

地域経済循環分析 自動作成ツール

地域経済を見える化

政策立案や町おこしに

- 自治体を選択するだけで、産業別の生産額や雇用者所得、石油・ガスなどのエネルギーに使用している額、域際収支など、経済の特徴が一目で分かります。
- 全国約1700自治体の分析資料を、任意の自治体を選択するだけで作成可能！他の自治体との比較も簡単にできます。

平成30年





概要

地域経済循環分析を使うことで、「生産面」「分配面」「支出面」の**全ての側面から地域経済の資金の流れを「見える化」し、地域の産業間のつながりや経済構造の特徴**などについて把握できます。

※環境省は、社会経済活動全体を把握する必要がある「人や物の移動に伴う温室効果ガス排出量」の推計で蓄積したノウハウを活用して、本手法を開発しました。

分析から主にわかること

Point!

生産面：競争力のある産業の規模、地域外での資金獲得など、**地域の産業構造の強みや全体像**を把握できます。

Point!

分配面：産業別の雇用者所得など、**地域の所得構造**の全体を把握できます。

Point!

支出面：**地域の消費、投資、域際収支**を把握できます。

自治体としてどのような政策を行えば地域活性化に結びつくか
についての基礎データが分かります。

(環境政策での活用の仕方はスライド7、8をご覧ください)



1. 地域経済循環分析とは

- 都市圏及び市町村単位で、地域の所得（お金）の流れを生産、分配、支出（消費、投資等）の三面で「見える化」することで、地域経済の全体像と地域からの**所得の流入**を把握することが可能になります。
- 特に、地域経済の衰退原因は「稼ぐ力」が小さい場合だけでなく、地域からの「**所得の漏れ**」に影響されることも多いため、所得の循環構造を把握することが重要です。
- この分析によって、「**地域に稼ぐ力があるか？**」「**地域住民の所得がいくらか？**」「**地域からどの段階で所得がどの程度漏れているか？**」「**地域の産業構造は？**」「**地域からエネルギー代金の流出はどの程度か？**」などの地域の経済の特徴（長所・短所）を分析することが可能になります。
- 地域経済循環分析は「内閣官房まち・ひと・しごと創生本部」における地域経済分析システム（RESAS）にも搭載されており、地方創生や地域活性化対策の立案に活用されています。(https://resas.go.jp)



2. 地域経済循環分析と地域環境対策

- 長期低炭素ビジョンにおいても示しているように、気候変動対策をきっかけとした経済・社会的諸課題の「**同時解決**」を図るためにも、地域経済活性化に寄与する地域環境対策を講ずることが必要です。
- そのためにも、自地域の経済循環構造を把握し、地域からの所得の流出を最小限に留め、地域外からの所得が流入する構造に変更し、地域の経済循環構造を構築することが重要です。
- そして、政策担当者が、**再生可能エネルギー等の地域環境対策が地域経済循環構造に与える影響及びメカニズムについて検討することが可能**となります。

※元データは、入手できる最新の2013年のものを使用し、東日本大震災後の状況を分析することができます。ただし、被災地については、復興需要の関係で、全体的に建設業の数字が大きくなる傾向があるので注意が必要です。



■実効性の高い政策を立案するために必要なこと

- 定量的なデータに基づく分析を行い、自治体の特徴・課題等を正確に把握する
- シミュレーション等を通じて、政策が地域内にどのような影響を及ぼすのかを把握する

「経験と勘」だけに頼らない、「定量的なデータの分析・検証」に基づくアプローチにより、クリアすべき課題や目標となる数値指標などを明確にしていくことが、実効性の高い政策立案につながります。

このような政策立案に必要なデータの収集・分析・検証を支援するために、内閣官房まち・ひと・しごと創生本部のRESAS（地域経済分析システム）などが整備され、自治体でも活用が始まっています。

例）2017年、経済産業省の地方経済産業局が自治体や商工会議所、大学等に出向いてRESASの研修会を実施中

例）2017年10月に、静岡県袋井市・菊川市が合同で、職員を対象としたデータ分析研修を自主的に開催

地域経済循環分析は、RESASを通じて提供されているほか、平成29年度は271市町村に詳細な分析データを提供しており、地方創生にも活用されています。一例として、熊本県水俣市では地域経済循環分析に基づき次のような取組を検討し、政策として立案・実施されています。

実践事例

- 生産を地域内産業に波及させる → 林業・発電等、地域内への波及効果が大きいバイオマス発電所を設置
- 地域で強みのある産業を強化・育成 → 強みである環境産業や医療福祉産業の産業集積（クラスタ化）を促進
- 投資資金の流出を防止 → 収益の見込める事業の資金調達に市民ファンドを導入 / 金融機関と地域密着型金融を促進する協定を結び、地域内への再投資を増やす
- 消費の流出を防止 → 公共交通と組み合わせた中心市街地活性化に取組み、住民が地域外で買い物していることによる消費の流出を抑える / 観光誘客を図ることで地域内消費を増やす

地域経済循環分析の活用 (1)



水俣市総生産 (/総所得/総支出) 766億円 【2021年】

フローの経済循環

生産

分配

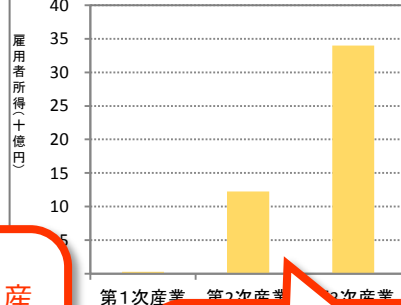
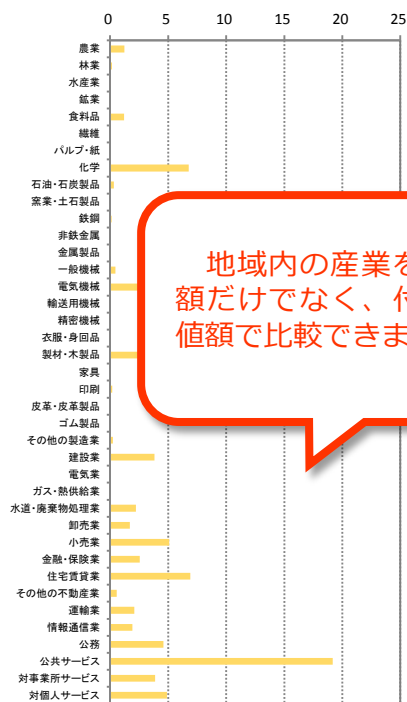
支出

産業別付加価値額

雇用者所得 (465億円)

域際収支(十億円)

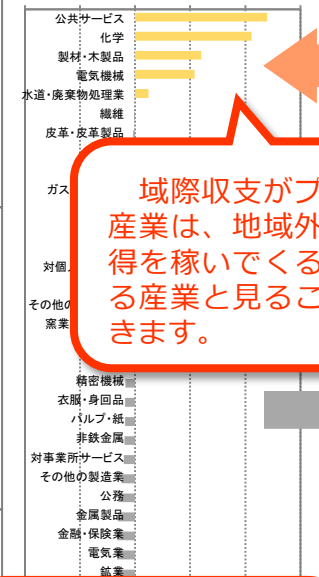
付加価値額(十億円)



消費
755億円

域際収支
-147億円

投資
158億円



地域内の産業を生産額だけでなく、付加価値額で比較できます。

付加価値が、雇用者所得として、どの程度地域住民に回っているかがわかります。

域際収支がプラスの産業は、地域外から所得を稼いでくる力のある産業と見ることができます。

エネルギー代金の流出額は、多くの自治体で地域内総生産額の約1割にも及びます。

地域外

活用事例②

民間消費の流入：
約87億円
(消費の約11.6%)

所得の獲得：
公共サービス、化学、製木製品、電気機械、水道・廃棄物処理業

活用事例①

エネルギー代金の流出：
約63億円 (GRPの約8.2%)
石炭・原油・天然ガス：約15億円
石油・石炭製品：約29億円
電気：約16億円
ガス・熱供給：約3億円

活用事例③

民間投資の流出：
約38億円
(投資の約24.0%)

自然資本 (環境)

人的資本

人工資本

社会関係資本

地域資源ストック：フローを支える基盤

注) 消費 = 民間消費 + 一般政府消費、投資 = 総固定資本形成 (公的・民間) + 在庫純増 (公的・民間)



地域の特徴

活用事例④

分析結果と解説を
まとめた資料（pptx
ファイル）が自動的に
生成されます。

生産

- ① 水俣市では、公共サービスが最も付加価値を稼いでいる産業である。
- ② 製造業では、化学が最も付加価値を稼いでおり、次いで電気機械、製材・木製品が付加価値を稼いでいる産業である。
- ③ 第3次産業では、公共サービスが最も付加価値を稼いでおり、次いで住宅賃貸業、小売業が付加価値を稼いでいる産業である。

生産面では、域内の事業所が1年間で域内でどれだけ付加価値を稼いだか

分配

- ④ 水俣市では、第3次産業の雇用者所得への分配が最も大きい。

生産面で稼いだ付加価値が、雇用者所得となっているか、その他所得（財産所得や企業所得、財政移転）となっているか

支出

- ⑤ 水俣市では公共サービス、化学、製材・木製品が域外から所得を稼いでいる。
- ⑥ 消費は域内に流入しており、その規模は地域住民の消費額の1割程度である。
- ⑦ 投資は域外に流出しており、その規模は地域住民・事業所の投資額の2割程度である。

地域内で稼いだ所得が消費、投資にどれだけ支出されているか、また域外にどれだけ支出しているか

エネルギー

- ⑧ 水俣市では、エネルギー代金が63億円域外に流出しており、その規模はGRPの1割程度である。
- ⑨ エネルギー代金の流出では、石油・石炭製品の流出額が最も多く、次いで電気の流出額が多い。
- ⑩ 水俣市の再生可能エネルギーのポテンシャルは、域外に流出しているエネルギー代金の約1.05倍である。

エネルギー代金の支払いにより、住民の所得がどれだけ流出しているか



分析内容の具体例

- 地域で稼いでいる産業、地域で波及力のある産業
 - 地域のエネルギー代金収支（燃料、電気などのエネルギー代金として相当の資金が地域外に流出しています）
 - 住民の生活を支えている産業（賃金面）、産業ごとの一人当たり雇用者所得
 - 地域の産業構造や産業間の取引構造
 - 産業別のエネルギー生産性
- など

活用事例① 「エネルギー代金」欄が「エネルギー代金の流出」となっている場合

★エネルギー代金支払いによる地域外への資金流出の度合いが分かるので・・・
(多くの自治体で地域内総生産額の5～10%に上ります)

→徹底した省エネや再エネ、地域新電力の導入を推進することで、地域外に流出している資金を域内に環流させ、地域内の投資・所得を増やすことができます。

活用事例② 「民間消費」欄が「民間消費の流出」となっている場合

★地域の住民企業がどれだけ域外で消費しているかが分かるので・・・

→当該地域内の中心市街地で買い物を促進する対策や当該地域内で物品の調達ができるようにする対策を講じることで、域内の第3次産業の生産性向上とCO2排出量の削減を同時に実現できます。



活用事例③ 「民間投資」欄が「民間投資の流出」となっている場合

★地域の住民・企業の預金がどれだけ域外に再投資されているかが分かるので・・・

→当該地域内で新規事業の立ち上げや既存事業の拡大、特に環境保全に資する事業を進めることで、域外に流出する投資を域内に還流させることができます。

活用事例④ 生産に関するデータの活用

★地域で付加価値を稼いでいる業種が分かるので・・・

→今後伸ばすことができる可能性が高い産業を割り出して支援を行うことができます。
特に、その産業が環境保全に資する事業を実施すれば、環境保全の面でも効果が期待できます。

活用事例⑤ 産業別エネルギー生産性に関するデータの活用

★エネルギーコストの削減余地がある可能性のある業種が分かるので・・・

→当該業種に属する企業を訪問して生産設備の状況を確認することで、エネルギーコストの削減余地がある企業を割り出して設備更新やエネルギー使用の効率化に係る支援を行うことができます。



■一般的なデータ分析を行う上での課題

●根拠となる値を探すのが大変！

調査を伴わない分析でも、必要な指標を把握し既存の統計値などから収集する作業が必要となり、膨大な時間が掛かります。

●分析・検証作業が難しい！

各種分析システム等を利用する場合でもシステム利用のための講習が必要であったりと、気軽に分析は出来ないことが多いです。

●他の自治体との比較ができない！？

分析したデータを他自治体と比較しようとしても、出典やデータの作成方法の違いにより、単純な比較はできない場合があります。



■地域経済循環分析 自動作成ツールの特徴

地域経済循環分析は、ひとつの分析で地域経済の現況を網羅的に把握できる情報・経済指標をそろえられる点
が特徴です。さらに、自動作成ツールを使うことで、誰にでも簡単に分析資料を作ることができます。

- 手軽に分析** 自治体を選ぶだけで、網羅的な経済分析資料が自動作成されます！
- 加工が簡単** パワーポイント形式で出力されるため、説明する相手に合わせた加工も自由にできます！
- 組合せ自在** 複数の自治体を任意に組み合わせて、都市圏や流通圏単位でまとめた分析も
することが可能です。自治体間連携の検討にも！
- 比較が可能** 経済センサスの個票などをベースに、統一された基準により全ての自治体の
データを作成しているため、全ての指標で他自治体との比較が可能です！

※さらに、再生可能エネルギー導入など環境対策にも資する政策を対象に、必要な数値を入力するだけでシミュレーションが行えるツールを開発予定。データに基づいた政策立案が、ぐっと身近になります！



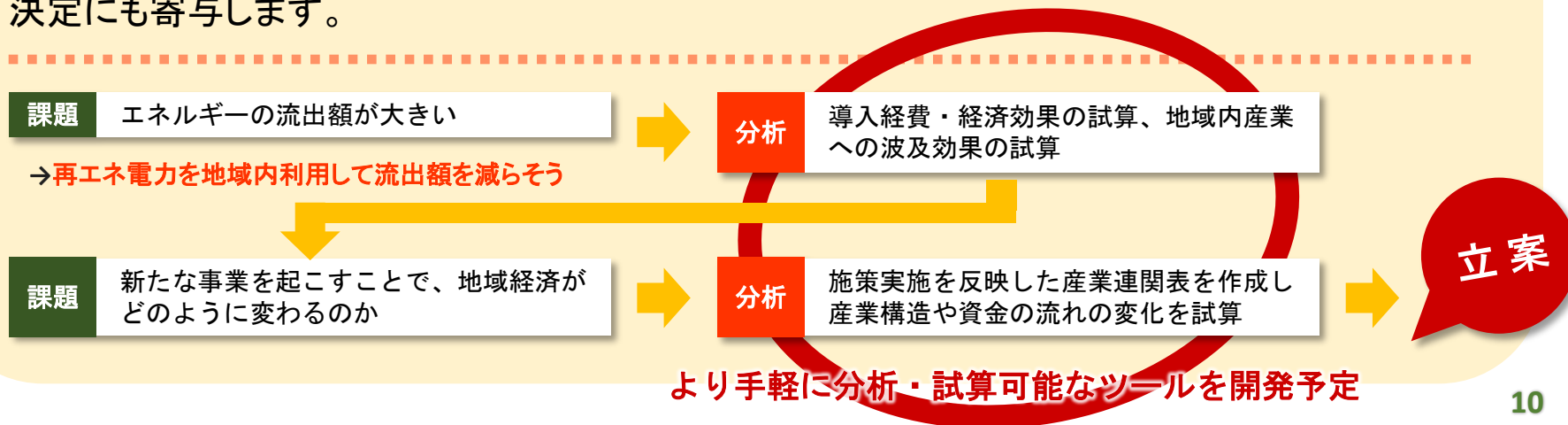
●多角的な視点から、地域経済の特徴を「見える化」！

これまでは、地域経済を分析できる統計指標が整備されておらず「生産額の多寡」や「特定産業の集積」といった生産面の限られたデータから把握するしかありませんでした。本分析では単純な生産額の多寡だけでなく、「地域内で生産された付加価値額」「生産額のうち、雇用者所得として地域内に分配される割合」「地域外から獲得した消費額・投資額」「域際収支」などの指標から、分配面や支出面を含めた**多角的な視点から地域経済の「強み」と「弱み」を把握**することができます。

さらに

政策立案につながる分析ができる！

施策を実施した場合の経済効果や地域内への波及効果など、政策立案の裏付けとなる数値の算出にも活用できます。ツールを用いて、自前で施策の経費や効果などを試算することで、立案できる政策の幅を広げるだけでなく、地方創生に求められているスピード感を持った政策決定にも寄与します。





- 本市は経済構造的には、稼ぐ力があり所得も高く、設備投資が流入しているなど良い循環構造になっているように見えるが、エネルギー収支はマイナスで消費も流出しているなど、まだまだ改善の余地は多いことがわかります。これらが**数字として見えるため、施策の検討がしやすくな**ってきています。これまで実施してきた環境への取組が、経済的にも良い影響を与えていることもわかりました。
- 資金が市内に再投資されておらず、金融的な措置も含めた需要創出が必要であることが理解できました。**環境と経済の両面にとって良い施策を検討していくために、有用なツール**です。
- 全国の稼ぐ力のある市町村を比較して、産業の集積や設備投資、地域間交易が盛んな地域が労働生産性が高い傾向にあることがわかりました。**全国の約1700自治体の経済データを作成して各市町村の特徴を把握**できることに加え、**複数の市町村を統合した自由な圏域設定での地域経済の分析をできる点が画期的**です。
- 本市は観光客が多く、消費も大幅に流入していますが、観光で**得た所得が循環しておらず、投資などが他地域に流出している実態が把握**できました。そこから、観光を起爆剤に物産品や宿泊を地場で行い投資の流入を図ることで、よりよい地域経済循環構造が構築され経済が活性化できることがわかり、**市の経済再生プログラムの作成にもつながります**。
- 唯一の弱点は消費の流出で、**これまでは仕方ないと思っていましたが**、少子高齢化社会では自動車利用を前提とした社会ではないため、**地元の商店街を活性化し、消費の流出を抑えること、そして、CO2排出量を抑えることが重要であることを認識**しました。

地域経済循環分析自動作成ツールの使い方



分析資料（パワーポイント40枚程度）を自動作成するツール（ソフトウェア）を環境省Webサイトで公開しており、どなたでも無料でダウンロードして使うことができます。

対象自治体を選択するだけで、全国約1700自治体の資料を自動作成します。また、複数の自治体を任意に組み合わせ、都市圏や流域圏単位で分析することも可能です。

ダウンロードページ：<http://www.env.go.jp/policy/circulation/index.html>



※地域経済循環分析自動作成ツールはPC専用です。システム要件など詳細はダウンロードページでご確認ください

名前

- manual
- System
- StartPro_H29_v6.exe

1

ダウンロードしたファイルを解凍して自動作成ツール（StartPro_H29_v6.exe）を起動します。

水俣市の地域経済循環分析

【2013年版】
Ver1.0
2017年11月7日

環境省 国土交通省 国土院

3

5分程度で分析資料ファイルが自動的に出力されます。

環境省 地域経済循環分析システム - 市町村の設定

1. 資料に表示する地域名を地域名称欄に入力してください。
2. 分析対象の地域、県、市町村をクリックして選択してください。
3. 市町村を選択した後、「計算」ボタンをクリックして下さい。

地域名称

地域の選択
 北海道 関東 近畿 九州
 東北 中部・北陸 中国・四国

市町村の選択
 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県
 大分県 宮崎県 鹿児島県 沖縄県

<input type="checkbox"/> 熊本市	<input type="checkbox"/> 山鹿市	<input type="checkbox"/> 天草市
<input type="checkbox"/> 八代市	<input type="checkbox"/> 菊池市	<input type="checkbox"/> 合志市
<input type="checkbox"/> 人吉市	<input type="checkbox"/> 宇土市	<input type="checkbox"/> 美里町
<input type="checkbox"/> 荒尾市	<input type="checkbox"/> 上天草市	<input type="checkbox"/> 玉東町
<input checked="" type="checkbox"/> 水俣市	<input type="checkbox"/> 宇城市	<input type="checkbox"/> 南関町
<input type="checkbox"/> 玉名市	<input type="checkbox"/> 阿蘇市	<input type="checkbox"/> 長洲町

全て選択
クリア

選択された市町村一覧表
水俣市

計算 キャンセル

2

分析資料を作成したい市町村にチェック（複数選択可能）を入れ、地域名称を入力して「計算」をクリックします。

続いて、保存先フォルダ指定画面が表示されるため、保存するフォルダ上で「保存」をクリックします。

【参考】分析資料の例（１）産業別の域際収支

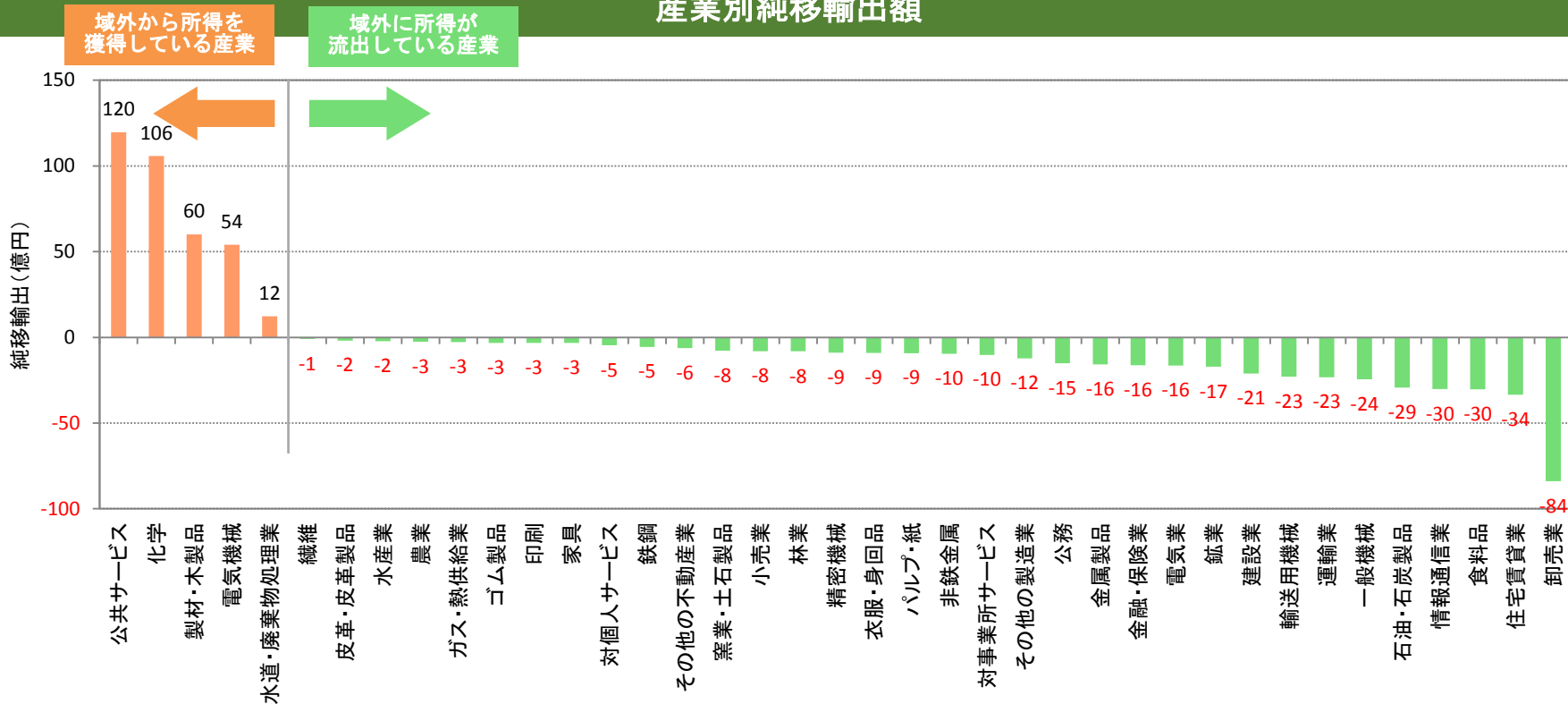


分析の視点

- 域内の経済循環の流れを太くするためには、地域が個性や強みを生かして生産・販売を行い、域外からの所得を獲得することが重要である。
- 純移輸出額がプラスとなっている産業は、モノやサービスの購入に関して、域外への支払い額よりも域外からの受取り額の方が多く、域外から所得を獲得できる強みのある産業である。
- ここでは、産業別純移輸出額を用いて、域外から所得を獲得している産業が何かを把握する。

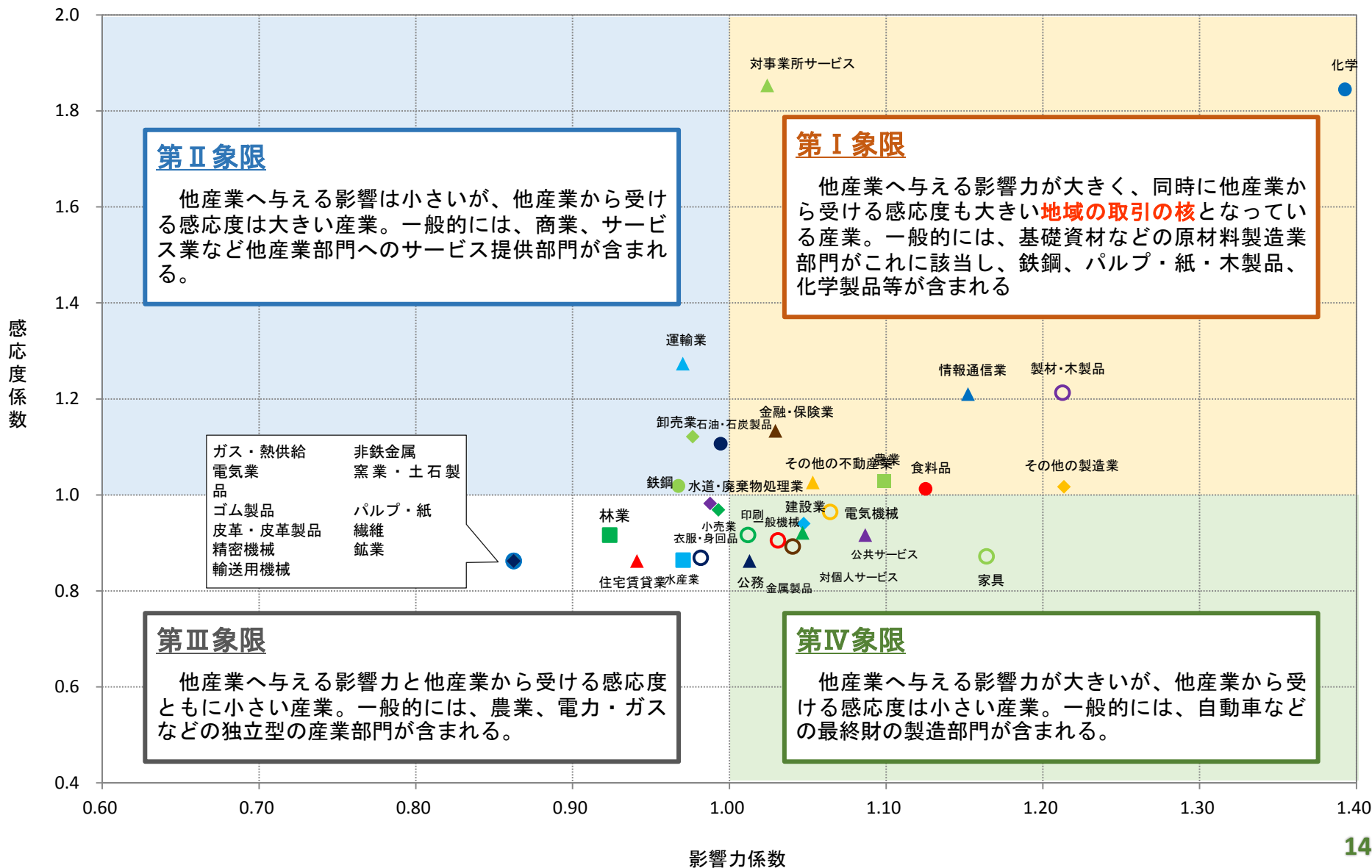
域外から所得を獲得している産業は公共サービス、化学、製材・木製品、電気機械、水道・廃棄物処理業等である。これらは、域内での生産額が大きい産業であり、地域で強みのある産業といえる。

産業別純移輸出額





影響力係数と感応度係数



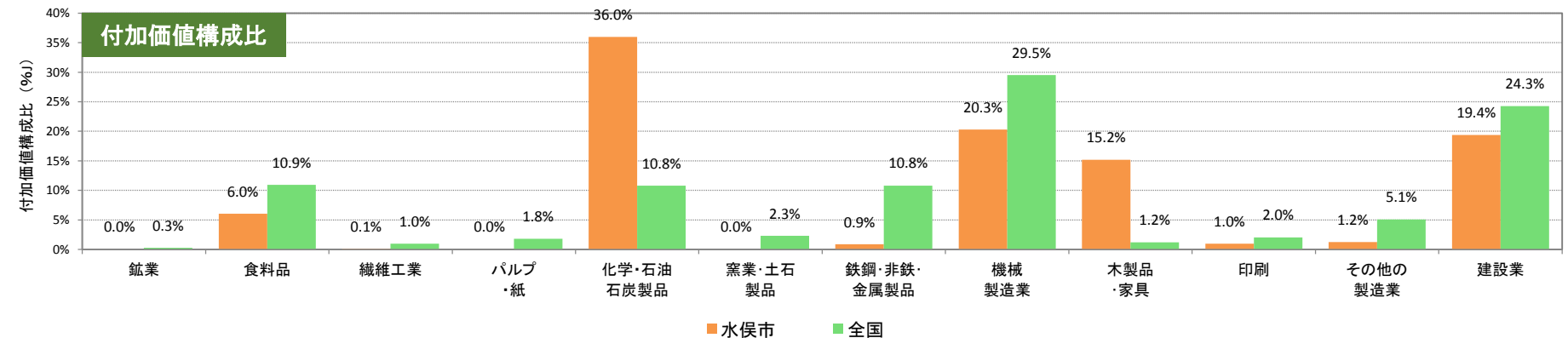
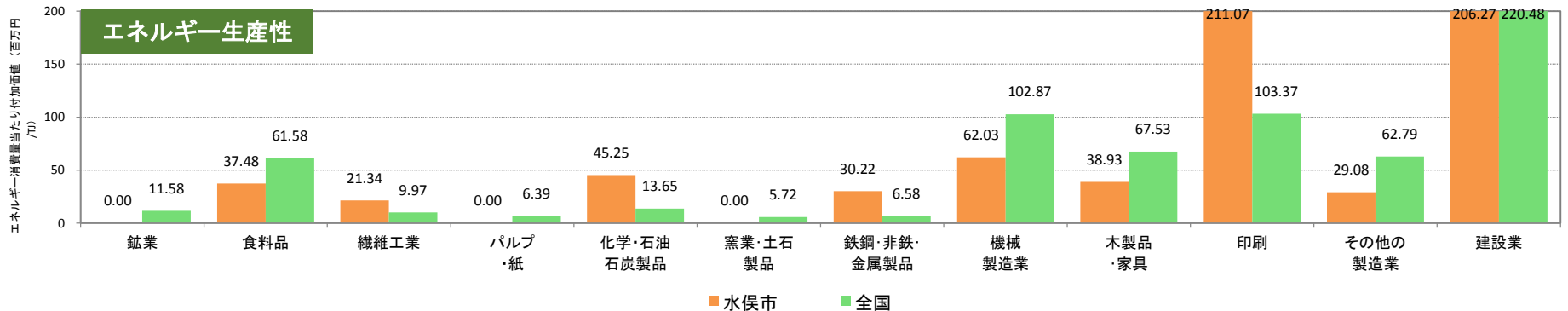


分析の視点

- 第2次産業には、鉄鋼、化学、窯業・土石等（素材系産業）のエネルギーを比較的に多く消費する産業と、食料品、繊維、機械、その他の製造業（非素材系産業）の比較的エネルギーの消費が少ない産業がある。
- ここでは、第2次産業の産業別のエネルギー生産性を地域、全国、県、同規模地域で比較し、エネルギー生産性の高い産業、低い産業を把握する。

水俣市では、化学・石油石炭製品の付加価値構成比が高く、エネルギー生産性が全国よりも高いため、第2次産業のエネルギー生産性の高さに繋がっている。次いで機械製造業の付加価値構成比が高いがエネルギー生産性は全国よりも低い。

第2次産業の産業別エネルギー生産性及び付加価値の構成比





●感想・意見等を募集しています

地域経済循環分析及び自動作成ツールは、地域の経済的課題・社会的課題との同時解決を図る形で、環境対策を推進するための支援を目的として開発しています。そのため、各市町村における政策立案の現場で「使える」ツールにしていきたいと考えています。

ぜひ実際に使ってみていただき、感想や不具合・問題点、「このような指標の数値を知りたい」「このような政策のシミュレーション機能が欲しい」といった意見など、下記までお寄せいただければ幸いです。

■問合せ先

環境省大臣官房

総合環境政策統括官グループ 総合政策課

課長補佐 沼田

環境専門員 安田

電話：03-5521-8227

メール：MASAYUKI_YASUDA@env.go.jp