

水環境の発生源のモニタリング

環境監視部門 化学環境担当、公共用水担当、生物圏担当

1. 目的

事業場等からの汚濁物質の削減および琵琶湖流域の安全安心な水環境を確保するため、水質汚濁防止法、県公害防止条例等に基づく監視を行い、環境基準等への適合状況をはじめ、継続的に収集した情報をもとに現状等を把握する。

2. モニタリング内容と結果(平成 27 年度)

【規制対象事業場排水監視調査】

水質汚濁防止法等に基づく規制対象事業場を対象とした排水の監視調査において、排水基準を超える等の理由により再確認調査が必要のある排水等の水質分析を行うこととしている。

平成 27 年度は本調査に基づく水質分析の実績はなかった。

【特定公害水環境調査】

過去の大規模な公害事案（①六価クロムによる地下水汚染、②アンチモンによる地下水汚染、③PCB による河川水汚染、④旧鉦山からの河川水汚染）について長期的に監視をおこなっており、当事案発生地域での調査を実施した。

◇六価クロム調査

- 調査時期：平成 27 年 6 月
- 調査対象：草津市矢倉地区の地下水
- 検体数等：8 検体（六価クロム）
- 調査結果：3 検体で六価クロムが環境基準値を超過した。

◇アンチモン調査

- 調査時期：平成 27 年 7 月
- 調査対象：米原市一色地区の地下水
- 検体数等：5 検体（全アンチモン、溶解性アンチモン、浮遊物質）
- 調査結果：全ての検体においてアンチモンが指針値以下であった。

◇PCB 調査

- 調査時期：平成 27 年 5 月および 7 月
- 調査対象：草津市野路町地先水路の河川水
- 検体数等：3 検体（PCB）
- 調査結果：全ての検体において不検出であった。

◇旧鉱山水質監視調査

- 調査時期：平成 27 年 5 月
- 調査対象：旧鉱山からの浸出水および河川水
- 検体数等：6 検体（pH、懸濁物質、カドミウム、銅、鉄、マンガン、鉛、亜鉛）
- 調査結果：特に異常値は認められなかった。

【検出井戸周辺水質分析調査】

水質汚濁防止法に基づく地下水概況調査等において、監視の対象となる物質が新たに地下水から検出された場合等にその範囲を確認するため、検出井戸周辺の地下水について水質分析を行った。

- 調査時期：平成 27 年 4 月から平成 28 年 3 月
- 調査地点および結果
 - ・南部環境事務所管内
 - 1,4-ジオキサソ 1 地域 2 地点（1 地点にて環境基準値未満で検出）
 - 有機塩素系化合物 1 地域 4 地点（1 地点にて環境基準未満で検出）
 - 1,4-ジオキサソ 追加調査 1 地域 5 地点（全地点で不検出）
 - ・甲賀環境事務所管内
 - 有機塩素系化合物 1 地域 1 地点（不検出）
 - ベンゼン 1 地域 9 地点（全地点で不検出）
 - ・東近江環境事務所管内
 - 有機塩素系化合物 1 地域 7 地点（全地点で不検出）
 - ・湖東環境事務所管内
 - 有機塩素系化合物 1 地域 11 地点（2 地点で環境基準未満で検出）
 - ・高島環境事務所管内
 - 砒素 1 地域 7 地点（全地点で不検出）

* 本調査を含む県下の地下水調査結果は、環境政策課において年度ごとに取りまとめられ年度末に公表される。

【地下水汚染に関する情報】

<http://www.pref.shiga.lg.jp/d/kankyo/tikasui/tikasuijibanjyohou.html>

【精度確認調査】

県が行う河川水、地下水および工場事業場等排水の調査分析委託について、分析受託業者が実施した水質分析の信頼性を確保するため、当センターで調製した模擬試料を用いて分析精度の確認調査を実施した。

- 調査時期：平成 27 年 5 月～8 月
- 調査対象：河川水、地下水および工場事業場等排水
- 調査対象項目：全りん、鉛、トリクロロエチレン
- 調査結果：分析受託業者（4 事業者）から報告された分析値および当センターでの分析値を比較したところ、鉛の報告値が他の事業者に比べ 1/2 程度となった事業者があり、県の分析委託担当課が確認および指導を行った。他の項目については各事業者で大きな差は認められな

かった。

【廃棄物処理施設排水等監視調査】

最終処分場の処理水および地下水等、し尿処理施設の処理放流水について監視調査にかかる水質分析を行った。

- 調査時期：平成 27 年 9 月～10 月
- 調査対象：最終処分場の処理水および地下水等、し尿処理施設の処理水
- 検体数等：最終処分場 29 検体（pH、COD、塩化物イオン、大腸菌群数、重金属、揮発性有機化合物等）
し尿処理施設 7 検体（pH、COD、塩化物イオン、大腸菌群数、形態別窒素等）
- 調査結果：処理水および地下水の対象項目について、排水基準等を超過するものはなかった。

【廃棄物不適正処理監視調査】

廃棄物に係る不適正処理に関して、現場の状況や周辺への影響を確認することとしている。
平成 27 年度は本調査に基づく水質分析等の実績はなかった。

【緊急事故対応調査】

緊急事故や苦情対応に係る状況確認や原因確認のために水質分析を行った。

◇繊維工場からの着色水苦情

- 調査時期：平成 27 年 10 月
- 調査対象：排水処理工程水、工場排水、下流河川水
- 検体数等：4 検体（pH、COD、SS、T-N、T-P）
- 結果：水質分析結果等に基づき環境事務所が適切な指導を行った。

【特定環境追跡調査(化学物質環境実態調査)】

環境省が実施する化学物質環境実態調査を受託し、試料採取および分析を行った。

- 調査時期：平成 27 年 4、10～12 月
- 調査対象：琵琶湖水質、琵琶湖底質、生物（ウグイ）
- 調査物質：1,3-ビス[(2,3-エポキシプロピル)オキシ]ベンゼン等の化学物質および COD 等の一般項目
- 検体数等：計 14 検体
- 調査結果：当センターで分析を実施した 1,3-ビス[(2,3-エポキシプロピル)オキシ]ベンゼンは不検出であった。

*本調査結果は次年度の環境省年次報告書「化学物質と環境」にて公表され、化学物質のリスク評価等に幅広く活用される。

【環境省ホームページ】

<http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/index.html>

3. 結果の評価

水質汚濁防止法、県公害防止条例等に基づく県の環境監視業務の一環として、前述に掲げる調査等に係る

水質分析等を実施した。今年度の実績を踏まえ、次年度以降は以下の点に留意する必要がある。

- 精度管理調査については、今後も測定項目や設定濃度、試料の調製方法等に検討を加え、委託分析による測定値の信頼性の確保に努めること。
- 緊急事故時に備え、分析に迅速な対応ができる体制を整備し維持すること。