

岡山県

少子化要因「見える化」ツール

市町村の実効ある少子化対策を支援する新・地域アプローチ

Ⅲ 出生率に影響を及ぼす社会経済特性の見える化

- 1 人々の主観と社会経済特性との関係の想定……………44
- 2 社会経済特性の指標構成とデータ……………45
- 3 合計特殊出生率の分解……………48
- 4 統計的手法による検証……………51



1

人々の主観と社会経済特性との関係の想定

前章では、合計特殊出生率の基礎となる「希望子ども数」や「予想子ども数」に影響を及ぼす主観的要因が明らかになりました。その背後には地域の社会経済特性があるのではないのでしょうか。

前章の全県分析では、人々の結婚や子ども数の希望とその実現予想が、個人を取り巻く環境評価や自身の内面に关わる主観の影響を受けることを示しました。

本ツールでは、県民意識調査の結果を用いて、希望子ども数と予想子ども数を算出しています。そして、結婚も子どもを持つことも人々の主体的・自律的な意思決定であることから、これらが合計特殊出生率の値の基礎になると想定しています。

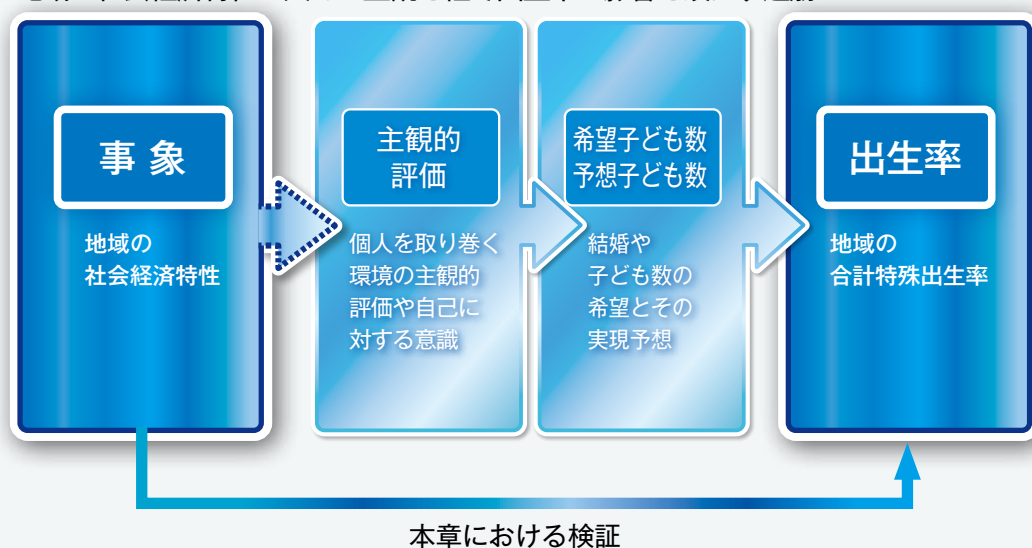
人々が暮らす地域の社会経済特性の改善によって出生率の上昇が期待されます。

前章の「施策に対する示唆」のとおり、人々が暮らす地域の社会経済特性の改善を図れば、周囲の環境評価や自身の意識変化を通じて、結婚や子ども数の希望やその実現予想に影響を与えられると期待されます。

本章では、人々を取り巻く社会経済特性と「希望」との関係の想定した上で、地域の社会経済特性が地域の出生率に影響を及ぼすことを、統計的手法を使って検証します。

なお、事象である社会経済特性が、個人を取り巻く環境の主観的評価や自己に対する意識に、どう影響するか想定した表を章末に参考として記載しました。

地域の社会経済特性が人々の主観を経て出生率に影響を及ぼす道筋



2

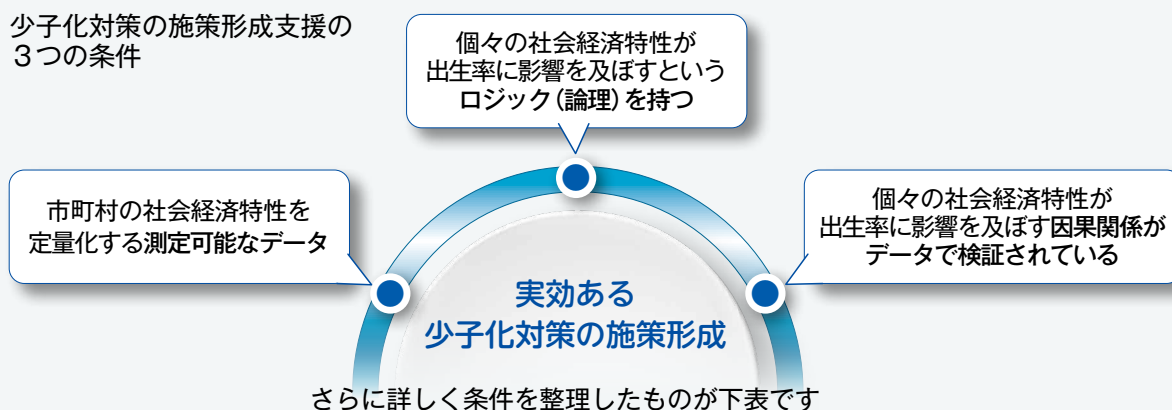
社会経済特性の指標構成とデータ

本ツールでは、地域の出生率に対して影響を及ぼす社会経済特性を抽出するに当たって、人々の希望やその実現予想といった「主観」への影響が想定できることを重視しています。加えて、本ツールは市町村の「少子化対策の施策形成支援」を目的としていることから、施策形成に利用するという点では、次の条件をクリアする社会経済特性である必要があります。

条件は大きく分けて3つです。

- i) 市町村の社会経済特性を定量化する測定可能なデータであること
- ii) 個々の社会経済特性が出生率に影響を及ぼすというロジック（論理）を持つこと
- iii) 個々の社会経済特性が出生率に影響を及ぼす因果関係がデータで検証されていること

少子化対策の施策形成支援の
3つの条件



さらに詳しく条件を整理したものが下表です

施策形成に求められる指標特性

区分	指標特性	評価内容
妥当性	①合目的性	出生率の上昇に寄与する指標か（因果関係の確認）
	②感度	地域の取組による変化を把握しやすい指標か
	③時系列性	過去の推移や将来値を入手できる指標か
	④地域共通性	どの市町村でも入手できる指標か
受容性	⑤明瞭性	解釈しやすい指標か
	⑥測定容易性	データの収集、指標の算出が容易な指標か
	⑦地域受容性	地域特性を反映した地域住民の納得感が得られる指標か
信頼性	⑧学術的根拠	学術的なバックアップがある指標か
	⑨透明性	指標の情報源や算出過程に透明性がある指標か
	⑩安定性	偶然変動が少ない安定した結果が得られる指標か

どの指標特性も重要ですが、本ツールでは、まず、ii) のロジックの観点から⑧学術的根拠を重視しています。このため、多くの学術的な研究成果や研究者のバックアップを受けた国・自治体の分析報告を参照しています。これは社会経済特性が出生率に影響するという①合目的性を担保するためです。

また、⑥測定容易性や⑨透明性も分析の再現性という点で重視されます。そして、⑦地域受容性は、岡山県らしさを担い、市町村等の地域主体に積極的に活用してもらうために必要です。

設定した社会経済特性は、8分野にわたり、指標数は21個、測定データ数は57個に及びます。

地域の出生率に影響を及ぼしていると選定した社会経済特性は下表のとおりです。移動利便性、住宅環境、生活環境、経済環境、自治体支援等の8分野に渡ります。指標数は21個に及びますが、いずれも「施策形成に求められる指標特性」の条件を満たしています。

分析に利用する社会経済特性等の一覧

分野	番号	指標名	出生率に影響を及ぼすロジック
移動利便性	①	職住近接性	就業の場と住居が近接していると、生活時間にゆとりが生まれ、夫婦の家事・育児参加の協力が進み、仕事と結婚・子育ての両立が可能となることから、出生率が上昇する。
	②	交通便利性	就業の場と住居の間に距離があっても公共交通等の利便性が高いと、生活時間にゆとりが生まれることから、出生率が上昇する。
企業の支援	③	男女の雇用均等	未婚女性の就業者の増加は、所得のゆとり感が増すとともに男女の出会いの機会が増え、共働きによる世帯においても経済的ゆとりが生まれることから、出生率が上昇する。
	④	企業のサポート	企業の結婚・出産・子育てに対するサポートは、従業員の仕事と結婚・子育ての両立を容易にすることから、出生率が上昇する。
住宅環境	⑤	住宅の得やすさ(民間賃貸住宅)	住宅の得やすさは、若年層の住居地選択の条件となり、また、希望する地域において暮らせることで、居心地のよさが向上し、出生率が上昇する。
	⑥	住宅の得やすさ(公営住宅)	住宅の得やすさは、若年層の住居地選択の条件となり、また、希望する地域において暮らせることで、居心地のよさが向上し、出生率が上昇する。
	⑦	住宅の安定性	住宅空間のゆとりは、生活を安定化させる効果とともに、主に子育て世帯の居心地のよさが向上し、第2子以降を中心に出生率が上昇する。
生活環境	⑧	安全・安心	子どもに関する事故・事件が少ないことによる子育ての安心感は、子どもを持つ希望を強めるとともに、居心地のよさにもつながることから、出生率が上昇する。
	⑨	生活利便性	生活利便性は、子どもを持つ希望がある若年層や子育て世帯の住居地選択の条件となり、生活時間のゆとりが生まれることから、出生率が上昇する。
	⑩	外遊び環境	自然体験の豊かさや外遊び体験は、自己効力感や本来感を培うとともに、結婚や子どもを持つことの希望や肯定感を強めることから、出生率が上昇する。
	⑪	保健・医療環境	保健・医療の水準は、妊娠・出産・子育ての安心感を与え、子どもを持つ希望を強めることから、出生率が上昇する。
保育・預かりサービス	⑫	保育サービスの多様性	多くの男女がキャリアアップを目指す中で、ニーズに応じた保育サービスが利用できると、仕事と子育ての両立が容易になることから、共働き世帯等の出生率が上昇する。
	⑬	児童預かりサービス	多くの男女がキャリアアップを目指す中で、学齢期の子どもの預かりサービスが利用できると、仕事と子育ての両立が容易になることから、共働き世帯等の出生率が上昇する。
経済環境	⑭	所得水準	所得が多いと、結婚のための所得のゆとり感が増すとともに、希望する子ども数を持つための支出が可能となることから、出生率が上昇する。
	⑮	雇用の安定性	男女とも正規雇用であると、将来の安定した所得の見通しが得られることから有配偶率が上昇するとともに、持てると思う子ども数が増えることにより、出生率が上昇する。
	⑯	産業活力	若年層が働きたいと思う活力ある就業の場が存在し、そこで仕事と結婚・子育てが両立できる環境があれば、出生率が上昇する。また、そうした環境は自己効力感や居心地のよさを高める。
	⑰	産業・職業の多様性	産業や職業が多様であると、ライフコースやライフスタイルに応じた就業形態や働き方を選択することができるため、仕事と家庭・子育ての両立を通じて、出生率が上昇する。また、そうした環境は若者の自己効力感や居心地のよさを高める。
地域社会	⑱	子どもの頃の経験	結婚や子どもを持つことに対する感受性、自己効力感や本来感は、親や身近な者と接する中で育まれると考えられ、将来的に結婚や子どもを持つ希望につながり、出生率が上昇する。
	⑲	人々のつながり	社会関係資本が適度に蓄積された地域では、若年層や子育て世帯が居心地のよさを感じられるとともに、小さい頃に結婚や子どもに関わる経験をする機会が多くなり、出生率が上昇する。
自治体支援	⑳	自治体サポート	自治体の子育て支援策により、子育ての経済的負担が軽減されるほか、結婚・子育てに関する情報提供や助言、子育て世帯間の交流促進により、子育て世帯等の居心地のよさを高め、出生率が上昇する。
	㉑	きめ細やかな支援	障害児、ひとり親家庭、子どもの貧困等の対策は、子育てのセーフティネットであり、対象となる子育て世帯の経済的負担の軽減になるとともに、地域全体の子育てに対する安心感を醸成し、出生率が上昇する。
コントロール変数 (当該変数の影響を除いて社会経済特性の影響を得るための操作変数)			女性の学生比率及び若年層(子育て世帯を含む)の地域間移動は有配偶率・有配偶出生率に影響を及ぼすことから、上の社会経済特性からその影響を除くためコントロール変数とした。女性平均初婚年齢は有配偶出生率に影響を及ぼすことから、その影響を除くため、コントロール変数とした。
ダミー変数 (0もしくは1の値を取る変数)			いくつかの市町村では、社会経済特性の中に女性有配偶率及び有配偶出生率との関係が、他市町村から大きく外れている(外れ値)ものがあり、ダミー変数に設定した

表の中央には「出生率に影響を及ぼすロジック」を、従来からの少子化研究の成果を踏まえつつ、第2章で分析した人々の主観への影響を重視して記述しています。

検証テストを行った測定データは87個に上ります。この中から、社会経済特性としてのまとまり方や、年齢階層別女性有配偶率及び母の年齢階層別有配偶出生率との因果関係の検証結果に基づき、57個の測定データを選定しました。測定データは、測定容易性に鑑みてできるだけ公的統計から得たものですが、なかには県内市町村に照会したデータも含まれています。

測定データ					
通勤時間（逆相関）		市町村内通勤率			
公共交通利用率		鉄道利用率			
有配偶女性就業率		就業者性比（女／男）			
岡山県子育て応援宣言企業数		くるみん企業数及びブラチナくるみん企業数			
一般世帯の借家居住割合					
若者・子育て世帯向け公営住宅供給戸数		若者・子育て世帯向け公営住宅入居世帯数			
一戸建て比率		持ち家比率		延べ床面積	
子どもの交通事故死傷者数（逆相関）		刑法犯認知件数（逆相関）			
小売・生活関連サービス業集積度		大規模店舗数		飲食店数	
				コンビニ店舗数	
自然公園面積		都市公園面積		林野面積	
産科・産婦人科医師数（市町村）		小児科医師数（市町村）		産科・産婦人科医師数（2次医療圏）	
				小児科医師数（2次医療圏）	
延長保育		一時預かり保育		病児保育	
放課後児童クラブ登録児童割合		放課後児童クラブ待機児童割合（逆相関）			
課税対象所得額		雇用者所得額		世帯所得	
男性正規雇用割合		女性正規雇用割合		有効求人倍率	
新設事業所割合		新設事業所従業者割合		GDP成長率	
産業多様性指数		職業多様性指数			
多子世帯割合（タイムラグ付与）		三世代世帯割合			
消防団員数		刑法犯認知件数（逆相関、再掲）		子育て支援関連NPO数	
地域子育て支援拠点数		幼稚園・保育所・放課後児童クラブ等への上乗せ支援額		子育てしやすい環境整備に係る支出額	
				産前産後ケア・伴走支援額	
障害児入所施設数及び児童発達支援センター施設数		障害児支援額（医療費助成を除く）		ひとり親家庭への支援額	
				こどもの貧困対策額	
15-24 歳女性学生比率		20-39 歳若年層人口転入率		女性平均初婚年齢	
岡山市	倉敷市	新庄村	鏡野町	奈義町	西栗倉村
					美咲町

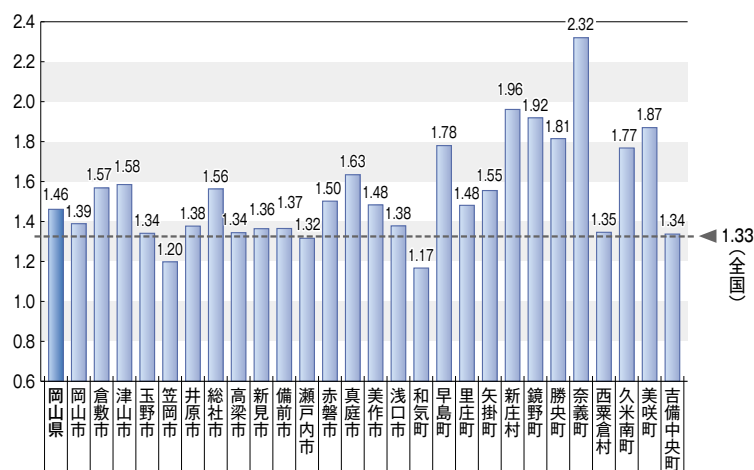
(注) 測定データのうち、人数、金額、施設数等で表記されているデータは、分析時に人口当たり等の比率に変換を行っています(資料編2参照)

3

合計特殊出生率の分解

出生率は地域間で差がみられます。本ツールでは、この地域間の差に着目して、地域の出生率に影響を及ぼしている要因を探り、効果的な施策形成に迫っていきます。

県内市町村の合計特殊出生率（2018-2022 年）

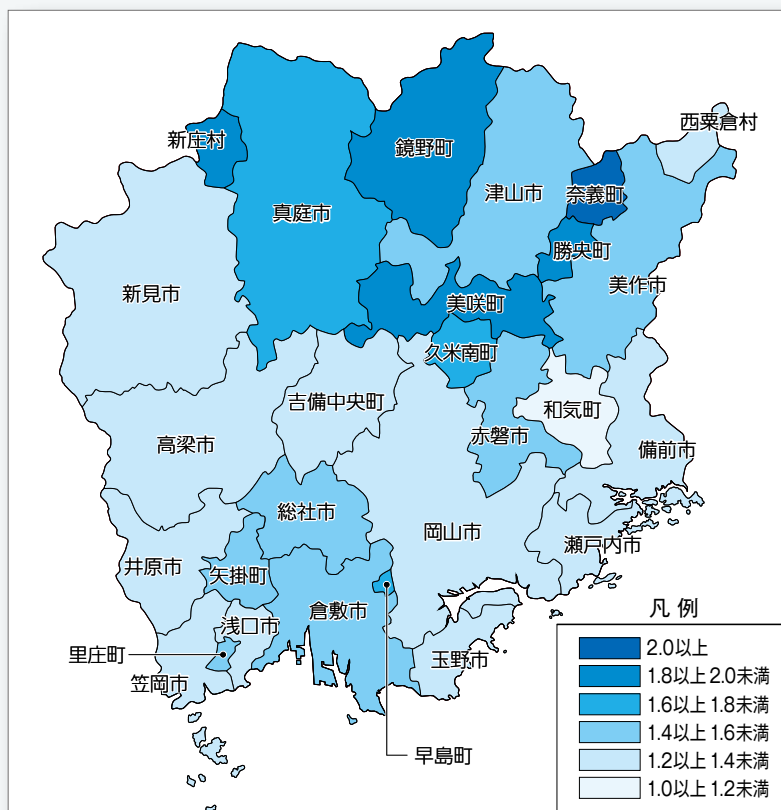


資料：厚生労働省「人口動態統計」、総務省「国勢調査」（2020 年）

岡山県の 2018-2022 年の合計特殊出生率は 1.46 であり、全国値の 1.33 とは 0.14 ポイント（0.13 ポイントでないのは四捨五入のため）の差があります。

市町村の合計特殊出生率をみると、全国を下回る地域もあれば、人口置換水準である約 2.07 を大きく上回る地域もあり、市町村の出生率には大きな差があります。

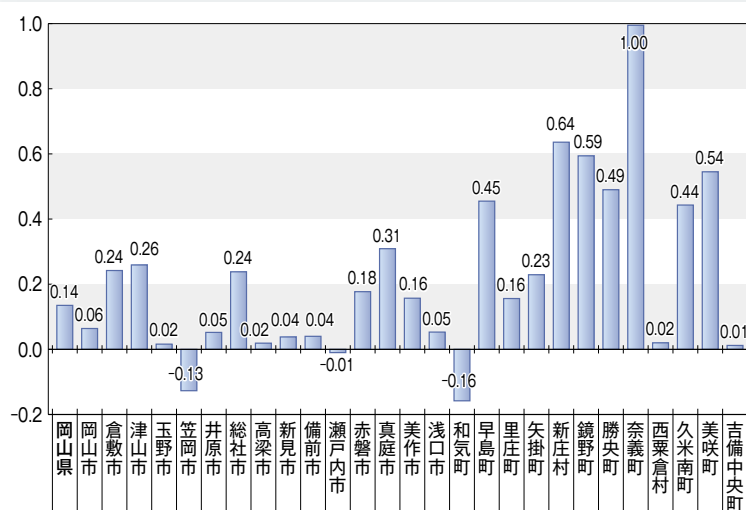
県内市町村の合計特殊出生率（2018-2022 年）



資料：厚生労働省「人口動態統計」、総務省「国勢調査」（2020 年）

実効ある少子化対策の施策形成に難しさがある理由の1つは、出生率そのものが複合的な構成要素で成り立っているためです。複雑さを持つ問題に取り組むときの効果的な方法は、対象を構成要素に分けて捉えることです。

県内市町村の合計特殊出生率（2018-2022年）の地域差

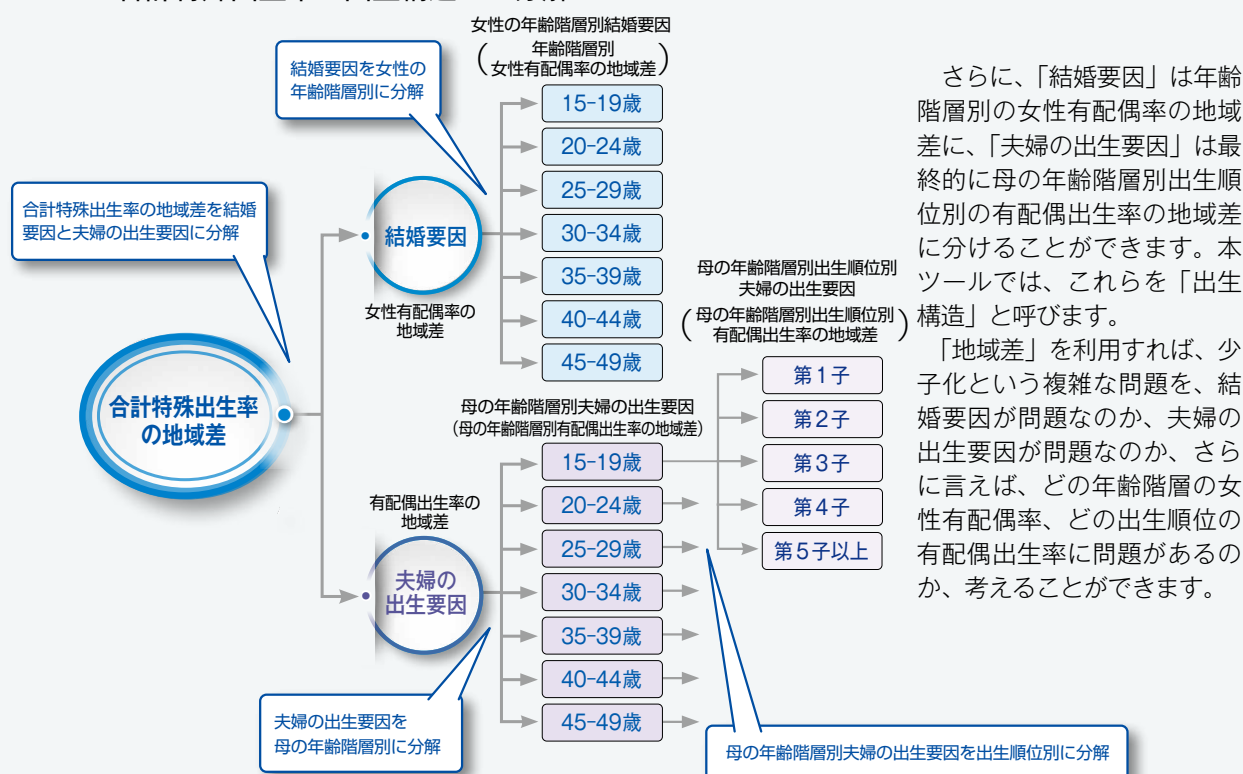


資料：厚生労働省「人口動態統計」、総務省「国勢調査」（2020年）

「全国」は、国内のあらゆる地域にとって共通の基準です。本ツールでは、各地域の合計特殊出生率と全国の合計特殊出生率との差を「合計特殊出生率の地域差（あるいは単に地域差）」と呼ぶこととします。

ある期間の合計特殊出生率は、地域差ならば、「結婚要因（女性有配偶率の地域差）」と「夫婦の出生要因（有配偶出生率の地域差）」の和の形で分解できます。

合計特殊出生率の出生構造への分解



このような「問題の分解」は、実効ある施策形成の条件である「適切な問題定義」を可能とします。

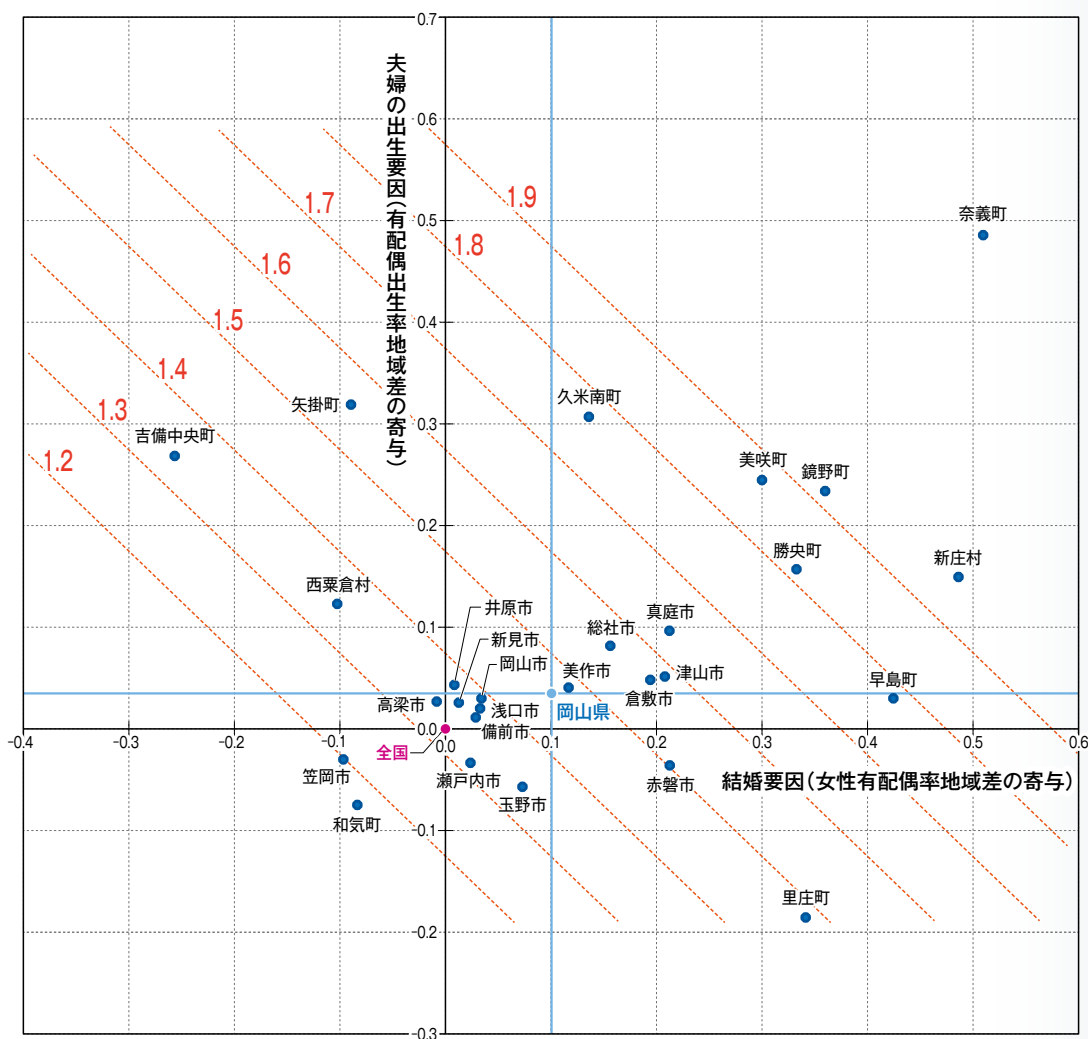
合計特殊出生率の地域差を「結婚要因」と「夫婦の出生要因」の2つに分けるだけでも、地域の問題点が浮かび上がります。何が問題なのか、地域の合計特殊出生率の「位置」を調べてみましょう。

図では全国の合計特殊出生率が座標軸の原点であり、各市町村の横軸（結婚要因）と縦軸（夫婦の出生要因）の値を合計すると、合計特殊出生率の地域差になります。全国を基準にして、県内各市町村の合計特殊出生率の値が、「結婚要因」と「夫婦の出生要因」でできた平面上に相対的に表示されています。



重要なことは、全国はあらゆる地域の共通基準ですが、その出生率は低く、望ましい水準ではないことです。そこで、各水準の合計特殊出生率を示す右下がりの45度線を描きました。右下がりの45度線は、例えば1.8では、合計特殊出生率が1.8となる「結婚要因」と「夫婦の出生要因」の組み合わせを示しています。

現在よりも高い出生率を目指そうとすると、「結婚要因」と「夫婦の出生要因」のどちら（あるいは両方）が、問題なのか検討することができます。



資料：厚生労働省「人口動態統計」、総務省「国勢調査」(2020年)

4

統計的手法による検証

社会経済特性の指標設定に当たっては、合計特殊出生率を「女性の年齢階層別の結婚要因」と「母の年齢階層別・出生順位別夫婦の出生要因」に分けて、これらの値に各社会経済特性が影響を及ぼしていることを検証しました。これにより、各市町村は施策形成に当たって、地域特性を踏まえつつ、どの社会経済特性に注目すればよいかわかるようになります。

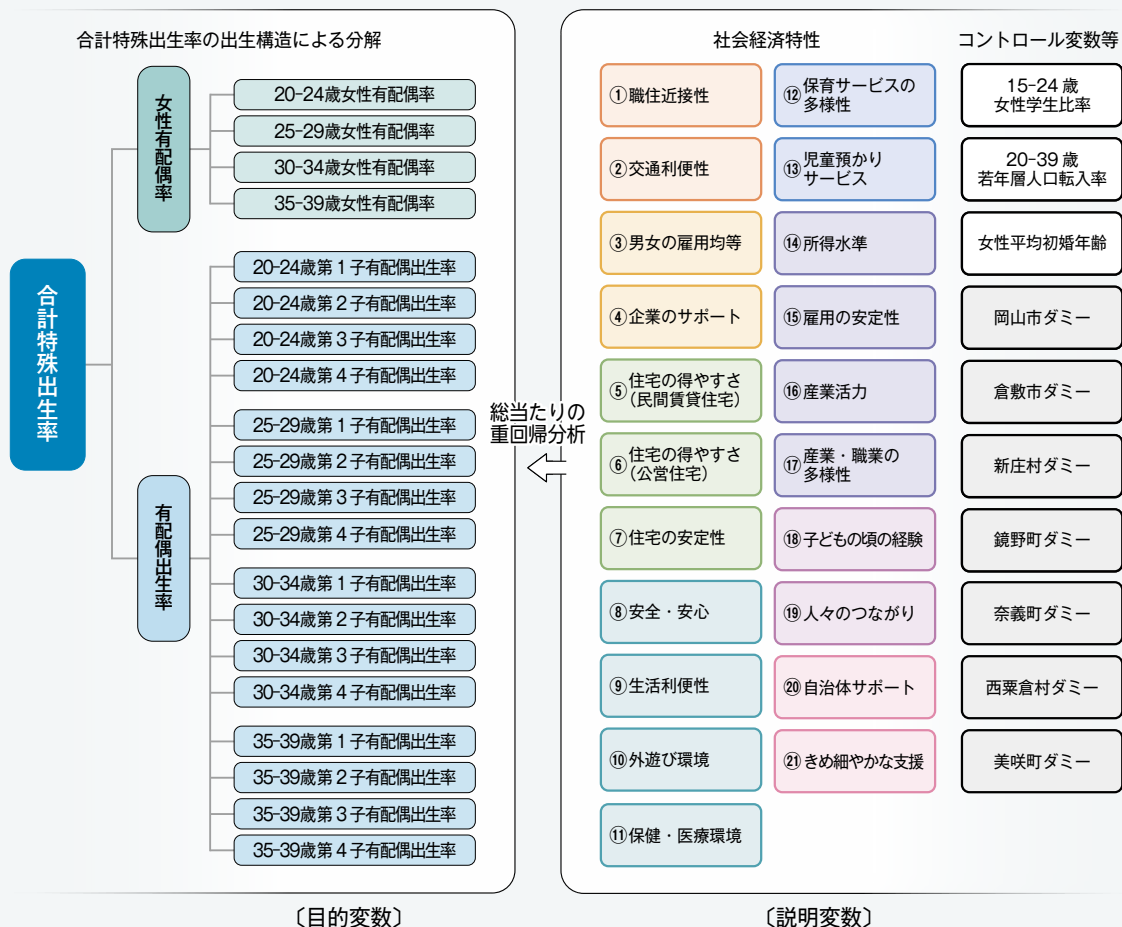
前節のとおり、合計特殊出生率を「女性の年齢階層別の結婚要因」と「母の年齢階層別出生順位別夫婦の出生要因」に分ける理由は、これらに影響を及ぼす社会経済特性が異なるためです。

本ツールではこれらの出生構造の地域差の1つ1つに対して、21個の社会経済特性が影響を及ぼしているかどうかを統計的手法（重回帰分析）によって検証しています。

出生構造を用いると、各市町村の合計特殊出生率の差が出生構造の差として詳らかになります。そして、出生構造の1つ1つに対して、地域の社会経済特性が人々の主観を通じて影響を及ぼしていると考えられます。

各市町村の出生構造の差に対して、どの社会経済特性が影響を及ぼしているかがわかれば、その社会経済特性の改善、あるいはその社会経済特性が影響している住民の主観に働きかけることによって、実効ある施策の形成が可能になると期待されます。

統計分析（重回帰分析）の組み立て

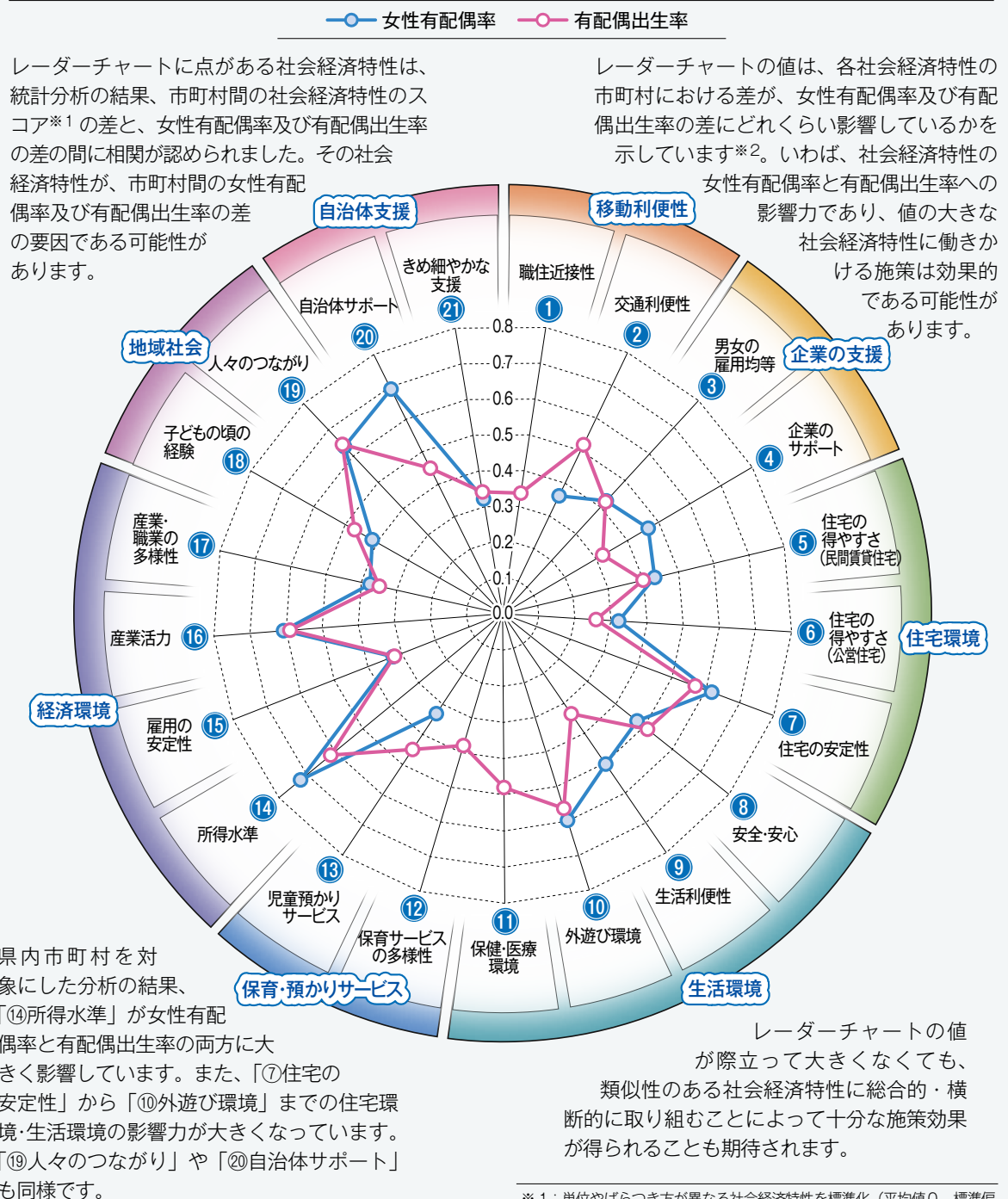


※ 15-19歳及び40歳代の女性有配偶率、母の年齢15-19歳及び40歳代の有配偶出生率の分析は省略した
 ※ 重回帰分析の詳細な方法は資料編5を参照

統計分析の結果、設定した 21 個の社会経済特性と、女性有配偶率及び有配偶出生率の間に、因果関係がある可能性が検証されました（資料編 5 参照）。ここで、施策形成において重視されることの 1 つは「期待される効果の大きさ」です。

影響力レーダーチャートは、市町村間における各社会経済特性の差に応じて、女性有配偶率及び有配偶出生率にどれくらいの差が生じているかを示しています。

社会経済特性の影響力レーダーチャート

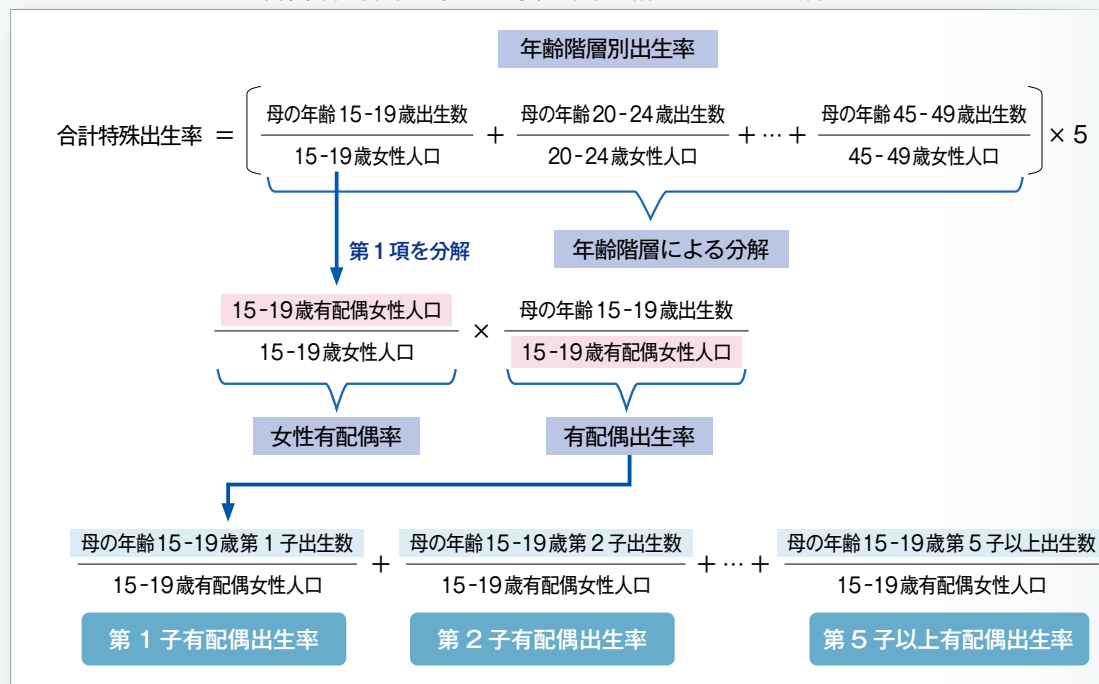


※ 1：単位やばらつき方が異なる社会経済特性を標準化（平均値 0、標準偏差 1 の分布に変換）して、市町村の社会経済特性を数値化したもの
 ※ 2：市町村間の社会経済特性の分布を標準化し、標準偏差 1 個分の差が、女性有配偶率及び有配偶出生率の標準偏差何個分の差をもたらしているか分析した重回帰分析の結果（標準偏回帰係数の平均値）

合計特殊出生率を出生構造に分解する

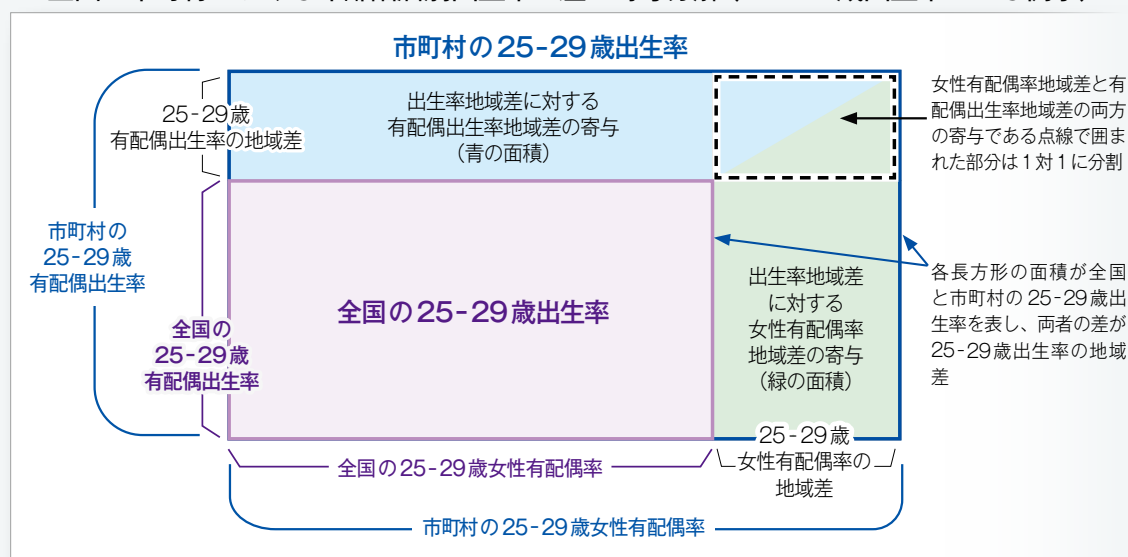
下に示しているのは合計特殊出生率の定義です。定義式のとおり、合計特殊出生率は年齢階層別出生率が女性有配偶率と有配偶出生率の積になっているものの、その他は和の形に分解できます。さらに、女性有配偶率と有配偶出生率の積である年齢階層別出生率も、地域差（本ツールでは全国との差）を対象とすれば、和の形に分解できます。

合計特殊出生率の定義と出生構造による分解



女性有配偶率と有配偶出生率の積である年齢階層別出生率を和の形に分解する考え方は、下のとおりです。本ツールでは、合計特殊出生率の地域差に占める ■ 緑色の部分の大きさを女性有配偶率地域差の寄与、■ 青色の部分の大きさを有配偶出生率地域差の寄与と呼びます。

全国と市町村における年齢階層別出生率の差の寄与分解（25-29歳出生率による例示）



[参考]

下表は、事象である社会経済特性が、個人を取り巻く環境の主観的評価や自己に対する意識に、どう影響するか想定した表です。

本ツールでは「参考」として扱っていますが、地域を対象にして、統計的手法によって表で想定した因果関係を明らかにしていくことが、今後の分析課題です。

〈参考〉地域の社会経済特性が人々の主観に及ぼす影響の想定

項目				影響の方向	人々の結婚・子どもに関する							希望とその実現に影響を及ぼす主観的要因													
					男女の出会い		所得・雇用		生き方と結婚・子育ての両立			仕事と結婚・子育ての両立				子育ての幸福感・負担感		ウェルビーイング					人々のつながり		
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑
					交際経験	男女の出会いの機会	所得のゆとり感	雇用の安定性	伝統的な男女の役割分担意識の解消	家事・子育て負担の夫婦の同等性	夫の家事・子育てへの関わり方の妻の評価	ワーク・ライフ・バランスの両方充実の実現度	職場における女性のキャリアアップの可能性	職場における配慮	育児休業の夫の取得	子育ての幸福感	子育ての負担感・不安感(逆相関)	自己効力感	本来感	結婚や子どもに対する感じ方	若年層の居心地のよさ	子育て世帯の居心地のよさ	結婚や子どもに関わる小さい頃の経験	若年層を取り巻く人々のつながり	子育て世帯を取り巻く人々のつながり
地域の社会経済特性	移動利便性	①	職住近接性															●	●						
		②	交通利便性																●	●					
	企業の支援	③	男女の雇用均等	●	●	●	●	●	●	●	●														
		④	企業のサポート											●					●	●					
	住宅環境	⑤	住宅の得やすさ(民間賃貸住宅)																●	●		●			
		⑥	住宅の得やすさ(公営住宅)																●	●		●			
		⑦	住宅の安定性																●	●	●		●		
	生活環境	⑧	安全・安心																●	●					
		⑨	生活利便性																●	●					
		⑩	外遊び環境													●	●	●			●				
		⑪	保健・医療環境											●				●	●	●					
	保育・預かりサービス	⑫	保育サービスの多様性			●	●							●									●		
		⑬	児童預かりサービス			●	●							●							●		●		
	経済環境	⑭	所得水準			●																			
		⑮	雇用の安定性	●	●	●	●								●	●									
		⑯	産業活力	●	●	●	●								●	●			●	●					
		⑰	産業・職業の多様性	●	●	●	●								●	●			●	●					
	地域社会	⑱	子どもの頃の経験												●	●	●				●				
		⑲	人々のつながり	●	●								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	自治体支援	⑳	自治体サポート	●	●	●						●	●	●					●	●					
		㉑	きめ細やかな支援			●	●												●	●					

下表は、表側が本ツールで出生率の分析に採用する人々を取り巻く社会経済特性です。

表中の●が、表頭の人々の「主観」に影響を及ぼすという想定を表しています。