

## 外部評価委員会報告



平成24年12月18日

福岡県保健医療介護部長 山下 芳郎 殿  
福岡県環境部長 江口 勝

福岡県保健環境関係試験研究外部評価委員会

会長 楠田 哲也

平成24年度福岡県保健環境関係試験研究外部評価報告書

1 はじめに

本評価委員会は、「福岡県保健環境研究所における試験研究の効率的・効果的な実施と活性化及び透明性の確保」を図るため、平成14年12月に設置されたものである。

今回、平成24年度評価委員会を平成24年7月17日に開催し、平成25年度新規研究課題及び平成23年度終了研究課題について評価するとともに、研究分野全般に対する意見を提出した。

今回の評価結果・意見を参考に、福岡県保健環境研究所が「保健・環境行政を科学的・技術的側面から支える中核機関」として、変化する時代の要請に的確に応えることを期待する。

2 評価委員会の評価結果

(1) 平成25年度新規研究課題

12課題（保健関係5課題，環境関係7課題）について評価し、意見を提出した。

主な意見は次のとおりである。

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見
がん検診受診率向上に向けた効果的方策の検討	H25-26	県民の安全安心にとって、極めて重要な課題である。 調査研究のニーズや緊急性は納得できるものであるが、現時点で考えられている計画・方法については、旧来的な発想に留まっている感が強い。どこで何を聞き取るかについて、さらに計画を具体化させる必要がある。
<i>Escherichia albertii</i> の新生物型に関する研究	H25-27	大腸菌との誤同定を減らし、菌の診断をより正確にする上で重要な研究だと考えられる。自然界、生態系での分布、調査も視野に入れて欲しい。また、臨床現場への積極的な情報提供をお願いしたい。 研究テーマの必要性を明確にし、調査研究の具体的な方法論が明示されるべきである。

Multiplex Real-Time SYBR Green PCRを用いた食中毒細菌の網羅的検出法の改良	H25-27	<p>食中毒の対応は、時間との勝負であり、本研究の重要性は高い。本研究が一日も早く完成し、実用化されることを期待したい。</p> <p>各手順の変更・改善が全体として、どの程度迅速化、省力化につながるのかを意識して研究を進めていただきたい。</p>
非O157腸管出血性大腸菌の病原因子に関する研究	H25-27	<p>緊急性も高く、新規性もあるテーマといえる。早急なデータ集積を急いでいただきたい。</p> <p>どのようにして検出方法を確立するのか、手順や見通しをさらに明確にした上で研究を進めてほしい。できれば従来法の改良・改善を視野に入れ、新たな手法を導入することが望まれる。</p>
油症等のダイオキシン類による人体影響と遺伝要因の関連の解明に関する研究	H25-27	<p>ダイオキシン類の次世代への影響を視野に入れた疫学調査は重要なテーマである。県の豊富なデータを基に、もっと系統的に研究されることを期待する。</p> <p>過去・現在・未来へと展開されるべき意義・目的、展望を明示する必要がある。また、油症患者や一般県民への結果の広報の仕方についても検討をしてほしい。</p>

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見
福岡県の環境活用資源等の潜在力調査	H25-27	<p>注目しているデータが多岐・多種類に渡り、相互の関連性や全体像が不明確である。「環境資源」の定義とそれに基づく有用な調査項目の設定や、それぞれの整理と絞り込み及び手順の整理が必要ではないか。</p> <p>本調査研究の成果として、潜在的な県内環境資源が明らかにされることを期待したい。</p>

有害化学物質の迅速スクリーニング法の開発	H25-27	<p>前処理方法に工夫を加えることによって、大幅な迅速分析を可能にするものであり、多種類物質の同時分析手法は高く評価されると思う。</p> <p>技術的な裏づけと実績の積み上げにより、公定法に代わるものにし、成果は公開する等、汎用化を図ってほしい。</p> <p>特許出願も必要ではないか。</p>
新しい放射性セシウム吸着材の開発及びその評価と利用に関する研究	H25-27	<p>緊急性が極めて高く、社会的に重要な課題である。それだけに類似技術が公表されているので、しっかりした情報収集を行い、重複を回避し迅速に進めてほしい。</p> <p>また、セシウム吸着後の安全性と安定性の評価方法及び最終処分方法も並行して研究してほしい。</p>
福岡県における微小粒子状物質(PM2.5)濃度の実態把握と影響評価	H25-27	<p>PM2.5濃度の実態把握と影響評価は社会的に重要なテーマである。成果が得られたら、これまでのいわゆる光化学スモッグとの違いなど一般市民にも分かりやすい形で研究を社会に還元してほしい。</p> <p>また、本研究によって得られた基礎データが、将来東アジアにおける広域環境汚染対策や国際貢献にもつながる資料になるかもしれない。</p>
湖沼・河川水中の硝酸イオンの再生可能な除去法の開発	H25-27	<p>社会的に必要な研究であり、今後の発展を期待したい。</p> <p>十分に実用化の可能性があると考えられるため、既存競合品との比較検討や経費の試算等を行い、検討を深めるべきである。また、早期に研究成果を上げるためにも既存技術の活用を考えてもいいのではないか。さらに、硝酸イオン離脱後の処理法もセットで検討する必要がある。</p>

沿岸生態系制御を目的とした栄養塩管理に関する基礎的研究	H25-27	<p>溶存態ケイ素(DSi)に焦点を当てた生態系管理・解析手法として、重要な研究だと考えられる。(DSi)にどのような仮定を置くかによって、研究成果が異なると考えられるので、条件設定の妥当性を保持しながら、実証性の高い研究が行われることを期待する。</p> <p>また、本案件はモデルを作ること自体が目的化している感がある。もう少し実践的な部分を拡充してほしい。</p>
英彦山ブナ林生態系における生物多様性の保全と再生	H25-27	<p>生物多様性の保全と再生は、取組が容易でないテーマだが、社会的な意義が高く、本研究の順調な発展を希望する。</p> <p>保全と再生に向けて、福岡県民の意識と行動を変えることも重要だが、本研究の一部を「県民参加で進める」という部分は、どのように具体化させるのか。次世代に向けた人材養成的な次元への配慮もお願いしたい。</p>

## (2) 平成23年度終了研究課題

7課題（保健関係3課題，環境関係4課題）について評価し、意見を提出した。

主な意見は次のとおりである。

### (保健関係)

課題名	研究期間	主な意見
新型インフルエンザ症例発生時の検査体制の確立	H21-23	<p>新型インフルエンザ発生時に迅速な対応を可能にする優れた成果だと考える。ウイルスや細菌の他種類の同時分析の成果を、広く臨床現場で活用できるような情報提供をお願いしたい。</p>
福岡県における感染性胃腸炎原因ウイルスの実態解明に関する研究	H22-23	<p>感染性胃腸炎検体からの原因ウイルス検出率が20%向上したことは評価できる。</p> <p>データの蓄積により、本検査手法の高度な、かつ、幅広い活用が可能になるのではないかと。さらなる研究を続けてほしい。</p>
油症診断基準の一つであるポリ塩化クアテルフェニル(PCQ)の新測定法の開発	H21-23	<p>迅速かつ高精度・高感度なPCQ定量技術が通常分析技術の延長線上で確立された意義は大きい。分析時間が7分の1に短縮され、測定感度が10倍向上したことは高く評価できる。本県の主要なテーマとしてもっと広報をしてほしい。</p>

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見
保健環境研究所データベースを利用した異分野連携システムに関する研究	H21-23	本研究成果がどのように活用されるのか、またそこからどのような異分野連携が生まれるのかなど、研究終了後に評価が定まるテーマなので、継続的な発展をお願いしたい。調査研究の成果が具体的にどのように利用できるのか、分かりやすく提示・公表することが望まれる。
藍藻類が生産するマイクロシスチンのモニタリング手法とその評価に関する研究	H21-23	北部九州の水資源の安全性確保について、新たな視点を提供する研究成果といえる。今後は、新しい指標によるモニタリング手法の現場適用を進め、成果の評価と実用化に向けた取組みが必要である。
特定外来生物ブラジルチドメグサ及びミズヒマワリの防除に関する研究	H21-23	本研究で得られた成果の一つである「2段階防除方法」の効果を現地で追跡調査をし、その有効性を証明し、普及啓発してほしい。地域行政への積極的な提案・提言も必要ではないか。 除去後の対象物の有効利用まで踏み込んで検討してもらえるとありがたい。
オゾンによる植物被害とその分子メカニズムに関する研究	H21-23	興味深い研究成果が得られている。オゾンによる植物被害のメカニズムと実態を明らかにする意義ある成果である。 成果の利活用を行政と学会に限らず、一般への啓蒙のためにもマスコミまで広げて考える必要がある。

(3) その他（各研究分野全般について）

保健環境研究所において実施されている8研究分野に関し意見を提出した。

その概要は次のとおりである。

	分 野	主な意見
保 健 関 係	感染症の発生拡大防止及び食品の安全性確保に関する研究	<p>研究の継続性が維持されており、研究が系統的になされている。県民全体の健康に関わる重要案件であり、今後とも重点的に継続すべきと考える。</p> <p>これまでの研究成果を多方面に活かす方策を検討していただきたい。また、臨床現場からの要望には、迅速かつ柔軟な対応をお願いしたい。</p>
	ダイオキシン類、有害化学物質による健康被害の防止とその対策に関する研究	<p>ダイオキシンに関する研究は、継続性が維持されているが、新たな課題への取組みも期待したい。</p> <p>ダイオキシン類の長期に及ぶ健康被害の実態については、今後も県民に継続的に公表してほしい。</p>
	地域保健情報の解析、評価及び活用に関する研究	<p>これまでの調査研究の成果について、更なる普及・活用を図っていただきたい。</p> <p>分野として継続性の維持が難しいことは十分に理解できるが、もう少し基礎的な行政資料として活用できる研究を期待したい。</p>
環 境 関 係	ダイオキシン類、有害化学物質による環境汚染の防止とその対策に関する研究	<p>社会の要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。特に、環境汚染の予防と対策に関する研究成果をアピールしてほしい。</p> <p>前処理の簡易化は微量化学分析にとって必須である。また、分析機器の設備面でも強化することが求められる。技術移転も進めるとともに、研究が社会に役立つことを更に実証してほしい。</p>
	大気環境の保全に関する研究	<p>その時々の上社会的要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。越境汚染の取組のため、今後さらに、海外を含む広域的な共同研究・情報交換のためのより緊密な協力体制の構築が望まれる。</p> <p>また、大学においても水環境に比べると極めて研究者が少ないので、保健環境研究所にて研究者の育成の確保を図ってほしい。</p>

環 境 関 係	水環境の保全に関する研究	<p>地域社会の要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。今後さらに、これまでの調査研究の成果を活かした具体的かつ実効ある水環境保全対策が望まれる。</p> <p>また、社会ニーズを把握し、優先度の高いものから実施する姿勢も必要であろう。社会実装を意図する研究では、費用対効果、エンジニアリング的実現可能性を常に踏まえる必要がある。</p>
	廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究	<p>社会の要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。さらに今後は、研究成果を活かした廃棄物のリデュース・リユース・リサイクルが図られることを期待する。</p> <p>最終処分場の問題は今後も重要と見られるので、適正な処理のための研究を積極的に継続することを期待したい。また、当該テーマはテーマとしては大きすぎるため、福岡県のローカリティに配慮した具体的なテーマ選定をお願いしたい。</p>
	自然環境と生物多様性の保全に関する研究	<p>県として取り組むべきテーマに取り組み、有用な調査データが得られている。今後とも継続的に取り組むべき分野であるが、さらに、積極的な「保全」対策にも取り組んでほしい。</p> <p>生物多様性の問題は実態が明らかでないものも多いので、基礎的な資料となりえる実態調査を継続することを期待したい。</p> <p>また、外来生物の除去には戦略が必要である。経費負担を含め、社会的要素の検討も欠かせない。併せて、バイオマニュピレーションも検討してほしい。</p>

平成25年1月28日

## 平成24年度外部評価結果を受けて

福岡県保健環境研究所 所長 平田 輝昭

### 1 はじめに

平成24年7月17日に開催された「福岡県保健環境関係試験研究外部評価委員会（会長：楠田 哲也 北九州市立大学教授）」において調査研究課題の評価が行われ、その結果が「平成24年度福岡県保健環境関係試験研究外部評価報告書」として提出されました。

この報告書では、各研究課題に対する評価結果とともに、その他の保健環境研究所の研究（各研究分野全般）について、数多くの貴重な御指摘・御助言をいただいております。

保健環境研究所としましては、今後これらの御指摘・御助言を業務遂行に十分に反映させ、「保健・環境行政を科学的・技術的側面から支える中核機関」として、その役割を果たせるよう努力していきます。

### 2 保健環境研究所における対応

平成25年度新規課題（12課題）、平成23年度終了課題（7課題）及びその他の保健環境研究所の研究について評価していただきました。これらの評価結果については、各研究代表者（グループ）に還元し、今後の研究活動の改善、研究計画の調整・見直しなどに活用してまいります。

また、委員会からいただいた研究分野全般に関する貴重な御意見につきましても、調査研究業務を活性化させるために参考にさせていただきます。

なお、委員会からいただいた主な御意見につきましては、別表1～3のとおり取り組んでまいります。

今後とも、委員会の御指摘・御助言を踏まえ、調査研究などの研究所業務の積極的な展開を図ります。

別表 1 平成 25 度新規研究課題に対する委員会の意見（抜粋）とその対応

	平成 25 度新規課題名 (研究期間)	主な意見	保健環境研究所における対応
保 健 関 係	がん検診受診率向上に向けた効果的方策の検討	<p>県民の安全安心にとって、極めて重要な課題である。</p> <p>調査研究のニーズや緊急性は納得できるものであるが、現時点で考えられている計画・方法については、旧来的な発想に留まっている感が強い。どこで何を聞き取るかについて、さらに計画を具体化させる必要がある。</p>	<p>本研究は、既存資料を用いて受診率に影響を与える要因の分析を行い、さらにこれらの要因では説明できない市町村間の受診率の差に着目し、市町村への聞き取り調査を行うこととしています。具体的には、受診勧奨システムや地域活動の利用等受診率向上への取り組みについて、聞き取り調査を行う予定です。</p>
	<i>Escherichia albertii</i> の新生物型に関する研究	<p>大腸菌との誤同定を減らし、菌の診断をより正確にする上で重要な研究だと考えられる。自然界、生態系での分布、調査も視野に入れて欲しい。また、臨床現場への積極的な情報提供をお願いしたい。</p> <p>研究テーマの必要性を明確にし、調査研究の具体的な方法論が明示されるべきである。</p>	<p>自然界、生態系での分布、調査も視野に入れて現在、野鳥、家畜、環境水等の調査も始めました。臨床現場へ還元のため、積極的に論文等で発表していく予定です。</p>
	Multiplex Real-Time SYBR Green PCRを用いた食中毒細菌の網羅的検出法の改良	<p>食中毒の対応は、時間との勝負であり、本研究の重要性は高い。本研究が一日も早く完成し、実用化されることを期待したい。</p> <p>各手順の変更・改善が全体として、どの程度迅速化、省力化につながるのかを意識して研究を進めていただきたい。</p>	<p>各手順の変更・改善が全体に与える影響を意識しながら、研究を遂行し、御期待に沿えるよう努力して参ります。</p>

	平成 25 度新規課題名 (研究期間)	主な意見	保健環境研究所における対応
保 健 関 係	非O157腸管出血性大腸菌の病 原因子に関する研究	<p>緊急性も高く、新規性もあるテーマといえる。早急なデータ集積を急いでいただきたい。</p> <p>どのようにして検出方法を確立するのか、手順や見通しをさらに明確にした上で研究を進めてほしい。できれば従来法の改良・改善を視野に入れ、新たな手法を導入することが望まれる。</p>	<p>病原因子に関する解析のみならず、その手法についても改良・改善を加えながら研究を進めていきたいと思います。</p>
	油症等のダイオキシン類による 人体影響と遺伝要因の関連の 解明に関する研究	<p>ダイオキシン類の次世代への影響を視野に入れた疫学調査は重要なテーマである。県の豊富なデータを基に、もっと系統的に研究されることを期待する。</p> <p>過去・現在・未来へと展開されるべき意義・目的、展望を明示する必要がある。また、油症患者や一般県民への結果の広報の仕方についても検討をしてほしい。</p>	<p>これまでの研究で得られた知見を基に、九大を初めとする油症研究班の共同研究機関と連携を取りながら、新たな課題にも取り組んで参ります。</p> <p>意義・目的等についても整理し、明らかにしていきたいと思えます。また、研究所のホームページの更新等一般県民の方々への広報方法についても検討致します。</p>
環 境 関 係	福岡県の環境活用資源等の潜在 力調査	<p>注目しているデータが多岐・多種類に渡り、相互の関連性や全体像が不明確である。「環境資源」の定義とそれに基づく有用な調査項目の設定や、それぞれの整理と絞り込み及び手順の整理が必要ではないか。</p> <p>本調査研究の成果として、潜在的な県内環境資源が明らかにされることを期待したい。</p>	<p>今回の研究は、構築物の屋根面、壁面、農地、森林資源等の面積を緑化面積として、二酸化炭素や大気汚染物質の吸収・吸着能を推計するものです。その他の環境資源としては、環境基準を満たした公共水域、太陽光等代替エネルギーの設置場所、生物多様性に関するポテンシャル等が考えられます。これらについても順次研究対象としたいと考えています。</p>

	平成 25 度新規課題名 (研究期間)	主な意見	保健環境研究所における対応
環 境 関 係	有害化学物質の迅速スクリーニング法の開発	<p>前処理方法に工夫を加えることによって、大幅な迅速分析を可能にするものであり、多種類物質の同時分析手法は高く評価されると思う。</p> <p>技術的な裏づけと実績の積み上げにより、公定法に代わるものにし、成果は公開する等、汎用化を図ってほしい。特許出願も必要ではないか。</p>	<p>本分析法は、迅速性および物質検出の網羅性に優れているため、環境汚染物質のモニタリング調査だけでなく、事故や災害等の緊急時調査にも活用していきたいと考えています。これから、多くの実績を積み上げて、分析法の汎用化や技術移転に関する検討を行い、本法の普及に努めていくつもりです。</p>
	新しい放射性セシウム吸着材の開発及びその評価と利用に関する研究	<p>緊急性が極めて高く、社会的に重要な課題である。それだけに類似技術が公表されているので、しっかりした情報収集を行い、重複を回避し迅速に進めてほしい。</p> <p>また、セシウム吸着後の安全性と安定性の評価方法及び最終処分方法も並行して研究してほしい。</p>	<p>詳細な情報収集及び文献調査を基に、既存のセシウム吸着材とは吸着力並びに選択性において差別化を図り、製品開発に努めます。</p> <p>また、製品化後は雲母の熱分解やセシウムの沸点を活用した効果的なセシウム分離法や簡易で安定なセシウムの保管に結びつく技術についても検討していきます。</p>
	福岡県における微小粒子状物質 (PM2.5) 濃度の実態把握と影響評価	<p>PM2.5濃度の実態把握と影響評価は社会的に重要なテーマである。成果が得られたら、これまでのいわゆる光化学スモッグとの違いなど一般市民にも分かりやすい形で研究を社会に還元してほしい。</p> <p>また、本研究によって得られた基礎データが、将来東アジアにおける広域環境汚染対策や国際貢献にもつながる資料になるかもしれない。</p>	<p>得られた成果については研究所若しくは福岡県主催及び共催の環境イベントやホームページ上にてアピールすることを考えています。</p> <p>また、学会発表、論文投稿等により、得られたデータとその解析結果を公表する予定です。</p>

	平成 25 度新規課題名 (研究期間)	主な意見	保健環境研究所における対応
環 境 関 係	湖沼・河川水中の硝酸イオンの再生可能な除去法の開発	社会的に必要な研究であり、今後の発展を期待したい。 十分に実用化の可能性があると考えられるため、既存競合品との比較検討や経費の試算等を行い、検討を深めるべきである。また、早期に研究成果を上げるためにも既存技術の活用を考えてもいいのではないか。さらに、硝酸イオン離脱後の処理法もセットで検討する必要がある。	低コストな製品開発を目指し、既存競合品との比較や活用についても検討をしながら、研究を進めていきたいと考えています。また、脱離法も含めた処理法についても併せて、検討する予定です。
	沿岸生態系制御を目的とした栄養塩管理に関する基礎的研究	溶存態ケイ素(DSi)に焦点を当てた生態系管理・解析手法として、重要な研究だと考えられる。(DSi)にどのような仮定を置くかによって、研究成果が異なると考えられるので、条件設定の妥当性を保持しながら、実証性の高い研究が行われることを期待する。また、本案件はモデルを作ること自体が目的化している感がある。もう少し実践的な部分を拡充してほしい。	本研究がモデル作成のみで終わらせることがないように留意します。研究成果の具体的な福岡県の環境行政施策への活用を検討していきます。
	英彦山ブナ林生態系における生物多様性の保全と再生	生物多様性の保全と再生は、取組が容易でないテーマだが、社会的な意義が高く、本研究の順調な発展を希望する。 保全と再生に向けて、福岡県民の意識と行動を変えることも重要だが、本研究の一部を「県民参加で進める」という部分は、どのように具体化させるのか。次世代に向けた人材養成的な次元への配慮もお願いしたい。	現在、英彦山においては、所管保健福祉環境事務所による自然共生事業の一環として、県民参加型の植物調査や地域性種苗の育成等が行われており、これらの取組を今後、総合的に展開していきます。

別表2 平成23年度終了研究課題に対する委員会の意見（抜粋）とその対応

	平成23年度終了課題名 (研究期間)	主な意見	保健環境研究所における対応
保健 環境 関係	新型インフルエンザ症例発生時の検査体制の確立	新型インフルエンザ発生時に迅速な対応を可能にする優れた成果だと考える。ウイルスや細菌の多種類の同時分析の成果を、広く臨床現場で活用できるような情報提供をお願いしたい。	インフルエンザを含めた呼吸器ウイルスに対する迅速な対応は今後とも重要な課題であり、得られた成果については全国の地衛研で活用してもらえるようにマニュアルを作成しているところです。
	福岡県における感染性胃腸炎原因ウイルスの実態解明に関する研究	感染性胃腸炎検体からの原因ウイルス検出率が20%向上したことは評価できる。データの蓄積により、本検査手法の高度な、かつ、幅広い活用が可能になるのではないかと。さらなる研究を続けてほしい。	平成24年度以降は、感染性胃腸炎の主要な原因ウイルスであるが、その実態が明らかにされていないA群ロタウイルスを対象を絞って調査研究を継続していきます。
	油症診断基準の一つであるポリ塩化クアテルフェニル(PCQ)の新測定法の開発	迅速かつ高精度・高感度なPCQ定量技術が通常の分析技術の延長線上で確立された意義は大きい。分析時間が7分の1に短縮され、測定感度が10倍向上したことは高く評価できる。本県の主要なテーマとしてもっと広報をしてほしい。	本分析法では、血中PCQを迅速かつ、高精度・高感度に測定することが可能です。油症発生から30年以上が経過し、代謝により血中PCQの低濃度化も予測されるため、血中PCQ測定を速やかに本分析法へ移行し、さらに学会等のあらゆる機会を捉え、広く公表してゆく予定です。
環境 関係	保健環境研究所データベースを利用した異分野連携システムに関する研究	本研究成果がどのように活用されるのか、またそこからどのような異分野連携が生まれるのかなど、研究終了後に評価が定まるテーマなので、継続的な発展をお願いしたい。調査研究の成果が具体的にどのように利用できるのか、分かりやすく提示・公表することが望まれる。	データベースのさらなる整備は継続して実施する予定です。研究期間中に十分にできなかった解析システムと公開についても検討していきます。

	平成 23 度終了課題名 (研究期間)	主な意見	保健環境研究所における対応
環 境 関 係	藍藻類が生産するマイクロシスチンのモニタリング手法とその評価に関する研究	北部九州の水資源の安全性確保について、新たな視点を提供する研究成果といえる。今後は、新しい指標によるモニタリング手法の現場適用を進め、成果の評価と実用化に向けた取り組みが必要である。	分析方法を含めた現場への活用は平成 24 年度より国立環境研究所及び 5 地方環境研究所と共同で検討を開始しています。また、アオコ抑制技術の開発にも今後取り組む予定です。
	特定外来生物ブラジルチドメグサ及びミズヒマワリの防除に関する研究	本研究で得られた成果の一つである「2段階防除方法」の効果を現地で追跡調査をし、その有効性を証明し、普及啓発してほしい。地域行政への積極的な提案・提言も必要ではないか。 除去後の対象物の有効利用まで踏み込んで検討してもらえるとありがたい。	対象種の防除方法については、地域の行政機関等で構成される対策協議会に参加し、数回にわたり紹介しているところです。今後も所管保健福祉環境事務所や市町村が実施する防除の取組を支援するとともに、さらに効果的な防除方法や除去した植物体の有効利用等について検討していきたいと考えています。
	オゾンによる植物被害とその分子的メカニズムに関する研究	興味深い研究成果が得られている。オゾンによる植物被害のメカニズムと実態を明らかにする意義ある成果である。 成果の利活用を行政と学会に限らず、一般への啓蒙のためにもマスコミまで広げて考える必要がある。	オゾンによる植物被害は種々の条件を考え合わせて検討する必要があるが、今回の結果はその一助となり得る成果と考えています。 市民参加型として環境啓発に利用している例もあるため、今後も、普及に向けて成果の活用をしていきたいと考えています。

別表 3 その他（保健環境研究所の研究に対する委員会の意見とその対応）

		主な意見	保健環境研究所における対応
保 健 関 係	感染症の発生拡大防止及び食品の安全性確保に関する研究	<p>研究の継続性が維持されており、研究が系統的になされている。県民全体の健康に関わる重要案件であり、今後とも重点的に継続すべきと考える。</p> <p>これまでの研究成果を多方面に活かす方策を検討していただきたい。また、臨床現場からの要望には、迅速かつ柔軟な対応をお願いしたい。</p>	<p>感染症については、一昨年感染症情報センターの機能が当所に移転されたのを機に、取り組みの強化を図っているところです。これからは、臨床現場からのご意見もいただき、具体的な成果が出せるよう、努力してまいります。食品の安全についても、これまでの研究が実際にもっと役立つような方向を考えたいと思っています。</p>
	ダイオキシン類、有害化学物質による健康被害の防止とその対策に関する研究	<p>ダイオキシンに関する研究は、継続性が維持されているが、新たな課題への取り組みも期待したい。</p> <p>ダイオキシン類の長期に及ぶ健康被害の実態については、今後も県民に継続的に公表してほしい。</p>	<p>次世代影響の解明等、共同研究機関と連携を取りながら、新たな課題にも取り組んで参ります。</p> <p>研究所のホームページの更新等一般県民の方々への広報方法についても検討いたします。</p>
	地域保健情報の解析、評価及び活用に関する研究	<p>これまでの調査研究の成果について、更なる普及・活用を図っていただきたい。</p> <p>分野として継続性の維持が難しいことは十分に理解できるが、もう少し基礎的な行政資料として活用できる研究を期待したい。</p>	<p>これまでのデータや解析結果に基づいて、いくつかの行政資料を作成していますが、今後とも私たちの研究成果が、広く利用されやすいものとなる方法を考えていきたいと思ひます。</p>
環 境 関 係	ダイオキシン類、有害化学物質による環境汚染の防止とその対策に関する研究	<p>社会の要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。特に、環境汚染の予防と対策に関する研究成果をアピールしてほしい。</p> <p>前処理の簡易化は微量化学分析にとって必須である。また、分析機器の設備面でも強化することが求められる。技術移転も進めるとともに、研究が社会に役立つことを更に実証してほしい。</p>	<p>ダイオキシン類の環境汚染は、特措法が制定された時に比べ、大きく減少しています。汚染の激しかった地域は封じ込め対策を行い、現在でもモニタリングを継続することで、予防対策を講じています。前処理の簡素化等は、予防対策とも連動する有効なテーマです。公定法として取り上げられるようアピールを行っていきたくと思っています。当研究所の技術は、民間検査機関や大学にて研修会や講習会を行い、国内外の学会でも発表しております。この成果はその他の難分解性有害化学物質にも漸次、拡大していきます。</p>

	主な意見	保健環境研究所における対応	
環 境 関 係	<p>大気環境の保全に関する研究</p>	<p>その時々<sup>1</sup>の社会的要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。越境汚染の取組のため、今後さらに、海外を含む広域的な共同研究・情報交換のためのより緊密な協力体制の構築が望まれる。</p> <p>また、大学においても水環境に比べると極めて研究者が少ないので、保健環境研究所にて研究者の育成の確保を図ってほしい。</p>	<p>越境汚染取り組みにおいては、福岡県を含む国内の状況を詳細に把握するため、自治体間、とりわけ西日本地域で、情報交換を行っています。また、現在、日韓海峡沿岸技術交流事業において越境汚染の影響が大きいと思われるPM2.5を対象とした共同研究を日本と韓国の研究者間で実施しており、過去には黄砂やオキシダントの問題にも取り組んできました。</p>
	<p>水環境の保全に関する研究</p>	<p>地域社会の要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。今後さらに、これまでの調査研究の成果を活かした具体的かつ実効ある水環境保全対策が望まれる。</p> <p>また、社会ニーズを把握し、優先度の高いものから実施する姿勢も必要であろう。社会実装を意図する研究では、費用対効果、エンジニアリングの実現可能性を常に踏まえる必要がある。</p>	<p>閉鎖性水域の富栄養化は水環境の主要課題であり、窒素化合物の環境負荷を低減する技術開発、湖沼のアオコの発生抑制、除去技術の実用化、海域においては水産資源を考慮した水質管理モデルの作成を目的に研究を進めています。一方、化学物質による生態系への影響が懸念されており、水生生物の保全や農薬による水産動植物の被害防止を目的として水環境中濃度の把握・予測を研究対象とすることを考えています。</p>
	<p>廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究</p>	<p>社会の要請に応えるテーマに取り組み、研究成果により行政ニーズにも十分対応している。さらに今後は、研究成果を活かした廃棄物のリデュース・リユース・リサイクルが図られることを期待する。</p> <p>最終処分場の問題は今後も重要と見られるので、適正な処理のための研究を積極的に継続することを期待したい。また、当該テーマはテーマとしては大きすぎるため、福岡県のローカリティに配慮した具体的なテーマ選定をお願いしたい。</p>	<p>今年度から、焼却灰のセメント利用を促進するための研究を始めております。セメント原料化は、セメント工場が多い福岡県の地域特性にマッチしており、最終処分場の延命化にも大きく寄与すると考えています。また、福岡県内の最終処分場における硫化水素による事故を踏まえて、有機物組成と硫化水素発生の関係について研究を行ってきています。</p>

		主な意見	保健環境研究所における対応
環 境 関 係	自然環境と生物多様性の保全に関する研究	<p>県として取り組むべきテーマに取り組み、有用な調査データが得られている。今後とも継続的に取り組むべき分野であるが、さらに、積極的な「保全」対策にも取り組んでほしい。</p> <p>生物多様性の問題は実態が明らかでないものも多いので、基礎的な資料となりえる実態調査を継続することを期待したい。</p> <p>また、外来生物の除去には戦略が必要である。経費負担を含め、社会的要素の検討も欠かせない。併せて、バイオマニピュレーションも検討してほしい。</p>	<p>県では、生物多様性基本法に基づく法定計画である「福岡県生物多様性戦略」を本年度中に策定し、今後、積極的な生物多様性保全施策の展開を進めることになっています。</p> <p>生物多様性に関する課題に取り組むためには、科学的知見の充実が重要であることから、戦略の行動計画においても調査研究の推進が掲げられ、当所の役割もさらに重要になると思われます。</p> <p>外来種対策においても効果的な防除方法等について、今後も検討していきたいと考えています。</p>