



農泊実施による 効果に関する 追加的分析レポート

統計部データ分析支援チーム（農泊チーム）



目次

1. 分析の趣旨・目的
2. 使用するデータと分析の方法
3. 分析結果
4. まとめ

1. 分析の趣旨・目的

これまでの分析の趣旨・目的

- ・農林水産省では、農山漁村に宿泊し、滞在中に豊かな地域資源を活用した食事や体験等を楽しむ「**農泊**」の**推進**に取り組んでいる。
- ・農林水産省統計部では、**令和4年度**に、農泊実施による地域への効果や農泊の満足度等を明らかにし、**農泊推進に係る施策の検討等に活用することを目的とした分析を実施（※）**し、**令和5年6月に分析結果を公表した。**

農村振興

一農泊実施による効果・満足度分析一

農泊を推進するため、携帯端末の位置情報やSNSの投稿データ等をはじめとしたビッグデータを活用し、農泊実施による効果分析、農泊の満足度分析等を行いました。

各トピックと関係性の高い単語の分類結果

	トピック1のキーワード群	トピック2のキーワード群	トピック3のキーワード群
単語の一覧	白粉、民泊、宿泊、農業、旅行、農村民泊、体験、ホームステイ、大井、ホムステイ、大井、ホムステイ、大井、ホムステイ	農村民泊、宿泊、写真、蔵王、振興、投稿、旅、修学旅行、旅行、修学旅行	農村民泊、民泊、宿泊、農業、宿泊、旅行、修学旅行、旅行、修学旅行
単語の特徴	「体験」「ホームステイ」「宿泊」「グリーンツーリズム」などの体験の中身に関する関心を示す単語が多い	「振興」「宿泊」「写真」「投稿」「話題」等、農泊が農泊を地域振興に結びつけた、地域活動を広げたことを示す単語が多い	「旅行」「民泊」「宿泊」「農業体験」など、旅行としての農泊に関する話題を示す単語が多い
名称	体験・経験トピック	地域振興・広報トピック	観光・宿泊トピック

（※）東京大学工学系研究科和泉研究室と連携協定を締結した上で、東京大学エコノミックコンサルティング株式会社への委託事業として実施。

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/bunseki/report/nouhaku.html>

今回の分析の趣旨・目的

・今年度（令和 5 年度）は、昨年度実施した分析のうち「**農泊事業の農家売上金額への影響に関する分析**」について、**政策部局である農村振興局の要望等を踏まえ、新たな条件等を設定した上で、統計部による追加的な分析を実施する。**

令和 4 年度の分析

1. 農泊地域の類型化
2. 人流と地域経済への影響分析
 - (1) 農泊事業の人流への影響に関する分析
 - (2) 農泊事業の農家売上金額への影響に関する分析**
3. 農泊の満足度への影響分析

令和5年度の分析

**農泊実施による
効果に関する
追加的分析**

2. 使用するデータと 分析の方法



使用するデータ（１／２）

（１）2015年及び2020年の農林業センサスデータ

- ・農泊実施による効果を測定するために使用

（※ 直近２回の農林業センサス（５年ごとに実施）における各種統計データの変化を、農泊地域を含む市町村とそれ以外の市町村とで比較）

- ・傾向スコアマッチングに用いる傾向スコアを算出するために使用
（※ ９ページ参照）

（２）2017年～2019年までの農泊地域の採択履歴データ （農村振興局提供）

採択された農泊地域を把握するために
使用



使用するデータ（２／２）

（３） 2015年の国勢調査データ

傾向スコアマッチングに用いる傾向スコアを算出するため、各市町村別の人口データを使用（※ 9 ページ参照）

（４） 2023年の国土地理院面積調データ （農村振興局提供）

傾向スコアマッチングに用いる傾向スコアを算出するため、各市町村別の面積データを使用（※同上）



分析の方法

(1) アウトカム変数の作成

- 2015年と2020年の農林業センサスデータを農業経営体毎に紐づけした上で、以下の変数について、**5年間の伸び率**を算出

① 農業生産関連事業売上金額の

ア) 売上総額 **New!**

イ) 事業種別の金額

(農産物の加工、観光農園、貸農園・体験農園など、農家民宿、農家レストラン、海外への輸出)

② 常雇人数

(あらかじめ年間7か月以上の契約(口頭での契約でもよい。)で主に農業経営のために雇った人(期間を定めずに雇った人を含む。)の人数)

New!

(2) 介入群の選定

- 農村振興局との議論等を踏まえ、以下の**4パターン**で**農泊関連施策**を講じた市町村を介入群として選定

① 分析対象の**全農泊地域**が含まれる市町村

② (①のうち) 人口が一定数(5万人)以上の市町村

③ (①のうち) 農産物販売金額が一定額(40億円)より高い市町村

④ (①のうち) アルベルゴ・ディフーゾ(※1)又は渚泊(※2)により**地域全体**で農泊に取り組んでいる市町村

(※1) イタリアで始まった、街中や集落の古民家を客室に見立て、地域一帯で宿泊経営を行う分散型宿泊施設の考え方

(※2) 漁村地域における滞在型旅行のこと。

New!

分析の方法

（３）対照群の選定

- ・ 2015年の農林業センサスデータを基に、**傾向スコアマッチング（※）を実施し、対照群となる市町村を選定。**

（※）傾向スコアの算出に当たっては、以下の変数を利用：

人口、面積、農産物販売金額平均、農産物販売金額合計、
農業生産関連事業の売上がある経営体数、農業生産関連事業売上平均、農業生産関連事業売上合計、農産物の加工売上合計、
貸農園・体験農園など売上合計、観光農園売上合計、農家民宿売上合計、農家レストラン売上合計、海外への輸出売上合計、農産物の加工売上がある経営体数、貸農園・体験農園など売上がある経営体数、観光農園売上がある経営体数、農家民宿売上がある経営体数、農家レストラン売上がある経営体数、海外への輸出売上がある経営体数、その他売上がある経営体数

（４）差の差分析の実施

- ・ （２）・（３）で選定した**介入群・対照群**にそれぞれ所在する**農業経営体**について、以下の**３パターン**ごとに、（１）で作成した**アウトカム変数に係る伸び率の平均に対する差の検定を実施し、農泊実施による効果を分析。**

① **全農業経営体（②＋③）**

② **個人経営体のみ**

③ **法人経営体のみ**

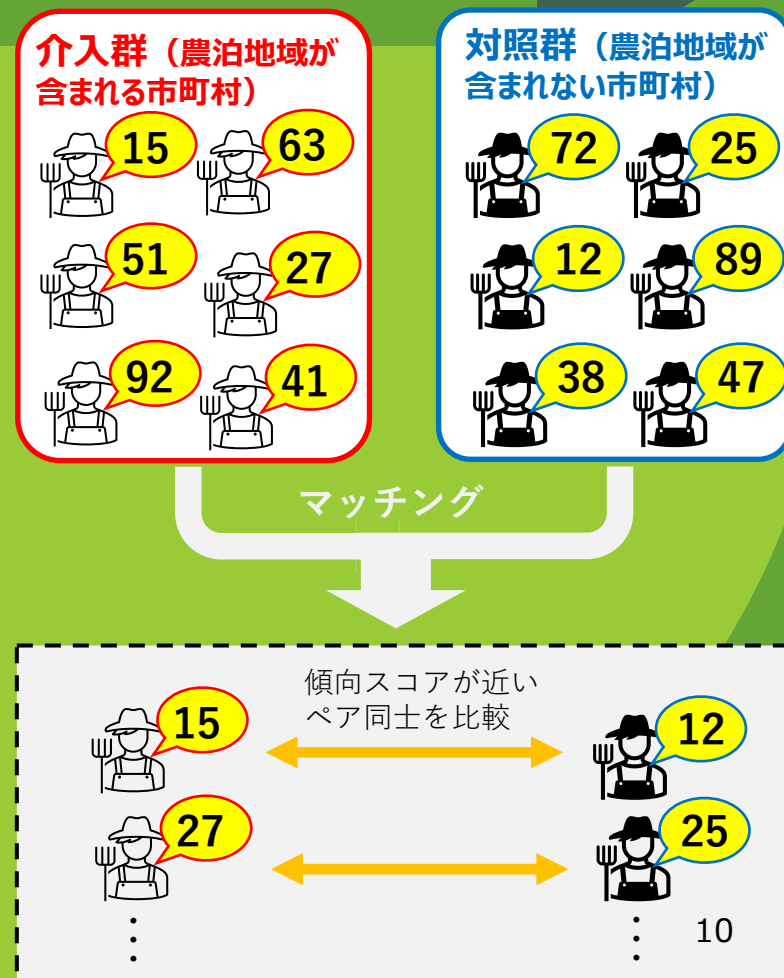
New!



（解説 1） 傾向スコアマッチングとは

※ 数字 : 傾向スコア (%)

- 本分析では、農泊実施による効果を把握するため、分析対象を①**介入群**（農泊地域が含まれる市町村）及び②**対照群**（農泊地域が含まれない市町村）の2グループに分けて比較を行うこととしている。
- その際、両グループ間で農泊実施の有無以外の因子や条件が異なっている場合、**分析結果について農泊実施による効果以外の差異（バイアス）を生じさせてしまうおそれがある**。このバイアスを可能な限り除去し、より確度の高い分析を実施するための手法の一つが**傾向スコアマッチング**である。
- 具体的には、**介入群と似たような属性を持つ対照群を選択するために、複数の変数を用いて、比較する各データについて「介入したか否か（＝農泊実施の有無）に関する確率を計算した結果の予測値」（傾向スコア）を測定し、介入群データの傾向スコアと近いスコアを持つ対照群データを探してマッチングさせ、双方を比較する手法である**。（右図参照）

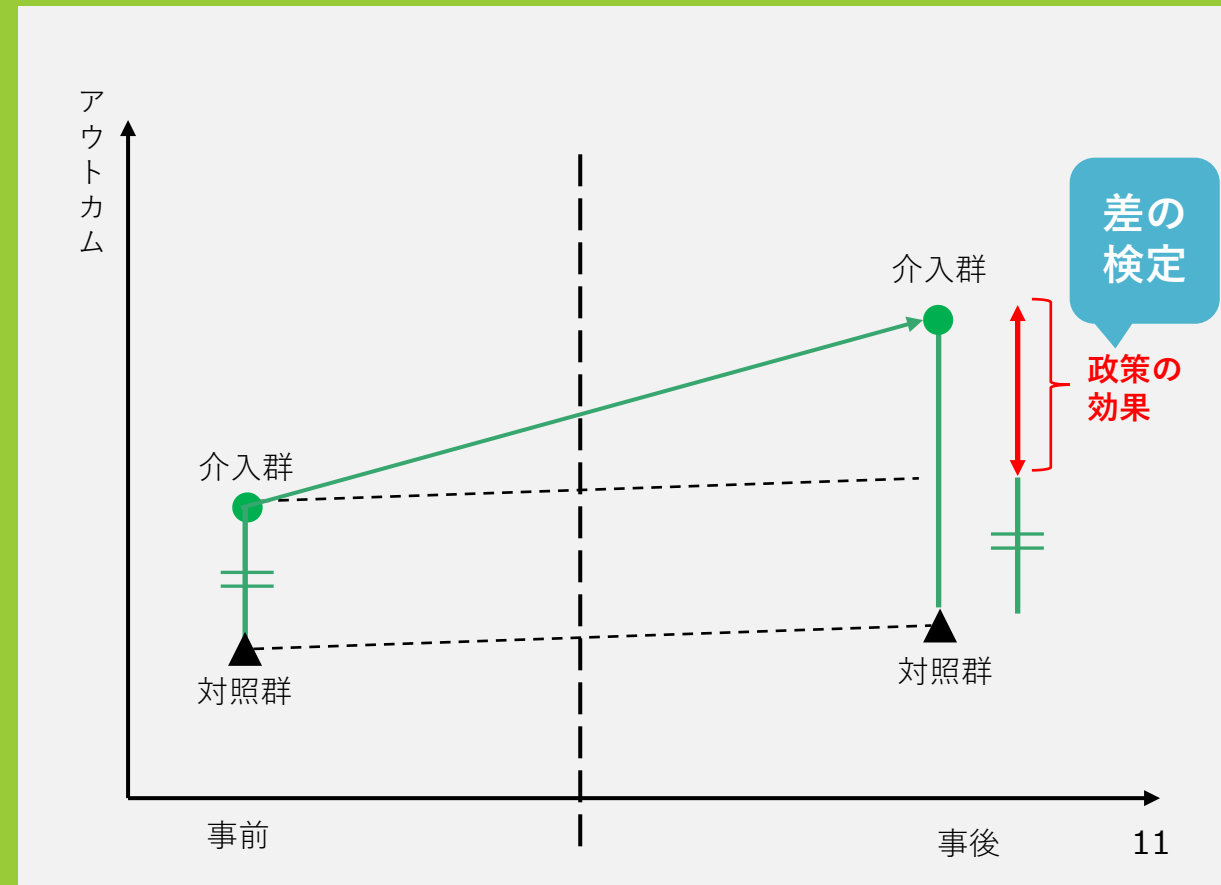


（解説 2） 差の差分析とは

- 政策による効果など、把握したい処置の効果に関して、
 - ・当該処置を実施したグループ（介入群）と、
 - ・処置を実施しなかったグループ（対照群）について、それぞれ処置を行った前後の差を測定・比較することで、処置に伴う直接の効果を推定する方法である。
- なお、今回は、政策の効果の有無を検証する手法として、「**平均の差の検定（※）**」を使用する。

※ 平均の差の検定には、「P値」という数値を用いる。

P値は、2 群の平均には差がないとする仮説（帰無仮説）が成立する確率を表す数値であり、本数値が低いほど、2 群の平均には差があると言える確率が高い（＝統計的に有意な差がある）と判断できる。



3. 分析結果

※ 分析結果については、パターン分けが多数に及ぶことから、統計的に有意な差がみられたものについて抜粋して紹介



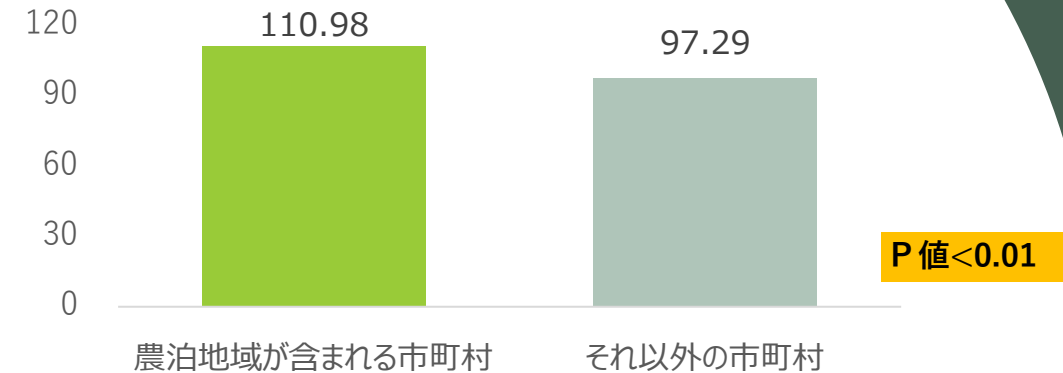
パターン1：農泊地域全体での効果 (全農業経営体)

(1) 農泊地域が含まれる市町村及びそれ以外の市町村の全農業経営体について、農業生産関連事業売上総額の伸び率の平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の方が、売上総額の伸び率が約13.7%統計的に有意(※)に大きいことを確認

(※) 平均の差の検定において、p値(※11ページ参照。以下同じ。)が0.01未満であったため、有意水準1%で平均に差があるといえる。

(%) 農業生産関連事業売上総額の伸び率比較

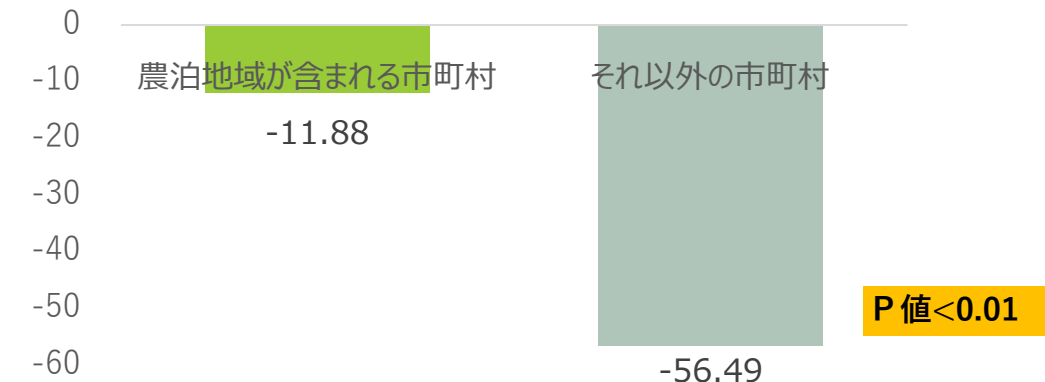


(2) 事業種別の金額について、伸び率の平均を比較

→ 農家民宿に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の方が、伸び率のマイナス幅が約44.6%統計的に有意(※)に小さいことを確認

(※) 平均の差の検定において、p値が0.01未満であったため、有意水準1%で平均に差があるといえる。

(%) 農家民宿に係る売上の伸び率比較

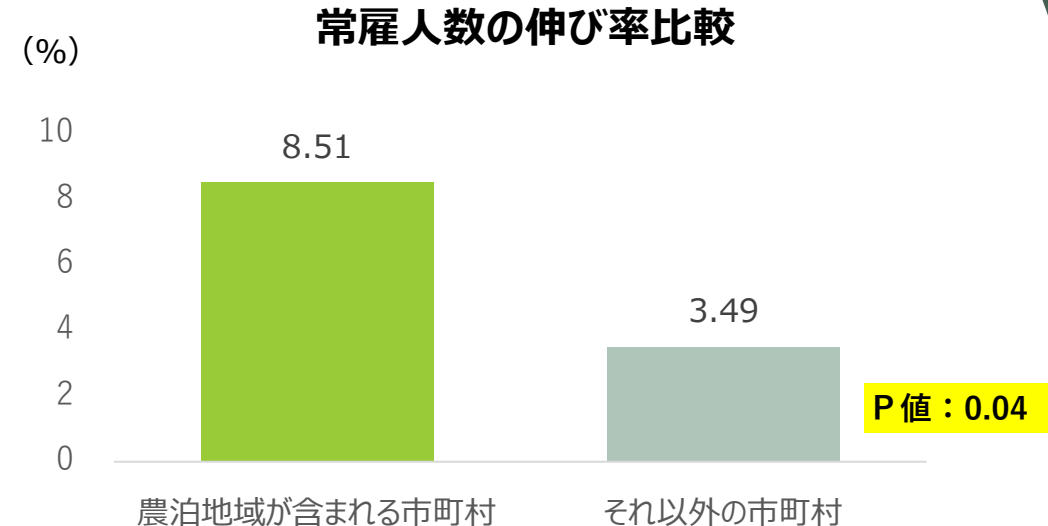


パターン1：農泊地域全体での効果 (全農業経営体)

(3) 常雇人数に係る伸び率の平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の方が、常雇人数の伸び率が約5.0%統計的に有意(※)に大きいことを確認

(※) 平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、有意水準5%で平均に差があるといえる。



パターン1：農泊地域全体での効果 (個人経営体)

(1) 農泊地域が含まれる市町村及びそれ以外の市町村の個人経営体について、農業生産関連事業売上総額の伸び率の平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の方が、売上総額の伸び率が約14.7%統計的に有意(※)に大きいことを確認

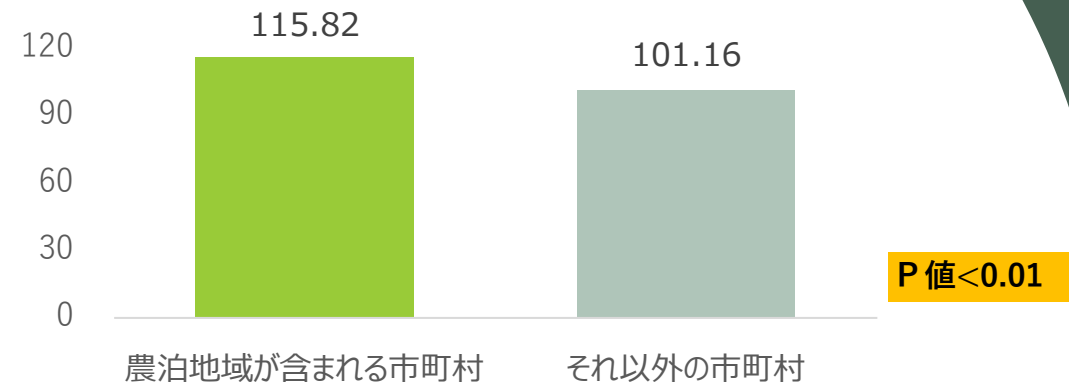
(※) 平均の差の検定において、p 値が0.01未満であったため、有意水準1%で平均に差があるといえる。

(2) 事業種別の金額について、伸び率の平均を比較

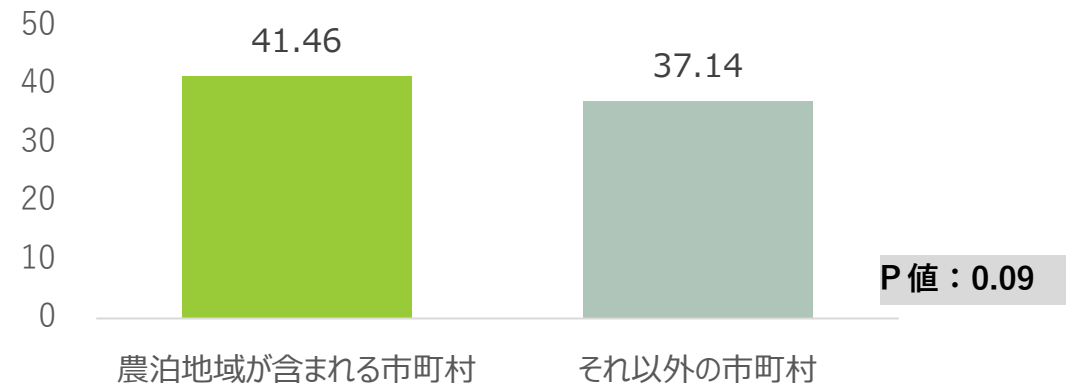
→ ①農産物の加工に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の方が、伸び率が約4.3%統計的に有意(※)に大きいことを確認

(※) 平均の差の検定において、p 値が0.1以下であったため、有意水準10%で平均に差があるといえる。

(%) 農業生産関連事業売上総額の伸び率比較



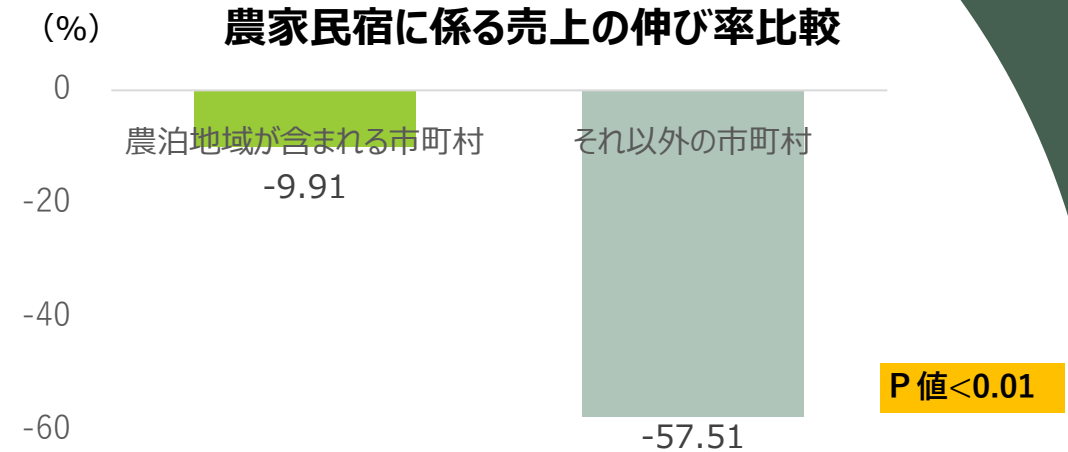
(%) 農産物の加工に係る売上の伸び率比較



パターン1：農泊地域全体での効果 (個人経営体)

→ ②農家民宿に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の方が、**伸び率のマイナス幅が約47.6%統計的に有意(※)に小さいことを確認**

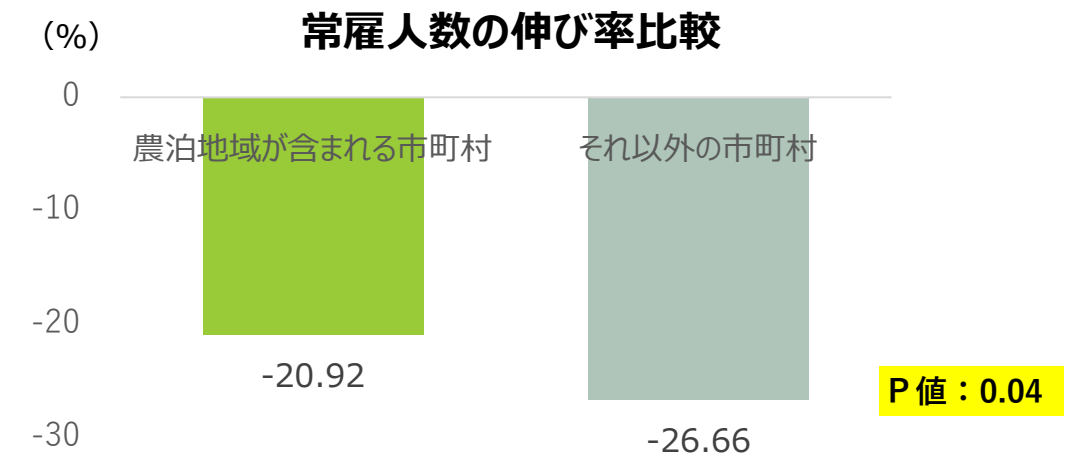
(※) 平均の差の検定において、p 値が0.01未満であったため、有意水準1 %で平均に差があるといえる。



(3) 常雇人数に係る伸び率の平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の方が、**伸び率のマイナス幅が約5.7%統計的に有意(※)に小さいことを確認**

(※) 平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、有意水準5 %で平均に差があるといえる。



パターン2：人口5万人以上の市町村 での効果（法人経営体）

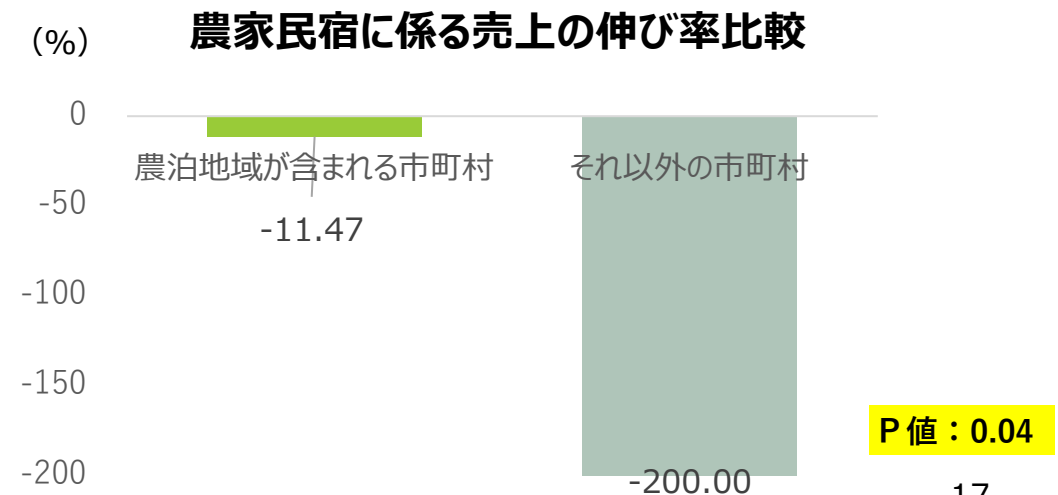
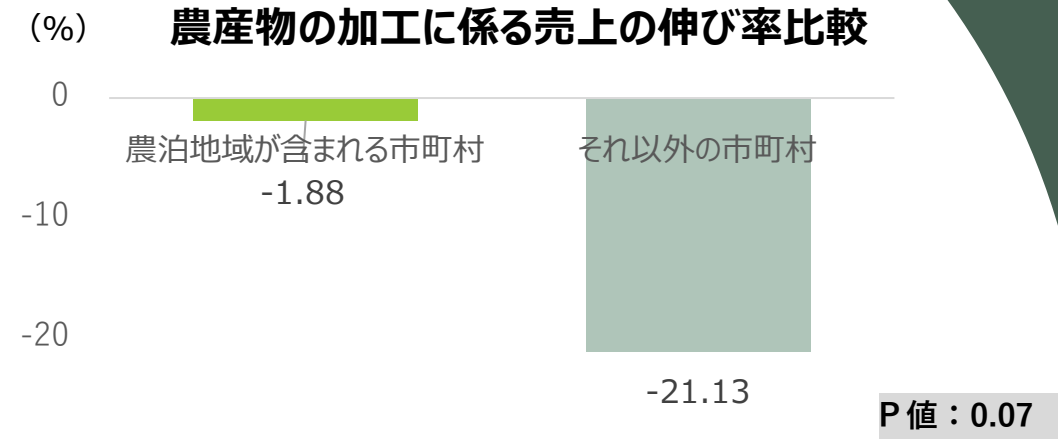
（1）農泊地域が含まれる市町村及びそれ以外の市町村の法人経営体について、事業種別の金額の伸び率の平均を比較

→ ①農産物の加工に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の法人経営体の方が、**伸び率のマイナス幅が約19.3%統計的に有意（※）に小さいことを確認**

（※）平均の差の検定において、p 値が0.1以下であったため、有意水準10%で平均に差があるといえる。

→ ②農家民宿に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の方が、**伸び率のマイナス幅が約188.5%統計的に有意（※）に小さいことを確認**

（※）平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、有意水準5%で平均に差があるといえる。



パターン3：農産物販売金額が40億円より高い市町村での効果（全農業経営体）

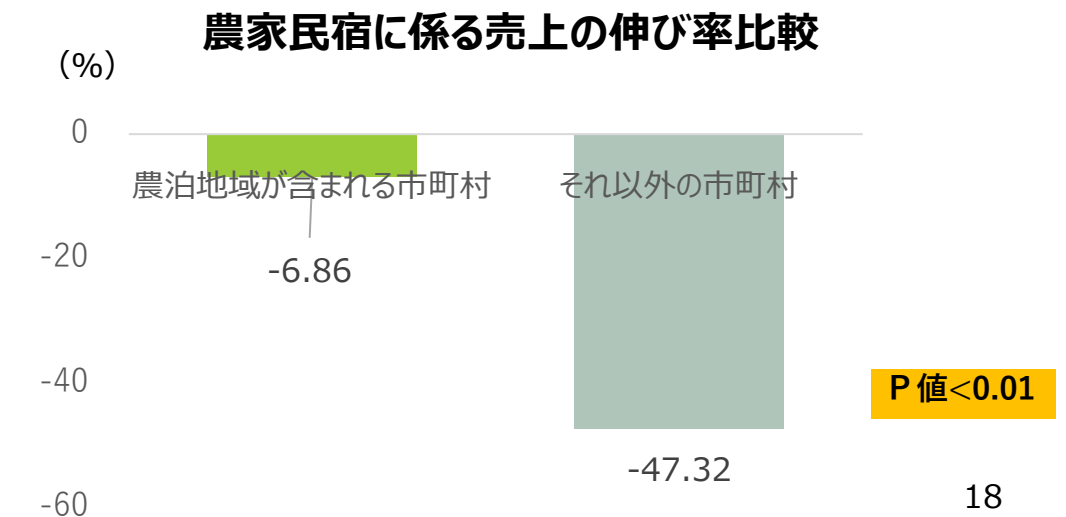
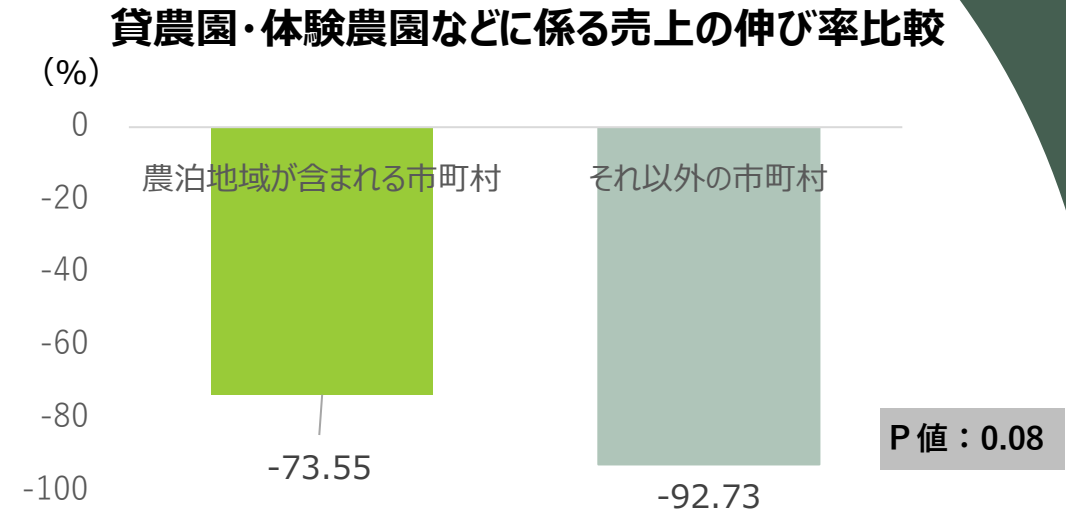
(1) 農泊地域が含まれる市町村及びそれ以外の市町村の全農業経営体について、事業種別の金額の伸び率の平均を比較

→ ①貸し農園・体験農園などに係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の方が、**伸び率のマイナス幅が約19.2%統計的に有意（※）に小さいことを確認**

（※）平均の差の検定において、p 値が0.1以下であったため、有意水準10%で平均に差があるといえる。

→ ②農家民宿に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の方が、**伸び率のマイナス幅が約40.5%統計的に有意（※）に小さいことを確認**

（※）平均の差の検定において、p 値が0.01未満であったため、有意水準1%で平均に差があるといえる。

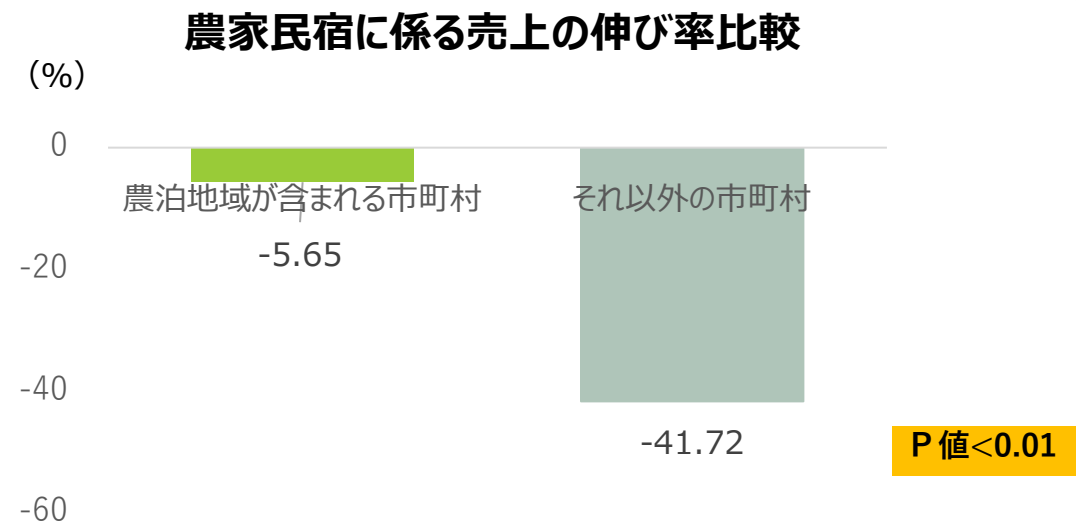


パターン3：農産物販売金額が40億円より高い市町村での効果（個人経営体）

(1) 農泊地域が含まれる市町村及びそれ以外の市町村の個人経営体について、事業種別の金額の伸び率の平均を比較

→ 農家民宿に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の方が、**伸び率のマイナス幅が約36.1%統計的に有意(※)に小さいことを確認**

(※) 平均の差の検定において、p 値が0.01未満であったため、有意水準1%で平均に差があるといえる。



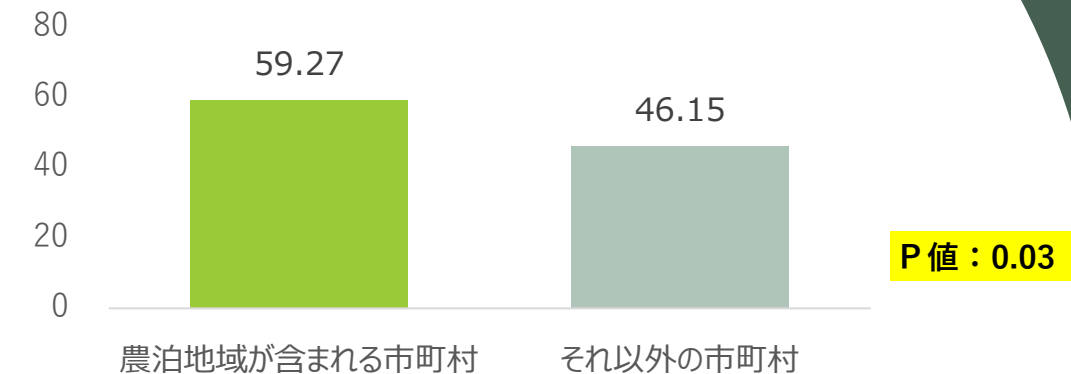
パターン3：農産物販売金額が40億円より高い市町村での効果（法人経営体）

(1) 農泊地域が含まれる市町村及びそれ以外の市町村の法人経営体について、農業生産関連事業売上総額の伸び率の平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の法人経営体の方が、売上総額の伸び率が約13.1%統計的に有意（※）に大きいことを確認

(※) 平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、有意水準5%で平均に差があるといえる。

(%) 農業生産関連事業売上総額の伸び率比較

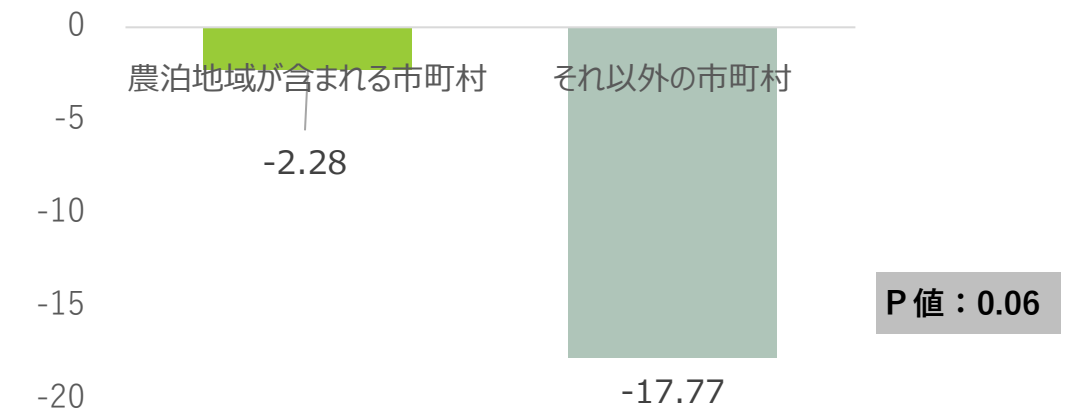


(2) 事業種別の金額について、伸び率の平均を比較

→ ①農産物の加工に係る売上金額について、農泊地域が含まれる市町村の法人経営体の方が、伸び率のマイナス幅が約15.5%統計的に有意（※）に小さいことを確認

(※) 平均の差の検定において、p 値が0.1以下であったため、有意水準10%で平均に差があるといえる。

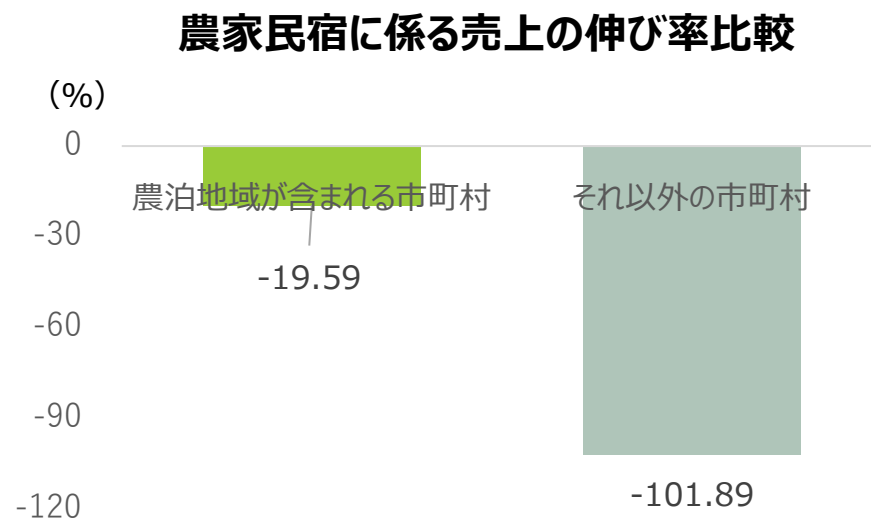
(%) 農産物の加工に係る売上の伸び率比較



パターン3：農産物販売金額が40億円より高い市町村での効果（法人経営体）

→ ②農家民宿に係る売上金額について、
農泊地域が含まれる市町村の法人経営体の
方が、伸び率のマイナス幅が約82.3%統計的に有意（※）に小さいことを確認

（※）平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、有意水準5%で平均に差があるといえる。



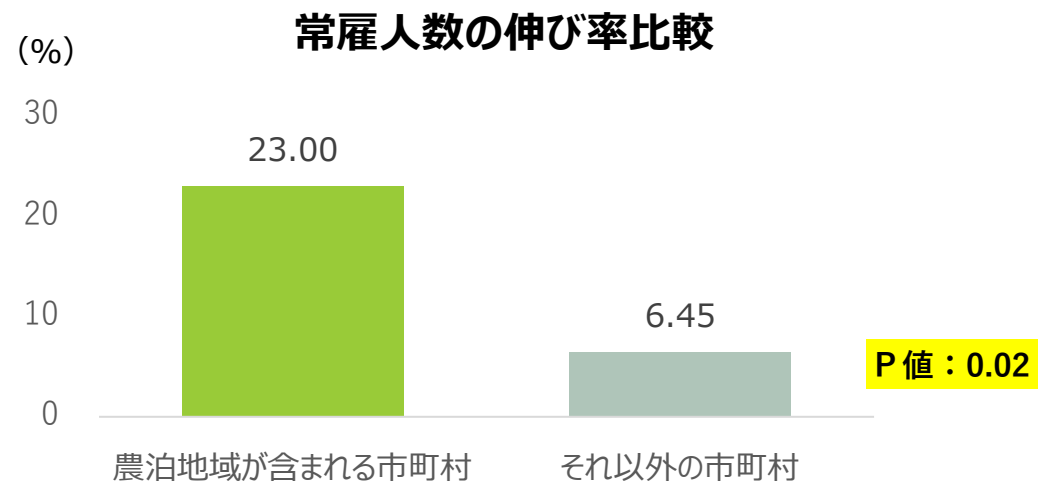
P 値：0.05

パターン4：アルベルゴ・ディフーズ又は渚泊により 地域全体で農泊に取り組んで いる市町村での効果（全農業経営体）

(1) 地域全体で農泊に取り組んでいる市町村のうち
アルベルゴ・ディフーズを実施している市町村の全
農業経営体について、常雇人数に係る伸び率の
平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の方
が、人数の伸び率が約16.6%統計的に有意
(※) に大きいことを確認

(※) 平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、有意水準
5%で平均に差があるといえる。



パターン4：アルベルゴ・ディフーゾ又は渚泊により 地域全体で農泊に取り組んで いる市町村での効果（全農業経営体）

（2）地域全体で農泊に取り組んでいる市町村のうち
渚泊を実施している市町村の全農業経営体
について、①農業生産関連事業売上総額に係る
伸び率の平均を比較

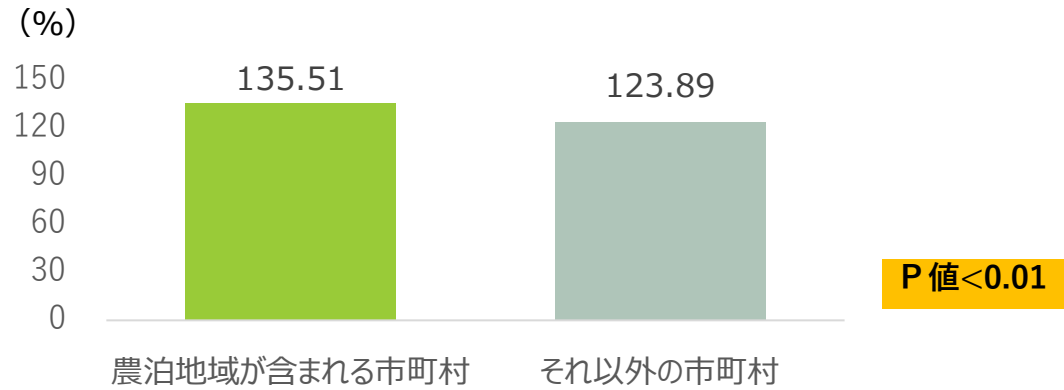
→ 農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の
方が、総額の伸び率が約11.6%統計的に有意
（※）に大きいことを確認

（※）平均の差の検定において、p 値が0.01未満であったため、有意水準
1%で平均に差があるといえる。

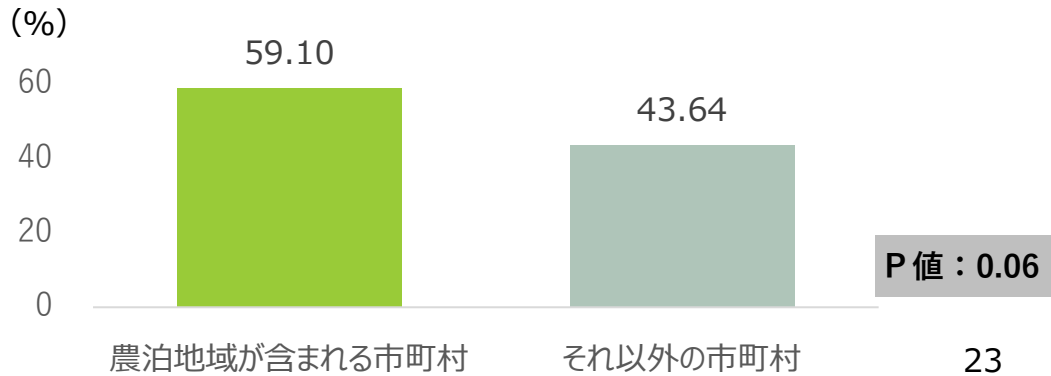
②農産物の加工に係る売上の伸び率の平均を比較
→ 農泊地域が含まれる市町村の農業経営体の方
が、売上の伸び率が約15.5%統計的に有意
（※）に大きいことを確認

（※）平均の差の検定において、p 値が0.1以下であったため、
有意水準10%で平均に差があるといえる。

農業生産関連事業売上総額の伸び率比較



農産物の加工に係る売上の伸び率比較

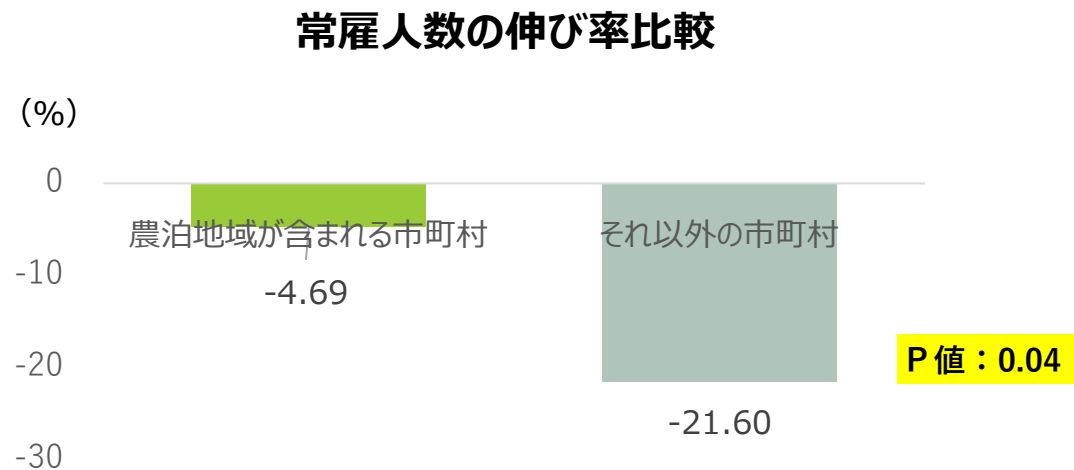


パターン4：アルベルゴ・ディフーズ又は渚泊により 地域全体で農泊に取り組んで いる市町村での効果（個人経営体）

（1）地域全体で農泊に取り組んでいる市町村のうち
アルベルゴ・ディフーズを実施している市町村の個人経営体について、常雇人数に係る伸び率の平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の方が、人数の伸び率のマイナス幅が約16.9%統計的に有意（※）に小さいことを確認

（※）平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、有意水準5%で平均に差があるといえる。



パターン4：アルベルゴ・ディフーゾ又は渚泊により 地域全体で農泊に取り組んで いる市町村での効果（個人経営体）

（2）地域全体で農泊に取り組んでいる市町村のうち
渚泊を実施している市町村の個人経営体について
①農業生産関連事業売上総額に係る伸び率の平均を比較

→ 農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の
方が、総額の伸び率が約11.9%統計的に有意（※）に大きいことを確認

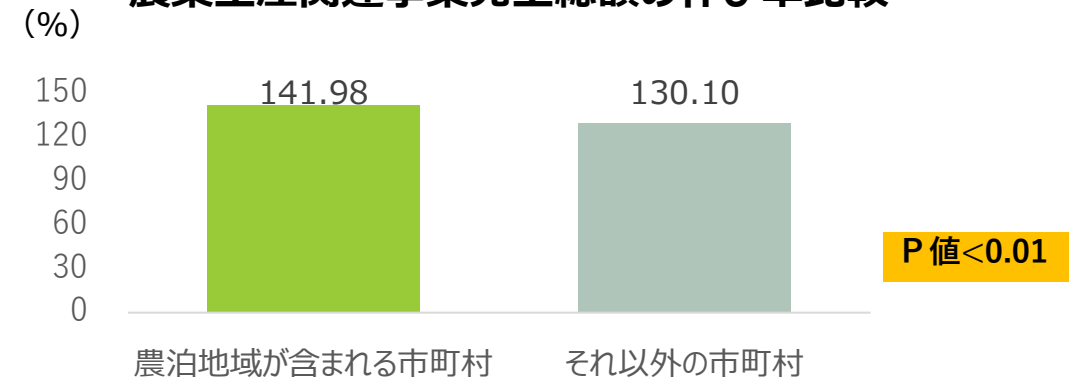
（※）平均の差の検定において、p 値が0.01未満であったため、有意水準
1%で平均に差があるといえる。

②農産物の加工に係る売上の伸び率の平均を比較

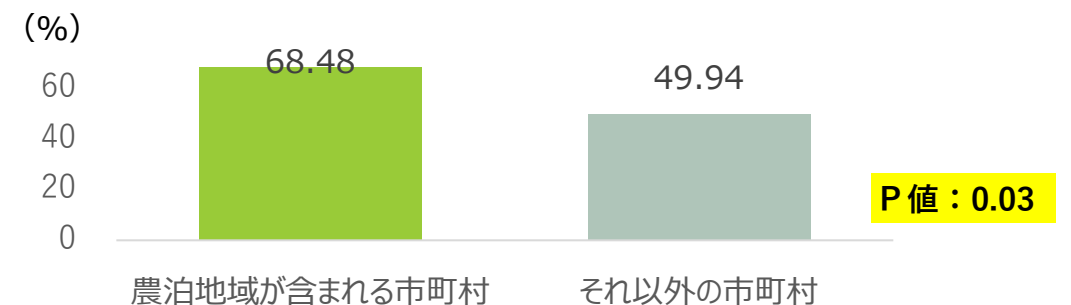
→ 農泊地域が含まれる市町村の個人経営体の
方が、売上の伸び率が約18.5%統計的に有意（※）に大きいことを確認

（※）平均の差の検定において、p 値が0.05以下であったため、
有意水準5%で平均に差があるといえる。

農業生産関連事業売上総額の伸び率比較



農産物の加工に係る売上の伸び率比較



4. まとめ



まとめ（1 / 2）

- 農泊実施による地域への効果を把握するため、**2017年～19年までに採択された農泊地域が含まれる市町村**における**2015年～20年にかけてのアウトカム変数の伸び率平均**と、**それ以外の市町村での当該伸び率平均**について比較したところ、
 - ・ **全農業経営体**については、「**農業生産関連事業全体**」及び「**農家民宿**」の売上並びに「**常雇人数**」に係る伸び率が大きいことを確認。
 - ・ **個人経営体**については、上記に加えて「**農作物の加工**」の売上に係る伸び率が大きいことを確認。
- また、**分析対象の市町村に追加的な条件を設定した上で**、同様の比較をしたところ、以下①～③の内容を確認。
 - ① 農泊地域が含まれる**人口が5万人以上の市町村**においては、**法人経営体**において「**農作物の加工**」及び「**農家民宿**」の売上に係る伸び率が大きい



まとめ（２／２）

- ② 農泊地域が含まれる**農産物販売金額が40億円より高い市町村**において
は、
- ・ **全農業経営体・個人・法人経営体**について、「**農家民宿**」の売上に係る伸び率が大きい
 - ・ **全農業経営体**について、「**貸農園・体験農園**など」の売上、**法人経営体**について、「**農業生産関連事業全体**」及び「**農作物の加工**」の売上に係る伸び率が大きい
- ③ 地域全体で農泊に取り組んでいる市町村のうち、
- ・ **アルベルゴ・ディフーズを実施している市町村**においては、**全農業経営体・個人経営体**について、「**常雇人数**」に係る伸び率が大きい
 - ・ **渚泊を実施している市町村**においては、**全農業経営体・個人経営体**について、「**農業生産関連事業売上全体**」及び「**農作物の加工**」の売上に係る伸び率が大きい