

政策研究報告

産業連関表を用いた経済波及効果分析ツールの
全庁的かつ継続的活用の推進

平成 31 年 3 月
横須賀市都市政策研究所

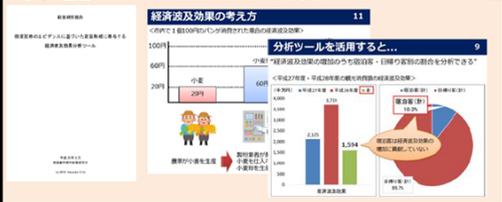
(C) 2019 Yokosuka City

2018年度に総務省が実施した第3回「地方公共団体における統計利活用表彰」において、本市の取組である「横須賀市のEBPM推進に寄与する経済波及効果分析ツールの開発と全庁的活用」が最上位の賞となる総務大臣賞を受賞した。本報告の第1章および第2章では、その一端を報告し、第3章では今後の発展的取組について報告している。

「第3回 地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

受賞団体	受賞取組
【総務大臣賞】 神奈川県横須賀市 (統計データの政策活用)	横須賀市のEBPM ^{※1} 推進に寄与する経済波及効果分析ツールの開発と全庁的活用 横須賀市独自の経済波及効果分析ツールを開発して、政策の検証・見直しや、新規政策の立案に幅広く活用
【統計局長賞】 福岡県福岡市 (統計データの政策活用)	福岡市地域包括ケア情報プラットフォーム 医療や介護に関わるビッグデータを集約し、人の一生(ライフログ)を踏まえた分析と医療・健診・介護の相関分析を可能にしたデータ分析システムを構築し、効果的な施策立案を支援
【特別賞】 新潟県新潟市 (統計データの政策活用)	公的統計とGIS ^{※2} を用いた人口減少を前提とする都市経営 公的統計とGIS ^{※2} を用いて行政サービスの現状や将来を定量的に評価、地域間や世代間の公平性を視点とする「選択と集中」による合理的な公共施設の配置の立案
【特別賞】 岐阜県 (統計データを活用した人材育成)	小学4・5・6年生のための統計学習副読本 岐阜県の統計データを用いて県の魅力や特徴を楽しく学ぶことができ、アンケート調査を用いた課題解決プロセスの学習ができる学習指導要領に沿った補助教材を教育委員会と連携し作成。県内の全ての小学4年生に配布
【特別賞】 宮崎県 (統計データを活用したサービス改善)	ひなたGIS ^{※2} による統計データの可視化とデータ活用の推進 e-Stat ^{※3} 等の統計データとAPI ^{※4} で連携し、様々なデータを自由に地図上に重ね合わせることで地域の特色や課題等を「見える化」する地理情報システムを提供
【奨励賞】 兵庫県加古川市 (統計データを活用したサービス改善)	行政情報ダッシュボードの構築 避難所等の安全安心に関する情報を始め様々なデータを可視化するとともに、国等有する情報と重ねて表示し、各地域の状況を一元的に把握できる機能を備えた「行政情報ダッシュボード」を構築

【総務大臣賞】

神奈川県 横須賀市	横須賀市のEBPM推進に寄与する経済波及効果分析ツールの開発と全庁的活用
<p>✓ 横須賀市独自の経済波及効果分析ツールを開発して、政策の検証・見直しや、新規政策の立案に幅広く活用</p>	
<p>分析ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・簡易な操作により経済波及効果を自動的に分析 ・分析結果の自動的なグラフ生成やフローチャート作成 ・幅広い分野にわたっての分析を可能とするために、7種類（観光・イベント、建設投資、設備投資、生産増加等）開発 ・事例分析等を掲載した活用マニュアルの作成や、職員への研修等により、全庁的な活用を推進 <p>＜活用マニュアル＞ ＜研修資料＞</p>	<p>政策への活用例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市の予算編成方針において、当該分析ツール等を活用し、費用対効果を検証する旨を明記 ・大規模イベント等において経済波及効果の分析を行い、次回開催時の改善点を検討 ・建設事業等について、市内経済全体や市内の各産業に生じる事業効果を把握 <p>＜分析結果の公表＞ ＜タウンニュース横須賀版7/27号より抜粋＞</p>
 	

出所) 総務省統計局公表資料を加工

https://www.stat.go.jp/guide/public/rikatsuyou/pdf/ho181018_ref.pdf

【政策研究報告の概要】

第1章 経済波及効果分析ツールの全庁的活用に向けた取組

横須賀市では、平成29年度（2017年度）に産業連関表を用いた経済波及効果分析ツールを独自に開発し、2018年5月に活用マニュアルと併せて公表した。分析ツールを活用することにより、簡易な操作で経済波及効果や雇用創出効果を分析することが可能となるため、本市のEBPM（証拠に基づく政策立案）推進に寄与するものと考えられる。

一方で、職員による分析ツールの活用可能性を高めるためには、活用マニュアルの作成だけでは不十分である。そこで、平成30年度（2018年度）では、分析ツールの全庁的活用を推進するために、主に4つの取組を行った。具体的には、日常的な分析支援、分析ツール操作研修の開催、平成31年度（2019年度）予算編成方針への記載、アンケート調査を基にした分析支援である。本章では、各取組の詳細について説明する。

第2章 分析ツールの事業効果検証への活用

本章では、2018年5月に開催された「ANA ウインドサーフィンワールドカップ横須賀大会」を事例として、分析ツールを活用した事業効果の検証方法を説明する。具体的には、まず、アンケート調査結果から宿泊客・日帰り客数と費目別消費単価を推計する。次に、開催経費および来場者消費額（会場内・会場外）の経済波及効果を分析する。そして、経済波及効果の観点から見た大会の課題を指摘する。最後に、大会の課題が改善された場合に、経済波及効果がどのくらい増加するのか、シミュレーションを行う。

第3章 今後の展開

都市政策研究所では、今後、経済波及効果分析ツールや産業連関表の活用に関して、次の3つの視点で展開していく。

1つ目に、現状の分析ツールの機能は経済波及効果と雇用創出効果の分析に限定されているため、その機能を拡充させる。具体的には、イベント開催など、生産増加がもたらす市内への税収効果を分析可能としていく。

2つ目に、統一された手法により県内市町村の産業連関表を作成して、同一内容の消費・投資需要額であっても経済波及効果の多寡に差が生じることを、産業構造の観点から視覚的に把握できるようにしていく。

3つ目に、産業連関表の作成に必要な統計データや作成手順を事前に定義して、作表の多くが自動的に行われるようにする。また、産業連関表のデータ更新を適宜行い、可能な限り最新の経済状況を反映させて、その継続的な活用を実現していく。

目次

第1章 経済波及効果分析ツールの全庁的活用に向けた取組	1
1 日常的な分析支援.....	1
2 分析ツール操作研修の開催	1
(1) 研修の概要.....	1
(2) 研修の内容.....	3
(3) 研修後の分析支援体制	10
(4) 研修の継続開催	10
3 平成31年度(2019年度)予算編成方針への記載	10
4 アンケート調査を基にした分析支援.....	11
(1) アンケート票の作成.....	11
(2) 集計結果の処理マニュアルの作成.....	11
(3) 今後の方向性.....	12
第2章 分析ツールの事業効果検証への活用	13
1 大会概要	13
(1) 開催期間	13
(2) 会場	13
(3) 来場者数	13
2 アンケート調査概要	13
(1) 調査組織	13
(2) 調査日	13
(3) 調査方法	14
(4) 回収結果	14
3 宿泊客・日帰り客数の推計	14
4 費目別消費単価の推計.....	14
5 開催経費	15
6 来場者消費額の推計	15
7 経済波及効果の分析	16
(1) 開催経費	16
(2) 来場者消費額(会場内)(宿泊客・日帰り客別、費目別)	16

(3) 来場者消費額（会場外）（宿泊客・日帰り客別、費目別）	16
(4) 経済波及効果（合計）	17
8 費用対効果.....	17
9 経済波及効果から見た大会の課題	17
10 シミュレーション	19
(1) 会場内外において日帰り客の土産・買物代の消費単価が増加した場合	20
(2) 日帰り客の一部が宿泊客に置き換わった場合	20
第3章 今後の展開	21
1 分析ツールの機能拡充.....	21
(1) 税収効果の分析方法.....	21
(2) 試算	29
(3) 分析ツールの更新.....	30
2 経済波及効果分析の市町村間比較	31
(1) 市町村間比較の必要性	31
(2) 県内市町村産業連関表の作成	31
(3) 分析ツールの開発.....	32
3 産業連関表の作成自動化と継続的活用	32
参考文献・参考資料	33

図表目次

図表 1-1	7種類の経済波及効果分析ツールの概要	2
図表 1-2	分析ツール操作研修の開催分野と想定対象部局	3
図表 1-3	分析ツール操作研修への参加人数	3
図表 1-4	取引基本表の構造	5
図表 1-5	取引基本表（2部門）	6
図表 1-6	投入係数表（2部門）	6
図表 1-7	逆行列係数の算出方法	7
図表 1-8	逆行列係数表（2部門）	8
図表 1-9	平成31年度（2019年度）予算編成方針への記載箇所	11
図表 2-1	宿泊客・日帰り客数の推計	14
図表 2-2	費目別消費単価の推計	15
図表 2-3	来場者消費額の推計	15
図表 2-4	来場者消費額（会場内）の経済波及効果（宿泊・日帰り客別、費目別）	16
図表 2-5	来場者消費額（会場外）の経済波及効果（宿泊・日帰り客別、費目別）	17
図表 2-6	大会開催の経済波及効果	17
図表 2-7	会場内の1人当たり経済波及効果（宿泊客、費目別）	18
図表 2-8	会場内の1人当たり経済波及効果（日帰り客、費目別）	18
図表 2-9	会場外の1人当たり経済波及効果（宿泊客、費目別）	19
図表 2-10	会場外の1人当たり経済波及効果（日帰り客、費目別）	19
図表 2-11	日帰り客の土産・買物代が増加した場合の経済波及効果の増加額	20
図表 2-12	日帰り客の一部が宿泊客に置き換わった場合の経済波及効果の増加額	20
図表 3-1	静岡県における税収効果の分析方法（間接税）	22
図表 3-2	静岡県における税収効果の分析方法（法人分直接税）	22
図表 3-3	静岡県における税収効果の分析方法（個人分直接税）	23
図表 3-4	三重県における税収効果の分析方法（県税）	23
図表 3-5	三重県における税収効果の分析方法（市町村税）	24
図表 3-6	高知県における税収効果の分析方法（間接税）	24
図表 3-7	高知県における税収効果の分析方法（法人分直接税）	25

図表 3-8	高知県における税収効果の分析方法（個人分直接税）	26
図表 3-9	高知県における税収効果の分析方法（国税、県税、市町村税）	26
図表 3-10	横須賀市における税収効果の分析方法（間接税）	28
図表 3-11	横須賀市における税収効果の分析方法（法人分直接税）	28
図表 3-12	横須賀市における税収効果の分析方法（個人分直接税）	29
図表 3-13	宿泊客・日帰り客数および費目別消費単価（平成 29 年）	29
図表 3-14	横須賀市観光消費額（平成 29 年）	30
図表 3-15	横須賀市観光消費額（平成 29 年）の税収効果	30
図表 3-16	横須賀市観光消費額（平成 29 年）の実質的な増収額	30

第1章 経済波及効果分析ツールの全庁的活用に向けた取組

横須賀市では、平成29年度（2017年度）に産業連関表を用いた経済波及効果分析ツールを独自に開発し、2018年5月に活用マニュアルと併せて公表した¹。分析ツールを活用することにより、簡易な操作で経済波及効果や雇用創出効果を分析することが可能となるため、本市のEBPM²（証拠に基づく政策立案）推進に寄与するものと考えられる。

一方で、職員による分析ツールの活用可能性を高めるためには、活用マニュアルの作成だけでは不十分である。そこで、平成30年度（2018年度）では、分析ツールの全庁的活用を推進するために、主に4つの取組を行った。具体的には、日常的な分析支援、分析ツール操作研修の開催、平成31年度（2019年度）予算編成方針への記載、アンケート調査を基にした分析支援である。本章では、各取組の詳細について説明する。

1 日常的な分析支援

都市政策研究所では、日常的に庁内各課からの問い合わせに随時対応して、経済波及効果分析の可否や分析ツールの操作方法、入力数値の設定などの支援を行った。また、後述するとおり、イベント開催に当たって実施したアンケート調査について、アンケート票の作成や集計結果の処理方法などを支援した。

2 分析ツール操作研修の開催

分析ツールの活用を図るためには、職員自身が単にマニュアルを参照するだけでなく、実際に操作することにより、理解の向上につながるものと思われる。そこで、当所では、職員を対象とした分析ツール操作研修を開催し、どのような場合にどの分析ツールを活用すれば良いのか、また、どのように操作するのかについて、必要な解説とパソコンを使用した演習を行った。

（1）研修の概要

研修は、2018年5月に開催した。その概要は以下のとおりである。

①開催分野

本市の分析ツールは幅広い分野にわたる分析を可能とするために、計7種類開発している。具体的には、需要増加ツール、観光・イベントツールⅠ・Ⅱ、建設投資ツール、設備投資ツール、生産増加ツール、収入増加ツールである（図表1-1参照）。

¹ 横須賀市独自の経済波及効果分析ツールを開発しました（2018年5月1日）

<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/0830/nagekomi/20180501.html>

² Evidence-based policy making の略

図表 1-1 7種類の経済波及効果分析ツールの概要

分析ツール	内容
需要増加ツール	市内の消費や投資などの需要増加がもたらす市内への経済波及効果および雇用創出効果を分析
観光・イベントツールⅠ	市内観光客の消費や、イベント開催経費による需要増加がもたらす市内への経済波及効果および雇用創出効果を分析
観光・イベントツールⅡ	市内観光客の消費による需要増加がもたらす市内への経済波及効果および雇用創出効果について、 (1) 予測 (2) 実績測定 (3) 実績と予測の差の要因分析 (4) 観光客数や消費単価が実績から増加した場合における経済波及効果の増加額および雇用創出効果の増加人数のシミュレーション (5) 目標とする経済波及効果あるいは雇用創出効果を達成するために必要となる観光客数の増加人数や消費単価の増加額のシミュレーション
建設投資ツール	市内で住宅建築や公共事業などの建設投資が行われた場合の市内への経済波及効果および雇用創出効果を分析
設備投資ツール	市内の企業や工場などが機械などの設備投資を行った場合の市内への経済波及効果および雇用創出効果を分析
生産増加ツール	市内の企業や工場などが生産を増加させた場合の市内への経済波及効果および雇用創出効果を分析
収入増加ツール	市民の収入が増加し、それに伴う消費がもたらす市内への経済波及効果および雇用創出効果を分析

研修は、職員が日ごろの業務に関係する分析ツールの操作方法について習得することを目的としたため、事前に対象部局を想定した上で、図表 1-2 の3つの分野に分けてそれぞれ1回ずつ開催した。

②参加人数

各分野の研修への参加人数は図表 1-3 のとおりである。平成 30 年における本市の一般行政関係職員数は 1,939 人であるから³、このうち約 2.6%が参加したことになる。

³ 平成 30 年度横須賀市人事行政の運営等の状況について
<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/1220/kyuyo/z30/z30.html>

図表 1-2 分析ツール操作研修の開催分野と想定対象部局

開催分野	想定対象部局（機構順）
建築・公共事業・土木編	環境政策部、資源循環部、都市部、土木部、港湾部、上下水道局技術部、教育委員会事務局学校教育部
設備投資・生産増加編	財政部、税務部、経済部
観光・イベント編	政策推進部、文化スポーツ観光部、市民部、経済部

図表 1-3 分析ツール操作研修への参加人数

開催分野	参加人数
建築・公共事業・土木編	15 人
設備投資・生産増加編	9 人
観光・イベント編	26 人
合計	50 人

（２）研修の内容

ここでは、「観光・イベント編」を事例として、研修の内容を説明する。

①効果検証の現状とエビデンスに基づく施策立案の必要性

これまで、観光分野の効果検証に当たっては、観光客数に1人当たり消費単価を乗じた観光消費額が主な指標の1つとされてきた⁴。そのため、農林水産業や製造業、商業、サービス業などといった市内経済を構成する各産業に対して、どのくらいの経済波及効果があるのかを把握することは困難であった。また、市内観光による効果には、金額で表されるものだけではなく、雇用を生み出す効果（＝雇用創出効果）もあると考えられるが、同様に把握することは困難であった。

一部の都道府県や政令市などでは、観光客数と1人当たり消費単価を入力するだけで、経済波及効果や雇用創出効果の予測や実績測定が可能な分析ツールを開発している。しかしながら、これらの分析ツールでは、両効果の実績と予測になぜ差が生じたのかを分析できる機能は搭載されていない。そのため、仮に実績が予測を上回った（下回った）としても、経済波及効果の増加（減少）はどの費目（交通費、宿泊費、飲食費、土産・買物代、入場料・娯楽費・その他）に起因するのかを把握することができない。また、経済波及効果の増加（減少）のうち宿泊客・日帰り客別の割合はどのくらいなのかを把握することもできない。したがって、今後の施策立案においてどの費目の増加を指向すれば良いのか、また、宿泊客と日帰り客のどちらの誘致に重点を置いた方が良いのかといったように、経済波及効果や雇用

⁴ 「横須賀再興プラン（第3次実施計画）」においても事業目標の1つとされている。

<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/0830/upi/jisshikeikaku/index.html>

創出効果の増加に寄与する施策について具体化に検討することは困難であった。

今回開発した分析ツールでは、本市の経済状況や雇用状況に即して、108の産業部門別に経済波及効果と雇用創出効果を分析することが可能となっている。また、宿泊客・日帰り客別かつ費目別に経済波及効果を分析できるほか、経済波及効果の増加（減少）に占める宿泊客・日帰り客別の割合を分析することも可能である。

②経済波及効果の考え方

研修では、産業連関表を用いた経済波及効果分析について、以下の考え方をベースとした説明を行った。

(a) 産業連関表の構造

産業連関表は、一定地域（本報告では横須賀市）で一定期間（通常1年間）に行われた財・サービスの産業相互間および産業と最終消費者間の経済取引を金額ベースの行列形式（マトリックス）で表示した統計表である。財・サービスが最終需要部門に至るまでに、各産業間でどのような投入・産出の取引過程を経て生産・販売されたのかを記録し、その結果を一覧表に取りまとめている。

(b) 取引基本表

産業連関表には各種の統計表があるが、その中核となるのが取引基本表であり、後述する投入係数表や逆行列係数表を作成するための基礎となる（図表1-4参照）。

図表1-4のうち網掛け部分の中間需要と中間投入の各産業は内生部門と呼び、各産業で生産活動を行うために必要となる原材料や燃料などの産業間の取引関係を表す。他方で、網掛け部分から下側に突き出した粗付加価値と右側に突き出した最終需要の各項目は外生部門と呼び、粗付加価値部門と最終需要部門から構成される。粗付加価値部門は、各産業の生産活動によって新たに生み出された価値の総額を表しており、交際費などの家計外消費支出や賃金などの雇用者所得、利潤などの営業余剰、減価償却などの資本減耗引当、消費税などの間接税、産業振興などの目的によって政府から交付される補助金から構成される。

また、最終需要部門は、完成品としての財・サービスを需要する部門を表す。具体的には、家計や企業、政府などによる消費支出や、建設物や機械、装置などの固定資産への投資である固定資本形成、販売や出荷待ちの商品などの在庫純増、市外への移出、国外への輸出から構成される。

取引基本表をタテ（列）方向に見ると、中間投入＋粗付加価値＝市内生産額が成立し、ある産業（列部門）が財・サービスを生産するために必要な原材料や燃料などを、どの産業（行部門）からどのくらい購入して（中間投入）、雇用者所得や営業余剰など（粗付加価値）をどのくらい生み出したのかが分かる。つまり、各産業が財・サービスを生産するために要した費用の内訳（費用構成）が分かる。

図表 1-4 取引基本表の構造

		内生部門			外生部門			市内生産額	
		中間需要		内生部門計	最終需要		(控除)移輸入		
需要部門 (買い手)		耕種農業	畜産	農業サービス	家計外消費支出	市内総純増	移輸出	A+B-C	
供給部門 (売り手)				A	民間消費支出	在庫純増	最終需要計		
							B	C	
内生部門	中間投入	耕種農業	生産物の販路構成(産出)						
		畜産							
	農業サービス								
	内生部門計	生産物の費用構成(投入)							
外生部門	粗付加価値	家計外消費支出							
		雇用者所得							
	営業余剰							・表頭の中間需要と表側の中間投入の各産業は一致。	
資本減耗引当							・ヨコ(行)方向の生産額(A+B-C)とタテ(列)方向の生産額(D+E)は一致。		
間接税(控除)補助金									
	粗付加価値部門計							E	
市内生産額								D+E	

一方で、取引基本表をヨコ(行)方向に見ると、中間需要+最終需要-移輸入=市内生産額が成立し、ある産業(行部門)の生産した原材料や燃料などがどの産業(列部門)にどのくらい販売されたか(中間需要)、また、市内の消費や投資、移輸出(市外需要)を満たすためにどのくらいの財・サービスが販売され(最終需要)、市外からどのくらい購入したか(移輸入)が分かる。つまり、各産業における生産物の販売先の内訳(販路構成)が分かる。

なお、表頭の中間需要と表側の中間投入の各産業は一致し、最下行の市内生産額(中間投入+粗付加価値)と最右列の市内生産額(中間需要+最終需要-移輸入)の値もすべての産業について一致する。

(c) 投入係数表

投入係数はある特定の年(本報告では平成23年(2011年))において各財・サービスの生産に必要な原材料や燃料などの投入割合を表したものである。製造工程の合理化や大幅な技術革新、規模の経済などによって投入係数も変化することになるが、経済波及効果分析では投入係数の短期的な安定性を前提としている。

投入係数は取引基本表のタテ（列）方向の産業ごとに、中間投入額を当該産業の市内生産額で除して算出する。例えば、図表 1-5 の産業 I について投入係数を算出すると、図表 1-6 のとおり、産業 I は 0.1（10/100）、産業 II は 0.2（20/100）となる。したがって、仮に産業 I に 10 億円の需要が発生した場合には、産業 I は産業 I から 1 億円（10 億円×0.1）、産業 II から 2 億円（10 億円×0.2）の原材料や燃料などを投入する必要がある。

図表 1-5 取引基本表（2部門）

（単位：億円）

		中間需要		最終需要	市内生産額
		産業 I	産業 II		
中間投入	産業 I	10	20	70	100
	産業 II	20	80	100	200
粗付加価値		70	100	※単純化のため、移輸出・移輸入は無いものとした。	
市内生産額		100	200		

図表 1-6 投入係数表（2部門）

	産業 I	産業 II
産業 I	0.1	0.1
産業 II	0.2	0.4

投入係数表は投入係数を一覧表にしたものであり、取引基本表において金額で表されていた産業間の取引関係を生産額 1 単位当たりの投入割合として表示している。

(d) 逆行列係数表

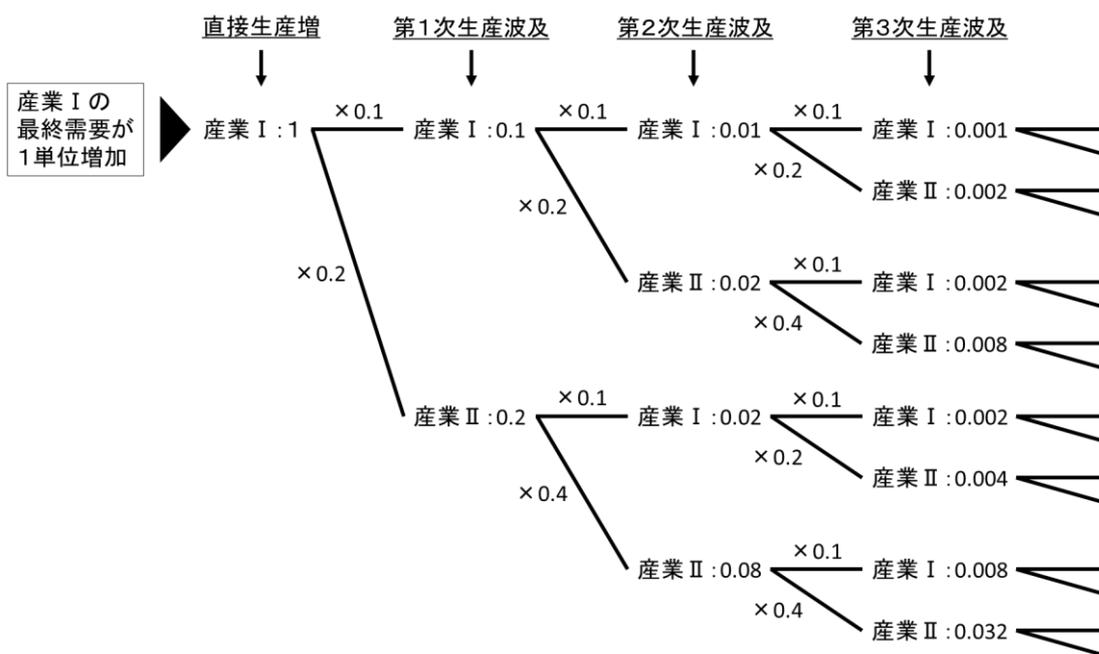
逆行列係数とは、ある産業（列部門）に対する最終需要（消費や投資、移輸出など）が 1 単位増加した場合に各産業（行部門）の生産が最終的にどのくらい必要となるのか、直接・間接の生産波及の大きさを表した係数であり、投入係数から算出することができる。

例えば、図表 1-6 の投入係数を利用して、産業 I に対する最終需要が 1 単位増加した場合に、各産業の生産が最終的にどのくらい必要となるのかを考える。直接的には産業 I の生産そのものが 1 単位増加する必要があるとともに、産業 I の生産活動において用いられる原材料や燃料などの中間投入も増加する必要があるため、産業 I に 0.1（1×0.1）の生産増、産業 II には 0.2（1×0.2）の生産増が発生する（第 1 次生産波及）。そして、産業 I の 0.1 の生産増や産業 II の 0.2 の生産増のためには更なる生産増が必要となり（第 2 次生産波及）、以降、投入係数を介して各産業の生産増が繰り返されていく。こうした生産増の繰り返しが生産波及である。投入係数の値はいずれも 1 未満であることから、生産波及は限りなくゼロに

近づき、一定の値に収束する。

逆行列係数はある産業において最終需要が1単位増加した場合に各産業に生じる生産波及の総和を意味しており、産業Ⅰへの生産波及は1.154、産業Ⅱへの生産波及は0.385となる（図表1-7参照）。

図表 1-7 逆行列係数の算出方法



$$\text{産業Ⅰへの生産波及} = 1 + 0.1 + (0.01 + 0.02) + (0.001 + 0.002 + 0.002 + 0.008) + \dots = 1.154$$

$$\text{産業Ⅱへの生産波及} = \underbrace{0.2}_{\text{第1次生産波及}} + \underbrace{(0.02 + 0.08)}_{\text{第2次生産波及}} + \underbrace{(0.002 + 0.008 + 0.004 + 0.032)}_{\text{第3次生産波及}} + \dots = 0.385$$

↑
逆行列係数

同様に、産業Ⅱに対する最終需要が1単位増加した場合における各産業への生産波及も算出することができ、産業Ⅰへの生産波及は0.192、産業Ⅱへの生産波及は1.731となる。

逆行列係数表は、タテ（列）方向の産業ごとに、逆行列係数を一覧表として表示したものである（図表1-8参照）。

図表 1-8 逆行列係数表（2部門）

	産業Ⅰ	産業Ⅱ
産業Ⅰ	1.154	0.192
産業Ⅱ	0.385	1.731

(e) 経済波及効果

経済波及効果とは上述した生産波及の総額のことを指す。つまり、経済波及効果には最終需要の増加によって派生する中間取引の全てが含まれており、原材料や燃料、サービスなどの中間投入分が重複して計上されているため、基本的には粗付加価値よりも大きな値となる⁵。したがって、イベント開催や企業誘致など、産業連関表を用いて分析された経済波及効果は、実際に市内経済全体に及ぼす影響よりも過大となる。

経済波及効果は逆行列係数に最終需要増加額を乗じることで求めることができる。例えば、産業Ⅰに10億円の最終需要が生じた場合には、産業Ⅰに11.54億円（ 10×1.154 ）の経済波及効果生まれ、産業Ⅱには3.85億円（ 10×0.385 ）の経済波及効果生まれる。同様に、産業Ⅱに10億円の最終需要が生じた場合には、産業Ⅰに1.92億円（ 10×0.192 ）の経済波及効果が発生し、産業Ⅱには17.31億円（ 10×1.731 ）の経済波及効果が発生する。

なお、分析ツールでは、108の産業部門別に経済波及効果とその内数としての粗付加価値、さらにその内数としての雇用者所得を同時に分析することが可能となっている⁶。

(f) 取引基本表と逆行列係数表の関係

先述のとおり、取引基本表は一定地域の一定期間における経済取引を表示した一覧表であるが、生産波及の観点から見ると、最終需要から誘発される生産額の合計値を表した一覧表とも言える。したがって、取引基本表の最終需要と逆行列係数から経済波及効果を求めれば、取引基本表の市内生産額と一致するはずである。

実際に図表 1-5 の取引基本表と図表 1-8 の逆行列係数を用いて算出すると、産業Ⅰの経済波及効果は99.98億円（ $70 \times 1.154 + 100 \times 0.192$ ）、産業Ⅱの経済波及効果は200.05億円（ $70 \times 0.385 + 100 \times 1.731$ ）となり、逆行列係数の端数処理による影響を除けば、各産業の市内生産額と一致することが分かる。

③雇用創出効果

本市では、産業連関表に加え、雇用表を作成している。そのため、108の産業部門別に雇用創出効果を分析することが可能となっている。

⁵ 粗付加価値から家計外消費支出を除いたものがGDP（国内総生産）にほぼ対応する。

⁶ 分析ツール上では、経済波及効果を生産誘発額、粗付加価値を粗付加価値誘発額、雇用者所得を雇用者所得誘発額と表示している。

一般的に雇用創出効果の分析に当たっては、働いている者を就業者と雇用者に分類する。就業者は正社員・正職員⁷、正社員・正職員以外⁸、臨時雇用者⁹、個人業主¹⁰、家族従業者¹¹、有給役員¹²の合計であり、雇用者は就業者から個人業主、家族従業者、有給役員を除いたものである。したがって、雇用者は就業者に包含される関係にある。

実際の分析に当たっては、108の産業部門ごとに、100万円分の生産に必要な就業者数と雇用者数を事前に設定している。雇用創出効果は、生産波及の総額を表す経済波及効果を就業者数と雇用者数に換算して算出する。

例えば、漁業という産業では、生産額100万円当たりの就業者が4人、雇用者が2人必要だとする。そして、分析の結果、同産業部門の経済波及効果が200万円であったとする。この場合の雇用創出効果は、就業者数と雇用者数を2倍して、それぞれ8人と4人となる¹³。

④分析手順

研修では、経済波及効果の分析手順について、「平成27年 横須賀市観光消費額」を事例として解説した。具体的には、直接効果、第一次間接波及効果、第二次間接波及効果のそれぞれについて、分析ツール内でどのような計算が行われているのかを説明した。

⑤分析結果の取り扱い上の留意点

分析結果を取り扱う際に、どのような点に留意すべきなのかを説明した。第1に、経済波及効果や雇用創出効果は、一定の仮定や前提条件に基づく理論的な推計値であり、実際に本市に発生する効果とは必ずしも一致しない点である。第2に、経済波及効果や雇用創出効果は、あくまでも施策を検討する際の参考資料の1つに過ぎず、施策全体から見た有効性や妥当性を判断することはできない点である。第3に、経済状況や雇用状況は、平成23年(2011年)当時のものと仮定しているが、当時から分析時点までこれらの状況が変化していないとは限らない点である。

⁷ 常用雇用者のうち一般に正社員、正職員などと呼ばれている者。

⁸ 常用雇用者のうち契約社員、嘱託、パートタイマー、アルバイトなど正社員・正職員以外の者。

⁹ 1か月以内の期間を定めて雇用されている者及び日々雇い入れられている者で常用雇用者以外の者。

¹⁰ 個人経営の事業所の事業主で、実際にその事業所を経営している者。

¹¹ 個人業主の家族で、賃金や給料を受けずに仕事に従事している者。

¹² 常勤及び非常勤の法人団体の役員であって有給の者。

¹³ 分析ツール上では、就業者数を就業誘発者数、雇用者数を雇用誘発者数と表示している。

⑥観光・イベントツールの機能

観光・イベントツールにはⅠとⅡの２種類があり、それぞれ異なる機能を有している。まず、観光・イベントツールⅠでは、宿泊客・日帰り客数と費目別消費単価の実績値を入力することで、経済波及効果と雇用創出効果が108の産業部門別に表示される。また、イベントの開催経費（科目別）を入力した場合においても、両効果が産業部門別に表示される。

次に、観光・イベントツールⅡでは、宿泊客・日帰り客数と費目別消費単価の予測値および実績値を入力することにより、両効果の予測値と実績値が表示される。また、宿泊客・日帰り客数や費目別消費単価、経済波及効果（宿泊客・日帰り客別、費目別）のそれぞれについて、実績値と予測値の差が表示される。さらに、宿泊客・日帰り客数や費目別消費単価が現状よりも増加した場合における両効果の増加額・増加人数や、目標とする経済波及効果や雇用創出効果を達成するために必要となる宿泊客・日帰り客数の増加人数・費目別消費単価の増加額について、それぞれシミュレーションを行うことができる。

⑦分析ツールの操作方法

分析ツールへの入力について説明しながら、職員が実際にパソコンを使用して分析ツールの操作を行った。

（３）研修後の分析支援体制

短時間の研修で経済波及効果や雇用創出効果の考え方、分析ツールの操作方法などを習得することは困難であるため、研修後も庁内各課からの問い合わせに随時対応できるよう、必要な支援体制を構築した。

（４）研修の継続開催

分析ツールを活用した政策の検証などを庁内に浸透させていくためには、より多くの職員に研修への参加を促していく必要がある。そのため、既に開催した分析ツール操作研修を必要に応じて継続開催していく。

3 平成31年度（2019年度）予算編成方針への記載

本市の平成31年度（2019年度）予算編成方針¹⁴に、分析ツールの活用などによる費用対効果の検証を記載した。具体的な記載箇所は図表1-9のとおりである。

¹⁴ 平成31年度（2019年度）予算編成方針

https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/1610/finas/documents/h31yosannhennseihou_sinn.pdf

図表 1-9 平成 31 年度（2019 年度）予算編成方針への記載箇所

	基本姿勢（5）データに基づく現状分析と情報の積極的な把握・対応
記載前	現状をデータに基づきできる限り定量的に分析し、現在の課題が生じた要因を明確にすること。そして、その手法が最小の経費で最大の効果を生む手法であるのか、要求にあたって十分に検証すること。
記載後	現状をデータに基づきできる限り定量的に分析し、現在の課題が生じた要因を明確にすること。そして、 <u>例えば都市政策研究所が開発した経済波及効果分析ツールを活用するなどにより</u> 、その手法が最小の経費で最大の効果を生む手法であるのか、要求にあたって十分に検証すること。

4 アンケート調査を基にした分析支援

イベント開催による経済波及効果や雇用創出効果を分析するためには、開催中あるいは開催後に、来場者に対してアンケート調査を実施し、宿泊客・日帰り客の割合や費目別消費単価（交通費、宿泊費、飲食費、土産・買物代、入場料・娯楽費・その他）を推計する必要がある。当所では、分析に必要となる質問項目を含めたアンケート票の作成と、アンケート調査の集計結果の処理方法をまとめたマニュアルを作成して分析支援を行った。

（1）アンケート票の作成

これまでのイベント開催で使用されていたアンケート票では、宿泊客が市内・市外のいずれに宿泊したのかが不明であり、アンケート回答者が記入した数値を費目別消費単価と見なしていた。そのため、来場者の一部が市外に宿泊した場合には、宿泊費分の経済波及効果を過大に推計してしまう恐れがある。また、イベントに家族や親戚など複数名で来場して費目別消費額の合計を回答した場合にも、過大推計となることが懸念される。

そこで、これまでの質問項目を修正して、来場人数と宿泊数（市内・市外別）、費目別消費額（来場者計）を把握可能なアンケート票を作成した。

（2）集計結果の処理マニュアルの作成

アンケート調査の集計結果から、宿泊客・日帰り客数および費目別消費単価をどの様に推計すれば良いのかを整理して、処理マニュアルを作成した。

①宿泊客・日帰り客数の推計

まず、アンケート調査の結果から宿泊客と日帰り客の割合を推計する。その際、横須賀市内に宿泊したが、基本的に宿泊料金の発生しない場所¹⁵に宿泊した者は、事前にサンプルから除外する。また、1名で来場し、市内に複数泊した場合には、その泊数を宿泊客数として

¹⁵ 例えば、親類・知人宅や車中泊、テント泊が該当する。

カウントする。そして、複数名で来場して市内に宿泊した場合には、人数に泊数を乗じた値を宿泊客数としてカウントする。なお、費目別消費単価を0円と回答した者も、宿泊客あるいは日帰り客として扱う。

次に、来場者総数に宿泊客・日帰り客の割合を乗じて、宿泊客・日帰り客数をそれぞれ推計する。

②費目別消費単価の推計

宿泊客・日帰り客ごとに、アンケート調査結果を集計して、各費目の合計金額を算出する。そして、合計金額を①で求めた宿泊客・日帰り客数で除して、費目別消費単価を推計する。

(3) 今後の方向性

現状では、職員がアンケート調査の集計結果を各自で処理し、宿泊客・日帰り客数と費目別消費単価を推計して、分析ツールに入力している。こうした作業には相応の負担が伴っており、分析ツールの庁内活用を推進していく際の課題となる。そのため、今後の方向性としては、職員の作業負担を可能な限り軽減させていくことが求められる。

①アンケート調査結果の自動集計・処理

負担軽減策の1つとして、専用の集計・処理フォーマットを開発することが考えられる。このフォーマットにアンケート調査結果を貼り付けることにより、自動集計・処理が開始され、宿泊客・日帰り客数や費目別消費単価の推計が行われるようにしていくことが想定される。

②分析ツールとの連動

①の自動集計・処理を分析ツールと連動させて入力作業を省略することにより、職員の作業負担がより一層軽減されるものと考えられる。

第2章 分析ツールの事業効果検証への活用

本章では、2018年5月に開催された「ANA ウインドサーフィンワールドカップ横須賀大会」を事例として、分析ツールを活用した事業効果の検証方法を説明する¹⁶。具体的には、まず、アンケート調査結果から宿泊客・日帰り客数と費目別消費単価を推計する。次に、開催経費および来場者消費額（会場内・会場外）の経済波及効果を分析する。そして、経済波及効果の観点から見た大会の課題を指摘する。最後に、大会の課題が改善された場合に、経済波及効果がどのくらい増加するのか、シミュレーションを行う。

1 大会概要

本大会の概要は以下のとおりである。

(1) 開催期間

2018年5月10日（木）から5月15日（火）（6日間）

(2) 会場

津久井浜海岸

(3) 来場者数

49,482人（6日間の延べ人数）

※2017年大会は約33,000人（6日間の延べ人数）

2 アンケート調査概要

大会期間中に実施されたアンケート調査の概要は以下のとおりである¹⁷。

(1) 調査組織

研究代表者：名桜大学 教授 平野貴也

共同研究者：広島経済大学 准教授 岡安功、東海大学 准教授 合志明倫

調査協力者：名桜大学 学生（2名）、東海大学 学生（2名）

(2) 調査日

2018年5月11日（金）から5月13日（日）（3日間）

¹⁶ 大会開催の効果検証に当たり、名桜大学の平野貴也教授からアンケート調査結果のデータをご提供いただいた。ここに記して感謝の意を表す。

¹⁷ 「2018 ウインドサーフィン・ワールドカップ横須賀大会 調査報告書」に基づく。

(3) 調査方法

自己記入式質問紙法

(4) 回収結果

配布数：560

回収数：531

有効回答数：477

有効回答率：89.8%

3 宿泊客・日帰り客数の推計

宿泊客・日帰り客数は、アンケート調査結果から両者の割合を算出し、来場者総数(49,482人)にこれに乗じて推計した。その結果は図表 2-1 のとおりである。

図表 2-1 宿泊客・日帰り客数の推計

(単位：人、%)

	アンケート調査結果		来場者数 (推計)
	人数	割合	
宿泊客	18※	3.9	1,940
日帰り客	441	96.1	47,541
合計	459	100.0	49,482

※横須賀市内に複数泊した者を含む。市外泊など 22 サンプルは分析から除外した。

※端数処理の関係上、合計と一致しない場合がある。

図表 2-1 から、宿泊客の割合はわずか 4 %程度であり、来場者のほとんどが日帰り客であることが分かる。実際に、有効回答数(477)のうち約 83% (396) が神奈川県に居住しており、約 95% (456) が首都圏(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、茨城県、山梨県)の居住者である。

なお、横須賀市内に複数泊した場合には、その泊数を宿泊客数としてカウントした。また、宿泊先として市外にあるホテルや旅館、市内の実家・友人宅などと記入した 22 サンプルについては、事前に分析から除外した。

4 費目別消費単価の推計

費目別消費単価は、宿泊客・日帰り客ごとに、アンケート調査結果から各費目の合計金額を求め、3 で推計した宿泊客・日帰り客数で除することにより推計した。推計結果は、図表 2-2 のとおりである。

図表 2-2 費目別消費単価の推計

(単位：円)

費目	会場内		会場外	
	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客
交通費			4,544	667
宿泊費			8,213	—
飲食費	1,397	1,294	2,750	393
土産・買物代	1,754	728	1,335	90
入場料・娯楽費・その他	56	246	2,150	174

図表 2-2 より、宿泊客の消費単価は、土産・買物代を除いて会場内よりも会場外の方が高くなっている。一方で、日帰り客については、いずれの費目の消費単価も会場外より会場内の方が高くなっている。このことから、宿泊客は、会場内で大会グッズなどを購入するものの、飲食や娯楽は主に会場外の観光施設などで行っていることが推察される。また、日帰り客は、主に会場内で支出し、市内の観光施設などではさほど支出していないものと思料される。

5 開催経費

本市政策推進課の積算（2018年6月時点）によると、大会の開催経費は約1億3,464万円であった。

6 来場者消費額の推計

別途推計した宿泊客・日帰り客数に費目別消費単価を乗じて、会場内・会場外の来場者消費額を推計した。その結果は、図表 2-3 のとおりである。

来場者消費額についても、図表 2-2 と同様の傾向を指摘することができる。

図表 2-3 来場者消費額の推計

(単位：千円)

費目	会場内		会場外	
	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客
交通費			8,816	31,733
宿泊費			15,933	—
飲食費	2,711	61,497	5,335	18,670
土産・買物代	3,403	34,589	2,591	4,284
入場料・娯楽費・その他	108	11,680	4,171	8,266

7 経済波及効果の分析

経済波及効果は開催経費、来場者消費額（会場内）、来場者消費額（会場外）ごとに分析した。なお、開催経費の経済波及効果は観光・イベントツールⅠ、来場者消費額（会場内）、来場者消費額（会場外）の経済波及効果は観光・イベントツールⅡを活用して分析した。

（1）開催経費

開催経費の経済波及効果は、直接効果 19,410 千円、第一次間接波及効果 6,891 千円、第二次間接波及効果 4,278 千円であり、総合効果 30,579 千円であった。

（2）来場者消費額（会場内）（宿泊客・日帰り客別、費目別）

来場者消費額のうち会場内の経済波及効果は、図表 2-4 のとおりである。

図表 2-4 来場者消費額（会場内）の経済波及効果（宿泊客・日帰り客別、費目別）

（単位：千円、％）

費目	宿泊客		日帰り客	
	経済波及効果	割合	経済波及効果	割合
飲食費	3,248	45.1	73,677	57.5
土産・買物代	3,793	52.7	37,695	29.4
入場料・娯楽費・その他	156	2.2	16,752	13.1
合計	7,196	100.0	128,124	100.0

※端数処理の関係上、合計と一致しない場合がある。

図表 2-4 から、いずれの費目についても、宿泊客の経済波及効果は日帰り客より圧倒的に少ないことが分かる。これは図表 2-1 で示したとおり、来場者のほとんどが日帰り客であり、宿泊客の割合が低いことに起因している。また、宿泊客の経済波及効果のうち最も割合の高い費目は土産・買物代である一方で、日帰り客では飲食費の割合が最も高くなっており、それぞれ過半数を占めている。そして、宿泊客・日帰り客ともに、入場料・娯楽費・その他の割合はわずかとなっている。

（3）来場者消費額（会場外）（宿泊客・日帰り客別、費目別）

来場者消費額のうち会場外の経済波及効果は図表 2-5 のとおりである。会場内の場合と同様、宿泊客の経済波及効果は日帰り客よりも大幅に低いことが分かる。特に、交通費と飲食費においてその傾向が顕著である。また、宿泊客の経済波及効果のうち最も高い割合の費目は宿泊費である一方で、日帰り客では交通費の割合が最も高くなっている。さらに、宿泊客・日帰り客ともに、土産・買物代の割合はわずか 5 %程度となっている。

図表 2-5 来場者消費額（会場外）の経済波及効果（宿泊客・日帰り客別、費目別）

（単位：千円、％）

費目	宿泊客		日帰り客	
	経済波及効果	割合	経済波及効果	割合
交通費	10,175	18.4	35,572	42.0
宿泊費	26,739	48.4	—	—
飲食費	9,244	16.7	32,352	38.2
土産・買物代	2,946	5.3	4,772	5.6
入場料・娯楽費・その他	6,090	11.0	11,990	14.2
合計	55,194	100.0	84,686	100.0

※端数処理の関係上、合計と一致しない場合がある。

（４）経済波及効果（合計）

以上から、大会開催の経済波及効果は、合計で 305,779 千円となる（図表 2-6 参照）。

図表 2-6 大会開催の経済波及効果

（単位：千円）

	開催経費	来場者消費額 （会場内）	来場者消費額 （会場外）	合計
経済波及効果	30,579	135,320	139,880	305,779

8 費用対効果

本報告では、開催経費に対する経済波及効果を大会開催の費用対効果と考える。そうすると、開催経費 134,640 千円に対して経済波及効果 305,779 千円であるから、費用対効果は 2.27 倍となる。

9 経済波及効果から見た大会の課題

観光・イベントツールⅡでは、宿泊客・日帰り客別かつ費目別に経済波及効果を分析することが可能となっている。そのため、経済波及効果の観点から、宿泊客・日帰り客のいずれの費目に課題があるのかを把握することができる。

まず、会場内の経済波及効果のうち土産・買物代に着目すると、宿泊客では全体に占める割合が 52.7%であるのに対し、日帰り客では 29.4%と低くなっている（図表 2-4 参照）。日帰り客の土産・買物代の経済波及効果は、図表 2-5 のとおり、会場外においても全体の 5%程度となっているため、日帰り客に対しては、会場内外を問わず市内で土産を購入したり買物をしたりする動機付けが働いていないものと推察される。したがって、今後は、例えば日

帰り客に対して会場内での土産購入を促す施策や、会場近隣の観光施設などへの回遊性向上を図る施策などを実施していくことが考えられる。

次に、来場者に占める宿泊客の割合は3.9%となっていることから（図表2-1参照）、経済波及効果を増加させるためには、この割合を上昇させていくことも1つの方策となる。図表2-7・図表2-8・図表2-9・図表2-10で示したとおり、宿泊客1人当たりの経済波及効果は、会場内外を問わず、ほとんどの費目で日帰り客のそれを上回っている。そのため、今後の方向性としては、大会会場と市内の観光施設などとの導線を確認して来場者の滞在時間を増加させるなどにより、宿泊客の割合を高める施策を実施していくことが考えられる。その際、市内での宿泊が特に期待される首都圏以外の居住者に対して、本大会の開催をどの様に周知していくのかを検討する必要がある。

図表 2-7 会場内の1人当たり経済波及効果（宿泊客、費目別）

（単位：千円、人）

費目	経済波及効果 (宿泊客分)	宿泊客数	宿泊客1人当たり 経済波及効果
飲食費	3,248	1,940	1.67
土産・買物代	3,793		1.96
入場料・娯楽費・その他	156		0.08
合計	7,196	—	3.71

※端数処理の関係上、合計と一致しない場合がある。

図表 2-8 会場内の1人当たり経済波及効果（日帰り客、費目別）

（単位：千円、人）

費目	経済波及効果 (日帰り客分)	日帰り客数	日帰り客1人当たり 経済波及効果
飲食費	73,677	47,541	1.55
土産・買物代	37,695		0.79
入場料・娯楽費・その他	16,752		0.35
合計	128,124	—	2.70

※端数処理の関係上、合計と一致しない場合がある。

図表 2-9 会場外の 1 人当たり経済波及効果（宿泊客、費目別）

(単位：千円、人)

費目	経済波及効果 (宿泊客分)	宿泊客数	宿泊客 1 人当たり 経済波及効果
交通費	10,175	1,940	5.24
宿泊費	26,739		13.78
飲食費	9,244		4.76
土産・買物代	2,946		1.52
入場料・娯楽費・その他	6,090		3.14
合計	55,194	—	28.45

※端数処理の関係上、合計と一致しない場合がある。

図表 2-10 会場外の 1 人当たり経済波及効果（日帰り客、費目別）

(単位：千円、人)

費目	経済波及効果 (日帰り客分)	日帰り客数	日帰り客 1 人当たり 経済波及効果
交通費	35,572	47,541	0.75
宿泊費	—		—
飲食費	32,352		0.68
土産・買物代	4,772		0.10
入場料・娯楽費・その他	11,990		0.25
合計	84,686	—	1.78

※端数処理の関係上、合計と一致しない場合がある。

10 シミュレーション

7 種類の分析ツールのうち観光・イベントツールⅡでは、宿泊客・日帰り客数や費目別消費単価が現状よりも増加した場合に、経済波及効果がどのくらい増加するのかをシミュレーションすることができる。先述したとおり、経済波及効果から見た大会の課題としては、会場内外における日帰り客の土産・買物代の経済波及効果が小さいこと、また、来場者に占める宿泊客の割合が低いことが挙げられる。そこで、以下では、これら 2 つの課題が改善された場合に経済波及効果がどのくらい増加するのか、シミュレーションを行う。

(1) 会場内外において日帰り客の土産・買物代の消費単価が増加した場合¹⁸

シミュレーション結果は、図表 2-11 のとおりである。例えば、会場内外で消費単価が 1,000 円ずつ増加した場合には、経済波及効果が合計で約 1 億円増加すると試算される。

図表 2-11 日帰り客の土産・買物代の消費単価が増加した場合の経済波及効果の増加額

(単位：千円)

	土産・買物代の消費単価の増加額				
	100 円	250 円	500 円	750 円	1,000 円
会場内	5,181	12,953	25,905	38,858	51,810
会場外	5,296	13,239	26,478	39,716	52,955
合計	10,477	26,192	52,383	78,574	104,765

(2) 日帰り客の一部が宿泊客に置き換わった場合¹⁹

シミュレーション結果は、図表 2-12 のとおりである。この結果から、例えば現状の日帰り客 47,541 人の 5% に相当する 2,377 人 ($=47,541 \times 0.05$) が日帰り客から宿泊客に置き換わった場合には、経済波及効果が合計で約 6,600 万円増加すると試算される。

図表 2-12 日帰り客の一部が宿泊客に置き換わった場合の経済波及効果の増加額

(単位：千円)

	日帰り客から宿泊客への転換割合				
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
会場内	482	964	1,447	1,929	2,411
会場外	12,679	25,358	38,036	50,715	63,394
合計	13,161	26,322	39,483	52,644	65,805

¹⁸ 宿泊客・日帰り客数は現状と同じであると仮定している。

¹⁹ 宿泊客・日帰り客の費目別消費単価は現状と同じであると仮定している。

第3章 今後の展開

都市政策研究所では、今後、経済波及効果分析ツールや産業連関表の活用に関して、次の3つの視点で展開していく。

1つ目に、現状の分析ツールの機能は経済波及効果と雇用創出効果の分析に限定されているため、その機能を拡充させる。具体的には、イベント開催など、生産増加がもたらす市内への税収効果を分析可能としていく。

2つ目に、統一された手法により県内市町村の産業連関表を作成して、同一内容の消費・投資需要額であっても経済波及効果の多寡に差が生じることを、産業構造の観点から視覚的に把握できるようにしていく。

3つ目に、産業連関表の作成に必要な統計データや作成手順を事前に定義して、作表の多くが自動的に行われるようにする。また、産業連関表のデータ更新を適宜行い、その継続的な活用を実現していく。

1 分析ツールの機能拡充

以下では、分析ツールの新機能として税収効果の分析方法を説明する。その上で、実例を題材に税収効果の試算を行う。

(1) 税収効果の分析方法

一部の都道府県や政令市が開発した分析ツールでは、税収効果を分析する機能が組み込まれている。そこで、各縣市での分析方法を参考として、本市で準用する方法を検討する。

①既存ツールでの分析方法²⁰

管見の限り、既存の分析ツールで税収効果の分析が可能であるのは、静岡県、三重県、兵庫県、高知県、静岡市の4県1市のみである。このうち兵庫県および静岡市では、それぞれ県民経済計算、市民経済計算を用いて分析しているが、本市において同統計は整備されていないため、両者を除く3県のいずれかの分析方法を準用する。

(a) 静岡県

静岡県では、間接税、法人分直接税、個人分直接税をそれぞれ分析し、合算したものを税収効果としている。それぞれの具体的な分析方法は以下のとおりである（図表3-1から図表3-3を参照）。

²⁰ 以降の記述は各県の公式見解ではなく、説明にありうべき誤りの全ては本市の責に帰するものである。

図表 3-1 静岡県における税収効果の分析方法（間接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	間接税率	静岡県産業連関表より生産額1単位 当たりの間接税を算出（産業部門別）
3	間接税誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	県税（間接税）収入額	県税徴収実績より地方消費税、軽油引取税、 県たばこ税、ゴルフ場利用税の合計を算出
5	間接税	静岡県産業連関表の間接税の値を利用
6	産業連関表の間接税1単位 当たりの県税（間接税）収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（県税（間接税））	$= 3 * 6$

図表 3-2 静岡県における税収効果の分析方法（法人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	営業余剰率	静岡県産業連関表より生産額1単位 当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	県税（法人分直接税）収入額	県税徴収実績より法人事業税、法人県民税、 自動車税※、不動産取得税※、自動車取得税※、 利子割県民税※の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分 直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	営業余剰	静岡県産業連関表の営業余剰の値を利用
6	産業連関表の営業余剰1単位 当たりの県税（法人分直接税） 収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（県税（法人分直接税））	$= 3 * 6$

図表 3-3 静岡県における税収効果の分析方法（個人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	雇用者所得率	静岡県産業連関表より生産額 1 単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
3	雇用者所得誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	県税（個人分直接税）収入額	県税徴収実績より個人県民税、個人事業税、 自動車税 [*] 、不動産取得税 [*] 、自動車取得税 [*] 、 利子割県民税 [*] の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分 直接税と個人分直接税に 2 分の 1 ずつ配分
5	雇用者所得	静岡県産業連関表の雇用者所得の値を利用
6	雇用者所得 1 単位当たりの 県税（個人分直接税）収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（県税（個人分直接税））	$= 3 * 6$

(b) 三重県

三重県では、県税、市町村税をそれぞれ分析している。なお、間接税、直接税別の分析は行われていない（図表 3-4、図表 3-5 を参照）。

図表 3-4 三重県における税収効果の分析方法（県税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	営業余剰率	三重県産業連関表より生産額 1 単位 当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	雇用者所得率	三重県産業連関表より生産額 1 単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
5	雇用者所得誘発額	$= 1 * 4$ （産業部門別）
6	産業連関表の「雇用者所得＋ 営業余剰」1 単位当たりの 県税（収入済額）	三重県産業連関表、税務統計書より算出
7	税収効果（県税）	$= (3 + 5) * 6$

図表 3-5 三重県における税収効果の分析方法（市町村税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	営業余剰率	三重県産業連関表より生産額1単位 当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	雇用者所得率	三重県産業連関表より生産額1単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
5	雇用者所得誘発額	$= 1 * 4$ （産業部門別）
6	産業連関表の「雇用者所得＋ 営業余剰」1単位当たりの 市町村税（収入済額）	三重県産業連関表、税務統計書より算出
7	税収効果（市町村税）	$= (3 + 5) * 6$

(c) 高知県²¹

高知県では、間接税、法人分直接税、個人分直接税をそれぞれ分析し、その合算値を国税、県税、市町村税に按分している（図表 3-6 から図表 3-9 を参照）。

図表 3-6 高知県における税収効果の分析方法（間接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	粗付加価値率	高知県産業連関表より生産額1単位 当たりの粗付加価値を算出（産業部門別）
3	粗付加価値誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）

²¹ 本項の執筆に当たっては、高知県統計分析課から情報提供いただいた。ここに記して感謝の意を表す。

4	間接税収入額	<p>国税徴収表より消費税及び地方消費税、酒税、印紙収入、その他</p> <p>県税務統計書より地方消費税、軽油引取税、県たばこ税、ゴルフ場利用税、不動産取得税※</p> <p>市町村歳入決算より市町村たばこ税、入湯税の合計を算出</p> <p>※間接税の扱いとしている（静岡県では直接税の扱い）</p>
5	粗付加価値	<p>高知県産業連関表の粗付加価値の値を利用</p> <p>※静岡県では同表の間接税の値を利用</p>
6	産業連関表の粗付加価値 1 単位当たりの間接税収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（間接税）	$= 3 * 6$

図表 3-7 高知県における税収効果の分析方法（法人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	営業余剰率	高知県産業連関表より生産額 1 単位当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	法人分直接税収入額	<p>国税徴収表より法人税</p> <p>県税務統計書より法人事業税、法人県民税、鉦区税、自動車税※、自動車取得税※、県民税利子割※、旧法による税※</p> <p>市町村歳入決算より市町村民税法人均等割、市町村民税法人税割、鉦産税、事業所税、固定資産税※、軽自動車税※、特別土地保有税※、水利地益税※の合計を算出</p> <p>※課税対象者を特定できないため、法人分直接税と個人分直接税に 2 分の 1 ずつ配分</p>
5	営業余剰	高知県産業連関表の営業余剰の値を利用
6	産業連関表の営業余剰 1 単位当たりの法人分直接税収入額	$= 4 / 5$

7	税収効果（法人分直接税）	= 3 * 6
---	--------------	---------

図表 3-8 高知県における税収効果の分析方法（個人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	雇用者所得率	高知県産業連関表より生産額1単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
3	雇用者所得誘発額	= 1 * 2（産業部門別）
4	個人分直接税収入額	国税徴収表より所得税、相続税 県税務統計書より個人県民税、個人事業税、 狩猟税、自動車税 [※] 、自動車取得税 [※] 、 県民税利子割 [※] 、旧法による税 [※] 市町村歳入決算より市町村民税個人均等割、 市町村民税所得割、固定資産税 [※] 、 軽自動車税 [※] 、特別土地保有税 [※] 、 水利地益税 [※] の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分 直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	雇用者所得	高知県産業連関表の雇用者所得の値を利用
6	産業連関表の雇用者所得1単位 当たりの個人分直接税収入額	= 4 / 5
7	税収効果（個人分直接税）	= 3 * 6

図表 3-9 高知県における税収効果の分析方法（国税、県税、市町村税）

手順	項目	説明
1	国税収入額	国税徴収表より消費税及び地方消費税、 酒税、印紙収入、その他、法人税、所得税、 相続税の合計を算出
2	県税収入額	県税務統計書より地方消費税、軽油引取税、 県たばこ税、ゴルフ場利用税、不動産取得税、 法人事業税、法人県民税、鉦区税、 個人県民税、個人事業税、狩猟税、自動車税、 自動車取得税、県民税利子割、 旧法による税の合計を算出

3	市町村税収入額	市町村歳入決算より市町村たばこ税、入湯税、市町村民税法人均等割、市町村民税法人税割、鉱産税、事業所税、市町村民税個人均等割、市町村民税所得割、固定資産税、軽自動車税、特別土地保有税、水利地益税の合計を算出
4	国税、県税、市町村税収入額	$= 1 + 2 + 3$
5	税収効果(間接税、法人分直接税、個人分直接税)	$= \text{図表 3-6} \cdot \text{手順 7} + \text{図表 3-7} \cdot \text{手順 7} + \text{図表 3-8} \cdot \text{手順 7}$
6	税収効果(国税)	$= 5 * (1 / 4)$
7	税収効果(県税)	$= 5 * (2 / 4)$
8	税収効果(市町村税)	$= 5 * (3 / 4)$

②横須賀市での分析方法の検討

3県における分析方法のうち三重県の方法は、県税や市町村税のように大まかな分類にしたがって分析しているため、間接税、直接税(法人分・個人分)別の詳細な分析を行うことができない。また、高知県の方法は、間接税、直接税(法人分・個人分)別に分析しているものの、それぞれの収入額に国税・県税・市町村税を含めており、市町村レベルでの分析方法としては馴染まない。

そこで、本市では、静岡県の方法を準用して、以下の手順で分析する(図表 3-10 から図表 3-12 を参照)。分析に用いる税目データは、平成 27 年度から平成 29 年度の 3 年平均である。

なお、分析結果の取り扱いに当たっては、次の 3 点に留意する必要がある。

1 点目に、税収効果の分析方法として確たるものは存在しないことである。これは、都道府県や政令市などが開発した分析ツールのほとんどに税収効果の分析機能が搭載されていないこと、また、分析機能を有する 4 県 1 市においてその方法が統一されていないことから明らかである。

2 点目に、税収効果は、一定の仮定や前提条件に基づく理論的な推計値に過ぎず、実際に本市に発生する税収効果とは必ずしも一致しないことである。

3 点目に、分析に用いる税目の種類により、税収効果が変動することである。観光・イベントや建設投資、設備投資、生産増加など、分析内容によっては一部税目を除外することが適当な場合も想定される。その場合には、仮に産業部門別の経済波及効果が同じ値であったとしても、一部税目の除外前後で税収効果は減少する²²。

²² これは、図表 3-10 から図表 3-12 の手順 6 において、間接税・法人分直接税・個人分直接税の各収入額が分子になっていることに起因する。

図表 3-10 横須賀市における税収効果の分析方法（間接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	間接税率	横須賀市産業連関表より生産額1単位当たりの間接税を算出（産業部門別）
3	間接税誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	間接税収入額	市税の概要（決算）より地方消費税交付金、市たばこ税、ゴルフ場利用税交付金の合計を算出 ²³
5	間接税	横須賀市産業連関表における間接税の産業部門計
6	産業連関表の間接税1単位当たりの間接税収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（間接税）	$= 3 * 6$

図表 3-11 横須賀市における税収効果の分析方法（法人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	営業余剰率	横須賀市産業連関表より生産額1単位当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	法人分直接税収入額	市税の概要（決算）より法人市民税、事業所税、軽自動車税※、固定資産税※の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	営業余剰	横須賀市産業連関表における営業余剰の産業部門計
6	産業連関表の営業余剰1単位当たりの法人分直接税収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（法人分直接税）	$= 3 * 6$

²³ 県税（間接税）のうち軽油引取税は、市税において対応する税目がないため除外した。

図表 3-12 横須賀市における税収効果の分析方法（個人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	雇用者所得率	横須賀市産業連関表より生産額1単位当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
3	雇用者所得誘発額	= 1 * 2（産業部門別）
4	個人分直接税収入額	市税の概要（決算）より個人市民税、軽自動車税※、固定資産税※の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	雇用者所得	横須賀市産業連関表における雇用者所得の産業部門計
6	産業連関表の雇用者所得1単位当たりの個人分直接税収入額	= 4 / 5
7	税収効果（個人分直接税）	= 3 * 6

（2）試算

ここでは、「平成29年 横須賀市観光消費額」を事例として、税収効果の試算を行う。観光消費額の推計に当たり、宿泊客・日帰り客数については「平成29年 神奈川県入込観光客調査報告書」における横須賀市の数値を、また、平均消費単価については「平成29年度 神奈川県観光客消費動向等調査報告書」における三浦半島鎌倉地区以外の数値をそれぞれ利用した。宿泊客・日帰り客数および費目別消費単価は図表3-13、観光消費額は図表3-14のとおりである。

なお、宿泊客・日帰り客数は、延べ人数をそれぞれの平均立ち寄り地点数で除して、実人数に変換した。

図表 3-13 宿泊客・日帰り客数および費目別消費単価（平成29年）

（単位：人、円）

	実人数	交通費	宿泊費	飲食費	土産・買物代	入場料・娯楽費・その他
宿泊客	122,069	1,665	10,465	3,559	1,790	788
日帰り客	4,910,000	854	—	1,433	1,511	353

図表 3-14 横須賀市観光消費額（平成 29 年）

（単位：千円）

	交通費	宿泊費	飲食費	土産・買物代	入場料・娯楽費・ その他
宿泊客	203,245	1,277,452	434,443	218,503	96,190
日帰り客	4,193,140	—	7,036,030	7,419,010	1,733,230

図表 3-14 の観光消費額を基に、観光・イベントツール I を活用して経済波及効果を分析した結果、直接効果 19,538,185 千円、第一次間接波及効果 7,340,694 千円、第二次間接波及効果 4,311,556 千円、総合効果 31,190,435 千円となった。そして、先述の方法にしたがって本市への税収効果を分析したところ、図表 3-15 のとおりとなった。

なお、分析に当たっては、図表 3-10 から図表 3-12 の手順 4 に記載した全ての税目を使用した。

図表 3-15 横須賀市観光消費額（平成 29 年）の税収効果

（単位：千円）

	間接税	法人分直接税	個人分直接税	合計
税収効果	172,978	238,433	473,284	884,695

税収効果の合計 884,695 千円のうち 75%は地方交付税交付金の基準財政収入額に算入されるため、実質的な増収額はこれに 25%を乗じた値、すなわち 221,174 千円となる（図表 3-16 参照）。

図表 3-16 横須賀市観光消費額（平成 29 年）の実質的な増収額

（単位：千円）

	合計	×0.75	×0.25
税収効果	884,695	663,521	221,174

（3）分析ツールの更新

当所では、今後、分析ツールを更新し、経済波及効果や雇用創出効果の分析に加えて、税収効果の分析機能を搭載していく。その際、分析者の判断に応じて、一部税目の除外が可能な仕様とする。

2 経済波及効果分析の市町村間比較

多くの都道府県や政令市では、産業連関幹事会²⁴の配布する「地域産業連関表作成基本マニュアル（未定稿版）」を参考としながら産業連関表を作成している。また、一部の市町村では、当該市町村の属する都道府県の産業連関表をベースとして独自の産業連関表を作成している。これらの産業連関表は、部門数や部門名もさることながら、作成方法が必ずしも統一されていない。そのため、現状では、産業連関表を活用した経済波及効果分析において市町村間の単純比較を行うことが困難となっている。

(1) 市町村間比較の必要性

市町村が産業連関表を活用する場合、そのほとんどが経済波及効果の分析に留まり、必ずしもその後の政策展開に結実していない。確かに、イベント開催や企業誘致などがもたらす政策効果について、直接的な効果に限らず、間接的な効果も含めて把握すること自体にも意義があるだろう。しかしながら、より重要な視点は、政策効果を更に増加させるために必要な方策を分析結果から導出し、それを実際の政策立案において活用していくことである。

そのためには、まず、統一された手法によって産業連関表を作成して、市町村間の比較可能性を確保する必要がある。その上で、同じ消費・投資需要額に対する市町村間の経済波及効果の差について産業構造の観点から分析し、自市町村における産業間の連関強化や各産業の自給率向上などを図るための施策を検討していくことが求められる。

(2) 県内市町村産業連関表の作成

近年、学術論文を中心に、市町村の産業連関表について、都道府県の産業連関表を用いた簡便な作成方法が提起されている。この方法は、いわゆるノン・サーベイ法と呼ばれるものであり、都道府県や政令市などが実施する商品流通調査などの特別調査を伴わない方法である。

実際の作成に当たっては、市内生産額の推計、中間投入額の推計、粗付加価値額の推計、最終需要額の推計、移輸出・移輸入額の推計、バランス調整などの作業が必要となるが、学術論文によってその方法は大きく異なる。そのため、町村などの小地域における統計データの取得可能性を考慮しながら、各市町村の経済活動に即した産業連関表となるよう、的確な方法を選択することが求められる。特に、移輸出・移輸入額の推計は自給率と密接に関係し、経済波及効果分析に対しても多大な影響を与えるため、可能な限り精緻な推計を行うことが不可欠となる。

²⁴ 平成23年（2011年）産業連関表を作成するために設置された組織であり、10府省庁（総務省、内閣府、金融庁、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）の担当者で構成されている。

(3) 分析ツールの開発

当所では、今後、任意の消費・投資需要額を入力すると県内市町村の経済波及効果が同時に分析され、市町村間の経済波及効果の差がどのような産業構造の差異に起因するのかを視覚的に把握できるツールを開発していく。そのために、神奈川県産業連関表をベースとして県内市町村の産業連関表を統一的な手法により作成し、経済波及効果分析について市町村間の比較を簡易的に行えるようにする。

3 産業連関表の作成自動化と継続的活用

産業連関表は、地域経済構造の把握や事業効果の検証などに対して非常に有用な統計であるが、課題の1つに作成の煩雑性が挙げられる。

都道府県や政令市では概ね5年に1度、産業連関表を公表し、その作成に膨大な作業を要している。都道府県では職員が作成し、政令市では委託によって作成することが多いが、職員が数年スパンで異動することなどを考慮すると、自治体に産業連関表の作成ノウハウが継承されにくい構造にある。特に、一般市町村では、産業連関表を活用した地域経済構造の把握や事業効果の検証などについて、人的・財政的負担により継続性の確保が困難な状況にある。

当然ながら、産業連関表も1つの統計であり、政策立案の基礎資料として活用される以上、その作成に当たっては、相応の人的・財政的負担と一定の精度が求められる。しかしながら、作表の限界とそれに伴う影響を十分に認識した上で、簡易的な方法により作成することも有益であると考えられる。つまり、産業連関表の作成は、必要性和許容性の問題に帰着する。

ただし、産業連関表を簡便に作成する場合においても、膨大な統計データを利用して都道府県の産業連関表を按分することや、産業部門別の移輸出・移輸入額を推計することなど、相当の作業負担を要することには変わりはない。そこで、その解決策の1つとして想定される方法が自動化である。すなわち、産業連関表の作成に必要な統計データの取得方法や作成手順を事前に定義してプログラムを構築することで、作表の多くが自動的に行われるようにする方法である。これにより、市町村の人的・財政的負担が一定程度軽減され、産業連関表の継続的な活用が実現すると考えられる。

産業連関表を継続的に活用するためには、データ更新も不可欠となる。現状の横須賀市産業連関表は平成23年(2011年)の1年間の経済活動を対象として作成されており、産業構造や自給率は分析時点のものとは必ずしも一致しない。そのため、過去のデータに基づく産業連関表を政策立案に活用した場合には、意図しない結果が誘発される恐れがある。したがって、産業連関表のデータ更新を適宜行い、可能な限り最新の経済状況を反映させていくことが求められる。

当所では、今後、産業連関表の作成や活用について、低いコストで高い継続性の実現を図り、本市のEBPM推進に貢献していく。

参考文献・参考資料

【官庁刊行資料】

- ・産業連関部局長会議（2013）『平成 23 年（2011 年）産業連関表作成基本要綱』
- ・産業連関幹事会（2014）『地域産業連関表作成基本マニュアル（未定稿版）』
- ・総務省（2015）『平成 23 年（2011 年）産業連関表－総合解説編－』

【都道府県刊行資料】

- ・北海道経済部経済企画局経済企画課経済分析グループ（2016）『経済波及効果分析ツール解説書』
- ・青森県企画政策部（2017）『青森県経済の構造－平成 23 年青森県産業連関表報告書－』
- ・青森県企画政策部統計分析課（2017）『やさしい産業連関表の見方と使い方 改訂版』
- ・岩手県政策地域部（2016）『平成 23 年岩手県産業連関表の概要』
- ・宮城県震災復興・企画部統計課（2016）『平成 23 年宮城県産業連関表』
- ・宮城県震災復興・企画部統計課『平成 23 年宮城県産業連関表 経済波及効果分析ツールの手引き』
- ・山形県企画振興部（2016）『平成 23 年山形県産業連関表』
- ・福島県企画調整部統計課（2016）『平成 23 年（2011 年）福島県産業連関表』
- ・福島県企画調整部統計分析課（2009）『県内での旅行・観光消費がもたらす経済波及効果』
- ・茨城県企画部統計課（2016）『平成 23 年（2011 年）茨城県産業連関表』
- ・茨城県企画部統計課『経済波及効果分析の手引き～産業連関表の活用～』
- ・茨城県企画部統計課企画分析グループ『経済波及効果はどのように推計するの☆☆☆産業連関表活用による分析事例から☆☆☆』
- ・茨城県教育庁文化課・茨城県企画部統計課（2015）『第 38 回全国高等学校総合文化祭「いばらき総文 2014」開催による経済波及効果分析』
- ・茨城県商工労働部観光物産課・茨城県企画部統計課（2014）『観光消費が本県にもたらす経済波及効果分析（平成 23 年及び平成 24 年）』
- ・栃木県（2016）『平成 23 年（2011 年）栃木県産業連関表』
- ・群馬県（2016）『平成 23 年（2011 年）群馬県産業連関表』
- ・群馬県（2016）『平成 23 年（2011 年）群馬県産業連関表付帯表（雇用表）』
- ・群馬県企画部統計課（2016）『平成 23 年（2011 年）群馬県産業連関表 産業連関分析事例集』
- ・埼玉県総務部統計課（2017）『産業連関表利用の手引 平成 23 年（2011 年）埼玉県産業連関表』
- ・埼玉県総務部統計課（2016）『平成 23 年（2011 年）埼玉県産業連関表』

- ・埼玉県総務部統計課『コバトンマラソンの経済波及効果～イベントツールの利用例～』
- ・埼玉県総務部統計課『「コバトン図書館」建設事業の経済波及効果 ～建設投資版ツールの利用例～』
- ・埼玉県総務部統計課『コバトンサイクル工場の経済波及効果～企業立地版ツールの利用例～』
- ・千葉県（2016）『平成23年（2011年）千葉県産業連関表』
- ・千葉県総合企画部統計課『産業連関表の利用』
- ・東京都総務局統計部（2016）『平成23年（2011年）東京都産業連関表報告書』
- ・神奈川県統計センター（2016）『平成23年（2011年）神奈川県産業連関表』
- ・新潟県総務管理部統計課（2017）『産業連関表利用の手引き』
- ・新潟県総務管理部統計課（2016）『平成23年（2011年）新潟県産業連関表－県経済の構造－』
- ・新潟県総務管理部統計課（2016）『分析の主な流れと分析ツールについて（平成23年新潟県産業連関表版）』
- ・新潟県総務管理部統計課（2012）『産業連関分析を行う上で注意すべきポイント』
- ・富山県統計調査課経済動態係（2017）『経済波及効果の測定と分析結果の見方について～平成23年富山県産業連関表を用いて～』
- ・富山県（2016）『平成23年（2011年）富山県産業連関表』
- ・石川県県民文化スポーツ部（2017）『平成23年（2011年）石川県産業連関表－県経済の構造と産業連関分析－』
- ・福井県政策統計・情報課統計分析グループ（2016）『平成23年福井県産業連関表』
- ・福井県政策統計課統計分析グループ（2013）『SATOYAMA イニシアティブ国際会議の県内への経済波及効果は？』
- ・福井県政策統計・情報課統計分析グループ『経済波及効果の分析事例』
- ・山梨県（2016）『平成23年山梨県産業連関表』
- ・長野県企画振興部情報政策課統計室（2016）『平成23年（2011年）長野県産業連関表 報告書』
- ・岐阜県環境生活部統計課（2016）『平成23年（2011年）岐阜県産業連関表による経済波及効果分析システム（Ripple）ハンドブック』
- ・静岡県経営管理部統計利用課分析班（2016）『平成23年静岡県産業連関表』
- ・愛知県県民生活部統計課統計分析グループ『産業連関表の見方使い方』
- ・愛知県県民生活部統計課統計分析グループ『雇用表の概要』
- ・三重県戦略企画部統計課（2016）『平成23年（2011年）三重県産業連関表』
- ・三重県戦略企画部統計課分析・情報班『三重県産業連関表 利用の手引き ここがポイント－産業連関分析の方法－』
- ・滋賀県総合政策部統計課（2016）『平成23年（2011年）滋賀県産業連関表』

- ・滋賀県県民生活部統計課（2016）『経済波及効果分析の手引き－滋賀県経済波及効果分析ツールの利用について－』
- ・滋賀県県民生活部統計課分析係（2016）『経済波及効果分析ツールの利用説明』
- ・大阪府総務部統計課（2017）『平成23年（2011年）大阪府産業連関表（別冊 分析利用編）』
- ・大阪府総務部統計課（2016）『平成23年（2011年）大阪府産業連関表』
- ・大阪府総務部統計課（2015）『大阪府産業連関表利活用事例集』
- ・兵庫県企画県民部統計課（2016）『平成23年（2011年）兵庫県産業連関表（概要・統計表編）』
- ・兵庫県企画県民部統計課（2016）『平成23年（2011年）兵庫県産業連関表（分析利用編）』
- ・奈良県総務部知事公室統計課（2016）『平成23年（2011年）奈良県産業連関表』
- ・和歌山県企画部企画政策局調査統計課『平成23年和歌山県産業連関表』
- ・鳥取県地域振興部統計課（2017）『平成23年産業連関表から見た鳥取県の経済』
- ・鳥取県地域振興部統計課（2017）『平成23年鳥取県産業連関表の作成方法』
- ・鳥取県地域振興部統計課『利用例：観光消費による波及効果の推計』
- ・鳥取県地域振興部統計課『利用例：家計の実収入増加による波及効果の推計』
- ・島根県政策企画局統計調査課（2017）『平成23年（2011年）島根県産業連関表』
- ・島根県政策企画局統計調査課『経済波及効果推計の考え方』
- ・島根県政策企画局統計調査課『経済波及効果推計の考え方～均衡産出高モデルの詳細～』
- ・島根県政策企画局統計調査課『経済波及効果の分析ツールについて』
- ・島根県政策企画局統計調査課『分析ツールを用いた波及効果推計の方法（イベント開催による波及効果の事例）』
- ・島根県政策企画局統計調査課『分析ツールを用いた波及効果推計の方法（公共事業による波及効果の事例）』
- ・岡山県総合政策局統計分析課『平成23年岡山県産業連関表－岡山県経済の構造－』
- ・岡山県総合政策局統計分析課『ご利用の手引き』
- ・岡山県総合政策局統計分析課『ツールをご利用頂く際の注意点』
- ・広島県（2017）『平成23年広島県産業連関表』
- ・広島県統計課『利用方法』
- ・広島県統計課『利用上の注意』
- ・山口県（2017）『平成23年（2011年）山口県産業連関表』
- ・山口県総合企画部統計分析課『産業連関表－その仕組みと使い方－（利用の手引き）』
- ・山口県総合企画部統計分析課『産業連関表－経済波及効果のイメージ』
- ・徳島県統計データ課分析・政策支援担当『平成23年（2011年）徳島県産業連関表の概要』
- ・香川県政策部統計調査課（2016）『平成23年（2011年）香川県産業連関表』

- ・愛媛県企画振興部政策企画局統計課（2016）『平成 23 年愛媛県産業連関表』
- ・高知県総務部統計課（2017）『平成 23 年（2011 年）高知県産業連関表の概要』
- ・高知県総務部統計課（2017）『高知県経済波及効果簡易分析ツール操作説明書（平成 23 年表バージョン）』
- ・福岡県企画・地域振興部調査統計課『産業連関表について』
- ・福岡県企画・地域振興部調査統計課『初めての人のための産業連関表の見方・使い方』
- ・福岡県企画・地域振興部調査統計課『雇用表について』
- ・福岡県企画・地域振興部調査統計課『平成 23 年雇用表からみた就業構造』
- ・福岡県企画・地域振興部調査統計課『地域間産業連関表を用いた経済波及効果分析ツール利用の手引』
- ・佐賀県総務部統計分析課『平成 23 年佐賀県産業連関表』
- ・長崎県県民生活部統計課（2016）『平成 23 年長崎県産業連関表－長崎県経済の構造－』
- ・熊本県企画振興部交通政策・情報局統計調査課『平成 23 年熊本県産業連関表－熊本県の経済構造－』
- ・熊本県企画振興部交通政策・情報局統計調査課『産業連関表の概要（仕組みと利用方法）』
- ・熊本県企画振興部交通政策・情報局統計調査課『熊本県産業連関表による経済波及効果分析ツールの使い方』
- ・大分県統計調査課統計分析班『雇用表の概要』
- ・大分県統計調査課統計分析班『需要分析（36 部門）』
- ・大分県統計調査課統計分析班『観光消費（41 部門）』
- ・大分県統計調査課統計分析班『観光消費（41 部門） Ver.2』
- ・大分県統計調査課統計分析班『建設投資（工事種類別）（36 部門）』
- ・大分県統計調査課統計分析班『設備投資（36 部門）』
- ・大分県統計調査課統計分析班『生産増加（36 部門）』
- ・宮崎県総合政策部（2016）『宮崎県経済の構造～平成 23 年宮崎県産業連関表 結果報告書～』
- ・鹿児島県企画部統計課（2017）『産業連関表利用の手引き』
- ・鹿児島県企画部統計課（2016）『平成 23 年鹿児島県産業連関表の概要』
- ・沖縄県企画部統計課企画分析班（2016）『平成 23 年沖縄県産業連関表について』
- ・沖縄県企画部統計課企画分析班『雇用表について』

【調査資料】

- ・神奈川県観光振興対策協議会（2017）『平成 29 年 神奈川県入込観光客調査報告書』
- ・神奈川県国際文化観光局（2017）『平成 29 年度 神奈川県観光客消費動向等調査報告書』

【統計資料】

- ・ 国税庁『国税徴収表』
- ・ 静岡県『平成 23 年（2011 年）産業連関表』
- ・ 静岡県『県税徴収実績』
- ・ 三重県『平成 23 年（2011 年）産業連関表』
- ・ 三重県『税務統計書』
- ・ 高知県『平成 23 年（2011 年）産業連関表』
- ・ 高知県『税務統計書』
- ・ 高知県『市町村歳入決算（普通会計）』
- ・ 横須賀市『平成 23 年（2011 年）産業連関表』
- ・ 横須賀市『平成 27 年度～平成 29 年度市税の概要（決算）』

【学術論文】

- ・ 青森公立大学・青森地域社会研究所共同研究グループ（2012）「特集 青森市産業連関表の作成とその応用：青森公立大学の青森市に及ぼす経済効果」『月刊れちおん青森』34(401)：23-39.
- ・ 荒渡良・小見山尚子・塚本高浩・根本二郎（2016）「愛知県市町村別産業連関表の作成」『Economic Research Center Discussion Paper』E16-7.
- ・ 朝日幸代（2004）「平成 7 年名古屋市産業連関表の作成の試み」『産業連関』12(1)：16-24.
- ・ 浅沼大樹・木谷耕平（2017）「旭川市地域分析のための産業連関表の作成とその活用」『地域研究所年報』38・39：41-63.
- ・ 芦谷恒憲（2018）「2011 年兵庫県産業連関表の概要と分析利用」『産研論集』45：11-21.
- ・ 芦谷恒憲（2017）「2011 年兵庫県市町内産業連関表の作成と分析事例」『産業連関』25(1)：14-24.
- ・ 芦谷恒憲・後藤啓（2015）「兵庫県内 7 地域産業連関表の推計による地域経済圏の経済効果分析」『産業連関』22(3)：106-114.
- ・ 深澤竜人（2014）「山梨県昭和町の産業連関表の推計算出、及びその経済分析」『山梨学院大学経営情報学論集』20：69-89.
- ・ 古屋温美・長野章（2005）「漁村の産業構造の把握と産業連関表の作成に関する研究—北海道南茅部町を事例として」『北日本漁業』33：52-59.
- ・ 郭進（2018）「寝屋川市産業連関表の作成」『摂南経済研究』8(1・2)：13-33.
- ・ 長谷川良二・安高優司（2009）「福知山市接続産業連関表の作成の試み」『産業連関』17(3)：74-86.
- ・ 長谷川良二・安高優司（2008）「市町村産業連関表の作成に向けた考察と展望」『京都創成大学紀要』8(1)：47-60.
- ・ 林英機・高橋美保（2007）「地域産業連関表について」『新潟大学経済学年報』31：1-21.

- ・比嘉正茂 (2012) 「基礎自治体における地域産業連関表の作成と経済波及効果の計測」『大月短大論集』 43 : 11-28.
- ・日吉拓也・河上哲・土井正幸 (2004) 「ノンサーベイ・アプローチによるつくば市産業連関表の作成と応用」『産業連関』 12(1) : 3-15.
- ・本田豊・中澤純治 (2000) 「市町村地域産業連関表の作成と応用」『立命館経済学』 49(4) : 409-434.
- ・伊庭和宏・廣政幸生 (2011) 「地域産業連関表による循環型農業の経済効果分析—山形県旧藤島町を対象にして」『明治大学農学部研究報告』 60(4) : 61-77.
- ・井出剛洋 (2018) 「富士市の産業連関表の作成と活用：産業連関表作成の現場から (10)」『産業連関』 25(1) : 46-55.
- ・今井泉 (2015) 「美作市における小地域産業連関表の作成過程と課題」『産業連関』 22(1-2) : 21-34.
- ・今西英俊 (2004) 「深川市産業連関表の作成手法の研究」『産業連関』 12(3) : 38-49.
- ・井上健・阿部高樹・熊本尚雄 (2005) 「福島市の産業構造：産業連関表の試作を通して」『福島大学地域創造』 17(1) : 5453-5478.
- ・入谷貴夫 (2012) 『地域と雇用をつくる産業連関分析入門』 自治体研究社.
- ・石川英樹 (2013) 「周南市における経済政策の評価手法に関する研究：周南市産業連関表の推計」『徳山大学総合研究所紀要』 35 : 19-36.
- ・石川良文 (2004) 「Nonsurvey 手法を用いた小都市圏レベルの 3 地域間産業連関モデル」『土木学会論文集』 758 : 45-55.
- ・居城琢 (2016) 「都留市産業連関表の試作と分析」『横浜国際社会科学研究所』 20(4-6) : 287-297.
- ・居城琢・大島啓人・星山卓満 (2016) 「みなとみらい 21 産業連関表の作成と分析」『横浜国際社会科学研究所』 21(3) : 193-208.
- ・岩崎俊夫 (2008) 「地域産業連関表作成と利用の現状」『立教経済学研究』 61(3) : 237-249.
- ・加賀爪優 (2013) 「京都府与謝野町の地域産業連関表の作成と地域振興計画の波及効果」『生物資源経済研究』 18 : 15-41.
- ・亀畑義彦・小野寺英明 (1991) 「産業連関表による旭川市分析の試み」『産業連関』 2(2) : 58-65.
- ・鯉江康正 (2009) 「長岡市産業連関表からみた長岡市の産業構造と産業連関」『地域研究』 9 : 43-94.
- ・鞍本幸治・居城琢 (2017) 「新都心の産業連関表作成と産業連関分析：さいたま新都心と大宮区」『横浜国際社会科学研究所』 22(3) : 135-174.
- ・栗山規矩・小柴徹修・佐々木覚亮 (2008) 「平成 12 年石巻市産業連関表の作成とその産業構造の特徴」『石巻専修大学研究紀要』 19 : 41-57.
- ・前田穰 (2012) 「田辺市の地域産業連関表に基づく地域経済構造の分析」『観光学』 6 : 51-

60.

- ・前川知史 (2012) 「市町村表の作成—都道府県の産業連関表を活用する簡便推計法」小長谷一之・前川知史編著『経済効果入門—地域活性化・企画立案・政策評価のツール—』日本評論社.
- ・丸山佐和子 (2009) 「ノンサーベイ・アプローチによる投入係数の推計と検証」『産開研論集』21 : 1-7.
- ・増尾歩・植杉大 (2017) 「市町村産業連関表の作成と地域経済分析：和歌山県日高郡由良町を例として」『摂南経済研究』7(1・2) : 61-89.
- ・三浦剛 (2018) 「地域分析と産業連関表の利活用」『産研論集』45 : 1-10.
- ・宮川幸三 (2008) 「地域産業連関表における地域内生産の概念に関する一考察」『産業連関』16(1) : 34-45.
- ・中野諭・西村一彦 (2007) 「地域産業連関表の分割における多地域間交易の推定」『産業連関』15(3) : 44-53.
- ・中谷孝久 (2004) 「地域産業連関表の推計について」『徳山大学論叢』(60・61) : 1-11.
- ・中澤純治・大崎優 (2011) 「平成 17 年高知市産業連関表による高知市経済の構造分析」『四銀経営情報』121 : 1-41.
- ・中澤純治 (2002) 「市町村地域産業連関表の作成とその問題点」『政策科学』9(2) : 113-126.
- ・根木佐一 (2007) 「平塚市地域産業連関表による日産車体の工場移転に伴う経済効果の測定」『日本経営システム学会誌』24(1) : 19-26.
- ・根木佐一・細矢大輔 (2002) 「平塚市地域産業連関表による日産車体の工場移転に伴う経済効果の測定」『東海大学紀要. 電子情報学部』1(1) : 59-64.
- ・根木佐一 (1999) 「平塚市地域産業連関表による I-O 分析」『東海大学紀要. 工学部』39(1) : 211-216.
- ・西孝 (2016) 「推計した津市産業連関表による農の 6 次産業化の地域経済効果分析」『近畿大学工業高等専門学校研究紀要』10 : 103-120.
- ・野崎道哉 (2018) 「小地域産業連関表の作成と地域産業構造：平成 23 年大垣市産業連関表による分析」『岐阜経済大学論集』51(3) : 37-48.
- ・野崎道哉 (2016) 「大垣市産業連関表の作成と地域経済分析」『岐阜経済大学論集』50(1) : 45-63.
- ・野崎道哉 (2009) 「ポスト・ケインズ派経済学研究会 市町村地域産業連関表の作成と地域産業構造—先進事例の比較調査研究」『中央大学経済研究所年報』40 : 289-308.
- ・野崎道哉 (2007) 「地方自治体における地域経済政策のための定量的基礎：地域産業連関表による北上市経済の分析」『弘前大学大学院地域社会研究科年報』4 : 3-20.
- ・大平純彦・吉田泰治・中川俊彦 (2000) 「県表を用いた市町村における経済効果の計測について—公共投資と観光消費の経済効果を事例として—」9(4) : 52-62.
- ・大久保優子・石塚孔信 (2009) 「鹿児島市産業連関表の作成と地域経済分析」『経済学論

集』73：1-39.

- ・奥津智彦 (2006) 「地域産業連関表の有用性・活用事例—2000年版・地域産業連関表作成マニュアルの概要と改良点」『信金中金月報』5(9)：24-40.
- ・奥津智彦 (2004) 「信用金庫経営における、地域産業連関分析の有効性—産業連関表の概要と活用方法」『信金中金月報』3(9)：54-72.
- ・小野崎保・大矢奈美・近藤功庸 (2002) 「地域産業連関表による旭川市経済の分析」『貯蓄経済理論研究会年報』17：19-60.
- ・大里隆也・長谷川明彦 (2018) 「投入係数の変動を考慮した経済波及効果の測定」『産業連関』25(1)：74-84.
- ・王在喆 (2012) 「『2005年八重山地域産業連関表』の構築について」『経済学季報』62(1)：1-41.
- ・尾関秀樹・小野洋 (2003) 「地域産業連関分析を用いた経済波及効果の誘発地域別評価：沖縄県宮古島産業連関表の作成をケーススタディとして」『農業経済研究. 別冊, 日本農業経済学会論文集』2003：201-206.
- ・下山朗 (2018) 「小地域産業連関表作成におけるサーベイ・アプローチの有用性と課題：釧路市産業連関表作成の過程から」『産研論集』45：23-34.
- ・下山朗 (2012) 「地域経済の構造と域内循環：地域産業連関表を用いた釧路地域の移出入の構造分析」『釧路公立大学地域研究』21：39-54.
- ・下山朗 (2012) 「小地域における産業連関表の作成のあり方と応用：釧路市を事例として」『釧路公立大学紀要. 社会科学研究』24：91-106.
- ・洲浜源一 (2007) 「尾道市産業連関表について」『尾道大学経済情報論集』7(2)：93-98.
- ・鈴木利和 (1999) 「中山間地における地域産業連関表の作成と茶業が及ぼす経済的効果—静岡県中川根町を事例に」『静岡県茶業試験場研究報告』22：35-49.
- ・武田健太 (2016) 「小地域の産業連関表作成とそれによる経済波及効果分析：熊本市の経済構造分析と熊本城マラソンの経済波及効果」『熊本学園大学経済論集』22(3・4)：237-265.
- ・武川公 (2007) 「平成12年姫路市産業連関表の作成手法」『経済情報学論集』23：1-12.
- ・Tee Kian Heng (2017) 「市の産業連関表の作成—盛岡市と山形市を例に一」『岩手県立大学総合政策学会』125.
- ・寺崎友芳 (2018) 「ノンサーベイ法による小地域産業連関表の作成と誤差の測定：宮津市産業連関表を用いた生産波及効果の事例」『京都産業大学経済学レビュー』5：1-39.
- ・友國宏一 (2011) 「都市農村交流産業による地域振興シナリオの評価：岡山県津山市における地域産業連関分析」『農林業問題研究』47(1)：41-46.
- ・當銘栄一 (2005) 「県産業連関表を用いた市町村における地域産業連関表の試算(北大東村産業連関表の作成を事例として)」『地域産業論叢』4：35-43.
- ・渡部英俊 (2008) 「地域産業連関表推計方法等に関する情報収集」『産業連関』16(1)：17-

25.

- ・山田光男・朝日幸代 (2000)「地域産業連関表・雇用表について—三重県を事例として—」『産業連関』9(3) : 44-51.
- ・山本俊 (2015)「ノンサーベイ法による秋田市産業連関表の作成：秋田市の産業構造分析と経済波及効果の推計」『経済論集』13 : 61-72.
- ・山崎清・佐原あきほ・山田勝也 (2017)「地域経済循環分析手法の開発と事例分析—地方創生における新たな地域経済分析手法—」『フィナンシャル・レビュー』2017(3) : 97-122.

◆執筆者等

宮川 栄一 都市政策研究所長

政策研究担当

◎鈴木 栄之心 都市政策研究所非常勤研究員

◆都市政策研究所専門委員

玉村 雅敏 慶應義塾大学総合政策学部教授

豊田 奈穂 関東学院大学経済学部専任講師

(◎は本報告の執筆者)

横須賀が好き!



平成 31 年 (2019 年) 3 月発行

横須賀市都市政策研究所

〒238-8550 横須賀市小川町 11 番地

TEL : 046-822-8258 FAX : 046-822-9285

E-mail : upi-pc@city.yokosuka.kanagawa.jp

URL : <http://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/0830/upi/index.html>