

活用目的				地域課題キーワード	分析者			
現状の把握	課題の特定	戦略・施策の検討	効果の検証		教育機関	地方公共団体	研究機関	民間企業・団体
○	○					○		

データ活用の目的	沖縄県糸満市における、物流団地造成のための戦略を検討する。
----------	-------------------------------

分析内容	● 糸満市の産業構造は売上高構成割合をみると、卸売・小売業が最も多くの割合を占め、次いで製造業、建設業が続く。 ● 物流団地のある千葉県流山市も、卸売・小売業が最も多くの割合を占め、次いで製造業が続いている。 ● 千葉県流山市では、つくばエクスプレス開業後人口が増加しており、子育て世代の誘致に注力した結果が現れている。 ● 千葉県流山市では物流拠点が設置されて以降、製造業の従業者数が増加し、事業所数の減少に歯止めがかかっている。 ● 愛知県の中部臨空都市においては、中部国際空港を中心とした3kmの範囲内で、販売、卸の事業所が増加している。 ● 幹線道路が開通した宮崎県都農市では、都農ICが開設されて以降、多くの業種で事業所が増加している。
------	---

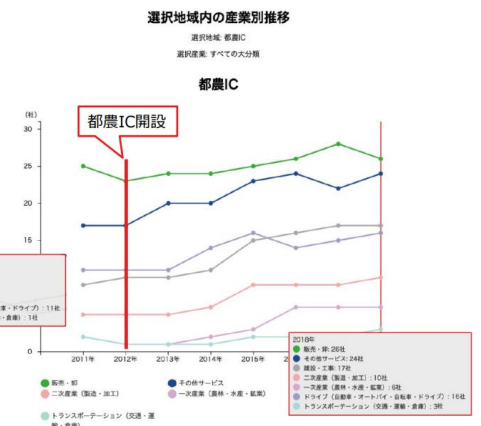
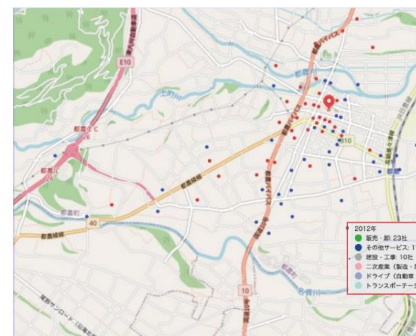
地域の課題	● 住民誘致の視点から見た物流拠点の造成を行う。 ● 企業誘致のための効果的な制度設計や誘致プロセスの設計を検討する。
-------	---

千葉県流山市における人口増減の分析



【出典】 [RESASを活用した政策立案に関する調査報告書 2021年度](#)

宮崎県都農市における事業所数に関する分析



【出典】 [RESASを活用した政策立案に関する調査報告書 2021年度](#)

RESASを活用した政策立案に関する調査報告書 2021

松川博明（内閣府沖縄総合事務局 RESAS普及活用支援調査員）
 地方自治体におけるRESASを活用した政策の推進支援
 分析対象地域：沖縄県糸満市

活用目的				地域課題キーワード	分析者			
現状の把握	課題の特定	戦略・施策 の検討	効果の検証	【その他産業】物流団地の造成	教育機関	地方 公共団体	研究機関	民間企業 ・団体
○	○					○		

2021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

2022年3月

東京大学地域未来社会連携研究機構

2021 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3)

2022 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	高等教育機関の誘致に向けた政策的取り組みの可能性調査：静岡県富士市の事例	2
2	高規格道路整備に向けた地域産業の現状分析と効果検証：中海・宍道湖・大山圏域市長会の事例	8
III	専門家による RESAS を応用した政策立案支援の事例.....	16
1	将来都市構造の再構築に向けた取組における RESAS の活用と課題－岡山県赤磐市を事例として－	16
2	地域づくりと人材養成～高校魅力化に注目して～.....	35
3	企業間取引データを活用した政策立案.....	46
4	『不動産取引価格情報』を用いた分析から RESAS「不動産取引」の活用方法を考える	51
5	地域未来投資促進法の計画策定における RESAS 利用の特徴と課題.....	65
6	RESAS における「マップ機能」の強化と充実に向けて	83
7	地方自治体における RESAS を活用した政策の推進支援.....	99
IV	公開シンポジウム「RESAS を応用した政策立案の現状と課題」の記録	109
1	プログラム	109

2	シンポジウムの記録.....	110
V	おわりに	128
VI	参考資料：シンポジウム発表資料.....	130

I はじめに

内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局・内閣府地方創生推進室では、2021 年 11 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、2020 年度に引き続き、2021 年 11 月 1 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）、2022 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、政策立案の現場における RESAS の応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 高等教育機関の誘致に向けた政策的取り組みの可能性調査：静岡県富士市の事例

都道府県	静岡県
自治体名・担当部署	富士市総務部企画課
問い合わせ内容（大分類）	政策立案
問い合わせ内容	高等教育機関の誘致政策について

(1) 問い合わせ内容

静岡県富士市では、2018 年 3 月に市内唯一の高等教育機関であった常葉大学富士キャンパスが閉校・移転したため、大学進学に伴う若年層の人口流出、それに伴う賑わいや活力の低下などが懸念されている。また、25 万人の人口を抱える静岡県内第 3 の都市として、大学の不在を問題視しており、市民や事業者からの誘致に対する期待も高い。東京大学地域未来社会連携研究機構では石川県白山市と三重県四日市市にサテライト拠点を置いていることから、高等教育機関の地方展開についての情報および政策立案に向けた有用な提案を得られないかという問い合わせを受けた。

(2) 対応内容

東京大学駒場キャンパス内の地域未来社会連携研究機構にて、機構長の松原と政策立案オープンネットワークの専門職員 1 名を交えてミーティングを行った。初めに富士市より現時点までの高等教育機関に関わる背景と、人口や産業についての現状分析、さらに東海道新幹線新富士駅周辺地区の再開発計画を交えた将来の展望についての説明を受けた。



図 1 2016 年の静岡県富士市における製造業中分類別特化係数

出典：RESAS により作成

具体的には、図1に示した特化係数の分析から特徴づけられる通り、富士市では製造業が有力な産業であること、中でも製紙業において大規模な工場や研究所が立地しており、近年では新素材として多方面での活用可能性が注目されているCNF（セルロースナノファイバー）に関連した技術開発が進展していることが特色として紹介された。

地元の経済界からは、これらの技術力を活用・発展させることができ、さらには将来的な労働力の確保も望めるとして、主に理工系の高等教育機関の誘致が囑望されているというアンケートの調査結果も示された。

また、東海道新幹線新富士駅前の再開発計画についても説明を受けた。駅周辺で新たに建設される複合ビルの中に、サテライトの研究拠点を置ける施設を設けることが検討されており、東京までのアクセスの利便性（新幹線利用で約1時間、東名高速道路経由で約2時間）を優位性として強調し、市内の特色ある産業との相乗効果を武器に誘致を目指しているという。

当機構からは、RESAS を利用しての現状分析について補足するとともに、理工系の研究施設を誘致する上での課題と、その解決に資する提案を行った。

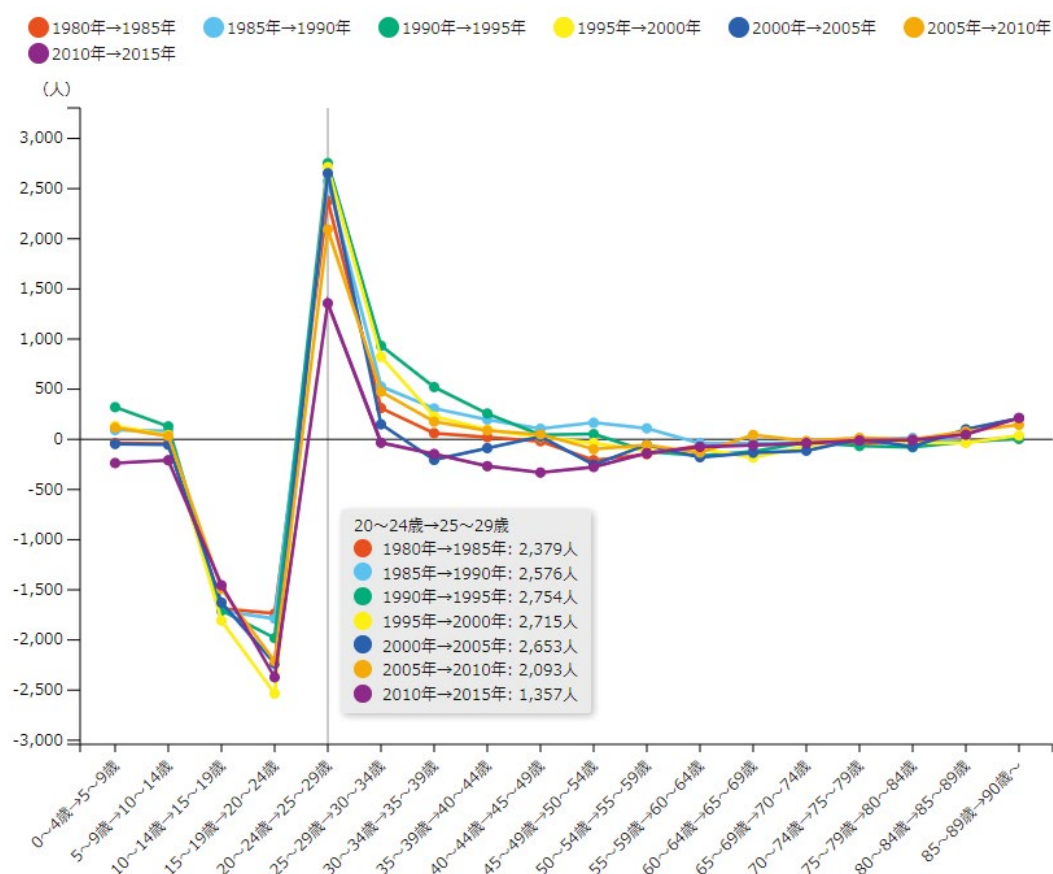


図2 静岡県富士市における年齢階級別純移動数の時系列分析

出典：RESAS により作成

図2は、富士市の人口について RESAS を利用して検討したものである。

高等教育機関の不在が問題視されている原因でもある「15 歳～19 歳→20～24 歳」階級における人口流出に歯止めがかからない現状が示されている。また、「20～24 歳→25～30 歳」階級における人口の回帰・流入も年々減少傾向にあることが確認され、就職による還流が鈍化していることが改めて浮き彫りとなった。高等教育機関の誘致によって流出を最小限にとどめつつ、魅力ある産業の伸長を図ることで人口の回帰を促すという両輪での施策が求められる。

図3は、全産業の構造について、付加価値額（企業単位）に基づいて RESAS で作成したポートフォリオである。製造業の付加価値額が全体の 50 パーセントを超えるなど突出していることが改めて確認できる。

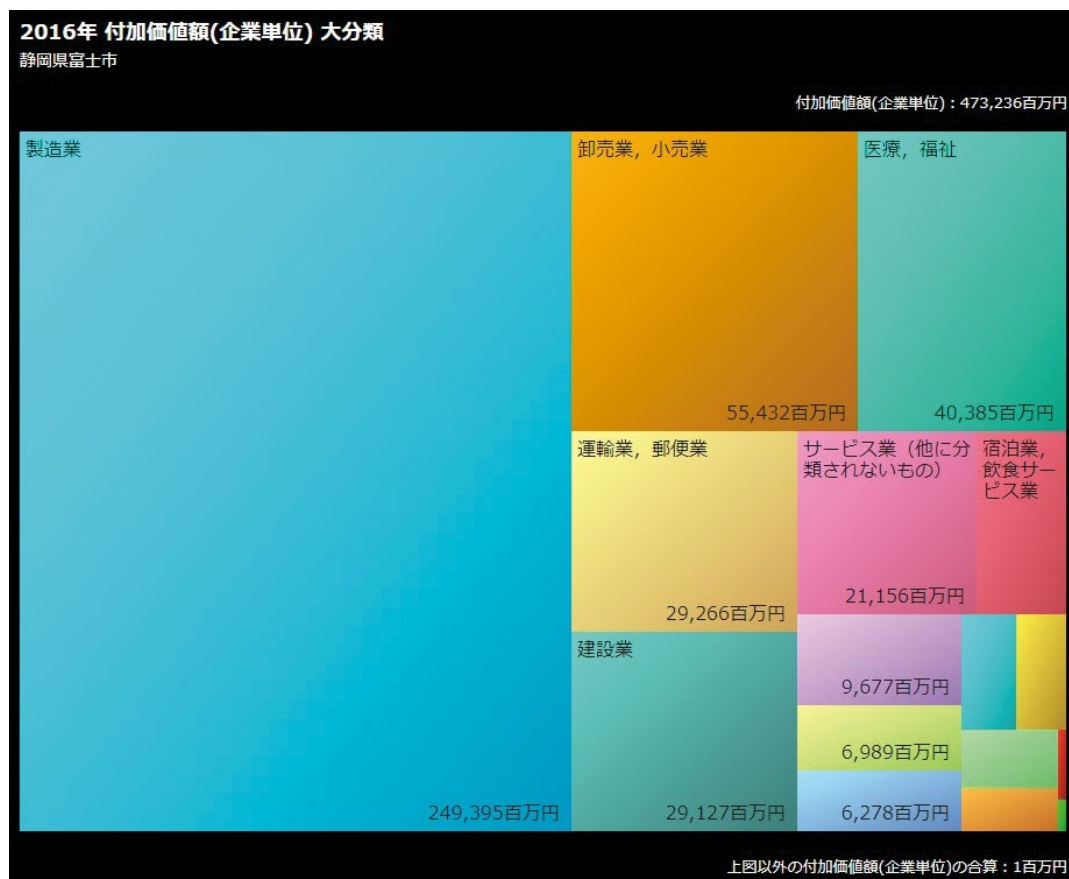


図3 2016年の静岡県富士市における産業大分類別付加価値額（企業単位）

出典：RESAS により作成

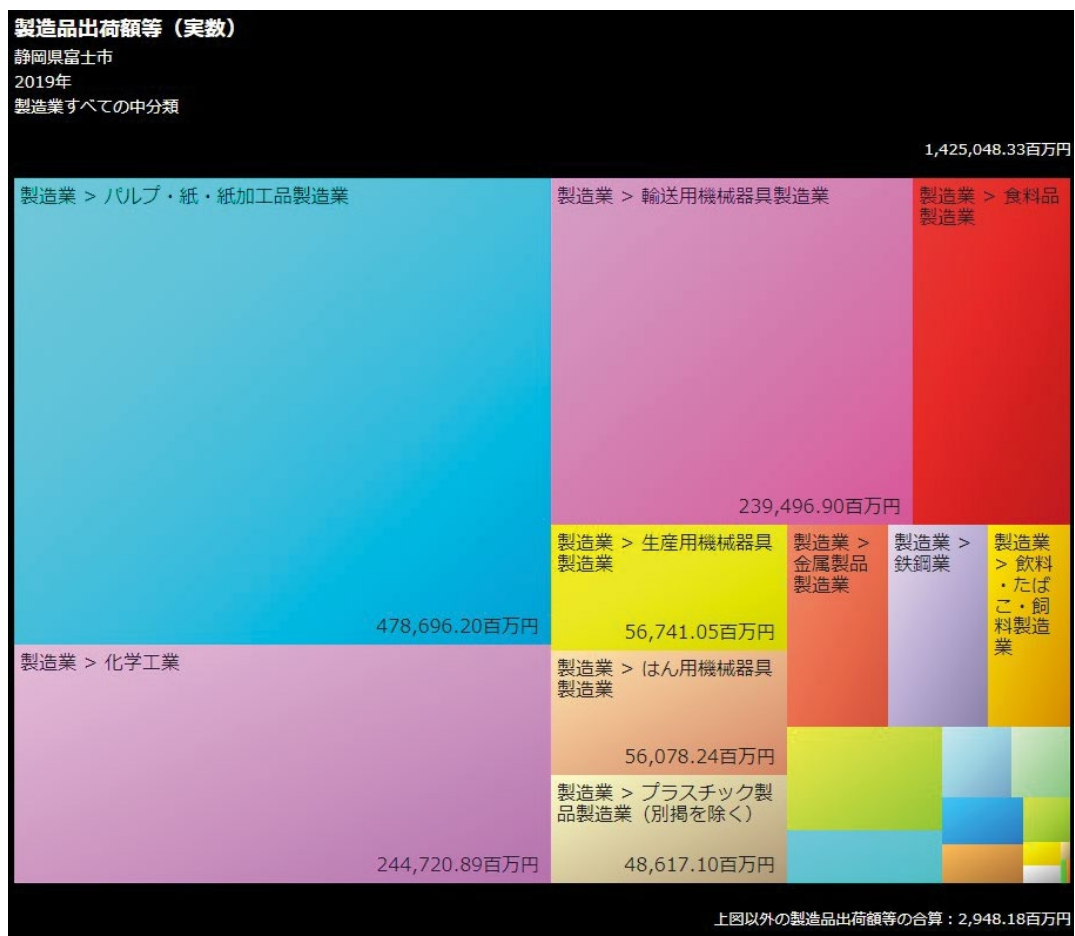


図 4 2019 年の静岡県富士市における製造業の産業中分類別製造品出荷額等（実数）

出典：RESAS により作成

図 4 は、製造業に注目して、産業中分類別での製造品出荷額等（実数）に基づいて作成したポートフォリオである。特化係数に表れている通り、パルプ・紙・紙加工品製造業の寄与率は非常に大きいため、この特徴を前面に打ち出した取り組みが効果的であると考えられる。また、次いで化学工業と輸送用機械器具製造業がそれぞれほぼ同等の出荷額を記録しており、やはり理工系の研究・教育機関とのシナジー効果が高いと推察される。

最後に、ミーティングでは、RESAS の「企業活動マップ-研究開発-特許分布図」から、富士市内の企業が保有する特許の一覧を概観し、連携の可能性が高い研究分野について検証した。図 5 は、企業ごとに保有する特許の件数をグラフにまとめたものである。

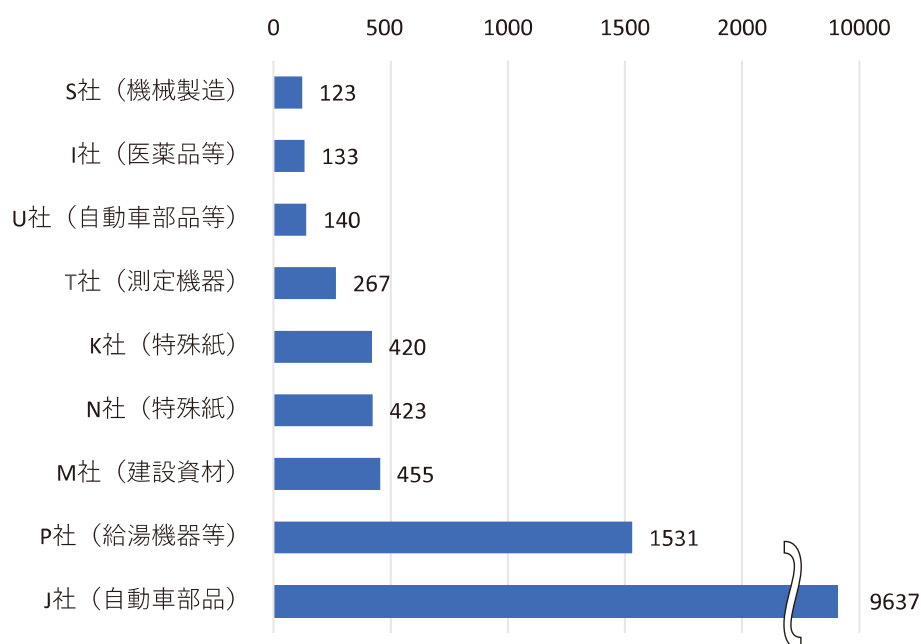


図5 静岡県富士市内の企業が保有する特許件数の一覧
1994年から2020年11月までに出願された件数の累計。RESASにより筆者作成。

これを見ると、富士市内に本社を置く自動車部品メーカーのJ社の件数が突出している。特化係数でも特筆すべき値を示した製紙業関係の2社（K社、N社）も上位に位置しているほか、機械関係や医薬品などでも多数の特許を有する企業が存在している。

表1 静岡県富士市内の企業が保有する特許の主題事項別登録件数

主題事項	件数
工学一般	6687
運輸	1771
成形	1363
照明；加熱	999
機関またはポンプ	729

出典：RESASにより筆者作成

表1に示した通り、分野別にみても「工学一般」が16,413件中6,687件を占めることから、製紙業以外にも工学系で強力な研究開発能力を有した企業が多く立地している可能性が高いと考えられる。

以上のような現状分析を踏まえて、「理工系」と大まかなくくりで大学全体や学部全体の誘致を目指すのではなく、市内企業の強みをミクロな視点で洗い出し、それらに合致するよ

うな特色ある研究を行っている研究室にアプローチするなど、草の根的な取り組みが有効なのではないかという提案を行った。

その背景としては、現在誘致先として計画されている施設はビルの1フロアにあたり、化学実験や機械工作などを伴う大規模な実験設備や器具を持ち込むことは困難であることが想定されるためである。さらに、撤退した常葉大学のキャンパス跡地はすでにスポーツ複合施設としての利用が始まっているため活用できず、その他での大規模な用地確保は非現実的であるという富士市からの回答が得られた。これらの条件を踏まえると、市内の企業やそれに付随する研究所が保有している各種設備などのリソースをネットワーク化し、学生や研究員が「大きな一つの研究室」として市全体を利用できる基盤を整備したうえで、ピンポイントでニーズが合致する学科や研究室と連携するほうが有効であると考えられる。

問い合わせ時点では、誘致計画が始動した直後であり、具体的な方針や手段が明確に定まっていない状況であったため、外形的な議論と提案にとどまった側面は否めない。しかし、人口増減の動向から研究開発の実情に至るまで、RESASを利用して一元的に確認し、検討することができた。このようなRESASの利点が、今後も幅広く活用されることに期待したい。

一方、改善が望まれる部分も浮き彫りとなった。特許一覧に関しては、当該地域内のすべて（今回の事例では富士市内の16,413件）を示した一覧表が画面上に表示される形式となっているため、量が膨大であり、ミーティングの現場において全体の傾向や特色を把握することが難しかった。特許権者別や分野別、出願年月日別など、何らかの項目に基づいて集計したデータを表示できるようになれば、自市区町村の産業が持つ強みやオリジナリティを把握する手助けとしてより有効になると考えられる。

2 高規格道路整備に向けた地域産業の現状分析と効果検証：中海・宍道湖・大山圏域市長会の事例

都道府県	鳥取県・島根県
自治体名・担当部署	中海・宍道湖・大山圏域市長会
問い合わせ内容（大分類）	政策立案
問い合わせ内容	高規格道路の整備に向けた現状分析

(1) 問い合わせ内容

鳥取県米子市、境港市、島根県松江市、出雲市、安来市の5市および、鳥取県西部町村会（日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町）をオブザーバーとして構成される中海・宍道湖・大山圏域市長会は、同圏域が抱える行政上の共通課題等について連携しながら対策をとり、日本海側の都市圏として一定の規模を誇る同圏域を、県境を越えて一体的に発展させていくことが目的の組織である。人口や経済の側面では鳥取・島根両県のそれぞれ5割（人口および総生産額）を占めており、重要な圏域でありながら、人口減少と高齢化による活力の低下が懸念されている。これらの課題に対して、境港・米子空港・出雲空港という交通の要衝を抱え、観光資源も多数有するというポテンシャルを最大限に発揮するべく、整備が進んでいない圏域北部の高規格道路建設をはじめ、圏域を周遊する交通ネットワークの整備促進に向けた取り組みを進めたいと考えている。その上で、RESAS だけでは明らかにならない要素も含めて、現状の分析と、高規格道路整備実現後の効果や可能性の検討を行いたいという問い合わせを受けた。

(2) 対応内容

当機構からは機構長の松原と政策立案オープンネットワーク専門職員1名が、圏域市長会からは事務局および各市町村の担当者が、それぞれ参加し、Web 会議システム Zoom 上でのミーティングを行った。これまでに作成された、高規格道路整備を中心とした機能軸強化を求める根拠となる資料について提供と説明を受け、産業立地や観光客誘致、通勤通学移動や災害対応など、広範にわたって現状の交通網に関する分析が行われていることを確認した。一方で、高規格道路完成後のシミュレーションなど効果予測については不十分であるため、圏域内部での期成に向けた機運向上、圏域外部に対してのさらなるアピールなどの面で課題を抱えているという意見が得られた。

その後、市長会担当者と機構専門職員との間で対応に向けて調整を進めた結果、シミュレーションに関しては、当機構が有する本格的な GIS と道路ネットワークデータを利用することで一定程度の実行可能性のあるものの、具体的な道路ルートの地理的な位置が定まっていない現状では十分な精度での分析を行うことは技術的に困難であった。替わって、市長会に参画する各自治体が有する製造業の企業リストの提供を受け、住所データに基づいた

アドレスマッチング（地図上にプロットする）を行い、集積状況を可視化したうえで、現在の道路ネットワークによる到達圏分析と組み合わせて産業面での課題と可能性の分析を進める方針で対応した。

現状、RESAS 上で分析可能な交通関係の情報は「観光マップ-外国人入出国空港分析」や「まちづくりマップ」内の「近距離移動時間分析」および「国内移動時間分析」などに限られる。また、道路交通網の情報は RESAS のベースマップである OSM（オープンストリートマップ）に依存せざるを得ないため、高速道路やインターチェンジ、空港や鉄道駅の位置は縮尺に応じて表示される場合とされない場合があり、結果の検証等に活用できる水準ではない。

以下、RESAS から収集できる情報についてまとめる。

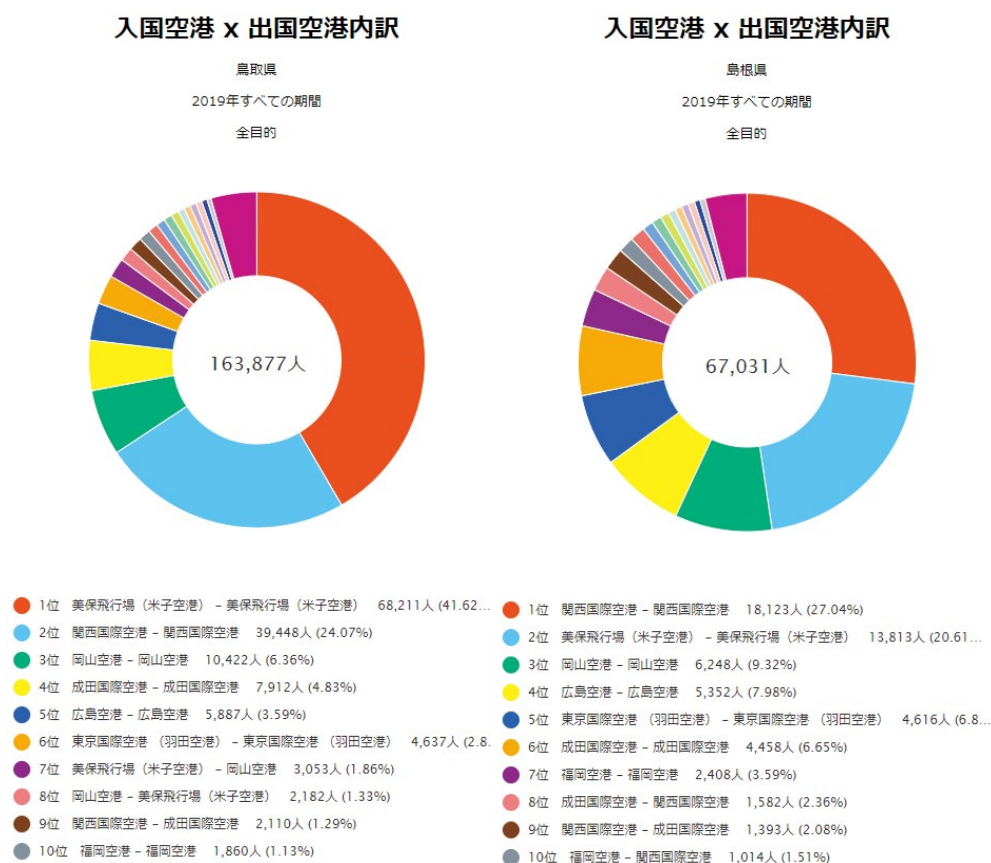


図1 鳥取県と島根県を訪問した外国人の入出国空港分析

出典：RESAS により作成

図1は、域外からの観光客の流入経路を検討するうえで一つの指標となる「外国人入出国空港分析」の結果である。島根県と鳥取県それぞれに関する都道府県別のデータしか得ることができないが、当該圏域内で重要な玄関口となっているのは米子空港と関西国際空港であることがわかる。圏域内には出雲空港も所在するが、こちらは国際線が就航していないた

め、「外国人の出入国」に対象を絞ったこのデータには表出しない。

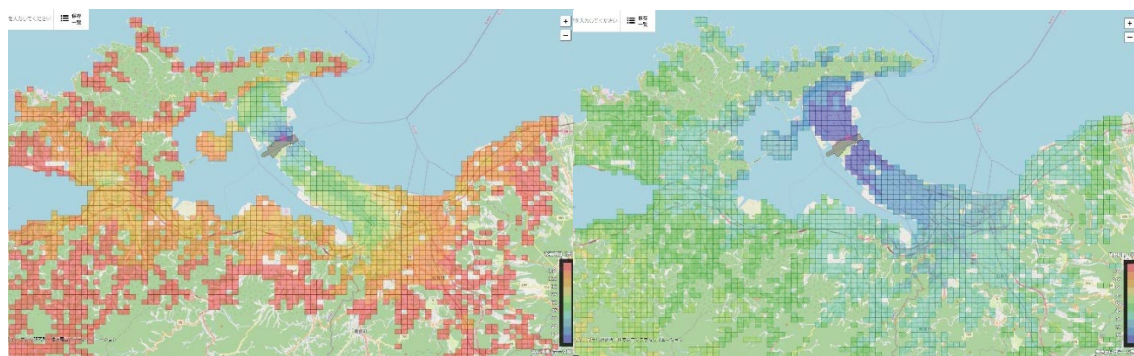


図2 米子空港からの近距離移動時間分析（左：公共交通機関，右：自動車（高速優先））

出典：RESAS により作成

米子空港が圏域内の一つの重要な玄関口であるという結果に基づいて、米子空港から近隣地域へのアクセシビリティについて検証するため、「近距離移動時間分析」の機能を利用したのが図2である。圏域内での公共交通機関の利用による周遊はほぼ現実的ではなく、自動車の利用が重要になることが改めて浮き彫りとなった。

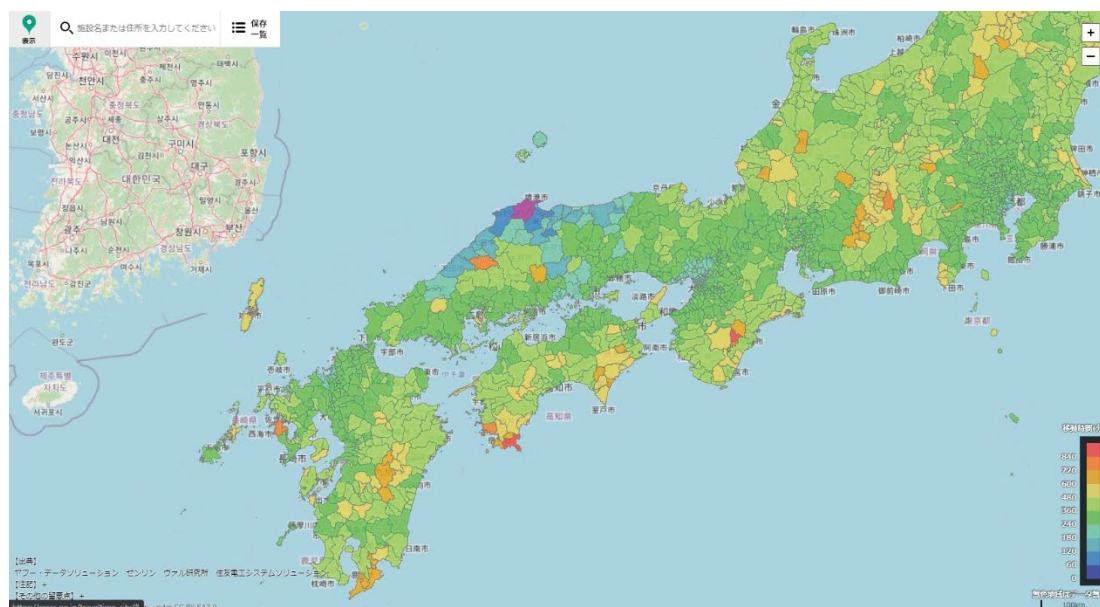


図3 島根県松江市からの国内移動時間分析

出典：RESAS により作成

最後に、図3は、圏域内で最大の人口規模を有する松江市からの到達時間を全国の市区町村に対して計算したものである。国内線が各地（札幌/新千歳，仙台，東京（羽田），静岡，

名古屋（小牧）、大阪（伊丹）、福岡）に就航している出雲空港が近隣に位置するものの、全体的に4時間以上の到達時間を要するエリアが広がっていることが確認できる。

これらの分析だけでは、観光客の遊動ルートなどを検討するにあたっての利便性向上などを企図することはできるが、ミクロなスケールでの交通条件は分析できないし、産業立地との相互参照は極めて困難な状況にある。今回は、道路ネットワークデータと、市長会から提供を受けた企業リストを利用して、以下のような分析を行った。

図4は、圏域市長会から提供されたリストをもとに作成した製造業の業種別分布と、高速道路・国道の道路網、そして出雲・米子両空港からの到達時間を重ね合わせて表示したものである。圏域内において人口規模の大きい出雲市（約17万2千）・松江市（約20万3千）・米子市（約14万7千）（人口はいずれも2020年国勢調査による）の中心部で企業の集積が進んでおり、山陰自動車道を中心とした高規格化が完了している道路によってこれらの集積が結節されている状況がうかがえる。また、事業所の多くが空港からの到達時間30分圏内のエリアに集中していることも確認できる。

一方、空港からのアクセスが劣る圏域北部では事業所が散在している状況で、目立った集積は存在せず、南北での立地状況には差異が生じている状況にある。

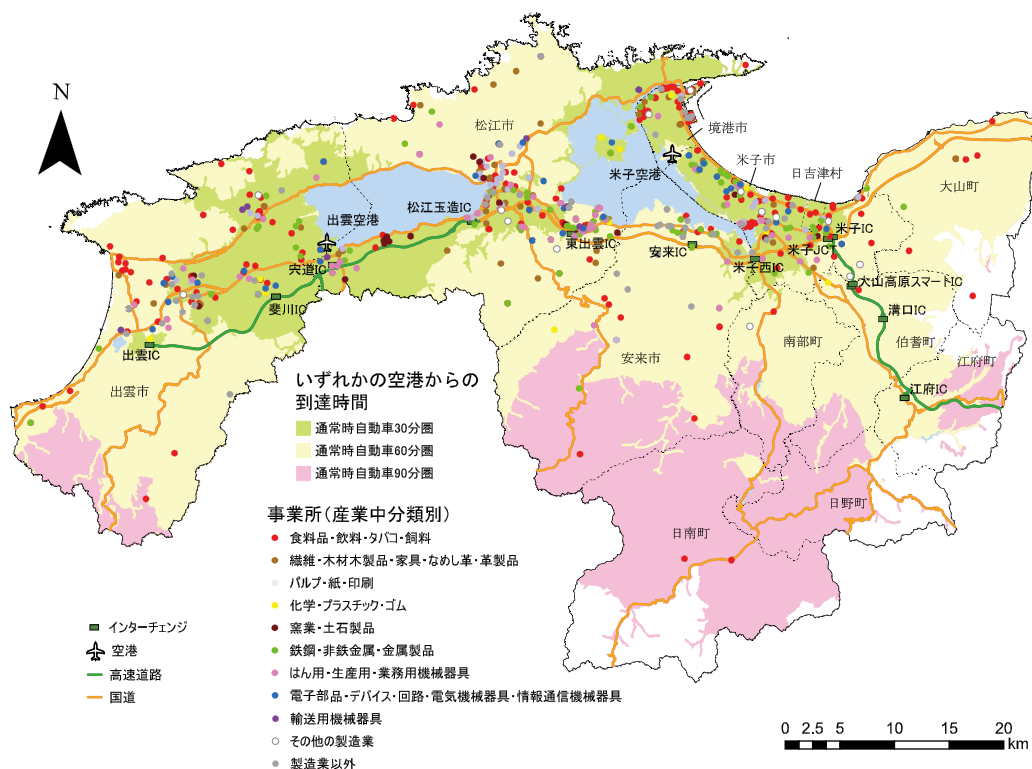


図4 圏域内における事業所の立地状況と空港からの到達時間分析

出典：中海・宍道湖・大山圏域市長会提供資料，国土数値情報ダウンロードサービス，ArcGIS Geo Suite 全国道路網 2022 により筆者作成。

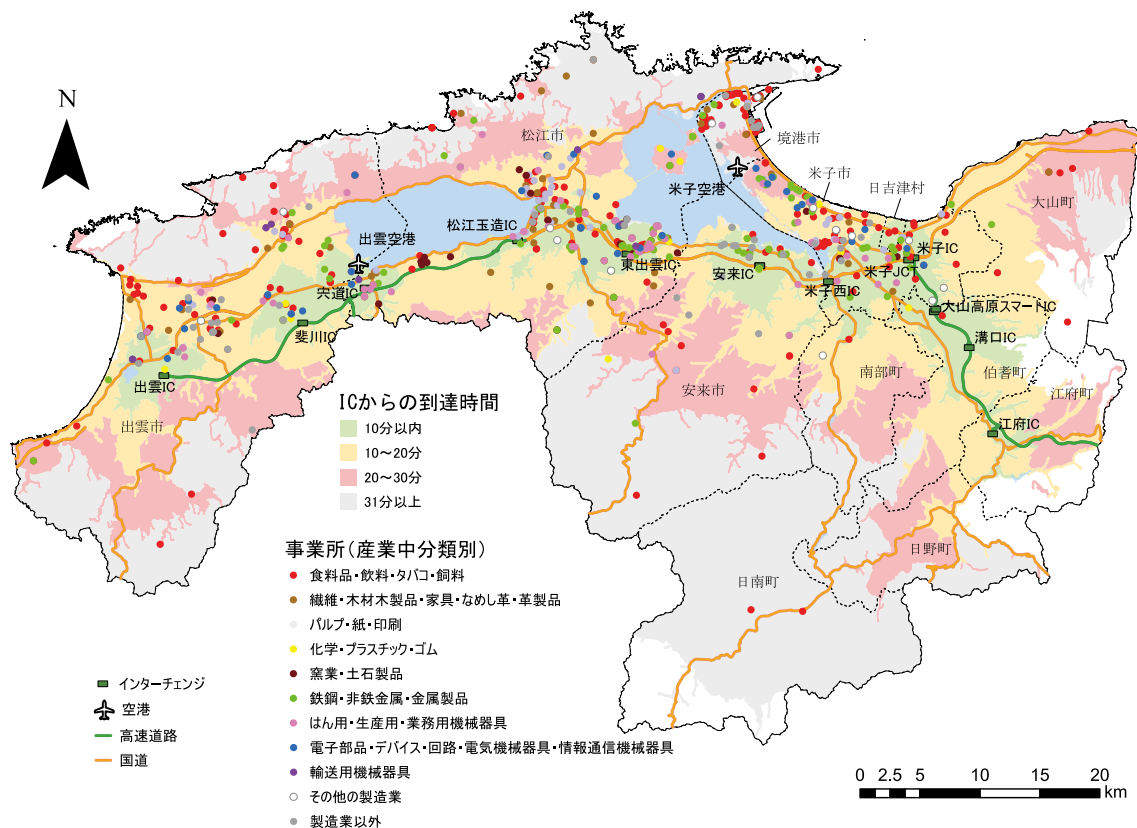


図5 高速道路インターチェンジからの到達圏と事業所の立地状況

出典：中海・宍道湖・大山圏域市長会提供資料，国土数値情報ダウンロードサービス，ArcGIS Geo Suite 全国道路網 2022 により筆者作成．

次に，高速道路の波及効果を可視化するため，各インターチェンジからの到達時間を元にエリアを区分したのが図5である．提供を受けた事業所リストに掲載されている606件のうち，10分圏内に立地していたのが252件，20分圏内に立地していたのが213件と，半数以上が高速道路へのアクセシビリティに優れた地域に立地していることが確認できた．空港以上に，高速道路のインターチェンジからの到達時間が企業立地に影響を及ぼしているといえるだろう．市長会としても，圏域北部の工業団地における分譲率の低迷などを圏域の課題としており，その原因が交通条件にあるのではないかと問題視していたが，今回の分析によってその裏付けが得られた．

最後に，これまでの分析においてはポイントデータ（事業所を1つ1つの点として地図上に記載するデータ）を用いていたが，点の存在しない領域についても周辺の立地状況から機械的に推測して立地の可能性や集中度合いを面的に表現する「カーネル密度推定」による分析を行ったのが図6である．

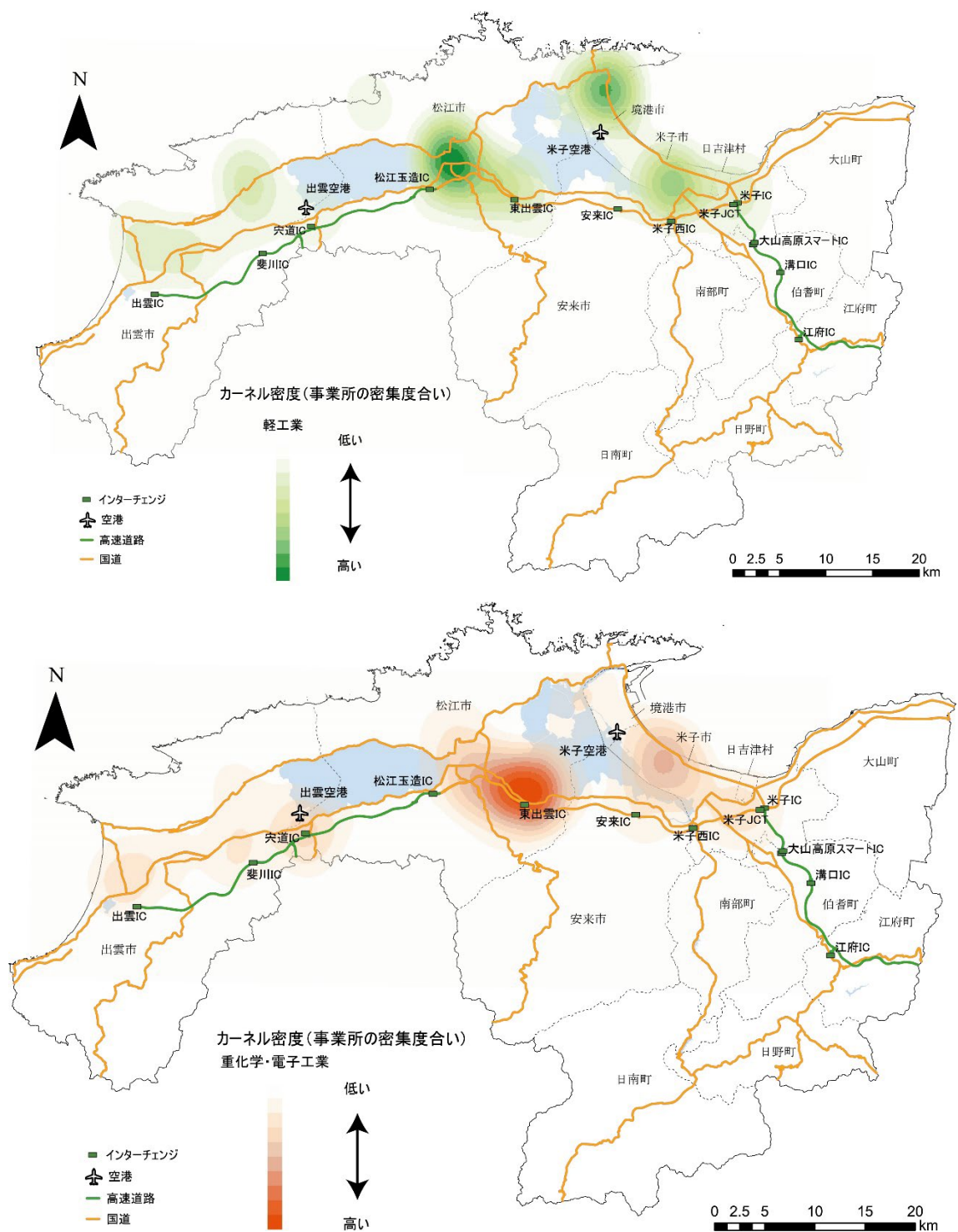


図6 製造業業種別の事業所立地状況のカーネル密度推定

日本産業分類に基づいて、製造業の中分類ごとに分類してカーネル密度推定を行った。出力セルサイズ等についてはArcGISのデフォルト設定を利用している。

軽工業：食料品・飲料・タバコ・飼料・繊維・木材木製品・家具・なめし革・革製品・パルプ・紙・印刷・同関連業。その他の金属，機械，電子回路等は重化学・電子工業に分類した。

これを見ると、軽工業は圏域の各地に集中しているエリアが存在しているのに対して、重化学・電子工業は東出雲 IC 周辺に極度に集中している他は、米子市中部に若干の集中が見られ、全体的に山陰自動車道のインターチェンジ周辺に偏っている傾向にある。

図 7 に示した通り、当該圏域の製造業において出荷額の大部分を占めるのは電子部品・デバイス・電子回路製造業および鉄鋼業であるため、現時点で一部に偏在しているこれらの産業を交通網の整備によって圏域全体に押し広げていくという方針は一定程度の効果を持ちうる。また、食料品製造業やパルプ・紙・紙加工品といった軽工業は圏域全体に散在していることを確認したが、これらも製造業の中で重要な位置を占めている。圏域北部にいくつかみられる集中地域（境港市周辺、松江市中心部、出雲市東部）の間でのアクセシビリティを向上させることによって、圏域内外との物流効率が高まり、さらなる発展も期待できるだろう。



図 7 当該圏域における製造業の中分類別製造品出荷額のポートフォリオ

出典：RESAS により作成

以上、本稿では産業立地の観点から高規格道路交通網の整備に向けた政策立案のエビデンスとなるような分析の可能性を探った。当該圏域では、県境を越えて複数の自治体が連携

することで各種の政策課題に対処しようという特色ある取り組みが進んでおり、その中で域内を有機的に結びつける高規格道路交通網が産業振興や観光促進のために重要な役割を担う。現状では、域内の一部に有力な重化学・電子工業が集中しており、連携の強みが十分に生かされていない他、多数の空間的余裕を持つ工業用地が未活用の状況にある。また、特色ある食料品製造業やパルプ・紙・紙加工品製造業などの軽工業も、域内で複数の集中地域が分立しているため、これらを結び付ける効果は大きいと考えられる。

中海・宍道湖・大山圏域市長会は、RESAS の研修が積極的に開かれるなど、現場における RESAS の導入が進んでいる先進的な事例である。しかし、RESAS の機能として徐々に交通関係のデータが取り扱われるようになってきているとはいえ、今回のような高度な需要には対応しきれないことも事実である。事業所の立地についても、「まちづくりマップ」内の「事業所立地動向」機能を利用することは可能だが、表示スケールの広さに限度がある他、「二次産業（製造・加工）」を選択しても小売店が一覧の中に含まれているなど、分析には不向きであるため、各市町村が独自に集計したデータの方が優れている状態にある。

RESAS は手軽な分析手段として貴重な役割を担っているため、機動性や利便性を損なうリスクを負ってまで個別具体的なニーズのすべてに対応する機能を網羅する必要はない。しかし、だからこそ、RESAS から得られた着想や基本的な分析結果をもとに、より詳細な検討を行いたい各種の主体をサポートするために、専門的な手段を有する窓口や専門機関が連携して対応する体制も整備しておくことが重要であると考えられる。

Ⅲ 専門家による RESAS を応用した政策立案支援の事例

1 将来都市構造の再構築に向けた取組における RESAS の活用と課題—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

人口減少時代に突入した今日、地方中小都市においては中心地域に比して人口減少や少子高齢化が加速しており、とくに、次のような課題の解決が求められている。すなわち、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、地方都市においても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。その後、立地適正化計画の策定の過程において新たな課題も浮上し将来都市構造の再構築が求められた。

筆者は同協議会の会長として審議に参画したことから、これまでの審議ならびに将来都市構造の再構築に至る過程を中心に、どのように RESAS が活用されてきたのか、さらにどのような点に課題があ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と将来都市構造の再構築に至る過程を説明し、最後に RESAS 活用の課題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小規模都市である。市南部の旧山陽町には山陽団地とネオポリスという比較的大規模な住宅団地があり、住宅都市としての性格も有する。この旧山陽町の一部が岡山県南広域都市計画区域に指定されていることからみても岡山都市圏の外縁部に位置する衛星都市として位置づけられてきたといえよう。現在の赤磐市は平成

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誕生した。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、合併後、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、大規模住宅団地の開発が進んだこともあり、かつては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り、先述の山陽団地ではオールドニュータウン問題も顕在化しつつある。

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、平成27年国勢調査によると、2015年現在における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。本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11カ所の工業団地が存在することを反映している。製造業におけ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。一方、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%）が主要業種となっており、基盤型産業として重要である事業所サービス業の立地は少数である。

(3) 立地適正化計画策定等検討協議会における審議経過

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、現在、この高度化版である立地適正化計画の策定を進めており、本マスタープランには街の中心部に新たな賑わいの拠点を創生する計画が盛り込まれている。旧山陽町の一部が岡山県南広域都市計画区域に指定されていることをふまえ、この計画をより実効性のあるものとするために立地適正化計画の策定を通じて当該地区の一部区域を中心に新たな賑わいの拠点を創生することが求められた。これを受けて、赤磐市では2020年9月に立地適正化計画策定等検討協議会が設置された。以下では、これまでの審議の内容について簡単に紹介する。

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、これまで、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てきた。この進め方については資料1にあるように、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の素案を作成することになる。その後、これに対する市民からの意見を反映

させた立地適正化計画が作成される。最終的には、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予定であった。しかしながら、後述するように、審議の過程で新たな課題が浮上し、現在の所、解決すべき課題の洗い直しと目指すべき将来の都市構造の再検討の段階にある。

資料 1 立地適正化計画について

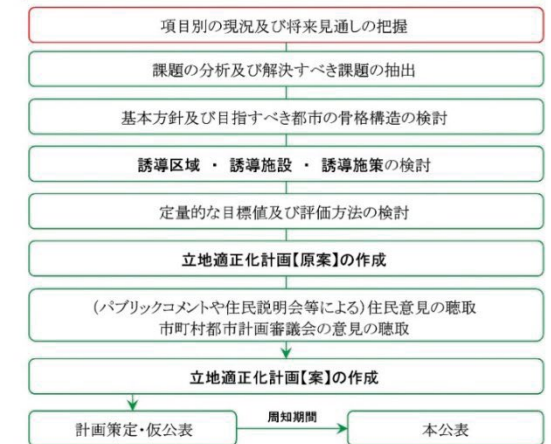
立地適正化計画について

■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。



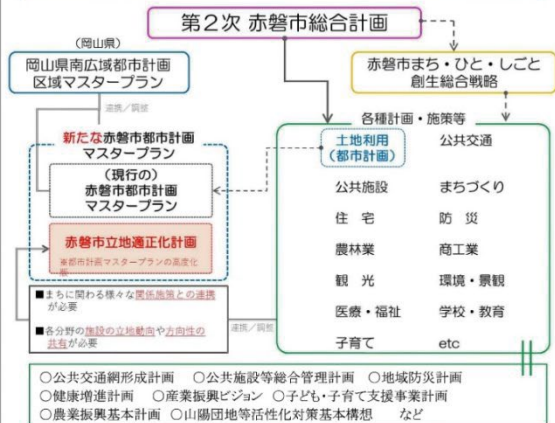
■立地適正化計画策定に当たっての進め方



【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、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。その流れをまとめると、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。なお、COVID-19感染拡大の影響により当初の予定よりも6ヶ月から1年間の遅れが生じており、現時点では、先述したように、解決すべき課題の洗い直しと目指すべき将来の都市構造の再検討の段階にある。

計画の策定にあたっては現況分析と課題の抽出ならびに検討が重要であり、この工程においてとくにRESASの活用が必要とされた。また、課題の洗い直しと将来都市構造を再検討

する際にも RESAS が利用されている。

表1 赤磐市立地適正化計画策定等検討協議会の実施状況と今後の予定

当初予定			COVID-19感染拡大影響下		
実施日等		主な議題と実施内容	実施日等		主な議題と実施内容
2020年9月	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	第2回協議会	現況及び将来見通し② 主な課題の抽出	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	第3回協議会	基本方針について	2021年8月18日	第3回協議会 (リモート開催)	課題の再検討 基本方針の検討
2021年7月	第4回協議会	誘導区域・誘導施設の検討	2022年2月2日	第4回協議会 (リモート開催)	目指すべき都市の骨格構造の検討 課題解決のための施策・誘導方針の検討
2021年10月	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5月(予定)	第5回協議会	居住機能、都市機能誘導区域の検討 誘導施策の検討 定量的な目標値・評価方法の検討 立地適正化計画素案の作成
2022年1月	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	未定	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	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	未定	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	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	未定	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8月	答申	市長への答申	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、おもに専門分野の委員および市民代表が担っている。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にとの意図がうかがえる。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) 審議会初期段階における現況分析と課題の抽出

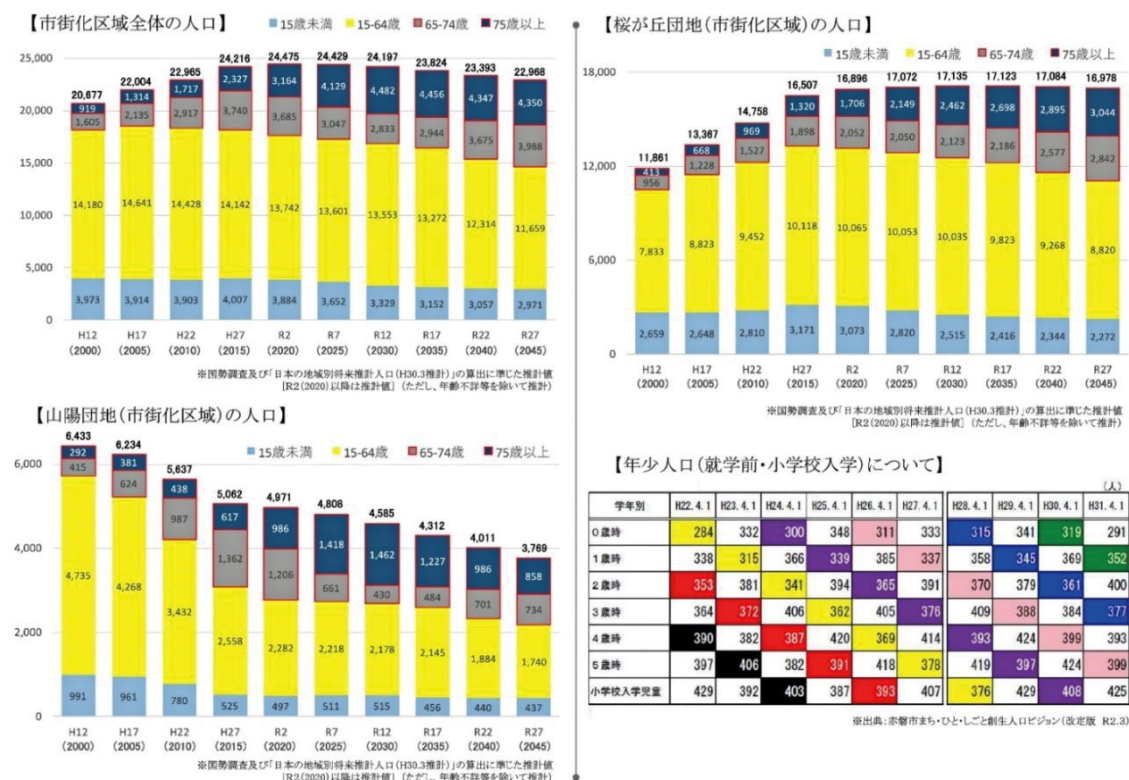
赤磐市では、立地適正化計画策定にあたり、これまで3回にわたり、現況分析と課題の抽出を行ってきた。うち2回の現況分析を行った後、新たな課題が浮上し、将来都市構造の再構築もふまえた課題の検討が求められることになった。以下には新たな課題の表出以前に示された赤磐市の現状と課題について RESAS 利用の状況もふまえて簡単に報告しておきたい。

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継続すると予想されている。

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。なお、この人口動態の分析には RESAS が活用されている。

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

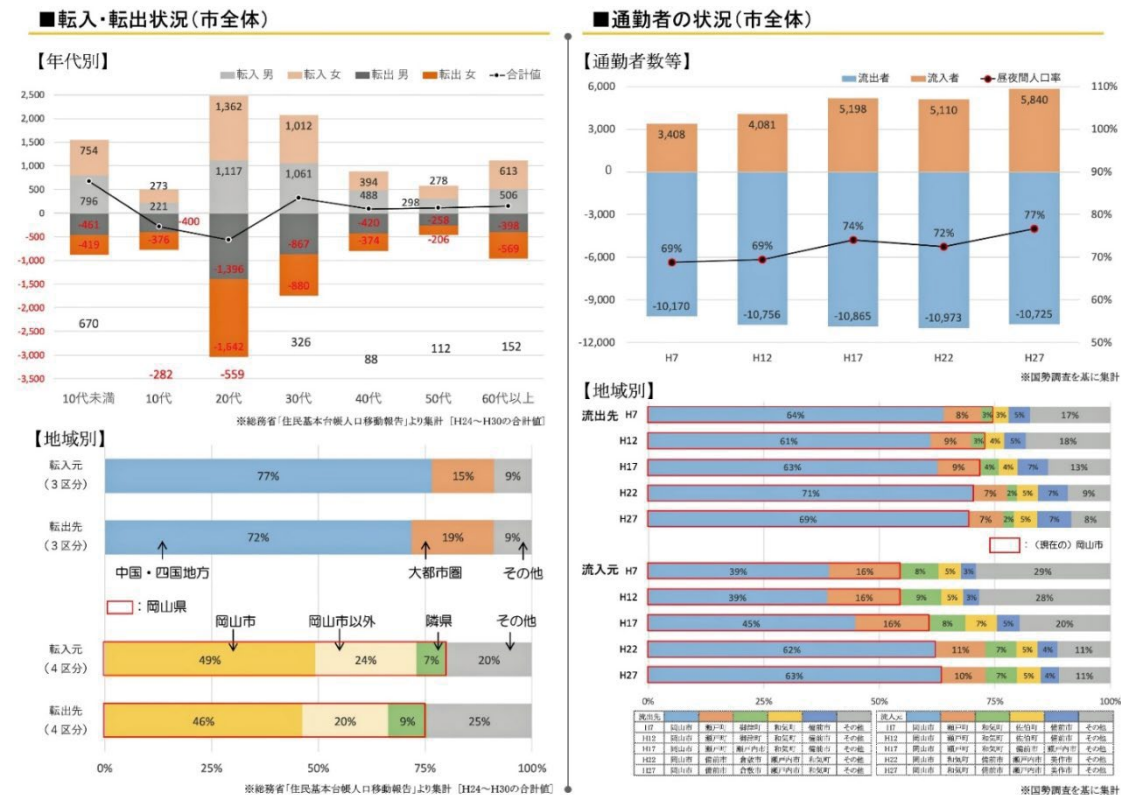


出典：第1回協議会（令和2年9月25日）配付資料より抜粋

赤磐市における転入・転出状況は、RESAS を利用した分析によると、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。これは住宅都市にみられる共通した傾向であろう。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こと

が理解できる。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。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）。

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

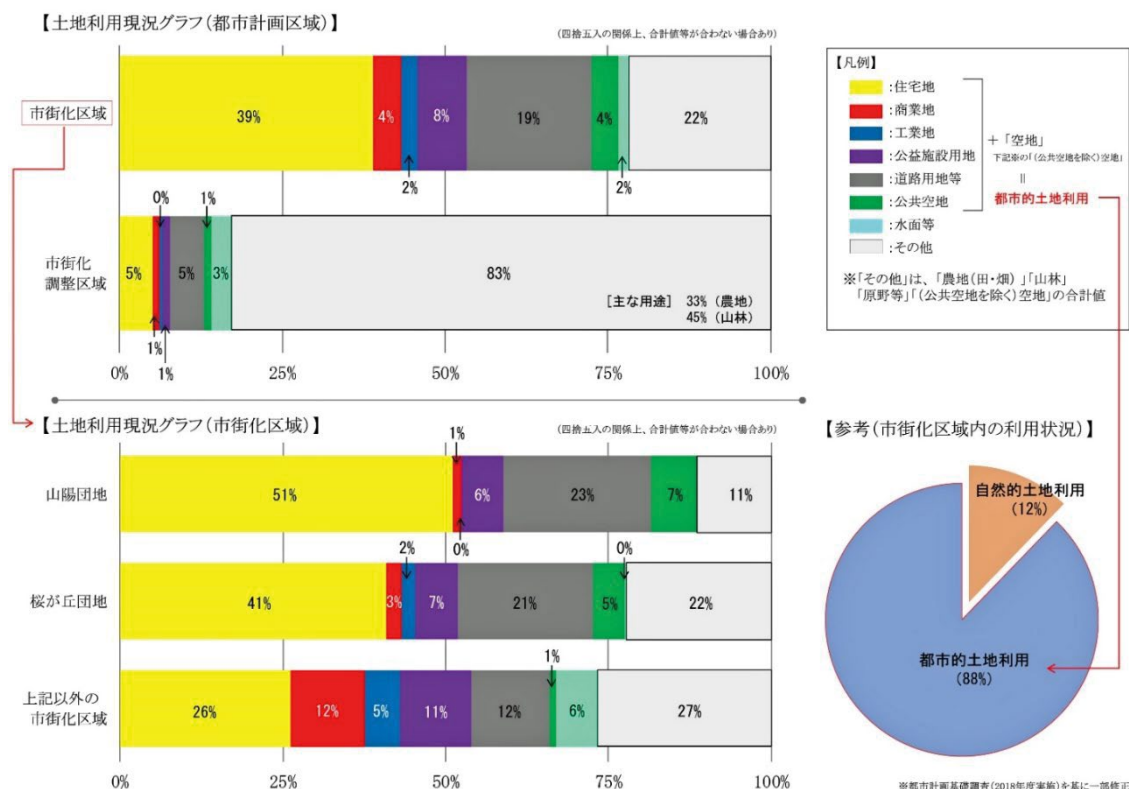


出典：第 1 回協議会（令和 2 年 9 月 25 日）配付資料より抜粋

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

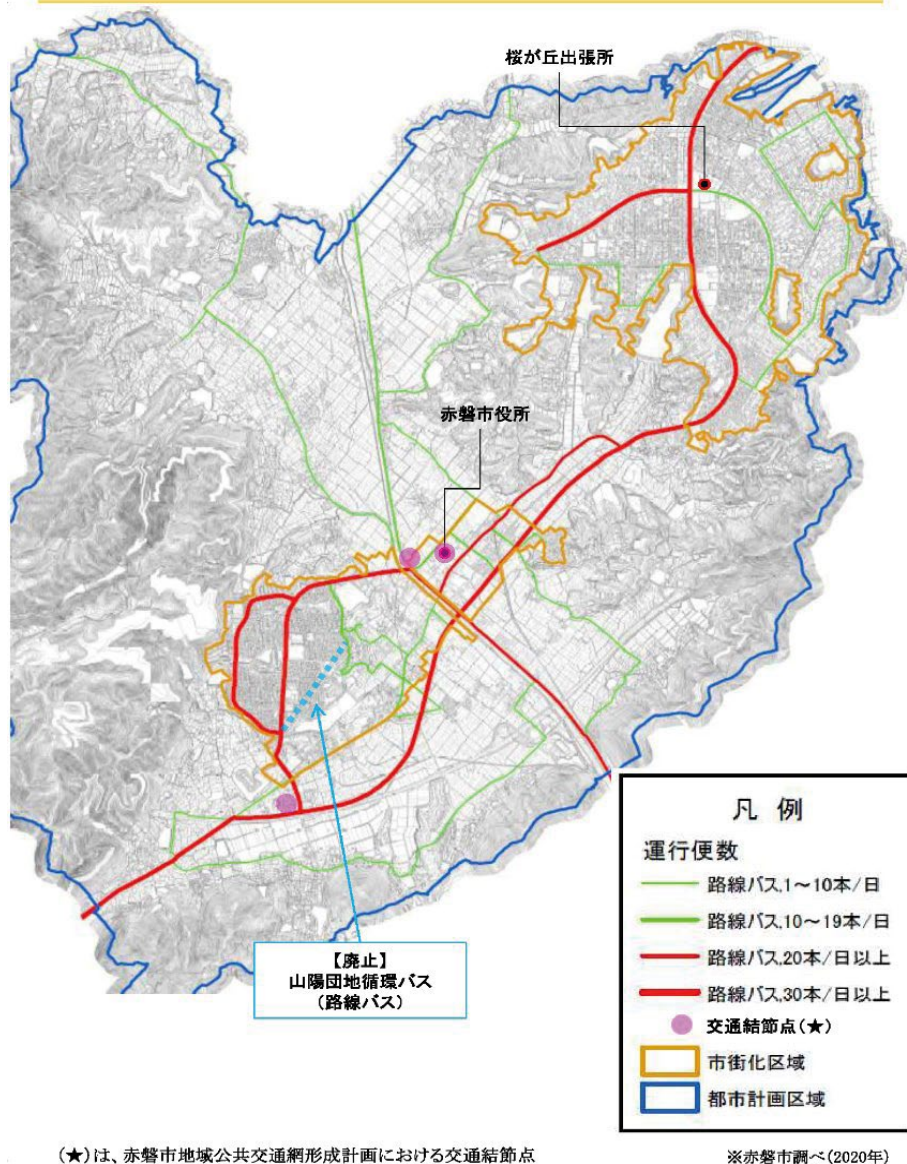
③公共交通の現況と課題

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となっている。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。なお、予定されている新拠点にはターミナル機能が付加されることも想定されている。

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（資料5参照）。なお、以上の現状分析は市独自の調査結果によって行われたものである。

資料 5 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



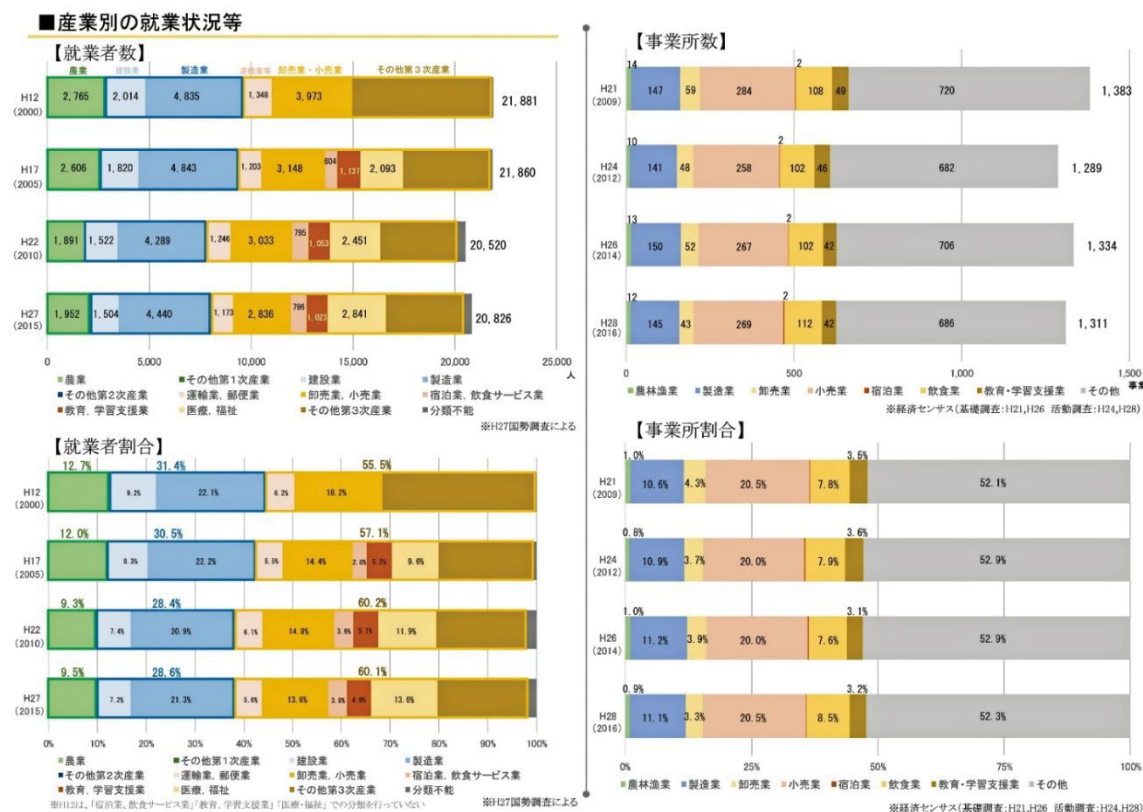
出典：第 2 回協議会（令和 2 年 12 月 24 日）配付資料より抜粋

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 6 参照）。こうした産業構造の特徴や課題を抽出する際には、RESAS による分析が極めて有効である。

資料 6 赤磐市における産業構造

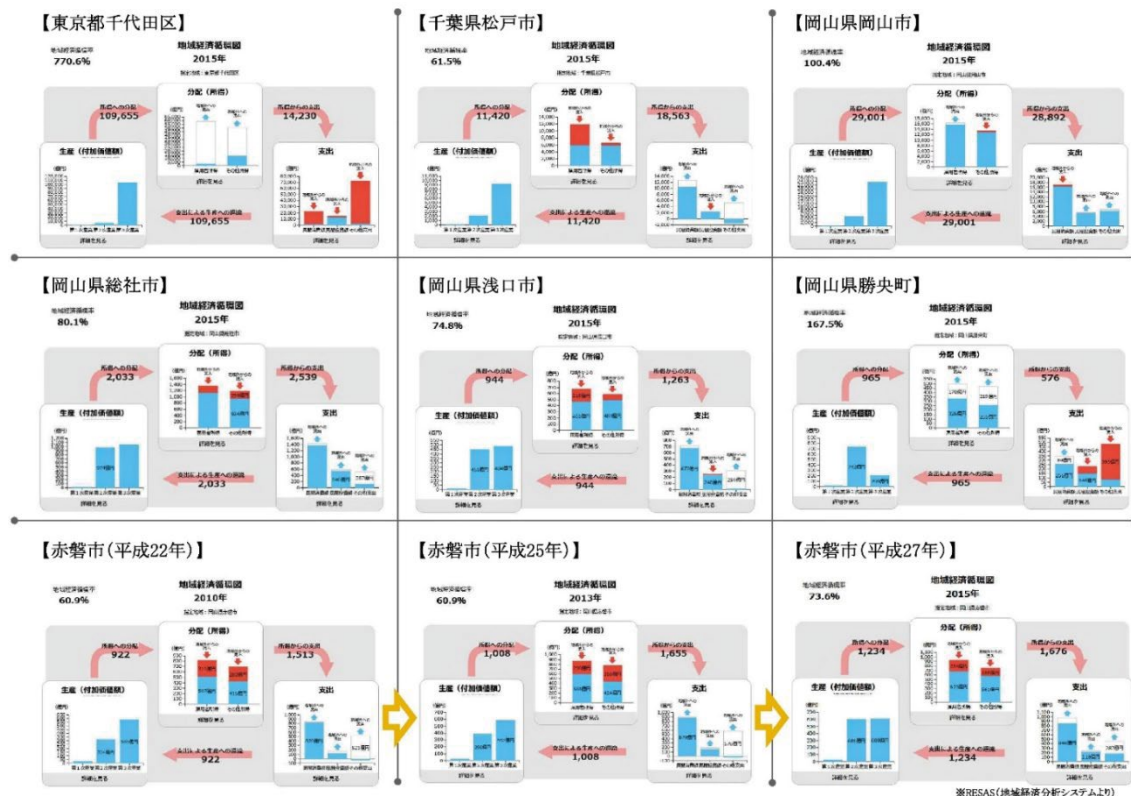


出典：第 2 回協議会（令和 2 年 12 月 24 日）配付資料より抜粋

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 箇所存在し、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 6 参照）。

こうしたことから、RESAS のデータ分析支援機能を使用して作成した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 7 参照）。ただし、審議会でも指摘されたが、比較対象とする都市の選定は慎重であるべきであろう。地域経済循環の観点からの赤磐市の課題が見えにくくなる恐れがあるためである。

資料 7 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その他

以上のほか、赤磐市の財政状況に関しても検討されている。これについては、後述の(5)においても言及しているのでここでは省略したい。また、赤磐市において想定される自然災害についても検討されている。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 3 m 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現状が報告された。また、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ことも報告されている。さらに、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。

さらに、赤磐市では、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を推進するにあたり、課題ならびに重点施策を検討するために 2019（平成 31）年 3 月に市民アンケート調査を行っており、このアンケート調査結果は、今回、立地適正化計画を策定する過程において、現況分析と課題を抽出する際にも活用されている。

(5) 新たな課題の表出ならびに将来都市構造

赤磐市では、当初、2回の現況分析と課題の抽出（第1回協議会ならびに第2回協議会）を経た後に誘導区域並びに誘導施設を検討することを予定していた。すなわち、前章で示した現況分析結果と当市の有する課題を根拠として立地適正化計画を策定し、街の中心部に新たな賑わいの拠点の創生を図る予定であった。しかしながら、街の中心部に新たな賑わいの拠点の創生を進めるにあたり、前述の現況分析結果が十分な根拠資料とならないのではないか、また、今後、新拠点の場所が具体化される際にも十分に説明することができないのではないか、といった意見が協議会において出された。さらに、新拠点の場所を具体化するとしても赤磐市全体の将来都市構造の中で位置づけられるべきであり、新拠点創生後の都市像、コンセプトを提示する必要はないか、という意見も委員から出された。これを受けて、課題の洗い直しと将来の都市構造のビジョンを示すことになり、第3回協議会において、課題の再検討が行われ、その後、第4回協議会において目指すべき都市の骨格構造として将来都市構造の再構築が行われた。本章においては、その審議の過程をRESAS利用の状況もふまえて報告しておきたい。

①表出する新たな課題

前述したように、第2回協議会での議論をふまえて、新たな課題が表出した。それは、一つには、都市機能の脆弱性と非効率な都市構造、二つとして、持続可能な都市運営の危機、ということであった。こうした観点からの現況を示すことにより、新拠点の創生の必要性が説明できることになる。そうしたことから、まずは、都市機能の立地状況を中心に現況が分析され、つづいて、都市運営が危機的状況となりつつあることが示された。

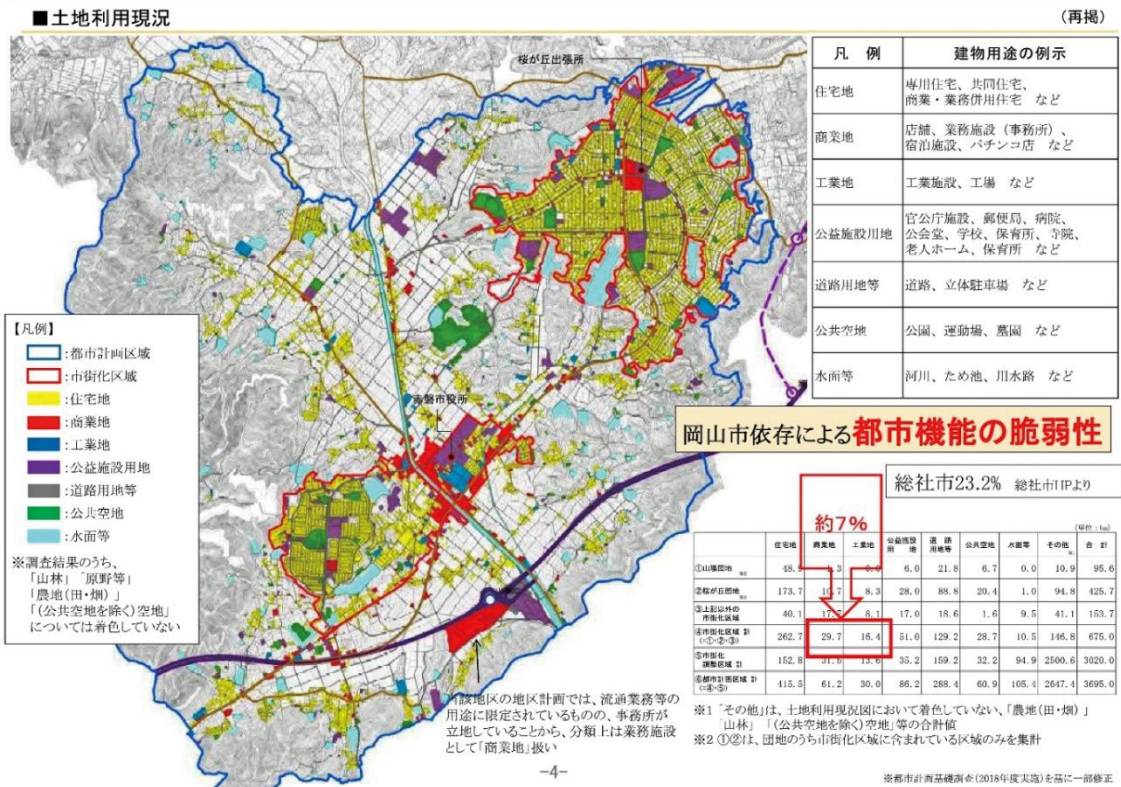
②都市機能の脆弱性と非効率な都市構造

はじめに、県南広域都市計画区域における赤磐地域の位置づけが成された後、土地利用の現況が示された（資料8）。ここでは、RESASによる分析を交えて、岡山市への依存による都市機能の脆弱性が認められることが説明されている。

資料 8 土地利用の現況

新たな課題①～都市機能の脆弱性と非効率な都市構造～

資料 2



出典：第3回協議会（令和3年8月18日）配付資料より抜粋

また、当市の商業機能および工業機能の立地状況についても検討されており（資料9）、岡山県南広域のみならず、県内においてもこれらの機能の蓄積度合いが弱いことが示された。分析資料として岡山県の市町村ハンドブックが使用され、人口、商業販売額、工業出荷額の3指標により分析されたが、RESASを利用すれば、より多くの指標を用いた経年的な分析が可能であり、今後のRESASの活用が期待されよう。

県南広域 5市1町の比較

	人口 (人)	商業販売額 (百万円)	工業出荷額 (百万円)
岡山市	(1) 725,108	(1) 3,194,080	(2) 1,063,535
倉敷市	(2) 474,793	(2) 1,047,738	(1) 3,878,611
玉野市	(5) 56,582	(5) 82,283	(3) 341,660
総社市	(4) 69,106	(6) 75,856	(6) 255,390
赤磐市	(8) 42,686	(12) 43,652	(15) 94,425
早島町	(19) 12,376	(4) 159,701	(25) 7,486

()内は県内順位

岡山県 市町村ハンドブックより 令和3年度版

商業販売額については、**県南広域の中で最も低く、県内では12番目である。**
 工業出荷額については、**県南広域の中で2番目に低く、県内では15番目である。**

岡山市依存による都市機能の脆弱性

出典：第3回協議会（令和3年8月18日）配付資料より抜粋

③持続可能な都市運営の危機

都市機能の脆弱性と非効率な都市構造が赤磐市のもつ新たな課題として確認されたが、脆弱な財政基盤のもとで、都市運営が危機的状況にあることも課題として浮上した。課題の抽出にあたり、はじめに、当市の財政状況について、脆弱な財政基盤に至った背景を示しつつ現況分析が行われることとなった。

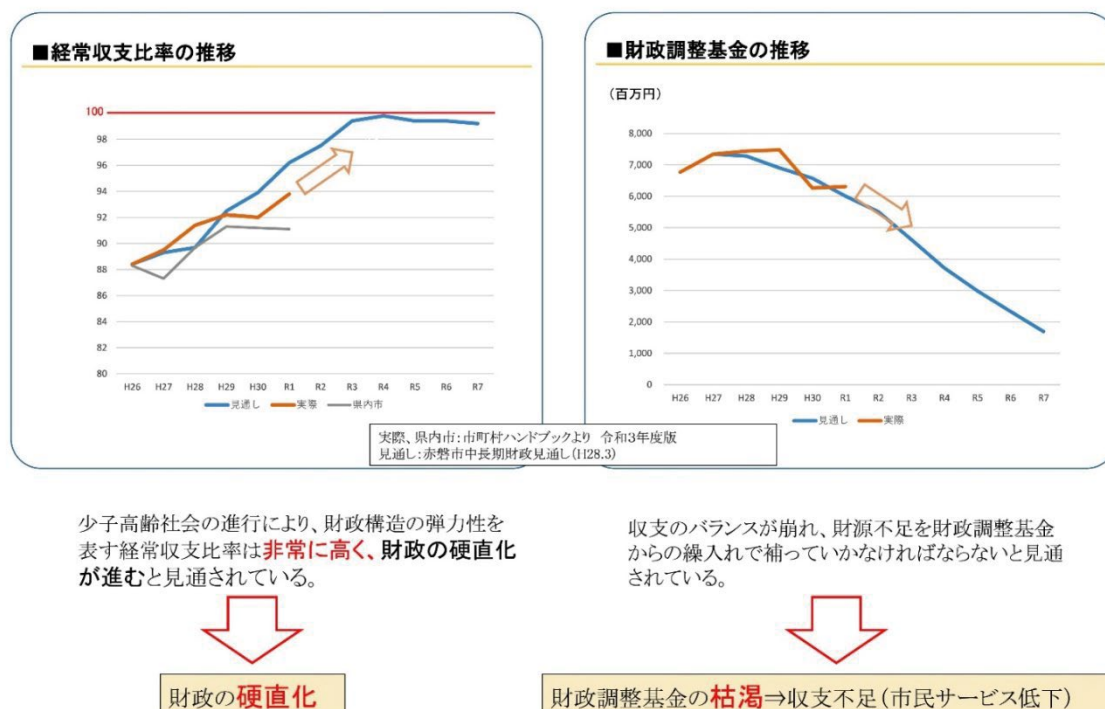
赤磐市は、前述の通り、平成の大合併により平成17年（2005年）に4町が合併し誕生した。当時は県内の多くの市町村で人口が減少しているにもかかわらず、岡山市のベッドタウンとして山陽地域を中心に人口が増加してきたが、平成17年頃をピークに減少に転じている。そうしたなか、令和3（2021）年度には山陽地域の北側に位置する旧赤坂町が過疎地域に指定された。旧吉井町は昭和45年度に指定されており、合併した4町のうち半分が過疎指定されたこととなった。また、生産年齢人口の急速な減少やピーク時に比して半減した地価の大幅な下落がRESASを用いた分析により明らかとなった。こうした最近の変化により税収の減少が進行している一方で、今後は高齢社会の進行による社会保障費の増加が見込まれている。その結果、当市の将来的な財政状況は必ずしも芳しくないことが予想されている。少子高齢社会の進行により財政構造の弾力性を表す経常収支比率は非常に高くなり、今後、財政の硬直化が進むと見通されている。また、収支のバランスが崩れ、財源不足を財政

調整基金からの繰入れで補っていかなければならないことも想定されており、財政調整基金の枯渇とそれに伴う収支不足、さらには市民サービスの低下が懸念されている（資料 10）。なお、こうした財政状況の検討に関しては、RESAS を利用すれば目的別歳出決算額（人口 1 人あたり水準）が比較できることから、より詳細な分析も可能となるように考える。また、こうした一自治体の財政状況を多様な視角から通時的に分析する際の RESAS 利用には限界があるのではないかと感じている。その一方、後述する地域間比較という観点での分析には RESAS は極めて有効であろう。

資料 10 赤磐市の財政状況

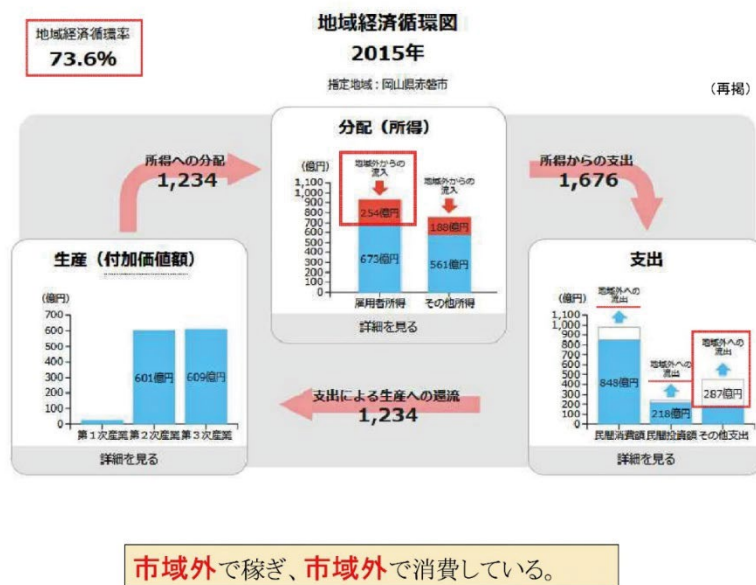
新たな課題②～持続可能な都市運営の危機～

資料 9



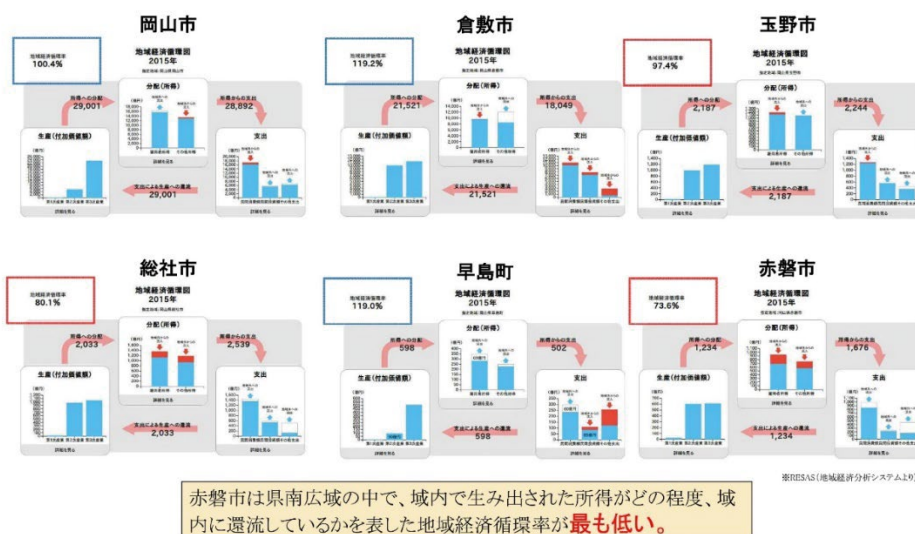
出典：第 3 回協議会（令和 3 年 8 月 18 日）配付資料より抜粋

持続可能な都市運営の危機という課題については、域内の経済循環の視点からも検討された。RESAS を活用して、当市の地域経済循環の状況と県南広域都市計画区域内の 5 市 1 町との比較分析が行われ、赤磐市は「市域外で稼ぎ、市域外で消費している」実態が明らかとなり（資料 12）、加えて、県南広域の中では当市は地域経済循環率が最も低いことが判明している（資料 11）。



出典：第3回協議会（令和3年8月18日）配付資料より抜粋

県南広域 5市1町の比較



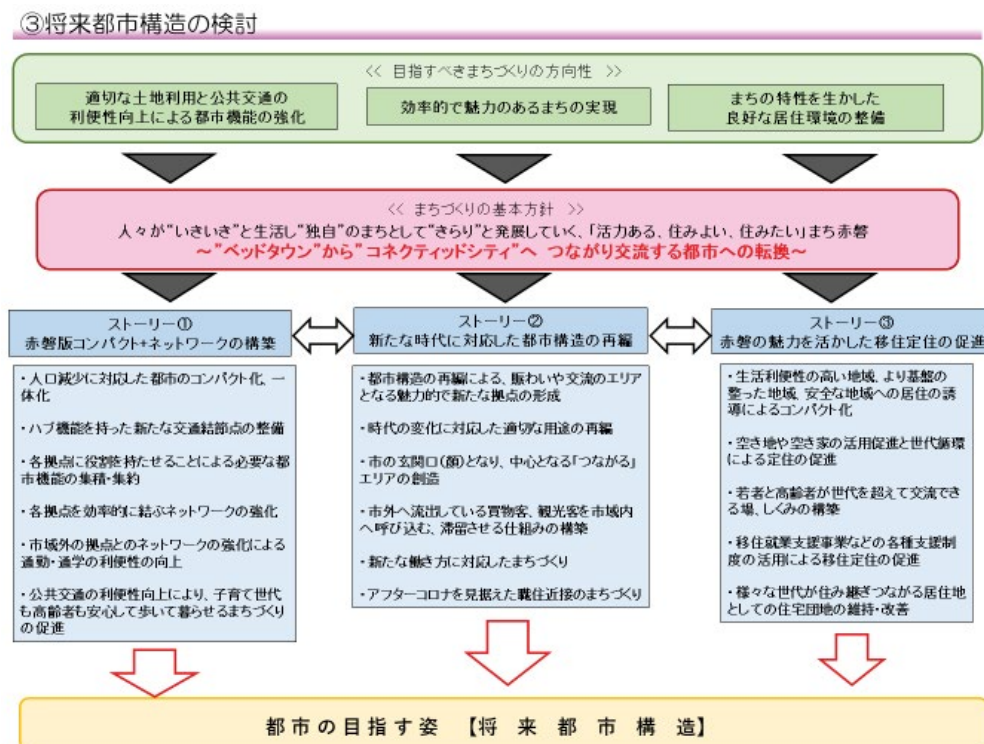
出典：第3回協議会（令和3年8月18日）配付資料より抜粋

以上のような財政状況と地域経済循環の現況分析から都市運営の危機という課題が表出した。すなわち、赤磐市の人口は県内で8番目であるが、財政力指数は県内で11番目であり、しかも財政力指数は過疎指定の要件の一つである0.51を下回る0.46である。また、地域経済循環率が低く稼ぐ力が弱い。したがって、この状況が継続すれば、人口減少⇒税収減⇒市財政の逼迫⇒市民サービスの低下⇒人口減少、という負のスパイラルに陥る恐れがあり、都市運営の危機が生じかねない。こうした課題の洗い直しにより、持続可能なまちとして存続、発展していくには都市運営の危機からの脱却を図っていく必要があり、そのための方策の一つとして人を市内に留められる新たなまちづくりが求められる、という認識が協議会において共有されることになった。

④将来都市構造の再構築

第2回協議会において、新拠点の創生をすすめるにあたり、新拠点を赤磐市全体の将来都市構造の中で位置づけられるべきであること、新拠点創生後の都市像を提示する必要があること、が指摘された。その後、新拠点を創生する必要性を説明するために、さらに、第3回協議会で確認された都市機能の脆弱性と非効率な都市構造と持続可能な都市運営の危機という新たな課題への対応するために、目指すべき都市の骨格構造としての将来都市構造の再検討が第4回協議会において行われた（資料13）。

資料13 将来都市構造の再検討



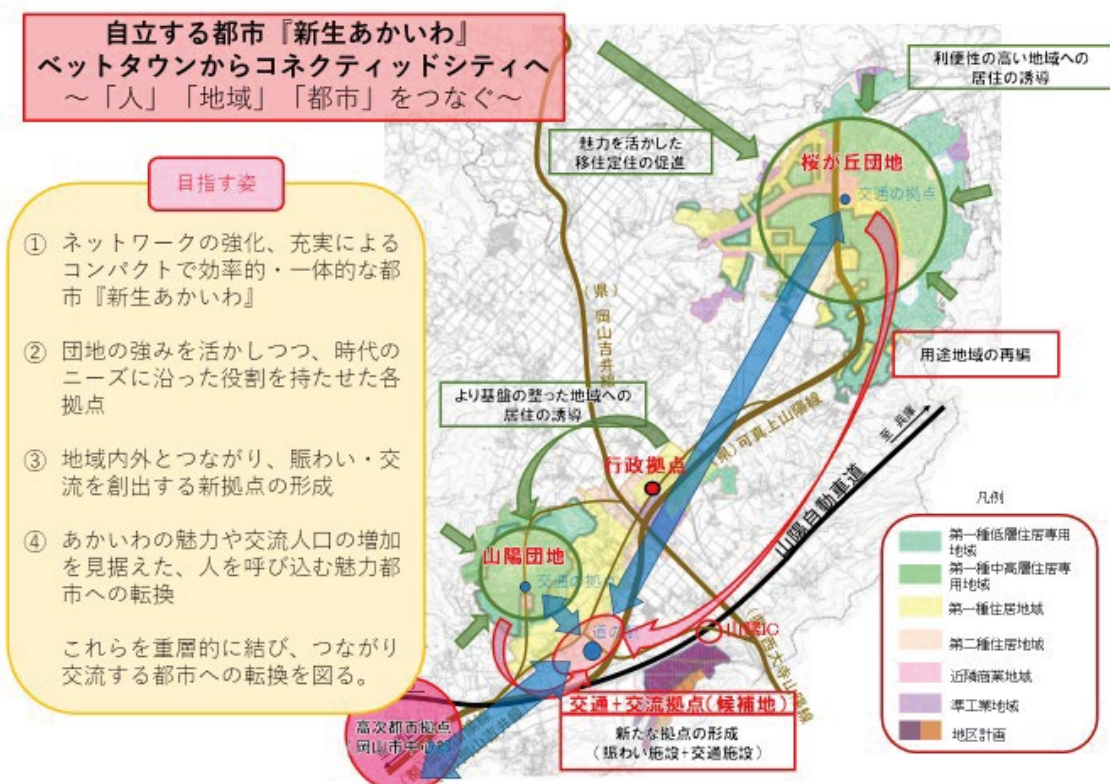
出典：第4回協議会（令和4年2月22日）配付資料より抜粋

ここでは、適切な土地利用と公共交通の利便性向上による都市機能の強化、効率的で魅力のあるまちの実現、まちの特性を生かした良好な居住環境の整備、という3点が目指すべきまちづくりの方向性として提示され、『人々が“いきいき”と生活し“独自”のまちとして“きらり”と発展していく、「活力ある、住みよい、住みたい」まち赤磐～ベッドタウン”から”コネクティッドシティ”へつながり交流する都市への転換～』としてまちづくりの基本方針がまとめられた。この基本方針のもとで、①赤磐版コンパクト+ネットワークの構築、②新たな時代に対応した都市構造の再編、③赤磐の魅力を活かした移住定住の促進、を進めることが示されている。なお、将来都市構造を現実のものとするための具体的な施策については資料14に掲載されているとおりである。なかでも、①赤磐版コンパクト+ネットワークの構築、および、②新たな時代に対応した都市構造の再編、については、新拠点を創生する必要性と新拠点の場所の具体化について説明する際には根拠となる政策目標となる。

こうした議論を経て、資料14にあるような将来都市構造の再構築が図られるに至った。ここでは、新拠点の候補地が具体的に示されている。

資料14 将来の都市構造とその特徴

③将来都市構造の検討（将来都市構造）



出典：第4回協議会（令和4年2月22日）配付資料より抜粋

(6) 地方自治体における RESAS の活用

今回の赤磐市立地適正化計画の策定ならびに将来都市構造の再構築に向けた現況分析と課題の抽出については、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。各章にお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。また、産業構造や将来人口、経済循環などの現況分析にも RESAS の積極的な活用がみられた。こうした観点での分析には RESAS の利用はきわめて有効であると考えられる。ただし、RESAS による時系列的な分析に十分答えられない指標もいくつかみられ、とくに財政状況の検討に際して十分に RESAS の利用はみられなかった。

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12（県南広域5市1町における地域経済循環図（2015年））にあるような、計算が複雑なものや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ようである。一方、これは以前も指摘したことではあるが、将来的に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希なようである。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。また、自治体内の個別地域に関するミクロスケールでの分析は、現状の RESAS では分析することが難しく、今後は、ミクロデータとの接合が図られるようであれば、より使いやすい分析ツールとなるように思われる。

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。まずは、RESAS を用いて分析を行う際のスケールの問題である。平成の大合併以降、とくに岡山県や広島県などでは特性の異なる自治体が合併したことにより市域が広域化し、その結果、一自治体内部の地区間の質的や量的な差が見えづらくなっている。都市計画などの立案に資する現況分析や課題の抽出には自治体内部の地区間の差も問われると推察され、ミクロスケールでの分析が必要であるように思う。筆者自身が RESAS を十分に活用していないのかもしれないが、今後、国勢調査や工業統計調査の小地域データを用いて分析を行えるようになれば、RESAS はより使いやすい分析ツールとなると考える。また、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。加えて、既存の GIS 分析ツールとの連携が図られれば、より使いやすいものとなるように思える。さらに、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

際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。

2 地域づくりと人材養成～高校魅力化に注目して～

宮町良広（大分大学経済学部）

(1)はじめに

経済地理学・地域経済論の分野において地域づくりや経済活性化を議論する際には、アメリカの経済学者ダグラス・ノースが提唱した移出ベース理論に依拠することが一般的である（山本，2005）。ノースは，アメリカ北西部の地域経済発展史を論ずる中で，18世紀には毛皮，19世紀には小麦や木材といった移出商品の開発が地域発展の決め手であることを見いだした。すなわち，地域の産業を，域外市場向け（移出）産業と域内市場向け産業に分けて，地域の経済発展の動因は移出産業の発展にあると考えた。移出産業が「外貨」を稼ぎ，それが産業連関などによって域内循環することで所得が増加する，すなわち地域経済が発展するという図式である。移出ベース論では移出商品になり得る地域資源が極めて重要である。

他方，地域づくりの現場では，人材が決め手と訴える論考が多い。例えば島根県海士町の前町長である山内道雄（2007）は「まちづくり・産業づくりの原点は人づくり」と述べる。しかしながら地域づくりの現場は多種多様であり，どんな人材がいれば地域づくりが成功するのかを一般化することは容易でない。逆に言えば，地域づくりが進まない地域は人材に恵まれないからだという論が成り立つが，それは当該地域の住民からすれば容易には受容しがたいとらえ方であろう。そうしたことから地域づくりの実践例に関する著作は数多く出版されてきたものの，それらを貫く理論化は進んでこなかった。

移出ベース論の資源重視と現場の人材重視という，融合が困難であった2つの議論を架橋したのが，アメリカの都市研究者であったジェイン・ジェイコブスである。同氏の地域経済論のキーワードは「インプロビゼーション」であるが，山本（2022）はそれを「漸次的イノベーション」と言い換えた。ジェイコブスは移入財を移出財に転換することが地域経済発展の成否を分ける分岐点ととらえており，移入財をインプロバイズしようとする意図をもち，かつそれを実行する人間こそが重要であると考えた。したがってインプロビゼーション人材をいかにして確保するかが地域づくりの基盤となる。人材確保の方法としては，(1) 域内育成，(2) Uターン促進，(3) Iターン引きつけの3つがあるが，そのためには意欲と能力のある人材が新しいアイデアを実行しやすい地域的環境を整備することが重要となる。人材育成を担うのは主として教育機関であるから，高校や大学の果たす役割は大きい。とりわけ大学が存在しない地方においては人づくりの拠点として高校を位置づける必要がある。

そこで本稿では，地域の未来を担う人づくりの拠点として高校の役割について検討することを目的とする。構成は以下の通りである。(2)では，高校と地域づくりに関する従来のとらえ方を概観する。(3)では，高校と地域づくりに関する新しい見方である高校魅力化について，その先頭を走る島根県立隠岐島前高校の取り組みを紹介する。(4)では，高校魅力

化のその他の事例について検討し、特性とまとめる。最終の(5)では、高校の魅力を再考することで結論とする。

(2) 高校と地域づくり～従来の捉え方

地域づくり論における高校の位置づけに関する研究は、経済地理学分野では多いとはいえないが、梶田(2019)は生徒の進学行動の観点から高校の役割を論じている。同稿が研究対象とした岩手県立岩泉高校小川校は、山間の鉱山集落に戦後直後に定時制高校として開校し、1976年には全日制に転換した。1980年代には200人を超える生徒が在学していたが、90年代半ばに鉱山企業が閉鎖すると生徒数は激減し、2003年には本校との統合により半世紀を超える歴史を閉じた。70年代の全日制転換すなわち地元での教育機会の創出は保護者のみならず集落住民の悲願であったことから、同校は地域発展の中核として期待された。しかしながら「生徒たちの意識が、高校で学んだことや学歴を地域で活かすという方向ではなく、進路・就職を目指すという方向に向かっていった」(梶田, 2019, p. 13)ことで地域の発展に結びつくことはなかった。こうした学校卒業生の域外流出は多くの農山村集落にとって今日も困難な課題の一つである。

偏差値の高い上級学校への進学、そして立身出世につながる学力の養成が学校の使命であるとする価値観は、生徒だけでなく保護者や教員にも浸透している。東井(1957)は、立身出世助長型の学力を「村を捨てる学力」と呼び、子どもの生きがい育てる学力である「村を育てる学力」と対比した。「村を育てる学力」は子どもを村にしばりつけておくための学力ではなく、村を育て、町を育て、国を育てる学力として定義したが、東井(1957)の問題提起にもかかわらず、現実には「村を捨てる学力」に歯止めがかかっていない。

こうした動向の背景にあるのは、少子化に起因する人口減少である。出生減が児童・生徒減をもたらし、学級減が進行すれば学校統廃合が現実のものとなる。2000年代前半には、上述した岩手県のみならず全国の地方県で高校の統廃合が増加した。筆者が居住する大分県も同様で、県教育委員会が策定した「学校規模適正化計画」により、生徒数が減少した過疎地の高校で閉校が増えた。しかし閉校による地域衰退には配慮がなされたとはいえず、高校教育と地域づくりは別物というのが当時の常識であった。

数は少ないが例外もあった。北海道おといねっふ美術工芸高校は1984年に開校した全日制高校である。音威子府村は上川地方北部にある村で、その人口は高校開校当時でも2000人程度で、2020年現在、800人を下回る小規模自治体である。同村は林業と木材加工が盛んであることから、工芸による村おこしの拠点として村立高校を設立した。高校運営のため村の予算から毎年数億円規模の財政支援を行っている。生徒数は120名程度で、ほとんどが村外から入学して寮に住む生徒である。同校は「僻遠の地で、時代の流れに合う転換と村の手厚い支援により高校の価値を高め、遠方から多数の生徒を引き寄せることに成功した」(宮口ほか, 2014, p. 60)ことから「奇跡の学校」と呼ばれている。しかしながらこの「奇跡」が他校に広がることはなく、次章で述べる隠岐島前高校の魅力化構想まで20年以上の年月

を要した。

(3)新時代：隠岐島前高校における魅力化

①「魅力化構想」のはじまり

地域づくりの中核に高校を位置づける時代を切り開いたのは、島根県立隠岐島前高校の魅力化構想である。以下では主として山内ほか（2015）に依拠しながら、同校の魅力化の歩みと地域づくりへの貢献について振り返る。

島根県立隠岐島前高校は、日本海に浮かぶ隠岐諸島の島前地域¹⁾にある唯一の高校である。普通科全日制高校として1955年に設立された。生徒数は、2000年代初めまで150人程度であったが、地域の若年人口減少や域外高校への進学増加等により、2008年には89人にまで減少したため閉校が懸念される状況となっていた。高校が立地する海士町の町長であった山内道雄氏は「よそ者使い」の妙で知られる。同校の存続を図る方法を模索するなかで、町の自立促進プランの作成者であり、自身の懐刀でもあった吉本 操課長が外部講師による出前授業を計画し、知己のあった一橋大に依頼したところ、ソニーの若手社員であった岩本 悠氏（1979年東京生まれ）が講師として来島した。高校生に対してユニークな授業を行った岩本氏に課長が惚れ込み、町の契約職員（3年：2007-09）として高校改革に従事してくれないかと懇願した。岩本氏から見ると収入が半減するなど決して好条件ではなかったが、課長の熱意を意気を感じて移住を決断することとなった。

海士町に2007年に移住した岩本氏は、すぐに高校魅力化プロジェクトを企画した。町の契約職員の提案に対して、県立高校である隠岐島前高校は取り合わず、当初は門前払いの状態であったという。町と県という設置主体の違いはその後大きな壁となった。計画が進まない中、島根県教育委員会に相談したところ、町と高校のつなぎ役として社会指導主事の活用を提案された。吉本課長は、島前地区内の小学校教員だった浜板健一氏を口説いて、町社会指導主事に異動してもらい隠岐島前高校に配属した。こうして、岩本氏・吉本氏・浜板氏の3人組が「魅力化構想」づくりのコア作成者となった。当初、高校側にも改革案づくりを求めたが独自の発案は少なかったようである。同高校には保護者や地域住民から構成される後援会があるが、3人組は地域の多様な関係者を取り込む形で「隠岐島前高校の魅力化と永遠の発展の会」に発展的に改組し、この組織で「魅力化構想」をオーソライズすることとした。高校改革を地域社会の課題として位置づける意図があったためである。このように構想や組織作りは進みつつあったが、必ずしも生徒には伝わらず、2008年に生徒数は89人にまで減少した²⁾。

プロジェクト立ち上げから3年目となる2009年になると、岩本氏は高校内に机が与えられ、徐々にではあるが、「魅力化構想」がようやく実施に移された。岩本氏は生徒指導も行えるようになったことで、海士町教育委員会の司書職員を巻きこみ、かねてより構想していたフィールドワーク型の地域学習を開始した。その時、関西地方の私立大学主催で観光開発のアイデアを高校生が競い合う「観光甲子園」というイベントが開催されることを知り、生

徒グループにイベント参加を促した。生徒達は地域住民との交流をベースとした観光企画を立案し、本大会でグループ発表したところ、同企画が見事グランプリを獲得した。その成果を高校に持ち帰ったところ、それまでは周囲から凡庸と見られていた生徒たちが主体的に変化し大きな成長を遂げたことが、教員や地域住民に驚きを与え、魅力化構想への巻き込みが促進されることとなった。

②「魅力化構想」の主な取り組み

本節では「魅力化構想」（以下括弧は省略）の内容について整理する。魅力化構想の主たる取り組みは3つに分けられる。第1は、学校設定科目「地域学」の導入である。同科目は生徒が島前地域の自然や社会、文化に関するフィールドワーク型学習を行うものであるが、その特徴は少人数の生徒グループによる地域課題解決型学習（CPBL: Community Problem-based Learning）にある。その後、指導要領やカリキュラムの変更に合わせて、総合学習科目「夢探究」、さらに探究学習科目「地域生活学」へと進化している。

第2の柱は、隠岐国学習センターという公営の学習支援施設の設置（2010年）である。一般には公営塾と呼ばれる施設であるが、海士町では「塾」名称を冠していない。「塾」とすれば高校での学習が十分でないとの疑心暗鬼を生み、高校教員の協力が得られないと考えたからだという。同センターは高校から徒歩数分の場所にある空き家を活用した施設で、講師の多くは町の費用で島外から招聘されたプロである。離島の不利を克服するため、設置当初から遠隔教育に力を入れた。それを推進する要員として町がディレクターを新規任用した結果、現在では島のICT教育の拠点となっている。塾といえば進学者向けの教科補充やテスト対策指導のみを提供すると思われがちだが、同センターでは進学者向けに自主学習の場を提供するだけでなく、非進学者向けには「夢ゼミ」という名称で広義のキャリア教育を行っている。高校との対立を防ぎ、個々の生徒の成長を促すことを目的として、センター講師と高校教員による会議が週1回ペースで定例開催されていることは特筆に値するといえよう。

第3の取り組みは、島留学である。高校の存続、発展が生徒数に規定されることは論を待たない。島内中学生の島前高校進学には限界が見えていたため、島外さらに県外から生徒を集める必要があった。この件を高校や県教育庁に持ちかけたところ、「県立高校は県内生徒向けである」として反対が強かった。そこで粘り強く県教育長に相談をあげたところ、当時の教育長は島根県の地域振興部長を経験した行政職出身であったこともあってか、教育長判断で県外生受け入れ事業の実施が許可された。島外生受け入れのためには、学寮の整備はもちろんのことに、中学を卒業したばかりの生徒の島での生活をサポートする地域住民である「島親」を募ることとした。地域学習によって生徒を身近に感じていた一部の島民は町からの依頼を受けて「島親」に名乗りを上げた。加えて島外生の渡航費や生活費の補助などにあてる財政基盤の整備も必要であった。

このように受け入れ体制を整備しながら、2010年度にはじめて全国の8箇所ですべて「島留学」

説明会を実施し、「意志ある生徒」集めに乗り出した。開始当初は来場者がいない説明会場もあったが、地道な募集活動を続けたことで、次第に島外からの「留学生」が増え始めた。島外生と島内生ではそれまでの生育環境が大きく異なることから、当初は両者の間にしばしば軋轢も生じたが、次第に刺激を与え合う存在となり、島前高校の魅力向上につながった。その結果、域内中学生の地元進学率も向上するようになった。その結果、2008年に89人まで減少した生徒数は、反転に転じ、2013年には140人、2017年には184人に増え、「V字回復」を成し遂げた。こうした顕著な成果は上位の教育行政機関にも影響を与え、県レベルでは「しまね地域留学」制度、全国レベルでは「地域みらい留学」制度に発展していった。

上記の3点以外の取り組みを紹介する。生徒にとっての魅力化の重要事項は、部活動の充実である。もともと島前高校はレスリングの伝統校として知られていたが、レスリング部だけでなく、その他部活動への指導、支援を強めた。魅力化構想の立役者である岩本氏は、島内の各主体（高校、町役場、地域社会など）と島外の関係者をつなぐコーディネーターとして大きな役割を果たした。そこでこのコーディネーターを6名にまで増員するとともに、学習センターには講師を任用した（ともに町雇用）。構想実施当初は慎重派が多かった高校教員にも変化が見られ、例えば地域学習課目の担当者をはじめとして複数の教員が自主研修会を行うようになった。また上述したように、塾講師・コーディネーターとの定期会議における生徒情報の共有も進めている。なお島根大学も高校魅力化構想を後方支援しており、岩本氏や島前高校の元教員などの発想をベースにコーディネーター養成コースを開設している。

なお岩本氏はその後、島根県庁に招聘されて島根県教育魅力化特命官に就任し、取り組みを拡げるべく積極的に著作を発表している。さらに後述するように「地域みらい留学」を推進する全国組織である「地域・教育魅力化プラットフォーム」を設立（2017）し、代表に就任している。

③「魅力化構想」の成果と波及

隠岐島前高校の魅力化構想の成果は次の4点に整理できる。1つめは、何といたっても生徒数の「V字回復」である。離島のみならず過疎地の高校で生徒数を増加させた例は極めて少ないことから、「奇跡の学校」と呼ばれることさえある（NHK, 2020）。回復後の約180人の生徒のうち島外生は約3分の1を占める。従来は島内生のみだったため、中学時代までに形成された人間関係が継続していたが、島外生の増加によって生徒間関係が刺激され、脱固定化するという成果をもたらしている。生徒の対人コミュニケーション能力の涵養に大きな効果があるといえよう。2つめは進学実績の向上である。地域学習の導入は生徒の学習意欲を強めたが、その結果として個々人の進学意欲が高まり、地域学習の成果が活かせる推薦入試などで大学進学を実現する者がでてきた。学習センターでは生徒の教科学習が進展したことで進学が増加したが、一人一人のキャリア意識に講師が寄り添う「夢ナビ」を通じて、非進学志向だった生徒が進学に切り替える例も増えている。

3つめは、Uターン率や地元就職率の向上である。高校卒業後に進学や就職で島を離れた若者の中に、自らの意思でUターンする者が増えている。また地域学習を進める中で地元企業の魅力に触れた結果、地元就職を選ぶ者が増えている。岩本氏によれば、「魅力化構想」開始後6年目あたりから、主体的に「島暮らし」を選ぶ「意志ある人」の流れができつつあるという。以上は数値化可能な成果であるため、行政の政策形成に少なからぬ影響を与えている。

次の4つめは、地域住民の意識が自分事化したことである。この成果は可視化困難であるものの多くの住民が認識しているという。高校の存続について、従来、住民の多くは高校や教育委員会の業務であると考え、やや距離を置いていたが、地域学習への支援や「島親」引き受け、「魅力化と永遠の発展の会」への参加などを通じて高校に関わりをもつことが増えた。そして何よりも幼少期から知っている子ども達が高校生になって主体的な変化を遂げる様子を目の当たりにしたことで高校存続が地域づくりに不可欠であるとの実感をもった住民が増えたという。

岩本氏とNPO法人カタリバの今村久美氏が共同で設立した「地域・教育魅力化プラットフォーム」は、これまでの経験や課題、成果をまとめた『地域協働による高校魅力化ガイド』を公刊している。同書によれば、人づくり・地域づくりにおける高校の位置づけはかつての「盲点」から、近年は「拠点」へ変化したとされる。すなわち高校が拠点となって、以下の3分野で地域への社会経済効果が生じている。第1は人口・雇用面の直接効果である。人口減少に悩む地方市町村にとって、高校進学者の地元残留や「留学生」の増加は、所得や消費の面でプラスの効果をもたらす。また高校教職員や高校関連事業所の勤務者が維持されることから、雇用面での効果も大きい。

第2は移住・観光効果である。子どもの高校進学に伴い保護者も移住する場合があるが、これはIターン者の増加につながる。移住に至らなくとも保護者は頻繁に島を訪れることになる。進学や就職後に島にUターンする例も増えつつある。また教育関係者による「奇跡の学校」視察も増えており、そうした人たちは島に宿泊し、滞在中に観光もすることから経済効果がもたらされる。第3は関係人口の形成などの中長期的効果である。「地域留学」者は自分の意志で進路を選択している場合が多いことから、ムードに流されない「意志ある人」の強固なつながりが形成されやすい。そうした人々は地元に対する誇りをもつことから、地元への誇り（Civic Pride）の形成に大きく貢献しているといえよう。

(4) 高校魅力化の浸透と到達点

① 高校魅力化の校外への浸透

2007年に始まった隠岐島前高校の魅力化構想は、当初の様々な障壁を乗り越えて成果を上げてきた。島根県教育庁は魅力化構想を県の政策としてオーソライズした。同様の取り組みを県内他校にも奨励するため、2011年には高校魅力化指定校の公募を始めた。審査の結果、8つの高校が選定され、各校には年間1500万円の予算が3年間配分されることとなっ

た。県の政策となったことで高校側の反対ムードは一気にしぼんでいった。選定校では立地する自治体との連携が進み、奥出雲町の県立横田高校や吉賀町の県立吉賀高校などが独自の取り組みを展開している（樋田，2018）。

2010 年代半ばになると、他県にも魅力化構想が浸透していった。例えば大分県では、県教委の主導で「高校の魅力化・特色化プロジェクト」が導入され、人口減少地域に立地する県立高校が毎年 10 校程度選定され、取り組みを始めている。高校によっては成果が上がっていると思われるが、20 年以上高大連携に関わってきた筆者から見ると、どちらかといえば表面的な政策導入の感が否めない。島根県と大分県の教育委員会のローカルミリュウの違いに起因するものかもしれない。

②高校魅力化構想の到達点

本節では、高校魅力化構想の現状での到達点について、既述部分と一部重複するが、複数の観点からまとめておきたい。まずは推進主体である。公立高校の多くは県立である一方、生徒募集の範囲は市町村スケールであることが多い。地元自治体は高校廃校が地域の一大事になるととらえて何らかの改革を働きかけることが多いが、設置主体の異なる高校側では受け止め方が異なる。高校教員は一定の周期で異動があるため、いきおい勤務校のみを対象とした自発的な改革は出にくいのが実情であろう。そのため両者の歯車がかみ合わないケースが少なくない。こうした課題を克服するには設置主体の壁を超えたチーム作りが不可欠である。これまでの事例を見ると、隠岐島前高校の岩本氏のような、各主体とはある程度独立したコーディネーターがチーム内にいると計画づくりが円滑に進むことがわかっている。自治体と高校以外の関係者、すなわち地元教委、県教委、保護者、地元経済界などで構成されたコンソーシアム（協議会）ができれば、地域的オーソライズが容易になる。

次に高校魅力化の取組内容を整理しよう。中高一貫教育を標榜するが多いが、それは魅力化が必要な高校の多くが人口減少地域に立地するため、生徒数の減少が避けられず、いきおい一貫教育に向かわざるを得ないからと考えられる。また従来の普通科や実業科といった設置区分を見直し、少人数生徒にも対応可能な柔軟な学科・コースを設定するが多い。教育内容の目玉となるのが地域課題解決型学習（C-PBL）である。高校のカリキュラム編成によって異なるものの、探究科目やキャリア科目の 1 つとして地域学習課目を設定するのが一般的である。とくに探究科目に設定した場合、従来の教科指導とは異なる点が多いため、大学等外部機関と連携して実施する 경우가少なくない。地域学習課目は準備や指導に多くの労力が必要であるため、教科教員から歓迎されるとは限らない。しかしながら、進学希望者にとっては推薦入試対策として有効であり、非進学者にとっても就業体験機会として有効である。また生徒が班別活動をするが多いため、「協働する力」の養成につながる。地域学習課目は高校教員や保護者に根深く浸透している偏差値志向教育の克服にも効果を持つ。生徒自身にとっては、地域を歩くことで地域の課題が「自分事」化し、Civic Pride すなわち「地元への誇り」の涵養につながる。

多くの高校で取り組まれているこの他の内容として、域外生徒（地域留学生と呼ぶことが多い）の募集がある。生徒数の確保は魅力化推進の最優先事項であるが、県立高校の場合、県外生の募集には当初反対の声が少なくない。域外生を受け入れる学寮の整備に関して、学校施設であるから設置主体の県が負担するのが筋であるが、教育施設予算は一般に潤沢でないので、現実には高校が立地する市町村と分担する場合が多い。また公営塾の設置も一般的である。

こうした取り組みの実施には人材が不可欠である。教員の人件費は厳しく管理されているため、地元行政が人的支援を行うこととなる。推進主体のところで述べたコーディネーター人材は、他地域や非教育分野から適任者を任用することが多いが、その際、総務省事業である地域おこし協力隊予算を活用する例が多い。ただし本人給与は月額 17 万円程度（年額 200 万円程度、別途活動費が付く場合もある）であるため、高度人材の雇用には明らかに予算不足である。この他、高校の非常勤講師や塾講師、事務補佐員、寮管理者などの人材が必要となるが、地元自治体が負担することが多い。

関連事業の実施にも行政からの財政支援が欠かせない。上述した施設整備はもちろんのこと、遠距離通学する生徒向けの交通手段整備（バス増便や運賃補助）には多額の費用がかかる。部活動は、生徒にとって重要な魅力である。公共交通機関に恵まれない地域の高校では、他の高校との試合があれば専用バスを用意し、生徒を送迎することが必要となる。部活動用のバスは保護者等からの寄付金で購入されることが多いが、高額であるため簡単ではない。さらに保護者負担の軽減も生徒集めには大事な要素である。寮費補助、交通費補助、帰省旅費補助、部活遠征費補助などを予算計上する自治体は珍しくない。

以上は高校や教委、行政などの関与であるが、地域住民による高校支援も無視できない。例えば、地域課題学習を高校で行う場合、地元事業所での就業体験やインタビュー対応、親元を離れてくる域外生の日常生活を支援する地域住民（里親など）の存在は生徒の高校満足度を左右する。地域住民や企業と高校をつなぐコーディネーター人材はここでも必要である。

③卒業生の域外流失のとりえ方

人口減少に悩む自治体にとって若い世代の流出は積年の懸案である。人口維持を目指す自治体にある高校に対しては、地元進学、地元就職に生徒を誘導する圧力がかかりやすい。しかしながら、現実を見ると、地元を上級学校がなく、若い世代が希望する就職先が限定的であるため、地元残留は困難である。進路選択は人生の重要な選択であり、一人一人が主体的に選び取るべきであろう。基本的な人権の見地からいえば、移動・居住の自由を妨げることはできない。

地元残留への誘導を従来型の施策とすれば、近年は、域外流出を前提とする新しい施策が一部自治体で導入されはじめている。例えば富山県氷見市（2021）では、高校生の域外流失を「武者修行」と捉えている。同市の特産魚である「ぶり」は、外海に出てから誕生海域に

戻る回遊魚として知られる。そのぶりになぞらえて、同市では域外進学する出身者に対して「ぶり奨学金」と名付けた支援金を給付し、高等教育機関等卒業後のUターンを促している。若者が帰郷したくとも地方市町村では就業先が限られる。そこで同市では帰郷者の企業を促すために「ぶり就職起業支援事業」を政策化し、事業支援金を提供している。加えて市内の高校では、地域課題学習などを通して「地元への誇り」を涵養するだけでなく、「地元に戻る術」「地元で起業する術」を教えているという。従来は「仕事がないから帰れない」との見方が多くの若者に受容されていたが、「仕事がないなら自分で作って帰る」という考え方を広めようとしている。こうした高卒後の域外流失を前提としその後のUターンを促す政策は、長崎県松浦市などでも導入されている。さらに長野県飯田市の飯田長姫 OIDE 高校が 2012 年から始めた「地域人教育」プロジェクトは、県立高校、飯田市、松本大学の三者が連携した独自性の高い取組である。

「はじめに」で言及したジェイコブスのインプロビゼーション論はこうした政策の理論的バックグラウンドになると考えられる。Uターンして定住人口とならなくても、域外に住む関係人口として故郷の経済社会に関与することがあれば、地域の存続にとって明るい兆しとなる。したがって従来型の地元残留政策にこだわることなく、意欲とアイデアのある人にとって生活しやすい地域を構築できれば、I ターンを含めたインプロビゼーション人材が徐々に集まることも夢ではない。

(5) おわりに～RESAS の活用

本稿の最後に、高校の魅力を再考してみたい。樋田 (2016)によれば、生徒・保護者が高校に求めることは以下の3つにおおよそ集約できる。第1は学力／進路の保証である。とりわけ普通科高校の場合、学力向上による上級学校への進学が最大の魅力となる。ここで生徒に求められる能力は、テストにおける記憶再生力、すなわち認知能力として知られる従来型学校知であろう。実業科高校の場合であっても、職業能力の涵養と就職の実現が高校の魅力となる。第2は部活動である。とりわけ運動系部活動は生徒の進学動機として時として遠距離を克服する。第3は多様な人間関係である。友人関係は生徒の日常にとって不可欠の要素である。人口減少地域の高校では、生徒数の減少に伴いこれらの魅力が低下している。

今後の高校存続、発展にとっては、隠岐島前高校とそれに続く魅力化推進校の経験を参照して、新たな魅力を付加することが必要であろう。すなわち第4の魅力として、地域課題解決型学習の展開である。学校知を地域に展開するという意味で「地域型学校知」と呼ぶことができる。地域課題学習を進める際には、人口や産業などの点から地域の現況を俯瞰的に把握する必要がある。高校生にとって国勢調査などの統計書を分析することは容易ではないが、RESAS はそれらデータを簡便に提示してくれる。とりわけ文献資料へのアクセスが困難な遠隔地の高校では大きな助けとなっている。主体性や協働性を柱に据えた新たな学力観の導入、それに対応した大学入試の転換にともない、地域でのフィールドワークに依拠したアクティブラーニングの成果は推薦入試の際の有力な武器となる。すなわち「地域型学校知」

は大学進学とも親和性がある。

第5の魅力として付加できるのはキャリア学習である。やらされ型の職場体験から脱皮して、身近な企業や行政の課題を実体験することができれば、進路に係る深い動機付けとなり、主体的な進路選択能力が育まれる。非認知能力が涵養されると換言してもよい。結果として、高校教育における偏差値学力主義からの脱却が促進されれば、若い世代が魅力を感じる高校そして地域が作られ未来への展望をもたらすことになるだろう。

注

- 1) 島前地域は、中ノ島（海士町）、西ノ島（西ノ島町）、知夫里島（知夫村）の3島から構成される群島である。3島合計の人口は6000人弱（2020年）である。
- 2) この間の経緯については、NHK（2020）の番組が詳しい。

参考文献

- NHK（2020）「逆転人生：全国から注目 離島の高校 廃校危機から変革が起きた」NHK総合 2020年1月6日放送
- 梶田 真（2019）「山村における全日制普通高校の設置と地元子弟の進学行動—岩手県立岩泉高等学校小川校の全日制転換を事例として—」、『地理科学』74(4), 201-217.
- 地域・教育魅力化プラットフォーム編（2019）『地域協働による高校魅力化ガイド：社会に開かれた学校をつくる』岩波書店
- 東井義雄（1957）『村を育てる学力』明治図書.
- 樋田 大二郎（2018）『人口減少社会と高校魅力化プロジェクト：地域人材育成の教育社会学』明石書店.
- 樋田 有一郎（2016）「人口減少時代の地方郡部の高校教育の変化：学校知の変化と魅力化（学校）コーディネーター制度に着目して」『早稲田大学大学院教育学研究科紀要 別冊』24, 81-92 .
- 氷見市（2021）「ぶり奨学プログラム」について、
<https://www.city.himi.toyama.jp/gyosei/soshiki/sosei/4/1398.html>
- VIEW21 高校版編集部（2019）「Society 5.0—高校教育のこれから— 先進事例2 長野県飯田 OIDE 長姫（おさひめ）高校」『VIEW21』高校版 2019年度 8月号,
<https://berd.benesse.jp/magazine/kou/booklet/?id=5428>
- 宮口 侗迪・池 俊介・山本 隆太（2014）「過疎地域における高校の存在意義について」『早稲田教育評論』28(1), 43-67.
- 山内道雄（2007）『離島発生き残るための10の戦略』日本放送出版協会.
- 山内 道雄・岩本 悠・田中 輝美（2015）『未来を変えた島の学校：隠岐島前発ふるさと再興への挑戦』岩波書店
- 山本健児（2005）『経済地理学入門：地域の経済発展（新版）』原書房.

山本健兒（2022）「都市と地域の経済に関するジェイン・ジェイコブズによる理論的洞察の再検討」『経済地理学年報』67-4，印刷中.

3 企業間取引データを活用した政策立案

福田峻（岡山大学学術研究院社会文化科学学域（経済学系））

(1)はじめに

ここでは、RESAS の中でも企業間取引データに的を絞って、その特徴と政策立案への活用可能性について議論する。ここで取り扱う企業間取引データというのは、RESAS 全体の特徴である可視化に加えて、ほかではなかなか得ることができないデータを見ることができるという意味で、活用のポテンシャルが大きいものではないかと考えられる。

(2)企業間取引データとは

企業間取引データは、RESAS において自治体向けに限定メニューとして提供されているものであり、個別企業レベルで企業間の取引情報と、どれぐらいの取引高があるのかという推計値を把握したデータである。具体的には、A 社が B 社から何らかの財ないしサービスを購入していて、その対価として金銭が支払われているという流れと、その金銭の量がどれぐらいなのかということまで推計したデータを見ることができる。また、企業の立地も示されているので、自地域の経済振興を図る自治体の関心にも応えることが可能であると想定される。

このデータは株式会社帝国データバンクの信用調査情報から作成したものであり、数百万のオーダーで取引が採録されている。信用調査は金融機関の融資判断のために行われ、判断に必要な情報として、売上高や財務状況のような基本的なものから、ここで扱っている取引先までを含めて様々な情報を収集するものである。このことから、対象の企業も事実を申告するため正確な情報が集まっており、また信用調査業界の寡占構造から融資を必要とする企業の範囲では網羅性も高いものとなっている。

(3)何が分かるのか

先述のように信用調査会社の商品であることから、自治体向けに限定されたものであるが、RESAS の中で上述した企業間取引データをいろいろな角度から閲覧し分析することができる。

まず、関心のある企業を選択すると、その企業の取引先の一覧を見ることができる。仕入先・販売先が何社あり、それぞれがどこに立地していてそれぞれの取引高の構成比がどの程度であるかを一度に把握することが可能である。

さらに、人口移動等の RESAS 上で扱われているほかのデータと同様に、取引先の分布を花火図のような形で可視化する機能が付与されている。例えば、地方都市に立地している企業が、東京とどれくらい取引しているのか。大阪とどれくらい取引しているのか。地域の中でどれくらい取引しているのかということを、一目で捕捉することができる。

加えて、上述のように、企業間取引以外のデータも把握されていることから、これと組み

合わせて、地域経済に対してどれぐらい貢献度が大きいのかといったことを見ることができ、これも可視化のための工夫がなされていて、ほかの企業との比較を行う等の方法により、その企業が相対的に見てどの程度貢献度が大きいのかということを、RESAS の中でフローチャートとして示すことが可能である（図 1）。

X株式会社（岡山県△△市・繊維工業）

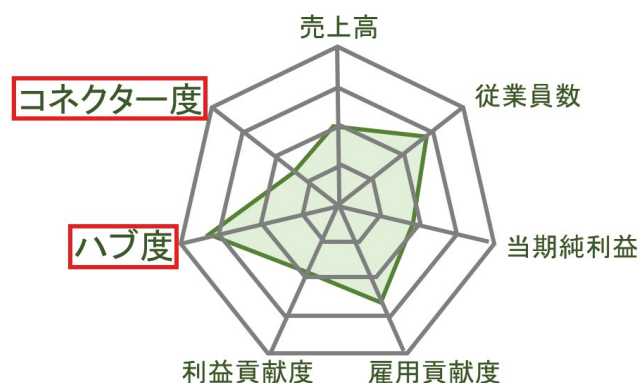


図 1：企業の地域経済への貢献を示すフローチャート（イメージ）

出所：筆者作成

フローチャートの中で、企業間取引データと関わるのは「コネクタ－度」「ハブ度」である。取引関係から考えて、その地域経済に対する貢献度が大きい企業というのは、一つには、地域の外にいろいろものやサービスを売りその対価として、お金を手に入れる、つまり外からお金を流入させる企業と考えることができる。いま一つには、購入先として、地域の外に資金を流すのではなく、地域内から多く購入し地域内で資金を還流させる企業と考えることもできる。前者の考え方に従ったのが「コネクタ－度」で、後者の考え方に従ったのが「ハブ度」であり、取引関係の観点からの地域への貢献度を図ることができるのである。

ここまで記した企業間取引データによる現状把握と分析は、従来の分析手法と比較して優れた面を有している。従来の分析手法の代表的なものとして、産業連関表によるものがある。これは、ある地域・ある時点の全産業を部門に分けて、相互の取引がどうなっているのか、輸出や輸入がどうなっているのかといったことを示すものであり、地域の経済構造を包括的に把握することができる。ただ、この作成にはたいへんな労力を要するもので、作成に時間がかかる、特定の地域でしか作成されていないといった問題があり、また産業分類の単位に基づく制約を受ける。これに対し、企業間取引データを用いれば、個別企業に還元した分析が可能であるので、地域・産業単位を自由に変化させることも容易である。また、毎年更新されるので、例えば世界金融危機・東日本大震災・新型コロナウイルス禍といったイベントの影響を分析することも可能である。

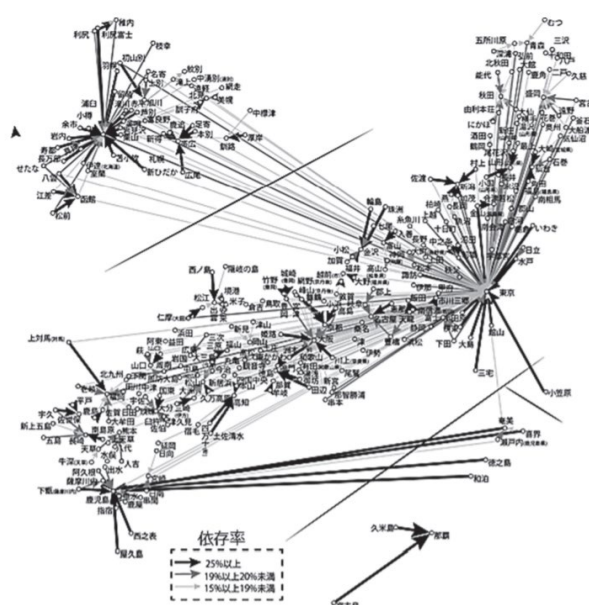
上記のような利点を有しながら、企業間取引データは大きな制約を抱えている。第一に、

データが本社立地に基づいたデータであることである。例えば大きな工場が地域内にある場合にも東京本社に依拠した取引関係になっていることがある。第二に、データの範囲である。類を見ない潤沢なデータではあるが、融資を必要としない小規模な企業や個人事業主をすべて網羅できているわけではない。また、以上の理由から、このデータを集計しても、必ずしも地域の経済の全体像を示すものにはならない。例えば上述の産業連関表や小規模な個人事業主まで把握した電話帳データなど、ほかのソースと相互に補完的に活用することが求められよう。

(4) 分析・政策立案

前節までに述べたデータを実際の分析・政策立案にどのように活用できるのかについて記す。まず、分析の例として、研究としてまとまっているものを例として示したうえで、政策立案に活用する際の方向性について考えられることを記す。

図2は地域間の取引関係を、今の取引データを使って可視化したものである。記述の通り本社立地に基づくデータであるため、東京に集中していることが見て取れるが、北海道では札幌の地位が非常に高いとか、あるいは北陸や中海・大山・宍道湖地域とか、非常にローカルな圏域ができていていることが見てとれる。



第3図 取引ネットワークの図示
資料：筆者作成。

図2：地域間の取引関係の可視化

出所：福田峻・城所哲夫・瀬田史彦(2017)「企業間ネットワークに基づく経済圏域間の結合関係」『経済地理学年報』63巻3号 p. 201-216

図3は、新規に取引を結ぶという活動を、企業の業務を刷新していくイノベーティブな活動として肯定的に評価するという立場で、都市雇用圏単位で、立地している企業が一定期間の間に、どれぐらい新規取引を結ぶ活動をしているのかを、階級区分で色分けをしたものである。イノベーションの文脈では人口規模の小さい都市は、それほど肯定的に評価されてこなかったが、この視点で見ると、人口規模が小さい都市でも、各企業が新規に取引を結ぶ活動を積極的に行っている事例を発見される。

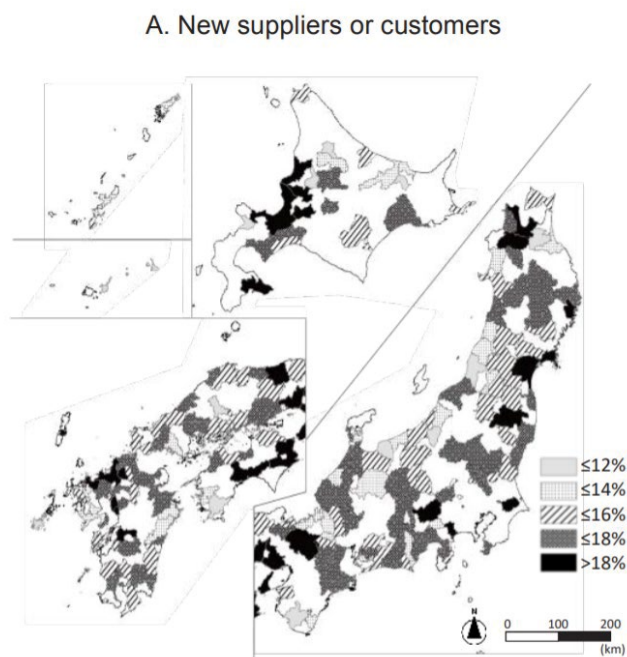


図3：新しい取引関係を結んでいる企業の地域別構成比

出所：福田峻(2021)「地方圏の都市におけるイノベーションと都市内立地の現状」『日本建築学会計画系論文集』 86(787), pp. 2304-2313

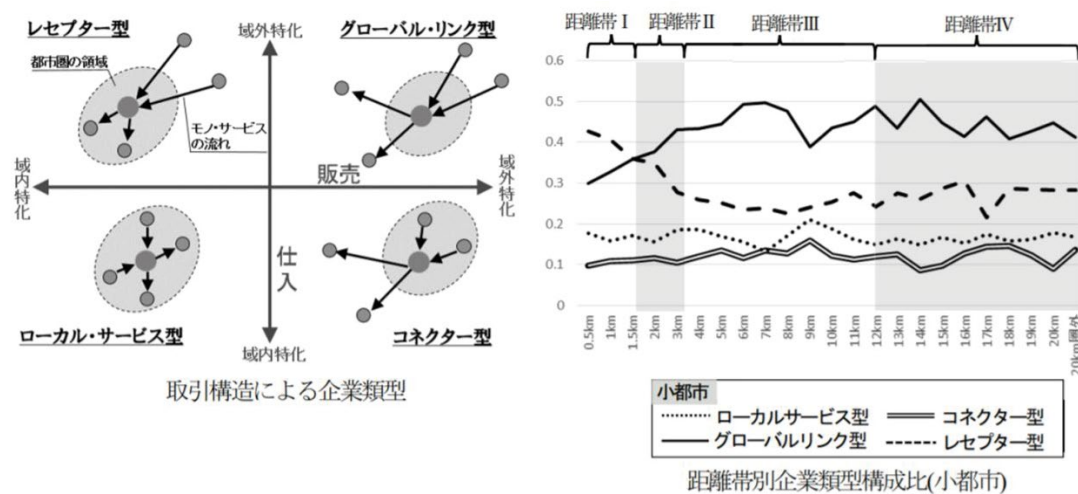


図 4：都市中心からの距離と取引の特徴との関係

出所：福田峻・城所哲夫・佐藤遼「企業間取引ネットワークに基づく都市圏構造の特性」『都市計画論文集』50(3)，pp. 560-567

図 4 は，中心市街地活性化への関心から，中心市街地近くに立地している企業は，どういう取引特性を持っているのかを，市役所からの距離に基づいて調べたものである．ここではコネクター・ハブとは異なる用語を用いているが，物を運んで来て，中に供給をすることで地元のいろいろな需要に応えるような企業が中心部付近に，分布しているという特徴を見出すことができる．

以上のように，研究レベルでは，企業間取引データを活用することで，これまでにない視点で地域の経済を分析することが可能になる．同じ手法を個別の都市について適用すれば，各自治体の政策立案に活用することも可能であろう．より実践的に活用されている事例としては，地域未来牽引企業の選定に対して，一部コネクター度やハブ度が活用されている．被企業は種々のサポートを受けることができるというものである．地域経済への貢献度が高い企業が恩恵を受けられるようにすることで，それによってより経済発展に寄与する考え方である．

各自治体独自の政策活用は糸口についたところであり潤沢な事例があるわけではないが，以下のような方向が想定される．第一に，政策担当者が業務の中で構築している仮説の確認・検証である．感覚的・暗黙的に把握していることを定量的データに基づいて議論することが可能になる．さらに，一歩進めて，取引データ主導の政策構築を考えると，貢献が大きい企業の発掘とその支援策の検討，取引関係の観点から潜在性の高い誘致企業の検討，工場の撤退や企業の倒産による負の影響の評価といった場面での活用が期待される．

4 『不動産取引価格情報』を用いた分析から RESAS「不動産取引」の活用方法を考える

山田浩久（山形大学人文社会学部）

(1)はじめに

RESAS は、地方創生の様々な取り組みを情報面から支援するために、経済産業省と内閣官房（まち・ひと・しごと創生本部事務局）が提供している分析ツールである。自治体職員を主な利用対象としているが、ホームページ上では、中学校や高等学校での授業モデルが公開されているほか、各地で政策立案ワークショップが開催されるなど、大学教育や地域人材育成にも関わる幅広い活用が想定されている。

RESAS による分析結果は、9つのテーマに合わせた全国、都道府県別、市町村別の主題図（マップ）として出力される。マップは2～9のサブメニューごとに作成され、図表を作成することも可能である。また、用意されている「データ分析支援」や「サマリー」の機能を使うとそれらの図表を一括して出力し、その解析方法（図表の見方）が示唆される。地図や図表の作成が半自動化され、初心者でも容易な操作で分析を進めていくことができる点は、高く評価される点である。

9つのテーマの中で、出力結果の読解に最も多くの専門的知識を要するのは、カーボン・ニュートラルの達成や地域循環共生圏の構築といった課題に対応する「地域経済循環マップ」であろう。そのため、「地域経済循環マップ」の画面で表示される地域経済循環図については、さらに詳細な分析を行うための「地域経済循環分析ツール」が環境省から提供されており、同ツールに付属する手引書や解説書を読めば、必要かつ十分な理解が得られるようになっている。また、勉強会やセミナーも開催されているので、大学の卒業論文以上の分析に展開していくことも可能である。

しかしながら、「まちづくりマップ」のサブメニューに用意されている「不動産取引」については、RESAS の大きな特徴である直観的（あるいは直感的）な理解が難しく、解析には相応の専門的知識を要すると考えられるにも関わらず、解析方法が提示されておらず、RESAS に付属する「授業モデル」、「データ分析支援」、「サマリー」でも扱われていない。「地域経済循環マップ」に比べれば、利用頻度や人々の関心は低いかもしれないが、土地はあらゆる社会活動の物理的基盤であり、その評価に関わる不動産取引を分析する意義は大きい。不動産取引というコンテンツが「まちづくりマップ」のサブメニューとして用意されている意味も含め、同コンテンツの活用方法を明示することは、RESAS の持つ分析の多様性をより充実させることに繋がると考えられる。そこで、本研究では、RESAS「不動産取引」の元データである『不動産取引価格情報』の特徴を整理し、同情報を用いた分析事例を紹介することから、「不動産取引」をまちづくりに活用する方法を検証し、提示することを目的とする。

(2)一物多価である地価

①不動産取引価格情報について

「不動産取引」の画面から関連するグラフを表示させると、その出典に貼られているリンクから、国土交通省が開設している「土地総合情報システム」に飛ぶことができ、『不動産取引価格情報』のほか『地価公示』と『都道府県地価調査』（以下、地価調査）を検索することが可能になっている。また、グラフ表示画面から「不動産取引」で使用している不動産取引価格情報を直接ダウンロードすることも可能である。年次単位での分析を行う場合、後述する注意事項さえ理解していれば、ここでダウンロードしたデータの方が使いやすく、本研究における分析でもそれを利用している。

不動産取引価格情報は、国土交通省が、所有権移転登記物件の不動産購入者を対象にアンケート調査を行い、その結果を個人情報特定されないよう加工して、宅地（土地及び土地建物）、中古マンション等、農地、林地の別に公表している不動産情報である¹⁾。土地の

表1 『不動産取引情報』とRESAS「不動産取引」のダウンロード項目の対応

不動産取引価格情報		RESAS「不動産取引」
「土地」を選択してダウンロードした場合の項目		「散布図」からダウンロードした場合の項目
整理番号		
所在地* (丁目以下は未記載)		都道府県コード
		都道府県名
		市区町村コード
		市区町村名
地域**		地区名(丁目以下は未記載)
		表示種類コード
表示種類名		
最寄駅	名称	
	距離	
土地	取引総額	取引価格
	坪単価	
	面積	面積
	平米単価	
形状		
		建築年****
		指定地域*****の平均取引価格
		指定地域の平均面積
今後の利用目的		
前面道路	幅員	
	種類	
	方位	
都市計画***		
建ぺい率		
容積率		
取引時期		集計年*****

注)

*: 市町村で検索した場合、都道府県名は記載されない

** : 『地価公示』の用途区分と同義

***: 建築基準法による用途地域

****: 「不動産取引」で「中古マンション等」を選択した場合に記載

*****: 「不動産取引」で選択した市区町村

*****: 1～4四半期のデータをまとめて1年間のデータとして示される

場合、〈所在地（丁目以下は未記載）〉〈地域〉〈最寄駅〉〈土地〉〈前面道路〉〈都市計画〉〈建ぺい率〉〈容積率〉〈取引時期〉等に関する情報が四半期ごとに公表されている。RESAS「不動産取引」では、これらを年次ごとにまとめて、〈都道府県コード〉〈都道府県名〉〈市区町村コード〉〈市区町村名〉〈地区名〉〈表示種類コード〉〈表示種類名〉〈取引価格〉〈面積〉〈建築年〉〈指定地域の平均取引価格〉〈指定地域の平均面積〉の項目に編集・集計して使用している（表1）。ただし、「不動産取引」で利用されるデータには、不動産取引価格情報の〈地域〉の項目における宅地見込地が除かれているほか、住宅地と商業地の2,000平米以上及び農地と林地の5,000平米以上の取引の大規模土地取引については、都道府県単位にまとめられ、別データとして使用される。なお、ここで言う住宅地、商業地、宅地見込地の定義は、地価公示及び地価調査のそれに準じている。

②土地の価格

一般に、自由な市場において決定される同一時点の同一財の価格は一つである、という一物一価の経験則が成り立つ。しかし、不動産の売買や賃貸借においては、完全に自由な市場が約束されているわけではなく、同一の不動産自体も存在しない。そのため、不動産取引価格を取引時に決定される実勢価格とすれば、まず、当該地に対する鑑定評価額が、それぞれ1年ごとに半年間ずらして公表される地価公示と地価調査を参考に算定される。また、取引が発生しなくとも、土地には税金が課せられるため、地価公示や地価調査を参考にして、固定資産税評価額、相続税（贈与税）評価額が決定される。

これらのことから、土地の価格は、一物三価（取引時に提示決定される鑑定地価及び取引価格、地価公示や地価調査といった公的に示される地価、固定資産税評価額や相続税評価額を算定する路線価）とも、それらを分けて捉える一物六価とも言われており、複数の側面を持ち、それぞれに評価目的や算定方法が異なる。

以上を踏まえて、改めて不動産取引価格情報の特徴を考えると、不動産取引価格は、実際の取引の場において決定された地価（価格）なので、当該物件に関わる土地関係者の思惑なども入った極めて局地的な「土地評価」と言える。また、同一の土地が毎年取引されることはないため、同一地点での連続的な観察には不適である。しかしながら、不動産取引価格は、土地評価の状況を最も端的に示す値であることは確かで、標準地（地価公示）や基準地（地価調査）の設置数を超えることが多い取引事例をまとめて、その傾向を明らかにすることができれば、一時点ながら、当該地域における土地評価の状況を面的に捉えることも可能である。そのため、他地域の傾向や他年次の傾向と比較する、あるいは、地域内での傾向から大きく外れた土地取引の内容を個別に考察する、といった空間的に限定された地域の分析に適している。

一方で、不動産取引の指標として公的に示される地価公示や都道府県地価調査の地価は、鑑定方法が明示され、鑑定地点も一定期間固定されるため、同一地点での連続的な観察が可能であり、広範囲かつ長期間にわたる地価変動パターンの分析に適している。なお、不動産所有者に一時的な負荷や連続的な負荷をかけることになる課税評価額は急激な変動を恣意的に抑え、実勢地価（不動産土地取引価格）よりも低めに設定される傾向があるため、不動産取引や地価変動の実態を明らかにするような分析には不適である。

(3)地価公示と不動産取引価格情報との比較

①東京都千代田区と中央区の事例

「不動産取引」の画面で表示される地図は、総取引価格を総面積で除した単価を示す主題図であり、土地（住宅地）、土地（商業地）、中古マンション等、農地、林地（「不動産取引」における〈表示種類名〉、表1参照）ごとに描くことができる。都道府県単位ないしは市区町村単位にまとめられた同主題図に詳細な考察を加えることは難しいが、例えば、東京特別区を中心都市とする東京大都市圏における土地（住宅地）、土地（商業地）、中古マンション

等の同主題図では、同心円状の土地評価が明瞭なグラデーションで描き出されるため、単価の相対的な大きさを視覚的に把握しやすい。また、グラフ表示画面で出力されるグラフは、同主題図に対応する単価の棒グラフ、市区町村内で発生した不動産取引の面積と取引価格の散布図、それに含まれない大規模土地取引の件数を土地の利用形態別に都道府県単位でまとめた棒グラフが用意されている。

ここでは、上記の散布図を用いて、不動産取引価格情報の土地（住宅地、商業地）取引価格と公的に示される地価公示との差異を示すことで、不動産取引価格情報のなかでも特に地価に関する特徴を明らかにする。なお、平米単価で示される地価公示については、それに標準地が置かれている土地の面積を乗じた総額を算出し、不動産取引価格情報の土地取引価格に対応させた。また、「不動産取引」に採用されている不動産取引価格情報の条件に合わせて、2,000 平米以上の住宅地及び商業地に設置されている標準地は除外した。

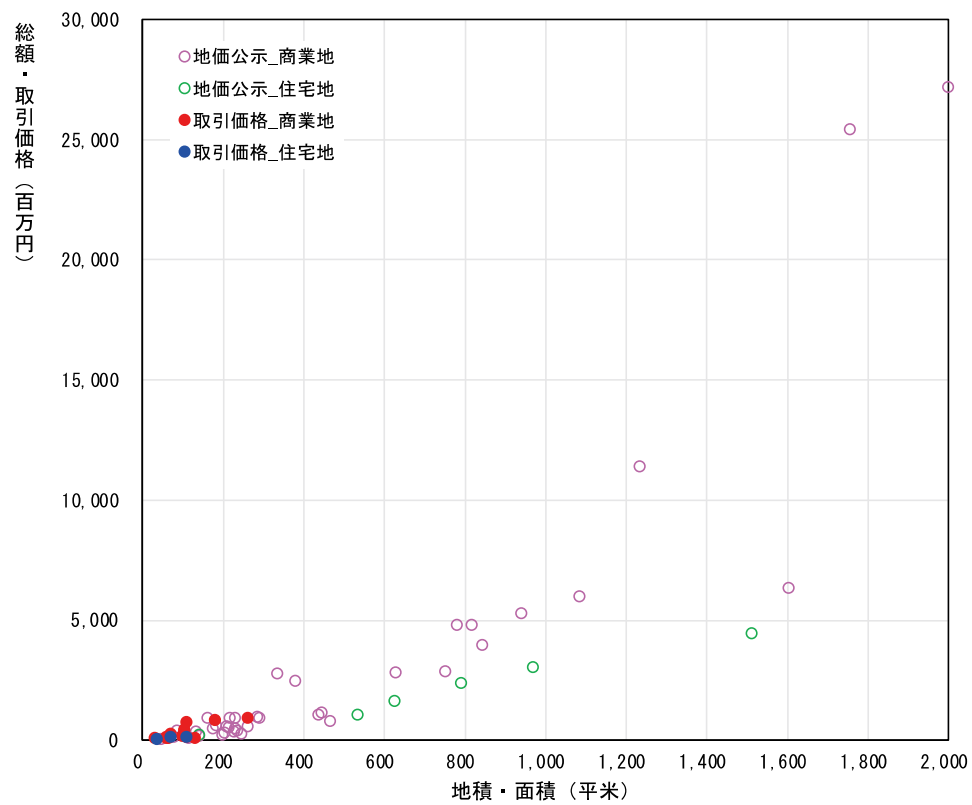
地価公示において超高額な地価が鑑定される東京都千代田区と中央区の 2020 年における散布図を描くと、実際に土地取引を行った件数が標準地数を下回っており、実際に取引される土地の面積も住宅地については 100 平米未満、商業地においても 300 平米未満の土地に限定されていることが分かる（表 2、図 1）。一方、地価公示の商業地においては、面積が 1,000 平米を超えたり、総額が 100 億円を超えるような土地でも地価が鑑定されている。

表 2 2020 年における東京特別区 4 区の標準地設置数と土地取引件数

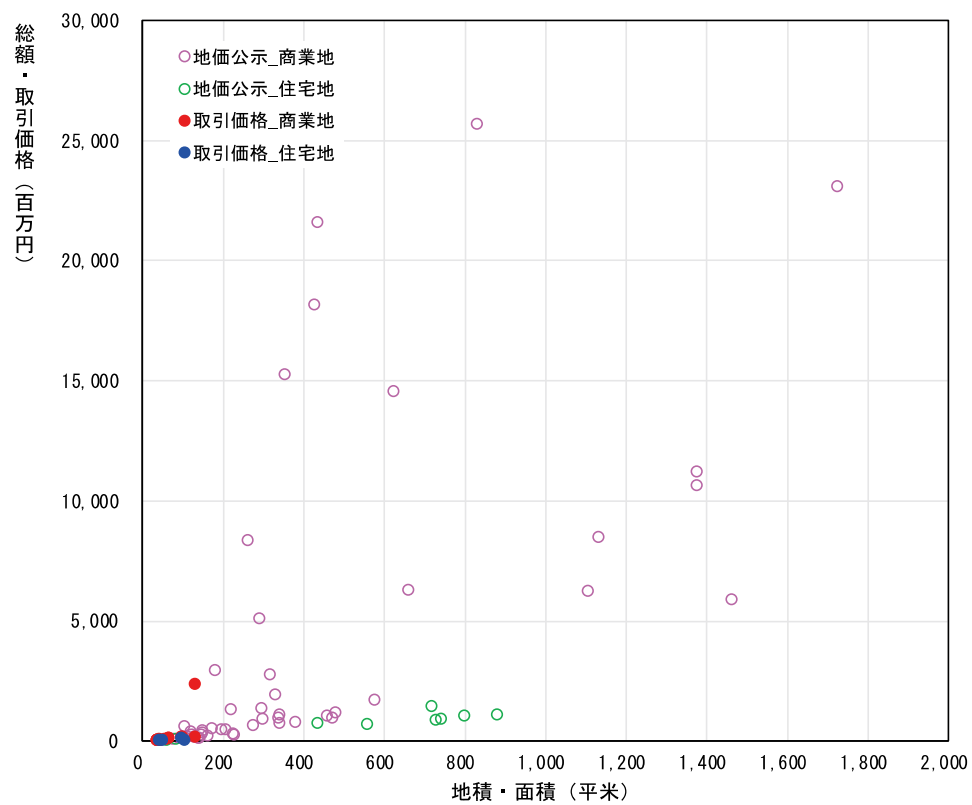
		地価公示の標準地設置数		不動産取引情報の土地取引件数	
		商業地	住宅地	商業地	住宅地
東京都	千代田区	43	6	13	3
	中央区	49	9	15	4
	江戸川区	16	71	16	128
	大田区	36	55	29	256

注）「商業地」、「住宅地」の定義は、地価公示のそれに準じる

また、千代田区の商業地公示地価は比較的単純な分布形状を見せるのに対し、中央区においては、区内においてさらに高額な地価が鑑定される地区が存在していることを予想させる分布形状となっており、実際の土地取引でもそうした形状の特徴が反映されているように見える。超高額な地価（＝超高評価の土地）が存在する地域では、土地利用や土地所有者が固定しており、市場が動きにくいことがその原因として挙げられるが、これ以上の考察を加えるには、取引件数が絶対的に少ない。何よりも、XY 両軸のスケールを変えて不動産取引価格情報に対する分析に絞り込まなければ、分布形状を視認することもままならない。いずれにせよ、区域内でできるだけ空間的に均等になるように配置されている標準地で鑑定される地価公示に対する分析結果が、実際に行われた土地取引を直接説明できない場合もあることを認識しておかなければならない。



(a) 千代田区



(b) 中央区

図1 千代田区と中央区の2020年における地価公示と不動産取引価格情報との比較

②東京都大田区と江戸川区の事例

同じ東京特別区でも千葉県に隣接する江戸川区と神奈川県に隣接する大田区を例に挙げると、住宅地については、両区共に土地取引の件数が標準地の設置数を大きく上回るが、商業地については、江戸川区では取引件数と標準地数が同じであり、大田区では取引件数が標準地数を若干下回る（表2参照）。千代田区、中央区と同様な散布図を描くと、江戸川区の住宅地においては実際の土地取引よりも広い土地に置かれた標準地が散見されるが、その他については、小規模取引に集中する傾向は見られるものの、土地取引とほぼ同じ規模の土地に標準地が置かれていることが分かる（図2）。

「不動産取引」の散布図に示される回帰式は切片があるが、場合によっては切片がマイナスになり、式が現実にはそぐわないため、本研究においては、地価公示、取引価格の分布に対して切片を持たない回帰式を算出することにした。その結果を図示すると、大田区の商業地については微小な差となったが、商業地、住宅地共に、取引価格の回帰係数が地価公示のそれを下回る。取引価格は当該地固有の要因によって変化するものであり、一概に両者を比較することはできないが、土地取引の指標とされる地価公示の標準地は、区域内における代表性・中庸性・安定性・確定性から選定されているため（『地価公示』標準地の選定基準より）、両者の比較は、地価公示が提案する地価と現地における実際の土地評価によって決定された地価との比較と考えることができる。この前提の下で改めて回帰係数の乖離を考えると、地価公示が示す当該区域の平均的な地価（地価公示の回帰係数）を実際の土地取引で決定された地価の相場（取引価格の回帰係数）が下回るということは、市場では地価公示が想定する当該区域の地価水準よりも低い水準で取引が行われていることを意味しており、2020年における江戸川区の住宅地及び商業地と大田区の住宅地では、土地市場の活性が低い、ないしは買手市場の傾向を示していたと言える。

こうした推測は、さらなる調査分析によって検証されなければならない。また、先に挙げた中央区のように、区域内の土地評価が連続的ではない市区町村については、回帰式の算出自体が意味を持たなくなる。しかし、地価の持つ一物多価の特性を活かした簡易の市場判断としての有効性は指摘できる。地価公示制度は、高度経済成長期に生じた無基準の地価急騰を抑制するために整備された制度であり、バブル期の地価高騰期においては、実勢地価の7割から8割に設定されていた。全国の市区町村は分析できなかったが、地価公示の回帰係数が取引価格の回帰係数を上回るような市区町村が観察できたことは、バブル期に比べれば土地市場はかなり安定していることを意味する。逆に、土地市場が全国的に安定している時期において、地価公示の回帰係数が取引価格の回帰係数を下回るような市区町村が観察された場合は、そこで生じている現象に市場活性化（土地評価向上）のヒントが隠されているはずである。また、回帰式に対する正の残差が大きな土地取引の出現やその位置から、企画したプロジェクトが当該地区の魅力創出に繋がったか否かを判断することも可能である。

これまで土地市場の動向は景気変動や金融政策の内容から全国的な傾向が示され、市区町村単位での市場動向は全国的な傾向の強弱で論じられてきた。簡易的とはいえ、任意の市

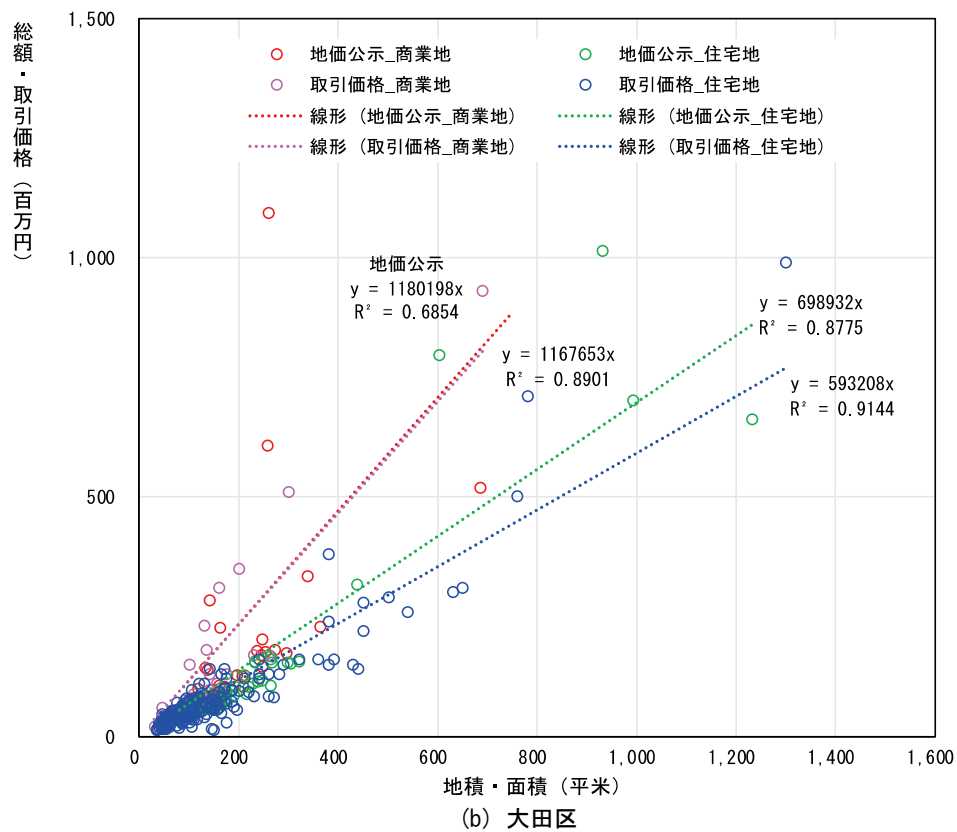
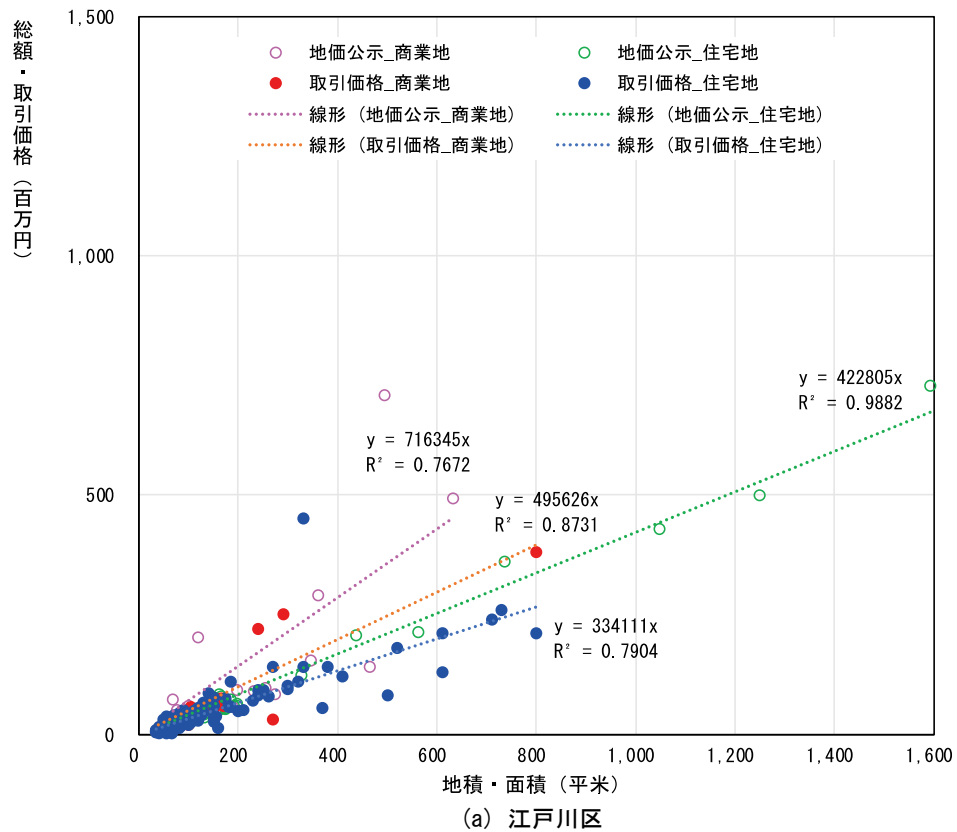


図2 大田区と江戸川区の2020年における地価公示と不動産取引情報の回帰直線

区町村に対して、住宅地／商業地の市場動向が把握できるようになったのは、全国スケールで不動産取引価格情報が整備されたためにほかならない。利用者を専門家に限定しない RESAS でこの不動産取引価格情報が利用できる点は高く評価される。今後の課題は、同情報を活用するためのガイドラインの提示となろう。

(4) まちづくりへの応用

① 土地取引という静態的な土地評価の時系列

通常、土地取引は同一の土地に対して毎年行われるものではないため、変動率を算出することはできず、平均値を単純に比較することもできない。しかしながら、散布図に描かれたデータの分布形状を示す回帰式の回帰係数が、当該年次における実際の土地取引で決定された地価の相場を表していると考えれば、土地取引という静態的な現象の時系列から各年次の回帰係数の変化を見ることによって、地価の相場の変化に関する分析が可能になる。さらに、この分析は、商業地と住宅地に対する評価の平準化に関する議論に発展させることができる。

都心部における商業地区（商業目的に特化した土地利用）の形成は、都心部に対する人、財、資本の集積がもたらす外部経済による土地生産性（地代）の上昇とそれに追いつけない住宅地の地代負担力から説明される。土地評価の総合的な指標として現れる地価からこれを説明すると、都心から郊外に向かって低減する地価勾配曲線は、最高地価のおおよそ 10% 付近に遷緩点が現れるが、ここまでの付け値競争の主体となるのが商業地であり、以降の主体になるのが住宅地になるため、両者の棲み分けが進む。つまり、商業地区の成熟が進むほど住宅地は郊外に押し出され、商業地と住宅地の地価の格差は拡大する。

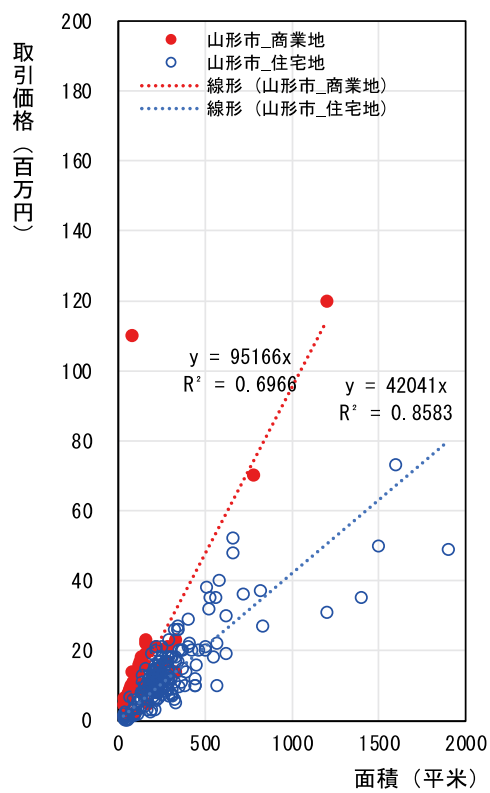
しかしながら、人口の域外流出や少子高齢化によって、商業収益が減少し、空き店舗が増加しているような都市では、商業の活性が低下し、商業地全体に対する評価が低下する。また、空き店舗の住宅化や集合住宅の建設によって商業地と住宅地の棲み分けが実質的に不明瞭になるため、土地評価の平準化が進行する。土地の面積と取引価格を XY 軸に置く散布図に引かれた回帰直線の回帰係数が、当該年次における土地評価の実態を示す地価の相場であるならば、その時系列は商業地区の低活性化と商業地の実質的な住宅地化のプロセスを表していると考えられ、土地評価の平準化を公的に示される地価公示や地価調査に頼るよりも実態に即して議論することが可能になる。

山形県の山形市について、2010 年、2015 年、2020 年における土地取引の散布図を作成し、そこに引かれる商業地と住宅地の回帰直線の回帰係数を比較してみると、2015 年の回帰係数（地価の相場）は 2010 年のそれに比べて商業地、住宅地共に低下し、2020 年は 2015 年に比べて共に上昇していることが分かる（図 3）²⁾。その結果、2010 年、2015 年、2020 年の[商業地の回帰係数/住宅地の回帰係数]の値は、2.3, 1.8, 2.4 になり、2010～2015 年には両者の格差は縮小し、2015～2020 年には両者の格差は拡大した。また、同県米沢市について同様な分析を行うと、2015 年の地価の相場は、2010 年に比べて商業地は上昇し、住宅地は下落したが、2020 年においては、2015 年に比べて商業地は低下し、住宅地は上昇したことが分かる（図 4）³⁾。[商業地の回帰係数/住宅地の回帰係数]の値は、それぞれ、1.3, 3.0, 1.7 であり、両者の格差は拡大した後、縮小した。以上の分析結果は、同一県であっても地価の相場やその変動は市町村ごとに異なること、商業の低活性化やそれによる土地評価の平準化は一律のペースで進行しているわけではないことを示している。

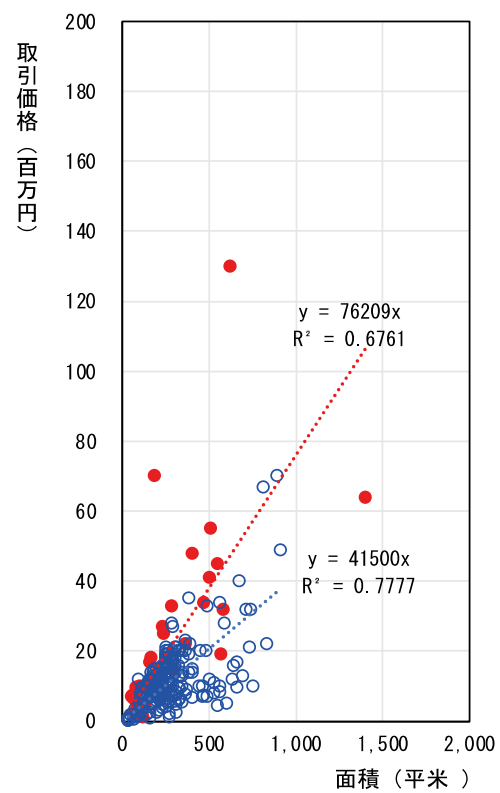
言うまでもなく、地価の相場は景気変動や金融政策等による全国的な動向に大きく左右されるが、市町村ごとの相場に固有の変動が見られた点に関しては、当該市町村で行われた中心市街地活性化策やまちづくりが影響している可能性が高い。これらの指摘は未だ仮説の域を出ず、回帰式の検討やその変移を裏付ける実態把握が必要である。しかし、市民（行政、事業所、住民）が、中心市街地活性化策やまちづくりを、不動産取引という土地評価の観点から見直し、客観的な分析によってそれらの成果を数量化して捉える必要があることを認識するためにも、「まちづくりマップ」のサブメニューに「不動産取引」が置かれていることには意義がある。

②RESAS での操作上の課題

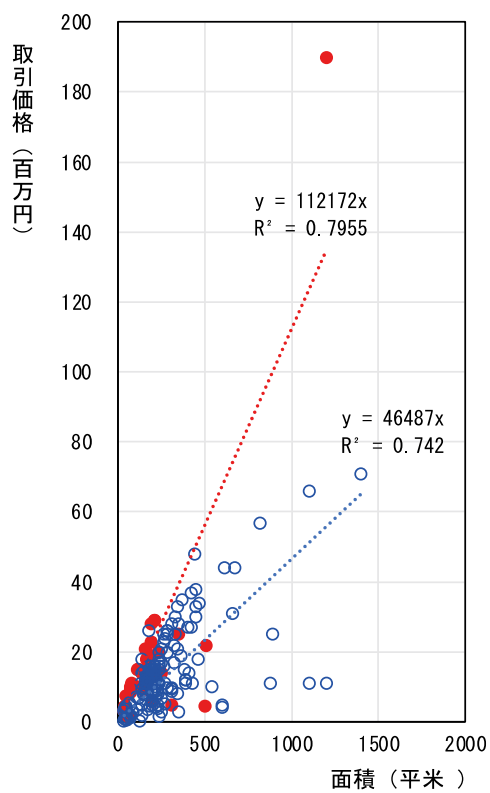
ここまでの分析事例からも明らかなように、不動産取引価格情報を活用するためには、他地域、他用途、他年次との比較を行なうことが重要であるが、「不動産取引」では、同一年次、同一種類（土地利用）において、他の 1 市町村との比較しかできない（図 5）。また、出力は半自動化されており、軸スケールを固定したり、凡例を変えるようなカスタマイズはできない。利用者を専門家に限定しない RESAS では、複雑な操作が敬遠されることや出力結果の見やすさが優先されることは理解できるものの、比較の方法が一つしか選択できないことによって、不動産取引価格情報を分析するメリットや面白さのほとんどが失われる。前述した同情報の活用を促すガイドラインを提示するためにも、開発者には複数の視点で複数の市町村を比較できる操作画面の構築を望みたい。



(a) 2010年
95166/42041=2.26

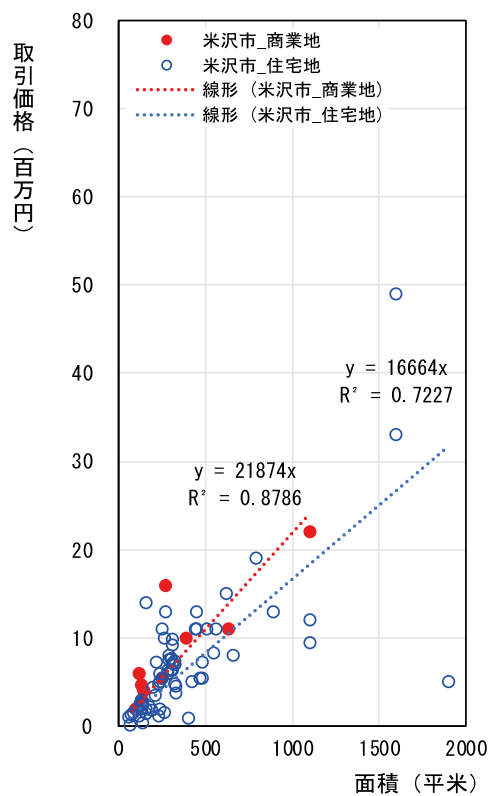


(b) 2015年
76209/41500=1.84

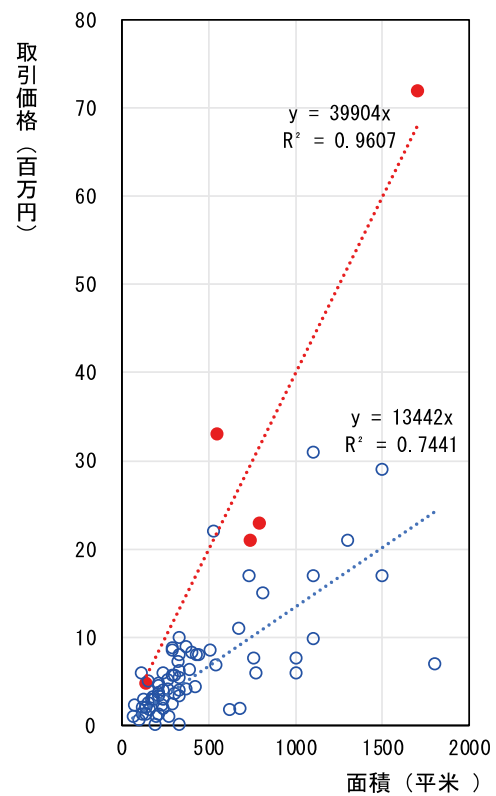


(c) 2020年
112172/46487=2.41

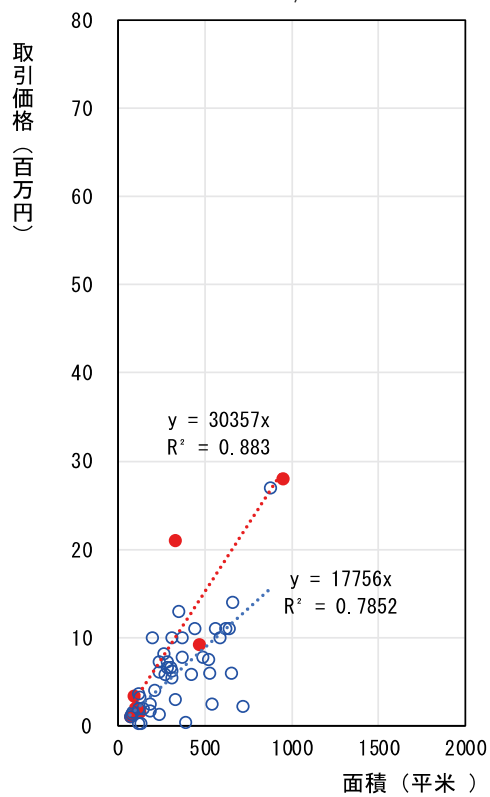
図3 山形県山形市における不動産取引情報の時系列



(a) 2010年
21874/16664=1.31

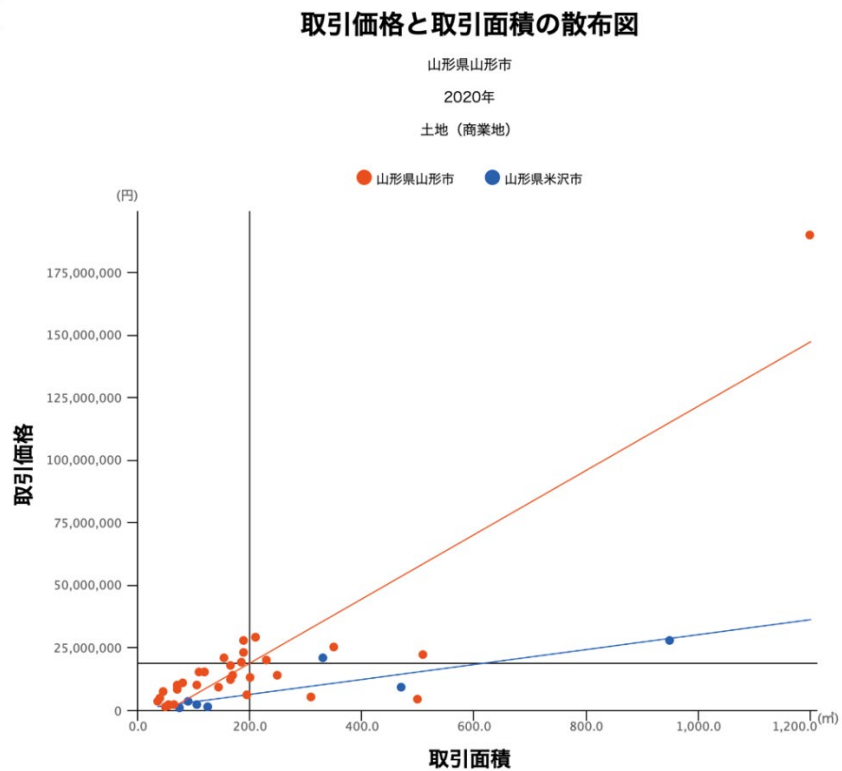


(b) 2015年
39904/13442=2.97

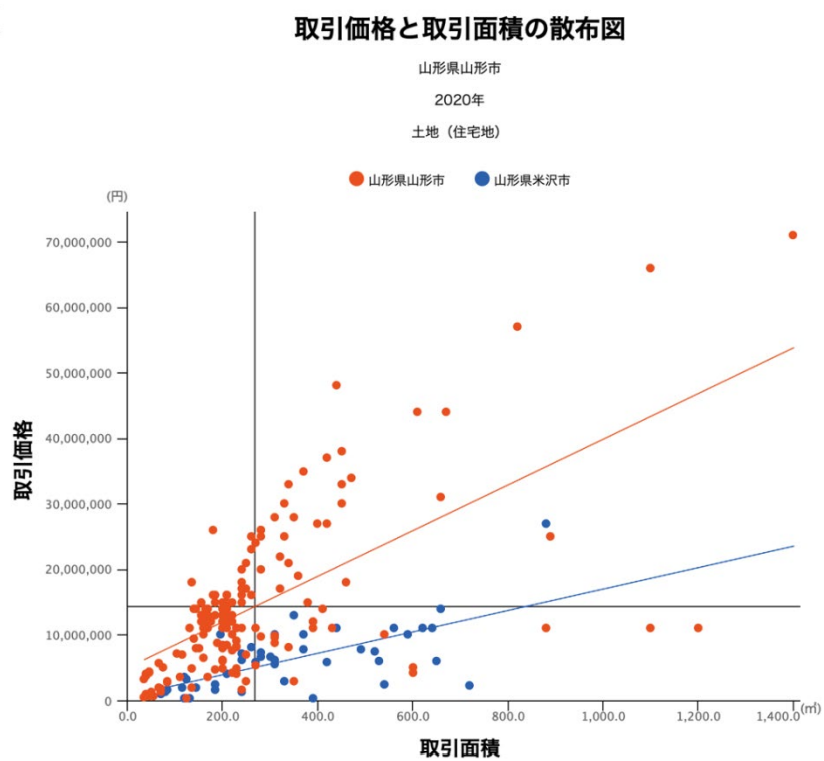


(c) 2020年
30357/17756=1.71

図4 山形県米沢市における不動産取引情報の時系列



(a) 商業地



(b) 住宅地

図5 山形県米沢市に対する商業地と住宅地の出力結果

(RESAS「まちづくりマップ」の「不動産取引」より転載)

(5)おわりに

本研究では、RESAS「不動産取引」の元データである『不動産取引価格情報』の特徴を整理し、同情報を用いた分析事例を紹介することから、「不動産取引」をまちづくりに活用する方法を検証し、提示することを目的に議論を展開してきた。本研究で対象にしたのは宅地（商業地、住宅地）であるため、不動産取引の中でも土地取引に限定されるが、分析の結果は、以下ように要約される。

『不動産取引価格情報』のデータは、一時点における単発の土地取引（土地評価）の結果であるため、一地点における連続的な分析はできない。広範囲、長期の動向の把握やパターン変移に関する分析には地価の鑑定地点が固定している公的地価（地価公示、地価調査）を利用すべきである。

ただし、公的地価と合わせて考察することが可能な地域では、全国的な市場動向に照らした公的地価の方向性と実勢地価（不動産取引価格）が示す現場での土地評価を比較することによって、当該地域内での市場動向を捉えることができる。また、点的に示される地価の面的な傾向を把握するためには、「不動産取引」でも採用されている回帰分析が有効であるが、同分析を採用する際には、切片の無い回帰直線を導出する方が適当である。

回帰分析は、商業地区の低活性化が問題視される多くの地方都市においても有効である。商業地区の衰退によって生じる商業地評価と住宅地評価の平準化の程度を商業地、住宅地に引かれる回帰直線の回帰係数の比較から捉えることができるからである。本研究においては、山形県の山形市と米沢市の事例を挙げるにとどまったため、一般化には未だ検討の余地があるが、両市の事例から、同一県であっても地価の相場やその変動は市町村ごとに異なること、商業の低活性化やそれによる土地評価の平準化は一律のペースで進行しているわけではないことが明らかになった。

この結果をさらに掘り下げるならば、両市の差異を生じさせた特徴的な土地取引を精査し、それぞれの都市で行われた中心市街地活性化策やまちづくりとの関連を明らかにする分析が必要になる。わが国で不動産取引価格が公表されるようになったのは2000年代後半からであり、研究蓄積は少なく、その分析方法は確立されていないが、幅広い利用者を想定して構築されたRESASの「まちづくりマップ」のサブメニューに「不動産取引」というコンテンツが置かれたことで、中心市街地活性化策やまちづくりに携わる人々が、理想に振り回されず、客観的なデータを基に様々な意見を言い合える可能性が生まれたことには大きな意義がある。

最後に、「不動産取引」をまちづくりに活用する方法を検証し、提示する過程で見出された課題を列挙し、本研究を締め括りたい。

- ・一物多価と言われる各地価の特性や整備状況を正確に捉えることが必要である。
- ・市区町村内に全国スケールでの商業集積地がある場合や市町村合併等によって複数の商業地区が散在している場合には、1本の回帰直線による分析を行うことはできない。散布図に複数の回帰直線が引かれる可能性があるからである。

・利用者を専門家に限定しない RESAS で不動産取引価格情報が利用できる点は高く評価されるが、同情報の活用を促進するためには、分析のガイドラインの提示が必要である

・不動産取引価格情報を簡単に集計、加工できる点は RESAS の魅力であるが、集計や加工を活かすためには、分析結果の比較・対照を可能にするカスタマイズ機能が必要である。

このほかにも、地方には回帰式を導き出せるほどの取引事例が無い市町村も多く、それらの市町村では数的な問題から「不動産取引」の分析が意味を持たないという根本的な問題も残っている。いずれにおいても、RESAS の機能向上や利用促進には、一般利用者の反応を見ながらの官・民・学の連携が不可欠である。

注

- 1) 不動産取引価格情報の検索は、2006 年 4 月から運用されているが、データは 2005 年の第 3 四半期から存在する。
- 2) 山形市における地価公示の商業地標準地数は、2010 年 15 地点、2015 年 16 地点、2020 年 17 地点、住宅地標準地数は 2010 年 28 地点、2015 年 22 地点、2020 年 24 地点であり、不動産取引価格情報の商業地取引件数は、2010 年 33 件、2015 年 33 件、2020 年 33 件、住宅地取引件数は、2010 年 204 件、2015 年 228 件、2020 年 167 件である。
- 3) 米沢市における地価公示の商業地標準地数は、2010 年 6 地点、2015 年 8 地点、2020 年 8 地点、住宅地標準地数は、2010 年 15 地点、2015 年 15 地点、2020 年 15 地点であり、不動産取引価格情報の商業地取引件数は、2010 年 10 件、2015 年 5 件、2020 年 7 件、住宅地取引件数は、2010 年 67 件、2015 年 70 件、2020 年 43 件である。

5 地域未来投資促進法の計画策定における RESAS 利用の特徴と課題

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

地域の課題の発見および、その解決への取り組みにおいて、データを利活用することが叫ばれるようになったのは、もはや新しい話ではない。そして、それはただ叫ばれるだけにとどまらず、様々な形で実行に移されている。実際、この十数年間で、従来は様々な箇所に分散していたデータが一元的に集約されたり、自治体や民間が保有するデータの一般公開が進んだり、ユーザーの熟練度に応じた、さまざまなデータ分析支援ツールが開発・提供されたりと、データ活用のための基盤が次から次へと整備されてきた。本報告書が表題に掲げる RESAS も、こうした潮流の一環として開発・改良がなされてきて、従来データになじみがなかった層に、データ利活用の門戸を開いてきた。しかし、データを有効に活用するためには、データや、データ分析支援ツールの整備だけでなく、データを利用する者の技能の向上が欠かせない。もちろん、こうした点はすでに認識されており、RESAS においても、利用者のスキルアップを目的とした研修の開催、地方自治体による RESAS の優秀活用事例の公表、政策立案への RESAS の効果的な活用を競う様々なコンテストの開催といった、利用者の技能向上に資する様々な取り組みが行われている。ただ、そうした様々なスキルアップの試みに手を挙げるのは、すでに一定のデータ利活用の素地があるか、あるいはこれからデータを活用したいという強い意欲を持った地域が主であり、そうでない平均的な地方自治体における RESAS およびデータ利用の現状および課題については、十分に明らかになっていない。RESAS は元々データ分析を得意としていた層というより、従来データに対する抵抗意識を抱えていた層の使用に主眼を置いたツールなのであるから、こうした層に RESAS がどの程度浸透し、どのように使われているのかを把握することは一定の重要性を有している。また、その結果、RESAS の使用法自体に、習熟/未習熟の差が存在することが明らかになれば、RESAS を単に「使う」とこと、「上手く使う」とことの間の違いを可能な限り言語化することで、前者を後者へ底上げするという道を拓くこともできるだろう。そこで、本報告では、地域未来投資促進法の同意基本計画を事例に、地方自治体の政策立案における RESAS およびデータ利用の特徴を把握し、さらにはそこから洗い出された課題を踏まえ、改善に向けた指針について、提案することを試みる。

しかし、具体的な報告に入る前に、「地域未来投資促進法」を本報告の題材として用いる理由について説明しておく必要があるだろう。まず、地域未来投資促進法とは、経済産業省が管轄している、一種の産業振興法であり、地域の特性を生かして、高い付加価値を創出し、地域の事業者に対する相当の経済的効果を及ぼすような、「地域経済牽引事業」の促進を目的として定めている。こうした「地域経済牽引事業」を地域の事業者が実施するに当たって、地方自治体は地域経済牽引事業の目標を定め、それに携わる事業者の支援を行うための基本計画を策定することになっており、国の承認を得た基本計画は、「同意基本計画」として、

地域未来投資促進法のホームページ上で公開されている。

こうした「地域未来投資促進法」の「同意基本計画」が、本報告の題材として適当である理由としては、第一に、同じ土台で作成された、多くのサンプルを収集することができるという点が挙げられる。同意基本計画は、2022年1月末現在で255計画が公開されており、その中にはデータ活用に長けた自治体だけでなく、データ利用に対する意識がそう高くない自治体も含まれることが予想される。第二に、法律の基本方針のなかで、RESASの使用が推奨されているという点が挙げられる。それぞれの地方自治体が則ることになっている国の基本方針の中には、次のような記載がある。まず、「地域経済牽引事業の促進による経済的効果に関する目標」の「目指すべき地域の将来像の概略」について定めた部分では、

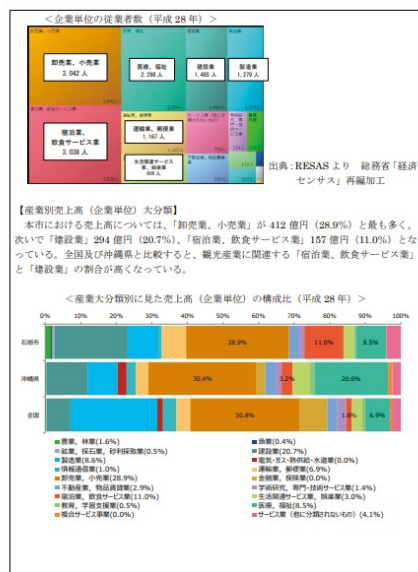
地域経済分析システム等を活用して、地域経済牽引事業として促進しようとする産業及びその関連産業の構造、雇用状況、需要構造、地域内の事業者が地域経済に与える影響等の地域経済の定量的な把握及びその分析を行った上で、目指すべき地域の将来像の概略について定めるものとする。

また、「地域経済牽引事業の促進に当たって生かすべき自然的、経済的又は社会的な観点からみた地域の特性に関する基本的な事項」について定めた部分では、次のように書かれている。

地域の特性の設定に当たっては、地域経済分析システム等を活用した地域経済の定量的な把握及びその分析を行った上で、地域の特性…（中略）…及び当該地域の特性を戦略的に活用する分野…（中略）…を、一基本計画当たり九個以内を目安として定めるものとする。

つまりは、計画の策定に当たって、地域の特性、産業構造に対して定量的な分析を加える必要があり、そのために地域経済分析システム（RESAS）の使用が推奨されているのである（なお、実際の計画文書中でのRESASの利用の具体例は図1・2を参照）。第三の理由としては、RESASの使用が奨励されてはいるものの、RESASを使用すること自体が目的ではなく、あくまでも手段の一つとして提示されているため、地方自治体の一般的なデータ利用の文脈のなかで、RESASがどの程度、どのように使われているのかを把握するのに好都合である点が挙げられる。

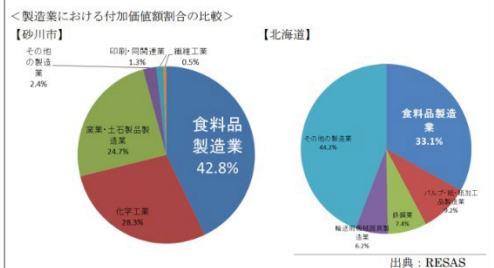
計画のこうした性格を踏まえながら、以下では、同意基本計画におけるRESASおよびデータ利用の特徴を整理するため、いくつかの観点に沿って集計を行う。



5 地域経済牽引事業の促進に当たって生かすべき自然的、経済的又は社会的な観点からみた地域の特性に関する事項

- (1) 地域の特性及びその活用戦略
①砂川市の菓子製造業等の食関連産業の集積を活用した食料品製造関連分野
②砂川市の菓子製造業等の食関連産業の集積を活用した飲食料品小売分野
③砂川市の「化学工業」「産業・土石製品製造業」等の集積を活用したもののづくり関連分野

- (2) 選定の理由
①砂川市の菓子製造業等の食関連産業の集積を活用した食料品製造関連分野
本市には、食関連産業（食料品製造業、食料品小売業）が46社立地しており、市の中核的な産業となっている。本市の製造業のうち、付加価値額の42.8%、常用従業者数の48.3%を食料品製造業が占めている。一方、北海道全体では、製造業のうち付加価値額の33.1%、常用従業者数の45.9%を食料品製造業が占めていることから、本市の製造業は、道内平均と比べて食料品製造業の常用従業者数、付加価値額の割合が高いといえる。



左：図1 「地域の特色」の提示における RESAS の活用例

沖縄県石垣市の同意基本計画より抜粋

右：図2 「地域経済牽引事業の促進に当たって生かすべき自然的、経済的又は社会的な観点からみた地域の特性」の提示における RESAS の活用例

北海道砂川市の同意基本計画より抜粋

(2) 地域未来投資促進法における RESAS およびデータ利用の特徴

本報告の対象事例として選定したのは、経済産業省のホームページ上で公開されている255（2022年1月末時点）の同意基本計画である。以下では、次のような原則を設け、可能な限りこれら原則に準拠しながら、集計作業を行っている。

- 例えば、宮城県（ものづくり分野）および宮城県（農林水産・食品関連産業等分野）のように、同じ自治体が2つ以上の計画を策定している場合、それぞれを別個の計画として計上した。

- それぞれの計画について、①掲載されている図表の数、②RESAS 使用の有無および使用数を調査した。その際、同じフォーマット、同じ出典である図表については、複数の図表に分けられていても、1枚分・1回分として計上した。例えば、観光入込客数の推移と外国人宿泊者数の推移のグラフが、同じ出典、同じフォーマットでそれぞれ1枚ずつ作成されている場合、あわせて1枚と集計した。このような処置をとったのは、これらを複数枚に分けるか1枚にまとめるかは、計画ごとにばらつきがあり、統一的な基準で計上する必要があるためである。

- ①については、各自治体の独自調査に基づくデータを用いて作成された図表や、一般図的な性格を持つ地図については、原則集計対象に含めていない。

- ①については、図表形式になっているもののみを計上しているが、②については、文章中

に言及があるだけの場合でも計上しているため、②は①のうちに包含されるわけではない。以下では特に断らない限り、①を「図表使用実績」、②を「RESAS 使用実績」、①と②の和集合を「全実績」と呼ぶ。

以上の基準によって、255 の同意基本計画が計上された。そのうち図表使用実績がある計画が 118 計画（46.3%）、全計画の中での図表使用実績数が 504 件であった。これらを地方別に見ると（図 3）、北海道ではほぼすべての計画で何らかの形で図表が提示されているのに対し、関東や近畿では、計画数が多いにも関わらず、図表使用実績がある計画は少なくなっている。このことから、地方自治体において、図表の形でデータを提示するという習慣はまだ十分に定着しておらず、またその定着度合いには地域差があることが明らかになった。ただ、本報告では、文面での指標や順位の提示で、かつ RESAS を使用していない場合のデータ使用は実績に計上していないため、以上をもって、データの利用自体が進んでいないと考えるのは早計である。

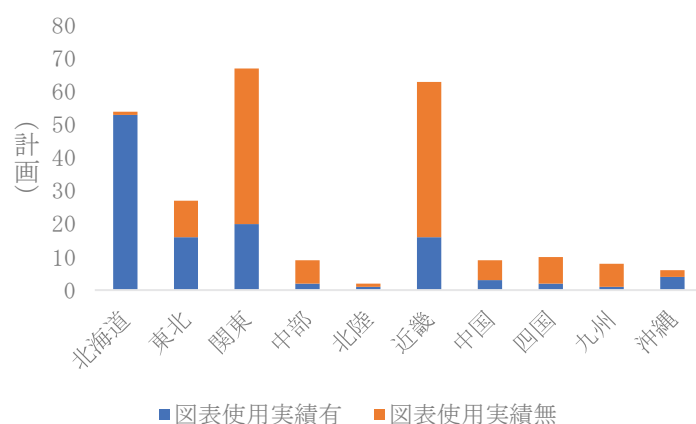


図 3 地方別の図表使用実績

地方の区分は地域未来投資促進法のホームページに準拠する（以下同様）

次に、RESAS 使用実績を計上したところ、98 計画（38.4%）において RESAS の使用実績がみられ、また全体での RESAS 使用実績数は 240 件であった。そのうち、RESAS の画面をキャプチャしたものを直接貼り付けているものが 29%、RESAS からダウンロードしたデータを、Excel 等で再編加工しているものが 16%、文章中でのみ言及しているものが 54%であり、RESAS は図表作成ツールとして使われている一方で、様々なデータを一括でダウンロードすることができる手軽なデータベースとしても活用されていることが伺われる。また、RESAS 使用実績を地方別にみると、図表使用実績同様、地域差があることがみてとれる（図 4）。

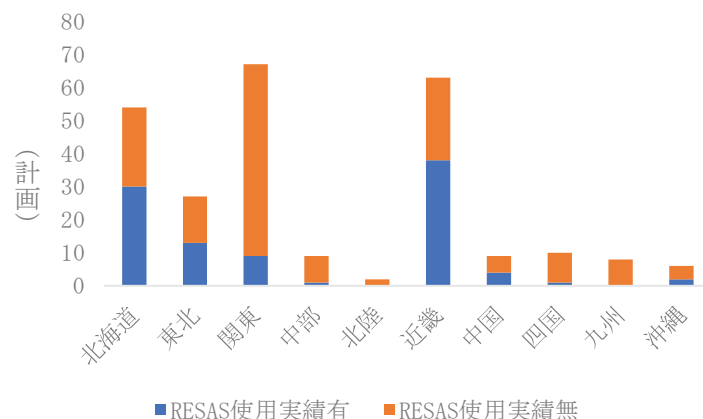


図4 地方別の RESAS 使用実績

図表使用実績のうち、RESAS を用いているものの割合は、21.6%である。RESAS を使用していない図表の中には、後から述べるように、RESAS には搭載されていないデータを用いているものもある一方で、RESAS を活用することによってほぼ同じか、あるいはそれ以上の質の図表を作成することができるものも多く含まれており、地方自治体の図表作成の場面において、RESAS の普及が十分には進んでいないことが明らかになった。

続いて、RESAS のメニュー別の使用実績を概観する。RESAS の看板となっている9つのマップメニューの使用実績をみると、「産業構造マップ」が196件と、突出して多かった(図5)。「産業構造マップ」の内訳を示すと(図6)、産業全体の構造が把握できる「全産業」メニューが114件と多く、「製造業」(47件)、「農業」(23件)と続いた。これは、地域未来投資促進法が産業振興法であるということを踏まえると、当然ともいえる。それに対して、「地域経済循環マップ」の使用は14件と少なくなっており、標準的な地方自治体では、産業構造は主に「構成」という静態的観点から把握されており、より動的・有機的な「循環」という観点についてはまだ十分に意識が及んでいないことが伺われる。

「観光マップ」については、観光振興を掲げる計画が多い割に、利用は9件と低調であった。これについては、後から述べるように、ユーザーが求めるデータと RESAS に搭載されているデータとの間にずれがあるためだと思われる。

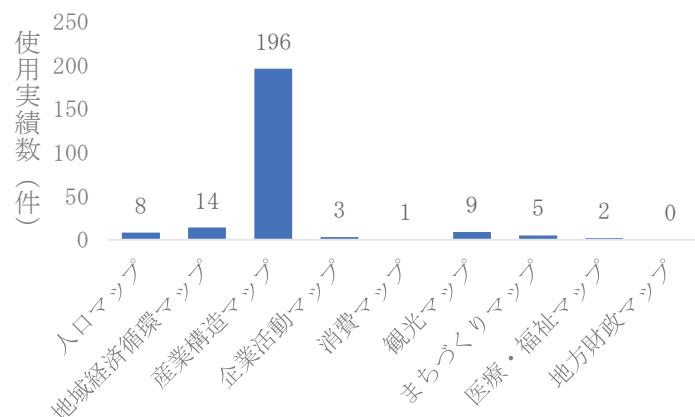


図5 マップメニュー別の使用実績

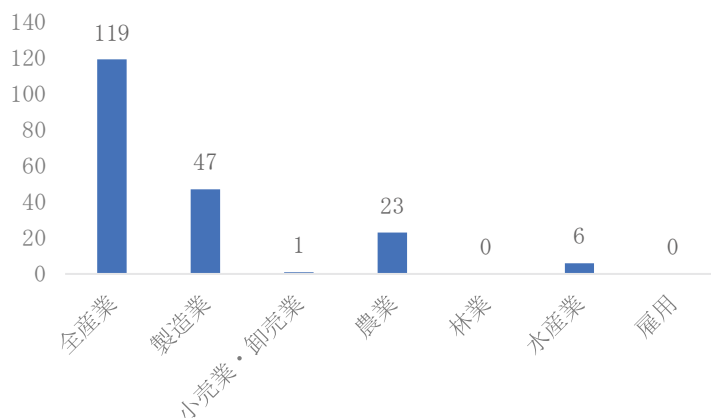


図6 「産業構造マップ」中のメニュー別の使用実績

さらに、図7～11には、頻繁に参照されているページを、利用実績が多い順に掲載した。ここでいう「ページ」とは、それを変更することによって、前景である図表だけではなく、背景まで変わるようなまとまりのことを指している。なお、RESASの図の直接引用でない限りは、図表の作成にあたり、どのページを参照したのか厳密に特定することが難しい場合もあるため、以下はあくまでも傾向的なものとして理解されたい。

最も利用が多かったページは、「産業構造マップ」＞「全産業」＞「全産業の構造」の入口部分にあるポートフォリオのページおよび横軸棒グラフのページであった（図7）。このページは、指定地域の経済構造を、経済センサス由来の様々な指標ごとに、手早く図化することができるメニューであり、RESASの「可視化」という側面が最も顕著に現れている機能の一つである。さらに、横軸棒グラフでは、ある指標の構成比が、指定地域、都道府県、全国と並べて表示されるため、指定地域の産業構造の位置づけを、一目で把握することができる。これらのページについては、ダウンロードデータを再編加工する形での

利用も多かったが、とりわけ横軸棒グラフについては、画面をキャプチャして文書中に貼りつける形での利用も多くみられた。

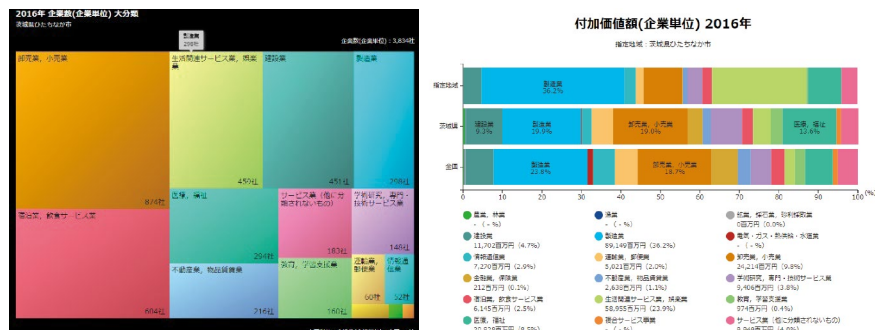


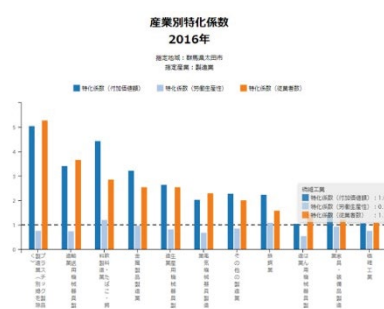
図7 利用実績1位のページ（産業構造マップ>全産業>全産業の構造）

左と右は上の定義からすると別のページであるが、表示内容が極めて似通っているため、1つのページとしてまとめて計上した

全産業の構造メニューに次いで多かったのが、同じ構造系メニューの「産業構造マップ」>「製造業」>「製造業の構造」の入口部分にあるポートフォリオグラフである（図8）。これは、先の全産業の構造メニューの製造業版であり、工業統計調査に基づく様々な指標を図化することができる。このページについては、ダウンロードデータを再編加工するかたちでの利用が多くみられた。三番目に多かったのは、「産業構造マップ」>「全産業」>「稼ぐ力分析」の、産業別特化係数を概観できるページである（図9）。特化係数は、先の横軸棒グラフで都道府県、全国と並べられる形で表されていたものを、一つの数値に指標化したものとも考えられ、地域の「強み」である産業を把握するために盛んに用いられていた。特化係数については、文面での数値の言及という形での提示が多くみられた。



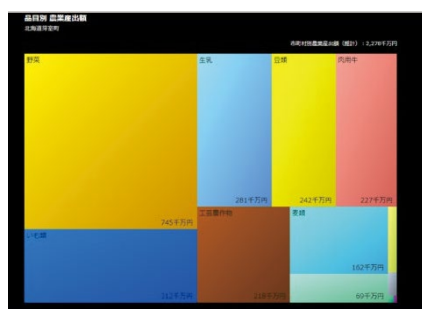
左：図8 利用実績2位のページ（産業構造マップ>製造業>製造業の構造）



右：図9 利用実績3位のページ（産業構造マップ>全産業>稼ぐ力分析）

四番目に多かったのは、「産業構造マップ」>「農業」>「農業の構造」の入口部分のポ

ートフォリオグラフであり、同じく構造系のメニューであった（図10）。このページもまた、指定地域の品目別の農業産出額をポートフォリオ状に図化することができ、地域の農業の構成上の特徴を概観するのに便利である。五番目に利用が多かったのは、「産業構造マップ」＞「全産業」の「企業数」や「事業所数」などの、順位を表示することができるページであった（図11）。特化係数同様、指定地域の全国あるいは都道府県内での位置づけを、数値の形で手早く把握することができる機能である。



左：図10 利用実績4位のページ（産業構造マップ＞農業＞農業の構造）



右：図11 利用実績5位のページ（産業構造マップ＞全産業＞企業数など）

以上を踏まえて、地域未来投資促進法の同意基本計画における RESAS あるいはデータ利用の特徴と、そこから洗い出される課題を総括すると、以下の点が挙げられる。

第一に、ほとんどの計画で、何らかの形でデータが利用されているが、どのようなデータをどのように、どの程度利用するか、また、状況に即して適切なデータおよびその提示方法を選択できているかについては、計画ごとに大きな差がみられる。

第二に、データをグラフィカルに提示することができるツールとして、RESAS は一定の使用実績がある。ただ、RESAS の使用が効果的であるような場面において、使用されていないケースも多くみられるため、さらなる普及の余地が残されている。

第三に、RESAS は、直接の図表の引用はもちろん、様々なデータをワンストップでダウンロードすることができるデータベースとしても盛んに用いられている。従来は e-stat 等から個別にダウンロードする必要があった各種データを、複数年次、複数指標、全市区町村単位で同じフォーマットで一括してダウンロードすることができるという点では、RESAS のダウンロードデータは非常に使い勝手がよい。ただ、後から述べるように、様々なデータが二次的に集約されるほど、それぞれのデータが持つ性格や、使用上の注意点が見えにくくなり、本来比較してはならないものを比較したり、互換できないものを互換してしまうリスクが大きくなるという点には注意を要する。

第四に、RESAS が使用される場合、各メニューの入口部分にある、指定地域の構成上の特徴をグラフ化する機能が重宝される傾向にあった。こうした機能は、「稼ぐ力」をもつ産業を手取り早く把握し、効果的な産業政策を打ち出す上で大いに活用されている。た

だ、その反面、そうした構成上の特徴をより深掘りしていくような分析的な機能については、ほとんど活用されていない。その結果、多くの計画においては、図表やデータの提示自体は豊富であるものの、それらは概要的・付録的に用いられているに過ぎず、それぞれのデータが持つポテンシャルが、十分に引き出されていないという印象を受ける。

第五に、RESAS の使用実績は、分野別、マップメニュー別に大きな差がみられた。この差はそれぞれの産業を振興対象に定める計画の多寡にある程度依存するが、観光や物流、農業といった分野については、製造業に比べ、振興を掲げる計画数の割に、RESAS の使用実績が少ない傾向がみられた。こうした分野では、計画立案者が利用したいデータが RESAS に搭載されておらず、e-stat 等で得られるオープンデータや、自治体が独自に保有するデータを用いて分析がなされているケースも多くみられた。とりわけ多くの計画で用いられていて、かつ RESAS に搭載されていないデータとしては、観光関係では各自治体を単位とした観光入込客数や外国人宿泊者数、農業関係では家畜飼養頭数や作物別の収穫量、物流関係では、港湾別や空港別の輸出入実績・貨物取扱量データなどが挙げられる。このことから、政策立案の現場では、RESAS に現在搭載されているような詳細なデータよりも、まずは各自治体の現状を端的に表す基礎的なデータに対する需要が大きいことが伺われる。

以上、地域未来投資促進法の同意基本計画における RESAS 利用の特徴と課題を概観したが、上で挙げた課題のなかには、RESAS そのものの改良によって解決されるものもあれば、使用者側での研鑽を求めるものもある。以下の(3)では、主に後者の課題に焦点を当て、RESAS さらには統計データを活用してより効果的な政策立案を行うための指針について検討したい。

(3) 政策立案現場での RESAS の効果的な活用に向けた指針

(2)では、地域未来投資促進法の同意基本計画における RESAS 利用の特徴として、RESAS をどのように、どの程度使用するかについては、計画ごとに差がみられることに言及した。具体的には、多くの計画では、RESAS の入口部分にある構造系のグラフ機能が人気となっており、より分析的なメニューについては、利用実績が少ないという傾向が摘出された。このように、従来は経験から漠然としたかたちで把握されていた地域の特徴をデータで裏付けられるようになったことは、データの利用を進める上での第一歩であり、こうした第一歩を踏み出す上で、RESAS が果たしている役割は大きいものだといえるだろう。ただ、こうした第一歩の次の一歩については、踏み迷っている自治体も多い。多くの同意基本計画では、RESAS の使用は地域の特徴の概観に限られており、それより先については、現場に密着した質的記述の領域であると考えられているようである。この点をめぐっては、本報告書に記録されているシンポジウムにおいても様々な意見があがっており、RESAS の改良によって分析の道が開けるという声もあれば、RESAS はあくまでも分析の入口であるという見解も聞かれた。それらはどれかが正しく、どれかが間違っているという

性質のものではないが、以下の報告では、既存の RESAS の利用を前提に、その範囲で進められる「次の一步」について、①地域の特徴を多面的データにより裏付ける、②地域の特徴を様々な空間的關係により位置付ける、という二つの相互に関連する観点から検討を試みることにしたい。

①地域の特徴を多面的データにより裏付ける

ここでは、先に述べた、「最初の一步の次の一步をどうするか」という問題に沿って、論を進めていくことにする。筆者がここで主張したいのは、RESAS の助けを得て踏み出される最初の一步は、もちろん重要な一步であるのだが、その一步を振り返ることが、次の一步になるのではないかということである。多くの同意基本計画では、ある指標をもって自治体の産業構造を代表させようとする傾向が強くみられた。付加価値額の産業分類別構成や、全国順位をもってして、当該地域における基幹産業を抽出するといった試みがそうである。このように特定の指標に地域の現状を代表させることは、一方では地域の特徴と課題を簡潔に示せるという点では優れているが、他方では地域が抱える複雑性を、損なうことにつながりうる。また、計画によっては、ある産業の優位性をある指標を用いて示しながら、別の産業の優位性については、別の指標で示すという場合がみられたが、このようにデータを用いることは、データそのものに分析を主導させるのではなく、優位に見せたいものが優位に見えるようなデータを恣意的に選んでいるという印象を与える。要するに、勘や思い込みをデータによって定量的に裏付けることは、データの活用に向けた第一歩であるが、その一步においては、「どの」データによって裏付けるかということは、まだ勘や思い込み、あるいはそうあってほしいという願望に沿って決められているのである。データの選択におけるこうした恣意性をできる限り排除するには、先の一步を顧みて、その一步を様々な角度から検討することが必要である。そしてそのプロセス自体が、分析を進めることになるだろう。

ここで、こうした検討作業が重要になる二つの極端な事例を紹介する。同意基本計画中では、産業別の従業者数構成のグラフをもって、地域の産業構造を代表させるケースが多くみられた。ところで、産業別の従業者数については、国勢調査でも、経済センサスでもデータが提供されており、このどちらを使用するかは、計画によってまちまちであった。ただ、2つのデータが使えるからといって、どちらを使ってもよいというわけではない。それぞれのデータの性格を踏まえたうえで、それぞれのデータが地域のどのような側面を表わすのに適していて、またどのような側面は十分に表現することができないかという点を、十分に吟味することが重要である。

こうした吟味が重要になる例として、次の図12は、北海道最北の島嶼自治体で、漁業が盛んな礼文町における国勢調査ベースと経済センサスベースの産業大分類別従業者数を示した。島嶼であるため、常住地ベースでの集計と従業地ベースでの集計という違いはほとんど無視できると考えられるが、それでも両者の数値には、産業によっては大きな違い

があることがみてとれる。具体的には、「漁業」や「教育、学習支援業」、「医療、福祉」、「公務」では、国勢調査の従業者数の方が大きくなっているのに対し、「卸売、小売業」や「宿泊業、飲食サービス業」では、経済センサスの従業者数が大きくなっている。

同様に、同意基本計画では、経済センサスの事業所ベースの従業者数や付加価値額と、企業ベースのそれを、そのいずれか一方を用いる理由について特に断りを入れることもなく用いているケースが多くみられたが、このデータについても、それぞれのデータが何を意味するかについて、慎重な吟味が必要である。その一例として、図13では、市外に本社を置く大手メーカーの工場が集積する滋賀県東近江市における経済センサスの事業所ベースと企業ベースの産業別従業者構成を示した。事業所ベースのグラフからは、電子・半導体や電気機械工業が盛んであるという印象を受けるのに対し、企業ベースのグラフからは、繊維工業が盛んであるという印象を受ける。

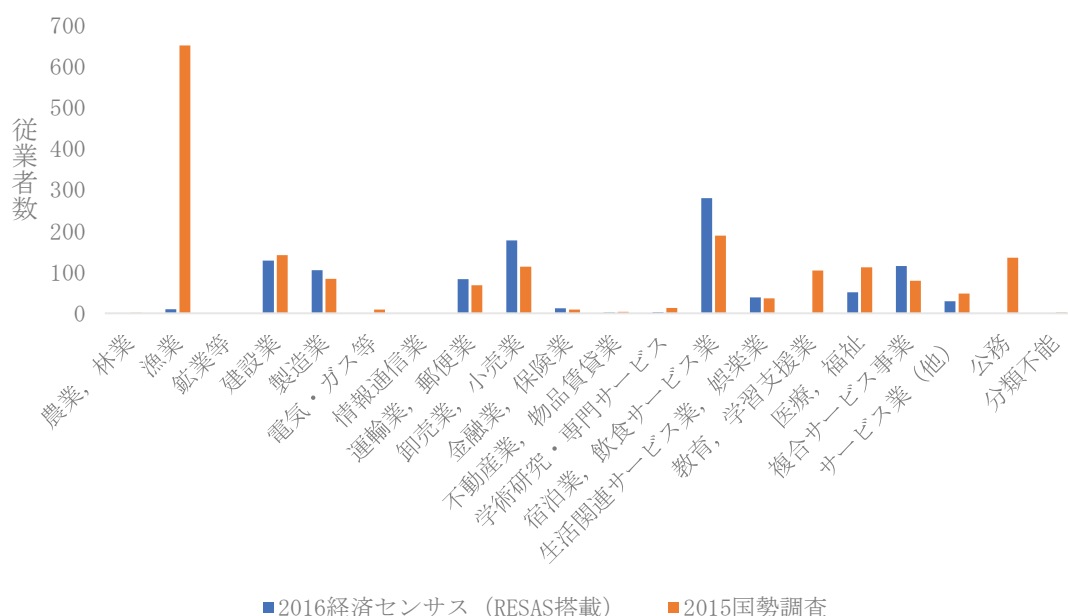


図12 北海道礼文町における国勢調査ベースと経済センサスベースの従業者数

出典：国勢調査，RESAS



図13 滋賀県東近江市における事業所ベースの従業者構成（上）と企業ベースの従業者構成（下）（2016年）

出典：RESAS

本報告では、以上二地域の実情に即する形で、ずれが生じる原因を正確に特定するということは差し控え、こうしたデータを用いる際の一般的な注意点として、以下の点を挙げておく。

- ・RESAS に搭載されている経済センサスのデータは、民営事業所のみを対象としたデータである。それゆえ、教育や医療、福祉といったサービスの提供における公的セクターの役割が大きい非都市部の自治体では、調査の対象が全事業所であるか、民営事業所のみであるかによって、結果に無視できない違いが生じることとなる。

- ・経済センサスは事業所に対する調査であるため、農林水産業の自営業者のような、事業所の形をとらない経営体については、集計上含まれない。一方、国勢調査は個人を対象としているため、主たる生業となっている限り、どんな仕事であろうと集計対象として計上される。

- ・国勢調査においては、複数の仕事を兼業している場合、主たる勤務先についてのみ回答することになっており、一人に対して一つの仕事が紐づけられる。一方、経済センサスは、事業所に対する調査であるため、一人が複数の仕事を兼業している場合、それぞれの勤務先で従業者として計上されることになる。とりわけ、「卸売業、小売業」や、「宿泊業、飲食サービス業」といった短時間勤務者が多い業種では、こうした兼業が計上されやすい。

- ・上の例とは関係がないが、類似した事象として、労働者派遣事業所の従業者は、国勢調査では派遣先の業種・勤務地で集計されるのに対し、経済センサスでは、派遣元の労働者派遣事業所の業種・勤務地で集計されることになる。そのため、労働者派遣事業所が集中している都市圏中心部では、従業者数は実際にそこで勤務している人に対して過大評価となっており、また労働者派遣事業所が属する「サービス業（他に分類されないもの）」の構成比が上昇する。逆に、派遣先の事業所が多い工業都市などでは、従業者数が実際にそこで勤務している人に対して過小評価となってしまう。

- ・経済センサスの中では、事業所ベースの集計と企業ベースの集計があり、個々の事業所の諸指標は、前者では事業所の所在地で集計されるのに対し、後者では、事業所を統轄する本社が所在する地域において集計されるため、支社・支店や非本社工場が多い地域では、実態に対して過小評価となってしまう。

以上、主要なもののみを列挙したが、こうした注意点は、RESAS 中には詳しく書かれていないため、元データを参照することなく RESAS だけで分析する利用者には、容易に見逃されてしまうだろう。とはいえ、こうした注意点をすべて理解しないと使えないのであれば、RESAS の魅力である手軽さが損なわれてしまう。

実のところ、こうした注意点をすべてあらかじめ踏まえておく必要はないし、あらかじめ踏まえておけばその後は何の懸念もなく万事が上手く進行するという性質のものはデータ分析においては存在しない。むしろ重要なのは、あらかじめすべてを決めておくことではなく、一步一步進みながら、進むと同時に顧みながら、分析の過程で指針を定めていく

ことである。以上のような注意点も、あらかじめ踏まえておくべきことではなく、分析のさなかに、なぜこのような差が生じるのかという疑問をつきつめていくうえで、気づかれるべきことであろう。そしてこうした試行錯誤は、異なる指標や異なる地域で同様のグラフを瞬時に作成することができ、また作成したグラフをダッシュボードに保管して、必要に応じて比較できる RESAS によって、大幅にハードルが下がった作業でもある。以上の主張を締めくくるに当たり、RESAS を使って上手に分析を進めている事例に即して、主張を具体化しておこう。

ここで取り上げるのは、RESAS ホームページ中の「自治体による利活用事例」

(<https://resas.go.jp/case/#/24/24202>) のなかに収められている香川県観音寺市の活用事例である。分析内容の詳細は、文書中で要領よくまとめられているため、適宜省略することにして、ここでは分析を進めていく過程に焦点を当てたい。

観音寺市の分析は、主に図 1 4 に示したような流れで進行する。背景としては、地域経済の活力低下と、産業振興の必要性が挙げられており、そのような状況下で、いかなる産業を、いかに政策的に支援すべきかを検討すべく、RESAS が活用されている。具体的な分析としては、まず、「産業構造マップ」の横軸棒グラフを用いて、市の主要産業として、食料品製造業とパルプ・紙・紙加工品製造業が抽出される。次に、市内に本社を持つ事業所を中心に、労働生産性が対全国比で低くなっており、政策的支援の余地がある食料品製造業が、分析のターゲットに定められる。この際、出典が異なる両者を純粹に比較してよいかは議論の余地があるものの、企業ベースの労働生産性と事業所ベースの労働生産性の違いから、分析の着想を得ているのが特徴的である。続いて、問題があると診断された労働生産性について、近隣自治体と推移の傾向が比較され、地理的な立地条件は大差ないにも関わらず、労働生産性が上昇傾向にある三豊市が、詳細な比較候補として選定される。さらに、以上の労働生産性の推移傾向の差異が、付加価値額の推移傾向の差異と従業者数の推移傾向の差異に分解され、どちらの要因が強く効いているのか分析される。その結果、寄与が大きいことが明らかになった付加価値額の推移傾向について、RESAS の付加価値額増減率の要因分析機能を活用して、三豊市では、事業所当たり出荷額の寄与が、付加価値額の上昇に寄与していることが明らかにされる。こうして、改善の具体的なターゲットとして、事業所当たり出荷額という指標が抽出され、このように絞り込まれた問題意識をもとにして、市内の中小企業経営者に対して、独自の実態調査が企画され、支援政策へとつなげられている。

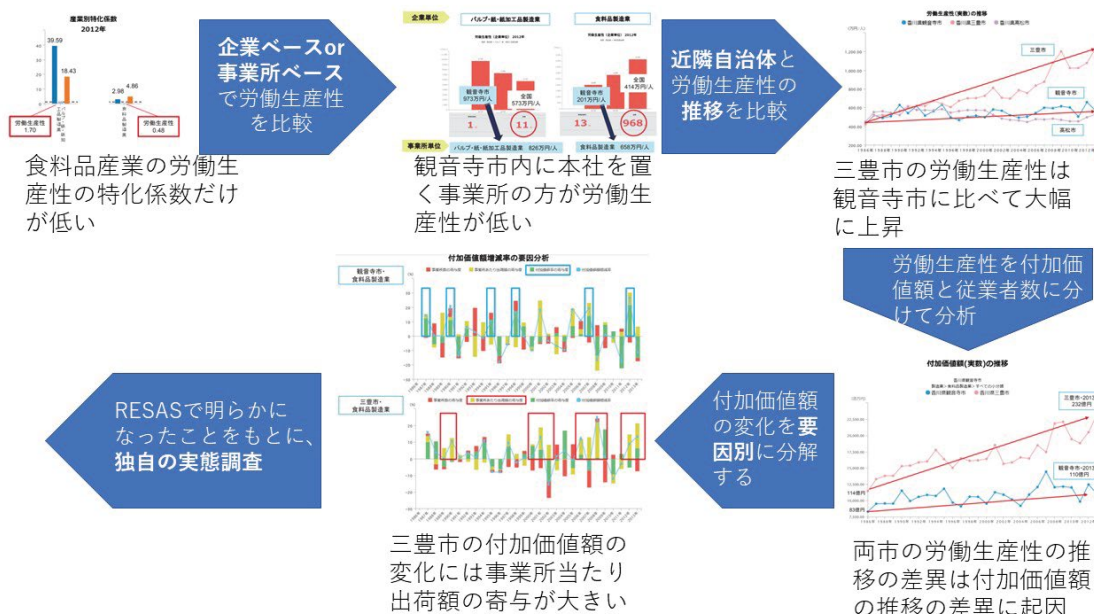


図 1 4 観音寺市の RESAS 利活用事例のフローチャート（一部省略）

以上の過程で重要な点は、第一に、分析の過程で、次の一步が見出されていき、最終的には政策によって効果的に介入できる地点へと到達しているということである。ここで、基本的なことではあるが、上の事例では課題点を中心に、分析が進められているということが重要である。地域未来投資促進法の同意基本計画の多くにおいては、もっぱら地域の優位性のみ焦点が当てられ、課題点に関しては、示されはするものの、それ以上の分析が差し控えられる傾向があった。しかし、課題点こそ、突き詰められるべきものであり、その結果介入が有効であり、現実的でもあるような地点を見つけ出すことが、政策立案に RESAS およびデータを用いるうえでの最終目的なのだといえないだろうか。第二に、これらの過程で、RESAS が最大限に活用されているということである。とりわけ、付加価値額増減率の要因分析などは、産業構造マップの中でも分析的側面が強い機能であり、こうした機能を単に利用するだけではなく、政策立案に還元できるようなかたちで解釈を加えているという点が評価される。第三に、RESAS での分析を、独自調査の前段階として用い、そこにつなげていることである。RESAS は全国一律のフォーマットでつくられており、地域間の比較が容易である分、その地域特有の課題を追求する上ではどうしても限界を持っている。そうした課題については、独自に、その地域の課題に則した仕様で調査を行う必要があるが、上の例では何を独自に調査しなければならないかを特定する上で、RESAS が活用されている。

以上、観音寺市の活用例からは、RESAS はデータ分析の入口部分だけでなく、そこから分析を進めていく上でも一定程度活用可能であると指摘することができる。もちろん、この例のように分析が上手く進むとは限らないが、重要なのは、現状何が見えていて、何が

見えていないかということを常に意識しながら、見えていないものを少しでも明るみに出すべく、様々な観点を設定し、試行錯誤してみることである。以上から、RESAS をより効果的に活用するための一つの指針として、地域の状況を多面的に裏付け、様々な観点から見える地域像をつなぎあわせるようにして、分析を深めていくという方向性を提唱したい。

②地域の特徴を様々な空間的關係により位置付ける

①では主に、自治体内での構成や推移を多面的に検討することに重点を置いたが、地理的なデータを分析する際は、地域内での構成だけでなく、その構成が、別の地域との関係において、あるいはより大きな圏域の中で、どのような特徴を持っているのかを、位置づけることも重要である。こうした位置づけには、単位当たり数値や構成比を自治体間で比較したり、順位や特化係数を求めたりするといった様々な方法が考えられる。同意基本計画でも、こうした位置づけの手法が用いられており、とりわけ数値の自治体間比較や、順位での位置づけを行っている自治体が多くみられた（図15）。

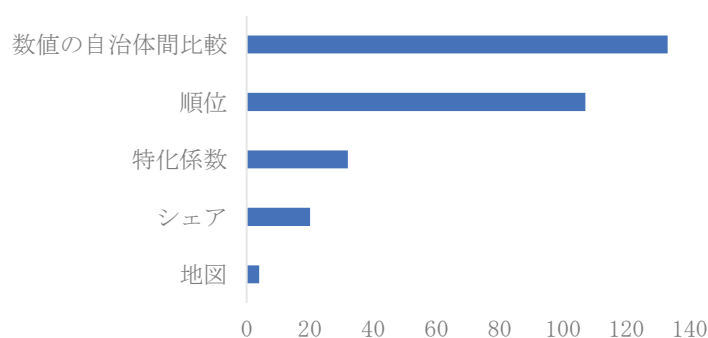


図15 同意基本計画で用いられていた位置づけの手法

ただし、ここにおいても、ただ何かしらの位置づけを行うだけで十分とはいえない。指標の選択において恣意性が介入するということは先ほど述べたとおりであるが、今度は、どことの関係で、どのスケールで地域を位置づけるかによって、当該地域の見え方は違うものになるということも意識しておく必要がある。

具体例として、図16に、三重県四日市市の、対全国の特化係数を横軸、対三重県の特化係数を縦軸、従業者数をバブルの大きさにとったバブルチャートを示している。右下の部分、左上の部分は、対全国の特化係数の傾向と、対三重県の特化係数の傾向が一致しない産業、つまりはどのスケールを基準に当該地域を位置づけるかによって優位になったり、劣位になったりする産業である。例えば情報通信業は、三重県内では比較的特化係数の高い産業であるが、対全国でみると、最も特化度合いが小さくなっている。一方、四日市市の基幹産業として通常イメージされる製造業は、対全国の特化係数は高いものの、対

三重県での特化係数は、1 を若干下回っている。

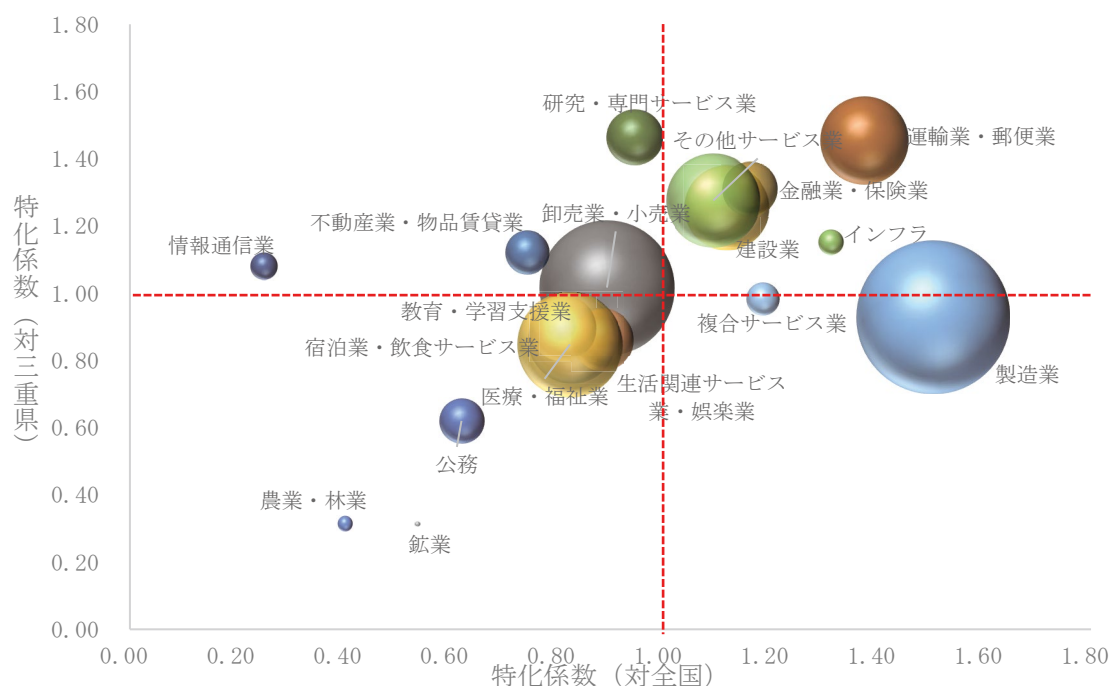


図 1 6 特化係数（対全国，対三重県）と従業者数のバブルチャート（産業大分類別）
出典：経済センサス基礎調査（2014）

以上を踏まえると、ここにおいても、全国だけ、あるいは当該地域が属する都道府県だけと比較するのではなく、都道府県に位置づけるのなら、その都道府県をより大きな地方の中に、さらにはその地方を、全国の中にという風に、対象地域を様々なスケールの中に置いてみるのが重要である。そして、そうした重層的な位置づけを行う中で、当該地域の特徴が、どの範囲でなら際立ち、どの範囲であれば際立たないかを把握することができる。そうした把握は、政策立案にもつながられる。例えばある特徴が、大きなスケールでは際立ち、小さなスケールでは際立たないようであれば、周りに似たような特徴を持つ地域が多い可能性が考えられ、そのような場合は、それぞれの自治体が個々に政策を打ち出すのではなく、相互に連携しながら、規模の経済の獲得を目指すといった指針を打ち出すことも重要になる。

どことの関係で位置づけるかを検討するには、地図の使用も有効である。主題図的な地図は、それだけで一つの比較となるし、より詳細な比較を行う上での候補を探すことにも使える。また、地図では上のような位置づけを、パターンというかたちで、一枚の平面上で行うことが可能である。すなわち、当該地域の都道府県内での位置づけ、地方内での位置づけ、全国的な位置づけを、一枚の地図で、同時に確認することができる。また、上のような方法での階層的な位置づけでは、位置づける基準となる地域をその都度設定する必

要があるため、位置づけ方が不連続的になってしまうが、地図では、連続的、水平的に位置づけができるという利点がある。

例えば、ある運輸業が盛んな自治体が、自地域の運輸業を位置づけたいと考えるとき、そのような位置づけは、少なくとも、空間的に近接している近隣自治体の中でどう位置づけられるかという観点と、同じような交通条件を持つ自治体のあいだでどう位置づけられるかという観点の、二つの観点から行われるのが一般的であるが（場合によっては、この二つの観点はほぼ一致する）、とりわけ後者の場合は、交通条件の空間的パターンに即して考察するのが有効である。この際、地図を用いると、高速道路などの交通条件が有する空間的パターンと、自治体の運輸関係の諸指標の空間的パターンを重ねて見比べながら、両者の関係がどうなっているかを考察することができる（図17）。また、比較対象は近隣地域に限られず、図17のような関西の自治体であれば、関東の同じような条件の地域ではどうなっているかという風に、空間的に離れた場所で比較対象の候補を探すことも容易である。

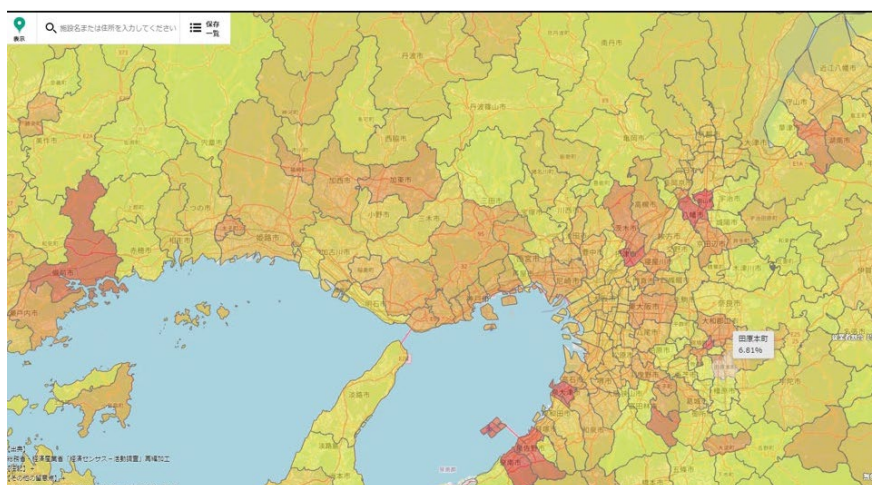


図17 運輸業、郵便業従業者割合（事業所単位）の地図

出典：RESAS

このように、地図は対象地域を位置づける上でもっとも基本的な役割を果たしており、RESASにおいても、多くのメニューの最も入口的な部分にマップ機能がつけられている。それにも関わらず、同意基本計画においては、地図の使用は2件しかみられなかった。もちろんこれは、地域未来投資促進法では、他地域との関係で当該地域を位置づけるよりも、地域内での構成や特徴を具体的に記述することに重きが置かれているからでもあるが、RESASに現在備わる地図機能の使い勝手がよくないことも、一因であるように思われる。この点については、本報告書収録の住吉報告において詳しく指摘されているように、マップ機能の改善が求められるだろう。

(4)おわりに

本報告前半では、地域未来投資促進法の同意基本計画をもとに、平均的な地方自治体における RESAS およびデータ利用の特徴を明らかにした。その結果、地方自治体の計画文書作成という場面における RESAS の普及余地は依然残されているものの、データ利用の第一歩を踏み出す上で、RESAS が一定の役割を果たしていることが明らかになった。ただし同時に、RESAS の利用は入口どまりであり、手軽な図表作成を越えた、分析ツールとしての応用は道半ばであるという点も課題として浮上した。本報告後半部では、そのような現状に対して、RESAS をより多面的・多角的に使用するというかたちで、次の一步を踏み出すという指針を提案した。こうした提案をする上で、常に念頭に置かれていたのは、データというものは、「生の現実」を表しているわけではないという点である。データは常に何らかの観点や定義に沿って、現実を表象可能なかたちに加工したものであり、その観点や定義には、常に一定の限界がある。しかし、だからといって、データの使用に意味がなくなるわけではない。個々のデータがどのような定義、どのような観点からつくられているのか。何が向いていて、何には向いていないのか。そのように、それぞれのデータが意味するところをきちんと理解し、解釈した上で（あるいは分析の過程でそうした理解と解釈を身につけながら）、あるデータの不足点を、別のデータで補完する形で、観点を増やしていくことが重要である。こうした作業は、様々なデータが一元的に集約されたプラットフォームとしての性格を持つがゆえに、個々のデータの性格が見過ごされやすい RESAS を使用する上では特に重要となってくる。

冒頭にも述べたように、RESAS は豊富なデータの提供と、使いやすいユーザーインターフェースによって、それまでデータに触れてこなかった人にもデータ利用の門戸を開いたのであるが、それを「活用」「応用」していくとなると、どうしても個々の利用者の技能の向上にかかっている。本報告では、「個々の努力」で片づけられがちなその技能の内容を、地域未来投資促進法の同意基本計画という事例に即した形で、できるだけ言語化するよう試みた。本報告もまた、限定されたものであるが、各自がデータなるものの性質を顧みて、個々のデータを活かした分析を行ううえでの一助となれば幸いである。

6 RESAS における「マップ機能」の強化と充実に向けて

住吉康大（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

「地域経済分析システム」である RESAS は、官民の保有するビッグデータを一元的に集約し、独自の集計と直感的な操作を実現する Web インターフェースによって、地方創生の様々な取り組みを情報面から支える役割を期待されている。実際に、一般の利用者が容易に入手できない情報資源や、煩雑な処理を伴う整備が施された統計データを容易に利用することが可能になっており、当初から中心的な存在であった政策立案の現場のみならず、近年では教育の現場でも利用が進んでいる。

RESAS の有する大きな強みの一つが、「見える化」にあることは疑いの余地がない。ブラウザ上での数回のクリックによってさまざまな統計情報を速やかに描画し、時に再加工可能な形で情報源をダウンロードすることも可能なサービスは RESAS をおいてほかにない。リリース以後次々に機能が拡充され、消費や観光など、国や自治体の統計調査のみからは明らかにできない情報についても捕捉可能になっており、さらなる活用の可能性が広がり続けているといえるだろう。

しかし、2020 年度に発行された当機構の報告書『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』では、森嶋報告（同 pp. 40-42）においてこの「見える化」についての課題と要望が示されている。本稿で注目したいのは「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」という記述である。

2022 年 1 月現在、RESAS のトップページからメインメニューを開くと、さまざまな分析項目が「人口マップ」から「地方財政マップ」までの 9 項目に分類されている。実際、多くの分類において、中分類以下（「人口マップ＞人口構成」など）を選択すると、カラフルに色分けされた、あるいは点や線の重ねられた日本地図が表示される。いわば地図描画機能は RESAS にとって主要な入り口であり、多くの利用者が最初に触れる RESAS の強み、「見える化」の象徴ともいえる存在なのである。その地図描画機能に「もう少し充実」が求められている状況は、早急に調査と改善が求められてしかるべきであろう。

そこで本稿では、実際の政策立案に RESAS が活用されている例として毎年開催される「地方創生☆政策アイデアコンテスト」（以下、政策アイデアコンテスト）の入賞作品などを例に示しながら、いかなる点で RESAS の地図描画機能が「もう少し充実できる」のか、そしてその充実はどのような意義を有するのかについて述べていきたい。

(2) 機能の現状と本稿の背景

まずは報告書執筆時点における RESAS マップ機能の現状について概観したい。

2022 年 1 月現在、RESAS では 300 以上の統計メニューが提供され、そのうち 81 項目がマップ機能を伴い、地図化してデータを示すことが可能である。基本的な統計として市区町村

単位で提供されている情報については、おおむね地図化して表現できる状態にある。

もちろん、政策立案の現場においては、さらに小規模のスケールでの分析を行いたいという需要もある。図1は、2020年度の政策アイデアコンテストにおいて地方創生担当大臣賞を受賞した団体の発表資料から引用したものである。

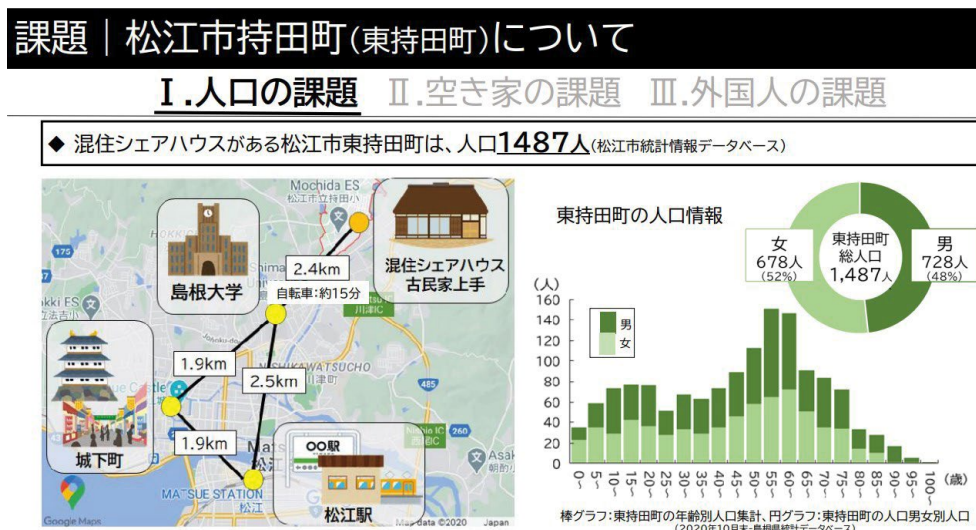


図1 小地域統計への需要が示される例

(<https://contest.resas-portal.go.jp/2020/asset/files/works/02.pdf> より引用。

2022年2月1日最終閲覧)

この例では、松江市の中でも特定の地域(東持田町)について地理的な位置と人口の統計情報の図示を試みているが、RESASでは市区町村以下の小地域単位でのデータ提供は行われていないため、Google Mapと県の統計データベースを駆使して目的を達成している。ITスキルに長けており、情報源を自ら確保できる利用者であればこのような分析が可能であるが、RESASによってこれらの分析をも運用可能となれば、地域の現状や政策立案に関心を持って取り組みを行う人々のすそ野がさらに広がる可能性を持っているといえるだろう。

ただし、市区町村よりもさらに小さいスケールで提供されている情報は国勢調査(町丁目別)や農林業センサス(農業集落別)など少数に限られているし、すべてを掲載すれば情報量が膨大となって、処理にかかるPCやネットワークの負担が大きくなったり、ライトユーザーにとっては過剰な機能の増加によって煩雑な印象を与えたりするおそれもある。

そこで、本稿では、情報量を無暗に増やすという方向ではなく、現状提供されているデータに基づいて、さらに実用性を高め、政策立案などに応用する際のエビデンスとして用いやすくするための機能の改善を中心に検討したい。具体的には以下の3点にまとめられる。

①表示スケールについての課題

地理的スケール、数量的スケールの双方において、より有効に統計情報を地図上に描画する上での改善の余地がみられる。

②ベースマップとの関係についての課題

統計情報を可視化する際の「下図」となる地図に改善の余地があり、他の情報ソースと併用することでさらに一歩踏み込んだ検討が行いやすくなると考えられる。

③絶対量の図示方法についての課題

現在 RESAS のマップ機能で主に表示されるのは「ヒートマップ」（数値に基づいて色分けされた階級区分図）または「花火図」（出発地と到着地を結んだ曲線が描かれる図）の 2 つであるが、情報の種類によっては現状の提供手段を用いるとこれらの表現が受け手に誤解を与えうる可能性がある。

以下では、これらの 3 項目について、改善例も含めて検討していく。

(3)課題と改善策

①表示スケールについての課題

初めに、地理的スケールの課題について述べる。

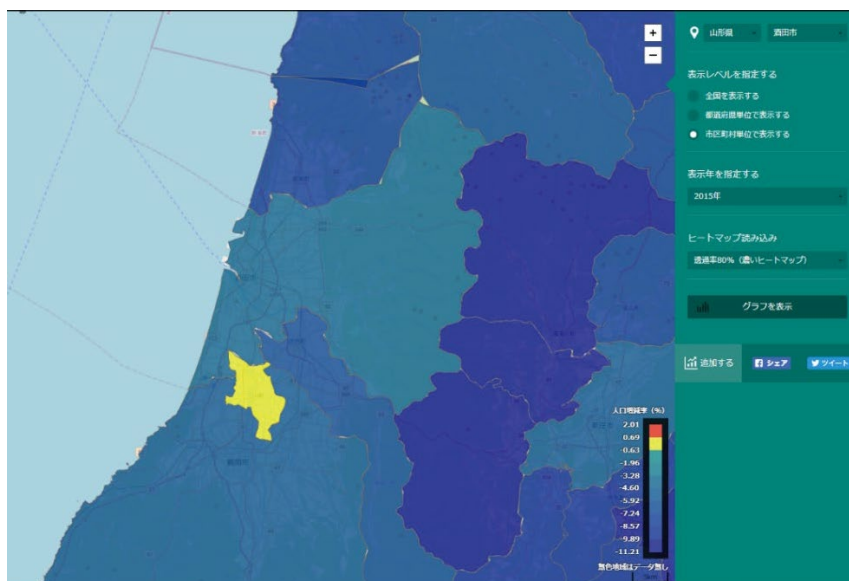


図 2 市区町村単位での標準的な表示範囲

RESAS「人口マップ-人口増減」において透過率 80%のヒートマップを筆者作成。

図 2 は、RESAS のトップページから「人口マップ」を選択し、「市区町村単位で表示する」を選択して山形県酒田市の 2015 年人口増減率のヒートマップを表示した状態である。

指定地域である山形県酒田市の画面中央に表示され、隣接する自治体の様子も概観することができる。

このような地図機能は、同一県内や同一地域振興局内など、より広い視点で複数の市町村の状況を並べて比較したいという目的で利用されることが主であると考えられる。しかし図 2 の表示状態から縮尺を変更し、山形県全域が収まる形にまで縮小すると、当該自治体の

周辺までしかヒートマップが作成されていない。これは再読み込みや表示の切り替えによって解消されるが、広域表示ではまた異なる問題が生じる。

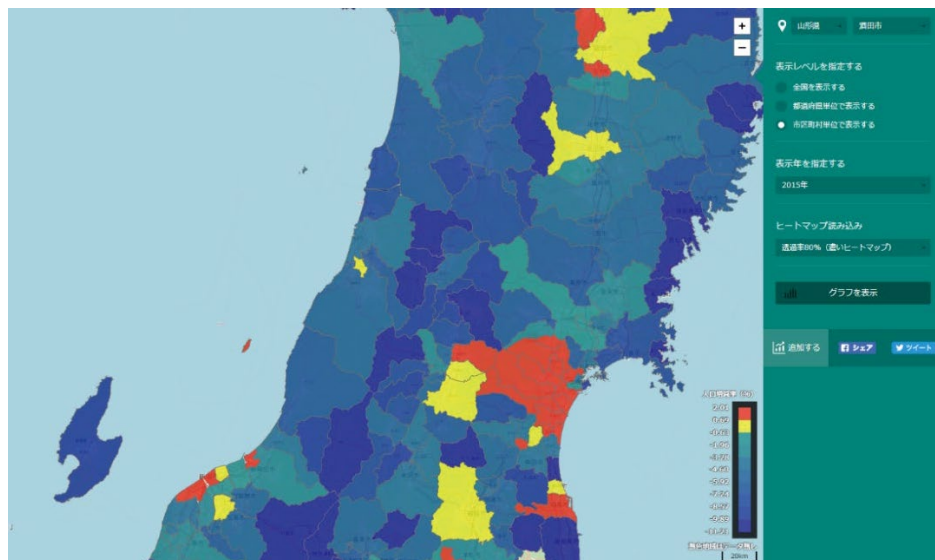


図3 山形県全域を画面内に収める表示範囲

RESAS「人口マップ-人口増減」において透過率 80%のヒートマップを筆者作成。

それは、図3に示したように、表示領域のすべての市区町村について階級区分された図が作成されるという問題である。市町村の担当者など、調査対象地域についての土地勘がある利用者であれば自治体間の境界線を理解して図を解読することができるかもしれないが、学校教育の現場や、国内他地域との比較目的でこの機能を利用する場合を想定すると、不親切な設計になっていると言えるだろう。

実際、2020年度の「政策立案コンテスト」で優秀賞を受賞した団体の資料を見ても、この「図示したい領域を強調表示できない」という問題が顕在化していた。図4に示したように、林野率を示した図において、RESAS上で当該自治体であるいなべ市だけを強調することができないために、別途着色して加工している。これでは、階級区分の色分け(黄色や赤色)が意味をなさなくなり、正確な情報伝達に支障をきたす。

この指摘は、利用者のスキルや利用方法を批判する目的のものではなく、コンテストに入賞する水準まで操作に習熟している利用者に対してさえも、RESASの機能上の限界が誤用を生んでいるという現状を示すためのものである。

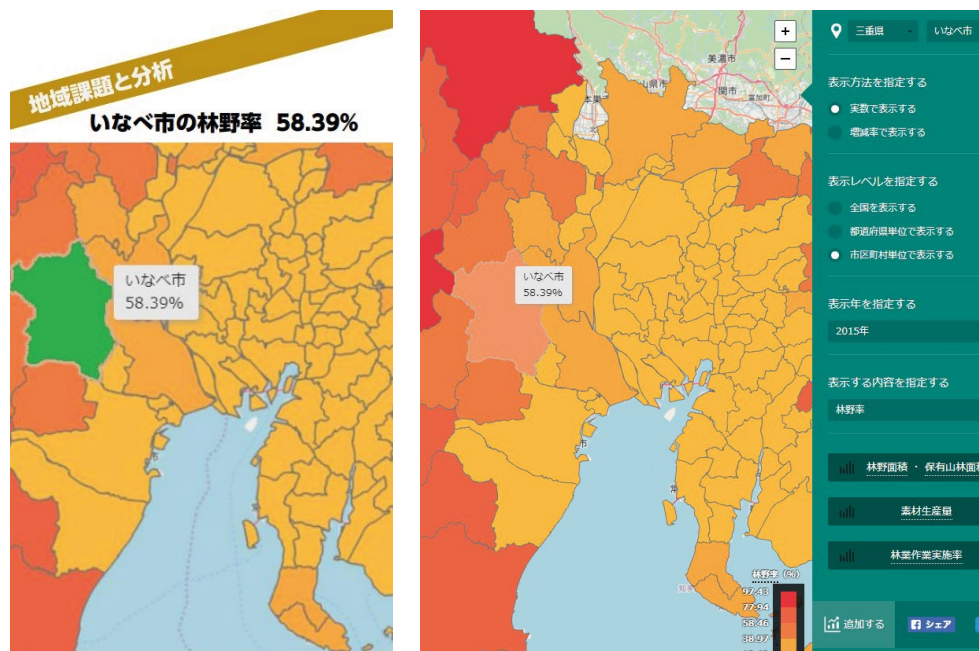


図4 「政策立案コンテスト」受賞作品の図（左）と RESAS 上での実際の表示（左）
 左図は <https://contest.resas-portal.go.jp/2020/asset/files/works/08.pdf> より引用。
 2022 年 2 月 1 日最終閲覧。右図は RESAS「産業構造マップ-林業-山林分析」において 2015
 年の林野率を実数で表示し筆者作成。

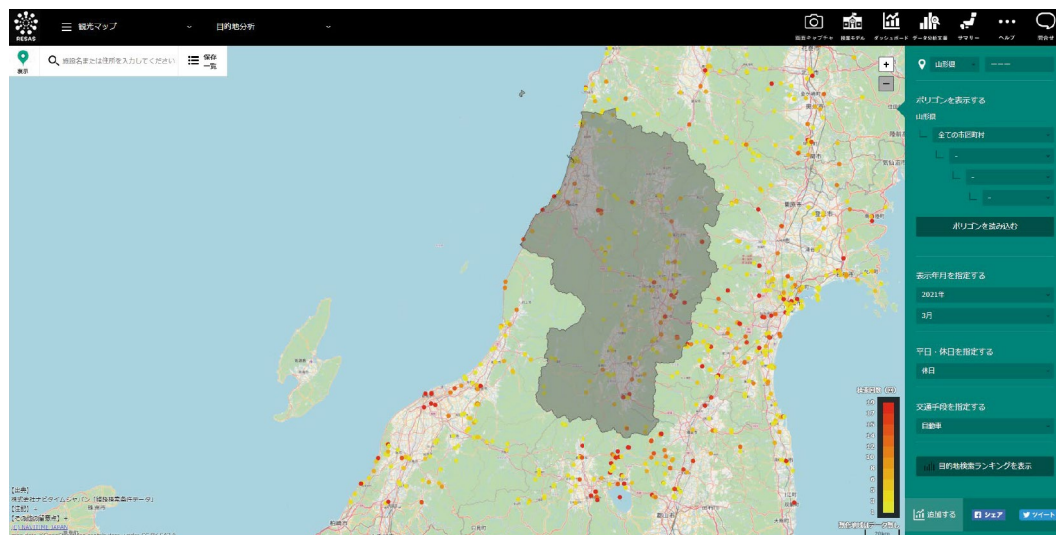


図5 観光マップの「ポリゴンを読み込む」機能を有効化した場合の表示
 RESAS「観光マップ-目的地分析」において山形県のすべての市区町村を選択し「ポリゴンを読み込む」機能を実行した状態で筆者作成。

この問題については、解決は比較的容易であるように思われる。現在リリースされている機能の中ですでに、「観光マップ」内「目的地分析」において「ポリゴンを読み込む」という選択肢（表示したい市区町村や都道府県を選択すると該当範囲が網掛けされる）が有効化されている（図 5）。この機能を他のマップにも応用することが、解決策として期待される。

次に、数量的スケールの課題について述べる。

先に述べた通り、RESAS のマップ機能で中心的な役割を担うのは、データの数値に応じて階級区分を行い、各階級に対して色を割り当てて表示する「ヒートマップ」である。数値の高低を視覚的に把握できるため、広範な範囲を対象に比較検討する上で役立つ。

しかし、その役割が全く発揮されない例も散見される。図 6 は、「産業構造マップ」から「全産業」での都道府県別付加価値額（企業単位）を示したものである。大企業の本社が集中する東京都の数値が突出しているため、自動的に作成された区分ではその他の道府県すべてが同じ階級に区分されてしまい、実用性が失われている。

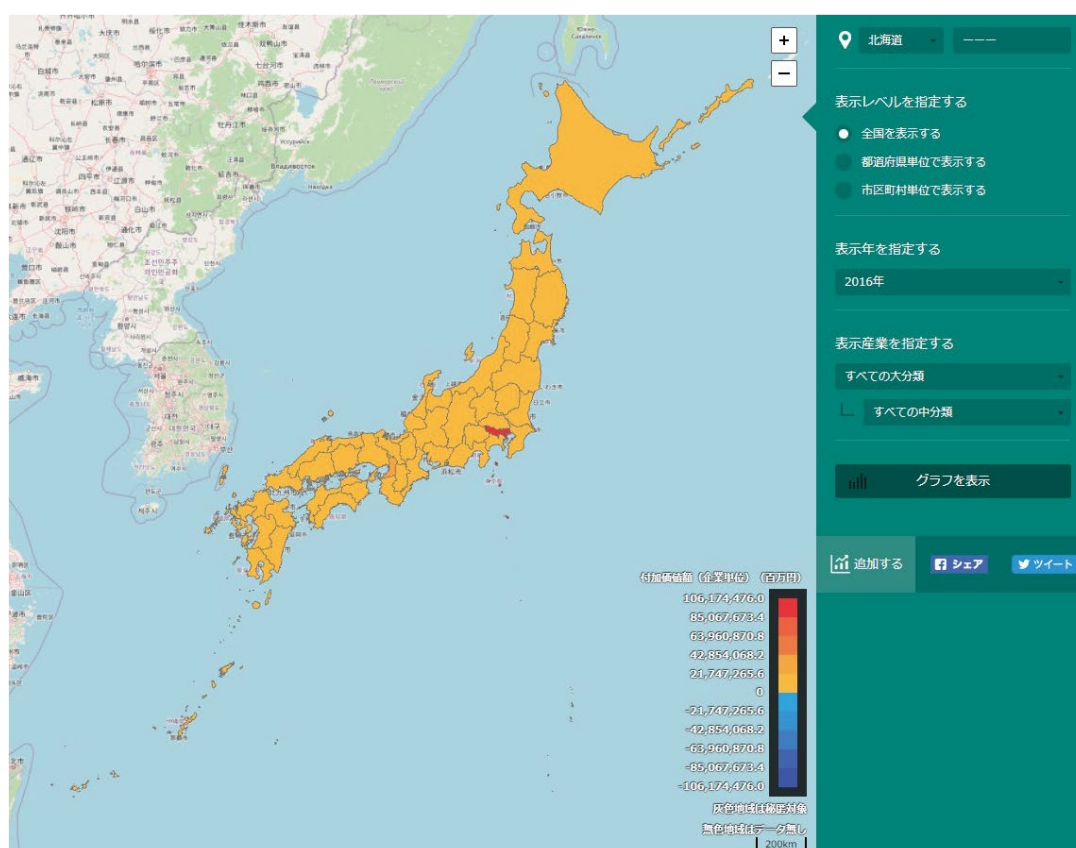


図 6 ヒートマップが実用性を喪失している例

RESAS「産業構造マップ-全産業-付加価値額（企業単位）」で全国を表示して筆者作成。

これは、全国規模での表示だけに発生している問題ではない。市区町村単位で作成した図 7 では、図 6 にみられる極端な偏りは発生していないものの、同じ階級（最も濃い赤色）に

区分されている山形市（448,398 百万円）と仙台市（2,444,049 百万円）の間に実数値では 6 倍近い差異がある。他のデータソースや階級においても同様の問題は発生しており、適切な地域間比較に結び付かないばかりか、視覚的に大きな誤解をもたらす危険性もある。利用者の側が統計リテラシーを身に付けることは重要であるとしても、表示機能として看過できない問題であるといえよう。

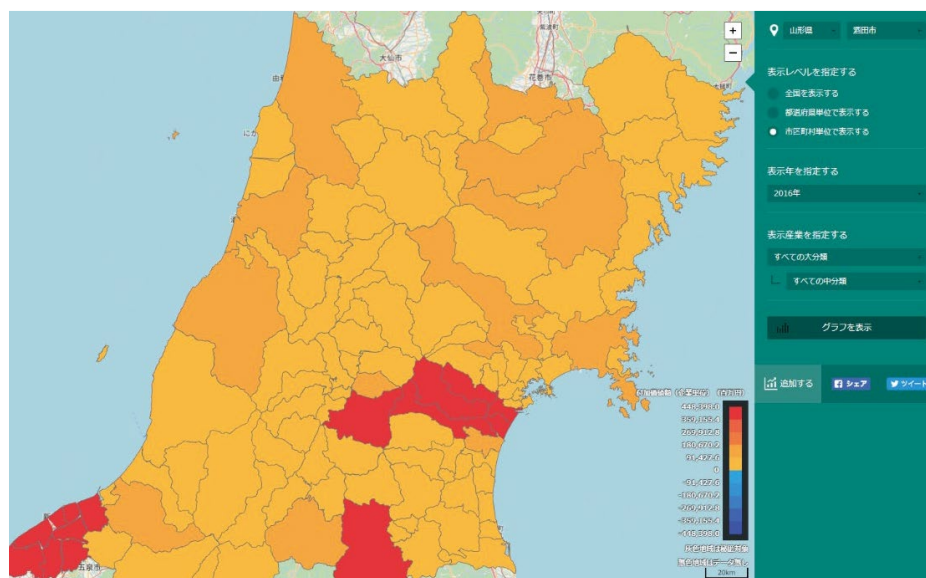


図7 市区町村単位の表示における階級区分の現状

RESAS「産業構造マップ-全産業-付加価値額（企業単位）」で「市区町村単位で表示する」を選択し、筆者作成。

この問題の解決策として参考になるのが、国土地理院の提供する Web 版の地理院地図（電子国土 Web）である。この Web サイトでは、図 8 に示した通り、任意の地域を選択して利用者自身が階級の閾値（色の変わり目）を自由に設定して標高図を作成することが可能となっている。

例えば平野が広がる東京都周辺と、険しい山地が連なる長野県周辺などでは、同じ区分で標高を表すと適切な図示ができなくなることは想像に難くない。このような地域差に対応するため、目的や調査対象地に合わせた設定を利用者自身がカスタマイズできるように配慮されているのである。

これと同様の機能を RESAS にも実装することで、図 6 や図 7 に示した課題を解消し、利用者の目的に応じて、地域の実情に即したよりミクロな比較に活用できるようにすべきであろう。

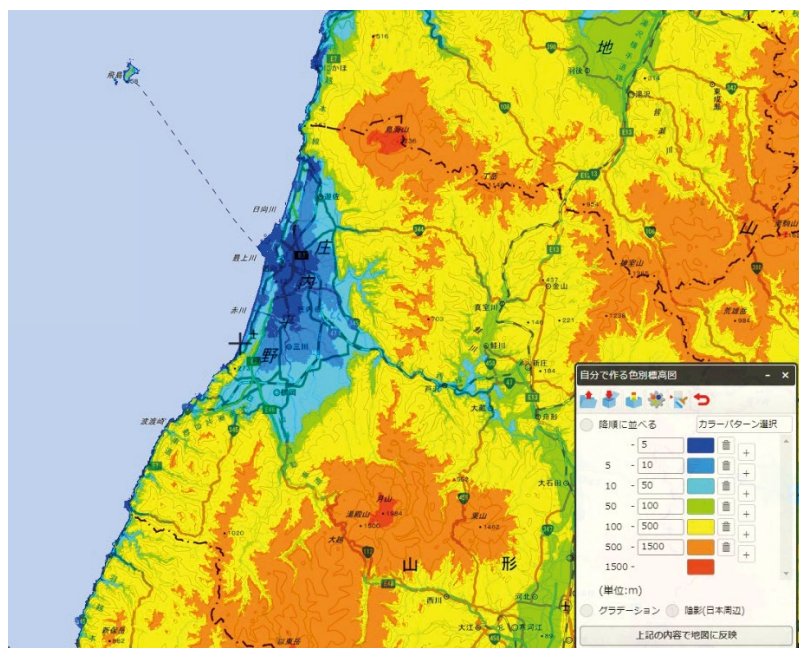


図8 地理院地図（電子国土Web）より「自分で作る色別標高図」

<https://maps.gsi.go.jp/> から筆者作成。2022年2月1日最終閲覧。

このような階級区分図の作成は、本来であればGIS（地理情報システム）と呼ばれる専用のソフトウェアを使って行うのが一般的である。無料ソフトウェアである「MANDARA」や「QGIS」、Web上での操作が可能な「ひなたGIS¹⁾」や「MANDARA JS²⁾」なども提供されているが、前者は環境構築や操作法の習得が複雑であり、後者は機能的に未発達の部分も多いため、現時点では気軽な利用には不向きである。

RESASはこれらの点において優位性を保っており、提供されるデータの豊富さにも強みをもつだけに、図示の段階における調整まで可能になれば、政策立案の現場のみならず、令和4年度から必修化される「地理総合」で重視されているGISの実習などにまで大きく活用が広がると考えられる。

②ベースマップとの関係についての課題

ベースマップとは、各種の統計情報を地図化する際の「下絵」になるような地図のことを指し、RESASでは図9のように表示される。

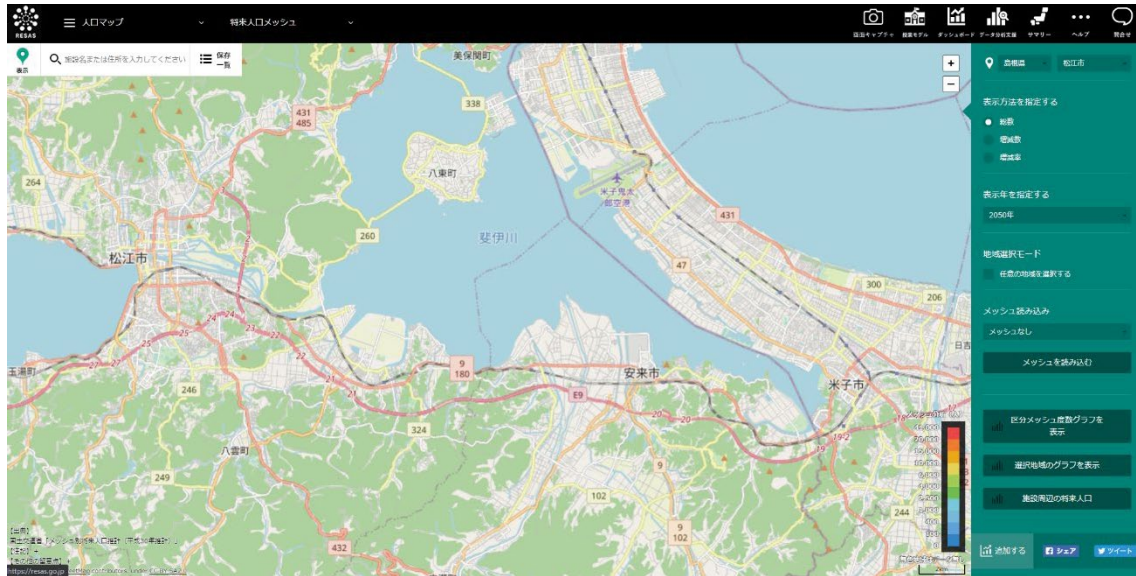


図9 RESAS におけるベースマップ

RESAS「人口マップ-将来人口メッシュ」で島根県松江市・鳥取県米子市周辺を表示し、「メッシュを読み込む」動作を行わなかった状態で筆者作成。

RESAS では、ベースマップとして OpenStreetMap (OSM) を利用している。OSM は、誰でも閲覧・編集が可能なオープンデータの地図であり、一定程度の精度が担保されている一方で、RESAS 上での表示においては、縮尺によって文字の表示が小さくなり、自治体名や地域名の視認性が下がったり表示されなかったりするという課題を抱えている。まずは細かな部分での使用感にも改善が望まれる。

また、一枚の大きな画像として表示されているため、構造上は地図の上から各種のヒートマップが重なる形となる。Web ブラウザ上で閲覧する上では特に問題ないが、政策立案の現場においては、公共施設などの位置を示す点データや高速道路・鉄道などの位置を示す線データを、各種のヒートマップよりも前面の階層に表示できる方が、分析上のメリットが大きい場合がある。例えば、図 10 は四日市市周辺の将来人口メッシュを示しているが、人口が増加するエリアと著しく減少するエリアがそれぞれ存在している。この場合、それぞれにどのような施設が立地しているのかとか、交通アクセスがどのように影響しているのかなど、原因の分析と将来の計画策定に向けて分析したい事項が多数発見される。しかし、現状の RESAS ではそれらの情報を重ね合わせて表示することに対応していないため、現状把握の一步先のステップに進むことができない。

例えば、国土交通省では「国土数値情報ダウンロードサービス」において公共施設や集客施設、高速道路や鉄道など各種の地理情報をオープンデータとして提供している。これらの点データや線データを、ヒートマップの階層と分けて重ね合わせることができれば理想的である。

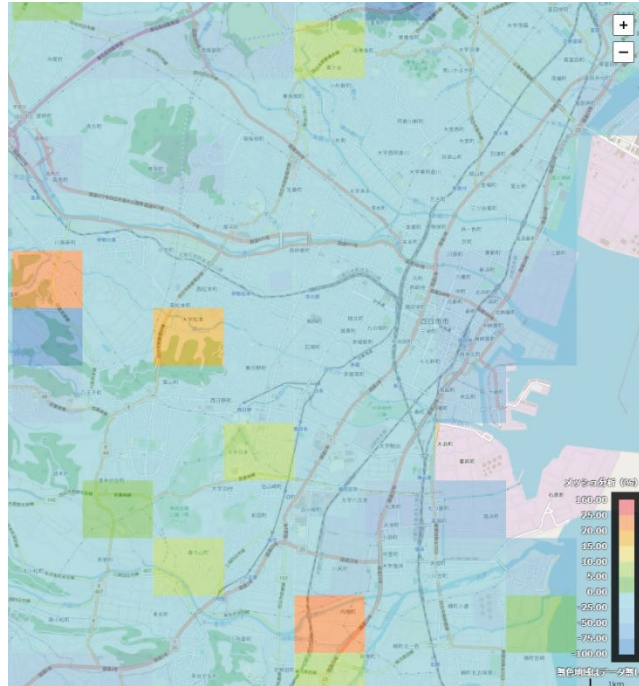


図 10 三重県四日市市の将来人口メッシュ

RESAS「人口マップ-将来人口メッシュ」で三重県四日市市周辺を表示し、2015年から2050年にかけての増減率を透過率50%（薄いメッシュ）で読み込んだ状態から筆者作成。

しかし、先にも述べた通り、情報量が増加することは、操作が煩雑になったり、動作が重くなったりする危険性と隣り合わせである。そこで、より簡易的な改善手法の例として、国土地理院がWeb上で提供する「地理院タイル」をベースマップとして利用する手法を提案したい。地理院タイルとは、前項①の図8で例示した地理院地図（電子国土Web）に対応するものであり、様々なシステムに組み込んで利用することができる。ベースマップをOSMから地理院地図に変更することで詳細な分析に向けてヒントを得ることが可能になる例について以下に述べる。

図11は、鹿児島県鹿児島市について、RESASの「まちづくりマップ」から「建物利用状況」を表示し、2020年の共同住宅空家数を示した地図である。図中の北西部と南東部（枠で囲ったエリア）において、空家数が多くなっていることが見て取れる。

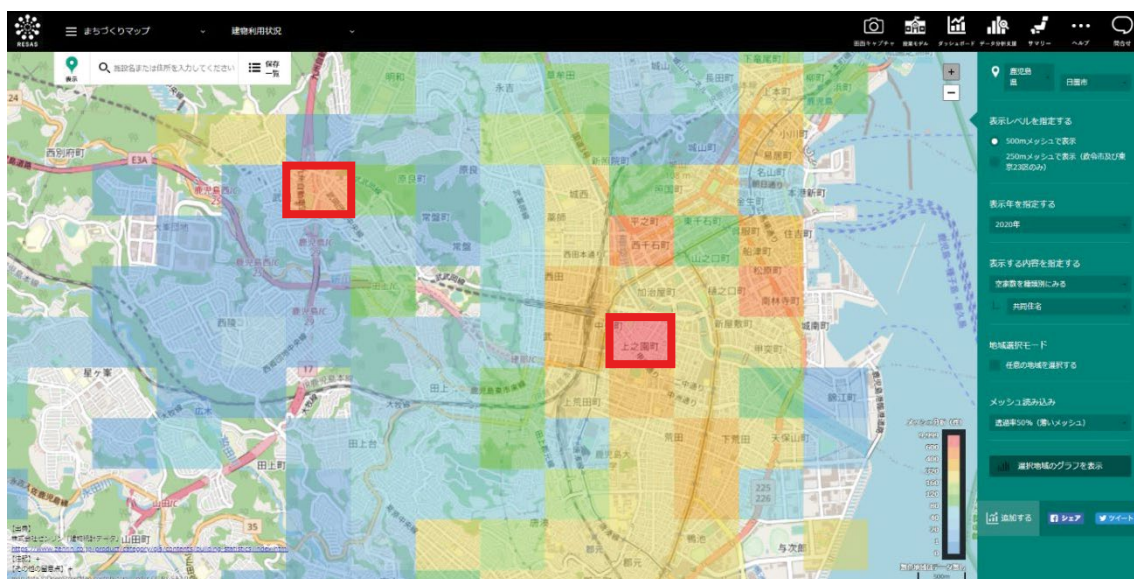


図 11 鹿児島県鹿児島市の建物利用状況（共同住宅空家数）

RESAS「まちづくりマップ-建物利用状況」において「市区町村単位で表示する」を選択後、「地図で見る（メッシュ表示）」を選択。「空家数を種類別にみる」から「共同住宅」を選択し、メッシュ読み込みにて透過率 50%（薄いメッシュ）を選択して筆者作成。

RESAS 上でこの原因を検討したい場合、地域の特徴を見るために人口メッシュを表示させるという手法がある。2015 年の増減状況を表示したのが図 12 である。

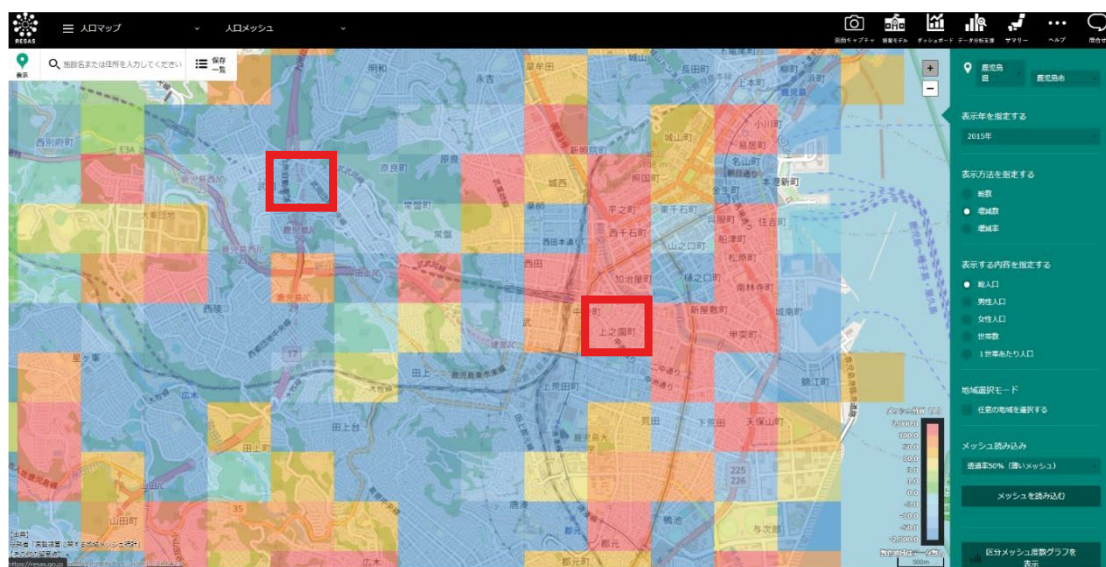


図 12 鹿児島市の人口メッシュ（総人口増減数，2015 年）

RESAS「人口マップ-人口メッシュ」において総人口の増減数を透過率 50%で表示して筆者作成。

これを見ると、北西部の空家増加エリア（武岡2丁目）では人口が減少しているにもかかわらず、南東部の空家増加エリア（上之園町）では人口が増加している傾向が判明する。これだけでも両者の性質の違いが示唆されるが、OSMの表示スケールの限界上、両地域が具体的にどのような地域であるのかは検討できない。Googleマップなど外部サービスで航空写真を閲覧する、もしくは現地に調査に行くなど、RESAS以外のツールを活用する必要がある。

しかし、地理院地図では、両地区の建物の分布状況まで拡大して表示することができる。

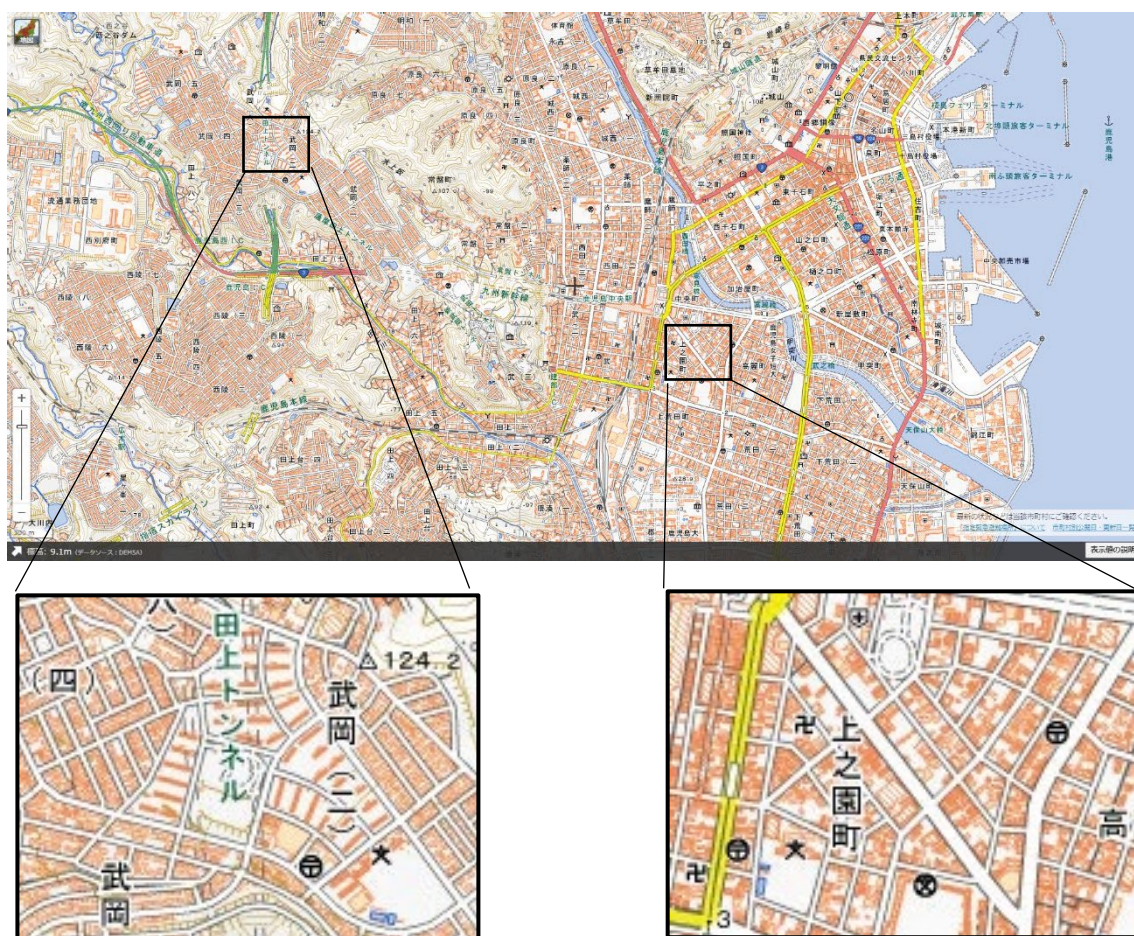


図13 地理院地図（電子国土Web）における鹿児島県鹿児島市の地図表示

<https://maps.gsi.go.jp/> から筆者作成。2022年2月4日最終閲覧。

図13を見ると、北西部の武岡2丁目は大規模な公共住宅の団地が造成されており、南東部の上之園町では建物が密集している状況にあることが理解できる。ここまで詳細な表示を確認できれば、「前者は従来型の団地の老朽化に伴って人口が流出して空家が増加したのに対し、後者では需要増に応じてマンション建設などで新たな集合住宅が増加したことの一時的に空家数が増えたのではないかなど、原因についてより詳細に推測することができ

るのである。

以上、ベースマップとの重ね合わせについての課題を指摘し、地理院タイルをベースマップに用いることの利点を述べた。Webブラウザ上で動作するサービスである以上、プログラムの複雑さや動作環境との兼ね合いから、機能分化を進めて地図の詳細な表示は外部サービスに切り分けるという方針もありえる。しかし、RESAS 内においてワンストップで様々な考察を進められる方が、利用の幅・深さともに向上するというのが筆者の立場である。

③絶対量の図示方法についての課題

最後に、現行のマップ機能では誤解を招きかねない地図表現ができてしまうという大きな課題について指摘したい。

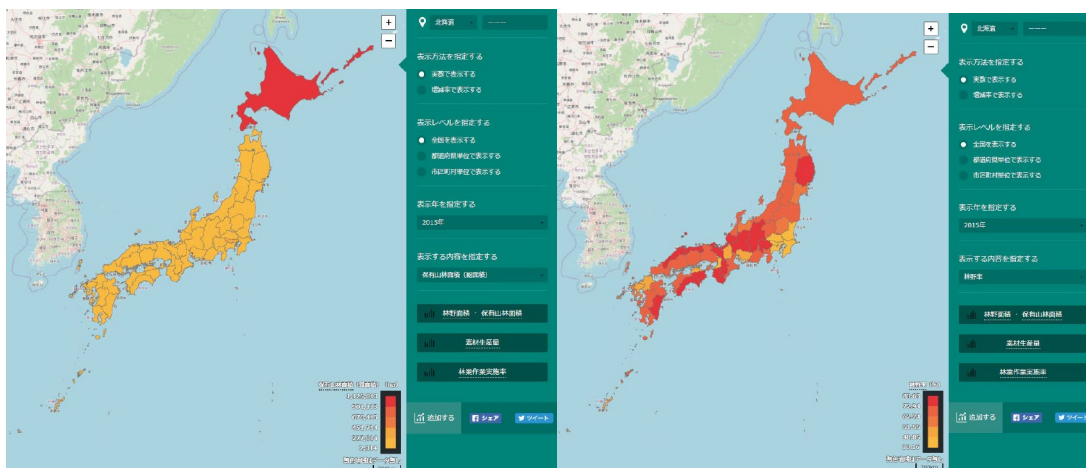


図 14 絶対量と相対量で大きく表示が異なる林野面積についてのヒートマップ
RESAS「産業構造マップ-林業-山林分析」から筆者作成。

図 14 は、RESAS「産業構造マップ-林業」から山林分析のヒートマップを作成したものである。左が保有山林面積（総面積）の実数（絶対量）、右が林野率（相対量）での表示である。

実数で表示する場合、総面積が広い北海道だけが突出するのは当然であり、本来はヒートマップのような面的な塗りつぶしによる描出に適さない事例である。一方、絶対量の図示が求められる場合もあるため、すべての項目を相対量の表示にするのではなく、利用者の意図に応じて棒グラフや円のサイズによる図示など、絶対量と相対量それぞれにとって適切な表現方法を選べるようにするという解決策が望ましい。

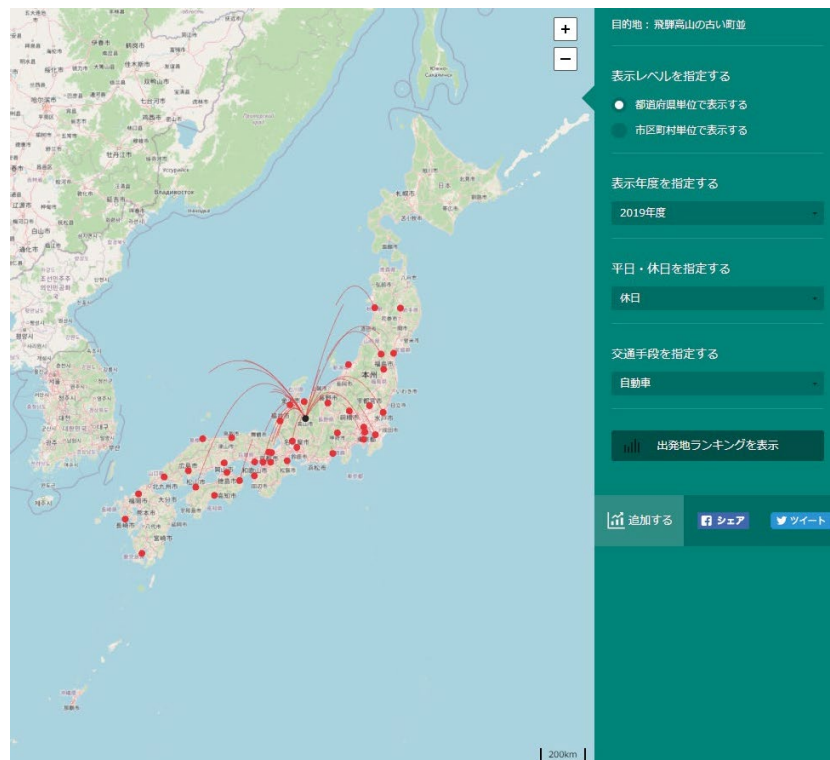


図 15 観光マップの目的地分析における出発地の表示

RESAS「観光マップ-目的地分析-飛騨高山の古い町並-出発地を表示（都道府県単位）」から筆者作成。

また、RESAS の大きな特徴の一つである観光マップの目的地分析や、消費マップの From-To 分析で用いられる火花図にも、改善の余地がある。ブラウザ上では動画として表現され、出発地から到着地へと線が伸びていく動作が繰り返されることにより、移動の状況を実感的に理解することが可能だが、資料の作成などの実用段階では、画面キャプチャしても線全体が表示されないため（図 15）、有効に活用することができない。

さらに、観光マップであれば目的地の検索回数、消費マップであれば各産地からの流入割合など、それぞれにおいて図示されるデータは、いかなる数値であっても同じ太さの線で表現されてしまう。静止画としても活用しやすいように、また、資料の読み取り手に誤解を与えないように、数値に太さが比例する矢印など、他の手法でも表現できるように、表示方法の選択肢を増やす必要がある。

これらの事項は、資料の作り手や読み手に高い統計リテラシーがあれば違和感を持って指摘・再検討することが可能であるし、独自に作図・再編加工するという手段をとることもできる。しかし、RESAS は利用の門戸が広く、気軽に利用できることが特徴であり、強みでもある。したがって、受け手のリテラシーに依存するのではなく、可能な限り誤解を招かないよう表示形式に工夫を加え、適切な作図がなされるように整備することが重要だろう。

(4)おわりに

本稿では、現状の RESAS マップ機能について概観したのち、①表示スケールについての課題、②ベースマップとの関係についての課題、③絶対量の図示方法についての課題、という 3 点を指摘して、それぞれ具体例を示しながらどのような問題が顕在化しているのかを詳細に記述したうえで、既存のデータベース等を応用してどのような解決策が考えられるかを提案した。以下、各事項について端的に解決策をまとめる。

①表示スケールについての課題

- ・ RESAS 内の「観光マップ」に実装されている「ポリゴンを読み込む」機能を他のマップにも応用することで、主題とする自治体の強調表示を実現。
- ・ 地理院地図（電子国土 web）の機能に類するような、階級区分を利用者自身が調整できる機能の実装。
- ・ (将来的に) 国勢調査小地域統計、農林業センサス農業集落別集計など、市区町村以下のスケールに紐づいたデータの実装。

②ベースマップとの関係についての課題

- ・ 「地理院タイル」など、ベクターデータ（拡大しても画質が劣化しない）かつ詳細な表示が可能な地図をベースマップに導入することで、RESAS 内におけるワンストップでの分析可能性を向上。
- ・ 「国土数値情報ダウンロードサービス」などで提供される点や線のデータを独立したレイヤーとして重ねられるようにすることで、ヒートマップの応用可能性を向上。
- ・ (将来的に) 道路ネットワークデータなどを活用し、到達圏の描画なども可能にすることで、商圈の分析や公的サービス需給の計画局面における利用を促進。

③絶対量の図示方法についての課題

- ・ 現状のヒートマップまたは花火図という 2 つの選択肢に限らず、絶対量のデータを可視化する際に誤解を招かないような表現方法（バブルサイズ、棒グラフなど）を選択可能にする。
- ・ 動画化された花火図だけではなく、矢印などを用いた静止画での情報提供も行う。また線の太さに比例させるなどの手段で量を可視化する。

以上、将来的な発展の可能性も含めて取り纏めた。以前のシンポジウムや報告書では「動作が重い」という指摘があったことからわかる通り、機能の充実は動作の快適性とのバランスを考慮したうえで慎重に進めなければならないものである。筆者はプログラミングや Web ページの技術の専門家ではないため、上述の提案の中には無謀ともいえる試みが含まれているかもしれない。しかし、様々なビッグデータを集約し、次々に多くの人々への提供を可能にしてきた RESAS が、現在の利用状況にとどまっているのは非常にもどかしい、というのが一利用者でもある筆者の偽らざる実感である。

本稿をきっかけとして、随所に隠れている「小さな使いにくさ」が解消され、「辛い所に手が届く」地域分析のツールとして、より多くの現場で RESAS が活用される未来に期待を込

めて，結びとしたい．

注

1) <https://hgis.pref.miyazaki.lg.jp/hinata/> (2022 年 2 月 1 日最終閲覧)

2) <https://ktgis.net/mdrjs/> (2022 年 2 月 1 日最終閲覧)

7 地方自治体における RESAS を活用した政策の推進支援

松川博明（内閣府沖縄総合事務局 RESAS 普及活用支援調査員）

(1) はじめに

内閣府沖縄総合事務局経済産業部では RESAS の普及、活用支援を目的として、地方自治体や教育機関を中心に出席講座やセミナー、コンテスト等を実施している。2015 年 4 月より RESAS が提供されて以来、7 年が経過しようとしているが、近年地方自治体における RESAS 活用支援に対するニーズに変化が生じている。RESAS が提供された当初は、地方創生の情報支援としての RESAS の概要や、RESAS で得られるデータについての説明等が求められていた。一方で近年は、「RESAS で得られたデータをどのように政策立案に活かすことができるか」という視点での RESAS 活用のニーズが高まっている。しかし、ゼロベースで RESAS を活用して政策立案を実現することは容易なことではなく、地方自治体にとっても何から手をつけてよいか分からず、ハードルが高いという声も多くあがっている。そこで、当局においては、ゼロベースからの RESAS を活用した政策立案ではなく、既に自治体において推進している事業や、今後着手する予定である事業構想に対して、検討の深掘りをするための RESAS 活用の普及を推進している。

今回は、RESAS を用いた事業の価値向上を目的として、沖縄県糸満市における物流団地等造成事業の事例を紹介するとともに、最後に地方自治体における RESAS 活用の可能性と課題について言及したい。

(2) 沖縄県糸満市の物流団地等造成事業における RESAS の活用について

糸満市では、国道 331 号が開通して以来、アクセス性が格段に向上し、産業用地の取得ニーズが高いものの工業団地は完売しており、ニーズに対応できていない状況がある。そのため、物流団地等造成事業においては、新たな事業用地を創出し、雇用拡大・定住促進・産業振興等による将来の魅力あるまちづくりを推進することを目的としている。2022 年 1 月時点において、土地区画整理事業及び環境アセスメントの法手続きを行っている最中であり、2023 年度に都市計画決定、2025 年度に造成工事を行い、分譲開始は 2027 年度を予定している。

今回は、本事業の先進事例視察やヒアリングを実施する前の基礎データ整理及び仮説設定段階における RESAS 等のデータ活用方法について、糸満市に提案した内容を紹介する。

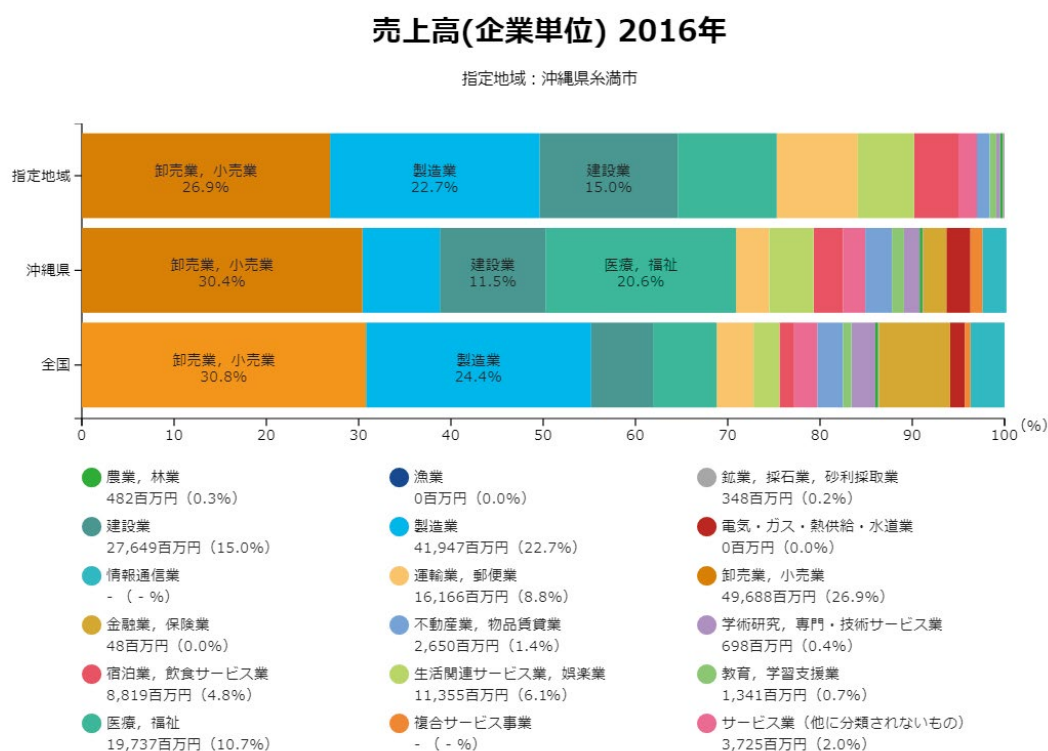
① 糸満市の概要

糸満市は、本島最南端に位置する人口約 6 万 2000 人、面積 46.6km² の、海人（ウミンチュ：漁師）のまちとして知られる漁業が盛んな地域である。また、各地域には旧暦文化に根差した各種の伝統行事も数多く残るとともに、沖縄戦の激戦地であったことから多くの戦跡も存在している。

産業構造について、売上高構成割合をみると「卸売業、小売業」が最も大きな割合を占めており、次いで、「製造業」、「建設業」と続く。特に製造業については沖縄県における構成割合が 8.4%に対して、糸満市における構成割合が 22.7%と約 2.7 倍高いことが分かる。



図表 1 糸満市の産業構造（売上高）



出典：総務省・経済産業省「経済センサスー活動調査」再編加工

② 調査・分析の概要

現在計画中的の真栄里地区物流団地において RESAS 等を活用して発展の可能性を探すことを目的とした。調査の方向性として、県外物流団地、物流施設等を対象に、RESAS から得られたデータ、各種調査をはじめ、自治体や民間事業者の取組み等を基に多角的な視点から調査・分析を行った。また、物流拠点造成に向けて、先進事例の基礎情報の整理、視察前の仮説設定を行い、これからとるべきアクションの提案を行った。

分析対象物流団地・物流施設については、県外の物流団地・物流施設のうち糸満市で計画している物流施設と類似している施設を中心に調査した。また、2011 年から 2018 年にかけて、RESAS「まちづくりマップ>事業所立地動向」のデータ中、特徴的な変化がみられた地域を任意に選定した。（図表 3）

今回は分析対象物流団地、物流施設のうち糸満市の視察候補地である千葉県流山市と、企業誘致の視点からベンチマークしている愛知県常滑市の中部臨空都市について、詳細な事例調査を実施した。さらに国道 331 号線開通による動向予測の参考事例として、宮崎県都農町における都農 IC 開設前後の事業所立地動向について調査した。

図表 2 物流団地予定地 周辺概況



図表 3 分析対象物流団地・物流施設

都道府県	市町村	物流団地名	開設年月日
千葉県	船橋市	MFLP 船橋I	2016年10月
千葉県	船橋市	MFLP 船橋II	2019年10月
千葉県	船橋市	MFLP 船橋III	2021年6月
千葉県	流山市	GLP ALFALINK	2018年2月
愛知県	常滑市	中部臨空都市	2005年
神奈川県	愛甲郡	GLP 厚木Ⅱ	2016年6月
埼玉県	比企郡吉見町	GLP 吉見	2015年9月
大阪府	吹田市	GLP 吹田	2017年8月
岡山県	総社市	GLP 岡山総社Ⅰ	2013年2月
岡山県	総社市	GLP 岡山総社Ⅱ	2015年10月
千葉県	市川市	GLP・MFLP 市川塩浜	2014年1月
千葉県	柏市	MFLP 柏	2015年11月
大阪府	茨木市	MFLP 茨木	2017年9月
愛知県	小牧市	MFLP 小牧	2017年1月
愛知県	稲沢市	MFLP 稲沢	2017年5月
福岡県	糟野町	MFLP 福岡Ⅰ	2016年10月
宮城県	大衡村	Fグリッド宮城	2013年2月

③ 千葉県流山市の事例からみた物流団地による産業発展の可能性

千葉県流山市は、首都圏の北東部あたり、首都圏から 25 キロメートル圏内にある人口約 20 万人の都市である。東京都心への直結鉄道であるつくばエクスプレス開業により、秋葉原と 20 分で結ばれていることや、JR 武蔵野線や東武野田線利用により、都心だけでなく、さいたま新都心や千葉の幕張などへもアクセスできること、常磐道流山インターチェンジを使えば都心のみならず、羽田空港までも 1 時間程度でアクセス可能であるという利点から、物流拠点としても魅力的な街である。

今回は物流拠点として注目される流山市へ糸満市が視察もしくはヒアリングを実施するにあたっての情報整理という位置づけで、基礎情報の整理、流山市の取り組みについて住民誘致の視点、産業振興の視点から RESAS 等のデータを活用して分析した。

図表 4 流山市の交通網

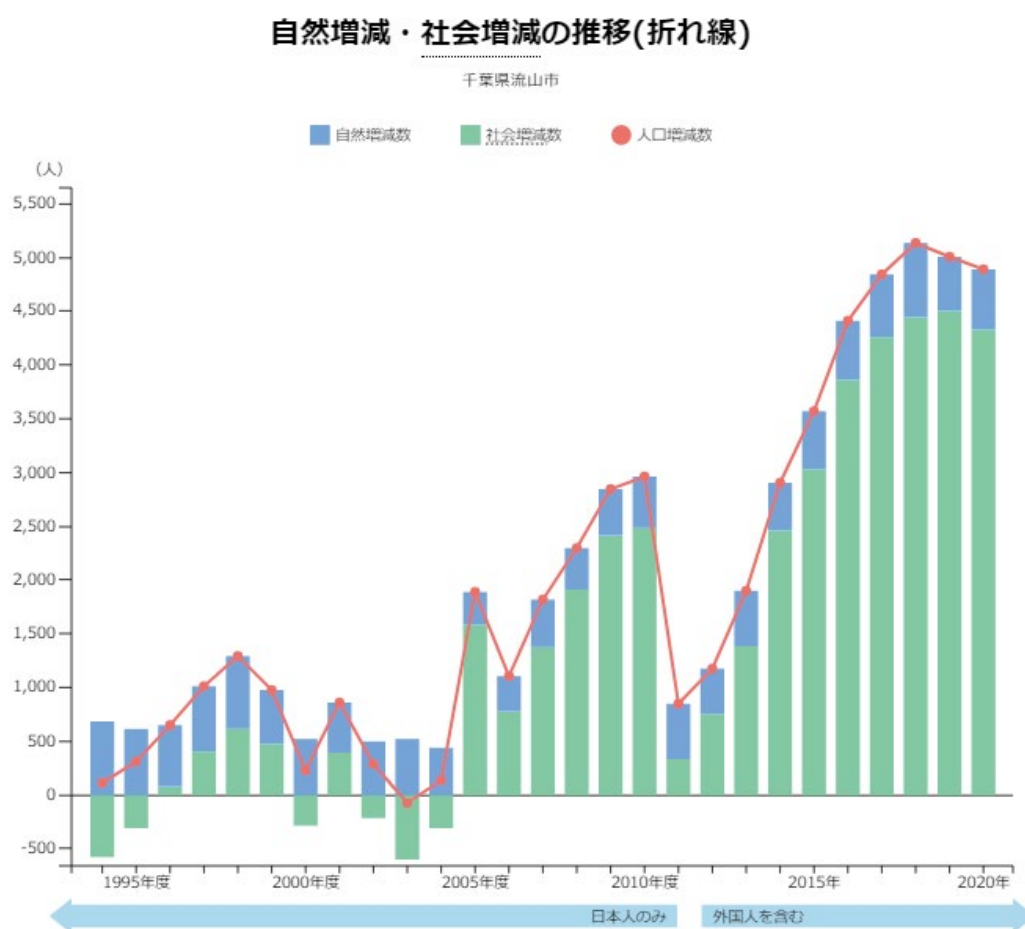


出典：大和ハウス工業株式会社 HP より作成

i. 住民誘致の視点からの分析

流山市は2005年につくばエクスプレスが開通後、都心部までのアクセスが向上した。また、市内に3つの新駅ができたことに伴い、駅周辺や沿線地域で大規模な土地区画整備事業や、既存宅地への住宅建設が好調に推移したことにより、人口が増加している。近年では年間約5000人が流入し、2020年は2.6%の人口増加率となり、千葉県内で1位の人口増加率であった。特にここ約10年で増加した3万5千人のうち、主力が35歳～39歳の共働き夫婦と子どもであり、子育て世代の誘致に注力した結果が表れている。

図表 5 流山市の自然増減・社会増減の推移



出典：総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」再編加工

住民誘致の視点からみた流山市の特徴的な取り組みとして、自治体初の「マーケティング課」を設置し、若い世代が心地良く過ごせる街づくりに注力していること、住民誘致のターゲットとしている子育て世代に対して、つくばエクスプレス乗換駅で子供の送迎をしてくれる送迎保育ステーション事業を実施していること等がある。また、住民誘致のターゲット

を30代の子育て世代に絞り、子育て世代が自然に流山市を選択してくれるような動機付けを行い、実際の引っ越しに結びつくようなマーケティングを実施していることも併せて取り上げた。

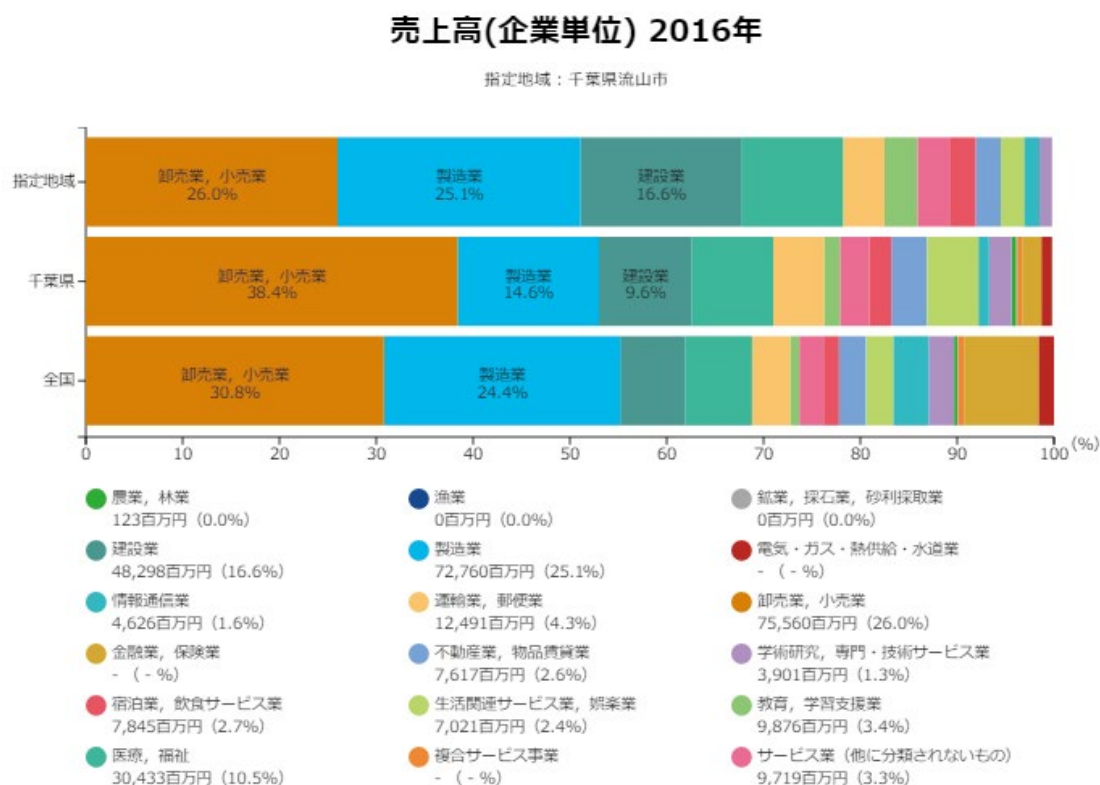
物流施設開設及び運営における特徴的な取り組みとして、民間と連携して、農地から物流施設への転用を実現したこと、物流センター内には託児施設が併設されており、「子どものそばで働けるまちづくり」を推進させていることなどを取り上げ、流山市と民間事業者が同じ方向性を向いた物流施設開設の取り組みを紹介した。

これらの調査から、まちづくり、住民誘致の視点からみた物流拠点の造成に向けて、流山市や、民間事業者がどのように施策を実行していったか、意思決定のプロセス等も踏まえた情報収集の重要性を認識した上で、より質の高い視察、ヒアリングの実施を提案した。

ii. 産業振興の視点からの分析

流山市の産業構造を売上高ベースで見ると、卸売業・小売業が最も割合が高く26.0%、次いで、製造業が25.1%となっている。特に製造業については千葉県平均の14.6%に比べて、1.71倍と大きな割合を占めている。

図表6 流山市の産業構造（売上高ベース）



出典：総務省・経済産業省「経済センサスー活動調査」再編加工

流山市の製造業における事業所数と従業者数の推移を見ると、2018 年に物流拠点が設置されて以降、製造業の従業者数が増加していることが分かる。また、事業所数においては2018 年までは減少傾向であったが歯止めがかかっている。この要因として物流施設の機能性の高さが推察される。利用顧客のニーズに応えるために、特別高圧電気や給排水設備の引き込みなど、従来倉庫では難しい流通加工業務を実現したことや、多額の初期投資が必要でハードルが高かった冷蔵倉庫も賃貸で利用可能であることから、物流拠点としてだけでなく、工場、トラックターミナル、冷凍冷蔵庫など、様々な事業用途にも活用されている。以上のことから「生産・加工が可能な工場機能を併せ持った物流施設が竣工したことで、減少傾向にあった製造業が増加に転じた可能性があるのではないか」という仮説を設定し、今後のヒアリング項目の提案を行った。

その他、物流拠点設置による課題として、「交通への影響」「景観や周辺環境への影響」も想定されるが、これらに関するデータは RESAS 及びその他マイクロデータでは抽出することが困難であるため、現場担当者へヒアリングを実施することで生の声を拾うことの重要性を提案した。

図表 7 流山市の製造業における事業所数と従業者数の推移



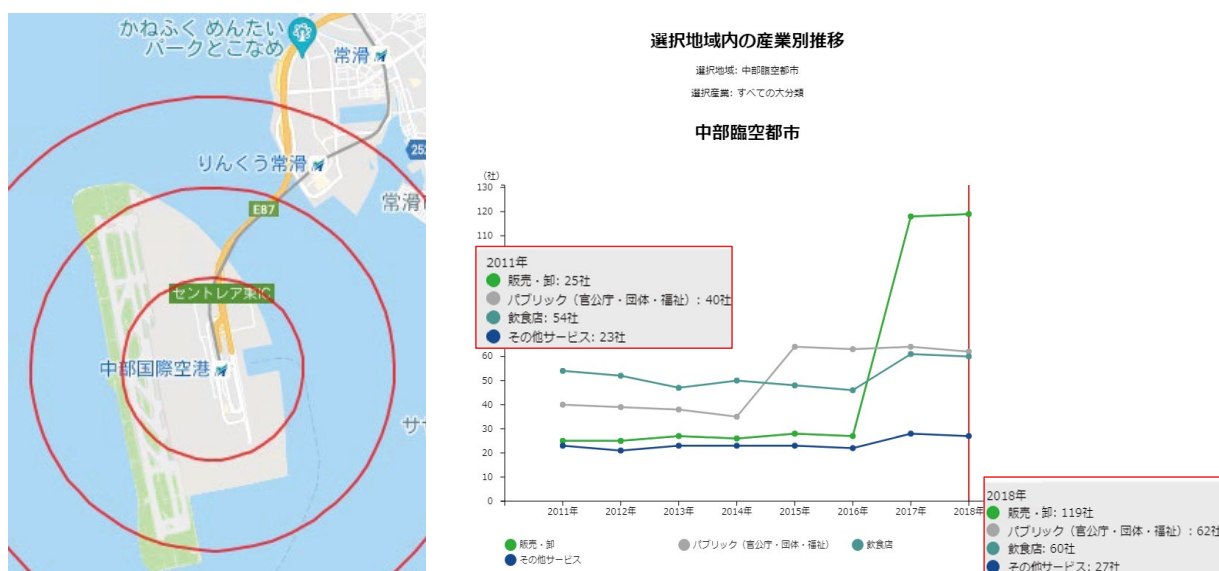
出典：令和2年度版流山市統計書

④ 中部臨空都市（愛知県常滑市）の事例からみた企業誘致による産業発展の可能性

中部臨空都市は中部国際空港（セントレア）の空港島のうち東側地域（107ha）と、その対岸部（123ha）を合わせた 230ha ほどの地域であり、愛知県と常滑市が合同で企業誘致を進めている。2005 年セントレアが開設後、セントレアを核として陸・海・空のアクセスに優れた環境と最先端の都市機能を備えた次世代型産業拠点を形成しており、進出企業は 2020 年 10 月現在で合計 52 社となっている。

中部国際空港を中心としておおむね 3 km 以内の範囲において、事業所数の動向を RESAS のまちづくりマップを用いて調査したところ、RESAS で調査可能な 2011 年～2018 年において、事業所数推移は、2015 年以降、販売・卸を中心に増加している。これは 2015 年に愛知県内最大級の商業施設がオープンしたことがきっかけと推察される。

図表 8 中部臨空都市周辺の事業所立地動向



出典：日本ソフト販売株式会社「電話帳データ」

企業誘致のための取り組みとして、愛知県と常滑市は各種奨励金や、規制緩和を実施している。具体的には、高度かつ先端的な技術を利用する製品の製造を行う工場や研究所の新増設に対する高度先端産業立地促進奨励金や、空港対岸部に新たに立地する企業に対する立地促進奨励金及び雇用促進奨励金、また、規制緩和においては、事業者が購入した敷地を最大限活用するために工場立地法における特定工場の緑地面積及び環境施設面積の割合を緩和していることを紹介した。

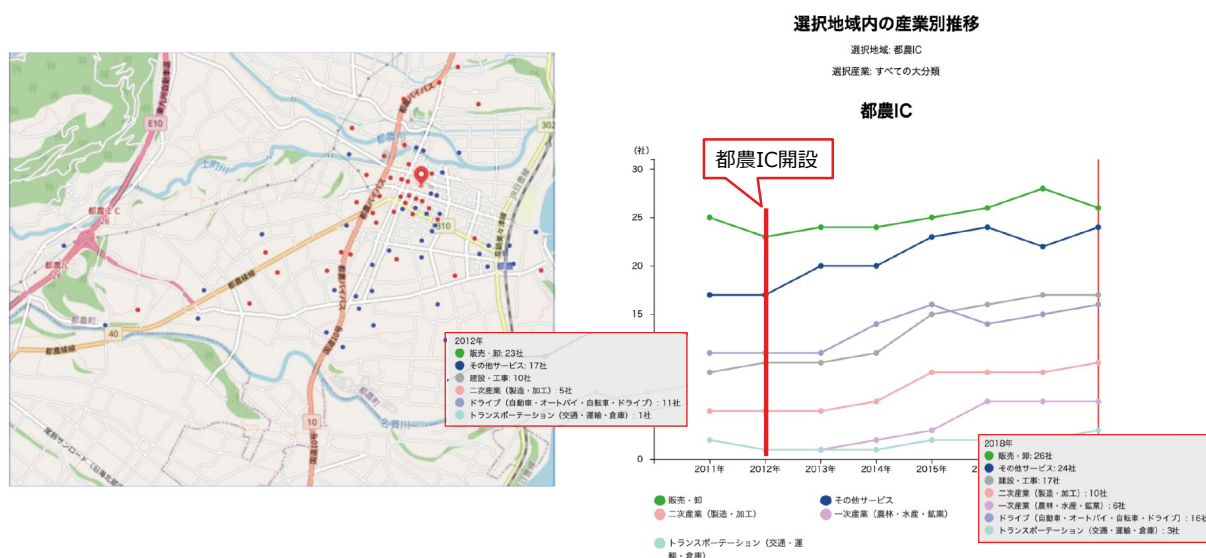
企業誘致に対して、様々な取り組みがあるが、これらの制度がどの程度企業誘致に関与しているかは、RESAS 等のデータでは把握することが困難である。そのため、進出企業の制度活用実績や、誘致プロセス等をヒアリングすることで、今後制度設計を行っていく上での参考になるのではないかと提案を行った。

⑤ 宮崎県都農町の事例からみた幹線道路開通による事業所立地動向予測

宮崎県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。都農町では、2012 年に東九州自動車道の都農 IC（インターチェンジ）が開設されたことで、都農 IC から日向 IC の約 20km が高速道路で結ばれることとなり、交通アクセスの利便性が向上した。

都農 IC 周辺の事業所立地動向をみると、都農 IC が開設された 2012 年以降、多くの業種で、事業所数の増加が確認できる。交通アクセスの利便性向上により、物流・人流の効率化が周辺産業を活性化させ、複合的な産業活性化につながったのではないかと仮説をたてたが、RESAS 等のデータのみでは、因果関係の詳細な把握は困難である。都農町に対して、幹線道路開通後の施策をヒアリングすることで、糸満市における国道 331 号線開通後の産業活性化の施策検討に活用することができるのではないかと提案した。

図表 9 都農 IC 周辺の事業所立地動向



出典：日本ソフト販売株式会社「電話帳データ」

(3) 地方自治体における RESAS 活用の可能性と課題

今回の事例においては、糸満市が物流団地等造成事業を推進するにあたって、先進事例調査を行う際に RESAS を活用した。具体的には、視察やヒアリングを実施する事前の仮説設定や、価値の高いヒアリング項目の設定を目的として、RESAS を一つの調査手段として利用した。しかし、RESAS のみでは全体を俯瞰するようなマクロな分析にとどまってしまう部分も多いため、自治体統計のようなミクロなデータや、施政方針のような定性的な情報を組み合わせることで、ヒアリングの際に深掘りすべき項目を抽出することができる可能性が広がると考える。また、留意事項として他自治体と比較する際に RESAS 活用は有効で

あるが、比較対象の選定や妥当性を検討する際には分野に対応した専門的な知見が必要になる。さらに、先進事例の取り組みを横展開することは、自治体ごとで実情が違う状況の中で、該当自治体に対して先進事例の取り組みが有効であるかの検討が必要である。

冒頭でも述べたが、RESAS が 2015 年に提供されて以来 7 年が経過しようとしており、RESAS 内のツール、データが拡充してきているため、RESAS を使用する場面が多様化している。政策立案のための RESAS 活用のみならず、現状分析、課題特定、先進事例調査、効果検証など RESAS の活用範囲は多岐にわたる。今後、地方自治体において RESAS の効果的な活用を普及していくには、RESAS を使用することを目的とせず、自治体が本来の目的を達成するための手段としての RESAS 活用方法や、他ツールとの相乗効果を明らかにしていくことで、地方自治体にとって本当に意味のある地域経済分析が可能になると考える。

IV 公開シンポジウム「RESAS を応用した政策立案の現状と課題」の記録

1 プログラム

東京大学地域未来社会連携研究機構

挨拶と講演 13:00 ~ 13:40

芳田 直樹（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（内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局企画官）

問合先：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

司会：久保 亨（東京大学地域未来社会連携研究機構研究員）

報告 13:40 ~ 14:50

福田 峻（岡山大学講師）：「企業間取引データを活用した政策立案」
山田 浩久（山形大学教授）：「RESAS の『不動産取引』の見方と考え方」
原田 大暉（東京大学学術専門職員）：「地域未来投資促進法の計画策定における RESAS 利用の特徴と課題」
住吉 康大（東京大学大学院博士課程）：「政策立案に資する RESAS マップ機能の充実に向けて」

<休憩> 14:50 ~ 15:00

現場からの報告と討論 15:00 ~ 16:00

内閣府沖縄総合事務局より糸満市の事例を中心に
中海・糸道湖大山園域市長会より RESAS 研修の事例
モデレーター 松原 宏（東京大学地域未来社会連携研究機構長）

2月7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

RESAS を応用した

政策立案の現状と課題

趣旨

参加申込は こちらから

[https://u-tokyo-ac-jp.zoom.us/
webinar/register/WN_OAN-
LT0n-QfG1LRjAuUT73g](https://u-tokyo-ac-jp.zoom.us/webinar/register/WN_OAN-LT0n-QfG1LRjAuUT73g)



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、内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局・内閣府地方創生推進室「政策立案支援オープンネットワーク」の事務局として、地方公共団体等からの相談窓口を2019年度より設置しております。今回のシンポジウムでは、RESASによる企業間取引や不動産取引データの使い方、地方自治体の計画策定での活用状況、マップ機能の充実にについての話題を提供していただきます。また、現場からの報告を交えて、RESASを応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。

公開オンラインシンポジウム

2 シンポジウムの記録

司会（久保） 皆さま、こんにちは。1時になりましたので、東京大学地域未来社会連携研究機構主催の公開オンラインシンポジウムを開催いたします。お忙しい中、本日はオンラインにもかかわらず、200名ほどご参加いただいています。3時間ほどのシンポジウムでございますが、お付き合いをよろしくお願いいたしますと思います。

本日のタイトルですが「RESASを応用した政策立案の現状と課題」ということで、これから講演、報告、また皆さま方との討論という形で進めさせていただきたいと思います。

このシンポジウムの趣旨でございますけれども、当機構は東京大学の中に2018年4月に開設されまして、地域の課題解決に関わる学内の部局を集めたプラットフォームを構築するということでスタートしております。本日もご講演をいただきますけれども、内閣官房から政策立案支援オープンネットワークの事務局の仕事を一昨年度から請け負ってしまして、その流れでこのシンポジウムにつきましては一昨年、昨年、今年と3回目になります。ただ、今日もそうですけれども、2回目、3回目はコロナの影響でこういった形でオンラインで開催させていただきます。特に3年目でございますので、RESASを応用して、これからどういう政策立案ができるかということを主体として、今日は皆さま方と意見交換等をしていきたいと思います。

本日の流れでございますが、3部構成でございまして、まずお二方から講演をいただきます。経済産業省地域経済産業グループ地域経済産業調査室長の芳田様、それから内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局企画官の菊田様から、ご講演をいただきます。それから報告といたしまして、岡山大学の福田先生、山形大学の山田先生、東京大学の原田さん、住吉さん、4者の方からRESASの使い方等についてのご報告をいただきます。最後になりますけれども、3時から4時の1時間でございしますが、当機構の機構長、松原がモデレーターになりまして「現場からの報告と討論」ということで、内閣府沖縄総合事務局より、糸満の事例を中心にご報告をいただきます。それから、中海・宍道湖・大山圏域市長会よりRESASの研修の事例をご報告いただいて、それにつきまして皆さま方と意見交換をさせていただきたいと思います。

限られた時間でございますので、皆さま方からいろいろ質問、ご意見等あると思いますけれども、Zoom会議のチャットの機能を利用していただいて、質問、意見を上げていただければと思います。最後に「現場からの報告」の中で取り上げさせていただいて、ご質問に対するご回答等ができればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、最初に経済産業省の芳田様からご講演をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

芳田 私は経済産業省の地域経済産業グループ地域経済産業室長をしています、芳田直樹と申します。今日は貴重な機会をいただきまして、ありがとうございます。私のほうからRESASの概要について、ご説明をしたいと思います。

「地域経済の『見える化』に向けた取り組み」ということで、20 分ほどご説明したいと思います。

(P1) 皆さま、ご承知のところもあると思いますけれども、地域経済に関連するさまざまなビッグデータ、政府の統計であったり、民間のデータといったところを見る化するシステムとして RESAS を構築し、2015 年 4 月から提供しています。今年で 7 年目を迎えているというところでございます。こちらは初心者でも簡単に使えるシステムということで、主に各地方自治体の職員の皆さま方にご活用いただいていると思います。地方版「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の KPI 設定といったところでも広くご活用いただけていると思っておりますけれども、今回のタイトルに「RESAS を応用した政策立案」とございますとおり、政策立案にも RESAS をぜひ応用していただきたいと思っていますし、効果検証にも使えるよう、われわれとしても改善を進めていきたいと思っております。

こちらはマップの一覧でございます。人口マップから地方財政マップまで、9 つのマップがございます。最初の総メニューとしては 25 のメニューから開始した RESAS でありますけれども、皆さまのご要望等も踏まえながら、足元では 81 のメニューまで拡大しているような状況でございます。

(P2) 次に、こちらは見づらくて恐縮ですが、1 番から 9 番までのマップを整理いたしまして、その中にこういった情報を入れているかということに記載しています。赤字の部分が昨年の 12 月に更新をしたメニューでございます。青字の部分は昨年の 2 月に再編をしたメニューでございます。今日は「1. 人口マップ」、「6. 観光マップ」、「7. まちづくりマップ」で新しく加えたものを中心に、使い方や、どんなことが RESAS で分かるのかについて、ご説明できればと考えております。

(P3) 続いて RESAS の PV 数、ページを見ていただいた数ですけれども、おかげさまで 2021 年の年間の数字は約 859 万ページビューというところでございます。右側の円グラフはアクセス元の傾向ということになりますけれども、公共機関の 41%を中心に大学や学校、そして民間企業でも 13%、ご活用いただいているというところでございます。

左下は 2021 年 PV 数ランキング上位メニューですが、人口マップや観光マップが上位にあり、コロナの中で、いろいろと行動を制限せざるを得ないところもあったかと思っておりますけれども、そのような中でも、観光マップの目的地分析といったところは非常に高い PV 数を誇っている状況でございます。

続きまして、RESAS の中で実際にどのようなデータが見られるのか、この機会に少しご紹介をさせていただきたいと思っております。

(P4) まず人口構成ですけれども、人口マップの中にございまして、こちらは都道府県・市区町村単位で、人口構成や人口推移をピラミッドや折れ線のグラフで見ることができます。こちらは石川県珠洲市の事例ですが、2015 年のピラミッド、そして 2045 年のピラミッドを示すことができます。そして、こちらは石川県の中でも能登半島の最北部である奥能登という地域ですが、こちらの 4 市町の総人口や年少人口といったところを、1980 年から 2045

年まで合算した数字で見ることができます。

(P5) 次のページは人口増減でございますけれども、こちらは都道府県・市区町村単位で人口の増減率が表示できます。ヒートマップで日本全国を表示することができまして、左側を見ていただきますと青い部分が多いですが、こちらについては人口減少率が2~4%という状況になっています。一方で、千葉、東京、福岡等を中心に、大都市圏の近くでは黄色ないしはオレンジになっていますが、人口の増加率がプラスになっていることが一目で分かるような状況でございます。そして、こちらは群馬県の例でございますけれども、人口の自然増減と社会増減の推移を表現しています。1960年から足元の2020年まで、両者がどういう軌跡をたどっているかといったところも可視化できます。

(P6) 続きまして、人口の自然増減です。こちらは地域の少子化・働き方指標を都道府県・市区町村単位で示すことができます。一例ですが、神奈川県の子子化関係指標で分析をしたものでございます。こちらは縦軸に合計特殊出生率、横軸に平均初婚年齢（女性）としておりますが、見ていただきますと、神奈川県が右下にございますけれども、初婚の年齢が高く、出生率も低いといったことが各都道府県との比較において出ています。一方で、沖縄県につきましては平均初婚年齢が低く、出生率も高いといったところが見てとれるかと思えます。

もう一つは、働き方関係等指標というものもございまして、こちらで神奈川県を同じく分析をしてみますと、縦軸が出生率で、横軸が1日当たりの通勤等の時間です。神奈川県は通勤時間が長くて、出生率も低い。こういった相関があるのではないかとといったところを図で示しています。こちらは沖縄県でございます。沖縄につきましては、通勤時間は短く、出生率が高いことをこの散布図で見ることができます。

(P7) 続きまして、社会増減についてのパートでございます。こちらは岡山県岡山市の社会増減を調べてみたところですが、日本地図を見ていただきますとおり、転入超過が多くなっております。どこから転入をしているのかということですが、隣県からの転入超過が見てとれます。逆に転出超過につきましては、青い点が集まった部分が二つ見られると思えますけれども、近畿の県や首都圏への転出超過が多いことが分かります。そして、転入超過の内訳でございます。トップ10のうち、8地域は岡山県内でございます。転出につきましてはトップ10のうち、7地域は近畿か中国地域といった状況が分かります。

こういった可視化をすることによりまして、例えば地方自治体さんの中においてUIJターンといった施策にもつながり、こういった都道府県にPRをすれば効果的なのかといったところも考え得るデータではなかろうかと思えます。

(P8) 続きまして、人口メッシュです。こちらは500mメッシュ単位で、国勢調査の総人口であったり、男女別人口、世帯数といったところをヒートマップで表示しています。こちらは埼玉県蕨市で、東京都の各区を除いて、全国で最も人口密度が高いと言われているところでございます。こちらの人口メッシュのヒートマップを見てみますと、こういった分布になっていまして、色の濃いオレンジ色や赤のところは、メッシュとして人口密度が高いことを示しております。逆に、水色や青、少し緑色の所については、やや人口密度が低いことを

示しているものでございます。

そして、こちらは同じく蕨市の区分メッシュ度数分布図です。それぞれのメッシュの中にいらっしゃる人の数のメッシュの数と、メッシュの累積度数を示しています。おおむねほかの自治体さんの中においては、やはり人口が密集している所、ないしは山間部で人の密集度が少し薄くなっているところで、メッシュの数が右、左に寄ってしまうところがありますけれども、蕨市におきましては均等に市内で人口が分布していますので、メッシュの数が均等な形で分布しています。蕨市の人口の密度の高さが、このグラフで分かるのかなと思います。

(P9) 続きまして、将来人口メッシュの説明をさせていただきたいと思います。こちらは1kmのメッシュ単位でヒートマップに、公園や体育館、市役所といった各種の施設を掲示させていただきまして、指定した距離、100m から 10km の半径の範囲にいらっしゃる人口が、どのように変化するかということをグラフで表示する機能がございます。

こちらは千葉県柏市にある新十余二の第一公園という所を選んだ例でございます。2050年までの人口増減図を見てみますと、2050 年にかけて人口が増えるということでございます。こういう指標を見ますと、各自治体様におきまして、公園の維持管理や統廃合をどうするかといったような課題も、インフラ整備で出てくるとは思いますけれども、例えばこういったデータで人口が増えるのであれば、さらに更新をしていき、人口が逆に減っていくのであれば、統廃合を含めてどうするかといったと議論の契機にもなるのではないかと思います。

(P10) 続きまして、事業所立地動向です。こちらは、まちづくりマップのほうにございます。これは民間データですが、約 500 万件の電話帳データで事業所の集積状況を把握することができます。こちらは日本橋付近の事業所ですが、赤い点が複数の事業所で、例えば、ビルの中に複数の事業所が入っている場合は、赤点でございます。青い点につきましては単独の事業所でございます。こちらについて事業所の推移、どういったところが多いのか、もしくはどう推移したのかといったところも見てとれます。

(P11) そして、次は From-to 分析ということで、滞在人口の分析をモバイル空間統計から取ることができます。今回、出雲市の滞在人口の表示を左に載せておりますけれども、中国地域を中心として、近畿からも滞在人口が来ていることが見てとれると思います。出雲市におきまして、島根県内から出雲市への滞在人口数、そして島根県外から出雲市への滞在人口、こういったところを見てとることができます。こちらにつきましては、中海・宍道湖・大山圏域市長会の構成員の方々の自治体からの流入、滞在が多いことが見てとれます。

(P12) そして、目的地分析というものがございます。こちらはナビタイムジャパンさんの経路検索条件データを用いて目的地分析というものができるようになっています。例えば山形市の中で、公共交通機関を使ったときに最も検索をされている施設はどこなのかということを調べてみますと、蔵王温泉、蔵王温泉スキー場といった所が多くなっています。そして、自動車を使う方々は、山形市でどこを検索しているかといったところもデータとして取れます。こちらにつきましても大きく傾向は変わりませんが、蔵王に続きまして、第2に立石寺が入っているといったところがこの目的地分析から分かります。

(P13) そして次のスライドは、蔵王温泉を目的とした際の出発地を一覧として示したものです。公共交通機関を使う場合、山形県、宮城県からが多いのですが、それ以外にも東京、神奈川、埼玉から出発していることが多いといったところがデータとして取れます。

こちらは自動車が出発した場合の一覧ですが、やはり東京、神奈川、埼玉といった関東圏からの検索性件数も多いということですのでございます。ただ、いずれにしても自動車を利用した検索は、山形県と宮城県が特に多くなっています。こういったところも検索している交通機関別に見ることができます。

(P14) そして、最後になりますが、東京から山形市に出発したときに、どれぐらい時間がかかるのか。こういったところも、近距離移動時間分析で見ることができます。東京都の千代田区から山形市までは、公共交通機関を使って 257 分で移動できるといったことが分かります。

そして、こちらは山形駅を中心にメッシュを取ることができまして、蔵王温泉まで行く場合に、どれぐらいの時間がかかるのかを見ることができます。オレンジ色の「60 分程度」は、こういったところに分布をしていますので、山形駅から蔵王温泉まで、公共交通機関を使って 60 分ぐらいで向かうことができるといったところが見てとれます。

そして、新しく加えた機能といたしまして、右側にポリゴン表示ができるようになりました。山形市の中での町・字単位で、表示をすることができます。こういったことによりまして、蔵王温泉までピンポイントで時間が何分かかるということを見ることができます。

こういったことが RESAS に新しく加わった機能でして、今回ご報告をさせていただきました。時間を少し超過してしまいましたけれども、私からのご説明は以上でございます。お時間をいただきまして、ありがとうございました。

司会 芳田様、どうもありがとうございました。申し遅れましたけれども、私は機構の研究員をしております、久保と申します。よろしくお願いいたします。

では、続きまして内閣官房の菊田様より、ご講演をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

菊田 私は内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局の菊田と申します。われわれは、ビッグデータチームというチームで、RESAS・V-RESAS を使った地域経済の見える化に取り組んでいます。V-RESAS は、後から作った RESAS のファミリーだということで V と加えて名付けています。

(P1) 今回、感染症の影響が地域に大きな影響を与えていることから、これをリアルタイムで可視化するために、令和 2 年（2020 年）の 6 月から運用を開始しています。1 週間おきのデータ更新ということで、よくオルタナティブデータとも言われますが、民間のリアルタイム性の高いデータを提供しています。

(P2) RESAS・V-RESAS は、習熟度が低くても直感的に利用できるということに強みを持っています。総務省の e-Stat など、多くのデータを提供するサイトもありますが、データ

を直感的に把握する中でいろいろな気づきが得られる RESAS と、そのファミリーの V-RESAS もあるという状況です。

V-RESAS のデータを、いくつか紹介します。

(P3) 携帯の位置情報による移動状況で、これは 2020 年 1 月から足元、2022 年 2 月まで、都道府県外から県境を越えて移動している人の数の増減が分かります。最初に 2020 年 4 月から、コロナの最初の波が来た時期に、8 割くらいまで県境を越えた人の移動が減った後、だんだん戻し、また大きな波が来るたびに減るということを繰り返しながら、足元でも引き続き 0% 以下のところにいます。コロナの影響は続いていて、人出はかなり減っていることが分かります。

(P4) 左側に東京都、右側に沖縄県です。足元、だんだん戻ってきてはいますが、まだ 2019 年と同じレベル、0% には達していません。市区町村内の移動、市区の域を越えて移動する人、都道府県外から来ている人、三つに系列を分けることができます。いずれも東京は少なくなっていることが分かります。一方、沖縄は、黄色の線だけがほかより減り方が少ないということが分かります。黄色は都道府県内の移動なので、沖縄県の中だけで動いている人の数はそれほど減っていない。大きく減っているのは、都道府県外から来ている人で、外から来ている、空港を通じてやってくる人は大きく減っていることと、そして、足元ではまた元に戻ってきていることが分かります。

(P5) 飲食店情報サイト「Retty」の閲覧数です。飲食にどれくらい関心が持たれているかが分かります。まず、東京都では、2020 年の最初のほうは平常どおりだったものが、4 月以降大きく減って、飲食店に対する関心がなくなったというのが分かります。それが 2020 年の夏から 9 月ぐらいに少し戻しますが、それ以降は 1 年かけてだんだん下がっていることが分かります。鹿児島県で見ても、大きな傾向は変わりません。足元、直近でも 1 月第 3 週は、2019 年の同時期と比較して 6、7 割減ってしまっていて、やはり飲食店に人々の関心があまりないことが分かります。

(P6) 次の POS をご覧ください。こちらは二つ取り出しました。生クリームとプレミックスです。プレミックスは、家でホットケーキやたこ焼きを作る際の材料です。生クリームは、ケーキ等の材料です。いずれも家庭内で作るもので、コロナが始まった 2020 年の春から夏にかけて大きく上がった後、その後、飽きたのでしょうか、戻しています。この 2 年間は全て 0% より上に行っていて、2019 年よりも売れ行きが良いことが分かります。

(P7) 次の宿泊者数は、大きな影響を受けたことが分かります。2020 年春から夏にかけて、ほぼマイナス 100% まで落ち込んでいます。GoTo など政府の支援策の効果もあり、2020 年の秋に戻したのですが、2021 年の冬にコロナの影響で大きく落ちて、その後ずっと低いままです。コロナで宿泊はかなり影響を受けたというのが、この 2 年間のデータの蓄積を見ても分かります。

(P8) 求人情報です。「美容／エステ／ネイル」はかなり人手が足りていないようで、募集が多くなっています。一方、「映像／イベント」やアミューズメント関係は、引き続き募

集はあまり多くないということがわかります。全般的に、足元の求人はかなり増えてきていますが、業界によってかなり雰囲気には差があることが分かります。

(P9) ここから先は、いくつか活用事例を紹介します。

(P10) 「緊急事態宣言の影響緩和に係る一時支援金」という政府の制度で、V-RESAS のデータもエビデンスとして活用いただくことができました。

(P11) V-RESAS の北海道庁の活用例です。宿泊では北海道への影響が大きかったことが分かります。

(P12) 北海道庁は「どうみん割」という、北海道の住民の方が北海道を旅する場合の補助制度を作りました。この影響で、北海道内の北海道の住民による旅行が増えたことが、右側の下の図で分かります。

(P13) 2020 年の夏、真ん中の黄色い帯が 9 月から 10 月にかけて増えていますが、GoTo トラベルで東京発着便も適用開始になった時期と重なります。GoTo トラベルの効果が確認できます。

(P14) また、民間でも使っていただいています。ある温泉観光地で、一人旅、カップル客が多かったことが分かります。お土産物屋がデータを活用しながら、商品ラインナップを考えることができたという報告を受けています。

(P15) 駅前の商店街で客足が減った店主の方が、人流のデータ、滞在人口のデータをみることで、外的な影響が大きいということを確認されています。

(P16) われわれは、V-RESAS・RESAS の普及活動をしています。「政策立案ワークショップ」では自治体の方々と一緒に、先ほどの RESAS・V-RESAS を使いながら、自治体の関心に合わせて、例えば「移住政策」「産業立地の推進」などですが、いろいろなデータを持ち寄り、一緒に政策を立案する取り組みを続けています。今年度は、薩摩川内市、宗像市で、実施しました。引き続き、さまざまな自治体で取り組みたいと考えています。

(P17) 政策立案ワークショップの上越市の事例です。

(P18) 米子市の事例です。

(P19) RESAS の使い方をお教える講師を派遣しています。

(P20) データ分析セミナーでは、オンラインウェブ形式で、RESAS や V-RESAS にとどまらずデータ利活用の方法について、さまざまな有識者に講演いただいています。ホームページで過去の講演の動画も見ることができますので、ご関心あればご覧いただければと思います。

(P21) 地方創生☆政策アイデアコンテストでは多くの応募をいただきました。自治体の方々にも参加いただきたいです。

(P22) このアイデアコンテストでは、実現支援もしています。ぜひ、応募いただき、またそれを実際に実現させる取り組みを、われわれと一緒にやっていただけると嬉しいです。

(P23) 教育での活用にも取り組んでいきます。高校で RESAS を用いた授業をやってくださっている先生方も、かなりいらっしゃいます。こういった方々と共に、RESAS・V-RESAS を

引き続き改善します。

(P24) 最後に、RESAS・V-RESAS に関連した情報を発信する Facebook や YouTube, Twitter も開設しております。ぜひご覧ください。ありがとうございました。

司会 菊田様、ありがとうございました。芳田様からは地域のデータや地域の比較、また地図の活用等についてお話をいただきました。菊田様からは時系列の変化です。最近コロナで特に変化が大きいですが、そういったもののリアルタイムの変化の見方、また、RESAS 普及の取り組みについて、ご講演いただきました。お二方、どうもありがとうございました。

引き続きまして、4 名の方から報告をいただきます。最初は「企業間取引データを活用した政策立案」ということで、岡山大学の福田先生からお願いいたします。先生、どうぞよろしく申し上げます。

(以下 4 名の発表については、報告記事としてまとめ直したものをⅢ章に収録しているため、省略した)

松原 皆さま、お疲れのところ恐縮ですが、これから第 3 部に入っていきます。現場からの報告ということで、最初に内閣府沖縄総合事務局経済産業部企画振興課の松川様より、ご報告いただければと思います。よろしくお願いいたします。

松川 よろしく申し上げます。ただいまご紹介いただきました、内閣府沖縄総合事務局経済産業部 RESAS 普及活用支援調査員の松川と申します。本日はこのような機会をいただきましてありがとうございます。

本日は、沖縄県糸満市における RESAS 活用事例の紹介となります。本シンポジウムは「政策立案の現状と課題」というタイトルですが、今回の事例に関しましては、政策の 0 から 1 の立案というよりも、どちらかと言うと既に自治体で動いている計画等に対して、RESAS を用いて今後の調査であったり、政策の実施に当たって、さらなる付加価値を与えるという視点での事例となります。

糸満市は、沖縄県の南に位置する人口約 6 万 2000 人の市で、水産業が盛んで海人の町としても名が知られており、また平和祈念公園が立地しているため、平和の街としても名が知られています。本事例では、糸満市において既に計画されている、物流団地の造成事業のための県外事例の分析、また国道 331 号線という大型幹線道路が開通したことによる、産業発展の可能性を探るために RESAS 等を活用しました。

(P2) 事例の概要です。目的としましては、沖縄県糸満市にて計画中の物流団地造成事業において、RESAS 等を活用して発展の可能性を探ること、併せて、国道 331 号線が開通したこともあり、幹線道路開通後の産業発展に向けての事例調査の一助を示すことと目的を定めました。調査の方向性として今後、糸満市が物流団地造成事業を進めていく上で、ヒントとなる情報の提供であったり、また視察やヒアリングを県外の自治体等に行う際に、そ

の事前準備データとして RESAS 等を活用することで、視察やヒアリングの仮説設定の質の向上等を目的としました。

分析対象に関しましては、まちづくりマップの事業所立地動向の中から、特徴的な変化が見られた地域をこちらで調べまして、糸満市と相談した上で糸満市のベンチマーク先である千葉県流山市と愛知県常滑市、セントレアの中部臨空都市を今回は調査いたしました。

(P4) 実際の分析結果を見ていきます。こちらは糸満市が視察を検討している自治体ということで、視察に行く前の事前情報の整理という位置付けで、今からお見せします資料を捉えていただけたらと思います。

物流拠点として注目されている流山市ですが、住民誘致についても特徴的な取り組みをしています。左側は人口マップですけれども、人口増減の推移を見ると、緑色の部分が社会増減を示しておりまして、2005 年以降人口増加率が急増していきまして、近年では年間約 5000 人が流入しているようなところで、千葉県内で 1 位の人口増加率となっている自治体になります。また、約 10 年間で増えた 3 万 5000 人のうち、主力は 35～39 歳の共働きの夫婦と子供ということで、子育て世代の誘致に注力した結果となっております。右側の地図に関しましては、流山市は交通の便がよくて、物流施設等の立地に適しているということを表したものになります。

(P5) こちらのスライドは、流山市の具体的な取り組みについての説明です。RESAS のデータは用いておりません。ただ今後、糸満市が物流施設とまちづくりを効果的に進めるうえで好事例と言われている流山市の具体的な取り組みを紹介しました。内容について全ては紹介できませんが、自治体でマーケティング課を初めて設置したり、民間と連携して農地から物流施設への転用を実現したことも紹介させていただきました。その上で、こちらからの仮説とアクションの提案として、まちづくり、住民誘致の視点から見た物流拠点の設置において、流山市担当者や民間事業者からの情報収集が重要ではないのかというところを提案させていただきました。

(P6) 続きまして、こちらは流山市の産業振興の視点からの説明資料です。左上は単純な産業構造マップですけれども、左下の図の棒グラフは流山市の統計から取ってきた資料です。流山市において、2018 年の物流拠点設置以降、製造業の従業者数は、増加していることが分かります。また、事業所数は折れ線グラフのほうですが、2018 年まで減少傾向であったところに歯止めがかかっています。こちらの要因として推察されるのが、物流施設の高い機能です。要は生産・加工が可能な工場機能を持った物流施設が竣工したことで、減少傾向にあった製造業が増加に転じたのではなかろうかという仮説や、物流拠点設置によって発展した産業の実情を把握するためには実際、流山市の担当者や物流施設担当者からヒアリングを行うことが重要なのではないかというところを、こちらのヒアリング項目例と併せて提案させていただきました。その他、物流拠点設置によって懸念される課題についても、交通への影響であったり、景観への影響というところは、RESAS、その他データでも公開されている情報がなかったものですから、このような情報こそ、自分たちで取りに行くことが

重要ではないかというところで、こういった視点でのヒアリング視察も大事ではないでしょうかという提案をさせていただきました。

(P7) 続いて、愛知県常滑市の中部国際空港（セントレア）を核とした、中部臨空都市の事例です。こちらの事例の選定理由としまして、糸満市のベンチマーク先ということもあり、主に企業誘致の視点から調査しました。実際、愛知県と常滑市が合同で企業誘致を進めておりまして、進出企業数は2020年10月現在、計52社ということで、実際に自治体がどのような施策を行ったかを調査しました。

(P8) 中部臨空都市周辺の産業別事業者数の動向について、RESASのまちづくりマップを活用しました。中部国際空港を中心として、おおむね3km以内の範囲で2011年から2018年において、事業所数が2015年以降、販売・卸を中心にどっと大きくなっているところが分かります。その他サービス業についても、微増という形で多くなっています。こちらは大きなイオンモールがオープンしたことがきっかけと推察されます。実際、企業誘致の取り組みとして、自治体として奨励金や奨励制度、規制緩和があることも紹介しました。その上で、こちらからの仮説とアクションの提案としまして、実際、誘致が進んで施策もあったところではあるのですが、この奨励制度がどの程度企業誘致に寄与していたかという中身は、やはりRESASでは分かりません。あくまでRESASは結果を示すもので、そのプロセスであったり、規制緩和や奨励制度がどの程度寄与したかは、実際に当事者、愛知県や常滑市に聞きに行くことが重要ではないかと提案させていただきました。

(P9) 最後に、県外事例から見る国道331号線開通による動向予測について、分析しました。こちらの図の青い部分が国道331号線で、大型幹線道路が近年開通しましたが、その後の産業発展の可能性についてです。

(P10) こちらも先進事例調査ということで、宮崎県都農インターチェンジを例に説明させていただきます。宮崎県都農インターチェンジは2012年に開設され、幹線道路が開通した前後における事業所立地動向を見たところ、2012年のインターチェンジ開設後、その周辺地域の事業所数の増加が見られることが分かります。このデータから仮説とアクションの提案としまして、都農インターチェンジが開設したことによるアクセス向上の効果として物流の効率化が図れたと仮説を立て、物流の効率化が周辺産業を活性化させ、複合的な産業活性化につながったのではないかと推察されます。実際に、この仮説がどうだったかというところを自治体に聞きに行く視察調査等も、価値があるのではないかと提案をさせていただきました。

(P11) 最後にまとめとしまして、今回の事例では最初に申し上げましたが、RESASを用いた政策立案ではなく、既に動き出している事業といった部分に関して、RESAS等を用いて視察の事前調査やヒアリングの質の向上を目的としました。RESASは、やはりあくまで結果を示すものであるため、そのプロセスや真意、生の情報は、やはり直接ヒアリング等を行うことが必要であると考えております。ただ、今回の事例のようにRESASやその他情報を組み合わせることで、ヒアリングの方向性や仮説の設定を具体化することは可能になるの

ではと考えております。政策立案とは違った形かもしれませんが、このような RESAS の使い方もあるのではないかと考えて、今回発表させていただきました。最後に、糸満市の方々におかれましては今回、さまざまな面でご協力いただきまして、誠にありがとうございました。以上で発表を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

松原 松川様、どうもありがとうございました。それでは、現場からの報告ということで、次に中海・宍道湖・大山圏域市長会の松本様より、ご報告お願いいたします。

松本 中海・宍道湖・大山圏域市長会事務局の松本と申します。本日はこのような機会をいただきまして、誠にありがとうございます。

早速ですけれども、説明のほうに入りたいと思います。本日の報告につきましては、まず圏域市長会を簡単にご説明させていただきまして、研修会の報告、今後の取り組みの3点について、ご報告させていただきたいと思います。

(P3) まず1点目、中海・宍道湖・大山圏域市長会は、島根県の松江市、出雲市、安来市、鳥取県側の米子市、境港市の首長さんを構成員としまして、あとは鳥取県西部町村会の会長さんをオブザーバーとして、平成24年4月に発足しております。事務局は各市から職員を派遣して運営しています。こちらは地図で鳥取と島根の図を示しています。この圏域市長会は、圏域の将来像を示した圏域の振興ビジョンを策定しまして、産業振興、観光振興、環境の充実、連携と協働といった四つの基本方向を掲げ、圏域の一体的な発展に向けて取り組んでおりまして、特に圏域の経済界と一体となった広域連携事業を実施しているところでございます。

(P4) さらに、東京大学地域未来社会連携研究機構さんとの関わりにつきましては、2020年（令和2年）2月17日に連携協定を締結させていただきまして、多様な地域課題の解決に向けたプロジェクトを実施することにさせていただいております。

(P5) 圏域の状況です。現状の人口と産業について、簡単にご説明しておきますと、人口につきましては他の地域と同様に少子高齢化等が進んでいますし、人口減少も進んでいるような状況でございます。社会増減につきましては微減となっておりますが、自然増減につきましては、出生数が減少し死亡数が増加していることから、大きく減少傾向となっているところです。また、社会増減につきましては、就職や進学による若者層の転出が多くなっている状況です。

(P6) 産業につきましては、こちらの各地域との移輸入入収支額を比較しています。圏域の収入と支出を比較したところ、赤字となっており、地域外にお金が出ていて、圏域内のお金が十分に循環していない状況がうかがえるような状況になっております。

(P7) 市長会ですけれども、この10年間でどういうことに取り組んできたかと言いますと、例えば写真にも出ておりますが、インドや台湾との経済交流の促進をしたり、ビジネスマッチングによる圏域内の企業の活性化、産学・医工連携によります新産業の創出や圏域観光局、こちらはDMOですけれども設立しまして、観光振興などを実施しているところでございます。

(P8) 今後の方向、向かっていく先ですけれども、主要４点をこちらのほうに掲げさせていただきます。引き続き、圏域内の企業のさまざまな支援や、圏域のブランド化、郷土愛の醸成ですとか、インフラの整備促進を、今までと同様に圏域が連携しまして、進めてまいりたいと考えております。

以上が市長会の簡単なご説明です。次に RESAS 研修会についての説明をいたします。

(P9) まず、なぜ RESAS 研修会をこの圏域でするに至ったかという経過についてですが、市長会は設立してから 10 年が経過して、この 10 年間、広域連携による地方創生に関連するさまざまな事業をやってまいりました。人口の社会増減につきましては、均衡を保っているような状況もございまして、取り組みの成果も見られますが、まだまだ解決すべき課題が多くあります。さらなる圏域の発展を実現していくためには何が必要かと考えたときに、地域をより具体的に見える化して、地域の特徴（強み）、課題（弱み）といったところを的確に把握して、さらにそれをきっちり分析する。（スライドには）「情報分析の能力向上」と書いてありますが、そういったものを行いまして、エビデンスに基づいた施策決定のプロセスを強化する必要があると考えているところでございます。しかしながら現状、圏域の自治体では RESAS の活用について、ばらつきがある状況もございますので、研修会を開催し、各自治体の RESAS 利活用の促進に取り組んだところでございます。

(P10) 研修会におきましては、はじめに松原機構長さんに RESAS 操作法の簡単なレクチャーをいただきまして、その後は各市において人口動態や産業構造の分析をしていただき、各市の課題解決策といったものを提案し、意見交換を行ったところでございます。

その研修会で出た各市からの提案についてご説明いたします。

(P11) 安来市さんは、まず市の課題として、例えば就学・就職を理由とした若年層の人口流出が進んでいる状況や、２番目に産業としまして、これは強みでもあるのですが、製造業が非常に盛んですが、そういった産業に依存しているという課題があるというご報告がありました。

(P12) 課題の解決策としましては現在、安来市のほうでは、デジタル人材の育成に力を入れている島根県立情報科学高等学校といった高等教育機関があったり、企業版ふるさと納税を利用したデジタル人材の育成事業を実施したり、いちごの写真も載っていますけれども、スマート農業といったところにも取り組んでおりまして、市全体として ICT を推進したまちづくりを進める機運が非常に高まっているという状況があるという報告がありました。こういったものを活用しまして、若者が学んだ IT スキルを生かす場を創出し、若者の市内定着を図ることと、主要産業、鉄鋼業以外の ICT 産業を発展させるようなことを進めていきたいとご報告がありました。

(P15) 続きまして、米子市は割愛させていただきまして、松江市さんは比較的、RESAS 等いろいろな分野の情報分析を進めているところでして、実際の分析に基づいた具体的な取り組み事例について、ご報告をいただきました。

(P16) 松江市さんにおかれましては、若者の流出は課題になっています。そのために、

主要産業の新規事業展開や UI ターン施策といったものの推進が必要になっているという分析をされています。具体的に、そういった課題認識から「まつえ IT 女子インターンシップ・プログラム事業」という事業を実施したという報告がありました。これは県内在住の情報系の学部、学科以外の女子学生を対象としまして、就職へのきっかけづくりとなるインターンシップ・プログラムを行って、特に女性の市外流出に歯止めをかけたり、松江市さんの IT 産業の人材不足の解消を図ることを目的にして実施されたものでございます。

(P17) 以上、5 市の職員からの発表を 2 市ほど紹介させていただきましたが、最後に松原機構長より、まとめのコメントをいただいております。本圏域は大きな企業の業績により、地域経済が大きな影響を受けていることが、今の産業分析のほうで分かってくるのではないかとということと、リスク分散のために別種の企業誘致や中堅企業の育成といった取り組みも重要ですし、また観光マップの活用や、RESAS に特許関連の情報も掲載しているという技術的な助言もいただきました。さらには、今回の研修に参加しておりましたのは、企画関係の者が多かったので、商工、観光、農水産といった部門のさまざまな職員が連携して、課題を研究し、施策を作り上げ、RESAS を活用した地方創生関連事業を作ってほしいというエールをいただいたところでございます。

(P18) 3 点目になりますけれども、今後の市長会の取り組みについて、簡単に報告させていただきたいと思います。まず、社会情勢の変化によって、昨今、地域課題が変化してきています。この圏域でも広域連携によって、変化する地域課題に対してしっかり対応していこうというところでございますし、そういった取り組みを支えるために RESAS の利活用を推進して、しっかりとした分析、効率・効果的な施策を立案していきたいと考えております。

(P19) 実際、どのようなことをしていくかという点ですが、中海・宍道湖・大山圏域市長会では、振興ビジョンを冒頭に説明いたしました。策定から 10 年がたっておりますので、新たに取り組みの成果や課題を整理して、さらには新たに圏域が進むべき方向性を盛り込むために改訂作業を進めているところです。この改訂につきましては、社会情勢の変化や圏域の人口、産業、交通、インフラ、10 年間の取り組みといったものを整理して、基本方向や基本目標を設定しています。こういった分析を行うに当たっては、RESAS も活用したところです。

(P20) 現状、改訂作業中ですが、このように「しごと創造」「賑わい創造」「ふるさと創造」「拠点創造」といった柱を軸に人口減少を克服し、さらなる圏域の発展を目指していきたいということで今、改訂作業を進めているところでございます。

(P21) こちらは圏域のインフラ整備促進についても今、圏域市長会が中心となっていきたいと考えております。これは振興ビジョンの基本目標にも掲げておりますが、現在、国土交通省中国地方整備局さんに中心となっただき、勉強会を設置していただくなどしております。圏域の発展を目指す圏域 8 の字ルートです。中海・宍道湖をグルグル 8 の字になぐルートですが、圏域 8 の字ルートの整備促進に向けた機運が非常に高まっています。これからの圏域の発展のためには、こういった高速道路のネットワークを将来にわた

って最大限に活用し、地域の活力向上につなげていくことが非常に重要であると考えているところでございます。

(P22) そのために高速道路ネットワーク圏域 8 の字ルートについて、圏域全体で具体的な共通認識を深め、さらなる圏域のインフラ整備促進を図ることを目的として、来年度になりますが、8 の字ルート研究会を設置していきたいと考えているところでございます。この研究会では、圏域の高速道路ネットワークをどのように活用すべきか、また、高速ネットワークをどのようにしていくかという検討を行っていきませんが、その際に RESAS 等、さまざまなツールを活用しまして、圏域の見える化、強み、弱みをしっかり分析して、より効果的な取り組みをしていきたいと思っておりますし、圏域が一体となって要望活動等にもつなげていければと考えています。

(P23) おわりに、中海・宍道湖・大山圏域では、今まさに RESAS 利活用にかかる種まきをしたばかりの状況です。今後、継続的な取り組みを行いまして、大きな果実を育てていき、この果実を十二分に活用し、誰もが住み続けたい、住んでみたいと思うような圏域をつくっていききたいと考えているところでございます。大変短い時間ではございましたが、報告は以上でございます。ご清聴ありがとうございました。

松原 松本様、どうもありがとうございました。これまでご報告いただいた方々は顔を出していただきまして、残り時間は少なくなっていますが、今、質問が一つありましたので読ませていただきます。

匿名希望の方ですが「自治体や現場の皆さまが、研修や実際の事業で RESAS の操作や分析をしてみて、操作性の部分や活用に関して、どのようなご意見がありましたでしょうか」というご質問があります。どなたにお答えいただきましょう。

松川 沖縄局の RESAS 調査員、松川です。出前講座も先日も行ったところですが、操作性の部分や活用に関しての意見で、例えば本当に RESAS 初心者向けの講座となりますと、やはり RESAS の各種機能の「誰でも使える」という部分に関しては「すごく便利だ」「使いやすい」という意見は大変よく耳にしております。ただ、自治体さんによっては、パソコンのマシンパワーが弱かったり、ネット環境の部分で、日常的な業務で RESAS を使うに当たって、スムーズにいかないこともまだまだ多いという意見も聞きます。特に、地図に表示されるメッシュ機能であったり、花火図のようなところは、自治体の PC ではマシンパワーがついていかない部分に、ちょっとストレスを感じてしまうという意見も聞いたりしました。

松原 松川様、どうもありがとうございます。中海・宍道湖・大山圏域の松本様はいかがですか。

松本 実際、RESAS を使って分析等は非常にしやすいかなというのが個人的な印象です。ただ、これを今度その先にどうつなげていけばいいかというところが、やはりちょっとまだ…。数値としては出てくるのですが、例えばマップにしても、その先の続け方が実際分らないところがございます。そういったところも、今日の研修でもさまざまなご意見いただきましたが、整備していただけると非常にありがたいかなと感じております。

松原 山形大学の山田先生も各自治体と関わられる際に RESAS も使われていると思いますが、この点はいかがでしょうか。

山田 そのままで使っているような自治体さんはスムーズに使用されていますが、ちょっと掘り下げて「この生データを持ってきて加工してみましょうか」とか、「それを使って新たな地図を作ってみましょうか」というように、少し踏み込んで利用しようとする、逆に簡易すぎる RESAS の仕様が壁になってしまうところがあります。ただ、ほとんどの自治体さんではそんなところまで掘り下げることはない、今の仕様で十分ということもできると思います。

松原 それがいいことなのかどうかということですよ。より分析として高めていこうとすると、まだまだ RESAS のほうも改善していかなければいけない部分もあるということですか。

山田 そうですね。先ほど、僕の報告でもお話ししましたが、もう少しカスタマイズの自由度が高まると良いと思います。容易に操作できる反面、自由に動かせないところが多いので、思うような形で出力しようとする、別の地図作成ソフトにデータを乗せ直さなければいけなくなるようなところが出てくると思います。

松原 データをダウンロードして、何か分析ツールみたいなものと連携するような形で、シームレスに使えるようになればよりいいのかなという感じでしょうか。

山田 そうですね。

松原 ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。実際に事務局のほうで作業されている住吉さん、原田さんはいかがでしょうか。住吉さん、どうですか。

住吉 今日、私の発表自体もそういった RESAS の操作性という部分での指摘が中心でしたが、やはりマシンパワーという点で言うと、機能をあまりにも充実させ過ぎると、かえって今度はそこが落ちるということで、そのバランスはかなり難しいのかなというのは、私自身も使っていて思います。大学はパソコンや回線はある程度の水準が確保されていますので、非常にいろいろな形で操作することはできるのですが、ウェブ上で完結するところのメリットと、それから詳細な分析ができるという魅力の両立は、私自身もそれほどシステムの側面に詳しいわけではないので、細かいことはなかなかコメントしにくいですが、やはり RESAS がどちらを向いているのか。より掘り下げる方向を向いているのか、それともより広く使いやすいということを目指していくのかというところが、まずはその方針を定めることが重要になってくるのかなと思います。

松原 原田さん、いかがですか。

原田 私の発表の最後のほうにも申し上げましたが、RESAS は非常に手軽なツールで、分かりやすく使えるのですが、分かりやすいがゆえに、どうしてもデータの作り方であったり、個々のデータの特徴がないがしろにされているのかなとも思います。RESAS を使っていたくことはもちろんいいのですが、RESAS と合わせる形で、RESAS 以前のそれぞれのデータの特性、先ほど山田先生が詳しくご説明されていたように、例えば不動産取引なら不動産の一

物六価といった特徴を考えながら、そういった分析をしていただくというのが、RESAS をより応用的に使っていただくための第一歩なのかなと私は思います。

松原 どうもありがとうございました。時間も限られておりますので、経済産業省、内閣官房のお二人から、全体を聞かれてのコメント等、あるいは回答等いただければと思います。

菊田 素晴らしいシンポジウムで、さまざまなご意見聞かせていただいて、私たちもすごく勉強になりました。ぜひ生かしていきたいと思います。

最後の質問のところは、そこは本当にすごく大事だなと思いました。実際に使っていられる方がどんなことを感じているのかなというところについては、ちゃんと踏まえて改善をしていかないといけないのだろうなと思いますが、今日まさに住吉さんや原田さんから「こういったところを変えていけば」という細かい具体的な提案もいただいていて、すごく勉強になりました。こういったものをしっかりといい形で改善していければいいのだろうなと思います。住吉さんがおっしゃった「簡単に分かる方向を目指すのか、しっかりと分析できるものを目指すのか」。これは芳田さんにお答えいただくのがいいのだろうと思いますけれども、非常に難しいところだと思います。最初のコンセプトはたぶん「簡単に分かる、すぐ直感的に分かる」というところを重視していたのだと思いますが、データそのものもまさにすごく増えてきています。政府統計のみならず、V-RESAS で掲載しているのも、新しい民間の集めたデータだったりするので、こういった新しい形のデータは、実は整理されて提供されることがほとんどなかった。そうだとすると、そういった突っ込んで分析するための基礎的なデータの提供元という役割も、もしかしたら今後出てくるのかもしれないと思いました。その方向性はなかなか一概には決めがたい。できれば二つとも追求して、二つとも提供できることが理想だなということもちょっと思いました。

企業間取引のデータや不動産取引のデータは「具体的にこんなものもあるんだな」ということで、これも非常に勉強になりました。これに限らず、今あるデータに限らず、どんなデータがあるのか、地方創生に生かせるのか。ここら辺は追求していかなければいけないと、あらためて世界の広さを感じた次第です。今日は大変勉強になりました。ありがとうございました。

松原 菊田様、どうもありがとうございました。芳田様、いかがでしょうか。

芳田 芳田です。ありがとうございます。最後のご指摘のところについては、非常に重要だと思っていまして、菊田さんとも日々、意見交換をさせていただいているというのが現状です。

RESAS は私から申し上げたとおり、もう7年目を迎えておりまして、いろいろな面で改善をしなければいけない時期に来ていると思っております。そういう意味で言うと、住吉さんがおっしゃったような「何のための RESAS なのか」というところは、しっかりとシーンを定義した上で、どうするかというところが必要だろうと思っています。

その上では、やはり今の段階において、RESAS は自治体の方々に対して、簡易な方法で入りやすく触っていただくというのが一つ、大きなメリットだと思っているので、これはあり

つつも、そのデータを分析される方、これは民間であったり、先生方、学生の方々だったりすると思いますが、そういう方が利用しやすく、しかも表現の仕方も今は Power BI や Tableau など、いろいろな表現の仕方があると思います。そういった形で、RESAS 上で自分でデータを使って、自分のデータも引っ張りながら、マッシュアップしながら表現ができるようなシステムを組んでいくといったこと、使う人のペルソナを見ながら使えるような RESAS であるにはどうしたらいいかということも考えていくべきだろうと思います。とは言え、全方位網で全ての方に使ってもらうところも、またぼやけてしまうところがあると思いますので、どこに注力をしていくかということもよく考えながら、やっていきたいと思っています。

いずれにしても来年度ぐらいから、そういったところの検討もさらに加速させていきたいと思っておりますので、また引き続きご意見をいただきながら、われわれは内閣官房とも一緒になりながら、RESAS を進化させていきたい、このように思っております。最後のところだけになってしまいましたけれども、私からは以上でございます。ありがとうございます。

松原 芳田様、ありがとうございました。私のほうで、少しまとめのほうに入らせていただきます。本来もうちょっと討論の時間があればと思っておりましたけれども、皆さま方に非常に充実した報告をしていただきましたので、残り少なくなってきました。

先ほど、中海・宍道湖・大山圏域市長会の松本様からご紹介いただきましたけれども、私も東京大学地域未来社会連携研究機構では、市長会様から受託研究という形で今、人口減少に対してどのように対応策を考えていくか。そこから派生しまして、先ほど出てきました産業振興ビジョン、さらには8の字ルートのような、経済産業省だけではなく国土交通省的な課題に対しても RESAS をどこまで使えるか、日々検討しているところであります。人口減少に関しての過去、現状といったものの分析、それから先ほど挙げました松江や安来、米子といったものを足し合わせるような形での圏域全体の人口の動向といったことは、RESAS を使って現状分析、過去からの推移などを検討できる。

そして今回、山形県の酒田・鶴岡地域や福井市、あるいは上越市といったところにも訪問させていただいて、そこでの人口減少対策などを聞きましても、やはり RESAS を使った形での分析はかなりされています。それを地方創生の政策に生かされている。あるいは観光などのデータも使いやすいので、観光戦略に使われている。それから、移住・定住政策に使われている。いろいろな形で人口マップの分析はかなり進んでいます。

ただ、やはり産業のほうになってきますと、例えば産業振興ビジョンをどのようにするかということになると、過去とか現状は分析されるのですが、企業誘致をどう進めるかとか、今日、原田さんの報告にもありましたように、地域未来投資促進法のほうでまさに牽引企業をどうするか。福田報告でもありましたように、未来企業自体の活力をどのように地域経済に波及させていくかという話になってくると、まだまだ RESAS だけでは足りない部分もあったりします。国土交通省的な道路を作ったり、施設を作ったりしたときの波及効果みたいなものがどうなるのか。あるいは、地域全体にどのような効果を及ぼすのかということにな

ると、さらに深い分析，広い分析が必要になってくるかと思います。

そういう面では，今回「RESAS を応用して」というテーマを設定させていただきましたけれども，応用の領域はまだ非常に開拓の余地があり，それだけやり甲斐があるとは思いますが，そういうようなことを今日，報告あるいは討論に参加いただいた方，それからたくさんのお聴きいただいている方々と共に深めていければと思っております。

私，それから司会をしていただきました久保研究員は兩名とも，3月末をもちまして退職になります。私どもの地域未来社会連携研究機構が RESAS と関わることについては，バトンタッチをしていくことになります。そういう面では私どものバトンタッチのバトンの先におります，地域未来社会連携研究機構の専任准教授であります鎌倉夏来先生から，最後に閉会の言葉をいただければと思います。

鎌倉 突然登場しまして，すみません。鎌倉夏来と申します。先ほどご紹介がありましたとおり，松原先生と久保さんが今年度末で退職ということになっております。私は2年ほど前から地域未来社会連携研究機構の准教授として着任しており，今年度は産休などを取っていた関係で参加できなかったのですが，来年度以降は RESAS のことはどうなるかまだ分からないのですが，地域未来社会連携研究機構の仕事を引き継いでやっていきますので，今後ともここで聞いてくださっている自治体の方々，大学関係の方々には，イベントのお知らせをしたり，いろいろお願いしたりすることがあるかもしれませんが，どうぞよろしくお願いできればと思っております。

松原 今，閉会の辞を述べていただきましたけれども，それではそろそろいい時間になってまいりました。まだまだ寒い日が続くようで，そしてコロナもまだまだ収まりませんけれども，健康にご留意いただきまして，RESAS を活用，そして応用するような形で政策立案といったことに一緒になって，一丸となって推進していけるような形で地域経済社会の活性化に寄与できればと思っております。

お忙しいところ，ご参加いただきましてありがとうございました。これにて RESAS のシンポジウムを閉会させていただきます。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、2020 年度に引き続き 2021 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、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。昨年度に引き続き今年度も、地域未来機構 RESAS 政策立案チームの 2 名には、地域未来投資促進法の計画策定における RESAS の活用状況と RESAS の「マップ機能」の現状と課題について、それぞれ分析・検討してもらい、両名の原稿を収録することにした。

また、2022 年 2 月 7 日には、「RESAS を応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、150 人以上の方々に参加いただいた。昨年度と同様に今年度も、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 79 名、国の関係者が 31 名、民間企業が 17 名、大学関係者が 8 名、その他 NPO や研究所の関係者 18 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 26 人と少なかったので参考程度となるが、RESAS の利用頻度については、「利用したことはない」、「年に 1 回」、「月に 1 回」が、それぞれ 3 割と分かれた。利用目的（複数回答）は、「業務上の分析」が 11 で最多、「業務上の企画・説明」が 6、「政策立案」が 5、「研究・学習」が 4、「教育」が 2 の順であった。

政策立案に活用するうえで、さらに必要だと考えるもの（複数回答）としては、「ウェブ上でのマニュアル」が 13、「広く参加者を募るワークショップ」が 12、「現地での研修ワークショップ」が 10、「専門的な模擬実習」が 10 と、回答がある意味では分散した。昨年度と同様に「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・コロナの下での事情があるとはいえ、DX の推進の上でも今後強化すべき事項であると思われる。

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、本報告書で地域未来投資促進法について検討したように、具体的な産業立地政策や地方創生施策などに、RESAS がどのように活用されていくか、といった切り口からの分も重要だと考えられる。当該地域がどのような政策分野に取り組んでいるのかを踏まえ、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。報告書ではまた、RESAS の「マップ機能」の現状と課題を取り上げているが、「マップ機能」の一層の充実を期待したい。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、政策分野や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―地域経済の「見える化」に向けた取り組み―」

芳田直樹（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）

「V-RESAS―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―」

菊田逸平（内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局・企画官）

「企業間取引データを活用した政策立案」

福田峻（岡山大学学術研究院社会文化科学学域（経済学系）・講師）

「RESAS「不動産取引」の見方と考え方」

山田浩久（山形大学人文社会学部・教授）

「地域未来投資促進法の計画策定における RESAS 利用の特徴と課題」

原田大暉（東京大学地域未来社会連携研究機構・学術専門職員）

「政策立案に資する RESAS マップ機能の充実に向けて」

住吉康大（東京大学大学院総合文化研究科・博士課程）

現場からの報告 1（内閣府沖縄総合事務局）

現場からの報告 2（中海・宍道湖・大山圏域市長会）

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4年2月7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

- 地域経済を活性化する上で、**地域の現状・実態の正確な把握**が必要不可欠。
- このため、地域経済に関連する様々な**ビッグデータ**を「見える化」するシステム（RESAS）を構築し、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。
- 地域のデータ分析の「入り口」として、**初心者でも簡単に使えるシステムを実現**。各自治体が「地方版まち・ひと・しごと創生総合戦略」のKPIを設定する際など、地域政策の現場で幅広く活用。

地域経済分析システム（RESAS）マップ一覧



地域経済分析システム（RESAS）マップ一覧

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

- 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

3. 産業構造マップ

- <全産業>
 - 3-1-1. 全産業の構造
 - 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>
 - 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
- <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

<雇用>

- 3-7-1. 一人当たり賃金
- 3-7-2. 有効求人倍率
- 3-7-3. 求人・求職者

4. 企業活動マップ

- <企業情報>
 - 4-1-1. 表彰・補助金採択
 - 4-1-2. 創業比率
 - 4-1-3. 黒字赤字企業比率
 - 4-1-4. 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

5. 消費マップ

- 5-1. 消費の傾向（POSデータ）
- 5-2. From-to分析（POSデータ）
- 5-3. 外国人消費の比較（クレジットカード）
- 5-4. 外国人消費の構造（クレジットカード）
- 5-5. 外国人消費の比較（免税取引）
- 5-6. 外国人消費の構造（免税取引）
- 5-7. キャッシュレス加盟店数（ポイント還元事業）
- 5-8. キャッシュレス決済データ（ポイント還元事業）

6. 観光マップ

- 6-1. 目的地分析
- 6-2. From-to分析（宿泊者）
- 6-3. 宿泊施設
- 6-4. 外国人訪問分析
- 6-5. 外国人滞在分析
- 6-6. 外国人メッシュ
- 6-7. 外国人入出国空港分析
- 6-8. 外国人移動関連分析

7. まちづくりマップ

- 7-1. From-to分析（滞在人口）
- 7-2. 滞在人口率
- 7-3. 通勤通学人口
- 7-4. 流動人口メッシュ
- 7-5. 建物利用状況
- 7-6. 事業所立地動向
- 7-7. 不動産取引
- 7-8. 近距離移動時間分析
- 7-9. 国内移動時間分析

8. 医療・福祉マップ

- 8-1. 医療需給
- 8-2. 介護需給

9. 地方財政マップ

- 9-1. 自治体財政状況の比較
- 9-2. 一人当たり地方税
- 9-3. 一人当たり市町村民税法人分
- 9-4. 一人当たり固定資産税

凡例

- 赤字 : 2021年12月23日データ更新メニュー
- 青字 : 2021年2月12日データ再編メニュー

RESASのPV数について

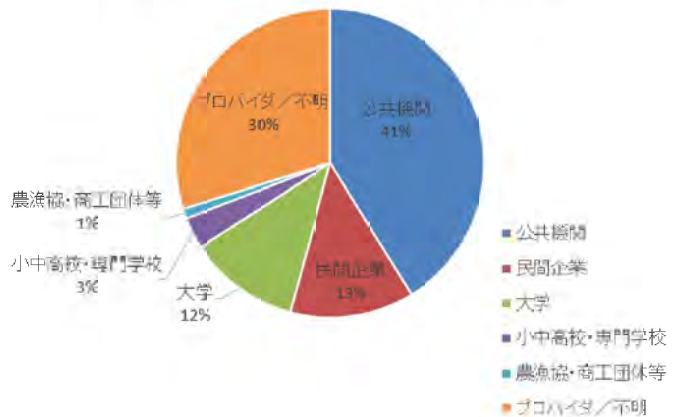
- 最近のPV数は増加傾向にあり2021年では約859万PVを記録。
- 主に人口や観光、産業、地域経済循環にアクセスが多い。



○2021年PV数ランキング上位10メニュー

順位	マップ名	メニュー名	PV数
1	人口マップ	人口構成	653,913
2	観光マップ	目的地分析	341,889
3	人口マップ	人口増減	323,837
4	観光マップ	From-to分析（宿泊者）	234,528
5	産業構造マップ	全産業の構造	212,362
6	地域経済循環マップ	生産分析	203,296
7	人口マップ	人口の社会増減	188,392
8	地域経済循環マップ	地域経済循環図	151,486
9	産業構造マップ	稼働力分析	135,690
10	観光マップ	外国人訪問分析	126,579

2021年1年間におけるアクセス元の傾向



(資料) いずれも地域経済産業調査室調べ

人口構成

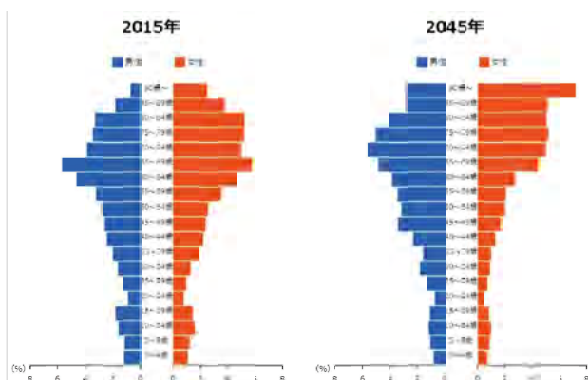
人口マップ

(出典：総務省「人口推計」「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」)

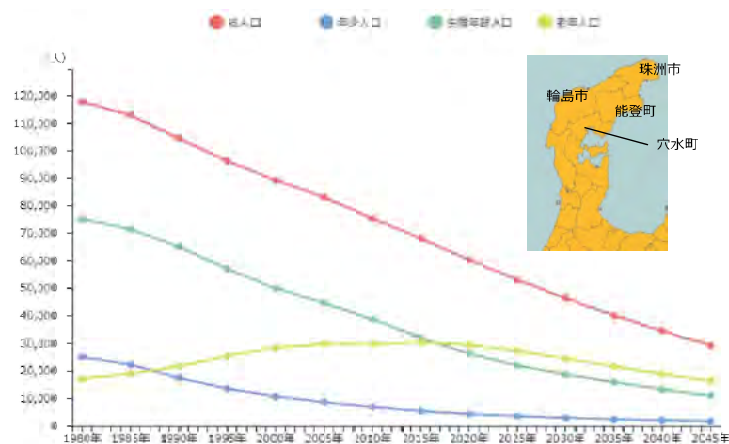
- 都道府県・市区町村単位で、年齢階級別（推移は年齢3区分別）に人口構成や人口推移を人口ピラミッドや折れ線グラフの形で表示することで、今後のインフラ整備の方向性、医療・福祉政策等を検討することができる。
- また、複数自治体をまとめる形で人口構成や人口推移を把握・予想することができるため、今後の近隣自治体等との政策連携の議論にも活用できる。

※都道府県単位のデータは、1960年から2045年、市区町村単位のデータは、1980年から2045年（いずれも5年刻み）。

人口ピラミッドを表示（石川県珠洲市）



複数地域を合算した人口推移を表示
（「奥能登」4市町（珠洲市、輪島市、能登町、穴水町））



4

人口増減

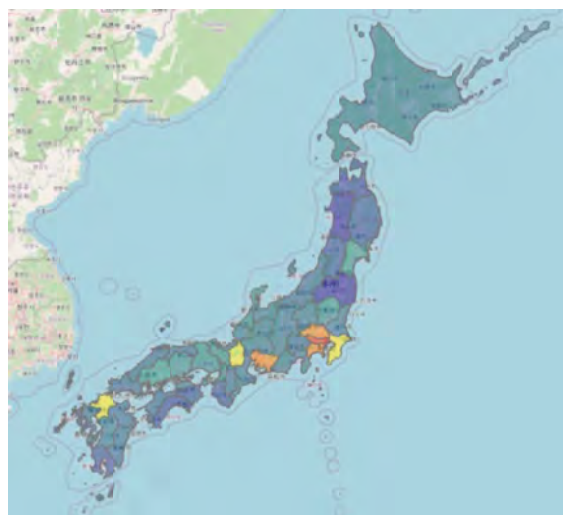
人口マップ

(出典：総務省「国勢調査」、厚生労働省「人口動態調査」他)

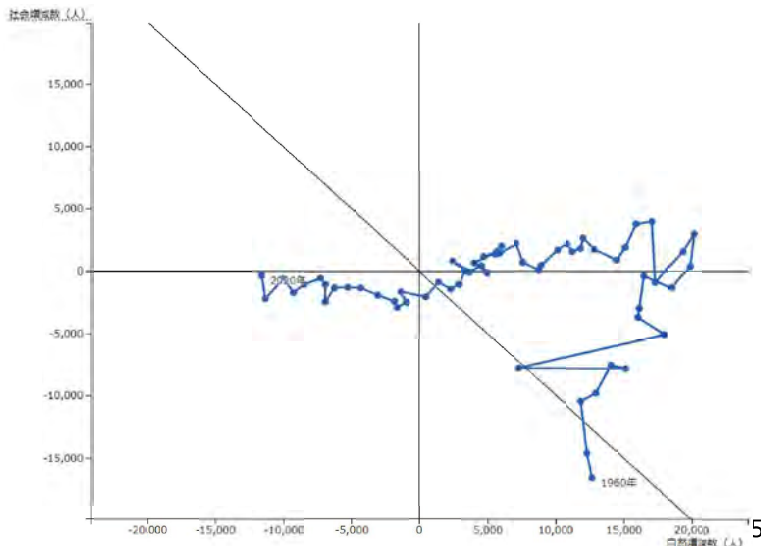
- 都道府県・市区町村単位で、人口の増減率を表示できる。また、長期的な人口の増減の要因を自然増減（出生数、死亡数）と社会増減（転入数、転出数）に分けて分析することができ、人口維持のための要因別の施策について検討することができる。

※人口増減のデータは、都道府県単位では、1960年から2045年、市区町村単位では、1980年から2045年（いずれも5年刻み）。人口の自然増減・社会増減のデータは、都道府県単位では、1960年から2020年、市区町村単位では、1994年から2020年（いずれも毎年）。

人口増減率をヒートマップで表示



人口の自然増減と社会増減の推移を表示（群馬県）



人口の自然増減－地域少子化・働き方指標（散布図）

人口マップ

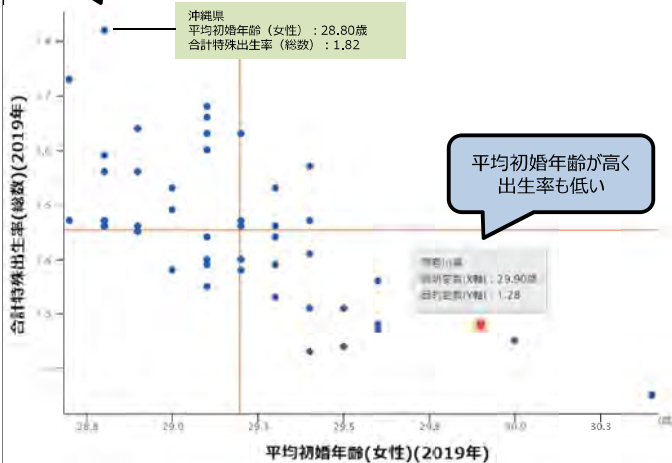
（出典：厚生労働省「人口動態調査」、総務省「国勢調査」「就業構造基本調査」他）

- 都道府県・市区町村単位で、少子化関係指標、働き方関係等指標を散布図で表示することにより、その地域の合計特殊出生率と各指標の関係性の把握や、出生率を向上させる上で参考となる地域を見つけることなどに役立てることができる。

少子化関係指標で分析

指定地域：神奈川県

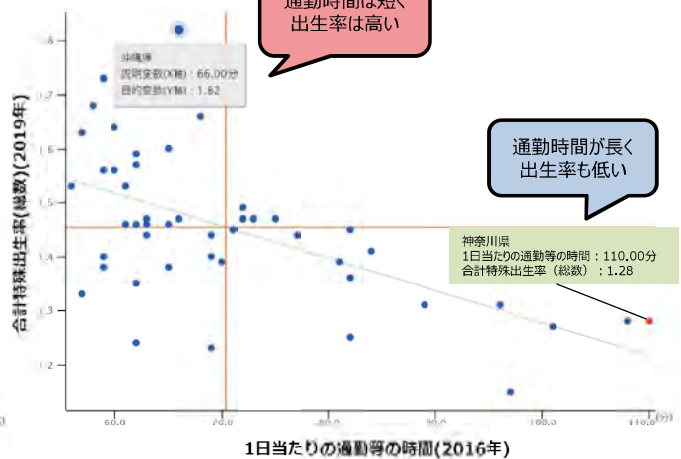
平均初婚年齢が低く
出生率も高い



働き方関係等指標で分析

指定地域：神奈川県

通勤時間は短く
出生率が高い



6

人口の社会増減

人口マップ

（出典：総務省「住民基本台帳人口移動報告」）

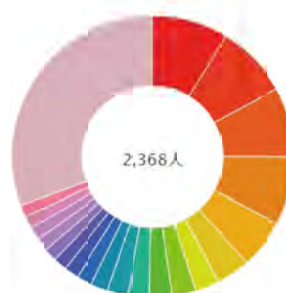
- 自治体の転入・転出の状況に関連するデータを分析し、転出の多い地域や年齢、性別などを把握することで、より効果的なUIターン施策を検討することができる。



転入超過数内訳

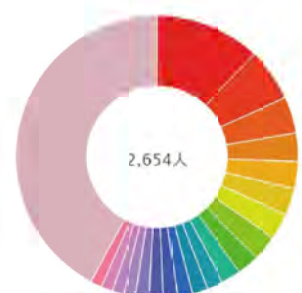
岡山県岡山市
2020年

転出超過数内訳



1位	岡山県岡山市	206人 (8.70%)
2位	岡山県倉敷市	198人 (8.38%)
3位	岡山県玉野市	189人 (7.98%)
4位	岡山県津山市	185人 (7.81%)
5位	広島県広島市	182人 (7.69%)
6位	岡山県瀬戸市	91人 (3.84%)
7位	岡山県倉敷市	65人 (2.74%)
8位	岡山県津山市	64人 (2.70%)
9位	東京都港区	1人 (0.04%)
10位	岡山県笠岡市	59人 (2.49%)

Top10のうち、8地域は岡山県内。



1位	大阪府大阪市	320人 (12.06%)
2位	岡山県倉敷市	192人 (7.23%)
3位	広島県広島市	111人 (4.18%)
4位	大阪府豊中市	86人 (3.24%)
5位	東京都府中市	63人 (2.37%)
6位	大阪府吹田市	60人 (2.26%)
7位	兵庫県神戸市	60人 (2.26%)
8位	東京都港区	77人 (2.90%)
9位	神奈川県横浜市	66人 (2.49%)
10位	岡山県津山市	59人 (2.22%)

Top10のうち、7地域は近畿か中国地域。

7

人口メッシュ

(出典：総務省「国勢調査に関する地域メッシュ統計」)

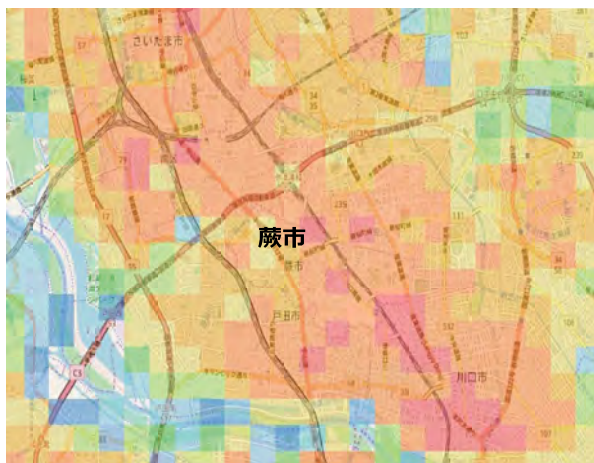
人口マップ

- 500mメッシュ単位で「国勢調査」の総人口、男女別人口、世帯数、1世帯当たり人口について、総数、増減数、増減率を、ヒートマップにより把握することができる。
- また、指定地域内（都道府県・市区町村）のメッシュの分布状況について、度数分布図の形で把握したり、さらには、任意の地域を複数選択して、推移を折れ線グラフで比較することができる。
- これらにより、地域における人口及び世帯数の分布状況を詳細に把握することができる。

※データは2005年、2010年、2015年。

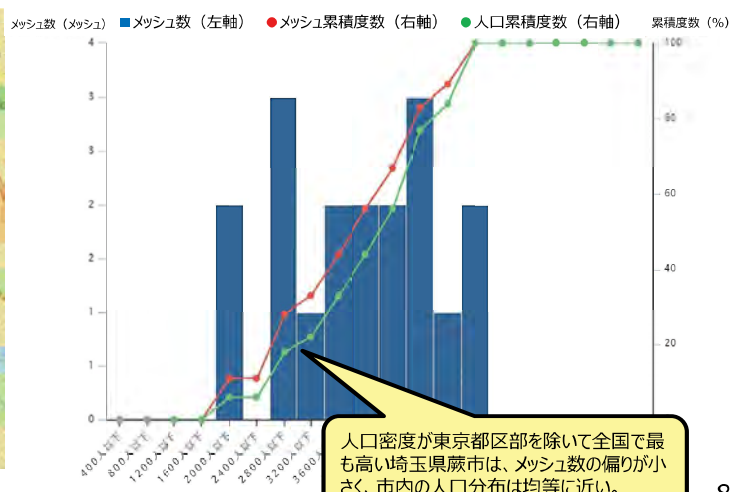
人口メッシュ：総数

2015年
埼玉県蕨市



区分メッシュ度数分布図（総数）

2015年
埼玉県蕨市
総人口



8

将来人口メッシュ（施設周辺の将来人口）

(出典：国土交通省「メッシュ別将来人口推計」「国土数値情報」) ※令和3年2月より、まちづくりマップの施設周辺人口を統合しました。

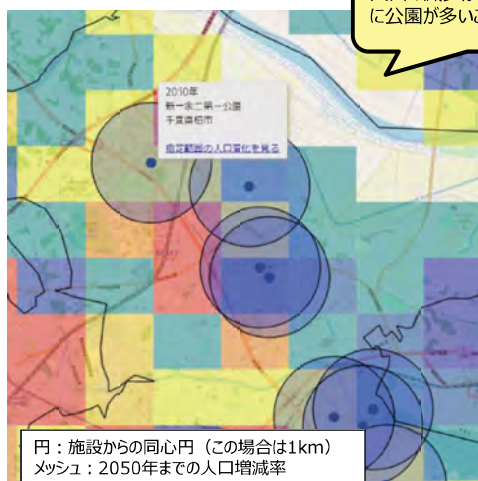
人口マップ

- 2015年人口及び将来推計人口について、総数、増減数、増減率を1kmメッシュ単位でヒートマップにより表示したうえで、各種施設（市役所・区役所、図書館、体育館、公民館、公園）から指定した距離（100m～10km）に居住する人口が、どのように変化するかをグラフで表示する。
- この分析により、今後の施設需要の動向を把握でき、まちづくりの検討に活用することができる。

※データは2015年、2020年、2030年、2040年、2050年。

表示する施設：公園

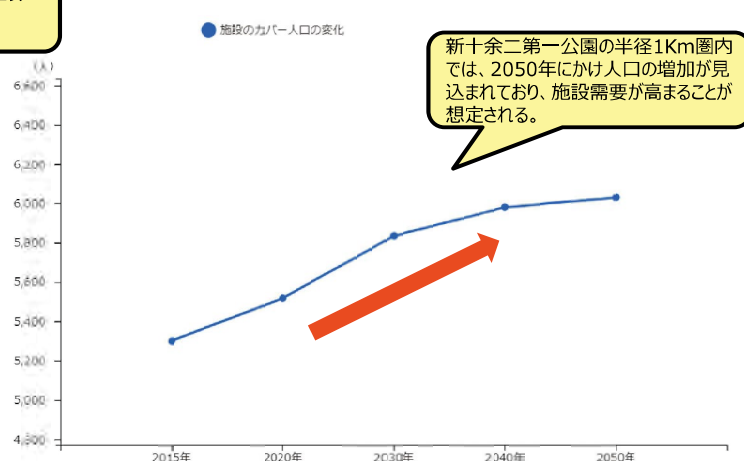
2050年
千葉県柏市



円：施設からの同心円（この場合は1km）
メッシュ：2050年までの人口増減率

施設のカバー人口の変化

千葉県柏市
(新十倉第二公園)



9

事業所立地動向

(出典：日本ソフト販売株式会社「電話帳データ」)

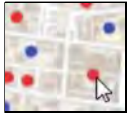
まちづくりマップ

- 電話帳に搭載されている約500万件の事業所を産業分類別にマップ上に表示することで、例えば商店街単位で事業所の集積状況を把握できる。また、時系列で見ることで、過去8年間、どのように当該地域の事業所・店舗が移り変わっていったかなど地域の事業所の立地状況の推移を把握できる。

※データは2011年から2021年まで年次で電話帳に搭載されている事業所の住所データ（番地単位）を表示。

事業所の集積状況を把握

点にマウスポインタをあわせると、事業所情報を表示。

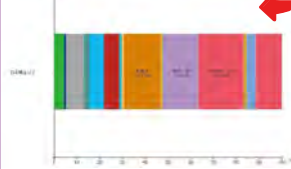


- 東京都中央区
- 木下歯科医院
 - 錦龍菜館
 - たこ焼きはち
 - いろは寿司
 - 珍竹林

選択した地域の業種の割合を表示。

選択した任意の地域一覧 (10文字以内)

日本橋エリア

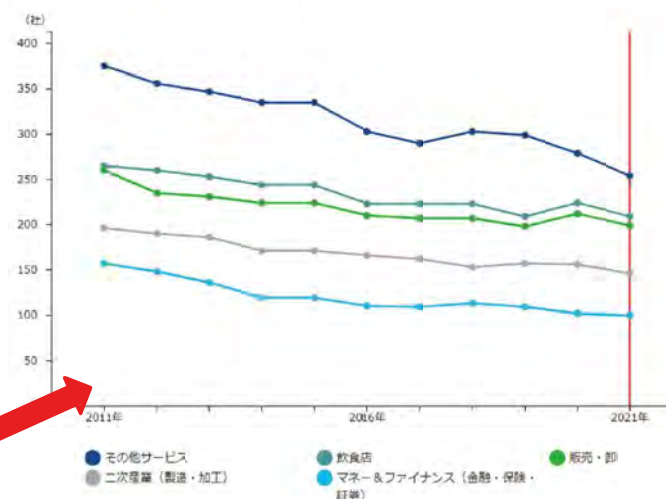


選択地域内の産業別推移

選択地域：日本橋エリア

選択産業：すべての大分類

日本橋エリア



10

From-to分析（滞在人口）

(出典：日本ソフト販売株式会社「電話帳データ」)

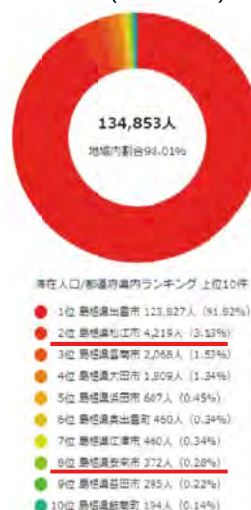
まちづくりマップ

- ある市区町村に滞在した人が、どこの都道府県・市区町村から来たかを、平日・休日別、時間帯別、性別、年代別の滞在人口を表示することができる。様々な属性ごとの人の移動の動向を把握することで、自地域に人を呼び込む施策など、まちづくり戦略の立案に活用できる。
- 出雲市内に滞在する人口がどこから来たのか見てみると、県内は隣接する松江市、雲南市、太田市が多く、県外は米子市、福山市、境港市などの隣接する鳥取県や広島県の市町村が多い。

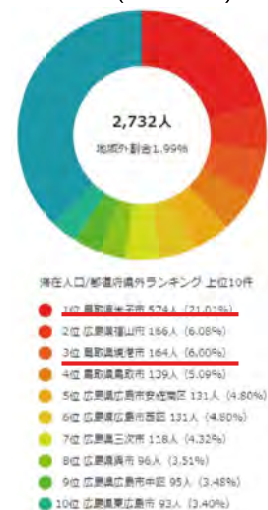
滞在人口の表示（島根県出雲市）



島根県内から出雲市への滞在人口 2021年6月(休日・14時)総数



島根県外から出雲市への滞在人口 2021年6月(休日・14時)総数



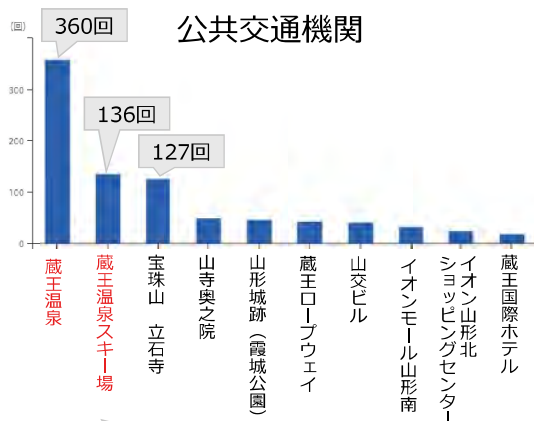
11

目的地分析①

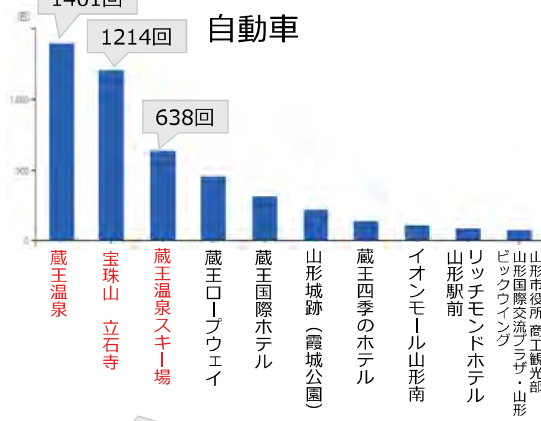
(出典：株式会社ナビタイムジャパン「経路検索条件データ」)

- 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を重点的に展開すべきかの検討に活用することができる。

山形県山形市で最も検索されたところ
(2020年、休日)



1位と2位が蔵王温泉、蔵王温泉スキー場となっており、他と比較して特に多く検索されていることがわかる。



公共交通機関での検索と同様に蔵王温泉が1位となっているが、宝珠山立石寺の検索回数が2位にあり、宝珠山立石寺については、主に自動車を利用しての移動を考えている人が多いことがわかる。

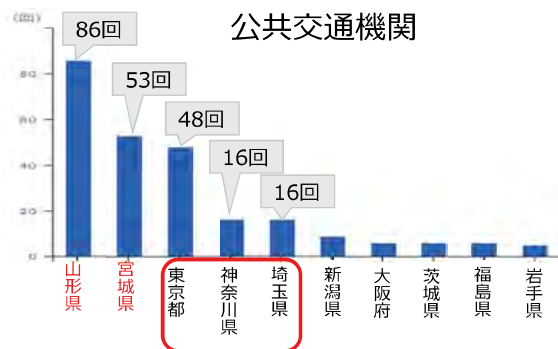
12

目的地分析②

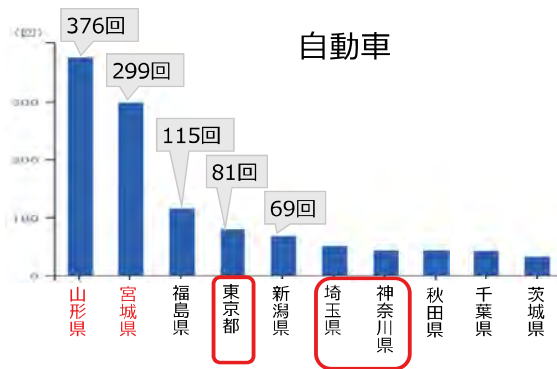
(出典：株式会社ナビタイムジャパン「経路検索条件データ」)

- 公共交通機関を利用した検索では、山形県、宮城県に続いて東京都、神奈川県、埼玉県の関東エリアが上位に入っている。
- 自動車を利用しての検索は、山形県と宮城県が他の県と比較して検索回数が特に多くなっている。

蔵王温泉を目的地とした際の出発地一覧
(2020年、休日)



東京都、神奈川県、埼玉県などにPRをする際は公共交通機関を利用したPRが効果的？



公共交通機関を利用した検索と比較すると近隣エリアの順位が上がり、関東エリアの順位が下がっていることがわかる。

13

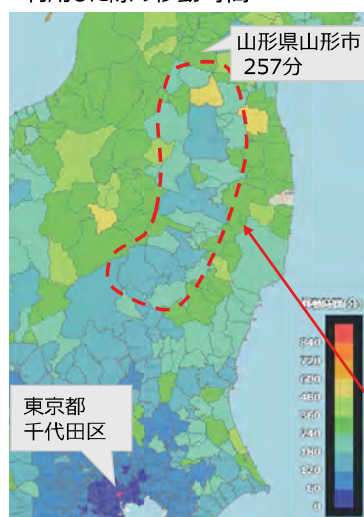
国内移動時間分析、近距離移動時間分析

(出典：ヤフー・データソリューション、ゼンリン、ヴァル研究所、住友電工システムソリューション)

- 国内移動時間分析、任意で指定した市区町村から、公共交通機関（飛行機あり／飛行機なし）・自動車（一般道優先／高速優先）別で、他の市区町村までの到達時間をヒートマップで把握することができる。
- 近距離移動時間分析、任意で指定した500mメッシュ地点から、公共交通・自動車（一般道優先／高速優先）別の到達時間について、メッシュ図で把握することができる。

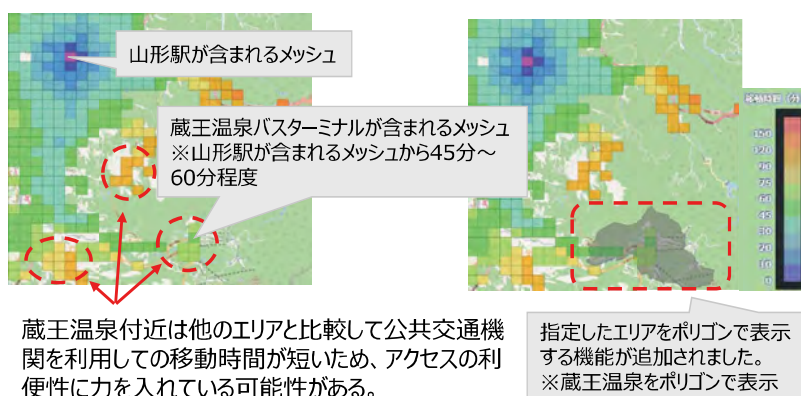
国内移動時間分析

公共交通機関（飛行機なし）を利用した際の移動時間



近距離時間分析

公共交通機関（飛行機なし）を利用した際の移動時間



新幹線の通っているエリアと通っていないエリアを比較すると移動時間に大きな差があり、新幹線による移動時間の短縮効果が大きいことがわかる。

14

V-RESAS

～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～



令和4年2月

内閣官房 デジタル田園都市国家構想実現会議事務局

内閣府 地方創生推進室

V-RESAS

- **地域経済における感染症や災害等の影響をリアルタイムで可視化**、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。令和2年6月運用開始。
- 経済の足下の状況を把握すべく、**1週間おきにデータを更新、速報性を重視**。地域経済の健康状態 Vital Signs of Economyを把握可能。
- PCのみならず、タブレット・スマホからでも閲覧可能。 <https://v-resas.go.jp>



データ項目	地域単位	時間単位	データ提供企業
移動人口の動向（人の動きの活発度）	都道府県／地点	週次／日次	株式会社Agoop
決済データから見る消費動向 （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で見る売上高動向 （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
飲食店情報の閲覧数 （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
宿泊者数（ホテル・旅館の宿泊者数の状況）	都道府県／エリア	月次／週次	観光予報プラットフォーム推進協議会
イベントチケット販売数 （イベント開催やチケット予約の状況）	都道府県	月次	ぴあ株式会社
求人情報数（求人サイトの求人状況）	都道府県	週次	株式会社フロッグ
企業の財務状況の動向 （会計アプリで見た企業の財務状況）	全国	月次	freee株式会社

1

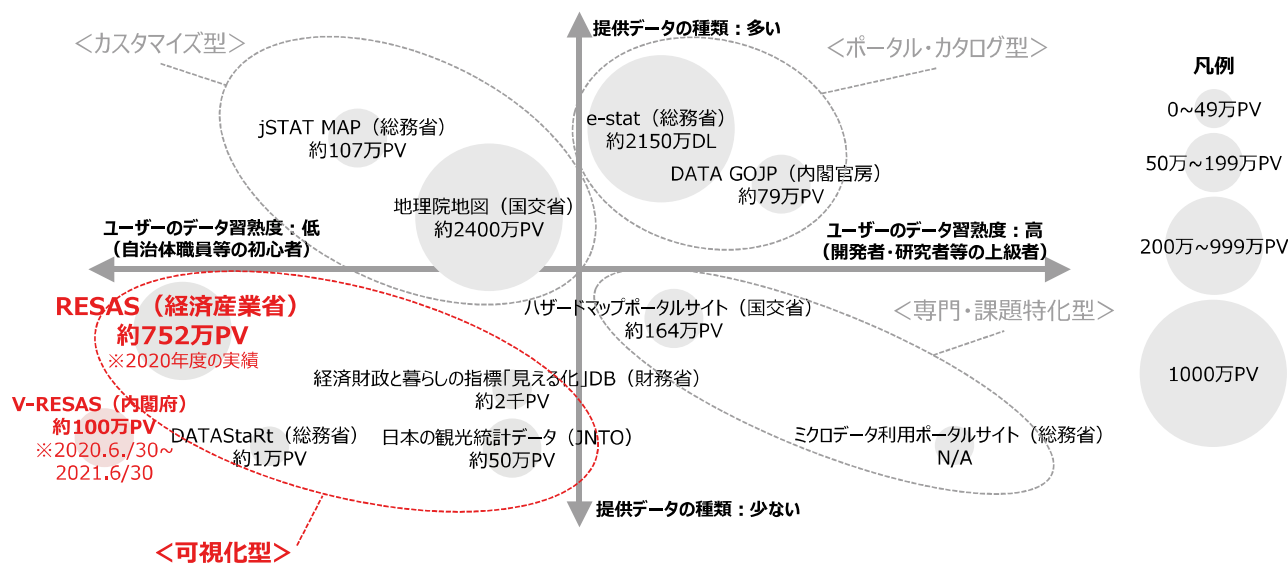


データ利活用支援ツールについて

V-RESAS

- 政府が提供する主要なデータ利活用支援ツールを、ユーザーの熟度と提供データの多寡に応じて整理。RESAS・V-RESASは、初心者にも使えるツールとして位置づけられる。

<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利活用に関する調査（令和2年3月）」を基に、一部追記して作成。

2

V-RESAS「移動人口」

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。

全国の推定居住地ごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日～2022年1月23日

滞在人口の推定居住地：

■ 都道府県外



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。

東京都の滞在人口の動向 - 推定居住地ごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日～2022年1月19日

代官報告地

東京都

滞在人口の推定居住地別

■ 市区町村内

■ 都道府県内

■ 都道府県外

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

V-RESAS

https://v-resas.go.jp

出典：株式会社Agaso「流動人口データ」（GPSデータを用いた推定居住地を推定した人口推定値）
※ 本図は推定値です

東京駅の滞在人口推移

沖縄県の滞在人口の動向 - 推定居住地ごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日～2022年1月19日

代官報告地

沖縄県

滞在人口の推定居住地別

■ 市区町村内

■ 都道府県内

■ 都道府県外

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

すべてが倍増

V-RESAS

https://v-resas.go.jp

出典：株式会社Agaso「流動人口データ」（GPSデータを用いた推定居住地を推定した人口推定値）
※ 本図は推定値です

沖縄県の滞在人口推移

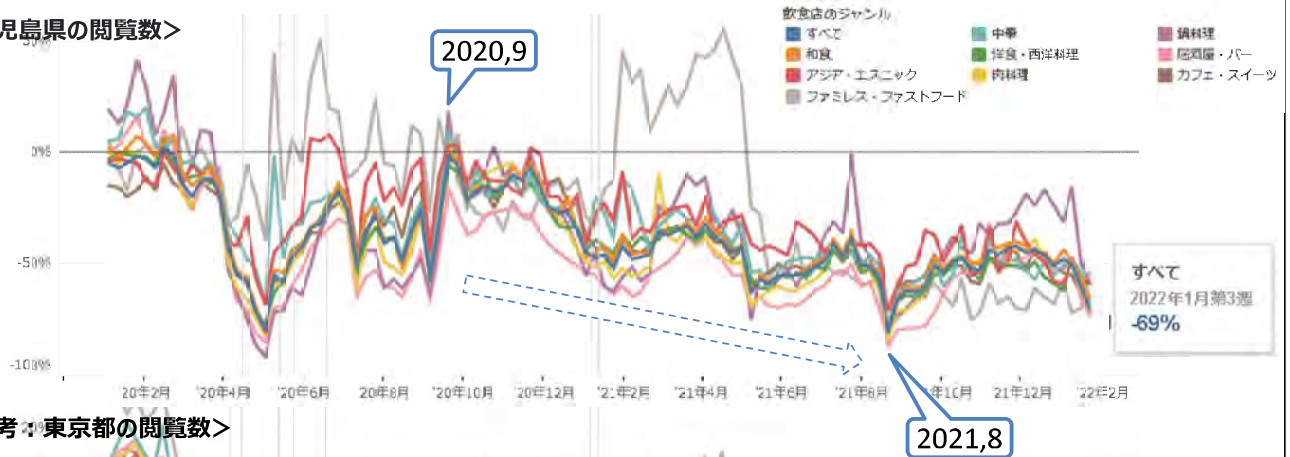
東京・沖縄ともに昨年に比べると年末年始の帰省者が増加。

V-RESAS「飲食店」

V-RESAS

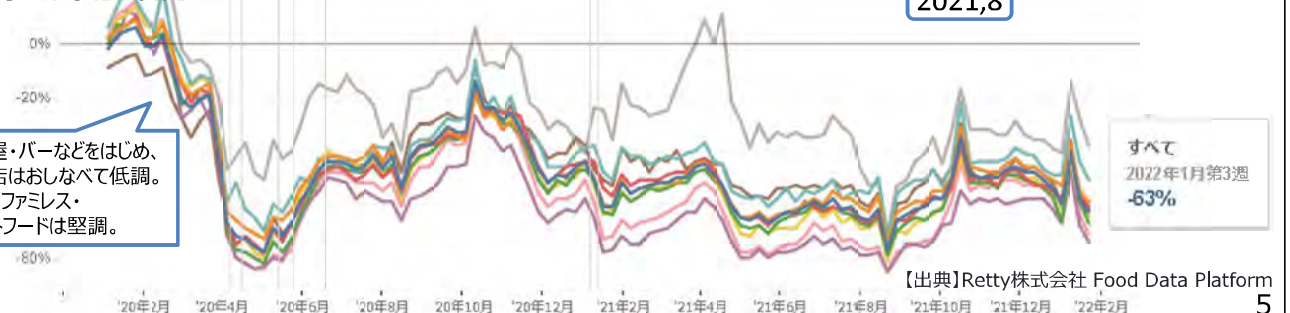
○ 飲食店情報サイトRettyの閲覧数を、2019年同週比で表している。

<鹿児島県の閲覧数>



<参考：東京都の閲覧数>

居酒屋・バーなどをはじめ、飲食店はおしなべて低調。一方、ファミレス・ファストフードは堅調。



5

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2019年同週比の推移
2019年12月30日 - 2022年1月16日



生クリームの売上高動向

POSで見る売上高動向 - 地域ブロックごとの2019年同週比の推移
2019年12月30日 - 2022年1月16日



プレミックスの売上高動向

緊急事態宣言等で家庭で過ごす時間が増えたため、売上増と予測。

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）。

宿泊者数 - 地域ブロックごとの2019年同期比の推移

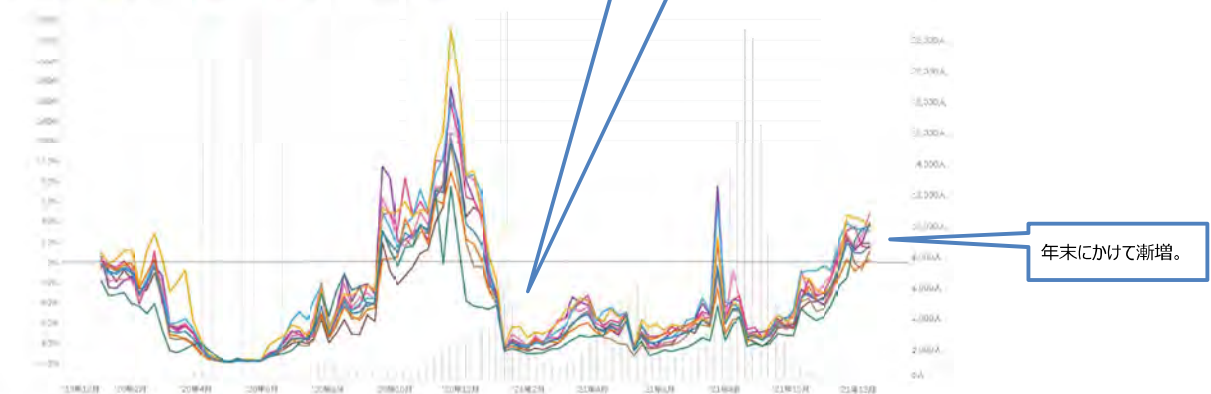
2019年12月30日 - 2021年12月12日

宿泊者分類

すべてが参加形態

地域ブロック：

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



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

出典：観光予報プラットフォーム推進協議会（事務局：日本観光振興協会）

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。

全国の求人情報数 - 職種ごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日 - 2022年1月9日

職種の分類

販売・サービス職

「販売・サービス業」
「専門職」
「その他」
を選択可能。

職種大分類表示

■ すべての職種 ■ 映像/イベント/芸能 ■ 販売/接客/サービス ■ 美容/エステ/ネイル ■ アミューズメント

■ すべての販売・サービス職 ■ 飲食/フード ■ ファッション/インテリア ■ 宿泊/ブライダル ■ ナイトワーク



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

出典：株式会社ゴースト HRogリストforアカデミアより提供

V-RESASの活用事例

- 「緊急事態宣言の影響緩和に係る一時支援金」制度では、**支援金を受けるための保存書類の作成例として「人の移動」のデータが活用**されている。
- その他、地方公共団体をはじめ、金融機関や商工団体など民間でも活用されている。

〈活用事例〉

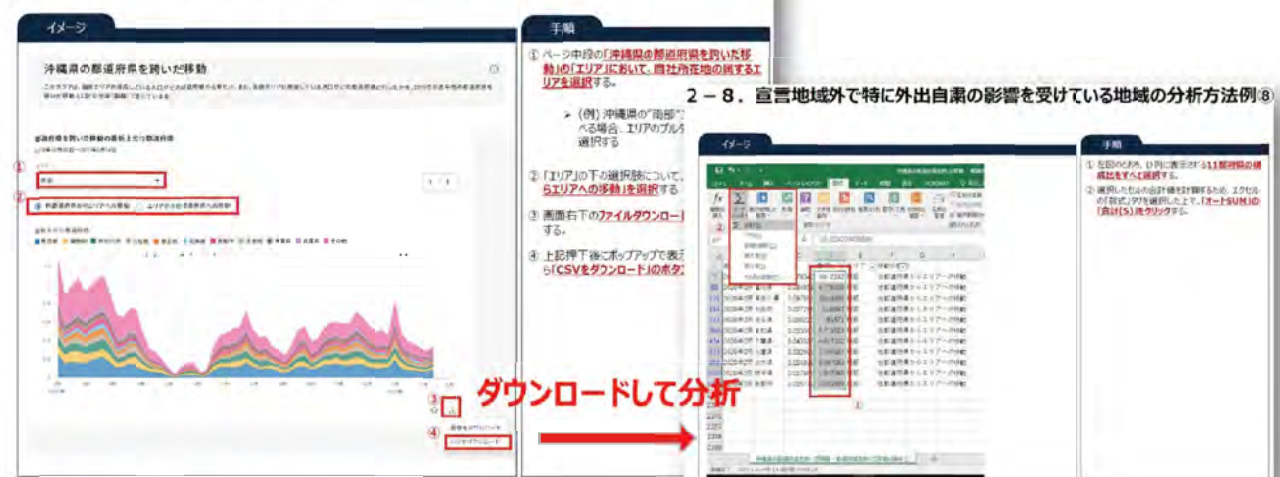
- 「どうみん割」の効果測定（北海道庁）
 - 北海道の宿泊客数を宿泊者分類と予約代表者の居住地ごとに分析。2020年7月1日から始まった道民の道内旅行を対象とする「どうみん割」の効果測定した。結果、「どうみん割」は一人旅、子供連れ、カップルを中心に宿泊客数を押し上げる効果があったとされた。
- コロナ禍の客層の変化を踏まえたターゲットの見直し（温泉観光地）
 - 団体観光客を中心に集客を行っていた温泉観光地で、コロナ禍で団体客が減少し、個人客や男女2人の少人数利用者が増加したことを宿泊者数の宿泊者分類で把握。団体客向けであった商品ラインナップを、個人客向けのラインナップに変更した。
- 人流データを売上予測に活用（駅前商店街）
 - 緊急事態宣言発令後に客足が激減したが、店舗要因なのか環境要因なのか、定量的な判断がつかなかった。立地する駅前の人流の増減と売上の増減の比較を行い、環境要因による減少影響部分を認識。今後の売上予測を行った他、助成金申請の際の資料として活用した。

9

国の支援制度におけるV-RESASの活用事例（一時支援金）

- 「緊急事態宣言の影響緩和に係る一時支援金」制度では、令和2年1月の緊急事態宣言で売上が半減した中小法人に60万円、個人事業者に30万円を上限に支給。
- **支援金を受けるための保存書類の作成例としてV-RESAS「人の移動」のデータが活用されている。**
具体的には、宣言対象外の地域の旅行関連事業者は、所在地域に来る旅行客の5割以上が宣言地域域外から来訪していることを確認する必要があり、事例としてV-RESASのデータの取得手法を紹介。

2-4. 宣言地域外で特に外出自粛の影響を受けている地域の分析方法例④



10

自治体におけるV-RESAS活用事例（北海道庁①）

- 日本全体では令和2年4月から6月、緊急事態宣言後に大きく落ち、ほぼ▲100%。
- その後、9月後半から急回復→令和3年1月第1週に急減しており2月第4週は全国平均▲85%。

2021年1月25日～31日の2019年同週比

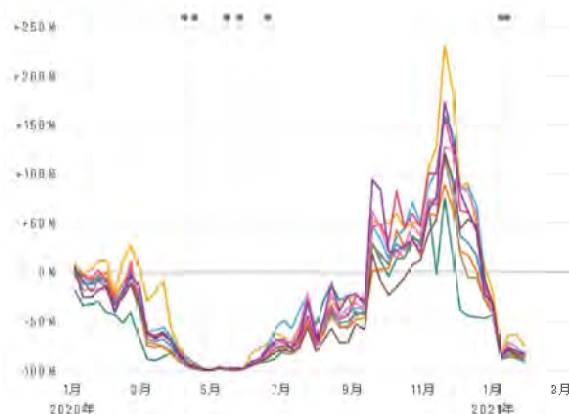


地域ブロックごとの2019年同週比の推移

2019年12月30日～2021年1月31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



(資料) 観光情報プラットフォーム推進協議会(事務局: 日本観光振興協会)

11

自治体におけるV-RESAS活用事例（北海道庁②）

- どうみん割制度の効果を測定。
- 宿泊者の分類別にみると、7月から一人旅（茶色の線）→子供連れ（緑の線）→カップル（オレンジ色の線）の順に増えている。
- 宿泊者の住所別にみると、北海道の住民（緑色の線）の宿泊が、7月から急増。
→7月1日から道民の道内旅行を対象とする「どうみん割」が始まったことが関係している。

北海道の宿泊客数、分類別（令和元年同月比）

北海道の宿泊客数、予約者の住所別（令和元年同月比）

北海道の宿泊客数 - 宿泊者の分類の2019年同月比の推移

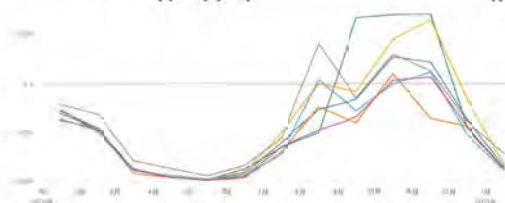
2020年7月1日～2021年7月31日

エリア別
北海道全体

宿泊者の分類

■ 一人旅 ■ 子ども連（子ども・保護者） ■ 男女二人（カップル・家族） ■ 女性グループ ■ 男性グループ

■ 男女グループ（子どもを含む） ■ 一人旅



V-RESAS

資料: 観光情報プラットフォーム推進協議会(事務局: 日本観光振興協会)

北海道の予約代表者の居住地ごとの宿泊客数 - 予約代表者の居住地ごとの2019年同月比の推移

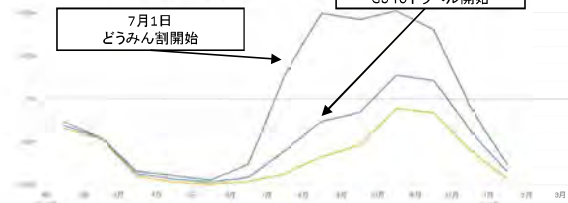
2020年7月1日～2021年7月31日

エリア別
北海道全体

予約代表者の居住地

■ 北海道内 ■ 北海道外

■ すべて ■ 道内政府関係 ■ 道外政府関係



V-RESAS

資料: 観光情報プラットフォーム推進協議会(事務局: 日本観光振興協会)

12

自治体におけるV-RESAS活用事例（北海道庁③）

（前頁の旅行者の居住地）

➤ 東京都からの旅行者（黄色の帯）が9月から10月に、倍以上に増えている。

→ GoToトラベルは、7月22日に開始されたが、東京発着は10月1日に開始。

北海道の旅行者の宿泊動向 - 旅行者の移動の最新上位10都道府県

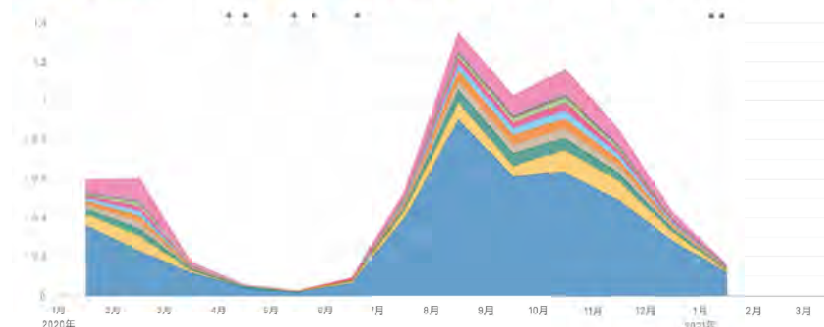
2020年1月1日～2021年1月31日

表題

北海道への旅行者の居住地

最新上位10都道府県:

北海道 東京都 神奈川県 大阪府 埼玉県 千葉県 愛知県 兵庫県 宮城県 京都府 その他



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

出典：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）

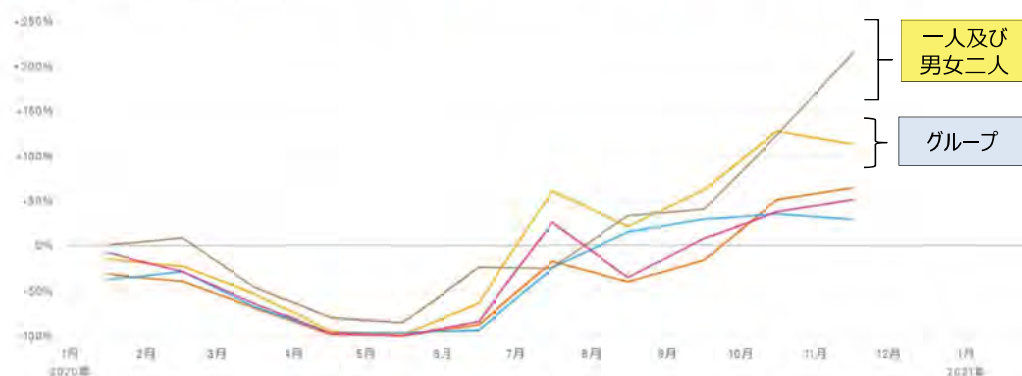
13

民間におけるV-RESAS活用事例（温泉観光地）

- 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。
- 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この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。

宿泊者の分類の令和元年同月比の推移

□ すべての宿泊者の分類 □ 子ども連れ（子ども≦12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



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

出典：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）

14

民間におけるV-RESAS活用事例（駅前商店街）

- 人流データを売上予測等に活用。
- 令和2年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。

滞在人口の動向 - 推定居住地ごとの2019年同週比の推移



V-RESAS

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

注：株式会社Agoodの「通勤人口データ」（GPSデータを元に換算処理を施した人口換算値）を元に集計

15

政策立案ワークショップ

- 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**、もしくは**実施した施策の効果をデータにより検証し、次の施策立案に活かすEBPMに取り組むことで施策の改善を行う**とともに、ワークショップで得られたデータに基づく施策の立案事例を全国に周知し、横展開を図る。

【開催実績】

令和3年度 4回（令和4年1月時点） 令和2年度 1回 令和元年度 6回 平成30年度 10回

【令和3年度】

- 2021年8月11日、9月28日、11月19日 鹿児島県薩摩川内市
有識者として、デロイトトーマツコンサルティング合同会社の太田浩之氏を選定し、「今後の移住定住施策」のテーマで検討を行っており、既存施策の効果検証や今後の移住定住支援策の方針を決定予定。
- 2021年7月1日 福岡県宗像市
有識者として、農業、水産業、観光の専門家である東京農業大学の堀田和雄氏を選定し、「地域産業（農業・水産業・観光業）の高付加価値化に係る施策」のテーマで開催。①農業体験等を通じた産業の高付加価値化による一次産業の所得向上、担い手の育成を図ることや、②市内の直売所の農水産物を飲食店等に直接配送する仕組みを構築し、宗像産農水産物の活用促進と宗像産PRの拡充を図る方針を決定。

【令和2年度】

- 2021年1月 山形県天童市
有識者として、経済地理学の専門家である東京大学の松原宏教授を選定し、「ポスト製造業に向けた新たな産業政策」のテーマで開催。①『ひと』を呼び込む産業、②地域経済に『しごと』を生む産業、③「まち」の強みを生かし、伸ばす「しごと」の3つの条件に該当する企業の誘致を行い、産業振興を図る方針を決定。

16

自治体におけるワークショップの事例（新潟県上越市）

- 内閣官房・内閣府・経済産業省・関東経済産業局が連携し、**RESASを活用した政策立案ワークショップを開催（令和元年11月）**。地域・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。

1. 課題

- 人口の自然減と社会減が同時進行。学生の進学や就職で市外への転出が超過。
- 地元企業が若者の働く場として定着しておらず、「**安定的で魅力のある雇用の創出**」が大きな課題。

2. RESAS分析による気付き

- 上越市における付加価値額、雇用創出において「**製造業**」が高い割合を占めており、特に**化学工業をはじめとした5業種は全国と比較しても特化**。他業種の製造業においても労働生産性等の改善による伸びしろが期待。
- 加えて、上越市独自の分析で市内の大企業・中小企業の事業構造で**大企業と市内の他企業との取引関係が希薄**であることが判明。



＜ワークショップの様子＞

3. 具体的な取組例

- 上越市は、産官学で構成された「**地域中核企業成長促進協議会**」を設立（令和元年9月）。地域内取引や雇用の拡大による人材確保に向けた**支援施策や体制等の検討を実施**。
- 関東経産局が**地域未来投資促進法基本計画の策定**や**地方創生推進交付金獲得を支援**。
- 令和2年度には、**企業による提案型モデル支援事業や生産性向上支援事業等の中核企業への支援**を実施するとともに**中小企業への支援機関体制を構築**。

17

自治体におけるワークショップの事例（鳥取県米子市）

- 当初、米子空港へ中国からの直行便就航に向け、インバウンド戦略を考える**政策立案ワークショップを開催（令和元年10月）**。
- コロナ感染拡大に伴い、市内皆生温泉における観光戦略練り直しに方針転換し、中長期ビジョンの策定・実行組織を組成し、利用客減少の悪循環解消を目指した取り組みを開始。

1. 課題

- 鳥取県全体の観光客数は増加基調にあるが、皆生温泉の観光入込客数は直近20年で3割減少。
- 8月（海水浴）・11月（松葉ガニ解禁）に観光客が集中するも、年間を通じ減少傾向。
- 団体観光客の減少傾向にあるが、個人観光客の増加に結び付いていない。

2. RESAS分析等による気づき

- もともと外国人観光客の割合は低く、コロナによる外国人観光客激減のインパクトは大きくない。県内・近隣各県の利用客が主とみられ、これら地域の個人客の増加により活気が取り戻せるのではないかと。
- アンケート結果を分析すると、皆生温泉街に観光・グルメ・ショッピング等街歩きを楽しめる場所がないことが課題（寂れた海岸や空き店舗があると同時に歓楽街が目立ち、個人旅行が楽しめる雰囲気ではない）。

3. 具体的な取組例

- **皆生温泉を継続的且つ自立して進行させていくことをミッションに、皆生温泉振興組織を立ち上げ、彼らが温泉全体のビジョンの計画実行策定・実行・ソーシャルマーケティングを担う**。
- 次いで、コンテンツの課題解消に向けた店舗誘致やライトアップなどの各種施策を行う。**地方創生推進交付金を獲得**しており、これら初期立ち上げに充当、早期の自立を図る。

18

RESAS研修

- 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。**

<概要>

- 目的
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。
 - 研修時間：2時間程度
- 派遣する講師
内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局職員、各局職員、RESAS専門委員（有識者等）

2022年度実施予定

- 都道府県
岩手県、秋田県、山形県、神奈川県、和歌山県、香川県、山口県

- 政令指定都市
千葉市、静岡市、京都市、岡山市

※地方公共団体の他、高校や商工会等でも実施。



19

データ分析セミナー

データ分析セミナー

- 目的
RESAS等を活用したデータ利活用スキル向上の支援を目的とする。
- 事業内容
毎月有識者を招き、オンラインセミナーを実施。
セミナー終了後、動画と資料をHPで公開している。
<https://www.chisou.go.jp/sousei/resas/dataseminar.html>



令和3年度開催実績

	開催日	テーマ	講師
第6回	4月13日	まちづくりにデータを活用しよう	(株)まちづくり松山 加戸慎太郎氏
第7回	4月27日	元副市長が教えるRESAS分析術～京都府亀岡市にいた2年間～	元亀岡市副市長 仲山徳音氏
第8回	5月19日	自治体初CDOが推進するデータ利活用モデル	神奈川県庁 齊藤源一郎氏
第9回	6月23日	まちの魅力の見つけ方、伝え方	流山市役所 河尻和佳子氏
第10回	7月21日	EBPMで成果を出す“本当”のデータリテラシー	データ&ストーリーLCC 柏木吉基氏
第11回	8月26日	地域経済循環図でお金の流れを「見える化」しよう	株式会社価値総合研究所 山崎清氏
第12回	9月21日	AIを活用した未来構想と政策立案	京都大学 広井良典氏
第13回	10月27日	地域活性化のためのSNSの活用と効果測定	(一社)SNSエキスパート協会 後藤 真理恵氏
第14回	11月17日	ビッグデータ分析から見る災害が地域に与える影響	ネブラ株式会社 代表取締役 阿部博史氏
第15回	12月22日	地域交通におけるデータ活用の在り方を考える	東京大学大学院 准教授 伊藤昌毅氏
第16回	1月26日	将来推計人口の導き方、読み解き方	国立社会保障・人口問題研究所 久井情在氏
第17回	2月16日	自治体からみた人口減少社会の影響分析	新潟市都市政策部GISセンター 長谷川普一氏

20

地方創生☆政策アイデアコンテスト

- 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 **963件**。視聴者数 **13,712人**。
- 新型コロナウイルス感染症対策のため、全国40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3年12月11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：Maison de chat (ネコの家)

チーム名：愛知高等学校 安藤愛菜

【大学生以上一般の部】

タイトル：国産杏仁オイルが日本一のあんずの里を守る

チーム名：株式会社ビジネスクロス & 株式会社M.アヴァンス

【地方公共団体の部】

タイトル：家庭から排出される紙おむつのリサイクル

チーム名：座間市環境経済部資源対策課

URL: <https://contest.resas-portal.go.jp/2021/prize.html>



21

地方創生☆政策アイデアコンテスト 実現支援

- アイデアコンテスト入賞作品の実現化に向け、各種支援を行う。

<概要>

- アイデアコン入賞作品に対し、有識者による助言、及び実現のための実行支援（動画作成など）を行った。

○実現のための実行支援（動画の作成）

【令和元年度】

女子高生がもち麦で加東市に革命をおこしちゃう話（兵庫県立社高等学校）

地域とともにある学校 園芸療法で加古川市をささえる高校生の力

（兵庫県立農業高等学校）

【令和2年度】

もったいないをなくそう！未利用魚消費大作戦！（長岡工業高等専門学校）

みんなを笑顔に！離れていても、集まろう！（加登屋酒店 & しんきん地方創生サポーターズ）



○有識者助言の成果物は掲載済。

・2019年度：2019年度受賞3チーム及び2018年度受賞1チームの計4チームをフォロー。

・2020年度：2020年度受賞5チーム及び継続事業として2019年度受賞2チームの計7チームをフォロー。

※成果物については地方創生の下記ホームページに掲載。

https://www.chisou.go.jp/sousei/resas/idea_contest.html

22

教育の取組 (RESAS for Teachers)

- 令和2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。

○ 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

○ 授業モデル (8種類)

- 地方のチェンジ・メイカー育成プログラム【中学校 総学】【高等学校 総探】
- データを根拠に意見を主張してみよう【高等学校 情報Ⅰ 社会と情報】
- 収集したRESASなどの複数の情報を根拠に、自分の意見をまとめて論述しよう【高等学校 国語 現代の国語】
- 「生活圏の調査と地域の展望」でのRESAS活用【高等学校 地理総合】
- 訪日外国人の動向理解～「観光ビジネスにおけるマーケティングの特徴」でのRESAS活用～【高等学校 商業 観光ビジネス】
- 「地方から世界へ」を考える【高等学校 総探】
- 理系のための探究プログラム～雇用/医療・福祉マップ 医療受給データの比較から課題設定の基礎を学ぼう～【高等学校 総探】
- 地域の課題を発見し解決に取り組む探究学習「〇〇 (市) 活性化プロジェクト」【中学校 総学】【高等学校 総探】

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

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

23

Facebook/YouTube/Twitter いいね！お願いします！



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



<https://www.youtube.com/channel/UCkwDhyiJ6DifwKeG8C6bkew>
URLは長いので、「RESASチャンネル」で検索！



https://twitter.com/RESAS_official
「@RESAS_official」で検索！

企業間取引データを 活用した政策立案

岡山大学 学術研究院 社会文化科学学域(経済学系)講師

福田 峻

rfukuda@okayama-u.ac.jp

自己紹介

企業間取引データ等を活用し企業の立地やイノベーションを研究

学歴

2010.04-2012.03 東京大学教養学部前期課程文科Ⅰ類

2012.04-2014.03 東京大学工学部都市工学科

2014.04-2019.03 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻

勤務歴

2016.04-2019.03 日本学術振興会

2019.05-2019.09 (株)帝国データバンク総合研究所 2014年以降共同研究

2019.10-2021.03 東京大学地域未来社会連携研究機構(三重サテライト)

2021.04- 岡山大学学術研究院社会文化科学学域(経済学系)

目次

- I . 企業間取引データとは
- II . 何が分かるのか
- III . 分析・政策立案

目次

- I . 企業間取引データとは
- II . 何が分かるのか
- III . 分析・政策立案

企業間取引データ

- ・自治体向け限定メニューとして提供
- ・個別企業名で企業間の取引情報と取引高推計値を把握したデータ
- ・業種、売上高、利益率、立地などの個別の企業情報とともに採録
- ・各地域に立地する企業のお金の流れが分かる
- ・株式会社帝国データバンクの信用調査情報から作成



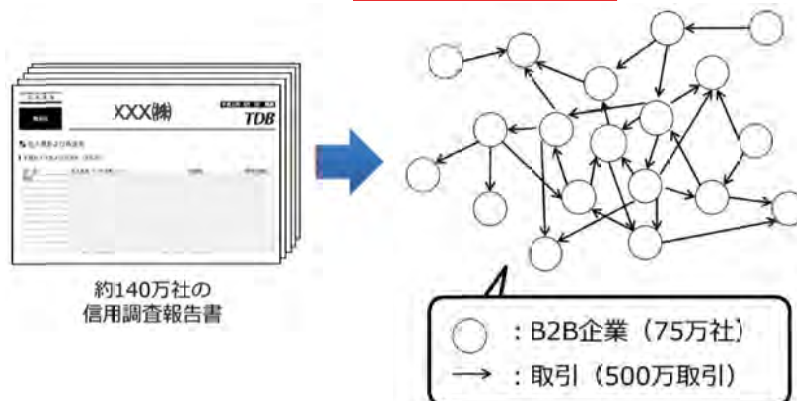
I. 企業間取引データとは

II III

02

企業間取引データ

- ・自治体向け限定メニューとして提供
- ・個別企業名で企業間の取引情報と取引高推計値を把握したデータ
- ・業種、売上高、利益率、立地などの個別の企業情報とともに採録
- ・各地域に立地する企業のお金の流れが分かる
- ・株式会社帝国データバンクの信用調査情報から作成



株式会社帝国データバンク顧客サービス統括部先端データ分析サービス課(2016)「企業ビッグデータを活用した商流分析」
https://www.boj.or.jp/announcements/release_2016/data/rel160609b3.pdf

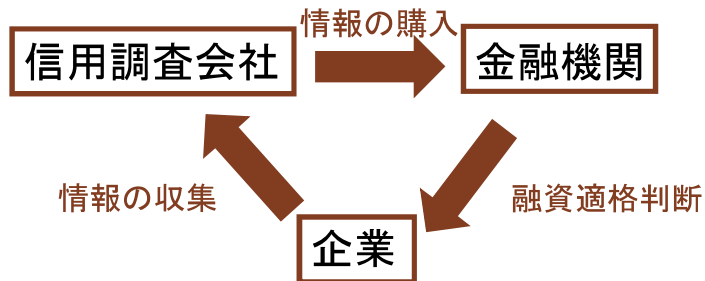
I. 企業間取引データとは

II III

03

信用調査に基づく情報

- ・金融機関による融資判断の材料として収集された情報
- ・正確性と(一定の範囲での)網羅性



I. 企業間取引データとは

II III

04

目次

I. 企業間取引データとは

II. 何が分かるのか

III. 分析・政策立案

取引先のリストアップ

注目する企業の取引先について網羅的に把握

X株式会社（岡山県△△市・繊維工業）の取引先

仕入先10社

社名	地域	構成比
A社	岡山県〇〇市	40.7%
B社	東京都〇〇区	21.6%
C社	岡山県〇〇市	10.2%
D社	広島県〇〇町	7.9%
E社	大阪府〇〇市	5.5%
F社	東京都〇〇区	4.8%
G社	香川県〇〇市	3.2%
H社	岡山県〇〇村	2.9%
I社	島根県〇〇市	2.4%
J社	北海道〇〇市	0.8%

販売先5社

社名	地域	構成比
a社	東京都〇〇区	32.6%
b社	岡山県〇〇市	22.0%
c社	愛媛県〇〇市	19.1%
d社	愛知県〇〇市	18.4%
e社	大阪府〇〇市	7.9%

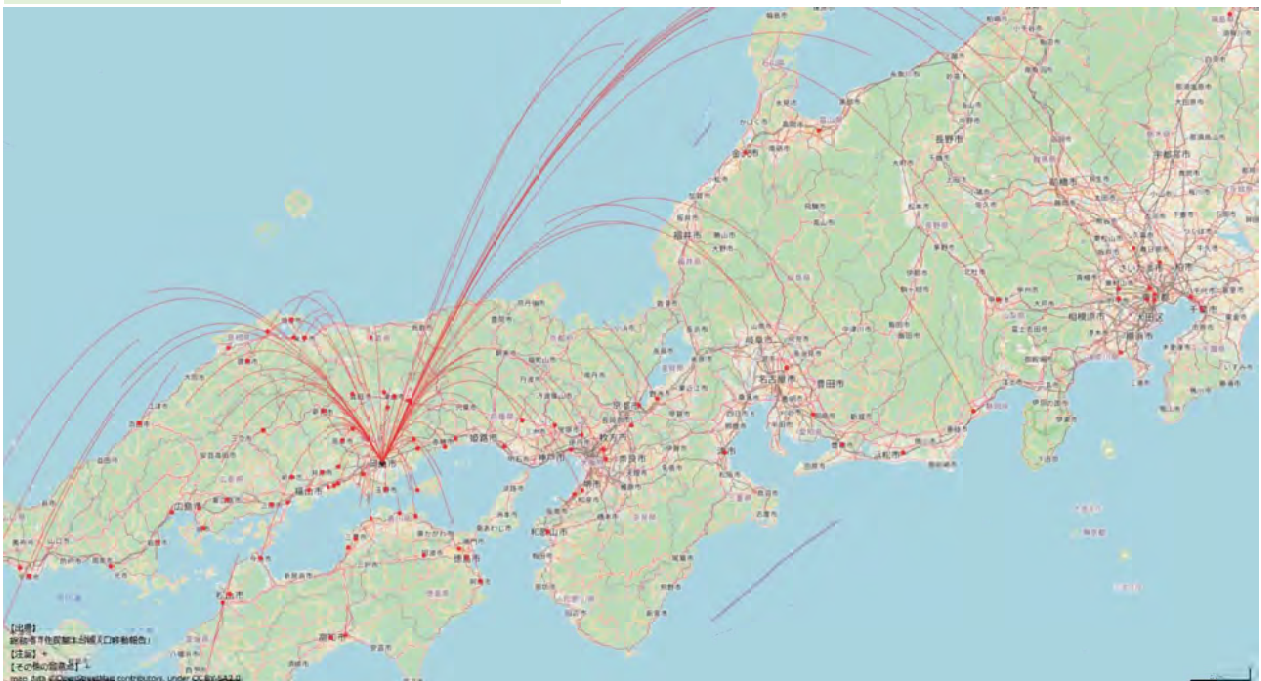
※イメージ 実在の企業を示しているわけではない

I II. 何が分かるのか III

05

地理的分布の可視化

取引先の分布を視覚的に把握



※イメージ 図に示しているのは人口移動の花火図

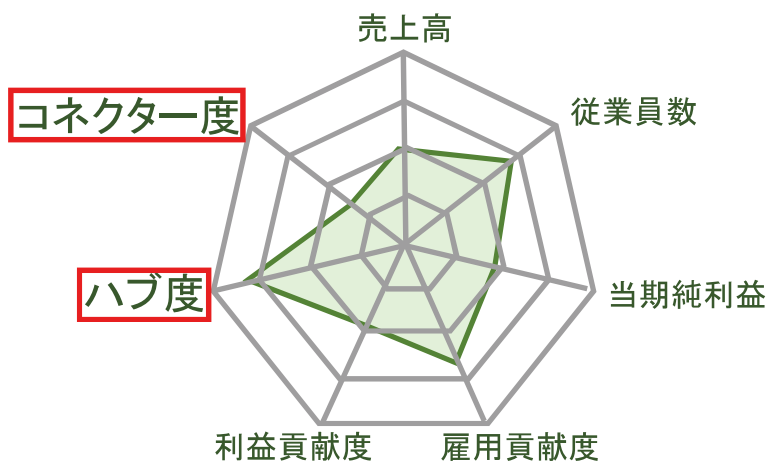
I II. 何が分かるのか III

06

地域経済への貢献の大きさ

取引特性と企業情報を組み合わせたフローチャートによる理解

X株式会社（岡山県△△市・繊維工業）



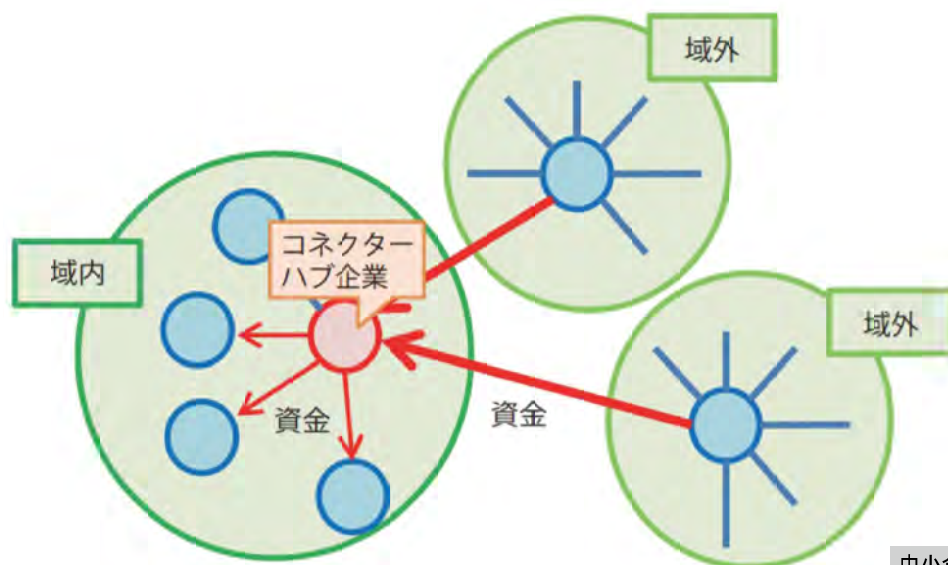
※イメージ 実在の企業を示しているわけではない

I II. 何が分かるのか III

07

コネクター・ハブ

他地域から資金を流入させる:コネクター
自地域内に資金を流す:ハブ



中小企業庁『2014年版中小企業白書』

I II. 何が分かるのか III

08

従来手法

産業連関表による取引関係の把握→容易ではない

(1)取引基本表(生産者価格評価)											(単位:10万円)		
	0111	0112	0113	0114	0115	0116	0121	0122	0123	0124	8700	8800	8900
	穀類	いも・豆類	野菜	果実	その他の食用作物	非食用作物	畜産	農産サービス	林業	漁業	(扣除)移輸入	最終需要部門計	県内生産額
0111 穀類	5,370	40	1,282	1,035	4	511	3,158	747	0	0	-108,791	31,707	109,501
0112 いも・豆類	0	1,034	2,537	0	0	0	154	0	0	0	-104,166	-28,223	11,511
0113 野菜	0	0	112	6	0	0	0	0	0	0	-146,949	106,433	211,086
0114 果実	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	-94,877	161,542	206,562
0115 その他の食用作物	0	0	0	0	9	12	978	0	0	0	-284,159	-252,652	1,290
0116 非食用作物	0	112	5,808	752	18	1,819	28,594	232	0	0	-100,107	-52,069	40,798
0121 畜産	2,732	107	936	553	30	819	26,682	2,775	1	0	-329,171	226,952	585,745
0122 農産サービス	38,99	1,148	6,583	10,345	38	89	22,705	0	1	0	-3,201	56,120	138,514
0123 林業	0	0	0	0	0	0	0	0	294	12,856	-8,079	8,270	21,315
0124 漁業	0	0	0	42	0	0	0	0	1	0	-31,191	-26,443	51,812
0125 特用林産物	0	0	125	4	0	7	0	0	0	0	-20,724	-2,200	10,243
0126 海面漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-62,852	24,756	83,441
0127 内水面漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-8,062	-3,805	9,168
0201 石炭・原油・天然ガス	0	0	0	0	0	0	16	0	0	1	-9,853,812	-8,848,810	0
0202 砂利・砾石	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	-18,284	24,897	28,152
0203 その他の鉱物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3,001,072	-2,890,454	27,899
1111 畜産畜産品	0	0	0	0	0	0	140	0	0	0	-980,359	212,761	725,842
1112 水産畜産品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-578,707	45,089	207,745
1113 林産・製材	0	0	0	0	0	0	549	0	0	0	-213,784	120,181	355,616
1114 めん・パン・菓子類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-774,227	883,828	370,845
1115 農産加工品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-161,791	-21,737	55,624
1116 砂糖・油脂・調味料類	0	0	0	0	0	0	2,771	0	0	0	-532,949	419,189	879,812
1117 その他の食料品	0	0	0	0	0	0	2,462	0	0	0	-538,727	1,341,481	1,884,892
1121 酒類	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	-251,335	665,770	965,738
1122 その他の飲料	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	-346,888	468,218	625,832
(中略)													
0900 県内生産額	188,355	10,010	101,604	100,248	568	22,205	420,588	31,149	1,726	20,879			
7111 県外消費支出(行)	441	32	324	296	1	212	786	1,532	144	555			
9111 賃金・給付	15,704	7,414	13,209	23,547	194	4,806	43,039	42,732	17,392	12,242			
9112 社会保障料(雇用主負担)	1,477	693	1,164	1,258	14	425	4,263	3,795	1,107	810			
9113 その他の給付(手当)	361	341	583	630	6	219	2,182	1,512	310	409			
9211 営業主計	69,296	9,908	57,299	33,217	296	7,226	40,722	17,693	-430	36			
9311 資本減耗引当	89,312	5,459	21,768	39,240	338	6,611	59,812	11,888	324	17,849			
9321 資本減耗引当(社会資本等減耗分)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9411 関係税・関税・輸入品等減耗分	11,707	682	3,107	8,085	48	1,504	27,556	3,284	1,109	2,774			
9511 (控除)経常補助金	-77,742	-16,829	-52	-121	-533	-3,621	-3,281	-10	-328	-4,152			
9600 粗付加価値部門計	110,346	7,561	104,402	109,254	882	19,644	165,199	87,436	19,387	31,003			
9700 県内生産額	309,301	17,571	211,006	209,502	1,250	40,369	585,785	138,584	21,313	51,812			

平成27年岡山県産業連関表(187部門分類)

I II. 何が分かるのか III

09

個別企業による把握のメリット

- ・個別企業の把握
- ・柔軟な分析単位(産業・地域)
- ・(比較的)スピーディに、毎年更新
- ・作成コストが(この目的のためには)かからない

I II. 何が分かるのか III

10

企業間取引データの制約

●データの特質によるもの

- ・本社立地による把握(一部事業所立地との紐づけも行われているが)

●データの範囲の問題

- ・小規模企業/個人事業主(信用調査の対象外のもの)に漏れ
- ・対消費者、対海外を把握せず

●権利上の問題

- ・自由に公開できない

→他のソースと相互に補完した活用が求められる

I II. 何が分かるのか III

11

目次

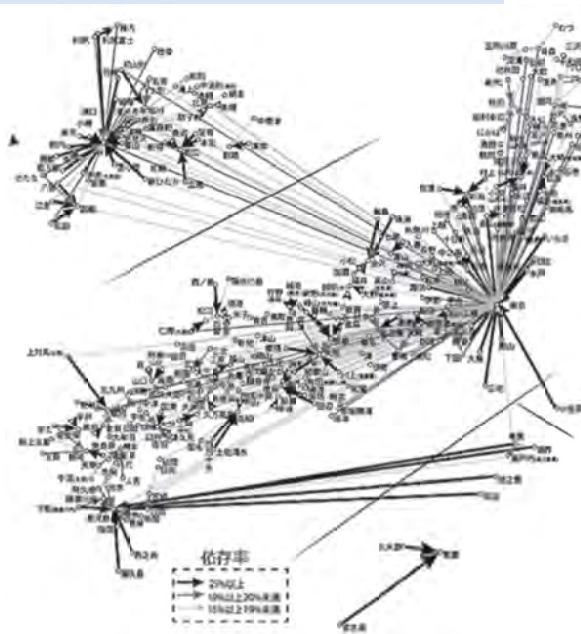
I. 企業間取引データとは

II. 何が分かるのか

III. 分析・政策立案

分析例

地域間の取引関係を可視化



第3図 取引ネットワークの図示

資料：筆者作成

福田峻・城所哲夫・瀬田史彦(2017)「企業間ネットワークに基づく経済圏域間の結合関係」『経済地理学年報』63巻3号 p. 201-216

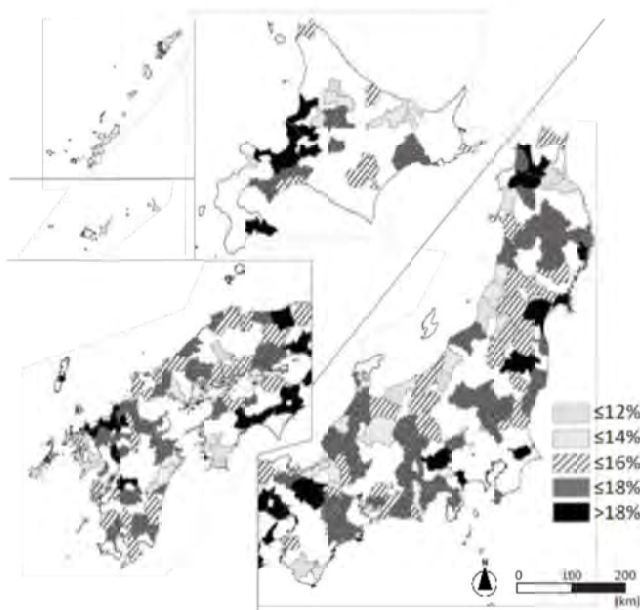
I II III. 分析・政策立案

12

分析例

新しい取引関係を結んでいる企業の地域別構成比

A. New suppliers or customers



福田峻(2021)「地方圏の都市におけるイノベーションと都市内立地の現状」『日本建築学会計画系論文集』86(787), pp.2304-2313

I III. 分析・政策立案

13

分析例

都市中心からの距離と取引の特徴との関係

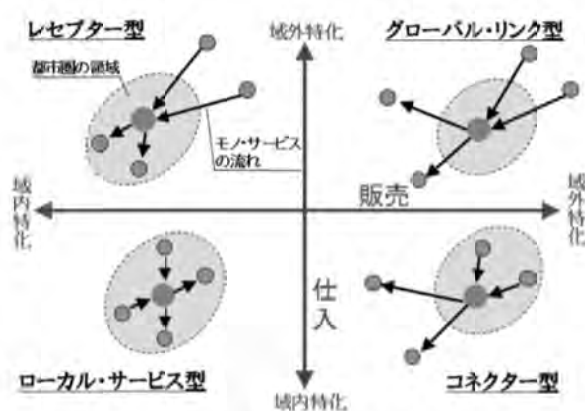


図4:取引構造による企業類型

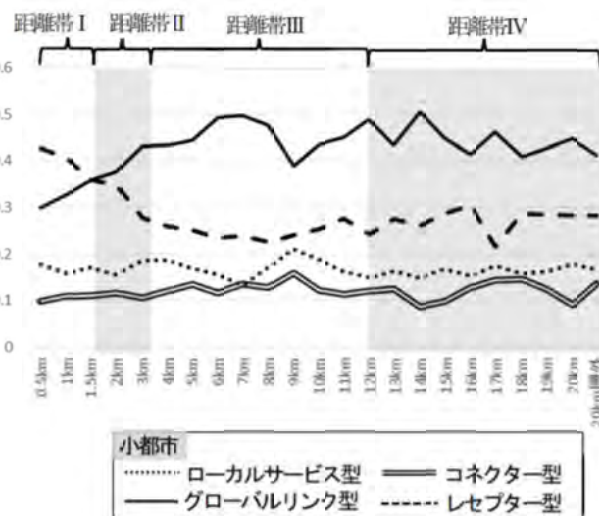


図11:距離帯別企業類型構成比(小都市)

福田峻・城所哲夫・佐藤遼「企業間取引ネットワークに基づく都市圏構造の特性」『都市計画論文集』50(3), pp.560-567

I

Ⅲ. 分析・政策立案

14

政策立案における活用

地域未来牽引企業の選定→被選定企業に種々のサポート



「地域未来牽引企業」とは
経済産業省により選定された、
地域経済の中心的な担い手となりうる事業者です。



経済産業省ウェブサイト https://www.meti.go.jp/policy/sme_chiiki/chiiki_kenin_kigyou/index.html

I

Ⅲ. 分析・政策立案

15

政策立案における活用

地域未来牽引企業の例

中村留精密工業(石川県白山市)



中村留精密工業ウェブサイト <https://www.nakamura-tome.co.jp/>

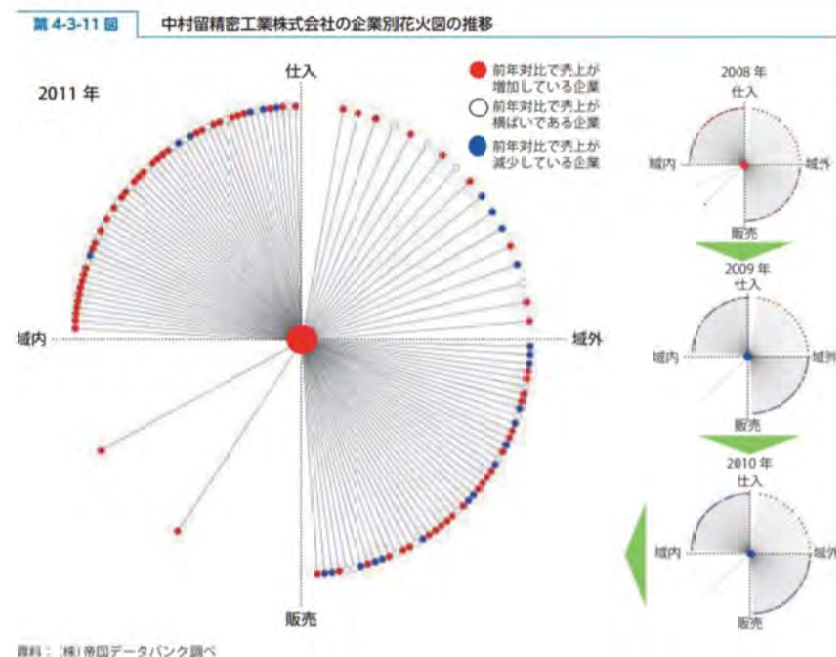
I

Ⅲ. 分析・政策立案

16

政策立案における活用

地域未来牽引企業の例:コネクター・ハブとして機能



中小企業庁『2014年版中小企業白書』

I

Ⅲ. 分析・政策立案

17

活用の方向性

- 実地で構築した仮説の検証
- 地域経済への貢献が大きい企業の発掘
- 潜在的な誘致可能企業の把握
- 負の影響評価(工場の撤退)

I

Ⅲ. 分析・政策立案

18

RESAS「不動産取引」 の見方と考え方

山形大学 人文社会科学部
山田 浩久

報告の流れ

1 はじめに

RESASにおける「不動産取引」項目の所在

「不動産取引」で使用する『不動産取引価格情報』

2 一物六価

一物一価の法則が適用されない地価

複数の側面を持つ土地評価において、取引価格を考察する意味

3 東京特別区の事例

地価公示と不動産取引価格情報との比較

実際の土地取引に見られる特徴

4 RESASでの活用

不動産取引情報の比較：土地取引という静態的な土地評価の時系列

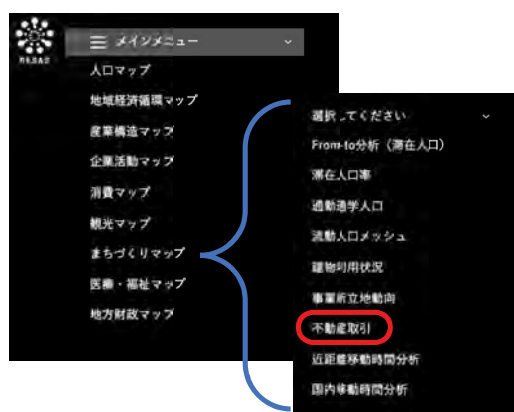
「不動産取引」がまちづくりマップの項目にある理由

5 おわりに

RESASの出力画面について

RESAS「不動産取引」を活用する利点と改善点

RESASにおける「不動産取引」項目の所在



不動産取引の説明文

「不動産の種類別の取引面積1㎡あたり平均取引価格を表示します。不動産取引価格情報の分布や大規模土地取引の利用目的別の件数・面積なども表示します。」

不動産取引は、「まちづくりマップ」のサブメニューの一つにあります。

不動産取引は、土地評価に関わる情報を容易に確認することができるRESASの重要な項目の一つだと思われますが、RESASに付属する『授業モデル』，『データ分析』，『サマリー』で用いられてはいません。

不動産取引の項目を活用するためには、対象行政区画（都道府県，市区町村）を個別に視覚化できるというRESASの特徴から一旦離れ、**不動産取引が持つ特徴を整理・理解することが必要**と思われます。

「不動産取引」で使用される『不動産取引価格情報』



RESAS「不動産取引」の元データは、国土交通省『[土地総合情報システム 不動産取引価格情報](#)』です。

（ただし、宅地の2,000m²以上、及び農地と林地の5,000m²以上の取引は除かれています。）

不動産取引価格情報は、国土交通省が、登記情報に基づき、不動産購入者へアンケート調査票を送付し、個人情報を持定できないようにして、**宅地（土地、土地建物）**、**中古マンション等**、**農地**、**林地**の取引事例における**地区（おおよそ町目界）**、**用途***、**取引価格**、**取引面積**、**最寄駅**、**土地形状**、**建物構造**、**前面道路**、**建蔽率**、**容積率**、**取引時期**等を四半期ごとに公表しているもので、2006年4月から運用されています（データは2005年の第3四半期から存在）。

RESAS「不動産取引」では、このうち**各種目の地区**、**用途**、**取引価格**、**取引面積**が、2009年から1年単位にまとめられて使われています。

* 土地取引の場合、地価公示等に基づき、住宅系用途地域を「住宅地」、商業系用途地域を「商業地」としています。

一物一価の法則が適用されない地価

一物一価の法則：

自由な市場において決定される、同一時点の同一財の価格は一つ

しかし、

不動産の売買や賃貸借においては、完全に自由な市場が約束されているわけではありませんし、同一の不動産自体が存在しません。

そのため、

不動産取引価格を取引時に決定される**実勢価格**とすれば、まず、当該地に対する**鑑定評価額**が、それぞれ1年ごとに半年間ずらして公表される**地価公示**と**都道府県地価調査**を参考に算定されます。

また、取引が発生しなくとも、土地には税金が課せられるため、地価公示や都道府県地価調査を参考にして、**固定資産税評価額**、**相続税（贈与税）評価額**が決定されます。

これらのことから、土地は、一物三価[取引時に提示、決定される鑑定地価及び取引価格]、[公的に示される地価]、[課税評価額（路線価）]とも、それぞれを分けて捉える一物六価とも言われており、複数の側面を持ち、評価目的や算定方法が異なることが特徴です。

取引価格を考察する意味

取引価格：RESAS「不動産取引」（不動産取引価格情報）

実際の不動産取引の場において決定された地価（価格）なので、当該物件に関わる土地関係者の思惑なども入った極めて局地的な「土地評価」と言えます。また、同一の土地が毎年取引されることはないので、同一地点での連続的な観察には適しません。

しかしながら、取引価格は、土地評価の状況を最も端的に示す値であることは確かで、標準地（地価公示）や基準地（地価調査）の設置数を超えることが多い取引事例をまとめて、その傾向を明らかにすれば、一時点ながら、当該地域における土地評価の状況を面的に捉えることができます。そのため、**他地域の傾向や他年次の傾向と比較する、あるいは、地域内での傾向から大きく外れた土地取引の内容を個別に考察する、**といった分析に適しています。

一方で、不動産取引の指標として公的に示される地価公示や都道府県地価調査の地価は、鑑定方法が明示され、鑑定地点も一定期間固定されるので、同一地点での連続的な観察が可能で、広範囲かつ長期間にわたる地価変動パターンの分析に適していると言えます。

なお、不動産所有者に一時的な負荷や連続的な負荷をかけることになる課税評価額は変動を抑え、低めに設定される傾向があるため、不動産取引や地価変動の実態を明らかにするような分析には適していません。

地価公示と不動産取引価格情報との比較

東京都の千代田区と中央区を事例にして、土地の総額／取引価格と土地面積との散布図を作成し、地価公示と不動産取引価格情報の差異を見ると、高地価地区の土地取引は、小規模なものに限定されていることが分かります。

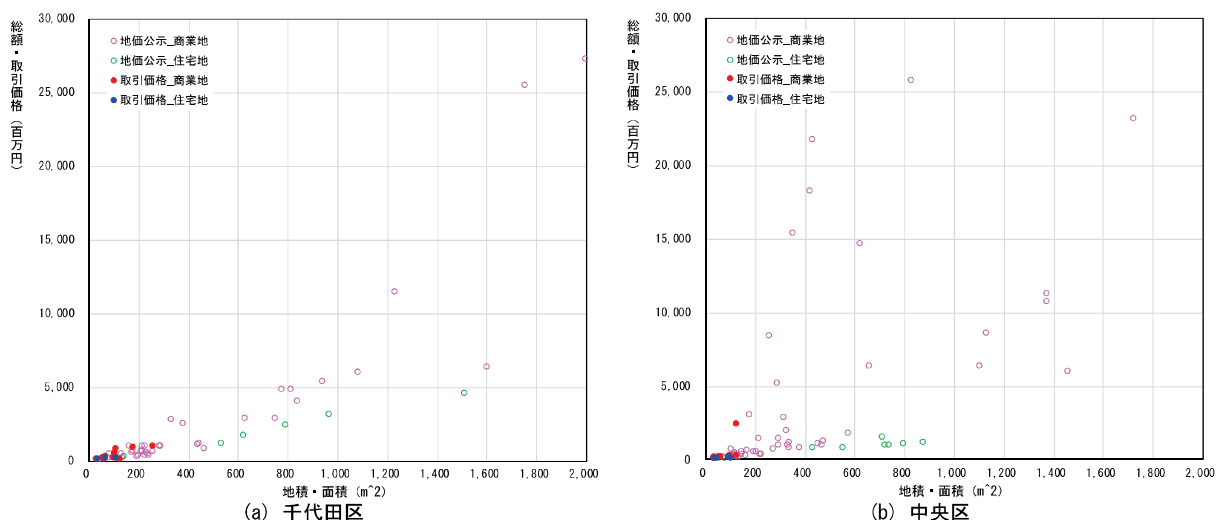


図1 千代田区と中央区の2020年における地価公示と不動産取引価格情報との比較

千代田区（地価公示：住宅地6地点，商業地43地点，取引価格情報：住宅地3件，商業地13件）
中央区（地価公示：住宅地9地点，商業地49地点，取引価格情報：住宅地4件，商業地15件）

実際の土地取引に見られる特徴

同じ東京都でも大田区や江戸川区においては、地価公示と不動産取引情報との比較が可能になります。地価公示の目的を考えると、両者の乖離は、当該年次における市場動向（買手市場／売手市場）を示していると言えます。

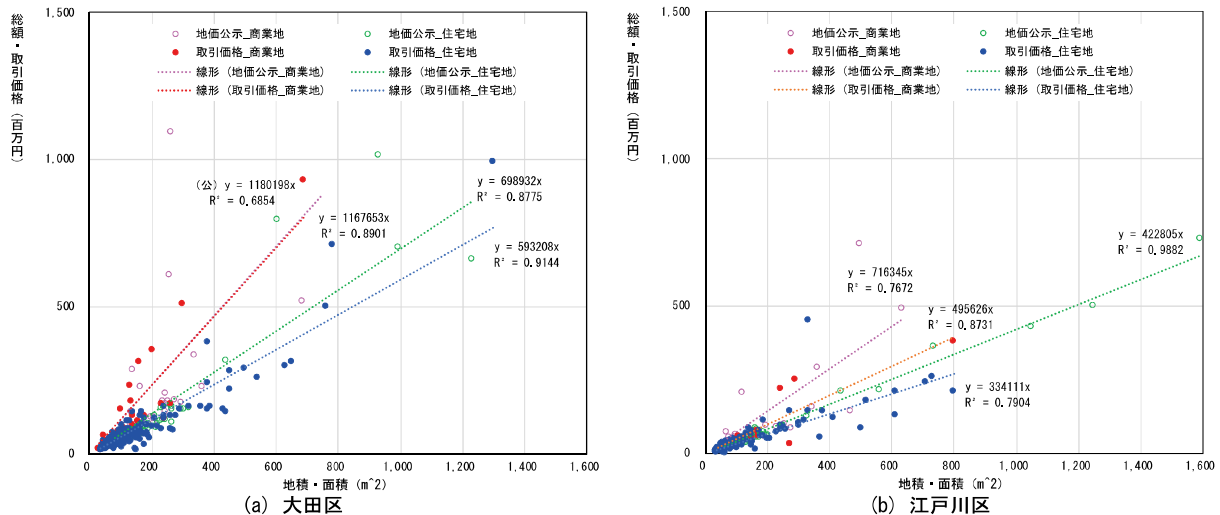


図2 大田区と江戸川区の2020年における地価公示と不動産取引情報の回帰直線

大田区（地価公示：住宅地55地点、商業地36地点、取引価格情報：住宅地256件、商業地29件）
江戸川区（地価公示：住宅地71地点、商業地16地点、取引価格情報：住宅地128件、商業地16件）

土地取引という静態的な土地評価の時系列

現実の土地評価に近い不動産取引情報を時系列を見ることによって、当該年次における都心商業地と周辺住宅地の平準化を視覚的に確認できます。

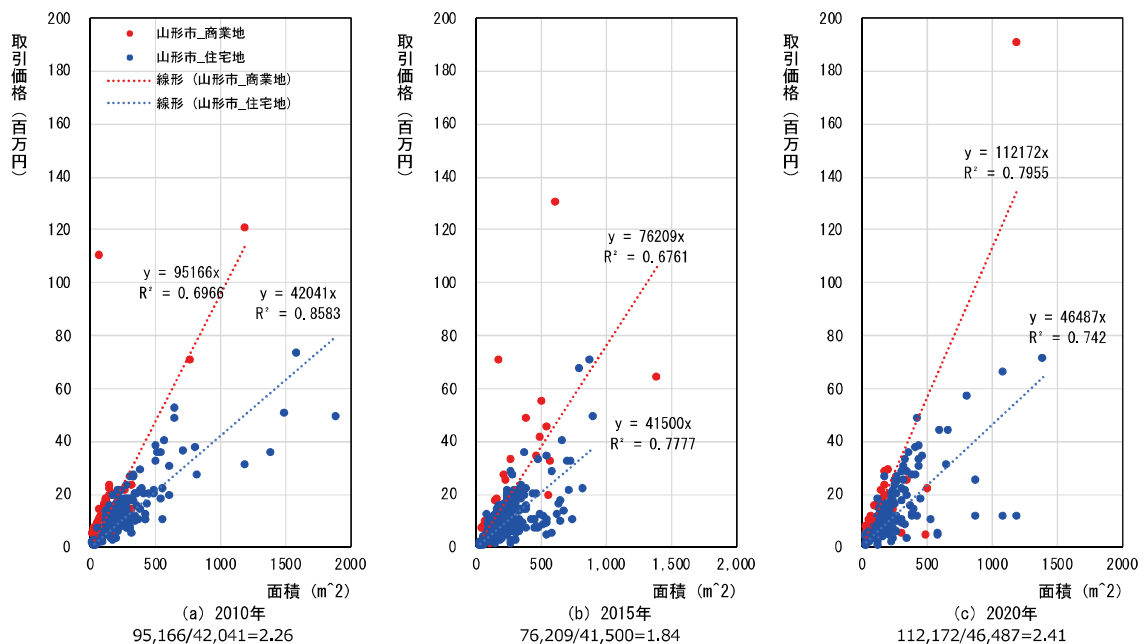


図3 山形県山形市における不動産取引情報の時系列

「不動産取引」がまちづくりマップの項目にある理由

中心市街地を再活性化させるために行われる都市計画事業やまちづくりの成果を目に見える形で表すことができます。

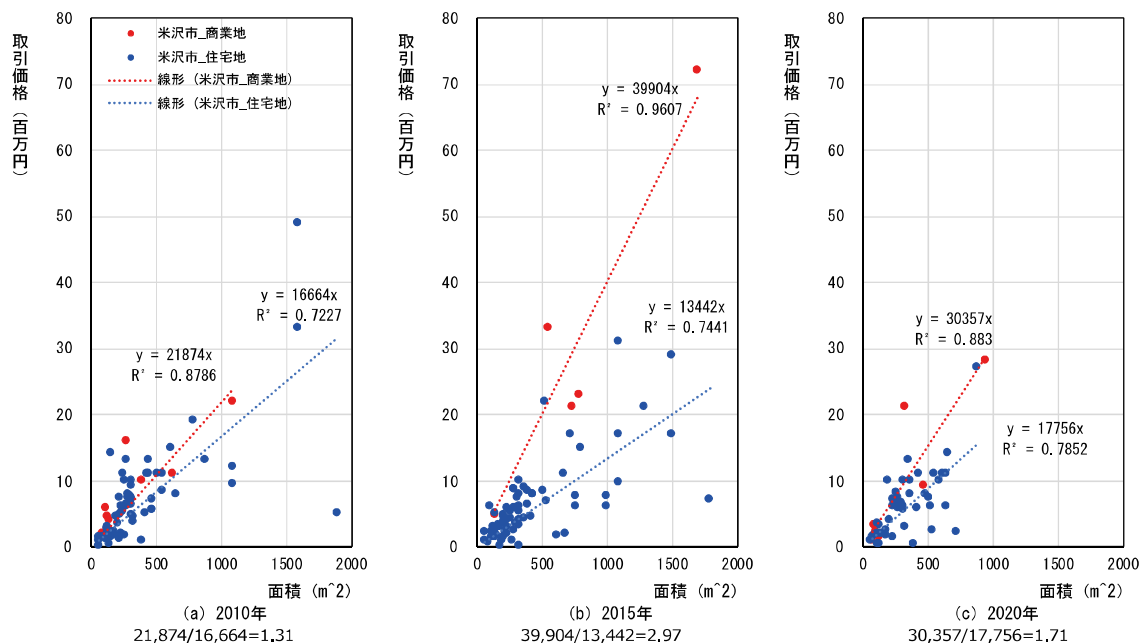


図4 山形県米沢市における不動産取引情報の時系列

RESASの出力画面について

RESAS「不動産取引」の「市町村単位で散布図を見る」「比較」の出力結果

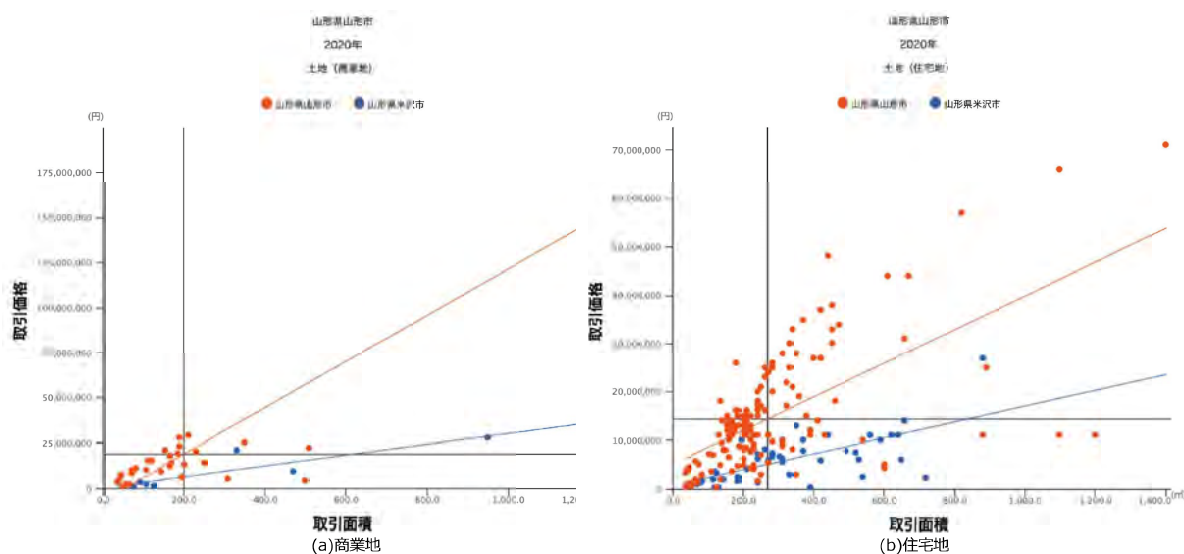


図5 山形県米沢市に対する商業地と住宅地の出力結果

出力される散布図は他地域，他用途，多時期との比較を行なうことで初めて考察対象となりますが，比較は，同一時期，同一種類（土地利用）の1他市町村との間のみで可能で，軸スケールも自動で設定されてしまいます。

RESAS「不動産取引」を活用する利点と改善点

- ・個々の不動産取引の価格は、一時点における単発の土地評価の結果です。
- ・そのため、一地点における連続的な分析はできません。広範囲、長期の動向の把握やパターン変移に関する分析には公的地価を利用すべきです。
- ・しかし、公的地価である地価公示（地価調査）と併せて考察することが可能な地域では、当該地域内での市場動向を捉えることができます。
- ・地方都市では標準地（基準地）の設置数が絶対的に少ないため、不動産取引情報から地域内の土地評価を捉えた方が、実態に即した考察ができる場合があります。
- ・特に、成果の特定が難しいまちづくり施策の評価に効果的と考えます。
- ・ただし、これらの分析は土地利用が分散している地域には適しません。
- ・いずれにしても、考察対象となる地域の土地評価を表す指標の特性や整備状況を正確に捉えることが必要です。
- ・「不動産取引」を効果的な活用を促進するためにも、データを載せるだけでなく、開発者側の意図を明示して頂ければと思います。
- ・RESASのみで「不動産取引」を活用するためには、出力方法や出力画面をカスタマイズできるようにする必要があります。

ご清聴ありがとうございました

山形大学 人文社会科学部
山田 浩久

ご意見／ご質問は以下にお願いします
hyamada@human.kj.yamagata-u.ac.jp

地域未来投資促進法の計画策定におけるRESAS利用の特徴と課題

東京大学地域未来社会連携研究機構

学術専門職員

原田 大暉

はじめに

- 機能の再編やアップグレードが重ねられ、RESASはより使い勝手がよく、より充実したツールへと成長
- それを受けて、政策立案や教育といった様々な場面でのRESASの活用が進み、優れた活用法も編み出されてきた
- ただ、誰しもがRESASを上手に活用できているとは限らない。RESASあるいは地方自治体におけるデータ利用の**平均的な**実像については、十分に明らかになっていない
- そこで、本発表では、**地域未来投資促進法の同意基本計画**から、地方自治体におけるデータ利用の**特徴と課題**を明らかにし、RESASをより効果的に活用するための提案を行う

地域未来投資促進法とは？

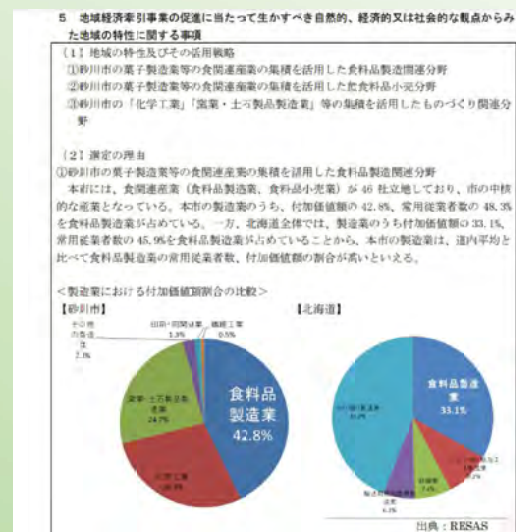
- 地域の特性を生かして、高い付加価値を創出し、地域の事業者に対する相当の経済的効果を及ぼす「地域経済牽引事業」を促進することを目的とする法律
- 国の基本方針に基づき、地方自治体が地域経済牽引事業の促進に関する基本的な計画を作成し、主務大臣に協議の上、同意を得たもの…「同意基本計画」
- 国の基本方針においては、以下のような規定がある
 - (地域経済牽引事業の促進の目標に関する事項) 地域経済分析システム等を活用して、地域の特性を生かして、高い付加価値を創出し、地域の事業者に対する相当の経済的効果を及ぼす「地域経済牽引事業」を促進することを目的とする。また、地域経済分析システム等を活用して、地域の特性を生かして、高い付加価値を創出し、地域の事業者に対する相当の経済的効果を及ぼす「地域経済牽引事業」を促進することを目的とする。
 - (地域経済牽引事業の促進の手段に関する事項) 地域経済分析システム等を活用して、地域の特性を生かして、高い付加価値を創出し、地域の事業者に対する相当の経済的効果を及ぼす「地域経済牽引事業」を促進することを目的とする。また、地域経済分析システム等を活用して、地域の特性を生かして、高い付加価値を創出し、地域の事業者に対する相当の経済的効果を及ぼす「地域経済牽引事業」を促進することを目的とする。

同意基本計画の一例

計画はすべて、経済産業省のホームページで閲覧することができる



沖縄県石垣市の同意基本計画より



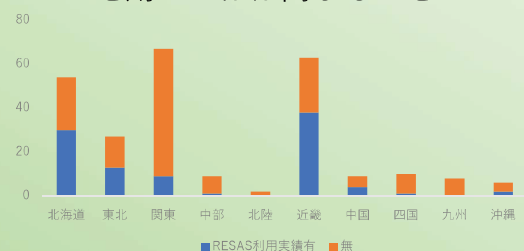
北海道砂川市の同意基本計画より

なぜ地域未来投資促進法？

- 同じフォーマットでつくられたサンプルを多く集めることができる（255計画（2022年1月末時点））
 - 対象自治体には、都道府県、市区町村および複数市町からなる地域が含まれる
 - 複数の計画を策定している自治体は、その計画数分を計上
- 国の基本方針のなかで、RESASの使用が推奨されている
- ただ、RESASの使用自体が目的ではなく、あくまでも手段の一つとして推奨されているため、一般的なデータ活用の文脈の中でRESASがどの程度、どのように使われているかを把握するのに好都合
- 以下では、地域未来投資促進法同意基本計画におけるRESAS利用の特徴をいくつかピックアップする

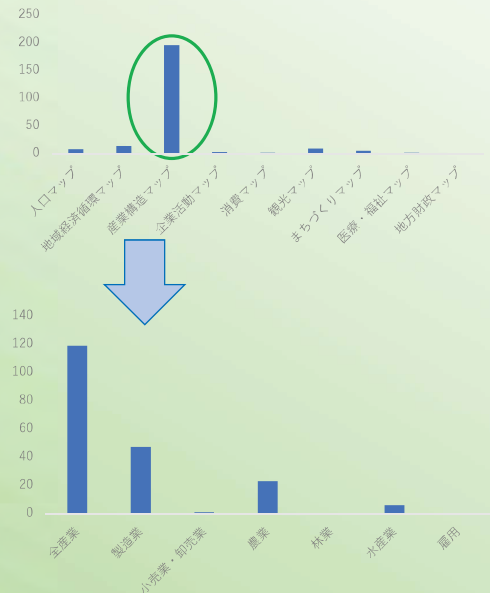
RESAS利用の特徴① 利用実績

- 同意基本計画の中で
 - 図表によるデータの提示（文面での数値の提示は含まない）を行っている計画数 **118/255（46.3%）**
 - RESASを使用している計画数 **98/255（38%）**
 - 文書中に「RESAS」あるいは「地域経済分析システム」への言及がある自治体、言及はないが、明らかにRESAS由来の図を転載している自治体を計上
- ⇒ **2割強**の図表がRESASを使用
 - ただ、RESASを使用していない図表の中で、RESASを用いてほぼ同じものを作成できる図表が約4割存在
 - さらなる普及の余地あり
 - また、利用実績には地域差がある
 - ※関東には長野、新潟、静岡を含む。



RESAS利用の特徴② メニュー別の利用実績

- 利用件数が圧倒的に多いのは「**産業構造マップ**」。次いで「**地域経済循環マップ**」、「**観光マップ**」、「**人口マップ**」が10件ほどで、その他のメニューは5件に満たない。
- 「産業構造マップ」の中では、「**全産業**」メニューの利用が圧倒的に多く、「**製造業**」、「**農業**」と続く
- 用いられる指標は、事業所数、従業者数、付加価値額など。提示方法は絶対数ベース、単位当たりベース、構成比ベースなどさまざま
→表示内容や表示単位が即座に切り替えられるRESASの強みが積極的に活用されている

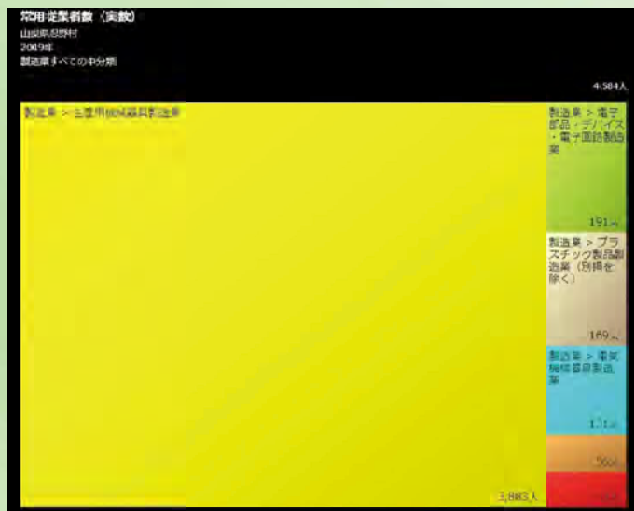


グラフ別の利用実績 ベスト5 —1位



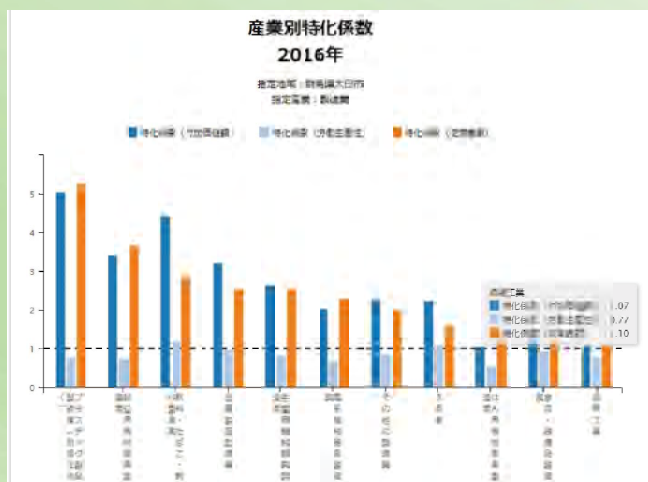
- 産業構造マップ > 全産業 > **産業の構造**
- 指定地域の産業構造をポートフォリオ形式で示したり、全国・都道府県と横軸棒グラフで比較することができる定番メニュー
- 産業大分類ごとの内訳だけでなく、中分類の内訳も把握可能。

グラフ別の利用実績 ベスト5 —2位



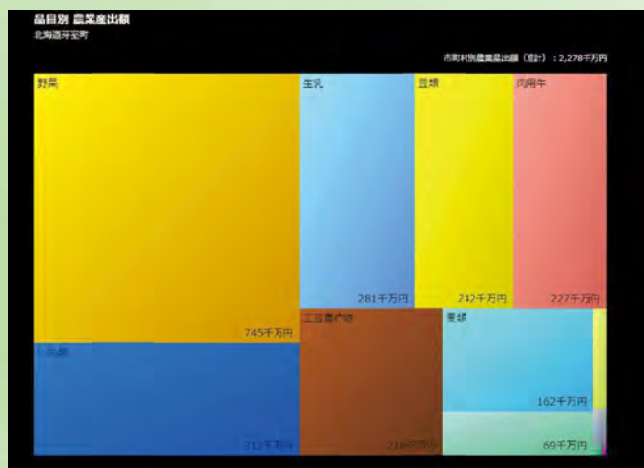
- 産業構造マップ＞製造業
＞製造業の構造
- 製造業の構造をポートフォリオ状に概観することができるRESASの独自機能。

グラフ別の利用実績 ベスト5 —3位



- 産業構造マップ＞全産業
＞稼ぐ力分析
- 産業中分類別の特化係数が一覧できるメニュー
- 指定自治体が全国に比べて特化している産業を早く見つけることができる。
- 多くは文面で言及する形で用いられていた

グラフ別の利用実績 ベスト5 —4位



産業構造マップ> 農業>
農業の構造

- 同じく、ポートフォリオメニュー。農業部門別の産出額の内訳を一覧することができる。

グラフ別の利用実績 ベスト5 —5位



産業構造マップ> 全産業>
付加価値額（企業単位）など

- 付加価値額や事業所数の全国・都道府県内順位を表示することができるメニュー。

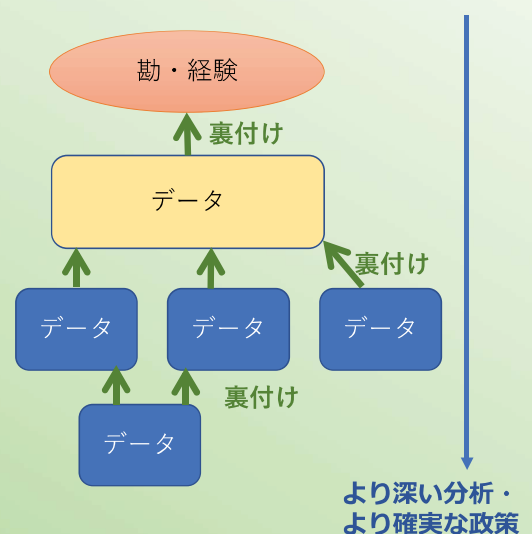
- 以上の利用状況は、計画自治体の産業特性にある程度基づいている
 - 製造業関係の振興を掲げる計画がメニューが多くなるのは当然

RESAS利用の特徴 まとめ

- 各メニューの**入口部分**にある、構造系のメニューが人気
→RESASは自治体の**構成的な特徴**を手早く概観することができるツールとして活躍
- 多くの自治体の同意基本計画では、もっぱら「**強み**」のある産業を抽出するためにRESASが活用されている
- 一方、入口から進んだところにある、**分析系のメニューはほとんど活用されていない**
- 以下では、このような利用の特徴が抱えるRESAS活用面での**課題**を**多面性**と**空間性**という観点から検討し、簡単な提案を行う

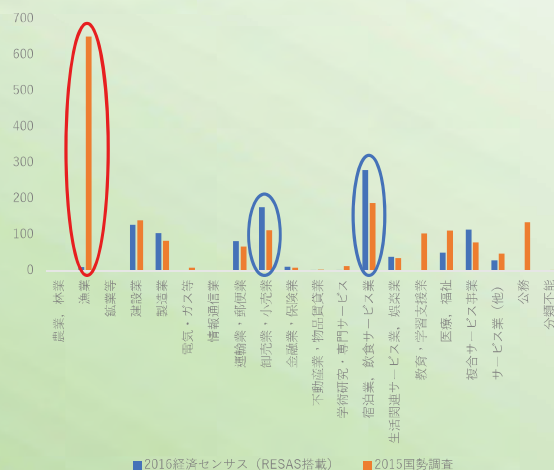
RESAS利用の課題

- 従来、なんとなく把握されていた自治体の特徴を、手っ取り早く量的に裏付けられるようになった点では大きな進歩
- ただ、勘や経験を、データによって裏付けるだけでは不十分
- 政策の枠組みをより確かなものにするには、あるデータを別のデータによって**多面的に裏付け**、データ選択の恣意性を減らすことが重要



RESAS利用の課題 データ利用に多面性が必要な例①

- 同意基本計画では、何の説明もなくある指標に産業構造を代表させている例多数。
- しかし、次の例はどうか
- 北海道最北部の島嶼自治体である礼文町の、国勢調査就業者数（2015）と、RESAS搭載の経済センサス従業者数（2016）を比較
- 自営業や公務員が多い業種では、国調 > 経済
- 一方、経済センサスでは、兼業者の勤め先が兼業分だけカウントされるため、短時間のパートが多い業種では経済 > 国調
- どちらを「産業構造」とみなすべき？



RESAS利用の課題 データ利用に多面性が必要な例②



- 県外に本社を持つ大手メーカー（主に電子部品、電気機械）の工場が集まる滋賀県東近江市の、事業所ベースと企業ベースの従業者数の産業別構成の比較（2016年）
- 企業ベースでは、上記大手メーカーの従業者が含まれないため、事業所ベースと企業ベースでは、産業構成が大きく異なり、全く別の自治体のように見えてしまう。
- どちらを「産業構造」とみなすべき？

RESAS利用の課題 多面的分析への手がかかり

- 他の指標についても同じことがいえる
- 売上高、従業者数、付加価値額…どれが真の産業構造を表わしているか？
- A年とB年の従業者構成が大きく異なっていた場合、どちらを選んでもよいのだろうか？
- → **それらの間の差異や推移も、産業構造の一部と考える**
 - 差異の要因を追求する過程で、**分析のレベルが深化**する
- ある指標では優位性を持つが、別の指標では課題を抱えている産業こそ、政策的な介入の余地があるのではないか。特定のデータに全体を代表させるのは危険。悪い面も含めて、**さまざまなデータ・指標を用いた多面的な角度からの分析が必要**

RESASを使った多面的分析の具体例



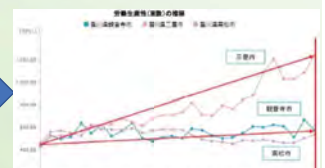
食料品産業の労働生産性の特化係数だけが低い

企業ベースor
事業所ベース
で労働生産性
を比較



観音寺市内に本社を置く事業所の方が労働生産性が低い

近隣自治体と
労働生産性の
推移を比較



三豊市の労働生産性は観音寺市に比べて大幅に上昇

RESASホームページの
RESAS活用事例（2017）
の観音寺市の事例より抜粋

RESASで明らかになったことをもとに、
独自の実態調査



三豊市の付加価値額の変化には付加価値率の寄与が大きい

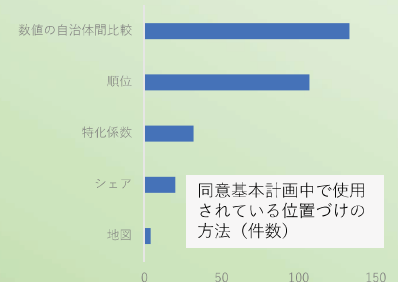
付加価値額
の変化を要
因別に分解
する



両市の労働生産性の推移の差異は付加価値額の推移の差異に起因

RESAS利用の課題 空間的視点

- 以上のような分析の深化は重要であるが、計画をより現実的なものにするためには、自治体内部での構成を知るだけでは不十分。他の自治体の構成と比べて、自地域の構成を**位置づける**必要がある
- 同意基本計画中でも、単位当たり数値や構成の**自治体間比較**、**順位**、**特化係数**といった形で自治体の位置づけが行われている
- ただ、順位や特化係数は、空間性を欠く
- すなわち、比較する自治体と、
比較対象の自治体の間の**空間的關係**
(隣接、遠隔、集積…等) が加味されていない。

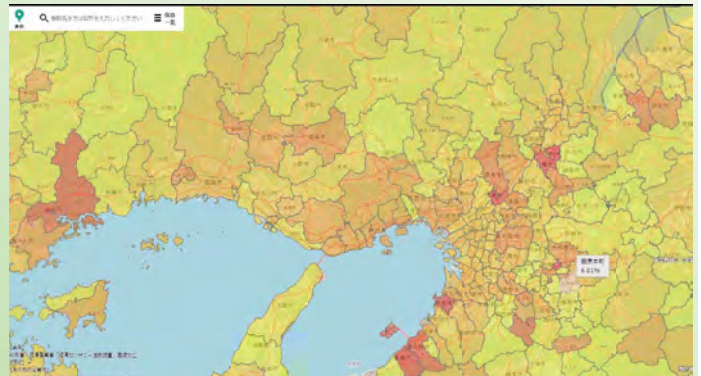


RESAS利用の課題 空間的視点はなぜ重要か？

- 空間的な分布が違えば、順位や特化係数が同じであっても、それが意味するところは変わってくる
- 産業や人口は**地理的条件**に左右され、一定の**空間パターン**を持った分布を示す
 - 条件から想定されるパターンに収まっているか外れているかで、ある指標の優位の意味は異なる
- 観光業のように、観光客の動線上に組み込まれているかどうかで、その盛衰が大きく左右される場合には、観光地間の空間的關係を描出することがなおさら重要

RESAS利用の課題 マップ機能の活用

- **地図**は、こうした目的に最適
- 当該地域の周辺に限らずに、**自地域と似たような位置づけの地域を探索**することが可能
- RESASでは、多くのメニューでマップ機能が搭載されているが、同意基本計画の中で、**マップを用いているのはわずか2計画のみ**
- RESASのマップ機能の使いづらさにも原因がある？（住吉発表）



運輸・郵便業の従業者（事業所単位）割合の地図。運輸・郵便業の立地は交通条件に大きく左右されるが、地図であれば、条件が似通った自治体との比較が容易

おわりに

- 地域未来投資促進法の同意基本計画の集計から、地方自治体の一般的な計画作成におけるRESASの活用は、いわば入口どまりの状態であり、手軽な図表作成を越えた、**分析ツールとしての応用は道半ば**であることが明らかになった
- データの利活用が近年重要視されているが、**データを使えば何でもいいというわけではない。多面的・空間的に**分析を行ったうえで、それぞれのデータが意味するところにきちんとした解釈を行うことで、より根拠を持った政策となる
- RESASを一度にすべてを教えてくれるツールとは考えず、**図表作成→解釈を繰り返しながら、時には表面に戻って空間的な位置づけを再考しながら、段階的に分析を深めていく**ような対話的なツールとして活用することを提案したい

政策立案に資するRESAS マップ機能の充実に向けて

住吉 康大
(東京大学大学院・博士課程)

なぜ今「マップ機能」か

- 報告者：人文地理学分野の学生として、GIS（地理情報システム）のスキルを活かして政策立案オープンネットワークに参画し、RESASの活用状況を把握
- 統計データを手軽に地図上で表現できることはRESASの大きな強み
- 一方、現状ではグラフ機能の利用が中心であり、十分に活用されていない
- 「地域未来投資促進法」同意基本計画においてもマップ機能の活用例は2事例にとどまっている
- 機能は充実→細かな「使いづらさ」が影響している可能性



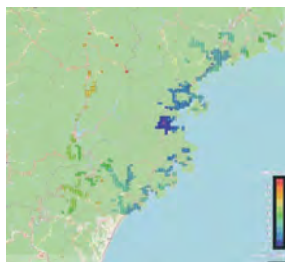
◀メインメニューでは「○○マップ」として各項目が分類されており、「地図化」の機能充実が重要な課題である

「地方創生☆政策アイデアコンテスト」より

- 「大学生以上一般の部」で優秀賞を受賞した団体の資料より引用
- 三重県尾鷲市からの交通アクセスを示したマップと
域内小学生の人口推計（図1）
- 厳密に同じ推計が可能なのではないが、アクセシ
ビリティの図示としてはRESASの「まちづくりマッ
プ」内「近距離移動時間分析」が利用可能（図2）

▶図2

RESAS「まちづくりマップ」より「近
距離移動時間分析」を用いて、尾鷲市
中心部（ピンク色のエリア）からの自
動車による到達時間を図示した。メッ
シュがまばらであるなど課題は残るが、
アクセス圏が厳密に同心円状に広がっ
ているわけではないことが示される



▶図1 (<https://contest.resas-portal.go.jp/2021/asset/files/works/general01.pdf> より引用)



具体例から見るマップ機能の課題

- コンテストで受賞する水準までRESAS活用に長けた団体であっても、
活用に課題が残っている
- これらの例を批評することが目的ではなく、供給側としてさらなる機
能の見直しを図ることで、より有効な応用につながるのではないかと
いう提案が目的
- マップ機能の最大の意義：地域間の違いや類似性を可視的に浮かび上
がらせることで、分析対象の特徴を洗い出し、課題解決の糸口を探る
- RESASに備わっている「類似自治体検索」機能では、地理的な位置や
環境を反映させることが困難なため、地図化の担う役割は大きい
- 経験や思い込みを取り払うための、効果的な地理的情報と数値的情報
の一体化へ

本報告で指摘する課題

- 表示スケールについての課題
 - 地理的スケールと数量的スケール双方の問題
- ベースマップとの重ね合わせについての課題
 - 境界データやポイントデータの充実
 - 「地理院タイル」「国土数値情報」などの活用
- 絶対量の図示についての課題
 - 階級区分図による図示が適切でない例の改善
 - 可視化の観点では有用でも、利用可能性が低いマップの改善

実際の地図の例を示し、現状のRESASにおいて「どこまでできて何ができないか」「できるようになればどのように改善するか」を提案。

2022/10/16

17

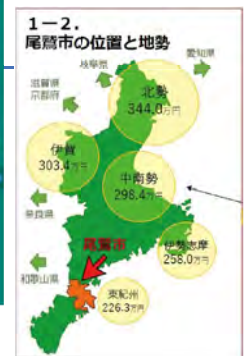
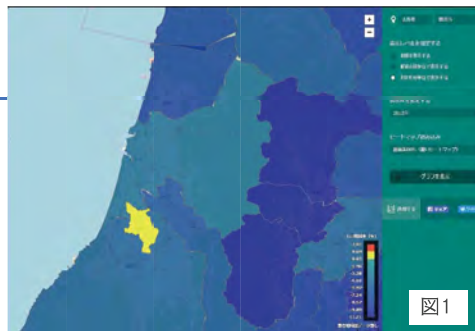
1. 表示スケールについての問題

2022/12/16

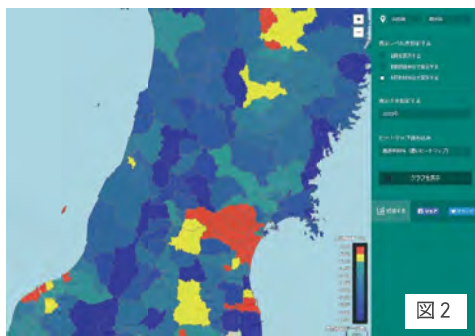
18

地理的スケールの問題

- 例) 同一都道府県内・他市区町村と比較したい場合
- 既定の縮尺では全県の市町村が表示できない (図1)
- 全県が画面内に収まる縮尺で表示すると、他県の市町村まで表示されるようになり、**県境が示されない** (図2)
- 図3のような図を作成したいという需要に対応できない



▲図3 このように県全体の中で特定地域の特徴を図示したい場合、左のような機能的限界によりRESASを活用することができなくなる
(<https://contest.resas-portal.go.jp/2021/asset/files/works/general01.pdf> より引用)

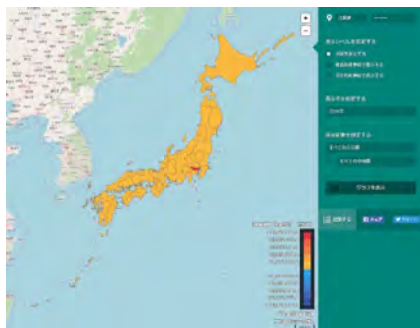


2022/7/19

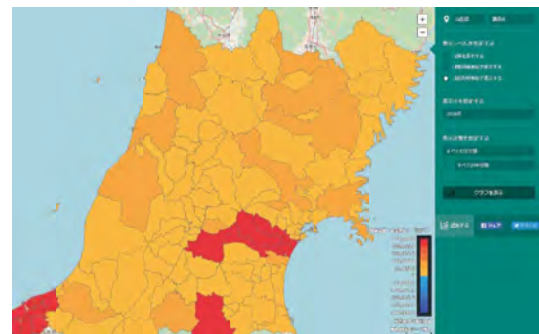
7

数量的スケールについての問題

- データをどのように区分するかを選択できない
- 極度に偏りのあるデータの場合、階級区分が意味をなさない場合が生じる (図1・2)



▲図1 RESASより、産業構造マップ>全産業>付加価値額の図。東京都が突出しているため、他の都道府県がすべて同じ色で塗りつぶされ、差異を描出することができない。



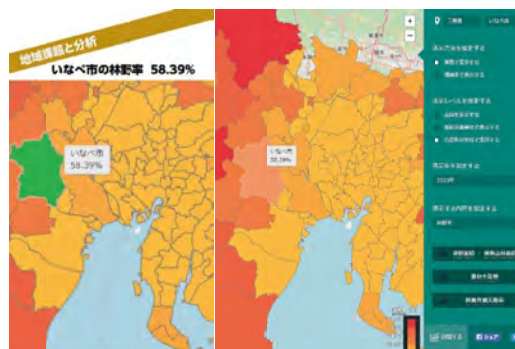
▲図2 図1と同じマップにおいて市区町村単位で表示した図。仙台市と山形市では産出付加価値額に約6倍の差があるにもかかわらず、同じ階級として区分されてしまっている。

2022/7/19

8

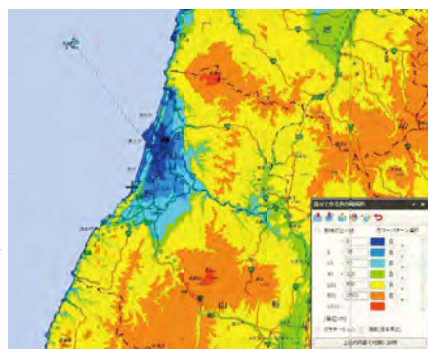
改善に向けた提案

- 実際の活用段階においても、表示スケールや数値の階級区分を調整できないことによる不便益が生じている（図1）
- 地理院地図（電子国土Web）のように、利用者自身が地域の状況に合わせて適切な階級区分を行える機能の実装が必要（図2）



◀図1 2020年の「地方創生☆政策アイデアコンテスト」で優秀賞を受賞した作品（<https://contest.resas-portal.go.jp/2020/asset/files/works/08.pdf>）から引用した左図と、RE SASで作成した右図を比較。指定地域の図示ができないため、凡例と別に着色していることが分かる。

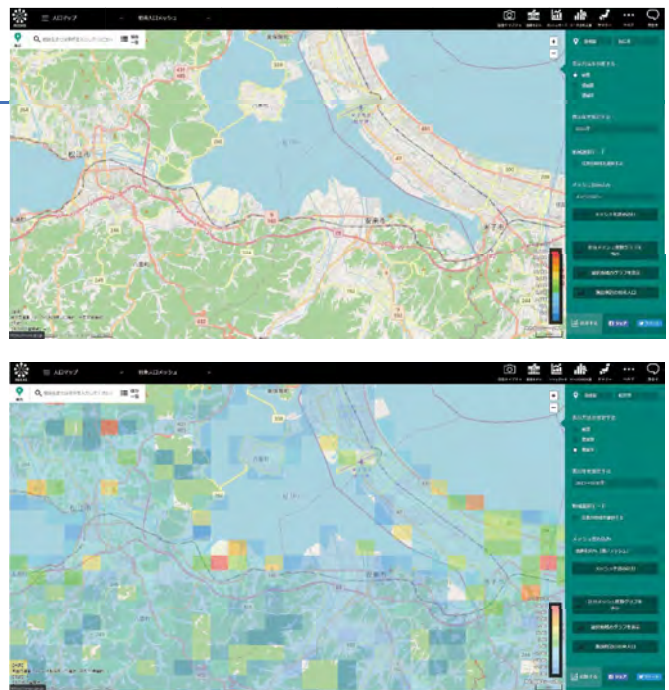
▶図2 地理院地図（電子国土Web、<https://maps.gsi.go.jp/>）から「自分で作る色別標高図」の機能を利用した状態。標高の区分を自由に設定することができ、地域の特徴に合わせて効果的な表現が可能である。



2. ベースマップとの重ね合わせについての課題

ベースマップとは

- ベースマップとは：各種の統計を地図化する際に、基盤として表示されている地図
- 現在のRESASではOpenStreet Map (OSM) という誰でも自由に編集・利用できるオープンデータの地図がベースマップとして利用されている
- 1枚の画像として地図が表示され、その上に各種の統計データが色分けとして重ねて表示される

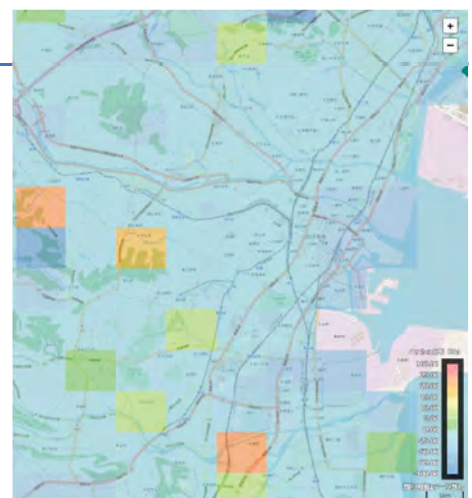


2022/7/8

11

現状の課題

- 地図としての機能は備わっているが、施設の立地など視認性が低い要素も多い
- ラインデータ（線）やポイントデータ（点）を別のレイヤーとして切り離し、重ね合わせることができれば、利用の幅が広がる
- 例）流動人口が集中する地区にどのような施設が立地しているのかを重ねることで、移動の要因を明らかにする
- 例）将来人口の大幅な減少が見込まれるメッシュに現在どのような公共施設が分布しているかを示し、今後の整備指針を検討する



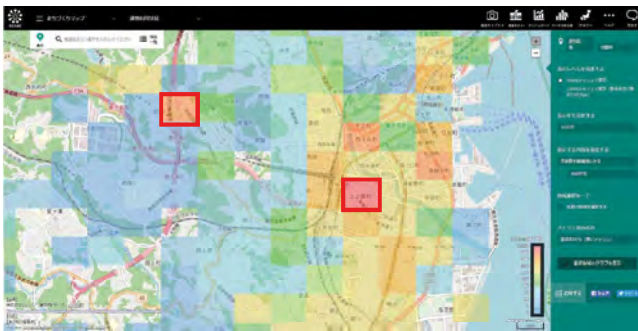
▲図1 RESASにて「人口マップ>将来人口メッシュ」より2015年から2050年までの人口増減率を示した図。ベースマップの文字や表示が細かいため、各増減地域が現在どのように利用されているか、どのような施設があるかなどの情報が読み取れない。

2022/7/8

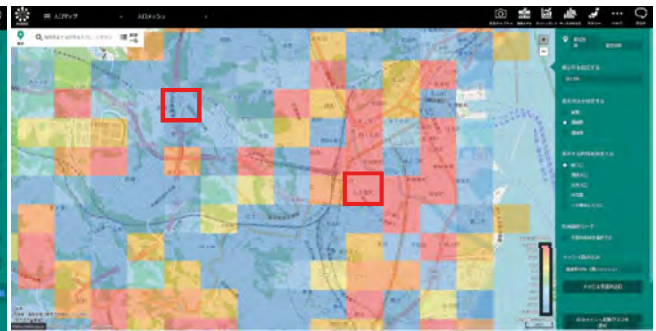
12

「地理院タイル」や「国土数値情報」の活用

- 地理院地図ではより詳細なスケールの表示が可能
- OSMの限界と地理院地図の可能性：例）鹿児島市の空家数について



▲図1 RESASにて「まちづくりマップ>建物利用状況」より2020年の共同住宅空家数を示した地図。枠で囲った2地域で多くの空家が発生していることがわかる。



▲図2 RESASにて「人口マップ>人口メッシュ」より2015年までの人口増減数。左上の地域は減少、右下の地域は増加と対照的な変化を見せており、同じ「空家の増加」でも原因が異なると考えられる。

2022/7/14

13

「地理院タイル」や「国土数値情報」の活用

- OpenStreetMapでは前スライド以上の情報を得られないが、地理院地図ではより詳細な検討が可能



▲図1 地理院地図にて先の表示から特徴的だったエリアを抜粋。武岡二丁目地区は大規模な公共住宅型の団地であるのに対し、上之園町地区は市街地の中心部に当たるため、空家数増加の要因が大きく異なる可能性を発見し、さらなる調査が可能となる。

- 「国土数値情報」で提供される様々な点データ（公共施設、観光資源など）や線データ（境界線、線路など）の活用も

2022/7/14

14

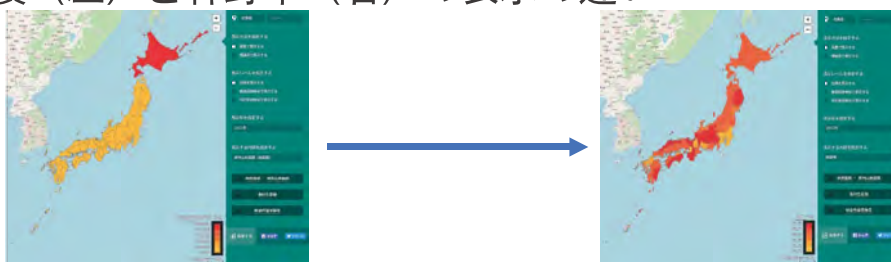
3. 絶対量の図示についての課題

2022/2/19

15

階級区分による図示が適切でない例

- 保有山林面積（左）と林野率（右）の表示の違い



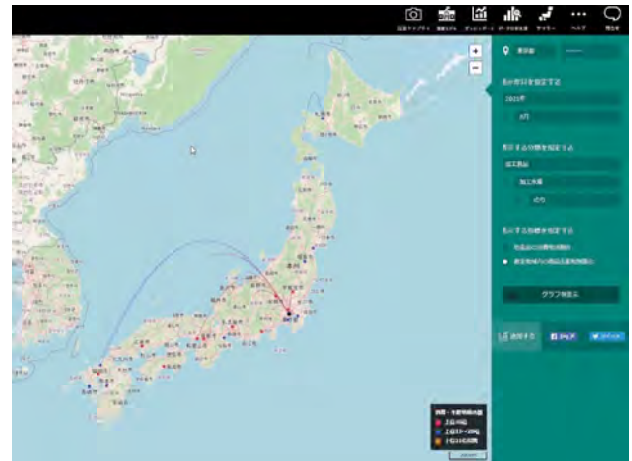
- 絶対量（左図）で塗りつぶすと、面積が広い北海道が突出するのは当然で、**各自治体特有の特徴を表現することが難しい**
- 林野面積などのように、地域の面積に大きく依存する絶対量を面的な塗りつぶしで表現することは適切ではない
- 棒グラフや円の大きさの重ね合わせなどでも表現できるようにすべき

2022/2/19

16

可視化には有効でも実用可能性が低い例

- 「消費マップ>From-to分析 (POSデータ)」より2021年8月の東京都における「加工水産>のり」生産地別消費割合
- 画面キャプチャでは線をすべて捕捉することができない
- シェア1位である高知県 (31.77%) と5位の広島県 (4.8%) では7倍以上の差があるにもかかわらず同じ凡例で図示されており、適切ではない



▲図1 観光マップ機能でも目的地分析の結果表示に同様の表現が用いられている。矢印や線の太さなどで実際の統計量に比例した表示ができると、実用性が高まると考えられる。

4. 総括

本報告の要点

- 表示スケールについての課題
 - 地理的スケールと数量的スケール双方の問題
- 「ポリゴンを読み込む」に加え、階級区分を調整できる機能の実装
- ベースマップとの重ね合わせについての課題
 - 境界データやポイントデータの充実
 - 「地理院タイル」「国土数値情報」などの活用
- 既存のデータベース活用で「見える化」をさらに推進
- 絶対量の図示についての課題
 - 階級区分図による図示が適切でない例の改善
 - 可視化の観点では有用でも、利用可能性が低いマップの改善
- 誤解を招かない適切な図示の方法を選択可能にする機能の実装

2022/2/24

13

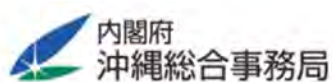
「ポテンシャルを存分に発揮する」マップ機能へ

- 現在のRESASでは、統計情報のグラフ化や独自のデータソース提供などの機能が向上する一方、大きな強みである「地図化」の面で「もう一步」の点がある
- 自治体や各種団体による活用例を見ても、地図機能はGoogleマップなど他のサービスに依存しており、ワンストップでの政策立案サポートができていない状態
- 直感的な操作が可能なインターフェースを維持したまま、本報告で指摘した「痒い所」に手が届くようになれば、地域分析に取り組む裾野が広がって、より普及が進むと考えられる
- 専用ソフトを使った本格的なGISは習得に時間がかかるため、RESASのGIS的機能が強化されれば教育分野でも活用が期待できる

2022/2/24

14

ご清聴ありがとうございました。



RESASシンポジウム

令和4年2月7日

内閣府沖縄総合事務局 経済産業部 企画振興課



本日の発表

1. 事例概要

2. 県外物流団地事例

3. 国道331号線開通による動向予測



1

1. 事例概要

目的：沖縄県糸満市にて計画中的物流団地造成事業においてRESAS等を活用して発展の可能性を探る。併せて、幹線道路開通後の産業発展に向けての事例調査のヒントを提言する。



調査の方向性

県外物流団地、物流施設等を対象に、RESASから得られたデータ、各種調査をはじめ、自治体や民間事業者の取組み等を基に多角的な視点から調査・分析を行い、物流拠点造成に向けて、これからやるべきアクションの提案を目的に作成。

分析対象物流団地・物流施設

県外の物流団地・物流施設のうち糸満市の視察候補地と類似施設を中心に調査。また、2011年から2018年にかけて、RESAS「まちづくりマップ」事業所立地動向」のデータ中、特徴的な変化がみられた地域を任意に選定。

都道府県	市町村	物流団地名	開設年月日
千葉県	船橋市	MFLP 船橋I	2016年10月
千葉県	船橋市	MFLP 船橋II	2019年10月
千葉県	船橋市	MFLP 船橋III	2021年6月
千葉県	流山市	GLP ALFALINK	2018年2月
愛知県	常滑市	中部臨空都市	2005年
神奈川県	厚木市	GLP 厚木II	2016年6月
埼玉県	吉見町	GLP吉見	2015年9月
大阪府	吹田市	GLP吹田	2017年8月
岡山県	総社市	GLP 岡山総社I	2013年2月
岡山県	総社市	GLP 岡山総社II	2015年10月
千葉県	市川市	GLP・MFLP 市川塩浜	2014年1月
千葉県	柏市	MFLP柏	2015年11月
大阪府	茨木市	MFLP茨木	2017年9月
愛知県	小牧市	MFLP小牧	2017年1月
愛知県	稲沢市	MFLP稲沢	2017年5月
福岡県	糟粕町	MFLP糟粕I	2016年10月
宮城県	大衡村	Fグリッド宮城	2013年2月

2

**県外物流団地の事例からみる
産業発展の可能性について**

- CASE 1：千葉県流山市の場合

2005年：15万2641人
2021年：20万3331人

- 【出典】大和ハウス工業株式会社HPより作成

2. 県外物流団地の事例詳細 ～住民誘致の視点から～

● CASE 1：千葉県流山市の場合

2018年大型物流施設「DPL流山I」、「GLP流山I」竣工。2023年にかけて計10施設竣工予定

【特徴的な取り組み】

自治体における特徴的な取組

- ・2004年自治体初の「マーケティング課」を設置し、若い世代が心地良く過ごせる街づくりに注力。
- ・住み続ける価値の高いまちを目指す**ブランディングプラン**を策定
- ・住民誘致のターゲットとしている子育て世代に対して、つくばエクスプレス乗換え駅で子供の送迎をしてくれる**送迎保育ステーション事業**を実施。

物流施設開設・運営における特徴的な取組

- ・民間と連携して、**農地から物流施設への転用を実現**（→大和ハウス工業と連携し「第1種農地」からの農地転用許可を農林水産省関東農政局から取得。物流施設としては初の取得であり「物流タウン構想」へ舵を切る。）
- ・物流タウン構想実現のために**都市マスタープラン、景観計画の変更**
- ・大和ハウス工業、日本GLPの全施設が完成すると、**1万人の雇用が可能**となる大型物流タウン構想が実現される見込み。
- ・物流センター内には託児施設が併設されており、「**子どものそばで働けるまちづくり**」を進行

【仮説とアクションのご提案】

流山市の「住み続ける価値の高いまち」を目指す想いと、GLP、大和ハウス工業といった民間事業者の想いが同じベクトルを向いたからこそ、物流拠点として注目を浴びている事例。まちづくり、住民誘致の視点からみた物流拠点の設置において流山市担当者、民間事業者からの情報収集が重要では？

ALFALINK 流山



共有スペース



DPL流山



託児施設



共用部には、寛ぎと憩いのスペースであるカフェテリアやラウンジ。女性が働きやすくなるパウダールーム・トイレや託児所。広大な敷地内の移動を支援するレンタルサイクル。最寄り駅へのVIP送迎や各地への移動に便利なカーシェアリング。車通勤にも十分対応できる大型駐車場を備え、最寄り駅からは専用直通バスを用意。宅配ロッカー、コインランドリー、コインシャワー、コンビニエンスストアなども完備。

Note: 働くすべての人が快適に働ける多様な設備を完備

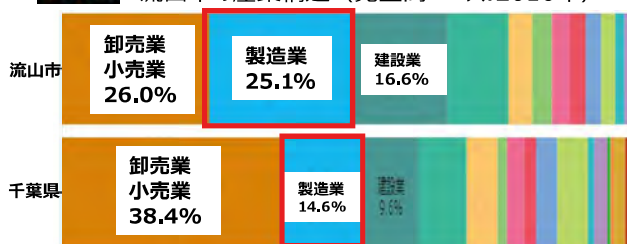
5

2. 県外物流団地の事例詳細 ～産業振興の視点から～

● CASE 1：千葉県流山市の場合

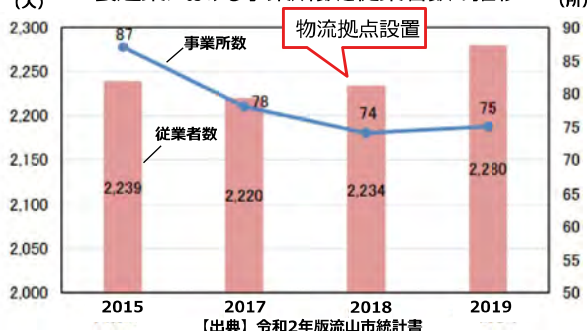
2018年に大型物流施設竣工以降、減少傾向にあった製造業が増加に転換

RESAS 流山市の産業構造（売上高ベース:2016年）



【出典】総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」

製造業における事業所数と従業者数の推移



【出典】令和2年版流山市統計書

マルチ用途な物流施設（ALFALINK 流山）

顧客のサプライチェーンの全体最適化を支援するために、特別高圧電気や中圧ガス、給排水設備の引き込みにより、従来倉庫では難しい流通加工業務を実現。多額の初期投資が必要でハードルが高かった冷蔵倉庫も賃貸で利用可能。物流拠点としてだけでなく、工場、トラックターミナル、冷凍冷蔵庫など、様々な事業用途にも活用可能。

あらゆるニーズに応えるマルチ用途な物流施設



【仮説とアクションのご提案】

生産・加工が可能な工場機能を併せ持った物流施設が竣工したことで、減少傾向にあった製造業が増加に転じたか？

物流拠点設置によって発展した産業の実情を把握するために流山市担当者、物流施設担当者からヒアリングを行うことが重要では？

◆ヒアリング項目例

- ・物流施設入居企業の産業構造の動向。産業振興に対するインパクト。
- ・物流拠点設置前後の人流や消費の変化

物流拠点設置により想定される課題

物流拠点設置による交通への影響

→物流用トラックの増加による交通渋滞、近隣住民に対する騒音被害への流山市の対応策について官民双方からの聴取が必要では？

物流拠点設置による景観への影響

→大型施設開設における景観の変化、周辺環境へ及ぼす影響への対応策について、都市マスタープランの変更、景観計画変更等を実施した流山市の具体的な対応と課題をヒアリングすることも有効では？

6

2. 県外物流団地の事例詳細 ～企業誘致の視点から～

● CASE 2：中部臨空都市（愛知県常滑市）の場合

中部臨空都市の概要

中部国際空港（セントレア）の空港島のうち東側地域（107ha）と、その対岸部（123ha）を合わせた230haほどの地域。2005年セントレアが開港後、セントレアを核として陸・海・空のアクセスに優れた環境と最先端の都市機能を備えた次世代型産業拠点を形成している。

愛知県と常滑市が合同で企業誘致を進めており、**進出企業数は2020年10月現在、計52社**である。

中部臨空都市周辺施設

【空港島地区】

- ・中部国際空港の近接地であることを活かし、航空物流関係企業や、旅客向けのホテルが立地。
- ・2019年には愛知県国際展示場「AICHI SKY EXPO」が開業。

【空港対岸部】

- ・空港を望む絶好のロケーションを活かし、結婚式場や飲食店が立地。
- ・駅前、空港前、IC前という絶好の交通アクセスを活かした、大規模な商業施設や製造業の企業も立地
- ・東海地区最大級の人工海浜「りんくうビーチ」は夕日の名所として観光客に人気

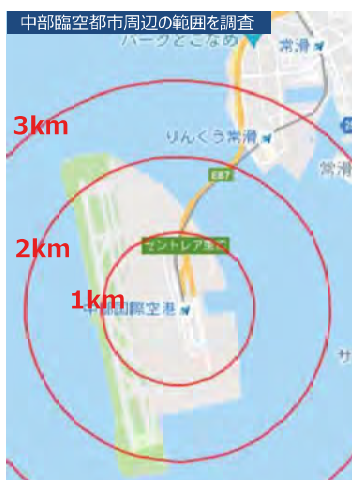


7

2. 県外物流団地の事例詳細 ～企業誘致の視点から～

● CASE 2：中部臨空都市の産業別事業者数の動向

2011年から2018年にかけて、「販売・卸」、「飲食店」の産業において顕著な増加が確認できる。



【企業誘致のための取組み】

- ・ **高度先端産業立地促進奨励金**
対象：高度かつ先端的な技術を利用する製品の製造を行う工場や研究所の新増設に対して、奨励金を交付
- ・ **空港対岸部における奨励制度**
空港対岸部に新たに立地する企業に対して立地促進奨励金と雇用促進奨励金の二つの奨励制度を設けている。
- ・ **工場立地法の緑地等の割合を緩和**
常滑市では企業支援の一環として、事業者が購入した敷地を最大限活用できるように、工場立地法における特定工場の緑地面積及び環境施設面積の割合を規制緩和

8

2011年以降2018年までの推移において、販売・卸、飲食店、パブリック事業所数が5件以上増加している。2015年12月に県内最大級のイオンモール常滑がオープンしたことで、販売・卸、飲食店が大幅に増加した。

【仮説とアクションのご提案】

2015年に大型店舗が開店したことを契機に事業所数は急増している。企業誘致に向けて、奨励金制度や規制緩和を実施しているが、RESASからのデータのみでは、これらの取組とデータの相関関係が読めないため、自治体担当者に対してはアラインメントすることが有効では？

県外事例から見る国道331号線 開通による動向予測について



3. 幹線道路設立前後の産業発展（県外事例）

● CASE3：宮崎県都農ICの場合（東九州自動車道沿線開通による経済効果）

2012年開設後、多くの産業において増加が確認できる。都農～日向ICを結んだ効果に注目？

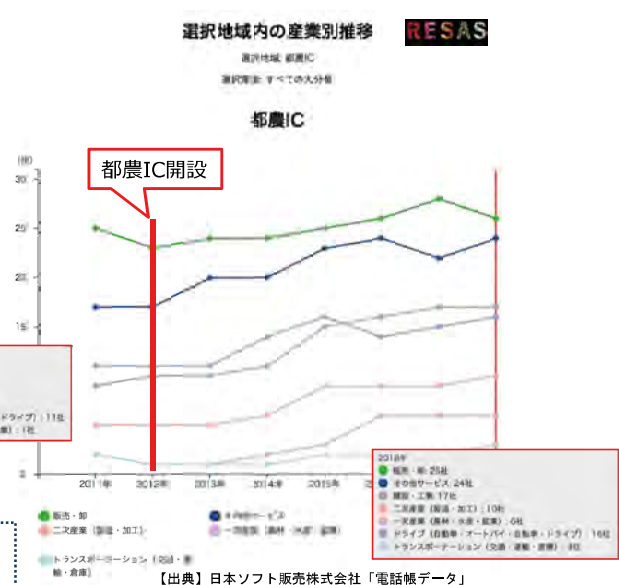


【出典】日本ソフト販売株式会社「電話帳データ」

【仮説とアクションのご提案】

都農ICが開設したことで、都農～日向の20kmが高速道路で結ばれる事となった。それによるアクセス向上の効果で物流の効率化が図られたと仮説を立てる。物流の効率化が周辺産業(ドライブ・二次産業・トランスポート)を活性化させ、複合的な産業活性化に繋がったのではないかと。糸満市と姉妹都市でもあることから、幹線道路開通についての施策調査の価値もあるのでは。

アクション提案: 幹線道路開通後の施策をヒアリングする



【出典】日本ソフト販売株式会社「電話帳データ」

都農ICが開設された2012年以降、多くの産業の増加が確認できる。都農IC～日向ICは距離にして20kmと長距離が結ばれた。

まとめ

- ・**RESASは結果を表すもの**

→プロセスや真意は深掘りする必要がある

- ・**RESASを手段として活用**

→他の情報と組み合わせることで価値を高めることが可能

11

参考資料

糸満市物流団地等造成事業について

糸満市物流団地等造成事業(概要)

◆事業目的

糸満市では、国道331号が開通し、アクセス性が格段に向上し、産業用地の取得ニーズが高いことから、本事業を推進することで新たな事業用地を創出し、雇用拡大・定住促進・産業振興等による将来の魅力あるまちづくりを推進することを目的としている。

◆事業の経緯

平成30年5月 糸満市土地利用（真栄里地区）基本構想策定

令和元年8月 糸満市土地利用（真栄里）基本計画・（仮称）公共交通ターミナル地区整備構想策定

◆事業概要（土地利用）

土地利用としては、様々なサービスを提供する拠点を誘致するためのターミナルゾーン、物流を主とした企業を誘致するための工業ゾーン（ロジスティクスパーク含む）、住宅予定地等を予定している。

◆事業スケジュール

現在、土地区画整理事業及び環境アセスメントの法手続きを行っている最中であり、令和5年度に都市計画決定、令和7年度に造成工事を行い、分譲開始は令和9年度を予定している。

位置図



地区面積：約56.0ha

(内訳)

工業ゾーン	20.1ha
ロジスティクスパーク	3.5ha
ターミナルゾーン	9.7ha
住宅予定地	5.5ha
農地予定地	0.9ha
公共用地 (道路、水路、公園、緑地等)	16.3ha



中海・宍道湖・大山圏域市長会 R E S A S 研修会の開催

～人口動態分析及び産業分析による、課題の抽出と解決策の提案～

はじめに



はじめに



(1) 中海・宍道湖・大山圏域市長会とは ～県境を越えた広域連携～

- 中海・宍道湖・大山圏域市長会は、中海・宍道湖沿岸の松江市、出雲市、米子市、安来市、境港市の首長と、鳥取県西部町村会長をオブザーバーとして、圏域の連携強化と一体的な発展をめざし、平成24年4月に結成。
- 日本海側の都市圏における高い潜在能力、構成各市が有する特徴的な資源や優位性をいかした連携を推し進める「中海・宍道湖・大山圏域振興ビジョン」を策定。
- 振興ビジョンには、産業振興、観光振興、環境の充実、連携と協働の4つの基本方向を掲げ、圏域の一体的な発展に向け取組む。特に圏域の経済界と一体となった、圏域のブランド化の推進や新産業の創出、ビジネスの海外展開の支援等、地方創生に資する様々な広域連携事業を実施し、数々の実績を残している。

3

はじめに



(2) 東京大学地域未来社会連携研究機構との連携について

東京大学地域未来社会連携研究機構と中海・宍道湖・大山圏域市長会は2020（令和2）年2月17日に連携協定を締結し、圏域自治体を対象とした以下の連携内容に関するワークショップ、セミナー、フィールドワーク、調査研究事業など各種の連携事業を展開し、地域の政策課題研究、大学等の研究成果の社会実装、人材の交流育成など多様な地域課題の解決に向けたプロジェクトを実施する。

【連携内容】

- ・ 圏域産業の立地に関する事項
- ・ 圏域振興・まちづくりに関する事項
- ・ SDGsの推進に関する事項
- ・ 圏域自然環境の保護・保全並びに活用に関する事項
- ・ その他目的達成のために必要な事項

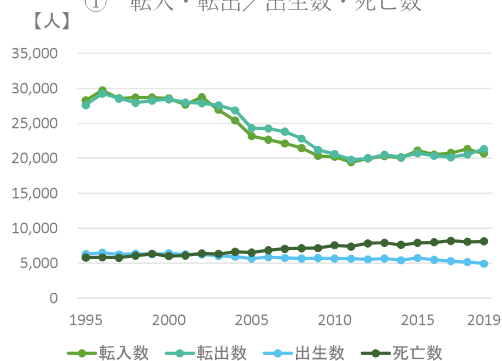


4

1. 圏域の現状について(人口)

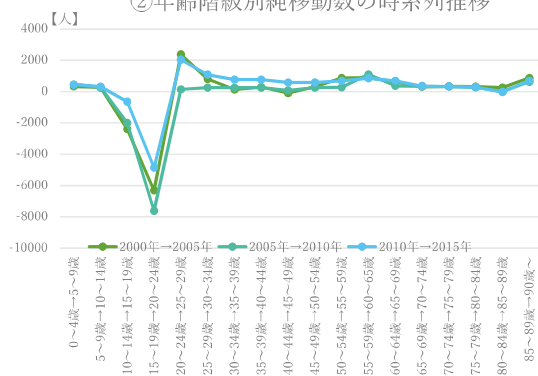


① 転入・転出／出生数・死亡数



資料 「RESAS-地域経済分析システム」より作成

② 年齢階級別純移動数の時系列推移



資料 「RESAS-地域経済分析システム」より作成

圏域の人口増減数は、自然増減数は出生数の減少、死亡数の増加により年々減少幅が大きくなっていく状況。一方、社会増減数は、年度によってばらつきはあるものの、一定数の転入者数を確保し微増、微減を繰り返している。また年齢階級別純移動数をみると、特に、進学や就職を機に県外に転出する世代の減少数が、圏域の人口減少に大きな、影響を与えている。

1. 圏域の現状について(産業)



③ 生産額と移輸出入収支額



資料 「RESAS-地域経済分析システム」より作成

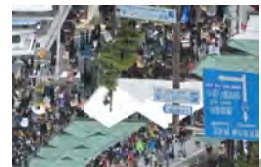
○圏域全体の移輸出入収支額は赤字となっている。圏域の発展のためには、圏域収支の赤字解消は不可欠であり、今後も圏域外から外貨を獲得するため、国内外に向けた観光情報発信の強化、新産業の創出、圏域内企業の海外進出支援等を引き続き継続していくが求められている。

2. これまでの取組み



(1) 圏域市長会10年間の取組

- ① 中海・宍道湖・大山圏域振興ビジョンの策定による連携の強化
- ② 圏域経済界との連携による効果的な産業支援策の充実
- ③ 圏域版総合戦略の策定と地方創生事業の取組み
- ④ 中海・宍道湖・大山圏域観光局の設立による観光振興の活性化
- ⑤ 災害等に関する連携
- ⑥ 高等教育機関との連携



7

2. これまでの取組み



(2) 10年間の取組を踏まえた今後の方向性

- ① 圏域内外からの外貨獲得に向け、圏域内企業の支援のほか、海外展開を促進する事業を実施。引き続き、圏域内企業の経済活動を活性化し、国内外での消費拡大をめざす。
- ② 旅行ニーズの多様化・個性化の傾向による観光客の多様なニーズを迅速に把握し、圏域が一体となった、新しいツーリズム等に対応した受入れ体制の整備やブランド化の推進が必要。
- ③ 環境保全、歴史・文化の継承の維持の中に地域活性化の視点も取り入れ、郷土愛の醸成、生活環境の充実等につなげる。
- ④ 県境を越えた一体感を醸成し、圏域内外の様々な団体との連携を生かし、圏域のインフラ整備促進、効果的な人口減少抑制対策の検討を進める。

8

3. 新たなステージに向けて



市長会は広域連携による地方創生に取り組んできた。更なる圏域の発展を実現していくためには？



- ①地域をより具体的に見える化する
- ②地域の特徴（強み）や課題（弱み）を的確に把握する
- ③情報分析の能力向上
- ④証拠・証明（エビデンス）に基づいた施策決定



RESASによる圏域の現状分析の推進



中海・宍道湖・大山圏域の周辺自治体が連携し、RESASの利活用を図る。

9

3. 新たなステージに向けて



RESASの利活用の促進を目的として、各市RESAS担当及び企画担当者を対象とし、令和3年6月に第1回研修会、令和3年9月に第2回目の研修会を実施した。研修会では各市の状況について、RESASにより人口動態分析及び産業分析を行い、課題と提案を盛り込んだ報告を行い、意見交換を行った。



研修会の内容

- 1 RESASによる人口動態、産業構造を分析・考察
- 2 分析・考察から市の強みや弱みを検討する
- 3 市の課題（弱みから生じている事象等）の検討
- 4 取組みの提案（強みを生かした課題解決策等）



10

4. RESAS研修会

各市からの提案等 ～島根県安来市～



(1) 市の強みと弱み

区分	強み	弱み
人口分析	特になし	人口が年々減少している。特に生産年齢人口（若年層）
産業分析	製造業（鉄鋼業）が強い	製造業（鉄鋼業）に依存している

(2) 市の課題

①人口分析について

生産年齢人口（若年層）の転出により、定住人口が減少することで出生数も減少しており、人口減少の負の連鎖が生じている。多くの若者が就学・就職のために市外へ転出しているが、就学を理由として転出については、安来市に大学や短大が無いということがある。また、就職を理由として転出については、安来市は製造業（鉄鋼業）に特化しているということもあり、それ以外の若年層の希望職種が不足していることによると考えられる。

②産業分析

強みとして、日立金属をはじめとした製造業（鉄鋼業）が強いということが挙げられるが、強みの裏返しとして製造業（鉄鋼業）に依存しすぎているという点がある。

11

4. RESAS研修会

各市からの提案等 ～島根県安来市～



(3) 取組の提案（強みを生かした課題解決策等）

安来市の課題としては、①就学・就職を理由とした若年層の人口流出と②製造業（鉄鋼業）への依存の2点が挙げられる。製造業（鉄鋼業）に依存しているということもあってか、それ以外の職種が少なく、若者（特に女性）の希望とマッチしないために、結果的に若年層の市外流出へつながっていると考える。以上のことから、若年層の流出を抑制し、かつ製造業（鉄鋼業）への依存から脱却する政策が必要であると考え。

そこで、IT環境に恵まれているという利点を生かして、ソフト産業の起業や誘致を目指し、最終的には定住促進に結びつける。安来市は市内全域に光ケーブル網が整備されており、また、市内にある島根県立情報科学高等学校は文部科学省の「地域との協働による高等学校教育改革推進事業（プロフェッショナル型）」の指定校のうちの1校であり、地域との協働を通じてデジタルイノベーションを創出できる人材の育成に力を入れている。そのほかにも企業版ふるさと納税制度を活用したデジタル人材育成事業を実施するなど、市全体としてICTを推進したまちづくりを進める機運が高まっている。情報科学高校の生徒をはじめとした若者が学んだITスキルを生かす場を市内に創出し、若者の市内定着を図るとともにICT産業を発展させたい。



12

4. RESAS研修会

各市からの提案等～鳥取県米子市～



(1) 市の強みと弱み

区分	強み	弱み
人口分析	・転入が比較的多い	・合計特殊出生率が低い ・山陰両県からの転入が多いことから、圏域全体としての人口が保たれなければ米子市も人口維持ができない。
産業分析	・小売事業、宿泊・飲食サービス業が多く、商都として栄えている ・医療・福祉分野の割合が高く、今後も需要が見込まれることから、一定規模の安定した雇用が見込める ・製造業においては、食品製造業が安定して成長している	・一部の製造業においては、誘致企業の業績に左右されがち

(2) 市の課題

- ・出生率の低さから、自然減の傾向が強く、転入者数を保てなくなると人口が維持できなくなる。
- ・誘致企業の業績に左右されがちである。

13

4. RESAS研修会

各市からの提案等～鳥取県米子市～



(3) 取組の提案（強みを生かした課題解決策等）

【社会増減のプラスマイナス0の維持、もしくはプラスに転じさせる施策】

○移住施策の展開

- ・市内でのリモートワークを導入する県外企業に対する補助金等
- ・サテライトオフィスの整備
- ・医療・介護など、市として必要な業種にカテゴリーを限定し、将来地元で就職することを条件にした独自の奨学金制度を創設
- ・山陰両県人口確保（上記施策を広域により展開、PR）

【食品製造業の底上げのための施策】

○販路拡大支援

- ・ビジネスマッチングの開催
- ・HPにおけるネット販売開始など販路拡大補助金
- ・リピート購入のための種まきを行政が実施

○食品の高付加価値化

- ・医学部に協力を依頼し、高機能食品としてのデータ取り、付加価値をつける
- ・輸送、保冷手段等、米子市の生鮮食品の高付加価値化につながるものを開発
- ・飲食店、小売店と連携した商品PR（SNS等の活用、名物料理開発）



14

4. RESAS研修会



各市からの提案等～島根県松江市～

(1) 市の強みと弱み

区分	強み	弱み
人口分析	・県内のダム効果機能を果たしている。周辺自治体からは、転入超過となっており、山陰地方の中核都市として近隣市町の人口の受け皿となっている	・進学・就職を理由に転出した人が結婚・出産などのタイミングで戻ってきていない。 ・都市圏への転出が多い・30代の転入超過の低下
産業分析	・電気業や関連業種の雇用の受け皿には伸びしろがある可能性あり	・製造業の出荷額の低下

(2) 市の課題

- ・戻る場所（ニーズに合う宅地等）が足りていないのではないか。
- ・働く場や学ぶ場の少なさから、特に都市圏へ20代の若者の転出が著しい。
- ・医療、福祉のみ強みがあると、この分野が斜陽になった場合、人口減少が一気に加速する可能性がある。
- ・UIターンの受け入れ力の弱さ。
- ・主要産業である製造業の低下が懸念される。



○主要産業の新規事業展開、UIターン施策の進化が必要



15

4. RESAS研修会



各市からの提案等～島根県松江市～

(3) 具体的な取組

まつえIT女子インターンシップ・プログラム事業

県内在住の情報系学部・学科以外の女子学生を対象として、IT産業との接点づくりと、IT産業への就職が選択肢となるきっかけづくりとなるインターンシップ・プログラムを行うことにより、若年層の女性の市外流出に歯止めをかけると共に、当市のIT産業の人材不足の解消を図ることを目指していく。また、参加者によるSNSでの情報発信により、参加者以外への情報発信を行う。

【期待できる効果】

- ①就職時にIT業界・市内IT企業を選択肢となるような仕組みをつくる。
- ②就職先に若年女性の県外流出に歯止めをかける。
- ③周辺自治体で、IT企業に就職を考えている人に対して、都市圏ではなく、松江市のIT企業も選択肢に入れてもらうことができる。

【松江市の強み】

- ①情報通信産業
 - ・Ruby City MATSUE プロジェクトにより、IT産業振興や企業誘致が進み、IT企業が集積。
- ②県内のダム効果機能
 - ・山陰地方の中核都市として近隣市町の人口の受け皿となっている。



16

4. RESAS研修会

各市からの提案等 ～まとめ～

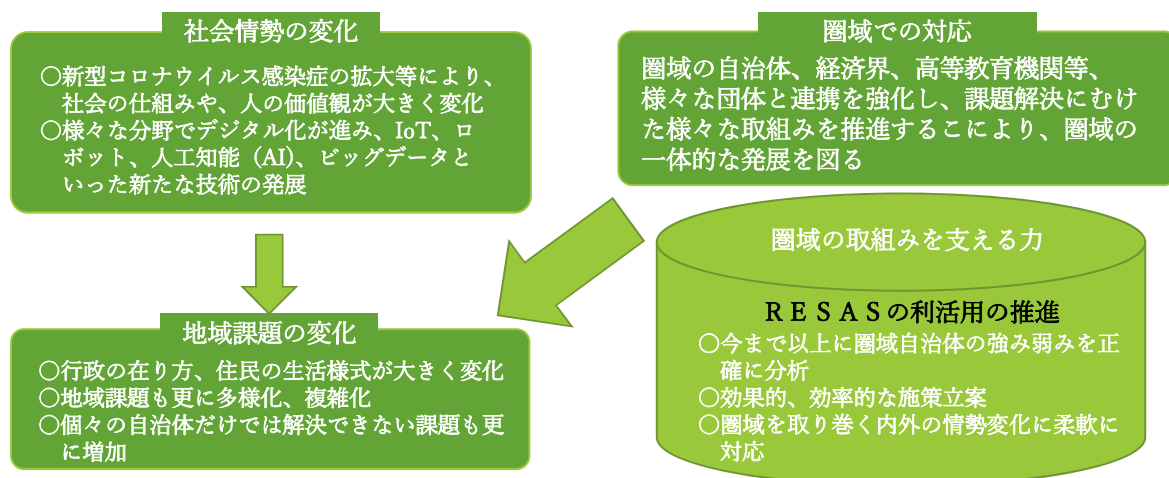


講師（松原機構長）からのコメント

- 今回の産業分析で、大きな企業の業績により地域経済が大きく影響を受けていることが分かる。リスク分散のため、別種の企業誘致や中堅中小企業の育成について、取り組んでいくことも重要と考える。
- RESASでは、観光マップにより観光客の滞在箇所等を把握することが可能。
- 食品加工において、製品の付加価値を上げることで、産業振興を図る提案があった。RESASでは各地域の特許について検索することができるため、実際の事業を検討する際に活用することも考えられる。
- 企画部門と商工、観光、農水等の部門と連携しながら、課題を研究し施策を作り上げることとなる。RESASを活用し地方創生関係の交付金事業の作成につなげていってもらいたい。

17

5. 今後の取組みについて



18

5. 今後の取組みについて



中海・宍道湖・大山圏域振興のビジョン改訂

- 近年、人口減少や少子高齢化の一層の進行による社会構造の変化、地域経済の低迷、環境・エネルギー革新、情報通信の高度化など、圏域を取り巻く社会情勢は大きく変化
- 今後も圏域が一体的かつ着実に発展していくためには、圏域の様々な魅力や地域資源を活用しつつ、新たな課題を踏まえた取組みを推進
- 中海・宍道湖・大山圏域振興ビジョンの策定から10年を迎える節目にあたり、振興ビジョン策定から令和3年度までの取組の成果や課題を整理するとともに、さらには新たに圏域が進むべき方向性を盛り込むために改訂



RESASを活用

- ・社会情勢の変化、圏域の人口、産業、交通インフラ、10年間の取組の成果と課題を整理
- ・「圏域を一つのまちとして捉えた、生活環境の充実・活力向上の視点」、「圏域が一体となり、力を合わせて目標を実現する視点」、「本圏域の優位性を活かす視点」により本ビジョンの基本方向及び基本目標について検討

19

5. 今後の取組みについて



I しごと創造 ～仕事で圏域を元気に～

1 活力あふれる圏域づくり ～産業振興～

【基本目標】

1. 力強い産業圏域の形成
2. 地産外消による稼ぐ圏域の実現
3. 東アジアに向けたゲートウェイ機能の向上と活用

II 賑わい創造 ～観光客で圏域を元気に～

2 訪ねてみたい圏域づくり ～観光振興～

【基本目標】

1. 観光地域づくりの推進
2. 圏域観光の魅力向上
3. インバウンド観光の促進

4つの創造で人口減少を克服し、さらなる圏域の発展、未来を拓く！！

III ふるさと創造 ～地域資源で圏域を元気に～

3 次代につなぐ圏域づくり ～保全・継承と活用～

【基本目標】

1. 自然環境の保全と活用
2. 多様な資源の継承と活用
3. グリーン社会の実現

IV 拠点創造 ～ネットワークで圏域を元気に～

4 ともに歩む圏域づくり ～連携と協働～

【基本目標】

1. 未来を創造する圏域8の字ルート等の整備促進
2. 圏域への移住・定住の促進
3. デジタル時代を支える基盤整備と人材育成
4. 安心して暮らすことのできる環境の充実

20

5. 今後の取組みについて

圏域のインフラ整備促進



- ・圏域の道路交通は、商業施設や物流施設などが集積している市街地を中心に交通が集中し、慢性的な交通混雑や交通事故が発生
- ・高速道路や港湾、空港などの交通拠点へのアクセス性が低いなどの課題により、経済活動や観光振興に対する広域交流の機能が果たせていない状況
- ・圏域は、日本海側で有数の人口や経済規模を有し、空と海の玄関口として複数の空港と港湾が立地しており、山陰地方の発展を牽引
- ・産業、観光、医療面等あらゆる分野において圏域のポテンシャルを十分に発揮するためには、高規格道路機能軸の強化、圏域8の字ルートの整備促進が必要

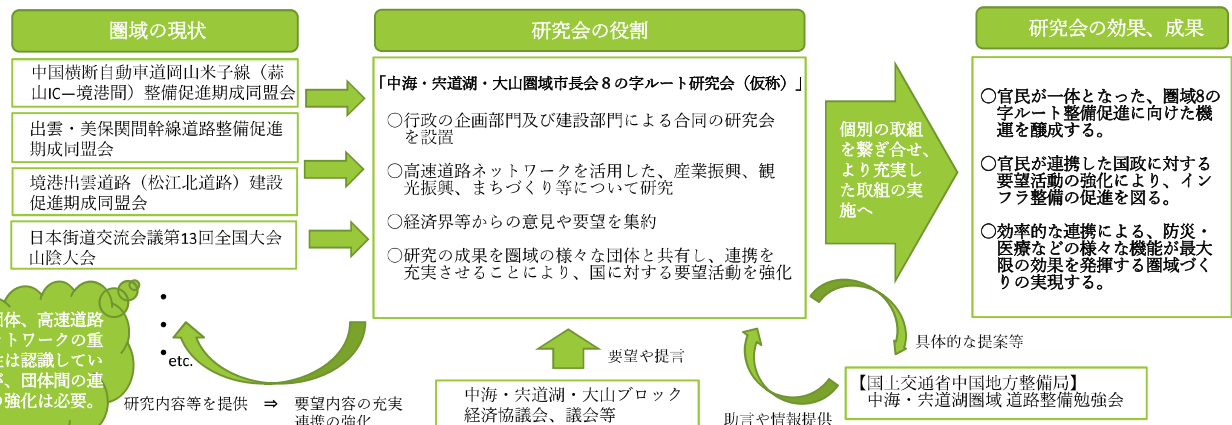
21

「中海・穴道湖・大山圏域市長会8の字ルート研究会（仮称）」について

趣旨

これからの中海・穴道湖・大山圏域の発展のためには、高速道路ネットワークを将来にわたって最大限に活用し、地域の活力の向上につなげていくことが非常に重要である。

本研究会は、関係行政機関を構成メンバーとして、圏域の高速道路ネットワークをどのように活用すべきか、また、高速道路ネットワークをどのようにしていくべきかについて研究する。これにより、高速道路ネットワークである中海・穴道湖・大山圏域8の字ルートについて、圏域全体でより具体的な共通認識を深め、更なる圏域インフラ整備促進を図ることを目的として設置する。



22

おわりに

水と緑がつながる 人がつながる 神話の国から 未来につなげる
～あたかも一つのまち 住みたくなる中海・宍道湖・大山圏域～

今後、人口減少の進展、デジタル社会の到来等、社会情勢が大きく変化する中で、活力と魅力にあふれた圏域を維持・創出していくためには、住民が誇りを持って暮らしつづけることができる圏域を実現していく必要があります。

このため、神話の時代から、人、仕事、文化といった、様々な面で深い繋がりがあるこの圏域において、県境や行政区域を越えた連携を更に強化し、仕事や雇用の創出、地域資源の発掘と磨き上げ、国内外への情報発信、世界に誇る歴史・文化・自然の活用等を通じた取組を行い、圏域住民のみならず、ビジネスや観光で圏域を訪問した人も含め、多くの方々が、心の底から、住み続けたい、住んでみたいと感じる圏域を創り上げていきます。

23

ご清聴ありがとうございました。



中海・宍道湖・大山圏域
イメージキャラクター「ウナパくん」

中海・宍道湖・大山圏域市長会
中海・宍道湖・大山圏域市長会ホームページ
<http://www.nakaumi.jp>

24

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3)

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 4 年 3 月

