資料４－２

これまでの調査の成果と現行体制について





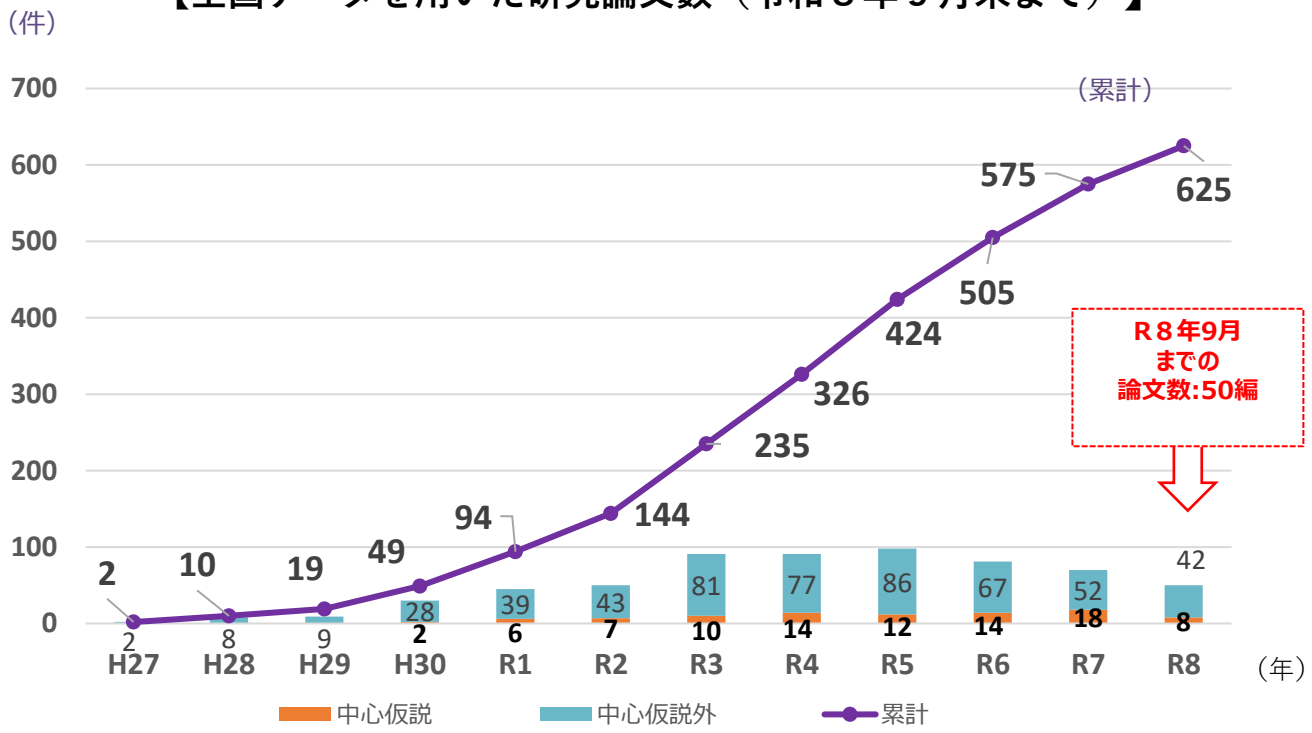
環境省
Ministry of the Environment

これまでの調査の主な成果

１.エコチル調査データを用いた研究実績

- 中心仮説*に関する論文（＝胎児期の化学物質ばく露と発達・健康影響に関する論文）数、91編。
- 中心仮説以外に関する論文数、534編。
- 令和８年９月末時点までの合計で625編は、全国データを用いた研究成果の蓄積としては、他国の大規模コホート研究と比較しても遜色ない水準にある。

【全国データを用いた研究論文数（令和８年９月末まで）】



＊中心仮説：胎児期～小児期の化学物質ばく露等の環境要因が、妊娠・生殖、先天性形態異常、精神神経発達、免疫・アレルギー、代謝・内分泌系等に影響を与えているのではないか。

これまでの調査の主な成果

環境省 Ministry of the Environment

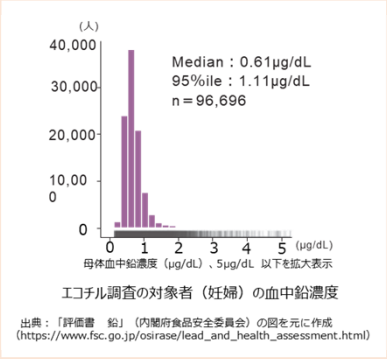
2.環境管理政策に係る実績

● 世界保健機関報告書における紹介	● 世界保健機構西太平洋地域事務所（WPRO）がまとめた「Country report 2023: Well-child care in Japan 」において、環境有害物質へのばく露に関する日本の取り組みとしてエコチル調査が紹介された。
● 食品安全委員会の「食品健康影響評価書」における活用	● 次の「食品健康影響評価書」に、関連知見、参考情報として、エコチル調査の疫学データ、調査結果が活用された。 ✓ 「評価書 鉛」 ✓ 「評価書 有機フッ素化合物（PFAS）」 ✓ 「評価書 アレルゲンを含む食品 卵」

「評価書　鉛（2021年６月）」

Ⅱ.食品健康影響評価　1.ばく露（２）血中鉛濃度の概要
・我が国及び諸外国の血中鉛濃度の状況や、現在の我が国の血中鉛濃度の分布について解析結果が記載されている。

Ⅱ.食品健康影響評価　4.ヒトにおける影響（１）小児、（２）成人
・胎児の成長等への影響に関する研究結果、内分泌系／免疫系への影響に関する研究結果がエビデンスとして引用されている。



エコチル調査の対象者（妊婦）の血中鉛濃度
出典：「評価書　鉛」（内閣府食品安全委員会）の図を元に作成
(https://www.fsc.go.jp/osirase/lead_and_health_assessment.html)

「評価書　PFAS（2024年６月）」

Ⅳ. 健康影響に関する知見の概要　５．免疫
・妊婦のPFASばく露と、子どもの喘鳴及び喘息並びに川崎病との関連が見られなかったことが記載されている。環境省が水道水質基準策定並びに公共用水域等の目標値等（基準値や指針値）の設定の際に使用する、食品安全委員会が作成する評価書には、エコチル調査の研究結果が反映されている。

「評価書アレルゲンを含む食品(卵）（2021年６月）」

Ⅳ.食品健康影響評価　２.有病割合及び自然経過
・母親の卵白特異的 IgE 抗体価の陽性率や、食物アレルギーの有病割合、食物アレルギーの生涯有病割合といった解析結果が記載されている。

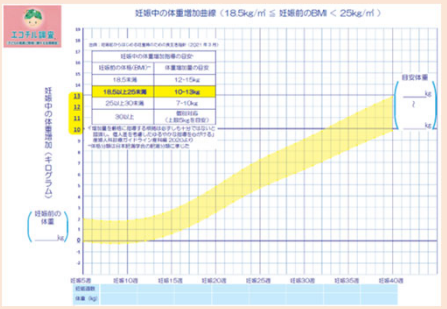
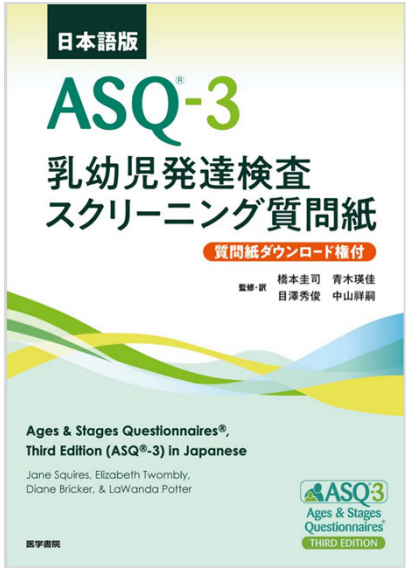
3.保健衛生政策に係る実績

●「健やか親子21(第２次)」の中間評価等に関する検討会における活用	● エコチル調査で得られた妊婦の喫煙率や低出生体重児割合に関するデータを基に、妊婦健診や禁煙支援の強化が提言された。 ● 母親のメンタルヘルスや育児ストレス対策の必要性について、エコチル調査の心理社会的要因データがエビデンスとして活用された。
● 産科医療補償制度の見直しへの活用	● 「第２回 産科医療補償制度の見直しに関する検討会」において、エコチル調査を活用した研究成果が配布資料として提示され、妊娠・出産期における脳性麻痺の発生頻度などの基礎疫学データを提供した。

これまでの調査の主な成果

環境省 Ministry of the Environment

4.医療系ガイドライン等に係る実績

● 妊娠中の体重増加曲線の作成 （臨床現場における活用）	● 約10万人の妊婦健診情報を解析し、日本人女性の妊娠週数別体重増加曲線を作成。妊娠前BMI別の推奨増加量を提示し、臨床現場での体重管理指導に活用されている。 **「妊娠中の体重増加曲線（妊娠前BMI別」（2021年9月報道発表）」** 妊婦（約10万人）の健診情報を用いて妊娠前BMI別に4通り作成 （例）妊娠前BMI18 .5～25 出典：国立成育医療研究センターホームページプレスリリースより(2021年9月28日)(https://www.ncchd.go.Jp/press/2021/210928.html) 
● 乳幼児の発達評価への活用	● エコチル調査パイロット調査のデータを基に、乳幼児発達スクリーニングツール「J-ASQ-3」を標準化。保健・医療・教育現場での発達評価に活用されている。 

これまでの調査の主な成果

環境省 Ministry of the Environment

5.人材育成に係る実績

● 環境保健・疫学分野の研究者育成	● 令和７（2025）年９月末時点で、466人の大学院生等がエコチル調査に関与し、調査データを活用した学位論文は133編に達している。
● エコチル調査コアセンターでの人材育成	● エコチル調査コアセンターでは、情報共有サイト「サイエンスひろば」や研究成果集を通じて、若手研究者の知識習得とネットワーク形成を支援している。 ● エコチル調査のデータを活用した国際共同研究や学会発表も進められており、日本発の環境疫学研究の国際的プレゼンスを高めている。
● エコチル調査ユニットセンターでの人材育成	● 大学院教育との連携や現場での実践的研修を通じて、次世代の環境疫学・公衆衛生研究者の育成を推進、環境保健分野の高度専門職養成に寄与。 ✓ 北海道大学：大学院教育として、環境化学物質ばく露評価やビッグデータ解析などの先端手法を学ぶ機会を提供。 ✓ 千葉大学：先進予防医学共同専攻を設置し公衆衛生や予防医学の研究者を育成。 ✓ 名古屋市立大学：自治体や地域医療機関と連携した教育プログラムを展開。

6.国際連携に係る実績

● 国際共同研究ネットワークの構築と連携	● Environment and Child Health International Group（ECHIG）による出生コホート間のばく露評価やアウトカム測定の標準化を目的とした活動。 ● International Childhood Cancer Cohort Consortium（I4C）への参加。

7.化学分析実績

● 収集した生体試料の化学分析	● （資料2-3エコチル調査の進捗について 参照）

現在の体制

エコチル調査の体制

令和8年度当初予算　51.2億円

環境省
- ●調査結果を用いた環境施策の検討
- ●予算の確保

連携
- 厚生労働省
- 文部科学省
- こども家庭庁
- 国際機関（ＷＨＯ）等

コアセンター（国立環境研究所）
- ●調査実施の中心機関
- ●データ管理
- ●試料の保存分析、精度管理
- ●質問票調査の実施
- ●ユニットセンター管理・支援

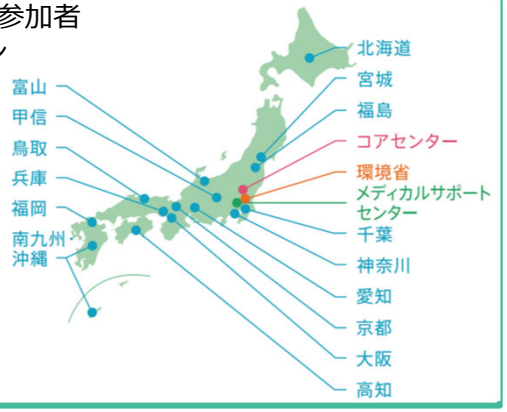
メディカルサポートセンター（国立成育医療研究センター）
- ●調査における医学的支援
- ●アウトカムの測定に関するプロトコール作成支援
- ●調査に関わる医療関係者への指導・支援

地方公共団体
- ●地域住民への普及啓発・広報
- ●母子健康手帳発行窓口等によるリクルートへの協力
- ●法律に基づいて行政データの提供

協力医療機関
- ●ユニットセンターの呼びかけに応じ、地域の医療機関（大学病院、一般病院、診療所等）が参加者のリクルートや生体試料の採取に協力

連携

ユニットセンター（大学等、全国15か所）
- ●参加者のリクルートと追跡調査
- ●生体試料の採取、質問票調査の実施
- ●個別相談窓口など参加者とのコミュニケーション



エコチル調査における環境省の役割

- 本調査で得られた成果等を用いた環境政策の検討
- 調査等を推進するための予算の確保
- 関係各省庁、国際機関等との連携
- 国民に対する広報
- 情報発信等の成果の社会還元

現在の体制

エコチル調査の運営体制

【環境省】　（「疫学研究に関する審査検討会」にエコチル調査の進捗状況等について報告し、倫理的事項について助言と指導を行う。）

エコチル調査企画評価委員会
- エコチル調査企画評価ワーキンググループ
- エコチル調査基本計画改定ワーキンググループ

【コアセンター】
国立環境研究所

報告等※ ↑↓ 指導・助言

（医学研究倫理審査委員会に倫理的事項を諮り、承認を受ける。）

運営委員会
- 倫理問題検討委員会
- データ共有審査委員会

※企画評価委員会への報告等：環境省に設置される企画評価委員会に対して、研究の計画、遂行、運営に関する報告を定期的に行い、指導・助言を受ける。

中心仮説WS

【協議会】
- ユニットセンター連絡協議会
  - ユニットセンター実務担当者会議
- コアセンター・メディカルサポートセンター協議会

【専門委員会】
- 学術専門委員会
  - 測定結果返却対応分科会
  - 調査資料作成ワーキンググループ
  - ELSI・PPI調査研究分科会
- 参加者コミュニケーション専門委員会
- パイロット調査専門委員会
- 疫学統計専門委員会
- 曝露評価専門委員会
  - 精度管理分科会

（プログラムオフィス機能）

【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

ワーキンググループ
- 質問票作成ワーキンググループ会議
- 対面調査ワーキンググループ会議
- 遺伝子解析検討ワーキンググループ会議
- データマネジメント検討ワーキンググループ会議

専門プロジェクト
- スーパーバイスチーム
- 精神神経発達分野プロジェクト会議
- 内分泌分野プロジェクト会議
- アレルギー分野プロジェクト会議
- 分野横断的検討プロジェクト会議

現在の体制

環境省 Ministry of the Environment

ユニットセンターの業務内容

カテゴリー	実施項目	具体的な実施内容
調査参加者の維持･管理	リクルートと同意取得	• 調査参加者のリクルート(終了) • 13歳以降調査への同意取得、支援
	参加者コミュニケーション	• 参加者向け広報（Webサイト、ニューズレター、動画、イベント、SNS等） • 謝金等支払い、相談対応 • 調査結果の返却（血液検査結果等）
	ステータス管理	• 調査参加者の転居、死亡、協力取り止め等の把握、データ管理 • 行政データへのアクセス
調査･検査	質問票調査 （12歳まで:紙質問票） （13歳以降:Web質問票）	• 紙調査票の郵送・回収（12歳まで） • 紙質問票の回答チェック、調査参加者への回答内容確認（12歳まで） • WEB質問票回答への支援（13歳以降） • 回答の促進（再郵送、電話、対面での声がけ等）
	対面調査 （学童期検査、詳細調査）	• 会場確保・準備、予約、受付 • 身体計測、精神神経発達検査、診察等 • 生体試料採取・回収（血液、尿、乳歯等）
	その他調査	• 家庭訪問による生活環境測定(終了) • 疾患情報登録調査、追加調査
調査実施体制の維持	地域協力体制の構築	• 自治体、医師会、協力医療機関、学校等との連携 • 地域運営協議会の運営 • 地域向け広報・普及啓発活動（Webサイト、ニューズレター、イベント等）
	情報管理、リスク管理	• スタッフ研修 • データ管理 • 個人情報管理、リスク管理
成果発表･人材育成	論文化と成果発表	• 収集データの解析、論文化 • 学会発表、報道発表等を通じた成果の公表
	専門的人材の育成	• ポスドク等を調査スタッフとして配置 • ポスドク、大学院生による論文執筆促進