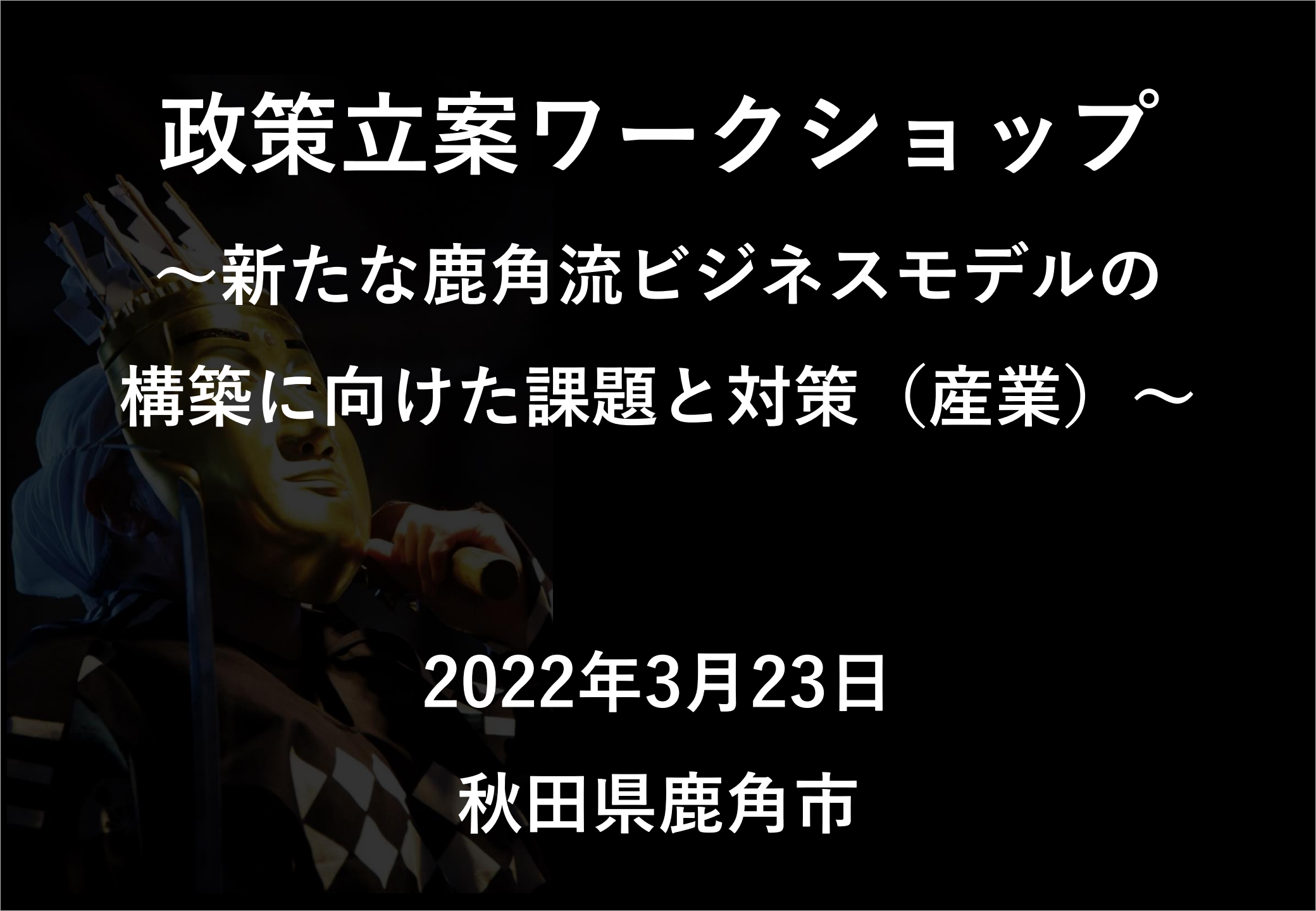


# 政策立案ワークショップ

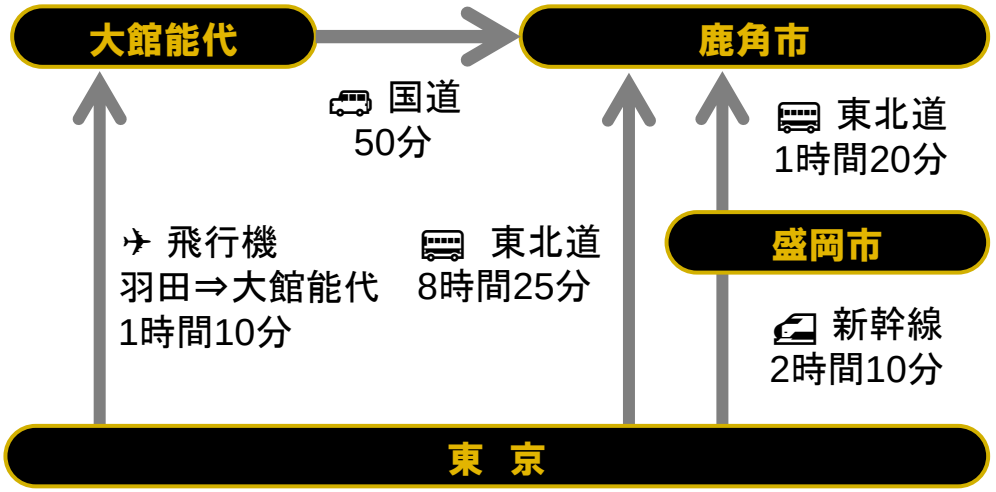
## ～新たな鹿角流ビジネスモデルの構築に向けた課題と対策（産業）～

2022年3月23日

秋田県鹿角市

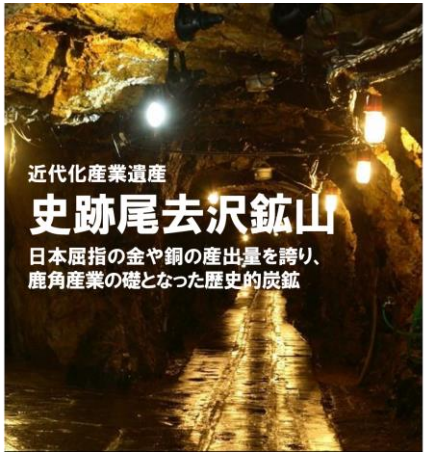
# 鹿角市ってどこ？

## 北東北のちょうど真ん中にあります



# 国立公園の大自然に囲まれた
# 多くの世界遺産を守り続けるまち

十和田八幡平国立公園の大自然に囲まれ、世界文化遺産と2つのユネスコ無形文化遺産を持つ全国でも類い希な文化都市です。
近代化産業遺産の史跡尾去沢鉱山と、2つの道の駅があり、観光及び産業の拠点となっています。
縄文時代から現代に至るまで、ここ鹿角市では様々な文化が生まれ、市民が大切に守り続けています。



尾去沢鉱山の発見は、奈良時代の和同元年（708年）。開山1300年の歴史を持つ。伝記では、鉱山の金が奈良東大寺の大仏鋳造や、平安末期に奥州藤原氏によって築かれた平泉の黄金文化に貢献したと伝えられている。

**鹿角市には道の駅が2つあります。**

地域DMOの拠点
「道の駅かづの」と
地域商社の拠点
「道の駅おおゆ」が
鹿角産業の有機的な
連携を生み出しています。

# 00 ワークショップ開催にあたり

## 東北経済産業局 ～RESASを活用した施策立案支援事業の推進～

本事業では、地方創生に取り組む団体を対象に、RESASを活用した地域の分析から施策立案までのステップアップを図ることを目的に、継続的かつ集中的な支援を行っており、これまで14自治体等の支援を実施。

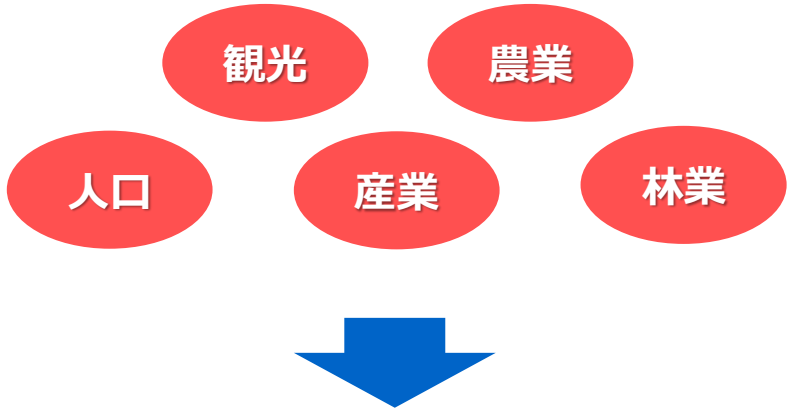
**支援内容**

RESAS 地域経済分析システム

2017年　みちのく銀行、八戸市、北上市、矢巾町
2018年　丸森町、大仙市、東松島市
2019年　一関市、会津美里町、洋野町
2020年　天童市、角田市、宮古市
2021年　鹿角市

## 鹿角市における政策立案

本事業では、鹿角市産業部全体が一体となり、各分野の地域分析から取り組むべき課題を抽出し、効果的な施策立案にむけて議論している。




今回のワークショップでは、鹿角市の市民所得が低いという長年の課題に対して、**<u>鹿角市の産業を支えている製造業の労働生産性向上</u>**について、議論を実施する。

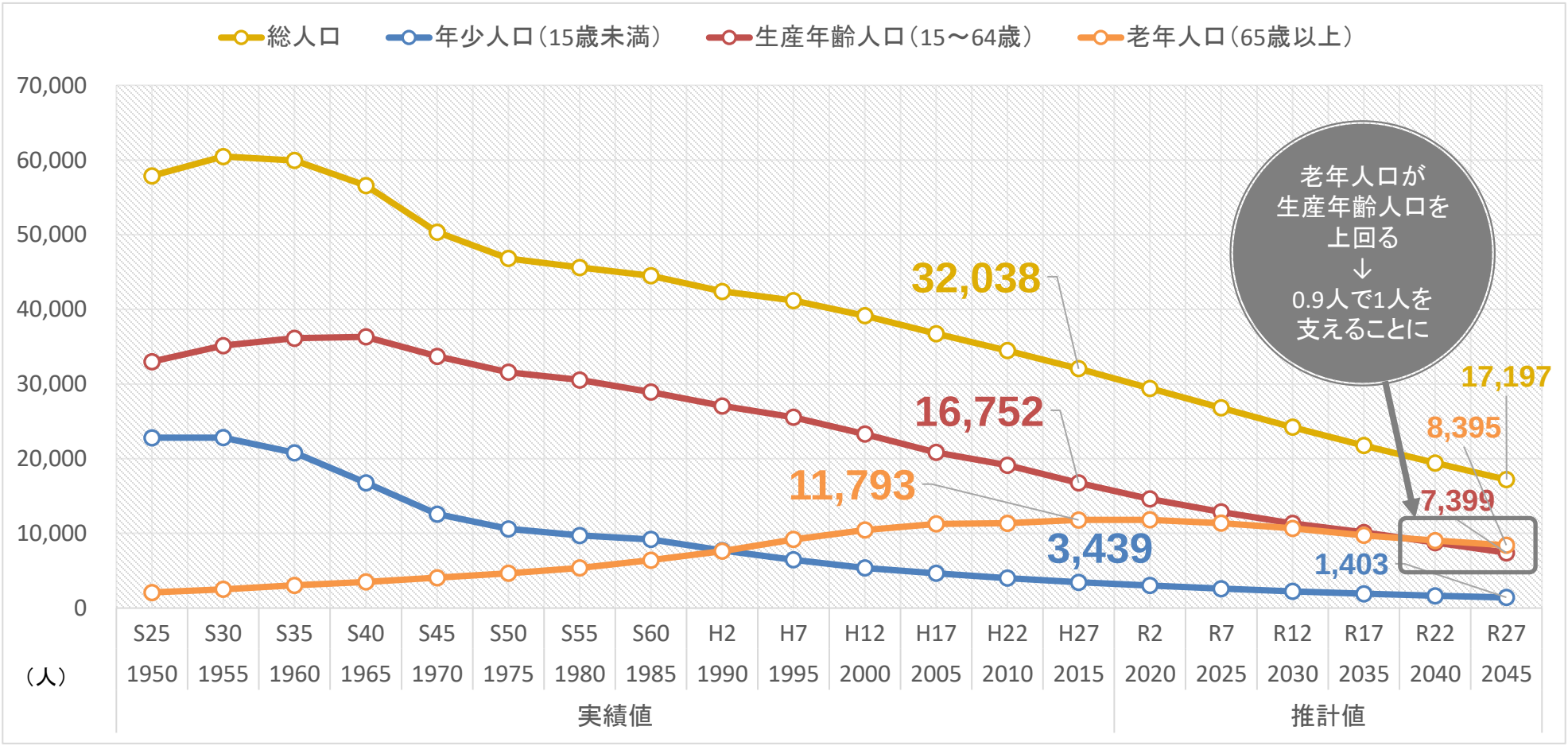
# 01
## 人口構造と課題

# 鹿角市を取り巻く社会情勢と人口構造から見える地域課題

生産年齢人口の減少が加速すると、地域産業の成長力やまちの魅力を低下させます。
そして、いったん経済規模の縮小が始まると、それが更なる縮小を招く「縮小スパイラル」に陥ることが予測されます。
鹿角市はどのような社会情勢の影響を受け、
どのように人口構造が変化しているのかを見ていきます。

# 年齢3区分別人口の推移と将来推計

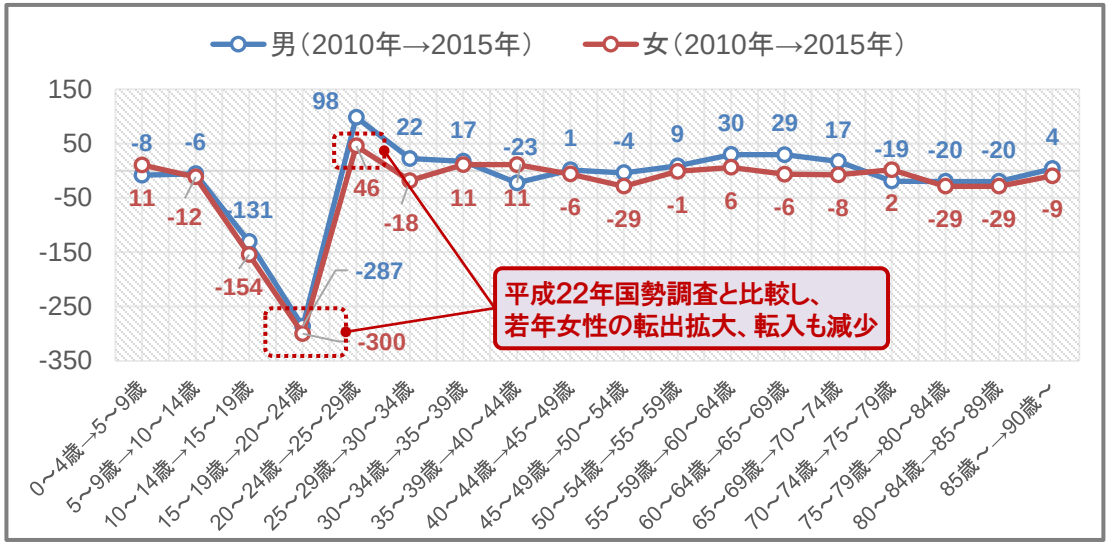
- 生産年齢人口は、令和17年には1万人を下回ると推計されている。
- 老年人口は、令和22年には生産年齢人口を上回ると推計されており、約0.9人で高齢者1人を支えていく計算となる。

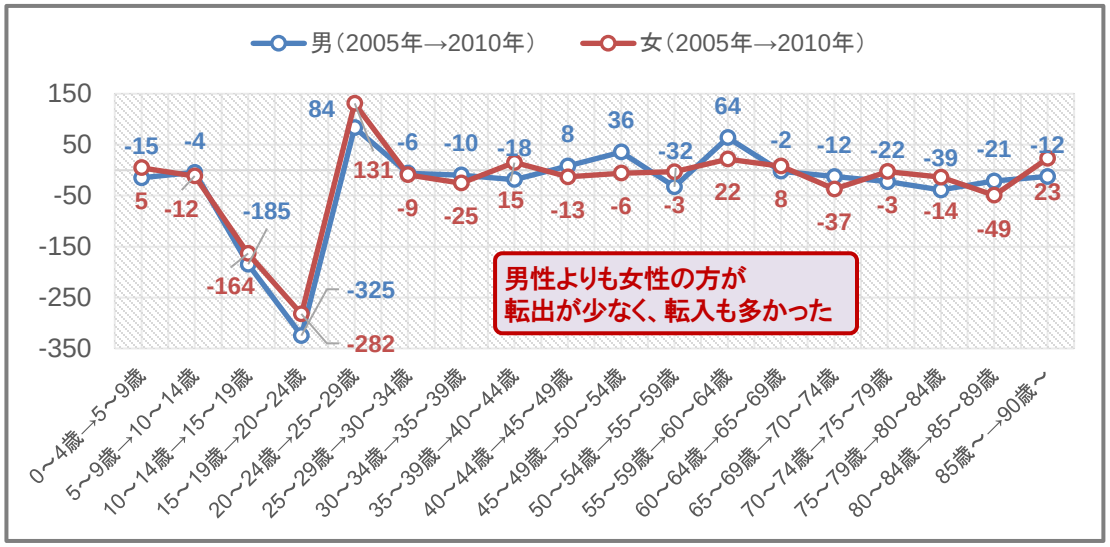



資料：「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来人口推計」

# 性別・年齢階級別純移動数

性別・年齢階級別純移動数




資料：鹿角市人口ビジョン改訂版（総務省「国勢調査」）

鹿角市における若年層（15歳～29歳）の人口流出状況を国勢調査の「性別・年齢階級別の純移動数」で分析した。

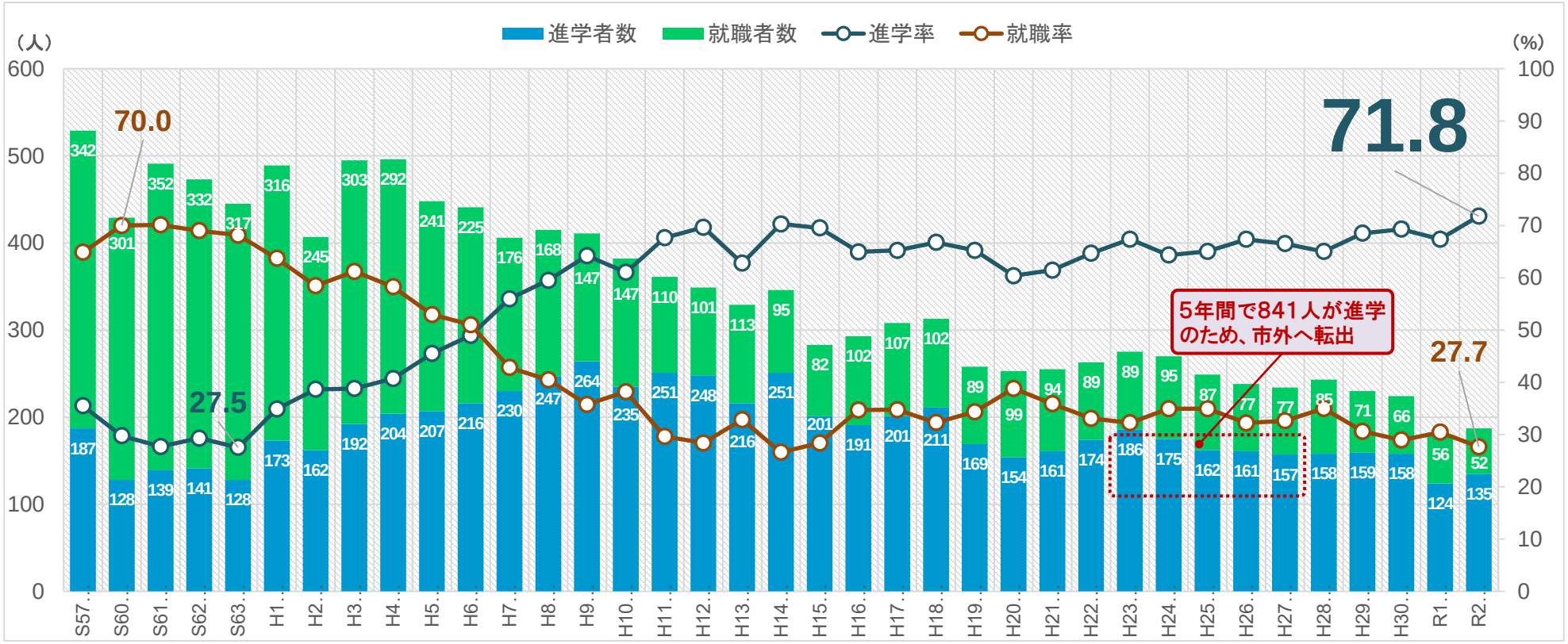
〈2010年→2015年の純移動〉
①10～14歳→15～19歳
男131人、女154人の転出超過
②15～19歳→20～24歳
男287人、女300人の転出超過
③20～24歳→25～29歳
男98人、女46人の転入超過

〈2005年→2010年の純移動〉
①10～14歳→15～19歳
男185人、女164人の転出超過
②15～19歳→20～24歳
男325人、女282人の転出超過
③20～24歳→25～29歳
男84人、女131人の転入超過

- 転出超過の要因は、**高校卒業後の進学**に伴うものと考えられる。
- 転出超過を補うだけの転入超過がない。

# 高校卒業者の進学者数･進学率の推移

高校卒業者の進学者数･進学率の推移




資料：鹿角市の統計「高等学校卒業者の進学率及び就職率（市内各高等学校）」

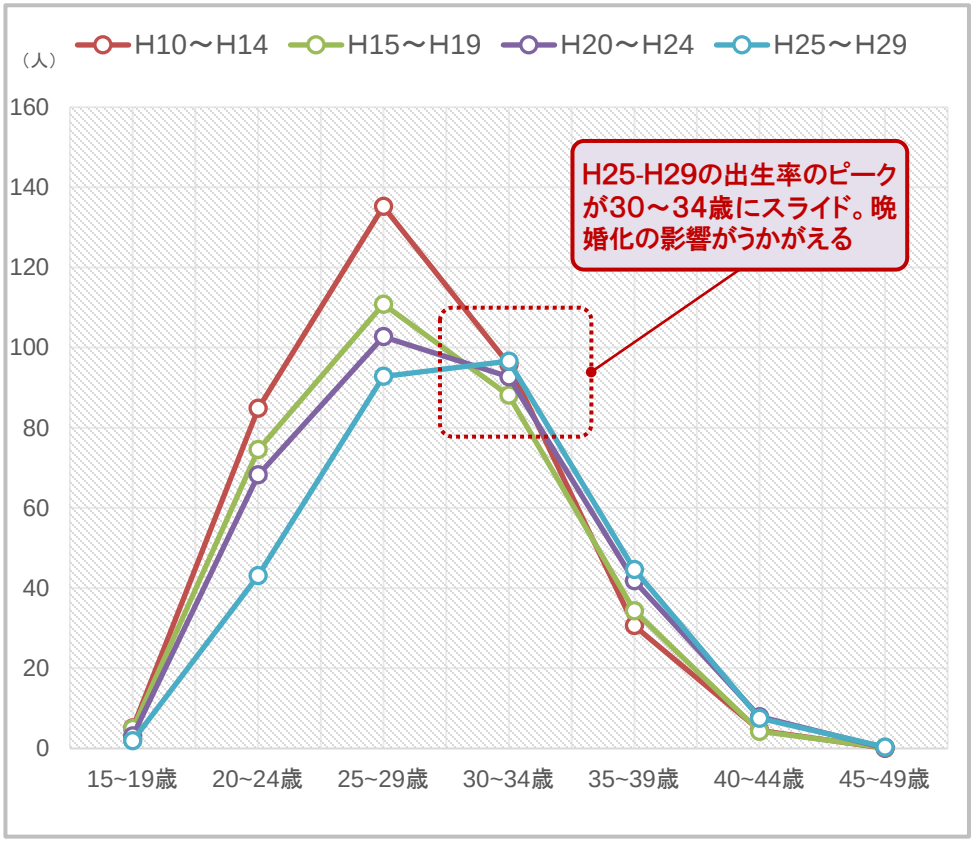
転出超過の要因と考えられる進学者数と進学率の推移を鹿角市の統計から分析した。

- 令和2年の進学率は71.8%で過去最高の高さ。一方、就職率は27.7%で過去2番目の低さ。
- 昭和60年代は進学率が2割弱、就職率が7割だったが、令和2年ではその水準が逆転した。
- 平成23年から平成27年までの5年間をみると、841人が進学のため市外に流出したことになる。

# 晩婚化と未婚率

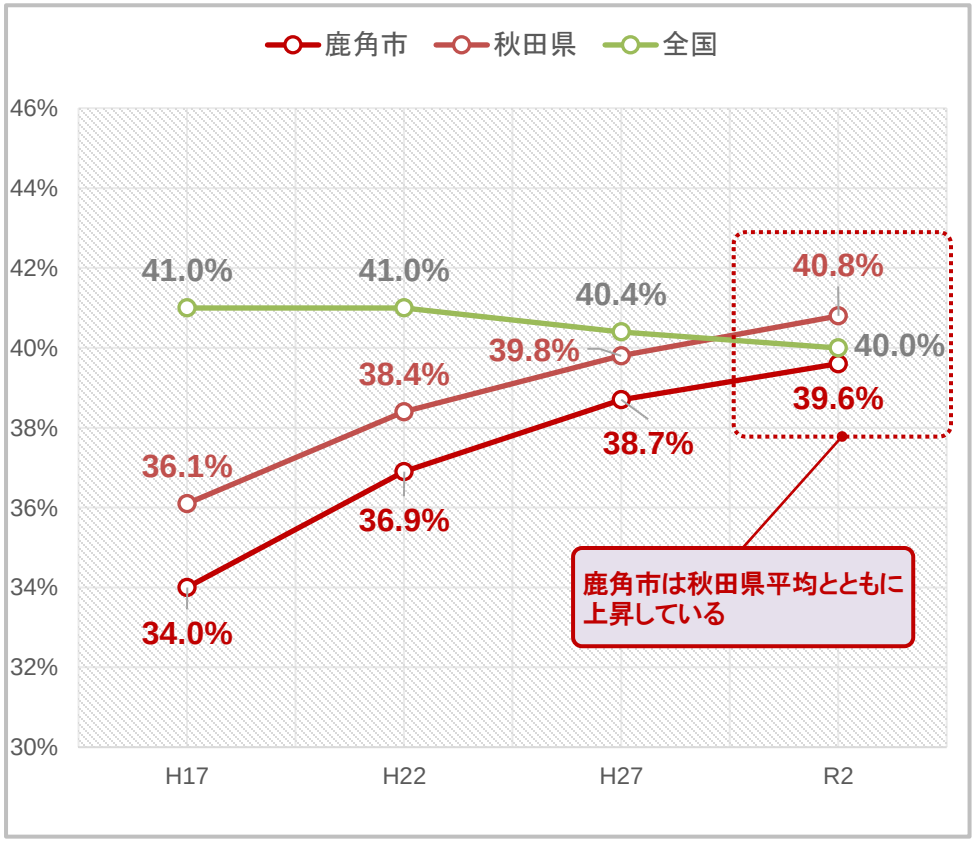
- 母の年齢階級別出生率を見ると、H20～H24までは出生率のピークが25～29歳までの階級だった。しかし、H25～H29は30歳から34歳の階級にスライドしており、晩婚化がうかがえる。
- 未婚率は、全国の割合が低下傾向にある一方で、鹿角市は上昇傾向にある。

母の年齢階級別出生率（女性人口千対）




資料：厚生労働省「人口動態保健所・市町村別統計」

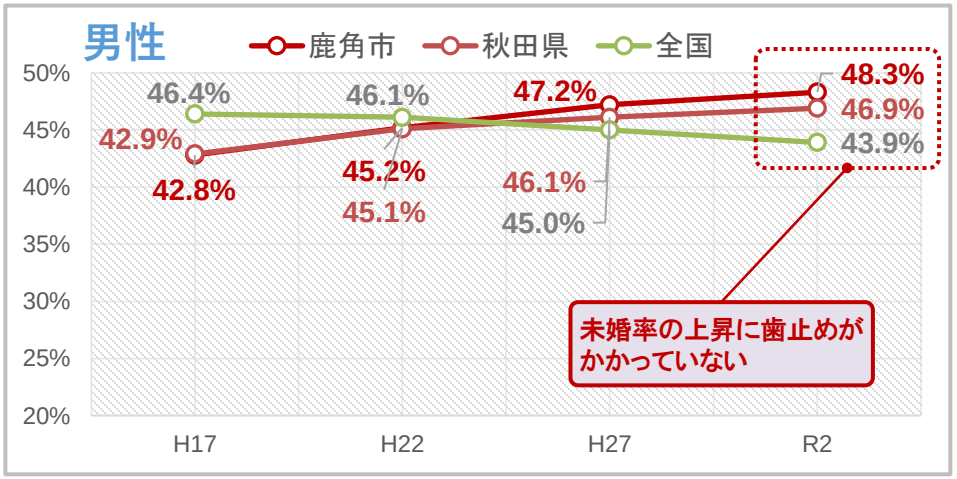
国・県・市の未婚率の比較

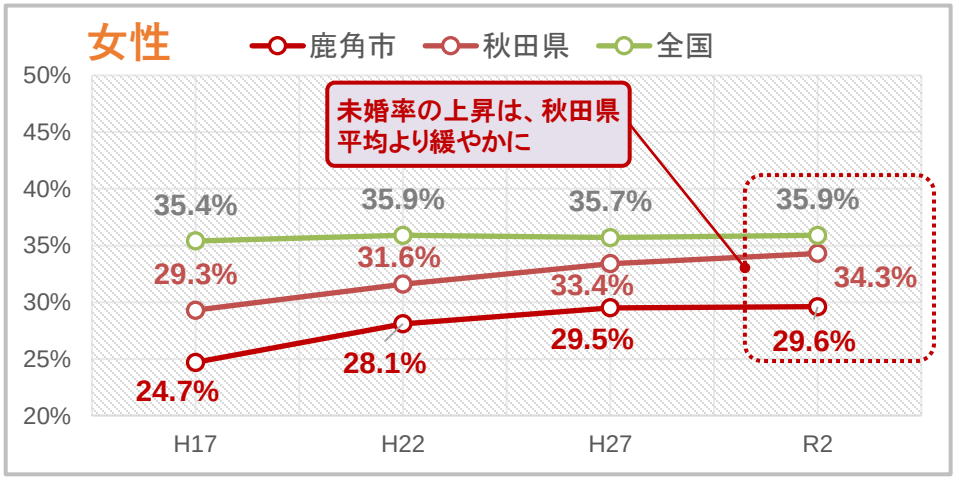


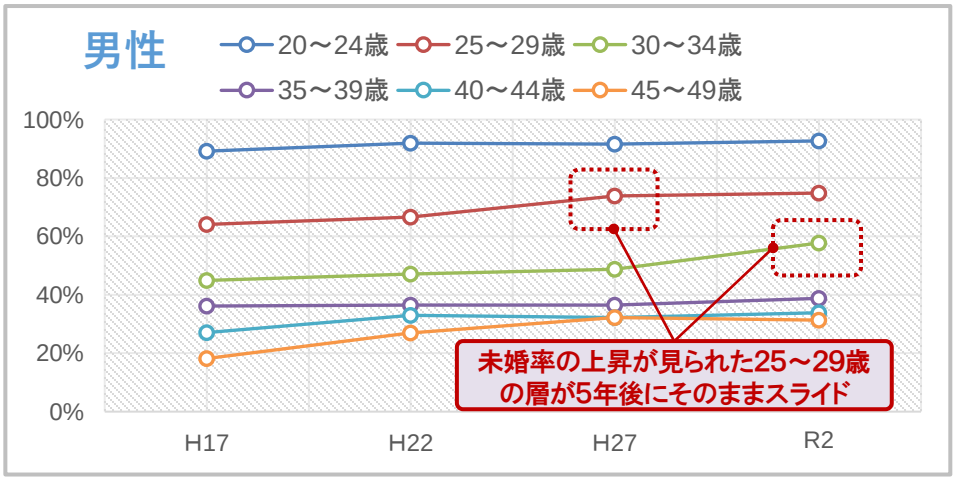

資料：総務省「国勢調査」

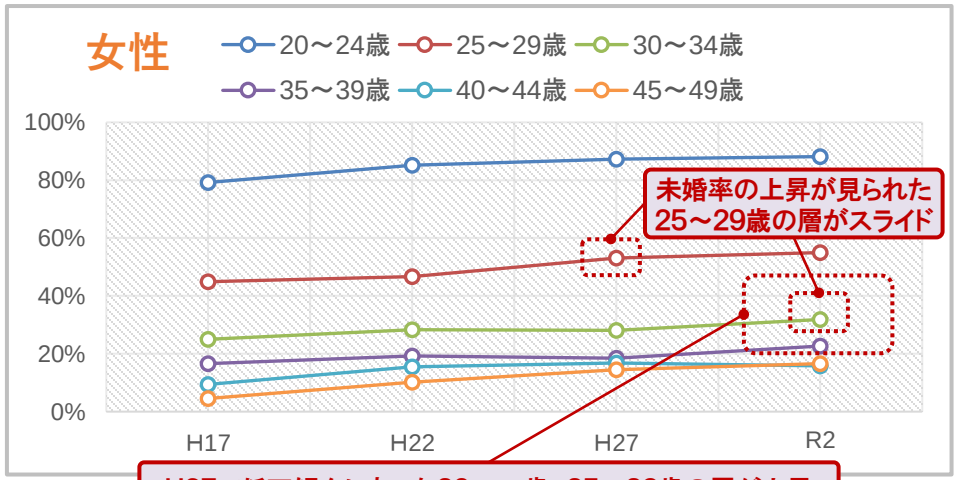
# 男性と女性の未婚率の比較

- 男性の未婚率は秋田県、全国を上回る48.3%（R2）。5歳階級別では、30～34歳で上昇しているが、H27で上昇がみられた25歳～29歳の層がスライドしたと考えられる。
- 女性の未婚率は29.6%（R2）と緩やかに。5歳階級別では男性と同様の傾向が見られる。



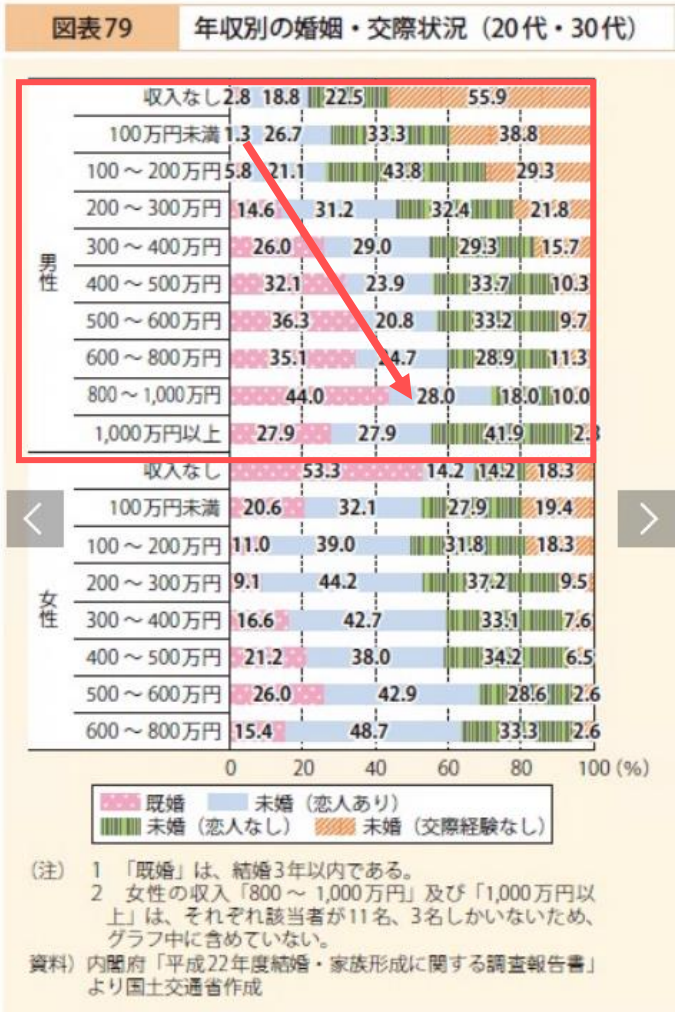



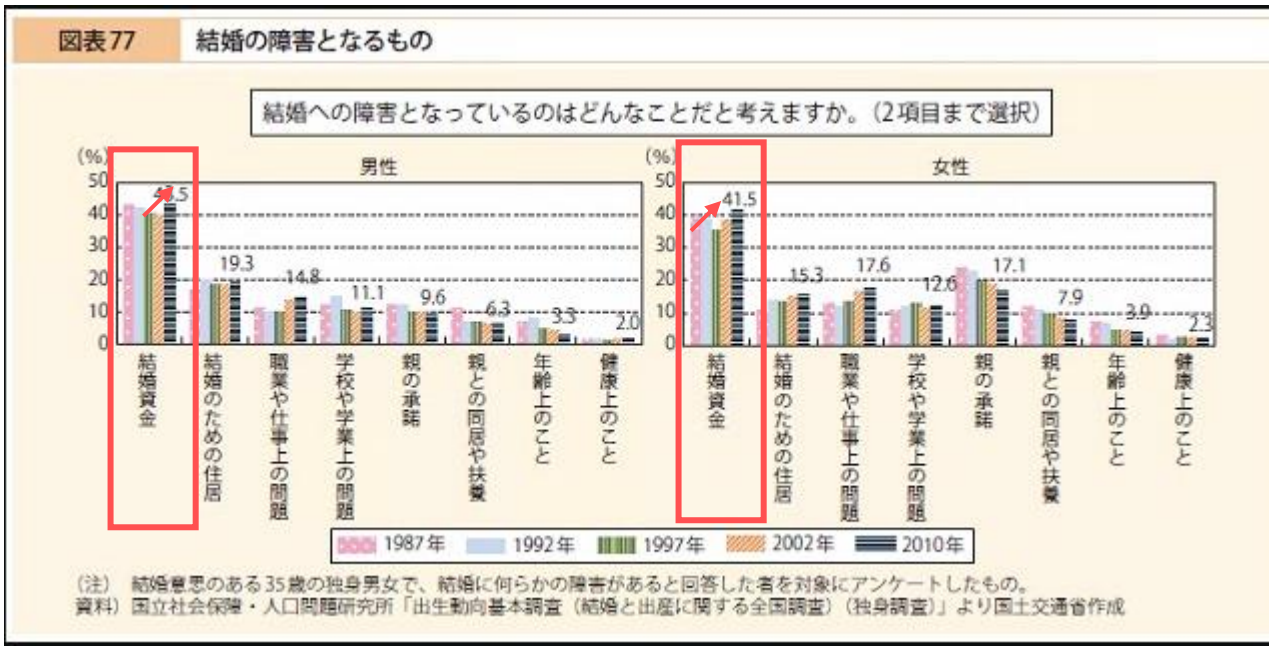




資料：総務省「国勢調査」

# 就業者の年収別の未婚率

- 男性の年収別の婚姻・交際状況を見ると、年収の高さに応じて既婚率も高くなっていることが分かる。
- 結婚の障害となるものは、男女ともに「結婚資金」が最も高く、所得水準低下による将来への不安が要因として考えられる




資料（左）：内閣府「平成22年度結婚・家族形成に関する調査報告書」より国土交通省作成
資料（右）：国立社会保障・人口問題研究所「出生動向基本調査（結婚と出産に関する全国調査）（独自調査）」より国土交通省作成

# 人口のまとめ



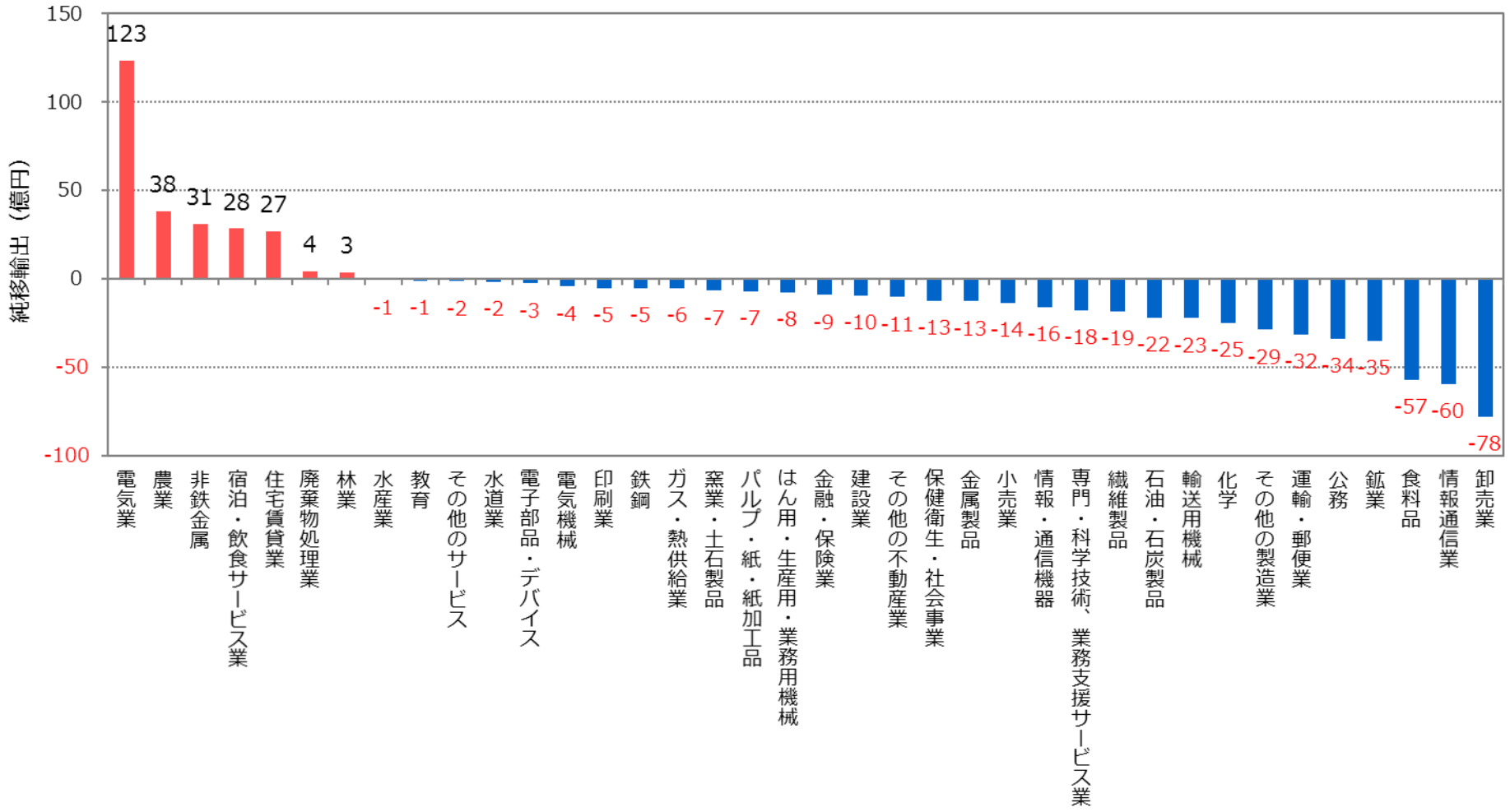
- 国の推計では、鹿角市は2040年に**老年人口が生産年齢人口を上回る**とされている。都内でも同様の現象が始まりつつある。
- 10代後半～20代前半は進学等による転出超過、20代後半は卒業等で戻ってくるため、転入超過となっている。しかし、**転出超過を補うだけの転入超過がない。**
- 市内高校の進学率は71.8%（R2）と過去最高値となった。
- 男性の**未婚率が上昇**し続けており、全国・県と比べても高い水準である。
- **未婚率と年収との間には相関関係**があり、所得水準低下による将来への不安が要因として考えられる。

# 02 鹿角市の産業の特徴

産業分析

# 域外から所得を獲得している産業はなにか

## 2015年　鹿角市の移輸出入収支額




資料：地域経済循環分析（環境省）_地域産業連関表より作成

# 豊富な再生可能エネルギーを生み出すまち

再生可能エネルギー電力自給率

**373.6%**

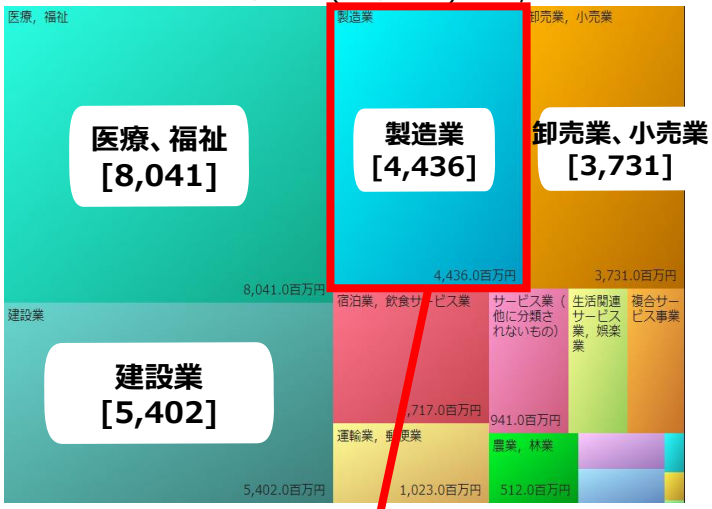
全国**36位**、市では**1位**

鹿角市は、かつて主要産業だった
鉱山に使用する電気を作るため、
明治時代に水力発電所が開設されたほか、
風力・地熱の開発も進んでいます。

# 大自然の恵みが産業を支えています。

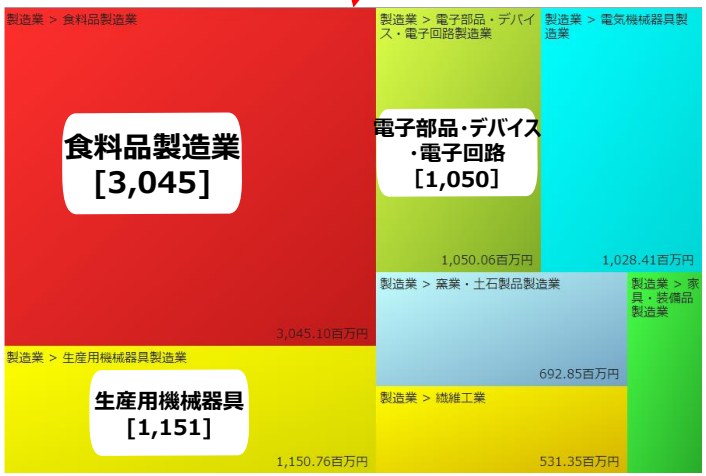
2016年　鹿角市の付加価値額（企業単位）大分類

付加価値額(企業単位)：28,029百万円




2018年　付加価値額（実数）すべての中分類

12,048.67百万円

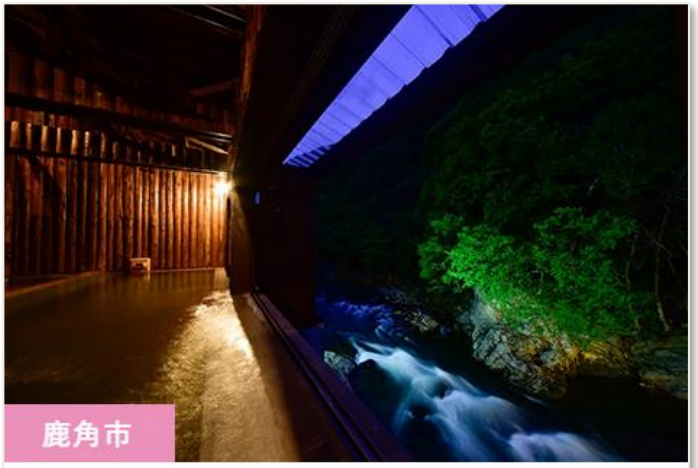



出典：総務省「経済センサス－基礎調査」、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

# 鹿角市は温泉郷が3つ

鹿角市内には、大湯・湯瀬・八幡平と３つの温泉郷があり、
宿泊業や飲食サービス業などが盛んです。

大湯温泉郷




湯瀬温泉郷

八幡平温泉郷

2016年　鹿角市の企業数（企業単位）中分類

企業数(企業単位)：1,117社

出典：秋田県公式観光サイト [アキタファン]

出典：総務省「経済センサス－基礎調査」、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

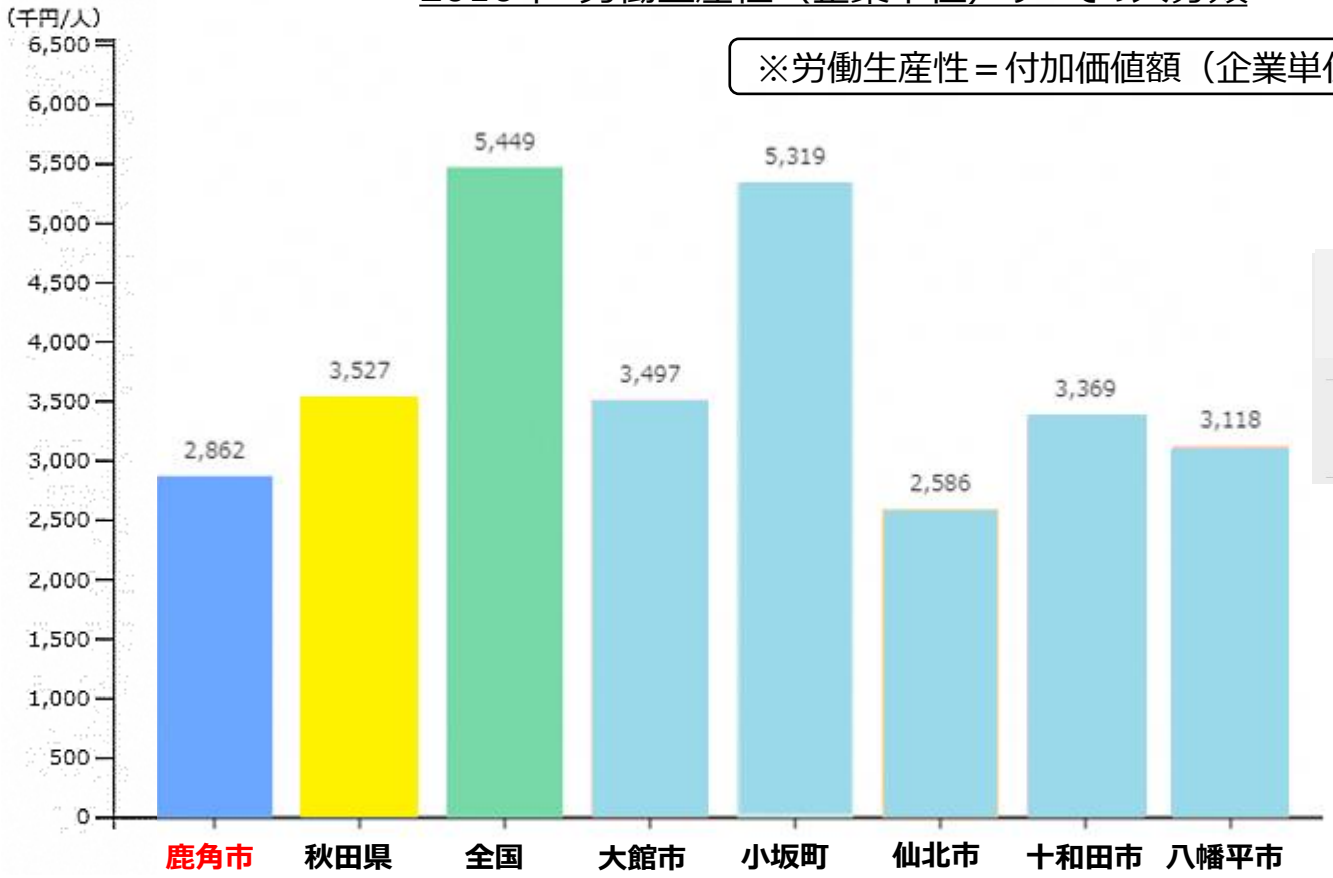
# 鹿角市の産業の労働生産性は相対的に低い

**産業構造マップ → 全産業 → 労働生産性（企業単位）**

➢ 企業単位での労働生産性を産業別に表示

2016年　労働生産性（企業単位）すべての大分類

※労働生産性＝付加価値額（企業単位）÷従業者数（企業単位）で算出




労働生産性（企業単位）順位
鹿角市(2016)

| 秋田県内 | 全国 |
|---|---|
| 17 位 | 1,442 位 |

RESAS_総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

- 鹿角市の労働生産性は県、全国平均より低い。
- 近隣では、仙北市よりは高いが、大館市・小坂町・十和田市・八幡平市より低い。

# 鹿角市の強み・弱み・機会・脅威

| | 強み（strength） | 弱み（weakness） |
|---|---|---|
| 内部環境 | • 生産額でみると、**３次産業の中では電気業の割合が秋田県・全国平均よりも際立って高い**。<br>• 稼ぐ力では**「林業」、「農業」が高い**。<br>• 「住宅賃貸業」、「電気業」は、比較的生産額が多く、域外からも稼いでいる産業である。<br>• 移輸出入収支では**「電気業」、「農業」、「宿泊・飲食サービス業」等が**プラスとなっており、**域外から所得を得ている**。<br>• 東北自動車道で北東北三県の主要都市と繋がっている。 | • 鹿角市の**労働生産性は相対的に低い**。<br>• 介護事業や建設業など、社会保障費・公共事業費に依存する産業へのウェートが高く、**稼げる産業が育っていない**。<br>• **創業比率が低く**、事業者の新陳代謝が進んでいない。<br>• 地域経済循環率が低い。<br>• **市民所得が低い**。 |
| | **機会（opportunity）** | **脅威（threat）** |
| 外部環境 | • 「脱炭素社会」への転換が世界的な潮流になっている。<br>• 半導体の国産化が進む。<br>• IoTやAIなどの進化により、労働力不足を補える可能性がある。<br>• 副業解禁に加え、コロナでテレワークが一気に進み、鹿角市外に転出しなくても働ける可能性がある。 | • 全国的な人口減により、地方同士の人口の奪い合いが懸念される。<br>• ニプロ（大館市）の増設で、市内労働力のさらなる流出が懸念される。 |

**注力すべき問題点：産業全体の労働生産性の低さ**

# 03 労働生産性低下の要因分析

仮説構造化・検証

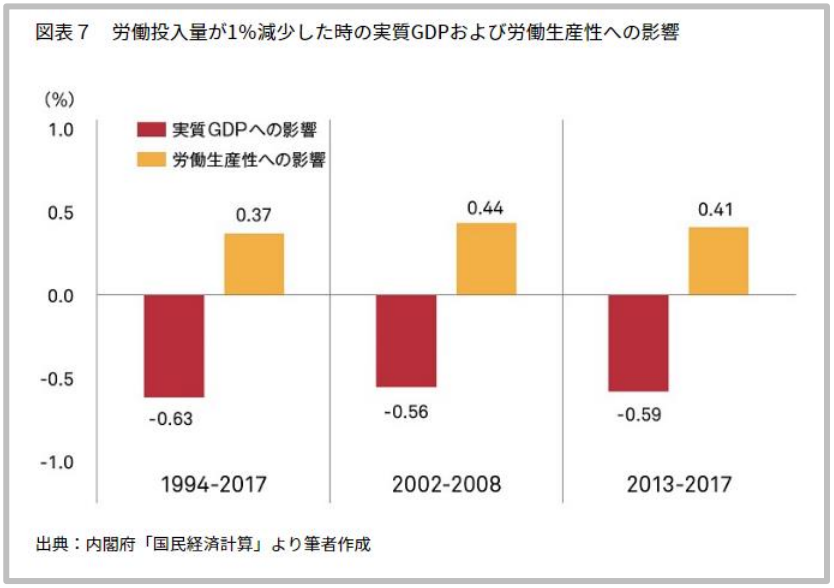
# なぜ、労働生産性の向上が必要なのか

＞＞労働者数が減少しても、付加価値額を維持・向上させるためには、
労働生産性の向上が必要

**需要減、労働人口減の中でも付加価値を生み出し続ける**

**労働生産性※** ＝ 製品やサービスの生産量（付加価値）➡ / 労働者数↘

**少子高齢化による労働人口の減少**



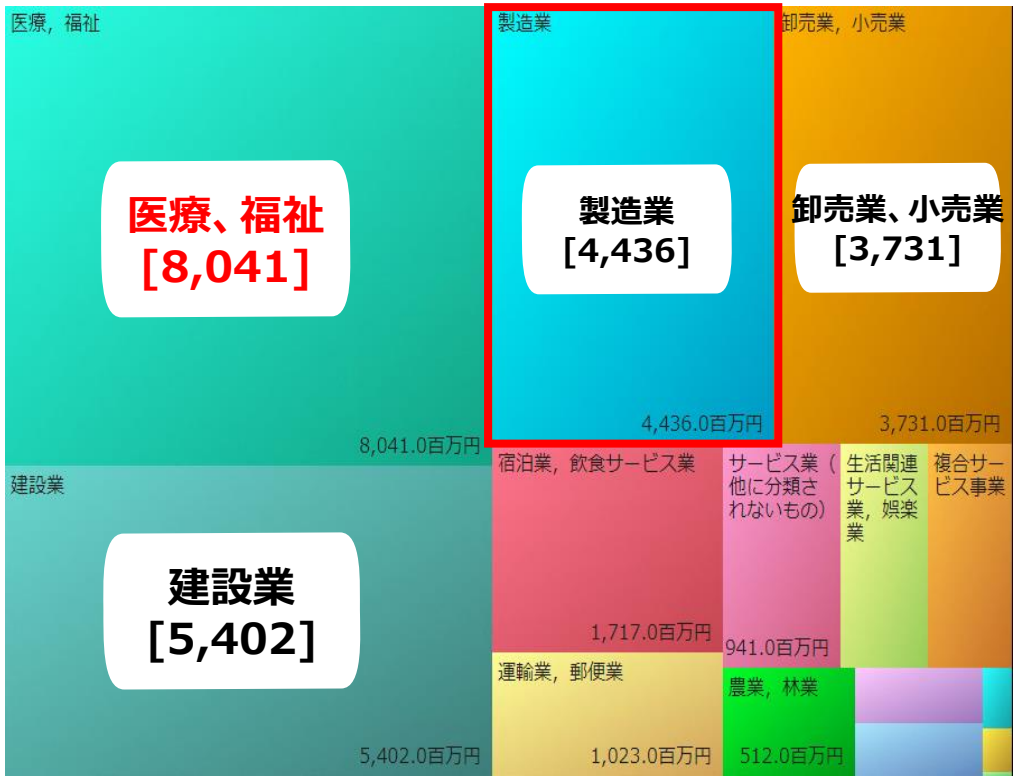

※補足：労働投入量を1%減少させれば生産性は0.37%上昇する。つまり、**労働投入量を減少させると、生産性が上昇するのは事実**なのである。**しかしながら、労働投入量の減少による生産活動の縮小効果がそれを上回る**ため、結果として、**労働投入量の減少によって経済は縮小**してしまう

出典：リクルートワークス研究所

# 産業の中でも、製造業の労働生産性に着目

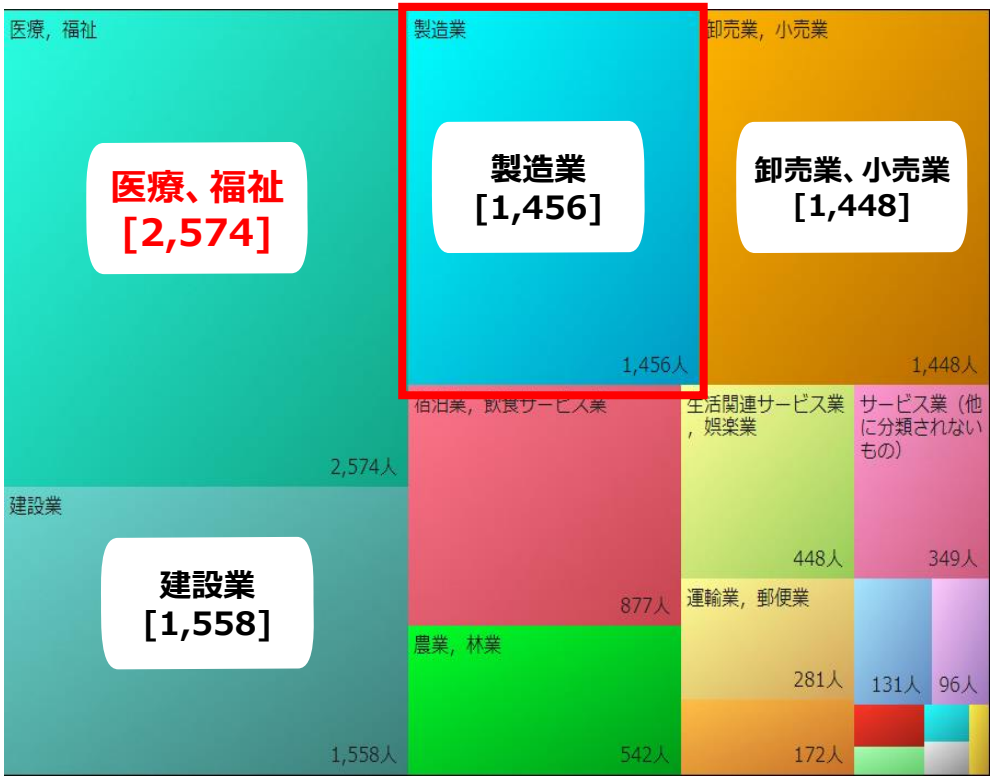
2016年　鹿角市の付加価値額（企業単位）大分類

付加価値額(企業単位)：28,029百万円




2016年　鹿角市の従業者数（企業単位）大分類

従業者数(企業単位)：10,057人



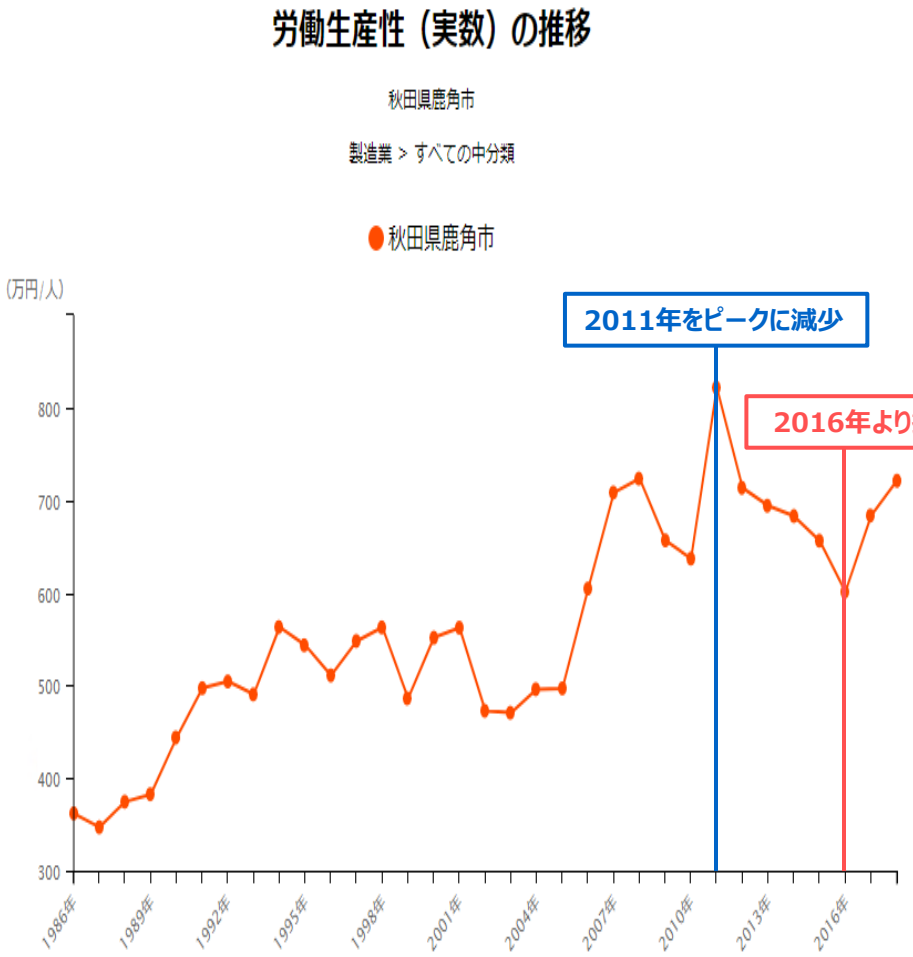

総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

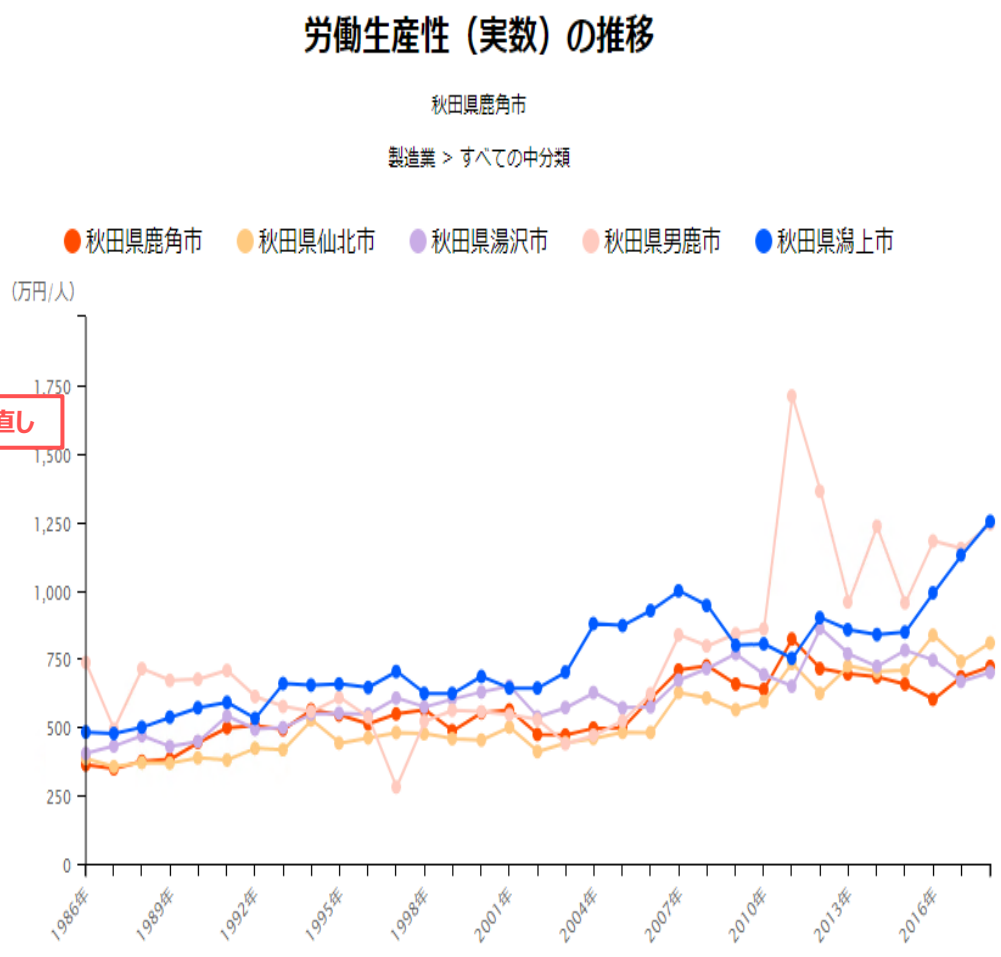
RESAS　総務省「経済センサス－基礎調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

- 医療、福祉や建設業など、社会保障費・公共事業費に依存する産業へのウェートが高いため、

  **付加価値や従業者数が3番目に多い「製造業」に着目**

# 鹿角市の製造業の労働生産性は相対的に低い



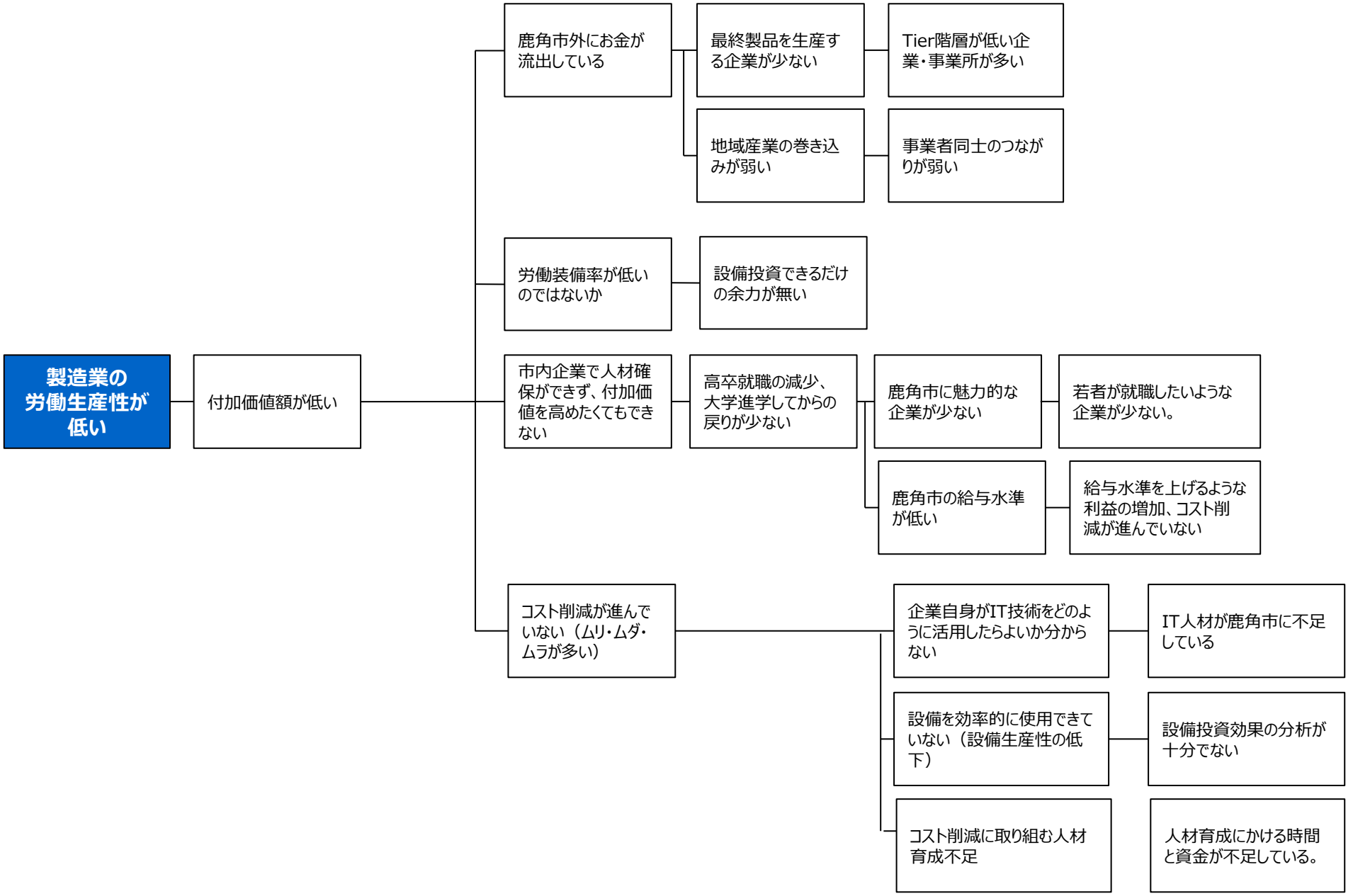




POINT >>

RESAS　経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

- 年齢階級別人口割合が類似した自治体（秋田県内）と比較すると、労働生産性は低い水準である

# 製造業の労働生産性が低い（仮説の構造化）



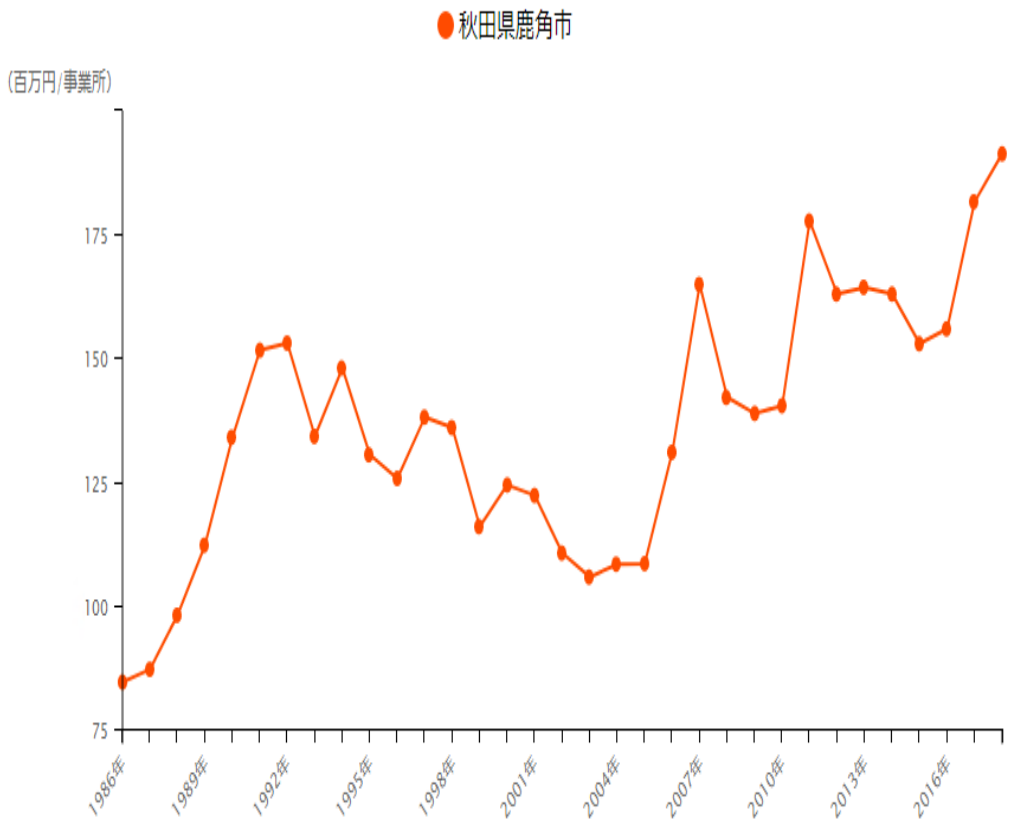
# 鹿角市の製造業の付加価値額は相対的に低い

付加価値額が低い

## 付加価値額（1事業所あたり）の推移

秋田県鹿角市

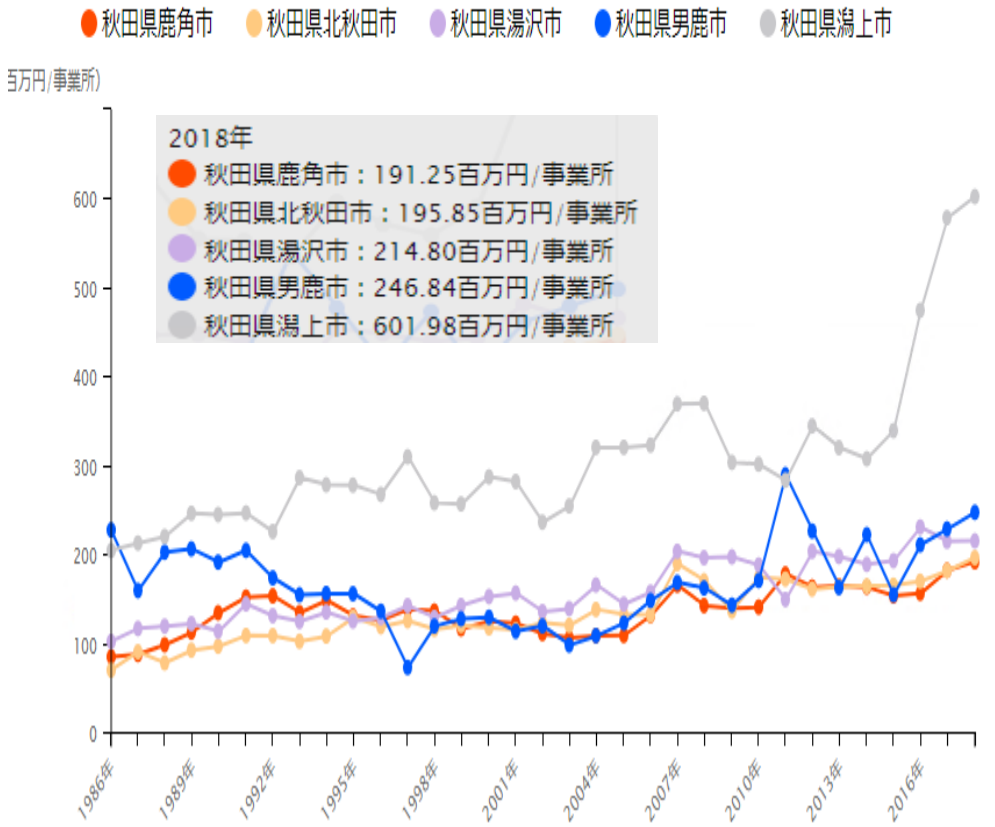
製造業 > すべての中分類




## 付加価値額（1事業所あたり）の推移

秋田県鹿角市

製造業 > すべての中分類




POINT >>

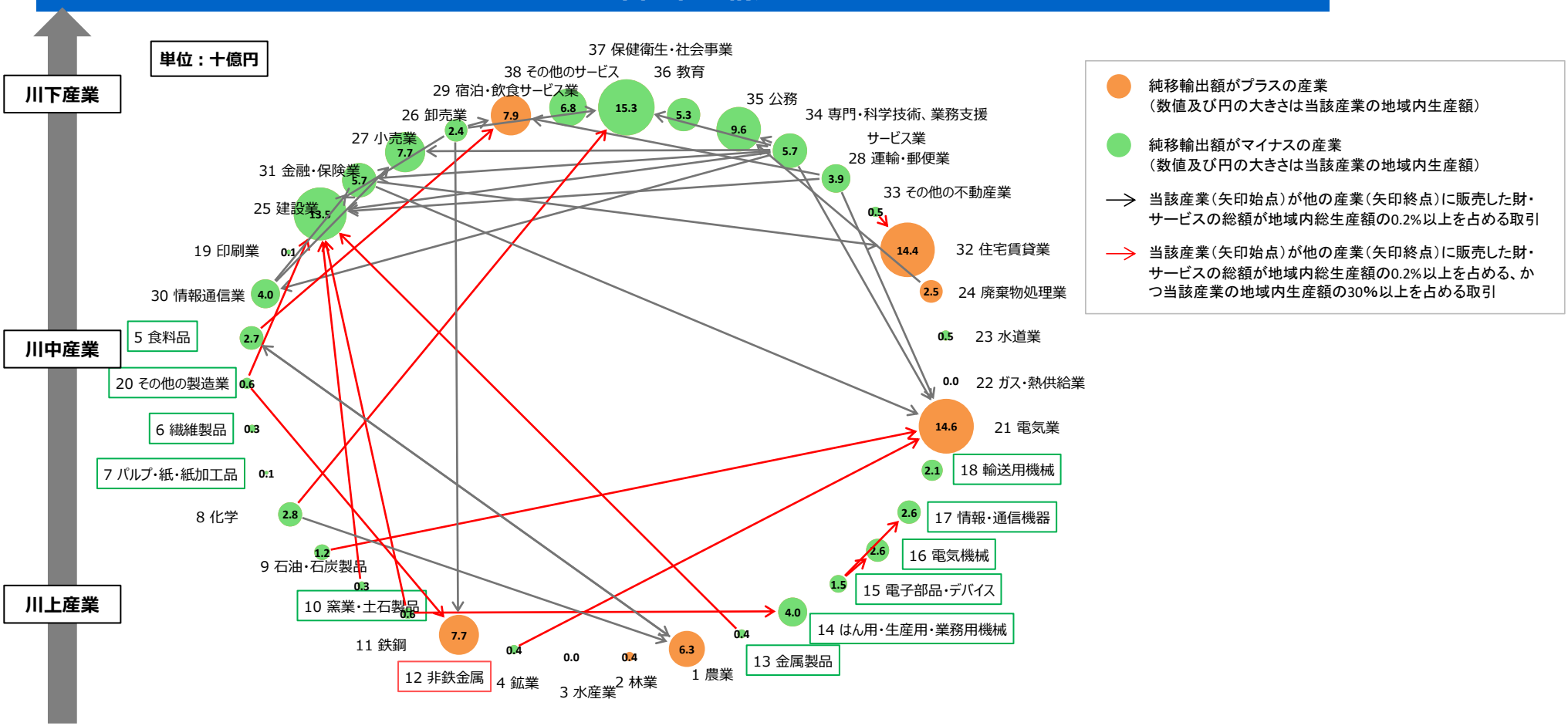
RESAS　経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

付加価値額（1事業所）あたりの推移は、2005年以降増減を繰り返しているものの増加の傾向にあるが、年齢階級別人口割合が類似した自治体と比較すると、低水準となっている。

# 鹿角市の製造業の取引構造について

地域産業の巻き込みが弱い

## 産業間取引構造




資料：地域経済循環分析（環境省）_地域産業連関表より作成

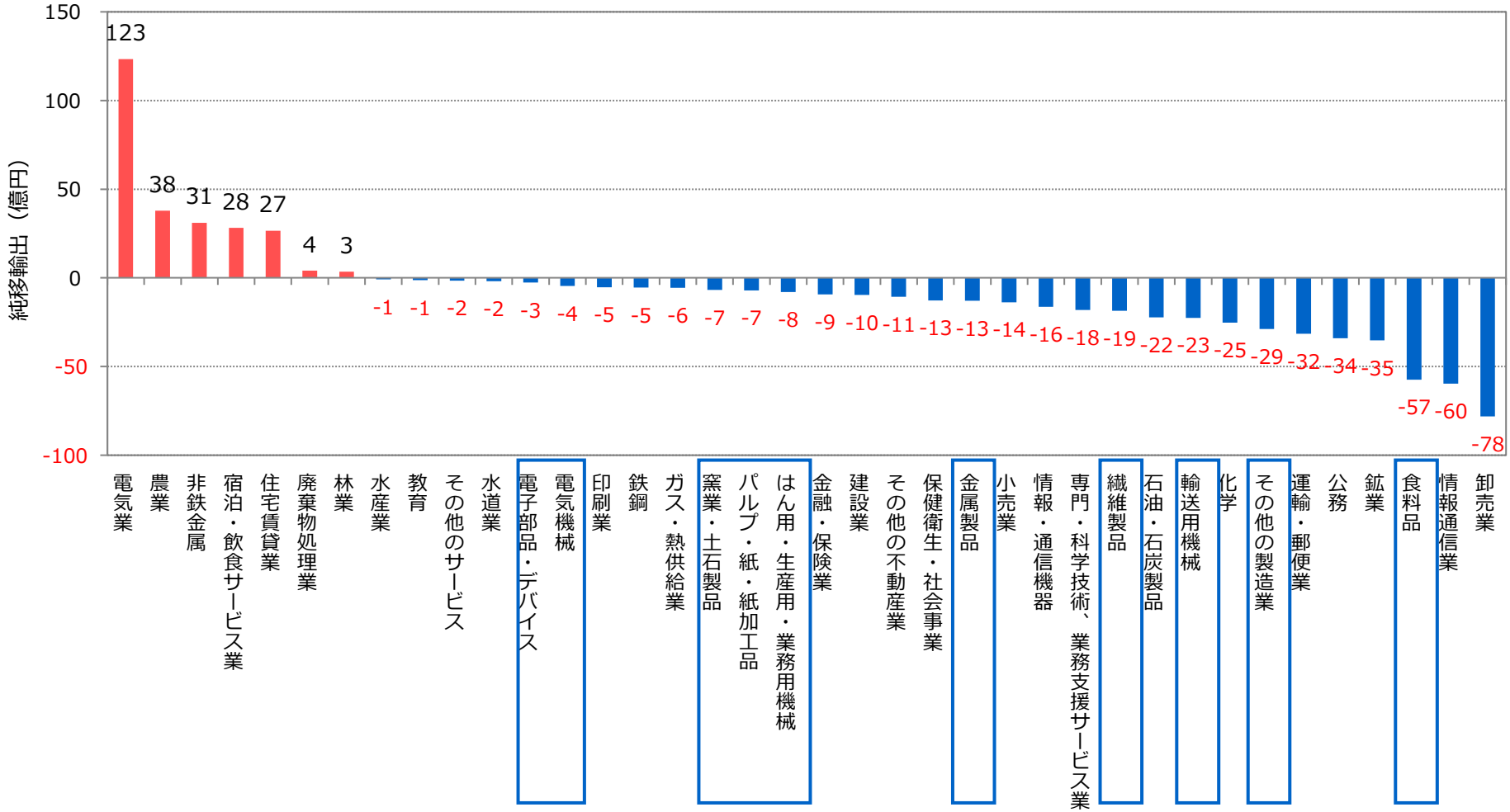
POINT >>

- 各製造業で取引はあるものの、域外へ流出している産業がほとんどである。
- 特に→の部分は地域内の主要な取引であるため、地場産業の巻き込みにより大きな効果が期待できる

# 鹿角市の移輸出入収支額

地域産業の巻き込みが弱い

## 2015年　鹿角市の移輸出入収支額



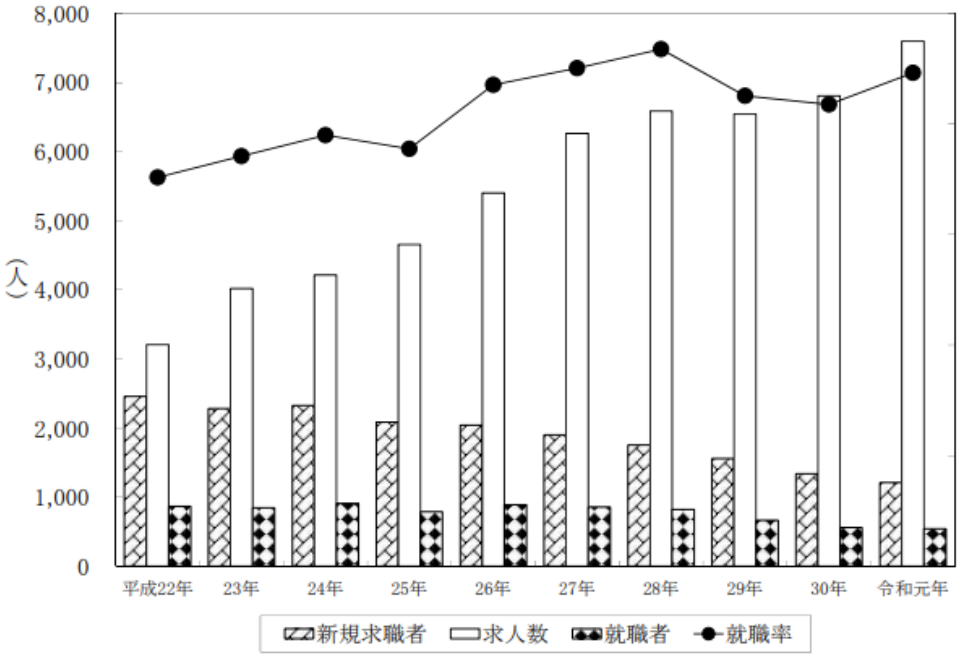

資料：地域経済循環分析（環境省）_地域産業連関表より作成

- 鹿角市の製造業は、非鉄金属以外は外貨を稼げていない。特に、製造業で最も付加価値額を生み出している食料品製造業のマイナスが大きい

# 鹿角市の新規求職者は減少傾向

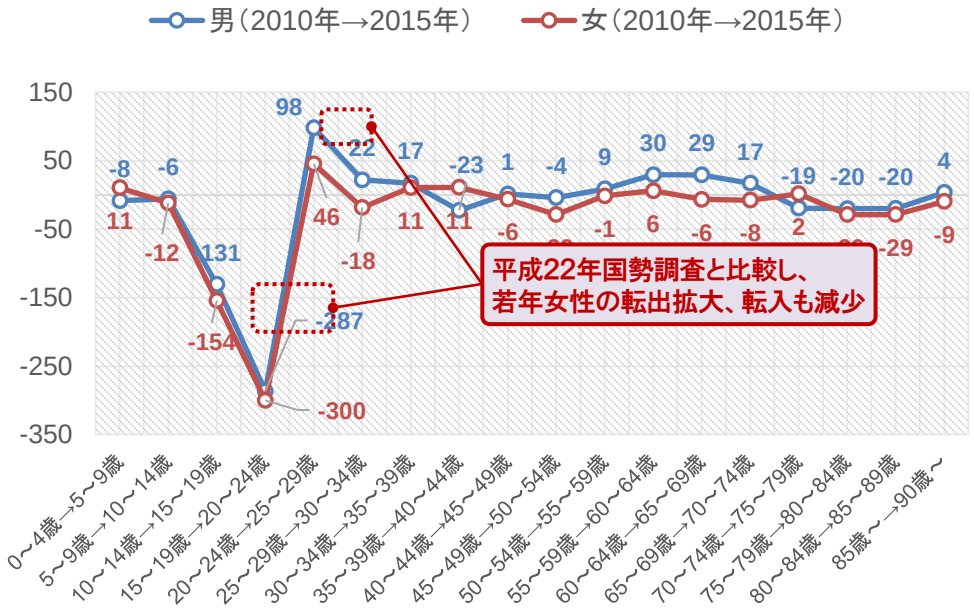
高卒就職の減少、
大学進学してからの
戻りが少ない

**職業紹介状況の推移**




令和元年版鹿角市統計書

性別・年齢階級別純移動数




資料：鹿角市人口ビジョン改訂版（総務省「国勢調査」）

〈2010年→2015年の純移動〉

①10～14歳→15～19歳
男131人、女154人の転出超過

②15～19歳→20～24歳
男287人、女300人の転出超過

③20～24歳→25～29歳
男98人、女46人の転入超過

POINT >>

- 新規求職者数、就職者数は年々減少傾向にある。
- 転出超過を補うだけの転入超過がない。

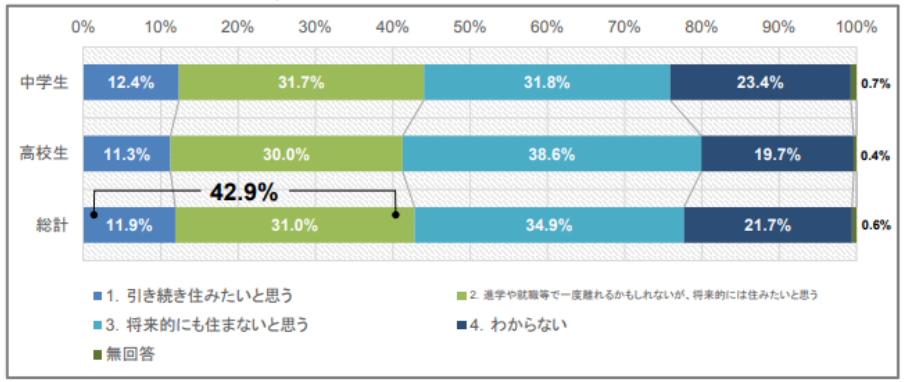
# 若者の定住意向について

高卒就職の減少、大学進学してからの戻りが少ない

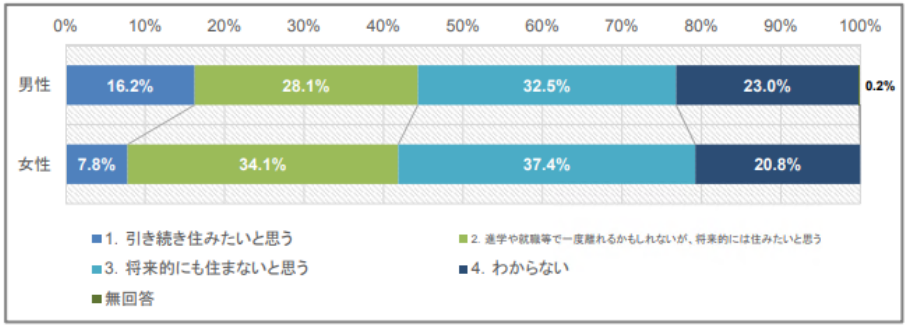
◆ 42.9%が居住意向あり。将来的にも住まないと思う割合 34.9%を上回る

◆ 将来的にも住まないと思う割合は女性が高い傾向に

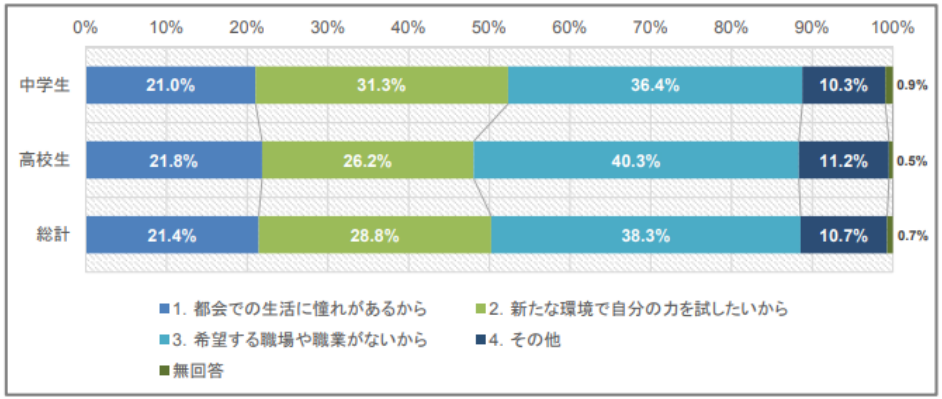
1　中高生別（回答者数 n=1,205）




3　男女別（回答者数 n=1,193 ※性別不明を除く）




1　中高生別（回答者数 n=420）




◆ 将来的に住まないと考える理由については、都会への憧れと新たな環境での挑戦が約半数

◆ 希望職種がないと回答した割合は学年が上がるにつれて上昇傾向に

資料：まちづくり中高生アンケート調査結果報告書

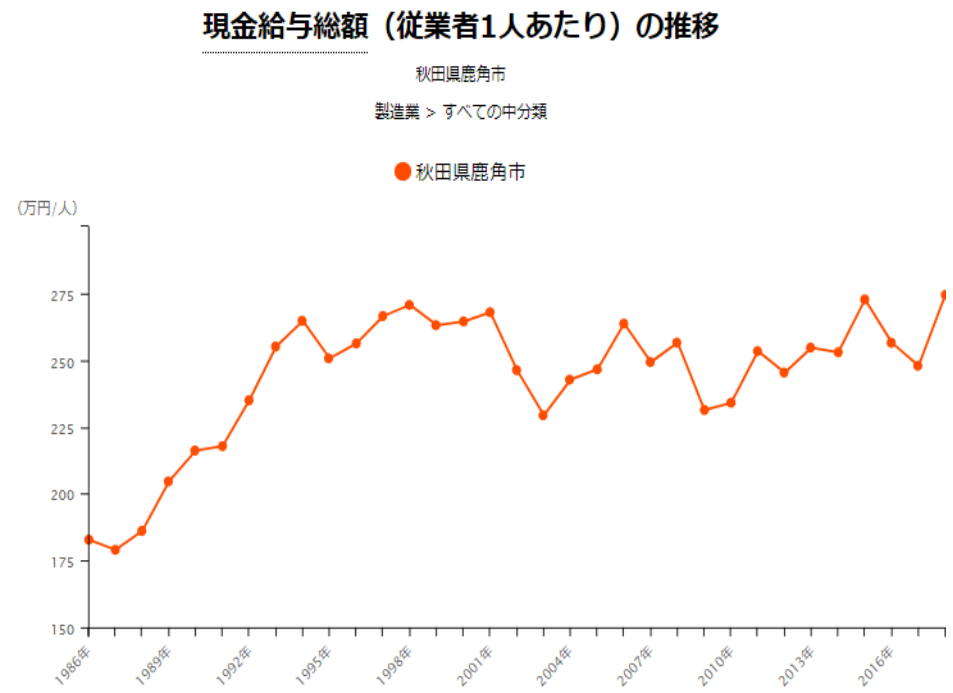
# 鹿角市の製造業の現金給与総額は低い水準

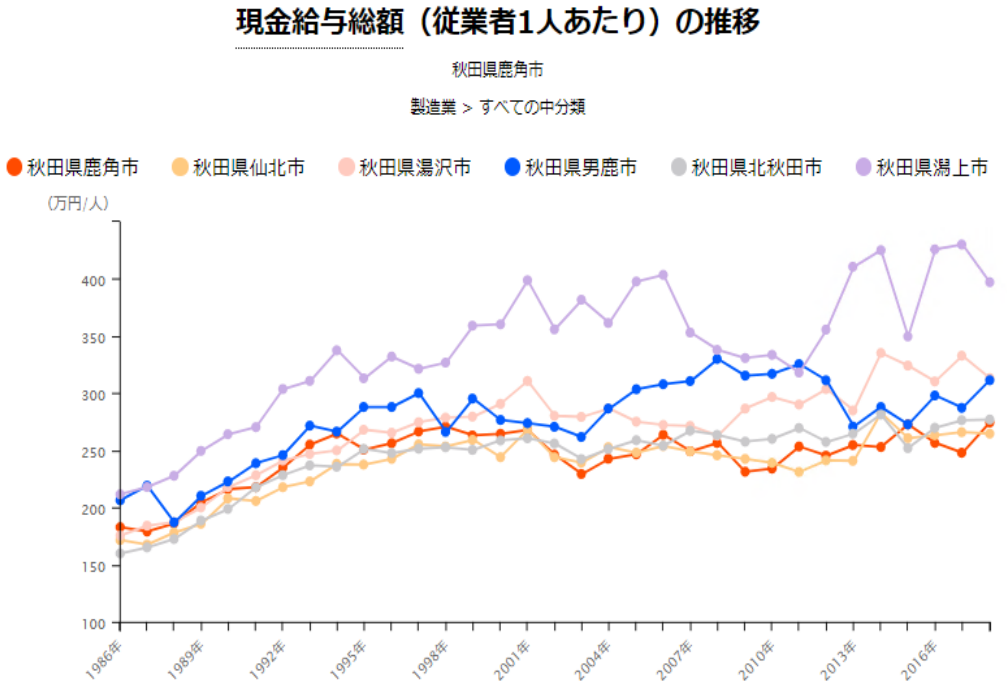
鹿角市の給与水準が低い

**産業構造マップ → 製造業 → 製造業の比較」（時系列グラフで分析）**

➢ 製造品出荷額等、事業所数、常用従業者数などの年次推移を表示

2018年 現金給与総額（従業員一人あたり）すべての中分類



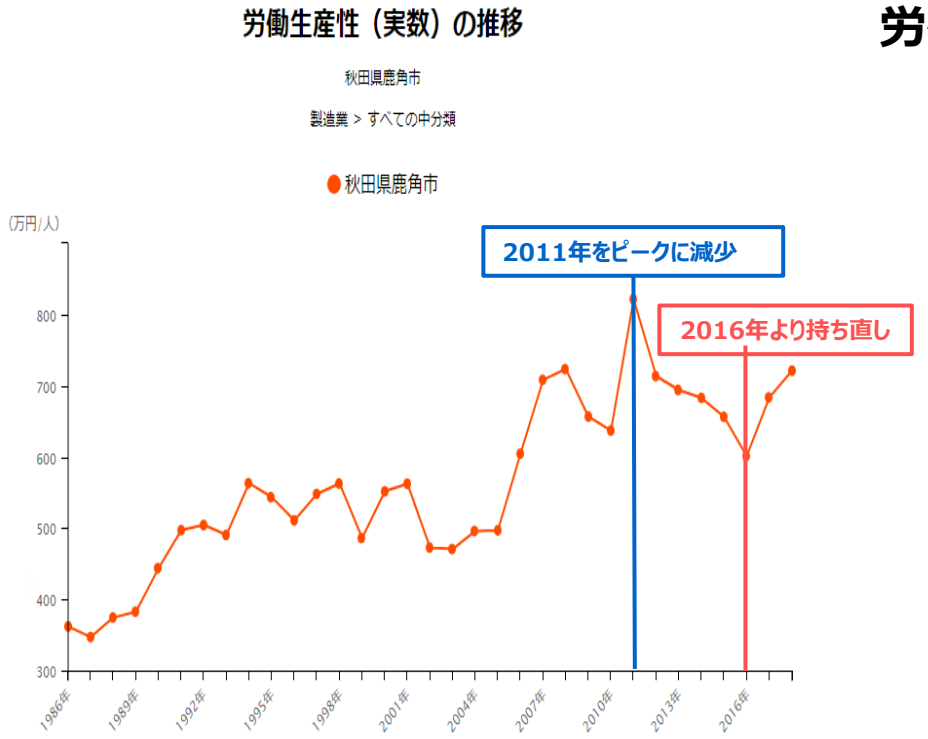

RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

POINT >>

- 現金給与総額は、近隣自治体と同様に2000年以降伸び悩んでおり、近隣自治体より低位で推移している
- 給与水準は、1998年代と大きく変わっていない。

# 鹿角の製造業の労働装備率・設備生産性について

- 鹿角市の**製造業15社に対して「企業立地助成金（高度化支援）」を実施**




**→11社の労働生産性が向上**

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{製品やサービスの生産量（付加価値）}}{\text{労働者数}}$$

$$= \text{労働装備率} \times \text{設備生産性}$$

$$\frac{\text{有形固定資産}}{\text{労働者数}} \times \frac{\text{製品やサービスの生産量（付加価値）}}{\text{有形固定資産}}$$

**労働装備率：**機械装置などの有形固定資産が従業員1人あたりどれくらい利用されているか示す指標。

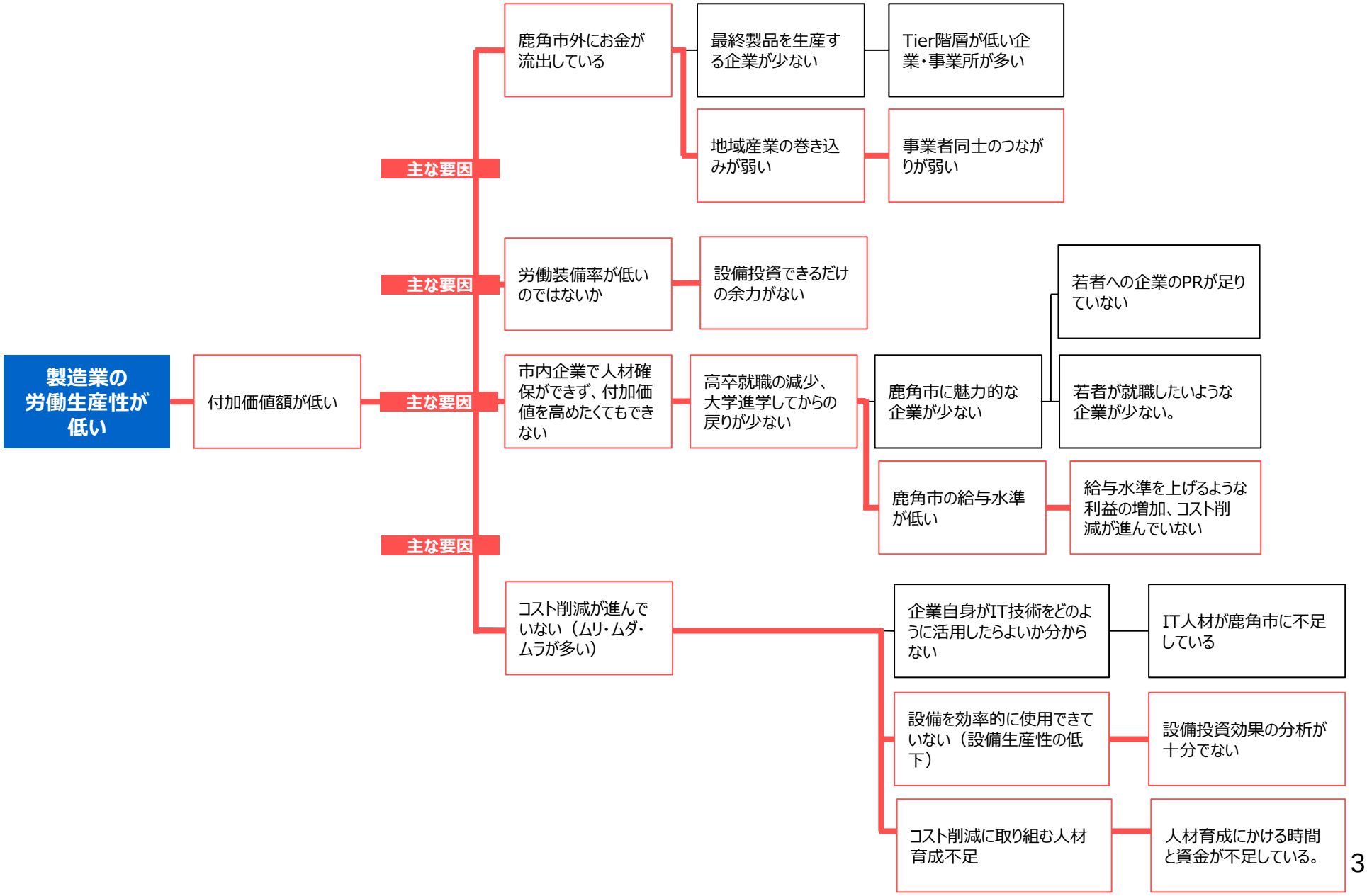
**設備生産性：**企業が投資した有形固定資産などの生産設備がどれくらい効率的に活用されているかを示す指標

**→ 全体も低下、7社の設備生産性が低下**

**＞＞設備生産性を向上できれば、さらなる労働生産性の向上を期待できる。**

RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工

# 製造業の労働生産性が低い要因を抽出



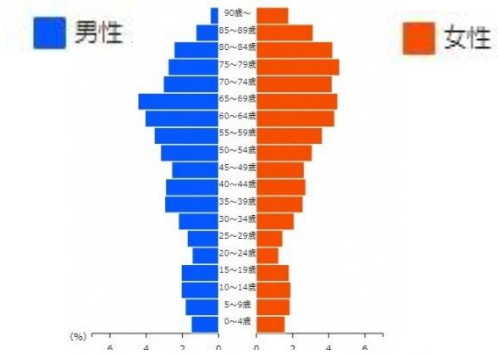
# 04 他自治体との比較

他自治体との比較

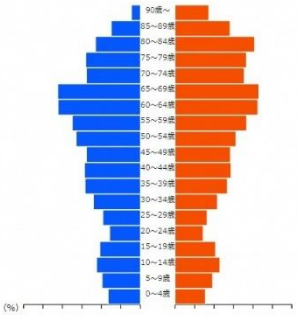
# 鹿角市と類似した自治体と比較

●データ分析支援機能から、年齢階級別人口割合が類似した自治体（秋田県以外の東北地方）を抽出し、産業の構造（付加価値額）も類似している山形県庄内町と比較することとした。

**人口ピラミッド**



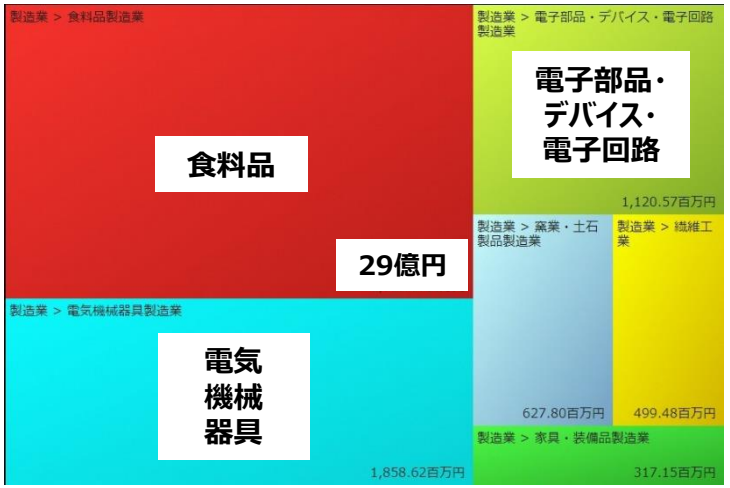

| | | |
|---|---|---|
| 老年人口(65歳以上) | 11,793 人 | ( 36.81 % ) |
| 生産年齢人口(15～64歳) | 16,752 人 | ( 52.29 % ) |
| 年少人口(0～14歳) | 3,439 人 | ( 10.73 % ) |



| | | |
|---|---|---|
| 老年人口(65歳以上) | 7,404 人 | ( 34.17 % ) |
| 生産年齢人口(15～64歳) | 11,742 人 | ( 54.20 % ) |
| 年少人口(0～14歳) | 2,518 人 | ( 11.62 % ) |

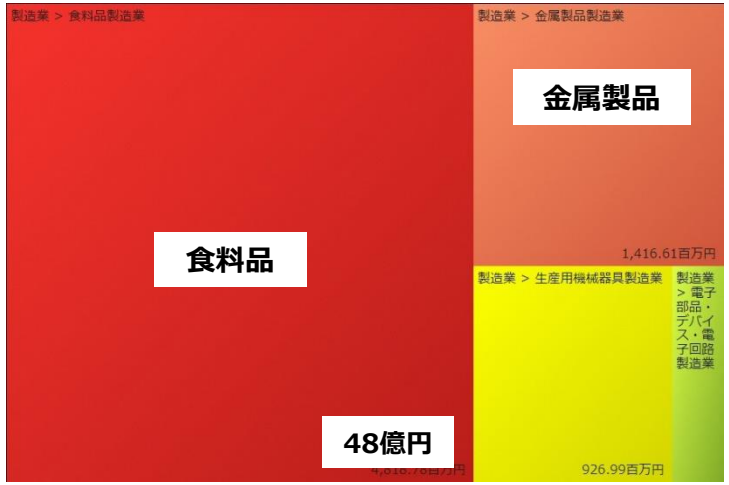
**製造業の構造（付加価値額） 2019年_事業所単位**

**秋田県鹿角市**




**118億円**

**山形県庄内町**




**106億円**

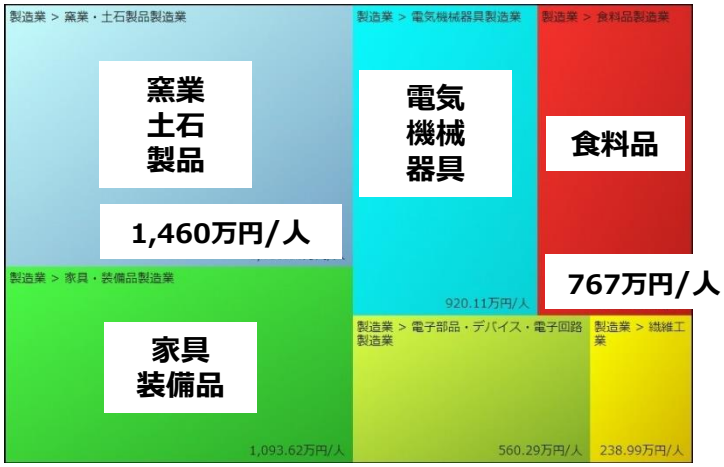
RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工
総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」

- 製造業の付加価値額を比較すると、山形県庄内町と類似している。どちらも、最も付加価値額が高い業種は食料品製造業である。

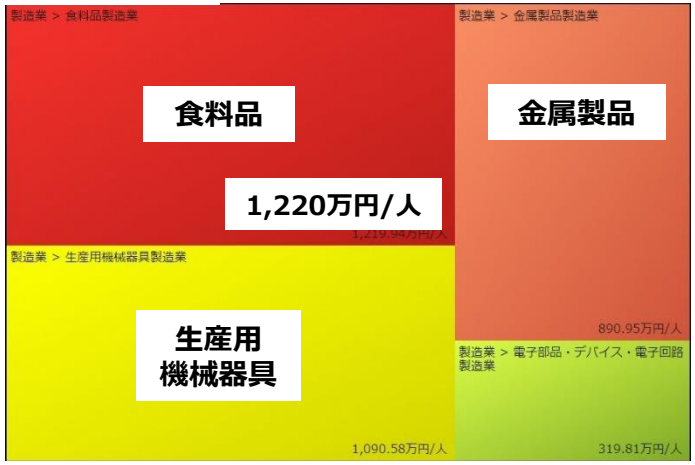
# 製造業の労働生産性を類似自治体と比較

**製造業の構造（労働生産性）2019年_事業所単位**

秋田県鹿角市　　744.37万円／人



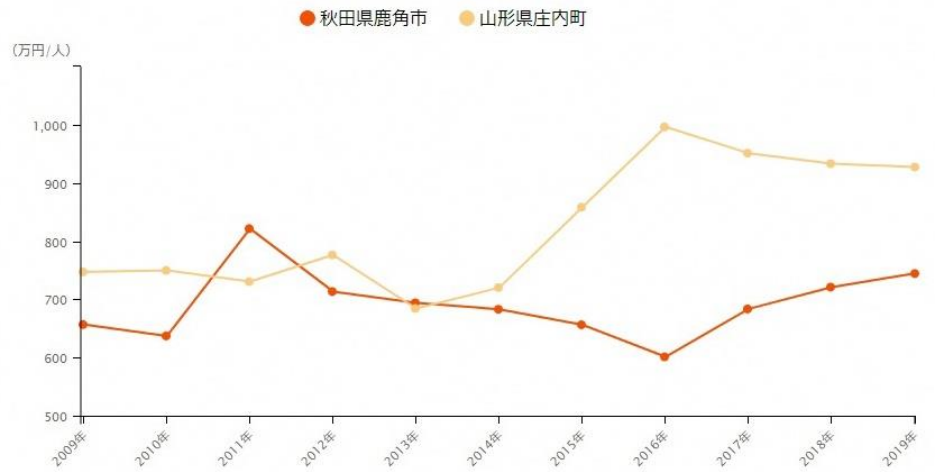

山形県庄内町　　927.10万円／人




RESAS　経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工
総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」

**製造業の構造（労働生産性）2019年_事業所単位**

製造業> すべての中分類




製造業> 食料品製造業

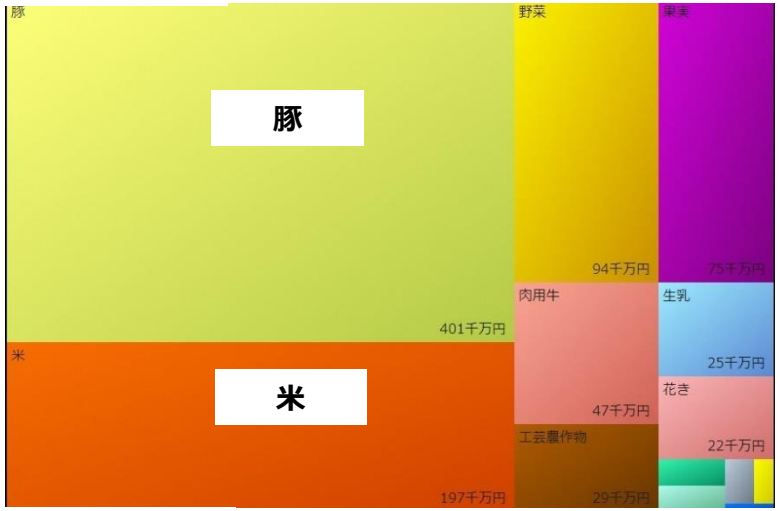
- 鹿角市は、庄内町と比べて労働生産性が低く、低位で推移している。
- 庄内町の食料品製造業は付加価値額も労働生産性も最も高いが、鹿角市の食料品製造業の労働生産性は全製造業の４番手に下がる。

# 食料品製造業について類似自治体と比較

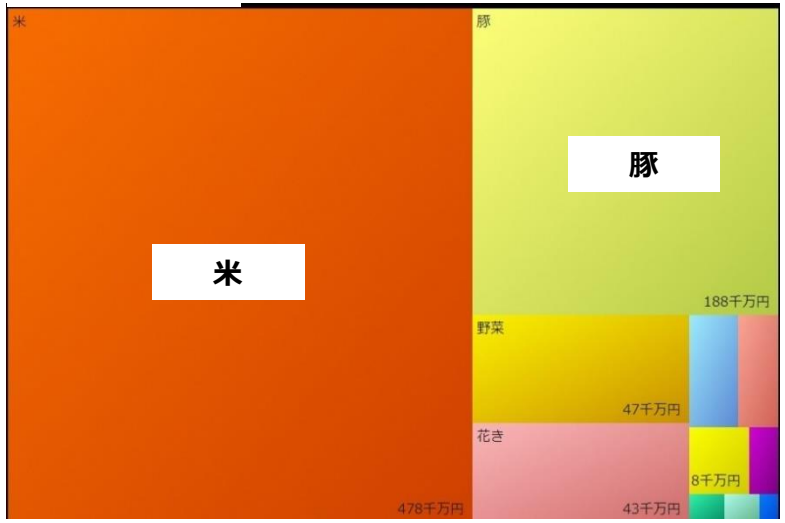
## 品目別　農業産出額_2015年

RESAS　農林水産省「市町村別農業産出額（推計）」

**秋田県鹿角市**　**91億円**




**山形県庄内町**　**79億円**

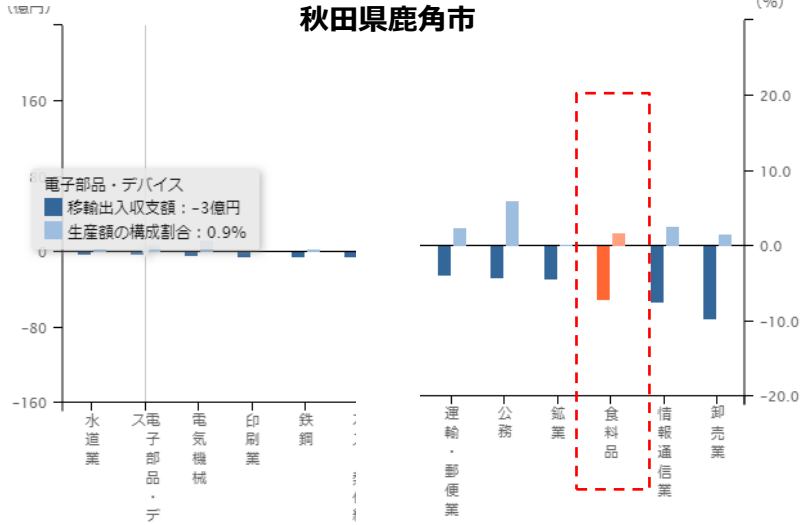



- 鹿角市は、「豚」の農業産出額が最も高く、次いで米が高い。
- 庄内町は「米」の産出額が大きく、ついで「豚」「花き」「野菜」となっており、両市の推計算出額は類似している。

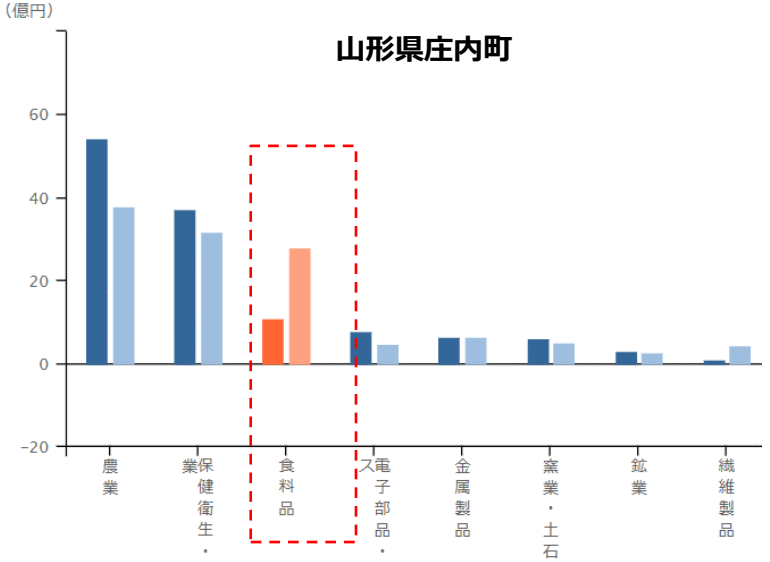
## 移輸出入収支額_2015年

RESAS　環境省「地域産業連関表」、「地域経済計算」
（株式会社価値総合研究所（日本政策投資銀行グループ）受託作成）

**秋田県鹿角市**

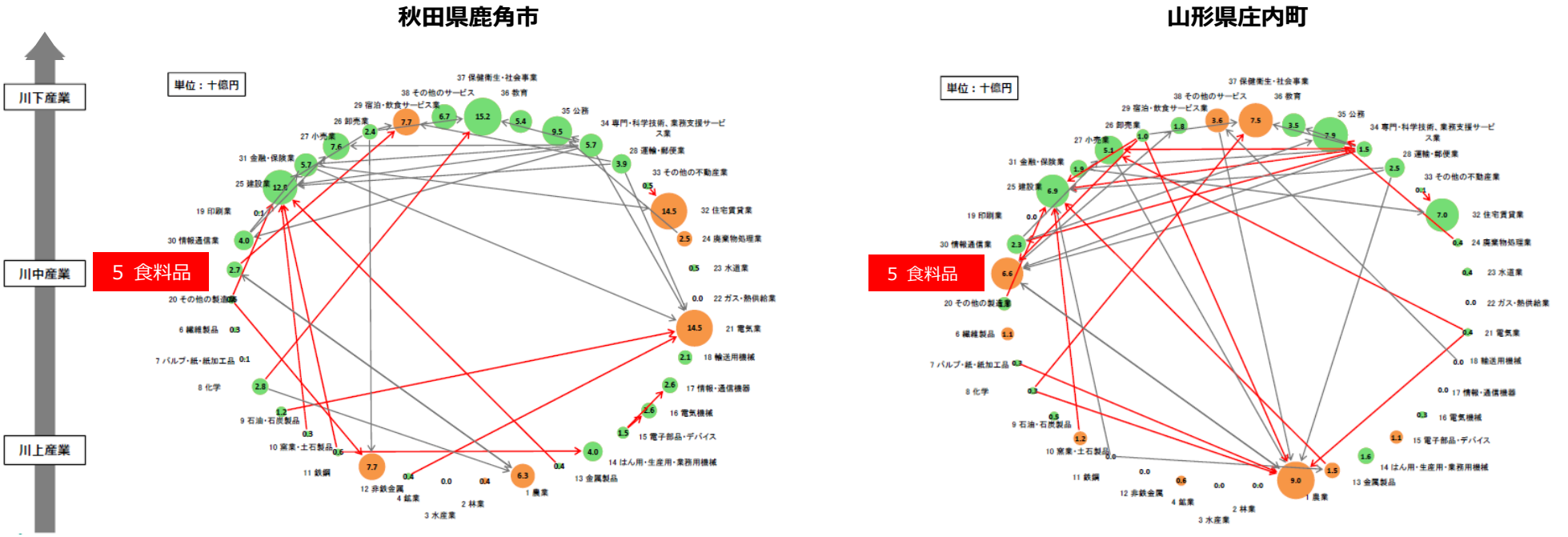



**山形県庄内町**




- 食料品製造業の移輸出入収支額を見ると、鹿角市は流出している一方で、庄内町は流入している。
- →付加価値額向上（労働生産性向上）に向けては、域内取引が鍵となる可能性

# 地域の取引構造について類似自治体と比較




資料：地域経済循環分析（環境省）_地域産業連関表より作成

- 食料品製造業の地域の取引構造を比較すると、庄内町の方がより多くの業種と取引している。

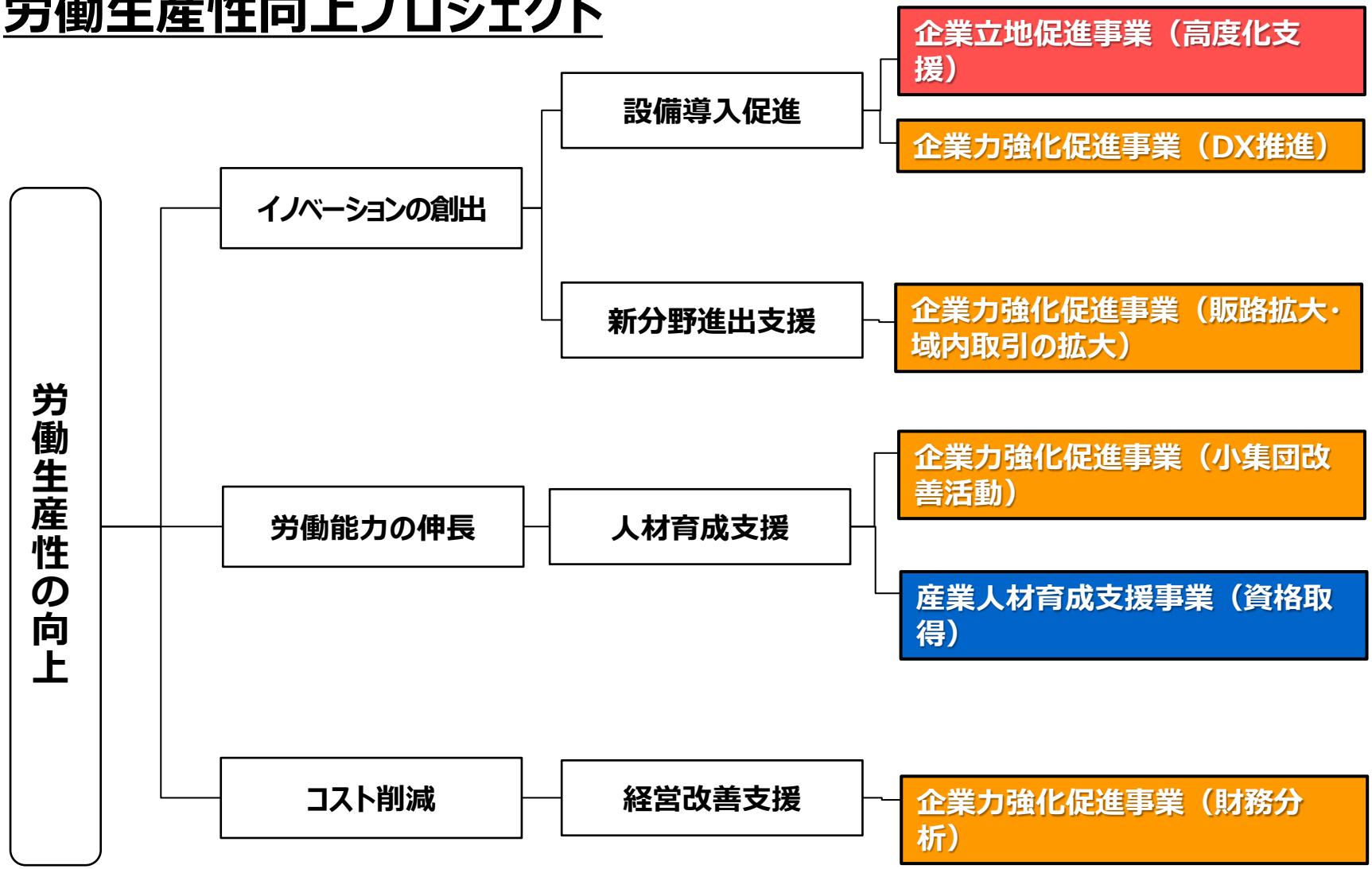
→食料品製造業の地域内取引を活性化させることで、移輸出入収支と労働生産性の向上が期待できる。

# 05
打ち手の検討

# 労働生産性向上に向けて

# 製造業の労働生産性を向上させるために

## 労働生産性向上プロジェクト



# 製造業の労働生産性を向上させるために

## 企業力強化促進事業

取組内容：**産業コーディネーター**を配置し、
**①販路開拓、域内取引の拡大（継続）**
【期待する効果】売上額の向上、移輸出入額の改善

**②小集団改善活動の促進（継続）**
【期待する効果】人材育成によるコスト削減

**③財務分析（新規）**
【期待する効果】個々の企業の課題を明確化

**④DX推進（新規）**
【期待する効果】コスト削減

## 鹿角市第7次総合計画との関連性

基本戦略1_活力を生む地域産業・生業を支える
取組方針1_地域産業の成長を支援します
**②製造業の域際収支の改善を目指した産業の高付加価値化**

## 解消したい要因

- 地場産業を巻き込めていない
- 給与水準が低い
- 設備投資効果の分析が十分でない

## 企業立地促進事業（高度化支援）

取組内容：**設備投資の助成（継続）**
【期待する効果】**労働装備率の向上**

## 鹿角市第7次総合計画との関連性

基本戦略1_活力を生む地域産業・生業を支える
取組方針1_地域産業の成長を支援します
**①地域産業の自走力を高める経営基盤の強化**

## 解消したい要因

- 設備投資して労働生産性向上につながっているものの、労働装備率や設備生産性が低下している企業もある

## 産業人材育成支援事業（研修・資格取得助成）

取組内容：**従業員の研修・資格取得にかかる費用を助成（継続）**
【期待する効果】人材育成によるコスト削減、売上向上

## 鹿角市第7次総合計画との関連性

基本戦略1_活力を生む地域産業・生業を支える
取組方針1_地域産業の成長を支援します
**①地域産業の自走力を高める経営基盤の強化**

## 解消したい要因

- コスト削減に取り組む人材育成不足
- 人材育成にかける時間と資金が不足している。

# 製造業の労働生産性を向上させるために

## 新たな取組み

・地域内連携事業（H28~R3）を発展させ、**「企業力強化促進事業」**として、
産業コーディネーターを増員して実施。

### ③財務分析（新規）

【期待する効果】個々の企業の課題を明確化

・中小企業診断士に依頼し、決算書を分析して
企業が取り組むべき個別課題を明確にする。

### ④DX推進（新規）

【期待する効果】コスト削減

・都市部に勤務するプロ副業人材と市内企業をマッチング
させ、DX導入によるコスト削減を図る。

# 06 鹿角市の目指す姿

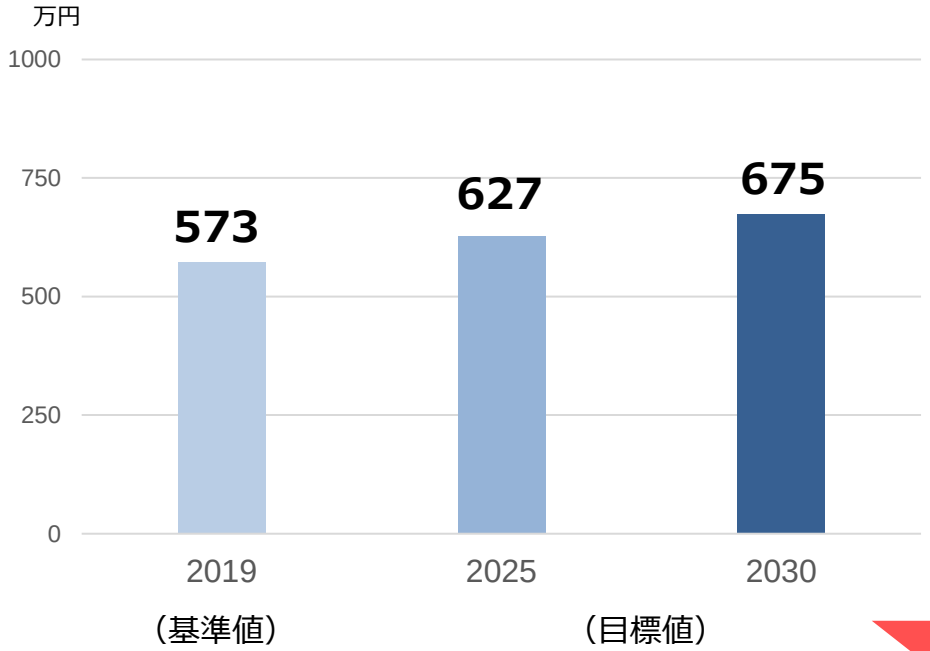
目標

# 鹿角市の目指す姿

## 労働生産性の向上

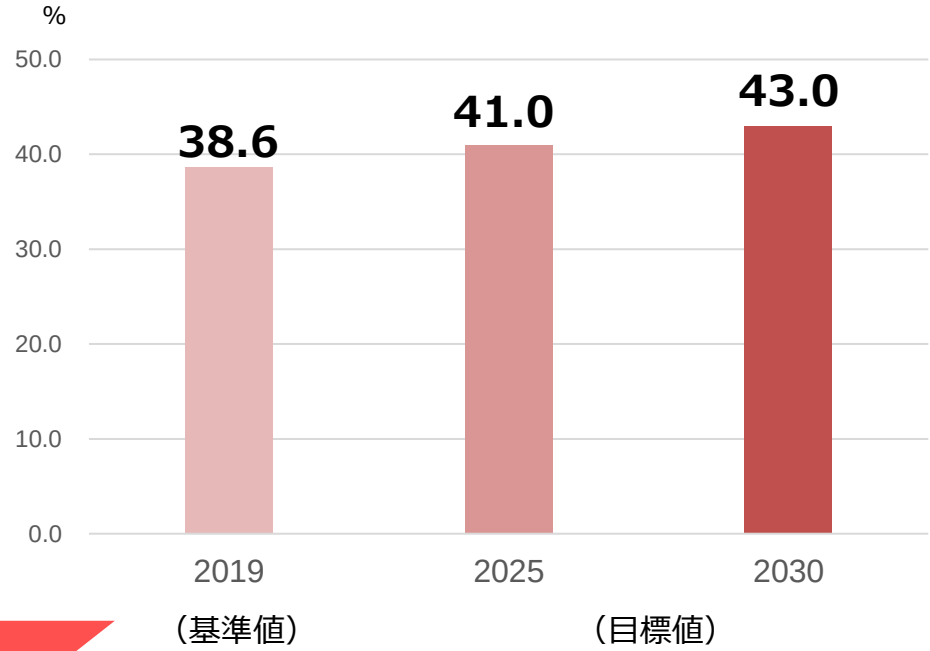
### 製造業の域際収支の改善を目指した産業の高付加価値化

**成果指標**：製造業付加価値額（従業員１人当たり）




### 地域産業の自走力を高める経営基盤の強化

**成果指標**：製造品出荷額に対する付加価値額の割合

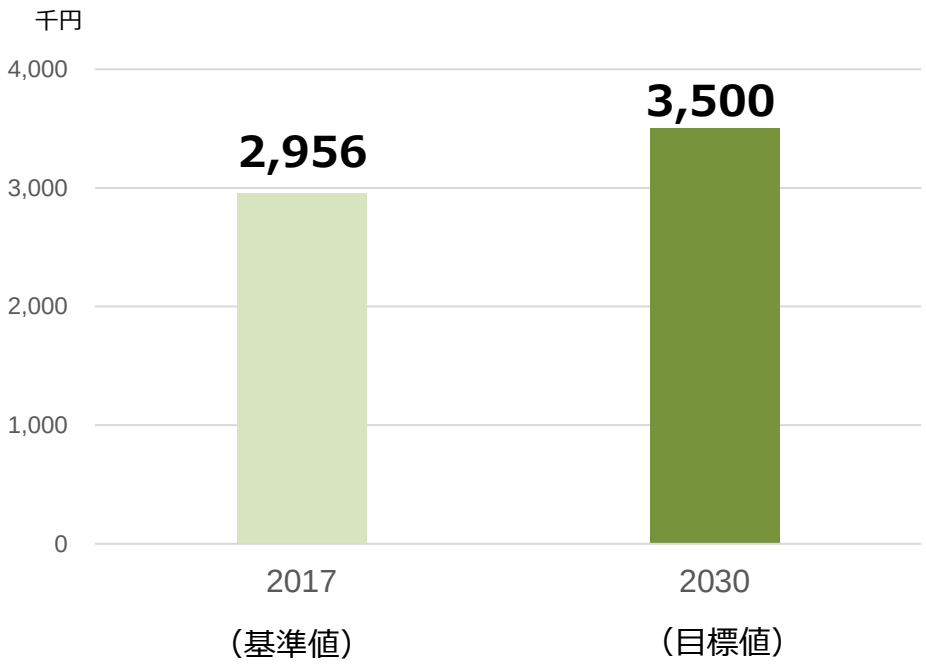


# 鹿角市の目指す姿

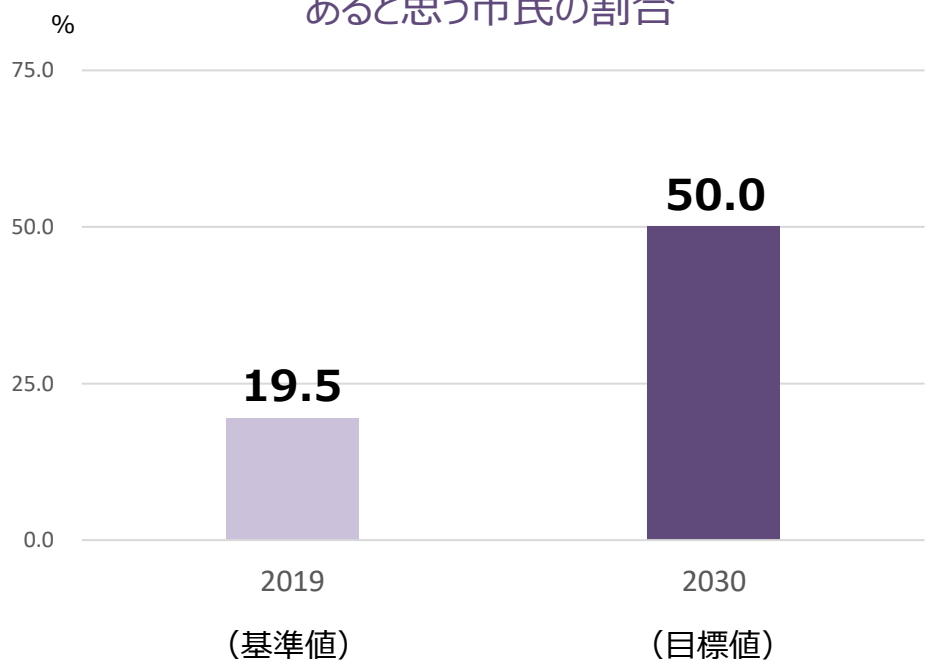
## 労働生産性の向上

## １人あたり市内総生産の向上による市民所得の増加

**目標指標**：１人あたり市内総生産




**目標指標**：地元産業が元気で活力があると思う市民の割合



# 鹿角市の目指す姿

**労働生産性の向上**

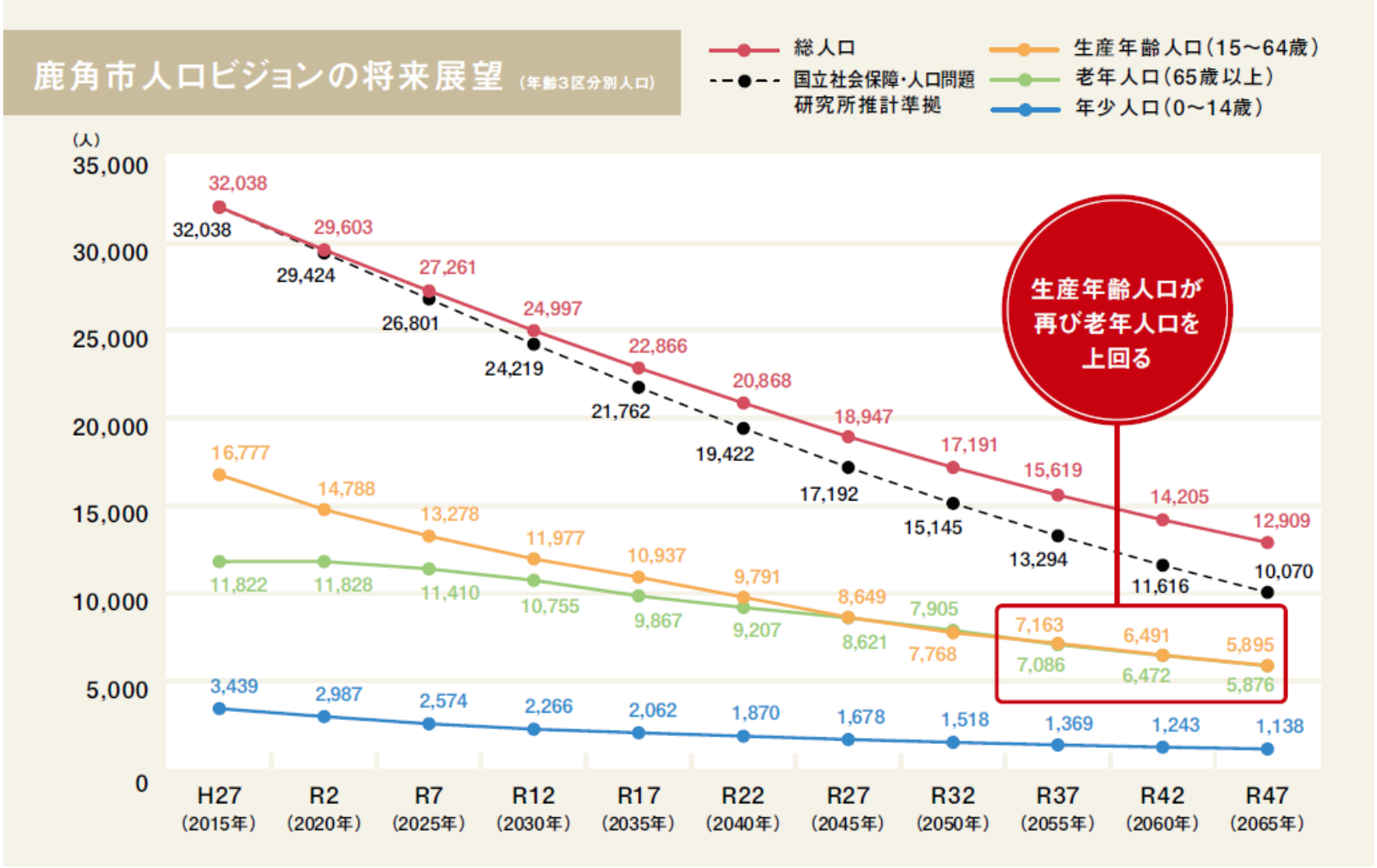
**１人あたり市内総生産の向上による市民所得の増加**

**市民所得増加による未婚率の減少、転入の増加**

**未婚率(R2)　男性 48.3%　女性29.6%**

**移住者数**（H28~R2）271人(54.2人/年)

**→年間58人以上**

# 鹿角市の目指す姿

**年少人口比率が安定し、生産年齢人口が老年人口を上回る持続可能な社会を展望**