
大船渡港がもたらす経済波及効果分析調査業務委託
報告書

令和8年2月

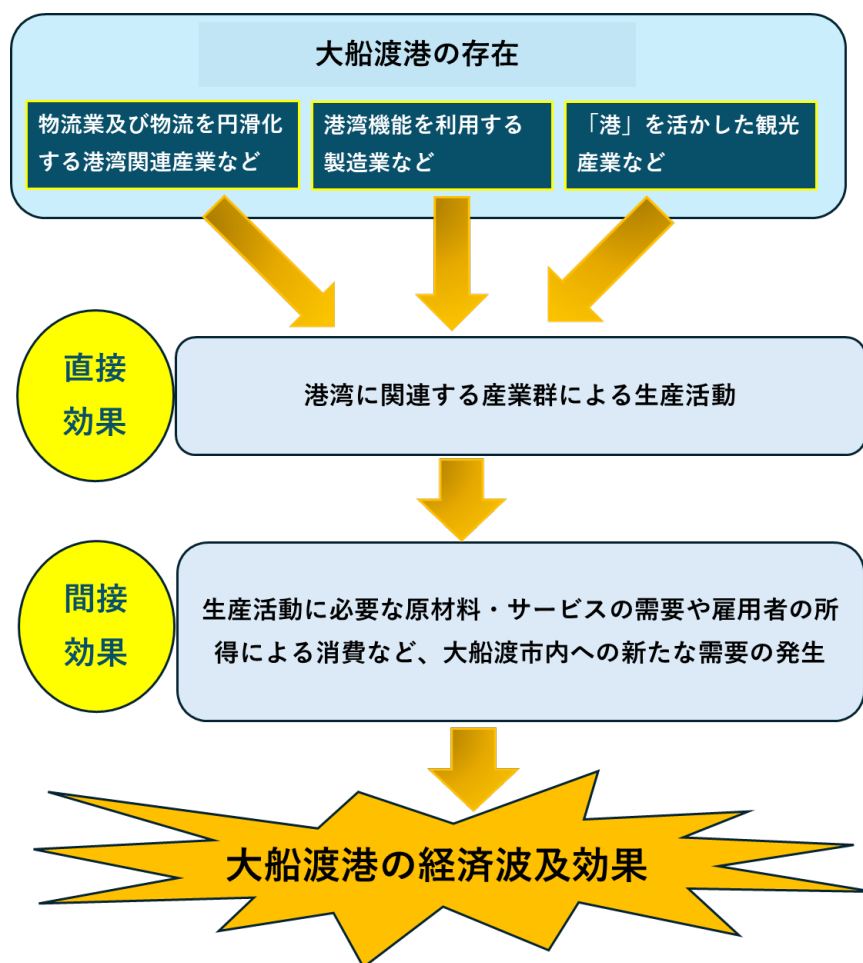
日本エヌ・ユー・エス株式会社

はじめに

大船渡港は多様な機能により、物流業や港湾関連産業の形成、製造業の立地促進、観光関連産業の集積を通じて、大船渡市経済に幅広い産業集積をもたらしている。これらの産業活動は、財・サービスの取引や就業者の消費を通じて関連産業へ波及し、市内全体の生産を誘発する。

こうした経済波及を定量的に把握し港の経済価値を可視化するため、産業連関表(※)や統計、企業アンケートを用いて所得創出効果を推計した。

※産業連関表とは・・・特定地域の1年間における産業部門の生産活動に伴って発生する財やサービスの取引関係をマトリクス表として整理したものである。各産業部門間における生産活動に必要な原材料等の購入先や生産物の販売先の構成がわかる。国や岩手県は5年に1度作成している。大船渡市では今回岩手県立大学総合政策学部 Tee Kian Heng 教授と「平成 27 (2015) 年大船渡市産業連関表」を共同開発した。



1. 経済波及効果とは

大船渡市内でパンの需要が発生した場合を例に経済波及効果を説明する。

大船渡市の A さんは、市内のベーカリーで 300 円のパンを購入する。ベーカリーの売上高（生産額）は 300 円増加する。この売上高増加を「直接効果」と呼ぶ。経済効果はこれだけではなく、直接効果は2つの間接効果を誘発する。

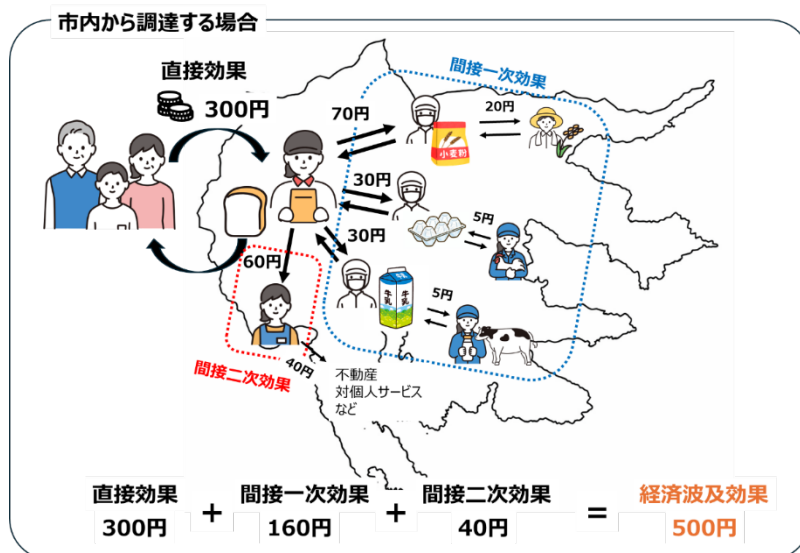
一つはベーカリーがパンを作るのに必要な材料、例えば、小麦粉、卵、牛乳を他の企業から調達すると、調達先の企業の生産額が増加する。この大きさの合計が「間接一次効果」である。間接一次効果はこの一連の流れが 0 になるまで続く。

もう一つは、ベーカリーで働く雇用者が給与（雇用者所得）から消費（支出）することによって支出先企業（産業）の生産額が増える効果で、これが「間接二次効果」である。このように A さんのパンに対する最初の支出（需要額）はベーカリーの売り上げ増加（300 円）に加え、間接一次効果と間接二次効果を誘発する。この直接効果+間接一次効果+間接二次効果の合計を「経済波及効果」と呼ぶ。また、パンの需要が増加したことにより、どれだけ市内の生産を誘発するか示した指標を「生産誘発係数」（ $=\text{経済波及効果} \div \text{直接効果}$ ）と呼ぶ。

経済波及効果の大きさを決めるものについて、3つのケースを想定して説明する。いずれの場合も A さんのパンに対する支出額は 300 円で同じである。

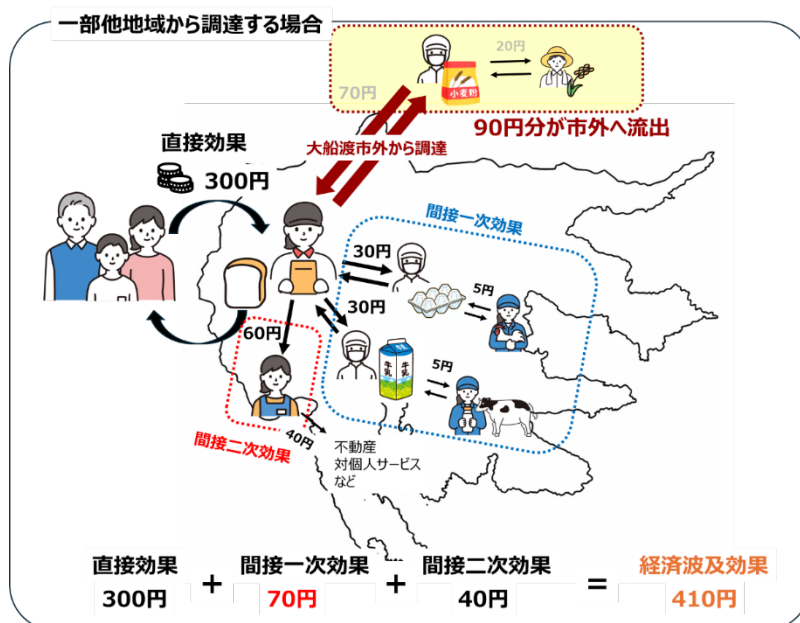
● 原材料を市内から調達する場合

最初のケースは、パンを作るのに必要な原料の調達先が全て市内であり、その後の取引も市内企業間で行われる場合である。この場合の経済波及効果の大きさは500円となり、生産誘発係数は約1.7(=500円÷300円)である。



● 原材料の一部を市外から調達する場合

一方、小麦粉や小麦の調達先が市外の場合には経済波及効果は410円となる。したがって、90円の経済効果が市外へ流出することになる。この場合、生産誘発係数は約1.4(=410円÷300円)である。



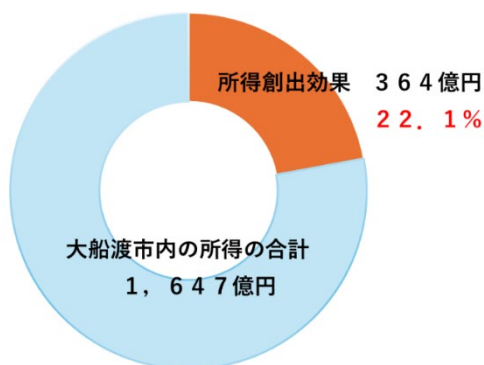
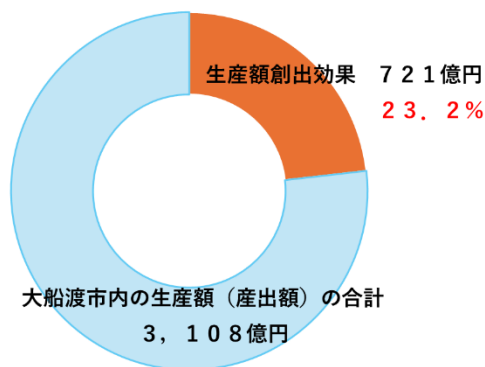
● 原材料の全てを市外から調達する場合

パンの生産に必要な全ての原材料を大船渡市外から調達する場合、経済波及効果は 340 円（間接一次効果が 0）で、生産誘発係数は約 1.1（ $=340 \text{ 円} \div 300 \text{ 円}$ ）となる。

このように経済波及効果の大きさは、ベーカリーをはじめとする企業間取引がどの程度市内で行われるかに依存する。

2. 大船渡港の経済波及効果

大船渡港の有する機能には物流機能、生産機能や観光文化機能がある。これらの産業がもたらす経済活動は、大船渡市生産額の 23.2%、所得額（市内総生産）の 22.1%と関わっている。



	直接効果				間接効果	経済波及効果 直接効果 + 間接効果
	物流機能	生産機能	観光文化機能	合計		
生産額創出効果	11,474	34,299	9,691	55,464	16,597	72,061
所得創出効果	6,335	14,416	6,275	27,027	9,365	36,392

百万円

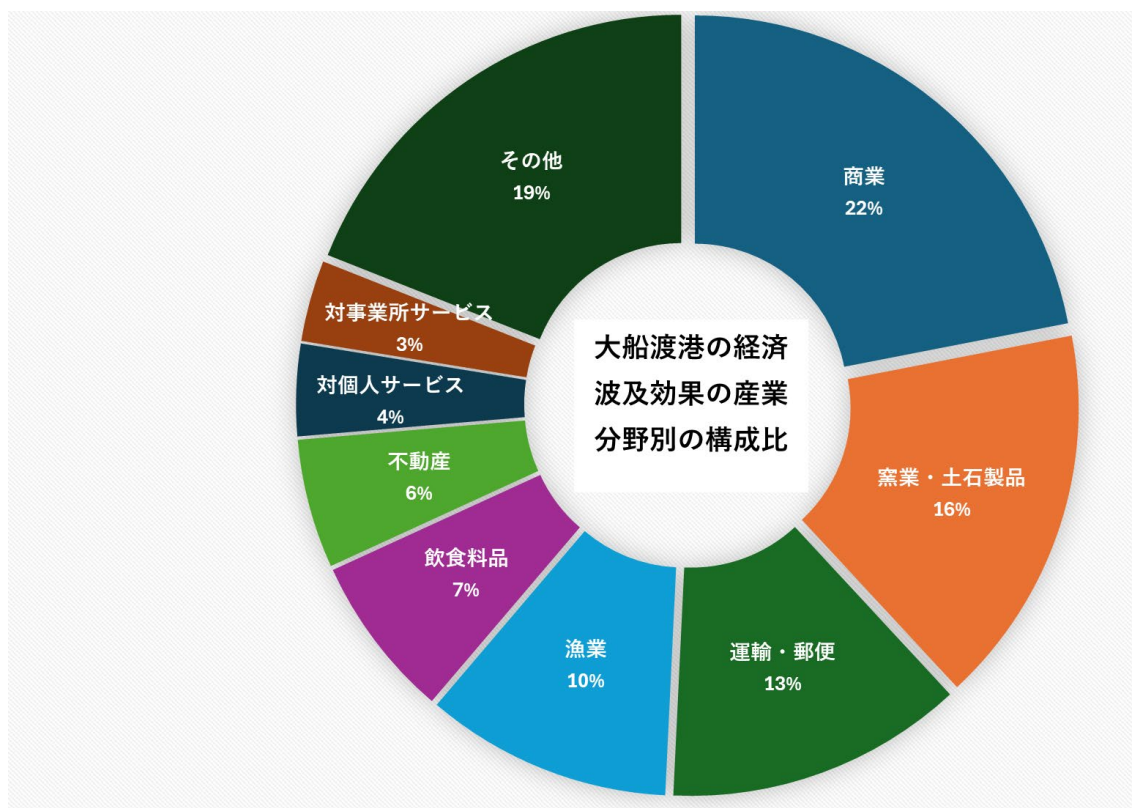
注 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

直接効果	大船渡港が有する物流機能や生産機能、観光文化機能を直接活用し、事業活動を行う市内企業の生産活動の大きさ
間接効果	直接効果を創出する生産活動の過程で、他の市内企業からの財・サービスの調達が行われたり、雇用者に支払われる給与等が消費に回されたりすることによる、市内産業に与える影響の大きさ
生産額創出効果	経済価値を各産業の産出額の合計で示したもの。
所得創出効果	経済効果を各産業の粗付加価値額（産出額から財・サービスの投入額を差し引いたもの）の合計で示したもの。
物流機能	水運業や倉庫業などの港湾サービスを行う産業と、陸上輸送や商業（卸売）など物流産業をサポートする産業
生産機能	港湾の物流機能を活用し原材料の移輸入や製品の移輸出などを行う製造業（食品製造業、窯業・土石製品製造業等）と漁業
観光文化機能	港の景観やイメージを活用した観光・レクリエーション関連の産業（商業（小売業）、飲食・宿泊業、レジャー施設等）

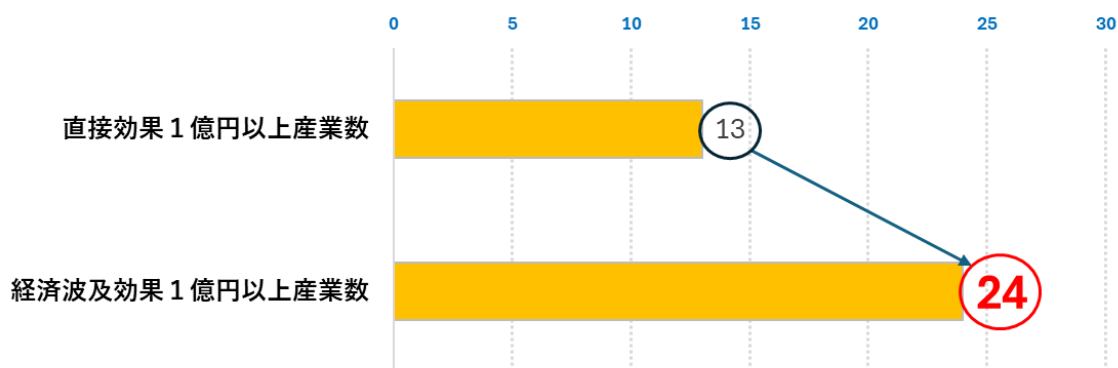
3. 大船渡港の経済波及効果の産業分野別の構成比

所得創出効果（直接効果＋間接効果）を波及分野ごとにみると、商業が 22%を占め、次いで窯業・土石製品が 16%、運輸・郵便が 13%と続く。この 3 業種で全体の半数を占める。

港湾に直接関連し、生産額（産出額）が 1 億円以上の産業は 36 業種中 13 業種であるが、波及効果額が 1 億円以上の産業は 24 業種であり、市内の様々な産業分野に及んでいることがわかる。

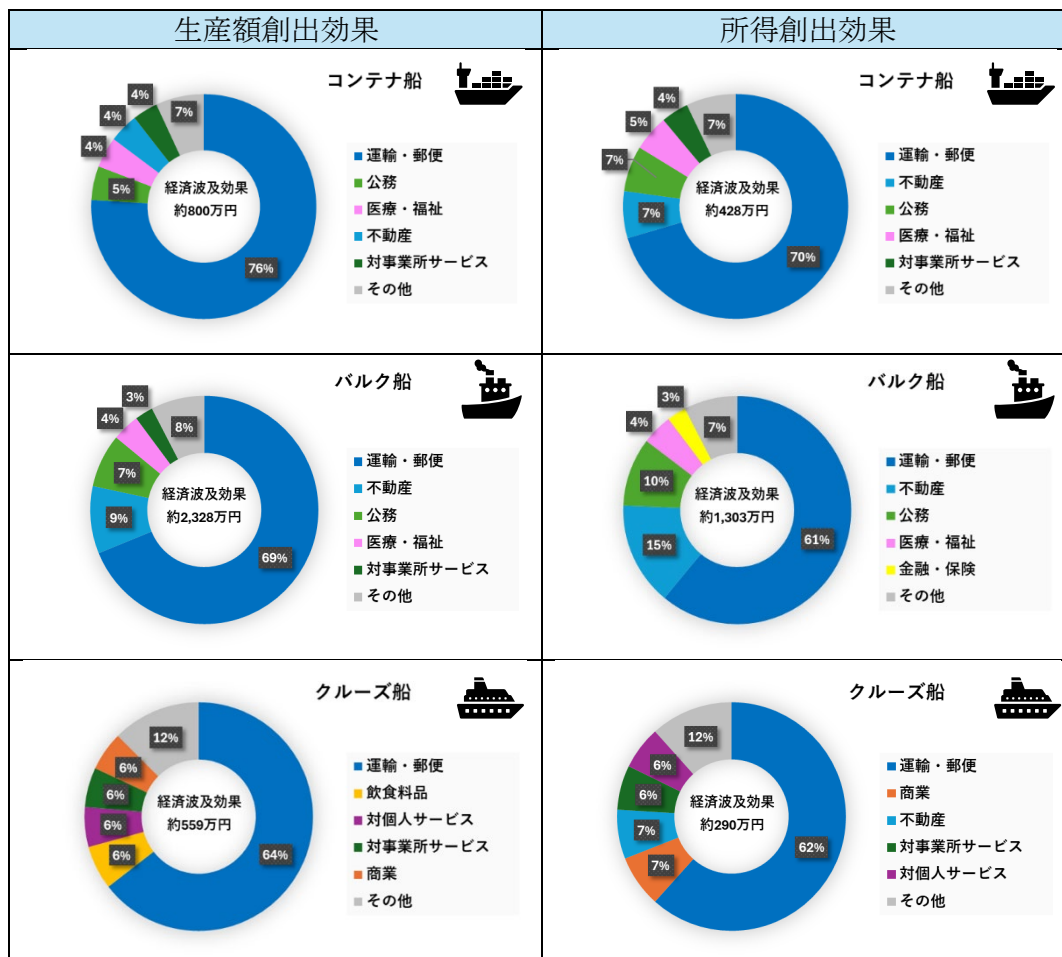


大船渡市内36業種



4. コンテナ船、バルク船、クルーズ船1隻寄港あたりの経済波及効果

コンテナ船、バルク船、クルーズ船の寄港に伴う直接効果は主に運輸・郵便の割合が高くなるが、経済波及効果全体では不動産、対事業所サービス、医療・福祉など第3次産業を中心に、大船渡市内の産業全体に波及する。



	生産額創出効果			所得創出効果
	直接効果	間接効果	経済波及効果	経済波及効果
コンテナ船	5,948	2,050	7,998	4,276
バルク船	16,486	6,794	23,280	13,025
クルーズ船	4,146	1,448	5,594	2,903

千円

注 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

目 次

1 章	調査の目的と方法.....	1
1.1	調査の目的.....	1
1.2	調査の方法.....	4
2 章	大船渡市産業連関表からみた大船渡市産業構造の特徴.....	16
2.1	地域の産業構造を示す指標.....	16
2.2	各指標から見た大船渡市産業経済の特徴.....	17
3 章	大船渡港がもたらす経済波及効果.....	29
3.1	直接効果の推計.....	29
3.2	経済波及効果の推計.....	39
3.3	結果の考察.....	44
4 章	大船渡港の諸活動の経済波及効果の推計.....	50
4.1	大船渡港の特徴.....	50
4.2	コンテナ船の寄港がもたらす経済波及効果.....	57
4.3	バルク船の寄港がもたらす経済波及効果.....	63
4.4	クルーズ船の寄港がもたらす経済波及効果.....	68
4.5	諸活動の経済波及効果の考察.....	72

1章 調査の目的と方法

1.1 調査の目的

本調査は、大船渡港が地域経済（大船渡市経済）に与える影響について、多様な観点から定量化（影響の“見える化”）することを目的とする。定量化については、産業分析の世界共通のツールである『産業連関表』による経済波及効果手法を用いる。

1.1.1 本件調査の分析対象

本件調査の分析対象は大きく2つに整理できる。

一つは大船渡港が有する港湾機能、具体的には①物流機能、②生産機能、③観光・文化機能を活用する産業の特定化及び規模（生産額）と、これら港湾機能を活用した各産業の生産活動がもたらす経済波及効果の推計である。

もう一つは、大船渡港を利用する各種船舶、具体的には、コンテナ船、バルク船及びクルーズ船の大船渡港寄港により発生する支出額に関連する大船渡市産業の特定化・規模（生産額）と、その生産活動がもたらす経済波及効果の推計である。

1.1.2 経済波及効果の意味

ある産業の生産増は、その生産に必要な財・サービスを他の産業から調達する。また、当該産業の雇用者所得の増加の一部が消費支出を通して、関連産業の生産増をもたらす。このメカニズムが経済波及効果であり、経済波及効果の大きさは以下の形で定義される。

経済波及効果＝直接効果＋間接効果（1次、2次）

上記について、簡単な例（図表 1-1）を用いて、以下説明する。

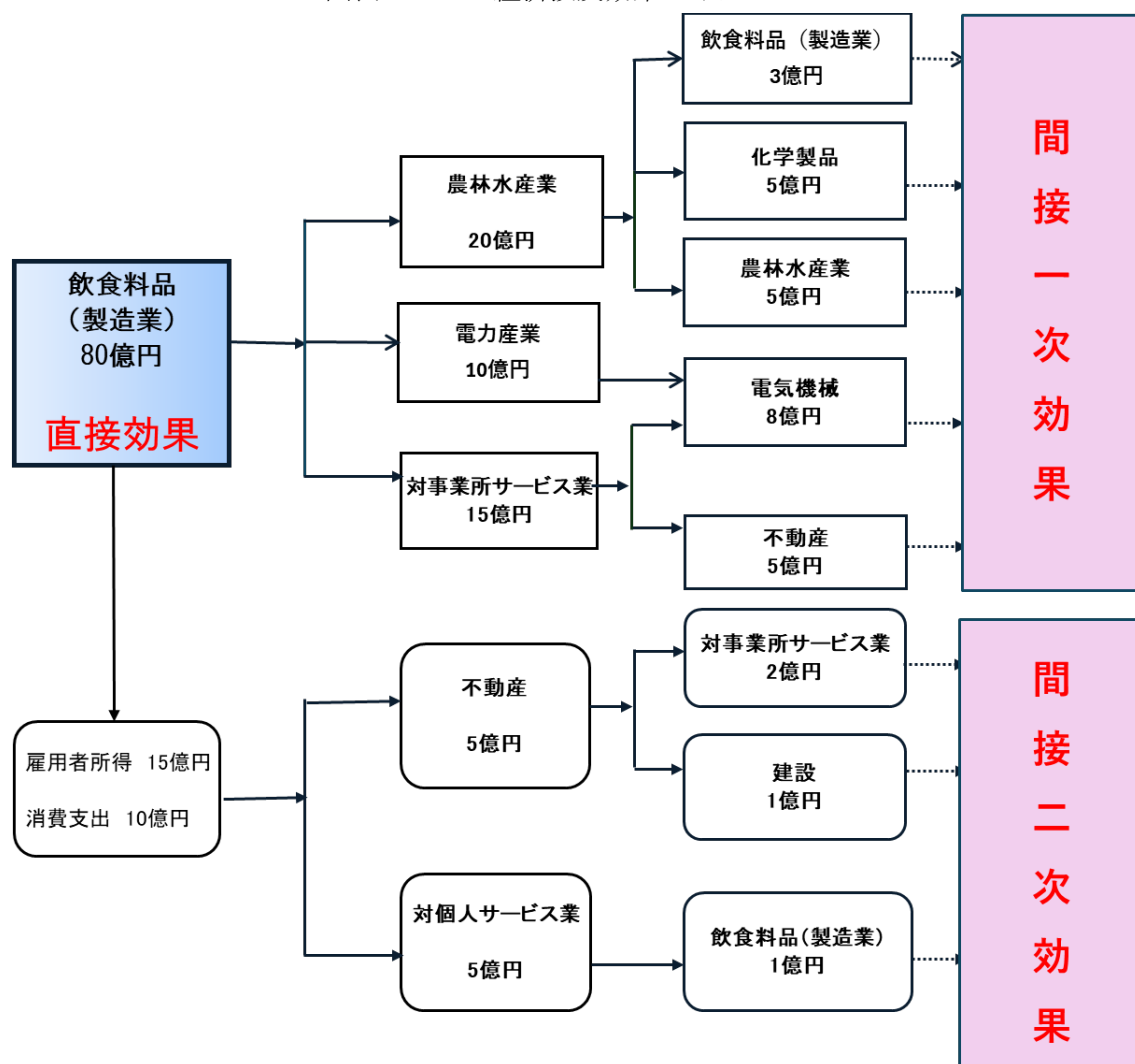
地元行政の企業誘致策により年間生産額 80 億円の飲食料品製造企業が新たに立地したとする。その結果、市の生産額は 80 億円増加する。この大きさが「直接効果」である。直接効果は2つの流れによって間接効果を誘発する。

一つは、この飲食料品製造企業が事業活動を行うのに必要な財・サービスの調達により調達先産業の生産額が増加する。図表 1-1 の例では、農林水産業＝20 億円、電力産業＝10 億円、対事業所サービス業＝10 億円、合計 40 億円の生産増となる。さらに、これらの調達先産業の生産増は、さらなる調達活動を生じることになる。この動きは波及連鎖の大きさがゼロになるまで続く。これらの一連の大きさが「間接一次効果」である。

もう一つのルートは、誘致企業の生産額（直接効果）の一部が雇用者所得となり、さらにその一部が消費支出額となり地域産業の生産増を誘発する。図表 1-1 では、雇

雇用者所得 15 億円のうち 2/3 が消費支出（10 億円）となり、不動産、対個人サービス業の各 5 億円の生産増を誘発する。さらに、間接一次効果同様、調達先産業の生産増は更なる関連産業の生産増をもたらすことになる。これらの一連の大きさが「間接二次効果」である。

図表 1-1：経済波及効果のイメージ

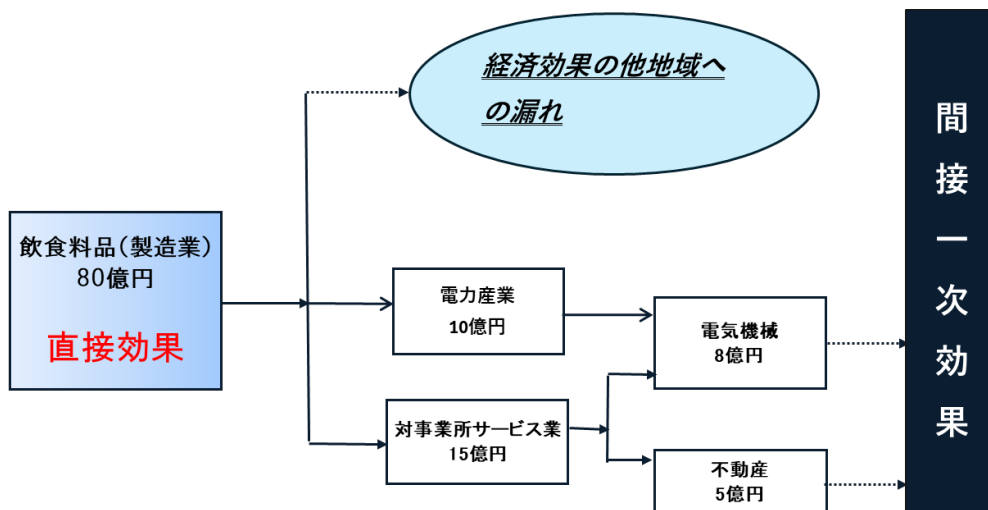


図表 1-1 では、直接効果=80 億円、間接一次効果=71 億円、間接二次効果=14 億円であり、図表に示される範囲の経済波及効果の大きさは、直接効果+間接一次効果+間接二次効果=165 億円となる。ただし、図表 1-1 では直接効果に必要な調達先は全て市内であるが、現実には稀なケースであり、一般に必要な調達額の内、市内で調達できる割合を『自給率』と呼称し、自給率は 0~100%の値をとる。

ここで、調達先産業として市内に農林水産業の集積が全くなく（農林水産業の自給率=0%）、他地域から調達する場合の間接一次効果のイメージを図表 1-2 に示す。

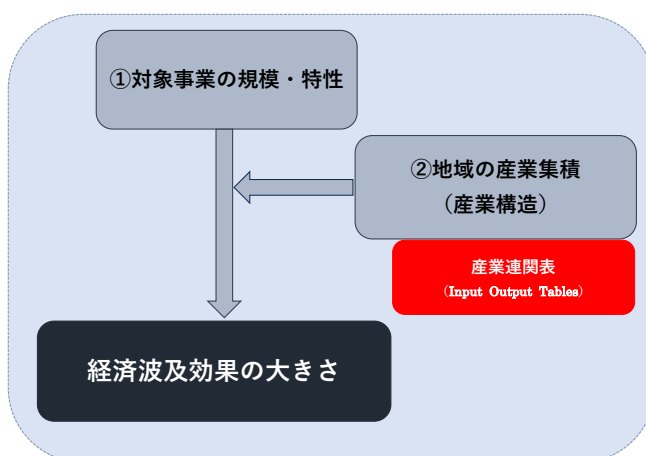
この場合、直接効果は150億円と図表 1-1と同じであるが、間接一次効果は71億円から38億円に大きく減少する。農林水産業に関連する効果が地域外に流出（漏れ）するからである。

図表 1-2：農林水産業の集積がない場合の間接一次効果のイメージ図



このように経済波及効果の大きさは、対象事業（図表 1-1 の例では、飲食料製造企業の企業誘致策）における事業規模（直接効果の大きさ）に加え、地域の産業構造（産業集積）に大きく依存する。本件調査の分析対象に即して言えば、大船渡港が有する港湾機能を活用した産業の生産規模（対象事業の特性）と各産業が必要とする調達額のうち地域内から調達できる割合（地域の産業集積）の 2 つに依存することになる（図表 1-3）

図表 1-3：経済波及効果の大きさを規定する要素



1.2 調査の方法

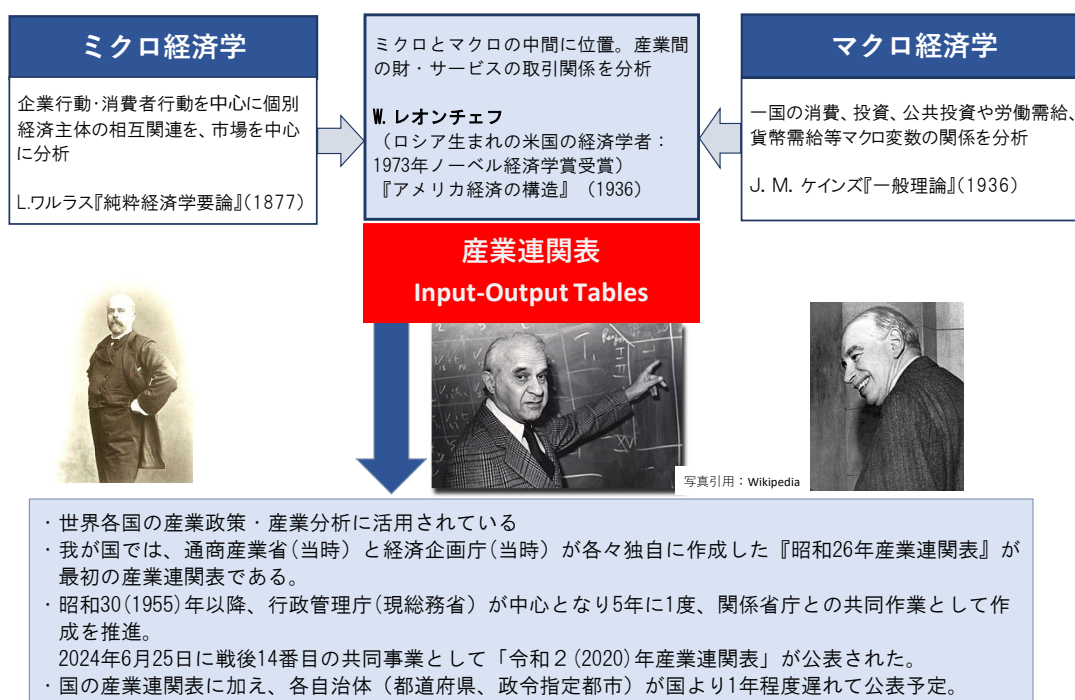
本件調査においては、「平成 27 (2015) 年大船渡市産業連関表」を用いて推計を行う。そこで、産業連関表の概要を示したうえで、大船渡市産業連関表を用いて具体的な特徴を示す。その上で、経済波及効果の推計フローを示す。

1.2.1 産業連関表(Input-Output Tables)の概要

(1) 産業経済分析における産業連関表の位置付け

産業連関表は、ロシア生まれの米国の経済学者 W. レオンチェフ教授 (1905~1999 年) によって 1930 年代に開発された分析手法である。産業経済を分析する手法としては、企業や消費者を対象とするミクロ経済学と一国あるいは地域全体の経済動向を分析するマクロ経済学があるが、産業連関表は両者の中間に位置する (図表 1-4)。産業連関表は産業間の取引関係を中心とする世界各国の共通的な産業分析・政策ツールとして我が国でも国や都道府県・政令指定都市などで 5 年に 1 度作成されている。

図表 1-4 : 産業経済分析における産業連関表の位置付け



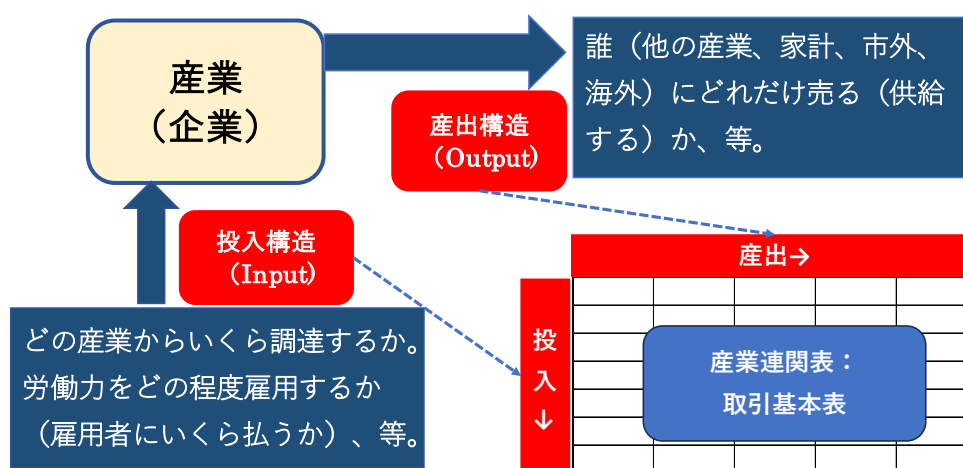
(2) 産業連関表の構成

産業連関表は、「取引基本表」「投入係数表」「逆行列係数表」から構成される。

取引基本表は、1年間に行われた財・サービスの産業間の取引額を行列（マトリクス）表示した表である。取引基本表における行が Input（投入構造）を示し、列が output（産出構造）を意味する（図表 1-5）。

産業に関する各種統計情報（生産額、付加価値額、営業余剰、雇用者数、移輸出額、等）は他の統計資料からでも入手可能であるが、これらの統計データの入手に加え、産業間の取引状況や他地域との産業別取引状況については、産業連関表特有の情報データと考えられる。

図表 1-5：取引基本表における投入（Input）と産出(Output)の意味（概念図）



投入係数表は、各産業の生産額において他産業からの投入（調達）割合等を示した表である。また、逆行列係数表は各産業の生産額が 1 単位変動した時に他産業及び地域全体に及ぼす影響度合いを示した表である。

以上の 3 表のうち、取引基本表と逆行列係数表について、以下、『平成 27 (2015) 年大船渡市産業連関表』に即して、産業連関表の概要を示す。

1.2.2 大船渡市産業連関表（平成 27（2015）年表）の概要

（1）産業部門

産業連関表を構成する産業部門数は、統合大分類、統合中分類、統合小分類に区分される。国の産業連関表（平成 27 年表）では、統合大分類＝37 部門、統合中分類＝107 部門、統合小分類＝187 部門となっている。

大船渡市産業連関表は、岩手県表と同様、統合大分類＝36 部門、統合中分類＝102 部門で構成される。大船渡市産業連関表は、統合小分類表は作成されていない（参考資料：産業部門表を参照。同表では国と産業部門の定義が一致している部門を網掛けで示している）。

国の産業部門と大船渡市の産業部門の主たる違いを統合大分類についてみると以下となる。

- 国の「農林漁業」は大船渡市では「農業」「畜産」「林業」「漁業」の 4 部門に区分
- 国の「プラスチック・ゴム製品」が大船渡市では「その他の製造工業製品」に統合
- 国の「はん用機械」「生産用機械」「業務用機械」の 3 部門が大船渡市では「はん用機械、生産用機械、業務用機械」の 1 部門に統合
- 国の「電力・ガス・熱供給」「水道」が大船渡市では両者を統合する部門（「電力・ガス・熱供給・水道」）となる。

（2）取引基本表の概要（参考資料：取引基本表を参照）

①投入構造

a.主要指標（取引基本表を縦に読む）

- 市内生産額＝中間投入額＋粗付加価値額
- 中間投入率（＝中間投入額／市内生産額）：各産業の生産額に占める他産業からの財・サービスの投入（調達）割合
- 付加価値率＝1－中間投入率

b.投入構造の具体的な読み方（例：「窯業・土石製品」と「対事業所サービス」）

- 窯業・土石製品
 - 平成 27（2015）年の市内生産額は、131 億 2493 万円である。この生産を行うために、他産業からの調達額は、71 億 7792 万円であり、中間投入率は 54.7%である。
 - 付加価値額は 59 億 4701 万円、付加価値率（＝1－中間投入率）は 25.3%である。付加価値額のうち、雇用者所得は 23 億 9982 万円、

営業余剰は 14 億 4045 万円、売上高営業利益率（＝営業余剰÷市内生産額）は 11.0%である。

- 対事業所サービス
 - 平成 27（2015）年の市内生産額は、134 億 3342 万円である（窯業・土石製品とほぼ同じ規模）。この生産を行うために、他産業からの調達額は、56 億 2383 万円であり、中間投入率は 41.9%である。
 - 付加価値額は 78 億 959 万円、付加価値率（＝1-中間投入率）は 58.1%である。付加価値額のうち、雇用者所得は 40 億 2047 万円、営業余剰は 10 億 727 万円、売上高営業利益率（＝営業余剰÷市内生産額）は 7.5%である。

②産出構造

a.主要指標（取引基本表を横に読む）

- 市内生産額＝内生部門計＋市内最終需要＋域際収支
- 域際収支＝移輸出額-移輸入額
- 移輸出率＝移輸出額／市内生産額
- 移輸入率＝移輸入額／市内需要合計（＝内生部門計＋市内最終需要）
- 自給率＝1-移輸入率

b.産出構造の読み方（例：「窯業・土石製品」と「対事業所サービス」）

- 窯業・土石製品
 - 平成 27（2015）年の市内生産額は 131 億 2493 万円である。市内他産業（内生部門）の窯業・土石製品に対する需要額は 76 億 7754 万円、市内最終需要（消費＋投資等）は 4532 万円である。両者の計（77 億 2286 万円）が「市内需要合計」となる。移輸入額（＝34 億 3709 万円）をこの市内需要合計で除した値が「移輸入率」であり、44.5%となる。したがって、自給率は 1-移輸入率＝55.5%である。
 - 市外との関係をみると、移輸出額 88 億 3916 万円に対して、移輸入額は 34 億 3709 万円。したがって域際収支は 54 億 207 万円の黒字となる。
- 対事業所サービス
 - 平成 27（2015）年の市内生産額は 134 億 3342 万円である。市内他産業（内生部門）の対事業所サービスに対する需要額は 269 億 2262 万円、市内最終需要（消費＋投資等）は 20 億 1653 万円である。両者の計（289 億 3914 万円）が「市内需要合計」となる。移輸入額（＝165

億 1484 万円) をこの市内需要合計で除した値が「移輸入率」であり、57.1%となる。したがって、自給率は 42.9%である。

- 市外との関係を見ると、移輸出額 10 億 912 万円に対して、移輸入額は 165 億 1484 万円。したがって域際収支は 155 億 572 万円の赤字となる。

(3) 逆行列係数表 (参考資料: 逆行列係数表)

①列和、影響力係数

逆行列係数表は、経済波及効果の推計に当たって重要な役割を果たす。逆行列係数表について表を縦にみると、各産業の生産額 1 単位 (例えば 1 億円) の増加が他産業及び市内全体に与える倍率を意味する (表下の「列和」)。窯業・土石製品の列和は 1.306 であり、一方対事業所サービスの列和は 1.147 である。したがって、大船渡市の窯業・土石製品の 1 億円の生産増は市全体に対して 1.306 億円の生産増をもたらす。この大きさは、経済波及効果において (直接効果+間接一次効果) ÷ 直接効果の大きさを意味する。また逆行列係数表の最下行にある「影響力係数」は各産業の列和の大きさが大船渡市の産業の平均と比較した大きさを意味する。窯業土石の影響力係数は 1.09 であり、したがって窯業・土石製品の列和 1.306 は産業平均の 1.09 倍の大きさとなる。窯業・土石が他産業に与える影響は産業平均より大きく、一方、対事業所サービスの他産業に与える影響は同産業の影響力係数=0.958 であることより産業平均より小さいことがわかる。また、列和と影響力係数より、大船渡市の列和の平均値は 1.197 であることがわかる。すなわち、大船渡市の産業の 1 億円の増加は平均的に市の生産額を約 1.2 億円増加させる。

②行和、感応度係数

他方、逆行列係数表を横に見ると、当該産業以外の 1 単位 (例えば 1 億円) の増加によって当該産業の生産額がどの程度誘発されるかの割合を意味する。例えば、窯業・土石製品の「行和」の大きさは 1.185 である。窯業・土石製品以外の 35 業種の生産額が 1 億円増加することにより窯業・土石の需要が高まり、結果として窯業・土石製品の生産額が 1.185 億円増加することを意味する。ただし、感応度係数は 1 以下 (0.990) であることから、窯業・土石製品の行和の大きさは産業平均以下であることがわかる。

1.2.3 経済波及効果の推計フロー

1.1.1で示すように本件調査の分析対象は以下となる。

- 大船渡港がもたらす経済波及効果（3章）
- 大船渡港の諸活動の経済波及効果（4章）
 - コンテナ船の寄港がもたらす経済波及効果
 - バルク船の寄港がもたらす経済波及効果
 - クルーズ船の寄港がもたらす経済波及効果

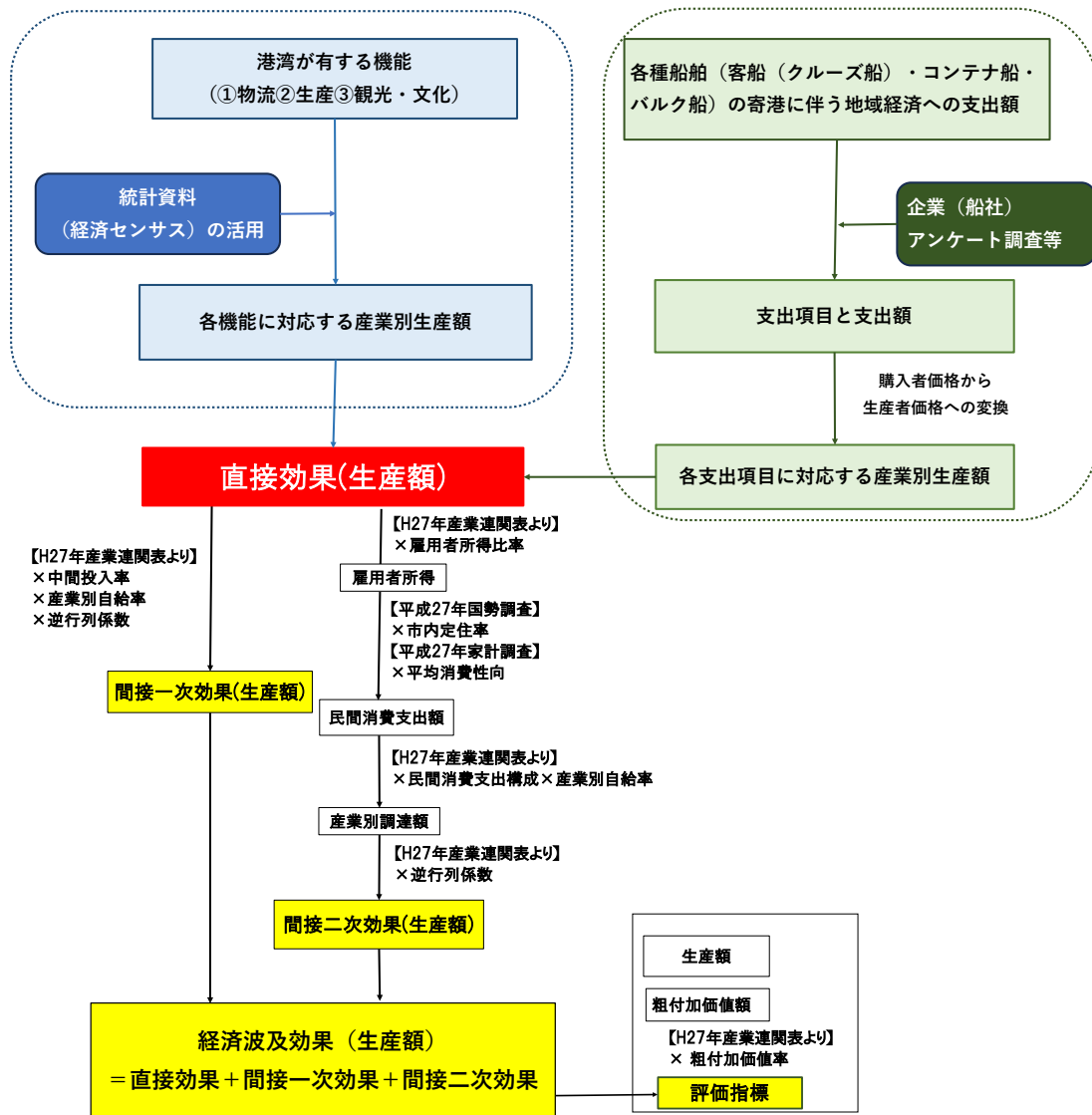
分析対象の違いは推計フローにおいて直接効果の推計に反映される。一方、直接効果から経済波及効果の推計の流れは共通する部分が多い（図表 1-6）。

(1) 直接効果の推計

①大船渡港がもたらす経済波及効果

港湾の3つの機能（物流、生産、観光・文化）に対応する産業（業種）を定義し、経済センサス等既存統計資料を活用し、産業別就業者数を整理したうえで、産業別就業者一人当たり生産額を乗じることにより産業別生産額を推計する。この産業計の大きさが直接効果の大きさとなる。

図表 1-6：経済波及効果推計のフロー図



②大船渡港の諸活動の経済波及効果

コンテナ船、バルク船、クルーズ船の大船渡港への寄港 1 隻当たりの大きさを想定したうえで、寄港に伴う大船渡経済への支出項目を検討する。例えば、クルーズ船であれば、「港費」「燃料費」「船用品」「ホテル消耗品」「食材」「乗客消費額」が想定される。また、コンテナ船については、「入出港関係」「入港料」「荷役料金」「コンテナ詰め出し」「内陸輸送」等が想定される。本件調査では、大船渡港を利用する船社にこれらの支出額についてアンケート調査を実施する。

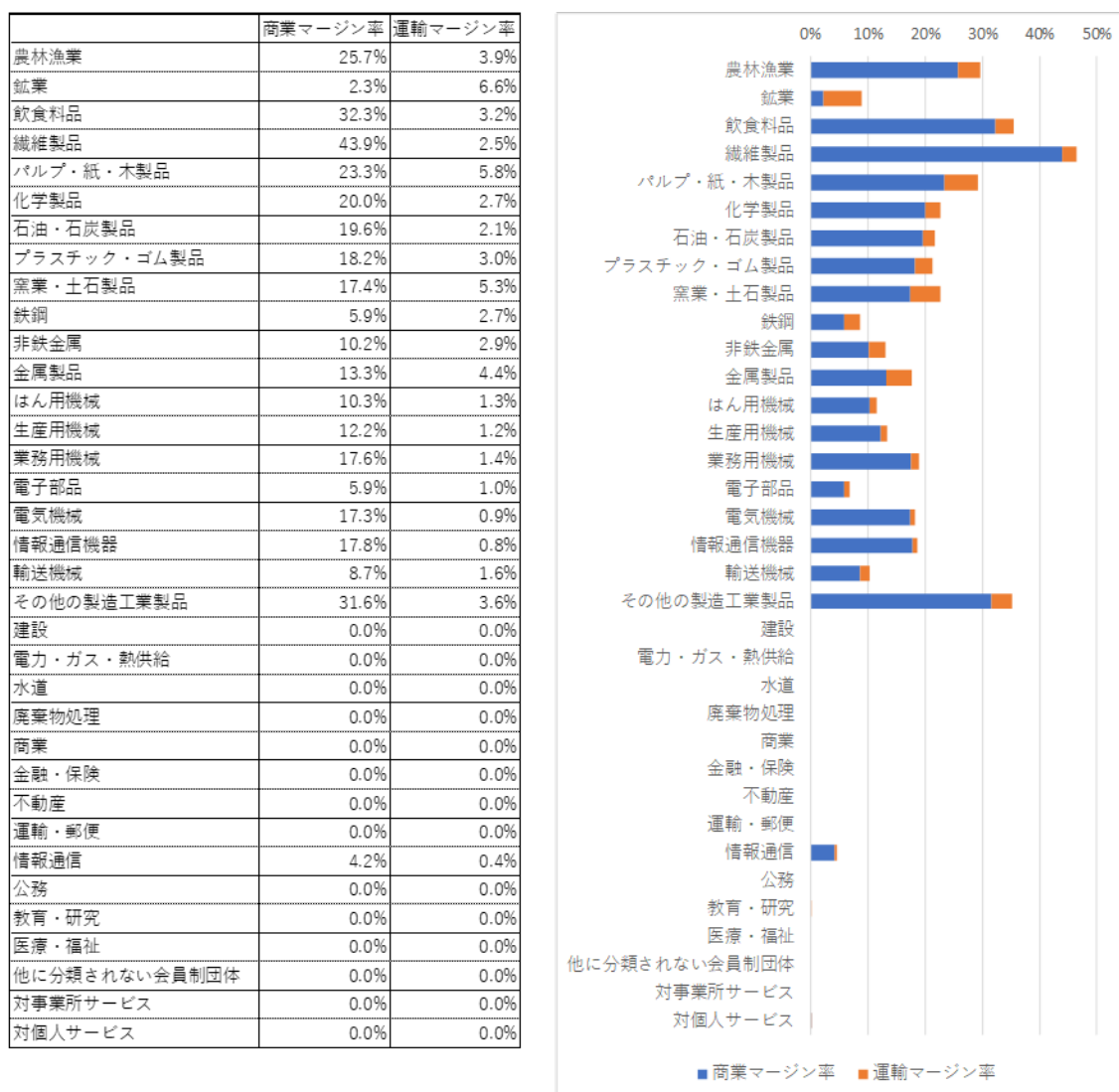
アンケート調査の支出額の回答は、購入者価格である。一方、産業連関表の産業別生産額は生産者価格であり、購入者価格表示を生産者価格表示に転換する必要がある。両者の間には以下の関係が成立する。

$$\text{購入者価格} = \text{生産者価格} + \text{商業マージン} + \text{物流費}$$

商業マージン、物流費については、国の産業連関表から産業別商業マージン率や運輸マージン率（図表 1-7）を入手し、計算を行う。具体的には、各産業の商業マージン（物流費）＝購入価格×商業マージン率（運輸マージン率）であり、商業マージンと物流費は、商業及び運輸・郵便の生産額に計上される。

アンケート調査等から得られた支出項目に対応した産業部門を定義し、産業別生産額を推計する。そして、これらの産業別生産額の合計が「直接効果」の大きさとなる。

図表 1-7：業種別商業マージン率と運輸マージン率（全国統合大分類）



出所：総務省統計局「平成27年全国産業連関表（取引基本表）」より作成

（2）経済波及効果の推計

①間接一次効果の推計

直接効果の推計以降の作業手順は、「大船渡港がもたらす経済波及効果（3章）」、「大船渡港の諸活動の経済波及効果（4章）」ともに共通する部分が多い（図表1-6）。

直接効果を構成する各産業（統合大分類、あるいは統合中分類）に必要な調達額を投入係数表の中間投入率を活用して産業別投入額（調達額）を求める。さらに産業別自給率を乗じることにより、大船渡市内からの産業別調達額を求め、これに逆行列係数を乗じることにより間接一次効果が求められることになる。

②間接二次効果の推計

一方、直接効果を構成する各産業の付加価値額の一部は雇用者所得となる。雇用者所得の一部が消費支出となり更なる生産誘発を及ぼす。この点については、図表 1-6 が示すように、本件調査では各産業の雇用者所得×市内定住率（大船渡市の就業者のうち大船渡市に定住する者の割合）×平均消費性向（雇用者所得等のうち消費に回す割合）をもって消費支出額とする。その際、市内定住率、平均消費性向の水準は以下のように設定している。

a.市内定住率

- 総務省統計局『平成 27 年国勢調査』より、大船渡市に従業する 15 歳以上の就業者（20,301 人）のうち、大船渡市に常住する者（16,653 人）の割合（82.0%）をもって市内定住率とする。

b.平均消費性向

- 総務省統計局『平成 27 年家計調査年報』より、二人以上世帯のうち勤労者世帯を対象に、1 か月の経常収入に対する消費支出額の割合をもって平均消費性向とする。ただし、都市別の情報は少なく、本件調査では県庁所在都市（盛岡市）のデータ（65.7%）を活用。

消費支出額の産業別構成比（消費支出がどの産業向けの支出額となるかの割合）は、産業連関表（取引基本表）における民間消費支出の産業別構成比を用い計算し、さらに産業別自給率を乗じることにより、産業別市内調達額を計算する。

そして、この産業別調達額に逆行列係数を乗じることにより間接二次効果が求められる。

③まとめ

以上の推計作業の結果、分析対象ごとに直接効果、間接一次効果、間接二次効果及びその合計である経済波及効果の大きさが決定される。

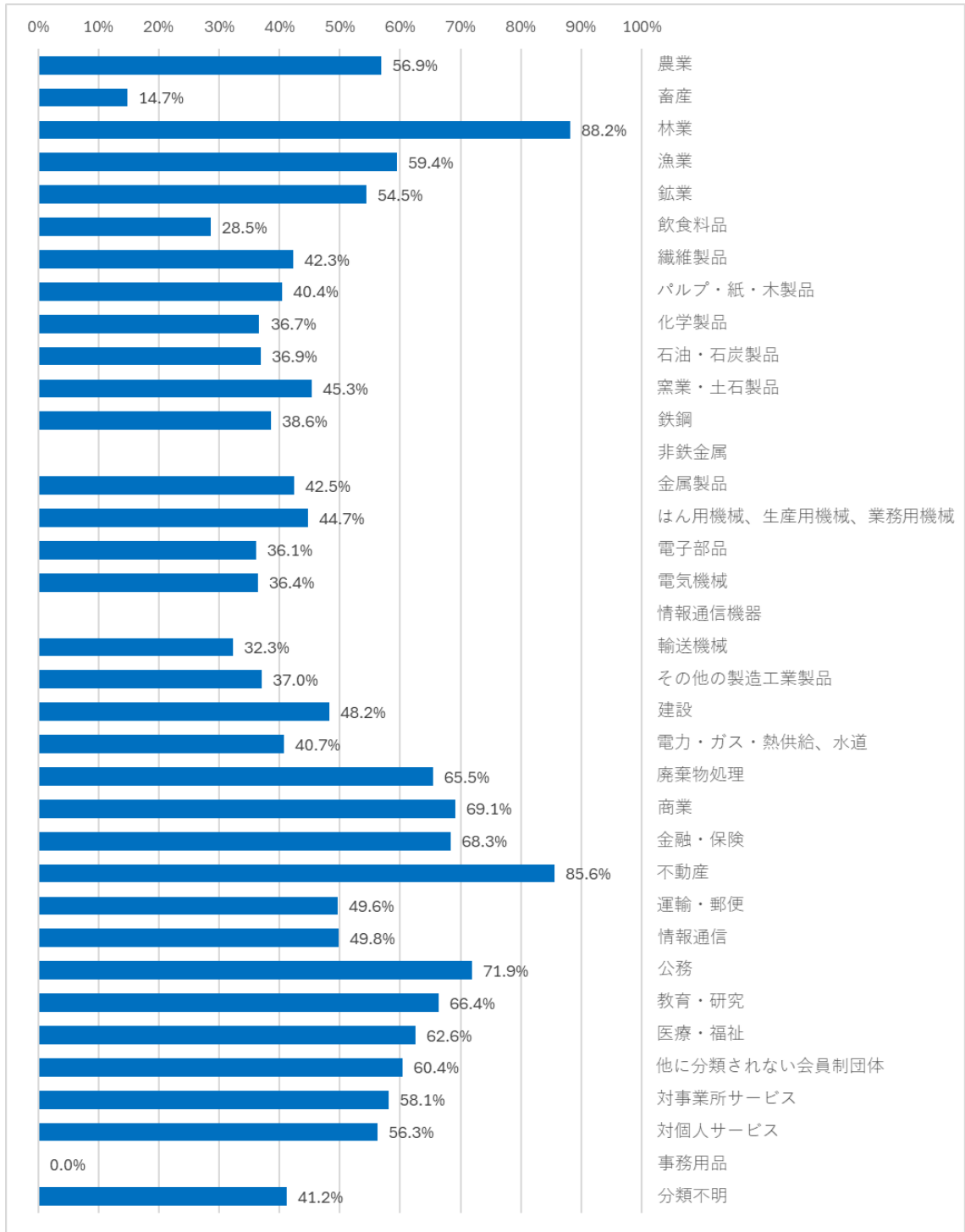
産業連関表を用いた経済波及効果の推計結果の見方については、以下が特徴となる。

第一に、評価変数は、生産額（産出額）に加えて付加価値額（市内所得額）が可能となる。本件調査では、推計作業は各産業の生産額を中心に行うが、経済波及効果の結果については、産業別の生産額に加え付加価値額で比較する。生産額と付加価値額の関係は、付加価値額＝生産額×付加価値率、である。産業別にみると、付加価値率は 2 次産業（製造業）より 3 次産業で高い傾向にある（図表 1-7）。

第二に、分析対象に共通して言えるのは、直接効果に関連する産業は統合大分類（36 部門）でみても一部の産業である。しかし、間接効果を含めた経済波及効果は、産業間の取引関係を通じて統合大分類レベルではほとんど全ての産業に波及する。こ

のことは、見方を変えれば、大船渡市の幅広い産業活動が直接効果に関連する産業活動を支えているとも解釈できる。

図表 1-8：産業別付加価値率の比較



出所：大船渡市産業連関表「取引基本表」より作成

2章 大船渡市産業連関表からみた大船渡市産業構造の特徴

2.1 地域の産業構造を示す指標

経済波及効果の大きさは、対象事業の大きさ・特性と地域の産業構造に依存する。したがって対象事業が同じでも、地域が異なると経済波及効果の大きさも異なる。例えば、観光収入額が同じでも地域（産業構造）が異なれば波及効果も異なる。

地域の産業構造を示す指標も多様であるが、ここでは大船渡市産業連関表によって定量化（見える化）できる指標を用いて分析する。

産業連関表によって分析可能な指標を図表 2-1 に示す。

図表 2-1：産業連関表によって分析可能な産業構造指標

	視点・意味	対応する産業連関表	指標
産業集積			
1	わがまちで、規模の大きな産業は何か？	取引基本表	産業別構成比（生産額、付加価値額）
2	全国と比較して、集積が大きい産業は何か？	取引基本表	特化係数
3	わがまちのサービス化の進展度合いはどの程度か？	取引基本表 投入係数表	サービス化率・ソフト化率
外で稼ぎ、域内で循環する力			
4	わがまちで、“外で稼ぐ”力がある産業は何か？	取引基本表	①競争力係数 ②移輸出額（移輸出率）
5	わがまちで、域内循環に寄与する産業は何か？	取引基本表	自給率
他の産業との影響関係			
6	わがまちの産業で、他産業に与える影響の大きな産業は何か？	逆行列係数表	列和、影響力係数
7	わがまちの産業で、他産業から影響を受けやすい産業は何か？	逆行列係数表	行和、感応度係数

2.2 各指標から見た大船渡市産業経済の特徴

2.2.1 わがまちで規模の大きな産業は何か（指標1）

（1）指標の意味

産業構造の最も基本的な指標である。評価変数としては生産額と付加価値額がある¹。ここでは、両評価変数について統合大分類（36部門）における上位業種を分析する²。

（2）分析結果

大船渡市産業連関表（統合大分類）から生産額及び付加価値額の上位10業種をみる。

図表 2-2：事業規模上位10業種の比較

順位	生産額			付加価値額		
	業種名	金額（千円）	構成比（%）	業種名	金額（千円）	構成比（%）
1	建設	103,022,276	33.15%	建設	49,636,063	30.13%
2	飲食料品	29,106,513	9.37%	不動産	17,965,035	10.90%
3	商業	22,450,789	7.22%	商業	15,518,580	9.42%
4	不動産	20,976,789	6.75%	医療・福祉	9,027,558	5.48%
5	医療・福祉	14,425,118	4.64%	公務	8,699,022	5.28%
6	対事業所サービス	13,433,420	4.32%	飲食料品	8,309,270	5.04%
7	窯業・土石製品	13,124,931	4.22%	対事業所サービス	7,809,587	4.74%
8	公務	12,092,161	3.89%	窯業・土石製品	5,947,013	3.61%
9	運輸・郵便	11,521,506	3.71%	運輸・郵便	5,714,054	3.47%
10	対個人サービス	10,059,934	3.24%	対個人サービス	5,663,608	3.44%

出所：大船渡市産業連関表（取引基本表）より作成

評価変数（生産額、付加価値額）により順位は若干に変わるが、建設業が両指標共に3割を超え圧倒的に大きいのが特徴的である。生産額では、建設業に次いで「飲食料品」「商業」、付加価値額は建設業に次いで「不動産」「商業」となる。上位3業種の全体に占める割合は、生産額では49.7%、付加価値額では50.5%となる。ちなみに、全国における上位3業種を統合大分類（37部門）でみると、「商業」「不動産」「対事業所サービス」であり、これは2005（平成17）年以降2020（令和2年）まで変わらない。上位3業種の全体に占める割合も24.6%（2005年）、25.0%（2011年）、25.0%（2015年）、26.1%（2020年）と概ね産業全体の1/4程度で安定している。

¹ 評価変数として本来は雇用者数（就業者数）も想定できる。ただし、本件調査で活用する「（平成27年）大船渡市産業連関表」には付帯表（雇用表）がないことから、評価変数としては生産額と付加価値額とした。

² なお、2章においては「事務用品」「分類不能」については、基本的に掲載しない。

(3) 留意事項

大船渡市における建設業の高い集積は、2011年3月の東日本大震災に対する復興需要（公共事業）によるところが大きい。この点を図表2-3で確認する。

岩手県の「市町村内総生産」によれば、大船渡市の建設業の総生産（付加価値額）は、復興需要の高まりにより総生産のピークは平成26（2014）年度に556億円となる。その後大きく減少し、令和4（2022）年度には82億円まで減少している。この間の大船渡市経済（総生産）に占める建設業の割合は28.3%（平成26年度）から6.2%（令和4年度）まで低下している。全国における建設業総生産が日本の総生産（GDP）に占める割合は同期間において5.1～6.5%の間で推移していることから、大船渡市の建設業の構成比も足元では全国水準に近い水準と解釈できる。

図表 2-3：大船渡市における建設業の占める割合の変化

項目	単位	平成23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度	3年度	4年度	
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
A	大船渡市建設業総生産	百万円	21,580	36,958	52,849	55,660	49,120	42,746	34,620	21,543	23,065	18,186	12,654	8,220
B	大船渡市市内総生産	百万円	114,655	160,486	192,580	197,011	196,336	186,131	181,710	165,705	159,625	145,206	144,154	132,529
C	A/B	%	18.8%	23.0%	27.4%	28.3%	25.0%	23.0%	19.1%	13.0%	14.4%	12.5%	8.8%	6.2%
D	建設業総生産（全国）	10億円	25,779	26,598	29,336	32,687	35,408	35,754	36,060	35,259	34,609	33,434	33,472	33,212
E	全国GDP	10億円	501,142	505,377	514,553	528,216	548,867	555,971	565,119	569,154	571,838	554,074	573,569	584,901
F	D/F	%	5.1%	5.3%	5.7%	6.2%	6.5%	6.4%	6.4%	6.2%	6.1%	6.0%	5.8%	5.7%

注 D～Fは年次データである

出所 A～Cは岩手県「市町村内総生産」

D～Fは総務省統計局「令和6年度版国民経済計算年報」

2.2.2 全国と比較して、集積が大きい産業は何か（指標2）

（1）指標の意味

指標1は地域における産業集積について生産額及び付加価値額の大きさを絶対評価したものである。地域の産業集積は全国の潮流の影響を受けることから、以下では、産業集積を地域性の観点から特徴づける。その代表的な指標が、以下で定義される「特化係数」の考え方である。

大船渡市の*i*産業の特化係数＝（大船渡市における*i*産業の構成比）÷（全国における*i*産業の構成比）

例えば、大船渡市のある産業（*X*産業）の構成比が10%とする。産業部門数が36ある中では、構成比10%は非常に高いと解釈できるが、全国の*X*産業の産業全体に占める構成比が20%であるとすれば、大船渡市の*X*産業は“相対的”に集積度は低いと解釈できる。特化係数とは、その意味で地域の各産業の「比較優位（相対的評価）」を反映する指標とも解釈できる。

（2）分析結果

大船渡市の統合大分類34業種（事務用品、分類不明を除く）の全国と比較した特化係数をみてる。特化係数が1より大きな産業は、34業種中9業種である（図表2-4）。第1次産業では、農業を除く3業種、第2次産業では「鉱業」「建設業」に加え製造業の「飲食料品」「窯業・土石」の4業種、第3次産業では、「廃棄物処理」「他に分類されない会員制団体」の2業種である。

上位9業種のうち、指標1で分析した生産額が上位10業種に入る産業は、「建設業」「飲食料品」「窯業・土石」の3業種であり、絶対評価及び全国と比較した相対的評価から見ても集積の大きな産業と解釈できる。ただし、建設業については、復興需要に基づく公共事業による生産額の増加である点は上記で指摘した通りである。そこで、「飲食料品」と「窯業・土石製品」について、統合中分類（102部門表）を活用し、その特徴を分析する。

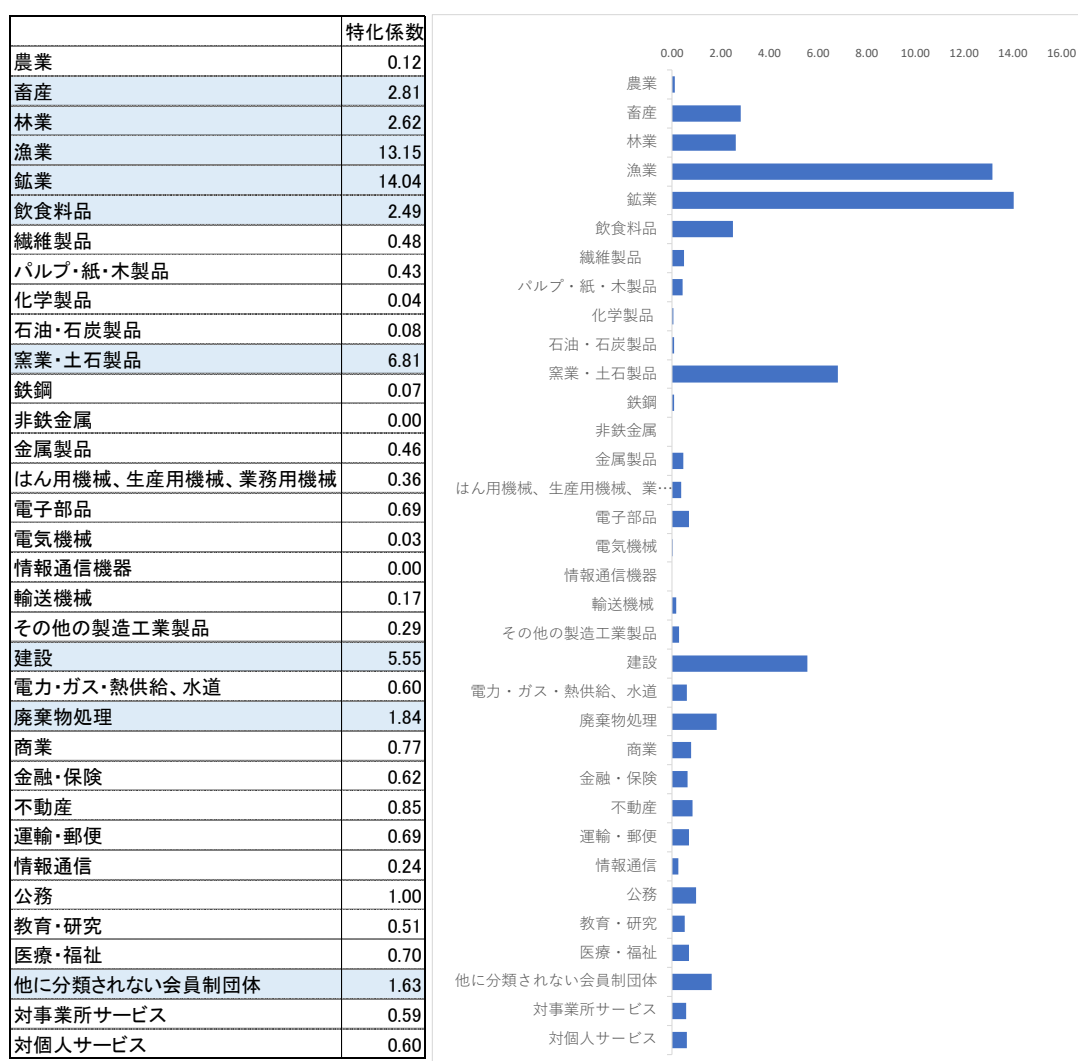
①飲食料品

参考資料の産業部門表が示すように、大船渡市産業連関表の統合中分類における飲食料品部門は詳細に区分されており、全国表の統合小分類に匹敵する。大船渡市飲食料品製造業の生産額（291億651万円）のうち統合中分類ベースで見ると水産食料品が最も大きく161億6543万円と飲食料品全体の55.5%を占める。一方、全国の飲食料品製造業に占める水産食料品の割合は11.1%と畜産食料品の20.7%の半分の水準である。その意味では、大船渡市の飲食料品製造業の中心は1次産業の漁業を活用した水産食料品であることがわかる。

②窯業・土石製品

参考資料の産業部門表が示すように、窯業・土石部門は統合中分類では「ガラス・ガラス製品」「セメント・セメント製品」「陶磁器、その他の窯業・土石製品」に区分される。大船渡市の産業連関表（統合中分類）によれば、窯業・土石製品の生産額の97.7%はセメント・セメント製品である。

図表 2-4：大船渡市産業（統合大分類）の特化係数



注：網掛けは特化係数が1以上の産業であることを示す。

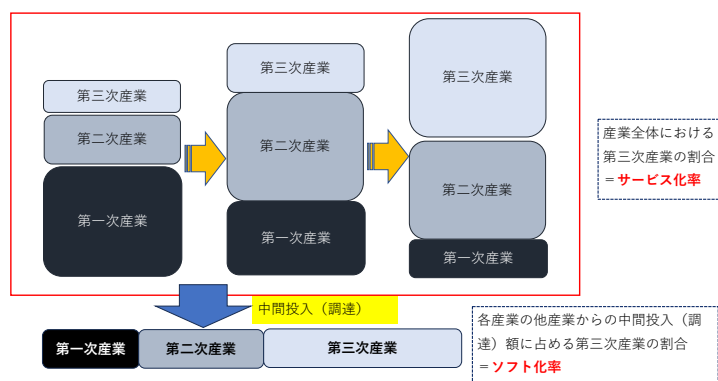
出所：大船渡市産業連関表（取引基本表）より作成

2.2.3 わがまちのサービス化の進展度合いはどの程度か？（指標3）

（1）指標の意味

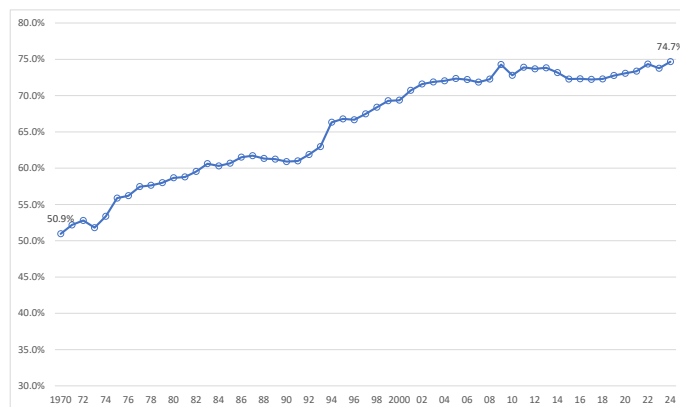
一般に、社会が成長するに伴い労働力の重心は第1次産業（農林水産業）から第2次産業（製造業）、さらに第3次産業（サービス業）に移る（「ペティ＝クラークの法則」）。また、経済の発展とともに第3次産業の割合が高まることを「経済のサービス化」と呼称する（図表 2-5）。我が国のサービス化の推移を名目 GDP についてみると、高度成長期の1970年の50.9%から2度の石油危機（1973, 1979年）を経て上昇し、2001年に70%を上回り、その後も緩やかながら上昇し続け2024年には74.7%の水準となっている（図表 2-6）。

図表 2-5：経済のサービス化、ソフト化の概念図



以下では、産業構造における第3次産業の位置づけについて、上記「サービス化率」に加え、各産業の投入額（調達額）に占める第3次産業の割合を意味する「ソフト化率」について大船渡市の状況を分析する。

図表 2-6：我が国のサービス化率（名目 GDP に占める第3次産業の割合）の推移



出所：内閣府、国民経済計算年報令和6年、平成10年版より作成

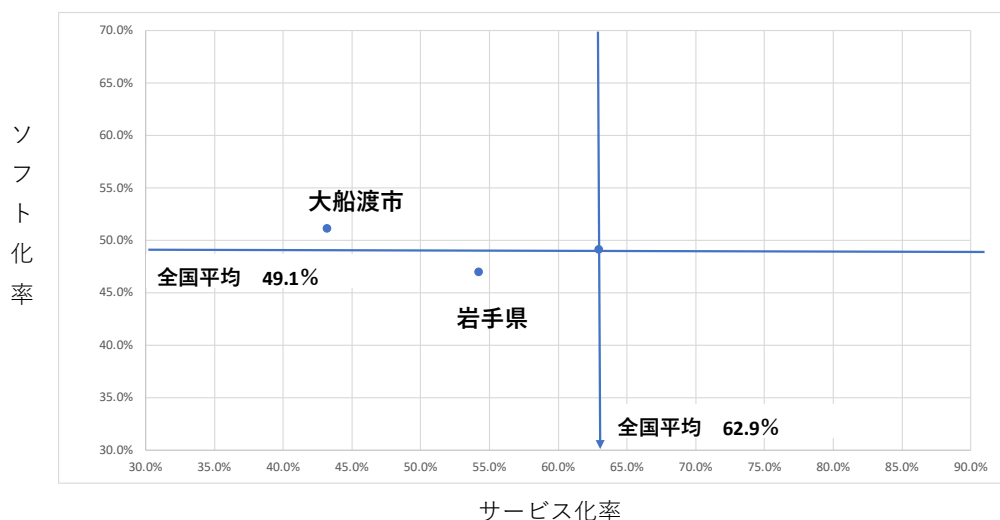
(2) 分析結果

全国、岩手県及び大船渡市の平成 27（2015）年産業連関表を用い、生産額ベースでみたサービス化率とソフト化率を比較する。大船渡市のサービス化率は 43.2%であり、全国及び岩手県の水準を下回る一方、ソフト化率は 51.1%であり、全国、岩手県を上回るという対称的な結果となった（図表 2-7）。

サービス化率が相対的に低いのは指標 1 で分析したように、2 次産業である建設業が復興需要の影響を受け生産額が大きいことを反映していると考えられる。一方、ソフト化率は各産業が必要とする投入額（調達額）に占める第 3 次産業の割合であり、この水準が高いことは、大船渡市経済においても産業間取引においてはサービス（第 3 次産業）の割合が高いことを意味すると考えられる。

図表 2-7：全国、岩手県と比較した大船渡市のサービス化率とソフト化率

	全国(百万円)	岩手県(百万円)	大船渡市(百万円)
生産額計	1,017,818,388	8,835,797	310,771
内、第3次産業	640,437,085	4,788,120	134,099
サービス化率	62.9%	54.2%	43.2%
中間投入額計	469,579,674	4,129,289	146,028
内、第3次産業	230,561,587	1,939,258	74,615
ソフト化率	49.1%	47.0%	51.1%



※第 3 次産業は、参考図表の参考一 5 に記載の大船渡市産業連関表の産業区分において、「2 2 電力・ガス・熱供給、水道」～「3 4 対個人サービス」の合計に「3 6 分類不明」を足した値で定義する。

出所：全国、岩手県及び大船渡市の平成 27 年産業連関表（取引基本表）より作成

2.2.4 わがまちで、“外で稼ぐ”力がある産業は何か？（指標4）

（1）指標の意味

地域経済の成長・発展のためには、域内企業（産業）において、自社（自産業）の財・サービスを域外で販売し経済価値を域内に集める（コネクタ機能）とともに、当該企業（産業）が必要とする財・サービスの調達先の多くが域内である（ハブ機能）という意味でのコネクタハブ企業（産業）の集積が必要であり³、それにより「域内循環」が推進される。

コネクタハブ機能を産業的観点から見た場合、外で稼ぐ力の指標としては大きく2つある。一つは各産業の『移輸出額（あるいは移輸出率＝移輸出額／生産額）』である。もう一つは、移輸出額に加え移輸入額も考慮した『競争力係数』であり、以下のように定義される。

$$\text{競争力係数} = (\text{移輸出額} - \text{移輸入額}) / (\text{移輸出額} + \text{移輸入額})$$

競争力係数は 1～-1 の範囲を取り、1（-1）に近いほど、稼ぐ力が強い（弱い）と解釈できる。

以下では、上記2つの観点から大船渡市の産業の稼ぐ力を分析する。

（2）分析結果

事務用品、分類不明を除く統合大分類 34 業種のうち、建設、廃棄物処理、不動産、公務は移輸出額、移輸入額ともにゼロであるため分析対象外とする。

①移輸出額

分析対象 30 業種の移輸出額の上位は、飲食料品（261.9 億円）が最大で、以下、商業（102.3 億円）、窯業・土石製品（88.4 億円）、はん用機械・産業用機械・業務用機械（36.5 億円）、鉱業（32.4 億円）、漁業（31.4 億円）と続く（図表 2-8）。

②競争力係数

競争力係数がプラスの業種は 5 業種である（図表 2-8）。移輸出額で大きな業種である「商業」、「はん用機械、生産用機械、業務用機械」や「漁業」は競争力係数がマイナスとなっている。

そこで、競争力係数がプラスで移輸出額が大きい（上位 5 位）という意味での稼ぐ力のある産業は、飲食品製造業、窯業・土石製品、鉱業となる。

³ コネクタハブ企業の概要については、中小企業白書（2014年版）第4部第3章で詳細に紹介されている。最近では、経済産業省産業構造審議会第25回地域経済産業分科会（2015年6月3日）の資料3のスライド48で紹介されている。

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/chiiki_keizai/025.html

図表 2-8 : 産業別移輸出額、競争力係数の比較

産業名	移輸出額		競争力係数
	金額 (百万円)	順位	
農業	116	23	-0.879
畜産	967	15	-0.410
林業	26	26	-0.840
漁業	3,135	6	-0.060
鉱業	3,240	5	0.124
飲食料品	26,190	1	0.397
繊維製品	493	19	-0.629
パルプ・紙・木製品	1,005	14	-0.662
化学製品	293	20	-0.865
石油・石炭製品	31	25	-0.992
窯業・土石製品	8,839	3	0.440
鉄鋼	493	18	-0.783
非鉄金属	0	27	-1.000
金属製品	1,066	12	-0.747
はん用機械、生産用機械、業務用機械	3,646	4	-0.161
電子部品	2,827	7	0.399
電気機械	125	22	-0.905
情報通信機器	0	27	-1.000
輸送機械	2,612	8	-0.274
その他の製造工業製品	1,312	11	-0.634
電力・ガス・熱供給、水道	0	27	-1.000
商業	10,228	2	-0.047
金融・保険	237	21	-0.896
運輸・郵便	2,590	9	-0.398
情報通信	512	17	-0.876
教育・研究	83	24	-0.982
医療・福祉	0	27	-1.000
他に分類されない会員制団体	631	16	0.963
対事業所サービス	1,009	13	-0.885
対個人サービス	1,955	10	-0.520

出所：大船渡市産業連関表（取引基本表）より作成

2.2.5 わがまちで、域内循環に寄与する産業は何か？（指標5）

（1）指標の意味

指標4で分析した例えば飲食料品製造業や窯業・土石製品が稼いだ経済価値を域内循環につなげるためには、飲食料品製造業等が事業活動を行うのに必要な財・サービスの投入（調達）先のうちどの程度が域内産業によって対応可能かに依存する。各産業に対する域内外の需要に対して当該産業の対応可能な割合が『自給率』であり、経済波及効果推計に当たっては非常に大きな意味を有する。

産業連関表（取引基本表）において、産業別の自給率は以下のように定義される。

$$\text{自給率} = 1 - \text{移輸入率}$$

$$\text{移輸入率} = \text{移輸入額} / \text{市内需要額}$$

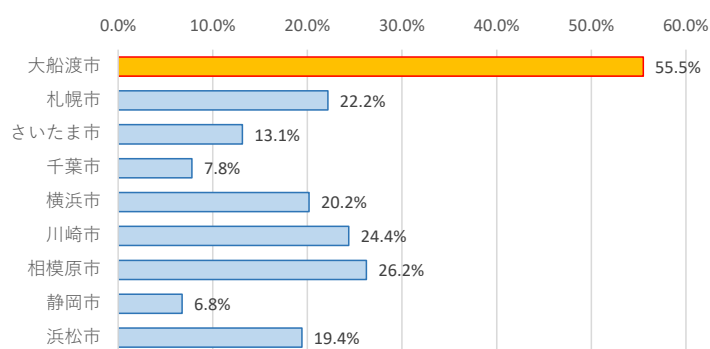
$$\text{市内需要額} = \text{中間需要額} + \text{市内最終需要額}$$

（2）分析結果

大船渡市の産業別自給率⁴をみると、概して第3次産業（サービス業）が第2次産業（製造業）を上回る（図表 2-9）。これは大船渡市の特性というよりは全国共通の特徴である。製造業とサービス業の差は「在庫機能」の有無である。製造業は地域内で生産（供給）できなくとも、輸送費が大きな問題でないならば、域外・海外で生産し移輸入することで対応可能である。他方、サービス業では、生産と消費は同一時間・同一の場所で行われ在庫機能が働きにくい。その結果、自給率は高い水準となる。

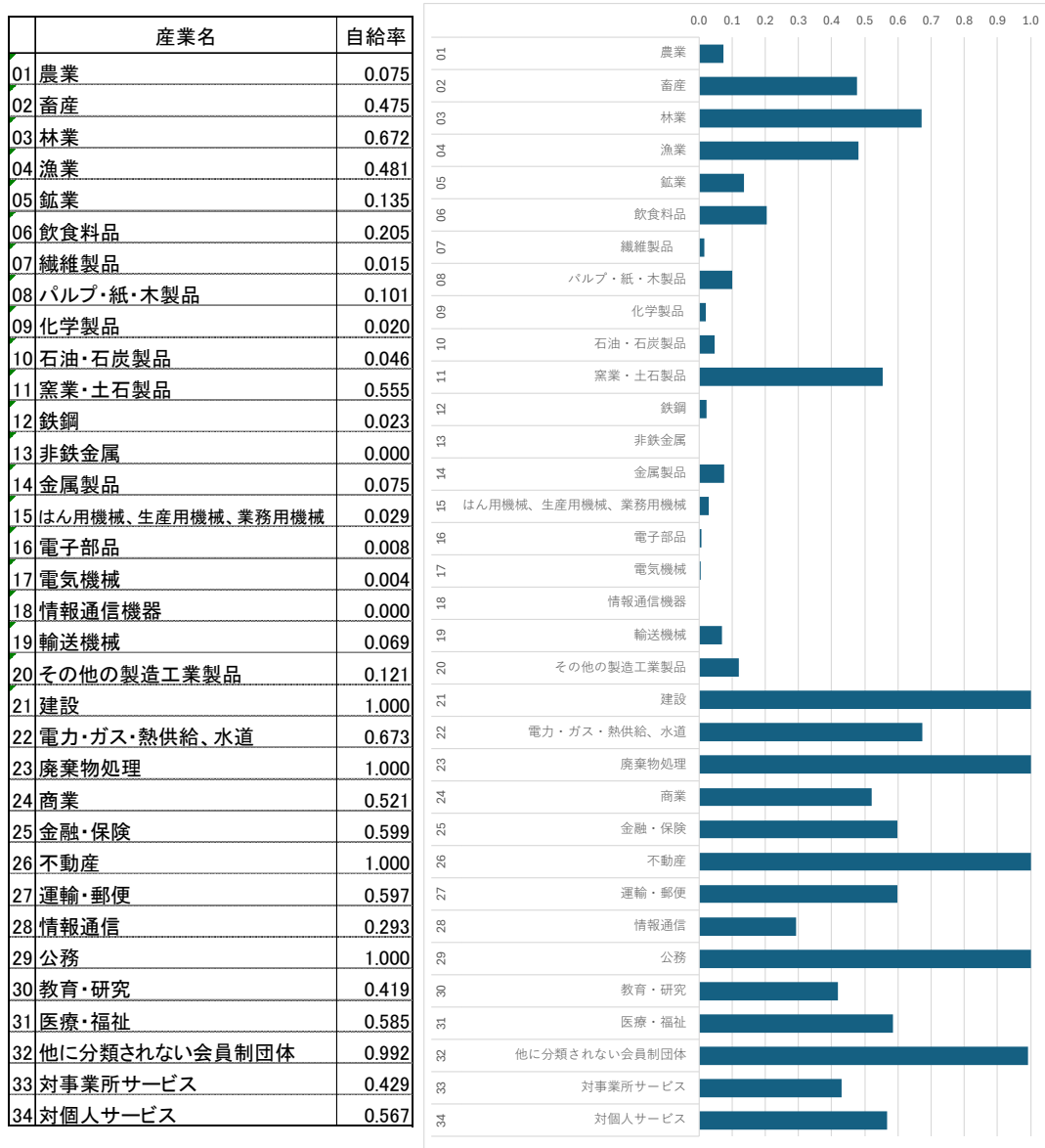
その意味では、大船渡市の窯業・土石製品の55.5%は製造業としては非常に高い。この点に関して、平成27（2015）年産業連関表を公表し、入手が可能な政令指定都市のうちいくつかの都市の窯業・土石製品の自給率を計算すると以下となる。

（参考図表）窯業・土石製品の自給率



⁴ 産業連関分析においては、建設と公務の自給率は定義により1（100%）となる。

図表 2-9 : 産業別自給率の比較



出所：大船渡市産業連関表（取引基本表）より作成

2.2.6 わがまちの産業で、他産業に与える影響の大きな産業は何か？ (指標6)

わがまちの産業で、他産業から影響を受けやすい産業は何か？(指標7)

(1) 指標の意味

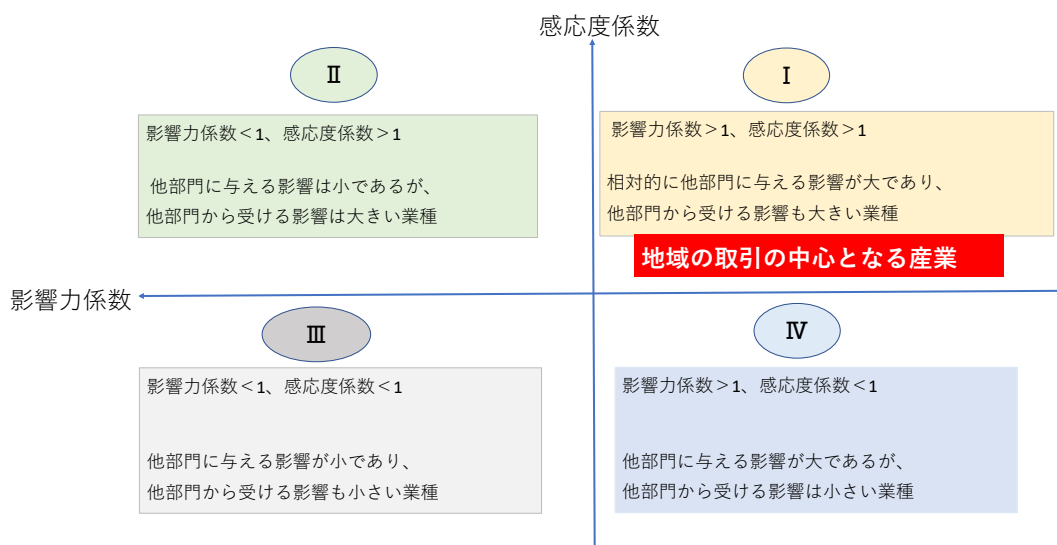
第1章の1. 2. 3において説明した逆行列係数表のポイントを再現すると次のようになる。

逆行列表を縦に読むと各産業の1単位の生産増が他産業及び地域全体に及ぼす割合(列和)がわかる。列和の大きさの産業平均との比率が「影響力係数」である。したがって、列和、影響力係数は他産業に与える影響を示す指標となる。

一方、逆行列係数表を横に読むと他産業の各1単位の増加によって誘発される自産業の生産の比率(行和)がわかり、行和の産業平均との比が「感応度係数」である。したがって、行和や感応度係数の大きさは他産業からの影響の受けやすさを示す指標となる。

そこで大船渡市の産業について、上記影響力係数と感応度係数を用い、各産業が4象限のどこに位置するかについて分析する。

図表 2-10 : 逆行列係数表から見た産業の位置付け



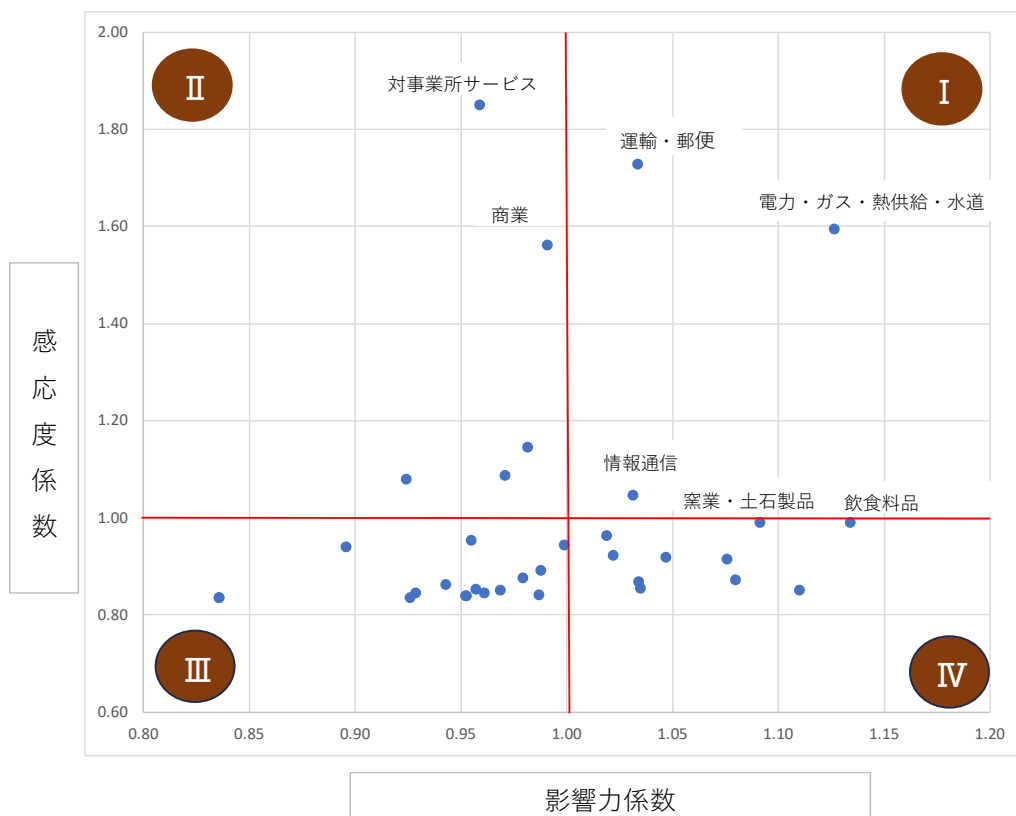
(2) 分析結果

各産業の影響力係数、感応度係数をもとに大船渡市の各産業の該当象限を図表2-11に整理する。各象限ごとの産業部門数は、第一象限=3業種、第二象限=5業種、第三象限=16業種、第四象限=10業種となる。

第一象限に属する業種は、影響力も大きく、かつ影響されやすいことから、産業間取引の中心になると考えられる。大船渡市の産業では、電力・ガス・熱供給・水道、

運輸・郵便、情報通信の 3 業種が該当する。また、他産業への影響力が最も大きな産業は飲食料品、他産業から最も影響を受けやすい産業は対事業所サービスである。

図表 2-1 1 : 影響力係数、感応度係数からみた大船渡市産業の位置付け



- 第一象限 電力・ガス・熱供給・水道、運輸・郵便、情報通信
- 第二象限 商業、金融・保険、不動産、公務、対事業所サービス
- 第三象限 農業、林業、漁業、繊維製品、石油・石炭製品、非鉄金属、金属製品、金属製品、はん用機械・生産用機械・業務用機械
電子部品、電気機械、情報通信機器、輸送機械、その他の製造工業製品、教育・研究、医療・福祉、他に分類されない会員制団体
- 第四象限 畜産、鉱業、飲食料品、パルプ・紙・木製品、化学製品、窯業・土石製品、鉄鋼、建設、廃棄物処理、対個人サービス

出所：大船渡市産業関連表「逆行列係数表」より作成

3章 大船渡港がもたらす経済波及効果

3.1 直接効果の推計

3.1.1 直接効果の対象

港湾が有する機能は大きく①物流機能、②生産機能、③観光文化機能の3つがある。大船渡港のこれら3つの機能を活用した事業活動の大きさをもって直接効果とする（図表3-1）。各機能に対応する産業（産業連関表の統合大分類（36部門））別生産額について、平成27（2015）年産業連関表（取引基本表）と「経済センサス（平成26年及び平成28年）」を活用して推計した。

図表 3-1：大船渡港の直接効果の定義と範囲

機能	業種名	定義	対象範囲	生産額の設定
物流	港湾物流産業	港湾物流に直接係る産業群。 具体的な産業群を以下に示す ・水運業 ・倉庫業 ・運輸に付帯するサービス業	市内	対象従業者数に、産業連関表から計算される業種別一人当たり生産額を乗じる。
	港湾物流支援産業（建設業以外）	港湾物流をビジネス支援している産業群。 具体例を以下に示す。 ・通信業 ・鉄道業 ・道路貨物運送業 ・各種商品卸売業 など	臨港地区	対象従業者数に、産業連関表から計算される業種別一人当たり生産額を乗じる。
	港湾物流支援産業（建設業）	港湾物流支援産業のうち、建設業については、岩手県「重要港湾の財政収支状況」から、大船渡港における建設関係収支報告に記載の支出合計額を大船渡港における建設の生産額とした。	-	大船渡港における建設関係収支報告に記載の支出合計額を大船渡港における建設の生産額とした。
生産	臨港地区立地企業	臨港地区に立地する産業群。 具体例を以下に示す。 ・飲食料品製造業 ・窯業・土石製品製造業 ・電気・ガス・水道業 など	臨港地区	対象従業者数に、産業連関表から計算される業種別一人当たり生産額を乗じる。
	移輸出産業	大船渡市内製造業の移輸出額をもって定義	市内（臨港地区を除く）	移輸出については、産業連関表の業種別移輸出額に海上貨物の割合と港湾における大船渡港利用率を乗じる。 また、臨港地区等に立地する企業の移出額は上記「臨港地区立地企業」に含まれるため、各業種の生産額のうち臨港地区以外の割合を求め、その割合を乗じる。
	漁業	大船渡港の臨港地区の機能には直接該当しないが、港湾・漁港を有する大船渡市における主要産業であることから、市内全域の漁業生産に関する統計データを用いた。	市内	産業連関表から、市内全域の漁業生産額とした。
観光文化	観光文化関連産業	港湾の有する観光文化機能を主要な経営資源の一つとして活用する産業群。 具体例を以下に示す。 ・道路旅客運送業 ・各種商品小売業 ・宿泊／飲食店／娯楽業 など	臨港地区	対象従業者数に、産業連関表から計算される業種別一人当たり生産額を乗じる。

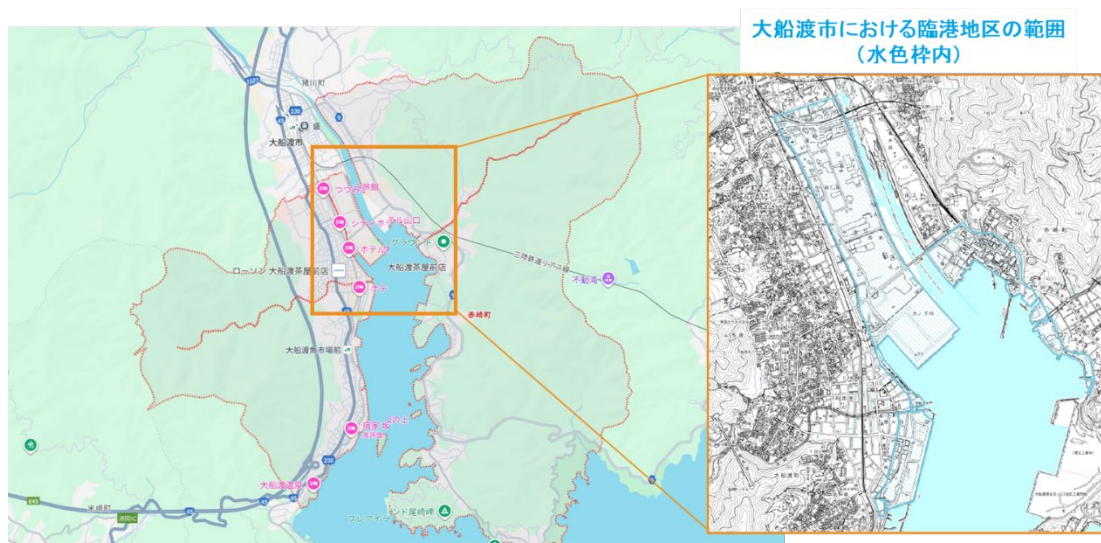
3.1.2 推計の地理的範囲・定義

大船渡市における臨港地区は、都市計画法に基づき以下の地区が指定されている。

- 大船渡町
 - 字野々田
 - 字砂森
- 赤崎町
 - 字跡浜
 - 字生形
 - 字山口

一方で、経済センサスでは、各産業別従業員数のデータが市町村単位で示されており、町丁字単位でのデータは整理されていない。そこで、大船渡町及び赤崎町全体を臨港地区と仮定し、従業員数のデータを取得した。

図表 3-2：本推計における臨港地区の地理的範囲
(図中赤枠が大船渡町、赤崎町の範囲)



出所：大船渡市地理情報システムより作成

3.1.3 物流機能の推計

(1) 対象業種と地域

「平成 28 年経済センサス」における以下の業種を対象とする。ただし、②の「S 公務」については、「平成 26 年経済センサス」の数値を採用(平成 28 年経済センサスに記載がないため)した。

①港湾物流産業（対象地域は大船渡市内）

- 45. 水運業
- 47. 倉庫業
- 48. 運輸に付帯するサービス業

②港湾支援産業（建設業以外、対象地域は大船渡市「臨港地区」）

- 37. 通信業
- 42. 鉄道業
- 44. 道路貨物運送業
- 46. 航空運輸業
- 50. 各種商品卸売業
- 51. 繊維・衣服等卸売業
- 52. 飲食料品卸売業
- 53. 建築材料、鉱物・金属材料等卸売業
- 54. 機械器具卸売業
- 55. その他卸売業
- S. 公務

③港湾支援産業（建設業）

建設業に関しては、「重要港湾の財政収支状況」⁵（岩手県）における建設関係収支報告記載の支出合計額をもって生産額とした。

(2) 業種別生産額の推計

上記の各業種の従業者数について、大船渡市平成 27(2015)年産業連関表の統合大分類(36 部門)別に整理する。次に、産業連関表の 36 部門毎の従業者一人当たり生産額を求め、物流機能に基づく従業者数に乗じることにより、産業別の生産額を推計する(図表 3-3)。

結果、物流機能の直接効果は、114 億 74 百万円と推計される。

⁵ 岩手県，“重要港湾の財政収支状況（平成 27 年度）”，p. 9-10.

図表 3-3 : 物流機能の推計額 単位：人、百万円

産業部門 (36部門)	物流機能の従業者数			大船渡市産業連関表		一人あたりの生産額 f=d/e	生産額 g=c*f
	港湾物流産業	港湾物流支援産業	計	市内生産額	従業員総数		
	市内 (a)	臨港地区 (b)	c=a+b	d	e		
01	農業		0	261	14	19	0
02	畜産		0	3,063	51	60	0
03	林業		0	640	29	22	0
04	漁業		0	6,415	197	33	0
05	鉱業		0	3,635	120	30	0
06	飲食料品 ※1		0	16,165	1,861	9	0
07	繊維製品		0	526	71	7	0
08	パルプ・紙・木製品		0	1,560	86	18	0
09	化学製品		0	375	20	19	0
10	石油・石炭製品		0	388	4	97	0
11	窯業・土石製品		0	13,125	410	32	0
12	鉄鋼		0	587	38	15	0
13	非鉄金属		0	0	0	0	0
14	金属製品		0	1,664	79	21	0
15	はん用機械、生産用機械、業務用機械		0	3,796	140	27	0
16	電子部品		0	2,837	105	27	0
17	電気機械		0	135	10	13	0
18	情報通信機器		0	0	0	0	0
19	輸送機械		0	2,952	103	29	0
20	その他の製造工業製品		0	2,118	158	13	0
21	建設	-	-	-	-	-	1,920
22	電力・ガス・熱供給、水道		0	5,341	52	103	0
23	廃棄物処理		0	2,754	157	18	0
24	商業	471	471	22,451	3,657	6	2,892
25	金融・保険	0	0	6,721	327	21	0
26	不動産		0	20,977	523	40	0
27	運輸・郵便	107	355	11,522	861	13	6,182
28	情報通信	0	0	3,724	127	29	0
29	公務	39	39	12,092	982	12	480
30	教育・研究		0	6,806	260	26	0
31	医療・福祉		0	14,425	1,868	8	0
32	他に分類されない会員制団体		0	2,207	295	7	0
33	対事業所サービス	0	0	13,433	573	23	0
34	対個人サービス ※2		0	6,421	1,913	3	0
35	事務用品		0	467	15	31	0
36	分類不明		0	1,586	358	4	0
	合計	107	865	972	191,168	15,464	838
							11,474

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

※1 臨港地区の飲食料品生産は、水産食料品が主であると考えられることから、「06 飲食料品」の生産額は、大船渡市産業連関表統合中分類から、「水産食料品」の生産額とした。

※2 「33 対個人サービス」は、大船渡市産業連関表統合中分類から、「宿泊業」「飲食サービス」「娯楽サービス」の合計値とした。

3.1.4 生産機能の推計

生産機能は、臨港地区立地企業、移輸出産業、漁業から構成される（図表 3-1：大船渡港の直接効果の定義と範囲）。

(1) 臨港地区立地企業

大船渡市臨港地区に立地する製造業及び電気、ガス、熱供給及び水道業について、平成 28 年経済センサスを用いて、従業者数を整理する。

次に、大船渡市平成 27（2015）年産業連関表の統合大分類（36 部門）もしくは統合中分類（102 部門）から、業種別従業者一人当たり生産額を計算し、業種別従業者数に乗じて、直接効果を推計する（図表 3-4）。生産機能（臨港地区立地企業）の直接効果は、276 億 25 百万円である。

図表 3-4 においては、産業連関表の 36 部門に整理すると同時に臨港地区立地産業の生産額が大船渡市の各産業に占める割合を示している。業種別の生産額で臨港地区に占める割合が高いのは、「窯業・土石製品」が圧倒的に高く約 92%、また、「輸送機械」「電子部品」「飲食料品」も 50%を上回り、臨港地区の比重が高いことがわかる。

図表 3-4：生産機能（臨港地区立地企業）の直接効果 単位：人、百万円

経済センサス（中分類）	従業者数	業種大分類（36部門）	一人当たりの 生産額	生産額		割合		
	臨港地区 a			臨港地区 b	大船渡市 c	臨港地区 d=b*c	大船渡市 e	臨港地区 f=d/e
09 食料品製造業	924	飲食料品	9	8,243	16,165	51%	49%	
10 飲料・たばこ・飼料製造業	25	繊維製品	31	7	230	44%	56%	
11 繊維工業	31	パルプ・紙・木製品	38	18	689	44%	56%	
12 木材・木製品製造業（家具を除く）	6	化学製品	0	19	0	0%	100%	
13 家具・装備品製造業	16	石油・石炭製品	0	97	0	0%	100%	
14 パルプ・紙・紙加工品製造業	16	窯業・土石製品	377	32	12,069	92%	8%	
15 印刷・同関連業	20	鉄鋼	10	15	154	26%	74%	
16 化学工業	0	非鉄金属	0	0	0	-	-	
17 石油製品・石炭製品製造業	0	金属製品	0	21	0	1,664	0%	100%
18 プラスチック製品製造業（別掲を除く）	3	はん用機械、生産用機械、業務用機械	39	27	1,057	3,796	28%	72%
19 ゴム製品製造業	0	電子部品	80	27	2,161	2,837	76%	24%
20 なめし革・同製品・毛皮製造業	0	電気機械	10	13	135	135	100%	0%
21 窯業・土石製品製造業	377	情報通信機器	0	0	0	0	-	-
22 鉄鋼業	10	輸送機械	89	29	2,551	2,952	86%	14%
23 非鉄金属製造業	0	その他の製造工業製品	25	13	335	2,118	16%	84%
24 金属製品製造業	0	電力・ガス・熱供給、水道	0	103	0	5,341	0%	100%
25 はん用機械器具製造業	7	合計	1,648	431	27,625	51,568		
26 生産用機械器具製造業	32							
27 業務用機械器具製造業	0							
28 電子部品・デバイス・電子回路製造業	80							
29 電気機械器具製造業	10							
30 情報通信機械器具製造業	0							
31 輸送用機械器具製造業	89							
32 その他の製造業	2							
33 電気業	0							
34 ガス業	0							
35 熱供給業	0							
36 水道業	0							
合計	1,648							

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

(2) 移輸出産業

大船渡港を活用した製造業の移輸出額については、次のような手順で直接効果額を推計する。

まず、移輸出額については、産業連関表の業種別移輸出額を利用する。ただし、産業連関表は大船渡市全体をカバーし、前掲、臨港地区立地企業も移輸出を実施するので、産業連関表の移輸出額に各産業の生産額のうち臨港地区以外の割合(図表 3-4の最右欄)を乗じる。また、臨港地区以外の移輸出額に①海上利用率、②大船渡港利用率を乗じて評価を行う。

なお、海上利用率は国土交通省総合政策局「交通経済統計要覧」(平成 27、28 年版)を参照した(図表 3-5)。また、大船渡港利用率は、岩手県県土整備部港湾課「岩手県港湾統計年報」(平成 28 年)より、岩手県内各港の取扱貨物量の合計値に対する大船渡港の取扱貨物量から 41%とした。

結果、大船渡港活用の移輸出額は、2 億 59 百万円である。

図表 3-5 : 輸送機関別品目輸送量 (平成 27 年) 単位: 千トン

産業大分類 (36部門)	海上利用率	備考 (根拠) 右表該当番号	品目区分	合計	内航海運	割合
飲食品	0%	26	合計	4,654,486	365,486	8%
繊維製品	0%	25	1 穀物	37,233	2,487	7%
パルプ・紙・木製品	2%	24	2 野菜・果実	65,937	1	0%
化学製品	13%	21~23の平均値	3 その他の農産物	23,160	49	0%
石油・石炭製品	36%	19と20の平均値	4 畜産品	48,671	0	0%
窯業・土石製品	11%	17と18の平均値	5 水産品	42,900	1	0%
鉄鋼	0%		6 木材	131,263	1,719	1%
非鉄金属	2%	29	7 薪炭	1,050	5	0%
金属製品	0%	13	8 石炭	30,601	13,165	43%
はん用機械、生産用機械、業務用機械	1%	16	9 金属鉱	11,497	2,523	22%
電子部品	1%	16	10 砂利・砂・石材	543,568	22,787	4%
電気機械	1%	16	11 非金属鉱物	118,388	69,120	58%
情報通信機器	1%	16	12 金属	223,466	41,163	18%
輸送機械	3%	14と15の平均	13 金属製品	129,517	373	0%
その他の製造工業製品	37%	28	14 輸送用機械	66,716	5,962	9%
電力・ガス・熱供給、水道	0%		15 輸送用機械部品	160,003	944	1%
			16 機械	151,843	1,833	1%
			17 セメント	86,664	35,110	41%
			18 その他の窯業品	259,438	2,488	1%
			19 石油製品	249,185	86,141	35%
			20 コークス・その他の石炭製品	14,129	8,222	58%
			21 化学薬品	60,141	20,988	35%
			22 化学肥料	11,678	769	7%
			23 染料・塗料その他の化学工業品	109,102	2,434	2%
			24 紙・パルプ	120,123	1,848	2%
			25 繊維工業品	17,169	0	0%
			26 食料工業品	436,920	1,232	0%
			27 日用品	239,923	0	0%
			28 ゴム用品・木製品・その他の製造工業品	64,242	23,679	37%
			29 特殊品・その他	1,199,488	19,972	2%
			30 分類不能のもの	468	468	100%

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

図表 3-6 : 生産機能（移輸出額）の直接効果 単位：百万円

産業大分類（36部門）	移輸出額	海上利用率	大船渡港利用率	市内の比率	大船渡港利用の移輸出額
	a	b	c	d	e=a*b*c*d
飲食品	26,190	0%	41%	49%	15
繊維製品	493	0%	41%	56%	0
パルプ・紙・木製品	1,005	2%	41%	56%	4
化学製品	293	13%	41%	100%	16
石油・石炭製品	31	36%	41%	100%	5
窯業・土石製品	8,839	11%	41%	8%	32
鉄鋼	493	0%	41%	74%	0
非鉄金属	0	2%	41%	0%	0
金属製品	1,066	0%	41%	100%	1
はん用機械、生産用機械、業務用機械	3,646	1%	41%	72%	13
電子部品	2,827	1%	41%	24%	3
電気機械	125	1%	41%	0%	0
情報通信機器	0	1%	41%	0%	0
輸送機械	2,612	3%	41%	14%	4
その他の製造工業製品	1,312	37%	41%	84%	167
電力・ガス・熱供給、水道	0	0%	41%	100%	0
合計	48,933				259

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

（3）漁業生産

大船渡港の臨港地区の機能には直接該当しないが、港湾・漁港を有する大船渡市における主要産業であることから、平成 27（2015）年産業連関表（36 部門）における「漁業」生産額を用いた。漁業生産額は、64 億 14 百万円

（4）まとめ

上記3つの生産機能を合計すると、生産機能の直接効果は、342 億 99 百万円である。

3.1.5 観光文化機能の推計

(1) 対象業種と地域

大船渡港を訪れる大船渡市内外の観光客を対象に多様なサービスや財を供給する業種(主として第3次産業)を選定する。立地は、臨港地区である。

(2) 生産額の推計

平成28年経済センサスから臨港地区の該当業種の従業者数を整理する。次に当該業種に対応する平成27(2015)年産業連関表の統合中分類(102部門)の一人当たり生産額を推計し、前述の従業者数に乗じることにより観光文化機能の直接効果額を推計する。

また、産業大分類36部門別の生産額として整理する(図表3-7)。

観光文化機能の直接効果額は、96億91百万円である。

図表 3-7 : 観光文化機能の生産額 (直接効果) 単位: 人、百万円

経済センサス (中分類)	従業者数 臨港地区	産業大分類 (36部門)	従業者数 臨港地区	一人当たりの 生産額	生産額
	a		b	c	d=b*c
43 道路旅客運送業	66	商業	1,116	6	6,851
56 各種商品小売業	4	運輸・郵便	66	13	883
57 織物・衣服・身の回り品小売業	53	対個人サービス	583	3	1,957
58 飲食料品小売業	524	合計	1,765		9,691
59 機械器具小売業	120				
60 その他の小売業	376				
61 無店舗小売業	39				
75 宿泊業	239				
76 飲食店	328				
80 娯楽業	16				
合計	1,765				

36部門
に統合

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

3.1.6 直接効果のまとめ

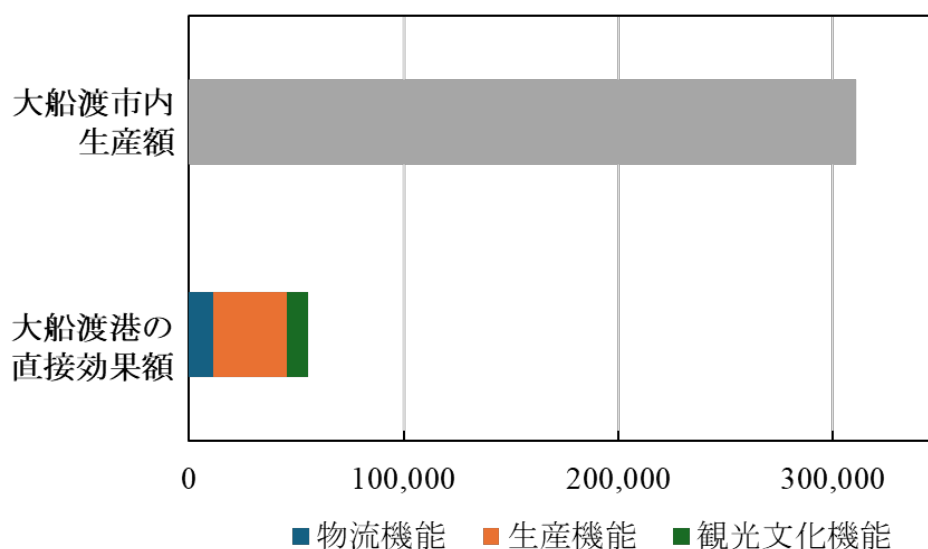
大船渡港の物流機能、生産機能、観光文化機能に基づく直接効果額は、554 億 64 百万円であり、大船渡市内生産額の約 18%を占める（図表 3-8、図表 3-9、図表 3-10）。各機能の内訳は、生産機能が最も大きく直接効果額合計の約 62%を占め、次に物流機能の約 21%、観光文化機能の約 17%となる。

図表 3-8：大船渡港がもたらす直接効果額推計結果 単位：百万円

大船渡市内生産額		310,771	
大船渡港の直接効果額		55,464	
	物流機能	11,474	21%
	生産機能	34,299	62%
	観光文化機能	9,691	17%

図表 3-9：大船渡港がもたらす直接効果額推計結果（各機能別構成比）

単位：百万円



図表 3-10：直接効果のまとめ 単位：百万円

産業大分類	物流機能	生産機能	観光文化機能	直接効果額	(参考) 市内生産額
農業	0	0	0	0	261
畜産	0	0	0	0	3,063
林業	0	0	0	0	640
漁業	0	6,415	0	6,415	6,415
鉱業	0	0	0	0	3,635
飲食料品	0	8,258	0	8,258	29,107
繊維製品	0	230	0	230	526
パルプ・紙・木製品	0	693	0	693	1,560
化学製品	0	16	0	16	375
石油・石炭製品	0	5	0	5	388
窯業・土石製品	0	12,100	0	12,100	13,125
鉄鋼	0	154	0	154	587
非鉄金属	0	0	0	0	0
金属製品	0	1	0	1	1,664
はん用機械、生産用機械、業務用機械	0	1,070	0	1,070	3,796
電子部品	0	2,165	0	2,165	2,837
電気機械	0	135	0	135	135
情報通信機器	0	0	0	0	0
輸送機械	0	2,555	0	2,555	2,952
その他の製造工業製品	0	502	0	502	2,118
建設	1,920	0	0	39,032	103,022
電力・ガス・熱供給、水道	0	0	0	0	5,341
廃棄物処理	0	0	0	0	2,754
商業	2,892	0	6,851	9,743	22,451
金融・保険	0	0	0	0	6,721
不動産	0	0	0	0	20,977
運輸・郵便	6,182	0	883	7,065	11,522
情報通信	0	0	0	0	3,724
公務	480	0	0	480	12,092
教育・研究	0	0	0	0	6,806
医療・福祉	0	0	0	0	14,425
他に分類されない会員制団体	0	0	0	0	2,207
対事業所サービス	0	0	0	0	13,433
対個人サービス	0	0	1,957	1,957	10,060
事務用品	0	0	0	0	467
分類不明	0	0	0	0	1,586
合計	11,474	34,299	9,691	55,464	310,771

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

3.2 経済波及効果の推計

3.2.1 推計フロー

直接効果の大きさ（図表 3-10）を基に図表 1-6 の推計フローに沿って経済波及効果を導出する。ここでは、後述する議論に関連付けるため、直接効果から間接一次効果の導出のポイントを整理する。

まず、大船渡港の直接効果額に関する各産業の生産に必要な産業別調達額を大船渡市平成 27（2015）年産業連関表の投入係数表から計算し、それを各行毎に合計し、産業別調達額を整理する。この調達額は、大船渡港の直接効果を支えるのに必要な産業別の生産額であるとともに、これらが全て大船渡市内から調達されるわけではない。本来必要な調達額に大船渡市の産業別自給率（図表 2-9）を乗じて得られた値が大船渡市内からの調達額であり、同時に間接一次効果の原資となる（図表 3-11）。大船渡市内の調達額を大船渡市産業連関表の逆行列係数表を用いて、間接一次効果が導出される。

また、図表 3-11 が示すように、この作業の過程で間接二次効果の原資となる雇
用者所得が得られることとなる。

図表 3-11：間接一次効果の原資 単位：百万円

産業部門	調達額	自給率	大船渡市内からの調達額	
01	農業	133	0.07	10
02	畜産	1,220	0.48	580
03	林業	103	0.67	69
04	漁業	1,998	0.48	962
05	鉱業	1,381	0.14	187
06	飲食品	1,607	0.20	329
07	繊維製品	315	0.02	5
08	パルプ・紙・木製品	569	0.10	57
09	化学製品	408	0.02	8
10	石油・石炭製品	1,711	0.05	79
11	窯業・土石製品	1,545	0.55	857
12	鉄鋼	893	0.02	20
13	非鉄金属	288	0.00	0
14	金属製品	606	0.08	45
15	はん用機械、生産用機械、業務用機械	343	0.03	10
16	電子部品	619	0.01	5
17	電気機械	159	0.00	1
18	情報通信機器	33	0.00	0
19	輸送機械	617	0.07	43
20	その他の製造工業製品	907	0.12	110
21	建設	187	1.00	187
22	電力・ガス・熱供給、水道	1,690	0.67	1,137
23	廃棄物処理	83	1.00	83
24	商業	2,216	0.52	1,154
25	金融・保険	659	0.60	395
26	不動産	435	1.00	435
27	運輸・郵便	2,851	0.60	1,703
28	情報通信	661	0.29	194
29	公務	0	1.00	0
30	教育・研究	20	0.42	9
31	医療・福祉	3	0.59	2
32	他に分類されない会員制団体	98	0.99	97
33	対事業所サービス	3,523	0.43	1,513
34	対個人サービス	57	0.57	33
35	事務用品	70	1.00	70
36	分類不明	429	0.73	313
37	内生部門計	28,438		10,701
38	家計消費支出（行）	1,045		1,045
39	雇用者所得	13,617		13,617
40	営業余剰	5,156		5,156
41	資本減耗引当	5,219		5,219
42	間接税（関税・輸入品商品税を除く。）	2,061		2,061
43	（控除）経常補助金	-72		-72
44	租付加価値部門計	27,027		27,027
45	市内生産額	55,464		55,464

間接一次効果の原資

間接二次（消費）効果の原資

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

図表 3-1 2 : 経済波及効果の推計結果 (市内生産額)

単位: 百万円

産業部門	市内生産額 (産出額) 単位: 百万円								参考 付加価値率 i
	直接効果				間接効果			経済波及効果 h=d+g	
	物流	生産	観光文化	合計	一次	二次	合計		
	a	b	c	d=a+b+c	e	f	g=e+f		
01 農業	0	0	0	0	16	6	23	23	56.9%
02 畜産	0	0	0	0	605	14	620	620	14.7%
03 林業	0	0	0	0	76	5	81	81	88.2%
04 漁業	0	6,415	0	6,415	0	0	0	6,415	59.4%
05 鉱業	0	0	0	0	211	2	212	212	54.5%
06 飲料品	0	8,258	0	8,258	416	156	572	8,830	28.5%
07 繊維製品	0	230	0	230	6	2	7	237	42.3%
08 パルプ・紙・木製品	0	693	0	693	69	5	74	767	40.4%
09 化学製品	0	16	0	16	10	2	11	28	36.7%
10 石油・石炭製品	0	5	0	5	100	10	110	115	36.9%
11 窯業・土石製品	0	12,100	0	12,100	873	5	878	12,978	45.3%
12 鉄鋼	0	154	0	154	21	0	21	176	38.6%
13 非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
14 金属製品	0	1	0	1	49	1	50	52	42.5%
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	0	1,070	0	1,070	13	0	13	1,084	44.7%
16 電子部品	0	2,165	0	2,165	5	0	5	2,170	36.1%
17 電気機械	0	135	0	135	0	0	0	135	36.4%
18 情報通信機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
19 輸送機械	0	2,555	0	2,555	55	11	67	2,622	32.3%
20 その他の製造工業製品	0	502	0	502	136	19	155	657	37.0%
21 建設	1,920	0	0	1,920	249	30	279	2,199	48.2%
22 電力・ガス・熱供給、水道	0	0	0	0	1,286	215	1,502	1,502	40.7%
23 廃棄物処理	0	0	0	0	119	133	252	252	65.5%
24 商業	2,892	0	6,851	9,743	1,353	456	1,809	11,551	69.1%
25 金融・保険	0	0	0	0	526	403	929	929	68.3%
26 不動産	0	0	0	0	551	1,779	2,330	2,330	85.6%
27 運輸・郵便	6,182	0	883	7,065	1,989	237	2,226	9,292	49.6%
28 情報通信	0	0	0	0	264	128	392	392	49.8%
29 公務	480	0	0	480	95	37	132	612	71.9%
30 教育・研究	0	0	0	0	11	106	117	117	66.4%
31 医療・福祉	0	0	0	0	3	282	285	285	62.6%
32 他に分類されない会員制団体	0	0	0	0	124	115	239	239	60.4%
33 対事業所サービス	0	0	0	0	1,955	205	2,161	2,161	58.1%
34 対個人サービス	0	0	1,957	1,957	39	529	568	2,525	56.3%
35 事務用品	0	0	0	0	87	8	94	94	0.0%
36 分類不明	0	0	0	0	367	15	383	383	41.2%
合計	11,474	34,299	9,691	55,464	11,681	4,916	16,597	72,061	

注: 漁業、電子機械については、直接効果が市内生産額の大きさに一致する。そのため、間接効果はゼロと定義する。

産業部門	市内所得額（付加価値額産出額） 単位：百万円							
	直接効果				間接効果			経済波及効果
	物流	生産	観光文化	合計	一次	二次	合計	
	$j=a*i$	$k=b*i$	$l=c*i$	$m=j+k+l$	$n=e*i$	$o=f*1$	$p=n+o$	$q=m+p$
01 農業	0	0	0	0	9	4	13	13
02 畜産	0	0	0	0	89	2	91	91
03 林業	0	0	0	0	67	4	71	71
04 漁業	0	3,812	0	3,812	0	0	0	3,812
05 鉱業	0	0	0	0	115	1	116	116
06 飲食料品	0	2,358	0	2,358	119	44	163	2,521
07 繊維製品	0	97	0	97	2	1	3	100
08 パルプ・紙・木製品	0	280	0	280	28	2	30	310
09 化学製品	0	6	0	6	4	1	4	10
10 石油・石炭製品	0	2	0	2	37	4	41	42
11 窯業・土石製品	0	5,483	0	5,483	396	2	398	5,880
12 鉄鋼	0	60	0	60	8	0	8	68
13 非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	0
14 金属製品	0	1	0	1	21	0	21	22
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	0	478	0	478	6	0	6	484
16 電子部品	0	780	0	780	2	0	2	782
17 電気機械	0	49	0	49	0	0	0	49
18 情報通信機器	0	0	0	0	0	0	0	0
19 輸送機械	0	825	0	825	18	4	22	846
20 その他の製造工業製品	0	186	0	186	50	7	57	243
21 建設	925	0	0	925	120	14	134	1,060
22 電力・ガス・熱供給、水道	0	0	0	0	524	88	611	611
23 廃棄物処理	0	0	0	0	78	87	165	165
24 商業	1,999	0	4,736	6,734	935	315	1,250	7,985
25 金融・保険	0	0	0	0	359	275	635	635
26 不動産	0	0	0	0	472	1,524	1,996	1,996
27 運輸・郵便	3,066	0	438	3,504	987	117	1,104	4,608
28 情報通信	0	0	0	0	132	64	195	195
29 公務	345	0	0	345	68	26	95	440
30 教育・研究	0	0	0	0	7	70	78	78
31 医療・福祉	0	0	0	0	2	176	178	178
32 他に分類されない会員制団体	0	0	0	0	75	69	144	144
33 対事業所サービス	0	0	0	0	1,137	119	1,256	1,256
34 対個人サービス	0	0	1,102	1,102	22	298	320	1,421
35 事務用品	0	0	0	0	0	0	0	0
36 分類不明	0	0	0	0	151	6	158	158
合計	6,335	14,416	6,275	27,027	6,039	3,326	9,365	36,392

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

3.3 結果の考察

3.3.1 波及効果からみた大船渡港の市経済における位置づけ

産業連関表を用いた経済波及効果分析によって明らかになった点は以下である。

- 大船渡港の直接効果（554 億 64 百万円）は財・サービスの取引による間接一次効果（116 億 81 百万円）、直接効果の雇用者所得の消費活動がもたらす間接二次効果（49 億 16 百万円）をもたらし、経済波及効果（直接効果+間接一次・二次効果）は 720 億 61 百万円となる。
- 経済波及効果の大きさを直接効果で除した「生産誘発係数」は、1.30 である。
- 経済波及効果の大きさを 100 とすると、直接効果が約 77、間接効果が約 23 となる。
- 経済波及効果を付加価値額（市内所得額）で示すと 363 億 92 百万円である。したがって、大船渡港の経済波及効果の大船渡市経済に占める割合は、生産額（市内所得額）で見ると 23.2%、付加価値額（産出額）では 22.1%である（図表 3-13）。
- 経済波及効果について、大船渡港の港湾機能を活用した「直接効果」に関連する産業数は 36 部門（統合大分類）中 19 業種と約半数である。一方、経済波及効果は 36 部門中、生産活動のない 2 業種（非鉄金属、情報通信機器）を除く 34 業種に及ぶ。経済波及効果は大船渡港の港湾機能を活用した産業を中心に財・サービスの取引関係（調達）を通じて幅広く波及し、生産活動を誘発することを意味する。見方を変えれば、市内の幅広い産業の生産活動により港湾に直接関連する産業活動を支えているとも解釈できる。

図表 3-13：経済波及効果額の大船渡市経済における割合 単位：百万円

		大船渡港 (A)	大船渡市 (B)	割合 (A/B)
直接効果	生産額	55,464	310,771	17.8%
経済波及効果	生産額	72,061		23.2%
	付加価値額	36,392	164,742	22.1%

3.3.2 経済波及効果の産業特性

(1) 産業三部門（1次、2次、3次）でみた特徴

2章2.2では、大船渡市産業連関表を使って大船渡市の産業(36部門)の特徴について、いくつかの指標を使って分析を行った。ここではまず、36部門を以下の定義に従い3部門に分け、波及効果の構成比(生産額ベース)を示す(図表3-14)。

- 1次産業＝農林漁業
- 2次産業＝鉱業＋製造業＋建設業＋事務用品
- 3次産業＝「電力・ガス・熱供給」～「対個人サービス」＋「分類不明」

大船渡市経済は、2015年時点で2次産業の割合が53.5%と、1次産業(3.3%)、3次産業(43.2%)を上回る。また、全国平均と比較すると、3次産業の割合が低く(大船渡市:43.2%、全国平均:62.9%)、相対的に2次産業の割合が高いことが特徴であった(詳細は2.2.2参照)。

この観点から大船渡港の機能に基づく経済活動(直接効果)を分析する。大船渡市経済と比較すると、大船渡港における1次産業の比重(11.6%)が相対的に高い点の特徴である。経済波及効果についてみても、直接効果ほどではないが、1次産業比率(9.9%)は大船渡市経済(3.3%)と比較して大きく上回る状況である。また、2次産業の割合(53.7%)は、大船渡市内と比較しても差はなく、相対的に3次産業の割合(34.7%)が低いのが特徴である。

一方で、経済波及効果を見ると、3次産業の割合(45.2%)が2次産業の割合(44.9%)を逆転する。これは、間接効果(一次、二次)をみてもわかるように、その波及先の中心が3次産業に集中していることが要因であると考えられる。

図表 3-14：生産額ベースでみた波及効果の産業区分（大分類） 単位：百万円

	直接効果	間接効果		経済波及効果	(参考) 大船渡市	(参考) 全国平均	
		一次	二次	生産額	生産額	生産額	
波及効果の構成比	89.9%	23.9%	0.7%	100.0%			
産業別金額	第1次産業	6,415	698	26	7,138	10,379	1,017,818,388
	第2次産業	29,805	2,299	251	32,355	166,293	12,887,622
	第3次産業	19,245	8,684	4,639	32,568	134,099	364,493,681
	合計	55,464	11,681	4,916	72,061	310,771	640,437,085
産業別構成比	第1次産業	11.6%	6.0%	0.5%	9.9%	3.3%	1.3%
	第2次産業	53.7%	19.7%	5.1%	44.9%	53.5%	35.8%
	第3次産業	34.7%	74.3%	94.4%	45.2%	43.2%	62.9%

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

（２）産業大分類 36 部門別特徴

大船渡港の経済波及効果の産業（36 部門）別特徴については、波及効果額における産業別割合を中心にみてみる（図表 3-15）。

①直接効果

直接効果が大きい業種は、窯業・土石製品（直接効果額全体の 21.8%）、商業（17.6%）、飲食料品（14.9%）である。特に、窯業・土石製品は、市内生産額のうち直接効果額が 92.2%を占めており、大船渡港における主要産業といえる。

②間接効果

間接効果については、直接効果に関連する産業の生産活動によって必要とされる財・サービスや雇用者所得による消費支出に関連する産業の生産活動によって必要とされる財・サービスの割合が大きくなる。2章2.2.6で分析した産業間取引において他産業から影響の受けやすさ（感応度係数）が大きい産業が想定される（図表 2-10の第Ⅰ、あるいは第Ⅱ象限に位置される産業）。

この観点から間接一次効果による生産額が大きい業種は、運輸・郵便（間接一次効果全体の 15.7%）、対事業所サービス（15.4%）、商業（10.7%）である。また間接二次効果においては不動産が二次効果全体の 14.0%を占める。上記 4 業種は図表 2-10においていずれも第Ⅰ、Ⅱ象限に位置する（感応度係数が 1.0 以上）。

また、大船渡市の産業構造全体を見ても、各産業の事業活動における投入に占める第三次産業の割合（ソフト化率）は全国、岩手県より大きく、その意味でも波及効果（間接効果）は第三次産業中心になる傾向が強いと考えられる。

本分析結果は、このように大船渡市の産業構造の特徴と整合する。

図表 3-15：産業別生産額における波及効果の割合 単位：百万円（青色は上位5業種）

産業部門	直接効果 a	間接一次 b	間接二次 c	経済波及効果		参考	
				生産額 d=a+b+c	付加価値額 e=d*f	市内生産額	付加価値率 f
				01 農業	0	16	6
02 畜産	0	605	14	620	91	3,063	15%
03 林業	0	76	5	81	71	640	88%
04 漁業	6,415	0	0	6,415	3,812	6,415	59%
05 鉱業	0	211	2	212	116	3,635	54%
06 飲食料品	8,258	416	156	8,830	2,521	29,107	29%
07 繊維製品	230	6	2	237	100	526	42%
08 ハルブ・紙・木製品	693	69	5	767	310	1,560	40%
09 化学製品	16	10	2	28	10	375	37%
10 石油・石炭製品	5	100	10	115	42	388	37%
11 窯業・土石製品	12,100	873	5	12,978	5,880	13,125	45%
12 鉄鋼	154	21	0	176	68	587	39%
13 非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0%
14 金属製品	1	49	1	52	22	1,664	42%
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	1,070	13	0	1,084	484	3,796	45%
16 電子部品	2,165	5	0	2,170	782	2,837	36%
17 電気機械	135	0	0	135	49	135	36%
18 情報通信機器	0	0	0	0	0	0	0%
19 輸送機械	2,555	55	11	2,622	846	2,952	32%
20 その他の製造工業製品	502	136	19	657	243	2,118	37%
21 建設	1,920	249	30	2,199	1,060	103,022	48%
22 電力・ガス・熱供給、水道	0	1,286	215	1,502	611	5,341	41%
23 廃棄物処理	0	119	133	252	165	2,754	65%
24 商業	9,743	1,353	456	11,551	7,985	22,451	69%
25 金融・保険	0	526	403	929	635	6,721	68%
26 不動産	0	551	1,779	2,330	1,996	20,977	86%
27 運輸・郵便	7,065	1,989	237	9,292	4,608	11,522	50%
28 情報通信	0	264	128	392	195	3,724	50%
29 公務	480	95	37	612	440	12,092	72%
30 教育・研究	0	11	106	117	78	6,806	66%
31 医療・福祉	0	3	282	285	178	14,425	63%
32 他に分類されない会員制団体	0	124	115	239	144	2,207	60%
33 対事業所サービス	0	1,955	205	2,161	1,256	13,433	58%
34 対個人サービス	1,957	39	529	2,525	1,421	10,060	56%
35 事務用品	0	87	8	94	0	467	0%
36 分類不明	0	367	15	383	158	1,586	41%
合計	55,464	11,681	4,916	72,061	36,392	310,771	

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

3.3.3 政策的検討

経済波及効果の大きさは、①対象事業の規模・特性（直接効果）と②地域の産業集積（産業構造）に依存する（図表 1-3）。直接効果、すなわち大船渡効果の港湾機能を活用した産業群の生産額が拡大すれば、経済波及効果そのものも拡大することは容易に推察することが出来る。以下では特に自給率向上の重要性を目的に分析を行う。

（1）ケース1：直接効果の増加

港湾整備により物流機能の向上が図られ、物流機能の直接効果額が10%増加した場合の経済波及効果の増加を推計する。その他の条件は不変とする。

具体的には図表 3-3の物流機能を構成する各産業の生産額が10%増加することにより間接一次効果や間接二次効果の増加による経済波及効果の増加が想定される。

（2）ケース2：自給率の向上

自給率とは、大船渡市内の各産業に需要が応じた場合の市内企業の供給可能な割合を意味する。直接効果額の大きさは変化がなくても、「自給率」の水準が高まることにより市内からの調達額が増加しその結果、どの程度波及効果が拡大するかについて試算できる。ただし、自給率そのものを変えることは現実的ではない。ここでは、直接効果から必要となる財・サービスの調達額の内、大船渡市内企業（産業）からの割合に活用した「自給率」の大きさ（図表 3-11）だけを変えることにより波及効果の大きさの変化を推計する。具体的には、大船渡市経済を構成する36業種の自給率を現状から10%上昇させることによる効果を推計する。ただし、現状の自給率が90%を超える産業の場合、自給率の上限は100%と設定する。また、非鉄金属については資源そのものがないという理由から自給率=0%とする。

推計結果を図表 3-16に示す。

図表 3-16：直接効果増と自給率向上の効果の比較 単位：百万円

		直接効果	間接効果	経済波及効果	
				生産額	付加価値額
基準ケース	本推計結果	55,464	17,625	72,061	36,392
ケース1	物流機能の直接効果額の10%増	56,612	18,005	73,588	37,257
ケース2	直接効果額の調達に係る自給率の10%上昇	55,464	20,869	75,070	37,820
	ケース1 - 基準ケース	1,147	380	1,527	865
	ケース2 - 基準ケース	0	3,245	3,010	1,429

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

以上の結果から、ケース 2 の方がケース 1 よりも経済波及効果の生産額及び付加価値額ともに効果が大きいことがわかった。一般的に経済波及効果を増加させるには、直接効果そのものを拡大する政策がわかりやすいこともあり重視されやすい。勿論、直接効果の拡大は重要な政策であるが、外部からは見えにくい自給率の向上も並行して推進することが重要である。自給率を向上させる具体的な手段としては、各産業（企業）の技術力や多様なノウハウの取得に加えて、企業間のマッチング機能（コーディネート機能）を地域として高めることが有効と考えられる。

4章 大船渡港の諸活動の経済波及効果の推計

4.1 大船渡港の特徴

岩手県港湾統計年報等を参考に、大船渡港の特徴を以下に整理する。

4.1.1 概要

2024（令和6）年における岩手県内港湾の海上出入貨物は454万8413トンであり、震災前の2010（平成22）年と比較すると年率-1.42%の伸びとなっている。県内には6つの港湾が立地し、大船渡港をはじめ4港（久慈港、宮古港、釜石港）が国の重要港湾に指定されている。

海上出入貨物量で見ると大船渡港は県内重要港湾の中でも突出しており、2014年には県全体の57.6%に当たる261万8395トンである。2010年と比較すると年平均伸び率は-0.14%とほぼ横ばいであるが、県に占める割合は48.1%から上昇している。

海上出入貨物を外貿、内貿の観点から見ると、大船渡港は全体の8割弱が内貿貨物である。（図表4-1）

図表 4-1：大船渡港の概要（2024年） 単位：トン

	海上出入貨物			2024年		
	2024年	2010年	年平均伸び率	内貿	外貿	内貿の割合
大船渡港	2,618,395	2,670,755	-0.14%	2,030,702	587,693	77.6%
久慈港	302,889	139,030	5.72%	262,132	40,757	86.5%
宮古港	151,040	233,971	-3.08%	88,376	62,664	58.5%
釜石港	1,440,220	2,487,138	-3.83%	935,116	505,104	64.9%
岩手県計	4,548,413	5,556,497	-1.42%	3,352,195	1,196,218	73.7%

出所：岩手県「港湾統計」（令和6年版）より作成

4.1.2 入港船舶

2024年の大船渡港への入港船舶は6,762隻であり、その86%が漁船である。一方、船舶の総トン数の合計は255万8364トンであり、内航商船が全体の7割(69%)を占める。大船渡港の入港船舶は年々大型化しており、1隻当たり総トン数を見ると2010年の192トンから2024年には378トンと倍増している、船種で比較すると(2024年)、外航商船が10,445トンと1万トンを上回る。次いで内航商船(2,217トン)、その他(512トン)となる。(図表4-2)

図表 4-2 : 大船渡港の入港船舶の推移 (単位: トン)

年	外航商船		内航商船		漁船		その他		合計		
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	一隻当たり 総トン数
2010	70	639,611	778	1,682,696	12,731	219,056	71	72,803	13,650	2,614,166	192
11	13	110,734	239	555,684	5,171	96,137	32	30,787	5,455	793,342	145
12	21	225,857	507	1,213,361	8,632	221,955	163	124,772	9,323	1,785,945	192
13	25	213,290	766	1,705,246	9,235	139,756	169	80,631	10,195	2,138,923	210
14	25	217,325	906	1,837,089	9,310	152,463	250	214,710	10,491	2,421,587	231
15	25	190,486	884	1,774,749	8,352	122,859	218	205,902	9,479	2,293,996	242
16	31	263,526	787	1,674,686	7,784	126,508	199	190,255	8,801	2,254,975	256
17	23	182,817	888	2,000,621	8,483	144,378	119	96,114	9,513	2,423,930	255
18	30	246,867	816	1,808,928	7,147	126,157	89	61,365	8,082	2,243,317	278
19	33	325,787	921	2,260,640	7,340	122,876	120	87,651	8,414	2,796,954	332
20	54	563,845	841	1,999,056	5,874	127,927	39	20,243	6,808	2,711,071	398
21	49	523,281	853	1,970,820	5,966	88,104	49	36,127	6,917	2,618,332	379
22	61	635,401	779	1,727,426	5,875	91,021	51	24,496	6,766	2,478,344	366
23	51	559,802	795	1,786,645	5,987	106,917	62	33,679	6,895	2,487,043	361
24	52	543,165	791	1,753,686	5,849	225,645	70	35,868	6,762	2,558,364	378
一隻当たり総トン数 (2024年)		10,445		2,217		39		512		378	

出所：岩手県「港湾統計」(令和6年版)より作成

4.1.3 海上取扱貨物におけるバルク貨物の割合

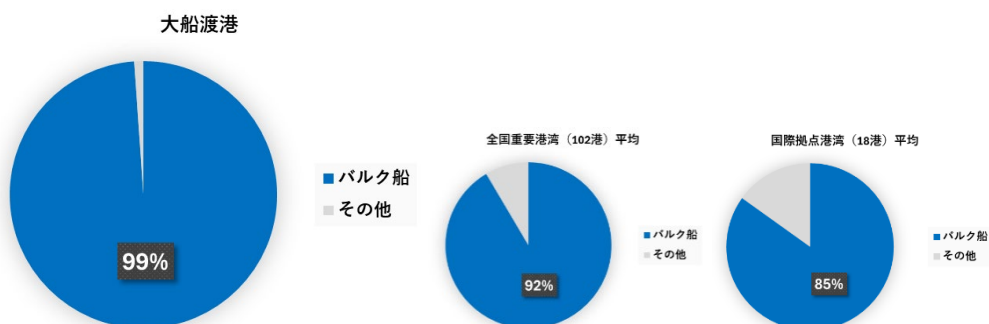
岩手県「港湾統計」における海上取扱貨物（一般貨物）をコンテナ・シャーシーとその他（バルク貨物）に大別し他港湾と比較した大船渡港の特徴を見てみる。

2023（令和5）年における全国の海上取扱貨物におけるバルク貨物の割合（バルク貨物率）は 82.0%である。この割合は一般に港湾の拡大に伴い低下する。国際戦略港湾（5 港）の平均は 53.8%である。コンテナとバルク貨物の割合がほぼ半数である。横浜港では 56.9%、神戸港では 40.0%である。国際拠点港湾（18 港）の平均は 84.9%と高くなり、大船渡港を含む全国重要港湾（102 港）の平均は 91.5%である。大船渡港は、この重要港湾の平均をも上回る 98.9%であり、バルク貨物が中心の港湾と考えられる（図表 4-3 及び図表 4-4）。

図表 4-4 中の個別重要港湾は、海上取扱貨物量が 大船渡港と同規模（200～300 万トン台）の港湾を抽出している。同じ重要港湾でも、青森港、七尾港、田子の浦港、竹原港のようにバルク貨物率が 100%の港湾がある一方、金沢港（68.8%）、御前崎港（69.1%）、松山港（84.7%）など国際拠点港湾の平均以下の港湾もある。

なお、地方港湾のバルク貨物率は 99.8%と 100%に限りなく近い水準である。

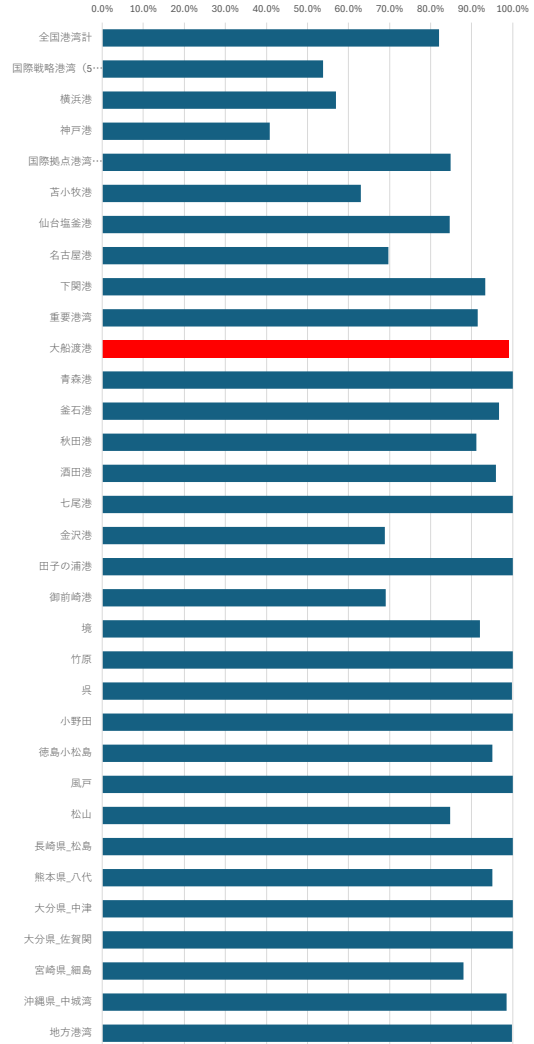
図表 4-3：大船渡港、全国重要港湾（102 港）平均、国際拠点港湾（18 港）平均におけるバルク船貨物割合



出所：岩手県「港湾統計」（令和6年版）より作成

図表 4-4：一般貨物における取扱貨物の観点から見た大船渡港の特徴

	一般貨物	その他貨物(※)	バルク貨物率
	a	b	c=b/a
全国港湾計	1,956,047,207	1,604,099,314	82.0%
国際戦略港湾(5港)	378,750,693	203,937,194	53.8%
横浜港	100,967,965	57,444,298	56.9%
神戸港	76,936,576	31,420,784	40.8%
国際拠点港湾(18港)	767,305,587	651,322,923	84.9%
苫小牧港	46,884,466	29,535,612	63.0%
仙台塩釜港	30,275,309	25,627,331	84.6%
名古屋港	154,365,356	107,617,087	69.7%
下関港	2,868,758	2,678,404	93.4%
重要港湾	716,146,053	655,195,756	91.5%
大船渡港(岩手県)	2,603,216	2,574,605	98.9%
青森港(青森県)	2,387,860	2,387,860	100.0%
釜石港(岩手県)	1,404,141	1,357,585	96.7%
秋田港(秋田県)	3,969,588	3,616,587	91.1%
酒田港(山形県)	2,695,188	2,585,382	95.9%
七尾港(石川県)	3,016,109	3,016,109	100.0%
金沢港(石川県)	3,199,076	2,202,365	68.8%
田子の浦港(静岡県)	2,834,055	2,834,055	100.0%
御前崎港(静岡県)	2,607,037	1,801,585	69.1%
境(鳥取県)	3,587,047	3,300,999	92.0%
竹原(広島県)	2,905,322	2,905,322	100.0%
呉(広島県)	3,982,653	3,974,202	99.8%
小野田(山口県)	3,108,189	3,108,189	100.0%
徳島小松島(徳島県)	2,727,914	2,593,990	95.1%
風戸(香川県)	2,301,625	2,301,625	100.0%
松山(愛媛県)	2,647,570	2,243,538	84.7%
松島(長崎県)	2,030,946	2,030,946	100.0%
八代(熊本県)	3,981,246	3,786,372	95.1%
中津(大分県)	3,599,219	3,599,219	100.0%
佐賀関(大分県)	3,639,151	3,639,151	100.0%
細島(宮崎県)	2,821,713	2,483,328	88.0%
中城湾(沖縄県)	2,508,478	2,472,022	98.5%
地方港湾	93,844,874	93,643,441	99.8%



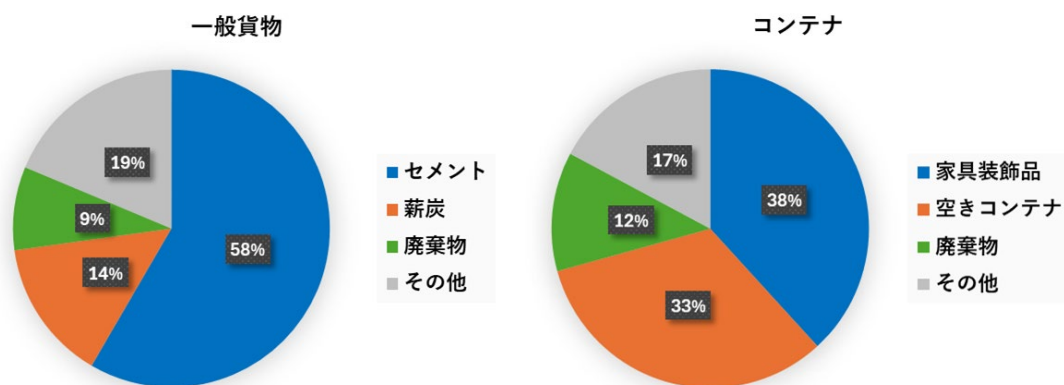
※ 港湾統計において一般貨物におけるコンテナ・シャーシー以外の貨物(「その他」)であり、以下ではバルク貨物と解釈する

4.1.4 海上出入貨物の品目別特徴

大船渡港の海上出入貨物を品目別にみると、外貿・内貿全体かつコンテナを含む一般貨物全体で見るとセメントが全体の 6 割（58.4%）を占める。次いで、薪炭（14.4%）、廃棄物（8.5%）となり、この 3 者で全体の 8 割強を占める。

一方、コンテナについては、2024 年の取扱いコンテナ 5,636TEU の 1/3 が空きコンテナである。品目では家具装飾品が全体の 4 割（38.2%）、次いで廃棄物（12.1%）となる。したがって実入りコンテナの 3/4 が両者によって占められることになる。（図表 4-6）

図表 4-5：大船渡港の海上出入貨物を品目別構成比（一般貨物全体、コンテナ）



図表 4-6 : 大船渡港の海上取扱貨物の品目別特徴 (2024 年)

単位 : トン (一般貨物) 、 TEU (コンテナ)

品目	輸出	輸入	移出		移入		一般貨物		コンテナ	
	一般貨物	一般貨物	一般貨物	コンテナ	一般貨物	コンテナ	合計	構成比	合計	構成比
91 原木	4,088		2,655	210			6,743	0.3%	210	3.7%
101 樹脂類			513	36	58	4	571	0.0%	40	0.7%
112 その他林産品					464	32	464	0.0%	32	0.6%
121 薪炭		372,577			4,300		376,877	14.4%	0	0.0%
131 石炭		160,926			18,765		179,691	6.9%	0	0.0%
161 砂利・砂			1,554		33,938		35,492	1.4%	0	0.0%
211 非金属鉱物			3,512		178,137		181,649	6.9%	0	0.0%
255 自動車部品			5	2			5	0.0%	2	0.0%
263 測量・光学・医療用機械			462	84			462	0.0%	84	1.5%
265 その他機械		50,102	51	10	164		50,317	1.9%	10	0.2%
281 セメント			1,489,787		38,693		1,528,480	58.4%	0	0.0%
331 コークス					19,092		19,092	0.7%	0	0.0%
351 化学薬品					600		600	0.0%	0	0.0%
371 その他化学工業品			8	2			8	0.0%	2	0.0%
381 紙・パルプ			2,049	180	50	2	2,099	0.1%	182	3.2%
443 家具装備品					10,194	2,151	10,194	0.4%	2,151	38.2%
511 廃棄物			1,860	72	220,168	609	222,028	8.5%	681	12.1%
521 輸送用容器			3,511	400	68	6	3,579	0.1%	406	7.2%
541 分類不能のもの			23	4	21	2	44	0.0%	6	0.1%
空きコンテナ									1,830	32.5%
合計							2,618,395	100.0%	5,636	100.0%

注 コンテナは一般貨物の内数である。

出所 : 岩手県「港湾統計」(令和6年版)より作成

4.1.5 クルーズ船の寄港

大船渡市のクルーズ船寄港実績は、2024年度に日本船が2回、2025年度に1回である。日本全体で見ると、クルーズ船の寄港回数は、2024年に2,479回（うち外国クルーズ船1,923回、日本クルーズ船556回）であり、前年度比約1.3倍で増加傾向にある。

以上を踏まえ、4章では大船渡港におけるコンテナ船、バルク船、クルーズ船の寄港に伴う経済波及効果を推計する。波及効果の概念は3章における分析と同じである。例えばコンテナ船を例にとると、コンテナ船の寄港はパイロット・タグボートの活動、コンテナの荷役やコンテナの詰め出し、さらには内陸輸送等の支出活動を大船渡市経済にもたらす。この大きさが直接効果である。コンテナ船の入港に直接係る産業の生産額の増加は、その活動に必要な財・サービスの市内からの調達活動を通じた波及効果（間接一次効果）や直接効果の一部である雇用者所得からの消費活動がもたらす間接二次効果を通して大船渡市経済に波及効果をもたらすことになる。以下4.2ではコンテナ船、4.3ではバルク船、4.4ではクルーズ船を対象に、大船渡港への寄港がもたらす経済波及効果の大きさを推計する。

4.2 コンテナ船の寄港がもたらす経済波及効果

4.2.1 直接効果の推計

(1) 分析対象ケース

1956年4月26日、ニューヨーク＝ニュージャージー港に一つの“箱”が登場した。この箱こそ、その後の国際物流を大きく変革したコンテナである。社会を大きく変えたという意味においてコンテナは20世紀を代表するイノベーションの一つとも言える。大船渡港は岩手県にある4つの重要港湾の中で、最大の海上貨物量を取扱う物流拠点であり、ここではコンテナ船が寄港することによる大船渡市への経済波及効果を分析する。

コンテナが世に誕生し早70年が経過する。この間にコンテナを運搬するコンテナ船も大型化した。本件調査では大船渡市で主に入港するタイプに絞って効果を測定する。

モデル船A：総トン数 749 GT

(2) 直接効果額の推計

コンテナ船が大船渡港に寄港することに伴う大船渡市経済への支出項目は、大きく以下の①～⑤に分類される。

図表 4-7：コンテナ船の大船渡市経済への支出項目

項目	料金等設定の考え方、根拠	
①入出港関係	水先案内料金	公開情報より判断
	曳船料金	1作業1時間当たりの料金 【岩手県HP】
	岸壁綱取り	1寄港当たり【アンケート調査】
	係離岸作業料金	1寄港当たり【アンケート調査】
②入港料・租税関係	入港料	1回入港当たり【岩手県に問い合わせ】
	とん税	内航船であるため0
	特別とん税	内航船であるため0
	岸壁使用料	12時間までの料金 【岩手県HP】
③荷役料金関係	荷役料 (20FT)	○20FT コンテナあたり 8,500円 【アンケート調査】 ○コンテナ大きさの内訳 (移出+移入)：20FT コンテナ 17.5%、40FT コンテナ 82.5% ○コンテナ取扱数：5,309TEU/60回*＝88.5TEU *年間の寄港数 【令和5年岩手県港湾統計年報】
	荷役料 (40FT)	○40FT コンテナ当たり 13,500円 【アンケート調査】 ○コンテナ大きさの内訳 (移出+移入)：20FT コンテナ 17.5%、40FT コンテナ 82.5% ○コンテナ取扱数：5,309TEU/60回*＝88.5TEU *年間の寄港数 【令和5年岩手県港湾統計年報】

	検数料金（実入り）	<p>○20FT 換算で 32 トン（計算トン数） ○40FT 換算で 48 トン（計算トン数） ○トン当たり 92.5 円 【日本貨物検数協会件数料金表】 ○コンテナ実入り数：3,468TEU/60 回*=57.8TEU *年間の寄港数 【令和 5 年岩手県港湾統計年報】 ○コンテナ大きさの内訳（移出+移入）：20FT コンテナ 17.5%（TEU）、40FT コンテナ 82.5%（TEU） 【大船渡市ご提供情報】</p>
	検数料金（空）	<p>○20FT 換算で 32 トン（計算トン数） ○40FT 換算で 48 トン（計算トン数） ○トン当たり 88.2 円 【日本貨物検数協会件数料金表】 ○空コンテナ数：88.5TEU-57.8TEU=30.7TEU 【令和 5 年岩手県港湾統計年報】 ○コンテナ大きさの内訳（移出+移入）：20FT コンテナ 17.5%（TEU）、40FT コンテナ 82.5%（TEU） 【大船渡市ご提供情報】</p>
④コンテナ詰め出し	バンニング（20FT）	<p>○バンニング料：20FT コンテナ 1 本当たり平均値 20,000 円 【民間企業の公表情報】 ○コンテナ実入り数：3,468TEU/60 回*=57.8TEU *年間の寄港数 ○移輸出の割合：51% 【令和 5 年岩手県港湾統計年報】 ○コンテナ大きさの内訳（移出）：20FT コンテナ 0.1%（TEU）、40FT コンテナ 99.9%（TEU） 【大船渡市ご提供情報】 ○コンテナ貨物を詰める施設のうち「工場・荷主の自家倉庫」以外の割合全国平均：63.1% 【令和 5 年全国輸出コンテナ流動調査】</p>
	バンニング（40FT）	<p>○バンニング料：40FT コンテナ 1 本当たり平均値 35,000 円 【民間企業の公表情報】 ○コンテナ実入り数：3,468TEU/60 回*=57.8TEU *年間の寄港数 ○移輸出の割合：51% 【令和 5 年岩手県港湾統計年報】 ○コンテナ大きさの内訳（移出）：20FT コンテナ 0.1%（TEU）、40FT コンテナ 99.9%（TEU） 【大船渡市ご提供情報】 ○コンテナ貨物を詰める施設のうち「工場・荷主の自家倉庫」以外の割合全国平均：63.1% 【令和 5 年全国輸出コンテナ流動調査】</p>
	デバンニング（20FT）	<p>○デバンニング料：20FT コンテナ 1 本当たり平均値 25,000 円 【民間企業の公表情報】 ○コンテナ実入り数：3,468TEU/60 回*=57.8TEU *年間の寄港数 ○移輸入の割合：49% 【令和 5 年岩手県港湾統計年報】 ○コンテナ大きさの内訳（移入）20FT コンテナ：12.8%（TEU）、40FT コンテナ 87.2%（TEU）</p>

		<p>【大船渡市ご提供情報】</p> <p>○コンテナ貨物を取り出す施設のうち「工場・荷主の自家倉庫」以外の割合全国平均：72.0%</p> <p>【令和5年全国輸出コンテナ流動調査】</p>
	デバンニング (40FT)	<p>○デバンニング料：40FT コンテナ 1 本当たり平均値 30,250 円</p> <p>【民間企業の公表情報】</p> <p>○コンテナ実入り数：3,468TEU/60 回*=57.8TEU *年間の寄港数</p> <p>○移輸入割合：49%</p> <p>【令和5年岩手県港湾統計年報】</p> <p>○コンテナ大きさの内訳（移入）20FT コンテナ：12.8%（TEU）、40FT コンテナ 87.2%（TEU）</p> <p>【大船渡市ご提供情報】問い合わせ】</p> <p>○コンテナ貨物を取り出す施設のうち「工場・荷主の自家倉庫」以外の割合全国平均：72.0%</p> <p>【令和5年全国輸出コンテナ流動調査】</p>
	検量料金	<p>コンテナ貨物量：移出 9,149 トン、移入 19,162 トン</p> <p>【令和5年岩手県港湾統計年報】</p> <p>○トン当たり 238.20 円</p> <p>【日本海事検定協会】</p> <p>○コンテナ貨物を詰める施設のうち「工場・荷主の自家倉庫」以外の割合全国平均：63.1%</p> <p>○コンテナ貨物を取り出す施設のうち「工場・荷主の自家倉庫」以外の割合全国平均：72.0%【令和5年全国輸出コンテナ流動調査】</p>
⑤内陸輸送	輸送料金（移入）	<p>○コンテナ 1 本当たり：100 km 83,440 円、10 km 35,798 円</p> <p>【全日本トラック協会 HP（東北運輸局）】</p> <p>○移入コンテナ輸送先：市外（100 km）84.6%、市内（10 km）15.4%</p> <p>○大船渡市内の企業が担う割合（100 km以上の輸送について）：移入 61.2%（TEU）</p> <p>【大船渡市ご提供情報】</p>
	輸送料金（移出）	<p>○コンテナ 1 本当たり：100 km 83,440 円、10 km 35,798 円</p> <p>【全日本トラック協会 HP（東北運輸局）】</p> <p>○移出コンテナ輸送先：市外（100 km）93.5%、市内（10 km）6.5%</p> <p>○大船渡市内の企業が担う割合（100 km以上の輸送について）：移出 71.1%（TEU）</p> <p>【大船渡市ご提供情報】</p>

上記の①～⑤の項目について、コンテナ船 1 隻当たりに伴う直接効果額を整理する（図表 4-8）。同時に平成 27（2015）年産業連関表の統合中分類（102 部門）別の直接効果額を整理する（図表 4-9）。

図表 4-8：コンテナ船支出項目別直接効果額（コンテナ船1隻当たり） 単位：円

	項目	料金	業種
1 入出港関係	水先案内料金	0	運輸付帯サービス
	曳船料金	108,900	運輸付帯サービス
	岸壁綱取り	10,500	運輸付帯サービス
	係離岸作業料金	8,000	運輸付帯サービス
2 入港料・租税関係	入港料	0	公務
	とん税	0	公務
	特別とん税	0	公務
	岸壁使用料	3,902	公務
3 荷役料金関係	荷役料（20FT）	131,643	水運
	荷役料（40FT）	985,669	水運
	検数料金（実入り）	241,662	水運
	検数料金（空）	122,390	水運
4 コンテナ詰め出し	バンニング（20FT）	372	運輸付帯サービス
	バンニング（40FT）	650,371	運輸付帯サービス
	デバンニング（20FT）	65,254	運輸付帯サービス
	デバンニング（40FT）	537,895	運輸付帯サービス
	検量料金	78,549	運輸付帯サービス
5 内陸輸送	輸送料金（移入）	1,318,884	道路輸送
	輸送料金（移出）	1,683,626	道路輸送
合計		5,947,616	

図表 4-9 コンテナ産業部門（102部門）別直接効果額（コンテナ船1隻当たり）

産業分類（102部門）	金額（円）	金額（千円）
運輸付帯サービス	1,459,841	1,460
公務	3,902	4
水運	1,481,363	1,481
道路輸送	3,002,510	3,003

4.2.2 経済波及効果の推計

（1）推計のフロー

図表 1-6 のフローにしたがって経済波及効果を推計する。コンテナ船寄港に伴う直接効果（図表 4-8）は、36 部門の「運輸・郵便」がほとんどである。そこで、102 部門表（投入係数表）を活用して分析を進める。

直接効果額から大船渡市の 102 部門への調達額について自給率を勘案したうえで計算を行い、36 部門に変換し、逆行列係数表を活用して、間接効果（一次、二次（消費、投資））を推計する。

(2) 推計結果

コンテナ船の1隻当たりの寄港に伴う経済波及効果の推計結果を図表 4-10に示す。なお、4章の諸活動の経済波及効果の考察については、他の諸活動の結果と比較する形で、4.5でまとめて整理を行う。

図表 4-10：コンテナ船一隻が入港したことによる経済波及効果 単位：千円

産業部門	直接効果 a	間接一次 b	間接二次 c	経済波及効果		参考 付加価値率 f
				生産額 d=a+b+c	付加価値額 e=d*f	
01 農業	0	0	0	0	0	56.9%
02 畜産	0	0	0	0	0	14.7%
03 林業	0	0	0	0	0	88.2%
04 漁業	0	0	0	0	0	59.4%
05 鉱業	0	0	0	0	0	54.5%
06 飲食料品	0	0	1	1	0	28.5%
07 繊維製品	0	0	0	0	0	42.3%
08 パルプ・紙・木製品	0	2	1	3	1	40.4%
09 化学製品	0	0	0	0	0	36.7%
10 石油・石炭製品	0	11	1	11	4	36.9%
11 窯業・土石製品	0	1	0	1	1	45.3%
12 鉄鋼	0	0	0	0	0	38.6%
13 非鉄金属	0	0	0	0	0	
14 金属製品	0	2	0	2	1	42.5%
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	0	1	0	1	0	44.7%
16 電子部品	0	0	0	0	0	36.1%
17 電気機械	0	0	0	0	0	36.4%
18 情報通信機器	0	0	0	0	0	
19 輸送機械	0	10	0	11	3	32.3%
20 その他の製造工業製品	0	3	1	4	1	37.0%
21 建設	0	38	6	44	21	48.2%
22 電力・ガス・熱供給、水道	0	43	19	62	25	40.7%
23 廃棄物処理	0	14	30	43	28	65.5%
24 商業	0	39	12	52	36	69.1%
25 金融・保険	0	93	9	102	70	68.3%
26 不動産	0	329	9	338	289	85.6%
27 運輸・郵便	5,944	112	18	6,074	3,012	49.6%
28 情報通信	0	38	7	44	22	49.8%
29 公務	4	12	374	390	280	71.9%
30 教育・研究	0	0	84	84	56	66.4%
31 医療・福祉	0	1	353	354	222	62.6%
32 他に分類されない会員制団体	0	13	1	14	8	60.4%
33 対事業所サービス	0	259	32	291	169	58.1%
34 対個人サービス	0	3	4	7	4	56.3%
35 事務用品	0	12	3	15	0	0.0%
36 分類不明	0	46	3	48	20	41.2%
合計	5,948	1,083	967	7,998	4,276	
生産誘発係数	1.34					

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

4.3 バルク船の寄港がもたらす経済波及効果

4.3.1 直接効果の推計

(1) 分析対象ケース

大船渡港においては、バルク船の寄港が港湾機能の重要な一部を占めている。バルク船は、原材料や資源の輸送を担うことで、港湾物流を通じた地域の生産活動と密接に関係している。

本章では、大船渡港に寄港するバルク船を分析対象とし、1隻当たりの寄港に伴って発生する港費、荷役、内陸輸送等の支出を基に、経済波及効果の分析を行う。

なお、大船渡港には様々な大きさのバルク船が寄港するが、今回はアンケート結果より実際に大船渡港に寄港しているバルク船の大きさを調査し、結果を平均した以下の大きさのバルク船を想定する。

モデル船A：載貨重量トン数 12,914 トン

(2) 直接効果額の推計

バルク船が大船渡港に寄港することに伴う大船渡市経済への支出項目は、図表4-1 1に示す①～④に分類される。

図表 4-1 1 : バルク船の大船渡市経済への支出項目

項目		料金等設定の考え方、根拠
①入出港関係	水先案内料金	1 寄港当たり【アンケート調査】
	曳船料金	1 寄港当たり【アンケート調査】
	岸壁綱取り	1 寄港当たり【アンケート調査】
	係離岸作業料金	1 寄港当たり【アンケート調査】
②入港料・租税関係	入港料	1 寄港当たり、平日料金【アンケート調査】
	とん税	1MTあたり16円【アンケート調査】 そのため、上記にモデル船Aの載貨重量トン数をかけることで1寄港当たりの料金を算出
	特別とん税	1MTあたり20円【アンケート調査】 そのため、上記にモデル船Aの載貨重量トン数をかけることで1寄港当たりの料金を算出
	岸壁使用料	1 寄港当たり【アンケート調査】
③荷役料金関係	荷役料	<p>○PKS（パームヤシ殻）：960円/MT ○石炭：850円/MT ○コークス：950円/MT 【アンケート調査】</p> <p>各品目の大船渡港移入量： ○PKS（パームヤシ殻）：3,200MT ○石炭：11,472MT ○コークス：17,855MT 【R5岩手県港湾統計年報】</p> <p>各品目の移入量を加味した加重平均より、1MT当たりの荷役料平均は916円/MTであり、これにモデル船Aの載貨重量トン数の90%（載貨重量トン数には燃料や乗組員等の重量も含まれており、貨物は90%程度と想定）をかけることで1寄港当たりの料金を算出</p>
④内陸輸送	市内	1MTあたり264円【アンケート調査】 そのため、上記にモデル船Aの載貨重量トン数の90%（載貨重量トン数には燃料や乗組員等の重量も含まれており、貨物は90%程度と想定）をかけることで1寄港当たりの料金を算出

上記の①～④の項目について、バルク船 1 隻当たりに伴う直接効果額を整理する（図表 4-1 2）。同時に産業連関表の統合中分類（102 部門）別の直接効果額を整理する（図表 4-1 3）。

図表 4-1 2 : バルク船 1 隻当たりに伴う直接効果額

項目	料金 (円)	業種
1 入出港関係	水先案内料金	168,250 運輸付帯サービス
	曳船料金	1,741,750 運輸付帯サービス
	岸壁綱渡し	45,833 運輸付帯サービス
	離岸作業料	31,000 運輸付帯サービス
2 入港料、租税関係	入港料	31,200 公務
	とん税	206,629 公務
	特別とん税	258,287 公務
	岸壁使用料	291,547 公務
3 荷役料金関係	荷役料	10,643,260 水運
4 内陸輸送	市外	-
	市内（臨港地区外）	3,068,446 道路輸送
	臨港地区	-
合計	16,486,201	

図表 4-1 3 バルク船産業部門（102 部門）別直接効果額（バルク船 1 隻当たり）

産業分類（102部門）	金額（円）	金額（千円）
運輸付帯サービス	1,986,833	1,987
公務	787,663	788
水運	10,643,260	10,643
道路輸送	3,068,446	3,068

4.3.2 経済波及効果の推計

(1) 推計のフロー

推計のフローは、基本的にはコンテナ船と同じである。バルク船寄港に伴う直接効果（図表 4-1 2）は、36 部門の「運輸・郵便」がほとんどである。そこで、102 部門表（投入係数表）を活用して分析を進める。

直接効果額から大船渡市の 102 部門への調達額について自給率を勘案したうえで計算を行い、36 部門に変換し、逆行列係数表を活用して、間接効果（一次、二次（消費、投資））を推計する。

(2) 推計結果

バルク船の1隻当たりの寄港に伴う経済波及効果の推計結果を図表 4-1 4 に示す。

なお、4 章の諸活動の経済波及効果の考察については、他の諸活動の結果と比較する形で、4.5 でまとめて整理を行う。

図表 4-1 4 バルク船の1隻当たりの寄港に伴う経済波及効果の推計結果

単位：円

産業部門	直接効果 a	間接一次 b	間接二次 c	経済波及効果		参考 付加価値率 f
				生産額 d=a+b+c	付加価値額 e=d*f	
01 農業	0	0	0	0	0	56.9%
02 畜産	0	0	0	1	0	14.7%
03 林業	0	0	0	0	0	88.2%
04 漁業	0	0	0	0	0	59.4%
05 鉱業	0	1	0	1	1	54.5%
06 飲食料品	0	0	2	3	1	28.5%
07 繊維製品	0	3	0	3	1	42.3%
08 パルプ・紙・木製品	0	8	1	9	4	40.4%
09 化学製品	0	0	1	1	0	36.7%
10 石油・石炭製品	0	20	1	22	8	36.9%
11 窯業・土石製品	0	3	1	4	2	45.3%
12 鉄鋼	0	0	0	0	0	38.6%
13 非鉄金属	0	0	0	0	0	
14 金属製品	0	6	1	7	3	42.5%
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	0	1	0	1	1	44.7%
16 電子部品	0	0	0	0	0	36.1%
17 電気機械	0	0	0	0	0	36.4%
18 情報通信機器	0	0	0	0	0	
19 輸送機械	0	83	0	83	27	32.3%
20 その他の製造工業製品	0	8	2	9	3	37.0%
21 建設	0	108	16	124	60	48.2%
22 電力・ガス・熱供給、水道	0	115	48	163	66	40.7%
23 廃棄物処理	0	41	76	117	77	65.5%
24 商業	0	106	32	137	95	69.1%
25 金融・保険	0	492	24	516	352	68.3%
26 不動産	0	2,202	23	2,224	1,905	85.6%
27 運輸・郵便	15,699	277	45	16,021	7,945	49.6%
28 情報通信	0	143	17	160	80	49.8%
29 公務	788	18	957	1,763	1,268	71.9%
30 教育・研究	0	2	215	216	144	66.4%
31 医療・福祉	0	1	904	905	567	62.6%
32 他に分類されない会員制団体	0	38	2	40	24	60.4%
33 対事業所サービス	0	519	81	600	349	58.1%
34 対個人サービス	0	11	11	22	12	56.3%
35 事務用品	0	45	7	52	0	0.0%
36 分類不明	0	68	7	75	31	41.2%
合計	16,486	4,319	2,475	23,280	13,025	
生産誘発係数		1.41				

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

4.4 クルーズ船の寄港がもたらす経済波及効果

4.4.1 直接効果の推計

(1) 直接効果額の推計

ヒアリング調査や文献調査から、クルーズ船寄港に伴う項目別支出額を整理する。

図表 4-15：クルーズ船1隻当たりの支出額（直接効果）の想定 単位：千円

支出項目	支出額
① 港費等	3,121
② 給水料	294
③ 船用品・消耗品等	0
④ 乗客消費額	731
合計	4,146

出所：アンケート調査より作成

支出項目は4つに区分される。産業部門（36部門）に変換する方法は、以下3点である。

- ① 「① 港費等」は、36部門の「運輸・郵便」の生産額に計上する。
- ② 「② 給水料」（産業大分類（36部門）における「飲食料品」に該当）は、購入者価格であり、商業マージン（32.3%）と運輸マージン（3.2%）が発生する（図表1-7）。
- ③ 「④ 乗客消費額」は、岩手県商工労働観光部「令和6年版 岩手県観光統計概要」（令和7年9月）を活用する。具体的には以下である。
 - ・ 岩手県沿岸エリアにおける大船渡市の観光入込客数から、大船渡港への寄港に伴い大船渡市内で観光消費する乗客割合は12.2%と仮定する。
 - ・ 観光消費額は、日本人・観光目的（令和6年）から6,862円/人・回と仮定する。
 - ・ 旅行費用の内訳は図表4-16の通りである。
 - ・ 土産代は菓子類を想定（産業大分類（36部門）における「飲食料品」に該当）し、商業マージン（32.3%）と運輸マージン（3.2%）が発生する（図表1-7）。

図表 4-16：旅行費用における支出項目の内訳 単位：円

旅行費用内訳	支出額	割合
交通費	3,472	36.7%
土産代	2,563	27.1%
飲食費	2,908	30.7%
入場料	323	3.4%
その他	196	2.1%
合計	9,462	

出所：岩手県商工労働観光部「令和6年版 岩手県観光統計概要」より作成

以上について、産業大分類（36部門）の直接効果額への変換を図表 4-17に示す。

図表 4-17：直接効果の産業別生産額への変換 単位：千円

支出項目		商業マージン率	運輸マージン率	
① 港費等	3,121	0%	0%	a
② 給水料	294	32.3%	3.2%	b
③ 船用品・消耗品等	0	0%	0%	c
④ 乗客消費額	交通費	268	0%	d
	土産代	198	32.3%	e
	飲食費	225	0%	f
	入場料	25	0%	g
	その他	15	0%	h
合計	731			
合計	4,146			



産業大分類（36部門）	生産額	内訳
飲食料品	318	$b - (b \cdot 32.3\% + b \cdot 3.2\%) + e - (e \cdot 32.3\% + e \cdot 3.2\%)$
商業	159	$b \cdot 32.3\% + e \cdot 32.3\%$
運輸・郵便	3,405	$a + b \cdot 3.2\% + e \cdot 3.2\% + d$
対個人サービス	265	$f + g + h$
合計	4,146	

4.4.2 経済波及効果の推計

直接効果の大きさ（図表 4-17）を基に、図表 1-6 のフローにしたがって経済波及効果を推計する。その結果を図表 4-18 に示す。

なお、4章の諸活動の経済波及効果の考察については、他の諸活動の結果と比較する形で、4.5 でまとめて整理を行う。

図表 4-18：クルーズ船の寄港に伴う経済波及効果（寄港1隻当たり）

単位：千円

産業部門	直接効果 a	間接一次 b	間接二次 c	経済波及効果		参考 付加価値率 f
				生産額 d=a+b+c	付加価値額 e=d*f	
01 農業	0	1	1	1	1	56.9%
02 畜産	0	24	1	25	4	14.7%
03 林業	0	0	0	1	1	88.2%
04 漁業	0	37	2	39	23	59.4%
05 鉱業	0	1	0	1	0	54.5%
06 飲食料品	318	16	14	347	99	28.5%
07 繊維製品	0	0	0	0	0	42.3%
08 パルプ・紙・木製品	0	2	0	3	1	40.4%
09 化学製品	0	0	0	0	0	36.7%
10 石油・石炭製品	0	24	1	25	9	36.9%
11 窯業・土石製品	0	2	0	3	1	45.3%
12 鉄鋼	0	0	0	0	0	38.6%
13 非鉄金属	0	0	0	0	0	0.0%
14 金属製品	0	1	0	1	0	42.5%
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	0	0	0	0	0	44.7%
16 電子部品	0	0	0	0	0	36.1%
17 電気機械	0	0	0	0	0	36.4%
18 情報通信機器	0	0	0	0	0	0.0%
19 輸送機械	0	2	1	3	1	32.3%
20 その他の製造工業製品	0	6	2	8	3	37.0%
21 建設	0	31	3	33	16	48.2%
22 電力・ガス・熱供給、水道	0	52	19	71	29	40.7%
23 廃棄物処理	0	11	12	23	15	65.5%
24 商業	159	110	40	309	214	69.1%
25 金融・保険	0	63	35	98	67	68.3%
26 不動産	0	79	157	236	202	85.6%
27 運輸・郵便	3,405	182	21	3,608	1,789	49.6%
28 情報通信	0	19	11	30	15	49.8%
29 公務	0	7	3	10	7	71.9%
30 教育・研究	0	1	9	10	7	66.4%
31 医療・福祉	0	1	25	26	16	62.6%
32 他に分類されない会員制団体	0	7	10	17	10	60.4%
33 対事業所サービス	0	296	18	314	182	58.1%
34 対個人サービス	265	4	47	315	178	56.3%
35 事務用品	0	8	1	8	0	0.0%
36 分類不明	0	26	1	27	11	41.2%
合計	4,146	1,012	435	5,594	2,903	

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

4.5 諸活動の経済波及効果の考察

第4章では、大船渡港に寄港するクルーズ船、コンテナ船、バルク船を対象に、大船渡港が有する各種機能を活用した活動が地域経済にもたらす波及効果の大きさを分析した。

4.5では、これらの多様な諸活動の経済波及効果について、比較整理すると同時に、産業構造的な観点から共通点と相違点について検討を行う。

4.5.1 経済波及効果の比較整理

大船渡港におけるコンテナ船、バルク船、クルーズ船の3活動の経済波及効果について整理し、比較する(図表4-19)。

経済波及効果の大きさを評価する代表的な指標は「生産誘発係数」であり、経済波及効果を直接効果で除した係数である。生産誘発係数を比較すると、バルク船の生産誘発係数が相対的に高い。

生産誘発係数は直接効果と経済波及効果の関係を示すものであり、活動の『後方連関効果』の大きさを示すものである。後方連関効果とは、活動に必要な財・サービスが誘発する連鎖の大きさであり、第2章で示したように、必要な財・サービスの地域での集積(自給率)に大きく依存する。したがって、生産誘発係数が大きいことは、現在の地域の産業構造を前提とすれば後方連関効果を通じた地域経済の活性化効果が高いと解釈できる。

図表 4-19 : 経済波及効果の大きさの比較 単位: 千円

	直接効果	経済波及効果		生産誘発係数 c=b/a
	生産額 a	生産額 b	付加価値額	
コンテナ船	5,948	7,998	4,276	1.34
バルク船	16,486	23,280	13,025	1.41
クルーズ船	4,146	5,594	2,903	1.35

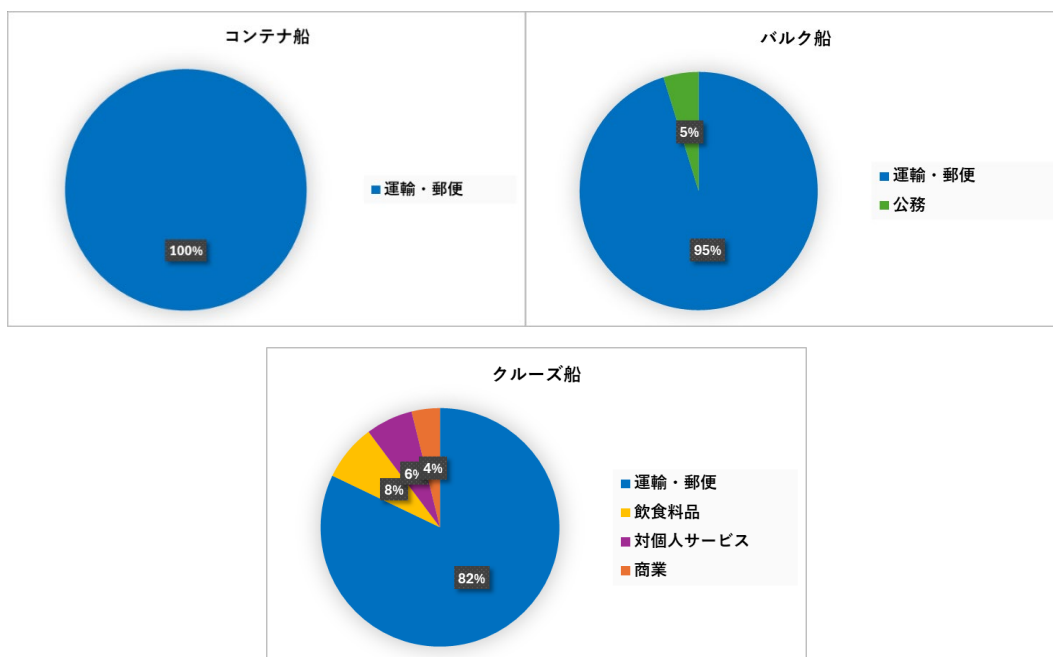
4.5.2 経済波及効果の産業構造的特徴

経済波及効果分析の意義の一つは、波及が産業間取引によって多様な産業に拡大していることが具体的な数字として把握（見える化）できる点である。そこで、3つの活動における直接効果と間接効果における中心的な業種を抽出し、活動別の共通点と相違点について分析を行う。

(1) 直接効果の構成

3つの活動は、直接効果の構成業種により大きく2つに分けられる（図表 4-20）。一つは、事業の推進部門は複数ではあるが、実質「運輸・郵便」が100%に近いコンテナ船、バルク船である。もう一つは、業種が複数の部門に分けられるパターンであり、クルーズ船が該当する。クルーズ船では、運輸・郵便の他、飲食料品、対個人サービス、商業が対象業種として挙げられる。

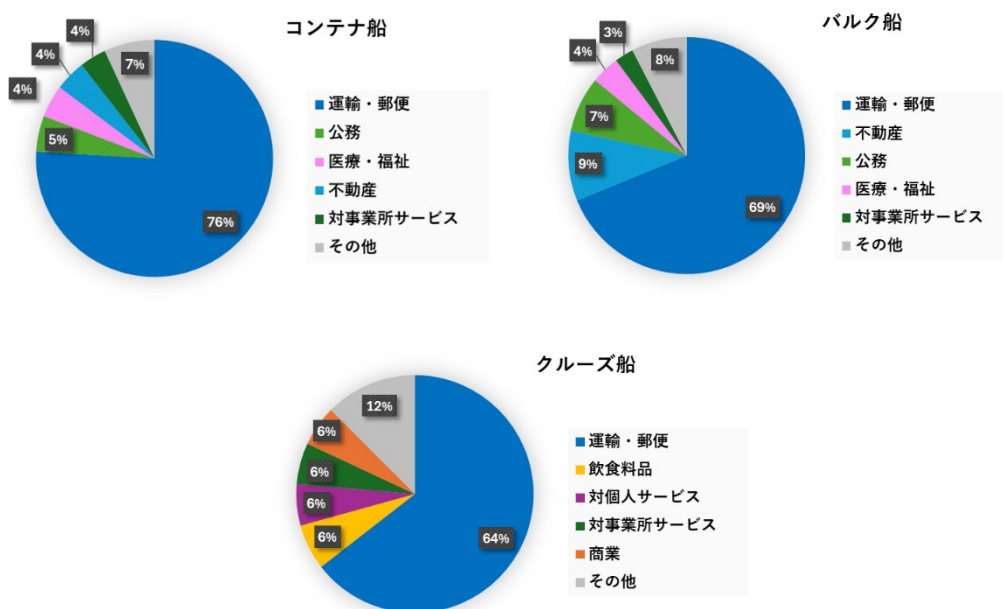
図表 4-20：コンテナ船、バルク船、クルーズ船の直接効果額の産業別構成比



(2) 経済波及効果の構成

経済波及効果を構成する業種のうち上位 5 部門についてみると(図表 4-21)、3 活動共に同様の傾向が見える。コンテナ船、バルク船、クルーズ船の寄港に伴う直接効果は主に運輸・郵便の割合が高くなるが、経済波及効果全体では不動産、対事業所サービス、医療・福祉など第 3 次産業を中心に、大船渡市内の産業全体に波及する。

図表 4-21 : コンテナ船、バルク船、クルーズ船の経済波及効果額 (生産額ベース) の産業別構成比 (上位 5 品目以外はその他に含む)



図表 4-2 2 : 経済波及効果の産業構造的特徴 単位：千円
(赤色：上位5部門、青色：上位6～10部門)

産業部門		直接効果			間接効果		
		コンテナ船	バルク船	クルーズ船	コンテナ船	バルク船	クルーズ船
01	農業	0	0	0	0	0	1
02	畜産	0	0	0	0	1	25
03	林業	0	0	0	0	0	1
04	漁業	0	0	0	0	0	39
05	鉱業	0	0	0	0	1	1
06	飲食品	0	0	318	1	3	30
07	繊維製品	0	0	0	0	3	0
08	パルプ・紙・木製品	0	0	0	3	9	3
09	化学製品	0	0	0	0	1	0
10	石油・石炭製品	0	0	0	11	22	25
11	窯業・土石製品	0	0	0	1	4	3
12	鉄鋼	0	0	0	0	0	0
13	非鉄金属	0	0	0	0	0	0
14	金属製品	0	0	0	2	7	1
15	はん用機械、生産用機械、業務用機械	0	0	0	1	1	0
16	電子部品	0	0	0	0	0	0
17	電気機械	0	0	0	0	0	0
18	情報通信機器	0	0	0	0	0	0
19	輸送機械	0	0	0	11	83	3
20	その他の製造工業製品	0	0	0	4	9	8
21	建設	0	0	0	44	124	33
22	電力・ガス・熱供給、水道	0	0	0	62	163	71
23	廃棄物処理	0	0	0	43	117	23
24	商業	0	0	159	52	137	150
25	金融・保険	0	0	0	102	516	98
26	不動産	0	0	0	338	2,224	236
27	運輸・郵便	5,944	15,699	3,405	130	322	203
28	情報通信	0	0	0	44	160	30
29	公務	4	788	0	386	975	10
30	教育・研究	0	0	0	84	216	10
31	医療・福祉	0	0	0	354	905	26
32	他に分類されない会員制団体	0	0	0	14	40	17
33	対事業所サービス	0	0	0	291	600	314
34	対個人サービス	0	0	265	7	22	51
35	事務用品	0	0	0	15	52	8
36	分類不明	0	0	0	48	75	27
	合計	5,948	16,486	4,146	2,050	6,793	1,447

※ 各効果の計算は小数点以下のレベルで計算しているため、整数レベルの合計が一致しないことに留意。

參考資料

他港湾における経済波及効果の分析事例

※以下いずれの資料も概要版の情報であり、直接効果の定義をはじめ本調査と前提条件や算出範囲等異なる可能性がある。

港湾名	港湾の経済波及効果(単位：億円、人、%)							
	分析対象【地域】	所得（付加価値）効果				雇用効果		
		①直接効果	②経済波及効果	②/①	地域経済に占める割合	直接効果	経済波及効果	地域経済に占める割合
横浜	①物流、②生産、③観光文化【横浜市】	36,016	50,521	1.40	32.1	399,508	557,213	30.8
川崎	港に直接関係を持つ産業【川崎市】	—	48,000		78.0	—	73,000	13.0
千葉	コア産業（※1）、港湾関連産業（※2）【千葉県】	69,183	84,265	1.22	22.9	—	183,000	9.0
名古屋	港で活動する企業、港を活用する企業【名古屋市】	—	80,000		34.0	—	410,000	37.0
四日市	臨海部立地企業+港に関わる企業・各種団体【三重県】	—	16,390		20.3	—	172,336	19.2
神戸	①港湾物流産業、②港湾活用産業、③観光等、④立地「大学」【神戸市】	—	15,018		33.0	—	190,790	26.1
八代	港湾関連産業、荷主企業【八代市】	—	1,119		26.0	—	5,680	12.0

※1 港湾物流産業+港湾立地依存型産業（鉄鋼、化学、石油・石炭、造船）

※2 港湾の物流機能を活用した産業や、千葉港エリアの事業所や就業者を主な取引先・顧客として事業を行っている産業（卸売、小売等）など

出典

横浜 横浜市港湾局政策調整課

2022年5月 <https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/kowan/2022/20220510.html>

川崎 川崎市港湾局港湾経営部経営企画課

2025年1月 <https://www.city.kawasaki.jp/580/page/0000172608.html>

千葉 千葉県県土整備部港湾課企画班

2024年11月 <https://www.pref.chiba.lg.jp/kouwan/chibanokouwan/kouwankeikaku/keizaikoka.html>

名古屋 名古屋港管理組合

2022年6月 <https://www.port-of-nagoya.jp/shokai/keizai/1001115.html>

四日市 四日市港管理組合

2023年 <https://www.yokkaichi-port.or.jp/pdf/yp-economiceffects/yp-economiceffects2023.pdf>

神戸 神戸市港湾局（神戸港経済効果研究会）

2020年3月 https://www.city.kobe.lg.jp/documents/58977/keizaikouka_2019.pdf

八代 国土交通省九州地方整備局

2024年3月 https://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/newsttopics_files/R5d/240318yatusirokounokinoukyoukat

産業部門表(統合大分類(36部門)、統合中分類(102部門))

全国			岩手県 (大船渡市)							
統合小分類 (187部門)	統合中分類 (107部門)	統合大分類 (37部門)	統合大分類 (36部門)	統合中分類 (102部門)	統合小分類 (187部門)					
部門名	部門名	部門名	部門名	部門名	部門名					
1 穀類	1 総農産物	1 農林漁業	1 農業 (1/2)	1 総農産物	0110 米					
2 いも・豆類					0111 麦					
3 野菜					0112 いも・豆類					
4 果実					0113 野菜					
5 その他の食用作物					0114 果実					
6 飼食用作物					0115 その他の食用作物					
7 畜産					0116 飼食用作物					
8 農業サービス					0122 肉牛					
9 畜産					0123 豚					
10 畜材					0124 豚飼料					
11 特用林産物					0125 肉類					
12 海産漁業					0129 その他の畜産					
13 内水面漁業					0131 農業サービス					
14 石炭・原油・天然ガス	6 石炭・原油・天然ガス	2 鉱業	1 農業 (2/2)	3 農業サービス	0151 畜林					
15 砂利・砕石	7 その他の鉱業	3 林業	4 林業	0152 畜材						
16 その他の鉱物	8 食料品	3 飲食料品	4 漁業	5 漁業	0153 特用林産物					
17 畜産食料品					9 飲料	0171 海産漁業				
18 水産食料品					10 飼料・有機質肥料 (別掲を除く。)	0172 内水面漁業				
19 精穀・製粉					11 たばこ	0611 石炭・原油・天然ガス				
20 めん・パン・菓子類					12 繊維工業製品	4 繊維製品	5 鉱業	6 石炭・原油・天然ガス	0621 砂利・砕石	
21 農産保存食料品									28 紡績糸	0629 その他の鉱物
22 砂糖・油脂・調味料類									29 織物	1111 畜産食料品
23 その他の食料品									30 ニット生地	1112 水産食料品
24 酒類									31 染色整理	1113 精穀・製粉
25 その他の飲料									32 その他の繊維工業製品	1114 めん・パン・菓子類
26 飼料・有機質肥料 (別掲を除く。)									33 繊維製・ニット製衣服	1115 農産保存食料品、砂糖・油
27 たばこ									34 その他の衣服・身の回り品	1119 その他の食料品
28 紡績糸									35 その他の繊維工業製品	1121 酒類
29 織物	36 木材	1129 その他の飲料、たばこ (1/2)								
30 ニット生地	37 その他の木製品	1131 飼料・有機質肥料 (別掲を除く。)								
31 染色整理	38 家具・装備品	1129 その他の飲料、たばこ (2/2)								
32 その他の繊維工業製品	39 パルプ	1511 紡績糸								
33 繊維製・ニット製衣服	40 紙・板紙	1512 織物								
34 その他の衣服・身の回り品	41 加工紙	1513 ニット生地								
35 その他の繊維工業製品	42 紙製容器	1514 染色整理								
36 木材	43 その他の紙加工品	1519 その他の繊維工業製品								
37 その他の木製品	44 印刷・製版・製本	1521 繊維製・ニット製衣服								
38 家具・装備品	45 化学肥料	1522 その他の衣服・身の回り品								
39 パルプ	46 ソーダ工業製品	1529 その他の繊維工業製品								
40 紙・板紙	47 無機化学工業製品	1611 木材								
41 加工紙	48 その他の無機化学工業製品	1619 その他の木製品								
42 紙製容器	49 石油化学系基礎製品	1621 家具・装備品								
43 その他の紙加工品	50 脂肪族中間物、環式中間物、合成染料、有機顔料	1630 パルプ								
44 印刷・製版・製本	51 合成ゴム	1631 古紙								
45 化学肥料	52 その他の有機化学工業製品	1632 紙・板紙								
46 ソーダ工業製品	53 合成樹脂	1633 加工紙								
47 無機化学工業製品	54 化学繊維	1641 紙製容器								
48 石油化学系基礎製品	55 医薬品	1649 その他の紙加工品								
49 脂肪族中間物、環式中間物、合成染料、有機顔料	56 化粧品・歯薬	1911 印刷・製版・製本								
50 合成ゴム	57 塗料・印刷インキ	2011 化学肥料								
51 その他の有機化学工業製品	58 農薬	2021 ソーダ工業製品、その他の化学工業製品								
52 合成樹脂	59 その他の化学最終製品	2031 石油化学系基礎製品、脂肪族中間物								
53 化学繊維	60 石油製品	2051 合成樹脂								
54 医薬品	61 石炭製品	2051 化学繊維								
55 化粧品・歯薬	62 プラスチック製品	2071 医薬品								
56 塗料・印刷インキ	63 タイヤ・チューブ	2081 油類加工製品、界面活性剤								
57 農薬	64 その他のゴム製品	2082 化粧品・歯薬								
58 農薬	65 革製履物	2083 塗料・印刷インキ								
59 その他の化学最終製品	66 なめし革、革製品・毛皮 (革製履物を除く。)	2084 農薬、その他の化学最終								
60 石油製品	67 ガラス・ガラス製品	2111 石油製品								
61 石炭製品	68 セメント・セメント製品	2121 石炭製品								
62 プラスチック製品	69 陶磁器	2211 プラスチック製品								
63 タイヤ・チューブ	70 建設用土石製品	2221 タイヤ・チューブ								
64 その他のゴム製品	71 その他の窯業、土石製品	2229 その他のゴム製品								
65 革製履物	72 鉄鉄・粗鋼	2311 革製履物								
66 なめし革、革製品・毛皮 (革製履物を除く。)	73 鉄屑	2312 建設用土石製品、その他								
67 ガラス・ガラス製品	74 熱間圧延鋼材	2511 ガラス・ガラス製品								
68 セメント・セメント製品	75 鋼管	2521 セメント								
69 陶磁器	76 冷延・めっき鋼材	2522 シンクリート								
70 建設用土石製品	77 鋳造品 (鉄)	2523 セメント製品								
71 その他の窯業、土石製品	78 その他の鉄鋼製品	2531 陶磁器								
72 鉄鉄・粗鋼	79 非鉄金属製錬・精製	2599 建設用土石製品、その他								
73 鉄屑	80 非鉄金属製錬・精製	2611 鉄鉄・粗鋼								
74 熱間圧延鋼材	81 電線・ケーブル	2612 鉄屑								
75 鋼管	82 その他の非鉄金属製品	2621 熱間圧延鋼材								
76 冷延・めっき鋼材	83 建設用金属製品	2622 鋼管								
77 鋳造品 (鉄)	84 建設用金属製品	2623 冷延・めっき鋼材								
78 その他の鉄鋼製品	85 ガス・石油機器・扉扉・調理装置	2631 鋳造品 (鉄)、その他の鉄鋼製品								
79 非鉄金属製錬・精製	86 その他の金属製品	2711 非鉄金属製錬・精製								
80 非鉄金属製錬・精製		2712 非鉄金属製錬・精製								
81 電線・ケーブル		2721 電線・ケーブル								
82 その他の非鉄金属製品		2729 その他の非鉄金属製品								
83 建設用金属製品		2811 建設用金属製品								
84 建設用金属製品		2812 建設用金属製品								
85 ガス・石油機器・扉扉・調理装置		2891 ガス・石油機器・扉扉・調理装置								
86 その他の金属製品		2899 その他の金属製品								

全国

統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)						
部門名	部門名	部門名	部門名	部門名	部門名					
87 ボイラ・原動機	44 はん用機械	13 はん用機械	45 生産用機械	14 生産用機械	15 業務用機械					
88 ポンプ・圧縮機										
89 運搬機械										
90 冷凍機・温調調整装置										
91 その他のはん用機械										
92 農業用機械										
93 建設・鉱山機械										
94 繊維機械										
95 生活関連産業用機械										
96 基礎素材産業用機械										
97 金属加工機械	46 業務用機械	15 業務用機械	47 電子デバイス	16 電子部品						
98 半導体製造装置										
99 その他の生産用機械										
100 事務用機械										
101 サービス用・娯楽用機器										
102 計測機器										
103 医療用機械器具										
104 光学機械・レンズ										
105 高音										
106 電子デバイス										
107 その他の電子部品	49 産業用電気機器	17 電気機械	50 民生用電気機器	51 電気応用装置・電気計測器	52 その他の電気機械					
108 産業用電気機器										
109 民生用電気機器										
110 電子応用装置										
111 電気計測器										
112 その他の電気機械										
113 通信機器						53 通信・映像・音響機器	18 情報通信機器	54 電子計算機・同附属装置	55 乗用車	56 その他の自動車
114 映像・音響機器										
115 電子計算機・同附属装置										
116 乗用車										
117 トラック・バス・その他の自動車										
118 二輪自動車										
119 自動車部品・同附属品										
120 船舶・同修理										
121 鉄道車両・同修理										
122 航空機・同修理										
123 その他の輸送機械	57 自動車部品・同附属品	19 輸送機械	58 再生資源回収・加工処理	59 再生資源回収・加工処理	60 建築					
124 がん具・運動用品										
125 その他の製造工業製品										
126 再生資源回収・加工処理										
127 住宅建築										
128 非住宅建築										
129 建設補修										
130 公共事業										
131 その他の土木建設										
132 電力										
133 都市ガス	67 ガス・熱供給	22 電力・ガス・熱供給	68 水運	69 廃棄物処理	70 商業					
134 熱供給業										
135 水運										
136 廃棄物処理										
137 卸売										
138 小売										
139 金融										
140 保険										
141 不動産仲介及び賃貸										
142 住宅賃貸料 (帰風家賃)						73 住宅賃貸料 (帰風家賃)	27 不動産	74 鉄道輸送	75 鉄道輸送 (自家輸送を除く。)	76 道路輸送 (自家輸送を除く。)
143 住宅賃貸料 (帰風家賃)										
144 鉄道旅客輸送										
145 鉄道貨物輸送										
146 道路旅客輸送										
147 道路貨物輸送 (自家輸送を除く。)										
148 自家輸送 (旅客自動車)										
149 自家輸送 (貨物自動車)										
150 外洋輸送										
151 沿海・内水面輸送										
152 海河運送	79 航空輸送	80 貨物利用運送	81 倉庫	82 運輸附帯サービス	83 郵便・信書便					
153 航空輸送										
154 貨物利用運送										
155 倉庫										
156 こん包										
157 その他の運輸附帯サービス										
158 郵便・信書便										
159 通信										
160 放送										
161 情報サービス						86 情報サービス	29 情報通信	87 インターネット附随サービス	88 映像・音声・文字情報制作	89 公務
162 インターネット附随サービス										
163 映像・音声・文字情報制作										
164 公務 (中央)										
165 公務 (地方)										
166 学校教育										
167 社会教育・その他の教育										
168 学術研究機関										
169 企業内研究開発										
170 医療	92 医療	32 医療・福祉	93 保健衛生	94 社会保険・社会福祉	95 介護					
171 保健衛生										
172 社会保険・社会福祉										
173 介護										
174 他に分類されない会員制団体										
175 物品賃貸業 (貸自動車業を除く。)						97 物品賃貸サービス	34 対事業所サービス	98 広告	99 自動車整備・機械修理	100 その他の対事業所サービス
176 貸自動車業										
177 広告										
178 自動車整備										
179 機械修理										
180 その他の対事業所サービス										
181 宿泊業	101 宿泊業	35 対個人サービス	102 飲食サービス	103 洗濯・理容・美容・浴場業	104 娯楽サービス					
182 飲食サービス										
183 洗濯・理容・美容・浴場業										
184 娯楽サービス										
185 その他の対個人サービス										
186 事務用品						106 事務用品	36 事務用品	107 分類不明	108 分類不明	109 内生部門計
187 分類不明										
188 内生部門計										

岩手県 (大船渡市)

統合大分類 (36部門)		統合中分類 (102部門)		統合小分類 (187部門)																	
分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名																
15	はん用機械、生産用機械、業務用機械	44	はん用機械	2911	ボイラ・原動機																
				2912	ポンプ・圧縮機																
				2913	運搬機械																
				2914	冷凍機・温調調整装置																
				2919	その他のはん用機械																
				3011	農業用機械																
				3012	建設・鉱山機械																
				3013	繊維機械																
				3014	生活関連産業用機械																
				3015	基礎素材産業用機械																
3016	金属加工機械	45	生産用機械	3017	半導体製造装置																
3019	その他の生産用機械																				
3111	事務用機械																				
3112	サービス用・娯楽用機器																				
3113	計測機器																				
3114	医療用機械器具																				
3115	光学機械・レンズ																				
3116	高音																				
3211	電子デバイス																				
3299	その他の電子部品																				
16	電子部品	47	電子デバイス	3311	産業用電気機器																
				48	民生用電気機器																
				49	産業用電気機器																
				50	民生用電気機器																
				17	電気機械	51	電子応用装置・電気計測器	3331	電子応用装置												
								3332	電気計測器												
								3399	その他の電気機械												
								18	情報通信機器	53	通信・映像・音響機器	3411	通信機器								
												3412	映像・音響機器								
												3421	電子計算機・同附属装置								
3511	乗用車																				
3521	トラック・バス・その他の自動車																				
3522	二輪自動車																				
3531	自動車部品・同附属品																				
3541	船舶・同修理																				
3591	鉄道車両・同修理																				
3592	航空機・同修理																				
3599	その他の輸送機械																				
19	輸送機械	57	その他の輸送機械・同修理	3911	がん具・運動用品																
				3919	その他の製造工業製品																
				3921	再生資源回収・加工処理																
				21	建設	60	建築	4111	住宅建築												
								4112	非住宅建築												
								4121	建設補修												
								4131	公共事業												
								4191	その他の土木建設												
								22	電力・ガス・熱供給、水運	63	電力	4611	電力								
												4621	都市ガス								
4622	熱供給業																				
4711	水運																				
23	廃棄物処理	66	廃棄物処理									4811	廃棄物処理								
				24	商業	67	卸売					5111	卸売								
												5112	小売								
												25	金融・保険	69	金融・保険	5311	金融				
																5312	保険				
																26	不動産	70	不動産仲介及び賃貸	5511	不動産仲介及び賃貸
								5521	住宅賃貸料												
								5531	住宅賃貸料 (帰風家賃)												
								27	運輸・郵便	73	鉄道輸送									5711	鉄道旅客輸送
																				5712	鉄道貨物輸送
5721	道路旅客輸送 (自家輸送を除く。)																				
5722	道路貨物輸送 (自家輸送を除く。)																				
5731	自家輸送 (旅客自動車)																				
5732	自家輸送 (貨物自動車)																				
5741	外洋輸送																				
5742	沿海・内水面輸送																				
5743	海河運送																				
5751	航空輸送																				
5761	貨物利用運送																				
5771	倉庫																				
5781	こん包																				
5789	その他の運輸附帯サービス																				
5791	郵便・信書便																				
5911	通信																				
5921	放送																				
5931	情報サービス																				
5941	インターネット附随サービス																				
5951	映像・音声・文字情報制作																				
29	公務	85	公務	6111	公務 (中央)																
				6112	公務 (地方)																
				6311	学校教育																
				6312	社会教育・その他の教育																
				6321	学術研究機関																
				6322	企業内研究開発																
				6411	医療																
				6421	保健衛生																
				6431	社会保険・社会福祉																
				6441	介護																
6599	他に分類されない会員制団体																				
32	他に分類されない会員制団体	91	他に分類されない会員制団体	6611	物品賃貸業 (貸自動車業を除く)																
				6612	貸自動車業																
				6621	広告																
				6631	自動車整備																
				6632	機械修理																
				6699	その他の対事業所サービス																
				6711	宿泊業																
				6721	飲食サービス																
				6731	洗濯・理容・美容・浴場業																
				6741	娯楽サービス																
6799	その他の対個人サービス																				
34	対個人サービス	98	洗濯・理容・美容・浴場業	6811	事務用品																
				6812	事務用品																
				6911	分類不明																
				7000	内生部門計																
				35	事務用品	101	事務用品	6911	分類不明												
								6912	分類不明												
								7000	内生部門計												

大船渡市産業連関表(統合大分類、取引基本表)

36部門(統合大分類) (単位:千円)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	農業	畜産	林業	漁業	鉱業	飲食料品	繊維製品	パルプ・紙・木製品	化学製品	石油・石炭製品	窯業・土石製品	鉄鋼	非鉄金属	金属製品	はん用機械、生産用機械、業務用機械
01 農業	18,648	403,388	338	0	0	363,771	3,405	30	0	0	11	0	0	0	0
02 畜産	3,931	13,573	25	0	0	4,284,148	312	0	0	0	0	0	0	0	0
03 林業	46	0	16,342	623	358	6,703	0	222,265	65	0	0	1	0	0	0
04 漁業	0	0	0	138,336	0	6,531,189	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05 鉱業	0	163	439	0	26,453	6,026	122	14	3,983	23,423	1,472,903	257	0	393	586
06 飲食料品	3,575	1,516,401	3,727	456,028	0	3,389,229	476	1,406	50	0	792	9	0	0	0
07 繊維製品	1,523	3,728	340	150,235	9,220	25,010	119,451	4,759	161	89	10,692	709	0	2,011	3,816
08 パルプ・紙・木製品	8,048	26,251	3,010	18,479	3,749	422,308	3,534	287,643	321	53	83,221	695	0	3,000	4,889
09 化学製品	21,851	17,042	791	45,936	84,585	153,649	54,428	48,023	59,363	14,561	91,911	3,820	0	22,508	14,377
10 石油・石炭製品	1,906	13,002	1,183	381,635	53,946	249,804	7,240	5,509	13,122	126,506	171,999	8,841	0	14,428	8,037
11 窯業・土石製品	1,052	8,056	191	369	971	37,956	446	4,772	3,386	4,067	1,401,064	7,706	0	6,717	12,857
12 鉄鋼	0	63	0	1,121	6,168	97,226	0	162	18,330	3	134,615	158,134	0	446,294	418,880
13 非鉄金属	0	0	0	0	3,793	22,389	9	4,740	5,268	0	7,473	1,493	0	9,899	131,904
14 金属製品	382	11,662	547	9,261	16,617	370,392	1,178	23,254	5,516	25	80,367	8,313	0	117,543	185,705
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	133	0	74	39	5,655	0	0	1,860	0	37	24,456	2,551	0	2,516	613,493
16 電子部品	0	0	0	61	399	109	0	5	1	0	6	1	0	122	14,597
17 電気機械	1	662	0	12,344	5,726	0	0	250	0	0	276	0	0	694	94,552
18 情報通信機器	2	0	5	314	28	645	2	22	1	5	167	1	0	169	622
19 輸送機械	0	0	0	333,513	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245
20 その他の製造工業製品	1,809	11,021	3,103	161,507	29,834	577,748	14,684	36,406	1,287	767	130,520	7,379	0	7,248	63,140
21 建設	734	3,407	285	3,332	6,418	8,834	1,322	2,034	1,434	1,442	74,317	3,154	0	5,321	5,502
22 電力・ガス・熱供給、水道	3,959	26,260	1,024	19,493	200,774	360,933	12,307	24,550	92,960	8,631	1,021,914	70,015	0	31,778	45,425
23 廃棄物処理	79	1,989	13	19	4,105	19,052	47	429	1,488	3	20,896	17	0	97	514
24 商業	17,946	191,062	5,051	318,810	50,565	1,937,421	37,719	104,016	6,011	21,356	359,844	26,552	0	78,295	149,869
25 金融・保険	1,855	7,192	7,851	57,927	92,214	97,226	7,573	14,160	3,342	802	126,730	4,521	0	19,387	22,726
26 不動産	599	0	193	3,327	9,048	52,221	1,613	2,824	1,162	561	43,669	1,897	0	9,899	9,709
27 運輸・郵便	13,065	289,881	22,679	263,567	771,827	966,065	12,803	64,969	4,096	25,279	1,063,184	29,030	0	52,445	71,853
28 情報通信	1,082	8,189	943	34,680	39,967	93,348	2,916	7,651	2,032	1,476	54,294	3,285	0	10,663	33,710
29 公務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 教育・研究	11	0	23	1	5,129	9,803	4	132	28	0	5,386	320	0	1,358	1,608
31 医療・福祉	131	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
32 他に分類されない会員制団体	30	0	21	45,159	10,561	14,236	286	1,715	1,294	362	20,504	385	0	1,801	10,757
33 対事業所サービス	8,659	56,705	6,095	77,774	156,785	579,987	19,483	37,521	29,119	13,163	651,885	14,079	0	49,381	150,200
34 対個人サービス	65	0	4	6,327	900	2,862	83	134	27	38	860	39	0	169	419
35 事務用品	157	2,379	1,116	7,826	7,226	18,484	566	1,131	179	118	10,445	153	0	775	3,595
36 分類不明	1,252	36	106	53,977	52,583	192,695	1,350	8,816	1,609	1,843	113,517	7,193	0	3,872	26,921
37 内生部門計	112,539	2,612,111	75,516	2,602,022	1,655,625	20,797,243	303,524	929,371	237,306	244,607	7,177,917	360,549	0	957,116	2,100,507
38 家計外消費支出(行)	809	4,754	4,154	214,771	219,530	411,890	7,174	17,733	2,544	3,806	192,191	3,801	0	36,917	63,086
39 雇用者所得	32,150	217,346	187,193	1,233,632	680,201	3,989,002	127,120	295,360	47,249	34,337	2,399,821	105,728	0	448,115	941,155
40 営業余剰	68,645	99,093	364,639	1,056,247	417,592	2,453,443	703	163,995	16,094	59,037	1,440,447	66,974	0	46,807	316,075
41 資本減耗引当	55,644	141,297	15,649	965,232	494,096	1,124,746	68,483	104,806	67,191	40,516	1,396,112	27,704	0	125,354	347,633
42 間接税(国庫・輸入品品税を除く)	12,895	36,930	16,350	349,744	168,038	469,341	19,094	48,653	4,230	5,521	518,511	22,314	0	49,608	27,179
43 (控除) 経常補助金	-21,654	-48,130	-23,298	-7,143	-45	-139,152	-5	-30	-1	-1	-69	-3	0	-12	-19
44 附加価値部門計	148,490	451,290	564,686	3,812,484	1,979,412	8,309,270	222,569	630,517	137,307	143,216	5,947,013	226,518	0	706,789	1,695,109
45 市内生産額	261,029	3,063,401	640,202	6,414,506	3,635,037	29,106,513	526,093	1,559,889	374,613	387,823	13,124,931	587,068	0	1,663,906	3,795,616

36部門(統合大分類) (単位:千円)	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
	対事業所サー	対個人サービ	事務用品	分類不明	内生部門計	家計外消費支	民間消費支	一般政府消費	市内総定資	市内総定資	在庫増補	調整項	市内最終需要	市内需要合計	移輸出
01 農業	320	117,919	0	0	1,125,662	18,689	805,931	0	430	-6,286	818,764	1,944,426	1,944,426	115,680	0
02 畜産	0	23,489	0	0	4,337,659	0	63,465	0	0	10,335	-1,766	72,034	4,409,693	966,978	0
03 林業	0	8,665	0	0	262,691	1,153	62,079	0	0	588,102	651,334	914,025	26,131	0	0
04 漁業	0	31,211	0	0	6,710,354	5,384	78,984	0	0	0	102,384	6,812,738	3,134,836	0	0
05 鉱業	254	557	0	367	2,913,288	-1,990	-1,648	0	0	-63,320	72,488	5,530	2,918,819	3,239,847	0
06 飲食料品	30	953,545	0	5,077	6,513,299	323,796	7,379,230	0	0	0	10,760	7,713,786	14,227,085	26,190,182	0
07 繊維製品	29,666	56,755	9,480	845	980,966	41,053	1,090,282	0	676	52,159	31,663	1,215,834	2,196,530	492,680	0
08 パルプ・紙・木製品	41,308	58,319	209,949	2,016	5,155,068	26,735	205,674	792	30,079	98,571	-12,587	349,263	5,504,331	1,005,108	0
09 化学製品	64,637	74,602	4,539	12,149	3,554,847	64,259	513,191	0	0	-2,629	574,821	4,129,669	293,139	0	0
10 石油・石炭製品	44,702	121,024	0	46,388	6,030,435	5,896	1,650,457	0	0	-2,303	1,654,050	7,684,486	31,250	0	0
11 窯業・土石製品	22,388	13,826	2,424	7,820	7,677,544	4,367	40,178	0	0	0	771	45,316	7,722,860	8,839,160	0
12 鉄鋼	3,445	309	11	8,172	4,132,661	0	16,149	0	0	0	258	16,407	4,149,068	493,449	0
13 非鉄金属	10,108	4,134	458	6,330	1,224,063	487	56,428	0	0	0	0	56,915	1,280,978	0	0
14 金属製品	26,998	25,231	180	9,671	7,855,764	11,197	64,545	243	21,850	20,746	-1,348	117,234	7,972,998	1,065,858	0
15 はん用機械、生産用機械、業務用機械	570,563	8,077	12,011	0	2,198,719	868	32,907	77	822,875	2,133,705	7,454	2,997,885	5,196,604	3,845,899	0
16 電子部品	292,965	226	17,491	0	1,183,816	200	39,200	0	0	2,029	40,430	1,224,246	2,827,198	0	0
17 電気機械	171,468	1,458	0	1,926	1,061,119	24,581	87,565	0	452,032	81,008	989	1,446,175	2,507,354	124,752	0
18 情報通信機器	30,890	1,097	0	0	290,871	13,842	898,780	0	1,170,439	0	0	2,083,061	2,373,932	0	0
19 輸送機械	862,863	455	0	0	1,573,678	0	1,591,318	0	1,396,811	366,181	-1,660	3,352,560	4,926,328	2,611,964	0
20 その他の製造工業製品	367,089	110,701	94,362	9,297	5,188,507	90,983	1,074,425	1,491	270,596	30,706	5,868	1,474,070	6,662,577	1,312,211	0
21 建設	17,484	23,174	0	0	927,815	0	0	0	77,567,188	24,527,273	0	102,094,461	103,022,276	0	0
22 電力・ガス・熱供給、水道	67,225	441,644	0	9,846	5,499,533	3,503	2,321,537	112,688	0	0	0	2,437,728	7,937,262	0	0
23 廃棄物処理	3,629	119,494	0	15,202	797,044	0	1,298,487	658,288	0	0	0	1,956,775	2,753,819	0	0
24 商業	424,127	651,379	110,246	16,725	11,943,928	617,254	8,348,916	3,293	768,792	1,735,936	50,836	11,525,027	23,468,955	10,227,529	0
25 金融・保険	201,621	93,892	0	4,747	5,633,860	105	5,193,510	0	0	0	0	5,193,615	10,827,475	237,288	0
26 不動産	89,227	129,589	0	44,001	2,186,347	0	18,657,168	53,677	0	79,596	0	18,790,442	20,976,789	0	0
27 運輸・郵便	230,605	473,777	5,168	130,984	12,830,144	154,402	2,930,920	6,835	110,881	181,487	13,131	-1,279,077	2,118,579	14,948,722	2,590,493
28 情報通信	249,677	204,595	0	109,474	4,963,590	67,024	3,544,101	13,1							

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
電子部品	電気機械	情報通信機器	輸送機械	その他の製造工業製品	建設	電力・ガス・熱供給、水道	廃棄物処理	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	教育・研究	医療・福祉	他に分類されない会員制団体
0	0	0	0	1,106	169,201	0	0	3,549	0	54	128	0	205	7,800	31,096	4,693
0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	16	0	18	7,275	4,859	0
0	0	0	72	34	6,321	0	0	0	0	0	0	15	0	27	141	1,028
0	0	0	0	1,077	0	0	0	0	0	0	0	0	42	153	8,333	0
708	0	0	0	183	1,092,606	282,922	5	73	4	16	43	3	76	449	121	136
0	0	0	0	214	5,745	0	0	3,403	0	0	633	2	3,173	32,739	133,868	3,178
9,351	515	0	14,126	3,255	229,405	2,860	5,560	103,763	8,142	535	14,368	4,356	51,088	3,482	46,697	54,702
22,748	1,149	0	36,488	40,900	3,254,229	17,514	10,170	189,107	32,073	8,782	13,811	147,128	17,688	51,686	94,440	40,363
29,191	1,660	0	65,975	314,459	425,707	13,998	41,155	230	85	778	3,900	16,934	11,460	88,842	1,746,498	5,202
7,092	288	0	6,119	5,801	2,542,725	237,383	37,555	44,762	15,467	11,787	1,597,383	7,359	127,135	29,709	80,127	10,472
143,260	773	0	7,163	7,187	5,938,096	6,796	1,422	5,260	36	1,709	225	105	2,780	13,111	12,557	995
30,912	6,711	0	607,472	4,010	2,287,512	37	0	0	0	0	0	0	236	0	46	10
208,286	9,439	0	59,684	8,857	646,421	4,879	16	302	0	0	0	1,372	1,546	1,108	15,339	481
79,739	4,374	0	140,807	6,923	6,592,348	4,102	447	64,071	818	7,405	8,871	1,425	39,641	1,518	5,105	5,328
14,503	2,253	0	122,965	7,862	611,840	16,271	83	22,190	44	0	1,168	1,462	26,468	0	130,146	0
778,496	13,502	0	4,242	10,598	19,204	74	0	657	215	0	22	6,775	16,161	17,783	105	0
39,093	19,653	0	61,899	2,779	619,781	310	0	4,996	10	269	1,541	1,498	16,594	2,477	925	0
118	5	0	27,445	27	204,539	91	52	7,163	804	1,075	1,348	975	11,489	1,158	448	166
0	0	0	299,384	0	0	0	0	0	0	0	36,044	0	40,620	529	0	0
46,907	6,147	0	47,571	441,610	1,668,413	89,435	53,003	302,193	141,079	13,626	68,980	115,356	135,081	207,019	101,102	123,101
13,659	245	0	2,650	5,758	51,521	94,982	7,598	72,414	19,484	206,422	85,467	10,553	130,841	30,287	33,845	3,566
69,070	972	0	52,070	62,068	314,242	754,585	229,030	644,910	48,864	87,882	132,360	28,876	193,449	180,447	248,423	13,547
975	14	0	1,852	123	203,323	87,210	0	20,175	11,978	180	18,838	7,312	215,387	14,348	28,212	43
101,767	7,259	0	187,029	123,053	4,955,355	57,694	43,472	256,021	38,973	26,683	476,548	80,356	123,495	171,337	703,514	84,378
18,610	723	0	39,084	10,828	1,527,544	117,777	101,946	396,560	208,902	1,666,726	259,396	20,735	250,798	49,207	143,246	58,011
4,205	349	0	5,582	5,235	309,347	36,711	4,030	470,607	71,079	314,020	204,101	61,644	13,313	73,645	179,355	30,584
40,250	2,318	0	61,883	166,610	4,659,405	117,599	152,063	1,064,805	210,758	48,711	795,653	131,689	379,058	190,990	232,075	84,999
29,133	1,489	0	13,929	10,759	862,913	142,211	26,266	839,799	402,416	58,341	101,117	577,845	364,303	303,373	209,662	152,051
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,502	183	0	1,174	295	15,705	5,434	405	5,259	1,666	15	6,323	12,951	871	4	1,325	0
0	0	0	0	6	158	1,450	0	655	1,211	137	4,868	1,999	295	286	207,322	30
1,937	64	0	1,867	1,326	104,535	23,036	5,512	14,946	25,994	6,106	13,118	7,178	19	18,130	12,324	0
115,741	5,329	0	73,302	86,890	12,858,154	1,013,014	169,715	2,155,212	821,871	519,497	1,854,332	549,369	1,162,237	676,041	707,460	171,807
443	17	0	745	200	33,764	1,105	146	19,386	1,522	10,246	3,932	58,375	5,474	16,617	173,200	5,752
1,886	120	0	1,934	1,177	175,429	1,864	9,067	50,637	23,836	5,624	17,026	7,716	41,076	35,412	36,292	11,060
1,498	235	0	54,586	3,093	1,000,724	35,809	52,154	169,105	41,148	15,130	85,878	9,562	10,997	61,738	68,465	9,943
1,814,081	85,793	0	1,999,097	1,334,317	53,386,212	3,167,154	951,175	6,932,209	2,128,478	3,011,754	5,807,451	1,870,921	3,393,139	2,288,840	5,397,560	874,599
43,911	2,296	0	64,112	36,077	2,153,889	126,309	69,118	498,448	208,913	65,777	160,843	97,261	114,753	79,377	179,961	82,170
776,043	26,651	0	498,360	488,436	36,046,242	895,921	1,304,364	9,008,324	2,261,925	883,887	3,466,331	792,962	4,440,169	3,080,225	7,444,348	1,098,342
-264,824	-8,170	0	78,326	1,037	2,340,023	-1,576,411	135,049	3,078,596	1,594,828	8,573,444	729,228	492,702	0	199,258	481,962	-14,447
435,945	27,393	0	239,741	176,619	5,556,752	2,380,856	246,519	2,017,998	523,364	7,443,451	786,742	360,539	4,131,732	1,068,084	862,408	136,681
31,743	919	0	72,527	81,883	4,005,015	414,768	47,604	925,993	109,813	1,003,823	589,942	109,951	12,368	91,679	199,285	76,525
-21	-1	0	-30	-10	-465,858	-68,787	-10	-10,779	-105,964	-5,347	-19,031	-66	0	-1,917	-140,408	-47,157
1,022,798	49,089	0	953,036	784,041	49,636,063	2,173,655	1,802,644	15,518,580	4,592,879	17,965,035	5,714,054	1,853,349	8,699,022	4,517,306	9,027,558	1,332,115
2,836,879	134,882	0	2,952,133	2,118,358	103,022,276	5,340,810	2,753,819	22,450,789	6,721,357	20,976,789	11,521,506	3,724,270	12,092,161	6,806,146	14,425,118	2,206,714

47	48	49	50	51
最終需要計	需要合計	(控除) 移輸入	最終需要部門計	市内生産額
934,444	2,060,106	-1,799,077	-864,633	261,029
1,039,012	5,376,671	-2,313,270	-1,274,258	3,063,401
677,465	940,156	-299,954	377,511	640,202
3,237,220	9,947,574	-3,533,068	-295,849	6,414,506
3,245,378	6,158,666	-2,523,629	721,749	3,635,037
33,903,968	40,417,267	-11,310,754	22,593,214	29,106,513
1,708,514	2,689,210	-2,163,117	-454,603	526,093
1,354,371	6,509,439	-4,949,551	-3,595,179	1,559,889
867,960	4,422,807	-4,048,194	-374,613	374,613
1,685,300	7,715,736	-7,327,912	-542,612	387,823
8,884,476	16,562,020	-3,437,089	5,447,387	13,124,931
509,857	4,642,518	-4,055,450	-3,545,593	587,068
56,915	1,280,978	-1,280,978	-1,224,063	0
1,183,092	9,038,856	-7,374,950	-6,191,858	1,663,906
6,643,784	8,842,503	-5,046,887	1,596,897	3,795,616
2,867,628	4,051,444	-1,214,566	1,653,063	2,836,879
1,570,927	2,632,105	-2,497,224	-926,297	134,882
2,083,061	2,373,932	-2,373,932	-290,871	0
5,964,614	7,538,292	-4,586,159	1,378,455	2,952,133
2,786,280	7,974,787	-5,856,429	-3,070,149	2,118,358
102,094,461	103,022,276	0	102,094,461	103,022,276
2,437,728	7,937,262	-2,596,452	-158,724	5,340,810
1,956,775	2,753,819	0	1,956,775	2,753,819
21,752,556	33,696,484	-11,245,695	10,506,860	22,450,789
5,430,903	11,064,762	-4,343,405	1,087,497	6,721,357
18,790,442	20,976,789	0	18,790,442	20,976,789
4,709,071	17,539,215	-6,017,709	-1,308,638	11,521,506
6,516,112	11,469,702	-7,745,431	-1,229,320	3,724,270
11,682,144	12,092,161	0	11,682,144	12,092,161
16,044,117	16,132,629	-9,326,483	6,717,634	6,806,146
24,423,102	24,646,542	-10,221,424	14,201,678	14,425,118
1,812,776	2,218,738	-12,025	1,800,752	2,206,714
3,025,644	29,948,262	-16,514,842	-13,489,198	13,433,420
15,706,839	16,251,645	-6,191,711	9,515,128	10,059,934
-47,954	466,562	0	-47,954	466,562
3,166	2,178,569	-592,471	-589,305	1,586,098
317,542,148	463,570,483	-152,799,839	164,742,309	310,770,644

投入係数表

3 6 部門 (統合大分類)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
(単位：千円)	農業	畜産	林業	漁業	鉱業	飲食料品	繊維製品	パルプ・紙・木製品	化学製品	石油・石炭製品	窯業・土石製品	鉄鋼	非鉄金属	金属製品	はん用機械、生産用機械、事務	電子部品	電気機械	情報通信機器
01 農業	0.071439	0.131680	0.000528	0.000000	0.000000	0.012498	0.006473	0.000020	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
02 畜産	0.015061	0.004431	0.000038	0.000000	0.000000	0.147189	0.000593	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
03 林業	0.000176	0.000000	0.025526	0.000097	0.000099	0.000230	0.000000	0.142488	0.000000	0.000173	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
04 漁業	0.000000	0.000000	0.000000	0.021566	0.000000	0.224389	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
05 鉱業	0.000000	0.000053	0.000686	0.000000	0.000727	0.000207	0.000233	0.000009	0.010633	0.060395	0.112222	0.000437	0.000000	0.000236	0.000154	0.000249	0.000033	0.000000
06 飲食料品	0.013697	0.495006	0.005821	0.071093	0.000000	0.116442	0.000904	0.000912	0.000134	0.000000	0.000060	0.000015	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
07 繊維製品	0.005834	0.001217	0.000531	0.023421	0.002537	0.000859	0.227053	0.000391	0.000430	0.000229	0.000815	0.001208	0.000000	0.001208	0.000105	0.000329	0.003821	0.000000
08 パルプ・紙・木製品	0.030832	0.008569	0.004701	0.002881	0.001031	0.014509	0.006718	0.184400	0.000856	0.000136	0.006341	0.001184	0.000000	0.001803	0.000128	0.000819	0.008519	0.000000
09 化学製品	0.083711	0.005563	0.001235	0.007161	0.023269	0.005279	0.103457	0.003786	0.158465	0.037546	0.007003	0.000506	0.000000	0.013527	0.000388	0.010290	0.012310	0.000000
10 石油・石炭製品	0.007304	0.004244	0.001847	0.059496	0.014840	0.008582	0.013762	0.003531	0.030528	0.326196	0.013105	0.015059	0.000000	0.008671	0.002117	0.002500	0.002138	0.000000
11 窯業・土石製品	0.004031	0.002630	0.000298	0.000057	0.000279	0.001304	0.000848	0.003059	0.009039	0.010487	0.106748	0.013126	0.000000	0.004037	0.000387	0.050499	0.005729	0.000000
12 鉄鋼	0.000026	0.000021	0.000000	0.000175	0.001697	0.000000	0.000308	0.011751	0.000008	0.000000	0.010256	0.269363	0.000000	0.268221	0.110359	0.010896	0.049754	0.000000
13 非鉄金属	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001043	0.000769	0.000016	0.003038	0.014061	0.000000	0.000569	0.002544	0.000000	0.041007	0.034752	0.073421	0.069983	0.000000
14 金属製品	0.001463	0.003807	0.000854	0.001444	0.004571	0.012725	0.002239	0.014907	0.014725	0.000065	0.006123	0.014161	0.000000	0.070643	0.048926	0.028106	0.032428	0.000000
15 はん用機械、生産用機械、事務用機械	0.000509	0.000000	0.000115	0.000006	0.001556	0.000000	0.000000	0.011193	0.000000	0.000095	0.001863	0.004346	0.000000	0.001512	0.161632	0.005112	0.016700	0.000000
16 電子部品	0.000000	0.000000	0.000000	0.000010	0.000110	0.000004	0.000000	0.000003	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000	0.000075	0.003846	0.274420	0.100105	0.000000
17 電気機械	0.000004	0.000016	0.000000	0.001924	0.001575	0.000000	0.000000	0.000160	0.000003	0.000000	0.000021	0.000000	0.000000	0.000417	0.024911	0.013780	0.145706	0.000000
18 情報通信機器	0.000006	0.000000	0.000007	0.000049	0.000008	0.000022	0.000005	0.000014	0.000000	0.000000	0.000013	0.000013	0.000001	0.000102	0.000164	0.000041	0.000037	0.000000
その他製造工業製品	0.006932	0.003598	0.004846	0.025178	0.008207	0.019849	0.027911	0.023339	0.003437	0.001977	0.009944	0.012569	0.000000	0.004356	0.016635	0.016535	0.045574	0.000000
建設	0.002811	0.001112	0.000444	0.000520	0.001766	0.000303	0.002512	0.001304	0.003828	0.003719	0.005662	0.005372	0.000000	0.003198	0.001450	0.004815	0.001820	0.000000
電力・ガス・熱供給、水道	0.015168	0.008572	0.001600	0.003039	0.055233	0.012400	0.023393	0.015738	0.248149	0.022254	0.077861	0.119263	0.000000	0.019099	0.011968	0.023447	0.007204	0.000000
廃棄物処理	0.000303	0.000649	0.000021	0.000003	0.001129	0.000655	0.000900	0.000275	0.003971	0.000009	0.001592	0.000028	0.000000	0.000059	0.000135	0.000344	0.000104	0.000000
商業	0.068753	0.062369	0.007890	0.049701	0.013911	0.066563	0.071697	0.066681	0.016045	0.055066	0.027417	0.045229	0.000000	0.047055	0.039485	0.335873	0.053817	0.000000
金融・保険	0.007107	0.002348	0.012264	0.009031	0.025368	0.003340	0.014395	0.009077	0.008921	0.002068	0.009656	0.007701	0.000000	0.011651	0.005987	0.006560	0.005359	0.000000
不動産	0.002293	0.000000	0.000302	0.000519	0.002489	0.001897	0.003067	0.001810	0.003101	0.001447	0.003327	0.003231	0.000000	0.005949	0.002558	0.001482	0.002588	0.000000
運輸・郵便	0.050052	0.094627	0.035425	0.041089	0.212330	0.033191	0.024336	0.041649	0.010935	0.065183	0.081005	0.049450	0.000000	0.031520	0.018930	0.014188	0.017187	0.000000
情報通信	0.004145	0.002673	0.001473	0.005407	0.010995	0.003207	0.005543	0.030796	0.005425	0.003806	0.004137	0.005595	0.000000	0.006408	0.008881	0.010269	0.011040	0.000000
公務	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
教育・研究	0.000000	0.000000	0.000035	0.000000	0.001411	0.000337	0.000008	0.000085	0.000074	0.000000	0.000040	0.000545	0.000000	0.000816	0.000424	0.001587	0.001360	0.000000
医療・福祉	0.000002	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
他に分類されない会員団体	0.000116	0.000000	0.000032	0.000740	0.002905	0.000489	0.000543	0.001099	0.003453	0.000933	0.001562	0.000656	0.000000	0.001082	0.002834	0.000683	0.000474	0.000000
対事業所サービス	0.033172	0.018511	0.009520	0.012125	0.043132	0.019926	0.037033	0.240054	0.077730	0.033940	0.049668	0.023981	0.000000	0.029278	0.039572	0.040799	0.039505	0.000000
対個人サービス	0.000249	0.000000	0.000007	0.000986	0.000247	0.000098	0.000158	0.000000	0.000071	0.000097	0.000066	0.000067	0.000000	0.000101	0.000110	0.000156	0.000128	0.000000
事務用品	0.000603	0.000776	0.001743	0.001220	0.001988	0.000635	0.001077	0.000725	0.000477	0.000304	0.000796	0.000260	0.000000	0.000466	0.000947	0.000665	0.000892	0.000000
分類不明	0.004796	0.000012	0.000165	0.008415	0.014466	0.006620	0.002566	0.006562	0.004294	0.004752	0.008649	0.012253	0.000000	0.000237	0.000793	0.000528	0.001746	0.000000
3 内生産部門計	0.431136	0.825683	0.117956	0.405647	0.455463	0.714522	0.576399	0.595793	0.633469	0.630718	0.546892	0.614153	0.000000	0.575223	0.553403	0.639464	0.630662	0.000000
38 家計消費支出 (行)	0.003100	0.001552	0.006489	0.033482	0.060393	0.014151	0.013636	0.011368	0.006791	0.009815	0.014643	0.006475	0.000000	0.002218	0.011621	0.015479	0.017020	0.000000
39 雇用者所得	0.123168	0.079949	0.292397	0.192319	0.187123	0.137048	0.241630	0.189347	0.126126	0.088537	0.182844	0.180096	0.000000	0.269315	0.247958	0.273555	0.197591	0.000000
40 営業余剰	0.262978	0.032347	0.659568	0.164665	0.114880	0.084292	0.001337	0.105133	0.042962	0.152225	0.109749	0.114082	0.000000	0.028131	0.083274	-0.093351	-0.060573	0.000000
41 資本派生引当	0.213173	0.046124	0.024444	0.150476	0.135926	0.038642	0.130172	0.067188	0.179361	0.104471	0.106371	0.047191	0.000000	0.075337	0.091588	0.153671	0.203089	0.000000
42 (控除) 経常補助金	0.049402	0.012055	0.025539	0.054524	0.046227	0.016125	0.036295	0.031190	0.011293	0.014236	0.039506	0.038010	0.000000	0.029814	0.007161	0.011190	0.006814	0.000000
43 (控除) 経常補助金	0.082957	-0.015711	-0.036392	-0.001114	-0.000012	-0.004781	-0.000009	-0.000019	-0.000003	-0.000002	-0.000005	-0.000006	0.000000	-0.000007	-0.000005	-0.000007	-0.000004	0.000000
44 粗付加価値部門計	0.568864	0.147317	0.882044	0.594353	0.544537	0.285478	0.423061	0.404207	0.366531	0.369282	0.453108	0.385847	0.000000	0.424777	0.446597	0.360536	0.363938	0.000000
45 市内生産額	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

逆行列係数表</

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
輸送機械	その他の製造工業製品	建設	電力・ガス・熱供給・水道	医薬物処理	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	教育・研究	医療・福祉	他に分類されない会員制団体	対事業所サービス	対個人サービス	事務用品	分類不明
0.000000	0.000522	0.001642	0.000000	0.000000	0.000158	0.000000	0.000003	0.000011	0.000000	0.000017	0.001146	0.002156	0.002127	0.000024	0.011722	0.000000	0.000000
0.000000	0.000006	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000	0.000001	0.001069	0.000337	0.000000	0.000000	0.002335	0.000000	0.000000
0.000025	0.000016	0.000061	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000002	0.000021	0.000071	0.000000	0.000000	0.000861	0.000000	0.000000
0.000000	0.000508	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000	0.000003	0.000022	0.000578	0.000000	0.000000	0.003102	0.000000	0.000000
0.000000	0.000087	0.010606	0.052974	0.000002	0.000003	0.000001	0.000001	0.000004	0.000001	0.000006	0.000066	0.000008	0.000062	0.000019	0.000055	0.000000	0.000231
0.000000	0.000101	0.000056	0.000000	0.000000	0.000152	0.000000	0.000000	0.000005	0.000001	0.000262	0.004810	0.009280	0.001440	0.000002	0.094786	0.000000	0.003201
0.004785	0.001536	0.002227	0.000535	0.002019	0.004622	0.001211	0.000026	0.001247	0.001170	0.004225	0.000512	0.003237	0.024789	0.002208	0.005642	0.020319	0.000533
0.012360	0.019307	0.031588	0.003279	0.003693	0.008423	0.004772	0.000419	0.001199	0.039505	0.001463	0.007594	0.006547	0.018291	0.003075	0.005797	0.449992	0.001271
0.022348	0.148445	0.000432	0.002621	0.014945	0.000010	0.000013	0.000037	0.000339	0.004547	0.000948	0.013053	0.121073	0.002358	0.004812	0.007416	0.009728	0.007660
0.002073	0.002738	0.024681	0.044447	0.013638	0.001994	0.002301	0.000562	0.138644	0.001976	0.010514	0.004365	0.005555	0.004746	0.003328	0.012030	0.000000	0.029246
0.002426	0.003393	0.057639	0.001272	0.000516	0.000234	0.000005	0.000081	0.000019	0.000028	0.000230	0.001926	0.000870	0.000451	0.001667	0.001374	0.005195	0.004930
0.205774	0.001893	0.022204	0.000007	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000020	0.000000	0.000003	0.000005	0.000256	0.000031	0.000024	0.005152
0.020217	0.004181	0.006275	0.000914	0.000006	0.000013	0.000000	0.000000	0.000000	0.000368	0.000128	0.000163	0.001063	0.000218	0.000752	0.000411	0.000982	0.003991
0.047697	0.003268	0.063990	0.000768	0.000162	0.002854	0.000122	0.000353	0.000770	0.000383	0.003278	0.000223	0.000354	0.002415	0.002010	0.002508	0.000386	0.006097
0.014163	0.003711	0.005939	0.003046	0.000000	0.000988	0.000006	0.000000	0.000101	0.000393	0.002189	0.000000	0.009022	0.000000	0.042473	0.000803	0.025744	0.000000
0.001437	0.005003	0.000186	0.000414	0.000000	0.000029	0.000032	0.000000	0.000002	0.001819	0.001336	0.002613	0.000007	0.000000	0.021064	0.000022	0.037489	0.000000
0.020968	0.001312	0.006016	0.000058	0.000000	0.000223	0.000001	0.000013	0.000134	0.000402	0.001372	0.000364	0.000064	0.000000	0.012764	0.000145	0.000000	0.001214
0.009297	0.000013	0.001985	0.000017	0.000019	0.000319	0.000120	0.000051	0.000117	0.000262	0.000950	0.000170	0.000031	0.000075	0.002299	0.000109	0.000000	0.000000
0.101413	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0003128	0.000000	0.003359	0.000078	0.000000	0.000000	0.064233	0.000045	0.000000	0.000000
0.016114	0.208468	0.016195	0.016746	0.019247	0.013460	0.020990	0.006650	0.005987	0.030969	0.011171	0.030416	0.007009	0.057875	0.027327	0.011004	0.202251	0.005862
0.000898	0.002718	0.000500	0.017784	0.002868	0.003225	0.002899	0.009840	0.007418	0.002842	0.010820	0.004450	0.002346	0.001616	0.001302	0.002000	0.000000	0.000000
0.017638	0.029300	0.003050	0.141287	0.083168	0.028725	0.007270	0.004189	0.011488	0.007754	0.015998	0.026512	0.017222	0.006139	0.005004	0.043901	0.000000	0.006028
0.000627	0.000058	0.001974	0.016329	0.000000	0.000899	0.001782	0.000009	0.001635	0.001963	0.017812	0.002108	0.001956	0.000019	0.000270	0.011878	0.000000	0.009584
0.063354	0.058089	0.048100	0.010802	0.015786	0.011404	0.005798	0.001272	0.041362	0.021576	0.010213	0.025174	0.048770	0.038237	0.031573	0.064750	0.236295	0.010545
0.013239	0.005112	0.014827	0.022052	0.037020	0.017664	0.031080	0.079456	0.022514	0.005568	0.020741	0.007230	0.009930	0.026289	0.015009	0.009333	0.000000	0.002993
0.001891	0.002471	0.003003	0.006874	0.001463	0.020962	0.010575	0.014970	0.017715	0.016552	0.001101	0.010820	0.012434	0.013859	0.006642	0.012882	0.000000	0.027472
0.020962	0.078650	0.045227	0.022019	0.055219	0.047428	0.031356	0.002322	0.069058	0.035360	0.031347	0.028061	0.016088	0.038519	0.017167	0.047095	0.011077	0.082583
0.004718	0.005079	0.008376	0.026627	0.009538	0.037406	0.059871	0.002781	0.008776	0.155157	0.030127	0.044573	0.014535	0.068904	0.018586	0.020338	0.000000	0.069021
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.258507
0.000398	0.000139	0.000152	0.001017	0.000147	0.000234	0.000248	0.000001	0.000049	0.003478	0.000072	0.000001	0.000092	0.000000	0.000313	0.000411	0.000000	0.000165
0.000000	0.000003	0.000002	0.000272	0.000000	0.000029	0.000180	0.000000	0.000423	0.000537	0.000024	0.000042	0.000013	0.000019	0.000058	0.000000	0.000257	0.000000
0.000632	0.000626	0.001015	0.004313	0.002002	0.000666	0.003867	0.000291	0.001139	0.001927	0.000002	0.002664	0.000854	0.000000	0.001906	0.002897	0.000000	0.000501
0.024830	0.041018	0.124809	0.189674	0.061629	0.095997	0.122278	0.024765	0.160945	0.147510	0.096115	0.099328	0.049044	0.077856	0.126502	0.036389	0.000000	0.041858
0.000252	0.000094	0.000328	0.000207	0.000053	0.000863	0.000226	0.000488	0.000341	0.015674	0.000453	0.002441	0.012007	0.002607	0.000864	0.018647	0.000000	0.001745
0.000655	0.000555	0.001703	0.000349	0.003292	0.002255	0.003546	0.000268	0.001478	0.002072	0.003397	0.005203	0.002516	0.005012	0.001374	0.002129	0.000000	0.000213
0.018490	0.001460	0.009714	0.006705	0.018939	0.007532	0.006122	0.000721	0.007454	0.002568	0.000909	0.009071	0.004746	0.004506	0.003802	0.003802	0.000520	0.000000
0.677170	0.629883	0.518201	0.593010	0.345402	0.308774	0.316674	0.143576	0.504053	0.502395	0.280607	0.336290	0.374178	0.396336	0.418645	0.437013	1.000000	0.588159
0.002177	0.017031	0.020907	0.023650	0.025099	0.022202	0.031082	0.003136	0.013960	0.026116	0.009490	0.011751	0.012476	0.037236	0.012729	0.024028	0.000000	0.001668
0.168814	0.230573	0.349888	0.167937	0.473656	0.401248	0.336528	0.042136	0.300857	0.212917	0.367194	0.452565	0.516068	0.497727	0.299288	0.259437	0.000000	0.012664
0.026532	0.000490	0.022714	-0.295163	0.049041	0.137126	0.237278	0.408711	0.063293	0.132295	0.000000	0.029276	0.033411	-0.006547	0.074982	0.107218	0.000000	0.335223
0.081209	0.083375	0.053937	0.445786	0.089519	0.089885	0.077866	0.354842	0.068285	0.096808	0.341687	0.156929	0.059785	0.061939	0.160038	0.116070	0.000000	0.049040
0.024568	0.038654	0.038875	0.077660	0.017287	0.041245	0.016338	0.047854	0.051204	0.029523	0.001023	0.013470	0.013815	0.034678	0.034344	0.056242	0.000000	0.017503
-0.000010	-0.000005	-0.004522	-0.012880	-0.000004	-0.000480	-0.015765	-0.000255	-0.001652	-0.000018	0.000000	-0.000282	-0.009734	-0.021370	-0.000026	-0.000000	0.000000	-0.000507
0.322830	0.370117	0.481799	0.406990	0.654598	0.691226	0.683326	0.856424	0.495947	0.497641	0.719393	0.663710	0.625822	0.603664	0.581355	0.562987	0.000000	0.411841
1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	行和	感応度係数
輸送機械	その他の製造工業製品	建設	電力・ガス・熱供給・水道	医薬物処理	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	教育・研究	医療・福祉	他に分類されない会員制団体	対事業所サービス	対個人サービス	事務用品	分類不明	行和	感応度係数
0.000001	0.000042	0.000125	0.000004	0.000002	0.000014	0.000002	0.000003	0.000003	0.000010	0.000004	0.000096	0.000176	0.000163	0.000003	0.000937	0.000003	0.000005	1.019403	0.851718
0.000002	0.000006	0.000003	0.000002	0.000001	0.000005	0.000001	0.000001	0.000003	0.000025	0.000006	0.000590	0.000322	0.000028	0.000002	0.002566	0.000002	0.000053	1.094663	0.914599
0.000153	0.000222	0.000378	0.000060	0.000064	0.000108	0.000080	0.000015	0.000032	0.000439	0.000046	0.000130	0.000141	0.000224	0.000048	0.000684	0.0004521	0.000042	1.125896	0.940694
0.000003	0.000258	0.000004	0.000003	0.000003	0.000007	0.000003	0.000001	0.000004	0.000037										