

平成29年度第2回  
宮城県保健環境センター評価委員会

日時 平成30年1月25日（木）  
午後1時30分から午後2時45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）**：それでは、少し時間より早いですけれども、始めさせていただきたいと思います。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。それでは、これより宮城県保健環境センター評価委員会を開会いたします。はじめに会議の成立について、御報告いたします。本委員会は、7名の委員により構成されており、本日は福島委員を除く6名の委員に出席をいただいております。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。

## 2 開会あいさつ

**司会（小山総括）**：続きまして開催にあたり、赤間所長から御挨拶を申し上げます。

**赤間所長**：それでは、本日の評価委員会の開催にあたりまして、一言御挨拶を申し上げます。本日は、今週月曜日以来の寒波の影響で足元のお悪い中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。第2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。さて、昨年11月に開催しました第1回目の評価委員会では、知事から諮問させていただいた5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し、御審議いただいたところでございます。その後、各委員の先生方の御意見を事務局で集約致しまして、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になります。また、いただいた御意見等に対する回答も御説明させていただきます。皆さまには、お忙しい中、様々な視点から多くの貴重な御意見をいただき、誠にありがとうございました。センターと致しましては、委員の皆さまからいただいた貴重な御意見を参考と致しまして、研究計画を精査致しまして、見直した上で平成30年度の調査研究を進めさせていただきたいと考えております。調査研究のさらなる効率的・効果的な実施のために忌憚のない御意見を賜りますようお願い申し上げます。本日はよろしく願いいたします。

**司会（小山総括）**：議事に移ります前に配布資料の確認をお願いいたします。本日の資料について、配付資料の一番上にお付けしました次第、下段に記載した書類は、一式をクリップ留めにしてお配りしております。その他、座席配置図を配布しておりますが、過不足等ございませんでしょうか。ありましたらお知らせ願います。大丈夫でしょうか。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、御了承願います。また、今後の審議事項の内容等によっては、3分の2以上の委員の先生方の合意により、一部又は全部非公開とすることもできますので、その都度協議させていただきたいと思います。それでは、これ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思います。山田委員長さん、よろしく願いいたします。

## 3 議事（1）平成29年度保健環境センター課題評価結果報告書のとりまとめについて

**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まとめたいと思っております。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の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、委員の皆様それでよろしいでしょうか。それでは、御異議がないようですので、1として、平成29年度保健環境センター評価結果報告書のとりまとめについて、事務局から説明をお願いいたします。

**事務局（鈴木研究員）**：保健環境センター鈴木と申します。私から、とりまとめの流れと、今後の流れについて説明させていただきます。資料3を御覧ください。まず1の報告書のとりまとめ方法についてです。委員の皆様から御提出いただいた課題評価票は、(1)項目別評価、(2)総合評価、(3)の意見と大きく三つに分かれておりました。(1)の項目別評価については、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三つの評価項目、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三つの評価項目について、評価いただいております。上が5から下が1までの5段階で評価をいただきました。7名の委員の評価を事務局で集計平均し、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未満は4などとして、報告書に記載しております。(2)の総合評価についても、AAからDまでの5段階評価を、一度数値に換算しまして、これを同様に集計・平均したのから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。(3)の意見につきましては、意見欄に記載いただいた事項を、必要に応じて集約・整理し、委員からの意見として記載しております。続きまして、2の本日の第2回評価委員会後の課題評価の流れについて説明いたします。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まして、事務局で報告書の最終案を作成し、委員長に御確認をいただいた上で、最終案を報告書として確定させ、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と考えております。また、事務局から各委員宛に確定した報告書を送付し、答申したこと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、次年度以降の調査研究にどのように反映させるかなどを検討しまして、対応方針を策定した上で、4月からの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になります。続きまして、今年度の課題評価結果について資料4により説明させていただきます。資料4は、各委員の皆様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。まず1頁目は、「事前評価課題1 県内における水銀の環境・食品・人体の汚染状

況調査」についてまとめたものになります。上部に、「整理番号・研究区分・研究期間・研究課題名」を記載しております。その下に、まずⅠとして、項目別評価、(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、「各委員名・評価・コメント」の順に記載しております。頁を移っていただきまして3頁目御覧ください。3頁目にⅡ総合評価として、「委員名・評価」の順に5段階評価結果を記載しております。次に4頁目に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。こちらにつきましては、各委員からいただいた評価結果をそのまま転記する形をとっております。また、この総合評価意見に記載されている事項のうち、下線を引いた部分につきましては、評価結果報告書の意見欄に反映するような形となっております。同様に、5頁以降、5～8頁に「事前評価課題2 食品に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究」の評価を、9～11頁に「事前評価課題3 高等植物による食中毒における原因物質検出法に関する研究」を、12～15頁には、「事前評価課題4 東北地方太平洋沖地震による地下水への影響について」の評価を、16～19頁に「中間評価課題1 宮城県におけるPM2.5中のレボグルコサンの解析」の評価結果をまとめて記載しております。これらの評価結果をもとに、先ほど御説明させていただきましたとりまとめ方法に従いまして、事務局で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いただいた御質問等につきましては、その回答と併せ、資料5にとりまとめておりますので、後ほど各課題ごと説明させていただきます。以上になります。

**議長（山田委員）：**ありがとうございました。それでは、ただいまの事務局の説明につきまして、何か御質問等があればお願いいたします。いかがでしょうか。資料の確認と今回の評価の進め方が中心ですので、御意見、御異論がなければ、次に進めさせていただきたいと思っております。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。

### **3 議事 (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**

#### **事前評価課題番号1「県内における水銀の環境・食品・人体の汚染状況調査」**

**議長（山田委員）：**それでは最初に、事前評価課題番号1「県内における水銀の環境・食品・人体の汚染状況調査」について、事務局から説明をお願いいたします。

**佐藤副所長：**保健環境センターの副所長の佐藤でございます。私から課題番号1番の説明をさせていただきます。それでは、資料の5を御覧ください。今事務局から説明ありましたように、委員の先生方からいただきました御質問・御意見につきまして、回答をまとめたものについて、整理させていただいております。順番に説明させていただきますが、いろいろ御意見がございまして、その中で、類型的にまとめられるものにつきまして、まとめさせていただいたというふうに御理解いただきたいと思います。それでは、意見の1番でございまして、いくつかの先生方から、大体同様の御意見がありました。抜き出したものがこのまとめでございますが、まず、齋藤委員からは、「研究の期間と人への影響調査と差異につきまして。白川委員からは、毛髪水銀、人の調査につきましてのインフォームド・コ

ンセントの問題。多田委員から、サンプリング条件、解析方法についての御意見。山田委員からは、食品調査や毛髪調査に付きましての解釈についての御意見というふうに考えさせていただいております。その意見につきまして、回答としてまとめたところですが、先生方からの御意見を尊重させていただきまして、反映させていただきたいと思いますが、御指摘の点を踏まえまして、このような環境調査につきましては、特に水質の方につきましては、全県的に、なるべく網羅的に行いたいなというふうに思っております。また、発生源と思われるところにつきましては、特に重点的にデータ収集・解析などを行いたいと思っております。具体的に申し上げますと、今まで仙台市内、私ども行っていないというところもあるのですが、具体的にこの場所、保健環境センターをサンプリング地点と致しまして、特に仙台地方につきましては、従来から行っている塩釜局ですとか、名取局といったデータも入れまして解析したいと考えております。そういったことで県内の状況を調査したいというふうに考えております。続きまして、毛髪検査につきましては、職員及びその家族を考えているわけですが、いただきました御意見を踏まえまして、調査にあたりましては、書面等で十分説明した上で、年齢、性別等の基礎的な事項に加えまして、魚食に関するアンケート調査なども行いまして実施したいというふうに考えております。また、食品の原材料の産地については、原料原産地表示などにつきまして、十分確認致しまして、調査可能な範囲で調査を行いたいというふうに考えております。なお、これに関連致しまして、前回の御議論の中で、倫理審査につきまして御意見がありましたので、その辺について整理したものを説明させていただきます。倫理審査につきましては、国のガイドラインで示されております。文部科学省と厚生労働省の連名で人を対象とする医学系研究に関する倫理指針というガイドラインが示されておまして、今回の審査につきましても、この指針に基づいて、倫理審査を行う必要があるかを審査する必要があるかと思っております。この倫理指針をいろいろと検討しました結果でございますが、この指針につきましては、適用される研究というような項目がございます。その中で、適用外というものが規程されてございます。そのひとつに資料・情報のうち次に掲げるもののみを用いる研究というようなところがございます。その①と致しまして、既に学術的な価値が定まり、研究用として広く利用され、かつ、一般に入手可能な試料・情報のみを用いる研究については、適用はしないという規定がございます。この研究につきまして、これを適用することができるのではないかというのが私どもの考え方でございます。その理由と致しましては、この毛髪水銀濃度というものが、国立水俣病総合研究センターで、研究成果をホームページで公表しているなど既に学術的な価値が定まり、かつ、研究用として広く利用されていると考えました。それから、毛髪というものは、同意を得れば、容易に入手が可能であるというふうに考えたことでございます。そういったことで、倫理指針の適用外というふうに考えられるということでございます。しかしながら、これは義務ではないというふうなことございまして個人情報の保護は申し上げるまでもないこととすし、説明のとおり、インフォームドコンセントは重要なことであるというふうに考えますので、毛髪の提供を受ける際には、あらかじめ、文書で調査内容を説明した上で、統計的な情報としてのみ利用するなどの説明と同意書を受けることで、確認したいと思っております。公表に際しましては、

個人が特定されることのないよう配慮したいというふうに考えております。倫理審査につきましては、そういったことで整理させていただいております。資料に戻りまして、意見の 2 でございますが、火力発電所につきましては御意見がいくつかありましたので、まとめさせていただいたところでございます。まず、加藤委員の方から、火力発電所につきましては、もっと広く行ってはどうかという御意見かと思えます。それから、公表につきましては御意見がございました。それから、山田委員の方から、仙台港周辺についても配慮するよというふうな御意見に受け止めております。それにつきましては、回答 2 にまとめてございますが、火力発電所の環境影響調査につきましては、関係課、本日も同席しております環境対策課などを中心に検討しているところでございまして、御指摘の点も踏まえまして、本研究においてもそのような関係課、さらに廃棄物の担当課などと連携しまして、調査地点の選定や検査対象物の情報収集等を行いまして、調査研究を進めてまいりたいというふうに考えております。裏面 2 頁を御覧ください。続きまして、御意見の 3 番でございますが、これは、多田委員の方から、石炭の原料についての御指摘がございました。石炭火力発電所からの水銀放出、石炭の産地などです。それから、施設の水銀対策などについても確認したほうが良いという御意見がございました。それにつきましては、回答 3 の方にまとめてございますが、かなりレベルの高い御意見と受け止めております。この辺につきましては、専門の研究をしていらっしゃいます国立環境研究所の鈴木規之先生から意見をいただく機会がございまして、石炭火力発電所の原料の石炭のデータというのは、電力会社はあまり積極的に出さないということがございまして、なかなか難しいのではないかとということもございました。ただし、いろいろ研究者の方々が公表しているようなこともございまして、いろいろ幅がありますが。それから、環境省では、日本の石炭というのは質がいいので、あまり水銀は排出しないということも、いくつかの研究発表の場では、公表しているようございまして、なかなかデータとしてまとめるのは難しいところでございますが、そういった部分を踏まえまして、入手可能であればそういった情報も取り入れていきたいなというふうに思っております。また、石炭火力発電所も大気汚染防止法、水質汚濁防止法の観点の、排出ガスなど含めまして、関係する届出がございまして、そういった入手可能な情報につきましては、把握しながら調査を進めたいと考えております。御意見と回答につきましては、以上でございますが、さらに、要望事項と致しまして、御意見をいただいておりますので、その代表的なものをいくつか下にまとめてございますが、福島委員、村田委員、それから、齋藤委員、福島委員、白川委員、さらには、村田委員、山田委員からそれぞれ要望がございましたので、それぞれ読み上げるのは割愛させていただきたいと思っておりますが、それぞれの御意見を踏まえまして、調査研究のほう進めてまいりまして、結果のとりまとめなどにつなげていきたいというふうに考えております。私からは以上でございます。

**議長（山田委員）：**はい。ありがとうございました。それでは先生方から御質問・御意見を伺いたいと思っております。御意見がある委員の先生は、挙手の上、御発言をお願いいたします。いかがでしょうか。特によろしいでしょうか。質問あるいは意見に対して、一つ一つ丁寧に御対応いただいているというふうな受け止めましたので、特にないようでしたら、以上で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。

#### 事前評価 課題番号2「食品に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性に関する研究」

**議長（山田委員）：**それでは次の、事前評価課題番号2「食品に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究」について、事務局から説明をお願いいたします。

**畠山微生物部長：**はい。微生物部長の畠山です。よろしくお願いします。先生方からいただいた意見を同じようにとりまとめたものなのですけれども、まず、一つ、流通食品 60 検体程度の解析結果は少ないという御意見がいくつかございました。サンプリング方法ですが、これも明らかにしたほうが良いのではないかと御意見をいただきましたので、若干補足して回答させていただきます。実際のこの研究に用います調査対象といいますのは、買い上げ食品の 60 件という部分が、非常に強調されてしまったのですけれども、我々、行政検査で年間 600 件から 700 件程度の食品も同様の菌を検査しております。ですので、検査の母体としては、700 件程度が対象となるということが課題評価調書から抜けておりました、先生方に誤解を与えてしまいましたことをこの場で、お詫び申し上げたいと思います。ですので、検体数としては、約 700 件ということになります。回答の部分に入ってしまうのですが、買い上げの調査は、スクリーニングの意味合いが強くなります。といいますのは、年間 600 件程度行っている行政検査は、検査対象とする食品が非常に偏っておりまして、食品の中には、行政検査に含まれない食材が出てきてしまいます。ですから、買い上げ品の 60 件につきましては、通常、行政検査で対象としない肉類、魚介類、生野菜類、こういうものを集中的に買い上げることによって、流通食品を大まかにすべてカバーしてしまおうという計画でございました。この部分の説明が欠けておりました、大変申し訳なく思っております。それから、意見の 2 番目としまして、過去に 100 件程度のサンプルがあるということで、こういうものも詳しくデータ化して、傾向を知ることが大事であるというようにお話をいただいていたのですけれども、既存の菌株サンプルといいますのは、行政検査に由来いたします。ですので、菌が分離された食品や食品が製造されたところのデータ、汚染されやすい食品にはどのような傾向があるだろうかという点については、過去のデータを集計することによって、非常に容易に確認することが可能であります。ですので、過去の菌株サンプルについては、そういうところを再集計しまして、データにしたいと考えています。それから、先程も申し上げたかと思いますが、特に初年度の調査というのは、行政検査に該当しない買い上げ品を加えますので、今まで行政検査で分からなかった汚染食品の実態がスクリーニングという形で浮かび上がってくるというふうに考えております。次年度の買い上げ食品の種類を場合によっては、ある食品に特化してということもあるというふうに変えて行きたいというふうに思っております。それから、意見の 3 番目なのですけれども、腸内細菌以外の耐性菌が検出される可能性があるのも、それについても調べるべきという御意見をいただいております。これは全くごもっともです。ただ、今回、腸内細菌を研究対象と致したのは、現在調査中のテーマであります、市中における人のほうの薬剤耐性腸内細菌科細菌、こちらの菌と同じ菌を食品の方から見つけることによって、食品から直接人の腸内に入り込んでいるのではないかとこのことを証明したいと思っております。ですので、このような整合性を考えて

菌を選んだということを御理解いただきたいと思います。また、腸内には、例を挙げると腸球菌等、非常に耐性化しやすい菌というのが他にもございます。ただ、この菌につきましては、方向が若干変わってきますので、改めて、今後の課題として将来的に取り組んでいきたいと考えております。最後に、その他、先生方からさまざまな要望事項がございました。一つは、食品の産地や材料などの履歴の把握。それから、もう一つは、得られた情報を医療機関に発信すべきだというもの。それから、例えば陽性検体が得られた場合には、生産現場などへの指導が必要だというもの。もう一つ、混入の遡り調査ということを御指摘いただいております。これらにつきましては、全くごもっともなおりで、最終的に対応を考える場合には、非常に重要なことだと思っております。ですので、項目によりましては、様々な関係する各所・公所と調整を取らなければならないことも出てまいりますので、今後、相談調整を図って行きたいというふうに考えています。それから、もう少し下のほうに、先ほど説明しましたように、現行課題との関係につきましては、人の方の先行研究と結びつけることによって、薬剤耐性菌がどのように人の体に進入するかという一連の流れが、非常に良く説明できるのではないかとこのように考えておりますので、先行研究の結果を大事にしながら研究を進めて行きたいと考えております。それから、一番最後に、今回の計画だけでは、解析結果の解明に対して十分でないというもっともな御意見がございました。今回は、少ない予算の中で計画した研究ではありますけれども、先進的な研究ですので、おそらくこの結果しだいでは、さまざまなすばらしい派生テーマが生まれてくることと考えられます。重要なテーマが継続的に研究できるよう、人的・予算的資源を今後とも確保してまいりたいと思います。以上になります。

**議長（山田委員）：**はい。ありがとうございます。それでは先生方からの御質問をお伺いしたいとおもいますけれども、いかがでしょうか。特に先生方から御指摘のあったサンプル数の問題が、誤解というか、説明不足であったということは十分理解致しましたので。要するに、通常の業務の中で検査対象になかなかならない食品を買い上げという形で網羅していくということですね。

**畠山微生物部長：**はい。

**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。直接この審議とは関わらないのですけれども、このあいだの河北新報に国立国際医療センター病院の主催で、薬剤耐性菌のセミナーが行われてというのが報道されていたのですけれども、そのような会においても情報収集あるいは交換されているのでしょうか。

**畠山微生物部長：**はい。最近、薬剤耐性菌は、かなりいろいろな方面で重要なものであると認識されてまいりまして、いろいろなところでセミナー等や学会の中でも特別講演がずいぶん行われているようです。我々もできれば、その中にこの結果を持ち込んで発表できるようなものが、得られればいいと思っておりますし、食品が媒介するという部分は、まだまだこれからの分野でありますので、なるべくそういうところに、我々の仕事が役立つような形でできればと考えております。

**議長（山田委員）：**はい。ありがとうございます。ちょうど私が読んでいる下水道協会誌という学術誌があるのですけれども、下水道処理は最終的に塩素消毒するのですけれども、それを経ると薬剤耐性が

上がってしまうという論文が去年、載ってまして、非常にこの薬剤耐性の問題が広範に渡るのだなということを実感しているのですけれども、いずれ、処理水が巡り巡って、また食品に戻ってくるといことも考えられますので、ぜひ、今回の研究課題を経て、先程お話された、更なる展開に向けて、関係機関といろいろな情報の調整や交換を進めていただきたいと思います。

**畠山微生物部長**：はい。分かりました。

**議長（山田委員）**：先生方からはよろしいですか。はい。ありがとうございました。それでは、特に御異論はないようですので、次の課題に移らせていただきます。

### **事前評価課題番号3「高等植物による食中毒における原因物質検出法に関する研究」**

**議長（山田委員）**：それでは続きまして、事前評価課題番号3「高等植物による食中毒における原因物質検出法に関する研究」について、事務局から説明をお願いいたします。

**佐々木生活化学部長**：生活化学部長の佐々木でございます。よろしくお願いいたします。資料の5頁を開きいただきたいと思います。いただきました御意見と致しましては、まず1点目、今回の計画では、詳細な知見が申請書に書かれておらず、ざっくりした計画に見えた。2点目と致しまして、調理したことによる油や調味料の混入、加熱による変質などを、どのように処理して精製するのかがよくわからなかった。いくつか手法の候補があるのであれば例示してもらえるとわかりやすかったといただいております。説明不十分の点がありまして申し訳ありませんでした。研究計画について若干の補足説明をさせていただきたいと思っております。回答のところに記載しておりますけれども、本研究は、調理品からの毒成分の多成分一斉分析法の検討を行うものですが、調理品中の毒成分の分析にあたっては、調理品中の夾雑物質から毒成分を抽出するため、食品毎に前処理方法や精製方法を検討する必要があります。例と致しまして、スイセンの卵とじのように、タンパク質を多く含む試料の前処理として、PACを用いた分析法やバイケイソウやイヌサフランの油炒めを試料とした抽出液の精製に、各種カラムを用いた精製法などが報告されております。本研究では、これらの報告を参考としながら、食中毒事例においてみられる調理方法をパターン化し、それぞれに対応する抽出方法や精製方法を検討し、多成分一斉分析法の確立を目標としたいと考えております。また、本研究は食中毒発生時の原因究明を目的としていることから、調理食品中に残存する毒成分を対象として分析法を検討するものです。今回調査対象とする有毒植物については、ヨウシュヤマゴボウ以外は、加熱調理した食品の喫食により食中毒が発生しておりまして、加熱調理によっても毒成分は完全に分解されずに残存するものと考えられます。具体的には、バイケイソウやイヌサフランに含まれる毒成分については、250℃5分間の加熱で安定していることが、また、ジャガイモの毒成分についても170℃までは安定であることが報告されております。以上、回答と補足説明とさせていただきます。次に、要望事項と致しまして、まず1点目、調理食品は種類が多いため、特定の調理食品の解析のみならず、調理パターンと糖質・脂質・タンパク質等の含有成分比率をもとに、分析方法の応用・適用条件に関する検討が望まれるといただいております。本研究につきましては、研究期間が2年間という制約がありますことや栄養成分以外にも調味料、香辛料などの影響も考えられますことから、本研究におきましては、食中毒

事例に見られた調理方法をいくつかのパターンに分類して、それぞれに代表的な実際の調理品を用いて分析法の検討を実施したいと考えております。二つ目の要望事項と致しまして、食中毒を未然に防ぐための注意喚起を強化することも必須であるので、その広報活動への貢献も意識して成果をまとめられることを期待したいといただいております。食中毒予防に関する広報活動につきましては、県庁食と暮らしの安全推進課及び県内各保健所を中心として実施しているところでありますけれども、当所と致しましても協力できる点については協力していきたいと考えております。最後に、計画書の修正について、御説明させていただきます。当部の計画書 2 頁目になりますけれども、前回の評価委員会で加藤委員からの御指摘に基づきまして、計画書 2 頁 1 行目下線部の語句訂正と同じく 2 頁の表中ほど下線部の語句追加を行っております。説明は以上でございます。

**議長（山田委員）：**はい。ありがとうございました。それでは先生方からの御意見いただきたいと思えます。いかがでしょうか。前回の御指摘の中で、調理方法や対象物質が非常にバラエティーに飛んでいるがゆえに、広範なマトリックスをどう整理するのかなというのがよく見えてこなかったのが、今回の御回答の中で、きちんと考慮されていると受け止めているのですけれども、何かこの点について、補足説明がありましたらよろしく願います。

**佐々木生活化学部長：**調理方法につきましては、先程、パターン化して調査すると、検討するということとお話しているのですけれども、食中毒事例で報告されている調理パターンを大きく分けると、天ぷらや油炒め等の油脂を多く含んだ食品が一つグループ。それから、回答の中にあるように、卵とじのようにたんぱく質を多く含む食品。それ以外のものとして、多く見られる食中毒の調理方法として、味噌汁やけんちん汁などの汁物が一つ。それから、おひたし。大きく四つくらいに分けて検討ができるのかなというふうな考えでおります。

**議長（山田委員）：**はい。ありがとうございました。いずれ結果を広報に御利用されるときには、そういう調理方法と対象物質との組み合わせによって、こういうリスクがあるということで、県民の皆さんに周知いただくような、そういうまとめにつながると理解して良いですね。

**佐々木生活化学部長：**はい。

**議長（山田委員）：**分かりました。はい。他、いかがでしょうか。皆様から何かございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。はい。それでは、御異論はないようですので、以上とさせていただきます。ありがとうございました。

#### **事前評価課題番号 4 「東北地方太平洋沖地震による地下水への影響について」**

**議長（山田委員）：**それでは次の課題、事前評価課題番号 4 「東北地方太平洋沖地震による地下水への影響について」について、事務局から説明をお願いいたします。

**松本水環境部長：**水環境部の松本です。よろしく願います。説明資料につきましては、資料 5 の 7 頁になります。意見 1 についてでございますが、加藤委員、山田委員からいただいておりますが、地下水への影響分析に関して、地盤沈下の大小、井戸の使用目的に類型化した分析ができるように調査井戸を抽出することや井戸の枯れ等によって調査できない井戸情報の状況確認も望ましいというこ

とにつきましては、御指摘の点を踏まえまして、震災前後の井戸水の水質分析比較を中心に調査研究を進めるため、震災前の水質分析データを有する 114 件の井戸の中で、採水可能な井戸を調査分析対象と致しまして、ヒアリング等による井戸情報の状況確認も含め、井戸水の影響を考察してまいりたいと考えております。次に意見 2 についてでございますが、山田委員、多田委員から賜ったものですが、対象を井戸とし広く県内の地下水の状況を網羅する計画となっていないという点で、課題名の再考を必要とし、また、シンプルな表現が望まれるとの御意見につきましては、御指摘の点を踏まえまして、例示いただいたタイトルを参考に地下水を県内井戸とし、また、意見 1 に関しまして、調査できない井戸情報の状況確認の必要性などを考慮致しまして、水質調査を水質状況調査に改め、題名を「東北地方太平洋沖地震後の県内井戸の水質状況調査」に変更するなど課題評価調書修正について検討し、調査研究を進めてまいりたいと考えております。次に意見 3 についてでございますが、これは、白川委員からの御意見でございますが、平成 28 年度の津波被害が想定される沿岸の井戸における震災の影響に関する聞き取り調査の知見の背景等への追加、また、その結果を踏まえた本研究計画のヒアリング内容等への反映・具体化ということにつきましては、御指摘の点を踏まえまして、過去の知見の背景への追加などを検討し、調査研究を進めてまいりたいと考えております。なお、意見 2、意見 3 に関する課題評価調書の具体的な修正内容につきましては、お手元の資料 5 の、この関係の資料につきましては、後段 3 枚になりますけれども、3 枚目の先頭であります 1 頁目の課題名の下線部と目的・背景に関する下線部が今回、修正させていただいた部分となります。また、資料 6 に関しまして、課題評価結果報告書案になりますけれども、6 頁につきましては、変更した研究課題名を反映させております。引き続きまして、次に要望事項についてですけれども、記載のとおり 6 名の委員の方からいただいておりますが、地震発生からの時間経過に関する各委員の皆様からの御懸念・御指摘につきましては、十分認識させていただきながら、御指摘の点を踏まえ、井戸水の恒久的な変化・影響の有無などについて、慎重に調査研究を進めてまいりたいと考えております。また、本調査・課題に関する、継続的または定期的な取り組みや井戸データベース構築のための研究展開等に関して、御要望等いただいたことにつきましては、今後、調査研究を進めていく上で参考にさせていただきたいと考えております。私からの説明は以上です。

**議長（山田委員）：**はい。ありがとうございました。それでは委員の先生方から御質問・御意見がございましたらお願いいたします。前回の先生方の御指摘を踏まえて、研究の計画の見直しも適切にされているようですので、問題はないかなと思いますけれども。どうでしょう。よろしいでしょうか。はい。ありがとうございます。それでは、異論はないようですので、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。

#### **研究課題名「宮城県における PM2.5 中のレボグルコサンの解析」**

**議長（山田委員）：**それでは最後に、中間評価課題番号 1 「宮城県における PM2.5 中のレボグルコサンの解析」について、事務局から説明をお願いいたします。

**佐久間大気環境部長：**大気環境部の佐久間です。よろしくお願いたします。私の方は、御意見と致し

まして、三つほどございました。一つ目としまして、計画どおりに研究を進めることが可能であるとされているが、震災後に新設された石炭・バイオマス混焼火力発電所の影響が確認できた場合には、研究期間の延長も検討されて良いのではないかと。二つ目としまして、石巻のみならず、可能であれば石炭火力発電所に続きバイオマス混焼発電所の建設計画がある仙台港周辺についても、最終年度に試料採取・分析を行うことが望ましい。三つ目としまして、今後の試料採取の計画では、仙台港周辺の状況が把握できないので、適宜調整の上、加えられることが望ましい。回答としましては、御指摘の点を踏まえ、関係課と連携し、研究の成果を考慮しながら調査研究を進めてまいりたいと考えております。具体的には、今年度、石炭・バイオマス混焼火力発電所の本格稼働前の試料採取、それから、30年度稼働後の試料の採取等を行いまして、レボグルコサンを分析することによって、影響が確認できるという研究成果が得られるのであれば、仙台港周辺においても、さらにバイオマス混焼発電所、バイオマス専用の発電所などが建設されますので、関係課、具体的には環境対策課になるかと思いますが、相談しながら対応していければと考えております。それから、要望事項ですが6点ほどあります。まず研究成果について、学会発表を可能な限りして欲しいというものです。これにつきましては、研究報告会などで進めてまいりたいと思っております。2点目としまして、研究期間の延長についてですが、これは先程の回答のところとも重複するかと思いますが、研究の成果を考慮しながら必要に応じて検討していきたいと考えております。3点目でございますが、結果を速やかに公表していただきたい。また、調査研究終了後は、業務としてそれぞれの地点で測定してはどうかということですが、調査研究報告会での発表を積極的に進め、調査終了後につきましては、関係課と連携しながら対応を検討したいと考えております。それから、後の3点につきましては、解析に関する御要望と考えております。一つ目としましては、広い視点で、関係データや発生源となりうる箇所状況を見ていただければと思いますということです。それから、水溶性有機炭素の比率などは誤差が相当にあるようですが、その誤差以上の変動があれば有意なものとして議論は出来るので、何が言えるかをしっかり解析してほしいということでもあります。最後になりますが、有機炭素に占める水溶性有機炭素の割合結果で見られた誤差も発生することから、精度向上等、結果の扱い方について県民に正しく伝わるよう、情報のまとめを要望するということですが、これらの御指摘につきましては、総合的な視点から解析を行うと併に、データの精度についてよく検討しまして、測定結果の扱い方などの情報が、県民に正しく伝わるよう解析を行っていきたいと考えております。私からの説明は以上です。

**議長（山田委員）：**はい。御説明ありがとうございました。それでは委員の先生方から御質問・御意見がありましたらお願いいたします。いかがでしょうか。前回、委員の先生方から御指摘が多かった仙台港の調査の対応について、前向きに検討いただいて、関連する結果、成果が出れば、延長も含めていろいろと検討していただけるようですので、期待をさせていただきたいなと思っております。後は、精度の問題、あるいは関連する情報等の関わりの中で解釈していくということが求められていますので、そこも前向きに御対応いただけるというふうに受け止めました。いかがでしょうか。先生方から、よろしいですか。はい。ありがとうございます。それでは、御異論がないようですので、以上で本件

につきましては、御検討いただきました。どうもありがとうございました。全体を通して何か先生方からございますでしょうか。はい。お願いいたします。

**齋藤委員**：今のお話で変わった点がございましたね。先程の事前課題の2番目「食品に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究」のところで、検体数60件を700件とした点です。私の評価は、初め、計画性というところで、3に評価したのですが、検体数が増えましたので4に変えたいと思います。

**議長（山田委員）**：これは、前回の説明で足りずに、不足した情報の中での判断ですから、この場で皆さんの御了解がいただけるのであれば変更したいと思いますけれども、それは、事務局の方はよろしいですか。

**齋藤委員**：よろしいでしょうか。

**事務局（鈴木研究員）**：はい。

**議長（山田委員）**：はい。それでは、齋藤委員からの変更は、計画の妥当性の部分でよろしいですね。

**齋藤委員**：はい。そうです。

**議長（山田委員）**：3のところを4とする。

**齋藤委員**：はい。

**議長（山田委員）**：はい。ありがとうございました。他はいかがでしょう。はい。それでは、ないようでしたら、各委員から寄せられた質問等への回答については以上にさせていただきます。ありがとうございました。

### **3 議事 (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、これまでの説明内容を踏まえ、課題評価結果報告書案の審議を行いたいと思います。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）**：はい。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6を御覧いただければと思います。それから、お手元に資料4も御一緒に御用意していただき、あわせて御覧いただければと思います。まずは、資料6報告書案の説明になります。表紙、それから1ページめくっていただきまして、目次とありまして、本文につきましては、その次のページから1頁目始まっております。1ページ目には、今年度の評価委員会の開催状況、2番目に評価委員の皆様の名簿、3番目に評価対象課題、事前評価、中間評価計5題記載しておりまして、2頁目には、評価方法を記載しております。もう1ページめくっていただきまして、3頁目から課題評価結果を記載しております。3ページ目から見ただけであればと思います。まず、事前評価課題1「県内における水銀の環境・食品・人体の汚染状況調査について」になります。「整理番号・研究区分・研究期間・研究課題名」を記載しておりまして、その下に評価結果を記載しております。Ⅰの項目別評価ですけれども、課題の重要性・必要性の項目に関しましては、平均が4.6でしたので、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ましては、平均が3.6でしたので、結果は4。成果及びその波及効果につきましては、平均が4.1でしたので、結果が4というふうに記載させていただいております。Ⅱの総合評価に

ついてですけれども、数字に置き換えて平均したところ 3.6 となりましたので、総合評価結果は A としております。Ⅲの意見等についてですけれども、こちらの資料に併せて、先ほど御説明しました資料 4 の 4 頁目を御覧ください。委員の先生方からいただきました総合評価意見として記載いただいた事項のうち、下線を引かせていただいた部分について、意見と思われるところをとりまとめまして、評価結果報告書の意見欄に反映しております。まず一つ目の意見ですけれども、加藤委員の意見を反映したもので、一般環境調査においては、石炭火力発電所の稼働や設置計画がある仙台港周辺の調査について、本研究の中で可能な限り実施すること。また、その測定結果等について、関係市と積極的に情報交換を行い、県民への公表に備えることとして記載しております。二つ目の意見は、齋藤委員、多田委員の意見を反映したもので、調査の際には、石炭の産地や水銀発生施設での対策状況、検体提供者の食生活情報を収集するなどして、研究期間、サンプリング条件を十分検討することとして記載しております。三つ目の意見は、村田委員の意見を反映したもので、比較的实现が容易な方法で現状を把握しようとしていることは評価できるが、その制約により偏りが出る可能性を考慮し、研究期間内であっても状況に応じて測定の追加や変更が可能な体制で行うことと記載しております。四つ目の意見は、白川委員、山田委員の意見を反映したもので、食産業振興の観点から汚染状況の公表が制限されるのではなく、適切かつ十分な説明に基づく正しい情報提供をすることと記載させていただきました。最後に、五つ目の意見は、山田委員の意見を反映したもので、汚染状況は時間経過と共に変化も予想されるため、定期的に課題設定する必要があるというふうに記載させていただいております。次のページに移っていただきまして 4 頁目、事前評価課題 2 「食品に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究」についてになります。構成については先程と同様ですので、評価結果から説明をさせていただきます。項目別評価ですけれども、課題の重要性・必要性は、平均が 4.7 で、結果が 5 となっております。計画の妥当性ですけれども、先程、齋藤委員から評価の訂正をいただきましたので、評価 4 のところが 5 名の方が、評価 3 のところが 2 名の方となりまして、平均しますと 3.7 となりまして、評価の結果としては 4 で変わらないということになっております。成果及びその波及効果ですけれども、平均が 4.0 で、結果が 4 となっております。Ⅱの総合評価については、数字に置き換えて平均しますと 3.6 となりますので、総合評価結果を A としております。Ⅲの意見ですけれども、こちらは資料 4 の 8 頁を併せて御覧ください。一つ目の意見ですけれども、齋藤委員の意見を反映したもので、初年度の調査結果によっては、次年度の食品検体の種類や数の変更について検討することと記載しております。二つ目の意見も、齋藤委員の意見を反映したもので、今回の調査において耐性菌が検出された場合には、可能な限り遡り調査を行うことと記載しております。三つ目の意見は、白川委員、村田委員の意見を反映したもので、本年度から行われている市中における薬剤耐性腸内細菌化細菌の実態調査とともに考察することで、より効果的な検討が期待できると思われる。現行課題との関連性やその研究成果の本研究への応用についても考慮して研究を進めることと記載しております。最後に、四つ目の意見ですけれども、山田委員の意見を反映したもので、今回の計画だけでは、広域的なモニタリングシステムの構築等には十分でないと考えられるため、予算と従事時間の確保を考慮

することというふうに記載させていただいております。次に 5 頁に移っていただきまして、事前評価課題 3 「高等植物による食中毒における原因物質検出法に関する研究」についてになります。こちらでも評価結果から説明させていただきます。I 項目別評価、課題の重要性・必要性については、平均が 3.9、結果 4 となっております。計画の妥当性については、平均が 3.7 ですので、結果が 4 となっております。成果及びその波及効果につきましても、平均 3.7 で、結果 4 となっております。総合評価については、数字に置き換えて平均して 3.3 となりましたので、総合評価結果を B として記載しております。Ⅲ意見等につきましては、資料 4 の 11 頁も併せて御覧ください。一つ目の意見は、白川委員の意見を反映したもので、調理食品は種類が多いため、分析方法の応用・適用条件に関する検討を行うことと記載しております。二つ目の意見は、山田委員の意見を反映したもので、食中毒を未然に防ぐための注意喚起を強化することも必須であるので、その広報活動への貢献も意識して成果をまとめることと記載しております。次に 6 頁に移っていただき、事前評価課題 4 「東北地方太平洋沖地震後の県内井戸の水質状況調査について」になります。本課題については、先ほど委員の皆様からいただいた質問等への回答で御説明し、了承いただきましたとおり、課題名を変更しております。では、評価結果を説明させていただきます。I 項目別評価ですけれども、課題の重要性・必要性は、平均が 3.9 で、結果が 4 となっております。計画の妥当性は、平均が 3.3 で、結果が 3。成果及びその波及効果は、平均 3.4 で、結果が 3 となっております。Ⅱの総合評価については、平均しまして 2.9 でしたので、総合評価結果 B としております。Ⅲの意見については、資料 4 の 15 頁も一緒に御覧ください。一つ目の意見は、村田委員の意見を反映したもので、地震から既に 6 年経過していること、地震とは別の要因で水質が変化している可能性もあることからこれらを考慮して慎重に分析することとして記載しております。二つ目の意見は、多田委員、山田委員の意見を反映したもので、井戸水の質・量は時間経過とともに変化していくことも予想されるので、定期的に課題設定することが必要であるというふうに記載しております。最後に中間評価課題になります。7 頁を御覧ください。「宮城県における PM2.5 中のレボグルコサンの解析について」御説明します。評価結果を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・必要性は、平均 4.3 で、結果が 4。計画の妥当性及び進捗状況は、平均が 3.6 で、結果が 4 となっております。成果及びその波及効果は、平均 4.3 で、結果が 4 となっております。Ⅱの総合評価については、数字に置き換えて平均すると 3.6 となり、総合評価結果を A としております。Ⅲの意見につきましては、資料 4 の 19 頁を一緒に御覧ください。一つ目の意見は、加藤委員の意見を反映したもので、必要に応じて、研究期間の延長についても検討することと記載しております。二つ目の意見は、多田委員、村田委員、山田委員の意見を反映したもので、有機炭素に占める水溶性有機炭素の割合結果で見られた誤差も発生することから、精度の向上や結果の扱い方について検討することと記載しております。三つ目の意見は、齋藤委員、山田委員の意見を反映したもので、成果の公表の際には、県民に正しく伝わるようなまとめ方を行い、速やかに公表することとして記載させていただきました。各委員の皆様からいただいた意見はこのような形でとりまとめ、報告書案いたしましたので、よろしくお願いたします。

**議長（山田委員）**：はい。ありがとうございました。それでは先生方から御質問・御意見をお伺いしたいと思えます。特に、報告書案の審議ですので、具体的にコメント等について、訂正文等含めていただければまとめやすいと思えますので、御指摘いただければと思えます。いかがでしょうか。お願いします。

**村田委員**：単なる「てにをは」なのですけれども、3 ページの水銀のほうの課題の意見の「比較的实现が容易な方法で現状を把握しようとしていることは評価できるが」の「は」が抜けています。

**議長（山田委員）**：はい。ありがとうございます。それでは、私も、4 ページの研究課題名の「腸内細菌科細菌」のサイエンスの科の方と意見等の中の三つ目の行「市中における腸内細菌化細菌」の化けるの化の何か使い分けがあるのでしょうか。それともケアレスミスですか。

**事務局（鈴木研究員）**：申し訳ありません。ミスです。直させていただきます。下の意見のほうが間違っております。失礼しました。

**議長（山田委員）**：はい。そうですね。他に何か皆様からお気づきの点があれば、御指摘お願いします。各課題に対する意見等は、事務局サイトで要領よくまとめていただいて、抜粋していただいていますけれども、何かこういう意見も加えてはどうかなど御意見いただければ、よろしいかなと思えますけれども。はい。お願いします。

**多田委員**：いろいろな課題の中で公表の意見があって、「速やかに」や広報活動の等、いろいろな要望がある中で、もう少し具体的にどういうイメージの「速やかな」と思っているのかなど、記載したほうが良いのではないかな。ホームページで公開など。その辺はいかがでしょうか。特に、速やかというところが気になるのですが。

**議長（山田委員）**：それは、御意見をされた先生方に確認させてもらったほうが良いですかね。例えば、どのあたりからでしょうか。

**多田委員**：事前評価課題3の「広報活動への貢献」や中間評価課題の「速やかに」とは、どういう手段をイメージされているのか。

**議長（山田委員）**：レボグルコサンの解析についての「速やかに」のコメントは、私でしたでしょうか。

**齋藤委員**：私の意見です。

**議長（山田委員）**：失礼しました。どのようなイメージでしょうか。

**齋藤委員**：イメージとしては、異常な数値ということになると思えますのですけれども、一番先に知りたい県民にお知らせしたい場合には、マスコミを通して、あるいは、ホームページに掲載するという事です。

**議長（山田委員）**：はい。ありがとうございます。PM2.5については、環境基準の達成率が思わしくない状態が続いていますので、非常に懸案事項として、火力発電所の稼働が意識されている中で、特に注目に値する情報が検出できれば、やはりそれは注意喚起として、速やかに公表していただきたいというのは、筋かなと思えますのですけれども。そのような捉え方でよろしいですかね。齋藤委員。

**齋藤委員**：そうですね。

**議長（山田委員）：**もちろんそれが、数字が先走ってしまって誤解を招くようでは困りますので、正しい解釈の仕方も合わせて、要するに、直ちに健康被害が出るものではないなど、専門的な立場から解釈を添えて、しっかりと誤解のないような伝え方を工夫していただきたいということが、この文章の中で共有されているといいのですけれども。書き方としては、必要であれば補足をしていただきたいなと思います。後もう一つは、課題の3の高等植物の方で、「広報活動への貢献」、これは私の方ですね。これは、食中毒ですから、日々の生活、営みがあって、県民の皆様いろいろな食材を実際の生活の中に取り込んでいらっしゃる可能性がある中で、その中で、リスクの高い高等植物が食材として出回るような時期においては、やはりマスコミ等を通じた速やかな広報で、注意喚起を促すというのが大事な手立てかなと思っております。ですので、学術成果として、学会の開催を待って公表して、正しく伝えましょうだけでは、このセンターの役割は果たせないという認識に立ったものというふうに理解していただきたいです。よろしいですか。他どうでしょうか。

**加藤委員：**細かいところですが。

**議長（山田委員）：**はい。どうぞ。

**加藤委員：**整理番号4の課題評価調書ですが、研究課題名を修正しましたよね。

**議長（山田委員）：**はい。

**加藤委員：**表は修正されているのですが、それ以外の4ページの表や担当課の意見というところのタイトルはそのままなのですが、これは合わせなくて良いのかどうか。前の段階のものなので、あえて、修正しないのか。

**議長（山田委員）：**はい。そうですね。これは事務局の方で確認したいのですが。

**事務局（鈴木研究員）：**申し訳ありませんでした。一番上だけの修正で済ませてしまいまして、中も同じように修正させていただきたいと思います。失礼しました。

**議長（山田委員）：**はい。分かりました。では、そのようにお願いします。はい。他いかがでしょうか。それではですね、何点か修正がございましたので、まだ修正して確認をするまでの間、時間がまだ少しあるかと思えます。その中で何か御指摘、先程のケアレスミスのようなものがありましたので、お気づきの点がありましたら、御連絡いただくということを前提に、次の手続きの説明に移らせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。ありがとうございます。今回の報告書案について、細かなケアレスミスの部分が中心でしたので、大きな変更がありませんでしたので、事務局から説明がありましたので、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まして、最終案を作成させていただきます。作成された最終案の確認の作業は、私、委員長に一任させていただいてもよろしいでしょうか。はい。ありがとうございます。それではですね、最終案を私が確認させていただいたものをもって、答申の原稿とさせていただくということで進めさせていただきます。ありがとうございます。それでは、全体を通して、他に皆様から御意見・御質問ございますでしょうか。よろしいですか。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。

### **3 議事 (4) その他**

**議長（山田委員）**：続きまして、議事(4)のその他で、事務局から何かございますでしょうか。

**事務局（鈴木研究員）**：はい。その他ですけれども、来年度の評価委員会について、情報提供させていただければと思います。来年度9月末で、各委員の皆様が任期が満了となっております。来年度は10月以降に評価委員会を開催したいと考えております。また、来年度は、本日、審議いただきました課題評価の他にセンターの運営、業務、施設等の全体を評価していただく機関評価も実施することとしております。この機関評価は、概ね3年を目処に行うというふうにされておまして、評価委員会の再開から3年が経過しますので、来年度行いたいと考えております。このため、来年度は課題評価、機関評価の二つを実施していただくために、評価委員会を計4回開催できればと考えておりますので、よろしく申し上げます。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。ただいまの説明について、委員の先生方から御質問・御意見をお伺いしたいと思います。いかがでしょうか。たいへんお忙しい中、10月以降ですから、半年の中で4回とたいへんな御負担をかけることになろうかと思っておりますけれども、研究の課題も大事なのですけれども、このセンターの役割を踏まえた評価を、ぜひ先生方の御意見をいただいてですね行わせていただきたいなと思っておりますので、どうぞ御協力のほどよろしくお願いいたします。特にございませんでしょうか。はい。それでは、さらに全体を通して御意見ありましたお伺いしたいと思いますけれども、こちらよろしいですか。非常にとんとん拍子に審議が進みまして、早めに終わらせようと思っておりますけれども、ないようでしたら、議事を終了し、後の進行を事務局にお返ししたいと思います。御協力いただきましてありがとうございました。

#### **4 閉会**

**司会（小山総括）**：山田委員長さん、ありがとうございました。今後は、評価委員会からいただきます答申をもちまして、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たいと思っております。対応方針につきましては、後日、各委員の皆様へ報告させていただきます。また、今年度の評価委員会は本日が最後となりますが、委員の先生方には来年度以降も評価をお願いできればと考えておりますので、来年度、4月以降、9月が任期満了となりますので、夏以降ぐらいになろうかと思っておりますけれども、再任の依頼を正式にさせていただきますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。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。長時間にわたりご審議いただきましてありがとうございました。