					41
フェノール類		4.5					66
銅及びその化合物		3.0				1.5	66
亜鉛及びその化合物			2.9			1.5	68
鉄及びその化合物		1.7		1.7			58
マンガン(溶解性)及びその化合物	1.8			1.8			55
クロム及びその化合物			1.6		1.6		64
ふっ素化合物	1.8				1.8		56
新規規制13項目関連合計	1.2					1.2	85
全規制物質関連事業場合計			1.0			1.0	103

別紙3 各対象項目の非特定事業場数

現況処理人口：50万人以上

分析項目	非特定事業場数(%)						合計件数 (件)
	0件	1件	2件	3件	4件	5件以上	
カドミウム及びその化合物	1.8		1.8				56
シアン化合物				1.6		1.6	63
有機りん化合物	2.2	2.2					45
鉛及びその化合物	1.5					1.5	67
六価クロム化合物	1.7				1.7		60
ひ素及びその化合物	1.6	1.6					61
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	1.1					1.1	95
有機水銀化合物	2.2	2.2					46
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	2.3	2.3					43
トリクロロエチレン			1.9				54
テトラクロロエチレン	1.9						53
ジクロロメタン	2.1					2.1	48
四塩化炭素	2.1			2.1			47
1,2-ジクロロエタン	2.3			2.3			44
1,1-ジクロロエチレン	2.4	2.4					42
1,1,2-ジクロロエチレン	2.3	2.3					43
1,1,1-トリクロロエタン	1.8					1.8	55
1,1,2-トリクロロエタン	2.4	2.4					42
1,3-ジクロロプロペン	2.4	2.4					42
チウラム	2.3	2.3					44
シマジン	2.4						41
チオベンカルブ	2.4						41
ベンゼン	2.3					2.3	44
セレン及びその化合物	2.4						41
フェノール類						3.0	66
銅及びその化合物	1.5					1.5	66
亜鉛及びその化合物			1.5			1.5	68
鉄及びその化合物		1.7		1.7			58
マンガン(溶解性)及びその化合物	1.8	1.8					55
クロム及びその化合物					3.1		64
ふっ素化合物		1.8		1.8			56
新規規制13項目関連合計						1.2	85
全規制物質関連事業場合計						1.0	103

・各対象項目調査方法

現況処理人口が5千人未満では立入検査、5千以上1万人未満では聞き取り、1万以上10万人未満では立入検査または聞き取り、10万以上50万人未満では立入検査またはアンケート、50万以上では立入検査と回答した処理場が多い。

別紙3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法 現況処理人口：0以上5千人未満

分析項目	調査方法					合計件数 (件)
	立入検査 (%)	アンケート (%)	報告の徴収 (%)	聞き取り (%)	その他 (%)	
カドミウム及びその化合物	5.6		2.8	1.1	4.5	179
シアン化合物	4.8		3.2	1.6	4.8	188
有機りん化合物	6.5		4.1	2.4	6.5	123
鉛及びその化合物	5.6		3.3	1.7	4.4	180
六価クロム化合物	5.1		3.4	1.1	4.5	176
ひ素及びその化合物	6.7		3.7	3.0	4.9	164
水銀及びその化合物その他の水銀化合物	5.4		3.0	2.0	4.5	202
有機水銀化合物	6.7		4.2	1.7	6.7	119
ポリクロロジフェニルエーテル (PCB)	6.8		4.3	1.7	6.0	117
トリクロロエチレン	5.9		3.6	2.4	4.1	169
テトラクロロエチレン	5.7		2.9	2.4	3.3	209
ジクロロメタン	4.8		2.8	1.4	4.8	145
四塩化炭素	4.4		2.2	1.5	4.4	137
1,2-ジクロロエタン	4.7		2.4	1.6	4.7	127
1,1-ジクロロエチレン	5.0		2.5	1.7	5.8	120
trans-1,2-ジクロロエチレン	5.1		2.6	1.7	5.1	117
1,1,1-トリクロロエタン	4.0		2.3	2.3	4.0	175
1,1,2-トリクロロエタン	4.9		2.5	2.5	4.9	122
1,3-ジクロロプロペン	5.1		2.6	1.7	5.1	117
チウラム	5.0		2.5	0.8	5.9	119
シマジン	5.1		2.5	0.8	5.9	118
チオベンカルブ	5.1		2.6	0.9	6.0	117
ベンゼン	4.5		2.3	1.5	4.5	132
セレン及びその化合物	4.8		2.4	0.8	5.6	126
フェノール類	5.8		2.9	1.7	4.6	173
銅及びその化合物	4.9		3.3	1.6	4.4	183
亜鉛及びその化合物	5.5		3.9	2.2	4.4	181
鉄及びその化合物	5.3		3.6	1.8	4.1	169
マンガン（溶解性）及びその化合物	5.3		3.3	2.0	4.6	151
クロム及びその化合物	5.2		3.5	1.7	4.6	173
ふっ素化合物	5.7		3.1	1.3	5.0	159

別紙3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法 現況処理人口：5千以上1万人未満

分析項目	調査方法					合計件数 (件)
	立入検査 (%)	アンケート (%)	報告の徴収 (%)	聞き取り (%)	その他 (%)	
カドミウム及びその化合物	1.7		1.1	5.0	0.6	179
シアン化合物	1.1		1.1	4.8	0.5	188
有機りん化合物	1.6		1.6	7.3		123
鉛及びその化合物	1.7		1.7	5.0	0.6	189
六価クロム化合物	1.7		1.7	5.1	0.6	176
ひ素及びその化合物	1.2		1.2	4.9		164
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	2.5		1.5	4.5		202
有機水銀化合物	1.7		1.7	6.7		119
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	1.7		1.7	6.8		117
トリクロロエチレン	1.8	0.6	1.2	5.3		169
テトラクロロエチレン	2.9	0.5	1.0	4.3		209
ジクロロメタン	1.4	0.7	1.4	5.5		145
四塩化炭素	1.5	0.7	1.5	5.8		137
1,2-ジクロロエタン	1.6	0.8	1.6	6.3		127
1,1-ジクロロエチレン	1.7	0.8	1.7	6.7		120
1,1,2-ジクロロエチレン	1.7	0.9	1.7	6.8		117
1,1,1-トリクロロエタン	2.9	1.1	1.7	5.7		175
1,1,2-トリクロロエタン	1.6	0.8	1.6	7.4		122
1,3-ジクロロプロペン	1.7	0.9	1.7	6.8		117
チウラム	1.7	0.8	1.7	6.7		119
シマジン	1.7	0.8	1.7	6.8		118
チオベンカルブ	1.7	0.9	1.7	6.8		117
ベンゼン	1.5	0.8	1.5	6.1		132
セレン及びその化合物	1.6	0.8	1.6	5.6		126
フェノール類	1.2		1.7	4.6		173
銅及びその化合物	2.2		1.6	4.9	0.5	183
亜鉛及びその化合物	1.1		1.1	4.4		181
鉄及びその化合物	1.8		1.8	5.3		169
マンガン (溶解性) 及びその化合物	1.3		1.3	5.3		151
クロム及びその化合物	1.7		1.7	4.6		173
ふっ素化合物	1.9		1.9	5.7	0.6	159

別紙3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法 現況処理人口：1万以上5万人未満

分析項目	調査方法					合計件数 (件)
	立入検査 (%)	アンケート (%)	報告の徴収 (%)	聞き取り (%)	その他 (%)	
カドミウム及びその化合物	17.3	0.6	6.7	11.2	6.1	179
シアン化合物	17.0	1.1	7.4	9.6	6.4	188
有機りん化合物	9.8	0.8	1.6	14.6	7.3	123
鉛及びその化合物	19.4	1.1	6.7	10.0	5.6	180
六価クロム化合物	18.8	1.1	6.3	9.7	6.3	176
ひ素及びその化合物	13.4	1.2	5.5	11.0	5.5	164
水銀及び有機水銀その他の水銀化合物	20.8	1.0	6.9	9.9	5.9	202
有機水銀化合物	8.4	0.8	2.5	14.3	7.6	119
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	6.0	0.9	2.6	14.5	7.7	117
トリクロロエチレン	17.8	2.4	7.1	11.2	4.7	169
テトラクロロエチレン	18.7	3.3	5.7	11.5	4.3	209
ジクロロメタン	12.4	5.5	4.1	12.4	5.5	145
四塩化炭素	8.0	5.1	3.6	13.1	5.1	137
1,2-ジクロロエタン	7.9	3.9	3.9	14.2	5.5	127
1,1-ジクロロエチレン	7.5	2.5	1.7	14.2	5.8	120
1,1,2-ジクロロエチレン	7.7	1.7	1.7	14.5	6.0	117
1,1,1-トリクロロエタン	10.3	5.1	7.4	12.0	5.1	175
1,1,2-トリクロロエタン	7.4	2.5	2.5	14.8	6.6	122
1,3-ジクロロプロペン	7.7	1.7	1.7	14.5	6.0	117
チウラム	7.6	1.7	1.7	13.4	6.7	119
シマジン	7.6	1.7	1.7	13.6	6.8	118
チオベンカルブ	7.7	1.7	1.7	13.7	6.8	117
ベンゼン	6.8	4.5	4.5	13.6	5.3	132
セレン及びその化合物	7.9	4.8	1.6	12.7	7.1	126
フェノール類	17.3	0.6	5.8	11.6	6.4	173
銅及びその化合物	17.5	0.5	8.2	8.7	6.0	183
亜鉛及びその化合物	18.8	0.6	6.6	8.8	6.1	181
鉄及びその化合物	17.2	0.6	4.1	10.1	6.5	169
マンガン (溶解性) 及びその化合物	14.6	0.7	4.6	10.6	7.3	151
クロム及びその化合物	18.5	0.6	5.8	9.8	6.4	173
ふっ素化合物	13.8	0.6	5.0	11.9	6.3	159

別紙3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法 現況処理人口：5万以上10万人未満

分析項目	調査方法					合計件数 (件)
	立入検査 (%)	アンケート (%)	報告の徴収 (%)	聞き取り (%)	その他 (%)	
カドミウム及びその化合物	14.5	1.7	4.5	1.1	4.5	179
シアン化合物	14.9	1.6	5.3	1.6	3.7	188
有機りん化合物	13.0	1.6	5.7	1.6	5.7	123
鉛及びその化合物	16.7	2.2	5.0	1.1	3.3	180
六価クロム化合物	16.5	1.7	5.1	1.1	3.4	176
ひ素及びその化合物	15.2	2.4	4.9	1.2	4.3	164
水銀及び7449水銀その他の水銀化合物	14.4	1.0	4.0	1.5	3.5	202
7449水銀化合物	13.4	1.7	5.9	1.7	5.9	119
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	15.4	1.7	6.0	1.7	5.1	117
トリクロロエチレン	9.5	3.6	4.7	1.8	3.6	169
テトラクロロエチレン	12.9	2.9	5.3	1.4	2.9	209
ジクロロメタン	6.2	10.3	3.4	2.1	1.4	145
四塩化炭素	7.3	10.2	3.6	2.9	1.5	137
1,2-ジクロロエタン	6.3	11.0	3.9	2.4	0.8	127
1,1-ジクロロエチレン	5.8	10.8	4.2	2.5	0.8	120
2,2-ジクロロエチレン	6.0	11.1	4.3	2.6	0.9	117
1,1,1-トリクロロエタン	9.1	8.6	2.9	2.3	1.1	175
1,1,2-トリクロロエタン	5.7	10.7	4.1	2.5	0.8	122
1,3-ジクロロプロペン	6.0	11.1	4.3	2.6	0.9	117
チウラム	7.6	10.9	4.2	2.5	0.8	119
シマジン	6.8	11.0	4.2	2.5	0.8	118
チオベンカルブ	6.0	11.1	4.3	2.6	0.9	117
ベンゼン	6.1	11.4	3.8	2.3	0.8	132
セレン及びその化合物	7.1	10.3	4.8	2.4	0.8	126
フェノール類	16.2	1.7	6.4	1.2	4.0	173
銅及びその化合物	16.9	1.6	6.0	1.1	3.8	183
亜鉛及びその化合物	17.7	1.7	6.1	1.1	3.9	181
鉄及びその化合物	18.3	1.8	5.9	1.2	4.7	169
マンガン (溶解性) 及びその化合物	16.6	2.0	6.0	1.3	4.6	151
クロム及びその化合物	17.3	1.7	5.2	1.2	3.5	173
ふっ素化合物	15.1	1.9	5.0	1.3	4.4	159

別紙3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法 現況処理人口：10万以上30万人未満

分析項目	調査方法					合計件数 (件)
	立入検査 (%)	アンケート (%)	報告の徴収 (%)	聞き取り (%)	その他 (%)	
カドミウム及びその化合物	8.9	0.6	5.0	1.7	3.4	179
シアン化合物	9.0	0.5	5.3	1.6	3.7	188
有機りん化合物	4.9	0.8	4.1	2.4	2.4	123
鉛及びその化合物	8.3	1.1	3.9	1.7	3.9	180
六価クロム化合物	9.1	0.6	5.1	1.7	4.0	176
ひ素及びその化合物	7.3	1.2	4.9	1.8	3.7	164
水銀及び7449水銀その他の水銀化合物	8.9	0.5	5.0	1.5	3.5	202
7449水銀化合物	5.9	0.8	4.2	2.5	2.5	119
ポリクロロジブチルエーテル (PCB)	6.0	0.9	4.3	2.6	2.6	117
トリクロロエチレン	8.3	3.0	3.6	1.2	3.6	169
テトラクロロエチレン	9.1	2.9	3.3	1.0	3.3	209
ジクロロメタン	6.2	8.3	2.8	2.1	0.7	145
四塩化炭素	5.1	9.5	2.9	2.2	0.7	137
1,2-ジクロロエタン	5.5	9.4	2.4	2.4	0.8	127
1,1-ジクロロエチレン	6.7	8.3	2.5	2.5	0.8	120
2,2-ジクロロエチレン	6.0	8.5	2.6	2.6	0.9	117
1,1,1-トリクロロエタン	6.9	7.4	2.9	1.7	1.1	175
1,1,2-トリクロロエタン	5.7	8.2	2.5	2.5	0.8	122
1,3-ジクロロプロペン	6.0	8.5	2.6	2.6	0.9	117
チウラム	5.9	8.4	2.5	2.5	0.8	119
シマジン	5.9	8.5	2.5	2.5	0.8	118
チオベンカルブ	6.0	8.5	2.6	2.6	0.9	117
ベンゼン	5.3	9.8	2.3	2.3	0.8	132
セレン及びその化合物	6.3	9.5	2.4	2.4	0.8	126
フェノール類	8.1	0.6	4.0	1.7	2.9	173
銅及びその化合物	8.7	0.5	3.8	1.6	3.3	183
亜鉛及びその化合物	9.9	0.6	3.3	1.7	3.3	181
鉄及びその化合物	8.9	0.6	3.0	1.8	3.6	169
マンガン (溶解性) 及びその化合物	9.3	0.7	4.0	2.0	3.3	151
クロム及びその化合物	9.8	0.6	4.6	1.7	3.5	173
ふっ素化合物	9.4	0.6	3.1	2.5	3.8	159

別紙3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法 現況処理人口：30万以上50万人未満

分析項目	調査方法					合計件数 (件)
	立入検査 (%)	アンケート (%)	報告の徴収 (%)	聞き取り (%)	その他 (%)	
カドミウム及びその化合物	1.7	0.6				179
シアン化合物	1.6	0.5				188
有機りん化合物	1.6	0.8				123
鉛及びその化合物	1.7	0.6				180
六価クロム化合物	1.7	0.6				176
ひ素及びその化合物	1.8	0.6				164
水銀及び744水銀その他の水銀化合物	1.5	0.5				202
744水銀化合物	1.7	0.8				119
ポリブレンジフェニル (PCB)	1.7	0.9				117
トリクロロエチレン	1.8	1.8	0.6			169
テトラクロロエチレン	1.4	1.4	0.5			209
ジクロロメタン	2.1	2.1				145
四塩化炭素	2.2	2.2	0.7			137
1,2-ジクロロエタン	1.6	2.4				127
1,1-ジクロロエチレン	1.7	2.5				120
1,1,2-ジクロロエチレン	1.7	2.6				117
1,1,1-トリクロロエタン	1.7	1.7	0.6			175
1,1,2-トリクロロエタン	1.6	2.5				122
1,3-ジクロロプロペン	1.7	2.6				117
チウラム	1.7	2.5				119
シマジン	1.7	2.5				118
チオベンカルブ	1.7	2.6				117
ベンゼン	2.3	2.3				132
セレン及びその化合物	1.6	2.4				126
フェノール類	1.7	0.6				173
銅及びその化合物	1.6	0.5				183
亜鉛及びその化合物	1.7	0.6				181
鉄及びその化合物	1.8	0.6				169
マンガン (溶解性) 及びその化合物	2.0	0.7				151
クロム及びその化合物	1.7	0.6				173
ふっ素化合物	1.9	0.6				159

別紙3 規制項目関連事業場の各対象項目調査方法 現況処理人口：50万人以上

分析項目	調査方法					合計件数 (件)
	立入検査 (%)	アンケート (%)	報告の徴収 (%)	聞き取り (%)	その他 (%)	
カドミウム及びその化合物	5.0		0.6	0.6	0.6	179
シアン化合物	4.8		0.5	0.5	0.5	188
有機りん化合物	7.3		0.8	0.8	0.8	123
鉛及びその化合物	5.0		0.6	0.6	0.6	180
六価クロム化合物	5.1		0.6	0.6	0.6	176
ひ素及びその化合物	5.5		0.6	0.6	0.6	164
水銀及び744水銀その他の水銀化合物	4.5		0.5	0.5	0.5	202
744水銀化合物	7.6		0.8	0.8	0.8	119
ポリブレンジフェニル (PCB)	7.7		0.9	0.9	0.9	117
トリクロロエチレン	5.3	0.6	0.6	0.6		169
テトラクロロエチレン	4.3	0.5	0.5	0.5		209
ジクロロメタン	6.2	1.4		0.7		145
四塩化炭素	6.6	1.5		0.7		137
1,2-ジクロロエタン	7.1	1.6		0.8		127
1,1-ジクロロエチレン	7.5	1.7		0.8		120
1,1,2-ジクロロエチレン	7.7	1.7		0.9		117
1,1,1-トリクロロエタン	5.1	1.1		0.6		175
1,1,2-トリクロロエタン	7.4	1.6		0.8		122
1,3-ジクロロプロペン	7.7	1.7		0.9		117
チウラム	7.6	1.7		0.8		119
シマジン	7.6	1.7		0.8		118
チオベンカルブ	7.7	1.7		0.9		117
ベンゼン	6.8	1.5		0.8		132
セレン及びその化合物	7.1	1.6		0.8		126
フェノール類	5.2		0.6	0.6	0.6	173
銅及びその化合物	4.9		0.5	0.5	0.5	183
亜鉛及びその化合物	5.0		0.6	0.6	0.6	181
鉄及びその化合物	5.3		0.6	0.6	0.6	169
マンガン (溶解性) 及びその化合物	6.0		0.7	0.7	0.7	151
クロム及びその化合物	5.2		0.6	0.6	0.6	173
ふっ素化合物	5.7		0.6	0.6	0.6	159

(2)事業場排水の水質検査体制（平成6年8月1日以前について）

現況処理人口が1万人未満では事業場がないので実施していない、1万以上10万人未満では全項目委託、50万人以上の処理場は全項目直営と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 委託	事業場 がない ので実 施して	記載な し	生活環境 のみ直 営
全 体	914 100.0	108 16.0	203 30.2	131 19.5	173 25.7	5 0.7	15 2.2
0以上5千未満	211 100.0	12 7.8	36 23.5	14 9.2	83 54.2	3 2.0	1 0.7
5千以上1万未満	116 100.0	8 9.9	25 30.9	10 12.3	31 38.3	1 1.2	1 1.2
1万以上5万未満	286 100.0	38 17.0	79 35.4	42 18.8	39 17.5	1 0.4	6 2.7
5万以上10万未満	112 100.0	20 22.2	31 34.4	28 31.1	4 4.4	- -	3 3.3
10万以上30万未満	105 100.0	18 23.7	21 27.6	25 32.9	6 7.9	- -	2 2.6
30万以上50万未満	25 100.0	2 11.8	7 41.2	7 41.2	1 5.9	- -	- -
50万以上	18 100.0	8 72.7	1 9.1	1 9.1	- -	- -	1 9.1
不 明	41 100.0	2 9.1	3 13.6	4 18.2	9 40.9	- -	1 4.5

現況処理人口(人)	事業場 に分析を 結果を 聴取	事業場 はある が実施 してい	その 他	対象項目 について全 委託	直営で 分析する 項目のみ	不 明
全 体	5 0.7	14 2.1	6 0.9	2 0.3	11 1.6	241 -
0以上5千未満	- -	3 2.0	1 0.7	- -	- -	58 -
5千以上1万未満	3 3.7	2 2.5	- -	- -	- -	35 -
1万以上5万未満	2 0.9	6 2.7	4 1.8	- -	6 2.7	63 -
5万以上10万未満	- -	1 1.1	- -	- -	3 3.3	22 -
10万以上30万未満	- -	2 2.6	1 1.3	1 1.3	- -	29 -
30万以上50万未満	- -	- -	- -	- -	- -	8 -
50万以上	- -	- -	- -	- -	- -	7 -
不 明	- -	- -	- -	1 4.5	2 9.1	19 -

(4)事業場排水の水質測定体制

1)新規規制13項目の水質検査体制

現況処理人口が5千人未満では事業場がないので実施していない、5千以上30万人未満では全項目委託、50万人以上では全項目直営の方針で機器類を整備中と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	全項目 直営	全項目 委託	一部の 項目を 委託	全項目の 方針で 機器類	事業場 がない ので 実施して	猶予期 中に 実施 する	事業場 分析を 結果取
全 体	914 100.0	14 2.1	304 45.4	16 2.4	45 6.7	173 25.8	6 0.9	6 0.9
0以上5千未満	211 100.0	2 1.3	49 32.2	1 0.7	2 1.3	78 51.3	- -	- -
5千以上1万未満	116 100.0	- -	31 38.8	- -	4 5.0	27 33.7	- -	2 2.5
1万以上5万未満	286 100.0	1 0.4	113 50.7	1 0.4	7 3.1	50 22.4	1 0.4	4 1.8
5万以上10万未満	112 100.0	6 6.7	59 65.6	4 4.4	3 3.3	6 6.7	1 1.1	- -
10万以上30万未満	105 100.0	4 5.3	40 53.3	6 8.0	13 17.3	5 6.7	2 2.7	- -
30万以上50万未満	25 100.0	- -	7 41.2	1 5.9	7 41.2	1 5.9	- -	- -
50万以上	18 100.0	- -	- -	1 9.1	9 81.8	1 9.1	- -	- -
不 明	41 100.0	1 4.5	5 22.7	2 9.1	- -	5 22.7	2 9.1	- -

生活環境 項目を 直営	検討中	記載な し	その他	事業場 はある が実施 してい	1.1.1- トリク ロエ タン	平成6 年度委 託、7 年度よ	四塩化 炭素、 トリク ロメ	不 明
-	40 6.0	4 0.6	3 0.4	48 7.2	5 0.7	5 0.7	1 0.1	244 -
-	10 6.6	- -	- -	10 6.6	- -	- -	- -	59 -
-	6 7.5	1 1.2	- -	9 11.3	- -	- -	- -	36 -
-	16 7.2	2 0.9	2 0.9	22 9.9	3 1.3	- -	1 0.4	63 -
-	5 5.6	- -	1 1.1	2 2.2	2 2.2	1 1.1	- -	22 -
-	2 2.7	- -	- -	- -	- -	3 4.0	- -	30 -
-	- -	- -	- -	- -	- -	1 5.9	- -	8 -
-	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	7 -
-	1 4.5	1 4.5	- -	5 22.7	- -	- -	- -	19 -

3)新規規制13項目以外の分析体制の変更（複数回答可）

終末処理場の規模に関係なく、従来どおりと回答した処理場が多いが、現況処理人口が1万人未満では実施していないと回答した処理場もみられた。

現況処理人口(人)	全 体	従来通り	直営分 析項目 の委託	直営分 析数の 一部を委託	一部の 項目の 分析頻 度を減	実施し ていな い	記載な し	委託で 分折した 一部を
全 体	914 100.0	539 84.6	5 0.8	- -	25 3.9	55 8.6	7 1.1	3 0.5
0以上5千未満	211 100.0	107 76.4	- -	- -	3 2.1	25 17.9	3 2.1	- -
5千以上1万未満	116 100.0	58 77.3	1 1.3	- -	4 5.3	10 13.3	1 1.3	- -
1万以上5万未満	286 100.0	182 85.4	3 1.4	- -	10 4.7	15 7.0	2 0.9	1 0.5
5万以上10万未満	112 100.0	80 90.9	1 1.1	- -	4 4.5	2 2.3	- -	1 1.1
10万以上30万未満	105 100.0	69 95.8	- -	- -	3 4.2	- -	1 1.4	- -
30万以上50万未満	25 100.0	17 100.0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
50万以上	18 100.0	11 100.0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
不 明	41 100.0	15 71.4	- -	- -	1 4.8	3 14.3	- -	1 4.8

現況処理人口(人)	全項目 委託	計画・ 検討中	不 明
全 体	3 0.5	2 0.3	277 -
0以上5千未満	- -	2 1.4	71 -
5千以上1万未満	1 1.3	- -	41 -
1万以上5万未満	1 0.5	- -	73 -
5万以上10万未満	- -	- -	24 -
10万以上30万未満	- -	- -	33 -
30万以上50万未満	- -	- -	8 -
50万以上	- -	- -	7 -
不 明	1 4.8	- -	20 -

(6)新規規制13項目追加の対策について

1)水質分析関連職員の人員計画

終末処理場の規模に関係なく、増員の予定はないと回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	既に増 員され た	実現可 能な増 員計 画があ る	増員の 予定は ない	減員	不 明
全 体	914 100.0	3 0.5	4 0.6	608 98.5	2 0.3	297 -
0以上5千未満	211 100.0	- -	- -	151 100.0	- -	60 -
5千以上1万未満	116 100.0	- -	- -	74 100.0	- -	42 -
1万以上5万未満	286 100.0	1 0.5	2 1.0	204 97.6	2 1.0	77 -
5万以上10万未満	112 100.0	1 1.2	1 1.2	80 97.6	- -	30 -
10万以上30万未満	105 100.0	1 1.6	1 1.6	60 96.8	- -	43 -
30万以上50万未満	25 100.0	- -	- -	13 100.0	- -	12 -
50万以上	18 100.0	- -	- -	3 100.0	- -	15 -
不 明	41 100.0	- -	- -	23 100.0	- -	18 -

(8)直営分析する自治体での処理場水質分析機器との共用について

現況処理人口が30万人未満では共用、30万以上50万人未満では一部共用、50万人以上では別々と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	共用	一部共 用	別々	不 明	非該当
全 体	914 100.0	49 67.1	13 17.8	11 15.1	2 -	839 -
0以上5千未満	211 100.0	5 100.0	- -	- -	- -	206 -
5千以上1万未満	116 100.0	4 100.0	- -	- -	- -	112 -
1万以上5万未満	286 100.0	7 77.8	2 22.2	- -	1 -	276 -
5万以上10万未満	112 100.0	10 83.3	1 8.3	1 8.3	- -	100 -
10万以上30万未満	105 100.0	17 73.9	4 17.4	2 8.7	- -	82 -
30万以上50万未満	25 100.0	3 37.5	5 62.5	- -	- -	17 -
50万以上	18 100.0	1 10.0	1 10.0	8 80.0	- -	8 -
不 明	41 100.0	2 100.0	- -	- -	1 -	38 -

(12)下水道法施工令第12条の改正以降の下水道法施工規則第15条の水質測定回数について

1)水質測定回数の変更

終末処理場の規模に関係なく、変更の予定はないと回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	既に変更済	変更を予定している	改正前かから変更している	変更の予定はない	不 明
全 体	914 100.0	44 6.8	25 3.8	33 5.1	548 84.3	264 -
0以上5千未満	211 100.0	7 4.4	9 5.7	5 3.2	137 86.7	53 -
5千以上1万未満	116 100.0	5 6.8	4 5.5	6 8.2	58 79.5	43 -
1万以上5万未満	286 100.0	13 6.3	9 4.3	5 2.4	181 87.0	78 -
5万以上10万未満	112 100.0	4 4.4	3 3.3	7 7.8	76 84.4	22 -
10万以上30万未満	105 100.0	7 9.6	- -	7 9.6	59 80.8	32 -
30万以上50万未満	25 100.0	5 29.4	- -	2 11.8	10 58.8	8 -
50万以上	18 100.0	1 9.1	- -	- -	10 90.9	7 -
不 明	41 100.0	2 10.0	- -	1 5.0	17 85.0	21 -

設問4 その他

(1)試料の分析を対象とした広域的な共同分析機関の設立について

1)必要性について

終末処理場の規模に関係なく不要であると回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	必要で ある	不要で ある	不 明
全 体	914 100.0	412 46.9	466 53.1	36 -
0以上5千未満	211 100.0	95 47.0	107 53.0	9 -
5千以上1万未満	116 100.0	56 49.1	58 50.9	2 -
1万以上5万未満	286 100.0	124 44.4	155 55.6	7 -
5万以上10万未満	112 100.0	46 41.4	65 58.6	1 -
10万以上30万未満	105 100.0	54 52.9	48 47.1	3 -
30万以上50万未満	25 100.0	11 44.0	14 56.0	- -
50万以上	18 100.0	4 44.4	5 55.6	9 -
不 明	41 100.0	22 61.1	14 38.9	5 -

2)必要である理由

1万人未満では健康項目、1万以上50万人未満では追加指定項目と回答した処理場が多い。

現況処理人口(人)	全 体	健康項目	環境項目	追加指定項目	その他と 必 考 え る	不 明
全 体	914 100.0	319 74.0	224 52.0	356 82.6	42 9.7	483 -
0以上5千未満	211 100.0	88 87.1	76 75.2	79 78.2	6 5.9	110 -
5千以上1万未満	116 100.0	48 82.8	41 70.7	46 79.3	3 5.2	58 -
1万以上5万未満	286 100.0	93 70.5	63 47.7	107 81.1	8 6.1	154 -
5万以上10万未満	112 100.0	30 63.8	18 38.3	44 93.6	7 14.9	65 -
10万以上30万未満	105 100.0	32 57.1	12 21.4	48 85.7	17 30.4	49 -
30万以上50万未満	25 100.0	7 63.6	1 9.1	11 100.0	1 9.1	14 -
50万以上	18 100.0	3 75.0	1 25.0	2 50.0	- -	14 -
不 明	41 100.0	18 81.8	12 54.5	19 86.4	- -	19 -

3)不要である理由

終末処理場の規模に関係なく民間分析機関への委託により対応と回答した処理場が多かったが、現況処理人口が5万以上30万人以下では直営で分析が可能であると回答した処理場もみられた。

現況処理人口(人)	全 体	直営で 分析が 可能 ある	民間分 析機 関への 委託に よ	その他 で 不 要 な 理 由 が あ る	不 明
全 体	914 100.0	103 22.1	350 75.1	29 6.2	448 -
0以上5千未満	211 100.0	8 7.5	95 88.8	8 7.5	104 -
5千以上1万未満	116 100.0	8 13.8	46 79.3	4 6.9	58 -
1万以上5万未満	286 100.0	30 19.4	121 78.1	8 5.2	131 -
5万以上10万未満	112 100.0	24 36.9	40 61.5	7 10.8	47 -
10万以上30万未満	105 100.0	22 45.8	26 54.2	1 2.1	57 -
30万以上50万未満	25 100.0	8 57.1	5 35.7	1 7.1	11 -
50万以上	18 100.0	2 40.0	3 60.0	-	13 -
不 明	41 100.0	1 7.1	14 100.0	-	27 -

(3)公定法以外の測定方法の導入について

終末処理場の規模に関係なく積極的に活用と回答した処理場が多かったが、現況処理人口が10万人未満では公定法以外は使用しない、1万以上では放流水の法定分析以外には活用と回答した処理場もみられた。

現況処理人口(人)	全 体	積 極 的 に 活 用	放流水 の法定 分析以 外には	公定法 以外に は使用 しない	そ の 他	不 明
全 体	914 100.0	383 45.1	248 29.2	193 22.7	26 3.1	64 -
0以上5千未満	211 100.0	82 44.1	34 18.3	56 30.1	14 7.5	25 -
5千以上1万未満	116 100.0	56 51.4	17 15.6	32 29.4	4 3.7	7 -
1万以上5万未満	286 100.0	116 42.0	93 33.7	64 23.2	3 1.1	10 -
5万以上10万未満	112 100.0	47 42.3	37 33.3	24 21.6	3 2.7	1 -
10万以上30万未満	105 100.0	51 50.5	44 43.6	6 5.9	- -	4 -
30万以上50万未満	25 100.0	13 52.0	9 36.0	3 12.0	- -	- -
50万以止	18 100.0	4 40.0	5 50.0	1 10.0	- -	8 -
不 明	41 100.0	14 43.8	9 28.1	7 21.9	2 6.3	9 -

排水規制の強化にともなう下水道における水質測定の実態に関する報告書

ISSN 0386-5878
土木研究所資料第3419号
平成8年2月 (1996)

田中 宏明, 南山 瑞彦

要旨:

平成5年12月に水質汚濁防止法施行令及び下水道法施行令が改正され、下水処理場からの処理水及び事業場排水の監視の際に把握すべき水質分析項目が増加した。本報告は、この改正への対応状況を知るため、日本全国の下水処理場を対象として行った水質分析実施状況アンケートの結果をまとめたものである。本アンケートのとりまとめにより、全国の下水処理場の水質管理の現状と、今後予想される規制項目の増加への対応のための課題が明らかとなった。

キーワード: 水質, 分析, 下水処理場, 工場排水, 維持管理

○

郵便はがき

切手
はって
下さい

305-□□

茨城県つくば市大字旭一番地

建設省土木研究所

下水道部水質研究室

行

No. _____

No. _____

配布先氏名

配布先住所

○

土木研究所資料第3419号 部

上記のとおり受領しました。

所 属 (住所)

氏 名 印