

平成23年度第2回
エコチル調査企画評価委員会

平成24年1月31日（火）

平成23年度第2回エコチル調査企画評価委員会

平成24年1月31日（火）14:00～16:00

主婦会館プラザエフ 7階カトレア

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 題

- (1) エコチル調査における評価の実施について
- (2) 今後のエコチル調査について
- (3) その他

3. 閉 会

配 付 資 料

- 資料1 平成23年度エコチル調査企画評価委員会委員名簿
- 資料2 平成23年度エコチル調査企画評価委員会開催要綱
- 資料3 平成23年度エコチル調査年次事業評価書（案）
- 資料4 エコチル調査実施機関における自己点検・実地調査・所見シート
- 資料5 エコチル調査リクルート等進捗状況
- 資料6 エコチル調査における放射線被ばくの扱いについて

- 参考資料1 エコチル調査評価実施要領
- 参考資料2 平成23年度エコチル調査評価ワーキンググループ委員名簿
- 参考資料3 平成23年度エコチル調査実地調査ヒアリング日程一覧
- 参考資料4 エコチル調査本省の取組について
- 参考資料5 エコチル調査進捗状況報告書
- 参考資料6 エコチル調査研究計画書
- 参考資料7 エコチル調査に係る平成23年度補正予算及び平成24年度予算（案）

午後 2時 3分 開会

○森室長補佐 それでは、定刻の時間を少し過ぎておりますけれども、始めさせていただきますと思います。

本日は、お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。ただいまから平成23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。

先生方にお知らせです。本日の会議は、あらかじめ傍聴をお申し込み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あいさつ部分に限らせていただいております。よろしくお願いいたします。

最初に環境省環境保健部長のごあいさつを予定しておりましたが、所用により遅れておりますので、到着次第、ごあいさつを改めてさせていただければと思います。

続きまして、本日、お配りしました資料について確認いたします。お手元の資料をご覧ください。議事次第、資料1、委員名簿、資料2、委員会の開催要項、資料3、平成23年度エコチル調査年次事業評価書（案）、資料4、エコチル調査実施機関における自己点検・実地調査・所見シート、資料5、エコチル調査リクルート等進捗状況、資料6、エコチル調査における放射線被ばくの扱いについて、参考資料1、エコチル調査評価実施要領、参考資料2、エコチル調査評価ワーキンググループ委員名簿、参考資料3、実地調査ヒアリング日程一覧、参考資料4、エコチル調査本省の取組について、参考資料5、エコチル調査進捗状況報告書、参考資料6、エコチル調査研究計画書、参考資料7、エコチル調査に係る平成23年度補正予算及び平成24年度予算（案）。以上、資料がそろっていますことをご確認いただきまして、過不足などがありましたら事務局までお申し出ください。

それでは、委員の先生方のご出席につきまして確認いたします。本日は、稲垣委員、今村委員、森委員より欠席のご連絡をいただいております。また、田中委員、遠山委員が若干遅れております。庄野委員の代理としまして、熊本委員にご出席いただいております。

それでは、座長の内山先生、以後の議事進行をよろしくお願いいたします。

○内山委員長 それでは、今日は、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した。

前回の委員会のときにご了解いただきました評価、中間評価といえますか、進行状況についてのヒアリングが終わりましたので、これに関しての今日の議題と、それからエコチル調査が始まりましたけれども、いろいろ情勢によって変更していかなければいけない点、特に大震災の後の問題点、また事務局のほう、あるいはコアセンターのほうでいろいろご努力をいただ

いておりますので、その所見を今日、ご審議いただければというふうに思いますので、よろしくどうぞお願いいたします。

それでは、早速、議事に入りたいと思います。まず、議題1のエコチル調査における評価の実施についてということで、事務局よりまずご説明をお願いして、その後、質疑応答にいきたいと思います。では、よろしくどうぞお願いいたします。

○森室長補佐 では、まず、事務局のほうより経緯等、ご説明したいと思います。参考資料1をご参照ください。

第1回委員会においてご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において、調査を効果的・効率的に運営し、着実な実施を促すとともに、国民・社会への成果の還元を迅速化するため、的確で実効ある評価を実施するとしております。

評価におきましては、まず環境省において各実施機関における自己点検及び実地調査等を踏まえ事前の評価を実施し、本委員会のもとに置かれました評価ワーキンググループにてこの事前の評価を踏まえ、今年度における評価書（案）を作成いただきました。評価ワーキンググループにつきましては、参考資料2の委員名簿及び参考資料3のヒアリング日程一覧等をご参照ください。

それでは、資料3、平成23年度エコチル調査年次評価書（案）につきまして、ワーキング座長を務めてくださいました村田委員及び事務局のほうからご報告いたしたいと思います。それでは、村田委員よりご報告をお願いいたします。

○村田委員 村田でございます。

平成23年度のエコチル調査評価ワーキンググループは2回開催されまして、環境省、コアセンター、メディカルサポートセンター、各ユニットセンターの平成23年度の活動状況を調べました。

まず概評でございますけれども、リクルートの状況としましては、3年間で10万人の参加者を確保するためには月当たり2,700人のリクルートが必要でございます。それに対して昨年は2,000から2,300人のペースで推移しておりまして、そういう意味でリクルートの加速化が必要な状況にあります。ただ、このような中で目標をほぼ100%達成しているユニットセンター、さらには超過達成しているユニットセンターもありました。

一方、リクルートの状況の芳しくないユニットセンターを中心に、いろいろな問題がございまして、協力医療機関において対象となる妊婦のすべてに声をかけていない事例があったわけでございます。リサーチコーディネーターの不在時等、やむを得ない場合もございしますが、

声をかける妊婦の選別が行われた場合、調査のバイアスとなりますので、対象となる妊婦全数に声をかけるという原則にのっとりやる必要があるかと思われます。

フォローアップにつきましては、まだ始まって1年という段階でございまして、大きな問題点は見られませんでした。転院者のフォローアップに関する工夫等を行っているユニットセンターも存在しますし、というわけで、そのような事例を広めていくとともに、未回答者に対する再依頼の方法のあり方等についても早い時期から検討し周知を図ることが必要だと思われました。

実施機関別の評価でございますが、資料3の平成23年度年次評価書（案）に記しているような内容でございます。

環境省につきましては大きく四つございまして、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り、そのための努力を一つは継続すべきであろうかと思われます。次に、予算・体制の確保のためにも、またリクルート率・フォローアップ率の確保・向上のためにも、エコチル調査に関する認知度・理解度の向上が極めて重要であろうかと思えます。このため、さらに工夫した広報活動を展開していただきたいというのがありますし、調査の進捗状況や集計結果、成果等を、絶えず国民に伝えていくことが重要であろうと思えます。

3番目に、追加調査の財源の確保やそのデータの分析等に当たり、文部科学省や厚生労働省などの関係省庁との具体的な連携を図るべきだと思われました。4番目に、WHOや諸外国のコホート調査との意見交換を積極的に行い、さらなる連携を進めるとともに、世界最大規模の出生コホート調査として、リーダーシップを発揮していくことが期待されるということにまとめております。

次にコアセンターであります。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まとめております。データシステムのメンテナンス業務やヘルプ窓口業務が十分機能しておらず、ユニットセンターにおいて効率的に業務が行われるよう重点的に改善していくことが望ましい。さらに、ユニットセンターが自らの運営を見直し、改善を図っていくため、リクルートやデータ入力方法、広報活動等について、他のユニットセンターの経験やノウハウを情報共有できる機会を、適宜提供することが望ましいということです。

次にメディカルサポートセンターであります。フォローアップや詳細調査の具体的内容の検討が予定より遅れ、調査に間に合うぎりぎりのタイミングとなっており、ユニットセンター

等における準備に十分時間がとれない状況になっていたが、今、体制の見直しが進められているところだということです。これらの作業が遅れることのないよう、長期にわたる体制の確保が不可欠であり、そのための努力を継続していただきたいということです。それから、全国の小児科や産婦人科の臨床医との意見交換や議論を通じてフォローアップ計画の検討を進め、医学的支援を行うことを期待します。さらに、当初より定められた中心仮説がすべて網羅され、かつ実行できる影響評価の調査法を早期、すなわちエコチル調査に支障のない時期までに確立していただきたいということでございます。

記しているのはそれだけでございますが、この案以外にワーキンググループの一委員としての注文でございますけれども、コアセンターのデータシステムについては今回の案文に触れられておりますが、昨今、特許庁のシステム開発の中断のような事態が発生しております。エコチル調査に当てはめますと、ソフト修正の後に不具合が連発することのないよう確認作業を完全に行っていただきたい。また、個人データがソフト修正の際にソフト開発業者に漏れることのないよう体制を構築していただきたいと思っております。

それから、メディカルサポートセンターにつきましては、成長発達を見るASQ検査の信頼性、妥当性は、エコチル調査の核となる健康影響評価の一つであります。早急に対応していただきたいと。

それから、各ユニットセンター、これはトータルとしてお話しさせていただきますけれども、環境省からの委託予算をどのように使用するかは各ユニットセンターに任せられているわけですが、リサーチコーディネーター数が少ないためにリクルートが芳しくないという言い訳は筋違いの理由である。そのような理由を今後も述べるユニットがあるとするならば、当該ユニットに対して徹底的な経理調査が行われるべきだと。

以上でございます。

○戸田室長 それでは、村田先生、ありがとうございます。

それでは、続きまして、今、資料3に基づいて2ページの2-3のメディカルサポートセンターのところまでご説明いただいたところでございますけれども、ユニットセンターにつきまして、事務局のほうからご説明させていただきたいと思っております。

資料としまして、まず、ユニットセンターに環境省のほうで、またコアセンターにもご協力いただきまして実地調査を行いました。その実地調査の日程につきましては参考資料3というところがございますけれども、こういう日程で調査をしてまいりまして。これに先立ち11月の時点で調査票を書いていたということございまして、その調査票に基づいてヒアリ

ングをしてきたということでもあります。そういう意味では、ちょっと時点が古いというところもごございますけれども、ご容赦をいただければというふうに思います。

また、参照いただく資料ですが、資料3は各ユニットごとにワーキンググループにおける所見を列挙したものですけれども、資料4が各実施機関、環境省、コアセンター、メディカルサポートセンターも含めまして取組状況、取組状況は各実施機関の自己評価といたしますか、自ら記入していただいたのと実地調査で確認した事項をあわせて要約して記載しているというところでもあります。

その取組状況及び予定という、その右側に所見というのがございまして、この所見欄が資料3に列挙されているというところですので、あまり行ったり来たりするのも何ですので、資料4、分厚いほうでご説明をしたいというふうに思います。

それでは北海道から始めますが、右下に7ページと打ってあるところから始めたいと思います。あわせてご参照いただく資料として資料5というのがございまして、横長のエコチル調査リクルート等進捗状況というところでもあります。今回、リクルート開始後1年目での年次評価ということで、まだフォローアップも本格化していない時期ですので、リクルートの状況について評価をしまして、今後、まだ2年間残っていますので、今後のリクルートのやり方に反映していただくという観点でやっておりますので、まずはリクルートの状況というのが基本かなというところでもありますので、このリクルートの進捗状況というところで、これをご覧いただければと思います。

最初が総括表でありまして、リクルート者数がありまして、質問票等の登録者数、生体試料の回収数というのが表になってございます。もちろん、これだけではございませんけれども、リクルートの達成率というのが左から5番目の列にございます。達成率というところをご覧いただきますと、これは3年間で10万人のリクルートを行うと。去年の1月24日から順次開始しているということでもありますので、1年足らずということにすると、約30%ぐらいが達成しているというところでは、ほぼ100%達成なのかなということでもあります。

ただ、1月末から順次開始しておりますけれども、やはり体制の整備などで本格的には4月からというところもございまして、もし、これが9カ月とすれば約2万5,000人ということになりますかね、ということで、25%から30%ぐらいというところが、かなりリクルートが順調にいったところと。逆に、10%台のところは、やや芳しくないところという感じかと思えます。もちろん、これだけで評価することはできませんで、データシステムに登録しないところに反映されませんので、それが単に遅れているだけというところもございまして。

これを各ユニットごとに見ますと、これは3ページ以降にございまして、例えば北海道でいきますと、本来、目標数として月に243人のペースでいくべきところ、好調なときで200人ぐらいという状況。ただ、11月、12月が少ないのは、まだデータシステムに登録されていないというふうな事情もあるということの意味するということでもあります。宮城につきましては、これは月別のペースでいっても、かなり超過達成をしていると、このような状況にございます。これを見比べていただきながら、ご覧いただければと思います。

まず北海道でございませけれども、資料4に戻りまして北海道の状況です。実施体制として、札幌、旭川、北見、それぞれ3地区にわたるというふうな状況があります。このような状況で頑張っていらっしゃるということでもありますけれども、リクルートの欄を見ていただきますと、2番目のポツですけれども、都市部特有の問題で、対象地区以外の病院で出産するケースが多いと。札幌地区において、やはりそういう状況があるというふうな分析がなされておりました、所見としては、リクルート目標数には達していないが現状分析に基づき具体的な改善策が検討されており、今後、リクルート数の伸びが見込まれると書いてあります。

この部分だけ、ちょっとミスがございまして、実は資料3にもう1項目ございます。調査対象者への声かけが十分でないことにより、リクルートの十分な確保が困難となっていることから、体制を整備して対応していくことが望ましいというようなコメントが書いてありますけれども、これが抜けております。

これは、どういうことかといいますと、めくっていただいて8ページの取組状況及び予定の欄の二つ目のポツです、当初、保健センターの担当者が声をかける人を選別していたというふうな状況があったということでありまして、これを選別せず、すべての人にRCを回すことにしてもらうことで声かけ率が改善したというふうなことがございますので。こういうこともありまして、先ほど村田先生からもありましたように、全数に声をかけるというのが原則であるということでありまして、これを医師でありますとか保健センターの担当者が「この人は声をかけやすそうだ」というふうな感じで、または「この人は声をかけてもだめだろう」ということで選別をしてしまうというのは、これはバイアスにつながるということでもありますので、基本的にはすべてRC、リサーチコーディネーターから声をかけるようにということでもあります。

時間もございませぬので先を急ぎますが、次は宮城でございませぬ。11ページが宮城ということで、特記すべき事項のみ、ご紹介させていただきたいと思いますが、まず実施体制のところ3番目に調査地域の体制というのがありますが、震災のため一時中断していたリクルートについて、協力医療機関や自治体から再開の希望があつて6月ごろから順次再開したというこ

とで、かなり震災の影響を乗り越えて頑張っていたというところかなということでもあります。

リクルートにつきましては、2年半で目標を達成する見込み、100%声かけを達成していると。ここでは選別は行われていないということでありまして、所見として、自治体や医療機関、地域医師会等との連携が十分図られ、毎日のリクルート状況をスタッフが速やかに集約・情報共有できる体制が整っていることなどから、リクルートが順調に進められ目標数を上回る状況を維持しているということを所見として記載しております。

次に、福島ユニットに移ります。13ページでございます。福島ユニットにおきましては、実施体制の欄で特記すべき事項として、ユニットセンターのリサーチコーディネーターは7人と非常に少ないのですが、ユニット雇用のリサーチコーディネーターのほか、協力医療機関の助産師や看護師、自治体職員などに研修を施して220名の方にご協力をいただいて、福島ユニットとしては、こういう方をリサーチコーディネーターというふうに認定をしているというふうな体制で臨んでおられるということでもあります。

もちろん震災の影響、原発事故の影響がありまして、リクルートが芳しくない状況にあるというのは、これは数字にも表れているところがございます。さらにリクルートの欄をご覧くださいますと、最初のポツですけれども、各医療機関で多数のRCがリクルートを行っており、声かけ数や対象者のデータについて、具体的な数字が把握できていないところが、やはり体制として難しいところはあるものの問題点の一つかなというところでもあります。

ほかのユニットにおきましては、声かけ数というのがしっかりと把握されているのですけれども、どれだけの妊婦さんに声をかけたかということそのものが、RCがこれだけ、220名の方にご協力をいただいてやっているという体制上、なかなかその数字が把握できていないという問題点が指摘されております。そういうことから、所見の欄の二つ目の丸ですけれども、リクルート数の確保を図るため、声かけ漏れをできる限り減らしていくこと。そのため、医療機関ごとの声かけ率の把握をきめ細かく行うことが望まれる。また、協力医療機関の職員がRCとしてリクルートを行っており、そのサポートについて検討を進めるということが望まれるであろうというふうな評価となっております。

あと、14ページに、ちょっと、これはフォローアップのところを書くべきかどうかというところはありますが、3番のフォローアップのところを取組状況及び予定のところですが、相双地区のリクルート再開についてということで、相双地区、南相馬市、相馬郡、双葉郡ですけれども、この地区の居住者につきましてはリクルートを中断していたところですが、この

居住者につきましても再開をしているというところがございます。ただ、相双地区においては医療体制がまだ確立しておりませんので、地域におけるリクルートということはできておられないわけですが、避難先においてリクルートを再開するというところでございます。その横の所見として、震災後、避難や転居により連絡先の不明な者が増加しており、フォローアップの方法を検討することが望まれるというふうな評価になっているというところでございます。

次に、千葉ユニットセンターでございます。16ページでございますけれども、実施体制上の問題点として、マンパワーのところがございますが、看護師が少なくRC、リサーチコーディネーターの確保が難しいというふうな問題点が上げられております。リクルートのところでございますが、震災の影響のため春からのリクルートが進まなかったけれども、秋からもとの状態に戻りつつあるということでもあります。

また、五つ目ぐらいのポツですが、参加候補者の受診が多い平日夜、土曜に対応できていないというふうな問題点が指摘されておまして、特に首都圏においてはこういう傾向も高いのかなというところであります。

そういったことから、所見として、RC数が比較的少ないことなどからリクルートが芳しくなく、かなりの改善が必要な状況にあると。医療関係の資格のない者や事務職員の活用によりRCを確保するなど、体制を強化することが望ましい。また、土曜や夕方以降の診療時間外において、調査対象者への声かけが十分でないことにより、リクルートの十分な確保が困難となっていることから、体制を整備して対応していくことが望ましいということでございます。

この千葉ユニットにおきましては震災の影響ということもあって、目標数そのものを下方修正したいというふうなこともございましたけれども、現在の目標数で評価する限り、かなりの改善が必要な状況にあるというふうな評価でございます。

次に、神奈川ユニットでございます。19ページになりますけれども、実施体制のところ、取組状況のところを書いてございませんけれども、RCの入れかわりが多くあり、調査スタッフの安定的な確保や調査スタッフ間の情報共有の機会の拡充に努めるなど士気を高める工夫を行うことが望ましいということが書いてありますけれども、これもRC、有資格者の確保が非常に難しいということがございまして、派遣職員で対応されているというところもありまして、入れかわりが多というふうなところがあると聞いております。

行政の協力意識が低下しないように定期的に情報交換の場を持つなど、適宜働きかけていくことが望ましいというのは、横に書いてございます人事異動で変わり云々というところを受けたものでございます。

リクルートの状況でございますけれども、困難な点として、母数に対して協力医療機関を受診する人が3～4割しかなくて効率が悪いというふうなところ。また、課題として、課題の2ポツ目でありまして、都市部では行政単位で母集団を限定するリクルート方法、ポピュレーションベースのリクルート方法というのは、なかなか実施が難しいというふうな指摘がありました。

こういった点を踏まえて、所見といたしましては、都市部では協力医療機関において調査対象者以外の妊婦も多い傾向があり、医療機関内のリクルートが困難であることや、調査地区外の医療機関にも妊婦が分散して受診する傾向があることなどにより、リクルートが芳しくない状況にあると。都市部のユニットセンターと情報共有を行いながら自己分析を行い、協力医療機関を増やすなど、具体的な改善策を見出すことが望ましいというふうな評価にしております。

次に甲信ユニットの中の山梨大学の部分でありまして、21ページであります。これにつきましては、リクルートの欄を見ていただきますと、協力医療機関別に月当たりのリクルート目標数を設定し、現状の達成率は9割であると。常勤のRC、リサーチコーディネーターのいないクリニックが目標を達成していないというふうな評価がなされておまして、これにつきましては、リクルートは概ね順調に進んでいるが、目標数には達成していない状況にあると。医療機関ごとに十分な分析や改善策の検討がなされているというふうな評価になっております。

ここで一つ特筆すべきところとして、所見のところには書いてございませんけれども、例えば、フォローアップのところ、RCが常駐している病院では、参加者一人ひとりにエコチルカルテ、カルテ等回収時連絡票、実施状況確認票を作成して進捗状況を管理しているというふうな取組もありました。

また、コミュニケーションのところ、22ページの一番下ですけれども、参加者にはRCがリクルート時に認知状況を聞いていると。「あなたはエコチル調査を知っていましたか」と聞いているのですけれども、調査開始時には妊婦の50%に認知されていたが、予算の制限により広報活動が縮小したら40%になったと、このような分析もなされているというところが特筆されるかなというふうに考えております。

次に、甲信ユニットの中で信州大学につきましては、24ページでございますけれども、声かけ自体が十分ではなかったというふうな分析がなされております。リクルートを増やすための取り組み（改善策）のところの二つ目のポツにありますけれども、声かけをためらっている医師に対して、すべて声をかけるよう依頼するなど、協力医療機関ごとに問題を解決したと。

このような解決策が図られているということですので、リクルート目標数には達していないが、医療機関ごとに十分な分析や改善策の検討がなされていると。リクルート数をさらに確保するため、すべての調査対象者への声かけを徹底することが望ましいというふうな評価になっております。

次に27ページ、富山でございまして、富山につきましては、まず実施体制の中でマンパワーの適切性というのがございます。これは36人のRCということで、直轄のRCとしては36人というのは規模に比べてもかなり多いかなというところがあります。パートタイマーを希望するRCが多いため数が多いと。曜日、時間帯などを細かく割り当てて協力医療機関に常駐する体制をとっているというところがございますので、そういうこともありまして評価をしております。リクルートにつきましては、リクルートを増やすための取り組みのところがございますように、4番目の丸、医師によるふるい分けをしない院内リクルート方法を検討するというところで、やはり全数の声かけを徹底するようにしていくべきであるというふうなことでありますので、所見といたしまして、リクルート目標数には達成していない状況にあるが、分娩数の多い大規模病院や新規開院との協力体制の構築、RCと医師との連携の強化、RCのスキルアップ等の今後の改善策により、リクルート数の増加が見込まれるというふうな評価をしております。

また、28ページの所見欄、RC間のコミュニケーション不足が懸念され、定期的に情報交換会を設けるなど、現場の課題やRCの経験を共有する機会を拡充することが望ましい。と言いますのは、これだけRCの数が多いというところを踏まえて、このような評価にしているというところがございます。

次、30ページ、愛知でございましてけれども、実施体制のところではRCの増員を計画しているとありますが、所見としてRC数が比較的少ないことから、リクルート目標数に達していない状況にあって、必要な人員を確保することが望ましいということでもあります。

リクルートの状況でございましてけれども、リクルートの方法について、保健所でのリクルートというのを行っていただけども、これは廃止したと、医療機関のリクルートを後方から支援するというふうな役割にしたということでもあります。このユニットにおきましては、医療機関別に年間分娩数や声かけ率、同意率のデータを細かくとって自己分析を行って改善策を立案しているということで、その下に、ある一つの例ですけれども事例が書いてございます。このような分析がなされているということで、協力医療機関ごとにリクルートの状況をきめ細かく把握し改善策を検討していることは評価されると。これらの改善策を踏まえ、声かけ率の低い医療機関に対して重点的に対策を講じ、リクルート数を確保することが望ましいというふうな

評価をしているというところでございます。

次に京都でございますが、32ページです。京都におきましては、京都地区、木津川地区、長浜地区という三つの地区で、それぞれやっていたというところでもありますけれども、リクルートのやり方として、母子健康手帳発行窓口で説明を行って、その同意書を協力医療機関で回収すると、そのようなやり方をしているということです。声かけ率として京都地区は70%、木津川地区は50%、長浜地区は80%ということですので、木津川地区がかなり低いということでもありますけれども、その理由が下に記載されています。市外で出産する妊婦が予想よりも多かったというところ。

また、同意率は40%程度ということでありまして、実は、40%というのは資料5と若干数字が違っておりますけれども、ここでの同意率というのは恐らく同意と不同意を足した分を母数にしているのではなくて、声をかけた人の中で同意がどれだけだったか。つまり、回答が得られていない人を入れて同意率を計算しているのだと思いますけれども。一旦、説明をして、同意書を別の協力医療機関で回収するというシステムをとっている関係上、回答が得られないという方がかなり多いというふうな状況にあるということでもあります。

このような状況を踏まえて、所見として、3地域における組織体制を整備する必要があるということ、またリクルート状況が芳しくなく、かなりの改善が必要な状況にあると。同意率を高めるための改善策を講じることが望まれるというような所見となっているというところでもあります。

また、33ページ、これはフォローアップのところを書いてありますが、これは実はリクルートのところかなというふうにも思いますが、同意書未提出者や質問票未提出者に対するフォローアップが十分でなく、改善が望まれるということでもあります。

次に大阪でございますが、34ページでありますけれども、ここにつきましては、リクルートのところを書いてございますように、ユニットとしては非常に高いリクルート率を維持しているが、協力医療機関によって差があるというような分析がなされておりますので、医療機関ごとに十分な分析や改善策の検討がなされ、リクルートは順調に進められているという評価にしております。

次に、兵庫ユニットセンターでございますけれども、36ページになります。実施体制の中のマンパワーの適切性のところで、RCの退職者が出て体制が手薄になるなど、うまく機能していなかったが、改善を図っていると。医療機関の診療時間のすべてをカバーできていないというふうな状況でございますので、所見として、RCの入れかわりが多くあり、調査スタッフ

の安定的な確保や調査スタッフ間の情報共有の機会の拡充に努めるなど、士気を高める工夫を行うことが望ましいという所見にしております。

リクルートのところで、夜間に受診する対象者への声かけの体制が不十分というようなこともございますので、所見といたしまして、リクルート目標数に達していないが、分娩を取り扱わないクリニックにおけるリクルートを開始したことやRC間の情報交換を行ったことにより、リクルート状況について改善の効果が見られていると。さらなる課題の把握や改善策の実施が望まれると。土曜や夕方以降の診療時間帯において調査対象者への声かけが十分でないことによりリクルートの十分な確保が困難となっていることから、体制を整備し対応していくことが望ましいということでもあります。

もう一つ特記すべき話として、フォローアップのところになりますが、先ほど転院者の対応というのがございましたが、これは一つの例といたしまして、フォローアップの二つ目のポツですけれども、転院者について、協力医療機関ではない医療機関にも協力を得て生体試料の採取をしてもらえることとなったと。このような工夫をされているということが一つ、特筆できるかなというふうに考えております。

続きまして、鳥取ユニットセンター、39ページでございますけれども、ここにつきましては、リクルートの状況ですが、リクルートは概ね良好であって、母親は100%、RCと対面しているというような状況にあります。こういうことから、医療機関ごとに十分な分析や改善策の検討がなされ、リクルートは順調に進められているというふうな評価にしております。

41ページ、高知でございますけれども、高知につきましても医師の声かけ後にRCが面談することを基本動線としているというところがございますので、ここも、ほぼ100%達成と。月別にいうと超過達成というところもありますので、医療機関ごとに十分な分析や改善策の検討がなされ、リクルートは順調に進められているという評価となっております。ここでも、コミュニケーションのところで認知度の調査をしているというところが特筆される場所かなと思います。

次に43ページ、福岡ユニットのうち産業医科大学のサブユニット、北九州市でございますけれども、ここにつきましては、リクルートの声かけ率のところの上から二つ目のポツですが、医療機関側でセレクションしていることが判明し、声かけ率が十分でなかったというような状況が判明しておりますので、リクルートは概ね順調に進められているが目標数には達していない状況にあると。データにつきましては、データシステムの運営ということで、マンパワー不足により質問票のデータ入力が遅延しており、人員の確保や体制の見直しなどを検討することが望

ましいというような所見となっております。

次に、福岡ユニットの九州大学、福岡市でございますが、九州大学のサブユニットにつきましては、リクルートの中で二つ目の協力医療機関の二つ目のポツでございますが、年間300人の分娩実績のある協力医療機関が閉院したと。また、その次のポツですけれども、協力医療機関の移転ということもあったということで、こういったところで、やや目標に達していないところがあるということから、所見のところ、そのような記載をしているというところがございます。

すみません。戻っていただきまして、45ページの福岡ユニットですけれども、フォローアップのところ、福岡市近郊の里帰り分娩の場合には範囲をあらかじめ示して臍帯血を取りに行く体制をとっているということで、協力医療機関以外、また福岡市外の医療機関においても臍帯血を取りに行くというふうな工夫をされているというところがございます。

次に、47ページでございますけれども、南九州・沖縄ユニットということで、ここは熊本、宮崎、琉球というところで3県にまたがるというところでありまして、ヒアリングを行いましたところ、宮崎、琉球の地域におきましては、かなり順調に進んでいるのだけれども、熊本の地域、特に天草地域において、やや芳しくない状況があるというところがあります。

そういった状況を踏まえまして、所見として、調査地区が広域であることから、さらなる連携を図ることが望ましいということと、またリクルートは概ね順調に進められているが目標値には達してなくて、天草地域において、さらに連携が望まれるというような評価にしております。

ちょっと長くなってしまいましたが、以上がユニットごとの評価でございます。

○内山委員長 ありがとうございます。環境省、コアセンター、サポートセンター、それから各ユニットセンターについてご説明をいただきました。日程にもありましたように、非常に、半月以上かかって環境省が現地に行っていたいただいてヒアリングをしてきたということでありませう。

ワーキンググループを2回やりましたが、そのときにご出席いただいていた村田先生からは、個人的意見も含めて厳しい意見もいただきました。

そのほかに平岩先生、それから井口先生、何かワーキンググループとしてご意見がありましたら。よろしいですか。

そうしましたら、この委員会としては、今日は、ご説明いただいた資料3の評価書(案)と書いてありますが、それをこの委員会として表題「23年度年次評価書」として残すという

ことでありますので、この記載していること、あるいはご説明あった点について、ご意見ですとかご質問ありましたら、よろしくお願いたします。

はい、どうぞ、田中さん。

○田中委員 遅れて来まして申し訳ございません。産婦人科医会の田中と申します。

途中からで、多分、ご説明があったのかもしれませんが、この資料 5 を見ますと、5 の左側のほうですね、リクルート者の同意率が、一番下を見ますと 76.1%、達成率が 22.9%。というのは、今いろいろな地区のユニットのご説明をいただきましたが、達成率というのは大体この程度でよろしいのでしょうか。もうちょっと何か達成したほうが、何か満足感があるのかなという気がするんですが。

○戸田室長 これは 3 年間のリクルートを、予定数をどれだけこれまでに達成したかということですので、最初の 1 年ですので、あとまだ集計漏れなどありますので、30 までいってれば予定どおりというところでありまして。本当は 30 を母数にしたほうがよかったのかもしれませんが、そういうことをご理解いただければと。

そういう意味で言うと、資料 3 の概評のところにございますように、資料 3 の 3 段落目でございますけども、「月間 2,700 人のリクルートが必要であるのに対し、2,000~2,300 人のペースで推移していることから、リクルートの加速化が必要な状況である。」ということで、やはり、さらに加速していくことが必要であるというのは、評価に盛り込まれるということでございます。

○田中委員 そうですね。ありがとうございます。

僕らも産婦人科医会で例えば 1,000 点以上のモニタリングなんかをやっていた場合に、いつも協力していただいている、定点でやっているんですが、そこが急に何らかの事情で分娩をやめてしまったとか、分娩数がかなり少なくなったとなると、N がかなり減ってきてしまうわけですね。そうすると、今度、新たにどこかの病院ができてお産もやり始めたとなると、そこにアタックして、ぜひお願いしますということで、モニター病院になっていただいていると。

ということで、適時、大体全分娩のほんの五、六%ですが、それは 1,000 点以上はモニターしているようにしているんですが、一度決めてしまったら、ここだけでいくというよりも、やはり妊婦さんの動きも把握して、垣根を越えてというのは、あまり役所の方は喜ばないかもしれないんですが、ぜひそういうことで、ある程度の枠をはめずにというか、やめてしまった病院は、これは仕方がないと。新たにやったところにも啓発して行ってやっていけば、N はかなり増えていくのかなと。要するに達成率も上がるかなという気がしましたので。生意気なこ

とを言って申し訳ございません。

以上です。

○内山委員長 ありがとうございます。このリクルート数、全体で 10 万人というのは、いろいろな事象の有意差が出るような数として 10 万人ぐらい必要だろうということで試算していますので、これが達成できるかどうかというのが、このエコチル調査の成果が出るかどうかにも大きく関わってきますので。今ご指摘いただきましたように、協力医療機関というのが、この 3 年間、変えたり増やしたりすることはできるということで、よろしいでしょうか。

○戸田室長 はい。

○内山委員長 それから、当初決めたものだけということではなくて、その間に、今おっしゃられましたような分娩数の変化ですとか、それから、ここだけではどうも達成が芳しくないというようなときには、各ユニットセンターでそれぞれ工夫していただくことができるということ。

ほかによろしいでしょうか。はい、どうぞ。

○上妻委員 東京大学の上妻と申しますけども、ワーキングに入っていたんですけど、ちょっと参加ができなくて申し訳ございませんでした。

今の目標数ということなんですけれども、統計的な検討からそのような数値が設定されたということですが、今のところ、まだかなり厳しいという状態だと思うんですけれども。産婦人科医としてこの結果を拝見すると、すごく頑張っているなという感じはあるんですね。全然だめなんじゃないのというふうに予測していた部分もあるものですから、よくこんなに頑張っているなという気もするんですけれども。逆に、やはり統計的にここの数値に達しないと意味がないというような結果になってしまうのだと、これは大変だとは思いますが。

その目標値を、絶対そこまで持っていけないといけないのか、ある程度のところまでいけば何とかなるのかというのは非常に、ちょっと答えにくい質問かとは思いますが。もし絶対やらなければいけないんだったら、かなり厳しくいろいろな手だてを打っていかないと、まだかなり足りないんだと思うんですが、いかがでしょうか。

○内山委員長 それは新田先生あたりから。

○新田次長 コアセンターの立場で、答えになるんですけれども、統計的なことと言えば、10 万人にいかないと中心仮説と設定されているものが何も検討できないということではないと思います。一方で、じゃあ 9 万人でもいいのか、もしくは 11 万人まで例えばいらぬのかというようなことでもないと思っております。

ただ、もし、例えば半分、5万人しかいかないということであれば、中心仮説のうちの幾つかの設定したアウトカムについての検討は、ちょっと統計的に難しくなるということはあると思います。

今、約7割から8割のペースですので、それで検討できなくなるようなアウトカムがあるかどうかということに関しては、統計的な、必要な標本数の算出には幾つかの過程、ご承知のようにありますので、その過程の精度というものと統計的な計算の結果から見て、ちょっと現時点で7割、8割のレベルでここまでの頻度の低い、それからばく露の程度の低い仮説に関して検証できなくなるという、ちょっと明確な見通しを立てることは難しいと思います。

コアセンターとしては、目標10万人ということで、今のところは努力するという事かなと思っておりますけれども。ただ、そこまで達しないと、何もというか、かなり中心仮説のうちの多くの部分が検討できないという状況は、ないというふうに思います。

繰り返しになりますけれども、頻度の低い疾患に関して検討が困難になるということで、そのところをどう評価していただくかということかと思えます。

○上妻委員 どうもありがとうございます。

ご存じだとは思いますが、産科の勤務状況というのはかなり厳しいところがあるんですけども。そういうのがあるというから、逆に甘えみたいなのもあって、こんなことできるかというふうに思ってしまう傾向もあると思うんですね。

ですから、今の調子だと、このぐらいのことはできるんですけども、ここからはできなくなりますよというようなこととか、何か具体的なデータを示して、叱咤激励といいますか、現場の人に認識を高めてもらうというような何か策を練っていただければ非常にありがたいと思います。

○内山委員長 わかりました。ありがとうございます。

これは目標で、私がちょっと言い過ぎたかもしれませんが、新田先生が言われたように、有意差検定をするときに、どのぐらいの差が出るかという非常に微妙なところも、アウトカムとして設定したものに関しては、10万人ぐらい必要だろうということで。全く出ないというわけではないんですが、多ければ多いにこしたことはないということで。

先生がおっしゃるように、ある程度目標、今の状況ではこういうところはまだ難しいかもしれないというところが、もう一、二年するとわかってきますですかね。1年目ですから、私としても、皆さんに頑張ってもらっているほうかなという気はします。2年目ぐらいになると、ノウハウがだんだん、その地域、地域のノウハウというのが出てきて、もう少しリクルー

ト率が上がってくるかなという期待は持っているんですけど。

○戸田室長 ありがとうございます。我々としましても、非常に現場には頑張っていたいでいるというところがございますので、かなりお陰様でこういう状況にあるということは、ぜひともフィードバックしていく必要があろうかと思えます。

数字を見まして、まだもう少し加速しないといけないという状況ではあるんですが、ユニットごとに見ますと、超過達成しているところもある、また、ある程度余力のあるところもあるというふうに聞いております。

そういった中で、例えば宮城ユニットにおいては2年半で目標が達成できそうだということになると、その後どうすればいいのか、他のユニットにおいて3年間で足りない分を、そういった早く達成したところで、さらにリクルートしていただくほうがいいのか。それとも、ある程度実施計画書に書いてある地域ごとのリクルート数というのは守ったほうがいいのかということにつきまして、これは今後、コアセンターの運営委員会がございまして、そちらのほうで、調査計画書につきましては、コアセンターの運営委員会で決めていただいておりますので、そこでこれから議論していかなければいけない課題かなというふうには考えておりますので、一言申し上げたいと思えます。

○内山委員長 そのほか何かございますでしょうか。特にこの評価書(案)として出ているところで、こういうこともつけ加えたらということも含めて、ご意見をいただければと思えますが。

今回、せっかく、初年度目ですけれども、すべてのユニットセンターにヒアリングに行っていて、実際に地域の状況ということの違いもあるということもわかってきております。やり方も随分違うということもわかってきておりますので、ぜひ、自分のユニットで生かせるようなところをどうしたらいいか、そういう情報提供もぜひしていただくというか、ユニットごとの何かお話し合いもあるということ伺いましたが、それは。

○戸田室長 評価ワーキンググループにおきまして、各ユニットでの優良な事例というのを集めまして一度、表にはしてみたんですけど、もう少しこれはきっちりつくる必要があろうということで、コアセンターのほうでさまざまなユニットにおける優良な事例を集めて、交流会を開いてこれを共有しようというふうなことを計画しておりますので、そういった形でグッド・プラクティスを広げていきたいというふうに思っています。

○内山委員長 そのほか特によろしいでしょうか。

(なし)

○内山委員長 そうしましたら、資料 3 の平成 23 年度年次評価書（案）としてありますが、特に大きなご意見はございませんでしたので、大体、これを基本に本委員会の評価書として公表させていただくということになるかと思いますが、よろしいでしょうか。また細かい字句の修正等がありましたら、私のほうにご一任いただいて、事務局との協議でしていきたいと思いますが、よろしいですか、大筋、この評価書（案）ということ。

（異議なし）

○内山委員長 それでは、ありがとうございました。

それでは、議題 2 に行きたい思います。

議題 2 は、今後のエコチル調査についてということで、先ほど申しましたようにいろいろな状況の変化もありましたので、今後どのようにやっていくかということの説明をですね、事務局より、まずご説明をいただきたいと思います。

○戸田室長 それでは、エコチル調査の今後ということでありまして、資料 6 のエコチル調査における放射線被ばくの扱いについてというペーパーでございます。これに基づきましてご説明したいと思います。

また、あわせまして参考資料 7 が予算（案）ということで、現在、国会で審議中の補正予算が、ちょっとこれすみません、参考資料 7 の記載がなくて大変わかりにくいかもしれません。修正する必要があるかと思いますが、参考資料 7 の 1 ページ目は、平成 23 年度の第四次補正予算の（案）ということで、今年度の補正予算。めくっていただいて、45 億円というのは、これが平成 24 年度の当初予算ということでありまして、予算（案）として、このような状況。補正予算は、24 年度の前倒しということで、これを合わせた格好の約 60 億円というのが今後のエコチル調査の予算であるということでありまして、このような形で予算をとりましたということでもあります。

この中で、詳細につきましてはこれからの検討ということになりますが、放射線の健康影響に関する国民の不安というものを受けまして、やはりエコチル調査としても貢献すべきであろうというふうな議論になりまして、予算の中でこれを盛り込もうということで、この予算（案）には、エコチル調査において、放射線の被ばく量についても環境要因として含めると。できるだけ多くの N 数を確保するために、福島県においては福島全域に広げるというふうなことで、少しでも貢献できればということで予算化をいたしましたので、これをまだ国会では審議中ではございますけれども、このエコチル調査の中でどう扱うかということにつきまして、今後、詳細に検討していく必要がございますということから、この企画評価委員会でお諮りす

るということであります。その資料が資料 6 というものでございまして、エコチル調査における放射線被ばくの扱いについてというところであります。

背景のところにございますように、放射線の健康影響への不安が広がっているということで、エコチル調査としても、さまざまな調査があるわけでございまして、主に福島県におきまして、福島県民健康管理調査というものが行われております。これは全県民を対象として外部被ばく線量を把握すると同時に、これを、健康状態を長期にわたってフォローしていくと。

これは調査というよりは、むしろ県民の健康をしっかりと管理していくというような意味合いが強いものでございまして、そのような意味合いで、福島県民健康管理調査というものが、全県民対象のものが行われておりまして、これがメインとなるということが、これは間違いないわけですが、エコチル調査においても、まず一つ目は福島地域、福島が調査地域になっていると。さらに、調査対象のお子さんについては、かなり丁寧な健康状況の把握というものが行われるということもありますので、このエコチル調査としても、放射線被ばくの健康リスクの評価、国民の不安の解消、リスク管理対策に貢献するということが求められているというのが認識でございます。

前回の企画評価委員会におきましては、環境省としてどういう対応をするかということがまだ確定していなかったということもありまして、現在の基本計画及び研究計画書においては、これは対象外であるというふうなお答えしかできなかったわけでございまして、今般、予算的にも措置をしたということでありまして、こういったニーズにどのようにして応えていけるかということ、これから具体化をしていくというところでございます。

その次に書いてございますが、エコチル調査というのは、環境要因が子どもの健康にどういったふうな影響を与えるかということについて調査するものだということで、そのアウトカムとして、妊娠・生殖、先天奇形、精神神経発達、免疫・アレルギー等のアウトカムと、環境中の化学物質のばく露との関連性に関する中心仮説を立てて、その検証に必要な調査地域及び調査対象者数などの規模や調査手法を基本計画に示しているというところでありまして、こういった観点から 10 万人という対象者の規模、また全国的にも 15 ユニットに分かれると。このような調査設計を行ったというところであります。

この基本計画においては、放射線被ばくの健康影響については対象としていないというところであります。一般に放射線被ばくによる健康影響が疫学研究によって見出される放射線量は 100 ミリシーベルトを超えると考えられているということでありまして。これは、例えば食品安全委員会のリスク評価報告書でありますとか、また、低線量被ばくのワーキンググループの

報告書におきましても、このような議論がなされているということでもあります。

今回の事故に伴う公衆の被ばく線量はこのレベルを大きく下回っていると推計されているということでもあります。これは福島県民健康管理調査の推計におきましても、例えば初期の被ばくでありましたら、約 97%ぐらいが 5 ミリシーベルト以下と。放射線業務従事者を除けば、最高でも 14 ミリシーベルトだということもございまして、大きく下回っていると推計されておりまして、エコチル調査において、放射線被ばくと特定のアウトカムとの関連について仮説を立てて、これを検証するというデザインで調査を行うことは困難であると。恐らく N 数も足りなければ、十分な N 数がないといえますか、それだけの被ばく量というのを含む集団にはならないだろうというところがあります。さらに、放射線被ばく量を含めた解析を行ったとしても、震災や避難生活に伴うストレス等がある場合には、その影響に隠れてしまうという可能性についても留意が必要であるということになります。

そういったことから、疫学調査として放射線影響をどういうふうに入れることができるかということについては、これは極めて難しいところがあるんですが、「しかしながら」とありまして、放射線の健康影響に対する不安を解消していく観点からは、エコチル調査において放射線被ばくを環境要因に含め、他の要因との比較を行って、放射線被ばくによる影響が見出されないということが確認されるだけでも、これは大きな意味があるであろうということで、そのような形で貢献するというのが、エコチル調査として貢献できることではないかということでございます。

こういった背景を踏まえまして、どうするかということですが、上記の背景から、エコチル調査において放射線被ばく量の推計値を環境要因に含め、健康の状況との関連に関する解析を行うこととすると。被ばく線量の推計については、空間線量の地理的分布データなど、既存のデータを用いて行うこととするということになります。また、できる限り確度の高い結論を得る観点から、福島地域におけるエコチル調査の調査地域、現在は福島市と 14 市町村ということもございますけども、これを福島県全域に拡大して、順次、参加者募集を開始することができるよう、調査体制の整備を行うということでもあります。

なお、この地域拡大は、放射線被ばくを含めた解析を行う観点から実施するものであり、エコチル調査において調査するすべての項目について調査することを必ずしも要するものではないということで、調査実施体制の制約というのもございますので、必要な項目の絞り込みを行うこととするということ。これは例えばでございますけれども、現在、質問票調査というのは、妊娠初期・中期、初期から中期と後期の 2 回行っているわけですけど、もしかすると、

これを 1 回にするということも可能ではないかとか、そういったデザインの簡略化ということもあわせて検討するということでもあります。

その具体的な調査設計については、今後、上記の方針について環境省とコアセンターにおいて、さらに詳細な調査設計について早急に検討を行って、研究計画書の改訂を、これは必要であればということですが、行っていくこととするということでありまして、当然ながら倫理審査は必要であるということでもあります。

以上が今後の検討の考え方ということでございまして、この企画評価委員会の場で詳細な調査設計についてご議論いただくということではないわけですが、このような基本計画の変更に関する事項でございますので、これにつきまして、基本計画そのものは、もう平成 22 年の 3 月にエコチル調査検討委員会というところで決定をいただいておりますので、そのエコチル調査検討委員会が、調査実施部分につきましてはコアセンターの運営委員会に引き継がれており、企画運営に当たるところが、この企画評価委員会に引き継がれているということから、この企画評価委員会におきまして、この方針についてご議論いただき、またご了承いただければ、さらにその実施につきまして、運営委員会のほうでお諮りしていきたいという、そういう趣旨でございます。

○内山委員長 ありがとうございます。前回の第 1 回の委員会のときに、委員のほうから放射線のことに関してエコチル調査で何かできないかというご意見もございまして、そのときは明確なお答えができなかったわけですが、そういう方向でいろいろご努力いただいて、今日、資料 6 にあるような方向でやりたいということでございます。

それで、予算はこれでもうついたということですね。予算に含まれて。

○戸田室長 はい。

○内山委員長 予算が成立しましたので……。

○戸田室長 まだしていません。

○内山委員長 ああ、ごめんなさい。審議中なんですけど、成立する予定ですので、大体出ているのは 15 億 9,700 万円ということですかね、この参考資料 7 は。

○戸田室長 はい。

○内山委員長 エコチル調査分の補正予算として 15 億 9,700 万円が今年度で、次年度以降は、それをプラスして 45 億 2,600 万円ということで、期待も大きいということですので、福島県のほうまず調査地域をですね、今、福島市と 14 市町村から、福島県全域にまず少し広げていきたいということですので。

ただ、この場合には全体を、全くエコチル調査本体と同じ項目というのはなかなか難しいかもしれないことで、少し絞った計画でやっていきたいということがまず一つの提案と、それからもう一つは、具体的な調査設計というところで、具体的なことはこれから決めていただくということですが、基本計画の策定というのが 22 年 3 月に終わってしまっていて、このときは検討会はもう解散しておりますので、基本計画に関わることで、これをこの企画評価委員会でご了解いただいて、実際の具体的な研究計画は、コアセンターのほうでやっていただくというような形で進めたいということがあると思います。

まず、全体の放射線被ばくの扱いといいますか、この調査計画について、何かご質問、ご意見はございますでしょうか。

はい、鈴木委員。

○鈴木委員 国際医療福祉大の鈴木ですが、チェルノブイリ事故の後、胎児に対する影響というのが大きく取り上げられて、今でもまだくすぶっているわけですが、その中で上げられているエンドポイントが、合法流産とかあるいは流産児の規定なんですね。特に神経管欠損症とか二分脊椎症、軽いものだとそれで出産するわけですが、出産しない例で影響があるというような報告をしている人たちがいて、その疫学データがあまりしっかりしていないと。そこが今問題なんです。

ですから、今回の福島でやられるというときに、出生児じゃなくて、その前の段階の例えば合法流産とか、そういうようなところまで含めてやられるのかどうかというのは、一つポイントになるのかなというのが一つです。

それから、実際、ウクライナのリウネ州という中で、ポーランド系の住民で奇形が増えているというペーパーが、2010 年、ペディアトリックスに報告されています。これに関しては放射線の影響なのか、例えば食生活を変えてしまって葉酸欠乏になっているのか、アルコール依存があるのか、あるいはポーランド系の非常に孤立した集団で起きているので特異事項があるのか、そういうほかのリスク要因を放射線以外でやはり調べていく必要があるという、そういう趣旨のペーパーになってしまっています。

今回、福島の場合も、食生活を変えてしまう方がいた場合に、例えば葉酸欠乏のような問題も出てくるかと思えます。従来、葉酸は多分はかることにはなっていないと思うんですが、尿中の葉酸はすぐはかれますので、そういうものも同時に見ていく必要があるのかなと。これから詳細設計されると思うので、参考までに発言しました。

○内山委員長 貴重なご意見をありがとうございました。

その一つの、葉酸は測っていますね。

○戸田室長 はい、測っています、血中の。

○内山委員長 血中の葉酸は、お母さんのと。

○戸田室長 子どもはちょっと測っていません。

○内山委員長 子どもは。お母さんののは、いわゆる妊婦さんの血中の葉酸は何回やるんですか。というのは、途中でもし震災後で変わってしまった場合というのを含めると。

○戸田室長 葉酸測定は1回です。

○内山委員長 その後に起こってしまった、あるいは出産前のでよろしいんですかね。出産前のぐらいので。

○鈴木委員 出産前なので、もちろん。妊娠初期の問題ですから。

○内山委員長 それは多分、ここに書いてある震災ですとか、震災自体のストレスですとか、避難生活で、これは食生活も変わってしまったということも含まれていると思いますので、そういうものの指摘のことを十分注意しながらということになるかと思いますが。流産に関しては、どういうふうになっていましたですか。新田先生のほうから。

○新田次長 流産に関しては、現在の全体調査のところでは、リクルートの時点を、基本的には妊娠期間中全体をリクルート、登録可能な期間にしております。ただ、その中ではできるだけ初期にというようなことではやっておりますけれども、流産は今の現在のデザインですと、完全にはちょっとつかまえ切れないというデザインになっております。

流産を完全につかまえようとしても、妊娠の時点というのをかなり精密に把握した上で、その方に、この辺はこうしてということで、現実にはかなり難しいということもありまして、エコチル調査では、できるだけ初期にということで、それ以上、なかなか流産を全数把握するような基本的なデザインには残念ながらないという現状があります。

○戸田室長 あと、私のご説明で申し上げますけども、エコチル調査の現行のデザインを活用してどういうことができるかという観点で検討をしております。そういう意味では、本当に最も外部被ばく線量の高かったときに妊娠されていた方というのを今からリクルートするというのは、これはなかなか難しいところがございます。これはできないということになるかと思えます。

それにつきましては、例えば甲状腺検査でありましたら、これは福島県民健康管理調査の中で、対象者として平成24年の3月までに生まれたお子さんについては甲状腺検査をするということになっておりますので、そういったことにつきましては、やはり県民健康管理調査の中で

行われることなのかなというふうに考えております。

県民調査の中で妊産婦調査というのもございますが、そこで流産等についてどれだけ扱うことができるかということにつきましては、ちょっと私自身、ここでお答えすることはできませんけども、福島県の調査とは当然ながら連携をとり合っていく必要がございますので、今後、十分に相談をしていきたいというふうに思っています。

○内山委員長 ありがとうございます。

福島県のほうでもいろいろと計画されていると思いますので、それとのリンクですね、それも十分ご検討いただきながらということにしておきたいと思います。

はい、どうぞ。

○田中委員 もう一つ確認。先生、これは福島県だけですか。例えば半径でこうやると栃木も入ったり、宮城も入っていると思うのですね。その県単位の行政でやるのか、避難区域の 30 キロだ、50 キロだとか、そのあれでやるのか。行政単位でやったほうがやりやすいと思うんですが。今、福島県自体でそれ動いていますけれども、宮城県とか栃木県も、もし。いらぬですか。

○鈴木委員 いや、いる。そういう体制がエコチルに入っていない、栃木は。

○田中委員 ですよ。宮城は入っていますよね、これを見ますと。ですから、宮城も影響がどうか。その辺は検討のところでもたお任せいたしますが。

○戸田室長 基本的には、放射線等の解析をするのは、福島県を対象にしようと考えておりますが、もちろん比較すると、例えば震災ストレスを受けたところと受けていないところみたいな解析もあると思いますので、その比較をどうするかということについては、今後の検討ということになりますので。基本的には、放射線の影響等の解析を行うのは、福島県内というふうに今のところは考えております。

○田中委員 わかりました。

○中下委員 同じような質問だったんですけども、この放射線影響について調べていただけるということになったことについては、とてもよかったことだと思います。ですけども、例えば千葉県の柏等の地域においては、やはり結構外部線量が高いという地域もございます。そこのお母さんたちは、やっぱり物すごく心配しておられるんですよ。

私どもも、これは東京におられる方も、心配しておられる方も、東京のこの東側の地域におられる方も心配しておられる方もいるし、なかなか東京は対象になっていないので難しいと思うんですけども。千葉は基本的なユニットセンターがおりなものですから、千葉は調べ

ていただけたらどうか。今の先生のご発言もありましたように、千葉も調べていただけたらどうかというのが一つご提案です。

それから、確かに低線量被ばくの影響については、ここに書かれているように 100 ミリシーベルト以下であると、まだ疫学的にそういったものは証明されていないというのが、食品安全委員会や、あるいは低線の被ばくワーキンググループのご意見としてあるということは承知しておりますけれども、そこをそういう観点、それを前提にしないで、こういう事故が起こってしまったわけですから、やはりもう少し虚心に戻ってというか、どういう現象が生じてくるのかということについて、仮説を検証するというのは難しいかもしれませんが、事象として、現象として、やっぱり記録していくという。そのことがきつとお母さんたちの不安感の解消になるのか、解消にもちろんつながるといふふうに思ってきますし、もしかしたら新たな仮説の、何というか、きっかけみたいなものだと思いますけれども、そういったことにもつながるのではないかなというふうに思いますので、ぜひ、千葉の地域も調べていただきたいということ。

それから母乳なんですね。やっぱりお母さんたちが、母乳検査をしたいと。実は私は NGO に関わっております、高木仁三郎さんの市民科学基金というのの理事をしているんですけれども、そのところで助成金をお出ししているんですけれども、母乳検査についてもお出ししているんですね。

そういう中で、やっぱりお母さんたちが非常に不安を持っておられて、自分のやっぱり母乳の放射線の汚染濃度とか、そういったものも知りたいと。それが果たして子どもに与えているものかどうかということで、放射線被ばくの影響というのは LNT 仮説というのでしょうか、直線影響なので、低線量であっても確率的な影響があるというのが一般的な学説で、低線量被ばくについても、やっぱり懸念されている専門家の先生もおいでになるというのが状況だろうと思うんですね。

ですから、そういう意味で本当に母乳を与えていいのかどうかということも、大変お母さんとしては不安だというふうに思いますので、母乳についても何らかの対策を講じていただくことはできないだろうかというのがちょっと私の考えなんです。よろしくご検討をお願いいたします。

○戸田室長 まず、千葉も調べるべきではないかということで、これは二つございまして、一つは、現在の千葉の調査地域といいますのは、どちらかといいますと房総半島の南のほうの地域ということで、現在、大きく問題になっているところというのは含まれていないというところがございまして。

さらに、どの地域で放射線について線量の推計を行って、そういう解析をするんだということは、これは非常に大きなメッセージでございまして、やはり調査をするということは何らかの影響があるから調べるんでしょと、そうすると私たちは実験台ですかと、そういうふうなご批判も当然出てくるという中で、例えば福島県民健康管理調査は、そういった誤解を生じないように、非常に気をつけてやっていたらというところがございます。

そんな中で、私自身としても、県立医大とどういう形でどんなメッセージを送りながらやったらいいかということについて、今、気をつけて協議をしている最中でございます。これはなかなか千葉のところで、じゃあ、千葉も含めますということになると、これはもう特にやはり国としては、千葉の放射線量を問題視して調査することになったんですねというふうな誤解を生みかねないというところがございますので、当面、今回の措置につきましては、これは、そのような解析を行うのは福島の地域であるというふうな整理にさせていただいているというところではありますが、先ほど申し上げましたように、他地域との比較をどういう形で行うのかということは、これはもう少し専門家を交えましてご相談をしていかなければいけないかなというふうに思っているところでございます。

この資料 6 の書き方ですけれども、私としても、どうせ結果は出てこないけれどもみたいな書き方はしないようにしたつもりですが、ただ、現在の疫学的知見では、かなり、こうすればサイエンティフィックな結果が出てくるだろうという書き方はできないので、こういう書き方が今のところできる最大限のところかなというところで、注意深く案を書いたところでございます。

あと母乳ですけども、これも非常に、母乳の検査に対するニーズが非常に高いということは承知をしております、これにつきましては、まだ正式な発表としてどうなったかということ、私自身ちょっと承知しておらないんですけども、少なくとも新聞情報では、健康管理調査の基金を上積みして希望者の母乳の検査を県がするという形で対応をされると。これは県が、福島県のほうの非常に強い要望ということもありまして、そういう形で開始されるということでもあります。そうであれば、エコチル調査として母乳の検査をするというよりは、それはそういう施策がございまして、そちらのほうで対応していくのかなというところでございます。

○林委員 今の放射線の話、ちょっと発言を私、ちょっと異論があります。というのは、柏のホットスポットの問題なんですけれども、これは千葉県衛生部がもともと全県について放射線の影響をやりたいというふうに明言しているんですね。なんです、残念ながら、千葉県は被

災県として指定されていない。したがって、国のお金は一切もらえないという事情があるわけです。それで県知事に交渉しているようなんですけれども、なかなか予算の関係で。それで仕方なく学校の血液調査とか、それをクラウドコンピュータを組んで、これからやっ払いこうという、お金がかからなくても済むような話を非常に間接的に考えておられるということが一つですね。

しかも、先ほどのデータを見ますと、千葉県のリクルートリスクが非常に低いと。全国で下から 2 番目だということですよ。千葉ユニットセンターの場合は、ユニットセンターはどこにあるかという、柏市にあるんです。千葉市にあるわけじゃないんです。柏センターにあるんですね。ですから、話はどんびしゃでですね。やはりそういう意味では、今度は環境省が、放射線測定とか、影響をすべて 4 月 1 日から全部統合して管轄することになるわけですから、その点を考慮しますと、やはりそういう千葉ユニットセンターがリクルート率が悪いということ逆を盾にして、そのぐらいやってみたらどうかというような発想があってもいいんじゃないかと。そういうふうにも考えました。

○戸田室長 今回の予算措置につきましては、政府内でいろいろ議論がある中で、年末に福島地域における拡大ということで予算化したものでございます。それぞれのご意見があるということは承知しておりますし、この場でも記録にとどめたいというふうに思いますけれども、なかなかここでそれでは千葉でもやりましょうという決断は、ちょっとなかなか環境省としてここで下すことは難しいかなとは思っておりますけれども。

まずは、そのようなご事情はお聞きしましたけれども、現在、福島県民健康管理調査として被ばく線量の推計をされると。そのデータとリンクをするということも視野に入れて、福島県で拡大をしようというところでもありますので。千葉において独自に線量の推計から始めるというところまでは、ちょっとなかなかそこまで対応するのは、かなりハードルが高いなというふうに私自身、思っております。

○中下委員 今おっしゃっていることはわからないわけではないんですけれども、私どもとしては、福島県民調査だけ、福島県民だけをやっぱり対象にされているということ自体も、やっぱり高線量地域の方々の不安を考えると、不十分なんじゃないだろうかという懸念を抱いております。

それで、先生もおっしゃっていただいたように、環境省が原子力規制庁をですね、今後設立されるところを所管をし、これはだからエコチル調査の中でやるのかどうか、ちょっと、それが適切かどうかはわからないところなんですけれども、そこに県民健康調査関係のこともみ

んな入ってくると。この規制庁の中にはですね、権限として、所管事項として。というふうに伺っておりますので。そうすると、そこをもう少しやっぱり枠を広げて、ある程度の線量が高い地域についてはですね、福島県内よりも高い地域があるわけですね、そういう意味では。ですから、そういったところについては、福島県も調べているわけですから、県民は全員ですね、そういったところについての調査計画もあわせてお考えいただけたらいいなというふうに思っておりますので。この点も、ここのエコチル評価の中だけじゃなく、環境省全体としての国民の健康に、ある意味では放射線の影響についての今後責任を持っていくというお立場の中で、ご検討いただけたらいいなと思います。

○戸田室長 現在の環境省では所管外ですので、ちょっと今、責任ある答弁はできませんけど、そのようなご意見があるということは、以前からそういう意見はございますので、そういった点も踏まえまして、検討していくのかなと思います。

○内山委員長 所管外で、確かにお答えにくいと思いますので、この企画委員会で、こういうご発言なり議論があったということは議事録に残りますので、ぜひ、それをまた生かしていただくように私のほうからもお願いします。

それから、全体調査としては難しいかもしれませんが、あとはユニットセンターごとの研究ということで、別に予算をとっては幾らでもできますので。千葉にリクルート率を上げていただくということが一つと、それからあとは、また大学なり研究機関が予算をとっていただいて、そこでエコチル調査のデータを使ってということは、またできます、分析するということはできるので、またそういうことも働きかけていければと。

環境省も、研究推進費の中で震災枠というのをとっておりますので、震災に何か関連したまた研究推進費というの、24年度の公募はもう終わってしまいましたけれども、データが出てきたころに、またそういうことに応募していただくこともできると思いますので、何とかそういうところも利用しながら、データを有効利用していただければというふうに思いますが。本調査に影響のない範囲でのそういうユニットセンターごと、あるいは研究機関の調査はできるということになっておりますので、またそのときにいろんなところから案件を出していただければと思います。

そのほかに何かございますでしょうか。

(なし)

○内山委員長 そうしましたら、資料6は前回からのご意見なり、国民からのご要望もあって、エコチル調査に放射線の影響も加えるということで一応、予算措置がつけましたので、今

後は、とりあえずこの企画委員会で 22 年 3 月にできました基本計画を少し修正して、この放射線の影響もエコチル調査の中に入れるということを議論したということで、ご承認いただいたということにしたいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

そして、あと具体的な調査設計につきましては、コアセンターのほうで、倫理審査委員会も含めまして、研究計画書を少し変更していただくという段取りにして、早急に立ち上げていただくということにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

○内山委員長 ありがとうございます。

それでは、今日の議題 1、2 はそれで大体終わりましたので、あと 3、その他ということで、事務局のほうから何か。

○戸田室長 今回、審議事項ではございませんので、その他というところを含めてしまいましたけども、ちょっと最近のエコチル調査の進捗といいますか、特に環境省として実施したことにつきまして、ご報告させていただきたいと思います。

参考資料 4 が、本省の取組についてというものであります。参考資料 4 の別紙というのが、これはもしかすると順番として参考資料 7 の次に来ているかもしれませんが、参考資料 4 の別紙というのがございます。これでご説明をしたいと思います。別に網羅的にご説明をしようというわけではなくて、最近、環境省として行ったことのご紹介でございますので。

一つには、9 ページ、参考資料 4 の 9 ページに、エコチル調査 1 周年記念シンポジウムというのを 1 月 22 日の日曜日にやりましたというのがご報告でございます。これはアレルギーと発達につきまして、専門家にお母さん方のためになる話をさせていただきまして、最後にエコチル調査についてということで、座談会形式で行ったということでもあります。

これに先立ちまして、記者向け勉強会というのがございまして、これは最初のは平成 13 年、去年ですけども、10 ページの真ん中あたりに、平成 24 年 1 月 19 日に記者向けの勉強会を行いましたというのがあります。この資料が参考資料 4 の別紙ということでありまして、記者クラブ向け勉強会ということで、資料をお配りしております。

これは 1 周年記念シンポジウムの案内ということ main にやったわけですがけれども、参考資料 4 の別紙を見ていただきますと、ちょっとスライドの番号しかわかりませんので、スライドの番号が 18 番ですね、参加者の年齢分布という、別に研究成果というわけではなくて、こういう人たちが集まっていますよという、年齢分布を出すというようなことで、エコチル調査がこういうふうに進んでいるんですよということが皆様にもわかるような形でのプレゼンを

してきたということでありまして。シンポジウムの場合では、もう少し、幾つかのデータをスライドだけでお見せしたということもあったんですが、配付した資料としては、年齢分布のみ示しております。こういった形で、中間的な集計を外に出していくというのも、エコチル調査について一般の方々に知っていただく上で大変重要なのかなというふうに考えておるところであります。

次に、今後の予定ということで、ちょっと前後いたしますけれども、参考資料 4 に戻っていただきまして、6 ページ、7 ページが国際的な取組ということでありまして、9 月に開催された国際会議につきましては、前回もご報告したかと思っておりますけれども、第 4 回の会合として、7 ページの第四回会合というところを書いてありますけれども、産業医科大学のご協力を得まして、北九州の国際会議場で第四回の WHO の会合を行うということと同時に、一般向けの国際シンポジウムを開催するというようなことを予定しております。

これにつきましては、本日、開催について公表したということがございまして、環境省のウェブサイトにも、参加の方法とか、そういったことが書いてあるということでございます。先生方のほうにも追ってご案内を差し上げたいというふうに思っておりますが、最近の動きとしてご紹介をいたしました。

以上で終わります。

○内山委員長 ありがとうございます。これはご報告ですけれども、何かご質問はございませんでしょうか。

(なし)

○内山委員長 そうしましたら、もしお時間がありましたら、この国際シンポジウムですか、2月 27、28 日の中の、一般向けが 28 日ですね。

○戸田室長 はい。

○内山委員長 ご参加いただければと思います。

そのほかにごございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

○戸田室長 あと事務局のほうからは特にございません。次回、来年、年度明けということになると思いますが、次回の開催につきましては、追って時期を決定させていただき、日程調整をさせていただきます。

○内山委員長 そのほかにも、何か委員のほうから全体を通してございますでしょうか。よろしいですか。

(なし)

○内山委員長 ありがとうございます。それでは、今日の委員会はこれで終了したいと思います。

どうもありがとうございました。

午後 3時55分 閉会