

水環境部

水環境部の主な業務は、河川水（水生生物を含む）、湖沼水、事業場排水、地下水及び水道水等に関する試験検査並びに調査研究である。平成28年度に実施した試験検査等は580検体、計3,776項目であり、その内訳は表1のとおりである。

1 公共用水域水質調査

1.1 水生生物調査

公共用水域常時監視の一環として、渡良瀬川水系の環境基準点4地点において水生生物調査を5月及び11月に行い、委託分も含め全26地点の調査結果をとりまとめた。水生生物の観点からは、渡良瀬川水系の水域環境は横ばいで推移しているものと考えられた。参考までに、平均スコア値の経年変化を表2に示す。

1.2 渡良瀬川上流域水質調査

栃木県、群馬県及び古河機械金属株式会社の3者間で締結した公害防止協定に基づき、坑廃水処理水などの水質検査を4回計56項目について実施した。全て協定の基準値に適合していた。

1.3 酸性雨モニタリング（陸水）調査

国内の酸性雨による中長期の影響を把握するため、環境省が実施する酸性雨モニタリング（陸水）調査を受託し、奥日光刈込湖の水質等を調査した。

5月、7月、9月、11月の計4回、19検体、計315項目の水質及び底質を調査するとともに、集水域の気象等に関する情報をとりまとめた。

1.4 化学物質環境実態調査

生産、使用及び廃棄により環境中に排出された化学物質が水中や川底の泥などにどの程度残留しているかを把握するため、環境省が実施する化学物質環境実態調査を受託し、宇都宮市内「田川」の1地点で、未規制化学物質（アニリン、クロロメタン及びブロモメタン）の河川水中濃度を調査した。

表1 平成28年度の試験検査等の実施状況

区分	検体数	項目数
湖沼 (水質)	16	288
(底質)	3	27
河川 (水質)	5	26
(水生生物)	4	4
地下水	161	323
工場・事業所等排水※	253	1,205
水道水源(農薬)	16	1,664
(クリプトスポリジウム)	8	32
(放射能)	48	48
レジオネラ調査関連項目	55	55
その他	11	104
合計	580	3,776

※渡良瀬川上流域調査を含む

表2 渡良瀬川水系の平均スコア値の経年変化

調査年度	H16	H19	H22	H25	H28
平均スコア値	6.1	6.7	6.7	6.6	6.6

表3 工場・事業場排水の水質検査

依頼機関	検体数	項目数	基準超過検体数	基準超過項目
県西環境森林事務所	56	323	4	pH, BOD, SS
県東	51	287		
県南	46	185	1	六価クロム
県北	46	178	2	F, NH ₃ 等
小山環境管理事務所	54	232		
計	253	1,205	7	

2 工場・事業場排水の水質検査等

2.1 工場・事業場排水の水質検査

水質汚濁防止法及び栃木県生活環境等の保全に関する条例に基づき、環境森林事務所等が特定事業場の立入検査時に採水した排水計1,205項目について、水質検査を行った。結果を表3に示す。

2.2 地下水の水質検査

地下水汚染の状況を把握するため、161検体について水質検査を行った。

2.3 水道水質検査

水道水源の水質を把握するため、栃木県水道水質管理計画に基づき、県内8水道事業体の水道水源について、水道水質管理目標設定項目のうち農薬類104項目の水質検査を2回実施した。全て水質管理目標値に適合していた。

また、栃木県クリプトスポリジウム調査実施要領に基づき、県内の水道水源6地点について、クリプトスポリジウム等4項目の水質検査を7月と10月に実施した。

2.4 水道原水の放射能検査

東日本大震災による放射能の影響を確認するため、水道原水の¹³⁴Cs、¹³⁷Csの測定をGe半導体検出器付γ線測定機により月4検体、合計48検体実施した。全て不検出であった。

3 精度管理

3.1 試験検査信頼性の確保

試験検査の信頼性を確保・確認するため、精度管理調査に参加した。

3.1.1 全国精度管理調査

環境省が主催する統一精度管理調査においてジクロロメタン及びトリクロロエチレンの分析項目に参加した。

3.1.2 試験検査精度管理調査

栃木県試験検査精度管理委員会が主催する試験検査精度管理調査に参加した。

3.2 精度管理調査

3.2.1 試験検査精度管理調査

栃木県試験検査精度管理委員会が主催する試験検査精度管理調査において水質試験部門を担当し、試料の調製・配付と結果のとりまとめを実施した。詳細は、「VI 資料」に記載した。

3.2.2 水質常時監視業務委託に係る精度管理調査

県が委託により実施している公共用水域及び地下水の常時監視業務の試験精度を確保するため、3 受託事業者について精度管理調査及び立入調査を行った。いずれの事業者も試験精度に問題は認められなかった。

4 普及啓発・技術援助

4.1 奥日光清流清湖保全協議会事業

協議会が主催する「中禅寺湖湖上学習会」及び「奥日光水環境保全セミナー」で講師を務めた。

4.2 学習会等

小学校における「総合的な学習の時間」として行われた環境学習において講師を務めた。

(1) 宇都宮市立御幸が原小学校

センター施設見学、環境全般に関する講話の外、水生生物による水質調査の実習を行った。

(2) 那須塩原市立黒磯小学校

水質汚濁の説明や水生生物による水質調査の実習を行った。

4.3 異常水質担当者研修会

環境保全課主催の異常水質担当者研修会において、簡易水質検査方法等の説明及び実習に係る講師を務めた。