

## 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査） 第二次中間評価書

### 1. はじめに

子どもの健康と環境に関する全国調査（以下「エコチル調査」という。）は、国の予算を用いて実施される長期・大規模の疫学調査である。すなわち、参加者 10 万人を対象とし、子どもが 13 歳になるまで健康状態の追跡調査（フォローアップ）等を行い、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る。その実施に当たっては、科学的、第三者的な観点からの評価を行うことが不可欠である。

このため、エコチル調査では、調査の実施に関する企画立案及び評価を行うことを目的として、外部の専門家からなる企画評価委員会を環境省に設置している。同委員会では、評価ワーキンググループを設置し、調査の効果的・効率的な運営、目的の達成、国民・社会への成果の還元等の観点から、エコチル調査の外部的な評価を実施することとしている。この評価では、同調査が長期間にわたる事業であることに鑑み、複数回の中間評価を行い、事業終了後に最終評価を行うこととし、中間評価を行わない年においても、進捗状況に関する年次評価を毎年行うこととしている。

今回の第二次中間評価においては、平成 22 年度から平成 25 年度まで実施していたリクルートを評価するとともに、フォローアップの進捗度の点検と目標管理、運営の改善、研究の質の向上等の観点から、以下の視点で評価を行った。

- ・ 調査実施のための組織体制の妥当性
- ・ 最終的なリクルート者数、達成率及びカバー割合
- ・ フォローアップの進捗状況、進捗管理の状況、フォローアップ率の見込み、フォローアップに関する要改善事項
- ・ 長期的なフォローアップの準備状況
- ・ 詳細調査に向けての準備状況
- ・ 個人情報管理の状況
- ・ データの入力精度管理に対する状況
- ・ 研究（追加調査等）の体制及び実績
- ・ その他平成 25 年度年次評価に関する改善状況

### 2. 概評

#### 2 - 1 組織体制

エコチル調査は、環境省が企画し、コアセンター（国立環境研究所）が実施

主体となって、メディカルサポートセンター（国立成育医療研究センター）及びユニットセンターとの協働により実施しており、その実施体制は、総体として問題なく機能している。

今後 13 年間、参加者が調査から脱落することなく、継続して参加していくよう、調査に係わる各実施機関が情報共有を行うなど、より一層、連携を強化する必要がある。

平成 26 年度は、リクルート期間が終了したことにより、本格的なフォローアップ期になること、また、追跡調査対象者 10 万人のうち、5 千人を対象とする詳細調査が開始することから、各ユニットセンターにおいて、環境保健・公衆衛生、産婦人科、小児科、環境科学など関係する教室間の連携、協力体制を確保すべきである。また、地域運営協議会の組織等を通じ、地域の産婦人科医会、小児科医会を始めとする医療関係者や地方公共団体とも協力体制を構築すべきである。関係する専門領域の連携・協力を維持・強化するため、全国的な専門組織を通じて連携・協力を依頼するとともに、地域レベルでの連携・協力が十分でないユニットセンターにおいては、さらなる体制の強化が求められる。

## 2 - 2 リクルート

エコチル調査は、10 万人の子どもを対象に、環境と健康の関係を解明するものであり、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の確保にかかっている。

「10 万人」という対象者の設定は、先天異常等の発生率が極めて低い事象に係る解析を行う観点から、また、発生率の高い事象であっても低濃度ばく露の影響を検出する観点から設定されたものである。エコチル調査をより有意義なものにするためにも、リクルート数、カバー割合等、目標の達成が重要であると考えられる。

平成 24 年度に実施した第一次中間評価において、各ユニットセンターにおけるリクルート目標数を現実的なレベルに見直すことが指摘された。すなわち、リクルート目標数より多くのリクルート数を達成できる見込みのユニットセンターについては調査地域を拡大するなどリクルート目標数を増やし、目標達成が難しいユニットセンターではリクルート目標数を下げることとした。また、放射線被ばくの健康影響が万一にも生じないか見守っていくため、平成 24 年 10 月よりエコチル調査「研究計画書」に全国 15 ユニットを対象としたエコチル調査で解析する環境要因に放射線の影響を検討することを追記するとともに、福島地域におけるエコチル調査の調査地域を福島市等 14 市町村から福島県全域に拡大した経緯もある。

以上の検討を経て、第一次中間評価後に、リクルート目標数を 106,700 人に再設定し、研究計画書を改訂した。平成 26 年 3 月末をもってリクルートを

終了し、最終的なリクルート数は 103,106 名となり、目標参加者数である 10 万人に到達した（表 1）。

父親リクルートについては、平成 27 年 1 月 28 日現在 51,913 人であり、母親に対する割合（以下、父親リクルート率という。）は約 50%となっている（表 2）。父親への声かけは、主として、妊婦健診・出産入院時に父親が協力医療機関を訪問した際に行うこととしており、父親が妊婦健診に同行しない傾向の強い地域では、父親リクルートに苦戦していた。

カバー割合の定義は、エコチル調査研究計画書において「調査地区において調査参加者が出生した児の数の総計を人口動態統計による調査地区の総出生数で割ったもの」であるが、エコチル調査参加者の出生数が確定していない現時点において、カバー割合を正確に算出することは困難である。平成 25 年度年次評価書では、直近 1 年の地域の出生数等を分母とし、直近 1 年のリクルート数を分子として、カバー割合推計参考値を算出したところ、全国で 47%であった（表 3）。以降の評価では、この平成 25 年度年次評価のカバー割合推計参考値（以下、カバー割合という。）を用いた。

### 2 - 3 フォローアップ

生体試料の回収状況を表 4 に示す。データシステム登録のタイムラグ等から、回収率は参考値であるが、母親の生体試料回収率（平成 27 年 1 月 31 日現在）は、妊娠前期（M-T1）、妊娠中～後期（M-T2）、出産入院時（M-0m）、生後 1 か月（M-1m）は、それぞれ 89.2%、95.0%、95.8%、86.7%と、高い回収率となっている。父親の生体試料回収率は 95.9%、子どもの生体試料回収率は、臍帯血、新生児（C-0m）、生後 1 か月（C-1m）は、それぞれ、88.4%、95.5%、95.6%と非常に高い率である。

また、エコチル調査は胎児期から小児期にかけての化学物質等のばく露が与える影響を調査するものであるため、出産入院時に、臍帯血または母体血のいずれも採取できなかった割合について、今回初めて調査を行った。その結果、非協力医療機関・対象地域外での出産、緊急搬送、臍帯血バンクへの提供といった理由を除くと、臍帯血または母体血のいずれも採取できなかった割合は 0.3%であった。生体試料の高い回収率は、高く評価できる。

出生後の質問票回収率（表 5）は、平成 27 年 1 月 28 日現在（発送後 6 か月後）の集計では、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳、2 歳 6 か月で、それぞれ 93.7%、90.7%、88.4%、86.7%、84.9%と高い率を維持しており、概ね順調といえる。しかしながら、年齢が上がり、追跡期間が長くなるとともに、回収率が低下する傾向が見られる。フォローアップは、質問票の高い回収率の確保が最重要の課題の 1 つである。各ユニットセンターにおいては、今後 13 年間、質問票の回収率を高い水準で維持していくための取り組みを地域の実情を勘案しつつ検討する必要がある。

現在、各実施機関においては、エコチル調査参加者が参加継続してもらうために、参加者等とのさまざまな広報コミュニケーション活動を実施している。リクルート期間は対象地域において、エコチル調査参加候補者を対象とした広報活動が有効であったが、フォローアップの期間では、エコチル調査参加者を対象とした広報コミュニケーション活動が有効であると考えられる。ただし、これらの活動を実施するにあたっては、費用対効果を考慮する必要がある。

#### 2 - 4 詳細調査の準備状況

詳細調査は、平成 26 年 10 月から 1 歳 6 か月時の訪問調査のリクルートが開始されたところであり、概ね順調に進んでいる。

平成 27 年度 4 月からは、これに加え、2 歳時の医学的検査、精神神経発達検査が開始予定であるが、各ユニットセンターにおいては、実施体制（検査会場やスタッフ等）全体研修が適切に計画されている。

特に、詳細調査の実施にあたっては、エコチル調査参加者の目線に立ち、平日だけでなく休日も対応可能とするなど、参加者が協力しやすい環境を整備する配慮が重要である。

#### 2 - 5 個人情報管理

個人情報の適切な管理については、平成 25 年 10 月 16 日に「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」が策定された。今回の第 2 次中間評価の期間中、上記基本ルールの遵守状況について、環境省及びコアセンターが各ユニットセンターを調査したが、不適切な事例は見られていない。

引き続き、個人情報の管理が適切であるかどうか、定期的にチェックする体制を維持することが重要である。

#### 2 - 6 その他

平成 25 年度の年次評価における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る。

### 3 . 実施機関別評価

#### 3 - 1 環境省

調査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。予算については、当初予算及び補正予算により実施しているところであるが、当初予算で完結するような、安定した予算確保が必要であり、そのための努力を継続すべきである。また、平成 27 年度は、詳細調査が本格化するとともに、化学分析等に重点的に取り組む必要があることを踏まえるべきである。

予算・体制の確保、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・共感度の向上が極めて重要である。特に、フォローアップの段階では、参加者自身に、重要な調査に参加しているとの意識を持ち続け、継続して調査に参加してもらうことが重要であることから、調査参加者を対象とした情報発信も積極的に行っていくべきである。さらに、調査の進捗状況や成果に関する情報を、社会に発信するために、コアセンター、メディカルサポートセンターと連携して、調査の成果発表に係る方法等を検討し、今後もその時点までに公表できる成果を発信していくことが重要である。

ノルウェー、デンマーク、フランスなど、海外においても大規模出生コホート調査が実施されており、韓国においても計画されている。エコチル調査は、こうした大規模出生コホート調査とより一層、連携を強化するとともに、国際学会等での世界に向けた情報発信に取り組むことが期待される。

各ユニットセンターへの予算配賦に当たっては、フォローアップ計画や詳細調査計画に基づく適切な配賦を行うとともに、ユニットセンターにおける調査実施の積極的な取り組みが報われるよう留意すべきである。

フォローアップ期間は、小児科関係者の協力が不可欠であり、この認識を高める必要がある。また、将来的には、小学校の協力を得ることも視野に入れる必要がある。そのため、厚生労働省、文部科学省、小児科関連団体等との情報共有を進め、より一層の連携を図るべきである。

追加調査（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調査）に関しては、追加調査の進捗状況を環境省として把握するとともに、その進捗に関する情報や成果等について、発表の場を作り、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る。

エコチル調査は、子どもが13歳になるまでの長期調査であり、これらを継続できる実施体制を構築する必要がある。このため、エコチル調査に長期間従事する専門官を配置すべきである。

### 3 - 2 コアセンター

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とりまとめている。

調査の進捗状況や成果に関する情報を、適切に社会へ発信するた

め、環境省と連携して検討することが重要である。

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、各ユニットセンターの質問票の回収状況を把握し、適切な助言を行うことが望まれる。

詳細調査は、平成 26 年 10 月より 1 歳 6 か月時の訪問調査のリクルートが開始されたところであり、概ね順調に進んでいる。平成 27 年度 4 月からは、これに加え、2 歳時の医学的検査・精神神経発達検査が開始予定である。これらの結果を調査参加者へ返却する際には、参加者からの問合せ・相談にきめ細かに対応する必要があるため、医学的のみならず、倫理的な面も考慮した参加者への対応方法等を引き続き、検討すべきである。

平成 25 年 10 月 16 日に策定した「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」に基づき、コアセンター及び各ユニットセンターの個人情報管理状況が適切であるかどうか、定期的にチェックする体制を維持することが期待される。

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る。

エコチル調査は、子どもが 13 歳になるまで長期にわたる調査であり、これらを継続できる実施体制を構築する必要がある。現在の実施体制では、正規の研究系職員の人数が不足していることに加え、世代交代を見据えた人材の育成が必要であることから、次世代を担う専任の研究系職員を早急に配置し、研究者の育成を行うべきである。

### 3 - 3 メディカルサポートセンター

第一次中間評価（平成 24 年度）では、フォローアップ計画や詳細調査の具体的な検討の遅れが指摘されたが、現在は、「計画立案 パイロット調査試行 本調査開始」という流れが構築され、順調に検討が行われている。なお、策定にあたっては、全国のユニットセンターからの意見を勘案しつつ、質問票作成委員会、アレルギーグループ、内分泌グループ、精神神経発達グループ等で検討を行っている。

平成 27 年 4 月から詳細調査の医学的検査開始に向けて、平成 27 年 1 月～2 月に詳細調査の全体研修を実施するなどして、ユニットセンターに個別で支援を行っている。引き続き、全国のユニットセンターをサポートすることが期待される。

フォローアップ期間は、小児科関係者の協力が不可欠であり、こ

の認識を高める必要がある。メディカルサポートセンターとして、環境省、コアセンターと協力して、小児科関連団体との連携をサポートすべきである。

今後 13 年間、エコチル調査における医学的指導の役割を担う体制を構築する必要があるため、長期間、エコチル調査に従事する専門官を配置すべきである。

### 3 - 4 ユニットセンター

リクルート数、カバー割合、質問票回収率については、客観的指標である統計値（平均値、標準偏差（SD））を用いて、相対評価を行った（表1～表3，表5参照）。

#### （1）北海道ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：A、カバー割合：B

当初のリクルート目標数 9,000 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、リクルート目標数を現実的に達成可能な数 8,250 人に見直した。リクルート数の見直し後、行政とも連携しつつ調査対象候補者に積極的に声掛けを行い、声掛けの漏れを減少させるため継続的に対策を講じた結果、最終的なリクルート数は 8,362 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数でみると 92.9%、見直し後の目標数に対しては 101.4%であった。見直し後のリクルート数を達成することができたことは評価できる。

また、カバー割合は 41%である。

父親リクルート：B

リクルートを促進するために、母親のリクルートの際や保健センターでの両親教室で積極的に声掛けを行うなど、様々な取り組みをおこなったが、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率が 35.0%にとどまっている。

質問票回収率：A

質問票の回収率の向上のため、質問票の返送について再依頼の時期や方法を検証するなどの取り組みを行い、1歳、1歳6か月、2歳において、他のユニットセンターよりも高い回収率を維持している。

その他

- ・北海道ユニットセンターの調査対象地域は、札幌地域、旭川地域、北見地域の3地域であり、協力医療機関や母子健康手帳交付窓口（行政機関の支所）が広域に存在しているが、サブユニット間での連携及び行政との連携が積極的に行われており、これらの体制を今後も継続することが望まれる。

- ・エコチル調査の追加調査を実施しており、学会等でも積極的に成果発表を行っていることについては評価できる。今後も、エコチル調査の本体調査へ影響しないよう留意が必要ではあるが、積極的な研究活動を継続することも望まれる。

## (2) 宮城ユニットセンター

母親リクルート当初：A、変更後：C、カバー割合：S

リクルート目標数 9,000 人に対して、順調なリクルート活動を進めていたことから、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、リクルート目標数を 9,900 人に上乘せした。その後、東北メディカルメガバンク事業との調整の都合上、平成 25 年 10 月末に 4 つある調査対象地域のうち 3 地域においてリクルートを終了した。その結果、最終的なリクルート数は 9,217 人となり、リクルート達成率は 102.4%(当初)、93.1%(変更後)となった。ただし、当初のリクルート目標数を上回る数は達成している。

東日本大震災で甚大な被害を受けた地域が含まれているにも拘わらず、リクルートは極めて順調に行われ、カバー割合は 63%と高い水準を達成している。

父親リクルート：B

健診時など父親と対面できる機会をとらえ、医療機関に常駐しているリサーチコーディネーターが積極的に声掛けを行ったが、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は、42.0%であった。

質問票回収率：C

質問票回収率は、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳、2 歳 6 か月のいずれも、他のユニットセンターと比較して、低い。他のユニットと情報共有するなどし、質問票の回収に係る方法、実施体制等を検討し、早急に改善することが望まれる。

その他

- ・先行研究である東北コーホート調査(TSCD)の経験を、エコチル調査の全体調査や詳細計画に広く活用している。今後も、先駆者としての経験を、各ユニットセンターと共有することが期待される。

- ・エコチル調査の枠組みを活用し、エコチル調査の追加調査に力を入れている点は評価できるが、エコチル調査の本体調査に影響を及ぼさない配慮が必要である。

## (3) 福島ユニットセンター

母親リクルート当初：-、変更後：-、カバー割合：A

リクルート目標数 6,900 人に対して、東京電力福島第一原子力発電所事故後、平成 24 年 10 月 1 日から調査地域が福島県全域に拡大され、リクルート目標数を 15,900 人に再設定した。全県拡大後、短期間で実施体制を再構築したこと、全協力医療機関 51 施設、59 市町村をセンター長が訪問し、協力依頼を行ったこと、参加者を対象とした「ふれあい会」を各地域で開催し、参加者の育児相談に応じたことなど、目

標達成のための地道な努力を行った結果、最終的なリクルート数は13,134人で、リクルート達成率は190.3%（当初）82.6%（変更後）であった。

カバー割合は49%（拡大地域を含む）であり、全県拡大後のリクルート開始直後から目標カバー率を達成している点は評価できる。

父親リクルート：A

母親のリクルート・同意時に母親から父親への声掛けを依頼することに加え、父親の来院機会を逃さずに父親へのリクルートを行った結果、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は54.7%であり、他のユニットセンターと比較して、高い水準を達成している。

質問票回収率：A

質問票の回収率の向上のため、質問票の未返送者に返送依頼を行う際には、返送依頼を行うだけではなく、育児相談を合わせて行うなど、参加者の目線にたった取り組みを行った結果、生後6か月、1歳、1歳6か月、2歳のいずれにおいても、他のユニットセンターと比べて、高い回収率を維持している。

その他

・調査対象地域が全てのユニットの中で一番広いにも関わらず、センター長を始め、リサーチコーディネーター、スタッフなど関係者の連携を緊密に行うことで、調査が順調に実施されており、評価できる。今後もこのような体制を継続することが望まれる。

#### （4）千葉ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：B、カバー割合：B

当初のリクルート目標数7,800人に対して、平成24年度第一次中間評価を受けて、リクルート目標数を現実的に達成可能な6,400人に見直した。リクルート数の見直し後、リクルート促進のため、母子健康手帳交付時に参加登録できるようにするなど体制を整え、リクルートの進捗状況を改善したが、最終的なリクルート数は6,192人であった。リクルート達成率は、当初の目標数で見ると79.4%、見直し後の目標数に対して96.8%であった。

カバー割合は40%である。

父親リクルート：A

リクルート数向上のため、母親への同意取得時などに父親向けの説明書を渡し、母親を通じて父親へ研究の重要性を伝える取り組みをした結果、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は62.1%と他のユニットセンターと比べると比較的高水準にある。

質問票回収率：B

質問票の回収率は、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月では概ね順調であったが、2 歳では、他のユニットセンターと比較して、低い傾向にある。質問票の未返送者への返送依頼の時期及び方法等について他のユニットと情報共有するなど、回収率を向上するための取り組みを早急に検討し、改善することが望まれる。

その他

- ・ WHO (世界保健機関) の小児環境保健部局 (Children's Environmental Health) にエコチル調査に携わっていた教員を平成 26 年 4 月から派遣し、国際貢献を行った。これで得られた知見をエコチル調査に生かすことが望まれる。

- ・ 個人情報管理について、千葉大学が全学に対して行う情報セキュリティ及び個人情報保護に沿った厳格な運用を行い、他の実施機関の参考となるような高いセキュリティ体制を構築している点は評価できる。

- ・ エコチル調査の枠組みを活用し、追加調査に力を入れている点は評価できるが、エコチル調査の本体調査に影響を及ぼさない配慮が必要である。

#### (5) 神奈川ユニットセンター

母親リクルート当初：A、変更後：A、カバー割合：A

当初のリクルート目標数 6,000 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、全国 10 万人の目標に向けて寄与するため、6,650 人に引き上げた。リサーチコーディネーターの声掛けに加え、エコチル調査の認知度を高めるために駅にポスター貼りを行うなど広報も積極的に行った結果、最終的なリクルート数は 6,652 人となった。リクルート達成率は、当初の目標数でみると 110.9%、見直し後の目標数に対しては 100.0%であった。当初よりも高いリクルート目標数に引き上げたにも拘わらず、目標を達成したことは大変評価できる。

また、カバー割合は 49%である。

父親リクルート：B

父親が医療機関へ来院しやすい日に面談日を設けるなどの取り組みを行ったが、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 36.8%にとどまっている。

質問票回収率：A

質問票の回収率の向上のため、質問票の未返送者への返送依頼の時期、方法の検討など様々な取り組みを行っており、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳のいずれにおいても、他のユニットセンターよりも高い回収率を維持している。

その他

・スタッフの人数が少ないが、運用の中で様々な工夫を行うことでエコチル調査を順調に実施しており、評価できる。

#### (6) 甲信ユニットセンター

母親リクルート当初：A、変更後：A、カバー割合：S

当初のリクルート目標数は7,200人に対して、平成24年度第一次中間評価を受けて、全国10万人の目標に向けて寄与するため、リクルート目標数を7,250人に引き上げた。参加者からの声をリクルートに活用したり（山梨大学）調査地域外での出産をカバーするため協力医療機関を大幅に増やす（信州大学）などの努力により、最終的なリクルート数は7,337人となった。リクルート達成率は、当初の目標数で見ると101.9%（山梨大学103.3%、信州大学99.7%）見直し後の目標数に対しては101.2%（山梨大学101.0%、信州大学101.6%）であった。当初よりも高いリクルート目標数に引き上げて、目標を達成したことは大変評価できる。

また、カバー割合は60%（山梨大学59%、信州大学62%）と、高い水準を達成している。

父親リクルート：A

妊娠後期の質問票配布時における父親リクルートの説明資料の同封、健診時及び両親学級時など父親が参画する行事の際でのリサーチコーディネーターによる積極的な声掛けなどの取り組みを行った結果、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は69.2%であり、他のユニットセンターと比較して、高い水準を達成している。

質問票回収率：B

質問票の回収率の向上のため、質問票の未返送者へ返送依頼する際には、手書きの手紙を送ること（山梨大学）回収率についての詳細な分析による時期、方法等の検討を行う（信州大学）など、様々な取り組みなどにより、概ね順調に行われているが、さらに回収率を向上させるため、質問票の返送の依頼についての時期、方法等の検討、他のユニットセンターとの情報共有を行うことなどの対策を検討することが望ましい。

その他

・参加者維持の方策として、双方向性のコミュニケーションを推進するために、「エコチルママの会」の結成など、参加者ひとりひとりの状況を把握するなど参加者の目線にたった取り組みを行っており（山梨大学）評価できる。

・リクルート時からフォローアップフェーズも意識して丁寧な説明を心掛けており（信州大学）それが高い父親同意率や質問票回収率につ

ながっていると評価できる。

#### (7) 富山ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：B、カバー割合：B

当初のリクルート目標数 6,900 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、調査対象地域を拡大し、リクルート目標数を現実的に達成可能な数 5,700 人に見直した。調査参加候補者に対するリサーチコーディネーターの積極的な声掛け、路面電車での広告掲載による認知度向上、自治体等と連携した広報などの取り組みを行ったが、最終的なリクルート数は 5,584 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数で見ると 80.9%、見直し後の目標数に対しては 98.0%であった。

カバー割合は 43%（拡大地域を除く）である。

父親リクルート：A

健診時など父親と面談できる機会をとらえ、医療機関に常駐しているリサーチコーディネーターが積極的に声掛けを行った結果、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 57.5%である。

質問票回収率：S

質問票の回収率の向上のため、はがき・電話・ショートメールによる質問票の未返送への返送依頼を行うとともに、詳細に返送率を分析し、対策を講じた結果、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳、2 歳 6 か月のいずれも、他のユニットセンターと比べて、非常に高い回収率となっており、大変評価できる。

その他

質問票の回答の記載漏れ（特に身長などの必須項目について）を減らすために、質問票を回答するにあたっての説明文書等を質問票の発送時期にあわせて参加者に送付するなどの取り組みを行っている。質問票はエコチル調査のメインの部分であり、必須項目等の記載漏れを減らす大変有益な取り組みであったと評価できる。

#### (8) 愛知ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：B、カバー割合：B

当初のリクルート目標数 6,000 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、リクルート目標数を現実的に達成可能な数 5,850 人に見直した。第一次中間評価における指摘事項を受けて、母子健康手帳発行数のモニタリング、妊婦の受診動向の変化を踏まえた新規協力医療機関の追加などの対応の努力が行われたが、最終的なリクルート数は 5,721 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数で見ると 95.4%、見直し後の目標数に対しては 97.8%である。

カバー割合は 43%である。

父親リクルート：B

妊婦健診時、出産入院時などにリサーチコーディネーターを医療機関に配置し、積極的に声掛けを行った結果、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 44.0%である。

質問票回収率：B

質問票の回収は、年 3 回発行している情報誌（エコ愛知マガジン）への呼びかけ記事を掲載するなどの取り組みにより、概ね順調に行われているが、さらに回収率を向上させるため、質問票の未返送者への返送依頼の時期、方法等を検討することが望まれる。

その他

- ・ 1 歳 6 か月児健診を、エコチル調査参加者と対面できる貴重な機会ととらえ、行政の協力の下、エコチル調査ブースを設置して、フォローアップ活動を展開している。また、参加者が参画する広報活動、メディアへの積極的な呼びかけなどの取り組みを行っている。
- ・ エコチル調査の追加調査を行っており、論文発表等、積極的な成果の発表を行っている点は評価できる。

#### （ 9 ） 京都ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：A、カバー割合：B

当初のリクルート目標数 5,000 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、リクルート目標数を現実的に達成可能な数 3,850 人に見直した。第一次中間評価における指摘事項を受けて、対象者への声掛け洩れがないように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取り組みを行い、最終的なリクルート数は 3,984 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数で見ると 79.7%、見直し後の目標数に対しては 103.5%であった。

カバー割合は 39%と、他のユニットセンターと比較して、低い水準にある点に留意する必要がある。

父親リクルート：S

エコチル調査の内容がわかる DVD を全員に配布する取り組みを行った結果、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 81.7%と高い水準となっている。ただし、父親のリクルートは対面では行っていないため、他のユニットセンターとは異なる方法で父親リクルートを行っている。

質問票回収率：A

調査地域に応じて、質問票の返送の再依頼方法を変えるなど、地域の実情に応じた取り組みを行った結果、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、

2歳のいずれにおいても、他のユニットセンターと比べて、高い回収率を維持している。

その他

- ・参加者のみならず、調査地域の子どもの成長・発達に貢献するために、小児科医による健康相談や音楽会を開催するなど、地域の方への調査の理解を高める取り組みを行っている。
- ・エコチル調査の追加調査を他のユニットセンターと共同で企画し、論文発表等、積極的な成果発表を行っている点は評価できる。

#### (10) 大阪ユニットセンター

母親リクルート当初：A、変更後：A、カバー割合：A

当初のリクルート目標数 7,500 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、全国 10 万人の目標に向けて寄与するため、対象地域を拡大し、リクルート目標数を 8,000 人に引き上げた。リサーチコーディネーター、スタッフの積極的な取り組みにより、当初からリクルートは順調であったが、最終的なリクルート数は 8,043 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数でみると 107.2%、見直し後の目標数に対しては 100.5%である。当初よりも高いリクルート目標数に引き上げて、目標を達成したことは大変評価できる。

カバー割合 49%（拡大分を除く）と、概ね目標を達成している。

父親リクルート：B

協力医療機関にリサーチコーディネーターを配置し、積極的に声掛けを行ったが、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 37.5%にとどまっている。

質問票回収率：B

質問票の回収率の向上のため、質問票の未返送者に返送依頼をする際の葉書に手書きで一言添えるなど、丁寧な対応を行った結果、概ね順調に行われている。さらに回収率を向上させるため、質問票の返送の依頼についての時期、方法等の検討、他のユニットセンターとの情報共有を行うことなど対策を検討することが望ましい。

その他

- ・大阪大学と大阪府立母子保健総合医療センターが共同で調査を実施しているが、積極的にコミュニケーションを行い、それぞれの実施機関の特色に応じて調査の実施方法の工夫を行うなど、円滑に調査を実施できている。

#### (11) 兵庫ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：C、カバー割合：B

当初のリクルート目標数 6,600 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、リクルート目標数を現実的に達成可能な数 5,600 人に見直した。調査地域外での出産をカバーするために協力医療機関の追加、行政機関と一体となった取り組みを行ったが、最終的なリクルート数は 5,189 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数でみると 78.6%、見直し後の目標数に対しては 92.7%と最低であった。

カバー割合は 40%である。

父親リクルート：B

妊婦健診や 1 か月健診時など父親と対面できる機会に積極的に声掛けを行ったが、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 33.9%にとどまっている。

質問票回収率：A

質問票の回収は、質問票の未返送者への返送依頼の時期、方法の検討を行い、1 回目はがき、2 回目電話、3 回目手紙での再依頼を行った結果、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳のいずれにおいても、他のユニットセンターと比べて、高い回収率を維持している。

その他

・尼崎市長からの参加呼びかけ、尼崎市ホームページにエコチル兵庫のバナー掲載等、行政機関と一体となった取り組みは評価できる。

## ( 1 2 ) 鳥取ユニットセンター

母親リクルート当初：A、変更後：A、カバー割合：B

リクルート目標数は、平成 24 年度第一次中間評価後も、当初の目標数から変更せずに 3,000 人である。リクルート開始当初から安定したリクルート目標数を達成していたが、一時的に落ち込む時期があり、その際には、協力医療機関への訪問、医師による声かけの強化等の取り組みを行い、最終的なリクルート数は 3,059 人であった。リクルート達成率は、102.0%である。

カバー割合は、48%である。

父親リクルート：B

母親のリクルート時に父親への声掛けを積極的に行う取り組みを行った結果、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 38.3%にとどまっている。

質問票回収率：A

質問票の回収率の向上のため、未返送者に対して電話での返送依頼を行うなどの取り組みにより、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳のいずれにおいても、他のユニットセンターと比べて、高い回収率を維持している。

その他

・地域的な課題につながる追加調査の進捗や成果について、積極的に情報発信することで、エコチル調査全体について地域住民の理解を得ている点が評価できる。

### (13) 高知ユニットセンター

母親リクルート当初：S、変更後：A、カバー割合：S

当初のリクルート目標数 5,000 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、全国 10 万人の目標に向けて寄与するため、調査地域を拡大し、リクルート目標数を 7,000 人に引き上げた。母子健康手帳発行窓口での保健師からの声かけ、協力医療機関での医師からの声かけの継続・強化、センター長が全ての協力医療機関を訪問し、参加呼びかけを依頼するなどの取り組みを行った結果、最終的なリクルート数は 7,094 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数でみると 141.9%、見直し後の目標数に対しては 101.3%であった。当初よりも高いリクルート目標数に引き上げしたにも関わらず、目標を達成したことは大変評価できる。

カバー割合も 60%と、高い水準を達成している。

父親リクルート：B

協力医療機関へリサーチコーディネーターを派遣し、父親と面談できる機会をとらえ、積極的に声掛けを行ったが、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 34.1%にとどまっている。

質問票回収率：B

質問票の回収率は、生後 6 か月、1 歳、2 歳では平均を下回るものの、概ね順調ではあるが、1 歳 6 か月では、他のユニットセンターと比較して、低い。質問票の回収に係る方法、実施体制等の検討、他のユニットとの情報共有など、質問票の回収率を向上させるような取り組みを早急に検討し、改善することが望まれる。

その他

・リクルート開始当初から、他のユニットセンターとの情報交換を積極的に行い、優良事例の採用や業務改善を実施している。

・高知ユニットセンターの暫定データを分析し、国内外で発表を行うなど積極的に成果の公表をしている点は評価できるが、エコチル調査の本体調査に影響を及ぼさないよう配慮する必要がある。

### (14) 福岡ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：A、カバー割合：B

当初のリクルート目標数 8,100 人に対して、平成 24 年度第一次中間

評価を受けて、リクルート目標数を現実的に達成可能な数 7,600 人に見直した。医療機関で行われていた妊婦への保健指導を一箇所に集めてリクルート活動を行ったこと（産業医科大学）協力医療機関の閉院や移転の影響を適切にリカバリーしたこと（九州大学）などの取り組みを行った結果、最終的なリクルート数は 7,691 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数で見ると 95.0%（産業医科大学 111.1%、九州大学 86.9%）見直し後の目標数に対しては 101.2%（産業医科大学 101.7%、九州大学 100.9%）であった。

カバー割合は 46%（産業医科大学 43%、九州大学 49%）である。

父親リクルート：A

母親リクルート時及び 1 か月健診での積極的な声掛け、協力医療機関でのリサーチコーディネーター配置などの取り組みを行い、母親のリクルート目標数に対する父親のリクルート率は 50.1%であった。

質問票回収率：B

質問票の回収率の向上のため、未返送者に対して返送依頼を行う時期、方法等の検討を行っており、質問票の回収は概ね順調に行われているが、さらに回収率を向上させるため、他のユニットセンターと情報共有するなどして、質問票の返送依頼の時期、方法等を検討することが望まれる。

その他

- ・ユニットセンターと大学・関係医療機関とが連携し、エコチル調査が効率的に実施できるような体制を構築していることは評価できる。
- ・パイロット調査も実施しており、そこで得られた知見をエコチル調査でも活用していることは評価できる。今後も、パイロット調査の経験を他のユニットセンターと共有することが期待される。

#### ( 1 5 ) 南九州・沖縄ユニットセンター

母親リクルート当初：B、変更後：A、カバー割合：A

当初のリクルート目標数は 6,000 人に対して、平成 24 年度第一次中間評価を受けて、リクルート目標数を現実的に達成可能な数 5,750 人に見直した。カバー割合が低い地域にリサーチコーディネーターを配置するなどの取り組みを行った結果、最終的なリクルート数は 5,847 人であった。リクルート達成率は、当初の目標数で見ると 97.5%、見直し後の目標数に対しては 101.7%であった。

カバー割合は 56%と目標を達成している。

父親リクルート：A

母親のリクルート時、出産入院時など父親と対面できる機会に積極的に父親へ声掛けを行った結果、母親のリクルート目標数に対する父

親のリクルート率は 60.6%であった。

質問票回収率：A

質問票の回収率の向上のため、参加者ごとに進捗管理をし、未返送者に対して積極的な呼びかけを行うなどの取り組みを行い、生後 6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳のいずれにおいても、他のユニットセンターと比べて、高い回収率を維持している。

その他

- ・調査対象地域が熊本、宮崎、沖縄の 3 地域と離れているが、いずれの地域もリクルート目標達成率、質問票の回収率が高く、3 地域がよく連携していることは評価できる。

- ・南九州・沖縄ユニットセンターは、パイロット調査も実施しており、そこで得られた知見をエコチル調査でも活用しており、評価できる。今後も、パイロット調査の経験を他のユニットセンターと共有することが期待される。

#### 4. 総括

エコチル調査における最終的なリクルート数は 103,106 名となり、リクルート目標数である 10 万人に到達した。父親リクルート率は約 50%、カバー割合推計参考値は約 47%であった。また、生体試料回収率は、90%前後と非常に高い回収率であった。リクルート数、カバー割合は、当初の目標を概ね達成できている。

出生後の質問票調査の回収率も、90%前後と非常に高い回収率を維持しており、概ね順調であった。しかしながら、年齢があがるにつれ、回収率が低下しており、参加者自身が重要な調査に参加しているとの意識を継続して持ち、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の取り組みを、検討し続けていく必要がある。

また、エコチル調査は、子どもが 13 歳にあるまで長期にわたる調査であり、これらを継続できる実施体制を維持する必要があることから、各実施機関においては、中・長期的な視野に立ち、エコチル調査の将来を担う人材を適切に配置すべきである。

平成 26 年度からは、本格的に 10 万人のフォローアップ期間に入ったこと、5 千人を対象とする詳細調査が開始されたこと、将来的には小学校の協力を得ることも視野に入れる必要があることから、小児科関連団体、教育関連団体等との連携体制の強化が望まれる。

今後とも、世界でも最大規模の出生コーホート調査として、研究成果の論文発表、研究成果の国内外への発信、若手研究者の育成、国民の理解度・共感度の向上等を進めていくべきである。

【別表】

表1 リクルート達成率（平成27年1月28日時点）

ユニットセンター	母親						
	目標数(母親)		リクルート数	リクルート達成率		評価	
	当初	変更後		当初	変更後	当初	変更後
北海道	9,000	8,250	8,362	92.9%	101.4%	B	A
宮城	9,000	9,900	9,217	102.4%	93.1%	A	C
福島	6,900	15,900	13,134	(190.3%)	(82.6%)	-	-
千葉	7,800	6,400	6,192	79.4%	96.8%	B	B
神奈川	6,000	6,650	6,652	110.9%	100.0%	A	A
甲信	7,200	7,250	7,337	101.9%	101.2%	A	A
富山	6,900	5,700	5,584	80.9%	98.0%	B	B
愛知	6,000	5,850	5,721	95.4%	97.8%	B	B
京都	5,000	3,850	3,984	79.7%	103.5%	B	A
大阪	7,500	8,000	8,043	107.2%	100.5%	A	A
兵庫	6,600	5,600	5,189	78.6%	92.7%	B	C
鳥取	3,000	3,000	3,059	102.0%	102.0%	A	A
高知	5,000	7,000	7,094	141.9%	101.3%	S	A
福岡	8,100	7,600	7,691	95.0%	101.2%	B	A
南九州・沖縄	6,000	5,750	5,847	97.5%	101.7%	B	A
合計	100,000	106,700	103,106	103.1%	96.6%		

15ユニットセンター平均値	97.5%	99.4%
1.5 SD	24.1%	4.8%

福島ユニットセンター除く

評価基準	
平均値 + 1.5SD	S
平均値	A < 平均値 + 1.5SD
平均値 - 1.5SD	B < 平均値
	C < 平均値 - 1.5SD

表2 父親のリクルート率（平成27年1月28日時点）

ユニットセンター	母親	父親		
	目標数 (変更後)	リクルート数	母親変更後予定 数に対する割合	評価
北海道	8,250	2,889	35.0%	B
宮城	9,900	4,160	42.0%	B
福島	15,900	8,695	54.7%	A
千葉	6,400	3,974	62.1%	A
神奈川	6,650	2,444	36.8%	B
甲信	7,250	5,017	69.2%	A
富山	5,700	3,280	57.5%	A
愛知	5,850	2,576	44.0%	B
京都	3,850	3,147	81.7%	S
大阪	8,000	3,003	37.5%	B
兵庫	5,600	1,897	33.9%	B
鳥取	3,000	1,149	38.3%	B
高知	7,000	2,385	34.1%	B
福岡	7,600	3,811	50.1%	A
南九州・沖縄	5,750	3,486	60.6%	A
合計	106,700	51,913	48.7%	

15ユニットセンター平均値	49.2%
1.5SD	21.2%

評価基準	
平均値 + 1.5SD	S
平均値	A < 平均値 + 1.5SD
平均値 - 1.5SD	B < 平均値
	C < 平均値 - 1.5SD

表3 カバー割合推計参考値(暫定評価)(平成25年度年次評価書より)

ユニットセンター名	リクルート数 (H25.9.30現在)		出生数(当時の直近1年)		カバー割合	評価
	トータル数 (B)	当時の直近1年 (C)	出生数 (D)	データの出典・範囲	当時の直近1年 (C/D)	
北海道	6,766	3,051	7,417	ユニットセンター調べ	41%	B
宮城	8,374	3,052	4,817	ユニットセンター調べ (H24年データ)	63%	S
福島	9,465	6,991	14,313	ユニットセンター調べ (H24.10～H25.9)	49%	A
千葉	5,031	1,981	4,947	ユニットセンター調べ	40%	B
神奈川	5,349	2,416	4,945	ユニットセンター調べ	49%	A
甲信	5,968	2,474	4,115	ユニットセンター調べ	60%	S
富山	4,600	1,770	4,103	富山県人口移動調査	43%	B
愛知	4,727	1,989	4,629	統計なごやWeb版、一宮市役所HP(H23.11～H24.10)	43%	B
京都	3,173	1,500	3,838	ユニットセンター調べ	39%	B
大阪	6,521	2,285	4,677	大阪府24年次人口統計	49%	A
兵庫	4,461	1,754	4,363	ユニットセンター調べ	40%	B
鳥取	2,502	1,002	2,096	ユニットセンター調べ	48%	B
高知	5,668	2,481	4,137	ユニットセンター調べ	60%	S
福岡	6,300	2,486	5,393	北九州市推計人口異動 状況・ふくおかの統計	46%	B
南九州・沖縄	4,924	1,972	3,547	ユニットセンター調べ	56%	A
合計	83,829	37,453	79,209		47%	

15ユニットセンター平均値 48.4%

1.5SD 11.5%

評価基準

平均値 + 1.5SD	S
平均値	A < 平均値 + 1.5SD
平均値 - 1.5SD	B < 平均値
	C < 平均値 - 1.5SD

- ) 福島第一原子力発電所事故以降リクルートを中断している相双地域を除くカバー率は52%。  
 )平成25年度に調査対象地域を拡大した富山ユニットセンター、大阪ユニットセンターについては、拡大前の地域のみにてカバー率を算出した。

表4 生体試料の回収状況

リクルート者数・子ども登録者数：平成27年1月28日時点 生体試料回収数：平成27年1月31日時点

ユニット センター名	リクルート者数		子ども	生体試料回収数								生体試料回収率							
	母親	父親	登録者 数	M-T1	M-T2	M-0m	M-1m	父親	臍帯血	新生児 C-0m	子ども C-1m	M-T1	M-T2	M-0m	M-1m	父親	臍帯血	新生児 C-0m	子ども C-1m
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(d/a)	(e/a)	(f/a)	(g/a)	(h/b)	(i/c)	(j/c)	(k/c)
北海道	8,362	2,889	7,731	7,403	7,614	7,217	6,670	2,472	5,558	7,055	6,927	88.5%	91.1%	86.3%	79.8%	85.6%	71.9%	91.3%	89.6%
宮城	9,217	4,160	8,995	7,933	8,775	8,769	7,888	4,085	8,498	8,662	8,473	86.1%	95.2%	95.1%	85.6%	98.2%	94.5%	96.3%	94.2%
福島	13,134	8,695	12,802	11,554	12,775	12,552	11,716	8,441	12,304	12,443	12,561	88.0%	97.3%	95.6%	89.2%	97.1%	96.1%	97.2%	98.1%
千葉	6,192	3,974	5,671	5,250	5,810	5,780	4,971	3,656	5,294	5,411	5,451	84.8%	93.8%	93.3%	80.3%	92.0%	93.4%	95.4%	96.1%
神奈川	6,652	2,444	6,376	5,358	5,836	6,086	5,315	2,311	5,652	5,975	5,737	80.5%	87.7%	91.5%	79.9%	94.6%	88.6%	93.7%	90.0%
甲信	7,337	5,017	7,152	6,726	7,088	7,012	6,757	4,960	6,749	6,938	7,019	91.7%	96.6%	95.6%	92.1%	98.9%	94.4%	97.0%	98.1%
富山	5,584	3,280	5,352	5,338	5,469	6,290	5,041	3,248	4,983	5,197	5,196	95.6%	97.9%	112.6%	90.3%	99.0%	93.1%	97.1%	97.1%
愛知	5,721	2,576	5,523	5,383	5,448	5,529	4,980	2,510	5,024	5,204	5,390	94.1%	95.2%	96.6%	87.0%	97.4%	91.0%	94.2%	97.6%
京都	3,984	3,147	3,880	3,604	3,738	3,747	3,463	2,898	3,173	3,553	3,729	90.5%	93.8%	94.1%	86.9%	92.1%	81.8%	91.6%	96.1%
大阪	8,043	3,003	7,833	7,316	7,784	7,639	7,106	2,865	5,043	7,556	7,532	91.0%	96.8%	95.0%	88.4%	95.4%	64.4%	96.5%	96.2%
兵庫	5,189	1,897	4,909	4,527	4,955	4,924	4,573	1,821	4,302	4,807	4,779	87.2%	95.5%	94.9%	88.1%	96.0%	87.6%	97.9%	97.4%
鳥取	3,059	1,149	3,022	2,698	2,887	3,308	2,800	1,141	2,736	2,914	2,947	88.2%	94.4%	108.1%	91.5%	99.3%	90.5%	96.4%	97.5%
高知	7,094	2,385	6,899	6,219	6,817	7,034	5,925	2,320	6,542	6,658	6,466	87.7%	96.1%	99.2%	83.5%	97.3%	94.8%	96.5%	93.7%
福岡	7,691	3,811	7,510	7,041	7,302	7,326	6,956	3,632	6,534	6,927	7,152	91.5%	94.9%	95.3%	90.4%	95.3%	87.0%	92.2%	95.2%
南九州・沖縄	5,847	3,486	5,702	5,585	5,681	5,605	5,203	3,436	5,410	5,541	5,631	95.5%	97.2%	95.9%	89.0%	98.6%	94.9%	97.2%	98.8%
合計	103,106	51,913	99,357	91,935	97,979	98,818	89,364	49,796	87,802	94,841	94,990	89.2%	95.0%	95.8%	86.7%	95.9%	88.4%	95.5%	95.6%

生体試料の種類

	採取時期	内容
M-T1	リクルート時(妊娠前期)	母体血(約30ml)、母親の尿(約50ml)
M-T2	妊娠中期～後期	母体血(約30ml)、母親の尿(約50ml)
M-0m	出産入院時	母体血(約20ml)、母親の毛髪(約2mg)
M-1m	出生後1か月	母乳(約20ml)
父親	リクルート時(妊娠前期)	父親の血液(約30ml)
臍帯血	出産時	臍帯血(約20～35ml)
新生児C-0m	出産入院時	ろ紙血(子ども)採取
子どもC-1m	出生後1か月	子どもの毛髪採取(約2mg)

注1) M-T1, M-T2, M-0m については、生体試料が2種類あり、別回収の場合にはデータ管理システムの都合上、ダブルカウントされる。そのため、回収率が100%を上回るところがある。

注2) データシステムへの登録のタイムラグや上記理由(注1)により、生体試料回収率は、いずれも参考値である。

注3) リクルート者数、子ども登録者数はいずれも、ユニットセンターがデータシステムに入力したことにより登録された数である。

表5 質問票の回収状況（平成27年1月28日時点）

ユニットセンター	質問時の子どもの年齢																		総合評価			
	6か月				1歳				1歳6か月				2歳				2歳6か月					
	発送数	回収数	回収率	評価	発送数	回収数	回収率	評価	発送数	回収数	回収率	評価	発送数	回収数	回収率	評価	発送数	回収数	回収率	評価	点数	点数評価
北海道	5,666	5,277	93.1%	B	4,181	3,829	91.6%	A	2,890	2,604	90.1%	A	1,780	1,578	88.7%	A	812	681	83.9%	(B)	11	A
宮城	7,677	6,868	89.5%	C	6,156	5,237	85.1%	C	4,612	3,831	83.1%	C	2,985	2,452	82.1%	C	1,313	1,060	80.7%	(C)	4	C
福島	8,551	8,275	96.8%	S	5,175	4,873	94.2%	A	2,483	2,289	92.2%	A	1,453	1,311	90.2%	A	741	661	89.2%	(A)	13	A
千葉	4,335	4,078	94.1%	A	3,518	3,190	90.7%	B	2,598	2,269	87.3%	B	1,550	1,288	83.1%	C	673	555	82.5%	(B)	8	B
神奈川	4,857	4,622	95.2%	A	3,667	3,386	92.3%	A	2,506	2,272	90.7%	A	1,372	1,227	89.4%	A	606	541	89.3%	(A)	12	A
甲信	5,441	5,122	94.1%	A	4,223	3,817	90.4%	B	3,027	2,663	88.0%	B	1,969	1,711	86.9%	B	998	850	85.2%	(B)	9	B
富山	4,102	3,965	96.7%	S	3,179	2,990	94.1%	A	2,381	2,205	92.6%	A	1,522	1,403	92.2%	S	825	745	90.3%	(S)	14	S
愛知	4,309	3,982	92.4%	B	3,263	2,904	89.0%	B	2,273	1,973	86.8%	B	1,395	1,190	85.3%	B	619	524	84.7%	(B)	8	B
京都	2,837	2,673	94.2%	A	2,104	1,944	92.4%	A	1,398	1,259	90.1%	A	751	662	88.1%	A	235	208	88.5%	(A)	12	A
大阪	5,964	5,528	92.7%	B	4,579	4,149	90.6%	B	3,499	3,091	88.3%	B	2,355	2,028	86.1%	B	1,234	1,040	84.3%	(B)	8	B
兵庫	3,973	3,791	95.4%	A	3,130	2,894	92.5%	A	2,318	2,104	90.8%	A	1,433	1,272	88.8%	A	613	526	85.8%	(A)	12	A
鳥取	2,389	2,262	94.7%	A	1,883	1,749	92.9%	A	1,367	1,237	90.5%	A	864	766	88.7%	A	409	360	88.0%	(A)	12	A
高知	5,111	4,660	91.2%	B	3,886	3,435	88.4%	B	2,784	2,366	85.0%	C	1,759	1,467	83.4%	B	897	730	81.4%	(B)	7	B
福岡	5,787	5,427	93.8%	B	4,544	4,088	90.0%	B	3,347	2,966	88.6%	B	2,172	1,872	86.2%	B	1,069	898	84.0%	(B)	8	B
南九州・沖縄	4,503	4,231	94.0%	A	3,460	3,171	91.6%	A	2,524	2,253	89.3%	A	1,654	1,464	88.5%	A	847	719	84.9%	(B)	12	A
コアセンター	53	47	88.7%	-	118	109	92.4%	-	132	120	90.9%	-	80	67	83.8%	-	21	16	76.2%	(C)	-	-
総計	75,555	70,808	93.7%	-	57,066	51,765	90.7%	-	40,139	35,502	88.4%	-	25,094	21,758	86.7%	-	11,912	10,114	84.9%	-	-	-

注1) 生後6か月、1歳、1歳6か月、2歳の各質問票回収状況の評価基準

評価基準

平均値 + 1.5SD	S
平均値	A < 平均値 + 1.5SD
平均値 - 1.5SD	B < 平均値
	C < 平均値 - 1.5SD

注2) 総合評価は、点数により評価した。各質問票の評価結果 S、A、B、C に対して、それぞれ、4、3、2、1点を与え、総合評価は、S(14点以上)、A(13～10点)、B(9～6点)、C(5点以下)とした。

注3) 参加者に郵送後6か月以上が経過した質問票発送数のうち、参加者から返信があった質問票回収数の割合を示す。質問票回収数は、ユニットセンターによってデータシステムに質問票調査の完了が入力、登録された数である。ユニットセンターの運用により、調査完了の入力のタイミング等が多少異なっている。

表6 追加調査申請・実施状況（平成26年11月25日時点）

ユニットセンター	事前審査申請数	事前審査結果内訳							環境省承認数	開始数
		承認	条件付承認	不承認	非該当	取り下げ	審査中	再審査(修正待)		
1 北海道	14	2	7		4		1		4	4
2 宮城	26	5	21						23	17
3 福島	3	2	0				1		2	0
4 千葉	9		4			1	3	1	4	3
5 神奈川	5	1	0			4			1	0
6 甲信	5	2	3						5	0
7 富山	3		2				1		2	2
8 愛知	22	1	14		6	1			14	13
9 京都	5	1	3					1	4	1
10 大阪	3		1			1		1	1	1
11 兵庫	3		1				2		1	1
12 鳥取	3	1	2						3	2
13 高知	5		2			2		1	1	0
14 福岡	8	1	5		1		1		5	2
15 南九州・沖縄	4	1	3						3	1
コアセンター	1	1							1	1
合計	119	18	68	0	11	9	9	4	74	48

「残余試料の保管」を除く事前審査申請課題数は115件であるが、2ユニットセンターの共同提案1件、3ユニットセンターの共同提案2件があるため、ユニットセンター別の合計申請数は119件となる。

審議経緯

平成 26 年 9 月 29 日 第 1 回エコチル調査企画評価委員会

平成 26 年 10 月 9 日～11 月 19 日 環境省による実地調査(日程は参考 4 参照)

平成 26 年 12 月 16 日 第 1 回エコチル調査評価ワーキンググループ

平成 27 年 1 月 26 日 第 2 回エコチル調査評価ワーキンググループ

平成 27 年 3 月 6 日 第 2 回エコチル調査企画評価委員会

平成26年度エコチル調査企画評価委員会委員名簿

井口 泰泉	自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター教授
石川 広己	日本医師会常任理事
稲垣 真澄	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所知的障害研究部 部長
内山 巖雄	京都大学名誉教授
衛藤 隆	恩賜財団母子愛育会日本子ども家庭総合研究所所長
庄野 文章	日本化学工業協会常務理事
鈴木 元	国際医療福祉大学クリニック教授
田中 政信	東邦大学医学部医学科客員教授
遠山 千春	東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター教授
中下 裕子	コスモス法律事務所弁護士
藤村 正哲	子ども療養支援協会会長
松平 隆光	日本小児科医会会長
松谷有希雄	国立保健医療科学院院長
麦島 秀雄	日本大学総合科学研究所教授
村田 勝敬	秋田大学大学院医学系研究科環境保健学講座教授

(敬称略、五十音順)

平成26年度エコチル調査評価ワーキンググループ委員名簿

井口 泰泉	自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター教授
田中 政信	東邦大学医学部医学科客員教授
麦島 秀雄	日本大学総合科学研究所教授
村田 勝敬	秋田大学大学院医学系研究科環境保健学講座教授

(オブザーバー)

内山 巖雄	京都大学名誉教授
-------	----------

(敬称略、五十音順)

実地調査ヒアリング日程

No.	日 時		ヒアリング機関
	2014年10月9日(木)	14:00-16:00	甲信(山梨大学)
	2014年10月14日(火)	10:00-12:00	鳥取
	2014年10月15日(水)	15:00-17:00	神奈川
	2014年10月20日(月)	10:00-12:00	兵庫
	2014年10月20日(月)	15:00-17:00	京都(京都大学)
	2014年10月21日(火)	10:00-12:00	大阪(大阪大学)
	2014年10月24日(金)	13:00-15:00	高知
	2014年10月27日(月)	14:00-16:00	メディカルサポートセンター
	2014年10月29日(水)	13:00-15:00	甲信(信州大学)
	2014年10月30日(木)	15:00-17:00	宮城
	2014年10月31日(金)	14:00-16:00	福島
	2014年11月7日(金)	15:30-17:00	コアセンター
	2014年11月10日(月)	13:00-15:00	愛知
	2014年11月11日(火)	10:00-12:00	富山
	2014年11月12日(水)	13:00-15:00	北海道(北海道大学)
	2014年11月13日(木)	10:00-12:00	千葉
	2014年11月18日(火)	14:00-16:00	南九州(熊本大学)
	2014年11月19日(水)	10:00-12:00	福岡(産業医科大学)
	2014年11月19日(水)	15:00-17:00	福岡(九州大学)