

国民生活基礎調査とのリンケージによる協力率の算出とバイアスの検討

研究分担者 横山 徹爾（国立保健医療科学院生涯健康研究部）

研究要旨

近年、国民健康・栄養調査の協力率は低下傾向にあることから、代表性が損なわれることが危惧される。そこで本分担研究では、国民健康・栄養調査とその親標本である国民生活基礎調査とを個人単位でレコードリンケージして多重代入法を適用し、未回答・未測定および非協力によるバイアスがどの程度生じているのかを推定することを目的とする。多重代入法では、第1段階で国民健康・栄養調査の情報のみで欠損値の補完を行ったうえで、第2段階で国民生活基礎調査の情報を用いて非協力者の補完を行った。若い年齢層では協力率が低く、望ましくない生活習慣の者は協力率が低い可能性が示唆された。糖尿病関連の指標で非協力バイアスによる過小評価の可能性が示されたほかは、大きなバイアスは認められなかった。

A. 研究目的

国民健康・栄養調査（以下、国調）の通常調査年の対象地区は、直近の国民生活基礎調査（以下、基礎調）の単位区から無作為抽出により選定され、国民を代表するデータとして長年にわたって活用されている。しかし近年、国調の協力率は低下傾向にあることから、その代表性が損なわれることが危惧される。西ら¹⁾は基礎調に協力した世帯の20歳以上の世帯員を対象として、個人単位でレコードリンケージを行い、世帯や個人の特性により国調の協力率に差がみられたことから、代表性が損なわれてきている可能性を示唆した。しかし、そのような協力率の差により、どの程度の大きさのバイアスが生じているのかは不明である。また、国調は、身体状況調査、栄養摂取状況調査、生活習慣調査の3つから成り、各調査により協力率が異なるだけでなく、調査項目によって未回答・未測定（欠損値）の頻度が異

なるため、これによりさらにバイアスが加わる可能性も否定できない。

このような調査への非協力および調査項目毎の欠損を補完し、生じているバイアスの大きさを推定可能な統計学的方法として、多重代入法(multiple imputation)が提案されている²⁾。多重代入法は、既知の（測定されている）対象者の属性や調査項目の値から、欠損値の値を推定して補完するというのが基本的な考え方である。Okuboら³⁾は、乳幼児栄養調査と、その親標本である基礎調とをレコードリンケージして、基礎調で得られた情報から、多重代入法により乳幼児栄養調査の欠損値を補完し、非協力によるバイアスはかなり小さいことを示した。

国調（通常調査年）の対象地区も、親標本である基礎調の単位区から無作為抽出されているため、基礎調とレコードリンケージすれば、基礎調で把握された属性や調査項目の値から、国調の非協力者の値を推定して補完し、バイアスの大きさを評価するこ

とが可能と考えられる。この補完には2段階を踏む³⁾。第1段階では、国調のみで欠損値の補完を行う。例えば欠損値の少ない生活習慣状況調査の情報を用いて、欠損値の多い身体状況調査の値を補完する。同一調査内で補完する方が多くの情報を利用できるという利点がある。第1段階の補完を行ったうえで、第2段階で基礎調の情報を用いて、国調の非協力者の補完を行う。これらにより最終的に、未回答・未測定・非協力によるバイアスを推定する。

本分担研究では、国調と基礎調とを個人単位でレコードリンケージして多重代入法を適用し、未回答・未測定・非協力によるバイアスがどの程度生じているのかを推定することを目的とする。

B. 方法

令和元年国調と令和元年基礎調データを目的外利用申請したうえで使用した。20歳以上の男女を分析対象とし、全ての分析は男女別に行った。

○第1段階

国調の身体状況調査、栄養摂取状況調査、生活習慣調査データを個人ごとに突合し、多重代入法により未回答・未測定(欠損値)の値を補完した。用いた項目は、年齢、世帯員の人数、および表1に示した身体状況調査29項目、生活習慣調査18項目、栄養状況調査27項目である。

○第2段階

第1段階で補完した国調データと基礎調の健康票を個人ごとに突合し、多重代入法により未回答・未測定(欠損値)の値を補完した。用いた項目は、年齢および表#に示した25項目である。

○多重代入法

多重代入法の計算には、統計ソフト SAS の PROC MI を使用し、連続変数の補完には回帰法を、カテゴリ変数の補完には判別関数法を用いた。補完前と補完後では年齢構成が変わる(協力率の低かった年齢のデータが補完されて増える)可能性があるため、各項目の平均値と割合を年齢調整したうえで比較した。

○非協力と関連する要因分析

基礎調の健康票に回答した者のうち、基礎調に回答した者の割合(協力率)と関連する要因を、クロス表と χ^2 検定、および多重ロジスティックモデルを用いて“非協力”の年齢調整オッズ比を算出した。

C. 結果

図1に、国調と基礎調を突合したプロセスを示す。国調の協力者(いずれかの調査に協力した者)は2,842世帯の6,820人で、基礎調の協力者は217,179世帯の534,787人だった。最終的に突合に成功した国調の協力者は2,763世帯(98.9%)の6,449人(95.8%)、同じ地区での基礎調の協力者は4,571世帯の11,266人であり、基礎調の協力者に対する国調の協力者の割合(協力率)は、世帯で60.0%、人数で57.2%だった。国調と基礎調の各調査人数を図2にベン図で整理する。

表1に、国調の協力率と関連する要因についての検討結果を示す。従来の報告と同様に、若い年齢層の協力率が低い。年齢調整オッズ比(値が大きいと非協力になりやすい)でみると、健康上の問題で日常生活に影響のある者(Q5)と、健康意識がよくない(Q6)者で協力率が低い。また、男性で睡眠時間が少ない者(Q10)、女性で睡眠が十分に

れていない者(Q11)も協力率が低い。女性で毎日飲酒する者(Q13)、男女ともに喫煙者(Q14)で協力率が低い。健康のために実行している事柄(Q15_01~Q15_09)のうち、食事に気をつけ、運動をして、飲酒・喫煙を控えている者では協力率が高い。健診受診者、脂質異常症と高血圧で通院している者でも協力率が高い。

表2に、分析に使用した項目の欠損値の割合(何れかの調査データがある人数に対する割合)を示す。生活習慣調査の欠損値は1.9~4.9%と比較的少なく、栄養状況調査の食品群・栄養素等摂取量の欠損値は約15%である。身体活動調査では、BMIの欠損値は24男性28%、女性24%、歩数の欠損値は約20%なのに対して、血圧と血液検査は約50~60%が欠損値である。

表3A(男性)、表3B(女性)に、元の値の(補完前の)平均値、補完後の平均値、および補完前後の平均値の差(バイアス)を示す。年齢調整なしの場合、国調内・基礎調を用いた場合のいずれでも血圧が補完後に低めになるが、身体状況調査の協力率が低い若い年齢層のデータが補完される(血圧が低い年齢層のデータが増える)ためと考えられ、年齢調整して比較すると差はわずかである。身体状況調査ではバイアスは非常に小さく、基礎調を用いて補完した場合、中性脂肪が男性で+2.6%が最大だった。

栄養状況調査も年齢調整なしの場合には少しバイアスが生じるが、年齢調整するとバイアスは全体的に非常に小さく、摂取量の少ない種実類やきのこ類でやや大きめの%biasだが、絶対量としての差はわずかである。

表4A(男性)、表4B(女性)に、元の

値の(補完前の)割合、補完後の割合、および補完前後の平均値の差(バイアス)を示す。生活習慣調査では、全体的にバイアスは小さい。しかし、身体状況調査のうち、糖尿病に関連する項目にバイアスがみられ、過小評価となっている可能性がある。

D. 考察

国調と基礎調のデータを個人単位でレコードリンケージし、国調の非協力者の特徴を調べたうえで、多重代入法を用いて非協力によるバイアスの大きさを推定した。

若い年齢層では、従来の報告と同様に協力率が低かった。健康上の問題で日常生活に影響のある者と、健康意識がよくない者など、自身の健康に不安を持っている者で協力率が低かった。また、喫煙・飲酒習慣があり、睡眠が不十分で、食事や運動などの生活習慣に気をつけていない者で協力率が低いようである。そのため、国調の結果は健康状態や生活習慣が良い方にバイアスが生じている可能性がある。糖尿病関連の指標が過小評価されている可能性が示されたのは、そのためかもしれない。その他の項目では多重代入法で補完した限りでは大きなバイアスは見られなかったが、潜在的に良い方向へのバイアスが生じている可能性は考慮しておくべきだろう。

年齢調整しない場合、補完後に血圧が低めになったが、これは若い年齢層の協力率が低いためと考えられる。年齢調整すればこの差は小さなものとなるが、言い換えると、若い年齢層の協力率が低いことによるバイアスは生じているわけであり、協力者の単純平均や割合は、国民の実態からずれている可能性がある。全国の人口に調整す

るなど、国調の結果の示し方にはさらなる工夫が必要であろう。

E. 結論

国調と基礎調のデータを個人単位でレコードリンケージし、国調の非協力者の特徴を調べたうえで、多重代入法を用いて非協力によるバイアスの大きさを推定した。若い年齢層の協力率が低く、望ましくない生活習慣の者は協力率が低いようである。多重代入法でみた限り、糖尿病関連の指標でやや過小評価の可能性が示されたほかは、大きなバイアスは認められなかった。

【参考文献】

- 1) 西信雄, 他. 国民健康・栄養調査の協力率とその関連要因. 厚生指標 2012;59(4):10-15.
- 2) Sterne JA, White IR, Carlin JB, et al. Multiple

imputation for missing data in epidemiological and clinical research: potential and pitfalls. BMJ. 2009;338:b2393.

- 3) Okubo H, Yokoyama T. Sociodemographic Factors Influenced Response to the 2015 National Nutrition Survey on Preschool Children: Results From Linkage With the Comprehensive Survey of Living Conditions. J Epidemiol. 2020;30(2):74-83.

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 国民健康・栄養調査の協力率と関連する要因

	男性		女性	
	協力率	非協力の 年齢調整オッズ比 (95%信頼区間)	協力率	非協力の 年齢調整オッズ比 (95%信頼区間)
年齢				
20-29 歳	46.8%	2.09 (1.65-2.65)	46.7%	2.24 (1.78-2.82)
30-39 歳	49.0%	1.91 (1.53-2.39)	53.8%	1.69 (1.35-2.10)
40-49 歳	51.0%	1.76 (1.45-2.14)	54.1%	1.66 (1.37-2.02)
50-59 歳	55.8%	1.45 (1.19-1.78)	60.4%	1.29 (1.05-1.57)
60-69 歳	64.7%	1 (基準)	66.2%	1 (基準)
70-79 歳	69.1%	0.82 (0.67-1.01)	70.0%	0.84 (0.69-1.03)
≥80 歳	62.0%	1.12 (0.87-1.45)	54.1%	1.66 (1.34-2.06)
Q3 自覚症状の有無				
1 あり	60.8%	1.06 (0.92-1.21)	59.7%	1.12 (0.99-1.27)
2 なし	58.2%	1 (基準)	60.5%	1 (基準)
Q4 通院の有無				
1 あり	63.6%	0.91 (0.79-1.05)	63.8%	0.88 (0.78-1.01)
2 なし	54.8%	1 (基準)	56.5%	1 (基準)
Q5 日常生活への影響の有無				
1 あり	60.3%	1.20 (0.99-1.46)	57.2%	1.25 (1.06-1.49)
2 なし	58.7%	1 (基準)	60.5%	1 (基準)
Q7 健康意識				
1 よい	56.8%	1.01 (0.86-1.20)	58.1%	1.00 (0.85-1.19)
2 まあよい	59.1%	1.00 (0.84-1.19)	62.2%	0.87 (0.74-1.03)
3 ふつう	60.0%	1 (基準)	60.5%	1 (基準)
4 あまりよくない	59.2%	1.19 (0.97-1.47)	60.3%	1.03 (0.86-1.24)
5 よくない	48.8%	1.81 (1.15-2.84)	50.0%	1.63 (1.07-2.49)
Q8 健康食品の摂取の有無				
1 あり	62.5%	0.89 (0.77-1.03)	61.6%	0.96 (0.84-1.09)
2 なし	57.8%	1 (基準)	59.5%	1 (基準)
Q9 悩みやストレスの有無				
1 あり	58.4%	0.99 (0.87-1.12)	59.3%	1.02 (0.91-1.15)
2 なし	59.3%	1 (基準)	61.2%	1 (基準)
Q101 日の平均的な睡眠時間				
1 5 時間未満	52.9%	1.41 (1.08-1.84)	61.5%	0.90 (0.70-1.14)
2 5 時間以上 6 時間未満	56.8%	1.17 (0.97-1.40)	59.7%	0.92 (0.77-1.09)
3 6 時間以上 7 時間未満	58.2%	1.15 (0.97-1.37)	62.1%	0.83 (0.70-0.98)
4 7 時間以上 8 時間未満	63.4%	1 (基準)	58.0%	1 (基準)
5 8 時間以上 9 時間未満	66.1%	0.99 (0.74-1.32)	59.3%	0.93 (0.68-1.27)
6 9 時間以上	57.0%	1.54 (0.97-2.45)	45.2%	1.58 (0.96-2.58)
Q11 睡眠による休養充足度				
1 充分とれている	59.4%	1.11 (0.94-1.31)	58.1%	1.20 (1.01-1.41)
2 まあまあとれている	59.8%	1 (基準)	62.1%	1 (基準)
3 あまりとれていない	58.0%	1.00 (0.85-1.18)	56.5%	1.21 (1.05-1.41)
4 まったくとれていない	47.5%	1.49 (0.89-2.49)	62.2%	0.89 (0.56-1.41)
Q13 飲酒状況				
1 毎日	62.0%	1.01 (0.78-1.31)	55.7%	1.45 (1.02-2.07)
2 週 5~6 日	59.3%	1.07 (0.78-1.46)	54.3%	1.58 (1.02-2.44)
3 週 3~4 日	59.0%	1 (基準)	62.6%	1 (基準)
4 週 1~2 日	59.1%	0.91 (0.66-1.24)	63.6%	0.89 (0.62-1.29)
5 月 1~3 日	57.3%	0.95 (0.67-1.35)	56.6%	1.22 (0.85-1.76)
6 ほとんど飲まない	59.4%	0.97 (0.73-1.27)	61.7%	1.06 (0.77-1.45)
7 やめた	53.0%	1.65 (1.09-2.50)	37.3%	3.07 (1.67-5.64)
8 飲まない(飲めない)	55.4%	1.20 (0.92-1.57)	61.1%	1.17 (0.86-1.58)
Q14 喫煙状況				

1	毎日吸っている	54.2%	1.18 (1.02-1.36)	49.4%	1.61 (1.30-1.98)
2	時々吸う日がある	44.3%	1.66 (0.99-2.79)	34.8%	2.87 (1.55-5.32)
3	以前は吸っていた	63.8%	0.89 (0.71-1.11)	59.0%	1.07 (0.75-1.53)
4	吸わない	60.5%	1 (基準)	61.6%	1 (基準)
Q15_01	規則正しく朝・昼・夕の食事をとっている				
0	実行していない	53.2%	1 (基準)	54.7%	1 (基準)
1	実行している	64.7%	0.74 (0.65-0.84)	64.3%	0.76 (0.67-0.86)
Q15_02	バランスのとれた食事をしている				
0	実行していない	56.5%	1 (基準)	58.0%	1 (基準)
1	実行している	63.6%	0.84 (0.73-0.96)	63.5%	0.87 (0.77-0.98)
Q15_03	うす味のもの食べている				
0	実行していない	57.4%	1 (基準)	58.6%	1 (基準)
1	実行している	64.0%	0.95 (0.81-1.12)	63.3%	0.96 (0.84-1.09)
Q15_04	食べ過ぎないようにしている				
0	実行していない	56.8%	1 (基準)	58.6%	1 (基準)
1	実行している	62.3%	0.91 (0.80-1.04)	62.3%	0.92 (0.81-1.03)
Q15_05	適度に運動(スポーツを含む)をするか、身体を動かしている				
0	実行していない	56.4%	1 (基準)	57.8%	1 (基準)
1	実行している	62.7%	0.83 (0.73-0.94)	65.0%	0.82 (0.72-0.94)
Q15_06	睡眠を十分にとっている				
0	実行していない	56.4%	1 (基準)	59.2%	1 (基準)
1	実行している	63.3%	0.86 (0.75-0.98)	62.2%	0.92 (0.81-1.04)
Q15_07	たばこを吸わない				
0	実行していない	55.8%	1 (基準)	57.5%	1 (基準)
1	実行している	63.1%	0.80 (0.71-0.91)	63.7%	0.78 (0.69-0.88)
Q15_08	お酒を飲み過ぎないようにしている				
0	実行していない	57.6%	1 (基準)	59.0%	1 (基準)
1	実行している	61.9%	0.91 (0.79-1.05)	63.7%	0.81 (0.70-0.93)
Q15_09	ストレスをためないようにしている				
0	実行していない	57.7%	1 (基準)	58.6%	1 (基準)
1	実行している	61.6%	0.95 (0.83-1.10)	63.9%	0.88 (0.77-1.00)
Q16	健診受診の有無				
1	受けた	60.0%	0.74 (0.64-0.85)	62.3%	0.76 (0.67-0.87)
2	受けない	55.3%	1 (基準)	55.9%	1 (基準)
Q4_1_01	通院・糖尿病				
0	なし	58.5%	1 (基準)	60.0%	1 (基準)
1	あり	63.1%	1.11 (0.88-1.39)	62.1%	1.13 (0.86-1.48)
Q4_1_02	通院・肥満症				
0	なし	58.9%	1 (基準)	60.1%	1 (基準)
1	あり	67.6%	0.74 (0.36-1.54)	56.5%	1.45 (0.63-3.35)
Q4_1_03	通院・脂質異常症				
0	なし	58.3%	1 (基準)	59.0%	1 (基準)
1	あり	69.5%	0.73 (0.55-0.98)	73.5%	0.65 (0.51-0.83)
Q4_1_04	通院・高血圧症				
0	なし	58.9%	1 (基準)	59.8%	1 (基準)
1	あり	70.4%	0.68 (0.29-1.57)	73.4%	0.63 (0.41-0.97)
Q4_1_05	通院・歯の病気				
0	なし	58.9%	1 (基準)	60.2%	1 (基準)
1	あり	63.5%	0.72 (0.45-1.17)	57.1%	1.07 (0.73-1.57)

表2. 令和元年国民健康・栄養調査における欠損値の頻度（国民生活基礎調査とリンケージできた20歳以上、一部項目のみ）

	男 n=2584	女 n=2935
身体状況調査		
身長	27.6%	24.0%
体重	27.9%	24.2%
BMI	28.0%	24.3%
腹囲	33.9%	30.8%
SBP	59.4%	50.7%
DBP	59.4%	50.7%
1日の身体活動量(歩数)	21.2%	20.2%
血色素量	62.3%	54.2%
血糖値	62.3%	54.2%
HbA1c	62.2%	54.2%
総コレステロール	62.1%	54.0%
HDL コレステロール	62.1%	54.0%
LDL コレステロール	62.1%	54.0%
中性脂肪	62.1%	54.0%
総たんぱく質	62.1%	54.0%
アルブミン	62.1%	54.0%
クレアチニン	62.1%	54.0%
尿酸	62.1%	54.0%
血清鉄	62.1%	54.0%
TIBC(総鉄結合能)	62.1%	54.0%
服薬-血圧	53.6%	46.2%
服薬-脈の乱れを治す薬	53.6%	46.3%
服薬-コレステロール	53.6%	46.3%
服薬-中性脂肪	53.6%	46.3%
服薬-貧血	53.6%	46.3%
糖尿病の指摘の有無	53.2%	45.9%
現在、糖尿病の治療の有無	53.2%	46.0%
インスリン注射・血糖を下げる薬	56.0%	48.7%
糖尿病が疑われるか	62.3%	54.4%
生活習慣調査		
問1 外食の利用頻度	1.9%	1.8%
問2 持ち帰りの弁当や総菜の利用頻度	2.0%	1.7%
問3 配食サービスの利用頻度	1.9%	1.7%
問4 健康食品の飲食	1.9%	1.9%
問5 食習慣改善の意思	2.1%	2.2%
問7 食生活に影響を与えている情報源	2.1%	2.0%
問8 運動習慣改善の意思	2.1%	2.1%
問10 睡眠時間	2.0%	1.9%
問11 睡眠の質	2.0%	1.8%
問13 現在たばこを吸っている	2.2%	1.8%
問14 受動喫煙の機会	5.1%	4.9%
問15 飲酒の頻度	1.9%	1.7%
問16 自分の歯の本数	2.7%	2.6%
問17 かんで食べる時の状態	2.1%	1.8%
問18 オ 奥歯でしっかり噛みしめられる	2.4%	2.6%
問19 イ 地域の人々とのつながり	2.1%	2.2%
問20 就業状況	1.9%	1.8%
問21 ア 町内会や地域行事などの活動	2.2%	2.4%
栄養摂取状況調査		
摂取食品群・栄養素等	15.3%	14.6%

※何れかの調査データがある人数に対する欠損値の割合

表3 A. 令和元年国民健康・栄養調査における欠損値によるバイアスの推定(20歳以上、一部項目のみ)【男性】

	国民健康・栄養調査内で補完					国民生活基礎調査を用いて補完							
	年齢調整なし		年齢調整あり			年齢調整なし		年齢調整あり					
	元の値 平均※1	補完後 平均※2	バイアス 平均※3	%※5	補完後 平均※2	バイアス 平均※3	%※5	補完後 平均※2	バイアス 平均※3	%※5			
身体状況調査													
身長	167.6	167.8	-0.2	-0.1%	167.6	0.0	0.0%	168.2	-0.6	-0.3%	167.6	0.1	0.0%
体重	67.4	67.7	-0.3	-0.4%	67.5	-0.1	-0.1%	68.1	-0.7	-1.0%	67.6	-0.2	-0.2%
BMI	23.9	24.0	0.0	-0.2%	24.0	0.0	-0.2%	24.0	0.0	-0.1%	24.0	0.0	-0.1%
腹囲	87.0	86.9	0.2	0.2%	87.0	0.1	0.1%	86.7	0.3	0.4%	87.0	0.0	0.0%
SBP	131.8	129.0	2.8	2.2%	130.9	0.9	0.7%	128.0	3.8	3.0%	131.0	0.8	0.6%
DBP	76.1	76.0	0.1	0.1%	75.7	0.4	0.5%	75.7	0.3	0.4%	75.7	0.4	0.5%
1日の身体活動量(歩数)	6821.2	6791.8	29.4	0.4%	6777.5	43.7	0.6%	6921.5	-100.3	-1.4%	6777.5	43.7	0.6%
血色素量	14.7	14.8	-0.2	-1.2%	14.7	0.0	-0.2%	14.9	-0.2	-1.6%	14.7	0.0	-0.1%
血糖値	109.8	106.6	3.2	3.0%	109.4	0.3	0.3%	105.6	4.1	3.9%	109.9	-0.1	-0.1%
ヘモグロビン A1c(NGSP)	5.8	5.8	0.0	0.9%	5.8	0.0	-0.2%	5.7	0.1	1.5%	5.8	0.0	-0.3%
総コレステロール	199.6	200.2	-0.6	-0.3%	198.6	1.0	0.5%	199.2	0.4	0.2%	197.6	1.9	1.0%
HDL-コレステロール	57.8	57.4	0.4	0.7%	57.6	0.2	0.4%	57.4	0.4	0.7%	57.7	0.1	0.2%
LDL-コレステロール	116.6	118.0	-1.5	-1.2%	116.4	0.2	0.2%	118.3	-1.7	-1.5%	116.3	0.3	0.2%
中性脂肪(トリグリセライド)	159.0	159.6	-0.6	-0.4%	155.7	3.3	2.1%	160.0	-1.0	-0.6%	155.0	4.0	2.6%
総たんぱく質	7.3	7.3	0.0	-0.2%	7.3	0.0	0.0%	7.4	0.0	-0.4%	7.3	0.0	0.1%
アルブミン	4.4	4.4	0.0	-1.0%	4.4	0.0	0.0%	4.5	-0.1	-1.7%	4.4	0.0	0.0%
クレアチニン	0.9	0.9	0.0	0.7%	0.9	0.0	-0.6%	0.9	0.0	2.3%	0.9	0.0	0.3%
尿酸	5.8	5.8	-0.1	-0.9%	5.8	0.0	0.2%	5.9	-0.1	-1.1%	5.8	0.0	0.4%
血清鉄	93.8	95.3	-1.6	-1.6%	94.5	-0.7	-0.7%	95.0	-1.2	-1.3%	94.0	-0.3	-0.3%
TIBC(総鉄結合能)	324.6	327.9	-3.3	-1.0%	325.6	-0.9	-0.3%	328.9	-4.3	-1.3%	325.9	-1.3	-0.4%
栄養摂取状況調査													
エネルギー	2144.0	2142.6	1.4	0.1%	2142.5	1.5	0.1%	2146.8	-2.8	-0.1%	2150.0	-6.0	-0.3%
総たんぱく質(A+B)	79.0	78.9	0.1	0.1%	78.9	0.1	0.1%	78.3	0.6	0.8%	78.8	0.2	0.3%
総脂質(C+D)	66.4	66.5	-0.1	-0.1%	66.4	0.0	0.0%	67.0	-0.5	-0.8%	66.6	-0.1	-0.2%
PFC_F	27.5	27.5	-0.1	-0.2%	27.5	0.0	0.0%	27.7	-0.2	-0.8%	27.5	-0.1	-0.2%
炭水化物	275.5	275.2	0.2	0.1%	275.3	0.2	0.1%	274.8	0.6	0.2%	275.1	0.4	0.1%
SALT	11.0	10.9	0.0	0.2%	11.0	0.0	0.1%	10.9	0.1	0.9%	11.0	0.0	0.1%
カリウム	2449.3	2434.8	14.5	0.6%	2442.9	6.4	0.3%	2389.5	59.8	2.5%	2440.2	9.1	0.4%
カルシウム	506.1	503.1	3.1	0.6%	505.2	0.9	0.2%	494.8	11.4	2.3%	506.3	-0.2	0.0%
鉄	8.3	8.3	0.1	0.6%	8.3	0.0	0.3%	8.1	0.2	2.7%	8.3	0.1	0.7%
ビタミンA(レチノール活性当量)	560.8	556.0	4.8	0.9%	557.9	2.9	0.5%	546.6	14.2	2.6%	556.1	4.7	0.8%
βカロテン	3111.7	3095.8	15.9	0.5%	3108.0	3.7	0.1%	3011.9	99.8	3.3%	3082.5	29.2	0.9%

ビタミンE	7.2	7.2	0.0	0.3%	7.2	0.0	0.1%	7.1	0.1	1.5%	7.2	0.0	0.0%
ビタミンB1	1.0	1.0	0.0	-0.1%	1.0	0.0	0.0%	1.0	0.0	-0.7%	1.0	0.0	-0.5%
ビタミンB2	1.3	1.3	0.0	0.2%	1.3	0.0	0.0%	1.2	0.0	1.4%	1.3	0.0	-0.1%
ナイアシン当量	34.6	34.5	0.1	0.2%	34.5	0.0	0.1%	34.5	0.1	0.3%	34.6	-0.1	-0.2%
ビタミンB6	1.3	1.3	0.0	0.5%	1.3	0.0	0.3%	1.3	0.0	1.3%	1.3	0.0	-0.5%
ビタミンB12	7.2	7.1	0.1	1.7%	7.2	0.1	1.0%	7.0	0.3	4.0%	7.2	0.0	0.3%
葉酸	311.3	308.6	2.7	0.9%	310.0	1.3	0.4%	299.6	11.7	3.9%	308.0	3.4	1.1%
ビタミンC	96.5	95.1	1.4	1.4%	95.9	0.6	0.6%	91.0	5.5	6.0%	95.4	1.1	1.2%
飽和脂肪酸	19.2	19.2	0.0	-0.2%	19.2	0.0	0.0%	19.3	-0.1	-0.5%	19.1	0.1	0.5%
一価不飽和脂肪酸	24.8	24.8	-0.1	-0.2%	24.8	0.0	0.0%	24.9	-0.1	-0.4%	24.7	0.1	0.4%
多価不飽和脂肪酸	14.4	14.4	0.0	-0.1%	14.4	0.0	0.0%	14.5	0.0	-0.3%	14.5	0.0	-0.3%
総食物繊維	19.9	19.8	0.1	0.7%	19.8	0.1	0.4%	19.5	0.4	2.0%	19.9	0.1	0.3%
水溶性食物繊維	3.7	3.7	0.0	0.6%	3.7	0.0	0.2%	3.6	0.1	2.2%	3.7	0.0	-0.1%
不溶性食物繊維	12.2	12.1	0.1	0.9%	12.2	0.1	0.5%	11.9	0.3	2.6%	12.2	0.0	0.3%
n-3系脂肪酸	2.7	2.7	0.0	0.8%	2.7	0.0	0.4%	2.6	0.0	1.9%	2.7	0.0	-0.4%
n-6系脂肪酸	11.6	11.7	0.0	-0.3%	11.6	0.0	-0.1%	11.7	-0.1	-0.9%	11.7	0.0	-0.3%
穀類 (1-12)	478.9	479.9	-1.0	-0.2%	479.0	-0.1	0.0%	483.2	-4.4	-0.9%	478.0	0.9	0.2%
いも類 (13-16)	52.1	51.5	0.6	1.1%	51.7	0.5	0.9%	51.1	1.1	2.1%	51.8	0.3	0.5%
砂糖・甘味料類 (17)	6.5	6.5	0.0	0.1%	6.5	0.0	-0.3%	6.4	0.1	2.3%	6.5	0.0	0.5%
豆類 (18-23)	63.9	62.8	1.1	1.8%	63.2	0.7	1.1%	61.6	2.3	3.8%	63.9	0.0	0.1%
種実類 (24)	2.7	2.7	0.0	0.9%	2.7	0.0	0.3%	2.5	0.3	10.7%	2.6	0.1	5.1%
野菜類 (25-38)	289.0	286.2	2.7	1.0%	287.3	1.6	0.6%	281.6	7.4	2.6%	288.3	0.6	0.2%
果実類 (39-45)	88.9	87.3	1.5	1.8%	88.7	0.2	0.2%	83.0	5.9	7.1%	90.0	-1.1	-1.2%
さのこ類 (46)	17.8	17.4	0.4	2.3%	17.5	0.3	1.6%	16.4	1.4	8.7%	17.0	0.8	4.4%
海藻類 (47)	11.3	11.2	0.1	0.5%	11.3	0.0	-0.1%	10.9	0.4	3.6%	11.2	0.1	0.6%
魚介類 (48-60)	76.5	75.5	1.0	1.3%	76.0	0.4	0.6%	73.3	3.2	4.3%	76.4	0.1	0.1%
肉類 (61-69)	117.5	118.3	-0.8	-0.7%	117.5	0.0	0.0%	121.8	-4.3	-3.6%	117.3	0.2	0.2%
卵類 (70)	43.5	43.5	0.0	0.0%	43.6	-0.1	-0.1%	42.9	0.6	1.4%	43.5	0.0	0.0%
乳類 (71-75)	104.5	104.1	0.4	0.4%	104.8	-0.2	-0.2%	101.2	3.4	3.4%	103.8	0.8	0.7%
油脂類 (76-80)	12.6	12.7	-0.1	-0.7%	12.7	0.0	-0.4%	12.9	-0.3	-2.1%	12.7	-0.1	-0.6%
菓子類 (81-85)	21.7	21.8	-0.1	-0.4%	21.8	-0.1	-0.4%	21.8	-0.1	-0.3%	21.8	-0.1	-0.4%
嗜好飲料類 (86-91)	774.8	774.5	0.2	0.0%	775.2	-0.5	-0.1%	765.8	9.0	1.2%	775.9	-1.1	-0.1%
調味料・香辛料類 (92-98)	70.3	70.2	0.1	0.2%	70.3	0.0	0.0%	69.7	0.6	0.8%	70.4	-0.1	-0.2%

表3 B. 令和元年国民健康・栄養調査における欠損値によるバイアスの推定（20歳以上、一部項目のみ）【女性】

	国民健康・栄養調査内で補完					国民生活基礎調査を用いて補完							
	年齢調整なし		年齢調整あり			年齢調整なし		年齢調整あり					
	元の値 平均※1	補完後 平均※2	バイアス 平均※3	%※5	補完後 平均※2	バイアス 平均※3	%※5	補完後 平均※2	バイアス 平均※3	%※5			
身体状況調査													
身長	154.3	154.3	0.0	0.0%	154.3	0.0	0.0%	154.7	-0.4	-0.3%	154.3	0.0	0.0%
体重	53.6	53.6	0.1	0.1%	53.6	0.0	0.0%	53.7	0.0	-0.1%	53.7	0.0	-0.1%
BMI	22.5	22.5	0.0	0.2%	22.5	0.0	0.0%	22.4	0.1	0.6%	22.5	0.0	0.0%
腹囲	80.8	80.6	0.2	0.2%	80.9	-0.1	-0.1%	80.1	0.7	0.9%	80.9	-0.1	-0.1%
SBP	126.2	123.9	2.3	1.9%	125.6	0.6	0.4%	121.9	4.3	3.5%	125.6	0.6	0.5%
DBP	73.0	71.8	1.2	1.6%	72.7	0.4	0.5%	71.2	1.8	2.6%	72.6	0.4	0.6%
1日の身体活動量(歩数)	5814.8	5745.4	69.4	1.2%	5796.3	18.5	0.3%	5834.6	-19.8	-0.3%	5771.5	43.3	0.8%
血糖値	13.1	13.0	0.0	0.3%	13.1	0.0	0.2%	13.0	0.0	0.4%	13.1	0.0	0.2%
血糖値	105.9	105.5	0.4	0.4%	106.5	-0.6	-0.6%	104.1	1.8	1.7%	106.5	-0.5	-0.5%
ヘモグロビンA1c(NGSP)	5.7	5.7	0.0	0.6%	5.7	0.0	0.0%	5.7	0.1	1.3%	5.7	0.0	0.0%
総コレステロール	213.7	211.8	1.9	0.9%	212.9	0.8	0.4%	210.4	3.3	1.5%	212.6	1.0	0.5%
HDL-コレステロール	67.8	68.3	-0.5	-0.7%	68.2	-0.3	-0.5%	68.7	-0.9	-1.2%	68.3	-0.4	-0.6%
LDL-コレステロール	122.6	120.9	1.7	1.4%	121.6	1.0	0.8%	120.5	2.1	1.7%	121.9	0.7	0.6%
中性脂肪(トリグリセライド)	131.5	127.7	3.8	3.0%	130.3	1.3	1.0%	124.0	7.5	6.0%	129.5	2.0	1.6%
総たんぱく質	7.3	7.3	0.0	0.0%	7.3	0.0	0.1%	7.4	0.0	0.0%	7.3	0.0	0.1%
アルブミン	4.3	4.4	0.0	-0.3%	4.3	0.0	0.0%	4.4	0.0	-0.6%	4.3	0.0	0.0%
クレアチニン	0.7	0.7	0.0	0.0%	0.7	0.0	-1.0%	0.7	0.0	1.4%	0.7	0.0	-0.7%
尿酸	4.6	4.5	0.0	1.1%	4.5	0.0	0.7%	4.5	0.1	2.0%	4.5	0.0	0.9%
血清鉄	74.4	74.9	-0.5	-0.7%	74.6	-0.2	-0.3%	74.8	-0.5	-0.6%	74.4	0.0	0.0%
TIBC(総鉄結合能)	340.5	342.8	-2.3	-0.7%	340.8	-0.3	-0.1%	346.1	-5.6	-1.6%	341.3	-0.8	-0.2%
栄養摂取状況調査													
エネルギー	1720.8	1720.8	0.0	0.0%	1721.6	-0.8	0.0%	1713.1	7.7	0.4%	1723.3	-2.5	-0.1%
総たんぱく質(A+B)	66.7	66.6	0.1	0.2%	66.6	0.1	0.1%	65.8	0.9	1.4%	66.4	0.3	0.5%
総脂質(C+D)	56.8	56.9	-0.1	-0.2%	56.9	-0.1	-0.1%	57.0	-0.2	-0.4%	57.0	-0.2	-0.3%
PFC_F	29.2	29.2	-0.1	-0.2%	29.2	0.0	-0.1%	29.5	-0.3	-1.0%	29.3	-0.1	-0.3%
炭水化物	225.8	225.6	0.2	0.1%	225.8	-0.1	0.0%	223.5	2.3	1.0%	225.7	0.1	0.0%
SALT	9.3	9.3	0.0	0.2%	9.3	0.0	0.0%	9.2	0.1	1.4%	9.3	0.0	0.3%
カリウム	2281.8	2266.9	14.9	0.7%	2272.9	8.9	0.4%	2206.2	75.6	3.4%	2265.5	16.3	0.7%
カルシウム	496.5	493.7	2.8	0.6%	494.9	1.6	0.3%	484.0	12.4	2.6%	495.2	1.3	0.3%
鉄	7.6	7.5	0.0	0.5%	7.6	0.0	0.2%	7.3	0.2	3.0%	7.5	0.1	0.7%
ビタミンA(レチノール活性当量)	532.8	529.1	3.7	0.7%	531.0	1.8	0.3%	517.2	15.6	3.0%	530.4	2.4	0.4%
βカロテン	3096.5	3071.6	24.9	0.8%	3081.2	15.3	0.5%	2975.1	121.4	4.1%	3057.5	39.0	1.3%

ビタミンE	6.7	6.6	0.0	0.5%	6.6	0.0	0.3%	6.5	0.2	2.7%	6.6	0.0	0.8%
ビタミンB1	0.9	0.9	0.0	0.3%	0.9	0.0	0.3%	0.9	0.0	0.8%	0.9	0.0	-0.1%
ビタミンB2	1.1	1.1	0.0	0.4%	1.1	0.0	0.2%	1.1	0.0	2.0%	1.1	0.0	0.3%
ナイアシン当量	28.7	28.6	0.1	0.2%	28.6	0.0	0.1%	28.3	0.3	1.2%	28.6	0.1	0.2%
ビタミンB6	1.1	1.1	0.0	0.5%	1.1	0.0	0.3%	1.1	0.0	2.6%	1.1	0.0	0.2%
ビタミンB12	6.0	5.9	0.0	0.4%	6.0	0.0	0.1%	5.7	0.2	4.2%	5.9	0.0	0.5%
葉酸	296.6	293.9	2.7	0.9%	294.9	1.7	0.6%	283.8	12.8	4.5%	292.4	4.2	1.5%
ビタミンC	101.6	100.4	1.2	1.2%	101.0	0.7	0.7%	95.5	6.1	6.4%	100.4	1.2	1.2%
飽和脂肪酸	16.8	16.8	-0.1	-0.4%	16.8	0.0	-0.2%	16.9	-0.1	-0.7%	16.8	0.0	0.0%
一価不飽和脂肪酸	20.7	20.7	0.0	-0.1%	20.7	0.0	-0.1%	20.7	-0.1	-0.3%	20.7	0.0	0.0%
多価不飽和脂肪酸	12.2	12.2	0.0	0.0%	12.2	0.0	-0.1%	12.2	0.1	0.7%	12.2	0.0	0.0%
総食物繊維	18.0	17.9	0.1	0.5%	17.9	0.0	0.2%	17.5	0.4	2.5%	17.9	0.0	0.3%
水溶性食物繊維	3.6	3.6	0.0	0.6%	3.6	0.0	0.3%	3.5	0.1	3.4%	3.6	0.0	0.7%
不溶性食物繊維	11.5	11.5	0.1	0.6%	11.5	0.0	0.3%	11.2	0.3	2.9%	11.5	0.0	0.2%
n-3系脂肪酸	2.3	2.3	0.0	0.1%	2.3	0.0	-0.1%	2.2	0.0	2.2%	2.3	0.0	-0.1%
n-6系脂肪酸	9.9	9.9	0.0	0.0%	9.9	0.0	-0.1%	9.9	0.0	-0.4%	9.9	-0.1	-0.7%
穀類 (1-12)	348.4	348.9	-0.6	-0.2%	348.8	-0.4	-0.1%	351.5	-3.1	-0.9%	349.9	-1.5	-0.4%
いも類 (13-16)	48.2	48.1	0.1	0.2%	48.2	0.0	0.0%	46.4	1.8	3.8%	47.8	0.4	0.9%
砂糖・甘味料類 (17)	6.5	6.5	0.0	0.3%	6.5	0.0	0.0%	6.3	0.2	2.9%	6.5	0.1	1.0%
豆類 (18-23)	65.4	64.9	0.5	0.8%	65.2	0.2	0.3%	62.8	2.6	4.1%	65.2	0.2	0.3%
種実類 (24)	2.8	2.8	0.0	0.6%	2.8	0.0	0.2%	2.7	0.1	3.6%	2.8	0.0	-0.4%
野菜類 (25-38)	274.0	271.5	2.5	0.9%	272.3	1.8	0.6%	264.6	9.4	3.6%	271.5	2.5	0.9%
果実類 (39-45)	111.9	110.7	1.2	1.1%	111.6	0.3	0.3%	104.0	7.9	7.6%	112.4	-0.5	-0.4%
さのこ類 (46)	17.8	17.6	0.1	0.6%	17.7	0.1	0.4%	16.8	1.0	5.7%	17.2	0.5	3.0%
海藻類 (47)	10.2	10.1	0.1	1.2%	10.1	0.1	0.7%	9.7	0.5	5.6%	10.0	0.2	1.8%
魚介類 (48-60)	62.2	62.0	0.1	0.2%	62.3	-0.1	-0.2%	58.8	3.3	5.6%	61.4	0.8	1.2%
肉類 (61-69)	86.9	86.9	0.0	0.0%	86.5	0.4	0.4%	89.5	-2.6	-2.9%	86.9	0.0	0.0%
卵類 (70)	39.5	39.4	0.1	0.3%	39.4	0.1	0.2%	39.0	0.5	1.3%	39.4	0.1	0.3%
乳類 (71-75)	118.3	117.5	0.9	0.7%	117.8	0.5	0.5%	114.9	3.4	2.9%	117.4	1.0	0.8%
油脂類 (76-80)	10.3	10.3	0.0	-0.4%	10.3	0.0	-0.3%	10.5	-0.2	-1.9%	10.4	-0.1	-0.8%
菓子類 (81-85)	27.1	27.2	-0.1	-0.4%	27.2	-0.1	-0.5%	27.0	0.1	0.4%	27.3	-0.2	-0.7%
嗜好飲料類 (86-91)	591.4	593.1	-1.8	-0.3%	593.7	-2.3	-0.4%	588.1	3.3	0.6%	591.9	-0.5	-0.1%
調味料・香辛料類 (92-98)	60.3	60.2	0.2	0.3%	60.2	0.1	0.2%	59.8	0.5	0.8%	60.4	-0.1	-0.2%

表4 A. 令和元年国民健康・栄養調査における欠損値によるバイアスの推定（20歳以上，一部項目のみ）【男性】

	国民健康・栄養調査内で補完 年齢調整あり				国民生活基礎調査を用いて補完 年齢調整なし				
	補完後※ 2		バイアス		補完後※ 2		バイアス		
	元の値※1	補完後※ 2	バイアス	バイアス	元の値※1	補完後※ 2	バイアス	バイアス	
生活習慣調査									
問1 外食の利用頻度									
1 毎日2回以上	0.8%	0.9%	-0.1%	0.9%	-0.1%	1.0%	-0.2%	0.9%	-0.1%
2 毎日1回	4.1%	4.1%	0.0%	4.1%	0.0%	4.4%	-0.3%	4.3%	-0.2%
3 週4・6回	6.8%	6.8%	0.0%	6.8%	0.0%	7.2%	-0.4%	6.8%	0.0%
4 週2・3回	13.3%	13.3%	0.0%	13.3%	0.0%	14.6%	-1.3%	13.7%	-0.4%
5 週1回	16.1%	16.1%	0.0%	16.1%	0.0%	16.9%	-0.8%	16.0%	0.1%
6 週1回未満	38.1%	38.0%	0.1%	38.0%	0.1%	36.8%	1.3%	37.8%	0.3%
7 全く利用しない	20.8%	20.6%	0.2%	20.7%	0.1%	19.1%	1.7%	20.5%	0.3%
問2 持ち帰りの弁当や総菜の利用頻度									
1 毎日2回以上	1.7%	1.8%	-0.1%	1.8%	-0.1%	2.2%	-0.5%	2.2%	-0.5%
2 毎日1回	3.9%	4.0%	-0.1%	4.0%	-0.1%	4.3%	-0.4%	4.1%	-0.2%
3 週4・6回	8.9%	8.8%	0.1%	8.8%	0.1%	9.6%	-0.7%	9.2%	-0.3%
4 週2・3回	16.8%	16.9%	-0.1%	16.9%	-0.1%	17.2%	-0.4%	16.5%	0.3%
5 週1回	15.3%	15.3%	0.0%	15.3%	0.0%	14.5%	0.8%	14.6%	0.7%
6 週1回未満	28.2%	28.1%	0.1%	28.1%	0.1%	28.3%	-0.1%	28.6%	-0.4%
7 全く利用しない	25.1%	25.0%	0.1%	25.1%	0.0%	23.8%	1.3%	24.9%	0.2%
問3 配食サービスの利用頻度									
1 毎日2回以上	0.3%	0.4%	-0.1%	0.4%	-0.1%	0.5%	-0.2%	0.5%	-0.2%
2 毎日1回	0.8%	0.9%	-0.1%	0.9%	-0.1%	1.1%	-0.3%	1.0%	-0.2%
3 週4・6回	1.8%	1.8%	0.0%	1.8%	0.0%	1.9%	-0.1%	1.9%	-0.1%
4 週2・3回	1.3%	1.3%	0.0%	1.3%	0.0%	1.7%	-0.4%	1.6%	-0.3%
5 週1回	1.4%	1.4%	0.0%	1.4%	0.0%	1.8%	-0.4%	1.7%	-0.3%
6 週1回未満	2.5%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.8%	-0.3%	2.6%	-0.1%
7 全く利用しない	91.9%	91.7%	0.2%	91.7%	0.2%	90.2%	1.7%	90.6%	1.3%
問4 健康食品の飲食									
1 はい	30.5%	30.5%	0.0%	30.5%	0.0%	29.9%	0.6%	30.6%	-0.1%
2 いいえ	69.5%	69.5%	0.0%	69.5%	0.0%	70.1%	-0.6%	69.4%	0.1%
問5 食習慣改善の意思									
1 改善することに関心がない	16.2%	16.0%	0.2%	16.0%	0.2%	16.2%	0.0%	16.0%	0.2%
2 関心はあるが改善するつもりはない	24.7%	24.8%	-0.1%	24.8%	-0.1%	24.6%	0.1%	24.5%	0.2%
3 改善するつもりである(概ね6ヶ月以内)	13.5%	13.5%	0.0%	13.5%	0.0%	14.4%	-0.9%	13.7%	-0.2%
4 近いうちに(概ね1ヶ月以内)改善するつもりである	3.7%	4.0%	-0.3%	3.9%	-0.2%	4.4%	-0.7%	4.1%	-0.4%

5	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月未満)	5.7%	5.7%	0.0%	5.7%	0.0%	5.8%	-0.1%	5.7%	0.0%
6	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月以上)	14.9%	14.8%	0.1%	14.8%	0.1%	13.7%	1.2%	14.8%	0.1%
7	食習慣に問題はないため改善する必要はない	21.4%	21.3%	0.1%	21.3%	0.1%	20.9%	0.5%	21.3%	0.1%
問7 食生活に影響を与えている情報源										
1	あり	79.0%	79.0%	0.0%	79.0%	0.0%	78.8%	0.2%	78.9%	0.1%
2	なし・わからない	21.0%	21.0%	0.0%	21.0%	0.0%	21.2%	-0.2%	21.1%	-0.1%
問8 運動習慣改善の意思										
1	改善することに関心がない	13.9%	13.8%	0.1%	13.8%	0.1%	13.9%	0.0%	13.9%	0.0%
2	関心はあるが改善するつもりはない	24.0%	24.0%	0.0%	24.0%	0.0%	24.1%	-0.1%	23.9%	0.1%
3	改善するつもりである(概ね6ヶ月以内)	15.6%	15.5%	0.1%	15.5%	0.1%	15.5%	0.1%	15.1%	0.5%
4	近いうちに(概ね1ヶ月以内)改善するつもりである	5.0%	5.3%	-0.3%	5.3%	-0.3%	5.6%	-0.6%	5.4%	-0.4%
5	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月未満)	7.1%	7.2%	-0.1%	7.2%	-0.1%	7.5%	-0.4%	7.5%	-0.4%
6	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月以上)	16.3%	16.2%	0.1%	16.2%	0.1%	15.0%	1.3%	15.7%	0.6%
7	食習慣に問題はないため改善する必要はない	18.2%	18.2%	0.0%	18.2%	0.0%	18.4%	-0.2%	18.5%	-0.3%
問10 睡眠時間										
1	5時間未満	8.6%	8.7%	-0.1%	8.7%	-0.1%	9.0%	-0.4%	8.9%	-0.3%
2	5時間以上6時間未満	28.5%	28.6%	-0.1%	28.5%	0.0%	29.9%	-1.4%	29.0%	-0.5%
3	6時間以上7時間未満	33.0%	33.0%	0.0%	33.0%	0.0%	31.6%	1.4%	31.6%	1.4%
4	7時間以上8時間未満	20.2%	20.1%	0.1%	20.2%	0.0%	18.5%	1.7%	19.5%	0.7%
5	8時間以上9時間未満	7.2%	7.2%	0.0%	7.2%	0.0%	7.5%	-0.3%	7.8%	-0.6%
6	9時間以上	2.4%	2.4%	0.0%	2.5%	-0.1%	3.5%	-1.1%	3.3%	-0.9%
問11 睡眠の質										
1	いずれかあった	32.4%	32.4%	0.0%	32.4%	0.0%	31.3%	1.1%	31.8%	0.6%
2	なかった	67.6%	67.6%	0.0%	67.6%	0.0%	68.7%	-1.1%	68.2%	-0.6%
問13 現在たばこを吸っている										
1	毎日吸っている	25.6%	25.5%	0.1%	25.5%	0.1%	26.1%	-0.5%	25.5%	0.1%
2	時々吸う日がある	1.2%	1.3%	-0.1%	1.3%	-0.1%	1.3%	-0.1%	1.3%	-0.1%
3	以前は吸っていたが1か月以上吸っていない	13.2%	13.0%	0.2%	13.0%	0.2%	13.0%	0.2%	13.5%	-0.3%
4	吸わない	60.1%	60.1%	0.0%	60.1%	0.0%	59.5%	0.6%	59.7%	0.4%
問14 受動喫煙の機会										
1	週に数回以上あり	35.4%	35.3%	0.1%	35.4%	0.0%	37.2%	-1.8%	35.4%	0.0%
2	それ未満	64.6%	64.7%	-0.1%	64.6%	0.0%	62.8%	1.8%	64.6%	0.0%
問15 飲酒の頻度										
1	毎日	30.3%	30.2%	0.1%	30.2%	0.1%	29.4%	0.9%	31.3%	-1.0%
2	週5・6日	8.2%	8.2%	0.0%	8.2%	0.0%	8.0%	0.2%	8.1%	0.1%
3	週3・4日	7.4%	7.4%	0.0%	7.4%	0.0%	7.4%	0.0%	7.4%	0.0%
4	週1・2日	8.9%	8.9%	0.0%	8.9%	0.0%	9.4%	-0.5%	8.7%	0.2%
5	月に1・3日	7.7%	7.6%	0.1%	7.6%	0.1%	8.4%	-0.7%	7.7%	0.0%

6	ほとんど飲まない	12.9%	12.8%	0.1%	12.8%	0.1%	12.8%	0.1%	13.0%	-0.1%	12.4%	0.5%
7	やめた	2.8%	2.8%	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%	-0.1%	3.2%	-0.4%	3.4%	-0.6%
8	飲まない(飲めない)	22.0%	22.0%	0.0%	22.0%	0.0%	22.0%	0.0%	21.1%	0.9%	21.1%	0.9%
問 16	自分の歯の本数											
0	20 本未満	26.5%	26.4%	0.1%	26.5%	0.0%	26.5%	0.0%	26.5%	0.0%	26.5%	0.0%
1	20 本以上	73.5%	73.6%	-0.1%	73.5%	0.0%	73.5%	0.0%	73.5%	0.0%	73.5%	0.0%
問 17	かんで食べる時の状態											
1	何でもかんで食べることができる	77.4%	77.4%	0.0%	77.3%	0.1%	77.3%	0.1%	78.4%	-1.0%	76.7%	0.7%
2	一部かめない食べ物がある	19.2%	19.0%	0.2%	19.1%	0.1%	19.1%	0.1%	18.0%	1.2%	19.5%	-0.3%
3	かめない食べ物が多い	2.8%	2.9%	-0.1%	2.9%	-0.1%	2.9%	-0.1%	2.9%	-0.1%	3.0%	-0.2%
4	かんで食べることができない	0.6%	0.7%	-0.1%	0.7%	-0.1%	0.7%	-0.1%	0.7%	-0.1%	0.8%	-0.2%
問 18	才 奥歯でしっかり噛みしめられる											
1	はい	63.9%	63.9%	0.0%	63.9%	0.0%	63.9%	0.0%	63.9%	0.0%	63.9%	0.0%
2	いいえ	36.1%	36.1%	0.0%	36.1%	0.0%	36.1%	0.0%	36.1%	0.0%	36.1%	0.0%
問 19	イ 地域の人々とのつながり											
1	強く思う	6.1%	6.0%	0.1%	6.1%	0.0%	6.1%	0.0%	6.1%	0.0%	6.3%	-0.2%
2	どちらかといえはそう思う	33.3%	33.2%	0.1%	33.2%	0.1%	33.2%	0.1%	32.0%	1.3%	32.9%	0.4%
3	どちらともいえない	37.1%	37.1%	0.0%	37.1%	0.0%	37.1%	0.0%	37.7%	-0.6%	37.2%	-0.1%
4	どちらかといえはそう思わない	14.3%	14.4%	-0.1%	14.4%	-0.1%	14.4%	-0.1%	14.1%	0.2%	14.0%	0.3%
5	全くそう思わない	9.2%	9.3%	-0.1%	9.2%	-0.1%	9.2%	0.0%	10.1%	-0.9%	9.5%	-0.3%
問 20	就業状況											
1	仕事についている	69.5%	69.7%	-0.2%	69.6%	-0.1%	69.6%	-0.1%	73.0%	-3.5%	70.0%	-0.5%
2	仕事についていない	30.5%	30.3%	0.2%	30.4%	0.1%	30.4%	0.1%	27.0%	3.5%	30.0%	0.5%
問 21	ア 町内会や地域行事などの活動											
1	週4回以上	0.4%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.5%	-0.1%
2	週2・3回	0.7%	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%	0.9%	-0.2%
3	週1回	1.1%	1.1%	0.0%	1.1%	0.0%	1.1%	0.0%	1.3%	-0.2%	1.4%	-0.3%
4	月1・3回	7.0%	6.9%	0.1%	6.9%	0.1%	6.9%	0.1%	6.5%	0.5%	6.9%	0.1%
5	年に数回	33.9%	33.9%	0.0%	33.9%	0.0%	33.9%	0.0%	33.2%	0.7%	34.2%	-0.3%
6	参加していない	56.9%	57.0%	-0.1%	57.0%	-0.1%	57.0%	-0.1%	57.8%	-0.9%	56.2%	0.7%
身体状況調査												
服薬血圧												
1	はい	36.7%	32.1%	4.6%	36.4%	0.3%	36.4%	0.3%	30.0%	6.7%	36.8%	-0.1%
2	いいえ	63.3%	67.9%	-4.6%	63.6%	-0.3%	63.6%	-0.3%	70.0%	-6.7%	63.2%	0.1%
服薬脈の乱れを治す薬												
1	はい	5.0%	4.2%	0.8%	4.7%	0.3%	4.7%	0.3%	4.7%	0.3%	5.4%	-0.4%
2	いいえ	95.0%	95.8%	-0.8%	95.3%	-0.3%	95.3%	-0.3%	95.3%	-0.3%	94.6%	0.4%
服薬コレステロール												

1	はい	16.7%	14.8%	1.9%	16.4%	0.3%	13.9%	2.8%	16.2%	0.5%
2	いいえ	83.3%	85.2%	-1.9%	83.6%	-0.3%	86.1%	-2.8%	83.8%	-0.5%
服薬中性脂肪										
1	はい	7.0%	6.6%	0.4%	7.1%	-0.1%	6.4%	0.6%	7.4%	-0.4%
2	いいえ	93.0%	93.4%	-0.4%	92.9%	0.1%	93.6%	-0.6%	92.6%	0.4%
服薬貧血										
1	はい	1.0%	0.7%	0.3%	0.8%	0.2%	1.1%	-0.1%	1.2%	-0.2%
2	いいえ	99.0%	99.3%	-0.3%	99.2%	-0.2%	98.9%	0.1%	98.8%	0.2%
糖尿病の指摘の有無										
1	はい	21.3%	19.9%	1.4%	21.9%	-0.6%	18.7%	2.6%	21.8%	-0.5%
2	いいえ	78.7%	80.1%	-1.4%	78.1%	0.6%	81.3%	-2.6%	78.2%	0.5%
現在、糖尿病の治療の有無										
1	はい	15.6%	17.1%	-1.5%	18.8%	-3.2%	16.3%	-0.7%	19.3%	-3.7%
2	いいえ	84.4%	82.9%	1.5%	81.2%	3.2%	83.7%	0.7%	80.7%	3.7%
インスリン・血糖										
1	はい	12.1%	17.8%	-5.7%	19.5%	-7.4%	17.6%	-5.5%	20.4%	-8.3%
2	いいえ	87.9%	82.2%	5.7%	80.5%	7.4%	82.4%	5.5%	79.6%	8.3%
糖尿病が疑われるか										
1	強く疑われる	19.6%	18.7%	0.9%	21.0%	-1.4%	18.0%	1.6%	21.5%	-1.9%
2	可能性を否定できない	12.1%	10.5%	1.6%	11.7%	0.4%	9.7%	2.4%	11.8%	0.3%
9	その他	68.2%	70.8%	-2.6%	67.3%	0.9%	72.3%	-4.1%	66.6%	1.6%

表4 B. 令和元年国民健康・栄養調査における欠損値によるバイアスの推定（20歳以上，一部項目のみ）【女性】

	国民健康・栄養調査内で補完 年齢調整あり				国民生活基礎調査を用いて補完 年齢調整なし			
	補完後※ 2		バイアス		補完後※ 2		バイアス	
	元の値※1							
生活習慣調査								
問1 外食の利用頻度								
1	0.2%	0.3%	-0.1%	0.3%	-0.1%	0.3%	-0.1%	0.3%
2	0.9%	1.1%	-0.2%	1.1%	-0.2%	1.2%	-0.3%	1.2%
3	1.4%	1.4%	0.0%	1.4%	0.0%	1.9%	-0.5%	1.6%
4	8.7%	8.7%	0.0%	8.7%	0.0%	9.8%	-1.1%	9.0%
5	15.7%	15.7%	0.0%	15.7%	0.0%	16.2%	-0.5%	15.3%
6	50.1%	49.9%	0.2%	49.9%	0.2%	49.4%	0.7%	49.8%
7	23.0%	23.1%	-0.1%	23.0%	0.0%	21.2%	1.8%	22.9%
問2 持ち帰りの弁当や総菜の利用頻度								
1	0.5%	0.6%	-0.1%	0.6%	-0.1%	1.0%	-0.5%	1.0%
2	2.1%	2.3%	-0.2%	2.3%	-0.2%	2.4%	-0.3%	2.3%
3	4.0%	4.0%	0.0%	4.0%	0.0%	4.7%	-0.7%	4.4%
4	18.8%	18.6%	0.2%	18.6%	0.2%	18.9%	-0.1%	18.5%
5	19.1%	19.2%	-0.1%	19.2%	-0.1%	19.3%	-0.2%	19.0%
6	34.3%	34.2%	0.1%	34.2%	0.1%	33.6%	0.7%	34.0%
7	21.2%	21.1%	0.1%	21.1%	0.1%	20.0%	1.2%	20.8%
問3 配食サービスの利用頻度								
1	0.1%	0.2%	-0.1%	0.2%	-0.1%	0.4%	-0.3%	0.4%
2	0.5%	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.6%	-0.1%	0.6%
3	1.0%	1.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.9%	0.1%	0.9%
4	1.2%	1.2%	0.0%	1.2%	0.0%	1.3%	-0.1%	1.3%
5	1.7%	1.8%	-0.1%	1.8%	-0.1%	2.0%	-0.3%	2.0%
6	2.6%	2.6%	0.0%	2.6%	0.0%	2.8%	-0.2%	2.7%
7	92.9%	92.7%	0.2%	92.7%	0.2%	92.0%	0.9%	92.1%
問4 健康食品の飲食								
1	38.3%	38.4%	-0.1%	38.4%	-0.1%	37.8%	0.5%	38.4%
2	61.7%	61.6%	0.1%	61.6%	0.1%	62.2%	-0.5%	61.6%
問5 食習慣改善の意思								
1	10.6%	10.8%	-0.2%	10.7%	-0.1%	11.1%	-0.5%	10.9%
2	25.4%	25.4%	0.0%	25.4%	0.0%	25.9%	-0.5%	25.5%
3	14.8%	14.7%	0.1%	14.8%	0.0%	15.7%	-0.9%	15.0%
4	4.8%	5.0%	-0.2%	5.0%	-0.2%	5.4%	-0.6%	5.2%

※1 近いうちに(概ね1ヶ月以内)改善するつもりである

5	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月未満)	8.0%	7.9%	0.1%	7.9%	0.1%	7.9%	0.1%	7.9%	0.1%	7.8%	0.2%
6	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月以上)	15.6%	15.5%	0.1%	15.5%	0.1%	14.5%	0.1%	14.5%	1.1%	15.4%	0.2%
7	食習慣に問題はないため改善する必要はない	20.8%	20.7%	0.1%	20.7%	0.1%	19.6%	0.1%	19.6%	1.2%	20.2%	0.6%
問7	食生活に影響を与えている情報源											
1	あり	86.2%	86.1%	0.1%	86.1%	0.1%	86.1%	0.1%	86.1%	0.1%	86.0%	0.2%
2	なし・わからない	13.8%	13.9%	-0.1%	13.9%	-0.1%	13.9%	-0.1%	13.9%	-0.1%	14.0%	-0.2%
問8	運動習慣改善の意思											
1	改善することに関心がない	10.9%	11.1%	-0.2%	11.0%	-0.1%	11.0%	-0.1%	11.0%	-0.1%	11.1%	-0.2%
2	関心はあるが改善するつもりはない	26.1%	26.1%	0.0%	26.1%	0.0%	27.2%	-1.1%	26.4%	-1.1%	26.4%	-0.3%
3	改善するつもりである(概ね6ヶ月以内)	20.0%	19.9%	0.1%	19.9%	0.1%	20.4%	-0.4%	19.7%	-0.4%	19.7%	0.3%
4	近いうちに(概ね1ヶ月以内)改善するつもりである	5.3%	5.4%	-0.1%	5.4%	-0.1%	5.7%	-0.4%	5.6%	-0.4%	5.6%	-0.3%
5	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月未満)	8.1%	8.1%	0.0%	8.1%	0.0%	8.1%	0.0%	8.1%	0.0%	8.1%	0.0%
6	既に改善に取り組んでいる(6ヶ月以上)	18.0%	17.9%	0.1%	17.9%	0.1%	16.7%	1.3%	17.6%	1.3%	17.6%	0.4%
7	食習慣に問題はないため改善する必要はない	11.6%	11.5%	0.1%	11.5%	0.1%	11.0%	0.6%	11.5%	0.6%	11.5%	0.1%
問10	睡眠時間											
1	5時間未満	9.1%	9.1%	0.0%	9.1%	0.0%	8.8%	0.3%	8.8%	0.3%	8.8%	0.3%
2	5時間以上6時間未満	31.5%	31.5%	0.0%	31.5%	0.0%	32.5%	-1.0%	32.1%	-1.0%	32.1%	-0.6%
3	6時間以上7時間未満	36.3%	36.3%	0.0%	36.3%	0.0%	35.3%	1.0%	35.1%	1.0%	35.1%	1.2%
4	7時間以上8時間未満	16.6%	16.6%	0.0%	16.6%	0.0%	15.9%	0.7%	16.4%	0.7%	16.4%	0.2%
5	8時間以上9時間未満	4.8%	4.8%	0.0%	4.8%	0.0%	4.8%	0.0%	4.9%	0.0%	4.9%	-0.1%
6	9時間以上	1.6%	1.7%	-0.1%	1.7%	-0.1%	2.6%	-1.0%	2.7%	-1.0%	2.7%	-1.1%
問11	睡眠の質											
1	いずれかあった	29.9%	30.0%	-0.1%	30.0%	-0.1%	29.6%	0.3%	30.1%	0.3%	30.1%	-0.2%
2	なかった	70.1%	70.0%	0.1%	70.0%	0.1%	70.4%	-0.3%	69.9%	-0.3%	69.9%	0.2%
問13	現在たばこを吸っている											
1	毎日吸っている	6.9%	7.0%	-0.1%	7.1%	-0.2%	7.5%	-0.6%	7.3%	-0.6%	7.3%	-0.4%
2	時々吸う日がある	0.5%	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.7%	-0.2%	0.7%	-0.2%	0.7%	-0.2%
3	以前は吸っていたが1か月以上吸っていない	3.2%	3.3%	-0.1%	3.3%	-0.1%	3.7%	-0.5%	3.4%	-0.5%	3.4%	-0.2%
4	吸わない	89.4%	89.2%	0.2%	89.1%	0.3%	88.1%	1.3%	88.6%	1.3%	88.6%	0.8%
問14	受動喫煙の機会											
1	週に数回以上あり	26.2%	26.2%	0.0%	26.3%	-0.1%	27.3%	-1.1%	25.9%	-1.1%	25.9%	0.3%
2	それ未満	73.8%	73.8%	0.0%	73.7%	0.1%	72.7%	1.1%	74.1%	1.1%	74.1%	-0.3%
問15	飲酒の頻度											
1	毎日	7.4%	7.4%	0.0%	7.4%	0.0%	7.6%	-0.2%	7.5%	-0.2%	7.5%	-0.1%
2	週5・6日	3.3%	3.3%	0.0%	3.3%	0.0%	3.6%	-0.3%	3.5%	-0.3%	3.5%	-0.2%
3	週3・4日	4.7%	4.7%	0.0%	4.7%	0.0%	4.8%	-0.1%	4.8%	-0.1%	4.8%	-0.1%
4	週1・2日	7.1%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	7.6%	-0.5%	7.2%	-0.5%	7.2%	-0.1%
5	月に1・3日	7.3%	7.3%	0.0%	7.3%	0.0%	7.7%	-0.4%	7.2%	-0.4%	7.2%	0.1%

6	ほとんど飲まない	18.3%	18.3%	0.0%	18.3%	0.0%	19.0%	-0.7%	18.4%	-0.1%
7	やめた	1.3%	1.5%	-0.2%	1.5%	-0.2%	1.8%	-0.5%	1.7%	-0.4%
8	飲まない(飲めない)	50.6%	50.5%	0.1%	50.5%	0.1%	48.0%	2.6%	49.7%	0.9%
問 16 自分の歯の本数										
0	20本未満	24.3%	24.7%	-0.4%	24.5%	-0.2%	22.6%	1.7%	24.9%	-0.6%
1	20本以上	75.7%	75.3%	0.4%	75.5%	0.2%	77.4%	-1.7%	75.1%	0.6%
問 17 かんんで食べるときの状態										
1	何でもかんで食べることができる	79.5%	79.3%	0.2%	79.3%	0.2%	80.4%	-0.9%	78.8%	0.7%
2	一部かめない食べ物がある	17.9%	17.9%	0.0%	17.8%	0.1%	16.3%	1.6%	17.7%	0.2%
3	かめない食べ物が多い	2.4%	2.6%	-0.2%	2.6%	-0.2%	3.2%	-0.8%	3.3%	-0.9%
4	かんで食べることができない	0.2%	0.3%	-0.1%	0.3%	-0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%
問 18 才 奥歯でしっかり噛みしめられる										
1	はい	65.7%	65.5%	0.2%	65.5%	0.2%	67.3%	-1.6%	66.0%	-0.3%
2	いいえ	34.3%	34.5%	-0.2%	34.5%	-0.2%	32.7%	1.6%	34.0%	0.3%
問 19 イ 地域の人々とのつながり										
1	強く思う	7.2%	7.3%	-0.1%	7.3%	-0.1%	7.2%	0.0%	7.6%	-0.4%
2	どちらかといえば思う	33.7%	33.4%	0.3%	33.4%	0.3%	32.2%	1.5%	33.1%	0.6%
3	どちらともいえない	38.7%	38.7%	0.0%	38.8%	-0.1%	39.4%	-0.7%	38.8%	-0.1%
4	どちらかといえば思うかわない	12.4%	12.3%	0.1%	12.3%	0.1%	12.5%	-0.1%	12.3%	0.1%
5	全く思うかわない	8.1%	8.2%	-0.1%	8.2%	-0.1%	8.7%	-0.6%	8.2%	-0.1%
問 20 就業状況										
1	仕事についている	53.2%	53.0%	0.2%	53.1%	0.1%	58.4%	-5.2%	54.6%	-1.4%
2	仕事についていない	46.8%	47.0%	-0.2%	46.9%	-0.1%	41.6%	5.2%	45.4%	1.4%
問 21 ア 町内会や地域行事などの活動										
1	週4回以上	0.3%	0.4%	-0.1%	0.4%	-0.1%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%
2	週2・3回	0.7%	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%	0.9%	-0.2%	1.0%	-0.3%
3	週1回	0.8%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	1.2%	-0.4%	1.3%	-0.5%
4	月1・3回	6.6%	6.6%	0.0%	6.6%	0.0%	6.6%	0.0%	6.9%	-0.3%
5	年に数回	35.6%	35.5%	0.1%	35.5%	0.1%	34.8%	0.8%	35.6%	0.0%
6	参加していない	56.1%	56.0%	0.1%	56.0%	0.1%	56.2%	-0.1%	55.0%	1.1%
身体状況調査										
服薬血圧										
1	はい	26.3%	24.3%	2.0%	25.9%	0.4%	22.1%	4.2%	26.1%	0.2%
2	いいえ	73.7%	75.7%	-2.0%	74.1%	-0.4%	77.9%	-4.2%	73.9%	-0.2%
服薬脈の乱れを治す薬										
1	はい	2.7%	2.9%	-0.2%	3.0%	-0.3%	3.1%	-0.4%	3.6%	-0.9%
2	いいえ	97.3%	97.1%	0.2%	97.0%	0.3%	96.9%	0.4%	96.4%	0.9%
服薬コレステロール										

1	はい	21.0%	18.7%	2.3%	20.5%	0.5%	16.7%	4.3%	20.6%	0.4%
2	いいえ	79.0%	81.3%	-2.3%	79.5%	-0.5%	83.3%	-4.3%	79.4%	-0.4%
服薬中性脂肪										
1	はい	4.5%	4.5%	0.0%	4.9%	-0.4%	3.9%	0.6%	4.9%	-0.4%
2	いいえ	95.5%	95.5%	0.0%	95.1%	0.4%	96.1%	-0.6%	95.1%	0.4%
服薬貧血										
1	はい	2.0%	2.1%	-0.1%	2.1%	-0.1%	2.3%	-0.3%	2.3%	-0.3%
2	いいえ	98.0%	97.9%	0.1%	97.9%	0.1%	97.7%	0.3%	97.7%	0.3%
糖尿病の指摘の有無										
1	はい	13.0%	12.1%	0.9%	13.1%	-0.1%	11.1%	1.9%	13.0%	0.0%
2	いいえ	87.0%	87.9%	-0.9%	86.9%	0.1%	88.9%	-1.9%	87.0%	0.0%
現在、糖尿病の治療の有無										
1	はい	7.9%	9.2%	-1.3%	9.9%	-2.0%	8.4%	-0.5%	10.0%	-2.1%
2	いいえ	92.1%	90.8%	1.3%	90.1%	2.0%	91.6%	0.5%	90.0%	2.1%
インスリン・血糖										
1	はい	5.8%	10.9%	-5.1%	11.5%	-5.7%	10.3%	-4.5%	11.9%	-6.1%
2	いいえ	94.2%	89.1%	5.1%	88.5%	5.7%	89.7%	4.5%	88.1%	6.1%
糖尿病が疑われるか										
1	強く	10.6%	10.5%	0.1%	11.3%	-0.7%	9.4%	1.2%	11.2%	-0.6%
2	否定できない	13.1%	11.4%	1.7%	12.1%	1.0%	10.7%	2.4%	12.1%	1.0%
9	その他	76.3%	78.1%	-1.8%	76.6%	-0.3%	79.9%	-3.6%	76.7%	-0.4%

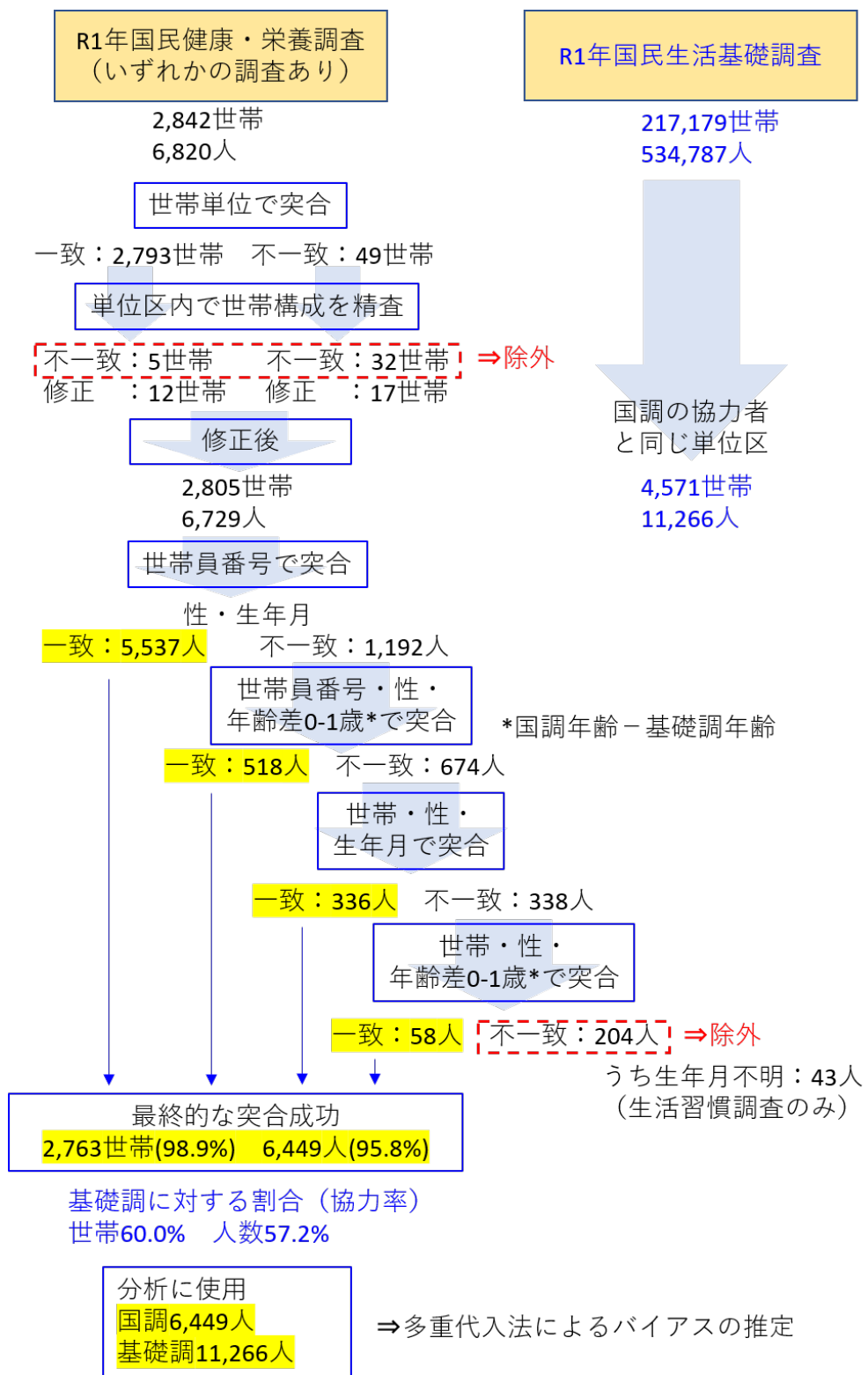


図1. 国民健康・栄養調査と国民生活基礎調査のレコードリンケージのプロセス

国民生活基礎調査・世帯票
N=11,266 (うち、健康票N=11,083)

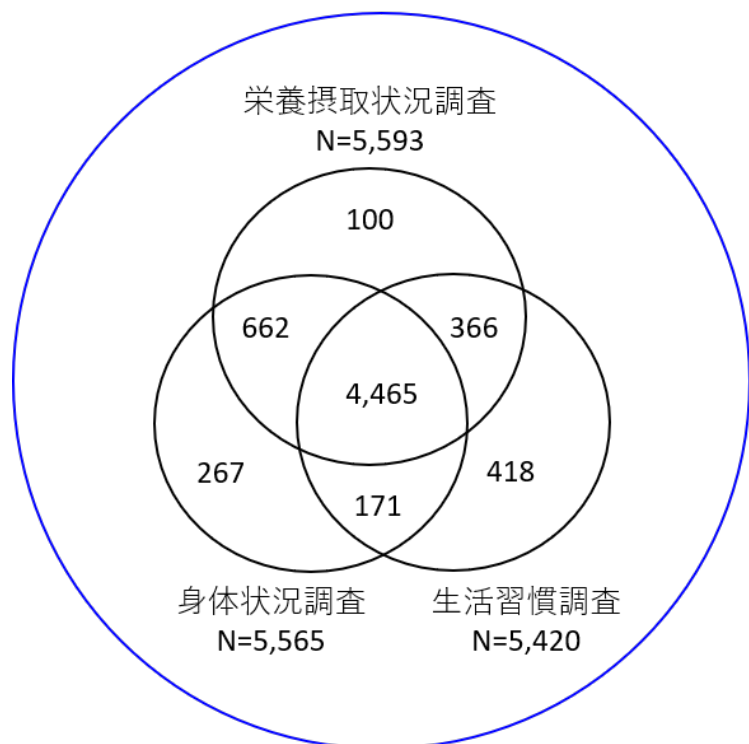


図2. 国民健康・栄養調査と国民生活基礎調査の実施人数