

平成 15 年度環境省請負業務

平成 15 年度
地域における環境研究・技術開発の推進に関する調査
報 告 書

平成 15 年 9 月

社団法人 国際環境研究協会

目 次

第 I 部 報告書本編

1	調査の概要-----	1
1.1	調査の目的-----	1
1.2	調査のフロー-----	2
1.3	検討会-----	3
2	地環研の現状-----	4
2.1	アンケート調査結果-----	4
2.2	ヒアリング調査結果-----	48
3	地環研の課題および必要な施策-----	52
3.1	検討の手順-----	52
3.2	望ましい地環研の姿-----	52
3.3	課題および課題解決の方向性-----	54
3.4	課題解決事例-----	57
3.5	環境研究、技術開発推進のための施策-----	58

第 II 部 地域環境研究参考事例集

1	はじめに-----	1
2	事例の分類-----	1
3	課題解決具体例-----	3
4	事例集-----	6

資料編

資料 1 アンケート調査票

資料 2 ヒアリング項目およびヒアリング調査結果

資料 3 中環審答申「環境研究・環境技術開発の重点的・戦略的推進方策について」抜粋

資料 4 競争的研究資金制度の制度一覧

資料 5 共同研究の実施状況

第 部 報告書本編

第 部 報告書本編

1 調査の概要

1.1 調査の目的

地方環境研究所（以下、「地環研」という。）は、自治体が適切に環境行政を推進するために、機関によって所掌は異なるものの、関係法令に基づく環境モニタリングや規制基準の遵守状況を確認するための試験検査などを目的として、昭和 40 年代以降に各都道府県、政令指定都市などに設立された。

その後、環境問題の多様化に対応して、新たな環境汚染物質についての分析方法の研究開発などや、一部の地環研では自然環境分野や廃棄物分野の調査研究、地域で行われる環境教育の支援、開発途上国の環境問題に対する国際協力等に取り組みられるようになってきた。

最近では、ダイオキシン類を始めとする極微量の化学物質についての分析が行われるようになってきたこと、環境モニタリングに係る分析業務等を民間の分析機関に委託する機会が多くなってきたこと等から、測定値に対する精度管理が強く求められており、各地環研ともこの課題についての取り組みが図られているところである。

一方、国においては環境と経済の好循環を目指し、地域環境ビジネスの活性化、先進的な環境技術の具体的な開発・普及、これらの環境政策が組み込まれたまちづくりなどへの取り組みが重要であるとする報告が取りまとめられており、地環研に対する期待は、今後一層高まるものと考えられる。

また、地方には環境研究の対象としてのフィールドが多数あり、さらに、地環研には地域の環境状況に精通した研究者が多くいることから、地環研が環境研究・技術開発に取り組む素地は十分あると考えられる。

以上のことから、今後、地環研がこれまでに培ってきた分析技術や蓄積されたノウハウを活かし、環境研究・技術開発に取り組んでいくことは、さまざまな環境問題の解決につながり、意義の深いものになると考えられる。

本調査はこれらの経緯をふまえて、地方における環境研究・技術開発等の望ましいあり方を整理・提示することにより、地環研における環境研究・技術開発の活動の推進に資することを目的としている。

1.2 調査のフロー

本調査のフローを図1.2-1に示す。

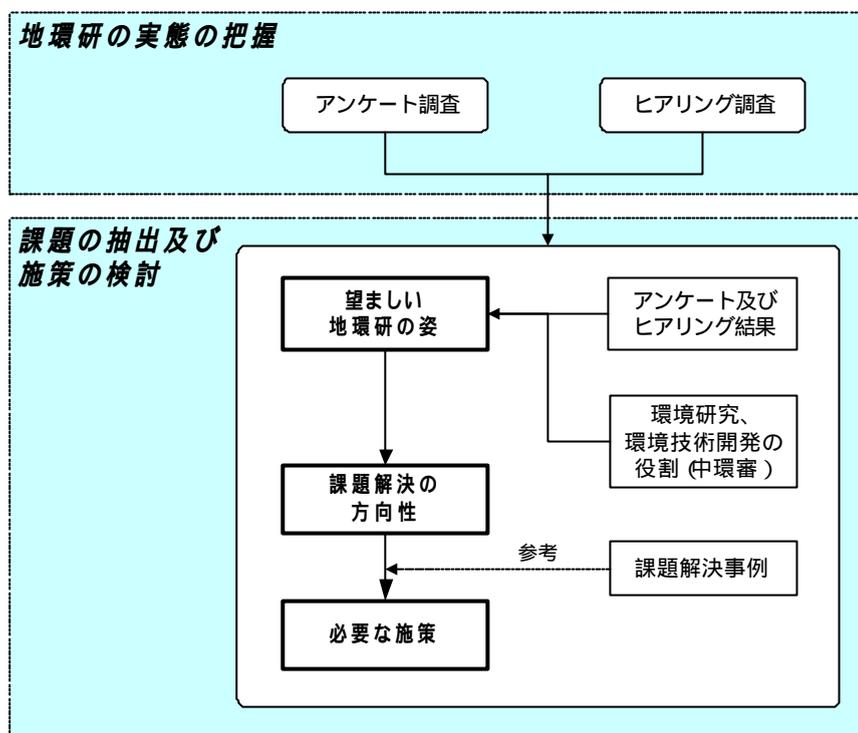


図 1.2-1 調査フロー

1.2.1 地環研の実態の把握

(1) アンケート調査

各地環研の基礎的な資料として、人員、予算、業務内容等に関する情報を収集した。

アンケート票は、過去の地環研に対するアンケート調査票、各地環研のホームページ、成果集（研究所報）、パンフレット等を参考に、環境研究・技術開発の推進方策の検討に必要な事項を整理して作成した。

(2) ヒアリング調査

学識経験者、地方自治体環境部局、民間企業等の機関が持っている地環研に対する要望、期待等について、ヒアリング調査を実施し、収集、整理した。

また、研究事例等の検討に必要な情報については、当該情報を有する地環研及びその所管行政部局に対してヒアリング調査を実施した。

1.2.2 課題の抽出及び施策の検討

(1) 検討の手順

アンケートとヒアリングの回答をもとに、環境研究、技術開発推進のための施策を検討し、導くまでの手順を示した。

(2) 望ましい地環研の姿

アンケート調査やヒアリング調査結果から、今後の地環研の望ましい姿を、環境問題解決のための調査研究・技術開発、他研究機関との連携・共同研究、環境面での国際貢献、県(市)民に対する情報の提供・環境教育等の観点から検討し、整理した。

(3) 課題及び課題解決の方向性

地環研の望ましい姿に対して、アンケート調査結果やヒアリング調査結果からあげられた課題を整理し、課題解決の方向を検討した。

(4) 課題解決事例

アンケート調査やヒアリング調査の結果から、行政課題の解決等への貢献、新たな環境分野への研究の展開、共同研究等の積極的な推進などについての課題解決事例(アンケート調査では「成功事例」)を抽出し、他の地環研の参考になると考えられる事例を選定し、その概要を整理するとともに、研究の実施がうまくいった要因を解析した。

なお、これらは、第 部で課題解決事例集として整理してある。

(5) 環境研究、技術開発推進のための施策

環境研究・技術開発推進のために、地環研の望ましい姿、目指すべき姿、課題、解決事例等を踏まえて国に求められる施策を検討した。

1.3 検討会

本調査を進めるにあたり、学識経験者、地環研経験者、地方自治体行政担当者、その他地環研と関連のある方々で構成される検討会を事務局に設置し、ご意見、ご指導をいただいた。

検討会の検討員名簿を表 1.3 - 1 に示す。

表 1.3 - 1 検討員名簿

氏名	所 属 ・ 役 職
岡崎 誠	鳥取環境大学 環境情報学部環境政策学科教授
坂本 和彦	埼玉大学大学院 理工学研究科環境制御工学専攻教授
高木 宏明	(独)国立環境研究所主任研究企画官
土屋 隆夫	前東京都環境科学研究所長
中園 哲	北九州市環境科学研究所長
長谷川 博	栃木県保健環境センター長
林 清比古	愛知県環境政策課主幹
宮永 俊明	新日鐵化学(株)技術開発本部開発企画部マネージャー
森 泰明	宮城県環境生活部次長

座長

(五十音順)

2 地環研の現状

地環研の現状をアンケート調査及びヒアリング調査等から把握した。

2.1 アンケート調査結果

アンケート調査を以下の要領で実施した。

(1) 調査目的

地環研に係る人員、予算、業務内容等の基礎的事項、環境研究の実施状況及び成功事例等について情報を収集することを目的とする。

(2) 調査期間

調査票配布 平成 15 年 4 月下旬

調査票回収 平成 15 年 5 月中旬

(3) 調査対象機関

調査対象機関は、全国の地環研を構成員とする全国環境研協議会（以下、「全環研」という。）の会員である地環研 66 機関を選定した。これらの多くは昭和 40 年代に地方公害研究所として公害対策を主な目的として設置された機関である。

さらに、全環研の会員ではないが、近年、自治体の環境行政の新たな目的を支援するために設立された、滋賀県琵琶湖研究所、長野県自然保護研究所、山梨県環境科学研究所の 3 機関も調査の対象とした。

以降、本文中の「地環研」とは、調査対象とした 69 機関を指す。

回収率は 100%（全 69 機関）であった。

アンケート調査対象機関名及びアンケート調査票は資料 1 に示す。

アンケート調査結果を以下に示す。

なお、調査結果の文章の中では、アンケート対象機関名を都道府県市の名称で代替させることとする（例 「北海道環境科学センター」：「北海道」）。ただし、同一県内に 2 機関ある県については、次のように呼称する。

山梨県衛生公害研究所：山梨衛公研

山梨県環境科学研究所：山梨環境研

長野県衛生公害研究所：長野衛公研

長野県自然保護研究所：長野自然保護研

滋賀県立衛生環境センター：滋賀衛環研

滋賀県琵琶湖研究所：琵琶湖研

2.1.1 地環研の概要

(1) 概要

ア 人員数

地環研全体の人員数

平成 14 年度の地環研の人員数は 1,975 人であった。技術系の職員は 1,586 人で、全体の約 80%を占めている。

大気、水質等の環境調査や環境アセスメント等の地域環境に関する分野を担当する職員数は 1,111 人と、技術系職員の約 70%を占め、廃棄物・リサイクル分野 124 人、地球環境分野

72人、自然環境分野63人と続いている。図2.1.1-1に、技術系人員の内訳を示す。

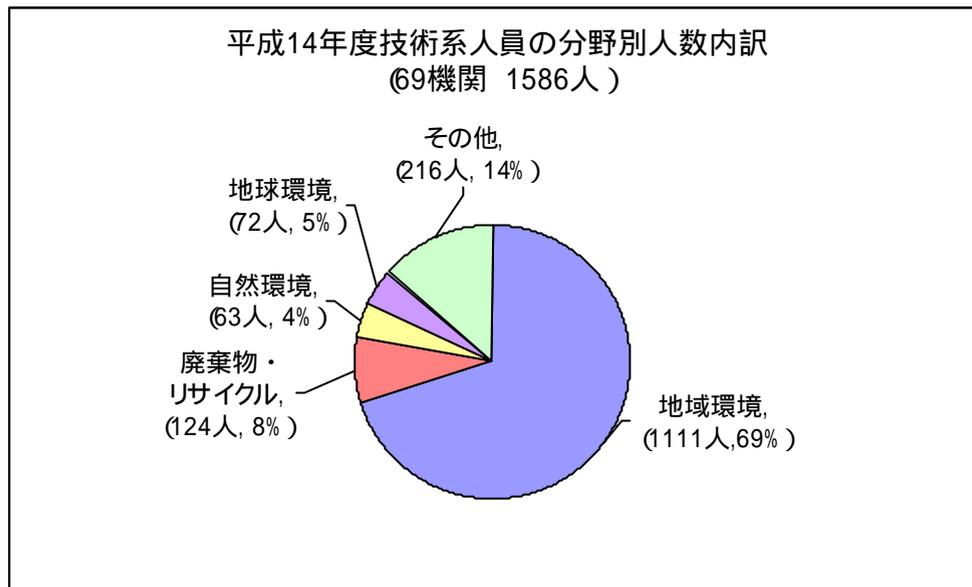


図 2.1.1-1 平成14年度技術系人員の分野別人数内訳

地環研全体の人員数の推移

平成13年度から平成15年度の3年間における地環研全体の人員数の推移は、2,019人、1,975人、1,961人と僅かながら減少傾向にある。

技術系以外の人員数はほとんど変わっていないが、平成13年度から14年度にかけて技術系人員数が46人と最も多く減少している。この減少は主に地域環境の分野において見られるが、廃棄物・リサイクル分野、自然環境分野、地球環境分野ではほとんど見られない。定員数の変化についても、回答のあった46機関における集計から、ほぼ同様の傾向が見られた。

表 2.1.1-1 人員数の推移

		平成13年度 (人)	平成14年度 (人)	平成15年度 (人)
技術系	地域環境	1,153	1,111	1,103
	廃棄物・リサイクル	121	124	119
	自然環境	63	63	61
	地球環境	76	72	76
	その他	219	216	221
技術系人員合計		1,632	1,586	1,580
事務系・その他		387	389	381
合計		2,019	1,975	1,961

各地環研の人員数

平成 14 年度の各地環研の人員数は 7~71 人、うち、技術系人員については 5~62 人、平均は 23 人であった。技術系人員数の分布は図 2.1.1-2 のとおりである。

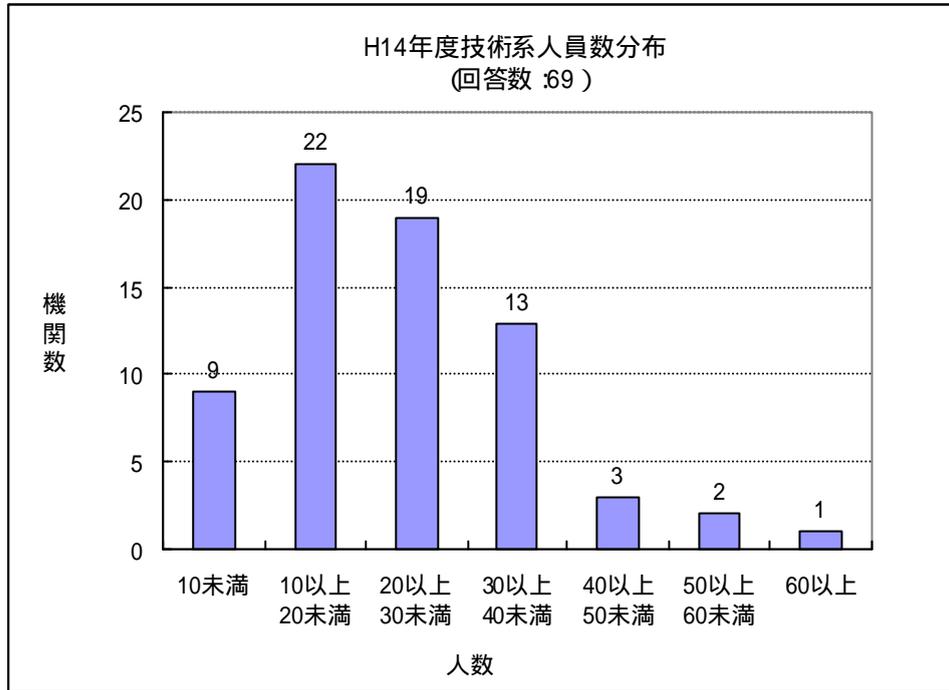


図 2.1.1-2 平成 14 年度技術系人員数分布 (69 機関)

地域環境分野のみに人員を配置している機関は 8 機関で、残り 61 機関は複数の分野に人員を配置している。複数分野の内訳は、図 2.1.1-3 のグラフに示す通りであるが、地域環境の他に廃棄物・リサイクルと地球環境に人員配置がある機関が最も多く、25 機関 (37%) である。次に多いのが、地域環境と地球環境に人員配置している機関で、14 機関 (20%) である。4 分野全てに人員配置していたのは、12 機関 (17%) であった。

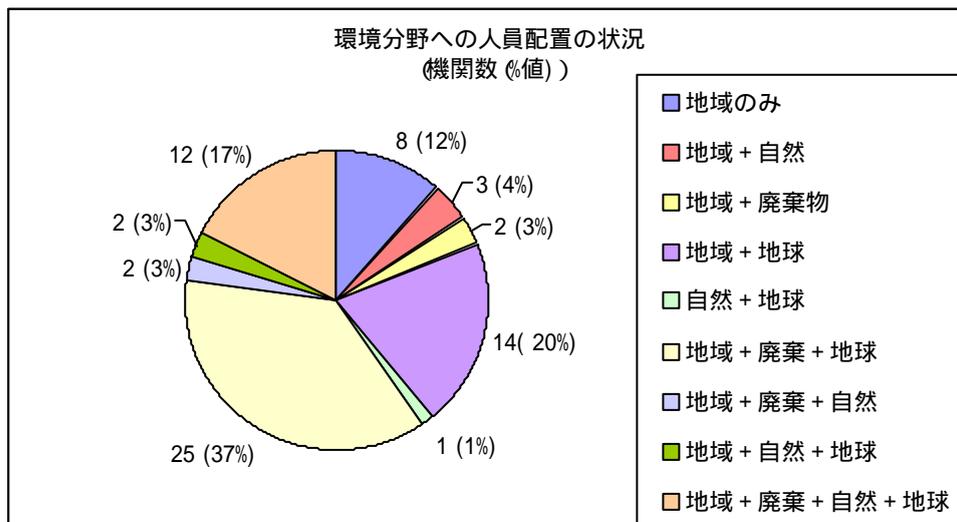


図 2.1.1-3 環境分野への人員配置の状況 (69 機関)

技術系人員数の規模別に、各環境分野ごとに配置されている平均人員数を、図 2.1.1 - 4 に示す。

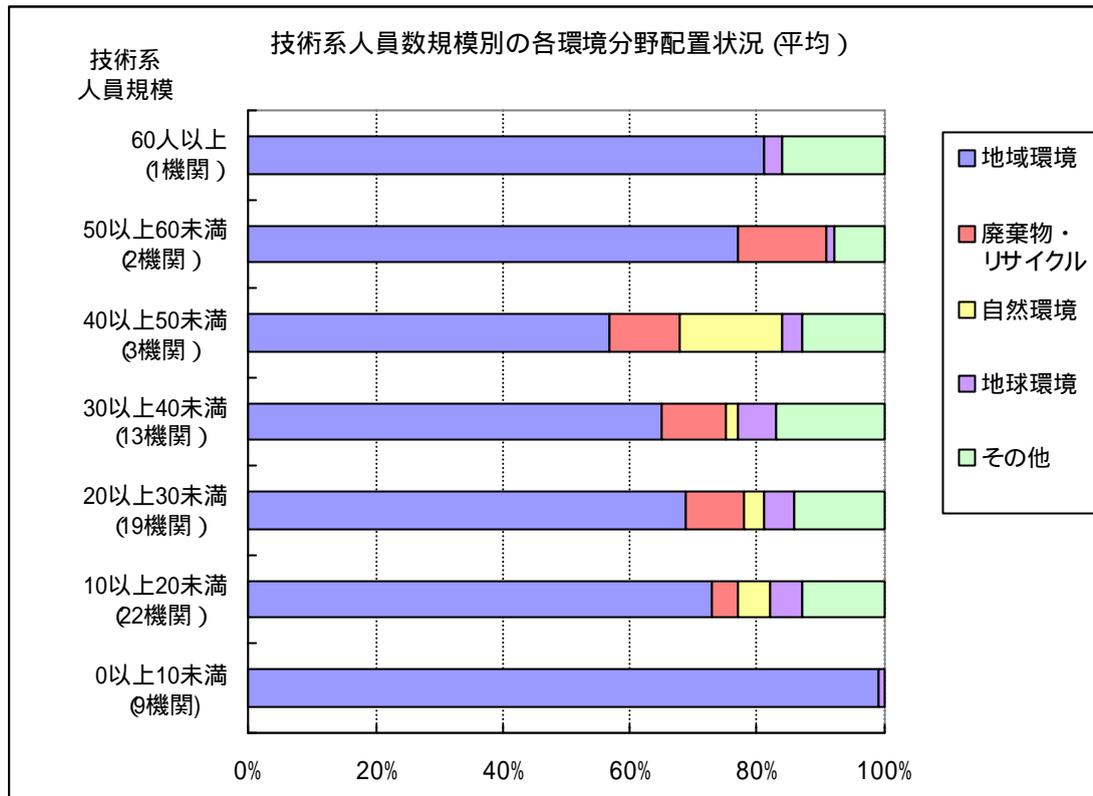


図 2.1.1 - 4 技術系人員数規模別の各環境分野配置状況 (平均)

技術系人員が 10 人未満である機関では、ほとんど地域環境分野に配置されていた。

10 人以上 50 人未満までの機関では、地域環境分野以外の分野に配置される人員の割合が増えていっているが、その内訳については、人員規模との関連は見られない。人員規模 40 人以上 50 人未満の機関の中には、北海道など自然環境分野に多くの人員を配置している機関があり、人員 50 人以上 60 人未満の機関には、千葉県など廃棄物・リサイクル分野の人員割合が高い機関が含まれている。

各地環研の人員数の推移

技術系人員数が平成13年度から15年度にかけて増加した地環研は9機関、減少した地環研は36機関であった。24機関で人員数は横這いであった。

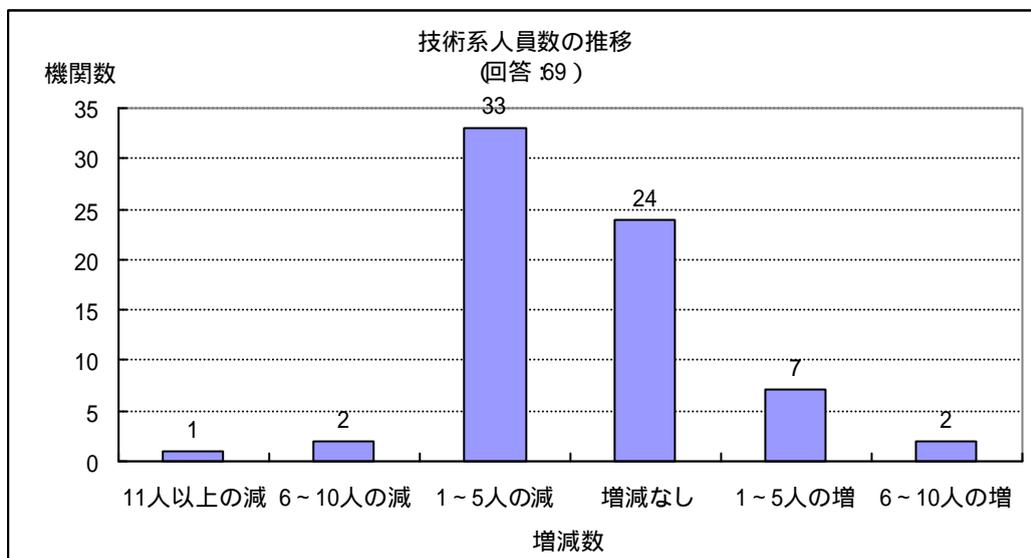


図 2.1.1-5 技術系人員数の推移 (平成13年度~平成15年度)

イ 平均年齢

平成14年度の技術系職員の平均年齢

平成14年度における各地環研の技術系職員の平均年齢は36~53歳の範囲であり、全機関の平均は44.1歳であった。その分布を図2.1.1-6に示す。

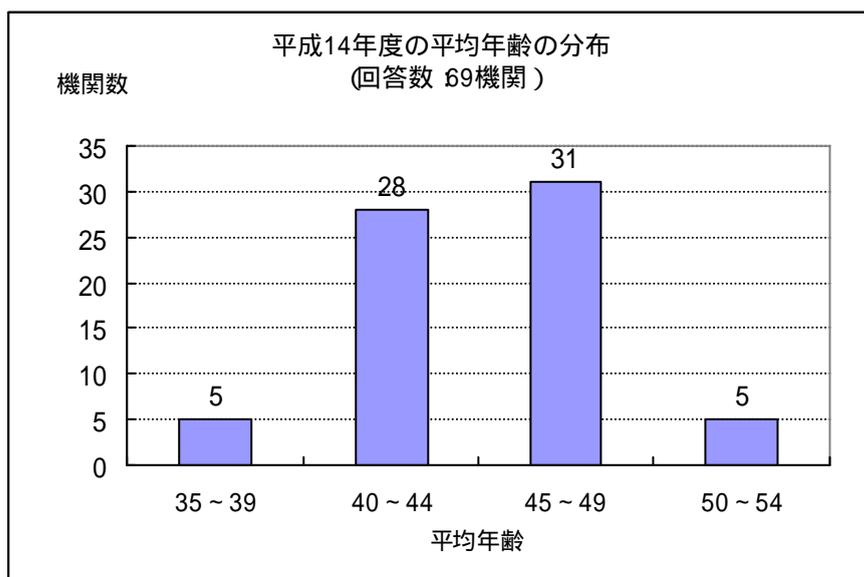


図 2.1.1-6 平成14年度の平均年齢の分布 (69機関)

平成 13 年度～平成 15 年度の平均年齢の推移

平成 13 年度～平成 15 年度の平均年齢の全機関平均は、平成 13 年度が 43.4 歳、平成 14 年度が 44.1 歳、平成 15 年度が 44.0 歳であった。

平成 13 年度から 15 年度にかけて、平均年齢が上昇した地環研は 35 機関で平均年齢は 40 代～50 歳代前半、減少した地環研は 9 機関で平均年齢は 30 歳代後半～40 歳代であった。3 機関は横這いで、残り 22 機関については増減があり、傾向は見られなかった。

平均年齢が上昇傾向にある機関と下降傾向にある機関の 3 ヶ年の推移を図 2.1.1-7 に示す。上昇傾向にある機関の平均年齢は 40 代～50 代前半にかけて集中している。また、下降傾向にある機関の平均年齢は、30 代後半から 40 代である。

下降傾向については、行政部門との人事異動、定年退職、新規採用等がその理由の一つとして挙げられた。ただし、研究員が定年退職し、新規採用がない場合は調査研究に携わる人数が減少し、行政部門との人事異動は、調査研究業務に熟練した職員が配置されるとは限らない。

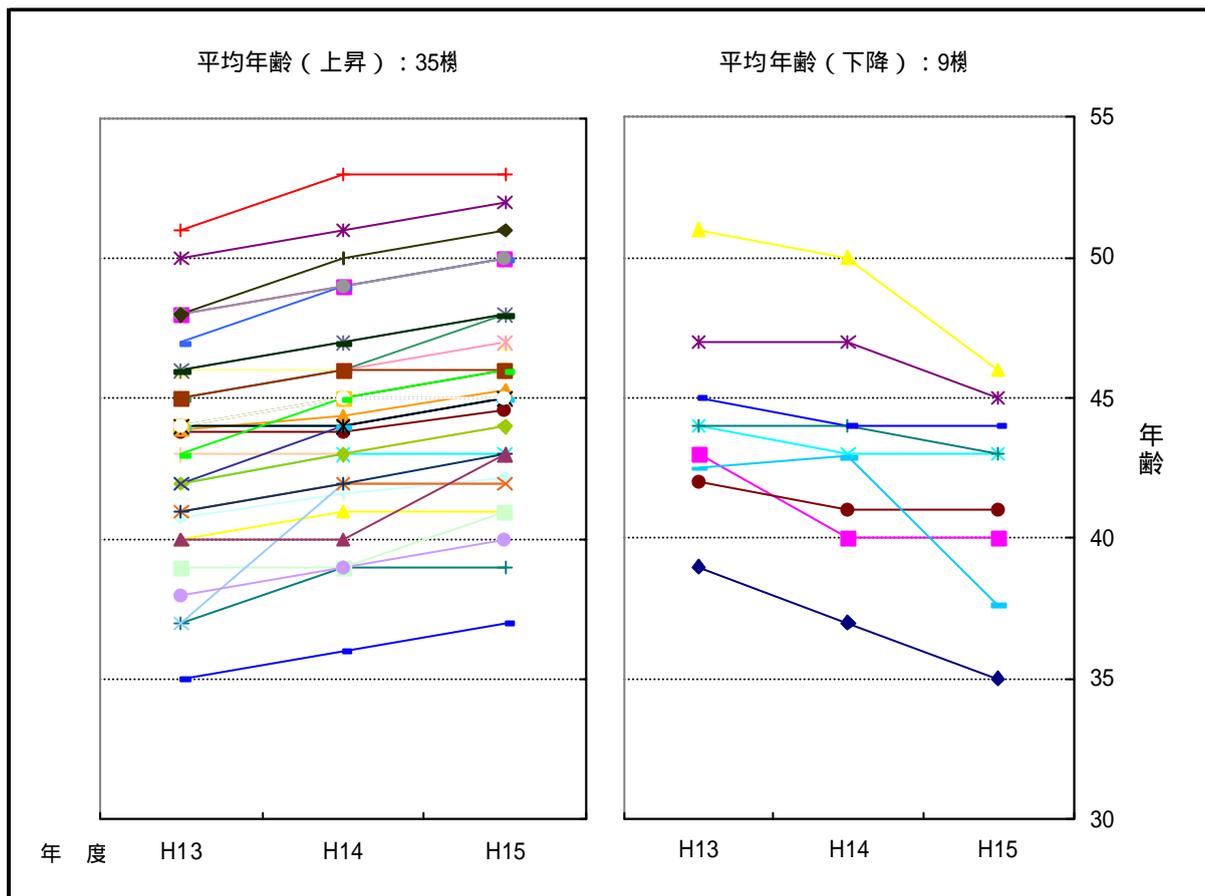


図 2.1.1-7 平均年齢が上昇傾向・下降傾向にある機関の平均年齢の推移

(2) 予算

ア 予算額

地環研全体の事業予算

平成 14 年度の地環研全体の事業予算は約 115 億円であったが、その 9 割が研究費以外の事業費の予算であった。研究費は約 11 億円であり、地域環境に約 6 億円、廃棄物・リサイクル、自然環境及び地球環境にそれぞれ約 1 億円が計上されている。全体の事業予算の推移について見ると、平成 13 年度は約 114 億円、平成 15 年度は約 108 億円であり、概ね横這いの状況である。表 2.1.1-2 に地環研全体の平成 14 年度事業予算の内訳を示す。

表 2.1.1-2 地環研全体の事業予算の内訳

研 究 費 (百万円)						その他の事業 (百万円)	合計 (百万円)
地域環境	廃棄物・リサイクル	自然環境	地球環境	その他	小計		
607	93	93	103	187	1,083	10,418	11,501

各地環研の事業予算

各地環研の事業予算は約 400 万円～約 8.7 億円、平均予算額は約 1.66 億円であり、その分布を図 2.1.1-8 に示す。1 億未満の機関が 29 機関と最も多く、続いて 1～2 億円が 24 機関で、2 億以上は少なかった。

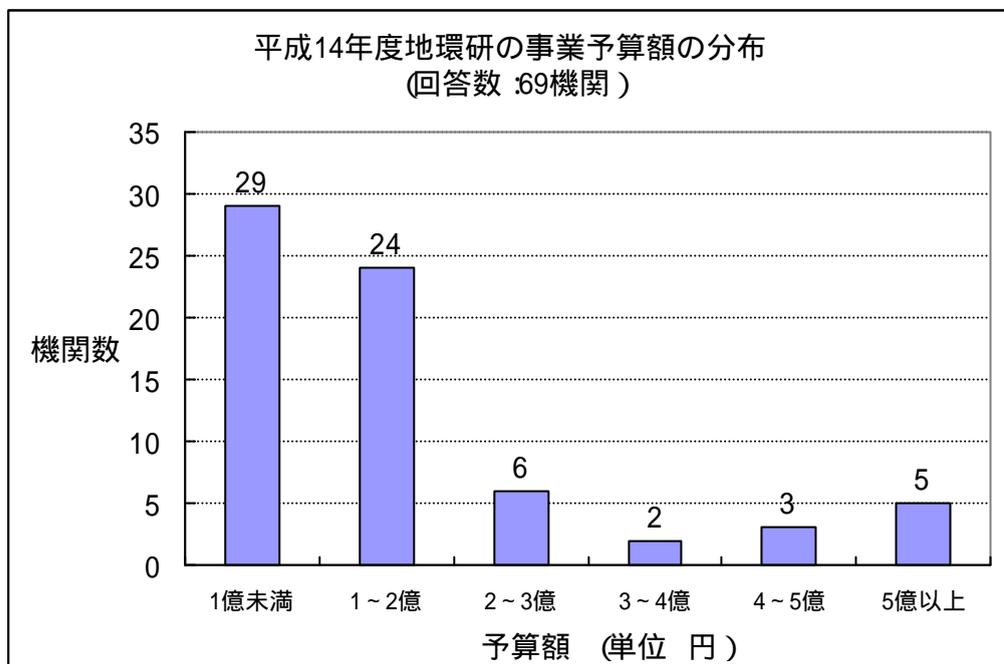


図 2.1.1-8 平成 14 年度地環研の事業予算額の分布

研究費の予算は 17 機関において措置されていないが、措置されている 52 機関については約 200 万円～約 1.6 億円、平均予算額は約 2 千万円であった。その分布を図 2.1.1-9 に示す。1000 万円～2000 万円は 9 機関で、1000 万円未満は 31 機関であった。

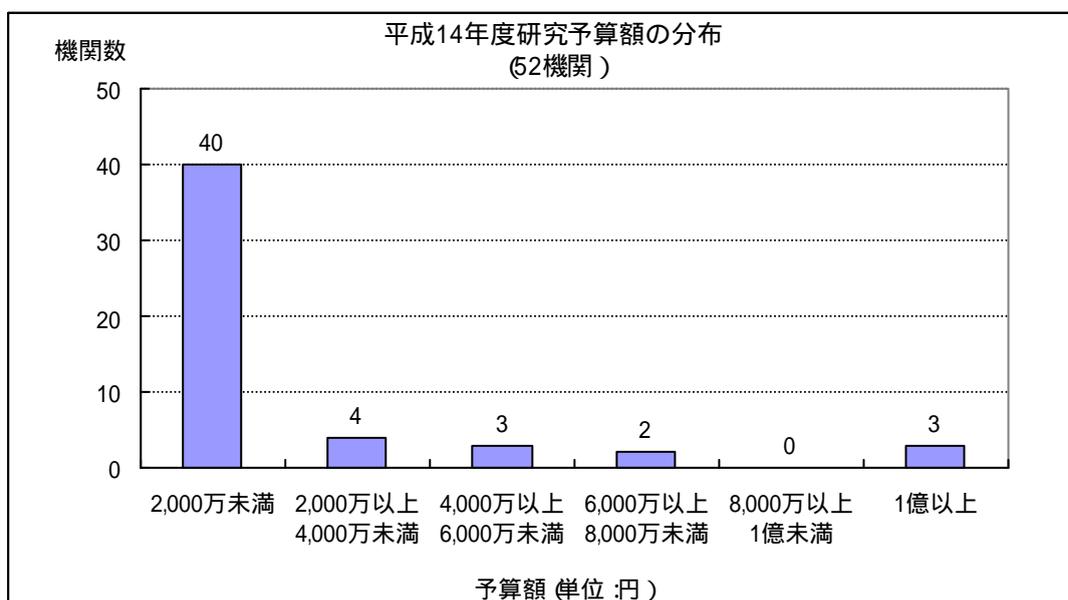


図 2.1.1-9 平成 14 年度研究予算額の分布

研究予算額が 1,000 万円未満の研究予算額について、その内訳の分布を図 2.1.1-10 に示す。200 万円未満が 14 機関で最も多かった。

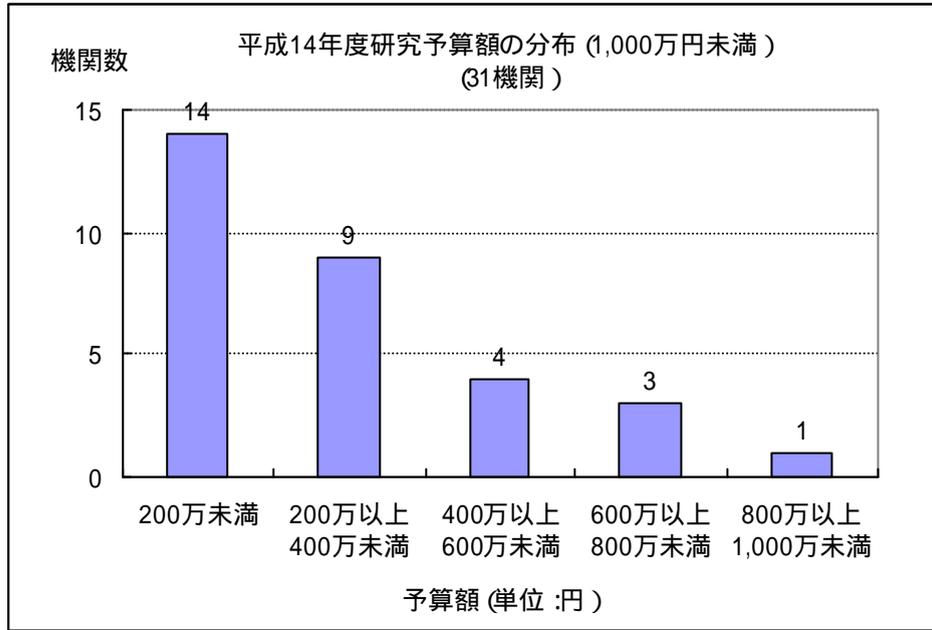


図 2.1.1-10 平成 14 年度研究予算額の分布(1,000 万円未満)

平成 13 年度と平成 15 年度の研究費の増減 ((平成 15 年度予算額) - (平成 13 年度予算額)) を図 2.1.1-11 に示す。500 万円未満の増と回答された機関が最も多く 21 機関であり、うち 15 機関は 300 万円未満の増であった。また、平成 13 年度から平成 15 年度にかけて一貫して増加している地環研が 5 機関、反対に、減少し続けている地環研が 20 機関あった。

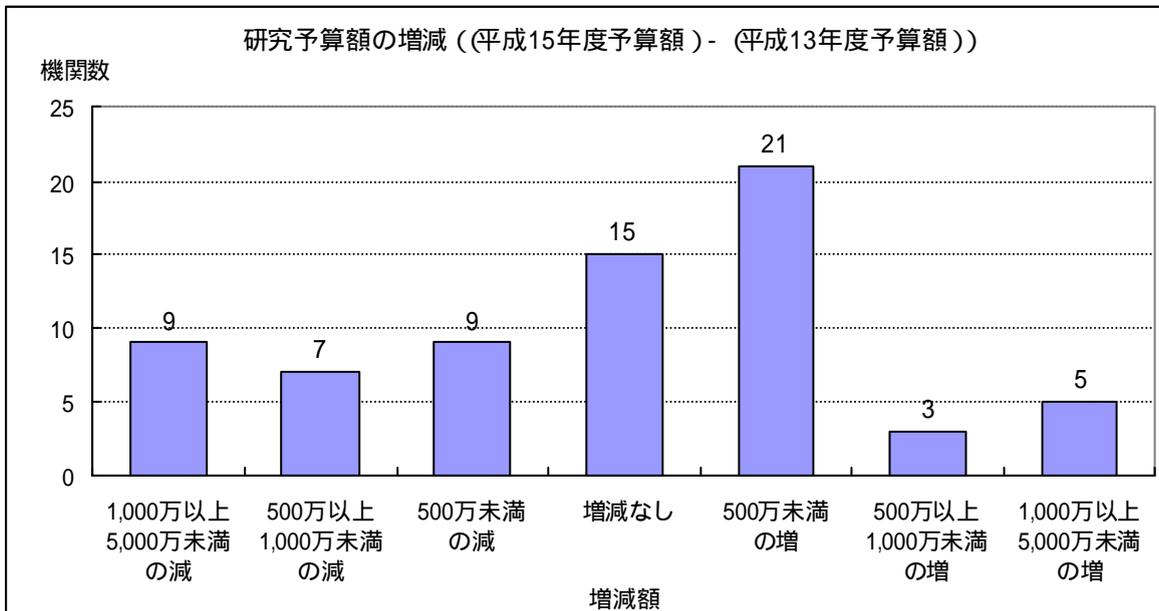


図 2.1.1-1.1 研究予算額の増減（平成13年度～平成15年度）

平成14年度の環境分野別研究予算割合を図 2.1.1-1.2 に示す。

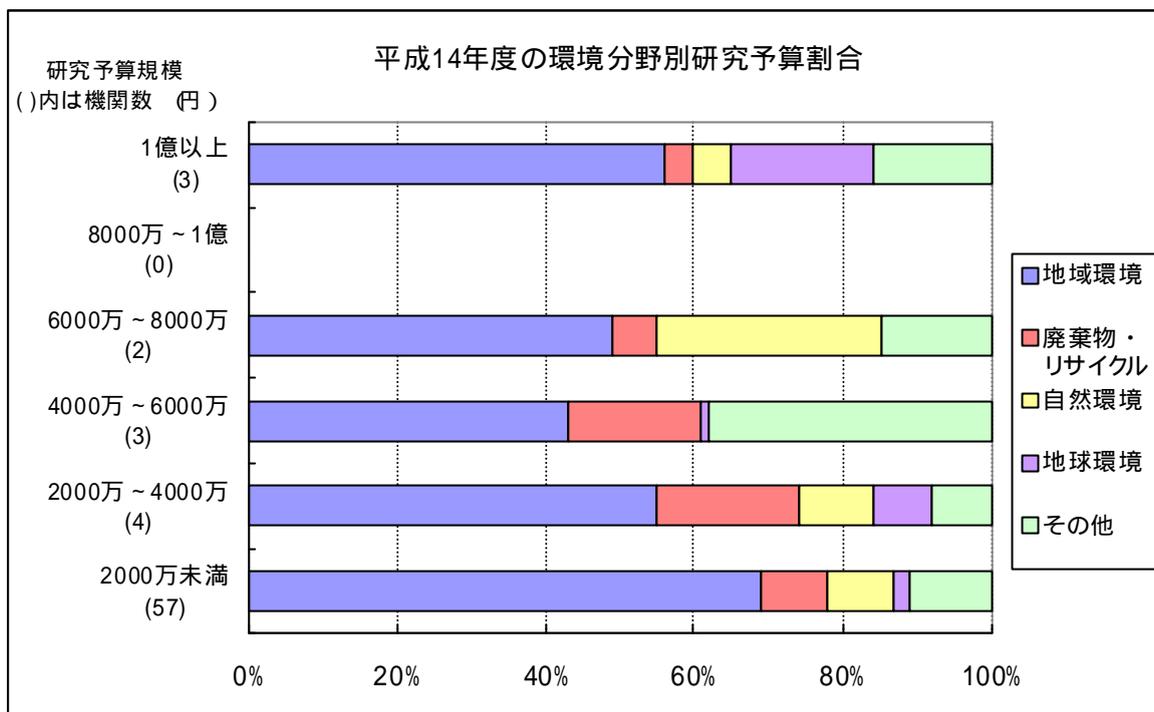


図 2.1.1-1.2 平成14年度の環境分野別研究予算割合

1億円以上の研究予算を持つ機関では、地球環境分野の予算の割合が、他のグループと比べて高いことが言える。また、予算6千万から8千万円のグループに、北海道など自然環境分野の予算割合の高い機関があり、予算2千万から6千万の間に、北九州市や岐阜県など廃棄物・リサイクルの研究予算の割合が比較的高い機関がある。

イ 予算構成比

46 機関において何らかの外部資金が導入されているが、23 機関においては全て独自財源で賄われている。各地環研の事業予算の構成比については、全機関の平均では約90%が独自財源、国庫補助と国庫委託を合わせた国庫支出の割合は9%となっており、図 2.1.1-1.3 に示すとおりである。

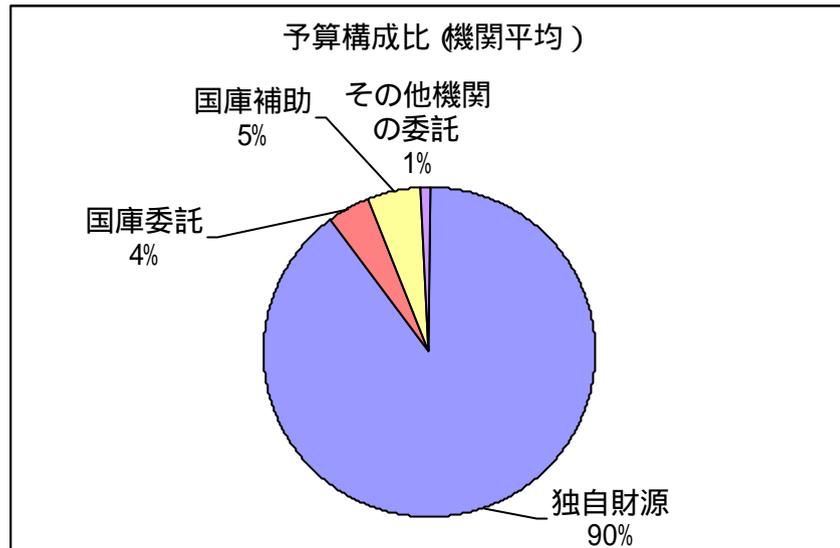


図 2.1.1-13 予算構成比 (機関平均)

独自予算

23 機関においては、全て独自予算である。

何らかの外部資金を導入している 46 機関のうち、予算全体の 80%以上を独自予算が占めている機関が 34 機関、50～79%を占めている機関が 10 機関あり、予算全体に占める割合が少ない機関としては約 21%の熊本県、約 36%の沖縄県があげられる。

国庫委託費

全体の約 4 割にあたる 30 機関が国庫委託を受けていない。

国庫委託を受けている機関においては、国庫委託費の予算全体に占める割合は、約半数の 33 機関が 10%以下である。11～15%が 4 機関あり、最も割合が多いのは、予算全体の 60%近くを占めている熊本県、沖縄県の 2 機関で、環境省や文部科学省からの委託を受けている。

国庫委託事業の内容としては環境省の「化学物質環境汚染実態調査」、「酸性雨モニタリング調査」、「水生生物生息状況調査」、文部科学省の「湖沼水環境における物質収支に関する調査」、「環境放射能水準調査」等がある。

国庫補助金

全体の半数以上である 39 機関が国庫補助を受けていない。

国庫補助金を受けている機関においては、国庫補助金の予算全体に占める割合は、10%以下が 17 機関、11～20%が 4 機関である。最も割合が多いのは、予算全体の 30～40%を占めている鹿児島県、福井県、佐賀県の 3 機関で、環境省、文部科学省、経済産業省からの補助金を受けている。その他、農林水産省、厚生労働省、林野庁からの補助金を受けている機関がある。

国庫補助事業の内容としては環境省の「環境技術開発等推進事業」、「環境監視調査等補助金」、農林水産省の「自然水質浄化機能活用実験事業」、経済産業省の「石油貯蔵施設立地対策等交付金事業」等がある。

その他の機関からの委託

全体の 85%の機関が国庫委託費や国庫補助金以外の研究資金（その他の機関からの委託）を受けていない。

北海道、山梨環境研、長野衛公研、大阪府、福岡県、北九州市、長崎県、沖縄県の 8 機関が、国立の研究所（（独）国立環境研究所、（独）森林総合研究所、（独）農業環境技術研究所）や財団法人からの委託を受けている。また、全機関の中で埼玉県のみが、民間企業から委託を受けている。これらの機関において、本委託費は事業予算の 0.2～24%を占めている。

ウ 研究の概要

研究件数

回答のあった研究件数は全体で 436 件（回答数：59 機関）であり、1 機関当たり 1～38 件、平均 7 件であった。1 機関あたりの研究テーマ数の分布を図 2.1.1-14 に示す。1 機関あたり研究件数が 5 件未満が 25 機関と最も多く、続いて 5～10 件未満が 17 機関、10～20 件未満が 14 機関、20 件以上は 3 機関であった。

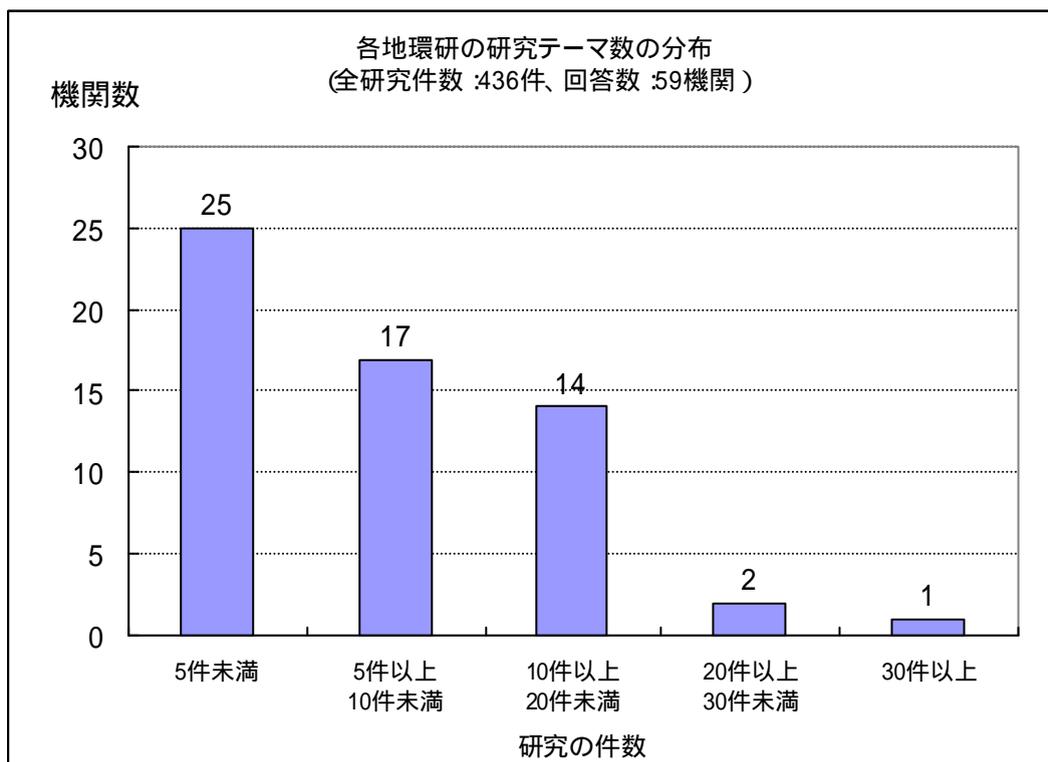


図 2.1.1-14 各地環研の研究テーマ数の分布

環境分野別の研究件数は図 2.1.1-15 に示すとおり、地域環境分野 311 件（71%）、自然環境分野 57 件（13%）、廃棄物・リサイクル分野 43 件（10%）、地球環境 25 件（6%）の順であった（環境分野はテーマの名称から区分した。）

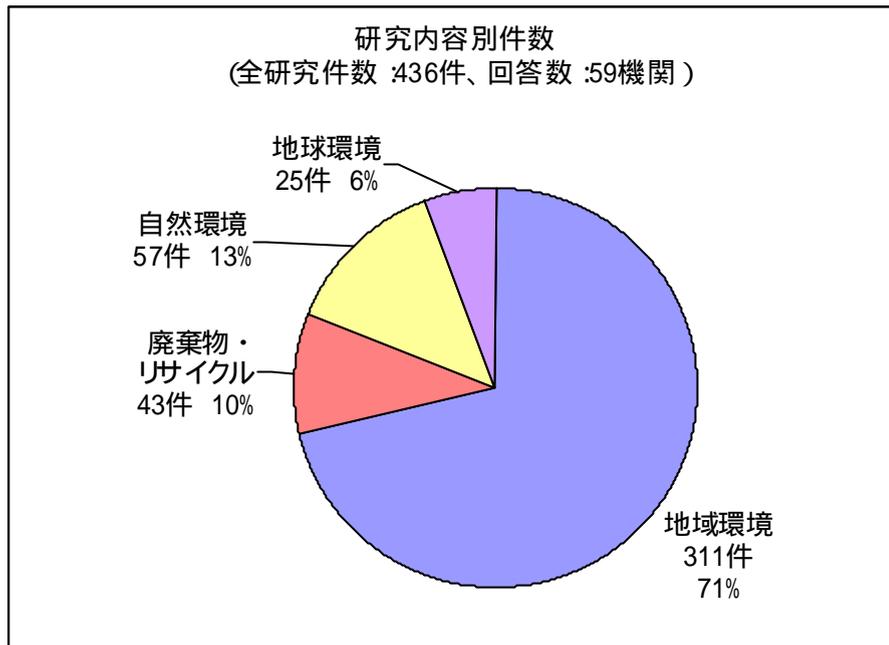


図 2.1.1 - 15 研究内容別件数

地域環境に関する研究は、地元に着した研究の他にヒートアイランド対策研究、ダイオキシン類等内分泌攪乱化学物質に関する研究、自動車排ガス、浮遊粒子状物質等大気汚染対策、騒音振動の改善、水域環境の改善等に関する研究などが見られる。また、技術開発としては内燃機関を利用した畜産用多機能脱臭装置の開発、ダイオキシン類のオンライン・リアルタイム計測装置の開発等がある。

自然環境に関する研究は、移入哺乳類排除システムについての研究、レッドデータブックの作成、大型哺乳類の生態研究、湿原植生の保全に関する研究等、各地域における希少動植物の保全に関する研究、地域固有の自然に関連する研究、生物多様性の保全・生態系に関する研究等がある。

廃棄物・リサイクルに関する研究は、廃棄物対策技術についての研究、廃棄物の再利用に関する研究、最終処分場に起因する有害物質排出に関する研究、ダイオキシン類の除去、分解技術に関する研究等がある。また、技術開発としては廃熱利用型低温乾燥装置の開発等があげられる。

地球環境に関する研究は、酸性雨に関するテーマが多かった。他に、二酸化炭素排出及び森林吸収に関する研究等があげられる。また、様々な汚濁物質の流入による湖の変化と地球規模での気候変動との因果関係を解明するための研究、地球温暖化の進展に伴って顕著になると考えられる湖の無酸素化についての対策手法の検討等の研究もあげられている。

従事する研究者数

研究に従事する研究者数に関して回答のあった 354 件の研究について、研究者数の合計(重複を含む。)は 1175 名(回答数: 54 機関)で、その分野別内訳は図 2.1.1 - 16 に示すとおりである。地域環境が 895 人で 77%と最も多く、続いて自然環境分野が 111 人(9%)、

廃棄物・リサイクル分野が 99 人（8%）、地球環境分野が 70 人（6%）であった。

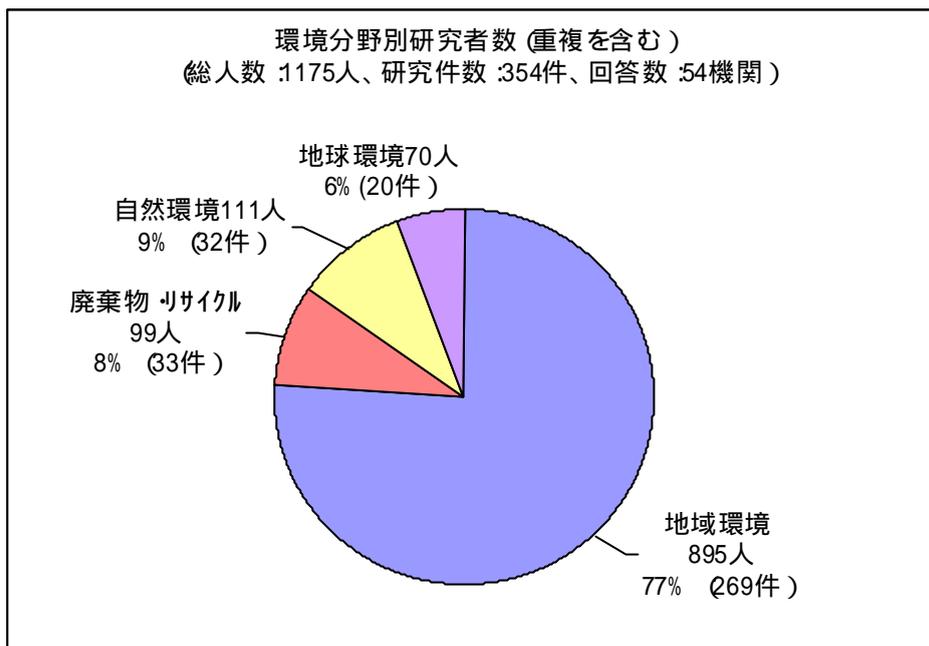


図 2.1.1-16 環境分野別研究者数 (重複を含む)

各研究に従事する研究者数は 1~12 人、平均 3.1 人で、その内訳は表 2.1.1-3 のとおりであった。1 研究あたりの研究者数は地域環境分野においては他の分野に比べて大きな幅があるが、1 研究あたりの平均人数は分野ごとに大きな差はない。

表 2.1.1-3 研究テーマ毎の研究者数 (環境分野別)

	地域環境	廃棄物・リサイクル	自然環境	地球環境
研究者数 (人)	1~12	1~6	1~8	3~4
平均 (人)	3.2	2.6	2.7	3.4

研究に従事している研究者数の分布を図 2.1.1-17 に示す。いずれの分野においても一つの研究が 2~4 人の研究者により行われている場合が多いが、特に地域環境分野においては 1 人で行われる場合も見られる。

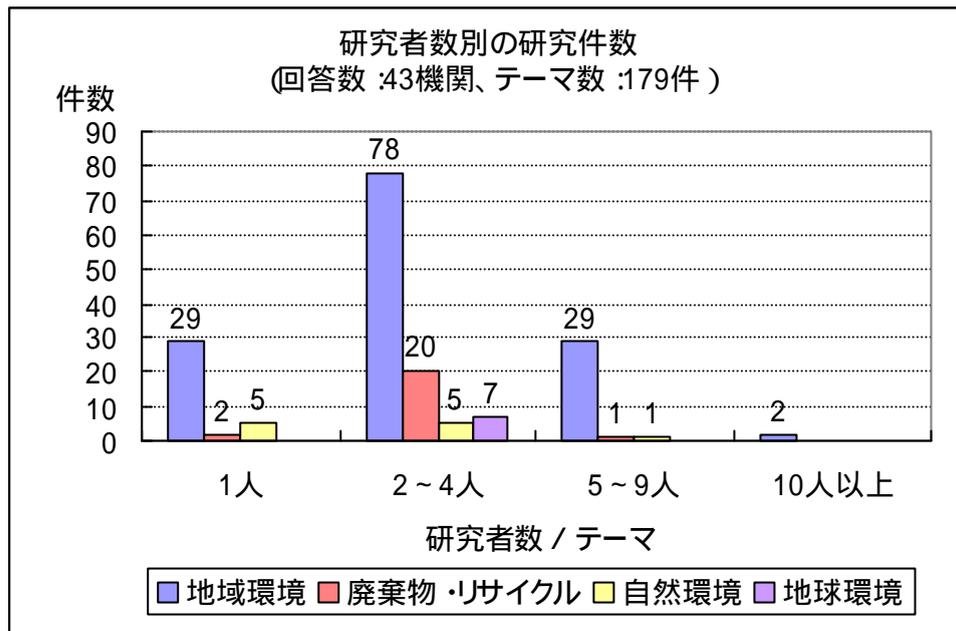


図 2.1.1 - 17 研究者数別の研究件数

研究ごとの予算

各研究の予算措置の方法は、研究件数 436 件中予算の回答があった 354 件（研究費総額：約 8 億 5800 万円）について 211 件（研究費総額：約 6 億 2000 万円）がテーマごとに単独で措置され、143 件（総額約 2 億 3800 万円）が他の研究と一括されて措置されている。単独予算の研究と一括予算の研究についての件数と予算額について表 2.1.1 - 4 に示す。

全 436 件で未回答は 82 件であった。

表 2.1.1 - 4 予算措置方法と研究件数

予算措置の方法	研究件数	最大予算額 (万円)	平均予算額 (万円)	予算額合計 (億円)
単独	211	6000	294	6.2
一括	143	不明	168	2.4
合計	354	-	-	8.6

単独で予算措置されている研究の予算は 4 万円～6000 万円、平均 294 万円、一括して予算措置されている場合の予算額は 10 万円～1 億 4790 万円、平均 168 万円であった。

また、16 機関では単独での予算措置と一括措置とのいずれもあった。単独予算措置を講じている機関と一括予算措置を講じている機関で、研究機関の規模（人員数、予算額）との関連は見られなかった。

単独で予算措置されている研究について、環境分野別の研究予算の総額は図 2.1.1 -

18に示すとおりである。地域環境分野が約4億円で、研究費総額の約65%を占めている。廃棄物・リサイクル分野が6700万円で11%、自然環境分野が7700万円で12%、地球環境分野が6900万円で11%であった。

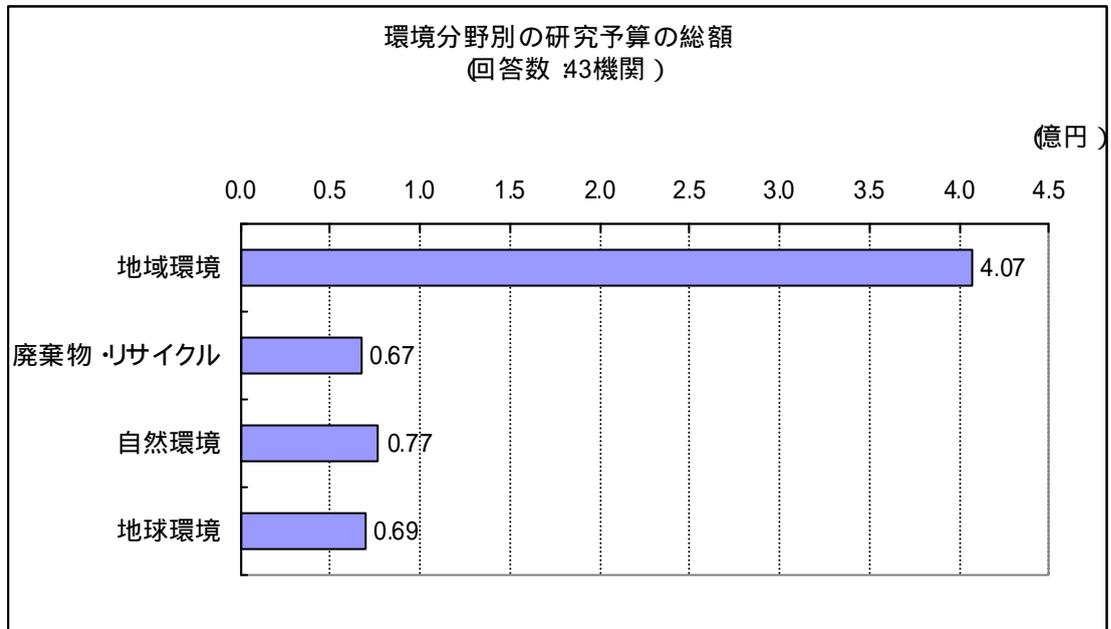


図 2.1.1-18 環境分野別の研究予算の総額

単独に予算措置されている研究について、予算の状況を表 2.1.1-5 に示す。

表 2.1.1-5 単独に予算措置されている研究の予算と件数

環境分野	予算額 (平均) 万円		研究件数
	最大	平均	
地域環境	4280	260	156
廃棄物・リサイクル	1750	279	24
自然環境	3110	348	22
地球環境	6000	769	9
	(330)	(110)	(8)
合計	6000	290	211

() 内は、琵琶湖研で行なわれている予算額 6000 万円の研究を含まない場合

いずれの環境分野においても研究予算の幅は大きく、平均予算額では、自然環境が分野平均の約 1.2 倍、地球環境が琵琶湖研の研究を除くと全体平均の約半分以下の予算となってい

る。

図 2.1.1-19 に研究予算規模毎の件数を示す。地域環境では 1 研究あたりの研究予算は 100 万円未満が 90 件（58%）と多い。続いて、100～500 万円未満が 47 件（30%）となっている。廃棄物・リサイクル、自然環境の分野では 500 万円以上の研究は少なくなっている。

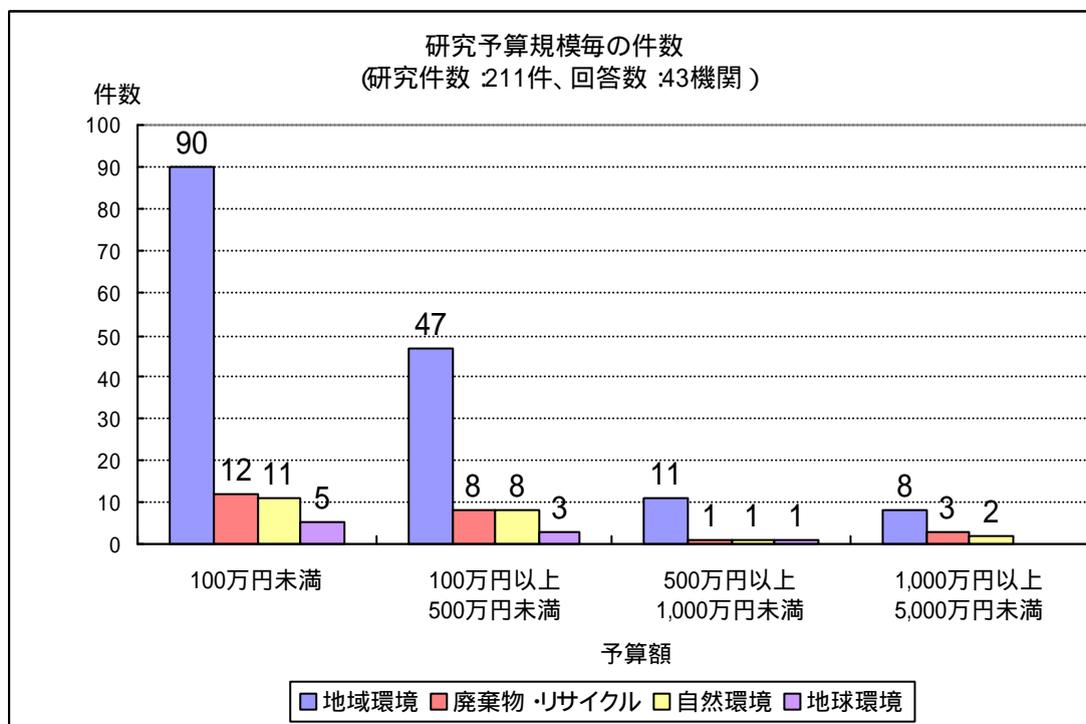


図 2.1.1-19 研究予算規模毎の件数

2.1.2 業務内容

(1) モニタリング等

「地域環境」、「廃棄物・リサイクル」、「自然環境」、「地球環境」の4分野について、それぞれ、平成14年度における「モニタリング」「解析」「研究」「技術開発・実証」の業務量のおおよその割合について調査した。

ア 地域環境

全地環研のうち、長野自然保護研を除く68機関において地域環境分野の業務を実施している。

モニタリングの割合が高く、60機関が「50%以上である」と回答し、うち、2機関が、100%と回答した。

一方、研究の業務量については、30%未満の値を回答した機関が全69機関中61機関で、うち、10機関が0と回答し、モニタリング業務と対照的である。ただし、研究業務が80%以上と回答した機関も3機関あった。

解析と技術開発・実証については、ほぼ全ての機関が、業務量30%未満の値を回答した。全体の82%にあたる56機関が解析業務を行っているのに対し、技術開発・実証業務があると答えた機関は、23機関であった(34%)。

地域環境分野の各業務量の割合を図2.1.2-1に示す。

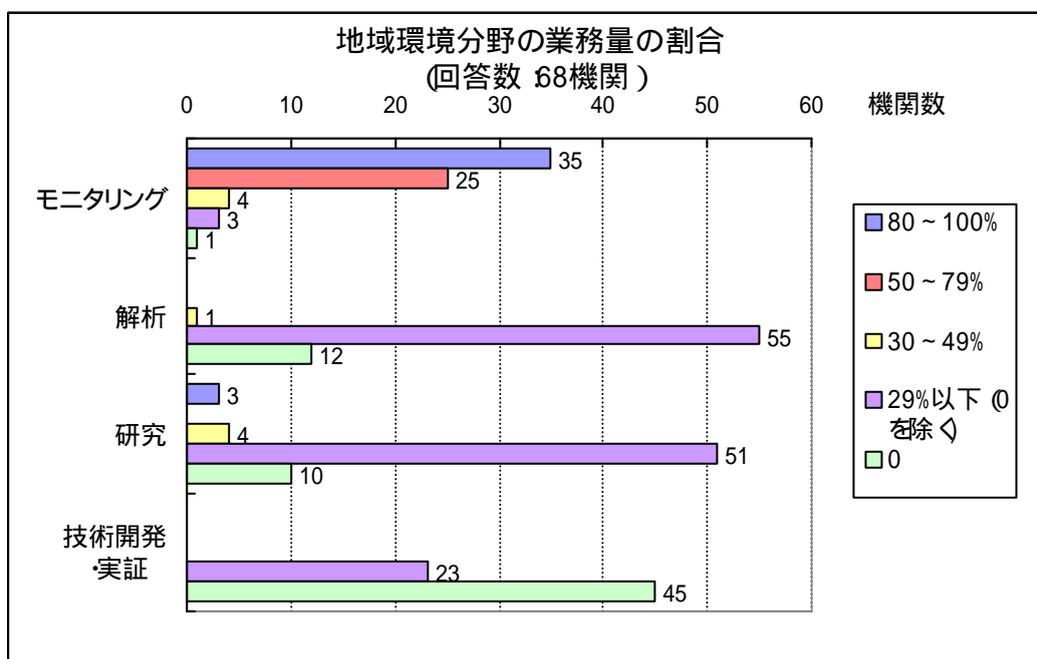


図 2.1.2-1 地域環境分野の業務量の割合 (回答数：68機関)

イ 廃棄物・リサイクル

41 機関において廃棄物・リサイクル分野の業務を実施している。

地域環境分野と比較すると、モニタリング業務の割合は低くなっている。モニタリング業務が 50%以上を占めると回答しているのは 33 機関であった。

地域環境分野に比較して割合が高くなっているのは、研究及び技術開発・実証業務である。

研究業務については、地域環境分野では業務の 30%以上を占めると回答した機関が 10%（68 機関中 7 機関）であったのに対し、廃棄物・リサイクル分野では 20%（41 機関中 8 機関）であった。うち、50%を超えると回答した地環研が 4 機関（約 10%）あった。

また、技術開発・実証業務については 16 機関（41 機関中、39%）が業務を実施しており、これは 4 環境分野中最も割合が高い。

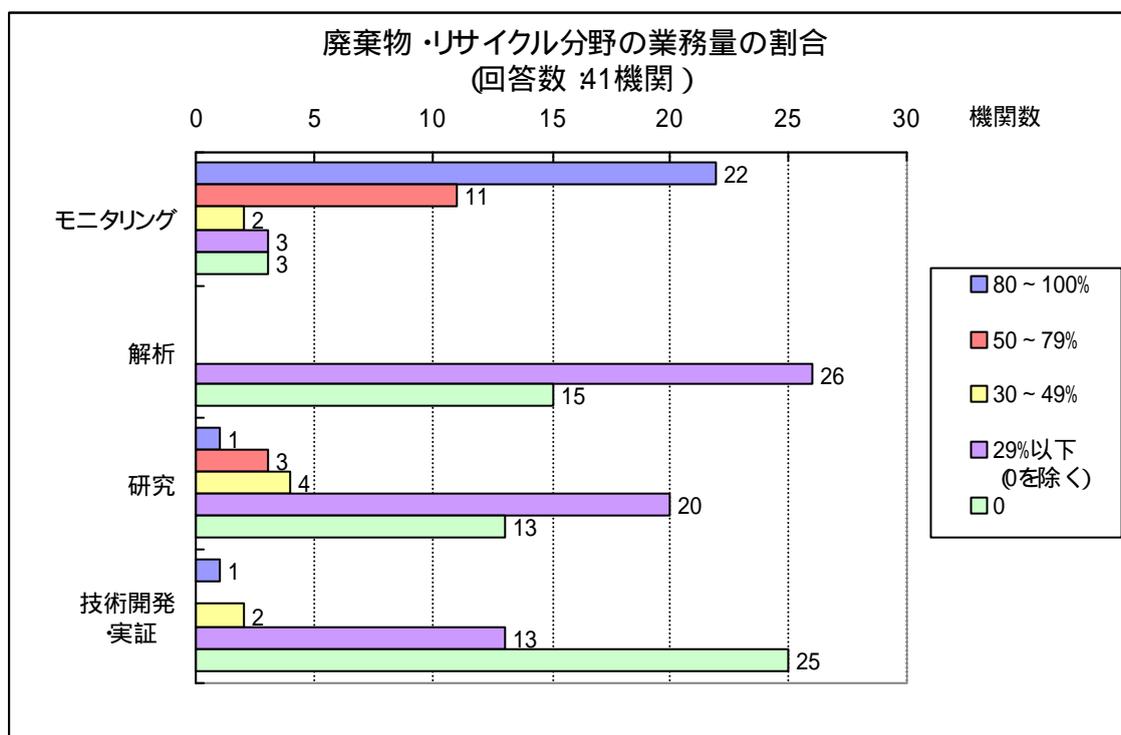


図 2.1.2 - 2 廃棄物・リサイクル分野の業務量の割合（回答数：41 機関）

ウ 自然環境

20 機関において自然環境分野の業務を実施している

モニタリング業務が 50%以上であると回答したところが半数以上（13 機関）である。

研究が、全業務量の 50%を超えると回答したのは、20 機関中 6 機関であり、他の分野に比較して研究が占める割合が高い。

解析については、大多数（16 機関、80%）が 30%未満の業務量であると答えている。

また、技術開発・実証業務があると回答した機関は、4 分野中最も割合が少なく、3 機関のみ（15%）であった。

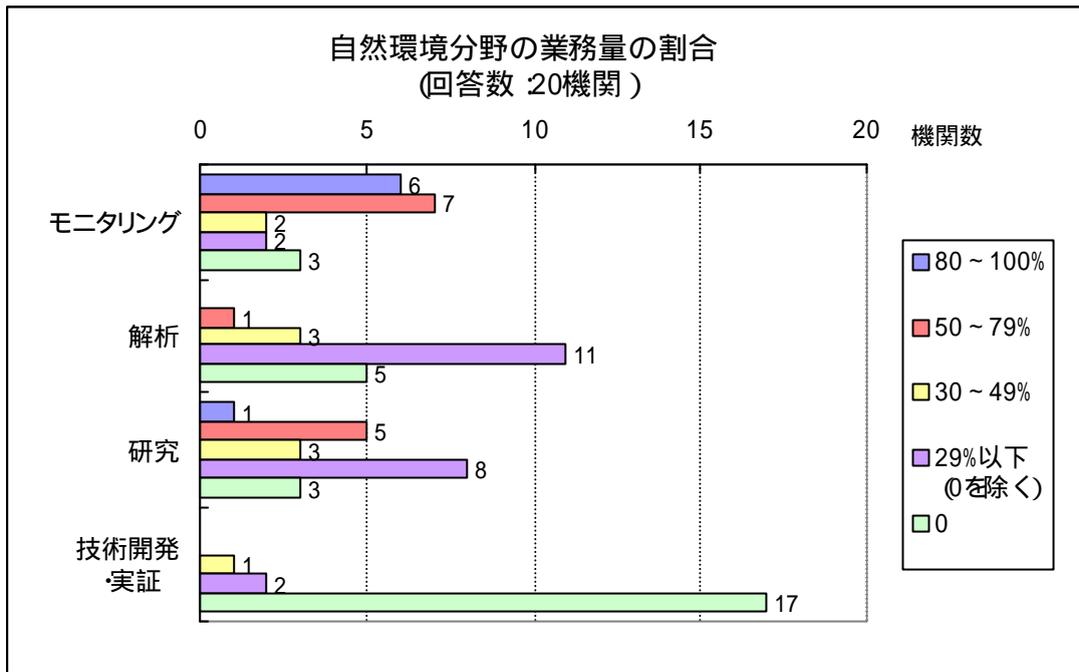


図 2.1.2-3 自然環境分野の業務量の割合 (回答数: 20 機関)

工 地球環境

53 機関において地球環境分野の業務を実施している。

地域環境と同様、モニタリング業務の割合が高く、50%以上であると回答した機関が 89% (53 機関中 47 機関) を占め、うち、2 機関は全てモニタリング業務であると回答している。一方、研究業務の割合として、9 機関が 30%を超える値を回答した。

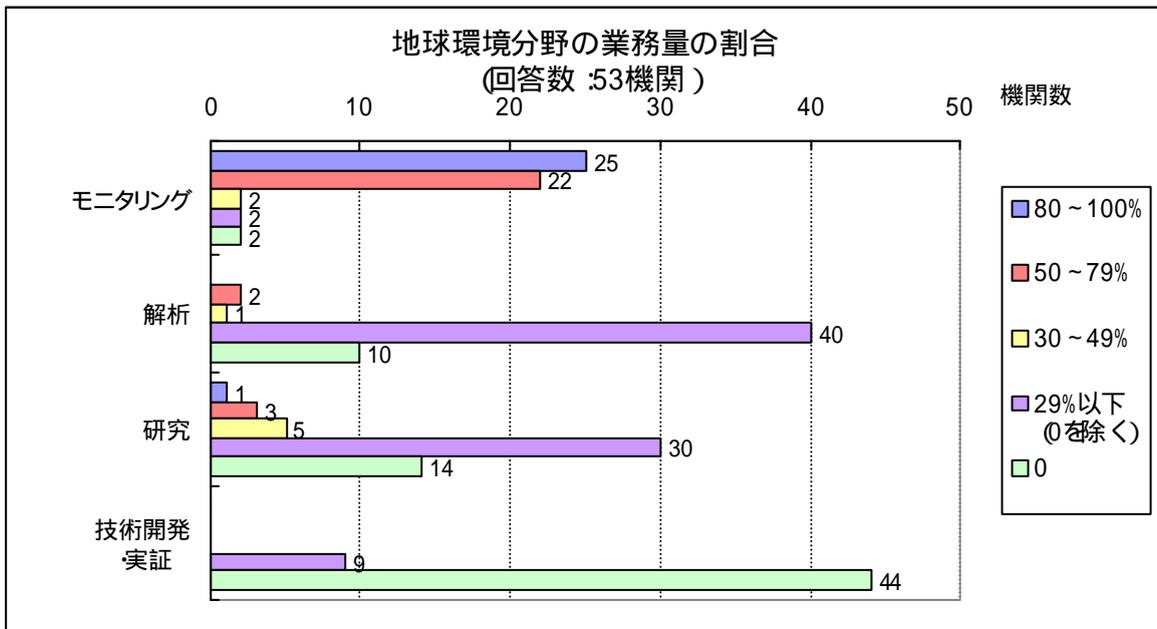


図 2.1.2-4 地球環境分野の業務量の割合 (回答数: 53 機関)

(2) 情報提供等

ほとんどの機関でホームページの設置、広報誌の発行、施設の公開、講師派遣、研究発表会等の開催などによる情報提供、学生の受入れ、国際協力等を行っている。ただし、各々の実施程度（発行部数、開催回数等）については、機関により大きなばらつきがある。

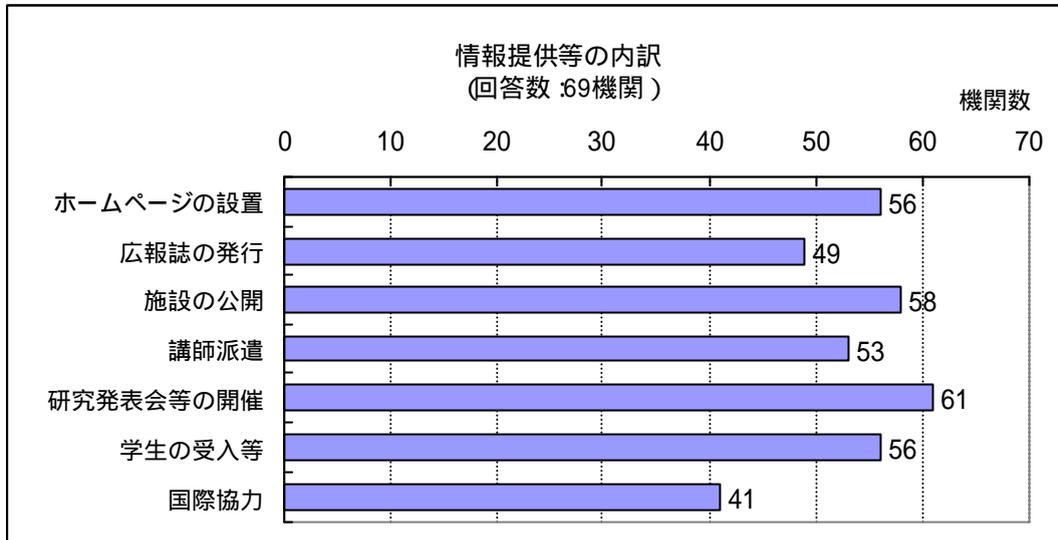


図 2.1.2-5 情報提供等の内訳（実施していると回答した機関数）

ア ホームページの設置

全体の80%を超える56機関で、ホームページによる情報提供を実施している。そのうち、随時、内容を更新していると回答したのは9機関であり、うち2機関は毎日更新している。約1ヶ月に1度の割合で内容を更新していると答えた機関が20と最も多く、次に多かったのが、2～3ヶ月に1度の更新（13機関）である。また、年1回程度の更新であると回答した機関が8機関あった。

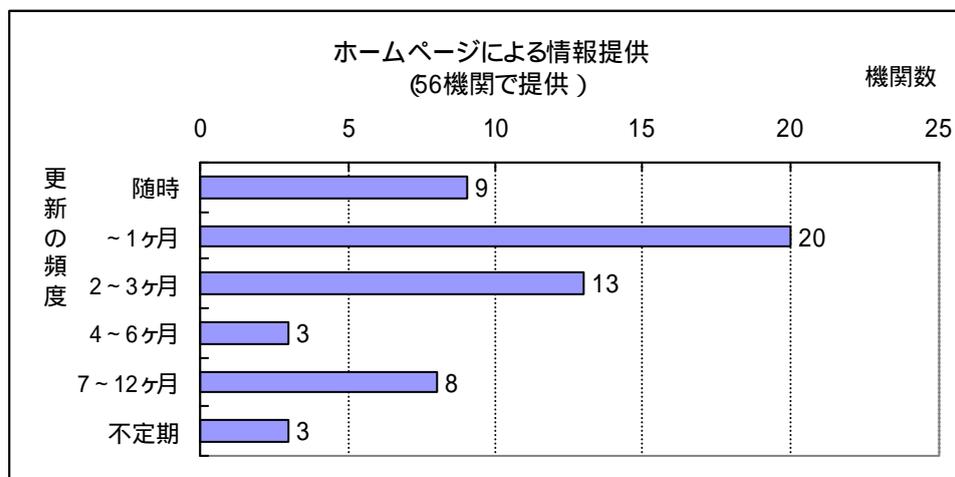


図 2.1.2-6 ホームページによる情報提供（更新の頻度）

イ 広報誌の発行

発行頻度

49 機関がなんらかの広報誌を発行している。

頻度は、年 1 回という回答が最も多く、23 機関である。季節ごとに年 4 回発行している機関が 9 機関、年 2 回が 8 機関、年 3 回が 7 機関であった。最も発行回数の多いのは長野衛公研の隔月発行である。

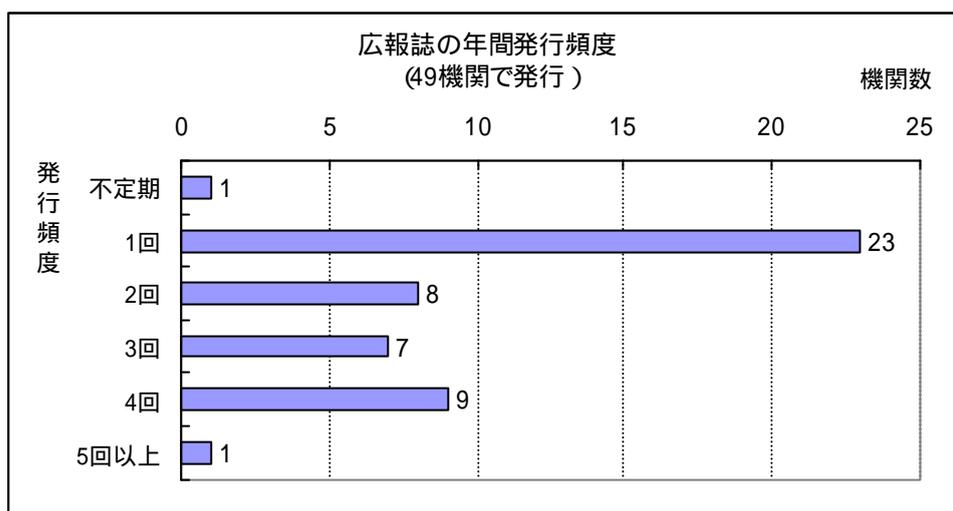


図 2 . 1 . 2 - 7 広報誌の年間発行頻度

発行部数

101 ~ 500 部発行していると回答した機関数が最も多い (19 機関)。1001 ~ 3000 部が 15 機関、501 ~ 1000 部が 10 機関、と続くが、一方で、3000 部以上発行しているところも 2 機関あった。

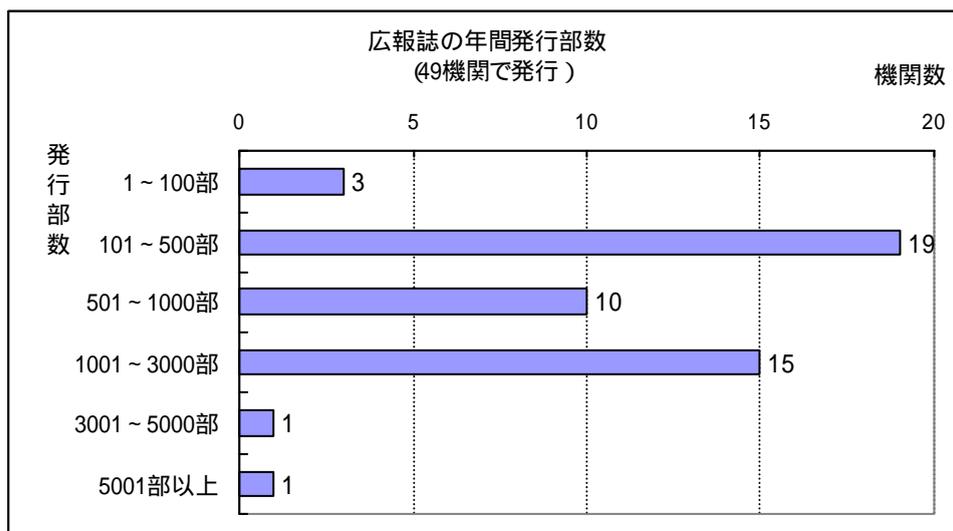


図 2 . 1 . 2 - 8 広報誌の年間発行部数

ウ 施設の公開

約7割が常時公開で、その他の機関のほとんどは年1回定期公開している。

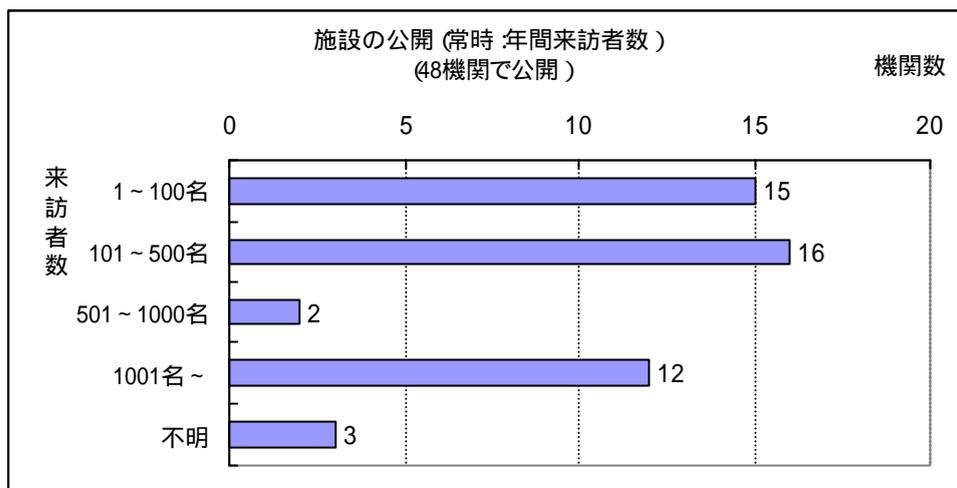


図 2.1.2 - 9 施設の年間来訪者数別の機関数 (常時公開)

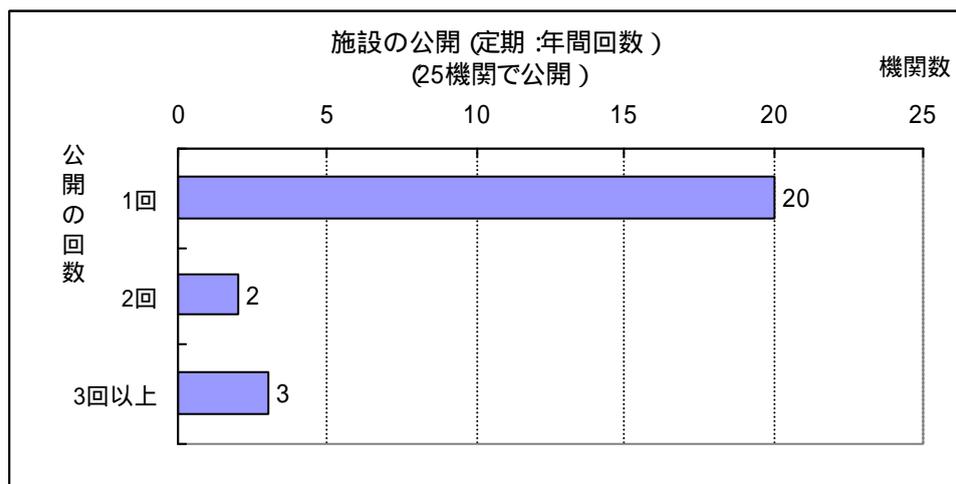


図 2.1.2 - 10 施設の年間公開回数別の機関数 (定期公開)

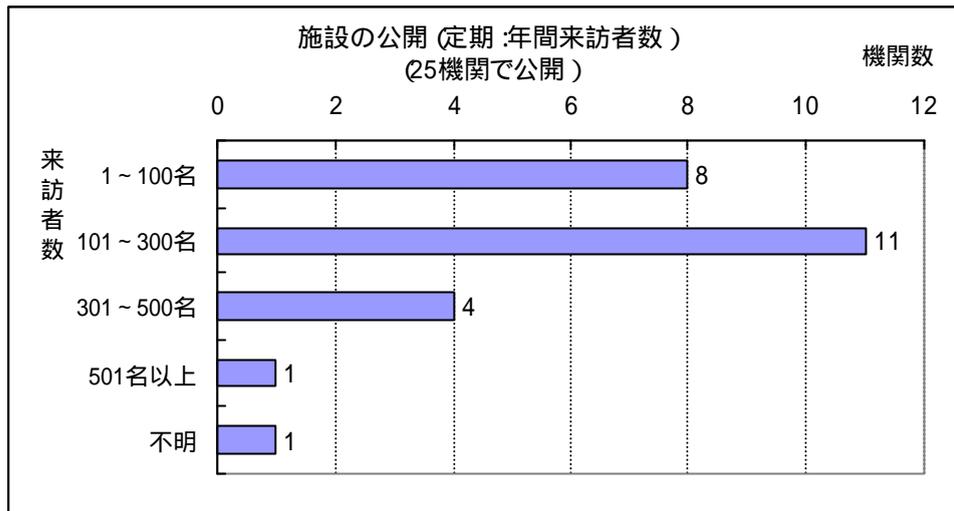


図 2 . 1 . 2 - 1 1 施設の年間来訪者数別の機関数 (定期公開)

エ 普及啓発活動

学校などの教育機関への講師派遣を行っているのは 40 機関で、年あたりの派遣回数は、10 回程度が大多数であるが、延べ 96 回という機関もあった。外部のセミナー等にも 22 機関が講師を派遣している。

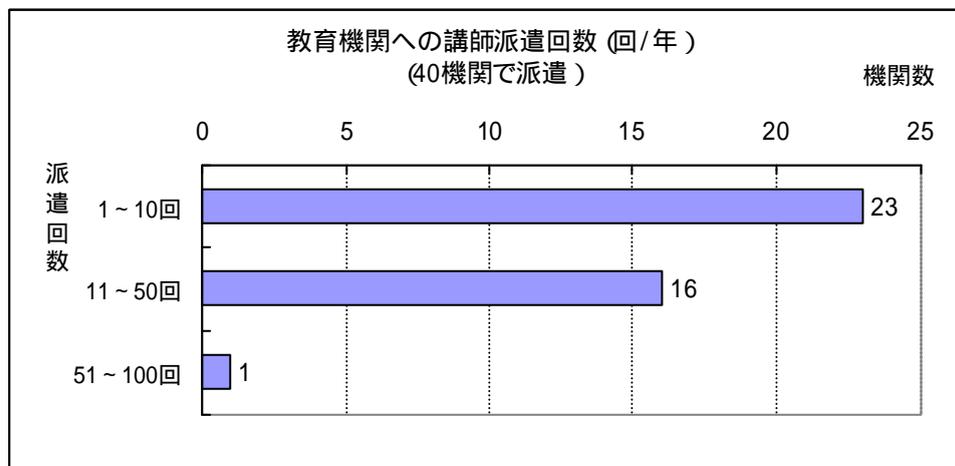


図 2 . 1 . 2 - 1 2 教育機関への講師派遣回数

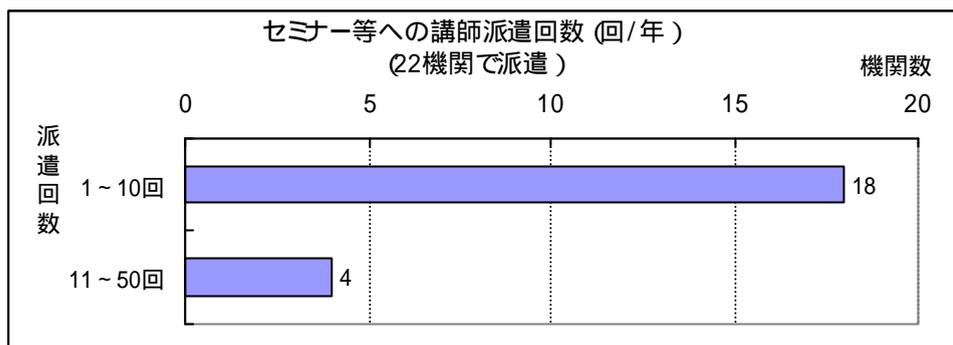


図 2.1.2 - 13 セミナー等への講師派遣回数別の機関数

オ 研究発表会、セミナー等の開催

41 機関において、少なくとも年1回、一般公開の研究発表会もしくはセミナーを開催している。関係者のみ（一般非公開）の研究発表会もしくはセミナーを開催しているという回答は、38 機関あった。

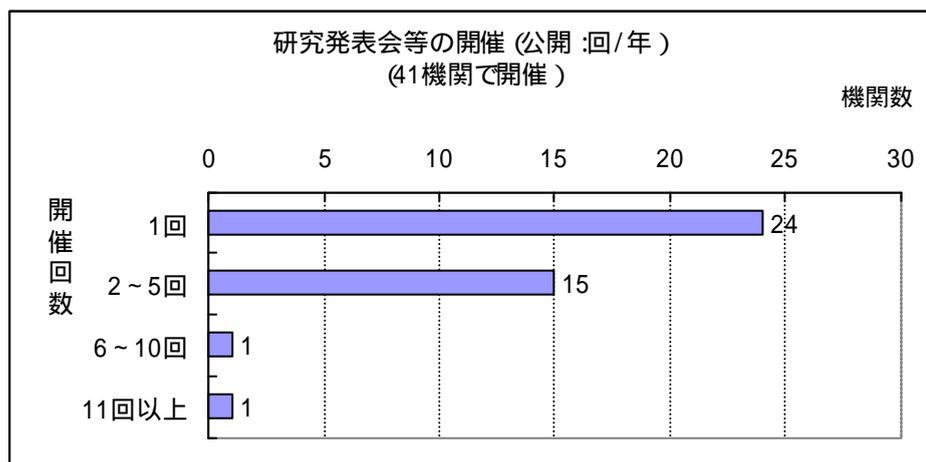


図 2.1.2 - 14 研究発表会等（公開）の開催回数別の機関数

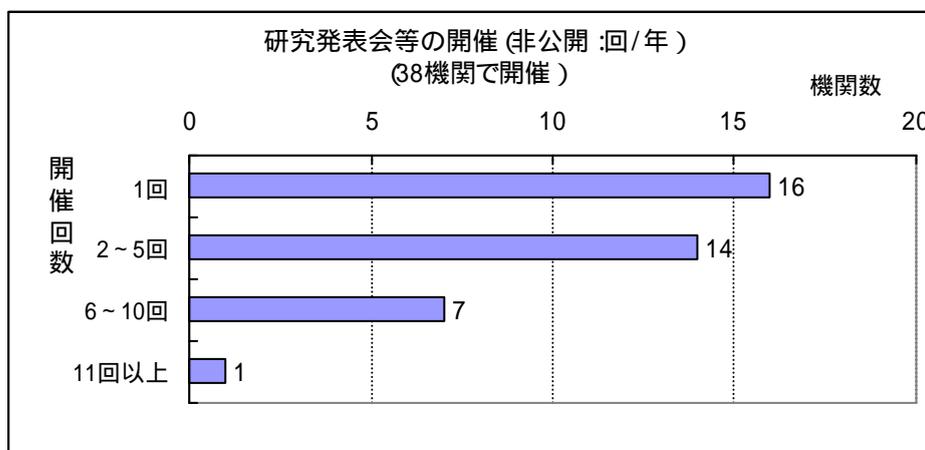


図 2.1.2 - 15 研究発表会等（非公開）の開催回数別の機関数

カ 学生受入等

38 地環研で大学等からの学生を受入れており、その総人数は 328 名である。学生の受入人数は、年に数名から十名程度が多いが、30 名（大阪市）、68 名（新潟市）という機関もあった。また、33 地環研で総計 54 大学と共同研究等を実施している。

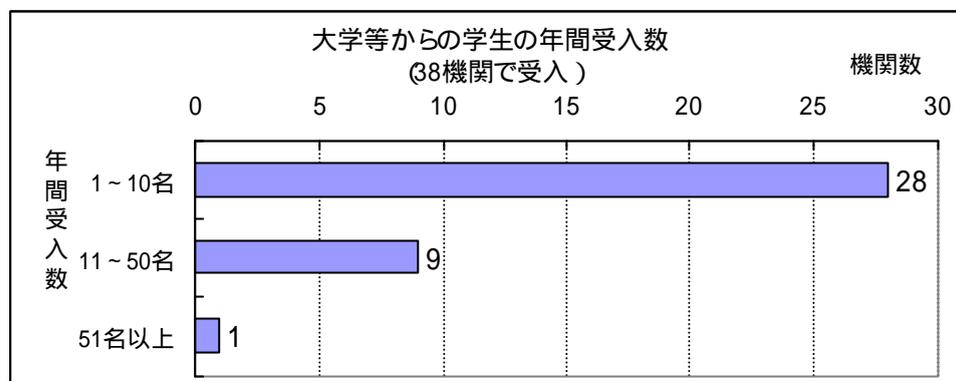


図 2 . 1 . 2 - 1 6 大学等からの学生の年間受入数

共同研究を行っている大学の例を以下に示す。（順不同）

国公立大学

北海道大学、山形大学、筑波大学、茨城大学、埼玉大学大学院、東京大学、東京工業大学、東京農工大学、横浜国立大学、静岡大学、山梨大学、信州大学、新潟大学、金沢大学、岐阜大学、名古屋大学、京都大学、京都教育大学、三重大学、大阪大学、奈良女子大学、神戸商船大学、岡山大学、鳥取大学、島根大学、徳島大学、香川大学、愛媛大学、九州大学、九州芸術工科大学、大分大学、熊本大学、東京都立大学、山梨県立女子短期大学、福井県立大学、岐阜県立岐阜薬科大学、大阪府立大学、大阪市立大学、兵庫県立姫路工業大学、熊本県立大学

私立大学

東邦大学、早稲田大学、中央大学、明治大学、日本大学、日本工業大学、立正大学、北里大学、東海大学、近畿大学、立命館大学、四日市大学、福岡大学

海外

釜山大学

キ 国際協力

JICA 研修生の受入は 25 機関で実施している。受入人数は年に 1 名～79 名である。

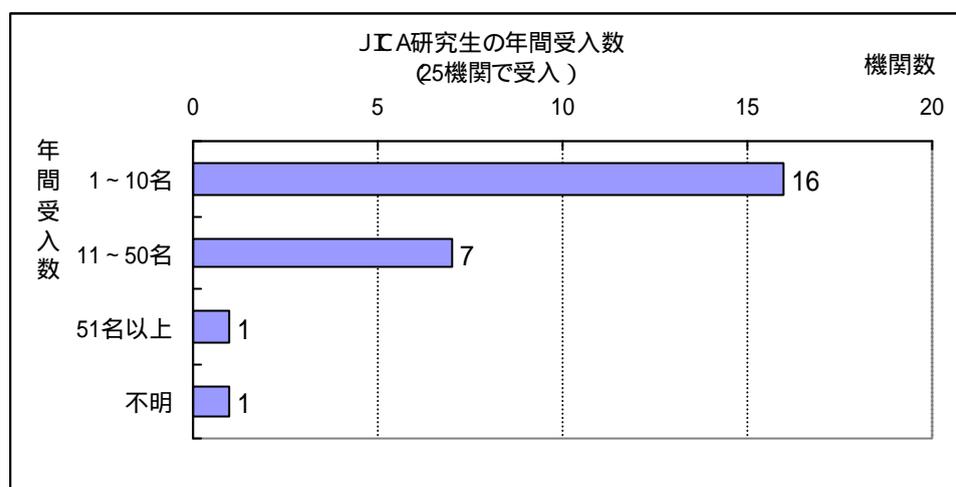


図 2 . 1 . 2 - 1 7 J I C A 研究生の年間受入人数分布

海外への人材派遣については 17 機関で実施している。派遣先は多様であり、以下の国が挙げられた。

中国、韓国、フィリピン、タイ、インドネシア、マレーシア、バングラデシュ、モンゴル、ブラジル、メキシコ、チリ、エジプト、チュニジア、ドイツ

また、中国、カンボジア、ブルガリア、ドイツからの研修員及び各自治体の海外技術研修員等を受け入れている。

(3) 他機関との連携

他機関との連携について、その内訳を図 2 . 1 . 2 - 1 8 に示す。国立環境研究所 (N I E S)、自治体の研究機関 (工業試験場、農業試験所など) が最も多く、次いで大学、全環研等と連携していることがわかる。連携の内容は、データの観測・収集、検査結果の分析・解析、試料の提供・取りまとめ等が多いが、大学や国立の研究機関と共同研究・技術開発を実施している例も見受けられる。全環研とは酸性雨の実態調査を行っている。また、海外との連携では、中国及び韓国と共同研究している。

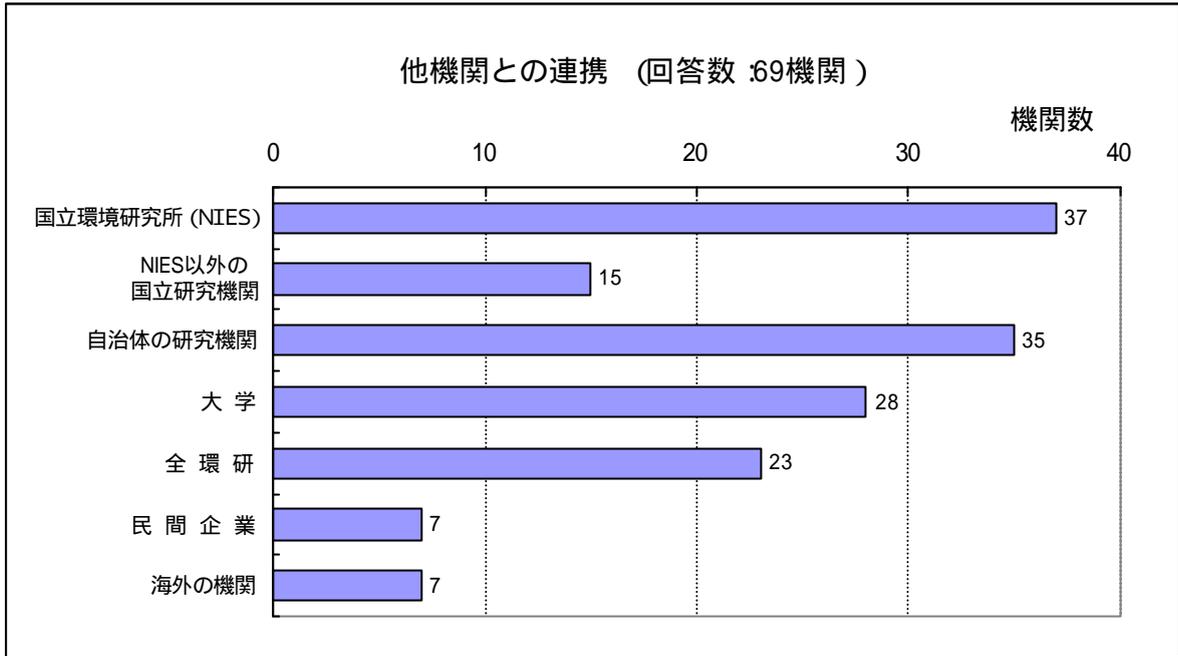


図 2 . 1 . 2 - 1 8 他機関との連携

ア 国立環境研究所

国立環境研究所との連携では、データの観測・収集、分析・解析及び調査研究・技術開発等を実施している。連携の例を以下に示す。(資料5参照)

- ・有害紫外線のモニタリング (観測業務)
- ・流域生態系の再生プラン支援を目的とした河川ネットワーク解析技術開発の共同研究 (データの収集・解析)
- ・降水 (鉛の同位体比) に関する共同研究 (サンプリング、分析、解析)
- ・VOC (ハロゲン化メチル等) の挙動に関する共同研究 (サンプリング、分析、解析)
- ・地球温暖化・酸性雨調査の共同研究 (観測・分析業務)
- ・ダイオキシン類に関する共同研究 (分析、解析)
- ・ダイオキシン類の簡易分析法の開発
- ・湖沼の汚濁原因調査・黄砂と酸性雨の関係に関する共同研究
- ・野生生物の遺伝的多様性のモニタリング手法効率化に関する研究
- ・閉鎖性水域の浄化に係る共同研究
- ・生活系排水対策法としての浄化槽由来の N_2O 放出量・放出係数の推定と高度合併化に伴う削減効果等の解析評価
- ・県内における食品系廃棄物の発生に関する調査研究と資源化システムの評価
- ・埋立地ガスならびに土壌保有水を用いた最終処分場安定化診断技術の開発
- ・環資源の地域流通円滑化のための中継基地システムの開発

イ 国立研究機関（国立環境研究所を除く）

国立環境研究所以外の国立の研究機関では、産業技術総合研究所、森林総合研究所、生物多様性センター、酸性雨研究センター、国立医薬品食品衛生研究所、国立公衆衛生院、国立感染症研究所、国立保健医療科学院、農水省野菜茶業試験場と連携している。連携内容の例を以下に示す。（資料5参照）

- ・モニタリングサイト 1000（生物多様性国家戦略）フィジビリティ調査委託事業
- ・共同研究（室内環境のサンプリング・分析業務）
- ・規制項目等の有害元素による地下水高濃度汚染実態解明と修復技術に関する共同研究
- ・畑地周辺水域の酸性化が及ぼす環境リスクの低減化に関する共同研究
- ・共同研究（温泉水等の採水・分析）
- ・廃棄物焼却炉の排ガスのダイオキシン類制御のためのクロロフェノール類及びガス状総有機ハロゲン化合物の連続監視手法及び排出抑制システムの開発

ウ 自治体の研究機関

地方自治体の研究機関との連携では、県（都道府）内の試験研究機関との連携が最も多い。農業試験場、工業技術センター、水産試験場、林業試験場、産業技術総合研究所、内水面試験場、畜産研究所等である。その他には、地質研究所、総合教育センター、窯業指導所、博物館（総合科学博物館、野尻湖ナウマンゾウ博物館）等がある。

また、他地環研と連携し、共同研究を実施しているケースもあり、福井県、岐阜県、滋賀県、三重県の4地環研では「大気中有害物質の動態把握に関する研究」を実施している。

エ 大学

大学との連携では、地環研が立地している同じ圏域内（都内、道内、府内、県内）もしくは近隣県内の大学との共同研究が最も多い。また、物理的な距離とは関係なく共同研究を行っている大学としては、京都大学、北海道大学、東京大学、東京工業大学、大阪府立大学及び香川大学等が挙げられた。連携している大学の内訳を以下に示す。（順不同）

国公立大学

北海道大学、東北大学、山形大学、東京大学、東京工業大学、東京農工大学、埼玉大学大学院、横浜国立大学、静岡大学、新潟大学、信州大学、岐阜大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、神戸商船大学、三重大学、広島大学、香川大学、愛媛大学、九州大学、九州芸術工科大学、大分大学、大分医科大学、秋田県立大学、東京都立大学大学院、東京都立科学技術大学、福井県立大学、岐阜県立岐阜薬科大学、大阪府立大学、滋賀県立大学、熊本県立大学

私立大学

東邦大学、早稲田大学、中央大学、明治大学、東京電機大学、日本工業大学、立正大学、埼玉工業大学、立命館大学、近畿大学、福岡大学

大学との共同研究の例を以下に示す。

- ・環境中の PFOS 分析
- ・大気中微小粒子の測定と発生源との関係
- ・水圏生態系に及ぼす有害化学物質の影響と評価
- ・酸化鉄等による覆土材の開発
- ・廃棄物最終処分場の浸出水及び発生ガスの解析
- ・発生源低騒音化手法の開発
- ・焼却灰中のダイオキシン類を対象とした微生物分解技術の開発に関する研究
- ・酸性河川対策に関する共同研究（植物の分類・同定）
- ・アオコの異常増殖の抑制
- ・ニッポンバラタナゴの 2 亜種の遺伝子比較
- ・ダイオキシン類のオンラインリアルタイム計測装置の開発
- ・焼却灰の資源化に関する技術開発
- ・酸化チタンによる水質中微生物質の光分解法の研究

オ 全環研

全環研との連携では酸性雨調査（観測及び分析業務）を実施している。その他、地方支部での連携として、北海道・東北支部ではガス状酸性化成分等の濃度分布調査を行っている。

カ 民間企業

民間企業と連携をしている地環研は 7 機関あり、民間企業 4 社と各々個別の研究について共同研究している地環研もあった。共同研究を行っている企業の業種は、空調機器メーカ、自動車メーカ、石油会社、建設会社、分析機器メーカ、コンサルタント会社等であった。

キ 海外の研究機関

海外研究機関との連携では、共同研究を実施している。連携の例を以下に示す。

岩手県：中国医科大学

環境ホルモン等に関する調査・分析業務

埼玉県：中国科学院生態環境研究中心

SBR のリアルタイム制御法を用いた豚舎排水の高度処理

廃棄物最終処分場における硫化水素の発生メカニズムとその防止対策

富山県：中国遼寧省環境観測センター

遼河下流部の水質環境に関する研究（分析業務）

山口県・福岡・佐賀・長崎県：韓国（釜山市、全羅南道、慶尚南道、済州道）

日韓共同調査（視程と大気調査の観測・分析業務）

北九州市：国立環境研究所、釜山大学

日本における淡水魚のダイオキシン蓄積量調査の全業務

2.1.3 外部評価制度

(1) 全般

内部評価制度とは別に、外部評価機関を設置して機関あるいは研究についての評価制度があると回答した機関は35%であった。そのうち、機関評価及び研究評価の両方実施している機関が8機関、研究評価のみ実施が14機関、機関評価のみ実施が2機関であった。また、外部評価制度の導入を検討している機関が14%で、35機関では現時点では外部評価制度の導入予定がないと回答している。外部評価制度の導入状況を図2.1.3-1に示す。

外部評価制度における評価者は、すべて外部の学識者などから構成される委員会であった。

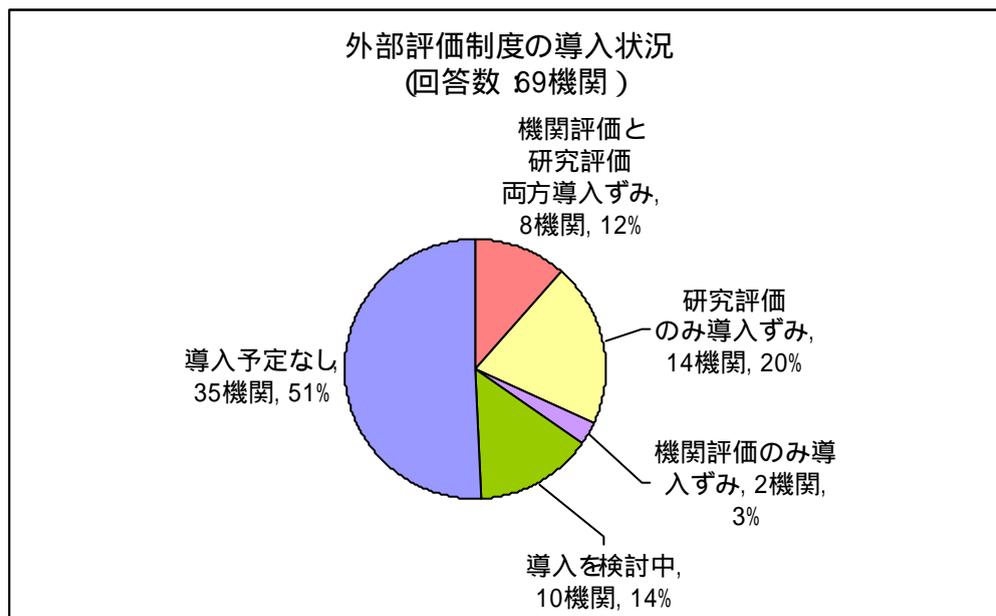


図 2.1.3-1 外部評価制度の導入状況

(2) 評価の内容と結果

ア 機関評価

機関評価は10機関において実施されている。

評価項目は、i)組織体制、ii)事業計画、iii)施設・備品等設備状況、iv)調査研究事業、v)研修指導など運営・事業全般 など、業務内容とマネジメントに対して行われている。研究機関自身による自己評価に加えて、行政の企画総務部局（内部評価）および外部の専門委員による評価（外部評価）という2段階の評価制度を持つ機関もあった。

機関評価の実施については、「活動を継続的に点検し、常に市民ニーズを念頭に置きながら、充実・発展させること」という理由があげられていた。

結果の公表については、「広く県民の理解を図りながら、より公正で透明な運営が推進されることを期待する」としてホームページ等で公表している機関があった。

表 2.1.3 - 1 に機関評価における評価対象項目の例を示す。

表 2.1.3 - 1 機関評価における評価対象項目例

	機関評価項目
A 県	<p>試験検査事業の計画、実施状況は適正であるか。 調査研究事業の計画、実施状況は適正であるか。 研修指導事業の計画、実施状況は適正であるか。 公衆衛生・環境情報の収集・解析事業の計画、実施状況は適正であるか。 環境教育・学習の計画、実施状況は適正であるか。 試験・研究体制は効率的・効果的なものになっているか。 試験・研究体制の施設・設備は適正に整備されているか。 人材の確保とその要請に適切な方法が取られているか。 試験検査事業、研究の予算配分は適正であるか。 行政施策、地域社会に寄与しているか。 他の機関と交流、連携が図られているか。</p>
B 県	<p>研究機関の目的・役割</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機関の概要 ・ 当該機関を取り巻く状況 ・ 類似機関との関連 ・ 試験研究機関の機能 <p>研究機関の運営状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業費等の推移 ・ 管理業務 ・ 企画業務 ・ 関係機関との連携 ・ 人材育成 ・ 業務体系 <p>研究開発活動等の取り組み状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究 ・ 監視・調査 ・ 環境情報整備 ・ 技術支援 ・ 国際協力 <p>県民生活の向上や産業振興との関わり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広報・普及 ・ 地域・社会貢献

機関評価に係る外部評価結果を表 2.1.3-1 に示す。

表 2.1.3-2 機関評価に係る外部評価の結果（事例）

	評価・指摘事項
A 県	<p>環境関連調査・研究は、より豊かな環境を創生するような技術開発的なものにもっと取り組むべき。</p> <p>産学官の共同研究を一層推進する。</p> <p>研究成果をより広く県民に理解してもらうため、セミナー、講習会の開催やマスメディアの利用をさらに推進する。</p>
B 県	<p>研究所の活動を継続的に点検し、常に市民ニーズを念頭に置きながら、充実・発展させることが重要である。</p>
C 県	<p>ダイオキシン・環境ホルモン・土壌汚染等に対する行政依頼業務に対し、民間委託も併用し十分目的を果たしている。</p> <p>少ないマンパワーで研究を実施している点は高く評価されるが、さらに研究のアクティビティを上げるための改善が望まれる。</p> <p>県民・企業等に先進的な環境情報を提供してきたことは高く評価される。</p> <p>小中学生対象の基礎的環境教育中心から、環境保全のための実践者・指導者対象の人材育成活動に切り替えつつある。限られた人員での活動成果は高く評価される。</p>
D 県	<p>総合評価は「優れている」との評価を得た。</p> <p>試験検査、調査研究、研修指導、情報の収集・解析・提供などの事業については、役割を果たしている。</p> <p>調査研究事業の活性化は、大学や他の研究機関との交流・連携などをより一層進める必要がある。</p> <p>人材の育成については、意欲ある職員に対し大学などで勉強する機会を与え、結果的に博士号を取得できるような研究体制を整えていく必要がある。</p> <p>組織統合したことによるマイナス面を払拭するためにも、内部研究発表会等の機会を積極的に増やし、相互理解を深めることが大事である。</p>

イ 研究評価

69 機関中 22 機関で研究評価を実施している。

研究課題についての評価は、「事前評価」「事後評価」が殆どであるが、3年間以上の期間に渡って実施される課題に対しては「中間評価」「追跡評価」も行っている機関がある。

表 2.1.3-3 に、研究評価における評価対象項目の例を示す。

表 2.1.3-3 研究評価における評価対象項目例

	事前評価	中間評価	事後評価	追跡評価
A 県	課題の重要性、緊急性、 県民や産業のニーズの有無 県施策との整合性 試験研究機関の研究方針との整合性 目標及び機関の妥当性 成果の予測と施策等への反映の可能性 技術的新規性、独創性、 難易度 手法の的確性 人材、予算、設備等の 資源配分の妥当性	目標の達成度 環境変化の動向 予算等の資源配分や手法 の変更の必要性 継続・中断・廃止の検討	目標の達成度 成果の有益性や活用可能性 予算等の資源配分や手法 の妥当性 新たな課題への発展の可能性 目標未達成の要因 成果のない課題の検証	成果の移転・普及方法の 妥当性 成果の活用状況や 県施策への反映状況 学会・産業界等の評価の 動向
B 県	研究目的がふさわしいか 研究内容が独創的かつ 新規性を有しているか 研究目標達成のための 研究計画、体制（組織、 設備、予算など）および 技術手法は妥当であるか 衛生および環境行政施策 の推進に寄与する研究 であるか 県民、社会的ニーズに 的確に対応する研究 であるか 費用対効果のバランス はとれているか	研究の進捗状況は適正 であるか。 研究の継続は妥当である か。 研究目的、内容などの 変更、修正が必要である か。 研究体制（組織、設備、 経費など）は適正である か。	研究目的、内容は達成 されたか。 研究成果は今後の研究 への発展性があるか。 行政施策に活用され、 貢献しているか。 県民や社会のニーズを 適切に反映している か。	
C 県	調査研究目的の妥当性 厚生・環境科学における 学術的意義 目標達成のための手 段、計画、体制 衛生行政・環境行政への 寄与 県民、社会的ニーズへの 対応	（3年以上の期間にわた る課題について実施する）	調査研究の目的・目標 の達成度 成果の学術的・社会的 意義 成果の今後への発展性 行政施策への貢献度、 活用性 県民、社会的ニーズへの 波及効果	（事後評価時に追跡 評価の必要性が確認 された課題について 行う）

研究評価に係る外部評価結果を表 2.1.3-4 に示す。

表 2.1.3 - 4 研究評価に係る外部評価の結果（事例）

	評価・指摘事項
A県	概ね良好（数値的評価なし）。
B県	評価対象研究課題すべてについて、いずれも「妥当である」との評価を得た。県の地域性、地の利を生かしたテーマを取り上げていること、足元の課題に取り組んでいることに高い評価があった。ただ一部に対象データの取り方の問題、実用化に向けての課題・注文があった。さらにオリジナリティーのあるテーマを模索してほしいとの要望があった。
C県	環境保全行政に貢献する研究成果である。 酸性雨が大陸から移流してきたことを示し、広域的観測の端緒となるものである。 定点観測など継続的調査が必要 河川の酸性化が生物に与える影響の実態把握が求められる。
D県	専門的な用語が分かりづらい 素人が分かる評価方法が必要である。 環境で県民を教育するにはどうしたら良いかを考えてほしい。

2.1.4 成功事例（セールスポイント、PR 事項、ノウハウ等）について

(1) 機関の成功事例

ア 成功事例

各地環研において、研究成果が行政施策に反映された例、先進的に行っている事項、工夫を行って以前より改善した事項等の成功事例について、7つに分類し、集計した。

表 2.1.4 - 1 に示すように、地域（地元、周辺圏域）の環境問題解決のための研究・技術開発が圧倒的に多かった。その中でも「身近な環境問題を解決するための研究や技術開発」における事例が多いが、「新たな分析方法や解析手法の開発」の成功事例も多い。

行政施策に反映された事例として「アセス支援・チェック、環境管理計画作成支援等の研究」、「環境教育（地域環境活動）の支援」、「地域の環境情報の提供、広報」、「全国的な調査、研究、施策立案への関与」があげられる。

表 2.1.4 - 1 主な成功事例

大分類	小分類	事例数
地域（地元、周辺圏域）の環境問題解決のための研究・技術開発	農畜産廃水処理、身近な自然の保全、地域のゴミ問題等に係る研究・技術開発	30
	新たな分析方法や解析手法の開発	20
	環境教育（地域環境活動）の支援	9
	アセス支援・チェック、環境管理計画作成支援等の研究	5
	地域の環境情報の提供、広報	3
	地域の環境研究者の養成	2
	研究環境の整備	2
	企業、大学等への技術指導	1
地域経済活性化に資する研究・技術開発	特許の取得	3
	地場産業活性化	1
圏域内（複数県内）の環境問題解決のための共同研究や技術開発	全国的な調査、研究、施策立案への関与	3
国立環境研究所等との連携・共同研究	共同セミナー、シンポジウムの開催等	4
	地元大学との共同研究	2
温暖化対策への貢献	温暖化原因物質の分解技術の実用化	1
環境面での国際貢献	姉妹都市からの環境研究者の受け入れ等	3
成果のPR	学会や協会からの表彰	3
	専門図書の執筆（データ収集と一連の研究の成果）	1

イ 成功した理由

成功した理由については 研究の目的が行政ニーズに対応したものであるため、関係機関からの協力が得られた、十分な予算が割り当てられた、共同研究や研究者間の連携が上手くいった等の理由が多くあげられている。研究を実施するにあたって、設備・機材、人材、資金といったリソースや、地域の住民や行政、その他関係機関からの協力、また所内

では、プロジェクトチームの設置など、業務の内容に応じた適切なマネジメントが重要であったことが伺われる。成功した理由の主なものを表 2.1.4-2 に示す。

表 2.1.4-2 成功した理由

成功した理由	事例数
地元のニーズに対応したテーマであり、予算、関係する団体からの協力が得られた。	10
関係する機関との共同研究ができ、多数の専門家が上手く連携することができた。	7
テーマにふさわしい専門スタッフが研究所内にいた。	4
日頃から外部の研究者と交流していたため、共同研究の依頼(あるいは先方からの申し出)が容易にできた。	3
過去のノウハウを活用した。	3
補助金が使えた。	2
関連する周辺情報についても併行して調査した。	2
(環境教育で)理解を促進するプログラムを工夫した。	2
衛生研も同一機関にあるため、関連情報について専門的支援を受けることができた。	2
プロジェクトチームを立ち上げて対応した。	1
条例を定め、任期付き研究員を公募し、大学から採用できた。	1
施設の一般公開にアンケート調査結果、他県の事例調査結果を生かし、分かりやすい表示、体験型のイベントを企画した。	1
日頃から行政に必要性を説き、行政と研究所とが一体となって取り組んだ。	1
補助金申請・施設の建設というハード面と、研修の受講というソフト面が同時進行できた。	1
新機器導入に際して事前準備をしていた。	1
研究開発のための強い動機があった	1
関連する部署と技術的課題について日常的に検討していた。	1
関係団体とのコミュニケーションをよくするように留意した。	1

ウ 苦心した点

成功事例の中で、「苦心した点」として挙げた主なものについて整理し、表 2.1.4-3 に示す。

表 2.1.4-3 苦心した点

苦心した点	事例数
スタッフが少ない中で業務を実施すること	11
事業に関係する地元住民とのコミュニケーションをとり、理解を得ること	4
経験のない技術を用いたため試行錯誤をしたこと	4
必要な予算が不足すること、補助金が使えないこと	2
共同研究において、研究者の連携・意思統一、経費配分の調整を行うこと	2
同様な研究の前例を調査すること	1
関連部門、関連機関との連携をとること	1
公開講座で、参加者の利便性を考えた会場の確保(土曜開催、会場費無料)	1
分析機器等の器材が不足していること	1
専門分野の熟練・経験が必要なこと	1
研究員の技術を伝承すること	1
研究員の異動により研究の継続が困難なこと	1
海外との情報交換がスムーズにできなかったこと	1

(2) 参考となる他地環研の成功事例

他都道府県市の地環研の研究について、参考にしたい、優れている、特徴的であるとして挙げられた事例について、機関数とその内容を表 2.1.4-4 に示す。

研究実績についての事例が多く、特に大気(ダイオキシン・排ガス)に関する事例は 14 機関に対して挙げられていた。具体例として、「大気環境テレメータのデータをホームページにリアルタイムで提供」、「行政やメーカーと協力し、自動車からのダイオキシン排出量を測定」などであった。以下、自然環境、酸性雨、化学物質の順で続いている。

次に多く挙げられていた事例は、共同研究など他機関との連携における実績についてであった。以下、国際貢献、制度の順で続いている。

表 2.1.4-4 参考となる他地環研の事例内容分類

事例の区分	内 容	機関数
研究実績	大気(ダイオキシン・排ガス等)	14
	自然環境(動植物・湖沼・生態系等)	7
	酸性雨	4
	化学物質	3
	地下水	3
	黄砂	2
	水質	1
	廃棄物	1
	バイオ	1
	技術開発	バイオアッセイ
情報システム	プログラム開発	3
環境教育	環境学習、環境情報の収集・発信	2
他機関との連携 (共同研究など)	地環研	5
	国立環境研究所	2
	産学官	2
	民間(メーカー他)	2
国際貢献	共同研究	2
	技術指導	2
	国際学会	1
	国際会議	1
制度	研究員の異動が少ない	2
	論文などの実績による昇進制度	1
	招聘研究員・任期付き研究員制度	1
	研究区分(特別・重点・基礎)制	1
	外部評価制度(機関評価)	1
人材	学位(博士)取得者多数	1
	学会で役職を持つもの多数	1
施設・設備の充実	太陽光発電設備・研究センターなど	2

2.1.5 各機関の課題、問題点

(1) 課題、問題点

各機関の抱える課題や問題点では、職員の高齢化や人事異動による技術の継承の困難さについて最も多く回答があった。次いで、研究員の人材不足、研究時間の確保の困難さ、資金不足、機器の老朽化等があった。表 2.1.5 - 1 に、課題・問題点とアンケートで回答された必要な解決策を示す。

表 2.1.5 - 1 機関における課題、問題点

区分	課題・問題点	アンケートで回答された必要な解決策	事例数
人材等の確保	職員の高齢化により、技術の継承が困難	ルーチン業務（試験検査業務）のマニュアル化	6
		人事当局への若手職員の配属の働きかけ	4
		ルーチン業務への非常勤職員の活用	1
	頻繁な人事異動により、技術の蓄積・継承が困難	ルーチン業務（試験検査業務）のマニュアル化	7
		技術研修への参加	3
	頻繁な人事異動により、解析、研究を担う人材の不足	能力・意欲のある人材の研究所勤務年数の延長	2
		県の大学院自主研修制度等を利用しての人材の育成	1
		外部機関との共同研究	1
		任期付き研究員の採用（H15年度から任用制度が導入）	1
	プロジェクト研究の管理を行う人材の育成	大学で最新の研究手法を身につけた若手研究者の導入	1
	研究員数の削減	調査研究の時間を増やし、魅力的な職場作り	1
	研究所への異動希望者が少ない。	定型試験検査の民間業者への委託化	3
		行政調査結果を研究に活用できるような研究計画を検討	1
		ボランティア、NPO、NGOとの連携強化（県民への情報提供、環境学習等）	1
研修制度の充実		2	
研究員の専門分野を超える新しい課題への対応	他研究機関や行政との人事交流	1	
研究のマンネリ化	外部資金の獲得、共同研究の推進	3	
資金の確保	独自調査研究資金が少ない。	県民に有益な調査研究で、人的補助と研究費増額を目指す。	1
		外部資金を受け入れられる柔軟なシステムの構築が必要	2
	外部資金の受入れ体制が県の予算システムにない。（年度当初予算で計上されていないと受入不可）	予算の確保	3
		リースの活用と外部資金での購入	1
		国の補助金活用	3
		他部署との共同使用によるコストダウン	1
	最新機器の導入・老朽化した機器の更新	人員配置の充実、業務ノウハウの確立	1
業務の充実	新規主要業務（情報発信、環境教育、学習機能、環境の研究調整）の充実	外部との共同研究、研修への参加	1
	試験検査業務・調査研究業務の強化・推進	技術の共有化のため、マニュアルを作成	2
	試験検査の精度管理体制の充実	「検討委員会」を設置し、検討	1

分野横断研究の円滑な遂行	研究体制の整備、プロジェクトチームの編成	2
研究所に求められている役割の変化への対応	外部評価を導入し、研究課題の重点化・戦略化を図る。	1
	他機関との共同研究の実施、県内試験研究機関の統合・再編等の検討	1
新しく開設した環境情報・教育施設の利用促進	運営検討委員会を設置し、具体的方策の確立とその実施	1
研究成果に対する評価基準がないため研究意欲が停滞	研究評価制度を開始し、研究員自らの目標設定と評価を実施	1
政策支援・研究成果の還元・説明責任の履行	研究活動計画の策定、内部評価制度の導入、公開講座の開設、EMSの認証取得・維持管理	1
外部評価制度の導入(市民・行政への貢献度の観点で)	研究テーマ・内容への関係部局からの意見聴取システムの充実	1
緊急事態に迅速に対応できる体制の整備	ルーチンワークについては民間検査機関を活用し、緊急事態に対応できるよう時間を確保する。	1

(2) 各機関における、活性化検討策事例

機関の課題、活性化策が検討された事例があり、いくつか報告書を入手した。以下では3例について、具体的な課題、方策を紹介する。

ア A県研究機関の研究推進方策

研究所の基本的方向性

地域の実情を踏まえ下表に示す機関の方向性を提示している。

表 2.1.5 - 2 研究所の基本的方向性

基本的方向	趣旨
政策部門との連携強化	環境保全施策への反映
	問題解決への貢献
総合的・分野横断的な取組	複雑な問題に対する様々な分野の知見の統合化
	環境全体を総合的に把握・評価するための広域的・総合的視点
様々な主体との連携・交流の促進	関係主体間の総力の発揮のための適切な関与
地域特性を踏まえた推進	自然・社会条件を考慮した、地域資源の最大限の活用
	地域特性を踏まえた独自性のある研究
日本・世界へ向けた成果の発信	広報誌、講習会、発表会等による成果の発信

推進方策

研究を推進する方策として下表に示す内容が提示されている。

表 2.1.5 - 3 機関における研究推進の方策

研究の推進方策	内容
研究課題の設定・評価	的確な研究課題の設定
	研究成果等の評価
研究推進体制の整備	関係機関との連携・ネットワーク構築
	プロジェクト研究・共同研究の推進
研究基盤の整備	施設の整備
	研究員の資質向上・人材養成及び確保
	研究情報のシステム化・成果の発信

イ B 県研究機関の活性化方策

現状と課題

研究機関の現状と課題について次表に示す事項が挙げられている。

表 2.1.5 - 4 機関の現状と課題

主な業務	現状と課題
行政検査	基準との適合状況等監視的調査が中心
	総合解析能力の向上、行政施策へ反映できる業務開拓が課題
	外部委託業務の精度管理業務は残すべき。
緊急時対応	健康被害に関する緊急事案対応は重要な責務
	モニタリングの外部委託が進む（広範化、専門化）中、研究所の技術の維持、向上が課題
調査研究	行政検査の補足的位置づけにある。
	予算的裏づけがほとんどなく、個人の資質に大きく依存している。
	予算化、外部資金の獲得について積極的に動く必要がある。
	共同研究の拡大、民間との共同の実施
啓発活動	衛生、環境問題への県民の関心が高い。
	調査研究成果の社会への還元をさらに進める必要がある。

活性化方策

研究機関の活性化方策として下表に示す事項が挙げられている。

表 2.1.5 - 5 機関の活性化方策

活性化方策	内容
ビジョン・基本構想の創造的作成	行政提案型業務、研究テーマの構築
	事業あるいは研究テーマの行政への逆提案
	外部評価制度の導入
啓発および成果の還元	衛公研情報の平易化
	ホームページ上の情報更新の迅速化
	出前講座の開設
産、学、官との共同研究の拡大	国研、大学、民間機関との共同研究
職員に対する研修	精度管理事業等への参加
	所内研修会の定期的な開催
	講師としての外部派遣
	長期研修への参加
職員構成の見直し	従来にない専門領域の職員の採用
	研究リーダーの養成
	やりがい、希望がもてる環境作り
研究予算の確保	県の事業としての予算化
	共同研究及び各種助成制度の活用
	研究所独自予算の制度
機器設備の充実	老朽化設備の更新
	他機関の施設借用制度

ウ C県公設機関の連携強化方策

C県の例では機関単独ではなく、複数の公設機関の連携を強化する観点で課題と方策が提示されている。

問題点

問題点として、個別機関に関すること、連携に関することに分けられ、現状の問題が指摘されている。

表 2.1.5 - 6 問題点

区分	問題点
個別機関	多面的視点の欠如によるテーマ設定の硬直化
	研究者の専門特化と予算の細分化
	テーマの評価・見直しの不徹底
	具体的成果の未完成
	成果の活用範囲の狭さ
	外部との交流不足による研究レベルの停滞
	人事異動による研究蓄積の不足
機関の連携	研究プロジェクトの横断的企画・実行の欠如
	技術・情報の共有化の欠如
	予算の共有化の欠如
	機器の共同利用の欠如

改革のポイント

上記問題を克服するための行動指針として改革のポイントが整理されている。

表 2.1.5 - 7 改革のポイント

改革のポイント	内容
重点化	情報収集・分野交流などによる入念な研究テーマの事前計画
	公設試連携・産学官連携などによる研究チームの結集
	研究テーマの優先順位付け
	提案公募等の競争的資金の獲得
スピードの付与	研究チーム内の役割分担と責任の明確化
	産学官連携・任期付任用・招聘などによる外部人材の投入
	研究者の集中化、ネットワーク化及び技術の融合
	評価に基づく予算・人材の投入
成果の重視	成果への道筋を見通した研究テーマの設定と見直し
	実用化など、社会的インパクトを持った成果の提示
	当初目標及び到達度の相互比較による評価
	普及を考慮した関連部署との連携

連携強化の方策

研究機関間の連携を強化する方策として次表に示す方策が挙げられている。

表 2 . 1 . 5 - 8 連携強化の方策

連携強化の方策	内容
組織	公設試の連携を統括する組織の結成
人事	研究者（連携プロジェクト）の人事と行政・普及部門との人事協議
	任期付き任用、招聘制度等の外部人材の投入
研究テーマ	産学官連携推進機構（仮称）の創設と産学官連携の推進
	横断的研究テーマ（産学官を含む）の企画立案と推進
	評価制度の導入
予算	予算要求、配分、決算（連携プロジェクト、独自課題）の一元化
	国等の提案公募等の競争的研究資金の獲得
外部への発信	県の科学技術戦略(科学技術振興会議の運営等)の策定
	広報、科学技術普及活動の充実
	技術サービス（技術支援、依頼試験、設備開放等）の一体的対応
	特許等の一括管理

2.1.6 望ましい姿

(1) 望ましい姿

地環研自らの機関の望ましい姿について分類した結果を表 2.1.6-1 に示す。

「行政を科学的・技術的に支援する中核組織」と位置付ける地環研が 12 機関と最も多く、「緊急事態に迅速に対応できる機関」としての機関が 8 機関あった。また、業務内容として望ましい姿について「調査研究業務の充実」、「環境行政に直結する研究へ専念」、「大気汚染・自動車騒音・振動に関する研究のレベルアップ」等とした機関が 29 機関あった。

これらのことから、組織のあり方としては、行政と一体になり、施策に反映される研究に取り組むとともに、緊急事態に迅速に対応して分析等を行い、行政を支援する機関が望ましい姿と考えている機関の多いことがうかがえる。

業務内容については、現状はモニタリングが中心業務であるところが多いが、今後は調査研究業務をより充実させていきたいと考えている機関が多いことがうかがえる。

表 2.1.6-1 望ましい姿

分類	望ましい姿	件数
組織のあり方・役割に関する回答	行政を科学的・技術的に支援する中核組織	12
	緊急事態に迅速に対応できる機関	8
	県民・市民に開かれた研究所（広報・情報の提供・環境教育）	5
	問題解決のため、多岐にわたる関係機関をコーディネートする役割を担う機関	2
	地域の環境分野における情報センター機能を有する機関	2
	他機関との連携、産・学・官の連携した総合力のある機関	2
	県民参画協働で研究活動をする機関	1
	自然保護に関する調査研究と学習交流の拠点施設	1
	県内試験研究機関の精度管理の中心機関	1
業務内容・範囲に関する回答	調査研究業務を充実させる。	12
	地理的特性に応じた研究を行う。	5
	地球環境、循環型社会構築に資する調査研究を行う。	4
	ルーチンワークの外注により、環境行政に直結する研究へ専念する。	3
	地域の課題に対応したテーマを実施する。	1
	人と自然が共生する社会の実現を支援する調査研究を行う。	1
	人文科学分野の調査研究を行う。	1
	大気汚染・自動車騒音・振動に関する研究の更なるレベルアップ	1
	環境ビジネスの創出を念頭においた研究を行う。	1
	大気汚染物質分解処理技術を開発する。	1
	広範な技術交流を推進する。	1
	関係機関への技術移転を可能とする研修指導力を充実させる。	1
	従来どおり、地域の環境保全に関する調査を継続する。	2
	解析能力を充実させる。	1
	問題ごとに適したプロジェクトチームを柔軟に編成し、業務を行う。	1
	酸性雨問題に関する情報発信センターの役割を担う。	1
	一般廃棄物を始め清掃部門が抱えるあらゆる問題にコミットできる体制	1
	研究成果の学会への発表	1
国際協力（研究生の受入等）	1	

(2) 必要な施策

望ましい姿と合わせて、必要と考える施策について回答を得た。これらについて同種のもの

を分類して整理した。

表 2.1.6 - 2 必要な施策

要素	必要な施策	件数
人材等の確保	人材養成	15
	人材確保	12
	人員の適正な配置	3
	ゼネラリストを育てる	1
	研究員の増員及び長期的展望にたった人事構想	1
資金の確保	予算の確保・研究費の充実	19
	機器の整備	7
	施設の充実	2
	予算の最大限活用	1
	外部資金の積極的導入	1
	機器・機材の適正な配置	1
	他機関との、機器の共用利用システムづくり	1
	施設の有効活用	1
業務の充実	地域ニーズの把握	7
	業務の充実（効率化、見直し）	6
	組織体制の見直し	5
	特定課題への取り組み体制	4
	共同研究	4
	調査研究成果の活用拡大（方策等の提言など、施策への活用が図られるように）	3
	研究員の人事交流	3
	技術の継承とマニュアル化	2
	行政との連携強化	2
	行政との人事交流	2
	環境情報に関する職員の養成、設備の充実	2
	研究交流の促進	2
	民間検査機関との役割分担	2
	研究員の学会発表などの参加奨励	1
	行政に対する、成果のアピール	1
	県試験研究機関の統合・組織改編	1
	県試験研究機関の横断的連携	1
	試験研究機関長会議・合同発表会の開催	1
	新しい分析機器を補助対象にするなど、国による、制度面の拡充	1
	「緊急時対応事例データベース」や「原因物質の推定・検索マニュアル」の作成等	1
	環境研修センターで、精度管理に係る研修を行う	1
	他研究機関との連携強化	1
	県民へのアピール	1
	市民への普及啓発活動	1
	調査研究の必要性アピール	1

2.2 ヒアリング調査結果

ヒアリング調査を以下の要領で実施した。

2.2.1 概要

(1) 調査目的

地域における環境研究・技術開発の推進に必要な方策を検討する基礎資料とするためヒアリング調査を行った。なお、アンケート調査を実施した機関については、成功事例等さらに詳細な情報を収集した。

(2) 実施期間

平成15年5月中旬～6月初旬

(3) 調査対象

ア 地環研および所管行政部局

業務内容に特色があると考えられる地環研の中から、8機関を選定し、各所管行政部局も併せて、ヒアリング調査を実施した(表2.2.1-1参照)。

表 2.2.1-1 ヒアリング実施先(研究機関と所管行政部局)

都道府県等	地環研	所管行政部局
北海道	北海道環境科学研究センター	環境生活部
岩手県	岩手県環境保健研究センター	環境生活部
埼玉県	埼玉県環境科学国際センター	環境防災部
山梨県	山梨県環境科学研究所	森林環境部
長野県	長野県自然保護研究所	生活環境部
滋賀県	滋賀県立衛生環境センター	琵琶湖環境部
福岡県	福岡県保健環境研究所	保健福祉部
北九州市	北九州市環境科学研究所	環境局

イ 学識者、民間有識者

学識者2名と民間有識者1名にヒアリング調査を実施した。

(4) 調査項目

現在の役割

これまでの取り組み/発展に寄与した事例

将来のあり方

「将来のあり方」実現のための方策と見直し

解決すべき課題

共同研究

研究のための予算の確保

人材育成

評価制度

行政との連絡

2.2.2 ヒアリング結果

ヒアリング調査結果は以下のとおりである。調査結果の詳細については資料2に示す。

(1) 地環研へのヒアリング結果

ア 現在の業務の内容とこれまでの取り組み

設立時から現在にいたるまで、地域行政の中でどのような役割を担い、そのためにどの様に業務内容の見直しや補強、機構改革などを行ってきたかについてヒアリングした。

役割については、「行政課題に対して科学的解決策を提示すること」という内容の回答が最も多かった。

イ 将来のあり方

主なものは以下のとおり。

- ・ 行政ニーズを十分に把握し、行政課題に対応した研究を推進する。
- ・ 「情報を収集・整理・解析」した成果を県民にわかりやすい形で提供する。
- ・ 質のよいデータを取り続ける（信頼される機関）。
- ・ 分析測定だけでなく、環境問題の事例に対する解決策を提示し、政策提言が行えるようにする。（環境研究・技術開発の充実が必要）
- ・ 環境問題は分野横断の問題なので、様々な主体との連携・交流を推進する。

ウ 方策と見直し

「将来のあり方」を実現させるために、現在とっている方策については以下のとおり。

- ・ 研究ニーズの調査
- ・ 研究成果の適切な評価
- ・ 他機関との交流（含 産学官連携）

エ 課題について

地環研が抱える課題について、多かった回答は以下のとおり。

- ・ 人材育成
- ・ 行政や県民へのPR（認知度が低い。）
- ・ 技術の継承
- ・ 研究時間の確保

オ 他機関との共同研究の実施状況

自治体内の他の研究機関との共同研究から、域外の機関との連携まで様々である。共同研究をするようになったきっかけは、研究者同士の個人的つながりに負うところが大きい。

また、域内の研究機関と共同研究をする場合には、予算が分かれていることなどが妨げになっているという回答があった反面、一つの自治体については、「域内の研究機関すべてに対して毎年研究ニーズが提示されるため、連携しやすい」という回答もあった。

カ 研究のための予算の確保

主な回答は以下のとおり。

- ・ 域内の研究機関間で予算獲得のための競争が行われている。
- ・ 外部資金を取り入れたいが、予算規模が大きいと適切な研究計画を企画できない。
- ・ 外部資金の経理処理が大変である。
- ・ 予算獲得のために、県政への貢献をアピールする必要がある。

キ 人材育成

ほとんど異動がない場合と、所管部局と人事ローテーションを行っている場合の二通りがあった。異動が少ない場合、技術力の向上と経験の積み重ねが利点として挙げられたが、欠点として、行政とのコミュニケーション不足が指摘された。人事交流がある場合は、所管部局との橋渡し役と考えられている一方で、せっかく技術研修をしても、現場で生かしきれないうちに異動になってしまうという欠点があげられた。

任期付き研究員制度を取り入れている機関においては、従来経験したことのない新しい課題に緊急に対応しなければならない場合、その分野の知識を持つ研究者を任期付き研究員として雇用できるという利点が挙げられた。一方、任期終了後の身分保証がないことを問題だと考える機関もあった。

教育・研修は、環境研修センターのほか、海外での研修の機会のある自治体や、学会への参加を推奨している自治体もあった。

ク 評価制度

研究評価制度は大部分の自治体にあり、1自治体については機関評価も導入している。

ケ 行政との連絡（ニーズ汲み上げ）

主なものは以下の2点であった。

- ・ 毎年「研究ニーズ調査」を行い、それを参考に研究方針を策定する。
- ・ 関係機関、大学、研究所内部等から要望を受け付ける。

(2) 所管行政部局へのヒアリング結果

調査項目のほとんどに対し、同様の回答結果であったが、所管する地環研に対してはいくつか課題が指摘された。主なものを以下に示す。

- ・ 研究所の業務が県民から十分理解されていない。
- ・ 研究員と行政職員の相互理解、意識のズレの克服が必要
- ・ 環境部門の研究所は、他の農・林・水産業などの試験研究機関に比べ、成果が見えにくい。
- ・ モニタリング・分析業務に加えて、今後は研究業務を充実させることが必要となる。

(3) 学識者と民間有識者へのヒアリング結果

ア 地環研に期待すること

- ・ 地環研本来の業務として、正確なデータを取るための十分な業務を実施すべきである。
- ・ 時代のニーズに合わせて環境行政をバックアップし、行政の質の向上に貢献することを期待する。
- ・ 地環研は民間業者や大学と違って、自分の行政受け持ち区域なら自由に調査できるのが強みなので、それを生かして欲しい。
- ・ 時代の変化にあわせ、環境測定項目も単独の測定でなく多面的な計測が必要になる。
- ・ 環境に関する正確な基礎データの提供と地域特有の状況に関する情報発信を期待している。
- ・ 地環研と民間とで、お互いに補完する形態で協力体制を組めると良い。

イ 地環研の抱える課題

- ・ 業務の外部委託については、データの質を落とさないためにも十分な精度管理が必要である。
- ・ 時代のニーズに合わせるため、研究者と行政との調整を努める管理者が必要となる。
- ・ 成果に重点を置いた評価システムが必要である。

3 地環研の課題および必要な施策

3.1 検討の手順

地環研において環境研究や環境技術開発を推進するための施策の検討方法は先(図1.2-1下段)に示したとおりである。

まず、アンケートの回答をもとに、地環研の望ましい姿に対する要件を抽出した。また、中環審で環境研究、環境技術開発の推進方策が検討されており、その中で指摘されている「環境研究、技術開発の役割」を参考にすることとした。

次にこれらを踏まえた上で、現状の地環研にどのような課題があり、これらの課題を解決する方向性としてどのようなことがあるのかを整理した。

課題解決の方向性に対して必要とされる施策は、国、地環研、所管する行政部局、地域の機関等さまざまな主体によって分担されると考えられるため、これらの各主体の役割分担を整理した。

3.2 望ましい地環研の姿

3.2.1 アンケート結果による望ましい姿

アンケート結果を整理すると、地環研の望ましい姿として「行政を科学的・技術的に支援する中核組織」、「環境技術開発を推進する組織」に分類される。

(1) 行政を科学的・技術的に支援する中核組織

地環研の望ましい姿として、アンケートで回答があった主なものは、「調査研究業務が充実した機関」、「行政と一体になり、施策に反映される研究に取り組む機関」、「緊急事態に迅速に対応して分析等を行い、行政対応を支援する機関」などをあげているところが多かった。

環境問題は地球温暖化、廃棄物処理、環境ホルモン、生態系に関連するもの等多様化しており、県民や市民の意識も高くなっている。このような時代のニーズに応えるためには、行政の対応も一層高度なものが要請されるようになってきている。地環研はこれらに対して、科学的な根拠、問題解決に適切な技術を適用するなど高度な専門性をもって、行政部門を支援することが求められるということである。

行政を科学的・技術的に支援する中核組織という望ましい姿を実現するための個別要件として、アンケートで回答の多かった事項を整理すると下記のようなになる。

ア モニタリング業務の充実

多くの地環研は、環境関係法令に基づく環境モニタリングや規制基準の遵守状況の確認のための試験検査などが主要な業務であり、引き続き、これらの基本となる業務について取り組んでいく必要がある。また、極微量の化学物質にかかる監視項目の増加や、分析の外部機関(民間会社等)への委託化に伴い、新たに精度管理の充実が求められる。さらに、事故等による環境汚染など突発的な地域の環境問題に適切に対応する体制を整えておかなければならない。

イ 調査研究業務の充実

環境問題は多様化しており、問題解決を効率的に行うためには、専門的な知見や技術を有する機関や専門家が必要で、モニタリングで得たデータをもとに研究として取り組むことが効果的である。このためには、これまでのモニタリング業務に加え、調査研究業務へ関わるウェイトを高める必要がある。

地環研が取り組むべきものとして回答があった研究テーマとしては、地域特有の地域環境や自然環境を踏まえた環境保全対策、地球環境問題や循環型社会構築に対する地域としての取り組みに関するものなどが考えられる。

ウ 県民・市民に開かれた研究所

環境 NGO、NPO 等市民レベルの環境保全活動が活発であり、これに伴い一般市民の環境意識も高まりつつある。このようなグループは身近な環境問題についても積極的な取り組みを行っており、地域の環境データを把握している地環研は、このような組織を適切に支援することが求められる。

エ プロジェクト研究の推進

イで述べたように、環境問題は多様化しており、問題解決を効率的に行うためには、他の機関と共同してプロジェクト研究を遂行することが有効となる場合も多くなると考えられる。研究の成果を質の良いものとするためには、企画段階においては、研究計画、業務分担、研究環境の整備等について、これら共同研究機関と十分調整すること、また研究実施段階においては、研究の進捗管理を行うことなどプロジェクト研究を企画・管理する人材の確保が必要である。

(2) 環境技術開発を推進する組織

地域の問題解決のために技術（たとえば、大気汚染物質の回収・分解技術など）を開発することや、国内外を問わず同様な問題を抱える他の地域においても有用な問題解決の手段となり得ることから、これらの技術などについて普及に努めることが望まれる。

3.2.2 中環審による望ましい姿

中央環境審議会において、環境研究や環境技術開発の推進に関して議論されて答申が出ている。平成 14 年 4 月の「環境研究・環境技術開発の重点的・戦略的推進方策について（第一次答申）」によれば、環境研究・環境技術開発が果たす役割として、下記の事項が指摘されている。これらの事項について地域で取り組みを行うことを想定すると、地環研に求められる役割も大きいものと考えられ参考として紹介する。資料 3 に本答申の関連部分を抜粋して示した。

環境政策の推進と発展への貢献

環境に関する情報の国民への提供

各主体の環境保全に係る取り組みの支援

国際貢献・国際交流
環境産業の発展・雇用の創出
知的財産の創造・科学技術の発展への貢献

3.3 課題および課題解決の方向性

「3.2 望ましい地環研の姿」で示した地環研の望ましい姿に対して、現状の地環研がおかれた状況から、大きく3つの課題（人材等の確保、資金の確保、業務の充実）が考えられる。これらの課題についての解決の方向性及び必要な施策を検討した。具体的な課題は2.1.5のアンケート調査で収集した課題、ヒアリング結果で課題として挙げられた事項をもとに整理した。

3.3.1 人材等の確保

(1) プロジェクト研究の企画を行う人材の確保

昨今の環境問題は、地域の問題として取り組むにしても、必要とする専門分野は多岐にわたり、一定期間で所定の研究成果をあげるためには、専門の知見を有する専門家が連携して共同プロジェクトの形態で取り組む必要がある。このようなプロジェクト研究の遂行にあたっては、専門知識のみならず、連携プロジェクトの経験やメンバーを率いるリーダーシップ、研究の企画・管理（研究課題の設定、研究計画の策定、研究環境の整備、進捗管理）等の資質が求められる。このため、共同研究を企画・管理する部門の設置や共同研究への参画を通じたプロジェクトリーダーの養成、場合によっては外部からの人材の登用などにより、プロジェクト研究の企画を行う人材の確保に努める必要がある。

また、職員の異動が少ない、あるいは基本的にない機関においては、研究テーマが硬直的でマンネリ化する傾向にあるという指摘がある。地環研における研究の位置付けは、行政がその研究成果を活用し、施策に反映させるものということからすれば、本庁の行政部門との密接な意見や情報の交換を行うなどして行政ニーズを的確に把握する必要がある。

(2) 研究を担う人材の確保

研究職員であっても、一定期間で異動になり、十分な研究時間が確保できないこともある。他機関との相互交流や大学からの研究員の受け入れなどにより、研究に専念できる職員を外部から確保するなど人材を確保するための新たな仕組みの導入について検討する必要がある。

(3) 十分な調査研究時間の確保

一部の地環研には、その設立趣旨が自然環境研究に特化したものがあるが、ほとんどの地環研の設立時における主たる業務は、地域の環境モニタリングである。このような業務はルーチンであり、かつ時間を要する業務である。今後、調査研究業務を充実させるためには、研究に専念できる時間を確保できるようルーチン業務の効率化などについて検討する必要がある。

(4) 測定・分析技術やノウハウの確実な継承

ほとんどの地環研においては、昭和40年代後半に就職した職員が一斉退職を迎える時期に来ている。これら職員の有する知識や経験は、地域の環境問題に取り組む上で重要なものであり、

有形無形の知見やノウハウを後進職員に引き継ぐ必要がある。

3.3.2 資金の確保

(1) 外部資金の確保

景気の低迷により、地環研における新たな研究費の予算措置が困難な状況にあることから、財団や国の機関からの委託や競争的研究資金への応募等により外部の研究資金を導入することが必要と考えられる。このため、外部資金としてどのようなものがどれくらいあるのかについて把握すること、公募時にタイミングよく研究課題が申請できるよう研究テーマを常時練っておくこと、研究体制などについて検討しておく必要がある。また、外部資金に関して、公募採用されても、自治体によっては予算措置できないという問題もあり、柔軟に対応できるような外部資金導入の仕組みが必要である。

(2) 分析機器等の整備

分析機器の老朽化により、必要な分析が効率的にできないという問題がある。また、環境モニタリングについても、新たな項目が追加されると、これに応じた設備の整備が必要になる。

しかし、(1)で述べたのと同様に、最新機器の導入のための予算措置は困難な状況にあるため、機器の新規購入や既存機器の補修が行えるような国庫補助金の導入、その他の機関からの委託研究の受託について検討する必要がある。

3.3.3 業務の充実

(1) 研究に対する評価システムの充実

地環研が実施する調査研究の成果がより良いものとなるためには、研究成果に対する評価を適正に行う必要がある。地方自治体においても、内部評価のほか、政策評価の一環として機関や業務の評価が第三者により行われるようになってきているが、今回のアンケート結果によれば、地環研業務に関する外部評価制度を導入している割合は全体の5割程度であり、引き続き外部評価制度が導入されていくものと見込まれる。

(2) モニタリング業務の確実な実施

モニタリング業務は地環研の主要業務であるが、ルーチン業務が外部委託される事例も増えてきている。外部委託は、繁忙となりがちなルーチン業務を減らすことができ研究時間の確保につながり得ると考えられる。しかしながら、外部に委託する業務の中には地環研の人材を育成する上で重要な業務が含まれている場合があることから、地環研内部での技術の蓄積や継承の視点を考慮した委託業務とする必要がある。

また、解析や研究を行っていく上で正確なデータを得ることは重要なことであり、新たな地域の問題発掘にもつながり得るものと考えられることからモニタリング業務を外部委託される場合においても、データのクロスチェックなど精度管理を充実させる必要がある。

さらに、地域で発生する突発的な環境問題に対して、行政機関の求めに応じ迅速に対応（サンプリング、分析、原因の究明等）できる体制を整えておく必要もある。

(3) 研究ネットワークの充実

昨今の多様化した環境問題の解決のためには、汚染物質の環境中の濃度や挙動を明らかにするための研究等これまでから行われている自然科学領域における調査研究だけでなく、県民等への普及・啓発など行政課題解決の支援を行う観点から、都市の構造やライフスタイルなど社会科学、人文科学等の領域まで取り込んだ調査研究を実施することが有効な手段となってくる場合も多いと考えられる。

従って、環境部局の行政担当者と連携し調査研究を企画・実施するとともに、日頃から、他の機関（大学、公設試験研究機関、民間企業等）の専門家について把握し、研究者間の交流、情報交換を行うなど横断的な研究ネットワークを充実させることが必要である。

また、一部の地環研では、同じ自治体の土木、建築、港湾等の部局が行う事業に関連して、たとえばヒートアイランド対策などの環境保全上の課題に対応するためなど、その地域に適した技術の開発等について共同研究の実施を事業実施部局やその研究機関から要望されることが多くなってきている。今後は、地環研の存在意義を高めるためにも、これらの部局との連携の充実を図っていくことも重要である。

(4) 市民活動支援の充実

環境問題に興味を持ち、身近なところから行動を起こしている市民が増え、また、市民グループや環境 NGO の活動を支援することが求められている。このため、環境情報や環境学習の場を提供していく必要がある。また、積極的に地環研の PR を図り、調査研究成果の利用を促進し、市民活動の支援を充実させる必要がある。

3.4 課題解決事例

「3.3 課題および課題解決の方向性」であげられた課題に対して、アンケート調査やヒアリング調査において回答のあった成功事例（研究計画がうまく遂行された事例）をもとに、その解決につながると考えられる事例を抽出し対応させた。整理結果を表3.4-1に示す。これら事例の詳細は第 部を参照されたい。

表 3.4-1 課題解決事例

課題		主な内容	主な事例
人材等の確保	プロジェクト研究の管理を行う人材の確保	産学官共同研究体制を基盤としたフロン分解技術の開発	岐阜県 (35-1)
	研究を担う人材の確保	他機関での分析研修での技術習得	新潟市 (14-1)
		研修指導職員に対する専門課程研修の実施	浜松市 (31-1)
		任期付研究員の採用による機器の整備、技術の導入	愛媛県 (57-2)
	十分な調査研究時間の確保	研究員の適性に依じた業務分担による研究開発の実施	仙台市 (7-4)
		大学からの研究生の受け入れによるマンパワーの確保	埼玉県 (18-3)
	測定 分析技術やノウハウの確実な継承	ダイオキシン類の分析手順の作成	新潟県 (13-1)
		雨天時のホルムアルデヒド捕集方法の開発	富山県 (32-1)
水質分析法のマニュアル整備及び業務の標準化		愛知県 (36-3)	
資金の確保	外部資金の確保	国や財団等からの委託調査の受託 公募研究への応募	埼玉県 (18-4) 長野衛公研 (27-1) 三重県 (38-1)
	分析機器等の整備	最新機器の導入	和歌山県 (48-1) 山口県 (54-1)
業務の充実	研究に対する評価システムの充実	内部評価のほか、外部の専門家及び公募委員からなる評価委員会の設置	東京都 (*)
	モニタリング業務の確実な実施	衛生部門との一体化による対応	栃木県 (16-2)
		信頼性確保システム (GLP) の実施	東京都 (*)
	研究ネットワークの充実	大学等と連携した共同研究の実施	埼玉県 (18-4) 東京都 (21-3)
	市民活動支援の充実	蓄積された研究成果に基づく公開講座	千葉県 (19-1)
		施設公開時の体験型イベントの企画、実施	愛知県 (36-4)
小中学校への環境教育教材への資料提供		北九州市 (61-19)	

事例欄のかっこ書きは第 部の事例番号を意味する。また、*は参考事例集にはなく、検討会で紹介があったものである。

3.5 環境研究、技術開発推進のための施策

3.5.1 必要な施策と役割分担

「3.3 課題および課題解決の方向性」において整理した事項から、地域における環境研究・技術開発の推進に資すると考えられる施策を抽出し、表3.5.1-1に整理した。これらの施策は、地環研、行政、その他の研究機関、国等により、適切に役割分担されるべきものと考えられる。

表 3.5.1-1 必要な施策と役割分担

			施策	
			行政課題の解決	研究所機能の充実
役割 分担	地 環 研	研究員個人	地域の問題発掘 行政との意見 情報交換	自己研鑽 他の研究者との交流
		組織 部門	研究課題の設定 機関のPR	研究環境の整備 研究のマネージメント
		全環研	情報の交換 共同研究	相互交流 共同研究
	行政所管部局	行政ニーズの説明 成果の活用	地環研の政策的な活用 複数機関の統合的な活用	
	公設機関	情報の交換 共同研究	相互交流 共同研究	
	民間企業	-	定型業務の受託 共同研究	
	大学等研究機関	-	人材の養成、供給 共同研究	
	国	研究者に対する支援 研究機関に対する支援		

3.5.2 国の施策

国の施策としては、地環研それぞれが研究レベルを高め、地域の環境問題の解決に資するよう、地環研や研究者を支援することが求められる。

施策の方向性としては下記3点が挙げられる。

(1) 研究開発人材の育成

環境問題は地域で完結せず全国的な広がりを持った問題となることが多く、環境に対して脆弱なところにおいて具体的な環境問題として顕在化することになる。これらに適切に対応していくためには、地域の実態をモニタリングにより十分に把握することだけでなく、これらのデータを基にした地域の問題発掘や環境研究を充実させることが重要である。

地環研の研究者はこれまでモニタリング業務が中心で、大学や国立研究機関で行われているような研究開発の実績は少ないことから、その専門能力の向上や研究開発の経験を蓄積するような場を研究者などに提供することが必要である。たとえば、国立環境研究所においては共同

研究を実施するため地環研の研究者を受け入れており、一定の成果を挙げている。

また、環境問題の分野の範囲は広く、また地環研の研究者数が多いことから、共同研究の機会を拡大し、他の研究者との交流を進めるなど人材の育成に資する施策が求められる。

さらに、研究開発を円滑に進めるためには、研究開発の企画・管理を充実することが求められる。このためには、共同研究実施の実務を経験させることなどにより、研究者自身の企画・管理の能力の向上だけでなく、研究を企画・管理する部門の設置やその部門の人材の育成を図ることが研究レベルの向上に有効と考えられる。

(2) 研究開発基盤の強化

環境問題は多様化していることから、地環研が互いに得意とする領域をうまく組み合わせる研究開発に取り組むなど適切な連携を図り環境保全上の課題に対応していくことが効率的と考えられる。

このため、共通の問題を抱える地環研が連携すれば、互いに得意な分野を活かすことができると考えられる。たとえば、研究者の専門分野や経験に応じた適切な役割分担、所有する分析機器等の効果的な活用を考慮した研究計画を設定することなどにより、研究内容の充実、迅速な研究の実施など効果的、効率的な研究の推進が図られ、研究成果の施策へのより一層の反映につながることを期待される。

国としては、研究内容、研究計画、他の地環研への波及効果等について配慮しつつ、連携した研究開発に対する資金の支援をすることが効果的と考えられる。

(3) 研究開発活動の支援

地環研が取り組む研究は、行政施策への反映の観点から、地域において具体的に問題となっている課題に対応するテーマが中心になる。しかし、これらの研究を充実させるためには、学術的な観点で取り組むべき基礎的な研究もあり、これらの基礎的な研究など地方で予算措置が困難な研究に対する助成・支援が必要となる。

国としては、このような研究について研究費を支援することが、環境研究・技術開発の推進にとって有効であると考えられる。現状においては環境問題をテーマにした競争的研究資金の制度¹があり、地環研はこれらの制度を積極的に活用することが望まれる。地環研としては、このような公募制度に対する適切な研究課題、研究資金の適正な管理等について更なる検討を行うことが必要である。また、国としては、このような地環研の取り組みについて適切な支援をすることが必要である。

さらに、地環研の研究成果については積極的に広報、表彰するなどして、地環研の研究者、機関、行政部局における意識の高揚を図ることも有効である。

これらの施策、期待される効果を表3.5.2-1に整理した。

¹ 資料4に競争的研究資金の一覧を示した。

表 3.5.2-1 国に望まれる施策

施策の方向	施策	効果
研究開発人材の育成	他の研究者との交流	研究者の能力開発・向上
		経験の蓄積
	共同研究実務の充実	研究企画に係る人材の育成
研究開発基盤の強化	連携した研究への資金支援	迅速な研究の実施・研究の充実
		成果の施策への一層の反映
研究開発活動の支援	研究資金費の支援	地方の予算で実施することが困難な研究の推進
	研究成果の広報、表彰等	意識の高揚

3.5.3 今後の課題

今回の調査では、地環研に対するアンケート調査並びに地環研を所管する行政部局、学識者及び民間の有識者に対するヒアリング調査を実施し、地環研の人材、予算、地環研自身が望ましいと考える地環研の有り様（望ましい姿）と望ましい姿の実現に資すると考えられる事例等について取りまとめた上で、環境研究、技術開発の推進のために必要となる施策に絞って、その内容を検討、整理した。

その結果、国が支援できるものとして、問題発掘や環境研究の充実、研究の企画の充実ための人材育成、連携により人材や分析機材の効率的、効果的な活用を考慮した研究計画の設定など研究基盤の強化及び資金の支援、競争的研究資金の獲得に対する取り組みの支援等が考えられた。

しかし、これらの支援を有効に活用するためには、地環研が環境研究、技術開発に対する取り組みを充実させることについて、それぞれの行政部局の理解を得ることが前提となることから、それぞれの地方の状況を踏まえた取り組み方策を検討する必要があると考えられる。

また、地環研は県民への普及啓発、学生の受け入れ、国際協力等の機能も有していることから、それぞれの県における今後の環境政策を見通しつつ、各種の機能の充実のための総合的な方策について検討することが求められると考えられる。

従って、今後は、行政部局の地環研に対する考え方や地環研の置かれている状況、その他の制度（研修制度、競争的研究資金の受け入れのための制度、県全体の産学官研究の推進支援制度等）を勘案した上で、それぞれの環境研究、技術開発の推進方策を検討し、具体化する必要がある。

第 部 地域環境研究参考事例集

第 部 地域環境研究参考事例集

1 はじめに

本資料は、地環研に対して実施したアンケート調査を通じて各地環研から寄せられた課題解決に向けた取り組み事例を参考事例集として取りまとめたものである。

取りまとめに当たっては、事例の特徴による分類・整理を行った上で、個別事例を掲載するとともに、課題解決に繋がった主な事例を「3 課題解決具体例」に紹介した。

地環研が環境研究・技術開発を推進するに当たり、本資料が諸課題の解決策を検討する際の参考となれば幸いである。

なお、各個別事例はアンケート結果をそのままの形で掲載したもので、記載内容について整合性等の確認は取っていないことに留意されたい。

2 事例の分類

各事例は、研究の対象とする環境分野、業務の種類（モニタリング・解析、研究等）及び、成果の活用といった点で整理することができる。

（1）研究の対象とする環境分野による分類

ア 地域環境

大気、水質、騒音、悪臭等に関する環境調査、環境アセスメント等地域環境に係る環境分野を対象とした事例である。本分野の事例は多く挙げられている。

イ 廃棄物・リサイクル

廃棄物・リサイクルに係る環境分野を対象とした事例である。

ウ 自然環境

生態系、野生生物の種の保存等自然環境に係る環境分野を対象とした事例である。

エ 地球環境

酸性雨、地球温暖化等地球環境に係る環境分野を対象とした事例である。

（2）業務の種類による分類

ア モニタリング・解析業務

調査、検査、常時監視等のモニタリング、モニタリング結果の分析、シミュレーション等は、地環研の主要業務と言える。本業務を対象とした多くの事例が挙げられている。

イ 研究業務

汚染物質の大気中での挙動に関する研究などがこれに該当する。地環研の研究事例は少ないが、先進的な研究事例も見られる。多くは他機関との共同研究体制によるものであり、研究テーマは地域に根ざしたものが多い。

ウ 技術開発・実証業務

地域の環境問題に対する解決手段の技術開発などがこれに該当する。環境問題の多様化に

に伴い、地環研が取り扱う環境項目に対する分析技術も高度なものになっている。これらに対して、最新の分析機器を導入すれば問題が解決するものばかりではなく、地域の環境に対するこれまでの知見や経験を生かし、独自の分析方法の開発が必要な場合もある。ここでは、このような事例を取りまとめた。

(3) 成果の活用による分類

ア 地域・社会への貢献

地域で問題となっている事象について、行政として早急に対策を採る必要があったことに応じて、地環研が問題解決のために取り組み、問題の本質を明らかにし、具体的解決策を提示することによって問題が解決された事例がこれに該当する。

また、具体的に問題となっていない場合でも、将来的な問題として発現することを予見し、条例や規制を行うことで対策を採ることとした事例もある。

いずれにせよ、地域の環境問題を十分把握したうえで、課題解決力を発揮し、行政施策への反映ができた事例群である。

イ 住民とのコミュニケーションの活性化

住民や環境活動グループ等の環境問題に対する意識は高まっている。これらの環境情報に対するニーズは多様化しており、専門的な立場から正確な情報を提供することが望まれる。この分類の事例は、これらの環境学習グループや学校の生徒たちに対して地環研の保有する地域の環境データや知見等の情報を提供し、正しい知識の普及、啓発を行った事例である。

地球温暖化等の環境問題に対しては市民一人一人の行動が求められており、研究の成果の普及は重要である。

また、住民からの働きかけによるものではなく、地環研からの積極的な発表という事例も見られる。地環研の研究成果はこれまでも対外的に発表されてきたが、どちらかといえば専門家を対象とするものが主であった。成果の社会への還元という観点からはさらにわかりやすく、幅広い市民層に対して提供していくことが求められる。このような意味で市民への成果の提供という地環研からのコミュニケーション事例もある。

ウ 国際協力

地環研の大半は、わが国の公害問題の解決に尽力し大きな成果をあげてきた。これらの経験は発展途上国においては貴重なノウハウである。自治体によっては、発展途上国と姉妹都市の関係を締結し、問題解決ノウハウを提供することを通じて発展途上国の自立的な取り組みを支援している事例もある。

3 課題解決具体例

アンケート結果から収集した主だった具体的な課題解決事例を以下に示す。

(1) 人材等の確保

ア プロジェクト研究の企画を行う人材の確保

岐阜県では、県の試験研究機関を統括する科学技術振興センターを中心にした産学官の共同研究体制を基盤として、地場産業でもある石灰製造用の焼成炉の製造企業との共同研究により、焼成時の熱(1,200)を利用した回収フロン分解技術の実用化に成功した。[事例番号 35-1]

イ 研究を担う人材の確保

新潟市では、河川水中の環境ホルモンの高精度の分析が可能な最新機器(GC/MS)の技術修得を図るため、他機関での分析研修を受講するとともに、事前の予備調査を実施した。これにより、技術修得を短期間で達成することができた。[事例番号 14-1]

浜松市では、市環境部等の職員向けにダイオキシン精度管理研修を立ち上げるにあたり、研修指導職員に環境省のダイオキシン類環境モニタリング研修(基礎課程)をあらかじめ受講させたため、管理研修において受講者に対してわかりやすい講習を行うことができた。[事例番号 31-1]

愛媛県では、ダイオキシン類等の化学物質の人間や野生動物への影響を検討し、対策を講じる体制を早期に確立するため、任期付きで専門の研究者を採用し、機器の整備、技術の導入を行った。[事例番号 57-2]

ウ 十分な調査研究時間の確保

仙台市では、プロジェクトチームを立ち上げ、研究員の適性に応じた業務分担を図って研究を進めることにより、水田初期除草剤 CNP の分析法を開発した。この成果は、環境モニタリングに適用されるとともに、論文として公表され、さらに、厚生省の残留農薬安全性評価委員会にも取り上げられ、CNP の規制へと繋がった。[事例番号 7-4]

また、埼玉県では、大学との共同研究として研究生を受け入れたことにより、マンパワーを確保した例がある。[事例番号 18-3]

エ 測定・分析技術やノウハウの確実な継承

新潟県では、施設の火災事故で分析が実施できない状況に置かれ、ダイオキシン類を迅速に測定できる方法を開発、分析手順を作成し、分析のスピードアップと安全対策の構築を図った。[事例番号 13-1]

富山県では、自己制御型ヒータを用いた加温装置を開発し、雨天時におけるホルムアルデヒド、アセトアルデヒドの捕集の妨げとなっていた捕集部への水分凝縮の問題を解決した。[事例番号 32-1]

愛知県では、長年積み上げた分析の経験を、水質分析法マニュアルにまとめ、業務の標準化を行った。[事例番号 36-3]

(2) 資金の確保

ア 外部資金の確保

埼玉県では、環境省の自治体研究費等の受託、国立環境研究所との共同研究により、産業廃棄物の実態調査、現場事故事例の防止対策、廃棄物の物流調査といった、環境科学を基盤として社会科学にまで及び広範な実証研究に取り組んでいる。[事例番号 18-4]

長野県では、下水道や浄化槽がほとんど利用できない標高 2,000～3,000m 級の高山にある山小屋で利用できるし尿処理法(SAT 法)を開発した。この研究に、(財)日本環境整備教育センター調査研究助成金を活用した。[事例番号 27-1]

三重県では、英虞湾において、浚渫汚泥を有効利用した干潟の造成技術の開発を行った。本事業は、企業及び地元 NPO との共同により進められたため、県が実施している NPO 活動のための環境基金(補助金)を活用することができた。[事例番号 38-1]

イ 分析機器等の整備

和歌山県では、水質汚濁防止に係るゴルフ場使用農薬 10 項目の追加を機に、最新の高速液体クロマトグラフ(HPLC)に更新した。[事例番号 48-1]

山口県では、ダイオキシン類特別措置法に基づく県独自の分析を実施するため、分析機器(GCMS)を含む分析棟施設を整備した。[事例番号 54-1]

(3) 業務の充実

ア 研究に対する評価システムの充実

東京都では、使用過程車に装着可能な粒子状物質除去装置(DPF)を民間の研究所と共同で開発し、大型トラック等への実用化を図った。この事例は、実用化を念頭においた研究開発分野に企業との共同研究の手法を取り入れた先駆的事例であったため、行政と企業双方のメリットの捉え方、役割分担に応じた経費負担等の考え方に苦心している。[事例番号 21-2]

イ モニタリング業務の確実な実施

栃木県では、大腸菌群の環境基準達成率が低水準である那珂川水系の汚濁原因を調査するため、水質調査を実施しながら、広く衛生関係の大腸菌群数に関する情報も検索し、さらに現地の土地利用状況調査を行うことで、水質保全に関する有用な情報を収集、原因解明に繋げている。[事例番号 16-1]

また、栃木県では、内分泌攪乱物質及びゴルフ場農薬の分析法の検討を行っている。衛生関係の分析部門が同一組織内であったことが、環境分析分野の情報だけでなく、食品分析分野の情報まで広く情報収集ができ、分析法改善に繋がったと指摘されている。[事例 16-2]

ウ 研究ネットワークの充実

埼玉県では、県の行政機関だけではなく、環境省並びに国立環境研究所や大学と連携することにより、行政施策への提言など環境科学をベースとして社会科学にまで及ぶ広範囲な実証研究を行えるようになりつつある。[事例番号 18-4]

東京都では、ヒートアイランド現象における熱汚染のメカニズム解明に大学の第一線の知見を導入した。[事例番号 21-3]

エ 市民活動支援の充実

千葉県では、自治体研究機関としての役割・責任を積極的に果たしていくため、公開講座を開設している。[事例番号 19-1]

愛知県では、平成 13 年度から施設一般公開の内容を体験型とし、各種イベントを所員の創意工夫により企画し、子供や一般県民へ研究成果や環境データをわかり易く説明している。

[事例番号 36-4]

北九州市では、市内河川の生態調査を実施し、環境教育のための科学的データを提供している。[事例番号 61-19]

4 事例集

各地環研から寄せられた課題解決に向けた取り組み事例を以下に示す。

取り組み事例の一覧を表4-1に示す。各事例については、「2 事例の分類」で分類した研究の対象とする環境分野、業務の種類、及び、成果の活用の各観点からの分類結果を添えた。

表4-1 事例一覧表

研究所名	事例番号	対象環境分野				業務の種類			成果の活用		
		地域環境	廃棄物リサイクル	自然環境	地球環境	モニタリング・解析	研究	技術開発	地域貢献	住民コミュニケーション	国際協力
北海道環境科学研究センター	1-1										
	1-2										
岩手県環境保健研究センター	5-1										
宮城県保健環境センター	6-1										
	6-2										
仙台市衛生研究所	7-1										
	7-2										
	7-3										
	7-4										
福島県環境センター	10-1										
新潟県保健環境科学研究所	13-1										
新潟市衛生試験所	14-1										
	14-2										
栃木県環境保健センター	16-1										
	16-2										
埼玉県環境科学国際センター	18-1										
	18-2										
	18-3										
	18-4										
	18-5										
千葉県環境研究センター	19-1										
	19-2										
	19-3										
	19-4										

研究所名	事例 番号	対象環境分野				業務の種類			成果の活用		
		地域環境	廃棄物 リサイクル	自然環境	地球環境	モニタリング 解析	研究	技術開発	地域貢献	住民 コミュニケーション	国際協力
千葉県環境研究センター	19-5										
東京都環境科学研究所	21-1										
	21-2										
	21-3										
	21-4										
神奈川県環境科学センター	22-1										
	22-2										
横浜市環境科学研究所	23-1										
	23-2										
	23-3										
山梨県環境科学研究所	26-1										
	26-2										
長野県衛生公害研究所	27-1										
長野県自然保護研究所	28-1										
	28-2										
	28-3										
	28-4										
浜松市保健環境研究所	31-1										
富山県環境科学センター	32-1										
岐阜県保健環境研究所	35-1										
愛知県環境調査センター	36-1										
	36-2										
	36-3										
	36-4										
	36-5										
名古屋市環境科学研究所	37-1										
	37-2										
	37-3										
三重県科学技術振興センター	38-1										
滋賀県立衛生環境センター	39-1										
滋賀県琵琶湖研究所	40-1										

研究所名	事例 番号	対象環境分野				業務の種類			成果の活用		
		地域 環境	廃棄物 リサイクル	自然 環境	地球 環境	モニタ リング 解析	研究	技術開 発	地域貢 献	住民コ ミュニ ティシ ョン	国際協 力
京都市衛生公害研究所	42-1										
大阪府環境情報センター	43-1										
大阪市立環境科学研究所	44-1										
兵庫県立健康環境科学研究所	45-1										
	45-2										
	45-3										
	45-4										
和歌山県環境衛生研究センター	48-1										
	48-2										
鳥取県衛生環境研究所	49-1										
島根県保健環境科学研究所	50-1										
	50-2										
広島県保健環境センター	52-1										
	52-2										
山口県環境保健研究センター	54-1										
徳島県保健環境センター	55-1										
愛媛県立衛生環境研究所	57-1										
	57-2										
福岡県保健環境研究所	59-1										
	59-2										
	59-3										
	59-4										
	59-5										
福岡市保健環境研究所	60-1										
北九州市環境科学研究所	61-1										
	61-2										
	61-3										
	61-4										
	61-5										
	61-6										
	61-7										

研究所名	事例 番号	対象環境分野				業務の種類			成果の活用		
		地域環境	廃棄物 リサイクル	自然環境	地球環境	モニタリング 解析	研究	技術開発	地域貢献	住民 コミュニケーション	国際協力
北九州市環境科学研究所	61-8										
	61-9										
	61-10										
	61-11										
	61-12										
	61-13										
	61-14										
	61-15										
	61-16										
	61-17										
	61-18										
	61-19										
	61-20										
	61-21										
	61-22										
	61-23										
	61-24										
	61-25										
61-26											
熊本市環境総合研究所	65-1										
宮崎県衛生環境研究所	67-1										
沖縄県衛生環境研究所	69-1										

各事例を事例毎に一枚の表に取りまとめた。表中、「対応する課題」欄の見方は次のとおりである。

【「対応する課題」欄の見方】

本欄は、各事例を参照しやすくするため、各事例の内容が「人事・人材」、「資金・設備」、「業務の充実」及び「その他」の4つのグループの以下に示す丸付数字に対応する内容のいずれに該当するか表記したものである。

〔人材等の確保〕

プロジェクト研究の企画を行う人材の確保

研究を担う人材の確保

十分な調査研究時間の確保

測定・分析技術やノウハウの確実な継承

その他

〔資金の確保〕

外部資金の確保

分析機器等の整備

その他

〔業務の充実〕

研究に対する評価システムの充実

モニタリング業務の確実な実施

研究ネットワークの充実

市民活動支援の充実

その他

研究所名	北海道環境科学研究センター	事例番号	1-1
内容	<p>< 塘路湖における環境保全と漁獲の安定化に関する研究 ></p> <p>釧路湿原内に位置している塘路湖は集水域の牧場開発等が水環境や湖内堆積物へ影響を及ぼし、漁獲の減少や不安定化が懸念されている。これらの影響を解明し、特にワカサギの天然産卵床への影響を明らかにし、集水域の適正な管理と湖内の生産力やワカザギ現存量を考慮した適切な資源管理による塘路湖の長期的利用の可能性を提言した。</p> <p>塘路湖のワカサギ漁獲の安定化を図るための流入水域の保全策を検討する基礎資料として活用されているほか、北海道に多く存在する湿原内湖沼を保全する方策として応用できる。</p>		
成功した理由	<p>1) 地元の要望があった研究テーマであったこともあり、地元の自治体や漁業協同組合が非常に協力的であったこと。</p> <p>2) 多くの結果を導くことに有効に役立った、安定同位体による解析法を用いたこと。</p> <p>3) 関係する4機関の共同研究であり、広い分野の研究者が携わり、幅広いデータを得ることができたこと。</p>		
苦心した点	4 機関の間の連携、議論を行うために少し苦労した。		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北海道環境科学研究センター	事例番号	1-2
内容	<p>< エゾシカの保全と管理に関する研究 ></p> <p>エゾシカの高密度地域における農林業被害発生のメカニズムや生息数の増加が森林生態系に及ぼす影響を解明し、生物学的適正密度や被害発生許容水準からみた適正密度を示すことが出来、エゾシカ保護管理計画の先行的な方策を提言した。</p> <p>エゾシカの高密度地域である北海道東部地域の捕獲等による個体数管理とその効果測定に活用しており、さらには、被害が増加しつつある道北、道東地域での今後のエゾシカ対策の資料として活用されている。</p>		
成功した理由	保護管理対策、農林業被害防止対策など総合対策に取り組むため本庁内に設置された「エゾシカ対策協議会」(関係部署で構成)や、エゾシカの高密度地域である道東地域で支庁単位に設置された「連絡協議会」と、各種施策の方針やその達成状況及び各種の調査結果等に関する情報交換や連絡調整に努めたこと。		
苦心した点	6 機関の共通の目標設定と成果の取りまとめ		
キーワード	自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	岩手県環境保健研究センター	事例番号	5-1
内容	通称 PFOS といわれる化学物質の分析手法を開発した。これまで不可能であった環境水中等の極微量の濃度についてデータを得ることができるようになり、環境汚染の実態把握が可能になった。		
成功した理由	1)研究者と大学(京都大学)の密接な交流があったことにより、早くからPFOSについての共同研究に着手していたこと。 2)分析手法が開発されていないことが分かっていたため、これまで蓄積された技術から積極的に取り組むことができたこと。		
使用した補助金等	環境省委託費		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	宮城県保健環境センター	事例番号	6-1
内容	道路に面する地域の騒音に関する環境基準の達成状況を評価するため、地理情報システム(GIS)上に基準点の騒音測定結果を取り込み、地図上の建物の形を捉えて建物の遮蔽を考慮しながら建物ごとの等価騒音レベルを計算するGISを活用した騒音評価システムを作成した。		
成功した理由	平成10年に環境基準が改正され、地点評価から面的評価に変わり、国からマニュアル暫定版が示された。県では平成9年度に自動車交通公害防止計画を策定していたことから、いち早くワーキンググループによる検討会を開始することができた。		
苦心した点	実態調査を行い、等価騒音レベル測定の問題点を検討した結果、除外音の取り扱い、測定時期、建物による減衰補正の問題点が明らかになり、独自の補正方式の導入等により精度の高い評価システムの作成に努力した。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	宮城県保健環境センター	事例番号	6-2
内容	ダイオキシン類の分析過程において、蛍光灯によりPCDFsが光分解されること、及びそれにより内標準法が適用できなくなることを証明し、光対策の重要性を明らかにした。		
成功した理由	PCDFsが分解しやすいとの報告があり、その原因を追求し、光分解に辿りつけたこと。		
苦心した点	内標準法への影響を調べるための実験系を組むこと。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	仙台市衛生研究所	事例番号	7-1
内容	仙台市内の河川で川が血を流したように赤くなっているという通報があった。付近に食肉検査所があるため、当初その排水が流出したのではないかと疑われた。本研究所で顕微鏡により検査したところ、体内に赤い色素を持つプランクトンと同定されたため、行政としての素早い対応に貢献した。		
成功した理由	日頃から分析技術を磨くとともに行政と連絡を密にし、事故等では可能な限り現場に出向き、状況の把握と行政側との情報交換を行ったこと。		
苦心した点	機器の数が少ないため、通常一つの機器を使って色々な物質を分析している。そのため緊急時に目的の物質を測定するため、機器を設定し直すのに時間がかかり、結果の迅速性が必要とされる時どうしても夜中まで分析せざるを得なくなる。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	仙台市衛生研究所	事例番号	7-2
内容	学校で使われている蛍光灯に水銀が使用されているということで全国的に問題になったが、それら蛍光灯を圧縮粉碎処理している清掃工場でも水銀で汚染されているのではないかと行政の疑念から急遽分析を行ったところ、高濃度の水銀が検出された。行政としての迅速な指導に貢献した。		
成功した理由	日頃から分析技術を磨くとともに行政と連絡を密にし、事故等では可能な限り現場に出向き、状況の把握と行政側との情報交換を行ったこと。		
苦心した点	機器の数が少ないため、通常一つの機器を使って色々な物質を分析している。そのため緊急時に目的の物質を測定するため、機器を設定し直すのに時間がかかり、結果の迅速性が必要とされる時どうしても夜中まで分析せざるを得なくなる。		
キーワード	廃棄物・リサイクル、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	仙台市衛生研究所	事例番号	7-3
内容	平成 8 年 3 月末、仙台市内の廃棄パチンコ台から PCB が検出され、清掃工場での焼却処分受け入れ停止など社会問題となった。本研究所では、行政からの依頼を受け、県保健環境センターと分担して、19 社の廃パチンコ台電子基板中の PCB 含有量分析を緊急に実施した。分析は通常の方法(アルカリ分解、ヘキサン抽出、ECD ガスクロマトグラフ法)に加え、さらに確認のため高分解能質量分析法(磁場型)によっても行った。その結果、すべての機種で PCB 不検出となり、廃パチンコ台処分停止は当初の見込みより1ヶ月早く、2ヶ月後に解除された。		
成功した理由	1)行政とうまく連携し、サンプル確保や分析受け入れがスムーズであったこと。 2)磁場型質量分析装置に習熟した職員がおり、PCB ではないという確認が順調にできたこと。		

苦心した点	緊急性を要したので、分析担当者の健康面を留意しつつも長期間勤務でこなした。		
キーワード	廃棄物・リサイクル、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	仙台市衛生研究所	事例番号	7-4
内容	水田初期除草剤 CNP の分析法を開発し、環境モニタリングに適用するとともに論文として公表した。この研究成果は厚生省残留農薬安全性評価委員会で取り上げられ、CNP の規制へと繋がった。		
成功した理由	1)職場内にプロジェクトチームを立ち上げ、職員の適性に応じ、分担して業務を進めたこと。 2)国や県の関係機関と日頃連携を深めていたため、分析法の開発、標準物質の合成等でスピーディーに仕事を進めることができたこと。		
苦心した点	ルーチンワークとして行っている行政からの受託検査との時間的な両立。		
キーワード	地域環境、研究、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	福島県環境センター	事例番号	10-1
内容	白鳥の鉛中毒による死亡事例が生じたため、近くにある池の底質を調査したところ、えさ場としている場所の底泥から多くの鉛散弾が確認できた。池を管理している町役場は、従来のえさ場での給餌を禁止し、えさ場を移動した。これにより、この地域周辺においては白鳥の鉛中毒による死亡事例は生じなくなった。		
成功した理由	福島県鳥獣保護センター及び町役場とうまく連携し、速やかな対応が取れたこと。		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	特になし		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	新潟県保健環境科学研究所	事例番号	13-1
内容	特定研究「ダイオキシン類測定の迅速化に関する調査研究」の成果により、県のダイオキシン分析手順を作成し、分析のスピードアップ及び安全対策が進んだ。		
成功した理由	施設の火災事故により、公定法に代わる、多量の有機溶剤を使用せず、迅速に測定できる方法の開発について強い動機付けがあったこと。		

苦心した点	火災事故により分析できなくなった状況下で、アンケート等で全国の分析法の採用状況を把握した		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	新潟市衛生試験所	事例番号	14-1
内容	高精度の分析が可能な最新の機器(GC/MS)を導入し、河川水中の環境ホルモン調査を実施した。新潟市内の地点について、新潟県並みの水準のデータを提供できるようになった。		
成功した理由	他機関での分析研修を受講し、事前に予備調査を実施したため、技術の修得を短期間で行うことができた。		
苦心した点	1)機器の導入にあたり、環境省の補助金が付かなかった点 2)技術の修得だけでなく、分析室内環境の維持や精度の確保に細心の注意が必要である点		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	新潟市衛生試験所	事例番号	14-2
内容	平成12年より小学生を対象とした啓発事業を実施している。近くを流れる河川水中の植物プランクトンの観察をプログラムに盛り込んだところ、小学生は、大変興味を持ち積極的に参加した。書籍のみの知識で実施していたことが、環境研修センターでの研修を受講し、詳細な知識、ノウハウを修得することができ、より良い事業を展開することができるようになった。		
成功した理由	実際に採取したり、観察した実績のもと、環境研修センターでのプランクトン研修の受講であったため、効率的に知識を吸収でき、事業に反映させることができた。		
苦心した点	プランクトンは、容易にサンプリングが可能だが、分類、名称の同定等に多くの経験が必要な点		
キーワード	地域環境、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	栃木県環境保健センター	事例番号	16-1
内容	那珂川水系の環境基準達成率は、BODについては他の水系に比較して効率であるにもかかわらず、大腸菌群については低率である。この課題について、行政からの依頼により調査したところ、生活系排水が主な汚染要因と考察された。調査結果は、那珂川水系の水質保全に関する基礎資料として活用された。		
成功した理由	BOD等の水質項目に加え、これまで実施したことのない糞便汚染指標菌について調査・解析するとともに、人口や周辺の土地利用状況等との関係を考察したことが原因の解明につながった。		

キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	栃木県環境保健センター	事例番号	16-2
内容	ゴルフ場農薬(新たに指導指針値が設定された 10 項目)について分析法の検討を行った。その結果、環境省が示した分析法を改良し、簡便・迅速でありながら、精度が高い分析法を確立することができた。		
成功した理由	環境分析に関する試験方法にとらわれず、食品衛生に関する試験方法を活用したことにより、速やかに分析法を改善することができた。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	埼玉県環境科学国際センター	事例番号	18-1
内容	NOx 及び VOC 等の除去を目指して、新規形状を有する光触媒複合材料の開発研究を先進的に行っている。(大気環境)		
成功した理由	材料の作製に関するノウハウを本センター及び共同研究している機関が有していたため、作製は比較的順調に進んでいる。		
苦心した点	この光触媒複合材料の作製及び大気汚染物質除去への応用については前例がないので、材料評価及び性能評価には苦心している。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	埼玉県環境科学国際センター	事例番号	18-2
内容	従来から特定フロンのモニタリングを行政の依頼により行っていたが、代替フロンを調査対象に加えることが求められていた。従来法では検出感度の点で分析は不可能であったが、分析法を変更し、さらに分析条件を検討することによって可能となり、現在では幅広いモニタリングを実施している。(大気環境)		
成功した理由	有害大気汚染物質測定用の VOC 分析システムが調達できたこと、その後、ガスメーカーが代替フロンの混合した標準ガスを特注により入手したことなどにより、順調に移行できた。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()

	業務の充実 ()
--	-----------

研究所名	埼玉県環境科学国際センター	事例番号	18-3
内容	「河川ビオトープが水圏生態系および水質浄化に及ぼす影響の研究」を行った。その結果、河川護岸の形態学的変化は水圏生態系の高次化をもたらす方向で機能することが実験的に実証された。また、この成果は、県が行政施策として進めている「ふるさとの川再生事業」にも採用された。(水環境)		
成功した理由	1)センター内にある大型の実験水路施設により、必要とされる実験がすぐに実施されたこと。 2)大学との共同研究として研究生を受け入れたことにより、マンパワーが確保されたこと。		
苦心した点	水路の流量を調節するためにポンプ、分岐配管等を設置し、絶えず調節が必要であった。また、実験水路の水質が実験系としてはきれいすぎたため、BOD等の濃度を上げるための負荷をかける必要があった。		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保 ()	資金の確保 ()	業務の充実 ()

研究所名	埼玉県環境科学国際センター	事例番号	18-4
内容	環境省の自治体研究費等の受託や国立環境研究所との共同研究により、産業廃棄物の実態調査や現場事事故事例の防止対策、あるいは廃棄物の物流調査により、行政施策への提言など環境科学をベースとして社会科学にまで及ぶ広範囲な実証研究を行えるようになりつつある。(廃棄物管理)		
成功した理由	日頃から、県の行政機関だけでなく、環境省並びに国立環境研究所や大学との連携を密にすることにより、広範囲に及ぶ研究を体系化できたこと。		
使用した補助金等	環境省自治体研究費		
苦心した点	廃棄物関連研究機関との連絡会や研究会等により、仕事が広範囲かつ実効性の高いものになりつつあり、また、研究員の育成が大きな「カギ」となる。		
キーワード	廃棄物・リサイクル、モニタリング・解析、研究		
対応する課題	人材等の確保 ()	資金の確保 ()	業務の充実 ()

研究所名	埼玉県環境科学国際センター	事例番号	18-5
内容	河川環境においてダイオキシン類が環境基準を超過する事例があり、その原因調査を行った結果、法規制対象外の事業所排水からダイオキシン類が検出された。そこで事業所の排水、工程水の詳細調査を実施した結果、工程水から高濃度のダイオキシンが検出された。ダイオキシン類の発生する原因を推定し、事業所に対して指導を行った。国に対して貴金属回収事業所及びドラム缶再生事業所を規制対象に加えることを要望している。(化学物質)		

成功した理由	行政の指導もあり、法対象外の施設であるが調査にはかなり協力的であった。		
苦心した点	企業秘密もあり、工場で扱っている原料中に存在するダイオキシン類の測定が出来なかったため、推定で終わった。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	千葉県環境研究センター	事例番号	19-1
内容	<p>< 公開講座の開設 ></p> <p>自治体研究機関としての役割・責任を積極的に果たしていくため公開講座を開設した。本講座は、平成 13 年 10 月にスタートし、4 月を除く毎月実施し、現在 17 回を数えている。</p> <p>公開講座開設は、環境政策が規制誘導主体から県民参画協働による県域環境の課題解消を図る政策へと転換する中、研究の側面から政策支援にあたる役割の履行と県民に対する情報提供を通じた研究成果の還元並びに説明責任を果たすことを狙ったものである。</p>		
成功した理由	<p>1)本センターは、大気・水質・地質・廃棄物・化学物質分野研究体制を敷いていることから相応の研究成果集積がなされており、日頃から講師派遣対応にあたっていること。</p> <p>2)講座に参加した県民の大方の意向は、情報・知識だけに飽き足らず、成果を如何に政策に結び付けるかに関心が強く、参画協働へ向けた理解者の輪を広げようとする意図に合致したこと。</p>		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	<p>・参加者の利便性を考えた会場の確保</p> <p>当センターには、100 人収容可能な施設は有してはいるが、交通の便が悪く、県域を対象にした参加募集の会場としては不向きなことから、千葉市内での開催に努めているが、土曜開催で無料(予算なし)の会場確保に苦慮している。</p>		
キーワード	地域環境、廃棄物・リサイクル、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	千葉県環境研究センター	事例番号	19-2
内容	<p>< 低周波音の測定方法の確立 ></p> <p>低周波音に係る測定方法研究の結果、当該測定方法の確立をみたことから、県行政担当課は市町村貸し出し用として測定に必要な機材を購入し、低周波音対策の充実に役立てた。</p>		
成功した理由	市町村との共同調査・各種技術指導に係る事例の積み重ね並びに低周波音対策に係る県行政担当課の理解があったこと。		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	当該確立成果が、対策解析にあたっての有効性、かつ苦情者の理解と納得面での実効性の有・無等の説明。		

キーワード	地域環境、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	千葉県環境研究センター	事例番号	19-3
内容	<p>< 汚染発生源の位置と当該寄与度測定装置の開発 ></p> <p>ベンゼンをはじめとする有害大気汚染物質(VOCs)の環境大気中における実態をより正確に把握するためには長期間の連続測定を必要とする。VOCs連続測定装置は、1・2機種が市販されているものの、測定範囲・精度及び安定性に問題があり、かつ高価である。このことから、既存のGC/MSに自動サンプリング装置を組み込む等の改良を加え、VOCs連続測定可能な装置の開発とその実証を臨海コンビナート周辺において通年測定により実施した結果、各種VOCsの汚染レベル・高濃度をもたらす固定発生源の特定並びに寄与度合い等の実態を明らかにすることが可能となった。</p>		
成功した理由	過去に、同様の自動測定装置の作製経験があったこと、同装置作製に必要な制御装置を保有していたこと等。		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	VOCs分析の際、検出器の感度低下等悪影響を引き起こす原因となる大気試料中の水分除去方法の選択に苦慮。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	千葉県環境研究センター	事例番号	19-4
内容	<p>< 溶融スラグの実用化試験 ></p> <p>溶融スラグの骨材資源としての利活用を図るため、行政・企業との協力で「含有金属等による環境汚染対処のための基準策定」、「公共工事等に利用するための基準の設定」について検討の結果、基準値の設定及び適切配合範囲等利活用に道筋をつけた。</p> <p>検討事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・溶融スラグの溶出基準 ・路盤材としての適用性 ・アスファルト混合物への適用性 ・インターロッキングブロックへの適用性 ・積みブロックへの適用性 ・砂としての適用性 ・レディーミクストコンクリートへの適用性 		
成功した理由	土壌環境基準の適用、県土木工事施工管理基準を視野に利用関係者と協同して取り組みに当たったこと。		
使用した補助金等	なし		

苦心した点	関係機関等との調整
キーワード	廃棄物・リサイクル、技術開発
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()

研究所名	千葉県環境研究センター	事例番号	19-5
内容	<p><地質環境情報の公開・提供></p> <p>水井戸のボーリング・ビル建設等工事の土質ボーリングの際に作成される地質柱状図は、当該工事利用目的終了後一定期間保存の後廃棄されるのが一般的な実態である。県域内工事で作成されるこうした柱状図は、地下水汚染対策・流域圏の水循環の把握・地震や液状化対策・地盤沈下対策等の対処にあたり地下構造・地質状況・地下水流動状況等の解析把握を可能とする貴重な手段となる資料である。また、こうした資料の集積は、県民にとっても大切な財産となる。こうしたことから、県、市町村が行う各種工事を中心に、柱状図の提供を呼びかけ、提供資料のデジタルデータ入力による集積を図り、対策資料として活用する一方、平成14年度からインターネットによる情報提供を開始した。</p>		
成功した理由	<p>1)柱状図利用が、地下水汚染・液状化等、健康や災害面から社会的関心の高い対策への利用であること。</p> <p>2)これまでの研究取り組み経過もあり、地質柱状図の必要性・有効性を実証する研究実績に対する提供者側の理解があったこと。</p>		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	柱状図の収集先が県庁各機関及び全市町村と広域にわたるため、限られた人員と時間での直接収集の対応(書庫内からの検索等を含め)に苦心した。		
キーワード	地域環境、地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()		

研究所名	東京都環境科学研究所	事例番号	21-1
内容	<p><フロン破壊手法に関する研究></p> <p>1)地球温暖化の原因物質であるフロンの破壊について、セメントキルンによる方法を検討し、99.9%以上の破壊効率を得るとともに、発生する塩化水素などがセメント中に取込まれることを明らかにし、技術の実用化を行った。</p> <p>2)研究成果は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(環境確保条例)」(平成12年12月全面改正)に反映した。</p>		
成功した理由	研究所と民間企業との共同研究という実施形態をとることにより、研究所の有する測定・分析技術と、民間企業の有する資源(セメントキルン製造施設)や技術を効果的に連携させることが出来た。		
使用した補助金等	なし		

苦心した点	技術の検証には、実機による実験が不可欠であったが、遠隔地に人員や機材をスムーズに手配するために腐心した。
キーワード	地球環境、技術開発
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()

研究所名	東京都環境科学研究所	事例番号	21-2
内容	<p>< 使用過程車への DPF の適用に関する研究 ></p> <p>使用過程車に装着可能な粒子状物質除去装置 (DPF) を民間の研究所と共同で開発し、大型トラック等への実用化を図った。</p> <p>研究成果は、「ディーゼル車 NO 作戦」など、都のディーゼル車対策に活用するとともに、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に反映し、都独自の厳しいディーゼル車規制の実施に生かした。</p>		
成功した理由	汚染物質の除去原理や都内の走行特性、効果測定には研究所の過去の研究成果や大型シャシダイナモ等の資源を活用し、確認された技術の実用化には民間企業の実践的なノウハウを活用するなどにより、効果的・効率的に調査・研究を進めることが出来た。		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	実用化を念頭に置いた技術開発分野に共同研究の手法を取り入れる先駆的事例であったため、行政と企業の双方のメリットの捉え方や役割分担に応じた経費負担の持ち方などの考え方の整理に苦労した。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 (役割分担とメリットを考慮した上で経費負担) () 業務の充実 ()		

研究所名	東京都環境科学研究所	事例番号	21-3
内容	<p>< ヒートアイランドに関する研究 ></p> <p>1) 都内 120 地点に設置した気象観測網により温湿度、風向・風速、雨量などを測定・解析し、都内の温度分布の特徴や熱帯夜の出現状況等を明らかにした。</p> <p>2) 引き続き各種ヒートアイランド対策の効果の評価を行い、都市レベルで実施する具体的な方策を提示する。</p> <p>3) 平成 15 年 3 月に「ヒートアイランド対策取組方針」がとりまとめられ、全庁的な対策が実施されることとなった。</p>		
成功した理由	気象測定やデータ解析には現場を有する研究所の技術を役立てるとともに、熱汚染のメカニズム解明には大学の第一線の知見を導入することにより、新しい視点からヒートアイランド現象の実態を解明することが出来た。		
使用した補助金等	なし		

苦心した点	1)解析の精度を上げるため、都内 120ヶ所に観測のための機器を配置したが、短期間に調査・研究に対する趣旨への理解を得ながら設置するのに苦労した。 2)初めて導入したデータ通信システムをビルの屋上等に設置するに当たり、最適な位置を探すのに思いのほか時間を要した。
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()

研究所名	東京都環境科学研究所	事例番号	21-4
内容	< 事件・事故に伴う行政検体の緊急分析 > 1)庁内の各局各部からの依頼を受け、大気、水、不正軽油等の分析を実施する。 2)最近では、 飲用井戸中のジオキサンの測定(14年9月)、 大島座礁船火災に伴う大気測定(14年11月)、 シアン化合物河川流出事故の汚染源究明(15年1月)、 不正軽油製造に伴う硫黄ピッチの成分分析(15年1月)により、環境汚染の拡大防止や違反者の摘発、行政指導の徹底などに寄与した事例がある。		
成功した理由	行政との密接な連携の下に検体の採取や分析を行うことにより、適時・適切な分析を行うことが出来た。		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	緊急的・突発的な事件や事故が発端となるため、必然的に土・日・祝日を問わない対応が求められることから、こうした事態に即応した体制づくりに苦労した。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()		

研究所名	神奈川県環境科学センター	事例番号	22-1
内容	ダイオキシン類(DXNs)の排出抑制を目的とした廃棄物焼却炉の維持管理には、排ガス中DXNsの測定回数を増やし、炉の運転条件に対応したデータを迅速かつ多量にとる必要がある。しかし、公定法では、試料採取や前処理操作が煩雑で分析も高価な機器を使用するため、結果を得るまでに1~1.5ヶ月もかかりコストも高い。 そこで、安価で簡易なスクリーニング法として、DXNs 前駆体(CBs 及び CPs)連続測定機を利用した方法及び全有機ハロゲン(TOX)を利用した方法を検討した結果、これらの方法が利用可能であることがわかった。このことから、廃棄物焼却場で、前駆体分析計や TOX 計を利用することによって、DXNs の低減効果の把握や DXNs の排出を抑制する運転管理を実施することができるようになった。 この簡易スクリーニング法は、その後マニュアル化され、冊子(平成13年12月)となり、県内外の自治体に配布された。その結果、現在では、一部の市町村等で焼却炉の維持管理に活用されている。		

成功した理由	県内の大学の先生より、指導や助言を頂くとともに、高速溶媒抽出装置を利用させて頂いたことにより、実験を短期間で効果的かつ効率的に進めることができた。
苦心した点	排ガス試料のうち、ばい煙処理装置入口側の試料は、高濃度の塩化水素が TOX に正の誤差を与えることから、簡易な前処理方法を検討したが、簡易スクリーニング法としての活用までには至らず、結局、ばい煙処理装置出口側の試料のみが利用可能となった。今後は入口側試料も適用できるよう、適正で簡易な前処理方法の確立が必要である。
キーワード	地域環境、廃棄物・リサイクル、技術開発、地域貢献
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()

研究所名	神奈川県環境科学センター	事例番号	22-2
内容	<p>平成 3 年度より、環境学習の拠点施設として展示コーナー及び環境学習室を利用し、無関心層・関心層を対象にさまざまな環境学習を展開してきた。しかし、その後、市民による地球環境防止活動を科学的な側面から支援する拠点が必要になってきたことから、平成 13 年から改修工事を行って展示コーナーのエリアを再整備し、平成 14 年 1 月にリニューアルオープンした。新たな施設は、環境科学センターの資質を活かした環境保全活動の科学的支援の場として、簡単な実験が行える実習室を設けるとともに、環境保全活動の準備、打ち合わせなどの場として環境実践者のための活動支援スペースを設けた。(再整備総面積:127 m²)</p> <p>その結果、実習室の利用者は 4 月～12 月までの 9 ヶ月間に 747 名の利用があり、大変盛況であった。また、利用者を団体別に見ると、環境団体が 37%を占め最も多かったが、授業(総合学習などの生徒)が 17%、教育機関(教師・PTA)が 13%と両者を併せた教育関係では 30%も利用されていた。</p>		
成功した理由	日頃から、県民技術相談事業や環境実践者養成講座・支援講座などを通じて、環境問題全般にわたって県民の意識が「知る」という段階から「行動する」という段階に移行してきたことを把握していたため、積極的に施設を再整備する計画を進めることができた。		
苦心した点	<p>1)活動支援スペースには、インターネット検索用パソコン等を設置し、しかも年始年末を除き自由に利用できるようにしたため、そのための人員確保に苦心した。</p> <p>2)実習室には、実験台などの実験用設備、デジタルプロジェクターなどの講義用機材、pH 計や分光光度計などの分析用備品がそろえてあるが、分析に使用する薬品等の消耗品は自己負担となるため、その負担方法について苦心した。</p>		
キーワード	地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()		

研究所名	横浜市環境科学研究所	事例番号	23-1
内容	大気中の窒素酸化物を簡易に測定できる「簡易 NOx サンプラー」を開発した。これにより同時に多数地点の測定が可能になり、行政的にも平面分布の把握に利用されている。		

成功した理由	市内全域での濃度分布の把握や NOx シミュレーションの検証のため、簡易的な方法による測定方法が必要であったため		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	横浜市環境科学研究所	事例番号	23-2
内容	酸性雨を昭和 59 年から継続的に調査しており、その結果が文部科学省で作成した教材等に使用されるなど、全国的に見てもベーシックなデータとして評価を受けている。		
成功した理由	酸性雨は継続にデータを把握していく必要性のあるテーマとして位置づけられていたため		
キーワード	地球環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	横浜市環境科学研究所	事例番号	23-3
内容	平成 11 年という早期からダイオキシン分析を開始しており、環境状況の把握や迅速な行政指導に利用されている。		
成功した理由	社会情勢を踏まえ、早急に市として分析体制を整備する必要があると判断したため。		
苦心した点	財政当局との予算交渉に時間がかかった。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	山梨県環境科学研究所	事例番号	26-1
内容	野生動物の農作物に対する害の研究において、その対策を提案した。		
成功した理由	直接対話によって、農民(被害者)の被害意識を軽減できた。ある程度の物理的な対策によって、問題の深さへの理解が得られた。		
苦心した点	何に対しても特効薬は存在しないことを理解してもらうこと。		
キーワード	自然環境、モニタリング・解析、地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	山梨県環境科学研究所	事例番号	26-2
内容	県土の緑被率を人工衛星データを用いて計算する方法を提案した。		

成功した理由	衛星データを処理するため、労力と費用が軽減できたため。		
キーワード	地域環境、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	長野県衛生公害研究所	事例番号	27-1
内容	標高 2,000～3,000m 級の高山にある山小屋では、その特殊な環境のため、下水道や浄化槽がほとんど利用できない。そのため高山で利用できるし尿処理法(SAT 法)を開発し、山小屋に普及させた。		
成功した理由	1) 汚水処理と土壌の自然浄化能力に関するこれまでのノウハウ並びに汚水処理に関する新しい微生物の知識を結合させた。 2) 処理の効率化を図るため、加温装置を開発し、処理期間を短縮させた。		
使用した補助金等	(財)日本環境整備教育センター調査研究助成		
キーワード	地域環境、自然環境、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	長野県自然保護研究所	事例番号	28-1
内容	< 冬季オリンピック関連事業の自然環境への影響と対応に関する調査研究(1997-2000) > 長野冬季オリンピックにおける自然環境への影響調査を行い、その研究成果がオリンピックに生かされた。オリンピック後はそれらのモニタリング調査を実施している。		
成功した理由	冬季オリンピックの開催という長野県行政の重要課題に対して、研究員全員が問題意識を共有し、短期に調査を実施することができた。		
苦心した点	限られた時間の中で具体的な調査結果に基づいた自然保護対策を提言するのは大変であった。		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	長野県自然保護研究所	事例番号	28-2
内容	< 長野県版レッドデータブックの作成 > 県の環境行政に資するため、長野県版レッドデータブックを作成している。平成 13 年度には「維管束植物編」が既に刊行され、平成 15 年度には「脊椎動物・無脊椎動物編」が刊行される予定である。		
成功した理由	様々な専門家が自然保護研究所の事業として実施することとなったレッドデータブックの作成に対して全面的に協力してくれている。		

苦心した点	既存データが少なく、対象範囲の広い無脊椎動物のレッドリストを限定するのに苦労した。特にこの分野には該当の研究員が1名だけというのもネックとなっている。		
キーワード	自然環境、研究、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	長野県自然保護研究所	事例番号	28-3
内容	< 信州の里山の特性把握と環境保全のための総合研究(2001-2005) > 里山地域の自然環境と社会環境について総合的に調査し、信州の里山の地域特性を明らかにするとともに、今後の里山地域の保全に役立つ情報提供を行っている。(平成14年3月に中間報告書を発表)		
成功した理由	自然科学のスタッフに加え、人文科学のスタッフも推していることから、里山という守備範囲の広い対象を研究テーマにすることができた。		
苦心した点	専門分野の異なる16人の研究員がそれぞれの専門性を生かしながら、総合的プロジェクト研究に一丸となって取り組むことは容易ではない。特に総合研究におけるレベル論、スケール論を統合するのに苦心した。この2年間だけで16回のワークショップを実施した。		
キーワード	自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	長野県自然保護研究所	事例番号	28-4
内容	県が野生動物の保護管理計画を策定するにあたり、野生動物の生態に関する基礎資料を提供するとともに、専門の立場から委員会等で提言を行っている。		
成功した理由	カモシカ、ツキノワグマ、ニホンザル、イノシシなど大型哺乳類の専門家が複数在籍しているため、対応が可能となっている。		
キーワード	自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	浜松市保健環境研究所	事例番号	31-1
内容	研修指導事業の一環として、平成13年度からダイオキシン精度管理研修を立ち上げ、環境部等の職員に測定値の信頼性を評価するために必要な事項の研修を実施している。この研修により、ダイオキシン類測定委託業者への適切な指導が可能となった。		
成功した理由	当所職員が環境省のダイオキシン類環境モニタリング研修(基礎課程)を受講していたため、受講者に分かりやすく説明することができた。		
キーワード	地域環境、地域貢献、住民コミュニケーション		

対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	富山県環境科学センター	事例番号	32-1
内容	有害大気汚染物質であるホルムアルデヒドとアセトアルデヒドの捕集は、通常オゾンスクラバにDNPH(ジニトロフェニルヒドラジン)捕集管2個が接続されたものを用いることになっている。しかし、雨天時などでは、捕集部に水分が凝縮して捕集を妨害することがある。この対策として、自己制御型ヒータを用いた加温装置を開発した。この加温装置は、自己制御型ヒータに通電するだけで温度制御が可能であり、取り扱いが極めて簡単である。現在も行政調査として定期的アルデヒド類の測定を行っているが、この加温装置を使用することにしてからは水分の凝縮による妨害が発生していない。		
成功した理由	日頃から業務改善の取り組みに熱心な職員が多いこと。		
苦心した点	自己制御型ヒータは、これまでばい煙測定の採取管等の加熱にも有効に利用している実績があったので、このアイデアに着目して改善を重ねた。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()	
	資金の確保	()	
	業務の充実	()	

研究所名	岐阜県保健環境研究所	事例番号	35-1
内容	岐阜県の地場産業でもある石灰製造用の焼成炉に着目して、焼成時の熱(1,200)を利用して回収フロンを分解する技術を企業と共同で研究開発し、実用化した。		
成功した理由	本県では、県の試験研究機関を統括する科学技術振興センター体制により、産学官の共同研究体制を推進していたため、企業との研究推進が容易に進めることができた。同時に行政側も回収フロンの県内処理拠点を求めていたことから、行政と一体となって研究を進めることができた。		
苦心した点	今後、回収フロンを分解処理するにあたって、当企業が所在する住民の理解を得るのに大変苦労した。		
キーワード	地域環境、技術開発、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()	
	資金の確保	(フロン導入設備等の拡大)	
	業務の充実	()	

研究所名	愛知県環境調査センター	事例番号	36-1
内容	森林環境要因の影響評価に関する研究を企画し、中核機関を介して約5年間の共同研究を継続・実施することができた(平成11年度～平成15年度)。		
成功した理由	関連する研究の経験の積み重ねがあり、速やかに研究実施の対応ができた。		
使用した補助金等	県単(環境保全研究費)		
苦心した点	企画書作成や申請書類作成等の多量の事務処理と説明など。		

キーワード	自然環境(流域管理)、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	愛知県環境調査センター	事例番号	36-2
内容	ダイオキシン分析法、排ガスサンプリング法等の測定技術の改良を行い、測定精度を向上させた。(改善例)		
成功した理由	長年の分析技術の積み上げにより実現できた。		
苦心した点	多くのルーチンワークをこなしながらの成果であり、測定法の検討に要する時間を捻出すること。		
キーワード	地域環境(ダイオキシン分析法)、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	愛知県環境調査センター	事例番号	36-3
内容	水質分析法マニュアルを整備し、業務の標準化を行った。(改善例)		
成功した理由	長年の分析経験の積み上げにより実現できた。		
苦心した点	多くのルーチンワークをこなしながらの成果であり、分析手順の標準化やマニュアル作成に要する時間を捻出すること。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、研究		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	愛知県環境調査センター	事例番号	36-4
内容	平成 13 年度より施設一般公開の内容を体験型とし、各種のイベントを所員の創意工夫により企画し、好評を博し、以後、体験型を基本とする定期的な施設公開を毎年、実施している。(改善例)		
成功した理由	既存施設の特徴や、蓄積している環境データ等を活かした。データの提示では一般県民の視点に立った分かり易い情報表示やイベント企画を所員の手作りで行った。また、過去の当所のあり方検討のなかでのアンケート調査や他県の事例調査で、関係機関や学校関係等のニーズの把握が概ねできていた。		
苦心した点	今までは専門的な報告書作成や学会活動等のみの経験が主な所員にとって、子供や一般県民へ研究成果や環境データを分かり易く説明する仕方の確立と、意識改革。		
キーワード	モニタリング・解析、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	愛知県環境調査センター	事例番号	36-5
内容	当所に専門部門が無かったこともあり、従来は外部委託していた自然環境系の調査研究を、平成15年度より当所で実施することとした。(改善例)		
成功した理由	当所における稀少野生動植物等の自然環境関係の情報処理の経験や、河川・海の水質解析、流域解析等の経験を活かすこととした。		
苦心した点	専門部門が無く、自然分野を専門としない研究員が取り組む点。		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	名古屋市環境科学研究所	事例番号	37-1
内容	< 道路交通騒音の防止対策調査 > 行政部門、道路事業者の依頼を受け、騒音の模型実験、シミュレーション等により、各種騒音防止対策の効果を明らかにした。実験結果をもとに、実際の道路に適した防音壁、裏面吸音板、低層防音壁等を採用している。		
成功した理由	無響室における模型実験やシミュレーションにより、複雑な建設予定道路の騒音伝搬を予測し、行政部門、道路事業者の実状に適合した各種騒音防止対策を長年にわたり提供してきた。		
苦心した点	縮尺模型の製作にあたり、高周波域の吸音率等の音響特性を測定し、模型に適した材料を選定すること		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	名古屋市環境科学研究所	事例番号	37-2
内容	< NOx の PTIO 法による実証実験 > NOx の PTIO 法による簡易測定を実施可能にするため、測定要綱細部を実験検討し、行政部門に提案した。行政部門は従来の TEA プレート法から PTIO 法に変えて NOx 監視を継続し、その結果は健康影響の疫学調査にも利用されている。		
成功した理由	簡易な測定方法の精度、自動測定器との相関、気象要因の影響等の実証研究を通じ知見の蓄積があり、的確な測定法を提案できた。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	名古屋市環境科学研究所	事例番号	37-3
内容	< 道路騒音、環境騒音の新測定方法、分析方法の提案 > 騒音の新環境基準に LAeq が採用された際に、騒音監視測定方法や集計方法を行政部門に提案し、その方法に基づき騒音監視測定が実施されている。		
成功した理由	外部(大学)との共同研究により、騒音(LAeq)測定・分析方法の知見が集積されており、騒音測定法変更にあたって、安価で簡便な方法を迅速に提案できた。		
苦心した点	共同研究において、大学と地方研究機関では研究に対する評価基準が異なっていた。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	三重県科学技術振興センター	事例番号	38-1
内容	閉鎖性水域である英虞湾では、水質汚濁が進行している。この環境改善には、干潟による自然浄化機能の回復が極めて重要とされているが、当湾域では、既に多くの干潟が失われている。一方、英虞湾では浚渫事業が行われているが、この汚泥が廃棄物となり、処分が困難となっている。これらの問題を解決するため、浚渫汚泥を有効利用した干潟の造成技術の開発を行った。具体的には125 m ² の実験干潟を造成し、2年間余りにわたる調査を行い、その有効性を確認した。その結果、この事業は文部科学省の地域結集型事業として引き継がれ、さらに大規模な実証実験を行うこととなった。		
成功した理由	当該事業は、企業及び地元 NPO 団体との共同により進められたため、地元との合意が容易であった。また三重県が実施している NPO 活動のための環境基金(補助金)を有効活用することができた。地元小学校の協力もあり、環境教育の面でも効果を上げた。		
使用した補助金等	環境創造活動助成金		
苦心した点	当初、地元団体とのコミュニケーションづくりに関し、各種会合や打ち合わせのために多くの時間を要した。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発、地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	滋賀県立衛生環境センター	事例番号	39-1
内容	環境部局の予算により、「花粉症と大気汚染」の観点から花粉飛散数調査を開始した。その結果、気温と花粉飛散開始時期についての一定の知見が得られたことから、花粉症予防対策に役立てるため健康福祉部局に提案を行った。この結果、「花粉症予防対策」の啓発が健康福祉部局の事業とされ、啓発資材の作成配布、県内医療従事者への研修会の開催など、予防啓発に努めている。		
成功した理由	現在の当センターは、「衛生部門」と「環境部門」とが一体化した体制にあり、また県の主管課が県民の健康対策等の担当部門であること、また従来から保健所と連携して予防啓発の取り組みを実施してきたことなどから、県事業としての位置づけが進んだと考えられる。		

使用した補助金等	現在までには補助金等の活用はない。今後、環境省が近畿地区に整備を計画している「花粉自動モニタリングシステム」の設置に協力するとともに積極的に活用したい。		
苦心した点	環境部門の担当者が健康福祉部門との連携取り組みや医療従事者とのタイアップ体制の構築に苦心した。全体的なシステムの構想を持ちつつ、まず、連携して取り組みやすい花粉モニタリングを通じての医療機関とのネットワークの構築、マスコミ等の活用を含む情報発信内容の充実に努めた。少しずつ全体システムの構築に向けての枠組みができていく。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	滋賀県琵琶湖研究所	事例番号	40-1
内容	本県では、平成 12 年 3 月に琵琶湖総合保全整備計画「マザーレイク 21 計画」を策定したが、その検討・策定において、これまでの本研究所での研究成果が活用された。		
成功した理由	情報提供を行うとともに、検討会メンバーとして研究員が直接参画したこと。		
キーワード	自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	京都市衛生公害研究所	事例番号	42-1
内容	環境保全や生活衛生に関する意識の啓発を目的とした事業の一つとして、「夏休み中学生のための生活環境教室」を開催し、好評を得ている。		
成功した理由	夏休み期間の中学生を対象に、日常生活や学校生活に関係の深い理解しやすい内容で、実験・検査の体験を中心とした内容としている。		
キーワード	地域環境、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	(指導者としての資質の維持・向上)
	資金の確保	()
	業務の充実	(ニーズに対応するための指導体制の確立)

研究所名	大阪府環境情報センター	事例番号	43-1
内容	木質材を用いた建造物である正倉院や法隆寺内の二酸化窒素が外部に比べて低濃度であることに着目し、木材中のニグニンやセルロースが二酸化窒素を分解するメカニズムを明らかにした。今後、環境保全の観点から木造建築物の見直しが期待できる。		
成功した理由	従来から、文化財の保存状況等に関する研究を行っており、それを定量評価できるようにしたものである。		
使用した補助金等	大阪府新産業課の補助金		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発		

対応する課題	人材等の確保 ()
	資金の確保 ()
	業務の充実 ()

研究所名	大阪市立環境科学研究所	事例番号	44-1
内容	大阪市の清掃部門と関係のある研究機関としての役割を担い、以前から海面埋立処分場の排水処理施設の基本設計の実施、焼却工場排水の水銀、ホウ素等の処理技術開発等を行い、現場に適用されている。		
成功した理由	清掃部門とは、昭和30年代中頃から一般廃棄物の分析業務を受託するなど緊密な関係にあり、技術的課題の相談を日常的に行っていた。		
苦心した点	海面埋立処分場は他に実施例が少なく、焼却工場排水の場合にも、技術的に確立していなかったため、研究開発が手探り状態であった。		
キーワード	地域環境、廃棄物・リサイクル、技術開発		
対応する課題	人材等の確保 ()		
	資金の確保 ()		
	業務の充実 ()		

研究所名	兵庫県立健康環境科学研究所	事例番号	45-1
内容	全国に先駆け、酸性雨研究を行っていたため、県内のモニタリングを自動測定機を利用して構築することができた。		
成功した理由	日頃から行政側に必要性和技術的到達点を示していた。		
苦心した点	行政との業務分担、特に行政主導であるべきモニタリングと技術的サポート体制及び研究との結合		
キーワード	地球環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保 ()		
	資金の確保 ()		
	業務の充実 ()		

研究所名	兵庫県立健康環境科学研究所	事例番号	45-2
内容	国道43号の自動車公害において、県や市と協力して施策を実行できた。具体的には、公害対策案の計画と実施、調査手法の検討と調査の実施である。		
成功した理由	環境省委託業務等を活用した。		
苦心した点	訴訟事案のため、学会発表などのデータの公表が簡単ではなかった。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保 ()		
	資金の確保 ()		
	業務の充実 ()		

研究所名	兵庫県立健康環境科学研究所	事例番号	45-3
内容	日本で最初に行われた液状廃 PCB 熱分解処理において、排ガス、排水、環境中のダイオキシン分析技術を確立した実績により、その技術の普及に努め、日本におけるダイオキシン分析技術の確立に貢献することができた。		
成功した理由	県として PCB 処理に先進的に取り組むという判断があったこと、行政と研究所が一体として対応してきたこと。		
キーワード	地域環境、廃棄物・リサイクル、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	兵庫県立健康環境科学研究所	事例番号	45-4
内容	有害化学物質の分析技術の開発に昭和 50 年代より継続的に取り組んできており、最近の新規規制物質の調査等に関して、早期に対応することが可能となった。		
成功した理由	早期より、将来的に問題となりうる物質について対応できるように組織体制を整えていたこと。		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	和歌山県環境衛生研究センター	事例番号	48-1
内容	水質汚濁防止に係るゴルフ場使用農薬 10 項目 (H13.12.28) が追加されたが、老朽化した高速液体クロマトグラフ (HPLC) では、分析不可能な項目もあり、県単独予算で最新の HPLC に更新した。これにより分析が可能となり、行政依頼に応えられるようになった。		
成功した理由	老朽化 HPLC の更新時期とゴルフ場農薬の追加が同時期であったため、追加農薬の分析に必要な機能をつけることができた。なお情報収集ができていたので、スムーズに予算化ができた。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	和歌山県環境衛生研究センター	事例番号	48-2
内容	< 出前教室 > 大気、騒音や生活排水等の環境に関わることについて、実験体験学習等と講習会を県民を対象に実施した。その結果、県民の健康及び環境に対する意識の高揚を図ることができた。		
成功した理由	1) 予算の裏付けがあった。 2) センターからの情報発信と県民からの要望が一致したこと。		
キーワード	地域環境、地域貢献、住民コミュニケーション		

対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	鳥取県衛生環境研究所	事例番号	49-1
内容	湖沼の富栄養化による植物プランクトンの異常増殖の原因として、水田の肥料であることを明らかにした。これにより農林部局の指導の中で、施肥方法の改良等環境にやさしい農業の推進が図られている。		
成功した理由	藻類増殖試験法を用いたことにより、アオコ発生の原因として考えられている窒素やリンの他に、洗剤や肥料などに含まれているキレート物質(EDTA)が関与していることが分かった。		
使用した補助金等	県の事業(湖沼水質浄化調査研究推進事業)		
苦心した点	当初、単藻分離するのに時間がかかった。		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()	
	資金の確保	()	
	業務の充実	()	

研究所名	島根県保健環境科学研究所	事例番号	50-1
内容	地質調査所、九州大学等との共同研究に参加し、宍道湖・中海水系の水環境の保全・改善の基礎となる当該水域の水理、生態系水質シミュレーション等の共通的な知見を得ることができた。		
成功した理由	資金、研究能力、設備、現場体系等の総合力が必要となる共同研究で、参加者の分担・連携がよかった。当所は水質分析の実験施設の提供や調査船による作業等を担当した。		
使用した補助金等	国立機関公害防止等試験研究費		
苦心した点	新しい事実が出てくると困る立場の人々の批判をかわすのに苦労した。		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()	
	資金の確保	()	
	業務の充実	()	

研究所名	島根県保健環境科学研究所	事例番号	50-2
内容	中国寧夏回族自治区と大気汚染と黄砂に関する共同調査を実施した。これにより人的交流を深め、黄砂現象に対する理解が深まった。		
成功した理由	中国寧夏自治区は環境問題及び砂漠化に強い関心を持っていた。		
使用した補助金等	県単事業費		
苦心した点	情報交換が難しかった。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献、国際協力		
対応する課題	人材等の確保	()	
	資金の確保	()	

	業務の充実	()
--	-------	---	---

研究所名	広島県保健環境センター	事例番号	52-1
内容	<p><磯の生物による水環境の簡易評価手法の開発・普及></p> <p>1)通常水環境を評価するには、環境基準項目等を測定した結果を用いるが、個々の測定値は水環境の一側面を示すに過ぎない。そこで、海域環境を総合的かつ県民に解りやすく評価する手法を開発し、県民の瀬戸内海への関心を深めることとした。</p> <p>2)広島県内の干潮域に固着して生息する生物を指標として選定することで、川の水生生物調査同様、環境教育の手段として普及が進んでおり、海上保安庁等のイベントにも活用されている。</p>		
成功した理由	<p>1)公共用水調査及び広島県が受託している瀬戸内海の広域調査の機会を利用し、県内全域の磯の生物相を調査することで、各生物の出現状況と水質の相関をとり、指標化することができた。</p> <p>2)瀬戸内海で一般的に観察することができ、判別しやすい生物を指標とすることで、小学生も参加することのできる手法となった。</p> <p>3)手法を開発した当時、当機関内に広島県内の環境教育指導者を養成する部門があり、連携して開発手法を普及することができた。</p>		
使用した補助金等	普及にあたり下敷きを作成したが、研究とは別に環境教材として作成することで、(社)瀬戸内海保全協会の補助金を利用できた。		
苦心した点	<p>1)指標生物の選定にあたり、評価の精度と観察しやすさ・判別しやすさをいかに両立させるかを検討した。</p> <p>2)県内のカキ等の養殖が盛んな水域は、餌となる懸濁物が豊富に必要とされ、生物種が豊富であるが、「きれいな海＝生物生産性の低い」に見られる生物が優先することはない。このため生物生産性の高い海が汚染された海と誤解されないよう、生物多様性を反映した評価となるよう検討した。</p>		
キーワード	地域環境、自然環境、技術開発、地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	広島県保健環境センター	事例番号	52-2
内容	<p>平成5年度から3年間、湿性植物のシュロガヤツリ、ツルヨシ、キシウブの3種の植物を用いて模擬排水や湖沼水の水質浄化実験を行った。その結果、シュロガヤツリが最も水質浄化能力に優れていることが判明した。これを踏まえて、シュロガヤツリをプラスチックのポットに植え、それを水路や小さな池などに並べて生活排水等を浄化するという、一般住民が実施可能な水質浄化手法を開発した。その後、県民向けパンフレットを作成し、県庁と協議の上、報道機関を通じて報道した。その後の反響は大きく、各報道機関が記事として取り上げ、また多くの問い合わせが寄せられた。</p>		
成功した理由	<p>1)一般住民に可能な簡単な方法であった。</p> <p>2)植物を用いることから、興味を持って受け入れられた。</p> <p>3)住民が環境に関心を示し、何らかの貢献をしたいとの雰囲気が盛り上がった時期であった。</p> <p>4)成長した植物の利用方法(生花、わら細工、紙すき等)についても提示した。</p>		

苦心した点	<p>1)実験に用いた容器は、通常市販されていない容器であったが、一般住民に使用してもらうため、どこでも入手可能な大型プラスチックポットを使用することにした。</p> <p>2)パンフレットにどれだけの株数の設置により、どの程度の水質浄化があると、具体的な数値を入れた。</p> <p>3)シュロガヤツリの苗を多数準備し、入手希望がある場合は、その都度送付した。</p>
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発、地域貢献、住民コミュニケーション
対応する課題	<p>人材等の確保 ()</p> <p>資金の確保 ()</p> <p>業務の充実 ()</p>

研究所名	山口県環境保健研究センター	事例番号	54-1
内容	ダイオキシン類特別措置法に基づく県独自の分析を実施するため、分析機器(GC/MS)を含む分析棟施設を整備し、県として新たな環境保全施策を行うことが可能となった。		
成功した理由	環境省補助金への対応による申請、建設等のハード面とソフト面としての分析者研修の受講が同時進行で実施できたので、分析体制作りをスムーズに行うことができた。		
使用した補助金等	環境省環境監視調査等補助金		
苦心した点	分析棟の設計、GC/MS 周辺機器及び器具類のリスト作成などの準備に苦心した。環境研修センター及び先進県の情報収集、さらに管理規定・指針の作成を進めたが、体制作りには十分な時間が取れなかった。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	<p>人材等の確保 ()</p> <p>資金の確保 ()</p> <p>業務の充実 ()</p>		

研究所名	徳島県保健環境センター	事例番号	55-1
内容	昭和 62 年度に更新した環境大気測定車が老朽化したため、これを平成 13 年度に(財)日本宝くじ協会から寄贈を受けて再更新した。旧測定車と比較し、測定機がコンパクトになり、これに伴い車体の小型化、測定項目の追加及び外部電光表示装置の設置など機能面での充実を図ることができた。特に大型の電光表示装置は、現地での測定データの表示のほか、広報に利用できることから、環境関連イベントに出展し、大気環境保全 PR に役立てた。		
成功した理由	従来から大気環境測定車の導入に(財)日本宝くじ協会の補助を受けており、今回の申請手続きもスムーズに行うことができた。		
使用した補助金等	(財)日本宝くじ協会		
苦心した点	電光表示装置の表示プログラム作成		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	<p>人材等の確保 ()</p> <p>資金の確保 (補助金で対応)</p>		

	業務の充実	()
--	-------	-----

研究所名	愛媛県立衛生環境研究所	事例番号	57-1
内容	放射能や化学物質の人体への影響等を推定するため、食物連鎖の頂点に立つ哺乳類について、放射性核種や化学物質の分析を行った。その結果、放射性核種については、アザラシなど海棲哺乳類中にセシウム 137 が地球規模で分布していること、また化学物質については、タヌキのダイオキシン類汚染の詳細な実態が把握できた。これらについては、国内外の学会等で発表することを予定している。		
成功した理由	愛媛大学沿岸環境科学研究センターから、入手困難な世界各地の長期間(1981年以降)保存試料等の提供を受けたこと及び重金属や化学物質による環境や生物汚染の詳細な研究を実施している同センターとの共同研究ができたことから、海棲哺乳類中の放射性物質による地域的な汚染の実態解明が可能となった。愛媛県総合科学博物館では、野生動物の生態学的、解剖学的調査を行うものの、化学物質汚染の実態把握などの分析機器は整備されておらず、本研究所との共同研究によって汚染の実態把握など今後の野生動物の保護に関する知見を得ることができた。		
苦心した点	野生動物の解剖に不慣れで内臓の選別、摘出に苦労した。また野生相物の放射性核種やダイオキシン類の分析例が少なく、得られた結果の解析に苦労した。		
キーワード	自然環境、モニタリング・解析、研究		
対応する課題	人材等の確保	()	
	資金の確保	(専用機器の他分野への応用)	()
	業務の充実	()	()

研究所名	愛媛県立衛生環境研究所	事例番号	57-2
内容	ダイオキシン類等の化学物質の汚染実態が明らかになっても、どのような機作で動物に影響しているかを明らかにしなければ、人間や野生動物に対する今後の有効な対策を立てることができない。このような研究は地方環境研究所にとっては全く新しい分野であり、早急に技術の確立を図る必要がある。本県では、任期付きで専門の研究者を採用し、機器の整備、技術の導入を行っている。		
成功した理由	本県では、「地方公共団体の一般職の任期付研究員の採用等に関する法律」に基づいた条例を定め、広く一般から公募した結果、大学の非常勤研究員を採用することができた。		
苦心した点	本県が目途した研究がどこでどのように行われているか、事前にかなり調査が必要であった。		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()	
	資金の確保	()	()
	業務の充実	()	()

研究所名	福岡県保健環境研究所	事例番号	59-1
内容	水辺教室指導者のための資料として、「川の生き物観察ガイドブック」を作成し好評を博した。		

成功した理由	水辺教室指導者向けの資料の要望が多かった。		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	県内河川における生き物の生息状況の把握、良好な標本の収集		
キーワード	地域環境、自然環境、研究、地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	福岡県保健環境研究所	事例番号	59-2
内容	光化学オキシダントの時間値データを携帯電話のメールに自動送信するシステムを開発し、合理的な大気汚染監視につながる成果となった。		
成功した理由	行政担当者の要望が具体的にあって、それに早急に応えたので満足度が大きかった。		
使用した補助金等	福岡県大気汚染連絡協議会		
苦心した点	なし		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	福岡県保健環境研究所	事例番号	59-3
内容	埋立地からのメタンガスや硫化水素ガスの発生などを事前に面的に把握するため、赤外線カメラを用いた地上リモートセンシングによる地表面温度の測定を検討した。表面温度が面的に可視化でき行政指導に有効であった。		
成功した理由	埋立処分場に起因する苦情や環境汚染問題が多発しており、行政との連携調査が可能であった。		
使用した補助金等	なし		
苦心した点	調査対象処分場の情報収集		
キーワード	地域環境、廃棄物・リサイクル、モニタリング・解析、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	福岡県保健環境研究所	事例番号	59-4
内容	茶畑から集水されるため池の青変現象が問題となったが、茶畑への施肥量を減量化することによりこの問題を解決した。		
成功した理由	総合農業試験場及び地元生産者の協力が得られたため、問題解決が早くなった。		
使用した補助金等	環境庁委託調査費		
苦心した点	降雨時の調査、年間を通しての継続的調査		

キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献、住民コミュニケーション		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	福岡県保健環境研究所	事例番号	59-5
内容	新しい水質浄化システムとして排水経路に水生植物のシュロガヤツリ栽培を導入した。植栽方法を改善することにより、水質浄化とともに水生昆虫数の増加が観察された。		
成功した理由	水生植物による水質浄化に関する情報を常時収集していたので、スムーズに栽培実験を行うことができ、栽培効果の判定が速やかにできた。		
使用した補助金等	(財)福岡県産業・科学技術振興財団		
苦心した点	植物の維持管理方法の確立、評価方法の考案		
キーワード	地域環境、自然環境、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	福岡市保健環境研究所	事例番号	60-1
内容	消防局から火災原因調査の協力依頼があり、油彩反応の見られない現場の焼損物から残存する微量の油分を分析し、火災原因の究明に役立った。		
成功した理由	環境中に流出した鉱物油の分析法の検討を行っていた。		
苦心した点	環境中に流出した鉱物油と焼損物に含まれる鉱物油では、受ける影響が異なる(燃焼熱など)ため、様々な条件下で燃焼された鉱物油のデータを調査しなければならないこと		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-1
内容	GC/MS を用いた 300 種の化学物質一斉分析法を開発し、阪神大震災発生後に海水分析を行い、数種の特異的な化学物質を検出した。この結果が環境庁から評価され、300 種の一斉分析法を中心とした「緊急時における化学物質調査マニュアル」が、環境庁から出版された。		
成功した理由	一斉分析法が完成していた。神戸沖の灌水を測定した結果、特異な物質が検出された。検出値等を国立環境研究所で再調査した結果ほぼ同一の値であった。(国の緊急時モニタリングマニュアルに反映)		
苦心した点	一斉分析法の開発に労力を要した。		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、技術開発		

対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-2
内容	300種の一斉分析法を用いることにより、従来は原因不明とされていた魚の斃死事件などの環境汚染事件・事故の原因究明が可能となった。また、過剰肢カエルの発生地環境安全性を化学物質の面から確認できた。		
成功した理由	一斉分析法を完成していた。(数多くの環境汚染事故の原因究明、過剰肢カエルの原因究明と緑地安全性評価)		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-3
内容	微量化学物質の高度な分析レベルが評価され、環境庁の環境ホルモン及びダイオキシン類全国調査の調査地点の1つとして、本市の過剰肢カエルの発生地が選定され、詳細な環境及び生物調査が行われた。		
成功した理由	職員が環境省の環境ホルモン研究班に所属していた。過剰肢カエルに社会的に関心が集まっていた。(環境省の野生生物調査)		
苦心した点	高度な化学物質分析技術の維持		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-4
内容	国立環境研究所の指導により新規のバイオアッセイ手法を確立した。本手法を活用して上記過剰肢発生地安全性をバイオアッセイの面から確認できた。		
成功した理由	国立公衆衛生院の特論研修に参加が認められた。(過剰肢発生地安全性評価)		
苦心した点	バイオアッセイ手法の確立が難しかった。		
キーワード	自然環境、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-5
内容	多数の化学物質の分析法を開発し、化学物質環境汚染実態調査、環境ホルモン調査、要調査項目等、国の各種調査における公定分析法として採用され、全国で活用されている。		
成功した理由	職員の努力及びレベル維持体制が存在した。(各種化学物質分析法、各種調査マニュアル)		
苦心した点	高度な化学物質分析技術の維持。長時間と多大な努力		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-6
内容	廃棄物の埋め立て技術を評価され、国立環境研究所から海面埋め立て廃棄物最終処分場の安定化技術の共同研究の申し入れを受けて共同研究を開始した。		
成功した理由	海面埋め立て場が存在した。廃棄物処分に関する研究で実績があった。廃棄物研究に関するネットワークがあった。		
苦心した点	調査研究時間の確保、異動に伴う技術の継承		
キーワード	廃棄物・リサイクル、モニタリング・解析、研究		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-7
内容	行政が持つ一般廃棄物最終処分場というフィールドを利用し、環境省の補助金を導入して、その安定化を促進するための実用施設を整備することができた。		
成功した理由	海面埋め立て場が存在した。廃棄物処分に関する研究で実績があった。廃棄物研究に関するネットワークがあった。		
苦心した点	調査研究時間の確保、異動に伴う技術の継承		
キーワード	廃棄物・リサイクル		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-8
内容	国際研修において延べ1,000人近くの研修生を受け入れ、また、多数の専門家を海外に派遣し、分析技術等を技術移転する等、積極的に国際環境協力を実施し、北九州市が国連自治体表彰やグローバル500を受賞するのに貢献した。		
成功した理由	北九州市が環境国際協力を力を入れていた。(本市が行っている環境国際協力等)		

苦心した点	時間と労力が膨大である。		
キーワード	モニタリング・解析、国際協力		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-9
内容	窒素の水質環境基準達成のためのデータの蓄積及びそれを用いた生態系モデルを開発し、窒素排出削減に科学的な根拠を提示して環境基準の達成に大きく寄与した。		
成功した理由	富栄養化に関する研究レベルが高度であった。調査研究に人的ネットワークがあった。(窒素・リンの環境基準達成)		
キーワード	地域環境、自然環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-10
内容	生物学的環境修復法を開発し、特許を取得すると共に国土交通省から共同研究依頼を受けて研究を開始した。		
成功した理由	富栄養化に関する研究レベルが高度であった。調査研究に人的ネットワークがあった。広報により特許が広く知られるに至った。		
キーワード	地域環境、自然環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-11
内容	洞海湾の生態調査を行って生物学的に洞海湾の環境改善を例証し、北九州市の環境改善のシンボルとして全世界で紹介され、国連自治体表彰やグローバル500を受賞するのに貢献した。		
成功した理由	地道な研究を体系的に行い、学術的にも高度なものとした。報告書として取りまとめ、広く公表した。(世界的な賞の受賞)		
苦心した点	時間、労力、高度な知識を要した。		
キーワード	地域環境、自然環境、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-12
内容	赤潮発生時に原因プランクトンを迅速に同定し、漁業被害を防止できている。		
成功した理由	長期の技術的な蓄積(赤潮被害の低減)		
苦心した点	技術の維持		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-13
内容	北九州市内河川の生態調査を行い、河川改修時に環境に配慮した工法を採用する科学的根拠を提供している。		
成功した理由	長期の技術的な蓄積。建設部局間に良好な関係があった。(多自然工法の採用)		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-14
内容	北九州市内河川の生態調査を行い、環境教育のための科学的データを提供した。		
成功した理由	長期の技術的な蓄積。建設部局間に良好な関係があった。		
苦心した点	技術の維持		
キーワード	地域環境、自然環境、モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-15
内容	高度な化学分析及び生態調査技術が評価され、九州工業大学と連携講座を開設できた。また、北九州市立大学等にも講師を派遣している。		
成功した理由	長期間の技術の維持。学術的に高い評価。		
苦心した点	相当な時間を要する。		
キーワード	モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-16
内容	高度な化学分析及び生態調査技術が評価され、国の各種検討会や評価委員会に多数の委員を派遣している。		
成功した理由	長期間の技術の維持。学術的に高い評価。		
苦心した点	技術の維持、時間の確保		
キーワード	モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-17
内容	高度な化学分析及び生態調査技術が評価され、国際環境及び環境分野の図書の執筆依頼を受けている。		
成功した理由	長期間の技術の維持。学術的に高い評価。		
苦心した点	技術の維持		
キーワード	モニタリング・解析、研究		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-18
内容	高度な化学分析及び生態調査技術が評価され、各種学会の評議員や編集委員に多数の職員が選ばれると共に、各種学会を北九州市で開催している。		
成功した理由	長期間の技術の維持。学術的に高い評価。多数の論文等の投稿。人的ネットワーク		
苦心した点	技術の維持		
キーワード	モニタリング・解析、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-19
内容	小中学校の環境教育用副読本へ多数の資料提供を行うと共に、市レベル、全国レベルの多数の講演会や勉強会に講師を派遣している。		
成功した理由	長期間の技術の維持。学術的に高い評価(環境保全行政の広報、環境教育)		
苦心した点	長時間		
キーワード	地域貢献		
対応する課題	人材等の確保	()

	資金の確保 ()
	業務の充実 ()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-20
内容	高度な化学分析及び生態調査技術が評価され、近隣の研究機関、民間企業及び国内外の大学から共同研究や技術指導の申し込みを受け、実施している。		
成功した理由	長期間の技術の維持。学術的に高い評価。多数の論文等の投稿。人的ネットワーク		
苦心した点	技術の維持		
キーワード	モニタリング・解析、国際協力		
対応する課題	人材等の確保 ()	資金の確保 ()	業務の充実 ()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-21
内容	多くの職員が、各種学術団体(学会)から学術賞などを受賞している。		
成功した理由	長期間の技術の維持。学術的に高い評価。多数の論文等の投稿。人的ネットワーク		
苦心した点	技術の維持		
キーワード	研究		
対応する課題	人材等の確保 ()	資金の確保 ()	業務の充実 ()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-22
内容	生物活性炭を用いた上水の高度処理法を開発し、本市の主要浄水処理場の浄水処理法に採用されている。		
成功した理由	既存の概念にとらわれない発想(新浄水システムの実用化、浄水場での採用)		
苦心した点	水道行政の壁		
キーワード	地域環境、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保 ()	資金の確保 ()	業務の充実 ()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-23
内容	膜を用いたオンサイト浄水器を開発し、区役所等に設置して多くの市民が利用している。		
成功した理由	既存の概念にとらわれない発想		
苦心した点	水道行政の壁		
キーワード	地域環境、技術開発、地域貢献		

対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-24
内容	下水汚泥の効率的な濃縮分離法を開発し、特許を取得すると共に民間で活用されている。		
成功した理由	現場での必要性、効率性の追求		
苦心した点	装置の運転の維持管理		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-25
内容	大型生物を用いた海水浄化技術を開発して特許を取得し、現在民間で利用されている。		
成功した理由	既存の概念にとらわれない発想。人的ネットワーク		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	北九州市環境科学研究所	事例番号	61-26
内容	海水を用いて下水処理水中のリンを削減すると同時に、リン肥料を製造する方法を開発した。		
成功した理由	既存の概念にとらわれない発想		
苦心した点	原水水質の変動への対応		
キーワード	地域環境、技術開発		
対応する課題	人材等の確保	()
	資金の確保	()
	業務の充実	()

研究所名	熊本市環境総合研究所	事例番号	65-1
内容	地球観測衛星データを利用し、熊本地域(熊本市を含む周辺 16 市町村:1,000km ²)の地下水かん養量の推計に必要な土地利用分類手法の開発を行った。本成果と以前に開発した地下水シミュレーションシステムを組み合わせることにより、継続的に熊本地域の地下水かん養量を把握することが可能となった。これにより地下水監視体制の強化が図れるばかりでなく、効果的な地下水保全施策の推進に寄与する基礎資料を提供できるようになった。		

成功した理由	宇宙開発事業団との共同研究(H11～13)で実施した。これにより分類手法開発にあたり、多くの技術的な支援を得ることができた。
使用した補助金等	なし
苦心した点	汎用的な分類手法を利用目的及び地域特性を考慮し目標精度を達成するまで、試行と現地調査を実施したこと。
キーワード	地域環境、技術開発
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()

研究所名	宮崎県衛生環境研究所	事例番号	67-1
内容	< 河川等の死魚事故原因調査について > 河川等において、死魚事故が数年、頻発していたが、原因物質の解明を図ったため、近年の当事故は激減した。		
成功した理由	農薬が原因物質の場合、本庁では、環境部局から農政水産部局へ連絡を取り、農薬の販売、使用法の指導を強化した。		
苦心した点	迅速に分析結果を出す必要がある		
キーワード	地域環境、モニタリング・解析		
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()		

研究所名	沖縄県衛生環境研究所	事例番号	69-1
内容	赤土等が海域に流出し汚濁する現象を赤土汚染と称するが、その簡易測定法を考案した。		
成功した理由	流出源と海域の状況をよく観察してから取り組んだ。コストが安く操作が簡易である。		
苦心した点	この手法は多くの機関が調査で用いており、データを取り寄せてデータベースを作成するのに時間と人手がかかった。		
キーワード	地域環境、技術開発、地域貢献		
対応する課題	人材等の確保 () 資金の確保 () 業務の充実 ()		

資料1 アンケート調査票

(2) 平均年齢

技術系職員の平均年齢を過去3年間分ご記入下さい。

(例: 46歳)

平成15年度	平成14年度	平成13年度
歳	歳	歳

1.3 予算

(1) 予算額

貴機関の過去3年間の年間予算額を各環境分野ごとにご記入下さい。

環境分野		平成15年度 (千円)	平成14年度 (千円)	平成13年度 (千円)
研究費	地域環境 (大気、水質、騒音、悪臭等に関する環境調査、環境アセスメント等)			
	廃棄物・リサイクル			
	自然環境 (生態系、野生生物の種の保存等)			
	地球環境 (酸性雨、温暖化等)			
	その他			
研究費以外の事業費				
合計				

(2) 予算構成比

平成14年度予算の財源構成比についてご記入下さい(合計100%として下さい)。国庫支出、その他の機関からの委託については、支障のない範囲で、委託件名、補助金名、機関名、金額等をご記入下さい。

記入例	独自財源	国庫支出		その他の機関からの委託	合計
		委託	補助		
構成比	80%	10%	5%	5%	100%
	%	%	%	%	100%

国庫委託

省庁名称	委託件名	金額(千円)

国庫補助

省庁名称	補助件名	金額(千円)

その他の機関からの委託

その他の機関名称	委託件名	金額(千円)

(3) 研究内容別予算

平成14年度の研究テーマ・研究内容について、関わる研究者数、予算をご記入下さい。また、それぞれの予算が「一括」して措置したのかテーマごとに措置したものに を付けて下さい。「一括」予算とは、複数の研究をまとめて予算措置したものを意味します。

研究テーマ・研究内容	研究者数(人)	予算額(千円)	一括/テーマごと
			一括/テーマごと

1.4 所管部署

貴機関を所管する行政部局の部署名をご記入下さい。

局・部

課・室

上記の部署以外で業務上のつながりが強い部署があればご記入下さい。[3つまで]

局・部

課・室

局・部

課・室

局・部

課・室

2 業務の内容について

2.1 業務の範囲

各環境分野について、業務の種類ごとにその割合（目安としては、関係する研究員の総労働時間）を概算（5%単位）でご記入下さい。各業務の内容は下記の定義とします。

モニタリング	：調査、検査、常時監視等の業務
解析	：モニタリング結果と他の要素（発生源分布、気象など）との因果関係分析、シミュレーション等の業務等
研究	：査読を受ける専門学会誌等に投稿する論文をまとめるもの、行政施策に必要なもの（研究所内の研究年報に掲載される）等
技術開発・実証	：具体的技術の開発またはその実証

環境分野	業務量の割合（%）				
	モニタリング	解析	研究	技術開発・実証	その他
例	85	5	0	5	5
地域環境 （大気、水質、騒音、悪臭等に関する環境調査、環境アセスメント等）					
廃棄物・リサイクル					
自然環境 （生態系、野生生物の種の保存等）					
地球環境 （酸性雨、温暖化等）					
その他					

2.2 その他の活動内容

2.1の業務以外で貴機関が行っている活動についてご記入下さい。[該当するものに、アンダーライン部分に数値等を記入して下さい。]

- ア ホームページによる情報提供（_____ヶ月に1回情報更新）
- イ 広報誌の発行（年_____回発行、発行部数_____部）
- ウ 施設の公開・見学会の開催
 常時公開（年間来訪者約_____名）
 定期公開（年_____回開催、年間来訪者約_____名）
- エ 普及啓発活動
 教育機関への講師派遣（年_____回派遣）
 NPO等の開催するセミナー等への講師派遣（年_____回派遣）
 その他（_____）
- オ 研究発表会、セミナー等の開催
 一般公開のもの（年_____回開催）
 一般非公開（関係者限り）のもの（年_____回開催）
- カ 対外交流
 大学等からの学生の受け入れ（年_____名受け入れ）
 大学等との共同研究（大学等名：_____）
 国際協力
 ・ JICA 研究生の受け入れ（年_____名）
 ・ 海外への人材派遣（国名：_____）
 ・ その他（_____）

2.3 他機関との連携

他機関との連携（共同研究、技術提携、共同事業、人事交流等）の状況についてご記入下さい。連携内容欄には、貴機関の役割分担がわかるようにご記入下さい。

番号	研究機関名称	連携内容
例1	国立環境研究所	共同研究の実施（ の採水・分析業務）
例2	県環境研究所	酸性雨調査（観測・分析業務）
例3	（同じ県）農業試験場	自然生態系の調査
例4	中国環境科学研究院	共同研究の実施（ のシミュレーション）
1		
2		
3		

3 外部評価の制度について

3.1 評価制度の有無

貴機関に対する外部評価の制度はありますか。[ア～ウのひとつに]

ア ある

イ ない

ウ 導入される予定がある。

3.2へ

4（6ページ）へ

3.2 評価の内容

(1) 評価主体

評価を行う主体はどのようなものですか。[ア～ウのひとつに]

ア 機関外部の有識者から構成される委員会組織

イ 機関に関係のない第三者機関（調査会社、NPO等）

ウ その他（_____）

(2) 評価対象

評価対象は何ですか。[該当するものすべてに]

ア 機関そのもの

イ 機関特定の業務（_____）

ウ その他（_____）

3.3 外部評価の結果

評価結果について、具体的にご記入下さい。また、評価報告書等があれば、一部お送り下さい。

4 成功事例（セールスポイント、PR 事項、ノウハウ等）について

4.1 貴機関の事例

貴機関の研究成果が行政施策に反映された事項、先進的に行っている事項、工夫を行って以前より改善した事項等の成功事例について、具体的内容とうまくいった理由、苦心した点をご記入下さい。また、それらの具体的内容や成果が分かる資料があれば、お送り下さい。

<p>内容</p>	<p>例 1： の分析機械が陳腐化していた。 省の補助金を使用して、最新の機械を導入した。これにより高精度の分析ができるようになり、県の新たな環境保全目標を作成することができるようになった。</p> <p>例 2： 温暖化防止に対する県民の意識高揚のため、県と連携し環境教育計画を策定した。当研究所では啓発資料の作成および県民向けのセミナーを主催し好評を博した。その後、セミナーは定例行事となっている。</p>
<p>うまくいった理由</p>	<p>例 1： 日ごろから県を通じて、補助金に関する情報を収集していたため、すぐに申請の行動に移せた。</p> <p>例 2： 過去にアンケート調査を行ったことがあり、県民のニーズの把握ができていたため、必要とされる情報をわかりやすく提供することができた。</p> <p>使用した補助金等：</p>
<p>苦心した点</p>	

4.2 他都道府県市の地環研の事例

他都道府県市の地環研の研究について、参考としたい、優れている、特徴的であるとお考えになる事例について、機関名とその具体的内容についてご記入下さい。

機関名	内容
例： 県環境研究所	例：地元の環境研究に関し、地元メーカ、分析会社等複数企業と研究会を組織し、共同研究の推進、成果の共有を行っている。

5 貴機関における課題、問題点等について

貴機関において、「活性化」、「今後のありかた」等について検討された資料や報告書があれば、最新版を一部お送り下さい。また、現在（あるいは近い将来）貴機関の課題や問題になっていることがあれば、必要な解決策とあわせてご記入下さい。

課題や問題点	例：研究員の高齢化に伴い、技術やノウハウの伝承が難しくなっている。
必要な解決策	例：ルーチンワークは標準化を行いマニュアルを作成している。

6 貴機関の望ましい姿について

貴機関の望ましい姿（今後実施したい分野、内容、方向性等）についてお考えをご記入下さい。また、そのために必要な施策もあわせてご記入下さい。

- 例 1 { 望ましい姿：当機関のミッションは、条例で設立目的が定められているとおり、 を行うことであり、今後
 も引き続きこれを行っていく。
 必要な施策：特に必要なことはない。
- 例 2 { 望ましい姿： の技術開発に関して、地元中小企業と共同開発を行ってきており、着実な成果を上げてきて
 いる。この分野はわが国の 分野におけるキーテクノロジーであり、地場産業発展のためにも
 戦略的な意味がある。当研究所は、この分野で実証実験開発を支援し、中小企業に対する支援を
 行っていく。
 必要な施策： 分野の技術者を充実させる必要がある。
- 例 3 { 望ましい姿：酸性雨は当地域において深刻化しており、地球環境問題として県民の関心も高い。当研究所では、
 でモニタリングを行っており、データを蓄積してきている。今後も引き続き監視を行い、酸
 性雨に関する総合情報センターと位置づけられ、情報提供、対策指導を行っていきたい。
 必要な施策：観測施設の充実・人的スタッフが必要である。
- 例 4 { 望ましい姿：当研究所では について国立環境研究所と継続的に共同研究をしてきており、 という成果
 がある。この成果は国内でもトップレベルである。このような地域に根ざした研究は重要であり、
 当研究所としてもこの分野の研究を充実していきたい。
 必要な施策：研究者の人事交流、研究に関する費用の充実を望みたい。

望 ま し い 姿	
必 要 な 事 項	

ご協力ありがとうございました。

資料2 ヒアリング項目およびヒアリング調査結果

ヒアリング項目（地環研）

1 貴機関が地域の環境研究において取り組んでいる分野について伺います。

貴機関が地域の環境研究において取り組んでいる分野（大気・水質等の地域環境、自然環境・地球環境等）についてお聞かせください。また、特に充実させてきた分野（以下、「得意分野」という。）はどの分野ですか？

2 貴機関が地域の環境研究・技術開発に寄与するために、これまで取り組んできたことについて伺います。

問1で挙げていただいた得意分野における研究や技術開発の推進のために、どのような取り組みをしてこられたか、ご紹介ください。その取り組みが思うように実現できたか否か、その要因と評価についてもお聞かせください。

また、他機関の事例を参考にされたことがありましたら、あわせてご紹介ください。

3 将来のあり方について

今後、地域における環境研究・技術開発はどうあるべきとお考えですか。それを踏まえて、どのような機能を発展させようと考えていますか。中・長期的な計画についてお聞かせください。

4 貴機関における環境研究・技術開発を更に活性化させるための方策について

上記3でお答えいただいた、将来のあり方（中・長期的）の実現のため、現在実施している方策について教えてください。

また、これから参考にしたいと考えている、他機関の事例などありましたらご紹介ください。

5 解決すべき課題について

問4で挙げていただいた方策の実施について、解決すべき課題はおありでしょうか？ また、すでに解決策をとっている場合はそれについてもお話しください。

（以上）

ヒアリング項目（行政）

1 貴自治体所管の地環研の役割について

貴自治体が所管する地環研については、現在どのような役割が担わされているか、お聞かせください。

2 発展に寄与したこれまでの事例について

これまでに、貴自治体所管の地環研において、施策への反映や県民への対応など、環境研究や技術開発の推進に寄与した事例がありましたらぜひご紹介ください。また、他自治体が所管する地環研での取り組みを参考にしたことがありましたら、ご紹介ください。

3 将来のあり方について

将来のあり方についてお聞かせください。

- ・ 今後、地域における環境研究・技術開発はどうあるべきと考えていますか。
- ・ それを踏まえて、地環研のどのような機能を発展させようと考えていますか。
- ・ そのために必要な方策（中・長期的）としてどのようなものがありますか。

4 地環研が、地域における環境研究や技術開発に果たす役割への期待

貴自治体所管の地環研が果たす役割について、どのような期待が周囲（たとえば、民間企業や大学、一般市民）から寄せられているとお考えですか？

また、そうした期待に応えるために、地環研についてどのような見直しを行ってきたのかお聞かせください。

5 地環研が抱える課題とそれに対する解決策

貴自治体所管の地環研の環境研究および技術開発の活性化のために解決すべき、現在あるいは近い将来の課題についてお聞かせください。また、すでに解決策をとっている場合はそれについてもお話しください。

（以上）

ヒアリング項目（学識者・民間有識者）

1 地環研に期待すること・将来のあり方について

地環研への期待、将来のあるべき姿についてお考えをお聞かせください。

2 地環研の成功事例について

地環研で、研究、他機関・大学との連携、国際交流、行政の施策への反映、県民への情報提供等、他の地環研が参考となるような事例をご存知でしたら、ご紹介ください。

3 地環研が抱える課題について

地環研が抱える課題（現在、あるいは近い将来）について、お聞かせください。

4 地環研の環境研究・技術開発の推進・活性化の方策

地環研の環境研究および技術開発を活性化させるために、どんな方策があるでしょうか。お考えをお聞かせください。

ヒアリング調査結果

A県

質問項目	地環研側回答	所管側回答
現在の役割	行政課題のための研究(特定研究)の実施 基礎的な研究(基盤研究)の実施 (行政ニーズに必ずしも直結しないもの) プロジェクト研究(地域の問題を学術的に取組む)	研究機関(自然と人の共生とテーマにした研究) 教育機関(県民に環境学習の場、機会を提供) 情報機関(環境に関する情報を収集しわかりやすく提供) 交流機関(県民、内外の研究者の交流の場、機会の提供)
これまでの取り組み/発展に寄与した事例	野生動物の農作物被害に対する研究 県土緑被率把握の手法開発 高原環境が人間の健康面に与える影響の評価	概して、研究者のバックグラウンドとテーマが一致すれば良い成果が得られる傾向にある。
将来のあり方	継続的に研究予算を確保するため、行政ニーズを十分把握し行政課題に対応した研究を推進する。 基礎的なテーマにも積極的に取り組み、研究の質を向上させる。	多様化する要請に応え、地域に根ざした研究所として、行政施策に答える 研究成果をわかりやすく県民に還元する。 行政課題に対応した研究科課題の充実 地元大学の一部講座を受け持つこととなり、大学への研究貢献という役割も担わされることとなった。
方策と見直し	よりよい研究成果を上げるためのため、研究者に対する"アメとムチ"が必要 研究員の任期制の検討 研究成果の積極的PR(マスコミの活用) 例:地元紙へ毎週研究者が記事を書いている。	行政課題に関するテーマを研究対象としての確に採択する。 外部評価により必要な研究、そうでない研究を選別する。 研究課題を事前、中間、事後、追跡の評価を行う。
課題について	研究者と県職員、市民との接点の場の確保 研究所の研究文化の継承 (設立後8年経過し、ほぼ安定期に入った)	研究所の業務が県民から十分理解されていない。 県民にとって魅力のある(楽しい、また行きたい)施設とする。 研究員と行政職員の相互理解、意識のズレの克服が必要である。(行政:具体的な要望、予算縮減、研究所:基礎研究への取組)
共同研究	「プロジェクト研究」は外部機関の研究者との共同研究の形式をとる。 外部研究者との積極的交流を推奨している。	
研究のための予算の確保	県からは十分な予算が措置されている。将来的に今の状況が継続できるかは疑問。このため県のニーズを先取りして貢献度をアピールしていく必要がある。	
人材育成(採用、教育・研修、評価)	採用は公募による。研究所から大学助教授へ転出した人もいる。研究の活性化のため、研究員の入れ替わりが頻繁にある方がよい。 学会費用は1人2つまで研究所が負担する。 一般の人や県職員へわかりやすい説明ができるよう、研究所として研究者に対する普及啓発が必要。 研究者個人に対する評価制度はないが、将来的には必要かもしれない。	

評価制度	外部委員による研究課題に対する評価制度がある。 事前と事後の評価を実施し、全課題で妥当の評価を得た。	研究課題を事前、中間、事後、追跡の評価を着実に 行う。 機関に対する評価制度も今後導入される予定である。
行政との連絡 (ニーズ汲上げ)	県庁内での研究要望をとりまとめ提示される。研究所が実施可能性を判断し可能なものについて研究を行う。	
相手に対して		(研究所に対して) なるべく行政ニーズに応えて欲しい。 新たな分野として廃棄物の問題に関与して欲しい。
国に対して		国の機関と地環研研究員が自由に交流(県職員の受入)できるような制度があればよい。

B 県

質問項目	地環研側回答	所管側回答(地環研ヒアリングに同席)
現在の役割	行政課題に対して科学的に取り組み解決策を提示すること(統合前はほとんど研究業務はなかった)	
得意分野	野生生物(公害センター、衛生センター統合時に新設)	
これまでの取り組み/発展に寄与した事例	これまで困難とされていた微量分析の方法を大学と共同で開発した。	
将来のあり方	政策部門との連携強化 総合的・分野横断的な取り組み 様々な主体との連携・交流の促進 地域の特性を踏まえた推進 日本世界へ向けた成果の発信	科学技術課では、研究所の独立行政法人化を視野に入れた勉強会を行っている。
方策と見直し	研究課題の設定に際して、関係部局のニーズを調査する。 研究成果を適切に評価する。 他機関との研究者交流を進める。 環境と衛生分野の共同研究の推進 研究者の資質向上、人材確保(任期付き研究員、研修制度)	
課題について	分析業務が多く研究に時間が割けない。 分析業務の外注は基礎技術の蓄積に反することになりジレンマだ。 研究に関わる研究員と分析に関わる研究員の業務配分について検討する必要がある。 外部へのPR活動の推進(研究所の認知度が低い。)	

共同研究	きっかけのほとんどが研究員個人の人脈による。 環境分野では当研究所がネットワークを構築するセンターとなりたい。	
研究のための予算の確保	ほとんどはモニタリングに絡んでついでくる予算。 環境省環境保健部の自治体向け委託予算を活用しているが、分野を拡大して欲しい。また、小規模な額(2~300万円程度)の研究費制度があればよい。	
人材育成 (採用、教育・研修、評価)	県の職員として採用後配属される。研究者でも異動になることがある。(人事当局には期間延長を要請) 環境省や国環研で技術研修を受けている。 県の制度として自分でテーマを設定し海外で研修できる制度がある。(全職員が対象のもの)	
評価制度	事前、中間、成果評価を行うこととなっている。 中間まで実施済み。 評価委員会は学識者、産業界、民間団体代表者からなる。	
行政との連絡 (ニーズ汲上げ)	関係機関、大学、研究所内部等から要望を受け付ける。研究所内の調整会議で予算要求するテーマを決定する。	
国に対して	国環研から、技術指導を受ける研修があるが、研究ノウハウが学べる研修制度を作って欲しい。	

C県

質問項目	地環研側回答	所管側回答
現在の役割	調査・モニタリングの実施 地域住民に地域環境を理解してもらうこと 国際交流(JICA研修員受け入れ、姉妹都市への技術指導員の派遣。公害を克服してきた日本の経験の伝授)	新たに導入した環境GISを活用した自然環境保全活動 国際交流の推進(JICA研修員受け入れや、姉妹都市との交流) 自治体・分析機関から、環境分析に関する中心機関として位置付けが期待されている。
得意分野	モニタリング(重要が高いと認識)	自然系分野におけるNGOと連携した活動
これまでの取り組み/発展に寄与した事例	H8頃まではモニタリング業務に忙殺されていたが、H11以降、地元の保健所に力がついて業務分担できるようになったため、研究業務の比重が高くなった。 自然環境部が新設されて以来、野生生物による農産物への被害を減らしながら共存する方法の研究をはじめ、住民に活動をアピールしている。 自然環境保全のためにGISを導入。水質調査や土壌調査等の分野にも横断的に活用している。 行政側に全県の研究方針と予算を統括する新しい部局が新設され、成果を出せば、予算が配分されるようになった。	全県の研究所の研究テーマ・予算を把握する部局がある。これにより、所管の研究機関の縦割り弊害が解消した。

将来のあり方	<p>環境問題は、農・林・水産・地質等にまたがる分野横断の問題であり、分野を越えた研究者間のつきあい、交流が不可欠</p> <p>様々な分野 / 産業との折衝を行うコーディネータの役割が求められている。</p> <p>モニタリングは重要であり、質の良いデータを取り続けること、研究は目に見える成果を発信することが重要である。</p> <p>今後は、廃棄物が最大の課題になっていくと思われる。</p>	<p>H8にセンターのあり方について検討を実施。以下の方向性を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリング重視 政策提言型の研究の実施 廃棄物問題への取組み 地球環境を視野に入れた活動 <p>今後は、以下の事項を推進したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究の総合的・横断的取組み 環境研究の基盤となるモニタリングに関する取組み 保健所等への技術移転を目指した指導、研修の取組み 民間の活力利用や育成 環境情報の収集、解析、提供の取組み 環境に係る国際交流の充実の取組み <p>このほか、生態系に関する環境影響アセスに関わっていきたい。</p>
方策と見直し	<p>< 更に活性化させるための方策について ></p> <ul style="list-style-type: none"> 個々の研究員の評価 積極的なPR 研究員の高齢化に対して、若手人材の採用、あるいは、アウトソーシング 	<p>< 地域からの期待と、それに応えるための見直しについて ></p> <p>自治体の分析機関であることに対する期待は大きい。</p> <p>物質収支、例えば、窒素だけでも対応してもらいたい。</p> <p>廃棄物対策についても、対応してもらいたい。この場合、現在の組織では対応できないため、現在ある施設の一部を取り壊して整備する必要があると考えている。</p> <p>広報、普及、PRには、積極的に取り組んでいく。</p>
課題	<p>研究職は、55歳前後の人員数が多くなっている。今後、定年を迎え欠員が生じるが、財政が悪化しているため、補充はないのではと危惧している。</p> <p>人材育成。組織に余力がないと、人を研修に派遣できない。</p>	<p>(環境部門の研究機関は)他の研究機関に比べ、成果が見え難いため、評価されにくい傾向にある。緊急性、具体的な活用方策が見えてこない予算が付き難い。</p> <p>行政が求めるのは「調査」であって、必ずしも研究ではない。基礎研究は大学にまかせればよいという声もある。</p> <p>組織の高齢化</p>
共同研究	<p>研究ニーズが提示されるため、域内の研究機関間の連携はしやすい。</p>	<p>地元の大学に隣接する研究団地全体で、共同して広報活動等を行っている。</p>
研究のための予算の確保	<p>研究費全体を掌握している部局がある。重点領域は、政策に直結する課題を扱い、決められた予算枠を所管の研究所間で競争する。</p>	<p>研究テーマを選考するに当たって、H14年度から「地域のニーズがあること」と条件が加わった。</p> <p>県の予算には、(政策に直結しない)研究のための研究に予算をつけるだけの余裕はない。</p>

人材育成(採用、教育・研修、評価)	<p>任期付研究員は、3年間の若手型と5年間の招聘型の2種類があるが、若手型の採用はまだない。</p> <p>任期付研究員も人員定数に含まれるため、現状では、定員に欠員が生じない限り、新たな採用はできない。</p> <p>許可ができれば、客員研究員として特定の人間を招聘することもできる。</p> <p>予算上、学会出張費は全研究員の3分の1程度にあたる分しか用意されていない。</p> <p>海外での学会発表は、有給休暇を取得して自費で参加することになっている。</p> <p>研究者に「やる気」を出させるしくみとしては、知事表彰や、海外の研究所への長期派遣等がある。</p>	<p>多方面と連携しなければ解決できない問題が増えている。取りまとめ役が必要。これまでは専攻採用(博士以上)だったが、これからは修士クラスでも、環境学が専攻した人など研究もできる行政職を採用するといった対応策が必要と考える。</p> <p>現在、分析中心の職員の数が多く、新しい問題についていけない。</p>
評価制度	3年に一度の研究機関評価が導入された。	制度上はあくまでも自己評価。
行政との連絡(ニーズの汲上げ)	毎年、「研究ニーズ調査」を行い、それを参考に研究方針を策定する。その方針に対して、各研究機関が公募を行う。	研究所と行政部局で人事交流を行っている。
相手に対して	<p>財政部局は、研究評価を地域産業への寄与度で評価しがちである。この点、環境研究分野は第一次産業関係の研究所と比べ、財政からのバックアップが弱いと感じる。</p> <p>財政赤字の折、機関評価は、研究機関を切り捨てる道具になるのではと危惧している。</p>	行政、地域住民に対する成果の発表に工夫すべき。
国に対して	<p>環境関係のファンドがなかなか確保できない。予算枠を大きくして欲しい。</p> <p>地環研を、地道な研究をしている機関として、きちんと位置付けて欲しい。</p>	

D県

質問項目	地環研側回答	所管側回答
現在の役割 / 得意分野	<p>地域(地元、周辺圏域)の環境問題解決のための研究・技術開発(農畜産廃水処理研究は、途上国への技術移転に役立っている。)</p> <p>生態系データベースを整備し、身近な自然の保全に貢献している。</p> <p>廃棄物に関する物流データベースの整備</p> <p>アセス支援 / チェック、環境管理計画作成支援等の研究の実施</p> <p>地元の大学院と連携している。</p> <p>環境教育の支援を行っている。</p>	<p>試験研究がメインであることに変わりはないが、社会スタイル、ライフスタイルを変えてもらうよう地域住民に働きかける機能が必要である。</p> <p>環境学習としては、地域で環境学習を行ってくれる核となる人の教育を行っている。</p> <p>試験研究は、行政と一体となったテーマの研究と、専門的な研究は車の両輪と考えている。</p> <p>研究所に対しては、廃棄物処分場を例に言うと、影響範囲を調べるのにどういう調査を行うか、調査のプランニングから対策まで、技術的支援を期待している。</p> <p>国際交流としては、県が経験し克服した問題を、経験に基づいた情報として、対策から予防策まで他の国で役立ててもらおう。</p>
これまでの取り組み / 発展に寄与した事例		<p>手狭になり、時代のニーズにも合わなくなったため公害センターを「発展的改組」し、新しくセンターを設立した。</p>
将来のあり方	<p>将来のあり方として、以下の事項が挙げられる。</p> <p>県政の重要な施策の策定にあたり、政策提言を行えること</p> <p>様々な環境問題の事例に対する解決策を提示できること</p> <p>様々な情報を収集し、整理・解析し、県民が理解しやすい、利用しやすい情報として提供できること</p> <p>具体的には、次のとおりである。</p> <p>モニタリングから、環境制御や環境修復に関する研究分野へのシフト</p> <p>産学官連携を密にし、環境修復に関する研究・技術開発を推進すること</p> <p>時代や地域の観点から、県にとって必要性が高いと考えられる課題を重点的に試験研究に取り組むこと</p> <p>社会経済システムと環境科学といった行政と研究をリンクさせて行くこと</p>	<p>大学レベルの研究に匹敵するような研究をすべきだという意見については、あくまでも地方自治体が、行政として施策を展開する上で設置する研究機関であり、大学とは違うと思っている。レベルを上げるということについては、歓迎する。</p>
方策と見直し	<p>人材の確保・育成</p> <p>行政機関との連携強化</p> <p>外部資金の積極的導入</p> <p>機器の整備及び他機関との共同利用のシステムづくり</p>	

課題について	<p>研究員には、公害センター以来の職員(県の技術職採用)と、環境研究職(研究所が独自に採用した職員)がいる。技術職職員には異動があるが、環境研究職には異動がない。前者は異動を通して行政ニーズを理解した研究を行うが、研究の深さが期待できない。一方、後者はその逆の傾向がある。両立することが課題である。</p> <p>プロジェクトごとに集める任期付研究員(ドクター以上の専門家)は、再任が認められていないため、将来の処遇が問題である。</p>	<p>施策に反映されていくようなものを作る、マネジメント能力</p> <p>人材の確保</p>
共同研究	国立環境研究所や私立大学などと実施	
研究のための予算の確保	<p>予算全体の確保が難しくなっている。(これまで、研究の予算は一括して確保できたが、)H15年度は、個別の研究テーマについて財務当局から問い合わせがあった。</p>	<p>行政経由の予算だと、「将来のための予防措置的研究」用の予算は取れない。</p> <p>予算の確保、共同研究相手先も研究員自らが開拓しなければならない。</p>
人材育成(採用、教育・研修、評価)		任期付研究員は、県の職員では対応できない専門的知識を持った人間が必要になったときに採用する。
評価制度	研究評価のみ、あり。	評価方法は検討中である。
行政との連絡(ニーズ汲上げ)		公害センター時代には人事交流があった。これから、橋渡しができる研究員の数が減っていく。

E 県

質問項目	地環研側回答	所管側回答
現在の役割	<p>自然保護・保全、開発と調和に関する行政課題解決のための研究</p> <p>地域の自然環境の適正な把握、把握手法の開発</p>	<p>具体的な行政課題解決のための研究を行う。行政課題は庁内でとりまとめ、研究所に提案する。やるやらないは研究所が判断する。</p> <p>基礎的な研究を行う。</p>
得意分野	<p>自然に関する分野全般をカバーする。</p> <p>(自然地理、地形・地質、植物分類、植物生態、昆虫生態、鳥類生態、ほ乳類生態、陸水生態、高山生態、景観生態、人文・社会、環境学習)</p>	
これまでの取り組み / 発展に寄与した事例	<p>地元で開催されたスポーツイベントの施設による環境影響の研究</p> <p>(環境影響に対する具体的研究資料を主催者に提示した。)</p>	<p>施設造成の際、自然破壊が問題で自然保護策をとった。その効果を継続的にモニターしてきている。</p>

将来のあり方	<p>県民に開かれた研究所(成果のわかりやすい還元)</p> <p>情報管理機能の充実</p> <p>行政対応と自然保護研究の推進</p> <p>(短期対応が必要な行政課題と時間を要する自然保護研究の両立)</p> <p>県の政策として製造業、農業、観光という基幹産業を福祉・医療、環境、教育と融合させ新たな産業を創成しようとしており、研究所も一翼を担うことになる。</p>	<p>研究のための研究でなく、行政ニーズに対応した研究の充実</p> <p>研究成果の適切な社会還元(研究所のアピール)</p>
方策と見直し	<p>組織として他機関との交流は行っていないが、研究者個人の活動は、それぞれの分野で活発に行われている。これらを推進する。</p>	<p>研究所の機関誌、広報誌を配布するルートの拡充</p>
課題について	<p>企画管理部門が無く、フラットで良い面もあるが、組織としての総合力発揮が難しい。</p> <p>研究員の本庁との交流がない。(専攻採用)</p> <p>学校の先生との交流が少ない。(研究員の学校への派遣、学校の先生の研究所業務の支援)</p>	<p>学習機能</p> <p>自然保護ボランティアのネットワーク交流</p> <p>情報管理機能</p>
共同研究	<p>県内機関との共同研究はない。県庁に地球環境課が設置され、将来この課を中心に連携する可能性もある。</p> <p>生物多様性センターで自然系研究所間の情報交換を行っている。</p>	
人材育成 (採用) (教育・研修) (評価)	<p>研究員は専攻採用で、基本的に他機関への異動はない。</p> <p>研究所発足時、自然保護全般をカバーするため、広範囲の分野から採用した。(公募方式)</p>	
評価制度	<p>評価制度導入検討中(一般県民の代表も入る予定)</p>	
行政との連絡 (ニーズ汲上げ)	<p>庁内に研究ニーズを汲み上げる会合がある。年2回開催している。</p>	
国に対して	<p>環境省の公募研究をとりたいが研究所単独ではなかなか受からない。地環研が受けやすいカテゴリーを設けて欲しい。</p>	

質問項目	地環研側回答	所管側回答
現在の役割	<p>大気分野</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング 大気自動測定局が9局あり、24時間常時観測。ダイオキシンはサンプリングしているが、分析は委託 ・大気中の有害化学物質に関する研究 接続する3県と共同研究(4県の知事会合で、共同でできる環境研究を実施することとなった。)。分析手法の検討、観測、解析等の共同研究。H12年～15年で、今年が最終年度 地球環境分野 ・酸性雨の継続監視 14地点で観測。今年度から3ヵ年で、他地環研と連携して、雨による酸性雨だけでなく、乾性沈着についても実施 水質分野 ・水質調査 調査船を月2回(各3日間)、水深別に水質を調査。自動測定局は18局 ・底質調査 重金属、環境ホルモンの調査。10年前に、3ヵ年かけて底質調査を実施(重金属・環境ホルモン等の数値が高い地点があることが判明)。これを受けて、H12～14年の3ヵ年で、詳細調査(メッシュを細かく切る。)し、水が流れ出るS川あたりの数値が高いことが判明。今年度から、S川の水質・底質調査を実施 ・プランクトンの調査 S川のプランクトン調査結果を速報としてHPに公開。プランクトン調査研究に20年以上従事している専門家が2名もあり、環境省の研修センター(所沢)にも講師を派遣 	データの集積・分析

<p>これまでの取り組み / 発展に寄与した事例</p>	<p>成功事例 花粉飛散数調査を実施し、「花粉症予防対策」の啓発が行政の事業とされ、啓発資料の配布、医療従事者への研究会の開催等を行った。成功理由は、当研究センターが、衛生部門と環境部門とが一体化した体制にあり、主管課が健康福祉部局で、県民の健康対策等の担当部門であること、従来から保健所と連携してきたこと等から県事業として予算化されたと考えられる。苦心した点は、衛生部門との連携、医療従事者とのタイアップ体制の構築、マスコミ等の活用を含む情報発信内容の充実等である。1月から5月初旬までは、県内を北部、南部に分けて、朝、昼、夕方の1日3回HPで花粉予報を発表しデータを更新している。また、地元新聞に花粉予報を掲載している。5月以降は、光化学スモッグ、紫外線情報を発信する。</p> <p>大学等との連携 R大学から学生を夏の1ヶ月受け入れている。自動測定データの分析等を手伝ってもらっている。JICAの研修を実施している。県内他機関との連携は少ない。</p> <p>研究発表会 集談会という名称で、行政向け、所内向けに研究発表会を行っている。</p>	<p>水質測定 水質データの環境基準に関わる評価を実施 環境基準に関する監視(水質、大気) 人口増による排出量の増加。2030年頃まで人口増加傾向の見通し(15% / 人: 沖縄県に次ぐ増加率)。 大気 花粉情報の県民への提供</p>
<p>将来のあり方</p>	<p>平成17年に組織改変の予定。 今年10月着工、17年3月完了予定。業務内容については、これから検討するところ。ただし、研究所とセンターとの間で人事異動があるとは考えられず、これからも、大気・水質等のモニタリング、分析等の基礎データの蓄積、提供を堅実に行っていくことになると思う。</p> <p>研究所の統合により期待されること 生態系の変動調査と水質の調査、環境情報のデータベース化及び県民への分かりやすい情報発信等の実現を期待している。</p> <p>研究所の統合により危惧されること 現在は衛生部門と同じ所管であり、建物も隣接していたが、所管も変わり、物理的に離れてしまうため、情報交換が現在ほど密でなくなる。試薬や設備等の貸し借りもできなくなる。</p>	<p>平成17年に県内の研究所とセンターの環境部門とが統合する予定。 新しいセンターで行って欲しいこととして、 生態系の評価(水質と生物) 水草が水質に与える影響(功罪) の評価 行政のシンクタンクの役割 生データ・分析値を扱うことから、環境情報のデータベース化に伴い、データセキュリティの管理</p>
<p>課題について</p>		<p>行政の施策に寄与する成果を出して欲しい。 科学的なデータから行政政策に寄与する提案書を提出して欲しい。</p>

共同研究	大気中の有害化学物質に関する研究 接続している3県と共同研究している。これは、 4県の知事会合で、共同でできる環境研究とい うことで実施することとなった。分析手法の検 討、観測、解析等の共同研究。H12年～15年 で、今年が最終年度となる。	民間企業については、昔は指導したこともあるが、現在 は民間企業独自で十分である。技術開発は、工業技術 センターの方が適当。
評価制度	導入していない。	
国に対して		湖沼水質保全計画の原単位設定：森林1km ² 、水田1反、 その他からの汚濁負荷の原単位が欲しい。こういったも のは、滋賀県だけではできない。国の機関との連携や全 国レベルでの調査が必要。新しく原単位ができれば、全 国で使用できるのではないが。

G県

質問項目	地環研側回答	所管側回答
現在の役割 / 得意分野	3つの柱である「調査研究」「試験研究」「情報 発信」 自然環境・地球環境については、ルーチンワ ークはあるが、調査研究は行っていない。 環境生物課は30年前、生物多様性が注目さ れる随分以前に組織された。 国環研と黄砂の監視をしている。また、酸性 雨のモニタリングを県内に留まらず、いくつか の島でも比較のために行っている。 大学と違い、フィールド(受け持ち)を持っている ことが強みであると感じている。	3つの柱は、「調査研究」2～3割、「試験検査」7割、残り が「情報発信」である。 試験検査については、水質検査は類型化し、ルーチン 業務については、外注する方向である。
これまでの 取り組み / 発 展に寄与した 事例		<うまく施策に結びついた例> 地元産の茶への施肥が地下水を汚染していた事例。 (茶の品質を保ちつつ、汚染を起こさない施肥量に抑制 することに成功した。) 県内に生息する野生生物の一部に奇形が発生した 時、発生原因を究明し、対策をとった。
将来のあり方	分析測定型の研究業務から、行政への提言 ができるように i) 開発型の研究、ii) 環境教 育・情報発信を行っていきたい。 情報発信については、県民に研究所の存在 を知ってもらうためにも重要であると認識して いる。 業務のアウトソーシングは慎重に行い、突発 的なものに対応できる、信頼できるデータが 出せる機関であり続けたい。	業務の一部を民間に外注するにせよ、政策と結びつく ところは業務を継続し、施策を支えること 県から独立した立場で、住民寄りの役割を果たすこと 研究者としての公平性を忘れずに、住民に対する環境 教育を行うこと 公平かつ中立で、頼られる存在になること

方策と見直し	<p>「開発型の研究」は、課横断のプロジェクト研究で対応する。</p> <p>「環境教育・情報発信」は、現在、小グループで業務の傍ら実施している。予算確保が難しいため、ホームページやニュースの発行など、できるところからやっていくつもりである。専門家を対象とした教育プログラムは今後策定の予定。</p> <p>時間を有効に活用する、研究員個々人の努力が必要</p>	<p>H14/12から、県の研究所の見直し作業を開始、H16冬には結論を提示する予定</p> <p>見直しには、独立法人化、県その他研究所との統合も視野に入っている。</p> <p>行革を外圧(包括外部監査)にし、内部改革と意識改革をすすめる方針</p>
課題について	<p>増えていく業務量への対応</p> <p>簡易な業務のアウトソーシングを推進する動きもあるが、技術継承のという点からは望ましくない面もある。</p> <p>異動がないため、研究者の視野が狭くなりがちであると認識している。</p>	<p>もっと施策に反映できるような調査研究を積極的に行ってほしい。</p> <p>研究内容について説明の工夫がほしい。</p> <p>研究成果が施策を支えてきたという実績をもっとアピールすることが必要。</p>
共同研究	<p>研究者同士の個人的つながりに負うところが大きい。</p> <p>県内の他の地環研との交流はない。交流のアイデアはあっても、予算が分かれているため実現していない。</p>	<p>個々の共同研究が県にとって必要なものか、説明が不十分。</p>
研究のための予算の確保	<p>外部の競争資金は取り入れたい思いはあるが、経理処理が大変である。また、年度がずれたり、補正予算で処理することに財政当局が難色を示すことがある。</p> <p>民間の財団などの資金は、研究者個人名義の口座に振り込まれるため、これも財政当局が難色を示す。この場合、職務外に個人研究を行ったという扱いにせざるを得ない。</p> <p>外部資金を処理するための別会計枠が欲しい。</p>	<p>施策に反映されるような良い研究であれば予算は獲得できることを研究所に示す必要があると考える。</p>
人材育成(採用、教育・研修、評価)	<p>「研究職」として、研究所勤務を前提に採用。原則として、異動はない。</p> <p>大学への派遣を一週間に1度くらいの割合で1年間やっているが、今後、研修制度がもっと必要になるのではないかと考えている。</p> <p>研究員の評価は、「研究」「検査を主体とした調査」「環境教育」についての評価と、学会発表などの活動で行っている。主任技師までは年齢で昇給昇進、それ以上のクラスについては、研究評価で決定されている。</p>	<p>研究所独自の採用枠がある。H4から研究職で募集している。勤務地も最初から研究所に定めている。</p>
評価制度	<p>調査業務など、全般を評価してほしい。費用対効果については、10年くらいの長さで評価してほしい。</p>	<p>機関評価はしていない。研究評価のみ。</p> <p>研究課題については、管理委員会でチェックしているが、外部の目は必要ないと考える。</p>
行政との連絡(ニーズ汲上げ)	<p>人事交流あり。現在1人。</p>	<p>人事交流が生かされていない面がある。</p> <p>日常、庁内と研究所の間の連絡が不十分と考える。</p>

相手に対して	<p>< 所管行政部局に対して ></p> <p>後ろ盾が、農業や工業の研究所に比べ少ないように感じる。</p> <p>行政側は、1～2年で結果が出るようなテーマを優先している。しかし、環境はもっと長いスパンで評価されるべきものであることを理解して欲しい。</p>	<p>< 地環研に対して ></p> <p>100年先、200年先のための研究も大事だが、県民のための研究を基本にして欲しい。</p> <p>問題の掘り起こしだけに留まらず、解決策も提示するような研究をして欲しい。</p>
国に対して	<p>地方の研究所をもっと活用してもらいたい。全環研の活用をもっと考えてはどうか。全環研に役割と資金を与え、全環研のメンバーに仕事をさせるのも一案である。</p> <p>環境研究への評価は長期でみること、将来への予防的措置が重要であることを、自治体に対して意見して欲しい。</p>	<p>地環研の存在意義は何か、公害が収まってきた今、地環研がなぜ必要なのか、明確な支えが欲しい。</p> <p>国が地環研を頼りにしているという確信を持ちたい。</p> <p>国から与えられたテーマに従い、地環研から提供したデータを根拠に法律が制定されたといった貢献できないものか。</p>

H県

質問項目	地環研側回答	所管側回答(地環研ヒアリングに同席)
現在の役割	<p>科学的データを行政に渡すことが一番の役割</p> <p>研究発表会と対外交流に力を入れている。地元大学院の1講座を受け持ち、毎年2人の大学院生を受け入れて、指導している。</p> <p>民間から依頼があった場合、分析研修も受け入れている。</p>	
得意分野	<p>微量化学物質の分析は、初代所長が力を入れてきた。</p> <p>富栄養化の研究</p>	
これまでの取り組み / 発展に寄与した事例	<p>水研究について水循環全体の研究のため、上下水道局や他の試験研究機関を統合し、新しい研究センターを新設した。</p>	
将来のあり方	<p>研究業務は、モニタリングを基盤にその延長で行っている。</p> <p>「モニタリング以外の研究」もしなくてはならない。</p> <p>社会科学分野を充実させたい。</p> <p>あくまでも行政ニーズ優先である。国際協力は独自の活動である。</p> <p>国際協力は必要である。国際協力している恩恵で、外から必要なものを持ってきて使うことができる。その反対に、こちらで得たものを外に使ってもらえるようにしたい。</p>	<p>中長期計画については、昨年から議論中。H14年度中に結論の予定であったが、遅れている。</p> <p>行政ニーズ優先の考えがあるのは、非常に良いことである。</p>

方策と見直し	新しいテーマの調査研究を行うときは、まず、その分野の専門の先生に指導を仰ぐ。既存の技術を維持した上で、外部の力を活用して、研究の領域を広げていく。	担当の主管課長を作ることが一案。
課題について	人事ローテーション。研究内容が高度化・細分化してくると、短周期で異動があったのでは対応できないと考えられる。その一方で、研究員を固定することも、問題があると聞いている。 業務内容についての行政へのPR	
共同研究	人的ネットワークを活用して共同研究を行っている。 外部資金を取り入れて行う研究が、業務に占める割合は、3分の1以下である。 共同研究はオブリゲーションが大きいため、人材を養成するのに好都合である。	
研究のための予算の確保	事業費は、一括で計上されているため、「先見的研究」への融通可能である。 補正予算は、事務方は認めないが、1千万レベルであれば、局の財源の中で調節できるため問題ない。	
人材育成(採用、教育・研修、評価)	全て行政職として採用している。4～5年のローテーションである。 研究所に配属される年齢は、決まっていない。 赴任して1～2年のうちに、環境研修センターになるべく研修に行けるようにしている。 学会出席前には、内部でリハーサルを行う。 旅費は提供する。 開所当時の、研究に対する良い伝統が残っており、研究する環境が維持されている。 マンツーマンで指導している。配属後まもなくは、比較的容易な受託研究テーマを与えて教育する。受託研究はオブリゲーションが大きいため、研究業務を学ぶには好都合の題材である。	
評価制度	課長以上が出席する調査研究審査委員会で、半期に一度、評価を行う。 研究成果は長いスパンで評価すべきである。 市役所が、研究所の職員を評価できるように、外部から評価するしくみが欲しい。外部評価によって、研究者が独り善がりになるのを防ぐべきである。	高度に専門化しているため、研究内容はよくわからない面がある。 年1度、局長までの役職者で調査研究評議委員会を開催し、評価を行う。
行政との連絡(ニーズ汲上げ)	人事ローテーション	

相手に対して	<p>事務的評価とともに、科学への貢献度評価と両方行うべきである。</p> <p>専門的能力を培うには、短い人事ローテーションでは無理である</p> <p>首長が「環境首都」を公約したことが拠り所だと思っている。</p>	
国に対して	<p>今は、直接地方自治体に役立つより、国に役立ててもらおう方向にいく方が望ましいと考えている。</p> <p>地方から出したテーマを採択して欲しい。</p> <p>行革は民間のリストラとは違う。長期的戦略で行ってほしい。</p> <p>地環研をもっと活用してほしい。国としての大きな役割の中で地環研の果たす役割はあるのか。無いなら、研究所を閉めるしかない。</p>	

学識者A

質問項目	回答内容
地環研に期待すること・将来のあり方	<p>地環研の業績が環境行政をバックアップし、行政の質の向上に貢献しているかであって、研究が第一目的ではない。論文を出すことより、データを取るための基礎努力はどうしているのかが重要である。</p> <p>地環研は地方大学では得られないデータを得ることができる。分析・サンプルはやまほどあるし、自分の行政受け持ち区域なら自由に調査できるのが強みである。</p> <p>優劣ではなく、国や地方自治体の将来ビジョンとうまく合う地環研が発展する。</p>
地環研の成功事例	<p>研究の活性化</p> <p>研究テーマの多い少ないでは評価できない。研究所側に行政をバックアップするしくみを設けているかどうかである。たとえば社会科学部門があるか、など。ルーチンワークが一番大事で、その上で研究をやる能力があるかどうか、ということ。</p> <p>まず、個人ごとに研究テーマを出させ、説明させ、行政に生かせそうだったら研究所として予算要求をして予算をつけた例もある。</p>
地環研の抱える課題	<p>業務の外部委託について</p> <p>NOx、大気汚染、水質などは、機器が整備されているため、自動計測で業者にまかせてしまっても構わないだろうが、ダイオキシンや環境ホルモン、酸性雨は、いかに正確なデータをとって、解析をして、行政に提供できるかが問われる。行政の発表する内容の信頼性を高めるという仕事であるため、自分のところできちんとしたデータを持つべき。民間委託ではだめである。また、外注すると時間がかかる。内部でやれば素早く対応できる。</p> <p>地域連携</p> <p>地域における環境問題は、テーマによっては広域の連携が必要である。例えば伊勢湾の水質については、岐阜、愛知、静岡、三重が共同で作業している。協議会をもっとうまく活用できないか。</p> <p>行政ニーズの汲み取り</p> <p>行政ニーズを汲み取るには、管理部門に調整能力がなければならない。5年くらいでターゲットが変化してきている。時代のニーズに合うことをやらなければならないのが大学と違うところ。これに対応できる研究者と、行政との調整を務める管理者が必要。</p>

学識者B

質問項目	回答内容
地環研に期待すること・将来のあり方	<p>多面的計測システムの確立:時代とともに生活スタイルが変化し、人が吸い込む空気も、食生活も変化してきている。したがって、これまでのように、NO2、PM 等々単独の計測でなく、生物的検定、化学的計測、時間トレンドから総合的に評価するための多面的な計測、計測技術の発達が必要である。</p>
地環研の成功事例	<p>食品廃棄物(茶殻)の飼料としての再利用の事業化 茶殻は80%が水分である。これまでは茶殻を各地から集めて大きな乾燥機で高温(140)乾燥していた。しかし、輸送する間に腐敗したり、高温による弊害も出てきていた。これを、小さな低温(80)乾燥機を各箇所配置することにより、輸送による腐敗を防ぎ、飼料として再利用が可能になった。これは、地方の産業を生かした技術開発の一つである。</p> <p>プロジェクト研究課題の公募 県の各部署だけでなく、広く県民にも提案を募り、アイデアを出してもらう(70~80件)。これを事前評価し、13の県内研究機関に照会し、研究内容に適した機関に振り分ける。研究評価は事前・中間・事後評価を実施している。</p> <p>特許の取得 8つのプロジェクトを40人で行っているが、特許を18件取得している。県職員は380人いるが、残りの340人の特許取得数よりも多い。</p>
地環研の抱える課題	<p>国環研と地環研との関係について 国環研は、地環研を一段低く見ている。地環研と共同研究するというより、指導するという意識が強い。国環研側に、地方を持ち上げる努力が必要。</p> <p>人事ローテーション 東京や神奈川の研究所は、研究員が長く居られるので、技術が蓄積され、専門家が育成される。ただ、異動がないと漫然と業務をこなすだけの研究者が出てきてしまう恐れもある。当県の場合は、3年サイクルぐらいで異動があり、技術の継承が課題となっている。</p> <p>予算制度 次年度予算の要求が、年度業務が始まったばかりの8月末で、タイミングが早すぎる。</p> <p>評価システム 成果に重点を置いた評価が必要。</p> <p>研究者の研究意欲の創出 研究所には、長年、モニタリングや分析を業務として実施してきた歴史があるので、研究者が自ら研究テーマを提案する発想がない。</p>
地環研の環境研究・技術開発の推進・活性化の方策	<p>技術支援 最新技術の支援が必要。</p> <p>国研、大学との連携 現在、県の職員は国環研の宿舎が使用できない。もう少し精神的アクセスしやすさが必要。</p> <p>研究発表の場の創出 研究員に研究発表の場を与えて、やる気を起こさせる必要がある。</p>

民間有識者A

質問項目	回答内容
地環研に期待すること・将来のあり方	地環研と民間企業は、技術開発に関し、お互い補完する関係が構築できると考える。地環研に対しては、技術力 情報力(当該地域の環境に関する基礎データの提供及び地域特有の状況の情報発信)を期待している。
地環研の成功事例	子会社が、超微量分析手法の開発に関し、1地環研と技術協力関係にある。最近では、環境水中の微量成分26種類について、一斉定量分析の手法を開発した。 H13～14年度環境省環境技術開発等推進事業で補助を受け、「農業生産に起因する公共用水域下での硝酸性窒素汚染地下水、河川及び湖沼の環境回復及び修復技術の開発」を行った。このとき、(独)農業技術研究機構、静岡県茶業試験所と共同で実証試験を行った。
地環研の抱える課題	一般企業にとって地環研は、見えにくい存在である。このため、地環研として、もっと社会に対してアピールすることが必要であろう。
地環研の環境研究・技術開発の推進・活性化の方策	お互いに補完する形態で、民間企業などと協力体制を組めるようになれば良いと考える。

資料3 中環審答申

「環境研究・環境技術開発の重点的・戦略的推進方策について」

(抜粋)

抜粋

**環境研究・環境技術開発の推進方策について
(第一次答申)**

平成14年4月

中 央 環 境 審 議 会

目 次

はじめに	抜粋部分	1
------	------	---

第1章 環境研究・環境技術開発の目的、役割及び方向性	2
1. 環境研究・環境技術開発の基本的な目的	2
2. 環境研究・環境技術開発に対する「ニーズ」の「問い」としての整理	2
3. 環境研究・環境技術開発が果たす役割	3
(1) 環境政策の推進と発展への貢献	3
(2) 環境に関する情報の国民への提供	3
(3) 各主体の環境保全に係る取組の支援	3
(4) 国際貢献・国際交流	4
(5) 環境産業の発展・雇用の創出	4
(6) 知的財産の創造、科学技術の発展への貢献	4
4. 環境研究・環境技術開発の方向性	5
(1) 国民のニーズの反映、成果の分かりやすい普及	5
(2) 重点化・戦略化	5
(3) 体系的・総合的視点	5
(4) 最新技術の積極的な活用	6
(5) 対象とする時間の範囲についての配慮	6
(6) 対象地域についての配慮	7
(7) 目的、性格に応じた配慮	7
(8) 総合科学技術会議との連携	9

第2章 環境研究・環境技術開発のための体制整備	10
1. 人材の育成・組織の整備	10
2. 研究資金の拡充と適切な配分	11
3. 各主体間の連携・交流	11
4. 地域における研究開発の推進	12
5. 環境研究・環境技術開発の基盤の整備	12
6. 研究開発の評価	14
7. 環境技術の評価等	14
8. 成果の普及・環境政策への反映	15

第3章 重点化プログラム	16
1. 重点化プログラムの選定、「問い」の設定	16
2. 配慮事項	16
3. 各重点化プログラムの概要	18
3-1. 地球温暖化研究プログラム	18
3-2-1. 化学物質環境リスク評価・管理プログラム	20
3-2-2. 20世紀における環境上の負の遺産解消プログラム	22

3-3-1. 循環型社会の創造プログラム	23
3-3-2. 循環型社会を支える技術の開発プログラム	24
3-4. 自然共生型流域圏・都市再生プログラム	25
4. 各重点化プログラムの枠組（図）	28
おわりに	35

参考

第1章 環境研究・環境技術開発の目的、役割及び方向性

環境研究・環境技術開発を推進するに当たり、その目的、社会における役割、方向性を明らかにしておくことが重要であることから、これらを以下に示す。

1. 環境研究・環境技術開発の基本的な目的

環境研究・環境技術開発の基本的な目的は、21世紀において深刻化することが予想される環境問題の解決、持続可能な社会の構築への貢献である。

平成12年12月に閣議決定された環境基本計画は、持続可能な社会を構築するため、自然を尊重し、自然との共生を図り、極力自然の大きな循環に沿う形で、科学・技術を活用し、我々の活動を再編し直すことが必要である旨の記述を行っている（同計画冒頭部分）。また、持続可能な社会は、環境を構成する大気、水、土壌、生物間の相互関係により形成される諸システムとの間に健全な関係を保ち、それらのシステムに悪影響を与えないことが必要であり、このような状態を保っていくためには、社会経済活動を可能な限り、次のような方向に沿って営んでいくことが必要である。

- ① 「再生可能な資源」は、長期的再生産が可能な範囲で利用されること
- ② 「再生不可能な資源」は、その資源が不可欠な用途に利用し、他の物質やエネルギーでその機能を代替できる用途には可能な限り利用しないこと
- ③ 人間活動からの環境負荷の排出が環境の自浄能力の範囲内にとどめられること
- ④ 人間活動が生態系の機能を維持できる範囲内で行われていること
- ⑤ 種や地域個体群の絶滅など不可逆的な生物多様性の減少を回避すること

環境研究・環境技術開発は、人間活動が上記①～⑤の方向に沿って営まれ、大気、水、土壌、生物間の相互関係により形成される諸システムの間には健全な関係が保たれるようにするため、その基盤となる科学技術を提供する目的で行われるものである。

すなわち、上記の諸システムの解明・監視、将来の予測、環境影響の評価、環境負荷の低減、環境上の負の遺産の解消、劣化・損傷を受けた環境の再生等のために推進されるべきである。

環境研究・環境技術開発は、これらにより、持続可能な社会、自然と共生する社会の構築に貢献し、「地球と共生する「環の国」日本」を実現するための礎となるものである。

2. 環境研究・環境技術開発に対する「ニーズ」の「問い」としての整理

環境研究・環境技術開発は、上記1の基本的な目的のために行うものであり、個々の研究開発課題は、各種の環境問題の解決に向けた具体的なニーズ（環境研究・環境技術開発が解決すべき問題点）を明らかにした上で、設定されることが必要である。

このため、そのようなニーズを一連の「問い」の形で整理することが適当である。すなわち、対象とする環境問題に関する根本的な「問い」を設定し、これを中核とし、

その「問い」に答えるための鍵となる「問い」、さらにこれらの「問い」に答えるための鍵となる「問い」、・・・という形で一連の「問い」を階層的に設定する。これによって、対象とする環境問題の解決のためのニーズが一連の「問い」として明確になる。

このように整理された「問い」の活用により、ニーズに対応して必要な研究開発課題を選定することが容易になる。また、具体的な研究開発課題がこれらの「問い」に対してどれだけ答えることができるかを精査することによって、研究開発課題の必要性を評価することが可能となる。さらに、これまでに実施されている研究開発課題を「問い」に対応して整理することにより、一層の取組が必要な課題も明らかになる。

3 . 環境研究・環境技術開発が果たす役割

環境研究・環境技術開発は、1に記述したとおり、環境問題の解決、持続可能な社会の構築に貢献するという基本的な目的のために行うものであるが、同時に、次のような役割を果たすことが期待されている。

(1) 環境政策の推進と発展への貢献

環境研究・環境技術開発は、環境政策の立案と実施に貢献する知見を提供することが期待されている。そこで、環境研究・環境技術開発と環境政策のそれぞれの基本の方針の立案から具体的課題の実施までのあらゆるレベルにおいて方向性が一致していることが求められる。

このため、環境政策の担当者は、現実に直面している政策課題に関連する研究開発のニーズを明確化し、研究者側に情報提供していくことが必要である。その一方、研究者側は、これまで認識されていない環境問題などの新たな政策課題を政策担当者に提示していくことが期待される。

(2) 環境に関する情報の国民への提供

国民への適切な環境情報の提供の不足を原因として、しばしば環境に関する理解が十分でなかったり、環境問題に対する必要以上の不安が広がったりする場合がある。このため、安心できる未来とそれに至る道筋が見えるようにし、その未来に向けて一人一人が主体的に行動することができるよう、様々なルートを通じて多様な情報を提供することが重要である。また、政策決定プロセスへの国民の参加を促進するという意味においても、環境情報の提供は重要である。

このため、環境分野の研究開発の成果がこのような情報の供給源となることが期待されるが、専門性が高く理解しにくい場合もあるため、わかりやすい情報提供を行うことが必要である。なお、初等中等教育において「総合的な学習の時間」の活用などによる環境教育を充実させるためには、わかりやすい教材の提供や環境教育の方法に関する研究などが必要である。

(3) 各主体の環境保全に係る取組の支援

環境研究・環境技術開発の成果は、様々な主体の環境保全のための取組を支える情報として活用されることが期待される。特に、近年では、自主的な環境保全活動

が国民、事業者などにより進められており、各主体に対して、これに必要な各種の情報を提供していくことなどが望まれる。そのためにも、各主体との対話を深め、環境研究・環境技術開発に対するニーズを汲み上げることが重要である。

(4) 国際貢献・国際交流

国民に安心できる未来が見えるようにするために行う環境研究・環境技術開発の成果は、人類共通の知的財産として重要であり、世界の持続可能な発展に貢献するために、これを内外に広く発信することが必要である。このため、我が国が国際的な環境研究・環境技術開発における中核的機能を果たすことを目指し、国際的な共同研究の組織化や人的交流の強化を図り、研究の国際化に取り組むことが重要である。

また、途上国における環境問題について、現地の研究者、研究機関との共同研究により、当該途上国の環境ガバナンスの向上を含む環境問題の解決及び研究開発能力の向上に貢献することも重要である。特に、我が国の地理的・社会的関係を考慮すると、アジアにおける環境問題に関する研究開発に積極的に取り組む必要がある。さらに、欧米諸国などとの二国間又は多国間の研究開発協力を構築することも重要である。国際協力の取組として、アジア太平洋環境イノベーション戦略、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）、日独環境保護技術パネル、内分泌攪乱化学物質に関する日英・日韓共同研究等が進められているが、これらをはじめとした国際的取組の強化を図る必要がある。

(5) 環境産業の発展・雇用の創出

持続可能な循環型の社会経済システムへの転換を進めるためには、既存の動脈産業を環境保全型に転換することも含めた環境産業の発展を図ることが不可欠である。また、環境産業の発展は、その結果としての国際競争力の強化や新産業・雇用の創出という経済効果の点からも、その意義は大きい。

環境産業の発展を図る上で、その基盤となる環境技術の開発・普及を進めることが重要である。しかし、環境技術は市場に任せては十分に普及せず、それが民間企業の研究開発投資の不足につながることから、具体的な開発目標の設定、経済的措置、技術評価、技術移転、情報流通、人材交流などを進めるとともに、民間では取り組みにくい基礎研究を国が行い、その成果を普及していくことが必要である。また、研究開発を促進するため、ハード及びソフトの知的財産を保護することが重要である。さらに、民間企業の環境技術開発に対する投資、融資が活発化することが望まれる。

なお、最近になって産学官の連携のための環境整備が図られ、また、国立試験研究機関の多くが独立行政法人になったことから、国の支援で行った研究開発や独立行政法人が行った研究開発の成果が、産業界で一層活用されるようにする必要がある。

(6) 知的財産の創造、科学技術の発展への貢献

環境研究・環境技術開発は、環境問題の解決への貢献という基本的な目的に沿っ

て行われる必要があるが、一方で我々の知的探求心を充足させ、新しい知的財産を創造するものでもある。また、環境研究・環境技術開発は、その方法論や成果が他の分野の研究開発に利用されたり、他の分野の研究開発との融合により新しい科学技術の分野が開拓されたりすることにより、科学技術の発展に貢献するものである。

4. 環境研究・環境技術開発の方向性

環境研究・環境技術開発は、今後、以下のような方向性で進めるべきである。

(1) 国民のニーズの反映、成果の分かりやすい普及

3.(2)に記述したとおり、国民の環境問題への理解を促進するための情報提供が重要であることから、対話を通じてニーズを把握し、その結果を環境研究・環境技術開発の課題選定に反映させることが必要である。また、研究開発の成果の普及を図ることにより、環境分野の研究開発の必要性に関する国民の理解を得るとともに、連携を図るようにする必要がある。

(2) 重点化・戦略化

環境基本計画では、持続可能な社会の構築に向けて「戦略的プログラム」を定めているが、その理由として「限られた人的、物的資源を有効に活用して政策を展開するためには、総合的な観点から諸施策についての選択肢を検討し、優先的施策を選択して、持続可能な社会の構築を戦略的な観点から進める必要」があるとしている(同計画第3部第1章)。このことは、環境研究・環境技術開発の課題の選定においても同様であり、優先的課題を選定することが必要である。

重点化・戦略化に当たっては、2にあるように「ニーズ」を明確化するとともに、環境分野の研究開発全般における取組状況や得られた成果等の評価を行い、その両者に基づき、今後重点的・戦略的に研究開発を行うべき分野、課題、目標等を明らかにしていく必要がある。

他方、長期間の継続を必要とする研究、真理の探究や科学の発展のための研究及び研究者の自由な発想の下に実施する研究等も重要であり、そのための配慮が不可欠である。

(3) 体系的・総合的視点

環境においては、大気、水、土壌、生物の間を様々な物質が循環している。その「循環」は、市町村レベル、まとまりをもった地方(流域圏等)レベル、国レベル、まとまりを持った諸国レベル、地球レベル、と空間的な大きさがそれぞれあり(100kmスケールの地方(local)、1000kmスケールの地域(regional)、地球全体(global)という区分もできる))、かつ、それらが皆つながっている。この様々な「循環」に変化が生じると環境問題が発生し得、それがさらにつながりをもった他の「循環」に影響を与えることとなる。他方、「循環」を回復するための対策は他の「循環」とも密接に関係し、人為的に不自然な「循環」が形成されると、それが他の「循環」に影響を及ぼす可能性があることも忘れてはならない。

環境研究・環境技術開発においては、広い視野の下に、対象とする「循環」が健全かどうかを検討し、悪影響が生じている場合には、再生するための適切な手だてを講じることが必要である。また、対象としている「循環」の範疇を超える対応が必要となった場合には、その旨のメッセージを発信し、外部の協力を得るか、外部に対応を委ねていくことが必要である。

また、この「循環」の維持・回復のためには、行政、企業、国民等の様々な主体がその活動において「循環」への配慮を組み込んでいくことが重要であり、このための人文・社会科学的観点からの分析・調査が必要である。

このような認識の下、環境研究・環境技術開発を体系的・総合的に推進するためには、次のようなことを考慮する必要がある。

- ① 研究開発全般において人文社会科学系研究と自然科学系研究の一層の連携・融合を図ることが必要である。このため、研究開発の企画・立案・実施の各段階において、人文社会科学系の研究者と自然科学系の研究者が対話できるような場を設定するなどの方策を講じることが重要である。
- ② 各種の環境問題は、ある環境問題が別の環境問題を引き起こしたり、ある環境負荷が複数の環境問題の原因となったりするなど、複雑に絡み合っており、一つの環境問題への対策が別の環境問題を悪化させるようなトレード・オフが生じる場合がある。このような環境問題へ対処するため、複数の環境問題を統合的に扱う研究の必要性が高まっており、その促進のための仕組みが必要である。
- ③ 比較的規模の大きな研究開発課題について、プロジェクトを構築して実施する場合には、異なる学問分野の知見の総合化が不可欠であり、プロジェクトリーダーの統括の下、様々な領域の専門家の参画、協同を確保することが必要である。
- ④ 環境問題は、社会経済問題、人口問題、食糧問題、資源・エネルギー問題、安全保障問題などの重要で深刻な問題と複雑に絡み合っていることを常に意識し、これらの諸問題において得られている知見を活用するとともに、得られた成果を社会やこれらの諸問題を扱っている専門家に発信する必要がある。

(4) 最新技術の積極的な活用

環境技術の開発に当たっては、ナノテクノロジー、ライフサイエンス、情報通信技術などの分野において開発が進んでいる最新技術の積極的な活用を図ることが重要である。ナノテクノロジーの環境分野への応用としては、例えば、カーボンナノチューブを用いた燃料電池関連技術、ナノエレクトロニクスによる電子機器等の小型・省電力化、ナノデバイスを用いた小型・高機能の環境モニタリング用センサー、ナノバイオ技術による健康リスク評価、ナノスケールの構造を利用した環境汚染物質の分離・処理技術等が期待されている。また、ライフサイエンスでは化学物質のリスク評価技術やバイオレメディエーション技術、情報通信技術では衛星や携帯情報端末を活用した環境モニタリング技術や廃棄物の不法投棄監視技術などがあり、こうした先導的研究の推進が重要である。

(5) 対象とする時間の範囲についての配慮

環境研究・環境技術開発の課題が対象とする時間の範囲については、環境研究では、一般に、現在から10年程度を見通した期間の環境問題を扱い、また、環境技術開発では、そのような環境問題の解決に向けて、通常、数年から10年程度先にはその実用化が期待される課題を対象としている。

しかしながら、21世紀には中長期的に環境の状況が一層悪化する可能性があり、また、解決までに長期を要する環境問題もあることから、環境研究・環境技術開発においては、20年またはそれ以上の遠い将来の環境問題に対応するため、環境の状況の将来予測を行うとともに、予想される将来の環境問題に予防的アプローチで対応するための研究開発課題に取り組むことも必要となっている。

また、環境研究・環境技術開発の中には、地球規模の環境影響の把握、人の健康影響に関する研究、生態系のメカニズムの解明に関する研究、技術開発に関する基礎研究など短期間では成果があがりにくいものであるが重要なものもあり、このような研究開発が長期的・継続的に行われるよう配慮することも必要である。

さらに、将来の環境問題に対処していく上で、過去の環境問題に関する知見が有用となることもあることから、過去の環境問題に関する研究を実施することも必要である。

(6) 対象地域についての配慮

環境問題は、すぐれて地域に関わる問題である場合が多いことから、その解決に向けて実施する環境研究・環境技術開発の課題は、対象とする地域についての強い配慮がなされなくてはならない。

その際、環境問題が特に顕在化している地域が優先されることはもちろんであるが、環境問題が現状では顕在化していなくても、環境問題に対する脆弱性が強い地域に対する配慮も必要である。

(7) 目的、性格に応じた配慮

環境研究・環境技術開発は、「環境問題の解決、持続可能な社会の構築への貢献」という大きな目的に向かって、環境の状況の把握、環境負荷の把握・予測、環境問題の発見、環境変化の機構の解明・予測、環境影響の解明・予測、政策立案への貢献、対策技術の確立・普及といった個々の目的を持つものであり、その目的、性格に応じて、次のような事項に配慮すべきである。

① 環境の状況の把握、環境負荷の把握

各種の調査や環境モニタリングにより基本的情報を収集整備し、その解析を行うことは、他の研究や政策立案の基礎となる重要なものである。いわゆる経常業務的なものと研究的な色彩があるものとを区別し、前者については支障のない範囲で民間への委託を進め、研究機関は研究的色彩の強い調査・モニタリング手法の開発などにシフトしていく必要がある。いずれにしても、このような調査やモニタリングの特性である継続性に配慮しつつ、費用対効果などを考慮した適切な実施計画を作成する必要がある。特に環境モニタリングについては、そのための戦略の作成が必要である。

② 環境問題の発見

新たな環境問題の発見は、現場からの報告によりなされる場合もあるが、環境モニタリング結果の注意深い解析や独創的な推論などの研究により可能となる場合もあることから、こうした環境問題の発見につながるような研究を推進していく必要がある。このような研究は、成果を上げるのに時間がかかる場合もあり、また、研究評価がより短期間で成果を求める状況になりつつある現在、研究者が回避する可能性がある。しかし、新しい環境問題が発見され、それに基づき行われる対策の結果として環境影響が回避・低減されるという効果は大きいことから、このような研究に取り組む研究者を支援する体制・制度を整えるなど十分な配慮が必要である。

③ 環境変化の予測、環境影響の予測

環境変化の予測及び環境変化の人や生態系への影響の予測は、国民に未来を示す重要な取組であり、定性的な予測に加えて可能な限り定量的な予測が求められている。また、環境変化の機構の解明、環境影響の解明、環境負荷の予測は、その前段の作業として位置付けられ、同様に重要である。

これらの一連の作業は、通常、基礎的なデータに基づき、将来の土地利用の変化などの社会経済活動や対策等に関する様々なシナリオを設定し、シミュレーションモデルなどを構築して実施するが、予測には幅があり不確実性を伴うことに留意する必要がある。また、その不確実性の中でどのようにリスクを評価するかが課題であり、そのための検討が重要である。

さらに、これらの予測の結果を踏まえ、想定される将来の環境問題に対応するための環境研究・環境技術開発へのニーズを整理し、必要な研究開発課題を洗い出すことも重要である。

④ 政策立案への貢献

上記①から③の取組により得られた成果は、それ自体が政策立案に貢献するものであるが、このほかに未来環境の望ましい姿や許容できる環境負荷などを明らかにし、政策立案の基礎として提供することが重要である。また、そのような望ましい未来環境を達成するための政策プログラムのあり方、その効果の予測、既に導入された政策の評価等に関する研究の必要性が増しており、とりわけ人文社会科学系の取組が重要である。

⑤ 対策技術の確立と普及

対策技術は、環境保全対策を講じる基礎として極めて重要であり、その確立・普及が図られなければならない。対策技術としては、従来、発生した環境負荷の後処理対策技術が中心であったが、環境負荷を低減する生産システム・技術、環境汚染物質による負の遺産の処理技術、環境を修復・改善する技術、環境悪化を予防するための対策技術などについての取組を強化していく必要がある。その際、対策技術によって他の大きな環境負荷を生じないように、開発段階での配慮、開発

された技術の総合的評価などの取組を進める必要がある。

また、環境負荷の低減などを直接の目的とした対策技術のみならず、社会を構築している技術体系全般を、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄を前提とし、自然を消耗する技術体系から、持続的発展が可能な「地球と共生する「環の国」日本」を支える技術体系へと転換することが求められており、そのための取組を進める必要がある。

こうした環境技術の開発・確立・普及のための方策については、人文社会科学的研究が重要であり、その成果を踏まえた取組を進める必要がある。対策技術の開発においては、民間企業の役割が大きく、達成すべき技術水準（規制基準などの目標）や国としての事業実施の方針を示すことで、民間企業が競争的に取り組むことが期待される。その一方で、対策技術が確立していないために、規制基準が設定できなかつたり、事業実施に踏み切れない場合も多いことから、対策技術の開発への国の支援も必要である。また、民間企業では取り組むことが困難な基礎的な研究開発への積極的取組が国に求められている。

また、既に開発された個別の対策技術を評価してシステム化し、普及させることも重要である。このため、個別技術の総合的な評価とこれを踏まえたシステム化を行い、その検証・実証のための取組を進めることも必要である。

(8) 総合科学技術会議との連携

総合科学技術会議では、科学技術基本計画を受けた科学技術の戦略的重点化、科学技術システム改革などを推進している。環境分野については、平成13年9月に策定された分野別推進戦略において、5つの重点課題を定め、各省連携のシナリオ主導型のイニシアティブで推進することとしている。

この状況を踏まえ、環境省は、総合科学技術会議と密接に連携し、分野別推進戦略や本報告書に基づいて環境研究・環境技術開発を推進していく必要がある。

資料4 競争的研究資金制度の制度一覧

出所：内閣府総合科学技術会議 (<http://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/main.html>)

(2003年7月時点)

総務省

競争的資金制度	プログラム	所管省(担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの研究費額及び研究開発期間	募集要領の公開日	申請書の受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
戦略的情報通信研究開発推進制度	(1) 特定領域重点型研究開発	総務省	総務省が設定する戦略的重点領域において独創性や新規性に富む萌芽的研究・基礎研究から応用研究・開発研究までを幅広く推進します。	民間企業、大学、公的研究機関等に所属する研究者	1年当たり上限 1.5～2千万円 (間接経費別途配分) 3～5年間以内	2003年2月27日	2003年3月13日～2003年4月21日	http://www.soumu.go.jp/ 総務省 情報通信政策局 研究推進室 電話:03 - 5253 - 5731	
	(2) 研究主体育成型研究開発		情報通信分野の研究開発の担い手(研究主体)として特に重要性が高いと思われる(1)35才以下の若手研究者、あるいは(2)産学官連携による研究共同体、が実施する研究開発を推進します。	民間企業、大学、公的研究機関等に所属する研究者	1年当たり(1)上限1千万円(2)上限5千万円 (間接経費別途配分) (1)原則3年間以内 (2)5年間以内	2003年2月27日	2003年3月13日～2003年4月21日	http://www.soumu.go.jp/ 総務省 情報通信政策局 技術政策課 電話:03 - 5253 - 5725	
	(3) 国際技術獲得型研究開発		国際標準の獲得に不可欠な研究開発を推進します。採択に当たっては、国際標準化活動への貢献(開発した通信方式等を国際電気通信連合や標準化フォーラムへ提案すること等)を条件とします。	民間企業、大学、公的研究機関等に所属する研究者	1年当たり上限5千万円 (間接経費別途配分) 原則3年間以内	2003年2月27日	2003年3月13日～2003年4月21日	http://www.soumu.go.jp/ 総務省 情報通信政策局 通信規格課 電話:03 - 5253 - 5763	
先進技術型研究開発助成		総務省(通信・放送機構)	情報通信分野の新規事業の創出に資する先進的な技術の研究開発を行うベンチャー企業等に対し、研究開発経費の一部を助成します。	ベンチャー企業等	1年当たり(1)一般枠上限3千万円(助成率2分の1)(2)産学連携枠 上限4千万円(助成率2分の1) 3年間以内	4月下旬(予定)	募集開始から概ね1ヶ月程度	http://www.shiba.tao.go.jp/ 通信・放送機構 研究企画課 電話:03 - 3769 - 6810	
高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成			高齢者・障害者の利便の増進に資する通信・放送サービスの開発を行うための通信・放送技術の研究開発を行う者に対し、研究開発経費の一部を助成	民間企業等	1年当たり(1)上限3千万円(助成率2分の1)(2)上限4千万円(身体障害者等支援研究開発)(助成率2分の1) 3年間以内	4月下旬(予定)	募集開始から概ね1ヶ月程度	http://www.shiba.tao.go.jp/ 通信・放送機構 開発企画課 電話:03 - 3769 - 6815	
国際共同研究助成			世界をリードする最先端の技術を創出するため、情報通信技術分野での国際共同研究に対して研究費を助成し、国際間での研究者同士の技術交流を一層促進します。	民間企業、大学、公的研究機関等に所属する研究者	1年当たり上限1千万円(研究費総額の2分の1以内であることが条件) 1年間以内	4月下旬(予定)	募集開始から概ね1ヶ月程度	http://www.shiba.tao.go.jp/ 通信・放送機構 研究企画課 電話:03 - 3769 - 6810	
民間基盤技術研究開発促進制度			民間において行われる通信・放送基盤技術に関する試験研究を促進するため、当該試験研究を政府等以外の者に委託します。	民間企業等	特段の設定なし 5年間以内	4月下旬(予定)	募集開始から概ね1ヶ月程度	http://www.shiba.tao.go.jp/ 通信・放送機構 基盤技術研究課 電話:03 - 3769 - 6833	

文部科学省

競争的 資金制度	プログラム	所管省 (担当機関)	概 要	募集対象	1件当たりの 研究費額及び 研究開発期間	募集要領 の公開日	申請書の 受付期間	ホームページと問い合わ せ先	備考
科学研究費補助 金	基盤研究	文部科学省 (日本学術振興 会)	我が国の学術を振興するため、人文・ 社会科学から自然科学まであらゆる分 野における優れた独創的・先駆的な研 究を格段に発展させることを目的とす る研究助成費 一人で行う研究又は複数の研究者 が協同して行う独創的・先駆的な研究	下記の研究機関に所属す る常勤の研究者 (ア)大学 (イ)大学共同利用機関、 大学評価・学位授与機 構、国立学校財務センタ ー又は文部科学省の施設 等機関のうち学術研究を 行う機関 (ウ)高等専門学校 (エ)国又は地方公共団体 の設置する研究所その 他の機関、法律により直 接設立された法人又は民 法第34条の規定により 設立された法人のうち、 学術研究を行うもの として文部科学大臣の 指定する機関	総額1億円程度まで(1 ~5年)	(2004年度) 2003年9月 月上旬予定	(2004年度) 2003年11月 月下旬予定	http://www.jsps.go.jp/ 日本学術振興会研究事 業部研究助成課 電話:03 - 3263 - 0964	
	萌芽研究	文部科学省	我が国の学術を振興するため、人文・ 社会科学から自然科学まであらゆる分 野における優れた独創的・先駆的な研 究を格段に発展させることを目的とす る研究助成費 独創的な発想、特に意外性のある 着想に基づく芽生え期の研究	下記の研究機関に所属す る常勤の研究者 (ア)大学 (イ)大学共同利用機関、 大学評価・学位授与機 構、国立学校財務センタ ー又は文部科学省の施設 等機関のうち学術研究を 行う機関 (ウ)高等専門学校 (エ)国又は地方公共団体 の設置する研究所その 他の機関、法律により直 接設立された法人又は民 法第34条の規定により 設立された法人のうち、 学術研究を行うもの として文部科学大臣の 指定する機関	総額 500 万円以下(1 ~3年)	(2004年度) 2003年9月 月上旬予定	(2004年度) 2003年11月 月下旬予定	http://www.mext.go.jp/ 文部科学省研究振興局 学術研究助成課 電話:03 - 5253 - 4088	

競争的 資金制度	プログラム	所管省 (担当機関)	概 要	募集対象	1件当たりの 研究費額及び 研究開発期間	募集要領 の公開日	申請書の 受付期間	ホームページと問い合わ せ先	備考
	若手研究		我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費 37歳以下の研究者が1人で行う研究	下記の研究機関に所属する常勤の研究者(但し、37歳以下の者) (ア)大学 (イ)大学共同利用機関、大学評価・学位授与機構、国立学校財務センター又は文部科学省の施設等機関のうち学術研究を行う機関 (ウ)高等専門学校 (エ)国又は地方公共団体の設置する研究所その他の機関、法律により直接設立された法人又は民法第34条の規定により設立された法人のうち、学術研究を行うものとして文部科学大臣の指定する機関	総額 3000万円以下(2~3年)	(2004年度) 2003年9月上旬予定	(2004年度) 2003年11月下旬予定	http://www.mext.go.jp/ 文部科学省研究振興局 学術研究助成課 電話:03 - 5253 - 4088	
	奨励研究	文部科学省(日本学術振興会)	我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費 幼稚園、小・中・高等学校の教員、民間の者が1人で行う研究	小学校・中学校・高等学校・盲学校・聾(ろう)学校・養護学校・幼稚園・専修学校の教員、教育委員会の所管に属する教育・研究機関の職員又はこれら以外の者で科学研究を行っている者 但し、学生(大学院の学生を含む。)-生徒、大学等の研究機関の常勤の研究者等を除く	30万円以下(1年)	(2004年度) 2003年11月上旬予定	(2004年度) 2004年1月下旬予定	http://www.jsps.go.jp/ 日本学術振興会研究事業部研究助成課 電話:03 - 3263 - 0964	

競争的資金制度	プログラム	所管省 (担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの 研究費額及び 研究開発期間	募集要領 の公開日	申請書の 受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
	特別推進研究	文部科学省	我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費 国際的に高い評価を得ている研究であって、格段に優れた研究成果をもたらす可能性のある研究の助成	下記の研究機関に所属する常勤の研究者 (ア)大学 (イ)大学共同利用機関、大学評価・学位授与機構、国立学校財務センター又は文部科学省の施設等機関のうち学術研究を行う機関 (ウ)高等専門学校 (エ)国又は地方公共団体の設置する研究所その他の機関、法律により直接設立された法人又は民法第34条の規定により設立された法人のうち、学術研究を行うものとして文部科学大臣の指定する機関	総額5億円程度までを目安とするが、制限は設けない(3～5年)	(2004年度)2003年9月上旬予定	(2004年度)2003年11月下旬予定	http://www.mext.go.jp/ 文部科学省研究振興局 学術研究助成課 電話:03 - 5253 - 4088	
	特定領域研究		我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費 21世紀の我が国の学術研究分野の水準向上・強化につながる研究領域、地球規模での取組が必要な研究領域、社会的要請の特に強い領域を特定して機動的かつ効果的に領域研究の推進を図る	下記の研究機関に所属する常勤の研究者 (ア)大学 (イ)大学共同利用機関、大学評価・学位授与機構、国立学校財務センター又は文部科学省の施設等機関のうち学術研究を行う機関 (ウ)高等専門学校 (エ)国又は地方公共団体の設置する研究所その他の機関、法律により直接設立された法人又は民法第34条の規定により設立された法人のうち、学術研究を行うものとして文部科学大臣の指定する機関	(目安)1領域単年度当たり2千万円～6億円程度(3～6年)	(2004年度)2003年9月上旬予定	(2004年度)2003年11月下旬予定	http://www.mext.go.jp/ 文部科学省研究振興局 学術研究助成課 電話:03 - 5253 - 4088	

競争的資金制度	プログラム	所管省 (担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの 研究費額及び 研究開発期間	募集要領 の公開日	申請書の 受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
	研究成果公開促進費	文部科学省(文部科学省、日本学術振興会)	我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費 我が国の重要な学術研究の成果等の公開の促進	大学等の研究者、研究者グループ、学会等	課題の性格に応じて交付額を決定(1~5年)	(2004年度)2003年9月上旬予定	(2004年度)2003年11月下旬予定	http://www.mext.go.jp/ 文部科学省研究振興局学術研究助成課 電話:03-5253-4088 http://www.jsps.go.jp/ 日本学術振興会研究事業部研究助成課 電話:03-3263-0964	
科学技術振興調整費	科学技術振興に関する基盤的調査	文部科学省	科学技術研究開発の成果、社会・経済ニーズを踏まえた今後の技術発展予測、科学技術マネジメントの在り方等に資する。 科学技術振興に必要な基盤的調査研究を実施し、効率的な研究開発の総合的管理、現行科学技術基本計画後の新たな科学技術政策の方向性の検討等に資する。	科学技術政策について十分な知識を有するとともに、国内外の調査を実施できる能力を有する調査研究組織等。	1年間ないし2年間、年間1千万~2億円程度。	2003年1月29日	2003年1月29日~2003年2月28日	http://www.mext.go.jp/a/menu/kagaku/chousei/fkoubou15.htm 文部科学省科学技術・学術政策局計画官付 電話:03-5253-4049	
	産学官共同研究の効果的な推進		経済社会ニーズに対応した産学官の共同研究を効果的に促進するため、民間企業が自らの研究資金を活用し、大学、独法等の研究開発期間と共同研究を行う場合に、当該研究開発機関に対してその負担に応じた経費を助成する仕組みを導入し、大学、独法等の研究開発機関の研究シーズと民間企業の研究ニーズの積極的なマッチングを推進する。	以下の機関であって、民間等(商法等)に基づき設立された株式会社等の民間企業及び複数の民間企業による組織体)と共同研究を行うもの。 (1)大学及び大学共同利用機関 (2)国公立試験研究機関 (3)独立行政法人・特殊法人及び認可法人 (4)民法第34条により設立された法人	3年間を限度、年間1千万円~1億円程度(間接経費を除く)	2003年1月29日	2003年1月29日~2003年2月28日	http://www.mext.go.jp/a/menu/kagaku/chousei/fkoubou15.htm 文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室 電話:03-5253-4075	
	戦略的研究拠点育成		優れた成果を生み出し、新しい時代を拓く研究開発システムを実現するため、組織の長の優れた構想とリーダーシップにより、研究開発機関の組織改革を進め、国際的に魅力のある卓越した研究拠点の創出を図る。	以下の機関又は当該機関における学部、研究所等の一定の規模の組織。 (1)国立試験研究機関 (2)大学及び大学共同利用機関 (3)独立行政法人、特殊法人及び認可法人	原則として5年間、年間10億円以内	2003年1月29日	2003年1月29日~2003年2月28日	http://www.mext.go.jp/a/menu/kagaku/chousei/fkoubou15.htm 文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課 電話:03-5253-4072	

競争的資金制度	プログラム	所管省 (担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの 研究費額及び 研究開発期間	募集要領 の公開日	申請書の 受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
	若手任期付研究員支援		研究員の任期制の広範な定着を目指し、若手の任期付研究員が任期中に自立的研究に専念できるよう、特に優秀な任期付研究員に対して任期中における研究を支援する。	大学及び国立試験研究機関等(研究開発を行う独立行政法人を含む。)に所属する法律の規定に基づく任期付研究員のうち、当該年度当初において35歳以下の者。	実施者の任期内とし、5年間を限度、年間5百万円～1千5百万円程	2003年1月29日	2003年1月29日～2003年2月28日 【追加公募】 2003年3月3日～4月7日	http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chousei/f_koubou15.htm 文部科学省科学技術・学術政策局基盤政策課 電話:03-5253-4021	
	科学技術政策提言		国家的・社会的な重要課題に対する科学技術政策立案機能を強化するため、科学技術と社会との関わりに目を向け、自然科学、人文・社会科学の専門家のみならず、広く一般の意見をも糾合した俯瞰的視点に立った分析に基づく政策提言の充実を図る。	国内の産学官の研究開発機関、調査機関、学協会、NGO等の機関が中心となって構成されるグループ。	1年間ないし2年間、年間3千万円程度	2003年1月29日	2003年1月29日～2003年2月28日	http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chousei/f_koubou15.htm 文部科学省科学技術・学術政策局計画官付 電話:03-5253-4049	
	先導的研究等の推進		科学技術の急速な発展に先見性と機動性をもって対応するため、境界を越えた融合により新たな領域の創成が期待される先導的な研究開発を推進する。また、科学技術が社会に与える影響の広がりや深まりに先見性をもって対応するため、自然科学と人文・社会科学とを総合した研究開発を先導的に進める。 さらに、緊急に対応を必要とする研究開発等を機動的に推進する。	国内の産学官の研究開発機関全般。	年間5千万円～2億円程度(間接経費を除く)	2003年1月29日	2003年1月29日～2003年2月28日	http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chousei/f_koubou15.htm 文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課 科学技術振興調整費室 電話:03-5253-4017	
	新興分野人材養成		科学技術の振興にとって重要領域ではあるが人材が不足しており、戦略的な人材養成により、世界における我が国の地位を確保する必要がある新興の研究分野や、産業競争力の強化の観点から人材の養成・拡充が不可欠な研究分野において、プロフェッショナルを早期に育成するための講座・部門規模のユニット(以下「人材養成ユニット」という。)を機動的に設置する。	以下のうち、研究者の養成を業務とする機関・組織。 (1)国立試験研究機関 (2)大学及び大学共同利用機関 (3)独立行政法人及び特殊法人	年間2億円程度を上限	2003年1月29日	2003年1月29日～2003年2月28日	http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chousei/f_koubou15.htm 文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課 科学技術振興調整費室 電話:03-5253-4017	

競争的資金制度	プログラム	所管省(担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの研究費額及び研究開発期間	募集要領の公開日	申請書の受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
	我が国の国際的リーダーシップの確保		我が国が国際的な科学技術活動における持続的な協力関係を作り上げるため、特にアジア諸国とのパートナーシップの強化を念頭に置きつつ、国として積極的な対応が必要な国際会議、国際フォーラムの開催や、その実施に伴う国際的な調査研究等の活動を推進する。	国内の産学官の研究開発機関、行政機関、学協会、NGO等の機関を中心として構成されるグループ。	3年間を限度、年間～5千万円程度	2003年1月29日	2003年1月29日～2003年2月28日	http://www.mext.go.jp/a/menu/kagaku/chousei/f_koubou15.htm 文部科学省科学技術・学術政策局国際交流官付 電話:03-5253-4053	
戦略的創造研究推進事業		文部科学省(科学技術振興事業団)	国が社会・経済ニーズを踏まえて定める戦略目標の達成に向け、卓越した研究リーダーの下に、産学官及び海外から優れた研究者を結集し、研究領域に応じた柔軟な研究体制を構築して、新技術の創製に資する基礎的研究を推進。	【チーム研究型課題】 大学、国立試験研究機関、独立行政法人、その他公的研究機関及び民間企業等に所属する研究者(応募時に前記機関に所属していても、採択後に前記機関にて研究実施体制を取ることができる研究者を含む) 【個人研究型課題】 特に制限なし(自らの研究構想実現のために、自立して研究を推進できる者)	【チーム研究型課題】 研究費:4,000万円～2億円/年程度 研究期間:原則5年(評価の結果に応じて継続が可能) 【個人研究型課題】 研究費:1,000万円～2,500万円/年程度 研究期間:原則3年(評価の結果に応じて継続が可能)	2003年4月頃(予定)	募集要領の公開より2ヶ月間程度(予定)	http://www.jst.go.jp 科学技術振興事業団戦略的創造事業本部研究推進部 電話:048-226-5635	
産学官連携イノベーション創出事業費補助金	独創的革新技術開発研究提案公募制度	文部科学省	次代の産業の未来を切り拓くとともに、21世紀の新たな発展基盤を築く革新性の高い独創的な技術開発に関する研究を、提案公募の形式により幅広く募り、優秀な提案に対して研究費(補助金)を助成し、より革新的かつ実用的な技術へ育成するための制度	研究活動に携わる個人、グループ又は民間法人	交付金額:1テーマ当たり年間1千万円～5千万円、研究開発期間:2年間～3年間	2003年2月下旬予定	募集開始から概ね1ヶ月程度	http://teian.mext.go.jp/ 文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課 電話:03-5253-4015	
	大学発ベンチャー創出支援制度		大学発ベンチャー創出を促進するため、ベンチャーを起こす際の技術になる成果をもたらすと期待される大学の研究者等が行う技術開発や市場調査・事業化計画等様々なアドバイスを行うための助成を実施。	個人	交付金額:1テーマ当たり年間1千万円～5千万円、研究開発期間:最長3年間	2002年4月中予定	1ヶ月間程度を予定	http://www.mext.go.jp 文部科学省研究振興局研究環境産業連携課 電話:03-5253-4073	

厚生労働省

競争的資金制度	プログラム	所管省(担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの研究費額及び研究開発期間	募集要領の公開日	申請書の受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
厚生労働科学研究費補助金	政策科学推進研究事業、統計情報高度利用総合研究事業、社会保障国際協力推進研究事業、がん克服戦略研究事業、長寿科学総合研究事業、障害保健福祉総合研究事業、子ども家庭総合研究事業、ヒトゲノム・再生医療等研究事業、新興・再興感染症研究事業、エイズ対策研究事業、感覚器障害研究事業、医薬安全総合研究事業、医療技術評価総合研究事業、効果的医療技術の確立推進臨床研究事業、萌芽的先端医療技術推進研究事業、基礎研究成果の臨床応用推進研究事業、免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業、こころの健康科学研究事業、肝炎等克服緊急対策研究事業、労働安全衛生総合研究事業、疾患関連たんぱく質解析研究事業、身体機能解析・補助・代替機器開発研究事業、治験推進研究事業、難治性疾患克服研究事業、創薬等ヒューマンサイエンス総合研究事業、食品医薬品等リスク分析研究事業、がん予防等健康科学総合研究事業	厚生労働省	厚生労働科学研究の振興を促し、もって、国民の保健医療、福祉、生活衛生、労働安全衛生等に関し、行政施策の科学的な推進を確保し、技術水準の向上を図ることを目的とし、独創的又は先駆的な研究や社会的要請の強い諸問題に関する研究について競争的な研究環境の形成を行い、厚生労働科学研究の振興を一層推進する観点から、毎年度厚生労働省ホームページ等を通じて、研究課題の募集を行っています。	厚生労働省の施設等機関、地方公共団体の附属試験研究機関、学校教育法に基づく大学及び同附属試験研究機関、民間の研究機関(民間企業の研究部門を含む。)、研究を主な事業目的としている民法第34条の規定に基づき設立された公益法人等、研究を主な事業目的としている独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第2条の規定に基づき設立された独立行政法人及び特定独立行政法人、その他厚生労働大臣が適当と認めるもの	研究費額:1,000千円~100,000千円(1年あたり)、研究期間:1~3年	継続研究事業については、2003年2月13日。新規事業については、2003年3月3日	継続研究事業については、2003年2月13日~2003年3月14日。新規事業については、2003年3月3日~2003年4月4日	http://www.mhlw.go.jp/wp/kenkyu/index.html 厚生労働省大臣官房厚生科学課研究助成係 電話:03-5253-1111(内線3809) FAX:03-3503-0183	
保健医療分野における基礎研究推進事業		厚生労働省(医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構)	がん、心疾患、脳血管疾患、痴呆、骨疾患等を対象として、新たな医薬品技術、医療機器技術等の開発に向けた、基礎研究成果の実用化を目指す研究(基礎研究成果として、基本特許を出願しているものに限る。)を公募する。	国立試験研究機関、大学等、独立行政法人、特殊法人、特別認可法人、公益法人に所属する研究者	年間5千万円から1億円程度、5年以内	2002年4月中下旬(予定)	公募開始から6週間(2002年5月末(予定)まで)	http://www.kiko.go.jp 研究振興部基礎研究推進課(担当:高山、澁岡) 電話:03-3506-9549 FAX:03-3506-9418	

農林水産省

競争的資金制度	プログラム	所管省(担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの研究費額及び研究開発期間	募集要領の公開日	申請書の受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	一般型	農林水産省(生物系特定産業技術研究推進機構(平成15年10月以降、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構))	食料自給率の向上や地球規模での食料不足の解決などに向け、新しい発想に立って生物機能を高度に活用した新技術・新分野を創出するため、独立行政法人、大学、民間等からの提案公募による基礎的・独創的な研究を実施。	日本国内の基礎研究を実施する能力のある機関に所属する常勤の研究者であること。	年間1億円程度(間接経費30%を含みます)を上限とし、研究の内容に応じて弾力的に運用。(法人から委託)研究期間 原則3～5年	2003年2月下旬	2003年4月1日～4月30日	http://www.tokyo.brain.go.jp 生物系特定産業技術研究推進機構基礎研究課 電話:03-3459-6569 (平成15年10月以降、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構)	
	若手研究者支援型								
生物系産業創出のため異分野融合研究支援事業		農林水産省(独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構)	バイオ等生物系先端技術により新産業の創出、企業化を促進するため、産学官の連携により、異分野の研究者が共同して行う研究開発を通じて、画期的な技術開発や地域資源等を活用した研究開発を実施。	民間企業を主体として大学、独立行政法人、公立試験研究機関で形成されるコンソーシアム(研究共同体)異分野の研究グループであることが条件	年間1コンソーシアム当たり上限5,500万円(法人から委託)、研究期間 原則5年間	2003年2月下旬	2003年4月1日～4月30日	http://www.tokyo.brain.go.jp 生物系特定産業技術研究推進機構技術開発課 電話:03-3459-6567 (平成15年10月以降、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構)	
民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業		農林水産省	農林水産関連分野の新産業を創出しアグリビジネスの活性化を図るため、研究成果の実用化を担う民間企業等が企業の枠を超えた協力の下で、大学、独立行政法人のポテンシャル(施設・人材等)を活用して取り組む研究開発を実施。	民間企業等(大学、独立行政法人等と連携することが条件)	年間1研究課題当たり上限3,000万円(うち2/3を国から補助)、研究期間 原則3年間	2002年12月26日	2003年1月10日～2月10日	http://www.s.affrc.go.jp/docs/news/koubo/agri.htm 農林水産技術会議事務局先端産業技術研究課民間研究推進室 電話:03-3502-8111(内線5158)	
先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	研究領域設定型研究	農林水産省	緊急性・重要性が高く、試験研究の成果が生産現場や政策立案に役立つものとして、農林水産省が設定する研究領域に対応した研究を委託実施。	独立行政法人、公立試験研究機関、大学、民間企業等で構成される共同研究グループ	原則3年以内(成果を挙げることが困難な場合は5年以内)、1年当たり5千万円程度	2002年12月	2003年1月15日～2月14日	http://www.s.affrc.go.jp/docs/news/koubo/high.htm 農林水産技術会議事務局地域研究課振興班 電話:03-3591-8734	
	地域活性化型研究								

経済産業省

競争的 資金制度	プログラム	所管省 (担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの 研究費額及び 研究開発期間	募集要領 の公開日	申請書の 受付期間	ホームページと問い合わ せ先	備考
産業技術研究助 成事業		経済産業省 (新エネルギー・ 産業技術総合開 発機構)	産業技術力強化の観点から、大学・ 独立行政法人等の若手研究者の産 業応用を意図した研究に対する研究 費助成により、産業界や社会のニー ズを踏まえた産業技術シーズ発掘及 び人材育成を図る。	日本国内に在住し、自らが研 究開発を行っている次の(1) ～(3)に掲げる研究機関に 属する研究者。(国籍は問わ ない) (1)大学(大学共同利用機 関、高等専門学校を含む。) の研究者であって、35歳以 下若しくは、助手、講師の役 職にある者 (2)国立研究所の研究者で あって、35歳以下若しくは主 任研究官(研究職3級以下) である者 (3)35歳以下の研究者であ って、かつ独立行政法人、公 設試、特殊法人に属する者	直接経費として、3千 万(2年以内)又は4 千万(3年間)。 間接経費として、直 接経費の30%相当 額。	2003年3月 中旬予定	2003年3月 中旬～5月中 旬予定	http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/index.html 新エネルギー・産業技術 総合開発機構・研究開発 業務部・研究助成課 東京都豊島区東池袋3丁 目1-1 サンシャイン 60 29階 電話:03-5952-0071 FAX:03-5952-0081	

国土交通省

競争的資金制度	プログラム	所管省(担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの研究費額及び研究開発期間	募集要領の公開日	申請書の受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
運輸分野における基礎的研究推進制度		国土交通省(運輸施設整備事業団)	<p>運輸分野において、基礎研究の強化と競争的研究環境の導入を実現するための研究開発制度で、全く新しい技術の確立を目指す</p> <p>(2003年度募集対象研究分野)</p> <p>1. IT を活用した輸送の高度化に資する技術分野</p> <p>2. 環境負荷の小さい交通を目指した技術分野</p> <p>3. 災害被害又は事故の防止に資する技術分野</p>	国内の大学等、国公立試験研究機関、独立行政法人、特殊法人、認可法人及び民間の法人に属していること等	原則 3ヶ年度 3ヶ年度で1課題当たり約 5 千万円～1 億円程度	2003年2月12日	2003年2月12日～2003年4月8日	<p>http://kiso.catt.go.jp/</p> <p>運輸施設整備事業団 技術部基礎研究課 〒100-0011 東京都千代田区内幸町2-1-1 飯野ビル4F 電話:03 - 3501 - 9633 FAX:03 - 3501 - 9462 E-mail kisoken@catt.go.jp</p> <p>(2003年3月10日以降) http://kiso.catt.go.jp/</p> <p>運輸施設整備事業団 技術部基礎研究課 〒231-8315 神奈川県横浜市中区本町6-50-1 横浜アイランドタワー21F TEL:045 - 222 - 9127 FAX:045 - 222 - 9153 E-mail kisoken@catt.go.jp</p>	<p>・2003年3月10日より横浜へ移転</p> <p>・2003年10月1日より、運輸施設整備事業団は、日本鉄道建設公団と統合し、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構に移行</p>
建設技術研究開発助成制度		国土交通省	急速に変化する社会経済情勢に的確かつ早急に対応するため、建設分野の技術だけでその解決を図るだけでなく、建設以外の他分野を含めた連携を進め、広範な学際領域における建設技術革新を促進し、それらの成果を公共事業等で活用することを目的に、大学の研究機関の研究者等に研究開発費を補助する制度。	<p>・大学等の研究機関の研究者</p> <p>・研究を主な事業目的としている公益法人及び所属する研究者</p> <p>・国土交通大臣が指定した法人及び所属する研究者</p>	10,000 千円以上、50,000 千円まで 原則として単年度(2003年度)	2003年3月20日	2003年4月1日～2003年4月30日	<p>http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/13/130320.html</p> <p>国土交通省大臣官房技術調査課 〒100 - 8918 東京都千代田区霞が関二丁目一番三号 電話 :03 - 5253 - 8111(22344,22346) FAX:03 - 5253 - 1536</p>	

環境省

競争的資金制度	プログラム	所管省(担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの研究費額及び研究開発期間	募集要領の公開日	申請書の受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
地球環境研究総合推進費	地球環境問題対応型研究領域	環境省	学際的、省際的、国際的な観点から、地球環境保全のための研究を総合的に推進することを目的とした経費。オゾン層の破壊、地球温暖化、酸性雨等越境大気汚染、海洋汚染、自然資源の劣化、人間・社会・経済的側面からの地球環境研究といった地球環境問題の解決に向けた研究を対象とし、地球環境政策への反映を明確に指向した研究を重点的に推進。	国内の研究機関(以下に示すもの)に所属する研究者、あるいは研究者グループ (1)国立試験研究機関 (2)国公立大学、高等専門学校 (3)地方公共団体研究機関 (4)独立行政法人、特殊法人、認可法人 (5)民間企業、公益法人等	原則3年間、1年当たり約1千万～1億円	2002年11月14日	2002年11月14日～2003年1月6日	(ホームページアドレス) http://www.env.go.jp/earth/suishinhi/index.htm (お問い合わせ先) 環境省地球環境局研究調査室 電話:03-5521-8247 suishinhi@env.go.jp	
	戦略的研究開発領域		地球環境問題対応型研究領域の対象研究に加え、国際的な情勢を踏まえてわが国が特に先導的・重点的に進めるべき、又は個別研究の統合化・シナリオ化を図ることによって、わが国が先導的な成果を上げることが期待される大規模研究開発プロジェクト、あらかじめ研究テーマやリーダーをトップダウン的に設定し、参画研究者や研究内容を公募により構築。	国内の研究機関(以下に示すもの)に所属する研究者、あるいは研究者グループ (1)国立試験研究機関 (2)国公立大学、高等専門学校 (3)地方公共団体研究機関 (4)独立行政法人、特殊法人、認可法人 (5)民間企業、公益法人等	原則5年間、1年当たり約2～5億円	2002年11月14日	2002年11月14日～2003年1月6日	(ホームページアドレス) http://www.env.go.jp/earth/suishinhi/index.htm (お問い合わせ先) 環境省地球環境局研究調査室 電話:03-5521-8247 suishinhi@env.go.jp	
	課題検討調査研究(FS)		地球環境問題対応型研究領域、戦略的研究開発領域の研究プロジェクトを提案するに当たって、これに先立ち、適切な課題設定又は課題の見直しに反映させるために必要な予備的研究。また、代表者の年齢が当該年度4月1日の時点で35才以下であれば、若手育成型に区分。	国内の研究機関に所属する研究者、あるいは研究者グループ(若手育成型は、課題代表者が35歳以下) (1)国立試験研究機関 (2)国公立大学、高等専門学校 (3)地方公共団体研究機関 (4)独立行政法人、特殊法人、認可法人 (5)民間企業、公益法人等	1年間(若手育成型の場合は1又は2年間)、1年当たり数百万～1千万円	2002年11月14日	2002年11月14日～2003年1月6日	(ホームページアドレス) http://www.env.go.jp/earth/suishinhi/index.htm (お問い合わせ先) 環境省地球環境局研究調査室 電話:03-5521-8247 suishinhi@env.go.jp	

競争的資金制度	プログラム	所管省(担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの研究費額及び研究開発期間	募集要領の公開日	申請書の受付期間	ホームページと問い合わせ先	備考
環境技術開発等推進費	基礎研究開発課題	環境省	未解明な現象や現状の環境保全技術では対応できない課題について基礎的段階から徹底的な研究を実施し、次世代の環境保全技術の基礎となる知的資産を蓄積する課題について公募する。	国立試験研究機関、独立行政法人試験研究機関、学校教育法に基づく大学(大学等共同利用機関を含む。)、高等専門学校、法律により直接設立された法人又は民法第34条の規定に基づき設立された法人の試験研究機関・部門、地方公共団体の試験研究機関、民間企業(日本の法人格を有すること)の試験研究機関・部門、その他日本の法人格を有する組織の試験研究機関・部門に属する研究者	2,500万円～5,000万円 原則3年間	2003年1月22日	2003年1月22日～2月21日	(ホームページアドレス) http://www.env.go.jp (お問い合わせ先) 総合環境政策局総務課 環境研究技術室 電話 03-3581-3351(内線6246)	
	実用化研究開発課題		環境負荷低減、改善・修復、環境監視計測等の分野において緊急に対応する必要があり、比較的短期間で実用化が見込まれる環境技術の開発を行う課題について公募する。	国立試験研究機関、独立行政法人試験研究機関、学校教育法に基づく大学(大学等共同利用機関を含む。)、高等専門学校、法律により直接設立された法人又は民法第34条の規定に基づき設立された法人の試験研究機関・部門、地方公共団体の試験研究機関、民間企業(日本の法人格を有すること)の試験研究機関・部門、その他日本の法人格を有する組織の試験研究機関・部門に属する研究者	2,500万円～5,000万円 原則2年間	2003年1月22日	2003年1月22日～2月21日	(ホームページアドレス) http://www.env.go.jp (お問い合わせ先) 総合環境政策局総務課 環境研究技術室 電話 03-3581-3351(内線6246)	
廃棄物処理等科学的研究費	廃棄物処理対策研究	環境省	廃棄物処理や循環型社会形成等に関する行政施策の科学的な推進及び技術水準の向上を図る。次に掲げる分野で、学術的、社会的必要性が高く、独創的なものを公募する。 1 廃棄物処理に伴う有害化学物質対策研究 2 廃棄物適正処理研究 3 循環型社会構築技術研究	大学、独立行政法人、民間企業、公益法人、国及び地方公共団体など国内の研究機関に所属する研究者	3年間、1年当たり100万円～1億円、技術開発費の100%	2002年3月25日	2002年3月25日～4月26日	(ホームページアドレス) http://www.env.go.jp/recycle/kenkyu/haiki-syori/index.html (お問い合わせ先) 廃棄物対策課 電話:03-3581-3351(内線6846)	

競争的 資金制度	プログラム	所管省 (担当機関)	概要	募集対象	1件当たりの 研究費額及び 研究開発期間	募集要領 の公開日	申請書の 受付期間	ホームページと問い合わ せ先	備考
	次世代廃棄物処理技 術基盤整備事業		<p>廃棄物処理の諸問題の解決に資する処理技術の開発を促進する。次に掲げる分野で、実現可能性、汎用性、経済効率性が見込まれる技術開発を公募する。</p> <p>1 廃棄物適正処理技術 2 廃棄物リサイクル技術 3 循環型設計・生産技術</p>	民間企業、大学、独立行政法人、公益法人及び地方公共団体など	1年間、1年当たり500万円～1億円、研究費の50%	2002年3月25日	2002年3月25日～4月26日	<p>(ホームページアドレス) http://www.env.go.jp/recycle/kenkyu/jisedai/index.html</p> <p>(お問い合わせ先) 廃棄物対策課 電話:03-3581-3351(内線6846)</p>	

資料5 共同研究の実施状況

- (1) 国立環境研究所と地方環境研究所等との共同研究
- (2) 地域密着型環境研究の実施状況

(1) 国立環境研究所と地方環境研究所等との共同研究
(平成13年度)

内訳：23機関 43課題（新規11，継続32）

地環研機関名	担当者 (所属)	課題名	国環研担当者 (所属)	タイプ		新規 継続	対応研究 種類
				A・B・C	.		
北海道環境科学センター	金子正美 (総務部)	リモートセンシングによる湿原環境モニタリング手法の研究	田村正行(社会)	B		継続	地球推進費
	金子正美 (総務部)	北海道釧路川流域を対象とした流域内の水収支モデルの開発	村上正吾 (流域圏環境管理P)	B		新規	経常研究
岩手県環境保健センター	高橋 悟 (環境科学部)	バイオアッセイを用いた水環境試料中の環境ホルモン作用のモニタリングとそのリスク評価	白石不二雄 (環境ホルモンP)	B		新規	経常研究
宮城県保健環境センター	鈴木 滋 (大気部)	環境汚染化学物質であるダイオキシン類の分析法に関する研究	森田昌敏・伊藤裕康 (化学) 橋本俊次 (環境ホルモンP)	A		継続	経常研究
山形県環境保全センター	佐藤 勉 (環境化学部)	環境中のダイオキシン類の分析方法に関する研究	伊藤裕康(化学)	B		新規	経常研究
栃木県保健環境センター	伊藤佳久 (化学部)	環境中におけるダイオキシン類の分析法に関する研究	伊藤裕康(化学) 橋本俊次(環境ホルモンP)	B		継続	経常研究
東京都環境科学研究所	木村賢史 (基盤研究部)	沿岸域の水環境の保全・回復に資する底質改善対策に関する研究	稲森悠平(廃棄物C)	B		継続	経常研究 地域密着
	佐々木裕子 (分析研究部)	ダイオキシン類分析法に関する研究	伊藤裕康(化学)	B		継続	経常研究
	石井康一郎 (基盤研究部)	自動車からの大気汚染物質発生量推定と大気環境質に及ぼす影響評価に関する研究	若松伸司(PM2.5) 田辺 潔(化学) 森口祐一(社会)	B		継続	特別研究
	森 真朗 (基盤研究部)	化学物質が水生生物に及ぼす影響の評価手法に関する研究	畠山成久(生物圏)	B		継続	経常研究
	星 純也 (分析研究部)	有害大気汚染物質の精度管理に関する研究	田辺 潔(化学)	B		新規	経常研究
川崎市公害研究所	浦木陽子	大気中の有害化学物質の動態解明	功刀正行(化学)	B		新規	地球推進費
新潟県保健環境科学研究所	村山 等 (大気科学科)	ダイオキシン類分析の迅速化に関する研究	伊藤裕康(化学)	B		継続	経常研究
	田辺顕子 (水質科学科)	水環境における農業の動態予測および暴露評価システムの構築に関する研究	田辺 潔(化学) 森口祐一(社会)	B		新規	経常研究
石川県保健環境センター	小西秀則 (水質科学部)	生物・物理・化学的処理を用いた水質浄化	稲森悠平(廃棄物C)	B		継続	経常研究 地域密着
福井県環境科学センター	前川 勉 塚崎嘉彦 (水質科学部)	有害物質藻類産生ミクロクキスチンの生分解機構と水質改善に関する研究	稲森悠平(廃棄物C)	B		継続	経常研究
長野県衛生公害研究所	小澤秀明 (水質部)	環境試料中のダイオキシン類の分析法に関する研究	中杉修身(リスクC) 伊藤裕康(化学) 山本貴士(廃棄物C)	B		継続	経常研究
	笹井春男 (大気部)	廃棄物埋立処分に起因する有害物質による環境影響評価に関する研究	白石寛明(リスクC) 白石不二雄(環境ホルモンP)	B		継続	経常研究
	薩摩林光 (環境化学部)	山岳地域におけるハロゲン化メチルの動態に関する研究	横内陽子(化学)	B		継続	経常研究
	西沢 宏 (大気部)	山岳地域における酸性および酸化性物質の輸送と沈着過程に関する研究	村野健太郎・畠山史郎(大気圏)	B		継続	地球推進費
	樋口澄男 (水質部)	車軸藻の絶滅・絶滅危惧種の保護と自然界への復元に関する研究	渡辺 信(生物圏)	B		継続	経常研究
長野県自然保護研究所	浜田 崇 (自然地理)	山風が都市ヒートアイランドに及ぼす影響に関する研究	一ノ瀬俊明(地球C)	B		新規	経常研究
岐阜県保健環境研究所	村瀬秀也 (環境科学部)	環境中におけるダイオキシン類の分布に関する調査研究	森田昌敏・伊藤裕康 (化学)・橋本俊次 (環境ホルモンP)	B		継続	経常研究
	寺尾 宏 (環境科学部)	農耕地周辺の地下水に含まれる微量成分の濃度実態と溶脱機構に関する研究	西川雅高(化学)	B		継続	地域密着
	形見武男 (環境科学部)	焼却処理におけるダイオキシン類発生量予測指標に関する研究	安原昭夫(廃棄物C)	B		継続	経常研究

地環研機関名	担当者 (所属)	課題名	国環研担当者 (所属)	タイプ		新規 継続	対応研究 種類
				A・B・C	.		
静岡県環境衛生科学研究所	中島二夫 (西部支所)	地下水の要監視項目による汚染実態の解明	西川雅高(化学)	B		継続	経常研究 地或密着
	深澤 均 (環境科学部)	エストロゲン様物質塩素置換体の内分泌攪乱作用 発言機作の解明に関する研究	白石不二雄・白石寛 明(環境ホルモンP)	B		新規	経常研究
名古屋市環境科学研究所	榊原 靖 朝日教智 (水質部)	微生物分解を用いた汚染環境修復に関する研究	岩崎一弘 (生物多様性P)	B		継続	経常研究
京都府保健環境研究所	中嶋智子 (環境衛生課)	廃棄物物理め立て処分に起因する外因性内分泌攪乱 物質による環境影響評価に関する研究	白石不二雄 (環境ホルモンP)	B		継続	経常研究
大阪市立環境科学研究所	山口之彦 (生活衛生課)	水環境における農薬の動態予測および暴露評価シ ステムの構築に関する研究	田辺 潔(化学) 鈴木規之(環境ホル モンP) 森口祐一(社会)	B		継続	特別研究
兵庫県立公害 研究所	池澤 正 吉村 陽 (第1研究部)	道路沿道の局地NOx高濃度汚染とその対策に関 する研究	若松伸司・上原清 (PM2.5・DEP)	B		継続	特別研究
	駒井幸雄 梅本 諭	山林域における水質形成と汚濁負荷流出過程に関 する研究	今井章雄(水土壤 圏)	B		継続	経常研究
	山崎富夫 宮崎 一 (第2研究部)	瀬戸内海沿岸の環境浄化能・汚濁蓄積持続性の解明に 関する研究	木幡邦男 (流域圏P)	B		新規	特別研究
島根県衛生公 害研究所	藤原 誠 (大気科)	西日本及び日本海側を中心とした地域における光 化学オキシダント濃度等の経年変動に関する研究	若松伸司(PM2.5) 菅田誠台(大気圏)	C		新規	特別研究
岡山県環境保 健センター	山本 淳 (環境科学部)	有毒アオコ増殖因子の窒素・リン除去による藻類由 来毒性物質産生能の低下に関する研究	稲森悠平 (廃棄物C)	B		新規	経常研究 地或密着
福岡県保健環 境研究所	永淵 修 (環境科学部)	湖沼における難分解性有機物質の発生原因と影響 評価に関する研究	今井章雄(水土壤 圏)	B		継続	経常研究
	永淵 修 (環境科学部)	大気汚染物質濃度の経年変化の解明	佐竹研一(大気圏)	B		継続	経常研究
	松尾 宏 (環境科学部)	畑地周辺水域の酸性化が及ぼす環境リスクの低減 化に関する研究	西川雅高(化学)	B		継続	経常研究
	大久保章人 (管理部)	リモートセンシング情報の特徴抽出による環境モ ニタリング	田村正行(社会)	B		継続	経常研究
	須田隆一 (環境科学部)	宝満山モミ自然林の衰退に関する研究—調査10年 後における衰退状況の変化—	清水英幸(国際室) 藤沼康美(地球C)	B		継続	経常研究
鹿児島県環境 保健センター	遠矢倫子 赤塚正明 立園 直 (大気部)	九州南部(奄美大島・鹿児島等)地域における 酸性、酸化性物質等の動態の解明に関する研究	村野健太郎(大気 圏)	B		継続	地或密着 費
沖縄県衛生環 境研究所	金城義勝 (環境生活部)	辺戸岬地上観測施設における環境酸性化物質の物 質収支に関する研究	村野健太郎・畠山史 郎(大気圏)	B		継続	地或密着 費

*研究タイプA~C

A：地環研の研究者が自治体における国内留学制度等を利用し、国立環境研究所に於いて原則として1ヶ月以上にわたり共同で研究を
実施するもの。

B：地環研と国立環境研究所の研究者の協議により、共同研究計画を定め、それによって各々の研究所において研究を実施するもの。

C：全国環境研協議会、ブロック会議等からの提言をつけて、国立環境研究所と複数の地環研の研究者が参加して共同研究を実施するもの。

*研究タイプ、

：国立環境研究所が主体のもの

：地方環境研究所が主体のもの

(出典：平成13年度業務実績報告書(独立行政法人国立環境研究所))

(平成14年度)

総数：24機関 45課題(新規22, 継続23)

地環研機関名	課題名	国環研担当部局	新規 継続
北海道環境科学研究センター	リモートセンシングによる自然環境モニタリング手法の研究	社会環境システム研究領域	継続
	北海道釧路川流域を対象とした流域内の水収支モデルの開発	流域圏環境管理研究プロジェクト	継続
岩手県環境保健研究センター	バイオアッセイを用いた水環境試料中の環境ホルモン作用のモニタリングとそのリスク評価	環境ホルモン・ダイオキシン研究プロジェクト	継続
宮城県保健環境センター	環境汚染化学物質であるダイオキシン類の分析法に関する研究	化学環境研究領域 環境ホルモン・ダイオキシン研究プロジェクト	継続
栃木県保健環境センター	環境中におけるダイオキシン類の分析法に関する研究	化学環境研究領域 環境ホルモン・ダイオキシン研究プロジェクト	継続
埼玉県環境科学国際センター	生活系排水対策法としての浄化槽由来のN ₂ O放出量・放出係数の推定と高度合併化に伴う削減効果等の解析評価	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	新規
	埋立地ガスならびに土壌保有水を用いた最終処分場安定化診断技術の開発	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	新規
	循環資源の地域流通円滑化のための中継基地システムの開発	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	新規
	埼玉県における食品系廃棄物の発生に関する調査研究と資源化システムの評価	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	新規
	最終処分場における魚類を用いた浸出水モニタリング系の開発	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	新規
	最終処分場における環境汚染ポテンシャル評価のための地理情報システムの開発	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	新規
東京都環境科学研究所	有害大気汚染物質自動分析計の精度管理に関する研究	化学環境研究領域	継続
	利用形態別自動車行動形態と排出ガス排出量の関係把握に関する研究	P2.5・DEP研究プロジェクト	新規
	内分泌かく乱化学物質の魚類へのリスク評価に関する研究	化学物質環境リスク研究センター	新規
	自動車からの粒子状物質発生量推定とその大気環境質に及ぼす影響評価に関する研究	PM2.5・DEP研究プロジェクト	継続
	東京都内湾の河口域や運河部の物理化学的・生物的因子の挙動に関する研究	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	新規
川崎市公害研究所	大気中の有害化学物質の動態解析	化学環境研究領域	新規
新潟県保健環境科学研究所	ダイオキシン類による地域環境汚染の原因解明に関する研究	化学環境研究領域 環境ホルモン・ダイオキシン研究プロジェクト	新規
富山県環境科学センター	ガス状ほう素化合物による大気汚染監視測定技術の開発	化学環境研究領域	新規
福井県環境科学センター	有害物質藻類産生マイクロキステンの生分解機構と水質改善に関する研究	循環型社会形成推進・廃棄物研究センター	継続
長野県衛生公害研究所	環境試料中のダイオキシン類の分析法に関する研究	化学環境研究領域 環境ホルモン・ダイオキシン研究プロジェクト	継続
	廃棄物埋立処分に起因する有害物質による環境影響評価に関する研究	環境ホルモン・ダイオキシン研究プロジェクト	継続
	山岳地域におけるハロゲン化メチルの動態に関する研究	化学環境研究領域	継続
	車軸藻の絶滅・絶滅危惧種の保護と自然界への復元に関する研究	生物圏環境研究領域	継続
長野県自然保護研究所	野生生物の遺伝的多様性をモニタリングするための手法の開発に関する研究	生物多様性研究プロジェクト	新規
	山風が都市ヒートアイランドに及ぼす影響に関する研究	地球環境研究センター	継続

地環研機関名	課題名	国環研担当部局	新規 継続
岐阜県保健環境研究所	環境試料中のダイオキシン類の分析法に関する研究	化学環境研究領域 環境ホルモン・ダイオキシン研究プロジェクト	新規
	農耕地周辺の地下水に含まれる微量成分の濃度実態と溶脱機構に関する研究	化学環境研究領域	継続
岐阜県生物産業技術研究所	焼却処理におけるダイオキシン類発生量予測指標に関する研究	循環型社会形成推進・ 廃棄物研究センター	新規
静岡県環境衛生科学研究所	エストロゲン様物質塩素置換体の内分泌攪乱作用発現機 作の解明に関する研究	環境ホルモン・ダイオ キシン研究プロジェクト	継続
名古屋市環境科学研究所	微生物分解を用いた土壌汚染修復に関する研究	生物多様性研究プロジ ェクト	継続
京都府保健環境研究所	日本海側におけるエアロゾル中の微量金属及び鉛同位体 比の動態に関する研究	大気圏環境研究領域 地球環境研究センター	新規
	廃棄物処分に起因する外因性内分泌攪乱物質による環境 影響評価に関する研究	環境ホルモン・ダイオ キシン研究プロジェクト	新規
大阪府公害監視センター	環境水及び廃棄物埋立地浸出水中における化学物質のLC /MSによる分析法の検討	循環型社会形成推進・ 廃棄物研究センター	新規
兵庫県立公害研究所	道路沿道の局地NOx高濃度汚染とその対策に関する研究	PM2.5・DEP研究プロ ジェクト	継続
	山林域における水質形成と汚濁負荷流出過程に関する研 究	水圏環境研究領域	継続
	瀬戸内海沿岸の水質浄化能に関する研究	流域圏環境管理研究プ ロジェクト	新規
鳥根県保健環境科学研究所	西日本及び日本海側を中心とした地域における光化学オ キシダント濃度等の経年変動に関する研究	PM2.5・DEP研究プロ ジェクト 大気圏環境研究領域	継続
広島県保健環境センター	廃棄物二次資源の安全性評価に関する研究	循環型社会形成推進・ 廃棄物研究センター	新規
福岡県保健環境研究所	リモートセンシング情報の特徴抽出による環境モニタリ ング	社会環境システム研究 領域	継続
	湖沼における難分解性有機物質の発生原因と影響評価に 関する研究	水圏環境研究領域	継続
	畑地周辺水域の酸性化が及ぼす環境リスクの低減化に関 する研究	化学環境研究領域	継続
	北部九州におけるハンノキ群落およびハマボウフウ群落 の生態とその保全に関する研究	国際室	新規
北九州市環境科学研究所	魚介類におけるダイオキシン蓄積量の比較	環境ホルモン・ダイオ キシン研究プロジェクト	新規
沖縄県衛生環境研究所	辺戸岬・地上観測施設における環境酸性化物質の物質収支 に関する研究	大気圏環境研究領域	継続

(出典:平成14年度業務実績報告書(独立行政法人 国立環境研究所))

(2)地域密着型環境研究の実施状況一覧

課 題 名	研究期間	参 画 機 関	
		国立試験研究機関等	地方公設試験研究機関
有害金属の形態別分析技術の開発と地下水汚染機構解明に関する研究	H 8 ~ 10	環境庁 国立環境研究所 厚生省 国立公衆衛生院 国立医薬品食品衛生研究所	福岡県保健環境研究所 高槻市環境科学センター
兵庫県南部地震による突発的負荷変動が大阪湾環境に与える影響に関する研究	H 8 ~ 10	環境庁 国立環境研究所 運輸省 海上保安庁	兵庫県立公害研究所
有用生物と資源を活用した汚濁水域の水質浄化・リサイクル・修復エコシステムの開発	H 9 ~ 11	環境庁 国立環境研究所 通産省 名古屋工業技術研究所	東京都環境科学研究所 神奈川県環境科学センター 埼玉県公害センター 茨城県公害技術センター 福井県環境科学センター 岡山県環境保健センター 広島県保健環境センター 広島市衛生研究所
生物間相互作用を考慮した適切な湖沼利用と総合的な湖沼保全を目指す基礎的研究	H 10 ~ 12	環境庁 国立環境研究所 農水省 さけ・ます資源管理センター	青森県環境保健センター 青森県内水面水産試験場 秋田県環境技術センター 秋田県水産振興センター
有害藻類発生湖沼の有機物、栄養塩類、生物群集の動態解析と修復効果の評価に関する研究	H 12 ~ 14	環境庁 国立環境研究所 通産省 名古屋工業技術研究所	茨城県公害技術センター 福井県環境科学センター 東京都環境科学研究所 石川県保健環境センター 神奈川県環境科学センター 岡山県環境保健センター
規制項目等有害元素による地下水高濃度汚染実態解明と修復技術に関する研究	H 12 ~ 14	環境庁 国立環境研究所 厚生省 国立公衆衛生院 農水省 野菜・茶業試験場	岐阜県保健環境研究所 静岡県環境衛生科学研究所 福岡県保健環境研究所
ノリ加工用海水の浄化・再生に関する研究	H 13 ~ 15	(独)産業技術総合研究所 厚生労働省 国立感染症研究所	福岡県水産海洋技術センター 有明海研究所

課 題 名	研究期間	参 画 機 関	
		国立試験研究機関等	地方公設試験研究機関
ダイオキシン類による地域 環境汚染の実態とその原因 解明に関する研究	H14～16	(独)産業技術総合研究所 (独)国立環境研究所	東京都環境科学研究所 宮城県保健環境センター 茨城県公害技術センター 千葉県環境研究所 新潟県保健環境科学研究所 岐阜県保健環境研究所 広島県保健環境センター
ディーゼル車排出ガスを主 因とした局地汚染の改善に 関する研究	H14～16	(独)産業医学総合研究所 (独)産業技術総合研究所 (独)国立環境研究所	川崎市公害研究所
ガス状ほう素化合物による 大気汚染監視測定技術及び 除外技術の開発	H15～17	(独)国立環境研究所 (独)産業技術総合研究所	富山県環境科学センター
地下水汚染における科学的 自然減衰(MNA)に関する研 究	H15～17	(独)国立環境研究所 (独)産業技術総合研究所	山形県環境保全センター 熊本市環境総合研究所

平成 15 年度 地域における環境研究・技術開発の
推進に関する調査 報告書

平成 15 年 9 月 30 日

請負者 〒105-0011
東京都港区芝公園 3-1-13
社団法人 国際環境研究協会
電話 03-3432-1844

環境省請負調査

この報告書の本文はエコマーク認定の古紙利用率 100%、白色度 70%の印刷用紙を使用しています。