

4(2)

都道府県別の平均在院日数(平成23年)

都道府県別の平均在院日数(平成23年)

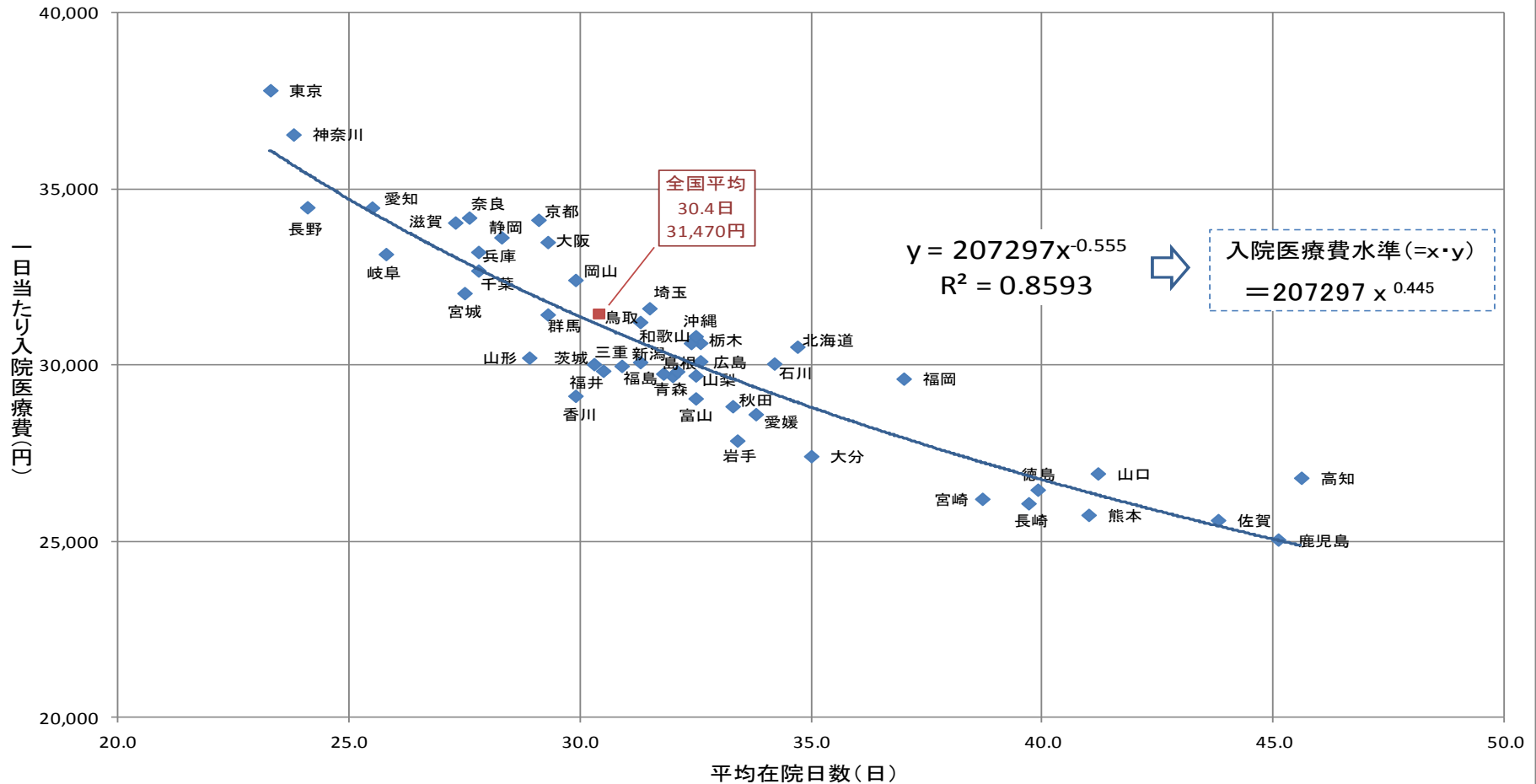
	総数	一般病床	療養病床	介護療養病床を除く総数		総数	一般病床	療養病床	介護療養病床を除く総数
北海道	36.9	19.7	237.5	34.7	京都	32.5	20.5	204.6	29.1
青森	33.6	19.7	135.7	32.0	大阪	30.3	18.0	193.5	29.3
岩手	34.5	20.5	173.0	33.4	兵庫	29.2	16.7	168.7	27.8
宮城	27.7	17.3	102.1	27.5	奈良	29.5	18.2	150.7	27.6
秋田	34.3	19.8	216.1	33.3	和歌山	33.9	21.4	156.8	32.4
山形	28.9	17.5	103.7	28.9	鳥取	32.2	19.1	114.9	31.3
福島	32.5	18.9	152.4	31.8	島根	33.2	19.5	163.3	32.1
茨城	31.5	17.8	161.7	30.3	岡山	30.8	19.5	143.9	29.9
栃木	33.6	18.5	180.7	32.6	広島	35.2	18.5	160.2	32.6
群馬	30.5	17.8	129.0	29.3	山口	45.6	19.4	229.8	41.2
埼玉	32.8	17.7	203.5	31.5	徳島	44.1	20.1	150.5	39.9
千葉	28.9	16.7	205.4	27.8	香川	31.3	18.5	175.5	29.9
東京	24.7	15.6	201.7	23.3	愛媛	36.1	19.9	146.3	33.8
神奈川	24.8	15.3	212.2	23.8	高知	52.2	23.4	208.6	45.6
新潟	33.5	19.6	186.6	31.3	福岡	39.2	19.5	177.1	37.0
富山	37.8	17.7	284.4	32.5	佐賀	47.0	21.1	132.7	43.8
石川	36.5	20.1	199.0	34.2	長崎	41.2	19.8	121.9	39.7
福井	32.3	19.3	136.8	30.5	熊本	44.2	21.3	172.0	41.0
山梨	33.0	19.0	137.4	32.5	大分	35.7	21.2	136.4	35.0
長野	25.5	16.1	108.6	24.1	宮崎	41.2	19.7	143.3	38.7
岐阜	26.5	16.3	135.0	25.8	鹿児島	46.7	21.0	136.6	45.1
静岡	30.7	15.9	212.8	28.3	沖縄	33.3	17.2	187.3	32.5
愛知	26.9	15.7	170.1	25.5					
三重	32.6	17.5	165.4	30.9	全国	32.0	17.9	175.1	30.4
滋賀	28.3	17.7	176.6	27.3					

資料：「病院報告」（厚生労働省）

平均在院日数と医療費の関係

- 平均在院日数と1日当たり入院医療費の間には、強い負の相関関係がある。
- 平均在院日数が短縮(x)した場合、1日当たり入院医療費(y)が増加するため、入院医療費(x・y)は減少するものの、その減少率は平均在院日数より小さい。(相関式からはおよそ半分と見込まれる)

平均在院日数と1日当たり入院医療費の関係(平成23年)



(出典)「病院報告」、「医療費の動向」(厚生労働省)
(注)平均在院日数は、「介護療養病床を除く総数」の平均在院日数である。

4(3)

平成22年度 医療費の地域差分析～抄～

平成24年(2012年)8月
厚生労働省保険局調査課

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/hoken/iryomap/index.html>

I 地域差指数について

- 医療費の地域差の要因としては①人口の年齢構成、②病床数等医療供給体制、③健康活動の状況、健康に対する意識、④受診行動、⑤住民の生活習慣、⑥医療機関側の診療パターンなど様々である。
- 「地域差指数」とは、地域の1人当たり医療費について①の人口の年齢構成の相違による分を補正し、指数化(全国を1)したものである。
 - ・ 地域差指数の具体的な計算式

P_i … 全国の年齢階級 i の加入者数

a_{ij} … 当該地域の年齢階級 i 、診療種別 j の1人当たり医療費

A_{ij} … 全国の年齢階級 i 、診療種別 j の1人当たり医療費

とすると、当該地域の地域差指数及び地域差指数の全国平均からの乖離(地域差指数-1)に対する年齢階級 i 、診療種別 j の寄与度(地域差指数の内訳)は以下のとおり

$$\text{当該地域の地域差指数} = \frac{\sum_{ij} P_i \cdot a_{ij}}{\sum_{ij} P_i \cdot A_{ij}}$$

$$= \frac{\text{仮に当該地域の加入者の年齢構成が全国平均と同じだったとした場合の1人当たり医療費}}{\text{全国平均の1人当たり医療費}}$$

$$\text{当該地域の年齢階級 } i \text{、診療種別 } j \text{ の寄与度} = \frac{(a_{ij}/A_{ij} - 1) \times P_i \cdot A_{ij}}{\sum_{ij} P_i \cdot A_{ij}}$$

※ 「平成20年度医療費マップ」(平成22年12月)では参考1「市町村国民健康保険における2次医療圏別及び市町村別医療費マップと市町村別(保険者別)の実績医療費及び地域差指数」で使用する計算式(地域の年齢階級別1人当たり医療費を直接算出しないで計算する方法。間接法という)により計算しているが、平成21年度以降は地域間の格差を比較する際により有効(年齢階級別1人当たり医療費が同じならば地域差指数も同じとなり、要因分解も容易)と考えられる本式(地域の年齢階級別1人当たり医療費を算出して計算する方法。直接法という)を用いて計算している。

Ⅱ 結果の概要

○ 市町村国民健康保険

- ・ 地域差指数については、診療種別計では佐賀県が最も高く1.187、茨城県が最も低く0.892となっている。入院は長崎県が最も高く1.400、千葉県が最も低く0.826、入院外は広島県が最も高く1.150、群馬県が最も低く0.924、歯科は大阪府が最も高く1.224、沖縄県が最も低く0.785となっている。
- ・ 地域差指数の診療種別及び年齢階級別寄与度をみると、診療種別では入院の寄与度が比較的大きく、年齢階級別では、60歳以上の寄与度が比較的大きい。また、地域差指数の高い都道府県について地域差指数の三要素別寄与度をみると、入院の受診率の寄与度が大きい。また、1日当たり医療費の寄与度(入院、入院外分の合計)は概ねマイナスであり、1件当たり日数の寄与度(入院、入院外分の合計)は概ねプラスとなっている。さらに、入院の地域差指数について疾病分類別寄与度をみると「精神及び行動の障害」及び「神経系の疾患」の寄与度が大きくなっている。

○ 後期高齢者医療制度

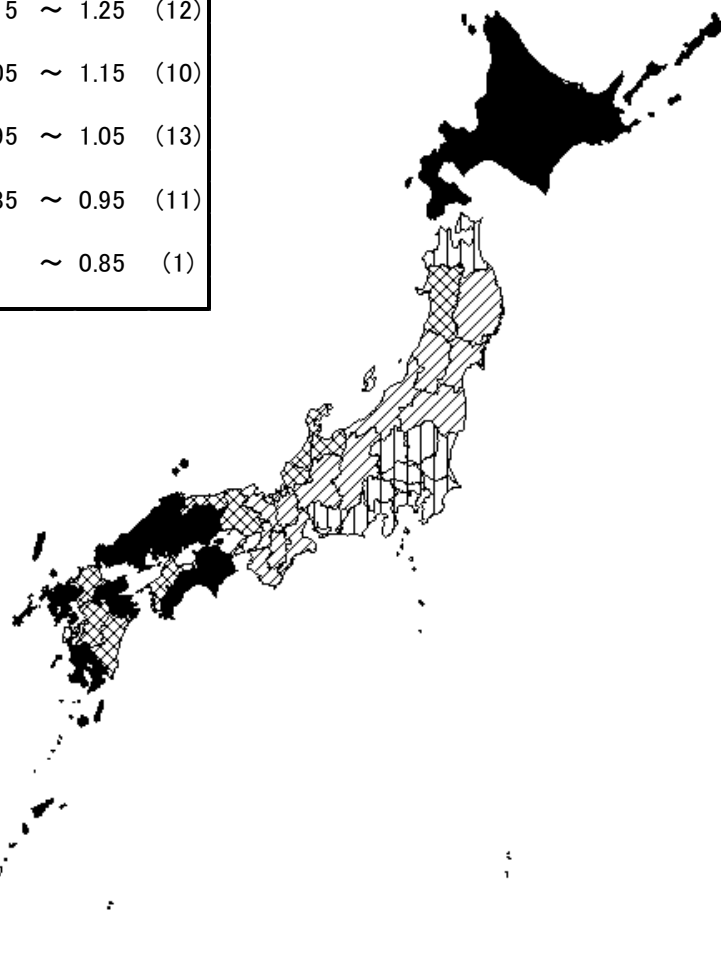
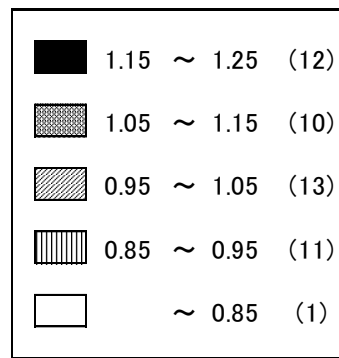
- ・ 地域差指数については、診療種別計では福岡県が最も高く1.243、岩手県が最も低く0.811となっている。入院は高知県が最も高く1.419、静岡県が最も低く0.766、入院外は広島県が最も高く1.183、富山県が最も低く0.833、歯科は大阪府が最も高く1.576、青森県が最も低く0.563となっている。
- ・ 地域差指数の診療種別及び年齢階級別寄与度をみると、診療種別では入院の寄与度が比較的大きく、年齢階級別では、75歳以上89歳以下の寄与度が比較的大きい。また、地域差指数の高い都道府県について地域差指数の三要素別寄与度をみると、入院の受診率の寄与度が大きい。また、1日当たり医療費の寄与度(入院、入院外分の合計)は概ねマイナスであり、1件当たり日数の寄与度(入院、入院外分の合計)は概ねプラスとなっている。さらに、入院の地域差指数について疾病分類別寄与度をみると「循環器系の疾患」の寄与度が大きくなっている。

○ 市町村国民健康保険＋後期高齢者医療制度

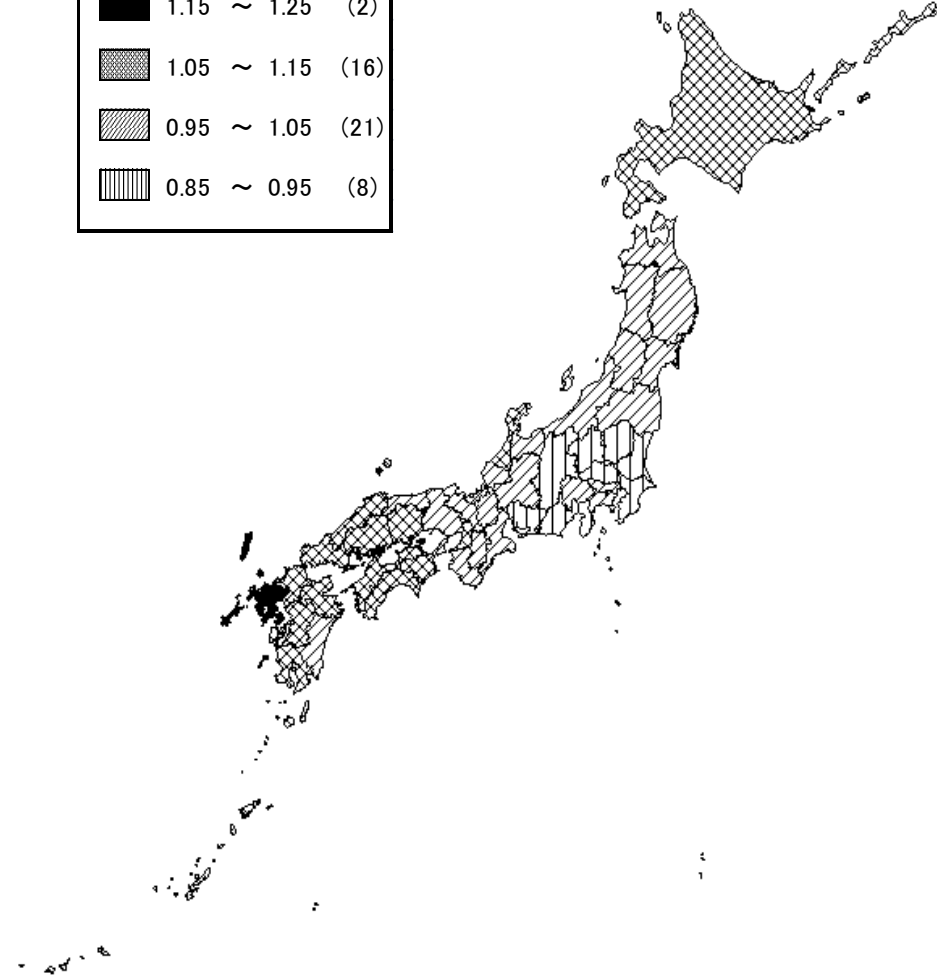
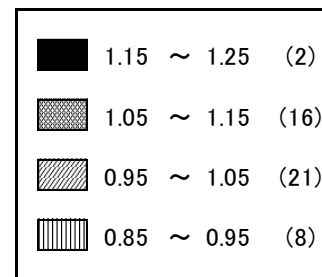
- ・ 地域差指数については、診療種別計では福岡県が最も高く1.211、千葉県が最も低く0.872となっている。入院は高知県が最も高く1.369、静岡県が最も低く0.794、入院外は広島県が最も高く1.172、富山県が最も低く0.905、歯科は大阪府が最も高く1.339、青森県が最も低く0.720となっている。
- ・ 地域差指数の診療種別及び年齢階級別寄与度をみると、診療種別では入院の寄与度が比較的大きく、年齢階級別では、70歳以上89歳以下の寄与度が比較的大きい。また、地域差指数の高い都道府県について地域差指数の三要素別寄与度をみると、入院の受診率の寄与度が大きい。また、1日当たり医療費の寄与度(入院、入院外分の合計)は概ねマイナスであり、1件当たり日数の寄与度(入院、入院外分の合計)は概ねプラスとなっている。さらに、入院の地域差指数について疾病分類別寄与度をみると「循環器系の疾患」及び「精神及び行動の障害」の寄与度が大きくなっている。

(3) 医療費マップ(市町村国民健康保険、都道府県別)

1人当たり実績医療費の対全国比(全国=1)



地域差指数(年齢補正後)

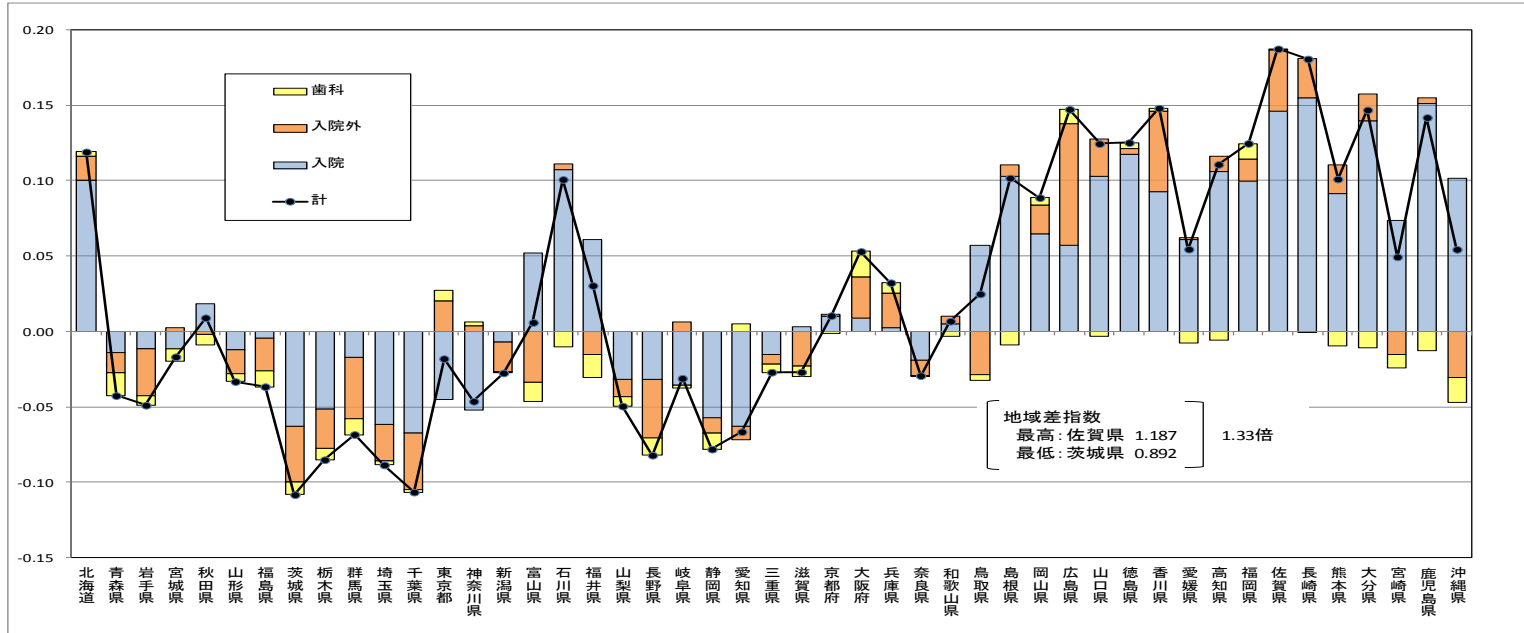


(4) 都道府県別地域差指数に対する各種寄与度

※ 地域差指数の全国平均からの乖離(地域差指数-1)を各属性の寄与度に分解したものである。

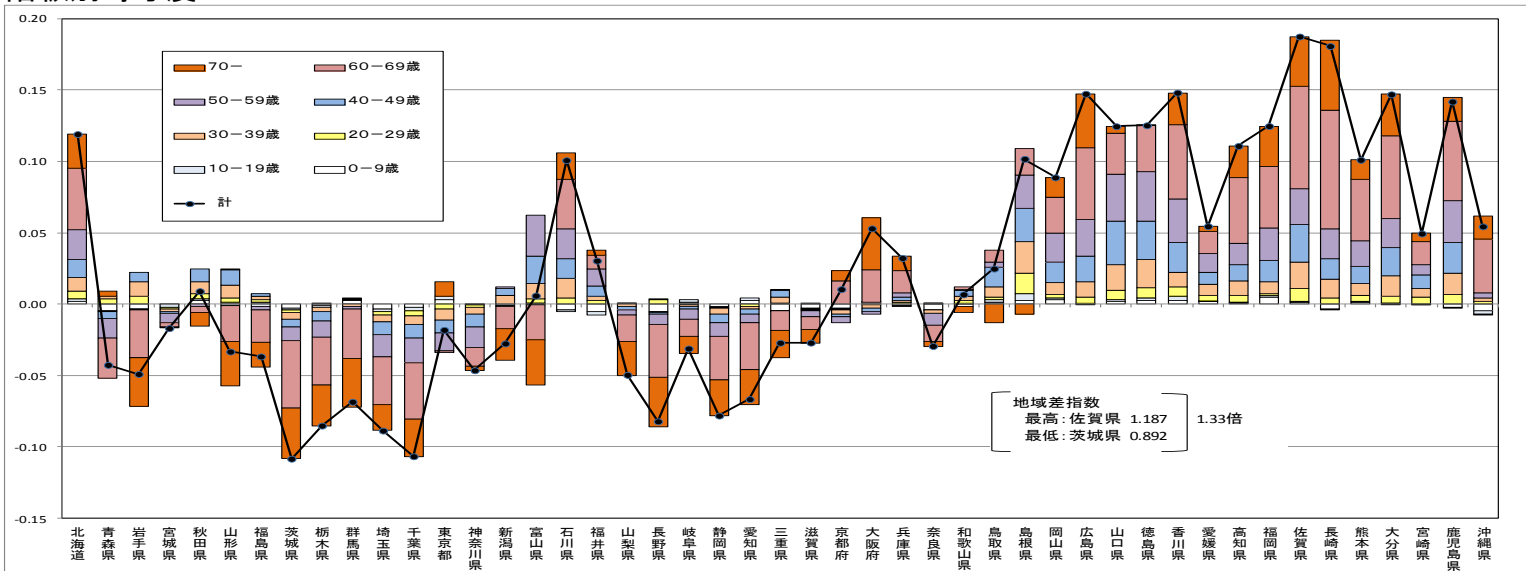
a 診療種別寄与度

(市町村国民健康保険)



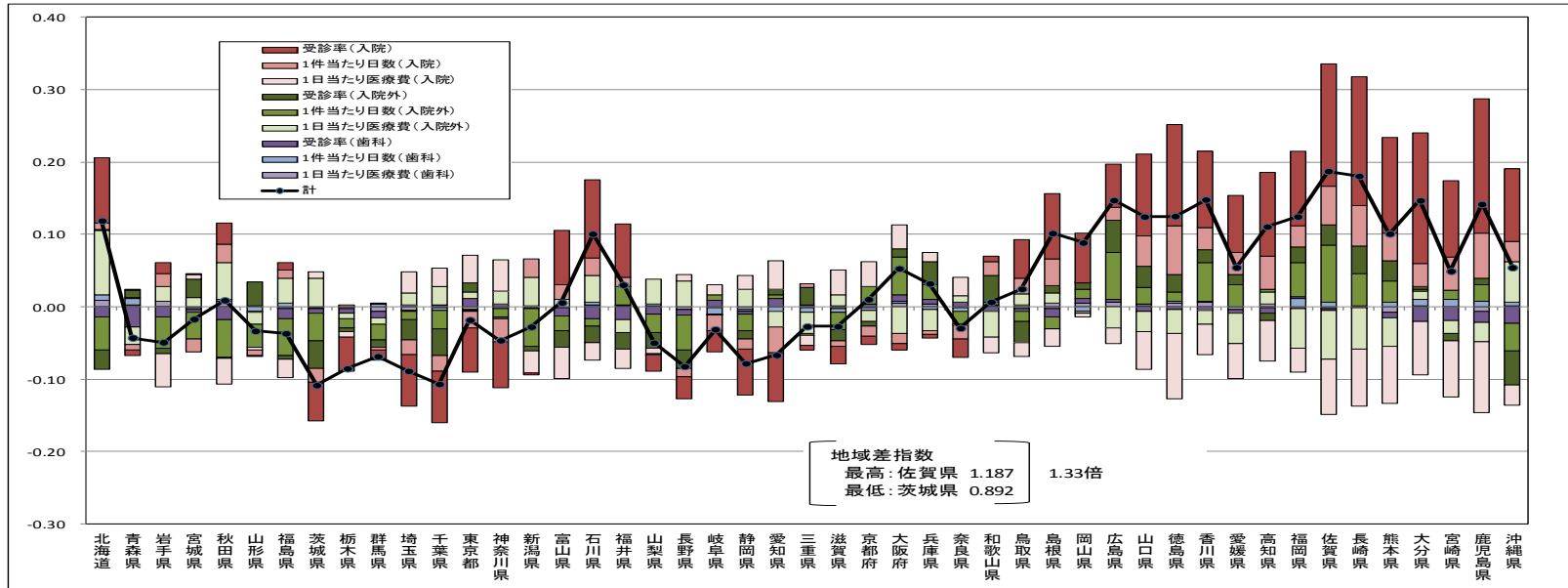
b 年齢階級別寄与度

(市町村国民健康保険)



c 地域差指数の三要素別寄与度

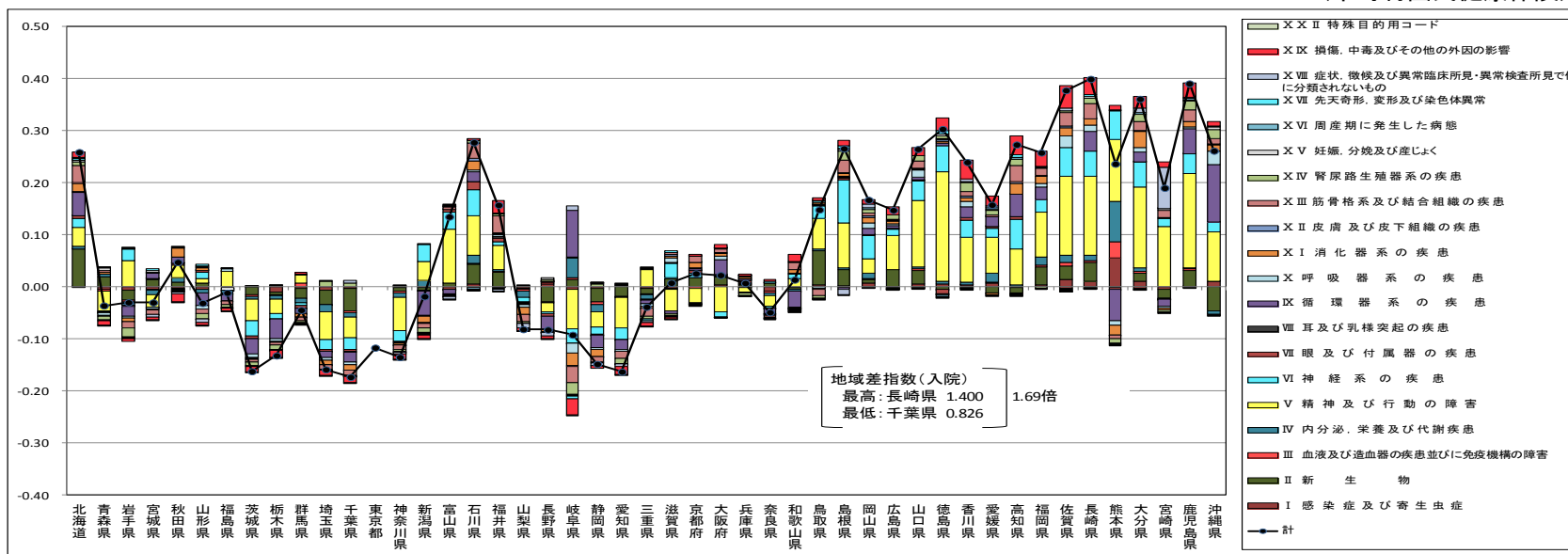
(市町村国民健康保険)



※ 地域差指数の全国平均からの乖離(地域差指数-1)を参考3の計算式に従い分解したものである。

d 地域差指数(入院)に対する疾病分類別寄与度

(市町村国民健康保険)

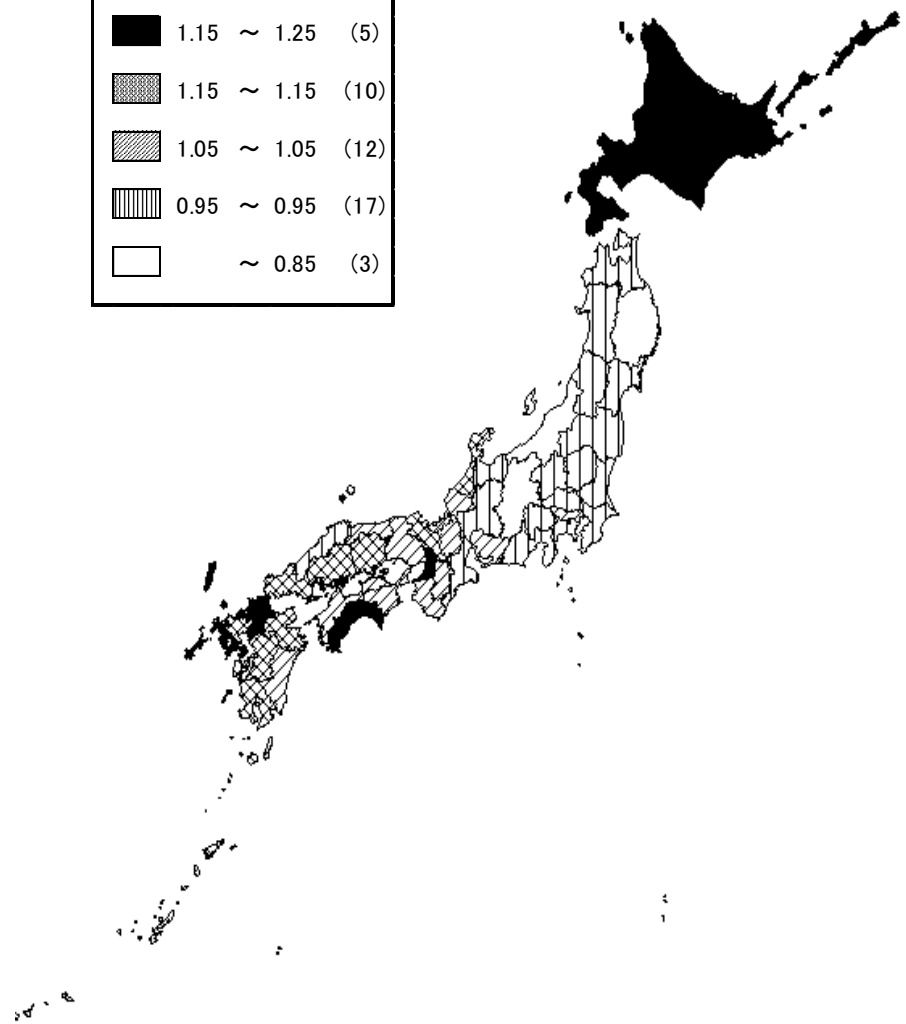
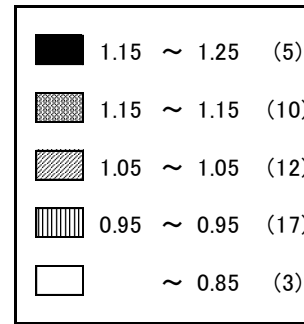
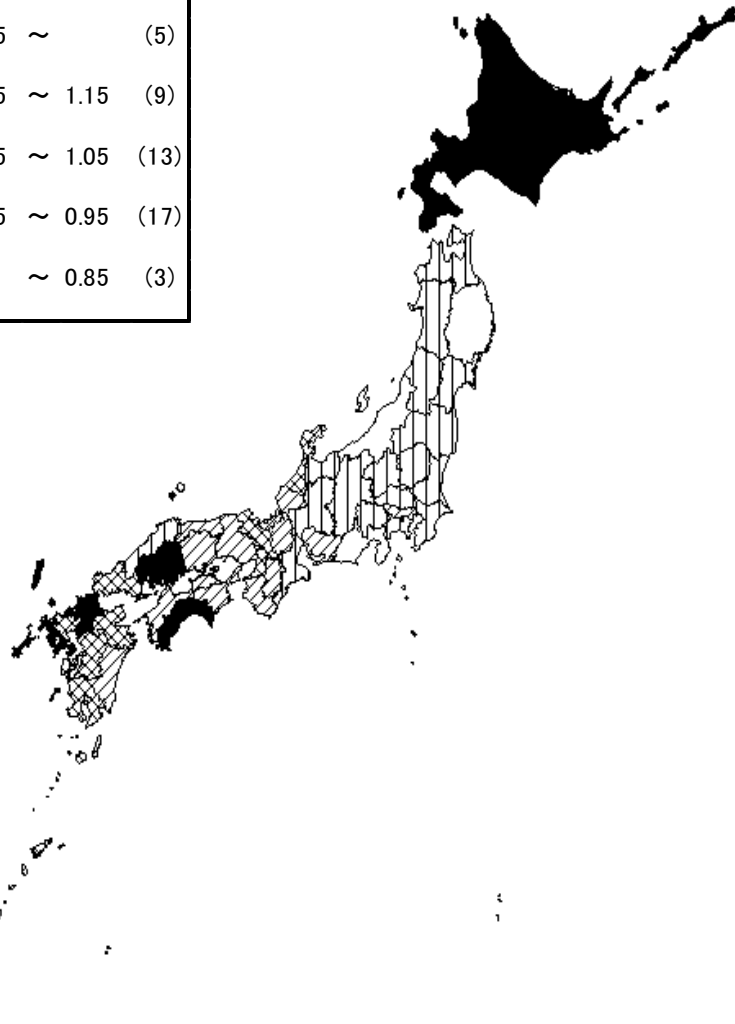
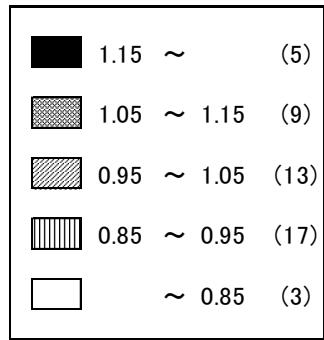


※ 疾病分類不詳の医療費は年齢階級別に各疾病分類に按分して作成している。ただし疾病分類不詳のデータが全体の10%を超える都道府県では疾病分類別寄与度は作成していない。

(3) 医療費マップ(後期高齢者医療制度、都道府県別)

1人当たり実績医療費の対全国比(全国=1)

地域差指数(年齢補正後)

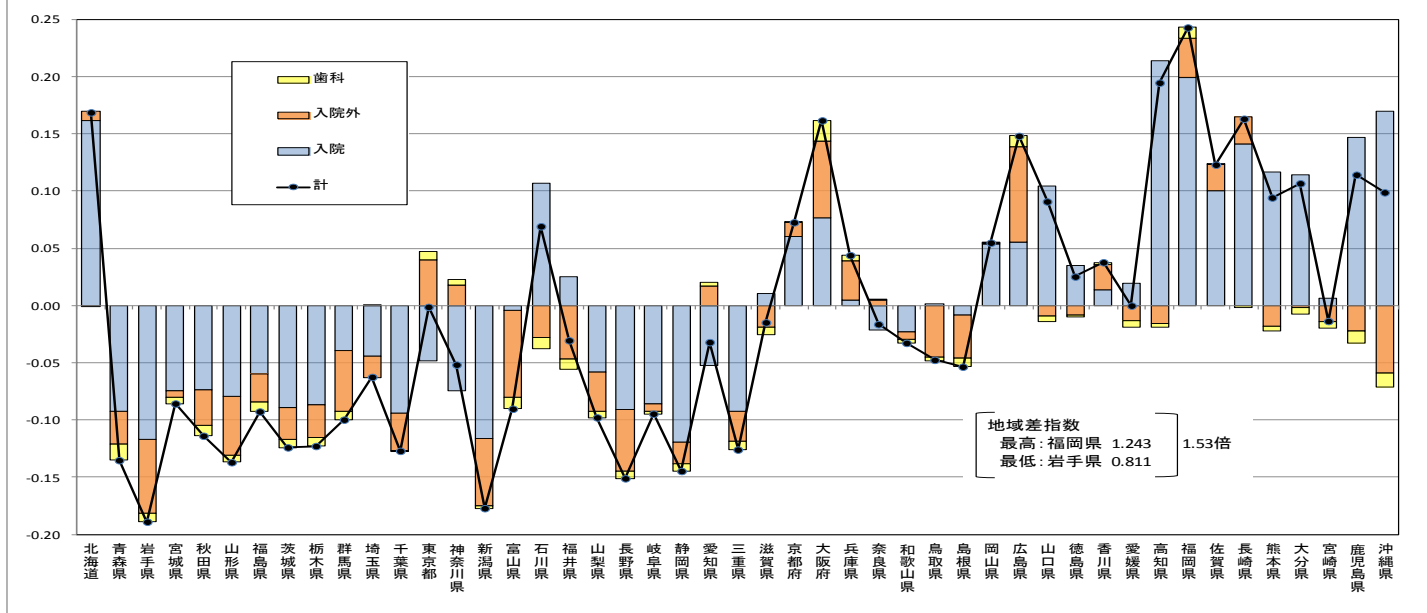


(4) 都道府県別地域差指数に対する各種寄与度

※ 地域差指数の全国平均からの乖離(地域差指数-1)を各属性の寄与度に分解したものである。

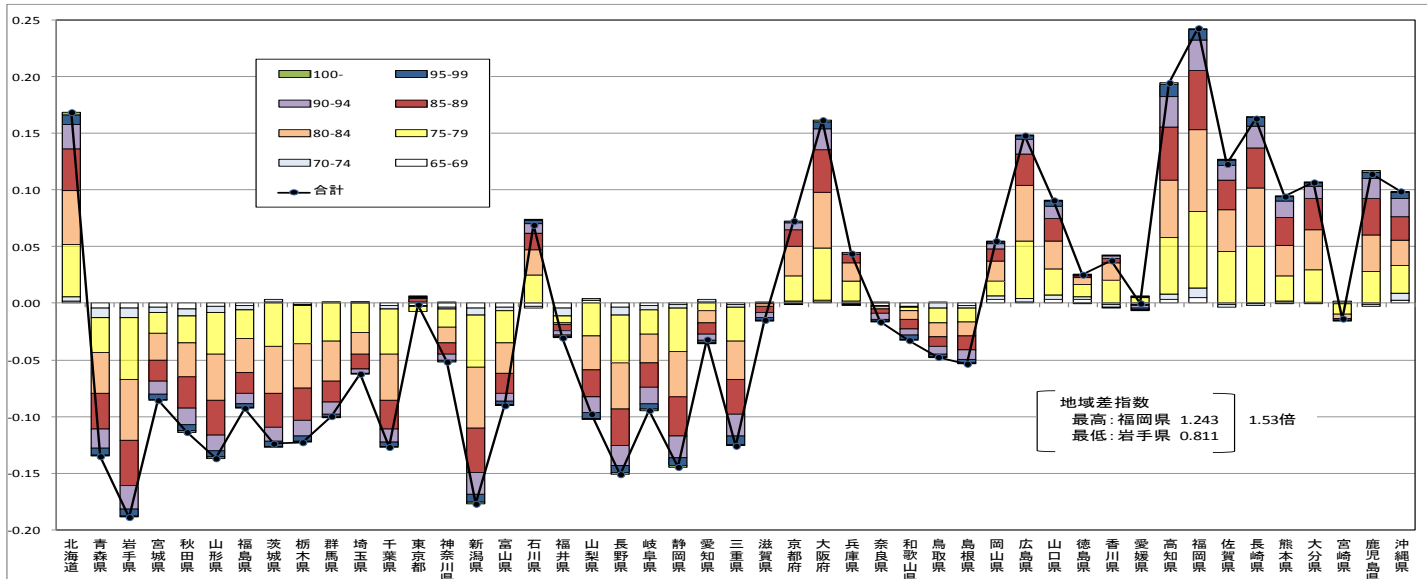
a 診療種別寄与度

(後期高齢者医療制度)



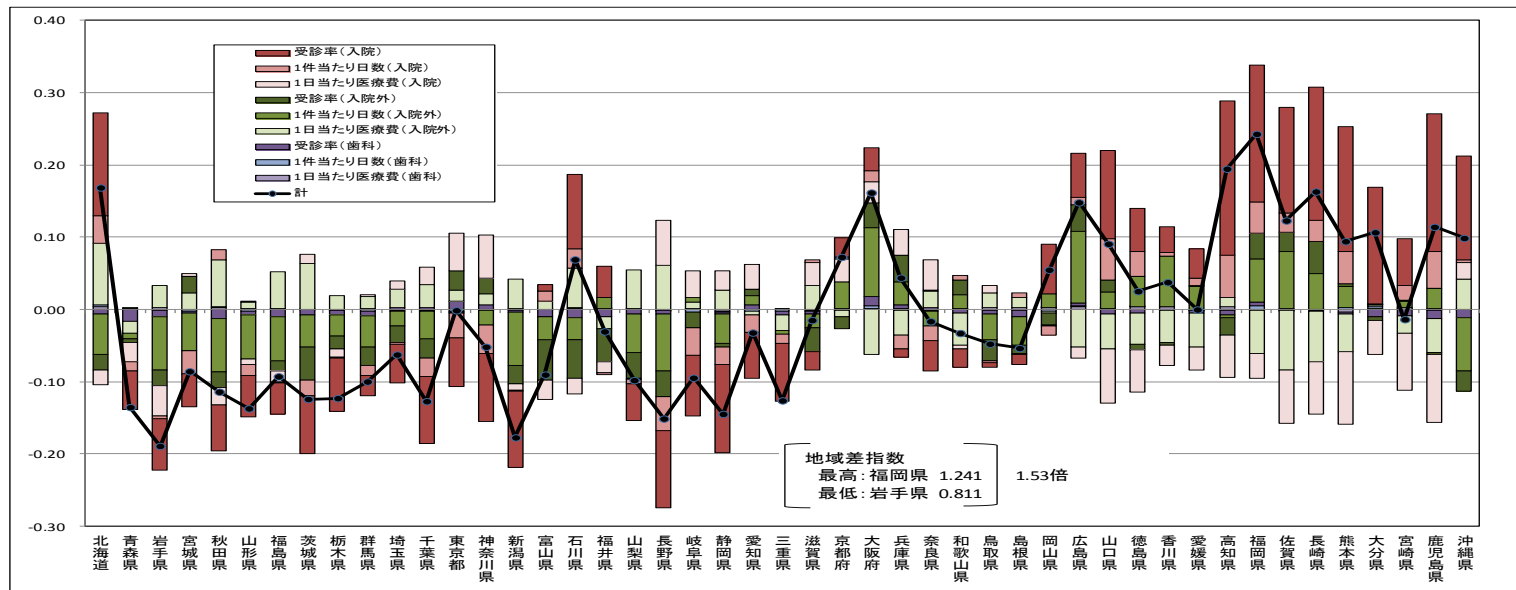
b 年齢階級別寄与度

(後期高齢者医療制度)



c 地域差指数の三要素別寄与度

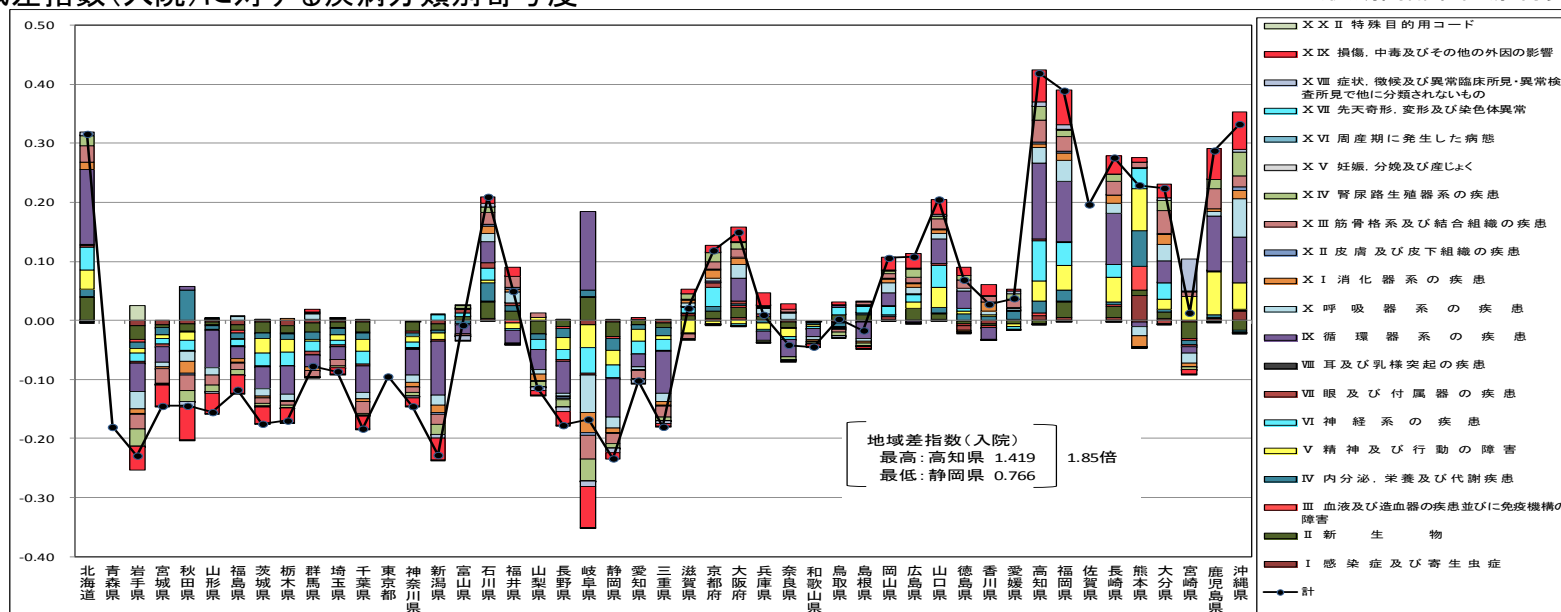
(後期高齢者医療制度)



※ 地域差指数の全国平均からの乖離(地域差指数-1)を参考3の計算式に従い分解したものである。

d 地域差指数(入院)に対する疾病分類別寄与度

(後期高齢者医療制度)



※ 疾病分類不詳の医療費は年齢階級別に各疾病分類に按分して作成している。ただし疾病分類不詳のデータが全体の10%を超える都道府県では疾病分類別寄与度は作成していない。

(参考1) 市町村国民健康保険における2次医療圏別及び市町村別医療費マップと
市町村別(保険者別)の実績医療費及び地域差指数

○ 2次医療圏別及び市町村別地域差指数の計算式

- ・ 2次医療圏別及び市町村別地域差指数の計算式は都道府県別とは異なり、下記の計算式(間接法という)を用いている。

p_i … 当該地域の年齢階級 i の加入者数
 a_{ij} … 当該地域の年齢階級 i 、診療種別 j の1人当たり医療費
 A_{ij} … 全国の年齢階級 i 、診療種別 j の1人当たり医療費
とすると、当該地域の地域差指数は以下のとおり

$$\text{当該地域の地域差指数} = \frac{\sum_{ij} p_i \cdot a_{ij}}{\sum_{ij} p_i \cdot A_{ij}}$$

$$= \frac{\text{当該地域の1人当たり医療費}}{\text{仮に当該地域の年齢階級別1人当たり医療費が全国平均と同じだったとした場合の1人当たり医療費}}$$

- ・ 2次医療圏や市町村には小規模地域が含まれており、小規模地域における年齢階級別1人当たり医療費は変動が大きく、都道府県別の地域差指数の計算に用いた直接法(P3の計算式(地域における年齢階級別1人当たり医療費を算出して、それを用いて計算する方法))を適用した場合、この変動が大きく影響する可能性が考えられるため、ここでは、従来から地域差指数の計算に用いられてきた方法(地域における年齢階級別1人当たり医療費を直接算出しないで計算する方法)により計算している。

(参考3) 地域差指数の三要素別寄与度について

都道府県別地域差指数の三要素別寄与度（地域差指数の全国平均との差の分解）は以下の方法により計算している。

次の記号を用いる。小文字は都道府県別、大文字は全国平均を表す。

p_i, P_i : 年齢階級 i の被保険者数

a_i, A_i : 年齢階級 i の1人当たり医療費

a_{ij}, A_{ij} : 年齢階級 i , 診療種別 j の1人当たり医療費

x_{ij}, X_{ij} : 年齢階級 i , 診療種別 j の受診率

y_{ij}, Y_{ij} : 年齢階級 i , 診療種別 j の1件当たり日数

z_{ij}, Z_{ij} : 年齢階級 i , 診療種別 j の1日当たり医療費

このとき、1人当たり医療費と三要素の関係（診療種別に、1人当たり医療費 = 受診率 × 1件当たり日数 × 1日当たり医療費）は、

$$a_i = \sum_j a_{ij}, \quad a_{ij} = x_{ij} \times y_{ij} \times z_{ij}$$
$$A_i = \sum_j A_{ij}, \quad A_{ij} = X_{ij} \times Y_{ij} \times Z_{ij}$$

と表される。地域差指数について、

$$\text{地域差指数} - 1 = \frac{\sum_i P_i a_i}{\sum_i P_i A_i} - 1 = \frac{\sum_i P_i (a_i - A_i)}{\sum_i P_i A_i}$$

となっているので、上式の分子を以下のように三要素に分解して寄与度を計算している。

$$\sum_i P_i (a_i - A_i) = \sum_j \left[\underbrace{\sum_i P_i (a_{ij} - A_{ij}) \frac{\log\left(\frac{x_{ij}}{X_{ij}}\right)}{\log\left(\frac{x_{ij}}{X_{ij}}\right) + \log\left(\frac{y_{ij}}{Y_{ij}}\right) + \log\left(\frac{z_{ij}}{Z_{ij}}\right)}}_{\text{受診率 (診療種別 } j \text{)}} + \underbrace{\sum_i P_i (a_{ij} - A_{ij}) \frac{\log\left(\frac{y_{ij}}{Y_{ij}}\right)}{\log\left(\frac{x_{ij}}{X_{ij}}\right) + \log\left(\frac{y_{ij}}{Y_{ij}}\right) + \log\left(\frac{z_{ij}}{Z_{ij}}\right)}}_{\text{1件当たり日数 (診療種別 } j \text{)}} + \underbrace{\sum_i P_i (a_{ij} - A_{ij}) \frac{\log\left(\frac{z_{ij}}{Z_{ij}}\right)}{\log\left(\frac{x_{ij}}{X_{ij}}\right) + \log\left(\frac{y_{ij}}{Y_{ij}}\right) + \log\left(\frac{z_{ij}}{Z_{ij}}\right)}}_{\text{1日当たり医療費 (診療種別 } j \text{)}} \right]$$

(注) $\log\left(\frac{x_{ij}}{X_{ij}}\right) + \log\left(\frac{y_{ij}}{Y_{ij}}\right) + \log\left(\frac{z_{ij}}{Z_{ij}}\right) = \log\left(\frac{a_{ij}}{A_{ij}}\right)$ である。