

## 2・4 水質科学部

平成19年度も前年度に引続き、公共用水域水質測定計画に基づく公共用水域監視調査、事業場排水監視調査、畜産排水監視に伴う試験等の行政依頼試験を中心に業務を行った。事業場排水監視調査では一般工場の検数および延べ項目数は減少したが、河川の類型見直しに係る調査が加わりその他の行政依頼試験の検数および延べ項目数が増加した。

このほか、前年度と同様に水生生物を指標とした川の水環境調査、水俣湾水域環境調査等を実施した。これらの調査及び試験結果は、別途「水質調査報告書」、「環境白書」等として公表される。

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、業務実績表を別表に示す。

調査研究「火山性河川水に由来する化学成分の地下水中における挙動」は今年度で終了した。成果報告書を作成中である。

### 2・4・1 試験検査

#### 1) 公共用水域監視調査

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た調査を県内51河川120調査地点（国、県、市の合計）で行っている。熊本県は35河川47地点で、生活環境項目および健康項目等について475検体延べ4,082項目、底質3検体延べ23項目の分析を行った。

また、海域を対象とした調査では、4海域50地点で13検体延べ328項目、底質16地点延べ100項目の健康項目等の分析を行った。

検体数、項目数のいずれも前年度より若干増加した。

#### 2) 特定事業場排水監視調査

水質汚濁防止法及び生活環境の保全等に関する条例に係る特定事業場を対象に、主要工場62検体延べ451項目、一般工場259検体延べ1,349項目、有害物質工場50検体延べ294項目の排水調査を実施した。

#### 3) 水生生物を指標とした川の水環境調査

河川の汚濁状況を底生動物、魚類等を指標として河川水質を評価することが近年行われている。

本年度も熊本県方式による25種類の水生生物を用い

て35地点で分類解析を行い、河川の生物相から水質汚濁評価について検討した。

#### 4) 水俣湾水域環境調査

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16検体、地下水4検体、底質5検体について延べ41項目の水銀、濁度、塩化物イオン等の調査を実施した。

#### 5) その他の行政検査

行政検査依頼（8検体延べ48項目）、畜産排水監視調査（35検体延べ260項目）及び業務上必要な補完調査（69検体延べ394項目）の計112検体延べ702項目の調査を実施した。

#### 6) 本研究所排水自主検査

本研究所排水が下水道排除基準に合致しているか否かの自主検査を3ヶ月に1回行い、延べ4検体103項目の測定を実施した。

#### 7) 環境測定分析統一精度管理調査

本年度は当部での分析分担はなかった。

## 2.4.2 調査研究

### 1) 火山性河川水に由来する化学成分の地下水における挙動

白川中流域で河川水を利用した地下水涵養が実施される。溶存成分の多い白川河川水の地下水への影響、新たに負荷される可能性のある窒素化合物等の挙動、地下水流動に伴う溶存成分量の増減、相互関係等を説明することを目的として、地下水科学室との共同研究で実施している。

今年度は、調査地域内にある浅井戸及び深井戸の地下水位観測井の水位、水温、水質を詳細に調査し、農地に水を張る湛水事業による影響を調査した。また、

周辺井戸についても水質調査を実施した。採水は毎月1回（湛水が始まった直後の6、7月については10日に1回程度）調査、pH、EC、COD、イオン成分、重金属類等のほか水温を測定した。

さらに、保存されていた観測井のボーリングコア(土壌)および現地農地から土壌を2mほどコアで採取した。これらの土壌試料を用いて各深度ごとにふっ素、硝酸塩等の濃度と吸着量を測定した。

これらの調査結果の一部をまとめ、平成18年度研究所報に掲載した。本調査研究の成果報告書については、さらに解析を加えるなどし取りまとめ中である。

水質科学部業務実績表

分類	事業名	業務	平成19年度		平成18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	478	4,105	461	4,126
		(ロ) 海域調査	129	428	124	418
		小計	607	4,533	585	4,544
	(2) 特定事業場排水監視調査	(イ) 主要工場	62	451	60	453
		(ロ) 一般工場	259	1,349	267	1,391
		(ハ) 有害工場	50	294	49	374
		小計	371	2,094	376	2,218
	(3) 水生生物を指標とした川の水環境調査		35	875	35	875
	(4) 水俣湾水域環境調査		25	41	23	45
	(5) その他の行政検査		112	702	63	367
(6) 本研究所排水自主検査		4	103	6	56	
(7) 環境測定分析統一精度管理調査		0	0	1	1	
総計			1,154	8,348	1,089	8,106