

湯前町 地域の未来予測

2025年2月 湯前町 企画観光課



目次

1. 湯前町 地域の未来予測作成の目的

2. 地域の未来予測AI

3. 分析一覧

湯前町の人口将来推計

性別・年齢別人口構成の変化

世帯数の推移

合計特殊出生率の推移

総人口の推移に与えてきた自然増減と社会増減の影響

産業別就業人口

過去の人口推計との比較

人口メッシュでの比較

4. 課題と方向性



1. 湯前町 地域の未来予測作成の目的

- 湯前町では、2024年度に「第3期湯前町総合戦略」の策定を行う予定です。この策定にあたり、地域の未来予測を行うことは極めて重要です。湯前町が直面する人口減少や高齢化、産業構造の変化などの課題に対して、適切な施策を講じるためには、将来の社会環境や経済状況の変化を見据えた戦略的なアプローチが求められます。未来予測の目的は、単なる人口推計や経済指標の分析にとどまらず、湯前町の持続可能な発展を可能にするための指針を明確にすることにあります。
- 具体的には、「人口構造の変化」が課題となります。これは、人口減少や少子高齢化の進行により、労働力不足や地域サービスの維持が問題となるからです。未来予測を行うことで、どのような施策が必要かを事前に検討し、適切な対策を講じることができます。次に、「経済・産業の将来像」を見据えた地域の主要産業や雇用環境の変化を予測し、それに応じた新たな産業振興策や事業創出の方向性を見極めることが求められます。特に、地域資源を活用した持続可能な産業の育成やデジタル化の推進が鍵となります。
- また、「社会インフラ・行政サービスの持続可能性の確保」として、将来的な財政状況を見通しながら、公共インフラや行政サービスの適正規模の維持・再編を検討することが不可欠です。効率的な行政運営を実現するためには、データに基づく長期的な視点での計画策定が必要となります。最後に、「住民の意識やライフスタイルの変化に対応」として、若年層の定住促進やUターン・Iターンを促す施策を考える上で、住民の価値観やライフスタイルの変化を的確に把握することが重要です。未来予測を通じて、町の魅力を最大限に活かした施策を展開することが求められます。
- このように、地域の未来予測を基にした総合戦略の策定は、湯前町が直面する課題に対応し、持続的な成長を実現するための重要なプロセスです。単なる現状維持ではなく、時代の変化に即した柔軟な戦略を構築し、町の魅力と可能性を最大限に引き出すことが求められます。以上のことから、人口を中心に複数のオープンデータを用いて地域の未来予測をAIを利用して行いました。



2. 地域の未来予測AI

■未来予測AIとは、学習した過去の統計データをもとに20年～30年先の未来を予測するAIモデルです。統計データは、社会・人口統計体系(e-Stat)[1]や統計ダッシュボード[2]などから収集しています。

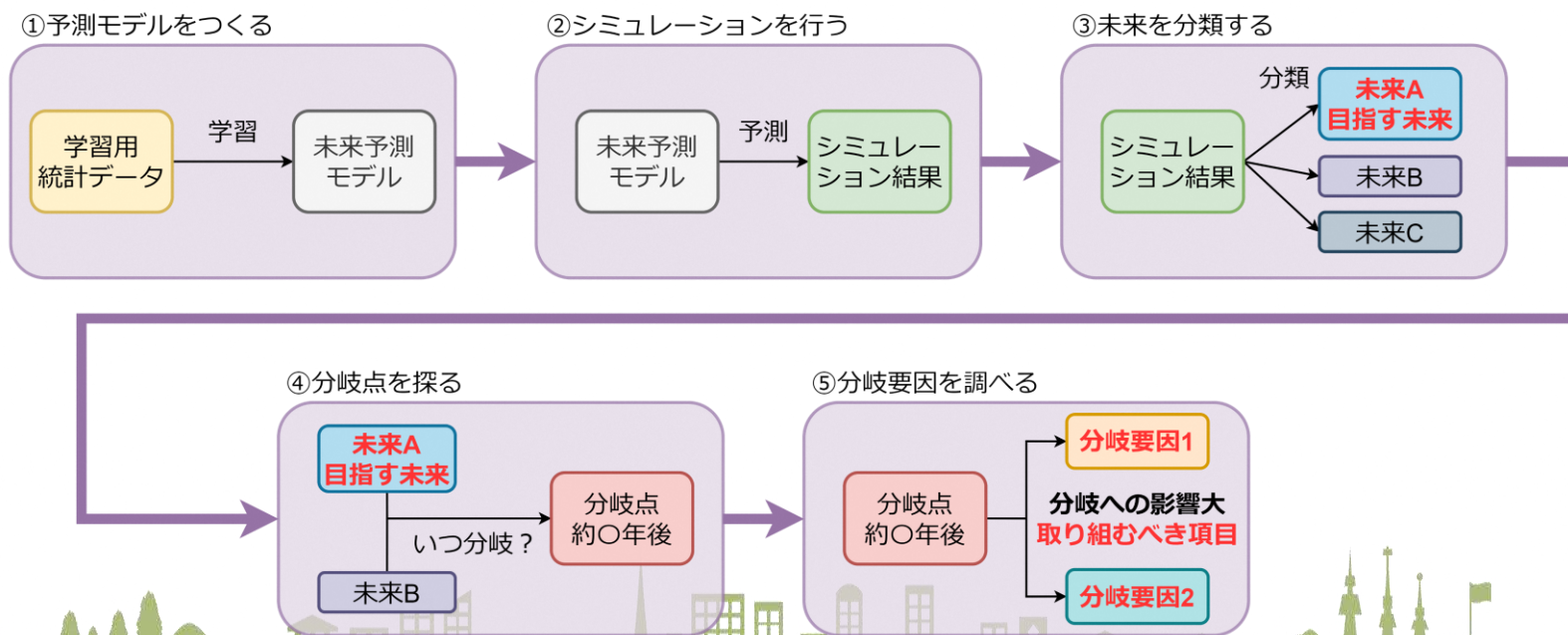
[1] <https://www.e-stat.go.jp/regional-statistics/ssdsview>

[2] <https://dashboard.e-stat.go.jp/>

指標

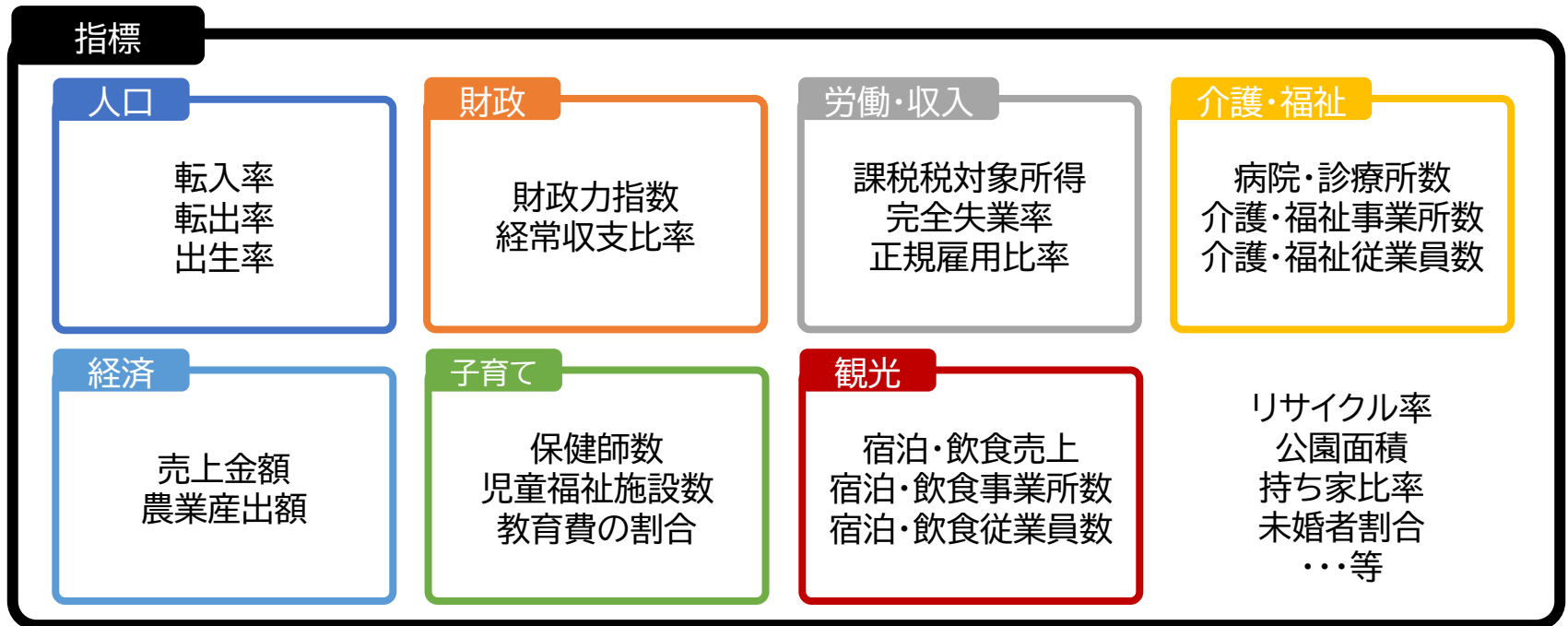
- ・人口割合
- ・転入、転出率
- ・出生数
- ・売上金額(民営)
- ・財政力指数
- ・完全失業率
- ・待機児童数
- ・教育費
- ・保健師数
- ・健康寿命
- ・未婚者割合
- …など

■未来予測AIのフロー図



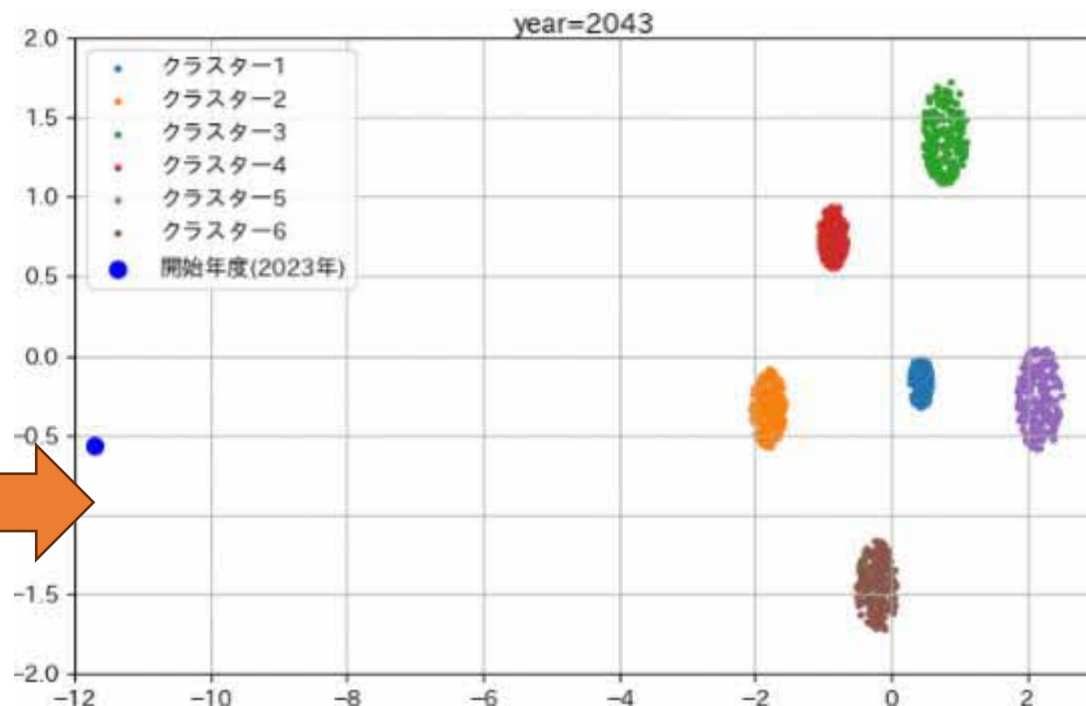
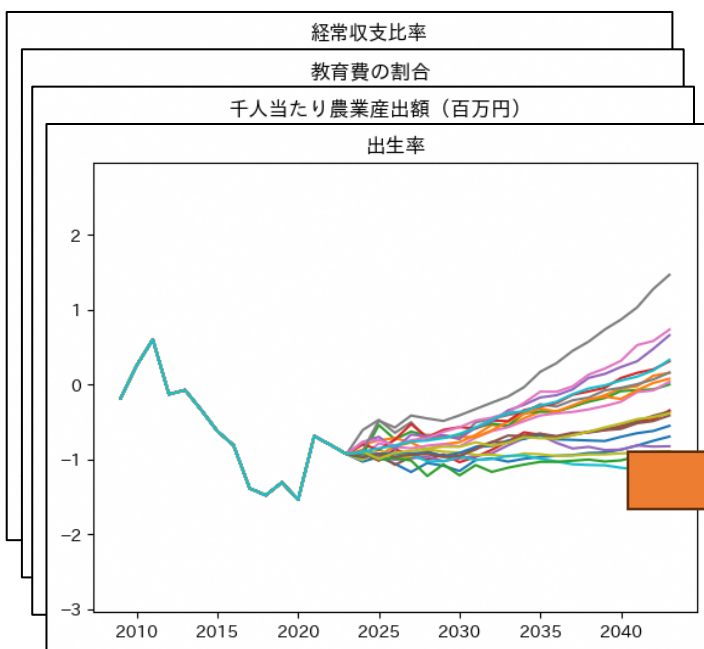
AIによる未来予測 84の統計指標から分析

■ 84の統計指標(オープンデータ)をもとにAIに学習させ、そのうち19の統計指標を、注目指標に設定し分析を行いました。以下が注目指標です。



AIによる未来予測 シミュレーションと未来の分類

■ 2024～2043年の20年間で、20,000回シミュレーションを実施し6つの未来に分類されました。



AIによる未来予測 6つの未来

■ 6つに分類した未来を、それぞれの数値で表現し「1.0」に近いほど良い未来として設定しました。6つの分類のうち「クラスタ5」が最も良い未来と予測しました。

※例：人口は「1」に近くなるほど、転入率が高く、出生率が高い。

分野	対象の指標
人口	転入率
	転出率
	出生率
財政	財政力指数
	経常収支比率
労働・収入	納税義務者1人当たり課税対象所得（千円）
	完全失業率
	正規雇用者比率
介護・福祉	10万人当たり病院数・診療所数
	人口千人当たり医療・福祉・介護の事業所数
	人口千人当たり医療・福祉・介護の従業員
経済	千人当たり売上金額（百万円）
	千人当たり農業産出額（百万円）
子育て	20-44歳女性人口10万人あたり保健師数
	0-9歳人口10万人あたり児童福祉施設数
	教育費の割合
観光	千人当たり売上金額（宿泊業、飲食サービス業）（百万円）
	千人当たり宿泊、サービス業事業所数
	千人当たり宿泊、サービス業従業員数

分野	クラスタ1	クラスタ2	クラスタ3	クラスタ4	クラスタ5	クラスタ6
人口	0.51	0.22	0.81	0.47	0.71	0.22
財政	0.42	0.16	0.80	0.48	0.59	0.24
労働・収入	0.53	0.00	0.63	0.26	1.00	0.38
介護・福祉	0.58	0.33	0.51	0.42	0.67	0.55
経済	0.67	0.48	0.43	0.45	0.82	0.67
子育て	0.66	0.26	0.63	0.39	0.92	0.43
観光	0.66	0.43	0.09	0.17	0.88	0.92
平均スコア	0.58	0.27	0.55	0.38	0.80	0.49



AIによる未来予測 分岐の要因となる指標の一覧

■前頁の「クラスタ5」を目指したいと、仮定した場合の影響が高い要因を抽出しました。
また、指標の数値を改善する施策を実施する事により良い未来に近づくと思定しました。

大



小

クラスタ1との分岐要因		クラスタ2との分岐要因		クラスタ3との分岐要因		クラスタ4との分岐要因		クラスタ6との分岐要因	
要因	感度	要因	感度	要因	感度	要因	感度	要因	感度
人口千人当り医療・福祉・介護	0.01296	千人当たり売上金額（百万円）	0.01184	転入率	0.01408	10万人当たり娯楽施設	0.0144	人口千人当り医療・福祉・	0.016
持ち家比率	0.01024	転出率	0.00992	公共交通等による通勤割合	0.01408	ごみのリサイクル率	0.01408	転入率	0.01568
千人当たり売上金額（百万円）	0.00944	千人当たり年間CO2排出量推計	0.0096	死亡率	0.01312	千人当たり宿泊、サービス	0.01184	非可住地面積割合	0.01568
交通機関までの距離が近い（駅）	0.00768	標準化死亡比（男性）	0.00912	医療費（国保）（千円）	0.01312	教育費の割合	0.01088	20-44歳女性人口10万人あ	0.01456
千人当たり飲食店数	0.00752	実質公債費比率	0.00896	6-17歳人口千人当たり教育	0.01312	非可住地面積割合	0.00992	市区町村内で従業している	0.01344
総人口	0.00736	医療施設までの距離（1000m以	0.00848	15歳未満人口割合	0.01248	千人当たり小売業売場面積	0.00928	千人当たり飲食店数	0.01328
65歳以上世帯員の単独世帯割合	0.00704	平均余命（女性）	0.00832	保育所までの距離（1000m	0.01248	特定健診実施率	0.00864	千人当たり公園面積	0.012
家計を主に支える雇用者が通勤	0.00704	標準化死亡比（女性）	0.00816	20-44歳女性人口10万人あ	0.012	住宅当たり延べ面積	0.00864	人口千人当たり医療・福祉	0.01136
年齢中位数	0.00688	平均余命（男性）	0.00816	千人当たり小売業売場面積	0.012	高齢人口千人当たり介護老	0.00848	住宅当たり延べ面積	0.01072
千人当たり公園面積	0.00544	持ち家比率	0.00768	交通機関までの距離が近い	0.01168	0-9歳人口10万人あたり小	0.00784	千人当たり売上金額（百万	0.01056
10万人当たり宗教施設	0.00544	千人当たり農業産出額（百万円	0.00704	居住期間が20年以上割合	0.01136	千人当たり飲食店数	0.00784	財政力指数	0.01056
教育費の割合	0.00512	出生率	0.0064	千人当たり農業産出額（百	0.0112	納税義務者1人当たり課税	0.00752	地価（住宅地）	0.0104
空き家比率	0.00448	千人当たり製造品出荷額等（百	0.0064	歩道設置率	0.01072	老人デイサービスセンター	0.0072	15歳未満人口割合	0.00944
未婚者割合	0.00432	健康寿命（男性）	0.00608	拡大家族世帯割合	0.01072	医療費（国保）（千円）	0.00672	10万人当たり図書館の数	0.00864
地価（住宅地）	0.00416	死亡率	0.00608	千人当たり宿泊、サービス	0.0104	拡大家族世帯割合	0.0064	転出率	0.008
医療費（国保）（千円）	0.00384	拡大家族世帯割合	0.00576	標準化死亡比（男性）	0.0104	転出率	0.00624	千人当たり宿泊、サービス	0.00784
千人当たり宿泊、サービス業	0.00352	住宅当たり延べ面積	0.00576	住宅当たり延べ面積	0.0104	転入率	0.00624	1人当たり歳出総額（千円	0.00784
居住期間が20年以上割合	0.0032	交通機関までの距離が近い（駅	0.00576	完全失業率	0.00992	人口千人当り医療・福祉・	0.00576	クリエイティブ産業の割合	0.00736
15歳未満人口割合	0.0032	家計を主に支える雇用者が通勤	0.00544	昼夜間人口比率	0.00976	空き家比率	0.00576	年齢中位数	0.00736
専用住宅1m2あたり家賃	0.0032	クリエイティブ産業の割合	0.00512	千人当たり売上金額（百万	0.00944	平均余命（女性）	0.0056	拡大家族世帯割合	0.0072
65歳以上人口割合	0.0032	10万人当たり政治・経済・文化	0.00496	非可住地面積割合	0.00912	出生率	0.0056	標準化死亡比（男性）	0.0072
千人当たり農業産出額（百万円	0.00304	専用住宅1m2あたり家賃	0.00496	未婚者割合	0.00912	千人当たり医師数	0.00544	健康寿命（女性）	0.00704

AIによる未来予測によるKPIの設定

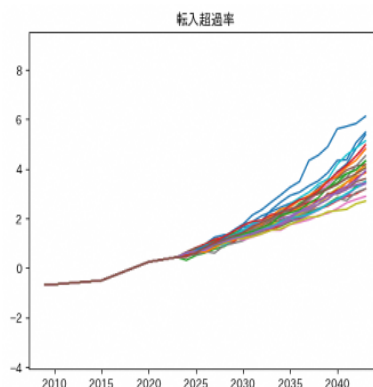
■湯前町では目標人口を令和32(2050)年に2,000人と設定しています。そこで、総合戦略の計画期間である令和11年(2029)年での目標値を算定しています。目標数値であるKGI、KPIの設定資料の根拠として利用しました。

第3期 湯前町総合戦略期間「令和11年(2029)年での目標値例」

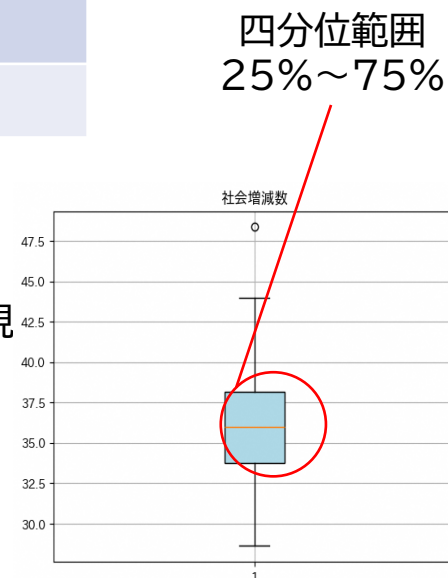
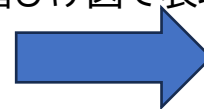
KPI名	算出値(25%)	算出値(50%)	算出値(75%)
社会増減数	34人	36人	38人
転入者数	98人	100人	103人
年少人口率	8.4%	8.8%	9.3%
出生数	13.5人	15.3人	15.9人

20,000回の
未来予測
シミュレーション

20,000点のうち
パターン1-⑤に近い
未来を抽出

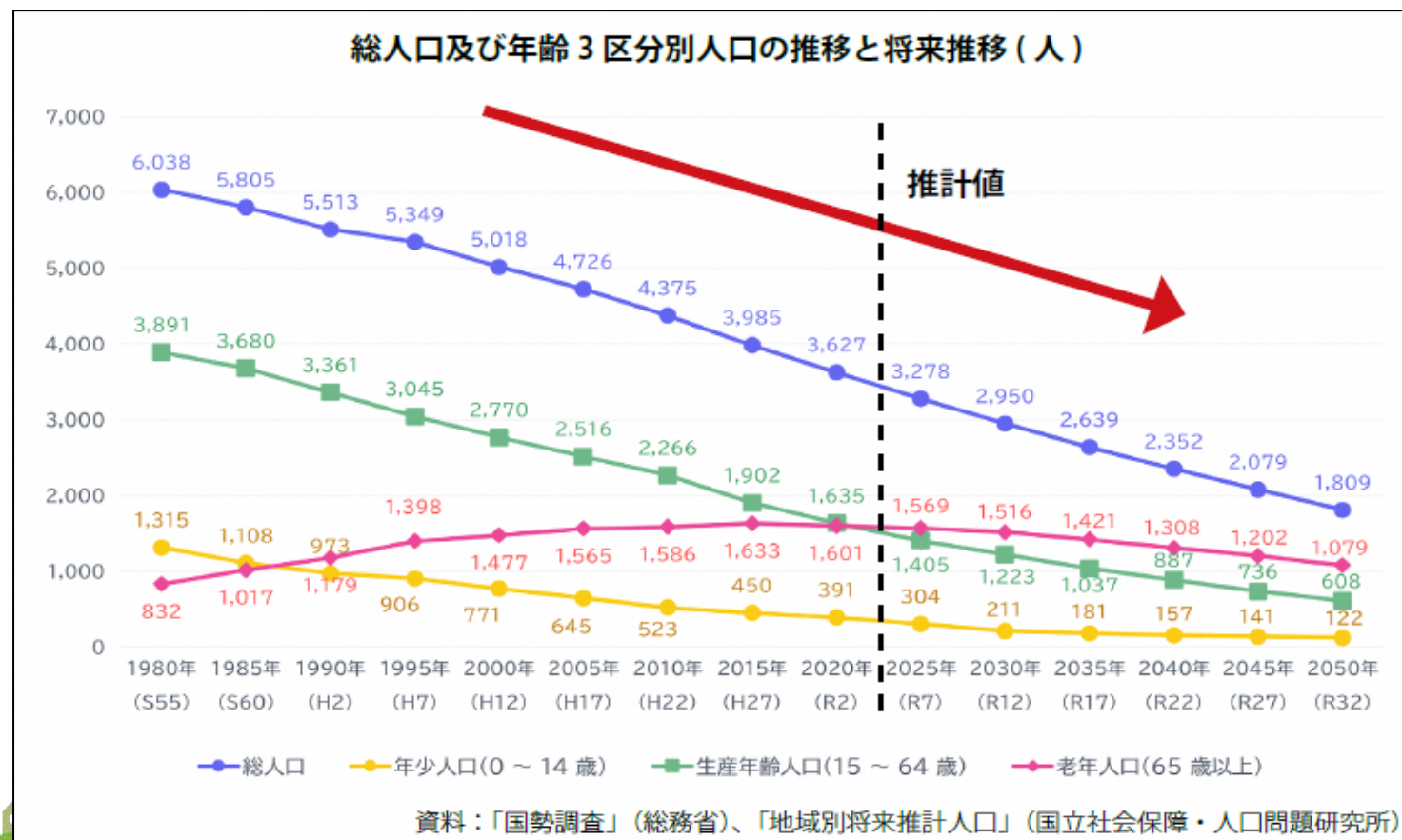


各指標を
箱ひげ図で表現



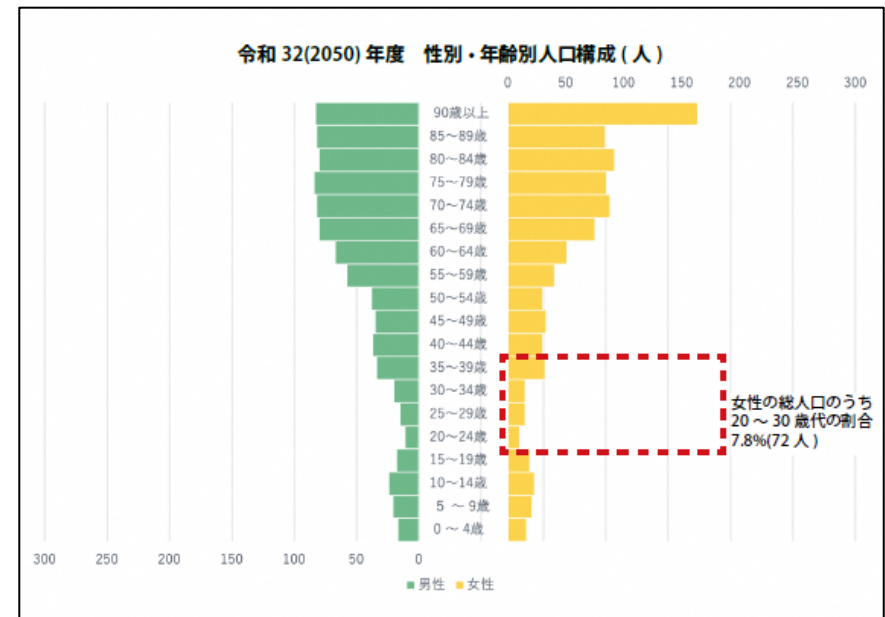
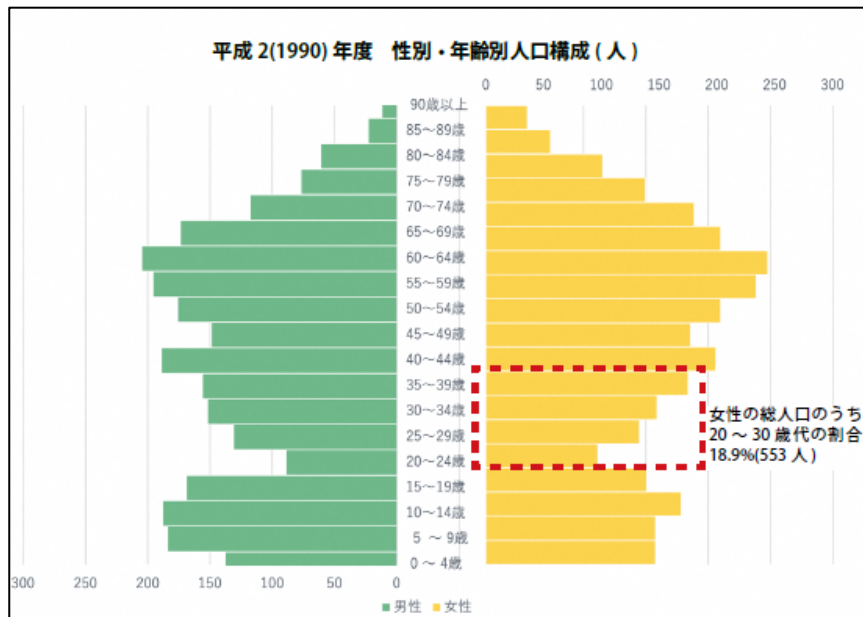
3. 分析一覧 湯前町の人口将来推計

■湯前町の年齢3区分別の人口をみると、年少人口(0歳～14歳)は昭和55(1980)年の1,315人、生産年齢人口(15歳～64歳)は昭和55(1980)年の3,891人から減少が続いています。また、令和32(2050)年には総人口の約59.6%が老年人口となることが見込まれます。そのため、生産年齢人口の約1人が2人の老年人口を支えることとなります。



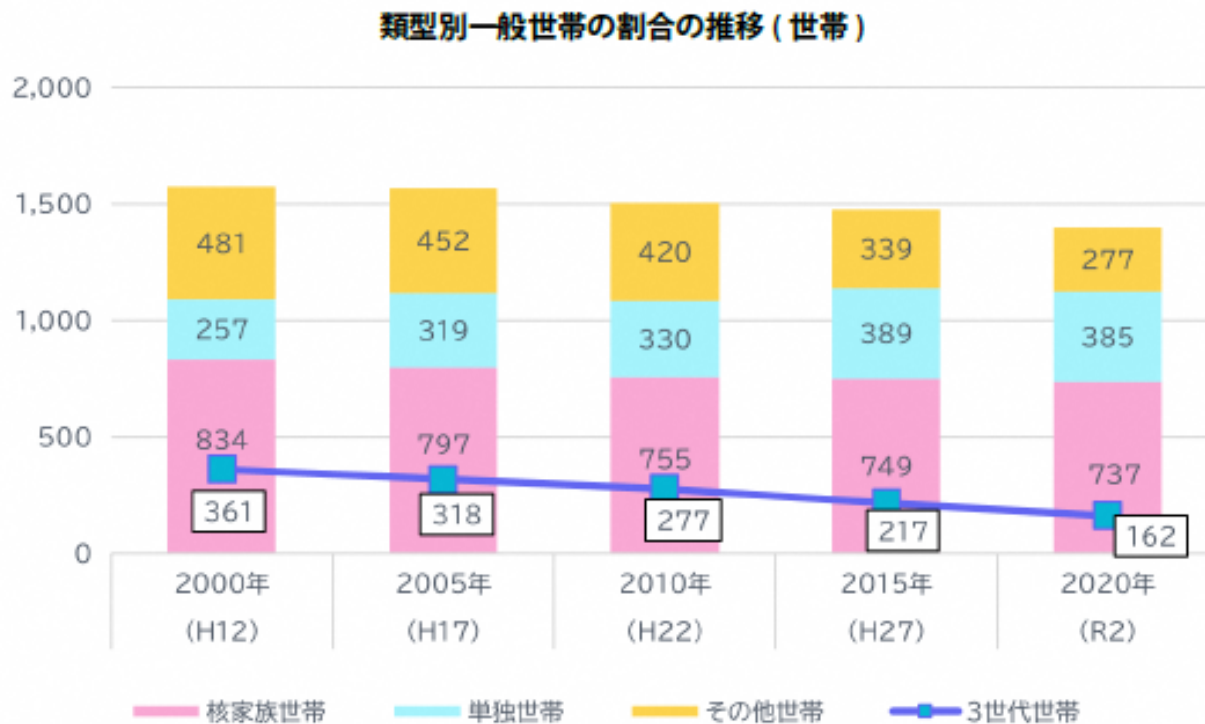
性別・年齢別人口構成の変化

■ 平成2(1990)年は高齢者が少なく、65歳以下の年齢層が多くなっています。令和2(2020)年は59～70歳の年齢層が多く、令和32(2050)年になると、65～90歳の年齢層が多くなっています。また、女性総人口のうち、若年女性人口20～30歳代の割合をみると、平成2(1990)年は553人(女性の総人口のうち18.9%)であったが、令和2(2020)年には187人(9.7%)と減少し、令和32(2050)年になると72人(7.8%)と減少する予測となっています。



世帯数の推移

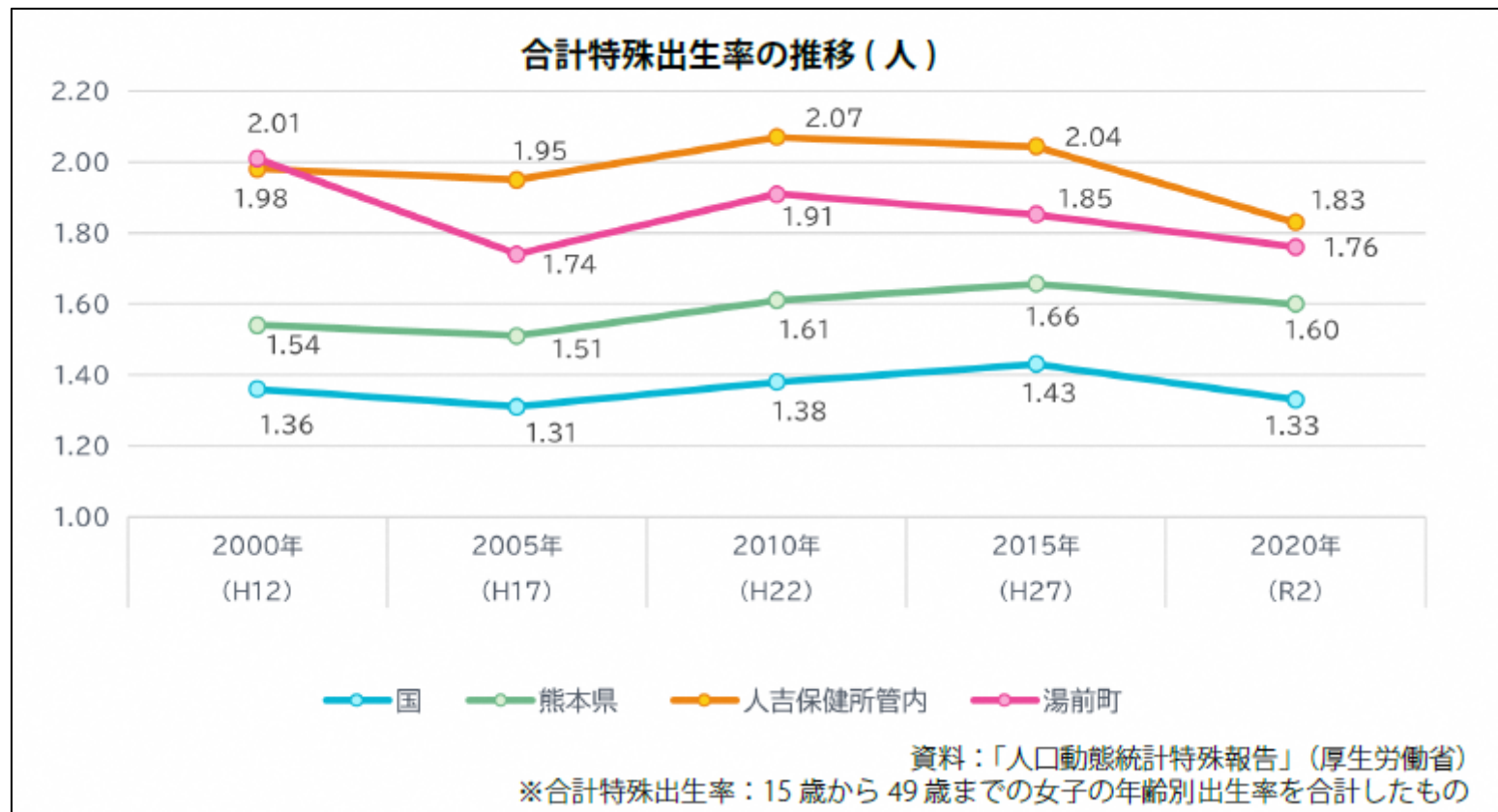
■ 湯前町の世帯数は、平成27年(2015)において核家族世帯が749世帯で全体の5割を占めていますが、世帯割合の推移をみると、核家族世帯及び3世代世帯は減少傾向、単独世帯は増加傾向となっています。この背景としては、単身高齢者の増加や若者の一人暮らしが考えられます。



資料:「国勢調査」(総務省)

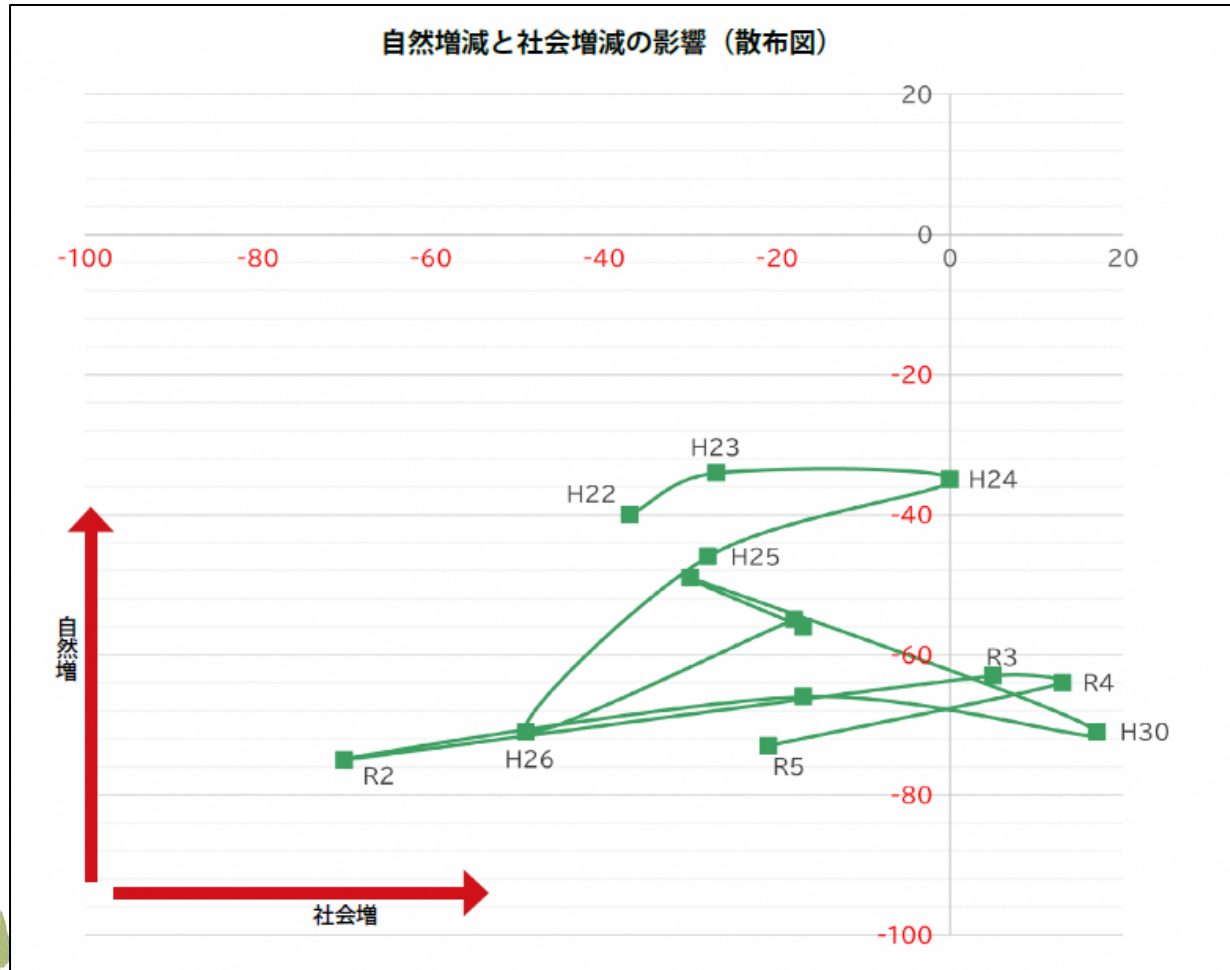
合計特殊出生率の推移

■ 湯前町の一人の女性が生涯に生む子どもの数の平均を示す「合計特殊出生率」については、令和2(2020)年で1.76 と減少傾向となっています。国は1.33 で、熊本県1.60、人吉保健所管内1.83 より低くなっています。



総人口の推移に与えてきた自然増減と社会増減の影響

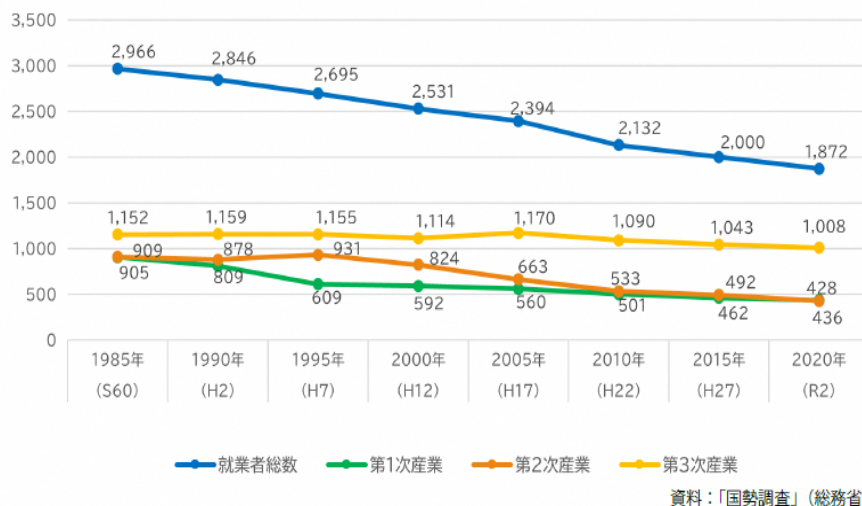
■ 自然増減・社会増減ともに減少が続き、近年は自然増減、社会増減ともに減少幅が増えているため、人口減少の要因となっています。



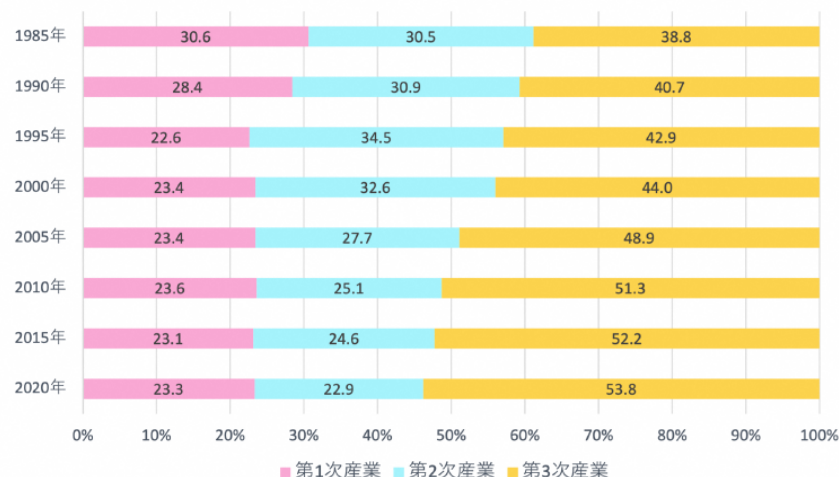
産業別就業人口

■ 湯前町の産業別就業人口の推移をみると、就業者総数の減少が続いております。いずれの産業も横ばいにはありますが、第1次産業及び第2次産業では減少が続いており、第1次産業は、昭和60(1985)年の905人からの35年間で436人にまで減少しています。また、産業(3部門)別就業者割合の推移をみると、第1次産業の割合は昭和60(1985)年の30.6%から、令和2年(2020)年では23.3%まで低下しています。一方で、第3次産業の割合は38.8%から53.8%まで上昇しています。

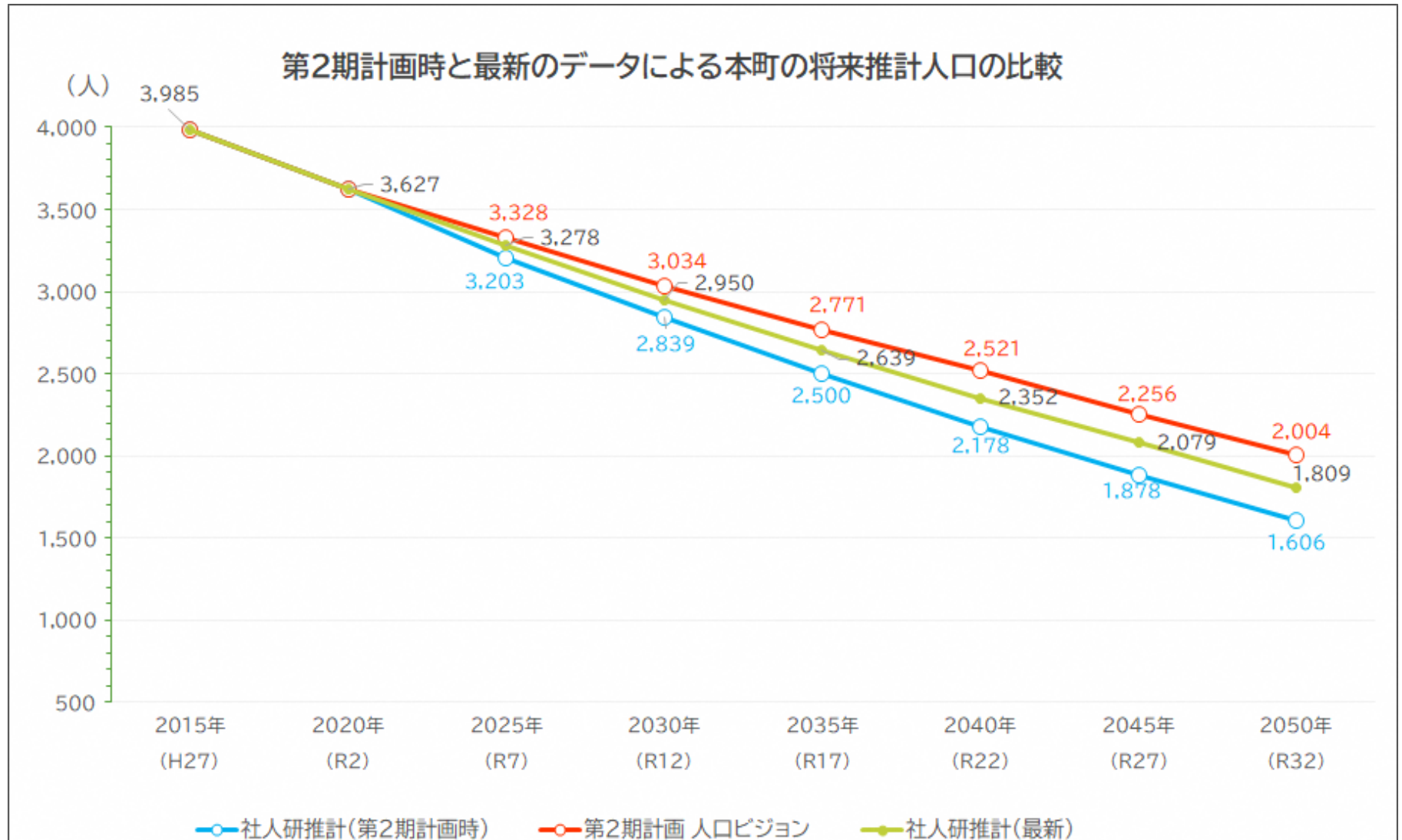
産業別就業人口(人)



産業(3部門)別就業者割合の推移



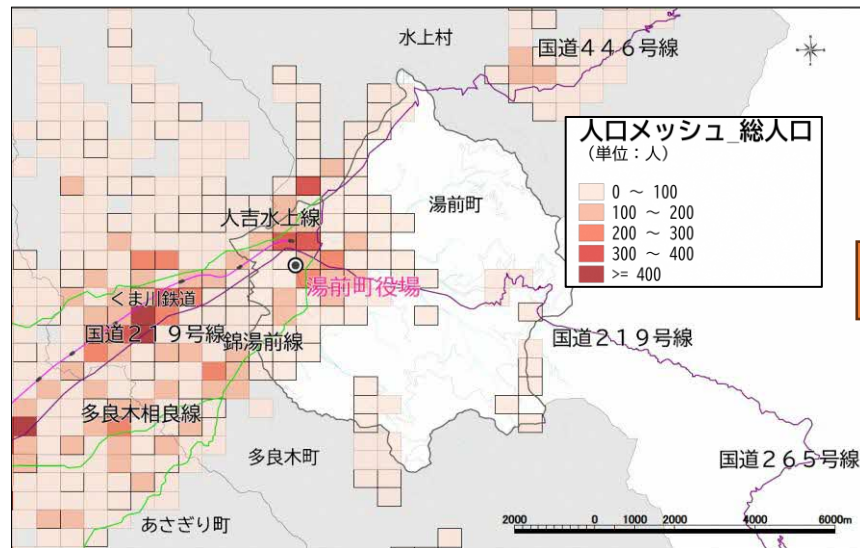
過去の人口推計との比較



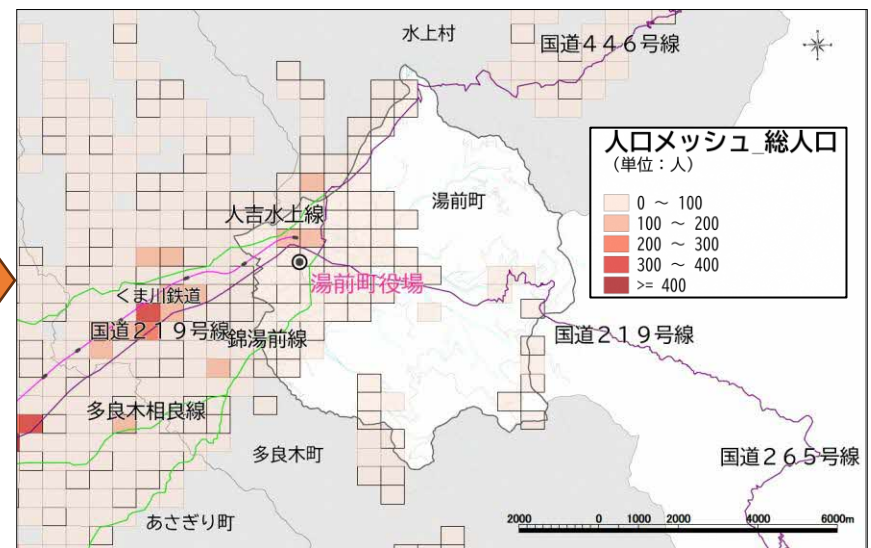
人口メッシュでの比較

■ 湯前町の人口増減の状況(社人研パターン)は、平成27(2015)年の人口3,985 人と比較して、令和32(2050)年の人口1,809 人は、45%まで減少することが予測されています。人口メッシュごとに人口増減の状況を比較してみると、平成28(2015)年の300 人～ 400 人のメッシュは令和32(2050)年には100 人～ 200 人のメッシュに変化しています。また、湯前町役場を中心に北に位置するメッシュは43% にまで減少し、北東に位置するメッシュは35% にまで減少することが予測されています。

2015年 3,985人(国勢調査)



2050年 1,809人(社人研推計値)



課題と方向性について

湯前町総合戦略の改訂を行うにあたり、国の動向と湯前町の人口の分析を行った結果、人口減少の課題に対しての方向性と基本的な方針を設定しました。



自治体DXの推進

デジタル技術導入の加速化

- ▶ デジタルの力を活用した地方の社会課題解決
- ▶ 構想を支えるハード、ソフトのデジタル基盤整備
- ▶ デジタル技術やデータを活用して、住民の利便性を向上
- ▶ 業務効率化を図り、人的資源の行政サービスの更なる向上



人口減少による社会経済の変化

- ▶ コロナ等や災害による地域経済の変化
- ▶ ハコモノやインフラ整備の課題
- ▶ EBPMの必要性



現状と課題を踏まえ実施していく方向性

1. 生きいきと働ける町
2. 若い世代の転入促進と出生数の増加
3. 子育てがしやすい町
4. 誇りや愛着を育み、ずっと住み続けたい町

