

子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査） 令和 4（2022）年度年次評価書（案）

1. はじめに

子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）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り、本調査から得られた成果から環境政策の検討を行うことを目的としている。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。

エコチル調査においては、調査の企画及び実施内容の評価を行うため、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おり、同委員会において、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、エコチル調査の実施状況の評価を実施することとしている。

エコチル調査は、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いる。

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

令和 4（2022）年度年次評価においては、調査実施のための組織体制の妥当性、フォローアップの進捗状況等、長期的なフォローアップに向けた準備状況、学童期検査・詳細調査の実施状況、個人情報管理の状況、データ利用及び成果発表のルール遵守状況、研究（追加調査等）の体制及び実績、調査結果に関する広報活動の状況、環境政策・施策への反映等の観点から評価を行うこととする。

また、エコチル調査の実施状況の評価については、行政機関が行う政策の評価に関する法律に基づく環境省の政策評価や、独立行政法人通則法の規定に基づく国立環境研究所における業務実績評価などを含め、重層的に実施されることとなる。

なお、令和 4（2022）年度は、令和 3（2021）年度に続き、新型コロナウイルスの感染拡大防止により、エコチル調査では地域の状況に応じて学童期検査や詳細調査等の対面式調査の実施状況が異なっていることも考慮して年次評価を行うこととした。

2. 概評

2-1 実施体制

エコチル調査のユニットセンターは、公募で選ばれた全国 15 地域の大学等^{*}で組織されている。ユニットセンターでは、参加者から返送のあった質問票の入力、詳細調査での訪問調査、医学的検査、精神神経発達検査の実施、参加者への広報などのコミュニケーション活動、地域運営協議会の運営及び調査結果を用いた研究活動を行っている。調査の目的である環境要因が子どもの健康に与える影響を解明できるように参加者の維持に努めるとともに、調査の状況、地域の実情を勘案した適切な実施体制を毎年度検討することが望まれる。

※一部のユニットセンターにおいては、サブユニットセンターを設置した上で、エコチル調査を実施している。年次評価では、サブユニットセンターも独立した評価対象としていることから、計 19 センターが評価対象。

令和元（2019）年度には、より一体的にエコチル調査を実施するため、ユニット

センターに対する委託事業を含めて、エコチル調査の実施に関する予算が国立環境研究所に一元化されるとともに、子どもの成長過程における化学物質ばく露や健康状態を評価するための「学童期検査」が開始された。令和4（2022）年度は、予算の一元化や学童期検査の開始から4年目に当たる一方、新型コロナウイルスの感染拡大といった調査の実施に大きな影響を与える事象が前年度より続き、不測の事態への対応が求められている。また、令和3（2021）年度にメディカルサポートセンター内に遺伝子解析室が設置され、DNA解析等の準備が進められている。以上の状況を踏まえ、コアセンターを中心として、関係者がより一層連携を密にして、エコチル調査を実施する必要がある。

2-2 子ども出生数に対する現参加者数（現参加者率）

エコチル調査の成果をより信頼性の高いものにするため、参加者数を高い水準で維持することがエコチル調査の最重要課題の一つである。「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）研究計画書」においても、「追跡率^{*}は、フォローアップ期間終了時に80%以上となることを目指す」と記載されている。追跡率を示す指標である現参加者率（子どもの出生数に対する現参加者数）について、集計を開始した平成28（2016）年度は97.3%、令和4（2022）年9月時点でも全国平均で93.6%であり、高い水準で維持していることは高く評価できる（表1）。一方で、現参加者率のユニットセンター間における最大値と最小値の差については、平成28（2016）年度（平成28年度から集計開始）は3.4%、平成29（2017）年度は3.7%、平成30（2018）年度は4.7%、令和元（2019）年度は5.3%、令和2（2020）年度は8.1%、令和3（2021）年度は9.0%、令和4（2022）年9月時点では最大値96.9%、最小値87.4%で差は9.5%であり、現参加者率のユニットセンター間の格差は拡大している。このため、現参加者に協力を継続していただくためにも、エコチル調査関係者が一丸となって成果の社会還元等を通してエコチル調査の意義を理解していただけるように努める必要がある。また、令和元（2019）年度から子どもの成長過程における化学物質ばく露や健康状態を評価するため「学童期検査」が開始されており、今後は、参加者コミュニケーション活動の充実などにより調査参加者の参加意識の維持に努め、また、参加者（子ども）のエコチル調査に対する理解を促進するなど、引き続き現参加者率を高い水準で維持するための取組が望まれる。

※追跡率：時間を追って追跡情報を入手できる調査対象者数を調査開始時の調査対象者数で割ったもの。

2-3 質問票回収状況

エコチル調査の成果をより信頼性の高いものにするためには、参加者の質問票回収率を高い水準で維持することが最重要課題の一つである。全年齢を平均した回収率について、平成28（2016）年度は88.6%、平成29（2017）年度は86.9%、平成30（2018）年度は85.2%、令和元（2019）年度は84.1%、令和2（2020）年度は83.5%、令和3（2021）年度は83.2%、令和4（2022）年9月時点でも全国平均で82.2%であり、高い水準で維持していることは高く評価できる（表2）。なお、令和4（2022）年9月25日時点の子どもの出生後の質問票回収率は、生後6ヶ月94.1%、1歳91.4%、1歳半89.2%、2歳87.3%、2歳半85.7%、3歳84.2%、3歳半81.8%、4歳80.5%、4歳半78.9%、5歳76.9%、5歳半78.0%、6歳78.2%、7歳78.7%、8歳77.8%、9歳77.1%、10歳73.4%、同じく10歳の子ども本人が回答する質問票が72.2%である。生後6ヶ月から4歳までの質問票の回収率は昨年度の年次評価から変化はなく、

いずれも 80%以上となっており、以後は 70%台となっている。

また、参加者（子ども）が学童期を迎えたことから、令和元（2019）年度より、学年毎の質問票調査も開始しており、令和 4（2022）年 9 月 25 日時点の回収率は小学 1 年 80.1%、小学 2 年 77.1%、小学 3 年 77.0%、小学 4 年 76.9%となっている。今後は、引き続き質問票回収率を高い水準で維持できるような取組が期待される（表 2）。

一方で、質問票回収率（全年齢平均）のユニットセンター間における最大値と最小値の差については、平成 30（2018）年度は 13.4%、令和元（2019）年度は 13.5%、令和 2（2020）年度は 13.0%、令和 3（2021）年度は 12.9%、令和 4（2022）年 9 月時点は 12.1%であり、質問票回収率はユニットセンター間で依然として格差が見られる。また、多くのユニットセンターで、子どもの年齢を重ねるごとに質問票回収率が低下する傾向があり、今後、質問票回収率の低下をできる限り抑えていくことが最重要課題である。

また、全ユニットセンターの平均における、生後 6 ヶ月時点と直近の質問票調査（各年度 9 月時点）との回収率の差については、平成 28（2016）年度（平成 28 年度より集計開始）は 13.9%、平成 29（2017）年度は 18.3%、平成 30（2018）年度は 17.5%、令和元（2019）年度は 17.3%、令和 2（2020）年度は 17.5%、令和 3（2021）年度は 17.2%、令和 4（2022）年度では同じく 17.2%であった（表 2）。前述の通り、質問票回収率の低下をできる限り抑えていくことが最重要課題であり、引き続きユニットセンター間において、優れた取組から相互に学んでいくことが有効と考えられる。

なお、6 ヶ月からの質問票回収率の推移を示すグラフにおける令和 3（2021）年 9 月 30 日時点と令和 4（2022）年 9 月 25 日時点での年齢別回収率の回帰直線($Y=aX+b$)の傾き (a) の差異について、直近 1 年間の比較を行った結果（表 3 - 1、表 3 - 2）、大部分のユニットセンターにおいて、質問票回収率の減少に改善傾向が見られたことは高く評価できる。引き続き各ユニットセンターにて PDCA*サイクルに則った取組を行う必要がある。

※PDCA：Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検）、Action（是正）を意味し、品質向上のためのシステムの考え方。

2-4 詳細調査の実施状況

平成 26（2014）年 10 月に開始した詳細調査のリクルートは、平成 28（2016）年 8 月時点で 5,018 名の応諾を得た。平成 26（2014）年 11 月より、参加の意思表示を確認し、訪問の調整がついた者から初回の訪問時に参加の同意書を受領した上で、1 歳半時の訪問調査（環境測定）を開始した。また、平成 27（2015）年 4 月より 2 歳時の医学的検査及び精神神経発達検査、平成 28（2016）年 5 月より 3 歳時の訪問調査（環境測定）、平成 29（2017）年 4 月より 4 歳時の医学的検査及び精神神経発達検査を開始した。

平成 31（2019）年 4 月より、6 歳時の医学的検査（採血、採尿、身体計測）を開始したが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、令和 2（2020）年 3 月から全ユニットセンターにおいて調査を中断した。令和 2（2020）年 7 月から緊急事態宣言の解除等を受け、地域の状況を十分に考慮した上で、地域毎に順次調査を再開したところであるが、令和 4（2022）年 9 月末現在も、地域によって実施状況に差が見られる。

今後の詳細調査の円滑な実施のためにも、調査参加者の参加意識の向上に努め、

また、8歳時詳細調査を着実に進めることが必要である。

2-5 学童期検査

エコチル調査の当初の研究計画書に、全体調査において質問票調査とともに、6歳と12歳時点で、小児科診察、身体計測、採尿を行うことが示されており、リクルート時における参加者に対する説明書にも記載されていた。6歳時点での調査に向けて検討を行ってきたが、調査実施に十分な準備期間が必要なこと及び調査実施上の意義の観点から、調査時期を運営委員会にて再検討し、小学2年生（児が8歳となる年度）時点で行うこととなった。

以上の準備を経て、令和元（2019）年度より学童期検査を開始しているが、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、令和2（2020）年3月に全ユニットセンターにおいて検査を中断した。令和2（2020）年7月から緊急事態宣言の解除等を受け、地域の状況を十分に考慮した上で地域毎に順次検査を再開したところである。調査の再開に当たっては、調査参加者の不安の解消に向けて取組むとともに、保健所等地域の関係機関と協議を進めてきたが、令和4（2022）年9月末時点でも地域によって実施状況に差が見られる。詳細調査同様、調査参加者の参加意識の維持に努めることが必要である。

子どもの成長過程における化学物質ばく露や健康影響の評価を目的とした小学6年生（児が12歳となる年度）時点の採血の実施は、胎児期ばく露と現在のばく露の状況が大きく異なることから重要性は極めて高く、参加者の安全及び倫理面への配慮を払いつつ、体制等の実施上の課題等を引き続き検討していく必要がある。

2-6 参加者及び調査地域でのコミュニケーション活動

参加者のフォローアップや成果の還元に関する取組の一環として、PDCAサイクルに則り、参加者コミュニケーションの取組を行っている。

本年度は、人を集めたイベント等も一部再開されたものの、昨年度に続き、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、従前のような参加者コミュニケーションの実施が難しいことを踏まえつつ、エコチル調査に係る業務全般の取組について、コミュニケーション活動を中心に、PDCAサイクルに則った取組状況について評価を実施した（表4-1、表4-2）。多くのユニットセンターにおいて新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」に則った参加者コミュニケーションや、学童期の子どもを対象としたコンテンツづくりが定着していた。各地域において調査参加者の参加意識を維持していくため、引き続きユニットセンター間で相互に優れた取組を学び、活動を横展開していくことが重要である。また、効果的・効率的に情報発信が行えるよう、各地域が共通で活用できるコンテンツづくりを環境省やコアセンターが中心となって進めることが望まれる。

今後はさらに学術論文等の成果が積み重ねられる時期であるため、各実施機関は、参加者に対してエコチル調査の成果の還元を図る観点から各種コミュニケーション活動を実施することが求められる。

2-7 地域運営協議会の実施状況

各ユニットセンターが調査地域の関連組織と良好な関係を構築・維持することは、今後の調査を円滑に継続するために必要不可欠であると考えられる。エコチル調査参加者が学童期に入ったことやエコチル調査の成果発表がさらに増えていくことを勘案し、各ユニットセンターが地域の小中学校等の教育関係機関や地方公共団体

の環境部局等に対し、地域運営協議会への参加を促していくことが必要である。

特に一昨年度から本年度にかけて、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、地域運営協議会を Web 形式や書面審議で行ったり、紙媒体で調査の進捗状況や成果を構成員に送付し情報共有を図るなどの工夫が各ユニットセンターでなされている。また、対面調査の再開に当たっては、地域運営協議会の構成員である行政、教育、医療関係者等の地域関係者に意見を求め、地域関係者の理解を得ながら、地域の状況に応じた対応を図っている。

令和元（2019）年度から 8 歳の参加者を対象に「学童期検査」が実施され、令和 5（2023）年度からは採血を伴う 12 歳の学童期検査も開始されること、さらには、13 歳以降の調査に向けて令和 4（2022）年度に基本計画が改定（P）され、参加者が 18 歳に達するまで調査が継続されていくことも踏まえ、引き続き、上述の機関との連携を深めていくことが期待される。

2-8 化学分析等の実施状況

エコチル調査の目的は「環境要因が子どもの健康に与える影響を明らかにすることであり、特に化学物質のばく露や生活環境が、胎児期から小児期にわたる子どもの健康にどのような影響を与えているのかについて明らかにし、適切なリスク管理体制の構築につなげることである。この目的を達成するためには、ばく露評価の対象となる化学物質等の分析を着実に進めることが必要不可欠である。

これまでの化学分析の実施状況は下表に示すとおりである。

実施年度	媒体	対象物質	検体数	状況
平成 26-29 年 (2014-17)	母体血（妊娠中）	金属（Pb, Cd, Hg, Mn, Se）	95,811	完了
平成 29 年(2017)	臍帯血	金属（Pb, Cd, Hg, Mn, Se）	3,897	完了
平成 26-30 年 (2014-18)	母体尿（妊娠中）	喫煙マーカー（コチニン）、ストレスマーカー（8-OHdG）	96,490	完了
平成 29 年(2017)	母体血（妊娠中）	有機フッ素系化合物（PFAS）	25,000	完了
平成 30 年(2018)	臍帯血	メチル水銀（Me-Hg）、無機水銀（I-Hg）	3,897	完了
平成 30 年(2018)	母体尿（妊娠中）	フェノール類	10,000	完了
平成 30-令和元年 (2018-19)	母体尿（妊娠中）	有機リン系農薬代謝物	5,730	完了
令和元年(2019)	母体尿（妊娠中）	フタル酸エステル代謝物	20,000	データ固定済 (配布準備中)
平成 30 年(2018)	母体尿（妊娠中）	ネオニコチノイド系農薬	20,000	データ固定済 (配布準備中)
令和 2 年(2020)	母体尿（妊娠中）	形態別ヒ素化合物	5,039	データ固定～ 配布準備
令和 2 年(2020)	臍帯血	有機フッ素系化合物（PFAS 等）	5,001	データ固定～ 配布準備
令和 2 年(2020)	母体血（妊娠中）	ダイオキシン類縁化合物（芳香族炭化水素受容体活性）	4,956	データ固定～ 配布準備
令和 2 年(2020)	母体血（妊娠中）	残留性有機汚染物質（PCBs、DDTs、PBDEs）	13,000	データ固定～ 配布準備
令和 3 年(2021)	母体尿（妊娠中）	ピレスロイド系農薬代謝物	10,013	精度管理～ データ固定
令和 3 年(2021)	小児血血漿 (詳細調査)	有機フッ素系化合物（PFAS 等）	5,010	精度管理～ データ固定

令和4年(2022)	母体尿(妊娠中)	農薬及び忌避剤	5,000	測定中
令和4年(2022)	母体尿(妊娠中)	リン系難燃剤	5,000	測定中
令和3-7年 (2021-25)	小児脱落乳歯	金属・元素	35,000 (見込み)	測定中

令和4(2022)年度は、令和3(2021)年度に品質評価を実施した尿中形態別ヒ素化合物、臍帯血血漿中の有機フッ素化合物(PFASs)、血中残留性有機汚染物質(POPs)、血中芳香族炭化水素受容体活性の分析データについてデータ固定作業が進められ、ピレスロイド系農薬代謝物、小児血血漿中有機フッ素化合物(PFASs)の精度管理(品質評価)とデータ固定が進められた。また、母体尿中の農薬及び忌避剤、リン系難燃剤、小児脱落乳歯の金属・元素の測定が進められている。

生体試料の化学分析の精度を担保するため、平成28(2016)年度～29(2017)年度に血中金属及び尿中コチニン等を測定した検体の一部を別の分析機関で測定し、結果が検討された。平成30(2018)年度以降は、外部品質評価機関による分析データの品質評価が導入されている。

なお、化学分析の対象物質の優先順位は、コアセンターの運営委員会の下に設置された曝露評価専門委員会で、研究計画書に記載されている生体試料分析候補物質についてDelphi法^{*}を用いて順位付けが行われている。また、令和元(2019)年度に研究デザイン検討会で提案されたエコチル調査開始時の研究計画に含まれていない分析候補物質も踏まえ、生体試料分析対象物質候補案を整理し、企画評価委員会で議論を行っている。

^{*}Delphi法：複数の専門家から意見を求め、得られた回答を集計して結果を開示した上でさらに再検討することを複数回繰り返すことで意見を集約する手法)

以上の取組みにより、血中金属類、尿中コチニン、血中有機フッ素化合物(PFAS)等のデータ固定が終了するなど、着実に化学分析結果を解析できる体制が整いつつある。今後も、引き続き化学分析の精度を担保しつつ、適切に優先順位を検討し、国内外の行政や最新の研究における動向、分析方法の整備状況等を勘案し、計画的かつ効率的・効果的に生体試料の化学分析等を進めていくことが望まれる。

2-9 研究成果及び成果の社会への還元

エコチル調査の全国データを用いた成果発表については、コアセンターを中心として、論文の質が担保できるような体制を構築し、論文執筆に向けた取組を行っており、令和元(2019)年度の年次評価より学術論文等の発表状況について評価を実施しているところである。

エコチル調査の全国データを用いた論文は325編(うち中心仮説に係る論文39編)、追加調査に係る論文は57編(令和4(2022)年12月末までの累計)発表されており(表5-1)、大規模疫学調査の先行研究であるデンマーク全国出生コホート(DNBC)、ノルウェー母子コホート調査(MoBa)の同じ時期の論文数(DNBC91編、MoBa76編)と比較しても多く、現段階としては評価できる。引き続き、化学物質と健康影響に係るものを中心とした論文執筆の加速化に一層力を入れることが望まれる。

エコチル調査の進展に伴い、データの分析や学術論文等による成果発表の増加している時期であることから、今後も、その成果を社会に還元していくことが重要である。そのため、エコチル調査全体として、成果還元の状況(全国データを用いた

論文、学会での発表、一般の方や参加者向けの成果発表（講演会、ホームページ掲載、ニューズレター等）、論文成果に係るプレスリリース等を適切に評価していくことが必要となる。なお、加速度的に成果発表が増加することを見込み、令和2年度に環境省とコアセンターにより成果発表に関する基本ルールを見直すとともに、論文化の進捗状況を管理や手続きのスリム化を図るシステムを導入し、その後も実際の運用状況を踏まえて改正を行い、研究者の成果発表を支援する環境整備に取り組んでいることは評価できる。加えて、より効果的に成果の社会還元等を進めていくため広報戦略の見直しを行っていることも評価できる。

また、学術論文等の研究成果が積み重ねられる時期であるため、適切な科学コミュニケーションの実施が望まれる。このため、子育て世代を中心とした国民一人ひとりが、リスクと上手に向き合うことが可能な機会を広げるための取組として、令和元（2019）年度より「地域の子育て世代との対話事業」を開始しており、令和4（2022）年に、事業の成果として、エコチル調査の成果を分かりやすく紹介するパンフレットや教育関係者向けのテキスト、対話の実践事例集を公開したことは高く評価できる。また、令和4（2022）年に出産・子育てに関する情報メディアにエコチル調査の成果を紹介する記事掲載を企画し、子育て世代の悩み・不安に応える情報を分かりやすく提供したことも高く評価できる。引き続き対話の実践事例の蓄積やコンテンツの更新を進め、実践活動を横展開していくことが期待される。今後も、環境省、コアセンター、ユニットセンター等が連携・協力して成果発表及び社会還元を着実に進めることが望まれる。

2-10 エコチル調査ルールの遵守及び管理状況

エコチル調査は、大規模な調査ゆえ多数の関係者に支えられている。このような調査においては、一定の「ルール」を策定し、それらが遵守されるよう管理することが求められる。特に調査の要になる重要事項において、「ルール」を遵守することは大規模かつ長期的な調査を安定的に遂行することにつながる。

令和4（2022）年度においては、ユニットセンターの自己点検に加え、環境省及びコアセンターが現地調査を実施し、すべてのユニットセンターにおいて、コアセンターから示された個人情報管理に関する基本ルールが遵守されていることを確認した。また、基本ルールに違反した事例の発生はなかった（表6）。

データの利用及び成果発表に関する基本ルールの遵守について、各ユニットセンターは成果発表の諸手続きを管理する担当者を配置するなど努め、ユニットセンターにおける違反事例はなかった（表7）。なお、成果発表の届出・報告に遅延があった場合などは注意喚起を行い、改善に向けた対応を求めている。

今後エコチル調査の成果発表が増えてくる時期となり、社会へのインパクトが大きいため、引き続き、個人情報の管理や情報発信等の体制を強化するとともに、エコチル調査関係者に対する基本ルールの周知を徹底していく必要がある。

2-11 人材育成

エコチル調査は、多くの人材が関わって進められており、令和4（2022）年9月末までに、環境科学、小児保健分野等を担う242人の人材を輩出したほか（表8）、令和4（2022）年9月末までに259人の大学院生等がエコチル調査に関わり（表9）、ポスドクとして雇用された者の数が108人、講師やファシリテーターとして調査に関わった者が199人（令和3（2021）年9月末時点）であったことは、環境保健に理解の深い医師や疫学研究者等の専門家の育成に貢献していると言える。また、エ

エコチル調査を実施するためには参加者に寄り添った活動が必要であり、地域における様々な教育活動、広報活動、行政との連携等を推進することでコミュニケーション能力やマネジメント能力が醸成される等、エコチル調査が人材育成のプラットフォームになっている。

2-12 その他

令和4（2022）年度は、令和3（2021）年度に引き続き新型コロナウイルスの感染拡大の影響がある中、参加者が安心して学童期検査や詳細調査に参加できるよう工夫したり、参加者や地域とのコミュニケーション活動の継続への工夫を進めてきたことは、公衆衛生への貢献、さらには調査参加者や地域の不安解消という観点から高く評価できる。今後も、環境省、コアセンター、ユニットセンター等が連携・協力してリスクコミュニケーション等に努めていく必要がある。

令和2（2020）年9月に研究計画書が定められたゲノム・遺伝子解析については、令和4（2022）年3月、参加者に「ゲノム・遺伝子解析についての説明書」が送付され、令和4（2022）年9月より、臍帯血試料から抽出したDNA試料約85,000検体の網羅的DNA塩基多型解析が進められているところである。遺伝要因を調べることはエコチル調査の成果をより有意義なものとするために大変重要であり、今後とも、厳重なデータ管理体制を構築しながら、ゲノム・遺伝子解析を着実に進めていくことが求められる。

3. 実施機関別評価

3-1 環境省

エコチル調査の目的とする成果を得るためには、長期間にわたる予算と体制の確保が不可欠である。当初予算及び補正予算で調査を実施してきたが、令和5（2023）年度についても、調査の継続に必要な予算を確保したことは評価できる。引き続き、コアセンターを中心とした調査体制の整備や参加者の維持に係る安定した予算確保のための努力を行うことが望まれる。

※分析を進め、研究成果の社会への還元を推進する時期に入るにあたって、予算をより効率的・効果的に運用するため、令和元（2019）年度よりユニットセンターの委託費が国立環境研究所運営費交付金へ一体化されることとなった。

調査の企画については、令和3（2021）年度に設置された「健康と環境に関する疫学調査検討会」において、これまでのエコチル調査の成果等について総括を行い、令和4（2022）年3月に13歳以降も40歳程度まで調査を展開する方針が取りまとめられた。これを受け、令和4（2022）年度、参加者が18歳に達するまでの調査について基本計画の改定を行った（P）。

国際連携については、ノルウェー、デンマーク、ドイツ等の諸外国の出生コホート調査の専門家メンバーとする「大規模出生コホート調査に関する国際作業グループ」に引き続き参画し、これらの専門家との連携をより一層強化していくことが望まれる。今後はコアセンターと役割分担を図りつつ、学会、国際機関等との連携を通じて、世界に向けた情報発信に取り組むことが期待される。

広報については、従来は主に、エコチル調査に関する国民の認知度・理解度の向上の視点から実施してきたが、エコチル調査の進展に伴い成果が積み重ねられる時期であることから、従来の取組に加えて、成果の社会への還元を目的とした広報活動をより一層展開していくことが重要である。令和4（2022）年度に、より効果的

に成果の社会還元等を進めていくため広報戦略の見直しを行っていることは評価できる。また、13歳以降の調査の継続を念頭に、シンポジウムに参加児と同世代向けの内容を取り入れるなど、調査を円滑に実施するための準備を着実に進めたことは評価できる。令和元（2019）年度から開始された「地域の子育て世代との対話事業」については、令和4（2022）年度に、事業の成果として、エコチル調査の成果を分かりやすく紹介するパンフレットや教育関係者向けのテキスト、対話の実践事例集を公開したことは高く評価できる。さらに令和4（2022）年度に、出産・子育てに関する情報メディアにエコチル調査の成果を紹介する記事掲載を企画し、子育て世代の悩み・不安に応える情報を分かりやすく提供したことも高く評価できる。引き続き対話事業等を通して、子育て世代の悩み・不安に応える形で調査成果等を分かりやすく提供していく必要がある。さらに、令和3（2021）年度中に全ての参加者（子ども）が学童期に移行したことから、今後、教育的観点から学校関係者からの協力を得ることがさらに重要となってくる。このため、文部科学省や学校関係者等との情報共有を引き続き進め、より一層の連携を図ることが望まれる。

3-2 コアセンター

エコチル調査の実施主体として、メディカルサポートセンターや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おり、今後もこのような取組が継続されることが期待される。

令和元（2019）年度から予算をより効果的に運用するため、ユニットセンターに対する委託事業を含めエコチル調査の実施に関する予算事業を国立環境研究所が一体として運営することとなった。コアセンターは適切な運営ができるよう、環境省と共に体制整備を着実に進めるとともに、メディカルサポートセンター及びユニットセンターとより一層の連携を図り、エコチル調査を着実に実施することが期待される。なお、予算の執行に当たっては、令和4（2022）年10月に会計検査院から生化学検査等の業務に係る契約については是正改善の処置を要求されたところである。これを踏まえて、今後適切な改善措置を行って行くことが求められる。

エコチル調査の成果をより価値あるものにするためには、現参加者率や質問票回収率の維持が重要であり、調査開始から13年目を迎えた現在も、いずれも高い水準を維持できていることは高く評価できる。これらの維持・向上のため、参加者コミュニケーション専門委員会が主体となり、ユニットセンターの取組の支援を行っている。引き続きユニットセンター実務担当者 Web 会議及びスタッフ研修の開催などを通して、ユニットセンター間の情報共有の場を設け、これらの取組を継続していくことが望まれる。

ユニットセンターにおける参加者の個人情報の管理については、個人情報の管理状況が適切であるかどうか、定期的に確認する体制を維持することが重要である。引き続きコアセンターが中心となり、適切な個人情報の管理がなされるような体制を維持していくことが望まれる。一方、エコチル調査を適切に実施するための各種ルール（個人情報管理や成果発表などを含む）を遵守することは大規模かつ長期的な調査を安定的に遂行する上で重要であり、引き続きルールの周知徹底に努める必要がある。

4歳までの質問票や疾患情報登録、血中金属類、尿中コチニン、血中有機フッ素化合物（PFAS）、形態別ヒ素化合物、血中残留性有機汚染物質（POPs）等のデータ固

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

医学的検査及び精神神経発達検査の実施、詳細調査の結果返却、相談対応等については、引き続きメディカルサポートセンターと連携しつつ、各ユニットセンターのニーズに応じた支援が望まれる。

エコチル調査開始から13年目を迎え、コアセンターが中心となって「中心仮説ワークショップ」「疫学統計専門委員会」を開催する等、引き続きエコチル調査で得られた成果が諸外国にも通用するよう、成果のまとめ方及び論文の質の担保ができるような体制を整えていることは評価できる。

エコチル調査の全国データを用いた論文が325編（令和4（2022）年12月末までの累計）と着実に増えてきていることは評価できる。そのうち中心仮説に係る論文は39編であり、中心仮説に係る論文執筆の加速化が望まれる。エコチル調査で収集したデータを幅広く国内外の研究に有効活用されるよう、「データ共有実施計画」を策定し、安全に情報共有を担うシステムの準備等を進めていることは評価できる。今後は、成果還元の一環として、集計データの公開や情報共有の実施に向けた体制等の整備が期待される。また、エコチル調査シンポジウムや対話事業において環境省等と連携している他、アウトリーチ活動として国立環境研究所一般公開イベントにおける取組も評価できる。

国際連携については、「大規模出生コホート調査に関する国際作業グループ」に引き続き参画し、国際学会等への専門家及び若手研究者の派遣等の学術的な取組を行っており、今後も環境省と役割分担を図りつつ、学会、国際機関等との連携の推進することが期待される。

令和4（2022）年度において特筆すべき事項として、前述の「健康と環境に関する疫学調査検討会」報告書を受けて環境省が改定した（P）基本計画に基づき、調査計画の変更に関わる実施体制の調整を行うとともに、18歳に達するまでの調査内容を検討し、研究計画の改定を行った（P）。13歳以降の調査においては参加児も主体となることを見据え、子ども向けに分かりやすくエコチル調査を説明する資料を作成したり、Webを使った参加者ポータルを整備を進めるなど、子どものインフォームド・アセントに向けた取組や子どもの参加意識を醸成するための取組を着実に進めていることは高く評価できる。

また、新型コロナウイルスの感染拡大防止を念頭に、環境省及びコアセンターならびに各ユニットセンターと協議を行いながら対応を行ってきたことは評価できる。具体的には、学童期検査及び詳細調査などの対面式調査やイベント等について、地域の情報収集を行った上で、地域における感染状況や地域ごとに異なる当該状況の社会の受け止め方等を考慮し、地域の実情に応じてユニットセンターが独自に実施可否を検討・判断してきた。また、ユニットセンターに対しては、「感染拡大の防止と研究活動の両立に向けたガイドライン（改訂）」（文部科学省 令和2年10月6日）に沿った対応を依頼するなど、エコチル調査全体として地域や参加者が不安にならないよう努めてきたことは評価に値する。

3-3 メディカルサポートセンター

医学的検査及び精神神経発達検査について、主要専門分野のプロジェクトを設け、コアセンター経由で寄せられるユニットセンターからの問い合わせに適宜回

答し、得られるデータの質を維持していることは評価できる。

令和4（2022）年度も、質問票及び12歳時学童期検査のマニュアル等の検討に当たり、Webアンケート等を活用したメール審議などを取り入れ、効率的かつ調査スケジュールに沿って着実に検討を進めていることは評価できる。今後は、調査成果の質を担保するためのデータ管理やクリーニングの検討、遺伝子解析の実施に向けた検討を進めるとともに、13歳以降のフォローアップ項目の検討を進めることが期待される。

令和4（2022）年度から、エコチル調査で収集した生体試料のゲノム・遺伝子解析を進めており、遺伝子解析から得られた情報に求められる高い機密性を踏まえ、関連指針やガイドラインを遵守した厳重なデータ管理体制を構築しながら、着実に解析を進めていく必要がある。

成果の社会への還元の一環として、全国データを用いた論文に関してメディカルサポートセンターからは325編のうち24編（令和4（2022）年12月末までの累計）を発表していることは評価できる。引き続き、中心仮説に係る論文についても順次執筆を加速化していくことが望まれる。また、エコチル調査シンポジウムや対話事業において環境省等と連携していることも評価できる。エコチル調査の全体調査に関する成果発表については、論文の質が担保できるような体制構築を、コアセンターと協働して検討することが望まれる。

3-4 ユニットセンター

10万組の親子を対象に実施しているエコチル調査において、より多くの参加者の調査継続と年に2回送付する質問票の回答率を高めることが、調査の質の向上及び国民に対して有益な研究成果を還元するために必要不可欠かつ重要な事項である。調査開始から13年目を迎えた現在、質問票回収率は参加者の年齢とともに低下傾向にあるものの、現参加者率は高い水準で維持されており、全体としては高く評価できる（表1、表2）。一方で、ユニットセンター間における現参加者率の差は9.5%と大きくないものの、質問票の回収率に依然として格差（12%台）が見られる。各ユニットセンターの業務全般において、PDCAサイクルの中で調査地域の特徴や効率性を勘案し、質問票の回収率の向上に繋がるような取組を行うことを求めたい。特に、全国平均より質問票回収率が低いユニットセンターについては、原因を分析し、改善に導く一層の工夫が必要である。

また、エコチル調査の開始から13年目を迎え、調査の成果が積み重ねられる時期に差し掛かり、今後その成果を社会に適切に還元していくことが重要である。成果還元としては、全国データを用いた論文325編（うち中心仮説に係る論文39編、令和4（2022）年12月末までの累計）のうちユニットセンターからは275編（中心仮説31編）が学術雑誌等に掲載された。また、令和4（2022）年度には、学会での発表139件（うちユニットセンター124件）、一般の方や参加者向けの成果発表（講演会、ホームページ掲載、ニューズレター等）271件（うちユニットセンター269件）、論文成果に係るプレスリリース38件（うちユニットセンター35件、いずれも令和4（2022）年1月から令和4（2022）年12月末時点）が実施された。

なお、エコチル調査を適切に実施するための各種ルール（個人情報管理や成果発表などを含む）について、本年度はすべてのユニットセンターにおいて遵守されていた。今後とも、ルールに沿った運用を行っていきけるよう、各ユニットセンターにおいてルールの周知を徹底していくことが重要である。

環境省が改定した基本計画（P）に基づき参加者が18歳に達するまで調査が継続

され、参加者が13歳以降の調査においては子ども本人も調査の主体となる。ユニットセンターはエコチル調査の開始時から参加している子どもや保護者に寄り添って調査を進めており、今後は、より一層子どもに寄り添いながらエコチル調査に対する理解を促し、参加意識を醸成することが求められる。

本年度の評価においては、①参加者の参加継続と質問票の回収に繋がるフォローアップ状況、②エコチル調査の業務全般におけるPDCAの取組、③エコチル調査の成果、④主要なルールの遵守状況及び管理状況を勘案した評価方法を設定した。②については、参加者の調査参加へのモチベーション維持や質問票回収率の維持・向上、コミュニケーション活動、アウトリーチ活動、その他の成果の社会還元といった多角的視点からユニットセンターの優れた取組を評価した。③については、新たに、エコチル調査の研究成果や活動に対する学会等からの表彰・褒章を評価項目として取り入れた。

なお、アウトリーチ活動については、引き続き新型コロナウイルスの感染拡大防止のため活動が制限されていたにもかかわらず、「新しい生活様式」に基づきつつ、参加者や地域への成果の還元、子どもの参加意識の向上をねらいとした取組について各ユニットセンターで工夫されていることを特筆する。

4. 総括

令和4（2022）年度において、現参加者率や質問票回収率が高い水準で維持されていること、着実に学童期検査や化学分析が進んでいること、論文として成果が増えていること、学術発表に加えて広報やコミュニケーション活動・国際連携を行っていること、成果の社会還元を進めていることなど、新型コロナウイルスの感染拡大防止を図りつつ、エコチル調査を着実に進めていることは高く評価できる。また、これまでに、環境保健に理解の深い医師や疫学研究者等の専門家の育成に貢献してきたことも評価できる。今後は、参加者が13歳以降18歳に達するまで調査を継続することを踏まえ、より一層子どものエコチル調査に対する理解を促し、コミュニケーション活動を工夫することにより、調査参加者の参加意識を高めていくことが重要である。

また、エコチル調査の成果を国民に最大限還元できるように、学童期検査の着実な実施や化学分析等の計画的な実施、中心仮説に係る論文をはじめとする論文執筆の加速化、「地域の子育て世代との対話事業」等を進めることが求められる。

加えて、13歳以降の調査を視野に入れ、エコチル調査の新たなフェーズに合わせた評価の在り方について検討する必要がある。

ユニットセンターにおける総合評価指標

(1) フォローアップ状況

○ 現参加者率【表 1】

対象である子どもの出生者数に対し、調査参加者数の比率を算出した。調査参加者数とは、出生した子どものうち、打ち切り数（本人死亡、代諾者消失など）、他ユニットセンターへの転出、転入を反映した人数である。

【評価】各ユニットセンターの規模を把握するための参考資料としてのみ活用する（評価は行わない）。

○ 質問票回収状況（出生後6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）【表 2】

令和4（2022）年9月25日時点で質問票送付後6ヶ月経過した出生後6ヶ月から小4までの発送数に対する回収数を用いて算出。総合的な質問票の回収状況を確認する指標として位置付ける。

【評価】回収率が82.2%（平均）以上を◎とする。また、令和3（2021）年度、令和4（2022）年度に継続して回収率が0.5SD以上の場合は◎を加点する。

○ 質問票回収率の維持状況（出生後6ヶ月回収率と小4回収率の差）【表 2】

出生後6ヶ月の質問票回収率と小4時の質問票回収率の差を算出。直近の質問票回収状況を確認する指標として位置付ける。

【評価】差異17.2%未満を◎とする。

○ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）【表 3-1、表 3-2】

6ヶ月からの質問票回収率の推移を示すグラフにおける令和3（2021）年9月30日時点と令和4（2022）年9月25日時点での年齢別回収率の回帰直線($Y=aX+b$)の傾き(a)の差異をみる。直近1年間の質問票回収状況を確認する指標として位置付ける。

【評価】傾き差異がプラスの場合を◎とする。

(2) エコチル調査に係る業務全般に関する取組

○ 「参加者の調査参加へのモチベーション維持」や「質問票回収率の維持・向上」に関する取組のPDCA評価【表 4-1】

参加者の調査参加へのモチベーションの維持、質問票回収率の維持・向上について、PDCA サイクル^{*}に則って実施されているかを確認する指標として位置付ける。

【評価】PDCAの観点を踏まえ、特に優れた取組を行っている場合を◎とする。

○ 成果の社会還元に関するPDCA評価【表 4-2】

コミュニケーション活動、アウトリーチ活動、その他の成果の社会還元に関する取組について、PDCA サイクル^{*}に則って実施されているかを確認する指標として位置付ける。

【評価】PDCAの観点を踏まえ、特に優れた取組を行っている場合を◎とする。

※PDCA の考え方

- ① (P : 計画) これまでの取組の結果を的確に分析をして、その結果をよく勘案して計画を立案する
- ② (D : 実施) (P) を受けて、具体的に取組を実施する
- ③ (C : 評価) (D) の結果を的確かつ客観的に分析を行い説得力のある根拠を示す
- ④ (A : 改善) (C) での考察を来期の計画に反映することを示す
- ⑤ 効率性を考慮した費用対効果を十分に検討する

(3) エコチル調査の成果

- **エコチル調査の研究成果や活動に対する学会等からの表彰・褒章【表5-2】**
エコチル調査の研究成果や活動への第三者評価を確認する指標として位置づける。

[評価] エコチル調査の研究成果による研究発表やユニットセンターの活動に対し学会や国・自治体等から表彰・褒章があった場合*を◎とする。

※学会賞、若手研究者賞、奨励賞、環境教育・環境保全に関する賞、知事褒章など。研究者個人が受けた賞であっても、エコチル調査の研究成果や活動が主な授賞理由となっている場合はそれを含む。教職員や学生を対象として大学が行う学内表彰の実績は除く。

- **学術論文等の発表【表5-3】**

エコチル調査成果の社会還元の一環として、学術論文等の発表が実施されているかを確認する指標として位置づける。

[評価] 令和3年11月から令和4年10月31日までの全国データを用いた論文について、論文数だけでなく、その質も含めた総合的な観点から、特に優れた論文発表を行っている場合を◎とし、S評価のための加点要素として扱う。

(4) エコチル調査ルールへの遵守及び管理状況【表6、表7】

エコチル調査で定める各種ルールの遵守状況やその管理状況を確認するための指標として位置付ける。

[評価] 軽微でないルール違反等が確認された場合は、フォローアップ状況が良好であったとしても、総合評価においてS・A評価の対象としない。また、2回以上(年度をまたぐ場合を含む)同じ内容でルール違反した場合は総合評価をCとする。

総合評価の考え方

- S: ◎が5個以上あり、且つ、フォローアップ状況の◎が4個
A: ◎が3個以上ある(学術論文発表を除く)
B: ◎が1個又は2個ある(学術論文発表を除く)
C: ◎がない又は2回以上(年度をまたぐ場合も含む)同じルール違反がある
但し、ルール違反等があった場合は◎が3個以上の場合でもB以下となる

各ユニットセンターの総評

北海道ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：（◎が2個）
封筒に提出期限目安のシールを貼付する工夫によりリマインド効果を上げていること、Webサイトで子どもにも分かりやすくエコチル調査の成果等を紹介し、参加者のモチベーションを維持・向上させていること等が他ユニットセンターの参考ともなり高く評価できる。
また、自治体のホームページや環境白書にエコチル調査の進捗や成果が掲載され、広く一般に成果の社会還元を行っていること、次世代の研究者育成の取組などの取組が高く評価できる。
- ◎ エコチル調査の成果：（学術論文等の発表について加点非対象）
中心仮説を含む多数の成果発表がなされていること、インパクトファクターの高い雑誌への掲載も複数あることが高く評価できる。

宮城ユニットセンター

総評：B

- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチルの成果：
発表論文に対する学会からの表彰が1件ある。

福島ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：（2個）
コロナ禍にあっても地域の高校や学習施設と協同するなど工夫を凝らして多くの参加者対象イベントを開催していること、科学実験動画の配信などコミュニケーション活動を充実させていること、参加児が関心を持てるよう質問票郵送用封筒のデザインを工夫していること等が他ユニットセンターの参考ともなり高く評価できる。
また、県内の学校保健・教育関係者と連携を強化していることや、全学部を対象とした論文定期勉強会を実施しているなどの成果還元に向けた取組が高く評価できる。
- ◎ エコチル調査の成果：
学会集会における口演発表に対する学会からの表彰がある。

千葉ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：（2個）
キッズマガジンやWeb配信など参加者のモチベーションの向上に向けた取組を多く行っていること、アンケートなどで取組を評価していることが他ユニットセンターの参考ともなり高く評価できる。
また、研究結果について分かりやすくまとめた成果集の作成や、マンガを活用した子ども向けの「エコチル講座」などの成果還元が取組が高く評価できる。
- ◎ エコチル調査の成果：（学術論文等の発表について加点非対象）
中心仮説にかかわる論文を複数発表し、しかもインパクトファクターが高い雑誌に掲載されていること、その他の論文もインパクトファクターが高い雑誌に掲載されていることが高く評価できる。

神奈川ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査の成果：
発表した論文を対象として学会からの表彰が1件ある。

甲信ユニットセンター（山梨大学）

総評：B

- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：
エコチル調査の研究成果を参加者や一般市民にわかりやすく伝えるため、プレスリリース報道発表、HP、ニューズレター等での情報発信について効果の分析や今後の改善策も検討しているなどの成果還元への取組が高く評価できる。
- ◎ エコチル調査の成果：（学術論文等の発表について加点非対象）
中心仮説にかかわる論文を複数発表し、しかもインパクトファクターが高い

雑誌に掲載されていること、その他多数の論文を発表し、一般的にインパクトファクターが高いことが高く評価できる。

甲信サブユニットセンター（信州大学）

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
令和3（2021）年度、令和4（2022）年度の回収率が、継続して全ユニットセンター合計の0.5SD以上となっている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。

富山ユニットセンター

総評：S

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
令和3（2021）年度、令和4（2022）年度の回収率が、継続して全ユニットセンター合計の0.5SD以上となっている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：
積極的にプレスリリースを行い、メディアにも取り上げられていることにより、効果的に成果を社会還元していることが高く評価できる。

愛知ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。

京都ユニットセンター

総評：S

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
令和3（2021）年度、令和4（2022）年度の回収率が、継続して全ユニットセンター合計の0.5SD以上となっている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：
質問票に見込み労力を示すことで記入意欲を喚起すること、乳歯を送ってくれた児に代わりの歯を送っていることなど、参加意識の継続に配慮した取組の工夫が他ユニットセンターの参考ともなり高く評価できる。

大阪ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。

兵庫ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査の成果：
発表した論文を対象とした学会からの表彰がある。

鳥取ユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：

- 高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
令和3（2021）年度、令和4（2022）年度の回収率が、継続して全ユニットセンター合計の0.5SD以上となっている。
 - ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
 - ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。

高知ユニットセンター

総評：B

- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：
多くのメディアを活用し、エコチル関係者だけではなく一般市民にも幅広く情報発信していることが成果還元の取組として高く評価できる。

産業医科大学サブユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
（フォローアップ状況の◎は3個）
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：（2個）
校長会に依頼して年度末に1年間の計測票を返却する体制を構築したこと、デザインコンテストやシールラリーなどの親子参加型の取組、参加者の意見を吸い上げる参加者モニターといった取組が他ユニットセンターの参考ともなり高く評価できる。
また、成果紹介冊子の毎年の作成やインスタグラムの活用などの成果還元の取組が高く評価できる。

九州大学サブユニットセンター

総評：B

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：

昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。

熊本大学サブユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。
- ◎ エコチル調査業務全般に関する取組のPDCA評価：
質問票発送時のキャラクター募集やスタンプラリーなど、参加者のモチベーション維持のための取組を工夫していることが他ユニットセンターの参考ともなり高く評価できる。

宮崎大学サブユニットセンター

総評：A

- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
高い回収率を維持できている。
- ◎ 質問票回収状況（6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率）：
令和3（2021）年度、令和4（2022）年度の回収率が、継続して全ユニットセンター合計の0.5SD以上となっている。
- ◎ 質問票回収率の維持状況（6ヶ月回収率と小4回収率の差）：
回収率の低減を抑制できている。
- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。

琉球大学サブユニットセンター

総評：B

- ◎ 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）：
昨年度に比べ、今年度の回収率に改善がみられる。

ユニットセンター 総合評価一覧

評価項目	フォローアップ状況										エコチル調査に係る業務全般に関する取組				エコチル調査の成果				エコチル調査ルールの遵守及び管理状況【表6、表7】	総合評価					ユニット/サブユニットセンター名	
	現参加者率【暫定】	質問票の回収率(累計)									参加者の調査参加へのモチベーション維持、質問票回収率の維持・向上	成果の社会還元			研究成果や活動に対する表彰・褒章	学術論文等の発表	エコチル調査の有無 ※軽微なものはない	フォローアップ状況		エコチル調査に係る業務全般に関する取組	エコチル調査の成果	ルール違反	総合評価(案)			
	現参加者数÷登録者数【表1】	質問票回収状況(出生後6ヶ月～小4までの合計の質問票回収率)【表2】			質問票回収率の維持状況(出生後6ヶ月回収率と小4回収率の差)【表2】			質問票回収率の直近の改善状況(昨年度の回収率の傾向比較)【表3-1、表3-2】(※2021年9月30日時点から2022年9月25日時点までの期間)			特に優れた取組【表4-1】	特に優れた取組【表4-2】			学会等からの表彰・褒章【表5-2】			特に優れた学術論文や成果発表【表5-3】								
評価基準	-	-	◎:令和4年度の回収率が82.2%(平均)以上	◎:令和3年度～令和4年度の回収率が0.5SD以上を継続	◎:回収率の差異が17.2%(平均)未満			◎:傾きの差異がプラス			◎(案):PDCAの観点を踏まえ、特に優れた取組を行っている場合				◎(案):エコチル調査の研究成果や活動に対する学会等から表彰・褒章があった場合		◎(案):特に優れた学術論文や成果発表があった場合		○個数	◎個数	◎個数	件数				
ユニット/サブユニットセンター名	現参加者率(参考)	回収率	ランキング(参考)	評価	回収率の差異	ランキング(参考)	評価	傾きの差	ランキング(参考)	評価	互選数	評価	互選数	評価	表彰等件数	評価	互選数	評価	<input checked="" type="checkbox"/>	該当ルールと事案の種類	○個数	◎個数	◎個数	件数	総合評価(案)	ユニット/サブユニットセンター名
北海道ユニットセンター	93.0	81.2	13		21.7	18		0.1209	11	◎	12	◎	11	◎	-	-	16	◎	-	-	1	2	-	0	A	北海道
宮城ユニットセンター	93.0	78.0	17		20.8	15		0.0743	16	◎	2	-	1	-	1	◎	4	-	-	-	1	-	1	0	B	宮城
福島ユニットセンター	92.9	81.1	14		21.3	17		0.1464	7	◎	11	◎	11	◎	1	◎	9	◎	-	-	1	2	1	0	A	福島
千葉ユニットセンター	87.4	81.4	12		13.4	5	◎	0.2172	3	◎	8	◎	15	◎	-	-	10	◎	-	-	2	2	-	0	A	千葉
神奈川ユニットセンター	91.0	83.9	6	◎	15.4	9	◎	0.0870	13	◎	1	-	2	-	1	◎	-	-	-	-	3	-	1	0	A	神奈川
甲信ユニットセンター(山梨大学)	89.6	79.2	15		19.5	14		0.1477	6	◎	5	-	9	◎	-	-	14	◎	-	-	1	1	-	0	B	山梨大学
甲信サブユニットセンター(信州大学)	94.6	89.8	1	◎	12.1	3	◎	0.1292	9	◎	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	0	A	信州大学
富山ユニットセンター	94.0	87.0	3	◎	14.6	8	◎	0.1534	5	◎	4	-	8	◎	-	-	1	-	-	-	4	1	-	0	S	富山
愛知ユニットセンター	94.9	82.6	11	◎	13.7	6	◎	0.0487	18	◎	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	0	A	愛知
京都ユニットセンター	95.0	87.6	2	◎	10.6	1	◎	0.1235	10	◎	12	◎	5	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	0	S	京都
大阪ユニットセンター	96.9	83.4	8	◎	11.6	2	◎	0.0746	15	◎	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	0	A	大阪
兵庫ユニットセンター	95.0	82.6	10	◎	21.2	16		0.0542	17	◎	3	-	3	-	2	◎	1	-	-	-	2	-	1	0	A	兵庫
鳥取ユニットセンター	95.1	84.9	5	◎	17.0	11	◎	0.0373	19	◎	4	-	2	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	0	A	鳥取
高知ユニットセンター	93.4	78.4	16		18.2	13		0.2574	1	◎	1	-	7	◎	-	-	-	-	-	-	1	1	-	0	B	高知
産業医科大学サブユニットセンター	96.4	83.4	7	◎	15.5	10	◎	0.2559	2	◎	13	◎	7	◎	-	-	-	-	-	-	3	2	-	0	A	産業医科大
九州大学サブユニットセンター	94.3	83.4	9	◎	17.8	12		0.1189	12	◎	0	-	0	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	0	B	九州大学
熊本大学サブユニットセンター	95.0	77.8	18		13.3	4	◎	0.1377	8	◎	6	◎	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	0	A	熊本大学
宮崎大学サブユニットセンター	94.2	86.5	4	◎	14.0	7	◎	0.0858	14	◎	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	0	A	宮崎大学
琉球大学サブユニットセンター	92.9	77.7	19		24.1	19		0.1789	4	◎	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	0	B	琉球大学

総合評価(案)

S: ◎が5個以上あり、且つ、フォローアップ状況の◎が4個
A: ◎が3個以上ある(学術論文発表等を除く)
B: ◎が1個又は2個ある(学術論文発表等を除く)
C: ◎がない又は2回以上(年度をまたぐ場合も含む)同じルール違反がある
※ 但し、ルール違反等があった場合は◎が3個以上の場合でもB以下となる

※フォローアップ状況の◎が4個未満のユニットセンターは、「特に優れた学術論文や成果発表」に◎がついていても総合評価においては加点されない。

表1 子どもの現参加者数【令和4年9月末時点】 ※現参加者率の高い順に表示

ユニットセンター／サブユニットセンター	出生数	他UCへの転出者数	他UCからの転入者数	打ち切り						現参加者		集計日	現参加者数 (計算数)	現参加者率 (%)
				本人死亡	代諾者消失		子氏名等の 情報提供拒否	住所不明	その他の 理由により 調査継続不能	不明・ その他				
					見の個人情報の 削除を伴うもの									
1 大阪ユニットセンター	7,851	37	59	18	201	15	1	36	10	7,607	35	9/29	7,607	96.9
2 産業医科大学サブユニットセンター	2,952	20	29	6	100	18	1	8	1	2,845	0	9/29	2,845	96.4
3 鳥取ユニットセンター	3,036	19	9	7	120	2	1	9	1	2,888	0	9/28	2,888	95.1
4 京都ユニットセンター	3,898	45	42	10	138	24	0	35	8	3,704	0	9/28	3,704	95.0
5 熊本大学サブユニットセンター	3,012	29	26	11	132	12	0	4	0	2,862	0	9/26	2,862	95.0
6 兵庫ユニットセンター	5,069	57	49	8	165	25	0	17	56	4,815	0	9/28	4,815	95.0
7 愛知ユニットセンター	5,554	30	72	10	230	6	0	63	23	5,270	0	9/28	5,270	94.9
8 甲信サブユニットセンター(信州大学)	2,679	19	19	5	138	10	0	2	1	2,533	0	9/28	2,533	94.6
9 九州大学サブユニットセンター	4,565	19	52	9	203	46	2	73	5	4,306	0	9/29	4,306	94.3
10 宮崎大学サブユニットセンター	1,834	33	16	3	82	19	0	4	0	1,728	28	9/28	1,728	94.2
11 富山ユニットセンター	5,389	53	28	9	277	92	0	13	0	5,065	0	9/28	5,065	94.0
12 高知ユニットセンター	6,920	58	15	20	352	34	0	28	16	6,461	0	9/28	6,461	93.4
13 北海道ユニットセンター	7,934	52	55	22	517	47	0	14	2	7,382	0	9/29	7,382	93.0
14 宮城ユニットセンター	8,999	131	178	22	566	200	6	81	2	8,369	0	9/29	8,369	93.0
15 福島ユニットセンター	12,866	220	143	24	733	176	0	61	13	11,958	0	9/28	11,958	92.9
16 琉球大学サブユニットセンター	863	13	9	1	45	0	0	11	0	802	2	9/26	802	92.9
17 神奈川ユニットセンター	6,404	41	67	9	478	7	13	104	0	5,826	0	9/29	5,826	91.0
18 甲信ユニットセンター(山梨大学)	4,490	41	16	12	359	10	1	71	0	4,022	0	9/28	4,022	89.6
19 千葉ユニットセンター	6,010	62	91	9	714	27	26	35	1	5,254	0	9/29	5,254	87.4
合計	100,325	979	975	215	5,550	770	51	669	139	93,697	65	9月末	93,697	93.6

※子どもの出生数は確定値。その他の値は、令和4年9月末現在の暫定値である。

※「その他の理由により調査継続不能」は、出生時に児の名前を把握できなかったため調査を打ち切りとしたなど。

表1別紙 現参加者率の推移

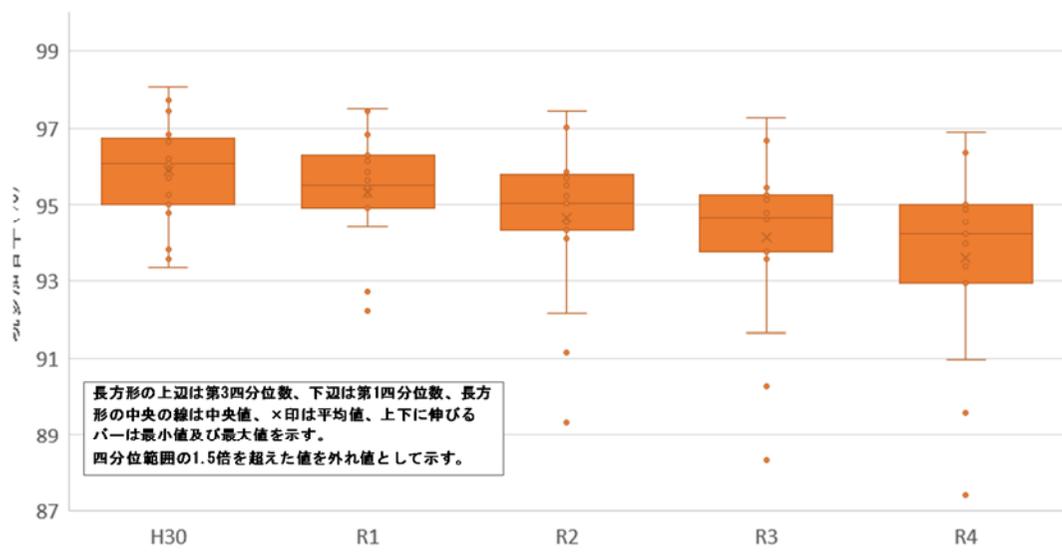


図1 現参加者率のばらつき推移

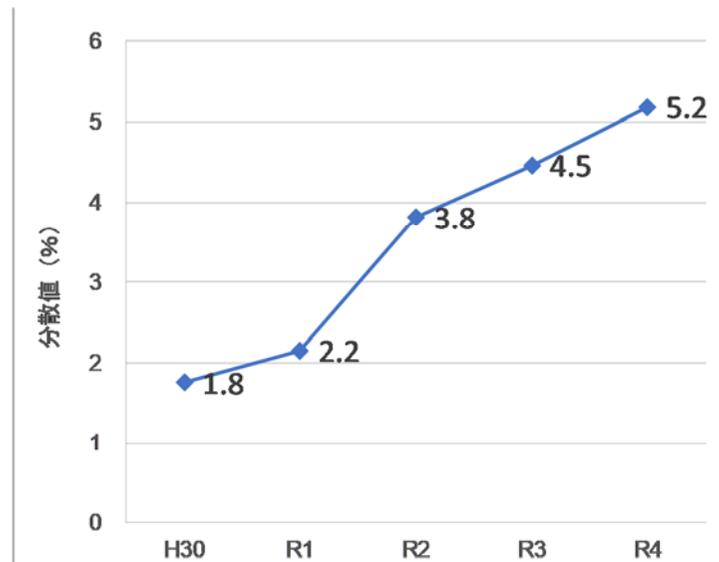
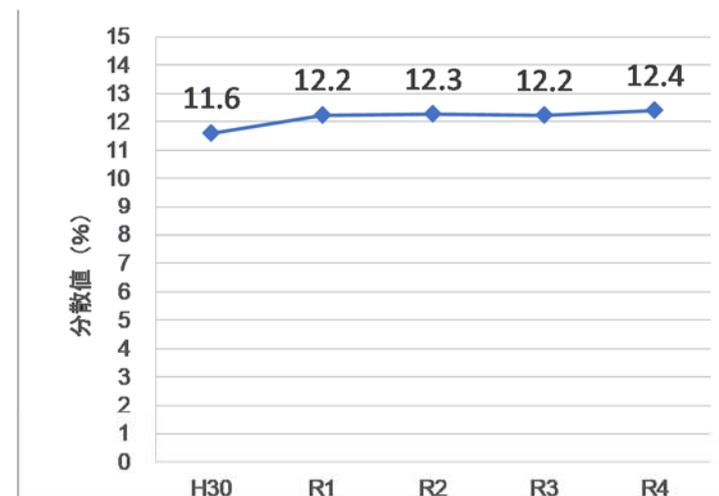
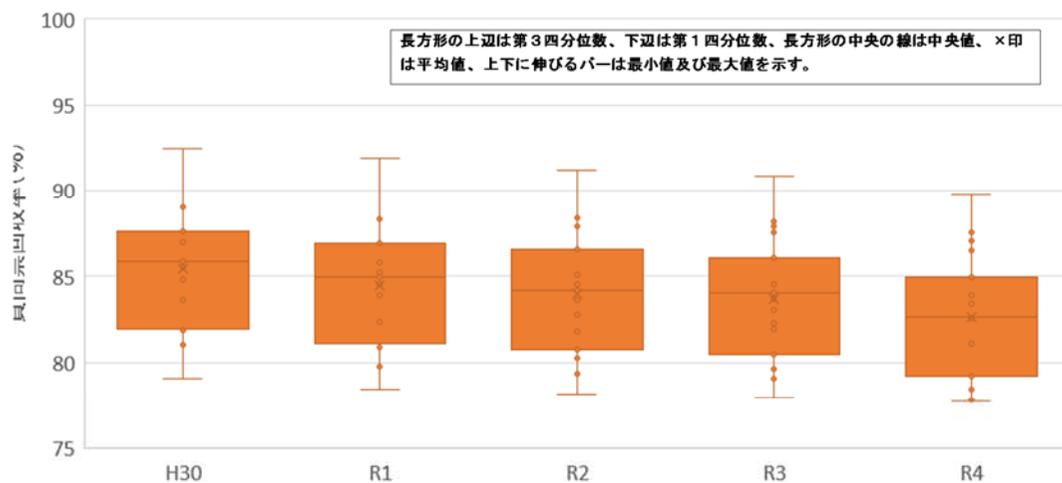


図2 現参加者率 分散値の推移

(%)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
平均	95.9	95.3	94.7	94.1	93.6
分散値	1.8	2.2	3.8	4.5	5.2
最大値	98.1	97.5	97.4	97.3	96.9
最小値	93.3	92.2	89.3	88.3	87.4
第1四分位数	95.1	95.0	94.4	93.8	93.0
第3四分位数	96.7	96.2	95.8	95.2	95.0
範囲	4.7	5.3	8.1	9.0	9.5

※平成30年度は2018年9月末時点での集計値
 ※令和元年度は2019年9月末時点での集計値
 ※令和2年度は2020年9月末時点での集計値
 ※令和3年度は2021年9月末時点での集計値
 ※令和4年度は2022年9月末時点での集計値

表2別紙 質問票回収率の推移



(%)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
平均	85.2	84.1	83.5	83.2	82.2
分散値	11.6	12.2	12.3	12.2	12.4
最大値	92.5	91.9	91.2	90.8	89.8
最小値	79.0	78.4	78.1	78.0	77.7
第1四分位数	82.8	81.7	81.2	81.2	80.2
第3四分位数	87.3	86.3	85.8	85.4	84.4
範囲	13.4	13.5	13.0	12.9	12.1

※平成30年度は2018年9月28日時点での集計値
 ※令和元年度は2019年9月24日時点での集計値
 ※令和2年度は2020年9月25日時点での集計値
 ※令和3年度は2021年9月30日時点での集計値
 ※令和4年度は2022年9月25日時点での集計値

表3-1 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較）

【令和4年9月25日時点の累積、6ヶ月後】

※差が正に大きい順に表示

ユニットセンター／サブユニットセンター	R3, R4 の一次直線の傾き 注1)		
	R3 注2)	R4 注3)	差 (R4-R3)
高知ユニットセンター	-1.0361	-0.7787	0.2574
産業医科大学サブユニットセンター	-0.9189	-0.6630	0.2559
千葉ユニットセンター	-0.8109	-0.5936	0.2172
琉球大学サブユニットセンター	-1.1104	-0.9316	0.1789
富山ユニットセンター	-0.7509	-0.5975	0.1534
甲信ユニットセンター(山梨大学)	-0.9440	-0.7963	0.1477
福島ユニットセンター	-1.1227	-0.9763	0.1464
熊本大学サブユニットセンター	-0.5622	-0.4245	0.1377
甲信サブユニットセンター(信州大学)	-0.7874	-0.6582	0.1292
京都ユニットセンター	-0.6451	-0.5216	0.1235
北海道ユニットセンター	-1.2394	-1.1185	0.1209
九州大学サブユニットセンター	-0.9013	-0.7823	0.1189
神奈川ユニットセンター	-0.7659	-0.6789	0.0870
宮崎大学サブユニットセンター	-0.7968	-0.7110	0.0858
大阪ユニットセンター	-0.5359	-0.4613	0.0746
宮城ユニットセンター	-1.0663	-0.9920	0.0743
兵庫ユニットセンター	-1.0937	-1.0395	0.0542
愛知ユニットセンター	-0.9300	-0.8813	0.0487
鳥取ユニットセンター	-0.8624	-0.8250	0.0373
コアセンター			
総計(値は平均値)	-0.8884	-0.7595	0.1289
標準偏差(SD)	0.1889	0.1918	0.0626

注：

- 1) 質問票の累積回収率（発送後6か月経過後）を用いて、生後6か月～10歳子ども、小1～小4の質問票回収率の低下を、回帰直線の傾きとして評価
- 2) R3：2021年9月30日時点における、生後6か月～9歳、小1～小3を、それぞれXとして1～18を与え、回収率をYとして求めた回帰直線の傾き。
- 3) R4：2022年9月25日時点における、生後6か月～10歳子ども、小1～小4を、それぞれXとして1～21を与え、回収率をYとして求めた回帰直線の傾き。(表3-2参照)

表3-2 質問票回収率の直近の改善状況（昨年度の回収率の傾向比較：グラフ）

【令和4年9月25日時点の累積、6ヶ月後】

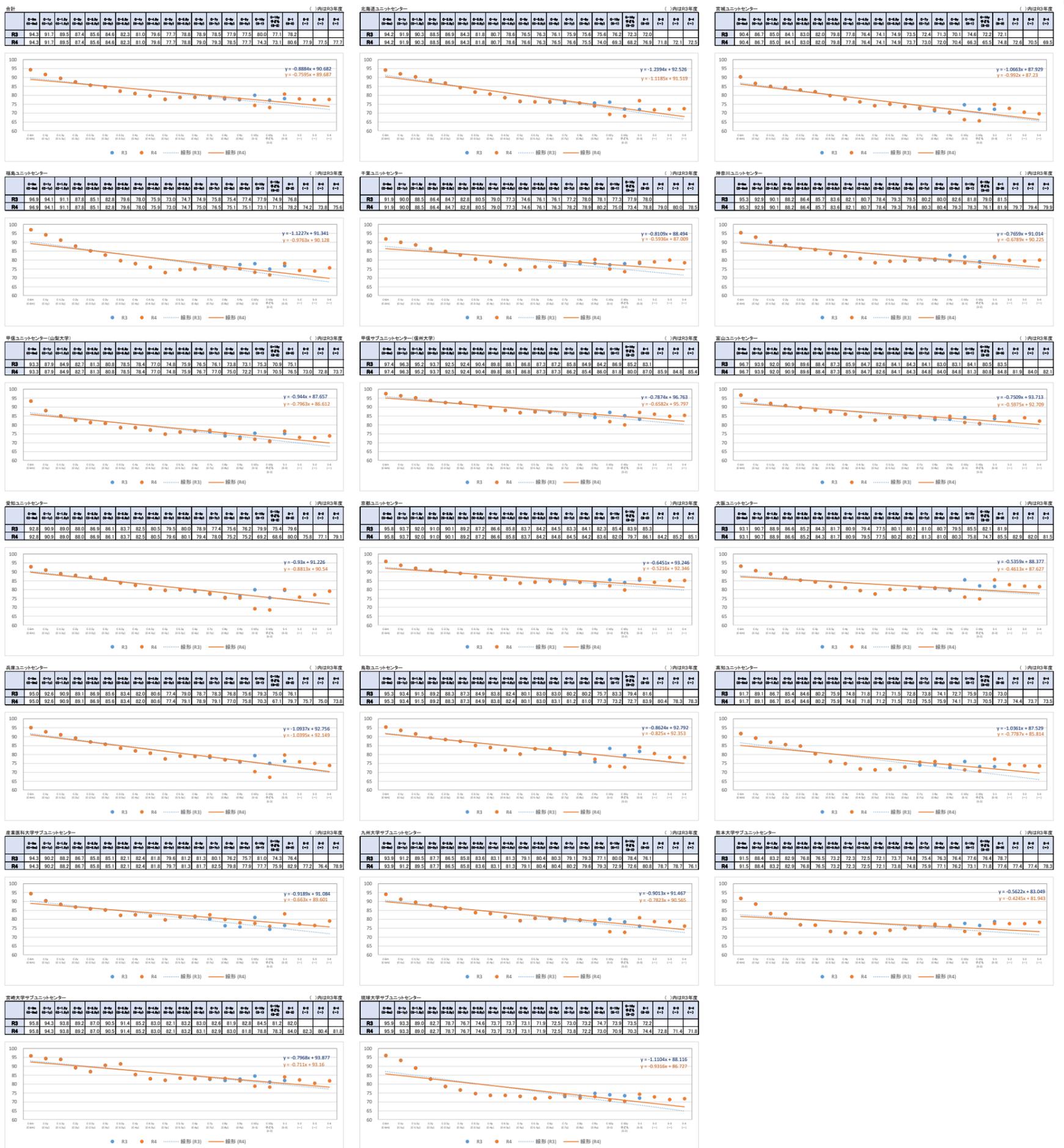


表4-1 ユニットセンターでの特に優れたPDCAに沿った取組

(参加者の調査参加へのモチベーション維持)や「質問票回収率の維持・向上」)

※各ユニットセンターの具体的取組は別添1参照

ユニットセンター サブユニットセンター	PDCAに沿った取組の「特に良い取組」の選定理由(抜粋)
北海道ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●封筒に提出期限目安のシールを貼付する工夫によりリマインド効果を上げている。 ● Webサイトで子どもにも分かりやすくエコチル調査の成果等を紹介し、参加者のモチベーションを維持・向上させている。
宮城ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●質問票の返送が滞っている原因を検証し、それに直接的に対応できるアプローチが工夫されている。 ●質問票未提出者に対しての「まだまだはがき」が参考になる。
福島ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●コロナ禍においても、地域の高校や学習施設と協同するなど工夫を凝らして多くの参加者対象イベントを開催し、参加者のモチベーション維持に繋げている。 ●各計画に対して指標があがっており、的確に評価している。 ●封筒の工夫、「科学実験」動画などにより、いずれの年齢でも回収率の向上が見られている。
千葉ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●キッズマガジンの発行や子どもへのお礼カードの送付など、子どもに調査の意義を伝える活動を積極的に行っている。 ●アンケート・閲覧の割合・再生回数等その効果を数値として見える化し、効果の数値としては高い上昇という評価になっている。PDCAサイクルができるよう計画されている。
神奈川ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●地域コミュニティ雑誌を使って認知度をUPしている。 ●小学校とつながりを持っている。
甲信ユニットセンター (山梨大学)	<ul style="list-style-type: none"> ●学童期検査での採血方法の検証し、それに基づき調査の工夫をしている。 ●学童期検査に関する参加者の不安を取り除くために丁寧な説明と工夫をしている。
甲信ユニットセンター (信州大学)	<ul style="list-style-type: none"> ●地域の施設にポスター等を掲示し、認知度向上、参加者の参加意識に繋げている。
富山ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●継続的な参加者との相互コミュニケーションによってニーズを聴取し、参加意欲向上のための取り組みがなされている。 ●エコチルとやま新聞での参加型での実施が良い。結果によって「賞」がもらえるところが参加児のモチベーションに繋がる。
愛知ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●未提出の質問票が一目でわかるリーフレットの配布など、質問票回収率向上に向け丁寧な取り組みを行っている。 ●大学の企画広報課と共同でPR動画を作成しYouTube公開するなど参加者に知ってもらうため意欲的なアピールを行っている。

ユニットセンター サブユニットセンター	PDCAに沿った取組の「特に良い取組」の選定理由（抜粋）
京都ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●「見込み労力」の表示など、質問票回収率の維持に向けた多くの取り組みを行い成果を上げている。 ●質問票への工夫内容や乳歯の代わりに歯プレゼントなどユニークで独自の取り組みを行っている。
大阪ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●回収率に応じた返送依頼方法や身体測定値の補完方法を工夫し、高い成果を上げている。
兵庫ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●市民公開講座や発表、広報誌への掲載、大学での講義を通して研究者や学生他、エコチル関係者以外にも情報を発信し、エコチル調査を周知している。 ●HPのコンテンツをほぼ毎週追加している等、積極的なHPコンテンツ充実の取り組みを行っている。
鳥取ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●質問票に「職業分類コード補足資料」を同封し、参加者の記入の煩わしさ改善の配慮をしている。
高知ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●頻回に質問票の返送依頼について検討し、回収率向上に努めている。
産業医科大学 サブユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●校長会との連携に基づく身体測定値を含めた質問票の効果的な回収の取組を行っている。 ●シールラリー、測定結果返却工夫など子どもの認識を高める工夫に加え、参加者参画、スタッフ能力開発の取組など、適正な研究実施に対する取組が充実している。
九州大学 サブユニットセンター	—
熊本大学 サブユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●質問票への同封を応募ルールにして「プレゼント」と「回収率アップ」を結び付けている。 ●参加者向けのスタンプラリーの取り組みなどの工夫による効果がわかりやすい。
宮崎大学 サブユニットセンター	—
琉球大学 サブユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●子ども向け冊子を作成し、漫画やクイズなど子どもにも親しみやすい方法でエコチル調査の意義や成果を伝えている。

表4-2 ユニットセンターでの特に優れたPDCAに沿った取組（成果の社会還元）

※各ユニットセンターの具体的取組は別添1参照

ユニットセンター サブユニットセンター	PDCAに沿った取組の「特に良い取組」の選定理由（抜粋）
北海道ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●子供向けエゾチル通信ミニのweb版配信等、WEB媒体を利用して成果を広く社会に還元している。 ●自治体との連携により、一般市民の目に広く触れる形での成果報告を行っている。 ●ユニットセンター成果発表体制の強化と次世代の研究者育成の取組が参考になる。
宮城ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●論文の執筆強化の取り組みがなされており、実際に発表論文数が増加している。
福島ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●地域のインフルエンサーとの共同イベント、学校保健・教育分野との連携を積極的に行っている。 ●精神発達検査の結果報告だけにとどまらず相談体制を構築している。 ●定例勉強会や執筆優先期間のリマインド、研究相談等、研究を支援する体制が作られている。
千葉ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●成果を報告するだけでなくその理解度を追いかけて確認している。 ●子ども向けに論文を紹介したものを学年質問票に同封したり、マンガを活用した「エコチル講座」を企画するなど、子ども向けに分かりやすく成果還元している。 ●次世代研究者の育成に努め、成果発表もしっかり行っている。
神奈川ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●地域コミュニティ雑誌を使って認知度をUPしている。 ●小学校とつながりを持っている。
甲信ユニットセンター (山梨大学)	<ul style="list-style-type: none"> ●エコチル調査の研究成果を参加者や一般市民にわかりやすく伝えることに取り組んでいる。 ●プレスリリース原稿の作成と報道発表、HP、ニューズレターでの情報発信、地域運営協議会での研究成果の社会還元のための意見交換会等の取り組みにより、その成果の分析や今後の改善策も見出している。
甲信ユニットセンター (信州大学)	<ul style="list-style-type: none"> ●地域の施設にポスター等を掲示し、認知度向上、参加者の参加意識につなげている。
富山ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●プレスリリースの件数が多く海外でも取り上げられている。 ●論文掲載・プレスリリース後の展開が参考になる。
愛知ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●区民祭りへの参画で、対外的な広報活動と調査参加者以外へのエコチル調査の周知を可能にしている。 ●一般市民からの関心が高いテーマを調査し、それに沿って研究・成果発表に取り組み、市民目線での社会還元を実践している。

ユニットセンター サブユニットセンター	PDCAに沿った取組の「特に良い取組」の選定理由（抜粋）
京都ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●過去に発行した成果冊子とオンラインイベントを結び付け再度興味を持ってもらう工夫をしている。 ●地域の関係者に、直接成果発表を行う機会を設けている。
大阪ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●成果に関する積極的な発信がなされており、多くの方々の関心を引き付けている。
兵庫ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●市民講座や関連学会、広報誌、大学の講義等でエコチル調査で得られた成果を多くの方に発信している。
鳥取ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●重要である測定値のデータ補完を積極的に行い、成果を上げている。
高知ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●市民公開講座、関連学会での発表、広報誌への論文掲載、大学の講義等を通じ、成果を発信し社会還元している。 ●大学のプレスリリースや民間配信サービス、地域メディアなど、多くのメディアを活用し、エコチル関係者だけではなく一般市民にも幅広く周知している。
産業医科大学 サブユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●成果紹介冊子の作成を毎年意欲的に行い、論文紹介だけになりがちなところを多方面に向け、エコチル調査を関連づけ印象付け興味をひかせている。 ●Instagramなどを活用して成果還元を工夫している。
九州大学 サブユニットセンター	—
熊本大学 サブユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●「ビタミンDと成長障害の関連」について積極的にプレスリリースを行い、社会還元に向けて着実に前進している。
宮崎大学 サブユニットセンター	—
琉球大学 サブユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ●エコチル調査の意義や成果がどのように還元されているかを漫画で紹介し、子どものエコチル調査に対する理解の促進に繋げている。

表 5 - 1 論文発表状況

(令和 4 年 1 月末～令和 4 年 12 月末)

センター名	全国データを用いた論文		左記 全論文の IF の合計値	IF の 平均値
	論文数	うち、中心 仮説に関する論文数		
北海道ユニットセンター	8	1	33.969	4.246
宮城ユニットセンター	5	2	29.576	5.915
福島ユニットセンター	15	0	※52.664	※3.762
千葉ユニットセンター	5	2	32.200	6.440
神奈川ユニットセンター	4	1	19.913	4.978
甲信ユニットセンター (山梨大学)	7	1	37.828	5.404
甲信サブユニットセンター (信州大学)	1	0	1.961	1.961
富山ユニットセンター	10	0	42.764	4.276
愛知ユニットセンター	4	1	19.695	4.924
京都ユニットセンター	—	—	—	—
大阪ユニットセンター	6	0	17.051	2.842
兵庫ユニットセンター	4	1	15.028	3.757
鳥取ユニットセンター	2	1	9.549	4.775
高知ユニットセンター	3	0	11.064	3.688
産業医科大学サブユニットセンター	—	—	—	—
九州大学サブユニットセンター	7	1	※25.548	※4.258
熊本大学サブユニットセンター	1	1	6.706	6.706
宮崎大学サブユニットセンター	—	—	—	—
琉球大学サブユニットセンター	—	—	—	—

※IF (インパクトファクター) が不明な論文を除く。

表5-2 エコチル調査の研究成果や活動に対する学会等からの表彰・褒章

	表彰年月	賞等の名称	表彰機関等の名称	対象となった研究成果や活動
宮城ユニットセンター	令和4年6月	2022年度日本運動疫学会優秀論文賞	日本運動疫学会	受賞論文:Description of maternal physical activity status before and after pregnancy and its predictors among Japanese women: Miyagi regional adjunct study of the Japan Environment and Children's Study (JECS) 日本人女性における妊娠・出産・育児に伴う身体活動量の経時変化とその要因 山田ら, 運動疫学研究, 23(1), 2021
福島ユニットセンター	令和4年1月	Young Investigator Award	日本小児感染症学会	受賞演題:母児ペア血清検体を用いたRSウイルスに対する中和抗体と中和エピトープ特異抗体の測定 増山, 第52回日本小児感染症学会総会・学術集会, YIA 候補演題 Y-3
神奈川ユニットセンター	令和4年10月	第23回川崎賞	日本川崎病学会	受賞論文:Exposures associated with the onset of Kawasaki disease in infancy from the Japan Environment and Children's Study 乳児期の川崎病発症に関するばく曝露要因について—エコチル調査— 福田ら, Scientific Reports, 11(1), 2021
兵庫ユニットセンター	令和4年1月	フォリア賞	日本精神神経学会	受賞論文:Association between the serum insulin-like growth factor-1 concentration in the first trimester of pregnancy and postpartum depression 妊娠初期における血清インスリン様成長因子1値と産後の抑うつ症状との関連 足立ら, 精神神経学雑誌, 124(9), 2022
	令和4年4月	サノフィ優秀論文賞 [Allergology International 部門]	日本アレルギー学会	受賞論文:Association between house renovation during pregnancy and wheezing in the first year of life: The Japan environment and children's study 藤野ら, Allergology International, 70(4), 2021

表 5-3 論文発表について特に優れたユニットセンター及び選定理由

ユニットセンター サブユニットセンター	論文発表の「特に優れた取組」の選定理由（抜粋）
北海道ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 中心仮説を含む多数の成果発表がなされており、高い IF の雑誌への掲載も複数ある。 ● 妊娠期のカフェインの摂取や住環境、喫煙など次世代への影響に関する論文が発表されており、さらに参加者も興味を持つようなテーマが多い。
宮城ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 相対的に中心仮説を重視した論文を積極的に公表している。
福島ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 本数だけでなく、多様な研究テーマの論文を発表している。 ● 社会的に興味のあるテーマの論文が多い
千葉ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 中心仮説にかかわる論文を複数発表し、しかもインパクトファクターが高い雑誌に掲載されている。 ● 子どもの精神神経発達の遅延に関しては、その要因について、チームとして戦略的に検証されていることが伺われ、理想的な研究展開だと感じた。
神奈川ユニットセンター	—
甲信ユニットセンター (山梨大学)	<ul style="list-style-type: none"> ● 社会的に興味のあるテーマの論文が多く、中心仮説も数多く出しているため。 ● 高インパクトファクター雑誌への掲載のほか、中心仮説の解析の推進、幅広い領域でのデータ活用がみられる。
甲信サブユニットセンター (信州大学)	—
富山ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 多岐にわたる論文発表を継続的に数多く行っている。
愛知ユニットセンター	—
京都ユニットセンター	—
大阪ユニットセンター	—
大阪ユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 発表されている論文はいずれも未来の妊婦や未来の子どもの健全な発育を促すために貴重な知見であり、長く進めたコホート調査であるから明らかになった論文が多い。
兵庫ユニットセンター	—
鳥取ユニットセンター	—
高知ユニットセンター	—
産業医科大学 サブユニットセンター	<ul style="list-style-type: none"> ● 睡眠と発達の関連について、従来考えられていたよりも関連が大きいことが指摘されていることに注目した点で、参加者にとっても身近で分かりやすいことを明らかにすることがエコチル調査への参加意義を発信することに繋がると考えられる。
九州大学	—

サブユニットセンター	
熊本大学 サブユニットセンター	—
宮崎大学 サブユニットセンター	—
琉球大学 サブユニットセンター	—

表6 個人情報の管理状況（令和3年10月～令和4年9月末）

○：適切な対応を実施している、△：一部改善を要する、×：改善を要する

										特記事項
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	安全管理手続きに係る文書の作成	個人情報の所在等の特定	管理簿の作成、更新	定期的な利用状況の把握	情報の外部流出を最小限とするための措置	自己点検リストの作成	個人情報に関する基本ルールの周知	パソコンにおけるウイルス対策	違反に関する指摘事例件数	
北海道ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	月に1回 UC 内全体で情報リテラシーに関する研修会を実施し、また週1回 UC 事務局会議で情報管理状況を報告している。
宮城ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	個人情報を含むデータは、個人情報移動管理簿を記入してから移動させ、さらにメールでも差出と受領の確認を行っている。受取時には書類名、件数、受取時刻を記録する。
福島ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	UC 独自の個人情報管理マニュアルを作成している。 新たに個人情報を含む資料を作成・保存する場合、その都度申請し責任者の確認を得る仕組みがある。
千葉ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	年に一回、医療情報管理を専門とする教員（情報管理責任者）が現場を視察し、管理状況に対する指導・確認を行っている。
神奈川ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	業務端末のアクセス状況のモニタリングを定期的に行っている。
甲信ユニットセンター（山梨大学）	○	○	○	○	○	○	○	○	0	UC 独自のルール表を作成し、執務室内に掲示している。 業務専用の携帯電話と iPad について独自に利用管理規定を作成し、使用するスタッフに周知徹底を図っている。
甲信サブユニットセンター（信州大学）	○	○	○	○	○	○	○	○	0	マニュアルに沿った日常点検と点検リストによる定期的な啓蒙により個人情報取り扱いに関する意識の維持向上を図っている。
富山ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	UC 独自の点検表を作成し、データ解析者の使用 PC・外付け HDD/SSD を把握して解析 PC にデータが残っていないか確認している。
愛知ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	近年の SNS の普及による様々な肖像権に関わるトラブルの発生状況を鑑み、学童期検査において広報活動のための写真撮影をする際に、口頭同意のみならず、書面同意によって許諾を得るように徹底している。 対面調査会場にも専用の鍵付き保管庫を設置している。
京都ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	スタッフ全員が参加者との連絡に用いたメールの削除を徹底している。担当者が参加者への対応を行った後、全員に対応が終了した旨連絡し、当該メールの削除を依頼する手順となっている。
大阪ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	データ・資料の管理簿は、毎日担当者がチェックし、日常点検欄にサインをしている。
兵庫ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	UC 独自の個人情報管理マニュアルを作成している。離籍時には紙面を伏せたり、端末画面の作業ウィンドウも最小化するなど、個人情報漏洩の防止に注意を払っている。
鳥取ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	機密度ごとに該当する情報を具体的に示した機密度ランク表を執務室内の複数個所に掲示し、常時確認できるようにしている。
高知ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	独自に作成している自己点検リストのチェック項目に、基本ルールを定期的に再確認することが入っている。
産業医科大学サブユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	携帯電話の参加者の電話番号は通話後削除している。情報管理責任者が毎日、削除されていることを確認、記録している。
九州大学サブユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	SUC 独自のチェックリストに沿って、情報管理責任者が月1回個人情報の管理状況をチェックしている。調査や検査のイベント毎に個人情報の所在を確認し、実施漏れの有無を確認している。
熊本大学サブユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	どの部門においても個人情報を取り扱う際には2名体制によるダブルチェックを実施している。
宮崎大学サブユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	SUC 独自の固定データ取扱確認表を作成し、固定データを扱う研究者に対し提出を義務付けている。
琉球大学サブユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	0	毎月初頭に「個人情報保護チェックシート」を全員が記載して、自己点検している。

※令和4年度年次評価自己点検シート（個人情報管理状況等）への回答、及びそれに基づく現地ヒアリング（Web ヒアリング）による。

※「違反事例件数」は令和3年10月から令和4年9月末まで。

表7 成果発表ルール等の遵守状況（令和4年1月～令和4年12月末）

	成果発表ルール等 ^{※1} の遵守状況		成果発表届出・報告システム（ActionPassport）による成果発表届出・報告																		追加調査に関する承認件数 ^{※2}		
			様式10-1 誌上発表（原著）					様式11 その他	様式12 学会発表			様式15 一般広報／発表媒体の種類				様式16	様式17	様式18	様式19	様式13		合計	
			件数	合計件数	初回論文投稿時	投稿前審査時から変更	アクセプト時	掲載時	その他	原著を引用した総説等	1_口頭	2_ポスター	3_集会	1_広報誌等（紙面）	2_HP	3_イベント・講演等（対面）	4_その他	一般広報（制約のない地域の協力機関への情報提供の場合）	報道機関への情報発信（自ら依頼する場合）	論文掲載時の報道発表			報道機関への情報発信（発信された時）
01_コアセンター	0	0	5	0	5	5	0	1	8	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1	0	30	0	
02_メディカルサポートセンター	0	0	7	0	4	3	0	0	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	23	0
03_北海道ユニットセンター	0	0	9	0	8	8	0	0	1	2	0	6	8	1	0	3	0	1	4	1	51	0	
04_宮城ユニットセンター	0	0	12	0	8	8	0	2	5	3	0	6	0	2	1	0	0	6	13	4	66	2	
05_福島ユニットセンター	0	0	14	0	16	16	1	0	7	1	0	3	4	2	2	31	0	0	0	1	97	0	
06_千葉ユニットセンター	0	0	2	0	8	8	1	0	4	0	0	6	2	4	1	0	0	3	0	0	39	3	
07_神奈川ユニットセンター	0	0	5	0	4	4	0	0	1	1	0	2	1	0	3	1	1	1	1	0	25	0	
08_甲信ユニットセンター（山梨大学）	0	0	15	0	14	12	0	0	10	5	1	2	8	2	4	0	0	6	5	1	84	4	
09_甲信サブユニットセンター（信州大学）	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	8	0	
10_富山ユニットセンター	0	0	21	0	10	10	0	4	17	10	0	9	13	24	17	1	0	6	18	4	160	10	
11_愛知ユニットセンター	0	0	6	0	8	7	0	0	13	7	0	4	5	8	6	5	0	1	10	14	80	4	
12_京都ユニットセンター	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	3	3	4	3	0	0	0	0	0	17	5	
13_大阪ユニットセンター	0	0	6	0	8	6	1	1	1	0	0	2	4	4	5	2	0	0	0	7	40	11	
14_兵庫ユニットセンター	0	0	3	0	4	4	0	2	13	3	0	3	3	4	0	0	0	1	0	0	40	2	
15_鳥取ユニットセンター	0	0	1	0	2	2	0	0	0	1	0	2	2	1	1	0	0	1	0	0	13	0	
16_高知ユニットセンター	0	0	3	1	5	4	0	0	5	0	0	3	8	0	6	5	1	5	5	0	51	2	
17_福岡ユニットセンター（産業医大）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	
18_福岡ユニットセンター（九州大学）	0	0	5	0	7	7	0	0	7	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3	3	34	0	
19_南九州沖縄ユニットセンター（熊本）	0	0	2	0	2	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	11	1	
20_南九州沖縄ユニットセンター（宮崎）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
21_南九州沖縄ユニットセンター（沖縄）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
計	0	0	117	1	114	106	3	11	98	37	4	64	66	58	49	51	2	38	62	35	881	35	

注 ※1 成果発表ルール等とは以下を指す。
 運営委員会決定 令和4年9月6日改正「エコチル調査で収集されたデータの利用と成果発表に関する基本ルール」
 運営委員会決定 令和3年6月16日改正「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」
 ※2 追加調査に関する承認件数は、研究計画変更にかかる承認を含む。

表8 人材育成実績

エコチル調査に関わった大学院生、特任研究員、教員等の主な就職先（転職先）及び現在の役職（令和4年9月末までの実績）

	主な就職先(転職先)及び現在の役職 ※就任先の現在の役職で集計																		
	大学(特任含む)							コアセンター(CC)		メディカルサポートセンター(MSD)		国の研究機関(CC/MSCのぞく)	医療機関			民間		その他(自治体他)	計
	教授	准教授	講師	助教・助手	研究員	大学教員(役職不明)	その他(留学等)	研究員等(役職不明またはなし)	昇進につき役職あり	研究員等(役職不明またはなし)	昇進につき役職あり		医師等(役職なし又は不明)	医長・部長等	院長等組織長	研究機関	その他		
計	23	29	36	64	14	6	7	2	7	3	3	4	15	12	5	2	4	6	242
北海道ユニットセンター	1	5	6	5	3	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0	27
宮城ユニットセンター	7	5	7	5	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	31
福島ユニットセンター	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
千葉ユニットセンター	1	3	2	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
神奈川ユニットセンター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
甲信ユニットセンター(山梨大学)	2	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	11
甲信サブユニットセンター(信州大学)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
富山ユニットセンター	2	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
愛知ユニットセンター	2	2	2	5	0	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	19
京都ユニットセンター	0	1	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	13
大阪ユニットセンター	1	2	1	7	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	18
兵庫ユニットセンター	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	8
鳥取ユニットセンター	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
高知ユニットセンター	1	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	13
産業医科大学サブユニットセンター	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	7
九州大学サブユニットセンター	1	1	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	12
熊本大学サブユニットセンター	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
宮崎大学サブユニットセンター	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
琉球大学サブユニットセンター	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
メディカルサポートセンター	0	1	2	3	0	0	0	0	0	3	3	0	3	1	1	0	0	0	17
コアセンター	0	2	3	4	1	1	2	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	21

※「エコチル調査に関わった」と各センターが判断した者。

※エコチル調査の予算で雇用した者が同じ大学の教員等になって引き続きエコチル調査に従事している場合も含む。

表9 大学院生等の育成実績

(1) 累積人数 (令和4年9月まで)

	修士課程の学生		博士課程の学生		特任研究員、その他		計	
	人数	うち留学生	人数	うち留学生	人数	うち留学生	人数	うち留学生
計	40	(1)	158	(12)	61	(4)	259	(17)
北海道ユニットセンター	1	(0)	7	(0)	14	(0)	22	(0)
宮城ユニットセンター	16	(0)	17	(0)	1	(0)	34	(0)
福島ユニットセンター	1	(0)	19	(0)	0	(0)	20	(0)
千葉ユニットセンター	2	(0)	11	(2)	4	(0)	17	(0)
神奈川ユニットセンター	2	(0)	7	(0)	0	(0)	9	(0)
甲信ユニットセンター(山梨大学)	2	(0)	5	(1)	0	(0)	7	(1)
甲信サブユニットセンター(信州大学)	0	(0)	6	(0)	0	(0)	6	(0)
富山ユニットセンター	2	(0)	6	(0)	6	(0)	14	(0)
愛知ユニットセンター	3	(0)	5	(1)	8	(0)	16	(1)
京都ユニットセンター	3	(0)	2	(0)	4	(0)	9	(0)
大阪ユニットセンター	0	(0)	15	(1)	14	(4)	29	(5)
兵庫ユニットセンター	0	(0)	8	(0)	1	(0)	9	(0)
鳥取ユニットセンター	0	(0)	5	(0)	0	(0)	5	(0)
高知ユニットセンター	5	(1)	15	(3)	8	(0)	28	(4)
産業医科大学サブユニットセンター	2	(0)	5	(0)	0	(0)	7	(0)
九州大学サブユニットセンター	0	(0)	15	(0)	0	(0)	15	(0)
熊本大学サブユニットセンター	1	(0)	1	(0)	0	(0)	2	(0)
宮崎大学サブユニットセンター	0	(0)	6	(4)	1	(0)	7	(4)
琉球大学サブユニットセンター	0	(0)	3	(0)	0	(0)	3	(0)

※留学生の国名(17名):インドネシア5名、中国2名、アメリカ2名、ミャンマー3名、ベトナム1名、バングラディシュ1名、エジプト1名、不明2名

(2) 本年度における在籍人数 (令和4年9月末)

	修士課程の学生		博士課程の学生		特任研究員、その他		計	
	人数	うち留学生	人数	うち留学生	人数	うち留学生	人数	うち留学生
計	12	(0)	91	(7)	27	(2)	130	(9)
北海道ユニットセンター	0	(0)	5	(0)	0	(0)	5	(0)
宮城ユニットセンター	5	(0)	10	(0)	0	(0)	15	(0)
福島ユニットセンター	0	(0)	13	(0)	0	(0)	13	(0)
千葉ユニットセンター	0	(0)	9	(1)	4	(0)	13	(1)
神奈川ユニットセンター	1	(0)	5	(0)	0	(0)	6	(0)
甲信ユニットセンター(山梨大学)	2	(0)	3	(1)	0	(0)	5	(1)
甲信サブユニットセンター(信州大学)	0	(0)	6	(0)	0	(0)	6	(0)
富山ユニットセンター	0	(0)	6	(0)	2	(0)	8	(0)
愛知ユニットセンター	0	(0)	4	(1)	8	(0)	12	(1)
京都ユニットセンター	1	(0)	1	(0)	0	(0)	2	(0)
大阪ユニットセンター	0	(0)	6	(0)	10	(2)	16	(2)
兵庫ユニットセンター	0	(0)	6	(0)	0	(0)	6	(0)
鳥取ユニットセンター	0	(0)	4	(0)	0	(0)	4	(0)
高知ユニットセンター	0	(0)	4	(1)	3	(0)	7	(1)
産業医科大学サブユニットセンター	2	(0)	1	(0)	0	(0)	3	(0)
九州大学サブユニットセンター	0	(0)	2	(0)	0	(0)	2	(0)
熊本大学サブユニットセンター	1	(0)	1	(0)	0	(0)	2	(0)
宮崎大学サブユニットセンター	0	(0)	4	(3)	0	(0)	4	(3)
琉球大学サブユニットセンター	0	(0)	1	(0)	0	(0)	1	(0)

※留学生(9名)の国名:インドネシア3名、ミャンマー2名、ベトナム1名、バングラディシュ1名、エジプト1名、不明1名

参考①-1 実施体制（全体）

ユニットセンター/ サブユニットセンター	総数	委託費での雇用によるエコチル業務従事者																		委託費での雇用ではない エコチル業務従事者			
		教員		研究員		リサーチコーディネーター								事務職員		その他		教員・医師		事務職員等			
						看護師・保健師・ 助産師		公認心理士・ 臨床心理士		その他有資格者 (国家資格)		無資格者										合計	
		従事時間 合計 (週当たり)	人数	従事時間 合計 (週当たり)	人数	従事時間 合計 (週当たり)	人数																
北海道ユニットセンター	46	245	7	35	1	16	2	0	0	0	0	201	8	217	10	485	14	0	0	108	13	5	1
宮城ユニットセンター	36	130	6	0	0	68	3	0	0	0	0	422	19	490	22	196	7	0	0	5	1	0	0
福島ユニットセンター	50	163	5	0	0	194	5	78	2	78	2	496	13	845	22	736	19	0	0	3	4	0	0
千葉ユニットセンター	36	101	3	66	2	0	0	0	0	0	0	337	14	337	14	246	7	0	0	84	10	0	0
神奈川ユニットセンター	13	35	1	0	0	98	2	0	0	0	0	0	5	98	7	98	4	0	0	1	1	0	0
甲信ユニットセンター(山梨大学)	27	160	5	0	0	181	9	0	0	0	0	0	0	181	9	204	6	0	0	28	6	2	1
甲信サブユニットセンター(信州大学)	26	68	2	0	0	104	4	0	0	0	0	40	1	144	5	213	8	0	0	57	11	0	0
富山ユニットセンター	30	56	2	155	4	164	12	0	0	0	0	60	2	224	14	217	7	0	0	45	3	0	0
愛知ユニットセンター	26	80	2	0	0	37	3	0	0	0	0	51	4	88	7	319	10	0	0	15	6	8	1
京都ユニットセンター	37	78	3	0	0	361	17	0	0	0	0	0	0	361	17	132	6	0	0	55	11	0	0
大阪ユニットセンター	37	108	3	90	9	0	0	0	0	0	0	18	1	18	1	274	12	144	10	18	2	0	0
兵庫ユニットセンター	46	164	4	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	7	1	548	31	7	1	20	9	0	0
鳥取ユニットセンター	17	39	1	0	0	78	2	0	0	0	0	0	0	78	2	395	12	0	0	20	2	0	0
高知ユニットセンター	57	171	5	76	3	69	2	0	0	156	5	235	8	459	15	99	3	0	0	891	23	310	8
産業医科大学サブユニットセンター	23	80	2	0	0	84	4	0	0	83	3	89	4	256	11	174	5	0	0	17	5	0	0
九州大学サブユニットセンター	25	94	3	0	0	90	3	0	0	0	0	364	13	454	16	114	4	0	0	3	2	0	0
熊本大学サブユニットセンター	24	78	2	39	2	0	0	0	0	0	0	59	2	59	2	305	12	0	0	10	4	40	2
宮崎大学サブユニットセンター	13	39	1	0	0	39	1	0	0	0	0	0	0	39	1	249	9	0	0	12	2	0	0
琉球大学サブユニットセンター	13	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2	60	2	138	4	0	0	25	5	39	1

※裁量労働制の対象者やその者の時間を計上している場合がある。

参考①－２ 実施体制（学童期検査）

※「○」該当あり、「－」なし

	学童期検査に係る人員				UC 外の 人員(医 師、看護 婦等)	会場 数	追加 調査	外部 委託
	医師・ 教員	リサーチ コーディネーター	事務 員	その 他				
北海道ユニットセンター	11	7	11	4	0	5	-	-
宮城ユニットセンター	6	23	0	0	0	7	○	-
福島ユニットセンター	9	22	21	0	0	23	-	○
千葉ユニットセンター	10	14	0	1	8	8	○	○
神奈川ユニットセンター	0	7	0	0	0	4	-	-
甲信ユニットセンター(山梨大学)	6	9	6	0	16	1	○	○
甲信サブユニットセンター(信州大学)	0	3	2	1	5	1	○	○
富山ユニットセンター	3	15	5	4	2	6	○	-
愛知ユニットセンター	5	7	3	1	2	2	○	○
京都ユニットセンター	3	16	1	5	2	3	○	-
大阪ユニットセンター	7	0	4	8	5	6	○	○
兵庫ユニットセンター	5	0	8	18	3	7	○	○
鳥取ユニットセンター	0	2	2	9	0	1	-	-
高知ユニットセンター	3	4	0	6	2	2	○	○
産業医科大学サブユニットセンター	3	11	5	0	0	1	-	-
九州大学サブユニットセンター	2	18	0	0	0	1	-	-
熊本大学サブユニットセンター	1	2	8	4	0	4	○	○
宮崎大学サブユニットセンター	2	8	0	3	0	1	-	-
琉球大学サブユニットセンター	2	2	3	2	1	2	○	-

参考①－3 実施体制（詳細調査）

※「○」該当あり、「－」なし

	詳細調査に係る人員（精神発達検査者除く）				
	医師・ 教員	リサーチ コーディネーター	事務員	その他	医師・看護師の 外部委託
北海道ユニットセンター	27	12	9	2	○
宮城ユニットセンター	5	15	0	0	○
福島ユニットセンター	9	23	22	0	○
千葉ユニットセンター	11	14	0	0	○
神奈川ユニットセンター	0	3	0	0	○
甲信ユニットセンター（山梨大学）	6	7	6	2	－
甲信サブユニットセンター（信州大学）	2	3	2	0	○
富山ユニットセンター	3	14	3	2	－
愛知ユニットセンター	5	7	1	7	－
京都ユニットセンター	3	11	0	2	○
大阪ユニットセンター	0	1	2	7	○
兵庫ユニットセンター	4	0	9	18	－
鳥取ユニットセンター	1	2	0	0	－
高知ユニットセンター	3	4	0	0	○
産業医科大学サブユニットセンター	3	5	0	6	－
九州大学サブユニットセンター	2	5	0	0	－
熊本大学サブユニットセンター	3	2	5	6	○
宮崎大学サブユニットセンター	2	5	0	0	○
琉球大学サブユニットセンター	2	2	4	0	○

参考② 詳細調査の参加者数【令和4年9月26日時点】

	詳細調査の同意者	詳細調査協力取り止め等			詳細調査現参加者数	【参考】 全体調査の 協力取り止 め等	C-1.5y					C-2y			C-3y				C-4y			C-6y		C-8y		S-2	
		協力取りやめ等		試料 廃棄			%	全体	環境測 定記録	住環境 調査	生活行 動記録	長期的 ハウス ダスト	全体	医学的 検査	精神神 経発達 検査	全体	環境測 定記録	住環境 調査	生活行 動記録	全体	医学的 検査	精神神 経発達 検査	医学的 検査	医学的 検査	精神神 経発達 検査		学童期 検査
北海道ユニットセンター	405	14	-	3.5%	391	4	403	403	403	403	403	395	394	395	381	381	381	381	369	350	357	270	292	292	2,710		
宮城ユニットセンター	447	21	-	4.7%	426	9	446	446	445	446	447	433	429	432	410	410	410	410	388	377	383	313	265	301	3,265		
福島ユニットセンター	638	34	-	5.3%	604	19	638	638	638	638	635	620	615	618	579	579	579	579	571	541	561	402	394	403	4,070		
千葉ユニットセンター	303	19	-	6.3%	284	8	301	301	301	301	297	298	295	297	285	285	285	285	276	266	272	221	224	224	1,722		
神奈川ユニットセンター	326	30	-	9.2%	296	10	328	328	328	328	325	312	308	311	300	300	300	300	290	281	284	275	204	223	2,216		
甲信ユニットセンター(山梨大学)	227	15	-	6.6%	212	5	227	227	227	227	227	222	220	222	212	212	212	212	205	205	204	171	176	176	1,878		
甲信サブユニットセンター(信州大学)	131	15	-	11.5%	116	7	131	131	131	131	131	129	128	129	121	121	121	121	117	116	116	108	104	104	688		
富山ユニットセンター	270	14	-	5.2%	256	2	271	271	271	271	272	269	264	267	252	252	252	252	251	250	241	215	209	209	2,180		
愛知ユニットセンター	279	9	-	3.2%	270	1	281	281	281	281	278	280	279	279	273	273	273	273	273	272	270	248	228	228	2,185		
京都ユニットセンター	195	10	-	5.1%	185	4	195	195	195	195	192	190	188	190	190	190	190	190	178	172	169	160	169	169	2,094		
大阪ユニットセンター	392	24	2	6.1%	368	6	389	389	389	389	389	382	382	382	370	370	370	370	361	361	345	263	192	192	2,689		
兵庫ユニットセンター	250	4	-	1.6%	246	2	250	250	250	250	250	248	248	248	243	243	243	243	227	227	226	205	209	209	1,962		
鳥取ユニットセンター	149	8	1	5.4%	141	4	147	147	147	147	147	141	141	141	137	137	137	137	127	127	127	117	100	100	1,230		
高知ユニットセンター	338	16	-	4.7%	322	5	339	339	339	339	341	332	332	332	328	328	328	328	302	301	292	270	265	265	1,771		
産業医科大学サブユニットセンター	148	6	-	4.1%	142	2	147	147	147	147	146	147	147	147	139	139	139	139	133	132	131	115	123	123	1,035		
九州大学サブユニットセンター	238	21	-	8.8%	217	6	238	238	238	238	241	231	228	229	215	215	215	215	198	197	188	157	153	153	1,209		
熊本大学サブユニットセンター	148	6	-	4.1%	142	2	148	148	148	148	149	147	147	146	145	145	145	145	140	138	136	127	122	122	1,462		
宮崎大学サブユニットセンター	91	3	-	3.3%	88	1	91	91	91	91	89	90	90	89	89	89	89	89	88	88	87	56	37	35	456		
琉球大学サブユニットセンター	43	1	-	2.3%	42	1	43	43	43	43	44	43	43	43	42	42	42	42	41	41	41	26	9	9	130		
総計	5,018	270	3	5.4%	4,748	98	5,013	5,013	5,012	5,013	5,003	4,909	4,878	4,897	4,711	4,711	4,711	4,711	4,535	4,442	4,430	3,719	3,475	3,537	34,952		

※詳細調査の同意者：現所属組織の児の数（リクルート組織、母親の数ではない（多胎で詳細調査に参加している時は多胎の数））

参考③ フォローアップ活動（質問票の回収状況、コミュニケーション活動）

※「○」実施または実施予定、「△」企画していたが中止、「－」なし

	コミュニケーション活動														備考		
	ニュースレター・ 広報物の配布	Web					粗品 配布	対面イベント			オンラインイベント			その他	調査の成果に関わるリスクコ ミュニケーションへの取組	科 学 コ ミュ ニ ケ ー シ ョ ン へ の 取 組	参加児の理解促進・参加児 向けコンテンツの作成
		調査の成果に関する 情報提供	HPによる各種情報 提供	HPによる調査の成 果に関する情報提供	SNS	調査参加者の参加型 コンテンツ		参加者限定主催イベ ント	一般向け主催イベ ント	地域イベントへの参加	参加者限定主催イベ ント	一般向け主催イベ ント	地域イベントへの参加				
北海道ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	△	-	○	○	-	○	○	○	○
宮城ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	○	○	○	○
福島ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	-	○	○	○
千葉ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	○	○	○
神奈川ユニットセンター	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-
甲信ユニットセンター(山梨大学)	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-
甲信サブユニットセンター(信州大学)	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-
富山ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	○	○	○	○
愛知ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	○	○	○	○	○
京都ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	○	○	○	○
大阪ユニットセンター	○	○	○	○	-	○	○	○	-	○	○	-	△	○	○	○	○
兵庫ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	○	-	○	○	○
鳥取ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	○	○	○
高知ユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	○	○	○	○
産業医科大学サブユニットセンター	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	-	○	○	○	○
九州大学サブユニットセンター	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○
熊本大学サブユニットセンター	○	○	○	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-	○	○	-	○
宮崎大学サブユニットセンター	○	○	○	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○
琉球大学サブユニットセンター	○	-	○	-	○	○	○	-	-	-	○	○	-	○	○	○	○

参考④ 令和4年度地域運営協議会への参加機関呼びかけ数

	①健康・福祉系	②環境系	③教育系	④その他	合計
北海道ユニットセンター	48	3	16	5	72
宮城ユニットセンター	69	0	16	10	95
福島ユニットセンター	182	0	6	1	189
千葉ユニットセンター	43	7	4	0	54
神奈川ユニットセンター	22	3	1	0	26
甲信ユニットセンター(山梨大学)	18	1	4	6	29
甲信サブユニットセンター(信州大学)	8	1	3	0	12
富山ユニットセンター	18	1	11	0	30
愛知ユニットセンター	26	3	3	5	37
京都ユニットセンター	52	2	4	1	59
大阪ユニットセンター	33	1	9	0	43
兵庫ユニットセンター	25	1	1	0	27
鳥取ユニットセンター	5	1	2	0	8
高知ユニットセンター	23	3	1	0	27
産業医科大学サブユニットセンター	40	1	5	3	49
九州大学サブユニットセンター	10	0	1	3	14
熊本大学サブユニットセンター	34	0	32	8	74
宮崎大学サブユニットセンター	15	1	2	0	18
琉球大学サブユニットセンター	9	2	1	1	13

参考⑤ 学位論文数（累積本数）

(令和4年9月末現在)

	修士論文		博士論文		計	
	論文数	うち追加調査	論文数	うち追加調査	論文数	うち追加調査
計	16	(8)	35	(11)	51	(19)
北海道ユニットセンター	1	(0)	2	(2)	3	(2)
宮城ユニットセンター	6	(6)	7	(4)	13	(10)
福島ユニットセンター	0	(0)	2	(1)	2	(1)
千葉ユニットセンター	0	(0)	1	(1)	1	(1)
神奈川ユニットセンター	1	(0)	3	(0)	4	(0)
甲信ユニットセンター(山梨大学)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
甲信サブユニットセンター(信州大学)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
富山ユニットセンター	1	(0)	2	(0)	3	(0)
愛知ユニットセンター	1	(1)	2	(2)	3	(3)
京都ユニットセンター	1	(1)	1	(0)	2	(1)
大阪ユニットセンター	0	(0)	3	(0)	3	(0)
兵庫ユニットセンター	0	(0)	2	(0)	2	(0)
鳥取ユニットセンター	0	(0)	0	(0)	0	(0)
高知ユニットセンター	4	(0)	8	(1)	12	(1)
産業医科大学サブユニットセンター	1	(0)	1	(0)	2	(0)
九州大学サブユニットセンター	0	(0)	1	(0)	1	(0)
熊本大学サブユニットセンター	0	(0)	0	(0)	0	(0)
宮崎大学サブユニットセンター	0	(0)	0	(0)	0	(0)
琉球大学サブユニットセンター	0	(0)	0	(0)	0	(0)

審議経緯

令和4年7月27日 第1回エコチル調査企画評価委員会

令和4年9月27日～12月14日 環境省による実地調査（日程は p49 を参照）

令和5年1月25日 エコチル調査評価ワーキンググループ

令和5年3月8日 第2回エコチル調査企画評価委員会

令和4年度 エコチル調査企画評価委員会委員名簿

(敬称略、五十音順)

氏名	所属・職名
井口 泰泉	公立大学法人 横浜市立大学 大学院生命ナノシステム科学研究科 特任教授
板倉 敦夫	公益社団法人 日本産科婦人科学会
伊藤 隆一	公益社団法人 日本小児科医会 会長
岩澤 美帆	国立社会保障・人口問題研究所 人口動向研究部 部長
岩田 和之	学校法人松山大学 経済学部 経済学科 教授
内山 巖雄	国立大学法人 京都大学 名誉教授
衛藤 隆	国立大学法人 東京大学 名誉教授
岡田 俊	国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 知的・発達障害研究部 部長
楠田 聡	東京医療保健大学大学院 臨床教授
鈴木 俊治	公益社団法人 日本産婦人科医会 常務理事
千先 園子	公益社団法人 日本小児保健協会
曾根 智史	国立保健医療科学院 院長
田口 智章	一般社団法人 日本小児期外科系関連学会協議会 会長
玉腰 暁子	国立大学法人 北海道大学大学院 医学研究院 社会医学分野 公衆衛生学教室 教授
遠山 千春	国立大学法人 東京大学 名誉教授
中下 裕子	コスモス法律事務所 弁護士
細川 秀一	公益社団法人 日本医師会 常任理事
麦島 秀雄	公益社団法人 日本小児科学会 名誉会員
村田 勝敬	国立大学法人 秋田大学 名誉教授
森 剛志	一般社団法人 日本化学工業協会 化学品管理部 部長

令和4年度エコチル調査評価ワーキンググループ委員名簿

(敬称略、五十音順)

氏名	所属・職名
井口 泰泉	公立大学法人 横浜市立大学 大学院生命ナノシステム科学研究科 特任教授
岩田 和之	学校法人松山大学 経済学部 経済学科 教授
鈴木 俊治	公益社団法人 日本産婦人科医会 常務理事
麦島 秀雄	公益社団法人 日本小児科学会 名誉会員
村田 勝敬	国立大学法人 秋田大学 名誉教授

<オブザーバー>

内山 巖雄	国立大学法人 京都大学 名誉教授
-------	------------------

実地調査日程

No	日時		実施機関
1	9月27日(火)	14:00~16:00	南九州・沖縄ユニットセンター (熊本大学サブユニットセンター・ 宮崎大学サブユニットセンター・ 琉球大学サブユニットセンター)
2	10月6日(木)	14:00~16:00	高知ユニットセンター
3	10月19日(水)	15:00~17:00	兵庫ユニットセンター
4	10月20日(木)	14:00~16:00	鳥取ユニットセンター
5	10月26日(水)	14:00~16:00	愛知ユニットセンター
6	10月27日(木)	16:00~18:00	富山ユニットセンター
7	11月1日(火)	10:00~12:00	産業医科大学サブユニットセンター
8	11月8日(火)	13:00~15:00	京都ユニットセンター
9	11月9日(水)	15:00~17:00	千葉ユニットセンター
10	11月15日(火)	15:00~17:00	北海道ユニットセンター
11	11月24日(木)	14:00~16:00	コアセンター
12	11月28日(月)	16:00~18:00	メディカルサポートセンター
13	11月29日(火)	10:00~12:00	九州大学サブユニットセンター
14	12月1日(木)	14:00~16:00	大阪ユニットセンター
15	12月2日(金)	14:00~16:00	宮城ユニットセンター
16	12月6日(火)	13:00~15:00	甲信サブユニットセンター(信州大学)
17	12月7日(水)	16:00~18:00	福島ユニットセンター
18	12月12日(月)	10:00~12:00	甲信ユニットセンター(山梨大学)
19	12月14日(水)	14:00~16:00	神奈川ユニットセンター