

令和3年度 第2回
エコチル調査企画評価委員会

令和4年3月9日（水）

令和3年度第2回 エコチル調査企画評価委員会

令和4年3月9日（水）13:02～15:07

Web開催

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 事

(1) 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）の実施状況について

①環境省環境リスク評価室からの報告

②国立環境研究所エコチル調査コアセンターからの報告

(2) 令和3年度年次評価書（案）について

(3) 令和4年度年次評価（案）について

(4) その他

3. 閉 会

配 付 資 料

- 資料1-1 健康と環境に関する疫学調査検討会報告書（案）の概要
- 資料1-2 エコチル調査の広報及び対話事業について
- 資料1-3 エコチル調査の進捗について
- 資料2 エコチル調査令和3年度年次評価書（案）
- 資料3-1 令和4（2022）年度の年次評価の進め方について（案）の概要
- 資料3-2 令和4（2022）年度の年次評価の進め方について（案）
- 資料3-3 令和4（2022）年度のエコチル調査の評価に関する実施要領（案）
- 資料3-4 令和4（2022）年度ユニットセンターの評価視点について（案）
- 資料4 令和5（2023）年度生体試料分析対象物質候補（案）
- 参考資料1 令和3年度エコチル調査企画評価委員会委員名簿
- 参考資料2 エコチル調査企画評価委員会開催要綱
- 参考資料3-1 エコチル調査研究計画書（第3.40版）
- 参考資料3-2 エコチル調査詳細調査研究計画書（第4.00版）
- 参考資料4-1 「健康と環境に関する疫学調査検討会」報告書（案）

- 参考資料4-2 「健康と環境に関する疫学調査検討会」報告書（案）参考資料
- 参考資料5 令和3年度エコチル調査の評価に関する実施要領
- 参考資料6 エコチル調査令和2年度年次評価書

午後1時02分 開会

○CEIS それでは、お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまより、令和3年度第2回エコチル調査企画評価委員会を始めさせていただきますと思います。

議事に入るまでの間、本委員会の進行は、環境省から本委員会運営の業務委託を受けております一般社団法人環境情報科学センターの渋谷が事務局として司会進行を務めます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

改めまして、お集まりの皆様方におかれましては、本日は、お忙しい中、ご出席賜りましてありがとうございます。

今回はWeb会議システムによる開催ということで、円滑な進行のため、最初に事務局より幾つかお願いがございます。

まず、発言時以外は、音声は「ミュート」にさせていただきますようお願い申し上げます。「ミュート」と「ミュートの解除」は、画面の下にあるマイクのマークをクリックしていただくことで切り替えられます。また、ご発言の際は、最初に名前をおっしゃっていただきまして、マイクに向かって、通常の会議より心持ちごゆっくりお話しいただければと存じます。発言者の声が聞こえにくいようなときは、ご遠慮なくその場でご指摘いただければ幸いです。

以上、何とぞご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

なお、本会議の様子は、You Tubeのリアルタイム配信により、傍聴者の皆様に公開されております。

また、本日の議事につきましては、委員の皆様にご確認いただきまして、議事録及び委員会資料をエコチル調査ホームページで公開いたしますので、その旨ご了解願います。

それでは、会議に先立ちまして、環境保健部、神ノ田部長よりご挨拶申し上げます。

○神ノ田部長 皆様、こんにちは。環境省環境保健部長の神ノ田でございます。

本日は、大変お忙しい中、令和3年度第2回エコチル調査企画評価委員会にご参加いただきまして、誠にありがとうございます。

前回の第1回企画評価委員会は、昨年11月10日に開催されておりますので、その後の動きについて2点ほどご報告をさせていただきます。

まず1点目は、昨年7月に設置されました健康と環境に関する疫学調査検討会についてでございます。

2月18日に開催されました最終回の第6回検討会におきまして、報告書案について議論が行われてまして、13歳以降もエコチル調査を展開していく方向で、今年度中に報告書を取りま

とめていただくことになりました。

なお、この検討会には、本企画評価委員会の内山座長にも途中からではありますが、オブザーバーとして参画をしていただいております。

報告書案の概要につきましては、後ほど事務局からご説明させていただきますが、ポイントを申し上げますと、まず、これまでのエコチル調査の総括として参加者について高い継続率が維持できていることや、ここ数年で論文数が増え、また各種ガイドライン等にもエコチル調査のデータが活用されるなど、成果の社会還元が進んでいることが高く評価をされております。

また、今後の調査の必要性につきましては、不妊症、精神神経疾患、生活習慣病などの思春期以降に発症する疾病との関連や、参加している子どもの次の世代の子どもへの健康影響等を明らかにしていくことが期待されております。

さらに、今後の課題や方向性につきまして分析の観点、体制基盤整備の観点、成果の活用の観点から整理をしていただいております。

来年度は、この検討会報告書を踏まえて、13歳以降の研究計画等を策定することになっておりますので、引き続きご指導、ご助言等をいただきますようお願いを申し上げます。

もう1点、社会還元に関する取組につきましてご報告をいたします。

令和元年度から実施しております対話事業につきましては、今年度は学生や育児関係、食品関係の企業の関係者を対象に双方向性の対話を実践いたしました。

また、2月20日には、ゲストに尾木ママと産婦人科医の宋美玄（そんみひょん）先生をお招きしまして、ライブ配信により第11回エコチル調査シンポジウムを開催しました。今後も引き続き、成果の社会還元を積極的に進めてまいりたいと考えております。

本日の企画評価委員会では、エコチル調査の進捗状況や、今年度の年次評価書（案）、来年度の年次評価についてご審議いただく予定です。

エコチル調査のより効果的な実施のため、活発なご議論をいただきますようお願いいたします。簡単ではございますが、私の冒頭の挨拶とさせていただきます。本日は、どうぞよろしくをお願いいたします。

○CEIS それでは、本日ご出席いただいております委員のご紹介をさせていただきたいと思っております。時間の都合上、参考資料1の委員名簿順にお名前だけ呼びしてまいりたいと思っております。

井口委員、板倉委員、岩澤委員、岩田委員、内山委員、衛藤委員、岡田委員、楠田委員、須方委員、曾根委員、田口委員、田中委員、遠山委員、中下委員、前田委員、松本委員、麦島委

員、村田委員でございます。

なお、神川委員におかれましては、本日はご欠席とのご連絡をいただいております。

続きまして、本日も出席のオブザーバーをご紹介します。

まず、エコチル調査コアセンターから、上島運営委員長、山崎コアセンター長、中山コアセンター次長、松本研究調整主幹、エコチル調査メディカルサポートセンターから、大矢メディカルサポートセンター長、目澤特任副部長、熊坂遺伝子解析室チームリーダーでございます。

環境省環境リスク評価室からは、田中室長、鈴木主査、牛崎係長、下敷領係員が出席でございます。

司会進行は、環境省から本委員会運営の業務委託を受けました、一般社団法人環境情報科学センターが務めさせていただいております。

それでは、議事に先立ちまして、資料の確認のほうをさせていただきます。

資料の右下に全資料を通してページ番号を振っております。まず、ページ番号1/248、議事次第から始まりまして、めくっていただきまして、2/248ページが資料1-1、健康と環境に関する疫学調査検討会報告書（案）の概要。続いて、8/248ページ、資料1-2、エコチル調査の広報及び対話事業について。飛んで13/248ページからが資料1-3、エコチル調査の進捗について。34ページまでお飛びください。34/248ページ、資料2、エコチル調査令和3年度年次評価書（案）、これが227ページまで続きます。228ページが資料3-1、令和4年度の年次評価の進め方について（案）の概要でございます。そして、231ページが資料3-2、令和4年度の年次評価の進め方についての（案）。そして、233ページ、資料3-3が、令和4年度のエコチル調査の評価に関する実施要領（案）。飛んで243ページ、資料3-4でございます。令和4年度ユニットセンターの評価視点についての（案）でございます。245ページから資料4、令和5年度の生体試料分析対象物質候補（案）でございます。

続いて、参考資料でございます。参考資料は、資料右下のページ番号に参考の参の字をつけております。参考1/371ページは、参考資料1、令和3年度エコチル調査企画評価委員会の委員名簿。参考の2/371ページが参考資料2、エコチル調査企画評価委員会開催要綱。参考の3ページが、参考資料3-1、エコチル調査研究計画書（第3.40版）でございます。それでは61ページまでお飛びください。61ページが、参考資料3-2、エコチル調査の詳細調査の研究計画書（第4.00版）でございます。飛んで、参考75ページ、参考資料4-1が、「健康と環境に関する疫学調査検討会」報告書の（案）でございます。参考の92ページまで飛んでください。92ページが、参考資料4-2、「健康と環境に関する疫学調査検討会」報告書（案）の参考資料とな

ります。飛んで、参考の170ページ、参考資料5、令和3年度エコチル調査の評価に関する実施要領でございます。これで飛んで、参考の180ページ、参考資料6が、エコチル調査令和2年度年次評価書で、以上となっております。

資料に過不足等がございましたらお知らせいただければと思います。

なお、資料の差し替えが一部ございました。画面でも各資料を最新のものを共有していきますので、併せてご覧いただければと存じます。

それでは、事務局より事務の説明は終わりました、議事に入らせていただきたいと思います。

それでは、内山先生、どうぞよろしく願いいたします。

○内山座長 内山でございます。

座長を務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

先ほど部長からお話がありましたように、この会議でも委員の方々からご心配いただいております、今後の方針についても、後で詳しい説明があると思いますけれども、論じていただいております。

私も前回の企画評価委員会で座長に就任してから、第4回「健康と環境に関する疫学調査検討会」からオブザーバーとして参加させていただきました。現在のエコチル調査が非常に会議の委員の方々の評価が高く、またヒアリングされました各方面の先生方からの評価も高かったと感じて非常にうれしく思いました。

これまでコアセンター、ユニットセンター、環境省が行ってきました事業が非常にうまくいって、ここまで経過しております、成果が出されている、今後も成果が期待されております。

今日は令和3年度の評価ということで企画評価委員会、2時間でございますけれども、効率よく議事を進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願い致します。

それでは、早速議事に入りたいと思っております。まず議事1、エコチル調査の実施状況について、事務局よりご説明をお願いいたします。

○CEIS それでは、環境省から、①環境省大臣官房環境保健部環境リスク評価室からの報告としまして、資料1-1、健康と環境に関する疫学調査検討会報告書（案）の概要、資料1-2、エコチル調査の広報及び対話事業についての説明をお願いいたします。

○田中室長 環境省環境リスク評価室の田中と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

まず資料1-1を説明いたします。

1枚おめくりいただきまして、通し番号の3ページ目、3/248ページ目をご覧ください。

エコチル調査は2010年度から2013年度にかけてリクルートした約10万組の親子をずっと追

跡調査しておりまして、対象者は既に小学生に、7歳から10歳となっておりますが、現在の研究計画の調査対象は12歳までとなっていることから、こちらの企画評価委員会においても13歳以降の調査の在り方についてご意見をいただいておりますところ、昨年7月に検討会を立ち上げまして、13歳以降の調査の方針等を議論いたしました。

昨年7月から先月2月まで計6回開催いたしまして、先日第6回で報告書（案）についてご意見をいただきまして、年度内に座長と事務局とで検討会の報告書を取りまとめる予定でございます。

構成員としましては、エコチル調査に直接関わっていない16名の有識者で、座長は北海道大学の公衆衛生学の玉腰暁子教授が務められました。

また、エコチル調査関係者は、発言権のあるオブザーバーとして参加いたしまして、コアセンター、メディカルサポートセンター、運営委員会の委員長も参加いたしました。また、企画評価委員会の委員長として内山座長も座長就任後、第4回からオブザーバーとしてご参加いただきまして、ありがとうございました。

また、様々な分野の先生方からもヒアリングとしてご発表いただきましたが、日本学校保健学会、理事長の立場として、企画評価委員会の委員でございます衛藤隆先生には、学校保健との連携に関する事等のご発表をいただきました。ありがとうございました。

議論を重ねました結果の報告書（案）の概要が、一つ戻っていただいて通し番号3ページ目になります。まず、13歳以降の調査の必要性につきましては、思春期以降に発症する疾病等や参加者の子どもの次の世代の子どもへの健康影響等を確認するためには、13歳以降も調査を展開することが必要ということで、構成員の皆様の同意を得られました。

また、課題と今後の方向性として、「1. 分析の観点」、「2. 体制・基盤整備の観点」、「3. 成果の活用の観点」についてそれぞれ提言をいただいております。

「成果の活用の観点」の中では、「データの利活用」や「成果の効果的な社会還元」、「化学物質のばく露状況の把握」としてヒューマンバイオモニタリングの実施、「成果を基にした国際貢献」等について提言をいただきました。

報告書を受けた今後の対応として、まずは報告書を公表し、その後、令和4年度中に13歳以降少なくとも40歳までの調査の実施に向けた基本計画、それから研究計画書等を策定し、参加者の多くが社会人になると想定される10年後を目途に中間評価を行って、今後も持続可能な調査について検討をするということをしております。

続きまして、5/248ですが、調査の目的や実施体制等につきましては、説明を省略いたしま

す。

研究成果について、先ほど冒頭で部長からもございましたが、エコチル調査が始まって10年以上経過しまして、現在たくさんの成果が出ております。こちらの図で紫のグラフは累計で、下の棒グラフは年度ごとのデータですが、令和3年度は、こちらの全国データ、10万組の親子のデータを用いた論文に限った数ですけれども、半年間で56編論文が出ておりまして、3月末までに100編近くに届きそうな勢いで成果を出していただいております。

中心仮説も後ほどコアセンターのほうからも紹介があると思いますが、20編以上出ております。

おめくりいただきまして、6ページ目です。

中心仮説の成果の例を幾つか載せておりますが、例えば妊婦の殺虫剤・防虫剤の使用と生まれた子どもの体格の減少や、妊婦の血中カドミウム濃度と女兒の出生時の体重の減少との関連、それから妊娠中の自宅の増改築と生まれた子どもの喘鳴等の発症頻度の増加との関連や、妊婦が仕事でホルマリン等を扱う機会が多い場合の生まれた子どもの1歳時点の日本語版ASQ-3で調べた精神運動発達のうちの特定の領域で遅れが出る可能性との関連等が成果として記載しております。

こういった論文の成果以外にも、続きまして、7ページ目、社会還元の例ですけれども、10万組の親子のデータがございますので、様々なガイドライン等の策定にも貢献しております。例えば食品安全委員会の「評価書 鉛」で、妊婦の血中鉛濃度のデータが、アメリカの妊婦のデータと比較されていました。また、「評価書 アレルゲンを含む食品 卵」や食物アレルギーやアトピー性皮膚炎の診療ガイドライン等にこのエコチル調査参加者のプロフィールデータが引用されております。

それから、MSCの大矢先生、山本貴和子先生といったアレルギー領域の専門家の先生たちにお力添えいただきまして、日本アレルギー学会と厚生労働省がアレルギーポータルというホームページを作っているのですけれども、「日本の取り組み」、「研究」というところに、厚生労働科学研究、AMED実用化研究と並んでエコチル調査というリンクを貼っていただいております。

それから、ASQ-3はエコチル調査で乳幼児の発達の様々な検証に用いられています。こちらエコチル調査の本調査に2年先だって始まったパイロット調査に参加されている400人の方たちに、今でも高い参加率で協力いただいているんですけども、この参加者さんのデータを用いて標準化したものを書籍として日本語版ASQ-3として発刊をしております。

それから、「妊娠中の体重増加曲線」です。昨年3月に15年ぶりに改定されておりますけども、エコチル調査のデータを用いて妊娠前のBMI別に4通り理想的な妊娠中の体重増加曲線を分かりやすく示して、こちらは国立成育医療研究センターのホームページ等にも公開されております。

続きまして、環境省が行っておりますエコチル調査の広報と対話の事業について、今年度どういう取組を行っているのかをご紹介します。

まず、こちら9ページですけれども、こちらはエコチル調査の「健康と環境に関する疫学調査検討会」でも用いた資料ですが、戦略広報委員会の委員の先生方の助言に基づいて作成いたしました。この真ん中にJECSつまりエコチル調査があって、その成果をターゲットとなる将来親になる世代、妊産婦、子育て世帯等の方へ提供をすることで行動変容を促すために、この図の中にあるインフルエンサーや関係省庁、企業等が相互に連携するという模式図でございます。

このような取組による成果の社会還元が、参加者の皆さんへの高い参加率の維持にも貢献すると考えております。

続きまして、シンポジウムですが、先日2月20日にオンラインで開催をいたしました。まだこちらアーカイブで見られますので、もしご覧になっていない方がおられましたら、少しのぞいていただくとありがたいです。

妊婦、妊娠中のばく露と生まれた子どもに関する健康影響という中心仮説が幾つか出てきましたので、宋美玄先生とプレコンセプションケア（Preconception care）にも軸を置いて、教育分野から尾木ママにゲストとして参加いただきました。

あまり化学物質の専門的な話になると、一般の方には内容が届きにくいということもあって、妊婦の体重増加の曲線の改正について、低出生体重児が増加していることとの関係や子どものやせに絡ませた話題等を分かりやすく伝えていただきました。

続きまして、11ページが、対話の事業の紹介でございます。

左側、主に五つの項目を実施しております。まず、一つ目が、「化学物質に関する基礎資料の更新作業」といって、今パンフレットの案の更新を行っております。今後は、例えば母子健康手帳を配布するときに併せて配布できるような簡易的な内容のものを作成することも含めて検討をしております。

二つ目が、「地域における対話の実践例の創出」ですけれども、こちら後ほど紹介いたします。

三つ目が、「好事例集の作成」ということで、この対話の実践事業、令和元年度から始めて3年間の総括したものを現在公表に向けて準備をしているところでございます。

四つ目は、「対話事業関連情報の周知」ということで、こちらは今回初めてインフルエンサーとなる各分野の専門家やメディアの方などを対象とした勉強会を実施しました。

それから、五つ目が、「対話事業に関する研修手法の開発」ということで、リスクコミュニケーション研修を行っております。

今年度実施した対話事業は5回実施しまして、そのうち、上の二つは大学生や大学院生を対象にしております。大学生は慶應義塾大学の湘南藤沢キャンパスで男女学生さんに対して妊婦のやせや喫煙の課題や、将来親になる世代についてどのように行動変容が可能かといったようなことをグループごとに考えていただいたり、次の新潟大学の大学院生は、食の安全・安心論という、堀口先生の講義の場をお借りしまして、環境リスクが一定程度存在する中でも安心な子育てをするための具体的なアクションなどについてもディスカッションしていただいたりしました。

鳥取大学は、一般の方対象ということでしたが、鳥取ユニットセンターの増本先生や山田先生にご協力いただいて、子どもの睡眠やオキシトシンの関係、それから父親の支援ということで国立成育医療研究センターの竹原先生にも講師として参画いただきました。

それが今回初めての取組で、企業の方との対話ということを行いまして、2回行っております。まず1月28日は、子育て等の支援企業です。この企業を通じた情報提供の在り方等について議論を行い、また企業の方からは、データの活用についての質問等を多くいただきました。

最後の2月24日は、食品関係の企業、こちら食品産業センター主催の研究会とコラボいたしまして、食品関係の企業さんと対話を行っております。また、この食品関係ということで、食育関連の事業等との連携の可能性について模索しているところです。今回の参加企業の一覧については、こちらに記載をしております。

また、対話の事業の勉強会について、どういった方たちが参加したかを記載しております。この対話の勉強会に関しましては、宋美玄先生や、昨年夏まで環境省環境リスク評価室に外向して、現在、国立成育医療研究センターで小児科医として活躍されております千先園子先生に講師として参加をしていただきました。

次のページは「戦略広報委員会」及び「地域の子育て世代との対話検討会」の先生方の一覧ですが、このような先生方にご助言いただきながら進めているところです。

戦略広報委員会は、委員長が山縣然太郎先生で、対話の検討会の座長は堀口逸子先生です。

今後、どちらも3月の中旬に今年度の第2回が開催を予定されているところです。

今後の取組としましては、今参加者さんたちが全員小学生になっておりますので、いかに学校との連携、特に学校保健との連携というところを考えております。今回「健康と環境に関する疫学調査検討会」の中でも衛藤先生からご発表いただきまして、令和4年度から、高校の保健体育の教科書にエコチル調査が紹介されているんですけども、今後は小・中学校の教科書副読本との連携や、それから文部科学省がSDGs達成の担い手を育成する事業を推進しておりますが、エコチル調査もSDGsの3番と12番ということを主な目標にしておりますので、環境教育という切り口で例えば東京都の教育委員会と連携をして出張授業といったようなことができないかとか、それから、参加者は小学生ですので、小学生目線での対話や広報戦略の実施、例えば小学生のタレントさんに参加協力してもらったり、それから、学校薬剤師や養護教諭の方との連携といったようなことも視野に入れて、来年度は考えているところです。

長くなりましたが、環境省からは以上でございます。

○OCEIS それでは、続きまして、エコチル調査コアセンターから、②国立環境研究所エコチル調査コアセンターからの報告として資料1-3、「エコチル調査の進捗について」のご説明をお願いいたします。

○山崎コアセンター長 エコチル調査コアセンターの山崎でございます。よろしくお願いたします。

それでは、資料の14ページ目でございますが、「エコチル調査のロードマップ」でご説明申し上げますと、2021年度、本年度は、全体調査として行っている小学校2年生を対象といたしました学童期検査の3年度目でございます。小学校2年生の学童期検査につきましては、来年度2022年度で終了ということで、2023年度からは小学校6年生の学童期検査を計画している状況でございます。

また、8歳の詳細調査につきましては、2021年度初年度ということで、8歳詳細調査につきましても、来年度で終了、2023年度からは10歳の詳細調査を計画しているという状況でございます。

ばく露評価、データ固定、成果発表、データ管理システムの運用・保守・活用及び生体試料の保管・管理につきましては、計画的に実施しているところでございます。

15ページ目に参りますと、全体調査のシェーマ（絵図）となっております。先ほど申し上げました学童期検査以外にも質問票調査を年2回、乳歯調査などを行っております。

16ページ目は、質問票の概要・項目のサンプル、17ページ目が、お子さんに向けたリーフ

レットの例ということで、これまでの委員会でもご報告しているところでございます。

18ページ目が、直近の質問票の回収状況でございます。生まれ月単位で配布している質問票は9歳までの集計、学年単位で送付している質問票は小学校4年生まで、右側のS-4と書いてあるところでございますが、の集計状況でございます。

これは12月末時点でございますが、小学校4年生の質問票につきましては、若干、低下を懸念しておりますが、この12月末の時点では、71.8%となっておりますが、直近の状況を調べてみますと、75%ぐらいまでに向上しているという状況でございます。

続きまして、19ページ目は、詳細調査のシェーマとなっております。現在8歳詳細調査を実施しており、また、10歳調査と12歳調査の計画を立て準備をしている状況でございます。

20ページ目は、小学校2年生の学童期検査の実施状況でございます。一番右側が令和元年度、その次は2年度、3年度と、オレンジ色に色がついているところが、令和3年度の状況でございますが、新型コロナ前の初年度・令和元年度につきましては、55.7%でありましたが、昨年度は33.8%、今年度は43%の見通しになっているということでございます。

こちらの資料は11月に作成したものでございますが、1月以降、新型コロナの蔓延がひどくなっている状況で、ユニットセンター問合せが大体39%ぐらいに着地するのではないかなというような状況になっております。

また、今年度、詳細調査の実施見通しは、76%ということになっています。詳細調査は、各ユニットセンターは感染症対策もしっかりと行った上で、学童期検査に比べれば少人数ということなので、こちらのほうを優先的に実施しているという状況でございます。

21ページ目は、新型コロナウイルス感染症への対応につきましてでございます。前年度から同様の対応をしているということで、地域の自治体、医療機関と連携しまして、対面調査の実施可否を決めて進めている状況でございます。

ユニットセンターにおける新型コロナウイルス対応でございますが、先ほど全体調査、学童期検査の実施状況、若干低下して、低下見込みということを申し上げましたが、現在中止をしているユニットセンターは、21のユニットセンター、サブユニットセンターの中で11センターが現在中止をしているというところです。

その他、今年度、もう既に調査をこの時期終了しているユニットセンターは四つありまして、継続的に細心の注意を行いながら実施しているユニットセンターが六つという状況でございます。ユニットセンターにおきましても、感染者が報告されている状況でございますが、慎重に調査を進めているという状況でございます。

22ページ目は、生体試料の収集状況でございます。赤い文字のところでございますが、今年度は、お子さんの血液、尿、乳歯の収集を行っているという状況でございます。

23ページ目は、「曝露評価の実施状況」でございます。事前にお配りした資料から修正とか、一の位まで数値があるところとないところと、ばらつきがありましたので、正確な数字ということで修正をいたしました。失礼いたしました。曝露評価について進めているところでございます。

係数が一の位まで書いてあったり、千の位で丸めた数字であったりというところがございますが、全数測定するところは、上の3行、喫煙マーカーまで、あるいは臍帯血の測定につきましては、得られたサンプル全部測定するというところで、一の位のところまで書いてあります。それ以外のところは、計画としては丸めた数字で測定を計画をいたしました。が、実際サンプルをピックアップして分析をする段になって、ピックアップしたけども、検体量が足りなかったとか、そういったこともございましたので、計画通りに全部測定できたものと、できなかったものがあったということでございます。

続きまして、24ページ目は、個人情報の管理状況でございます。

「危機管理・リスク管理マニュアル」を今年度6月に改正をいたしまして、虐待やいじめ等を把握した場合の対応等に関わる行動指針を修正しているところがございますが、この件につきましては、より現実的な対応ができるよう、検討を引き続き行っているところでございます。

25ページ目は、データ利用及び成果発表のルールに関わるコアセンターでの違反があったということに関わるご報告でございます。

ユニットセンターにおけるこういったルールの違反につきましては、企画評価委員会での審査で厳しく査定されているところがございますが、コアセンターにおきましては、ルールを中心になって定めた責任もあり、自ら襟を正すべく、この場でご報告させていただきまして深く反省をしたいと考えています。

具体的にどのような違反があったかということでございますが、コアセンター関係の大学におきまして、指導教員はデータ利用申請をしていたのですが、その指導する大学院生のデータ利用申請がないまま当該大学院生がデータを利用してしまったというものでございます。これにつきましては、当該大学院生には、指導教員の指導の下、データ固定作業、今4歳固定データまでたどり着いておりますが、データの固定作業にご協力いただいていたという事情がございまして、そのときに、データ固定と併せてエコチル調査のデータを用いた学位論文の執筆を進めていく中で、論文執筆の際にデータ利用申請を失念してしまっていたということござい

ます。

これと、あともう一つ、当該大学院生がその論文の執筆状況をその大学のゼミで発表した資料がそのまま教育活動の一環として当該研究室のホームページにアップされてしまったということでした。これを受けまして、コアセンターといたしましては、こういった外部機関に所属する研究者には、ルールの徹底が十分になされていないことがあったということで、情報共有や注意喚起について、より丁寧な対応を、今後、行っていくということで進めていきたいというように考えております。

26ページ目は、「データ共有の検討」状況でございます。

エコチル調査関係者以外の第三者へのデータ共有につきましては、今年度の9月に「データ共有実施計画書」を定めてコアセンター内にデータ、環境保健情報オフィスを設置して、現在規定類等の仕組みづくりを進めているという状況でございます。来年度には何とか試行したいというように考えているところでございます。

27ページ目は、「国際連携」に関わるところでございますが、前年度に引き続き、こういった国際関係の作業グループ、コンソーシアム等に参加して情報収集等を行っているということでございます。

28ページ目は、「遺伝子解析の準備状況」ということでございます。ゲノム・遺伝子解析計画につきましては、昨年度の2020年9月に「ゲノム・遺伝子解析研究計画書」を定めまして、参加者への説明書につきましても、2021年4月に作成をしたということでございます。これに基づきまして、本年度8月に国立環境研究所の生命科学・医学系研究倫理審査委員会で承認を得て、全国のユニットセンターで倫理審査あるいは所属機関長の研究許可を得る手続をして、このスライドでは完了見込みということになっておりますが、2月末時点で全てのユニットセンターで、所属機関長の許可を得たということになりました。

これに基づきまして、3月1日までに全ての対象者に遺伝子解析についての説明書を発送をいたしまして、この計画に同意ができないという方につきましては、その旨、申し出ていただくというような、そういった手続に入っているという状況でございます。

それから、続きまして、29ページ目は、「全国データを用いた研究成果の発信等」の状況ということでございます。

ここでは、先ほど田中室長のほうからご紹介いただきましたのは、9月末の時点でございますが、12月末までに235編が英文原著論文として学術誌に掲載されたということでございます。

それから、三つ目のポツでございますが、「エコチル調査で収集されたデータ利用と成果発

表に関する基本ルール」を昨年12月に改定いたしました。どのような改定をしたかという、エコチル調査のデータを利用した課題による学位申請をより積極的にできるような形に改定したという、そういった微修正をしているところでございます。

30ページ目は、データクリーニング及びデータ固定の状況でございます。今年度先月までに疾患情報登録4歳までを含めて、4歳時の固定データを全て固定が完了したという状況でございます。

続きまして、31ページ目は、英文原著論文の折れ線グラフでございます。32ページ目は、これまでの中心仮説の成果ということで、25論文ございますが、各論文の個別の内容につきましては、これまで委員会でご報告してきたところでございます。引き続き成果発表に尽力してまいります。

簡単でございますが、以上でご報告をさせていただきます。

○内山座長 ありがとうございます。

エコチル調査の実施状況につきまして、前半は環境省から、後半はエコチル調査のコアセンターから説明がありました。何かご意見、ご質問はございますでしょうか。

お名前をおっしゃっていただければ、こちらから指名いたしますので、よろしく願いいたします。

○中下委員 中下です。

○内山座長 はい、どうぞ。

○中下委員 環境省のスライドの、エコチル調査「健康と環境に関する疫学調査検討会」報告書（案）のご報告の中の3/248ページの真ん中辺のところにある3. (3)で、化学物質のヒューマンバイオモニタリング（HBM）のことについて、お伺いしたいと思います。

これはエコチル調査の枠組みの中でこれを行われるということなんでしょうか。それとも、従来たしか環境省では、化学物質のヒューマンバイオモニタリングという形で、検体数は非常に少ない検体数でしたけれども、何年間かずっと継続して調べてご報告をされていたというふうに思っております。

エコチル調査だけに限らず、一般国民の健康を守るためにという形で、一般国民を対象としておやりになるのではないかなと思っているんですけども、どうなんでしょうか。

○内山座長 田中室長、どうぞ。

○田中室長 中下先生、ありがとうございます。

検討会では、この分野から姫野誠一郎先生をお招きして、ヒアリングを行いました。エコチ

ル調査とは別の枠組み、エコチル調査はあくまでも同じ親子をずっと継続的に追っているということで、対象者も限られておりますので、エコチル調査だけでは化学物質のリスク評価というのが難しいということが現状でございます。

そのようなことについても、プレゼンテーションをいただきまして、国としてしっかり日本の現在のばく露状況を知るためには、現在環境リスク評価室で80人規模のHBMを実施しておりますけれども、国際的にも比較できるようなデータの収集が必要だということは、この検討会で様々な先生からご意見をいただきまして、エコチル調査とは違う枠組みでHBMをしっかり取り組んで、化学物質対策の両輪としてしっかり取り組んでいくということで報告書を案としてまとめている次第でございます。

○中下委員 はい、ありがとうございます。

いや、実は私どものNGOでカナダやドイツのバイオモニタリングをやっておられる国々の担当の方をお招きして国際セミナーを開催するなど、ぜひ、日本でこのバイオモニタリングをやってもらいたいと希望しておりましたので、大変ありがたいご報告をいただいたと思っております。ぜひ、アメリカ、韓国でも導入しておられるということで、そういった先に始めておられる、ほかの国々の状況とかも参考にさせていただいて、できるだけよいものにしていただきたいなと思うんですけども。大体どのぐらいの対象者数、頻度、対象化学物質数を考えておられるのでしょうか。

○田中室長 ありがとうございます。

具体的な計画につきましては、予算との関連もございまして、今この場では申し上げられませんけれども、今後、専門家の先生と一緒に考えながら、しっかり国として国際的な比較ができるような制度設計というものを考えてまいりたいと思っておりますので、どうぞまたご指導をよろしくお願いいたします。

○中下委員 ありがとうございます。

1点だけ、お願いがございまして、そういう中で、私どももいろんな各国の調査をしている中で、ドイツが政策発動のための指針値というのを設けておられます。各生体試料中の濃度についての指針値がありまして、その指針値を超えると何らかのばく露削減策を講じていく必要があるというような値ですけれども、政策に反映させていくということを考えると、そのような指針値があるのが国民にも分かりやすいですし、いいんじゃないかなと私どもは思っておりますので、ぜひ、指針値の設定も併せてお考えいただければと思っております。よろしくお願いいたします。

○内山座長 ありがとうございます。

これは、ご意見ということで、環境省のほうでも検討していただければということによろしいでしょうか。中下委員。

○中下委員 はい。

○内山座長 そのほかの委員でいかがでしょうか。

○衛藤委員 衛藤ですけど、よろしいでしょうか。

○内山座長 はい、どうぞ。

○衛藤委員 先ほどの環境省からの発表の中で、今後、学童あるいは中学生のアプローチということが大事だというようなお話がございましたが、教科として教えられている内容としては、保健体育の保健とか、小学校でしたら体育の中で教えられるわけですが、こういった高等学校のほうで社会的な対策としてというようなことでの紹介があったと思いますけど、小学校、中学校の場合は、自分たちの身近な生活と環境の問題というような形で学習がなされるわけですので、その辺、何を伝えていくかというのは、ある程度目標をはっきりさせて、そういった学校の関係者の方たちと、また、いろいろお話し合いになるとよろしいかと思います。

以上でございます。

○内山座長 はい、ありがとうございます。

これも、ご意見ということでよろしいでしょうか。

あと岩澤委員、挙手されておりますが、どうぞ。

○岩澤委員 岩澤でございます。

○内山座長 はい、どうぞ。

○岩澤委員 国立社会保障・人口問題研究所の岩澤でございます。

後半のエコチルのデータを作成している部分で質問があるのですが、データを収集されてクリーニング、これは本当に大変な作業だと思うのですが、資料で言うと、30/248ページのところです。その後、固定をされると。そこから解析が始まって、行く行くはデータ共有という話に進んでいくと思うんですが、やはり我々もこういう調査をやっていると、この固定した後にデータを修正、ミスが見つかったり、それからちょっと修正をしないといけない、あるいは外部からこのデータがおかしいのではないかというような指摘があったりすることがあるのですけれども、そういうときに、どのような管理をされているか、あるいは今後、例えばその時点、ある一定のところでもう一度確定をし直すようなことがあるのか。基本的には、一度固定をしたら、これを公式なものとして、あとは研究者の判断で修正をするというようなこ

とを許容しているのかといった点で教えていただきたいと思います。

○山崎コアセンター長 ご質問ありがとうございます。

固定の方法ですけども、基本的にこれまで出産時全固定、1歳時全固定、3歳時全固定ということで、その後、4歳時全固定ということで、この固定のたびに全てのデータを見直して固定をし直しているということを行っています。ただ、4歳時全固定だけは、1歳、3歳とそれまで奇数の年齢で固定してしまった関係で、4歳だけイレギュラーな感じで3.5歳と4歳のその固定だけをし直したということで、この次に、6歳時全固定というものを予定しております。そのときには、また、過去に遡って、全てそれまでにデータの修正が必要になったというところは、そこでまた固定をし直すということを予定、計画しております。

○岩澤委員 ありがとうございます。

そうすると、バージョン管理というような形になるということですね。

○山崎コアセンター長 はい。

○岩澤委員 常に一番最新のものが使われるような状態になっているということですね。

○山崎コアセンター長 はい、そのとおりでございます。

○岩澤委員 理解しました。ありがとうございます。

○内山座長 ありがとうございます。

時間が押してきましたが、そのほかの先生方で何かご意見、ご質問はございますか。

○曾根委員 国立保健医療科学院の曾根でございますけれども、一つよろしいでしょうか。

○内山座長 はい、どうぞ。

○曾根委員 ありがとうございます。

今のご質問にも関係いたしますが、データを公開していくというのは、社会的な流れかと思えます。報告書のほうにも、その点、データの利活用ということで書かれているようですけども、これはどのようなスケジュールで、どのような枠組みで、いつ頃からどのデータをということがある程度決まっているのかどうか、その辺りを教えていただければと思います。

○山崎コアセンター長 ありがとうございます。

若干スケジュールが今遅れている状況でございますが、来年度中には施行していきたいというところでございます。

スキームといたしましては、データそのものを申請者にお渡しするのではなくて、研究計画書を提出していただきまして、解析に必要な変数を明記していただきます。データ共有のための新たなシステムを構築しますので、そこにアクセスしていただいて、データはダウンロード

できないのですが、その中で解析をして解析結果を持ち帰っていただくというような、そういったことを考えております。

現在、共有について計画しているものは、まずは、出産時までの固定データを先行して公開いたしまして、順次3歳の固定データの公開となろうかと思えます。4歳の固定データは今出したところですので、これは2年間ぐらい、エコチル調査関係者においてまずは優先的に使っていただいて、その上での公開ということになろうかと思えます。

○曾根委員 ありがとうございます。

よく分かりました。

○内山座長 ありがとうございます。

では、中下委員は、新たなご質問でしょうか。

○中下委員 すみません。簡単にします。

先ほど衛藤先生からの、学校教育におけるエコチル調査についての普及というんでしょうかね。啓発というお話がございましたけれども、私、実はこれも世界の小・中・高校の教科書における化学物質教育内容を調べていただいたご発表を伺ったことがあるんですけども、日本は初等、中等教育における化学教育というものにほとんど触れられていないんですね。エコチル調査結果についての一般人の理解を得る上でも、化学物質についての基本的理解のベースが必要だと思います。例えば表示の仕方も分かっていなければ、身近な化学物質のリスクとかいうことも理解がなかなか難しいかなと思いますので、エコチル調査についてのみならず、ぜひ初等、中等教育において基礎的な化学物質教育もやっていただけるように文部科学省にお願いしていただけたらなと思います。これは意見です。

ありがとうございます。

○内山座長 ありがとうございます。

ご意見ということで伺いました。

日本化学工業協会の須方委員。

○須方委員 時間が押しているところで申し訳ございません。簡潔にお伺いしたいと思います。

先ほど、例えば31/248ページなどで、論文の実績としてどんどん出てきていると説明いただきました。特に中心仮説につきましては、最初、平成30年に5編出ていまして、遡ること現在はそれから3年から4年ぐらい、そういったデータが出てから経過しているわけですが、お伺いしたいのは、特にこういう中心仮説に基づいたデータというのが、本来のエコチル調査の主たる目的でございます、子どもの成長ですとか、健康への影響というのをしっかりと未然に

防いでいくという観点で、この論文の成果が、その後、どういう形でこの主たる目的とつながっているのかという点でございます。いろんな成果が出てきているというのは、よく分かったのですが、その部分のリンクが分かりにくかったものですから、少し補足いただけると助かります。

例えば、今後、いろんな分析をしていくことによって、その辺の因果関係が明確になることによって、より本来の目的との関連性が明らかになってくるということでございますら、それでも結構でございますので、中心仮説のデータが最終的に目的にどういった形で生かされてきたのかというところで、お伺いしたいと思いました。お願いいたします。

○内山座長 山崎さん、いかがでしょうか。

○田中室長 まず、環境省から。

○内山座長 はい、どうぞ。環境省から。

○田中室長 政策的な観点含めてお答えいたします。

須方先生おっしゃるとおりです。あくまでも、まだエコチル調査の成果だけでは相関関係を示しているということになりますので、来年度からいよいよ始まります遺伝子解析で内的な関連等を調べることで因果関係に近いような成果が出てくるということも期待をしているところでございます。

山崎先生から、補足がありましたらお願いいたします。

○山崎コアセンター長 はい。政策への具体的な活用ということでございますが、これも主に田中室長にご尽力いただいているところではございますが、例えば食品安全委員会に「評価書鉛」という報告書、昨年6月に発表されておりますが、その中ではエコチル調査からの鉛に関する論文が多く引用されたということなどがあり、まずは、エコチル調査から得られたエビデンスをそういった公的な資料などで多く活用していただくというのが、一つの成果というか、活用であろうとは思っております。

田中室長のほうからもご説明がありましたとおり、エコチル調査一つだけの研究成果からは確定的なものはなかなか難しい状況でございますので、ほかの諸外国での研究あるいはエコチル調査以外の調査でも同じような研究成果が出てきて、研究成果ですね、総合的に判断をして因果推論を行っていくのかなというように考えているところでございます。

以上でございます。

○須方委員 ありがとうございます。

○内山座長 ありがとうございます。

それでは、議題1につきましては、これぐらいにしたいと思います。

今日のメインの議事でございます議事2、令和3年度年次評価（案）について、評価ワーキンググループの座長を務めていただきました、村田委員より、年次評価書の案についてご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

○村田委員 エコチル調査評価ワーキンググループの村田でございます。

それでは、右下にあるページ番号の34ページから資料2、令和3年度年次評価書（案）について説明いたします。

令和3年度の評価ポイントを時間の都合上、かいつまんでご説明いたします。

「1. はじめ」には、年次評価の背景や考え方を示しております。ここは過年度と変わりはありません。

最後の7段落目のなお以下ですが、令和3年度は令和2年度に続き、新型コロナウイルス感染拡大防止の対応が必要とされており、年次評価においては、こうした状況の影響も考慮いたしました。

「2. 概評」です。

「2-1 実施体制」は、過年度と同様、地域の実情を勘案した適切な実施体制を毎年度検討することが望まれます。

また、通しの35ページの最初の段落ですが、段落最後に、コアセンターを中心として関係者がより一層連携を密にして、エコチル調査を実施していく必要があることを記述いたしました。

続いて、「2-2 子ども出生数に対する現参加者数（現参加者率）」です。

現参加者率は、令和3年9月末時点で94.1%です。このような高い水準で現参加者率を維持していることは、高く評価できます。一方、ユニットセンター間の現参加者率の格差は拡大しており、引き続き現参加者率を高い水準で維持するための取組がなされることを期待しております。

「2-3 質問票回収状況」です。

エコチル調査の成果をより信頼性の高いものにするためには、参加者の質問票回収率を高い水準で維持することが重要です。質問票回収率は、令和3年9月現在、全国平均で83.2%であり、高い水準で維持していることは高く評価できます。

一方、ユニットセンター間における回収率には、依然として格差が見られ、また多くのセンターで子どもの年齢を重ねるごとに回収率が低下する傾向があります。引き続きセンター間で

すぐれた取組を相互に学んでいくことが有効と考えられます。なお、大部分のユニットセンターにおいて質問票回収率の減少に改善傾向が見られていることは高く評価できます。

次に、通しの36ページにあります、「2-4 詳細調査の実施状況」及び「2-5 学童期検査」をまとめて説明いたします。

対面式の検査を行う詳細調査や学童期検査は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、令和3年9月末現在も地域によって実施状況に差が見られており、今後の調査の円滑な実施のためにも参加者の参加意識の向上に努め、調査を着実に進めることが求められます。

次に、通しの37ページ、「2-6 参加者及び調査地域でのコミュニケーション活動」です。多くのユニットセンターにおいて、新型コロナウイルスを想定した新しい生活様式にのっとり参加者コミュニケーションや、学童期の子どもを対象としたコンテンツづくりが定着しております。各地域において調査、参加者の参加意識を維持していくため、引き続き、ユニットセンター間で相互に優れた取組を学び、活動を横展開していくことが重要です。今後はさらに学術論文の成果が積み重ねられる時期であるため、各実施期間は参加者に対してエコチル調査の成果の還元を図る観点から、各種コミュニケーション活動を実施していくことが求められます。

続いて「2-7 地域運営協議会の実施状況」です。昨年度から本年度にかけては新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、地域運営協議会をウェブ形式や書面審査で行ったり、紙媒体で調査の進捗状況や成果を構成員に送付し、情報共有を図るなどの工夫がなされています。また、対面調査の再開にあたっては地域運営協議会の構成員である行政、教育、医療関係者等の地域関係者に意見を紹介し、地域関係者の理解を得ながら地域の状況に応じた対応を図っています。引き続き、地域の関係機関との連携を深めていくことが期待されます。

続いて、通しの38ページ、「2-8 化学分析等の実施状況」です。本項目は、今年度の年次評価から記載しています。エコチル調査では曝露評価の対象となる化学物質等の分析を着実に進めることが必要不可欠です。化学分析の対象分析の優先順位は、コアセンターの運営委員会の下に設置された曝露評価委員会で順位付けが行われています。これまでの化学分析の実施状況は、このページの下にある表に示すとおりであります。血中金属類、尿中コチニン、それから血中有機フッ素化合物等のデータ固定が終了するなど、着実に化学分析結果を解析できる体制が整いつつあります。今後も引き続き、化学分析の制度を担保しつつ、適切に優先順位を検討し、国内外の行政や最新の研究における動向、分析方法の整備状況を勘案し、計画的、かつ効率的、効果的に生体資料の化学分析等を進めていくことが望まれます。

続いて、通しの39ページ、「2-9 研究実績及び成果の社会への還元」です。令和3年12月

末までに中心仮説に関する論文や25編発表されており、引き続き、化学物質と健康影響に関わるものを中心とした論文執筆の加速化に一層力を入れることが望まれます。

また、令和3年度において特筆すべき事項として内閣府食品安全委員会の「鉛の評価書」や「アレルゲンを含む食品（卵）」の評価書の策定、妊娠前のBMI別に算出した妊婦の体重増加曲線の目安の策定、日本語版ASQ-3（乳幼児発達検査スクリーニング質問紙）、それから食物アレルギー診療ガイドラインの発刊等において、エコチル調査の成果やデータが活用されていることは高く評価できます。今後も環境省、コアセンター、ユニットセンター等が連携協力して成果発表及び社会還元を着実に進めることが望まれます。

続いて、通しの40ページ、「2-10 エコチル調査ルールの遵守及び管理状況」です。令和3年度の年次評価において、全てのユニットセンターにおいてコアセンターから示された個人情報管理に関する基本ルールが遵守されていることを確認しました。基本ルールに違反した事例の発生はありませんでした。

データの利用及び成果発表に関する基本ルールの遵守についても、ユニットセンターにおいて違反事例はありませんでした。なお、コアセンターが管理するデータ利用者において違反があり、改めてルールの周知徹底に努めているところであります。

続いて、「2-11 その他」に本年度の特記事項を記しております。エコチル調査は、多くの人材が関わって進められており、令和3年9月末までに環境科学、小児保健分野等を担う213名の人材を輩出しております。エコチル調査が環境保健に理解の深い医師や疫学研究者等の専門家の育成に貢献し、人材育成のプラットフォームになっていることを記しております。

続いて、通しの41ページ、「3 実施機関別評価」です。各機関について、令和3年度に特筆した事項を説明いたします。

「3-1 環境省」です。令和3年度の取組として、「健康と環境に関する疫学調査検討会」を設置し、エコチル調査のこれまでの成果を総括するとともに、エコチル調査を小児期以降に展開する上での課題、成果の効果的な社会還元のための方策等について議論を行い、報告書の取りまとめを進めたことは評価できます。

なお、お手元にある郵送された資料には報告書を取りまとめたことは評価できると書いておりますが、昨日のメールに差し替えた旨の連絡が皆様に届いていると思います。その部分には報告書の取りまとめを進めたことは評価できませんに変更されております。

「健康と環境に関する疫学調査検討会」では、これまでの成果として参加者率、研究成果等のほか、小児環境保健分野等の人材育成の実績が初めて整理され、報告書案においては13歳

以降のエコチル調査の展開について取りまとめられております。

続いて、通しの42ページ、「3-2 コアセンター」です。最後の段落に特筆事項を記しております。参加者である子ども向けに分かりやすくエコチル調査を説明する資料を作成したり、Webを使った参加者ポータルを整備を進めるなど、子どもの参加意識の維持、また遺伝子解析への同意を含む子どもアセントに向けた取組を着実に進めていることが高く評価できます。

続いて、通しの43ページ、「3-3 メディカルサポートセンター」です。メディカルサポートセンターは令和4年度以降、エコチル調査で収集した生体資料の遺伝子解析を担うこととなっています。遺伝子解析から得られた情報に求められる高い機密性を踏まえ、関連指針やガイドラインを遵守した厳重な管理体制を構築する必要があります。また成果の社会への還元の一環として、アレルギーを含む食品の評価書の策定、日本語版ASQ-3、食物アレルギー診療ガイドラインの発刊、食物アレルギーの診療の手引等において、エコチル調査の成果が活用されたことは高く評価できます。

続いて、「3-4 ユニットセンター」です。調査開始から12年目を迎えた現在、質問票回収率は参加者の年齢とともに低下傾向にあるものの、現参加者率は高い水準で維持されており、全体としては高く評価できます。成果還元としては全国データを用いた論文235編のうち、ユニットセンターから193編が学術雑誌等に掲載されています。中でも、妊娠前のBMI別に算出した妊婦の体重増加曲線に目安の策定において、エコチル調査の成果が活用されたことは高く評価できます。

最後の段落に新しい生活様式に基づく調査、参加者や地域とのコミュニケーション、特に子どもの参加意識の向上を狙いとした取組について、各ユニットセンターで工夫されている旨を記しました。

通しの44ページ、「4 総括」です。令和3年度において、現参加者率や質問票回収率が高い水準で維持されていること、着実に学童期検査や化学分析が進んでいること、論文として成果が増えていること、学術発表に加えて広報やコミュニケーション活動・国際連携を行っていること、調査のフェーズに合わせて実施体制の見直しを行っていることなど、新型コロナウイルスの感染拡大防止を図りつつ、エコチル調査を着実に進めていることは高く評価できます。また、これまでに環境保健に理解の深い医師や疫学研究者等の専門家の育成に貢献してきたことも評価できます。今後は調査に参加している全ての子どもが学童期に移行したことを踏まえ、子どものエコチル調査に対する理解を促し、コミュニケーション活動を工夫することにより、調査参加者の参加意識を高めていくことが重要です。

また、エコチル調査の成果を国民に最大限還元できるように学童期検査の着実な実施や化学分析等の計画的な実施、中心仮説に係る論文を初めとする論文執筆の加速化、「地域の子育て世代との対話事業」等を進めることが求められます。加えて、効果的・効率的にエコチル調査を進めていくことが重要であるため、引き続きエコチル調査の新たなフェーズに合わせた評価の在り方について検討する必要があります。

通しの46から47ページに、ユニットセンターの評価方法の考え方を示しています。この考え方に基づいて、年次評価ではユニットセンター、サブユニットセンターにS、A、B、Cの4段階で総合評価をつけております。

通しの48ページ以降は各ユニットセンター、サブユニットセンターの評価結果であります。

そして、通しの54ページに総合評価の一覧をまとめております。ただ、この中で福島ユニットセンター及び甲信ユニットセンター（山梨大学）では、二重丸が3個ありますが、総合評価はBになっています。これは二重丸の一つが学術論文発表に関するものであり、通しの47ページの総合評価の考え方に示したように、総合評価A及びBにおいては、学術論発表を除くと書いてありますので、総合評価はBになりました。

令和3年度の年次評価として評価対象19センターのうち、Sは2センター、Aは7センター、Bは10センター、Cはなしとなりました。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。ただいまの今年度の評価書の案につきまして、ご意見ありますでしょうか。よろしく願いいたします。よろしいでしょうか。コロナの影響下でも各ユニットセンターが非常に頑張ってくださっていると、ワーキンググループのときに意見がありました。回収率も頑張っている。何かご意見、ご質問ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

（なし）

○内山座長 そうしましたら、特にご異論がないようですので、この年次評価書につきまして、この案のとおりとさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。また最後に、ご意見ありましたら伺う機会もあると思いますので、今、ご説明いただきました令和3年度の年次評価書案に関しては、一応、原案どおり各委員お認めていただいたということで企画評価委員会として原案どおり進めさせていただくということできたいと思います。ありがとうございます。

それでは、議事3につきまして、令和4年度年次評価ですが、事務局より続けて説明をお願

いたします。

OCIES それでは、資料3-1から3-4に沿って、令和4年度年次評価の案について、ご説明いたします。まずは、年次評価の進め方からご説明いたします。右下の通しの229ページをご覧ください。来年度の年次評価では、進め方は本年度を踏襲してございます。図の左のほうにある三つの四角の流れをご覧ください。左上の四角、1回目の企画評価委員会でエコチル調査の実施状況の報告をしまして、年次評価の方法を確認する。次の四角、評価ワーキンググループで年次評価書案の作成と、令和5年度の年次評価方法案を検討する。そして、2回目の企画評価委員会で年次評価書案と令和5年度年次評価方法をご審議いただくという流れでございます。

図の右のほう、「評価の対象となる情報の収集」につきましては、本年度と同様、①エコチル調査の各実施機関と環境省が自己点検を実施していただき、各機関から実施体制や取組状況などを報告いただきます。また②実地調査を行って、個人情報管理状況等を確認します。さらに③としまして、各ユニットセンターから来年度に取組まれたPDCAや、発表された学术论文をご報告いただきまして、全センターにそれらを情報共有した上で各ユニットセンターからPDCAの取組について、優れたセンターですとか学术论文について、優れたセンターを互選していただきます。こうしてPDCAの取組、学术论文について優れたユニットセンターを選出して評価に加味するという流れでございます。

収集した情報を基に評価ワーキンググループにて評価書案を作成していただきまして、第2回企画評価委員会にて審議し、取りまとめという流れでございます。

めくっていただきまして230ページをご覧ください。ユニットセンターの総合評価（SABC）の考え方をまとめております。二重丸の数に応じたSABCのつけ方につきましては、これまでと同様でございます。

評価指標と評価方法につきましては、赤字のところを見直しておりますけれども、見直しの内容につきましては後の資料のほうでご説明させていただきます。

それでは、231ページを表示してください。資料3-2でございます。こちらは令和4年度の年次評価の進め方、考え方についてお示ししてございます。来年度の年次評価は、今年度までの考え方は踏襲しつつ、企画評価委員会のご意見を踏まえながら、指標等を見直してございます。

見直しの部分を中心にご説明申し上げます。「1.背景」でございますけれども、こちらの最後に文言を加えてございます。最後の段落、「令和4年度は」で始まる段落でございます。令和4年度は、各実施機関の自己点検、実施調査の結果等に基づき、エコチル調査の取組や個人情報の管理状況等に関する評価を引き続き、継続する。また、「参加者の調査参加へのモ

モチベーション維持」や「質問票回収率の維持・向上」、「成果の社会還元」といったエコチル調査の課題に応じて評価指標を追加し、評価を行う」としてございます。このような形で評価指標の見直しを行ってございます。

「2. 年次評価の主な方法」は、先ほどもご説明しましたとおりで、今年度と特に変わりございません。

232ページをお願いします。「3. 評価の視点について」につきましては、評価の視点の二つ目の丸に「遺伝子解析の準備を含む」と入れてございます。来年度以降、遺伝子解析に向けた取組が進むことから追記したものでございます。

中ほどの「ユニットセンターの総合評価指標」、ここの二つ目の丸、「加点要素」として、まず、「PDCAの観点を含めた「参加者の調査参加へのモチベーション維持」や「質問票回収率の維持・向上」の取組」。そして、「PDCAの観点を踏まえた「成果の社会還元」に係る取組」、「エコチル調査の研究成果や活動に対する学会等からの表彰・褒章」、「学术论文の執筆状況に係る取組状況」、この四つを新たに加点要素として挙げております。

来年度は、この4点を加点要素として考えたいということでございます。これまでは質問票回収状況以外をPDCAと学术论文という二本立てで評価しておりましたけども、このように、よりユニットセンターの努力や工夫を多角的に評価して、ひいてはユニットセンターをエンゲージしていくということでございます。

以上の資料3-2の考え方を233ページ以降、資料3-3の評価に関する実施要領に反映してございます。

237ページをご覧ください。令和4年度年次評価において収集する情報をまとめてございます。エコチル調査の進捗状況に応じて収集する情報を加えてございます。まず「1 環境省」では、収集する情報は本年度と変わりません。

めくっていただきまして、238ページ、「2 コアセンター」でございます。表の中ほどに「参加者ポータル準備状況」を追加してございます。

また、めくっていただきまして239ページ、一番上に「エコチル調査の研究成果や活動に対する学会等からの表彰・褒章」を追加しまして、その下に「人材育成実績等」を追加してございます。

コアセンターでの研究者の育成の実績や、コアセンターに所属する方が講師・ファシリテーターを行った実績を収集いたします。

人材育成については、今年度「環境と健康に関する疫学調査検討会」にて成果を報告してお

りますけども、年次評価においても来年度以降、各実績を把握してまいります。

続きまして、240ページ、「3 メディカルサポートセンター」でございます。中ほどの「4. 研究」のところ、コアセンターと同様に研究者の育成の実績、講師・ファシリテーターを行った実績を追加しています。

めくっていただきまして241ページの「4 ユニットセンター」も同様に研究者の育成の実績を追加し、また学会等における表彰を加えてございます。

続いて資料3-4、右下のページ番号243ページ、244ページでございます。こちらに来年度のユニットセンターの評価視点を詳細にまとめてございます。左から4列が令和4年度の年次評価書の案で、参考として一番右の列に今年度のものをつけてございます。赤字になっているところが今年度の変更案でございます。

まず最初の項目の「フォローアップ状況」というところでございます。これまでどおり質問票の回収状況や回収率の維持の状況、直近の改善状況を評価します。ただし、来年度の年次評価からは評価対象とする質問票を増やします。令和3年度までは年齢ごとに把握した質問票の回収状況等を評価しておりましたけども、全ての参加者が学齢期に入ったことを踏まえまして、来年度の年次評価からは学年別に配付している質問票、その回収状況も評価の対象として考えてございます。

具体的には生後6か月の質問票から10歳質問票の年齢別質問票、そして小1から小4で学年ごとに配付している学年別質問票、その両方の回収状況等が評価対象として考えてございます。

続きまして、業務全般の取組状況としましては、令和3年度まではPDCAの取組として一括して表の一番右の列にある①から④の視点のいずれかについて優れた取組を行っているユニットセンターの評価に加点してございます。来年度は参加者の調査参加のモチベーション維持や質問票回収率の維持・向上に関して優れた取組を行ったユニットセンターを、まずはそこで選ぶ。そして、さらに成果の社会還元に関して優れた取組を行っているユニットセンターを選ぶ。ユニットセンターの工夫や努力に応じて加点されるユニットセンターを増やしていくという考え方でございます。成果の社会還元につきましては、コミュニケーション活動ですとかアウトリーチ活動、その他を想定してございます。

めくっていただきまして244ページ、一番上の行に「エコチル調査の研究成果や活動に対する学会等からの表彰・褒章」という項目を付け加えてございます。先ほどから来年度の情報収集の項目として挙げているものでございますけども、学会等から表彰・褒章があった場合、年次評価で加点するというふうな考え方でございます。

次の学術論文等の発表につきましては、一部見直しでございます。論文発表の表彰などについて情報を整理して、インパクトファクターなどとともにユニットセンターが優れた論文発表を互選する際の判断材料にしてご提供させていただくということでございます。

また表の下のほうの赤字でございます。成果発表ルールへの遵守状況についても見直しを行っております。年次評価書ではルール違反があった場合、SMBCの総合評価でマイナスとなり得ますけれども、そのマイナスとなる基準を見直しでございます。

減点対象となるのは、論文成果の事前申請、届出など、環境省やコアセンターの手続を一度も行わずに成果発表を行った場合など、エコチル調査の成果を発表する上で重要な問題になる場合を減点ということで明記してございます。届けや報告の遅延があったような場合は、軽微な違反と見做しまして、注意喚起を実施するというところでございます。総合評価における減点対象とは、それはしないということでございます。ただし、注意喚起への対応は不十分であるなどの場合は、この限りでないということを明記してございます。このような形で見直しの案ということをお示ししてございます。

以上、見直しを中心に説明させていただきました。資料の説明は以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。ただいま事務局のほうから令和4年度の年次評価の進め方について、主に変わった点と申しますか、変えようとする点に関してご説明ありました。何かご質問、ご意見ございますでしょうか。

上島委員、挙手されていますでしょうか。

○上島運営委員長 オブザーバーの上島でございます。運営委員長として一言申し上げたいと思います。発言させていただきます。

○内山座長 はい、どうぞ。

○上島運営委員長 いいでしょうか。ありがとうございます。ユニットセンターの総合評価指標の加点要素というところで、PDCAの観点から踏まえた「参加者の調査参加へのモチベーション維持」という言葉を書き添えていただいております。それで、私はユニットセンター長としても、調査の実施において参画しているわけですが、参加者ご本人であるお子さんの年齢が上がってきて、やはり意思が非常に明確になりつつあります。こういった点で、現在は質問票に答えていただくのは保護者の方、それから、子ども質問票というのもございますけれども、基本的にはインフォームドコンセントは親御さんからいただいて調査を進めているわけでございます。そういう中で、今後、調査を長期にわたって継続するには、子どもさんご本人の調査への意識をつくるということが非常に鍵になってまいります。そういう点では、ここの

参加者というところに子どもさんご本人の参画意識を高めるような取組をしているところをぜひ加点要素としていただけますと、各ユニットもそういう取組を一層エンカレッジされると思いますので、そういった観点もご検討いただけないかなと思いました。以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。どなたからお答えいただいたらよろしいでしょう。確かに非常に重要な点だと思います。この230ページにある「参加者の調査参加へのモチベーション維持」や「質問票回収率の維持・向上」、上島先生、これにもう少し何かつけ加えるということによろしいですか。

○上島運営委員長 参加者、特に子どもも含めたとか、何か子どもという言葉。

○内山座長 そうですね。参加者というのは、お母さん、保護者だけではなくて、調査に直接参加しているお子さんという意味も含めてということですね。

○上島運営委員長 そこを明記していただくだけで十分かなと思いました。以上でございます。

○内山座長 はい、分かりました。非常に重要な点。これは、13歳時以降の継続のときにも実際に参加されている方から同意を取るということは、非常に重要な点だと思います。環境省、よろしいでしょうか。

今後、そこら辺がはっきり分かるように、少し修正していただければと思います。

○田中室長 はい、承知しました。

○内山座長 はい、ありがとうございました。そのほかにいかがでしょうか。そのほかはよろしいでしょうか。特にご異存がなければ、今、上島先生からご意見をいただいた点を加味したようにこちらで直させていただきます。令和4年度年次評価を進めていきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、特にご質問・ご異議はないようですので、令和4年度は資料3-1から3-4の案の方向で修正は私と事務局のほうで進めさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

そうしたら、議事4のその他ですが、コアセンターより資料の説明をお願いいたします。

○山崎コアセンター長 コアセンター、山崎でございます。資料の245ページ目でございます。

「令和5年度生体試料化学分析対象物質候補（案）」ということでご説明申し上げます。来年度は、令和4年度でございますが、令和4年度において、令和5年度のエコチル調査の予算を予算の要求をしていくということで、この時点で、令和5年度の化学分析対象物質候補につきまして、企画評価委員会の先生方にご教示いただきたいということで、資料を作成しております。

来年度予算要求をするに当たりまして、妊娠期間中の曝露指標といたしましては247ページまでの化学物質、小児期の曝露指標といたしましては247ページ目ですね。こういった候補の

化学物質があるということで、この候補物質の中から予算やその他勘案して、化学物質の測定物質として予算要求していくということになる予定でございます。

エコチル調査では運営委員会、曝露評価専門委員会等におきまして、この資料の物質の中から抽出し、化学物質を測定することでよいだろうということで、これまで議論を重ねてきているところでございますが、企画評価委員会の先生方におかれては、この中で何が特別に優先すべき項目であるか、この物質については優先的に測定したほうがよいのではないかと、そういったご意見がありましたら伺いたいということでございます。

248ページ目につきましては、こちらにつきましても、当初配付させていただきました資料から検体数のところでさきほどの資料1-3と同じように、若干の修正を、誤植等もありましたので、修正をさせていただいているというところでございます。

資料4の説明につきましては、以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。いろいろある化学物質の中からDelphi法で上位を選んだということで案が出ておりますが、何かご質問、ご意見はございますでしょうか。

○遠山委員 遠山ですが、よろしいでしょうか。

○内山座長 はい、どうぞ。

○遠山委員 この中の資料の中のヨウ素という項目がありますが、ヨウ素はそれほど優先順位が高いのかどうかというのが、僕はちょっと分からないのですが、小児科の先生、もしくはそちらのほうからこのヨウ素を測ることが重要であるというようなご指摘があるのでしょうか。

○内山座長 山崎先生、いかがでしょうか。

○山崎コアセンター長 中山さん、ご回答をいただいてもよろしいでしょうか。

○内山座長 環境省、先にお答えになりますか。よろしいですか。

○田中室長 環境省から、まず政策的な観点から申し上げますと、日本人は食生活において、和食でだしに昆布を使ったり、海藻を食べたりする文化がありますので、非常に常に甲状腺にヨウ素が飽和している状態であるということが言われていますが、実際の状況についてはデータがないということがあります。東京電力福島第一原子力発電所事故後にも安定ヨウ素剤に関していろいろな議論がなされましたが、日本人に関するデータが当時はなく現在もないというような社会的な状況がまず一つあるというようなことが政策的には背景としてございます。

○内山座長 はい、ありがとうございます。コアセンターの中山先生、いかがでしょうか。何かつけ加えること。

○中山コアセンター次長 先ほど、環境省からおっしゃられたことに加えて、この過塩素酸及びチオシアン酸というのが研究計画書に記載されておりまして、ヨウ素と同時測定するというふうに候補として挙げているところです。以上です。

○楠田委員 楠田ですけれども、よろしいですか。

○内山座長 はい、どうぞ。

○楠田委員 楠田ですけれども、小児科医なのと、あとちょっと甲状腺のこともやっていたので、コメントをつけ加えさせていただきますけれども、先ほど田中室長が言われたように、日本人は比較的ヨウ素過剰の国なんですね。ヨウ素というのは、少なくとも甲状腺機能低下症を起しますけれども、過剰だといわゆるヨウ素の甲状腺内の取り込みをある程度抑制するという作用があるので、ヨウ素過剰による甲状腺機能低下症もあって、ときどき妊婦さんなんかで、妊娠中に昆布等をたくさんとられて、その結果、胎児が甲状腺機能低下症になることもありますので、どの程度日本人が過剰な状態かというのを知るという意味では、重要な調査になると思います。恐らく、日本人の環境で不足することはもうあり得ないので、どのぐらい逆にいうと過剰かというのを知る調査になるかなと思います。以上です。

○内山座長 はい、ありがとうございました。

○遠山委員 よろしいですか。遠山ですけど。

○内山座長 遠山先生、いかがですか。

○遠山委員 意義は分かりましたが、予算的にゆとりがあるのであれば、もちろん測定すること自体は別に異論はありませんが、特にエコチル調査という対象者でこのヨウ素を測らなくてはいけないという強い何か理由があまり僕には感じられなかったので、優先順位としてはほかのものに比べて低いかなと思いました。以上です。

○内山座長 はい、ありがとうございました。

○楠田委員 楠田です。

○内山座長 はい、どうぞ。

○楠田委員 おっしゃるとおりで、環境物質という意味の中では、いわゆるほかのものとは多少違いますので、測定する意義はありますけれども、ほかの環境物質と比べると、ある意味有害性というか、健康に関する影響に関してもそれほど悪さはしていないかなという、そういう予測はつきます。以上です。

○内山座長 はい、ありがとうございます。今のご意見のようなものを踏まえて、また選んでいただければいいと思いますが、そのほかにございますでしょうか。いかがでしょうか。

私のほうからは、248ページの喫緊の課題というところで、学童期検査の血液検査が始まるということは、これは優先的に化学分析を行うことになるので、そのほかのものに対する予算が減ってしまうという意味でしょうか。

○山崎コアセンター長 コアセンター、山崎でございます。そのように今考えているところでございます。また、予算大枠につきましては、環境省と相談をしながら、どのような配分にしていくかということを含めて検討しながら進めたいと考えております。

○内山座長 ありがとうございます。今後は特にまた検査対象が増えるので、環境省のほうで予算獲得の戦略はないですか。

○田中室長 今、部内でいろいろと議論を進めているところですが、しっかり予算獲得に向けて準備を進めたいと思います。ありがとうございます。

○内山座長 増額するだけではなくて、配分を適宜行って、学童期の新たな検体の分析も大事だし、当初からの分析も大事だと思いますので、予算配分等を含めてよろしくご検討ください。そのほかにいかがでしょうか。

○曾根委員 国立保健医療科学院の曾根ですけども。

○内山座長 はい、どうぞ。

○曾根委員 少し教えていただきたいのですが、今映っている参考で、これまで分析した化学物質と検体数ということで、下から2番目の小児脱落乳歯の金属・元素で現在測定中と書かれているのですが、これは具体的にどのようなものをどのくらいの数調べているのか、参考までに教えていただければと思います。

○内山座長 山崎先生か中山先生でしょうか。

○山崎コアセンター長 すみません、中山さん、よろしくお願いします。

○中山コアセンター次長 はい。小児の脱落乳歯につきましては、全ての参加者から2本ずつ脱落乳歯の提出をお願いしています。現状の収集のスピードがからいきますと、3万から4万検体集まる予定に、3万から4万人の参加者から提供いただけるような予測になっております。分析対象としましては、まずは元素ですけれども、一般的な重金属も含めて、いろんな元素が測れますので、同時に様々な元素を測定しています。それで、また空間分解能が非常に高いということがありますので、乳歯の成長線に沿って分析することができます。元素ですと、1週間以内、大体1日おきぐらいのデータを得ることができます。乳歯の発生時期から脱落までの間の成長線を見ることができるということで、分析を進めています。その分析結果はいろんなところに解析に使うことができます。例えば、亜鉛は鉛の毒性に対してプロテクティブに働く

というふうに言われておりますけれども、亜鉛が減少している時期がこういうところがあって、これによって将来的にどういう影響があるのかというような解析をやっていくというような予定にしています。元素以外につきましても、分析法を開発しているところでもございまして、今後有機化学物質についても分析できるようにしたいと考えています。以上です。

○内山座長 ありがとうございます。曾根先生、よろしいでしょうか。

○曾根委員 ありがとうございます。大変よく分かりました。

○内山座長 はい。それでは、この資料につきましては、いただいたご意見を踏まえて、令和5年度以降、分析、見直しを進めていただければと思いますがよろしいですか。

はい、ありがとうございます。それでは、最後に委員の先生方から全体を通じて何かご意見等はございますでしょうか。

遠山先生。

○遠山委員 ありがとうございます。この委員会は、企画評価委員会なわけでありますが、どちらかというと、評価のほうが中心になっていて、企画のほうが非常にそれに比べると弱いかなという印象を持っています。先ほどの13歳以降の子どもたちを対象に今度さらに追跡調査をするということで、疫学関係の検討会がいろいろと検討なさって案をつくられてきているということ、それは本当に僕は全く異論がなくて、ぜひ進めていっていただきたいと思っています。ただ、もう少しその内容についても、かなり基本的な方向性についてのことですので、この場でもって、もうちょっと具体的に議論するような機会をいただいてもよかったですのではないかなと感じています。今回、この報告書が出てしまっ、大きな変更ができなくなってしまうということになってしまったりしますと、この企画評価委員会の企画の意味があまりなくなってしまうのかなというふうにも感じます。以上です。

○内山座長 はい、ありがとうございます。この委員会は、エコチル調査12年間の企画評価というミッションでしたので、おっしゃったようなその後に関しては、あまり確かに議論してこなかったというのはあると思います。何かございますか。よろしいですか。環境省から追加はよろしいですか。

○田中室長 そうですね。この企画評価委員会は、今走っているエコチル調査の企画評価ということで、昨年7月に立ち上げた健康と環境に関する疫学調査検討会をあえてこれまでエコチル調査に直接は関わっていない先生方を中心に、13歳以降の在り方を検討するという形で議論を進めてまいりました。今後につきましては、この企画評価委員会において、13歳以降の具体的な調査の在り方について、もちろん議論、ご意見をいただきながら進めてまいりたいと

思っております。ご意見ありがとうございます。

○内山座長 はい、ありがとうございます。そのほかにご意見・ご質問はございますでしょうか、全体を通して。よろしいですか。

○中下委員 すみません。中下ですが。

○内山座長 中下先生、どうぞ。

○中下委員 はい、すみません。1点質問させていただきたいんですけど、40歳までさらに継続するというのは大変喜ばしいことだというふうには私は思っているんですけども、そうしますと、エコチル調査のそのものを含めると、ロードマップというのは相当大幅に変更になるということになりますよね。例えばですけど、先ほどの資料の、14/248というところで、「エコチル調査のロードマップ」って、いつも示されるロードマップですけども、それを見ますと、これでいくと、最後の5年間で解析期となっているんですけども、これは結局調査を継続するので解析はしないんですか。それとも、12歳までの部分については、解析をされるのでしょうか。

○田中室長 よろしいですか。環境省です。

○内山座長 環境省、どうぞ。

○田中室長 通し番号の4ページに戻っていただきまして、下の部分に新たなロードマップがございます。先ほどのコアセンターの資料は現在のエコチル調査におけるロードマップでございます。こちらは、かなりざっくりしたものですけれども、新たなロードマップで、現在参加者は小学校1年生から4年生までで、来年度から2年生から5年生までになりますけれども、その先頭集団の子どもたちが13歳になるのが2024年度ということで、さかのぼって考えて、その前の年には、子どもたち自身の意思を確認の上再同意をいただく必要があって、来年度には新たな13歳以降の調査の研究計画書を策定するということを考えております。それで、今年度中に検討会の報告書を取りまとめるということで、この検討会を立ち上げて議論を進めてまいりました。したがって、現在の研究計画書とは別に、13歳以降の研究計画書を策定するということを想定しております。

○中下委員 ちょっとすみません。結論的には、解析はおやりにならないということなんでしょうか。それとも、12歳までの部分でおやりになる。このロードマップどおりのとりあえずおやりになるということですか。

○田中室長 いや、違います。当然、13歳以降も解析をしていくということになります。

○中下委員 そうすると、40歳までそれが続くんですけど、どこかでそういうデータの解析

ってないんですかね。

○山崎コアセンター長 コアセンター、山崎でございます。補足させていただきます。これまでも3歳固定データ、4歳固定データとデータを得られた順にデータを固定して解析をして、成果発表をしてきております。当然、12歳まで調べたところで、12歳固定データというものをつくります。そのデータをもって解析するのは、当然これからも続けていくということでございます。それに加えて、12歳、13歳のところで再同意をいただきまして、再同意をすると、恐らくその10万件の中から引き続き40歳までの計画なので、ちょっとどうなるか分からないですけれども、継続的に同意をしてくださる方というのは、もしかしたら60%、50%になってしまうかもしれないですけども、そういった方々を対象に第2期というか、13歳以降の計画をつくって、追跡をして、データを解析していくのかなという、環境省の検討会のほうで示された内容を私なりに解釈すると、そういうことなのかなと考えているところでございます。

○中下委員 何か解析をされたことに対して、もうちょっとパブリックコンサルテーションみたいなものがあるといいなと思うんですよ。私は、5年間も解析期と書いてあるので、その間におまとめになった報告書なり、今分かったこととかということでしょうけど、今は経過報告ですけれども、やっぱりこれをどう政策につなげていくかとか、もう少し戦略的な検討も必要かなと思うんですけれども、そういう部分というのは、予定はしていらっしゃらないんでしょうか。

○田中室長 成果の社会還元ということで、企画評価委員会、戦略広報委員会や対話の検討会の先生方とも相談しながら、例えば、学術的な観点での成果発表会等を検討することも含めて検討したいと思っております。

○中下委員 ぜひよろしく、一つ一つの論文は出てきますけれども、一つの論文だけから因果関係が認められるということは、基本的にはないですよ。それは一つの論文にすぎませんから。そうすると、ほかの論文や海外の研究データ等も総合的に考えて、因果関係が認められるので、こういう政策が必要ではないかという議論をする場が必要だと思います。それに対して国民が意見を言える場も設けてほしいと思います。そういう総合的な分析をまず専門家の方々にやっていただいて、それに対するパブリックコンサルテーションをしていただけると、私たちも意見が言いやすいかなと思っております。ぜひ、ご検討をお願いします。

○内山座長 はい、ありがとうございます。これは、どうやって次の組織に引き継いでいくかという点にもなりますし、現在のコアセンターが次からの調査にも多分関与してくるようなシステムになっていただけないかと思っていますので、その中で、中下先生がおっしゃ

るような論文、ある程度の論文がまとまった時点で調査から何が言えるのかという解析がその中に出てくるんだろうと思います。それこそ先ほど遠山先生がおっしゃったようにこの委員会でまた議論していくことになると思いますのでよろしくお願いします。課題をいただいたということにしておきたいと思います。よろしいでしょうか。

○中下委員 ありがとうございます。

○内山座長 それでは、今日の議題は全て終了したいと思います。事務局のほうにお返しいたしますので、よろしくお願いいたします。

○CEIS（渋谷） 内山先生、どうもありがとうございました。冒頭申し上げましたように、本日の議事録はエコチル調査ホームページで公開させていただきます。議事録の案がまとまり次第、委員の皆様にもご確認いただきますのでどうぞよろしくお願い申し上げます。

最後に、委員の先生方におかれましては、貴重なご意見をいただきありがとうございました。

それでは、時間になりましたので、本日の委員会を終了いたします。どうもありがとうございました。

午後3時07分 閉会