

平成25年度 第2回  
エコチル調査企画評価委員会

平成26年2月28日（金）

平成25年度第2回 エコチル調査企画評価委員会

平成26年2月28日（金）16:00～17:50

弘済会館 4階 萩

議 事 次 第

1. 開 会
2. 議 事
  - (1) エコチル調査の実施状況について
  - (2) エコチル調査の年次評価について
  - (3) その他
3. 閉 会

配 付 資 料

- 資料1 平成25年度エコチル調査企画評価委員会委員名簿
- 資料2 平成25年度エコチル調査企画評価委員会開催要綱
- 資料3 リクルート等進捗状況
- 資料4-1 詳細調査計画の決定と実施に向けた準備状況
- 資料4-2 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（第1.0版）
- 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）  
平成25年度年次評価書（案）
- 資料6 実施機関における年次評価ヒアリングシート
- 参考資料1 平成25年度第1回エコチル調査企画評価委員会議事録
- 参考資料2 エコチル調査国際シンポジウムin名古屋資料
- 参考資料3 エコチル調査3周年記念シンポジウム資料
- 参考資料4 エコチル調査に係る平成26年度予算（案）
- 参考資料5 平成25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）の評価に  
関する実施要領
- 参考資料6 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）  
第一次中間評価書

午後 4時00分 開会

○斎藤室長補佐 本日はお忙しい中お集まりいただき、ありがとうございます。定刻になりましたので、ただいまから平成25年度第2回エコチル調査企画評価委員会を開催いたします。

まず、先生方にお知らせです。本日の会議は、あらかじめ傍聴申し込みをいただいた皆様に公開されております。また、カメラによる撮影は、会議の冒頭挨拶部分に限らせていただいておりますので、よろしく願いいたします。

それでは、環境省の環境保健部長よりご挨拶を申し上げます。

○塚原部長 こんにちは。塚原でございます。本日は、エコチル調査企画評価委員会、本年度第2回でございますけれども、開催いたしましたところ、年度末のお忙しいところにも関わりませず、ご出席を賜りましてありがとうございます。

3年経ちまして、今月末といえますか、3月末がリクルートの最終になります。後ほど詳しい説明があると思いますけれども、お陰様で2月20日の段階で9万7,000人のリクルートをいただいております、10万人の達成目標も到達できるのではないかなというように、関係者の皆様方のご尽力によりまして大変順調に進んでいるかなと考えております。

今年度でリクルートが終了しまして、来年度からはいよいよ13年間にわたりますフォローアップ期間がスタートするわけでありますが、化学物質分析ですとか、いろいろな本格的な調査が開始されまして、環境測定、あるいは医学的検査に基づく詳細調査ということも始まることとなっております。

今後、エコチル調査がきちっと財源的にも確保ができて、当初の計画が長期にわたって実施をされていくということで、やはり国民の皆さんのご理解が極めて重要になるということもございまして、先月31日には3周年記念のシンポジウムをさせていただいております。その際、これまで集めていただきましたデータを集計したものについても、ご議論をさせていただくということもさせていただいて、PRをさせていただきました。幾つかの新聞等でも取り上げていただいております、大変好評だったかなと考えております。

本日の委員会でございますけれども、全国15カ所のユニットごとのリクルート目標数、それから、目標カバー率の達成見込みといったようなもの、お子さん方の成長に――長きにわたりますフォローアップに対しての準備状況などにつきまして、現地調査を行いまして、ワーキンググループにおいて評価書（案）を作成していただきました。本日はこれらの評価書（案）に基づいて先生方のご意見を賜りまして、25年度年次評価を取りまとめいただくというふうに考えております。引き続きエコチル調査を確実に進めまして、子どもが健やかに成長でき

る環境の実現を図るべく、ご協力、ご支援をいただければ大変ありがたいと考えております。  
本日はよろしく願いいたします。

○齋藤室長補佐 ありがとうございます。

誠に申し訳ございませんが、塚原は、本日、公務の関係で途中で退席させていただきます。

では、続きまして、本日お配りした資料について確認をさせていただきます。お手元に、まず、配席表があるかと思えます。また、その次に本日の議事次第、1枚紙であるかと存じます。その次に、資料1でございます。エコチル調査の本日の委員会の委員の名簿でございます。

なお、エコチル調査の立ち上げ時から委員を務めてくださっていた上妻先生ですけれども、闘病中でしたが、昨年11月にお亡くなりになったことをご報告させていただきます。

では、引き続き資料の確認を続けさせていただきます。

続きまして、資料2ですが、エコチル調査企画評価委員会の開催要綱となっております。続きまして、資料3でございます。まず、一番上にA3の紙が、折ったものと、その後、A4の紙が綴じてございますけれども、こちら、資料3、リクルート等の進捗状況の資料になってございます。続きまして、資料4-1、A4の紙でございますが、詳細調査計画の決定と実施に向けた準備状況でございます。資料4-2、子どもの健康と環境に関する全国調査、詳細調査研究計画書（第1.0版）というものがございます。資料5でございます。子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）平成25年度年次評価書（案）というものがございます。続きまして、資料6でございます。こちらは少し厚みを持ったA4の綴じたものですが、実施機関における年次評価ヒアリングシートというものになります。

資料についてはここまでで、以下、参考資料となります。参考資料1ですが、平成25年度第1回エコチル調査企画評価委員会の議事録となります。ちょっと厚みを持った冊子になっております。続きまして、参考資料2です。ピンクのA4の紙が一番表になっておりますが、エコチル調査国際シンポジウムin名古屋の資料となっております。参考資料3ですが、ピンクのチラシをクリップでとめたものがございます。こちらは、エコチル調査3周年記念シンポジウムの資料となっております。続きまして、参考資料4です。エコチル調査に係る平成26年度予算（案）ということで、2枚資料をとじたものがございます。参考資料5ですが、平成25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）の評価に関する実施要領というものになっております。参考資料6ですけれども、こちらは子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）第一次中間評価書となっております。

なお、机上の配付資料としまして、前回の委員会において概要をご説明した、エコチル調査

における個人情報管理に関する基本ルールについては、前回の委員会において、基本要領そのものも提示するようにご指示をいただいております。委員限りの資料としてお配りしております。委員会終了後に回収とさせていただきますので、ご了承ください。

資料がそろっていることをご確認いただき、過不足などございましたら、事務局までお申し出てください。先生方、大丈夫でしょうか。

では、続きまして、委員会の委員のご紹介をさせていただきます。では、座長の先生からご紹介させていただきます。

座長の内山委員でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

では、配席表の順に沿ってご紹介させていただきます。

秋田大学の村田委員でございます。よろしくお願いいたします。

子ども療養支援協会、藤村委員でございます。よろしくお願いいたします。

国立保健医療科学院の林委員でございます。

コスモス法律事務所、中下委員でございます。

東邦大学の田中委員でございます。

国際医療福祉大学の鈴木委員でございます。

日本子ども家庭総合研究所の衛藤委員でございます。

国立精神・神経センター、稲垣委員でございます。

自然科学研究機構の井口委員でございます。よろしくお願いいたします。

なお、本日、石川委員、庄野委員、平岩委員、松平委員の4名の先生からはご欠席とのご連絡をいただいております。

では、引き続き、オブザーバーとして出席いただいている方のご紹介をさせていただきます。

内閣府の北窓様でございます。よろしくお願いいたします。

厚生労働省の小倉様でございます。

では、コアセンターより、新田センター長代行でございます。

同じくコアセンターの吉口次長でございます。

メディカルサポートセンターの大矢特任部長でございます。

それから、事務局のご紹介をさせていただきます。

環境リスク評価室より、室長の長坂でございます。

同じく高野でございます。

司会進行のほうですが、私、斎藤が務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

それでは、座長の内山先生、以降の議事進行について、どうぞよろしくお願いいたします。

○内山座長 それでは、25年度第2回の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。

先ほどもご報告がありましたように、上妻委員におかれましては、最初のころからご尽力いただきまして、ずっと見守っていただきたかったですけれども、お亡くなりになったということで、残念なことでございます。本当にご冥福をお祈りしたいと思います。

それでは、早速、議事に入りたいと思います。前回の第1回の際にワーキングをつくっていただきまして、エコチル調査の年次評価についてご審議をいただいておりますが、そのことと、その前に、1番目として、エコチル調査の実施状況についてということ、二つの大きな議事がございますので、よろしくお願いいたしますと思います。

それでは、まず、議事1の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。

○斎藤室長補佐 では、10月に開催されました第1回企画評価委員会以降のエコチル調査の進捗の概況と、あと、トピックスになるような出来事についてご説明いたします。ご質問については、後ほどまとめてお受けさせていただきたいと思います。

まず、では、コアセンターから、資料3に沿ってリクルート等の進捗状況についてと、あと、資料4に沿って、詳細調査についてのご説明をよろしくお願いいたします。

○新田センター長代行 それでは、コアセンターのほうから、資料3、資料4に基づきましてご説明させていただきます。

まず、リクルートの進捗等の進捗状況につきまして、資料3をご覧くださいと思います。先ほど、冒頭に塚原部長からご紹介いただきましたように、2月20日時点のデータシステムの登録数をお示ししておりますけれども、お母様の同意者数、全体で9万6,922、約9万7,000ということでございます。最近の月別のリクルート数、約3,000というペースで推移しておりますので、3月末までに10万を超える見込みというふうに考えているところでございます。

同意率につきましては、78.6%ということで、これはリクルート当初からほぼこのレベルで推移しております。父親のほうの同意者数は4万5,711ということで、母親が同意した場合の同意率としては約50%を切る水準ですが、実際に接触できてお声がけできた父親に対しての同意率が、そこにお示ししておりますように、94.6%、約95%ということで、非常に高率の同意をいただいているというところです。

子どもさん、登録者数と書いてありますけれども、基本的には、既に出生したお子さんが7

万2,668ということで、その他、質問票をそれぞれの時期、妊娠期からのまず質問票の登録者数、まだ未登録の部分がありますので、同意者数よりも少ない数になっておりますけれども、着実に登録されているというふうに考えております。それから、妊娠、それから、出産直後までの期間の生体試料の回収に関しましても、一部欠測はございますけれども、概ね順調に生体試料の回収もできているというふうに考えているところです。

めくっていただきまして、裏側ですけれども、これは子どもさんが出生した後の質問票、6カ月に一度ずつ郵送で送付して、郵送で回収ということで実施しているところでございますけれども、C-6mは6カ月の質問票、C-1yは1歳というふうになっております。まだ、ここは登録数としては83.5%というところで、少し登録が遅れているというところがございますが、後ほど出てまいりますヒアリング、今年度の評価に関わるヒアリング等でのユニットセンターでの報告から考えますと、この回収としては90%前後で推移しているというふうに考えているところです。

続きまして、リクルート者数の推移、3ページ、A4のものでございますけれども、順調にこれまで推移してきたというところでございます。最終的に10万を少し超えるところになるのかなという予測をしております。その後は各ユニットセンターごとのリクルート数の推移ということで、これをご覧いただきますと、当初、少しリクルート数が少ないところ、改善したところ、大体平均ベースで来ているところ、いろいろございますけれども、平均的には概ね順調に推移してきたのではないかと考えているところです。

それから、最後のページに、暫定の集計結果ということでお示しをさせていただいております。暫定と申しますのは、まだデータシステムに登録された状態ということで、データクリーニング等が済んでいないというものでございますけれども、現在まで得られているところ、比較時点は昨年10月時点のデータでございます。既存統計はさまざまな厚生労働省等のデータ等、全国データを比較しておりますが、今のところ、エコチル調査の参加者についての属性情報を見ますと、全国の得られている統計と大幅に変わるところはないのかなというふうに思っております。

なお、既存統計とエコチル調査のデータの収集方法が異なるところもございますので、その点をご留意いただければというふうに思います。データの取得方法について、ほぼ一致しているだろうと思われるような、例えば、一番下の出生体重をはかるということに関しては、そんなに誤差がないというふうに思っておりますが、単体のみのエコチル調査の平均、これはグラフで表示しておりますけれども、それと既存の統計で出生に関する厚生労働省の統計を見ます

と、かなり一致度は高いというようなことをございますので、今後、全体のリクルートを終了した段階で、しっかりとこのエコチル調査の参加者の属性と全国の統計との比較というようなことも進めてまいりたいというふうに思っております。

前回の会議でご指摘いただきました、中ほどに、今回の妊娠の経過ということで、自然妊娠、排卵誘発剤の使用、体外受精というようなことも集計をここでお示しをさせていただいております。まだ暫定集計ということをございますが、全体の分布の傾向は、ほぼこの表からも読み取れるのではないかとこのように考えております。

続きまして、前回の本委員会のときにも、今、詳細調査の計画を検討中ということでご報告をさせていただきましたけれども、その後、さまざまな検討を経て詳細調査の計画の大枠が決定いたしましたので、その点につきましてご報告をさせていただきます。

資料4-1でございます。第一次の中間評価書においても、詳細調査の調査設計を早急に進めるべきというご指摘をいただいております。それにつきまして、大枠を決定したところでございます。

詳細調査の概要といたしましては、対象者につきましては、昨年4月以降に出生した全体調査の参加者のうちで、全国5,000人を選出してお願いをしたいというふうに思っております。

調査内容といたしましては、大きく三つに分けておりますが、環境測定、精神神経発達、採血を含む医学的検査ということで、環境測定につきましては、参加者のご家庭に直接調査員が訪問して、ハウスダスト、空気中の汚染物質等を環境測定、実測を行うというのを基本に考えております。それから、精神神経発達検査、医学的検査は、調査側で用意したしかるべき場所に子どもさんに来ていただいて、そこで検査を行うということを基本的には考えております。

調査時期といたしましては、環境測定につきましては、1歳半から2歳までの間、基本的には2歳の医学的検査を実施するまでの間に環境測定の第1回を行う。それから、第1回の環境測定は、4歳の医学的検査を行うまで、3歳から4歳の間に実施するというような調査時期の設定になっております。6歳以降につきましては、4歳時点の調査とほぼ同じようなものを実施する予定にしておりますけれども、今後さらに検討した上で決定したいということをございます。

2ページ目、裏面でございますが、この計画につきましては、現在、環境省並びに私どもコアセンターが所属しております国立環境研究所におきまして、倫理審査を受けたところをございます。先週、今週と続けて倫理審査を受けております。倫理審査の正式な決定はまだいただいておりますけれども、概ねこの計画を承認していただけるのではないかとこのように考えているところです。

最後の調査は、来年度、今年の秋に環境測定から始まりますので、それに向けまして、コアセンター、メディカルサポートセンターを中心に調査実施マニュアルの作成、環境測定の機材の調達など、実施に向けた準備を進めているところでございます。

それから、実際に調査に当たります全国15ユニットセンターにおきましても、実施体制の整備を急いでいるところです。医学的検査、それから、発達検査等を含むことでありますから、それらを円滑に実施するためには、小児科医を初めとして地域の医療関係者の協力が不可欠であります。これまで以上に地域のさまざまな方々との連携・協力体制の構築を目指しているところで、その点、ユニットセンターにお願いをしているところでございます。

資料4-2は、詳細調査の計画書そのものでございます。時間の関係もありますので、詳しい説明を省かせていただきますけれども、今、お話ししましたように、環境測定の内容、医学的検査の内容、それから、精神神経発達の内容をこの計画書に書き込んでおります。それから、最後には、それぞれの経過を個人にお返しするというようなことについても、計画書に示しているところです。

以上でございます。

○長坂室長 続きまして、事務局、環境省より、参考資料の2と3を使って、環境省が実施しましたイベント、それから、参考資料4の予算についてご説明をさせていただきたいと思いません。

参考資料2をご覧ください。ピンクのチラシが1枚目にあるかと思いますが、エコチル調査の国際シンポジウムin名古屋ということで、昨年11月15日に実施をしております。

この資料の2枚目からにアブストラクト集をつけさせていただいているんですが、8ページをご覧くださいと思うんですけども、これは私の名前になっておりますが、「国際連携の背景」というアブストラクトが書いてございます。その8ページの文章の中に、真ん中より下のほうに、2011年9月17日にスペイン・バルセロナで「次世代大規模出生コホートの連携に関するWHO作業グループ」の第1回が開催されましたと書いてございます。国際連携の背景については、そこに簡単に書いてございますが、その第9回会合が名古屋で実施されました。このシンポジウムにあわせて11月14日、15日の2日間で開催されております。これと連携いたしまして、この国際シンポジウムを開催させていただきました。

表紙に戻っていただきまして、簡単に何をやったかということをご紹介させていただきますと、第1部といたしましては、まさに今言った国際連携について、報告をしていただきました。この作業グループに参加しております米国、ドイツ、中国の上海、そしてフランスという各国

の取組についてご説明をいただいた後、最後に、この国際作業グループでどのような作業をしているのかということをご紹介いただきました。

第2部につきましては、エコチル調査の今後の展望ということで、コアセンターの新田先生から今後のロードマップをご紹介いただき、国立成育医療研究センターの大矢先生からは、エコチル調査でこれまでわかったことを中心にご紹介をいただきました。

最後に、「エコチル調査への期待」ということで、参加者の代表のお二人にも参加していただいて、ご発言をいただいて、盛況に終了したという感じでございます。

共催に名古屋市立大学にご参加いただきまして、名古屋市立大学を中心とした愛知ユニットセンターには多大なるご協力をいただいたということをご報告しておきたいと思っております。

以上が国際シンポジウムin名古屋でございまして、次に、参考資料3をご覧ください。参考資料3も一番上にピンク色のパンフレットがあるかと思っております。こちらのエコチル調査の3周年記念シンポジウムでございますが、1枚めくっていただきますと、今年の1月31日に開催をさせていただきました。そちらのプログラムにありますとおり、大矢先生より「子どもの健康と環境」ということで、アレルギーでありますとか、そういったことについての健康と環境についてのご発表をいただいた後に、今度は「エコチル調査集計データの紹介」ということで、川本コアセンター長、山梨ユニットのセンター長をしている山縣先生、それから、私ということで、調査の発表をさせていただきました。

その後、参加者を交えた食物アレルギーに関するトークと、妊娠中の生活習慣についてのトーク行い、最後に、参加者も含めたメッセージをいただいたということで開催いたしました。

その裏にあります、同時開催でイベントを実施しました。「ママ&キッズ スマイル・エコチルフェア」というものを開催しまして、スペシャルゲスト、藤本美貴さんなどをお呼びして実施をいたしまして、両方合わせて400人弱のご来場をいただいたということでございました。こちらについても、マスコミなどで報道していただいております。

その後ろに、子どもの健康と環境に関する全国調査、集計データの紹介というのがございます。ここで詳しくはご説明いたしません、このような集計結果をシンポジウムの席上で配布してご説明をさせていただきますので、ご参考までに後ほどご覧いただければと思います。

最後に、参考資料4でございますが、エコチル調査の予算の状況でございます。現在、平成26年度予算については、国会でご審議をいただいているところでございますが、予算案といたしまして47億円ほどの予算案で提出させていただきます。26年度は何をやる予定か

といいますと、スケジュールの下から2行目のところに簡単に書いておりますが、平成26年度からは、参加者の募集は終わりましたので、主に追跡調査、それから、今、コアセンターの新田センター長代行からご説明いただいた詳細調査が始まるということ、それから、これまでためていました試料につきまして、本格的な化学物質の分析等が開始されるということになります。この化学物質の分析につきましては、この資料を1枚めくっていただきまして、3ページとなっているところに、エコチル調査の概要が書いてございますが、この4.の予算の一番下のところにあります、平成25年度補正で10億円ということで、こちらは最初は26年度当初予算に入れておったのですが、25年度の補正で10億円を前倒しでつけていただきましたので、この生体試料中の化学物質の分析については、前倒しで行うということになってございます。

以上が予算の説明でございます。

事務局から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。ただいままでの実施状況について、お話がありました。ご意見、ご質問はございますでしょうか。

○鈴木委員 この詳細調査のほうの資料4-2でちょっとご質問したいと思います。

5,000人をどのように選ぶかというのは、非常に重要なポイントだろうと思います。この資料4-2の3ページ、選定方法のところを見ていきますと、無作為にリストを作成するとは書いてあるんですが、どういうふうな方法で無作為を担保するかという方法論が書いていないのがちょっと気になります。

それから、もう一つ、この方法だと、男女を分けなくて、男女の層別化をしないで抽出のように読めるんですが、やはりそれぞれの地区で、特にその中で地区でさらに層別化するというふうになると、男女も含めた層別化をやっておかないといけないんじゃないかと思います。その点、よろしく願いいたします。

○新田センター長代行 ありがとうございます。まず、無作為の手順につきましては、この計画書ではそういうやり方ということだけを計画書に書き込んでおりまして、現在の具体的な手順につきましては、詳細、マニュアルを作成しているところでございますので、ただいまのご指摘も踏まえて、統計の専門家もこの具体的なマニュアル作成に参加しておりますので、しっかりした手順を進めたいというふうに思っております。

○田中委員 よろしいですか。

○内山座長 田中委員、どうぞ。

○田中委員 ちょっと質問なんですけど、男女というのは子どもの男女のことですか。

○鈴木委員　そうです。

○田中委員　ということは、生まれる前からそれを見ておかなければいけないと。リクルートするには、ただ妊婦さんにお願ひしますと言っても、あなたはもう男の子が予測されるのでだめですか。

○鈴木委員　ちょっと私の理解が正しいとすると、10万人で調査をしていった中で、さらに細かくその中のお子さんたちと曝露要因との関係を見ていくというところで詳細調査があるんだと思います。そうしますと、曝露要因自身は、もちろん妊娠中もあるわけですが、その後の曝露要因が、生まれてからの曝露要因、あるいはそちらも重要なポイントだと思うんですね。男女で当然遊び方も違うし、曝露のされ方も違うので、せつかく5,000人というふうに見るのであると、それがこの10万人全体の代表集団であるというふうなところを保証しておく必要があると。そういう意味で述べております。10万人全体で見ると、男女大体同じ数になるわけですが、5,000人をランダムに選ぶというと、地域によっては極端にばらつくかと思っております。

○田中委員　私、ちょうど産婦人科ですので、もし胎児のときから男女を見ておいて、それで、分けなければいけないというのであれば、学会の規範に反するかなということで、男女が先天的遺伝の場合は、これは男に出るというのであれば、性別は言いますが、原則、言わないことになっておりますので、お願いします。

○新田センター長代行　ちょっと説明が不足しております、申し訳ありません。今回の詳細調査の対象者は、昨年4月以降に生まれた子どもさんをリストアップするというので、既に性別はもう判明した状態になっております。

○内山座長　よろしいですか。

○田中委員　はい。

○内山座長　そのほかにいかがでしょうか。

中下委員、どうぞ。

○中下委員　参考資料4の3ページの25年度補正で10億円の予算が確保されたという、生体試料中の化学物質分析なんですけれども、この分析対象の化学物質はもう決まっているんでしょうか。

○新田センター長代行　今のところ、重金属類から分析を始める予定にしております。その理由は、一番分析法が確立しているということで、その他の物質に関しましては、もちろん個々の分析法は確立しているものがほとんどなんですけれども、私どもでは大量な検体をしっかり

した精度で測定しなければいけないということもありまして、そここのところの検討をまだ進めている途中の物質もございますので、まず重金属類からスタートしたいというふうに思っております。

○中下委員 ありがとうございます。その後のスケジュールはどうなるんですかね。今おっしゃられた、検討中のものがあると。ここにPOPsなんかは、先ほどの4-2の中に書かれていたと思うんですけども、それ以外の化学物質というのはどこまでご検討が進んでいるんでしょうか。

○新田センター長代行 もちろんPOPsも重要な物質の一つですので、今回の補正予算をいただいた中にも、一部の分析は開始する予定でございます。10億円という補正予算をいただいた限りもありますので、その中で分析法の確立の状況、それから、優先順位を見ながら進めているところですが、まだ今回の10万組の親子の中で、たくさんの生体試料、各種血液、尿、母乳等がありますので、そここのどのような物質を、どのような順番で、どの生体試料から分析するという、5年、10年の全体の計画はちょっとまだできていないというのが正直なところです。

○内山座長 よろしいでしょうか。とりあえず25年度のあれでは、試料の前倒しでは重金属をやっているということですね。

では、次、稲垣委員、どうぞ。

○稲垣委員 国立精神・神経センターの稲垣でございます。

先ほどもご質問がありましたけど、資料4-2、エコチル調査の詳細調査の計画書について、お尋ねしたい点がございます。

1ページに「詳細調査の位置づけ」ということで書かれている文言で、全体調査では実施ができない、より詳細な内容について実施する調査であり、全てのセンターからの対象者の抽出である。そして、約5,000人が参加するように無作為に抽出するというふうに書かれている件なんですけれども、もしかして、もう明確な答えが出ているのでしたら誠に申し訳ないんですが、5,000人を算出された根拠が何に基づいているのかということをお教えいただきたいなど。どういう疾患の発生を5,000人だと明らかにできるのかということをお明確にさせていただく文言がこの文章の中のどこかに入っているべきかなとは思いますが、それが一つでございます。

○新田センター長代行 この最初の文言は、この詳細調査の計画書で初めてここで書かれたのではなくて、全体の計画を立てております、示しております研究計画書において、詳細調査に

関しての記載を書き写したものでございます。それで、研究計画書の策定段階で5,000人の規模というのを決めた経緯でございますけれども、一つは、もちろん、ここに書かれておりますように、10万ユーザーでは実施できない、実施上の困難さからできないものということですので、実施可能性を考えているというのが1点ございます。

それから、もう一つ、詳細調査におきましては、別の「目的」のところに書いておりますけれども、エコチルの中心仮説の中で、免疫・アレルギー分野、精神神経発達分野、内分泌分野ということで、比較的発症率がパーセントオーダーの高めのものをこの詳細調査では目標にしているというところで、厳密な意味での統計的な検出力も計算に基づく5,000という数字ではございませんが、ほぼ、例えば、アレルギー疾患等であれば、5,000人で検討可能であろうというようなことを踏まえた、この5,000という数になってございます。

○稲垣委員 ありがとうございます。それから、もう1点よろしいですか。

○内山座長 どうぞ。

○稲垣委員 実際の調査をなされる内容で、ご家庭でのハウスダスト、それから、汚染物質等の環境測定ということが指摘されているんですけども、2歳あるいは4歳、6歳以降というふうになってきますと、家庭での生活も確かにあるんですが、家庭の外、いわゆる保育所あるいは幼稚園とか、家庭外の生活での曝露というのが当然あり得る話で、家庭の中にこの測定項目を限った根拠、あるいはそれ以外の可能性とかというものがございませうでしょうか。

○新田センター長代行 それにつきましては、研究の計画立案の段階でさまざまな議論をしたところでございますが、やはり実行可能性のことを考えますと、保育所等で5,000人の参加者が保育園、幼稚園等のところまで、私どもが出向いて実測するということは困難であろうということで、まず一番曝露要因として生活時間が長いご家庭に限定した設計としたというところでございます。

○稲垣委員 ありがとうございます。

○内山座長 そのほかにもございませうでしょうか。

○藤村委員 藤村ですが、やはり同じく資料4-2の4ページ、4.2.の「アウトカム測定」の最初の「精神神経発達検査」の件なんですけど、この測定を正しくやるために、その準備はどのように考えておられるのか。要するに、計測の測定体制ですね。というのは、我が国ではこれはなかなか難しく、私どもも未熟児をやっていますけど、必死でつくり上げて10年ぐらいかかってきている。いろいろと一定のレベルまでは達してきているところです。一つは、まず、その体制の準備状況の点。

もう一つは、このエコチルは国際的な事業と承知しているんですけど、国際的に各国のポピュレーションで測定したものを比較という時期が来ると思います。残念ながら、この新版K式というのは我が国独自の指標で、これについては、海外のどこも同じものはないと思うんです。多くはベイリーだというのが言われていますけど、必ずしもそればかりではありません。このエコチル、グローバルな意味での国際比較について、詳細調査ですから、どういうふうにこの見通しを持っていくのか、その辺をちょっとお考えを聞きたいと思います。

以上です。

○新田センター長代行 まず、最初のご指摘、ご質問の点ですけれども、新版K式の発達検査が最も広く使用されているということで、選んだというところが大きいんですけども、今、この検査を実施する検者の研修の方法と、もともと京都にその本部がございますけれども、そこ調整をしているところでございます。ですから、しっかりと各ユニットセンター、各地域でこの検査を行う者については、標準化された方法で行えるように、その実施時期まで約1年ほどございますので、その間にエコチル調査として研修を行って標準化できるようにしたいというふうに思って、その準備を進めております。

それから、エコチル調査の場合には、パイロット調査ということで既に進めておりますので、パイロット調査におきましては、検者間の評価のスコアに差がないかどうかというような、そういう検討は既に行っているところです。今のところの評価では、検者間の評点については、誤差は無視できる範囲かなというようなことで、そこはまだ評価は完全には至っておりませんが、パイロット調査の中でそのような検討も含めて進めているところでございます。

それから、2点目のご質問につきましては、これもこの新版K式を採用するというに当たりまして、かなりエコチル調査全体でさまざまな議論をいたしました。ベイリーにつきましては、ベイリーの国際の最新版の日本語訳、日本語版が完成するのに、やや、もう少し時間がかかるというようなこともありまして、我々の詳細調査実施に間に合わないというようなこともありまして、見送ったというところもございます。

それから、国際比較につきましては、新版K式と国際的な標準と言われているベイリーの検査法等を比較——同じ対象児を使った、地域集団での比較を行って、その両者、比較可能性があるというような研究成果も、エコチル調査の関係者が論文化しているということもありまして、十分この新版K式を国際的に発信した場合にも、国際的ないろいろな検討に耐え得るのではないかということで採用したという経緯でございます。

○内山座長 よろしいですか。

○藤村委員 細かいところでいろいろこれから議論が出てくるところだと思うんですが、今のお考えはわかりました。ありがとうございました。

○内山座長 またアドバイスいただければと思います。よろしく願いいたします。

ほかにございますでしょうか。

○田中委員 別の資料でもよろしいですか。

○内山座長 はい。

○田中委員 資料3の最後に1枚ついているものですが、これは言葉の使い方で、半分から下、出産時妊娠週数のところで、下から10行目ぐらいのところですか、表ですが、「満期産の割合」というのがあるんですが、これは言葉の使い方、いつもここでは「満期産」と言っていますか。学会では、もう大分前から「正規産」という、定義として「満期」という言葉はないと。ということで、「正規産」という言葉になっているんですが、もし変えられるのであれば、もうこれですと行くんだというのであれば、これは以前は「満期産」と言っていましたが、もう10年ぐらい前から「正規産」という言葉になっていますので、正しいというほうの「正」ですね。

○新田センター長代行 用語については、確認をさせていただきます。

○田中委員 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。

そうしましたら、いろいろご意見をいただきましたが、現在までの実施状況と、それから、詳細調査の内容が決まったということをご報告いただきまして、いろいろご意見をいただきましたので、またそれを参考に進めたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、次の議題に進みたいと思います。エコチル調査の年次評価についてということで、まず、事務局からご説明をお願いいたします。

○斎藤室長補佐 では、エコチル調査の年次評価についてでございますが、第1回の本委員会において了承いただきました、エコチル調査の評価に関する実施要領、参考資料5になります。こちらのほうでエコチル調査企画評価委員会においては、調査の効果的、効率的な運営、目的の達成、国民・社会への還元等の観点から、エコチル調査の評価を実施するというようにしております。

こちらの資料の3ページ、「結果の取扱い」というところがございますけれども、こちらに、評価結果は、調査計画・運営実施の改善、予算等の資源配分の反映等に活用するというようにしております。これにのっとりまして評価を行いました。

この審議の流れでございますが、資料5の年次評価書（案）の16ページをご覧ください。前回の企画評価委員会を昨年10月17日に行いました後に、11月7日から12月19日にかけて、環境省の私どもで各実施機関に対する実地調査を行わせていただきました。詳しい日程は、参考の4というところをご覧ください。表になって日程をお示ししてございます。その後、本委員会の下に置かれた評価ワーキンググループにおいて、2回の審議を行わせていただきまして、平成25年度の年次評価書（案）を作成いただきました。

では、この後、資料5の年次評価書（案）につきまして、ワーキンググループの座長を務めていただいた村田委員及び事務局よりご報告させていただきたいと思っております。

その際なんです、資料6、実施機関における年次評価ヒアリングシートというものがございます。また、参考資料6としまして、エコチル調査、第一次中間評価書、昨年の本委員会で作成いたしました評価書がございますので、こちらをあわせてご参照ください。

では、村田先生、ご説明をよろしくお願いたします。

○村田委員 資料5をご覧ください。「平成25年度年次評価書（案）」ということで作成いたしました。

まず、概評でございます。エコチル調査というのは、3年間で約10万人のリクルートを行って、子どもが13歳になるまで健康状況のフォローアップを行い、子どもの健康に環境要因が与える影響を明らかにするものであり、その成否は目標どおりのリクルートとフォローアップにおける高い追跡率にかかっております。

今回の年次評価では、3年間にわたるリクルートの最終年であるとともに、フォローアップを開始している状況を踏まえて、以下に書いてあります視点で評価を行いました。

組織体制については、来年度以降は、これまでのリクルートを主体とした段階から本格的なフォローアップの段階に移行するということがあります。したがって、フォローアップ手法の確立や関係機関との連携体制の強化が求められます。ということで、小児科医師の協力が今後必要となるということでござす。

リクルートにつきましては、福島県における拡大地域分も含めた全国10万6,700人のリクルート目標数に対し、これまでの動向が今後も続くと仮定すれば、平成25年度末までに10万2,000人程度の母親の同意が得られる見込みです。その中において、特に重要な調査に参加していただいているとの意識を参加者において持っていただく必要もあるし、また、脱落することなく継続して調査に参加していただくため、調査に関わる各実施機関が積極的に広報コミュニケーション活動を展開する必要があると考えます。

今後はフォローアップが主体となる中で、フォローアップの進捗管理手法を確立し、高い追跡率を維持することが重要になります。これまで、各ユニットセンターが質問票発送から一定期間後の回収率を把握するなど、独自に取り組んできたと判断いたしました。今後はこのフォローアップの優良事例についてユニットセンター間で情報共有を図りながら、地域の状況に応じたより効果的なフォローアップを進める必要があるかと思われまます。

個人情報の適切な管理につきましては、平成25年10月1日にコアセンターにより策定された「エコチル調査における個人情報管理に関する基本ルール」に基づいて厳格な個人情報管理を徹底し、不適切な事案が二度と起こらないようにする必要がございます。

平成24年度の第一次中間評価の指摘事項については、各機関において対応の努力が行われていたと思われまます。

なお、各実施機関におけるリクルート進捗状況、リクルート目標数及びカバー率の達成見込み、フォローアップの進行状況等については、別表として文末に示しております。

以上、概評でございます。

○内山座長 では、とりあえずこの概評について、簡単にご質問、ご意見をいただいて、その後、実施機関別評価を見ていただいて、また全体で討論していただくという形にしたいと思います。今、全体を取りまとめた概評が、このような項目についてまとめたということでご紹介がありましたが、何かご質問はございますか。よろしいですか。

それでは、各実施機関の機関別評価をご説明していただいた後で、また概評、全体に行きたいと思いまますので、次に行きたいと思いまます。

それでは、実施機関別評価について、ご説明をお願いいたします。

○村田委員 それでは、資料5の2ページの「2. 実施機関別評価」をご覧ください。

まず最初に、環境省ですが、調査が所期の成果を収めるためには、長期間にわたる予算と体制の確保が不可欠である。そのための努力を継続する必要があるということです。

予算・体制の確保のため、また、リクルート率・追跡率の確保・向上のためにも、エコチル調査に関する国民の認知度・理解度の向上が極めて重要であります。

次に、海外においても大規模出生コホート調査の準備・検討が進んでおりますので、国際機関との連携・国際学会等での世界に向けた情報発信等に取り組むことが期待されます。

それと、各ユニットセンターへの予算配分に当たりましては、フォローアップ計画や詳細調査計画に基づく適切な配分を行うことが重要になります。

さらに、フォローアップ期間は、特に小児科の関係者の協力が必須となります。また、将来

的に保育園・幼稚園・小学校の協力を得ることも視野に入れる必要があります。したがって、厚生労働省、文部科学省との情報共有を進め、連携を図る必要があろうかと思われま

次に、環境省の承認のもとに、ユニットセンターの独自予算で、調査対象者を限定して実施する追加調査は、その進捗に関する情報や成果等について、発表の場をつくり、国民の理解の増進や若手研究者の育成につなげていくことが期待されます。

さらに、「エコチル調査における個人情報管理に関する基本ルール」を踏まえ、厳格な個人情報管理を徹底するよう、コアセンターを指導すべきであります。

以上が環境省でございます。

続きまして、コアセンターですが、エコチル調査の実施主体として、各種委員会を運営して調査内容や現場の課題等を検討し、全国のユニットセンターと緊密な連携を図りながら全体を取りまとめているように思えます。

各ユニットセンターにおけるリクルートというのは、平成26年3月末で終了いたします。先ほど述べたような10万2,000人程度の同意者数が見込まれます。今後、高い追跡率の確保が最重要課題の一つとなることを踏まえて、フォローアップの状況の把握、管理の手法について早急に検討を進め、ユニットセンターに指針を示すとともに、フォローアップの優良事例をユニットセンターが共有するようにすることが望まれます。

そして、4ページですが、平成24年度以降の参加者の子どもが1歳半になる平成26年度から詳細調査が開始されます。ユニットセンターが調査の円滑な実施に向けて、スタッフの確保と研修等の準備期間が十分とれるよう、スケジュールを調整する必要があります。

エコチル調査における遺伝子解析について、二つのフェーズに分け、当面、中心仮説に関わる解析において、重要度の高い遺伝子をリストアップして計画立案を進めるとの基本方針を定めております。

データ管理システムについては、引き続きユニットセンター等の業務の実態や要望を踏まえ、必要に応じてシステム改修等を図っていくことが期待されます。

3番目にメディカルサポートセンターですが、平成24年度に見直した組織体制をさらに強化し、効率的な工程管理のもと、パイロット調査の質問票の完成時期を早めて、その作成段階からユニットセンターに意見聴取をやっているように思えました。

次に、質問票の作成や詳細調査について、パイロット調査の結果を踏まえ、各ユニットセンターからの意見を吸い上げつつ、効率的に検討を進めていくことが望まれます。各ユニットセンターの小児科学教室や地域の小児科医との具体的な連携・協力の確立を引き続き支援してい

くことが望まれます。

以上がメディカルサポートセンターまででございます。

○長坂室長 それでは、引き続きまして、ユニットセンターごとの評価の案につきましてご説明をさせていただきます。5ページでございます。

まず最初に、北海道ユニットセンターでございますが、こちらについては、24年度の第一次中間評価の指摘事項を受けまして、声かけ率、同意率を上げる努力を行っておりまして、直近1年の地域カバー率を上昇させたということが評価できると言えます。

それから、リクルート目標数を現実的に達成可能な数に見直しました。低めにしたということでございます。そして、修正後のリクルート目標数は達成できる見込みでありまして、カバー率は40%程度と予想されます。

それから、母親のリクルート数に対する父親のリクルート率が30%台ということで、低めだということですので、父親への声かけのさらなる強化が望まれるということ。

以上が北海道ユニットセンターでございます。

次に、宮城ユニットセンターですが、昨年度に引き続きリクルートは極めて順調ということで、カバー率も63%と高い水準を達成しております。

それから、平成25年10月末で、四つの調査対象地域のうちの三つにつきまして、実はリクルートを終了してございます。これは東北メディカル・メガバンクというものを実は並行してやっていることに関連することでございますが、ただ、それにもかかわらず、現状のまま推移しますと、当初のリクルート目標数を上回る数を達成できる見込みでございます。

それから、1歳6カ月の質問票の回収率が低い傾向にございまして、こちらについては留意する必要があるのではないかと考えております。

次に、福島ユニットセンターです。こちらについては、リクルート数につきまして、全県拡大後のリクルート目標数の82%程度となる見込みでございますが、カバー率は49%程度で、まずまずだということでございます。

なお、相双地区につきましてリクルートを中断してございますので、これを除くとカバー率は52%程度でございます。

それから、リクルート数は各ユニットセンターの中で最大でございまして、10万人に向けた貢献度が大きいと思えます。それから、福島全県を調査対象地域としておりますので、この地理的な障壁が大きいという中で、この目標カバー率を維持しているという点が高く評価できるのではないかと思います。

それから、第一次中間評価では、できる限り現実的なリクルート目標数を設定していくようにという指摘がされましたが、その時点では地域の出生数の推移など、不確定な要素がありました。拡大してから、実は始まったばかりだということで、なかなか想定の実践的な目標数というのが設定できなかったということから、リクルート目標数を変更しておりません。ですから、ちょっとその達成率が低めになってしまったのではないかという分析でございます。

次のページに参りまして、参加者の参加意欲を高めるイベントの開催など、積極的なコミュニケーション活動については評価ができるということ。それから、生後6カ月、1歳及び1歳6カ月の質問票の回収率がいずれも90%以上で、回収が順調に進められているということでございます。

続きまして、千葉ユニットセンターでございます。昨年の指摘事項を受けまして、母子手帳交付時に参加登録をできるようにする、あるいはデータシステム入力を見直すなどをしたことが評価できるという点でございます。

リクルート目標数につきましては、現実的に達成可能な数に見直して、その修正後のリクルート目標数の94%程度となる見込みです。カバー率は40%程度と予想されます。

父親のリクルート率が64%ということで、他と比較して高水準にあると言えます。

5番目が神奈川ユニットセンターでございます。昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われております。

こちらはリクルート目標数を引き上げておりますが、引き上げ後のリクルート目標数をほぼ達成できる見込みでございまして、カバー率は49%程度でございます。

生後6カ月、1歳及び1歳6カ月の質問票の回収率がいずれも90%以上ということで、回収は順調でございます。

それから、調査参加者を地域エコチル調査運営協議会に参加させるという独自の取組が行われましたが、他に例のない試みだということもありまして、運営方法に改善すべき点が見受けられました。

続きまして、甲信ユニットセンターの山梨大学でございます。昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われております。こちらでもリクルート目標数を引き上げておりますが、引き上げ後のリクルート目標数を達成できる見込みです。カバー率は59%と非常に高い水準と考えられます。父親のリクルート率も61%ということで、他のユニットセンターと比較して高水準でございます。

それから、フォローアップに向けまして、参加者同士あるいは参加者とスタッフ、参加者の

コミュニティづくりに取り組んでいるという点が評価できる点でございます。

次が6-2として甲信サブユニットセンター、信州大学でございます。こちらは、昨年度の指摘事項を受けて、調査対象地域外に立地する医療機関の協力を新たに得るなどの対応の努力が行われたと評価できます。

それから、リクルート目標数を現実的に達成可能な数に見直しておりまして、修正後のリクルート目標数の97%程度となる見込みです。カバー率は54%程度です。父親のリクルート率は61%と高水準でございます。

助産院を協力医療機関として拡大する、あるいは県内への里帰り出産をカバーするなどのカバー率拡大の工夫を行っている点が評価できる。そして、生後6カ月、1歳、1歳6カ月の質問票の回収率がいずれも90%以上と、回収は順調でございます。

7番目、富山ユニットセンターでございます。こちらは、調査対象地域を拡大して、リクルート目標数を現実的に達成可能な数に見直してございます。修正後のリクルート目標数の96%の達成となる見込みです。カバー率は、拡大地域分を除くと43%程度と予想されます。生後6カ月、1歳、1歳6カ月の回収率が90%以上で、回収は順調に進められております。

次に、愛知ユニットセンターでございます。昨年度の指摘事項を受けて、母子手帳発行数をモニタリングしたり、あるいは新規協力医療機関を追加するなどの対応の努力が行われております。

リクルート目標数を現実的に達成可能な数に見直しをいたしまして、修正後のリクルート目標数をほぼ達成できる見込みでございます。カバー率は43%程度と予想されます。

独自にフォローアップに関する説明書を作成したり、積極的に調査参加者に向けたイベントを行っておりまして、そういった取組が評価できるというものでございます。

9番目、京都ユニットセンターです。昨年度の指摘事項を受けまして、母子健康手帳発行窓口でのリクルート方法を工夫するなどの対応の努力が行われたと評価できます。リクルート目標数は現実的に達成可能な数に見直しまして、修正後のリクルート目標数を達成できる見込みでございます。カバー率は40%程度です。

他のユニットセンターとは異なり、父親のリクルートの仕方は対面ではなくて、手紙を渡しに行っているということはありますけれども、父親のリクルート率は77%と高い水準にございます。生後6カ月、1歳、1歳6カ月の質問票の回収率が90%と、回収は順調でございます。

10番目の大阪ユニットセンターです。昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われております。こちらもリクルート目標数を引き上げております。そこに「当初のリクルート目標数

を確保した上で」という文言があるんですが、申し訳ございませんが、ここは他の表現とそろえて削除させていただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。「平成25年度末時点で」の後の「当初のリクルート目標数を確保した上で」というものを削除させていただきたいと思っております。

引き上げ後のリクルート目標数をほぼ達成できる見込みです。カバー率は、拡大地域分を除き49%程度と予想されます。それから、生後6カ月、1歳及び1歳6カ月の質問票の回収率がいずれも90%以上でございます。

11番、兵庫ユニットセンターです。昨年度の指摘事項につきまして、リサーチコーディネーターや事務職員、専任教員を増員いたしまして、体制を強化するなどの努力が行われました。

それから、リクルート目標数は、現実的に達成可能な数に見直しまして、修正後のリクルート目標数の95%程度となる見込みです。カバー率は40%程度と予想されます。生後6カ月、1歳、1歳6カ月の質問票の回収率は、いずれも90%以上でございます。

次に、鳥取ユニットセンターでございます。こちらは、昨年度に引き続き、リクルートは順調でございます。平成25年度末時点でリクルート目標数を達成できる見込みでありまして、カバー率は48%程度ということでございます。

13の高知ユニットセンターです。昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われております。こちらはリクルート目標数を引き上げておりまして、引き上げ後のリクルート目標数をほぼ達成できる見込みです。カバー率は60%程度という高い水準でございます。

父親のリクルート率が31%ということで、実はこれは非常に低いんでございますが、父親が母親と一緒に産婦人科に来ないという土地柄の影響も考えられるということがございますが、もう少し父親への声かけの強化が望まれるという状況であります。広報活動の焦点を参加者のリテンション（関係の維持）に移行しておりまして、積極的な広報活動というのが進められていると考えられます。

次に、14-1、福岡ユニットセンターのうち、産業医科大学でございます。昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われております。リクルート目標数を引き上げておりますが、その引き上げ後の目標数をほぼ達成できる見込みです。カバー率は43%程度と予想されます。

次に、14-2で、福岡ユニットセンターのうちの九州大学でございます。昨年度の指摘事項を受けまして、ユニットセンターとリサーチコーディネーター、協力医療機関とが密な連携を図り、広報活動にも力を入れるなど、対応の努力が行われたと評価できます。リクルート目標数は現実的に達成可能な数に見直しまして、修正後のリクルート目標数をほぼ達成できる見込

みです。カバー率は49%程度でございます。

最後でございますが、南九州・沖縄ユニットセンターです。昨年度の指摘事項につきまして、カバー率が悪かった地域にリサーチコーディネーターを配置するなど、対応の努力が行われたと評価できます。リクルート目標数は、現実的に達成可能な数に見直しまして、修正後のリクルート目標数を達成できる見込みでございます。カバー率は56%程度と予想されます。

各個別ユニットセンターについての評価（案）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。

それでは、ただいまの内容につきまして、ご意見、ご質問等はございますでしょうか。

どうぞ。

○稲垣委員 2点、指摘といたしますか、お尋ねなんです、一つは、厚労省の小倉先生にお尋ねしたほうがいいかもしれませんが、3ページ目の丸の四つ目、フォローアップ期間云々の将来的に保育園、幼稚園ということの記載があつて、「保育園」でよろしいんでしょうか。「保育所」ではなくて「保育園」のほうがよろしいんでしょうか。非常に細かい指摘で申し訳ないんですけど。

○内山座長 文字でよろしいですね。「保育園」というのが……。

○稲垣委員 「保育園」のほうが正しいんですか。

○内山座長 いや……。

○稲垣委員 厚労省的にどうなのかなというのがあつて。

○小倉氏（厚生労働省母子保健課） すみません。所掌課が違いますので、所掌課に確認をしまして、お返しするようにいたします。

○稲垣委員 ありがとうございます。

それから、もう1点よろしいですか。

○内山座長 どうぞ。

○稲垣委員 各地のセンターが非常に努力されて、リクルートをなされているということがよくわかりました。それで、ちょっと確認なんです、26年3月末でリクルートが終了するという事は、26年3月31日までに受診をされた方がリクルート対象であつて、4月1日以降はリクルート対象にならないということなんですね。これが一つ。

そして、非常に細かい点で恐縮ですが、26年3月31日にリクルート対象となつたお母さんから出生されるお子さんは、26年の何月に出生されるのが最後ぐらいだろうという見込みがあるのかということをお尋ねしたいなというのが一つです。26年4月1日以降に、この

対象にならないということを知ったお母さんに対して、エコチル調査の対象とはなりませんよということをごどのような形で伝えるというんでしょうか、この日からは、あなたはそういう対象ではありませんということをご非常に残念がる方がいらっしゃるのかもしれないし、そういうような質問が当然あるのかなというふうに思うんですが、それに対してどういうふうな体制で全体的にいかれるのかということが、統一されたものができ上がっているのでしたら、教えていただきたいなど。

○内山座長 これはコアセンターからお願いします。

○新田センター長代行 では、コアセンターのほうから。まず、最初のご質問の点ですけれども、リクルートを3月末で終了というふうにご説明しておりますが、正確に申し上げますと、まず、妊婦さんが協力医療機関、もしくは自治体の母子保健の窓口で母子健康手帳の交付を求めるといふ、その接触する、声かけをするタイミングとして3月末までということ、同意書につきましては、少し考えさせてほしいというような場合もこれまでもありましたので、一定期間置いて、その目処といたしましては、例えば、分娩施設、医療機関ですと、次の妊婦健診のときに、考えて同意書を持参しますという事例もこれまでありましたので、それを考えまして、1カ月、もしくはそのときにまた忘れたというようなこともありますので、2カ月ほどの猶予を持って、同意書が最終的にいただけるようにということ、ユニットのほうにそういう指示をしております。ですから、声かけを行う最初の我々の接触のタイミングとしては、3月31日までということ、対象者のリクルートの定義という意味ではそういうことになります。

それから、2点目のご指摘の点ですが、既にコアセンターのほうから、各ユニットにおきまして、今のような終了の仕方をすることについて、関係の協力医療機関、それから、関係自治体のほうにしっかりとアナウンスをして、ご説明するようにと。例えば、このエコチル調査の協力医療機関ではご協力いただいていたけれども、3月31日で終了しますというような案内をすると。具体的な案内の方法については、各協力医療機関と相談の上、例えば、何かその旨のお知らせを掲示する等、それは各協力医療機関、それから、関係の自治体等と協議の上で、あらかじめそのお知らせをするようにということ、コアセンターのほうから指示を出しているところでございます。

以上です。

○内山座長 よろしいですか。これはどうでしょう。

○稲垣委員 関係ない質問で申し訳ないかなと思ひまして。

○鈴木委員 3ページ目の三つ目の丸、遺伝子解析の方法、それから、4ページ目にやはり遺

伝子解析についてちょっと書かれているんですが、今、ゲノム遺伝子の解析の方法論という、もう技術革新がすばらしく進んでいて、最初にこの計画を立てたときとはちょっと隔世の感があるかと思います。そういう意味で、今、こちらの4ページのほうだと「重要度の高い遺伝子をピックアップし」というふうな書き方になっているんですが、今はむしろそういうやり方はしなくなってきているのかなとも思いますので、この辺は時代に合わせていったほうがいいのかと思います。最近、ホールゲノムの遺伝子情報をもとにして、メンデルアン・ランダマイゼーションというような方法で集団を分けて、そこの中で曝露要因との関係を見ていくみたいな新しい解析の仕方というものが少しずつ出てきていますし、何かそういう時代の技術革新のスピードというものと合わせた形で、ここはまた検討していただいてもいいかなとは思っています。

ちなみに、この遺伝子解析の方針、詳細じゃなくて全体で考えているんでしょうか。そうですね。ありがとうございます。

○内山座長 そうしましたら、この4ページの「方針に沿って」というところを少し変えさせていただきますか。コアセンターは、そういうことは……、技術の革新なりですね。

○新田センター長代行 ここは、私どももちょっと評価を受ける立場なものですから、今の遺伝子解析の方針の点ということでご説明をさせていただきますが、4ページの2番目の丸のところ「二つのフェーズに分け」と書いております。その具体的な説明がそこには書かれておりませんが、第1フェーズが、重要度の高い遺伝子をリストアップしてまず進めると。第2フェーズが、今ご指摘の点を踏まえて、少しいろんな技術的な問題も、それから、倫理的問題も、第2フェーズについては、少しやはり諸外国、や国内の、例えば、他のゲノム報道の動向等、いろいろな検討を加えた上で、第2フェーズについては進めたいという、そういう意味で「二つに分け」という記載になってございます。

○内山座長 では、もうこの「二つのフェーズに分け」というところに、鈴木委員がおっしゃったような、第2フェーズのほうにはそれが入っているということで、ここに書くとすれば、「当面」というところが第1フェーズということになるわけですね。

○鈴木委員 遺伝子解析の仕方をどうするか、ホールゲノムを全部推定するような、非常に簡便にできるようになってきていますので、そういうふうにピックアップするかどうかということと自身、少し技術的な検討は必要になってくるのかとは思っています。

○内山座長 わかりました。「方針に沿って第1次計画」の「第1次計画」というのは、第1フェーズという意味なんですか。

○新田センター長代行　そうです。

○内山座長　そうですね。これ、ちょっと「二つのフェーズに分け」と「第1次計画の検討を進め」が別々の言葉で書いてあるのでわかりにくいんですが、この「第1次計画の検討を進め」というところにも、時代に合った遺伝子解析の方法等ということの検討を進めていただくという意味で行きたいと思えますけれども。

村田先生、何かございますか。

○村田委員　この「当面」というところを「第1のフェーズでは」と書くぐらいで、あとはこのままでもいいような気はするんですが、いかがでしょうか。

○内山座長　「手法、倫理的事項等について、早急に結論を出すべきである」ということも、それは手法というのもまた検討をする事項に入っていますので、「方針に沿って」をとればいいのかということはどうでしょうか。基本方針を定めている。第1のフェーズの検討を進め、手法、倫理的事項等について、早急に結論を出すべきである。ということで、手法についてもまた検討をするということよろしいですか。それとも、1次は、まずとりあえずこれをやらざるを得ないということはありませんか、コアセンター。

○新田センター長代行　「二つのフェーズに分け」というのは、委員会でそういう方向を出して、まず当面は第1のフェーズ、ここで「第1次計画」と書いてありますけれども、そこをまず早急に進めて計画を立案し、その結論を出すべきという評価をいただきましたので、これに従って進めたいと、進めなきゃいけないというのがコアセンターの宿題かなという意識をしておるところです。

○内山座長　どうでしょう。

○鈴木委員　どの方法をとるかというので大分コストが違ってきて、昔は確かにホールゲノムをやろうと思うと、非常にコストがかかって無理だという感じがあったんですけども、だんだんその辺が変わってきていますので、むしろ特定の遺伝子をピックアップしてというほうがコストがかかる時代になるかもしれません。ですから、その辺の技術的なところは、もう一度ちょっと見直してもらったほうがいいのかなと思います。

○内山座長　わかりました。ここは企画評価委員会ですから、注文をつけていいと思いますので、基本方針を定めているところまでは、これは当初の計画にそう書いてあると思いますので、この「方針に沿って」というところをとってしまって、「第1のフェーズの計画の検討を進め、手法、倫理的事項等について、早急に結論を出すべきである」というふうにしていただければ、見直しも含めて、当面はこれでいいということであれば、それでいいですし、技

術革新によって少し見直したほうが良いというところがあれば、それも含めて考えていただくというのが、この評価委員会の意見ということですが、よろしいですか。

何かほかにご意見があれば。

どうぞ。

○林委員 意見というよりか、ちょっとまだ理解が不十分なところがあるので、教えてほしいんですけども、例えば、環境調査するときの項目なり、ハウスダスト等のアレルギー関係のものが、非常にたくさん項目がありますけれども、この資料4-2にもたくさん項目が載っていますけれども、どの項目が全国、全部で調べているのか、どの項目が一部だけでやろうとしているのか、そして、そこから中心仮説として導かれる疾病等は、一体それと今の関連とでどのように設定されるのかという全体像がわかるような資料みたいなものがあると、非常に理解しやすいんですけども、ひょっとすると、コホートと称しているけれども、エコチルと称しているわけだから、エコロジーでいいのかもしれないけれども、longitudinal studyにはなっているけれども、いわゆる疫学で僕らが勉強してきた、そういうコホート調査の形式に一体なっているのかどうか、ちょっとそこら辺が曖昧なところがあるので、そういうものをつくる意味があるのかどうかも含めて、どのように考えられているのか教えていただきたいのですが。

○内山座長 これは評価書との違いですか、コアセンター。

○新田センター長代行 ご指摘の点は十分ちょっと理解できていないかと思えますけれども、詳細調査の調査項目で、調査地域で何かこの地域は特定の調査内容だけということはなく、全部一律で5,000人規模で同じ項目を実施すると。ただ、一つだけ、騒音につきましては、空港周辺とか道路沿道で非常に発生源の近傍のみの調査を、それについては計画しておりますが、その他は全部一律でお願いをして実施するという予定で、同じ対象者を13歳になるまで詳細調査においても追跡しますので、いわゆる全体の10万組の親子の全体のコホートと、詳細調査のサブコホートをこれからつくって調査をするという考え方でございます。その点は詳細調査の計画書の最初の段のところにも、サブコホートとして位置づけの記載というか、説明をしております。

○林委員 5,000人のみならず、それは詳細調査で結構なんですけれども、10万人について、どのような計画になっていますか？今、申し上げたコホートという意味で、どういう調査項目と…

○長坂室長 すみません。ちょっと時間も限られた評価委員会でございますので、実は、前回の会議では、参考資料として研究計画書をつけさせていただいておりました。すみません、

本日は詳細調査を説明させていただくこともあって、今回はつけそびれているんですが、毎回、説明する時間までとはれないんですけども、研究計画書も参考資料としてつけさせていただければ、それも簡単にご説明できたのかなと思います。次回からはそのようにさせていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○内山座長 今回は全体の研究計画が参考資料としてついていなかったということですが、これからは議論の資料にもなりますので、つけていただくということで。

そのほかにございますか。

稲垣委員。

○稲垣委員 細かい指摘で誠に申し訳ございません。4ページ目の上から2行目のコアセンターの部分で「詳細調査は、精神発達や免疫系、内分泌系への影響」という文言のところですが、今回の詳細調査の資料4-2で提示いただいたものの中には、精神神経発達に関する調査云々というような文言になっておりまして、事務局では「精神発達」という言葉が最初からずっとあったような記憶があるんですけども、そちらを「精神発達」とするのか「精神神経発達」とするのかというのを、整合性をとっていただいたほうがいいのかというふうに、細かい指摘ですけども、感じました。

入れていただいたら、一番……。 「精神神経発達」という言葉でこのままいくのでしたら、そのほうがよろしいかと存じます。

○内山座長 詳細調査は精神神経発達……。

○田中委員 もう一つ細かいことなんですが、7ページの愛知ユニットの1行目ですか、これ、「母子手帳」とあるんですね。厚労省の方がいらっしゃらないんですが、「母子健康手帳」ということで「健康」を入れてもらいたい。次のページの京都の場合は、ちゃんと2行目に「母子健康手帳」と入っていますので、「健康」を入れていただければ。

○内山座長 ありがとうございます。

どうぞ。

○藤村委員 1ページ、2ページ、3ページにかかるんですが、「小児科関係者の協力」という文言が何カ所かに出てきますが、その言葉、協力を依頼するとか、専門組織の協力を依頼するとか、そういう言葉が出てくるんですが、具体的にどうなるかわからないんですよ。どういうふうにこの評価をされて、この年次報告で評価しようとするのか。小児科関係者の協力を得るというのはわかるんですが、どういうふうに評価したらいいのか、私自身はちょっとこの文章ではわからないんですが、その辺はいかがでしょうか。

○村田委員 まず、ここの2、3ページのところは、あくまで環境省とかコアセンターのことであり、ユニットセンターではありません。なるべくユニットセンターは小児科医を含むような構成にしてくださいまた、そういうように指導しますという意味合いで書いております。それと、個々のユニットセンターについては、実際に小児科医がどのくらいユニットセンター内に入れてあるか、小児科医が何人いるのかという形で評価するという予定でおります。

○藤村委員 ちょっとそれだけでは私もまだわからない。小児科医の協力を得るということで、小児科医が何をやる、どういう方法でこのエコチルでやるのかという、それが見えてこないんですね。小児科医がこの点でフォローアップにしっかりとした役割を果たすという、そのところがちょっとわからないので、お伺いしたんです。

○内山座長 具体的にはどういうことを期待してということなんですかね。

○鈴木委員 今の質問に少し関連するかもしれませんが、実際に疾患が出てきたときに、例えば、その診断の精度みたいなものを管理する必要が恐らくあるんですね。小児ぜんそくとか、幾つかはクライテリアを設けておけば、そこで決まってくると思うんですけども、少しその辺が小児科医の関与というものが必要になってくるんじゃないかと思うんです。インシデンスケース、罹患のケースをきっちり全国同じに捉えていくというところが一番重要な話なので、そのデザインの管理の仕方というのを少し検討しておいていただければと思います。

○藤村委員 今のは少し具体的にお話しいただいたんですが、資料4-2の先ほど私が質問したところと関係するんですが、発達フォローアップのところをちょっと質問させていただきました。4-2の4ページですけども、4.2.1に「精神神経発達検査」ということで新版K式と書いてあるんですね。実はこれをやりますと、5,000人でしたら何人出てくるかわかりませんが、自閉症の子どもさんとか、いろいろな発達障害の子どもさんが出てくるわけですね。そこら辺りについて、今お話しされたことと関わってくると思うんです。そういう方が出てきたときにどう取り組むのかという受け入れ態勢ですね、これが重要だと思ひまして。いかがでしょうか。

○内山座長 これは年次評価書ですので、25年度に行ってきたことに対する評価、これからこうすべきだということが年次評価書ですので、実際、小児科の先生に何を今度は要求するかというのは、そこまでは突っ込んでいないと思うんですよ。今まではリクルートが中心でしたので、産婦人科の先生は、各ユニットセンターにご協力をいただいていたんですけども、ただ、各ユニットセンターで小児科の先生がチームに入っていなかったり、あるいはもううまくいっているところと両方あったので、今後は産婦人科及び小児科の先生にも協力をお願いし

なければならない場面がいろいろ出てくるという意味で、漠然と書いていますので、この評価書の中で、小児科の先生にこういうことをお願いしたいということまでは、ちょっとまたコアセンターのほうでの仕事になるかなということ、こういう表現になっているんじゃないかなと思うんですが、村田先生、そういうことでよろしいでしょうか。

○村田委員　そういう解釈ですし、また、実際に患者が出たりするときには、メディカルセンターのほうにお願いをするという形でやって参りますので、小児科の先生がいて、ちゃんと子どもさんが健やかに育っているのを地域の中で見ていただく場合にも、やはり小児科の先生の協力がないとだめだという意味で、書いております。

○中下委員　すみません。直接は関連がないかもしれないんですけども、例えば、もし、今おっしゃられた自閉症であるということがわかったという、これはいろいろその地域の小児科医の先生も含めて、基準を統一した上で、これはそう判断されるというふうになった場合に、当のお子さんや保護者の方への対応というのはどのように考えられておられるのでしょうか。

○内山座長　これはまた評価書関連ですが、新田先生のいた、最初のころから議論になっていましたね。

○新田センター長代行　詳細調査のこういう検査をすれば、当然、その結果について、保護者の方、親御さんにお知らせすると。その後の対応について、それは地域のそういうさまざまな医療、福祉のところにエコチルとしてつないでいくというような考え方が基本として考えて、我々、もちろんエコチルとしても、さまざまな問い合わせ、相談について、対応できる体制を各ユニットでしっかりとって、それをコアセンター、メディカルサポートセンターがそれを支援するというような体制、この計画書には具体的に書き込んでおりませんが、そういう体制で臨むということは、このエコチル調査の全体で詳細調査の計画を決定する上で、十分議論をした上で、その体制もとれるんだということでこの計画を決めたということがございます。これは全体の計画の背景部分ですので、計画自身にはちょっと書き込んでいないところでございますが、そういう体制で臨むということです。

○林委員　そこら辺がとても重要だと僕も思います。それで、ちょっと懸念があるのは、このユニットセンターでやっている先生はほとんど公衆衛生の先生だと思うんですけども、実際、障害児が出た場合に、程度にもよるんですけども、病院の小児科、あるいは診療所の小児科の先生がそれを診察するという機会はあまりないんですね、実際問題。最初はありますけども。どちらかというと施設に行ってしまうわけです。我々、それは私どもが全国の保健所長会を通して全国調査をやったときに、それがはつきり出て、首が座らないとか、そういうのが施設に

行ってしまっ、もうかなり小さいときからですね。それで、小児科の先生はそれを見る機会がないんですよ、かなり大きくなるまで。だから、そういう意味で、サポート体制と言ったときに、単に病院とかクリニックを念頭にするのみならず、施設のこともある程度は念頭に入れて進めていく必要があるんじゃないかと、そういう……。

○内山座長 保育所、それから、小学校、幼稚園というふうに書いてありますが、そこにも施設も入っていると思うんですけれども、そのために厚生労働省、文科省との連携とも書いてあるので、そこに入れるかということ等ぐらいにしたほうが良いような気もするんですが。

○長坂室長 今、バックアップ体制の話だと思いますので、参考にさせていただければということだと思います。

○内山座長 どうぞ。

○稲垣委員 提案なんですけれども、各施設における年次評価ヒアリングシートの資料6のほうには、各ユニットセンターでどういう体制でやられているかという記載がちゃんと明確に書かれていますので、その中で、小児科医が、小児科のクリニックかもしれませんけども、施設、ドクターの数が現状でどれぐらい協力できていて、そして、それがリクルートされた人数に応じて何人ぐらいになっているのかということも明確に、この各ユニットセンターの評価の中に入れておいていただければ、今後、どういうふうにそれを体制で持っていくのかということの一つの指針にはなるかなというふうに思うんですけれども。そうすると、量と、それから、質というものが今後大事になってくると思うんですけれども、少なくとも、今は現状で把握できてはいるのではないかなというふうに資料から読み取れますので、それをしていただければ、今のディスカッションを今後につなげていけるのかなと思いますが。

○内山座長 ありがとうございます。今回のヒアリングでは特に人数までは聞いていないんですね。

○長坂室長 ちょっとそこまで統一的に実はヒアリングできておりません、残念ながら。申し訳ございません。評価書につきましては、もう今年度に確立しなきゃいけないところもございますので、来年の評価をやる際にその項目をつけ加えさせていただくということよろしいでしょうか。

○稲垣委員 そのようにしていただければ結構です。

○内山座長 次年度以降のヒアリングのときには、この項目を入れていただきたいと思います。そのほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

○鈴木委員 さっきと同じことなんですが、これはやっぱり疫学調査なので、疾患が発症したという場合にも、その診断基準が全国で、あるいは地域、地域でばらつきが出ないように管理が必要だと思います。その辺をぜひ来年度は示してもらいたいですね。

○内山座長 それはメディカルサポートセンターの役割だと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

○大矢特任部長 ありがとうございます。疾患ごとに、先生が先ほどご指摘されたように、アウトカムの制度とか、いろいろなものが違いますので、それで、これは全国统一されたアウトカムが把握できるように、質問票の設計のときから行っております。それから、質問票で、これは実際に参加者の——お母さんたちが大体書かれますので——そこからさらに二次調査を、必要な疾患については二次調査票がございまして、それによって、その二次調査票でもって直接主治医にアプローチして、診断を確定するというのも、その疾患によってやっております。そして、その基準は全部統一されたものにしております。ですから、全体調査での質問票、それから二次調査という形で、二段構えで制度が一応担保されるように設計をして、実施いたしております。

○内山座長 ありがとうございます。

そのほかにいかがでしょうか。

そうしましたら、大体ご意見も出たように思います。幾つかの文字の修正と、それから、遺伝子のところでは一部削除したり追加の文言がありますが、大筋ではこの25年度年次評価（案）を当委員会としてお認めいただいたと考えてよろしいでしょうか。

（了 承）

○内山座長 では、細かいところは事務局と私、座長のほうで相談させていただいて、修正の上、この年次評価書といたしたいと思いますが、よろしいですか。

（了 承）

○内山座長 ありがとうございます。

それでは、ちょうど時間も近づいてきましたので、あと、その他ということでもありますでしょうか。

○斎藤室長補佐 特にございませぬ。

○内山座長 それでは、いろいろ評価以上にいろいろご意見もいただき、どうもありがとうございました。何か最後に事務局でありましたら、よろしいですか。

そうしましたら、本日の委員会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

午後 5時50分 閉会