

第1章 公共用水域の水質測定結果

1 水質測定の概要

この水質調査は、水質汚濁防止法第16条の規定に基づき測定計画を策定し、これにより平成15年4月から平成16年3月までに実施したものである。

測定地点数及び測定検体数は、表-1のとおり合計188地点、6,555検体であり、これらを表-2に示すように国、県、市町村で実施した。

水質測定は、生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）を全測定地点で、人の健康の保護に関する項目（健康項目）を主要地点や発生源の立地状況により汚濁が懸念される地点で、さらに特殊項目及びその他の項目を水域の状況に応じて必要と思われる地点で測定した。

水質の分析方法は、表-3に示すとおりであり、環境基準に定められた分析方法（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）に掲げられた方法、及び日本工業規格「工場排水試験法（JIS-K0102）」等科学的に確立された分析方法で行った。

表-1 水域別調査地点・検体数

| 水域の区分 | 水域名 | 測定地点数 | | | 測定検体数 | | | | | | | | | | 合計 | | | | | | | | |
|-------|-----------|-------|------|-----|--------|-----|------|------|-----|-------|-----|----|----|------|-----|-----|--------|-------|------------|------|-----|----|------|
| | | 環境基準点 | 補助地点 | 計 | 健康項目 | | | | | その他項目 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 生活環境項目 | PCB | Hg | 有機塩素 | 農薬 | イオン | 硝酸塩 | F | B | 特殊項目 | | 監視 | 塩化物イオン | Chl-a | トリハロメタン生成能 | | | | |
| | 筑後川水系 | 21 | 21 | 42 | 404 | 0 | 158 | 65 | 43 | 9 | 30 | 6 | 18 | 74 | 48 | 48 | 28 | 0 | 70 | 236 | 60 | 8 | 1305 |
| | 嘉瀬川水系 | 7 | 9 | 16 | 128 | 0 | 60 | 27 | 22 | 2 | 10 | 4 | 8 | 28 | 14 | 14 | 6 | 0 | 28 | 76 | 0 | 8 | 435 |
| | 六角川水系 | 9 | 7 | 16 | 160 | 0 | 52 | 31 | 26 | 10 | 4 | 2 | 4 | 14 | 10 | 10 | 4 | 0 | 4 | 46 | 0 | 0 | 377 |
| 河川 | 松浦川水系 | 12 | 17 | 29 | 224 | 0 | 98 | 37 | 32 | 2 | 12 | 6 | 8 | 41 | 22 | 22 | 5 | 0 | 24 | 140 | 0 | 4 | 677 |
| | 有田・伊万里川水系 | 4 | 8 | 12 | 86 | 0 | 36 | 24 | 20 | 4 | 4 | 2 | 4 | 17 | 8 | 8 | 14 | 0 | 16 | 44 | 0 | 4 | 291 |
| | 塩田川水系 | 12 | 4 | 16 | 161 | 0 | 48 | 16 | 10 | 1 | 11 | 3 | 5 | 30 | 21 | 20 | 6 | 0 | 24 | 112 | 0 | 0 | 468 |
| | 河川計 | 65 | 66 | 131 | 1163 | 0 | 452 | 200 | 153 | 28 | 71 | 23 | 47 | 204 | 123 | 122 | 63 | 0 | 166 | 654 | 60 | 24 | 3553 |
| 海域 | 有明海域 | 8 | 2 | 10 | 168 | 60 | 120 | 16 | 16 | 6 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 8 | 0 | 24 | 168 | 12 | 0 | 718 |
| | 玄海海域 | 11 | 9 | 20 | 338 | 100 | 266 | 28 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 198 | 0 | 0 | 18 | 0 | 24 | 338 | 36 | 0 | 1374 |
| | 海域計 | 19 | 11 | 30 | 506 | 160 | 386 | 44 | 44 | 6 | 0 | 0 | 0 | 318 | 0 | 0 | 26 | 0 | 48 | 506 | 48 | 0 | 2092 |
| 湖沼 | 湖沼 | 1 | 12 | 13 | 130 | 0 | 130 | 38 | 38 | 2 | 2 | 2 | 2 | 114 | 6 | 6 | 0 | 0 | 4 | 94 | 114 | 4 | 686 |
| クリーク | クリーク | 0 | 14 | 14 | 66 | 12 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 48 | 30 | 0 | 224 |
| 合計 | 合計 | 85 | 103 | 188 | 1865 | 172 | 1016 | 282 | 235 | 36 | 73 | 36 | 49 | 642 | 129 | 128 | 89 | 0 | 221 | 1302 | 252 | 28 | 6555 |

表-2 実施機関別調査地点・検体数

| 実施機関 | 測定地点数 | | 測定検査体数 | | | | | | | | | | 合計 | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|--------|------|------|------------------------|-----|-----|------|----|--------------|------|-----|-----|--------|----|---|---------------------------|------|------|--------|-------|------------|
| | 環境基準点 | 補助地点 | 生活環境項目 | | 健康項目 | | | | 項目 | | | 特殊項目 | | 要監視 | その他の項目 | | | | | | | | |
| | | | 一般項目 | 油分 | 全窒素 | CN, Cd, Pb, Cr, As, Se | Hg | PCB | 有機塩素 | 農薬 | イオン交換樹脂及び亜硝酸 | | | | 硝酸 | F | B | Cu, Mn, Zn, Fe, Cr, フェノール | BPN | MBAS | 塩化物イオン | Chl-a | トリハロメタン生成能 |
| 国 | 15 | 9 | 24 | 348 | 0 | 162 | 71 | 66 | 12 | 14 | 16 | 14 | 14 | 79 | 12 | 12 | 6 | 0 | 28 | 16 | 96 | 20 | 972 |
| 県 | 70 | 56 | 126 | 1358 | 172 | 784 | 200 | 158 | 23 | 58 | 19 | 34 | 563 | 116 | 116 | 77 | 0 | 174 | 1214 | 156 | 8 | 5230 | |
| 市町村 | 0 | 38 | 38 | 159 | 0 | 70 | 11 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 0 | 19 | 72 | 0 | 353 | |
| 合計 | 85 | 103 | 188 | 1865 | 172 | 1016 | 282 | 235 | 36 | 73 | 36 | 49 | 642 | 129 | 128 | 89 | 0 | 221 | 1302 | 252 | 28 | 6555 | |

国：国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所、同武雄河川事務所、同蔵木ダム管理所
 市町村：佐賀市、唐津市、鳥栖市、伊万里市、武雄市、鹿島市、諸富町、川副町、基山町、神埼町、千代田町、有田町、西有田町、太良町

表-3 測定方法一覧

| 区分 | 項目 | 測定方法 | | | 単位 | 報告下限値 ()内は地下水 | |
|--------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----|-----------|-------------------|----------|
| | | 河川・湖沼 | 海域 | 地下水 | | | |
| 一般項目 | 気温 | 規格7.1 | 同左 | | ℃ | | |
| | 水温 | 規格7.2 | 同左 | | ℃ | | |
| | 外観 | 規格8 | 同左 | | | | |
| | 臭気 | 規格10.1 | 同左 | | | | |
| | 透視度 | 規格9 | 同左 | | cm | | |
| | 透明度 | …(湖沼は海洋観測指針) | 海洋観測指針 | | m | | |
| 生活環境項目 | pH | 環境基準 | 同左 | | | | |
| | DO | 環境基準 | 同左 | | mg/L | 0.5 | |
| | BOD | 環境基準 | 同左 | | 〃 | 0.5 | |
| | COD | 環境基準 | 同左 (有明海B類型は別法) | | 〃 | 0.5 | |
| | SS | 環境基準 | 同左 | | 〃 | 1 | |
| | 大腸菌群数 | 告示方法 | 同左 | | MPN/100ml | 2 | |
| | 油分 | 告示方法 | n-ヘキサン抽出法 | | mg/L | 0.5 | |
| | 全窒素 | 告示方法 | 同左 | | 〃 | 0.05 | |
| | 全リン | 告示方法 | 同左 | | 〃 | 0.003 | |
| 健康項目 | 全シアン | 環境基準 | 同左 | 地 | 〃 | 0.1 | (0.1) |
| | カドミウム | 環境基準 | 同左 | 下 | 〃 | 0.001 | (0.001) |
| | 鉛 | 環境基準 | 同左 | 水 | 〃 | 0.001 | (0.005) |
| | 六価クロム | 環境基準 | 同左 | 告 | 〃 | 0.005 | (0.04) |
| | ひ素 | 告示方法 | 同左 | 示 | 〃 | 0.001 | (0.005) |
| | 総水銀 | 告示方法 | 同左 | 方 | 〃 | 0.0005 | (0.0005) |
| | アルキル水銀 | 告示方法 | 同左 | 法 | 〃 | 0.0005 | (0.0005) |
| | PCB | 告示方法 | 同左 | | 〃 | 0.0005 | (0.0005) |
| | トリクロエチレン | | 同左 | | 〃 | 0.003 | (0.002) |
| | テトラクロエチレン | | 同左 | | 〃 | 0.001 | (0.0005) |
| | 四塩化炭素 | | 同左 | | 〃 | 0.0002 | (0.0002) |
| | ジクロロメタン | | 同左 | | 〃 | 0.002 | (0.002) |
| | 1,2-ジクロロエタン | | 同左 | | 〃 | 0.0004 | (0.0004) |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | | 同左 | | 〃 | 0.1 | (0.0005) |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | | 同左 | | 〃 | 0.0006 | (0.0006) |
| | 1,1-ジクロロエチレン | | 同左 | | 〃 | 0.002 | (0.002) |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | | 同左 | | 〃 | 0.004 | (0.004) |
| | 1,3-ジクロロプロペン | | 同左 | | 〃 | 0.0002 | (0.0002) |
| | チウラム | | 同左 | | 〃 | 0.0006 | (0.0006) |
| | シマジン | | 同左 | | 〃 | 0.0003 | (0.0003) |
| | チオベンカルブ | | 同左 | | 〃 | 0.002 | (0.002) |
| | ベンゼン | | 同左 | | 〃 | 0.001 | (0.001) |
| | セレン | | 同左 | | 〃 | 0.001 | (0.002) |
| | ふっ素 | | — | | 〃 | 0.08 | (0.1) |
| | ほう素 | | — | | 〃 | 0.1 | (0.1) |
| | 亜硝酸態窒素 | | 同左 | | 〃 | 0.01 | (0.001) |
| 硝酸態窒素 | | 同左 | | 〃 | 0.01 | (0.001) | |
| 特殊項目 | フェノール類 | 規格28.1 | 同左 | | mg/L | 0.01 | |
| | 銅 | 規格52.2 | 同左 | | 〃 | 0.01 | |
| | 亜鉛 | 規格53.2 | 同左 | | 〃 | 0.01 | |
| | 鉄 [溶解性] | 規格57.2 | 同左 | | 〃 | 0.1 | |
| | マンガン [溶解性] | 規格56 | 同左 | | 〃 | 0.05 | |
| | クロム | 規格65.1.1 | 同左 | | 〃 | 0.01 | |
| その他の項目 | 塩化物イオン | 上水試験法 (モール法) | 規格35.1 | | 〃 | 1 | |
| | 電気伝導度 | 規格13 | — | | μ S/cm | | |
| | アモニア態窒素 | インドフェノール法 (海水分析法) | 同左 | | mg/L | 0.01 | |
| | リン酸態リン | モリブデン青法 (海水分析法) | 同左 | | 〃 | 0.003 | |
| | 陰イオン界面活性剤 | 規格30.1 | 同左 | | 〃 | 0.02 | |
| | クロフィル a | 湖沼環境調査指針の吸光法 (アイトン抽出) | 同左 | | mg/m3 | 0.1 | |
| | トリハロメタン生成能 | 上水試験法 (IV. 4. 8) | — | | mg/L | 0.0013 | |
| | クロロホルム生成能 | 上水試験法 (IV. 4. 8) | — | | 〃 | 0.0001 | |
| | ブロモクロロメタン生成能 | 上水試験法 (IV. 4. 8) | — | | 〃 | 0.001 | |
| | ジブロモクロロメタン生成能 | 上水試験法 (IV. 4. 8) | — | | 〃 | 0.001 | |
| | ブromoホルム生成能 | 上水試験法 (IV. 4. 8) | — | | 〃 | 0.0001 | |

「規格」：日本工業規格K0102

「環境基準告示方法」：昭和46年12月、環境庁告示第59号に定める方法

(平成11年環境庁告示第14号改正)

「地下水告示方法」：平成9年3月13日、環境庁告示第10号に定める方法

(注) 公共用水域水質測定結果個表の六価クロムの値において、0.00は0.005を意味する