

令和5年度 第1回
エコチル調査企画評価委員会

令和5年9月13日（水）

令和5年度第1回 エコチル調査企画評価委員会

令和5年9月13日（水）10：00～11：53

ビジョンセンター東京駅前707及びオンライン

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環境省からの報告

②エコチル調査コアセンターからの報告

(2) 第四次中間評価について

(3) その他

3. 閉 会

配 付 資 料

- 資料1 令和5年度エコチル調査企画評価委員会委員名簿
- 資料2 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）
環境省の取組について
- 資料3 エコチル調査の進捗について
- 資料4-1 令和5（2023）年度の第四次中間評価の進め方について（概要）
- 資料4-2 令和5（2023）年度 子どもの健康と環境に関する全国調査
（エコチル調査）第四次中間評価の進め方について
- 資料4-3 令和5（2023）年度 子どもの健康と環境に関する全国調査
（エコチル調査）第四次中間評価に関する実施要領
- 資料4-4 第四次中間評価 ユニットセンターの評価視点について
- 参考資料1 エコチル調査企画評価委員会開催要綱
- 参考資料2-1 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）
基本計画（令和5年3月30日改定）
- 参考資料2-2 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）
研究計画書（第4.1版）

- 参考資料 2－3 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）
詳細調査研究計画書（4.20版）
- 参考資料 3 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）
令和4年度進捗状況報告書
- 参考資料 4 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）
令和4（2022）年度年次評価書

午前10時00分 開会

○CEIS それでは、定刻となりましたので、ただいまより、令和5年度第1回エコチル調査企画評価委員会を開催いたします。

議事に入るまでの間、当委員会の進行は、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、御出席賜りましてありがとうございます。

今回は、この会場とともに、Web会議システムを併用しての開催でございます。

円滑な進行のため、初めに事務局より幾つかお願いがございます。

オンライン参加の先生方におかれましては、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、会場参加の先生方も含めまして、御発言の際は、最初にお名前をおっしゃっていただき、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てください。発言者の声が聞こえにくいときは、御遠慮なくその場で御指摘いただければ幸いです。

以上、何とぞ御協力のほどお願い申し上げます。

なお、本会議の様子は、YouTube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、委員の皆様へ御確認いただいた後、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、その旨御了承願います。

それでは、会議に先立ちまして、環境省より御挨拶申し上げます。

○神ノ田部長 皆様、おはようございます。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5年度第1回エコチル調査企画評価委員会に御参加をいただき誠にありがとうございます。

また、企画評価委員会の委員の皆様方におかれましては、日頃からエコチル調査を始めとする環境保健行政の推進に格別の御理解、御協力をいただいているところであります。この場をお借りしまして、厚く御礼を申し上げます。

昨年度の企画評価委員会では、本年度実施する第四次中間評価の手法や「エコチル調査基本計画」の改定案について御議論をいただきました。基本計画につきましては、いただいた御意見を踏まえ、本年3月30日に改定をしております。この中で、13歳以降の調査の実施について

も方針が示され、現在、コアセンターがユニットセンターとともに、13歳以降の調査の継続に向けた準備を進めているところであります。エコチル調査は13年目を迎え、今年7月末時点で中心仮説に関する論文44点を含む385編もの論文が発表されるなど、着実に成果を上げております。調査に御参加いただいている約10万組の親子の皆さんの御協力や、エコチル調査の実務に取り組んでいただいている関係の皆様方の御尽力の賜であり、心から感謝申し上げます。

これらの成果は、アレルギー等の様々な分野でデータが活用され始めております。また、報道等で御案内のとおり、PFASが社会問題化しておりますが、環境省の専門家会議が本年7月に取りまとめました「今後の対応の方向性」におきまして、PFASに関するさらなる科学的知見の充実のために、エコチル調査を推進していくことが提言されております。

こうした社会的な要請も踏まえ、幅広い対象への広報活動や、子どもたちに係る方々を対象とした双方向性の対話事業などにより、引き続きエコチル調査の成果の社会還元に積極的に取り組んで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、現在進めております第四次中間評価について御議論いただく予定です。

エコチル調査のより効果的な実施のため、活発な御審議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、会議開催に当たっての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たします。

○CEIS それでは、本日御出席いただいております委員の御紹介をさせていただきたいと思っております。資料1の委員名簿順にお名前をお呼びしてまいりたいと思っております。

井口委員、石井委員、板倉委員、伊藤委員、岩澤委員、内山委員、楠田委員、鈴木委員、千先委員、曾根委員、田口委員、玉腰委員、遠山委員、中下委員、細川委員、麦島委員、村田委員、森委員。

石井委員におかれましては、この委員会から新たに着任いただいております。

なお、本日は、岩田委員、衛藤委員におかれましては御欠席との御連絡をいただいております。

都合により途中退席となる先生もいらっしゃいますので、あらかじめ御了承いただきたいと思います。

続きまして、本日御出席のオブザーバーを御紹介させていただきます。

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、豊田研究事業室長、松本研究調整主幹。

そして、エコチル調査メディカルサポートセンターから大矢センター長、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。

続きまして、本委員会の事務局を御紹介いたします。

環境省から、環境保健部長の神ノ田、環境安全課環境リスク評価室長の清水、環境リスク評価室室長補佐の加藤、環境リスク評価室主査の齋藤、同室係長の牛崎が参加しております。

それでは、議事に先立ちまして、資料の確認をさせていただきたいと思っております。

資料本編の右下に、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1/108、議事次第から始まりまして、3/108ページが資料1、令和5年度エコチル調査企画評価委員会の委員名簿でございます。そして、4/108ページが資料2、環境省の取組について、こちらが68ページまでございます。69ページまで飛んでいただきまして、69/108ページが資料3、エコチル調査の進捗について、これが90ページまでございます。そして、91/108ページが資料4-1、令和5年度の第四次中間評価の進め方についての概要、これが3ページほどございます。94/108ページが資料4-2、令和5年度子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）の第四次中間評価の進め方について。そして、97/108ページからが資料4-3、令和5年度子どもの健康と環境に関する全国調査の第四次中間評価に関する実施要領。そして、飛んでいただきまして、107/108ページ、資料4-4、第四次中間評価ユニットセンターの評価視点について。

以上が資料本編でございます。

続いて、参考資料でございます。参考資料は1から参考資料4までございます。全454ページまでございます。1/454が参考資料1としまして、エコチル調査企画評価委員会の開催要綱、これが一枚紙でございます。2/454ページから参考資料2-1となります。エコチル調査基本計画、これが令和5年3月30日改定のものでございます。これが48ページまでございます。飛んでいただきまして、49/454が参考資料2-2、エコチル調査研究計画書（第4.1版）が、これが125ページまでございます。126ページまで飛んでいただきまして、参考資料2-3、エコチル調査の詳細調査研究計画書（4.20版）でございます。こちらが140ページまでございます。そして、141/454ページ、これが参考資料3、エコチル調査令和4年度の進捗状況報告書、こちらが207ページまでございます。飛んでいただきまして、208/454ページ、参考資料4、エコチル調査令和4年度年次評価書、昨年度の年次評価書でございます。こちらが最後でございます。

以上となっております。

資料に過不足等ございましたら、お知らせいただければと思います。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

さて、本委員会の座長でございますが、事務局といたしましては、昨年度に引き続きまして、内山先生にお引き受けいただきたいと考えております。皆様、御賛同いただけますでしょうか。

(異議なし)

○CEIS ありがとうございます。それでは、内山先生に座長をお願いしたいと思います。

それでは、議事に入らせていただきたいと思います。内山先生、よろしくお願ひいたします。

○内山座長 内山でございます。御指名いただきまして、今年度も座長を務めさせていただきますので、よろしくお願ひいたします。

今年度も京都からのWebでの参加ということで、御容赦いただきたいと思います。

先ほど、環境保健部長からもお話がありましたように、13歳以降の継続につきまして、本格的に活動が始まったようでございますし、それから、昨今注目されておりますPFOA、PFOSの問題に関しましても、エコチル調査での解析が進行しておりますけれども、その結果について注目、期待が集まっているというところでございます。

本日は、主に議題は2題でございますけれども、この2時間で、また皆様方から活発な御意見をいただきながら、この企画評価委員会、あるいはエコチル調査を継続していきたいと思っておりますので、御協力のほどよろしくお願ひいたします。

それでは、早速議事に入りたいと思います。

まず、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」、前回以降の動きについて、事務局より御説明をお願いいたします。

○清水室長 環境リスク評価室の清水です。座ったまま失礼させていただきます。

では、通しの7ページまで進ませていただきます。エコチル調査の実施体制という部分になります。

子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)につきましては、環境省においては、予算の確保ですとか、広報、情報発信等の成果の還元を担っております。そのために、企画評価委員会、戦略広報委員会等を設置して、議論を行っております。また、令和3年度には「健康と環境に関する疫学調査検討会」を設置し、これまでの成果等を総括しながら、13歳以降の調査についても検討を踏まえ、それを踏まえて、企画評価委員会で昨年御議論いただいて、継続が決定しております。

具体的な体制について、分かりやすい図がありますので、次のページ、通し8ページへ移らせていただきたいと思ひます。

この図にありますように、緑が環境省、青がコアセンターで、技術的な助言等を行うメディアカルサポートセンターの役割につきましては赤で色分けされております。環境省の中には三つの委員会が設置されております。エコチル調査の企画評価委員会、戦略広報委員会、「地域の子育て世代との対話」検討会となっております。広報に関しましては、この戦略広報委員会、また、対話等を通じてエコチル調査に理解を深めてもらうということについては「地域の子育て世代との対話」検討会で議論していただいて、実際の方針等を定めていただいております。企画評価委員会におきましては、エコチル調査の進捗状況を報告するとともに、成果の評価等も実施していただいております。

コアセンターにおきましては、運営に当たっては、運営委員会を取りまとめを行っております。倫理的な側面につきましては、倫理問題検討委員会を立ち上げておまして、適宜、指導助言を運営委員会のほうにしております。運営委員会の下におきましては、成果論文に関して議論する学術専門委員会ですとか、参加者とコミュニケーションする参加者コミュニケーション専門委員会等をコアセンターの中に設置しているということになっております。

続いて、下の2. 予算の説明させていただこうと思います。

令和5年度につきましては、詳細調査ですとか学童期検査を継続するための費用として合計で56億円、さらに令和4年度の補正予算として6億円を計上しています。

これまでの予算等を一覧に取りまとめたものが表1ということで、次のページ、通しの9ページに記載されております。図で示したものが、その下の帯状のグラフとなっております。赤い部分が環境省の広報部分の予算となっております、オレンジ色がユニットセンター経費ということで、実際に追跡調査ですとか生体試料の採取ですとか、謝金の支払い等に用いられております。緑色のところがコアセンター経費となっております、試料の保存、分析に加えて、データシステムの運営等、ポータルサイトにかかる費用等もこちらで出しております。学童期検査なのですが、これはもう8.3億円入っていますが、12歳になった方々については、尿及び採血等について提供してもらって、検体を提供するとともに、この部分につきましては、4年間にかけて学童期の状況について検討を行っているというものになっております。

詳しい説明については、コアセンターから後ほどあると思いますので、予算のほうということで私どもから説明させていただきます。

予算については以上となります。

○加藤室長補佐 続きまして、環境リスク評価室の加藤から、資料本編10ページ、最近の取組等を御説明させていただきます。

「3-1. 企画評価」について、(1) を御覧ください。先ほども少し出てまいりましたが、本委員会では、エコチル調査の進捗状況や実施内容などの企画評価について御議論いただいているところでございます。

「②令和5年度」の委員会の開催予定ですが、本日の議事としましては、エコチル調査の実施状況について、ただいまの環境省からの報告と、次にコアセンターからの御報告をさせていただきます。また、現在、第四次中間評価のための調査を進めているところで、こちらの進捗についても御説明申し上げます。

令和6年3月6日に予定していただいております第2回の企画評価委員会では、エコチル調査の実施状況についての御報告のほか、第四次中間評価書の案について、また、次年度の年次評価の方法について御議論いただく予定でございます。

なお、第2回企画評価委員会の前に、令和6年1月に評価ワーキンググループを開催いたしまして、第四次中間評価書の案及び令和6年度に実施する年次評価の実施要領案について作成を行っていきたいと考えております。

「(2) エコチル調査基本計画の改定について」です。基本計画につきましては、令和3年度の「健康と環境に関する疫学調査検討会」の報告書を受けて、昨年度の本委員会で改定案への活発な御議論、御意見をいただいたところでございます。今年3月30日に基本計画を改定いたしました。御議論いただきましてありがとうございます。改定した計画では、13歳以降18歳までのこれまでの調査について、その目的や調査手順なども含めて追加をしたところでございます。

本日の資料の中では、基本計画を改定したものの概要を掲載しております。

また、改定した基本計画の全文については、参考資料2-1、参考資料の通し番号で言いますと2ページから添付をしておりますので、適宜御参照いただければ幸いです。

次に、資料本編11ページ、下段からになります。「(3) エコチル調査実施機関の評価」についてです。こちらは、本日の議事(2)に関する内容になります。環境省、コアセンター、メディカルサポートセンターと、あと、15のユニットセンターについて、エコチル調査を実施していくための組織体制やフォローアップの進捗、あとは詳細調査や学童期検査の実施状況、個人情報管理の状況、参加者等のコミュニケーション活動、また、成果の発表といったような観点で、この企画評価委員会において評価を実施していただいております。

次ページ、「1) 評価の進め方」になりますが、エコチル調査は、長年にわたる事業のため、調査の進捗状況に応じて複数回の中間評価を設定することとしております。

「2) 評価の概要」でございます。「②令和5年度における評価」までお進みいただければと思います。今年度は、小学校6年生の学童期検査が始まっております。学童期のフォローアップが終盤に入るということを踏まえて、今年度は第四次中間評価として評価を実施することとなっております。

評価の視点を含む実施状況については、昨年度の企画評価委員会で御議論いただきまして、固めていただいたところです。本日の議事にて内容の御確認をいただきますよう、併せてお願いいたします。

次に、資料本編13ページの「(4) エコチル調査実施機関への支援」です。今年度進めております中間評価に当たって、調査において収集した情報からも、好事例などについて、現場の課題の改善や解決に役立てていただくことを目的に、ユニットセンター間で共有をすることにしております。

次に、「3-2. 国際連携」の説明に進んでまいります。

国際連携について、学術的な取組については、令和3年度にエコチル調査コアセンターに移管しております。環境省においては、各国の大規模出生コホート調査との連携などの政策的な国際連携を進めるために、環境と子どもの健康に関する国際作業グループにおいて、定期的に、ドイツ、アメリカ、デンマーク、ノルウェー等と情報交換を行っているところです。今年は11月にフランスで国際作業グループの会合が開催されます。当室からは、環境リスク評価室長が出席を予定しております。

次に、資料本編14ページにお進みください。「3-3. 広報活動」について御説明させていただきます。

環境省では、エコチル調査の関係者や、メディア関係者、あとサイエンスコミュニケーションの専門家等で構成する「エコチル調査戦略広報委員会」を設置しております。冒頭、室長より運営体制のところでお説明した中の一つの委員会でございます。こちらで、広報活動の実践方法の具体的な内容について検討していただいております。本年度は、13歳以降の調査継続の後押しになるような取組という視点をもっても進めているところです。

「(1) イベントの開催」についてです。エコチル調査について、広く知っていただくことを目的として、年に1回、シンポジウムを開催しております。昨年度については、オンライン配信での開催で既に御報告しているところですが、当時12歳のタレントの村山輝星さんなどにも御登録いただいたところです。昨年度のシンポジウムについては、現在、エコチル調査のホームページから、当日の配信を御覧いただけるようになっております。

資料15ページの「②令和5年度」についてです。本年度はオンラインと対面を併用した形式で実施を計画しております。調査対象世帯の子どもたちが興味を持てるテーマを主眼に、13歳以降の調査の後押しに資するような内容を検討しております。開催時期は、来年の1月から2月を予定しております。詳細が決まり次第、委員の皆様にもお知らせ申し上げたいと思っております。

次に「(2) 報道発表等の実施」です。エコチル調査では、胎児期から小児期の化学物質ばく露などの環境要因が、妊娠、精神神経発達、アレルギーなど、健康に影響を与えるのではないかという中心仮説を定めておるところですが、エコチル調査の全国データを用いた中心仮説論文、令和5年7月時点で44編が公表されております。これらの論文の公開時には、著者が所属するユニットセンターやコアセンター等で報道発表を行っております。この際、論文成果が国民の皆様にも正しく伝わるようにお伝えすることを目的に、戦略広報委員会で作成した報道発表資料作成時のチェックリストを活用していただいております。

次に、資料本編15ページから16ページにかけての「(3) ホームページ等による情報提供」についてです。エコチル調査のホームページには、論文成果の一覧を掲載しております。現在、385編を公表しており、それぞれの論文の和文概要も随時掲載しております。中心仮説論文については、論文著者が所属する機関での報道発表と、エコチル調査のホームページのトップページでも新着情報として掲載をしております。

また、今回の基本計画の改定を受けて、今年度に入ってから取り組んできたこととしましては、全国版パンフレット第3版の発行と、動画コンテンツの作成があります。今、エコチル調査についての全国版パンフレットを画面で御覧いただいているところです。こちら、A3二つ折りになっておりまして、右側が表表紙、左側が裏表紙になっております。こちら、内容については、13歳以降の調査継続を反映したロードマップにしたり、調査成果の活用例を新たに紹介するなどの内容改定となっております。7月に発行しております。

今、お手元で御覧いただけたと思います。あと、リンクをチャットでお送りしますが、ホームページにも掲載しておりますので、お時間がありますときに一度お目通しいただけたら幸いです。

情報提供について、今年度の取組の御説明を申し上げているところですが、2点目としまして、動画コンテンツの作成をいたしました。動画コンテンツでは、「エコチル調査ってなんだろう？」というタイトルで、エコチル調査サポーターのテツandトモさんから、エコチル調査の内容や成果の活用事例を御紹介いただきました。また、環境省環境リスク評価室からは、

13歳以降の調査に向けてメッセージをお伝えしております。こちらの動画コンテンツについては、7月末に完成しまして、現在、ユニットセンターでの学童期検査などのときに、待合で映写するなどの活用をさせていただいております。また、エコチル調査ホームページへの掲載についても準備中でございます。

現在、資料本編16ページを御説明しております。

次、「(4) エコチル調査サポーター登録」を御覧いただけますでしょうか。こちらは、メーリングリストに御登録いただきまして、登録いただいている方に調査の最新情報をお届けするメールマガジンを配信しております。本年は、7月に第99号を発行いたしまして、一昨日、9月11日に第100号を発行しております。

次に「(5) 広報活動の効果測定と評価」です。①の露出度測定では、新聞・雑誌、Webサイトへの掲載件数を把握しております。次のページ、②エコチル調査の認知度としましては、一般の国民の方と医師について、エコチル調査の状況を把握しております。

次に「(6) 展示物の活用」です。展示物については、ケミカルすごろくなどの体験型の展示物の作成をしまして、エコチル調査を紹介するパネルと一緒に貸出しをしております。昨年度は、新型コロナの影響などもありまして1か所での活用になりましたが、本年度は、1か所目への貸出しと展示が終了しまして、現在、2か所目に貸出しを行っているところです。

次に「(7) 地域の子育て世代との対話」についてです。エコチル調査の研究者などと子育てに係る関係者が、エコチル調査の成果などを題材にして、化学物質のリスクやその受け止め方について双方向の対話を行うことによって、リスクに上手に向き合うことが可能な機会を広げることを目的に実施しております。

資料本編18ページ、「①地域における対話の実践」までお進みください。昨年度は、学生さんや、子育て支援関係者、保健・教育関係者等の方々を対象に年3回実施をいたしました。本年度については、13歳以降の調査継続を見据えて、調査、参加者世代に係るような教育関係者などを対象に、対話の実践を行えるように調整を行っているところです。また、「②事例集の改訂」について、これまでの対話の実践例を踏まえて作成した事例集ですけれども、事例を追加して合計20例を掲載するとともに、内容のリバイスを行いまして、4月に公表をいたしました。

次に、資料本編19ページの「(8) 関係機関等との連携・情報共有」です。成果に係る報道発表などの情報について、関係する行政機関や学会などに情報共有をしているほか、他省庁、自治体などでもエコチル調査の概要や成果などについて共有するなど、関係機関との連携や成

果の共有を行っております。

次に「(9) 広報戦略指針等の改定」についてです。ここまで御報告してきた広報活動については、広報戦略委員会作成のエコチル調査の広報戦略指針に基づいて取りまとめを進めております。この広報戦略指針では、調査の進捗状況として、参加者が学童期に入っていること、論文成果が増加して、診療ガイドラインに活用されるなどの機会も見られてきていること、また、基本計画が改定したことなどを受けて、昨年度末に見直しを行っております。同時に、13歳以降、参加者さんが18歳に達するまでの期間を対象にした広報戦略も別途作成をしております。

次に、資料本編20ページの「(10) エコチル調査の成果の情報発信」です。昨年度の第2回の委員会で、妊娠期の方などがアクセスしやすいWebサイトへのエコチル調査に関する記事の掲載について御報告をしたところでした。こちらのWebサイトのページへのアクセスがあった回数について、本資料で御報告申し上げます。1本目は、1万4,930ページビュー、2本目は、1万5,050ページビュー、3本目は、1万8,601ページビューとなっております。

最後に、「3-4. 倫理審査」についてです。

基本計画の改定に伴う研究計画の変更に関しては、コアセンターで国立環境研究所の倫理審査委員会において承認を受けたことを踏まえまして、エコチル調査の進捗状況も併せて、環境省の「疫学研究に関する審査検討会」にも報告を行う予定となっております。

資料2について、環境省からの御報告は以上になります。

○内山座長 それでは続きまして、資料3に沿ってエコチル調査コアセンターから御説明をお願いいたします。質問は、その後まとめてお願いいたします。

○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。

資料3につきまして、通しページ69ページ目以降でございます。御説明申し上げます。

1ページめくっていただきまして、「エコチル調査のロードマップ」でございます。こちら、清水室長からも御説明ございましたとおり、エコチル調査につきましては、現在、先頭集団が12歳ということになっています。真ん中のオレンジ色のところでございます。エコチル調査は4年度に分けてリクルートを行っておりますので、対象集団は4学年に分かれているということで、先頭集団は12歳ということで、12歳の方々が今、1万6,000名ぐらいいらっしゃいます。こうした方々につきまして、環境省から御説明いただきましたとおり、13歳以降の調査につきましての継続の同意手続を今年度以降、4年度にわたりしていくということで、調査のほうを進めているところでございます。その他、全体調査として、質問票調査や、学童期検査

の小学校6年生も今年度から開始をしているということでございます。また、詳細調査につきましては、10歳の詳細調査ということで、知能検査を含む精神神経発達検査等を行っている状況でございます。

通しページ71ページ目でございますけれども、現在、今年度から13歳以降の調査の継続の手続、具体的に、小学校6年生になった対象者を対象に開始をしたということでございますけれども、その準備に係る昨年度の準備状況につきまして、概括したものでございます。勸奨自体は今年の7月から開始をしているということでございまして、並行して学童期検査、小学校6年生の対面式調査を行っているという状況でございます。7月以降、2か月経過したところでございますが、対象者に関して、学童期検査、対面式調査の場で勸奨をさせていただくと非常に効果的に御同意をいただけるという状況となっております。今2か月経過したところで、これからさらに継続の手続を行っていくところでございますが、頑張っってその手続をしていくというところでございます。

それにつきまして、72ページ目以降が、参加者へどのような形で説明しているのかというところで、参加者の方にはできるだけ文字だけではなくて、イラストを含めて御説明できるような形で進めているということでございます。

それから、73ページ目でございますけれども、継続同意促進のためにということで、現在、13歳の時点におきましては、未成年のお子さんでいらっしゃるということで、保護者の方に代諾という形で進めておりますけれども、実際、お子さんに対しては、10歳のときから、子どもアンケートを実施しています。これまではお母さんなど保護者の方に対して質問票調査を実施してきたわけですが、10歳以降はお子さん本人にもアンケート調査を実施しているという状況でございます。

このエコチル調査、13歳以降も40歳程度まで継続するというところで、調査の対象が、お母さん、お父さん方から、お子さんご本人に調査の主体となって回答していただくという形になります。お子さんご本人にも、調査に参加する意識を持っていただくということ、関心を持っていただくということで、画面のほう73ページをお願いできますか。左上のほうにございますマンガを活用した告知でありましたり、あるいは左下のほうですね、お子さん向けの説明書を作成したり、あるいは、動画コンテンツを作りまして、エコチル調査の説明等をしているところでございます。

通しページ74ページ目でございますけれども、これまで紙面を通して郵送方式で質問票調査を実施してきたところでございますけれども、13歳以降はWebを活用した質問票調査を行っ

ていくということで、こういったスマホでの、パソコンやスマホでも同じ質問票の画面ですけれども、活用したパイロット調査を現在実施しているということでございます。本体調査につきましては、来年の4月以降、こういったWebの質問票により調査を進めていくということで、進めているところでございます。

通しページ75ページ目は、現在までの、書面ベースでの質問票回収状況の経緯でございます。真ん中の太い赤い線が全国平均でございます、開始から10年以上経過し、11歳のところでも70%を超える回収状況を維持できております。右側のほうが、学年ごとに実施している質問票でございます、小学校1年生から5年生に対しまして、当初80%、小学校1年生のときはあったわけでございますが、現在75%弱という形になっております。

続きまして、76ページ目は学童期検査の実施状況ということで、小学校2年生の学童期検査は昨年度までで終了しております。令和元年度は55.7%の方に御参加いただきましたけれども、令和2年度、3年度と新型コロナの影響によりまして、33.8%、39.5%という形になっておりますが、令和4年度につきましては、大分コロナのほうも慣れてきた、落ち着いてきたという状況で、46.6%の方に御参加いただきましたということでございます。

続きまして、77ページ目は詳細調査の実施計画のところでございますけれども、今年度と来年度で10歳の詳細調査を行うということで、精神神経発達検査につきましてはお子さんの知能を測定していくということで、実施をしているところでございます。

続きまして、78ページ目は、収集した生体試料の一覧でございます。これまで多くの生体試料を収集させていただきまして、大切に保管・分析をしているところでございます。

その分析の状況でございますけれども、資料79ページ目でございます。化学物質につきましては、2014年度以降、こちらに掲載している化学物質の分析を進めているところでございます。赤字になっているところは、昨年度、今年度と分析を進めている化学物質でございます。

通しページ80ページ目は、遺伝子解析の状況ということで、2022年、昨年3月に、「ゲノム・遺伝子解析についての説明書」を参加者に送りまして、協力が難しいという方々につきましては、それを受け付けた上で、昨年9月から遺伝子解析を実施しているというところでございます。

それから、81ページ目はデータ共有の検討状況ということで、こちら非常にエコチル調査としては懸案となっておりましたけれども、エコチル調査関係者以外へのデータの共有につきましては、データ共有実施計画書を定めてはおりまして、それに基づきまして、コアセンターのほうで実施体制の構築をした上で、細かい詳細な規定やシステムの構築を続けて実施して

まいりました。2023年、今年度から、データ共有システムを用いたデータ共有を開始することで、最終的な調整を現在行っているところでございます。

82ページ目は、個人情報の管理状況でございます。こちらも例年と同じような、同じ、特に変更するところもなく、厳格に、基本ルールに基づいて運営をしているところでございます。

83ページ目は、こういった個人情報の管理につきましては、ルールを定めて厳格に運用してきたというところでございますけれども、今年の6月に発生した事案ということで、御報告をさせていただきます。

これは、検査結果が記載された書類を検査者が自宅へ持ち帰ってしまったという事案でございます。今年の6月に、10歳の詳細調査、今年度から開始した直後だったのですが、発達検査、知能検査の担当者の心理士さんですけれども、この実施後、自宅へ検査結果記入済みの書類を持ち帰ってしまったという事案が判明しました。

ユニットセンターにおいて、参加者への結果返却方法を検討していた中で、誤って検査担当者に書類を渡してしまったことによるもので、持ち帰った書類につきましては、個人情報は記載されておらず、また、漏えいなく戻ってきておりますので、参加者への直接の被害はなかったものでございますけれども、厳格な管理を徹底するために、ユニットセンターへの周知等、再発防止策を講じているところでございます。

10歳の詳細調査開始当初で、マニュアルも作成はしていたのですが、こうしたミスが発生してしまいましたが、こういった失敗を糧に、しっかりと管理を今後進めていきたいというように考えております。参加者様からお預かりした大切な個人情報でございます。情報が漏えいすると、エコチル調査の信頼を非常に失ってしまうということになりますので、こういった事例が発生しましたので気をつけてくださいということをして全てのユニットセンターの担当者と共有して、気を引き締めて実施をしているところでございます。

84ページ目は、国際連携ということで、今年も例年と変わらず、ECHIGあるいは国際小児がんコホートコンソーシアムに情報を共有、収集しながら進めさせていただいている状況でございます。

85ページ目成果発表につきましては、冒頭、神ノ田部長のほうから、原著論文数の御報告がございましたけれども、開始10年経過して、毎年100編ぐらい原著論文が発表できるような形になってきているというところでございます。その中で、昨年度、今年度と発表した論文の中で、少しピックアップして御説明、御報告させていただきます。

まず、通しページ86ページ目でございますけれども、妊婦さんの血中元素濃度と出生時の

体格との関係ということで、これまでエコチル調査で発表してきた論文、鉛と体格、カドミウムと体格のような形で、個別の化学物質との関係を見てきたわけですが、では、元素を全部一つのモデルに含めて解析したらどんな形になるかというようなことで検討したものでございます。そうしますと、マンガンにつきましては、お母さんの血中マンガン濃度が高いと胎児の成長を促進する方向の関連性が見られた一方で、鉛、カドミウム、セレン、水銀につきましては抑制する方向に働いておりまして、特に鉛につきましては、その抑制する頻度というか、抑制する効果が大きかったという結果でございます。

続きまして、87ページ目は妊婦さんの血中金属濃度と3歳までの成長パターンとの関連ということで、エコチル調査は長期的に追跡していく研究でありますので、こういった分析もできるということです。この左上の折れ線グラフですが、青の線から赤の線までいろいろありますけども、9万5,000件の0歳から3歳までのお子さんの成長パターンを見ると、大体この五つのパターンに類型化できるのではないかとということです。一番下の赤い線は、お子さんが小さく産まれて、3歳までの育ち方も小さかったというもので、一番上の青い線は、比較的大きく生まれて、成長の仕方も大きかったというお子さんでございます。真ん中のだいたい色の、黄色の辺りは、大体平均な水準で育っていくパターンという、こんないろいろなパターンがあったということです。大きく生まれて小さく育つとか、いろいろあったわけですが、いろいろありますけども。

この中で、小さく産まれて小さく育つというパターンが、一番、ちょっとかわいそうというか、何か影響があるんじゃないかと、悪影響に分類されるんじゃないかとということで、黄色い平均的な成長パターン、標準的な成長パターンに比べて、この赤くなるような成長パターンというのは、お母さんの妊娠中の金属濃度と何か関係があるのかということで分析を進めると、鉛濃度が高いと赤いパターンになりやすい。あるいは、セレン濃度が高いと赤い成長パターンになりやすいというような、そんな関連性が見られたというものでございます。

続きまして、88ページ目は、血中金属濃度と先天性腎尿路異常との関連ということで、先天性腎尿路異常、非常に若干例、まれな疾患ではございますけれども、その中で、他の臓器の形態異常を伴う複雑型の先天性腎尿路異常のリスクが減るよという形で働いているというものが、マンガンはそういった働きがあって、その他の金属については、特に関連性は見られなかったというものでございます。例数の関係もありまして、これが安定的に検出できるのかということが、これからの課題になっていくのかなということでございます。こんな関連性も見られているということでございます。

89ページ目は、血中のカドミウム濃度と6か月から3歳時点までの精神神経発達との関係ということで、これもコホート研究、長期的に追跡している関係で、こういった結果が分かってくるということです。

では、カドミウム、6か月から半年ごとにASQという発達指標を定期的に繰り返し測定しているわけですが、6か月、1歳、1.5歳、この辺りにつきましては、この1Q、2Q、3Q、4Qというのは、カドミウム濃度の低い四分位から一番高い四分位まで、お母さんの血中カドミウム濃度が高くなると、こういったASQに、成長を抑制するというような、そういった関連が見られたわけですが、それは、1.5歳くらいまではそういった関連が見られたんですけども、2歳以降はその関連性がどんどん薄まってきているというような、そういう傾向が見られているというもので、カドミウムのばく露の影響が消失していったというような、そういった関連性が見られたというものでございます。

昨年度、本年度まで、こういった論文の発表をしてくれているわけですが、先ほどの化学物質の測定計画につきましても、御報告しておりますとおり、今後、こういった金属以外に、有機化学物質等との関連性につきましても報告を進めていくという状況となっております。今後も情報発信を進めてまいりたいと考えています。

コアセンターからは以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。

最近の取組につきまして、前回の委員会で御報告いただいた以降の取組を中心としまして、前半は環境省から、後半はエコチル調査コアセンターから御説明がありましたけれども、何か御質問、御意見はございますでしょうか。

挙手のマークか、あるいは発言していただければ指名いたします。

○中下委員 中下です。よろしゅうございますか。

○内山座長 はい、どうぞ。

○中下委員 それでは、環境省に、まず少し御質問をさせていただきたいと思えます。

本当にエコチル調査、ここまでの進展状況、順調に進展をしておられて、国際的にも大変評価が高いと伺っております。さらに、それも40歳までも続けていかれると、これは並々ならぬ努力が必要かなとも思いますけれども、でも、そのような状況として、ここまで育ってきたことに対して、心より敬意を表しております。

環境省に御質問の点ですが、まず、こども家庭庁ができました。私どもとしては、こども家庭庁において、いろいろな化学物質による子どもの発達や健康への影響について、やは

りちゃんとした知識を持っていただいて、今後その政策について御対応いただけるのかというところに大変関心を持っております。

とりわけ、少子化問題が大変大きな課題になってきている、これはもう本当に日本の大きな課題です。でも、私どもとしては、精子の減少等のいわゆる化学物質の影響も、世界的にはいろいろ指摘されているのに、新聞報道等を見ていると、こども家庭庁の見解であったり、あるいは政府の見解がある中に、そういった問題意識が全くと言っていいほど伺えないというところを懸念しております。この点につきまして、今後、連携していかれるということのようなので、具体的な、今私が申し上げたような懸念等について、環境省としてはどのような情報提供をするのかを、まずお伺いできればと思います。

○内山座長 環境省、どなたかお答えいただけますか。

○清水室長 中下先生、ありがとうございます。こども家庭庁との連携ですとか、そういった点から御指摘いただきましてありがとうございます。

当然、環境省の、このエコチル調査というのは、環境中の化学物質がどのように子どもに対する健康影響を与えるかということで、環境省が実施してきたところであります。ただ、当然、こども家庭庁のいわゆる所掌事務としては、心身の発達の過程にある子どもの健康ですとか、そういった社会が実現でき得る趣旨がありますので、当然、連携していくことが大事だと思っています。

立ち上がったばかりであるとはいえ、得られた成果等はしっかりと、必ず、こども家庭庁を含めて還元させていただくとともに、したがって当然、そもそも大きなプロジェクトで予算もかかっているのも、もちろん一定の方々、このエコチル調査のことを知っておりますが、年数がたってきているので、十何年たってきて、決して風化させることのないように働きかけていきたいと思っています。

○中下委員 ありがとうございます。よろしくお願ひしたいと思うんですけど、ここ、受皿というのは、例えばどういうところがこの問題について、いわゆる化学物質の問題について御担当されているんですか、こども家庭庁の中の。

○清水室長 こども家庭庁の、どの部分がということで。

○中下委員 はい、どのセクションがということです。

○清水室長 多分、一つの分野だけではなくて、複数の部分にまたがっていると思うんですけど、正確なことを言うためには、少しまたお時間をいただければ。

○中下委員 よろしくお願ひします。

○神ノ田部長 これまでも、こういう成果については全て共有しているんですね。基本計画前であれば、厚生労働省の母子保健課というところがありましたので、そこには必ず、こういう論文がまとまったよということで情報提供していきまして、それを母子保健の中で、現場レベルまで、こういったことをお母さん方に周知したほうが良いという判断があれば、活用してもらってきたという経緯がございます。母子保健課はこども家庭庁に移っていますので、当然、今後もそういうことで情報提供はしていきますし、あと、こども家庭庁は、何か各省庁への指示権限みたいなものがあるんですね。結構な額の公費をつぎ込んでいる調査ですので、これを化学物質だけで使うというんじゃなくて、もっと広く母子保健の諸課題にも活用したいというような判断があれば、こういったこともどんどんやっていこうというようなことで指示してもらえば、我々はどんどん連携してやっていきたいと思っていますので。

○中下委員 ありがとうございます。

○神ノ田部長 これまでも連携していきまして、今後も、より権限の強まったこども家庭庁の下で、しっかりと母子保健等にも成果を還元していくということで取り組んでいきたいと思っています。

○清水室長 すみません、先ほどあった質問ですけど、新しくできた成育局というところの母子保健課というところにありまして。

○中下委員 母子保健課。

○清水室長 はい、成育局。

○中下委員 成育局。

○清水室長 成育局母子保健課というところに、そのまま移行してきているようです。全部で、成育局ですとか支援局とかあるんですけど、成育局自体が160人ぐらいいらっしゃいまして、その中に安全対策課とかいろいろあるんですけど、その中の母子保健課が窓口となって。

○中下委員 なるほど。

○清水室長 出てくる内容も、成果って結構いろいろなものがあるので、エコチル調査って。基本的には母子保健課に送りつつ、多分ほとんどそこがすると思うんですけど、場合によっては、もしかしたら違う局にまたがる可能性は、なきにしもあらずだと思います。

○中下委員 分かりました。ありがとうございました。

○内山座長 ありがとうございます。以前は、この企画評価委員会にも文部科学省とか厚生労働省の担当課の方がオブザーバーとして出席していただいていたこともあるんですが、こども家庭庁のほうにも、こういう企画評価委員会がありますという御案内はしていただいて、御出

席いただくのも一つの手かと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

はい、そのほかにいかがでしょうか。楠田委員、どうぞ。

○楠田委員 楠田ですけど、コアセンターからの御発表について一つだけ質問がありまして、先ほど言われましたように、多くの論文が出て、本当にすばらしい成果が出て、本当にこのプロジェクトの重要性を改めて認識したところですけども、論文が増えてくるというか、これは当然のことなんですけれども、フォローアップ期間が長くなると、当初予測したデータと異なる結果が出ることは、これは当然ながらよくあることなんです。我々も、新生児をフォローアップしていると、当初予測した予測が反対に、先ほど、カドミウムとASQ-3の関係性が消失したというようなデータもお示しになりましたけれども、これが消失、あるいは逆転することも我々は時々経験します。そういう場合、過去の論文だけ発表していると、その後のいわゆるフォローアップで出た知見がそのまま皆さんに伝わらないという危険性もありますし、その反対の結果が出た場合、どういうふうに解釈するかというのは、それなりにやっぱり科学的に検証が要ると思います。先ほど、その論文、あるいは、論文を発表する場合には学術専門委員会でそれなりに総合的に検討されているというお話だったし、それから報道発表の場合には10項目のチェックリストを使っているということだったんですけども、今後フォローアップがどんどんこのまま長くなりますと、そういう、当初予測した結果と違う矛盾した結果が出たときには、それはやっぱり適切な、科学的な検証をつけて速やかに発表すべきだと思うんですけども、その辺は、この委員会の中ではどんなふうに扱われることになっているか、もし方針等がございましたら教えていただけますでしょうか。

○山崎コアセンター長 御質問ありがとうございます。コアセンター山崎でございます。

基本的に、特に中心仮説論文につきましては、こういった当初の研究仮説、関連性があるという仮説の下に実施を計画した解析であっても、逆のものであっても必ず発表をするようにというような形で解析担当者というか論文執筆担当者にはお伝えをして、現に、関連がなかったとする論文も、エコチル調査から複数出ております。そういったときの解釈につきましても、論文執筆担当者はある意味、各大学のほうでしっかりと、そういった研究の著者グループで検討していただいた上で、また学術専門委員会等の意見を聞いた上で発表をさせていただけるという状態でございます。

○上島運営委員長 運営委員長の上島でございます。1点、補足をさせていただきます。

エコチル調査のデザインにおいては、化学物質のばく露状況と、それから健康状態のアウトカム等の突き合わせのマトリックスができるわけでございますけれども、今年度の取組としま

して、このマトリックスで、できる限り埋めていこうということで、全国のユニットセンターで分担をして執筆に取り組む体制を作りました。

それで、ここでの、その心は、もともとの中心仮説として影響があるのではないかという仮説に対して、影響は10万人調べても見つからないという、こういうネガティブデータについてもきちんとやはり論文にしようということで、そういう体制を作っておりますので、来年度に向けて、そうした論文の発表も進んでいくというふうに、進捗管理をこれからもしてまいりたいと思います。

以上でございます。

○楠田委員 ありがとうございます。

○内山座長 よろしいでしょうか。

○楠田委員 はい。そういうネガティブも発表していただくということと、もう一つは先ほど言ったように、当初の結果と異なる場合が、長期にフォローアップすると見られる現象としてどうしても避けられないんですね。ですから、そういうときにも速やかにそういう結果を発表できるような体制が整えられているようお願いしたいと考えております。

以上です。

○内山座長 はい、ありがとうございました。

それでは、岩澤委員、お待たせしました。どうぞ。

○岩澤委員 よろしくお願いたします。国立社会保障・人口問題研究所の岩澤と申します。

二つございまして、一つ目は、最初の先生の御質問に関連しまして、不妊に関係するような環境の影響というのは大変関心があるところだと思うのですが、この調査は、基本的には子どもを無事に産めた方のお子さんを追っていると思います。ですので、もし今後、このお子さんたちが成長されて、まさに出産期に入ったときにそういう成果が出てきたら、本当に、子どものときからの影響が分かるということで、すばらしい成果になるのではないかと思います。

二つ目が、妊娠期の状況が、今お子さんにどういう影響があるかというのを調べていると思うのですが、お子さんの年齢が上がっていきますと、やはりお子さんの成育環境というものの影響というのは大分蓄積していくと思います。恐らく、毎回、質問紙調査で成長とともに情報を取っているのです、そういうものをコントロール、例えば、お母さんからとても健康で元気に産まれたのだけれども、その後なかなか栄養が摂れないような状況とか、大きな病気をしたとか、そういう影響とどちらの影響なのかということを見るために、やはり成育の状況のコント

ロールというのは必要だと思うのですが、その場合、どんな質問をその後聞いているのかという、調査票を一般に、世帯の調査をやる時は、そういう調査票というのが公開されているのですけれども、今私がこのホームページを見た限りで、生まれた後どういう質問しているかが見当たらなかったもので、公開されているのか、あるいは、もしされていないなら、どこかでそういうのが分かると、結果の解釈として、より、こういうことをコントロールした上で出ている結果なのだなというのが分かって安心なのではないかと思いました。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。コアセンターのほうでお答えはありますでしょうか。

○山崎コアセンター長 ありがとうございます。1点目の、三世代の調査につきましては、現在の基本計画におきましては18歳までの計画ということになっておりますので、その後の計画の、今後の基本計画の改定の中で、三世代調査まで踏み込んでいければというように考えております。今後、研究のデザインをしていく上で非常に重要になっていくと思いますので、引き続き御支援いただければというように考えております。

2点目の、質問票の計画と公表につきましてなんですけれども、エコチル調査の質問票の計画につきましては、基本的にフォローアップ計画というものを内部で作成した上で、計画的に行っております。その中で、お子さんの栄養調査というものを適宜行っているところでございます。

質問票の公表につきましてでございますけれども、これまであまり積極的には行ってきませんでした。というのも、こういった質問票を公表、公開することによりまして、もしかしたら、4学年にわたって実施しているということでもありますので、何か先取りして回答傾向が変わってしまうとちょっとよくないというか、バイアスになるかもしれないということで、行ってきていませんでしたが、これから、今年度、冒頭、私の御説明のほうで申し上げましたとおり、今年度以降、エコチル調査のデータ自体は、第三者、エコチル調査関係者以外に公開をしていくと、そういった中で、当然どういった質問をしてきているのか、どういった質問項目だったのかということは、公開、お知らせをしていかなければ、そういったデータを広く活用していただけないということになりますので、そういった質問票の公開も含めて計画をしているところでございます。

以上でございます。

○岩澤委員 どうもありがとうございました。分かりました。ありがとうございます。

○内山座長 ありがとうございます。

それでは、曾根委員、よろしくお願いします。

○曾根委員 曾根でございます。聞こえますでしょうか。

○内山座長 はい、聞こえます。どうぞ。

○曾根委員 少しビデオの調子が悪いので、ブラインドで失礼いたします。

ロジ面で二つほど質問がございます。昨今、為替とか原材料高とか人件費の影響で、物価高が大きな問題になっています。ここ数年、エコチル調査の予算はほぼ同じ程度で推移していますが、この辺り、昨今の物価高の影響はないのかどうかというところをお伺いしたい。それから、エコチル調査も十数年経過しまして、ユニットセンター等の代替わりが進んでいるかと思いますが、その影響はないのだろうかという、この2点を質問させていただきます。

よろしくお願いします。

○内山座長 はい。コアセンター、いかがでしょうか。

○清水室長 すみません、今、二つ質問が曾根先生からあったと思っております、すみません、環境省環境リスク評価室の清水です。

○内山座長 はい、どうぞ。予算に関して、環境省からどうぞ。

○清水室長 申し訳ありません。はい。予算のほうは私で、多分さっきのユニットセンターの代替わりにつきましては、山崎センター長から答える予定となります。

予算の話ですけど、当然、物価高とか人件費がというのは了承しております。こちらとしては、予算の獲得に当たっては、国立環境研究所からいただいた積算、そこには、単価等は一定で、そういった人件費の変動とか物価高とかは入っていると思っております、その積算を基に、私たちが、これだけの額が必要だということで、財務当局に説明して、財務状況も、それは限られた予算がありますので、その中で話合いをしていながら、総合的な判断で見て、いただいているということになっております。確かに、毎年ほぼ同額ぐらいになっておりますが、私たちとしては、できる限り多くの予算を求めていきたいということになります。ちょっと細かな部分、回答できないのは申し訳ないですけど、そういった形になっております。

○山崎コアセンター長 二つ目の御質問の、ユニットセンター長の代替わりにつきましてはでございますが、エコチル調査の運営、ユニットセンターとの契約につきましては、ユニットセンターと委託契約という形で、国立環境研究所と各大学との委託契約という形で進めております。ですから、基本的には大学との契約ということになっておりますので、大学側に、ユニットセンター長が変わった場合には、引き続きエコチル調査を担当していただくような体制を大学側に取っていただくというような形をお願いをしているところでございます。

これまでのところ、ユニットセンター長の交代によって大きな問題が発生しているところはなく、これは個人的な見解ですけれども、エコチル調査は研究者にとっても非常に、関心、興味深いテーマを扱っているものでございます。ですから、後任のユニットセンター長におきましても、関心を持って取り組んでいただけるテーマではないのかなと考えているところでございます。

以上でございます。

○曾根委員 ありがとうございます。

○内山座長 ありがとうございます。そのほかにいかがでしょうか。

板倉委員、どうぞ。

○板倉委員 はい。日本産科婦人科学会、板倉でございます。ビデオオフで失礼します。

私がこの委員会に入らせていただいてから、やはり一番気になっていたのが、ネガティブデータの処理で、先ほど上島先生のほうから、それを論文にするという方策を少し述べられましたけども、研究者としては、やはり、仮説どおりにいかなかったような研究ってなかなか論文にすることに触手が伸びにくいのが実情なので、どのような工夫を實際されるのか、お聞かせいただければと思います。

○内山座長 上島先生、いかがでしょうか。

○清水室長 すみません、何かちょっと私から答えるのがどうか、あれだと思うんですけど、当然、ユニットセンターの方々が集まってきた会議においては、前回企画評価委員会でも、基本計画を作る際には、ネガティブデータの重要性というのは基本計画に入れました。それはもう本当に先生方の御協力を得て、うまくまとまったんだと思います。

私、特に環境省から、政策的なこともあるので、先生がおっしゃったように、まさにネガティブデータというのは、研究者の方々から見るとちょっと出しづらい部分もあるかもしれませんが、環境省として、基本計画にはしっかりこれが入ったと、それぐらい大事なんだということと同時に、PFASも含めてですけど、そういった具体的な化学物資等も挙げて、社会影響も踏まえて、直接でも、私のほうから、ユニットセンターの方々が集まる場所で直接意見を伝えて、ぜひ出していただくようにという形で、決してコアセンター任せにすることはなく、環境省もしっかり前に出てそこをお願いさせていただいているという形で説明しますし、ユニットセンターに訪問するときは、企画評価の関係で今後入っていくんですけど、各ユニットセンターのセンター長に直接お話ししてお願いさせていただくという形にさせていただいております。

○山崎コアセンター長 加えて、補足をいたします。

○板倉委員 どうぞ続けてください。

○山崎コアセンター長 ありがとうございます。コアセンターから補足でございます。

研究者に対しては、年に2回、中心仮説ワークショップというような形で、この中心仮説を執筆、論文を執筆していただく経過なんですけども、まずデータが固定されました。今度、こういった化学物資について分析が可能になります。つきましては、論文を書きたい方は手を挙げてくださいという形で、手挙げ方式で、一部指名方式が入っているところもあるんですけども、論文を書きたいという、全国700名くらいのエコチル調査関係者にデータを配っているんですけど、手を挙げていただいています。その中で、中心仮説の論分の執筆の過程において、ある程度、論文が書き上がった時点、あるいは論文執筆中に困ったなと思っているところがある時点、年に2回中心仮説ワークショップというものをエコチル調査関係者内で実施しております、1回当たり10前後の課題を発表して、研究者の皆さんと、エコチル調査関係者内で、論文の執筆状況、中間的な解析状況につきまして協議をしていくんですけども、そういった中でも結構ネガティブデータというか、解析した結果、関連性が見られなかったというようなこともあります。そういった場合につきましても、最後まで論文を書き上げていただくというような形で、先ほど清水室長がユニットセンター長にも声をかけてということはありませんけれども、研究者にも直接、ネガティブデータであっても論文の執筆を完遂してくださいということをお願いしている状況でございます。

○板倉委員 よろしいでしょうか。分かりました。

ただ、やはり、今の御努力を続けていただきたいと思うんですけども、それで、応援することからすると、何らかのインセンティブ、評価点をあげるなり、何かプラスの加点をしないと、なかなか執筆に手が伸びないということもあろうかと思しますので、その辺のところを今後考えていただければと思います。

以上です。

○内山座長 ありがとうございます。

そのほかに、どなたかいらっしゃいますか。

○中下委員 はい。すみません、中下です。

○内山座長 はい、どうぞ。

○中下委員 よろしいでしょうか。

それでは、コアセンターにお伺いしたいんですが、2023年度からデータ共有システムが始まるということですけども、ちょっとこの中身がもう一つ理解できていないんですが、これ

によって、今までのユニットセンター研究者の方だけではなく、もう少し広く、日本国中の、あるいは世界的にも研究者の方が論文を書くことが可能になると、こういうふうに考えてよろしいのでしょうか。

○山崎コアセンター長 コアセンター山崎でございます。

そのようにお考えいただいて結構でございます。ただ、最初は、国内の研究機関、研究者に限ってデータをまずは公開していくということで、今後広く、当然その垣根を広くしていくかというような検討をしていくということです。まずは研究者に対してということで、御活用、国内の研究者に対して御活用いただきたいということで、広げていきたいと思っております。

○中下委員 ありがとうございます。

それから、もう一つが、先ほどの御報告によるとPFAS、私どもも大変強い関心を抱いているところなんですけれども、いわゆるPFASについて、もう既に、このデータ解析については完了したと。そうすると、これはもう配布をされている状況だと考えてよろしいんですか。

○山崎コアセンター長 はい。PFASデータにつきましては、全国の研究者に配布をしております。この中で、今現在で15テーマほど論文の執筆が進められておまして、その中で3点につきましては、今、論文を投稿している状況です。ですから、今年度あるいは来年度ぐらいに、そういった論文が正式に発表できるのではないかというような見通しで進めているところでございます。

○中下委員 論文の執筆を進めていただくと同時に、一つコアセンターとしての御発表をというのはあるのでしょうか？この問題については、日本の国民の体内汚染状況との相関については、とても関心があるかなと思います。私どもは、北海道スタディのほうで、低出生体重との関連の、やはり相関があると、というふうな御報告を伺っております。今回は2万5,000といったすごい数のデータなものですから、そういうものについての傾向であるとかということについて、何か御発表していただけないでしょうか。これまでも、鉛については御発表があったかなと思うんですけれども。

○山崎コアセンター長 これから、発表は今、15課題ほど論文の執筆を進めておりますけれども、その中で発表、一つのテーマとして発表できるかと思っております。

○中下委員 なるほど。ちなみに、データの配布が終わったのはまだ臍帯血ですよね、小児血も全部終わったんですか。

○山崎コアセンター長 臍帯血、今、配布しているのは母体血ですね。

○中下委員 母体血ですね、はい。

- 山崎コアセンター長 はい。母体血のPFAS濃度でございます。
- 中下委員 なるほど、はい。
- 山崎コアセンター長 小児血はこれからでございます。
- 中下委員 そうなんですか。小児血が2021年度で、精度管理中ですか。
- 山崎コアセンター長 そうですね、はい、まだ。
- 内山座長 よろしいでしょうか。資料本編の79ページを御覧になっていただくと、今お話があったのが、「母親（妊娠期間）」の血液中の有機フッ素系化合物は、もう2万5,000件完了していて、出産時の臍帯血のほうは、今現在、配布準備中。それから、子どものほうは精度管理中ということによろしいですか。
- 山崎コアセンター長 はい、ありがとうございます。はい、79ページのとおりでございます。
- 内山座長 中下先生、よろしいですか。
- 中下委員 はい、ありがとうございました。
- 内山座長 はい。そのほかにいかがでしょうか。
- 遠山委員 遠山ですが、よろしいですか。
- 内山座長 はい、どうぞ。
- 遠山委員 資料本編の80/108のところですが、よろしいでしょうか。
- 内山座長 はい、どうぞ。
- 遠山委員 この3段落目にいろいろ書いてありますが、「その後、フラッグシップ論文を執筆し、要約統計量を公開する予定」とお書きになっています。ちょっと言葉尻を捉えるようで恐縮ですが、フラッグシップ論文ということからすると、これまで出されてきた論文も含めて、このエコチル調査の中で非常に高品質で、非常に最高レベルの論文というようなイメージも湧くわけですが、そのことのもうちょっと具体的なイメージと、かつ、それが要約統計量を公開するということが、ちょっと何かアンバランスのような気もするんですけども、具体的にはどのような論文を書いてアピールをされようとしているのか、御説明いただけるとありがたいです。
- 山崎コアセンター長 コアセンターの中山次長、御説明いただいてもよいでしょうか。
- 中山コアセンター次長 はい、中山です。
- 内山座長 どうぞ。中山先生。
- 中山コアセンター次長 コアセンター中山です。

今日、熊坂先生が御参画されていますので、詳細は熊坂先生にお話しただけるとよいかと思わすけれども、まず、フラッグシップ論文というのは、エコチル調査の遺伝子解析について、解析した遺伝子全てを解析した論文として、まずそれを発表すると。いわゆる、これまで我々がやってきた一つ一つの分析データについて、プロファイルペーパーといいますか、その分析データについて論文を書き寄ってきたという、その延長というふうにお考えいただければよいかと思わすけれども、遺伝子解析の場合は非常に内容がたくさんありまして、それについて国際的インパクトのあるところに出していきたいと考えておりまして、フラッグシップペーパーというふうはこの分野で呼んでいるという、一般的な呼び方で書かせていただいております。

要約統計量につきましては、これは実際にエコチル調査で使っていただくと。エコチル調査の場合は、例えば疾患遺伝子を見つけるとか、そういうことを目的にはしておりませんで、環境の健康への影響、それに対する修飾要因等として遺伝子のデータを用いることを目的としておりますので、そういう場合については、この要約統計量を用いてもらうということを考えているところです。

セキュリティーとか、その他しっかりできたというところについては、この解析したデータのほう、生のデータのほうを今後共有することを検討しているところですが、いかんせん個人識別符号ということもありまして、誰にでも共有できるというものではないということから、エコチル調査の関係者あるいは研究者には要約統計量を共有していくということを考えております。

具体的などころにつきましては、熊坂先生、もしよろしければ、お願いできますでしょうか。
○熊坂遺伝子解析室チームリーダー はい。メディカルサポートセンター遺伝子解析室の熊坂です。声は通っていますでしょうか。

○内山座長 はい、大丈夫です。どうぞ。

○熊坂遺伝子解析室チームリーダー はい。この一番の目的はなんですか、何せ遺伝子だけ、8万人分掛ける1,000万か所の網羅的な遺伝子多型のデータを解析するというのは、なかなか普通の研究者が普通のパソコンでできるようなレベルの解析にはなっていないので、しかも、中山先生の御指摘があったように個人識別符号になりますから、なかなか、そのDNA多型のデータを外に出すということはなかなか難しいと。そうすると研究が、ほかの研究者がそのデータを使って直ちに研究ができるようなものではありません。ですから、それは私たちの方が専用の解析室と専用の解析した大型の解析サーバーを用いて、誰もがこのDNA、塩基の

DNA多型のデータを使って、2次解析から誰でもできるような、そういった情報の基盤整備をメディカルサポートセンターで行っているところです。

それで、その基盤整備した結果を、エコチル調査関係者、もしくは、のちのちは世界中の研究者に使ってもらおうということを目指していて、その一つが、遺伝子多型とあらゆるアウトカムとの関連の要約統計量になっています。この分野は、基本的にその要約統計量を使って、2次解析、3次解析ができるようなプラットフォームがほぼ整備されているようになっていて、生データを使わなくても、要約統計量を公開することによってさらなる研究が進むような分野になっていますので、その情報の基盤整備という意味で、一つ大きなフラッグシップペーパーというものを現在準備していると、そういう状況になります。

私のほうから補足は以上です。

○遠山委員 大変よく分かりました。ありがとうございました。

○内山座長 よろしいでしょうか。

それでしたら、予定の時間を大体過ぎましたので、議事(2)に行きたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、続いて、議事(2)「第四次中間評価について」、事務局より御説明をお願いいたします。

○CEIS それでは、資料4-1から4-4について、事務局から説明をさせていただきます。

まずは、資料4-1に沿って、第四次中間評価の進め方の概要について御説明いたします。右下のページでいくと、91/108ページを御覧ください。

エコチル調査は長期間にわたる事業でございまして、毎年度、年次評価を実施しておりますけれども、さらに、調査の進捗状況において中間評価を行うこととしております。本年度は、第四回となる中間評価、第四次中間評価を行うこととなっております。この第四次中間評価の具体的な実施方法、実施内容につきましては、昨年度の評価ワーキンググループで御検討いただきまして、3月に開催された第2回企画評価委員会で御承認いただいたところでございますけれども、本日は、振り返りと進捗の報告を含め、改めて御説明させていただきます。

めくっていただきまして、92ページ、第四次中間評価の実施方法をお示ししてございます。

図の左のほうにある三つの四角の流れを御覧ください。左上の四角、第1回の企画評価委員会、つまり本日の委員会でございます。エコチル調査の実施状況の報告と、第四次中間評価の方法を確認いたします。

次の四角、評価ワーキンググループで第四次中間評価書案の作成と、来年度、令和6年度の

年次評価方法を御検討いただきます。そして、第2回目の企画評価委員会で、中間評価書案と令和6年度年次評価方法を御審議いただきます。

図の右のほう、環境省が行う評価の対象となる情報の収集について御説明いたします。

まず、①としてエコチル調査の各実施機関、そして環境省がそれぞれ自己点検を実施していただきます。各機関から、実施体制や調査の実施状況、研究の取組状況などを御報告いただくということになっております。自己点検の具体的項目は資料4-2にございます。また②、実地調査を行って、エコチル調査の各調査実施機関における個人情報の管理状況等を確認します。この実地調査について補足いたしますと、今年度の8月から12月にかけて、全エコチル調査実施機関のヒアリングを実施いたします。①の自己点検と②の実地調査を並行して行う形になります。ユニットセンター実施調査につきましては、本年度は6か所現地を訪問して、Webを併用しつつ、各機関の調査現場での個人情報の管理状況等を実際に確認いたします。残りのユニットセンターについては、昨年度と同様にWebヒアリングで実地調査を行います。

まず、先月の8月31日に最初の実地調査を開始しているところでございまして、これが12月中旬までに全調査実施機関のヒアリングを行い、結果を取りまとめて1月の評価ワーキンググループで御報告する予定でございます。

さらに③、各ユニットセンターから、本年度に取り組みされたPDCAや発表された学術論文を御報告いただきまして、全ユニット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、学術論文について優れたセンターを互選していただきます。評価する取組は、調査参加者のモチベーション維持に係る取組ですとか、質問票回収率の維持向上に関する優れた取組、成果の社会還元についての優れた取組となっております。こうしたPDCAの取組や学術論文について優れたユニットセンターを互選するという形で選出して、評価に加味いたします。

収集した情報を基に、1月の評価ワーキンググループにて評価書案を御作成いただきまして、年度末の3月に開催する第2回企画評価委員会にて審議し取りまとめるという流れでございます。

めくっていただきまして、93ページを御覧ください。ユニットセンターの総合評価、SABCの考え方をまとめてございます。丸の数に応じましたSABCの付け方については、昨年度と同様でございます。質問票の回収状況、回収率の維持、改善、業務全般の取組状況、成果の状況を視点に丸をつけて、丸の数によりSABCが決まるものでございます。

めくっていただきまして、94ページ、資料4-2となります。

この資料では、第四次中間評価の進め方、考え方についてお示ししてございます。本年度の第四次中間評価は、基本的にはこれまでの評価の考え方を押さえながら、13歳以降18歳に達するまでの調査を継続していくということを評価の視点として加えてございます。

まず、「1.背景」の最後のパラグラフ、「令和5年度」という以降にその辺りの考え方を盛り込んでございます。読み上げますけども、「学童期におけるフォローアップが終盤に入ること、また、令和4年度に基本計画が改定され、参加者が13歳以降18歳に達するまで調査を継続していくことを踏まえ、フォローアップの進捗状況等の中間評価を行う」というところでございます。こちらの考え方については、資料の4-2と4-3、4-4にそれぞれ考え方を反映してございます。

「2.中間評価の主な方法」でございます。これは、先ほどの資料4-1の概要で御説明したとおりでございます。

ページをめくっていただきまして、「3.評価の視点について」では、評価の視点の二つ目の丸に、「長期的なフォローアップに向けた準備状況」というものを入れてございます。

以上の資料4-2の考え方を、97ページ以降の実施要領に反映してございます。97ページまで飛ばさせていただきます。

資料4-3、「第四次中間評価に関する実施要領」でございます。

まず、「1.はじめに」の文言は、毎年の年次評価と特に変わりはありません。

続いて、「2.エコチル調査全体の評価スケジュール」、これは、下のほうにある表にエコチル調査の進捗状況によった評価のスケジュールを示してございます。こちらのスケジュールについては、調査の延長を踏まえ、昨年度に見直しを行っております。

めくっていただきまして、表の最後に2033年というところがございます。これまでは、この2033年がエコチル調査の最終評価の年ということになってございましたけども、調査の延長に伴い、2033年は最終評価ではなく、17歳までのフォローアップを踏まえた評価を行うという形としてございます。

また、その前の中間評価、2028年度の中間評価では、主な評価内容欄を御覧いただくと、「前年度に全参加者が13歳に達したことを踏まえ、12歳までのフォローアップを踏まえた評価を行う」とございます。当初、エコチル調査では13歳に達するまでの調査を計画していたこともあり、2028年度はそれまでの調査を総括的に振り返る中間評価となる予定でございます。

続いて、「3.評価の視点」でございます。こちらの二つ目の丸に、「長期的なフォローア

ップに向けた準備状況」というのを加えてございます。

めくっていただきまして、99ページでございます。こちらの「4.第四次中間評価のスケジュールと実施方法」の下にある、「5.結果の取扱い」については、これまでを踏襲したものとなっております。

めくっていただきまして、100ページ、別紙1の実施スケジュールは、先ほど御説明した資料4-1でお示した流れをスケジュールに落とししたものでございます。

めくっていただきまして、101ページ以降に、別紙2として、第四次中間評価で各機関が収集する情報をお示してございます。基本的には過年度を踏まえたものでございますけども、今年度、第四次中間評価で新しく加えた部分について御説明いたします。

まず、1の環境省。環境省が自己点検において収集する情報はこれまでと同じでございます。

めくっていただきまして、102ページのコアセンター。コアセンターのところでは、表の中ほどに4、「13歳以降の調査」というものを追加してございます。調査内容の検討については、「参加者が18歳に達するまでの調査内容の検討状況」ですとか、再同意の取得に関する状況、また、調査の準備、参加者ポータルサイトの準備状況、その他を情報として新たに収集させていただきます。

そして2枚めくっていただきまして、104ページでございます。こちらはメディカルサポートセンターの情報収集の内容でございます。こちらの中ほどに4としまして、「13歳以降の調査」に関する情報を収集するというを示してございます。具体的には、「Web質問票の検討状況」や「13歳以降の検査の検討状況」でございます。

続く105ページからが、ユニットセンターの情報収集の内容でございます。こちらも、ユニットセンターも同様に、4として「13歳以降の調査」を追加してございます。まず、13歳以降の調査の準備状況に加えて、ユニットセンターのほうは再同意の取得に向けた取組、参加者の同意の取得状況、13歳以降の調査に対する子どものモチベーション維持に関する取組について収集いたします。

めくっていただきまして、106ページ、こちらはユニットセンターの実地調査でチェックする項目のリストでございます。これは、個人情報管理ですとかデータ利用、それに係るルールの遵守状況についてですけども、このリストに沿って各ユニットセンターの個人情報の管理状況をチェックしてまいります。

続きまして、資料4-4でございます。

107ページでございます。こちらに、本年度の第四次中間評価のユニットセンターの評価の

視点をまとめてございます。左からの四つの列が、第四次中間評価の考え方を並べまして、参考として、一番右の列に昨年度のものをつけてございます。

昨年度からの変更点としましては、まず、フォローアップ状況や評価の対象となる質問票が増えます。具体的には、生後6か月の質問票から11歳の質問票まで、そして小5で配布している質問票までを加えて、その回収率を見ていくものでございます。

続きまして、エコチル調査に係る業務全般の取組状況という表の中ほどの欄でございませけれども、こちらは特に変わりはありません。

めくっていただきまして、108ページ、エコチル調査の成果に関する評価のところでございます。また、エコチル調査ルールへの遵守及び管理状況に関する評価のほう、この2点について、こちらでまとめてございます。表の左の上のほうにありますエコチル調査の研究成果や活動に関する学会等からの表彰・褒章につきましては、エコチル調査の研究成果や活動に対し学会等から表彰・褒章があった場合に評価がプラスされるということで、企画評価委員会の議論により、昨年度の年次評価を追加したものでございます。

続く個人情報等のルール遵守状況につきましては、ルール違反が確認された場合はマイナスの評価となります。ただし、成果発表のルールについては、重大な問題になることが想定される場合マイナスの対象となり、軽微な違反の場合は注意喚起を実施し、減点とはしないことから、昨年度と同様となっております。

以上、事務局からの資料の説明は以上でございます。

環境省様から補足がございましたらお願いいたします。

○内山座長 よろしいですか、環境省。はい、特にないようですので、ありがとうございます。

前回の企画委員会で一応方針は御承認いただいたところですが、改めて御説明いただきました。何か御質問、御意見はございますでしょうか。

○上島運営委員長 上島でございますけれども、よろしいでしょうか。

○内山座長 はい、どうぞ。

○上島運営委員長 今年度、実際に13歳以降の調査、継続同意をいただくことが始まっていますので、その中で、少し現場の感覚といったものをお話したいと思います。

フォローアップのところに関してなんですけれども、参加者の方々も、お子さんが今年3年生から6年生になりまして、やっぱり小学校の高学年になって中学入学が見えてくると、ものすごく忙しくなっていきます。そういう中で、御家庭では一生懸命にこの調査に協力をしてい

ただいているんですけども、そういう中でユニットセンターとしては、どこのユニットセンターも質問票の回収率の低下に何とか歯止めをかけたいなど、少しでも多くの方にこれからも調査を続けていただきたいという気持ちで調査を進めております。

それで、質問票の回収率ですけども、やっぱり皆さんお忙しくて、送り返していただくのが少し遅くなったりすると、はがきですとかショートメールですとか、場合によっては電話などでリマインド、あるいはその勧奨といったことを、それぞれのユニットセンターが様々な工夫をしてやっています。それで、時に、実は、「ちょっと忙しいから出せなくて迷惑かけてしまっていて悪いのね、だからもうこれ以上迷惑もかけられないし、調査はちょっとここまでにさせていただこうか」というようなことが、やっぱり出やすい時期になっているんですね。特に、中学以降の調査の続く時期ですので。そうすると、やっぱりどこのユニットセンターも、どうやってこの方々に、協力取りやめ、今までのデータは使ってもいいけれども、質問票が送られてくるとプレッシャーにもなるし、ちょっとやめてということと言われる場合もあります。そういうときに、分かりましたということになると、これは協力取りやめということになるので、それで、そこから先の質問票はお送りしない。そして、回収率のところは、協力取りやめを除いた方が分母になってきます。そうすると、結局、見かけ上は回収率が維持されているように見えても、実は協力取りやめ者が増えてくるということが起こり得るわけですし、やっぱりこういうコホート研究は、海外の状況を見ても、今はちょっと忙しいけれども、時間がたったらまた少し余裕も出てきて、また質問票を返し始めるというようなことがあるんですね。ですから、やっぱり、なるべく、今は大変だけれども、質問票についても、別に無理しなくていいから、それはそれで流してください、何とかここは少しでも続けていただくことが大事ですのでというふうに、やっぱりユニットセンターとしては言いたいわけですし、それをみんな悩んでいるんです。ですから、ぜひ、このフォローアップの状況に向けては、そうした現場のお母さん、参加者のお母さんですとか、それから、現場で日々調査者と接している担当者が悩みを減らすような方向でサポートして、これまでの評価の一貫性に加えて、そうした面も加えていただければというふうに思います。

できればよろしく願いいたします。

○内山座長 ありがとうございます。

非常に貴重な御意見で、今のは御意見ということですのでよろしいですか。

○上島運営委員長 はい。御検討いただければということをお願いいたします。

○内山座長 そのほかにいかがでしょうか。大丈夫でしょうか。

○清水室長 座長、今の発言について、ちょっと一言だけ。

○内山座長 はい、どうぞ。何かお答えがあれば。

○清水室長 今年度の評価方法のほうは既に御承認いただきましたので、来年度以降の評価方法につきましては、また評価ワーキンググループで原案を作って、第2回の企画評価委員会で説明させていただく予定です。こういった形で、毎年毎年、評価を続けております。今後、どんどんそういった形で参加率が低下していきますが、参加率を維持するためにも、何らかの形で報告等を、しっかり成果を還元していくことが大事だと思っております。

先ほど事務局から説明がありましたけれど、2033年度には参加者が18歳に達したことを踏まえて総括的な形で報告すると言いました。中間評価とは書いておりますが、個人的には、ここは、18歳の子どもの影響を見るということを開始当初に約束しましたものですから、ここで一つ、一区切りか何かで、中間報告書のようなものも出せればと個人的に思っています。

ただ、調査が続いているかもしれないので、こういった形になるかは今の時点ではお約束できませんが、そういったことも念頭には置いております。

以上です。

○内山座長 ありがとうございます。

そのほかにいかがでしょうか。

○山崎コアセンター長 それでは、すみません、コアセンターからも少し補足をさせていただきたいと思います。

現在の質問票の回収状況ということではなくて、今後、今13歳の継続の手続をしている中で今後起こり得る課題ということなんですけれども、コアセンターのほうでは、先ほどのコアセンターへの質問の中で、岩澤委員から、三世代調査についてどのような形にしていくのかという御質問がございました。コアセンターの中でも、その問題意識は非常に高く持っておりまして、イギリスのALSPACという研究がございます。こちらは1991年に開始された同じく出生コホートの研究ですけども、1991年開始で、今、一番上のお子さんが30歳になったということでございます。調査の規模といたしましては、1万5,000人弱ということで、エコチル調査でいう一つのユニットセンター、あるいは二つのユニットセンター分くらいの調査ですけども、狭い一つの市でやっている調査でございますので、非常にフットワークの軽い、エコチル調査に比べればフットワーク軽く動けるような調査ですけども、三世代調査を行っているということで、どのような形で勧奨とかを行っているのかということ、ヒアリングというか、今年の夏にコアセンターのメンバーが出張いたしまして情報を交換してまいりました。その中

で、先方のALSPACの担当の方から、やはり思春期くらいのお子さんというのは非常に勧奨が難しく、調査をやめたいというお子さんがこれから出てくるだろうということを、助言いただきました。エコチル調査、今、一番上のお子さんが12歳なので、これから思春期にかかっていく、その中で、エコチル調査の計画としては、16歳の時点で、お子さんが、本人の判断能力がつくということで、本人からの御同意をいただくという作業がこれから発生していく、4年後くらいから発生していくわけなんですけども、そういった中で、お子様本人としては、思春期にかかってくると、ちょっと面倒くさいとか、そういったことがあるんだろうと思います。部活動が忙しくて調査に参加ができないということが出てくる。だけど、そういったお子さんでも、30歳くらいまで追跡していく中で、お子さんが18歳、あるいは20歳、あるいはお子さんご本人が、孫世代というか、お子さんを持つような年代になると、ああ、昔こういった調査やっていた、お母さんが参加してくれていた、自分もやっぱり参加したいというような意識が芽生えてくるというような、そんなことで、結構そういった戻ってくるお子さんというのが多いんですよというような、そんな意見・情報をいただいています。

ですから、エコチル調査の課題としては、いかに調査の母数を維持していくか、今、調査の母数としては、最初の10万人から90%以上の参加者がまだ母数として維持できていますけれども、一方で、質問票の回収率は七十数%になっているということで、多少ギャップはあるんですけども、この90%の方をいかに維持していくかということが非常に重要であります。そういった中で、この勧奨を行っていくには、いかに不同意の意思表示をしていただかないかというところが課題になっています。ですから、今、こういった、継続してくださいというふうにお願いをいたしますと、やはり無反応の方が出てくるんですね。ただ、その無反応の方も大事に維持をしていくという考え方がこれから必要になってくるんじゃないかなということで、コアセンターのほうとしても、いかにそういった方々に対して維持していくのかということも課題になっているという状況でございます。補足でございます。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。

そうしましたら、第四次評価につきましては、資料4-1から4-4に沿って、令和5年度の評価を、第四次中間評価を進めていただきたいと思います。また、評価ワーキンググループの先生、ご苦労さまですが、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、議題（3）のその他ですが、事務局より何かございますでしょうか。

○清水室長 環境リスク評価室の清水です。

議題（3）につきましては、本日は特に追加の議題はございません。

○内山座長 それでは、最後に、委員の先生方から、全体を通して何か御意見等はございますでしょうか。

よろしければ、事務局のほうから何かございますでしょうか。

○清水室長 本日、委員の先生方、御多用のところ、貴重な御意見、御議論をいただきまして誠にありがとうございました。

議事録等については、CEISさんのほうから説明をお願いいたします。

○CEIS 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、委員の皆様に御確認いただきますので、よろしくお願ひ申し上げます。

事務局からは以上でございます。

○内山座長 ありがとうございました。

本日は、いろいろ、発表等、成果の報告等についても非常に積極的にいろいろな御意見をいただきまして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、本日の議事はこれで終了したいと思います。長い間、どうもありがとうございました。

午前11時53分 閉会