



平成26年度エコチル調査メディア報告会資料



平成27年1月19日

環 境 省

本日の内容



- ① エコチル調査の概要・進捗状況
 - ・ 医学的検査と精神神経の発達検査を、4月よりスタート
- ② 10万組の親子から考えるアレルギーについて
- ③ 10万組の親子から考える子どもをとりまく環境について
- ④ 今後の展望・第4回シンポジウムについて



① エコチル調査の概要・進捗状況

独立行政法人国立環境研究所
エコチル調査コアセンター長代行
環境健康研究センター長

新田 裕史

子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)とは

◎ 調査目的

子どもの健康に与える環境要因を解明

中心仮説・・・「胎児期から小児期にかけての化学物質曝露が、
子どもの健康に大きな影響を与えているのではないか？」

◎ 調査方法・規模

全国で「10万組の親子」を対象とした出生児の追跡調査

出生コホート調査

◎ 調査期間

平成23年1月より3年間で参加者募集

13年間追跡調査。

◎ 期待される成果

- ① 小児の健康に影響を与える環境要因の解明
- ② 小児の脆弱性を考慮したリスク管理体制の構築
- ③ 次世代の子どもが健やかに育つ環境の実現
- ④ ライフサイエンス分野の国際競争力の確保



本調査の 中心仮説

「胎児期から小児期にかけての化学物質曝露が、子どもの健康に大きな影響を与えているのではないか？」

環境要因

○化学物質の曝露

残留性有機汚染物質(ダイオキシン類、PCB、有機フッ素化合物、難燃剤等)、重金属(水銀、鉛、ヒ素、カドミウム等)、内分泌攪乱物質(ビスフェノールA等)、農薬、VOC(ベンゼン等)など

○遺伝要因

○社会要因

○生活習慣要因

子どもの健康

○身体発育：

出生時体重低下、出生後の身体発育状況等

○先天奇形：

尿道下裂、停留精巣、口唇・口蓋裂、二分脊椎症、消化管閉鎖症、心室中隔欠損、染色体異常等

○性分化の異常：

性比、性器形成障害、脳の性分化等

○精神神経発達障害：

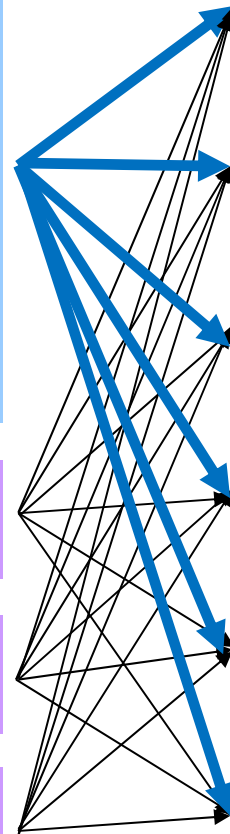
自閉症、LD(学習障害)、ADHD(注意欠陥・多動性障害)等

○免疫系の異常：

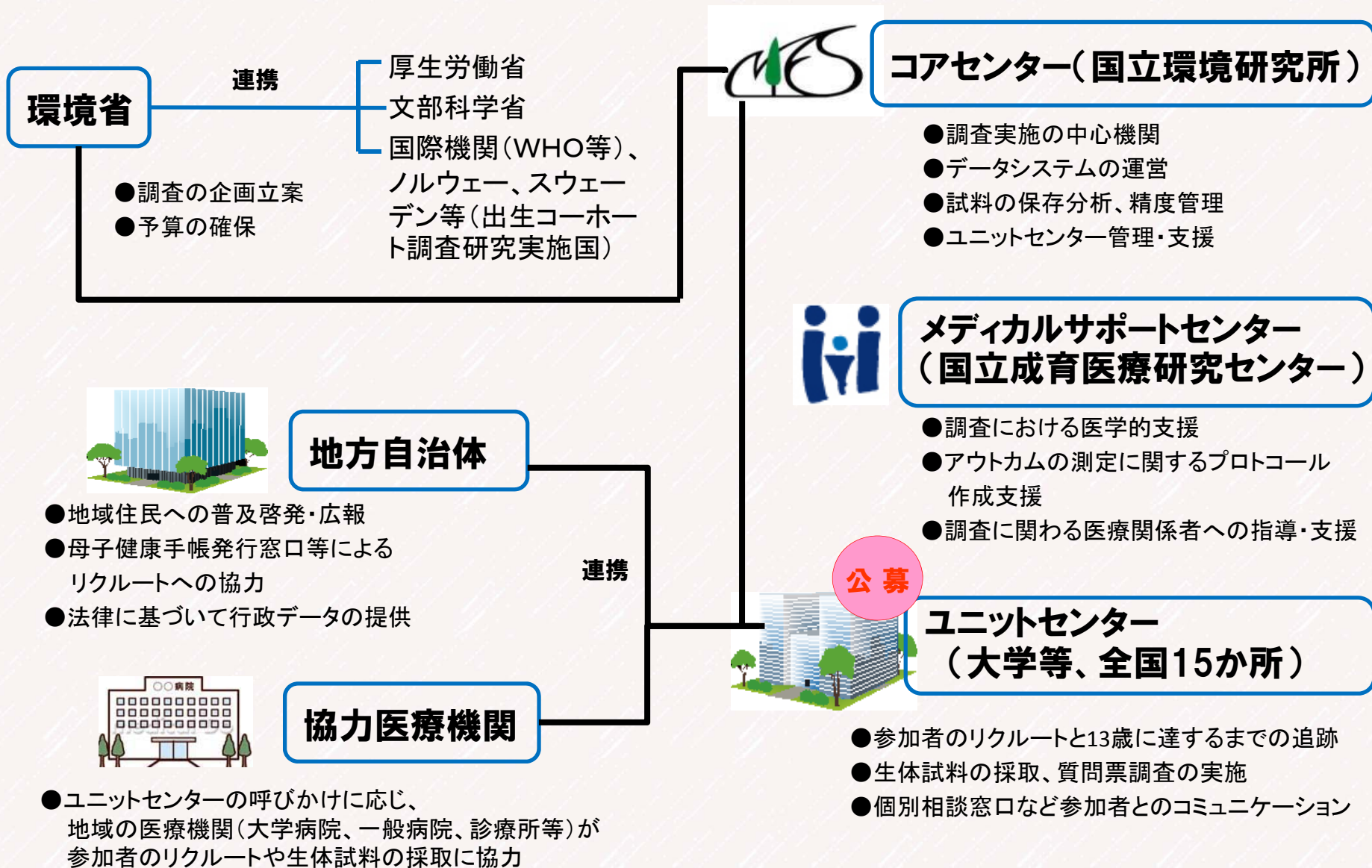
小児アレルギー、アトピー、喘息等

○代謝・内分泌系の異常：

耐糖能異常、肥満等



調査実施体制

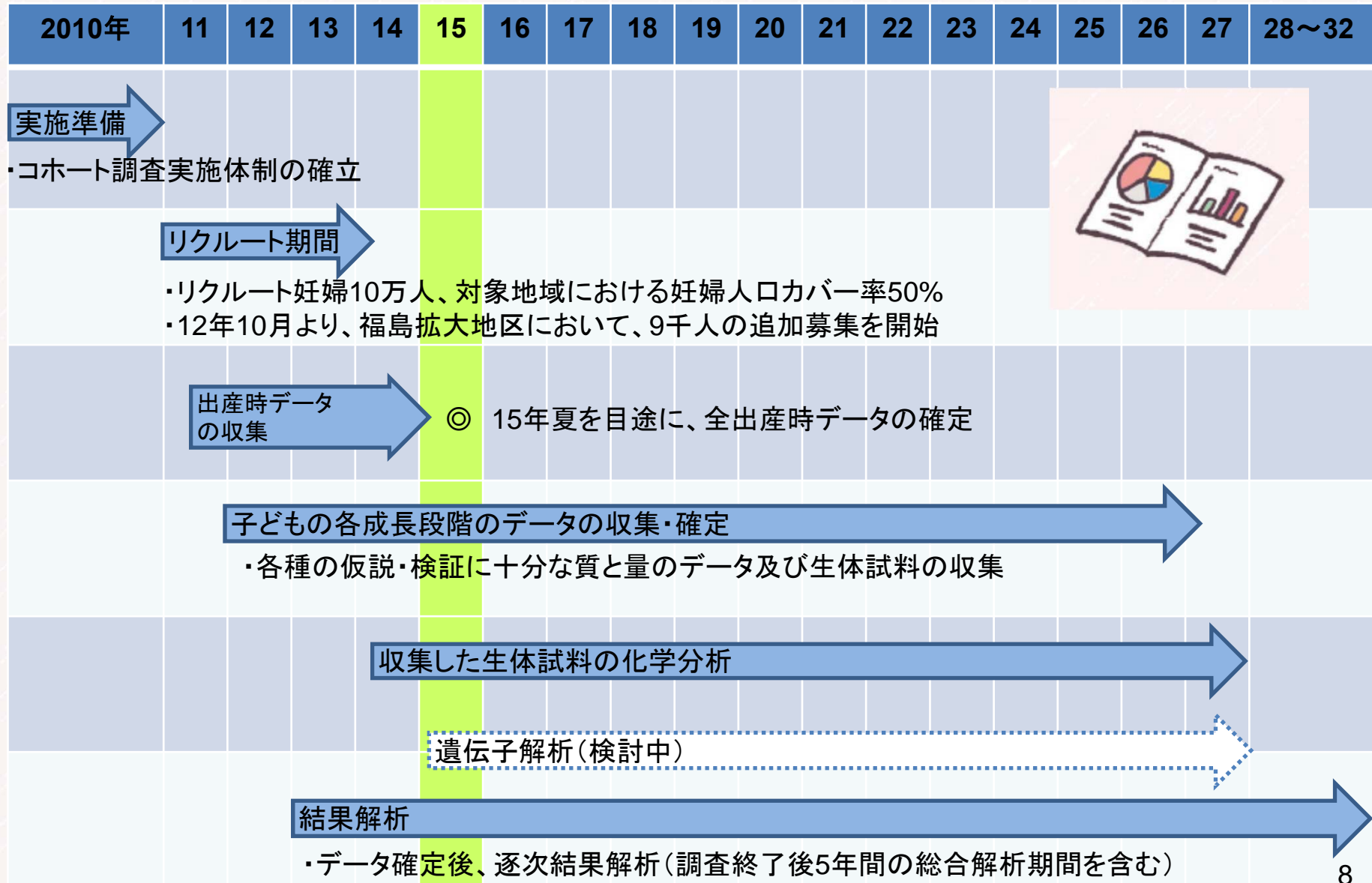


エコチル調査の対象地域

全国15のユニットセンター
約400の協力医療機関

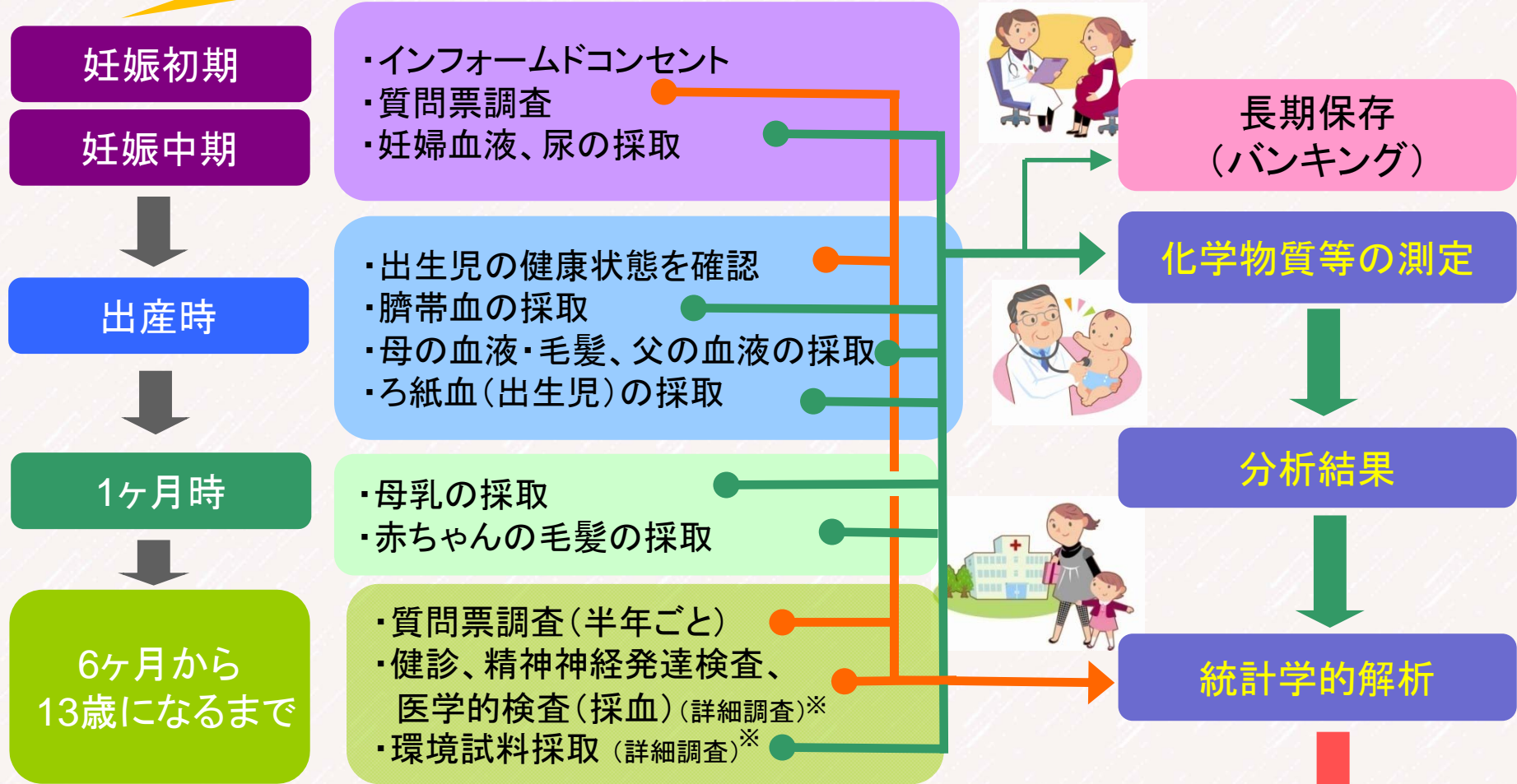


エコチル調査のロードマップ



エコチル調査の内容

10万組の参加登録



子どもの成長発達に影響を与える環境要因を解明

生体試料の化学分析の実施

- 血液中の金属類(カドミウム、鉛、水銀、セレン、マンガン)の分析を開始(5年間で10万検体測定予定)。
- 尿中のコチニン等の分析を開始(5年間で10万検体測定予定)。
- 血液中やハウスダスト中の残留性有機化学物質(POPs)等の分析に向けて準備を進めているところ(5年間で詳細調査対象の5千検体測定予定)。

エコチル調査の進捗状況

■ リクルート

母親の同意者数は10万人を平成26年3月下旬に超え、**約10万3千人**に達した。

■ 母親

- 同意者数 — 103,106名
- 同意率 — 約79%

父親の同意数は母親同意者数の約半数の状況。子どもの1か月健診までリクルートを継続中。

■ 父親

- 同意者数 — 51,913名
- 同意率 — 約95%
(母親同意者に対する割合約50%)

(平成27年1月5日現在)

■ フォローアップ(追跡調査)

子どもの出生数は 約9万9千人 となり、
最年長は3歳を超えている。

■出生数—**99,133**名

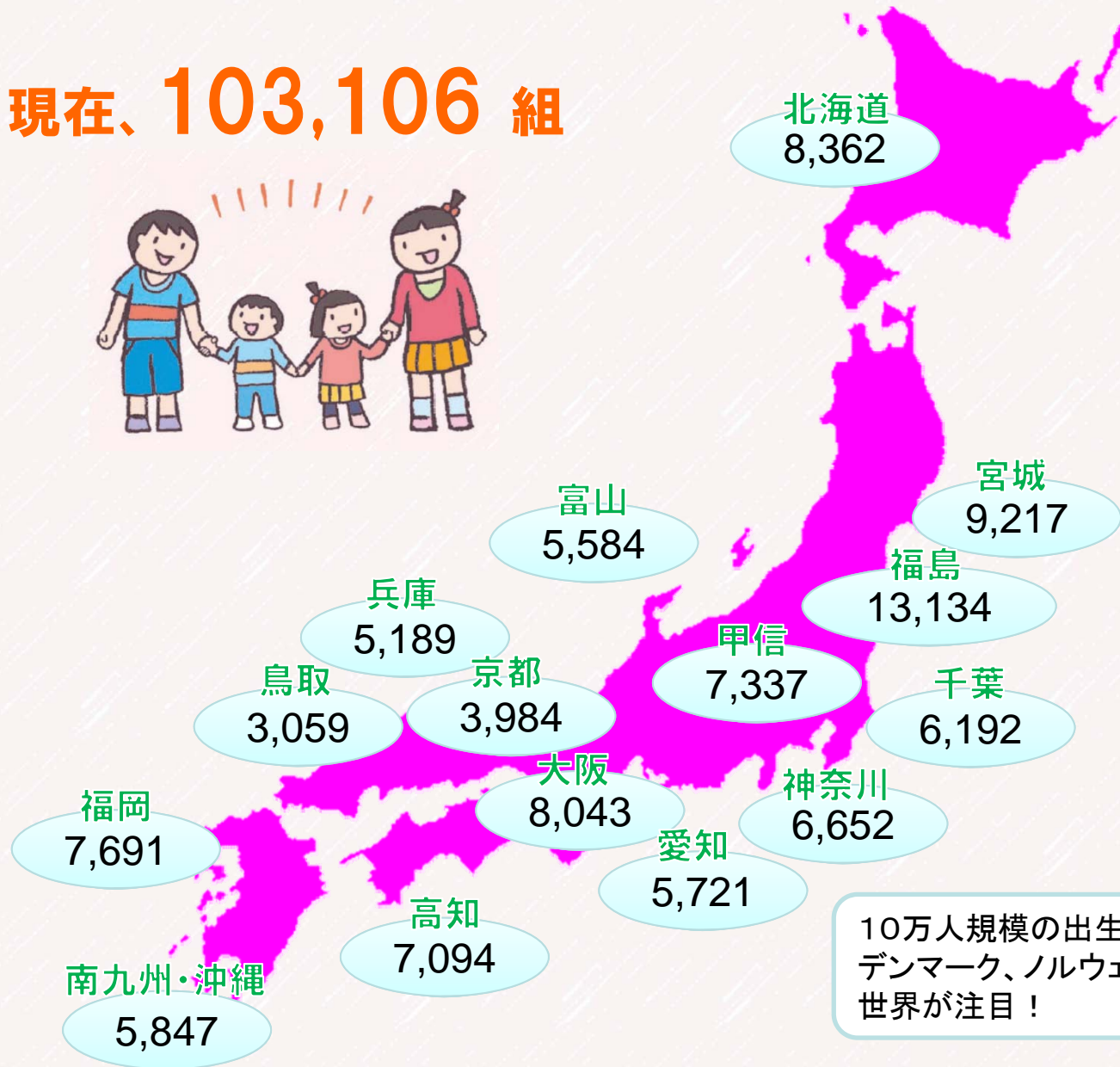
(平成27年1月5日現在)

質問票調査を、子どもの成長に合わせて、6か月おきに実施中。



10万組の親子といっしょに進めるエコチル調査

現在、103,106 組



10万人規模の出生コーホート調査としては、デンマーク、ノルウェーに次ぐ3番目。世界が注目！

本年度から、詳細調査スタート



**子どもの
健康と環境に関する
全国調査**
(エコチル調査)
詳細調査説明書

独立行政法人 国立環境研究所

子ども5000人の健康と環境を、より詳しく調査

全体調査 (10万人)

- ・妊娠中および出産時のお母さんの血液等や、お父さんの血液の中の化学物質を調べます。
- ・お子さんの健康状態や生活環境・生活習慣等について、質問票で調べます。



一部の方を対象に



詳細調査 (5000人)

- ・家庭訪問により居住・生活環境中の化学物質やハウスダスト等を調べます。
- ・お子さんの健康状態や成長・発達について、小児科医が直接診察します。
- ・採血検査により、詳しいアレルギー抗体等を調べます。
- ・訓練を受けた検査者が面談により精神神経発達検査を行います。



- ① 子どもの健康と環境について、専門的に調べた情報が加わる
- ② エコチル調査全体の知見の信頼性を高める

5000人の家庭の、アレルギー物質、化学物質などを調べます

平成26年11月よりスタート



訪問調査



専門の調査員が、1週間の間隔をおいて2回家庭を訪問。
次のものを調べる。

- ・ 子どもの布団から採取したハウスダスト中のアレルギー物質
- ・ 家庭の掃除機から採取したダスト中の化学物質
- ・ 室内と屋外で採取した空気中の粒子状物質や化学物質
- ・ 家庭の住宅環境や化学物質の使用状況
- ・ 子どもの尿中の化学物質(4歳の医学的検査の時に行う場合もあり)



お子さんの布団からのダストの採取



屋内の空気の採取

子ども5000人のアレルギーや発達をくわしく調べます

平成27年4月よりスタート



医学的検査

子どもの健康状態や成長・発達の状態について検査。
身長・体重の計測、医師による診察や血液検査を実施。

【血液検査で調べること】

→ いろいろなアレルギー物質に対する抗体、身体の成長や新陳代謝に関するホルモンやビタミンD、環境化学物質。



精神神経 発達検査

訓練を受けた検査者の面談による、発達検査(新版K式)を実施。



参加者とのコミュニケーション

ママ・パパが子どもを思う気持ちはみんないっしょ！

エコキル調査は、そんなママやパパに寄り添い、
子どもたちを見守っています。



全国データを用いた成果発表予定リスト

- 化学分析データが得られるまでに時間を要するため、まずは、分析データを用いないもので、エコチル調査において検証が期待されているテーマをリストアップ。

論文テーマ
妊婦の喫煙並びに家庭内喫煙が胎児の発育抑制に及ぼす影響
飲酒が胎児の発育抑制に及ぼす影響
心理的ストレスが妊娠に及ぼす影響
妊婦の喫煙並びに家庭内喫煙が喘息発症・増悪に及ぼす影響
幼少期の各種アレルゲン曝露がアトピー性皮膚炎発症・増悪に及ぼす影響
幼少期の各種アレルゲン曝露が食事アレルギー発症・増悪に及ぼす影響
心理的ストレスが妊娠に及ぼす影響
産科的異常が精神神経発達障害に与える影響
不育症・不妊症既往の妊娠帰結・児への影響
女性の加齢の妊娠帰結への影響
母親および父親の年齢と自閉症、自閉症スペクトラム障害の関連性
妊婦、出産時の問題と発達障害(自閉症、自閉症スペクトラム障害、ADHD、LD、DCD)との関連性
子宮内膜症と妊娠・出産異常との関連
生殖補助医療(ART)による妊娠と自然妊娠の母親の精神的ストレスの比較
宮城県被災地域における妊婦の「絆」ー全国との比較調査ー
東日本大震災時の居住地と父母のストレス
母親の魚摂取量からのPCBおよびメチル水銀のばく露レベルの推定
妊婦の葉酸サプリメント摂取状況とその規定因子
父親・母親の労働と先天異常(先天奇形、特に滞留精巣、尿道下裂、マイクロペニスなど)
妊婦の生活習慣が妊娠合併症、児の発育・発達に及ぼす影響
社会経済要因の妊娠帰結への影響
妊娠中及び分娩後の静脈血栓塞栓症の危険因子
その他

まとめ



- ① エコチル調査では、現在、全国10万組のご家族が参加中。子どもが13歳になるまで、健康と環境を調査。
- ② 全体調査10万人の中から5000人を対象とした「詳細調査」を開始。
 - 昨年11月より、5000人の家庭のアレルギー物質、化学物質測定などを実施。
 - 4月より、5000人の子どもを対象とし、医学的検査や精神神経の発達検査を実施。
- ③ 化学分析データが得られるまでに時間を要するため、分析データを用いないもので、エコチル調査において検証が期待されているテーマから順次発表予定。