

水環境の発生源モニタリング

環境監視部門 化学環境係、公共用水域係、生物圏係

1. 目的

事業場等からの汚濁物質の排出総量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把握し、継続的に収集した情報をもとに現状等を評価する。

2. モニタリング内容と結果（令和3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排水の監視調査において、再調査等の行政依頼の水質分析を行っている。令和3年度は依頼分析の実績はなかった。

【特定公害水環境調査】

過去からの公害事案について長期的に監視が行われており、行政依頼による水質分析を行った。

◇六価クロム調査

- 調査時期：令和3年8月
- 調査対象：草津市矢倉地区の地下水、8検体（六価クロム）
- 調査結果：3検体で環境基準値を超過した。

◇旧鉱山水質監視調査

- 調査時期：令和3年5月
- 調査対象：旧鉱山からの浸出水および河川水、3検体（pH、懸濁物質、カドミウム、銅、鉄、マンガン、鉛、亜鉛）
- 環境基準の超過無し。

◇PCB調査

- 調査時期：令和3年5月および9月
- 調査対象：草津市野路町地先水路の河川水、3検体（PCB）
- 調査結果：全ての検体で不検出であった。

【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より、新たな地下水汚染が確認された場合にその汚染範囲を確認するため、検出井戸周辺の地下水の行政依頼の水質分析を行った。

- 調査時期：令和3年4月から令和4年3月
- 調査地点および結果
 - ・南部環境事務所管内（鉛 1地点 不検出）
 - ・東近江環境事務所管内（鉛 4地点 すべて不検出）
 - ・湖北環境事務所管内（ふっ素 7地点 地下水環境基準の超過なし）

【精度確認調査】

県が行う河川水、地下水および工場排水等水の調査分析委託について、分析受託業者が実施する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：令和3年5月～9月
- 調査対象項目：全窒素、ほう素、テトラクロロエチレン
- 調査結果：異常値とされるものはないと判断された。

【廃棄物処理施設排水等監視調査】

最終処分場や、し尿処理施設の処理水等について、監視調査に係る行政依頼の水質分析を行った。

- 調査時期：令和3年9月～12月
- 調査対象：
 - ・最終処分場の処理水および地下水
 - 23 検体 (pH、COD、大腸菌群数、重金属、揮発性有機化合物等)
 - ・し尿処理施設の処理水
 - 5 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調査項目について、基準を超過するものはなかった。

【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：令和3年4月、8～11月
- 調査対象：琵琶湖水質、琵琶湖底質、生物（ウグイ、カワウ）
- 調査物質：1,3-ジオキソラン、6-ニトロクリセン、アミオダロン、メフェナム酸、2-ベンジリデンオクタナール、トリオクチルアミン等
- 調査結果：今後、公表される予定。



図1 モニタリング調査における PCB 類の経年変化

【緊急事故対応調査】

緊急事故、苦情対応等に係る状況確認や原因確認のために水質分析を行った。

- 調査結果
 - ・甲賀環境事務所管内（総クロム、六価クロム 2 検体 すべて不検出）
 - ・甲賀環境事務所管内（カドミウム等 21 項目 2 検体 すべて不検出）

3. 結果の評価

水質汚濁防止法、県公害防止条例等に基づき実施する監視業務の一環として、行政依頼に係る水質分析等を実施した。

精度確認調査については、今後も対象項目や設定濃度、試料の調製方法等に検討を加えるなどにより委託分析に係る測定値の信頼性の確保に努める。

特定環境追跡調査（化学物質環境実態調査）については、現状把握と分析技術の維持確保のために、今後も継続して実施する必要がある。モニタリング調査のなかで調査される生物（ウグイ）の PCB 濃度は低下してきている。