

島根県中山間地域研究センターの人口推計とは

ある地域の人口を

男女別 **5歳刻みの集団**（**コーホート**）の単位で分割し、

それぞれのコーホートにおける5年間の

人口移動の割合がその後も続いたとしたら……

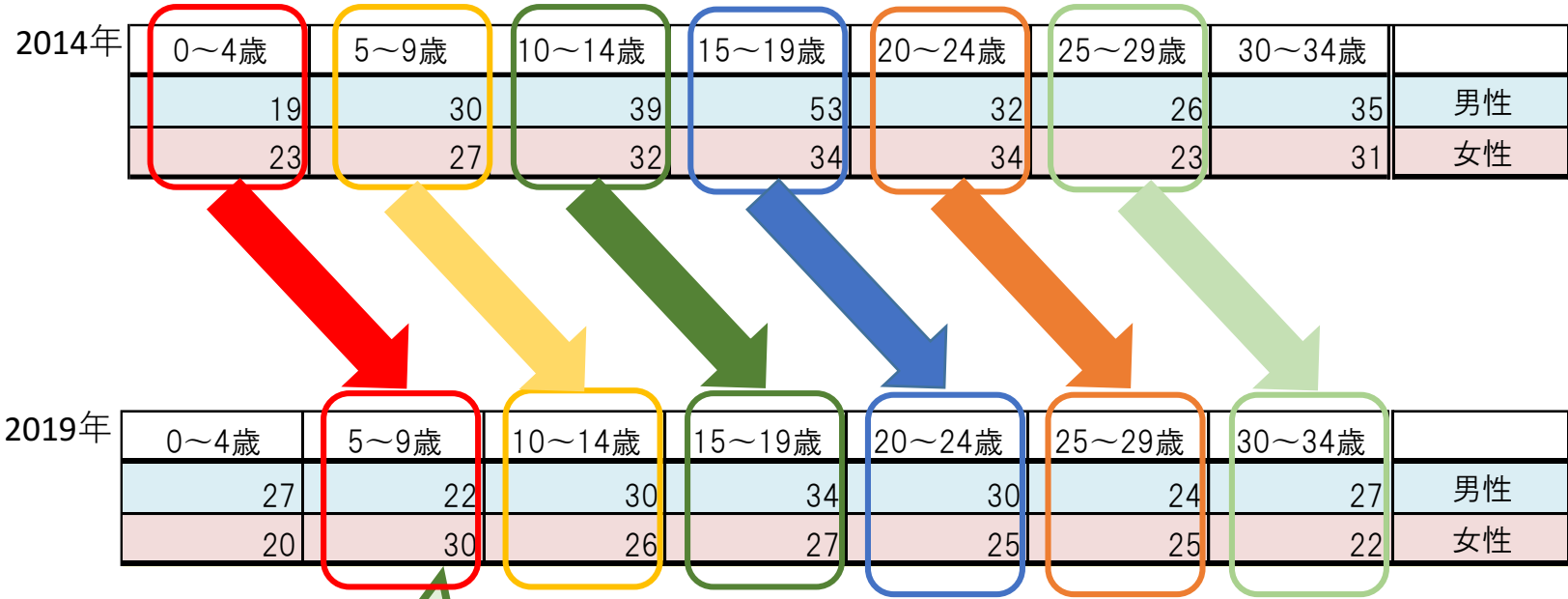
という考え方。

コーホート変化率について

コーホートとは

→ 同年（または同期間）に出生した集団のこと

（中山間地域研究センターの人口推計では 男女別5歳刻みのコーホートを使用）



【コーホート】
この1つの集団のこと

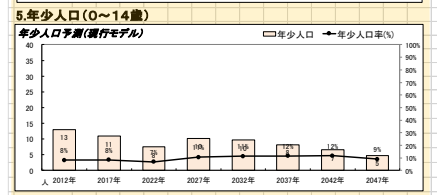
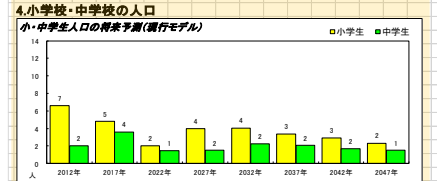
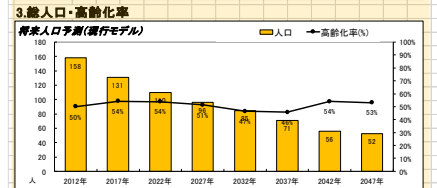
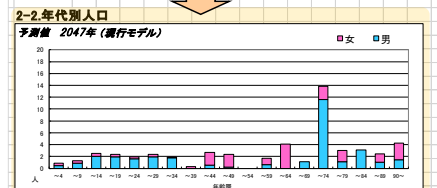
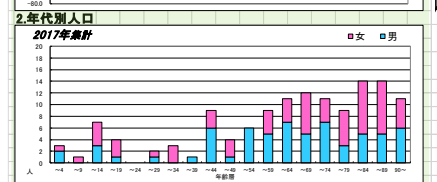
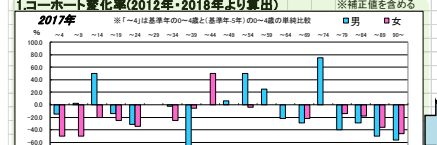
中山間地域研究センター人口推計の特徴

1. 現行モデルと定住増加シミュレーションを比較できる
2. 定住増加シミュレーションを操作できる

1. 現行モデルと定住増加シミュレーションを比較できる人口推計シート

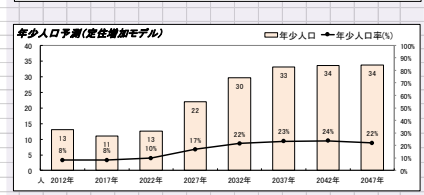
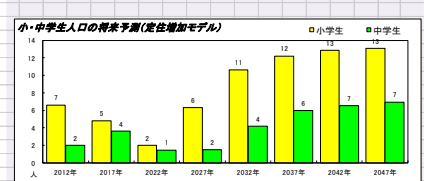
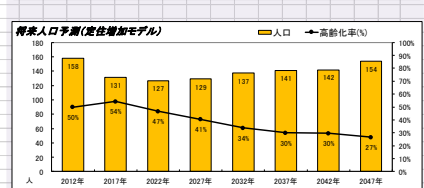
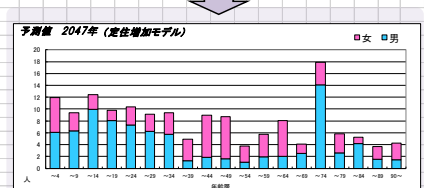
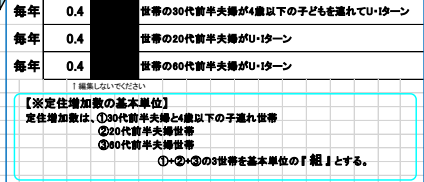
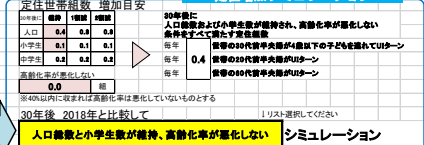
島根県 中山間地域研究センター 人口推計シート ver.2.1

都道府県名 市町村名 地区名
 リスト選択 地区ID



MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER 島根県 中山間地域研究センター

人口推計に利用したデータ 2012年 2018年
 (2012年 2018年) (2012年 2018年)



5歳割りの人口入力欄 年代の入力もお願ひします。

| (標準年) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|---------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| (2012年) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2018年) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

90歳以上 生後死亡率

2025~2030年(島根県)

男性 0.4312
女性 0.5369

現行推計モデル

| 標準年 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 2012年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2018年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2047年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |

定住増加シミュレーション

| 標準年 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 2012年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2018年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2047年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |

人口推計シート

| 標準年 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 2012年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2018年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2047年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |

1-1 コーホート変化率、2-1 年代別人口、2-2 年代別人口、3-1 総人口・高齢化率、4-1 小学校・中学校の人口、5-1 年少人口(0~14歳)

定住増加シミュレーション

| 標準年 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 2012年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2018年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |
| 2047年 | 2 | 3 | 5 | 9 | 15 | 25 | 42 | 70 | 115 | 185 | 300 | 480 | 750 | 1150 | 1750 | 2500 | 3500 | 4800 | 6500 |

3-2 総人口・高齢化率、4-2 小学校・中学校の人口、5-2 年少人口(0~14歳)

コーホート変化率の操作(変更しない箇所のみ入力してください ※変更がない箇所は空欄)

| 標準年 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2012年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2047年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

人口推計シートの説明

1 推定人口の推計手法

- 人口推計の手法は「コーホート変化率法」を使用する。
- 0~4歳の算出方法は「女性子ども比」を用いる。
 - 「女性子ども比」は、基準年(現在)における20~39歳の女子人口と0~4歳人口の比率が今後も一定であると仮定し推計する。0~4歳児の男女比は105:100と設定する。
- 90歳未満の特定年齢の増加率が算出不能の場合も含む となる地域については、該当地区が所属する市町村の変化率を入力する。
- 90歳以上の社会移動は固有であることを、90歳以上は生残率を用いて推計する。生残率は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(平成25年3月推計)の2025年~2030年の生残率(島根県)を使用する(男0.4312、女0.5369)。

2 小学生・中学生数

小学生数は、5~9歳男女人口に2/5、10~14歳人口に2/3を乗じて計算。中学生数は、10~14歳男女人口に2/5、15~19歳人口に2/3を乗じて計算。

3 定住増加シミュレーションと定住増加の数値

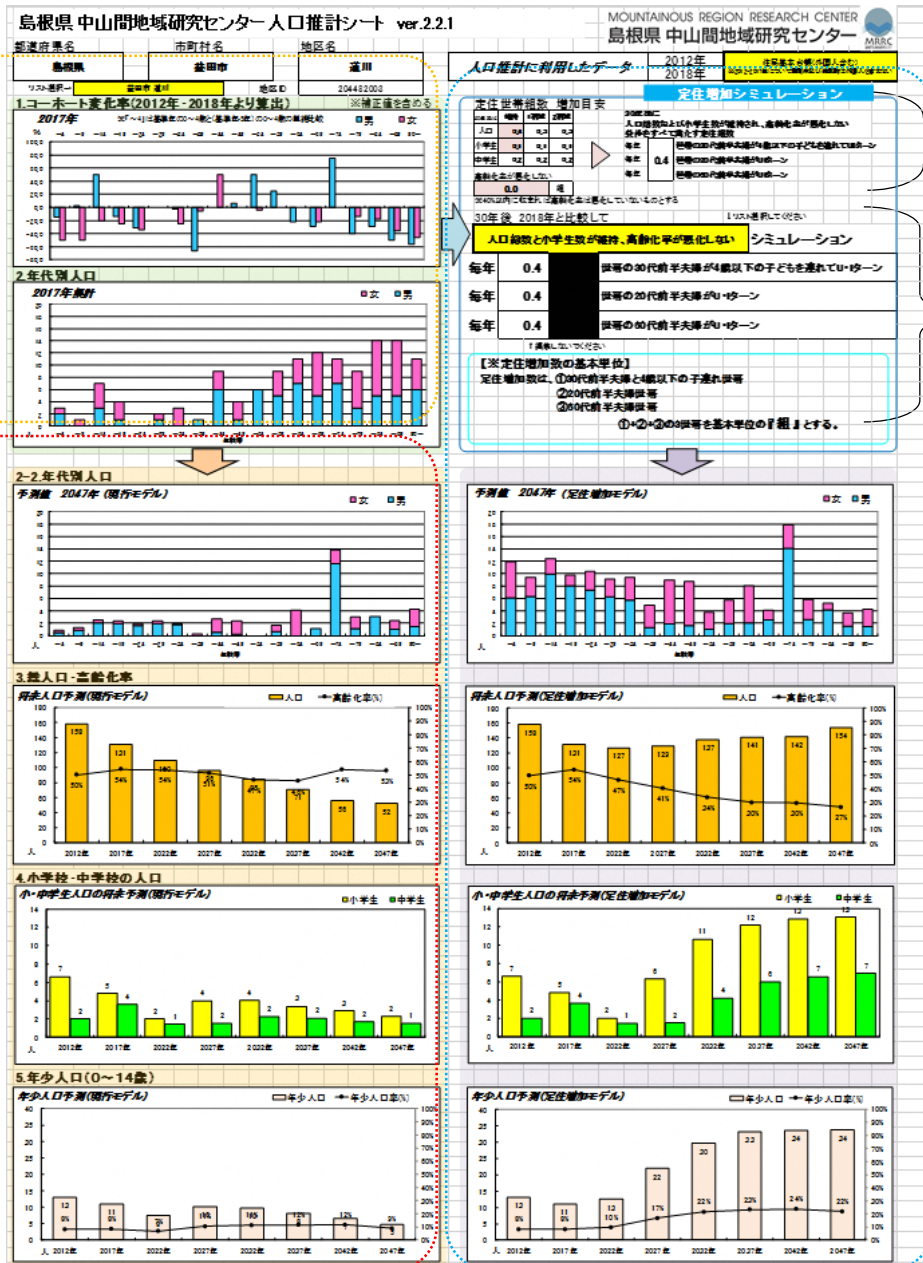
1) 定住増加の数値

定住増加数値は、①30代前半夫婦が4歳以下の子どもを連れてU-ターン、②20代前半夫婦がU-ターン、③60代前半夫婦(定年退職者)がU-ターンの各1世帯を合わせたものを1組(=3世帯:7人)とする。

2) 定住増加シミュレーション

地域の将来人口を考へるうえでの目安として、総人口・小学生数・中学生数の「維持」「削減」「増進」、及び「高齢化率が悪化しない」を設定する。「維持」とは30年後に現在と比較して回数以上、「削減」とは30年後と現在を比較して削減以内で収まること、「増進」とは30年後と現在を比較して削減以内で収まること、「高齢化率が悪化しない」とは30年前の高齢化率が現在の高齢化率と比較して悪化していないこと(ただし、5年前の高齢化率が40%以下の場合、30年後の高齢化率が40%以内に入れば高齢化率は悪化していないものと見なす)。

I 現行モデルと定住増加シミュレーションの比較



統計情報

定住増加数入力欄

定住増加数目安
(後ほど説明)

現行推移モデル
(このまま人口
移動の割合が
続いたら)

定住増加
シミュレーション
(定住世帯数
が増加したら)

Ⅱ 6種類のグラフ

島根県 中山間地域研究センター 人口推計シート ver.2.3.1-2019

MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER 島根県 中山間地域研究センター

都道府県名 島根県 市町村名 出雲市 地区名 伊野

人口推計に利用したデータ 2014年 2019年

1. コーホート変化の割合(2014年・2019年より算出) ※補正値を定める

2. 年代別人口

2-2. 年代別人口

3. 総人口・高齢化率

4. 小・中学校・高等学校の人口

5. 年少人口

人口推計に利用したデータ

定住世帯数 増加目安

30年後 2019年と比較して

人口推計と小学生数が維持、高齢化率が悪化しない シミュレーション

【※定住増加数の基本単位】

定住増加数は、①30代前半夫婦と4歳以下の子連れ世帯
②20代前半夫婦世帯
③80代前半夫婦世帯
①×②×③の3世帯を基本単位の「組」とする。

①コーホート変化率

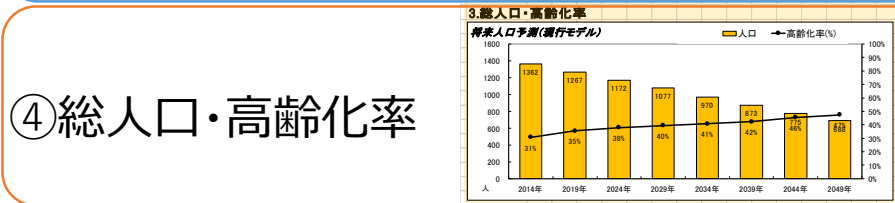
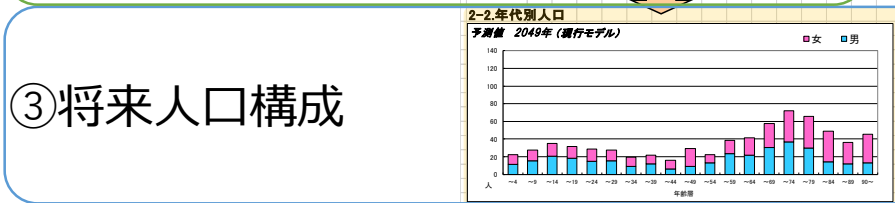
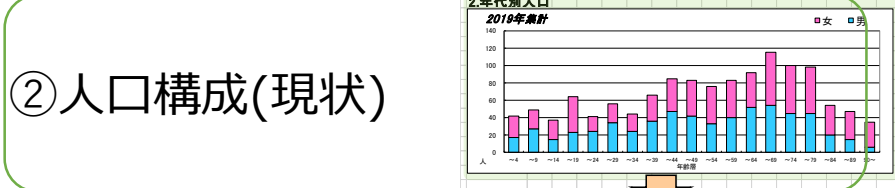
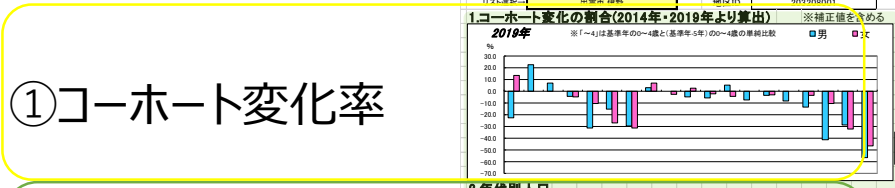
②人口構成(現状)

③将来人口構成

④総人口・高齢化率

⑤小学生・中学生

⑥年少人口



定住世帯数 増加目安

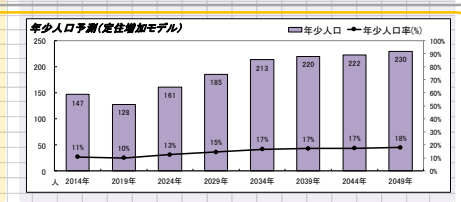
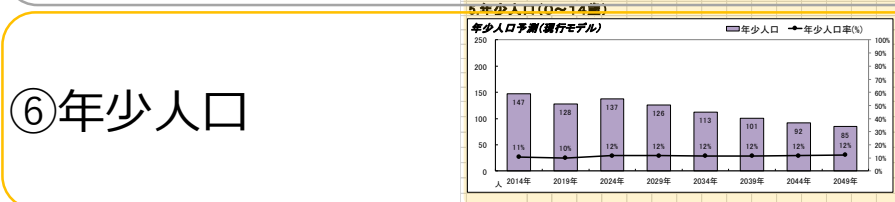
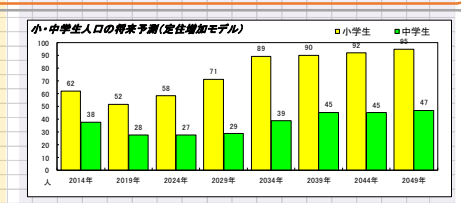
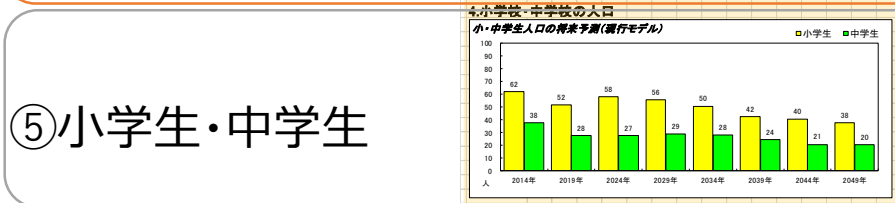
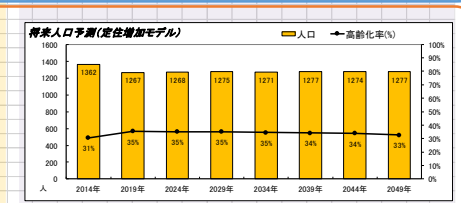
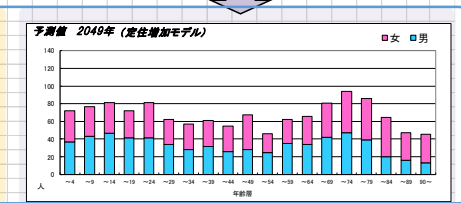
| 世帯数 | 増加 | 減少 | |
|-----------|-----|-----|-----|
| 人口 | 2.4 | 1.4 | 1.4 |
| 小学生 | 0.6 | 0.4 | 0.3 |
| 中学生 | 0.7 | 0.4 | 0.3 |
| 高齢化率が果しない | 0.9 | 0 | 0 |

30年後 2019年と比較して

| 毎年 | 人口推計と小学生数が維持、高齢化率が悪化しない シミュレーション |
|----|-----------------------------------|
| 毎年 | 2.4 世帯の30代前半夫婦が4歳以下の子どもを連れてU・Iターン |
| 毎年 | 2.4 世帯の20代前半夫婦がU・Iターン |
| 毎年 | 2.4 世帯の80代前半夫婦がU・Iターン |

【※定住増加数の基本単位】

定住増加数は、①30代前半夫婦と4歳以下の子連れ世帯
②20代前半夫婦世帯
③80代前半夫婦世帯
①×②×③の3世帯を基本単位の「組」とする。



Ⅲ 詳細な表や操作

① 5歳刻みの男女別人口入力欄 (5年間隔)

5歳刻みの人口入力欄 年代の入力もお願ひします。

| 年齢層 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 |
|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2014 | 44 | 32 | 42 | 34 | 29 | 23 | 18 | 13 | 8 | 5 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 2019 | 43 | 31 | 41 | 33 | 28 | 22 | 17 | 12 | 7 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 |

90歳以上 生残率入力欄

| 性別 | 島根県 |
|----|---------|
| 男性 | 0.43412 |
| 女性 | 0.53609 |

現行推計モデル

| 年齢層 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 |
|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2014 | 22 | 14 | 24 | 35 | 46 | 54 | 58 | 52 | 41 | 28 | 18 | 11 | 6 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 289 |
| 2019 | 21 | 13 | 23 | 34 | 45 | 53 | 57 | 51 | 40 | 29 | 19 | 12 | 7 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 284 |

10～4歳区分、女性の出生率と人口、男性出生率により変化する表

| 年齢層 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2014 | 1.262 | 1.302 | 1.267 | 1.218 | 1.172 | 1.127 | 1.077 | 1.027 | 0.976 | 0.924 | 0.872 | 0.819 | 0.767 | 0.715 | 0.663 | 0.611 | 0.559 | 0.507 | 0.455 | 0.403 | 0.351 |

変遷率の算出

| 性別 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 | |
|---------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 男性 母データ | 0.877 | 0.24 | 1.287 | 1.871 | 0.854 | 0.865 | 0.871 | 1.031 | 1.005 | 0.985 | 0.964 | 0.943 | 0.924 | 0.905 | 0.886 | 0.867 | 0.848 | 0.829 | 0.810 | 0.791 | 0.772 |

所屬する市町村の値

| 市町村 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 2014 男性 | 4000 | 4062 | 4310 | 4269 | 4041 | 4394 | 5072 | 6027 | 6795 | 5006 | 5000 | 5443 | 6842 | 6107 | 4412 | 3954 | 3286 | 1701 | 705 | 8469 |

定住増加シミュレーション

| 年齢層 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 |
|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2014 | 22 | 14 | 24 | 35 | 46 | 54 | 58 | 52 | 41 | 28 | 18 | 11 | 6 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 289 |

10～4歳区分、女性の出生率と人口、男性出生率により変化する表

| 年齢層 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2014 | 1.262 | 1.302 | 1.267 | 1.218 | 1.172 | 1.127 | 1.077 | 1.027 | 0.976 | 0.924 | 0.872 | 0.819 | 0.767 | 0.715 | 0.663 | 0.611 | 0.559 | 0.507 | 0.455 | 0.403 |

コーホート率の操作入力欄

| 年齢層 | ～4 | ～9 | ～14 | ～19 | ～24 | ～29 | ～34 | ～39 | ～44 | ～49 | ～54 | ～59 | ～64 | ～69 | ～74 | ～79 | ～84 | ～89 | 90～ | 計 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2014 | 1.262 | 1.302 | 1.267 | 1.218 | 1.172 | 1.127 | 1.077 | 1.027 | 0.976 | 0.924 | 0.872 | 0.819 | 0.767 | 0.715 | 0.663 | 0.611 | 0.559 | 0.507 | 0.455 | 0.403 |

② 現行推移モデルの推計表

③ 定住増加シミュレーションの推計表

④ コーホート率の操作入力欄

2. 定住増加シミュレーションを操作できる

■ 選択できるシミュレーションは以下の12種類

・人口総数と小学生が維持、高齢化率が悪化しない（基本シミュレーション）

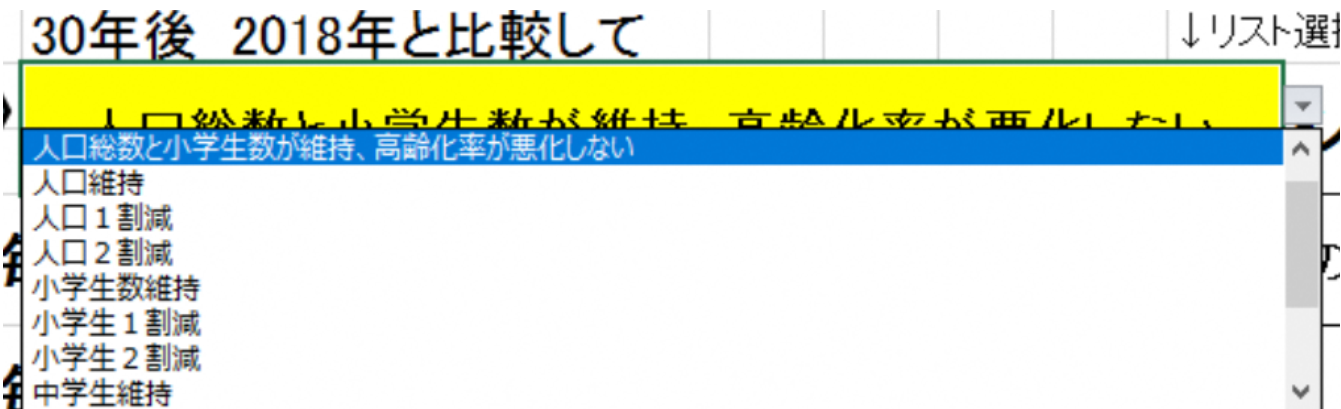
・人口維持 ・人口1割減 ・人口2割減

・小学生数維持 ・小学生1割減 ・小学生2割減

・中学生数維持 ・中学生数1割減 ・中学生数2割減

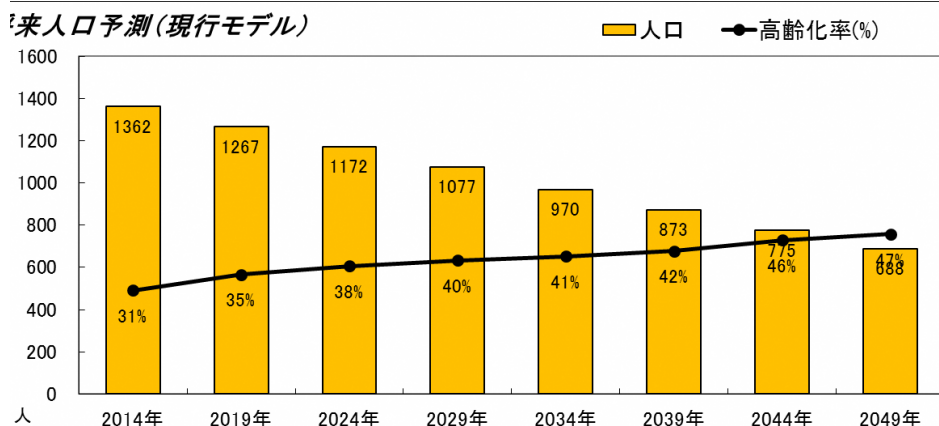
・高齢化率が悪化しない（実測値より低い、又は40%以下）

・数値入力も可能 → 次ページ以降を参考



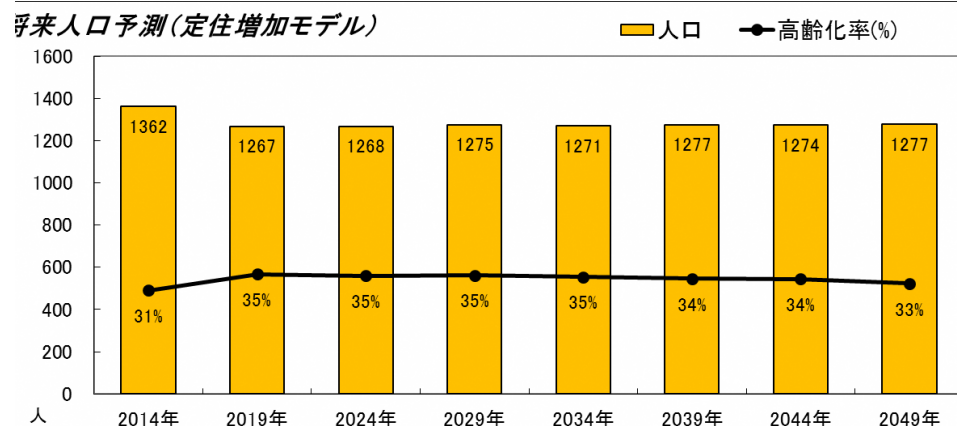
■ 数値入力を利用する時の例

現行推移モデル



現行推移モデルだと、
人口が減少・高齢化率が上昇

定住増加シミュレーション



定住増加シミュレーションだと、
人口・高齢化率ともに安定化
この時の、定住世帯組数増加目安を
みてみると・・・

1
人口総数と小学生数が維持、高齢化率が悪化しない シミュレーション

| | | |
|----|-----|-----------------------|
| 毎年 | 2.4 | 世帯の30代前半夫婦が4歳以下の子どもを連 |
| 毎年 | 2.4 | 世帯の20代前半夫婦がU・Iターン |
| 毎年 | 2.4 | 世帯の60代前半夫婦がU・Iターン |

定住世帯組数 増加目安の
数値が高いと感じる地域もある

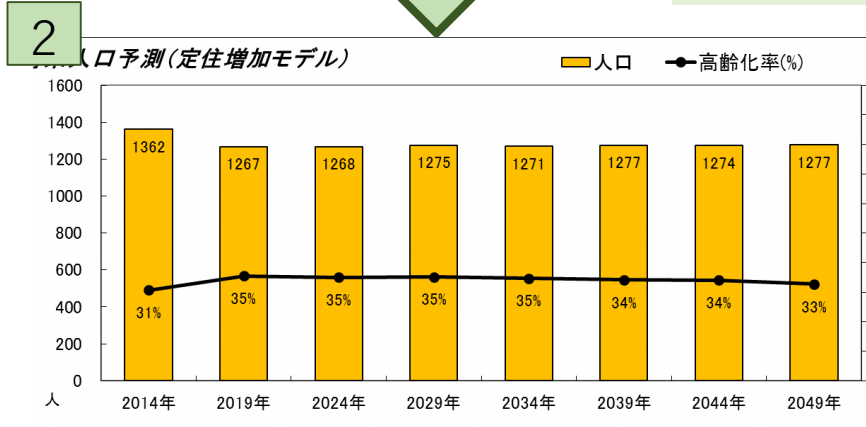
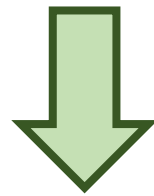
3
後 2019年と比較して ↓リストから条件を選択し

| | | |
|---------------|-----|-----------------------|
| 数値入力 シミュレーション | | |
| 年 | 2.0 | 世帯の30代前半夫婦が4歳以下の子どもを連 |
| 年 | 2.0 | 世帯の20代前半夫婦がU・Iターン |
| 年 | 0.0 | 世帯の60代前半夫婦がU・Iターン |

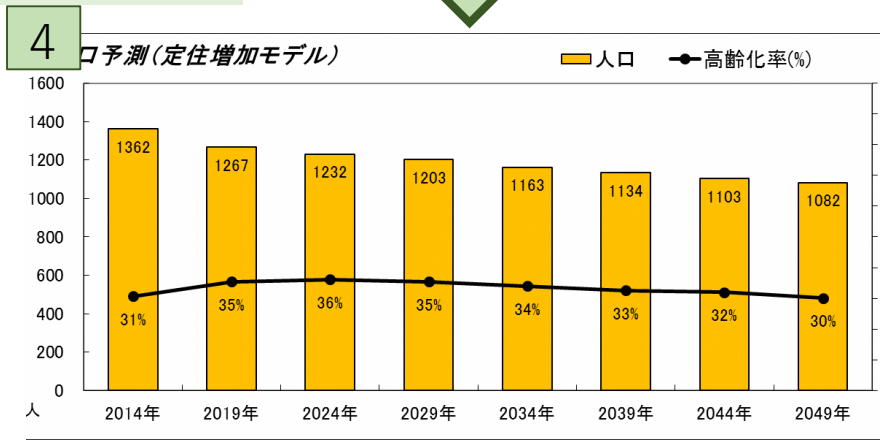
「数値入力」で定住世帯組数を入力すると、



自身の地域に
合うようにカスタマイズ



たしかにグラフは増加傾向になるが、
目標が高すぎる・実現は難しそう



左図よりは減少するが、安定している

人口推計を利用した地域人口ビジョンのつくり方、 地域での使い方

- 5つのステップの中で、3つの基本操作

ステップ

1. **現行推移モデル**で人口推計
2. 1を元にして現状を分析
(何故この世代が減っているのか、増えているのか、その要因を把握することが大事)
3. 2の分析結果を踏まえて定住増加シミュレーション
4. **現行推移モデル**と**定住増加シミュレーション**の比較
5. 2～4の繰り返し

人口推計に関するお問い合わせ

島根県中山間地域研究センター 地域研究科 東、貫田

Tel：0854-76-3830