

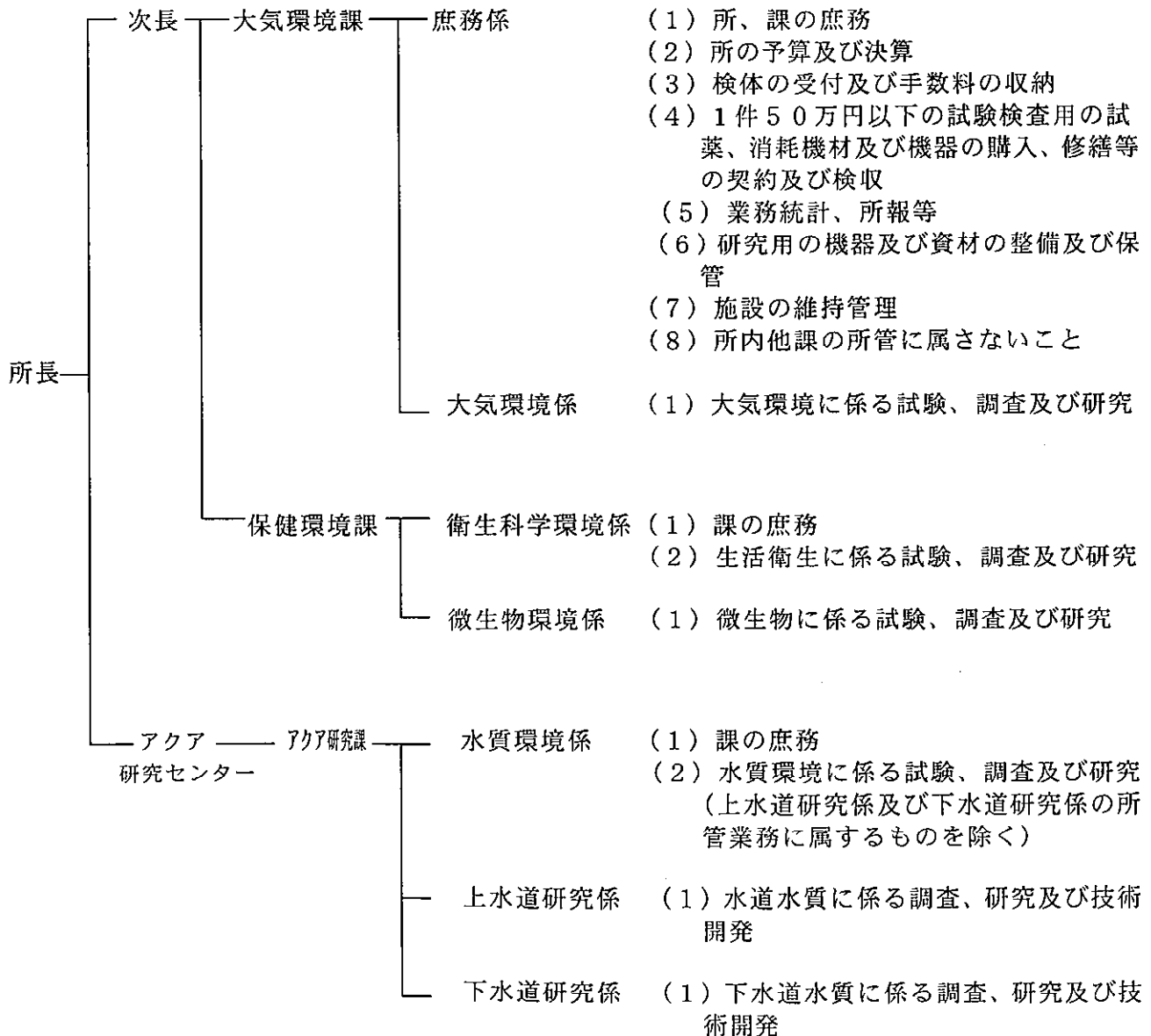
第 5 資 料 編

1 沿革

昭和40年6月	小倉北区井堀二丁目7番1号の市立朝日が丘病院内に衛生研究所設置
昭和49年2月	北九州市立環境衛生研究所に名称変更
昭和49年3月	戸畑区新池一丁目2番1号に新築移転
昭和49年4月	組織改正により保健科学及び環境科学の両部門を分離新設
昭和51年3月	文部大臣から日本育英会貸与金の返還を免除される職をおく研究所として指定を受ける。
平成5年4月	保健局から環境局へ所管が変更される。
平成6年4月	北九州市立環境科学研究所に名称変更
"	組織改正により次長が設置され、各研究部門が課制となる。また、アクア研究センターが研究所内に創設される。
平成13年4月	九州工業大学大学院生命体工学研究科との連携開始（「環境精密計測講座」担当）
平成14年4月	組織改正により総務課学習情報係が環境ミュージアムへ移り総務課庶務係を大気環境課に併合した。
平成15年7月	ISO14001 認証取得

2 組織

(平成16年5月1日現在)



3 職員配置表

(平成16年5月1日現在)

部・課・係			事務 吏員	技術吏員						計	
				一般 事務員	一般技術員						
					化学	薬学	生物	獣医	農芸化学		水産
所 長				1						1	
次 長				1						1	
大気環境課	課 長 (庶務係長事務取扱)			1						1	
	庶務係	事務吏員	2							2	
	大気環境係	係長・主査		1		1				2	
		技術吏員		4						4	
	課 付			1						1	
保健環境課	課 長							1		1	
	衛生科学環境係	係長・主査		1				1		2	
		技術吏員		5	2					7	
	微生物環境係	係長・主査					1	1		2	
		技術吏員					2	1		3	
所 長 (兼務)				1						1	
アクア研究センター	アクア研究課	課長 (水質環境係長事務取扱)			1					1	
		水質環境係	係長・主査			1		1		2	
			技術吏員		5		1	1	1	8	
		上水道研究係	係 長		1					1	
			技術吏員		2					2	
		下水道研究係	係 長				1			1	
技術吏員			1		1			2			
合 計			3	25	3	4	3	6	1	45	

5 予算概要

歳 入

(単位：千円)

科 目	平成14年度	平成15年度	平成16年度
受託事業収入	28,267	22,420	19,076
国庫補助金	900	0	2,291

歳 出

(単位：千円)

科 目	平成14年度	平成15年度	平成16年度
環境科学研究所費	170,860	167,051	215,941
報償費	107	67	491
旅費	8,236	7,903	8,185
需用費	58,868	59,614	57,349
食糧諸費	131	19	183
修繕費	2,734	3,311	2,577
自動車重量税	18	9	9
その他需用費	55,985	56,275	54,557
役務費	3,131	2,814	3,177
保険料	41	23	23
その他役務費	3,090	2,791	3,177
委託料	69,255	61,451	67,799
使用料及び賃借料	15,083	16,268	14,970
工事請負費	0	10,400	50,282
備品購入費	15,833	6,470	12,108
一般備品費	1,754	620	1,750
機械器具費	14,079	5,850	10,358
負担金補助及び交付金	347	2,064	1,355

6 分析機器整備状況

(1) 購入分

(単位：円)

平成12年度

品名	規格	数量	取得価格	取得年月日
全有機ハロゲン分析装置	ダイヤ TOX-100	1	4,651,500	H12.7.7
原子吸光分光光度計	バリアン SpectrAA-220p	1	3,622,500	H12.8.31
多検体高密度濃縮装置	柴田Syncore Anaiyst	1	1,092,000	H12.9.7
高速液体クロマトグラフシステム	日本ウォーターズ(株) 2690 7 ⁺ パレシオンモジュール	1	2,730,000	H12.11.20
フォトダイオードアレイ	日本ウォーターズ(株) Waters 996	1	2,740,500	H13.2.6

平成13年度

品名	規格	数量	取得価格	取得年月日
嫌気性汚泥消化試験装置	宮本製作所 AF-20-2	1	1,837,500	H13.9.11
超純水製造装置	MilliQ Academic 他	1	2,409,750	H13.9.27
安全キャビネット	アステック ASC-137	1	1,596,000	H13.12.19
赤外線式ガス濃度測定装置	島津赤外線式ガス濃度測定 装置CGT-7000型タイプ2	1	2,026,500	H13.12.21
ダイオキシン自動ソックス レー抽出装置	柴田科学(株) B-811型	1	3,034,500	H14.1.15

平成14年度

品名	規格	数量	取得価格	取得年月日
多目的水質モニタリングシステム	YSI社 Model6600-M	1	3,139,500	H14.6.5
加圧式固相抽出装置	Waters Sep-Pakコンセンレーター Plus	1	1,942,500	H14.8.5
DNA解析用分光システム	日本分光 V-550	1	1,942,500	H14.10.31
超低温槽	サンヨー超低温フリーザー MDF-U481AT	1	1,890,000	H14.11.18

平成15年度

品名	規格	数量	取得価格	取得年月日
ガスクロマトグラフ分析装置	Agilent 6890 N	1	4,998,000	H15.10.31
安全キャビネット	アステック ASC-137	1	2,469,600	H16.1.9
SFX220抽出装置	西川計測(株)	1	2,938,950	H16.3.9

(2) リース分

(単位：円)

(平成12年度～15年度リース開始分でかつ、年間リース費50万円以上)

品名	規格	数量	取得価格	取得年月日
フォトイート付高速液体クロマトグラフ及び悪臭分析装置付ガスクロマトグラフ	HP1100/PDA HP 6890 シリーズ	2	2,293,200	H11.4.1～ H16.3.31
バージアンドトラップ ガスクロマトグラフ質量分析装置	JMS-AMSUN200 Tekmer4000J HP7694	1	4,318,020	H12.4.1～ H18.3.31
四重極簡易型ガスクロマトグラフ質量分析装置 (オートサンプラー付)	Automass Sun200 アジレント-6890	1	2,415,420	H13.9.1～ H19.3.31
ガスクロマトグラフ質量分析装置 (加熱脱着装置付)	島津製 QP2010nc	1	1,573,740	H14.4.1～ H22.3.31
高速液体クロマトグラフ用質量分析装置	Waters ZMD4000	1	1,745,100	H14.4.1～ H22.3.31
四重極簡易型ガスクロマトグラフ質量分析装置 (オートサンプラー付)	Agilent 5973 NetWork MSD	1	2,186,100	H15.4.1～ H23.3.31

7 検査区分及び依頼別分析件数

	総数	微生物	衛生科学	大気	水質
調査研究	6,315 (8,357)	104	394	384 (2,426)	5,433
依頼検査	7,385 (11,609)	3,418	615	659 (4,883)	2,693
合計	13,700 (19,966)	3,522	1,009	1,043 (7,309)	8,126

注) 厚生労働省報告例記入要領では、降下ばいじん・硫黄酸化物及び酸性雨の検査件数は、測定日数をもって検査件数(検体数×測定日数)としているので、()内に計上している。

8 分析検査件数

(-その1-)

年度	総数	性病		ウイルス・リケッチア等検査			病原微生物 の動物試験	原虫・寄生虫等検査			食中毒		
		梅毒	分離同定		抗体検査	原虫		寄生虫	真菌その他	病原微生物検査			
			ウイルス	その他						細菌	ウイルス	核酸検査	
11	28,686			347		8					425	66	
12	17,295			495		30				6	321	67	
13	15,349 (211)			507		5				2	172	14	
14	18,992 (190)	479		577		487	4				118	14	3
15	19,966 (117)	685		444		685	49				348		47

(-その2-)

年度	臨床検査				食品検査			細菌検査			水質検査	
	血液一般	血清等検査			細菌学的検査	理化学的検査	その他	分離同定	核酸検査	化学療法剤 に対する耐 性検査	水道原水	
		HIV	HBs	その他							理化学的検査	生物学的検査
11		344	147		643	1,843	2	227			707	
12	26	322	129		719	706		172			450	
13	18	468	134	361	278	973	34	143			516	
14		561	124		254	550	9	1,697	15	9	413	40
15		710	88		139	769	33	23	28	79	390	40

(-その3-)

年度	水質検査				廃棄物関係検査		環境・公害関係調査					
	飲用水		利用水		一般廃棄物	産業廃棄物	大気検査				水質検査	
	細菌学的検査	理化学的検査	細菌学的検査	理化学的検査	理化学的検査	理化学的検査	SO2,NO, NO2,OX,CO	浮遊粒子状 物質	降下ばいじん	その他	公共用水域	工場・事業場 排水
11		268		48	2	198	7,120		7,270	3,230	2,766	602
12		525	46	48		215	585	59	4,285	2,792	2,726	615
13	11	515	120	51		65			4,539	1,211	2,010	651
14	51	400	132			628			4,980	2,087	2,002	631
15	40	430	130						4,386	2,667	1,994	676

(-その4-)

年度	環境・公害関係検査						家庭用品・医薬品等検査			その他	
	水質検査		悪臭検査	土壌・底質検査	環境生物検査	一般室内環境	その他	家庭用品	医薬品		その他
	水質検査	その他									
11	866	60	178	423	24	586	150	20	3	113	
12	1,106	42	139	399	37	18	141	40	22	12	
13	1,548	50	166	391	18	21	136	19		102	
14	978	50	152	64	260	640	136	10		237	
15	1,041	32	130	858		229	180	2		2,614	

なお、総数()はダイオキシンの件数で内数

9 派遣研修

(平成13年度)

区分	研修名	期間	派遣人員
環境研修センター	廃棄物分析モニタリング研修	平成13年12月6日～12月21日	1
自治大学校	自治大学校派遣研修 (第1部第97期)	平成13年10月11日～ 平成14年3月20日	1

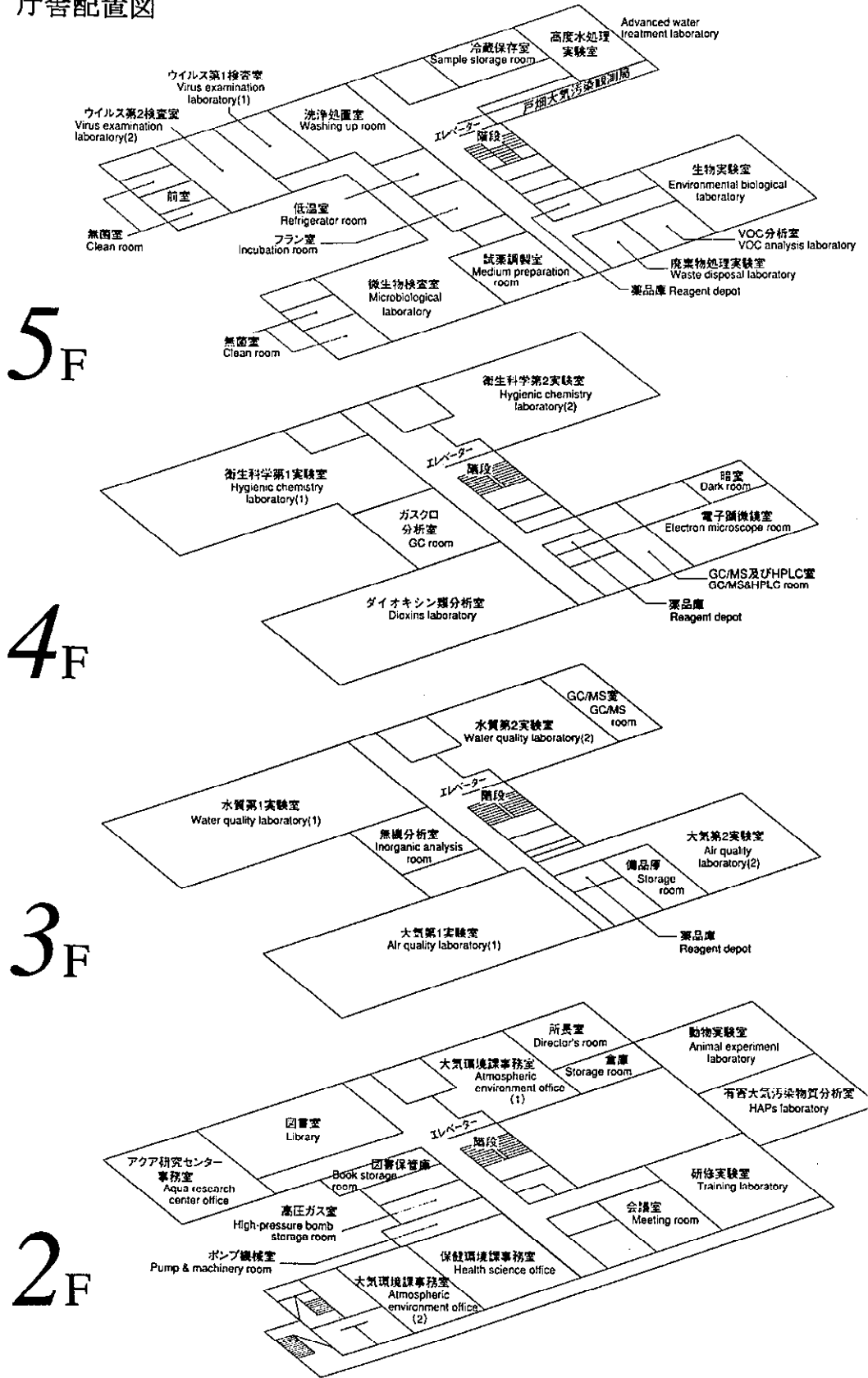
(平成14年度)

区分	研修名	期間	派遣人員
環境研修センター	ダイオキシン類環境モニタリング研修	平成14年9月24日～10月18日	1
環境研修センター	機器分析研修	平成15年1月15日～1月30日	1

(平成15年度)

区分	研修名	期間	派遣人員
環境調査研修所	ダイオキシン類環境モニタリング研修	平成15年7月1日～7月23日	1
環境調査研修所	ダイオキシン類環境モニタリング研修排ガスコース	平成16年1月15日～2月5日	1
環境調査研修所	臭気分析研修	平成16年2月16日～2月20日	1

10 庁舎配置図



11 平成15年度調査研究テーマとその概要

No	調査研究テーマ	調査研究の概要	共同研究機関	調査研究期間
大気環境課	① 北九州市域におけるPRTR法対象化学物質に係る環境汚染実態調査	平成13年4月に施行されたPRTR法の対象指定化学物質の大気環境濃度をモニタリングする。		H12~H15年度
	② 排ガス中のダイオキシン類の簡易迅速分析法の開発	当所が開発した前処理法と汎用GC/MSを組み合わせた簡易迅速分析法をゴミ焼却工場の燃焼管理等に実用化するための実証試験を行う。	九州テクノロジーサーチ	H12~H15年度
	③ 市内大気中の代替フロン濃度の実態把握	市内大気中の7物質の代替フロン濃度を事態調査することにより、オゾン層破壊や地球温暖化問題対策の基礎資料とするもの		H15~H17年度
	④ エコタウン地域の降下ばいじん汚染の解明に関する調査研究	エコタウン地域の大气環境の保全及び市の環境産業施策推進のため、当該地域のばいじん汚染の機構を解明し、エコタウン地域の大气環境保全施策の基礎資料とする。		H15~H17年度
	⑤ 環境浄化デバイスとしての酸化チタン光触媒の普及・実用に関する研究	経済産業省においてJIS規格を目指した酸化チタン光触媒製品の統一的な性能評価手法の研究開発事業に参画するもの。	産業総合技術研究所	H14~H15年度
保健環境課	⑥ 食品中の農薬等有害化学物質の分析法の開発	食品衛生法で規制されている200種以上の残留農薬の一斉同時分析法を開発する。	国立医薬品食品衛生研究所ほか	H4~H15年度
	⑦ 下痢症起因ウィルスの食中毒との関連性の実態調査	PCR法を用いた検査法で下痢症を引き起こすウィルスと食中毒との関連性を調査する。	九州各県・市衛生研究所	H15~H16年度
	⑧ 食品中アレルギー物質の分析法の検討	アレルギー物質を含む食品について流通実態を把握し、併せて分析手法の研究を行う。	保健福祉局保健所・食品衛生検査所	H14~H15年度
	⑨ 内分泌かく乱物質の食品中含有量調査(7種ホルモン類の摂取量調査)	洗浄剤やプラスチック素材として使用されているフェノール類化合物の食品への汚染状況と摂取量調査を行う。	国立医薬品食品衛生研究所	H10~H15年度
	⑩ 食品添加物一日摂取量調査	日本人が1日にどのような食品添加物でどのくらい摂取しているかを明らかにするためマーケットバスケット方式による調査を行う。	国立医薬品食品衛生研究所ほか	H14~H19年度
⑪ 室内環境の化学物質汚染実態調査	「シックハウス症候群」の原因物質と考えられている揮発性化合物による居住空間内の汚染実態調査を行う。	国立医薬品食品衛生研究所ほか	H10~H15年度	
⑫ VNC状態レジオネラ菌の検出方法の研究	検出困難な本菌の培養方法を検討し、実態を把握することにより、レジオネラ菌症の予防や原因究明に役立てる。		H15~H16年度	
アクア研究センター	⑬ メタン発酵による下水汚泥のエネルギー化	有機性廃棄物の石油製品化に際して、必要とするエネルギーを下水汚泥のメタン発酵により供給する。	建設局・九工大・京大・企業ほか	H13~H15年度
	⑭ 水資源の活用に関する研究	下水処理水を新しい水資源として捉え、工業用水への活用に向けて効率的で経済的な処理プロセスを確立する。	建設局	H10~H16年度
	⑮ 亜酸化窒素等の地球温暖化ガスの挙動に関する研究	下水処理施設から放出する地球温暖化ガスの実態を調査するとともに放出量を削減する手法について研究する。	建設局	H11~H15年度
	⑯ 余剰汚泥の濃縮に関する技術開発	省エネルギーやコスト削減の観点から、難脱水性である下水余剰汚泥の簡便な濃縮方法について研究する。	建設局	H13~H15年度
	⑰ 酸化チタンによる光分解法の研究	水道原水や浄水中に含まれる微量有機化合物を酸化チタン触媒で分解・除去するシステムを研究する。	福岡大学	H11~H15年度
	⑱ バイオ指標による最終処分場の安定化及び安定化促進技術の評価	海面埋立最終処分場の安定化を促進する技術を研究・開発する。	環境局、HKK、福大、国環研	H14~H16年度
	⑲ WOWシステム開発研究(廃棄物洗浄型埋立処理システム)	埋立地を早期に安全・安定化するため廃棄物を強制洗浄して埋立てる。また洗浄液からは工場塩や酸、アルカリを回収して、再資源化する。	福岡大学・企業	H13~H16年度
	⑳ ムラサキイガイを用いた水質浄化試験-肥料化研究	海から回収した水質浄化生物のムラサキイガイを陸上で肥料として有効活用する方法について研究・開発する。	香川大・総合農事センター	H13~H16年度
	㉑ ムラサキイガイを用いた水質浄化試験-海中ビोटープ機能	港湾環境に設置したムラサキイガイ水質浄化施設が、海洋生態系の修復にどのように寄与するか研究する。	建設局・熊本県立大・九大	H13~H16年度
	㉒ イトゴカイを用いた底質浄化	有機物で汚濁した海底泥を底生動物のイトゴカイを用いて浄化するシステムを研究・開発する。	香川大・熊本県立大・企業	H8~H14年度
	㉓ 周防灘環境総合調査	周防灘の環境・生物資源の保全・保護を目的に、水質・底質・生物調査を実施し、低次生産特性を研究する。	九大・香川大・熊本県立大	H11~H14年度
	㉔ 化学物質一斉分析法の開発	GC/MSを利用した省資源かつ効率的な化学物質の新しい一斉分析法を開発する。	企業	H12~H16年度
	㉕ 塩素臭と異臭味に関する研究	塩素と反応して異臭味を発生する物質の検索及びその除去等を行う。	水道局	H14~H16年度
	㉖ イケチョウガイによる頓田貯水池の水質改善	懸濁物食性二枚貝のイケチョウガイを用いて頓田貯水池の水質改善の可能性を研究する。	水道局	H14~H16年度
	㉗ 閉鎖性海域における赤潮実態調査	赤潮発生時について、赤潮生物の同定とその性状を把握するための調査を行う。		H14~H16年度
㉘ 北九州市沿岸海域の難分解性有機化学物質(POPs)実態調査	ムラサキイガイを用いて、本市沿岸海域のPOPs汚染状況を把握するとともに、ムラサキイガイ濃縮特性を明らかにする。		H14~H16年度	
㉙ LC/MSを用いた未規制農薬の一斉分析法の開発研究	GC/MSで測定できない農薬類についてLC/MSを用いた一斉分析法を開発する。		H15年度	
㉚ 希少植物(ガシマク)の生息環境に関する調査	我が国で唯一小倉南区に自生している絶滅危惧種ガシマク(水生植物)の保全のための調査研究を行う。		H15年度	
㉛ 魚介類(淡水魚)におけるダイオキシン類蓄積調査	我が国に生息するフナのだいオキシン類蓄積量を調査し、韓国の蓄積量と比較検討する。	国立環境研究所、釜山大	H15~H16年度	

○数字は 重点テーマ

12 特許取得及び出願状況

(1) 取得特許

発明の名称	登録日及び登録番号	特許権者 及び発明者	発明の概要	民間への 技術移転
下水汚泥の炭酸ガスによる加温浮上濃縮法	平成11年9月10日 特許第2976064号	(財)北九州産業学術推進機構 神代和幸	下水汚泥の濃縮法において、現在の加圧浮上濃縮に代わる技術として、水への溶解効率の高い炭酸ガスを利用した加温浮上濃縮法を提供する。	
海水又は淡水の浄化法	平成11年12月17日 特許第3013314号	(財)北九州産業学術推進機構 門谷茂(北大)、上田直子、徳永保範、山田真知子、鈴木學	付着性二枚貝を選択的かつ多量に自然付着させて水質を浄化し、回収した二枚貝を再資源化する、環境に負荷をかけない安価な水質浄化法を発明した。	平成15年度1社
海水を用いたリン回収装置	平成15年10月3日 特許第3479566号	(財)北九州産業学術推進機構 神代和幸 奥村裕司	下水処理における脱水分離液等に含まれる高濃度のリンを容易に、連続的にかつ経済的に回収する装置を提供する。	

(2) 出願特許

発明の名称	出願日及び出願番号	出願者 及び発明者	発明の概要	民間への 技術移転
海水を用いたMAP法による排水処理方法	平成9年2月27日 特願平9-62325	(財)北九州産業学術推進機構 神代和幸 篠原亮太 堀 悌二	リン除去技術であるMAP法を改良し、窒素除去を可能とする。MAP中のアンモニアを加熱により揮散させたT-MAPを用いて水中のアンモニアを除去する方法を提供する。	
おいしい水の製造装置	平成9年9月26日 特願平9-279459	北九州市 (株)ソフィアエンジニアリング、岩村淳一(近畿大)、永富孝則、橋本昭雄、杉島伸祿、入江隆司、鈴木學、篠原亮太	水道水に含まれる水の味を損なう有機物や臭気物質等を除き、美味しい水の成分であるミネラル分を適度に残した水を製造する。	
セレンイオン及びヒ素イオンの除去剤とその利用	平成11年2月15日 同5月17日修正提出 特願平11-036462	北九州市 (株)海水化学研究所 武富真、小嶋勉、神代和幸、谷崎定二、橋本昭雄、江口征夫、鈴木學	マグネシウム及びアルミニウムを基材とするハイドロタルサイト類を合成し、4価及び6価のセレンと3価及び5価のヒ素の優れた吸着剤であることを発見し、その利用法を発明した。	
消化ガスによる加温加圧浮上濃縮法	平成12年7月12日 特願2000-211516	北九州市 新日本製鐵(株) 今宮盛雄、福永和久、坂田守生(以上新日鉄)、藤崎一裕(九工大)、神代和幸、岡山安幸、江藤孝義	消化ガス中の炭酸ガスを浮上濃縮に利用する際に、その溶解性を高めるとともにエネルギー削減のため加圧操作を併用した技術である。	

クロマトグラフ/質量分析装置における汎用多成分一斉同定・定量方法	平成13年11月5日 特願 2001-33903	(財)北九州産業学術推進機構 門上希和夫、棚田京子、陣矢大助、鈴木學	ガスクロマトグラフなどのクロマトグラフと質量分析計を連結した装置においてピーク保持時間、質量スペクトル、及び検量線情報を登録したデータベースを構築し、使用機器に拘わりなく登録した化学物質を同定定量する技術である。	平成16年度2社
新規細菌株及びその用途	平成15年2月24日 特願 2003-45380	科学技術振興事業団 尾川博昭、前田憲成(以上九工大)門上希和夫	TNT 火薬汚染土壌から分離した Pseudomonas sp. TM15 株は、TNT を高効率に分解し、ほぼ完全に無機化することができる。この株を利用するバイオレメディエーション技術により、TNT を安価に処理し、環境浄化の実現が期待できる。	
排ガス中の半揮発性有機化合物の迅速計測装置及びその迅速計測方法	平成15年3月28日 特願 2003-92555	(財)北九州産業学術推進機構 福岡県 松枝隆彦(福岡県)、黒岩猛(株)九州テクノリサーチ)、森口誠(株)エスピーシーテクノ九州)、花田喜文	短時間で微量計測可能な排ガス中の半揮発性有機化合物、特にダイオキシン類の迅速計測装置及びその迅速計測方法を提供する。	平成16年度1社