

調査研究課題総合評価票（事前評価）

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
1	オゾン生成能を考慮したVOC評価に関する研究	R5～6	4.0	3.9	3.1	3.8	14.8	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						
大気地球環境室	VOCについては、不明点が多いと思われる。どんな業種からどれだけ出ているのか？それに加え、やはりどれくらいの濃度になればどんな危険があるのかも明示できればいいと思う。（E氏）	PRTR制度による届出状況や大防法のVOC排出施設等の情報により、地点選定を行うとともに、VOCの危険性が伝わるような取りまとめを目指します。						
	調査の結果得られたデータ次第で人為的な発生源となっている企業からの反発も予想される。対策費として補助金交付等の必要があるのかもしれない。（C氏）	調査は、生活環境の実態調査を目的としています。ご意見は関係課とも情報共有し、取りまとめの際にも参考とさせていただきます。						
	ほぼ単年で結果を出すことになるので、もう一年くらい（同地点・同時期に2年連続で測定）あるとデータとしてはいいのかなと個人的には感じましたが、これまでの情報の蓄積からこの期間設定なのかなとも・・・。（A氏）	調査期間については、2年計画のうち、早期に効果的な実施箇所の選定を行い、効率的な検証が可能となるように取り組みます。						
	オゾンは反応性に富む物質であるため、VOCからのオゾン生成能のみでなく、生成したオゾンの環境中での分解も考慮する必要があるのではと憂慮いたします。実測値と計算値の整合性も確認されるとのご説明でしたが、整合性が取れない場合はその対応策もご検討頂ければと存じます。（D氏）	ご指摘の通り、反応性や移動性があるものと認識しています。そのため、オゾンとVOCの関係を考察する際にはこれらを考慮して、考察を行っていきます。						
	鳥取県の内→外、外→内の流れは捉えられるのだろうか。移動性のあるものだと思うので。（E氏）							
	鳥取県内の事業所となると、サンプリング数が多くなる。選定方法が大切になる。（D氏）	PRTR制度による届出状況や大防法のVOC排出施設等の情報により、地点を選定することを考えています。						
	その他	<p>【研究課題の必要性】</p> <ul style="list-style-type: none"> 専門的知識を有する県民には知られていても一般県民にはほとんど知られていない事象に関する研究。県民にパニックを起こさせないためにも必要な調査。（C氏） 大気汚染等の環境問題は県民の関心も高いと思われ、県内の実態解明に役立つと思われる。（F氏） <p>【研究の効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> PRTR制度と組み合わせ、各事業所にも測定方法が確立、一般化される意義は大きいと思う。定着させていきたい。（E氏） 基礎研究に留まらず、県民の保健衛生の向上や環境保全へ繋がることを期待します。（F氏） 						

【研究計画・方法】

- ・VOC 濃度のみ調査し、NO_x の調査をしない理由は委員の質問により明らかになった。当初から書面に明記されておかれたほうが良かったと思う。（C 氏）
- ・潜在的リスクの把握のためには、移流の影響をどれだけ排除できるかが課題になると思われる。（F 氏）

※記入する行は必要に応じて削除又は挿入すること。

調査研究課題総合評価票（最終評価）

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
2	湖山池の湖内流動の解明	H31～R3	4.1	3.8	3.8	3.8	15.4	優れた研究成果と評価する。
委員からの意見		委員への対応						
主として鳥取市で解決すべき課題。県の関与は限定的にとどめるべきではないか。（C氏）		県と鳥取市で策定した「湖山池将来ビジョン」の達成に向けて、両者で定めた「水質管理計画」に基づき、役割分担を確認しながら進めているところです。						
湖山池の環境管理のための指標ができた。あとは、それと湖山池の水門操作との連関をつかめればと思う。（E氏）		令和4年度からの新規事業において、ご指摘の部分について調査研究を進めることとしております。						
本研究は、平常時の湖山池の流動調査なのだが、例えば、大雨、大雪、渇水時の場合はどうなのだろうか。この度の手法を用いて、異常時のデータも必要かと思う。（E氏）		様々な気象条件に対してのデータの蓄積は重要であると考えています。なお、調査結果には大雨時のデータも含まれております。						
水環境対策チーム	その他の意見	<p>【目標の達成度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 湖内の見える化、湖山池のメカニズムの解明、そしてそのデータ化は、達成できたのではないかと考えられる。（E氏） 湖内流動に関する実測データと水門の効果的な管理手法に繋がる基礎データが取得できている。（F氏） <p>【研究の成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 湖山池での水の流動や水質分布に関する貴重かつ詳細なデータが蓄積されたものと高く評価されます。（D氏） 湖山池の環境管理のための指標ができた。あとは、それと湖山池の水門操作との連関をつかめればと思う。（E氏） <p>【研究の効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 湖山池の適正塩分濃度は、2000～5000 ppmということだが、それは、自然要因にも大きく左右される。水門の運転指標としても活かしたい。（E氏） 						

※記入する行は必要に応じて削除又は挿入すること。

調査研究課題総合評価票（最終評価）

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
3	水環境における生物多様性の保全と再生に関する研究	H31～R3	3.5	3.9	3.6	4.0	15.0	優れた研究成果と評価する。
水環境対策チーム	委員からの意見		委員への対応					
	時間の短縮は現場では大切だと思います。個人的な感覚としては、もう少しモニタリングの回数が多いとよかったかなと感じます。（A氏）		本事業内では人役の関係で回数に制約がありましたが、本手法を用いたモニタリングを活用することで、地点数や回数など増やしていくことは可能かと考えております。					
	大変かもしれないけど、他の希少生物に関してもシングルやマルチでの測定ができるようになるといいですね。（A氏）		近年、様々な生物に対して環境DNAの検出が試みられています。今後もこれらの情報収集など行っていきたいと考えております。					
	①希少生物であるミナミアカヒレタビラを対象として、生息場所を現場で迅速且つ簡易に把握する方法を構築する。 ②調査結果を基にして環境教育プログラムを構築する。 ③生物に精通した専門家等を招いた研修などを行い、環境保全、環境教育等に係る後継者等の人材の育成に努める。 ④鳥取県レッドデータブック改定のための基礎資料とする。 当初は上記①～④の目標を掲げていたが、たとえ新型コロナ対応の必要性があったとしても①だけでは目標達成とは言えないのではないかと少なくとも②環境教育プログラムを構築しなければ希少種の保全に不十分と考える。（C氏）		環境教育プログラムに関しては他分野も含めて今後の課題と考えております。本事業に関しては、厳しい人役内での最大限の結果と認識しております。					
	多忙な中で行われた今回の研究成果を無駄にしないためにも②③④の取り組みが継続されることを期待している。（C氏）		本事業内では人役の関係で回数に制約がありましたが、手法を確立した点において大きな効果があったと考えております。ご意見については今後の課題として認識しております。					
	検出能力は高いことから、希少生物の検出のみならず、生物階層（ある生物の生息・存在・数により、その湖沼の水質環境を測る）にも応用可能では。（E氏）		近年、様々な生物に対して環境DNAの検出が試みられています。今後もこれらの情報収集など行っていきたいと考えております。					

<p>その他の意見</p>	<p>【目標の達成度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「テーブルテスト→現地（屋外）テスト」により、実用可能であることが確認できた。実験の信ぴょう性も高い。1検体を30分で検出できることから、迅速化も達成できた。（E氏） <p>【研究の成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モバイルリアルタイムPCRを用いたミナミアカヒレタビラの環境DNA評価手法の構築とその有効性を実証され、極めて優れた成果であると評価されます。（D氏） ・現地で、移動しながら、様子を見ながらできる点は大きな成果だと思う。これまで、捕獲のためにかかっていた労力、時間を削減することもできた。CT50まで見るということで、「実際には存在するのに検出なし」という意味での空振りも大幅に少なくなるのでは。（E氏） ・精度の高い結果を時間と労力を短縮した測定方法で得られている。（F氏） <p>【研究の効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・②③④が実施されておらず、①だけでは効果は不十分。（C氏） ・鳥取県データブックと連携しながら、結果を活かしていきたい。（E氏）

※記入する行は必要に応じて削除又は挿入すること。

調査研究課題総合評価票 (最終評価)

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
4	水銀の迅速分析法に関する研究	R2~R3	3.4	3.9	3.8	3.6	14.6	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		委員への対応						
公定法の結果に比べ、同程度かやや高めであることから、正の相関関係が得られたと言ってもいいのでは。(E氏)		これまでのデータから概ね正の相関関係が確認できますが、今年度から開始した焼却残渣のモニタリングにおいても更にデータを蓄積していく予定です。						
その他の意見		<p>【目標の達成度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コロナ禍で大変そうなか中では十分。(A氏) ・蛍光X線分析法は、約5分で分析できることから、迅速化は達成できたと考えられる。(E氏) ” <p>【研究の成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場で適用可能な水銀の迅速分析法を構築され、極めて優れた成果であると評価されます。(D氏) ・5 mg/kg という低濃度まで検出可能な点は優れている。環境基準値を達成したかどうかを測るのには適している。(E氏) ・前処理なく、正確かつ迅速な分析結果が得られている。(F氏) <p>【研究の効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公定法との相関性からも十分に実用的であると思われるので、現場で活用できる内容である。(A氏) ・液体での分析も可能であることから、今後はさらなるいろいろな施設、事業所でも応用可能。(E氏) <p>【研究成果の発展性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本研究で得られたもう1つの知見は、廃棄物最終処分場の処理工程の種々の灰を分析したことにより、どの工程で水銀濃度が高くなるのかが分かったことであろう。元々のごみに含まれる水銀分、どの段階で他の成分が除去されて、結果として濃縮され、水銀濃度が高まるのかも解明できる。(E氏) 						

水環境対策チーム

※記入する行は必要に応じて削除又は挿入すること。