

令和元年度  
愛媛県ビッグデータ活用県民健康づくり事業  
データ分析報告書

令和2年3月  
愛媛県

# 目 次

## I 分析事業の概要

1	分析事業の目的	1
2	分析の対象	1
3	分析項目	2
4	分析方法	4

## II 結果の概要

1	平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因	
(1)	収縮期血圧に関連する要因（二次医療圏別）	7
(2)	拡張期血圧に関連する要因（二次医療圏別）	8
(3)	高血圧症に関連する要因（二次医療圏別）	9
(4)	平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因 （男性の毎日飲酒者における飲酒量について）	10
2	平成30年度国保レセプト分析	
(1)	本態性高血圧受療の分布（二次医療圏別該当比）	13
(2)	脳血管疾患受療の分布（二次医療圏別該当比）	14
(3)	脳内出血受療の分布（二次医療圏別該当比）	15
(4)	脳梗塞受療の分布（二次医療圏別該当比）	16
(5)	虚血性心疾患受療の分布（二次医療圏別該当比）	17
(6)	急性心筋梗塞受療の分布（二次医療圏別該当比）	18
(7)	心不全受療の分布（二次医療圏別該当比）	19
3	平成29年度特定健康診査結果の項目別集計	
(1)	肥満該当者の割合（年齢階級別、保険者別）	20
(2)	肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合（年齢階級別、保険者別）	20
(3)	メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合（年齢階級別、保険者別）	21
(4)	糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別）	21

(5) 高血圧症有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別）	22
(6) 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合（年齢階級別、保険者別）	22
(7) 習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別）	23
(8) 飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別）	23
(9) 肥満の分布地図（市町別標準化該当比）	24
(10) メタボリックシンドロームの分布地図（市町別標準化該当比）	24
(11) 高血圧の分布地図（市町別標準化該当比）	25
(12) 糖尿病の分布地図（市町別標準化該当比）	25
(13) 脂質異常症の分布地図（市町別標準化該当比）	26
(14) 喫煙の分布地図（市町別標準化該当比）	26

### III 項目別集計

#### 1 平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因

(1) 収縮期血圧に関連する要因（保険者別、二次医療圏別）	28
(2) 拡張期血圧に関連する要因（保険者別、二次医療圏別）	32
(3) 高血圧症に関連する要因（保険者別、二次医療圏別）	36
(4) 毎日飲酒者における飲酒頻度と収縮期血圧との関係（保険者別、二次医療圏別）	40
(5) 毎日飲酒者における飲酒頻度と拡張期血圧との関係（保険者別、二次医療圏別）	41
(6) 毎日飲酒者における飲酒頻度と高血圧症との関係（保険者別、二次医療圏別）	42

#### 2 平成30年度国保レセプト分析

(1) 平成30年度国保加入者数（年齢階級別、二次医療圏域別）	44
(2) 全受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	45
(3) 本態性高血圧受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	46

(4) 脳血管疾患受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	47
(5) くも膜下出血受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	48
(6) 脳内出血受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	49
(7) 脳梗塞受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	50
(8) 虚血性心疾患受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	51
(9) 急性心筋梗塞受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	52
(10) 心不全受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、二次医療圏域別）	53
(11) 各疾患の二次医療圏域別標準化該当比一覧表（入院）	54
(12) 各疾患の二次医療圏域別標準化該当比一覧表（入院外）	60

### 3 平成29年度特定健康診査結果の項目別集計

(1) 健診項目	
① 肥満該当者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	67
② 肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	72
③ メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	77
④ 糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	82
⑤ 高血圧症有病者・予備群及び血圧を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	87
⑥ 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	92
⑦ 肥満の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	97

⑧	メタボリックシンドロームの分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	97
⑨	高血圧の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	98
⑩	糖尿病の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	98
⑪	脂質異常症の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	99
⑫	健診項目市町別標準化該当比一覧	100
(2)	喫煙・飲酒習慣	
①	習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	120
②	飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	125
③	喫煙の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	130
(3)	特定健康診査「標準的な質問票」の内の生活習慣・行動変容	
①	20歳の時の体重から10kg以上増加している（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	131
②	1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	136
③	日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	141
④	ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	146
⑤	この1年間で体重の増減が±3kg以上あった（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	151
⑥	人と比較して食べる速度が速い（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	156
⑦	就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	161
⑧	夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	166
⑨	朝食を抜くことが週に3回以上ある（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	171
⑩	睡眠で休養が十分とれている（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	176

- ⑪ 運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思う（年齢階級別、  
保険者別、二次医療圏域別） ..... 181
- ⑫ 生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば利用する  
（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別） ..... 186
- ⑬ 生活習慣・行動変容市町別標準化該当比一覧..... 191

**IV 愛媛県ビッグデータ活用県民健康づくり協議会委員 ・愛媛県ビッグ  
データ活用県民健康づくり分析ワーキンググループ委員名簿 ..... 211**

# I 分析事業の概要

## 1 分析事業の目的

国民健康保険（以下国保）、ならびに全国健康保険協会（以下協会けんぽ）の健診、さらに医療・介護等のデータ、その他生活習慣及び社会活動等に関するデータを合わせ、専門的な見地から総合的に分析することにより、地域・職域別の健康課題とその背景等を明らかにする。そして、市町・保健所・保険者等地域で健康づくりに取り組む関係機関に対し、客観的なデータに基づく効果的な施策を展開するための有益な分析結果を提供することにより、地域・職域の健康づくり事業及び医療費適正化の取組み等を支援することを目的とする。

本年度は、昨年度の報告において明らかになった本県の健康課題の1つである「高血圧」に着目し、（1）平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因、（2）平成30年度国保レセプト分析、（3）平成29年度特定健康診査結果の項目別集計、と3つの視点から、地域ごとの課題を明らかにし、対策を検討することとした。

## 2 分析の対象

### （1）平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因

平成27年度に特定健康診査を受診した、国保、ならびに協会けんぽ加入者の内、40～74歳の男女189,221人を分析の対象とした。

### （2）平成30年度国保レセプト分析

平成30年度に国保全加入者の内40～74歳の249,706人を分析の対象とした。

### （3）平成29年度特定健康診査結果の項目別集計

平成29年度に特定健康診査を受診した、国保、ならびに協会けんぽ加入者の内、40～74歳の男女192,394人を分析の対象とした。内訳は以下に示すとおりである。なお、項目により欠損数が異なるため、項目ごとに分析者数は異なる。

			40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	合計
男性	国保	人数 割合 (%)	1,396 4.5	1,311 4.2	1,339 4.3	1,753 5.6	3,486 11.2	10,779 34.7	10,990 35.4	31,054 100.0
	協会けんぽ	人数 割合 (%)	14,445 21.6	13,220 19.8	10,669 15.9	10,950 16.4	10,065 15.0	5,781 8.6	1,774 2.7	66,904 100.0
女性	国保	人数 割合 (%)	1,219 2.9	1,289 3.1	1,489 3.6	2,478 5.9	6,366 15.2	14,982 35.8	14,004 33.5	41,827 100.0
	協会けんぽ	人数 割合 (%)	10,282 19.5	10,219 19.4	9,351 17.8	9,371 17.8	7,547 14.3	4,338 8.2	1,501 2.9	52,609 100.0

### 3 分析項目

#### (1) 平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因

本報告で分析に用いた項目は、Body Mass Index（以下BMI）、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、ならびに特定健康診査の標準的な質問票とした。高血圧の判定区分については、「都道府県健康増進計画改定ガイドライン（確定版）別紙1」（厚生労働省健康局、平成19年4月）における高血圧症（収縮期血圧140mmHg以上かつ/または拡張期血圧90mmHg以上かつ/または降圧薬服薬中）とした。

高血圧に関連する要因の分析項目として、次頁（3）②に示した特定健康診査の標準的な質問票の項目（ただし「運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いますか。」「生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。」を除く）、ならびに肥満、喫煙とした。

#### (2) 平成30年度国保レセプト分析

本報告では、国保から提供された突合データ（CSV）の内、「医療レセプト管理」「医療傷病名」を用い、40～74歳の249,706人（延べ約1,630万件）の医科レセプトに限定して、レセプトにおける国際疾病分類第10版（ICD-10）のI10を本態性高血圧、I60-I69を脳血管疾患、I60をくも膜下出血、I61を脳内出血、I63を脳梗塞、I20-I25を虚血性心疾患、I21を急性心筋梗塞、I50を心不全と定義した。1年間に、1度でも入院、入院外で上述の疾患があれば、当該疾病の受療ありとみなした。

#### (3) 平成29年度特定健康診査結果の項目別集計

本報告で分析に用いた項目は、Body Mass Index（以下BMI）、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール、空腹時血糖、HbA1c、特定健康診査の標準的な質問票とした。また、異常値については、「標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】別紙8-3『データ範囲のチェック』」（厚生労働省健康局、平成25年4月）を参考にし、異常値については分析から除外した。判定区分については、「都道府県健康増進計画改定ガイドライン（確定版）別紙1」（厚生労働省健康局、平成19年4月）を参考にした。次頁に各判定区分を一覧に示す。

特定健康診査の標準的な質問票の項目の内、分析に用いた項目についても次頁に一覧を示す。なお、□で囲ってある回答については、後述する標準化該当比を算出した。

##### ① 各判定区分一覧

肥満	腹囲基準値（男性85cm/女性90cm）以上またはBMI25以上
メタボリックシンドローム	腹囲肥満（男性腹囲85cm以上/女性90cm以上）かつ以下の①～③の内2つ以上に該当 ① 中性脂肪150mg/dL以上、またはHDLコレステロール40mg/dL未満、もしくはコレステロールを下げる薬服用 ② 収縮期血圧130mmHg以上または拡張期血圧85mmHg以上、もしくは血圧を下げる薬服薬 ③ 空腹時血糖110mg/dL以上またはHbA1c6.0%以上、もしくはインスリン注射または血糖を下げる薬服用 ※ メタボリックシンドローム予備群 上記と同様で、①～③の3項目の内1つに該当するもの



① 各判定区分一覧（続き）

高血圧症	収縮期血圧140mmHg以上、または拡張期血圧90mmHg以上もしくは血圧を下げる薬服薬 ※ 高血圧症予備群 収縮期血圧130mmHg以上140mmHg未満または拡張期血圧85mmHg以上90mmHg未満の者。ただし、血圧を下げる薬服用者を除く。
脂質異常症	中性脂肪150mg/dL以上、またはHDLコレステロール40mg/dL未満、またはLDLコレステロール140mg/dL以上、もしくはコレステロールを下げる薬服用。
糖尿病	空腹時血糖126mg/dL以上またはHbA1c6.5%以上、もしくはインスリン注射または血糖を下げる薬服用 ※ 糖尿病予備群 空腹時血糖110mg/dL以上126mg/dL未満、またはHbA1c6.0以上6.5%未満の者。ただし、インスリン注射または血糖を下げる薬服用者を除く。
現在習慣的に喫煙している者	合計100本以上、または6か月以上吸っている者であり、最近1か月間も吸っている者（特定健康診査の標準的な質問票に準拠）。

② 分析に用いた標準的な質問票の項目一覧

20歳の時の体重から10kg以上増加している。	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
この1年間で体重の増減が±3kg以上あった。	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
人と比較して食べる速度が速い。	<input type="checkbox"/> ①速い <input type="checkbox"/> ②ふつう <input type="checkbox"/> ③遅い
就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある。	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある。	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
朝食を抜くことが週に3回以上ある。	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ
酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度	<input type="checkbox"/> ①毎日 <input type="checkbox"/> ②時々 <input type="checkbox"/> ③ほとんど飲まない（飲めない）
睡眠で休養が十分とれている。	<input type="checkbox"/> ①はい <input type="checkbox"/> ②いいえ

## ② 分析に用いた標準的な質問票の項目一覧（続き）

<p>運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いますか。</p>	<p>①改善するつもりはない                  ②改善するつもりである（概ね6か月以内）                  ③近いうちに（概ね1か月以内）改善するつもりであり、少しずつ始めている                  ④既に改善に取り組んでいる（6か月未満）                  ⑤既に改善に取り組んでいる（6か月以上）</p>
<p>生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。</p>	<p>①はい ②いいえ</p>

## 4 分析方法

### （1）平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因

#### ① 統計解析

本報告では、収縮期・拡張期血圧、ならびに高血圧症に関連する要因を探索するため、重回帰モデルならびにロジスティック回帰モデルを用いて分析を行った。

重回帰モデル、ロジスティック回帰モデルともに、同一モデルに投入した交絡因子の影響を考慮して、従属変数と目的変数との関連を分析する。本報告では、重回帰モデルの目的変数を収縮期、拡張期血圧とし、ロジスティック回帰モデルの目的変数を高血圧症とした。従属変数は、3 分析項目（2）平成29年度特定健康診査結果の項目別集計において示した、特定健康診査の標準的な質問票の項目、ならびに日本肥満学会肥満症診療ガイドライン2016に基づき、やせ（BMI18.5kg/m<sup>2</sup>未満）、正常（同18.5以上25 kg/m<sup>2</sup>未満）、肥満（1度）（同25以上30 kg/m<sup>2</sup>未満）、肥満（2度以上）（同30 kg/m<sup>2</sup>以上）とし、交絡因子は年齢、居住地域、保険者（国保、協会けんぽ）、降圧薬服薬の有無（重回帰モデルのみ）とした。なお、毎日飲酒者における飲酒頻度と高血圧症との関係を分析する場合は、さらにやせ、肥満（1度）、肥満（2度以上）を加えた。

重回帰モデルでは回帰係数、標準誤差、有意確率（p値）を示した。回帰係数は、他の項目の影響を考慮して推定した平均血圧値が高い（低い）かを示す（例：朝食欠食の回帰係数が2.1の場合、朝食欠食しないに比べて、朝食欠食は推定血圧値が2.1mmHg高い）。またロジスティック回帰モデルではオッズ比および95%信頼区間を示した。オッズ比は、他の項目の影響を考慮して、高血圧症者がどの程度多い（少ない）かを示す（例：毎日飲酒のオッズ比が1.9の場合、高血圧症者の毎日飲酒／毎日飲酒しない比（オッズ）が高血圧症者ではない者のオッズと比べて、1.9倍ほど高いことを意味し、このオッズ比が1よりも大きい場合は毎日飲酒が高血圧症の増加に、1よりも小さい場合は高血圧症の低下に影響を及ぼしているとみなす）。

なお、20市町別では十分な標本数が確保できない自治体もあるため、20市町での分析は実施しなかった。

#### ② 回帰係数ならびにオッズ比の分布地図の作成

二次医療圏域別に算出した回帰係数、オッズ比を棒グラフ化し地図上に示した。

## (2) 平成30年度国保レセプト分析

### ① 集計

入院、入院外ごとに、各疾患の該当者数と40～74歳の加入者数10万人対の受療率（当該疾患数／加入者数×10万）を性別、年齢階級別に集計を行った。さらに、二次医療圏域別に集計を行った。

### ② 標準化該当比の作成ならびに有意差検定

二次医療圏域における性別年齢構成の違いを補正するため、標準化死亡比（SMR）の計算方法に準じ、各判定区分の標準化該当比ならびに95%信頼区間を算出、さらに基準となる全県（100）との有意差検定を実施した。算出ならびに有意差検定に当たっては、国立保健医療科学院が公表している「特定健診データを用いたリスク因子等の標準化該当比の市区町村別地図作成ツール『38愛媛県・協会国保（ひな形）.xlsx』」を用いて実施した。なお疾病によっては件数が少ないため、20市町での分析は実施しなかった。

### ③ 標準化該当比の分布地図の作成

二次医療圏域別に算出した標準化該当比を、有意差検定の結果に基づいて分布地図を作成した。地図の色分けは下記の通りである。

## (3) 平成29年度特定健康診査結果の項目別集計

### ① 集計


欠損値、異常値のない者を上記判定区分に基づいて定義し、該当者数とその割合（%）を性別、年齢階級別に集計を行った。さらに、保険者別、二次医療圏域別に集計を行った。

### ② 標準化該当比の作成ならびに有意差検定

県下20市町および二次医療圏域における受診者や質問紙の回答者の性別年齢構成の違いを補正するため、(2)の②同様の手順で標準化該当比の算出並びに有意差検定を行った。

### ③ 標準化該当比の分布地図の作成

20市町ならびに二次医療圏域別に算出した標準化該当比を、有意差検定の結果に基づいて分布地図を作成した。地図の色分けは下記の通りである。

	判定
	有意に高い（有意確率5%未満）
	高いが有意ではない
	低い有意ではない
	有意に低い（有意確率5%未満）

## II 結果の概要

# 1 平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因

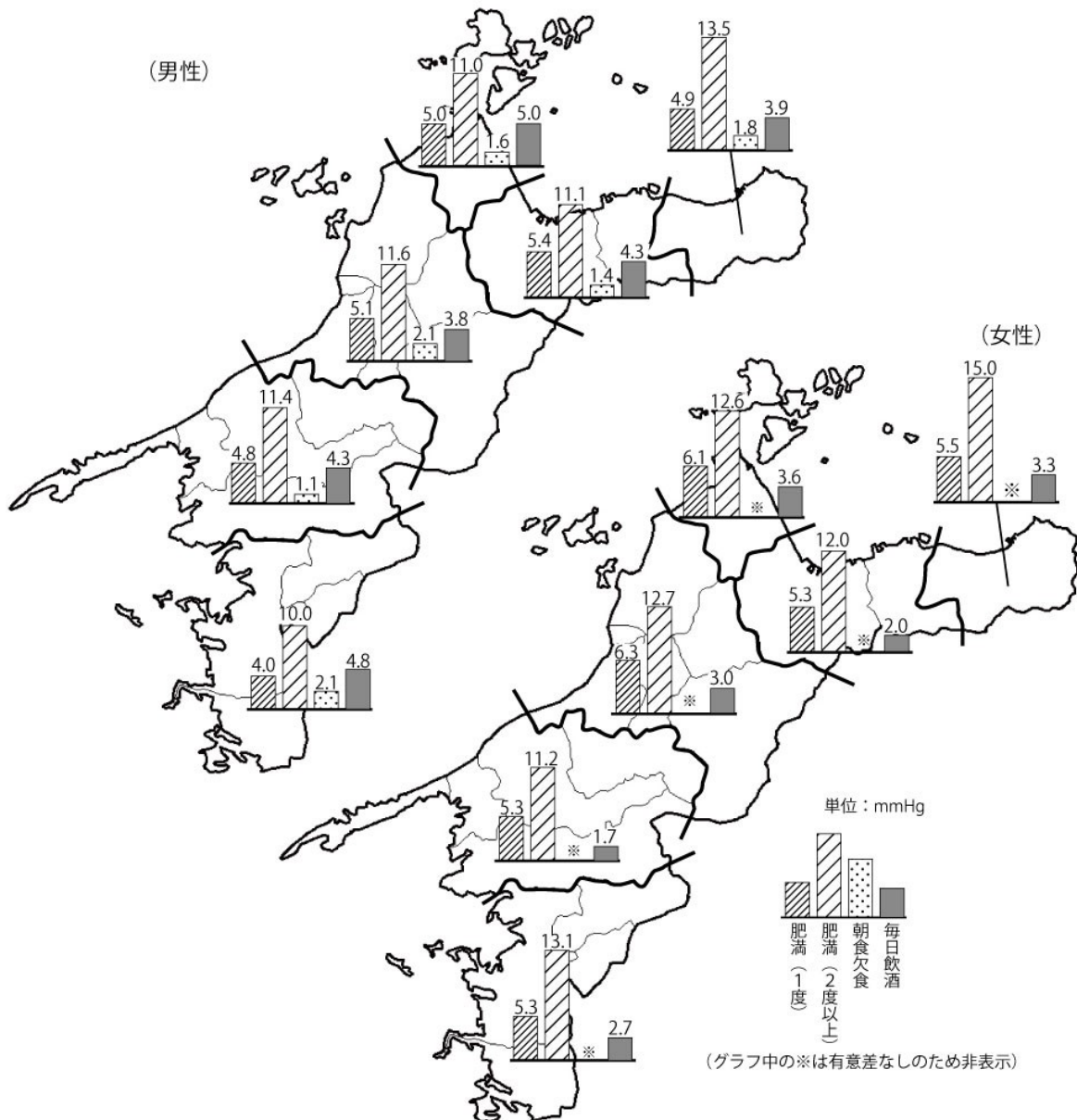
## (1) 収縮期血圧に関連する要因（二次医療圏別）

各圏域で、肥満（1度）・肥満（2度以上）、朝食欠食（男性のみ）、毎日飲酒の因子が収縮期血圧の上昇に影響を及ぼしていた。

回帰係数が最も高かったのは、男性では、肥満（1度）は新居浜・西条圏域、肥満（2度以上）は宇摩圏域、朝食欠食は松山、宇和島圏域、毎日飲酒は今治圏域だった。女性では、肥満（1度）は松山圏域、肥満（2度以上）は宇摩圏域、毎日飲酒は今治圏域だった。

【図1】収縮期血圧に関連する要因の回帰係数

（例：朝食欠食の回帰係数が2.1の場合、朝食欠食しないに比べて、朝食欠食は推定血圧値が2.1mmHg高い）



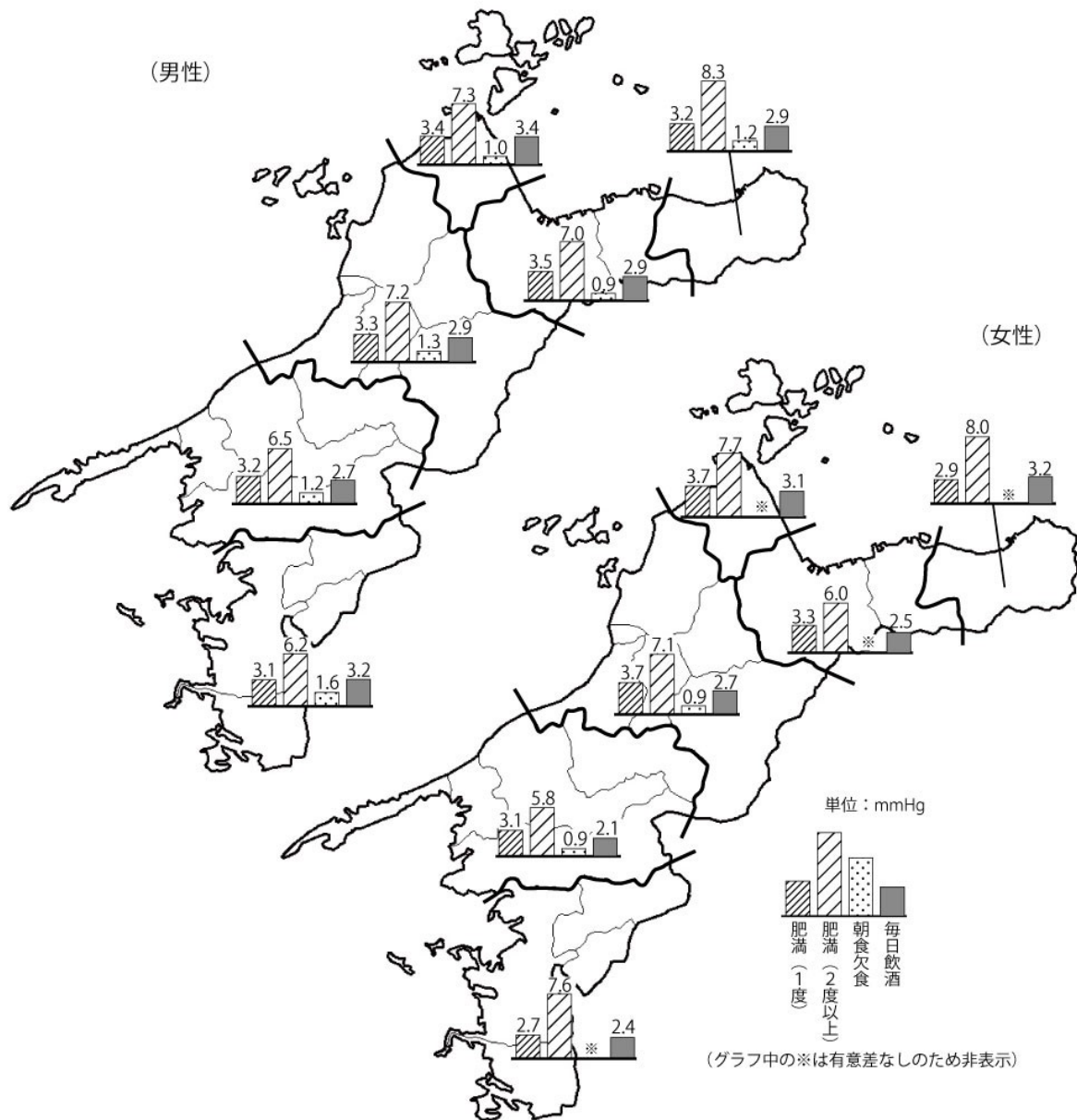
## (2) 拡張期血圧に関連する要因（二次医療圏別）

各圏域で、肥満（1度）・肥満（2度以上）、朝食欠食、毎日飲酒の因子が拡張期血圧の上昇に影響を及ぼしていた。

回帰係数が最も高かったのは、男性では、肥満（1度）は新居浜・西条圏域、肥満（2度以上）は宇摩圏域、朝食欠食は宇和島圏域、毎日飲酒は今治圏域だった。女性では、肥満（1度）は今治、松山圏域、肥満（2度以上）は宇摩圏域、朝食欠食は松山、八幡浜・大洲圏域、毎日飲酒は宇摩圏域だった。

### 【図2】 拡張期血圧に関連する要因の回帰係数

（例：肥満（1度）の回帰係数が3.2の場合、普通体重（BMIが18.5～25kg/m<sup>2</sup>）に比べて、肥満（1度）は推定血圧値が1mmHg高い）



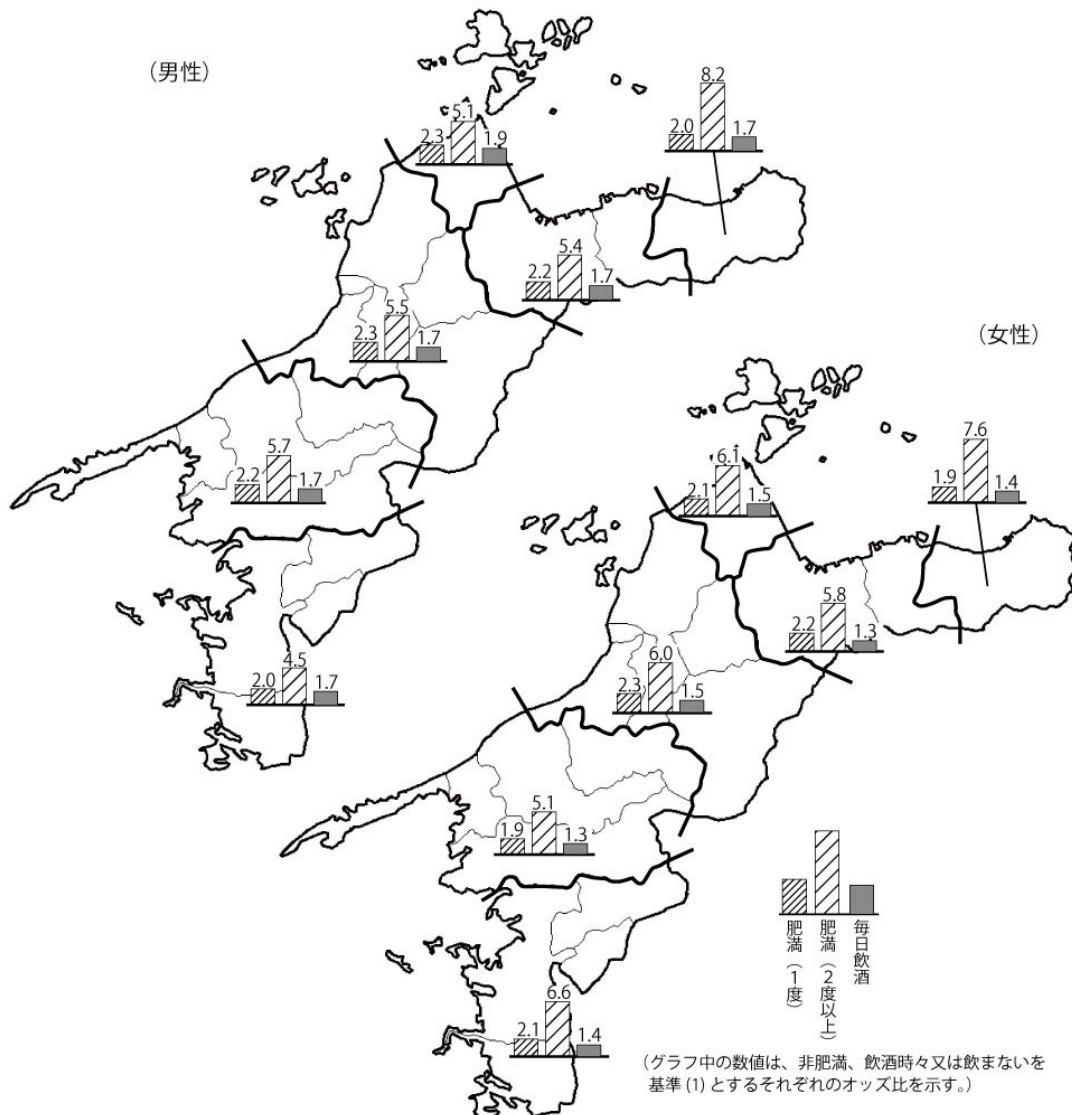
### (3) 高血圧症に関連する要因（二次医療圏別）

各圏域で、肥満（1度）・肥満（2度以上）、毎日飲酒の因子が高血圧症の増加に影響を及ぼしていた。

高血圧症との関連の強さをオッズ比で表したところ、オッズ比が最も高かった圏域を例にすると、男性では、肥満（1度）では今治、松山圏域で2.3倍、肥満（2度以上）では宇摩圏域で8.2倍、毎日飲酒では今治圏域で1.9倍であった。女性では、肥満（1度）では松山圏域で2.3倍、肥満（2度以上）では宇摩圏域で7.6倍、毎日飲酒では今治、松山圏域で1.5倍であった。

【図3】高血圧症に関連する要因のオッズ比

（例：毎日飲酒のオッズ比が1.9の場合、高血圧症者の毎日飲酒／毎日飲酒しない比（オッズ）が高血圧症者ではない者のオッズと比べて、1.9倍ほど高いことを意味し、このオッズ比が1よりも大きい場合は毎日飲酒が高血圧症の増加に、1よりも小さい場合は高血圧症の低下に影響を及ぼしているとみなす）



(4) 平成27年度特定健康診査結果による高血圧の要因 (男性の毎日飲酒者における飲酒量について)

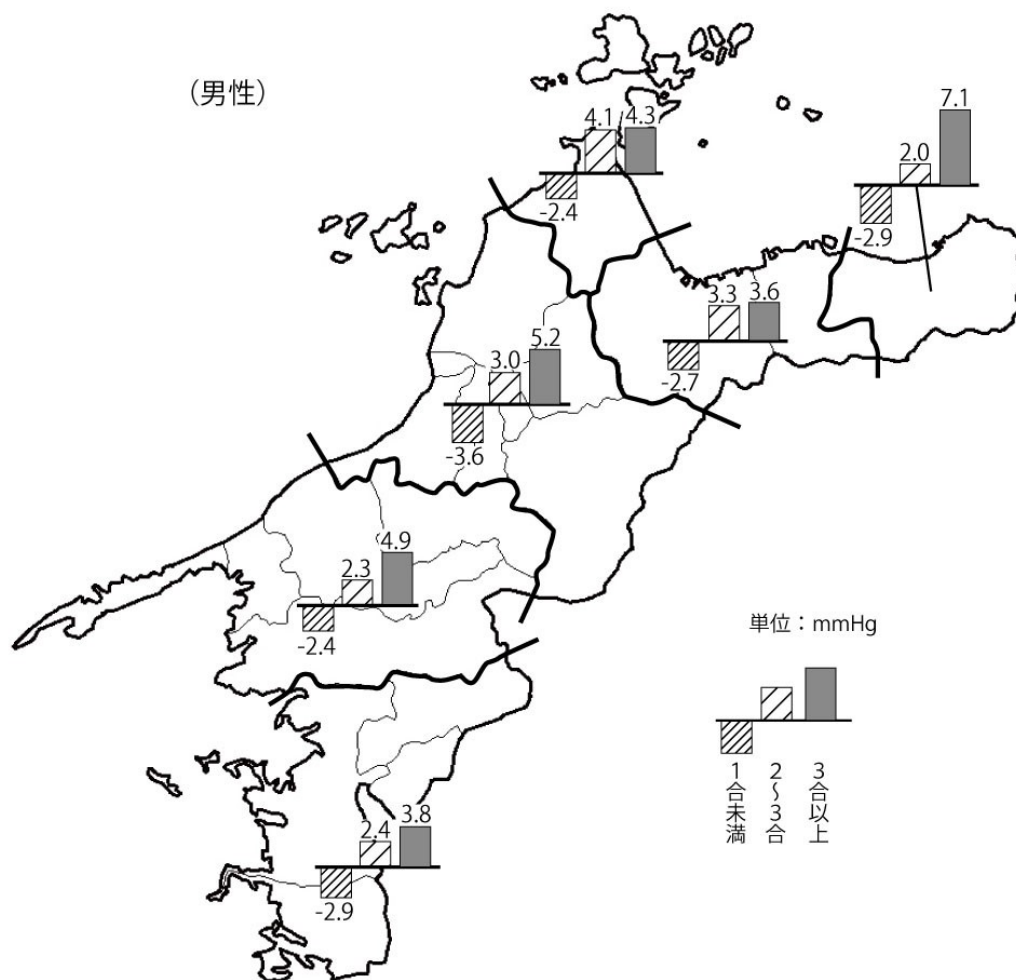
① 飲酒量と収縮期血圧との関係 (二次医療圏別)

飲酒量1合以上2合未満/日を基準とすると、各圏域の男性では、飲酒量の増加が収縮期血圧に影響を及ぼしていた。

回帰係数が最も高かったのは、2合以上3合未満/日は今治圏域、3合以上/日は宇摩圏域だった。女性では、飲酒量別では有意な差が明確に見られなかった(図示せず)。

【図4】 飲酒量別の収縮期血圧の回帰係数

(例：2合以上3合未満の回帰係数が3.0の場合、1合以上2合未満に比べて、2合以上3合未満は推定血圧値が3.0mmHg高い)





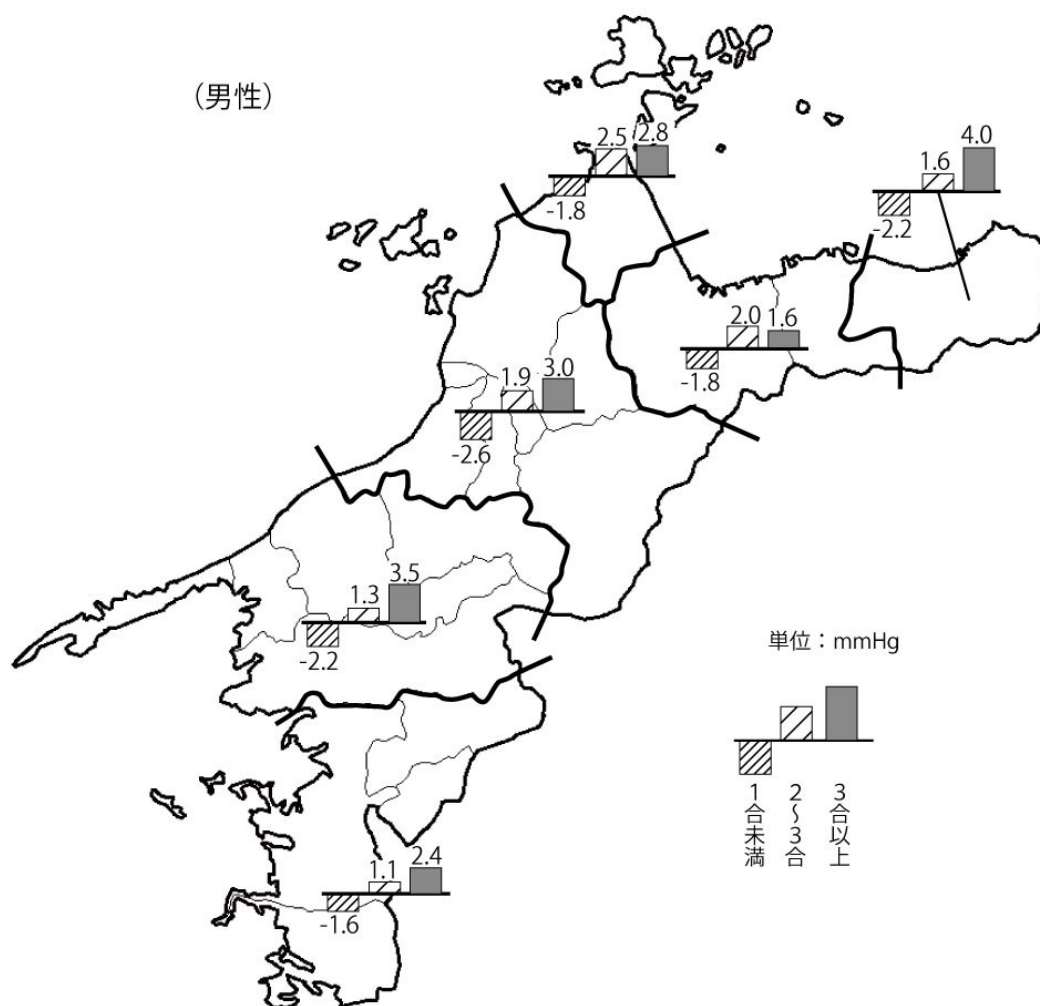
## ② 飲酒量と拡張期血圧との関係（二次医療圏別）

飲酒量 1 合以上 2 合未満／日を基準とすると、各圏域の男性では、飲酒量の増加が拡張期血圧に影響を及ぼしていた。

回帰係数が最も高かったのは、2 合以上 3 合未満／日は今治圏域、3 合以上／日は宇摩圏域だった。女性では、飲酒量別では有意な差が明確に見られなかった（図示せず）。

【図 5】 飲酒量別の拡張期血圧の回帰係数

（例：1 合未満の回帰係数が-2.6の場合、1 合以上 2 合未満に比べて、1 合未満は推定血圧値が2.6mmHg低い）



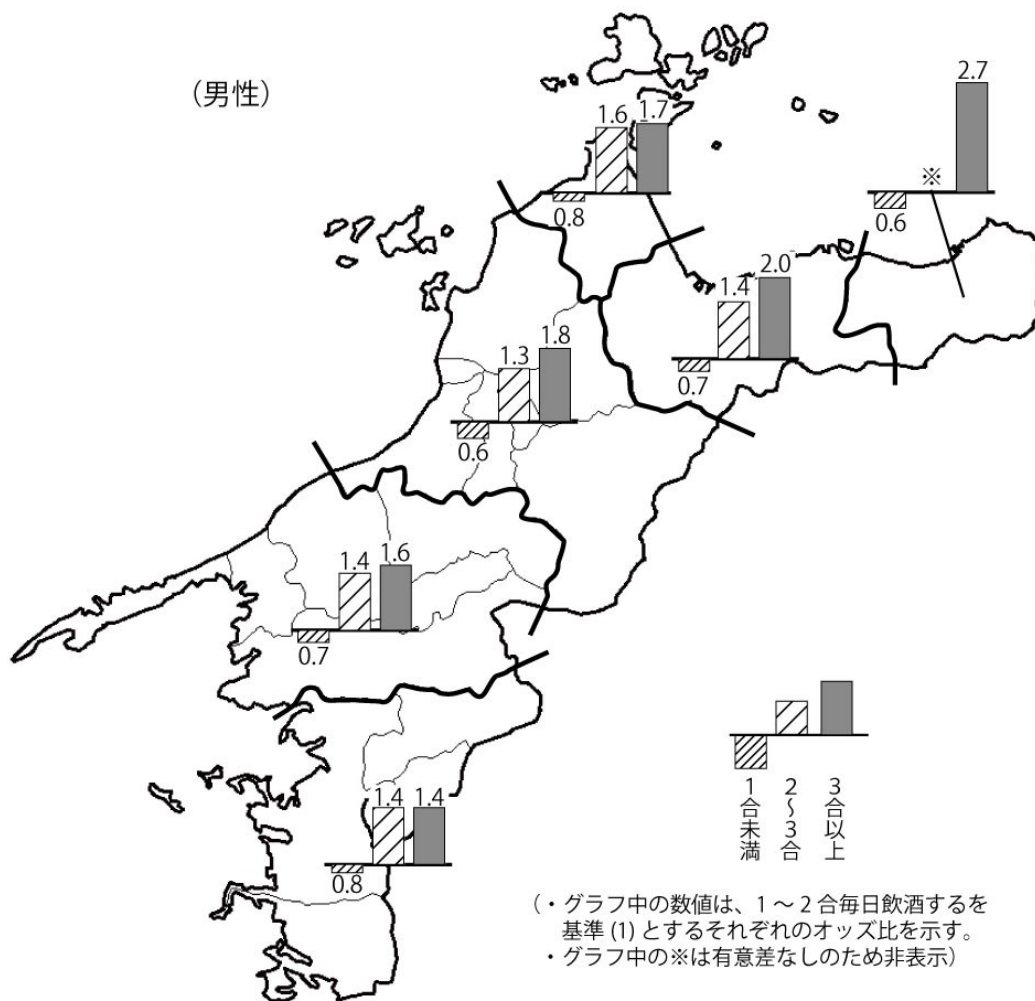
### ③ 飲酒量と高血圧症との関係（二次医療圏別）

飲酒量 1 合以上 2 合未満/日を基準とすると、各圏域の男性では、飲酒量の増加が高血圧の増加に影響を及ぼしていた。

高血圧症との関連の強さをオッズ比で表したところ、オッズ比が最も高かった圏域を例にすると、1 合未満/日では松山圏域で 0.6 倍、2 合以上 3 合未満/日では今治圏域で 1.6 倍、3 合以上/日では宇摩圏域で 2.7 倍であった。女性では、飲酒量別では有意な差が明確に見られなかった（図示せず）。

【図 6】 飲酒量別の高血圧症のオッズ比

（例：3 合以上/日が 1.5 の場合、高血圧症者の 3 合以上/日 / 1 合以上 2 合未満/日比（オッズ）が高血圧症者ではない者のオッズと比べて、1.5 倍ほど高いことを意味し、このオッズ比が 1 よりも大きい場合は毎日飲酒が高血圧症の増加に、1 よりも小さい場合は高血圧症の低下に影響を及ぼしているとみなす）



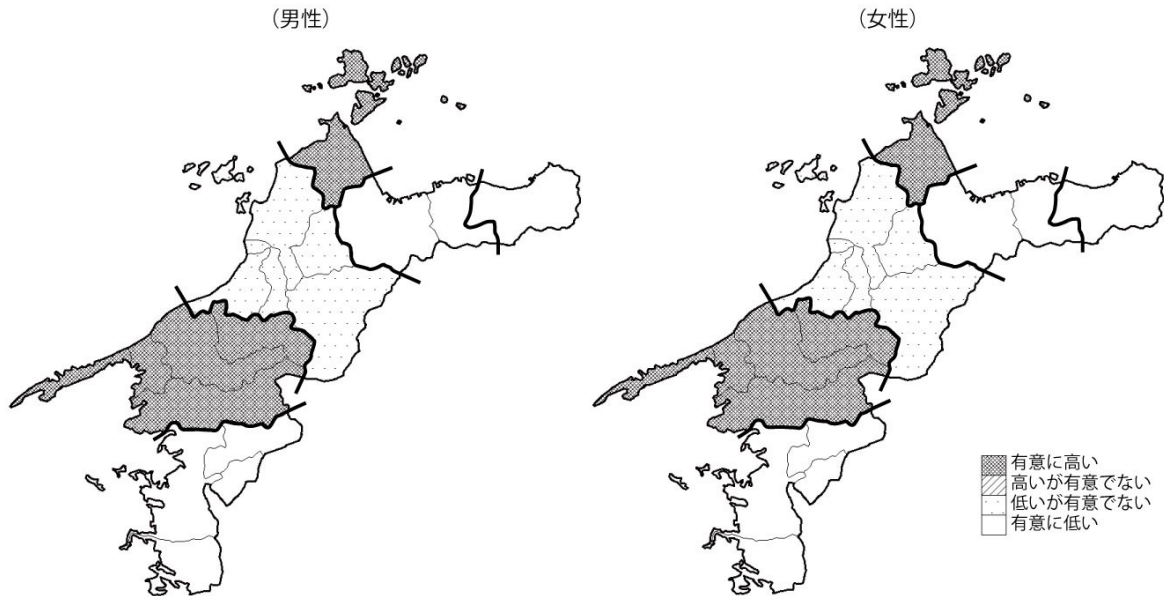
## 2 平成30年度国保レセプト分析

### (1) 本態性高血圧受療の分布（二次医療圏別該当比）

#### ① 入院

男女ともに、今治、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。

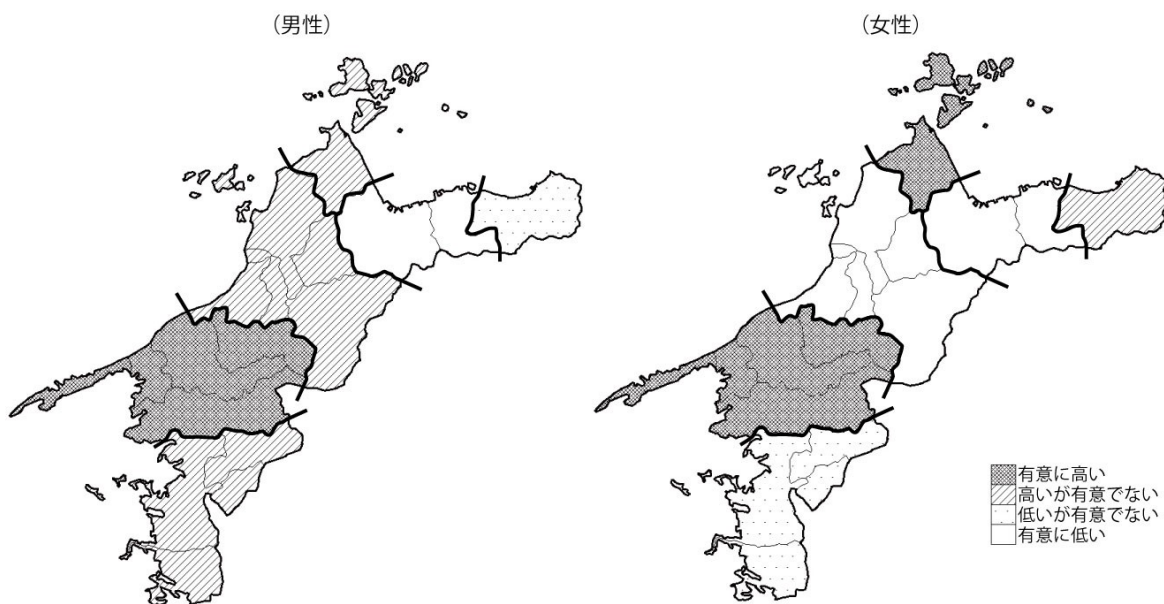
【図7】本態性高血圧受療該当比（入院）の分布地図（県全体を基準=100）



#### ② 入院外

男女ともに、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、新居浜・西条圏域が有意に低かった。加えて、女性では今治圏域が有意に高く、松山圏域が有意に低かった。

【図8】本態性高血圧受療該当比（入院外）の分布地図（県全体を基準=100）

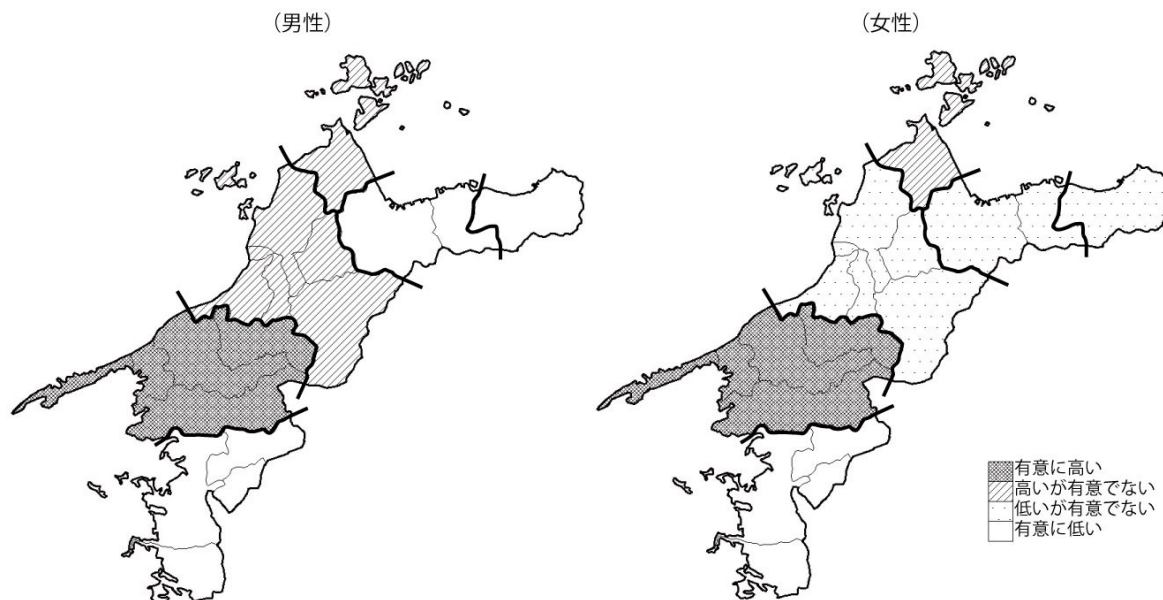


## (2) 脳血管疾患受療の分布 (二次医療圏別該当比)

### ① 入院

男女ともに、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇和島圏域が有意に低かった。加えて、男性では宇摩、新居浜・西条圏域が有意に低かった。

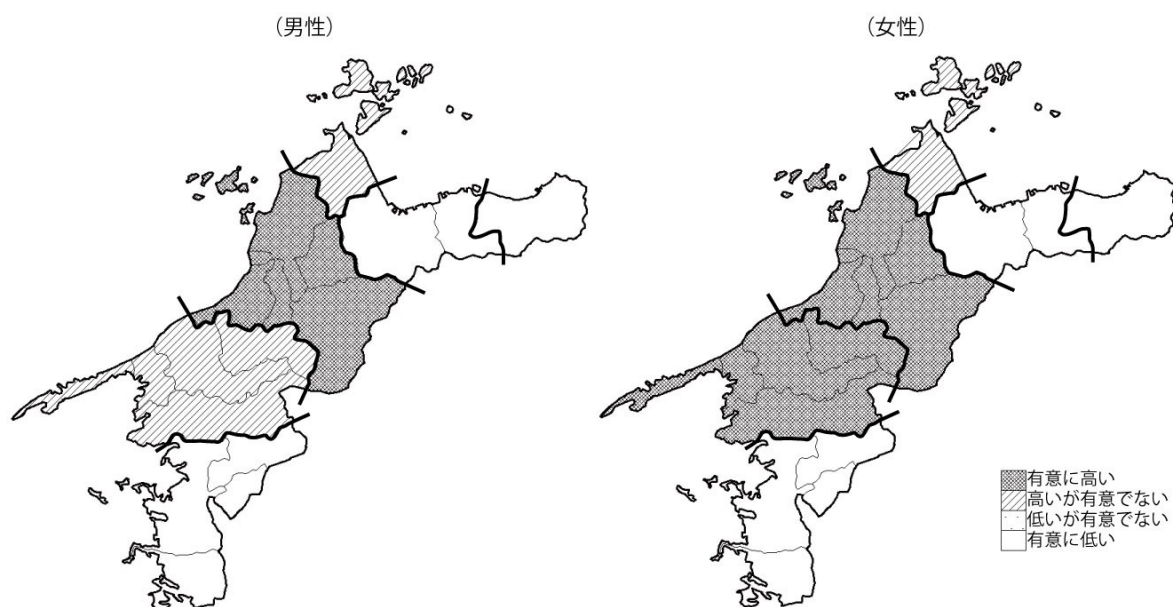
【図9】脳血管疾患受療該当比(入院)の分布地図 (県全体を基準=100)



### ② 入院外

男女ともに、松山圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。加えて、女性では八幡浜・大洲圏域が有意に高かった。

【図10】脳血管疾患受療該当比(入院外)の分布地図 (県全体を基準=100)

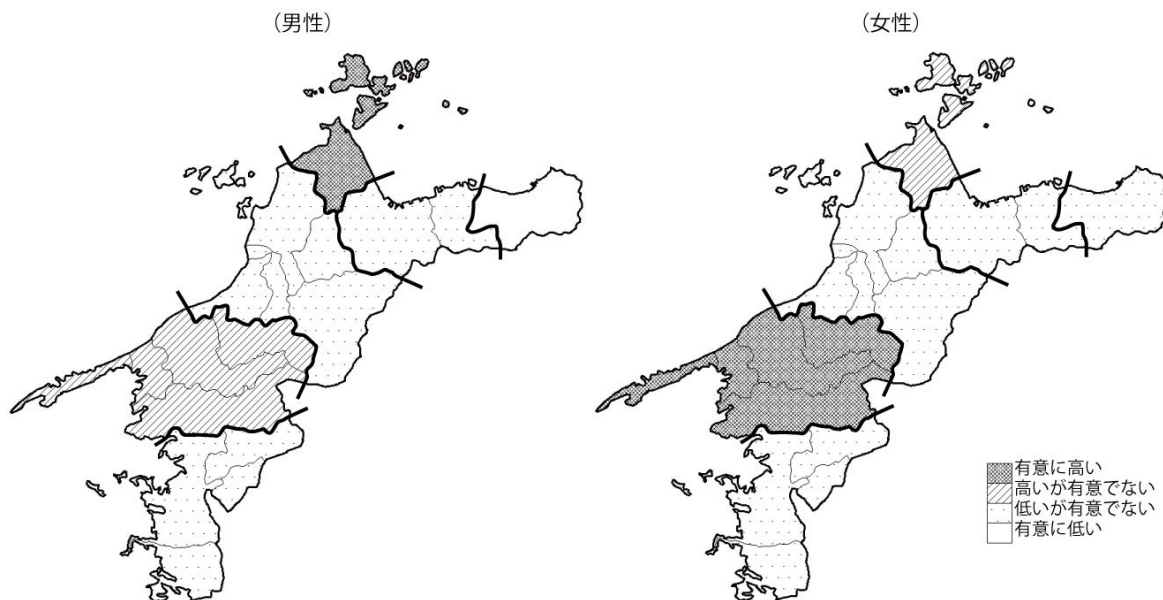


(3) 脳内出血受療の分布 (二次医療圏別該当比)

① 入院

男性では、今治圏域が有意に高く、宇摩圏域が有意に低かった。女性では八幡浜・大洲圏域が有意に高かった。

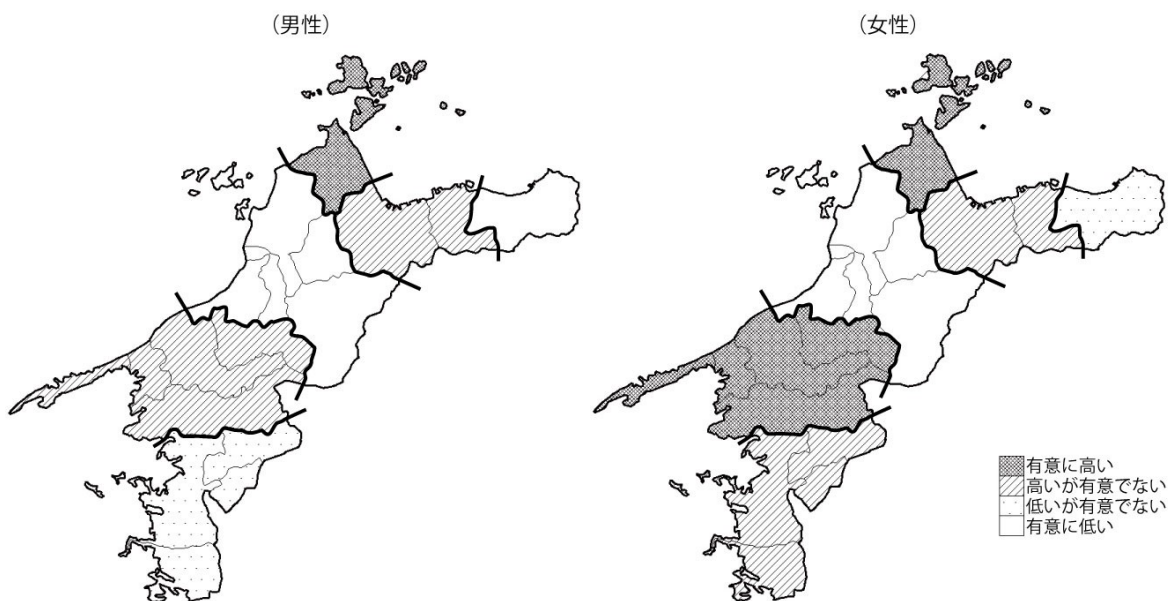
【図11】 脳内出血受療該当比 (入院) の分布地図 (県全体を基準=100)



② 入院外

男女ともに、今治圏域が有意に高く、松山圏域が有意に低かった。加えて、男性では宇摩圏域が有意に低く、女性では八幡浜・大洲圏域が有意に高かった。

【図12】 脳内出血受療該当比 (入院外) の分布地図 (県全体を基準=100)

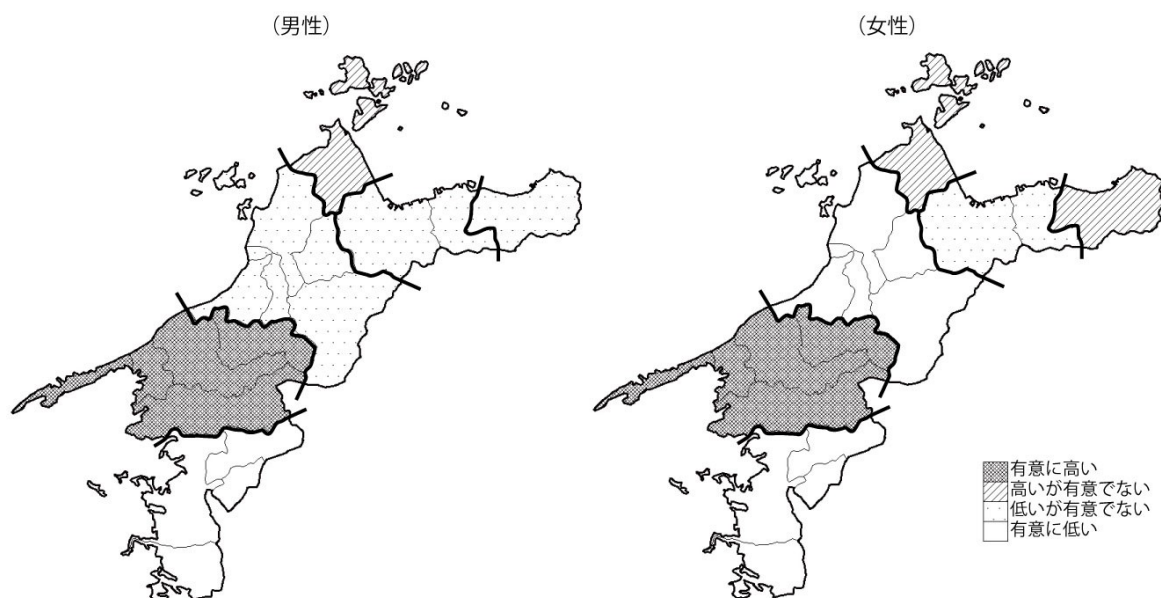


#### (4) 脳梗塞受療の分布（二次医療圏別該当比）

##### ① 入院

男女ともに、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇和島圏域が有意に低かった。加えて、女性では松山圏域が有意に低かった。

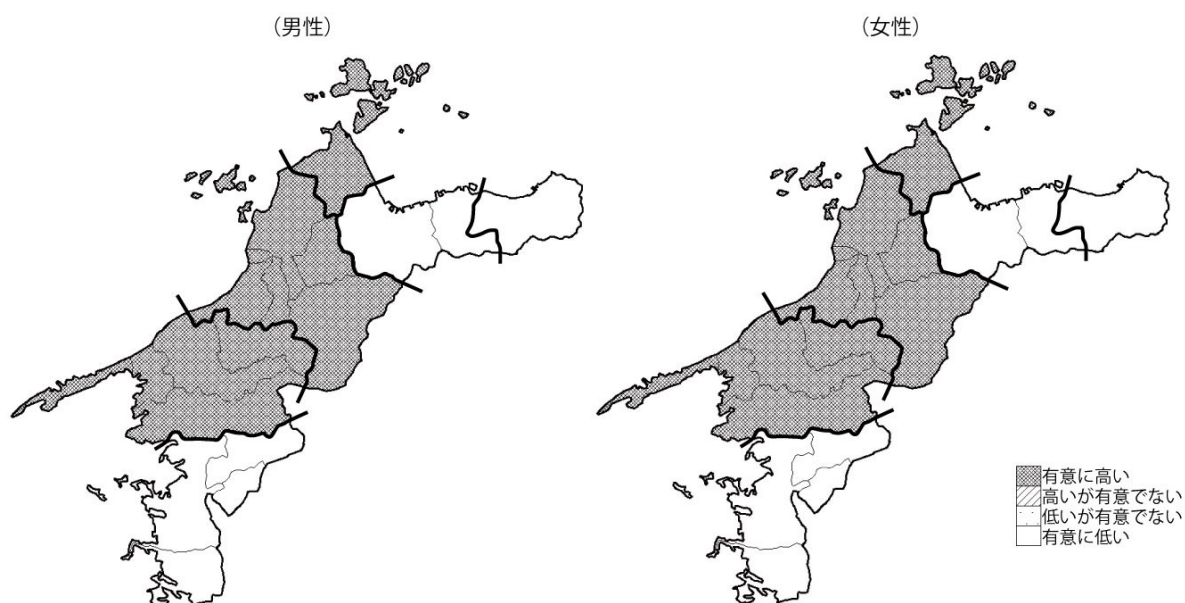
【図13】脳梗塞受療該当比（入院）の分布地図（県全体を基準=100）



##### ② 入院外

男女ともに、今治、松山、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。

【図14】脳梗塞受療該当比（入院外）の分布地図（県全体を基準=100）

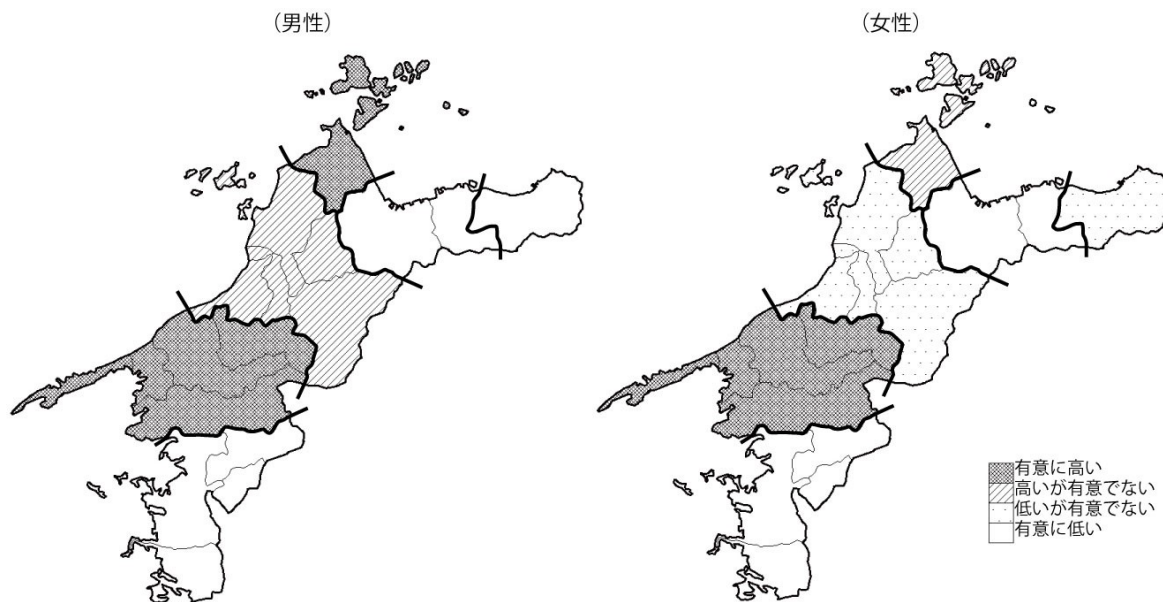


(5) 虚血性心疾患受療の分布 (二次医療圏別該当比)

① 入院

男女ともに、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。加えて、男性では今治圏域が有意に高く、宇摩圏域が有意に低かった。

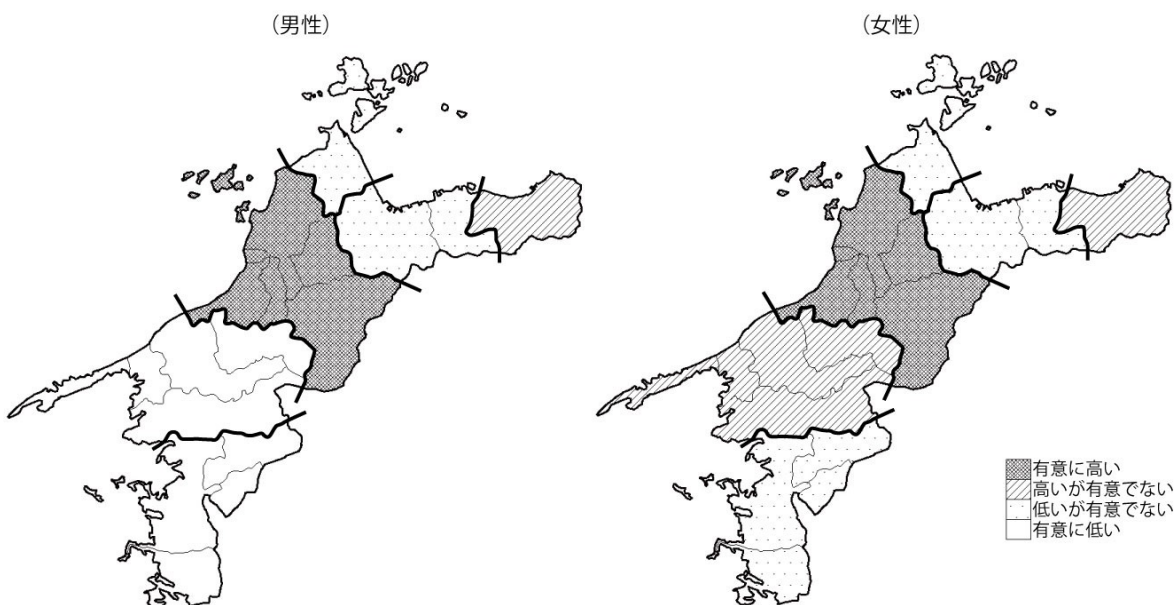
【図15】 虚血性心疾患受療該当比 (入院) の分布地図 (県全体を基準=100)



② 入院外

男女ともに、松山圏域が有意に高かった。加えて、男性では八幡浜・大洲、宇和島圏域が有意に低かった。

【図16】 虚血性心疾患受療該当比 (入院外) の分布地図 (県全体を基準=100)

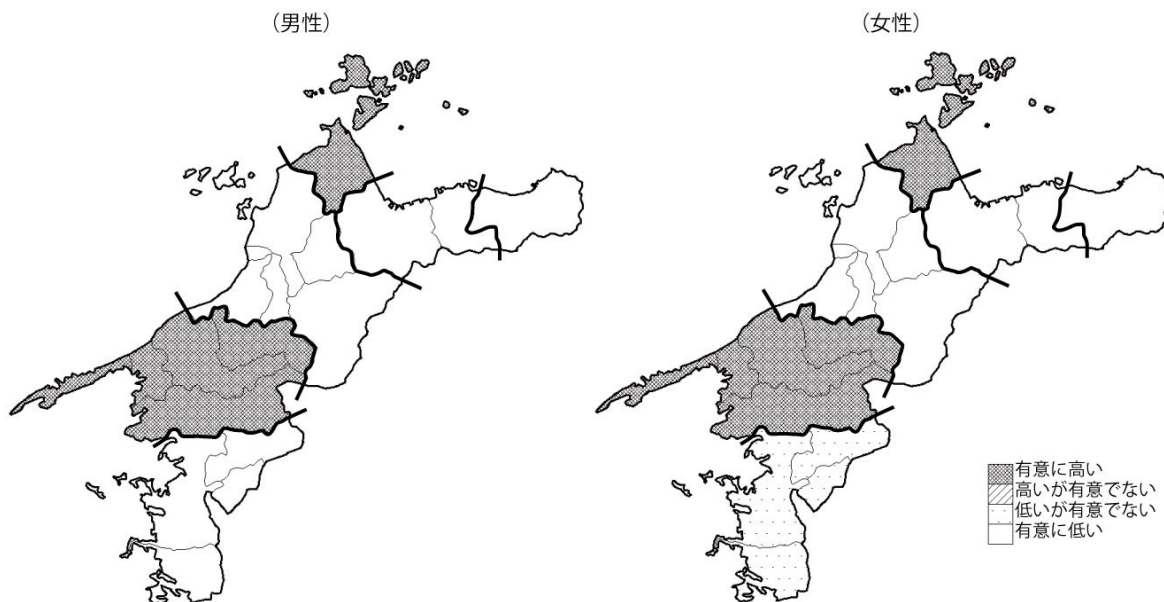


(6) 急性心筋梗塞受療の分布 (二次医療圏別該当比)

① 入院

男女ともに、今治、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、松山圏域が有意に低かった。加えて、男性では宇和島圏域が有意に低かった。

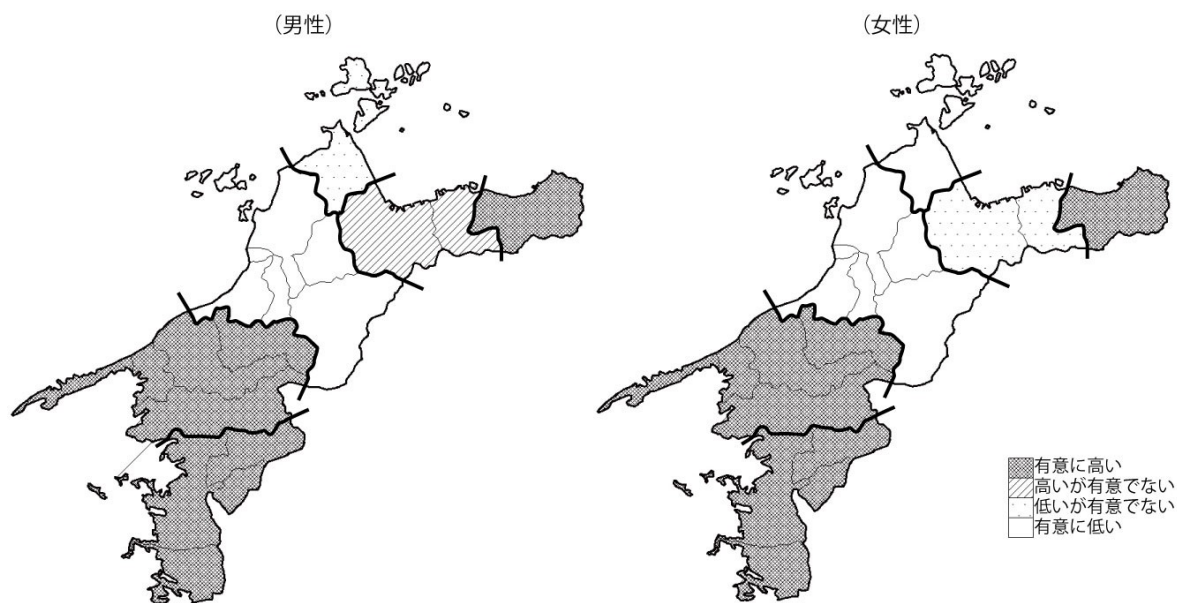
【図17】 急性心筋梗塞受療該当比 (入院) の分布地図 (県全体を基準=100)



② 入院外

男女ともに、宇摩、八幡浜・大洲、宇和島圏域が有意に高く、松山圏域が有意に低かった。加えて、女性では今治圏域が有意に低かった。

【図18】 急性心筋梗塞受療該当比 (入院外) の分布地図 (県全体を基準=100)



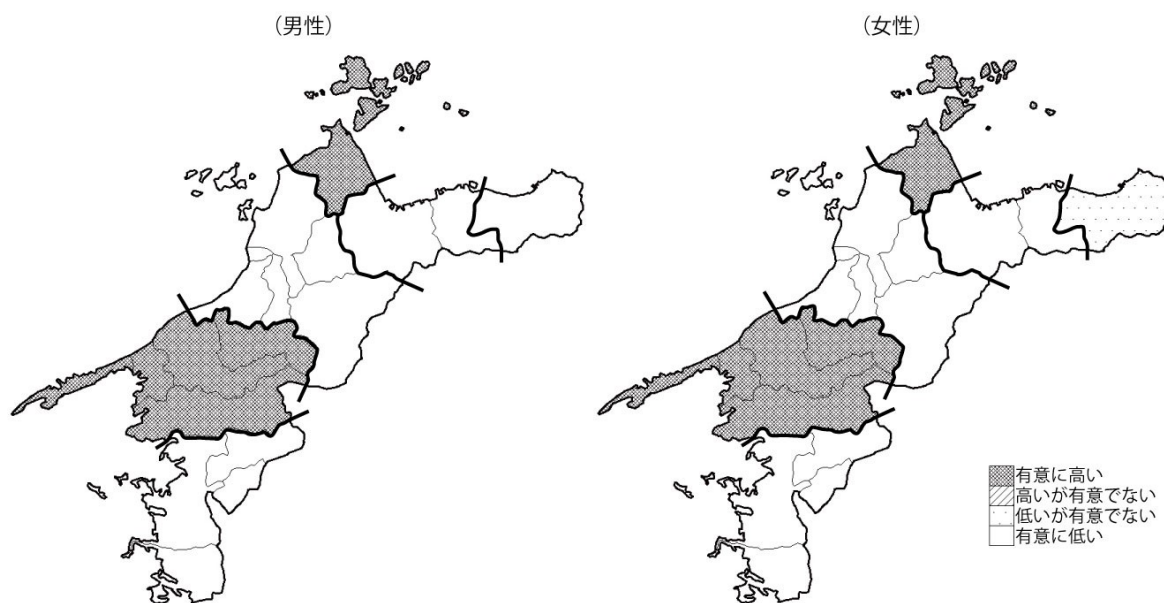


(7) 心不全受療の分布 (二次医療圏別該当比)

① 入院

男女ともに、今治、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、新居浜・西条、松山、宇和島圏域が有意に低かった。加えて、男性では宇摩圏域が有意に低かった。

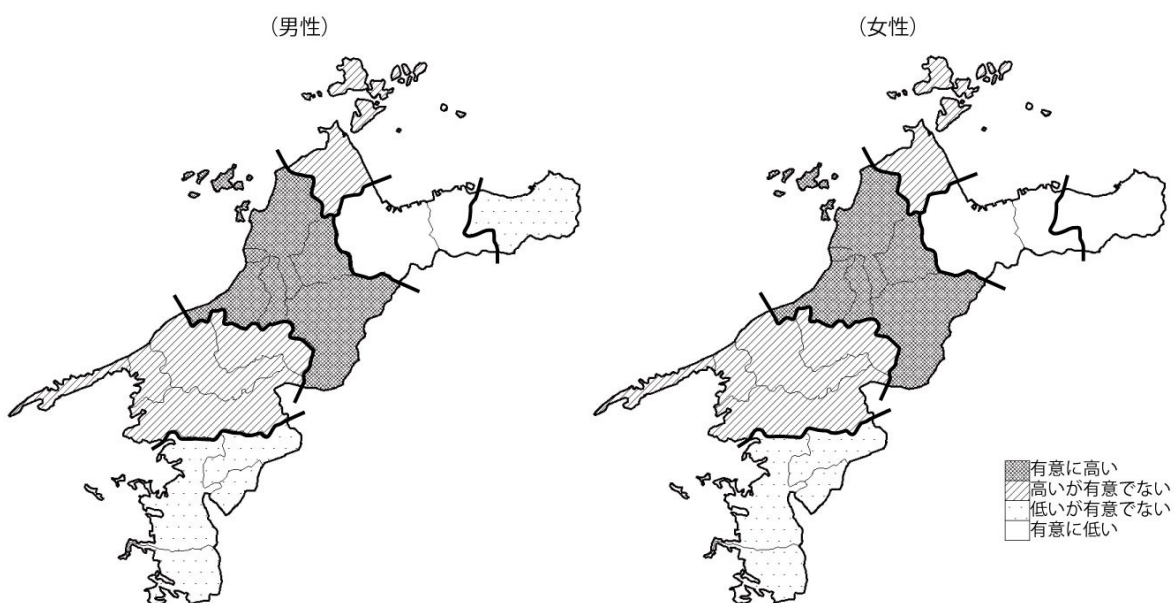
【図19】心不全受療該当比 (入院) の分布地図 (県全体を基準=100)



② 入院外

男女ともに、松山圏域が有意に高く、新居浜・西条圏域が有意に低かった。加えて、女性では宇摩圏域が有意に低かった。

【図20】心不全受療該当比 (入院外) の分布地図 (県全体を基準=100)

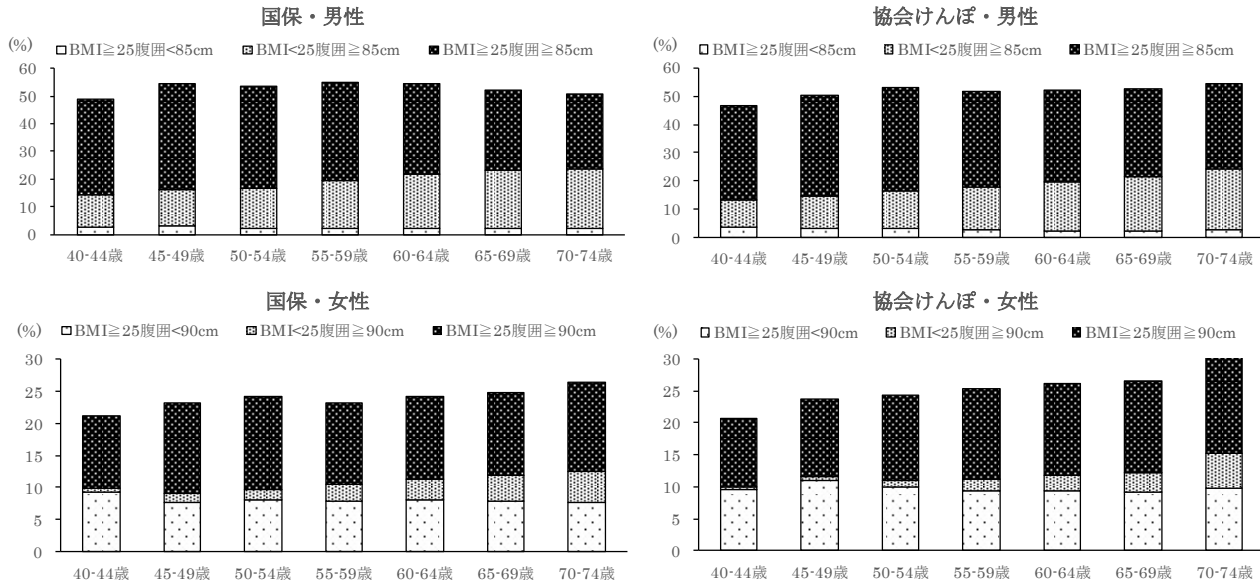


### 3 平成29年度特定健康診査結果の項目別集計

#### (1) 肥満該当者の割合（年齢階級別、保険者別）

保険者問わず、男性では約50%、女性では20%以上が肥満であり、主な内訳では、保険者に関わらず男女ともにBMIが25以上かつ腹囲が85cm/90cm以上の者が最も多くを占めていた。

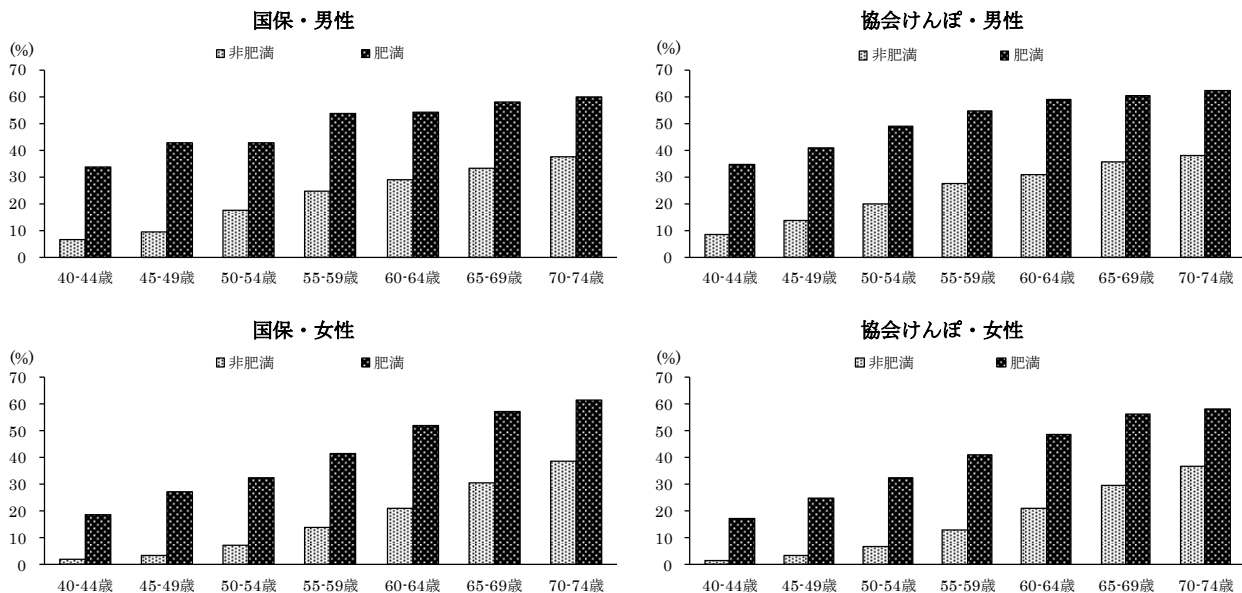
【図21】 肥満該当者の割合



#### (2) 肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、肥満者のほうがリスクを2個以上持つ人の割合が高く、また高齢になるほどその割合も高かった。

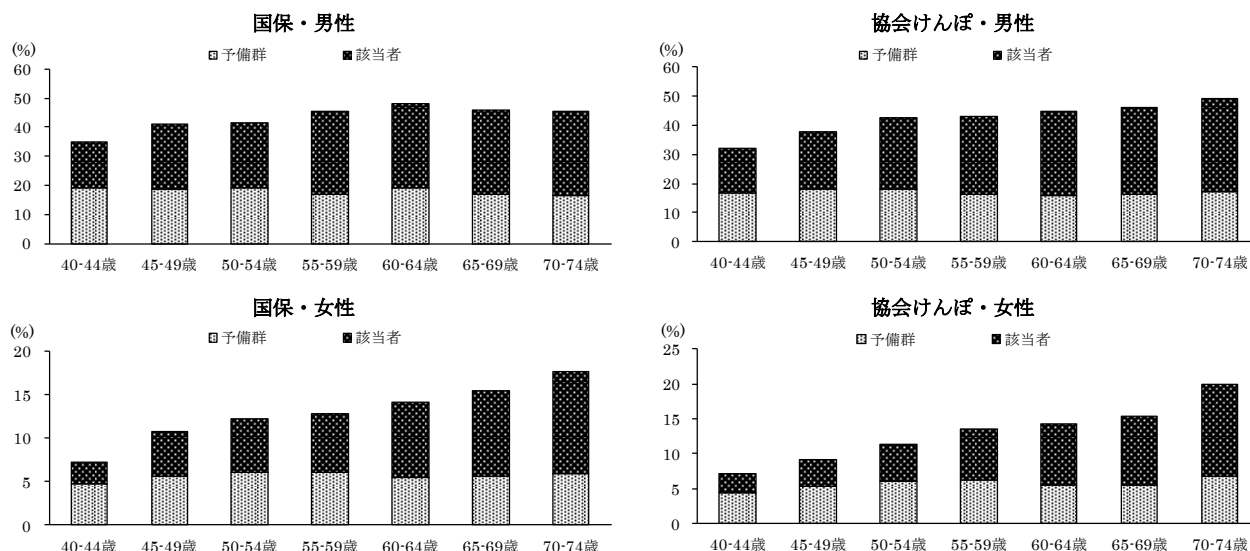
【図22】 肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合



### (3) メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、高齢になるほどメタボリックシンドローム該当者の割合が高かった。また男性では、50歳以上で40%以上の者が予備群・該当者であった。女性では、高齢になるほど予備群・該当者の割合が高かった。

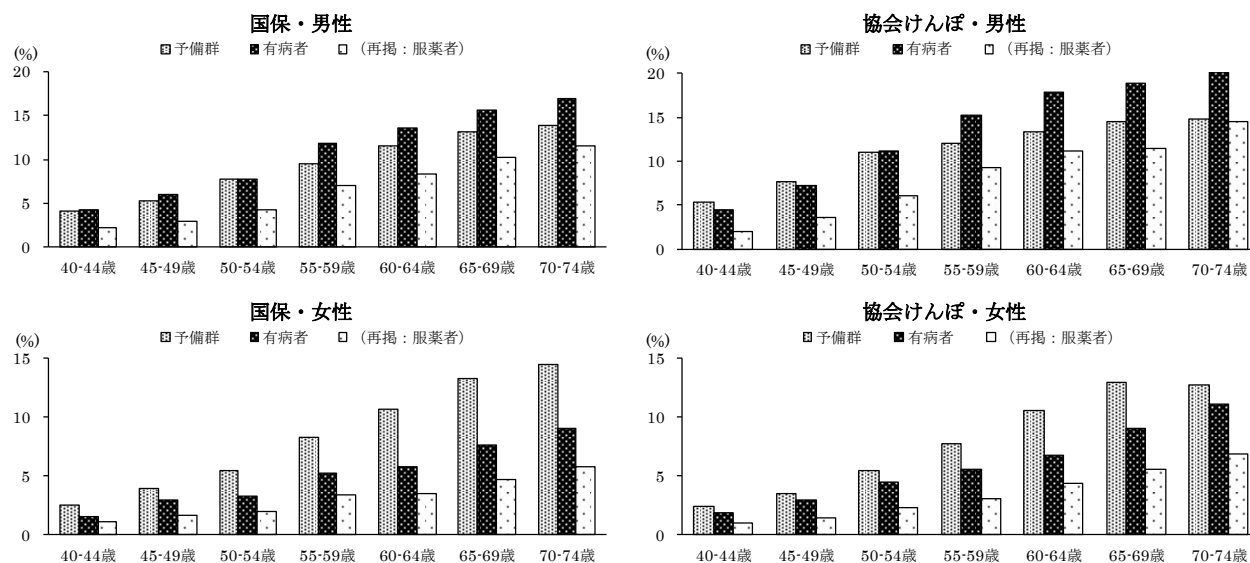
【図23】メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合



### (4) 糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女ともに高齢になるほど、有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合は高かった。また、男性では有病者、血糖を下げる薬など服用者の割合は、国保より協会けんぽのほうがどの世代も高い傾向がみられた。

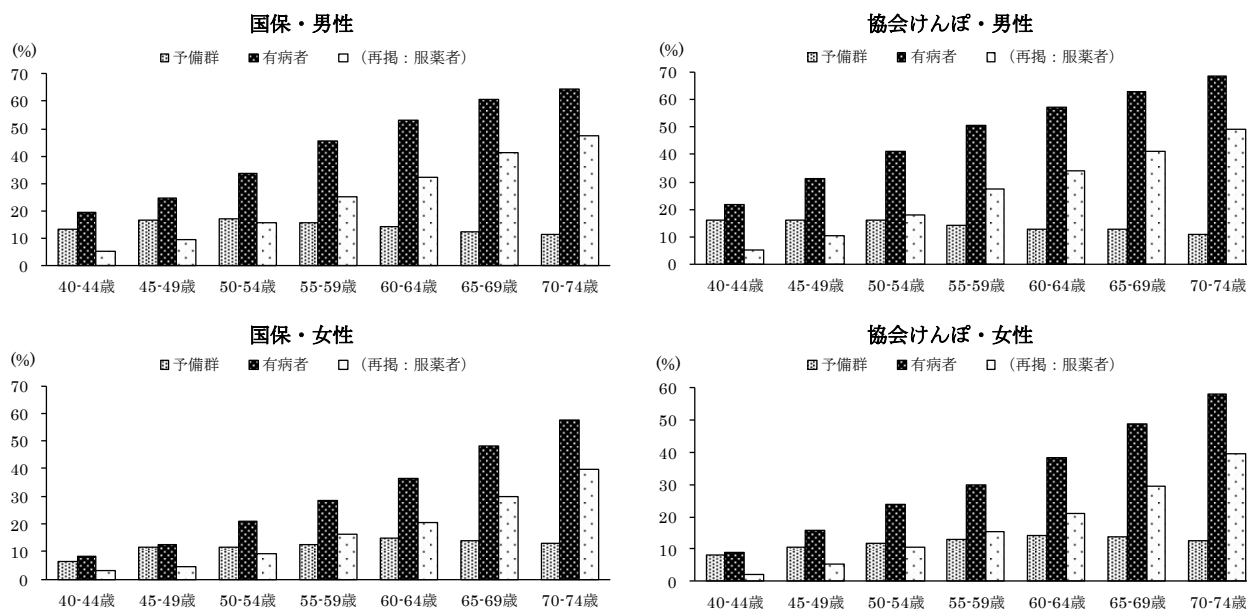
【図24】糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合



(5) 高血圧症有病者・予備群及び血圧を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、高齢になるほど有病者および血圧を下げる薬など服用者の割合が高く、男性では60歳代以降、女性では70歳代で50%以上が有病者であった。

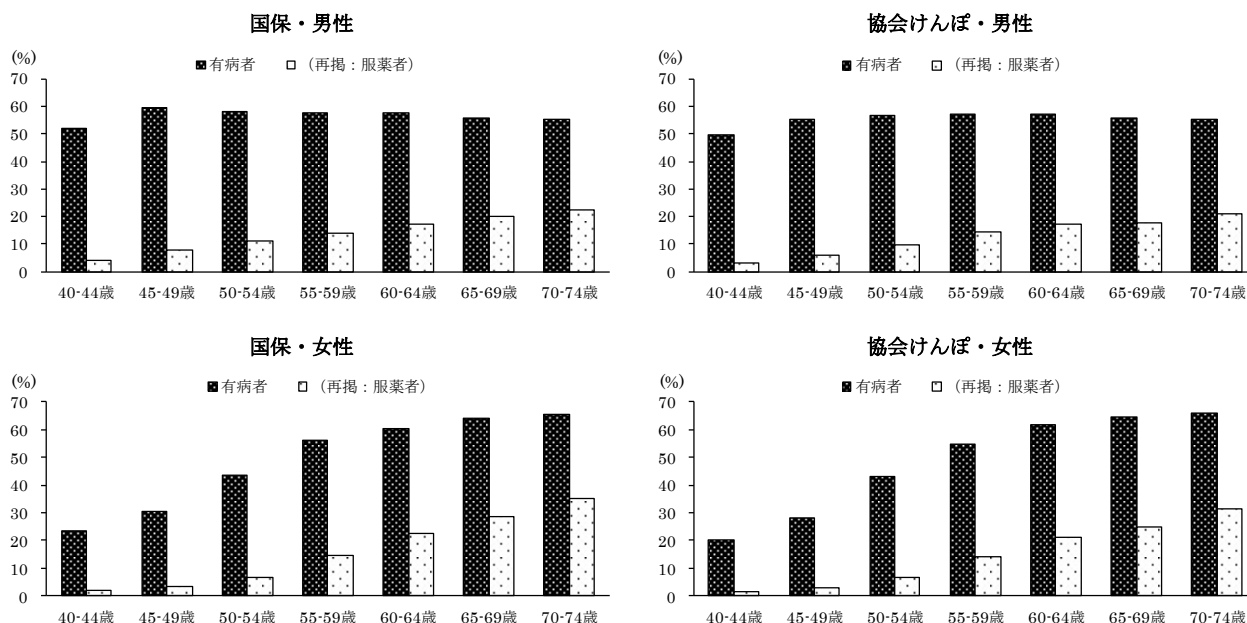
【図25】 高血圧症有病者・予備群及び血圧を下げる薬など服用者の割合



(6) 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合（年齢階級別、保険者別）

国保男性では45～49歳が、協会けんぽ男性が50歳代で最も有病者の割合が高く、一方女性では、保険者問わず高齢になるほど有病者の割合が高かった。また、60歳代以降は男性よりも女性のほうが有病者の割合が高かった。

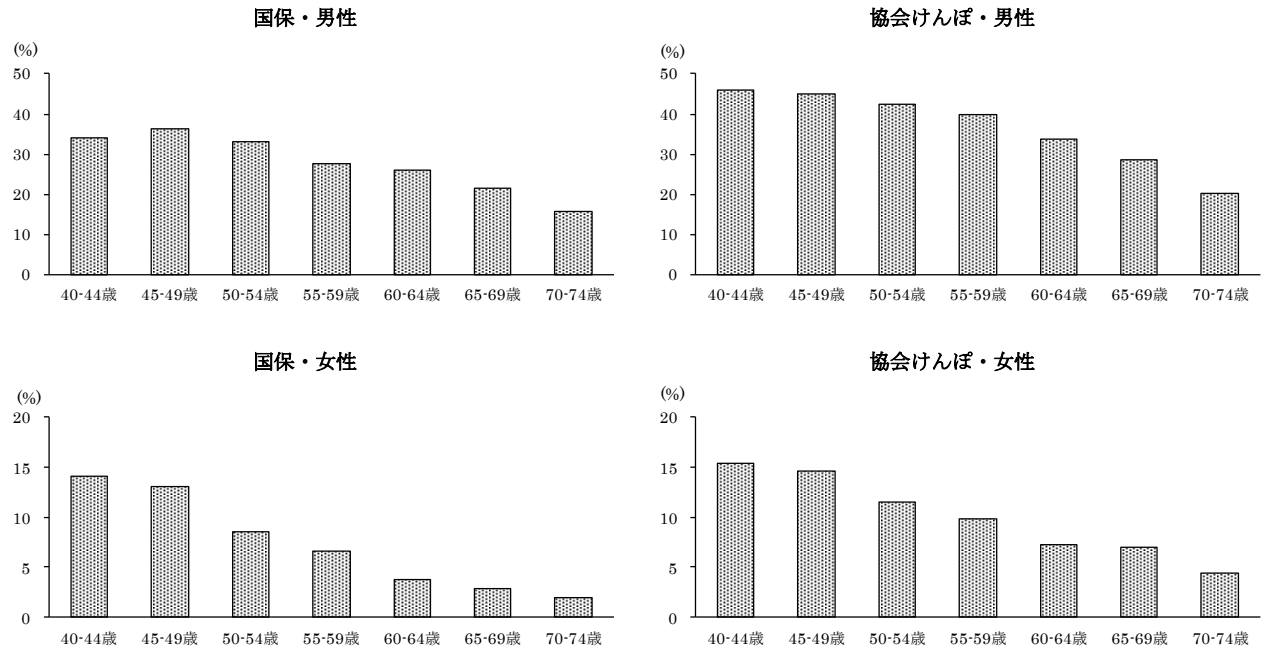
【図26】 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合



(7) 習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、高齢になるほど喫煙者の割合は低かった。また、男女ともに国保よりも協会けんぽのほうが喫煙者の割合が高い傾向がみられた。

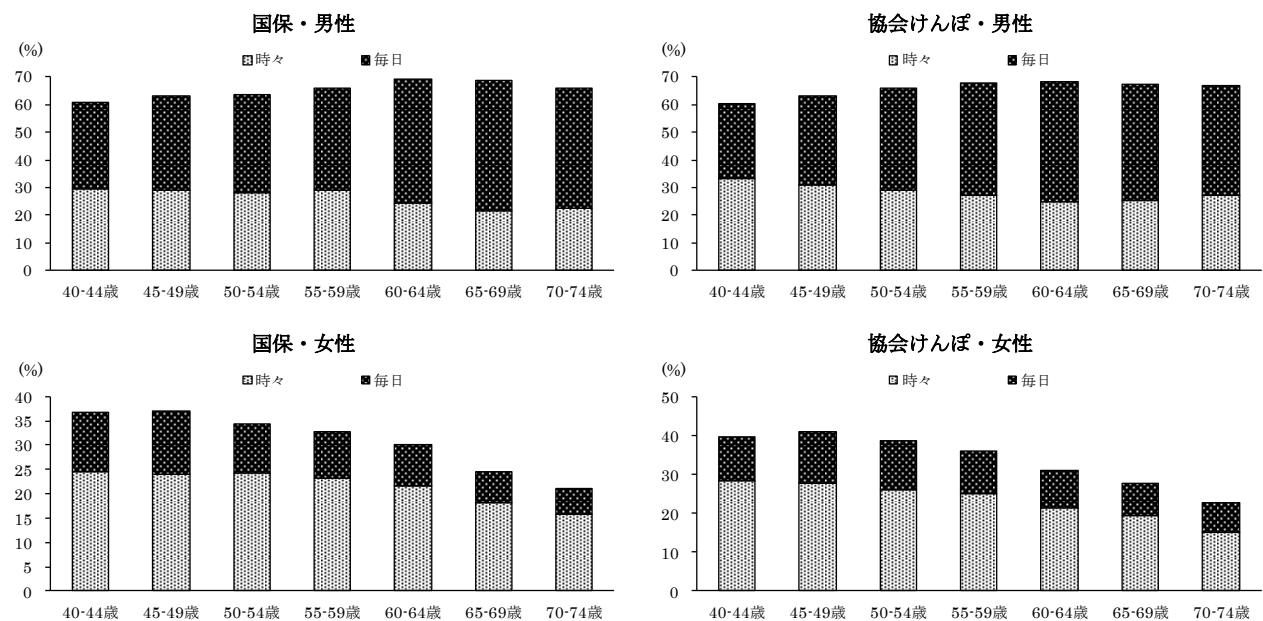
【図27】 習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別）



(8) 飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別）

男性では保険者問わず、高齢になるほど毎日飲酒する者の割合は高かった。また、女性では保険者問わず高齢になるほど飲酒者の割合は低かった。

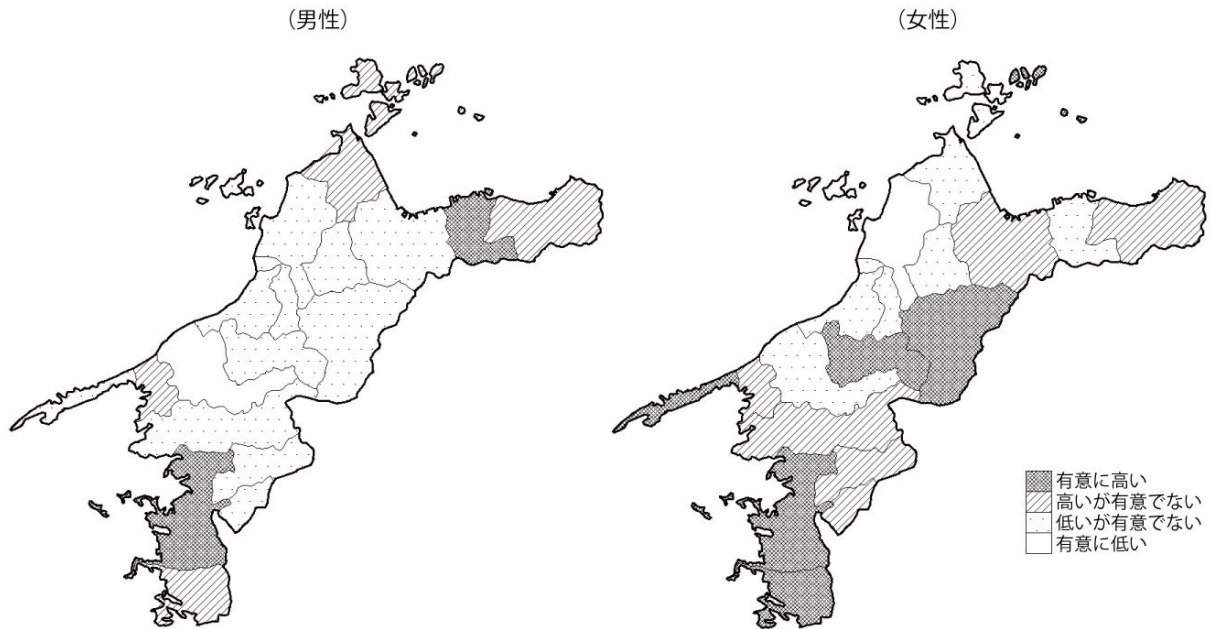
【図28】 飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別）



## 9 肥満の分布地図（市町別標準化該当比）

男女ともに東予・南予地域の方が中予地域に比べ、肥満の標準化該当比が高い傾向がみられた。特に、男性では大洲市、女性では松山市が有意に低かった。

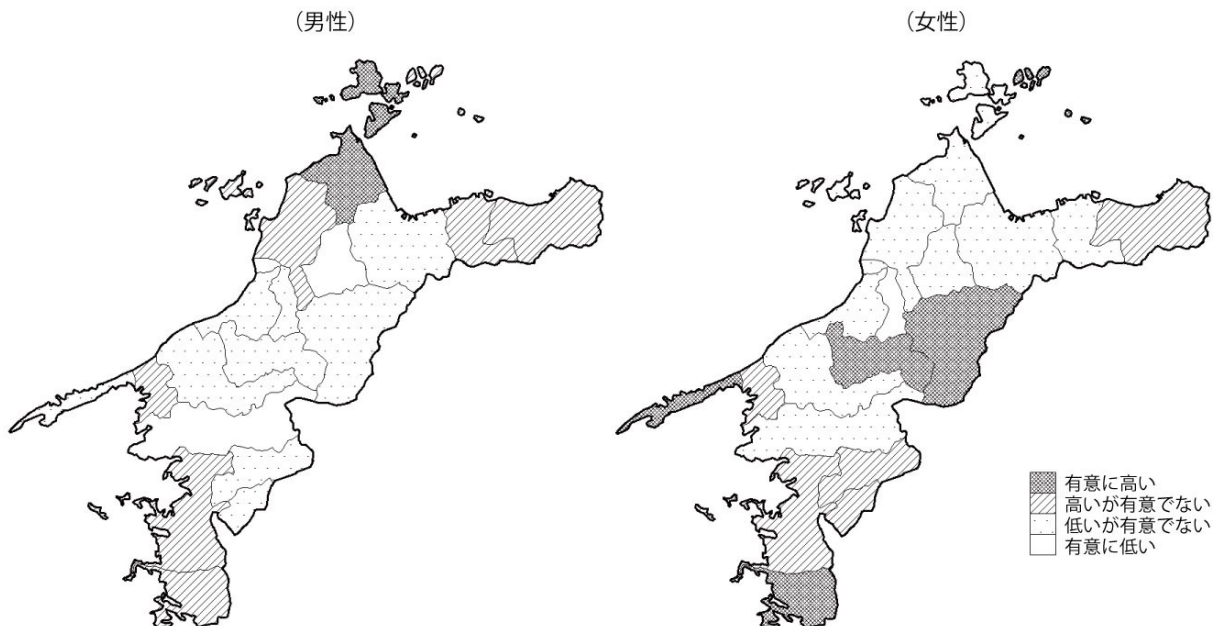
【図29】肥満の分布地図（県全体を基準=100）



## 10 メタボリックシンドロームの分布地図（市町別標準化該当比）

男性では、今治市が有意に高く、西予市、東温市、松前町が有意に低かった。女性では、上島町、久万高原町、内子町、伊方町、愛南町が有意に高かった。

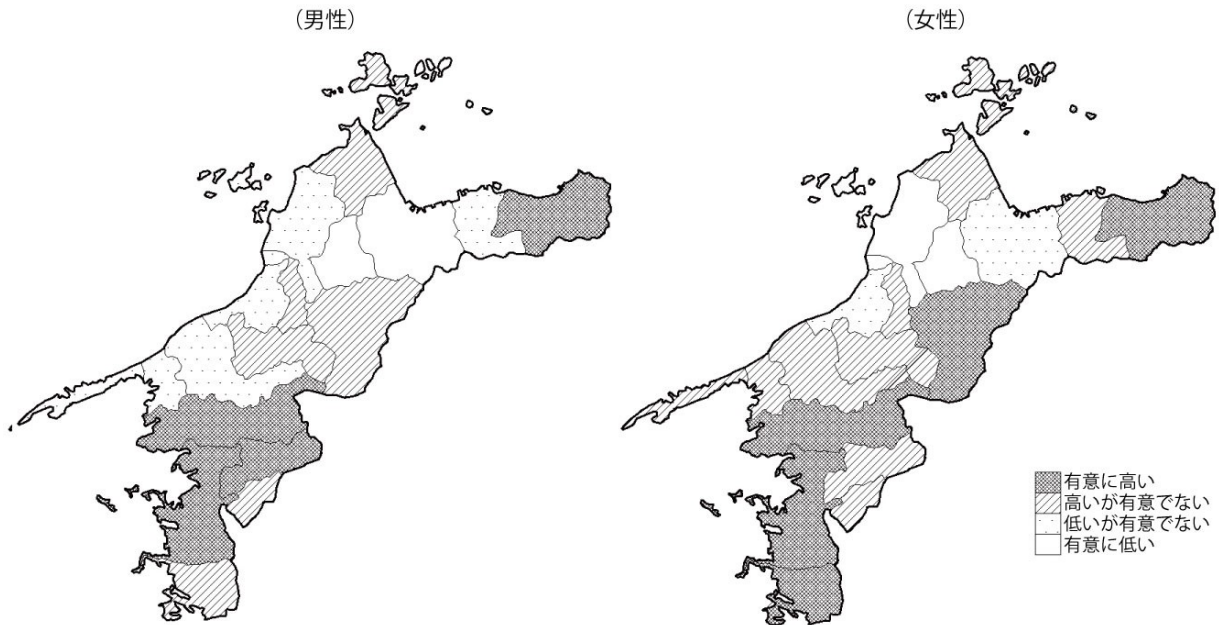
【図30】メタボリックシンドロームの分布地図（県全体を基準=100）



## 11 高血圧の分布地図（市町別標準化該当比）

男女ともに、中予地域から遠方になるにつれ、標準化該当比が高い傾向がみられた。また、宇和島市、四国中央市、西予市では男女とも、鬼北町では男性、久万高原町、愛南町では女性が有意に高かった。

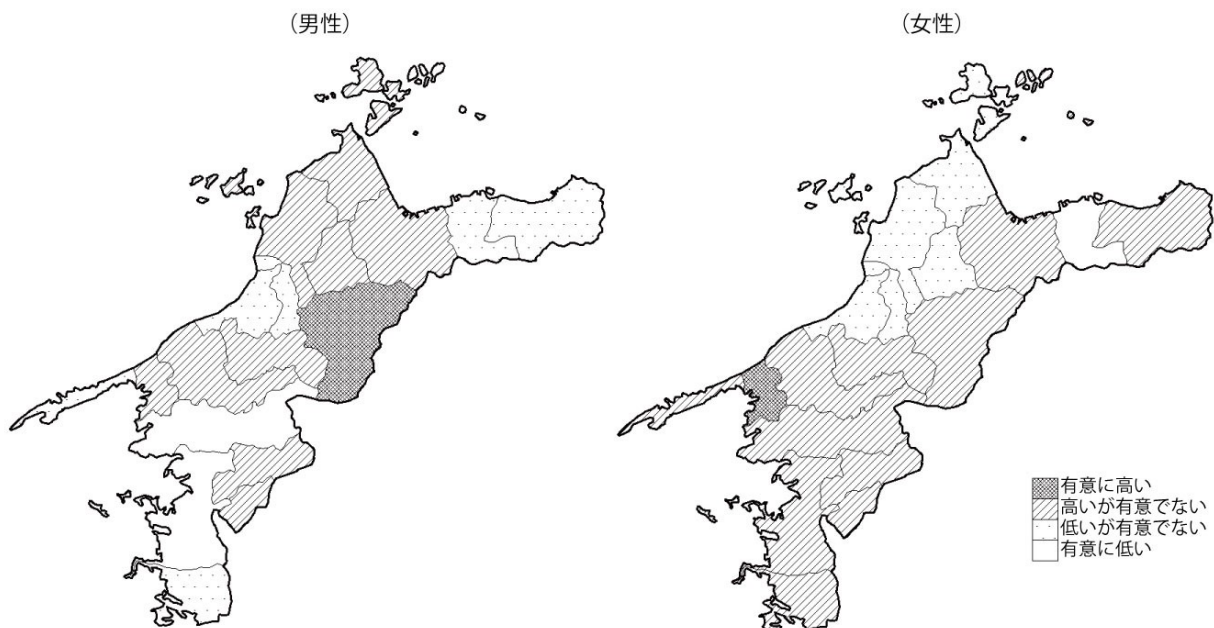
【図31】高血圧の分布地図（県全体を基準=100）



## 12 糖尿病の分布地図（市町別標準化該当比）

男性では、久万高原町が有意に高く、宇和島市、西予市が有意に低かった。女性では、八幡浜市が有意に高く、新居浜市が有意に低かった。

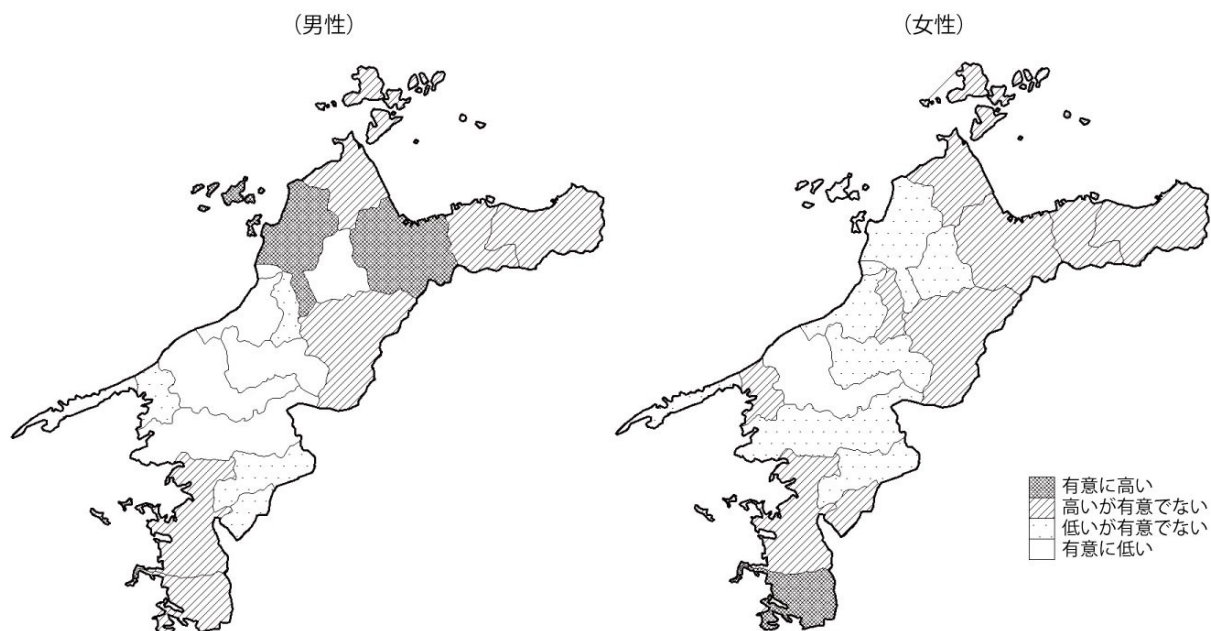
【図32】糖尿病の分布地図（県全体を基準=100）



### 13 脂質異常症の分布地図（市町別標準化該当比）

男性では、松山市、西条市が有意に高く、大洲市、伊予市、西予市、東温市、松前町、内子町、伊方町が有意に低かった。女性では、愛南町が有意に高く、大洲市が有意に低かった。

【図33】脂質異常症の分布地図（県全体を基準=100）



### 14 喫煙の分布地図（市町別標準化該当比）

男性では、新居浜市、伊方町が有意に高く、八幡浜市、四国中央市、松前町が有意に低かった。女性では、松山市が有意に高く、今治市、八幡浜市、西条市、四国中央市、西予市、上島町、伊方町、愛南町が有意に低かった。

【図34】喫煙の分布地図（県全体を基準=100）

