

# 市町村生活習慣等実態調査

## 計画・実施・分析評価マニュアル

令和2年3月

沖 縄 県



## 目次

第1章	実態調査の意義・目的	1
1.	意義	1
2.	目的	3
3.	調査データの活用	5
第2章	調査設計	7
1.	質問票の作成方法（ポイント）	7
(1)	施策展開の対象を明確にするための設問の設定方法	7
(2)	設問設定の優先順位の付け方等	10
2.	サンプルサイズの設定方法	11
(1)	性・年代別で区分する際に必要なサンプルサイズの考え方	11
(2)	各年齢階級の設定理由	12
(3)	サンプルサイズ設定の考え方等	13
3.	調査手法の検討	16
(1)	生活習慣調査方法	16
(2)	食事調査法	17
4.	調査スケジュールの設定	19
(1)	事前準備（調査の企画、対象者の選定、調査票の作成等）	20
(2)	調査実施（調査票の配布、調査票の回収・整理）	21
(3)	調査集計・分析（調査結果の単純集計、クロス集計等）	22
(4)	調査結果公表までにかかる日程	22
第3章	調査実施手順	23
1.	事前準備	23
(1)	調査の企画	23
(2)	対象者の選定	23
(3)	調査票の作成	23
(4)	ID番号の設定方法	24
2.	調査実施	25
(1)	調査対象	25
(2)	調査項目	26
(3)	実施時期	26
(4)	調査実施体制	27
(5)	調査方法	28
(6)	回収数	29
(7)	調査実施時の注意事項	31
3.	事後調整	33
(1)	回収票の整理・点検	33
(2)	回収票の管理	34

第4章	調査結果の入力・集計・分析・考察 .....	35
1.	調査票の入力 .....	35
(1)	入力前準備 .....	35
(2)	入力作業 .....	38
2.	入力データのチェック .....	39
(1)	回答内容の論理矛盾チェック .....	39
(2)	入力異常値チェック .....	39
3.	単純集計 .....	41
(1)	選択肢形式の設問の集計 .....	41
(2)	数値記入式の設問の集計 .....	49
4.	クロス集計 .....	51
(1)	留意点 .....	51
(2)	集計計画表の作成 .....	51
(3)	クロス集計のための計算式の作成 .....	53
5.	考察 .....	59
(1)	集計結果の傾向分析 .....	59
(2)	傾向から導き出される仮説の検証、新たな問題点の発見に関する分析 ...	59
第5章	調査結果の評価と活用 .....	61
1.	栄養データの取り扱い方 .....	61
(1)	栄養データの種類 .....	61
(2)	栄養データの見方 .....	74
2.	食事と生活習慣等の関連性の分析 .....	76
3.	集計結果における地域データの読み取り方（市町村間の比較） .....	78
4.	国民健康・栄養調査や県民健康・栄養調査との比較 .....	86
第6章	調査実施及び調査結果活用における重要点 .....	94
1.	調査設計における重要点 .....	94
(1)	調査設計における重要点 .....	94
(2)	サンプルサイズ設定における重要点 .....	94
(3)	スケジュール設定における重要点 .....	95
2.	調査実施における重要点 .....	95
(1)	調査対象者の選定・抽出、調査票封入・封緘・発送における重要点 .....	95
(2)	調査実施時における重要点 .....	95
(3)	訪問回収調査実施時における重要点 .....	96
3.	集計における重要点 .....	97
(1)	回収票入力における重要点 .....	97
(2)	集計における重要点 .....	97
4.	評価と活用における重要点 .....	98
(1)	栄養データの取り扱いにおける重要点 .....	98
(2)	集計結果の分析・有意差検定における重要点 .....	99
(3)	介入事後の調査・分析・評価方法における重要点 .....	100

第7章	参考 .....	101
1.	参考資料 .....	101
2.	調査に使用した調査票（生活習慣調査） .....	102
3.	調査に使用した調査票（BDHQ 調査） .....	108
4.	生活習慣調査票及び BDHQ 調査のデータ構造 .....	110
(1)	生活習慣調査票のデータ構造 .....	110
(2)	BDHQ 調査票のデータ構造 .....	114
5.	演習問題と解答 .....	115
(1)	アルコール摂取量と喫煙量の関連性 .....	115
(2)	浦添市民と石垣市民の食物繊維摂取量の比較 .....	117
(3)	浦添市民と石垣市民の肥満度の比較 .....	118
6.	用語集 .....	119



# 第1章 実態調査の意義・目的

## 1. 意義

「科学的な根拠」に基づいて物事を判断することを、「evidence-based (科学的根拠に基づいた)」と呼び、国は、「政策の基本的な枠組み」を根拠に基づいて明確にするために、「根拠に基づく政策立案 (EBPM: Evidence Based Policy Making)」に取り組んでいる。また、栄養施策においても、人材や財政などの限られた資源を有効活用する上で、EBPMの視点を一層深めていくことが重要としている。

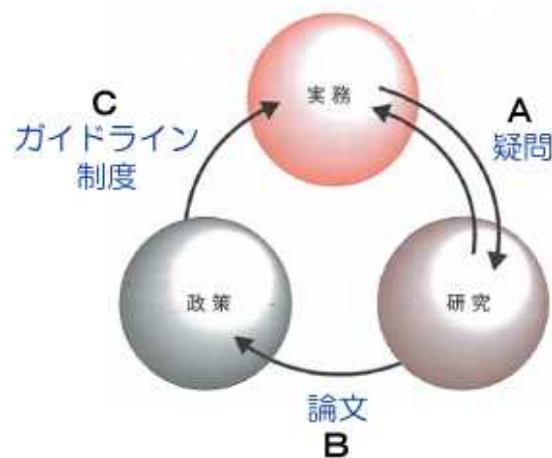
政策・施策・事務事業の各段階においてEBPMを推進し、政策の評価が政策改善と次なる政策立案につなげていく体制を構築するために、二つの考え方を理解しておきたい。

まず一つ目は、政策・施策におけるEBPMである。図表1. は、佐々木敏氏（東京大学大学院医学系研究科教授）が、「論文」をめぐる対話 科学をベースとして働くために」（出典：臨床栄養 2015年4月 Vol.126No.4）において示したものである。佐々木氏は、現場での栄養業務における実務と研究、政策との関係について、次のように話している。

実務・研究・政策の循環において、そのスタートは、実務による現場で感じた疑問である。実務者が疑問を出し、研究者がその疑問を解き、解いたものを政策者が活用する。政策に沿った事業を行うだけでなく、研究者が疑問を解くためには、現場での調査が必要であり、現場での調査を実務者と研究者が一体となって行うことを必要としている。なお、実務者が研究する必要はないが、課題を提起する立場であることから、実務者による実態調査は必要といえる。

図表1. 実務・研究・制度／政策の相互関係

実務・研究・制度/政策の相互関係

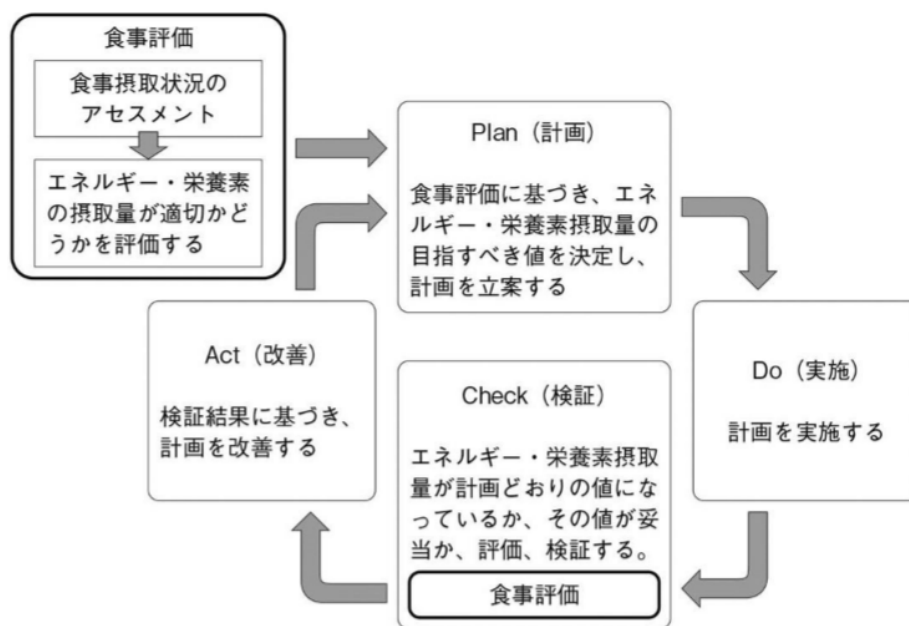


J3701. 雨海照祥, 佐々木敏, 対談 "論文"をめぐる対話--科学をベースとして働くために--. 臨床栄養 2015; 126: 470-82.

出所：市町村生活習慣等実態調査データ活用研修会（R2.1.31開催）佐々木敏氏講義資料

二つ目は、事務事業における evidence-based として、根拠となる現状の把握と評価（アセスメント）を行うことである。地域の食事摂取状況を評価することが栄養施策におけるアセスメントであり、食事摂取状況を把握するために、地域住民を対象とした食事や生活習慣等のデータ（以下、栄養関係データ）が必要である。栄養関係データをもとに、食事摂取状況のアセスメントを行い、P D C A サイクルに沿って地域の栄養施策を推進していくことが大切である。国が策定した「日本人の食事摂取基準」においても 2015 年版より、食事摂取状況のアセスメントから始まる P D C A サイクルの考え方が示されている（図表 2.）。この場合、計画（P l a n）前の食事評価と、計画実施（D o）後の食事評価（C h e c k）は同じ方法で行う必要がある。

図表2. 食事摂取基準の活用と P D C A サイクル



出所：厚生労働省「日本人の食事摂取基準（2020年版）」策定検討会報告書 p 23

また、佐々木氏は著書「わかりやすいEBNと栄養疫学」（2005年11月1日第一版発行、同文書院）において、「日常業務として栄養指導にあたる者は、これらの結果（十分に科学的な方法に基づいた評価研究の結果）を正しく解釈するための知識や技術を身につけておくことが、この種の評価研究を実施するために努力することよりも大切である。通常の栄養指導の場を用い、若干の必要な調査を追加することによって行う評価研究は、（中略）実施可能性を十分に考慮して、評価デザインを組み、準備を進めなければならない。」と述べており、「入手可能な情報だけでどこまでの評価が可能かを考え、その範囲内でこの種の評価（評価を目的とした新たな調査ではない、対象者に負担を加えずに行う評価）をしておくことは重要である。」としている。

これらのことより、EBPMの推進のためには、日常業務においてもP D C A サイクルを意識し、評価・改善を行う上でどのレベルの評価とするのか、実現可能性を考慮した適切な評価設定が望まれる。



## 2. 目的

沖縄県では、県民の生活習慣等の実態を把握するため、5年毎に県民健康・栄養調査を実施している。県民健康・栄養調査は、全市町村ではなく限られた地区のみでの実施となっているため、県民の代表性としての栄養関係データは収集できるが、各市町村の代表性を担保する程のデータ収集はできなかった。また、県民健康・栄養調査の協力率は対象者の約6割と低く、市町村がこれまでの県民健康・栄養調査から自分の市町村のデータを集め、代表値として用いるには統計的信頼性が低いという課題があった。

さらに、これまでの県民健康・栄養調査では、秤量食事記録法による食事調査と質問紙による生活習慣調査、身体状況調査を実施してきたが、現行の調査方法ではマンパワーが限られており全県に対象を拡げることは困難であった。そのため、市町村の生活習慣等の実態を把握するには、市町村が独自で実施するのに負担の少ない、簡易的な調査手法を確立する必要があるがあった。

そこで、沖縄県では市町村の栄養関係データを把握する簡易的な手法として、簡易型自記式食事歴訪質問票（以下、「BDHQ」という。）による食事調査と生活習慣調査を活用した調査方法を確立し、マニュアル化することで、市町村が単独で実施可能な実態調査の方法を確立することとした。

前述したように、栄養施策におけるアセスメントでは、地域の食事摂取状況の評価が重要であり、そのための実態調査においては、調査結果が「誰のため」になるかを考えて取り組むことが大切である。市町村における「誰」とは、「地域住民」であることから、実態把握のための調査としての市町村独自の課題解決を行うことが、「住民のため」の栄養施策を企画立案することに繋がる。

ある健康課題の改善に取り組む場合、対象者を幅広く設定するよりも、地域の栄養状態の改善や健康課題の解決のためには、効果的な対象者（ターゲットポピュレーション）を決定し、対象者への対策を考えることが効果的である。図表3.の上段に、平成28年度県民健康・栄養調査結果による野菜類摂取量を、2つのパターンで示している。野菜類の摂取量を比較すると、男性よりも女性の方が少ないが、1,000Kcalあたりにエネルギー調整を行うと、女性よりも男性の野菜類摂取量が少ない。さらに、男性の年代別に比較すると、50歳代以上よりも20～40歳代の摂取量が少ない。このことから、沖縄県の野菜摂取量の増加を目指すには、男性の20～40歳代へのアプローチが必要であることがわかる。

ここで注意しておきたいのは、一般的に女性よりも男性の体格が大きいため、その分摂取エネルギー量が多くなるということである。「日本人の食事摂取基準（2020年版）」においても、身体活動レベルが同じ場合、女性よりも男性で、男性の中でも75歳以上よりも18～64歳で、推定エネルギー必要量（参考値）が多く示されている。そのため、食事調査結果を比較する時は、摂取エネルギー量による食品摂取量の違いを補正する（＝エネルギー調整を行う）ことで、課題解決のための真の対象者が明らかとなる。

また、ある市町村が自分の市町村の傾向を分析するときには、自分の市町村の結果だけでなく、隣の市町村の結果もみて分析することで、自分の市町村に必要な対策を明らかにできる（図表3. 下段参照）。さらに、市町村単位での栄養関係データがあれば、市町村間の比較をし、市町村独自の施策を企画できるだけでなく、同じような課題をもつ近隣市町村と連携した栄養施策の展開が可能となる。

このように、効果的な栄養施策を提案するためには実態調査を行い、その調査結果を適切に「比較」する必要がある。

図表3. 調査結果の「比較」から、施策の対象（ターゲットポピュレーション）考える

○沖縄県における野菜類の摂取状況（20歳以上の男女平均値）

	沖縄県	男性	女性
推定エネルギー必要量※	—	2,100～2,700Kcal	1,650～2,050Kcal
野菜摂取量	272.2g	275.9g	269.0g
野菜摂取量 (エネルギー調整済み)	163.1g/1,000Kcal	148.8g/1,000Kcal	175.5g/1,000Kcal

※「日本人の食事摂取基準（2020年版）」より、身体活動レベル普通における、性・年齢区分毎の参考値を性別にまとめた。

- ・沖縄県の野菜類摂取量の総量は、男性よりも女性の方が少ない。
- ・一方、摂取エネルギー量を調整してみると、男性の方が摂取量が少ない。



○沖縄県におけるの野菜類の摂取状況（男性・年代別平均値）

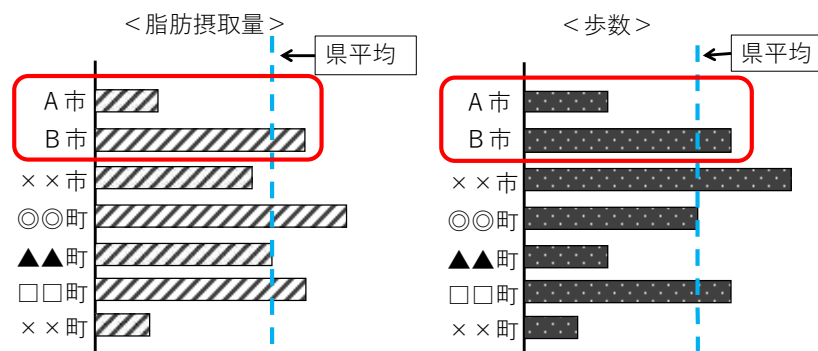
	男性・20歳代	男性・30歳代	男性・40歳代	男性・50歳代	男性・60歳代	男性・70歳以上
野菜摂取量	223.4g	270.5g	245.3g	292.9g	289.3g	307.0g
野菜摂取量 (エネルギー調整済み)	123.2g/1,000Kcal	133.7g/1,000Kcal	136.1g/1,000Kcal	150.1g/1,000Kcal	147.5g/1,000Kcal	185.8g/1,000Kcal

男性の野菜類摂取量を年齢区分別にみると、特に20～40歳代の摂取量が少ない。

⇒ **男性の20～40歳代の野菜摂取量を増やす対策が必要**

◆他市町村と比較ができ、相対的に当該市町村の課題に対するアプローチ方法を絞る

《例》 A市とB市の課題は肥満である。

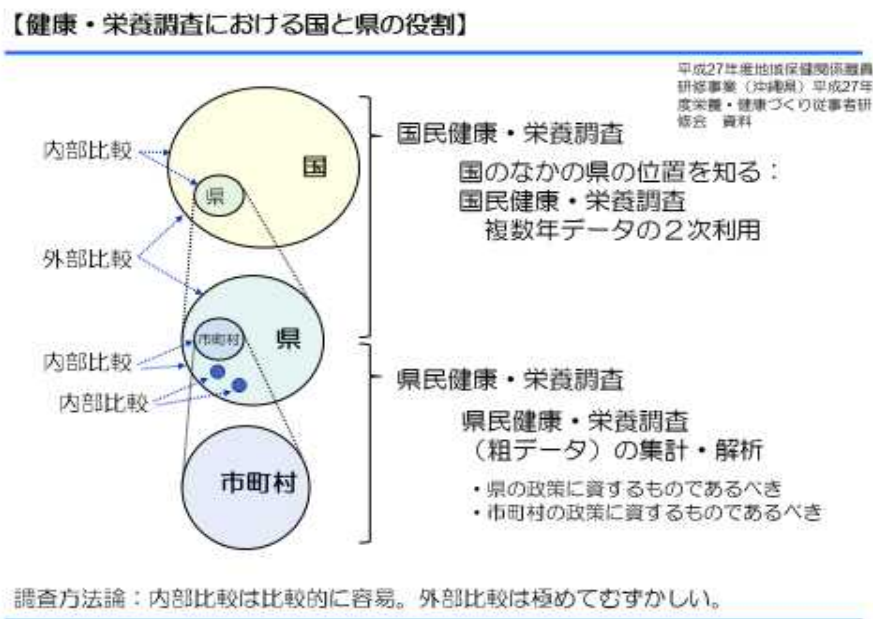


- ・A市は県平均と比較して、脂肪摂取量が少なく、歩数も少ない。
  - ・B市は県平均と比較して、脂肪摂取量が多く、歩数も多い。
- ⇒ **肥満の改善のために、A市は歩数を増やす必要があり、B市は脂肪摂取量を減らす必要がある。**

なお、調査結果を比較する際には、「内部比較」と「外部比較」に気をつけたい。同じ調査から得られたデータを、2つ以上の群に分け、その群間差を比較することを「内部比較」といい、一方、別々の調査から得られたデータを比較することを「外部比較」という。

これまで国や県が行ってきた健康・栄養調査における、内部比較・外部比較の考え方を図表4. に示す。

図表4. 健康・栄養調査における国と県の役割



出所：市町村生活習慣等実態調査データ活用研修会（R2.1.31開催）佐々木敏氏講義資料

調査結果の比較をする場合、同様の対象集団に同じ質問をしても、調査の時期や集計方法が異なる可能性があるため、結果だけを引用して単純に比較することは本来適切ではない。比較するためには、内部比較（同じ調査間の結果比較）では比較結果の考察が容易であるが、外部比較（異なる調査間の結果比較）では考察の際に、信頼性の限界として、「調査・集計方法の違い」の可能性を留めておく必要がある。

外部比較による調査結果比較への影響を最小限にするためには、共通の調査方法、調査内容で調査を実施することが大切である。本マニュアルでは、このことを考慮して市町村に実施可能な簡易な調査方法の提案をしているため、独自で実態調査を行う際には、本マニュアルを活用してほしい。

### 3. 調査データの活用

本事業による平成29年市町村生活習慣等実態調査では、生活習慣と食習慣との関係性を比較できるように、これまでの県民健康・栄養調査よりも、対象人数を多くし、実施市町村間の対象者の性・年齢区分構成を均一化したことが特徴である。これにより、現在の沖縄県の生活習慣と栄養摂取状況の特徴を明らかにすることや、市町村間

の比較をすることができる。つまり、現場で抱いていた地域住民の食生活に関する疑問や課題について、平成 29 年度市町村生活習慣等実態調査データ（以下、調査データ）を用いて関係性を調べることで、対象者を絞った対策を考えることができる。そこで、本事業で実施した調査データについては、沖縄県内の市町村に限り、無償で提供することとした。沖縄県内各市町村においては、地域の健康・栄養課題を解決する糸口として調査データを活用していただきたい。

分析結果を沖縄県内各市町村で共有することで、分析を行っていない市町村への啓発や新たな健康・栄養課題の把握、解決の糸口につながるため、有用な分析結果については、このマニュアルの発行元である沖縄県保健医療部健康長寿課へ一報いただけると幸いである。

ただし、調査データを使用して分析した結果（2 次利用結果）の責任については、その使用者・分析者に帰属するものとし、沖縄県は一切の責任は持たないこととする。

## 第2章 調査設計

### 1. 質問票の作成方法（ポイント）

#### （1）施策展開の対象を明確にするための設問の設定方法

ここでは平成29年度に実施した「生活習慣等実態調査」（以下、平成29年度調査）の設計について記述する。

平成29年度調査では、「生活習慣調査票」と「BDHQ調査票」を用いて調査を実施した。「BDHQ調査票」とは、従来のDHQ（自記式食事歴法質問票）の特徴を保ちつつ、構造を簡略化し、回答やデータ処理を簡便にしたもので、佐々木敏博士により開発された調査票である。大規模な栄養疫学研究や、栄養が従である（他の要因が主である）研究に用いることを目的として開発された。

このうち、BDHQ調査票については食事調査に必要な調査項目が予め設定されているため、当該調査票の設計の必要性はないものの、「生活習慣調査票」の項目との関連性を分析することになる。このため、「BDHQ調査票」から得られる調査結果を念頭に、「生活習慣調査票」を設計する必要がある。例えば、「夕食時間が遅いと食品摂取に違いがあるのか」という仮説を検証するために、「夕食は何時ごろに食べますか」という調査結果とBDHQ調査における食品摂取量とクロス集計を行い、『夕食時間によって食べているものが違う』という結果が出れば、「夕食を早めに食べることで健康志向が高まる」といった提案につなげていく際の根拠資料にする、などである。

#### ①調査項目のタイプ

調査項目は一般的に大きく次の3つに分かれる。

1つはその調査票に回答する調査対象者のデモグラフィック属性（性別、年齢、職業、居住地など）である。このデモグラフィック属性は、クロス集計においてキーとなる項目である。

2つ目は調査対象者の日常生活の「実態」を把握する項目である。例えば「朝食を食べる時間」や「喫煙の有無」といった「ファクト」に基づいた回答を得るための項目である。この「実態」の中には「知識」に関する項目と「行動」に関する項目が含まれる。

3つ目は調査対象者が考えていること、ある事象に対するイメージなど「意識」に関する項目である。

この3つのうち、デモグラフィック属性はかなり固定的な設問が多いため、他の調査票等を参考に、必要な項目を取捨して設定する方法でよいが、2つ目、3つ目の項目との関連性を考えながら設定することがポイントである。

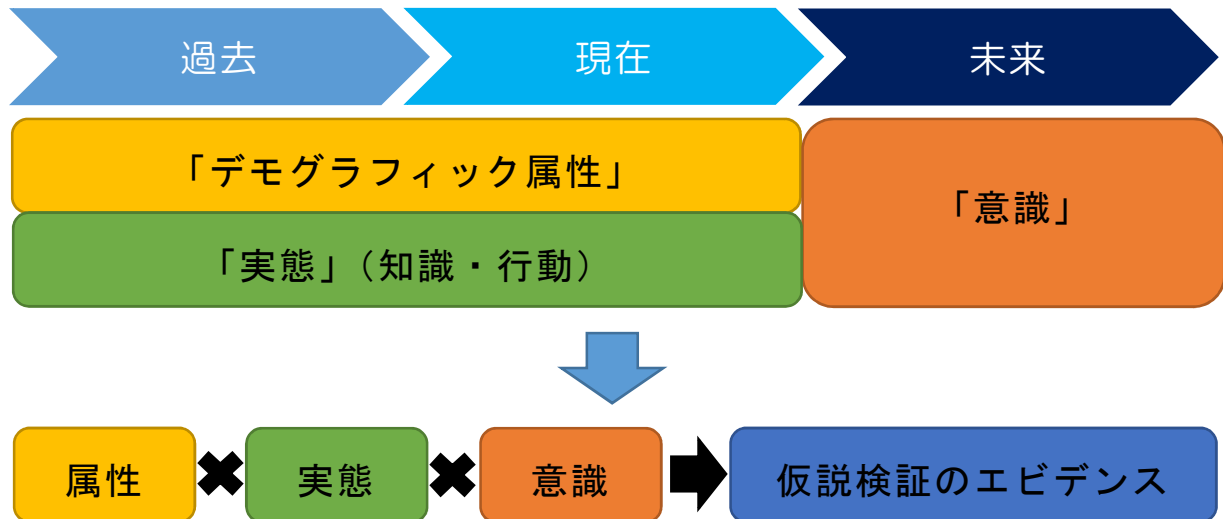
次に2つ目の「実態」については、「ファクト」を調べる項目であるため、「知りたいことは何か」をベースに設定していくことになる。また、デモグラフィック属性とクロス集計をすることを考慮し、どのような属性と、どのような実態に関連性がある（ない）のか、といった仮説を構築し、それを証明できる調査項目を設定する必要がある。また、調査対象者の日常生活の「実態」に合わせた項目設定、選択肢設定が必要であり、「実態」にそぐわない調査項目設定は避けることがポイントである。

次に3つ目の「意識」については、サイコグラフィック（心理的）とも呼ばれる項目であり、「ファクト」を調べる項目ではない。この項目で得られる情報は、近い将来どのような日常生活を送りたいかという希望やその生活に対するイメージなどである。このため、「実態」に比べて抽象的な項目や選択肢の設定になりやすく、調査対象者が理解できる項目や選択肢の設定がポイントである。

最終的に3つの調査項目のそれぞれがどのような関連性を持つのか（持つ可能性があるのか）、その関連性を証明するためにはどのような集計が必要で、その集計のためにはどのような項目が必要なのか、を念頭に調整していく必要がある。

また、3つの調査項目に共通することとして、過去に実施した調査や他の機関が実施した調査結果と比較する必要がある場合、その調査で使用した調査項目や選択肢と同一のものを使用する必要があるということである。

図表5. 3つの調査項目と調査の目的との関連性



## ② 調査項目の回答のタイプ

一般的にアンケートの回答タイプは「自由回答」「二項選択式」「他項目選択式」の3つのタイプに分かれる。

「自由回答」は、回答に選択肢を設けず文字や数字による回答を求める方法をとる。自由な意見や人数、回数、金額などで具体的な数字が必要な場合に使う。「自由回答」を設定すると、設定者は設問文など条件のみを考えればよいが、回答者は文字を記入しなくてはならず、回答率は「二項選択式」「他項目選択式」に比べて非常に低い。また、回答内容をいくつかの分野に分類して、個々の分野の回答数を集計する方法があるが、回答者の意図と分類者の意図が合致せずに、本来の回答内容とは異なった集計結果になってしまうデメリットがある。

「二項選択式」は2つの回答コード、例えば「はい」「いいえ」、「そう思う」「そう思わない」など、正反対の概念から1つを選んでもらうように設定する方法である。

「AとB」のうちどちらかを選ぶなど一対比較もこの中に入る。「自由回答」のような分類・集計における問題はないものの、回答者は正反対の概念から1つを選ぶことを

要求されるため、「どちらでもない」という中間概念を持つ回答者は回答ができず、「無回答」となる可能性もある。

「多項目選択式」は3つ以上の回答コードを設定し、その中から選んでもらう方法である。回答方法には単一回答（あてはまるもの1つだけを選ぶ）と複数回答（当てはまるものをいくつでも選ぶ）の2つがあり、複数回答には回答数を制限しない「無制限選択式」と「3つまで」「2つまで」など、回答数を制限する「制限選択式」がある。

### ③ 調査票のボリューム

調査方法によって回答時の状況が変わってくるため、どのような調査方法で実施するかで調査票全体のボリュームを考える必要がある。

一般的に回答時間の目安とされる所要時間は図表 6. のとおりであるが、郵送調査では 30 分以内で回答できるボリュームに加え、調査票の枚数によって郵送する際の重量が異なり、これによって郵送料金の変動するため、可能なかぎり調査票の枚数を圧縮する必要がある。ただし、回答者の脱落を防止するために、ページレイアウトにある程度余裕を持たせる必要はある。

郵送でのアンケート調査では設問数 30 問以内、A4 版 8 ページ以内が一般的である。

図表 6. 調査方法と所要時間の目安

調査方法	概要	所要時間の目安
訪問面接調査	調査員が調査対象者の自宅等を訪問し、直接質問する調査方法	30～40分
訪問留置調査	調査員が調査対象者の自宅等を訪問し、調査票の記入を依頼し、後日回収する調査方法	1時間以内
街頭・来場者面接調査	繁華街や特定施設を訪れる調査対象者に調査員が直接質問する調査方法	10分以内
街頭・来場者自記式調査	繁華街や特定施設を訪れる調査対象者に調査員が調査票を配布し、調査対象者自身が記入する調査方法	30分以内
郵送調査	調査対象者の自宅等へ調査票と返信用封筒を郵送し、郵送で返送してもらう調査方法	30分以内
電話調査	調査対象者の自宅の固定電話に電話し、調査員が直接質問する調査方法	10分以内
会場調査	調査対象者を特定の場所(会場)に集めて調査する方法	30分以内(モニターの場合は1時間程度でも可能)
FAX調査	調査対象者にFAXで調査票を送付し、FAXで回答してもらう調査方法	20分以内
Web調査	インターネットを使った調査で、特定の組織に登録している調査モニターに対して、電子メールで調査を依頼し、インターネット(ブラウザ等)で回答してもらう調査方法	10分以内
回答者募集式調査	特定の事象に反応する回答者を募集し、1カ所に集めて行う調査方法	10分以内

#### ④その他注意事項

調査票設定におけるその他の注意事項として以下の項目がある。

- 簡潔であること。
- 誰でもが理解できる言葉づかいとし、専門用語、業界用語、流行語は極力避ける。
- いろいろな意味に解釈できる言葉は使用しない。
- 誘導的な設問や特定の状況を想定させる設問は避ける。
- 1つの設問で複数のことを聞かない。
- 必要以上にプライバシーに触れない。
- 設問相手を明確にする。

#### (2) 設問設定の優先順位の付け方等

調査項目の順序は、結果に大きな影響を及ぼすため、特定の回答を誘導するような設問の仕方を避けるとともに、誘導的な設問の順序にならないようにする必要がある。

- (1) 論理的な順序で並べる。また設問の対象となる時制や内容を一致させる。
- (2) 現在の設問と過去のことを聞く設問が交互に出されると、回答者が混乱する。
- (3) 簡単で答えやすい設問から始める。
- (4) 一般的な設問から、個々の具体的な事象に対する設問という流れで進む。
- (5) 事実を尋ねる設問を前に、意識を尋ねる設問は後にした方が答えやすい。
- (6) 総合評価は、個別評価の後に尋ねる。
- (7) 重要な設問は、できるだけ前半に持ってくることによって、記入漏れを防ぐ。
- (8) 対象者の属性は最後に持ってくる。対象者のプライバシーに関する設問（例えば年収や役職等）は、どうしても必要な場合以外は除く。



## 2. サンプルサイズの設定方法

### (1) 性・年代別で区分する際に必要なサンプルサイズの考え方

サンプルサイズ（調査対象者数）の設定方法には、大きく2つある。

①人口比率に応じた設定方法

②人口規模に係わらず同数を設定する方法

①の方法は、沖縄県の平均値と市町村の平均値を比較したい場合の方法であり、②の方法は、沖縄県内の市町村間（A市とB市）の結果を比較した場合に用いる。

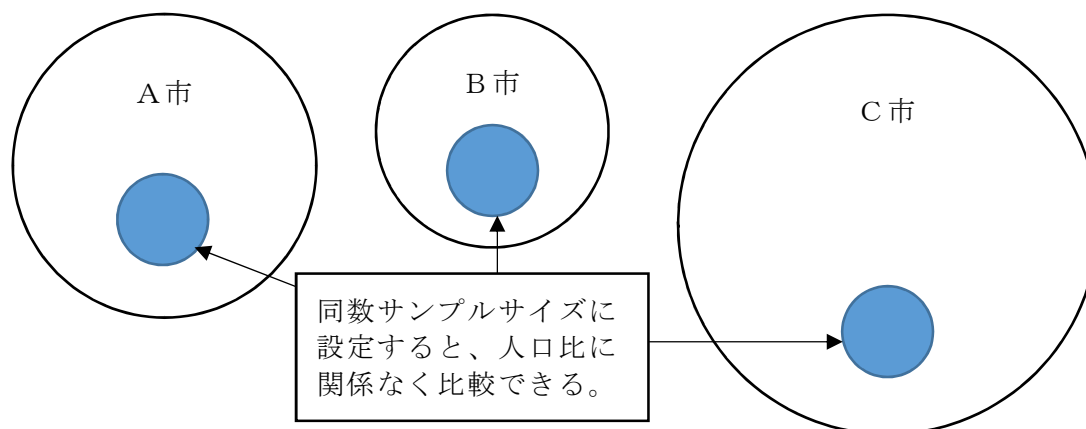
通常の調査では、「配布数>回収数>分析可能数」となるため、「分析可能数」を最低限必要なサンプルサイズとし、回収率等を考慮して逆算で配布数を求めるとよい。

その際、市町村内の性別で比較する場合も男女とも同数のサンプルサイズに設定し、年齢別で比較する場合も各年齢層で同数のサンプルサイズに設定することが必要である。性別、年代といった属性の区分の数に応じて、分析に耐えうる（比較可能な）サンプルサイズを設定する必要がある、区分ごとのサンプルサイズは100人以上とすることが望ましい（図表7. 参照）。

平成29年度調査では、男女とも若年層（20歳～39歳）、壮年層（40歳～64歳）、高年層（65歳～74歳）の各層で100人の分析対象者数を確保できるように、調査対象者数を設定した。理由は、図表9. に示す標本誤差を考慮すると、各層の傾向や差異を分析するためには最低でも100人の回答が必要ということである。

図表7. サンプルサイズ設定の考え方

人口比率に応じたサンプルサイズを設定した場合、A市とB市の人口規模の差が標準誤差に影響する。



※○の大きさは人口規模を表す。

#### 【男女差を考慮して比較したい場合】

	男性	女性	計
A市	100人	100人	200人

#### 【男女差 + 年齢差を考慮して比較したい場合】

	男性	女性	計
A市	300人	300人	600人
若年層	100人	100人	200人
壮年層	100人	100人	200人
高年層	100人	100人	200人

## (2) 各年齢階級の設定期由

通常の設定方法は、5歳階級別や10歳階級別を採用するが、平成29年度調査では、若年層（20歳～39歳）、壮年層（40歳～64歳）、高年層（65歳～74歳）とした。当初は健康日本21を参考に青壮年層（20歳～44歳）、中年層（45歳～64歳）、高齢層（65歳以上）としていたが、以下の理由により変更した。

### 【変更理由】

- 特定健診結果と比較しやすい
- 高齢層を74歳までにすることで当該層の回収率向上が期待できる
- 年齢階級を5歳刻みで設定する方法は精度が高いが、抽出作業量が増える

この設定によって、各層の年齢の幅は青壮年層が20歳、中年層が25歳、高齢層が10歳となり、本来であれば年齢幅に応じて調査対象者数を設定する必要があるが、年齢階級区分としては若年層（20歳～39歳）、壮年層（40歳～64歳）、高年層（65歳～74歳）を採用し、各区分内では年齢の幅に比例するよう調査対象者数を設定することで、年齢階級区分を変更して集計・分析が可能になるようにした。

図表8. 年齢階級区分と年齢区分、調査対象者数の関係

(男女各層とも300人、合計1,800人を対象とした場合)

	男性	女性
若年層（20歳～39歳）	20歳～24歳：75人	20歳～24歳：75人
	25歳～29歳：75人	25歳～29歳：75人
	30歳～34歳：75人	30歳～34歳：75人
	35歳～39歳：75人	35歳～39歳：75人
壮年層（40歳～64歳）	40歳～44歳：60人	40歳～44歳：60人
	45歳～49歳：60人	45歳～49歳：60人
	50歳～54歳：60人	50歳～54歳：60人
	55歳～59歳：60人	55歳～59歳：60人
	60歳～64歳：60人	60歳～64歳：60人
高年層（65歳～74歳）	65歳～69歳：150人	65歳～69歳：150人
	70歳～74歳：150人	70歳～74歳：150人

※本来は男女5歳階級別の人数が各層とも同数になることが望ましいが、年齢の幅の違いによって上記のように設定せざるを得ない。ただし、各層内の年齢1歳ごとの調査対象者数を同数とし、年齢階級区分を変更して集計・分析が可能になるようにした。

### (3) サンプルサイズ設定の考え方等

サンプルサイズを決める際に重要な事項として「標本誤差」がある。ある母集団全員に対して調査を実施し、全員から回答が得られる場合は「標本誤差」は発生しないが、現実的に母集団全員から回答を得ることは費用的にも時間的にも非常に難しい。

このため一般的なアンケート調査では、ある母集団（ある市町村の住民全員）から無作為に調査対象者を抽出して「標本調査」（サンプル調査）を実施することが多い。この「標本調査」を実施することによって「標本誤差」が発生する。

例えば、あるアンケート調査で「あなたはタバコを吸いますか」という質問に対して35.0%が「吸う」と回答した場合、この調査対象の母集団全員に調査を行い回答を得た場合の標本誤差は0.0%でタバコを吸う割合は35.0%となるが、「標本調査」の場合は35.0%±α%の間に真の値があることになる。このときのαが「標本誤差」である。

標本誤差は以下の計算式で求められ、サンプルサイズが多くなるほど標本誤差は小さくなるという関係になる。

図表9. 標本誤差の計算式とその結果

$$b = k \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \times \frac{P(1-P)}{n}}$$

b = 標本誤差	n = サンプルサイズ
N = 母集団数	P = 回答の比率
k = 定数	

注) k = 信頼度 99% の時 2.58、95% の時 1.96、90% の時 1.65 を代入する。

※信頼度 99% とは、100 回の調査で 99 回は同じ結果が得られるという意味。

この式によって、最も標本誤差の大きくなる「回答率=50%」の場合、標本誤差を計算すると次のようになる。

注：上式の  $\frac{N-n}{N-1}$  の部分は、一般的に n に比べ N（母集団）がきわめて大きいため、=1 として計算する。

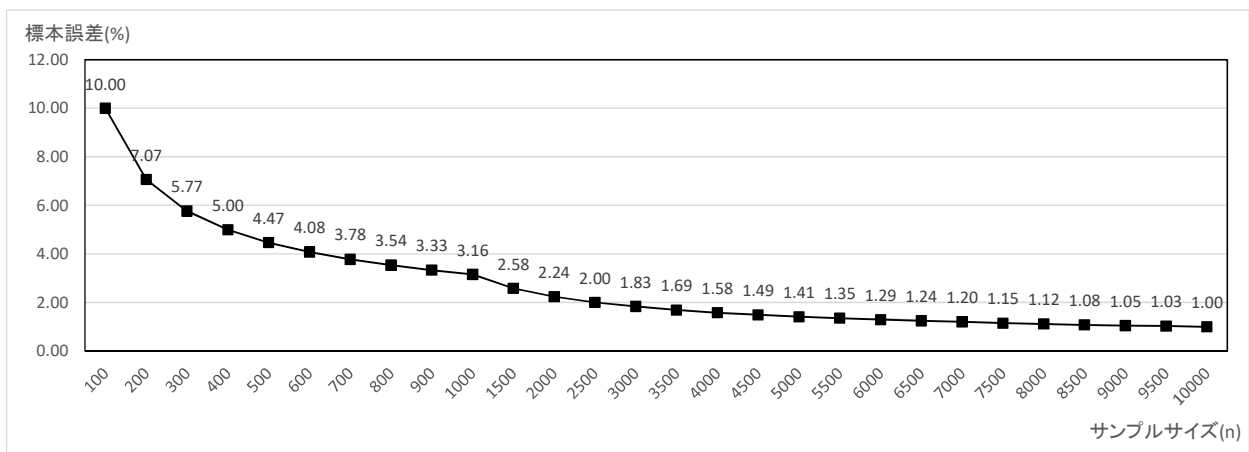
サンプルサイズ	標本誤差
100	±10.0%
200	±7.1%
300	±5.8%
400	±5.0%
500	±4.5%
600	±4.1%
700	±3.8%
800	±3.5%
900	±3.3%
1,000	±3.2%

この標本誤差を最小化するためにはサンプルサイズを増やしていかなければならないが、母集団全員に調査を行わない限り標本誤差は 0.0%にはならない。サンプルサイズを増やすとコストアップとなるため、コストと標本誤差がちょうどよい関係にあるサンプル数を選ぶことが重要となる。

図表 10. は標本誤差とサンプルサイズの関係を表したグラフであるが、これを見るとサンプルサイズが 100~1,000 までの間では標本誤差の減少が大きいですが、1000 を超えるとそれほど大きくは減少しない。つまり、サンプルサイズを 1,000 以上に設定しても、標本誤差を縮めるという点においてコストパフォーマンスを発揮できない。

この点から、一般的なアンケート調査の有効回答数は 1,000 あれば、コストと標本誤差のバランスがよいとされている。

図表 10. 標本誤差とサンプルサイズの関係（信頼度 95%）



有効回答サンプルサイズを 1,000 にするために、郵送調査では何名の調査対象者を設定しなければならないかについては、平均回収率から逆算で調査対象者数を求める方法がある。

平成 29 年度調査の郵送調査における平均回収率は約 30%のため、1 市町村全体の有効回答サンプルサイズを 1,000 とした場合 3,350 人を調査対象とする必要がある。

性年齢階級区分ごとの調査対象者数については、全体の調査対象者数を 3,350 人とすると、男女の若年層、壮年層、高年層の 6 区分を均等割で 1 区分約 560 人、有効回答サンプルサイズは 168 となる。

平成 29 年度調査では全体の調査対象者数は 1,400 人、性年齢階級 6 区分ごとの調査対象者数は各 233 人、全体の有効回答サンプルサイズを 600、6 区分ごとの有効回答サンプルサイズを各 100 と設定したが、郵送調査のみでは全体有効回答サンプルサイズの目標 600 は達成できず、訪問回収調査を実施し、ようやく目標に近づけることができた。しかし、訪問回収調査の実施は後述のとおり、労力的、コスト的、時間的に望ましくない。

郵送調査のみで調査を行う前提の場合、督促ハガキによる協力依頼を行ったとしても平均回収率は 30%にとどまる。この平均回収率を考慮した調査対象者数の設定が重要である。

この平均回収率 30%を前提として、平成 29 年度調査の 1 市町村全体の有効回答サンプルサイズ及び 6 区分ごとの有効回答サンプルサイズを目標とした場合、1 市町村全体の調査対象者数は 2,000 人、6 区分ごとの調査対象者数は 333 人となる。

標本誤差とコストのバランスのよい調査対象者数と平成 29 年度調査の調査対象者数等を比較したものが図表 11. である。

これをみると、標本誤差とコストからみたバランスのよい調査対象者数は、平成 29 年度調査の全体の調査対象者数から約 2,000 人増加するのに対して、性年齢階級区分別有効回答サンプルサイズの増加数は 68 にとどまる。一方、平均回収率を前提とした平成 29 年度調査の全体有効回答サンプルサイズを目標とした場合の調査対象者は 2,000 人で 600 人の増加にとどまる。

約 2,000 人の調査対象者数の増加は、各市町村で調査を実施するうえでコスト的にも労力的にもかなりの負担増になるものと思われる。

これらを踏まえると、郵送調査のみを前提とした場合、全体の調査対象者数は 2,000 人、性年齢階級区分別調査対象者数は 333 人、全体の有効回答サンプル数は 600、性年齢階級区分別有効回答サンプルサイズは 100 とすることが望ましいと考えられる。

図表11. コスト・標本誤差バランスの調査対象者と平成 29 年度調査対象者数の比較

	1 市町村全体 調査対象者数	1 市町村全体 有効回答数	性年齢階級区分 別調査対象者数	性年齢階級区分 別有効回答数
A	3,350	1,000	560	168
B	2,000	600	333	100
C	1,400	600	233	100
差：A-C	1,950	400	327	68
差：B-C	600	0	100	0

A：標本誤差とコストのバランスのよい調査対象者数

B：平均回収率 30%を前提に平成 29 年度調査の全体有効回答数を目標とした場合の調査対象者数

C：平成 29 年度調査の調査対象者数

### 3. 調査手法の検討

#### (1) 生活習慣調査方法

生活習慣調査の調査方法として、郵送法、郵送＋訪問回収調査法、訪問留置法がある。それぞれの調査方法のメリット・デメリットは図表 12. のとおりである。

この中で、平成 29 年度調査で実施した調査方法は「郵送＋訪問回収調査法」である。しかし、この方法では調査票の郵送費と一部の回収郵送費に加え、訪問回収調査の調査員人件費がかかるため、訪問留置法と同程度の費用がかかり、さらに郵送調査で未回答の対象者を訪問するため協力率が低い。

これらを踏まえると、郵送調査で回収率を低めに設定して逆算したサンプル数設定を行い、郵送法で実施する方が調査の精度、費用、労力の点から考慮して最適な調査方法と考えられる。

図表12. 生活習慣調査の各調査方法のメリット・デメリット

調査方法	メリット	デメリット
郵送法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象者の氏名、住所データがあれば、多くの対象者にアプローチができる。</li> <li>・答えにくい回答にも比較的回答してもらいやすい。無記名調査だとさらに回答をもらいやすい。</li> <li>・設問数が多くなっても、対象者の都合のよい時間で回答してもらえる。</li> <li>・訪問調査員の募集、管理、教育等の労力、コストがかからない。</li> <li>・訪問回収調査法や訪問留置法に比べて調査コストが低い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訪問留置法に比べて回収率が低い（大量サンプルによる調査が必要）。</li> <li>・対象者の氏名、住所データがないと実施できない。</li> <li>・住民票等を用いて対象者を抽出する場合、これに伴う手続きや処理依頼を行う必要がある。</li> <li>・調査期間を長めにとらないと回収率が上がらない。</li> <li>・複雑の設問は回答しにくい。</li> <li>・対象者本人が回答したどうか確認が難しい。</li> <li>・対象者が設問の趣旨を理解できないケースもある。</li> <li>・対象者の回答ミス（答えるべき設問に答えず、答えなくてよい設問に答える、無回答が多いなど）が起こる可能性がある。</li> <li>・回答締切日を忘れたまま回答しない対象者がいる。</li> </ul>
訪問留置法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査員の丁寧な説明、協力依頼を行うため回答率が高い。</li> <li>・設問数が多くなっても、対象者の都合のよい時間で回答してもらえる。</li> <li>・回収の際、記入漏れ等のチェックや補足ができる。</li> <li>・対象者が不在でも家族に協力を依頼する、回収することができる場合がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共働き世帯の増加や夜型生活習慣などにより、対象者に会うことが難しい。</li> <li>・オートロックのマンションなどは建物内に入れず、調査依頼ができない場合がある。</li> <li>・訪問調査員の募集、管理、教育等の労力、コストがかかる。</li> <li>・郵送法に比べて調査コストが高い。</li> </ul>
郵送＋訪問回収調査法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・郵送法と訪問留置法と同様。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・郵送法と訪問留置法と同様。</li> <li>・郵送法で未回答者を対象とするため、協力率が低い。</li> </ul>

## (2) 食事調査法

食事調査法の代表的な方法として、「陰膳法」「食事記録法」「食物摂取頻度法」「24時間食事思い出し法」「食事暦法」「生体指標」等がある。

それぞれの調査法については以下のとおりである。

図表13. 食事調査の概要

	概要	長所	短所	習慣的な摂取量を評価できるか	利用に当たって特に留意すべき点
食事記録法	・摂取した食物を調査対象者が自分で調査票に記入する。重量を測定する場合（秤量法）と、目安量を記入する場合がある（目安量法）。食品成分表を用いて栄養素摂取量を計算する。	・対象者の記憶に依存しない。 ・ていねいに実施できれば精度が高い。	・対象者の負担が大きい。 ・対象者のやる気や能力に結果が依存しやすい。 ・調査期間中の食事が、通常と異なる可能性がある。 ・データ整理に手間がかかり、技術を要する。 ・食品成分表の精度に依存する。	・多くの栄養素で長期間の調査を行わないと不可能。	・データ整理能力に結果が依存する。 ・習慣的な摂取量を把握するには適さない。 ・対象者の負担が大きい。
24時間食事思い出し法	・前日の食事、又は調査時点からさかのぼって24時間分の食物摂取を、調査員が対象者に問診する。フードモデルや写真を使って、目安量を尋ねる。食品成分表を用いて、栄養素摂取量を計算する。	・対象者の負担は、比較的小さい。 ・比較的高い参加率を得られる。	・熟練した調査員が必要。 ・対象者の記憶に依存する。 ・データ整理に手間がかかり、技術を要する。 ・食品成分表の精度に依存する。	・多くの栄養素で複数回の調査を行わないと不可能。	・聞き取り者に特別な訓練を要する。 ・データ整理能力に結果が依存する。 ・習慣的な摂取量を把握するには適さない。
陰膳法	・摂取した食物の実際と同じものを、同量集める。食物試料を化学分析して、栄養素摂取量を計算する。	・対象者の記憶に依存しない。 ・食品成分表の精度に依存しない。	・対象者の負担が大きい。 ・調査期間中の食事が通常と異なる可能性がある。 ・実際に摂取した食品のサンプルを、全部集められない可能性がある。 ・試料の分析に、手間と費用がかかる。		・習慣的な摂取量を把握する能力は乏しい。
食物摂取頻度法	・数十～百数十項目の食品の摂取頻度を、質問票を用いて尋ねる。その回答を基に、食品成分表を用いて栄養素摂取量を計算する。	・対象者1人当たりのコストが安い。 ・データ処理に要する時間と労力が少ない。 ・標準化に長けている。	・対象者の漠然とした記憶に依存する。 ・得られる結果は質問項目や選択肢に依存する。 ・食品成分表の精度に依存する。 ・質問票の精度を評価するための、妥当性研究を行う必要がある。	・可能。	・妥当性を検証した論文が必須。また、その結果に応じた利用に留めるべき。 (注) ごく簡易な食物摂取頻度調査票でも妥当性を検証した論文はほぼ必須。
食事暦法	・上記（食物摂取頻度法）に加え、食行動、調理や調味などに関する質問も行い、栄養素摂取量を計算に用いる。				
生体指標	・血液、尿、毛髪、皮下脂肪などの生体試料を採取して、化学分析する。	・対象者の記憶に依存しない。 ・食品成分表の精度に依存しない。	・試料の分析に、手間と費用がかかる。 ・試料採取時の条件（空腹か否かなど）の影響を受ける場合がある。摂取量以外の要因（代謝・吸収、喫煙・飲酒など）の影響を受ける場合がある。	・栄養素によって異なる。	・利用可能な栄養素の種類が限られている。

出所：日本人の食事摂取規準（2020年版）「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書 p 27

上記の各調査方法のメリット、デメリットを踏まえ、平成 29 年度調査では「BDHQ 調査票」を用いていること、生活習慣調査の最適な調査方法である郵送法と同一の方法で、同一の対象者にアプローチできることから、簡易型自記式食事歴法調査票（以下、BDHQ 票）を用いた郵送調査が最適な調査方法であると考えられる。



#### 4. 調査スケジュールの設定

調査スケジュールの設定について、調査企画から集計・分析・報告書作成までのスケジュールを以下の表に示した。

図表14. 調査の全体スケジュール

	1ヶ月目				2ヶ月目				3ヶ月目				4ヶ月目				5ヶ月目				6ヶ月目				7ヶ月目				8ヶ月目				9ヶ月目							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
調査企画立案	■																																							
調査票設計		■				■				■				■				■				■				■				■				■				■		
調査対象者の選定・抽出			■				■				■				■				■				■				■				■				■				■	
事前協力依頼ハガキ印刷・ラベル貼り				■				■				■				■				■				■				■				■				■				
事前協力依頼ハガキ発送																																								
電話受付対応																																								
調査票印刷・封入・封緘																																								
調査票等発送・調査実施																																								
回収票開封・チェック																																								
督促ハガキ印刷・ラベル貼り・発送																																								
回収票入力（生活習慣調査）																																								
回収票入力（BDHQ調査）																																								
集計企画																																								
矛盾回答ロジックチェック																																								
全体集計→確認																																								
集計計画再検討																																								
クロス集計																																								
クロス集計結果の傾向分析																																								
グラフ・数表等作成																																								
報告書作成（結果コメント）																																								
訪問回収調査企画立案																																								
調査員募集・説明会実施																																								
調査実施																																								
回収票提出受付準備・回収																																								

訪問回収調査を実施する場合、赤枠線部分の期間が別途必要。

(1) 事前準備（調査の企画、対象者の選定、調査票の作成等）

事前準備にかかるスケジュールは図表 15. のとおりである。

この中で注意が必要な点は以下のとおりである。

「調査対象者の選定・抽出」については、当該調査業務の担当課で選定・抽出が可能な場合と所管課へ依頼する場合の2つがあり、後者の場合は所管課のスケジュールと調整して依頼する必要がある。

「事前協力依頼ハガキの印刷・ラベル貼り」のラベル貼りについては外部に個人情報を提供することになるため、提供の可否を審査する庁内組織の承認が必要となる。担当課内でラベル貼りを行う場合は庁内組織の承認の必要はないものの、ラベル貼りを専任で行う人員の確保が必要になる。確保できる人員の数によってはスケジュールが若干変動する可能性がある。

「電話受付対応」についても専任者の確保もしくは分担での対応が求められる。また、事前協力依頼ハガキの送付に対して「対象者は現住所にはいない」「調査には協力できない」といった連絡もあり、これらの連絡を受けた対象者には調査票発送を行わないといった記録・申し送りが必要である。

「3. 調査手法の検討」において、最適な調査方法として「郵送調査」を提示していることから「調査票印刷・封入・封緘」作業が必要になる。この作業においても「事前協力依頼ハガキの印刷・ラベル貼り」と同様の注意が必要である。

図表 15. 事前準備にかかるスケジュール

	1ヶ月目				2ヶ月目				3ヶ月目				4ヶ月目				5ヶ月目			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
事前準備	調査企画立案	■	■																	
	調査票設計		■	■	■															
	調査対象者の選定・抽出			■	■	■	■													
	事前協力依頼ハガキ印刷・ラベル貼り					■	■	■												
	事前協力依頼ハガキ発送										★									
	電話受付対応																			
	調査票印刷・封入・封緘						■	■	■	■										

※ 図表には、3ヶ月目1週目に「★」があり、4ヶ月目1週目から5ヶ月目4週目まで「←」の矢印が伸びています。

## (2) 調査実施（調査票の配布、調査票の回収・整理）

郵送法で調査を行うために封入・封緘、あて名ラベルを貼り付けた発送用封筒を差出者の地域を管轄する郵便局へ持ち込んで発送する。

調査票を発送後、早ければ5日目から対象者から調査票が返送されてくるため、調査票がいつ、何票返送されてきたかを日々記録する。

また、回収状況によっては当初設定した調査票返送締切日を延長して回収を行う必要がある、そのために「調査のお礼」「調査協力依頼」「回収締切日の延長」の趣旨を記載した「督促ハガキ」を作成し、調査対象者全員に送付する。その際、調査票の返送のタイミングと督促ハガキの発送のタイミングによっては、すでに返送した対象者にも督促ハガキを送ることになるため、このタイムラグについて了承いただく内容の文面を盛り込む必要がある。

それでも回収状況が良くない場合、調査員による訪問回収調査を実施し、回収を促進していく必要がある、それにかかるスケジュールが図表 17. である。

訪問回収調査の実施方法の詳細については第3章で後述するが、スケジュールとしては郵送調査のみの調査期間に加えて約3ヶ月の期間が必要となり、さらに訪問調査の経験がある調査員の確保も必要である。

「回収票入力」については、第4章で後述するが、生活習慣調査は回答した内容を人間が入力する方法であるが、BDHQ 調査票は東京大学に依頼し OCR (Optical character recognition: 光学文字認識。活字の文書の画像を文字コードの列に変換するソフトウェア) による入力を行う。

生活習慣調査の入力件数は1市町村で約600件となるため、複数の入力担当者とパソコンを確保する必要がある。

図表 16. 調査実施にかかるスケジュール

		1ヶ月目				2ヶ月目				3ヶ月目				4ヶ月目				5ヶ月目			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
調査 実 施	調査票等発送・調査実施																				
	回収票開封・チェック																				
	督促ハガキ印刷・ラベル貼り・発送																				
	回収票入力(生活習慣調査)																				
	回収票入力(BDHQ調査)																				

※ 図表には追加の注釈と矢印が記載されています：  
 - 4ヶ月目1日～5ヶ月目4日にかけて「場合によって期間延期」の注釈と矢印が伸びています。  
 - 2ヶ月目1日～4ヶ月目4日にかけて「督促ハガキ印刷・ラベル貼り・発送」の注釈と矢印が伸びています。  
 - 4ヶ月目1日に「督促ハガキ印刷・ラベル貼り・発送」の注釈と矢印の先端に★が記載されています。

図表 17. 訪問回収調査にかかるスケジュール

		4ヶ月目				5ヶ月目				6ヶ月目				7ヶ月目			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
訪 問 回 収	訪問回収調査企画立案																
	調査員募集・説明会実施																
	調査実施																
	回収票提出受付準備・回収																

※ 図表には追加の注釈と矢印が記載されています：  
 - 7ヶ月目1日に「回収票提出受付準備・回収」の注釈と矢印の先端に★が記載されています。

### (3) 調査集計・分析（調査結果の単純集計、クロス集計等）

入力したデータの集計にあたって、第2章で記述した「1. 質問票の作成方法」に沿って、どの調査項目を、どのようなグループで、どのように集計し、何を明確にするかといった集計計画を作成する。

エラーチェック等については第4章で後述するが、矛盾回答があるかどうかの「ロジックチェック」や「回答は1つまで」と指定しているにもかかわらず、2つ以上回答しているエラー、選択肢が5つまでしかないのに入力したデータでは「6」という選択肢番号が入力されているといったエラーチェックを行い、入力したデータとは別に集計用のデータを作成する。

作成した集計用データを用いてまずは全体集計（GT；グランドトータル）を行う。このGT集計結果を見て、クロス集計における「どのようなグループ」で集計するかを「集計・分析に耐えうるサンプル数は確保できているか」「特定の層に偏りがいないか」という視点で確認し、集計計画を再検討する。

その後、クロス集計を行い、その結果について性別、年代などの属性による傾向を1つ1つ確認して分析する。その際、各種検定ツール等を用いてグループ間の有意差があるのか、などを確認する。

傾向分析の結果、特徴的な傾向が見られた結果をグラフ化、数表化し、それぞれの傾向についてコメントしていき、報告書を作成する。

図表18. 調査集計・分析にかかるスケジュール

		5ヶ月目				6ヶ月目				7ヶ月目				8ヶ月目				9ヶ月目			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
調査集計・分析	集計計画	■	■																		
	矛盾回答ロジックチェック			■	■																
	全体集計→確認					■	■														
	集計計画再検討							■	■												
	クロス集計									■	■	■									
	クロス集計結果の傾向分析													■	■						
	グラフ・数表等作成														■	■		■	■		
	報告書作成（結果コメント）																		■	■	■

### (4) 調査結果公表までにかかる日程

前項までのスケジュールから、調査企画から集計・分析・報告書作成までに要する期間は最短で約9ヶ月である。この期間に他の事務・事業等を実施するために必要な時間等を考慮すると、もう少し長めのスケジュールを確保する必要がある。

また、この9ヶ月の間で作成された報告書を公表するには、各市町村における公表に関する事務手続き等が必要となる。この手続きに要する期間を含めた機関が調査結果公表までにかかる期間となる。