

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

1. 概評

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、3年間で約10万人の参加者募集・登録（リクルート）を行い、子どもが13歳になるまで健康状況の追跡調査（フォローアップ）を行って、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、その成否は目標通りのリクルートと、フォローアップにおける高い追跡率にかかっている。

今回の年次評価は、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
- リクルートの進捗状況、リクルート目標数及び目標カバー率の達成見込み
- 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
- 個人情報管理の状況
- その他平成24年度評価に対する改善内容

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ことから、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る。リクルートを主体とした期間においては特に産婦人科の協力が重要であったが、今後、医学的検査も行われる詳細調査も実施されることから、小児科関係者の協力が必須となる。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、より一層の体制の強化が求められる。

リクルートについては、福島県における拡大地域分も含めた全国106,700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、10万2千人程度の母親の同意が得られる見込みである。残りのリクルート期間は限られているが、目標達成に向けて各実施機関は可能な限りの努力をするべきである。また、母親のリクルート期間が終了しても、父親のリクルートや質問票調査、生体試料の採取は続くので、コアセンター並びに各ユニットセンターは、可能な限りデータ欠損のないよう最大の努力を払うべきである。また、参加者において、重要な調査に参加しているとの意識を持っていただき、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べきである。

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となる。これまで、フォローアップの状況について質問票や生体試料の回収数の把握を行っているが、その状況を目標とするフォローアップ率と比較したり、参加者へ質問票の督促を行ったりする統一的な手法は確立されておらず、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。質問票の回収については、コアセンターより、少なくとも2回の督促を行うとの基本方針が示されており、これを受けて各ユニットセンターでは、様々な督促方法や工夫を模索している。今後は、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。

個人情報の適切な管理については、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」に基づき、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べきである。

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た。

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捗状況等については、別表として文末に示す。

2. 実施機関別評価

2-1 環境省

- 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、そのための努力を継続すべきである。平成26年度以降、フォローアップが本格化するとともに、詳細調査、化学分析等に重点的に取り組む必要がある。
- 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、より早く

社会に発信するため、コアセンター、メディカルサポートセンターと連携して検討することが重要である。

- 海外においても大規模出生コホート調査の準備・検討が進んでいる。エコチル調査は、こうした大規模出生コホートの先駆けとして、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る。
- 各ユニットセンターへの予算配分に当たっては、フォローアップ計画や詳細調査計画に基づく適切な配分を行うとともに、ユニットセンターにおける調査実施の積極的取組についても考慮することが望まれる。
- エコチル調査における遺伝子解析の方針を早期に確立する必要がある。その際、東北メディカル・メガバンクを始めとする他のコホート・バイオバンクとの連携にも留意する必要がある。
- フォローアップ期間は、小児科の関係者の協力が必須となる。また、将来的に保育所・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ることから、厚生労働省、文部科学省との情報共有を進め、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、追加調査のその後の進捗状況を環境省としても把握するとともに、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る。

2-2 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。
- 各ユニットセンターにおけるリクルートは平成26年3月末で終了し、10万2千人程度の同意者数が見込まれる。それに応じて質問票や生体試料の回収を確実に進める必要がある。
- 今後、高い追跡率の確保が最重要の課題の一つとなることを踏まえ、フォローアップ状況の把握、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各ユニットセンターが共有する機会を引き続き提供することが望まれる。

- 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る。詳細調査は、精神神経発達や免疫系、内分泌系への影響、環境ばく露の把握等について、詳細な解析を行う重要な事業であり、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に取れるよう、スケジュールを調整すべきである。
- 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、中心仮説に係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いる。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。
- 今年度策定した「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」を踏まえて、厳格な個人情報管理を徹底すべきである。コアセンター及び各ユニットセンターの個人情報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構築すべきである。
- 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。

2-3 メディカルサポートセンター

- 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している。詳細調査の検討に当たっても、コアセンターと協力して、パイロット調査において採血等の医学的検査の実行可能性の検討を行うなど、具体的な準備を行いつつ作業を進めていると評価できる。
- 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る。フォローアップ期間においては、小児科の関与が重要となる。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る。

2-4 ユニットセンター

(1) 北海道ユニットセンター

- 平成 24 年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、声かけ率、同意率を上げる努力を行い、直近 1 年の地域カバー率を上昇させたことが評価できる。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成 25 年度末までに修正後のリクルート目標数は達成できる見込みであり、カバー率は 40%程度と予想される。
- 父親の採血を行わない協力医療機関があるため、地域の検診センターと父親採血のための契約を結ぶ等の努力はみられたが、母親のリクルート数に対する父親のリクルート率が 30%台であり、父親への声かけの更なる強化が望まれる。

(2) 宮城ユニットセンター

- 昨年度に引き続き、リクルートは極めて順調に行われており、カバー率も 63%と高い水準を達成している。
- 平成 25 年 10 月末で、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。それにもかかわらず、現状のまま推移すると、平成 25 年度末までに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ある。
- 1 歳 6 ヶ月の質問票表の回収率が、他のユニットセンターと比較して低い傾向にあり、留意する必要がある。

(3) 福島ユニットセンター

- 現状のまま推移すると、平成 25 年度末までのリクルート数は、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あるが、カバー率は 49%程度となることが予想される。(なお、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%である。)
- リクルート数は各ユニットセンターの中で最大であり、全国 10 万人の目標達成に向けた貢献度は大と言える。また、福島全県を調査対象地域とし、効率的なリクルートを進めるに当たって地理的な障壁が大きい中、目標カバー率を維持している点は高く評価できる。
- 平成 24 年度の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指摘されたが、地域の出生数の推移など不確定な要素があることから、リクルート目標数を変更していない。

- 参加者への催促を含む連絡時の対応における工夫や、参加者の参加意欲を高めるイベントの開催など、積極的にコミュニケーション活動を進めていることが評価できる。
- 生後6か月、1歳および1歳6か月の質問票の回収率がいずれも90%以上であり、回収は順調に進められている。

(4) 千葉ユニットセンター

- 平成24年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、母子健康手帳交付時に参加登録できるようにしてリクルートの進捗状況を改善したり、データシステム入力体制を見直し、すべての質問票を滞りなくシステムに入力できるようにしたことが評価できる。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成25年度末までのリクルート数は、修正後のリクルート目標数の94%程度となる見込みである。カバー率は40%程度と予想される。
- 父親のリクルート率は64%であり、他のユニットセンターと比較すると高水準にある。

(5) 神奈川ユニットセンター

- 昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われている。
- 平成24年度の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引き上げた。現状のまま推移すると、平成25年度末時点で、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ある。カバー率は49%程度と予想される。
- 生後6か月、1歳および1歳6か月の質問票の回収率がいずれも90%以上であり、回収は順調に進められている。
- 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たが、他に例のない試みであったこともあり、運営方法に改善すべき点が見受けられた。

(6-1) 甲信ユニットセンター（山梨大学）

- 昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われている。
- 平成24年度の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引き上げた。現状のまま推移すると、平成25年度末時点で、引き上げ後のリクルート目標数を達成できる見込みである。カバー率も59%という高い水準になるものと予想される。
- 父親のリクルート率は61%であり、他のユニットセンターと比較する

と高水準にある。

- フォローアップに向けて、参加者同士、あるいは参加者とスタッフがふれあい、交流を深める機会を定期的に設け、参加者のコミュニティづくりに取り組んでいる点が評価できる。

(6-2) 甲信サブユニットセンター（信州大学サブユニットセンター）

- 平成24年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、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、対応の努力が行われたと評価できる。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成25年度末までのリクルート数は、修正後のリクルート目標数の97%程度となる見込みである。カバー率は54%程度と予想される。
- 父親のリクルート率は61%であり、他のユニットセンターと比較すると高水準にある。
- 地域性を考慮し、助産院を協力医療機関として拡大する、県内への里帰り出産をカバーするなど、カバー率拡大の工夫を行っている点が評価できる。
- 生後6か月、1歳および1歳6か月の質問票の回収率がいずれも90%以上であり、回収は順調に進められている。

(7) 富山ユニットセンター

- 平成24年度の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に見直した。現状のまま推移すると、平成25年度末までのリクルート数は、修正後のリクルート目標数の96%程度となる見込みである。カバー率は、拡大地域分を除くと、43%程度と予想される。
- 生後6か月、1歳および1歳6か月の質問票の回収率がいずれも90%以上であり、回収は順調に進められている。

(8) 愛知ユニットセンター

- 平成24年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、母子健康手帳発行数をモニタリングしたり、妊婦の受診動向の変化を踏まえ新規協力医療機関を追加するなど、対応の努力が行われたと評価できる。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成25年度末時点で、修正後のリクルート目標数をほぼ達成できる見込みである。カバー率は43%程度と予想される。

- フォローアップに向けて、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向けイベントを行って母親のコミュニティづくりを進めるなどの取り組みを進めている点が評価できる。

(9) 京都ユニットセンター

- 平成 24 年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、対象者への声かけも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、対応の努力が行われたと評価できる。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成 25 年度末時点で、修正後のリクルート目標数を達成できる見込みである。カバー率は 40%程度と予想される。
- 他のユニットセンターとは異なり、父親のリクルートは対面ではなく手紙を渡して行っている。父親のリクルート率は 77%であり、他のユニットセンターと比較して高い水準にある。
- 生後 6 か月、1 歳および 1 歳 6 か月の質問票の回収率がいずれも 90%以上であり、回収は順調に進められている。

(10) 大阪ユニットセンター

- 昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われている。
- 平成 24 年度の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引き上げた。現状のまま推移すると、平成 25 年度末時点で、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ある。カバー率は、拡大地域分を除くと、49%程度と予想される。
- 生後 6 か月、1 歳および 1 歳 6 か月の質問票の回収率がいずれも 90%以上であり、回収は順調に進められている。

(11) 兵庫ユニットセンター

- 平成 24 年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、リサーチコーディネーターや事務職員、専任教員を増員し、ユニットセンターの体制を強化するなど、対応の努力が行われたと評価できる。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成 25 年度末までのリクルート数は、修正後のリクルート目標数の 95%程度となる見込みである。カバー率は 40%程度と予想される。
- 生後 6 か月、1 歳および 1 歳 6 か月の質問票の回収率がいずれも 90%以上であり、回収は順調に進められている。

(12) 鳥取ユニットセンター

- 昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われている。
- 現状のまま推移すると、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る。カバー率は 48%程度と予想される。

(13) 高知ユニットセンター

- 昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われている。
- 平成 24 年度の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引き上げた。現状のまま推移すると、平成 25 年度末時点で、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ある。カバー率は 60%程度という高い水準になるものと予想される。
- 父親のリクルート率は 31%であり、他のユニットセンターと比較すると低水準となっている。父親が母親と一緒に産婦人科に来ない土地柄の影響も考えられるが、父親への声かけの強化が望まれる。
- 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、独自の暫定データ分析結果の地元への還元をはじめとして、積極的な広報活動が進められている。

(14-1) 福岡ユニットセンター（産業医科大学サブユニットセンター）

- 昨年度に引き続き、リクルートは順調に行われている。
- 平成 24 年度の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引き上げた。現状のまま推移すると、平成 25 年度末時点で、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ある。カバー率は 43%程度と予想される。

(14-2) 福岡ユニットセンター（九州大学サブユニットセンター）

- 平成 24 年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、リクルート数改善のため、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る。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成 25 年度末時点で、修正後のリクルート目標数をほぼ達成できる見込みである。カバー率は 49%程度と予想される。

(15) 南九州・沖縄ユニットセンター

- 平成 24 年度の第一次中間評価における指摘事項を受け、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る。
- 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に見直した。現状のまま推移すると、平成 25 年度末時点で、修正後のリクルート目標数を達成できる見込みである。カバー率は 56%程度と予想される。

【別 表】

表 1 平成 25 年度末までのリクルート数見込み

ユニット センター名	サブユニット センター	リクルート目標数		リクルート数 (H25.9.30 現在)		H25 年度末の リクルート数見込
		リクルート 当初	修正後 (A)	トータル数 (B)	直近 1 年 (C)	環境省試算 (B+C/12×6)
北海道	—	9,000	8,250	6,766	3,051	8,292
宮城	—	9,000	9,900	8,374	3,052	9,391 [※]
福島	—	6,900	15,900	9,465	6,991	12,961
千葉	—	6,800	6,400	5,031	1,981	6,022
神奈川	—	6,000	6,650	5,349	2,416	6,557
甲信	山梨大学	4,488	4,590	3,855	1,515	4,613
	信州大学	2,712	2,660	2,113	959	2,593
富山	—	6,900	5,700	4,600	1,783	5,492
愛知	—	6,000	5,850	4,727	1,989	5,722
京都	—	5,000	3,850	3,173	1,500	3,923
大阪	—	7,500	8,000	6,521	1,431 ^{※※}	7,952 ^{※※}
兵庫	—	6,600	5,600	4,461	1,754	5,338
鳥取	—	3,000	3,000	2,502	1,002	3,003
高知	—	6,000	7,000	5,668	2,481	6,909
福岡	産業医大	2,700	2,950	2,420	1,004	2,922
	九州大学	5,400	4,650	3,880	1,482	4,621
南九州・沖縄	—	6,000	5,750	4,924	1,972	5,910
合 計	—	100,000	106,700	83,829	37,453	102,221

※) 宮城ユニットセンターは、H25.10.31、石巻、気仙沼、岩沼地域はリクルート終了、H25.11.1以降、大崎地域のみリクルート継続。

※※) 大阪ユニットセンターは (C) の数値を、調査地域拡大後の H25.4 月～9 月末のリクルート数とし、H25 年度末のリクルート見込み数を、(B+C/6×6) とした。

表 2 父親のリクルート率 (H25.11.25 時点)

	母親 リクルート数 (a)	父親 リクルート数 (b)	父親 リクルート率 (b/a)
北海道	7,135	2,342	32.8
宮城	8,676	3,673	42.3
福島	10,543	6,250	59.3
千葉	5,298	3,362	63.5
神奈川	5,672	2,124	37.4
甲信	6,303	3,848	61.1
富山	4,880	2,470	50.6
愛知	4,919	2,110	42.9
京都	3,380	2,609	77.2
大阪	6,852	2,490	36.3
兵庫	4,674	1,663	35.6
鳥取	2,636	959	36.4
高知	6,005	1,865	31.1
福岡	6,723	3,212	47.8
南九州・沖縄	5,199	2,953	56.8
合計	88,895	41,930	47.2

表3 カバー率推計参考値

ユニット センター名	サブユニッ トセンター	リクルート 目標数 (A)	リクルート数 (H25.9.30 現在)		出生数(直近1年)		カバー率 直近1年 (C/D)
			トータル数 (B)	直近1年 (C)	出生数 (D)	データの出典・範囲	
北海道	—	8,250	6,766	3,051	7,417	自治体調べ (H24.10～H25.9)	41%
宮城	—	9,900	8,374	3,052	4,817	ユニットセンター調べ (H24年データ)	63%
福島	—	15,900	9,465	6,991	14,313	ユニットセンター調べ (H24.10～H25.9)	49%※
千葉	—	6,400	5,031	1,981	4,947	ユニットセンター調べ	40%
神奈川	—	6,650	5,349	2,416	4,945	ユニットセンター調べ	49%
甲信	山梨大学	4,590	3,855	1,515	2,575	自治体調べ (H24年データ)	59%
	信州大学	2,660	2,113	959	1,540	ユニットセンター調べ (H24年データ)	62 %
富山	—	5,700	4,600	1,770	4,103	富山県人口移動調査 (H24.9～H25.8)	43%※※
				13	272		—
愛知	—	5,850	4,727	1,989	4,629	統計なごや Web 版、一 宮市役所 HP (H23.11～H24.10)	43%
京都	—	3,850	3,173	1,500	3,838	ユニットセンター調べ	39%
大阪	—	8,000	6,521	2,285	4,677	大阪府 24 年次人口統計 (H24年データ)	49%※※
				236	1,600		—
兵庫	—	5,600	4,461	1,754	4,363	ユニットセンター調べ	40%
鳥取	—	3,000	2,502	1,002	2,096	ユニットセンター調べ	48%
高知	—	7,000	5,668	2,481	4,137	ユニットセンター調べ	60%
福岡	産業医大	2,950	2,420	1,004	2,352	北九州市推計人口異動 状況	43%
	九州大学	4,650	3,880	1,482	3,041	ふくおかの統計 (H24年データ)	49%
南九州・沖縄	—	5,750	4,924	1,972	3,547	ユニットセンター調べ	56%
合計	—	106,700	83,829	37,453	79,209		47%

※) 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%。

※※) 本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。セルの上段が拡大前の地域、下段が拡大した地域。

表 4 質問票の回収状況

ユニット センター名	サブユニット センター	6か月(C-6m)			1歳(C-1y)			1歳6か月(C-1.5y)			集計方法	集計データ範囲
		発送数	回収数	回収率	発送数	回収数	回収率	発送数	回収数	回収率		
北海道	—	2,646	2,457	93%	1,553	1,402	90%	597	522	87%	(A)	H25.6.3 までに発送した 質問票の発送・回収数
宮城	—	2,442	2,209	90%	2,234	1,830	82%	1,103	747	68%	6か月、1歳 (A) 1歳6か月(B)	H24.10～H25.6 の発送・ 回収数
福島	—	1,581	1,510	96%	1,429	1,325	93%	782	720	92%	(A)	発送数:H24.8～H25.7 回収数:H24.8～H25.7
千葉	—	2,514	2,311	92%	1,464	1,289	88%	612	483	79%	(B)	発送数:H25.6 未まで 回収数:H25.7 未まで
神奈川	—	1,999	1,929	96%	987	927	94%	317	291	92%	(A)	H25.4.22 までに発送した 質問票の発送・回収数
甲信	山梨大学	1,596	1,487	93%	905	787	87%	257	217	84%	(A)	発送後6か月経過した質 問票の発送・回収数
	信州大学	987	948	96%	617	582	94%	288	268	93%	(A)	H25.6 未までに発送した 質問票の発送・回収数
富山	—	2,241	2,168	97%	1,381	1,287	93%	713	641	90%	(A)	H25.6 未までに発送した 質問票の発送・回収数
愛知	—	2,142	2,065	96%	1,329	1,190	90%	561	485	87%	(A)	発送数:H25.6 未まで 回収数:H25.10 未まで
京都	—	1,303	1,222	94%	661	605	92%	166	151	91%	(A)	H25.6 未までに発送した 質問票の発送・回収数
大阪	—	3,332	3,127	94%	2,182	2,004	92%	1,060	951	90%	(A)	H25.6 未までに発送した 質問票の発送・回収数
兵庫	—	2,158	2,055	95%	1,269	1,155	91%	496	444	90%	(A)	H25.6 未までに発送した 質問票の発送・回収数
鳥取	—	1,303	1,178	90%	792	704	89%	323	256	79%	(B)	発送数:H25.6 未まで 回収数:H25.6 未まで
高知	—	2,614	2,408	92%	1,638	1,460	89%	789	654	83%	(B)	発送数:H25.6 未まで 回収数:H25.6 未まで
福岡	産業医大	1,210	1,114	92%	723	628	87%	338	265	78%	(B)	発送数:H25.6 未まで 回収数:H25.6 未まで
	九州大学	1,987	1,865	94%	1,237	1,117	90%	561	492	88%	(A)	H25.6 未までに発送した 質問票の発送・回収数
南九州・沖縄	—	2,419	2,264	94%	1,553	1,416	91%	731	648	89%	(A)	H25.6 未までに発送した 質問票の発送・回収数
合計	—	34,474	32,288	94%	21,954	19,617	89%	9,694	8,090	83%	—	—

集計方法

(A)・・・督促が概ね終了した後の回収率(質問票の発送後、約1から1.5ヶ月ぐらいに督促を行うこととなっている。)

(B)・・・ある時点の発送数・回収数から断面的に集計した回収率(督促が終了していない数を含む)。質問票の発送から回収までにはタイムラグがあることから回収率が低くなっている。

表 5 生体試料の回収状況

ユニット センター名	リクルート者数		子ども 登録者数	生体試料回収数								生体試料回収率							
	母親	父親		M-T1	M-T2	M-0m	M-1m	父親	臍帯血	新生児 C-0m	こども C-1m	M-T1	M-T2	M-0m	M-1m	父親	臍帯血	新生児 C-0m	こども 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)
北海道	7,135	2,342	4,793	6,168	5,844	4,938	4,362	1,864	3,822	4,808	4,496	86.4	81.9	69.2	61.1	79.6	79.7	100.3	93.8
宮城	8,676	3,673	6,701	7,251	7,495	6,956	6,094	3,598	6,770	6,867	6,478	83.6	86.4	80.2	70.2	98.0	101.0	102.5	96.7
福島	10,543	6,250	6,454	8,823	8,459	7,102	6,164	5,683	7,026	7,050	6,541	83.7	80.2	67.4	58.5	90.9	108.9	109.2	101.3
千葉	5,298	3,362	3,758	4,380	4,597	4,194	3,519	2,895	3,922	3,970	3,790	82.7	86.8	79.2	66.4	86.1	104.4	105.6	100.9
神奈川	5,672	2,124	4,179	4,489	4,488	4,252	3,551	1,987	3,953	4,179	3,840	79.1	79.1	75.0	62.6	93.5	94.6	100.0	91.9
甲信	6,303	3,848	4,808	5,651	5,532	4,956	4,619	3,804	4,794	4,884	4,842	89.7	87.8	78.6	73.3	98.9	99.7	101.6	100.7
富山	4,880	2,470	3,561	4,570	4,306	4,248	3,432	2,454	3,541	3,662	3,535	93.6	88.2	87.0	70.3	99.4	99.4	102.8	99.3
愛知	4,919	2,110	3,540	4,480	4,260	3,889	3,466	1,947	3,655	3,730	3,783	91.1	86.6	79.1	70.5	92.3	103.2	105.4	106.9
京都	3,380	2,609	2,387	2,956	2,786	2,496	2,236	2,027	2,156	2,374	2,394	87.5	82.4	73.8	66.2	77.7	90.3	99.5	100.3
大阪	6,852	2,490	5,094	6,284	6,083	5,314	4,750	2,384	3,445	5,253	5,032	91.7	88.8	77.6	69.3	95.7	67.6	103.1	98.8
兵庫	4,674	1,663	3,444	3,994	4,109	3,685	3,302	1,559	3,244	3,608	3,472	85.5	87.9	78.8	70.6	93.7	94.2	104.8	100.8
鳥取	2,636	959	2,122	2,310	2,331	2,340	1,982	952	2,048	2,143	2,079	87.6	88.4	88.8	75.2	99.3	96.5	101.0	98.0
高知	6,005	1,865	4,453	5,123	5,116	4,732	3,880	1,777	4,491	4,545	4,335	85.3	85.2	78.8	64.6	95.3	100.9	102.1	97.4
福岡	6,723	3,212	5,168	6,029	5,757	5,214	4,798	2,784	4,754	4,992	4,929	89.7	85.6	77.6	71.4	86.7	92.0	96.6	95.4
南九州・沖縄	5,199	2,953	3,911	4,835	4,627	4,053	3,650	2,785	3,947	4,015	3,917	93.0	89.0	78.0	70.2	94.3	100.9	102.7	100.2
合計	88,895	41,930	64,524	77,343	75,790	68,370	59,805	38,500	61,568	66,080	63,463	87.0	85.3	76.9	67.3	91.8	95.4	102.4	98.4

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
こども C-1m	出生後1か月	子どもの毛髪採取(約2mg)

注 1) リクルート者数、子ども登録者数に登録のタイムラグがあるため、生体試料回収率は、いずれも参考値である。

注 2) 回収率が 100%を上回るところがあるのは、母数である子どもの登録より、生体試料回収の登録が先行している場合があるためである。

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。

注 4) 子ども登録者数の計は、転居等のためコアセンター扱いとなった 151 人を含む。

審議経緯

平成 25 年 10 月 17 日 第 1 回エコチル調査企画評価委員会

平成 25 年 11 月 7 日～12 月 19 日 環境省による実地調査（日程は参考 4 参照）

平成 25 年 12 月 24 日 第 1 回エコチル調査評価ワーキンググループ

平成 26 年 1 月 17 日 第 2 回エコチル調査評価ワーキンググループ

平成 26 年 2 月 28 日 第 2 回エコチル調査企画評価委員会

平成25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
上妻 志郎	日本周産期新生児医学会理事
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	東邦大学医療センター大森病院産婦人科教授
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
林 謙治	国立保健医療科学院名誉院長
平岩 幹男	日本小児科学会監事
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
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25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	東邦大学医療センター大森病院産婦人科教授
平岩 幹男	日本小児科学会監事
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

	日時		ヒアリング機関
①	11月7日(木)	16:00-18:00	鳥取大学
②	11月11日(月)	14:00-16:00	兵庫医科大学
③	11月18日(月)	14:00-16:00	横浜市立大学
④	11月19日(火)	13:00-15:00	名古屋市立大学
⑤	11月20日(水)	10:00-12:00	富山大学
⑥	11月20日(水)	16:00-18:00	産業医科大学
⑦	11月22日(金)	10:00-12:00	京都大学
⑧	11月22日(金)	17:00-19:00	山梨大学
⑨	11月27日(水)	13:00-15:00	東北大学
⑩	11月28日(木)	10:00-12:00	北海道大学
⑪	12月2日(月)	15:00-17:00	福島県立医科大学
⑫	12月5日(木)	14:00-16:00	九州大学
⑬	12月6日(金)	13:00-15:00	高知大学
⑭	12月9日(月)	15:00-17:00	熊本大学
⑮	12月10日(火)	10:00-12:00	大阪大学
⑯	12月10日(火)	14:00-16:00	信州大学
⑰	12月11日(水)	14:00-16:00	千葉大学
⑱	12月18日(水)	14:00-16:00	メディカルサポートセンター
⑲	12月19日(木)	15:30-17:30	コアセンター