

2・4 水質科学部

令和5年度は「公共用水域及び地下水水質測定計画」に基づく公共用水域や地下水の水質調査、水俣湾環境調査等を行った。これらの結果は「水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」及び「熊本県環境白書」等として公表される。

また、水質汚濁防止法に基づく特定事業場等排水監視調査、熊本県地下水保全条例に基づく対象事業場の排水及び地下水調査のほか、産業廃棄物最終処分場や不法投棄箇所周辺の地下水・公共用水域の調査を行った。この他、飲用井戸の水質検査等を行った。

主な試験検査及び調査研究の概要は次のとおりである。なお、業務実績を別表に示す。

2・4・1 試験検査

1) 公共用水域水質測定計画に係る調査

公共用水域監視調査として、河川水及び河川底質を対象として県内 53 河川 128 調査地点（国，県，市の合計）で行っている。うち熊本県分 34 河川 53 地点の河川水計 454 検体について生活環境項目及び健康項目等として延べ 3,412 項目、底質については 6 検体延べ 24 項目の分析を行った。

また海域では 4 海域の健康項目について、海水 14 検体延べ 161 項目、底質 16 検体延べ 103 項目の分析を行った。

2) 地下水質測定計画に係る調査

県内各地域の地下水質の概況を把握するため、県内の地下水位観測井戸を対象として計25検体延べ25項目の分析を行った。

また、荒尾地域硝酸性窒素削減計画に定められた指標井戸の地下水質動向調査（特定地点調査）として、35検体延べ175項目の分析を行った。

3) 特定事業場等排水監視調査

水質汚濁防止法及び県生活環境の保全等に関する条例に係る特定事業場や指定工場等の排水について、主要 6 工場 46 検体延べ 268 項目、一般工場 79 検体延べ 477 項目の分析を行った。

4) 水俣湾環境調査

水俣湾における水質等の状況を把握することを目的として、海水 12 検体、地下水 4 検体、底質 3 検体について総水銀、濁度、塩化物イオン等延べ 33 項目の分析を行った。

5) 産業廃棄物に係る調査

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行前の自社最終処分場周辺等における有害物質の監視調査として、23 検体延べ 117 項目の分析を行った。

6) 荒尾浦川流域化学物質汚染対策調査

荒尾市浦川流域における化学物質汚染に係る調査として、ペンタクロロフェノール等について9検体延べ9項目の分析を行った。

7) 飲用井戸等の行政検査

飲用井戸等衛生対策要領により飲用井戸等の衛生の確保を図るため、水道水質基準の一部項目（セレン，鉛，亜鉛，アルミニウム，鉄，マンガン，ひ素，ふっ素，ほう素等）について、30検体延べ350項目の分析を行った。

8) 研究所排水等自主検査

当研究所の排水は宇土市終末処理場で処理されているが、当該排水の水質が下水道法に定める下水排除基準に適合しているか確認するための自主検査を年 2 回実施し、2 検体延べ 56 項目の分析を行った。

併せて、当研究所敷地内の井戸水についても年 2 回 2 検体延べ 36 項目の分析を行った。

9) 精度管理調査

環境測定分析の精度の向上を図り、環境測定データの信頼性の確保に資することを目的に環境省が実施する標記調査に参加し、3検体延べ18項目の分析を行った。

10) 化学物質環境実態調査

環境省委託化学物質環境実態調査モニタリング調査として緑川（平木橋）で1検体、また詳細環境調査として緑川（平木橋）で1検体、大鞘川（第二大鞘橋）で1検体を採取し、調査担当機関に送付した。

併せて、当研究所においても採取直後の水質について生活環境項目等延べ14項目の分析を行った。

2・4・2 調査研究

1) 地下水中硝酸性窒素の変動要因の検討

過去の地下水質測定結果や土地の利用状況等を用いて、熊本地域における地下水の硝酸性窒素等の濃度と窒素負荷量の空間的・経時的な変動を比較、解析し、地下水の硝酸性窒素の濃度と窒素負荷量との関係について検討した。

水質科学部業務実績表

分 類	事 業 名	業 務	令和5年度		令和4年度	
			件数	延項目数	件数	延項目数
行政 検 査	(1) 公共用水 域監視調査	(イ) 河川調査（河川+河川底質）	460	3,436	381	3,128
		(ロ) 海域調査（海水+海域底質）	30	264	34	253
		(ハ) 委託クロス調査	4	12	4	12
		小 計	494	3,712	419	3,393
	(2) 地下水質 測定計画に 係る調査	(イ) 概況調査，特定地点調査	60	200	111	1,433
		(ロ) 委託クロス調査	2	8	1	2
		小 計	62	208	112	1,435
	(3) 特定事業 場排水監視 調査	(イ) 主要工場	46	268	42	201
		(ロ) 一般工場	79	477	42	247
		(ハ) 有害工場	70	537	0	0
		小 計	195	1282	84	448
	(4) 地下水 保全条例に 係る調査	(イ) 井戸水	47	142	0	0
		(ロ) 排水	52	156	0	0
		小 計	99	298	0	0
	(5) 水生生物を指標とした川の水環境調査		1	2	7	14
	(6) 水俣湾水域環境調査		19	33	15	27
	(7) 産業廃棄物に係る調査		23	117	24	130
	(8) ゴルフ場で使用する農薬の分析		0	0	0	0
	(9) 荒尾浦川流域化学物質汚染対策調査		9	9	4	4
	(10) 飲用井戸等の行政検査		30	350	30	420
	(11) その他の行政検査		19	132	3	7
	(12) 研究所排水自主検査		4	92	4	112
	(13) 環境測定分析統一精度管理調査		3	18	2	6
	(14) 苦情・水質事故に関する分析		0	0	7	25
	(15) グリーン農業に係る地下水質調査		0	0	0	0
	(16) 調査研究等に係る分析		107	1,313	61	79
委託 調査	(17) 化学物質環境実態調査		3	14	3	15
総 計			1,068	7,580	775	6115