様式第１－７号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（事前評価）

担当	No.	課題名	研究期間	研究課題の必要性	研究の効果	研究計画・方法	研究予算	総合評価	総合判定
環境研究・教育担当	1	水環境における生物多様性保全事業	R9～R11年度	4.6	3.6	3.4	3.6	15.3	実施すべきものとする。

委員からの意見	意見への対応
現時点では、他の機関との連携が弱いように思えます。今後事業を進める段階で検討下さい。 湖山池東郷池の水産業（漁協）との関連する研究と思われるので、近隣の関係団体との協力も含めて、研究成果の連携に心がけていただきたい。 外部組織との連携を含め、保全活動に取り組んで頂くことを期待しております	現在、鳥取大学、湯梨浜中学、水質浄化を進める会、東郷池メダカの会などの地域（地元）の関係者との連携を行い、保全技術の伝承や共有化に取り組んでいます。今後も地域の幅広い関係者と連携していく方針です。
目標の到達点がやや曖昧である。 簡単に達成できる目標設定ではないと思うが、年度毎に「ここまでできれば研究が完了する」という達成目標は欲しいところである。 保全の定義が曖昧。	目標の到達点については、年度ごとの研究計画で具体的な調査・試験の実施項目を設定しています。ただし、これらの調査結果に基づいた順応的管理を意識しているため、計画時点ではやや曖昧な目標となっています。
研究の必要性は理解するが、一般の県民の意識向上につながる効果はさほど大きくないように思う。併せ小中学生を対象としたポスターコンクール等企画したらどうか？若年者の意識向上の一助となるかもしれない。	これまで地域（地元）の住民や関係者の活動促進と支援に重点を置き、例えば東郷池では、毎年地元中学生とともに水草保全活動を行って情報発信してきました。今後も地域の住民や関係者を対象とした参加型の活動やイベント開催等とその発信を通じて意識啓発を図りたいと考えています。
予算規模は適切である。 （予算について）適切だと判断する。少ないのでは。	消耗品費等は過年度の予算等を参考に必要となる費用を計上しています。また、予算の大幅な増加は予定していません。
その他の意見	【研究課題の必要性】 ・過去の懸念事項で県の課題とも言えると思います。是非、進めて下さい。 ・湖山池、東郷池で衰退の激しい生物の保全に関する研究開発で、非常に重要なテーマと考える 【研究の効果】 ・池の環境が生物にとって過酷すぎるものに年々変じており、本研究はそれを県民に分かりやすく伝えられる事例である。

様式第１－７号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（事前評価）

担当	No.	課題名	研究期間	研究課題の必要性	研究の効果	研究計画・方法	研究予算	総合評価	総合判定
環境研究・教育担当	２	気候変動影響調査事業	R9～R11年度	4.3	4.0	3.5	3.6	15.4	実施すべきものとする。

委員からの意見	意見への対応
（他の機関での利用の可能性について）他の機関での利用をされたい。	得られた知見は、地下水保全条例に基づき、県が地下水を持続的に利用できる環境の保全に関する研究を行うために設置した大学の専門家等で構成する「地下水研究プロジェクト」で共有し、水収支や水循環の現状把握や評価等の研究への活用を目指しています。今後も研究結果を共有し市町村や大学等、他の機関と連携し、活用していきたいと考えています。
適応策については検討可能かどうか疑問。	適応策の検討にあたっては、他県の事例も参考にしながら、土地利用や地下水の利用状況等も視野に入れ、技術的検討、費用試算、関係者との合意形成等を進める必要があります。これらを通じて、持続可能な地下水利用ができるよう地域に合った適応策を検討していきたいと考えています。
地下水が有限であること、有限である地下水を保全するために県民が取り組むべきことを、ぜひ研究成果として出力し、県民の意識向上を図って頂きたい。	パンフレット、ウェブサイトでの啓発や日常生活でできる具体的な取り組みの紹介等、県民一人ひとりが水資源の課題を身近に感じられるような情報発信を検討していきたいと考えています。
計画を、実施する事だけではなく、各実施内容に対する目標設定が欲しい（毎年同じ事を繰り返しているだけに見えてしまう）。	継続的な河川流量の実測や河川調査によりHQ曲線の精度向上（自動測定される河川水位から流量を算出する関係式の精度向上）を図り、降雨による表面流出量や無降雨期間に河川に流出する浅層地下水量の把握を目指しています。近年、雨や雪の降り方が変化しており、河川流量や涵養量への影響が懸念されることから、ある程度長期間の変化を把握することが重要となります。また、既に進めている西部地域の調査だけでなく、本事業では東部地域にも着手し、その後中部地域へと拡大する計画としています。 これらの結果を踏まえ、地域ごとに気候変動の影響に対応した地下水の保全策を検討していきたいと考えています。

その他の意見	
	【研究課題の必要性】 ・大きな必要性を感じています。 ・年々激しくなる気候変動に対し、今やらなければならない調査事業であることが、十分に伝わってきた。 ・近年の異常気象や渇水等の問題もあり、水資源についての県民の関心も高いため、ぜひ研究を進めていただきたい。 【研究の効果】 ・地下水涵養機能・量の向上に係る適応策の構築は、挑戦的な内容ですが、その効果は極めて大きいものと評価されます。 【研究予算】 ・予算規模は適切である。

様式第１－７号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（事前評価）

担当	No.	課題名	研究期間	研究課題の必要性	研究の効果	研究計画・方法	研究予算	総合評価	総合判定
環境研究・教育担当	３	焼却残渣に含有する水銀のモニタリング調査	R9～R10年度	3.5	3.4	2.9	3.6	13.4	委員の意見等を反映して実施すべきものとする。

委員からの意見	意見への対応
施設側の要望が強い。	施設側の要望はありますが、世界的に水銀対策の取り組みの必要性が高まっており、重要な調査であると考えています。なお、定期的に施設側と結果共有や情報交換を行っています。
意識向上には繋がるかと思うが、大きな効果ではないと感じた。	意識向上に繋がる啓発手法は工夫が必要であると考えています。蛍光管・電池の回収効果については、試算した水銀回収量（6～12%程度）の数値の意味をより深く解析して、効果の大きさの理解に繋げていきたいと考えています。
設定条件が曖昧ではないか。	水銀総排出量や水銀回収量の算出に当たっては、実測値や文献値等の確実な根拠に基づいたデータを用いています。
プラスチックの回収に伴うほうきリサイクルセンターへの投入ゴミ組成の変化も考慮した評価を期待します。	ご指摘のとおり、投入ゴミの組成や形態等に関する情報も考慮して、水銀低減効果について検証・評価したいと考えています。
電池と蛍光灯の分別だけではなく、水銀の発生源にもなっている古紙やプラスチックの分別効果についても同様に示すべきではないのか。	
蛍光管・電池等の分別回収の効果の検証を主としているが、今後はプラごみも含めた焼却処理残渣についての研究としたほうがよいのではないか。	
もともと可燃ごみに蛍光管・電池はほとんど含まれていなかったのではないか？分別回収に意義がないわけではないが、焼却残渣中に含まれる水銀は蛍光管・電池以外に由来する可能性が高いように思う。	
水銀モニタリングの必要性はあると思うが、電池と蛍光灯の分別回収にこだわることの必要性は感じられない。	水銀使用製品廃棄物として幅広く認知されている廃蛍光管と廃電池の回収効果の評価は重要な視点と考えています。今後はこれらに加えて、水銀総排出量が変動する要因として、その他の要因についても検証したいと考えています。
廃棄物焼却により水銀が大気排出してしまうこと、水銀も含め大気汚染にはゴミの分別が関わることを、データを持って県民に示し、意識向上を図っていただきたい。	廃棄物焼却施設の「焼却残渣」中に水銀が含有されることがそのまま当該施設から水銀が大気排出されていることを示すものではないため、意識向上に繋げる啓発を行う際には説明に工夫が必要であると考えています。ご意見を参考にさせていただきます。
水銀モニタリングの結果、電池と蛍光灯の寄与度	当該施設では、令和４年４月から蛍光管と電

	はさほど大きくないにもかかわらず、そこを目標とする理由を明示されたい。	池の分別回収を行っています。施設側の要望もありますが、水銀使用製品廃棄物として幅広く認知されているこれらの廃棄物を対象とした水銀回収量の推移については、施策の判断に重要な情報となることから、指標のひとつとして評価したいと考えています。また、寄与度の大きさについては判断ができておらず、数値の意味をより深く解析して、今後の施策の判断に繋げていきたいと考えています。
	全体廃棄物総量に対する、各分別ごみの総量を示し、更に文献値等を活用しながら分別ごみからの水銀量を推定すれば、本研究でモニタリングすべき対象が明確化するのではないか。そのためには、細かい分別を行っている、他の市町村のリサイクルセンターのデータ等も検討するべきと考える。	現在、他の一般廃棄物焼却施設のデータについても調査を行っています。当該施設が管轄する圏域ではプラスチックごみの分別回収が既に実施されており、ご指摘の部分についても検証したいと考えています。
	次年度は本研究で還流装置を使った水銀分析が行われていることを明示すること（簡易法や蛍光X線による測定で、還流装置は使用するのか？）	装置の整備状況については、次年度ご報告いたします。本研究では水銀分析を、環境省が定める公定法と蛍光X線分析法を用いた簡易・迅速分析法との両方で行います。 公定法の前処理で還流装置を使用しますが、簡易・迅速分析法では前処理が不要なため、還流装置は使用しません。
	何年も続く研究であるからこそ、研究対象や目標は状況に合わせて柔軟に変える必要があるのではないかと感じた。当初担当者が期待していた、あるいは研究開始時期に始まった廃棄物の分別回収で、電池・蛍光灯を対象にされたのかもしれないが、廃棄物の分別項目は年々変わり、その量の偏りも時代背景で変わるものではないかと思う。	本研究では、年間水銀総排出量の経年変動について長期的に捉え、その変動傾向の要因分析をしたいと考えております。現在要因となる廃棄物の分別回収としては、廃蛍光管・廃電池の回収やプラスチックごみの回収を考えていて、これらの背景も考慮して検証する予定です。新たに要因とすべき事項が判れば、対象に入れることになると考えています。
	その他の意見	【研究予算】 ・新規に購入する備品でさらに安全に留意して研究を進めてください。 ・還流装置は購入すべき。 ・機器（前処理）は速やかにご対応されたい。

様式第１－７号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（事前評価）

担当	No.	課題名	研究期間	研究課題の必要性	研究の効果	研究計画・方法	研究予算	総合評価	総合判定
食品理化学担当	4	きのこ等に含まれる自然毒の多成分分析法の検討について	R9～R11年度	4.3	4.3	4.0	4.1	16.6	実施すべきものとする。

委員からの意見	意見への対応
非常に良い取り組み。	期待に応えることができるよう、調査研究を進めてまいります。
県民への啓発に繋がり、原因追及が迅速となる。	本研究により、きのこに含まれる自然毒の分析手法を整備し、食中毒発生時の原因究明の手段強化と迅速化を図ります。また、得られた知見を関係機関と共有し、県民への注意喚起や食中毒予防の啓発にもつなげてまいります。
令和11年度以降も継続されたい。	本調査研究は、まず3年間で分析対象成分の選定、抽出・分析条件の検討及び検査手順の整備を進める計画です。研究終了時に成果と課題を整理し、継続の必要性を検討してまいります。
健康危機事案への検査対応の構築に期待しております。	高速液体クロマトグラフ質量分析装置（LC/MS）を用いた自然毒の分析手法を検討し、標準品が入手可能な既知の毒成分を中心に、抽出・分析条件及び検査手順を整備してまいります。これにより、きのこによる食中毒等の健康危機事案が発生した際に、原因究明に必要な検査に対応できる体制の構築を目指します。
県内あるいは全国で多発するきのこによる食中毒に着目し、その毒を抽出、分析する手順を確立しておく目的であれば、必要性があると考える。	ご意見のとおり、きのこによる食中毒に着目し、毒成分の抽出・分析手順を整備することで、分析に対応できる体制づくりを目指してまいります。
日本きのこセンターには毎年きのこ鑑定に多くの人が訪れるが、どのような毒キノコが持ち込まれているかの情報を共有し、県独自の分析対象を考えても良いように思った。	日本きのこセンターや鳥取大学等の専門研究機関と情報共有を図り、県内での発生状況や鑑定情報等を参考に、地域の実情や毒性に関する知見、標準品の入手可能性等も考慮して選定します。
きのこ自然毒の一斉分析の内容や手法についてほとんど言及が無かったことが気になった。事前課題とはいえ、もう少し目標を明確にする必要があるように思う。	本研究では、高速液体クロマトグラフ質量分析装置（LC/MS）を用い、きのこに含まれる既知の自然毒を対象として、複数成分を同時に分析する手法を検討します。分析対象成分は、毒性に関する知見や標準品の入手可能性等を考慮して選定し、外観上の鑑定が困難な調理済残品や嘔吐物等を含めた成分の抽出方法、分析条件及び検出条件を検討します。3年間で、選定した分析対象成分について分析条件を確立し、検査手順書を整備するとともに、健康危機事案発生時に活用できる検査技術の習得を目指します。なお、対象成分や分析条件等の具体的な内容は、研究の進捗に応じて検討してまいります。
研究計画に、何の装置で推進するかは、記載するべき。	本研究の測定（機器分析）には、高速液体クロマトグラフ質量分析装置（LC/MS）を使用します。今後、同様の調査研究を提案する際には、使用する機器を研究計画に明記することを徹底します。
研究成果が食中毒等による健康危機事案への備えになることを期待します。	本研究を通じて、既知の自然毒を対象とした分析条件及び検査手順を整備し、検査技術の習得を進めてまいります。研究成果を検査手順書等として残すことで、きのこによる食中毒等自然毒による健康危機事案が発生した際に、原因究明に活用できる検査体制の強化を目指します。
その他の意見	【研究予算】 ・分析方法から、予算規模は適当であると考える。

様式第１－８号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（中間評価）

担当	No.	課題名	研究期間	研究の実施状況	研究の成果	研究の効果	達成の可能性	総合評価	総合判定
環境研究・教育担当	5	汽水湖の水質形成に関する研究	R7～R9年度	3.9	4.3	4.3	4.0	16.4	継続すべきものとする。

委員からの意見	意見への対応
モニタリングにより分かったことがある。3次元解析も計測されたい。 今年度計画は昨年度と同様とされていたが、データの３Ｄ化を進める等、プレゼンテーションからは躍進していることが感じられた。	今後、湖内全域を3次元で可視化するとともに、貧酸素水塊の容積やその変化を定量的に解析する予定としています。
東郷湖、湖山池は妥当、中海は島根県側にも要望されたい。	中海全体での評価に繋がるよう、今後も両県で結果を共有し、議論されるよう働きかけます。
新しい指標について、国の施策との関連も検討されたい。	新指標は国が定めた新たな基準とも関連します。全国の湖沼の状況も参考にしながら、まずは実態把握を進めていきたいと考えています。
弓ケ浜半島からの涵養。中間処理場も予定されている。現地条件が変わるかも。	現地の状況は変化する可能性があることを踏まえて、中長期的にモニタリングできる体制を確保したいと考えています。
それぞれの湖に係る水質変動について、県民は知るべきであると感じた。分かりやすいデータを収集されているので、今後に大いに期待する（中海の水泳大会が毎年あるが、本研究で得られた知見を共有すると環境保全への意識が高まるのではないか）	現在、行政機関の会議や学会発表で結果を公表している。今後、研究所報、ホームページ、ポスター等、一般県民の目に触れる機会を増やし、意識啓発に繋がるよう努力します。
目標があまり明確ではなく、何ができれば目標達成なのかは可能であれば明示いただきたい。	中海では、透明度・水質鉛直分布のモニタリングを行います。これらの結果から、透明度・底層溶存酸素量の変化と地点毎の特徴を評価し、新たな指標の検討に繋げることとしています。 湖山池・東郷池では、水質鉛直分布や海水遡上のモニタリングを行います。これらの結果から、湖内全域の水塊構造の変化や塩分遡上量の評価を行い、水門操作方法の改善に繋げることとしています。

その他の意見	【研究の成果】 ・水質・生態系のモニタリングを通じて、3湖沼での保全施策に資する大変重要な知見が得られていると評価されます。 ・水質変動の傾向を捉え、その要因について適切に考察し調査を行っている。 【研究の効果】 ・外部発表をされている点は評価が高い。 【目標達成の可能性】 ・一定の成果が得られている。 ・計画通りに進んでいる。良い。

様式第１－８号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（中間評価）

担当	No.	課題名	研究期間	研究の実施状況	研究の成果	研究の効果	達成の可能性	総合評価	総合判定
感染症担当	６	感染症及び食中毒に関する検査項目の拡充	R6～R10年度	3.9	4.1	4.5	4.3	16.8	継続すべきものとする。

委員からの意見	意見への対応
これこそ研究だと感じた。検査方法等の確立を望む。 県内で発生している感染症や食中毒の原因微生物の検出、同定手法の確立を目指しており、県民の保健衛生の向上が確実に期待できるもの。	検査項目の拡充・検査の迅速化により、感染症の流行状況の把握や食中毒の原因究明等の迅速かつ適切な対応へ活用できるよう、引き続き取り組んでまいります。
令和 10 年度まであるため、達成可能だと判断する。	令和 8 年度までの拡充項目については、本年度内に検査体制が構築できる見込みであり、来年度以降も新たな検査項目の拡充に取り組んでまいります。
下水サーベイランスによる感染症の監視・拡大抑制が全国的に期待される中、今後の下水サーベイランスの検査項目拡充に期待しております。	現在取り組んでいる新型コロナウイルスの技術をベースに、その他の感染症についても拡充していきたいと考えております。

その他の意見	
	【研究の実施状況】 ・当初計画が明確である。 ・計画に加えて拡充事項も検討されている。 【研究の成果】 ・目標が明確に設定されており、それに対する成果をきちんと出されている点は評価が高い。 【目標達成の可能性】 ・令和６、７年度と目標を着実に達成しており、令和８年度も達成の見込みが高い。

様式第１－８号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（中間評価）

担当	No.	課題名	研究期間	研究の実施状況	研究の成果	研究の効果	達成の可能性	総合評価	総合判定
感染症担当	7	劇症型溶血性レンサ球菌の疫学調査及びゲノム解析	R7～R9年度	3.3	4.0	4.3	3.8	15.3	継続すべきものとする。

委員からの意見	意見への対応
関係機関との連携に期待している。	ご期待に沿えるよう、関係機関との連携のあり方を検討し、必要な情報共有や調整を進めます。
鳥取県で溶連菌咽頭炎の罹患者が多い要因が解明されることを期待しております。	ご期待に沿えるよう、感染状況の推移や地域別の発生状況、溶連菌の特徴などを分析し、鳥取県において溶連菌咽頭炎の患者数が多い要因の解明を進めます。
劇症化要因の解明については、そのプロセスが明確ではなく、達成できるかどうかが疑問。	本研究は、鳥取県内で溶連菌咽頭炎患者数が多いという背景からスタートしているため、まずは患者数が多い要因を分析し、県内で流行している溶連菌の特徴の把握や遺伝子解析等を進めます。 STSS の劇症化要因については難しいテーマですが、引き続き STSS 患者及び患者関係者由来の菌株のゲノム情報、疫学情報を解析し、劇症化につながる要因を探したいと考えています。
倫理審査や協力体制の調整に時間を要し、計画より進捗が遅れている。残りの期間を踏まえ、今後の進め方を具体的に示していただきたい。	令和８年度は、鳥取県内で溶連菌咽頭炎患者数が多い要因を明らかにしたいと考えています。あわせて、STSS 研究実施体制も確認、必要に応じて研究計画を見直します。 令和９年度は、引き続き各研究機関と協力して菌株や疫学情報の収集・解析等を進め、劇症化につながる要因を探したいと考えています。

その他の意見
【研究の実施状況】 ・計画通り検体を入手、分離、解析を実施された。 【研究の成果】 ・県内で流行するレンサ球菌の疫学調査を行うことで、全国的あるいは局所的な流行であるかが把握できている。 ・目的に適している。 【研究の効果】 ・県内でのレンサ球菌発生率が全国レベルでみても非常に多く、それに関する疫学調査は県民の保健衛生の向上に対し期待が持てる。 【目標達成の可能性】 ・疫学調査については、検体が集められれば目標が達成される見込みは大きいと考える。

様式第１－９号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（最終評価）

担当	No.	課題名	研究期間	目標の達成度	研究の成果	研究の効果	成果の発展性	総合評価	総合判定
環境研究・教育担当	８	環境調査への迅速分析法の適用に関する研究	R6～R7年度	4.0	3.8	4.0	3.8	15.5	優れた研究成果と評価する。

委員からの意見	意見への対応
今後、この分析法をどう展開していくか？県で立ち入り検査時に使用するのか？	汚染疑い事例が発生した際の現場スクリーニングの他、リサイクル事業者や最終処分業者の受入時の自主検査等、適正処理の推進に向けた技術提供などの展開を考えています。
欧州では実際使用している。公定法には無理だが使用する場面を増やしていくことが重要。	ご指摘のとおり、手法の構築とともに、様々な場面での適用可能性を併せて検討したいと考えています。
抽出から分析までの流れが出来ておらず、研究で検討された方法が実際に現場でどのように使われるのかがイメージできなかった。	ご指摘のとおり、現時点では溶出法と分析法を独立して検討している状況にとどまっています。後継の研究においては、試料採取から分析までの全体の流れを含めた手法の確立を目指したいと考えています。

その他の意見

【目標の達成度】
・迅速分析法に資する抽出法、簡易分析法を見出しており、目標は達成されたものと考える。
・迅速法の検証はできている。
【研究の成果】
・妨害物質が大きいばいじんでの検証は優れている。
【研究の効果】
・分析対象となる試料や検出物質を広げていることから、応用範囲が広く、有用であると考える。
・有害重金属類の存在実態の現場でのスクリーニングに資する極めて重要な手法が提案されていると評価されます。
【研究成果の発展性】
・迅速法としての広がりが期待できる。

様式第１－９号（第７条関係）

調査研究課題総合評価票（最終評価）

担当	No.	課題名	研究期間	目標の達成度	研究の成果	研究の効果	成果の発展性	総合評価	総合判定
水・大気理化学担当	９	鳥取県における VOC のオゾン生成リスクに関する研究	R6～R7年度	3.6	3.6	4.1	3.5	14.9	研究成果として概ね適当であると評価する。
	委員からの意見				意見への対応				
	今後の状況次第では、さらなる応用が期待でき、シミュレーション等により、面的な評価も検討可能。				ご指摘いただいた内容については、シミュレーションの先行事例等もあることから、今後、応用研究を実施する際の参考とさせていただきます。				
	反応時間を含むVOCからオゾンが生成されるメカニズムをより探求することで、さらなる発展性が見込めるものと評価されます。				ご指摘いただいたとおり、オゾンの生成メカニズムを踏まえた他の観点からもアプローチが可能と考えますので、今後、応用研究を実施する際の参考とさせていただきます。				
	その他の意見	【目標の達成度】 ・過去データの再評価など研究としての手順を踏んでいて、結果も伴っている。 【研究の効果】 ・教育面での展開を検討しており、期待できる。 【全般】 ・研究成果として非常に良い。							