

# I 調査の概要



# 調査の概要

## 1 調査の目的

本格的な少子高齢社会において、健やかで豊かな生活を実現するためには、健康寿命の延伸と、生活の質(QOL)の向上を図ることが重要である。

本県においては、健康長寿かがわの実現を目標に、「健やか香川 21 ヘルスプラン (第2次)」に基づき、県民の健康づくりを推進しているところである。本調査は、計画の中間評価を実施するにあたり、県民の健康課題を明確化し、今後の健康づくりの推進方策を検討するための基礎資料とすることを目的とする。

## 2 調査対象および客体

平成 28 年国民健康・栄養調査対象地区の 10 地区と平成 28 年国民生活基礎調査により設定された単位区から、二次保健医療圏を考慮して小豆 1 地区を合わせた 11 地区の世帯(約 750 世帯)及び当該世帯の 1 歳以上の世帯員(約 2,000 人)を調査客体とした。集計客体数は次のとおりである。

表 1-1-1 集計客体数 (調査項目別・性別・年齢階級別)

総数	総数	1-6歳	7-14歳	15-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳以上
身体状況調査	739	34	47	18	43	76	95	82	173	171
血液検査	332				13	33	47	34	101	104
栄養摂取状況調査	718	30	56	24	39	70	96	77	155	171
生活習慣調査	755			25	51	93	106	97	184	199
口腔内検査	339				13	33	52	35	103	103

男性	総数	1-6歳	7-14歳	15-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳以上
身体状況調査	335	15	18	8	21	37	48	35	81	72
血液検査	143				5	12	20	14	49	43
栄養摂取状況調査	324	13	25	12	19	32	48	35	73	67
生活習慣調査	355			12	24	50	53	44	86	86
口腔内検査	143				5	12	22	13	48	43

女性	総数	1-6歳	7-14歳	15-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳以上
身体状況調査	404	19	29	10	22	39	47	47	92	99
血液検査	189				8	21	27	20	52	61
栄養摂取状況調査	394	17	31	12	20	38	48	42	82	104
生活習慣調査	400			13	27	43	53	53	98	113
口腔内検査	196				8	21	30	22	55	60

## 3 調査項目

### 1) 身体状況調査

- ア. 身長、体重 (満 1 歳以上)
- イ. 腹囲 (満 20 歳以上)
- ウ. 血圧 (満 15 歳以上)
- エ. 血液検査 (満 20 歳以上)
- オ. 1 日の運動量 (歩行数) (満 15 歳以上) : 栄養摂取状況調査票に記録
- カ. 問診〈服薬状況、運動〉 (満 20 歳以上)

### 2) 栄養摂取状況調査 (満 1 歳以上)

- ア. 世帯状況 : 世帯員番号、氏名、性別、生年月日、妊婦 (週数)・授乳婦別、仕事の種類
- イ. 食事状況 (1 日) : 朝・昼・夕別、家庭食・外食・欠食の区別
- ウ. 食物摂取状況 (1 日) : 料理名、食品名、使用量、廃棄量、世帯員ごとの案分比率

### 3) 生活習慣調査（満 15 歳以上）

食生活、運動、休養（睡眠）・こころの健康、飲酒、たばこ、歯の健康等に関する生活習慣、健康に対する意識や健診等健康づくり施策への参加状況、健康情報の入手状況等

### 4) 口腔内検査（満 20 歳以上）

歯科疾患の状況（むし歯、歯周疾患等）

## 4 調査時期

### 1) 身体状況調査

平成 28 年 10 月～11 月

### 2) 栄養摂取状況調査

平成 28 年 10 月～11 月の特定の 1 日（日曜日及び祝日は除く）

### 3) 生活習慣調査

栄養摂取状況調査と同日

### 4) 口腔内検査

身体状況調査と同日

## 5 調査方法

- 1) 身体状況調査は、被調査者を会場に集めて医師等が調査項目の計測及び問診を実施した。
- 2) 栄養摂取状況調査は、調査員である管理栄養士等が世帯の代表者や食事づくり担当者に面接のうえ、記入方法を指導して実施した。
- 3) 生活習慣調査票は、栄養摂取状況調査票と併せて配布し、被調査者本人が記入した。
- 4) 口腔内検査は、被調査者を会場に集めて歯科医師が調査項目の検診を実施した。

## 6 客体の年齢構成の分布

客体の年齢構成は平成 27 年香川県人口と比較して、男性 20 歳代、女性 20 歳代で割合がやや低かった。なお、本報告書においては調査結果について年齢構成による補正は行っていない。

表 1-1-2 年齢構成の分布

男性										
	平成27年人口構成		身体状況調査対象者		血液検査対象者		栄養素・食物調査対象者		生活習慣調査対象者	
1-6歳	23,924	5.2%	15	4.5%			13	4.0%		
7-14歳	35,206	7.7%	18	5.4%			25	7.7%		
15-19歳	23,420	5.1%	8	2.4%			12	3.7%	12	3.4%
20-29歳	40,677	8.9%	21	6.3%	5	3.5%	19	5.9%	24	6.8%
30-39歳	55,335	12.1%	37	11.0%	12	8.4%	32	9.9%	50	14.1%
40-49歳	64,727	14.2%	48	14.3%	20	14.0%	48	14.8%	53	14.9%
50-59歳	56,496	12.4%	35	10.4%	14	9.8%	35	10.8%	44	12.4%
60-69歳	73,946	16.2%	81	24.2%	49	34.3%	73	22.5%	86	24.2%
70歳以上	82,769	18.1%	72	21.5%	43	30.1%	67	20.7%	86	24.2%
総数	456,500	100.0%	335	100.0%	143	100.0%	324	100.0%	355	100.0%
女性										
	平成27年人口構成		身体状況調査対象者		血液検査対象者		栄養素・食物調査対象者		生活習慣調査対象者	
1-6歳	22,558	4.6%	19	4.7%			17	4.3%		
7-14歳	33,577	6.8%	29	7.2%			31	7.9%		
15-19歳	21,348	4.3%	10	2.5%			12	3.0%	13	3.3%
20-29歳	39,099	7.9%	22	5.4%	8	4.2%	20	5.1%	27	6.8%
30-39歳	55,040	11.2%	39	9.7%	21	11.1%	38	9.6%	43	10.8%
40-49歳	64,975	13.2%	47	11.6%	27	14.3%	48	12.2%	53	13.3%
50-59歳	58,523	11.9%	47	11.6%	20	10.6%	42	10.7%	53	13.3%
60-69歳	77,300	15.7%	92	22.8%	52	27.5%	82	20.8%	98	24.5%
70歳以上	120,485	24.4%	99	24.5%	61	32.3%	104	26.4%	113	28.3%
総数	492,905	100.0%	404	100.0%	189	100.0%	394	100.0%	400	100.0%

注：平成27年人口は国勢調査（年齢不詳を除く）

## 7 利用にあたっての注意点

### 1) 栄養摂取量の算出

栄養素等摂取量は、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所が開発した栄養摂取状況調査集計ソフト「食事しらべ 2016®」を活用し算出した。食品成分値は、日本食品標準成分表 2010（科学技術庁資源調査会，現文部科学省資源室）を使用した。

### 2) 健康関連 QOL

健康関連 QOL は EuroQol（ユーロコル）5項目を用いた。EuroQol は、「移動の程度」、「身の回りの管理」、「普段の活動」、「痛み/不快感」、「不安/ふさぎ込み」の5項目からなっており、それぞれの程度をあらわす3つの選択肢から1つを選択する。

回答のパターンにより日本語版 EQ-5D の効用値換算表\*を用いて算出を行った。

(\* 池上直己、他. 臨床のためのQOL評価ハンドブック. 医学書院、2001)

### 3) 肥満の判定

BMI は (Body mass index) のことで、以下の式によって求められる。

$$\text{BMI} = \frac{(\text{体重 kg})}{(\text{身長 m})^2}$$

日本肥満学会の基準によれば、25 以上で肥満、18.5 未満でやせとしている。

### 4) 血液検査の分類

分類		男性	女性
総コレステロール	mg/dl	140 未満、140-200 未満、200-220 未満、220-260 未満、260 以上	
LDL コレステロール	mg/dl	60 未満、60-120 未満、120-140 未満、140-160 未満、160-180 未満、180 以上	
HDL コレステロール	mg/dl	40 未満、40-100 未満、100 以上	
トリグリセライド	mg/dl	150 未満、150-200 未満、200 以上	
ヘモグロビン A1c	%	5.5 以下、5.6-5.9、6.0-6.4、6.5 以上	
ASL(GOT)	IU/L	30 以下、31-35、36-50、51 以上	
ALT(GPT)	IU/L	30 以下、31-40、41-50、51 以上	
γ-GT (γ-GTP)	IU/L	50 以下、51-80、81-100、100 以上	

### 5) 血圧の分類

分類	収縮期血圧 (最高血圧) (mmHg)	拡張期血圧 (最低血圧) (mmHg)	
至適血圧	<120	かつ	<80
正常血圧	120~129	かつ/または	80~84
正常高値血圧	130~139	かつ/または	85~89
I 度高血圧	140~159	かつ/または	90~99
II 度高血圧	160~179	かつ/または	100~109
III 度高血圧	≥180	かつ/または	≥110
収縮期高血圧	≥140	かつ	<90

「日本高血圧学会 (2014) による血圧の分類」より  
収縮期血圧と拡張期血圧が異なる分類に該当する場合、高位の分類を採用する。

## 6) メタボリックシンドロームについて

メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）該当者・予備群を把握するためには、腹囲計測結果と血液検査結果を用いるが、国民健康・栄養調査における方法に準ずる本調査では、空腹時採血が困難であるため、メタボリックシンドロームの診断基準である空腹時血糖値及び中性脂肪値により判定することは不可能である。よって、「メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）が強く疑われる者」及び「メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）の可能性が考えられる者」とし、判定基準を次のとおりとして集計することとした。

### メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）が強く疑われる者

項目（リスク）①に該当し、かつ、項目（リスク）②～④のうち2項目以上に該当する者

### メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）の可能性が考えられる者

項目（リスク）①に該当し、かつ、項目（リスク）②～④のうち1項目以上に該当する者

- ①腹囲（ウエスト周囲径） [男性：85 cm以上 女性：90 cm以上]
- ②血圧 [収縮期血圧が130mmHg以上 かつ/または 拡張期血圧が85mmHg以上、または、血圧を下げる薬服用]
- ③血中脂質 [HDL コレステロール値が40mg/dl未滿、または、コレステロールを下げる薬服用または中性脂肪（トリグリセライド）を下げる薬服用]
- ④血糖 [ヘモグロビンA1c（NGSP値）が6.0%以上、または、インスリン注射または血糖を下げる薬服用]

（出典：厚生労働科学研究 健康科学総合研究事業「地域保健における健康診査の効率的なプロトコールに関する研究～健康対策指標検討研究班中間報告～」平成17年8月  
厚生労働省健康局がん対策・健康増進課/厚生労働省保健局総務課「平成25年度以降に実施される特定健康診査・特定保健指導における特定保健指導レベル判定値、受診勧奨判定値及びメタボリックシンドローム判定値等の取扱いについて」平成24年11月）

### （参 考）

#### メタボリックシンドロームの診断基準

（日本動脈硬化学会、日本糖尿病学会、日本高血圧学会、日本肥満学会、日本循環器学会、日本腎臓病学会、日本血栓止血学会、日本内科学会）

内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積	
ウエスト周囲径	男性 $\geq 85$ cm 女性 $\geq 90$ cm
（内臓脂肪面積 男女とも $\geq 100$ cm <sup>2</sup> に相当）	
上記に加え以下のうち2項目以上	
高トリグリセライド血症	$\geq 150$ mg/dl
かつ/または 低 HDL コレステロール血症	$< 40$ mg/dl
男女とも	
収縮期血圧	$\geq 130$ mmHg
かつ/または 拡張期血圧	$\geq 85$ mmHg
空腹時高血糖	$\geq 110$ mg/dl

## 7) 脂質異常症が疑われる者について

脂質異常症が疑われる者に関しては、国民健康・栄養調査における方法に準じ、HDL コレステロールを測定し、かつ身体状況調査の問診において「(6) (d) コレステロールを下げる薬」、 「(6) (e) 中性脂肪（トリグリセライド）を下げる薬」の使用状況に回答した者のうち、HDL コレステロールが 40mg/dl 未満、またはコレステロールを下げる薬服用者または中性脂肪（トリグリセライド）を下げる薬服用者を高脂血症の有病者と定義した。調査の仕組み上、早朝空腹時採血は困難であることから中性脂肪（トリグリセライド）は指標に入れなかった。

## 8) 糖尿病が強く疑われる者、糖尿病の可能性を否定できない者について

### 糖尿病が強く疑われる者

国民健康・栄養調査における方法に準じ、ヘモグロビン A1c を測定し、かつ身体状況調査に回答した者のうち、ヘモグロビン A1c が 6.5%以上、または身体状況調査表(7-1) 現在、糖尿病治療の有無に「1 有」と回答した者。

### 糖尿病の可能性を否定できない者

ヘモグロビン A1c の測定値がある者のうち、ヘモグロビン A1c が 6.0%以上 6.5%未満で、「糖尿病が強く疑われる者」以外の者。  
ヘモグロビンA1cはNGSP値である。

## 9) 高血圧症有病者について

### 有病者

国民健康・栄養調査における方法（水銀血圧計による 2 回測定）により血圧測定を行い、かつ身体状況調査に回答した者のうち、収縮期血圧 $\geq 140\text{mmHg}$  または拡張期血圧 $\geq 90\text{mmHg}$  であるか、または血圧を下げる薬服用者。

### 正常高値血圧者

国民健康・栄養調査における方法（水銀血圧計による 2 回測定）により血圧測定を行い、かつ身体状況調査に回答した者のうち、 $139\text{mmHg} > \text{収縮期血圧} \geq 130\text{mmHg}$  または  $90\text{mmHg} > \text{拡張期血圧} \geq 85\text{mmHg}$  である者（血圧を下げる薬服用者を除く）。

## 10) 口腔内検査について

- ① 現在歯は、健全歯、未処置歯、処置歯の 3 種に分類し、過剰歯は含めない。
- ② 喪失歯は、欠損歯、欠損補綴歯の 2 種に分類する。欠損歯は、抜去または脱落状態にある永久歯とし、智歯および矯正治療による抜去歯は含めない。永久歯の欠損部に補綴物がある場合には、欠損補綴歯とする。義歯は欠損補綴歯として数える。
- ③ 歯肉の状況は、永久歯列について 

7 又は 6	1	6 又は 7
7 又は 6	1	6 又は 7

 の各歯の歯肉の状況を

WHOのCPI（Community Periodontal Index）によりCPIプローブを用いて上顎、下顎とも頬・唇側面（近・遠心）及び舌側面（近・遠心）の4点について以下の基準で調査し、最高コード値を記入する。

ただし、同顎、同側の第一、第二大臼歯については、最高点を記入する。

コード0：歯肉に炎症の所見が認められない

コード1：プロービング後に出血が認められる

コード2：ポケットの深さが4mm以上6mm未満

コード3：ポケットの深さが6mm以上

④義歯使用状況は、上顎使用、下顎使用、義歯未装着とした。

⑤その他の各所見は、検査担当歯科医師が判断した。

⑥主な数値等は次の方法により算出した。

#### 一人平均現在歯数

$$\text{一人平均現在歯数} = \frac{\text{現在歯数}}{\text{被検査者数}}$$

#### 一人平均DMF歯数(DMFT指数)

$$\text{DMFT指数(本)} = \frac{\text{う歯数} + \text{喪失歯数}}{\text{被検査者数}}$$

(注) う歯数：未処置歯、処置歯の総数

喪失歯数：喪失歯の総数

DMF歯数：う歯数＋喪失歯数

#### 健全歯率・DMF歯率・喪失歯率

$$\text{健全歯(DMF歯・喪失歯)率(\%)} = \frac{\text{健全歯(DMF歯・喪失歯)数}}{\text{健全歯数} + \text{DMF歯数}}$$

#### う歯有病者率

$$\text{う歯有病者率(\%)} = \frac{\text{う歯のある者の数}}{\text{被検査者数}}$$

(注) う歯のある者の数：未処置歯、処置歯のいずれかを1本以上有する者

#### 喪失歯所有者率および一人平均喪失歯数

$$\text{喪失歯所有者率(\%)} = \frac{\text{喪失歯のある者の数}}{\text{被検査者数}} \times 100$$

(注) 喪失歯のある者の数：喪失歯を1本以上有する者の数

$$\text{一人平均喪失歯数(本)} = \frac{\text{喪失歯数}}{\text{被検査者数}}$$

## 11) その他

本調査に結果に掲載している数値は四捨五入のため、内訳合計が総数と合わないことがある。