

平成30年度 第2回  
エコチル調査企画評価委員会

平成31年3月6日（水）

平成30年度第2回 エコチル調査企画評価委員会

平成31年3月6日（水）15:00～16:53

AP東京八重洲通り ルームP

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
  - (2) 第三次中間評価について
  - (3) その他
3. 閉 会

配 付 資 料

- |         |  |
|---------|--|
| 資料1-1   | エコチル調査の進捗について（概要）                                    |
| 資料1-2   | 研究の進捗について  |
| 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）<br>第三次中間評価書（案）             |
| 資料3-1   | エコチル調査の今後の方針について（案）                                  |
| 資料3-2   | 2020年度実施に関する分析計画（案）                                  |
| 資料4     | エコチル調査の進展を踏まえた実地調査と評価について（案）                         |
| 参考資料1   | 平成30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 | 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）<br>研究計画書（第1.61版）           |
| 参考資料3-2 | 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）<br>詳細調査研究計画書（2.01版）        |
| 参考資料4   | 平成30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<br>三次中間評価に関する実施要領 |
| 参考資料5   | 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）<br>平成29年度 年次評価書            |

午後3時00分 開会

○JANUS それでは、定刻となりましたので、ただいまより、平成30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、本委員会の進行は事務局が務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

改めまして、お集まりの皆様方、本日はお忙しい中、ご出席を賜りましてありがとうございます。本会議は、これまでと同様、あらかじめ傍聴申し込みをいただいた一般傍聴者の皆様、並びに報道関係者の皆様に公開されております。また報道関係者様におけるカメラによる撮影は会議冒頭の挨拶部分に限らせていただきますので、よろしくお願いいたします。

なお、本日の議事につきましては、委員の皆様にご確認いただいた後、議事録・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、ご了承願います。またご発言の際には、マイクを使ってご発言をお願いいたします。

それでは、会議に先立ちまして、環境保健部梅田部長よりご挨拶申し上げます。よろしくお願いいたします。

○梅田部長 環境保健部の梅田でございます。

本日は年度末で大変お忙しい中、平成30年度第2回エコチル調査企画評価委員会にお集まりくださりまして、誠にありがとうございます。

エコチル調査の調査開始から8年が経過いたしました。ちょうど折り返し地点、新たなフェーズ、転換点を迎えていると考えております。具体的には、参加されている方々が順次8歳の年齢を迎えまして、来年度からは新たに対面式の学童期検査、これを開始する予定としております。

また、調査データの分析も進んでおりまして、研究成果も論文として発表されてきております。今後さらに情報発信が増えることが期待されているという状況でございます。

この研究の成果に関しましては、昨年6月に中心仮説に係る成果として第1号の論文が発表されて以降、エコチル調査の論文発表数は着々と増えてきておりまして、本年1月末までに45編の論文を発表していただいているところでございます。また、発表された結果につきましては、プレスリリースやホームページ等での公表に加え、本年1月に開催しました第8回エコチル調査シンポジウムでも紹介をさせていただいたところでございます。

その際、一般の方々にいかにわかりやすく伝えるかということが重要になって参ります。その前提としてのリスクリテラシー、化学物質の健康影響を正しく理解いただくために、来年度、

新たに「地域の子育て世代との対話事業」という事業を計画しておりまして、エコチル調査の結果を踏まえ、この成果の社会への還元と、それからリスクに対する理解を深めるということに努めて参りたいというように考えております。

本日の委員会でございますが、平成27年度からの事業内容を評価する第三次中間評価書（案）をご審議いただくこととなっております。今後、新たなフェーズにおきましても、エコチル調査が国民の健康に対して、より一層意義のあるものになりますよう、活発なご審議、忌憚のないご意見を賜ればと思っております。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○JANUS 続きまして、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、お名前だけをお呼びして参りたいと思っております。

秋山委員、有村委員、井口委員、石井委員。稲垣委員におかれましては遅れてご出席予定と伺っております。また、稲若委員、内山委員、神川委員、田中委員、遠山委員、中下委員、福島委員、藤村委員、松本委員、麦島委員、村田委員。国立保健医療科学院の新村委員がご退任され、福島委員にご着任いただいております。

なお、衛藤委員、竹下委員におかれましては、本日はご欠席とご連絡をいただいております。

続きまして、本日もご出席のオブザーバーをご紹介します。

エコチル調査コアセンターから、川本コアセンター長、新田コアセンター長代行、山崎室長、中山室長、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、山本チームリーダー、目澤チームリーダーでございます。

また、厚生労働省から、社会援護局障害保健福祉部障害福祉課障害児・発達障害者支援室、農林水産省から、消費安全局農産安全管理課、文部科学省から、初等中等教育局健康教育・食育課の方々にもご出席いただいております。

続きまして、本委員会の事務局をご紹介します。環境省大臣官房環境保健部環境安全課環境リスク評価室より室長の山本、室長補佐の矢船、係長の今野が参加させていただいております。

また、環境省からの本委員会運営の業務委託を請け、日本エヌ・ユー・エス株式会社が司会進行を務めさせていただきます。

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。

まず、議事次第がございまして、続きまして、資料1-1、エコチル調査の進捗について

(概要)、資料1-2、研究の進捗について、資料2、エコチル調査第三次中間評価書(案)、資料3-1、エコチル調査の今後の方針について(案)、資料3-2、2020年度実施に関する分析計画(案)、資料4といたしまして、エコチル調査の進展を踏まえた実地調査と評価について(案)。

また、次からは参考資料でございます。参考資料1、平成30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1.61版)、参考資料3-2、エコチル調査詳細調査研究計画書(2.01版)、参考資料4、第三次中間評価に関する実施要領、参考資料5、エコチル調査平成29年度年次評価書となっております。

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。

それでは、事務局より事務の説明を終わりにして、議事に入らせていただきたいと思います。

内山座長、よろしくお願いいたします。

○内山座長 それでは、今日は、皆さん、年度末のお忙しいところ、お集まりいただきましてありがとうございます。

今日は、先程、部長のほうからもお話がありましたように、このエコチル調査が一つの折り返し地点ということもありますし、それから、昨年、ご議論いただきました第三次中間評価書案が出て参りましたので、この3年間の中間評価ということをもとめていき、それから、資料にもありましたように、エコチル調査の今後の方針ですとか、実地調査の在り方についてもご議論いただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

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。

○JANUS 早速ですが、エコチル調査の進捗状況について、まずは環境省から資料1-1、エコチル調査の進捗について(概要)について説明をお願いいたします。

○環境省 では、環境省から概要について中心に説明した後、コアセンターから研究を中心に説明させていただきたいと思っております。

資料1-1、エコチル調査の進捗状況について(概要)ですが、1ページ目をめくっていただきまして、事業概要としまして、エコチル調査は、子どもの健康に与える環境影響を明らかにするため、10万組の親子を対象とした大規模かつ長期のコホート調査として、参加者の母

体血や臍帯血、母乳などの生体試料を採取保存・分析するとともに、子どもが13歳に達するまで質問票による追跡調査を行っております。

事業スキームとしまして、環境省が、予算の確保、環境政策検討等を行っているところで、コアセンターが調査実施の中心機関となっております。2019年度の予算案ですが、約59億円程度となっております。

平成31年度は、子どもの成長過程における化学物質曝露を評価するための学童期検査を開始するとともに、正しく化学物質リスクを避け、リスクと上手に向き合う社会を目指すための「地域の子育て世代との対話事業」を実施する予定となっております。

次に、2ページ目に移っていただきまして、進捗状況の主な概要ですが、現参加率（子ども）の参加率は約96%と高い数値となっております。また解析状況に関しては、妊娠期の母親6万人分の重金属濃度の測定が完了しておりまして、出生時の質問票調査のデータとの関係を鋭意解析中です。これまでも成果の例としまして、妊娠中の魚摂取と抑うつ状態、重金属と早産の関係について解明されたところであります。社会への還元としまして、シンポジウム（一般向け）等を行っているところであります。

続きまして、3ページ目ですが、主な論文の概要になっております。左上、妊婦の血中カドミウム濃度が最も高い群は最も低い群と比較して、早期早産の頻度が1.9倍高いことがわかりました。

また、右上、母親の血中カドミウム及び鉛と妊娠糖尿病との関係を調べた結果、両者には関係が認められませんでした。

これらの結果に関しては、4ページ目、先程ご紹介いただいたエコチル調査第8回シンポジウムといたしまして2019年1月19日、日本科学未来館にて基調講演をメディカルサポートセンター長の矢野先生、特別講演を榊原先生にお願いしてパネルディスカッションとして「安心して子育てできる社会へ」と題して行いました。

また、日本公衆衛生学会、郡山において、平成30年10月において国際シンポジウムを開催しております。

また、全国データを用いた論文は45編、また学会での発表は77件、マスメディアでは34件、一般向けシンポジウム・講演等125件といった取組等を実施しているところであります。

続きまして、来年度の対話事業を簡単にご説明させていただきます。エコチル調査は、今後、学術雑誌での掲載が増えていく見通しですが、子育て世代にわかりやすくまとめて提供する必要があると考えていることから、子育て世代の不安に資する形に関してパンフレットのQ&Aや

効果的な対話の実践を踏まえた実践例、ガイドラインを創出していく予定となっております。

期待される効果としては、子育て世代が、化学物質のリスクと上手に向き合うことが可能となり、子育て世代同士や医療、行政などの関係者が化学物質のリスクについて対話し、寄り添える地域環境を目指しておるところでございます。

環境省からは以上となります。

○JANUS それでは、続きまして、資料1-2、研究の進捗について、エコチル調査コアセンターからご説明いただきます。よろしくお願いいたします。

○新田コアセンター長代行 コアセンターの新田でございます。

資料1-2に基づきまして、主に、前回9月の会議以降の進捗についてご説明させていただきます。

まず、2枚目のスライドのロードマップについて変更はございません。ちょうどフォローアップ期の中程に差しかかっているという状況でございます。

次のスライドですが、全体調査質問票調査につきましては、出生後6カ月から半年ごと、年齢に合わせて調査を実施して参りましたが、4歳質問票までは、発送自体は完了しております。遅れて回収されるものもございますけれども、発送自体は完了ということで、現在、出生後4歳半も、もうすぐこの春には完了ということで、引き続き5歳、5歳半、6歳、6歳から6歳半に質問票はございませんので、7歳、それから小学校1年生の質問票は最初の学年ですが、昨年の秋に、主に10月を中心に一斉に発送したところでございます。

続きまして、詳細調査の進捗ですけれども、詳細調査に関しましては、基本的に環境測定、それから精神神経発達検査、医学的検査という三つの項目でございますが、環境測定のほうは3歳で完了しております。それから、今現在は、精神神経発達検査と医学的検査の4歳を実施しております、下に書いておりますように、これもほぼこの年度末に完了ということで、もう来年度、この4月からは6歳の医学的検査が開始されるということで、準備も整っております、準備完了で開始を待っているという状況でございます。それから、この医学的検査は、2歳おきということで、現在、8歳以降の調査について内容等の検討を行っている状況でございます。

それから、次の5枚目のスライドでございますが、先程ご紹介がありましたように、今年、来年度夏を目途に、学童期検査（小学校2年生）について開始するというので準備を進めて参りました。現状の準備状況ですけれども、コアセンターとメディカルサポートセンターが中心となりまして、マニュアルを作成して、その説明会をユニットセンター関係者に実施してお

ります。

それから、コアセンターにおきましては、学童期検査実施のためのIDを発行する、それから、案内書の発送、データの登録、必要なデータ管理システムの改修を行っております。ほぼこの改修は完了して準備が整ったということでございます。

それから、参加者向けの検査の予約システムの開発を進めております。これは、学童期検査のいろいろな会場でかなり時期も幅広い中で実施するというので、参加者への利便性とユニットセンター側の実施体制の準備のために予約システムの開発を進めたところでございます。

それから、コアセンターにおきましては、検査に必要な機材、例えば体格測定機材等の調達も進めて、ほぼ準備が整ってユニットセンターへ発送をしようかというタイミングになっております。

それから、ユニットセンターにおきましては、検査会場の手配、スタッフの確保、それから配置計画等の策定を進めております。また、ユニットセンター間で情報交換会を開催している。ほかの他のユニットのやり方、参考になるようなところを共有するような試みをしております。今後も情報交換会を計画しておりますし、来週にも、もう一回、二回目の情報交換会を計画しておりますし、また、年度が変わりまして検査が始まる前には、リスク管理上の研修会を開催予定としております。

以上、準備としては整いつつあるというふうに思っております。今後は、どれだけの参加者に学童期検査に来ていただけるかと、この参加者のコミュニケーションが重要だろうということで、皆さん、各ユニット、我々も含めて取り組んでいるところでございます。

それから、全国データを用いた研究成果の発信、前段は、今、環境省のほうからご紹介いただいたとおりでございます。そのうち、中心仮説につきましては、45題のうち、3題が中心仮説に関わる論文でございます。実は、1月末で、資料を今日用意されておりますが、ちょうどその後、私ども、中心仮説として妊娠期のお母さんの血中金属の測定結果と、妊娠中に関わる、出産に関わるようなアウトカムについての論文を執筆体制を整えるべきという、この企画評価委員会でのご意見もいただきまして、執筆の担当者は、各ユニットから応募いただいた方に執筆自体はお願いしておりますが、共著者としてコアセンター、私どもも入り、また、コアセンターに疫学統計専門委員会という統計の専門家で構成する委員会を設置しておりますが、その統計専門委員会の委員の先生にも共著者としてデータ解析に直接携わっていただくというような形で論文の執筆体制を、特に重要なテーマだというものについては指定して進めておりました。そのうち2編がちょうどほぼ同時期に公表されて、プレスリリースを行ったところで

ございます。資料は1月末で整理されておりますので、この45編の中には入っておりませんが、ちょうどこのタイミングで発表できましたのでご紹介をさせていただきました。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。前回にご報告いただいた以降の取組につきまして、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ご説明がありましたが、何かご質問、ご意見はございますか。

○稲若委員 日化協の稲若と申します。

一つ目、前半のほうの事業概要のところ「地域の子育て世代との対話事業」を進められているというご説明をいただきましたが、これ、規模としてはどの程度の規模もので行われているものなのでしょうか。

○環境省資料1-1、5ページ目を開いていただいて、これは来年度から始まる企画で、現在、政府として予算案を要求しているところであります。政府予算案として、4,900万円程度の規模を想定しております。

○稲若委員 具体的には、例えば、人口カバー率何%とか、何カ所、何人とかというような数値目標とかはございますか。

○環境省 では、わかる範囲でお答えさせていただきたいと思いますが、今、事業概要としまして、これモデル事業というのをイメージとしておりまして、地域で何カ所か、今後、協力していただけたところを募って、その上で、好事例集としてガイドライン等をまとめることを考えております。

○内山座長 2019年度から試行的に始めるということよろしいでしょうか。

○環境省 はい。

○内山座長 その他よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、次に行ってよろしいでしょうか。

そうしましたら、次は、議事2で、今日の主題テーマであります第三次中間評価について、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、資料2について説明をお願いいたします。

○村田委員 ワーキングの村田でございます。

それでは、資料2の第三次中間評価書（案）について説明させていただきます。

エコチル調査の実施状況の評価については、同調査が長期間にわたる事業であることを鑑み、進捗状況に関する年次評価または中間評価を行うこととし、事業終了後には最終評価を行うこ

ととしております。

第三次中間評価においては、調査実施のための組織体制の妥当性、フォローアップの進捗状況等、長期的なフォローアップに向けた準備状況、詳細調査の実施状況、個人情報管理の状況、データ利用及び成果発表のルールの遵守状況、研究の体制及び実績、調査結果に関する広報活動の状況、環境政策・施策への反映等の観点から評価を行うこととしております。

まず、1ページの2-1、実施体制につきましては、調査の目的である環境要因が子どもの健康に与える影響を解明できるように、参加者の維持に努めるとともに、調査の状況、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ております。

また、平成31年度からは、より一体的なエコチル調査の実施のため、ユニットセンターに対する委託事業を含めて、国立環境研究所にエコチル調査の実施に関する予算が一元化されることに加えて、子どもの成長過程における化学物質曝露を評価するための学童期検査が開始されるため、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する必要があります。

続いて2ページの2-2、子どもの出生数に対する現参加者数であります。17ページの表1をご覧ください。子ども出生数に対する現参加者数については、現参加者率が平成30年度9月現在も全国平均で95.9%、これは表の右下にあります。高い水準で維持していることは高く評価できます。

一方、18ページの表1の別紙を見ますと、現参加者率のユニットセンター間における最大値と最小値の差につきましては、平成28年度は3.4%、平成29年度は3.7%、平成30年度9月現在は4.7%であり、現参加者率のユニットセンター間の格差は拡大しております。このため、現参加者に協力を継続していただくためにも、社会還元等を通してエコチル調査の意義を再認識していただけるよう、エコチル調査関係者が一丸となって努める必要があります。

2-3、質問票回収状況ですが、19ページ以降にお示ししております。平成30年度9月現在も全国平均で85.2%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。引き続き質問票回収率を高い水準で維持できるような取組が期待されます。

一方で、20ページの表2別紙を見ますと、質問票回収率のユニットセンター間における最大値と最小値の差につきましては、平成30年9月現在は13.5%であり、質問票回収率のユニットセンター間の格差は拡大しております。多くのユニットセンターで、子どもの年齢を重ねるごとに質問票回収率が低下する傾向があります。今後、質問票回収率の低下をできる限り抑えていくことが最重要課題であります。

また、全ユニットセンターの平均における生後6カ月時点と直近で質問票調査を始めた年齢の回収率の差については21ページにお示ししております。平成30年9月現在は17.5%であります。一旦回収率の差が拡大したものの、直近の6歳においては、平成29年度の5歳時点に比べ、その差は縮小しております。ユニットセンター間において優れた取組からグッドプラクティスを相互に学んでいくことが有効と考えられます。

なお、6カ月からの質問票回収率の推移を示すグラフにおける平成29年9月26日時点と平成30年9月28日時点での年齢別回収率の回帰直線 ( $y=ax+b$ ) の傾き (a) の差異につきましては、直近1年間の比較を行った結果、多くのユニットセンターにおいて、質問票回収率が改善傾向にあることは評価できます。回収率維持において改善の傾向があり、引き続き各ユニットセンターにてPDCAサイクルに則った取組を行う必要があります。

次に、2-4 詳細調査の実施状況についてです。平成26年11月より1歳半時点の訪問調査を開始しました。精神神経発達検査については、2歳詳細調査の実施時の問題点を踏まえ、検査者指導を強化したことは評価できます。平成30年度には4歳の医学的検査と精神発達検査を実施しており、引き続き8歳詳細調査に向けて準備を進める必要があります。

続いて、2-5、学童期検査について、6歳時点での調査に向けて検討を行ってまいりましたが、調査時点、調査実施に十分な準備期間が必要なこと及び調査実施上の意義の観点から、調査時期を運営委員会にて再検討し、8歳時点で行うこととなりました。子どもの成長過程における化学物質曝露や健康影響の評価を目的とした12歳時点の採血の実施については、胎児期曝露と現在の曝露の状況が大きく異なることから必要性は極めて高く、参加者への安全等の倫理面への配慮、体制等の実施上の課題を引き続き検討していく必要があります。

次に、2-6 エコチル調査ルールへの遵守及び管理状況でございますが、調査の要になり得る重要事項においてルールを遵守することは大規模かつ長期的な調査を安定的に遂行することにつながります。平成27年度から平成30年度にかけては、個人情報管理に関する基本ルールの違反が1件ありました。平成30年度は、個人情報管理に関する基本ルールに違反した事例の発生はないのでありますが、成果発表に関するルールに違反した事例を認めました。今後、エコチル調査の成果発表が増えてくる時期となり、社会へのインパクトが大きいことから、引き続き、個人情報の管理、情報発信等の体制を強化していかねばならないと考えられます。

続きまして、2-7 参加者及び調査地域でのコミュニケーション活動について、今年度はエコチル調査に関わる業務全般の取組についてPDCAサイクルに則って、改善がなされているかどうか評価致しました。24ページ以降にお示ししておりますが、多くのユニットセンター、

サブユニットセンターにおいて優れた取組がなされており、引き続きグッドプラクティスを相互に学んでいくことが重要です。さらに、学術論文等の成果が積み重ねられる時期であるため、各実施機関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のコミュニケーション活動が求められます。

続いて2-8 地域運営協議会の実施状況につきましては、平成31年度には学童期検査が開始されることから、引き続きこれらの機関との連携を深めていくことが期待されます。

続いて2-9 研究実績及び成果の社会への還元について、生体試料中に含まれる化学物質の分析は、現在までに血中金属類、水銀、鉛、カドミウム、マンガン、セレンの分析が終了し、これらの結果を解析した論文が順次発表される段階に入っております。6月には血液中の化学分析に基づくものとしては初めて、妊婦2万人分の血中カドミウム濃度と早産の関係を調べた論文が発表されたところであり、引き続き、化学物質と健康影響に係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。

以下、機関別の評価でございます。

5 ページの3-1、環境省について。平成31年度は、目指してきた当初予算で完結するような安定した予算案となったことは評価できます。引き続き安定した予算確保のための努力を行うことが望まれます。

また、今後、分析を進めて研究成果の社会への還元を推進する時期に本格的に入っていくことから、引き続きコアセンターで適切な運営ができるように、コアセンターと共に着実に進めることが期待されております。さらに、「地域の子育て世代との対話事業」等を通して、子育て世代の悩み、不安に応える形で調査結果等をわかりやすく提供して行く必要があります。

次に、3-2 コアセンターですが、現参加者率や質問票回収率の維持・向上のため、参加者コミュニケーション専門委員会が主体となり、ユニットセンターの取組の支援を行っています。引き続き、ユニットセンター間の情報共有の場を設け、これらの取組を継続していくことが望まれます。また、個人情報の管理状況が適切であるかどうか、定期的に確認する体制を維持することが重要であるため、引き続きコアセンターが中心となり、適切な個人情報の管理がなされるような体制を維持していくことが望まれます。

また、化学分析結果を解析できる体制が整いつつあることは評価できます。今後も、化学分析等を計画的に進めるとともに、効率的・効果的に化学分析が実施されることが望まれます。

医学的検査及び精神神経発達検査の実施、詳細調査の結果返却、相談対応については、引き

続きメディカルサポートセンターと連携しつつ、各ユニットセンターに応じたフォローを行うことが望まれます。

続きまして、メディカルサポートセンターですが、医学的検査及び精神神経発達検査について、主要専門分野のプロジェクトを設け、コアセンター経由で寄せられるユニットセンターからの問い合わせに適宜回答し、得られるデータの質を維持していくことは評価できます。

次に、平成31年度から開始が予定されている学童期調査において、実施可能な精神発達検査の手法の選択、妥当性の検討を着実に進めていることは高く評価できます。エコチル調査の成果発表の加速化を図る一環として、データクリーニングの方法の見直しをコアセンターと行ったことは評価できます。今後は、エコチル調査の全体調査に関する成果発表については、論文の質が担保できるような体制構築をコアセンターと協働して検討することが望まれます。

続いて3-4ユニットセンターについては、調査開始から8年目の現在も現参加者率及び質問票回収率は低下傾向にあるものの、いずれも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。

一方で、ユニットセンター間における現参加者率及び回収率の最大値と最小値の差は拡大しております。各ユニットセンターの業務全般においてPDCAサイクルの中で調査地域の特徴や効率性を勘案し、調査の質の向上に繋がるような取組を行うことが求められます。

平成30年度には、学会での発表77件、マスメディア34件、一般向けシンポジウム・講演等125件といった取組等が実施されており、調査地域を中心とした積極的な取組は評価できます。なお、エコチル調査を適切に実施するための各種ルール、個人情報管理や成果発表などを含みますが、これを遵守することは大規模かつ長期的な調査を安定的に遂行する上で重要であり、引き続きルールに沿った運用を行っていけるよう、各ユニットセンターにおいてスタッフへ周知を継続していくことが必要です。

また、各ユニットセンターの本年度の評価においては、1、参加者の参加継続と質問票の回収に繋がるフォローアップ状況、2、エコチル調査の業務全般におけるPDCAサイクルでの取組、3、主要なルールの遵守状況及び管理状況を勘案した評価方法を設定いたしました。

なお、詳細につきましては、9ページから16ページに記載しております。

10ページの総合評価の考え方として、「S」は「◎」が5個以上であり、かつ、PDCA評価が「◎」になっているもの、「A」は「◎」が3個以上ある、「B」は「◎」が1ないし2ある、

「C」は「◎」がない又は2回以上、年度をまたぐ場合も含まれますが、同じルール違反がある、であります。

なお、「2回以上同じ内容でルール違反を発生させた場合は、総合評価をCとする。」としておりますが、今回、該当するユニットセンターはありませんでした。

また、24ページから57ページにPDCAの取組を記載しておりますのでご覧ください。

これまでの総括として、平成27年から30年度にかけて、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、学童期検査に向けて準備を行っていること、着実に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、国際連携を行ってきたこと、調査のフェーズに合わせて実施体制の見直しを行ったことなど、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。

今後は、エコチル調査が新たなフェーズを迎えることを踏まえ、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、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、エコチル調査の新しい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。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。ただいまのご報告、ワーキンググループにおいてまとめていただいた中間評価の案をご説明いただきましたが、何かご質問、ご意見はございますか。

○中下委員 すみません、3ページの下から4行目に成果発表に関するルールに違反した事例を認めたとありますけれども、具体的にどのような事例で、この数字を見ると9件と考えていいのでしょうか。ちょっとこの表の見方が、すみません、私にはわからなかったもので、その表の見方のご説明と、具体的にどれがルール違反に当たっているのかということをご指摘いただければと思います。

○環境省 59ページ、表7のご説明をさせていただきます。一番左のところに成果発表のルール状況がありまして、宮城ユニットセンターにおいて事後報告となった成果発表がありまして、それを1件とカウントさせていただいております。

○中下委員 宮城ユニットセンターのことですね。そういう意味、はい。

○内山座長 よろしいですか。

○中下委員 はい。

○内山座長 遠山委員、どうぞ。

○遠山委員 今更ながらこんなことを言って申し訳ないのですが、この企画評価委員会の目的というか役割と、評価ワーキンググループとの関係にも関係することなのではけれども、自分が何でここにいるのかなというふうにはちょっと思ったものですから、質問させていただきます。

要は、この委員会で第三次中間評価書とか、この評価ワーキンググループの報告書が非常に分厚くて詳細なものが出てきているわけですが、実際に一番大事なのはエコチルの実際の調査がどのように行われて、どういった結果が出てきているかという、そちらの本体の、実際の事業のほうが少ないとも僕にとっては関心が大きいし大事だと思っているのです。

だとすると、この第三次中間評価書を見て初めて表1、2、3辺りで実際にどんな活動をされてきているかということが数値として出てきているし、また、論文や学会発表としてどういうものが出てきているかというのも、この評価ワーキンググループの資料として出てくるわけですが、でも本来ならば、最初のほうのどういう事業を行ったのかというときにそういう資料を出していただくほうが筋じゃないかなという、まず気がします。それが第1点です。

第2点は、かなり中心仮説に関する問題に関して重要な結果が出てきたというお話がありました。その際に、このままもし単純に見ると、例えばカドミウムに関して、お米の中のカドミウムに関して、それが一定の濃度より高いと早産が増えるのかという話が、当然、単純に考えれば出てくるわけですが、それをどこまで医学的あるいは公衆衛生学的な観点からちゃんと評価しているのかという辺りも、本来だったらより詳細にそういう結果が出てきたのであれば、それをどのように詳細評価で行うなり、あるいは、別の形で評価するなりするのかという辺りも検討しないとまずいと思うのです。

多分、これ、当然ながらお米であれば地域によってカドミウムの濃度が若干、一応、玄米濃度1ppm以上のものは出ていない、もちろん販売はされていないし、0.4ppm以下のものが販売されていますけれども、相対的にはやっぱり地域によって若干の違いがあるので、そうすると特定の地域でやっぱりどうしても高くなるとかということも当然あるわけですね。そうすると、そういう問題についてより詳細に調べておかないと、これ、このまま例えばメディアに出て行って、果たして、今の食品安全委員会が定めているカドミウムの耐容摂取量で血中濃度がここまで行くのか、行かないのかというような話が問題になりますから、少しそういう意味で具体的な内容について、重要な問題に関しては今後どういうふうに詳細に検討していくのかどうか、そういうことをご検討いただくと、少なくとも企画評価委員会の話題としてはあり

がたいというふうに思います。今のは一例です。これからどんどん重要な知見が出てくると思うので、そういう点に関してぜひご検討をいただけたらと思います。

以上です。

○内山座長 はい、どなたがお答えに。

室長。

○山本室長 貴重なご指摘をいただきましてありがとうございます。

まず、評価の委員会の持ち方につきまして、後程、またこのフェーズに応じた評価の在り方についてご議論いただくところでもありますけれども、ご指摘のとおり、評価書（案）が出てきて、取組のところの説明とのバランスのご指摘でもあったかなと思っております。その点につきましては、また次回以降、どういう形でやっていくのかを合わせて検討させていただければと思っております。

2点目、研究成果をどうやってやっていくのか、本当に今後、こうした論文は多数発表されてくるかと思っております。我々も情報発信を含めて幅広く、国民また関係するところに伝わるようには取り組んでいきたいと思っております。

以上でございます。

○中下委員 ちょっと今の点に関連してなんですけれども、やっぱり論文を私ども市民が読むというのはもう本当に不可能に近いことだと、特にお母さんたちなんか忙しいからとても無理だと思うのですよ。だから、もうちょっとやっぱりわかりやすい発信方法を心がけていただいて、ちょっと私、この間のエコチルシンポにも出させていただいたのですけれども、やっぱり成果の発表の部分が、本当に、くわばたりえさんがいたからもらったという、ちょっとごめんなさいね。そういう感想を持ちましたので、成果の発表の部分がやっぱり非常に難しいこともあるし、さらに件数も少ないので、自分たちの問題というふうになかなか捉えにくいという部分がある、自分も一人の母親として考えてもそうだなと思いましたので、そこをもっと工夫していただけないかなというふうに思って、特にこの論文、参考⑤ですか、論文などと45編の論文が挙がっているのですけど、せめて要約はつけていただかないと、そもそもこれは相関ありという論文なのか、そうでないのかも、なかなか、これを見ただけじゃわかりませんので、ぜひその辺、工夫していただきたいなと思います。

○山本室長 非常に貴重なご指摘だと思っております。

まず、論文の発表については、今回、お付けさせていただいているものはかなり要約して絞っているのですけれど、プレスリリースの際には、もう少し資料を付けております。その辺り

はまた後程ご説明させていただければと思っておりますが、いずれにしてもわかりやすい形での工夫は引き続きする必要があると考えております。

一方で、一方向性の情報発信だけだとなかなか国民の皆様に伝わりにくいため、冒頭の実況のところの説明させていただきましたように、対話事業を来年度以降進めていきたいと思っております。そうしたところでどういう形であれば国民の皆様にとってわかりやすいのか、事業をやりながらしっかりと考え、取り組んでいきたいと思っております。

以上でございます。

○内山座長 よろしいでしょうか。

前回の会議の後にいろいろ急速に発表数が増えてきたということもあるので、今回、今おっしゃったような45編の要約だけでもこの委員会で出てくれば、もうちょっと皆さん、おわかりになったかなと思うのですが、前回の指摘、この委員会の指摘で、ホームページには日本語の要約をつけていただいたので、少しはホームページに行っていればわかりやすくなっているとは思いますが、ただ、図表まではなかなか出ていないので、ほんの1ページのサマリーの要約、日本語ですね、日本語分だけは出てきたので、少しはわかりやすくなったかなとは思いますが、まだご指摘のように、もう少し……。

○中下委員 よろしいですか、もうちょっとだけ。

○内山座長 はい。

○中下委員 一応、この論文は、いわゆる相関に関する論文ですよ。そうではなくて、調査結果そのものだって、私は貴重だと思っているのです。実は、重金属のバイオモニタリング的なデータってないのですよ、なかなか。重金属そのものであってもね。なので、私は実は鉛の、どのくらいお子さんたちの汚染度がということを調べて環境省にも聞きに行きましたけど、データはありませんと言われました。その当時、もう随分前ですけどね。

こんなに10万組もそろってきたのに、何で、そのデータだけでも発表していただいて、例えば日本は鉛汚染はそんなにひどくないよと世界的に比べてガソリンを早いこと無鉛に変えていますからねというようなことは、その当時も言われました。だから、そうだとしたら、じゃあ、アメリカというか、世界の他の、少なくともドイツ、ノルウェー、デンマークは同じような出生コホートをやっているわけですから、そこと比べても平均的なのか、あるいは、日本のほうが格段にいいよということだったら、またお母さん、それはそれで安心するんですよ。日本が高いとちょっとまた、先程カドミウム汚染の話もありましたから、そこはやっぱり心配する部分もあるかと思いますがけれども、やはり、そういうことだと、もうちょっと世の中の関

心を引きやすくなるんじゃないかなと。それから、せめてこういうデータが出てきたら、論文になる前にデータ固定されているわけですから、その上であらましのデータの日本人の標準的なものだというので、そういう発表をしていただいたらどうかと思うのですけれども。

○新田コアセンター長代行 ご指摘ありがとうございます。

まず、今、論文に既になっているのは、お母さんの妊娠期の金属類、2万件のデータを論文に、一部発表、一部はもう投稿中のものもたくさん今あるわけですが、そのご指摘の全体の分布がどうなっているかというのは、実は、ちょっと投稿中で、まだアクセプトされていない状況で、公表というか、この場でもちょっと途中の状況なものですから、お示しするのを控えさせていただいているという状況でございます。できるだけ早い時期にアクセプトされて、公表されることを私どもも望んでいるところでございます。

ですから、ご指摘のように、そこはなるべく早く、どちらかというといろんなアウトカムとの関係の論文に先行して、そういう情報を提供できるように、私どもとしては、やはり、そういう曝露の評価の論文も一定ピア・レビューを受けた形で公表をして、しっかりと分析法等、手法もレビューを受けた上で公表して、国民に向けて発信していきたいというふうに現時点では考えております。

○中下委員 ごめんなさい。何でしょう、このエコチル調査の、その実施しておられる環境省として、その調査結果の、ある意味で概要といいますか、ようなところを発表されるのは、データさえ固定されていればあまり問題ないんじゃないかという気がするので、もうちょっと、そういう発信も、環境省の取組の発言のところに、一つもそういう調査結果についてのそういう部分が出てこないんですね。今日もそうですし、こないだのシンポのときもそうだったかなと思う、後で大矢先生が発表されますからというようなお話だったかなと思うんだよね、もう少し、何か、ここ、この調査をやっている環境省として発表するという体制でもいいんじゃないかと、論文、一々アクセプトされてからでなくても。

○山本室長 非常に重要なご指摘だと思っております。後程、今後の方針のところ、ちょっとご報告というか、ご説明させていただければと思っておりましたが、ご指摘のとおり因果関係というか、相関関係のようなものでなく、単純的に集計したようなデータなどを出していくことは、この調査の成果を社会還元していく上で我々も重要だと思っております、これは今、コアセンターと少し相談をさせていただいて、役割分担等をしながら、今年の春から、少しずつ出していけるように取組を進めさせていただければと思っております。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。今、ご報告があったのは、まだ2万件ですとか、全体のデータを用いてはいない、先行して固定されたものを中心に、今、新田先生からお話ししました10万件なりの全体の評価が出れば、またそこで改めてということですが、後でまた、今後の、いろいろデータが出始めた以後の活動ですね、この企画評価委員会の役割も含めまして、また、ご議論いただくとお思いますので、そこでまたご意見いただければとお思います、よろしいでしょうか。

そうしますと、いろいろご意見いただきましたが、第三次の中間評価のおおよそにつきましては、このような方向で今日のところはよろしいでしょうか。遠山先生からはご指摘があったのですが、これは、はい。

○遠山委員 第三次の中間評価については、別に僕は異論はないですが、この全国調査の中間報告書のようなものがまずあったほうがいいのではないかとというのが先程の意見です。

○内山座長 これは中間報告書ということで、その前、これを作る案に当たってのデータが、もう少し前もって委員なりに提供されたほうが、これを読み解くにも当たって良かったということをご指摘とお思いますので、次回以降の時は、そうさせていただきたいとお思います。よろしいでしょうか。

その他に何かございませんか、よろしいですか。

(なし)

○内山座長 そうしましたら、この委員会としては、今、ご説明いただきました第三次中間評価書(案)を認めるということによろしいでしょうか。

(異議なし)

○内山座長 ありがとうございます。

それでは、ワーキンググループの先生方、ご苦労さまでございました。この第三次評価書をもって、この委員会の中間評価書とするということにさせていただきたいとお思います。ありがとうございました。

それでは、続いて議事3、その他について、環境省より資料3-1、エコチル調査の今後の方針について(案)について、説明をお願いいたします。

○環境省 では、環境省から説明させていただきます。先程は、企画評価書を取りまとめたいただきましてありがとうございます。こちらの資料3-1と3-2は、取りまとめたいただくというよりは、今回、専門家から幅広く議論をいただいて、ご意見を踏まえて、環境省、国立

環境研究所において取組を進めたいと考えております。また、方針について新たなフェーズを迎えるに当たり、確実に取り組むべき事項を整理したものであり、今後の検討課題として網羅しているわけではないことをご了承いただければと考えています。

では、資料3-1について、説明させていただきます。

初めに、平成22年度に開始した子どもの健康と環境に関する全国調査は、環境省、国立環境研究所、国立成育医療研究センター、全国15地域の大学等の関係機関の連携・協力の下、調査が実施されてきておりますが、リクルート開始から8年が経過し、質問票等から得られたデータの集積等に伴い、学術論文の執筆が進んできているところでございます。

一方で、今後、学童期検査の実施が予定されているとともに、エコチル調査を社会に還元するための取組が求められるなど、エコチル調査は、新たなフェーズを迎えております。これらの状況を踏まえ、関係者がより一層連携を密にして、取組を進める上での基本的な考え方を示したいと考えております。

2-1、環境省として取り組むべきこととしては、環境省は、企画評価、関係省庁等の連携、国民に対する広報・情報発信、予算の確保を担っておりますが、科学的知見の集積状況等を勘案した計画的・効率的な化学物質の分析が行われるように、コアセンターとともに十分な協議を行うとともに、今回の企画評価委員会などの議論を踏まえて、分析対象物質の妥当性、分析の効率性等を十分に検討する必要があると考えております。

また、国民に対しては、先程ご指摘もありましたとおり、正しく調査の成果を伝えるための取組を推進したいと考えております。また施策等において活用するため、国立環境研究所と連携するとともに、本日もオブザーバーで参加していただいているように、関係省庁との連携、情報提供等を行っていきたいと考えております。

続きまして、2ページ目、今後、コアセンターにおいて取組が進むべき課題、ことについて記載させていただいております。

エコチル調査の実施ですが、平成29年度に実施された行政事業レビューを踏まえ、研究フェーズに応じた効率的な運用に向けて、平成31年度から、ユニットセンターに対する委託事業を含め、エコチル調査の実施に関する予算は、国立環境研究所と一体となり運営される予定となっております。そのため、今後、関係機関が一層連携を図りつつ、エコチル調査を実施することが重要でもあります。

また、追跡調査の確実な実施として、エコチル調査コアセンターは、ユニットセンター及びメディカルサポートセンターの協力のもと、全体調査、詳細調査を実施するとともに、参加率

の維持に努めることが必要であると考えております。また8歳児に学童期検査を確実に実施するとともに、12歳に対する学童期検査に向けた準備を進めて参りたいと考えています。

また、②化学分析としましては、中心仮説を解明するために、中期的・長期的な視点に立った計画的・効率的な化学分析を実施することが重要であります。社会的要請や科学的知見の集積状況等を踏まえ、毎年、中長期的な視点を含む翌々年度の分析計画（案）を策定し、年度末、今回であれば、今回の企画評価委員会で環境省に報告するとともに、企画評価委員会等で意見を考慮するとともに、環境省と協議して分析計画を策定していきたいと考えております。

また、論文執筆に関しては、ただいま5編出ているところでありますが、今後、その質を十分に確保した上で、中心仮説に関する論文の執筆を加速する必要があると考えております。

また、効率的な調査の実施としまして、エコチル調査は公費を活用した調査であるため、本委員会などを通して、PDCAサイクルに則り、調査結果を踏まえ、取組を実施する必要があると考えます。

また、先程のご指摘にもありますとおり、4ポツ、データ等の活用の推進に関しては、エコチル調査で収集したデータ等については、環境保健分野の基礎的情報、基盤的情報として、個人情報保護に配慮した上で、様々な主体が活用できるよう整備することが重要であると考えております。先程ご紹介したとおり、平成31年度春から集計データの公表を開始するとともに、個別データの共有の在り方についても検討を行い、エコチル調査関係者だけでなく、幅広くエコチル調査で得られたデータが活用されるための環境整備を進めることが大切と考えております。

また、こうした取組を推進することは、環境保健や環境疫学における人材育成等の副次的成果や波及的効果が期待できると考えております。

環境省からは以上となります。

○内山座長 ありがとうございます。

3-1でよろしいですか。3-2は続けていいですか。何かご質問・ご意見、3-2もいいですか。

何かご質問・ご意見はございますか。

○中下委員 ちょっと言い忘れたことがありまして、化学物質の分析結果だけではなくて、あれだけたくさん質問項目を、質問票で、これも、前に大矢先生が発表いただいた時だったかな、あの喫煙者がどのくらい割合があるとか、そういうのが出てきて、こういうデータも貴重だ

など思いながら聞いていた覚えがありまして、そういうデータも、恐らく日本であり、私、今まで見たことがなかったようなデータが、ものすごい数で、やっぱり集計しておられるわけですから、とても大切な財産だと思っているのですね。

だから、そういうところも、それから、今回ずっと面接検査をしておられるわけですね。そういった検査結果などについても、例えば、発達障害児の数とか、そういったものだって日本ではデータがないのですね。なので、これも本当に貴重なデータになるのではないかと思いますので、ぜひ、そういう調査をされた部分全てについて、少なくとも個人情報に注意するのは、もう当然のことなのですけれども、それを注意していただいた上で、国民に広く周知できるようなことを、ちょっと考えていっていただければなど、もちろん、ホームページはもちろんですし、さらに、そういった対話集会のような、コミュニケーション集会のような、そういうものもまた大事かなと思っていますので、ぜひよろしく願いいたします。

○新田コアセンター長代行 ただいまご指摘いただいた点、少し、今の準備状況をもう少し詳しくご説明させていただきます。

先程、環境省のほうの今後の方針の中で、最後のデータの活用の推進で、平成31年度春から集計データの公表を開始するとともにというご説明でございました。今、データ、私のほう、質問票については固定しているデータ、一歳の質問票まで、データは固定できております。順次、集計データということで、妊娠期、順番で今、お母さんの妊娠期には2回調査をさせていただいておりますが、その最初に調査をした約10万のお母さんのさまざまな生活環境から、いろいろな既往とか、いろいろな状況を、家庭のことも含めたたくさんの質問が、ご指摘のように質問票に含まれております。それを本当に単純集計した10万人でございまして、それについては、今ちょうど準備を進めて、この3月末か4月には、ホームページで、その集計結果を、まず妊娠期の最初の調査結果、順次やらせていただければというふうに思っております。

○内山座長 そういう基本データ、単純集計でも基本データを出した後に一般公開ということに順番にはなるのですか、データは。

○新田コアセンター長代行 今、集計しているのは、その本当に集計、ある質問票に「はい」と答えた方は何人、「いいえ」と答えた方は何人という、その質問には本当にいろいろな、さまざまな質問がございまして、もちろん喫煙のことも含まれておりますけれども、そういう形で、まずは公表、公表というか、もうその数字そのものをホームページにアップしたいというふうに考えております。

○内山座長 わかりました。よろしいでしょうか。

どうぞ、秋山委員。

○秋山委員 秋山といいます。

お願いなのですが、今回、妊娠中の魚の摂取と抑鬱の状態という結果が示されています。妊娠中の抑鬱が産後うつとして特定妊婦と関係したり、またそれが、子ども虐待に関係するかもしれないということで、児童虐待が社会問題である現在、非常にタイムリーな成果が出ているのではないかと思います。ただ、だからといって私どもが、じゃあ妊婦さんに魚をもっと食べたらいいですよというふうに、そういう単純なことにはならないのではないかと思います。そこで、取組の中に、さまざまな成果を一般の方々にどのように伝えたらいいかということも、一緒に整理していただければと思います。

よろしくお願ひします。

○有村委員 有村です。

その統計法で、いろいろな省庁のほうが集められているデータと、多分、ここのデータの取り方は、ちょっと質が、データの集め方が違っていて、多分、統計法の場合は、省庁の方々が統計を集められていて、こちらは研究者の方が自分たちの時間を使って集めているデータというので、全く同じものではないとは思いますが、その範囲の中で、でも、国のお金を使っているデータなので、やはり、今後出されてくるような形の集計データというのを積極的に、出せる範囲で出していただければと思います。

例えば、何か、通常の統計法のデータだと、地域別の集計値とか、経年変化の値とか、そのようなものが出されていて、それで、個別の個票とかはわからないですし、それ以上の個票を使った統計的な検証などもできないのですが、何となくこう全体像として、国が状況をどう把握しているかということがわかるようなものが何か出ていると、ああ、これで全体像が掴めているのだなというのが伝わって、わかりやすいのかなというふうに印象を持ちました。

ただ、先程も申し上げましたけれど、このデータは統計の担当の公務員の方が集めているデータではなくて、研究者の方が時間を使って、研究活動の一環として集めているデータというところは十分に理解できるので、その辺り、ちゃんと検討していただければと思います。

○山本室長 非常に重要なご指摘で、どういう位置づけのデータかも含めて、出し方の工夫のところも含めて、国立環境研究所と環境省でよく相談をして、公表を進めさせていただければと思っています。また先程の秋山委員からご指摘いただいた件は、対話事業での取組も含めて、公表と、いわゆる双方向性でやるものを組み合わせて、より国民の方にわかりやすく取組を進めさせていただければと思っています。

以上でございます。

○内山座長 はい、ありがとうございます。

そのほかにいかがでしょうか。

遠山委員、どうぞ。

○遠山委員 この資料3-1と、それからちょっとお手数ですが、別に最初に配られた資料1-2ですね、1-2の2ページにロードマップという、このここですが、それとの関係で、ちょっとお伺いをします。

その資料の3-1のところに書いてある2-2の「エコチル調査コアセンター（メディカルサポートセンター及びユニットセンターにおける取組を含む）」という項目の中で、①で「追跡調査」、②で「化学分析」、③が「論文執筆」と、それで(2)の「追加調査」という、これと、このロードマップとの関係というか、そこがちょっとわかりにくいんじゃないかなという気がするのです。

それで、化学分析というと、普通は重金属の分析とか、有機系の化学物質の分析だというふうに僕は認識するのですが、実際に、このロードマップの中では、ほかにさまざまな、詳細調査に書いてあるところに環境測定とか、精神神経発達検査、医学的検査、いろいろあるわけです。こういった項目が全くこちらの資料の3-1には書いてないわけです。それが1点ですね。

それから、あと追跡調査というのが、ロードマップの中のどれかということと、あと追加調査、追跡調査と追加調査の、何となくわかるような気もするのだが、少し紛らわしいので、この点をまず、あと、まだ少し細かいことはありますがお願いします。

○山本室長 そうしましたら、資料1-2の2ページ目のロードマップのところと、先程の資料3-1の2ページ目のところの関係のところについて、まず、ご説明をさせていただきます。必ずしもこれ、1対1で対比するように作っているわけではないのですが、ロードマップでいうところの「全体調査」、「詳細調査」が、基本的には、これ、「追跡調査」という形で情報を集めていくところになっておろうかと思っております。

で、その次にロードマップのところで、「環境曝露評価」で「生体試料の化学分析等」というところが、これが資料3-1でいうところの②の「化学分析」で、「論文執筆」が、その下の「結果解析・成果発信」というところと対応しているというふうにお考えいただければと思っております。その上で、追加調査、エコチル調査の枠組みを活用して、各ユニットセンターが、このプラスアルファでやっていくものという位置づけで、整理をさせていただいているという状況でございます。

以上でございます。

○遠山委員 「詳細調査」の「環境測定」とか、「精神神経発達検査」、「医学的検査」、これはどうなのですか。言葉は、やっぱり統一していただいたほうが紛らわしくないと思うのですが。

○山本室長 基本的には、「追跡調査」の中で、そうしたものも含まれているという整理では書かせていただいている状況でございます。

○遠山委員 それは、やはり、ちょっと誰もが読んでも誤解がなく、すぐわかるように書いていただけるとよろしいんじゃないかと思うのですが。

○山本室長 そうしますと、どういう形がいいのか、このままかどうかも含めて、少し検討させていただきます。

○内山座長 はい、わかりました。「追跡調査」というのは、今まであまり表現としては出てきていなかったもので、ここで初めて出てきたので、「全体調査」、「詳細調査」のことだろうと思いますね。「追加調査」は、そのほかに各ユニットが行うということで、今まで出てきていましたので。

はい、よろしいでしょうか。ここは統一していただければと思いますけれども。

○遠山委員 細かい文言上の問題ですが、その資料3-1の②の「化学分析」のところで、4行目辺りから、「年度末の企画評価委員会」、それがここですよね、「企画評価委員会までに環境省に報告する。」ということで、その次のところに、「分析計画（案）の策定にあたっては、企画評価委員会等の意見を考慮するとともに、環境省と協議する」、ちょっと何か、ここも、その時間的流れとその相互の関係もわかりにくいので、ちょっとわかりやすいように修文をしていただけるとありがたいと思います。

○山本室長 ご指摘のとおり、ちょっと、文章をどうするかは改めて検討させていただきます。この文章の内容自体は委員ご指摘のとおりで、ちょっと時系列が逆になってしまっているところがございます。そうした点も含めて、このままでいくかも含めて検討させていただきます。

ありがとうございます。

○内山座長 わかりました。もう少し時系列がわかるように、ちょっと修文をしていただくということはお願いしたいと思いますが、中長期的な視点を含んで、翌々年度の分析計画という、先々へと化学分析の計画を立てて、しかも、それを企画調査、この企画評価委員会でもご意見もいただきながら策定していくということだろうと思いますが、それでよろしいでしょうか。

(はい)

○内山座長 はい、ありがとうございます。

そうしましたら、よろしいでしょうか、他にはございますか。

はい、どうぞ。

○石井委員 社人研の石井でございます。

先程、単純集計のデータをお出しになるということで、そういった情報提供は非常に結構なことだと思いますので、ぜひ進めていただきたいと思うのですが、その際に、この調査はランダムサンプリングをした調査ではないと思いますので、それを全国値、ポピュレーションベースとして解釈していいのかどうかということがあると思います。例えば、属性を調整した上でポピュレーションベースにするのか、あるいは、それが難しいのであれば、そのままその割合を全国値として解釈するのは適当ではないという注意書きをつけた上でお出しになったほうが誤解を含まないのではないかと思いますので、そういった点をご検討いただければと思います。

○新田コアセンター長代行 はい、ご指摘ありがとうございます。

先程、数字をそのままホームページで公表するというふうに申しあげましたけれども、当然、解説編をつける予定であります。そこに、今ご指摘の点、しっかりと書き込むようにしたいと思います。現時点では、ポピュレーションベースに何か補正をして、全国値として解釈できるようなものにするのは難しいというふうに判断しております。

○内山座長 ありがとうございます。その点はよろしく願いいたします。

その他にございますか。よろしいでしょうか。

○福島委員 すみません、4番目のそのデータ等の活用の推進のところちょっと確認させていただきたいのですが、もちろん、これは環境省がおやりになって、化学物質と生活環境、環境要因の健康や子どもに対する影響というために行っていらっしゃることは、もう十分承知した上で、データの活用を、特に個別データの活用、共有の在り方についてのご検討の際に、これは社会経済的な背景要因についても、交絡因子としての問題と、それ自体が直接的に健康レベルを決定していく要因としての社会的要因という問題もあるものですから、そういう面での利活用という道も、個別データの利活用における検討をされる際に、そういう別の、その環境保健分野以外の公衆衛生、広く公衆衛生領域と言いますか、そういう面での活用の道も開いていただければという、これはお願いでございますので、よろしく申し上げます。

○内山座長 はい、よろしいですか。まあ、お願いということで、検討いただければいいと思いますので。

それでは、いろいろご意見いただきましたけれども、資料3-1につきましては、今後の方針、環境省からお示しいただいたような方向で、多少今ご意見をいただきましたので、それを踏まえて、また環境省のほうから対応していただければと思いますがよろしいでしょうか。

(はい)

○内山座長 はい、ありがとうございます。

そうしましたら、次の3-2で、2020年度に実施する分析計画（案）の説明をお願いいたします。

○新田コアセンター長代行 先程、ちょっと委員からもご指摘いただいた、資料3-1の2ページ目の②の化学分析のところにも、今、まさにご指摘いただいた点でございますが、それに対応する形で分析計画、コアセンターのほうで資料3-2、それから、別紙で用意いたしましたので、ご説明をさせていただきます。

資料3-2をめくっていただきまして、まず、エコチル調査で対象とする化学物質等、ちょっと「等」と付いていますのは、先程のご指摘とかぶるのですが、資料の3-2の別紙に書いておりますように、エコチル調査で、研究計画書で調査対象としている曝露要因は、1番にはやはり化学物質がございます。たくさんリスト、研究計画書にも掲げております、約2ページにわたっておりますけれども、それ以外の環境要因もエコチル調査では対象としているということで、「等」というような言葉で、時々、「等」がついていたりついていなかったり、ということでご指摘の点で、少し整理が不十分だということ、今後ちょっと整理していきたいというふうに思っております。それを前提に説明させていただきます。

研究計画書としては、そのリストは別紙にありますように、それもパブリックコメント等を実施した上で作ったものでございますけれども、この実際に、これらのたくさんの化学物質を同時に全対象に分析することは現実不可能でございますので、優先順位をつけて、しかも、調査の進展に伴って、アウトカムが妊娠期から子どもさん、成長に伴って、さまざまな理由のアウトカムがありますので、それに合わせた計画を、化学物質そのものの重要性とともに、アウトカムとの関係で検討しております。

選定の考え方としては、エコチル調査が始まる時点で、仮説集というのを作りまして、どのような仮説を我々は持って、この調査に臨むのかというようなことを整理いたしました。ですから、社会的要請とか科学的知見の状況を踏まえて、そういうものを全体の検討をした上で、翌々年度の分析計画を策定すると。翌々年度というのは、この化学分析に必要な予算はかなり

大きいものになりますので、計画としては、2年前に準備をして、次の年に、次年度の予算要求に間に合うような形で分析計画を策定する必要があるということで、翌々年度の分析計画というふうになっております。ただ、これまでなかなか、その翌々年度ということで分析計画を明確に、この企画評価委員会でもお示しできていなかったということでもありますけれども、今後は、そういうスケジュール、先程の資料3-1にありますような形で準備を進めたいということです。

それで、ちょっと資料の3-2に戻っていただきまして、具体的な、それでは選定方法をどう考えていくかというので、エコチル調査の中に曝露評価専門委員会という委員会を設置しておりますご議論をいただいておりますが、その中で、中心仮説を検証する上で、重要性とか、効率性というのは、たくさんの物質でございますので、分析自体のさまざまな費用、それから時間も、調査を進める上で重要な観点ですので、そういう意味で効率性も含めて検討を行っております。

まず、一つは、中長期的な観点で整理するというので、現時点で考えておりますのは、現在、国立環境研究所の中長期計画、現在の中長期計画、5年の計画のうちの現在3年度目で、来年度は、ですから4年度目になります。ですから、次の中長期計画を5年と考えますと、2025年度、来年度からしますと、ちょうど7年度分の中長期的な分析工法を選定したいというふうに、まず大枠ですけれども考えております。その上で、翌々年度の2020年度の分析する物質については、有害性に関する科学的知見、国際的な使用状況、測定技術に加えて、エコチル調査の成果最大化に繋がるような効果的かつ効率的な観点も踏まえて、案を策定するというような方針で進めたいというふうに考えております。

成果の最大化に繋がるようにというのは、繰り返しですけれども、エコチル調査が子どもの成長に伴って進展してきますので、その時期で一番重要なアウトカムと関連するような物質を優先順位を高くしていきたい、と、そういう趣旨でございます。

それで、次のページに、中長期的に考えて、化学物質の広報ということで、先程の資料3-2の別紙のリストを整理した形のものを用意しております。五つのカテゴリで整理をしております。もう既に化学物質の中には、製造・使用が原則禁止・規制されているものがございます。いろいろなご意見の中には、もう既に、こういうものを何か新しく科学的知見を追加する必要があるのかというご意見も一部ございましたけれども、調査を進める上では、エコチル調査における意義の中に書いておりますけれども、やはり、重要な交絡因子という意味では、しっかりと測定していかなければいけないと。もう既に影響があるというもの、わかっているものも

踏まえて、化学物質と同じような分類をするのが不適切かもしれませんが、喫煙のようなものを非常に重要視して我々は評価しているわけですが、それは同じような意味で、重要な交絡因子というものは測定していくと。それから、基準値が既にあるようなものでも、基準値以下でも何か影響があるのではないかというような議論がされているようなもの、これは非常に重要な物質になろうかと思えます。それから、規制はされてないけれども、何か目安のようなもの、ADIとかTDIというふうに書いておりますけれども、示されていたり、その妥当性がまだまだ不十分、検証が不十分なようなものに知見を与えるというようなもの、その4番目は、ADIとかTDI、定められていないけれども、健康影響がさまざまな動物実験等で懸念されているようなものというものに疫学知見を与えるというようなこと、それから、ほとんど最後は、有害性、それから曝露条件をわかっていないというようなものもございます。ただ、いろいろな不安が述べられているような物質というようなことで整理した上で、今後、この中長期的な計画を、大枠を立てた上で、翌々年度という単年度の計画に落とし込んでいきたいというふうに考えております。

最後は、実際の2020年度の物質、どういうふうなものを分析するかというようなことで、今、コアセンターで検討した結果を示しております。

一つは「有機フッ素系の化合物」ということで、これについては、今のところ、5,000検体を目処に図るということで、検体数も予算に落とし込むためにそこに記載させていただいております。これは臍帯血を用いるという想定になっております。

それから、次はPOPs、それからダイオキシン、金属元素類ということで、既に5項目の金属元素類は測っておりますけれども、それ以外についても検討していきたい、と。

それからフェノール類・フタル酸類については、子どもの尿を対象にして分析を進めていくというようなことで、2020年度は、こういうものをベースに中心仮説の成果発信に資するような形で進めていきたいというふうに考えておるところです。

以上です。

○内山座長 ありがとうございます。

先程の方針の中で出てきました化学物質等の分析計画を、次々年度まで、ある程度策定しておこうということでの説明だと思えますが、何かご質問・ご意見はございますか。

○中下委員 多分、優先順位付けをどうするかという問題が非常に大きいのだろーと思えますけれども、私どもからすると、とりわけ農薬類は、環境省がやられた、あの例の環境ホルモンリストの中にあつた農薬類については、全然、試験結果、4分の3が農薬だったのですが、農

薬類については試験をされていなかったように思うのですね。やっぱり農薬類というのは、アメリカの小児科学会からも、子どもに対するリスクは非常に問題だと、曝露量を減らしていくべきだというような勧告まで出されているぐらいで、やはり、子どもの脳の発達に非常に影響が大きいのではないかとことを私どもは懸念しているところであります。

この中に入っていないので、またちょっとがっかりきたのですけれども、非常に残念だと思いましたが、今、かなり大量にそういったものは使われておりますし、全ての食品の中からも、全てのというか、ほとんどの食品の中からも、もちろん残留基準値以内ですけれども、検出されているところでありまして、それが子どもの尿中からも、例えばネオニコチノイドであるとか、あるいは有機リンもそうですし、ピレスロイドもそうですけれども、検出されていますので、ぜひ早目に調べていただきたいというふうに思います。

○中山室長 一応お答えいたします。農薬類につきましては、2018年度から測定を開始いたしまして、2018年度に有機リン系の農薬の共通代謝物の測定を、5,000検体につきまして測定をしております。

それから、ネオニコチノイド系の農薬、これにつきましては、2019年度に、来年度ですが、予算要求しております、これが認められれば、2019年度の4月から分析を開始する予定にしております。これは母体の尿を用いまして、2万検体で測る予定にしております。当初の予定では、3-2の別紙に、ネオニコチノイド系農薬代謝物ペンタクロロフェノール、これは共通代謝物でございます、我々、新しく分析を開発しております、原体を測ることができるようになっております。原体と、それから、その原体の固有代謝物というものを測ることができるようになってきて、2019年の予算要求では、その分析について予算要求をさせていただいているということになっております。

○中下委員 ありがとうございます。

○内山座長 いいですか。今のお話では母体尿ということですが、子どもの尿は予定に入っていないのですか。

○中山室長 現状では、まずは妊娠期間中の曝露を優先して行いたいと思っておりますので、その後、今後、その優先順位も考えながら、子どもの尿も採っておりますので、今後、我々カレント・エクスポージャーと呼んでおりますが、その同時期の曝露についても評価していくつもりでおります。

○内山座長 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

その他にいかがでしょうか。

○村田委員 化学物質の、これは将来構想の、測る予定のものも含めてですよね。

ということで、12歳のときの子どもでは採血もする予定だというふうにお伺いしていますので、その時点のときに、ぜひ可能なら、マイクロプラスチックも血中から測定できる、それまでにできるようにしてもらおうというのも含めてご検討いただいて、それが本当に健康影響があるのかどうかは全くまだわかっておりませんが、構想の中にはぜひ入れておいていただければというふうに思いますが。

○川本コアセンター長 ありがとうございます。マイクロプラスチックについては、全く計画段階では、皆さん、認識がなかったものですので、現在、いろいろと当たって、測定法については、どういうふうにしたらできるかというようなアイデアを集めている段階ですけれども、何とか前向きにやりたいと思います。

○内山座長 ありがとうございます。10年前ですかね、この仮説を立てた時には、全く話題にもなっていなかったものですが、時代時代によって問題になってくる物質というのがまた違ってくると思いますので、今は12歳の時の血液検査でご検討願えたらということです。測定法のこともあると思いますので、検討をよろしく願いいたします。

その他にいかがでしょうか。

○稲若委員 稲若でございます。先程のネオニコチノイドの2019年度の予算がとれたら分析を、というお話なのですが、これは参考までに教えていただきたいのですが、一般的に農薬は使用時期とか、使用地域がかなり限られて使われるというケースがほとんどで、殺虫剤だと、具体的には夏場しか使われないとかというような事情がありますので、こういったものの、当然、補正とかが入れられると思うのですが、今、あらかじめわかっているようなところで、何か、集計の時に気をつけられるようなこととかというのは計画されていますでしょうか。

○中山室長 我々も情報収集をしておるところでございます、必ずしもこの母体尿というものが、1回測定で最適であるというふうには、全ての物質について最適であるというふうには考えておりません。

2点ございまして、1点は、その家庭での、あるいは近隣での農薬の使用量というのは、質問票を用いて情報を集めているところでございます。

もう一つは、さまざまなエコチル調査以外の調査、我々も実施をしておりますし、それから連携をしながら、他大学で実施されているような調査とも連携をしているところがございますけれども、その中で、主要な曝露源というものを見積もっていきまして、例えば、有機リン系農薬やネオニコチノイド農薬につきましては、食事やお茶、先程も出ましたけれども、そうい

うところからもかなり入っております、子どもの、あるいは妊産婦の尿からも定時的に出てくるということが一つございます。そういう調査結果も参考にしております。

それから、我々、コアセンターのこの予算ではなく、別の研究費等を用いまして、いわゆる、我々が急な、イントラクラスコラレーション、ICCと呼んでいるのですが、その個人内でどのぐらいそれが変動するのかというような値についても、できる限り算出していきまして、出していきたいというふうに考えております。つまり、ご指摘のとおり、この尿、今日採った尿がいつの曝露を反映しているのかというのは非常に重要な点でございまして、その指標になるようなデータも採っていくということ、それは、ちょっと研究費の取れ次第というところもあって、なかなか自転車操業でもあるのですが、そういうことをやって、そういう情報と合わせながら、解析をできればというふうに考えております。

○稲若委員 当然、母体血なり、過去採られた臍帯血も分析対象に入っているという理解でよろしいですね。では、それは過去に遡って考慮を加えていくという形になっていく、と。

○中山室長 はい、そうです。血液がいいのか、尿がいいのか、その辺も含めて検討を進めておるところでございませう。

○内山座長 はい、ありがとうございました。

その他にいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

○遠山委員 25年度までに分析する予定の化学物質ということで、ここでは20年度に分析する化学物質等というのは書かれています、21年、22年、23年、24年、25年と、その5年間にわたって、大体予定では立っているのですか。あるいは、これから検討して物質を決めていくということになるのでしょうか。

○中山室長 各年度で何をどう分析するかというのは、これからの検討を加えていくところでございますし、それから、実際に予算要求に何を行うかというのは、単価とか準備状況を見ながらも含めてやっていくつもりにしております。ただ、我々の準備状況としましては、ある程度、二、三年先を見ながらやっております、ちょっと公表できるようなものではないものですから、あまり出してはいないのですけれど、我々の手の内では二、三年後を見据えて、分析法の開発ということを順次行っているところでございます。

○内山座長 よろしいですか。ここでは、次々年度ぐらいまでを見ていただくということで、25年までには、ここにこう出ているものは、考慮しているといったところでよろしいでしょうね。今までは、全数の重金属ということで、予算も、3年間で行うとか、4年間で行うとかが決まっていたのが、これからは優先順位をつけながらどのくらい予算がかかるか、ですね、

それを考えていく段階に入ってきているのだらうと思います。よろしいでしょうか。

(はい)

○内山座長 ありがとうございます。

そうしましたら、今回のこの企画評価委員会の、次の次の年度の、こういう物質を分析するというような予定がまた出てくると思いますので、今後ともよろしくお願ひしたいと思います。ありがとうございました。

それでは、今、ご要望が出ましたので、その点を含めまして、この分析計画をまたやっただければと思います。ありがとうございました。

そうしましたら、次は、環境省の資料4で、「エコチル調査の進展を踏まえた実地調査と評価について」ということでご説明をお願いいたします。

○環境省 では、環境省から説明いたします。

先程、評価書において、フェーズに合わせた評価の在り方を検討するとご意見をいただいたところ、また、遠山先生からも貴重なご意見をいただきましたので、資料4については取りまとめをお願いしたいと考えております。

背景といたしましては、環境省、コアセンター、メディカルサポートセンター及び、ユニットセンターの自己点検、環境省の実地調査は毎年10月から11月頃に実施しているのですが、その情報に基づき、評価ワーキンググループにおいて評価書（案）を作成しているところであります。

一方で、先程、遠山先生からご指摘いただいたとおり、果たしてこの方法が妥当かという点もありますので、今後、調査成果の社会還元を、より一層推進する時期を迎えるため、エコチル調査の評価を行う上では、これらの取組については、より専門的な、専門からの視点を含めた情報収集が重要と考えています。

対応方針案としては、評価ワーキンググループを拡充した上で、従来の取組に加えて、調査成果の社会還元の取組を含めた関係機関から直接情報収集する機会を設けること、また、実地調査については、年間を通じて実施することとし、個人情報の管理状況等の情報収集や確認を行うことを考えています。

進め方としては、評価の視点や具体的な評価の実施方法については、評価ワーキンググループ（5月から8月頃の開催予定）にて決定して、次回の評価委員会にて報告予定を考えています。

3ページ目をめくっていただいて、実際の流れになります。今回、企画評価委員会で方針が

決まった場合には評価ワーキンググループ第1回を開催して、評価の視点や具体的な評価の実施方法を検討して、9月の企画評価委員会、左側で報告させていただきます。それを踏まえて、実施機関の現地調査をやる、年一度実施して、各ユニットセンターにおいて、実施の時期において不公平にならないように、個人情報の管理状況と通年において評価の可能であるものを、現地調査が必要なものとして中心にすることを考えております。

第2回のワーキンググループの開催ですが、現在、12月から2月になっていますが、時期については、ワーキングにて議論をしていただいて、実際、ユニットセンターや評価者、被評価者が負担とならない方法・時期について検討したいと考えております。その中で、関係機関から直接情報収集や評価書の作成を考えて、第2回の評価書（案）として、企画評価委員会にて議論をすることを考えております。

環境省からの説明は以上となります。

○内山座長 ありがとうございます。今までは、ワーキングを2回開いていただきましたけれども、2回目で大体評価書案を作っていただいていたのですが、この調査の進展を踏まえた現地調査という評価では、2回目のワーキングを拡大、ワーキンググループの委員を拡大して、各ユニットセンターの方が実際にこちらに集まっていたら、そこで評価したいということでもよろしいのでしょうか。そのときに、先程、遠山委員もおっしゃっていましたように、その各ユニットセンター等でまとめた論文ですとか、研究成果もそこで実際に発表していただいて、評価委員会が実際に伺って、また、そこで質問等をしていただくということで、この評価をしていこうということだろうと思います。いかがでしょうか。

今までは、主に参加者率の推移ですとか、それをどうやってやってきたかとか、それからルールを遵守されているかどうか、個人の情報管理がしっかりしているかということが中心の評価だったと思うのですが、これからはどんどん成果が出てくるということで、どういう成果が出ているのか、各ユニット毎にどういう成果が出ているのかということも含めて、評価基準に入れたいということだろうと思いますが。

で、その際には、今まで環境省ですとかコアセンターの方が現地に行って、15のユニットをそれぞれ回っていらっしゃるはお互いに非常に大変ですし、それから、専門的なことに関しては、なかなか対応・評価が難しいということで、実際の評価委員・ワーキングの方々にも一緒に聞いていただいて評価したいということ、評価していこうということだと思っております、よろしいでしょうか。何かご質問・ご意見はございますか。

時期が、この12月半ばから2月ぐらいと幅広く書いてありますが、これは何か・・・。

○山本室長 これはユニットセンター等々の関係者のご都合もあると思っております、ご負担にならない時期、また早過ぎると成果、まだ年度内の取組が終わり切らないこともあるため、その両面を見ながら、定めていきたいと考えております。

以上でございます。

○内山座長 わかりました。この時期、いろいろな推進費ですとか、厚生科学研究費ですとか、いろいろなところで成果のヒアリングがあるので、皆さん、お忙しいところもあると思うので、各ユニットセンターのご都合のいい時期を、一番選んでいただくということだろうと思いますが、よろしいでしょうか。

それから、このワーキンググループ拡大ということは、委員を増やすということですが、企画委員会のメンバーは、評価、直接されるグループはワーキンググループ、ということでもいいと思うのですが、その成果等を聞きたいという方は参加していただいても私は構わないと思うのですが、いかがでしょうか。

○山本室長 さまざまなご意見があると思しますので、その場合は前向きに検討させていただければと思っております。

以上でございます。

○内山座長 その他に何か、よろしいでしょうか。

そうしましたら、ご意見も特にないようですので、このエコチル調査の今後の方針と実地調査と評価について、資料4の案の方向で進めさせていただいてよろしいでしょうか。

(はい)

○内山座長 ありがとうございます。

そうしましたら、これで一応、今日予定した議事は終わりましたけれども、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か。

はい、どうぞ。

○藤村委員 今日、ご説明のあった資料には直接関係してないと思うのですが、詳細調査の件でちょっとご質問、参考資料3-2に書かれていることですが、私が特に伺いたいのは、前にも質問したことがあるのですが、このエコチルではアウトカムというのはすごく大事なわけですね。子どもさんがどういうふうに育っているかということ、この資料の3-2の8ページに、精神神経発達検査というのが書かれていますね。これは、子どもさんが精神神経発達、どういう状態かということで非常に重要だと思うのです。この評価、前にも少し申し上げましたが、評価方法がすごく重要だと。

ここに、8歳、実際には10歳ですか、10歳で計画されるWISCの試行というような言葉も出ております。質問なのですが、WISCというのは発達心理士が行う検査なのです。そういう人員が確保できないというのが当初の問題だったわけですね。今回、この10歳の計画に入れられたのは、確保、目処が立ったのでしょうか。その辺ちょっと伺いたいのですが。

○新田コアセンター長代行 私のほうからお答えします。

10歳の調査は、実際には、4年後になります。今、ただパイロット調査、本体の詳細調査の前にパイロット調査を計画しておりまして、そのパイロット調査の10歳は、来年度後半から始まる予定で、今、パイロット調査において、まず人員の確保の仕方、手配の仕方を試行しているということで、その状況を見て詳細調査、対象者は約5,000名ですけれども、全体で展開していけるかどうか、目処を立てたい、と。ご指摘の点の、やはり資格を持った方、ただ、資格を持った方に加えて、疫学調査として進める上で、さらにさまざまな要件を加えた条件を満たす方が、実際、5,000人の調査、約3年、あ、1年半ですね、2年ぐらいの間に実施可能かどうかという見極めをしたいというふうに思っております。

今のところは、さまざま、心理士さんのいろいろなリソースに、各ユニットでもアプローチしていただいておりますし、その手配の仕方についても、コアセンター、予算措置とか、いろいろな手続とか全体を考えながら、今、検討しております。何とかWISC、しっかりとした形で、評価される形で進めるという前提で、検討しております。

○藤村委員 ありがとうございます。楽しみにしております。

○内山座長 ありがとうございます。

そのほかに、全体を通して、はい、有村さん。

○有村委員 本質的な話ではないのですが、たくさん資料をいただいておりますが、環境省の別の検討会などですと、最近、ペーパーレス化していて、参考資料などでは、多分、皆さんもそれほど目を通されないのもあるので、何か、そういう形で電子化をされるといろいろいいのかなと思いました。

○内山座長 ありがとうございます。その他はよろしいでしょうか。

(なし)

○内山座長 そうしましたら、これで終了したいと思います。事務局から何かございますか。

○JANUS 内山委員、ありがとうございます。

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、委員の皆様にご確認いただきますので、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。時間になりましたので、本日の委員会は終了いたします。ありがとうございました。

午後4時53分 閉会