

## 2 調査分析の結果

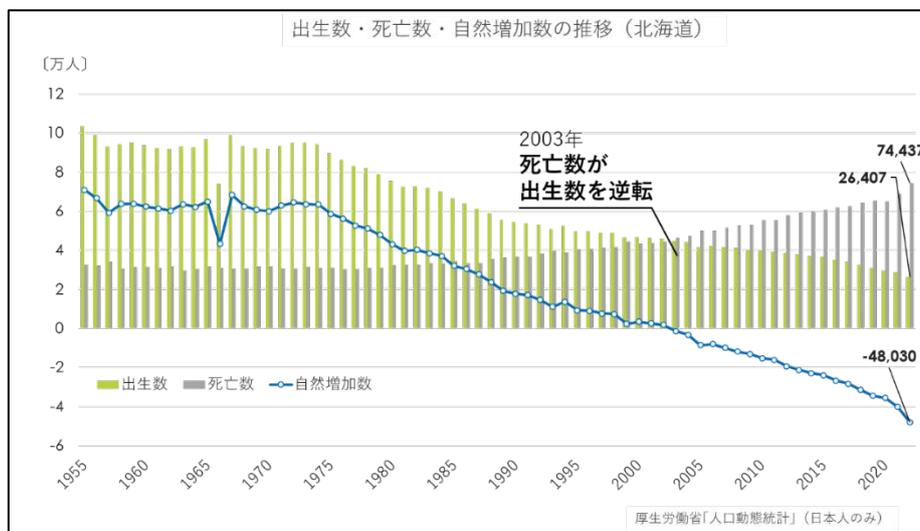
### 2-1 自然増減に関する要因分析

#### 2-1-1 北海道の自然増減の現状

厚生労働省「人口動態統計」より、北海道における自然増減（出生数－死亡数）の推移をみると、少子高齢化の進行に伴い、2003年以降は死亡数が出生数を上回る自然減が続いている（図表 2-1-1）。

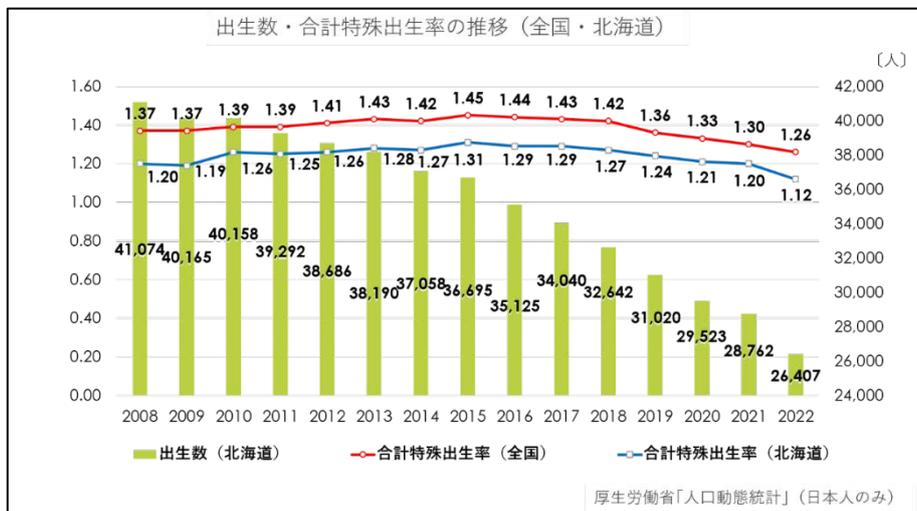
自然減は年々拡大傾向にあり、2022年の自然増減は▲48,030人（出生 26,407人、死亡 74,437人）と過去最大の減少数を記録したほか、道内 179市町村全てで自然減となった。

【図表 2-1-1 北海道の自然増減数の推移】



地域の出生力の指標である合計特殊出生率（TFR）の推移をみると、2015年以降低下が続いている（図表 2-1-2）。北海道の合計特殊出生率の水準は全国に比べて低く、2022年は全国 1.26 に対し北海道は 1.12 となった。

【図表 2-1-2 出生数・合計特殊出生率の推移】



## 2-1-2 分析の方法論

図表 2-1-3 のフローに基づいて分析を行う。なお、フロー図では都道府県分析を例示しているが、道内市町村分析についても、全国を全道に、都道府県を市町村に読み替えて同様に分析する。

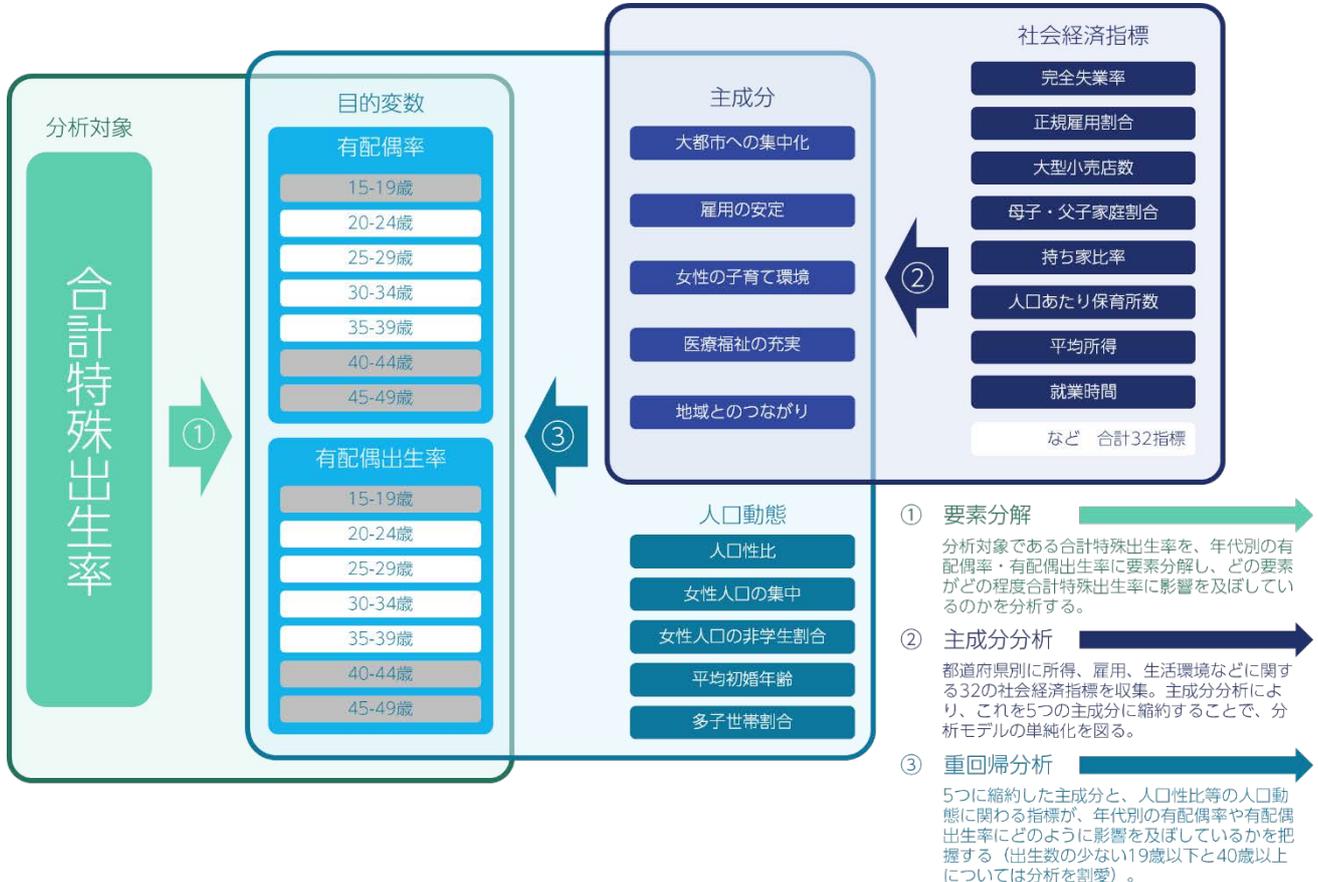
まず、合計特殊出生率を年代別の有配偶率・有配偶出生率に要素分解し、各都道府県の各要素がどの程度合計特殊出生率に影響を及ぼしているのかを、全国平均（2020年 1.33）との差を比較することで分析する。

次に、主成分分析を用いて、社会経済指標の縮約を行う。主成分分析とは、多量のデータを少量の変数に縮約するための統計分析手法で、複雑なデータを要約し、解釈を容易にしたい時に用いられる。

最後に、重回帰分析を用いて、縮約された社会経済指標の主成分や、人口動態の指標が年代別の有配偶率・有配偶出生率にどのように影響を及ぼしているのかを把握する。重回帰分析とは、ある 1 つの変数（目的変数）を他の複数の変数（説明変数）を用いて説明するための統計分析手法である。

なお、人口の自然増減にあたっては、高齢化の進行による死亡数の増加（合計特殊出生率が一定で推移しても、死亡数が増加すれば差し引きでの自然増減は減少する）や、若年女性の社会転出（合計特殊出生率が一定で推移しても、15-49 歳女性人口が減少すれば地域の出生数は減少する）など、婚姻・出生以外の要因も含まれるものであるが、前者については厚生労働省「生命表」などにより将来予測が可能であること、後者については社会増減に関する分析で取り扱うことから、ここでは合計特殊出生率に絞った分析を行う。

【図表 2-1-3 自然増減に関する要因分析のフロー】



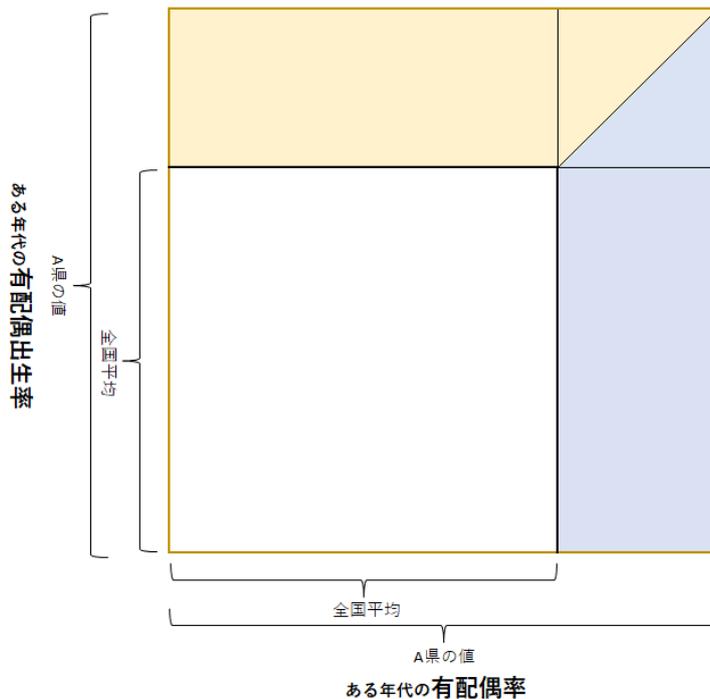
### 2-1-3 合計特殊出生率の要素分解

合計特殊出生率は、女性の年齢階級別に出生率（出生数÷女性人口）を算出し、それを15-49歳まで足し合わせたものであるが、この計算式の分子と分母に有配偶女性人口を掛けることで、年齢階級別の「有配偶率（有配偶女性人口÷女性人口）」と「有配偶出生率（出生数÷有配偶女性人口）」に要素分解することができる（図表2-1-4）。

また、出生数は「第1子出生数」「第2子出生数」「第3子以上出生数」の合計であることから、これらそれぞれの合計特殊出生率への寄与度を算出することができる。そして、これらは年齢階級別に計算するものであるから、各年齢階級の合計特殊出生率への寄与度も算出することができる。

合計特殊出生率の有配偶率と有配偶出生率の積で表せるという事実は、すなわち結婚した男女の出生水準が一定を保ったとしても、未婚率が上昇すれば合計特殊出生率は右肩下がりで推移していくということを意味している（日本において婚外子は極めて少ない）。そのため合計特殊出生率低下の要因分析においても、出生数減少の要因だけでなく、婚姻減少の要因についても考える必要があるといえる。

【図表 2-1-4 合計特殊出生率の要素分解方法】



$$\begin{aligned}
 \text{年代別出生率} &= \text{年代別出生数} / \text{年代別女性人口} \\
 &= (\text{年代別出生数} / \text{年代別有配偶女性人口}) \times (\text{年代別有配偶女性人口} / \text{年代別女性人口}) \\
 &= \text{年代別有配偶出生率} \times \text{年代別有配偶率}
 \end{aligned}$$

と式変形が可能（厳密には婚外子を考慮する必要があるが、ごく少数であるため無視）

この時、年代別有配偶率の年代別出生率への寄与度（上図中の青）は

$$\begin{aligned}
 &(\text{A県の有配偶率の全国平均との差}) \times \text{A県の有配偶出生率} \\
 &- ((\text{A県の有配偶率の全国平均との差}) \times (\text{A市の有配偶出生率の全国平均との差})) \times 1/2
 \end{aligned}$$

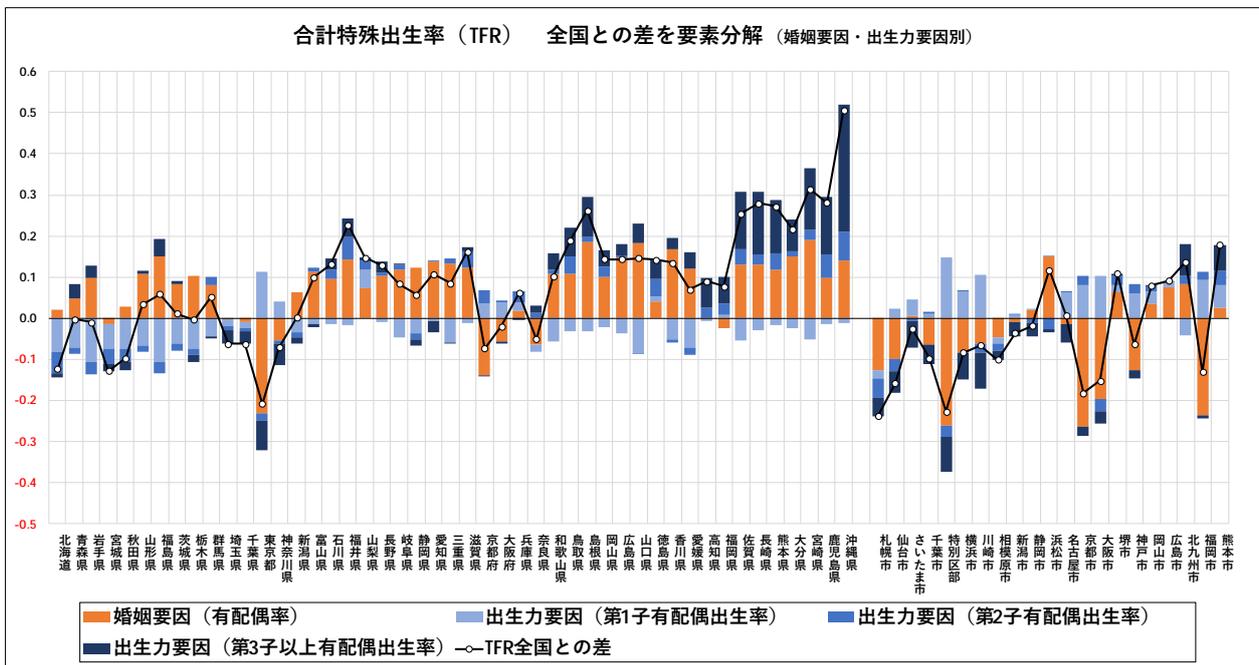
で求められる。年代別有配偶出生率の寄与度は上式の有配偶率と有配偶出生率を入れ替えば算出できる。

これら2つの寄与度の和は、A県の年代別出生率の全国平均との差に一致する。

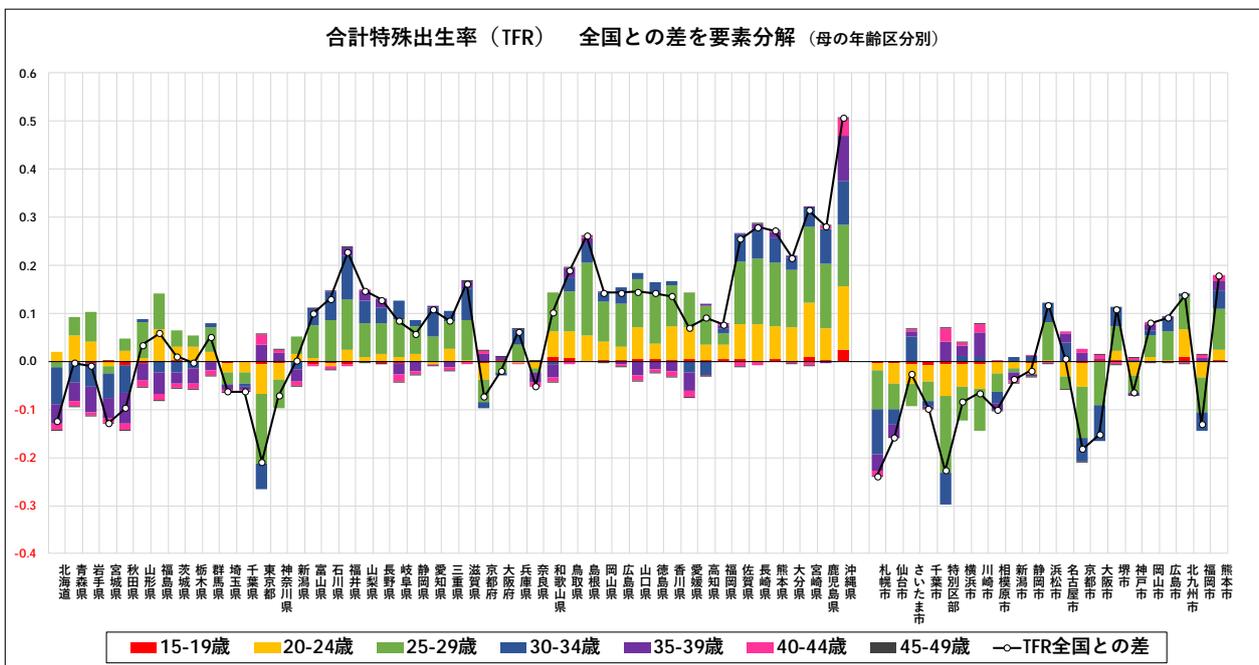
これを7つの年代（15～49歳の5歳階級）で計算し、総和をとるとA県の合計特殊出生率の全国平均との差に一致する。

上記の計算式を基に、2020年の合計特殊出生率（TFR）の全国平均との差を出生順位別・年齢区分別に要素分解（都道府県・政令指定都市）した結果が図表 2-1-5, 6 である。

【図表 2-1-5 合計特殊出生率の全国との差を要素分解（婚姻要因・出生力要因別）】



【図表 2-1-6 合計特殊出生率の全国との差を要素分解（母の年齢区分別）】



北海道についてみると、合計特殊出生率は全国平均に比べて0.12低いですが、この差の内訳をみると、有配偶率が+0.02、第1子有配偶出生率が▲0.08、第2子有配偶出生率が▲0.05、第3子以上有配偶出生率が▲0.01の寄与となっている。年齢階級別では30-34歳が▲0.08、35-39歳が▲0.04となっており、北海道の合計特殊出生率は「30代の有配偶率および有配偶出生率」「第1子の有配偶出生率」が低いことに

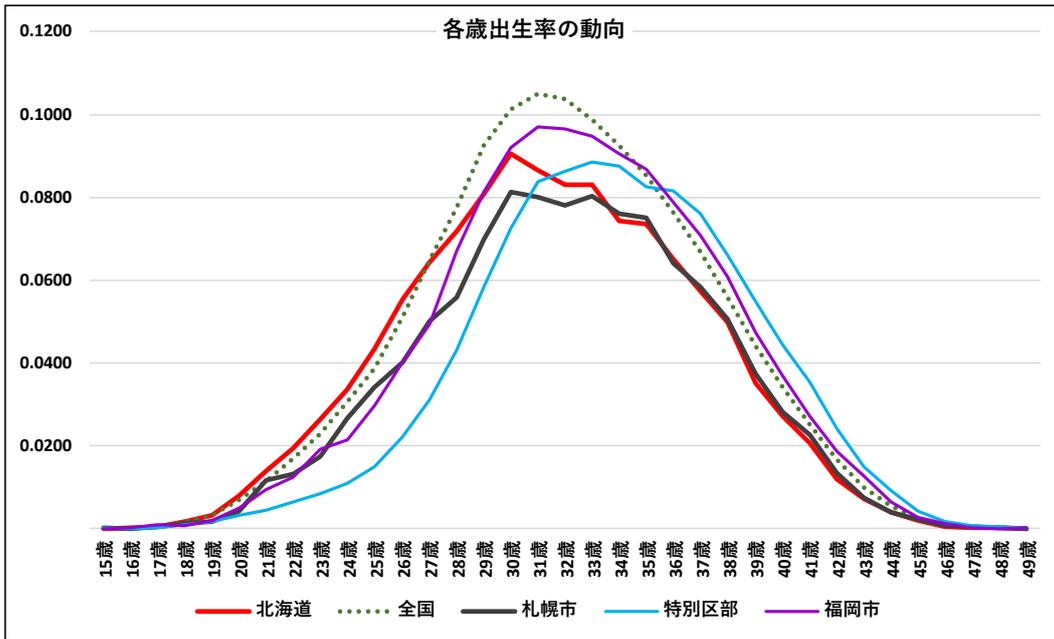
より、全国的にみても低水準となっていることがわかる。

また、札幌市の合計特殊出生率は全国平均に比べて0.24低く、2020年においては47都道府県・21政令指定都市（東京特別区部を1市として扱っている）の中で全国最低の水準となっているが、上記の要因に加え、有配偶率の寄与も▲0.13と大幅なマイナス寄与であることが背景にある。

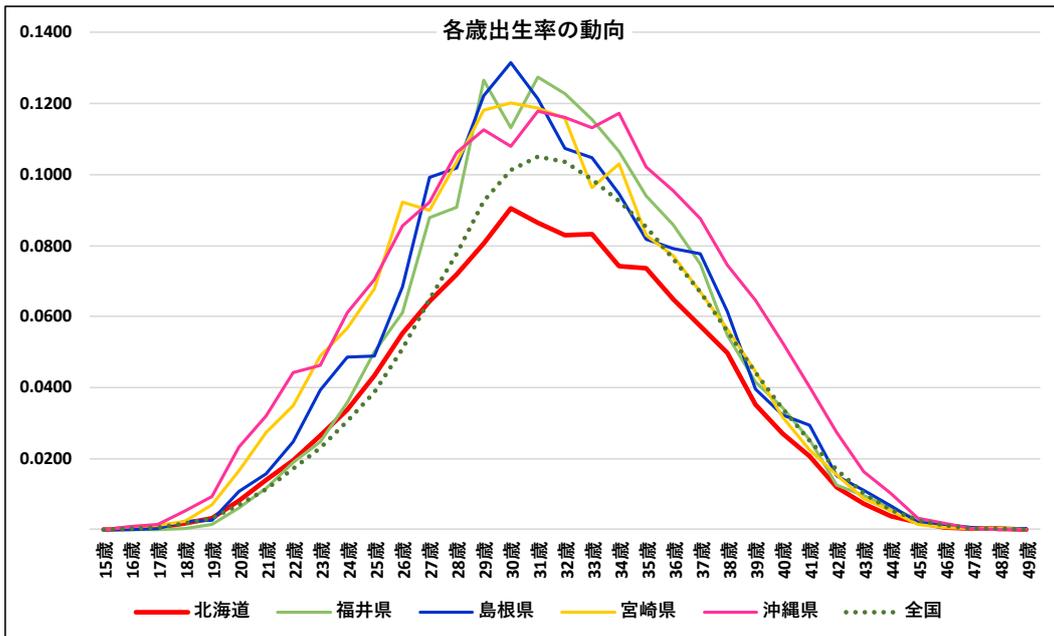
各歳出生率の動向を北海道・札幌市・全国と、同じく合計特殊出生率が低水準である東京特別区部、地方都市として札幌市と比較されることの多い福岡市を加えて5地域で比較すると、北海道は27歳頃まで全国よりやや高い水準であるが、特に30代における出生率の低下が顕著であることがわかる（図表2-1-7）。一方、特別区部では晩産傾向がみられ、出生率のピークが33歳と全国より遅く、以降出生率が相対的に高水準で推移する「キャッチアップ現象」が発生している。これは女性の社会進出や高学歴化が進んだ都市部にみられやすい傾向で、福岡市についてもわずかにその傾向がみられるが、札幌市では全くみられない。

各地方で合計特殊出生率の高い福井・島根・宮崎・沖縄の各県と北海道を比較すると、北海道は全ての年代の出生率でこれらの県を下回っている（図表2-1-8）。全国で最も合計特殊出生率が高い沖縄県は、20代後半～30代前半にかけて福井・島根・宮崎の各県より出生率が低下するものの、それ以外の年代では全体的に他県を上回る。これは沖縄県では特定の年代に出産が集中せず、若齢のうちから1人目を出産し、2人目、3人目、4人目と多子出産が行われていることを意味している。実際、沖縄県の合計特殊出生率は全国に比べて0.50高いが(2020年)、第3子以上有配偶出生率の寄与が+0.31と極めて大きい。

【図表 2-1-7 各歳出生率の動向①】



【図表 2-1-8 各歳出生率の動向②】



前ページの要素分解と共通の出典資料

年齢別女性人口・有配偶女性人口： 総務省「国勢調査」

各歳出生数： 厚生労働省「人口動態統計」

## 2-1-4 婚姻・出生力に影響を及ぼす要因の分析（都道府県分析）

ここでは図表 2-1-9 の通り、都道府県別に公開されている 32 個の社会経済指標を用いて主成分分析を実施した。なお、主成分分析に用いる社会経済指標については、分析の再現性やデータ更新の容易さを鑑み、時系列で把握することができ、かつ客観性の高い公的統計のデータを中心に選定した。

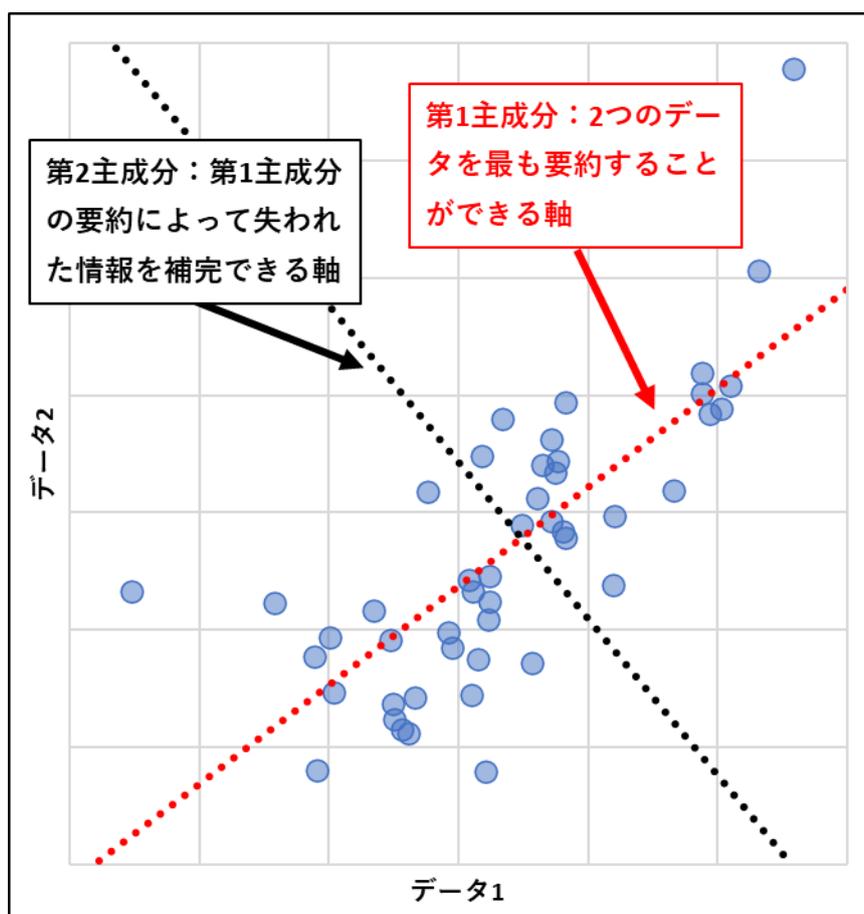
【図表 2-1-9 都道府県分析に使用した指標一覧】

指標名	統計名
完全失業率	総務省「国勢調査」
正規雇用割合	総務省「国勢調査」
25-39歳有配偶女性就業率	総務省「国勢調査」
25-39歳男性非正規雇用率	総務省「国勢調査」
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（男）	総務省「就業構造基本調査」
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（女）	総務省「就業構造基本調査」
事業所開業率	中小企業庁「中小企業白書」
大型小売店数	経済産業省「商業動態統計」
小学校平均児童数	文部科学省「学校基本調査」
三世代世帯比率	総務省「国勢調査」
18歳未満のいる一般世帯に対する母子・父子家庭の割合	総務省「国勢調査」
人口1万人当たり消防団員数	総務省「消防団の組織概要等に関する調査」、総務省「国勢調査」
人口1万人当たり刑法犯認知件数	警察庁「警察白書」、総務省「国勢調査」
持ち家比率	総務省「国勢調査」
0-5歳児1万人当たり保育所数	厚生労働省「社会福祉施設等調査」、総務省「国勢調査」
0-5歳児1万人当たり保育所定員数	厚生労働省「社会福祉施設等調査」、総務省「国勢調査」
25-39歳女性人口1万人当たりの産婦人科と産科の医師数	厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師統計」、総務省「国勢調査」
0-9歳児1万人当たり小児科医師数	厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師統計」、総務省「国勢調査」
子供を対象としたボランティア参加率（男）	総務省「社会生活基本調査」
子供を対象としたボランティア参加率（女）	総務省「社会生活基本調査」
一般労働者の平均所得	厚生労働省「賃金構造基本統計調査」
25-39歳男性通勤時間（総平均）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳男性就業時間（総平均）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳女性通勤時間（総平均）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳女性就業時間（総平均）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳女性家事時間（総平均）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳女性育児時間（総平均）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳仕事実施率の差（男性-女性）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳家事実施率の差（女性-男性）	総務省「社会生活基本調査」
25-39歳育児実施率の差（女性-男性）	総務省「社会生活基本調査」
男性の育児休暇等の取得状況（都道府県・一般行政職）	総務省「地方公共団体の勤務条件等に関する調査」
男性の育児休暇等の取得状況（市区町村・一般行政職）	総務省「地方公共団体の勤務条件等に関する調査」

主成分分析では、説明変数（社会経済指標）と同じ数だけの主成分（本分析では 32）が算出される。まずデータの大枠を説明する第 1 主成分が算出され、次に第 1 主成分によって失われた情報を最大限補完できるように第 2 主成分が算出される。その繰り返しによって 32 の主成分が算出されるが、ここではそのうち寄与率（元のデータをどれだけ説明できているかを示す）が 5%以上であった上位 5 成分のみを分析に用いることとした。

図表 2-1-10 は主成分分析を単純化した模式図である。この模式図におけるデータの数 は 2 つなので、データは 2 次元（平面の散布図）となり、主成分は 2 つまで引くことができる。実際の分析にあたっては、より多くのデータを要約することがほとんどなので、分析はより複雑なものとなる。

【図表 2-1-10 主成分分析の模式図】



第1主成分は、「小学校平均児童数」「大型小売店数」「一般労働者の平均所得」など都市部で数値が大きくなる傾向のある指標が高い正の因子負荷量（主成分に対してプラスの影響）を示した。一方で、「25-39歳女性人口1万人当たりの産婦人科と産科の医師数」「持ち家比率」など地方部で数値が大きくなる傾向のある指標が高い負の因子負荷量（主成分に対してマイナスの影響）を示した。以上から、第1主成分は「大都市への集中化」を表象する主成分と定義した（図表2-1-11）。

【図表2-1-11 都道府県分析の第1主成分「大都市への集中化」】

因子負荷量	大都市への集中化	雇用の安定	女性の子育て環境	医療福祉の充実	地域とのつながり
小学校平均児童数	0.903	0.145	0.070	0.039	0.156
大型小売店数	0.824	0.252	-0.012	-0.128	0.032
一般労働者の平均所得	0.802	0.322	0.078	0.324	-0.183
人口1万人当たり刑法犯認知件数	0.776	0.150	-0.118	0.098	-0.139
事業所開業率	0.728	-0.278	-0.135	0.075	0.386
25-39歳男性通勤時間（総平均）	0.709	0.081	0.006	-0.324	-0.194
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（女）	0.647	0.274	0.034	0.229	-0.138
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（男）	0.567	0.301	0.001	0.028	0.105
25-39歳仕事実施率の差（男性-女性）	0.505	-0.444	0.481	-0.187	-0.016
男性の育児休暇等の取得状況（市区町村・一般行政職）	0.494	0.415	0.350	0.034	0.071
25-39歳男性非正規雇用率	0.479	-0.488	-0.207	-0.014	0.159
25-39歳女性通勤時間（総平均）	0.437	0.452	-0.227	0.166	0.006
25-39歳育児実施率の差（女性-男性）	0.209	-0.421	0.654	0.306	0.147
完全失業率	0.113	-0.504	-0.522	-0.358	-0.044
25-39歳女性育児時間（総平均）	0.088	-0.474	0.735	0.090	-0.009
25-39歳男性就業時間（総平均）	0.044	0.159	0.431	-0.565	-0.080
男性の育児休暇等の取得状況（都道府県・一般行政職）	0.042	0.278	0.467	-0.286	0.254
25-39歳女性家事時間（総平均）	-0.015	-0.628	0.368	0.109	-0.202
正規雇用割合	-0.067	0.610	0.423	-0.233	0.111
子供を対象としたボランティア参加率（女）	-0.131	0.226	0.143	0.260	0.776
0-9歳児1万人当たり小児科医師数	-0.219	-0.005	-0.062	0.618	-0.338
25-39歳家事実施率の差（女性-男性）	-0.267	-0.418	0.504	-0.075	0.098
18歳未満のいる一般世帯に対する母子・父子家庭の割合	-0.365	-0.637	-0.459	-0.184	0.214
25-39歳女性就業時間（総平均）	-0.473	0.467	-0.488	-0.138	0.302
25-39歳女性人口1万人当たりの産婦人科と産科の医師数	-0.590	-0.018	-0.130	0.553	-0.069
持ち家比率	-0.611	0.283	0.238	0.018	-0.415
子供を対象としたボランティア参加率（男）	-0.617	0.048	0.215	0.377	0.418
三世帯世帯比率	-0.630	0.380	0.369	-0.093	-0.099
人口1万人当たり消防団員数	-0.770	0.079	-0.060	-0.121	-0.060
0-5歳児1万人当たり保育所定員数	-0.785	0.044	0.063	0.048	-0.054
0-5歳児1万人当たり保育所数	-0.831	0.035	-0.029	-0.120	0.105
25-39歳有配偶女性就業率	-0.905	0.220	0.180	-0.136	-0.017

同様に、「正規雇用割合」などが正の因子負荷、「非正規雇用率」などが負の因子負荷を示す第2主成分は「雇用の安定」と定義した（図表 2-1-12）。

【図表 2-1-12 都道府県分析の第2主成分「雇用の安定」】

因子負荷量	大都市への	雇用の安定	女性の育	医療福祉の	地域とのつ
	集中化		て環境	充実	ながり
正規雇用割合	-0.067	0.610	0.423	-0.233	0.111
25-39歳女性就業時間（総平均）	-0.473	0.467	-0.488	-0.138	0.302
25-39歳女性通勤時間（総平均）	0.437	0.452	-0.227	0.166	0.006
男性の育児休暇等の取得状況（市区町村・一般行政職）	0.494	0.415	0.350	0.034	0.071
三世代世帯比率	-0.630	0.380	0.369	-0.093	-0.099
一般労働者の平均所得	0.802	0.322	0.078	0.324	-0.183
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（男）	0.567	0.301	0.001	0.028	0.105
持ち家比率	-0.611	0.283	0.238	0.018	-0.415
男性の育児休暇等の取得状況（都道府県・一般行政職）	0.042	0.278	0.467	-0.286	0.254
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（女）	0.647	0.274	0.034	0.229	-0.138
大型小売店数	0.824	0.252	-0.012	-0.128	0.032
子供を対象としたボランティア参加率（女）	-0.131	0.226	0.143	0.260	0.776
25-39歳有配偶女性就業率	-0.905	0.220	0.180	-0.136	-0.017
25-39歳男性就業時間（総平均）	0.044	0.159	0.431	-0.565	-0.080
人口1万人当たり刑法犯認知件数	0.776	0.150	-0.118	0.098	-0.139
小学校平均児童数	0.903	0.145	0.070	0.039	0.156
25-39歳男性通勤時間（総平均）	0.709	0.081	0.006	-0.324	-0.194
人口1万人当たり消防団員数	-0.770	0.079	-0.060	-0.121	-0.060
子供を対象としたボランティア参加率（男）	-0.617	0.048	0.215	0.377	0.418
0-5歳児1万人当たり保育所定員数	-0.785	0.044	0.063	0.048	-0.054
0-5歳児1万人当たり保育所数	-0.831	0.035	-0.029	-0.120	0.105
0-9歳児1万人当たり小児科医師数	-0.219	-0.005	-0.062	0.618	-0.338
25-39歳女性人口1万人当たりの産婦人科と産科の医師数	-0.590	-0.018	-0.130	0.553	-0.069
事業所開業率	0.728	-0.278	-0.135	0.075	0.386
25-39歳家事実施率の差（女性-男性）	-0.267	-0.418	0.504	-0.075	0.098
25-39歳育児実施率の差（女性-男性）	0.209	-0.421	0.654	0.306	0.147
25-39歳仕事実施率の差（男性-女性）	0.505	-0.444	0.481	-0.187	-0.016
25-39歳女性育児時間（総平均）	0.088	-0.474	0.735	0.090	-0.009
25-39歳男性非正規雇用率	0.479	-0.488	-0.207	-0.014	0.159
完全失業率	0.113	-0.504	-0.522	-0.358	-0.044
25-39歳女性家事時間（総平均）	-0.015	-0.628	0.368	0.109	-0.202
18歳未満のいる一般世帯に対する母子・父子家庭の割合	-0.365	-0.637	-0.459	-0.184	0.214

「育児実施率の差」「家事実施率の差」などが正の因子負荷を示す第3主成分は、女性の育児や家事の時間が長く、仕事の時間が短いほどプラスに作用するため、「女性の子育て環境」と定義した（図表 2-1-13。出力結果を解釈しやすいよう、データの正負を反転させている）。

【図表 2-1-13 都道府県分析の第3主成分「女性の子育て環境」】

因子負荷量	大都市への 集中化	雇用の安定	女性の子育 て環境	医療福祉の 充実	地域とのつ ながり
25-39歳女性育児時間（総平均）	0.088	-0.474	0.735	0.090	-0.009
25-39歳育児実施率の差（女性-男性）	0.209	-0.421	0.654	0.306	0.147
25-39歳家事実施率の差（女性-男性）	-0.267	-0.418	0.504	-0.075	0.098
25-39歳仕事実施率の差（男性-女性）	0.505	-0.444	0.481	-0.187	-0.016
男性の育児休暇等の取得状況（都道府県・一般行政職）	0.042	0.278	0.467	-0.286	0.254
25-39歳男性就業時間（総平均）	0.044	0.159	0.431	-0.565	-0.080
正規雇用割合	-0.067	0.610	0.423	-0.233	0.111
三世代世帯比率	-0.630	0.380	0.369	-0.093	-0.099
25-39歳女性家事時間（総平均）	-0.015	-0.628	0.368	0.109	-0.202
男性の育児休暇等の取得状況（市区町村・一般行政職）	0.494	0.415	0.350	0.034	0.071
持ち家比率	-0.611	0.283	0.238	0.018	-0.415
子供を対象としたボランティア参加率（男）	-0.617	0.048	0.215	0.377	0.418
25-39歳有配偶女性就業率	-0.905	0.220	0.180	-0.136	-0.017
子供を対象としたボランティア参加率（女）	-0.131	0.226	0.143	0.260	0.776
一般労働者の平均所得	0.802	0.322	0.078	0.324	-0.183
小学校平均児童数	0.903	0.145	0.070	0.039	0.156
0-5歳児1万人当たり保育所定員数	-0.785	0.044	0.063	0.048	-0.054
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（女）	0.647	0.274	0.034	0.229	-0.138
25-39歳男性通勤時間（総平均）	0.709	0.081	0.006	-0.324	-0.194
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（男）	0.567	0.301	0.001	0.028	0.105
大型小売店数	0.824	0.252	-0.012	-0.128	0.032
0-5歳児1万人当たり保育所数	-0.831	0.035	-0.029	-0.120	0.105
人口1万人当たり消防団員数	-0.770	0.079	-0.060	-0.121	-0.060
0-9歳児1万人当たり小児科医師数	-0.219	-0.005	-0.062	0.618	-0.338
人口1万人当たり刑法犯認知件数	0.776	0.150	-0.118	0.098	-0.139
25-39歳女性人口1万人当たりの産婦人科と産科の医師数	-0.590	-0.018	-0.130	0.553	-0.069
事業所開業率	0.728	-0.278	-0.135	0.075	0.386
25-39歳男性非正規雇用率	0.479	-0.488	-0.207	-0.014	0.159
25-39歳女性通勤時間（総平均）	0.437	0.452	-0.227	0.166	0.006
18歳未満のいる一般世帯に対する母子・父子家庭の割合	-0.365	-0.637	-0.459	-0.184	0.214
25-39歳女性就業時間（総平均）	-0.473	0.467	-0.488	-0.138	0.302
完全失業率	0.113	-0.504	-0.522	-0.358	-0.044

「小児科医師数」「産婦人科と産科の医師数」などが正の因子負荷を示す第4主成分は「医療福祉の充実」と定義した（図表2-1-14。出力結果を解釈しやすいよう、データの正負を反転させている）。

【図表2-1-14 都道府県分析の第4主成分「医療福祉の充実」】

因子負荷量	大都市への 集中化	雇用の安定 な環境	女性の生育 環境	医療福祉の 充実	地域とのつ ながり
0-9歳児1万人当たり小児科医師数	-0.219	-0.005	-0.062	0.618	-0.338
25-39歳女性人口1万人当たりの産婦人科と産科の医師数	-0.590	-0.018	-0.130	0.553	-0.069
子供を対象としたボランティア参加率（男）	-0.617	0.048	0.215	0.377	0.418
一般労働者の平均所得	0.802	0.322	0.078	0.324	-0.183
25-39歳育児実施率の差（女性-男性）	0.209	-0.421	0.654	0.306	0.147
子供を対象としたボランティア参加率（女）	-0.131	0.226	0.143	0.260	0.776
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（女）	0.647	0.274	0.034	0.229	-0.138
25-39歳女性通勤時間（総平均）	0.437	0.452	-0.227	0.166	0.006
25-39歳女性家事時間（総平均）	-0.015	-0.628	0.368	0.109	-0.202
人口1万人当たり刑法犯認知件数	0.776	0.150	-0.118	0.098	-0.139
25-39歳女性育児時間（総平均）	0.088	-0.474	0.735	0.090	-0.009
事業所開業率	0.728	-0.278	-0.135	0.075	0.386
0-5歳児1万人当たり保育所定員数	-0.785	0.044	0.063	0.048	-0.054
小学校平均児童数	0.903	0.145	0.070	0.039	0.156
男性の育児休暇等の取得状況（市区町村・一般行政職）	0.494	0.415	0.350	0.034	0.071
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（男）	0.567	0.301	0.001	0.028	0.105
持ち家比率	-0.611	0.283	0.238	0.018	-0.415
25-39歳男性非正規雇用率	0.479	-0.488	-0.207	-0.014	0.159
25-39歳家事実施率の差（女性-男性）	-0.267	-0.418	0.504	-0.075	0.098
三世帯世帯比率	-0.630	0.380	0.369	-0.093	-0.099
0-5歳児1万人当たり保育所数	-0.831	0.035	-0.029	-0.120	0.105
人口1万人当たり消防団員数	-0.770	0.079	-0.060	-0.121	-0.060
大型小売店数	0.824	0.252	-0.012	-0.128	0.032
25-39歳有配偶女性就業率	-0.905	0.220	0.180	-0.136	-0.017
25-39歳女性就業時間（総平均）	-0.473	0.467	-0.488	-0.138	0.302
18歳未満のいる一般世帯に対する母子・父子家庭の割合	-0.365	-0.637	-0.459	-0.184	0.214
25-39歳仕事実施率の差（男性-女性）	0.505	-0.444	0.481	-0.187	-0.016
正規雇用割合	-0.067	0.610	0.423	-0.233	0.111
男性の育児休暇等の取得状況（都道府県・一般行政職）	0.042	0.278	0.467	-0.286	0.254
25-39歳男性通勤時間（総平均）	0.709	0.081	0.006	-0.324	-0.194
完全失業率	0.113	-0.504	-0.522	-0.358	-0.044
25-39歳男性就業時間（総平均）	0.044	0.159	0.431	-0.565	-0.080

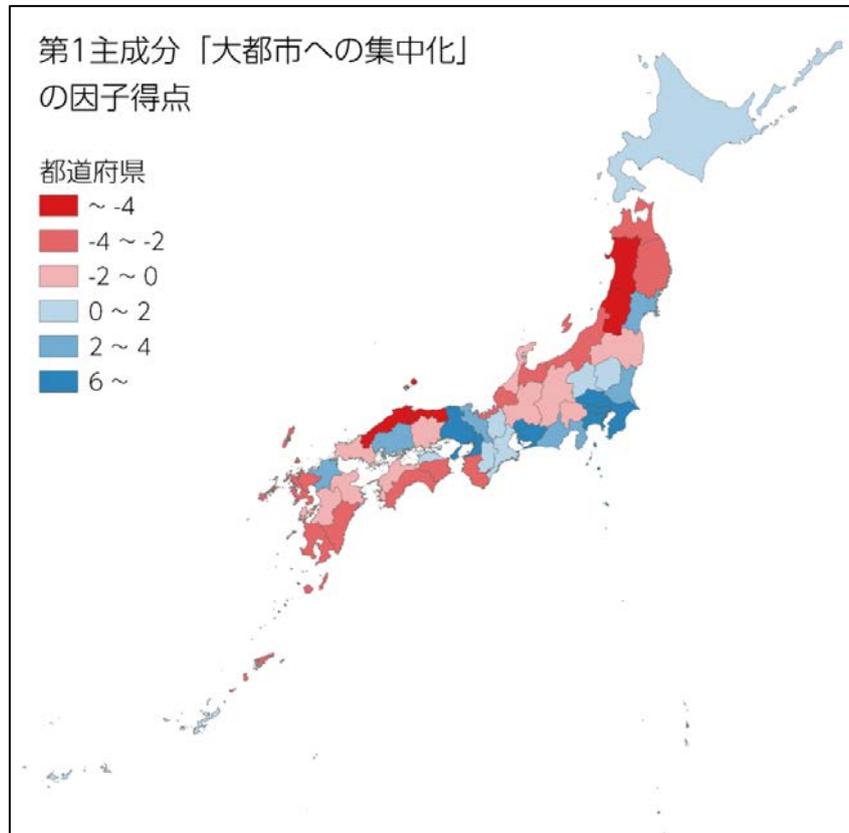
最後に、「子供を対象としたボランティア参加率」が男女ともに正の因子負荷を示す第5主成分は「地域とのつながり」と定義した（図表 2-1-15）。

【図表 2-1-15 都道府県分析の第5主成分「地域とのつながり」】

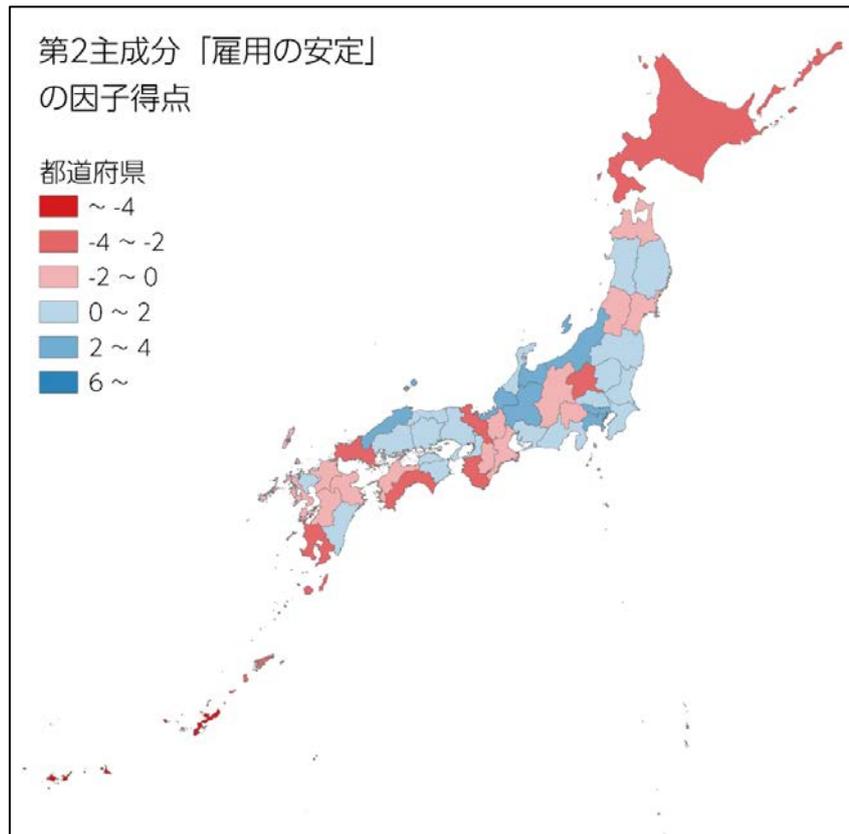
因子負荷量	大都市への 集中化	雇用の安定 な環境	女性の子育 環境	医療福祉の 充実	地域とのつ ながり
子供を対象としたボランティア参加率（女）	-0.131	0.226	0.143	0.260	0.776
子供を対象としたボランティア参加率（男）	-0.617	0.048	0.215	0.377	0.418
事業所開業率	0.728	-0.278	-0.135	0.075	0.386
25-39歳女性就業時間（総平均）	-0.473	0.467	-0.488	-0.138	0.302
男性の育児休暇等の取得状況（都道府県・一般行政職）	0.042	0.278	0.467	-0.286	0.254
18歳未満のいる一般世帯に対する母子・父子家庭の割合	-0.365	-0.637	-0.459	-0.184	0.214
25-39歳男性非正規雇用率	0.479	-0.488	-0.207	-0.014	0.159
小学校平均児童数	0.903	0.145	0.070	0.039	0.156
25-39歳育児実施率の差（女性-男性）	0.209	-0.421	0.654	0.306	0.147
正規雇用割合	-0.067	0.610	0.423	-0.233	0.111
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（男）	0.567	0.301	0.001	0.028	0.105
0-5歳児1万人当たり保育所数	-0.831	0.035	-0.029	-0.120	0.105
25-39歳家事実施率の差（女性-男性）	-0.267	-0.418	0.504	-0.075	0.098
男性の育児休暇等の取得状況（市区町村・一般行政職）	0.494	0.415	0.350	0.034	0.071
大型小売店数	0.824	0.252	-0.012	-0.128	0.032
25-39歳女性通勤時間（総平均）	0.437	0.452	-0.227	0.166	0.006
25-39歳女性育児時間（総平均）	0.088	-0.474	0.735	0.090	-0.009
25-39歳仕事実施率の差（男性-女性）	0.505	-0.444	0.481	-0.187	-0.016
25-39歳有配偶女性就業率	-0.905	0.220	0.180	-0.136	-0.017
完全失業率	0.113	-0.504	-0.522	-0.358	-0.044
0-5歳児1万人当たり保育所定員数	-0.785	0.044	0.063	0.048	-0.054
人口1万人当たり消防団員数	-0.770	0.079	-0.060	-0.121	-0.060
25-39歳女性人口1万人当たりの産婦人科と産科の医師数	-0.590	-0.018	-0.130	0.553	-0.069
25-39歳男性就業時間（総平均）	0.044	0.159	0.431	-0.565	-0.080
三世帯世帯比率	-0.630	0.380	0.369	-0.093	-0.099
週50時間以上労働する者÷200日以上労働する者（女）	0.647	0.274	0.034	0.229	-0.138
人口1万人当たり刑法犯認知件数	0.776	0.150	-0.118	0.098	-0.139
一般労働者の平均所得	0.802	0.322	0.078	0.324	-0.183
25-39歳男性通勤時間（総平均）	0.709	0.081	0.006	-0.324	-0.194
25-39歳女性家事時間（総平均）	-0.015	-0.628	0.368	0.109	-0.202
0-9歳児1万人当たり小児科医師数	-0.219	-0.005	-0.062	0.618	-0.338
持ち家比率	-0.611	0.283	0.238	0.018	-0.415

各主成分の因子得点（それぞれの主成分の値がプラス／マイナスにどれだけ強く出ているか）を都道府県別に塗り分けたものが図表 2-1-16～20 である。青色の濃さはプラスの絶対値に、赤色の濃さはマイナスの絶対値に対応している。

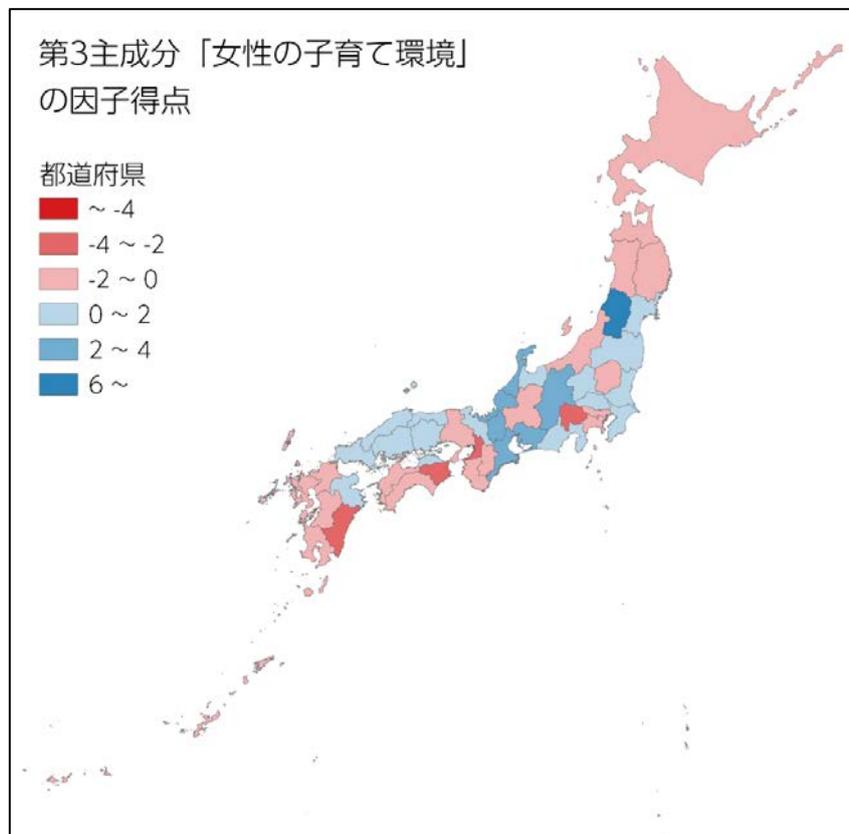
【図表 2-1-16 都道府県分析の第 1 主成分「大都市への集中化」の因子得点】



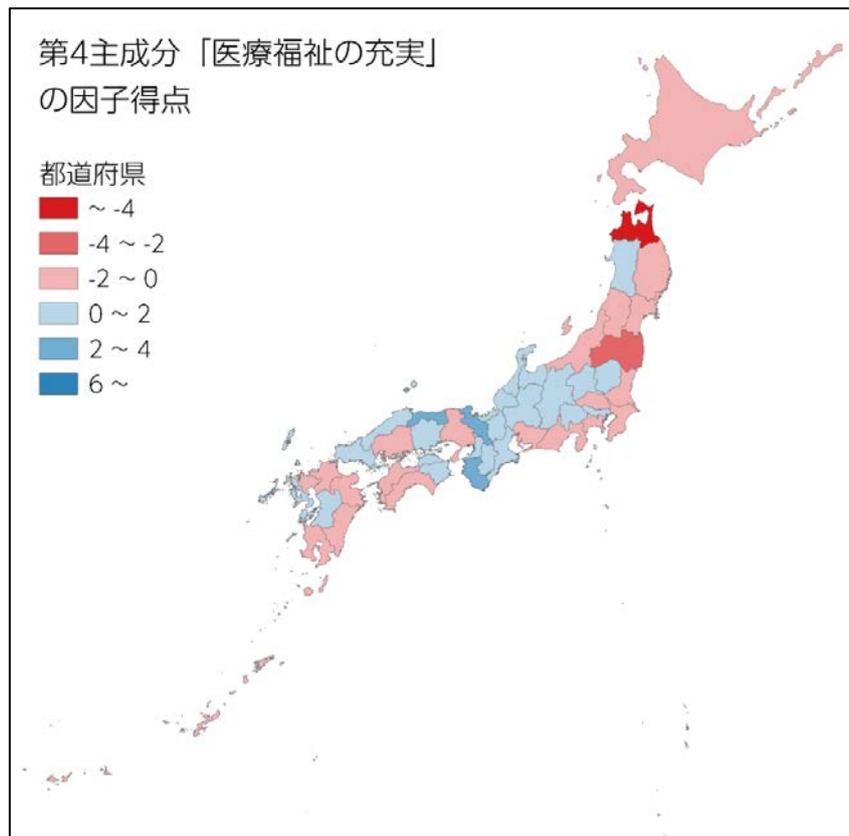
【図表 2-1-17 都道府県分析の第2主成分「雇用の安定」の因子得点】



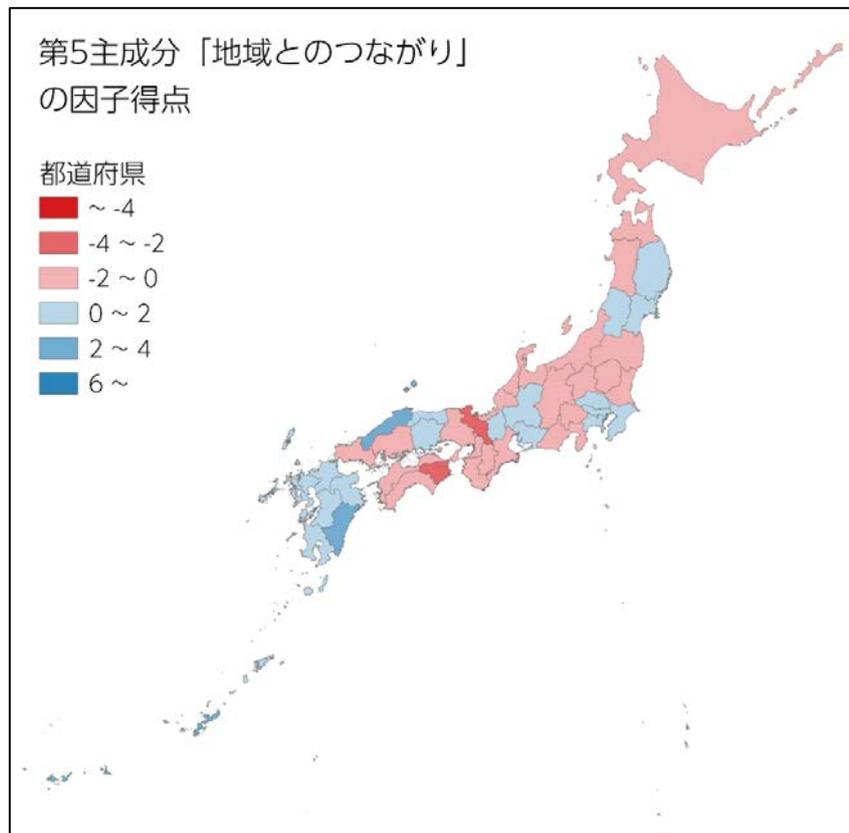
【図表 2-1-18 都道府県分析の第3主成分「女性の子育て環境」の因子得点】



【図表 2-1-19 都道府県分析の第4主成分「医療福祉の充実」の因子得点】



【図表 2-1-20 都道府県分析の第5主成分「地域とのつながり」の因子得点】



次に、重回帰分析を用いて、社会経済指標を集約した各主成分が婚姻（有配偶率）・出生力（有配偶出生率）にどのように影響を与えているのかを分析する。

ここで、社会経済指標以外に婚姻・出生力に影響を及ぼすと考えられる、人口性比（人口の男女比）や平均初婚年齢、女性人口の集中（算出根拠は下図を参照）、女性人口の非学生割合、多子世帯割合という人口動態に関する指標についても、説明変数として用いる<sup>2</sup>ことで分析精度の向上を図る。

なお、こうした分析から導出される各指標の相関関係は、必ずしも因果関係を示しているとは限らない点には注意が必要である。

ここでは、女性の有配偶率と有配偶出生率をそれぞれ「20-24歳」「25-29歳」「30-34歳」「35-39歳」の4つの年齢階級別に分け、それぞれを目的変数として重回帰分析を実施した。分析の結果は図表 2-1-21 の通り。

【図表 2-1-21 都道府県別データを用いた重回帰分析の結果】

項目	目的変数							
	有配偶率				有配偶出生率			
	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳
人口性比	25-29歳		0.2400** (0.5114)					
	高卒	0.0581** (0.2375)		0.0917* (0.1990)				
	短大・高専卒		-0.1655** (-0.3167)	-0.1000* (-0.1985)				
	大学院卒			0.0329** (0.5610)	0.0332** (0.5829)			
女性人口の集中（※）		-0.0368** (-0.5401)	-0.0970** (-0.7290)	-0.0489** (-0.3809)				
女性人口（15-49歳）の非学生割合		0.7134** (0.4621)	0.6285** (0.2084)		-0.8926** (-0.3152)			
説明変数	平均初婚年齢							
	男性					-0.0232** (-0.2669)		
	女性						0.0090** (0.2623)	0.0146** (0.5639)
多子世帯割合							0.0047** (0.3038)	0.0076** (0.8970)
							0.0051** (1.0876)	0.0029** (0.8054)
主成分分析	大都市への集中化					-0.0034** (-0.2846)	-0.0024** (-0.3611)	
	雇用の安定	-0.2267** (-0.2934)		0.2934* (0.2016)	0.4294* (0.3031)	-0.0036* (-0.1837)		
	女性の子育て環境			0.3955** (0.2556)	0.4827** (0.3204)	-0.0085** (-0.4092)		
	医療福祉の充実							0.0017* (0.2008)
	地域とのつながり	0.4331** (0.3704)	0.7063** (0.3093)	0.6585** (0.2990)	0.4525* (0.2110)		-0.0049** (-0.3056)	-0.0034** (-0.3759)
調整済み決定係数 (R <sup>2</sup> )		0.784	0.780	0.732	0.688	0.745	0.803	0.722

p値に基づく有意水準：「\*」は5%水準で有意、「\*\*」は1%水準で有意。下段の括弧内は標準化係数。

「5%水準で有意」とは、説明変数と目的変数とが無関係である確率が5%未満である、ことを示している。

「標準化係数」は、各説明変数の数値の大小を調整したもので、この値の絶対値が大きいほど目的変数に与える影響が大きい。

※「女性人口の集中」は、各都道府県の2020年時点の30-34歳の女性人口÷2000年時点の10-14歳の女性人口×100で算出。

数値が大きいほど、20年前と比較して同年代の女性が集中したことを示す。

<sup>2</sup> これらを主成分分析によって縮約しなかったのは、人口動態についてはそれぞれ婚姻・出生に直接的に関係すると考えられるものであり、複数の指標を縮約することでかえってデータの解釈が困難になると考えられるからである。一方で、社会経済指標については、1つ1つが婚姻や出生に直接影響を及ぼしているとは考えにくく、「複数の要因が絡み合って間接的な要因として作用している」という仮説のもとで分析にあたっている。

まず有配偶率についてみると、人口性比は、20-24歳と30-34歳では「高卒」が、30-34歳と35-39歳では「大学院卒」が正の係数で有意となったが、同年代の人口性比については、25-29歳において正の係数で有意となるにとどまった。すなわち、都道府県間の有配偶率の比較においては、単純な同年代の男女人口の比率よりも、学歴別の人口性比（個々人のキャリアアップや専門性を表象すると考えられる）の方が影響の度合いが大きいということを示している。各年代の動向をみると、20-24歳と30-34歳での有配偶率は、高校卒業とともに就職する男性が多い地域で高くなっている一方で、30-34歳と35-39歳での有配偶率は、大学院まで進学した男性の多い地域で高くなっている（30-34歳では高卒、大学院卒いずれも有意）。30-34歳と35-39歳では第2主成分の「雇用の安定」も正の係数で有意であることから、能力を発揮できる雇用環境が、有配偶率の向上に効果的ではないかと考えられる。

2000年から2020年にかけての同世代の移動により算出した「女性人口の集中」が与える影響をみると、20-24歳、25-29歳、30-34歳では負の係数で有意となっている。これは進学や就職を機に地方部から都市部へ未婚女性が多く流入し、都市部の有配偶率を押し下げていることが背景にあると考えられる。第5主成分の「地域とのつながり」はいずれの年代に対しても正の係数で有意となっており、有配偶率との関係が強いことがわかる。

次に、有配偶出生率についてみると、まず平均初婚年齢は20-24歳で男性が負の係数、30-34歳と35-39歳で女性が正の係数で有意となった。これは晩婚傾向のある地域では出産の年齢もより高齢になるという傾向を示している。また、多子世帯割合の高い地域ではいずれの年代においても有配偶出生率が高くなっている。

第1主成分「大都市への集中化」と第2主成分「雇用の安定」は晩婚・晩産傾向と関連がみられ、若年層での有配偶出生率を押し下げているが、いずれも30歳以上の有配偶出生率を押し上げるには至らなかった。第3主成分「女性の子育て環境」は20-24歳の有配偶出生率を押し上げているが、これは進学せずに就職を選択した女性の多い地域では、より若齢での出産が多いということを示していると考えられる。第4主成分「医療福祉の充実」は30-34歳と35-39歳の有配偶出生率を押し上げた。より高齢の出産では母体に対する負担感も大きく、医療機関が充実していることで出産への不安が和らげられたのではないかと推測する。

- 20-24歳、30-34歳では高卒の男性が、30-34歳、35-39歳では大学院卒の男性が多い方が有配偶率にプラスの影響を及ぼしている（30-34歳ではいずれの男性が多くてもプラスの影響となる）。
- 「地域とのつながり」は、いずれの年代でも有配偶率を押し上げた。
- 平均初婚年齢は20-24歳の有配偶出生率を押し下げ、30-34歳、35-39歳の有配偶出生率を押し上げている。
- 多子世帯の割合は、いずれの年代でも有配偶出生率と密接に関連している。