

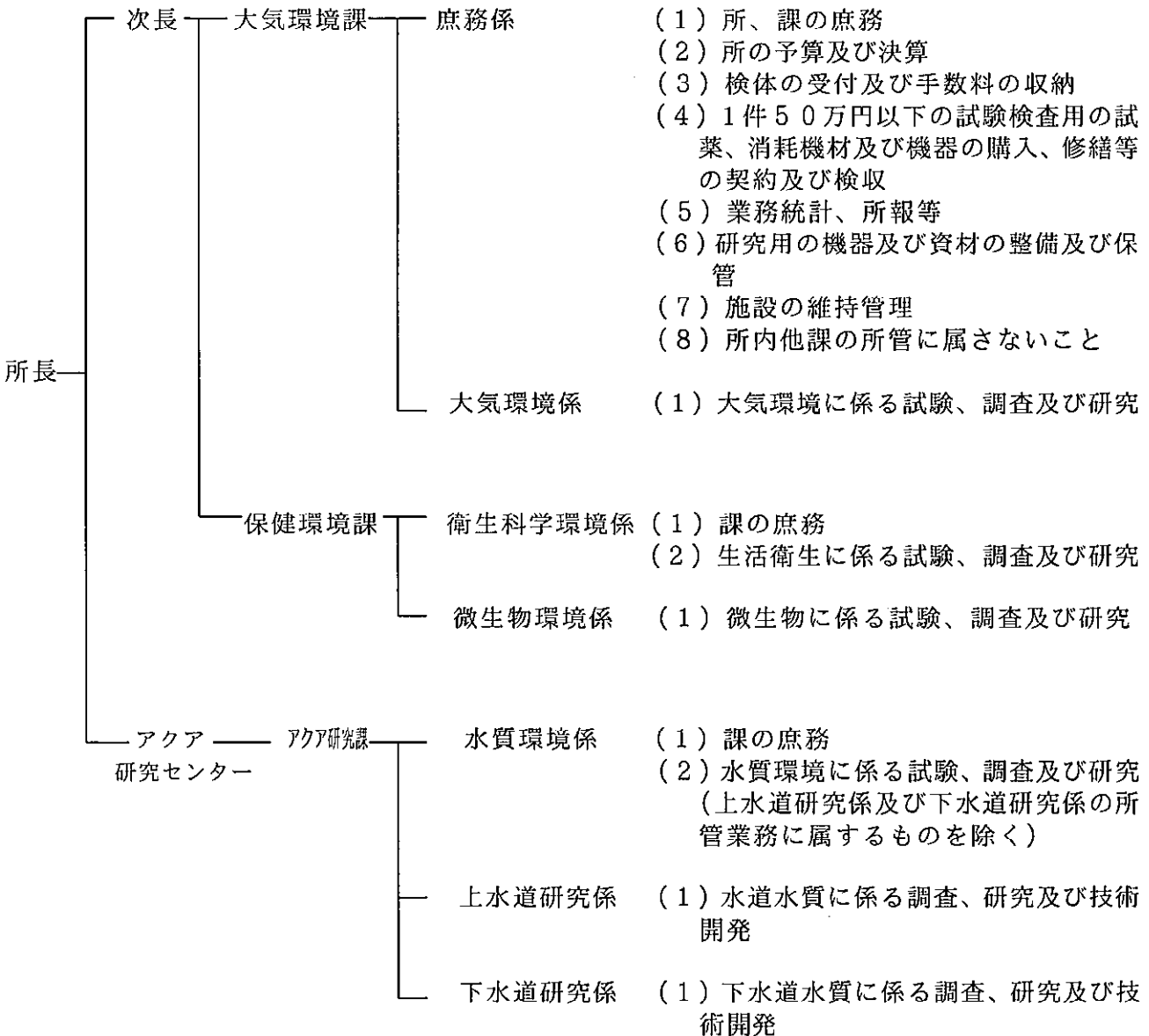
## 第 3 資 料 編

# 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。

# 2 組織

(平成15年5月1日現在)



### 3 職員配置表

(平成15年5月1日現在)

部・課・係		事務 吏員	技術吏員						計		
			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		
	主 幹		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			4	2	1			7	
	微生物環境係	係長・主査						2		2	
		技術吏員						2	1	3	
	所 長			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		4	23	3	7	5	4	3	46



## 5 予算概要

歳 入

(単位：千円)

科 目	平成13年度	平成14年度	平成15年度
受託事業収入	23,547	28,267	22,420
国庫補助金	430	900	0

歳 出

(単位：千円)

科 目	平成13年度	平成14年度	平成15年度
環境科学研究所費	175,919	170,860	167,051
報償費	97	107	67
旅費	7,468	8,236	7,903
需用費	64,600	58,868	59,614
食糧諸費	131	131	19
修繕費	3,823	2,734	3,311
自動車重量税	9	18	9
その他需用費	60,637	55,985	56,275
役務費	2,126	3,131	2,814
保険料	21	41	23
その他役務費	2,105	3,090	2,791
委託料	71,798	69,255	61,451
使用料及び賃借料	14,826	15,083	16,268
工事請負費	0	0	10,400
備品購入費	14,689	15,833	6,470
一般備品費	690	1,754	620
機械器具費	13,999	14,079	5,850
負担金補助及び交付金	315	347	2,064

## 6 分析機器整備状況

### (1) 購入分

(単位：円)

#### 平成11年度

品名	規格	数量	取得価格	取得年月日
気中水銀測定装置	日本インスツルメンツ マーキュリーWA-3 他	1	2,969,400	H11.8.27
倒立蛍光顕微鏡	ニコン TE300FN 他	1	2,919,000	H11.9.29
ダイオキシン分析処理システム	日本電子(株) MS-DXNQNT	1	1,279,950	H11.12.10
防爆用冷凍冷蔵庫	日本フリーザー EP-521	1	1,049,790	H12.3.14
自動迅速ソックスレー装置 システム	柴田科学器械工業(株) B-811型システム	1	2,488,500	H12.3.14

#### 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 SpectraAA-220p	1	3,622,500	H12.8.31
多検体高密度濃縮装置	柴田Syncore Analyst	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 $\mu$ レシヨソジュール	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) Waters996	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 コソソトレーター 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

## (2) リース分

(単位：円)

(平成11年度～14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
フォトダイオード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 HP6890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

## 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	4,253 (6,157)	151	530	726 (2,630)	2,846
依頼検査	8,637 (12,835)	4,433	673	866 (5,064)	2,665
合計	12,890 (18,992)	4,584	1,203	1,592 (7,694)	5,511

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	
10	31,124			683		6					767	50	
11	28,886			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

(-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
10		461	170		134	1,158	6	906			97	
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

(-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
10	30	876		88		183	7,449	268	7,731	3,426	2,722	581
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			828			4,980	2,087	2,002	631

(-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	
10	1,750	176	207	527	136	328	177	20	10	1
11	866	60	178	423	24	586	150	20	3	113
12	1,106	42	139	399	37	18	141	40	22	12
13	1,648	50	166	391	18	21	136	19		102
14	978	50	152	64	260	640	136	10		237

なお、総数( )はダイオキシンの件数で内数



## 9 派遣研修

(平成12年度)

区 分	研 修 名	期 間	派遣人員
国立公衆衛生院	特別課程 衛生科学持論コース	平成12年5月8日～6月2日 平成12年10月26日～10月27日 平成13年2月19日～3月2日	1
日本食品分析センター	食品中のダイオキシン分析技術講習会	平成12年9月18日～9月29日	1
環境研修センター	大気分析研修	平成12年11月28日～12月13日	1

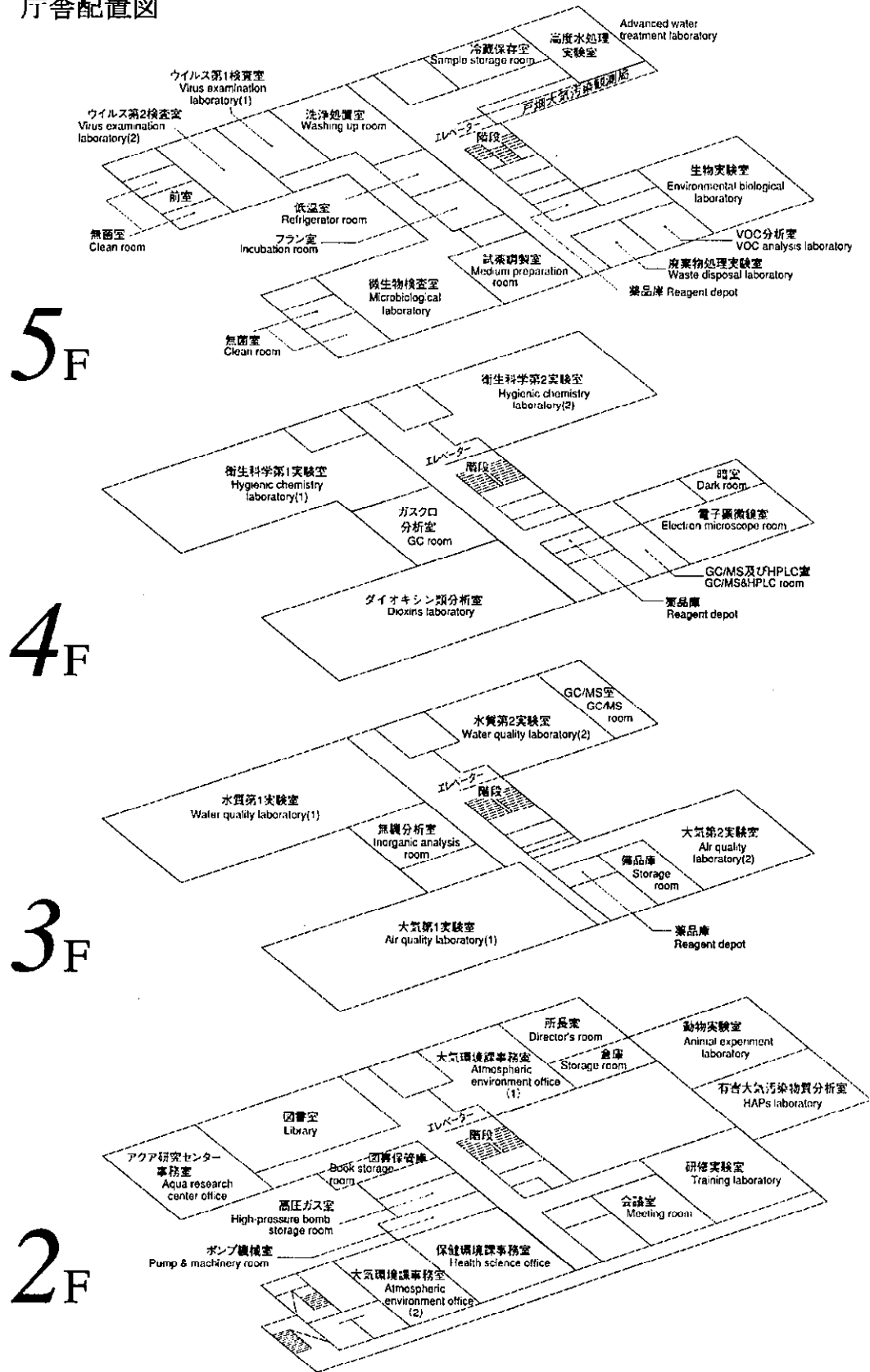
(平成13年度)

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

1) 庁舎配置図



11 平成14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	北九州地域における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～H14年度
	2	ダイオキシンのオンライン・リアルタイム計測装置の開発	排出ガス中のダイオキシンをオンライン・リアルタイムで分析できる装置を開発する。(経済産業省委託研究)	九大・福岡県保健環境研究所ほか	H12～H14年度
	3	市内大気中の特定フロン濃度の実態把握	「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」で特定されているフロンの環境濃度をモニタリングする。		H11～H14年度
	4	新規有害大気汚染物質の分析法の開発	国が決めた精度管理の許容基準に適合させるために分析法を検討し、標準作業手順書を作成する。		H10～H14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	チタン鋼管の研磨屑から水溶性の酸化チタン溶液を生成する技術を開発・実証する。(経済産業省委託研究)	産業技術総合研究所ほか	H14年度
保健環境課	6	食品中の農業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～H14年度
	7	組替えDNA技術応用食品の実態調査	安全性の確認されていない遺伝子組替え食品が市内で流通していないか実態調査する。	保健福祉局・食品衛生検査所ほか	H13～H14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・食品衛生検査所	H14年度
	9	内分泌攪乱化学物質の疑いがあるフェノール類化合物の食品中の含有量の研究	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、岡山県環境保健センター	H10～H14年度
	10	食品の有機スズ化合物による汚染実態調査	船舶や魚網等の防汚塗料や防汚剤として使用されてきた有機スズ化合物による魚介類の汚染実態調査を行う。	九州各県・市衛生研究所	H12～H14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～H14年度
	12	レジオネラ症防止対策の研究	高齢者福祉施設等におけるレジオネラ菌の実態調査を行い、菌が検出された場合は、その防止・安全対策を検討する。	保健福祉局	H13～H14年度
	13	O157等感染症の分子疫学的調査	O157等病原細菌の遺伝子解析を行い、遺伝子パターンを比較することにより感染源を特定し、予防に役立てる。	九州各県衛生研究所	H10～H14年度
	14	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・九大・京大・企業ほか	H13～H15年度
	15	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
	16	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
アクア研究センター アクア研究課	17	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
	18	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～H14年度
	19	水道水源における内分泌攪乱物質の実態調査	水道水源である遠賀川の環境ホルモン物質の実態調査を行う。		H13～H15年度
	20	産業廃棄物処分場のリハビリテーションに係る技術開発	浸出水を循環させる準好気性埋立システムを産業廃棄物の海面埋立処分場に適用させ、浸出水の浄化と跡地地盤の早期安定化を図る。	環境局・ひびき灘開発・福大資源循環環境制御システム研究所	H11～H16年度
	21	次世代廃棄物処理技術開発研究	浄化能力を有する廃棄物を区分けして埋立て、浸出水の浄化を図るなど、安全・安定な次世代型処分場を開発する。	環境局・ひびき灘開発・福大資源循環環境制御システム研究所	H12～H14年度
	22	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
	23	廃コンクリート等の活用研究	水質浄化作用をもつ廃棄物を活用して埋立地の水質改善や悪臭の発生防止を行う。	ひびき灘開発・福大資源循環環境制御システム研究所	H13～H14年度
	24	ムラサキ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
	25	ムラサキガイを用いた水質浄化試験－海中ピオトップ機能	港湾環境に設置したムラサキ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
	26	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
	27	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
	28	内分泌攪乱化学物質の水生物に与える影響に関する研究	山田緑地で発見された過剰肢ガエルの原因究明を通して、環境ホルモンが水生物に及ぼす影響を調査研究する。	自然史博物館・広大・九大・国立環境研究所ほか	H10～H14年度
	29	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
	30	塩素素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
	31	イケチョウガイによる頓田貯水池の水質改善	頓田貯水池の水質改善にあたりイケチョウガイの生長作用を研究する。	水道局	H14～H16年度
	32	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
	33	北九州沿岸海域の難分解性有機化学物質(POPs)実態調査	ムラサキガイを用いて、本市沿岸海域のPOPs汚染状況を把握するとともに、ムラサキガイへ濃縮特性を明らかにする。		H14～H16年度

## 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
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	北九州市 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方法	平成11年12月17日 特許第3013314号	北九州市 山田真知子 上田直子 他3名	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。

### (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
海水を用いたリン回収装置	平成6年10月29日 特願平6-288731	北九州市 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。
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	北九州市 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27日 特願平9-279459	北九州市 永富孝則 橋本昭雄 他7名	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 特願平11-036462	北九州市 (株)海水化学研究所 武富 真 他8名	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 神代和幸 岡山安幸 他5名	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	北九州市 北九州テクノセンター 門上希和夫 他3名	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。

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 門上希和夫	TNT 火薬汚染土壌から分離した <i>Pseudomonas</i> 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  (北九州市 九州テクニ サーチ SBC テクノ九 州 福岡県 花田喜文 他3名	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。