

## 外部評価委員会報告



平成28年3月29日

平成27年度福岡県保健環境関係試験研究外部評価報告書について

福岡県保健環境研究所 所長 香月 進

1 はじめに

平成27年8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 九州大学名誉教授）」において調査研究課題の評価が行われ、その結果が「平成27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まいります。

2 保健環境研究所における対応

平成28年度新規研究課題10課題（保健関係5課題、環境関係5課題）、平成26年度終了研究課題7課題（保健関係5課題、環境関係2課題）、平成27年度継続研究課題（中間年）4課題（保健関係1課題、環境関係3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1～4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28年度新規研究課題に対する委員会の意見とその対応

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
レセプトデータを用いた福岡県内の高齢者における肺炎球菌感染症の実態調査	H28-29	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高齢者の肺炎対策を推進するために活用が期待されるが、高齢者という母集団の特性変化についても留意していただきたい。福岡県の特徴を抽出するには他県のデータも必要と思われる。</li> <li>・ 大事な研究テーマなので、研究費を獲得して有意なデータを出してほしい。</li> <li>・ 今回は、75歳以上の後期高齢者を対象として研究をするわけだが、今後、他の年齢層へ研究を拡張する見込みはあるのか。貴重な研究だと思うので、前期高齢者についても可能であれば検討を希望する。</li> <li>・ 時宜に合った有用な調査研究テーマである。入手し、使用するデータについて、その背景・内容（データの提供元、年度による医療制度の改正の有無、肺炎患者の症状が重篤か軽症か、入院の有無）なども考慮して解析する必要があると思われる。保健行政に有用な新規性のある成果を期待したい。</li> <li>・ ユニークな発想に基づく研究課題と考える。レセプト・データ等ビッグデータは、活用の仕方によって宝の山になりうると思う。母集団のデータの信頼性や統計処理の方法論等検討すべき点は多々あると推測されるが、大きな可能性を秘めた分野であり、大いに期待できる分野である。他のビッグデータを用いたテーマと共に同様なアプローチだと思うが、成果を期待している。</li> <li>・ 超高齢化社会の下での実態調査の緊急性は理解できるが、福岡県への貢献度と独創性が弱い印象である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高齢者という母集団の特性変化について留意しながら解析していきたいと思います。また、福岡県での解析手法を検討したうえで、他県のデータとの比較は今後の課題として検討させていただきます。</li> <li>・ 外部研究費の獲得については、検討いたします。</li> <li>・ ワクチンの接種対象者に前期高齢者も含まれますので、ご指摘のとおり、他の年齢層へ研究を拡張することの重要性は認識しております。しかし、関係機関との調整の結果、現時点では、他の年齢層への研究を拡張する見込みはありません。</li> <li>・ ご意見ありがとうございます。ご指摘いただいた内容も考慮しながら、解析を行いたいと思います。</li> <li>・ ご意見ありがとうございます。母集団のデータの信頼性や統計処理の方法論等を検討しながら、行政に役立つような基礎資料の提供を目指して取り組む所存です。</li> <li>・ ご指摘ありがとうございます。それぞれの地域によって課題が異なると思いますので、本研究で福岡県の地域特性を考慮した解析を行うことで、保健行政へ貢献できるよう努めてまいります。</li> </ul>
福岡県地域がん登録情報とがん検診情報を用いた胃がん・肺がん検診精度の把握	H28-29	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 重要な研究であるので推進していただきたい。受診しないもの、受診しても放置しているものなど、埋もれたデータの情報も必要である。</li> <li>・ 「がん診療を実施していても、地域がん登録に届け出を行わない医療機関」をなくする一方で、同時に本研究を進めていただけると、より精度が高い研究結果が得られると思う。本研究に期待している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ご指摘のとおり、がん検診で陽性とされた受診者が医療機関を受診しなければ、本当はがん（陽性）であっても、陰性と判断され、感度が落ちることが考えられます。がん検診の精度評価のためには、要精密者の受診勧奨も重要な課題と認識し、その影響も検討してまいります。</li> <li>・ がん患者を診療しているにも関わらず、届出を行わない医療機関については、引き続き、県庁健康増進課と共に、届出勧奨を行ってまいります。なお、平成28年からは、全国がん登録法に基づいて医療機関には、届出が義務化されます。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見逃し、過剰診療の実態把握と低減は、まさに県民の利益の最大化と不利益の最小化を実現するものである。有用なデータの入手も可能であるので、早期に結果を出して、対処方策の提言に活かしていただきたい。できれば胃がん、肺がん以外の癌も調査対象にさせていただければと思う。</li> <li>・ 本研究の目的である、がん検診精度の解析によって、診断技術の向上と見逃し・過剰診断の最小化が達成されることを期待する。</li> <li>・ がん登録情報と検診情報の統合は難しい課題と思われる。診療連携拠点病院の情報精度は電子化バスの導入に依存している部分が多い。業者の標準システムでも病院の負荷を増やすことは可能と思われる。業者と病院との理解が不十分である。県の協議等を使って稼働率をあげていただきたい。又、各病院がガンの母数の定義もあやふやである。がんの定義の規格化を達成すると全体的な分析結果の妥当性を導くと思われる。</li> <li>・ 福岡県の”がん対策推進計画”の具体的な計画の中で、本研究成果が精度管理の面でどの程度効果が期待されているか、もう少し具体的例を示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本研究で得られた成果を他のがんにも応用できるように検討いたします。</li> <li>・ ご意見ありがとうございます。ご期待に沿えるよう、研究を進めていきます。</li> <li>・ 現在、県内全がん診療連携拠点病院や一部の医療機関からは、国立がんセンターが作成したシステムを利用した届出をいただいています。届出枚数や届出漏れの状況についての情報提供等、今後とも漏れない届出の啓発に努めてまいります。また、がん登録のがんの定義は、上皮内がんを含む全てのがんとされています（疑い例を除く）。記載要領でお示ししていますが、さらに啓発に努めてまいります。</li> <li>・ 福岡県がん対策推進計画では、検診機関の精度管理が課題として挙げられています。がん検診の精度管理は、検診機関におけるがん検診の診断技術向上に寄与すると共に、受診者にとっても「正確で安心な検診」として啓発することで、受診率向上にも利用できると期待できます。ちなみに、大阪府の先行研究では、がん検診で異常なしとされた 391,164 件（7 年分）のうちがん登録と照合後、同一人物と判定したペア件数 57 件（0.014%）が報告されています。</li> </ul>
<p>レセプトデータを用いたがん・脳卒中・大腿骨頸部骨折における地域医療連携体制の実態把握</p>	<p>H28-29</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域医療連携は極めて重要な課題である。地域内で留まらないもの、および連携に至らなかったものにも、情報が埋もれているように感じる。</li> <li>・ DPC 病院の割合や、レセプトの電子化状況は、近年急激に整備改善されているが、現時点で福岡県内において地域差は無視できる程度のものになっているのか。もし地域差がある場合、それをどのように補正してより信頼できる研究結果を得るかについても、検討を希望する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域外のもの、連携していないものは対照群として評価します。</li> <li>・ 病院のレセプトは平成 22 年 1 月請求分以降、原則電子化されており、平成 22 年 4 月時点での電子化率は 97.9% となっていますので、レセプトの電子化率の地域差はほぼ存在しないと考えています。DPC 病院については、福岡・糸島、久留米、北九州医療圏に偏在しておりますが、平成 22 年度以降は全ての医療圏に DPC 病院があり、福岡県の DPC 病院における急性脳梗塞のカバー率は非常に高いと報告されています。さらに、居住市町村を操作変数とした多変量解析を行い、補正します。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新たに得られるレセプトデータを基に、がん、脳卒中、大腿骨頸部骨折について、入院から退院、復帰までの種々の経路を分類・把握し、それぞれのケースが因って来たる要因を解析するもの。全国的にも先駆けた取り組みであり、県の医療保健計画に有効に反映される成果を期待したい。</li> <li>・ 極めて、野心的な研究であり、地域医療連携体制の有効性を立証できる試みであると考え。本研究成果を反映した保健医療計画の策定に寄与できることを期待している。</li> <li>・ 高齢者医療費が全国第一位である福岡県において、地域医療連携体制の実態把握は緊急であり、もっと大きな研究体制で長期スパンで取り組むべきと考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先進的な取組の事例となるように成果の公表に努めていきたいと考えています。</li> <li>・ 平成 30 年度に保健医療計画の改定が行われるため、データの収集と活用方法の検討を進めていきたいと考えています。</li> <li>・ 本研究で実態を把握した後に、保険者、大学と協同して対策を検討する必要性が生じると考えています。</li> </ul>
<p>市町村国民健康保険の広域化に向けた保険者機能向上のための基礎的研究</p>	<p>H28-29</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県民への寄与を考えると、生活習慣病なのに受診しないの方が重要に感じる。医療費の削減が目標ならば、データの取り方を工夫する必要がある。</li> <li>・ 本研究が順調に進むと、結果から県内の市町村の受療状況等について、格差が浮かび上がると考えられる。このような格差について、共同保険者としての県は、格差解消に向けて、どのような対応を取るかについても、方策を考える必要があると思う。政策的な検討は必要ないのか。</li> <li>・ 国民健康保険の広域化に向けた課題の抽出と広域化後の保険者機能の向上に資するものである。市町村の地域特性を踏まえたデータの解析結果が得られたら、成果の共有化と行政的なタイアップによる有効活用が重要になると思われる。</li> <li>・ 他のビッグデータを用いたテーマと同様、非常にユニークな研究だと思う。このように、ビッグデータにアプローチ可能となった背景は色々あると思うが、データベースの信頼性向上、解析手法の定着等々これまでの固定概念を打破した画期的な方法論だと感じる。得られた成果を、医療費の効率的利用等行政面の成果に結びつけるよう期待したい。</li> <li>・ 福岡県内の市町村をいくつかのブロックに区分し、その中でモデル地区を抽出して、このモデルを参考にして全県に広げる方法が効率的ではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療機関未受診者を追跡し、合併症発症リスクを評価します。また、医療機関未受診者の医療費を単年度で見ると 0 円となってしまいますので、生活習慣病関連医療費の経年的な評価を行います。</li> <li>・ 被用者保険との比較を行うことで、地域の課題であるのか国民健康保険の課題であるのかを明らかにした上で、政策的検討を行う資料として活用する必要があると考えています。</li> <li>・ 成果の共有方法、データベースの運用方法については研究を進める過程で検討していきたいと考えています。</li> <li>・ ご意見ありがとうございます。ご期待に沿えるよう、研究を進めていきます。</li> <li>・ 二次医療圏で区分し、協力を得られた市町村の分析事例を提示することで、協力市町村を増やしていきたいと考えています。</li> </ul>

<p>油症等のダイオキシン類による人体影響と遺伝要因との関連の解明に関する研究 一 家族間のダイオキシン類濃度と健康影響の解析一</p>	<p>H28-30</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国レベルの研究として重要であるので大いに推進していただきたい。</li> <li>・ 長年の課題であるダイオキシン類の影響について、遺伝要因にまで踏み込んで研究するのはとても意義あると考える。それほど容易な研究ではないと理解したが、数としては何例の事例についての解析を考えているのか。また、得られる例数が少なくなるにつれて、通常の統計的な解析は困難になる場合があり得るが、特に工夫されている点などがあれば、ぜひ報告してほしい。</li> <li>・ 世代交代に伴うカネミ油症の影響について、長期的な追跡・調査を行なう取り組みであり、医学的にも貴重なデータの蓄積につながるものである。多くの要因が複雑に絡んでくる中で、化学物質の影響が明らかになることは意義あることである。有意な継続的なデータの取得を期待したい。</li> <li>・ ダイオキシン類による健康障害は、福岡県特有の問題であり、これまでに傾注してきた研究努力を風化させないためにも、種々の観点から継続的なアプローチを行う必要がある。今回は、九大、北大等との共同研究体制を敷き、大きな成果が得られるものと期待している。</li> <li>・ 本テーマは福岡県としても伝統と歴史のあるテーマと考える。このため、これまでの成果と到達点をもっと具体的に示し、本テーマの独創性、期待される県民への効果をPRしてほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ご期待に応えるよう今後も努力いたします。</li> <li>・ 油症患者さんの出産は300例程ですが、現在進行中のエコチル調査や一般人の調査結果と併せて解析することで実効性のある成果が期待されます。</li> <li>・ 調査研究を継続し、ご期待に応えるよう今後も努力いたします。</li> <li>・ 調査研究を継続すると共に共同研究機関とも連携し、ご期待に応えるよう今後も努力いたします。</li> <li>・ 研究成果や現在の取り組みに関しては、油症患者さん向けの油症新聞や九大皮膚科のホームページ等で公開していますが、当所のホームページ、成果発表会等の機会を捉え広報に努めてまいります。</li> </ul>
--	---------------	---	---

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
福岡県における平常時の放射線・放射能の実態把握と上昇要因の解析	H28-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後のことを考えると、リスク低下のために重要な課題であるので、大いに進めてほしい。</li> <li>・ 川内原発も稼働を始めた。住民の関心が高いテーマである。科学的知見を HP に公開していただきたい。</li> <li>・ 平常時の放射線の値について知ることは、県民の安心にとって重要だが、本研究の結果をどのようにわかりやすく具体的に県民に知らせる計画であるのか。リスクコミュニケーションとして重要な点であるので、ぜひ配慮してほしい。</li> <li>・ 自然由来の放射能の常時観測・測定が人為的な異常時の把握・判断に役立つもの。増設された測定点を有効に活用して、有用・有効なデータ取得を行い、県民の安心・安全な生活に役立てていただきたい。</li> <li>・ 国内における原発稼働が抑制的に推移する反面、中国・インド等における原発建設が加速する傾向を強めている現在、万一これらの国で原発事故が発生した場合、偏西風の風下に位置する日本国民の受ける被害は想像に絶する。本研究は、このような緊急事態に備えた、データベースを提供するものとして、極めて時宜にかなったテーマであると考ええる。</li> <li>・ 原発の再稼働問題とも関連した地域ニーズと緊急性の高いテーマと言える。分析技術の精度管理を含めて長期スパンで取り組んでいただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本研究はリスク低下と同時にリスクマネージメントの位置づけもあり、研究成果が出せる様尽力します。</li> <li>・ 公表のやり方方法については、得られた科学的知見を当研究所ホームページ (HP) やで、最新の数値情報を開設中の「ふくおか放射線・放射能情報サイト」で公開することを考えており、への掲載、その他、学会発表及びセミナー等での発表への参加による公表公開方法も考えておりますられます。</li> <li>・ 同上</li> <li>・ 異常時の判断等を行うには、精度の高い観測を行い、現象を学術的視点で詳細に捉える必要があります。その一方で、県民の安心・安全につなげるためには、わかりやすい形でアウトプットすることが必要になるとため、その方法についても検討していきたいと考えています。</li> <li>・ コメントいただきました通り、大気環境全般においては国内の影響に加えて、移流の影響も考慮する必要があります。当所では光化学オキシダントや PM2.5 の要因推定において移流の判断に関する研究も行っています。その研究成果に加えてデータの蓄積も活かしながら研究を行っていききたいと考えています。</li> <li>・ <math>\gamma</math>線の放射能の分析については、全国で統一された標準線源を用いて、精度管理を行っています。精度管理の結果について、検討会に参加し、情報の共有を行っています。</li> </ul>
光化学オキシダント及び PM2.5 生成に寄与する VOC に関する研究	H28-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移流と内部発生を区別できるようになると、対策や注意報の出し方が的確になるので、大いに進めていただきたい。</li> <li>・ PM2.5 と健康被害との関連も研究テーマにしていただきたい。</li> <li>・ これまでの 2 4 時間毎の測定が 2 時間毎に可能になれば、オキシダントの発生源を短時間に特定できることになり、有用・有効な情報提供が可能になる。中国における実情と我が国への影響について、より詳細に知るためにも、中国における協力拠点をもっと増やすことはできないのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 光化学オキシダントに関しては、注意報等の緊急時において移流か非移流かの判断によって事業者への操業削減要請の有無に関わってくるので、判断の精度向上に努めていきたいと思います。</li> <li>・ 地環研単独で健康影響をテーマとすることは難しいことから、健康影響を研究する機関に観測データを提供するなど、共同で研究する方向を考えています。</li> <li>・ 中国との環境技術交流事業のネットワークを利用し、江蘇省の他に、北九州市と連携している天津市とも共同で協力体制の構築を模索したいと思います。</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>光化学オキシダントと PM2.5 の生成に深く関わっている VOC についてのデータ収集は極めて時宜を得た取組であると考えます。今後、中国をはじめ東南アジア諸国の経済発展が加速する中で、これらの地域を発生源とする環境汚染は大きな問題に発展する可能性がある。関係諸国の研究機関との緊密な連携のもとに、信頼性の高いデータを蓄積することは大きな意味がある。海流や偏西風の関係で、日本はこれらの環境汚染の被害者となるおそれもあり、こうした事態に外交的に対処するためにも、データ集積は焦眉の急と考える。</li> <li>福岡県の地域ニーズとしても県民の関心の高いテーマである。これまでの基礎データも反映させた評価を期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>28 年度から実施するの日韓環境技術交流事業（日韓各 4 都市）で VOC がテーマに挙がっておりますので、各地の VOC データを集積し、〇〇に活用していきたいと思っております。</li> <li>これまで PM2.5 成分調査や有害大気汚染物質モニタリング調査結果等の基礎データがあり、その他に常時監視している汚染物質濃度との関連性も評価していきたいと思っております。</li> </ul>
アオコが生産するシアノトキシンのモニタリングに関する研究	H28-29	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリング手法からリスクの定量評価まで研究を拡大していただきたい。</li> <li>水資源の多くをダム湖水に依存している福岡県にとって、重要な研究課題である。できればアオコの発生を予測し、予防する技術開発に繋がることを期待したい。一方で見方を変えて、毒は毒として何か有効利用できないものか、一考願いたい。</li> <li>水資源をダム湖に依存する比率の高い福岡県にとって、シアノトキシンの汚染実態を解明することは県民の健康確保の観点から重要なテーマと考える。分析法開発、モニタリング手法の開発に始まり汚染の実態とその抑制について、国立環境研、千葉県、奈良県等との共同体制を組む事によって速やかな成果をあげられることを切望する。</li> <li>対象とするダムや湖沼の立地条件や地形的な特徴をもっと具体的に明示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリング手法を開発した後、適切なリスク管理が重要であると認識しております。この点も視野に入れて各機関と共同して研究を行っていききたいと考えています。</li> <li>アオコの発生は湖沼の水質改善によって減少させることが可能だと考えています。今後はご指摘のアオコ発生予測を含む水質改善及び水質管理手法も研究していかなければならないと考えています。また、毒成分の有効利用についても共同研究機関等と検討を行っていききたいと考えています。</li> <li>本研究は 2 年計画ですので、研究機関と共同して、迅速に成果をあげるように努めてまいります。</li> <li>調査対象は県内の 1000 万 m<sup>3</sup> 以上の大規模な湖沼から周囲 200m 程度のため池まで広く想定しています。次回の報告機会には詳しい諸元等を明示させていただきます。</li> </ul>
生物応答を用いた水質評価に関する研究	H28-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>WET は未同定化学物質を検出する意味も有しているので、標準物質を選定する際に注意していただきたい。リスク管理のために検出時間を短くする手法を開発していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ご指摘のありました標準物質の選定には十分に注意いたします。なお標準物質は、日本版 WET 試験法に記載してある推奨標準物質（2, 4 ジクロロフェノールや硫酸銅など）を使用予定です。また、今回の研究は、日本版 WET 試験法として公開されている手法を用いる予定ですが、検出時間を短くする手法につきましてはリスク管理で重要なことと思っておりますので、他の機関と連携しながら検討したいと思っております。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従来の物資単位での水質検査に比較して、より包括的な指標だと考えられる。この新たな指標日本版 WET の活用方法についても、研究の成果を期待している。</li> <li>・ 国の日本版 WET の導入を先導する研究開発であり、新規性のある早期の研究成果を期待したい。国との共同研究の一環として、他県との連携も有効・有用である。できれば、瞬間的な応答性を示す既存の「メダカによる水質監視装置」を参考にして、本研究でもミジンコなどの挙動変化に着目し、応答速度の早い評価方法の開発も目指していただきたい。</li> <li>・ 生物応答による水質評価法は、従来の機器分析による汚染物質の個別的規制を補完する意味で新たなアプローチと理解する。生物種に対する直接的影響を評価する方法論であり、興味深い。従来法との相互作用によって、より総合的な理解が深まることを期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本版 WET の活用方法につきましては、研究結果をもとに関係部局と連携を図り考えていきたいと思いをします。</li> <li>・ 他機関との共同につきましては国立環境研究所と地方環境研究機関との共同研究（I 型共同研究）に参加する予定です。また応答速度の速い評価方法の開発につきましては他機関との連携や情報収集を図り検討していきたいと思いをします。</li> <li>・ ご意見頂きましたとおり従来の機器分析の個別的規制を補完する WET の利点を生かし、従来の水質試験検査項目と WET の結果の関係性を比較調査し、水質保全への貢献を目指します。</li> </ul>
<p>英彦山ブナ林生態系の保全・復元に関する研究</p>	<p>H28-30</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 重要な研究なので、是非継続して検討していただきたい。</li> <li>・ 森林再生モデルを作られることを期待する。</li> <li>・ 本研究で設置予定のシカ防護柵内部で、どのように生態系が回復するかを観察とともに、防護策を設置していないところでの変化についても、検討してほしい。</li> <li>・ 古来の貴重な森林資源を鹿の被害から守る調査研究であり、同時に、生態系の変化についても明らかにすることは研究の深みを与えるものである。見方を変えると、当該地域の広大なブナ林は、長岡の「美人林」のような、新たな観光資源としての開発も可能であると思われる。有効且つ確かな研究成果を期待したい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成 28 年度から平成 30 年度まで 3 年間の研究計画ですが、森林生態系の成立には長期的な視点が重要なため、平成 31 年度以降についても、何らかの形でモニタリングを続けられるよう、体制を検討していきます。</li> <li>・ 本研究は、県内でも喫緊の課題である英彦山ブナ林生態系に焦点を当てていますが、ここで得られる知見をモデルケースとし、全県的に広がっているシカ被害の対策へ応用できるよう、研究を進めていきたいと思いをします。</li> <li>・ 本研究では、シカ防護柵の設置前後や、柵の内外で生態系の差異を比較することを計画しています。</li> <li>・ 英彦山は古くから修験道の霊地として人々の信仰を受けるとともに、九州自然歩道が整備された自然豊かな山であることから多くの登山客が訪れる場所です。このような観光資源としての潜在性を有する地域であるため、景観と生態系の再生に貢献する研究成果を出せるよう尽力します。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 英彦山山系を対象にした、極めて野心的な研究テーマと考える。自然界の現象は、要因が複雑に絡んでいるため因果関係の把握が難しい面があり、これらの点を考慮した独創的なアプローチが必要かと思う。英彦山のブナ林は福岡県の誇る自然資源であり、本年終了テーマである「大気汚染物質の山地における植生影響に関する研究」を引き継ぐテーマと考える。一方、鹿肉 (venison) は低脂肪であることから、ヨーロッパでは食肉として高い評価を受けているので食肉としての普及活動や捕獲・屠殺、流通システムの整備等、新たな資源として考える見方も必要かと思う。</li> <li>・ 英彦山ブナ林の全国的な位置付けと特徴をもっと PR してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ご指摘のとおり、生態系の応答には様々な要因が複雑に影響していることから、因果関係の特定には工夫が必要だと思います。現在実施中の研究から、林床植生やブナ実生の生存率、林床の昆虫相に影響を与える要因が少しずつ絞り込まれています。本研究では、現地でこれらの要因の操作実験を行い、因果関係の特定を進める予定です。 なお、本県では、農林業総合試験場において、獣肉の利活用についての研究が行われております。</li> <li>・ 英彦山のブナ林は、表日本型と裏日本型が混在する極めて希な群落です。関係部局と連携し、PR を図っていきたいと考えております。</li> </ul>
--	--	---

別表2 平成26年度終了研究課題に対する委員会の意見とその対応

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
がん検診受診率向上に向けた効果的方策の検討	H25-26	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 統計解析に留まらず、「人口規模と無料クーポンの効果の関係性」のような問題を解くために因果関係にまで踏み込んでいただきたい。</li> <li>・ がん検診無料クーポン券は、人口規模が大きいほど効果がないとの結果だが、クーポン券に代わるより良い方法があるのか。本研究の結果をよりよく反映する形での今後のガン検診のあり方について、わかりやすい提言を期待する。</li> <li>・ 本調査研究の結果はがん検診受診の動向について理解する一つの判断材料になり、その有意性は認められる。今後、本調査結果を踏まえて、更に受診率向上に資する新たな対策・仕組みを提案されることを期待したい。</li> <li>・ 検診率向上に正の相関を示す要因が明らかになった。他の都道府県で受診率の高いところ、低い所のデータがあれば、比較することによって、興味ある知見が得られるのではなかろうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ご意見、ありがとうございます。今回は、福岡県内のデータを用いた解析を行いました。今後は、これをもとに、更なる解析を進めてまいります。</li> <li>・ また、統計的な処理だけでなく、因果関係まで踏み込めるような取組みもしたいと考えます。</li> <li>・ 本研究の結果に基づいた、具体的な受診勧奨方法について提言できるよう、尽力してまいります。</li> <li>・ 同上</li> <li>・ 全国及び他県の取り組み等の情報を収集し、検討していきたいと考えています</li> </ul>
健康・生活習慣に関する情報を用いた健康増進に係る基礎的研究	H24-26	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 結果としての健康状態把握も欠かせないが、ヒトの行動心理を考慮した習慣病の発症予防策も検討していただきたい。</li> <li>・ 生活習慣病について現状を把握し有病率などに及ぼす要因を推定して、健康増進施策に活用するもの。また、がんについても、DPC包括評価資料を基に、県内DPC加盟機関におけるがん診療の有無や医療機関に対する地域がん登録の実態などを明らかにし、がん対策の企画・立案に寄与するものである。調査研究の成果を評価すると共に、成果の施策への活用を期待したい。</li> <li>・ 生活習慣病発症には、男女間で大きな差が有り、かつ青年期以降の大幅な体重増加が大きな要因を占めている事実が明らかになった。また、がんの件数と地域がん登録・届出数の間に正の相関が見られた。このように、データベースの解析によって、信頼性の高い結論が得られた意義は大きく、今後ビッグデータの活用を道を開く成果と評価できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人間の思考や行動等を考慮した生活習慣病の発症予防については、国内でも取組が進められていますので、情報収集を行ってまいります。</li> <li>・ 今後がん登録情報の量的・質的精度の向上による、がん対策のための情報基盤強化に努め、福岡県のがんを取り巻く様々な課題の解決に活用できるよう取り組んでまいります。</li> <li>・ 今後もデータに基づく科学的な解析を行うため、正確なデータの収集、管理、解析に努めてまいります。</li> </ul>

<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・応用</p>	<p>H25-26</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新たな食中毒原因物質の解明に多大なる成果を得ている。</li> <li>・ 新規食中毒関連寄生虫発見は興味深い。さらなる研究を期待する。</li> <li>・ P C Rによる検査工程を大幅に短時間処理を可能にし、以前より多くの事例において迅速な情報還元と効率的な細菌分離を可能にし、更に、稀な食中毒細菌や散発的な胃腸炎事例などにも網羅的に容易に対応できるようにしたことは高く評価される。今後更に、本システムの具体的な実施・適用を通じて、標準化法として高効率化・高精度化が図られることを期待したい。</li> <li>・ 本分析法の簡略化、省力化、範囲の拡大の効果は極めて大きい。県民の食中毒防止に大きな貢献を果たす成果と評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本研究課題に対する多大なる評価ありがとうございます。本研究課題については学会、論文及び講演会等での情報発信に継続的に努めてまいります。</li> <li>・ 同上</li> <li>・ 本検査法は平成 27 年度より保健衛生課食品衛生係の健康危機管理事例（食中毒等）において採用されることが決まり、既に事業として実施されております。今後、新規食中毒関連寄生虫等の更なる調査研究、応用等も含めて、更に調査研究を発展、継続していきたいと思います。</li> <li>・ 同上</li> </ul>
<p>福岡県におけるロタウイルス流行実態解明に関する調査研究</p>	<p>H24-26</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 過去のロタウイルス流行実態の説明に成功しているのは高く評価できる。</li> <li>・ 福岡県内で流行したロタウイルスの遺伝子型を解明し、ロタウイルスワクチン株の排出状況を把握し、所期の目的を達成している。今後とも継続的な情報発信がなされることを期待したい。</li> <li>・ 県内で発生するロタウイルスの遺伝子型と、ウイルスの排泄状況が解明された意義は大きい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本研究課題の成果を高く評価していただき、ありがとうございます。</li> <li>・ 今後も検出されたロタウイルスにつきましては遺伝子型の解析を行っていく予定です。ご期待に沿えるよう、情報発信を進めていきます。</li> <li>・ 本研究課題の成果を高く評価していただき、ありがとうございます。</li> </ul>
<p>呼吸器感染症の網羅的マルチプレックスPCR法の実践的応用と改良に関する研究</p>	<p>H24-26</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新たな検査法の開発に成功しており、社会的意義は極めて高い。</li> <li>・ 当初の研究計画を完遂し、確立された新たな P C R法は呼吸器ウイルスの網羅的且つ迅速な検査法として採用され、健康危機事例の発生時には迅速な原因究明を可能にした。また、研究成果の外部発表も適切に行なわれ、本法は全国の地方衛生研究所で活用されており、高く評価される。</li> <li>・ 呼吸器感染症に関する高感度検査法が確立された意義は極めて大きく、国民の健康危機管理への貢献度が大きい。県内民間企業による抗インフルエンザ薬開発を期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本研究課題の社会的意義を高く評価していただき、ありがとうございます。</li> <li>・ 開発した検査法は健康危機事例での活用に加えて、平時の検査においても用いることにより、今後も継続した開発及び改善を進めます。</li> <li>・ 同上</li> </ul>

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
大気汚染物質の山地における植生影響に関する研究	H24-26	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 長期にわたる研究が必要なので、是非継続していただきたい。</li> <li>・ 英彦山のブナ自然林におけるオゾン（大気汚染）による植物への影響の実態を明らかにした事は、意義あることである。しかし、域内発生のおゾンを含めて、抑制や低減のための処置・対策に取り組むことができないのはもどかしいことである。それでも、今後とも継続的なモニタリングが必要である。</li> <li>・ 英彦山山系における AOT40 の濃度が、年間を通じ、ブナ林の生育に影響を与えるレベルであることが明らかにされた。ブナの展葉期である5月の濃度が高く、大陸からの移流の影響が大きい。PM2.5 の問題を含め、今後ウオッチの必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 英彦山ブナ林における大気汚染物質のモニタリングは、今後も別の研究課題の下で継続する予定です。</li> <li>・ 同上</li> <li>・ 同上</li> </ul>
アオコ抑制技術のミクロシスチン汚染への影響調査	H24-26	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 栄養塩の発生源対策からアオコ成長抑制手法の開発まで、革新的手法を創りだしていただきたい。</li> <li>・ 過酸化水素とオゾンによる藍藻類の抑制効果を確認し、アオコによるオニバス絶滅の危機から再生させたことは評価できる。一方、アオコが生産するミクロシスチンの分析法を改善したことも、その挙動解明に有用な成果である。更なる成果の活用を期待したい。</li> <li>・ ① 他自治体と協力して各地域の15N調査を行った結果、検出されたミクロシスチン濃度、組成に大きな差異が見られた。②ミクロシスチン生成の原因であるアオコは、過酸化水素やオゾンで抑制可能であること、また遠賀町の蟹喰池の天然記念物オニバスがアオコの害によって絶滅の危機にあったが、過酸化水素滴下ロートの設置によって絶滅を回避できたことによって、過酸化水素のアオコ抑制効果をフィールドで実証できた。以上の研究成果を踏まえ、28年度新規研究「アオコが生産するシアノトキシンのモニタリングに関する研究」に発展する事となった。湖沼の水質保全により一層の成果を期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ご意見のとおり、アオコ対策は発生源対策が必要と考えております。今後も検討したいと思います。</li> <li>・ 今後はミクロシスチン以外のシアノトキシンのについても検討して行きたいと考えています。</li> <li>・ 昨年までの成果を基に、湖沼水質の保全に向けた研究を進めたいと考えています。</li> </ul>

別表3 平成27年度継続研究課題（中間年）に対する委員会の意見とその対応

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
残留性有機化学物質 (POPs) による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究	H26-28	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究目的を絞れば目的達成度は高くなると思う。</li> <li>本テーマは食の安全・安心に貢献するものであり、緊急性の高い研究課題である。これまで当初の研究計画通りに進捗している。国との共同研究であり、最終目標・目的を完遂されることを期待する。</li> <li>県民（国民）の健康に関する緊急性の高い研究テーマであり、今後TPP 交渉の進展に伴い、食品の流通がグローバル化する中で、こうした食品の安全に関する要求は益々シビアなものになると思われる。引き続き、じゅうぶんな追跡調査を希望する。</li> <li>POPs 分析精度管理を徹底すると共に、分析結果の優位検定も検討してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>残留性の高い化学物質のうち、ハロゲン系難燃剤に重点を置き研究を進めているところです。</li> <li>国との共同研究を今後も継続し、目的の結果が得られるよう研究を進めてまいります。</li> <li>環境残留性や人体蓄積性の高い化学物質については、幅広い食品で長期にわたるモニタリングも重要であると考えられるため、引き続き調査を実施してまいります。</li> <li>分析の精度につきましては、添加回収試験等を通じて評価しているところです。今後とも信頼性がある分析結果が得られるよう努力します。</li> </ul>

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
最終処分場関連水における有機物指標等の特性と適正管理に関する研究	H26-28	<ul style="list-style-type: none"> <li>複雑な混合物質の解析は面倒であるが、埋立地の管理に有効に作用するので、継続して検討していただきたい。</li> <li>研究計画どおりに遂行され、結果も得られている。尚、硝化反応に関する考察は十分なされているが、分析用に採水したサンプルの保存中の経時変化はどのように考慮したら良いのか。</li> <li>これまでの研究によって、硝化細菌由来の N-BOD の影響が確認されたが、N-BOD の高いサンプルを特徴的に分類するには至らなかった。複雑な要因が絡んでいることが推測され、なかなか難しいテーマと考えられる。柔軟な視点を維持し、県内最終処分場の維持管理と排水管理の改善に寄与していただきたい。</li> <li>指摘のような N-BOD 問題もある中で、TOC や TN 等との相関等も検討してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後も、多様な水質項目について解析し、その関係性について調査していきたいと考えています。</li> <li>特に、BOD は微生物反応によるものであるため、保存による経時変化を受けないよう、試料採取後、直ちに測定することとしています。</li> <li>今後も、N-BOD が高くなるメカニズムの解明に取り組むことにより、最終処分場の維持管理に寄与していきたいと考えています。</li> <li>N-BOD や TOC、TN 等を含む多様な水質項目について、それらの関係性を調査していきたいと考えています。</li> </ul>
福岡県生物多様性戦略推進のための生物多様性指標の開発	H26-28	<ul style="list-style-type: none"> <li>多面的に検討しなければならない課題にチャレンジされていることは高く評価される。今後とも継続していただきたい。福岡県にとって、生物の多様性とは何かも併せて検討していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国的には希少でありながら福岡県内では比較的普通にみられるという種もあり、それが当県における生物多様性の特徴の一つでもあるので、その点がわかりやすくなるよう手法を検討していきます。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「干潟、里山、海岸が、職員の専門分野から外れている」との結果だが、外部の専門家との協力を模索するなどのことが考えられるのか。検討を希望する。</li> <li>・ 福岡県独自の生物多様性指標を開発し、施策推進に反映させることは有意義な取り組みである。計画通りの成果を期待したい。干潟と海域についての専門家がいまいであるが、新たな方法論の習得などに外部研究者の協力を得ることはできないか。</li> <li>・ 「生物多様性」は、環境指標の中では比較的新しい概念と思うが、これを指標化できれば環境行政を進行する上で、効果的なガイドラインにできると思う。これまでの研究の結果、止水性湿地にターゲットを定めることによって、研究を効率的に展開できると考える。市町村や NPO、ボランティア等の協力を得ながら画期的な成果をあげられるよう期待している。</li> <li>・ 福岡県域での生物多様性指標の特徴をもっと具体的に示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本年度までの検討の結果、干潟、里山、海岸については指標作成の対象外とすることになりましたが、対象としている湿地生態系においても職員の専門分野から外れている分類群の生物はおり、それらについては適宜外部専門家からの情報提供を得て進めていきます。</li> <li>・ 本研究課題内では干潟や海域まで広げることは現実的ではないと判断しましたが、今後の展開につながるよう、干潟や海岸の生物についても引き続き新たな方法論の取得に取り組んでいきます。</li> <li>・ 当指標が完成した後は、実際に保健福祉環境事務所、市町村、NPO等の主催する観察会等において使用し、協力を得ながら改訂・改善していくことを考えています。</li> <li>・ 現在までの段階では簡易スコア法に類した、比較的簡易な平均点等の指標で生物多様性の状況が把握できるものを想定しています。</li> </ul>
<p>福岡県における侵略的外来種の定着状況把握とその影響評価</p>	<p>H26-28</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 時間のかかる仕事であるが、今後とも継続していただきたい。</li> <li>・ 「隣接する熊本県、大分県、山口県などからの県内侵入の精査が望まれる」とあるが、県境を超えた広域での研究などは行っているのか。</li> <li>・ 当初の研究計画どおりに進捗し、所期の成果も得られている。今後更に、調査の精度を高めるなど最終仕上げを期待する。できれば、次のステップとして、侵略的外来種を排除する対策も構想していただきたい。</li> <li>・ これまでの研究で、重点調査種として9種類、重点調査地域として6地点を選定、さらに隣接県から侵入のおそれのある2生物についても検討が及んでいる。これらの予備研究の成果を活かして、影響評価と対象とする侵略的外来種の優先付けを行っていただきたい。</li> <li>・ 近年の気候変動や国際化に伴って外来種の定着実態の解明が求められている。外来種1次リストの特徴と環境への影響、更には、定着要因等も検討を希望する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後とも着実に研究活動を実施していきたいと考えています。</li> <li>・ 調査は福岡県内でのみ実施していますが、県内への侵入・定着の可能性が最も高い県境の市町村を調査することで、定着状況は把握できると考えています。</li> <li>・ 第1次リストの精度を上げるために、現地調査及び文献調査を継続しています。また、駆除対策の検討・実施の参考となるように、侵略的外来種については、駆除の実行可能性を評価し、「(県内からの)根絶」、「分布拡大抑制」等の対策目標を種ごとに明示することで、効果的な対策の方向性を示したいと考えています。</li> <li>・ 侵略的外来種は、侵略性の高さ、根絶の達成見込み、駆除の必要性(人の生命や農林水産業に甚大な被害を及ぼすか)の評価を組み合わせることにより、4段階程度の優先順位付けをしたいと考えています。これらの評価にはこれまでの研究の成果を活用します。</li> <li>・ 外来種第1次リストには、侵略性に係る情報(被害、利用、生物学的特性等)を付加することで、外来種対策の基礎資料として活用できる形にしたいと考えています。また、第2次リスト(侵略的外来種リスト)掲載種については、定着要因等についても、可能な限り記述したいと考えています。</li> </ul>



別表4 保健環境研究所の研究分野に対する委員会の意見とその対応

	分 野	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ いずれも県民のみならず、国民のために欠かせない研究なので福岡県のプレゼンスを示す意味でも継続していただきたい。他の研究機関との連携を密にしていきたい。</li> <li>・ これまでの感染症発生に対しては、しかるべき研究成果が得られており、ほぼ所期の目的も達成されている。今後は、海外などから持ち込まれる新たな感染症に対して迅速に対処するための研究開発への取り組みも必要ではないか。</li> <li>・ 県民の健康・安全に密接に係るテーマであり、今後共強化・継続していただきたい。</li> <li>・ 日常性に乏しいが、1種2種感染症に対する防疫体制や、県内医療機関と行政との連携等に関する検証を希望する。</li> <li>・ 系譜の中で各々の成果が県の保健関係にどのように活用されているか、もう少し県民にも理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後も感染症に関する調査研究については継続して実施していきます。</li> <li>・ 最近では海外で感染、国内で発症さらに感染拡大という事例も発生していることから、平常時の監視を含めて多方面と連携し、開発も含めた調査研究を実施していきます。</li> <li>・ 今後も感染症に関する調査研究については継続して実施していきます。</li> <li>・ 第一種・第二種感染症指定医療機関対象である2類感染症等に対する迅速な対応についても行政機関等と対応を開始しているところであり、県民の健康・安全を更に推進すべく努力してまいります。</li> <li>・ 過去の成果が行政にどのように活用されたかについては、今後様々な講演会の場などを通して分かりやすく広めるべく関係方面と密に連絡を取ってまいります。</li> </ul>
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国家レベルで重要な課題であるので、継続していただきたい。</li> <li>・ 継続的な取り組みにより、高感度・高精度分析法の開発とそれを用いた多くのデータ集積が行なわれるなど、評価すべき成果が得られている。今後更に、既に被害を受けている人体が元の健康体に快復するための指針・方策を示すことができれば素晴らしいと思う。</li> <li>・ 福岡県において優先的かつ継続的に取り組むべきテーマであると考え</li> <li>・ 系譜の中で各々の成果が県の保健関係にどのように活用されているか、もう少し県民にも理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後も大学、国立研究機関等と連携を取りながら、油症患者の実態把握、化学物質による健康被害の解明に資する情報の蓄積に努めてまいります。</li> <li>・ 研究成果を元に過去10年で100名以上の油症患者の認定が行われているところですが、漢方薬治療の成果や化学物質汚染被害を低減する食品の情報などの研究成果をホームページ等での情報発信に努めたいと思います。</li> <li>・ 今後も大学、国立研究機関等と連携を取りながら、油症患者の実態把握、化学物質による健康被害の解明に資する情報の蓄積に努めてまいります。</li> <li>・ 研究成果を元に過去10年で100名以上の油症患者の認定が行われているところですが、漢方薬治療の成果や化学物質汚染被害を低減する食品の情報などの研究成果をホームページ等での情報発信に努めたいと思います。</li> </ul>
	地域保健情報の解析、評価及び活用に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存のデータベース利用だけでなく、福岡県独自のデータベースの拡大が期待される。現在のデータに載っていない隠れたデータも重要と思える。組織的支援が必要な課題である。</li> <li>・ 地域保健情報については、多くのデータ収集、解析、情報発信など、適切に行なわれている。今後は、県内だけでなく九州域内、できれば、全国的な視点・視野からの情報収集・解析が行なわれ、多面的・重層的な県の保健情報に役立てていただければと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新規研究の中で、可能な限りデータベースの拡大やGISとの連携を図っていきたくと考えています。</li> <li>・ ナショナルデータベースなど全国の保健・医療に関する情報の利用についても検討していきたくと考えています。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地味なテーマであり、研究成果の評価が難しい課題であるが、根気よく継続していただきたい。平成 28 年度新規テーマの 4 題は、ビッグデータに基づく新たな研究手法を追求するものであり、成果に注目している。</li> <li>・ 在宅医療を安全に実施するための、諸条件、情報の流れと共有の道筋の検討を希望する。</li> <li>・ 系譜の中で各々の成果が県の保健関係にどのように活用されているか、もう少し県民にも理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ありがとうございます。期待に応えられるよう努力します。</li> <li>・ 在宅医療についても情報を収集し、在宅医療提供体制について検討していきたいと考えています。</li> <li>・ 成果に関して、活用例をあげながら、広報活動を行いたいと考えています。</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 微量難分解性化学物質の課題は尽きることがないので組織的に継続していくことが期待される。分析装置の更新も欠かせない。</li> <li>・ 所の立場では汚染物質の発生源を直接抑制することはできないが、常時観測を行なうことにより、不慮の発生に対して迅速に対処するために、万全の「危機管理」システムの構築を期待したい。</li> <li>・ 非常に多種類の化学物質の迅速定量法の確立は、潜在的な汚染物質の評価に不可欠な技術であり、今後共系統的な対応が必要と考える。</li> <li>・ 系譜の中で各々の成果が県の環境行政に活用されているか、また、改善されたか、県民が理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ H26 年度に磁場型高分解能 GC-MS を更新し、機器の感度も約 10 倍に上がっています。更新については適宜行って参ります。</li> <li>・ 研究シーズとして、有害化学物質の網羅的迅速分析法を開発しており、特許も取得しています。現在、実証経験を積み重ねており、1000 以上の有機化学物質の同定・定量試験を 2 時間程度で行うことができます。突発的危機管理案件にも十分対応できると考えています。</li> <li>・ 上記同様、有害無機化合物（重金属等）にも対応できるよう、網羅的迅速分析法を確立しています。</li> <li>・ 県環境行政の中でどのように活用され、改善されたか、HP 等でわかりやすく紹介すると共に、研究シーズの開発に今後も意欲的に取り組んでいきたいと考えています。</li> </ul>
	大気環境の保全に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県民にとって関心の高い課題であるので今後とも検討を続けていただきたい。また、他の研究機関との連携を密にしていきたい。</li> <li>・ 益々緊急・必要性の高まってきているテーマである。PM2.5 の飛来予測と対策のために、観測点の増設が行われたので、今後更に高速・高精度な観測体制の構築が望まれる。</li> <li>・ PM2.5 に関する膨大な研究成果をもっと広く PR、活用してほしい。今後、中国等近隣諸国に由来する環境汚染問題は、我が国の環境安全保障の観点からも重要な課題になると思われる。こうした環境下、科学的かつ冷静なデータ蓄積は、国境を超えた広域環境保全施策を議論する上で、貴重な基礎資料となる。</li> <li>・ 系譜の中で各々の成果が県の環境行政に活用されているか、また、改善されたか、県民が理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PM2.5 や光化学オキシダント等の広域で観測されている大気汚染の発生源や発生メカニズムについて、国立環境研究所や地方環境研究所等の研究機関と連携しながら研究を進めていきます。</li> <li>・ 増設局も合わせて PM2.5 の観測を充実させるとともに、予測を実施している機関と連携して、予測の精度向上につながる観測体制の改善に努めます。</li> <li>・ PM2.5 等の長距離輸送される大気汚染物質は中国や韓国でも問題となっています。これまでの研究で得られた成果を中国や韓国と進めている大気環境に関する共同事業で活用していきたいと考えています。</li> <li>・ 当所のホームページや県の広報等を利用して、研究の内容や成果が環境行政に活用されていることを、県民のみなさまにわかりやすく伝えていけるよう工夫したいと思います。</li> </ul>
	水環境の保全に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公害レベルから生態系保全への動きの中で研究視点が進められてきており、今後の展開が期待される。生物多様性、外来生物駆除とも関係づけてほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ご意見のとおり生態系の保全という視点を含めた研究は重要であると思います。そのため、27 年度からは水生生物の保全に関する調査研究を始めております。今後もさらに、推進していきたいと思っております。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該分野に関わるこれまでの調査研究の成果を踏まえて、県民のための良質な水資源の確保や有明海域の環境保全などのために、今後とも重要な役割を果たされることを期待する。</li> <li>良好な水環境は、日本が誇る天然資源の一つであり、今後共優先的に取り組むべき課題と考える。</li> <li>系譜の中で各々の成果が県の環境行政に活用されているか、また、改善されたか、県民が理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後も良質な水資源の確保に資する調査研究を行っていききたいと考えています。</li> <li>北部九州は一人あたりの水資源が他の地域に比べ少ないことから、その保全に今後も取り組んでいきたいと考えています。</li> <li>研究成果とその活用などについては、研究成果発表会やホームページなどをおして県民にわかりやすくお知らせするように努めていききたいと考えています。</li> </ul>
<p>廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の適正処理は重要な課題であるので、問題が解消するまで続けていただきたい。他の組織との連携も必要に応じて拡大していただきたい。</li> <li>これまでの所の研究成果・技術蓄積をもとに、行政当局のバックアップを受けながら、外部機関・民間企業などとの共同事業として展開されたら如何か。</li> <li>廃棄物の有効活用は、今後共重要性の増すテーマであり、激化する国際的経済競争の中で一歩リードできる可能性を秘めている。</li> <li>系譜の中で各々の成果が県の環境行政に活用されているか、また、改善されたか、県民が理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の適正処理に関する研究成果及び技術蓄積につつまして、大学等の他の組織とも連携しながら広く実施してまいりたいと考えています。</li> <li>リサイクル総合研究事業化センターの共同研究プロジェクトへの参画など、近隣の九州大学、福岡大学等の研究グループとも情報交流をしつつ進めてまいります。</li> <li>福岡県が進める廃棄物分野の国際的な環境協力事業につつましても、処分場モニタリングに関する解析のノウハウを提供できるよう努力いたします。</li> <li>保健環境研究所のホームページに、処分場モニタリングに関する研究のほか、リサイクルに関する研究成果も挙げておりますが、分かりやすいページとなるように内容の充実を図ってまいります。</li> </ul>
<p>自然環境と生物多様性の保全に関する研究</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>福岡県にとっての生物多様性とは何かの原点から研究を進めると地域としての目標が見えてくると思える。</li> <li>本テーマ分野は継続的に調査・観察に取り組んでいくことが必要である。行政上も重要な施策であり、地元自治体や団体などとも共同事業として取り組んだ方が望ましいと思われる。</li> <li>長期的かつ継続的に成果を積み上げていただきたい。ただ、地域的、時間的な広がりがある大きなテーマであるだけに、ラボ・ベースの研究とは異なった方法論の適用が必要かと思う。市町村との連携や、県民ボランティアによる協力も視野に入れては如何か。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>福岡県生物多様性戦略（平成25年策定）行動計画の一環として、現在、当所が中心となって福岡県生物多様性地理情報システムの構築を進めています。本システムにより、県内の生物多様性の現状をより定量的に把握することにより、地域ごとの特性や課題等を抽出できると考えられますので、まずは様々な生物多様性情報の集積に努めているところです。</li> <li>現在、英彦山等において調査定点を設置して生物多様性保全を目指した調査研究を進めています。生物多様性の把握のためには長期的視点が重要であることから、今後も継続調査を進めていきます。また、当所の支援により県事業として県内2か所で開催されているNPOとの連携による県民参加型定点調査の今後の事業展開についても検討していきます。</li> <li>市町村との連携強化に向けて、現在構築中の福岡県生物多様性地理情報システムについて市町村との情報共有等を検討してきます。また、県民参加型生きもの調査「ふくおか生きもの見つけ隊」では、1,000人以上の県民に参加をいただき、2年間で6,000件以上の報告が得られています。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>系譜の中で各々の成果が県の環境行政に活用されているか、また、改善されたか、県民が理解できるように示してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物多様性に関する調査研究成果については、パンフレット、冊子、県ホームページ等で積極的に公表するとともに、当所職員の講師派遣により年間50回を超えて実施される講座や観察会等を通じて県民にわかりやすく伝えていききたいと考えています。</li> </ul>

福岡県保健環境関係試験研究外部評価委員会委員名簿

(任期：H27.6.3～H30.3.31.)

氏 名	現 職 名
くすだ てつや 楠田 哲也	九州大学 工学研究院 名誉教授
たにぐち はつみ 谷口 初美	産業医科大学 医学部 名誉教授
もりやま まさき 守山 正樹	福岡大学 医学部 教授
うえの みちお 上野 道雄	公益社団法人 福岡県医師会 副会長
まつふじ やすし 松藤 康司	福岡大学 工学部 教授
じんない かずひこ 陣内 和彦	九州大学 知的財産本部 外部アドバイザー
まつなが ひろみ 松永 裕己	北九州市立大学大学院 マネジメント研究科 准教授
いしい きよみ 石井 喜代己	福岡県商工会連合会 小規模事業者持続化補助金事務局 主幹事務員