

2020年度 受託研究

RESAS

(地域経済分析システム)

を活用した
政策立案に関する
調査報告書

2021年3月

東京大学地域未来社会連携研究機構

2020 年度 受託研究

RESAS (地域経済分析システム) を活用した
政策立案に関する調査報告書
(その2)

2021 年 3 月

東京大学地域未来社会連携研究機構

目 次

I	はじめに	1
II	政策立案支援オープンネットワークを通じた政策立案支援の対応事例	2
1	ポストコロナに向けた総合計画見直しのための RESAS 活用：静岡県掛川市の事例	2
2	地方中小自治体における所得向上政策：鹿児島県日置市の事例	5
3	独自データに基づく観光客数の推計：佐賀県唐津市の事例	8
4	合計特殊出生率の解釈について：大阪府枚方市の事例	10
III	専門家による RESAS を活用した政策立案支援の事例	15
1	立地適正化計画策定に向けた RESAS 及びその他のデータ活用－岡山県赤磐市を事例として－	15
2	RESAS を活用した政策提言とゼミ活動－内閣府地方創生政策アイデアコンテスト 2020 に参加して－	31
3	大学の授業における RESAS のライトユース	34
4	観光教育における RESAS マップの活用と課題	40
5	RESAS を用いた地域間比較について	43
6	RESAS における農業統計データの活用に向けての提案	56

IV	公開シンポジウム「RESAS を活用した政策立案の現状と課題」の記録	71
1	プログラム	71
2	シンポジウムの記録	72
V	おわりに	100
VI	参考資料：シンポジウム発表資料	102

I はじめに

内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局・内閣府地方創生推進室では、2020年9月に、自治体職員と地域分析・地域政策の専門家をマッチングすることで、データ分析や政策立案等に関する助言を得られる「政策立案支援オープンネットワーク」を設立した。「政策立案支援オープンネットワーク」では、政策立案にあたってRESASをどう使ったらいいかわからない、RESAS以外にどのようなデータを使ったらいいかわからないといった自治体の悩みに寄り添い、RESASの利用方法および元データの活用方法についての問い合わせに対する支援を行うことを主な目的としている。また、RESASにおけるデータ以外で、より専門的なアドバイスを必要とする自治体に対しては、近隣地域の大学教員で構成された専門家グループの中で、最も分野に近い者を紹介し、より地域の実情を反映した政策立案を行うことを目指している。

こうした「政策立案支援オープンネットワーク」の運営に関して、東京大学地域未来社会連携研究機構では、2019年度に引き続き、2020年9月14日付けで事務局を設置し（地域未来社会連携研究機構 RESAS 政策立案チーム）、2021年3月31日までに、電話・メール・直接訪問などで問い合わせがあった自治体に対し、無料で相談を受け付けている。また、三重県四日市市に所在している地域未来社会連携研究機構の三重県サテライトでも政策立案に関連する問い合わせを受け付けている。

また、地域未来社会連携研究機構では、問い合わせ対応の他にも、RESAS政策立案に関するシンポジウムを開催しており、政策立案や大学教育の現場におけるRESASの活用可能性についての報告を発信している（4章で後述）。

*連絡先

東京大学 地域未来社会連携研究機構 RESAS 政策立案チーム

TEL : 03-5465-8228

E-mail : resas@frs.c.u-tokyo.ac.jp

三重県サテライト

TEL : 059-340-3503

以下では、それぞれの自治体からの問い合わせ内容、ならびに対応内容や利用したデータなどをまとめる。

II 政策立案支援オープンネットワークを通じた政策立案支援の対応事例

1 ポストコロナに向けた総合計画見直しのための RESAS 活用：静岡県掛川市の事例

都道府県	静岡県
自治体名・担当部署	掛川市 企画政策課
問い合わせ内容（大分類）	地域経済
問い合わせ内容	地域経済循環の考え方と活用

(1) 問い合わせ内容

静岡県掛川市では、新型コロナウイルス感染症による影響を受けて、ポストコロナ社会に対応した第2次総合計画の見直しを予定しており、その中でも市内で循環し、生活する社会を実現するために、地域経済循環が重要であると考えている。そこで、RESASの「地域経済循環図」についての考え方についての理解促進と市民に対しての説明についての問い合わせを受けた。また、対応方法としてWeb会議による対応を求められた。

(2) 対応内容

掛川市より資料「第2次掛川市総合計画・改定（ポストコロナ）施策体系の考え方」を送ってもらい、こちらもRESASより得られる地域経済循環図や人口・産業についてのデータ・図表を用意してZoomによるミーティングを行った。人口・産業についてのデータの見方の説明および変化の要因についての意見交換を行った。掛川市より特に分析したいとあった製造業分野についてのRESAS活用の注意点について説明を行った。具体的には、「企業単位」と「事業所単位」の2つの集計方法があるが「企業単位」のデータは市内に事業所があっても本社が東京都などの市外にある場合カウントされないため、より実態に即しているデータを見たい場合は「事業所単位」のデータを参照するとよいということ。但し「付加価値額」については「企業単位」でしか集計されていないので注意が必要であること。また、「事業所単位」の産業分類別「事業所数」では、大きい事業所も小さい事業所も同列に扱われてしまうため、市内の産業分類別の規模を知りたい場合は産業分類別「従業員数」を参照するとよいということ。以上のような点を指摘した。

地域経済循環率
114.9%

地域経済循環図
2015年
指定地域：静岡県掛川市



【出典】
環境省「地域産業循環表」、「地域経済計算」（株式会社価値地合研究所（日本政策投資銀行グループ）委託作成）
地域経済循環分析 <http://www.enr.go.jp/policy/circulation/index.html>

【注記】
本データの詳細な分析方法については、以下URLを参照。
<http://www.xmi.co.jp/iesca/>
「地域経済循環表」とは、年産（付加価値額）を分配（所得）で除いた値であり、地域経済の自付率を示している。（額が低いほど地域から流入する所得に対する割合）

図 1-1 静岡県掛川市における地域経済循環図（2015年）

出典：RESAS より作成

2016年 従業者数(事業所単位) 中分類

静岡県掛川市

従業者数(事業所単位)：57,244人



【出典】
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

【注記】
本社で働く事業所の従業者も事業所で計上。
【その他の留意点】+

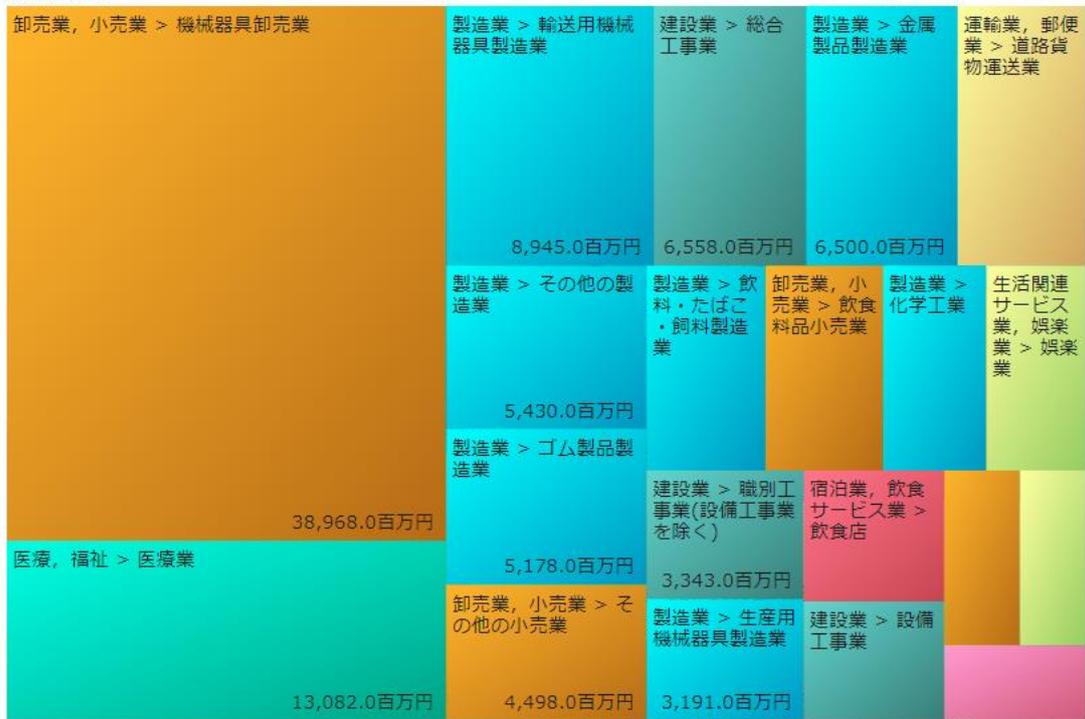
図 1-2 静岡県掛川市における産業中分類別従業員数（事業所単位，2016年）

出典：RESAS より作成

2016年 付加価値額(企業単位) 中分類

静岡県掛川市

付加価値額(企業単位) : 164,779百万円



【出典】
 総務省・経済産業省「経済センサス-活動調査」再編加工
 【注記】
 付加価値額 = 売上高 - 費用総額 + 給与総額 + 租税公課 (費用総額 = 売上原価 + 販売費及び一般管理費)
 【その他の留意点】 +

図 1-3 静岡県掛川市における産業中分類別付加価値額 (企業単位, 2016年)

出典 : RESAS より作成

2 地方中小自治体における所得向上政策：鹿児島県日置市の事例

都道府県	鹿児島県
自治体名・担当部署	日置市 総務企画部
問い合わせ内容（大分類）	地域経済
問い合わせ内容	所得向上政策について

(1) 問い合わせ内容

鹿児島県日置市では、総合計画後期基本計画を策定中であり、目標指標の一つである市民所得推計の向上を目指すべく、産業振興の起爆剤として新たな取組として第一次産業へのテコ入れが必要であるという認識を抱いている。これまでも、地域経済構造や、産業の強み・弱みの概要を知るうえで RESAS を活用してきたが、それを踏まえた上で、自治体としてどのような施策を展開すべきかについて、相談を受けた。

(2) 対応内容

市の担当者と、地域未来社会連携研究機構との間で Zoom を用いた Web 会議を行い、統計データに基づき、市の産業特性について現状確認を行い、その上で期待される産業政策について、いくつか提案を行った。

まず、RESAS から得られる「地域経済循環図」をみると、日置市では、地域外からの所得の流入、地域外への支出がいずれも多くなっているが、後者が前者を上回るという構造にある。

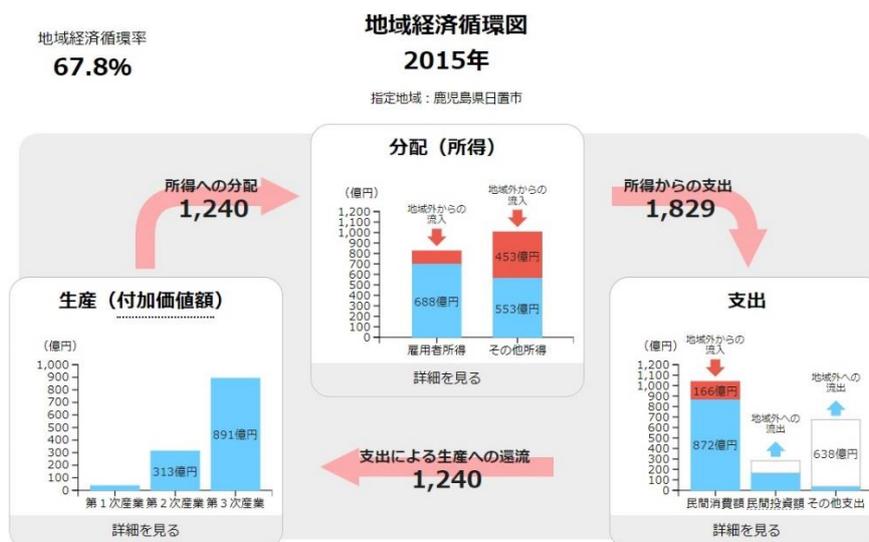


図 2-1 鹿児島県日置市における地域経済循環率（2015年）

出典：RESAS より作成

図 2-1 のような状況を踏まえたうえで、第一に、各産業の付加価値を高め、所得への分配を強化するような産業政策が期待される。RESAS の「データ分析支援機能」を用いると、当該自治体内で「稼ぐ力」を持った産業を把握することが可能である。表 2-1 をみると、日置市では飲料・たばこ・飼料製造業や、食料品製造業といった産業を強みとしており、付加価値額ベースでの特化係数も高いことがわかる。食料品、飲料品の製造は、「6 次産業化」により、農業や小売業、さらには観光業といった、他産業との相乗効果も見込める部門であるため、これら産業のマーケティングやブランド化への支援は、市民所得の向上のための有効な方策の一つとなるだろう。ただ、農業の中でも販売金額別で首位にある稲作は、年々縮小傾向にあるため、6 次産業化を試みるのであれば、農業部門での抜本的改革も必要となるだろう。

表 2-1 鹿児島県日置市における特徴的な産業

産業	売上高 (企業単位) 実数 (百万円)	付加価値額 (企業単位) 実数 (百万円) (特化係数)	労働生産性 (企業単位) 実数 (千円/人) (特化係数)	従業員数 (企業単位) 実数 (人) (特化係数)
飲料・たばこ・飼料製造業	15,911	↑ 2,956 (10.83)	↓ 6,614 (0.72)	↑ 447 (10.83)
医薬業	15,507	↑ 9,067 (2.88)	↓ 4,014 (0.87)	↑ 2,261 (2.35)
その他の小売業	11,938	↑ 4,192 (2.67)	↑ 5,375 (1.44)	↑ 782 (1.31)
総合工事業	9,976	↑ 2,743 (1.30)	↓ 3,382 (0.53)	↑ 814 (1.76)
食料品製造業	8,277	↑ 2,365 (2.11)	↓ 3,833 (0.78)	↑ 617 (1.92)

↑ 特化係数が1 (全国平均) 以上
↓ 特化係数が1 (全国平均) 未満

出典：RESAS より作成

他方で、日置市は県庁所在地である鹿児島市に隣接しており、鹿児島市への通勤・通学者数が県内 2 位となっているため、自市で産業を持たずとも、鹿児島市のベッドタウンとして成長できる可能性もある。実際、2005 年頃までは、社会増加がみられたが、子育て世代の流入が鈍化する一方で、若年層の流出に歯止めがかからず、以降はおおむね社会減少が続いている (図 2-2, 2-3)。定住者の減少は、鹿児島県内における日置市の位置づけの変化、日本国内における鹿児島県内の位置づけの変化といった、様々な側面からのアプローチが必要であり、より詳細な分析を要するが、人口政策や産業政策の初手を打つ上では、RESAS 等の様々なビッグデータの活用が可能である。

鹿児島県日置市

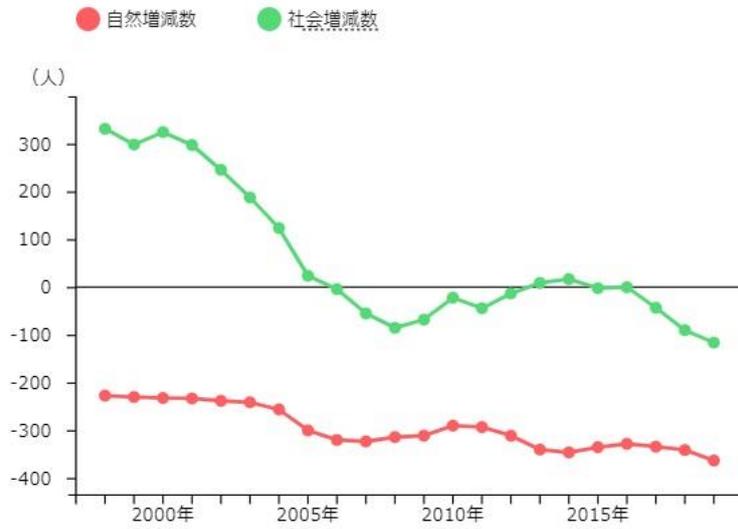


図 2-2 鹿児島県日置市の人口動態

出典：RESAS より作成

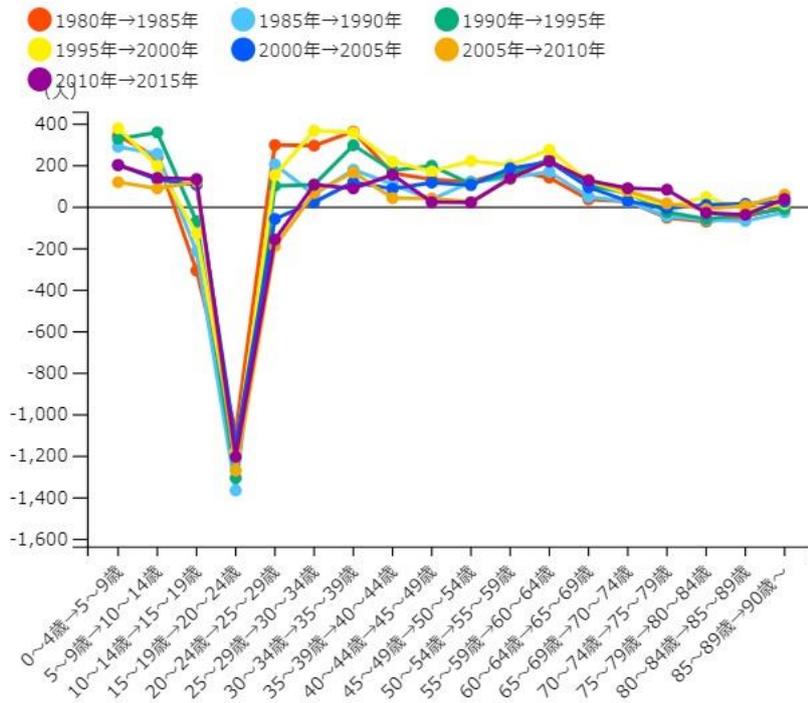


図 2-3 5歳階級別人口コーホートの推移

出典：RESAS より作成

3 独自データに基づく観光客数の推計：佐賀県唐津市の事例

都道府県	佐賀県
自治体名・担当部署	唐津市 経済観光部観光課
問い合わせ内容（大分類）	観光
問い合わせ内容	観光客入込数の実態把握

(1) 問い合わせ内容

佐賀県唐津市では、観光地経営を推進するため、各種データの収集・分析手法の見直しを行っている。これまでは「観光動態調査」によって観光客入込数を把握してきたが、より実態に即した推計方法について検討したいという相談を受けた。

(2) 対応内容

まず、「観光動態調査」は、観光庁の共通基準に基づき調査されている。これは、人ベースではなく、地点ベースでの推計となるため、同一人物が複数地点を訪問した場合、地点ベースでの集計値と人ベースでの集計値が乖離する。例えば同一人物が唐津市内の3地点を訪問している場合、唐津市の訪問者数は3となってしまう。また、調査方法が個々の観光地に一任されていることや、「観測地点名簿」に掲載された観光地点のみが集計の対象となることなども、実状との乖離の一因である。

それに対して、唐津市が独自調査を行い、「観光動態調査」の国内宿泊客数と、独自調査による域内宿泊率から、入込客数を割り戻して推計したところ、「観光動態調査」における入込客数との間に大きなずれがあることが分かった（表3-1）。

表 3-1 唐津市の入込客数の推計方法

年	現行（観光動態調査による入込客数）		
	①計	②日帰り観光客数（千人）	③国内宿泊者数（千人）
算出方法			
2016	7256.9	6595.7	661.2
2017	7212.0	6672.0	540.0
2018	6865.8	6398.3	467.5
2019	6563.8	6051.6	512.2

独自調査からの割戻による改定案			改定案と現行の比較		独自調査結果
④計	⑤日帰り観光客数（千人）	⑥国内宿泊者数（千人）	⑦増減数	⑧増減割合	⑨域内宿泊率
=③/⑨	=④-⑥	=③	=④-①	=⑦/①	
4934.3	4273.1	661.2	-2322.6	-32.0%	13.4%
4029.9	3489.9	540.0	-3182.1	-44.1%	13.4%
3488.8	3021.3	467.5	-3377.0	-49.2%	13.4%
1985.3	1473.1	512.2	-4578.5	-69.8%	25.8%

出典：唐津市提供の資料をもとに作成

以上を踏まえ、より妥当な観光客数の推計方法について、市担当者と地域未来社会連携研究機構との間でZoomを用いたWeb会議を行った。ここでは、手法の詳細についての言及は控えるが、本件から得られた示唆を、RESASにおけるデータ整備という観点に還元すると、RESASでは、民間業者との連携により、独自の観光データの提供も進んでいる。ただ、その多くが宿泊客基準でつくられているため、日帰り客の滞在地や消費行動については、依然不透明な点も多い。滞在人口という観点では、RESASのまちづくりマップや、2020年より新たに公開されたV-RESASでは、GPSデータやインターネットの検索履歴をもとにした一定地域の滞在人口の動向や消費行動を分析することが可能であるが、現時点では、集計地点が限られているなどの課題もあり、今後の改良が期待される。

4 合計特殊出生率の解釈について：大阪府枚方市の事例

都道府県	大阪府
自治体名・担当部署	枚方市 総合政策部企画政策課
問い合わせ内容（大分類）	人口
問い合わせ内容	合計特殊出生率が周囲と比較して低い理由

(1) 問い合わせ内容

大阪府枚方市では、子育て・教育や産業活性化などに関する施策の方向性の検討として、枚方市の強み・弱みを見える化し、他市との強み・弱みとのデータを用いた比較をしたりするためのデータについて模索していた。特に、合計特殊出生率が全国や大阪府平均と比較して枚方市は低い状況にある原因について問い合わせを受けた。

(2) 対応内容

RESAS では市区町村単位の合計特殊出生率のデータが 2000・2005・2010 年の 3 時点しか得られないため、合計特殊出生率の定義についての説明と Web 上から得られるデータを用いて下記のような補足を行った。

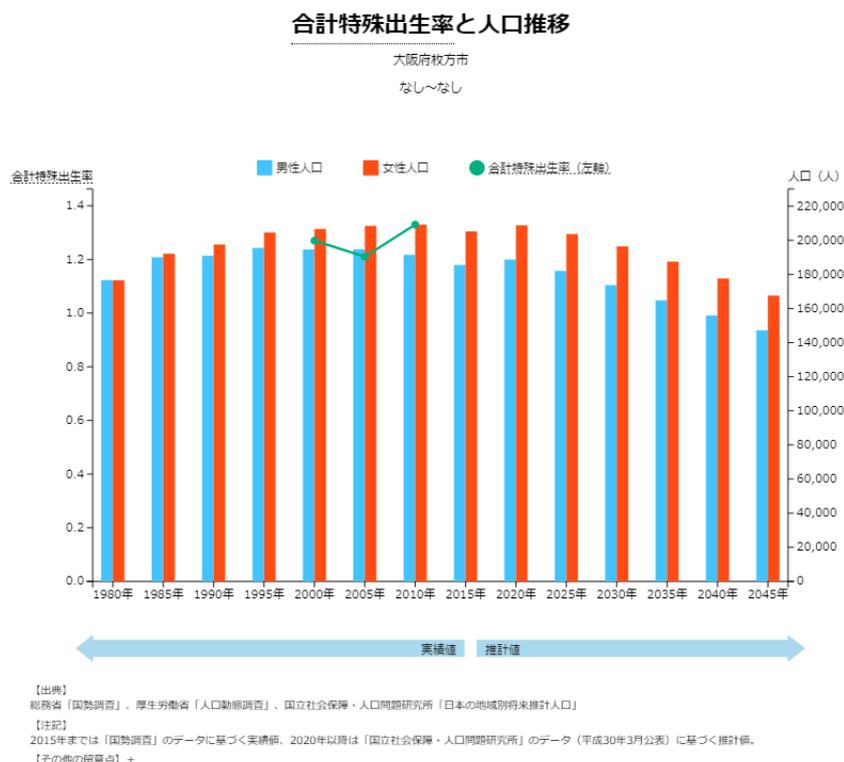


図 4-1 枚方市の合計特殊出生率と人口推移

出典：RESAS より作成

①合計特殊出生率の定義

まず、合計特殊出生率は女性が生涯で産む子供の数を表しており、

$$\left[\frac{15 \text{ 歳の母親が産んだ子供の数}}{15 \text{ 歳の女性人口}} + \frac{16 \text{ 歳の母親が産んだ子供の数}}{16 \text{ 歳の女性人口}} + \dots + \frac{49 \text{ 歳の母親が産んだ子供の数}}{49 \text{ 歳の女性人口}} \right]$$

というように算出される。但し、各年齢の出生数は手に入るとは限らないので、今回は

$$\left[\left(\frac{15 \sim 19 \text{ 歳の母親が産んだ子供の数}}{15 \sim 19 \text{ 歳の女性人口}} \right) \times 5 + \dots + \left(\frac{45 \sim 49 \text{ 歳の母親が産んだ子供の数}}{45 \sim 49 \text{ 歳の女性人口}} \right) \times 5 \right]$$

というように算出した。

参考 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai11/sankou01.html>

そのため、合計特殊出生率は人口構造（年齢構成）の影響を受けない。一方、出生数＝女性の人口×出生率であるため、出生数は人口構造（出産適齢期の女性の人口）の影響を受ける。但し、合計特殊出生率は上記のような定義であるため、女性人口×合計特殊出生率がその年の出生数になるわけではない。つまり、人口の自然増減を向上させるためには、「若い世代（出産適齢期女性人口）の増加」と「出生率の改善」の2つの側面から考える必要がある。

②枚方市の合計特殊出生率

図 4-2 は枚方市の女性の年齢階級別人口と合計特殊出生率の推移をみたものだが、女性の出産適齢期の人口は減少しており、その内訳も高年齢化していることが分かる。また合計特殊出生率は、2003 年頃に U 字の谷があるが、近年は微減傾向である。

図 4-3 は枚方市の母の年齢階級別出生数をみたものである。これによると、図 4-2 の近年の合計特殊出生率が微減である時期にも、大きく減少していることが分かる。これは特に、20 代の出生数の減少によるものであることが読み取れる。

ここで図 4-4 をみると、20 代の出生率が減少していることが分かる。つまり、20 代の出生数の減少は、20 代女性人口の減少と出生率の減少の両面によるものだと考えられる。一方で 30 代の出生率は上昇している。これは、主に晩婚化やそれに伴う出産（初産）年齢の高齢化の影響だと考えられる。

合計特殊出生率の高低は、一概に何が原因であるか言うのは難しいが、一般的に晩婚化と初産年齢の高齢化はその原因として挙げられることが多い。しかしこれは、一般論なので、枚方市ではどの要因が強く働いているのか、もしくは他の要因があるのか、を考えていく必要がある。

図 4-5 では、全国、大阪府との女性の年齢別出生率の比較を行った。これによると、特に 20 代前半の出生率が低くなっており、30 代の出生率が高くなっていることが分かる。ここから、枚方市は比較的高齢出産が多いといえる。また、RESAS は 2008-2012 年のデータを用いているが、2015 年のデータでは大阪府よりも枚方市が高くなっていた。ただ、合計特殊出生率は年ごとで ±0.05 くらいは一気に上下することもあるので、あまり大きな差はない

と見た方が良いと考えられる。

③備考

本来であれば、女性の年齢階級別人口には国勢調査を用いた方が正確である、今回はより細かい出生率の推移をみるために、住民基本台帳人口を用いた。両者の違いについては、下記を参照してほしい。

(参考：<http://www.stat.go.jp/info/today/087.html>)

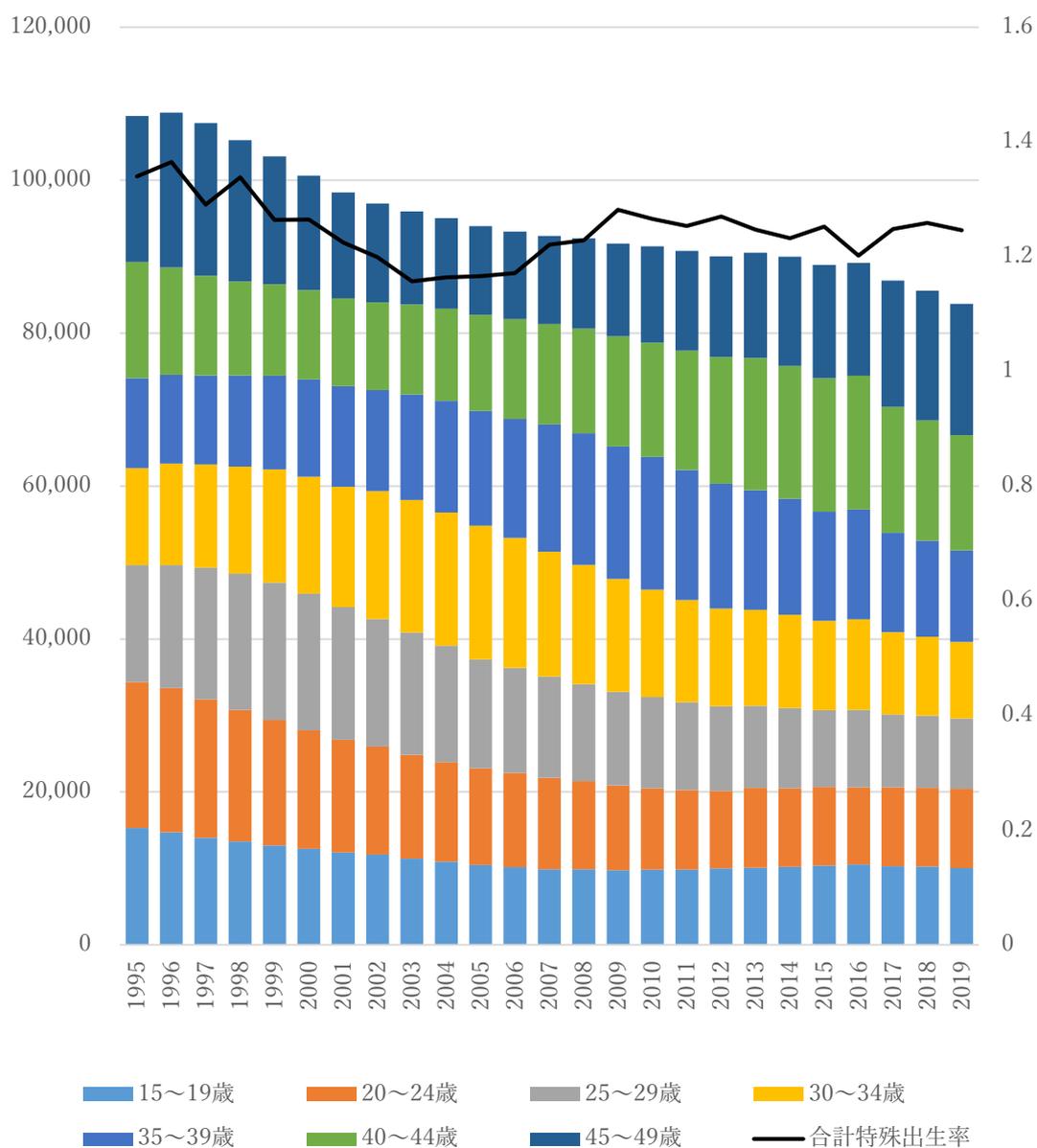


図 4-2 枚方市の女性の年齢階級別人口と合計特殊出生率

出典：厚生労働省「人口動態調査」、住民基本台帳人口より作成

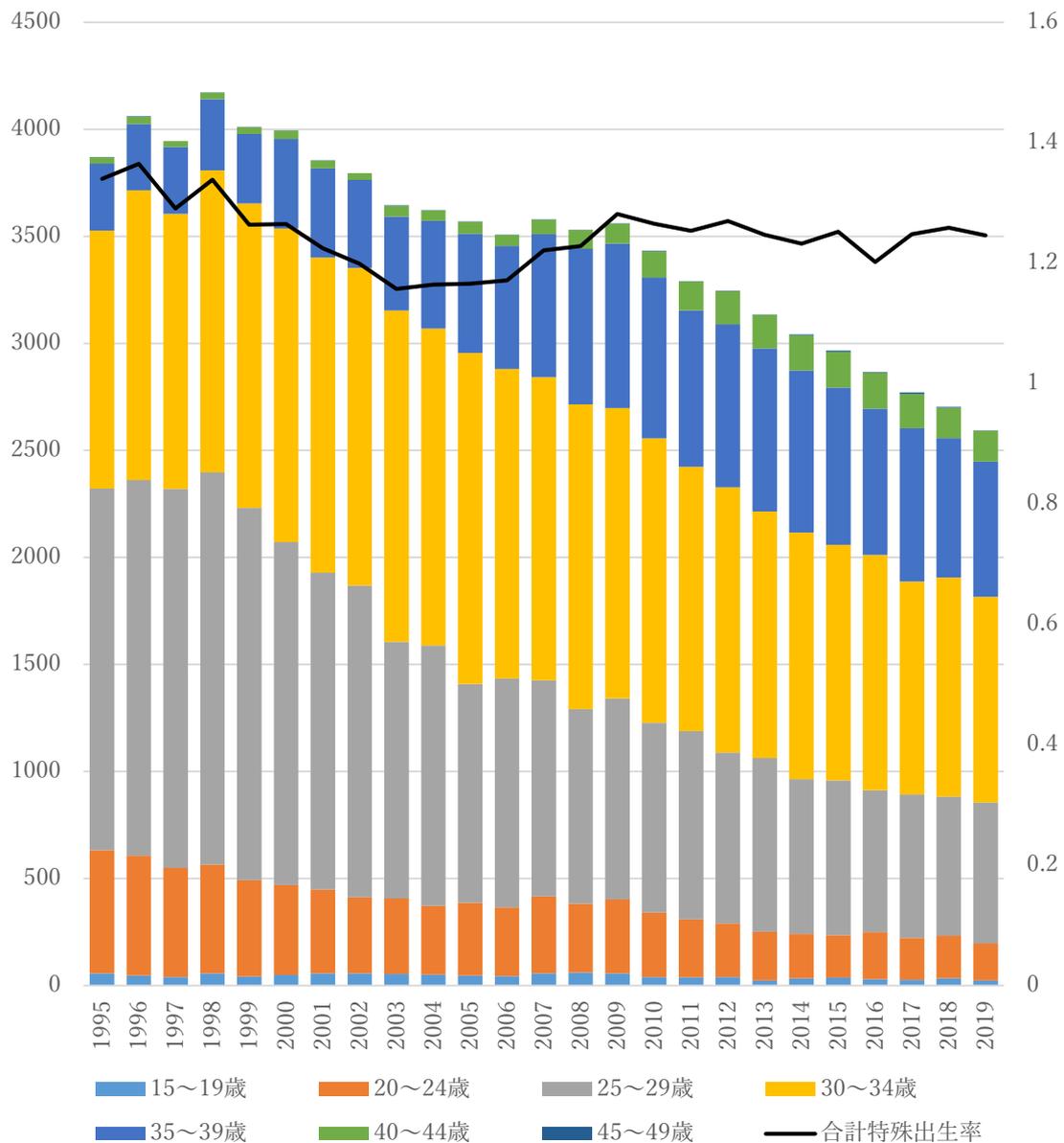


図 4-3 枚方市の母の年齢階級別出生数と合計特殊出生率

出典：厚生労働省「人口動態調査」、住民基本台帳人口より作成

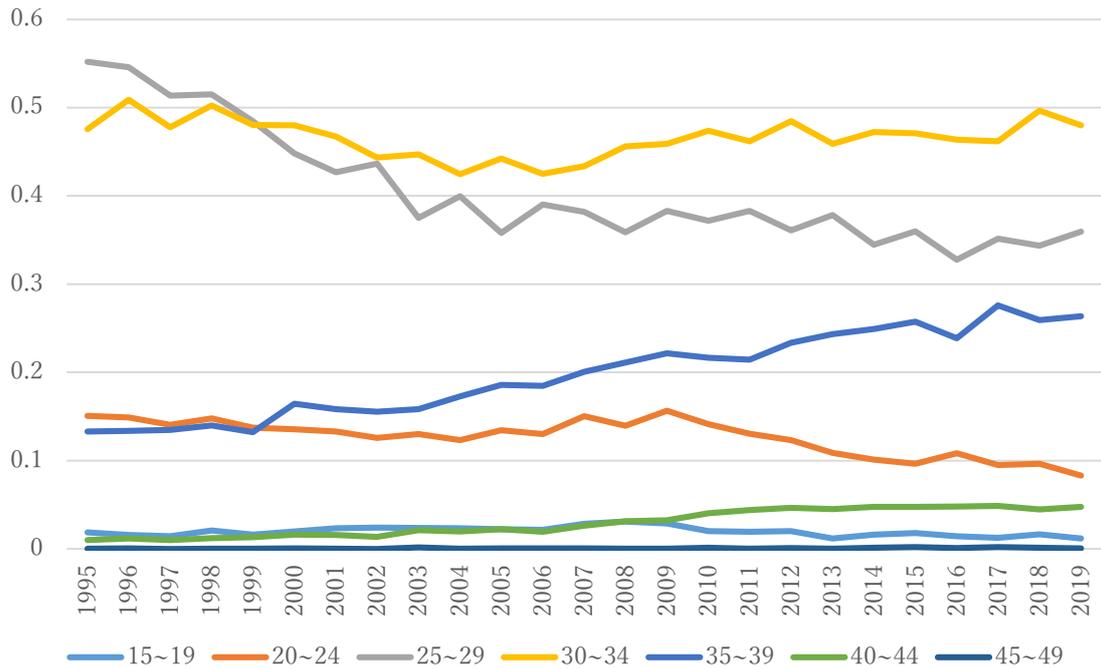


図 4-4 枚方市の女性の年齢階級別出生数

出典：厚生労働省「人口動態調査」、住民基本台帳人口より作成

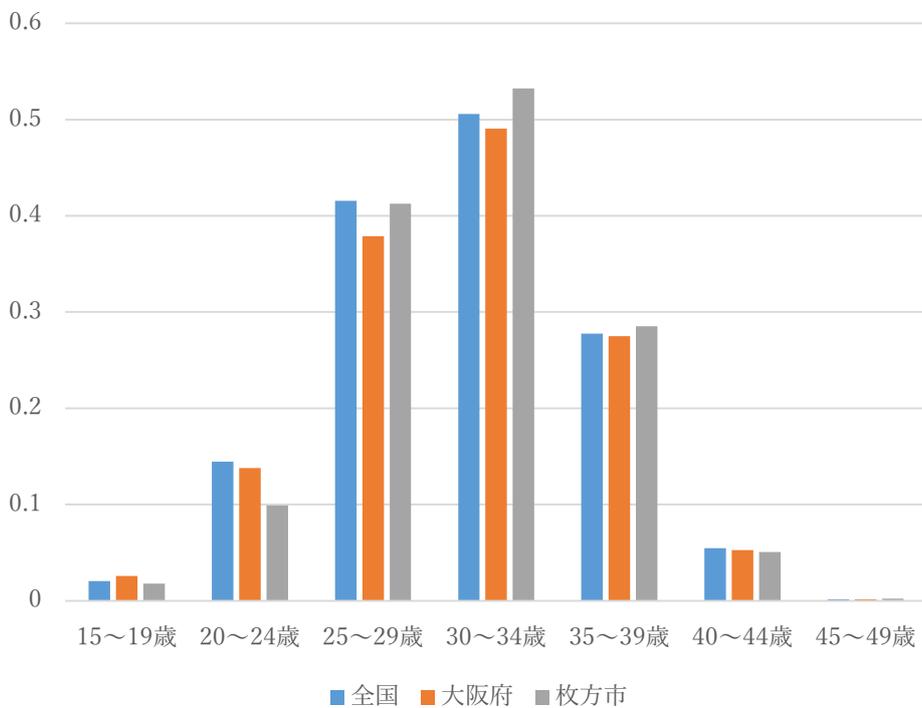


図 4-5 女性の年齢階級別出生率 (2015年)

出典：厚生労働省「人口動態調査」、平成 27 年度国勢調査より作成

Ⅲ 専門家による RESAS を活用した政策立案支援の事例

1 立地適正化計画策定に向けた RESAS 及びその他のデータ活用—岡山県赤磐市を事例として—

北川博史（岡山大学社会文化科学研究科）

(1)はじめに

バブル経済崩壊後のわが国の都市においては地価の下落に歯止めがかからない状況が継続し、少子高齢化、情報化等の進展に伴った社会・経済環境の変化に対応した産業構造の転換の必要性が希求された。また、都市の災害に対する脆弱性が顕在化するとともに、断片的な国土利用、慢性的な交通渋滞等といった大都市における負の遺産の存在を背景として、都市再生を的確に推進していくことが求められた。そのため、国は平成 14（2002）年に都市再生特別措置法を制定するに至った。これは、首都圏やその他大都市圏の都心機能の高度化すなわち都心改造を推進するための即効性を重視した都市計画事業法であった。

その後、地方での人口減少や少子高齢化が加速したため、次のような課題が浮上した。一つは、高齢者や子育て世代にとって安心できる健康で快適な生活環境の実現であり、二つは、財政面・経済面における持続可能な都市経営である。こうした課題を解決する手段の一つとして、国は地方都市のコンパクトシティ化を掲げ、平成 26（2014）年に改正都市再生特別措置法を施行するとともに地方の都市機能を中心部に集約する施策を本格化させた。この都市再生特別措置法の改定においては、社会経済情勢の変化に対応した都市の再生を図ること、都市の防災機能を確保すること、社会経済構造の転換を円滑化することに主眼が置かれている。これに呼応する形で「立地適正化計画」が創設され、都市計画区域内について住宅や各種都市機能の立地の適正化を図る計画の策定が求められた。

本報告の事例地域とした岡山県赤磐市においては、持続可能なまちづくりを進めていくために、平成 31（2019）年に赤磐市都市計画マスタープランを改定した。その後、旧山陽町の一部が岡山県南広域都市計画区域に含まれているため、都市計画マスタープランの高度化版として立地適正化計画の策定を本格的に進めることになり、赤磐市立地適正化計画策定等検討協議会が令和 2（2020）年に設置された。筆者は、同協議会の会長として審議に参画したことから、ここでは、計画策定に至るこれまでの過程を中心に、どのように RESAS およびその他のデータが活用されているのかについて報告したい。以下では、赤磐市の概要を紹介した後、赤磐市立地適正化計画策定等検討協議会におけるこれまでの審議内容を説明し、最後に RESAS 等の活用について付言したい。

(2)岡山県赤磐市の概要

赤磐市は岡山県中南部に位置し、岡山市（北区および東区）、備前市、和気郡和気町、久米郡久米南町、久米郡美咲町に隣接する都市である。平成 17（2005）年に赤磐郡内の山陽

町、赤坂町、熊山町及び吉井町が合併して現在の赤磐市が誕生した。赤磐市は、岡山平野の北東部に位置するが市域の大半は丘陵と山林であり、市の北東部には吉井川が流れている。市南部の旧山陽町には住宅団地があり、岡山市のベッドタウンとしても位置づけられる。合併後の総面積は 209.36 平方キロメートルであり、総人口は平成 27 年国勢調査によると 43,214 人となっている。合併時（平成 17 年国勢調査）の人口は 43,913 人であったので、ここ数年間においては減少傾向にある。高度経済成長期以降、岡山市郊外のベッドタウンであったこともあり、生産年齢人口及び年少人口の割合は大きかったが、最近では高齢化率も徐々に増加しつつある。

産業別人口構成をみると、第 1 次産業の割合が比較的高く、2015 年現在、当該産業部門の割合は 9.5%にまで縮小しているものの、2010 年においては 12.7%であった。とくに果樹栽培が盛んであり、桃やブドウなどの作付けが多い。赤磐市は住宅都市としての性格が強いとはいえ、第 2 次産業の割合も比較的高く、2015 年におけるその割合は 28.6%を示している。これは、市内に工業団地が 11 カ所存在することも影響している。主要業種は農業機械製造などの生産用機械器具（市内製造業従業者数の内の 18.3%）、金属製品（同 10.6%）ゴム製品（同 9.2%）、はん用機械器具（同 8.0%）である。第 3 次産業は全体の 60.1%であり、最大の割合を占めるが、卸・小売業（20.4%）および医療・福祉業（17.4%）が主要業種である。市内の主要企業は、農業機械生産のみのる産業のほか大和ハウス工業岡山工場、サッポロビール岡山ワイナリーなどが挙げられる。

(3) 立地適正化計画策定等検討協議会における計画策定

赤磐市では、2019 年に赤磐市都市計画マスタープランを改定し、この高度化版である立地適正化計画の策定を進めている。この計画をより実効性のある計画とするために 2020 年 9 月に立地適正化計画策定等検討協議会を設置した。当該の協議会においては、赤磐市立地適正化計画を審議し、2022 年末までには市長に対して答申を提出する予定である。以下では、その策定体制および現在までの協議の内容について紹介する。

① 立地適正化計画策定の工程

立地適正化計画を策定するにあたり、赤磐市では関連する計画との関係性と本計画の位置づけについて確認した上で、立地適正化計画策定の進め方について整理を行った。この進め方については資料 1 にあるように、現時点では、はじめに、項目別の現況及び将来見通しの把握を行い、続いて、課題の分析及び解決すべき課題の抽出を行う。抽出された課題を検討した後、基本方針及び目指すべき都市像を検討する。具体的には、この段階において、とくに、誘導区域、誘導施設および誘導施策の検討を行うことになる。その後、誘導施策を円滑に遂行するための定量的な目標値やその評価方法について検討を行い、この作業を経て立地適正化計画【原案】を作成することになる。この素案に対して市民からの意見聴取をおこない、この意見を反映させた立地適正化計画【案】が作成される。これを仮公表した後、

一定の周知期間を経て本公表へと至る。

資料 1 立地適正化計画について

立地適正化計画について

■赤磐市の集約型都市構造に対する考え方

- (公共投資・行政サービスの効率化や公共施設の維持管理の合理化、住宅や宅地の資産価値の維持、子育て、医療・福祉の利用環境向上など)集約型都市構造を目指す理由は、**当市においてメリットになると考えている。**
- 客観的データ等により、(必要な都市機能など)都市の将来像等がより**明確化されることが期待できる。**
- 都市計画区域外については、中山間地域等における集落生活圏を目指す「**小さな拠点**」の考え方を参考に、本市の大きなエンジンである市街地と地域の拠点をしっかり連携させることにより、**持続可能な地域を目指す。**



【参考】小さな拠点のイメージ図

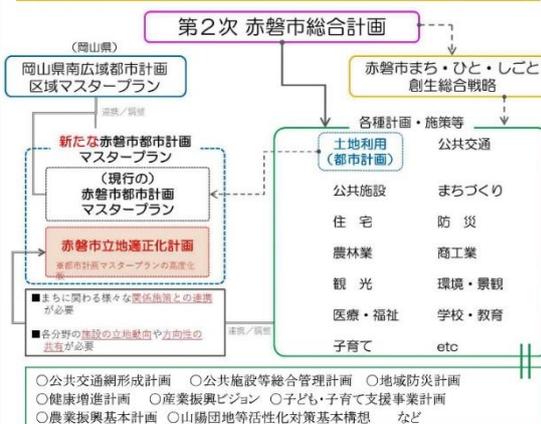
■立地適正化計画策定に当たっての進め方



【補足】

- 居住誘導区域:人口密度維持等の観点から居住を誘導すべき区域
- 都市機能誘導区域:(下記の)誘導施設の誘導を図る区域
- 誘導施設:居住者の共同の福祉や利便の向上のために必要な施設
 ※誘導施設の例
 医療施設、子育て支援施設、社会福祉施設、文化施設、商業施設、行政施設 等
- 誘導施策:居住や都市機能を誘導するための施策

■赤磐市における関連計画との関係性について



■岡山県南広域都市計画区域における取扱い

(必要最小限の商業を含む)居住系の土地利用に関して、**区域区分の変更**(市街化区域と市街化調整区域を分ける線の変更)であり、県が都市計画決定権者を進める場合は、その必要性を示す根拠の一つとして、**策定しなければならないこと**とされている。

出典：第 1 回協議会（令和 2 年 9 月 25 日）配付資料より抜粋

以上が、現時点での計画策定の工程となっているが、その流れをまとめると以下の通りとなる。すなわち、2020 年 9 月に設置された立地適正化計画等検討協議会が第一次原案を作成し、パブリックコメント及び住民説明会および赤磐市の都市計画審議会への報告と意見聴取を経て最終的な原案を作成し、市長に対して答申を提出することとなる。これまでの会議の実施状況と今後の予定については、表 1 に示したとおりであり、第 8 回協議会をもって立地適正化計画の原案作成を完了する予定である。なお、現時点では、計画策定の初期段階ではあるが、計画の策定にあたっては現況分析と課題の抽出が重要であり、この工程においてとくに RESAS およびその他のデータの活用が必要とされることから、事例として紹介した次第である。

実施日等		主な議題と実施内容
2020年9月25日	第1回協議会	基本的事項の説明 現況及び将来見通し①
2020年12月24日	第2回協議会	現況及び将来見通し② 主な課題の抽出
2021年4月初旬（予定）	第3回協議会	基本方針について
2021年7月（予定）	第4回協議会	誘導区域・誘導施設の検討
2021年10月（予定）	第5回協議会	誘導施策について 目標値・評価方法の検討
2022年1月（予定）	第6回協議会	素案に対する意見聴取 パブリックコメント 住民説明会 赤磐市都市計画審議会への報告
2022年4月（予定）	第7回協議会	住民意見や都市計画審議会からの意見等の整理および素案への反映 原案作成
2022年7月（予定）	第8回協議会	原案の再検討 赤磐市立地適正化計画（案）の完成
2022年未定	答申	市長への答申

② 立地適正化計画の策定体制

赤磐市においては、こうした都市計画やまちづくりに関わる審議会ならびに協議会などの委員は、専門分野の委員および市民代表が担ってきた。本事例である立地適正化計画等検討協議会についても、これまで各専門分野において活動してきた12名の委員によって構成されている。各専門分野は、都市計画、都市基盤、公共交通、商工・経済、建築、農業、医療、福祉、子育て、教育、市民となっており、赤磐市の抱える課題に幅広く対応できるよう工夫されている。委員の構成は、各種団体や自治体の関係者7名（商工会、建築士会、農業委員会、民政・児童委員協議会、社会福祉協議会、岡山県備前県民局）、知識経験者4名（都市計画学、教育学、経済地理学など）のほか、元岡山県副知事も市民代表として委員に加わっている。

(4) 立地適正化計画策定にあたっての現況分析と課題の抽出

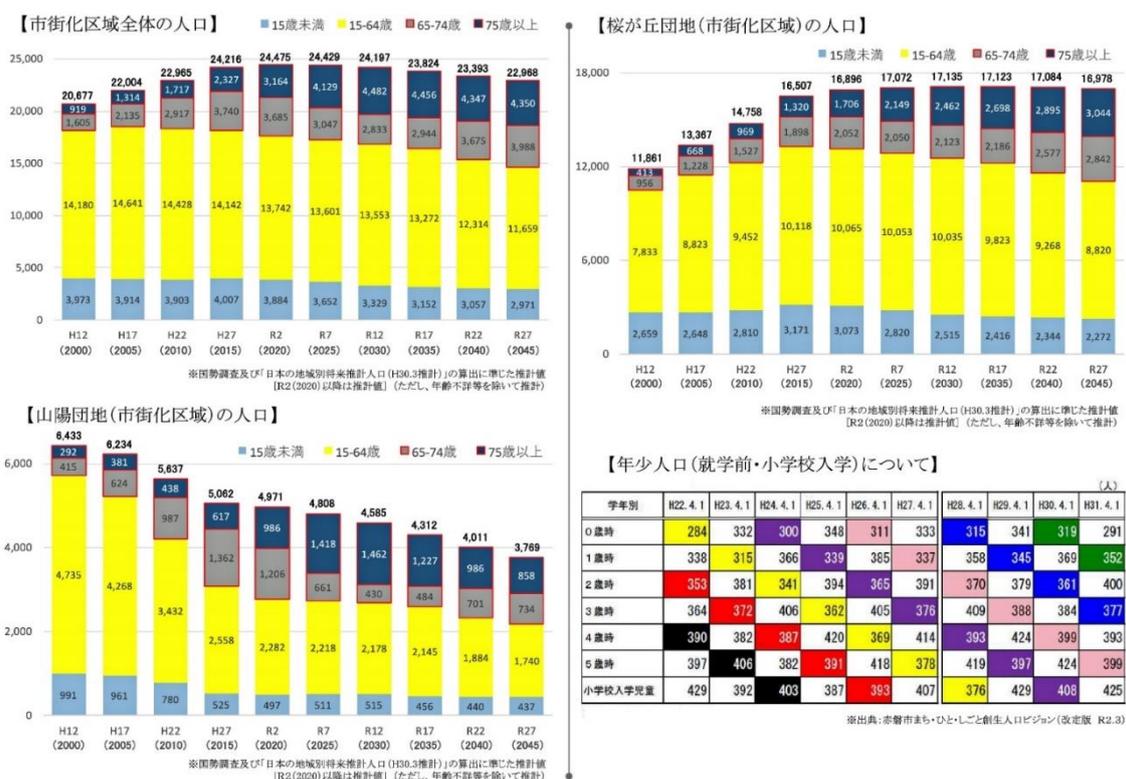
赤磐市では、立地適正化計画策定にあたり、これまで2回にわたり、現況分析と課題の抽出を行ってきた。以下に、赤磐市の現状と課題について報告したい。

① 人口動態

赤磐市は岡山市郊外のベッドタウンとしての性格が強く、これまで比較的若い世代の人口流入が顕著であったが、平成17（2005）年をピークに人口減少に転じており、今後も減少が継続することが予想されている（資料2参照）。とくに、生産年齢人口の減少幅が大き

いことと後期高齢者数の大幅な増加が、当面の間続くことが本市の特徴としてあげられる。地域別にみると、赤磐市における都市計画区域内（市域の約18%に相当）に市全体の約7割の人口が集中しており、今後もその割合は増加する見通しである。さらに、市街化区域（都市計画区域の約18%に相当）に都市計画区域内の約8割の人口が集まっており、これもまた、今後、その割合は増加するものと予想されている。現状では、人口増加のみられる地区は桜が丘団地内のみとなっている。その一方で、同じく市街化区域内の山陽団地においては、人口がここ数年間に急激に減少しており、将来的には減少傾向が続き、高齢化率が高止まりするとともに後期高齢者の割合が急激に増大する見込みである。なお、桜が丘団地においては、しばらくは人口増加が続くと予測されている（資料2参照）。

資料2 赤磐市および主要地区における人口構造と将来推計



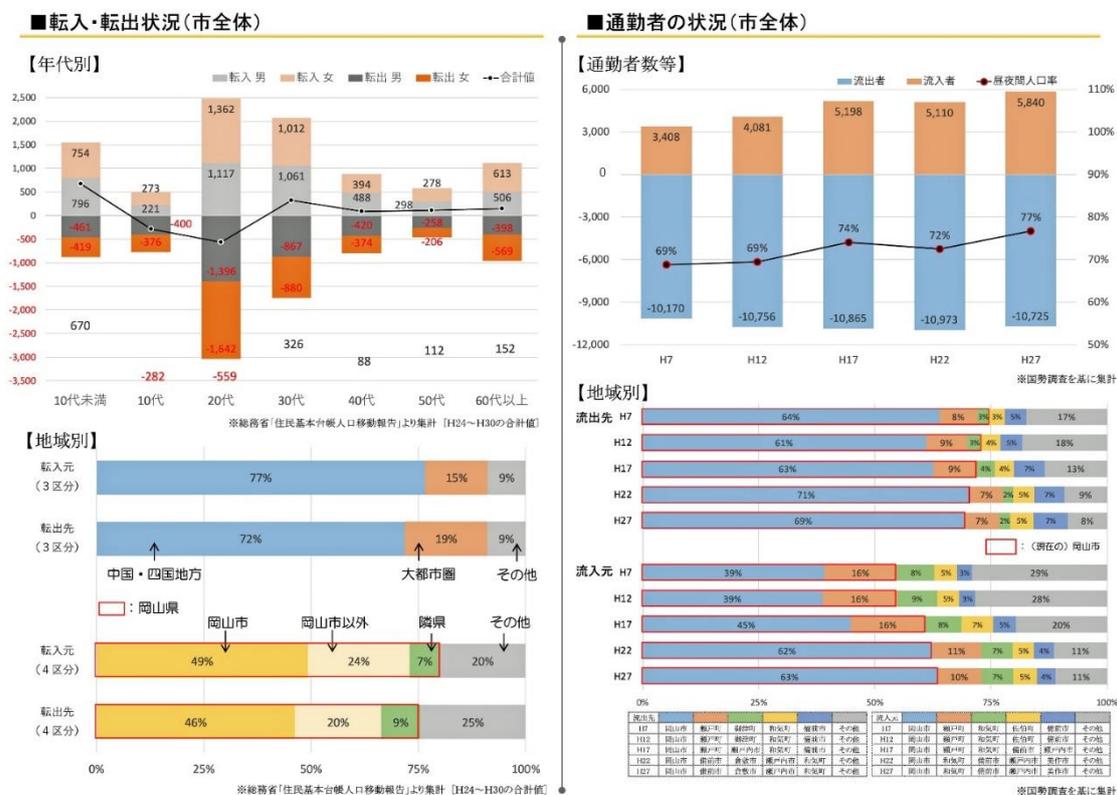
出典：第1回協議会（令和2年9月25日）配付資料より抜粋

赤磐市における転入・転出状況は、10代および20代以外の世代での転入超過となっており、特に10代未満および30代の世代の転入超過が大きくなっていることが特徴である。一方、10代および20代は転出超過となっているものの、全世代の中で20代の転入数が最多である。また、転入元および転出先ともに約半数が岡山市であり、岡山市との関係性が強い。また、岡山県全体ではその数は約7割を占め、岡山市をはじめとした近隣の市町村との関係性が強いことも指摘できる。さらに、大都市圏からの転入は多くなく、2割程度にとど

まっていることも特徴として見いだせる。年少人口については、減少傾向が続いているが、就学前人口及び小学校入学児童数に限ると全ての年齢において漸増傾向にある（資料 3 参照）。

市街化区域と市街化調整区域の人口増減率を岡山県南広域の他市町と比較すると、赤磐市では市街化区域の人口増加率が最も高く、市街化調整区域の人口減少率も高い。また、通勤状況は、流出先および流入元ともに岡山市が 6 割を超えており、結果、昼夜間人口率については 80%に届かず、低水準で推移しており、ベッドタウンとしての位置づけに大きな変化はみられない（資料 3 参照）。

資料 3 赤磐市における転入・転出状況および通勤者の状況



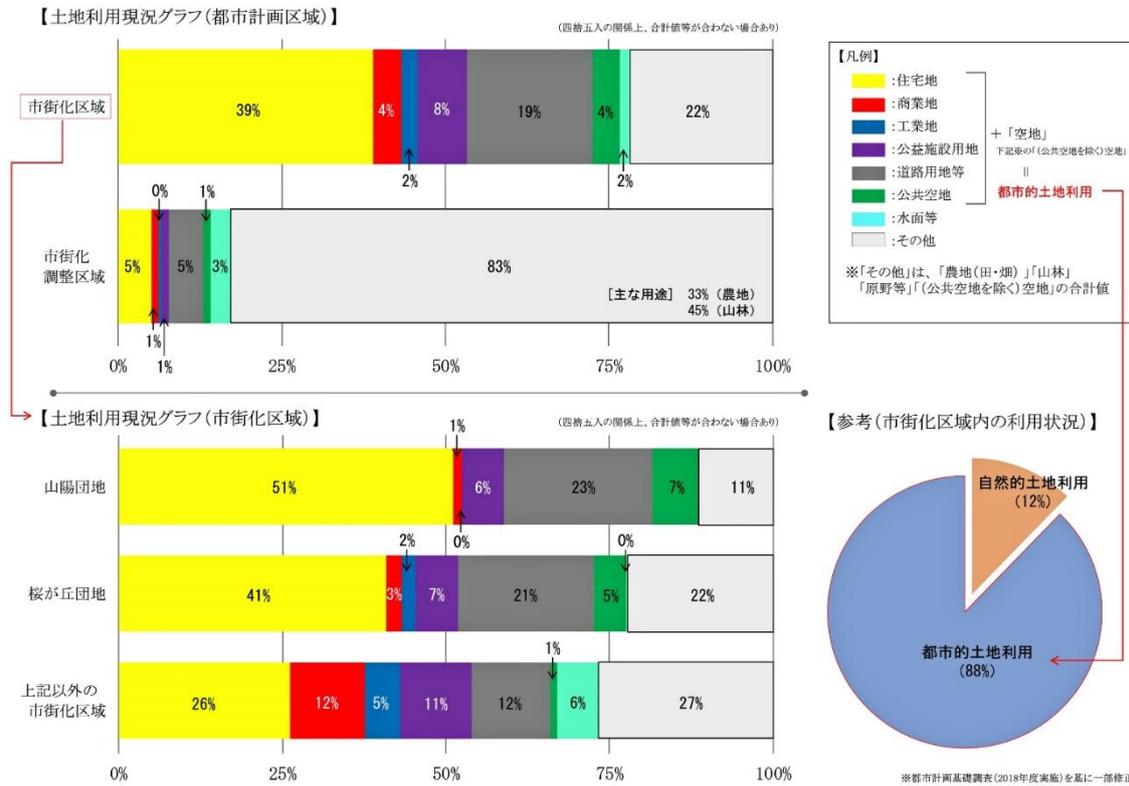
出典：第 1 回協議会（令和 2 年 9 月 25 日）配付資料より抜粋

② 土地利用の現況と課題

赤磐市における土地利用は、市街化区域では約 9 割が都市的土地利用である一方で、市街化調整区域における住商工の利用は約 6%に留まっている。市街化区域では、過去 8 年間に敷地面積約 48ha 分の建築物が新築されており、都市的土地利用が継続的に進んでいるものの、市街化区域内の低未利用地がいまだに約 100ha 存在する。中心市街地では商業系の土地利用の割合が高く大型の商業施設も集積しており、低未利用地は少ない（資料 4 参照）。一方、こうした商業施設は、車で来店を前提としたものが多く、商店街のように回遊性を確

保しその場所に滞留できるような商業地とはなっていないのが現状である。

資料 4 赤磐市における土地利用の状況

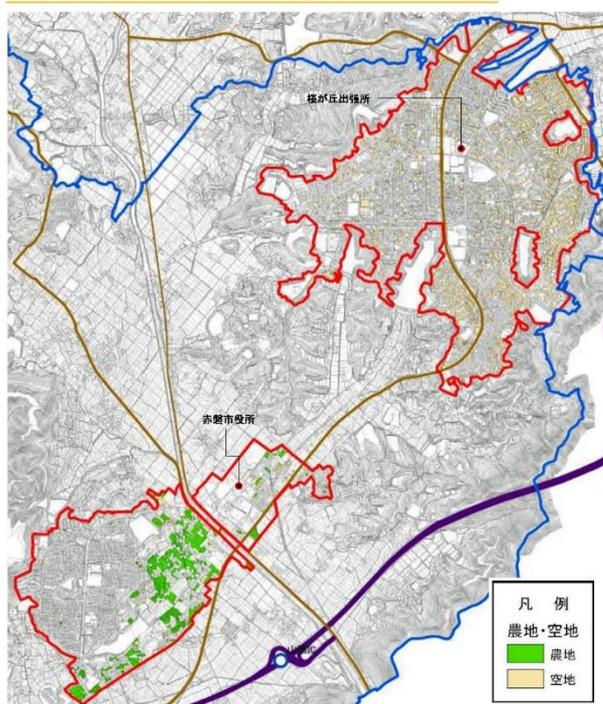


出典：第 2 回協議会（令和 2 年 12 月 24 日）配付資料より抜粋

用途地域に関して検討すると、約 7 割が住居専用地域であり、なかでも居住系は約 9 割となっている。とくに、居住系がほとんどを占める山陽団地においては、現在のところ低未利用地がほとんどなく、建築活動も停滞している。なお、山陽団地周辺は農地が多く存在するが、過去の土地区画整理事業の実施に伴い、土地区画整理事業の範囲外も含めて建築活動が活発化しており、今後は、農地が減少することと予想される。他方、居住系に特化した桜が丘団地においては、現状では空地が多くあるものの、住宅を中心とした建築活動が活発であり、着実に空地が減少している（資料 5 参照）。

資料 5 市街化区域における土地利用の状況

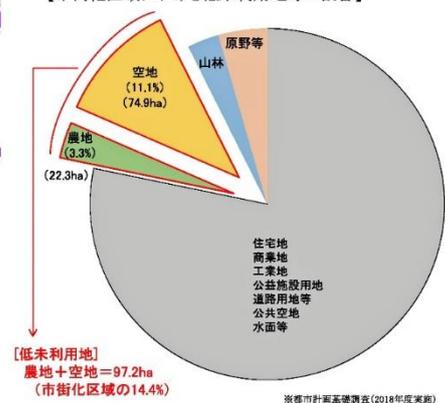
■市街化区域における農地及び空地の状況



【土地利用現況における「その他」の内訳】



【市街化区域における低未利用地等の割合】



出典：第2回協議会（令和2年12月24日）配付資料より抜粋

市街化区域における空家率は、2016（平成28）年時点で9%程度であるが、赤磐市全体の空家数が増加傾向にあることに加え、高齢化率が高くなっており、山陽団地内での聞き取り調査（2016（平成28）年赤磐市調べ）によると、空家率が増加している可能性が高い（資料6参照）。

資料 6 山陽団地等における空家率の状況

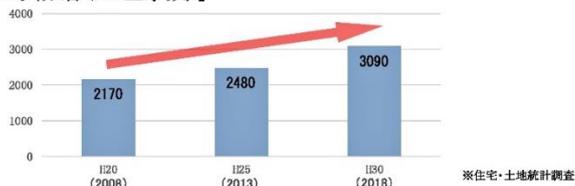
■空家戸数等

【市街化区域における家屋・空家戸数】

	家屋戸数	空家戸数	空家率
山陽団地	1,012	85	8.4%
桜が丘団地	2,360	244	10.3%
上記以外の市街化区域を含む地区	761	25	3.3%

※赤磐市調べ（H28(2016)年時点）

【参考（赤磐市の空家数）】



※住宅・土地統計調査

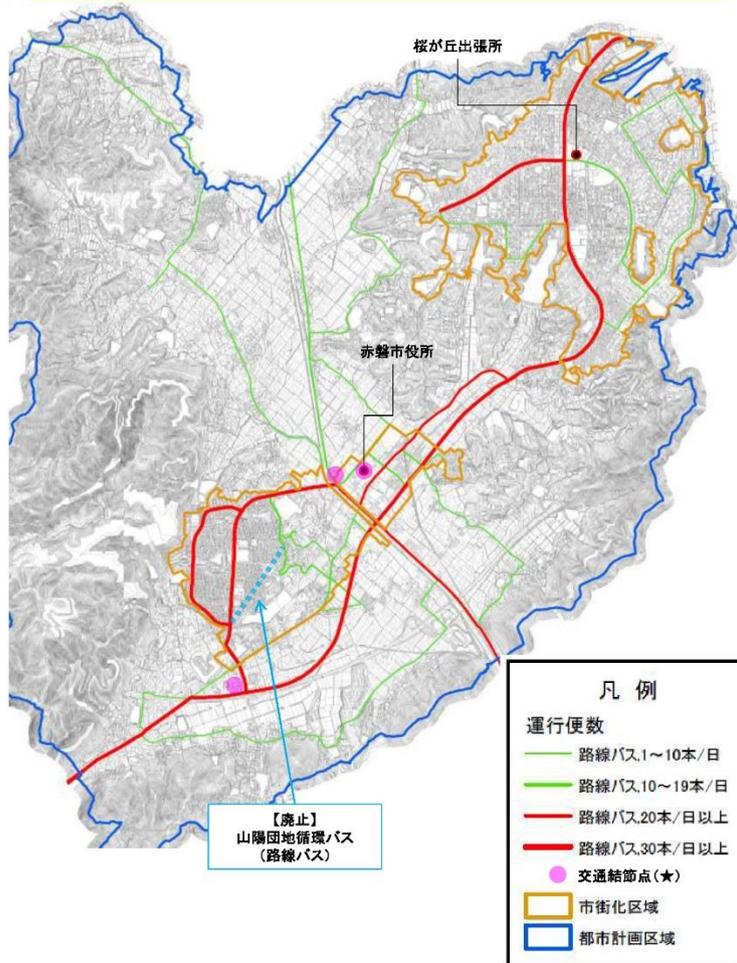
出典：第2回協議会（令和2年12月24日）配付資料より抜粋

③ 公共交通の現況と課題

赤磐市における公共交通は主としてバス交通に負っている。とくに、都市計画区域内には鉄道駅はないため、赤磐市の都市部と高次都市拠点（岡山駅周辺）とを結ぶ主な公共交通機関はバスである。近年、桜が丘団地から高次都市拠点（岡山駅周辺）への直行便（時間短縮を目的として停車するバス停を減らした便）が増便（過去の時刻表との比較）されており、桜が丘団地においては公共交通の利便性は上がっているものの、バス停とパーク&バスライドの駐車場以外にはバス関連の施設はなく、交通結節点は待合や乗り換えなどのターミナル機能を有していないのが現状である。

資料 7 赤磐市における路線バスの運行状況

■路線バスの運行状況



(★)は、赤磐市地域公共交通網形成計画における交通結節点

※赤磐市調べ(2020年)

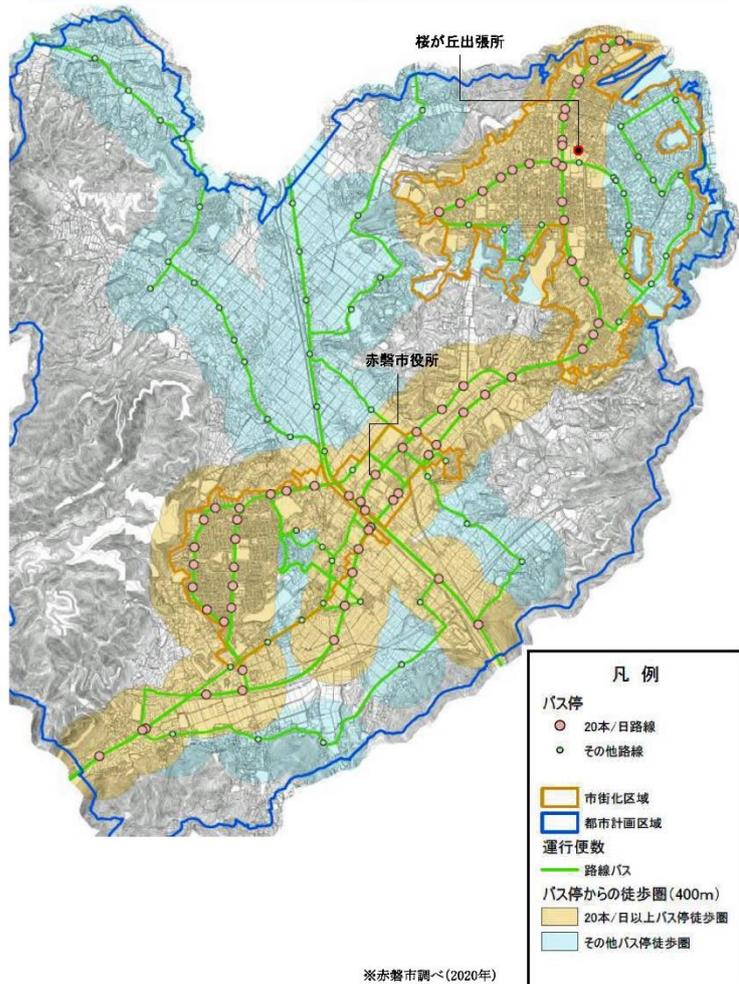
出典：第2回協議会（令和2年12月24日）配付資料より抜粋

市域内の路線バスについては、山陽団地内の循環バスが休止を経て現在では廃止されて

おり、山陽団地の公共交通の利便性は著しく低下している。なお、市域内の路線バスは、山陽団地周辺部及び桜が丘団地の東側には通っていないことも課題としてあげられる。また、路線バスの徒歩圏は、市街化区域全体の約7割をカバーしているものの、山陽団地周辺部の一部や桜が丘団地の東側が徒歩圏外となっており、現状では公共交通網は十分整備されているとはいえない（資料8参照）。

資料8 赤磐市における路線バスの徒歩圏

■路線バスの徒歩圏(400m)



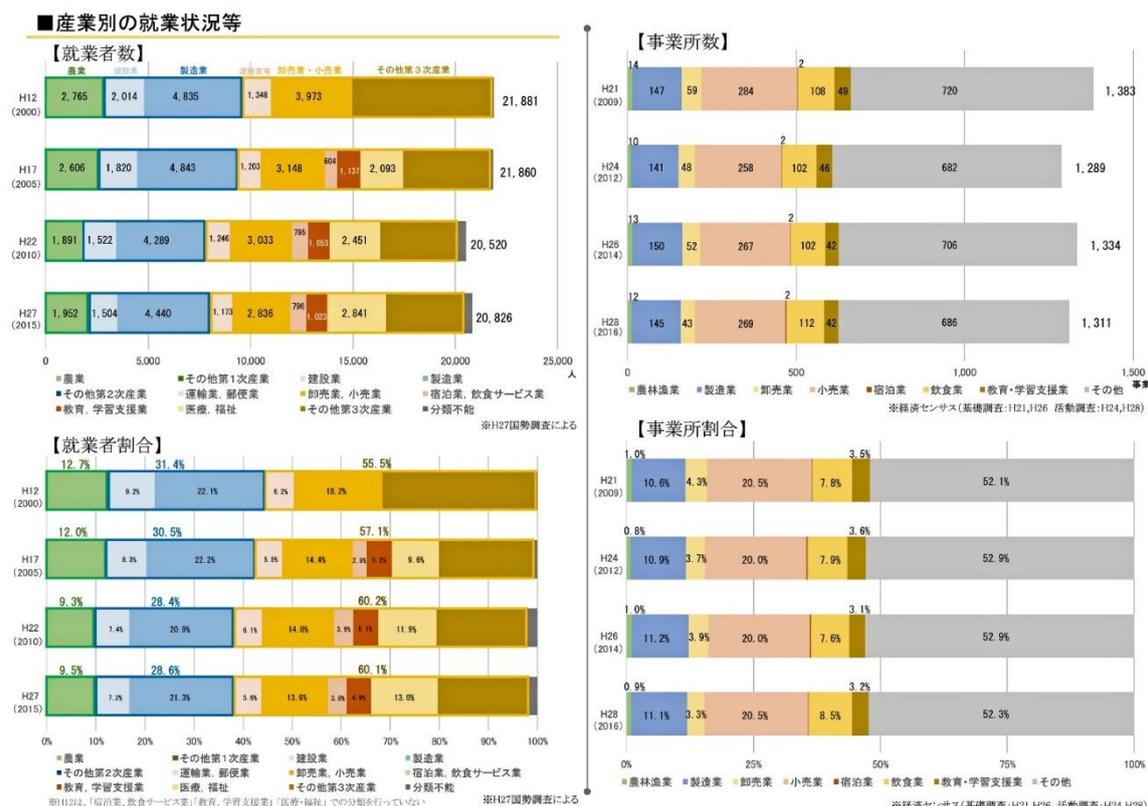
出典：第2回協議会（令和2年12月24日）配付資料より抜粋

④ 産業構造の現況と地域経済循環

赤磐市の主要産業としては、農林業、商業、製造業、観光業の4つが挙げられ、就業者数について、近年においては多少の増加は認められるものの、全体として減少傾向にある。就業者割合について、主要三部門に関しては、第1次産業、第2次産業ともに減少傾向にある一方で、第3次産業は増加傾向にある。とくに、2015（平

成 27) 年における就業者数の産業別内訳をみると、製造業部門の就業者数が最も多く、全体の 25.3%を占め、次いで、医療・福祉関係と卸売業・小売業がほぼ同数となっている。なお、近年、就業者数の増加傾向を示すのは、医療・福祉関係のみであり、その他の部門は停滞している状況にある（資料 9 参照）。

資料 9 赤磐市における産業構造



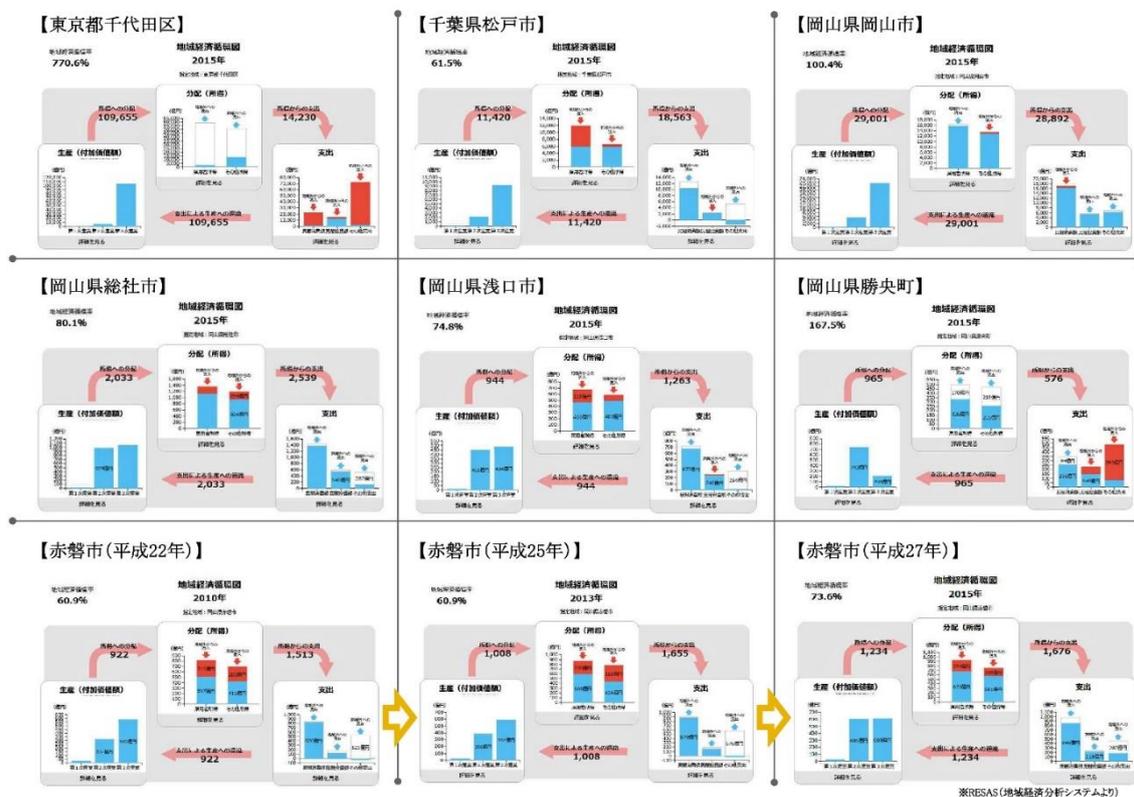
出典：第 2 回協議会（令和 2 年 12 月 24 日）配付資料より抜粋

赤磐市の事業所数については、近年、概ね横ばいの状況にある。事業所数について、2016（平成 28）年では、小売業が最も多く全体の 20.5%を占め、次いで、製造業となっている。製造業に関して、赤磐市においては、工業団地が 11 カ所存在し、立地企業も毎年 1 件以上の増加をみている。一方で、赤磐市の主要産業の一つである農林漁業部門の事業所数は 2016 年において 12 事業所を数えるのみである。また、観光業に係る宿泊業は 2 事業所とかなり少数である（資料 9 参照）。このように、地域経済を支える産業に関しては、製造業部門の拡大に多少の期待はできるものの、全体として産業立地は活発であるとはいえない。赤磐市はもともと果実栽培や畑作などを主とした農村地域であり、最近では、観光業との連携のもとで、農業及び観光業の基盤産業化を図っているものの、農業の担い手不足や観光資源が十分でないこともあり、これらの産業の発展はいまだ途上にある。

こうしたことから、赤磐市の地域経済循環マップを確認すると、支出は、とくに「その他

支出」(産業活動における購入等)が域外に流出していることにより、生産への還流率が低下しており、十分に外貨を稼ぐ構造になっていないのが現状である(資料10参照)。

資料10 赤磐市および主要都市における地域経済循環マップ



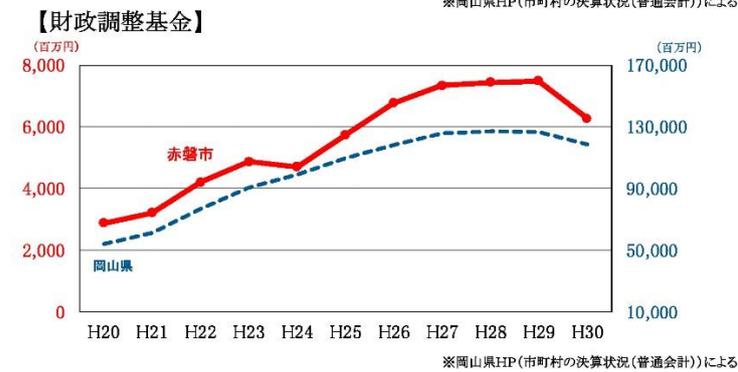
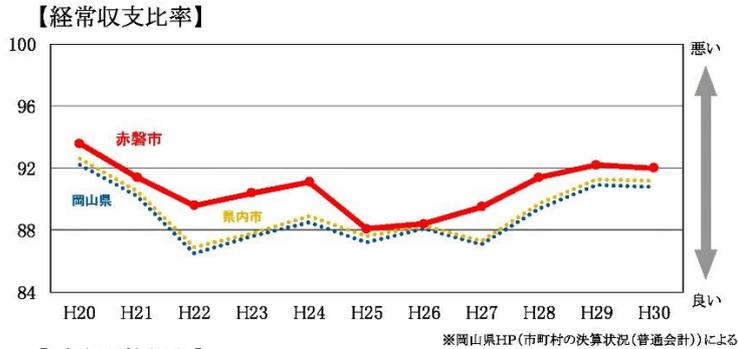
出典：第2回協議会(令和2年12月24日)配付資料より抜粋

⑤ 財政の現況と課題

赤磐市の財政状況に関して、まず、歳入について検討すると、今後は生産年齢人口の減少などにより、自主的財源である地方税の減収が予想されているとともに、地方交付税は普通交付税の縮減により段階的に減少することから、かなり厳しい財政状況となることが予想されている。一方、歳出については、高齢化の影響もあり、扶助費が漸増することにより義務的経費は増加傾向にあり、2018(平成30)年における義務的経費は歳出の5割を超過している。義務的経費は今後も高い割合で推移することが見込まれることから、歳出を抑制することが求められよう。赤磐市における近年の歳入と歳出の状況をみるに、経常収支比率は上昇傾向にある(資料11参照)。

資料 11 赤磐市における財政状況

■財政における重要指標



【赤磐市中長期財政見通し(H27年度～H37年度)】

＜歳入の推計結果＞

- ・(財源の根幹となる)地方税は、生産年齢人口の減少などにより減収が見込まれる。
- ・地方交付税は、普通交付税の縮減により段階的に減少する。

＜歳出の推計結果＞

- ・人件費は、定員管理計画による削減を見込んでいる。
- ・扶助費は、高齢化に伴い増加していくが、平成30年度以降は少子化に伴う児童福祉費の減少により、若干の減少での推移が見込まれる。
- ・公債費は、合併特例事業などの償還開始により上昇が見込まれる。

出典：第2回協議会（令和2年12月24日）配付資料より抜粋

⑥ 災害について

立地適正化計画を策定するにあたり、赤磐市において想定される自然災害について検討しておく必要がある。資料12にあるように、水害、すなわち洪水浸水想定（想定最大規模）に関して、市街化区域内においては、中心市街地の一部を含む砂川近辺で3m以上の浸水が想定されている。なお、市街化区域内の浸水継続時間は、ほとんどが1日未満となっている。

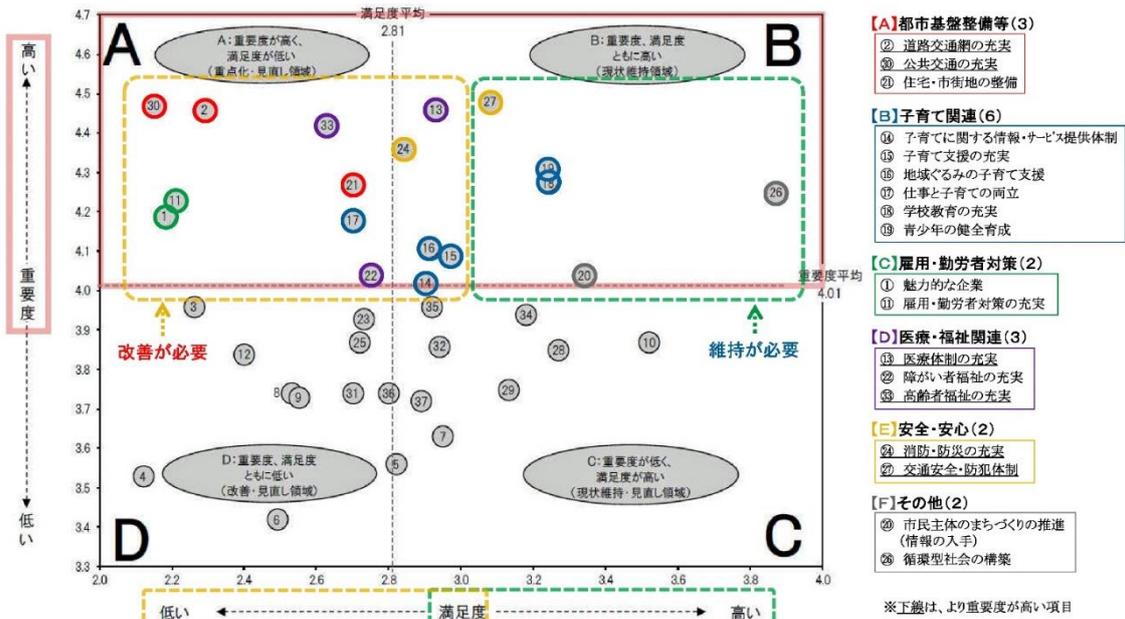
一方、土砂災害警戒区域等については、市街化区域内には特別警戒区域の指定がなく、山陽団地及び桜が丘団地の一部に土石流の警戒区域が指定されている程度である。また、これに関連して、山陽団地及び桜が丘団地には大規模盛土造成地が多数あるが、危険な造成地があるかどうかは不明であり、今後の調査が期待される。

充実、の3項目は重要度が極めて高くなっている。

安全・安心については、⑳消防・防災の充実、㉑交通安全・防犯体制、2項目の重要度が極めて高くなっており、市民の関心の高さがうかがえる。

資料 13 市民アンケート調査結果

■市民アンケート調査結果



※出典:第2次赤磐市総合計画及び赤磐市まち・ひと・しごと創生総合戦略推進に係る市民アンケート調査(H31.3)

出典：第2回協議会（令和2年12月24日）配付資料より抜粋

(5) 地方自治体における RESAS の活用

今回の立地適正化計画策定に向けた現況分析と課題の抽出は、主に赤磐市建設事業部地域整備推進室の担当職員が行ってきた。前節に置いて紹介した資料のなかには、第2次赤磐市創業計画や赤磐市まち・ひと・しごと創生総合戦略、赤磐市都市計画マスタープランなどを策定する際に現状と課題を把握するために用いられた資料も少なくない。その際、RESASが活用されており、とくに、人口や経済分野の現状分析、なかでも産業振興の政策立案には大いに活用されたという（担当職員への聞き取り調査による）。

今回の現況分析と課題に抽出に際して、前述したように、いくつかの資料については、これまでの RESAS を活用して提示された現状分析の結果が利用されているものの、独自にデータ収集を行って分析したものや改めて RESAS を活用して分析を行ったものもある。なかでも、資料 10（赤磐市および主要都市における地域経済循環マップ場合）にあるような、他自治体との比較が必要なものについては、RESAS の活用は非常に有効であったという（担

当職員への聞き取り調査による)。一方、今後、議論される具体的施策や KPI に関しては、自治体で有する統計資料 (RESAS の元データ) や独自の調査に基づいたデータを使用することが多々あり、RESAS を直接活用することはないようである。すなわち、地方自治体レベルの政策は当該自治体が保有するデータで基本的には策定が可能ということである。このように、現状では、他自治体に関わる情報が必要な場合、とくに他市との比較を通して現況を把握する際に、RESAS を積極的に活用していると言えよう。

最後に、RESAS の活用に関して、いくつかの課題を提示しておきたい。今回の赤磐市でもそうであったが、単純な地域分析は RESAS で行うことが可能であるが、多変量を組み合わせて分析することはシステム上のみならず、分析する側にも難しいことが挙げられよう。また、分析結果をどう読み解くのかについても、十分行われていると判断することは難しい。とくに、他自治体と比較する際に RESAS 活用は有効であるが、比較対象の選定やその妥当性を判断するには経済地理学や地域経済学などの専門知識が必要であり、より専門的知識を有した職員を配置するなどの対応が求められているといえよう。

以下三名の報告原稿は、IVで取りあげるシンポジウムにて行われた口頭発表を文字起こし、若干の修正を加えたものである。発表資料については、VIにまとめているので、適宜参照されたい。

2 RESAS を活用した政策提言とゼミ活動ー内閣府地方創生政策アイデアコンテスト 2020 に参加してー

根岸裕孝（宮崎大学地域資源創成学部）

(1)はじめに

宮崎大学地域資源創成学部根岸研究室（根岸ゼミ）は、内閣府主催の「地方創生アイデアコンテスト 2020 大学生・一般部門」に昨年度に引き続き応募した。テーマは、「学生と農家のマッチングでマチが GOOD!～学生の都農町移住で持続可能な農業の実現～」である。提言内容は、人口減少に直面している都農町の経済・社会の現状と課題について RESAS（地域経済分析システム）等を活用して分析・検討し、基幹産業である農業の持続性に向けて学生の都農町移住を促進する政策である。

このコンテストは、RESAS を活用して地域課題の分析を踏まえた、地域を元気にするような政策アイデアを募集するものである。「高校生・中学生以下の部」、「大学生以上一般の部」、「地方公共団体の部」の3部門でアイデア募集が行われ、2020年度は3部門合わせて約1,300の応募があった。

根岸ゼミ（6名）の提案は、全国7地域の地方審査（書面審査）を通過し、全国第1次審査の14組（大学生以上一般の部）に選出にされるとともに昨年度と同様に九州経済産業局長賞を受賞した。そして本年度はオンライン開催された最終プレゼンテーション（全国第2次審査）の9組（うち大学生2組）に入ることができた。しかし残念ながら地方創生担当大臣賞、優秀賞には入ることができず、協賛企業賞を受賞した。

しかし、RESAS を活用した政策アイデアコンテストへの応募は、ゼミの目標であった経験と勘ではなくデータに基づいて議論を重ねて政策づくりを目指す上で非常に有意義な機会を得ることができた。

今回は、本年度の地方創生政策アイデアコンテストの政策提言の内容を簡単に紹介するとともに、最後に地方自治体や大学における RESAS 活用の可能性と課題について言及したい。

(2)「内閣府地方創生政策アイデアコンテスト 2020」の提言内容

①都農町の現状と課題

都農町は、宮崎県沿岸部の中央部に位置する人口約1万人、面積102km²の自然豊かで温暖な気候を活かした農業が盛んな町である。2020年には町制100周年を迎えるとともに、2017年には、ふるさと納税額で全国第2位（79億円）となり注目を集めた。

都農町は、他の市町村と同様に人口減少に歯止めがかからず 2045 年には、約 6,000 人と 40%減少が見込まれている。また、高齢化の進展とも見込まれており 2045 年には高齢化率約 50%となると見込まれている。

産業の分析では、農業の生産額が大きな割合を占めており、また、道の駅のデータから町外からの集客力があり、生鮮品が売れている。このことから都農町は、農業が強みであり、農業が都農町の活性化の鍵であることがしめされている。

こうしたなかで、RESAS から農業経営者の平均年齢は全国よりも低いが、上昇しており、一方で、農業従事者は減っている。そして耕作放棄地も増えている。高齢化や後継者不足による農業をやめる人も増加しつつあることから、農業の人手不足の解決の必要があると分析した。

また、都農町は若者の流出が問題で、特に町内の県立都農高校が 2021 年 3 月で閉校するという問題も抱えており、若者が望む環境（教育機関や職種）が町内に少ないという現状がある。そこで町外に行きたい若者に対して町外から若者が訪問や滞在する仕組みを目指す提案へと繋がることとなった。

②学生団体 One hundred の設立と農業支援

2020 年の新型コロナウイルス感染症拡大は、大学生にとって経済的な影響をもたらした。近年、大学生の収入全体に占めるアルバイト代の割合が増加し、大学生活においてアルバイトが不可欠となったなかで、コロナにより月収が大きく減少するなどその経済的な影響を大きく受けていることが示されている。

こうしたなかで、人手不足の農家と経済的困難な学生をつなぐプログラムを提供し、都農町や一般財団法人つの未来まちづくり推進機構（つの財団）、大学と連携を図り、農業の人手不足という課題解決を目指す提案を行った。その実現に向けて学生団体 One hundred という団体を立ち上げて、この学生団体が農家と大学生のマッチングを担うこととした。これに都農町、つの財団、大学が応援するというものである。

実際に農家は学生に対して人手を必要としているのかについて、道の駅で出荷されている農家さんたちに調査を実施した。その結果、約 60%が労働力不足と判明した。これは大学生がいると助かるということデータを裏付けることができた。

一方、農作業の人手不足を大学生たちが関わることについて、大学生の約 70%は農業に興味があることも明らかになった。農業の衰退は、労働力の不足による負の連鎖があり、大学生と農家をマッチングして人手不足を解決すれば持続可能な農業ができると考えた。

具体的な提案（プログラム）としてまず、移住ワークスタディつまりお試しのための移住の取り組みをして、さらにインターンシップやオンライン授業も活用しながら講義・課外実習を実施したいというものである。さらに、学生が農作業ばかりではなく、地域のイベントなどを手伝ったりすることもした。

この移住ワークスタディは、農業移住のお試しの意味を持ち、学生にも経済支援や農業

に対する関心を高めるだけでなく、農家にとっては労働力だけではなく後継者探しなど農家のほうに意欲を高めることとか、地域の文化の伝承とかに貢献するのではと考えた。

これらを踏まえて学生は、授業料や生活費を都農町やつの財団からの支援を受けながら、農家さんからもアルバイト料をもらいながら生活費を得て、オンライン授業も受けながら学業にも専念できるようにしたいと考えた。

この提案を都農町さんはじめ農家さん、財団の皆さん、学長にプレゼンテーションを行い、意見交換もさせていただいた。

今後の展望として、やはり提案内容が持続できるかどうか課題であり、まず、移住ワークスタディを試験的に実施しそこから見える課題を明らかにしながら進めると提案した。

(3) 今後の課題

昨年度と本年度と2年連続してコンテストに参加し、ゼミ活動として RESAS を身近に感じ、データをみながら議論ができたことは大きな収穫であった。コロナ禍で制約がありながらも現地ヒアリングなど実施しながらゼミ活動として地域の課題解決のための政策づくりに関わることができたのは大きな収穫であった。

この RESAS を活用した地方創生政策アイデアコンテストであるが、アイデアも重要であるが政策効果を検証する RESAS も重要ではないかと感じた次第である。

また、今後の可能性として、都農町の経済白書などを役場の職員の皆さんと協働でできればとも考えた次第である。

終わりに、今回の提案にむけて都農町の多くの関係者の皆様、本年度より学部を設置された寄附講座（地域経営学）の瀬川直樹先生はじめ多くの学内関係者の方々にも多大なご支援をいただいた。ここに記して感謝したい。

3 大学の授業における RESAS のライトユース

岡部遊志（帝京大学経済学部）

本稿では大学の授業における RESAS のライトユースの利点と課題について説明する。

近年、地域データへの注目は増してきた。それを受けて、RESAS でも様々な実践例が報告され始めている。そのような実践例は、高度でレベルが高いことを行っている。しかし、多くの学生や一般層は地域データの存在やアクセス方法すら知らないような状況であると推測される。

私は初めて RESAS を触ったとき、そのハードルを取り払ってくれる可能性があると考えた。そこで、本報告では、もっと軽く使うライトユースに注目する。近年では、RESAS の実践も紹介されるようになってきたが、かなり高度なものが多いと個人的には感じている。より一般層や学生が触れることができるよう、すそ野を広げることを考慮すると、軽く使うことも重要だと考えられる。本報告では、軽く使っても効果があるということを提示したい。

私が教育において RESAS を簡易的に導入した背景は、次のような理由による。1つは ICT 環境やデータへのアクセス、表計算ソフトの技術習得における困難さである。大学教育における ICT 環境は設備面ではいまだに非常に不十分な状況で、特に学生数が多い大学では、授業においてコンピュータールームを潤沢に使えない状況にある。また、データへのアクセスの困難も存在する。地域に関するデータの種類やアクセス方法などは多様であり、欲しいデータがすぐ見つかるという状況ではない。また、学生も表計算ソフトに慣れているわけではなく、特に最近ではパソコンに少しは触るが、ほとんどスマートフォンにしか触れたことがないような学生も多くなってきている。

このように制約が多い中、授業で統計を十分に扱うのは困難であると考えられる。しかし、RESAS を利用すればこうした困難さをある程度回避でき、図の解釈に充てる時間などが増えるのではないかと考えよう。

2つ目の背景としては、いわゆるコピペなどの剽窃の問題が挙げられる。レポートなどにおけるコピペ問題は注目されてきているが、統計データに関しては、これまで挙げてきたような技術の習得に時間がかかることも併せて、オリジナルな図を作成することのハードルが非常に高い分野だった。実際に、提出されたレポートではインターネット上の既存のグラ

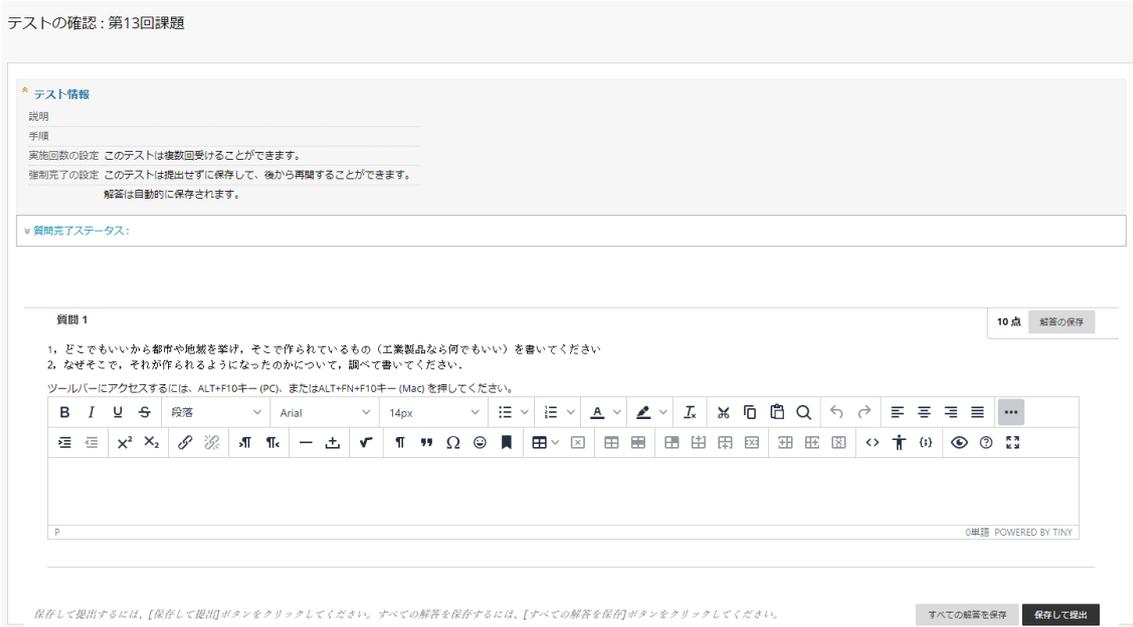


図 1 自由記述課題の例（岡部が帝京大の LMS にて作成したものもののキャプチャ）

フが張り付けられて提出されているようなケースが見られるが、RESAS を使えば、これをある程度回避できるのではないかと考えられる。

次に、実際の例を用いて、RESAS のライトユースを見ていく。

まず、大講義における導入例を見ていく。私は大講義において RESAS を簡易的に導入している。RESAS を導入しているのは地域や都市の経済などについて学ぶ大講義であり、受講人数は百人から数百人である。近年、教員によるフィードバックが非常に重要になってきている。これまでは、例えば上の図 1 にあるように、授業で説明をしたあと実際の例で考えてもらうために、「都市を 1 つ自由に選び、そこで盛んな産業を取り上げ、なぜその産業が盛んなのか説明しなさい」というような、自由記述の課題を課していた。しかし、受講人数の増加に伴い、個別のフィードバックが困難になってきた。

そこで自動採点の問題に切り替えることにし、実際の統計を確かめる課題に移行した。図 2 のように、問題文に RESAS のリンクを張り付け、そこをクリックすると RESAS の図 (図 3) が表れるようにし、その図から読み取って回答させる形にした。こうすることで学生が簡単に地域のデータにアクセスすることが可能となるほか、興味がある人はアクセスすれば、例えば自分の出身地など、ほかの地域についても簡単に見ることができるようになっているので、興味喚起の機会をつくることにもなる。また、自動でフィードバックされるため教員の負担が減り、学生が地域統計に触れるような機会を増やしたといえる。

レポート評価のマトリックス

	言及している (60%)	授業を踏まえて 記述されている (75%)	良い出来である (90%)	教員の予想を超 えてできている (100%)	小計
インターネット	言及している	情報が過不足なくまとめられている	左に加えて、何らかの図が掲載されている	例えば、複数の情報源を用いているなど	/20点
土地利用	地図に関して何らかの言及がある	地図を用いた分析がなされている	左に加えて、地図のキャプチャ画像など、何らかの図が掲載されている	例えば複数の地図を用いているなど	/20点
人口	現在の人口が書かれている	過去からの人口の変化が書かれている	左に加えて、人口に関する図や表が掲載されている	例えば、統計データをオリジナルな図に加工しているなど	/20点
経済	現在の経済状況が書かれている	過去からの経済状況が書かれている	左に加えて、統計を利用した図やグラフが掲載されている	例えば、統計データをオリジナルな図に加工しているなど	/20点

表1 レポート評価に関するルーブリック (岡部作成)

また、この授業ではレポートにも RESAS を使用している。この授業のレポートは、自分の知っている都市や地域について複数の側面から調べよ、というものである。また、表1のように、人口や経済に関しては、地域に関する統計を使うと高得点になるとしている。

これまで統計データの利用は、事前に授業でレポートの書き方として提示していた。具体的には、図4のようなスライドを用いた。これはかなり煩雑なものだったが、それにもかかわらず、こうした資料だけではカバーしきれていない部分も多く存在した。

また、ほかにも問題が存在する。例えば e-Stat などをとっても、表示形式やファイル形式が統一されておらず、個別のトラブルシューティングの必要性が高かった。しかし、これは大講義では困難だった。また、統計データの地図化はほとんど不可能であったと言える。

それが授業で RESAS のサイトの存在を提示して、また小テストで利用していたところ、結果としてビジュアル的にもクオリティ的にもレベルの高い、内容も高度な分析を行った学生も出てきており、多少は統計などへのハードルを減らせた。

具体的な結果は次のようである。図5のように、今までインターネットから適当に入手した図などに比べ RESAS の図のほうが見やすくなっており、教員側にとっても見やすく、

26

3. 人口を調べる

- 平成27年国勢調査
- ⇒「人口基本集計」の「都道府県結果」の左にある「+」ボタンをクリック
- ⇒探したい都道府県を見つけてクリック
- 一番上にある「人口、人口増減(平成22年～27年)、面積、人口密度、世帯数及び世帯数増減(平成22年～27年)＝都道府県※、都道府県市部・郡部、市区町村※、平成12年市町村」の「csv」をクリックし保存して開く

27

28

3. 人口を調べる

- ・もっと人口について知りたい場合は「国勢調査」を利用する
- ・「国勢調査」とネットで検索
- ・「平成27年国勢調査」のページを探す
- ・「調査の結果」をクリック
- ・「統計表一覧」をクリック

図4 レポートに際して統計を使用するための説明スライド(岡部作成)

インターネットから転載したグラフの例
(itmediaニュース)
<https://www.itmedia.co.jp/news/articles/0412/21/news063.html> (2021/02/06 閲覧)

企業数(企業単位) 2016年

指定地域: 東京都

RESASを利用したグラフの例

図5 レポートにおける図の変化例(岡部作成)

学生側もきれいな図表が提出できている。

もう1つの例は、同僚が行っているものである。これは演習系の講義だが2年次において行われるもので、アカデミックスキルの発展を目的としている。その同僚は、その講義の中で、個人課題としてRESASを使用してレポートを書かせている。

段取りは、まず個人課題としてRESASを使用しレポートを執筆する。なお、マニュアルは教員側が用意して、授業内課題でRESASの使い方の練習をさせている。そして個人プレゼンをし、最後にそれを題材に地域の強みや弱みなどについてのレポートを執筆し、提出させるという段階を踏む。また、そうした中で専門的な論文なども読む。

この同僚の狙いとしては、こうしたレポートを学生に課すことによってコピペのレポートを回避することである。図表自体を学生につくらせて、その図表の解釈を学生自身にさせることで、この問題に対処しようとしている。なお、事前に、引用のルールについては解説や課題などで周知している。

以上、RESAS を用いることのメリットを、例を通して見てきた。再度まとめると、まず、散らばっていたデータが 1 つのウェブサイト統合されて表示されるので、学生が統計データにアクセスすることが容易になる。また、グラフや地図が簡易的に作成できるため、表計算ソフト関連の技術の習得に関する教員の負担が減り、図の解釈などについての時間をつくることができる。また、オリジナルのデータ収集や図の作成が可能になることでコピペなど剽窃の防止にもつながる。複雑な使い方であっても、大学の教育上においても十分にメリットがあると言えよう。

課題も存在する。まず、ウェブサイトが重いことが挙げられる。また、利用度が低いということも挙げられる。実際に同僚に聞いても、利用したり、知っている人が多いというわけではないが、同僚や知り合いレベルで使い方について気軽に話せると、より活用できると思われる。しかし実際にはそういった場が限られていて、利用法に関しては、かなり手探りになっているような状況である。また、学生や教員向けの実践例が限られているということも挙げられる。特に学生の参考になるようなものは、かなり少ないのではないかと思われる。例えば学生がどのようなアウトプットやレポートを書いたらいいか分からないというときに、ここを見れば参考になるというような提案できる例が、簡単に見つけられるといいのではないだろうか。また、ICT 環境の整備も重要で、これは大学側の整備の問題になるが、BYOD 化なども進める必要がある。そして、スマホしか使用しない学生も多いので、スマホ用サイトの整備なども必要なのではないだろうか。

4 観光教育における RESAS マップの活用と課題

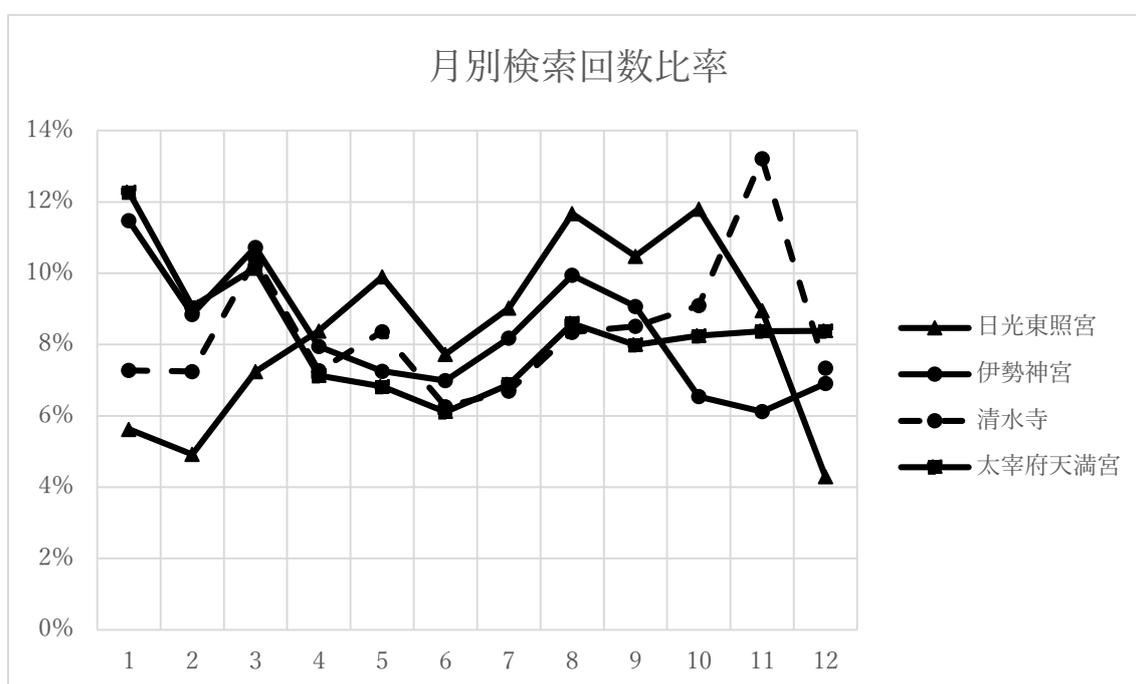
森嶋俊行（四天王寺大学人文社会学部）

「観光教育における RESAS マップの活用と課題」というテーマで話題提供したい。筆者は 2015 年度から 6 年間、四天王寺大学の人文社会学部日本学科で講師として働いている。本学科は、日本語学・日本文学・日本史の教員を中心に構成され、そもそもデータ教育・研究活動が学科の中であまり行われる機会がない。学生にも、国語の教員の志望者が多く、数学や統計が入試で必須とされない。そのような学科で発表者が観光関係の授業を実践する中、そもそも教育活動において RESAS を活用する必要はあるのか、というところから問わねばならないようなところである。ただ、これだけ世の中でビッグデータというものの活用が叫ばれている中で、私大文系だからといって数学ができなくても構わないというのはまずかろうという問題意識がある。変な詐欺に騙されないようにする、また学科内には公務員志望者もいる、といったことを考えると、データ活用能力の入り口、少なくともデータをパッと把握する能力は必要と考える。さらに、私学助成金等との関連で、私大においても地域に貢献するような教育の重要性が唱えられるようになってきている。そうした中、地域を把握するためにデータを活用するのは、教育活動の中に地域貢献を位置づける一つの方法であると考え、まったく数学、統計の素養のない学生に対して、RESAS で実際にデータに触れさせる授業をこの何年か試行している。具体的には 2 年生から 4 年生のゼミと、観光研究基礎という授業で活用している。特に筆者のゼミは観光ゼミという位置づけなので観光データを使うことが多いが、もちろん観光は産業なので産業マップも使うし、産業の大前提となる人口の話をするために人口マップも使うなど、毎年試行錯誤している。

授業では、地域の観光についてデータを探し、解釈するというところを含めて、データで何が分かるかというのを学生に学んでもらうということ、見やすい図表をつくることを目標にしている。他の報告で、RESAS の中で図表が見やすく作れるというものがあったが、学生にはテンプレートにない図表をつくれるようになってほしいということもあり、そのような内容も授業で行っている。実際には、観光目的地の月別検索回数、ナビタイムのデータを使って、月別や交通手段別に、その観光地にどのような特徴があるかを分析せよ、さらに、これに例えば地域の観光産業、すなわち宿泊・飲食サービス業がどれぐらい重要な産業なのかといったデータ等々を組み合わせ考察せよ、といったようなことを行っている。

こうしたことを進める上で実際に RESAS を使うメリットはいくつかある。観光のデータに関して言えば、現実に全国統一の細かいデータが他にほとんどなく、検索回数という 1 つの基準で日本全国の観光地、種類を問わず、イオンモール、神社、動物園といった観光施設について統一基準で調べることができるのは大きなメリットだと思う。例として下図の右側に神社と寺を 4 つ並べた。これらは学生が例として選んだ寺社である。伊勢神宮や太宰府天満宮が 1 月特化型とっていいような分布を示しているのに対して、清水寺や日光東照宮が秋口、8・9・10・11 月辺りに大きな山があるのが大きな違いで、さて、この違いが生じ

ているのはなぜか、と色々考察してもらおうといったようなことができる。月ごとに参拝客が何人いるかデータを出してくれる神社はそうそうないので、ここでの RESAS データの活用は非常に有効であるし、データいじりということにあまり経験がない学生の興味にも沿えると感じた。例えばスポーツに興味がある学生であればスタジアムの検索回数を、自分の地域のことについて調べたいという学生の中には、聞いたこともないお寺を調べてきた者もいた。あるいは、漫画・アニメが好きで学生は、それらの聖地とされた場所の検索データを見て、放送された何年何月以降検索回数が急増しているといった様々なテーマで発表してもらえた。



活用における課題として、まず学生の素養を挙げたいのは確かである。ただ、もちろん報告者が、学生のレベルが低い云々と愚痴ってもいいとは思いますが、一方で、統計的素養の有無と関係なく、なるべく多くの人にデータリテラシーを高めてもらうことは今後の国家的な課題であろう。そういう点から、本学のような学生に対してデータを分析し、解釈し、アウトプットすることの重要性を理解してもらうにはどうしたらいいかということを考えると、RESAS のインターフェースは非常にやりやすく、いきつけになるのは確かだと思う。あるいは、RESAS のデータの限界をどうやって考察したらよいかといったようなことを考えてもらうのも一つの手ではある。例として、東京ドームの目的地検索回数データを挙げる。東京ドームは12月と1月の検索数が多く5~8月辺りはあまり多くないが、データに対するリテラシーがあまり高くない段階の学生は、この場合、東京ドーム来客数は12・1月に多く、5~8月にはあまり多くないと結論付けてしまう。実際にはこうしたデータから以下のような

な仮説を立てることができる。夏の東京ドーム来訪者の多くは野球観戦が目的で、彼らは何回もドームに来ているからいちいち検索しない。それに対して12月、1月の来訪者はライブやイベントが目的で来ている可能性が高く、おそらく東京ドームに初めて来る人が多い。そのため検索回数はこの時期のほうが多い。

こうしたデータを活用するためにはその見方についてまず勉強することが必要であると実際にデータを見て実感してもらうということは、大学データ教育という観点から重要だろうと思うのと同時に、最初から来場者数自体の数を全部見ておいたほうが楽だと感じるのもまた確かである。この点は先ほど話した、すべての観光地点をまったく同じ基準でそろえて見られるというメリットと相反するところがあるが、見やすくする改善の余地はいろいろあると思う。例えば検索回数データは公共交通条件と自動車条件で分離されているが、両者を統合した値はRESAS自体で集計してくれず、自力で計算しないといけない。また、観光のデータの大半がCSV等表形式でダウンロードできない。おそらくはナビタイムとの契約でこういう形でないとは提供できないということになっているのだろうと何となく推測はできるが、なるべく加工しやすいデータ、Excelで見られるものをつくってくれるとうれしい。もちろん見られないなら見られないで、学生に対するデータ収集法についての教育にはなるが、コピペできる、ミスリーディングを起こしにくい形式でのデータも欲しいのは確かである。

RESAS全体の充実は今後も望んでいきたい。GIS的な機能、要するに地図描画機能についてももう少し充実できるとありがたいというのは利用において感じる。例えばコロプレス図等、地図にグラフを表示できるようにならないか。授業においては学生に、なぜ最近こういうデータがよくダウンロード、公開されるようになったのかということ自体を考えていてほしいと考える。

5 RESAS を用いた地域間比較について

原田大暉（東京大学地域未来社会連携研究機構 RESAS 政策立案チーム）

(1)はじめに

RESAS では、2015 年のリリース以降、地域経済の可視化に資する様々な機能が整備・拡充されてきた。豊富なデータ量や図表作成の手軽さもさることながら、統一フォーマットで、地域、年次、項目をまたいで図表を作成できるという横断性や、全国、都道府県、基礎自治体という異なるスケールを自由に往復し、独自に設定した圏域での集計が可能であるという分析スケールの柔軟性も、RESAS 独自の魅力である。それゆえ、RESAS がデータ分析への技術的ハードルを大幅に下げ、図表作成の手間を削減したことは疑う余地もないが、単なる時間短縮ツールにとどまらず、様々な観点から地域を照らし出すことで、地域の強み、弱みを浮き彫りにし、新たな分析視角を切り拓くことが可能である。こうした RESAS がもたらす可能性の一つに、地域間比較があるだろう。すなわち、従来は対都道府県や隣接自治体にとどまっていた先駆者、ライバル探しを、全国スケールに広げることで、より効果的な政策目標を設定することが可能になるのではないだろうか。

そこで、本稿では、RESAS のデータ分析支援機能中の比較機能を主な題材として、地理的に必ずしも近接するとは限らない自治体間の比較の有効性について論じるとともに、同機能の改善点に関しても若干の提案を行いたい。

(2)RESAS に搭載されている比較機能

まず、執筆時点で RESAS に搭載されている比較機能を概観しよう。

マップ機能は、RESAS リリース当初からの主要機能であるが、そもそも地図化ということ自体、地理的距離という観点から、類似と差異、パターン化された空間的規則を表現することであり、すでに比較の視点を備えているといえよう。さらに、多くのマップメニューでは、全国・都道府県・市区町村という分析スケールを柔軟に調整できるようになっているほか、一部のメニューにおいては、分析対象自治体に加え、任意の自治体のデータを比較対象として加えることが可能である。例えば、産業構造マップの「製造業の比較」メニューでは、分析対象自治体のグラフに、任意の他自治体のグラフを重ねることができる（図 1）。従来であれば、他自治体のデータと見比べたいと思っても、まずは統計データをダウンロードしてるところから着手する必要があったことを顧みるなら、RESAS によって、分析のハードルは相当低下したといえるだろう。

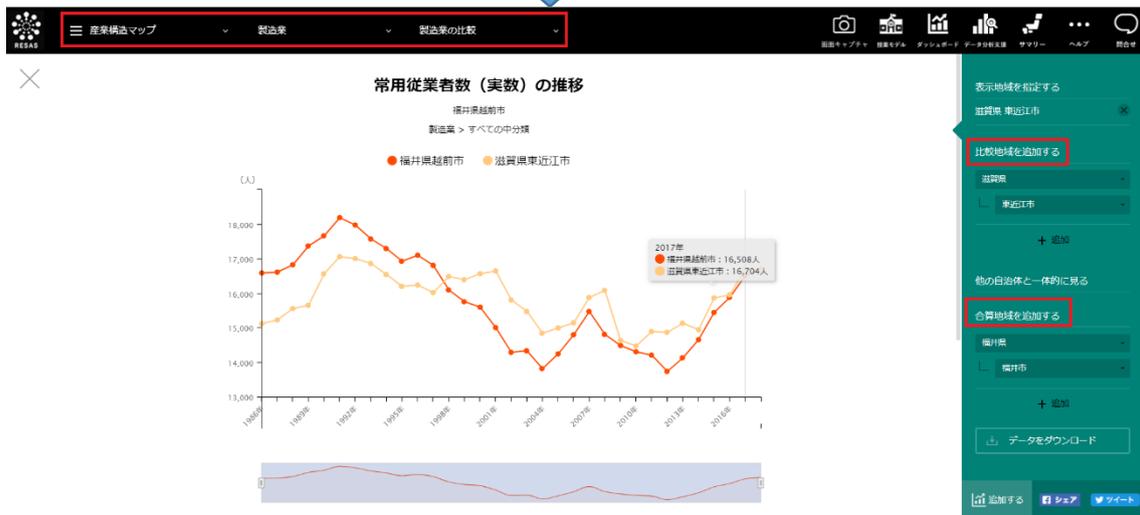
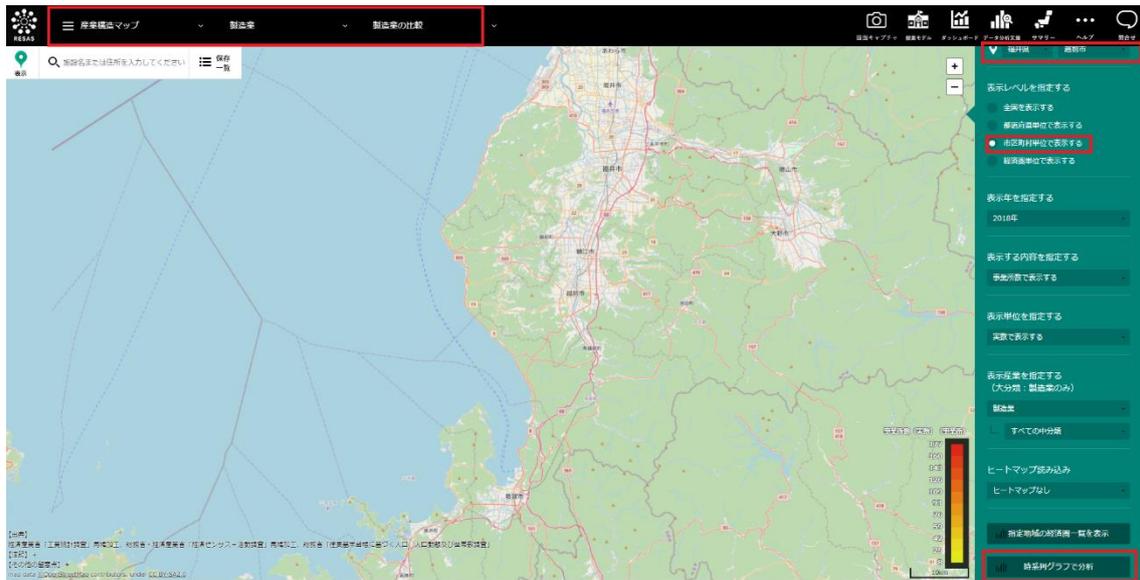


図1 産業構造マップ「製造業の比較」における自治体間比較の例

RESASのトップページの「メインメニュー」をスクロールし、「産業構造マップ」>「製造業」>「製造業の比較」を選択すると、日本地図が表示されるので、右側のメニューで分析対象自治体を選び、下の「時系列分析」を押すと、指定した指標に関する対象自治体のグラフが描画される。さらに、右側のメニューで比較対象自治体を選択すると、当該自治体のデータが同じグラフにプロットされる

RESASより作成

2019年には、マップ機能に加え、より分析に特化した「サマリー機能」と「データ分析支援機能」がリリースされた。サマリー機能においても、他自治体との比較は可能であるが、比較により重点が置かれているのは、データ分析支援機能のほうである。RESASのトップ画面で右上に並ぶアイコンの中から、「データ分析支援」をクリックし、任意の自治体を選択

すると、「人口対策」「第二次・第三次産業」「外国人観光客」という3つのテーマで、テーマに沿った代表的なデータの図表を一覧することが可能であるが、その際、項目によっては、他自治体との比較を行うことができる。たとえば、「人口対策」のテーマでは、初期設定では分析対象となる自治体の右隣に、当該自治体が含まれる都道府県のグラフが表示されるが、これを任意の自治体のもにに変更することも可能である(図2)。また、「第二次・第三次産業」のテーマにおいても、分析対象自治体のグラフが所属都道府県や全国のグラフと並べられたり(図3)、全国に対する特化の度合いを示す「特化係数」が産業別に示されたり(図4)と、比較の観点は充実しており、また、労働生産性の項目では、人口対策と同様、任意の自治体を横に並べて比較することが可能である(図5)。「外国人観光客」のテーマでは、多くの項目は市区町村単位ではなく、都道府県単位での集計となつてはいるものの、他都道府県との比較機能が搭載されている(図6)。

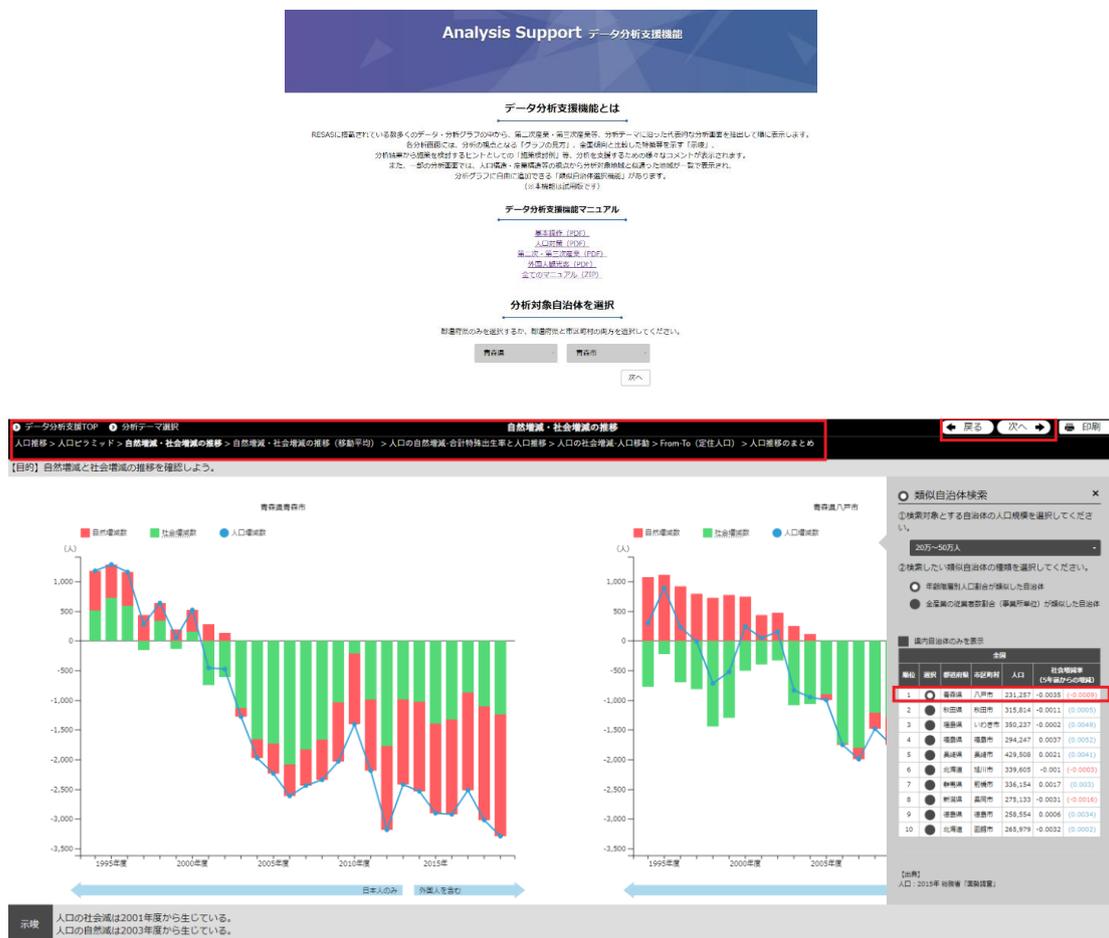


図2 データ分析支援機能における人口動態の自治体間比較の例

右上にある「次へ」をクリックすると、上にある項目を一つずつ進めることができる。また、「類似自治体検索」のボタンが右上に表示される場合、類似自治体(後述)あるいは任意の自治体のグラフを追加することができる。

RESAS より作成

① データ分析支援TOP ② 分析テーマ選択

全産業の全体像 > 全産業の構造 > 稼ぐ力分析 > 労働生産性 (企業単位) > 労働生産性 (製造業の事業所単位) > 製造業における製造品出荷額と従業者数の変遷 >

【目的】 地域の産業構造を全国の産業構造と比較しよう。

表示内容選択

従業者数(事業所単位)

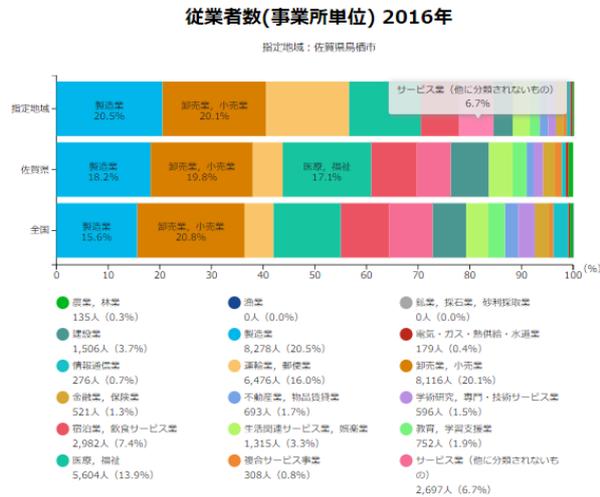


図3 データ分析支援機能における、様々なスケールでの産業別人口構成比較の例
RESAS より作成

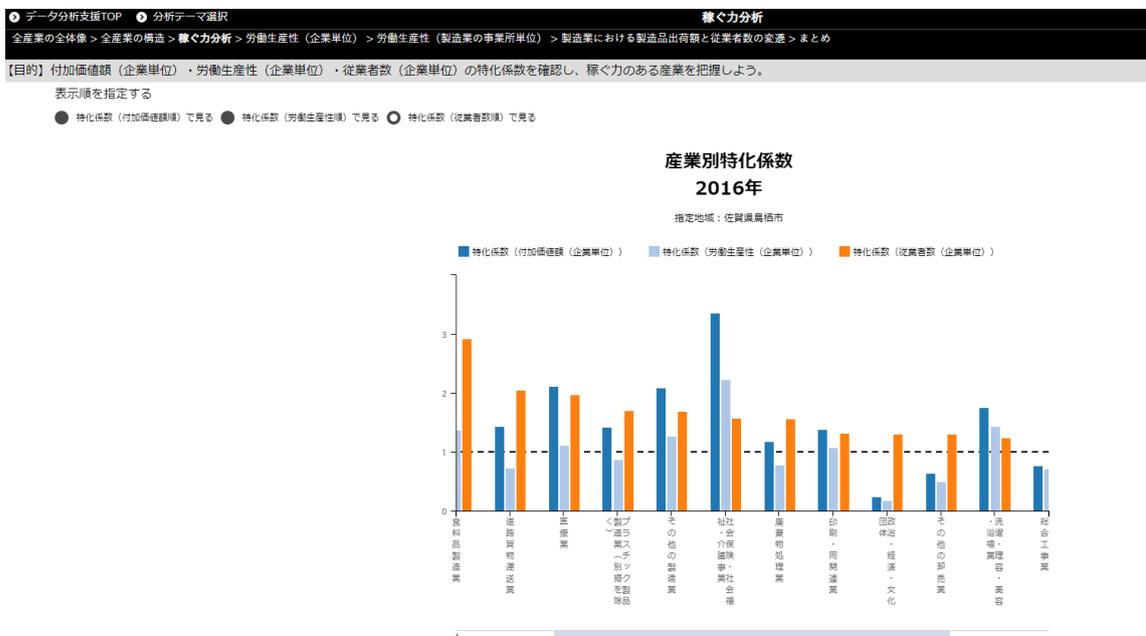


図4 データ分析支援機能における、産業別特化係数グラフの例
RESAS より作成

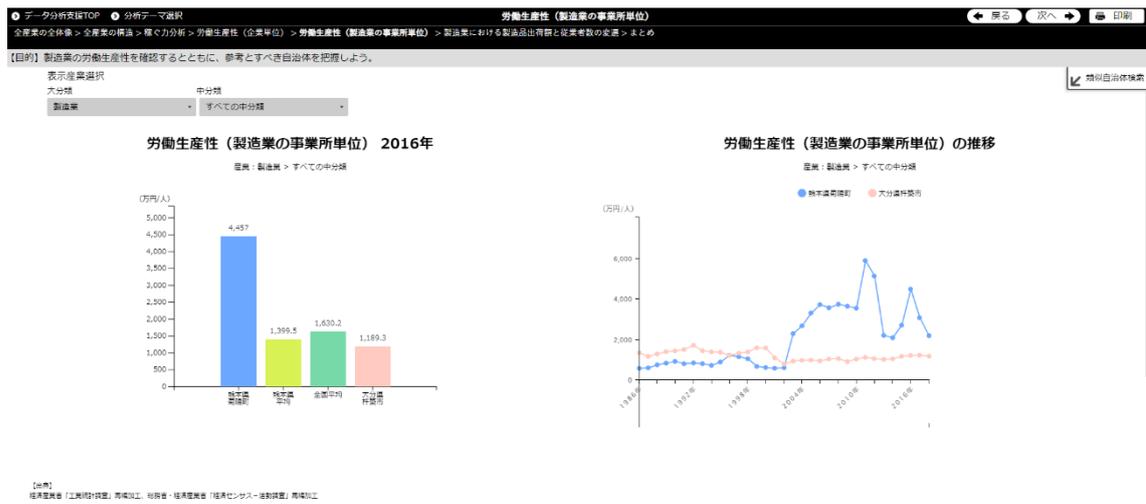


図5 データ分析支援機能における、製造業の労働生産性の自治体間比較の例
全産業の労働生産性を表示することも可能であり、製造業に限っては、中分類単位での労働生産性も把握できる。

RESAS より作成



図6 データ分析支援機能における、国籍別訪問者数のグラフの例

RESAS より作成

以上で概観したように、同一基準で収集されたデータを、同一フォーマットで即座にグラフ化することができる RESAS は、地域間比較において優れた機能を発揮するだろう。

しかし、以上のような比較機能を使いこなすには、単に比較するということにとどまらず、どのような相手と、どのような観点から比較するかについて検討を加えることが重要である。多くの場合、比較対象として選ばれるのは、対都道府県か対全国、あるいは同じ都道府

県内の近隣自治体であろう。というのも、全国で2,000弱ある自治体の中から最適な候補を見つけ出すのは、基準なくしては至難の業で、また、土地勘がない自治体を比較対象に選ぶのは、リスクも大きいからである。とりわけこれは、中小規模の自治体に言えるだろう。大規模自治体であれば、比較の対象となる相手も大規模自治体である可能性が高く、そうした自治体はたいてい知名度も高いため、たとえ地理的に離れていても、比較対象に選定することへの抵抗は小さいからである。一方、中小規模の自治体の場合には、比較の対象となる相手も中小規模の自治体で、イメージがわきにくいことが予想される。また、一般的には、人口規模が小さくなるほど、同程度の規模階層の自治体数は増えるため、その中からいかなる基準で、いかなる自治体を選び出すかの判断に困ることも多いだろう。

こうした際に有効なのが、データ分析支援機能の一部の項目に搭載されている「類似自治体検索」である。この機能では、分析対象自治体との「類似度」の値が小さい順に10位までの自治体が、人口規模階層ごとに表示されるようになっている。

「類似度」の算出基準については、年齢階層別人口割合と、全産業の従業者数割合のいずれかを選択することが可能であり、後者の場合、類似度は以下の式で求められる。

$$(\text{類似度}) = \sqrt{(\text{産業 A の従業者割合の差})^2 + (\text{産業 B の従業者割合の差})^2 + \dots}$$

※産業分類は中分類を使用

※従業者割合の差を求める産業は、分析対象自治体において、特化係数が1を超える産業に限定

※(産業 A の特化係数) = (当該地域の産業 A の従業者割合) ÷ (全国の産業 A の従業者割合)

たとえば、山梨県中央市の、人口が同規模かつ年齢階層別人口割合が類似した自治体を検索すると、図7のような候補が表示される。

○ 類似自治体検索 ×

① 検索対象とする自治体の人口規模を選択してください。

2万~5万人 ▼

② 検索したい類似自治体の種類を選択してください。

年齢階層別人口割合が類似した自治体

全産業の従業者数割合（事業所単位）が類似した自治体

県内自治体のみを表示

全国					
順位	選択	都道府県	市区町村	人口	社会増減率 (5年前からの増減)
1	<input checked="" type="radio"/>	山梨県	富士河口湖町	25,329	0.001 (-0.0023)
2	<input checked="" type="radio"/>	岩手県	矢巾町	27,678	0.0073 (0.0113)
3	<input checked="" type="radio"/>	静岡県	吉田町	29,093	0.0024 (0.0019)
4	<input checked="" type="radio"/>	三重県	いなへ市	45,815	-0.0003 (-0.0011)
5	<input checked="" type="radio"/>	兵庫県	加東市	40,310	0.0049 (0.0067)
6	<input checked="" type="radio"/>	長崎県	長与町	42,548	0.0011 (0.0034)
7	<input checked="" type="radio"/>	奈良県	広陵町	33,487	0.0049 (-0.0014)
8	<input checked="" type="radio"/>	茨城県	下妻市	43,293	-0.0001 (-0.0006)
9	<input checked="" type="radio"/>	栃木県	上三川町	31,046	0.0033 (0.0053)
10	<input checked="" type="radio"/>	宮城県	岩沼市	44,678	0.0059 (0.0135)

図7 データ分析支援機能「類似自治体検索」を用いた比較候補選定の例

RESAS より作成

図7をみると、1位の富士河口湖町を除き、すべて山梨県外の自治体で占められている（同人口階層に他の山梨県の自治体が存在しないからというわけではなく、他の階層を選んでも、0～5千人の階層を除き、山梨県の自治体は候補に現れなかった）。こうして、ある基準をもとに数値化された「類似度」によって、必ずしも地理的に近接していない自治体同士を比較する際のひとつの数値的根拠を得ることができる。そうはいつても、それぞれの自治体が置かれた条件や、何についての類似であるかを考慮することもなく、ただ数値という外的指標に基づいてのみ類似を判断するのは危険でもある。そこで、次節では、いかなる場合に都道府県をまたぐ自治体の比較、そしてその候補を選定するための類似自治体検索が有効であるかについて検討を加える。

(3) 類似自治体検索の使用例

通常、自治体間で何らかの観点に沿って比較を行う場合、地形、気候、交通インフラといった諸条件が似通っている、地理的に近い自治体同士で比較が行われることが多い。一方、近隣に条件が似た自治体が見つからない場合や、候補探しを全国区へと広げることで、より妥当な比較ができるようになる場合もある。以下では、都道府県をまたいだ比較が有効であ

るような事例をいくつか取り上げる。

① 多くの自治体の事例に当たることで、仮説が立てやすくなる場合

ある現象の要因を考察する際の第一段階として、できるだけ多くの事例に当たって直感的にパターンを把握し、仮説を立てるのが有効である。たとえば、自治体の人口減少の要因を知りたい場合には、似たような自治体の事例を多く集め、いつ、どこで人口が減少したのかについて、ある程度パターンを整理すると、仮説を立てやすくなるだろう。「どこで」を検討する際は、地図を見るのがよいだろう。例えば、人口増加率に応じたコロプレスマップを作成することで、「どこで」人口が増加し、減少しているのかについて、視覚的なパターンを見わけやすくなる。一方、そのような分析では、ある年度（期間）ごとに一枚ずつ地図を作る必要があるため、「いつ」の影響を考慮するには、複数の地図を見比べる必要がある。それに対して、二つの自治体の時系列グラフを作成し、それらを見比べるという方法は、グラフの形状から「いつ」人口が増減したかのパターンを識別するには適しているが、比較対象の自治体のグラフを一つ一つ作成するのに手間がかかり、一般化という点ではやや劣る。

データ分析支援機能では、後者の作業を瞬時に行えるため、様々な自治体の時系列グラフを次々に切り替えていくことにより、ある現象が「いつ」「どこで」顕在化したかについて、容易に仮説を立てることができる。また、人口増減の場合には、年齢階層によって自然・社会増減に与える影響が異なるため、あらかじめ年齢階層別人口割合の差の影響を調整したうえで、比較を行う必要があるが、「類似自治体検索」を用い、年齢別人口階層が類似している自治体のみを比較の対象とすることにより、そのような問題をおおむね回避することが可能である。

例えば、中国山地にあり、人口減少に悩まされている兵庫県佐用町の人口の減少要因について仮説を立てるため、「類似自治体検索」を使い、年齢別人口構成が類似している自治体との間で、人口動態を見比べてみよう。図8をみると、自然増加については、いずれの自治体についても同じような傾向がみられるが、社会増加については、2010年頃から横ばいで推移している佐用町・鹿児島県垂水市と、リーマンショック前にかけて落ち込み、その後減少傾向が改善に向かっているその他自治体という、2つのパターンが見分けられる。

仮説をさらに深めるには、様々な方法が考えられるが、一つの方法として、人口増減を年齢別に分析し、どの年齢層の動向が、全体の人口増減を規定しているかを見てみよう。図9をみると、いずれの自治体においても、15～19→20～24歳で大きく減少していることは共通しているが、図8で共通の傾向を示した佐用町・垂水市では、2010年～2015年（図9では紫色で示される）において、若・中年の幅広い年齢層で、減少がみられることが特徴的である。本稿は要因の分析それ自体が目的ではないため、これ以上の分析は差し控えるが、さらに分析を深める場合、人口マップのFrom-to分析で、30代人口の流出先を確認したり、「人口マップ」中の「人口増減」の地図を用いて、人口減少の地理的パターンについて仮説を深めるといった方法が考えられる。

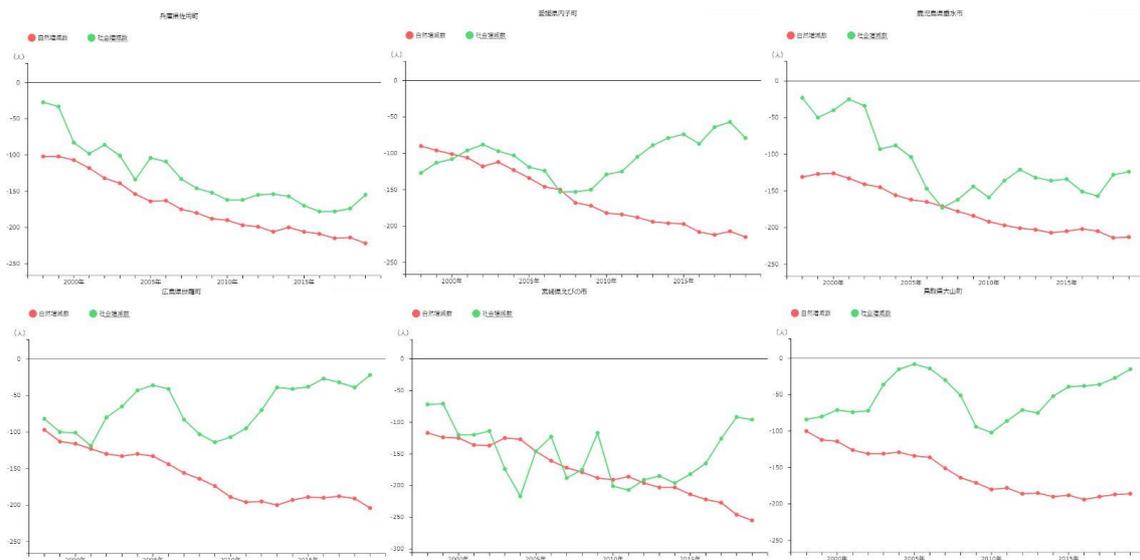


図8 佐用町と年齢別人口構成が類似した自治体の人口の社会増加と自然増加
 (左上→右上, 左下→右下の順に) 兵庫県佐用町, 愛媛県内子町, 鹿児島県垂水市, 広島県世羅町, 宮崎県えびの市, 鳥取県大山町. グラフ左のメモリは自治体によって異なる.

RESAS より作成

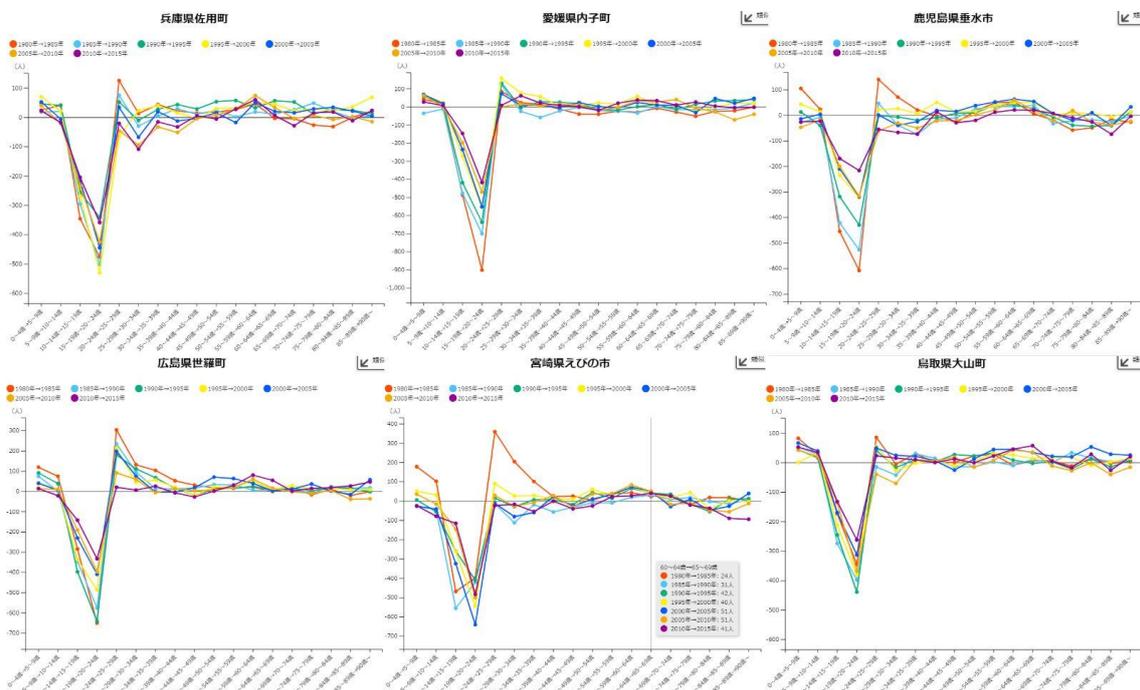


図9 佐用町と年齢別人口構成が類似した自治体の年齢別人口の時系列変化
 グラフ左のメモリは自治体によって異なる.

RESAS より作成

② 類例の少ない自治体における，類似自治体候補の探索

埼玉県鳩山町は，町内に鉄道が通っていないにも関わらず，大規模な住宅団地を抱えているという珍しい自治体であり，こうした自治体では，特異な人口・交通構造を有しているため，他に似たような条件を持つ自治体があれば，政策形成にあたり，参照できるかもしれない。鳩山町について，人口の年齢別構成をもとに類似自治体検索を行うと，表1のようになる。

表1 埼玉県鳩山町の類似自治体

順位	自治体
1	茨城県利根町
2	大阪府千早赤坂村
3	大阪府豊能町
4	北海道鹿部町
5	千葉県白子町
6	北海道白老町
7	静岡県東伊豆町
8	宮城県山元町
9	大阪府大阪市西成区
10	千葉県九十九里町

RESAS では，人口階層別に類似度が表示されるようになっているが，ここでは，RESAS と同じ数式に基づいて筆者が独自に類似度を計算し，階層別に分類することなく，類似度順位を算出した。

表には，大都市圏の自治体と，北海道や宮城県といった，地方圏の自治体が含まれているが，ここでは大都市圏内という位置づけを共にすることが重要なので，後者は候補から除外される。また，千葉県白子町や九十九里町といった，別荘地的な性格を有する自治体や，大阪市西成区といった，都心周辺にある自治体も，同じく候補から除かれる。こうして残った，茨城県利根町，大阪府千早赤坂村・豊能町の地図をみると，いずれも町内に鉄道が通っておらず，大規模な住宅団地を有していることが分かる（図10）。このように，類似自治体検索の結果をそのまま用いることはできなくても，比較の候補を探すために活用することができるようなケースがある。

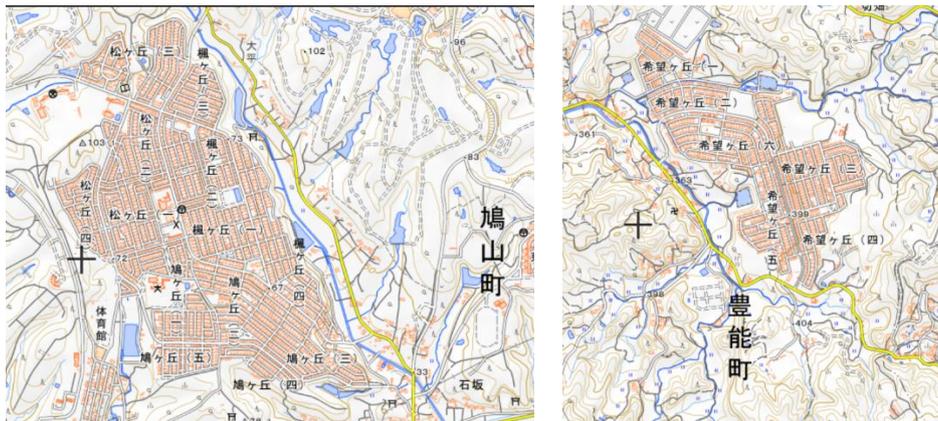


図 1 0 鳩山町と豊能町の地図

地理院地図より転載

③ 都道府県内における位置づけ同士が似通った自治体との比較

地方圏の中でも製造業の発展度合いが低い秋田県の中で、由利本荘市は、大企業の工場が立地しており、比較的雇用に恵まれた地域である。同市は県内の雇用維持において、一定の役割を担っているため、その雇用水準を評価する際の比較相手は、県内に求めるのではなく、他都道府県において同様の役割を担っている自治体に求めるのが適当である。

類似自治体検索で、由利本荘市と人口が同規模かつ、産業別人口の構成が似通っている自治体を検索すると、長野県茅野市、福井県越前市、岩手県北上市、長崎県大村市が候補に挙がる。これらは、電子部品・デバイス・電子回路製造業が盛んな、地方圏の中規模自治体とまとめることができる。類似自治体検索では、一番特化している産業だけでなく、特化係数が 1 以上の産業について総合的に考慮するため、サービス業や商業についても加味されることになり、都道府県内において同様の機能を担っている自治体が、候補として提示されやすくなっている。こうした自治体は、周辺自治体からも労働力を吸引し、地方圏における雇用の維持において重要な役割を担っているため、似たような自治体と比較することで、自らの役割についての理解を深めることができるだろう。

これらの自治体を、産業構造マップの「製造業の比較」メニューで選択し、製造業従業者数の推移をみると、図 1 1 のようになる。他の自治体では従業者数が堅調に推移するのに対し、由利本荘市では 2000 年頃にかけて低下した後、低水準で推移している。ただ、この解釈については、注意を要する。図 1 2 によると、由利本荘市は、基幹産業である電子部品・デバイス・電子回路製造業の従業者は、むしろ近年増加傾向にあり、それ以外の製造業の低迷が、全体としての横ばい傾向の原因といえる。とりわけ、越前市や北上市における近年の製造業従業者数の増加は、輸送機械の堅調によるところが大きく（図 1 3）、市の産業構造の再検討にあたっては、これら自治体が参考になる部分もあるだろう。

なお、産業別人口構成の類似度の計算式では、特化係数 1 以上のもののみが計算対象となるため、由利本荘市における輸送機械器具製造業のように、特化していない産業については、

類似度の算定において考慮されないことを注意しておく必要がある。

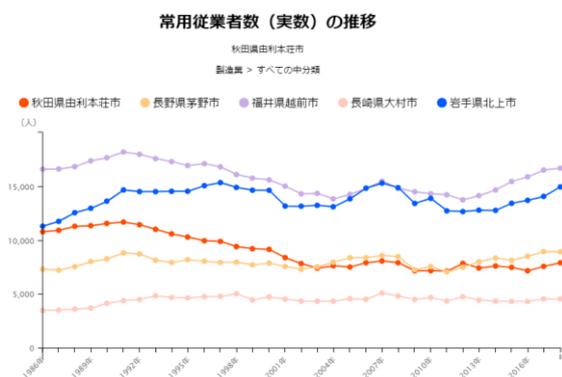


図 1 1 秋田県由利本荘市と類似自治体の製造業常用従業者数の比較

RESAS より作成

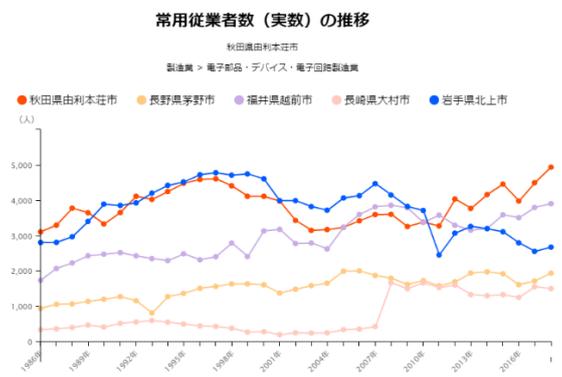


図 1 2 秋田県由利本荘市と類似自治体の電子部品・デバイス・電子回路製造業常用従業者数の比較

RESAS より作成



図 1 3 秋田県由利本荘市と類似自治体の輸送機械器具製造業常用従業者数の比較

RESAS より作成

(4)おわりに

RESASにより、手間を要する図表作成が手軽に行えるようになり、従来は手を出しづらかったであろう自治体間比較についても、試行錯誤の余地が生まれた。なかでも、類似自治体の検索機能は、分析者の知識が及ばない自治体にまで分析対象の候補探しを広げることで、分析対象をより広い観点から位置づけることを可能にしたといえよう。しかし、そうはいつでも、候補はあくまでも候補であり、提示された候補を、どのような観点から、どれを選択し、分析のなかに組み込むかは、分析者に委ねられているため、分析者はその都度問題設定を吟味し、提示された候補が比較対象として妥当であるか、入念に検討する必要がある。また、類似度はあくまでも、特定の計算式に基づくもので、計算式を少し変えただけでも、類似度の順位が入れ替わる可能性があるということは、常に念頭においておく必要がある。

最後に、地域間比較をより行いやすくするために、現行のRESASのシステムに対し、簡単な提案を行いたい。まず、以上で何度も述べたように、類似自治体検索で表示される自治体は、あくまでも候補に過ぎず、すべてが適切な比較対象となるわけではないので、候補となる自治体を、しぼり込めるようなしくみがあるとよい。例えば、現在では、人口規模階層別に自治体をしぼり込むことが可能であるが、大都市圏/地方圏の別や、同一地方ブロックの自治体のみを抽出できるようになると、より使い勝手がよくなるだろう。また、人口規模階層別に候補を表示できるのは便利であるが、表1のように、階層を分けない形でもランキングを表示することができるとなおよい。図11～13については、データ分析支援機能の従業者の項目には類似自治体検索がついていないため、マップ機能を使わざるをえなかったが、労働生産性以外の項目についても、類似自治体検索がつけられると利便性が高まるだろう。最後に、データ分析支援機能では、「第二次・第三次産業」というテーマとなっている割に、第三次産業に関する項目がやや手薄となっている。情報化が進む中、情報通信産業の立地可能性については、自治体の懸案事項であろうし、商業やサービス業についても、項目の整備が望まれる。

6 RESAS における農業統計データの活用に向けての提案

山崎恭平（東京大学地域未来社会連携研究機構 RESAS 政策立案チーム）

(1) 現在 RESAS で利用可能な農業統計データ

RESAS は元々「国勢調査」や「経済センサス」を元データとして作られていたので、製造業についてのデータは充実していたが、農業・林業・漁業等の第一次産業についてのデータは限られていた。ただ、最近少しずつではあるが、「農林業センサス」や「漁業センサス」のデータについても RESAS で利用できるものが拡充されてきている。そこで本稿では、第一次産業の中でも特に利用が多いと考えられる農業に絞って、現在 RESAS で利用できるデータについて整理したうえで、さらなる活用のためにどのようなデータ拡充が必要か具体的に提案することを目的とする。

RESAS マップの「産業構造マップ」>「農業」と進めば下記の表 1 にまとめた地図を表示できる。また、グラフ表示では、さらに図 1 に示したような図も作成できる。ここから言えることとしては、「農業の構造」「農業産出額」「農地分析」の項目については、その地域の農業の状況を概観するのに十分な項目をおさえられていると考えられるが、「農業者分析」の項目についてはよりマップで表示できる項目を増やす余地があると考えられる（後に詳述）。また、すべての項目に関して言えることは、表示できる年が 2005 年以降であり、より過去にさかのぼって表示できるようにする必要がある。特に 1990 年代以降、農産物の輸入自由化や農業政策の転換、農業の担い手となっていた昭和 1 ケタ生まれ世代の退出など大きな転換が起こってきたとされている。そのため、少なくとも 1980 年からそれぞれの地域や日本全体の農業構造の変化を表示できるようにすることで、RESAS の農業分野における利用価値を大幅に向上させることができると考えられる。

RESAS で使われているデータの元データは農林水産省が出している「農林業センサス」「農業総産出額及び生産農業所得」「都道府県別農業産出額及び生産農業所得」「市町村別農業産出額（推計）」である。項目の「農業の構造」「農業産出額」は「農業総産出額及び生産農業所得」「都道府県別農業産出額及び生産農業所得」「市町村別農業産出額（推計）」をもとにしており、「農地分析」「農業者分析」は「農林業センサス」をもとにしている。ここで注意しなければならないのは、「農林業センサス」は日本のすべての農家に対して調査を行って得られた実数値データであるのに対し、「農業総産出額及び生産農業所得」「都道府県別農業産出額及び生産農業所得」「市町村別農業産出額（推計）」は様々な調査から得られたデータを用いた推計値であるということだ。もちろん、推計値だからといって直ちに利用価値がなくなるということではないが、扱う場合は推計がどの程度実態に即しているか、考慮する必要性が生まれる。しかし、RESAS には統計の扱いに慣れていない人が利用することも想定されている。そのため、より扱いやすいのは実数値である「農林業センサス」のデータであろう。そのため、以下の提案では「農林業センサス」のデータについて扱うことにする。

表1 現在 RESAS で利用可能な統計マップ

項目	小項目1	小項目2	年	都道府 県単位	市区町 村単位	旧市区町 村単位				
農業の構造	主要作物マップ		2018年	○	○	×				
農業産出額	農業産出額 (総額)	すべての農業部門	2018年 2017年 2016年 2015年 2014年	○	○	×				
		米								
		麦類								
		雑穀								
		豆類								
		いも類								
		野菜								
		果実								
		花き								
		工芸農作物								
		その他の作物								
		肉用牛								
		生乳								
		生乳以外の乳用牛								
		豚								
		鶏卵								
	ブロイラー									
その他の畜産物										
	農業産出額 (経営体あたり)	すべての農業部門	2015年							
農地分析	経営耕地面積 (総面積)	すべての農地区分	2015年 2010年 2005年	○	○	△				
		田								
		畑								
	樹園地									
	経営耕地面積 (経営体あたり)	すべての農地区分								
		田								
		畑								
	経営耕地面積10ha 以上の経営体の割合	すべての農地区分								
		田								
	農地流動化率	すべての農地区分								
田										
畑										
耕作放棄率	すべての農地区分									
	樹園地									
農業者分析	年間延べ農作業日数		2015年 2010年 2005年	○	○	△				
	農業経営者の高齢化率 (65歳以上の割合)									
	農業就業人口の高齢化率 (65歳以上の割合)									
	農業経営者の平均年齢									
	農業就業人口の平均年齢									
	農業生産関連事業の 実施割合	すべての農業生産関連事業								
		農産物の加工								
		消費者に直接販売								
		貸農園, 体験農園等								
		観光農園								
		農家民泊								
農家レストラン										
海外への輸出										
その他										
	農業経営体の法人化率									

最終閲覧日：2021年2月25日（以下同様）

○：現在利用可能 △：現在調整中 ×現在利用不可

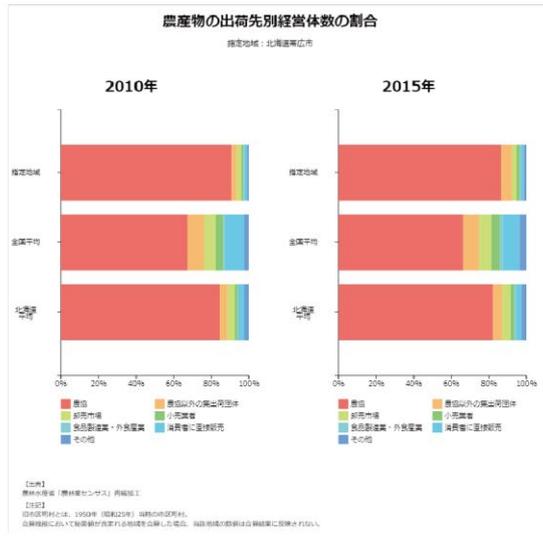
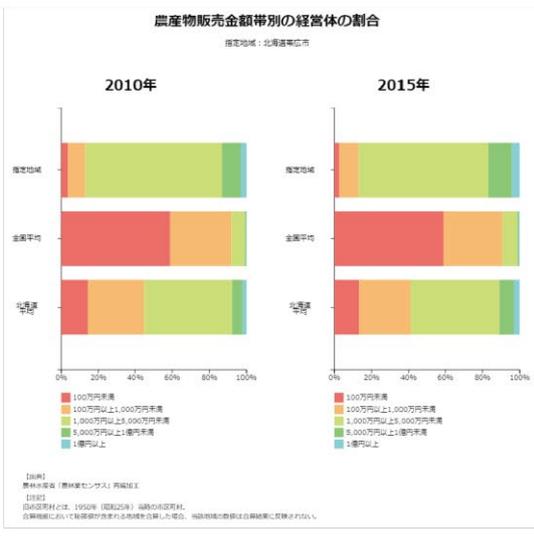
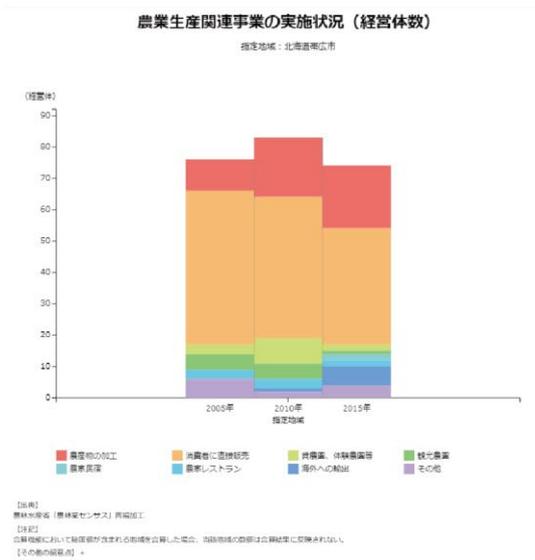
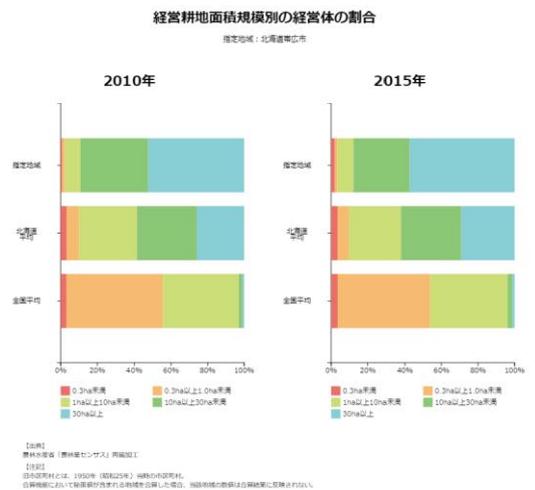


図1 現在 RESAS で作成可能なグラフの例

出典：RESAS より作成

(2) 「農林業センサス」を用いた RESAS の拡充の提案

前節ではデータの拡充について、項目の拡充と経年データの拡充という 2 つの方向性を示した。また、扱いやすい実数値データである「農林業センサス」のデータによる拡充がよいことを確認した。ここでは、以下の順に提案を具体化していく。まず、①ではより特定の地域あるいは全国の状況を俯瞰するために、あったほうが良いと考えられる項目について提案していく。次に②では現在ある項目と①で提案した項目について経年の幅を拡張する際に注意しなければいけない点についてまとめる。そして③では、①②を踏まえてマップ表示とグラフ表示の両方について、具体的な形を提案する。④では、①～③以外で、RESAS をより活用しやすくするための提案を行う。

①項目の拡充

「農林業センサス」は非常に多くの要素について調査を行っている。これら全てを RESAS に反映するのは、大変な作業であるし、あまりに多くの項目があると利用者からみても分かりにくい。そこで、ここでは特によく活用される項目を絞って提案していくことにする。ただ、提案に移る前に確認しておくことがある。「農林業センサス」では時代を経るにしたがって、それぞれの項目の調査対象が名称とともに変化してきた。古いものから順に「総農家」「販売農家」「農業経営体」といった具合である。ここで確認しておきたいのは、それぞれの定義と相互の関係性であるが、これについては東北農政局の HP に分かりやすい図があるので参照してほしい。

（「農業経営体」と「農家」の概念図：

https://www.maff.go.jp/tohoku/stinfo/toukei/tosyo/pdf/2010ce_gainenzu.pdf)

まず、その地域に存在する農家／農業経営体にはどのような経営が分布しているか、を表す指標として、以下の 3 つが挙げられる。

- ・組織形態別経営体数（農業経営体）
- ・専兼業別農家数（総農家、販売農家）
- ・農業経営組織別農家数／経営体数（販売農家、農業経営体）

「組織経営体別経営体数」は昔から日本農業の根幹を担ってきた「家族経営体」と近年注目されてきている企業や農家群による「組織経営体」の分布を示すものであり、近年のその地域の農業経営を知るために重要な指標である。さらに、ここではその経営体が「法人」であるかどうか調査している。「専兼業別農家数」は農家世帯が農業収入によって支えられているのか、農業以外の兼業によって支えられているのかを示すものである。専兼業農家の分布の推移をみることで、その地域の所得獲得源としての農業の重みがどのように変化してきたかをみることができる。「農業経営組織別農家数／経営体数」ではその地域の農業はどの作物で経営を組み立てているか、あるいは単品目か複数品目で経営を組み立てているか、といったある地域での農業経営の分布やどの地域でどのような経営が卓越しているかをみることができる指標である。

次に、農家／農業経営体の規模の分布を示す指標として、以下の2つがある。

- ・経営耕地面積規模別農家数・経営体数（総農家，販売農家，農業経営体）
- ・農産物販売金額別農家数・経営体数（総農家，販売農家，農業経営体）

両者ともすでに RESAS でグラフ表示可能であるが、どちらも割合表示で全国や県全体との比較用に作られている。これだけでも非常に便利ではあるが、時期的な変化を追いたいときは実数表示をした方が良い場合もある。これについては、②で詳述する。

次に、農業労働力の規模を示す指標としてすでに「農業経営者数」「農業就業人口」が RESAS に反映されているが、ここに「農業従事者数」を加えることを提案する。以下にその理由を説明する。

- ・農業従事者数（販売農家）

「農業就業人口」は、「自営農業のみに従事」した者と、他の仕事にも従事しているが「自営農業従事日数が多い」者の合算である。しかし、稲作を主とする兼業農家などでは、平日は兼業策に努め土日のみ農業に従事しているというようなことは一般的であり、そのような労働力によってその地域の農業が支えられている場合もある。しかし、このような労働力は「農業就業人口」には含まれない可能性が高い。そこで、「農業就業人口」に「その他の仕事への従事日数が多い」者を加えた「農業従事者数」も併せて掲載することで、地域の農業労働力についてより良く理解することができるようになると思われる。

次に、その地域の農業経営を支えている、あるいは卓越している作物を表す指標として以下のものが挙げられる。

- ・農産物販売金額1位の部門別農家数／経営体数
- ・販売目的の作物・品目別栽培（作付）／収穫農家数／経営体数及び栽培（作付）／収穫面積
- ・販売目的の家畜等を飼育している農家数／経営体数と飼育頭羽数

これらのデータは、工芸農作物・野菜・果樹・花き等の品目別にみることができるので、現在 RESAS で利用できるものよりも細かくどのような品目がどの地域でどれだけ作られているかを把握できる。現在のデータでは表1のように「野菜」「果実」「花き」とまとめられている。しかし農産物市場は品目ごとに扱っているため、より細かく見ていく必要があると思われる。

本稿で提案したい項目は以上である。「農林業センサス」にはここで挙げたもの以外にも、非常に多様な項目について取り扱っているが、その地域の農業の状況を概観するのに最低限必要であると思われるものについて今回は取り上げた。

②経年データを扱う際の注意点

ここではすでにある項目や①で提案した項目について経年データとして扱う際の注意点を述べていき、具体的な形を示す③につなげていく。まず、農林業センサスでは①で述べたように「総農家」「販売農家」「農業経営体」の3種類の範囲でまとめられている。これを年

ごと、項目ごとについて整理する。そのうえで、全ての項目において変化はあるのだが、ここでは取り扱う品目が大きく変化している「販売目的の作物・品目別栽培（作付）／収穫農家数／経営体数及び栽培（作付）／収穫面積」と、区切りの仕方が変化している「経営耕地面積規模別農家数・経営体数」「農産物販売金額別農家数・経営体数」についてまとめておく。ここでいう区切りの変化とは、例えば1975年までは「0.5～0.7ha」「0.7～1.0ha」の農家数が集計されているが、1980年以降は「0.5～1.0ha」の農家数にまとめられている、といった変化のことである。経年変化をみるためには、この区切りをある程度揃えたほうが見やすくなる。

表2は、1970年以降の農林業センサスの年ごと、項目ごとに集計している範囲をまとめたものである。この表から明らかなように、経年データとして扱う場合には、ほとんどの項目において複数の集計範囲をまたがることになる。このことから、経年変化を追いたい場合は、複数の集計範囲のデータを1つの図のなかに落とし込む必要があり、かつその図の利用者も複数の集計範囲にまたがっていること、そしてその集計範囲の定義について認識しておく必要がある。

表3は、農林業センサスにおいて「販売目的の作物・品目別栽培（作付）／収穫農家数／経営体数及び栽培（作付）／収穫面積」の項目で扱われている作物・品目とその集計方法の変化を色で表したものである。この表では「その他の○○」等の年ごとによって定義が変わるものについては除いてある。また、表には載せていないが、2005年の農業経営体集計では「きのこ類」のみ品目別に記載がある。品目のなかで「,」でつないでいるものは、それぞれ独立した品目で集計されている。この表からは、農林業センサスにおいて、非常に多様な作物・品目の実データが得られ、全てではないが経年変化も追うことができることがわかる。そして、ここでは「総農家」「販売農家」「農業経営体」という括りだけでなく、多くの品目で1995年～2000年において「収穫農家数・収穫面積」から「作付（栽培）農家数・作付（栽培）面積」へ集計方法が変化している。すなわち、ここでは経年データとして扱う際は、この2つの集計方法の違いについて認識しておく必要がある。

表4と表5はそれぞれ「経営耕地面積規模別農家数／経営体数」と「農産物販売金額規模別農家数／経営体数」の区切りの仕方の変化とそれを扱いやすいように筆者がまとめたものを示したものである。この両項目は長い期間集計されているものの、時代が下るにしたがって規模の分布が変化するのに合わせて、農林業センサスでも区切りの仕方を変化させている。しかし、経年変化としてみる上では、区切りをある程度揃える必要がある。そこで、ここで示した表を参考にしてほしい。但し、「農産物販売金額規模別農家数／経営体数」については、その時々によって物価指数が異なるため、単純に同一規模を同じものとして扱うことができない点については注意が必要である。また、北海道とその市区町村については、1970年～2000年において「経営耕地面積規模別農家数」の区切りが独自であり、他の都府県とは異なることにも注意が必要である。

表2 年別・項目別の農林業センサスの集計範囲

項目	1970年	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年
組織形態別経営体数								●	●	●
経営耕地面積規模別農家数/経営体数	○	○	○	○	○	○	○	◎●	◎●	◎●
農産物販売金額規模別農家数/経営体数	○	○	○	○	◎※7	◎	◎	◎※8	◎●	◎●
農産物販売金額1位の部門別農家数/経営体数	○	○	○	○						◎●
農業経営組織別農家数/経営体数			○※4	○※6	◎※7	◎	◎	◎●	◎●	◎●
経営耕地の状況	○	○	○	○	◎◎	◎◎	◎◎	◎●	◎●	◎●
借入・貸付耕地のある農家数/経営体数と借入・貸付耕地面積	○※1	○※3	○※5	○	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎●	◎◎●	◎◎●
販売目的の農産物の作物・品目別作付(栽培)農家数/経営体数、面積	○※2	○※2	○※2	○※2	◎※2※7	◎※2	◎	◎●	◎●	●
販売目的の家畜等を飼育している農家数/経営体数と飼育頭羽数	○	○	○	○	◎※7	◎	◎	◎●	◎●	●
農業生産関連事業を行っている経営体の事業種類別経営体数								※8	●	●
農産物出荷先別/農産物の売上1位の出荷先別経営体数								※8	●	●
専業農家数	○	○	○	○	◎◎	◎◎	◎	◎	◎	◎
年齢別農業経営者数							◎	◎	◎	◎
年齢別基幹的農業従事者数					○	○	◎	◎	◎	◎
年齢別農業就業人口	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
年齢別農業従事者数	○	○	○	○	○	○	◎◎	◎	◎	◎※9
総農家数・自給的農家数・土地持ち非農家数								○	○	○
総農家の経営耕地面積・自給的農家の経営耕地面積・土地持ち非農家の所有面積								○	○	○
耕作放棄地		○	○	○	◎◎	◎◎	◎◎	◎●	○	○

○：総農家 ◎：販売農家 ●：農業経営体

※1：借入耕地のみ，田・畑・樹園地の区切りなし

※2：一部収穫農家数・収穫面積

※3：借入耕地のみ，全体・田のみ

※4：センサス上の項目名が「単一経営農家数」「準単一経営農家数」

※5：貸付耕地は畑・樹園地が統合されている

※6：センサス上の項目名が「単一経営農家数」「複合経営農家数」

※7：昭和の大合併後の新市区町村のみ

※8：e-Statでは確認できないが，RESASには「農業経営体」あり

※9：年齢別の区切りなし

出典：農林業センサス，e-Stat，RESASより作成

表3 農林業センサスにおける販売目的の作物・品目別栽培（作付）／収穫農家数／経営体数及び栽培（作付）／収穫面積の集計作物・品目及び集計方法の変化

作物類	品目	1970年 (総農家)	1975年 (総農家)	1980年 (総農家)	1985年 (総農家)	1990年 (販売)	1995年 (販売)	2000年 (販売)	2005年 (販売)	2010年 (販売)	2010年 (経営体)	2015年 (経営体)
水稲	水稲、陸稲、小麦、大麦・裸麦、ばれいしょ、かんしょ、大豆											
	ビール麦											
	そば											
	小豆											
なたね	なたね											
	さとうきび、てんさい（ビート）											
	たばこ、茶											
	いくさ											
こんにやくいも	こんにやくいも											
	こんにやくいも											
	こんにやくいも											
	こんにやくいも											
露地野菜	トマト、きゅうり、なす、（結球）はくさい、キャベツ、たまねぎ、だいこん、ネギ、ニンジン、レタス、スイカ、イチゴ											
	ほうれんそう、さといも、ピーマン											
	メロン											
	アスパラガス、えだまめ、かぶ、カボチャ、カリフラワー、ごぼう、こまつな、さやいんげん、さやえんどう、しゅんぎく、しょうが、スイートコーン、セルリー、そらまめ、ちんげんさい、にら、にんにく、ふき、みずな、みつば、れんこん											
	ブロッコリー、やまのいも											
	花き類・花木・芝											
	花き類・花木											
	花き類											
	花き類											
	花き類											
種苗・苗木類	種苗・苗木類											
	種苗・苗木類											
	種苗・苗木類											
	種苗・苗木類											
鉢物類	鉢物類											
	鉢物類											
	鉢物類											
	鉢物類											
飼料用作物	全体											
	れんげ											
	牧草											
	青刈とうもろこし、家畜用根菜											
まきのご類	その他の飼料用作物											
	全体											
	えのき、しめじ類、まいたけ											
	しいたけ											
果樹類	りんご、ぶどう、日本なし、もも、温州みかん、かき、くり											
	うめ											
	西洋なし、おうとう、びわ、すもも、キウイフルーツ、パイン											
	アップル											
	夏みかん											
	晩かん類											
施設園芸	野菜類											
	果樹類											
	花き類											
	花き類											
	まきのご類											

収穫農家数・収穫面積・販売農家数
収穫農家数・収穫面積
ほだ木保有農家数・保有ほだ木総本数
収穫面積
収穫農家数
作付（栽培）農家数／経営体数・作付（栽培）面積（※7）
栽培農家数・栽培面積・うち成園面積
作付（栽培）農家数／経営体数

- ※1：自家用目的のものを除く。
- ※2：草花、花木、観葉植物、装飾用樹木などを含む。
球根類の切花も含む。
- ※3：販売用の造林用苗木は含む。
- ※4：花木・芝については栽培面積とする。
- ※5：未成熟のほだ木を含む。
- ※6：しいたけ栽培に使った施設面積。
- ※7：成園とは1年間の粗収入が、その果樹園経営に直接必要な年間雇用をまかなえる程度か、それ以上となった園を指す。

出典：農林業センサス，e-Stat より作成

③具体的な仕上りの案

以上の①②を踏まえて具体的な表示の仕方について提案したい。RESASには表示形式として、マップ表示とグラフ表示がある。そこで、まずマップ表示として具体的に増やすと便利であると考えられる項目の提案を行い、次に経年データのグラフ表示の例として複数の集計方法が跨っている場合のグラフの表示形式を提案する。

①で提案した農林業センサスの項目から具体的に増やすと便利であると考えられる表示項目を以下の表6でまとめた。ここでは、表6の補足を若干述べたい。まず、「専業別農家数割合」において「生産年齢人口のいる専業農家」という項目を追加した理由は、近年「専業農家」には農業によって生計を立てている農家だけでなく、定年を迎えた後に年金によって生計を立てつつ農業を営むという高齢専業農家が含まれている。しかし、その地域において、どれだけの農家が農業によって支えられているかをみるためには、この高齢専業農家以外の専業農家数を把握する必要があるため、この項目を追加した。次に「農業経営者」「農業就業人口」「農業従事者」において「40歳未満の割合」の項目を追加したのは、より長期的な将来の農業について考える際に、65歳以上の世代より一世代若い世代がどれだけ農業に参画しているか把握することが重要であるためである。

次に複数の集計方法に跨った図の例として図2～4を作成した。複数の集計方法を跨っていたとしても、1つの図に統合して表示することで、このように長い期間の経年変化をみることができる。ここで例示したように、「総農家」「販売農家」「農業経営体」については色を分けたり、凡例を変えるなどして、分かりやすく判別できるようにするのが良いと考えている。また、同じ年でも複数の集計方法で表記されている場合は、両方とも載せておくことで多角的な分析が可能になる。この図2からは全体的な農家数は減少してきているが、特に1ha未満の農家が減少してきており、小規模農家ほど経営が成り立たなくなっていることが伺える。一方で3ha以上の層はある程度安定しており、これより大きい農家層がこの地域の農業を支えていることが分かる。また、この地域では3ha以上の農家でないと安定的な経営は難しいと捉えることもできる。図3と図4からは1975年～1980年ごろに農家数・面積ともにブーム的にぶどう栽培が増加している。その後面積についてみるとぶどうに代わってりんごの面積が増加しており、1985年以降りんごは他の品目に比べて減少が抑えられている。すなわち山形県の果樹農家ではぶどうの生産減少に対してりんごで対応したことが伺える。しかし、それ以降はのきなみどの品目でも減少傾向である。「おうとう」は2010年以降のデータしか得られないが、この中では最も多くなっており、りんごの次にか導入された可能性もある。

このように、より長い期間、そしてより細かい品目・作物ごとにデータを読み解くことでその地域の農業の状況や変遷を把握することができる。この変化の理由については、市場動向の変化、新しい品種・機械の導入、気候条件の変化などが考えられ、現場の農家や農協の人の話と組み合わせることで、より地域の課題の発見と政策立案につなげることができるだろう。

表6 農業における RESAS マップ拡充の提案

項目	小項目 1	小項目 2	年	都道府 県単位	市区町 村単位	旧市区町 村単位
農地分析	経営耕地面積 (総面積)	すべての農地区分	2015年 2010年 2005年 1995年 1990年 1985年 1980年 1975年 1970年	○	○	○
		田				
		畑				
	経営耕地面積 (農家/経営体あたり)	すべての農地区分				
		田				
		畑				
	経営耕地面積 10ha 以上の農 家/経営体の割合	すべての農地区分				
		各種				
	販売目的の作物・品目別栽 培(作付)面積	各種				
	販売目的の家畜等の飼育頭 羽数	各種				
農地流動化率	すべての農地区分					
	田					
	畑					
耕作放棄率	すべての農地区分					
農業者分析	年間延べ農作業日数		2015年 2010年 2005年 1995年 1990年 1985年 1980年 1975年 1970年	○	○	○
	専兼業別農家割合	専業農家割合				
		生産年齢人口のいる専業農 家割合				
		第1種兼業農家割合				
		第2種兼業農家割合				
	農業経営組織別農家/経営 体割合	各種				
	販売目的の作物・品目別栽 培(作付)/収穫農家数/ 経営体数	各種				
	販売目的の家畜等を飼育し ている農家数/経営体数	各種				
	農産物販売金額 1000 万円以上の農家/経営体割合					
	農業経営者の年齢比率	65 歳以上の割合				
		65 歳未満の割合				
		40 歳未満の割合				
	農業就業人口の年齢比率	65 歳以上の割合				
		65 歳未満の割合				
		40 歳未満の割合				
	農業従事者の年齢比率	65 歳以上の割合				
		65 歳未満の割合				
		40 歳未満の割合				
	農業経営者の平均年齢					
	農業就業人口の平均年齢					
農業従事者の平均年齢						
農業生産関連事業の実施割 合	すべての農業生産関連事業					
	農産物の加工					
	消費者に直接販売					
	貸農園, 体験農園等					
	観光農園					
	農家民泊					
	農家レストラン					
	海外への輸出					
その他						
農業経営体の法人化率						

黒字：現在利用可能な部分，赤字：筆者による拡充の提案

年については表2で示したように，項目によっては欠けている年もある。

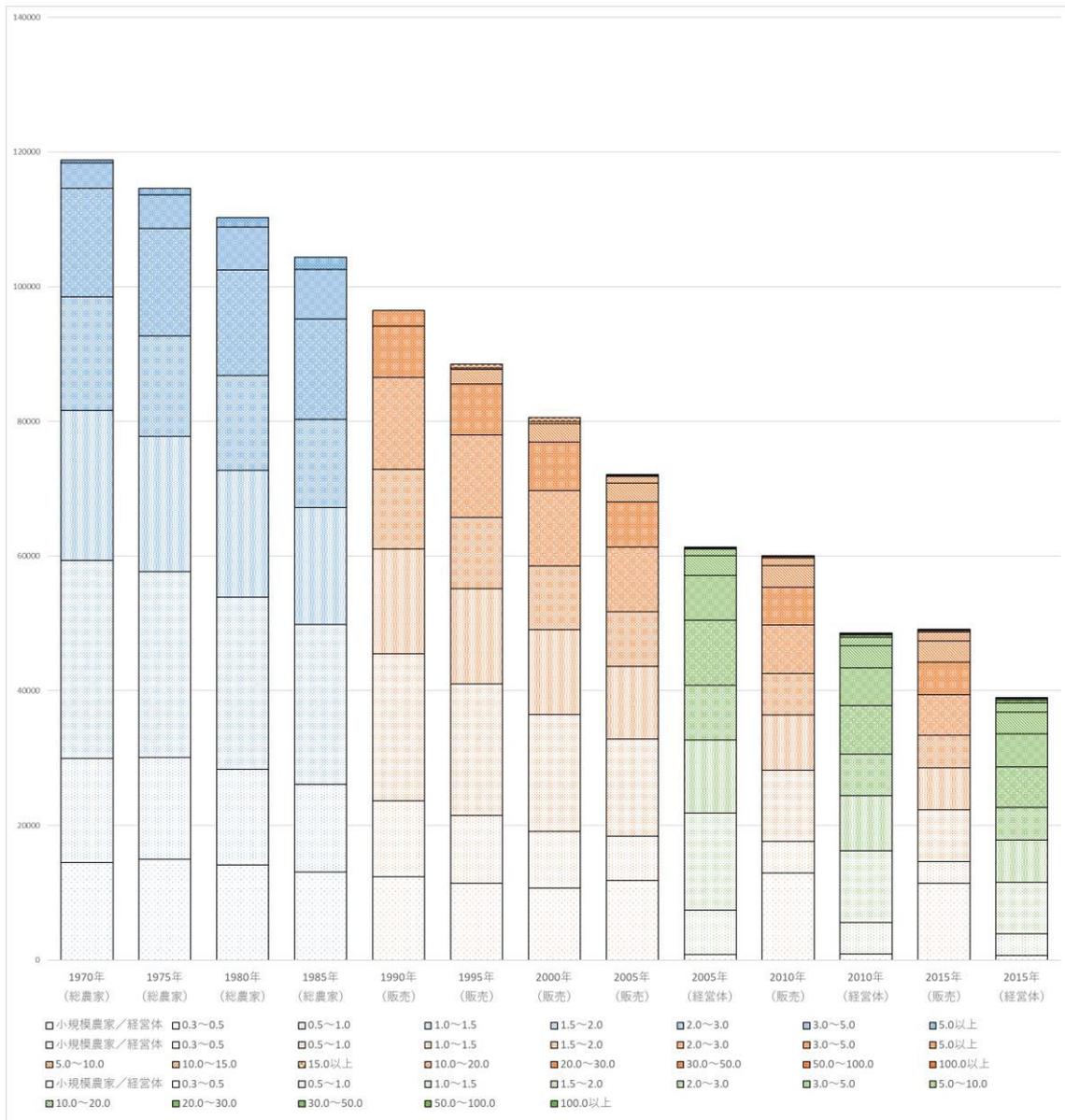


図2 秋田県の経営耕地面積規模別農家数・経営体数の推移

青：総農家，橙：販売農家，緑：農業経営体

小規模農家／経営体は表4で表記したように統合したもの

出典：農林業センサス，e-Statより作成

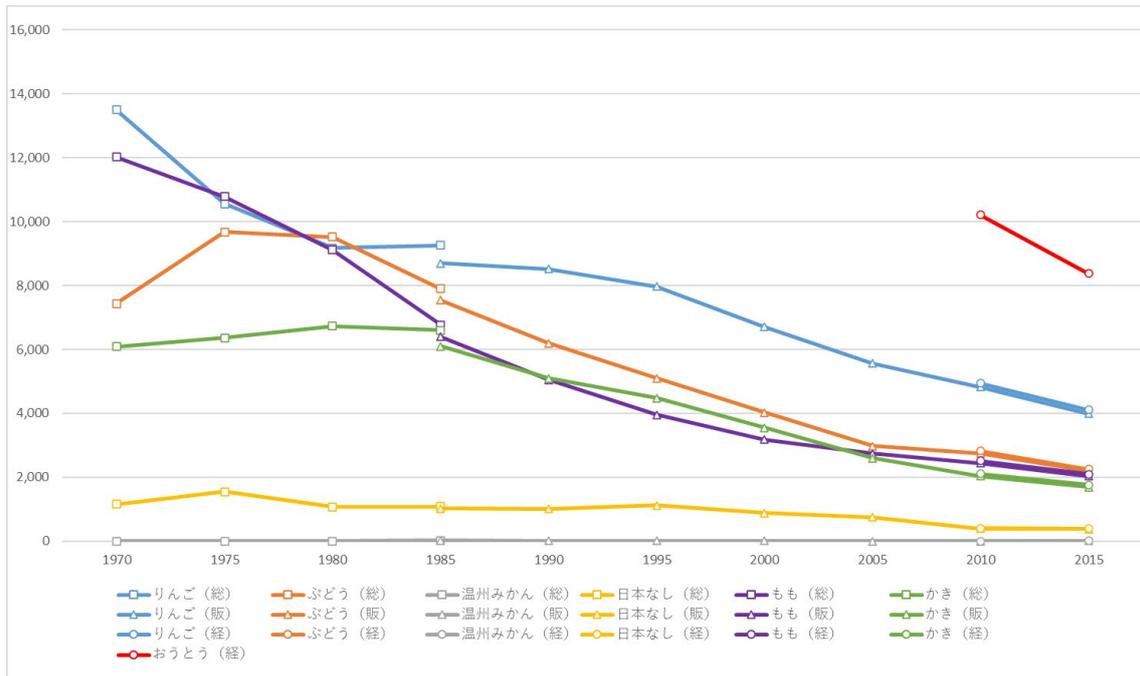


図3 山形県の販売目的の果樹の品目別栽培農家数／経営体数の推移

出典：農林業センサスより作成

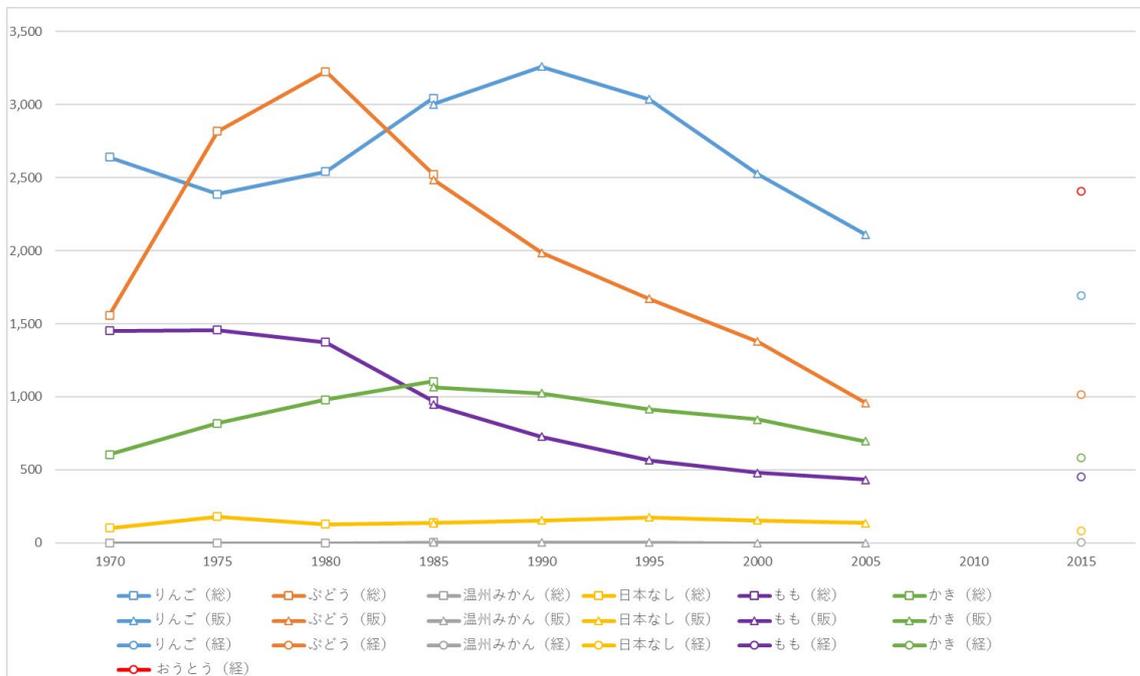


図4 山形県の販売目的の果樹の品目別栽培面積の推移

出典：農林業センサスより作成

④その他の提案

ここでは①～③では提案しきれていない要素を、個別に提案していく。但し、ここで提案することは、1つ目の「調査方法、集計方法、推計方法、用語の定義等のまとめページ作成／リンクを張る」以外は、①～③の拡充が行われた後の「+α」としての提案である。

■調査方法、集計方法、推計方法、用語の定義等のまとめページ作成／リンクを張る

ここまでも注意を払ってきたように、農林業センサスでは集計方法が変化してきている。「総農家」「販売農家」「農業経営体」などの用語についてもこういった統計になじみのない自治体職員や学生などにとっては、定義やその違いが分からないということが起こるだろう。また同じ用語であっても、年ごとによって微妙に定義が異なっていたりする（例えば、経営耕地面積規模別農家数の「例外規定」）。そしてこれは、農林業センサスに限らず、RESASで用いられている「国勢調査」や「経済センサス」等の他の統計データについても同じことが言える。RESASで示されているその統計データが何を指しているのかを手軽に確認できるようにすることは、統計にとってなじみのない人にとって非常に便利な機能となると考えられる。また厳密な定義は、研究や調査に使う場合には必ず確認しておく必要が出てくる。

現在でも下記のページがあるが、非常に分かりにくい位置にあるので、各マップやグラフの出典にリンクを張るなどして、より容易に確認できるようにするべきである。また、このページでは主にe-Statにリンクが張られているが、定義等を直接確認できるページにした方（例えば、農林業センサスで言えば農林水産省のページ）が良いと考えている。

（RESAS マップの出典一覧：<https://resas.go.jp/source/#/>）

■「データ支援分析」に「農業」の項目追加

RESASには「データ支援分析」という機能があり、現在「人口対策」「第二次産業・第三次産業」「外国人観光客」という3つの分析テーマを選択できる。この機能を用いると、それぞれの分析テーマについて、指定した都道府県や市区町村の様々なデータをまとめて表示してくれる。しかし、現在のところ、第一次産業や農業について、この機能を利用することができない。そこで、①～③で提案したような項目の拡充とともに、「データ分析支援」の分析テーマにも「農業」の項目を追加し、データをまとめて表示できるようにすることを提案する。

■農業地域類型の導入

様々な農業についての統計分析によって、農業・農村の多くの要素の分布は各地域の都市化の度合いと各地域の農業経営が水田にどれだけ依存しているかに応じたパターンを示すことが分かってきた。そこで、農林業センサスでは「農業地域類型」という区分が導入された。ここでは、現市区町村単位と昭和25年時点での市区町村単位のそれぞれにおいて、その地域の都市化の度合いを示す第1次分類（「都市的地域」「平地農業地域」「中間農業地域」

「山間農業地域」とその地域の水田依存度を示す第 2 次分類（「水田型」「田畑型」「畑地型」）を用いて区分している。特に第 1 次分類は農業についての統計分析で用いられることが多い。ここでは詳述は避けるが、RESAS のマップ表示等において「農業地域類型」を導入することは、ある範囲内の市区町村においての農業の分布について考察する手助けになると考えられる。

（農業地域類型の定義や市区町村の一覧表については、下記の HP を参照してほしい。

https://www.maff.go.jp/j/tokei/chiiki_ruikei/setsumei.html)

■ 「作物統計」の導入

今回は「農林業センサス」に絞って提案を行ったが、農林水産省が集計している実データでよく対象地域の分析に用いられるものとして「作物統計」がある。「農林業センサス」が農家／経営体をベースに調査・集計しているのに対し、「作物統計」は耕地をベースに調査・集計している統計データである。これを用いれば、「農林業センサス」にはない作物・品目についてのデータが得られたり、毎年集計されているのでより細かい経年変化を追うことができる。ここでは、詳述は避けるが RESAS への「作物統計」の導入についても、ここに提案する。

（農林水産省「作物統計」の HP については下記参照。

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/index.html>)

(3) おわりに

本稿では、RESAS においてデータ拡充の余地がある第一次産業のうち農業について、基本的な統計データである「農林業センサス」から得られるデータの拡充について具体的な提案を行った。農業は日本において現在に至るまで長きに渡って、多くの人によって担われてきた重要な産業である。特に都市から離れた地域においては、現在においても基幹産業であることが多い。さらに国内における食糧生産は、国民への安定的な食糧供給において非常に重要である。RESAS において農業についての統計データの拡充を図ることは、このように様々な側面について考えていく上で有用な情報を、より手軽に活用することを可能にするであろう。また、ここで提案したように調査方法、集計方法、推計方法、用語の定義等について容易に確認できるように整えれば、統計初心者から研究者に至るまで幅広い層にとって扱いやすいサービスなると考えられる。本稿が RESAS 発展の一助になれば幸いである。

IV 公開シンポジウム「RESASを活用した政策立案の現状と課題」の記録

1 プログラム

RESASを活用した政策立案の現状と課題

2021年
2月8日(月)
13:00~16:00
オンライン開催
(Zoomウェビナー形式)
参加費無料

司会: 鎌倉夏来(東京大学大学院
総合文化研究科・准教授)

挨拶と講演

13:00~13:30

- 地域経済分析システム(RESAS)について
ー地域経済の「見える化」に向けた取組ー
関口訓央(経済産業省地域経済産業グループ
地域経済産業調査室・室長)
菊田逸平(内閣官房まち・ひと・しごと創生本部
事務局・企画官)

パネルディスカッション

13:30~15:00

パネリスト:
加藤恵正(兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科・教授)
近藤章夫(法政大学経済学部・教授)
富樫幸一(岐阜大学地域科学部・教授)
宮町良広(大分大学経済学部・教授)
山田浩久(山形大学人文社会科学部・教授)
與倉豊(九州大学経済学部・准教授)

モデレーター:
松原宏(東京大学大学院総合文化研究科・教授
地域未来社会連携研究機構・機構長)

報告と討論

15:10~16:00

- RESASを活用した政策提言とゼミ活動
ー内閣府地方創生政策アイデアコンテスト2020に参加して
根岸裕孝(宮崎大学地域資源創成学部・教授)
- 大学の授業におけるRESASのライトユース
岡部遊志(帝京大学経済学部・講師)
- 大学観光教育におけるRESASマップの活用と課題
森嶋俊行(四天王寺大学人文社会学部・講師)

趣旨

地域未来社会連携研究機構は、東京大学の新しい連携研究機構として、2018年4月1日に設置されました。地域の課題解決に関わる学内の11部局が連携し、統合したプラットフォームを構築することで、研究・地域連携・人材育成の3局面で相乗効果を発揮することを目的としています。

当機構では、2019年度より、内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局・内閣府地方創生推進室の「政策立案支援オープンネットワーク」の事務局を務めております。今回のシンポジウムでは、「オープンネットワーク」の専門家をパネリスト・報告者に迎え、地域政策の立案に関わった経験、地域経済分析の最新のアプローチ、大学教育でのRESAS活用の実態について話題を提供していただき、RESASを活用した政策立案の現状と課題について考えたいと思います。

参加申込は
こちらから

https://zoom.us/webinar/register/WN_jE8virpbRDGQcMLkvB8Mkg



問合せ: 東京大学地域未来社会連携研究機構事務局
E-mail: resas@frs.c.u-tokyo.ac.jp

オンライン開催

公開シンポジウム



東京大学地域未来社会連携研究機構

2 シンポジウムの記録

司会 本日はお忙しいところお集まりいただき、ありがとうございます。私は東京大学総合文化研究科の地域未来社会連携研究機構の鎌倉夏来と申します。本日、司会を務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

本日のシンポジウムは3つのパートに分かれておりまして、1時から挨拶と講演ということでお話をいただいたあとにパネルディスカッションをし、そのあと少し休憩を設けまして、報告と討論という形で進めていきたいと思っております。チャットにて皆さんからの質問やコメントを受け付けておりますので、随時、質問等を入れていただければと思っております。

それでは、「挨拶と講演」ということで「地域経済分析システム（RESAS）についてー地域経済の「見える化」に向けた取組ー」と題しまして、経済産業省地域経済産業グループ地域経済産業調査室・室長の関口訓央様、内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局・企画官の菊田逸平様より、お話をいただきたいと思っております。

それでは、関口様、菊田様、よろしくお願いいたします。

関口 きょうは、たくさんの皆さんにお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。経済産業省でRESASを担当しております関口と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは早速、講演に入らせていただこうと思っております。まず、私から15分ぐらい、RESASについてということで、お話をさせていただきたいと思っております。それでは、始めさせていただきます。

皆さんもうご承知のとおり、RESAS（地域経済分析システム）ですが、地方創生版・三本の矢の「情報支援」として、2015年4月より提供を始めています。今年で7年目になります。その中でPDCAをしっかりと地域の政策の中で回すためのサポート、特に、データに基づく政策立案（EBPM）を推進しているところで、当初25のメニューから始まりましたが、現在は81メニューまで増えています。

これまでのRESASの評価ということですが、まち・ひと・しごと創生本部事務局のほうで平成31年にアンケートを取りましたところ、役に立ったと感じている国の地方創生の関連施策として、「地方創生推進交付金」に次いで、約46%の自治体の皆さんがRESASを挙げてくださっています。

そして、ほかのデータツールとの関係ということですが、これも内閣官房のほうで整理をしましたが、ユーザーの熟度、提供データの種類の2つの軸でマッピングをしたものが、こちらになります。

ユーザーの熟度としては、初心者でも使いやすいということがRESASのメリットです。もう1つ提供データの種類も、充実・拡充を図ることにしました関係で、だんだん多くなってきているという状況です。

RESAS は、このマップでいきますと左の真ん中辺りに位置するところに来ていて、年間約 715 万 PV ありますので、ほかの類似のデータベースと比べると非常に多くご覧いただいている、実績が出ているということがお分かりいただけるかと思います。右側に行きますと、データベース、ローデータが入っているものそのものがありますが、e-Stat や地理院地図は 2,000 万 DL や PV がありますが、その 3 分の 1 ぐらいまで既に来ていているという状況です。

それでは、この 6 年の軌跡を少し振り返ってみたいと思います。RESAS をリリースした直後からマップ・メニュー、提供データを増やすべく努力をしまいいりました。4 マップ 25 メニューから新しく再編したものを含めて 5 マップ増えていきます。そして使いやすさと操作性を高めるための機能を拡充ということで近年は特に活動してまいりまして、サマリー機能、データ分析支援機能といった機能を搭載するようになってきています。

マップはのちほど詳しくご紹介したいと思いますが、右下にありますように、当初のユーザー数あるいは PV 数から比べると、かなり増えてきているな、皆さんへの周知が図られてきているなと思っております。

4 つのマップということで始めましたが、6 ページが当初のメニューです。産業マップ、人口マップ、観光マップ、そして、自治体比較マップというマップに、たくさんのメニューが入っていたところです。

7 ページが現在のマップの一覧です。先ほどの自治体比較マップが、かなり細かく分かれたことがお分かりいただけるかと思います。特に 2 の地域経済循環マップでマクロの三面等価の状況を確認いただけるようになりました。そして 3 の産業構造マップということで、自治体比較マップの産業部分のところを切り出して新たなマップとして展開をしたところです。

4 の企業活動マップが旧来の産業マップを拡充したものとなっています。海外取引や研究開発なども増えています。そして、6 のまちづくりマップ、あるいは自治体の皆さんにご参照いただけるように 7 の雇用／医療・福祉マップ、8 の地方財政マップといったところに拡大をしてきているところです。

そして 8 ページ、人口マップです。こちらは総合戦略の関係でお使いになられる方も多いと思います。これはクイズというか、対面でやる分にはやりやすいのですが、皆さん、チャットで対応していただけるのであれば対応していただければと思います。

福岡市は九州のハブの町ですので、転入・転出が非常に多いわけですが、では、どこから来ていますかということです。まず花火図で視覚的に確認をすると、どうも九州一円からかなり来られているように見えます。そして転出のほうは逆に九州内部で転出が起こっているということだけでなく、首都圏のほうに向かっているように見えます。

では、どのくらい多いかということを確認をしてみましょう。転入超過ということになりますと、実はライバルの北九州市から転入が非常に多いことがお分かりいただけると思います。そして他の九州の町からいきますと、これも意外かもしれませんが、長崎か

ら多く転入が見られる。次いで熊本、佐世保、鹿児島と続いていきます。

転出のほうは、実はあまり目立ちませんが、県内で転出が起きている。糸島や福津に行かれているのは花火図からはあまりはつきりしませんでした。より細かく見てみると分かるというようになっています。

9 ページ、産業構造マップ。これも皆さんよくご存じのマップだと思いますので、少し飛ばしていきます。まずは全国の製造業の付加価値額を確認することなどに使えますが、製造業の特化係数ということで、特化係数が高い県はどこか。これも皆さんご承知だと思いますが愛知県で、愛知県を見てみようというような形で、特化係数を使った確認が非常に簡易にできるようになっています。

続いて 10 ページ、観光マップです。この辺も当時より非常に使いやすくなってきているところだと思います。ここの例では札幌市で休日に最も検索されたところがどこかということですが、皆さん、いかがでしょうか。なかなか札幌の近くにお住まいの方しか分からないかもしれませんが、まずは自動車で移動した方々の検索されたところということでいきますと、2位は札幌ドームですが、1位は白い恋人パークとなっています。

では、どこから来ているかということですが、やはり道内からよく来ている。これも当たり前といえば当たり前かもしれませんが、車を使って道内移動をしているということです。

では、公共交通機関の場合はどうか。1つだけ突出して多い検索回数を稼いでいるところがありますが、こちらは札幌ドームになります。

では、こちらはどこから来ているかということですが、これはどちらかという道外から伸びているように見えますので、札幌ドームの場合は公共交通機関を使って道外から来ている方も多いということのようです。このような使い方ができます。

そして、11 ページ、まちづくりマップ。事業所の立地動向を分析するというので、これも産業用途に幅広くお使いいただけるマップとしてできていると思います。きょうご登壇の先生も岐阜県からお越しくださっていますが、岐阜駅周辺の飲食店はどのように立地しているのでしょうかということも確認ができます。

飲食店という分類で立地を確認してみると、赤のところは同一地点に事業所が複数、非常に過密に集中している場所ということになります。ここの東西に走っている国道 157 号線を境として位置状況に変化が見られるのではないかとということで内訳をそれぞれ見てみますと、北側のエリアはスナック・バー・酒場が非常に多い。半分近くあります。

この辺が岐阜駅になりますので、こちらはスナック・バー・酒場とその他レストランが同じぐらいの割合ということになっています。

全産業での構成割合も、北側は非常に飲食店が多い地区ということになります。逆に岐阜駅前には衣料品店の卸・小売が非常に多いということになっています。行かれた方は当然お分かりだと思いますが、157号線の北側はいわゆる柳ヶ瀬地区で、歌にもありますように非常に酒場が多い場所ということです。また、岐阜駅前も繊維小売が密集した地域が、若干シャッター街になっていますが、あります。行ったことがある人は分かるわけですが、行ったこ

とがない人でも、こうやって定量的に見ると、地域の違い、特色がお分かりいただけるというマップになっています。

ここまでがマップのご紹介ですが、利用支援機能ということで 3 つほどつくったものがございます。1 つがサマリーで、最初の RESAS のトップ画面から、このサマリーを表示することができるようになっています。地域単位でダウンロードできる機能となっていて、まずこれをパッと見て、関心があるところをより深掘っていくというような使い方ができるようになっています。

2 つ目がデータ分析支援です。こちらも RESAS のトップ画面から確認ができますが、先ほどより、それぞれの分析テーマに即して細かな分析ができるようになっています。

3 番目がチャットボットです。使い方等と用語の説明、専門用語なども結構入っていますので、ここから簡単に検索ができるようになっています。

というようなことで、この 5 年間で RESAS がどのように発展してきたのか、あるいは RESAS がどのような評価を今受けているのかということについて、ご紹介をさせていただきました。

このあと内閣官房の菊田企画官にバトンをお渡ししますが、きょう、お集まりの皆さんは RESAS を長年お使いいただいていると思います。われわれも皆さんがお使いいただきやすいような方向性で常に見直しを図っているところです。

そして、われわれがアクセス解析をやってみたところ、自治体の皆さんのお使いになられている割合は絶対的に非常に多いかというとは実はそうでもなくて、それ以外の方のご利用も非常に多いということが分かってきました。

特にその中で、きょうご登壇いただく先生方のご所属の大学の学生の皆さん、こういった方々のご利用は非常に多いという結果が出ていまして、実は自治体の皆さんのご利用と同じぐらいあるのではないかと、われわれは推察をしています。

ですので、きょうこのあとお話をいただくとありますが、ぜひ、大学での利用、アカデミックな利用の中で、どういうところを RESAS にご期待されるのかということをご議論いただければと思いますし、私どもは、RESAS は、先ほど来お話ししていますように、データを充実させるということと、操作を簡単にするというのを念頭に置いてやってきたわけですが、一方で学術利用ということであれば、もう少し専門性を持った形で使えるようなものと。例えば RESAS-API を活用されて大学のご講義をなさっている先生もいらっしゃるようですので、そうした大きな方向性というところで API の機能をどうするかというところが、これから論点になってこようかと思います。

データをたくさん集めることも当然大事ですし、そのデータをどう活用していくのかということ、単に見せ方だけで簡易性を求めるだけでいいのかと。もうちょっと刺激的なことを申し上げますと、素人向けだけでいいのかというところで、今、過渡期に来ているのではないかと考えています。ぜひ、そういった観点もご議論いただければと思います。

そして最後に、そうした過渡期ですので、これは今年のシンポジウムでもお話をさせてい

ただきましたが、ぜひ皆さんと一緒に検討していきたいと思っております。いくつかの自治体の皆さん、あるいはデータをお持ちの皆さん、データを加工し扱いやすくする事業を行っている皆さんと、個別にわれわれはご相談というか検討をしてきているところですが、まだまだ足りないと思っています。きょうご参加の自治体の皆さん、そして地域のシンクタンクの皆さん、こういった方々の人材は非常に大事ですので、ぜひ、われわれと一緒に検討していただける方を募集しています。

今、政府のデジタル政策というところからしても過渡期ですし、実際にこうした現場の、まさに RESAS は先んじてデジタル化に向けてまい進してきたところですので、皆さんと一緒にご議論させていただきたいと思っています。

それでは、菊田企画官、よろしくお願ひいたします。ありがとうございました。

菊田 関口室長、ありがとうございました。続きまして、私、内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局・内閣府地方創生推進室の菊田からも、ご説明をさせていただきます。

関口室長から RESAS のご説明があったところですが、内閣官房・内閣府では RESAS の新しいファミリー、V-RESAS のというものを提供させていただいております。こちらは新型コロナウイルス感染症が地域経済に与える影響を可視化するというので、足下の経済の状況を把握しコロナの影響を見ていこうということで、1週間おきにデータを更新しています。RESAS がデータを構造的に把握するものであったことと比べますと、こちらはどちらかというと動的に足下で何が起きているのかを把握する、経済の健康状態、Vital Signs of Economy を把握しようということでVを付けさせていただいています。表にありますようなさまざまなデータを主に民間企業からいただいて表示しています。

2 ページは人の流れということですが、例えば左の日本地図を見ますと、東京と大阪は少し色が濃くて、1月の最初の週は人の移動が比較的多かったということが分かります。

右側の線グラフを見ますと、1年間の人の移動の状況が把握できます。去年は5、6月と移動人口が少なくなったのですが、そのあと人の動きが戻ってきて、また年末に人の流れは減っているということが分かります。

さらにこれを細かく見ることも可能です。3 ページの左側は東京駅の周辺で、どれぐらい滞在人口がいるかということがわかります。2019 年と比較して、それよりも少ない人数になっていることが分かります。

右側は沖縄県全体です。黄色いところは都道府県外ですが、外から来る人の数が非常に減っているということが分かります。

4 ページは、きょうの人出です。ここに表示されているのは1月12日ですが、当日の15時時点の滞在人口が前の週に比べてどれぐらいかということが、その日の夜にオープンにされます。

そのほか Retty という飲食店情報サイトの閲覧数で、飲食店の活性化度合いを見ることができます。5 ページでは神戸と横浜南部の中華を比べていますが、どちらも中華街を含む土地で、活性化していないことが分かります。足下でマイナス4~6割、半分ぐらいの人は

かサイトを見ていない。客足もそれに応じて減っているはずということが分かります。

6 ページは POS データです。スーパーのレジでどのような商品が売れているかということ品目別に集計して見せます。どのような商品が売れ筋だったかということが分かります。

7 ページは宿泊者数です。右側の線グラフをご覧ください。1年かけて4、5、6月でほぼ宿泊需要がなくなったという時期があったことが分かります。これが、だんだん回復し9月下旬から急回復、そのあと年末にかけてまた落ちているということがビビッドに見えます。

8 ページは Yahoo!の検索でどのような検索があったかということです。例えば左側はマンガ・アニメで、10月月末から急増しています。右側は妊娠・育児に関する検索をされた方で、コロナの新規陽性者数が話題になるに伴って検索も増えている。お子さんを持たれるお母さまが非常に不安になられていることが分かります。そのほか9ページは雇用です。

10 ページは、活用事例です。北海道庁は7月から、「どうみん割」という旅行支援策を実施しています。これは北海道の道民を対象にして、道の居住者が北海道域内を旅行するとき補助をするものです。

左側の図をご覧くださいますと、宿泊者数の北海道全体での推移が分かります。緑色の線は、都道府県内、つまり道民の方が旅行した数となりますが、7月1日の「どうみん割」開始以来、非常に大きく増えているということが分かります。「どうみん割」の効果はかなりあったと推測されます。一方、都道府県外から北海道に来ている人は6月から少し回復しているのですが、前年2019年のレベルには戻らなかったことが分かります。

右側は宿泊者の分類ということで、どのような方々が旅行をしたかが分かります。8月に茶色っぽいところがキュッと上がっています。一人旅です。その一人旅のあと、9月には子ども連れが上がって行って、一人旅、子ども連れという順で、だんだん増えていったということが分かります。

さらに細かく北海道の地域を見ることもできます。11ページの左側の図は札幌地域です。北海道のほかの地域は好調ですが、札幌地域だけ、9月、10月にかけて落ちていて、低調であることが分かります。

札幌市内、すすきの駅を見てみますと、滞在人口がかなり減っていることが分かります。特に同じ市区町村内の人たち、札幌市民も、すすきのへは行っていません。地元の人も行っていないということが分かります。

12 ページ、北海道のクレジットカードの消費データからもう一度これを見てみますと、宿泊・旅行とも、「どうみん割」開始のあと少し持ち直していますが、そのあとは横ばいになっています。

13 ページ、沖縄です。滞在人口の黄色の折れ線は、他の都道府県から沖縄に来た人を表しています。5月25日に沖縄県庁が、ほかの都道府県から来られるのはご遠慮くださいと渡航自粛要請をされて以降かなり下がって、6月19日の全面解除のあとも少しずつ回復するものの低調であるということが分かります。

一方、下のグラフを見ますと「おきなわ彩発見キャンペーン」、同じく沖縄の県民向けの

旅行支援策ですが、この効果が見て取れます。

14 ページ、同じくクレジットカードで見えますと、消費が「おきなわ彩発見キャンペーン」の開始で大きな減少から少し戻しているものの、おおむね 2019 年比と同じ程度で推移しているという状況です。

次は、事業所での活用事例です。15 ページは鬼怒川温泉のある栃木県西部を示したもので、宿泊客の状況を見えますと、一人旅、男女 2 人のカップル客が多かったということが分かります。お土産物屋をやっている社長さんが、今までいたグループ客、団体客がほとんどいなくなった、一人旅や男女 2 人のカップルが増えたということは何となく雰囲気を感じていたものが、このように数字で明確に分かるようになります。このデータで、自分のお店の商品ラインナップを団体向けから個人客向け、カップル向けに変えようというような決断ができます。

16 ページも別の事業者の活用事例です。大宮駅の前で小売業を営む社長さんが、客足が昨年の春から激減していたところ、この V-RESAS で滞在人口を見ると、おおむね自分の売り上げと比例していることが分かる。これによってある程度の見通しもつくし、また、補助金申請の資料作成にも役に立てることができた、このような事例がございます。

V-RESAS、ぜひご活用いただければと思います。RESAS、V-RESAS をより活用していただくべく、内閣府・内閣官房・経済産業省が連携しまして、さまざま取り組みを行っております。

1 つが、「地方創生☆政策アイデアコンテスト」です。去年の 12 月に実施しました。今年も 12 月に実施します。ぜひご応募いただければと思います。

2 つが、「政策立案ワークショップ」です。自治体の施策立案を支援しています。今年は 1 月下旬、山形県天童市で、松原先生にいらっしやっただき、オンラインで実施をさせていただきました。自治体の方々、ご関心があれば、ぜひお手を挙げてください。

3 つが、「RESAS 研修」です。自治体のみならず、いろいろな団体から研修のご依頼を受け付けます。今年は WEB ベースの研修に力を入れており、データ分析オンラインセミナーということで、次回（2 月 10 日）は V-RESAS がどのように使えるかということの講演を『統計学が最強の学問である』の著者の西内啓先生に聞きます。こちらは自治体に限らずどなたでも参加できます。

4 つが、「RESAS 副教材」です。主に高校生向けの教材として RESAS を使うという取り組みの支援をさせていただいています。中学、高校で「社会に開かれた教育」が取り組まれており、学習指導要領の中にも RESAS が盛り込まれたところではあります。

これまで各地の高校で、さまざま RESAS 活用の事例がありました。25 ページに顔写真があります全国 8 名の高校の先生方へお願いし、RESAS の副教材というものを作成いただき、昨年 3 月に公開をさせていただきました。8 つの授業モデルがありまして、誰でも RESAS のページからダウンロードできますので、ご覧ください。

このような取り組みを通じて、RESAS、V-RESAS の普及の促進をしております。ぜひ、ご関心を持たれた方は、ご連絡をいただければと思います。どうぞよろしく願いいたします。

司会 関口様, 菊田様, ありがとうございます. 何か質問がある方は, チャットのほうに書いておいていただければと思います.

それではお時間ですので, パネルディスカッションに移らせていただきたいと思います. ここからは, モデレーターとして, 東京大学地域未来社会連携研究機構・機構長の松原に司会を交代します.

松原 ただ今ご紹介いただきました、東京大学地域未来社会連携研究機構の機構長を務めております松原宏です。きょうは皆さま、お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。大変たくさんの方にお集まりいただいております。

これからパネルディスカッションをさせていただきます。パネルディスカッションの流れとしましては、まずはパネラーの方に、それぞれ、特に自治体との関わりといったようなことについて中心に自己紹介していただきます。自己紹介が終わったあと、新しい地域経済の分析のアプローチについて少し話をさせていただく。これが自己紹介のあとの1番目の話になります。

2番目、パネラーの方々が実際の政策立案にかなり関わっていらっしゃるかと思いますが、その経験をお話しいただく。

3番目に、RESASを活用した政策立案についての課題、方向性といったようなことをお話しいただければと思っています。

それでは、登壇者紹介に入らせていただきます。パネラーの方は、まずは自己紹介のところから顔を出していただいて、そのままいていただければと思います。

それでは、加藤先生からお願いいたします。

加藤 ご紹介いただきました兵庫県立大学の加藤でございます。きょうはよろしくお願ひいたします。また、大変貴重な機会をいただきまして、ありがとうございます。

私は専門が経済地理学で、都市政策や地域政策というようなことに関心を持ってやってみてまいりました。そういう意味では、地元の自治体の皆さんといろいろなことで二人三脚でそんな仕事をしてまいりました。ただ、きょうの一番のメインのテーマでありますRESASに関しては、関心を持って時々サイトを拝見していますけれども、研究上、あるいはいろいろな自治体の皆さんとの研究会で使ったことはございませんので、そういう意味では、地域のデータを日頃扱っている研究者としての立場から、きょうは参加をさせていただきたいと思っております。

自己紹介ということでしたので、現在、自治体の皆さんと一緒にやっている研究会と申しますか、研究チームについて、ほんの少しご紹介をさせていただいて、自己紹介に代えさせていただきますたいと思います。

テーマとしては、広域経済戦略について今議論をしているところです。関西圏域の自治体の皆さん、特に今議論をしているのは、兵庫県、大阪府、和歌山県、大阪湾を取り巻く圏域、もともとの大阪湾ベイエリアといわれている地域を核心とする広域の連携の構図について検討をしています。いくつものプロジェクトがこの中に組み込まれていますが、特にデータとの関係で言いますと、いくつか今動いています。

1つは、兵庫県立大学の若い井上寛康准教授がビッグデータの解析をしておられまして、地域経済へのさまざまな社会経済インパクトをシミュレーションするというようなことで今分析に入っています。具体的には、コロナ禍で地域経済はどういう影響を受けるのかということ进行分析していただいているところです。自治体の皆さんもシミュレーションという

ところには大変関心を持っておられて、私どもも研究について今議論をしている最中です。

また、広域圏研究ということで日本の都市圏全体について多変量解析を用いて e-Stat とか東京大学の空間情報科学研究センターのデータベースなどを使って分析しています。これを担当しているメンバーの話では、先ほど関口さんからもご紹介がありましたけれども、いろいろなデータベースがあるけれども、データベース間の連携といいますか、この辺りがうまくいくともっとやりやすいのに、というようなことを申しておりました。

いずれにしても、きょう、皆さんの RESAS での成果、議論を聞かせていただき、また意見も申し上げ、参加させていただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

松原 加藤先生、よろしくお願いいたします。

続きまして、近藤章夫先生、よろしくお願いいたします。

近藤 法政大学経済学部の近藤です。きょうはどうぞよろしくお願いいたします。

私は産業立地と地域経済を専門にしています。ほかのパネリストの先生方は非常にご高名の方が多くて私自身も恐縮しています。自治体さんと一緒にする仕事の機会はまだまだ少ないですけども、少ないながらも企業誘致とか、工業団地のあり方で関わっております。私自身は専門分野が加工組立型製造業の立地分析が中心でしたので、地域経済の中でこうした製造業のあり方を今後どう考えるのかというところで、いくつか自治体と仕事をする機会がありました。また、地方創生がらみでは、現在、委員を務めており、また RESAS では政策コンテストで、過年度に地方大会の審査員なども務めさせていただきました。

そういう意味では、地域をどのように見える化していくかということに関しては、実際に自分の研究もそうですけれども、所属する経済学部の教育において、データ分析や実証研究が非常に今ブームになっている中で、いかに地域経済も関心を持って地域を盛り上げていくような人材をつくっていくかということが目下の大きな関心であります。

ちょうど RESAS ができて 5 年ぐらいいなり、うちのゼミでも 4 年ぐらいい使っていますが、RESAS は一エンドユーザーとしては非常によくできていて、このシステムをより多くの人に知ってもらいたいという思いで学生の教育に励んでいる一方で、先ほど少しお話に出たように、RESAS は非常に簡便に見える化できるので、ある意味でグラフとか図表が簡単につくられてしまうというところで、そこから先をどうするかというところが、たぶん教育現場での一番の課題といいますか、これを使って、より分析をどのように深化させていくかが重要だと感じています。きれいな図表が作成できれば、それでレポート自体は十分と思う学生が多いので、それをどのようにしていくのかというところに今すごく関心があります。

きょう、いろいろな人から意見をいただきながら自分自身も考えていきたいと思えますし、また、RESAS 自体はエンドユーザーとしては非常によく使っていますので、その観点からも意見を出していきたいと思えます。よろしくお願いいたします。

松原 近藤先生、よろしくお願いいたします。

富樫先生、よろしくお願いいたします。

富樫 岐阜大学の富樫です。先ほど岐阜が突然出てきたので、びっくりしました。

ほかの大学の先生と同じように、もちろん授業でも使うし、学生にも、レポートを書くときには使わせています。それから地元で自治体や企業と一緒に、東京海上日動と「岐阜県創生研鑽会」をやっています。そこで県内の企業の中堅社員と一緒に今レポートを書いていて、今度はプレゼンの大会をやりますが、そういう場でも RESAS の研修をやっています。

先ほど出たところはここです。岐阜駅前の繊維問屋街。左側は、ガラガラになったシャッター通りです。どうなるかと思っていたら、右側が駅に向かって飲食店が伸びてきて、どんどんシャッターを開けていったのです。（左側、西側に）行けばこういうシャッター通りで、このようにして今変わりつつあります。

つまり、全国的な情報で得られる統計やグラフのようなデータと、それから現地がどうなっているのかフィールドワークでそういうものを見ていくのですが、そういうものを上手に突き合わせるができること、いろいろ見え方が変わっていくのではないかと思います。

それから、授業で説明するときにはグラフがすぐ取れるのはいいですが、統計の読み方です。難しいのは工業統計とか、それから所得統計もぶれることがある。産業連関は特にそうです。

例えば今度、コロナウイルスの対策でワクチンの製造を始めたところがあり岐阜県の池田町というところに工場があるのですが、そういう影響が地元でどのように統計的に跳ね返ってくるか。たぶんどういう形になっているかで出荷額などの出方が全然違うと思っています。そういうところも細かくチェックして見ていくやり方も学べるのではないかと思います。

松原 富樫先生、どうもありがとうございました。

宮町先生、よろしくお願いします。

宮町 ご紹介いただきました、大分大学経済学部の宮町でございます。本日はこうした貴重なシンポジウムに参加することができまして、大変ありがとうございました。

私は大分大学に勤めて 30 年ほどになりますので、大分県内の自治体の方とは、いろいろなところで一緒にお仕事をさせていただいております。特に自治体との関わりで、スライドに書きましたとおり、大分県や大分県内の市町村、一時は宮崎県内のほうにもお邪魔しておりましたけれども、その研修の講師を長い間務めさせていただきました。

特に市町村研修のほうは政策形成研修ということで、おそらく 15 年間ぐらいにわたってお邪魔したと思いますが、中堅職員の方とか、時には地域づくり政策研修ということで希望の方を集めて一緒に、だいたい 2 日とか 3 日かけてやってまいりました。そのときには、職員それぞれがお勤めの市町村について、まずは現状の分析をして、そこから政策課題を見つけて立案をしていくという内容の研修のお手伝いをしておりました。

市町村研修には毎回 50 人から 80 人ぐらいの方が来られていたのですが、研修の前に、現状分析の事前課題を出していました。シートをつかって、人口とか産業とか、さまざまな指標の分析課題を出していたのですが、皆さん現職をお持ちの方ですので、研修に来るたびにそういうことを調べるのはなかなか難しく、実際は当日に来て初めてやるというよう

な状況でした。ところが RESAS ができたころから事前課題がだいぶ取りくみやすくなったようでした。その面で RESAS によって私自身も助けられたということです。

また、大分県の新人職員研修にもお邪魔しますが、毎年、私が 1 時間ぐらい話した直後に九州経産局の担当の方がお越しになって、RESAS についての研修を始められます。私は自分の仕事が終わると失礼するのですが、たぶん 1 時間か 2 時間ぐらい RESAS 研修をされると聞いています。また、県内の自治体のさまざまなお仕事をお手伝いするときに RESAS の統計資料を使わせていただいています。

ほかの先生からもお話がありましたように、学生の授業やレポート課題の作成において人口や産業構造の分析をやっていきますので、ここでも RESAS を紹介していますが、学生さんに RESAS の細かい使用方法まで説明するのはなかなかたいへんです。私自身も RESAS サイトを時々見るようにしているのですが、先ほど関口様からご紹介いただいたように、新しい機能ができていくことに、今日驚かされました。V-RESAS については、詳細を伺って、このように使いやすいものができていることに驚いたところがありましたので、学生にも気楽に使えるような機能を紹介していきたいと思っています。以上で自己紹介に代えさせていただきます。

松原 宮町先生、どうもありがとうございました。

山田先生、よろしく願います。

山田 よろしく願います。山形大学人文社会科学部の地域公共政策コースに籍を置いております山田と申します。

私の専門は都市地理学で、ずっと地価をやっていましたので、土地評価を全国的に勉強するという方向で自分の専門は成り立っていると思っていますが、地域公共政策コースというコースに所属しているということから、行政との関わり合いはほとんどが山形県内の市町村、あるいは山形県とその周辺の県になっています。

資料に書きましたように、主な自治体との関わりは、地図を読んだり地図を描いたりすることが得意だということから、国土交通省の「地理空間情報産学官地域連携協議会」で座長を務めさせていただいているほか、山形県の日本版 CCRC（生涯活躍のまち）の策定、山形県山辺町の総合戦略の策定、さらには山形市の立地適正化計画の策定に係る専門家会議で座長を務めさせていただいています。そのほかにも都市計画マスタープランの見直しや中心市街地活性化基本計画の見直し等の委員会に参加しています。

RESAS については、あとのほうの議論でお話すると思いますが、山形県内では自治体の職員さんが積極的に RESAS を利用するということまでには至っていません。しかし、RESAS が起動した 5 年前に比べると少しずつ浸透してきていることは自治体との関わりの中で実感しています。レポートを要求した時に全てを RESAS の画面で説明するような職員がいるというほどではないですが、提示された資料に、これは RESAS の図だな、表だなというようなものが少しずつ増えてきているような感じがします。

大学では、主に自分自身が講義資料を作ったり、地図を描く時に RESAS を使用しています

が、RESASを使ってレポートを書きましようというところまで大学の授業にRESASを取り込んでいるわけではありません。その辺りの部分でどうすれば大学の授業にRESASを活かせるのかということも、こういう場を通じて勉強していきたいと思います。

簡単ですが、以上で私の自己紹介とさせていただきます。

松原 山田先生、ありがとうございました。

山田 どうもありがとうございます。

松原 最後になりますけれども、與倉先生、いかがですか。

與倉 九州大学経済学研究院の與倉と申します。本日は皆さま、よろしくお願いいたします。

私の専門は経済地理学という学問で、その中でも特に地域イノベーションや研究開発ネットワークをめぐる研究に深い関心を寄せています。これまで卒業論文や博士論文の提出まで松原宏先生の下で大変お世話になって、いろいろ経験を積ませていただいているのですが、私の研究の大きな特徴としては、さまざまな統計資料とか聞き取り調査で得た資料などを活用してネットワーク指標のようなものを作成して地図化したり、もしくは聞き取り調査で得られた統計資料などを地図に落とすとか、そういった活動が一つ私の研究の売りとなっています。そういう点からも、本日のシンポジウムテーマは、私の研究とも大変深いリンク、関連を有しています。

自治体ではなく、これは経済団体との関わりになりますけれども、私が現在関わっている社会活動を1つ簡単に紹介させていただきます。九経連（九州経済連合会）が今年4月で創立60周年を迎えますが、それにあたって、九州のありたい姿、今後の展望を九州に立地している企業さんそれぞれで共有しようという試みがなされています。そのための具体的なアクションプランを取りまとめたり、九州経済の課題や可能性を洗い出す作業、それに関してお手伝いをさせていただいているということが、1つ私の仕事として現在存在しております。

九州将来ビジョンのワーキンググループが昨年立ち上がって以降、去年は7回、今年に入っても既に1回開催されていますが、私自身も学識経験者として毎回議論に参加していく中で、なかなかリアルでは、九経連のオフィスでの議論とこういったZoomを活用する議論とがハイブリッドで行う形式だったため、質問が聞き取りづらかったり、やきもきする場面も多かったのですが、本日はZoomを使ったウェビナー形式ということで、きょうの報告していただいた方々や先生方のご意見等も非常に分かりやすいかと思っております。いろいろ勉強させていただきたいと思っておりますので、本日はよろしくお願いいたします。以上です。

松原 よろしく願いいたします。

それでは、パネラーの皆さま、申し訳ありませんが、全員顔を出していただいて、これからパネルディスカッションに入ろうと思います。顔を出していただく意図は、手を挙げていただいて、それで指名をさせていただきますので、双方向でいろいろ議論ができればと思います。

ます。

今、2時3分で、だいたい1時間弱ですが、20分ずつぐらいにパートを分けて、先ほど言いましたように、若干 RESAS から離れるかもしれませんが、皆さん方は地域経済の分析のエキスパートでいらっしゃるし、そういう面では新しい地域経済分析の手法もそうなのですが、いやいや昔からの伝統的な手法のほうが有効だ、という発言もあってもいいと思います。いろいろ新旧あるかなと思いますが、どうでしょうか。地域経済分析の手法について、今 RESAS で取り上げているのは主に特化係数がよく使われているのですが、もうちょっと工夫したほうがいいとか、新しいものがあるとかというのがありましたら、いかがでしょうか。

山田 よろしいでしょうか。

松原 山田先生、どうぞ。

(画面共有)

松原 いきなり難しいところから来ましたね。

山田 先に言うておかないと、言うことが無くなりそうなので。地域経済分析の手法ということで、私が今非常に大きな関心をもって注目している地域経済循環分析について話題提供させていただきます。RESAS では、三面等価の関係からこのような形で非常に分かりやすく地域経済循環図を描くことができます。また、登録する必要がありますが、さらに細かいデータもダウンロードができるということで、今後使っていきたいという気持ちで現在勉強している最中です。

もともとこういう分析は経済学の専門的な議論の中で使われていたと思うのですが、地理学という異分野で、あるいは住民の方々と一緒に話し合いするときにも客観的な地域経済分析が必要になることが増えてきています。壁は直感的に分かりにくいという部分だったわけですが、どの町でも同じフォーマットでこのような綺麗な図を描くことができれば、比較が容易になり地域の状況を直感的に理解することが可能になります。これは非常に活用範囲が広いのではないかと考えています。地域経済分析の新しいアプローチというよりは、私自身の活動や研究の中での新しいアプローチとして着目しているということで、こちらのパートで手を挙げさせていただきました。

特に環境庁が提案しているようなローカル SDGs は、これから山形県内の各市町村でも取り上げていくべきテーマだと思いますし、そうした研究を行う際に RESAS の地域経済循環分析は大いに効果を発揮すると考えています。問題点としては、V-RESAS で扱っているような up-to-date の問題を解こうとするときに、データが整備されるまでのラグがちょっと心配かなと。2020 年はコロナの問題などを考えるときにはキーになる年だと思いますが、こういう分析をするときに、データの整備を待っていると出遅れてしまうのではないかなという不安があります。統計データを使用する以上、データが整備されるまで分析ができないのは当然ですが、その間を埋める分析を別に考える必要があります。

加えて、市町村単位で現れる地域経済循環の微妙な違いを、特に地方圏の中小零細市町村

の差異を、統一されたフォーマットでどこまで明確に提示できるのか、という点に関しては少々懐疑的です。これについては今後分析を実際に行なって検証していきたいと考えています。ここでお話ししたかった内容は以上です。

松原 画面はこのままにしておいていただいて、地域経済循環分析について、少し皆さま方と意見交換したいと思います。といいますのは、今、私どもの東京大学の地域未来社会連携研究機構は全国の自治体の方々からの問い合わせを受ける事務局を務めているのですが、この地域経済循環図についての問い合わせが結構多く寄せられます。左側のところにある地域経済循環率が 87.3%。これは山形県ですか。

山田 山形県です。

松原 これが 100 を超えていないというところは対応して、100 を超えていると安心するわけではないのかもしれないけれども、この数字が独り歩きしている部分があったりするのです。そういう面では、この図自体、実は去年もシンポジウムをしたときに、ある先生から質問がありまして、今、三面等価と言われました、生産と分配と支出という形で、こういう形で描いているのだけれども、これだけでいいのかというところですね。

それから先ほど言われました地域の単位です。もちろん日本全体の数字は海外との貿易はあるけれどもある程度はこういうものが描けるのでしょうけれども。あとはベースになるのは県民経済計算というものになってきて、県民経済計算をさらに、これは県だから山形県はいいのかもしれませんが、例えば山形市とか天童市とかそういうような個別の基礎自治体のほうに持って行って見ますと、言い方があれですが、鉛筆をなめなめしながら数字を合わせているような部分もないわけではないのかなと思っています。

今あまり公表されていませんが、経済産業局ごとに地域産業連関表をつくっていたのですが、それがつくられなくなってしまって、そういう面では、ああいうものと一体化させるとか、あとは基礎自治体で小さな自治体で独自にこの地域経済循環を分析したりする。これはかなり実体ベースに合わせたような形。

そういった形で、広域ブロックスケール、それからかなり小さな基礎自治体スケールでの実体ベースのデータといったようなものと RESAS で出しているものとどう関係付けたいのかという辺りはいろいろ悩ましいところがあるのですが、だいぶ私が話してしまいましたが、何か皆さん方からご意見とかありましたら伺いたいのですが、いかがでしょうか。

富樫先生、お願いします。

富樫 今、松原さんが言った点で、県の連関表を市町村に落とすのは、スケールが違うものですから無理があります。逆に個別企業の調査で、どこと取引しているか、下請けに出しているか、あるいは販売しているかは分かる場合がある。インタビューをして教えてもらったりします。高山で前に松原さんたちと研究したときもそれをやったのですけれども。

松原 2004 年でしたかね。地域経済循環分析研究会を経済産業省で。

富樫 だから大都市圏は難しいけれども地方圏にいくとそれでかなり影響されるので、そこでトレースしていくという方法は一つありますね。

それから先ほど岐阜県のケースである保険会社を出したのですが、実は出荷額とか所得はフローのデータなのでストックが分からないのです。岐阜県の所得や賃金は1人当たりが低いですが、保険や証券や金融の資産額はすごく大きいのです。その部分を追っていく必要があると思います。もちろんそれ以外に住宅とか車の保有台数も多いですし、そういう生活上のストック面もあります。幅を広げていけばフロー面では大したことがないけれど、言ってみれば地方圏の生活のゆとり具合をもう少しうまく出せるようになるといいかなと思っっているのですけれども、以上です。

松原 ありがとうございます。加藤先生、どうぞ。

加藤 富樫先生がおっしゃったように市レベルの産業連関表をつくるのは大変難しいですが、私もこのあたりは気になっているのですが、兵庫県下の全市の産業連関表をつくりまして、兵庫県立大学大学減災復興政策研究科のホームページにアップしています。市の職員の皆さんや地域分析に関心のある方々に聞いてみると、いろいろな分析が産業連関表を使ってできるので大変有用である、ありがたいというお話をいただいています。

それともう1つ、三面等価の視点から地域経済の指標が即座に出てくるのは大変有用です。域際収支などもこういう循環図と一緒に出てくるといいですね。

松原 どうもありがとうございました。関連していかがでしょうか。

近藤先生、お願いします。

近藤 やはり産業連関表を使う一つのメリットは、経済学ですと経済効果を測るときに伝統的に使われてきた手法ではないかと思います。何かインパクトやイベントがあったときに、それが地域循環として例えば乗数効果とか、専門的にはそのようなものが測れて、どのようなインパクトが起こるだろうかみたいなのがより入ってくると非常に使い勝手がいいのではないかと思います。一方、一つは産業連関表の空間スケールの問題もあるのですが、どうしても県民経済計算から推定していく中での誤差というか、効果を見るときに精度が都道府県単位ではかなり厳しいというのが、実際に分析したときの感覚です。ですので、ある程度見える化したときの次の段階として、例えばあるイベントの効果が一部でもいいので出てくると、より政策にも使いやすいのではないかと個人的には考えています。

松原 どうもありがとうございます。このパートはいかがでしょう。パートと言ってもパートの入り口ですけども、地域経済循環分析ですね。よろしいでしょうか。

皆さん方、だいたい共通しているのは、なかなかつくることは大変だと。難しいけれど、こういう形で見える化するというのは一つのアプローチとしてはあるけれども、これですべてではないので、そういう面ではミクロな単位というのでしょうか、個別の主体のいろいろな生産とか販売とか、こういったもののデータを地道に取っていく作業と、マクロ、ブロック、県、いろいろな空間スケールでの関係性みたいなものも考慮する。それから問い合わせの中でもあるのですが、例えば駅前の再開発などが起きたときにどのような波及効果が生まれるのかというようなところを見ていく。こういったようなアプローチとしても連関表みたいなものと併せて使っていくということになると思います。

自治体によりますが、高知県の場合には、地域経済循環の分析がされていたり、岡山大学にいらした中村良平先生が中国地方でこういう地域経済循環の分析といったようなものをいろいろ指導されて、新居浜市がいろいろ出していたり、長野県の下伊那、飯田市辺りも独自に地域経済循環分析をして、市長の政策目標みたいな形で数値目標を出している。これは先ほど言われた域際収支と絡むような話にはなってきます。

ほかによろしいでしょうか。どうぞ、宮町先生。

宮町 私は新しいアプローチをあまりやっていないのでたいそうなことは言えないのですが、市町村の研修等で数値の分析をしていただくと、皆さんが一番反応されるのは、産業別の付加価値とか市町村ごとの所得を比較したデータです。県の平均に比べてうちは高いとか低いとか、市の中でこの産業の付加価値は高いのはどうしてですかなどといって、そこでガッと盛り上がるというところが私の印象に強く残っています。ただ、そのときデータの読み方をきちんと説明して理解していただかないと、貧富の数値比較みたいな話になっていきますので、産業ごとの付加価値の出し方とか市町村民所得の計算の仕方をわれわれがきちんと説明をしていく必要があると常に感じているところです。以上です。

松原 ありがとうございます。今、話を統計データの話に若干振りたいと思いますが、よろしいでしょうか。

何のことを言っているかという、RESASは、先ほど言いましたように非常にマップといえますか、産業構造分析とかこういったような形でいろいろ見える化ができるのですけれども、何を選んだらいいかといいますか、メニューがいろいろある中で、例えば地域経済の中での全産業を見ていく、製造業の中を見ていく、いろいろなやり方があると思いますが、全産業を見ていくためには国勢調査を使った産業別の就業人口構成辺りがあり得るかなと思う。それは5年に1度しか出てこないですけれども。

あと経済センサス。ただ経済センサスだと、サービス業とか製造業とかはいいけれども農林水産業が手薄になるということで、全産業の中での地域経済の産業構造といったようなものを見ていく何かいい手はないでしょうか。どなたか教えていただくと助かるのですが。農業は特に手薄になってしまうのです。というのは、経済センサスだと事業所、企業が対象になってくるので、農家、漁家、林家というような主体がカバーできない部分がある。そこは統計をつなぎ合わせていくしかないのでしょうか。どうでしょうか。

あともう1つ言うと、製造業を見る場合、あるいはサービス業を見る場合も、先ほど宮町先生が言われた付加価値額とかこういうものを見るのは、今経済センサスもかつての事業所・企業統計と違って売上高とか付加価値とかいろいろなものを見られるように、金額の面も見られるようになってきて、それをRESASは積極的に取り入れているのでいいのかなとは思いますが、問い合わせの中で気になる点は、経済センサスのいわゆる企業ベースものと事業所ベースのものがあって、企業ベースのものを使うと、本社があるところでカウントされます。

例えば地方経済の中で、分工場と言いますけれども本社が東京・大阪にあるようなものが

出先として工場を持っているようなところなどの場合には、企業ベースだと出てこない可能性があるのですが、私がいつも勧めるのは、製造業、サービス業もそうですかね、見るときに、事業所ベースでまずは見たらどうでしょうかというようなことを言ったりします。ただ、事業所ベースだと事業所と従業員しか出てこなかったりする。統計データの扱い方を悩むことが多いのですが、その辺はいかがでしょうか。やはり考慮しながらやらなければいけないのですかね。

どうぞ、富樫先生。

富樫 経済センサスのメリットは産業分類を細かくできるのです。だから国勢調査とか大分類ぐらいなのが小分類、細分類まで下りていくので、ほぼ個別企業、個別の事業所の従業員数ぐらいまで分かってしまうのです。そうすると、例えばこの地域は医薬品でもっていか見当がつくのです。あとは特化係数を見ていけば、これはかなり貢献している産業かなと見当がつかます。

それから 2 つ目は、先ほど言われた経済センサスで売上げや付加価値が分かったということ。過去の所得統計はすべて推計だったので、かなりぶれていたと思うのです。県庁の統計課と話していると、工業統計は毎年やっているのだから比較的安定していて、たまに「えっ」ということはないことはないのですが、まあ大丈夫ですが、やはり第三次産業は難しそうですね。企業側も初めてみたいなのもあつたし、集計して行ってみてどのくらいかなというデータの扱いが難しいところはあると思うのですが。

実は一番実態をつかんでいるのは、先ほど銀行の例を話したのですが、取引先で経営状況をみんな知っているから銀行はよく知っているのです。そんなことは外に言わないですけどもね。でも、先ほどの繊維産業がどうなっているのかはほぼ分かるので、先ほど言ったリアルな産業とか企業経営の実態とその統計データをかみ合わせながら、僕は知り合いの銀行員がいるのですが、時々「この統計変じゃない？」とか言われるのですが、そこはお互いに情報交換をしながら、より現実に近いところが把握できるようになっていくといいのではないかと思っています。

松原 ありがとうございます。新しいアプローチよりも、むしろ足で稼ぐような伝統的な地域経済の分析はいまだに有効だと見ていいのでしょうか、どうでしょうか。ずっと長年、わたしもそうでしょうし、皆さん方もそういう経験が多くあるかと思うのですけれども、いかがでしょうか。宮町先生、どうでしょうか。それで、山田先生にいきます。

宮町 では、お先に。きょうのパネラーの中には一次産業に詳しい方がいらっしゃるのですが、先ほど松原先生がおっしゃったとおり、一次産業については経済センサスではほぼ出てきません。国勢調査では、中分類まで下られるところもありますが、ただし分かるのは従業員数ぐらいですので、深まらなくて困ることがよくあります。研修などで市町村の方と実際にお話すると、「うちの町、うちの市の基幹産業は農業です」とおっしゃることがすごく多いのです。ところが実際に統計を見ると、特に付加価値額ベースでいくと、数パーセント以下の世界になってしまっていて、農業が中心だといっても分析が進まないのです。

そこで次に何を見るかという点、農林業センサス、農業集落カードになります。農業集落カードはものすごく細かいデータが出てきますが、これを個別に見ていくと、かなり怪しいと思われるところが出てくる場合があります。集落ベースのデータでは細かく分かりますが、今度は全体の動向が見えなくなるという課題があります。

したがって、日本の地方の市町村の経済分析をするときに、農林水産業関係の統計をどうやってそろえていくかという点は、私一人で行えるような問題でもなく、いろいろなところで議論してやっていく大きなテーマだろうと感じているところです。以上です。

松原 ありがとうございます。ちょっと補いますと、RESASでも農林業センサスからデータを公開している部分がありまして、集落カードまでは出ていませんけれども、ある程度、選ぶところが違いますが、そこを両方見ていくような感じになるのかなとは思っています。

山田先生、いかがでしょうか。

山田 私も第一次産業は門外漢ですが、地方圏で特に山形県のようなところだと経済的な分析をするときに一番食いつきがいいのは、やはり農業です。農業に関する統計データは結構限られていますし、そもそも中小市町村ではそういうデータが整備されていないというところもあってなかなか踏み込めません。そこに踏み込んでいくためには既成の統計データから一旦離れる必要があると思います。例えば、最近、ある会議で耕作放棄地の面積や林業の衰退の程度、間伐が必要だけれども間伐ができていない状況を衛星画像で解析して、数値化することを提案しました。既成の統計データを使おうとすると、データが整備されるまでの時間や調査の範囲に分析が制限されます。数値的なデータを研究者、調査者自らがつくり出し、それをを用いて分析を進めていくというようなことも必要なのではないのでしょうか。

RESASの運用も、統計データの整備が大前提になっていると思いますが、衛星画像の解析もちょっと入れてもらおうと表現力がもっと向上すると思います。実際に目に見えてどのぐらい面積が減っているのかとか、どのぐらい山林が荒廃しているかということが分かるようなマップを示し、そのデータをダウンロードできるようにしてもらえると嬉しいです。

松原 ありがとうございます。今、マップという話が出ましたけれども、RESAS、マップ機能はどうですか。もう少し強化する必要があるという感じですか。伝統的な手法に行くのかと思いましたが、より新しい、衛星を使ったような形でのビッグデータの処理になるのかもしれませんが、そういったようなものをマップ化して、GISと言いますけれども地理情報分析システムを使った形でのマップを整備していく。そこをRESASと連携させていくといったようなやり方もあるのかと思います。

何かほかにいかがでしょうか。分析手法、だいたいは話をしてきましたけれども、與倉先生、より新しい分析手法で與倉先生がやっているようなもので使えるようなものはないですか。

與倉 今ご紹介いただいた内容で、富樫先生も経済センサスの小分類を使った分析が可能ではないかということをおっしゃっていただきましたけれども、まさに私は経済センサスの小分類を使った分析をしていますので、簡単に共有をして紹介します。

今、松原先生が機構長をされている地域未来社会連携研究機構が中部圏の社会経済研究所から受託研究をしていらっしゃるということで、そのお手伝いをする機会をいただいております。現在、レポートを作成中ですが、修正点は多いのですが、おおむね完成に近づいていますので、そこでどういった分析をしているのかを簡単にご紹介させていただきたいと思います。

ここにあるとおり、製造業に関連して関連多様性という指標が今、経済地理学並びに隣接分野の進化経済学で注目されている指標として存在しています。この関連多様性というのがどういう概念なのかというと、これまで地域経済の分析ですと、ここにあるジェイコブズという人が掲げた都市化の経済の定量化に苦心をしていたかと思います。例えばハーシュマン・ハーフィンダール指数とか多様性を表す指標は製造業の中分類レベルで従業者数や出荷額などを用いて検討していたかと思いますが、そうではなくて製造業の中分類より1つ下がって、より細かい産業小分類とか産業細分類レベルでこのような多様性の度合いを測る、それこそが地域経済のポテンシャルとして重要ではないのかという議論がなされています。

算出の方法はかなり数式が長く細かく見えるのですが、エントロピーという熱力学や情報学などで使われているばらつきの度合いを地域経済における多様性の指標として算出するというものになります。これは難しい指標に思えるのですが、計算自身は私自身も全部Excelでやっています。Pythonなどを使えば自動化もできるでしょうが、プログラムを使わずとも手で計算できるレベルになっています。

これを用いますと、かなりきれいな地図ができてきます。これは中部圏だけですけれども、関連多様性。このような形で、赤いところが高いほう、すなわち産業小分類レベルで多様な業種が多い地域になります。一方で青いところは産業小分類レベルでは多様性が見られない地域になります。これは製造業に限定していますが、ものづくり県で有名な愛知県の場合は、実は豊田市とか、トヨタの主力工場がある田原市などは関連多様性は低く出ています。産業小分類レベルでも、かなり限られた業種に偏っているといったことが、この傾向から読み取れます。

また、この地図を見ていただいたらお分かりかと思いますが、赤い一番高い指標の周りにはオレンジ色が来て、オレンジ色の次には緑色、水色、青色といった具合に、かなり空間的パターンに類似傾向が見られるということも分かるかと思います。空間的に類似傾向が見られることを検討する際にはGISなどを解析するソフトウェアだと、空間的自己相関分析(Spatial Autocorrelation Analysis)というものがあります。これはArcGIS、GISの専門ソフトウェアを使えば比較的簡単に数値が出てきます。-1から1までの値をとるのですが、今回の関連多様性の分析に関しても、そういった指標を使って検討を加えています。

専門用語でモラン統計量というものがあるのですが、ある特定の地域の指標が高いと、その特定地域の周辺でも空間的相互作用に伴って類似傾向が見られるというものになります。中部圏の市区町村は300ぐらいありますが、ArcGISの解析を使うと、だいたい5秒ぐらい

でパッと計算ができて、モラン統計量の比較などで指標の波及効果といったものも検討が可能です。

生活関連・基礎素材・加工組立は、製造業の業種を私自身で3つに区分して検討しています。2009年と2016年、経済センサスのデータを使ってそれぞれの指標の波及の状況などを検討する。そういったことも可能かと思います。RESASでは特化係数などの分析も得意としていたかと思いますが、こういった新しい指標なども経済地理学やその関連分野では注目を集めているかと思いますが紹介させていただきたいと思います。これは話題提供になりますけれども、以上になります。

松原 どうもありがとうございました。特化係数だと、その地域の産業の特化といったようなところが経済成長というか、地域経済の成長の原動力になると。ただ、今、ヨーロッパの議論は、むしろ多様なほうがいいのではないかというような話になっていて、そのレジリエンスといいますか、地域の産業が多様であるほうが持続可能性などにとってもいいのか、イノベーションを起こしていく上でいいのかというような議論がある中で、産業が関連している多様性がいいのか、まったく関係のないような状態での多様なごった煮状態というのはですか、そういったようなもののほうがいいのかという議論があつて、最後に與倉先生に聞きますが、結局、中部圏ではどちらがいいというのはまだ結論がつかないのですか。

與倉 分析途中であります。工業統計表のように、経済センサスに組み込まれている部分もありますけれども、関連多様性と、一番左が従業者数の増減率、右が製造品出荷額等の増減率、左下が粗付加価値額を従業者で割った労働生産性、右下がその労働生産性の2009年～2016年の増減を見ていますが、少なくとも関連多様性に関しては、これら4つの指標に関して、ある意味、成長の代理変数に関して有意な正の相関は見られないということになります。むしろ負のような状況、右下に下がるような状況で、関連多様性が高いほど生産性や従業者数が減っているといった地域が見られています。先ほど言った豊田とか、かなり成長しているところで関連多様性が低いということも一つ要因であろうかと思います。

松原 まだ議論が必要かと思います。やや難しい話になってしましまして申し訳ありませんでしたけれども、いずれにしても、こういった新しい地域経済の分析手法をRESASにどういう形で適用していくかというようなことも検討課題かなとは思っています。

だいぶ時間がたってきました、第1のパートにだいぶ時間を使ってしまったので残り時間20分ありませんが、第2と第3を結合させて、先生方の自治体との関わりの中で政策形成、こういった地域経済の分析は学者が分析すればいいのですが、政策としてどのように実現していくかというところは、特に自治体の担当者の方はご苦労されていることが多いと思いますが、その辺を一緒に伴走といいますか、いろいろ関わっていらっしゃった経験も踏まえて、このような分析手法とか統計データを政策立案にどのように活用していったらいいのか、その辺りで経験されている先生方のほうから何かポイントになるような点をご指摘いただければと思います。短時間でポイントというのはなかなか難しいかもしれ

ませんが、いかがでしょうか。どなたからでも構いません。加藤先生、お願いします。

加藤 RESAS が本当に重要な道具になっていくと思いますが、実は今から 20 年ほど前ですが、大学の研究所にいたものですから自治体の皆さんと相談して、地域づくりのおもちゃ箱のようなものをつくってみようという議論になりました。

これの意味するところは、RESAS のような発想にプラスして、簡単なシミュレーションのモデルをくっつけようというものでした。要するに将来推計とシミュレーションを連動させたような、本当におもちゃ箱ですよ。厳密性はあまりないけれども、地域のことが、地域の皆さんあるいは自治体の皆さんと議論しながら簡単に分かるというような道具をつくらうということになりました。

といいますのは、地域の皆さんのニーズは、自分たちの現在の状況を知りたいというのがまず 1 つです。その次に、いったい将来どうなるのだと。さらに、将来、自治体の方は計画がありますよと言われるけれども、その計画を達成するには、いったいどうしたらいいのだ。議論は必ずそのようになってくるわけです。そうなってきたときに、将来推計、いろいろなことで将来このようになりますよということが、さっと目の前に出るといふこと。それと、その方向に向かうためには政策的にどこにどう手を打ったらいいのかというようなことが同時に必要。

要するに、これまでだと、自治体の皆さんと一緒に計画づくりをずいぶんしましたけれども、「計画があります。みんなでそこに頑張りましょう」で終わるのです。重要なことは、どこをどのように触るとそういう方向に向くことができるのかということ、きちんと地域の皆さんと共有することですよ。それが可視化されるということは大変重要なポイントだと思うのです。

そういう意味で、大ざっぱだけれども、おもちゃ箱をつくらうという議論になったのですが、ちなみにこれは人的制約、予算的制約で成功しなくて、RESAS がパッと出てきたのでこれに期待しているところです。

松原 おもちゃ箱の中身を知りたいのですけれども。

加藤 これは原始的な RESAS のものすごく小さい版のようなイメージが 1 つ。これに、昔ですと都市モデルみたいなものがありましたよね。計量モデルなどはかなり複雑ですけども、ここを触ると地域がこうなりますよということが分かる。これらが両輪として動くパッケージをつくりたいというような思いだったのです。

松原 ありがとうございます。どうぞ、どんどん手を挙げていただければ。富樫先生、どうぞ。

富樫 量的な分析は絶対要るけれども、総合計画とか地方創生の会議やワークショップに参加していると、もっと小さな動きとか、特に中山間地域だと移住・定住で入ってきて、どういうことをしているか分からないですよ。周辺地域でも 20 人、30 人でも入ってきてくれば本当に村の様子は変わってきます。そういうものとも接点を持たせるといい思っていたのです。

去年の RESAS のこちらの調査報告書にも岐阜県の事例を書かせてもらったのですが、一方で、RESAS で客観的な分析をする、もう一方では協力隊とか若い人たちとどうすればいいか提案を出してもらって、プロジェクトができるなら考えていく。そうすることで、加藤さんが言われたように、これならできるのではないかとというように、みんな考えてくれるようになっていくのではないかと思うのです。今までのソーシャルキャピタルとかシビックプライドという話になるのだらうと思うのですが。

松原 自分のこととして主体的に取り込めるかどうかというところですかね。ほかにかがででしょうか。宮町先生、どうぞ。それで、山田先生、お願いします。

宮町 昨年の報告書にも少し書かせていただいたのですが、大分県内の市町村の総合計画の作成をいろいろとお手伝いをする中で、大分県日田市の担当職員の方は、RESAS のデータ、特に産業振興系のデータは非常に重宝しているとおっしゃっていました。ただ、特に重宝するのは、他の自治体との比較のときだということです。総合計画を書くときには、それは役所の中にある最新のデータを使うので、最新データでの他市町村との比較はなかなか難しいとお話でした。

その他では、自分がその担当の部署になると一生懸命調べるが、そうでないと、すぐ忘れるとのお話でした。したがって RESAS 研修の手引きは自分が担当のときにはとっておくが、終わった途端にどこへ行ったか分からなくなるとおっしゃっていました。職員研修のときに若手職員を集めて RESAS 研修などがあると、関係の人だけ聞いて、あとの人はおろそかになるといった本音をおっしゃっていました。松原先生がおっしゃったように、自治体職員が主体的に使いこなすのはなかなか難しいというのが本音だということを複数の方から伺ったところでした。

松原 これも余談になりますがけれども、今、まち・ひと・しごと創生本部の交付金の検証委員会も私は関わってまして、そこの検証過程の中で自治体の職員の方がどういうチームを組んで組織的に政策を動かしていき継続させていくかというところのノウハウが必要かというようなことになっています。

先ほど富樫先生、宮町先生が言われた昨年度のシンポジウムのものも含めて、そして専門家のいろいろな政策立案に関わる取り組みについて、私どものほうで昨年度こういう報告書をまとめさせていただきました。これは私どもの機構のホームページからどなたでもダウンロードできるようになっていますので、ご参照いただければと思います。

それでは、山田先生、お願いします。

山田 これもメモ書き程度ですが、実際に総合戦略の策定に関わったときに RESAS を使わせていただきました。ただ、町が総合戦略を作成した際にはコンサルティング会社が作成した図が使われたので RESAS の図は使われなかったのですが、RESAS のいいところとして、誰がどの町を調べても同じフォーマットで図を出せるので、会議内での情報共有とか、他の市町村との比較というところで非常に有効に使わせていただきました。

総合戦略に関係なく、自治体が補助事業を申請するとかその報告するというところで考

えると、申請書や報告書の書式は結構共通しているのですが、人口であっても、産業分類であっても、そのまとめ方であっても、RESAS のデータ分析支援という部分は非常に使えるのではないかと思います。

ですから、仮に各市町村ともに RESAS を使うというようなことが統一されると、コンサルティング会社の調査に掛かる費用であるとか、それをもとに書類を作成する職員の方の労力を削減していくことができると思います。その分だけ内容の充実に回すことができると考えると、一番基本的な部分を整備していくことが実際の政策立案で RESAS が活用されていくために必要なことだと考えました。

松原 ありがとうございます。山田先生、スライドはこれで終わりですか。まだもう 1 枚ありますか。

山田 もうこれで大丈夫です。

松原 ご用意いただきましてありがとうございます。ほかの先生方、いかがでしょうか。

與倉先生の場合には、基礎自治体とか県ではなくて、広域ブロックといいますか九州全体に関わるような政策ビジョンに関わっているのでしょうかけれども、そこで経験されたことで何かありますか。コンサルが入っているのですか。

與倉 そういうわけではないのですが、広域経済圏レベルで地域を見るというよりは、九州を 1 つの地域ブロック、1 つの単位としてパフォーマンスとか成長の可能性を検討することが九経連のワーキンググループでは主たるテーマとなっていました。

松原 統計は事務局が用意しているのですか。

與倉 はい。確かに九州の広域経済圏レベルで先ほどご紹介した関連多様性の検討などを踏まえて『不動産研究』という雑誌に論文を出していますが、そういったことをこれまでやっていましたが、九経連でのお仕事では、その内容というよりはもっと理論の部分、エコシステムとかイノベーションシステムに関連して提言をするとか、そういうことが中心になっていました。

松原 近藤先生の場合は、基礎自治体もあるでしょうけれども、広域関東圏とかそういったような、関東経済産業局ですかね、そういったところの政策の議論が多くなっているのではないかと思います。いかがでしょうか。

近藤 ほかの先生方もおっしゃっているように、RESAS によって、ある意味で見える化で共通化するというメリットが非常に出てきていると思います。一方で、先ほど自己紹介で言わなかったのですが、私自身はもともと文部科学省の研究所にいたので、科学技術政策というか、経済産業寄りに言うと、イノベーションという観点で地域経済を捉えたいというときに、それをどうするかというのが今すごく大きな課題だと思うのです。例えば人口など、これまでの伝統的な見方で使う場合、RESAS は非常に機能している一方で、無形資産やブランドのような地域を見る新しい概念をどうやって見える化していくのかを考えていく必要があるように思います。

例えば RESAS ですと、特許が自治体ごとで算出できますし研究開発関連の指標もあるの

ですが、この辺りをどのように拡充するのか、地域を産業振興だけではなくて何か新しいブランド価値の視点からであるとか、ある意味で数値化しにくいものをどう見える化していくのかというのは、大きな視点では考えているところです。

また、私は製造業をずっと見てきたのですが、なかなか製造業だけでは議論できなくなってきていて、特に第三次産業について、この言い方もいいかどうか分かりませんが、IT とか情報サービスとか、例えば産業構造だけではなかなか捉えきれない動きについて、そこはまだ伝統的にフィールドに行って情報を取ってくる価値はあるのではないかとは思っています。

そういう意味で言うと、現状の RESAS でできるところと、RESAS と他のメソッドを組み合わせて拡充できるところをふまえ、より分析のレポーターが増えてくるといいのではないかと考えています。

松原 どうもありがとうございました。残り時間が少なくなってきましたけれども、RESAS の問題点とか課題とかというところについて、何か発言したい方がいらっしゃれば、パート 3 の「報告と討論」のところでも触れたいとは思っておりますけれども、このセッションで何かありましたら、お一人ぐらい。

宮町 宮町ですが、一言だけよろしいですか。

松原 どうぞ、お願いします。

宮町 今日は、自治体の話を中心にしてきたのですが、高校等から地域づくりに関して勉強をやっているのが自治体の人に講演してほしいとよく依頼されると自治体の方から聞いています。一方、高校では、今、新しい指導要領に探究的学習が入ってきて、それをやらなければいけないのですが、地方の高校だとほとんど地域調査をするようです。

RESAS のサイトを拝見すると、そうした地域探究学習に関する授業計画案などを載せていただいているので、素晴らしいと思ったのですが、高校の先生方の利用はあまり進んでいないようです。実際のところ、教育委員会や教育センターから「ここに載っているから使いなさい」と言われると現場ではすぐ使いますので、ぜひ、各高校に利用するように指導していただくと、RESAS の利用がもっと進むのではないかと思います。以上です。

松原 ありがとうございました。高校教育まで入ってきましたが、いかがでしょうか。もう時間になりましたのでよろしいでしょうか。

きょうは、皆さま方、お忙しい中、非常にたくさん示唆に富むご発言、ご意見をいただきまして、ありがとうございました。Zoom でのパネルディスカッションはどのようにできるのかと思いましたけれども、手前みそかもしれませんが、非常に有意義な議論ができたのかなと思っています。もう少し時間があれば、より突っ込んだ議論もできたかと思っておりますけれども、またそれは別の機会にさせていただければと思います。ご視聴いただきました皆さまも含めましてパネラーの皆さんに、拍手をしたらいいのかどうしたらいいか分かりませんが、どうもありがとうございました。

それでは、ここで 10 分間休憩を取らせていただきます。休憩の合間にチャットを使って

何かご質問とかありましたら書き込んでいただきますと、最後のパートのところでお答えしようかと思います。ご質問がありましたらチャットにお書きください。

それでは10分間休憩いたします。3時10分から再開いたします。

司会 それでは時間になりましたので、再開させていただきたいと思います。次は第3のパートで報告と討論ということで、大学での授業や教育等でのRESASの活用について3人の先生方からお話を伺いたいと思います。

(3名の発表部分は、Ⅲ章に収録しているため省略した)

松原 森嶋先生、大変深いお話をいただきましてありがとうございます。岡部先生、根岸先生、ありがとうございます。

時間がほとんどなくなってしましまして残り9分ぐらいですが、先ほどのパネルディスカッションでご登壇いただいた方々も含めまして、最後、言いたい放題言っていたいて構わないかもしれませんが、RESASの今後の課題のようなことについて意見のある方がいらっしやれば、手を挙げていただければ指名いたします。もしなければ、山田先生の最後のスライド。山田先生から口火を切っていただけますか。

山田 皆さんと同様な部分が大きいのですが、表示スピードが遅いというご指摘がありました。われわれのほうは結構サクサク動いているような状態なので、スピードはこれぐらいでいいかなという感じを受けています。

ただ、大学教育で勉強するときに、このダッシュボードが結構使えると思うのですが、ダッシュボードの使い勝手がもう少しよくなると。例えばそれぞれのダッシュボードに記録したものに対してコメントを残せるとか、あるいはこういうものを使って、レポート機能とそこには書きましたが、レポートを書くためのひな型みたいなものがあって、そこにどんどん図やマップを張り付けていくと筋立ててレポートを書くことができるというようなレポート作成機能みたいなものが付けば、なおいいかなと思いました。

あと聞いていて思ったことは、ここには書いていませんが、国土地理院地図とかe-Statと連携できるような、向こうのほうにデータを持っていけるとか、あるいは、もしかしたら今でもあるのかもしれませんが、e-StatのデータをRESASで使えるようにということがあれば、もっと、それぞれ各省庁で出しているいろいろな技術を連携して使うことができるのではないかと考えました。

松原 ありがとうございます。あと何人か発言できますが、いかがでしょうか。手を挙げていただければ指名します。早いもの順です。

ミュートを外して発言していただいても構いません。いかがでしょうか。遠慮せずどうぞ。

根岸先生、ほかの2人の方の報告なども聞きながら何かありますか。

根岸 RESASは、地方自治体の皆さんといろいろこれから議論をしていきたいと感じていました。実は役場の方から財団経由というか RESAS を一緒に勉強できたらいいですねという話を去年だったかおととしだったかありまして、自分たちの地域、町がどうなっているのか、これからどういうことが起こってくるのかをデータに基づいて、エビデンスに基づいた形で政策を考えてくれとか、そういった取り組みは現場レベルでもっともっと、特に小さな町だとやりやすいのではないかと思います。ただ、なかなか自治体の皆さんはそういったことに触れる機会が限られていたのかなという感じもしています。

そういった点で、私どもも地域にしっかり入っていこうという学部ですので、ゼミの活動と一緒に役場の皆さんたちと一緒にデータの裏にはこんな背景が実はあるのではないかといろいろ教えていただいたこともありました。われわれも今回 RESAS でいろいろ分析していく中で分からないことがあって、なぜこの数値が出てくるのだろうかとか、そういったことは役場の方はご存じなのです。地域のさまざまな情勢をよくご存じですので、そういった対話といいますか、それが政策づくりにつながっていくのではないかと。大学と行政の連携のツールとして期待したいと思っています。以上です。

松原 どうもありがとうございました。あとお一人ぐらい可能ですが、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、私のほうでまとめさせていただきます。きょうはお忙しい中たくさんの方にお集まりいただきまして、ありがとうございます。「RESAS を活用した政策立案の現状と課題」ということで、東京大学地域未来社会連携研究機構主催で、コロナの下でオンラインでの開催で、非常に短い時間ではありましたが、いろいろな意見とか成果とかいろいろ出させていただきました。充実した時間を過ごさせていただくことができました。

政策立案に生かしていくということについては、まだまだ多くの課題があるかと思います。きょうは、新しい分析手法もそうですけれども、RESAS から読み取れること、分析手法といったところ、それから大学教育で活用していく実践例といったものが、どちらかというところ、中心的話題になったかと思います。

自治体の具体的な政策に RESAS を生かしていくためには、私自身はこういう分析を踏まえた上で、今度は政策立案ツールといいたしましうか、ロジックツリーとか、SWOT 分析とか、いろいろなツールが政策立案についてはいろいろな形で出されてきているかと思います。そういったものと RESAS での分析といったものを組み合わせた形で、そして何よりもきょういろいろな方から出ておりました、現場の政策に関わる人、それから市民の方もそうですし、産業・企業の方、大学の方、産学官民といったような地域の関係主体が自分のものとして、ぜひ RESAS を位置付けていて、自分の地域をあらためて見直すとともに、加藤先生からもありましたように、シミュレーションをして、そして地域の未来といったようなものを展望していく。それに近づけていくために、どういう政策を時間を区切った形で打っていくのか。

チャットと質問についてお答えする時間がなくなってしまいました。そういった空間的なスケールに関しても、基礎自治体ではなくて都市圏単位で見ていくような、複数の自治体を合わせたような政策立案。子どもも含めた形での RESAS の活用、活用といますか、おもちゃ箱という話がありましたので、そういう子どものおもちゃにもなるような RESAS といったようなもの。いろいろなアイデアをいただきました。きょういただきましたアイデア、意見をさらに生かして、RESAS を皆さん方とともに磨いていければと思っております。お忙しい中お集まりいただきましてありがとうございました。

最後にお願ひがありますけれども、アンケートにお答えいただければと思います。よろしくお願ひいたします。

では、これにて「RESAS を活用した政策立案の現状と課題」のシンポジウムを閉会させていただきます。きょうはどうもありがとうございました。

V おわりに

本報告書は、東京大学地域未来社会連携研究機構が、2019年度に引き続き2020年度も、事務局を務めることになった「RESASを活用した政策立案支援オープンネットワーク」の活動を中心に、その成果と課題をまとめたものである。

2014年9月から始まった地方創生施策は、今年度から第2期に入り、国の「総合戦略」を受け、全国の地方自治体では、「地方版総合戦略」の策定・改定が行われてきている。そうした作業に、RESASがどの程度活用されたか、こうした点についての検証は、ある程度時間が経過した段階でなされていくものと思われる。新型コロナウイルスの感染症拡大のために、昨年度との比較には注意が必要だが、地域未来機構の事務局に寄せられた自治体からの問い合わせ件数は、必ずしも多くはなかった。とはいえ、寄せられた相談への対応については、他の自治体にも参考になる有意義な経験を蓄積することができ、専門家の方々には、自治体の政策立案との関わりや大学での授業におけるRESAS活用事例について紹介いただくことができた。これらに加えて今年度は、地域未来機構RESAS政策立案チームの2名によるRESASの支援機能や統計データに関する原稿も収録することにした。

また、2021年2月8日には、「RESASを活用した政策立案の現状と課題」をテーマに、オンラインでの公開シンポジウムを開催することができ、180人近い方々に参加いただいた。昨年度は東京大学駒場Iキャンパス内で開催したので、東京都および近県からの参加者が大半であったが、今年度は、北海道から沖縄まで、全国各地の自治体や国の出先機関、地方の大学やシンクタンクなど、広範囲の方々に聞いていただいた。内訳は、地方自治体関係者が93名、国の関係者が15名、民間企業が37名、大学関係者が30名となっていた。シンポジウムは大変好評で、その記録を第IV章として収録している。

ここでは、本報告書を締めくくるにあたり、シンポジウムに参加された方からのアンケート結果を引用しながら、RESASの今後の課題を指摘しておくことにしたい。

アンケートに回答いただいた方は全部で48人で、RESASの利用頻度については、「あまり利用していない」が24人、「月に何回か」が18人であった。利用目的（複数回答）は、「仕事関係の分析」が25で最多、「自身の勉強」が17、「政策立案」が10、「会議での説明」が8、「教育」が5の順であった。

政策立案に活用するうえでポイントになるもの（複数回答）としては、「研修」が22、「ウェブ上でのマニュアル」が20、「模擬実習」が19、「ワークショップ」が18、「教材」が17と、回答がある意味では分散した。とりわけ、昨年度と比べ「ウェブ上でのマニュアル」が上位に上がってきた点は、ウィズ・コロナの下での政策立案のあり方を考えていく上で留意すべき点といえる。

RESASの問題点としては、昨年度と同様、「立ち上げに時間がかかる」、「ローディングが長い」といった指摘があり、「市町村単位の各年でのデータが少ない」、「利用者目線が足りない」、「現状把握、課題抽出どまり」といった点の指摘が目立った。

改善点としては、「Excel などの再編集できる形でのダウンロード」、「データの更新頻度を上げること」、「LGWAN での閲覧機能の付加」などが挙げられていた。

今回のシンポジウムでは、RESAS 本体とともに、V-RESAS の紹介がなされたが、こうした複数のデータベースを組み合わせ、政策立案を行っていくことが重要であると思われる。RESAS では、ベースとする統計の関係上、最新データが得られにくいものが多いものの、統計数値がグラフ化されており、そのグラフを読み取ることで、地域特性を把握することが容易にできる。これに V-RESAS のような最新の地域の状況を示すデータベースを併用することで、中長期と短期の政策立案に対応することが可能となる。

RESAS を活用して政策立案につなげていく方法は、未だ試行錯誤の状況にあるが、本報告書で示したように、当該地域がどのような地域類型にあてはまるのかを踏まえ、それに対応したデータ分析のメニューを選択・実行し、類型内の類似自治体の政策を参照しながら、政策立案を進めていくことが有効であるように思われる。東京大学地域未来社会連携研究機構では、よりの確な地域類型化の手法の確立に努めるとともに、地域類型に対応した豊富なデータ分析メニューと政策事例を蓄積・提供していくことを通じて、政策立案をより強力に支援していくこととしたい。

VI 参考資料：シンポジウム発表資料

「地域経済分析システム（RESAS）についてー地域経済の「見える化」に向けた取り組みー」

関口訓央（経済産業省地域経済産業グループ地域経済産業調査室・室長）

「新型コロナウイルス感染症の地域経済への影響の見える化ーV-RESAS の取組ー」

菊田逸平（内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局・企画官）

「RESAS を活用した政策提言とゼミ活動ー内閣府地方創生政策アイデアコンテスト 2020 に参加して」

根岸裕孝（宮崎大学地域資源創成学部・教授）

「大学の授業における RESAS のライトユース」

岡部遊志（帝京大学経済学部・講師）

「大学観光教育における RESAS マップの活用と課題」

森嶋俊行（四天王寺大学人文社会学部・講師）

（シンポジウム時の提示資料）

山田浩久（山形大学人文社会科学部・教授）

地域経済分析システム（RESAS）について

地域経済の「見える化」に向けた取り組み



令和3年2月8日

経済産業省 地域経済産業調査室

RESAS（地域経済分析システム）の概要

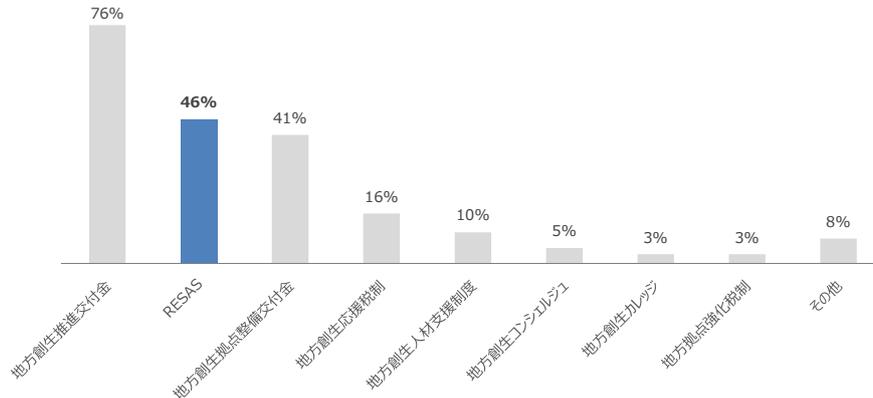
- 地方創生版・三本の矢の「情報支援」として、2015年4月より提供開始。
- 地域経済を活性化する上で、地域の現状・実態を正確に把握し、将来の姿を客観的に予測し、地域の実情・特性に応じた施策の検討とその実行が不可欠。
- そこで、地域経済に係わる様々なビッグデータを収集し、分かりやすく「見える化」するシステムを構築し、**効果的な施策の立案、実行、検証（PDCA）を支援**。勘や経験や思い込み（KKO）ではなく、**データに基づく政策立案（EBPM）を推進**。

<p>①人口マップ</p> <p>人口推計・推移、人口ピラミッド、転入転出等が地域ごとに比較しながら把握可能</p>	<p>②地域経済循環マップ</p> <p>自治体の生産・分配・支出におけるお金の流入・流出が把握可能</p>	<p>③産業構造マップ</p> <p>地域の製造業、卸売・小売業、農林水産業の構造が把握可能</p>	<p>④企業活動マップ</p> <p>地域の創業比率や黒字赤字企業比率、特許情報等が把握可能</p>	<p>⑤観光マップ</p> <p>国・地域別外国人の滞在状況等のインバウンド動向や、宿泊者の動向等が把握可能</p>				
<p>⑥まちづくりマップ</p> <p>人の流動や事業所立地動向、不動産取引状況など、まちづくり関係の情報把握可能</p>	<p>⑦雇用/医療・福祉マップ</p> <p>地域の雇用や医療・介護について、需要面や供給面からの把握が可能</p>	<p>⑧地方財政マップ</p> <p>各自治体の財政状況が比較可能</p>	<p>○総メニュー数の推移</p> <table border="1"> <tr> <td>スタート時 (2015年)</td> <td>25メニュー</td> </tr> <tr> <td>現在 (2021年1月)</td> <td>81メニュー</td> </tr> </table>		スタート時 (2015年)	25メニュー	現在 (2021年1月)	81メニュー
スタート時 (2015年)	25メニュー							
現在 (2021年1月)	81メニュー							

これまでのRESASの評価①

- 役に立ったと感じている国の地方創生関連施策として、「地方創生推進交付金」に次ぐ約46%の自治体がRESASを挙げている。

役に立ったと感じている国の地方創生関連施策



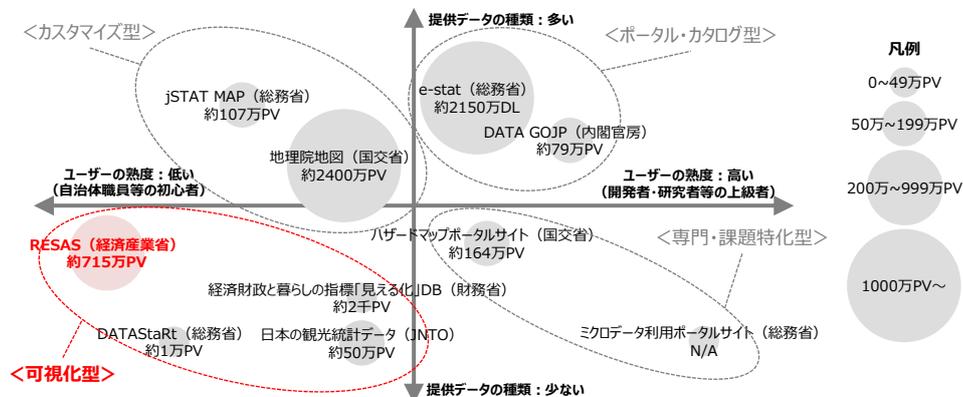
資料：内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局「地方版総合戦略等の進捗状況等に関する調査結果（H31.3.27）」

2

これまでのRESASの評価②

- 政府が提供する主要なデータ活用支援ツールを、ユーザーの熟度と提供データの多寡に応じて整理すると、RESASは、自治体職員をはじめとするデータ活用の初心者向け（可視化型）のツールとしては圧倒的なPV数（約715万PV）。

各ツールの位置づけ



資料：内閣官房「地方公共団体のデータ活用に関する調査（令和2年3月）」より作成

3

RESASにおけるデータ・機能の拡充

- 地域の魅力ある資源をデータ化し、地方創生・地域経済活性化を情報面から支援すべく**データを拡充**。
- データ分析の「入り口」として誰もが簡単に使えるよう**操作性を高めるための機能を拡充**。

2015年～
RESASリリース

2016～2018年
マップ・メニューの拡充

2019年～
利用支援機能搭載

<地域経済を見える化>

- 地方創生版・三本の矢の「情報支援」として、2015年4月にリリース。(まち・ひと・しごと創生総合戦略2015改訂版)
- 4マップ25メニューから提供開始
 - ・ 産業マップ
 - ・ 観光マップ
 - ・ 人口マップ
 - ・ 自治体比較マップ

<新設5マップ>

- 地域経済循環マップ
 - ・ 地域経済循環図など
- 企業活動マップ
 - ・ 海外取引・研究開発など
- まちづくりマップ
 - ・ 建物利用状況など
- 雇用/医療・福祉マップ
 - ・ 医療・介護需給など
- 地方財政マップ
 - ・ 自治体財政状況の比較など

※リリース当初の「観光マップ」のまちづくりに関するメニューが「まちづくりマップ」へ派生。
 ※「自治体比較マップ」が「産業構造マップ」、「企業活動マップ」、「雇用/医療・福祉マップ」、「地方財政マップ」へ派生。
 ※産業構造マップは一次産業を拡充。
 ※観光マップはインバウンド分析を拡充

<新設3機能>

- サマリー機能
 - ・ 地方公共団体単位でサマリーを表示。
- データ分析支援機能
 - ・ 分析テーマに沿った代表的な分析画面を抽出。
- チャットボット機能
 - ・ RESASの使い方や用語について、簡易に検索。

4

RESASの各種マップ



拡充

人口推計・推移、人口ピラミッド、転入転出などが地域ごとに比較しながら把握可能に



新規

自治体の生産・分配・支出におけるお金の流入・流出が把握可能に



拡充

売上や雇用で地域を支える産業が把握可能に
 地域の製造業、卸売・小売業、農林水産業の構造が把握可能に



新規

地域の創業比率や黒字赤字企業比率が把握可能に
 地域の特許や補助金採択企業の分布が把握可能に



拡充

国籍別の外国人の滞在状況などのインバウンド動向や、宿泊者の動向などが把握可能に



新規

人がどこに多く集まるのか、いつ集まっているのか把握可能に
 事業所の立地動向や不動産取引の状況などまちづくりの検討材料が取得可能に



新規

地域の雇用や、医療・介護を需要面や供給面から把握可能に



新規

各自治体の財政状況が比較可能に

着実な利用の拡大

2015年度：約358万PV
 約42万ユーザー
 ↓
 2019年度：約715万PV
 約68万ユーザー

地域での活用事例も拡大

5

<旧 (リリース時)> “4つのマップ” 【メニュー】

1. 産業マップ

- # 1-1 全産業花火図 ※
- # 1-2 産業別花火図 ※
- # 1-3 企業別花火図 ※
- (参考) 地域経済分析 (都道府県・経済圏)

2. 人口マップ

- # 2-1 人口構成
- # 2-2 人口増減
- # 2-3 人口の自然増減
- # 2-4 人口の社会増減
- # 2-5 将来人口推計

3. 観光マップ

- # 3-1 メッシュ分析 (流動人口)
- # 3-2 From-to分析 (滞在人口)
- # 3-3 滞在人口率

4. 自治体比較マップ

- # 4-1 経済構造
 - 4-1-1 企業数
 - 4-1-2 事業所数
 - 4-1-3 製造品出荷額等
 - 4-1-4 付加価値額
 - 4-1-5 労働生産性
- # 4-2 企業活動
 - 4-2-1 創業比率
 - 4-2-2 黒字赤字企業比率
 - 4-2-3 従業者数
 - 4-2-4 経営者平均年齢 ※
- # 4-3 労働環境
 - 4-3-1 有効求人倍率
 - 4-3-2 一人当たり賃金
- # 4-4 地方財政
 - 4-4-1 一人当たり地方税
 - 4-4-2 一人当たり市町村民税法人分
 - 4-4-3 一人当たり固定資産税

※：国および地方自治体の職員が一定の制約の下で利用可能な「限定メニュー」

6

<現状> 地域経済分析システム (RESAS) マップ一覧【81メニュー】

1. 人口マップ

- 1-1. 人口構成
- 1-2. 人口増減
- 1-3. 人口の自然増減
- 1-4. 人口の社会増減
- 1-5. 新卒者就職・進学
- 1-6. 将来人口推計
- 1-7. 人口メッシュ
- 1-8. 将来人口メッシュ

2. 地域経済循環マップ 新規

- 2-1. 地域経済循環図
- 2-2. 生産分析
- 2-3. 分配分析
- 2-4. 支出分析
- 2-5. 労働生産性等の動向分析

3. 産業構造マップ 新規

- <全産業>
 - 3-1-1. 全産業の構造 (一部※)
 - 3-1-2. 稼働力分析
 - 3-1-3. 企業数
 - 3-1-4. 事業所数
 - 3-1-5. 従業者数 (事業所単位)
 - 3-1-6. 付加価値額 (企業単位)
 - 3-1-7. 労働生産性 (企業単位)
- <製造業>
 - 3-2-1. 製造業の構造
 - 3-2-2. 製造業の比較
 - 3-2-3. 製造品出荷額等
- <小売・卸売業 (消費)>
 - 3-3-1. 商業の構造
 - 3-3-2. 商業の比較
 - 3-3-3. 年間商品販売額
 - 3-3-4. 消費の傾向 (POSデータ)
 - 3-3-5. From-to分析 (POSデータ)

<農業>

- 3-4-1. 農業の構造
- 3-4-2. 農業産出額
- 3-4-3. 農地分析
- 3-4-4. 農業者分析

<林業>

- 3-5-1. 林業総収入
- 3-5-2. 山林分析
- 3-5-3. 林業者分析

<水産業>

- 3-6-1. 海面漁獲物等販売金額
- 3-6-2. 海面漁船・養殖面積等分析
- 3-6-3. 海面漁業者分析
- 3-6-4. 内水面漁獲物等販売金額
- 3-6-5. 内水面漁船・養殖面積等分析
- 3-6-6. 内水面漁業者分析

4. 企業活動マップ 新規

- <企業情報>
 - 4-1-1. 産業間取引 (※)
 - 4-1-2. 企業間取引 (※)
 - 4-1-3. 表彰・補助金採択
 - 4-1-4. 創業比率
 - 4-1-5. 経営者平均年齢 (※)
 - 4-1-6. 黒字赤字企業比率
 - 4-1-7. 中小・小規模企業財務比較
- <海外取引>
 - 4-2-1. 海外への企業進出動向
 - 4-2-2. 輸出入取引
 - 4-2-3. 企業の海外取引額分析
- <研究開発>
 - 4-3-1. 研究開発費の比較
 - 4-3-2. 特許分布図

凡例
 下線：リリース当初から追加したメニュー
 赤字：民間データ利用
 (※)：限定メニュー

5. 観光マップ

- <国内>
 - 5-1-1. 目的地分析
 - 5-1-2. From-to分析 (宿泊者)
 - 5-1-3. 宿泊施設
- <外国人>
 - 5-2-1. 外国人訪問分析
 - 5-2-2. 外国人滞在分析
 - 5-2-3. 外国人メッシュ
 - 5-2-4. 外国人入出国空港分析
 - 5-2-5. 外国人移動相関分析
 - 5-2-6. 外国人消費の比較 (クレジットカード)
 - 5-2-7. 外国人消費の構造 (クレジットカード)
 - 5-2-8. 外国人消費の比較 (免税取引)
 - 5-2-9. 外国人消費の構造 (免税取引)

6. まちづくりマップ 新規

- 6-1. From-to分析 (滞在人口)
- 6-2. 滞在人口率
- 6-3. 通勤通学人口
- 6-4. 流動人口メッシュ
- 6-5. 建物利用状況
事業所立地動向
- 6-6. 施設周辺人口
- 6-7. 不動産取引

7. 雇用/医療・福祉マップ 新規

- 7-1. 一人当たり賃金
- 7-2. 有効求人倍率
- 7-3. 求人・求職者
- 7-4. 医療需給
- 7-5. 介護需給

8. 地方財政マップ 新規

- 8-1. 自治体財政状況の比較
- 8-2. 一人当たり地方税
- 8-3. 一人当たり市町村民税法
- 8-4. 一人当たり固定資産税

7

①人口マップ（例：UIターン施策の検討）

人口マップ

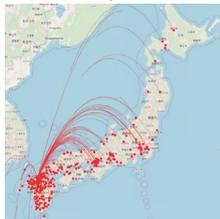
○自治体の転入・転出の状況に関連するデータを分析し、転出の多い地域や年齢、性別などを把握することで、より効果的なUIターン施策を検討することができる。出典：総務省「住民基本台帳人口移動報告」

Q 2019年における福岡県福岡市の転入超過、転出超過が一番多いのはどこでしょうか？

A ①まずは花火図で視覚的に確認。

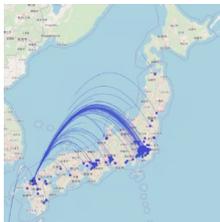
②ではどれくらい多いかグラフで見てみましょう。

・（転入超過）



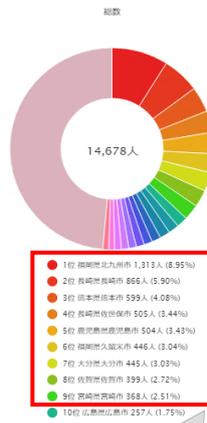
九州内からの転入超過が多い。

（転出超過）



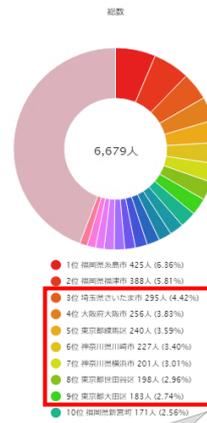
首都圏への転出超過が多い。

転入超過数内訳



上位9位までは九州内。

転出超過数内訳



九州外も多くランクイン。

8

②産業構造マップ（例：地域の稼ぐ力を分析する）

産業構造マップ

○地域ごと各産業の付加価値額について、特化係数を用いることで、強みのある産業を分析することができる。

※特化係数：域内のある産業の比率を全国と同産業の比率と比較し、1.0を超えると全国よりも特化している産業と言える。

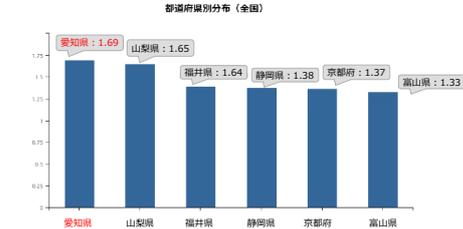
Q 日本国内の産業でもっとも付加価値額を生み出している産業とその都道府県はどこでしょうか？

A ①まずは全国の製造業の付加価値額を確

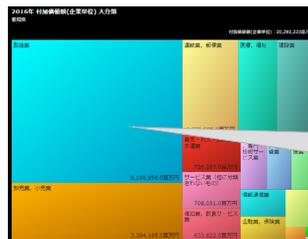
②次に製造業の付加価値額の特化係数を確認。



やはり製造業がもっとも付加価値額が高い。



③では最も特化する愛知県の付加価値額を確認。



愛知県の製造業の付加価値額は、日本の製造業の付加価値額の約12パーセントを占めている。

9

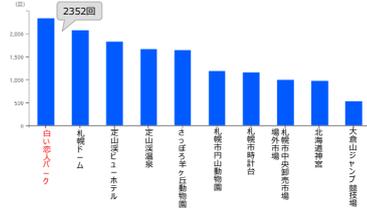
③観光マップ (例：目的地の検索数で分析)

観光マップ

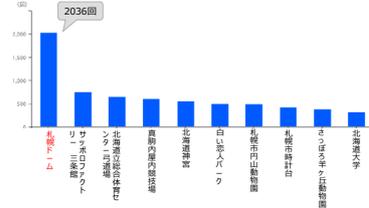
○観光地の検索回数や出発地を分析することで、どの観光施設やどの地域に対して観光PRを重点的に展開するか
べきかの検討に活用することができる。出典：株式会社ナビタイムジャパン「経路検索条件データ」

Q 2018年中の休日に北海道札幌市で最も検索されたところはどこでしょうか？

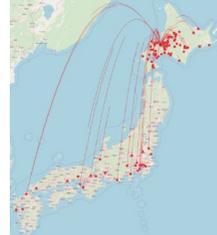
A. ①まずは自動車で見てください。



③続いて公共交通で見てください。

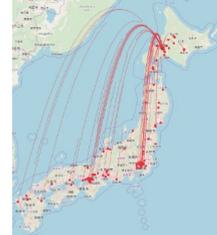


②次にどこから来ているか見てみましょう。



※2018年度
考察
 ・北海道は自動車社会？
 ・近くに公共交通がない？
 ・近距離からの検索が多いので車での周遊観光の一環？

④今度どこから来ているか見てみましょう。



※2018年度
考察
 ・目的は野球？サッカー？コンサート？
 ・東京や大阪からの来訪者(検索数)が多い？

④まちづくりマップ (例：事業所の立地動向を分析する)

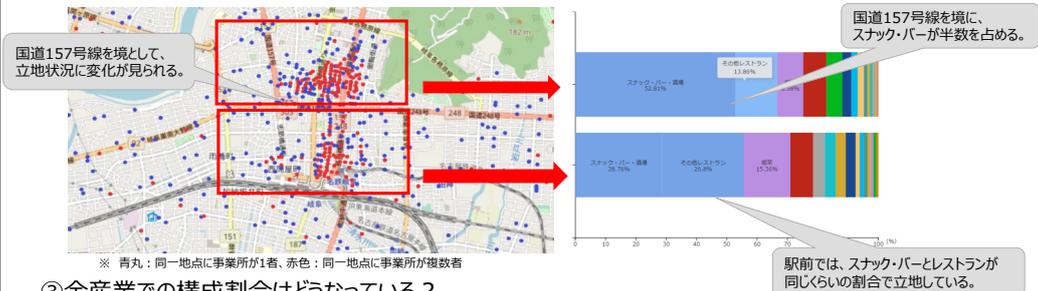
まちづくりマップ

○電話帳に搭載されている事業所を産業分類別に表示することで、任意のエリアにおける事業所の集積状況を把握することができる。出典：日本ソフト販売株式会社「電話帳データ」

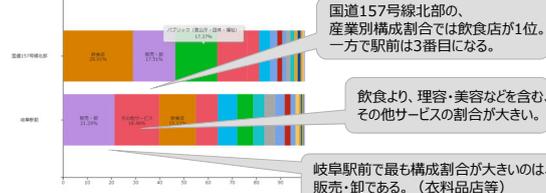
Q 2018年の岐阜駅周辺の飲食店はどのように立地しているのでしょうか？

A. ①飲食店という分類で事業所の立地を確認。

②飲食店の内訳をみてみましょう。



③全産業での構成割合はどうなっている？



考察

- ・お酒を飲む場所が多いのは、国道157号を越えたところまで行くのがよい？
- ・新規企業の出店の検討に同業種の立地状況もさることながら、関連業種や、競争業種の立地動向も調べることができる？
- ・事業所が存在しない空白地域にも進出の可能性はある？

RESAS利用支援機能_①サマリー

- RESASに搭載されているデータやグラフについて、**テーマに応じたサマリー（概要）を地方公共団体単位でダウンロード**できる機能。他地域との合算や比較も可能。※一部合算されないグラフあり

【サマリー機能>表示地域・サマリーデータを選択】



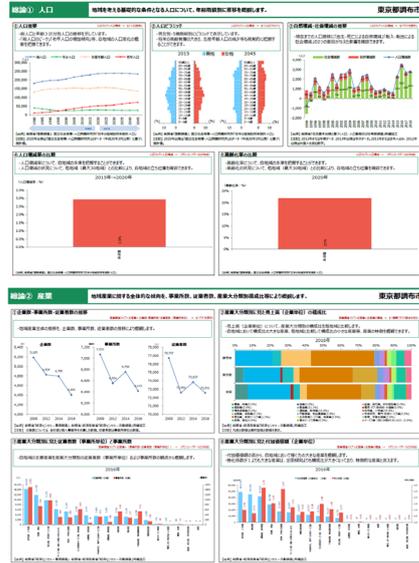
【作成可能なサマリーデータ】

○総論

- ◆人口(人口の推移を年齢階級)別に概観)
- ◆産業(産業に関する傾向を、事業所数、従業者数の推移や、構成比等により概観)

○各論

- ◆人口増減・地域間流動(転入転出、通勤通学等による人口流動を概観)
- ◆産業特性(地域の各産業の特徴を、規模・稼働力等の側面から概観)
- ◆観光(観光客の状況を、訪問客数・消費額等の観点から概観)
- ◆雇用(一人あたり賃金や、有効求人倍率等から、地域の雇用の特徴を概観)
- ◆医療・福祉(医療数・病床数・介護施設数等の供給水準の面から地域の特徴を概観)
- ◆地方財政(各種財政指標等から地方財政の特徴を概観)



12

RESAS利用支援機能_②データ分析支援

- RESASに搭載されている多くのデータや分析グラフの中から、**分析テーマに沿った代表的な分析画面を抽出して順に表示**。各画面には、グラフの見方等、分析を支援するためのコメントも表示。

【データ分析支援機能>分析対象自治体を選択>分析テーマを選択】

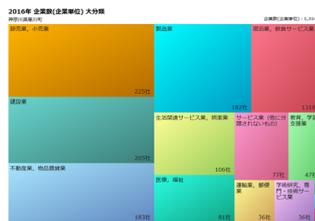


【分析テーマ】

- 人口対策
- 第二次産業・第三次産業
- 外国人観光客

(他のテーマについては検討中)

第二次産業・第三次産業における分析



①全産業の全体像

指定地域における、以下の産業別割合を表示。

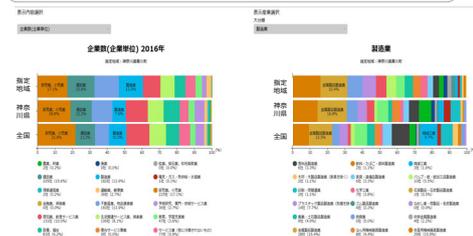
<企業単位>

- 企業数
 - 従業者数
 - 売上高
 - 付加価値額
- <事業所単位>
- 事業所数
 - 従業者数

自地域の経済を支える主要産業等を特定することができます。

②全産業の構造

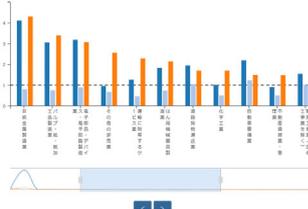
分析指定地域の企業数や従業者数、付加価値額の産業別の割合について、全国の割合等と比較ができます。



産業別特化係数

2016年

指定地域: 特化係数(指定地域)



③稼働力分析

産業ごとの特化係数を確認でき、地域で強みのある産業を特定することや産業ごとの課題把握に役立てることができます。

※特化係数
指定地域のある産業の比率を全国の同産業の比率と比較したもの。1を超えていれば、当該産業が全国に比べて特化している産業といえる。

13

RESAS利用支援機能_③チャットボット

- RESASの8マップ81メニューの使い方等、RESASで使用されている用語の説明について、いつでも簡単に検索が可能。
- ご意見・ご要望の投稿も可能とし、ユーザーの声を機能改善に反映。
- 搭載Q&Aの見直し・追加を定期的に行うこととし、ユーザー利便性の向上を進める。



14

新型コロナウイルス感染症の地域経済への影響の見える化 V-RESASの取組



令和3年2月

内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部事務局

内閣府 地方創生推進室

V-RESAS

V-RESAS

- 新型コロナウイルス感染症が地域経済に与える影響を可視化。地方公共団体の政策立案や金融機関
商工団体の中小企業支援をサポートする。
- 経済の足下の状況を把握すべく、最速、**1週間おきにデータを更新**。リアルタイムに近い形で、地域経済の健康状態 Vital Signs of Economyを把握できるようにする。

データ項目（前年比）	地域単位	時間単位	データ提供企業
人の流れ（人の動きの活発度）	都道府県／地点	週次	株式会社Agoop
飲食店（グルメサイトの閲覧状況）	都道府県／エリア	週次	Retty株式会社
決済データ（クレジットカード利用等での消費支出）	都道府県	半月次	株式会社ジェーシービー 株式会社ナウキャスト
POS（主にスーパーマーケットでの消費支出）	都道府県	週次	株式会社日本経済新聞社 株式会社ナウキャスト
宿泊施設（ホテル・旅館の予約の状況）	都道府県／エリア	月次／週次	観光予約プラットフォーム推進協議会
イベント（イベント開催やチケット予約の状況）	都道府県	月次	びあ株式会社
興味・関心（検索キーワード）	都道府県	週次	ヤフー株式会社
雇用（求人サイトの求人状況）	都道府県	週次	株式会社ゴーリスト
企業財務（会計アプリで見た企業の財務状況）	全国	月次	freee株式会社

※ 掲載されるデータは、個人情報・個人情報の秘匿の観点を踏まえつつ、今後さらに細分化していくことを検討。

<https://v-resas.go.jp>



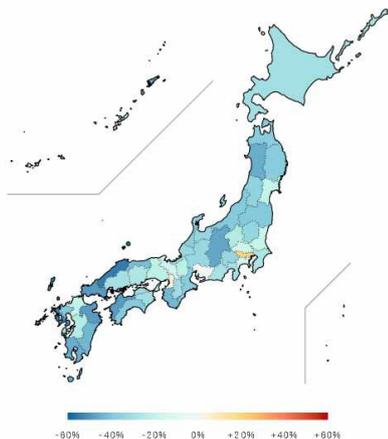
1

V-RESAS 「移動人口（全国）」

V-RESAS

- 「移動人口」では、その地域で、外出している人口がどの程度あるのかを把握できる。具体的には、居住している市区町村を推定し、この居住する市区町村から外に出た人口。
- スマートフォンの特定のアプリケーションから、ユーザの同意の上、GPSデータを取得。

2021年1月4日～10日の2019年同週比



地域ブロックごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日～2021年1月10日

地域ブロック:

- 全国 ■ 北海道 ■ 東北 ■ 関東 ■ 北陸 ■ 東海 ■ 近畿 ■ 中国
- 四国 ■ 九州・沖縄



出典: V-RESAS, 株式会社Ageppの通勤人口データ (GPSデータを元に集計した人口推定値) を元に集計

V-RESAS 「滞在人口」

V-RESAS

- 「滞在人口」では、その地域に滞在している人口を、2019年同週比で表している。
- 滞在している人が、居住地の別 (市区町村内、都道府県内、都道府県外) で把握できる。

滞在人口の動向 - 推定居住地ごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日～2021年1月10日

代表駅

東京駅

時間帯

すべての時間帯

滞在人口の推定居住地:

■ 市区町村内 ■ 都道府県内 ■ 都道府県外



V-RESAS <https://v-resas.jp/>

出典: 株式会社Ageppの「通勤人口データ」 (GPSデータを元に集計取得をした人口推定値) を元に集計

東京駅の滞在人口推移

滞在人口の動向 - 推定居住地ごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日～2021年1月10日

代表駅

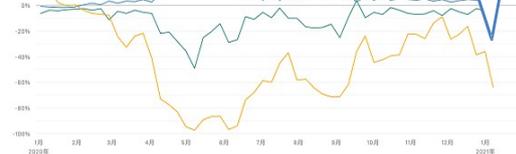
沖縄県全体

時間帯

すべての時間帯

滞在人口の推定居住地:

■ 市区町村内 ■ 都道府県内 ■ 都道府県外



V-RESAS <https://v-resas.jp/>

出典: 株式会社Ageppの「通勤人口データ」 (GPSデータを元に集計取得をした人口推定値) を元に集計

沖縄県の滞在人口推移

V-RESAS 「きょうの人出マップ」

V-RESAS

- 「きょうの人出マップ」では、当日15時までの先週比の人口を表している。
- 平日は前週平日平均比、休日は前週休日平均比。



V-RESAS 「飲食店」

V-RESAS

- 飲食店情報サイトRettyの閲覧数を、2019年同週比で表している。
- 神戸・横浜ともに中華始め飲食はおしなべて不調。ファミレス・ファストフードは堅調。



神戸市の飲食店閲覧数

横浜市南部の飲食店閲覧数

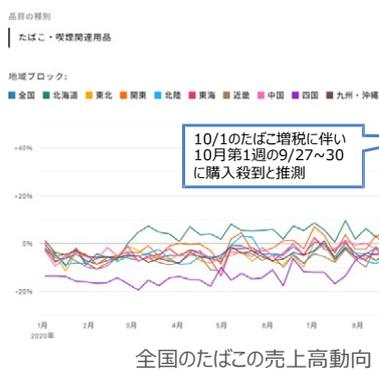
出典: V-RESAS, Retty株式会社 Food Data Platformより提供

V-RESAS 「POS」

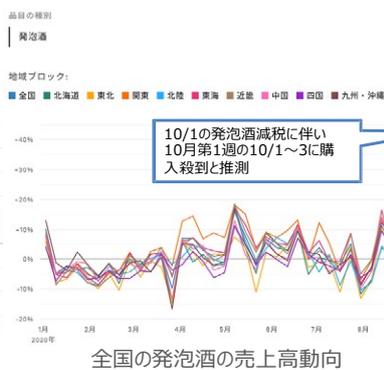
V-RESAS

○日本経済新聞社/ナウキャストデータから、全国約1200店舗のスーパーのPOSレジにより集計された品目別の売上高を2019年同期比で表している。

POSで見る売上高動向 - 地域ブロックごとの前年同週比の推移
2019年12月30日～2020年12月6日



POSで見る売上高動向 - 地域ブロックごとの前年同週比の推移
2019年12月30日～2020年12月6日



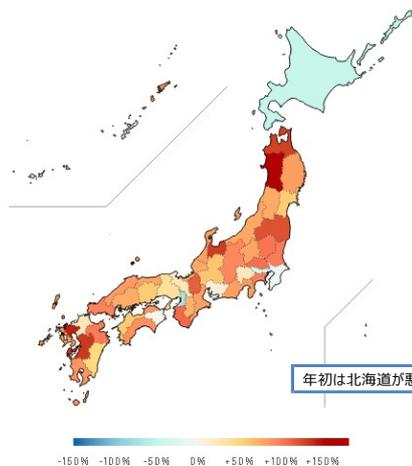
出典：V-RESAS、ナウキャスト(株式会社日本経済新聞社「目録」Online)

V-RESAS 「宿泊者数」

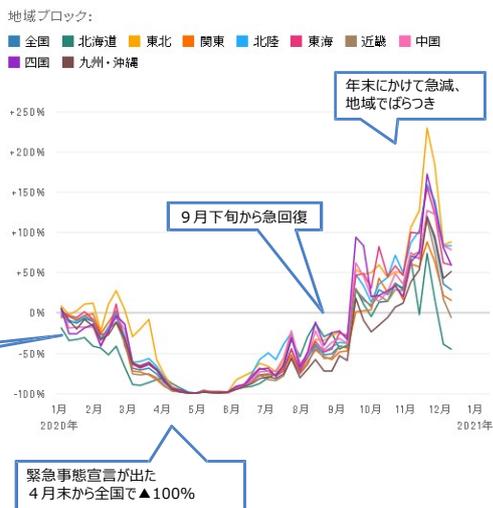
V-RESAS

○観光予報プラットフォームのデータをもとに、宿泊者数を2019年同期比で表している。
○旅行会社店頭、予約サイト、外国語予約サイトなどから匿名加工されたものを収集（提供元は非公開）。

2020年12月7日～13日の2019年同週比



地域ブロックごとの2019年同週比の推移
2019年12月30日～2020年12月13日



出典：V-RESAS、観光予報プラットフォーム(提供元非公開)

V-RESAS 「興味・関心」

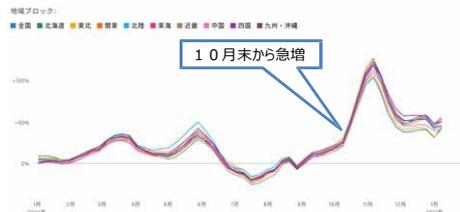
V-RESAS

- Yahoo!検索で検索されたキーワードの検索人数をもとに人々の興味・関心を2019年同期比で表示。
- 妊娠・育児のキーワード検索が、コロナの流行と重なって増加している。

キーワードの検索人数 - 地域ブロックごとの2019年同期比の推移

2019年12月30日～2021年1月19日

検索カテゴリ
| マンガ・アニメ

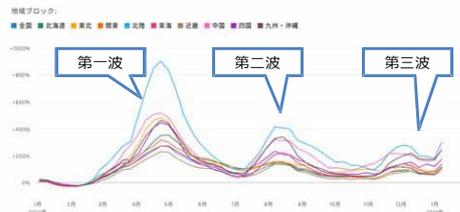


V-RESAS | ©2021 V-RESAS 株式会社

キーワードの検索人数 - 地域ブロックごとの2019年同期比の推移

2019年12月30日～2021年1月19日

検索カテゴリ
| 妊娠・育児



V-RESAS | ©2021 V-RESAS 株式会社

8

8

V-RESAS 「求人情報」

V-RESAS

- Web上の複数の求人情報サイトから収集した求人情報数を可視化。
- 各都道府県及び職種における、求人情報数を週毎に合計、職種別に2019年同週比で表している。

職種ごとの求人情報数の推移

2019年12月30日～2020年12月28日

職種の分類
| 経営・サービス職



出典：V-RESAS、株式会社コースト | ©2021 V-RESAS 株式会社

職種ごとの求人情報数の推移

2019年12月30日～2020年12月28日

職種の分類
| その他の職種



営業・事務、製造、物流、警備の求人は低調

富山県における求人情報数の分類

9

北海道の分析事例

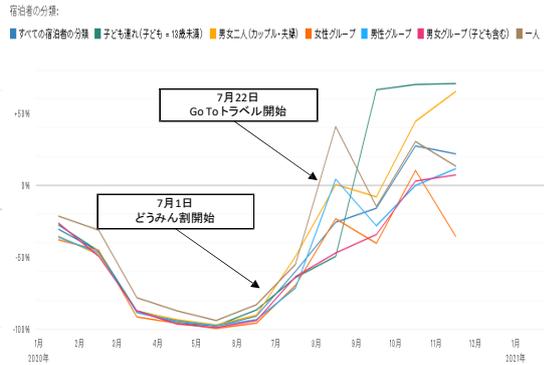
V-RESAS

- 7月以降の宿泊者が増加。
- 特に8月に「一人」が2019年比40%増、9月に「子供連れ」が2019年比66%増。

【宿泊者数】北海道全体で予約代表者の居住地ごとの2019年同月比推移



【宿泊者の分類】2019年同月比の推移



出典: V-RESAS, 観光予約プラットフォーム推進協議会(事務局: 日本観光振興協会)

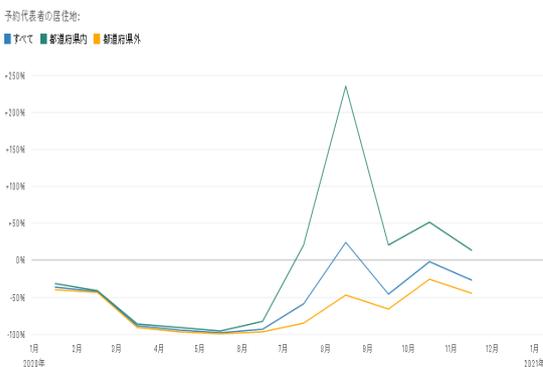
10

北海道の分析事例

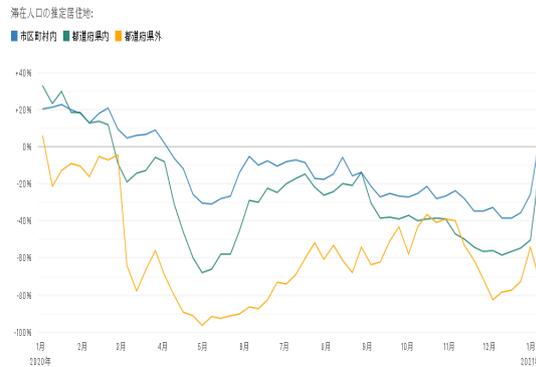
V-RESAS

- 管内の宿泊数はおしなべて7月から9月にかけて改善。しかし札幌のみ、8月を天井に9月は急速に悪化。
- 滞在人口をみると札幌市内では「すすきの駅」が激減。特に市区町村内(≒地元民)が、すすきのへ行っていないことが見て取れ、10月第4週には▲29%。管内の他の地域では見られない現象。

【宿泊者数】札幌地域の予約代表者の居住地ごとの2019年同月比の推移



【滞在人口】すすきの駅: 道内外別>



出典: V-RESAS, 観光予約プラットフォーム推進協議会(事務局: 日本観光振興協会)
株式会社Ageosの流入人口データ(GPSデータを元に集計した人口推定値)を元に集計

11

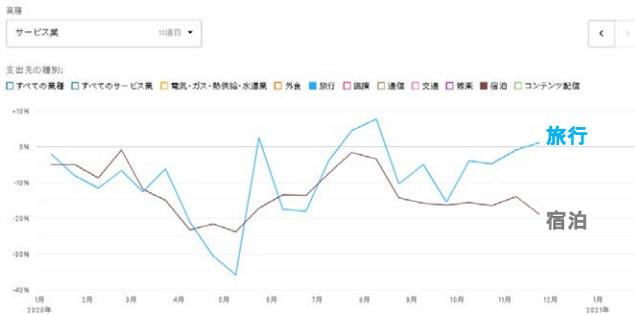
北海道の分析事例

V-RESAS

- 北海道のクレジットカード決済情報の宿泊および旅行について可視化。
- 緊急事態宣言時に旅行・宿泊ともに消費が減ったものの、その後は2019年レベルまで改善。

【クレジットカード】北海道の決済データから見る消費動向(旅行と宿泊のみ抜粋)

業種別の前年同期比の推移
2020年1月1日～11月30日



・旅行消費は5月前半は2019年比▲36%だが、8月は+8%を記録

・宿泊消費は4月～5月も2019年比から落ち込んだが、その後は改善。

出典：V-RESAS、JCB/アフラキャスト「JCB消費NOW」

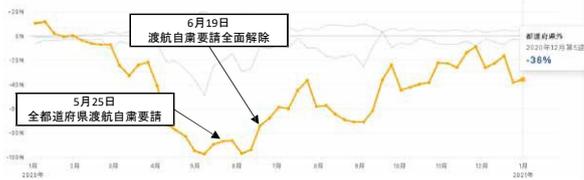
12

沖縄の分析事例

V-RESAS

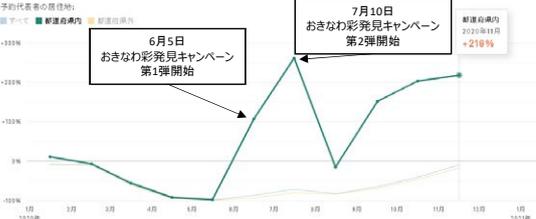
- 沖縄の人流及び宿泊状況を可視化。5月下旬の渡航自粛前から沖縄県外からの渡航者は減少傾向、6月の全面解除から回復基調にある。

【滞在人口】推定居住地ごとの2019年同週比の推移(沖縄県外推定居住者の動向)、沖縄県全体



・推定居住地が沖縄県外在住者の人流を表示。
 ・渡航自粛要請前後で沖縄県外からの渡航者は、既に2019年比▲100%近い水準。
 ・6月上旬の首都圏を除く自粛解除後は回復基調にあったが、8月の戻りは鈍い点が理解される。

【宿泊者数】予約代表者の居住地ごとの2019年同月比の推移(沖縄県内居住者が代表者のものを表)



・予約代表者の居住地ごとの宿泊開始日ベースの宿泊者数を月毎に合計したものを表示。
 ・5月の県内宿泊者は2019年比▲100%近い水準まで落ち込んだが、県内利用者は大幅に増加している。

出典：V-RESAS、株式会社Appoの活動人口データ（GPSデータを元に推計した人口集積量）を元に集計、観光予約プラットフォーム推進協議会（事務局：日本観光振興協会）

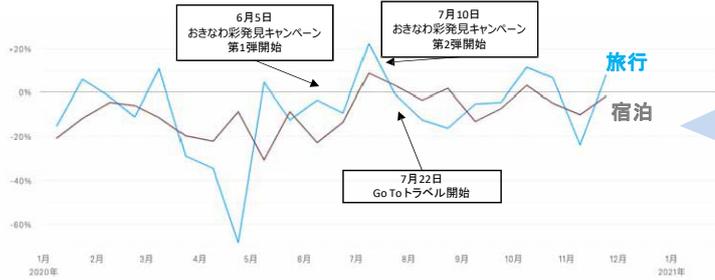
13

沖縄の分析事例

V-RESAS

- 沖縄のクレジットカード決済情報の宿泊および旅行について可視化。
- 緊急事態宣言時に旅行・宿泊ともに消費が減ったものの、その後は2019年比とあまり変わらず推移。

【クレジットカード】沖縄県の決済データから見る消費動向(旅行と宿泊のみ抜粋)



● 旅行の消費は4月下旬は2019年比▲70%だが、7月は+22%を記録

● 宿泊の消費は4月～5月も2019年比から落ち込んだが、その後は回復。

V-RESAS <https://v-resas.go.jp>

出典：JCB/ナウキャスト「JCB消費NOW」

14

民間活用事例 (1)

V-RESAS

- コロナ時代における客層の変化を踏まえ、温泉観光地における販売商品の見直しに利用。

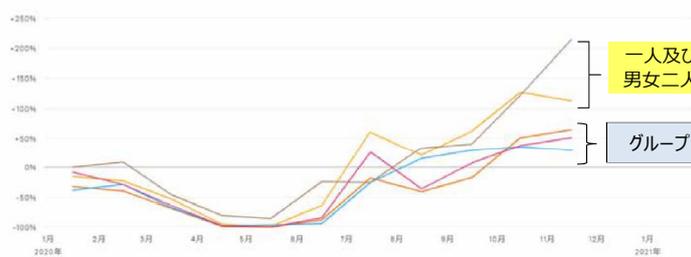
宿泊者数 - 宿泊者の分類の2019年同月比の推移
2020年1月1日～11月30日

エリア
| 県西

鬼怒川温泉のある
栃木県西部を表示

宿泊者の分類:

□ すべての宿泊者の分類 □ 子ども連れ (子ども≦13歳未満) ■ 男女二人 (カップル・夫婦) ■ 女性グループ ■ 男性グループ ■ 男女グループ (子ども含む) ■ 一人



一人及び
男女二人

グループ

<温泉観光地における小売業の例>
 ・温泉観光地で土産販売を営む先。
 ・当該温泉地は団体観光客がメイン顧客であったが、コロナ感染拡大後は団体客が減少し、個人客や男女2人といった少人数での利用者が増加。
 ・店主は肌感覚として上記傾向を把握していたが、V-RESAS上からもそれが裏付けられることを確認。団体客向けであった商品ラインナップを、個人客向けのラインナップに変更した。

V-RESAS <https://v-resas.go.jp>

出典：観光庁観光プラットフォーム推進協議会「事務局：日本観光振興協会」

15

□ 人流データを売上予測等に活用。

滞在人口の動向 - 推定居住地ごとの2019年同週比の推移
2019年12月30日～2021年1月10日



<駅前商店街における小売業の例>
 ・駅前商店街で小売業を営む先。
 ・今春の緊急事態宣言発令後に客足が激減。立地する駅前の人流の増減と売上の増減（＝来客数の増減）が概ね一致している傾向を把握。
 ・店主は売上予測や助成金申請の際の資料作成（エビデンスとして活用）に活用した。

V-RESAS <https://v-resas.go.jp>

出典：株式会社Ageopの「匿名人口データ」（GPSデータを元に検知処理を施した人口検算値）を元に集計



1. 地方創生☆政策アイデアコンテスト
 RESAS等を活用して地域の状況などを分析し、**地域を元気にするアイデアを広く国民の皆様から募集**する。審査会を開催し、**地方創生担当大臣賞、優秀賞を授与**。

2. 政策立案ワークショップ
地方公共団体が主体となり、地域の多様な関係者が集い、**RESASを活用した、データに基づく施策の立案、実現を推進**する。各地域の経済産業局職員がこれを支援。これまでに全国で50以上の自治体で実施。

3. 地方公共団体職員向け研修
 データに基づき施策立案できる職員を育成するため**地方公共団体において研修**。2019年度は、22の都道府県等において約3,500名が受講。

4. 副教材（RESAS de 地域探究）
 RESASを活用した授業を展開するため、高等学校向けに8種の**モデル授業案（副教材）を作成、2020年3月公開**。さらに「RESAS de 地域探究実践校」を募集、授業の成果を発表するイベント等を通じて、教員間及び教育現場と地域のコミュニティを形成することを目指す。

○RESASを活用して地域の状況を分析し、地域を元気にするアイデアを広く募集する「地方創生☆政策アイデアコンテスト」を2015年度から毎年開催。

○今年度の応募総数 **過去最多1,307件**。視聴者数 **過去最多18,115人**。

○今年度は新型コロナウイルス感染症対策のため、初のリモート開催。全国50カ所以上の自宅・学校・職場から発表者・審査員が中継をつないで参加。

○最終審査会を令和2年12月19日に開催し、地方創生担当大臣賞(各部門1組)、優秀賞(各部門2組)、協賛企業賞(各部門9組)を選出。

地方創生担当大臣賞の受賞チーム

【高校生・中学生以下の部】

タイトル：「水上のサイクルツーリズム」で名古屋の魅力をアップ！」

チーム名：名古屋市立北山中学校（分析地域：愛知県）

【大学生以上一般の部】

タイトル：空き家が繋ぐ人と未来

チーム名：古民家上手プロジェクトチーム（分析地域：島根県）

【地方公共団体の部】

タイトル：artのある街計画

チーム名：TOMOSHIBI（分析地域：鹿児島県）

URL: <https://contest.resas-portal.go.jp/2020/>



地方創生☆政策アイデアコンテスト2020



18

○地方公共団体における、**データに基づく施策の立案**を促進するとともに、関係者との**コンセンサス形成のきっかけ**に活用。

○今年度は株式会社Ridilover社による、新しいワークショップ開発事業を新潟県十日町市で開催。

○2020年度の開催決定自治体は、現状山形県天童市のみ。

<概要>

➢ 目的

- ・地方公共団体や地域の多様な関係者によるデータに基づく施策の立案及び実現を推進する。
- ・地方公共団体や地域の関係者がRESASによる分析を行うとともに、分析のみに留めず、具体的な施策の立案及び取組の実施につながる。

<昨年度開催自治体その後>

➢ 新潟県上越市

- ・全国10地域程度地域経済産業グループによる「中核企業等の成長促進に係るハンズオン支援」に選定。RESASを活用した政策立案ワークショップを開催。地域及び企業分析を実施した結果、市内の企業支援の体制拡充につながった。

➢ 鳥取県米子市

- ・中国から米子空港へ直行便運航開始を見据えたインバウンド政策をテーマにワークショップを実施。
- ・その後、コロナ感染拡大等を受け方針転換、登壇頂いた有識者大村浩之氏支援の下、皆生温泉の国内観光客誘致プランを策定中。



<上越市ワークショップの様子>

<今年度>

- 2021年1月下旬、山形県天童市にて初のオンライン開催。

19

- 地方公共団体における、**データに基づき施策立案できる職員の育成支援**が目的。
新入職員を対象にデータ活用の重要性を理解していただき、将来的にEBPM を実践できる人材の育成を支援。
- 2021年度は、新人以外の職員も含めて**13の都道府県等**において実施予定。
引き続き、募集中。

<概要>

- ▶ 目的
各都道府県の新入職員に対して、地域経済分析システム (RESAS) などのデータを活用し、地域をデータで分析するスキルの習得を目指す。
- ▶ 研修内容
・RESAS分析手法、RESASの活用事例等について、座学形式で説明の他、グループワークも実施。
- ▶ 派遣する講師
内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局職員、経済産業局職員、RESAS専門委員 (有識者等)

2021年度実施予定団体 (13件)

- 都道府県
北海道、岩手県、愛知県、奈良県、和歌山県、香川県、山口県、大分県、沖縄県
- 政令指定都市
新潟市、千葉市、京都市、岡山市



20

教育政策の動向① 社会に開かれた教育課程

- 学習指導要領の改訂 (高等学校は、平成30年改訂、令和4年度施行) では、**実社会で課題を解決する能力の涵養**が重視されていると言える。
- 「社会に開かれた教育」では社会との共有・連携が求められ、例として「地域」が挙げられている。

高等学校学習指導要領の改訂の基本的な考え方

- 教育基本法、学校教育法などを踏まえ、これまでの我が国の学校教育の実践や蓄積を活かし、**子供たちが未来社会を切り拓くための資質・能力**を一層確実に育成。その際、子供たちに求められる資質・能力とは何かを社会と共有し、連携する「**社会に開かれた教育課程**」を重視。
- 知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視する現行学習指導要領の枠組みや教育内容を維持した上で、**知識の理解の質をさらに高め、確かな学力を育成。**
- 高大接続改革という、**高等学校教育を含む初等中等教育改革と、大学教育改革**、そして両者をつなぐ**大学入学者選抜改革**の一体的改革の中で実施される改訂。

(資料) 文部科学省「高等学校学習指導要領の改訂のポイント」

「社会に開かれた教育課程」のポイント

- **社会や世界の状況を幅広く視野に入れ、よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標**を持ち、教育課程を介してその目標を社会と共有していくこと。
- これからの社会を創り出していく子供たちが、社会や世界に向き合い関わり合い、**自らの人生を切り拓いていくために求められる資質・能力**とは何かを、教育課程において明確化し育んでいくこと。
- 教育課程の実施に当たって、**地域の人的・物的資源を活用**したり、放課後や土曜日等を活用した社会教育との連携を図ったりし、学校教育を学校内に閉じずに、その目指すところを社会と共有・連携しながら実現させること。

(資料) 文部科学省(2016.8.26)「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」

21

教育政策の動向② 地域探究



- 文部科学省は、地域課題の解決を通じた探究的な学びのため、地域社会との協働を重視。
- 中教審のWGでは、高校の普通科を再編して「地域探究科」を作ることも検討されている。

地域との協働による高等学校改革の推進について（通知）【抜粋】

30文科初第483号
平成30年8月20日

- 2.各地方公共団体における積極的な取組の推進について
こうした政府における各種の決定・報告等も踏まえ、文部科学省としては、地域との協働による高等学校改革について具体的な推進方策の検討を進めており、現時点における取組のイメージや先進事例等をホームページに掲載しております。各位におかれては、これらも参考としつつ、**高等学校と市町村・産業界・高等教育機関・社会教育施設（公民館等）等とが協働し、地域課題の解決等を通じた探究的な学びを実現する取組を推進**していただきますようお願いいたします

新時代に対応した高等学校教育の在り方（論点整理）概要

令和2年7月17日

新しい時代の高等学校教育の在り方ワーキンググループ

4. 学科・課程の特質に応じた教育実践の充実強化

◆学科の特質に応じた教育実践の充実強化

- ▶ 高校生の約7割が在籍する普通科においても、一斉的・画一的な学びではなく、生徒の能力や興味・関心等を踏まえた学びを提供するという観点から、各学校の特色・魅力化の取組に応じて、「普通教育を主とする学科」として普通科のほか、下記のような学科を設置者の判断によって設置することを可能化。
 - ・ SDGsの実現やSociety 5.0における現代的な諸課題への対応を図るために、学際科学的な学びに重点的に取り組む学科
…現代的な諸課題等に対応した領域横断的な教育を系統的に実施することや、高等教育機関や国際機関等との協働体制の構築を要件化
 - ・ 地域や社会の将来を担う人材の育成を図るために、地域社会が抱える課題の解決に向けた学びに重点的に取り組む学科
…地域課題等をテーマとした探究的な学びを3年間系統的に実施することや、地元自治体・企業等とコンソーシアムを構築すること、高校と地域を繋ぐコーディネーターを配置することなどを要件化
 - ・ その他普通教育として求められる教育内容であって特色・魅力ある教育を実現すると認められる学科
- ▶ 経済団体等の産業界を核とし、地域の産官学が一体となって将来の地域産業界の在り方や高校段階での人材育成の在り方を検討するとともに、それに基づく教育課程の開発・実践を推進。
- ▶ 最先端の職業教育を行うためには、施設・設備の充実が不可欠であり、設置者による計画的な整備や国・地方公共団体における財政的措置の充実が重要であるとともに、地元企業等の施設の活用等の様々な工夫による最先端の施設・設備に触れる機会の創出も有効。

（資料）文部科学省(2020.7.17)「新時代に対応した高等学校教育の在り方（これまでの論点を踏まえた論点整理）概要」※関係箇所抜粋

22

（参考）社会・地理歴史でのRESAS活用



- 中学校の社会や高等学校の地理歴史の新学習指導要領においては、（e-Statや地理院地図より前に！）RESASが明確に盛り込まれている。

高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 地理歴史編【抜粋】

イにおける**地域に関する情報の収集や処理などの地理的技能**については、高度情報通信ネットワーク社会が急速に進展していく中で各学校にもインターネットなどの整備が充実してきている。特にインターネットは各地の地理情報の収集に有効であり、また、コンピュータはGISなどから得られる地理情報を地図化したり、グラフ化したりするなどの処理に不可欠のものである。高等学校では多種多様な情報を収集、選択し、活用することが見込まれることから、インターネット上に公開されている公的機関をはじめとする情報提供サイトを、中学校以上に適宜適切に利用する必要がある。例えば、インターネットにおける地図サイトや統計サイトとしては、現在、**内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局及び経済産業省の「地域経済分析システム（RESAS）」**、総務省統計局の「政府統計の総合窓口（e-Stat）」、国土交通省国土地理院の「地理院地図」などの公的機関が提供しているものに加え、様々な機関や団体が提供する地図ソフトなどから地理情報を入手、活用することが可能であり、今後とも入手先の拡大により情報の充実が期待される。したがって、**地理学習においても地理的認識を深めたり地理的技能を高めたりするとともに、情報や情報手段を適切に活用できる技能を培う観点から、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段の活用を積極的に工夫することが望まれる**。GISの作業では、生徒の発達段階や学校の施設環境等を踏まえると、国土地理院刊行の地形図などの紙地図を用いた手作業でその基礎を学ぶことも効果的である。

※「中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 社会編」にも、類似の記述がある。

23

教育現場でのRESAS活用



○ すでに、RESASは教育現場で活用され始めている。

松本県ヶ丘高校の授業の様子



- ▶ 長野県の県立高校では、「総合的な学習の時間」で、同県の歴史・文化・産業等を学ぶ「信州学」を実践。
- ▶ 先行事例となった松本県ヶ丘高等学校では、「信州学」の一環としてRESASを活用。
- ▶ 1年生全8クラス320名で実施。校内発表会、コンテストへの応募、県議会議員と生徒の懇談会も実施。

RESASワークショップ（教員向け勉強会）の様子



- ▶ 岡山県では、商業高校を中心に、教員間のRESAS勉強会が開催されている。
- ▶ 「観光」「SDGs」などのテーマとRESASによるデータ分析を絡めて、事例を紹介している。
- ▶ 行政、民間企業、地域団体からも参加あり。
- ▶ 2020年度、年5回。オンラインでも配信。

コロナ休校中の自主学習



- ▶ RESAS活用教育推進協議会が主催。
- ▶ 生徒だけで学べるRESAS副教材（後述）に沿って、サポート動画を見、大学生からアドバイスを受けつつ、企画書を作成。
- ▶ 地域応援アイデアネットEXPO2020で、選考委員に選ばれた作品をWebサイトに掲載し、企業や自治体にアプローチする。

24

RESAS for Teachers



- 2020年3月、教育現場でRESASを活用した授業を円滑に展開するため、高校等向けに8種の授業モデル（RESAS副教材）を、「RESAS for Teachers」で公開。
- RESAS副教材の周知と教員間のコミュニティ形成により、自律的な地域人材の育成の発展を目指す、「RESAS de 地域探究」を実施していきます。

○ RESAS副教材 概要

- ▶ 目的
「高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説（歴史地理編）」にRESASが盛り込まれたことを背景に、教育現場でRESASを活用した授業を円滑に展開し、データを通じた探究学習の普及及び地域人材の育成の強化を目指す。
- ▶ 教科／科目
「地理総合」、「商業（観光ビジネス）」、「国語」、「情報」、「総合的な探究の時間」
- ▶ モデル授業案概要
 - 学習指導案
指導計画、本時の学習など（学習活動・内容、指導上の留意点、教材・資料について記載）
 - 授業用スライド、ワークシート
 - 実践事例

RESAS for Teachers <https://teacher.resas-portal.go.jp/>

RESAS de 地域探究 <https://tanq.resas-portal.go.jp/>

RESAS 副教材 検討委員

学校法人札幌慈恵学園 札幌新陽高等学校	高石大道
学校法人品川女子学院	河合豊明
長野県松本県ヶ丘高等学校	中谷幸裕
金沢大学付属高等学校	岡かなえ
学校法人聖心学園 聖心学園中等教育学校	吉澤陽
岡山県立倉敷商業高等学校	川崎好美
徳島県立脇町高等学校	大久保邦博
学校法人川島学園 れいめい中学校・高等学校	上門大介



授業モデルを作成した先生たちへ聞く
RESASの魅力とは？



25

FacebookとYouTube、はじめました



<https://www.facebook.com/cascaobdt/>
「内閣府ビッグデータチーム」で検索！



<https://www.youtube.com/channel/UCkwDhyj6DifwKeG8C6bkew>
URLは長いので、「RESASチャンネル」で検索！

「いいね」と「チャンネル登録」をお願いします！

地方創生政策アイデアコンテスト2020

**学生と農家のマッチングで
マチがGOOD!**
～学生の都農町移住で持続可能な農業の実現～



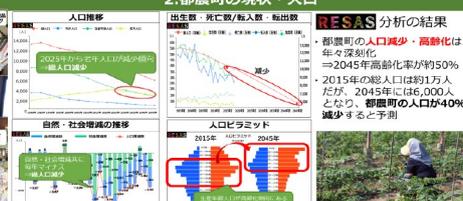
宮崎大学 地域資源創成学部 根岸研究室

1. 都農町とこれまでの根岸研究室の活動について



・温帯気候を有する農業が産地の基盤
・今年で利用100周年を迎えた寺
・2017年ふるさと納税 寄附額全国2位
(798億円)
・これまで数回研究会では、
都農町の緑りの運動や農産物振興
『道の駅200』での農産物振興などを
通じて都農町と密接な関係を築いてきた
人口：10,030人
面積：102km²

2. 都農町の現状・人口



RESAS分析の結果
・都農町の人口減少・高齢化は
年々深刻化
⇒2045年高齢化率が約50%
・2015年の総人口は約1万人
だが、2045年には5,000人と
なり、都農町の人口が40%
減少すると予測

RESASを活用した政策提言とゼミ活動 ～内閣府地方創生政策アイデアコンテスト2020に参加して～

宮崎大学地域資源創成学部 根岸裕孝






**地域振興を企画・実践できる人財を育てます
それが、宮崎大学「5つ目の新学部」**

平成28年度設置
入学定員90名

地域資源創成学部

地域資源を複眼的に理解・活用し、ビジネス等に結びつけられるよう、

- ✓ マネジメント(企画・実践能力)ができる力
- ✓ 異分野(農学・工学・人文社会科学)の知識
- ✓ 専門性の高い教養(経営・経済等)の知識
- ✓ 英語による交渉(ビジネス英語)ができる力



地方創生★政策アイデアコンテスト2020

アイデア求む!
まずは **RESAS** を検索!!!

2020 **7.14** 木 ▶ **10.9** 金

応募資格
高校生：中学生以下の部 / 大学生以上一般の部
高校生：中学生以下の部 / 大学生以上一般の部 / 地方公共団体の部
高校生：中学生以下の部 / 大学生以上一般の部 / 地方公共団体の部

最終審査会
日時：2020年12月18日(土)
場所：中央合同庁舎第5号館 議室(内閣府)
※状況に応じて変更される場合がございます。

応募の詳細、受付はこちらから
<https://contest.resas-portal.go.jp/2020/>

○地方創生★政策アイデアコンテストとは

- RESASを活用した地域課題の分析を踏まえた、地域を元気にするような政策アイデアを募集するコンテストです。
- 「高校生・中学生以下の部」、「大学生以上一般の部」、「地方公共団体の部」の3部門でアイデアを募集します。
- 12/19(土)に開催される最終審査会ではファイナリストのプレゼンテーション審査を行います。今回のコンテストを機に、RESASを使って、自分の地域や故郷の現状を知っていただき、さらに地域の未来をどう作りたいか考えていただければ幸いです。

3

資料) 地方創生政策アイデアコンテスト2020 <https://contest.resas-portal.go.jp/2020/asset/files/poster.pdf>

地方創生★政策アイデアコンテスト2020 最終審査会			
政策アイデアのタイトル	発表者(敬称略)	分析対象自治体	
大学生以上一般の部	1 エアロバイクで仮想空間ライブマラソン!	中小企業実業研究会ビジネスモデルカフェ 江口健介 木下 忠 北濱 慶 浅野俊太 小澤太志 酒井利之 地引賢美	秋田県
	2 酒屋のおばちゃんとするオンライン「ツーリズム」の支援と実践	加登屋酒店&しんさん 地方創生サポーターズ 片岡智絵 井上有弘 甲野義浩 新井福二 石井イツ子	福島県
	3 江東区豊洲の市場流通網と町×地方の特産品の連携・協働による地方創生 withコロナVersion	株式会社ビジネスクロス 江東区豊洲チーム 高崎博孝 木内清人 渡辺 裕 内田崇裕 前島瑞穂 木村和広	東京都
	4 10年後プロジェクト ～神奈川県 川崎地域～	横浜銀行 地域戦略統括部 河野辰巳 山本真悠子 佐々木雄一	神奈川県
	5 牛乳de地方創生 産も地産も潤す半田の牛乳	中京大学 今井村三 新美啓人 浅井紗耶香 太田社一郎 知花潤也 水谷紀子	愛知県
	6 空き家が賢く人と企業 空き家を利用した共生社会構築への挑戦 鳥取県松江市特田町の事務所を踏まえて	市民会上手プロジェクトチーム 橋本友太 佐藤和輝 青崎海	鳥取県
	7 農を活かして人を活かす	飯沼地区活性化推進委員会 北野裕司 富樫陽一 加藤泰三	岡山県
	8 1ヶ月滞在型ワーケーションによる地域とつながる関係人口創出	株式会社ビジネスクロス 熊本県芦北町 長崎県在留ワーケーション推進チーム 宮崎博孝 木内清人 渡辺 裕 内田崇裕 木村和広 前島瑞穂	熊本県
	9 学生と農家のマッチングでマチがGOOD! ～学生の郡島町移住で持続可能な農家の実現～	宮崎大学 地域資源創成学部 経営研究室 中村勇輝 衛藤光希 江藤雅也 中尾美咲 森口海生 坂元さくら	宮崎県

資料) 地方創生政策アイデアコンテスト2020 H.P. <https://contest.resas-portal.go.jp/2020/asset/files/idea2020.pdf>

地域資源創成学部学生グループが地方創生☆政策アイデアコンテストにおいて九州経済産業局長賞を受賞

トップページ > ニュースリリース > トピックス > 地域資源創成学部学生グループが地方創生☆政策アイデアコンテストにおいて九州経済産業局長賞を受賞



2019年・2020年 2年連続九州経済局長賞受賞

資料) 宮崎大学ホームページ

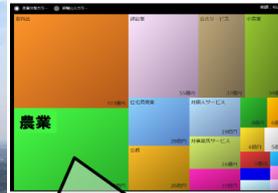
2019年 提案（道の駅発起業家支援）

道の駅発！起業家支援で農の都へ
～食が湧く、働く（WORK）、都農がワクワク！～

宮崎大学 地域資源創成学部 根岸ゼミ

1-2. 都農町について

RESAS 2013年 生産額（総額）
中分類 産業分類カラー



都農町の生産額の大きい産業が分かる
農業は都農町の稼いでいる産業である

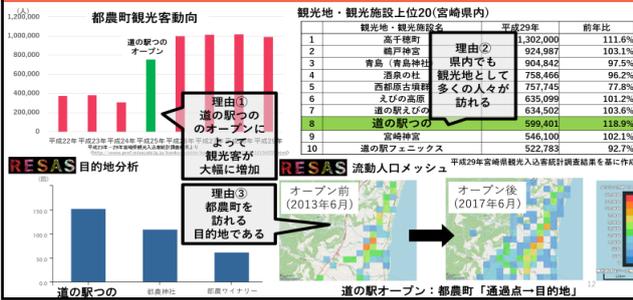


都農町は農業の町

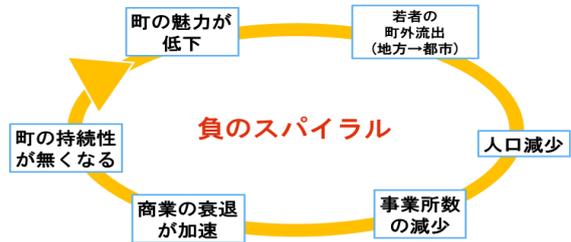
特産品：トマト・ブドウ・プロイラー

農業の中で稼いでいる品目分かる

4-1. キーとなる道の駅が存在 一道の駅つのを政策的な拠点とする理由



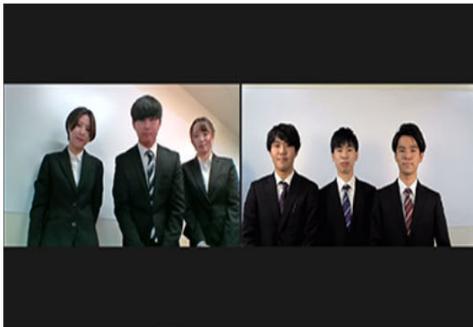
2-2. RESAS等により把握した課題



大学生以上一般の部

★学生と農家のマッチングでマチがGOOD!

～学生の都農町移住で持続可能な農業の実現～



チーム名 宮崎大学 地域資源創成学部 根岸研究室
 参加者氏名 中村勇輝、衛藤光希、江藤雅也、坂元さくら、中尾美咲、森口海生
 分析対象地域 宮崎県都農町

動画を見る

資料を見る

学生と農家のマッチングで マチがGOOD!

～学生の都農町移住で持続可能な農業の実現～



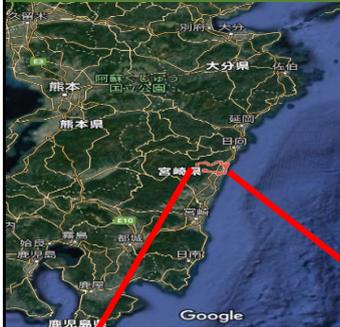
宮崎大学 地域資源創成学部 根岸研究室

全体の概要

1. 都農町とこれまでの根岸研究員の活動
2. 都農町の現状
人口/産業分析/産業課題/若者
3. コロナ前後における大学生への影響
4. 学生団体 **One hundred**
概要/ニーズ調査/もたらす影響
取り組む3つのプロジェクト
5. 移住ワークスタディ
『農の都』制度・流れ
6. 今後の展望



1.都農町について



山と滝とくだものまち

- ▶ 温暖な気候を活かした農業が産業の基盤
- ▶ 今年で町制100周年を迎えた町
- ▶ 2017年ふるさと納税 寄付額全国2位 (79億円)



人口：10,030人 面積：102km²



9

1.これまでの根岸研究室の活動について



「道の駅つの」で
職場体験

これまで根岸研究室では、
都農町の祭りの運営や農作業体験、
「道の駅つの」での職場体験などを
通して都農町と密接な関係を築いてきた



都農町の農家で
農作業体験



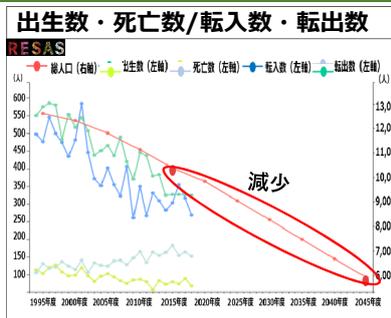
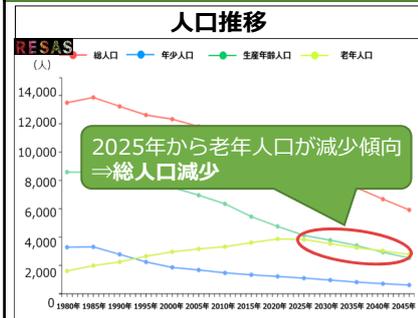
「道の駅つの」で新商品
テストマーケティング



都農町のお祭りで
「道の駅つの」の商品販売

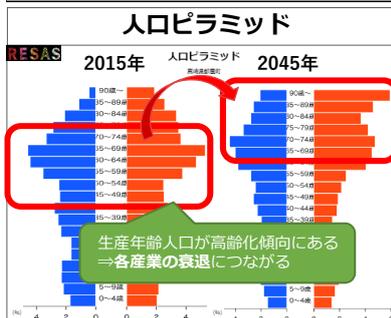
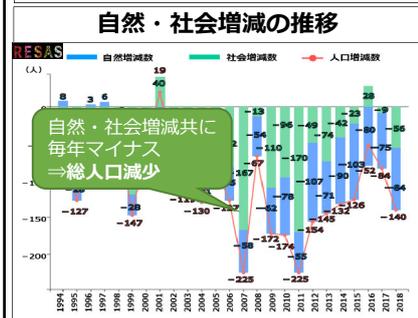
10

2. 都農町の現状・人口



RESAS 分析の結果

- ▶ 都農町の**人口減少・高齢化**は年々深刻化
⇒ 2045年高齢化率が約50%
- ▶ 2015年の総人口は約1万人だが、2045年には6,000人となり、**都農町の人口が40%減少**すると予測

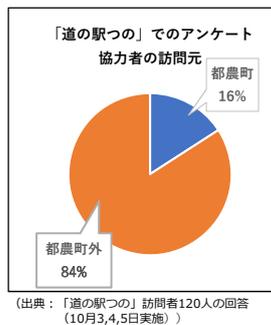
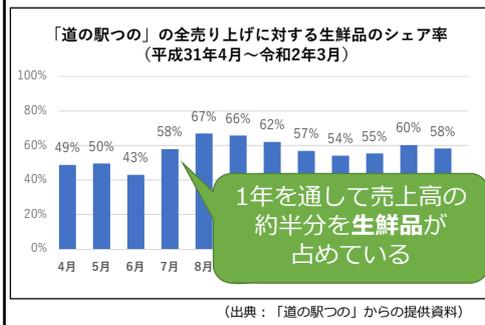


11

2-1. 都農町の現状・産業分析



「道の駅つの」の物産館の売上高と来場者数はともに一定数を確保

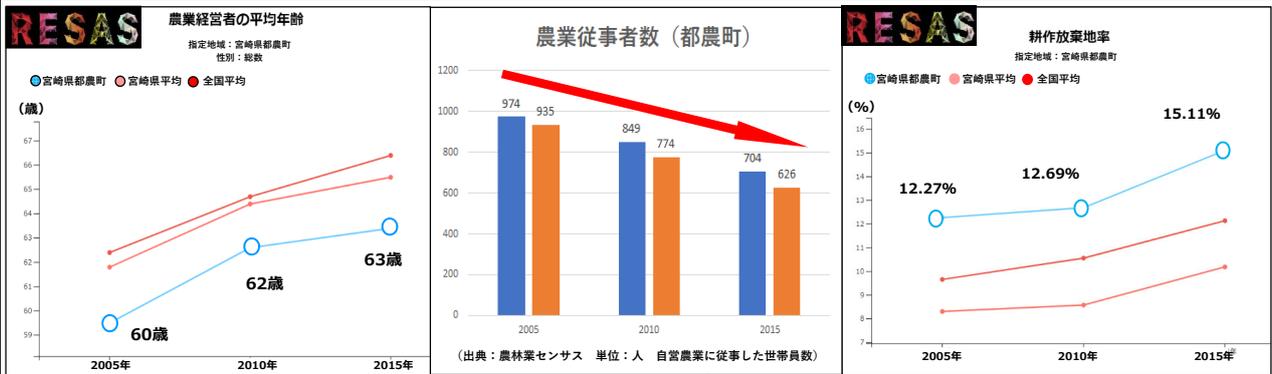


RESAS と「道の駅つの」のデータより

- ▶ 農業が都農町の産業を支えている
- ▶ 「道の駅つの」のデータからも町外訪問者は生鮮品(主に農産物)を目的に訪問していることが分析でき、町外からわざわざ買い求めるほど都農町の農作物には価値がある

都農町は**農業が強み**であり農業が都農町の活性化の鍵になる！ 12

2-2. 都農町の現状・農業課題



農業経営者の平均年齢は上昇傾向
60歳(2005年)⇒63歳(2015年)

農業従事者数は男性で約28%減
974人(2005年)⇒704人(2015年)

耕作放棄地率は2.84%増
12.27%(2005年)⇒15.11%(2015年)

都農町の農業経営者の高齢化とともに、**農業従事者の数も減少**
高齢化や**後継者不足**を理由に農業を辞める人が増加しており、都農町の耕作放棄地も年々増加している

「人手不足問題」を解決する必要がある

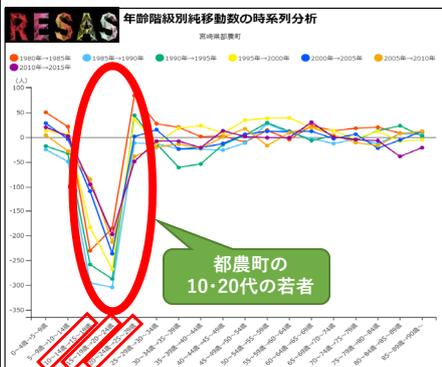
1
3

2-3. 都農町の現状・若者

将来、各産業の
担い手となる
若者20歳以下に着目

年代に関わらず10・20代は
減少傾向にあり2021年3月に
唯一の高校である
都農高等学校が閉校

都農町の若者
町外流出は**激化**



教育機関 (令和2年9月現在)

番号	学校名
1	都農小学校
2	都農南小学校
3	都農東小学校
4	内野々分校
5	都農中学校
6	都農高等学校

小学校：4校
中学校：1校
高校：1校

(出典：都農町ホームページ
<https://www.town.tsuno.lg.jp/display.php?cont=150403200851>)

2021年閉校の都農高校外観



14

2-4.都農町の現状・若者

【進学】

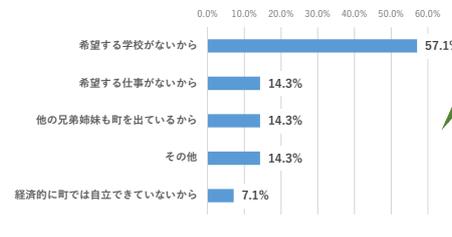
	4年生大学		短期大学		専門学校		各種学校 職業訓練校		合計	
	希望数	合格数	希望数	合格数	希望数	合格数	希望数	合格数	希望数	合格数
男子	3	3	0	0	8	8	3	3	14	14
女子	1	1	2	2	13	13	0	0	16	16
合計	4	4	2	2	21	21	3	3	30	30

【就職】

	県内		県外		合計	
	希望数	合格数	希望数	合格数	希望数	合格数
男子	11	11	8	8	19	19
女子	12	12	2	2	14	14
合計	23	23	10	10	33	33

(出典：都農高校HP https://cms.miyazaki-c.ed.jp/6026/htdocs/index.php?page_id=47)

都農町の高校生が町を出る理由



(出典：都農町人口ビジョン及びまち・ひと・しごと創生総合戦略 第2期)

都農高校卒業生の進路

進学のためにやむを得ず都農町外に出る必要がある

都農町出身 高校生の声(質的調査)

- 田舎から都会に出て行きたい
⇒都会への憧れ
- 希望する職種が町内にない

都農町内の若者が望む環境(教育機関や職種)が都農町内に少ない

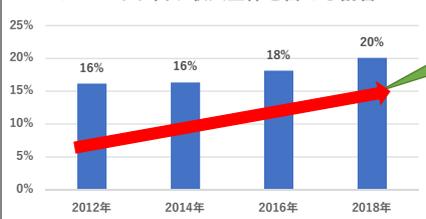
“町外に行きたい”という
想いの強い若者の町外流出を
止めることは難しい

止められないのなら
町外から人を集めればよい!

都農町内に町外の学生(若者)が訪問or滞在する仕組みを作る必要がある!

3.コロナ前後における大学生の経済的な影響

アルバイト代が収入全体を占める割合



(出典：日本学生支援機構 平成30年度学生生活調査結果 https://www.jasso.go.jp/about/statistics/gakusei_chosa/_icsFiles/afiedfile/2020/03/16/data/18_all.pdf)

収入全体の中で
アルバイト代の割合が増加

約40%の学生が学校生活を送る上でアルバイト代が必要と回答

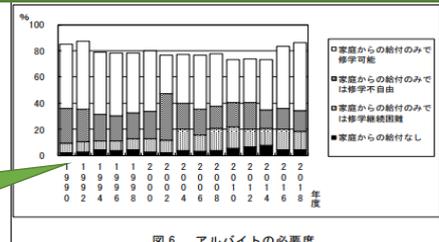
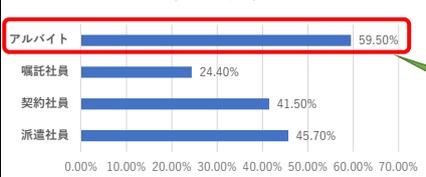


図6. アルバイトの必要度

(出典：日本学生支援機構 平成30年度学生生活調査結果 https://www.jasso.go.jp/about/statistics/gakusei_chosa/_icsFiles/afiedfile/2020/03/16/data/18_all.pdf)

収入減少率

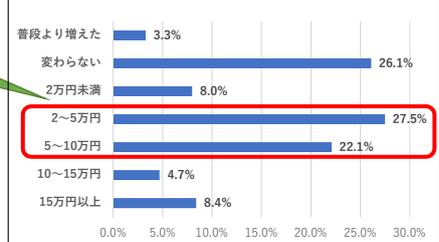


(出典：新型コロナウイルスによる非正規雇用への影響調査【就業者篇】(マイナビ調べ) <https://at-jinji.jp/blog/34362/>)

約半数が「平均的な月収」が2~10万円減少していると回答

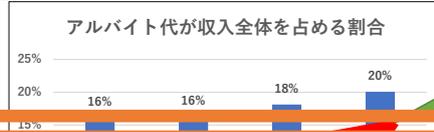
コロナによって
アルバイトをしている人の
収入が約60%減少

新型コロナウイルスの影響で平均的な月収と比べてどのくらい減少したか

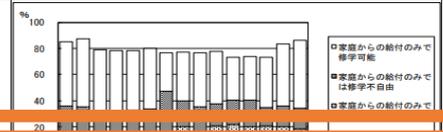


(出典：アルバイトがサイト利用者を対象とした新型コロナウイルスの影響に関するアンケート <https://www.livense.co.jp/news/2020/04/23/2900/>)

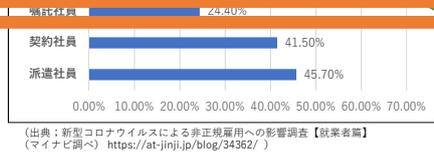
3. コロナ前後における大学生の経済的な影響



年々収入全体の中で
アルバイト代の割合が増加

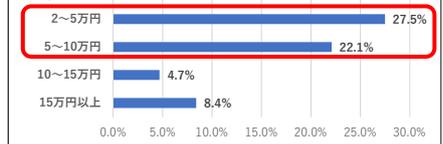


経済的に困難な 学生が増えている！！



(出典：新型コロナウイルスによる非正規雇用への影響調査【就業者篇】
(マイナビ調べ) <https://at-jinji.jp/blog/34362/>)

コロナによって
アルバイトをしている人の
収入が約60%減少



(出典：マッパバイトがサイト利用者を対象とした新型コロナウイルスの影響に関するアンケート
<https://www.livesense.co.jp/news/2020/04/23/2900/>)

どのようなアプローチが必要なのか？

都農町の農家



- ・総人口、さらには生産年齢人口の減少
- ・若者の町外流出
- ・都農町の強みである「農業」の農業従事者や後継者が不足
- 耕作放棄地が増加している

農家の
人手不足

宮崎大学生



- ・コロナによって収入が減少している
- 今まで以上に生活が厳しくなった
- ・農学部のみならず様々な学部の学生にも「農業」に興味を持つ学生がいる

学生の
経済的な悩み

この2つの問題を
つなぎ、**相互解決に**
導く必要がある！

政策アイデア

学生団体

One hundred

を立ち上げます！

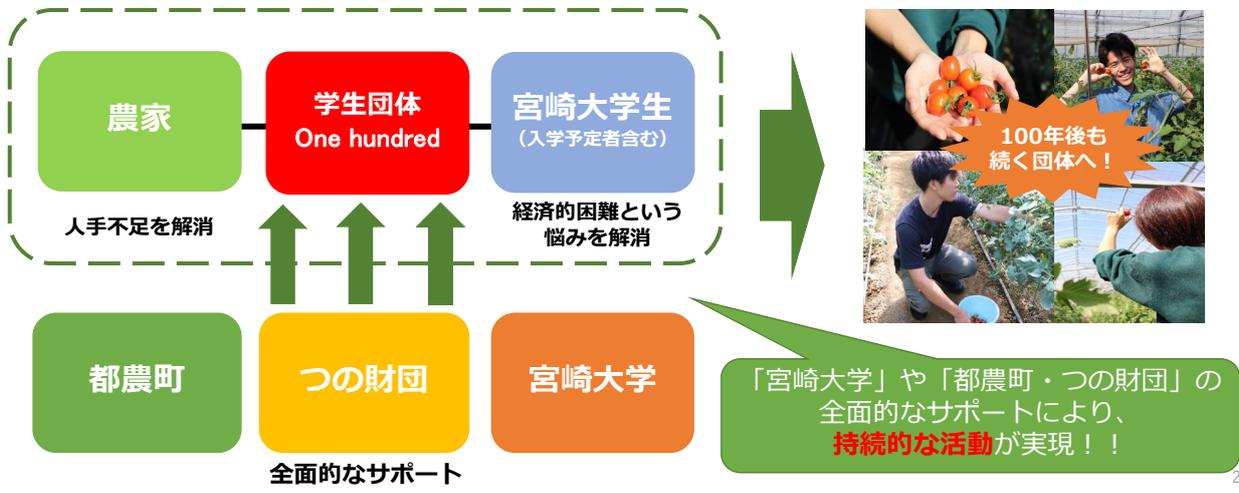
都農町の強みである「農業」を衰退させず、
持続可能な「農業」を実現！

19

4. 学生団体 One hundred の概要

人手不足の農家と経済的困難な学生をつなぐプログラムを提供し、
都農町や一般財団法人つの未来まちづくり推進機構※、大学と連携を図り、課題解決を目指す

(※都農町がふるさと納税を活用し町の課題解決のために設立した財団。設立時には10億円を拠出。以降、『つの財団』とする)



20

4-1. 農家と学生にニーズはあるのか？

<農家側>

学生アルバイトを受け入れたいですか



出典：「道の駅つづ」に農作物を卸している農家53人の回答（10月3,4,5日実施）

家庭菜園規模の農家が多い中、**60%の人が学生アルバイトを受け入れたいと回答**

特に繁忙期には**約60%の農家が人手不足と回答**

繁忙期に人手は不足していますか



出典：「道の駅つづ」に農作物を卸している農家53人の回答（10月3,4,5日実施）

農家の声(質的調査)

- ・ 田んぼや草刈りなど収穫以外も手伝ってほしい
- ・ ブドウの袋掛けに人手が欲しい
- ・ 繁忙期は忙しいので学生アルバイトは使いたい

出典：「道の駅つづ」に農作物を卸している農家53人の回答（2020年10月3,4,5日実施）
「道の駅つづ」に農作物を卸している農家53人の回答（10月3,4,5日実施）

<学生側>

農業に興味がありますか



出典：宮崎大学生166人の回答(9月10日にwebで実施)

約70%の宮崎大学生が興味があると回答

宮崎大学生の声(質的調査)

- ・ 生産だけでなくどうやって売るのがかという販売面に興味がある
- ・ 作ってみたい農作物がある
- ・ 今の研究をより深めていきたい

出典：「道の駅つづ」に農作物を卸している農家53人の回答（10月3,4,5日実施）

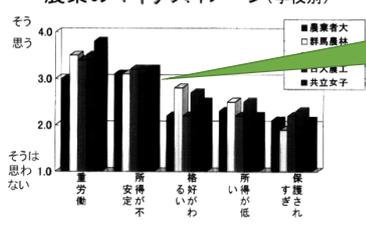
- ・ 都農町の農家も実際に人手不足に直面している
- ・ 約70%の宮崎大学生が農業に興味がある

農家と学生をつなぐ One hundred が必要である！

21

4-2. 学生団体 One hundred がもたらす影響

農業のマイナスイメージ(学校別)



〔出典：農研機構（青年による農業のイメージ評価）
https://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/narc/1995/narc95-2-215.html〕

若者の農業に対するマイナスイメージとして「**所得の不安定**」が2番目に多い

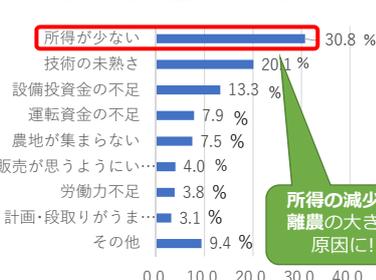
臨時雇いは年々増加しており、短期的にも長期的にも**人手不足が深刻化**

(単位：千人(実人数)) 雇用者数の推移



〔出典：H17、H22は農林水産省「農林業センサス」
その他は「農業構造動態調査」〕

新規参入者が参入後困っていること



所得の減少が離農の大きな原因に！

〔出典：全国農業会議所「新規参入者（新規参入者）の取組実態に関する調査結果」
https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h23/pdf/z_1_3_3.pdf〕



One hundred が大学生と農家をマッチングさせ人手不足を解決する

持続可能な農業の実現！

22

4-3.農家と学生をつなぐ具体的な3つのプログラム

それぞれの課題に対して「農家」と「学生」が
つながる機会を **One hundred** が提供

『移住ワークスタディ』プログラムからスタート！



農家の人手不足と
経済的に困難な学生をつなげ、
両者の課題解決へ！

『移住ワークスタディ』が軌道に乗り次第、
下記のプログラムも並行し、実施予定



両者の課題解決に向けたプログラムに
加え農業について学べる
付加価値をつけたプログラムの提供！

23

5.大学生と農家をつなぐ“移住ワークスタディ”について

概要

- ・ 都農町に移住してもらい、農作業を行いながら、大学の講義を**オンライン**で受講するプログラム
(宮崎大学に、参加者のオンライン講義導入を提案中)
- ・ 参加者向けに独自の奨学金制度を導入

ターゲット

- ・ 経済的困難で大学進学をあきらめている高校生
- ・ アルバイト収入が減り、生活が困難になっている学生

学生の主な仕事

- ・ 都農町で生活しながら、農作業に取り組む
- ・ 農産物によって繁忙期が異なり、農家毎に人手が欲しい時期も異なるため、スポット勤務※を基本とし臨機応変に対応する
(※1日のみ3時間程度から数週間単位の就農まで対応)

年間スケジュール		前期				後期							
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
農作物	トマト			収穫		定植						収穫	
	キウイ			交配						収穫			
	ブドウ				食用ブドウ(袋掛けなど)	ワイン用ブドウ収穫							
プログラム内容	移住ワークスタディ												

☐ = 繁忙期

移住ワークスタディを行う際に
学生が住む部屋の候補地



※都農町の農家が所有する空き部屋を貸し出している予定

24

5-1. 大学生と農家をつなぐ“移住ワークスタディ”について

One hundred の役割

1. 賛同していた見つける都農町の農家を探す
2. 学生に対して広報をする
3. 参加学生を選定する
4. 宮崎大学・つの財団と連携を図る



現在32戸の農家が賛同！

出典：「道の駅つの」に農作物を卸している農家53人の回答（10月3,4,5日実施）

学生のメリット

- ・ 経済的援助により大学に通えるようになる
- ・ 特徴ある活動のため、就職活動で強みになる
- ・ 農産物等を貰えることで生活費の補助になる
- ・ 食と農に関心を持てる
- ・ 農業経営の学習ができる

農家のメリット

- ・ 長期的に若い人材が確保できる
- ・ 異世代交流ができる
- ・ 農業技術、文化、伝統等の伝承
- ・ 農家の意欲向上
- ・ 後継者問題解消の可能性
- ・ 第三者からの農作物の感想が聞ける（特に家族経営の場合）

25

5-2. 移住ワークスタディの「農の都」制度・流れ

宮崎大学

- ・ 参加者の授業料は宮崎大学が負担
- ・ 移住ワークスタディが終了し報告書の提出が完了次第、授業料の支払い免除が確定
- ・ 移住ワークスタディプログラムを途中で放棄した場合は授業料の支払い義務が発生

都農町・つの財団

- ・ 住居の提供
- ・ ふるさと納税から学生への授業料をはじめとした資金提供
- ・ 農家の求人情報を One hundred へ提供

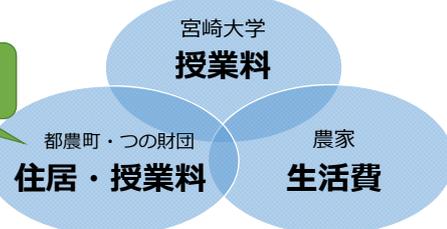
都農町の農家

- ・ 農家は労賃と仲介料、年会費を One hundred に支払い
- ・ 人手が足りない繁忙期に求人情報をつの財団に提供
- ・ 学生が移住ワークスタディを出来る場を提供

One hundred

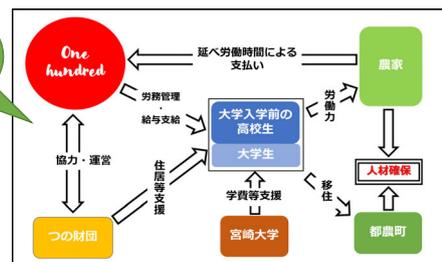
- ・ 学生の労働を一元管理
- ・ 給与支給
- ・ 大学、つの財団、都農町と連携協力し、現地で学生をサポート

ふるさと納税から
財源を活用可能



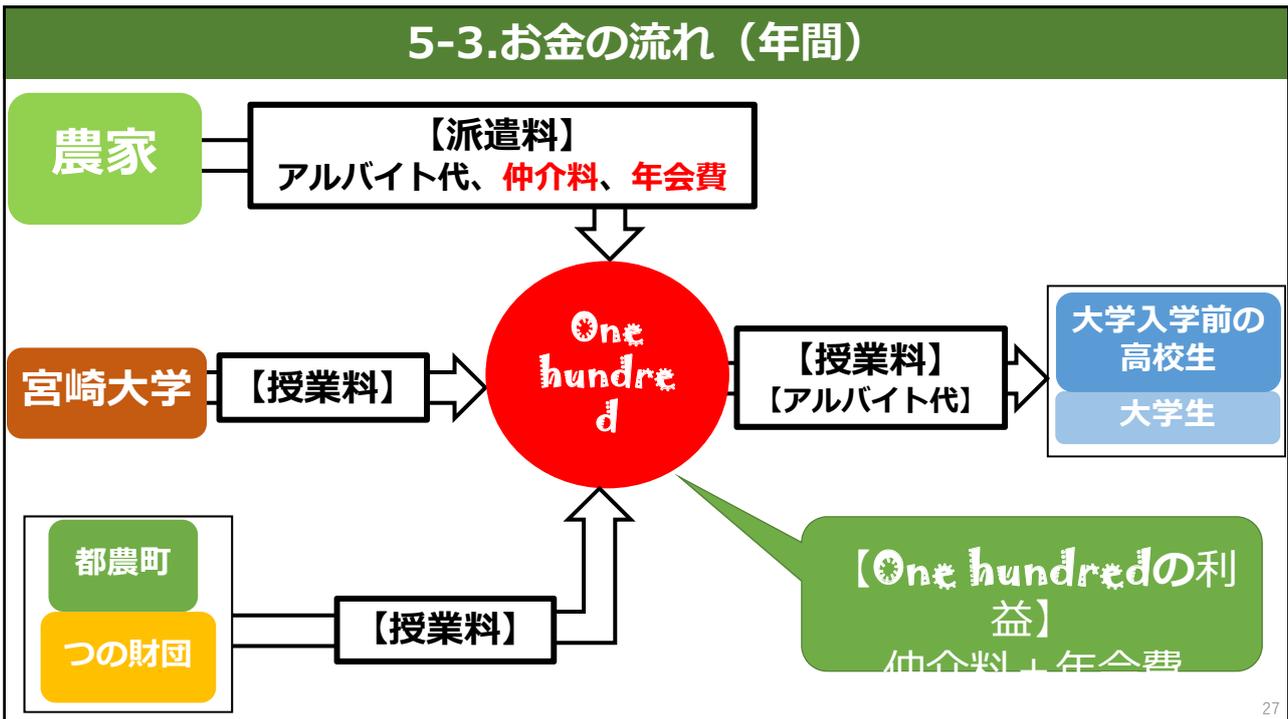
金銭的な問題を抱えず、
学習に専念できる環境を作る！

一連の流れ
イメージ図

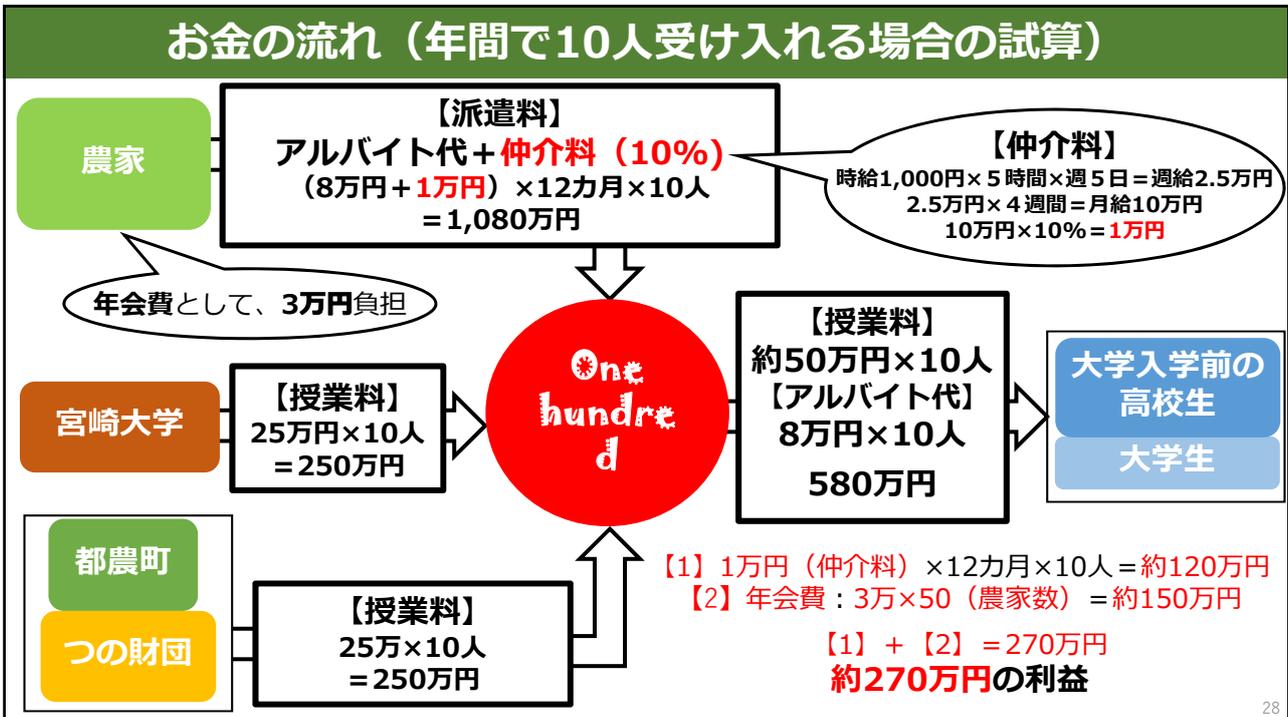


26

5-3.お金の流れ（年間）



お金の流れ（年間で10人受け入れる場合の試算）



学生団体 One hundred は動き出しています！

29

学生団体 One hundred は動き出しています！



農業体験

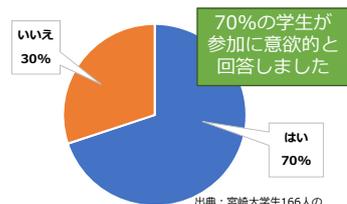
農業体験を行い、実際に学生が行う作業についてのイメージを深めました



都農町長へのプレゼン

都農町長含め都農町の方々にプレゼンし、様々なご意見をいただきました

移住ワークスタディのようなプログラムがあれば参加したいですか



出典：宮崎大学生166人の回答(9月10日Webで実施)



農業法人へのプレゼン

受け入れ先の1つとして“参加したい!”という声をいただきました



つの財団へのプレゼン

都農町の農家を紹介や学生団体を支援したいという声をいただきました



宮崎大学学長へのプレゼン

“ぜひ実行してほしい!”という声をいただいたとともに新たな改善点も明らかになりました

30

6. 学生団体 One hundred 今後の展望

One hundred モデル

人材不足に悩む**農山村地域**の農家と
経済的問題を抱える**学生**を
マッチングさせ、問題の相互解決を図る

実現に向けて

- ▶ 参加学生を増やし規模を拡大させる
- ▶ 農業以外の産業にもアプローチしていく

2020年度から2022年度までのスケジュール表

2020年度												
10月	11月	12月										
受入れ農家探し												
2021年度												
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
受入れ農家探し			広報、宣伝用チラシ・寄書調製作成				応募期間			審査		受入れ農家と学生のマッチング
2022年度												
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
受入れ農家と学生のマッチング		受入れ農家と学生のマッチング		移住ワークスタディ開始（～2023年3月まで）								

移住ワークスタディを2.3年実施し、
One hundredとしての動きが軌道に乗ったのちに、
インターンシップや講義（課外学習）にも取り組む



水産分野で都農町と関わっている企業に提案

都農ワイナリーや「道の駅つの」等
第三次産業にもアプローチ

今後の展望

- ▶ 若者が募り、活気のある**持続可能な農業**を都農町で実現！
- ▶ この活動が軌道に乗り次第、**農業以外の全産業**にも着手し、**慢性的な人手不足解決**につなげる

31

地方創生政策アイデアコンテスト参加の意義

- RESASを身近に感じることができたこと
 - 地域経済の実体を数値でそしてビジュアルに見ることができる
 - 操作がしやすい（他地域・年次比較容易）
 - グラフをみながらメンバーで数字の背景を積極的に議論
 - エビデンスに基づいた政策づくりを実体験する
- RESASを使うための副読本による学習
 - 枝廣淳子（2018）『地元経済を創りなおすー分析・診断・対策』岩波新書 他

32

今後の課題

- 政策効果の検証としてのRESASも重要
例 全国の自治体で優れた政策を検証→その要因を探る等

※大学生らしい分析：第三者からの政策検証という視点
- 今後の可能性
cf. 『都農町経済白書』 役場職員との協働
地方創生の総合戦略・人口ビジョンへの応用

大学の授業における RESASのライトユー ズ

帝京大学経済学部経営学科講師
岡部遊志

2021/2/8

RESASを活用した政策立案セミナー

1

本報告の構成

1. はじめに
2. 導入の背景
3. 実践例
4. まとめ
5. 課題

2021/2/8

RESASを活用した政策立案セミナー

2

1. はじめに

大学の授業におけるRESASのライトユースの実践例を報告

- 地域データへの注目は増したが・・・
- 普通はデータの存在や、アクセス方法を知らない
- RESASがそのハードルを取り払う？

ライトユースに注目

- すそ野を広げる（＝ハードルを下げる）
ためライトユースに注目
- 軽く使っても効果があるのでは？

2. 導入の背景

ICT環境，データへのアクセス，表計算ソフトの技術習得における困難

- ICT環境の不十分さ
- データへのアクセスが難しい
- 表計算ソフト
 - 学生もofficeソフトに慣れているわけではない
- 統計を十分に扱うのは難しい
- RESASの利用で図の解釈に充てる時間増

2. 導入の背景

コピーなどの剽窃の問題

- コピー問題への注目
- オリジナルな図を作成することのハードルが高い
- レポートではインターネット上の既存のグラフが張り付けられて提出されるケースがある
- RESASでこれをおある程度回避できる

3. 実践例

大講義においてRESASを簡易的に導入

- 経済地理学／都市論（地域や都市の経済）：受講人数100～300人
- これまで：『都市を一つ、自由に選び、そこで盛んな産業を取り上げ、なぜその産業が盛んなのか説明しなさい』といっただ自由記述課題（毎回の課題、スライド7）
- 受講人数のためフィードバックが難しい

3. 実践例

テストの確認：第13回課題

テスト情報

説明

手順

実施回数の設定 このテストは複数回受けることができます。

種別完了の設定 このテストは提出せずに保存して、後から再開することができます。

解面は自動的に保存されます。

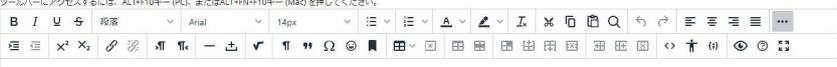
▼ 開閉完了ステータス:

問題 1 10点 解答の保存

1. どこでもいから都市や施設を挙げて、そこで作られているもの（工業製品なら何でもよい）を書いてください

2. なぜそこで、それが作られるようになったのかについて、調べて書いてください。

ツールバーにアクセスするには、ALTF10キー（PC）、またはALTF+FN+F10キー（Mac）を押してください。



0単語 POWERED BY TINYMCE

保存して提出するには、[保存して提出]ボタンをクリックしてください。すべての解答を保存するには、[すべての解答を保存]ボタンをクリックしてください。

すべての結果を保存 保存して提出

2021/2/8

RESASを活用した政策立案セミナー

7

3. 実践例

自動採点への切り替え：実際に統計などを確かめてもらう

- 問題文にRESASのリンクを張り付け、その図から読み取ってもらう（スライド9）
- 学生が簡単に地域のデータにアクセスすることが可能
- 興味喚起，教員の負担減，地域統計に触れる機会増

2021/2/8

RESASを活用した政策立案セミナー

8

3. 実践例

問題 2
未完了
最大採点: 1
問題を編集する

利根川は東京においては水位が低く、生活用水としての利用は困難だった。そこで江戸幕府は上水道をより標高の高い場所から引いてきた。このような上水道はいくつかあるが、その中でも多摩川から取水し台地上を流れて江戸に配水されていたものを (A) 上水という。Aに入る語を何としようか、答えなさい。

解説: _____

チェック

2016年 企業数(企業単位) 大分類
東京都

企業数(企業単位): 441,538社

業種	企業数(社)
卸売業、小売業	90,673
製造業	41,105
学術研究、専門・技術サービス業	36,678
建設業	34,305
宿泊業、飲食サービス業	56,692
医療、福祉	33,556
サービス業(他に分類されないもの)	24,229
情報通信業	17,543
不動産業、物品賃貸業	47,440
生活関連サービス業、娯楽業	33,398
教育、学習支援業	11,451
運輸業、郵便業	9,206
電気、ガス、熱供給、水道業	4,497

上記以外の企業数(企業単位)の合計: 0社

問題 3
未完了
最大採点: 1
問題を編集する

東京への人口の集中はまだ続いているといえるか。データをみて判断せよ。どのようなデータでもよい。例えばRESASの人口の社会構成 (<https://resas.go.jp/population-society/>) などが参考になる。

続いている場合は○を、続いていない場合は×を選べ。

1つ選択してください

○

×

チェック

問題 4
未完了
最大採点: 1
問題を編集する

東京の全産業の中でもっとも事業所数が多いのはどの業種か、resas (<https://resas.go.jp/industry-all/#/map/13/13101/2016/1/1/1/>) を参考に、答えなさい。

1つ選択してください

a. 卸売・小売業

b. 宿泊業、飲食サービス業

c. 製造業

d. 金融業、保険業

チェック

3. 実践例

レポートにも使用

- 題: 「自分の知っている都市や地域について複数の側面から調べよ」
- 人口や経済に関して統計を利用すると高得点

レポート評価のマトリックス

	言及している (60%)	授業を踏まえて 記述されている (75%)	良い出来である (90%)	教員の予想を超えて できている (100%)	小計
インターネット	言及している	情報が過不足なくまとめられている	左に加えて、何らかの図が掲載されている	例えば、複数の情報源を用いているなど	/20点
土地利用	地図に関して何らかの言及がある	地図を用いた分析がなされている	左に加えて、地図のキャプチャ画像など、何らかの図が掲載されている	例えば複数の地図を用いているなど	/20点
人口	現在の人口が書かれている	過去からの人口の変化が書かれている	左に加えて、人口に関する図や表が掲載されている	例えば、統計データをオリジナルな図に加工しているなど	/20点
経済	現在の経済状況が書かれている	過去からの経済状況が書かれている	左に加えて、統計を利用した図やグラフが掲載されている	例えば、統計データをオリジナルな図に加工しているなど	/20点

3. 実践例

- 統計データの利用方法は事前に提示
- 事前資料ではカバーしきれない（スライド12）
- e-stat：表示形式，ファイル形式が不統一
 - 個別のトラブルシューティングが必須・・・大講義では困難
- 地図化はこれまでほとんど不可能

3. 実践例

26

3. 人口を調べる

- ・平成27年国勢調査
- 「人口基本集計」の「都道府県結果」の左にある「+」ボタンをクリック
- 探したい都道府県を見つけてクリック
- ・一番上にある「人口、人口増減(平成22年～27年)、面積、人口密度、世帯数及び世帯数増減(平成22年～27年) - 都道府県※、都道府県市部・郡部、市区町村※、平成12年市町村」の「csv」をクリックし保存して開く

27

28

3. 人口を調べる

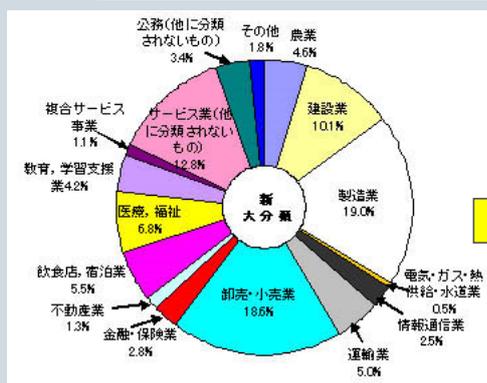
- ・もっと人口について知りたい場合は「国勢調査」を利用する
- ・「国勢調査」とネットで検索
- ・「平成27年国勢調査」のページを探す
- ・「調査の結果」をクリック
- ・「統計表一覧」をクリック

3. 実践例

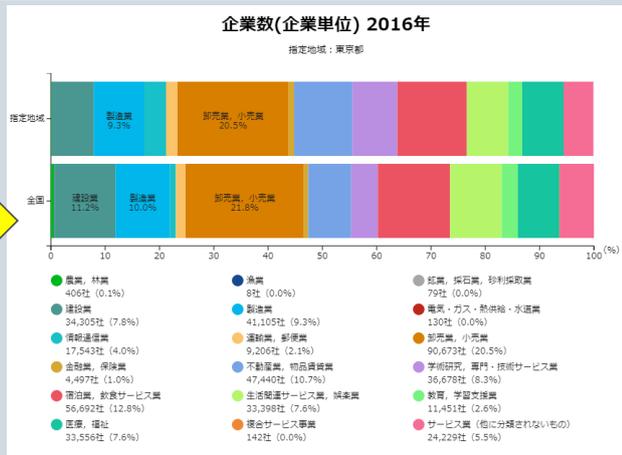
RESASの存在の提示+小テストでの利用

- レポートでのRESASの利用
- ビジュアル的にもクオリティが高く、内容も高度な分析を行った学生も出てきている
- 多少は統計などへの心理的ハードルを減らせた

3. 実践例



インターネットから転載したグラフの例
(itmediaニュース)
<https://www.itmedia.co.jp/news/articles/0412/21/news063.html> (2021/02/06 閲覧)



RESASを利用したグラフの例

3. 実践例

演習形式の授業での導入例

- 2年次，アカデミックスキルの発展を目的
- 個人課題としてRESASを使用しレポートを執筆
- 個人課題でRESASに習熟（マニュアルは教員が用意）
- 個人プレゼン+個人プレゼンを素材にレポートを執筆し提出（地域の強みや弱みなどを題材にしている）
- その間に専門的な論文や論説を読む

3. 実践例

狙い：コピペレポートの回避

- 図表を学生に作らせて、その図表の解釈を学生自身にさせることで、この問題に対処
- 事前に引用のルールについて解説や課題などで周知する

4. まとめ

データへのアクセスが容易に

- 散らばってデータが一つのウェブサイトに統合され表示されるの学生には便利

教員の負担が減＋議論の時間を作れる

- 表計算ソフト関連の技術の習得を取る必要減、の解釈などについての時間を作ることができる

剽窃の防止

- オリジナルのデータ収集やの作成が可能になったことでコピーなどの剽窃の防止ができる

複雑な使い方ではなくとも十分にメリットがある

5. 課題

サイトが重い

利用度が低い

- 気軽に使い方について話せる場が限られている

学生・教員向けの実践例が限られている

- 学生の参考になるようなものが少ない

ICT環境の整備

- BYOD化やスマホ用サイトの整備？

大学観光教育における RESASマップの活用と課題

2021/2/8(月)

東京大学地域未来社会連携研究機構公開シンポジウム
RESASを活用した政策立案の現状と課題(オンライン開催)
四天王寺大学人文社会学部講師 森嶋俊行

発表の流れ

- 自己紹介
- 発表概要
- これまでの活用経緯
- 成果と課題
- 今後の可能性

発表者自己紹介

- 氏名:森嶋 俊行(もりしま としゆき)
- 所属:四天王寺大学 人文社会学部 日本学科
 - 国語教員志望者が多い
 - 入学に数学、統計の知識を必要としない
- 教育業務内容:観光関連科目担当

発表概要

- ビッグデータの活用が叫ばれる中、数学的、統計的素養のない私大文系学生においても、社会を生き抜く上で必要最低限のデータ活用能力が要求されるように
- 私大文系のデータ教育現場でRESASをどう役立てることができるか？
 - 現状の説明
 - 成果と課題、今後の可能性

これまでの活用経緯

- 対象授業 ゼミ(2～4年次) 観光研究基礎(2年次)
- 活用データ
 - 人口マップ 地域の人口増減
 - 産業マップ 産業構造
 - 観光マップ

活用の目標

- 地域の観光について量的に把握する上でどのようなデータで何がわかるか考える
- 見やすい図表を作成する

活用事例：目的地分析

- 観光目的地分析月別検索回数データを加工し、分析する
- 手順

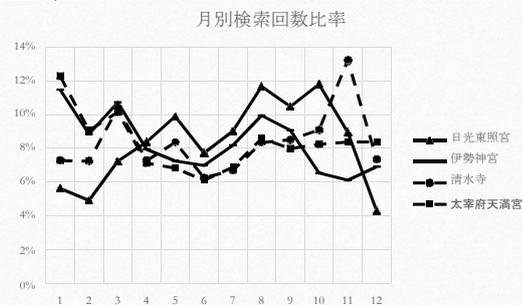
グラフ5年分、平日休日両方、交通手段2種類のデータを手入力

各年度の中で12の月が占める割合の平均値を算出

図表を作成し分析

RESASデータ活用の利点

- 観光に関する数少ない全国統一基準データ
- 学生の興味関心に沿える
 - スポーツスタジアム
 - 地元向け名所
 - アニメ聖地巡礼



活用の課題

- 学生の素養
 - 報告者特有の環境というよりは
- 活用の上での制約は、データの見方を考えるきっかけにはなる



いうまでもなく、研究観点からはなるべく加工しなくても活用しやすい形がありがたい

活用の制約

- 特に企業提供データについて活用するために手間がかかる
 - 契約上の制約等事情は理解できるものの、コピペできるデータがほしい
- 活用の制約を理解しないと、ミスリーディングを起こす点に注意
 - 例: 検索回数の傾向が必ずしも観光客数の傾向に一致するとは限らない
 - 検索者/訪問者、ナビタイム検索者/総検索者
 - 東京ドームの検索回数が、夏より冬のほうが多い
 - 日光東照宮の検索回数が年々増えている
 - 休日の検索者の割合は5月に高く、8月に低い

今後の活用の可能性

- 観光データについて
 - 月別検索回数を「観光データ」に含めているが、現実には商業施設が多数含まれており、「小売業データ」ともいえるのでは？
- RESAS全体について
 - 当然データの充実は今後も望みたい
 - GIS的(地図お絵描き)機能も充実してもらえるとありがたい
 - 教育面ではデータ公開そのものの意味、つまり誰がなんの目的でこれらのデータを集め、公開しているのか考える素材となりうる

プロフィール

1) 氏名

山田 浩久

2) 所属・肩書き

山形大学人文社会科学部・教授

山形大学大学院社会システム専攻・専攻長

山形大学GIS活用研究所・所長

山形大学人文社会科学部やまがた地域社会研究所・所長

3) 主な著書

山田浩久編著(2013)地方都市の持続可能な発展を目指して. 山形大学出版会

山田浩久著(2017)地方観光の広域化に関する現況と今後の方向性. 山形大学人文学部叢書10.

山田浩久編著(2019)地域連携活動の実践～大学から発信する地方創生～. 海青社.

山田浩久編著(2021.3発刊予定)地図でみる山形～市街地に刻まれた出羽の歴史～. 海青社

4) 主な自治体とのこれまでの関わり

国土交通省地理空間情報産学官地域連携協議会座長(東北地方測量部)

山形県生涯活躍の街(日本版CCRC)策定専門家会議座長

山形県山辺町総合戦略有識者会議座長

山形市立地適正化計画策定専門家会議座長



地域経済分析の新しいアプローチ

地域経済循環分析:

脱炭素社会の構築に集約されるローカルSDGsを地方県やその市町村を事例に議論してみたい。

県単位、市町村単位で現れる微妙な差異を抽出できるものなのか、分析手法としての有効性をRESASで確認したい。

データの提供が魅力である一方で、データ公開までのラグについては課題が多いのではないかと考えている。

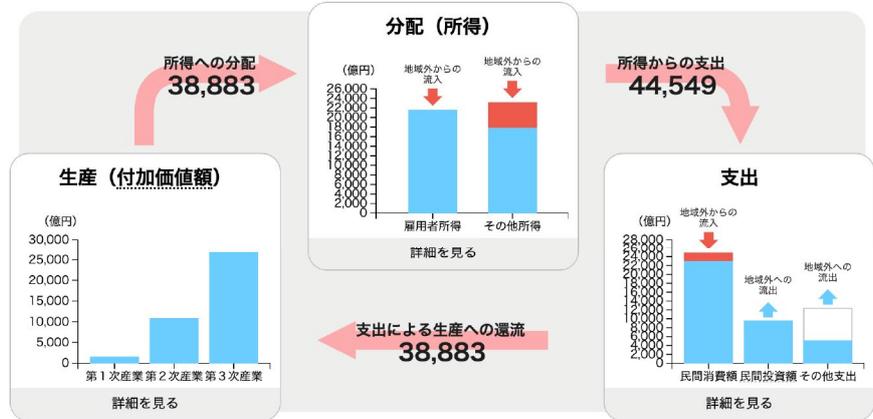
地域経済循環率

87.3%

地域経済循環図

2015年

指定地域：山形県



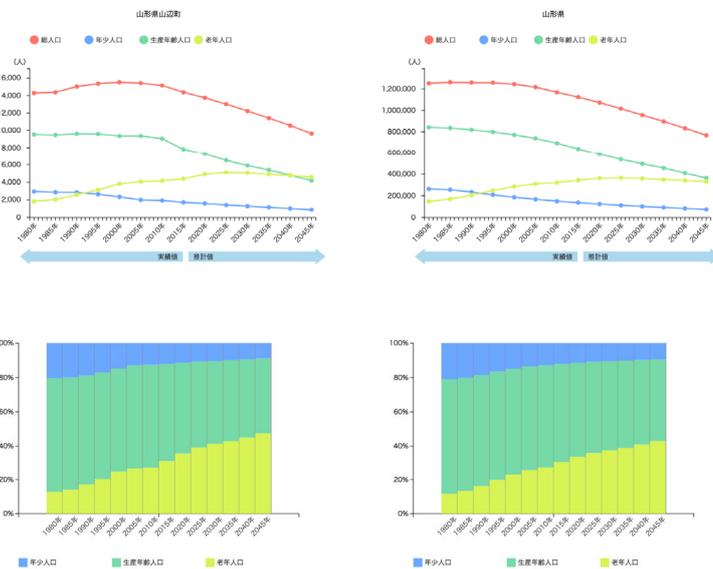
自治体の政策立案のあり方

総合戦略:

人口ビジョンの活用

総合戦略の策定・検討時に、自分の理解や会議での情報共有に利用した。総合戦略の本体は、町が委託したコンサルティング会社が作成した図が使われていたが、県内での位置づけや他市町村との比較は、表示が統一されているため、RESASの方が理解しやすい。

総合戦略に限らず、自治体が策定する政策や計画は、テーマ、現況把握の手法、基本指標等が指導・誘導されている場合がほとんどであり、書式の統一化を図りやすい。各県、各市町村がRESASで基本的な分析を統一すれば、上位・下位計画との整合はもちろん、他県、他市町村との比較が効率化されるため、その分の労力や予算を内容の充実に回すことができるはずである。



2015年の年少人口割合、老年人口割合は山形県と比べて高い。
2015年の生産年齢人口割合は山形県と比べて低い。
総人口は2015年と比較して2020年に95.6%、2030年に85.1%、2045年に67.1%になる。

政策立案にRESASを活かしていく上での課題

ツールとしての使い勝手:

表示スピードは大方問題ない。

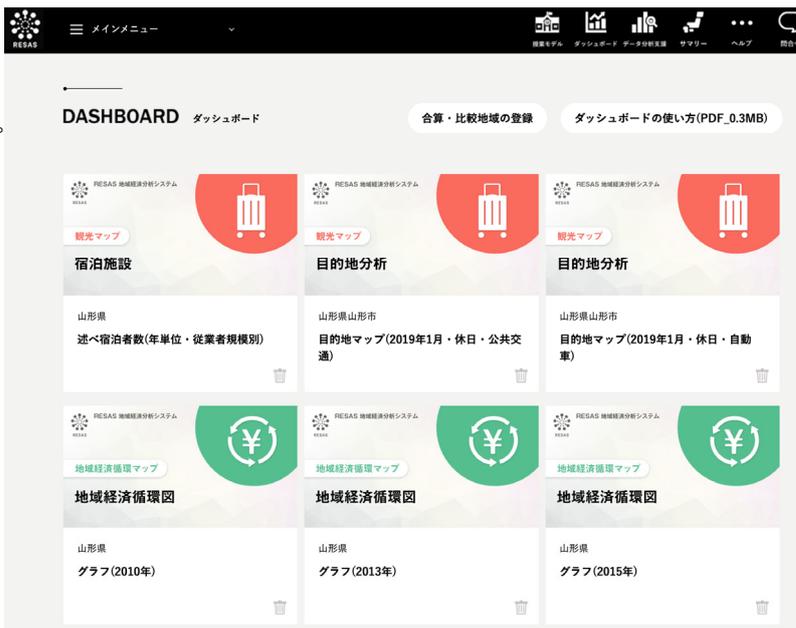
ダッシュボードの使い勝手を向上させて欲しい。

残念ながら、山形県では、地域の分析を行う自治体職員が、RESASを積極的に活用しているようには思えない。

「知っている」、「使ったことがある」という人材を育成することが、政策立案にRESASを活かしていくためには必要である。その意味で、大学教育におけるRESASの導入は重要である。

表示した図表や地図をストックできるダッシュボードは反復学習に効果的であると同時に、相互の関連から新たな知見を生みやすい。

山田は卒論指導の中でRESASを学生に使わせているが、多くの図表を作ってもそれらを論理的に結びつけることができない学生が多い。現行のダッシュボードは、個々の図表や地図の設定を保存するだけであり、相互の関連を考えるためのコメントの保存やレポート機能のようなものが望まれる。



RESAS(地域経済分析システム)を活用した政策立案に関する調査報告書(その2)

発行 東京大学地域未来社会連携研究機構

東京都目黒区駒場 3-8-1 駒場 I キャンパス 10 号館 4 階

電話 03-5465-7548

発行日 令和 3 年 3 月

