



第1章

合計特殊出生率の 地域格差要因分析

1

岡山県と中国地方他県を中心とした合計特殊出生率地域格差要因分析

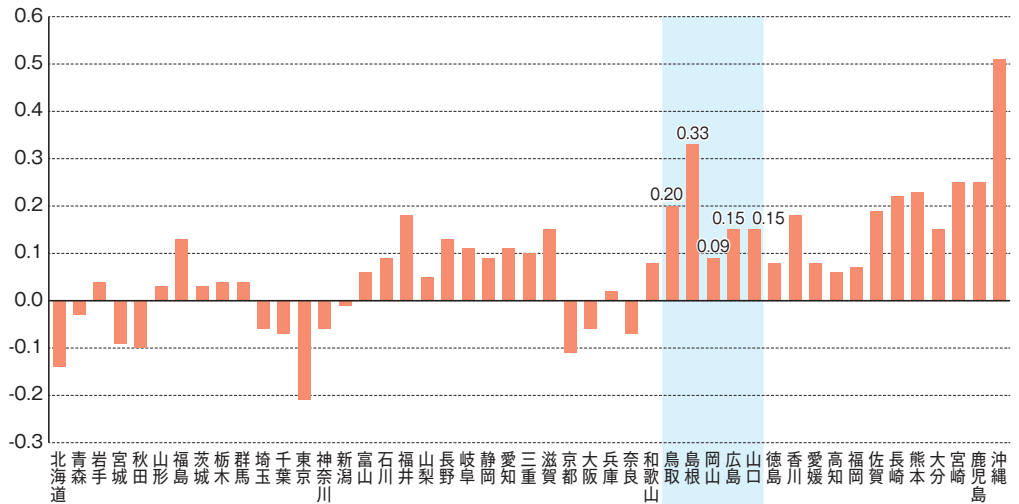
(1) 合計特殊出生率地域差の出生構造要因による分析

岡山県の合計特殊出生率に影響を与えている要因を把握するため、都道府県の合計特殊出生率の地域差を出生構造により分解を行った。

合計特殊出生率の地域差が分析の出発点

本分析の「地域差」とは全国値との差のことであり、下図に、2015年における全国と都道府県の合計特殊出生率の差を示した。

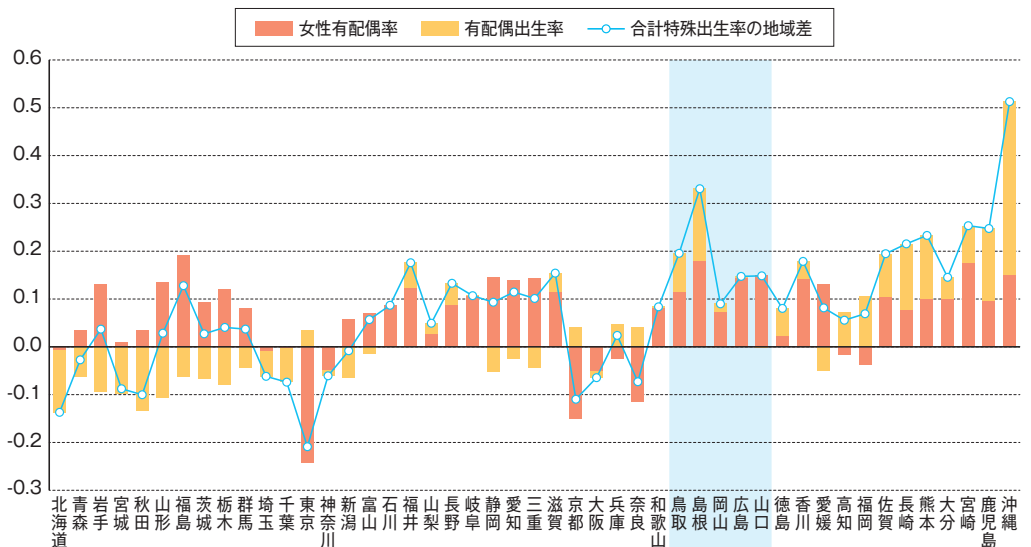
合計特殊出生率の地域差(全国値との差)(2015年)



岡山県は有配偶率の差に比べ有配偶出生率の寄与が小さい

合計特殊出生率の地域差を、女性有配偶率地域差と有配偶出生率地域差に分けると、岡山県は、広島県、山口県と同様、山陰2県に対して有配偶出生率の寄与¹⁾が小さい。有配偶率は山陽2県と比較すると半分程度である。

合計特殊出生率地域差の女性有配偶率地域差と有配偶出生率地域差による分解(2015年)



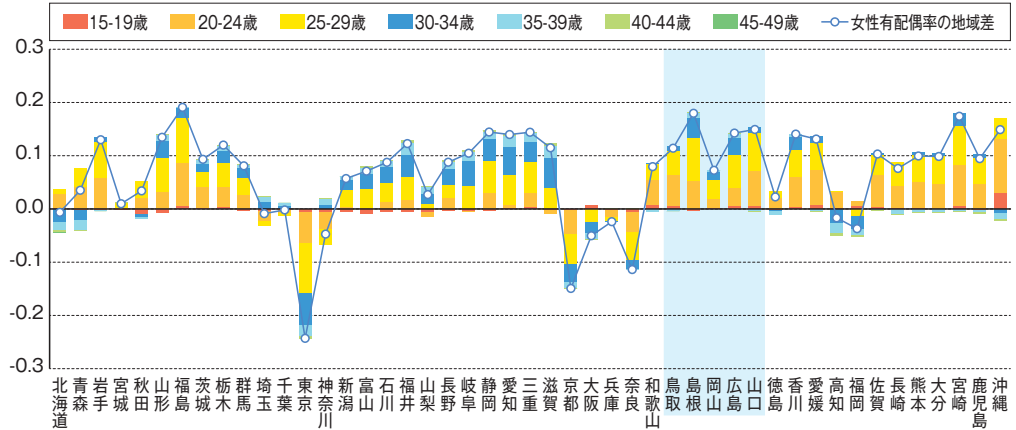
1) 寄与：本分析では、全体の差や変化に占める部分の大きさを、当該部分の全体に対する「寄与」という。

20歳代の有配偶率と30歳代の有配偶出生率が低い

女性有配偶率地域差を年齢階層別にみると、岡山県は20歳代の寄与が小さい。有配偶出生率地域差を年齢階層別に分解すると、岡山県では30歳代がマイナス寄与になっている。

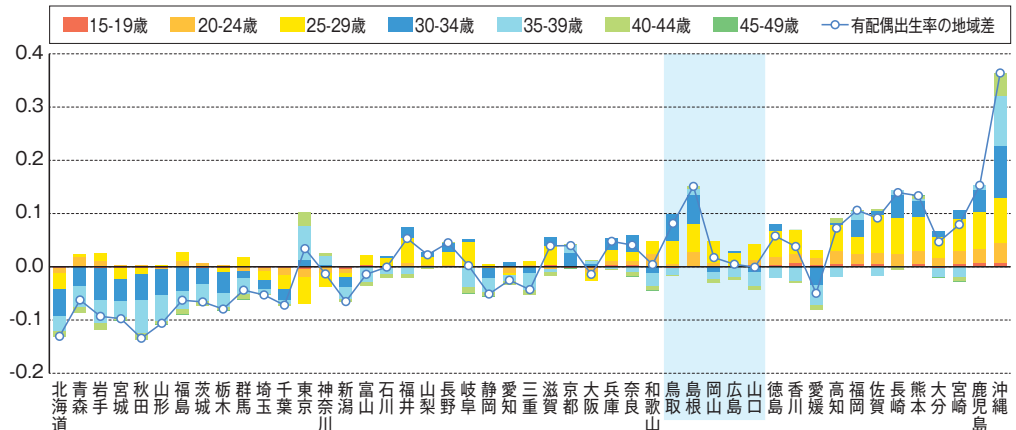
女性有配偶率

女性有配偶率地域差の年齢階層別女性有配偶率地域差による分解（2015年）



有配偶出生率

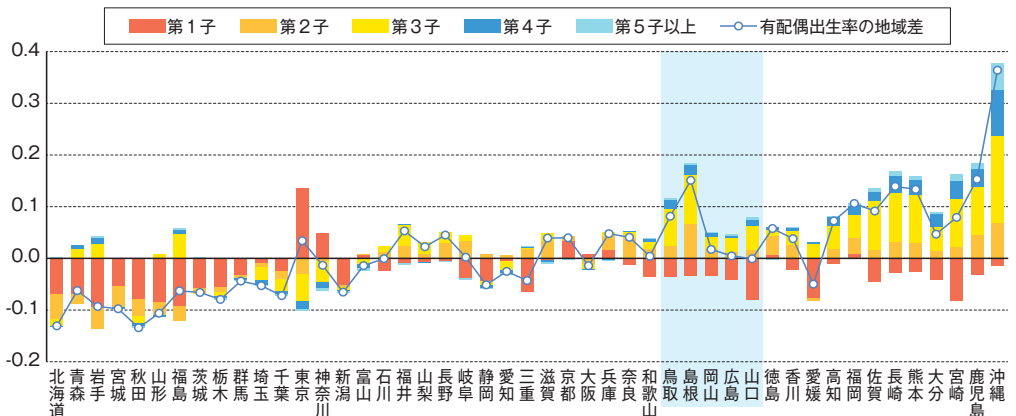
有配偶出生率地域差の年齢階層別有配偶出生率地域差による分解（2015年）



出生順位別では第3子の寄与が小さい

有配偶出生率地域差を出生順位別出生率に分解した。例えば、第1子の出生率がどの地域で高いかが分かる。中国地方の中での岡山県の特徴は、第3子の寄与が小さいことである。20歳代の有配偶率の低さが、第3子の出生に影響していると考えられる。¹⁾ また、第2子の寄与が山陰2県に比べ小さい。

有配偶出生率地域差の出生順位別有配偶出生率地域差による分解（2015年）



1) 資料編 1 を参照

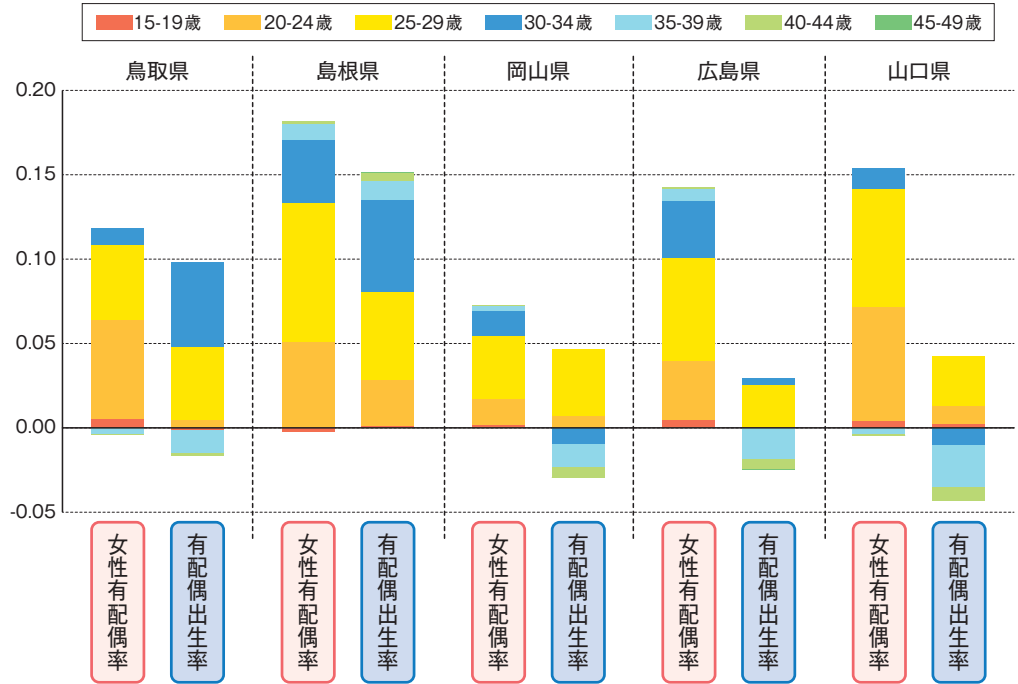
資料：厚生労働省「人口動態調査」、総務省「国勢調査」

■分析のまとめ

中国地方の中で岡山県の合計特殊出生率が低い理由は、まず、どの県と比較しても女性有配偶率が低いことである。これは、20歳代から30歳代前半の若年層全般の有配偶率の低さが大きく影響している。

次に、山陰2県と比較して有配偶出生率の寄与が小さい。特に、30歳代が全国値を下回っていることが影響している。

合計特殊出生率地域差の年齢階層別女性有配偶率地域差と
年齢階層別有配偶出生率地域差による分解（2015年）



(注) 県ごとに2本の棒グラフを足し合わせると、合計特殊出生率全体の全国との差になる。

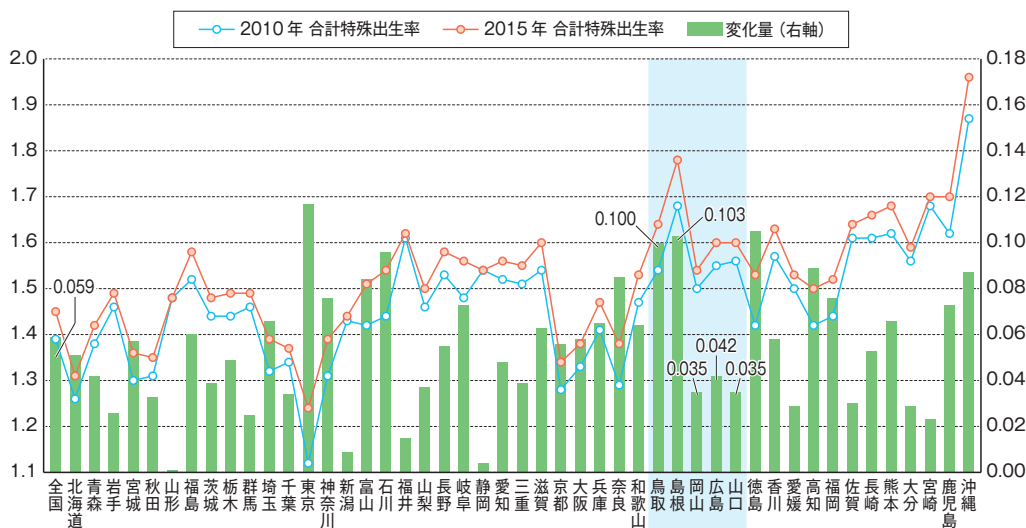
(2) 合計特殊出生率変化の出生構造要因による分析

合計特殊出生率の変化に影響を与えている要因について岡山県の特徴を明らかにするため、都道府県の合計特殊出生率の変化を出生構造により分解した。

2010年～2015年の合計特殊出生率変化量が分析の出発点

2010年と2015年を比較すると、全国の合計特殊出生率の0.059ポイントの上昇に対して、岡山県の上昇は0.035ポイントであった。全国の上昇量より0.024ポイント低い。

都道府県における合計特殊出生率変化量（2010年～2015年）

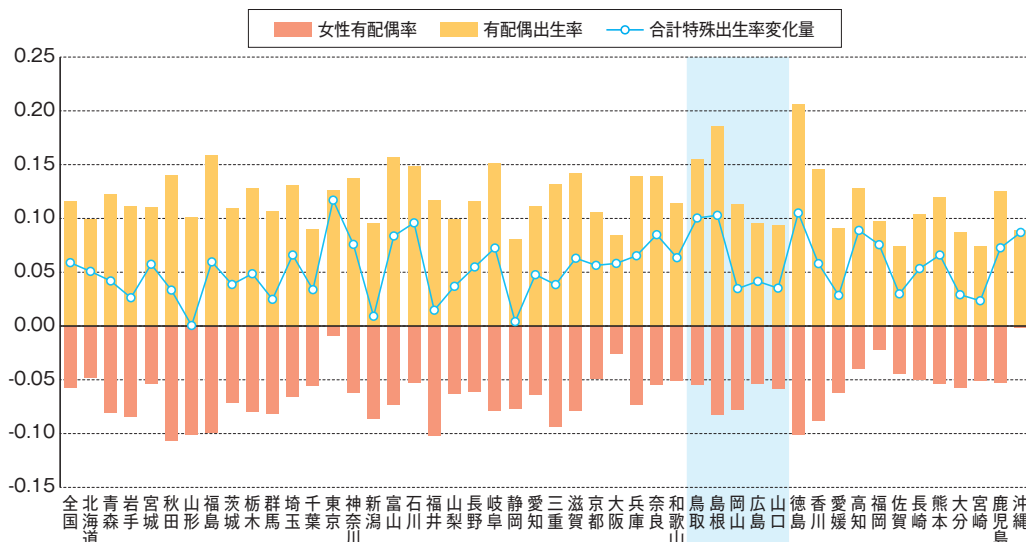


有配偶率の低下が大きく、有配偶出生率の伸びは平均的

合計特殊出生率変化量を、女性有配偶率と有配偶出生率の2要因に分けると、岡山県は有配偶率の低下量が大きく、有配偶出生率の上昇量は山陰2県との差が大きい。

有配偶率が大きな低下であったのに対して、有配偶出生率の上昇が平均的であったことが、合計特殊出生率の上昇が停滞した理由である。

合計特殊出生率変化量の女性有配偶率変化量と有配偶出生率変化量による分解（2010年～2015年）



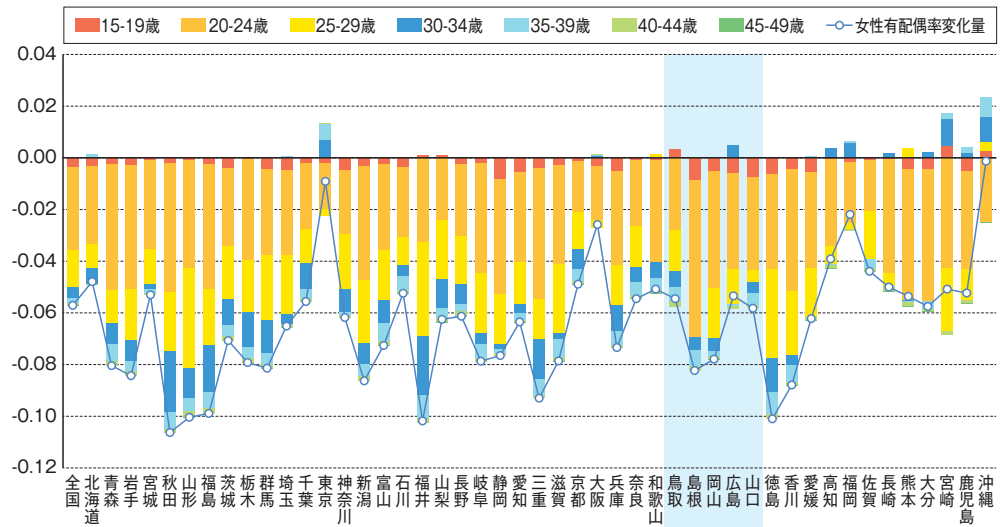
25-29歳の有配偶率の低下が大きく、30-34歳の有配偶出生率上昇が小さい

女性有配偶率変化量を年齢階層別にみると、全国的に20歳代の低下がほとんどを占めている。岡山県は、中国地方の中で25-29歳の低下量が大きいことが特徴になっている。

有配偶出生率変化量は、全国的に30歳代の上昇が大きい。岡山県は30-34歳の上昇量が小さく、中国地方の中だけでなく他の都道府県と比較しても小幅な上昇になっている。

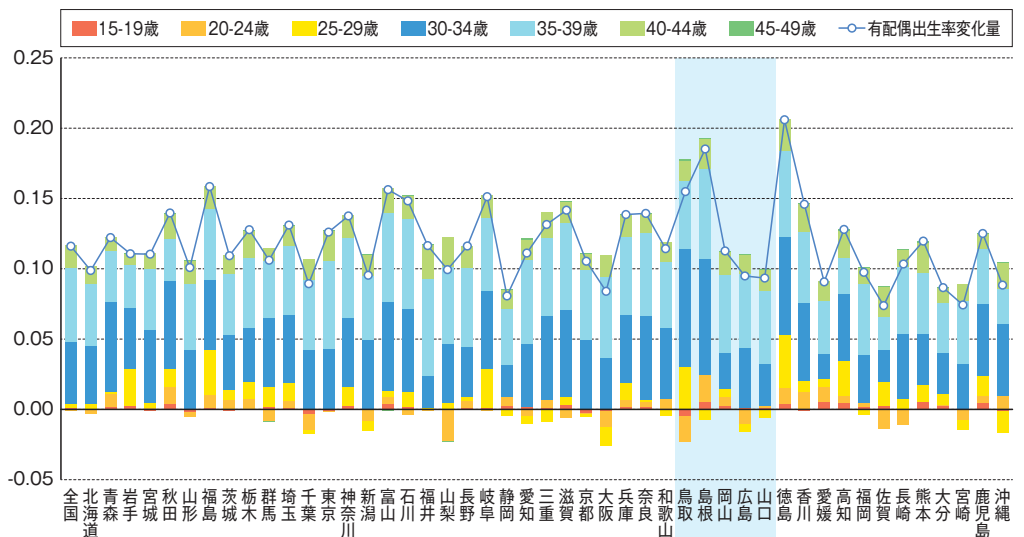
女性有配偶率

女性有配偶率変化量の年齢階層別女性有配偶率変化量による分解 (2010年～2015年)



有配偶出生率

有配偶出生率変化量の年齢階層別有配偶出生率変化量による分解 (2010年～2015年)

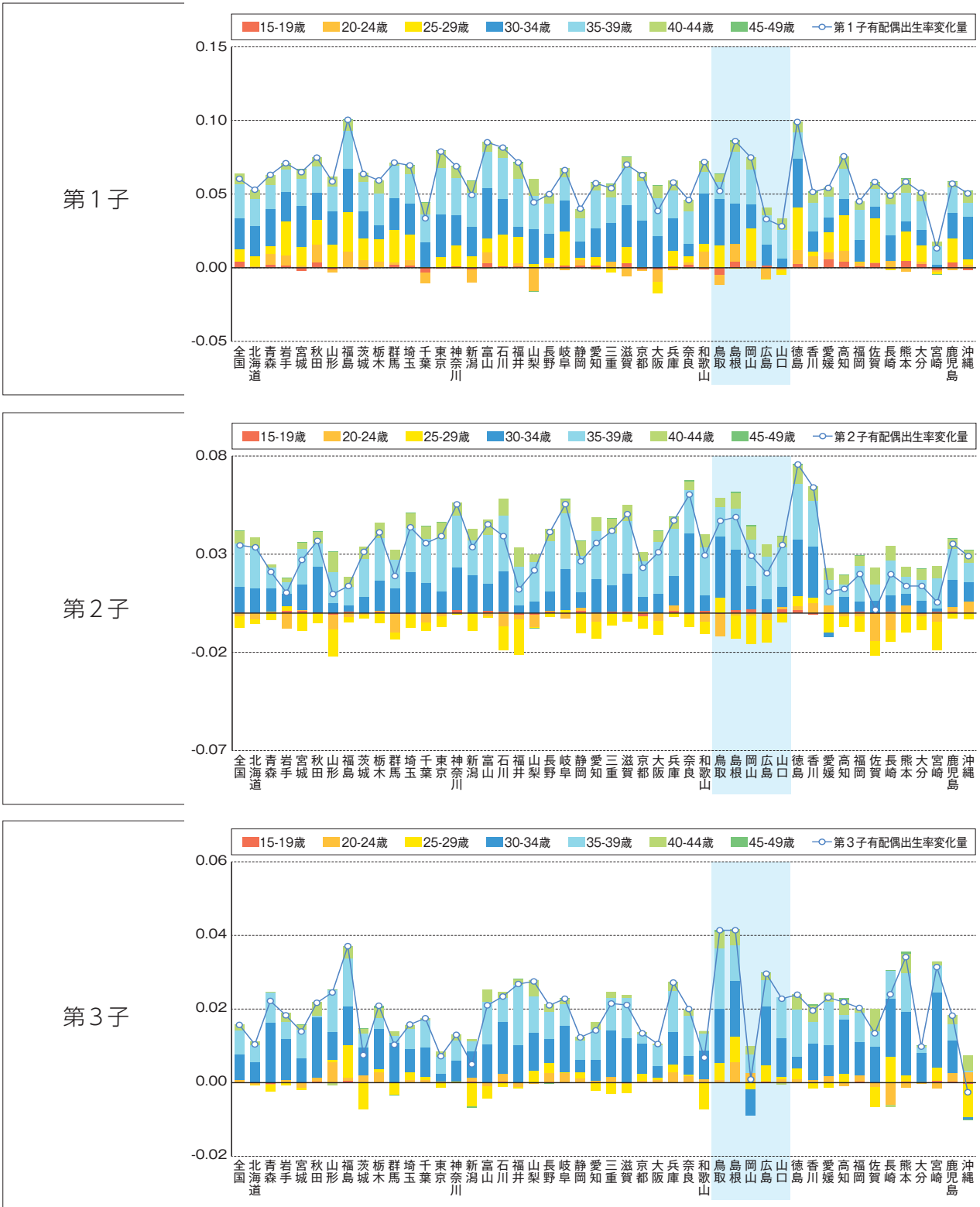


■第3子有配偶出生率の30-34歳に大きな特徴

出生順位別にみると、岡山県の第1子出生率は25-29歳の寄与が大きい。代わりに、第2子出生率の25-29歳の寄与が大きなマイナスであり、岡山県では25-29歳における出生が第2子から第1子へシフトしている。

第3子出生率に対して30-34歳の寄与が大きなマイナスになっている。これほど大きな減少量は、全国的にもみられない。

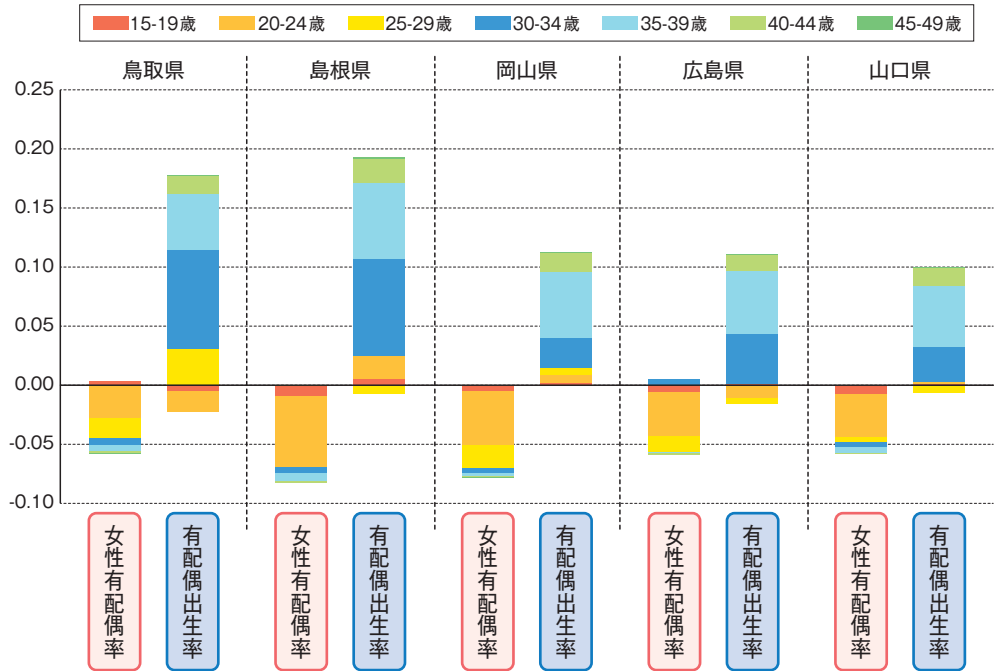
出生順位別有配偶出生率変化量の年齢階層別有配偶出生率変化量による分解
(2010年～2015年)



■分析のまとめ

2010年から2015年に、岡山県の合計特殊出生率の上昇量が中国地方の中で最も小さかった理由は、20歳代の女性有配偶率が低下する中で、他県と比べ、25-29歳の低下量が大きく、これに30-34歳の有配偶出生率の上昇量が小幅であったことが組み合わさったためである。

合計特殊出生率変化量の年齢階層別女性有配偶率変化量と年齢階層別有配偶出生率変化量による分解（2010年～2015年）



(注) 県ごとに2本の棒グラフを足し合わせると、合計特殊出生率全体の変化量になる。

(3) 合計特殊出生率に対する社会経済要因の影響分析

合計特殊出生率を決める出生構造要因の分析結果を踏まえ、ここでは、都道府県の女性有配偶率や有配偶出生率に対して影響を及ぼす社会経済要因を明らかにして、岡山県の特徴を把握した。

■分析の進め方

①社会経済要因に関する理論・仮説の整理

様々な社会経済指標と、女性有配偶率や有配偶出生率との関係を分析するため、まず、先行研究・既存文献を調べ、有配偶率や有配偶出生率を決定する理論・仮説を整理することにより、分析の因果関係を明らかにした。

②指標の収集と単回帰分析の実施

理論・仮説が示す決定要因をよく表すと考えられる社会経済指標をできるだけ多く収集した。分析の再現性や施策評価の容易さを重視して、社会経済指標は官庁統計を中心に収集を行った。収集した社会経済指標により女性有配偶率や有配偶出生率に対して単回帰分析¹⁾を行い、理論・仮説が示す因果関係の可能性について確認した。

③一部の指標の縮約化

単回帰分析の結果を踏まえ、主成分分析²⁾により一部の指標の縮約化を行った。指標の縮約化を行う理由は、いくつかの指標は、一つ概念としてまとめる方が施策の方向を検討する上で有効と考えられるためである。

④独立変数となる代表指標の選択

一部の指標を主成分分析により縮約化する一方で、単回帰分析の結果に基づく指標の説明力や分かりやすさを考慮して、次の重回帰分析³⁾に利用する独立変数となる代表指標を選んだ。政策形成に対する活用のしやすさを重視した本分析の特徴である。

⑤重回帰分析による決定要因の分析

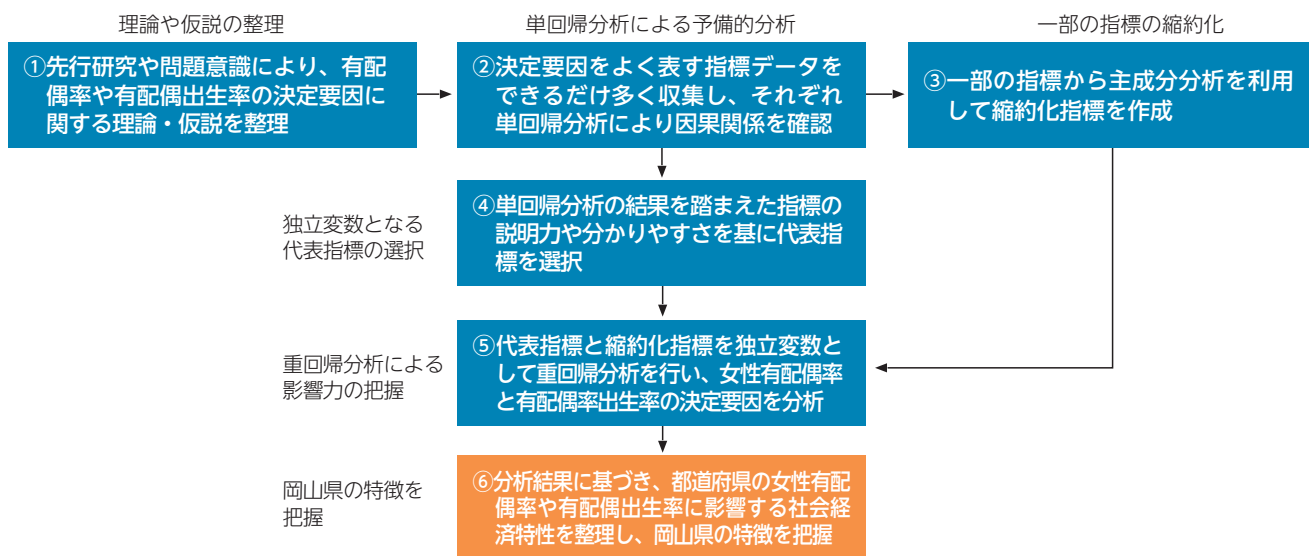
代表指標や主成分分析による縮約化指標を用いて、女性有配偶率および有配偶出生率に対して重回帰分析を実施し、女性有配偶率や有配偶出生率の決定要因を把握した。

⑥岡山県の特徴の把握

重回帰分析の独立変数に用いた指標について岡山県の標準得点を算出し、中国地方の他県と比較を行うことにより、岡山県の特徴を把握した。

なお、回帰分析に当たって検討を行った理論・仮説は、市町村分析の検討と合わせて、資料編にまとめた。

分析の手順



1) 単回帰分析：二つの指標の間に、どちらかが原因（独立変数）、他方が結果（従属変数）という一方的な因果関係を想定し、その関係式を求める統計的手法。

2) 主成分分析：指標間の関係性を利用して元より数の少ない指標を作り出す統計的手法であり、単位やばらつきの異なる指標を縮約化する。

3) 重回帰分析：二つの指標の間に因果関係を想定する単回帰分析に対して、原因となる指標が複数あるときの回帰分析。

重回帰分析の結果

重回帰分析の結果を下表に示した。独立変数のうち、人口性比、学生割合、平均初婚年齢、就業者一人当たり雇用者所得、世帯主35歳未満二人以上世帯年間収入、男性の正規雇用割合、0-5歳児保育所入所率、多子世帯割合がそれぞれの分野からの代表指標であり、男性のゆとりと家事・育児参加、家族・地域のきずな力が主成分分析による縮約化指標である。

下表は、表側が独立変数、表頭が従属変数であり、各従属変数に対する重回帰分析の結果は、表を縦方向にみる。例えば、20-24歳女性有配偶率に対しては、15-24歳人口に占める学生割合、就業者一人当たり雇用者所得、多子世帯割合が独立変数として有意（有意判定）であり、その影響力の大きさが標準偏回帰係数として表されている。

従属変数に同じものが複数ある場合は、同じ従属変数に対して複数の重回帰分析の結果が得られたことを示す。

女性有配偶率および有配偶出生率（2015年）に影響する社会経済指標（重回帰分析の結果）

| 項目 | 従属変数 | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------|------|------|--------|-----|-----|----|
| | 女性有配偶率 | | | | | | 有配偶出生率 | | | | | | |
| | 20 24 歳 | 25 29 歳① | 25 29 歳② | 30 34 歳① | 30 34 歳② | 35 39 歳 | 25-29歳 | | | 30-34歳 | | | |
| | | | | | | 第1子 | 第2子 | 第3子① | 第3子② | 第1子 | 第2子 | 第3子 | |
| 独立変数 | ①人口性比（男/女） | | ** | ** | ** | ** | | | | | | | |
| | ②15-24歳人口に占める学生割合 | ** | ** | | ** | | | | | | | | |
| | ③平均初婚年齢 | | | | | | ** | ** | ** | ** | ** | | |
| | ④就業者一人当たり雇用者所得 （世帯主35歳未満二人以上世帯年間収入） | ** | ** | * | | | ** | | | | * | ** | |
| | ⑤男性の正規雇用割合 | | ** | | ** | ** | ** | | | | | ** | |
| | ⑥0-5歳児保育所入所率 | | | | | | ** | | | | | ** | ** |
| | ⑦男性のゆとりと家事・育児参加 | | | | | | | | * | | | | |
| | ⑧家族・地域のきずな力 | | | * | | * | | | | | | | * |
| | ⑨多子世帯割合 | ** | ** | * | ** | * | ** | ** | ** | ** | ** | * | ** |

P値¹⁾に基づく
有意判定

** : 1%水準で有意
* : 5%水準で有意

| 項目 | 従属変数 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------|-------|-------|--------|------|------|------|
| | 女性有配偶率 | | | | | | 有配偶出生率 | | | | | | |
| | 20 24 歳 | 25 29 歳① | 25 29 歳② | 30 34 歳① | 30 34 歳② | 35 39 歳 | 25-29歳 | | | 30-34歳 | | | |
| | | | | | | 第1子 | 第2子 | 第3子① | 第3子② | 第1子 | 第2子 | 第3子 | |
| 独立変数 | ①人口性比（男/女） | | 0.29 | 0.37 | 0.46 | 0.60 | 0.56 | | | | | | |
| | ②15-24歳人口に占める学生割合 | -0.50 | -0.36 | | -0.24 | | | | | | | | |
| | ③平均初婚年齢 | | | | | | 0.58 | -0.60 | -0.30 | -0.28 | 0.82 | | |
| | ④就業者一人当たり雇用者所得 （世帯主35歳未満二人以上世帯年間収入） | -0.42 | -0.43 | -0.30 | | | 0.28 | | | | 0.21 | 0.64 | |
| | ⑤男性の正規雇用割合 | | 0.27 | | 0.60 | 0.59 | 0.64 | | | | | 0.49 | |
| | ⑥0-5歳児保育所入所率 | | | | | | | 0.33 | | | | 0.46 | 0.26 |
| | ⑦男性のゆとりと家事・育児参加 | | | | | | | | 0.17 | | | | |
| | ⑧家族・地域のきずな力 | | | 0.36 | | 0.25 | | | | | | | 0.20 |
| | ⑨多子世帯割合 | 0.24 | 0.22 | 0.27 | 0.50 | 0.31 | 0.54 | 0.45 | 0.18 | 0.63 | 0.52 | 0.22 | 0.54 |
| 決定係数 ³⁾ | 0.72 | 0.82 | 0.54 | 0.74 | 0.39 | 0.63 | 0.28 | 0.88 | 0.75 | 0.78 | 0.75 | 0.45 | 0.81 |

標準偏回帰係数²⁾

- 「平均初婚年齢」は、男性と女性の平均初婚年齢の平均値
- 25-29歳第2子、25-29歳第3子②、30-34歳第3子の有配偶出生率に対しては、就業者一人当たり雇用者所得の代わりに、世帯主35歳未満二人以上世帯年間収入を独立変数に用いた
- 「男性のゆとりと家事・育児参加」は、25-34歳の男性を対象とした通勤時間、就業時間、家事時間、育児時間の縮約化指標
- 「家族・地域のきずな力」は、3世代世帯比率、人口1万人当たり消防団員数、人口1万人当たり窃盗犯認知件数の縮約化指標
- 「多子世帯割合」は、夫婦と子供のいる一般世帯のうち3子以上の子供と同居している世帯の割合
- 独立変数である人口性比と男性の正規雇用割合の年齢階層は従属変数と合致している
- 空欄は独立変数に用いていないことを示す

- 1) P値：二つの変数の間に関係がある言い切ったときの危険度であり、因果関係があることの確かさを表わす。例えば、P値に基づく有意判定が「1%水準で有意」とされると、二つの変数の間に因果関係がない確率は1%未満である。
- 2) 標準偏回帰係数：独立変数の従属変数に対する影響力の強さを比較する係数。独立変数が標準偏差1つ分変化したときに従属変数の標準得点（次ページ参照）がどれくらい変化するかを示す。このため、変数の単位に依存せずに独立変数間の影響の大きさを比較できる。プラスであれば、独立変数が増加すると従属変数は増加し、マイナスであれば独立変数が増加すると従属変数は減少する。
- 3) 決定係数：独立変数全体の従属変数に対する説明力を示す。0から1の間の値をとり、1に近いほど説明力が高い。表中の決定係数は自由度修正済み決定係数。

■岡山県の特徴

重回帰分析に用いた独立変数について、都道府県データによる標準得点を求めた。下表は、算出した標準得点のうち中国地方5県を抜き出したものである。

標準得点はゼロを下回ると都道府県平均を下回ることを意味し、岡山県は人口性比と初婚年齢がマイナスになっている。特に人口性比は、35-39歳を除いて中国地方5県の中で値が最も小さい。また、山陰2県との比較では、学生割合、就業者一人当たり雇用者所得、世帯主35歳未満二人以上世帯年間収入、0-5歳児保育所入所率、家族・地域のきずな力の差が大きい。

中国地方5県の社会経済指標の相対的な大きさ（標準得点）

| 社会経済指標 | 鳥取県 | 島根県 | 岡山県 | 広島県 | 山口県 | |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ①人口性比（男/女） | 15-19歳 | 2.57 | 2.39 | -1.01 | 0.21 | 0.57 |
| | 20-24歳 | 0.95 | 0.70 | -1.04 | 0.16 | 1.08 |
| | 25-29歳 | 0.08 | 0.44 | -0.58 | 0.26 | 0.53 |
| | 30-34歳 | 0.03 | 0.55 | -0.38 | 0.31 | -0.16 |
| | 35-39歳 | 0.18 | 0.92 | -0.16 | -0.09 | -0.46 |
| | 40-44歳 | 0.00 | 0.59 | -0.09 | -0.05 | -0.18 |
| | 45-49歳 | -0.12 | 0.46 | -0.26 | 0.12 | -1.04 |
| ②15-24歳人口に占める学生割合 | -0.28 | -0.51 | 0.43 | 0.49 | -0.21 | |
| ③平均初婚年齢 | -0.21 | -0.50 | -0.67 | -0.47 | -1.18 | |
| ④就業者一人当たり雇用者所得 （世帯主35歳未満二人以上世帯年間収入） | -0.94 | -0.93 | 0.01 | 0.06 | 0.19 | |
| ⑤男性の正規雇用割合 | 15-19歳 | 0.48 | 0.95 | 0.35 | -0.44 | 1.37 |
| | 20-24歳 | -0.07 | 0.81 | 0.64 | 0.10 | 1.03 |
| | 25-29歳 | -0.64 | 0.84 | 0.83 | 0.78 | 1.12 |
| | 30-34歳 | -0.08 | 0.82 | 0.73 | 0.66 | 1.06 |
| | 35-39歳 | 0.15 | 0.42 | 0.82 | 0.74 | 1.24 |
| | 40-44歳 | -0.45 | 0.26 | 0.88 | 0.84 | 1.18 |
| | 45-49歳 | -0.31 | 0.15 | 0.89 | 0.91 | 1.17 |
| ⑥0-5歳児保育所入所率 | 1.18 | 2.58 | 0.12 | -0.18 | -0.39 | |
| ⑦男性のゆとりと家事・育児参加 | 0.82 | 1.14 | 0.88 | 0.75 | 0.77 | |
| ⑧家族・地域のきずな力 | 0.45 | 1.29 | 0.30 | -0.35 | 0.01 | |
| ⑨多子世帯割合 | 0.60 | 0.78 | 0.58 | -0.25 | -0.07 | |

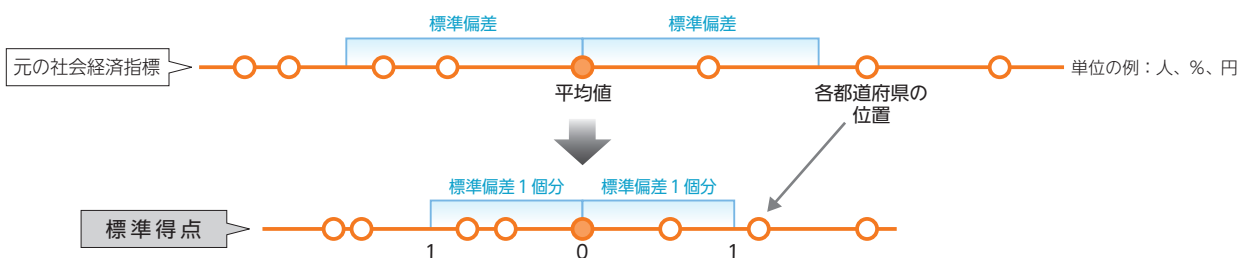
(注) ■色の岡山県の社会経済指標は、山陰2県の平均と0.5ポイント以上の差がある

標準得点とは

$$\text{標準得点 } Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

x_i は個々のデータ、 \bar{x} は平均値、 s は標準偏差

- 標準得点は、都道府県の社会経済指標の分布を、平均が0、標準偏差が1の分布に変換したものである。
- したがって、標準得点がプラスであれば平均を上回り、マイナスであれば平均を下回る。
- 標準得点は各都道府県の社会経済指標の値が平均から標準偏差何個分離れているかを表すため、指標の単位やばらつき方が異なっても、指標間で各都道府県の位置の比較が可能になる。



分析結果のまとめ

| 社会経済要因 | 分析結果の解釈 |
|--|--|
| ①人口性比 (男/女) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 当該年齢階層の性比であり、男/女で算出される。人口性比は男女の出会いの機会に影響すると考えられる。人口性比と就業者性比は相関が強く、特に職場での出会いの機会に影響していることが考えられる。 ■ 分析では25歳以上の女性有配偶率に強く影響している。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県は各年齢階層で全国に比較して男性割合が小さく、女性有配偶率を低める方向に働いている。30歳代前半まで、中国地方の中で男性割合が最も低い。</p> |
| ②15-24歳人口に占める学生割合 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 学生割合が高いほど有配偶率が低下することは明らかであり、学生割合の影響を除いた上で、他の要因が有配偶率に与える影響を把握するため分析に含めた。 ■ 20歳から30歳代前半まで、女性有配偶率を低める方向に働いている。 <p>[岡山県の特徴] 全国平均以上に学生割合が高いのは中国地方では岡山県と広島県であり、岡山県の女性有配偶率を低める方向に働いている。</p> |
| ③平均初婚年齢 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 平均初婚年齢が高いほど有配偶出生率が低下することも明らかであり、平均初婚年齢の影響を除いた上で、他の要因が有配偶出生率に与える影響を把握するため分析に含めた。 ■ 25-29歳の第2子と第3子の有配偶出生率を低める方向に働いている。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県の平均初婚年齢は都道府県平均より低く、中国地方の中では山口県に次いで低い。</p> |
| ④就業者一人当たり雇 用者所得 (世帯主35歳未 満二人以上世帯 年間収入) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 所得に関しては、結婚や子供を持つことによる機会費用の上昇等を通じて高い所得が有配偶率や有配偶出生率を低下させるという理論・仮説と、結婚や子供を持つこととの条件になるため高い所得は有配偶率や有配偶出生率を上昇させるという理論・仮説の二通りがある。 ■ 所得や収入を用いた都道府県の分析では、女性有配偶率は、20歳代で負、35-39歳で正の因果関係となった。有配偶出生率は、25-29歳の第2子・第3子で負、30-34歳の第1子・第2子で正の因果関係となった。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県の就業者一人当たり雇用者所得や世帯主35歳未満二人以上世帯年間収入はほぼ都道府県平均であるものの、山陰2県との比較では所得の高さが20歳代後半の女性有配偶率や有配偶出生率に影響している可能性が考えられる。</p> |
| ⑤男性の正規雇用割合 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 雇用を通じた経済的安定性の見通しに関わる指標であり、分析では男性の正規雇用割合は女性有配偶率や有配偶出生率を高める方向に働いている。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県の男性の正規雇用割合は都道府県平均を上回り、20歳代後半以降は、中国地方では広島県と同程度である。</p> |
| ⑥0-5歳児保育所入所率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 0-5歳児保育所入所率は、有配偶女性就業率と強い相関を持つ指標であり、共働き世帯の多さとその支援力を表わしていると考えられる。 ■ 分析では25-29歳の第2子と30-34歳の第2子・第3子有配偶出生率を高める関係が表れた。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県の0-5歳児保育所入所率は全国をやや上回るものの、島根県とは大きな差が生じている。</p> |
| ⑦男性のゆとりと家事・育児参加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 25-34歳の男性を対象とした通勤時間、就業時間、家事時間、育児時間の縮約化指標であり、有配偶出生率を高める方向に働くことが期待される。「岡山県子育て家庭環境調査」(2015年)でも、夫の家事・育児の役割分担意識がある人は、多くの子供を理想とする傾向が明らかになっている。 ■ 都道府県を対象とした分析では、25-29歳の第3子有配偶出生率を高める関係が表れた。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県は、都道府県平均を上回るものの、中国地方の中では島根県を下回っている。</p> |
| ⑧家族・地域のさ ずな力 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 3世代世帯比率、人口1万人当たり消防団員数、人口1万人当たり窃盗犯認知件数の縮約化指標であり、社会関係性に関連した指標が含まれている。女性有配偶率や有配偶出生率を高める効果が考えられる。 ■ 都道府県を対象とした分析では、25-29歳と30-34歳の女性有配偶率と30-34歳の第3子有配偶出生率を高める関係が表れた。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県は、都道府県平均を上回るものの、中国地方の中では島根県を大きく下回っている。</p> |
| ⑨多子世帯割合 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 多子世帯割合は、「周囲に3人以上子供を持つ家族が多いと、3人以上子供を持ちたいと思える」といった住民ヒアリング等に基づき、地域の出生率は過去や周囲の出生率に影響を受ける慣性効果が働くという仮説を設定したものである。因果関係を明確にするため、多子世帯割合は従属変数よりも過去(2010年)のデータを用いている。 ■ 分析では、女性有配偶率や有配偶出生率の両方に強く働くことが分かった。慣性効果の存在は、出生率の低い地域では過去や周囲の出生率が適止めになっていると考えられ、出生率の高さが周囲に好影響を及ぼすような出生率になるまで、施策による働き掛けが必要なことを示している。 <p>[岡山県の特徴] 岡山県が多子世帯割合は、都道府県平均を上回るものの、山陰2県を下回っている。</p> |

2

市町村を対象とした
合計特殊出生率地域格差要因分析

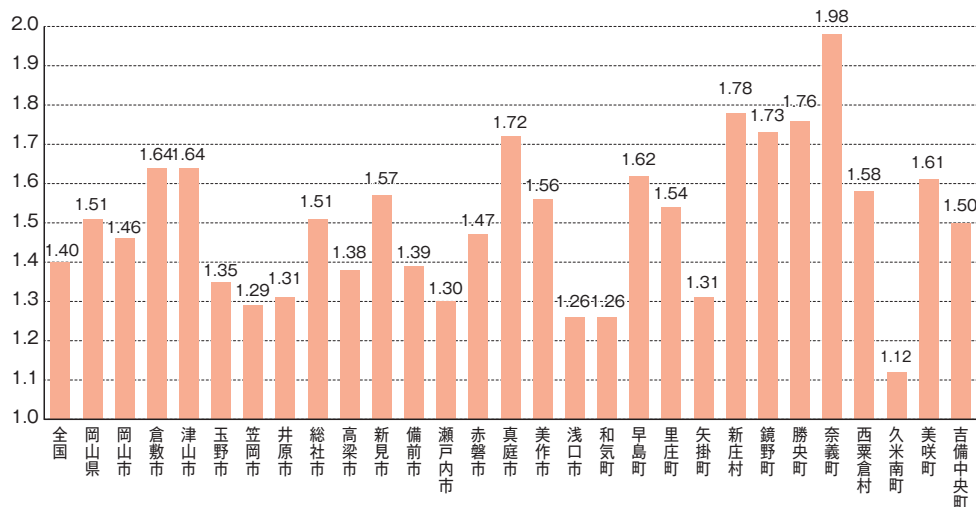
(1) 合計特殊出生率地域差の出生構造要因による分析

合計特殊出生率の地域差に影響を与えている出生構造上の要因について、県内市町村の特徴を明らかにするとともに、岡山県の分析結果との結び付きを把握した。

■合計特殊出生率の地域差が分析の出発点

2011年から2015年の出生数を集計して県内市町村の合計特殊出生率を算出した。久米南町の1.12から奈義町の1.98の間で分布しており、全国の1.40との差が分析の出発点になる。5年間の出生数を集計して合計特殊出生率を算出しても、偶然変動の影響を完全には取り除けないことに注意が必要である。

市町村の合計特殊出生率 (2011年-2015年)

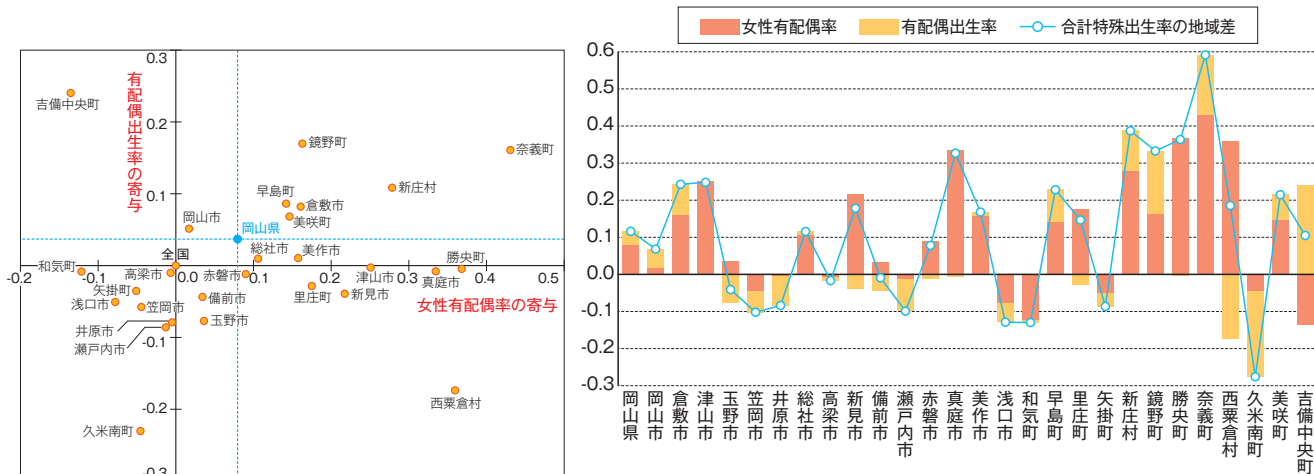


■市町村の有配偶率と有配偶出生率の分布は広い

岡山県は、山陰2県と比較して合計特殊出生率地域差の有配偶出生率の寄与が低く、女性有配偶率の寄与は山陽2県と比較しても半分程度であった。

市町村では、人口の多い岡山市の女性有配偶率が低い。加えて、全国値を下回る市町もみられる。有配偶出生率の寄与は、岡山市と倉敷市は岡山県を上回るものの、全国値を下回る市町村が15に達する。

合計特殊出生率地域差の女性有配偶率地域差と有配偶出生率地域差による分解 (2011-2015年)



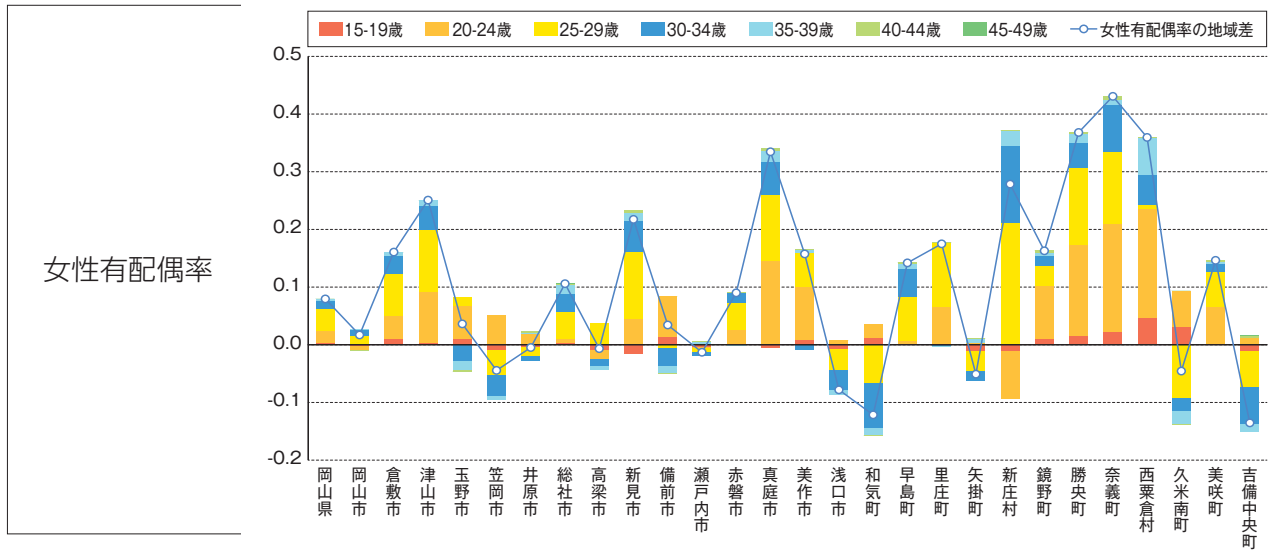
上の散布図が示すように、岡山県の合計特殊出生率は、県内市町村の女性有配偶率と有配偶出生率が集約された結果とみなすこともできる

■有配偶率は人口が多い岡山市等の影響が大きく、有配偶出生率は多くの市町村が影響

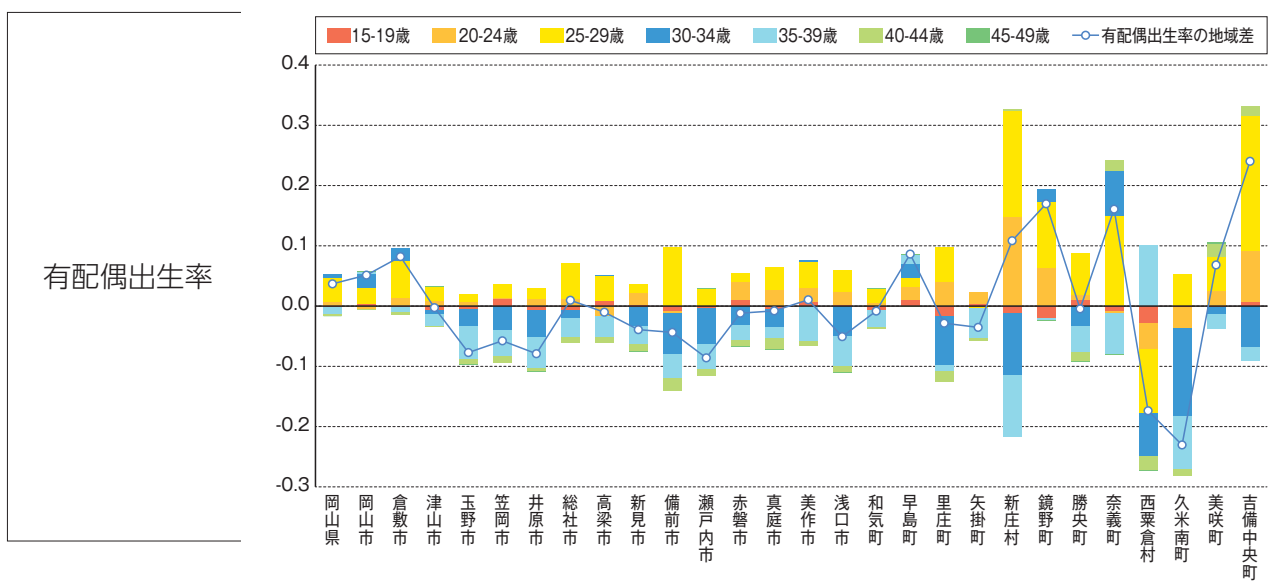
2015年の女性有配偶率は、岡山県では中国地方の中で20歳代から30歳代前半までの寄与が小さかった。2011年-2015年の市町村をみると、岡山市の25-29歳の寄与が小さい。30-34歳は、玉野市、笠岡市等、12市町が全国値を下回る。

2015年の有配偶出生率の都道府県比較では、岡山県は30歳代が全国値を下回っていた。2011年-2015年の市町村別では、岡山市と倉敷市の30-34歳の寄与は県を上回る。しかし、その他の市町村で全国値を下回るところが多い。

女性有配偶率地域差の年齢階層別女性有配偶率地域差による分解 (2011年-2015年)



有配偶出生率地域差の年齢階層別有配偶出生率地域差による分解 (2011年-2015年)



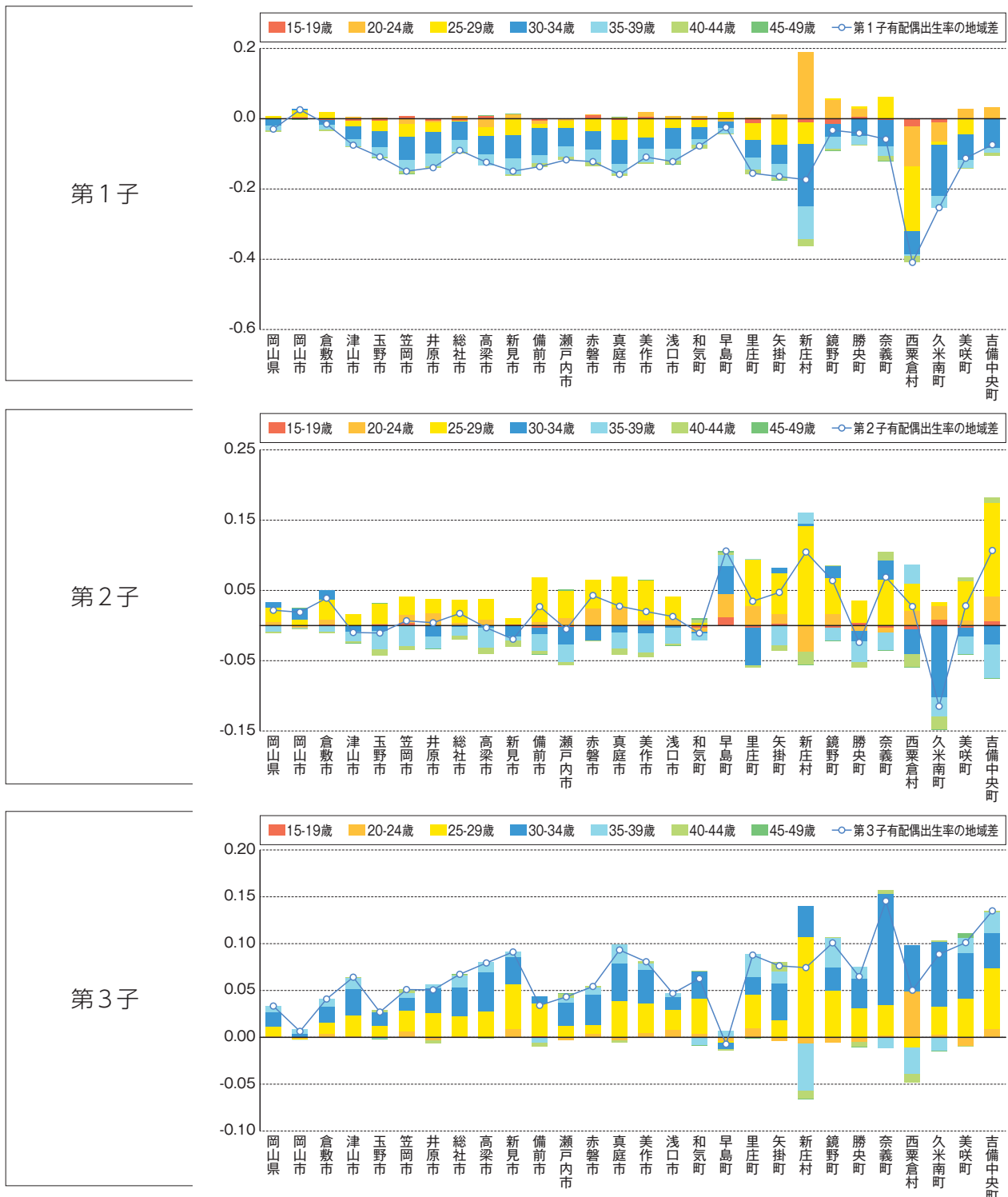
■第3子有配偶出生率への30-34歳の寄与がポイント

2015年の出生順位別有配偶出生率地域差の都道府県比較では、岡山県は山陰2県に比べ第2子の寄与が小さく、第3子の寄与は中国地方の中で最も小さいという特徴があった。

2011年-2015年の市町村別では、倉敷市、備前市、赤磐市、真庭市を除き、各市の第2子有配偶出生率の地域差が県を下回っている。年齢階層別に詳しくみると、岡山市、津山市、新見市等で第2子への25-29歳の寄与が小さくなっている。

第3子有配偶出生率は、岡山市、玉野市等の地域差が県よりも小さい。年齢階層別では、岡山市、備前市等で第3子に対する30-34歳の寄与が県よりも小さくなっている。また、倉敷市、玉野市、笠岡市、浅口市等、第3子への30-34歳の寄与が県と同程度のところも多い。

出生順位別有配偶出生率地域差の年齢階層別有配偶出生率地域差による分解
(2011年-2015年)



(2) 合計特殊出生率変化の出生構造要因による分析

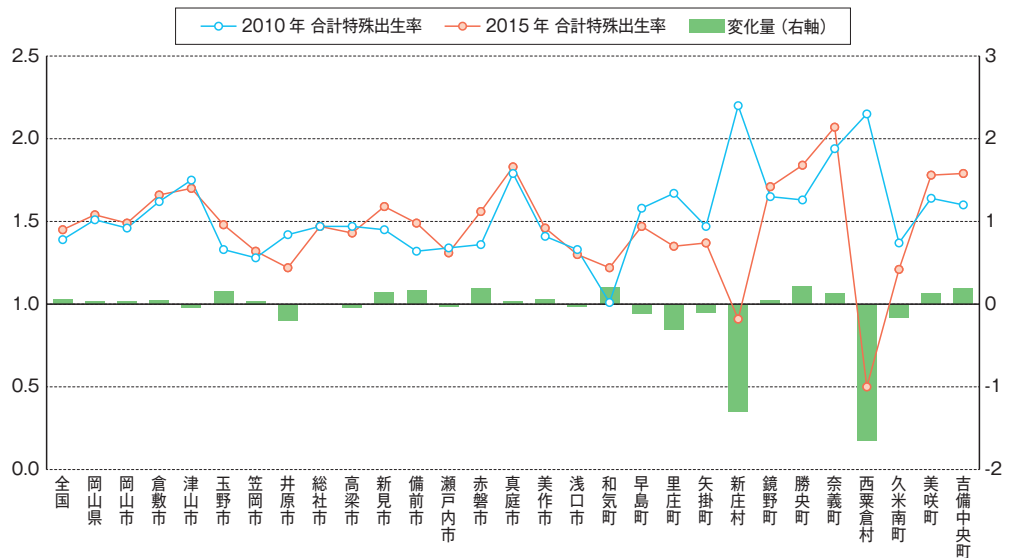
合計特殊出生率の変化に影響を与えている出生構造上の要因について、県内市町村の特徴を明らかにするとともに、岡山県の分析結果との結び付きを把握した。

■ 2010年～2015年の合計特殊出生率変化量が分析の出発点

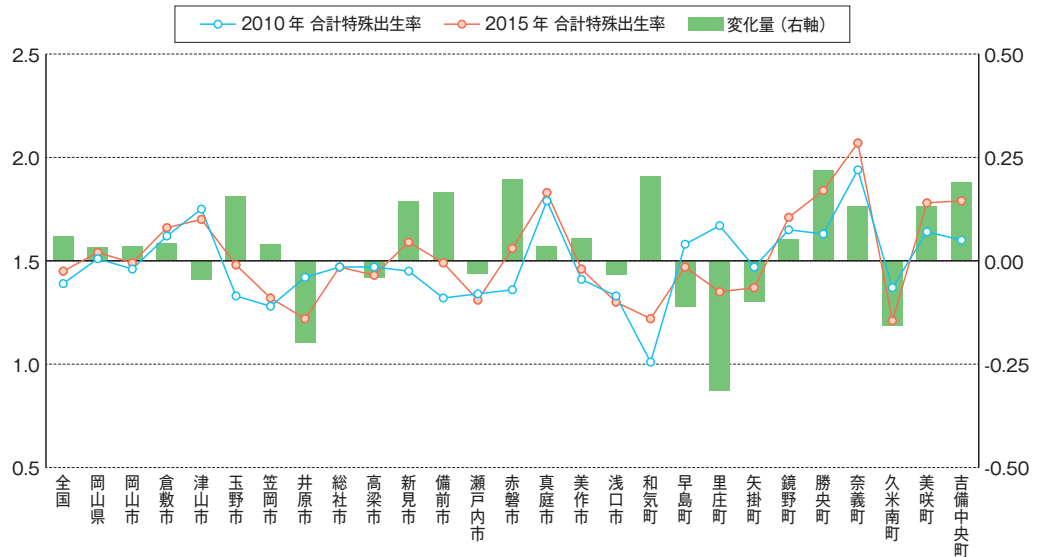
2010年と2015年を比較して、市町村の合計特殊出生率変化量を出生構造要因により分解した。岡山県の合計特殊出生率変化に対する市町村の変化の影響を把握するため、都道府県と同様、単年間の比較を行う。ただし、単年比較は偶然変動の影響が大きく、注意が必要である。

県内市町村の合計特殊出生率をみると、岡山県が増加しているのに対して、低下している市町村も多い(11市町村)。この2010年～2015年の変化量が分析の出発点である。

市町村における合計特殊出生率変化量 (2010年～2015年)



新庄村、西粟倉村を除く



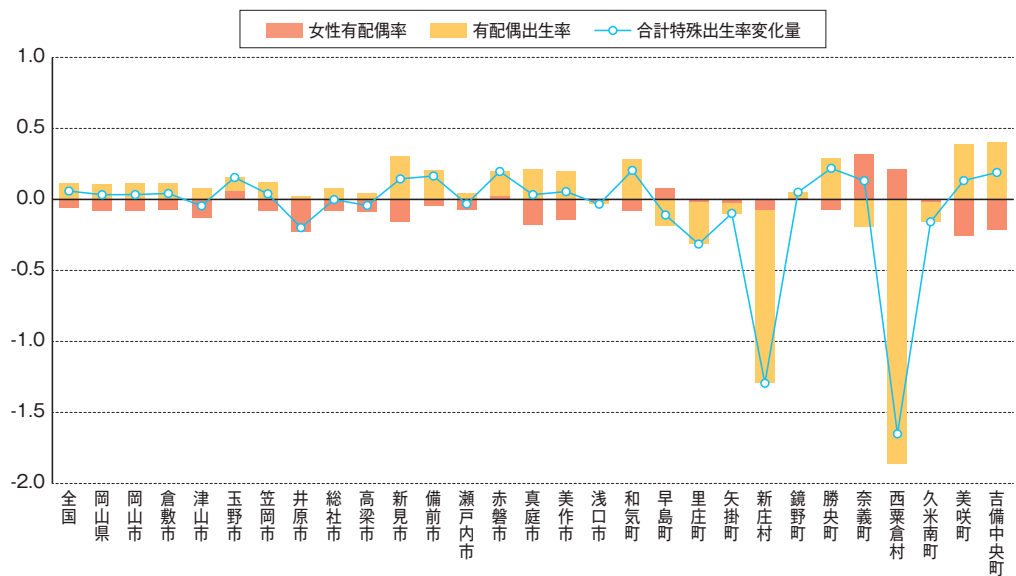
有配偶率と有配偶出生率の分解では人口の多い市が県と同じ傾向

都道府県で比較すると、岡山県は女性有配偶率の低下量が大きく、有配偶出生率の上昇量は平均的であった。

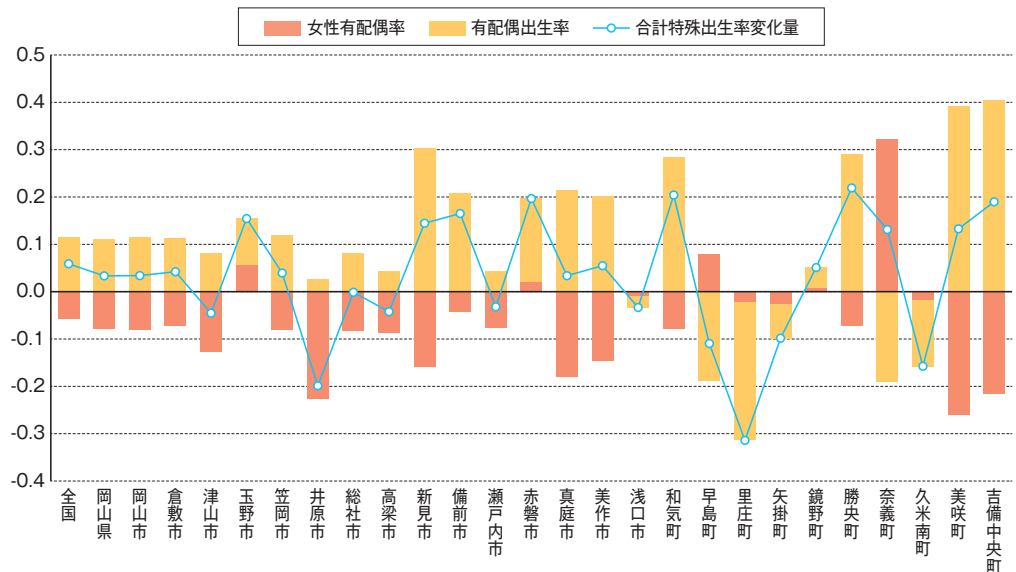
市町村別では、岡山市の有配偶率低下量が県をやや上回る。井原市、新見市、真庭市、美作市等では、有配偶率が大きく低下している。

有配偶出生率は、市部ではほとんど上昇となっている。人口の多い岡山市と倉敷市の変化量は県と同程度である。早島町、里庄町、新庄村、西栗倉村等、主に小規模の町村で有配偶出生率が低下しているものの、偶然変動の可能性も考えられる。

合計特殊出生率変化量の女性有配偶率変化量と有配偶出生率変化量による分解
(2010年～2015年)



新庄村、西栗倉村を除く



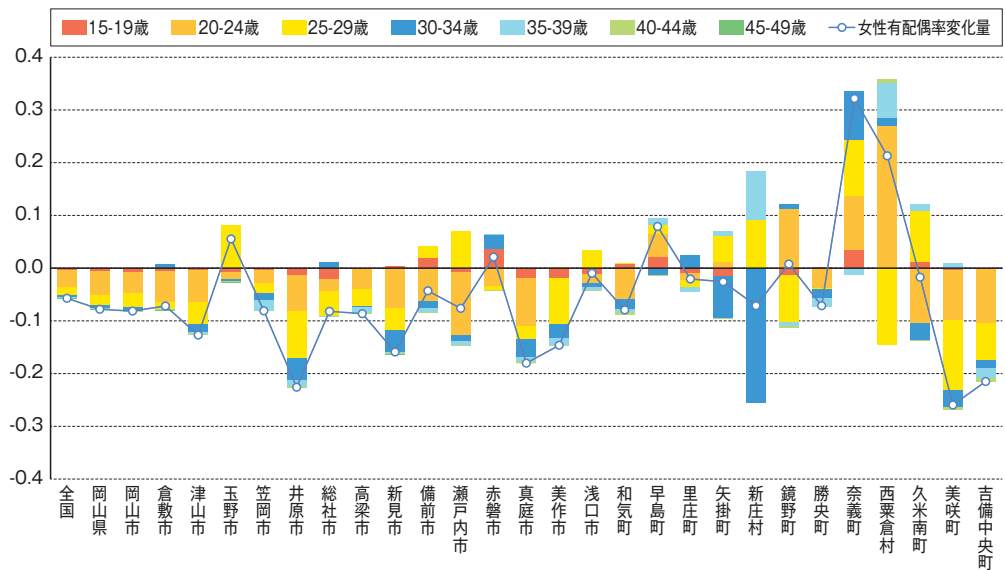
20歳代を通じて有配偶率の低下が大きい

岡山県は中国地方の中で25-29歳女性有配偶率の低下量が大きいことが特徴であった。

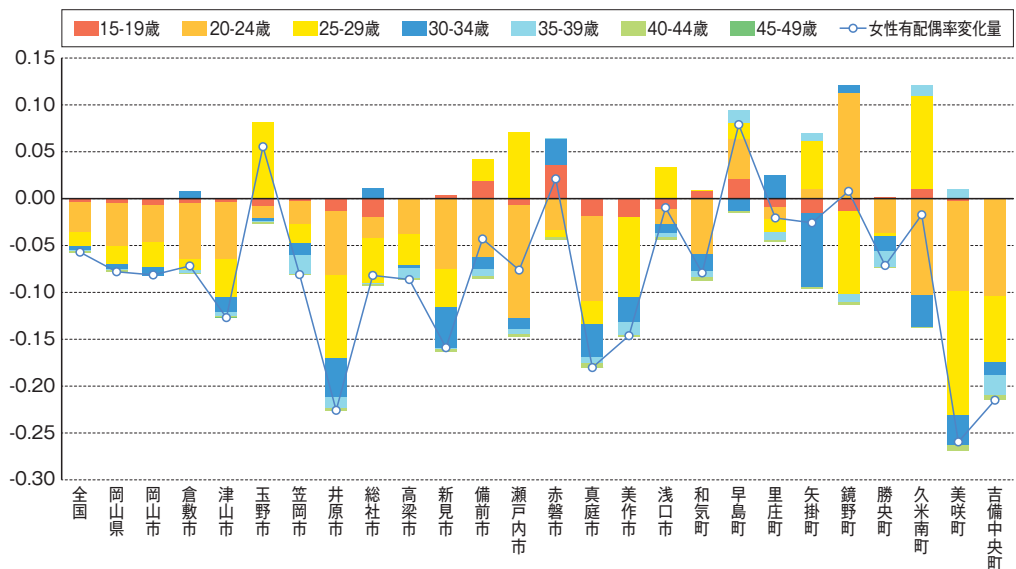
市町村をみると、人口の多い岡山市で25-29歳有配偶率の低下量が県より大きい。20-24歳は倉敷市の低下量が全体に影響しているとみられる。津山市、井原市、真庭市等、20歳代を通じて低下量が大きな市もある。

一方で、早島町、奈義町等では20歳代の有配偶率が上昇している。

女性有配偶率変化量の年齢階層別女性有配偶率変化量による分解
(2010年～2015年)



新庄村、奈義町、西栗倉村を除く

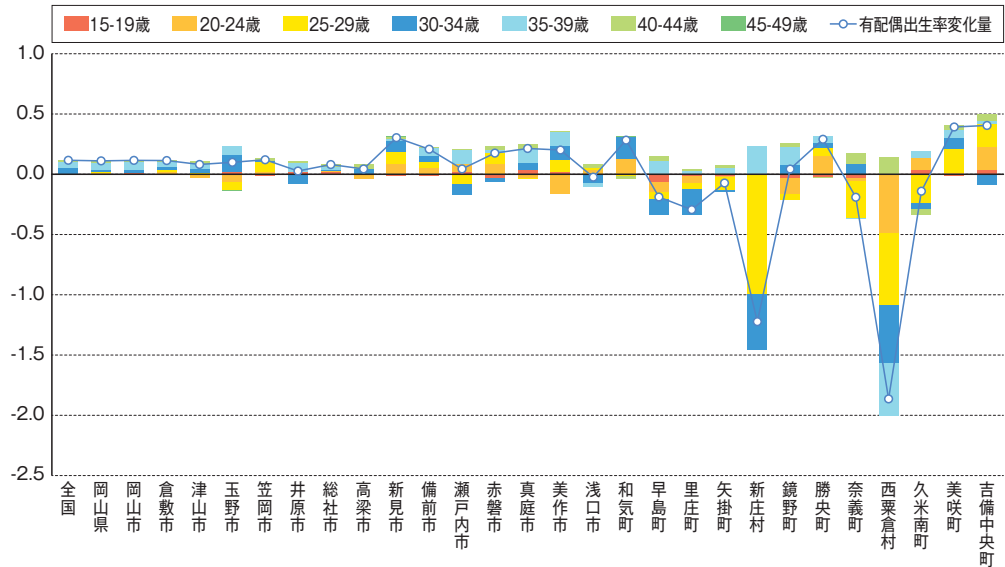


■人口の多い市で 30-34 歳の有配偶出生率が伸びていない

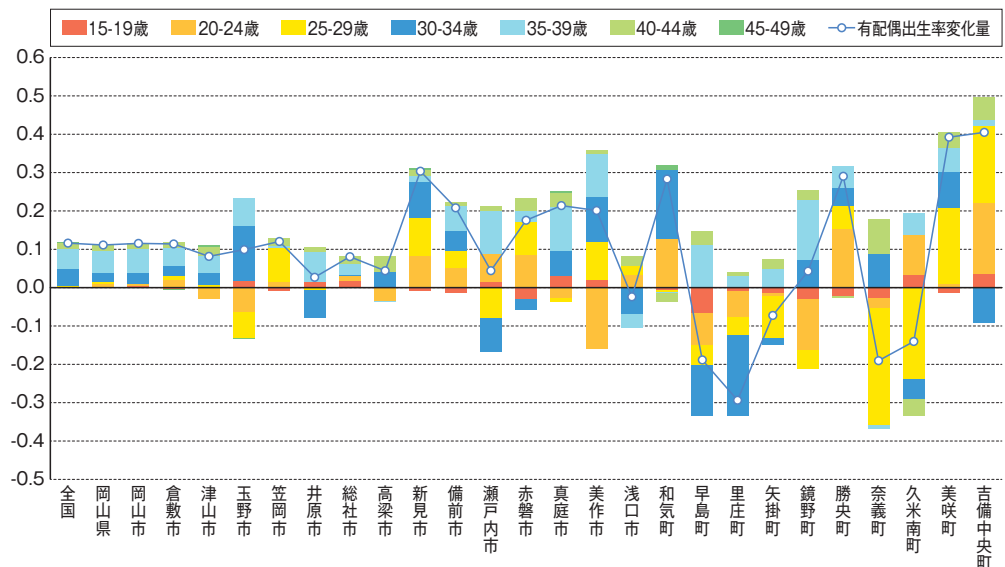
都道府県の有配偶出生率は全国的に 30 歳代の上昇量が大きく、その中で岡山県は 30-34 歳の上昇量が小さかった。

市町村では、井原市、瀬戸内市等で 30-34 歳の有配偶出生率が低下している。岡山市は県全体をいくらか上回るものの、人口の多い市では、倉敷市、笠岡市、総社市等の 30-34 歳有配偶出生率の上昇量が小さい。

有配偶出生率変化量の年齢階層別有配偶出生率変化量による分解
(2010 年～ 2015 年)



新庄村、西粟倉村を除く

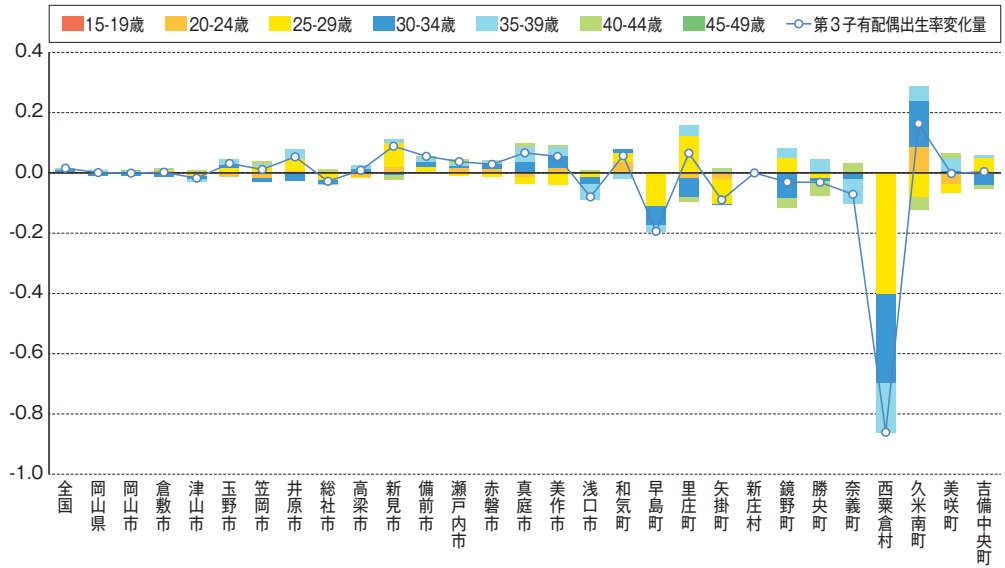


■第3子30-34歳有配偶出生率は人口の多い市で県と同程度の低下

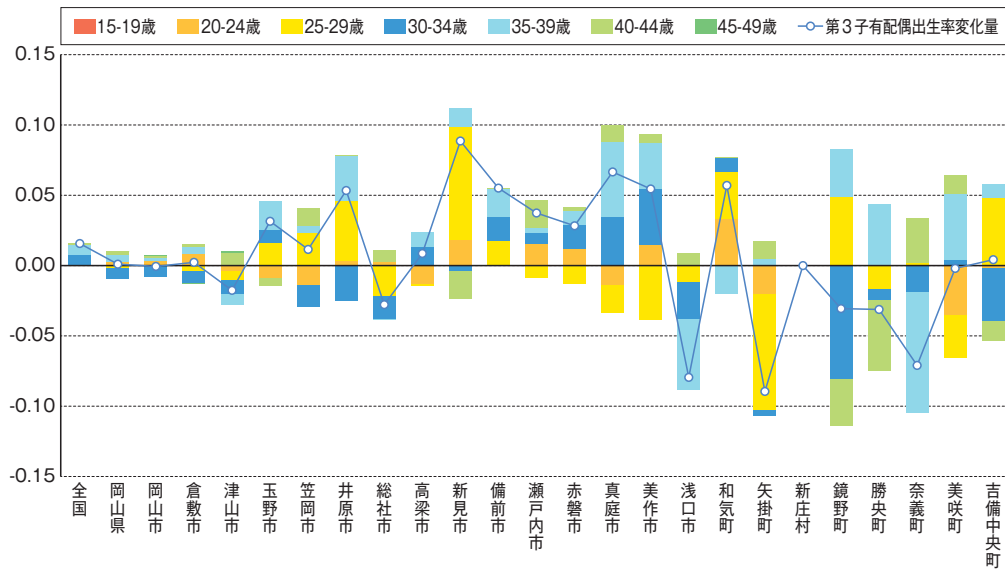
岡山県の出生率変化の最も大きな特徴は、第3子30-34歳有配偶出生率が低下していることであった。県内市町村では、岡山市、倉敷市、津山市といった人口の多い市で県と同程度の低下が発生している。

また、笠岡市、井原市、総社市、浅口市、早島町等では、第3子30-34歳有配偶出生率が県よりも大きく低下している。

第3子有配偶出生率変化量の年齢階層別有配偶出生率変化量による分解



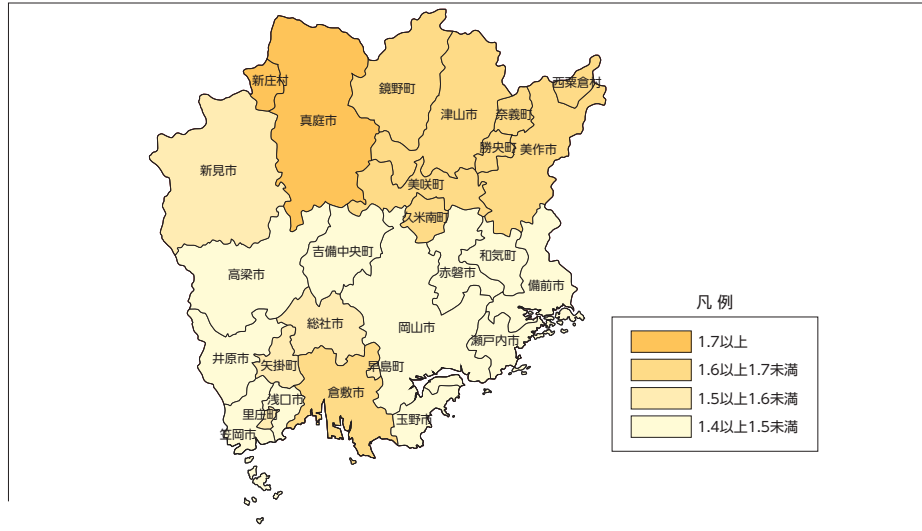
早島町、里庄町、西栗倉村、久米南町を除く



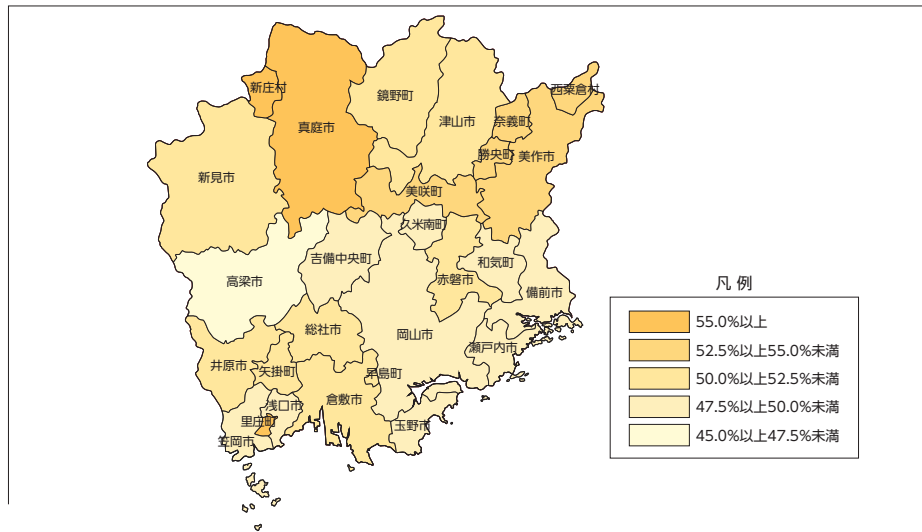
(3) 合計特殊出生率に対する社会経済要因の影響分析

合計特殊出生率を分解した出生構造要因の分析結果を踏まえ、ここでは、ベイズ推定を行った県内市町村の女性有配偶率や有配偶出生率に対し影響を及ぼしている社会経済特性を定量的に把握し、要因の「見える化」を行った。

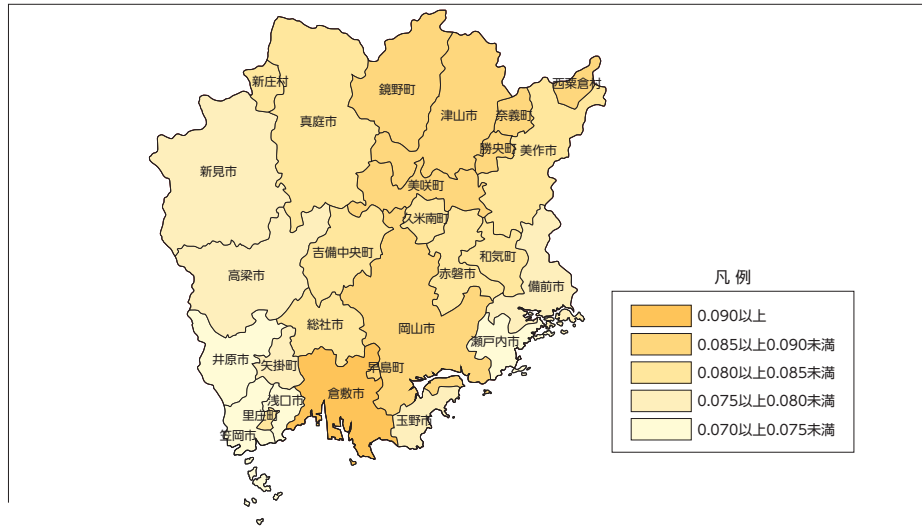
合計特殊出生率（2011-2015年、二次保健医療圏によるベイズ推定値）



15-49歳女性有配偶率（2011-2015年、通勤圏によるベイズ推定値）



15-49歳有配偶出生率（2011-2015年、二次保健医療圏によるベイズ推定値）



【二次保健医療圏】

- 県南東部 岡山市、玉野市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、吉備中央町
- 県南西部 倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町
- 高梁・新見 高梁市、新見市
- 真庭 真庭市、新庄村
- 津山・英田 津山市、美作市、鏡野町、勝央町、奈義町、西栗倉村、久米南町、美咲町

【通勤圏】

(2010年国勢調査の通勤状況を基に作成)

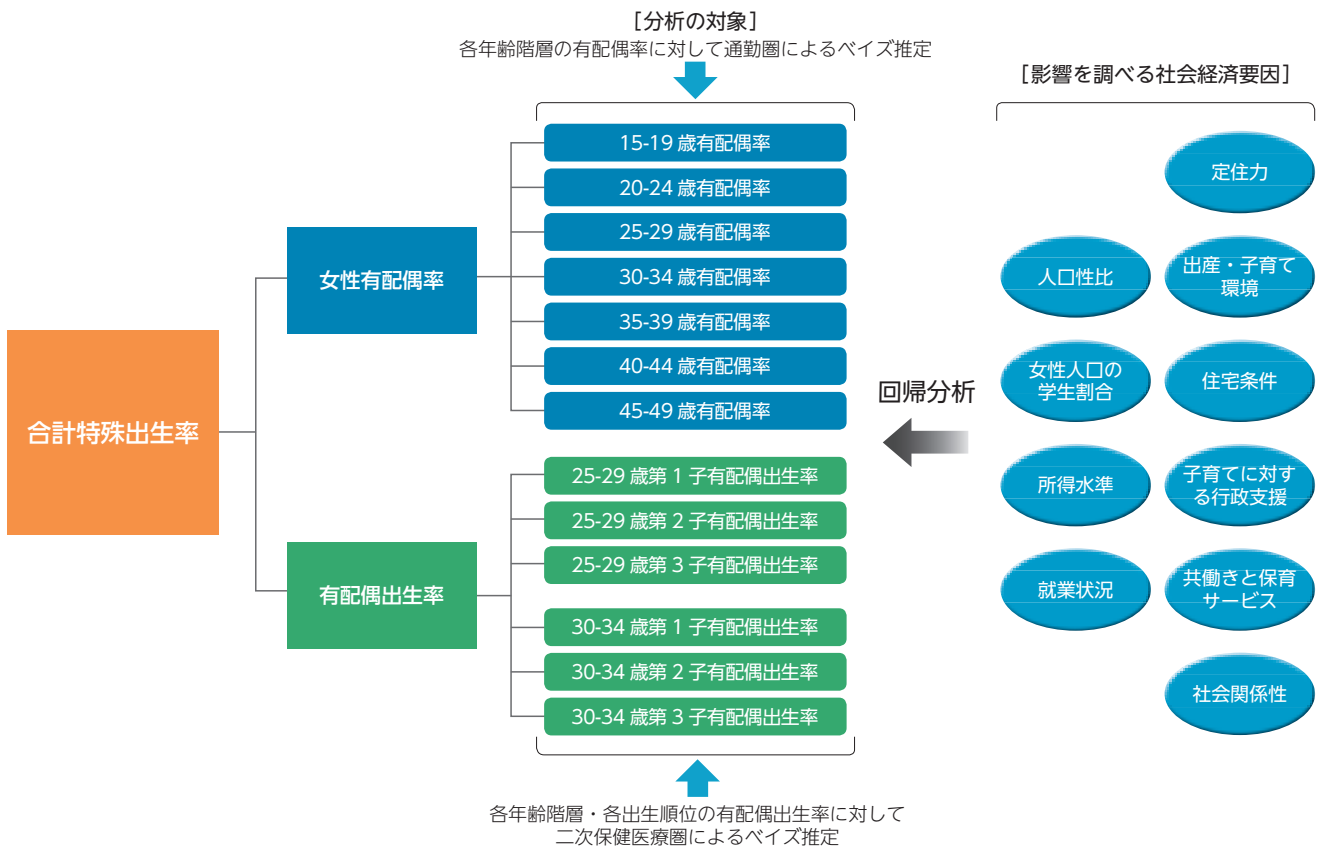
- 岡山 岡山市、玉野市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、吉備中央町
- 倉敷 倉敷市、総社市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町
- 笠岡 笠岡市、井原市
- 高梁 高梁市、新見市
- 真庭 真庭市、新庄村
- 津山 津山市、鏡野町、勝央町、奈義町、久米南町、美咲町
- 美作 美作市、西栗倉村

■分析の進め方

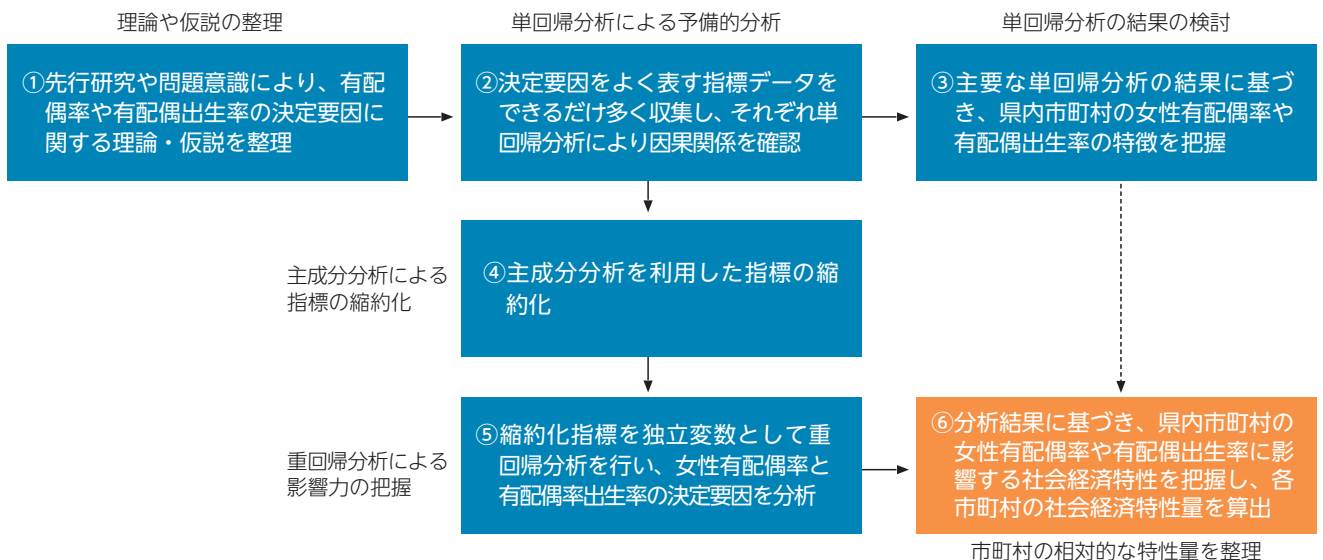
分析は、市町村を対象に、合計特殊出生率の出生構造要因である年齢階層別女性有配偶率と母の年齢階層別・出生順位別有配偶出生率に対して、影響を与えていると考えられる社会経済要因を検討し、重回帰分析により影響の有無や大きさを把握するものである。有配偶出生率の母の年齢階層は、出生数の多い25-29歳と30-34歳を対象とした。

分析の進め方は、都道府県を対象とした社会経済要因分析と基本は同じである。ただし、市町村の分析では、市町村の潜在的な地域力を施策に生かすことができるよう、独立変数には、市町村の社会経済要因に関する指標を主成分分析により縮約化したものを中心に用いた。

分析のアウトライン



分析の手順



指標の縮約化

単回帰分析で良好な結果が得られた社会経済指標の中から、理論・仮説に照らし合わせ組み合わせることが可能な指標を選択し、主成分分析により指標の縮約化を行った。

市町村の社会経済特性を表す縮約化後の指標は下表の8指標である。これに、「女性人口の非学生割合」と「通勤圏人口性比（男／女）」を加え、女性有配偶率と有配偶出生率に対する重回帰分析を行った。

社会経済指標の縮約化

| 社会経済指標 | 縮約化指標 (社会経済特性) |
|------------------------------------|-------------------|
| ■ 1世帯当たり課税対象所得 | 地域の稼ぐ力 |
| ■ 人口一人当たり雇用者所得 | |
| ■ 人口一人当たり課税対象所得 | |
| ■ 完全失業率（30-34歳）（逆相関） | 暮らしの安定性 |
| ■ 正規雇用割合 | |
| ■ 転入超過率（生産年齢人口） | 地域の定住力 |
| ■ 1万世帯当たり住宅着工戸数 | |
| ■ 3世代世帯比率 | |
| ■ 人口1万人当たり消防団員数 | 家族・地域のきずな力 |
| ■ 人口1万人当たり刑法犯認知件数（逆相関） | |
| ■ 持ち家比率（世帯主15-64歳） | 住宅環境 |
| ■ 一戸建て比率（全世帯） | |
| ■ 住宅面積100㎡以上割合（世帯主15-64歳） | |
| ■ 有配偶女性就業率（30-34歳） | 共働き支援力 |
| ■ 0-5歳児一人当たり保育所在在者数 | |
| ■ 0-5歳児一人当たり保育所定員数 | |
| ■ 0-5歳児1万人当たり保育所数 | 子育て支援力 |
| ■ 人口1万人当たり子育て支援拠点数 | |
| ■ 0-17歳人口当たり児童福祉費 | |
| ■ 20-44歳女性人口1万人当たり産婦人科医師数（二次保健医療圏） | 出産・子育て環境 |
| ■ 0-9歳児1万人当たり小児科医師数（二次保健医療圏） | |
| ■ 小学校1校当たり児童数 | |

重回帰分析の結果

重回帰分析の結果を下表に示した。都道府県の分析と同様、表側が独立変数、表頭が従属変数であり、各従属変数に対する重回帰分析の結果は、表を縦方向にみる。例えば、25-29歳女性有配偶率に対しては、地域の定住力、女性人口の非学生割合、通勤圏人口性比（男/女）が独立変数として有意（有意判定）であり、その影響力の大きさが標準偏回帰係数として表されている。

従属変数に同じものが複数ある場合は、同じ従属変数に対して複数の重回帰分析の結果が得られたことを示す。

女性有配偶率および有配偶出生率に影響する社会経済特性（重回帰分析の結果）

| 項目 | 従属変数 | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|-----|------|--------|-----|-----|----|
| | 女性有配偶率 | | | | | | | 有配偶出生率 | | | | | | |
| | 25-29歳① | 25-29歳② | 30-34歳① | 30-34歳② | 35-39歳① | 35-39歳② | 40-44歳 | 25-29歳 | | | 30-34歳 | | | |
| | | | | | | | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第1子① | 第1子② | 第2子 | 第3子 | |
| 独立変数 | 地域の稼ぐ力 | | * | ** | | ** | | * | | | * | | ** | |
| | 暮らしの安定性 | | | | * | | | | * | ** | | | | ** |
| | 地域の定住力 | ** | | | ** | ** | ** | ** | | | * | | | |
| | 家族・地域のきずな力 | | | | | * | * | ** | | ** | | | | ** |
| | 住宅環境 | | | | ** | | | | ** | | | | | |
| | 共働き支援力 | | | ** | | | | | | ** | | | | ** |
| | 子育て支援力 | | | | | | | | * | | | | | ** |
| | 出産・子育て環境 | | | | | | | ** | | | ** | ** | ** | ** |
| | 女性人口の非学生割合 | ** | ** | ** | | | | | | | | | | |
| | 通勤圏人口性比（男/女） | ** | ** | ** | ** | ** | ** | | | | | | | |

| 項目 | 従属変数 | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|------|------|--------|------|------|------|
| | 女性有配偶率 | | | | | | | 有配偶出生率 | | | | | | |
| | 25-29歳① | 25-29歳② | 30-34歳① | 30-34歳② | 35-39歳① | 35-39歳② | 40-44歳 | 25-29歳 | | | 30-34歳 | | | |
| | | | | | | | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第1子① | 第1子② | 第2子 | 第3子 | |
| 独立変数 | 地域の稼ぐ力 | | 0.23 | 0.56 | | 0.68 | | 0.42 | | | | 0.18 | 0.39 | |
| | 暮らしの安定性 | | | | 0.28 | | | | 0.31 | 0.42 | | | | 0.47 |
| | 地域の定住力 | 0.31 | | | 0.69 | | 0.72 | 0.32 | | | | 0.22 | | |
| | 家族・地域のきずな力 | | | | | 0.59 | 0.37 | 1.05 | | 0.45 | | | | 0.41 |
| | 住宅環境 | | | | 0.33 | | | | 0.59 | | | | | |
| | 共働き支援力 | | | 0.43 | | | | | | 0.42 | | | | 0.38 |
| | 子育て支援力 | | | | | | | | 0.30 | | | | | 0.34 |
| | 出産・子育て環境 | | | | | | | 0.73 | | | 0.84 | 0.80 | 0.62 | |
| | 女性人口の非学生割合 | 0.47 | 0.50 | 0.41 | | | | | | | | | | |
| | 通勤圏人口性比（男/女） | 0.96 | 0.94 | 0.80 | 0.58 | 0.56 | 0.66 | | | | | | | |
| 決定係数 | 0.87 | 0.83 | 0.71 | 0.87 | 0.47 | 0.53 | 0.61 | 0.77 | 0.52 | 0.72 | 0.85 | 0.87 | 0.72 | 0.79 |

- 一部に、特定の市町村を表わすダミー変数¹⁾を設定した
- 独立変数である通勤圏人口性比の年齢階層は従属変数と合致している
- 空欄は独立変数に用いていないことを示す
- 都道府県分析で独立変数の一つとした多子世帯割合は、市町村分析での説明力が極めて強く、他の独立変数の従属変数に対する影響が失われてしまうため、独立変数に用いていない

1) ダミー変数：特定の市町村のような質的情報を表し、0もしくは1の二値をとる変数。

分析結果のまとめ

| 社会経済特性 | 分析結果の解釈 |
|--------------|---|
| 地域の稼ぐ力 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「地域の稼ぐ力」は、人口や世帯当たりでみた働く者の所得の受取額を、地域で総合してみたものである。 ■ 「地域の稼ぐ力」は、20歳代後半以降の結婚を後押しし、30-34歳の第1子・第2子の出生を高める効果があると考えられる。結婚や出生に対する希望を実現するための地域の基礎的特性といえる。就業率を上昇させ、生産性を高める施策の効果が期待される。 |
| 暮らしの安定性 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「暮らしの安定性」は、完全失業率（逆相関）と正規雇用割合を組み合わせた指標であり、雇用を通じた将来的な経済的安定性を示すと考えられる。 ■ 特に、第3子出生率に対して影響しており、雇用を通じた経済的安定性は希望出生率を上昇させる効果があると考えられる。 |
| 地域の定住力 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「地域の定住力」は、人口の転入超過率と1万世帯当たり住宅着工戸数を組み合わせた指標であり、二つの指標の背後に住む所として選ばれる地域の総合力が働いていると考えられる。 ■ 「地域の定住力」は、女性有配偶率と第1子出生率に影響している。結婚して住む地域は、ほぼ第1子を生育する所になると考えられ、結婚時に住民が市町村間を移動していることが分析結果に表れていると考えられる。 |
| 家族・地域のきずな力 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「家族・地域のきずな力」は、「社会関係性（地域社会のつながりの程度・人的ネットワーク等）」を検討する際に利用される指標を組み合わせた。 ■ 35歳以降の結婚に影響しており、非婚率を低下させる効果が認められる。また、第3子の出生にも影響しており、コミュニティー活動等の活発化は希望出生率の上昇に効果があると考えられる。 |
| 住宅環境 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「住宅環境」は、持ち家、一戸建て、住宅の広さといった住宅の条件を示す指標を組み合わせた。 ■ 有配偶出生率に対しては、25-29歳の第2子にだけ影響が表れる指標である。第2子の誕生と住宅の諸条件が何らかの関係を持っていると考えられる。 |
| 共働き支援力 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「共働き支援力」は、有配偶女性就業率と地域の保育サービスの供給水準を組み合わせた指標であり、共働きによる保育サービスのニーズとその供給力の両方を示している。 ■ 30-34歳の結婚と第3子の出生に影響している。ニーズに応じた保育サービスの供給は、子供を生育する世帯の支援というだけでなく、希望出生率そのものを上昇させる効果を持つことが考えられる。 |
| 子育て支援力 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「子育て支援力」は、人口1万人当たり子育て支援拠点数と0-17歳人口当たり児童福祉費を組み合わせた指標である。 ■ 25-29歳の第2子と30-34歳の第3子の出生に影響しており、これら施策との結び付きが表れている。 |
| 出産・子育て環境 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「出産・子育て環境」は、産婦人科医師数、小児科医師数、小学校児童数といった子供を生育する上での地域環境を示す指標を組み合わせている。子供の多い所でこれらの指標が高くなり、因果が逆であることも考えられるものの、これらの指標が出産・子育てにプラスに働くとも考えることもできることから、双方向の関係があると想定した。 ■ 第1子と第2子の出生に影響している。第1子と第2子が出生数の大半を占めるため、医療サービス等が需要量の多いところに立地し、出産・子育てを支援する環境が形成されている状況を示すと考えられる。一方で、第3子の出生への影響が表れなかったことは、第3子の出生率が高い地域で必ずしも出産・子育て環境が高いわけではないことを示している。 |
| 女性人口の非学生割合 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 15-49歳女性人口に占める高校・大学・大学院の在学者数を学生割合として算出し、1から差し引いたものである。 ■ 学生割合が高いほど女性有配偶率が低下することは明らかであり、学生割合の有配偶率への影響をみることを目的に採用した指標ではない。学生割合の影響を除いた上で、学生割合以外の要因が有配偶率に対してどのような影響を持つかを把握するために分析に含めた。 ■ 20歳代と30-34歳の結婚に影響している。 |
| 通勤圏人口性比(男/女) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 当該年齢階層の性比であり、男/女で算出されている。 ■ 通勤圏でみた人口性比が強く女性有配偶率に影響しており、男女の出会いの機会等に関係していると考えられる。市町村単位では人口性比と女性有配偶率に関係はなかったことから、通勤圏を越えた対策が有効であると考えられる。また、人口性比は、就業者性比との相関が強く、職場の男女のバランスや産業構造等の問題についても検討が必要であると考えられる。 |