

平成30年度第3回  
宮城県保健環境センター評価委員会

日時 平成30年12月4日（火）  
午後1時30分から午後3時10分まで  
場所 保健環境センター大会議室

## 1 開会

**司会（小山総括）**：定刻前ではありますが、皆様おそろいでいらっしゃいますので、ただいまから平成30年度第3回宮城県保健環境センター評価委員会を始めさせていただきます。私は、本日の司会進行を務めさせていただきます保健環境センターの小山と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

## 2 開会あいさつ

**司会（小山総括）**：それでは、開会にあたりまして、宮城所長から御挨拶を申し上げます。

**宮城所長**：本日は、お忙しい中、3回目となる保健環境センター評価委員会に御出席を賜りまして、深く感謝申し上げます。10月に開催いたしました1回目の評価委員会におきましては、知事から諮問させていただきました6題の評価対象課題につきまして、センターからその内容を御説明申し上げまして、御審議いただいたところでございます。その後、各委員の意見を事務局で集約いたしまして、課題評価結果報告書案として取りまとめましたので、本日はこの報告書案について御審議をお願いすることとしております。皆さま方には、お忙しい中、様々な観点から御意見をいただきまして、誠にありがとうございます。本日は、皆様からの御意見等に対する回答も御説明させていただくこととしております。センターといたしましては、委員の皆さまからいただいた貴重な御意見を参考といたしまして、調査研究計画を精査しまして、見直した上で、調査研究を開始していきたいと考えておりますので、調査研究の効率的・効果的な実施のために本日は、忌憚のない御意見を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますが、挨拶とさせていただきます。本日は、どうぞよろしくお願いいたします。

**司会（小山総括）**：はい、ありがとうございました。それでは、議事に入ります前に配布資料の確認をお願いしたいと思います。次第の下段に記載しております資料一式をクリップ留めにしてお配りしております。その他に座席配置図を1部ずつ配布しておりますが、過不足等ございませんでしょうか。続きまして、会議の公開について、御報告申し上げます。県では情報公開条例に基づき、本委員会等附属機関の会議につきましても原則公開することとしております。本委員会は、発足後初めて開催された委員会において全部公開とすることが決定され、参考資料3として配布しました傍聴要領を基に定員10名の傍聴を認めておりますので御了承をお願いします。なお、会議の公開・非公開につきましては、3分の2以上の委員の合意により、一部又は全部非公開とすることができますことを申し添えます。本会は、7名の委員により構成されており、本日はすべての委員の方々に御出席をいただいております。本日の会議は、保健環境センター評価委員会条例第4条第2項の規定による成立条件を満たし、有効に成立していることを御報告いたします。それでは、ここからの議事につきましては、保健環境センター評価委員会条例第4条の規定により、山田委員長に議長をお願いしたいと存じます。山田委員長、よろしくお願いいたします。

### 3 議事 審議事項(1) 平成30年度宮城県保健環境センター課題評価結果報告書のとりまとめ方法について

**議長(山田委員)**: それでは、ただいまから保健環境センター評価委員会の議事を進めさせていただきます。本日は、第1回の評価委員会において各委員にお願いした評価内容を事務局がとりまとめた「宮城県保健環境センター課題評価結果報告書」について各委員に御審議いただき、県に答申する最終的な報告書としてとりまとめたいと思います。進め方ですが、まず事務局から報告書全体のとりまとめの方法について説明をいただきます。その後、あらかじめ、課題評価に併せて各委員から寄せられた質問等への回答について、課題ごとに説明していただき、それを踏まえて報告書案の審議を行いたいと思いますが、そのような進め方でよろしいでしょうか。それでは、御意見がないようですので、このように進めさせていただきます。それでは、(1)平成30年度宮城県保健環境センター課題評価結果報告書のとりまとめ方法について、事務局から説明をお願いいたします。

**事務局(鈴木研究員)**: 資料1を用いまして、課題評価結果報告書(案)の事務局でのとりまとめの方法と、今後の流れについて説明させていただきます。まず1の報告書のとりまとめ方法についてですが、今回の課題評価では、事前評価2題、中間評価1題、事後評価3題について、評価いただきました。各評価区分の評価項目について、(1)に記載しております。委員から御提出いただいた課題評価票は、(2)の項目別評価、(3)の総合評価、(4)の意見と大きく3つに分かれております。(2)の項目別評価につきましては、事前評価においては、課題の重要性・必要性、計画の妥当性、成果及びその波及効果の3つの項目について、中間評価においては、課題の重要性・必要性、計画の妥当性及び進捗状況、成果及びその波及効果の3つの項目について、事後評価においては、計画の妥当性、目標の達成度及び成果の波及効果の2つの項目について、上が5から下が1までの5段階で評価をいただき、7名の委員の評価点を集計・平均して、その結果をこちらの表にありますように、4.5以上を5、3.5以上4.5未満を4などとして、報告書に記載しております。次に(3)の総合評価につきましても、AAからDまでの5段階評価を、表のとおり、一度数値に換算して、同様に集計・平均したものをAAからDまでの5段階評価に戻し、報告書に記載しております。次に(4)の意見につきましては、委員の皆様からいただいた御意見を資料2のとおり課題毎に整理し、集約した形で、報告書(案)に記載しております。項目別評価及び総合評価意見で寄せられた御質問等につきましては、その回答と併せて資料3にまとめております。

続きまして、資料1の裏面に移っていただきまして、2の本日の第3回評価委員会後の課題評価の流れについて御説明いたします。本日の評価委員会では、事務局が作成した課題評価結果報告書案について、御審議いただき、とりまとめの方向性を御確認いただく予定としております。報告書案から大きな修正がなかった場合には、本日の審議結果を踏まえ、事務局で報告書の最終案を作成しまして、委員長に御確認をいただいた上で、報告書として確定し、これを評価委員会

から知事への答申の中身とさせていただきます。併せて、事務局から各委員宛に確定した報告書を送付し、答申した旨を御報告させていただきます。この答申をもって、評価委員会による今年度の課題評価は終了となります。その後、県では評価委員会からいただいた評価を、平成31年度からの調査研究にどのように反映させるかを検討しまして、対応方針を策定した上で、調査研究に着手することとしております。以上が、報告書の作成と作成後の流れに関する説明となります。

続きまして、今年度の課題評価結果について、資料2により説明させていただきます。ホチキス留めになっております資料2を御覧ください。資料2は各委員から提出いただいた評価を課題ごとに、項目別評価、総合評価、意見に分けて整理したのになります。1ページ目は、「事前評価 整理番号1 宮城県内に生息するマダニの病原体保有状況調査」についてです。上部に、「整理番号・研究区分・研究期間・研究課題名」を記載しています。その下に、Ⅰ項目別評価を記載しております。(1)課題の重要性・必要性、(2)計画の妥当性、(3)成果及びその波及効果を、「委員名・評価・コメント」の順に記載しております。2ページ目には、Ⅱとして総合評価、「委員名・評価」の順に5段階評価結果を記載しております。3ページ目にⅢとして、各委員から自由記載でいただいた「総合評価意見」を記載しております。この総合評価意見に記載されている事項のうち、灰色で網掛けしている部分を集約及び整理して、評価結果報告書(案)のⅢ意見等に記載しております。先頭の丸囲み数字は、評価結果報告書(案)の意見欄の数字と対応しております。同様に、4ページ以降から整理番号2～6までの各課題について、評価をまとめております。これらの評価結果をもとに、本年度の課題評価結果報告書案をとりまとめております。なお、項目別評価のコメント及び総合評価意見の中で、下線を施した部分につきましては、その回答と併せて資料3にとりまとめておりますので、この後、課題毎に御説明いたします。説明は以上となります。

**議長(山田委員):** はい、ありがとうございます。それでは、ただいまの事務局からの説明について、何か御質問等がありましたら御発言をお願いします。いかがでしょうか。初めて評価に関わる委員の先生方におかれましては、まだ慣れないところがあるかと思っておりますので、審議を進めている中で、何か進め方について御意見・御質問がございましたらお受けしたいと思っておりますので、まずは、このまま進めさせていただいて、各課題の中でお気づきの点を御発言いただきたいと思います。それでは、よろしいですか。はい、ありがとうございます。それでは、各委員から寄せられた質問等への回答の説明に移りたいと思っております。

#### **4 議事 審議事項(2) 評価委員から寄せられた質問等及びその回答について**

**議長(山田委員):** (2) 評価委員から寄せられた質問等及びその回答について、まず、整理番号1「宮城県内に生息するマダニの病原体保有状況調査」について、事務局から説明をお願いいたします。

## 事前評価 整理番号1「宮城県内に生息するマダニの病原体保有状況調査」

畠山部長：微生物部の畠山です。説明させていただきます。お配りの資料3の1ページを御覧ください。まず、調査研究課題名については、ただいま先生に御紹介いただきました「宮城県内に生息するマダニの病原体保有状況調査」です。項目別に見ますと、まず、計画の妥当性につきましては、「感染症は県内だけで解決できる問題ではないので、国を含む各機関との連携を強く進めてもらいたい。」という御意見をいただいております。これに対しましては、「国の協力の下で検査技術を習得し県内の状況調査を実施するとともに、同様の調査を行っている他自治体との情報共有を図ってまいります。」というように考えております。それから、総合評価意見の部分でいくつか御意見をいただいております。「得られた成果は、感染予防対策を講じるうえで重要であり、医療機関や県民に情報提供して注意喚起を促す必要がある。」といただいております。これはたいへんもったもんな御意見でございます。また、「研究成果を必要とされる場所で生かされるよう、広く情報を発信し、医療機関や県民に注意喚起してまいりたい。」と考えております。次に、「人が多く集まる場所などということだが、調査場所の数、一カ所で採取する個体数、調査回数、対象（公園などではどこからダニを採取するのか）など具体的ところがよくわからなかった。交通費などの積算根拠がよくわからない。もう少し具体的な情報が欲しい。」という御意見をいただいております。対応としましては、「調査場所は、過去に病原体遺伝子が検出された気仙沼地域に加え、国立感染症研究所の調査で抗体陽性シカが確認された三陸復興国立公園（牡鹿半島）の他、県立自然公園船形連峰（加美町）、阿武隈溪谷県立自然公園（丸森町）、硯上山万石浦県立自然公園（石巻市）及び栗駒国定公園（栗原市）などを場所としては予定しております。調査方法としては、各公園周囲の草むら約1kmを対象として1m四方の布、ダニを採取する方法、旗ずり法を行いまして、この布を使って草むらの上を舐めて歩くという行い方をしますが、この方法でダニを採取いたしまして、単位面積あたりの個体数及び病原体遺伝子保有の有無を調べ比較することを想定しております。調査回数は各箇所について春と秋の2回を目処といたし、採取場所への燃料費と高速道路料金を交通費として計上しております。」次に、「ダニのハザードマップ作成をめざすのであれば、仙台市との協力も是非行って欲しい。」ということですが、仙台市の都合を確認したところ、今のところ行う予定はないとのことですが、「仙台市が同様の調査を行う場合は、情報共有しながらハザードマップの作成を目指してまいりたい。」と考えております。それから、「公園等ヒトの多く集まる場所を中心に採材することだったが、家畜との関連もあることから、放牧場などできるだけ広範囲に調査してもらいたい。」ということですが、前回評価委員会で御意見をいただいたとき、目から鱗でした。「農場におけるダニ由来の病原体に関しては計画時点では想定しておりませんでした。そういう情報もいろいろ収集しながら、今後、検討の中に加えていければ。」と考えております。それから、「課題は、十分な検体数を確保できるか」ということですが、「検体数の確保は病原体存在比率を算出する上でも重要なファクターになると考えます。まずは、どのような状況なのか、初年度に各調査地域でのダニ及び病原体遺伝子の有無を調べ、そ

の状況に応じて、追加調査等の必要性を検討してまいりたい。」と考えます。次に、「到達目標への計画スケジュールが十分示されておらず、平成33年度以降の研究の必要性や県民への意識啓発情報がいつかなうのか、見通しがよくわからない。」ということでしたが、「調査地点毎のダニの優占種や病原体遺伝子保有ダニの存在比率等を比較し実態の把握を全体的に計画しています。その中で、可能な限り行っていきたいと思っております。また、病原体もそうですが、国と県内各機関等の協力で動物の感染実態を調べることも考えております。研究終了後に成果をとりまとめ、公衆衛生誌など専門誌への投稿と県民向けにホームページへの掲載を考えております。平成33年度以降、この研究期間が終わった後ですが、継続的な調査を行うべきか、少しおいて間欠的に状況変化を追うべきかについては、今回の調査結果を踏まえて判断したいと考えます。」以上になります。

**議長（山田委員）：**ありがとうございます。それでは、委員の皆様から御質問・御意見を伺いたいと思います。御意見のある先生方は、挙手の上御発言願います。いかがでしょうか。回答に対する御意見あるいは更なる御質問でも結構です。私から、確認ですが、村田委員から御質問があった事項に対する回答の中で、調査方法、調査地点の公園というのは、ある程度子ども達が遊べるような人工的に整備されたところを想定し、自然林との境界上の草むらのようなところで捕獲作業をしていくというイメージでよろしいですか。

**畠山部長：**はい。あくまで、公園の整備された部分というよりは、その周囲の笹竹が生えているようなところには野生動物が出現するというような情報が出ておりますので、もし万が一公園からそういったところに入った場合、危険率が高いと考えておまして、そういう公園周囲の一定面積あたりのダニの存在率ですとか、そのダニの病原体保有率というのを比較したいと考えております。

**議長（山田委員）：**ちなみに、そういった境界上にあるところは、気象の影響も受けやすいと思うのですが、マダニのような生物は、湿気の影響を受けて出てきやすかったりということもあるかと思うのですが、何か調査条件として想定しているものはあるのでしょうか。

**畠山部長：**例えば、季節的には春と秋で行う。それから、あまり暑すぎるとダニも出てきませんので、そうすると、このあたりの季節は気候的にも温暖でかつ雨が多少降ったり、ダニそのものが非常に活動しやすいと考えております。晴れた次の日に行かなければというような、具体的なことは考えておりませんが、その季節に集中的に、想定された公園の周りを調査したいと考えております。

**議長（山田委員）：**はい、分かりました。ぜひそういった情報も併せて、後で補足できるようにしてください。ありがとうございます。ほか、先生方いかがでしょうか。はい、お願いします。

**村田委員：**もう一つ私の質問で、仙台市との協力という話なのですが、いつも気になるところで、機関評価でもこういう意見を書かせていただいたのですが、今回の場合は、仙台市は行うつもりはないという話だったのですが、宮城県は、真ん中でばっさり東西に切られるという格好になっ

てしまいますので、しかも一番人口が多いところで。こういうときは、我々が行うので入れてくれというような、要するに、センター職員が行うのでと許可を取って、どこか場所を選定して行うということは難しいのですか。

**畠山部長：** どうしても同じように研究機関を持っておりまして、各々自治体の区分というのがありますものですから、それをこちら側の研究としてどこまでお願いできるかというのは、なかなか御理解いただくのは難しいようです。ですので、行うのであれば、同じように声がけをして、仙台市も調査を行う若しくは予定があるというのであれば、共同して行うことはできるのですが、どうしてもそういうハードルがありまして、なかなか仙台市ですとか他県のほうまで踏み込むことはできない状況です。

**村田委員：** 両方の自治体が同じテーマで同時に研究をするというのは、そうそうしょっちゅうあることではないのではないかと思いますので、できれば、そういうところでも協力して、こういう研究をするので、こういう場所を使わせてくださいなど、お互い行えればいいのではないかなと思うので、今回すぐには無理でも、ぜひそういう相談を選択肢としていただけるといいかなと思います。

**畠山部長：** はい、ありがとうございます。

**議長（山田委員）：** はい、ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、次の課題に移らせていただきます。ありがとうございました。

### **事前評価 整理番号2「県内に流通する農作物中のネオニコチノイド農薬の実態調査」**

**議長（山田委員）：** それでは、事前評価 整理番号2「県内に流通する農作物中のネオニコチノイド農薬の実態調査」について、事務局から説明をお願いいたします。

**大槻部長：** 研究課題名は、「県内に流通する農作物中のネオニコチノイド農薬の実態調査」でございます。項目別の評価のコメントでいただいた御質問等のうち、総合評価意見に同様の内容が記載されている場合には、総合評価意見の項目であわせまして、御説明させていただきます。項目別のところで、計画の妥当性につきまして、「ネオニコチノイド農薬の一斉分析方法の確立・検証について、具体的な記述を」と御意見をいただきました。これに対しましては、「独立行政法人農林水産消費技術センターで開発した分析法を参考にいたしまして、抽出操作や精製工程を検討、改良し、さらに複数の農作物に汎用性のある分析法の確立をめざしてまいります。」次に、成果及びその波及効果の項目で、「農業環境課の意見との整合にふれられていないが」という御意見をいただいておりますが、「農政部局とは十分に情報共有や意見交換を行い、連携しながら正確な調査を実施したいと考えております。」次に、総合評価意見の中で「外国産農産物に対しては規制の進んでいるEU諸国とそれ以外の国のものと分けて分析・整理して欲しい。さらに農産物についても大まかに穀類、果実類、野菜類と分けて分析・整理して欲しい。そのために研究期間の延長も検討していただきたい。」という御意見をいただきました。「検査する検体の選定につきましては、

外国産と国内産，EU諸国とそれ以外の国の農作物など，選定の条件を考慮します。また農作物の区分についても，分析法の検討の中で，それぞれの農作物の適用性と照らし合わせまして検討してまいります。調査研究の進捗状況などから，場合によっては研究期間を延長することも検討していきたいと考えております。」次に，「農作物の残留濃度を調べる際には，日本の基準を満たしているかどうかだけではなく，欧州などの基準ではどうなのかといった視点でも調べてみるとよいのではないか。」との御意見をいただきました。「検査結果に関する考察の際に参考にさせていただきたいと思っております。」次に，「環境影響評価にもつなげた展開，プロジェクト研究に発展していくことも期待したい。」という意見を各先生から頂戴いたしました。これに対しましては，「本調査研究の状況や結果を踏まえ，調査の対象を広げるなど，所全体の研究テーマとすることについても検討してまいります。」最後に，「結果の公表及び情報提供の際には，県民に正しい理解が得られるよう，十分な説明を慎重に行う必要がある。」という御意見をいただきました。「結果の公表に当たっては，農政部局と十分協議しながら，県民に対し丁寧な説明を心がけてまいります。」以上になります。

**議長（山田委員）：**はい，ありがとうございました。それでは，委員の皆様から御質問・御意見を伺いたいと思っております。ここに寄せられた意見というのは，評価の妥当性のところで回答された，汎用性のある分析法の確立を目指すためどのような工夫をされるのか県独自の検討と全体的には，まだまだ展開する余地がある，より流用可能なテーマであると思うので，そこについて御回答いただいたと思っております。いかがでしょうか。何か御質問ありますか。よろしいでしょうか。それでは，以上とさせていただきます。ありがとうございました。

### 中間評価 整理番号3「宮城県におけるPM<sub>2.5</sub>中のレボグルコサンと有機酸の解析」

**議長（山田委員）：**それでは次に，中間評価になります。整理番号3「宮城県におけるPM<sub>2.5</sub>中のレボグルコサンと有機酸の解析」について，事務局から説明をお願いいたします。

**佐藤部長：**大気環境部の佐藤でございます。説明させていただきます。研究課題名「宮城県におけるPM<sub>2.5</sub>中のレボグルコサンと有機酸の解析」ということで，資料3の3ページを用いて説明いたします。先ほど大槻部長から話がありましたが，項目別評価において，いろいろと御質問をいただきましたが，総合評価意見に同様の御質問が記載されている場合は，そちらの方で説明させていただくということで，御了解をお願いいたします。まず，成果及びその波及効果のところでは，「小規模バイオマス火力発電推進政策の科学的裏付けになることは期待できないのか。」という御質問をいただきました。これに関しましては，「本研究において，バイオマス火力発電所の稼働前後で今のところ確かにレボグルコサンの値に大きな変化はありませんが，今後もデータを収集してまいります。」また，「本調査研究は，分析手法の確立や基礎データの収集を主たる目的としております。」ことを申し添えます。総合評価では，各委員から御意見をいただきまして感謝申し上げます。まず，「一定の成果が出ており，得られた情報の県民への還元を検討いただきたい。」と

いう御意見をいただきました。これにつきましては、「保健環境センター研究発表会での発表やホームページでの公表など、積極的に情報提供を進めてまいります。」なお、「昨年度の研究発表会において、レボグルコサンの分析手法や、広域的影響と地域的影響の二つの影響があることも報告しております。」ことを申し添えます。次に、「レボグルコサンの環境動態を的確に把握できているのか、試料採取の方法を含め、継続して解析を行い、検討することが望まれる。」という意見をいただきました。「御指摘の点を踏まえ、解析の際には大気汚染測定局において測定しているイオン成分や重金属類、炭素成分の測定値も活用しまして、あらゆるデータを使いまして環境動態の把握に向けて検討してまいる所存です。」次に、「発生源の推定に関しては、流跡線解析など気象データを活用した解析も重要であるので、そちらも活用して考察をして欲しい。」と御意見をいただきました。流跡線解析はこれから勉強させていただきたいと思いますが、「気象庁のデータも活用した考察ができるように検討したいと思います。」それから、「中間評価では「PM<sub>2.5</sub>」と2.5が小さく標記され、センター案内パンフレットでは「PM2.5」と2.5が普通の文字で記載されているということで、表記は統一されるべきでないか。」との御指摘につきましては、「国立環境研究所においては、「2.5は小文字で表す」とされておりまして、環境省からの通知においては、半角や下付き文字が混在している状況になっておりますので、本研究においては、「PM<sub>2.5</sub>」と下付きの2.5に統一させていただいたところ です。」以上でございます。

**議長（山田委員）：**はい、ありがとうございました。それでは、委員の皆様から御質問・御意見を伺いいたします。いかがでしょうか。課題としては、御質問でいただいているとおおり、基本的な分析方法の検討ができたので、今後は、得られた大気汚染状況のデータから何がどこから来ているのか、我々県民への健康影響を解析、評価しなければいけない。その元になる発生源が何で、どのように伝わってきているのか、そこを明らかにして欲しいという御希望かと思えます。まだ、中間評価ですので、ぜひ最終年度に向けてまとめていただきたいと思えます。検討する余地として何か工夫されている点などありますか。

**佐藤部長：**分析方法はいろいろとマニュアルを国で示しているのですが、このあたりを先生方へお話ししても仕方がないのですが、マニュアルを見ただけではなかなか読めないところもございまして、試行錯誤しなければならぬと思えます。実際、平成28年度には分析方法の確立ができなかったということもありました。そういう意味では、来年度から新しい分析方法も試したいという計画をしておりますので、しっかりしたマニュアルを作りながら行っていきたいと思えますので、よろしくお願ひします。

**議長（山田委員）：**はい、ありがとうございました。ほか、委員の皆様どうでしょうか。

**白川委員：**谷津委員の御意見に対する回答のところにあります、バイオマス火力発電所の稼働前後でレボグルコサンの値に大きな変化がなかったということを受けて、私の方の意見で、変化がなかったことが実際にそうなのか、試料の採取方法に問題があったから変化がなかったのかというところを明確にさせていただきたいと思えましたので、分析方法もさることながら、試料の採取方

法などの条件を今後検討や改善ができないのかというのが気になったのですが、その辺は何か改善するあるいは変更するというのはあるのでしょうか。

**佐藤部長**：PM<sub>2.5</sub>の採取につきましては、エアサンプラーを使いまして、流量や実際に採取した質量がどのくらいになっているのかを確認しながら行っております。また、解析するに当たりましては、近くにある測定局のPM<sub>2.5</sub>の質量濃度などとも突き合わせてみまして、同じ場所で採取しているのに桁が違うなどということになると採取の仕方がどうかということもあるかと思っておりますので、その辺りは気をつけて行っていきたいと考えております。それから、今手元にある分析した数値の数は6、7つでして、これらを比較して差がないと言わざるを得ないのですが、今後、6年間採取できますので、その結果も見ながらいろいろと検討させていただければと思っております。

**議長（山田委員）**：はい、ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。

**村田委員**：すみません。質問ではないのですが、回答の一番下のPM<sub>2.5</sub>の標記の話ですが、多分、化学的な文献、論文では2.5というのは全部下付きになります。ただ、一般向けのパンフレット等は小さくて見づらいなどということがあって大きくしていたり、その辺りを知らなくて大きくしているということだと思いますので、論文等であれば下付きにするべきだと思いますが、一般向けにわざわざそこまでするのかという気はします。それから、流跡線解析の話ですが、これは、気象庁などが出している気象データを使って行うのですが、風のデータを使って、時間を逆に戻っていくと、観測された場所にどこから空気が来たかというのが分かりますし、逆に発生源と思われるところから時間を正の方向に使うと、そこからどこにどう流れていくのかというのが把握できるので、これを上手く使うと、ある特定の日に高い値が観測されたなどというときに、どこから来たのかというのをある程度追跡できます。もちろん万能でないので、対流圏では、積雲対流みたいなものにぶつくとぐちゃぐちゃに混じってしまうので、それまでしか使えないという制限はあるのですが、今、他の方々の意見にもあったように、影響がちゃんと見えているのかいらないのかを解析するには、ただ高い値が出たとか平均より高いということではなくて、この高い値はどこから来たのかというのを明確にした方がはっきりするので、ぜひ、活用していただきたいと思っております。今、ホームページなどで誰でもクリックすると計算ができるというものを公開しているところもあります。良く分からないまま活用すると間違ったりするかもしれないので、それなりの専門の方に確認を取った方がいいかと思っておりますが、国立環境研究所などでもそういうものを持っていて動かさめますので、そういうところと協力するなどすれば、いろいろ使えると思っております。

**佐藤部長**：ありがとうございます。

**議長（山田委員）**：はい、ありがとうございました。他、いかがでしょうか。よろしいですか。それでは、次の課題に移らせていただきます。どうもありがとうございました。

## 事後評価 整理番号4「野生動物及び豚のE型肝炎ウイルス浸淫状況とリスク評価」

議長（山田委員）：続いて事後評価に移ります。整理番号4「野生動物及び豚のE型肝炎ウイルス浸淫状況とリスク評価」について、事務局から説明をお願いいたします。

畠山部長：4ページを御覧ください。課題名「野生動物及び豚のE型肝炎ウイルス浸淫状況とリスク評価」につきまして、項目別に見ますと、計画の妥当性というところですが、「検体数は妥当なのか。」という御質問をいただきました。これにつきましては、「野生動物の数につきましては、どうしても狩猟期間が決まっておりますので猟友会に御協力いただくことができる検体数が上限としております。また、ブタに関しましては、検体数は県内全体の豚の数からすると十分ではないと考えますが、今回採材できたのが20農場以上ということで、農場としてはかなりの農場数を対象としております。こういうことから蔓延状況を知る上では意義があったのではないかと考えております。総合評価意見の部分ですが、いくつか同様の御意見をいただいております、加藤先生、白川先生、森本先生からは、「感染率に変動がないかどうか今後も定期的に追跡を行うべき」と御意見をいただいております。また、谷津先生、村田先生からは、「もっと複数の地域、場合によっては県内全域に拡大したサーベイランスを行ってはどうでしょうか」という御意見をいただいております。全く御意見のとおりでございます。ただ、動物由来感染症というのは数がありまして、今回、県内発生が見られる動物由来感染症からE型肝炎を特別にテーマにしたということでもありまして、他にも我々が対象にしていかなければならない動物由来感染症がまだまだたくさんあります。ただ、このような結果が得られましたことから、「健康被害が大きい病原体の県内動態を定期的に調査することで、平時からの健康に対する安全性を評価することは研究の重要な使命でございますので、同時に、当該感染症への対策を講ずる上でも重要と考えますので、先生方の御意見を踏まえて、今後とも計画的に研究を進めてまいりたい。」と考えております。それから、「感染予防のため、今後、正しい知識の周知のため、広報活動に努めていただきたい。」という御意見をいただいておりますが、「関係各課を通じた関係機関への情報提供とホームページへの掲載や出前講座などにより県民への周知に努めたいと考えております。」具体的には、今年の3月、昨年度になりますが、猟友会の方々、役場の方々へ対して、説明会を実施しまして、「狩りの際には、こういう病原体がありますので注意してください」というのをさせていただいております。それから、「仙台市が管轄外で抜けてしまうのはもったいない。市との協力を図るなどして仙台市も含めた情報を取れるようにして欲しい。」と先生から御意見があったとおりでして、宮城県は寸断されておりますので、非常に大きな地域である仙台市が抜けてしまうのは、大きな欠点でもございますので、「調査研究を立てる際に、仙台市になるべく声をかけるように今後もしていきたいと考えております。同様の調査や計画がある場合には、仙台市のデータを得る若しくは合わせて発表できないかというような話もできればと考えております。」それから、「県内における健常者の抗体陽性率に関する調査は行われていないのか。また、HEV患者の発生は確認されているのか。」という御質問ですが、「以前あらかじめ了解を貰ったと畜検査従事者、と畜場の検査

員に関しては、抗体測定を実施したことがございます。平成17年に微生物部で行ったのですが、母集団がいくつかというのは、忘れてしまったのですが、抗体保有率は19.4%ということで、実は、約2割のと畜場に関連する人は雇っていたということです。実は、私もと畜検査を行って半年くらいでE型肝炎にかかりまして1ヵ月ほど病院で治療を受けたという経験がございます。その他の健常者に関する抗体調査はインフォームドコンセントが非常に難しいので、同じ仕事の集団の方には声掛けするのは簡単なのですが、一人ひとりから了解を取るというのは、非常に難しい状況にあります。国としては行っているようでして、国立感染症研究所で調査を実施した結果、健常人は5.4%というような報告がございました。また、E型肝炎の県内患者は、仙台市を含んでおりますが、2016年に7人、2017年に5人、2018年今現在で7人の発生がございます。以上になります。

**議長（山田委員）：**はい、ありがとうございました。それでは、委員の皆様から御質問・御意見を伺いいたします。いかがでしょうか。この課題は事後評価になりますので、今後の展開について予定しているものがありましたらお話しいただけますか。

**畠山部長：**先ほど、マダニの調査のところ、ダニの病原体保有実態を確認してから継続的に行うか若しくは間欠的に長いスパンで追跡していくかというお話を致しましたが、こちらも県内の結果がある程度出ましたので、今後も継続的にテーマとして行っていきたいとは考えております。ただ、前段に説明しましたように、動物由来感染症はかなり数がありますので、E型肝炎だけというわけにもいきませんので、できればこういう希少感染症を何年かごとに繰り返して同じテーマを実施して、その変動や地域要因、患者発生状況などを調べられれば、県全体として把握できるのではないかと考えております。

**議長（山田委員）：**ありがとうございます。そういった全体計画と申しますか、10年後を見据えたローテーション、スケジュールを委員会に出していただければ、我々も評価しやすいかと思っておりますので、今後の展開を期待しております。よろしいですか。では次の課題に移らせていただきます。ありがとうございました。

#### **事後評価 整理番号5「機器分析法による下痢性貝毒の分析法の確立と適応性の検証」**

**議長（山田委員）：**それでは続いて同じく事後評価の整理番号5「機器分析法による下痢性貝毒の分析法の確立と適応性の検証」について、事務局から説明をお願いいたします。

**大槻部長：**機器分析法による下痢性貝毒の分析法の確立と適応性の検証」について御説明いたします。たくさんいただきました御意見の中で、御質問いただいた部分について御説明したいと思います。計画の妥当性につきまして、「1年で目標が達成されたのはよかったが、計画時のハードルは低くなかったのか。」という御質問をいただきました。「貝の毒化はプランクトンの発生状況等に大きく左右されるため、可能な限り前倒しで作業を進めました。毒化した期間に集中して調査を実施しております。また、水産技術総合センター気仙沼水産試験場から毒化した検体の提供

について協力を得られましたことは、目標達成に非常に有効であったと考えております。」次に、総合評価意見の中で、「共同研究した水産部局としては、生産者を後押しする「貝毒に関する研究」の事業化や予算化に反映させているのか。」という御質問につきましては、「水産技術総合センター気仙沼試験場では、今回の結果を含めて、さらに研究を継続することとしております。」また、「麻痺性貝毒の機器分析法への応用にも期待したい。」という御意見もいただいております。「現在のところ国では、麻痺性貝毒の機器分析を認めてはおりませんが、今後、麻痺性貝毒の機器分析の導入に関して国の動向を注視してまいりたい。」と考えております。以上です。

**議長（山田委員）：**はい、ありがとうございます。それでは、先生方から御意見をいただきたいと思っております。いかがでしょうか。

**谷津委員：**1点質問させていただきたいのですが、この課題は事後評価ということですが、今年度も随分、貝毒の問題があるようで、新聞やラジオで話されていますが、今年度も継続した研究、調査はなされているのですか。

**大槻部長：**今年度につきましては、今までのデータ等と気仙沼水産試験場から入手したデータとを突き合せまして、解析を深めまして、できるだけ機会を捉えて発表をしております。下痢性貝毒の追加試験については若干行いましたが、新たな貝についての検査は行っておりません。

**議長（山田委員）：**よろしいですか。

**谷津委員：**はい。

**議長（山田委員）：**私から1点確認ですが、御回答いただいた中で、水産部局、水産技術総合センター気仙沼水産試験場は、今後、こういった貝毒に関する研究の事業化や予算に向けて、継続されるというような内容ですか。

**大槻部長：**はい。こちらの機関に確認したところ、そういう御返答がございました。

**議長（山田委員）：**そうですか。県の保健環境センターとしては、分析方法の確立も成し得て、非常に良い手法を提案されたと思います。この研究そのものが非常にコストパフォーマンスの高い研究成果を得られたなと思っているのですが、結果として水産部局に貢献した形でもあるので、ぜひ、共同研究あるいは水産部局のほうが主導して、保健環境センターで確立した手法を用いて、より県民に良い情報が提供できるような促しをしていただきたいと思います。もちろん、保健環境センターでできるのも大事なのですが、限られた予算しかありませんので、今後は水産部局で応用するような形で展開されるといいのかなと思いました。

**大槻部長：**気仙沼水産試験場とはこの研究を通じて、パイプができましたので、今後も継続して意見交換などを行っていきたいと考えております。

**議長（山田委員）：**ありがとうございます。それでは、他によろしいでしょうか。それでは、次に移らせていただきます。どうもありがとうございました。

## 事後評価 整理番号6「底層溶存酸素量と生物種の関連性の調査－湖沼への類型指定に向けて－」

議長（山田委員）：それでは続きまして、事後評価 整理番号6「底層溶存酸素量と生物種の関連性の調査－湖沼への類型指定に向けて－」について、事務局から説明をお願いいたします。

松本部長：水環境部の松本です。資料は6ページになります。「底層溶存酸素量と生物種の関連性の調査－湖沼への類型指定に向けて－」について、項目別評価で、目標の達成度及び成果の波及効果につきまして、加藤委員の方から、「今回の研究で測定された底層DOの数値は貴重なデータであるため、是非、生の数値を表に整理して残していただきたい。」という御意見をいただきましたが、この点に関しまして、「御指摘の点を踏まえまして、お手元にお配りしました、右肩に第3回評価委員会整理番号6追加資料にお示ししたとおり、当課題の成果資料の表に表層及び底層DOの数値を付け加えさせていただきます。」よろしくをお願いいたします。次に、総合評価意見になりますが、加藤委員の方から、「今後の類型指定に活用するためには、湖沼の地形（流域も含む）条件、植生状況、渡り鳥の飛来・生息状況、流入水の状態等についてもきちんと整理しておいた方が良いと思われる。」という御意見に関しましては、「御指摘の点を踏まえ、今後の類型指定に当たっては、様々な情報を収集・整理した上で、対応してまいりたい。」と考えております。次に、白川委員からの御意見で、「生息魚種の貧酸素耐性値や生息地域などの調査結果が十分でないため、今後、環境省からのマニュアルを参考にさらに検討を行い、類型あてはめを進めていただきたい。」ということに関しましては、御指摘の件を踏まえまして、「類型指定に当たっては、環境省のマニュアルや必要な情報を基に進めてまいりたい。」ということで考えております。次に、村田委員、森本委員、谷津委員、山田委員の4名の委員の皆様からそれぞれ意見をいただいておりますが、こちらに関しましては、本課題に関する重要性や継続性に関するという観点での御意見としてまとめさせていただきました。「御指摘の点を踏まえまして、国立環境研究所及び他自治体の地方環境研究所との共同研究など、引き続き調査研究を進めるとともに、生息魚種の貧酸素耐性値等の必要な情報の獲得について検討を進めてまいりたい。」ということで、進めてまいります。次に、谷津委員からの御意見で、「湖沼の管理主体等に、湖沼への類型指定に向けた調査研究を積極的に取り入れるように促してはどうか。」との御意見に関しましては、「調査対象となった長沼及び漆沢ダムの県土木部河川課等の管理主体などとは、調査前から情報共有を図り、調査実施等の協力体制を密にして進めて来ましたが、今後とも、水質保全対策を含めた協議をしてまいりたい。」と考えております。次に、同じく谷津委員からの御質問ですが、「魚種の減少は、貧酸素耐性と直結していると考えてよいものなのか。」ということに関しましては、「湖沼における底層溶存酸素量の一定レベルまでの低下は、水生生物の生息が困難になるほか、底質から栄養塩を溶出させるなど内部負荷の増加を促進させる影響が大きいと考えられていることから、魚種の減少の要因の一つになり得ると考えております。」次に、最後になりましたが山田委員からの「新たな指標としての底層DOの指標としての役割をどのように県民に啓発・周知していくのかの工夫も期待したい。」ということに関しましては、「県、国等の動向を踏まえ、今後の対応につきまして、関係課等と協議し、試験研究機関としての役割を果たしてまいりたい。」と考えております。私からの説明は以上となります。

議長（山田委員）：はい、ありがとうございました。それでは、委員の皆様から御意見・御質問を伺いたいと思います。いかがでしょうか。

谷津委員：今日お配りいただきました追加資料のデータというのは、外部に出して良いデータなのでしょうか。保健環境センターのホームページを見ますと3年ぐらい前の数値で止まっているのですが、これは外部に出しても良いのか確認させてください。

松本部長：今回数値は加えましたけれども、この数値に関しましては、発表会等で既に公表しているものですので、御理解いただければ。

議長（山田委員）：はい、他、いかがでしょうか。では1つだけ。この水質分析結果をいただいたのですが、せっかくこれだけ多項目にわたって分析されているので、たとえば、多変量解析等の統計的な処理で、各水域の特徴を見出すような検討はしなくて良かったのでしょうか。たとえば、長沼と漆沢ダムでは、水の蓄え方と違いますか、流量も違いますし、大きさも違いますので、当然、底層DOが形成されるメカニズムと違いますか、その過程も違ってくると思われまので、そのような地形を擁した水域であれば、一般的な解釈として生き物に影響を与えるような水質形成がされるのであれば、そういうものを見出すような解析というのが必要なのかなと思ったයි。

松本部長：今回、2つの湖沼ということで、代表的な湖沼ということで行ったところですが、今後機会があれば他の湖沼についても行うとか、別の事業でも釜房ダムなどのデータも持っておりますので、そういったことも併せて比較しながら今後考えていきたいと思ひます。

議長（山田委員）：はい、ありがとうございました。せっかく得られたデータですので、有意義な解析に利用していただきたいと思ひます。他、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、各委員から寄せられた質問等及びその回答については、以上となります。ありがとうございました。

## 5 審議事項（3） 宮城県保健環境センター課題評価結果報告書（案）について

議長（山田委員）：それでは、次第の3番目、これまでの説明と御回答内容を踏まえ、宮城県保健環境センター課題評価結果報告書案の審議を続けて行いたいと思ひます。事務局から課題評価結果報告書案について説明をお願いいたします。

事務局（鈴木研究員）：課題評価結果報告書案について説明させていただきます。資料4を御覧ください。あわせて、資料2についても、お手元に御準備願ひます。まず、資料4ですが、表紙・目次とありまして、本文1ページには、1に今年度の課題評価に係る評価委員会の開催状況を、2に評価委員の名簿を記載しております。2ページには、3として評価対象課題、事前・中間・事後とそれぞれ載せております。3ページに移りまして、4評価方法を記載しております。4ページ以降に、各課題評価結果を記載しております。

### 事前評価 整理番号1「宮城県内に生息するマダニの病原体保有状況調査」

事務局（鈴木研究員）：それでは、4ページを御覧ください。まず、整理番号1 事前評価 「宮城県内に生息するマダニの病原体保有状況調査」についてになります。「整理番号・研究区分・研究期間・研究課題名」を記載し、その下に評価結果を記載しております。Ⅰ項目別評価ですが、課題の重要性・必要性の項目に関しましては、5と評価された方が4名、4と評価された方が3名で、平均が4.6となり、結果欄には5と記載しております。同様に計画の妥当性に関してしましては、平均が3.9で、結果が4。成果及びその波及効果は、平均が4.3で、結果が4となっております。Ⅱの総合評価につきましては、AAと評価された方が4人、Aと評価された方が2人、Bと評価された方が1人で、それぞれ点数に換算して平均すると4.4となり、これをもう一度戻しまして、総合評価結果はAとなります。続きまして、Ⅲの意見等になります。こちらの資料4と併せまして、資料2の3ページを御覧ください。評価委員の皆様から総合評価意見として記載いただいた事項のうち、網掛けしている箇所について、評価結果報告書の意見欄に反映しております。例えば、資料2の3ページの②と記した箇所が3箇所、木村委員、白川委員、谷津委員とありますが、これらの3名の意見を集約しまして、資料4の4ページ、Ⅲ意見等の②に記載しております。このⅢ意見等のうち、①につきましては、加藤委員の意見を整理して記載しております。②につきましては、今御説明したとおり、木村委員、白川委員、谷津委員の意見を、③につきましては、森本委員、谷津委員、山田委員の意見をまとめております。④は白川委員の意見、⑤は村田委員の意見、⑥は森本委員の意見をそれぞれ整理して記載しております。

### 事前評価 整理番号2「県内に流通する農作物中のネオニコチノイド農薬の実態調査」

事務局（鈴木研究員）：次に、資料4の5ページをお開きください。整理番号2 事前評価 「県内に流通する農作物中のネオニコチノイド農薬の実態調査」についてです。構成は、先ほどと同様ですので、評価結果から説明させていただきます。Ⅰ項目別評価ですが、課題の重要性・必要性につきましては、平均が4.3で、結果4。計画の妥当性につきましては、平均が4.0で、結果が4。成果及びその波及効果は、平均が4.4で、結果が4となっております。Ⅱの総合評価につきましては、全委員がAと評価しており、総合評価結果Aとなります。続きまして、Ⅲの意見等になります。資料2の6ページを併せて御覧ください。①につきましては、木村委員、森本委員の意見をまとめて記載しております。②は白川委員の意見、③は加藤委員の意見、④は村田委員の意見、⑤は白川委員の意見をそれぞれ整理して記載しております。⑥につきましては、木村委員、村田委員、森本委員、谷津委員、山田委員の意見をまとめて記載しております。

### 中間評価 整理番号3「宮城県におけるPM<sub>2.5</sub>中のレボグルコサンと有機酸の解析」

事務局（鈴木研究員）：次に、資料4の6ページをお開きください。整理番号3 中間評価 「宮城県におけるPM<sub>2.5</sub>中のレボグルコサンと有機酸の解析」についてです。Ⅰ項目別評価ですが、課

題の重要性・必要性につきましては、平均が4.0で、結果が4。計画の妥当性及び進捗状況につきましては、平均が3.7で、結果が4。成果及びその波及効果は、平均が4.3で、結果が4となっております。Ⅱの総合評価につきましては、Aと評価された方が5人、Bと評価された方が2人で、数値に換算した平均が3.7となっており、総合評価結果はAとなります。続きまして、Ⅲの意見等についてです。資料2の9ページを併せて御覧ください。①につきましては、加藤委員、村田委員の意見をまとめて記載しております。②につきましては、木村委員の意見を整理して記載しております。③につきましては、加藤委員、森本委員の意見をまとめて記載しております。④は木村委員の意見、⑤は白川委員の意見、⑥は村田委員の意見をそれぞれ整理して記載しております。

#### **事後評価 整理番号4「野生動物及び豚のE型肝炎ウイルス浸淫状況とリスク評価」**

事務局（鈴木研究員）：次に、資料4の7ページをお開きください。整理番号4 事後評価 「野生動物及び豚のE型肝炎ウイルス浸淫状況とリスク評価」についてです。Ⅰ項目別評価ですが、計画の妥当性につきましては、平均が4.1で、結果が4。目標の達成度及び成果の波及効果は、平均が4.9で、結果が5となっております。Ⅱの総合評価につきましては、AAと評価された方が1人、Aと評価された方が6人で、数値に換算した平均が4.1となっており、総合評価結果はAとなります。Ⅲの意見等についてです。資料2の12ページを併せて御覧ください。①につきましては、加藤委員、木村委員、山田委員の意見をまとめて記載しております。②は白川委員の意見、③は山田委員の意見をそれぞれ整理して記載しております。④につきましては、加藤委員、白川委員、森本委員、谷津委員の意見をまとめて記載しております。⑤は木村委員の意見、⑥は村田委員の意見をそれぞれ整理して記載しております。

#### **事後評価 整理番号5「機器分析法による下痢性貝毒の分析法の確立と適応性の検証」**

事務局（鈴木研究員）：次に、資料4の8ページをお開きください。整理番号5 事後評価 「機器分析法による下痢性貝毒の分析法の確立と適応性の検証」についてです。Ⅰ項目別評価ですが、計画の妥当性につきましては、平均が4.3で、結果が4。目標の達成度及び成果の波及効果は、全委員が5と評価しておりますので、結果が5となっております。Ⅱの総合評価につきましては、AAと評価された方が5人、Aと評価された方が2人で、数値に換算した平均が4.7となっており、総合評価結果はAAとなっております。Ⅲの意見等につきまして御説明いたします。資料2の15ページを併せて御覧ください。①につきましては、加藤委員、木村委員、村田委員、森本委員の意見を、②につきましては、木村委員、白川委員、森本委員の意見をそれぞれまとめて記載しております。③は木村委員の意見、④は谷津委員の意見をそれぞれ整理して記載しております。

## 事後評価 整理番号6「底層溶存酸素量と生物種の関連性の調査－湖沼への類型指定に向けて－」

事務局（鈴木研究員）：次に、資料4の9ページをお開きください。整理番号6 事後評価 「底層溶存酸素量と生物種の関連性の調査－湖沼への類型指定に向けて－」についてです。Ⅰ項目別評価ですが、計画の妥当性につきましては、平均が4.0で、結果が4。目標の達成度及び成果の波及効果は、平均が3.6で、結果が4となっております。Ⅱの総合評価につきましては、Aと評価された方が3人、Bと評価された方が4人で、数値に換算した平均が3.4となっており、総合評価結果はBとなります。続きまして、Ⅲの意見等になります。資料2の最終ページ、18ページを併せて御覧ください。①につきましては、加藤委員の意見を整理して記載しております。②につきましては、白川委員、山田委員の意見をまとめて記載しております。③につきましては、加藤委員の意見を整理して記載しております。④につきましては、白川委員の意見を整理して記載しております。⑤につきましては、村田委員、森本委員、谷津委員、山田委員の意見をまとめて記載しております。⑥につきましては、山田委員の意見を整理して記載しております。

委員の皆様からいただいた評価をこのような形でとりまとめ、報告書案といたしました。説明は以上となります。

議長（山田委員）：はい、ありがとうございます。それでは、この報告書をまとめる必要がありますが、ただいま御説明いただいた各課題の評価について、変更あるいは確認等の御意見がございましたらお受けしたいと思います。先生方から、今までの質疑応答で、この評価はこうした方が妥当と思われるところがございましたら御意見いただきたいと思います。いかがでしょうか。

森本委員：少し細かいことを言うようですが、7ページのE型肝炎ウイルスの課題ですが、④のところで、「感受性動物種の変化などの追跡していただきたい。」と記載がありますが、まず、追跡の後に「を」抜けているのと感受性動物種の変化を調べるのは、実は結構大変なことで、このように書いてあって大丈夫でしょうか。

議長（山田委員）：表現としてどうですか。事務局かあるいは御担当の研究部署の方でも良いですか。

畠山部長：感受性動物種の変化というのは、シカのことも含んでいらっしゃいますよね。

森本委員：加藤先生の御意見ですよね。

議長（山田委員）：ここで記載するのは意見ですので、いわゆる保健環境センターからの回答ではありませんから、あくまでもこういう御意見があって、解釈、意味がきちんと通じていれば良いかと。

畠山部長：はい。それは大丈夫です。我々も実はその辺を考えまして、イノシシとシカというのを対象としておりました。今のところイノシシの方が感受性が高い状態です。今後シカにも出てくるのかどうかというのも考えておりますので、まさしく御意見のとおりです。

議長（山田委員）：はい、分かりました。加藤委員よろしいですか。特に、文言を整理している中で、少しニュアンスが変わっている可能性があるのですが、そこを御確認いただいたら良いと思います。他、いかがでしょうか。それでは、私、4ページのマダニの病原体保有状況調査のところの項目

別評価の中で、成果及びその波及効果のところ、私のコメントと評価が若干ずれていますので、これを修正して、評点4に変更していただければよろしいでしょうか。総合評価を変える予定はないのですが、成果及びその波及効果のところだけ変えてください。よろしく申し上げます。他、先生方から何かございませんか。特に評価について変更がないようであれば、先ほども御意見いただきましたが、評価結果の中に示されている意見等の中で、各委員から出された意見のニュアンスが特に修正がなければ、このまま記載する方向で進めたいと思いますので、何か今ありましたら、御意見、修正をお願いしたいと思います。あるいは、各項目で評価いただいた、御意見いただいた内容でぜひこの意見も載せて欲しいなどありましたら、追加もちろん検討の対象になりますので、何かありましたら御発言いただければよろしいかと思っております。よろしいですか。まだ、時間もございますので、お待ちします。何かお気づきの点がありましたらお願いします。それでは、御意見がないようですので、次に移らせていただきます。御検討いただきましてありがとうございます。それでは、今後の答申までの流れを確認させていただきます。審議の冒頭に、事務局から説明があったとおり、委員の先生方からいただいた意見等を踏まえて、課題評価結果報告書案の修正を事務局にて行い、最終案を作成します。ただ、今回特に大きな変更がないようですので、もし、先生方からの御一任がいただけるのであれば、後の細かい文言の修正等は私と事務局の方で確認させていただいて、その結果を先生方にお知らせして答申とさせていただきたいと思っておりますが、いかがでしょうか。よろしいですか。

**全委員：**了承

**議長（山田委員）：**はい、ありがとうございます。それでは、最終案は私が確認させていただくということで、事務局と調整をしたいと思っております。どうもありがとうございます。それでは課題評価結果報告書案の審議は以上になります。

## **6 審議事項（4） その他**

**議長（山田委員）：**それでは、次第に従いますと（4）のその他になります。全体を通して、今回の課題評価の進め方あるいは評価項目等も含めて、委員の皆様から御意見・御質問等がございましたらお伺いしたいのですが、いかがでしょうか。はい、白川委員どうぞ。

**白川委員：**報告書とは関係ないのですが、HEV感染に関する御回答で、国立感染症研究所で調査したときは、5.4%の陽性率だったというのに対して、検査従事者のところで、19.4%とかなり高いわけですが、この従事者に対して何か対策はしなくて良いのでしょうか。数値が結構大きいと思ったのですが。

**畠山部長：**こちら平成17年度の調査で、E型肝炎の感染が結構あるとの話から、E型肝炎の抗体検査のキットを使って実施したものです。協力いただいたのは、食肉衛生の従事者ということで、その方たちには、その結果をもって、「食肉衛生に従事される場合にはこういうリスクがあります。」という説明会を致しました。その他、国で調査した一般の人では、比べると4分の1くらい低い

ですから、感染のリスクは一般の人たちにもあるのですが、特に豚を中心に扱う人たちというのは、こういうリスクがあるというのはここで初めて分かったので、その説明はしております。それから、県の施設として、食肉衛生検査所というのがありまして、検査員たちがおりますので、と畜に従事する人たちへの衛生講習会もそこで行われますので、その際にこの資料を使って説明しているということになっております。

**白川委員**：リスクがあるのは分かったのですが、そのリスクに対して対策はどのようなのですか。

**畠山部長**：私自身感染したというのもありますが、一番の原因は感染動物の血液でして、その飛沫から経口感染してしまうということがございます。基本的には、検査中に飛沫を浴びてしまった場合には、作業が終わるまで放っておかず、洗い流すなどということを日常しないといけない。そういう意味では、危険な職場であるという説明を平成17年度当時にした覚えがあります。

**谷津委員**：私も食肉衛生検査所にて陽性なのですが、この被験者というのはすべて獣医師と食肉衛生検査所に勤めている補助員です。その後、血に触れた手袋とかエプロンはすぐに替えるといった徹底がされたのを覚えています。

**議長（山田委員）**：はい。ありがとうございます。せつかく、この保健環境センターでもこのような成果が得られておりますので、と畜の従事者に限らず、猟師の方、それに関連するような業種の方々にも関わってくるかと思っておりますので、組織によって対応が違うというのは、保健衛生上非常に良くないと思っておりますので、広く対応について周知されるような発信をお願いしたいと思っております。

**畠山部長**：業務上、感染してしまう職種もあるということで、それぞれのポイントを抑えた予防の仕方について、工夫をしていきたいと考えております。といいますのは、と畜場と違いまして、一般の方々には、豚を介してというのはまずありえませんが、その代わりに、今流行の半分生肉のような料理ですとか、血液以外のそういったものにリスクがあるというのをお知らせすべきかと考えております。

**議長（山田委員）**：はい。ありがとうございます。他、いかがでしょうか。それでは、ないようですので、ここで議事を終了し、以後の進行を事務局にお返しいたします。どうも御協力いただきましてありがとうございました。

## 7 閉会

**司会（小山総括）**：山田委員長、ありがとうございました。今回、評価委員会からいただきます答申に対しましては、県としての対応方針を決定し、次年度以降の調査研究を進めさせていただきます。対応方針につきましては、後日、各委員の皆様にご報告させていただきます。また、次回の評価委員会につきましては、12月20日（木）に開催いたします。審議内容は、機関評価の答申案についてでございます。委員の皆様には、お忙しいところ御足労をおかけしますが、どうぞよろしくお願い申し上げます。それでは以上をもちまして本日の委員会を終了させていただきます。

長時間にわたり御審議いただきましてありがとうございました。