

IV シミュレーション

1. 設計

- 本調査の結果から、京都府では、結婚している女性の出生行動（有配偶出生率）は全国中位であるものの、全国平均と比べて結婚している女性の割合（有配偶率）が低いことが少子化の要因と考えられる。また、社会移動も京都府では転出超過であり、特に25～39歳の結婚・子育て世代が流出している。
- そこで、この傾向が今後も続くとした場合、京都府の有配偶率、有配偶出生率、出生数はどのように推移するかについて、共同研究者を招聘して2060年までの推計作業を行った。

<シミュレーション>

(1) 基本推計

(2) 出生数・合計特殊出生率シミュレーション

指標：京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇

- ① 仮説1：出生行動（有配偶出生率）の傾向に変化なく、結婚行動（有配偶率）のみ変化して指標を達成する場合
- ② 仮説2：結婚行動（有配偶率）の傾向に変化なく、出生行動（有配偶出生率）のみ変化して指標を達成する場合
- ③ 仮説3：結婚・出生行動のいずれも変化して指標を達成する場合

2. 基本推計の前提

- 基本推計として、人口に関する統計データ（人口、出生数、死亡数、婚姻数、離婚数など）の直近の傾向を、コーホート要因法により将来に延長した推計を実施した。

推計手法	5歳階級の各年の推計を実施
基準人口	総務省統計局「人口推計」2010年国勢調査による基準人口（日本人） 2,593,342人 <ul style="list-style-type: none"> ・ 年齢・国籍不詳人口は、世帯の家族類型を使用して比例配分されている。 ・ 但し、ここで公表されている都道府県別基準人口は年齢5歳階級であるため、国勢調査の不詳按分前都道府県別年齢各歳人口を5歳階級ごとに定率で増加させ、「人口推計」の基準人口と一致するように調整。
出生性比	2010年105.9を踏襲 出生性比 = 年間の男子出生数 / 年間の女子出生数 (×100)
平均寿命	長期改善傾向であるが、徐々に改善の程度が減少 2060年男性81.81歳 女性89.45歳 参考：2010年男性80.42歳 女性87.22歳
社会移動	国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口2013年3月推計」の京都府純移動率に準ずる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 但し、公表されている仮定値は5歳階級5年間隔であるため、年次、年齢補間が必要であることから、今回の推計では、簡易的な方法として、年齢補間は5年幅で一定であると仮定し、年次補間は5年分の純移動率を5分の1にして各年で使用した。 ・ 国立社会保障・人口問題研究所の公表の仮定値は2040年までであることから、それ以降については2040年の純移動率が一定に続くと仮定し、使用した。

- 京都府内の母親の年齢別嫡出子・非嫡出子のデータが公表されていないことや、全国的にみても非嫡出子の割合は3%程度であることから、今回のシミュレーションでは、すべての出生は嫡出子とみなし、有配偶率と有配偶出生率を乗じることによって、出生率を算出している。

3. シミュレーション

(1) シミュレーションの前提

年	出生数・合計特殊出生率の指標
2018年	京都府の出生数 22,000人
2030年	京都府の合計特殊出生率 1.80
2040年	京都府の合計特殊出生率 2.07

仮説	内 容
仮説1 結婚行動のみ変化	指標を達成するために、出生行動（有配偶出生率）の傾向に変化なく、結婚行動（有配偶率）のみが変化する場合 20～39歳の女性有配偶率を年齢構成に応じて定率で変化させた。 2040年以降は、2040年の有配偶率から変わらないと仮定
仮説2 出生行動のみ変化	指標を達成するために、結婚行動（有配偶率）の傾向に変化なく、出生行動（有配偶出生率）のみが変化する場合 15～49歳の女性有配偶出生率を年齢構成に応じて定率で変化させた。 2040年以降は、2040年の有配偶出生率から変わらないと仮定 なお、報告書では20～39歳の有配偶出生率の結果を掲載している。
仮説3 結婚・出生行動が変化（組みあわせ）	指標を達成するために、社会移動が2040年に転出が抑制されると仮定（20～24歳純移動率0.9倍、25～34歳純移動率0.5倍）とし、かつ、結婚行動（有配偶率）：出生行動（有配偶出生率）を1:2の寄与率で変化する場合

(2) シミュレーションの結果

① 結婚行動の変化（有配偶率の変化）

〔基本推計〕

○京都府における 20～39 歳の結婚している女性の割合（有配偶率）は低下傾向にあり、2010 年は 41.5%で、この傾向のまま推移すると、2030 年には 32.3%、2040 年には 29.1%まで低下する（次ページ図表 IV-2-2-1-1）。

〔仮説 1：結婚行動（有配偶率）のみ変化して指標を達成する場合〕

○結婚行動のみで、京都府の 2018 年の出生数 22,000 人を達成するためには、20～39 歳の結婚している女性の割合は、2010 年の 41.5%から、2018 年に 47.5%まで上昇させる必要がある。

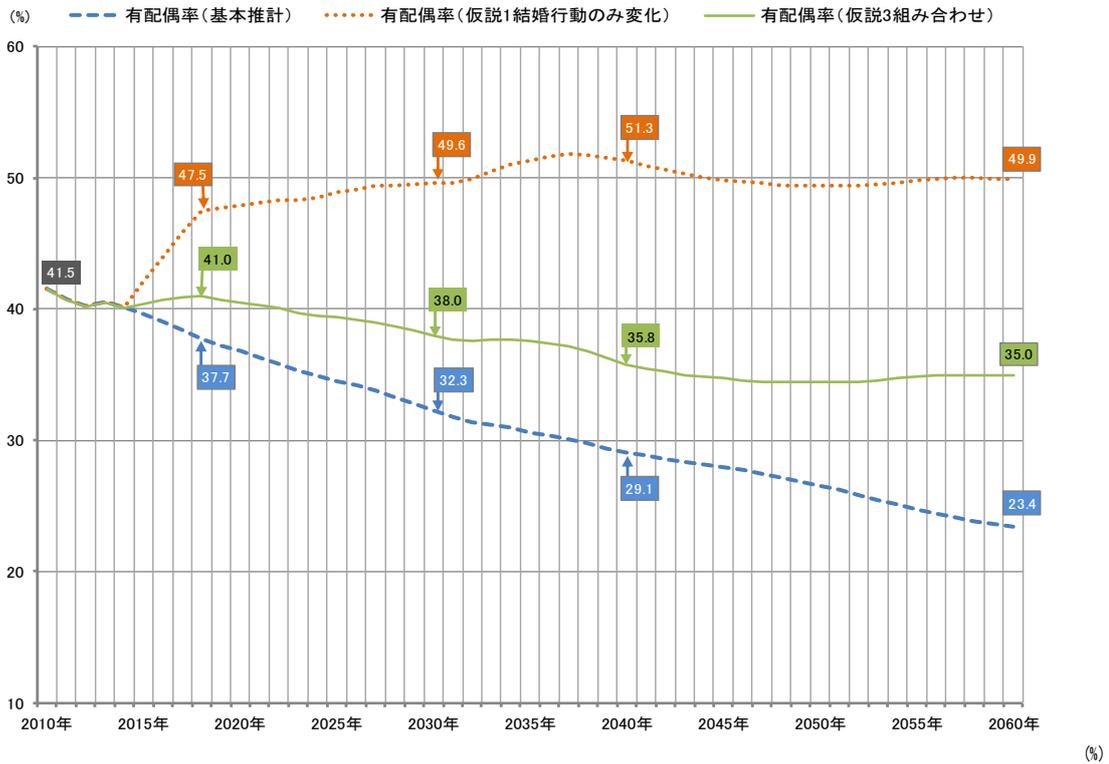
○さらに、合計特殊出生率が、2030 年に 1.80、2040 年に 2.07 を達成するためには、20～39 歳の結婚している女性の割合は 50%前後で安定して維持する必要がある（2030 年 49.6%、2040 年 51.3%）（次ページ図表 IV-2-2-1-1）。

〔仮説 3：結婚行動：出生行動を 1:2 の寄与率で変化させて指標を達成する場合〕

○結婚行動：出生行動を 1:2 の寄与率で、京都府の 2018 年の出生数 22,000 人を達成するためには、20～39 歳の結婚している女性の割合は、2010 年の 41.5%を 2018 年に 41.0%と 2010 年と同水準に維持する必要がある。

○さらに、合計特殊出生率が、2030 年に 1.80、2040 年に 2.07 を達成するためには、20～39 歳の結婚している女性の割合は、2030 年に 38.0%、2040 年に 35.8%と緩やかな低下に食い止める必要がある（次ページ図表 IV-2-2-1-1）。

図表 IV-2-2-1-1 京都府 20～39 歳女性の有配偶率（シミュレーション）



	2010年	2018年	2030年	2040年	2060年
有配偶率(基本推計)	41.5	37.7	32.3	29.1	23.4
有配偶率(仮説1結婚行動のみ変化)	41.5	47.5	49.6	51.3	49.9
有配偶率(仮説3組み合わせ)	41.5	41.0	38.0	35.8	35.0

◎有配偶率については、基本推計のままでは2010年の41.5%から2040年にほぼ半分の29.1%と3割を切るまで低下する。

◎京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇という指標を結婚行動のみで達成するためには、有配偶率を2030年には全国平均（50.1）と同程度まで上昇させ、50%前後で安定して維持する必要がある。

◎京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇という指標を結婚行動：出生行動を1:2の寄与率で変化させて達成するためには、有配偶率を40%前後の緩やかな低下に食い止める必要がある。

② 出生行動の変化（有配偶出生率の変化）

〔基本推計〕

- 京都府における結婚している20～39歳女性の出生数は上昇傾向にあり、2010年の20～39歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）は145.3であり、この傾向のまま推移すると、2030年には163.5、2040年には174.1まで上昇する（次ページ図表IV-2-2-1-1）。

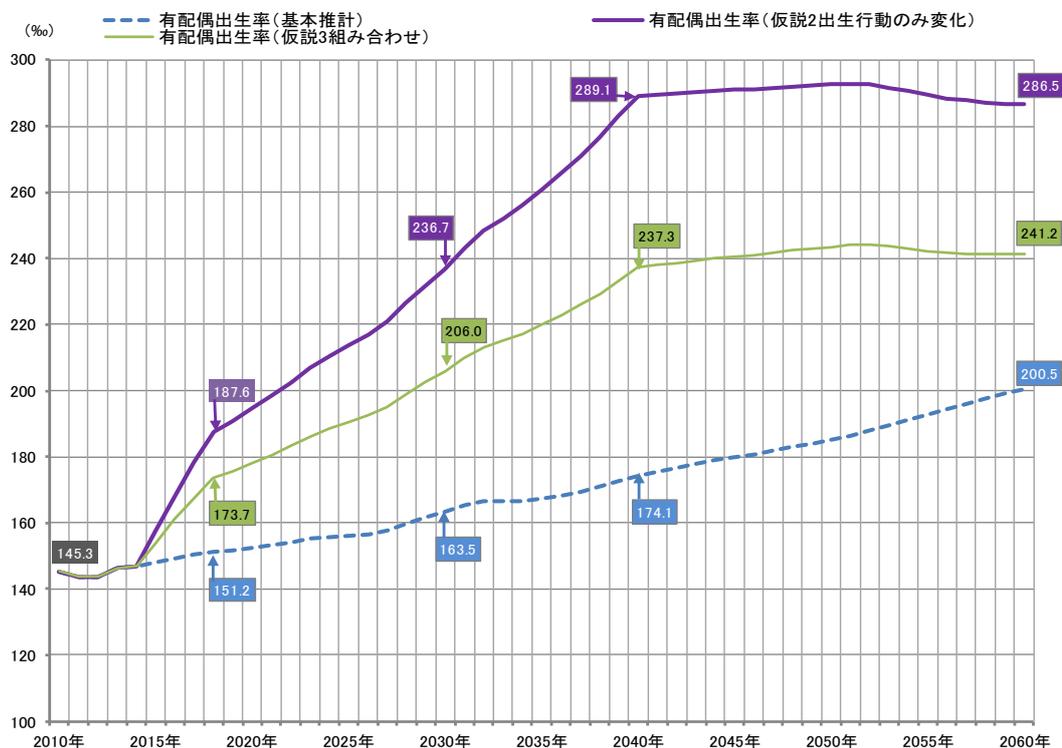
〔仮説2：出生行動（有配偶出生率）のみ変化して指標を達成する場合〕

- 出生行動のみで、京都府の2018年の出生数22,000人を達成するためには、20～39歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）は、2010年の145.3から、2018年に187.6まで上昇させる必要がある。
- さらに、合計特殊出生率が、2030年に1.80、2040年に2.07を達成するためには、20～39歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）は、2030年に236.7、2040年には289.1と2010年の2倍まで上昇させる必要がある（次ページ図表IV-2-2-1-1）。

〔仮説3：結婚行動：出生行動を1:2の寄与率で変化させて指標を達成する場合〕

- 結婚行動：出生行動を1:2の寄与率で、京都府の2018年の出生数22,000人を達成するためには、20～39歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）は、2010年の145.3を2018年に173.7まで上昇する必要がある。
- さらに、合計特殊出生率が、2030年に1.80、2040年に2.07を達成するためには、20～39歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）は、2030年に206.0、2040年に237.3まで上昇する必要がある（次ページ図表IV-2-2-1-1）。

図表 IV-2-2-2-1 京都府 20～39 歳女性有配偶出生率（シミュレーション）



(%)

	2010年	2018年	2030年	2040年	2060年
有配偶出生率(基本推計)	145.3	151.2	163.5	174.1	200.5
有配偶出生率(仮説2出生行動のみ変化)	145.3	187.6	236.7	289.1	286.5
有配偶出生率(仮説3組み合わせ)	145.3	173.7	206.0	237.3	241.2

◎有配偶出生率については、基本推計では2010年の145.3から、2030年には163.5、2040年には174.1と緩やかに上昇する。

◎京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇という指標を出生行動のみで達成するためには、有配偶出生率は2010年の145.3から2040年には、ほぼ2倍の289.1まで上昇する必要がある。

◎京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇という指標を結婚行動：出生行動を1:2の寄与率で変化させて達成するためには、有配偶出生率は2010年の145.3から2040年には、ほぼ1.6倍の237.3まで上昇する必要がある。

③ 結婚行動や出生行動の変化を前提した出生数の変化

〔基本推計〕（結婚行動・出生行動がこれまでのまま推移する場合）

- 京都府における 20～39 歳女性の結婚行動や出生行動がこれまでのまま推移すると、出生数については、人口減少に伴い 20～39 歳の女性人口が減少することから、未婚化・晩婚化のさらなる進行も加わり、有配偶出生率が上昇しても、2010 年に 21,234 人であった出生数は、2030 年には 15,610 人、2040 年には 13,930 人、2060 年には 11,144 人まで減少することになる（次ページ図表 IV-2-2-3-1）。

〔仮説 1：結婚行動のみ変化で、有配偶率が 2010 年の 41.5%から 2018 年 47.5%、2030 年 49.6%、2040 年 51.3%まで上昇する場合〕

- 京都府の 20～39 歳の出生行動に変化なく、結婚行動のみ変化し、2018 年出生数 22,000 人、2030 年合計特殊出生率が 1.80、2040 年には 2.07 まで上昇する場合、2010 年に 21,234 人であった出生数は 2040 年には 23,069 人に達すると推計される。
- また、2040 年以降も結婚行動が 50%前後を推移すると仮定すると、出生数は増加を維持し、2060 年には 28,575 人に達すると推計される（次ページ図表 IV-2-2-3-1）。

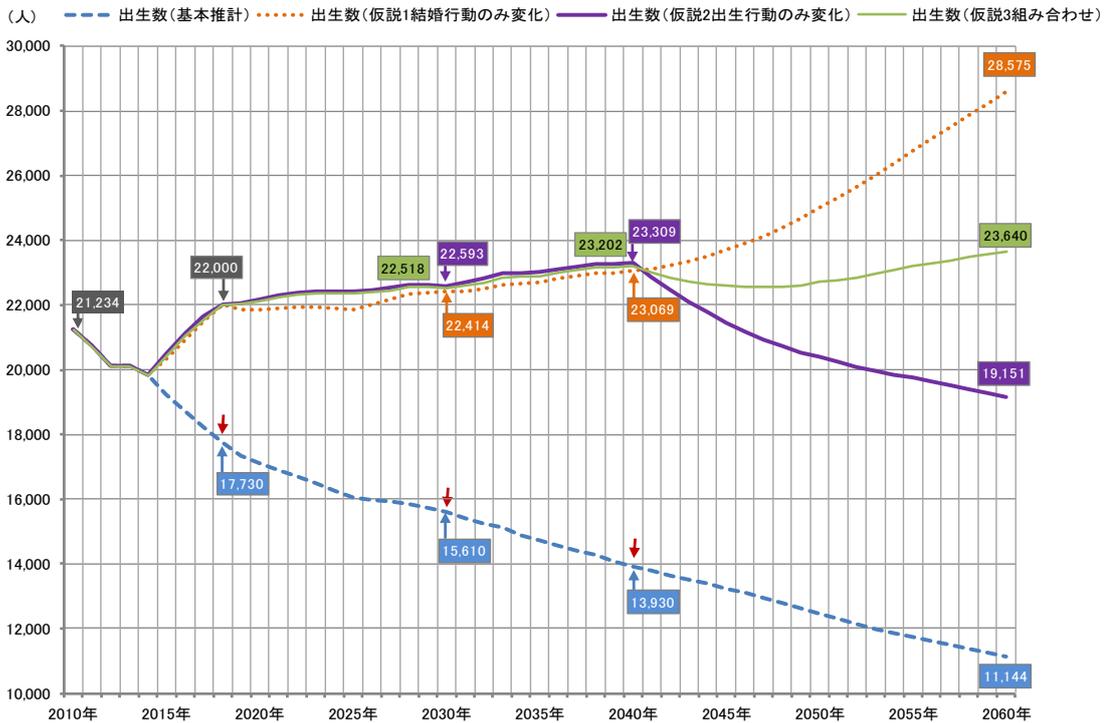
〔仮説 2：出生行動のみ変化で、有配偶出生率が 2010 年の 145.3 から 2018 年 187.6、2030 年 236.7、2040 年 289.1 まで上昇する場合〕

- 京都府の 20～39 歳の結婚行動に変化なく、出生行動のみ変化し、2018 年出生数 22,000 人、2030 年合計特殊出生率が 1.80、2040 年には 2.07 まで上昇する場合、2010 年に 21,234 人であった出生数は 2040 年には 23,309 人に達すると推計される。
- しかしながら、2040 年以降も出生行動が維持されたとしても、未婚化の進行、女性人口の減少から出生数は減少に転じ、2060 年には 19,151 人まで減少すると推計される（次ページ図表 IV-2-2-3-1）。

〔仮説 3：結婚行動：出生行動を 1:2 の寄与率で変化させ、2010 年の有配偶率 41.0%、有配偶出生率 145.3 を 2018 年に同 41.0%、同 173.7、2030 年に同 38.0%、同 206.0、2040 年に同 35.8、同 237.3 まで上昇する場合〕

- 仮説 1、仮説 2 の推計を 1:2 の寄与率で変化させた場合、2018 年出生数 22,000 人、2030 年合計特殊出生率が 1.80、2040 年には 2.07 まで上昇する場合、2010 年に 21,234 人であった出生数は 2040 年には 23,202 人に達すると推計される。
- 20～39 歳の結婚している女性の割合は 2010 年の 41.5%よりは低いものの 35%程度で一定になり、かつ、20～39 歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）が 2010 年の 1.6 倍の高い水準で一定になるため、2060 年には 23,640 人と微増傾向となる（次ページ図表 IV-2-2-3-1）。

図表 IV-2-2-3-1 京都府出生数（シミュレーション）



	2010年	2018年	2030年	2040年	2060年
出生数(基本推計)	21,234	17,730	15,610	13,930	11,144
出生数(仮説1結婚行動のみ変化)	21,234	22,000	22,414	23,069	28,575
出生数(仮説2出生行動のみ変化)	21,234	22,000	22,593	23,309	19,151
出生数(仮説3組み合わせ)	21,234	22,000	22,518	23,202	23,640

◎出生数については、基本推計では20～39歳の女性人口が減少や未婚化・晩婚化の進行により、有配偶出生率が上昇しても、2010年に21,234人であった出生数は、2030年には15,610人、2040年には13,930人、2060年には11,144とほぼ半減する。

◎京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇という指標を結婚行動のみで達成する場合、2010年に21,234人であった出生数は2040年には23,069人と増加し、その後は有配偶率が高い水準で推移するため、2060年には28,575人に増加すると推計される。

◎京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇という指標を出生行動のみで達成する場合、2010年に21,234人であった出生数は2040年には23,309人に増加するものの、その後は有配偶率が微減となるため、2060年には19,151人まで減少すると推計される。

◎京都府の2018年の出生数が22,000人を達成し、更に合計特殊出生率が2030年に1.80、2040年に2.07に上昇という指標を結婚行動：出生行動を1:2の寄与率で変化させて達成する場合、2010年に21,234人であった出生数は2040年には23,202人に増加し、その後は有配偶率は低いながら安定し、有配偶出生率は高い水準で一定となるため2060年には23,640人と微増傾向となる。

④ シミュレーション結果に基づく考察

- 基本推計では、未婚化・晩婚化がさらに進行し、20～39歳の結婚している女性の割合は低下する見通しとなったため、現在結婚している20～39歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）はゆるやかに上昇の見込みであるが、出生数は減少する。
- シミュレーションでは、現在結婚している20～39歳女性の有配偶出生率（女性人口千人あたりの出生数）だけを上昇させても、20～39歳の結婚している女性の割合の低下を歯止め、もしくは減速させない限り、出生数は低下してしまうことが示唆された。
- 京都府の施策として、希望する人が結婚できる社会、多様な形の家族形成ができるような社会を促進することとともに、希望する人が子どもを産み、育てやすい社会・地域づくりがより一層重要である。