

調 査 計 画

1 調査の名称

環境保健サーベイランス調査

2 調査の目的

本調査は、昭和62年の公害健康被害の補償に関する法律（昭和48年法律第111号。以下「公害健康被害補償法」という。）の改正に伴う中央公害対策審議会答申及び国会附帯決議等を踏まえ、長期的かつ予見的観点をもって、地域人口集団の健康状態と環境汚染との関係を定期的・継続的に観察し、必要な措置を講ずることを目的として実施するものである。

3 調査対象の範囲

（1）地域的範囲

ア 公害健康被害補償法に基づく旧指定地域の一部

千葉市（中央区、花見川区）、墨田区、横浜市（鶴見区）、川崎市（幸区）、名古屋市（港区、南区）、東海市、四日市市、大阪市（淀川区、西淀川区）、堺市、神戸市（灘区、兵庫区）、尼崎市、北九州市（八幡西区）

イ アの近隣地域

草加市、柏・我孫子市、中野区、相模原市、岐阜市、大垣市、安城市、大東市、西宮・芦屋市、広島市、福岡市（南区）

ウ ア及びイ以外のその他の地域

小樽市、旭川市、釧路市、八戸市、秋田市、佐野市、高岡市、甲府市、松本市、和歌山市、宇部・山陽小野田市、大分市、那覇市

（2）属性的範囲

調査対象地域に居住する3歳児及び6歳児（以下、3歳児に対する調査を「3歳児調査」、6歳児に対する調査を「6歳児調査」という。）

4 報告を求める個人又は法人その他の団体

（1）数

3歳児調査及び6歳児調査共に約8万人

（2）選定の方法（☒全数 ☐無作為抽出 ☐有意抽出）

5 報告を求める事項及びその基準となる期日又は期間

(1) 報告を求める事項（詳細は調査事項一覧を参照）

居住地、居住地情報（居住歴、構造等）、喘息等の呼吸器疾患に影響を与える因子（ペット、タバコ、アレルギー歴、家族歴）、対象者の呼吸器症状等

(2) 基準となる期日又は期間

ア 3歳児調査

各地方公共団体が実施する3歳児健康診査時（通年）

イ 6歳児調査

6月

6 報告を求めるために用いる方法

(1) 調査組織

ア 3歳児調査

環境省－地方公共団体（保健所）－報告者

イ 6歳児調査

環境省－地方公共団体（小学校）－報告者

(2) 調査方法（☐調査員調査 ☒郵送調査 ☐オンライン調査 ☒その他（下記ア及びイ参照））

ア 3歳児調査

地方公共団体で実施する健康診査のお知らせ時に、地方公共団体が健康調査票を同封して郵送で配布し、健康診査時に回収（3歳児検診を個々の医療機関で行うこととなる地方公共団体は、報告者が地方公共団体に郵送で提出）。当該地方公共団体においてデータ入力した後、民間事業者に送付する（マークシートを用いている地方公共団体は、回収後、民間事業者に送付）。

イ 6歳児調査

民間事業者から調査対象地域における小学校に健康調査票を郵送し、児童に配布の上、当該小学校を通じて回収

ウ 民間事業者への委託内容

民間事業者は、調査の実施準備、地方公共団体への調査票の送付、照会対応、地方公共団体からの調査票の回収、データ入力、結果集計、解析等の業務を行う。

7 報告を求める期間

(1) 調査の周期 1年

(2) 調査の実施期間又は調査票の提出期限

ア 3歳児調査

通年実施。3歳児健康診査時に調査票を提出。

イ 6歳児調査

6月実施。調査票の配布から2週間後までに提出。

8 集計事項

別紙参照

9 調査結果の公表の方法及び期日

(1) 公表の方法

インターネット（環境省ホームページ及びe-Stat）及び印刷物（報告書）により公表する。

(2) 公表の期日

本調査の集計・分析に必要なデータが確定してから1年以内

10 使用する統計基準

本調査にあつては、調査内容に鑑みて、現在設定されている統計基準を使用する余地が乏しいため、調査対象の範囲の画定や統計の表章に統計基準を使用しない。

11 調査票情報の保存期間及び保存責任者

(1) 調査票情報の保存期間

ア 記入済み調査票

3年保存

イ 調査票の内容を記録した電磁的記録媒体

永年保存

(2) 調査票情報の保存責任者

環境省大臣官房環境保健部環境保健企画管理課長

環境保健サーベイランス調査 集計事項について

具体的な集計事項については、別添のとおりであるが、健康調査をベースにした集計については、以下の項目について、全地域合計及び地域別の集計を行い、必要に応じて男女別に集計する。

1) 属性別構成比

属性として、対象者の性別、記入者と対象者の続柄、昼間の保育者（問1）、生後3カ月までの栄養方法（問2）、居住年数（問3）、家屋構造（問4）、ペットの有無（問5）、暖房方法（問6）、家庭内喫煙（問7）について、構成比率を集計する。

2) 既往歴

本人の既往歴（問8）として、肺炎、気管支炎、ちくのう（慢性副鼻腔炎）、アレルギー性鼻炎、じんましん、アトピー性皮膚炎、アレルギー性結膜炎について、既往歴のある者の割合を男女別に集計する。

また、親の既往歴（問9）として、小児喘息、気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、花粉症について、既往歴のある者の割合を集計する。

3) アレルギー疾患の既往

本人及び親のアレルギー疾患既往について、以下のように定義する。

群	定義
本人アレルギー疾患の既往あり	本人に、アレルギー性鼻炎、じんましん、アトピー性皮膚炎、アレルギー性結膜炎のいずれかの既往歴のある者
親のアレルギー疾患の既往あり	両親のいずれか若しくは両方に、小児ぜん息、気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、花粉症のいずれかの既往歴のある者

この定義に従い、①本人・親ともアレルギー疾患既往あり、②本人のみアレルギー疾患既往あり、③親のみアレルギー疾患既往あり、④本人・親ともアレルギー疾患既往なしについて、既往歴のある者の割合を集計する。

4) 呼吸器症状有症率

呼吸器症状について、以下のように定義する。

呼吸器症状	定義
かぜひき回数(5回以上)	問10で「4. 5回以上」と回答した者
ぜん鳴	問12で「1. ある」、かつ、「いままでに2回以上ある」(問12-2-②で「2、3、4」、または、問12-2-③で「3、4、5」)と回答した者で、喘息であるものを除いた者
ぜん鳴(かぜなし)	問12で「1. ある」、かつ、「いままでに2回以上ある」(問12-2-②で「2、3、4」、または、問12-2-③で「3、4、5」)、かつ、問12-2-⑤で「1. かぜをひいていなくてもヒューヒュー・ゼーゼーとおとがしたことがある」と回答した者で、喘息であるものを除いた者
ぜん息	問13で「1. ある」、かつ、「いままでに2回以上ある」(問13-2-②で、「2、3、4」、または、問13-2-③で「3、4、5」)と回答し

	た者
ぜん鳴（かぜなし）＋ぜん息	ぜん鳴（かぜなし）、または、ぜん息である者

この定義に従い、「かぜひき回数（５回以上）」、「ぜん鳴」、「ぜん鳴（かぜなし）」、「ぜん息」、「ぜん鳴（かぜなし）＋ぜん息」について、有症率を集計する。なお、本調査における呼吸器症状の定義はATS-DLD質問票に準じて設定されたものである。

また、「ぜん息」等の呼吸器症状有症率には、性差とともに、アレルギー疾患既往の有無が大きく関与してくるといわれている。そのため、二つ以上の群間で呼吸器症状の有症率を比較する際には、群間のアレルギー疾患既往のタイプ別の構成比率の違いによる影響を取り除くことが必要となる。本調査では、以下の方法で調整有症率を求める。

	本人・親とのアレルギー疾患既往あり タイプⅠ	本人のみアレルギー疾患既往あり タイプⅡ	親のみアレルギー疾患あり タイプⅢ	本人・親ともアレルギー疾患既往なし タイプⅣ	粗有症率 (粗率)	調整有症率 (調整率)
群 a の有症率	PaⅠ	PaⅡ	PaⅢ	PaⅣ	Pa	P*a
群 b の有症率	PbⅠ	PbⅡ	PbⅢ	PbⅣ	Pb	P*b
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
群 n の有症率	PnⅠ	PnⅡ	PnⅢ	PnⅣ	Pn	P*n
全体のアレルギー疾患既往のタイプ別の対象者割合	RI	RⅡ	RⅢ	RⅣ	1	

群 a の調整有症率 $P*a = PaⅠ \times RI + PaⅡ \times RⅡ + PaⅢ \times RⅢ + PaⅣ \times RⅣ$

5) アレルギー疾患既往のタイプ別呼吸器症状有症率

3) アレルギー疾患の既往と 4) 呼吸器症状有症率を組合せ、対象者のアレルギー疾患既往のタイプ別に呼吸器症状有症率を集計する。

6) 「ぜん息」、「ぜん鳴（かぜなし）＋ぜん息」の発症年齢

ぜん息有症者について、問 13-2-①の「はじめて発作があったのは何歳のときですか」に記載された年齢を発症時点とし、また、ぜん鳴（かぜなし）有症者については、問 12-2-①の「はじめてあったのは何歳のときですか」に記載された年齢を発症起点として、「ぜん息」、「ぜん鳴（かぜなし）＋ぜん息」の年齢別の発症率及び構成比率を集計する。なお、3 歳での発症に関しては、調査時の年齢が 3 歳 0 ヶ月～3 歳 9 ヶ月であり、調査票回収後 4 歳までの発症を調査することができないため、2 歳までの発症率及び構成比率にて集計する。

環境保健サーベイランス調査に係る集計事項

1-1 3歳児調査結果

1.1.2.1 環境調査結果

1.1.2.1.2 対象者別背景濃度の推計結果

- ・対象者別背景濃度
- ・調査対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値

1.1.2.2 健康調査結果

1.1.2.2.1 対象者数及び回答率

1.1.2.2.2 属性別構成比

(性別、記入者、昼間の保育者、生後3か月までの栄養方法、居住年数、家屋構造、ペットの有無、暖房方法、家庭内喫煙)

1.1.2.2.3 既往歴

- ・本人の既往歴（肺炎、気管支炎、ちくのう、アレルギー性鼻炎、じんましん、アトピー性皮膚炎、アレルギー性結膜炎（男児・女児））
- ・親の既往歴（小児ぜん息、気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、花粉症）

1.1.2.2.4 アレルギー疾患の既往

1.1.2.2.5 呼吸器症状有症率

- ・呼吸器症状有症率（かぜひき回数、ぜん鳴、ぜん鳴（かぜなし）、ぜん息、ぜん鳴（かぜなし）＋ぜん息）

1.1.2.2.6 「ぜん息」、「ぜん鳴（かぜなし）＋ぜん息」の発症年齢（構成比率）

1.1.2.3 環境調査と健康調査の組合せ解析結果

1.1.2.3.1 対象者別背景濃度区分ごとの呼吸器症状有症率

1.1.2.3.2 調査対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値と呼吸器症状有症率

1-2 6歳児調査結果

1.2.2.1 環境調査結果

1.2.2.1.2 対象者別背景濃度の推計結果

- ・対象者別背景濃度
- ・調査対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値

1.2.2.2 健康調査結果

1.2.2.2.1 対象者数及び回答率

1.2.2.2.2 属性別構成比

(性別、記入者、居住年数、生後3か月までの栄養方法、家屋構造、ペットの有無、暖房方法、家庭内喫煙)

1.2.2.2.3 既往歴

- ・本人の既往歴（肺炎、気管支炎、ちくのう、アレルギー性鼻炎、じんましん、アトピー性皮膚炎、アレルギー性結膜炎（男児・女児））
- ・親の既往歴（小児ぜん息、気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、花粉症）

1.2.2.2.4 アレルギー疾患の既往

1.2.2.2.5 呼吸器症状有症率

- ・呼吸器症状有症率

1.2.2.2.6 「ぜん息」、「ぜん鳴（かぜなし）＋ぜん息」の発症年齢（構成比率）

1.2.2.3 環境調査と健康調査の組合せ解析結果

1.2.2.3.1 対象者別背景濃度区分ごとの呼吸器症状有症率

1.2.2.3.2 調査対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値と呼吸器症状有症率

2 3歳児調査の経年・統合解析結果

2.2.1 環境調査結果

2.2.1.2 調査対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値

- 2.2.2 健康調査結果
 - 2.2.2.1 対象者数及び回答率
 - 2.2.2.2 属性別構成比
 - (性別、記入者、昼間の保育者、生後3か月までの栄養方法、居住年数、家屋構造、ペットの有無、暖房方法、家庭内喫煙)
 - 2.2.2.3 既往歴
 - ・本人の既往歴
 - (肺炎、気管支炎、ちくのう、アレルギー性鼻炎、じんましん、アトピー性皮膚炎、アレルギー性結膜炎(それぞれ全体、男児・女児別))
 - ・親の既往歴
 - (小児ぜん息、気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、花粉症(全体、男児・女児))
 - 2.2.2.4 アレルギー疾患の既往
 - 2.2.2.5 呼吸器症状有症率
 - ・地域別解析
 - 2.2.2.6 「ぜん息」、「ぜん鳴(かぜなし)＋ぜん息」の発症年齢
- 2.2.3 環境調査と健康調査の組合せ解析結果
 - 2.2.3.1 対象者別背景濃度区分ごとの呼吸器症状有症率
 - 2.2.3.2 調査対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値と呼吸器症状有症率

3 追跡解析結果

- 3.2.1 追跡解析の対象者
 - 3.2.1.1 解析対象者の割合
 - 3.2.1.2 解析対象者の特性
 - ・大気汚染物質濃度ごとの構成比率の類似性
 - ・ぜん息有症率の類似性
- 3.2.2 環境調査結果
 - 3.2.2.1 対象者別背景濃度の変化
 - 3.2.2.2 追跡対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値の変化
- 3.2.3 健康調査結果
 - 3.2.3.1 ぜん息症状の分類
 - 3.2.3.2 ぜん息発症率
 - ・地域別ぜん息発症率
 - ・転居の有無別ぜん息発症率
 - ・呼吸器症状別ぜん息発症率
- 3.2.4 環境調査と健康調査の組合せ解析結果
 - 3.2.4.1 対象者別背景濃度区分ごとのぜん息発症率
 - 3.2.4.2 追跡対象地域ごとの対象者別背景濃度の平均値とぜん息発症率

4 追跡経年解析

- 4.2.1 追跡解析の対象者
 - 4.2.1.1 解析対象者の割合
 - 4.2.1.2 追跡期間
- 4.2.3 健康調査結果
 - 4.2.3.1 ぜん息症状の分類
 - 4.2.3.2 ぜん息発症率
 - ・地域別ぜん息発症率
 - 4.2.3.3 ぜん息持続率
- 4.2.4 環境調査と健康調査の組合せ解析結果

(※ 上記のほか、調査結果を用いた解析としてオッズ比による分析等も実施)

(調査事項)

- ・ 昼間の保育者（3歳児調査のみ）
- ・ 生後3カ月までの栄養方法
- ・ 居住年数
- ・ 家屋構造
- ・ ペットの有無
- ・ 空気清浄機の使用の有無
- ・ 暖房方法
- ・ 家庭内喫煙
- ・ 本人の既往歴
- ・ 親の既往歴
- ・ 兄弟姉妹の有無と既往歴（6歳児調査のみ）
- ・ かぜひき回数
- ・ かぜ等による3日以上欠席回数（6歳児調査のみ）
- ・ ぜん息の治療の有無
- ・ ぜん息症状の既往歴
- ・ ぜん息症状の既往歴

注）環境保健サーベイランス調査は、3歳児と6歳児を対象としている。括弧書きがある事項は、記載の対象年齢のみに調査を実施していることを示す。