

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

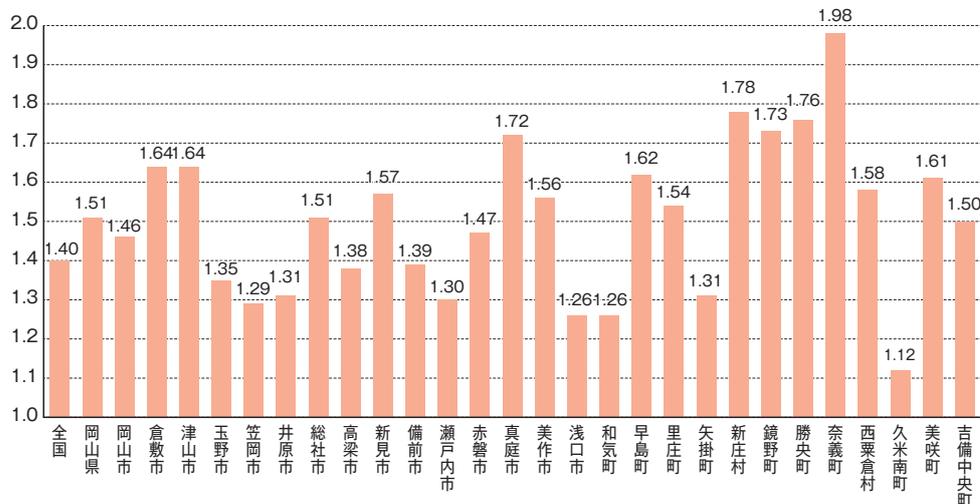
(1) 合計特殊出生率地域差の出生構造要因による分析

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)

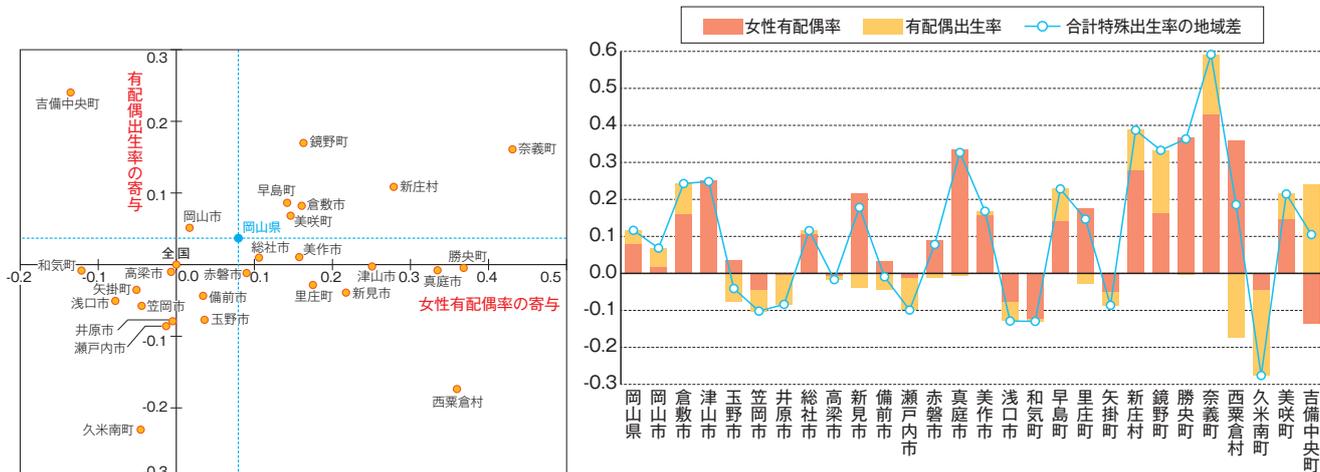


■市町村の有配偶率と有配偶出生率の分布は広い

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)



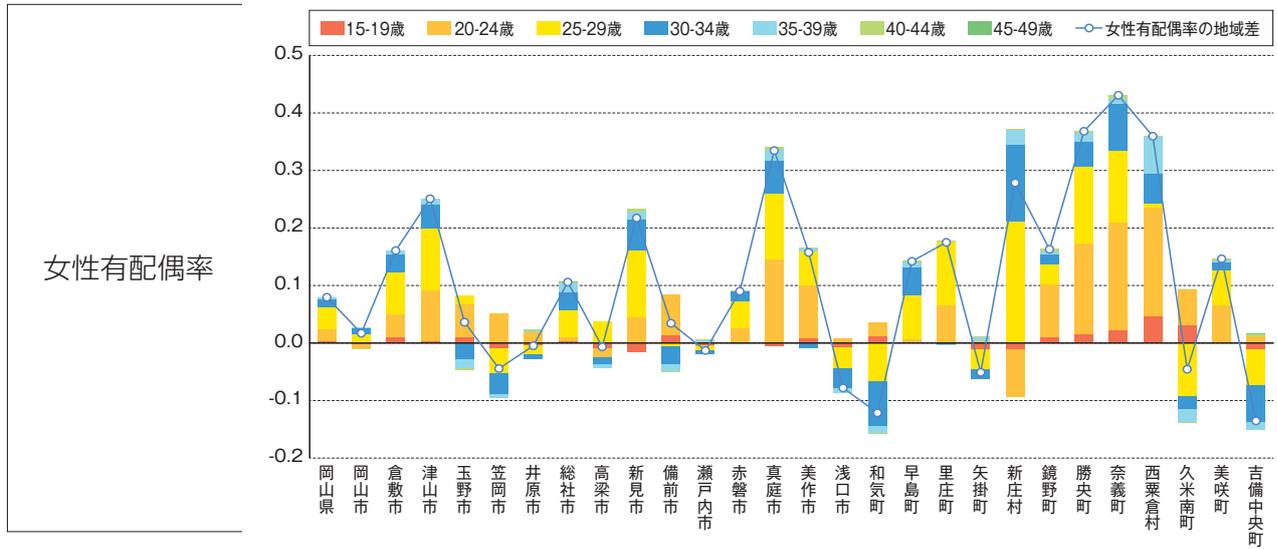
上の散布図が示すように、岡山県の合計特殊出生率は、県内市町村の女性有配偶率と有配偶出生率が集約された結果とみなすこともできる

■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

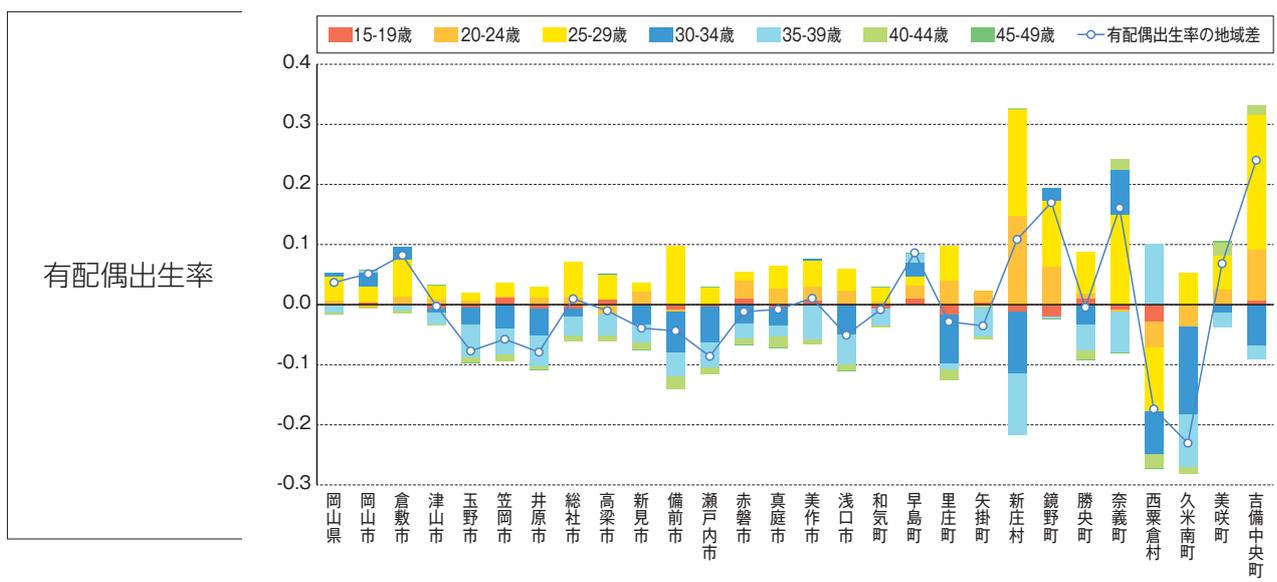
2015年の女性有配偶率は、岡山県では中国地方の中で20歳代から30歳代前半までの寄与が小さかった。2011年-2015年の市町村をみると、岡山市の25-29歳の寄与が小さい。30-34歳は、玉野市、笠岡市等、12市町が全国値を下回る。

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)



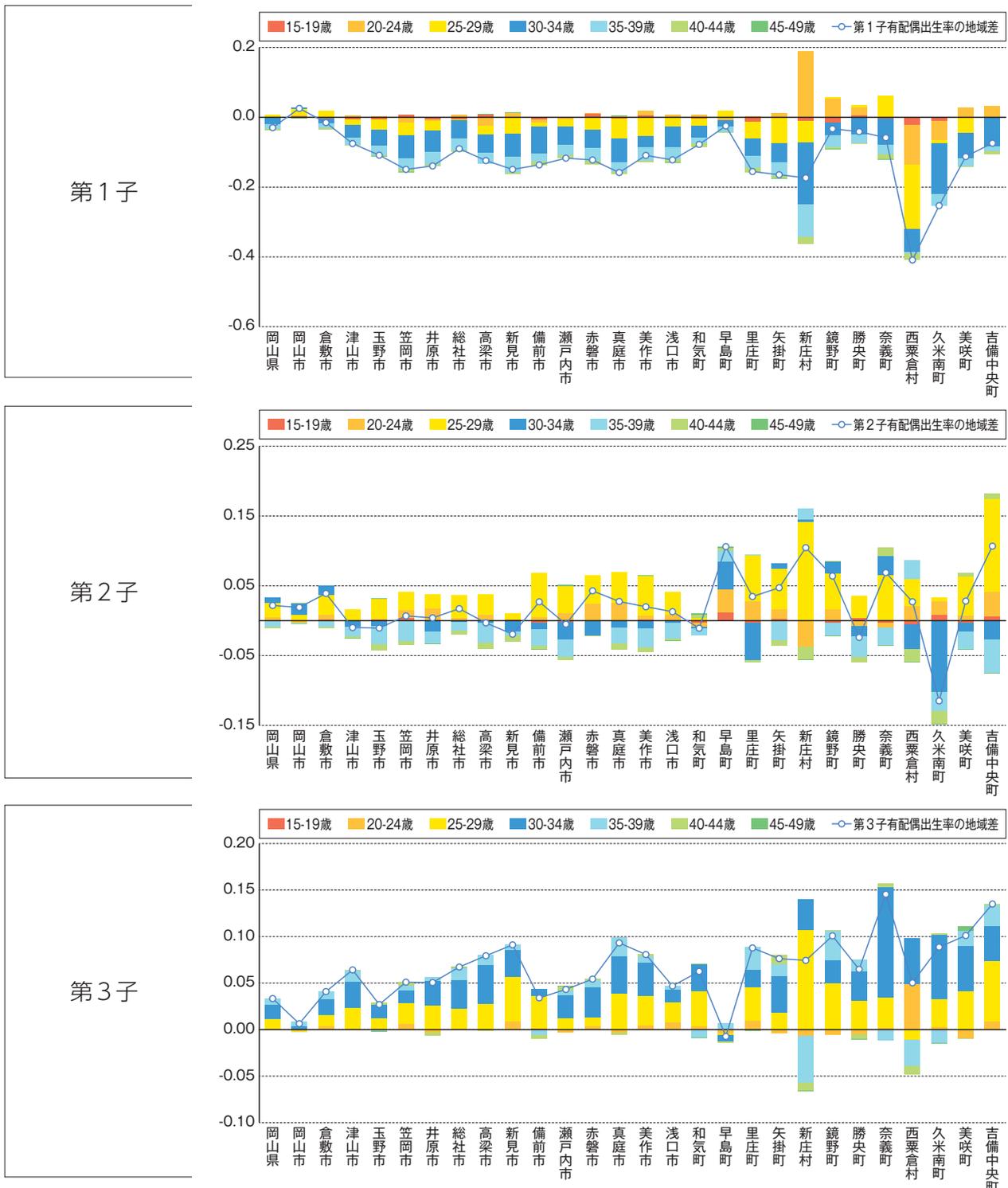
■第3子有配偶出生率への30-34歳の寄与がポイント

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

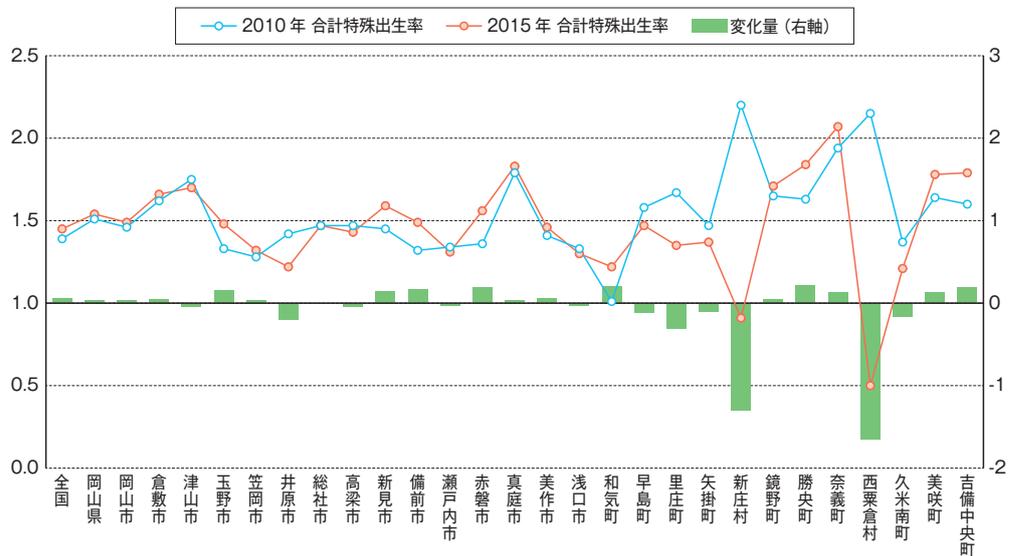
合計特殊出生率の変化に影響を与えている出生構造上の要因について、県内市町村の特徴を明らかにするとともに、岡山県の分析結果との結び付きを把握した。

■ 2010年～2015年の合計特殊出生率変化量が分析の出発点

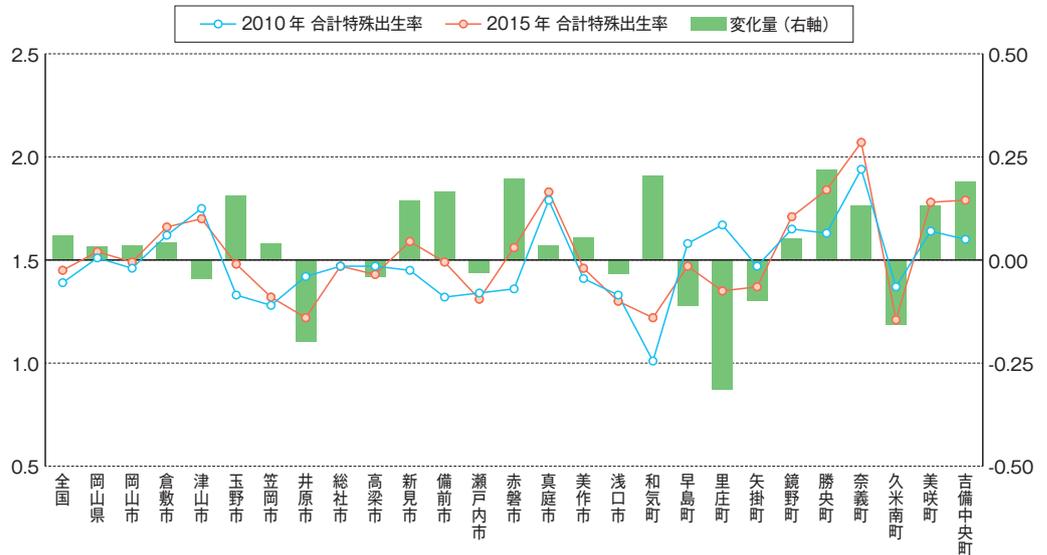
2010年と2015年を比較して、市町村の合計特殊出生率変化量を出生構造要因により分解した。岡山県の合計特殊出生率変化に対する市町村の変化の影響を把握するため、都道府県と同様、単年間の比較を行う。ただし、単年比較は偶然変動の影響が大きく、注意が必要である。

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



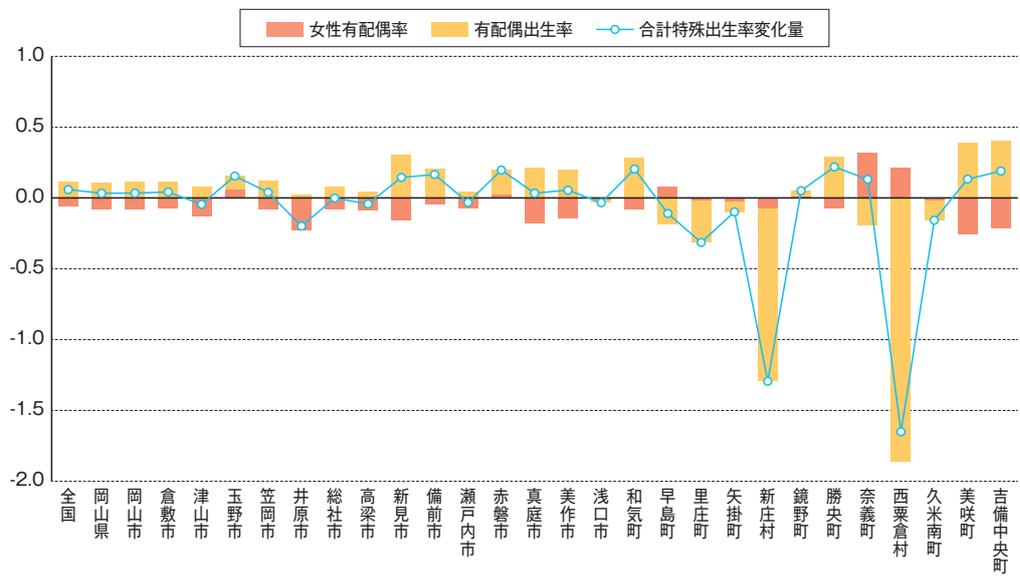
有配偶率と有配偶出生率の分解では人口の多い市が県と同じ傾向

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。

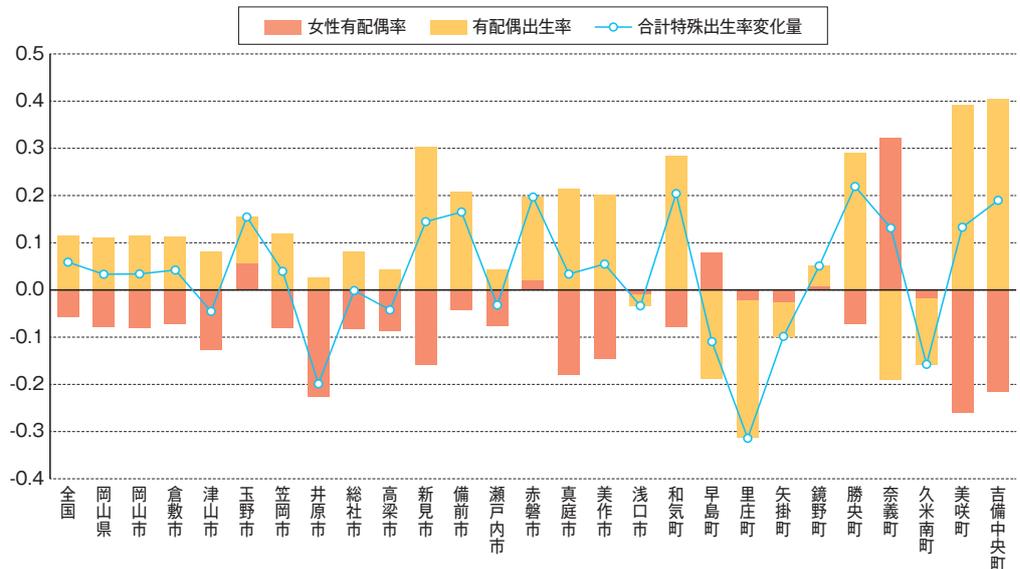
市町村別では、岡山市の有配偶率低下量が県をやや上回る。井原市、新見市、真庭市、美作市等では、有配偶率が大きく低下している。

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



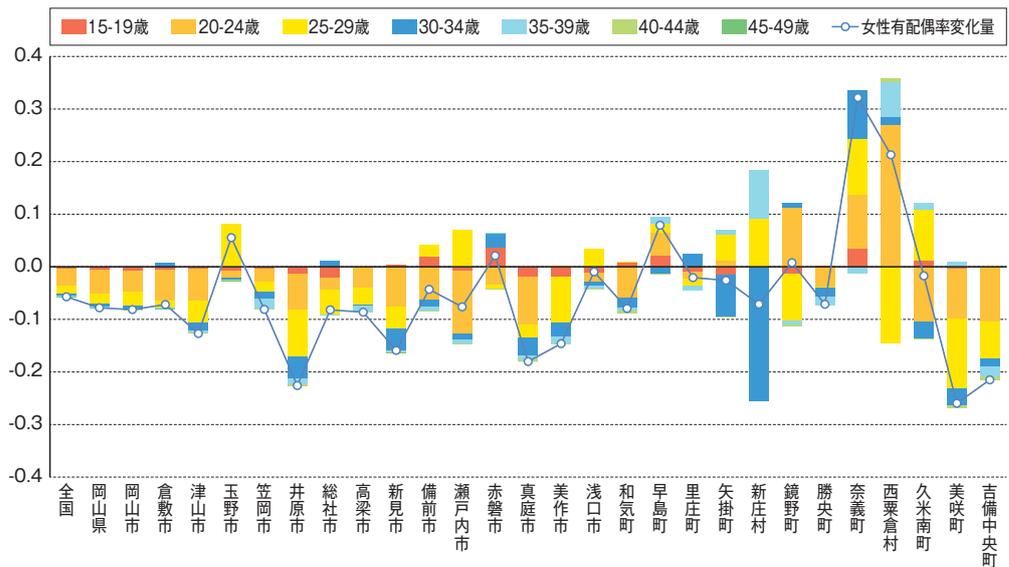
20歳代を通じて有配偶率の低下が大きい

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。

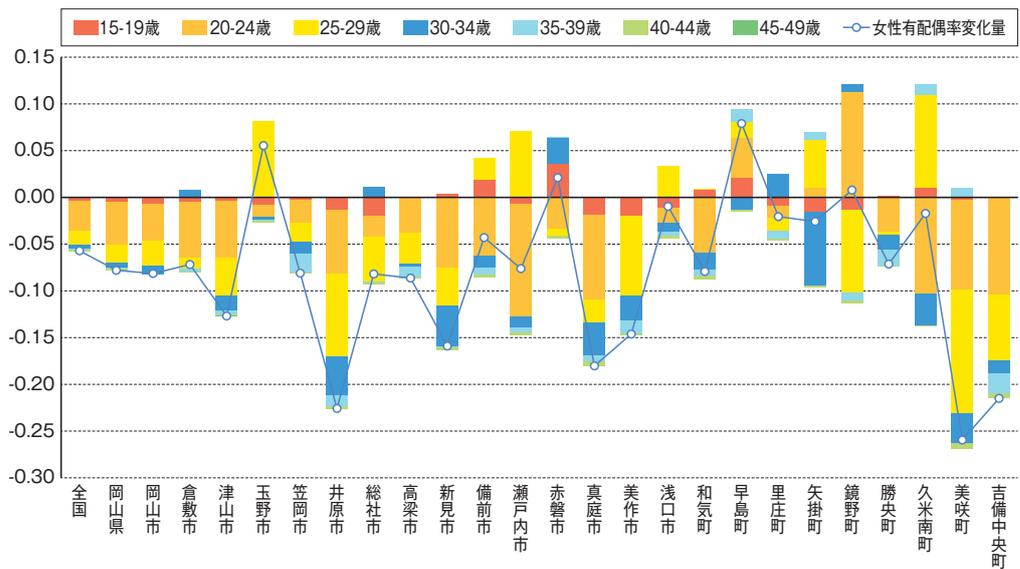
市町村をみると、人口の多い岡山市で25-29歳有配偶率の低下量が県より大きい。20-24歳は倉敷市の低下量が全体に影響しているとみられる。津山市、井原市、真庭市等、20歳代を通じて低下量が大きな市もある。

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

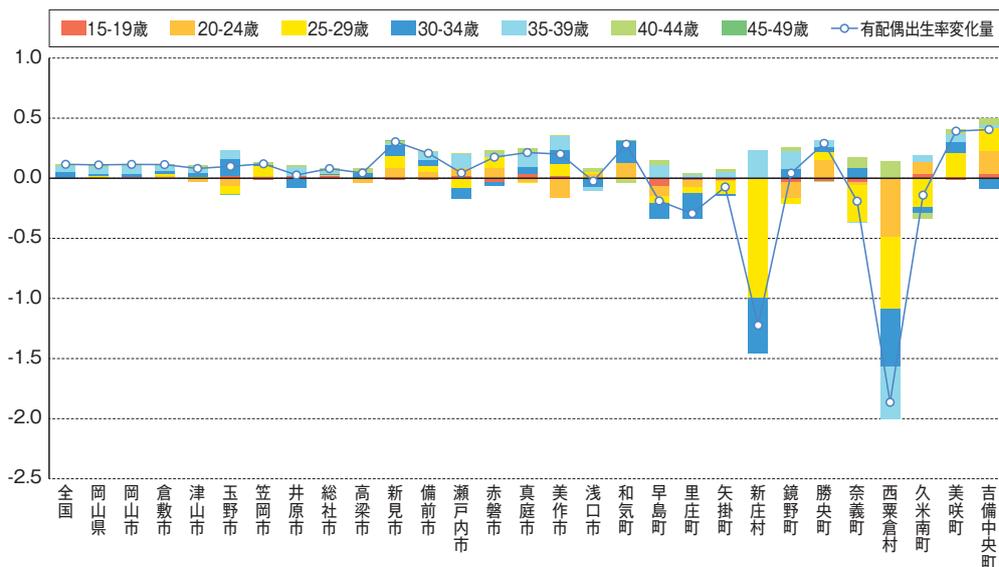


■人口の多い市で 30-34 歳の有配偶出生率が伸びていない

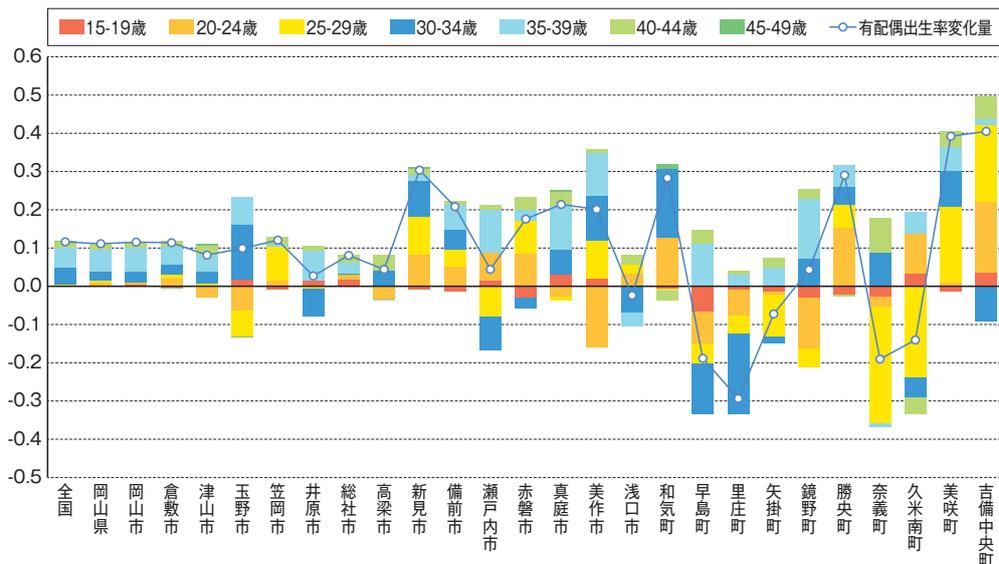
都道府県の有配偶出生率は全国的に 30 歳代の上昇量が大きく、その中で岡山県は 30-34 歳の上昇量が小さかった。

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

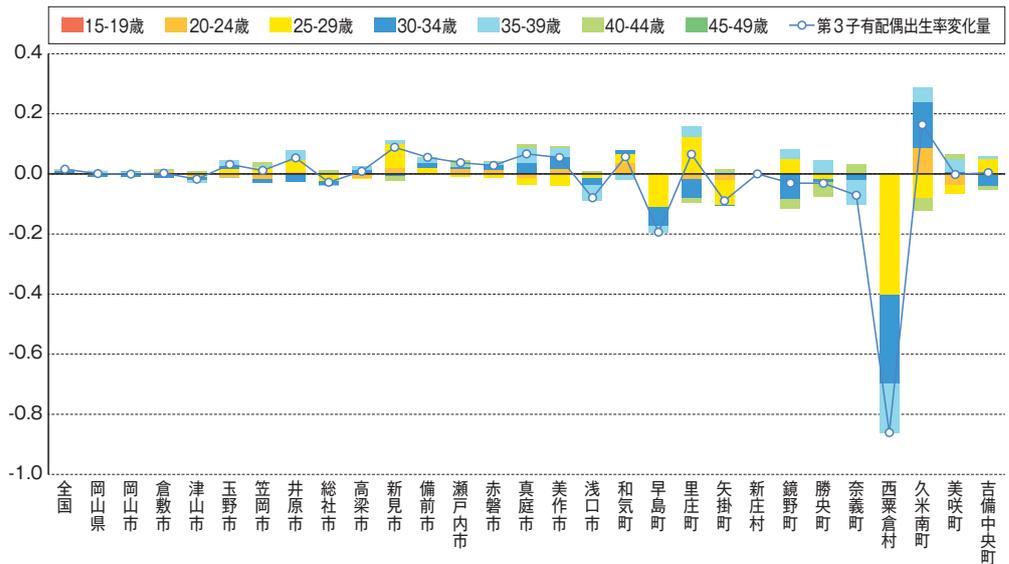


■第3子30-34歳有配偶出生率は人口の多い市で県と同程度の低下

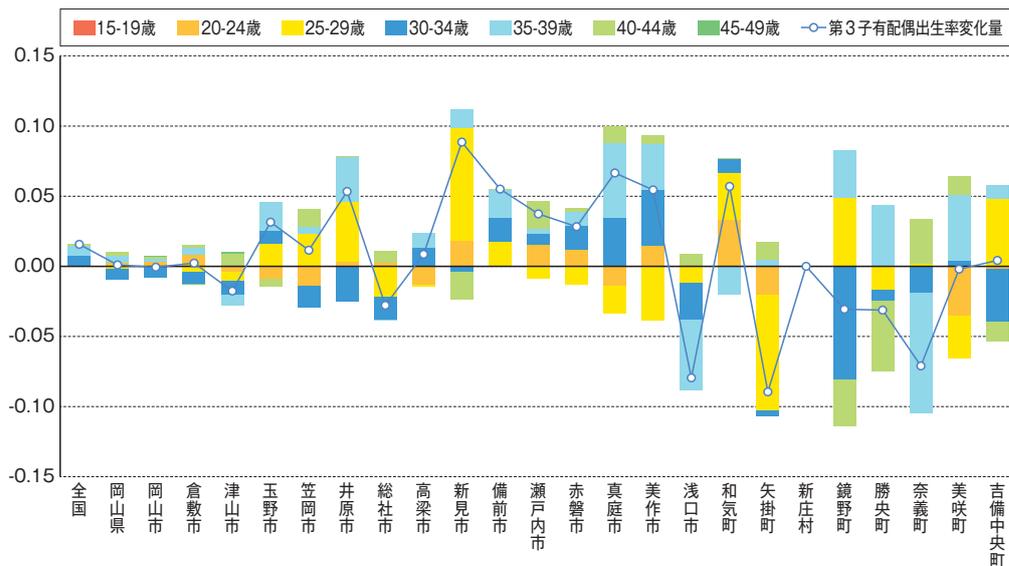
岡山県の出生率変化の最も大きな特徴は、第3子30-34歳有配偶出生率が低下していることであった。県内市町村では、岡山市、倉敷市、津山市といった人口の多い市で県と同程度の低下が発生している。

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



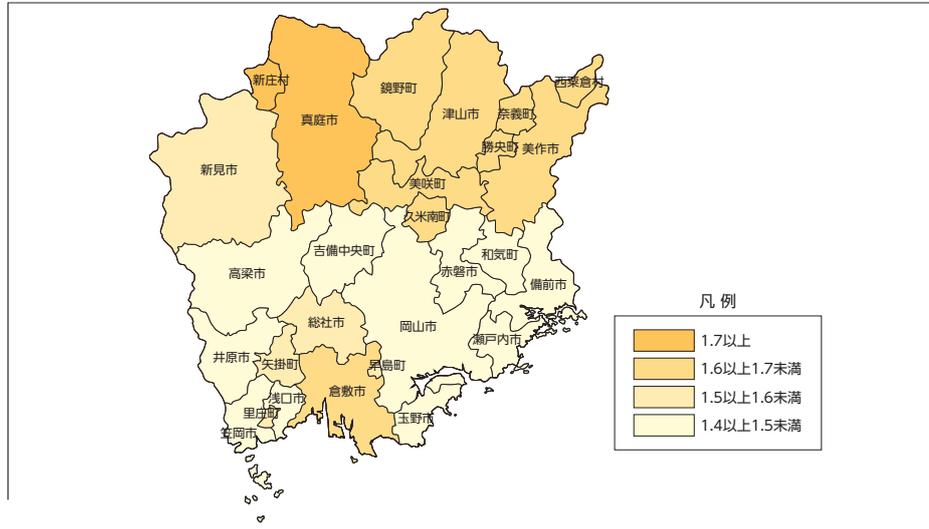
早島町、里庄町、西栗倉村、
久米南町を除く



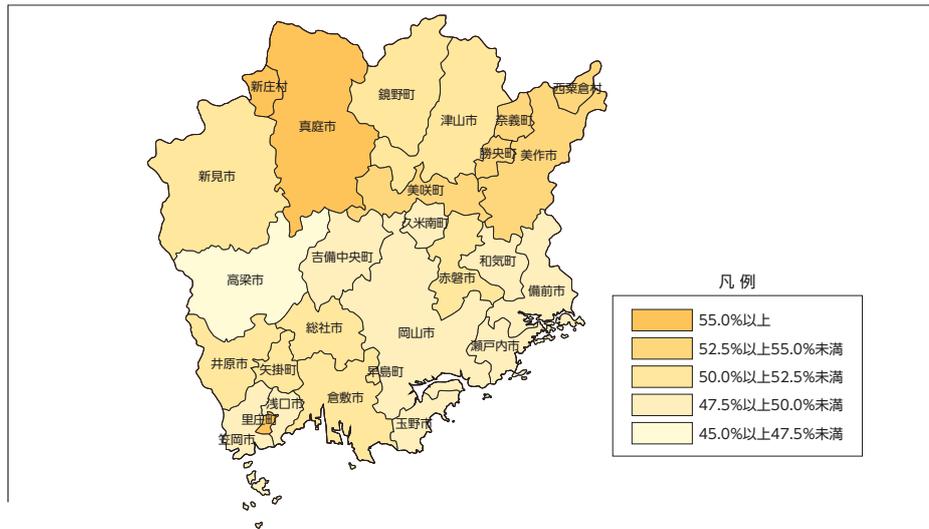
(3) 合計特殊出生率に対する社会経済要因の影響分析

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。

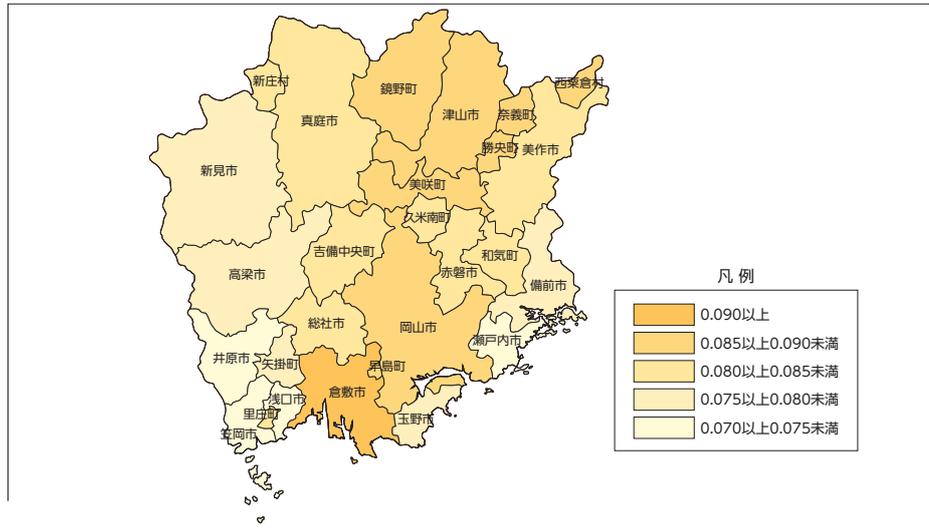
合計特殊出生率（2011-2015年、二次保健医療圏によるベイズ推定値）



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)

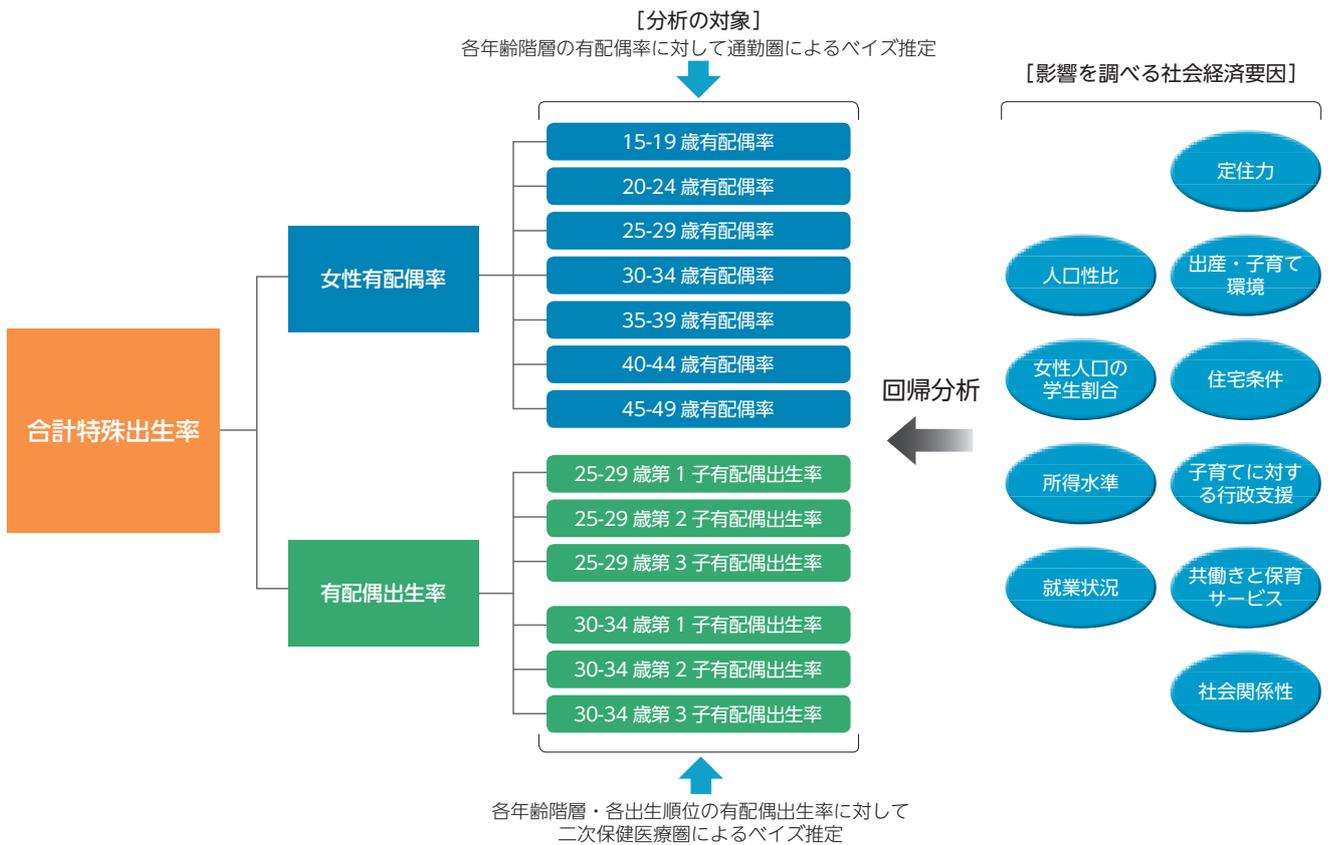
- 岡山 岡山市、玉野市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、吉備中央町
- 倉敷 倉敷市、総社市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町
- 笠岡 笠岡市、井原市
- 高梁 高梁市、新見市
- 真庭 真庭市、新庄村
- 津山 津山市、鏡野町、勝央町、奈義町、久米南町、美咲町
- 美作 美作市、西栗倉村

■分析の進め方

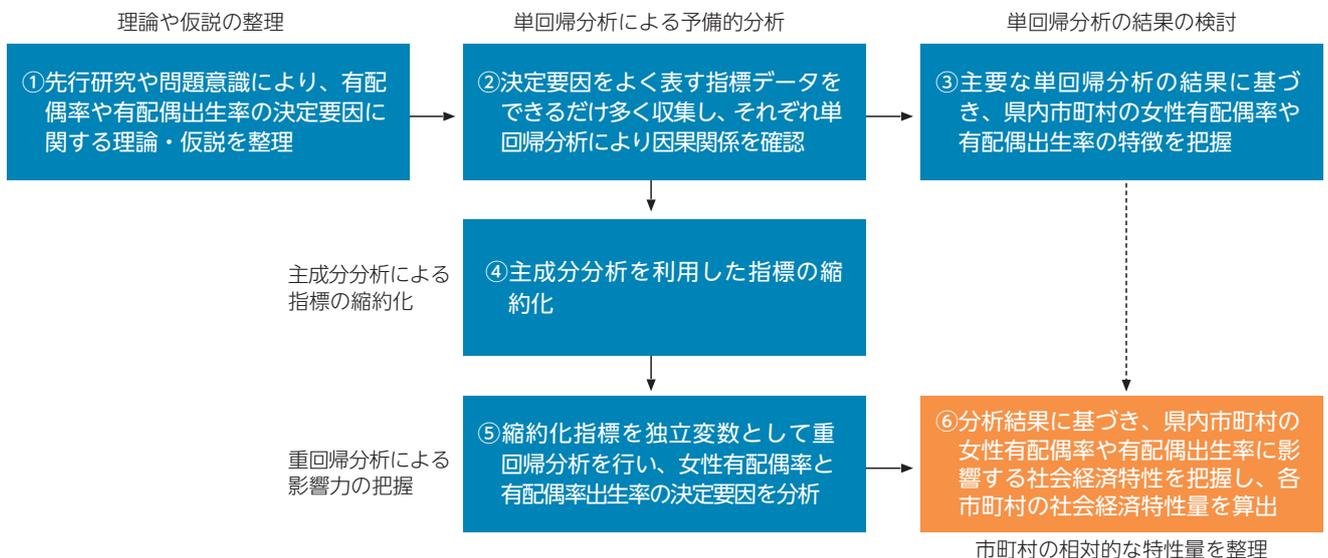
分析は、市町村を対象に、合計特殊出生率の出生構造要因である年齢階層別女性有配偶率と母の年齢階層別・出生順位別有配偶出生率に対して、影響を与えていると考えられる社会経済要因を検討し、重回帰分析により影響の有無や大きさを把握するものである。有配偶出生率の母の年齢階層は、出生数の多い25-29歳と30-34歳を対象とした。

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。