

## 2・4 水質科学部

令和3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、水生生物を指標とした川の水環境調査、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出水監視調査、熊本県地下水保全条例に基づく対象事業場の排出水及び地下水調査のほか、苦情や魚のへい死等水質事故発生時の環境調査、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 338 検体について生活環境項目及び健康項目等として延べ 2,843 項目、底質については 3 検体延べ 23 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 13 検体延べ 162 項目、底質 16 検体延べ 100 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6検体延べ162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出水について、主要 6 工場 48 検体延べ 258 項目、一般工場 94 検体延べ 449 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 8 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 27 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、27 検体延

べ 171 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4検及び体延べ4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、24検体延べ312項目の分析を行った。

#### 8) 研究所排出水等自主検査

当研究所の排出水は宇土市終末処理場で処理されているが、当該排出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 4 回実施し、4 検体延べ 95 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 46 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、2検体延べ7項目の分析を行った。

その他、分析機器メーカーが主催する精度管理調査にも参加し、2検体延べ8項目の分析を行った。

#### 10) 苦情・水質事故に係る調査

事業場等排出水への苦情及び公共用水域における魚へい死事故等発生時の重金属や農薬類の緊急調査のため、10 検

体延べ 87 項目の分析を行った。

#### 11) 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合志川（藤巻橋）で1検体、八代海で2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24項目の分析を行った。

### 2・4・2 調査研究

#### 1) 熊本県内河川の水生生物を用いた環境評価

平成 2 年度から、環境基準点を含む県内河川 35 地点において、県独自の水生生物指標生物 25 種の出現状況等を調査することにより環境評価を行っている。

今回は球磨川等計 6 地点で調査を実施した。

#### 2) 県内各地の湧水水質特性

湧水の位置を詳細に確認、記録し、定期的に湧出の状況及び水質の変化を把握し、湧水の水量及び水質に影響を及ぼす要因について考察する。

今回は下益城地域の湧水について調査した。結果を3・1報文の項に掲載した。

#### 3) 砂川の水質特性

砂川のpH(水素イオン濃度指数)が県内の他の河川と比べて高いことから、この原因を調べるため砂川の河川としての特性を調査し、pHが高い要因について考察する。

水質科学部業務実績表

分類	事業名	業務	令和3年度		令和2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）	341	2,866	343	3,456
		(ロ) 海域調査（海水+海域底質）	29	262	23	258
		(ハ) 委託クロス調査	4	12	8	24
		小計	374	3,140	374	3,738
	(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	41	337	61	339
		(ロ) 委託クロス調査	2	3	3	4
		小計	43	340	64	343
	(3) 特定事業場 排水監視調査	(イ) 主要工場	48	258	49	262
		(ロ) 一般工場	94	449	111	542
		(ハ) 有害工場	39	382	20	20
		小計	181	1,089	180	824
	(4) 地下水保全 条例に係る調査	(イ) 井戸水	20	70	0	0
		(ロ) 排出水	16	85	0	0
		小計	36	155	0	0
	(5) 水生生物を指標とした川の水環境調査	6	12	11	11	
	(6) 水俣湾水域環境調査	15	27	15	35	
	(7) 産業廃棄物に係る調査	27	171	23	113	
	(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	4	4	8	111	
	(10) 飲用井戸等の行政検査	24	312	28	336	
(11) その他の行政検査	2	8	18	35		
(12) 研究所排水自主検査	6	141	6	168		
(13) 環境測定分析統一精度管理調査	4	15	3	16		
(14) 苦情・水質事故に関する分析	10	87	7	126		
(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	0	0	19	266		
委託 調査	(17) 化学物質環境実態調査	4	24	3	18	
総計			736	5,525	759	6,140