

高知県地域間産業連関表による 経済的相互依存関係

中澤 純治・大崎 優

A Study of Economic Interdependence of Kochi Prefectural Economy based on the Interregional I-O Table of Kochi Prefecture

Junji NAKAZAWA, Suguru OSAKI

Abstract

A purpose of this study is to estimate the interregional I-O table of Kochi Prefecture to meet the needs of policy evaluation and grasp the economic interdependence of 7 areas in Kochi Prefecture. As a result of the analysis, following two features became clear.

As well as overconcentration of the population in Kochi-shi area, it was revealed that the economic activities were concentrated in Kochi-shi area. Most of business services such as finance, insurance and business-oriented services are concentrated in Kochi-shi area. These activities are closely related to corporate activities, so that it was revealed that the economic activities of Kochi-shi area had a big influence in the other 6 areas in Kochi Prefecture.

Kochi Prefecture has two economic blocks. Kochi-shi economic block is a name used to describe the economic area centered on Kochi city. Hata-area economic block is a name used to describe the economic area centered on Shimanto city. It is thought that the economic linkages are not so strong between Kochi-shi economic block and Hata-area economic block by the result of interregional trade coefficient.

Thus, as the features of the economic interdependence of Kochi Prefectural economy, Kochi-shi area has two big roles in regional economy. On the demand side, Kochi-shi area takes a role to absorb demand of Kochi prefecture of agriculture, forestry, and fishery industry. On the supply side, Kochi-shi area is a supply base of raw materials, intermediate goods of a manufacturing industry and service industry. The shrinking of market of Kochi-shi area means the shrinking of the market of other 6 area in Kochi prefecture and vice versa. Therefore, it is necessary that we pay attention to the trend of future population decreases and total demand falling as the population declines. (288words)

はじめに

「課題先進県」という呼び名は高知県内ではすっかり定着しつつある。その言葉のきっかけとなったのが、人口減少の問題である。全国では平成 17 年にはじめて人口減少の局面に突入したが、高知県では平成 2 年の段階で既に人口減少が生じ、その対策が議論されはじめていた。実に全国に 15 年先行して課題が生じていたのである。また、人口減少の問題は同時に高齢化の問題を浮き彫りにし、中山間地域における集落機能の維持が出来なくなった状態、いわゆる「限界集落」の存在が全国に知られはじめたのもこの時期である。人口減少・高齢化は、高知県経済に大きな負の影響を及ぼすことが想定されている。いわゆる域内市場産業が約 9 割を占める高知県経済は人口減少が購買力の低下、消費の低下につながりやすく、高知県経済の縮小、雇用の縮小を引き起こし、それがさらに人口減少に拍車をかけるのではないかという懸念がある。

こうした状況を受けて、高知県では平成 21 年に「高知県産業振興計画」を策定し中長期的な高知県の産業振興の道筋を具体的に示し、高知県の経済活性化の指針とした。計画の全体構成は、計画策定にかかる基本的な考え方や方向性を示した「総論」と、各産業分野や連携して取り組むテーマについての目指すべき姿やその方策を示した「産業成長戦略」、さらに、県内を 7 つの地域に分割し、アイデアや取組を成長戦略に沿って行動計画に取りまとめた「地域アクションプラン」からなる。現在、「高知県産業振興計画」は第Ⅲ期の評価時期に入っており、これまでの産業振興計画の成果が問われている。

また、高知県の中核である高知市は総務省が推進する連携中枢都市圏構想を展開しようとしている。連携中枢都市圏とは、地域において相当の規模と中核性を備える圏域において市町村が連携し、コンパクト化とネットワーク化により、人口減少・少子高齢社会においても一定の圏域人口を有し活力ある社会経済を維持するための拠点を形成するための方策である。

しかし、これらの政策は具体的に政策効果を検証した結果を踏まえているとは言いがたく、高知県産業振興計画が想定する 7 地域区分や高知都市圏とその他県内経済を対象とした政策評価ツールの開発が喫緊の課題となっていた。本稿ではこうした政策評価ニーズに応えるべく、平成 22 年高知県地域間産業連関表の推計とその結果から考察される高知県内の経済的相互依存関係の把握を目的に高知県地域間産業連関表の推計を行った。

1. 高知県の社会・経済状況と振興計画

1.1. 高知県社会・経済の概要

高知県は、北は四国山地で愛媛県と徳島県に接し、南は太平洋に面した東西に長い地形であり、面積は 7,103km²（国土の 1.9%）と、47 都道府県中 18 番目に大きく、11 市 17 町 6 村で構成されている。森林面積割合が全国で最も高いほか、年平均気温や年間日照時間が例年全国上位の水準にあるなど、南国特有の温暖な気候に恵まれている。こうした豊かな自然環境が、第

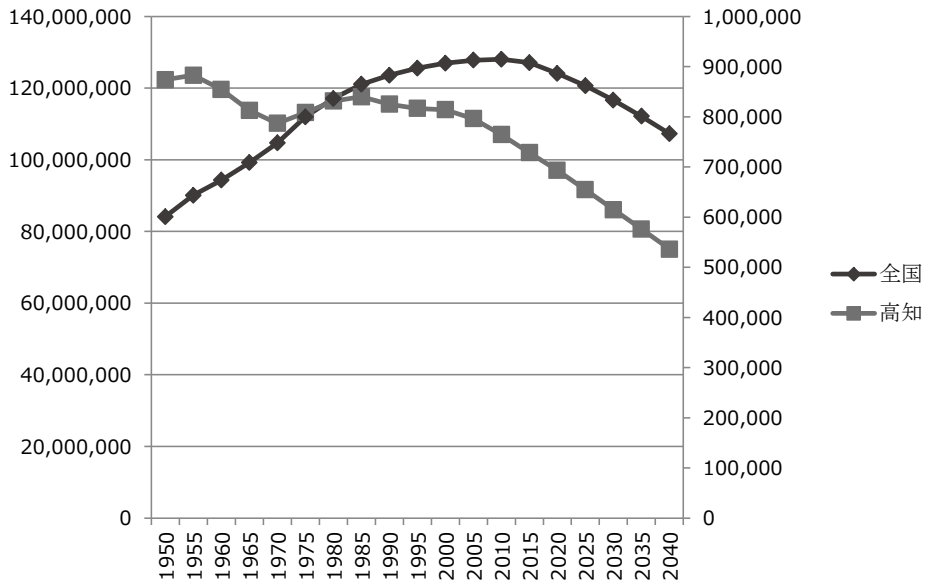


図1：高知県及び全国の人口の推移

(出所)『国勢調査』および『日本の将来推計人口(平成24年1月推計)』、『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』より筆者作成。2015年までは国勢調査人口。2020年以降の数値は将来人口推計による。

一次産業の比率の高さに繋がっているほか、四万十川流域や室戸ジオパークをはじめとした観光資源にもなっている¹。

高知県の人口は72.8万人(2015年10月1日現在)と、全国に占める比率は0.6%となっている。出生率の低さや若年層を中心とした県外流出により人口減少が続いている。全国に比べ、年少人口と生産年齢人口の比率が低い一方で、老年人口の比率が高く、全国に先駆ける形で少子高齢化も進んでいる。また、高知市に46.3%の人口が集中している点も大きな特徴である²。

高知県の県内総生産(2013年度、名目)は2兆2,627億円であり、これは、国内総生産(同)の0.47%に相当する。県内総生産の大きさとしては、鳥取県に次いで全国2番目に小さい。高知県の県内総生産(名目)は、2001年度をピークとして減少基調にあったが、2009年度を底に、増加ないし概ね前年度並みの動きとなっている。産業構造の特徴としては、高知県は、県内総生産、事業所数、従業者数のいずれでも、全国に比べ、製造業の比率が低い一方、政府サービス生産者やサービス業の比率が高い。また高知県の総事業所数は38,404事業所であるが、このうち、4割強の事業所が高知市に集中している。

国の名目経済成長率を見ると、平成15年以降、リーマンショックや東日本大震災を除けば、緩やかな景気の回復基調であった。しかし、高知県においてはそうした全国的な景気動向とはリンクせず、長らく名目経済成長率が停滞した(平成14年～平成21年)。平成25年は、家計や企業のマインドが改善し、消費税率引き上げを見据えた駆け込み需要がおこったこともあ

単位：%

		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
国	名目	-0.7	0.8	0.2	0.5	0.7	0.8	-4.6	-3.2	1.3	-1.3	0.1	1.8
	実質	1.1	2.3	1.5	1.9	1.8	1.8	-3.7	-2.0	3.4	0.4	1.0	2.1
高知県	名目	-2.7	-2.1	-2.8	-0.6	-0.5	-3.1	-3.3	-3.6	2.7	-0.6	-0.3	3.1
	実質	-1.0	-1.2	-1.3	0.4	0.5	-2.3	-2.4	-3.9	3.7	0.2	-0.1	3.4

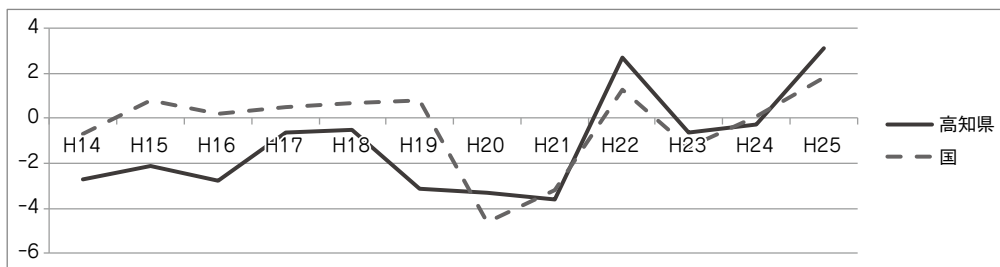


図2：経済成長率の推移（名目）

（出所）高知県総務部統計課（2016）『平成25年度県民経済計算報告書』p.2より

り、新設住宅着工戸数や自動車販売、大型小売店販売額などが年度末にかけて増加し、政府の経済対策による公共工事の発注も増加したことにより、3.1%の経済成長率を記録した。しかし、長らく経済成長の低迷が続いた影響もあり、依然として高知県経済は厳しい状況にある。

1.2. 高知県産業推進計画と高知市連携中枢都市圏構想

1.2.1. 高知県産業推進計画の策定

こうした厳しい社会・経済状況を受けて、高知県は平成21年3月に「高知県産業振興計画」を発表し、中長期的な高知県の産業振興の道筋を具体的に示した。計画の全体構成は、計画策定にかかる基本的な考え方や方向性を示した「総論」と、各産業分野や連携して取り組むテーマについての目指すべき姿やその方策を示した「産業成長戦略」、さらに、県内7つの地

表1：地域区分

地域名	市町村名
安芸地域	室戸市、安芸市、東洋町、奈半利町、田野町、安田町、北川村、馬路村、芸西村
物部川地域	南国市、香南市、香美市
高知市地域	高知市
嶺北地域	本山町、大豊町、土佐町、大川村
仁淀川地域	土佐市、いの町、仁淀川町、佐川町、越知町、日高村
高幡地域	須崎市、中土佐町、梶原町、津野町、四万十町
幡多地域	宿毛市、土佐清水市、四万十市、大月町、三原村、黒潮町

（出所）高知県（2016）p.5より筆者作成

域のアイデアや取組を成長戦略に沿って行動計画に取りまとめた「地域アクションプラン」で構成されている³。この7つの地域区分は、地域の文化や特色といった地域性、広域行政圏としての市町村の結びつきやまとまり、生活圏や商圈、通学圏などといったこれまで社会的に形成されてきたつながりを重視して区分されたものである⁴。本稿ではこの地域区分を採用した。市町村との対応関係は表1のとおり。

1.2.2. 高知市連携中枢都市圏構想

また高知県経済の約半分を占める高知市では連携中枢都市圏構想を模索している。連携中枢都市圏とは、地域において相当の規模と中核性を備える圏域において市町村が連携し、コンパクト化とネットワーク化により、人口減少・少子高齢社会においても一定の圏域人口を有し活力ある社会経済を維持するための拠点を形成するための方策である。具体的には地方圏において、昼夜間人口比率おおむね1以上の指定都市・中核市と、当該市と社会的、経済的に一体性を有する近隣市町村とで形成する都市圏のことを指している⁵。

高知市は当初、通勤・通学割合0.1以上の近隣市町村を基本として連携都市を形成する案（県内4地域分割：東部、高知中央、髙原・四万十町、幡多）を構想し、国が示した指標である通勤・通学割合の観点から見ても、高知市と経済、社会、文化的な結びつきが強いと思われる18市町村を対象として計画していたが、経済的な結びつきに関する具体的な検証はできないままであった。

現在では高知県全体を連携中枢都市として設定するプランが上がってきているが、こうした連携を実行する場合には、高知市と連携する合理的根拠をパートナーに示す必要があるだろう。つまり、連携中枢都市圏構想が目標に掲げている、①圏域全体の経済成長の牽引、②高次の都市機能の集積・強化、③県域全体の生活関連機能サービスの向上につながるかの検証・結果の提示が必要になってくる。また、根強く聞かれる「高知市一人勝ち論」を払拭するような結果を提示しないことには、なかなか合意を得るのは難しいであろう。

本稿では、こうした政策ニーズに対応するために高知県を7地域に分割した高知県地域間産業連関表の推計を行う。従来の高知県産業連関表では、当然ながら高知県が対象となっているため、県内の各地域の産業構造の違いやその特色を加味して分析することは出来なかった。その上、上述した「高知県産業振興計画」では地域毎にアクションプランが作成され様々な取り組みが行われていることから、これらのマクロ的な政策評価を行うためには各地域を対象とした地域産業連関表が必要である。

さらに、「高知県産業振興計画」では、「地産外商」が大きな政策コンセプトとなっており、県内で活用されていない資源を商品化し県外に販売したり、6次産業化や商農工連携に見られるような県内の様々な資源とシーズを組み合わせ商品化したりすることが大きな目的となっている。また高知市の進める「連携中枢都市圏構想」では、文字どおり高知県内の地域がどのように連携することが、圏域全体の経済成長の牽引につながるのかを検討する必要がある。その際に重要な情報を提供できるのが、地域間産業連関表である。

1. 3. 高知県 7 地域の概要

図 3 は高知県 7 地域の地域区分を示したものである。各地域の特徴を簡単に確認しよう。

安芸地域は、2 市 7 町村で構成される（室戸市、安芸市、東洋町、奈半利町、田野町、安田町、北川村、馬路村、芸西村）。海・山・川の恵まれた自然を活かし、古くから第一次産業を中心に経済活動が行われてきたが、その衰退とともに人口減少が進み、昭和 30 年代半ばには約 10 万人であった人口は、平成 17 年の国勢調査では 58,340 人、平成 27 年には 48,350 人と、10 年間で 17.1% 減少するという状況となっている。さらに、将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所に準拠した国のまち・ひと・しごと創生本部事務局の推計によると、平成 27 年（2015 年）には約 19,000 人にまで減少することが予想されており、県内で最も人口減少が進むことが予想されている地域である。中心となる産業は第 1 次産業で、農業では、平野部はナスを中心とするハウス園芸地帯として、中山間地域は古くからのユズの産地として、それぞれ日本一の生産量を誇っている⁶。

物部川地域は、3 市で構成される（南国市、香南市、香美市）。物部川の流域に位置する物部川地域は、上流域では豊かな森林資源を活かした林業やユズ栽培、肥沃な下流域は県内最大の穀倉地帯であるとともに施設園芸が盛んな地域である。平成 27 年の国勢調査では 108,456 人と、高知市地域に次いで人口が大きく、人口減少率も高知県平均より少ない。高知龍馬空港や高知自動車道、JR 土讃線、土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線といった交通インフラが整

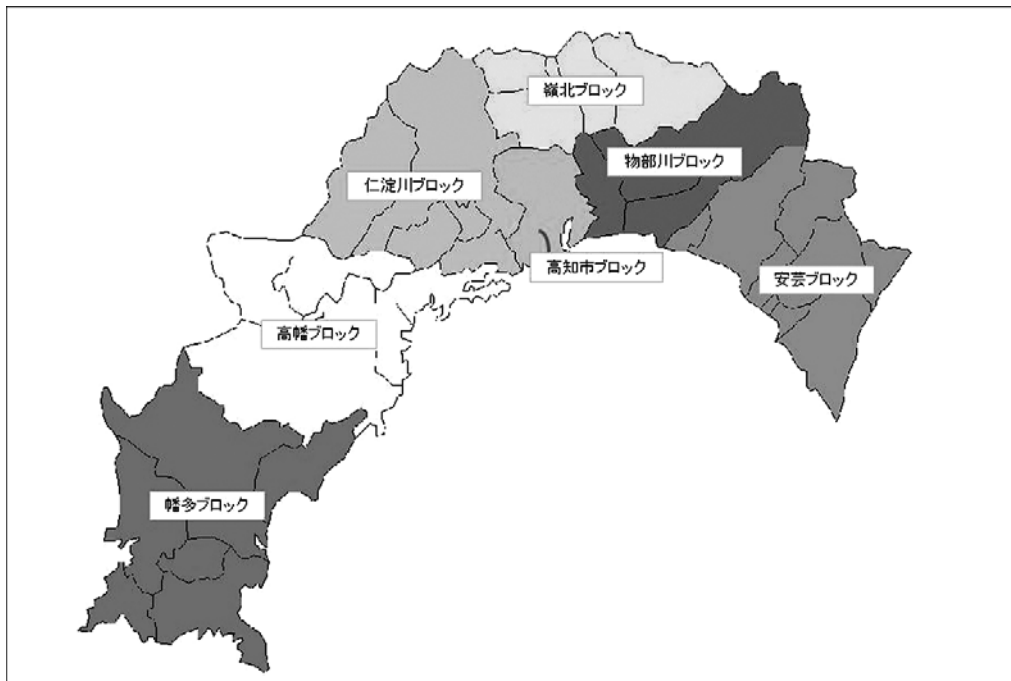


図 3：高知県 7 地域の地域区分

(出所) 高知県 (2016) p.5 より

備され、高知東部自動車道も延伸へと順次整備が進められている。充実した交通インフラのもと、早くから工業団地が整備され、製造業や半導体等の先端産業、情報産業の集積が県内ではトップクラスであった。しかしながら、昨今、半導体市場では海外企業との競争激化によって、生産が縮小せざるを得なくなり、平成 27 年 12 月にルネサス高知工場の閉鎖が決定するなど厳しい状況にある⁷。

高知市地域は、高知市のみで構成される。「平成の大合併」により、都市部を中心とした県域の中核機能に加え、田園地域（春野町）と中山間地域（土佐山村、鏡村）を併せ持つ都市となった。総人口は、平成 27 年の国勢調査では 337,190 人で、県全体の 5 割弱を占めている。65 歳以上の高齢者の比率は、県平均を下回っているものの、他地域と同様に高齢化が進行している。総生産額は県全体の 5 割近くを占めているが、部門別の構成比は、第 3 次産業が約 8 割を占めるという非常にいびつな産業構造となっている。特に中心商店街や近隣商店街では、郊外型大型商業施設の増加や商店街の店舗の減少、消費者の購買方法の多様化などにより、空き店舗の増加や歩行者通行量の減少など厳しい状況が続いていたが、近年のひろめ市場の活況に加え、新たな複合施設等がオープンするなど状況が徐々に好転しており、新図書館「オーテピア」や高知城歴史博物館の整備なども進んでおり、中心市街地へ回帰の傾向が見られる⁸。

嶺北地域は、4 町村（本山町、大豊町、土佐町、大川村）から構成され、もっとも規模が小さい。嶺北地域の人口は平成 27 年現在で 11,928 人と、ピークであった昭和 30 年（44,709 人）と比較して 7 割以上も減少している。近年においても減少傾向に歯止めがかからず、特に少子化や高齢化が著しく進んだために経済活動の基盤となる生産年齢人口比率は 50%を下回るなど厳しい経済状況にある。さらに、将来人口は、まち・ひと・しごと創生本部事務局の推計によると、2060 年（平成 72 年）には 7,103 人にまで減少することが予想されている。一方で、豊かな山や川、森の資源に恵まれた嶺北地域は、気候を生かした農作物や木材を供給するとともに、それぞれの地区で伝統的文化や風習を受け継いでいるなど、高知県にとって重要な役割を果たすとともに、新エネルギー関連産業や移住等で潜在的に発展しうる可能性を秘めた地域でもある⁹。

仁淀川地域は 1 市 5 町村（土佐市、いの町、仁淀川町、佐川町、越知町、日高村）で構成される。仁淀川の豊かな自然や風土に育まれた農林水産業や紙産業、観光産業など、水資源とのつながりがある産業を中心に仁淀川地域は発展してきた。一方、平成 27 年の国勢調査の当該地域の人口は 79,295 人で、平成 22 年と比較して -8.5% 減少し、少子高齢化の進行により人口に占める 65 歳以上の高齢者が 37.8%を占め、生産年齢人口は約 51.7%と前回調査に比較して約 4 ポイント減少するなど、産業の担い手の育成や確保が大きな課題となっている¹⁰。

高幡地域は、1 市 4 町村（須崎市、中土佐町、梶原町、津野町、四万十町）から構成される。地域の大部分を占める森林資源を活かした林業分野をはじめ、山・川・海の恵まれた自然環境を活かした第一次産業を中心に経済活動が活発であったが、人口減少や高齢化の進行に伴い、平成 27 年の国勢調査では 56,173 人と平成 22 年と比較して -9.3% 減少し、高齢化率は約 36%と 4%増加、生産年齢人口も約 53%と 2.3%減少するなど、高幡地域を取り巻く環境は厳しさを増している。農商工連携や 6 次産業化などにより地域資源を活用した新商品の開発を進める

とともに、販売の拠点となる施設の整備や物流システムの構築により、地産外商に積極的に取り組んでいる¹¹。

幡多地域は、3市3町村（宿毛市、土佐清水市、四万十市、大月町、三原村、黒潮町）から構成される。温暖な気候や黒潮の恵などの自然環境を活かしながら、第一次産業を中心とした産業活動が展開されている。かつては、四万十市を中心に都市経済圏が形成されていた。近年では、地元の農林水産物や自然素材を活用した加工品づくりのほか、四万十川・足摺岬など全国に誇る観光資源を活かした体験型観光、バイオマス発電ほか自然エネルギー関連の施設の誘致など、新たな産業振興の取組が見られる。平成27年の国勢調査では、幡多地域全体の人口は86,884人である。この5年間で7,518人減少（-7.9%）しており、人口減少に歯止めが掛からず、大変厳しい状況が続いている¹²。

高知県の各地域で見られる人口減少は、労働力の減少や地域経済の縮小を引き起こし、さらに地域経済の縮小が、社会サービスなどの様々な社会基盤の弱体化を招き、若者の流出など更なる人口減少を引き起こすといった悪循環に陥っており、地域の衰退に拍車をかけている。こ

表2：高知県7地域の人口および増減

地域名	2010年	2015年	増減	増減率	構成比(2015年)
安芸地域	53,576	48,350	-5,226	-10.8%	6.6%
物部川地域	11,068	108,456	-3,612	-3.3%	14.9%
高知市地域	343,393	337,190	-6,203	-1.8%	46.3%
嶺北地域	13,591	11,928	-1,663	-13.9%	1.6%
仁淀川地域	86,020	79,295	-6,725	-8.5%	10.9%
高幡地域	61,406	56,173	-5,233	-9.3%	7.7%
幡多地域	94,402	86,884	-7,518	-8.7%	11.9%
高知県	764,456	728,276	-36,180	-5.0%	100.0%

(出所)『国勢調査』より筆者作成

表3：高知県7地域の生産活動別域内総生産および構成比

地域名	第1次産業	第2次産業	第3次産業	域内総生産	構成比
安芸地域	15,813	22,430	106,693	144,159	6.4%
物部川地域	14,949	71,313	252,651	345,427	15.3%
高知市地域	6,381	101,968	954,732	1,070,007	47.3%
嶺北地域	3,967	6,836	30,740	41,783	1.8%
仁淀川地域	10,035	49,847	151,183	212,526	9.4%
高幡地域	15,309	43,506	125,845	189,944	8.4%
幡多地域	16,677	31,991	211,329	258,823	11.4%
高知県	83,131	327,891	1,833,173	2,262,669	100.0%

(出所)高知県総務部統計課(2016)より筆者作成

表4：高知県7地域の従業者数および構成比

地域名	2009年	2014年	増減	増減率	構成比(2014年)
安芸地域	19,925	18,533	-1,392	-7.0%	5.7%
物部川地域	46,845	45,419	-1,426	-3.0%	14.1%
高知市地域	164,984	162,997	-1,987	-1.2%	50.5%
嶺北地域	5,188	4,853	-335	-6.5%	1.5%
仁淀川地域	29,411	30,012	601	2.0%	9.3%
高幡地域	24,070	23,229	-841	-3.5%	7.2%
幡多地域	38,813	37,450	-1,363	-3.5%	11.6%
高知県	329,236	322,493	-6,743	-2.0%	100.0%

(出所) 経済センサス(2016)より筆者作成

うした負の連鎖（負のスパイラル）を断ち切り、人口減少に歯止めをかけるためには、若者が安心して生活していくための雇用の場づくりや、安定的な所得の確保が不可欠になっている。

このように各地域にはそれぞれの特色があるが、基本的な特徴として、高知市地域が高知県の約半分の人口（表2）や生産額（表3）、従業者数（表4）を抱えており、その他の地域では物部川地域の製造業の集積を除けば、基本的に農林水産業が基幹産業であり、さらに域内市場産業であるサービス業の割合が非常に高く、人口減少の影響を受けやすい産業構造である点が特徴となっている。また、人口の増減率を見ると高知県平均が-5.0%に対して高知市地域（-1.8%）、物部川地域（-3.3%）を除けば、他の全ての地域が大幅に減少しており、特に嶺北地域（-13.9%）や安芸地域（-10.8%）の減少が大きい。

2. 高知県地域間産業連関表の推計方法

2.1. 高知県内7地域地域内表の推計

2.1.1. 推計方法の概要

高知県地域間産業連関表を推計する際には大きく分けて3つのプロセスがある。1つめは、地域別の地域内産業連関表を推計する作業である。2つめは、地域間交易係数を推計する作業である。3つめは、推計された7地域の地域内産業連関表と地域間交易係数を用いて地域間産業連関表へと展開する作業である。これらの地域間産業連関表の推計方法については既存研究で詳細に説明されているので、具体的な推計方法については参考文献を参照して頂くこととして¹³、今回我々が主として採用した山田・大脇（2012）の方法を中心に説明を行いたい。

今回、高知県内を7つの地域にわけ地域間産業連関表を推計し、これを利用して各地域経済の特色や産業振興計画を考える際に重要となる地域間の経済的相互依存関係の分析を行った。当然ながらこれらの地域では公式の産業連関表は作成されていないため、こうした分析をする際には一から産業連関表を推計しなければならないという大きな課題がある。今回我々はノン

サーベイ法を使いながら、なるべく既存統計を活用し、推計コストを抑えつつ、精度の高い推計を行うことを目指した。ここでは各地域の産業連関表の具体的な推計方法を紹介していこう。

基礎となる高知県の産業連関表は平成 22 年高知県産業連関表延長表（2010 年）であり、各地域のすべての経済活動を対象としている。表の形式は地域内競争移入型で、実際価格による生産者価格評価である。また、C.T. の推計にあたっては、可能な限り詳細な部門で対応する必要があるが、統計上の制約から最終的に、64 部門での推計となった。屑、副産物の取扱いは各県の産業連関表との整合性を持たせるため、ストーン方式（マイナス投入方式）とし、消費税の表彰形式についても、同じく各取引額に消費税を含むグロス方式とした。

平成 22 年の 7 地域の産業連関表を推計するためには、個別地域の統計資料を積み上げて推計するアプローチが考えられるが、7 地域を合計した際に平成 22 年高知県産業連関表の数値と異なるリスクが生じる。こうしたリスクを避けるため、今回、我々は平成 22 年高知県産業連関表の数値を按分指標によって 7 地域へと分割し、7 地域の数値を合計した際には高知県産業連関表の推計と必ず一致させる制約を置いて推計を行っている。按分指標を用いた具体的な推計方法を以下では説明する。

2.1.2. C.T. の推計

市町村のような小地域の産業連関表を推計する際に、C.T. をどのように推計するかが最初の課題となるが、今回の推計に関しては高知県統計課にご協力を頂き、市町村経済統計の市町村別経済活動別域内生産額（64 部門、非公表）を提供頂いた。これを 7 地域別に再集計し基本的な按分指標とした。この按分指標に平成 22 年高知県産業連関表の県内生産額を乗じることで 7 地域別の C.T. とした。例外的に「住宅賃貸料（帰属家賃）」については、世帯数（平成 22 年国勢調査）、「自家輸送」については労働力人口（平成 22 年国勢調査）を按分指標とした。また「事務用品」「分類不明」部門については、通常は域内需要計を按分指標とするが、合計すると高知県表の値と一致しないため、同部門を除く C.T. 合計値の 7 地域別比率で高知県産業連関表の生産額を按分することで調整を行った。

2.1.3. 中間投入・粗付加価値の推計

次に、投入構造については 7 地域別の中間投入係数・粗付加価値係数は一定と仮定し、上記の C.T. を乗じることで 7 地域別の中間投入額および粗付加価値額を推計した。当然ながらこのような仮定を置いて推計を起こった場合、各地域の投入構造の差を正しく反映できなくなってしまうが、特に市町村別の粗付加価値構造に関するデータが入手困難なため、この方法を採用した。

2.1.4. 域内最終需要の推計

家計外消費については、粗付加価値部門の家計外消費の行和を域内最終需要部門の家計外消費計とし、別途計算した高知県産業連関表の家計外消費の構成比で配分した。

民間最終消費支出については、県民経済計算から高知県の家計（個人企業を含む）所得の受取のデータを用いて、課税所得（営業余剰・混合所得、賃金・俸給、財産所得の合計）と非課税所得（現物社会移転以外の社会給付）をもとめ、課税所得については住民基本台帳人口の生産年齢人口の高知県の数値に占める7地域別の割合を、非課税所得については住民基本台帳人口の65歳以上人口の高知県の数値に占める7地域別の割合を按分指標として乗じ、それを足し合わせた数値の高知県に占めるシェアを各地域の県内シェアとした。

この県内シェアと高知県産業連関表の民間最終消費支出合計按分指標を乗じて7地域の民間最終消費支出合計とした。産業別の配分については、高知県の民間最終消費支出の構成比に家計調査から求めた産業別調整係数を乗じて、7地域の消費構造の特色を反映できるように調整した。具体的には、安芸地域（室戸市、安芸市）、物部川地域（南国市）、高知市地域（高知市）、嶺北地域（郡部平均）、仁淀川地域（土佐市）、高幡地域（須崎市）、幡多地域（宿毛市、土佐清水市）について、それぞれ代表する都市の収支項目（二人以上の世帯）を使って消費項目の修正を試みている¹⁴。ただし、修正可能な項目は限られておりそれ以外の項目は7地域間ともに同等の支出をしていると仮定している。

政府最終消費支出については、高知県産業連関表の廃棄物処理、公務、教育・研究、医療・保健、社会保障の域内生産額と対応する7地域の同部門の域内生産額を算出し、高知県に占める7地域の割合を按分指標とした。これに高知県産業連関表の一般政府最終消費支出額を乗じて7地域の一般政府最終消費支出とし、高知県産業連関表の一般政府最終消費支出の構成比で各部門に配分した。

総固定資本形成（公的）については、「都道府県決算状況調」「市町村決算状況調」における性質別歳出内訳の投資的経費（普通建設事業費、災害復旧事業費、失業対策事業費）が高知県に占める7地域の割合を按分指標とした。これに高知県産業連関表の総固定資本形成（公的）を乗じて7地域の総固定資本形成（公的）合計とし、高知県産業連関表の一般政府最終消費支出の構成比で各部門に配分した。

総固定資本形成（民間）に関しては、推計に必要な情報が充分に入手できなかったため、域内生産額の7地域間比率を按分指標として、これと高知県産業連関表の総固定資本形成（民間）を乗じて7地域の総固定資本形成（民間）合計とし、高知県産業連関表の総固定資本形成（民間）の構成比で配分している。

在庫純増に関しては、高知県産業連関表の産業別在庫純増率（在庫純増／域内生産額）を算出し、別途推計した7地域の産業別域内生産額を乗じることで、在庫純増額を推計した。

2.1.5. 県外への移輸出・県外からの移輸入、県内への移出・県内からの移入の推計

ここまでの推計から投入＝産出バランスによって、純移輸出を推計することができる。当然、この純移輸出にはここまでの推計による誤差も含まれることになるが、仮にこれまでの推計が地域経済の姿を比較的正確に推計できているのであれば、何らかの方法で対象地域の移輸出率、移輸入率（または自給率）を与えることで純移輸出を移輸出と移輸入に分離することが可能と

なる。この時に、ノンサーベイ法を利用した推計では、対象地域を含む大地域の自給率（県の自給率など）を特化係数等によって修正し、対象地域の投入係数（域内投入係数、移輸入、自給率など）を推計する。こうすることで産業連関表の投入＝産出バランス式と整合的に決定することが出来る。つまり、移輸出または移輸入のどちらかを何らかの情報で決定することが出来れば、バランス式からもう片方が残差で決定される仕組みである。先にも見たとおり、この方法の場合、最終的に残差で決定される項目には推計上の誤差が含まれており注意が必要となる。またサーベイ法では対象地域の移輸出・移輸入の実態調査を行い移輸出率・移輸入率を決定する。この場合、移輸出、移輸入が独立して推計されるので投入＝産出バランスが満たされる保証はなく、何らかのバランス調整が必要となる。

今回、地域間表を推計するにあたっては地域内表の推計とは異なり上記に加えて県内への移出、県内からの移入について特定する必要がある。通常、県内への移出、県内からの移入については既存統計では把握することが非常に難しい。そのため交易実態調査を行うなどして各地域の実態を明らかにするか、上記の投入＝産出バランスを使って推計するか、選択が必要になる。次節で説明するように、我々は交易係数を推計するにあたって県内事業者を対象に交易実態調査を実施し、県内への移出額、県内からの移入額、7地域別の移出割合を特定しようと試みた。しかし、地域別産業別の回収状況が思わしくなく、結果的には7地域別の移出割合しか利用することが出来なかった。

そのため県内への移出、県内からの移入を特定する手法としては、山田・大脇（2012）にならない、「生産に対する輸出および移出比率の同一性」および「域内需要に対する輸入および移入比率の同一性」を仮定¹⁵し、7地域の移輸出率・移輸入率は、高知県産業連関表の移輸出率・移輸入率と同一として7地域の移輸出、移輸入を推計した。移輸出、移輸入を独立して推計することとなるため、当然、投入＝産出バランスは保証されないが、この残差項が各地域の部門別純移出額であり、7地域の高知県内の地域間交易额¹⁶に相当するとみなすことができる。

2.2. 地域間交易係数の実態調査

今回我々は高知市総合政策課に協力頂き高知県内の交易実態調査を行った。この調査の目的は、高知県内の地域別産業別移出額を調査するものである。高知県産業振興センターが平成22年に発刊した『明日を拓く高知の企業（22年度版）』の中から販売額上位の企業を抽出した。抽出された企業は1889事業所で、安芸地域63事業所、物部川地域286事業所、高知市887事業所、嶺北地域33事業所、仁淀川地域191事業所、高幡地域143事業所、幡多地域243事業所となった。

回収状況を表5に示す。全体の回収率は17.8%と低い水準だった。このため製造業に関しては個別の製造業部門で集計を行った場合、実際には交易があると予想される部門間の取引についても0値がついたり、これまでの推計結果と整合性がとれない部分があるのでそのままの状態では利用が難しい状況となった。そのため、製造業については調査結果を製造業部門17部門で集計し、製造業部門合計として地域間交易係数推計の際の初期値とした。

表5：交易実態調査の回収状況

	発送数			合計	回収数			合計	回収率			合計
	対事業所サービス	対個人サービス	製造業		対事業所サービス	対個人サービス	製造業		対事業所サービス	対個人サービス	製造業	
安芸地域	22	21	63	106	6	0	17	23	27.3%	0.0%	27.0%	21.7%
物部川地域	60	29	197	286	11	11	26	48	18.3%	37.9%	13.2%	16.8%
高知市	402	96	389	887	73	17	51	141	18.2%	17.7%	13.1%	15.9%
嶺北地域	10	3	20	33	4	0	7	11	40.0%	0.0%	35.0%	33.3%
仁淀川地域	39	13	139	191	9	1	20	30	23.1%	7.7%	14.4%	15.7%
高幡地域	41	13	89	143	10	2	22	34	24.4%	15.4%	24.7%	23.8%
幡多地域	60	36	147	243	15	12	23	50	25.0%	33.3%	15.6%	20.6%
合計	634	211	1,044	1,889	128	43	166	337	20.2%	20.4%	15.9%	17.8%

表6：高知県内7地域間の平均距離

(単位：km)

	安芸	物部川	高知市	嶺北	仁淀川	高幡	幡多
安芸	23.9	44.5	56.2	82.5	80.7	107.2	178.4
物部川	44.5	3.7	14.3	38.8	37.7	64.1	135.4
高知市	56.2	14.3	1.0	44.8	19.6	48.2	119.4
嶺北	82.5	38.8	44.8	8.9	57.9	88.9	160.8
仁淀川	80.7	37.7	19.6	57.9	13.0	35.2	106.7
高幡	107.2	64.1	48.2	88.9	35.2	18.7	77.9
幡多	178.4	135.4	119.4	160.8	106.7	77.9	21.1

2.3. 地域間交易係数の推計方法

前節において各地域の部門別純移出額が求められたので、これと整合的な7地域間の県内への移出額と県内からの移入額を求める作業が必要となる。推計方法については山田・大脇(2012)に従いグラビティ・RASモデルを用いて地域間交易係数の推計を行った¹⁷⁾。その際に必要となる距離情報については表6にまとめた¹⁸⁾。グラビティ・RASモデルを利用する際の移動量、移動総量、距離データのパラメータに関しては、山田・大町(2012)と同じく、 $\alpha = \beta = 1$ 、 $\gamma = 2$ を採用した¹⁹⁾。

地域間交易の推計方法に関しては、①交易実態調査の結果を初期値として与えてRAS法を適用する方法（全製造業17部門、対事業所サービス、対個人サービス）、②ヒアリング調査の結果を初期値として与えてRAS法を適用する方法（農業、漁業）、③グラビティモデルから算出した初期値を与えてRAS法を適用する方法（上記以外全て）の3種類がある。また、部門数は交易実態調査の関係から36部門にまとめている。ただし製造業については、回収率の問題から全製造業の集計値を各産業の初期値としている。

2.4. 地域間産業連関表への展開

ここまでの作業で36部門7地域別の地域内表と36部門7地域間交易計数が準備できた。これらを使って地域間産業連関表を構築する。複数の地域内産業連関表から地域間産業連関表へ展開する方法としては、山田・大町(2012)を参考にした²⁰⁾。ここまでの作業で高知県地域間産業連関表が完成する。次章では、推計した高知県産業連関表に基づき高知県内7地域の産業構造の特徴をみてみよう。

3. 高知県内 7 地域の産業構造の特徴

3.1. 高知県 7 地域の産業構造の特徴

図 4 は高知県内の 7 地域の生産額からみた経済規模を表している。平成 22 年の生産額が最も大きい地域は、高知市の 1 兆 7,304 億円で、高知県の県内生産額の 46.5% を占めている。次に、物部川地域 5,683 億円 (15.3%)、幡多地域 4,377 億円 (11.8%)、仁淀川地域 3,539 億円 (9.5%)、高幡地域 3,144 億円 (8.5%)、安芸地域 2,528 億円 (6.8%)、嶺北地域 628 億円 (1.7%) となっている。高知市に県内生産額の約半分が集中し、残り半分をその他 6 地域が担っている構図である。この構造は、先に見た人口構造や就業構造と同じ特徴を有しており、高知県経済の特徴の一つとなっている。

表 7 は、地域別部門別生産額を表しており、地域ごとの産業構造の特徴をみることができる。域内生産額の上位 5 位を地域別・部門別に見ると、すべて高知市が占めており「商業」が 2,439 億円、「医療・保健・社会保障・介護」が 2,244 億円、「不動産」が 1,614 億円、「対個人サービス」が 1,449 億円、「建設」が 1,314 億円となっている。先に見たとおり、高知市は高知県において経済活動の約半分が集中している地域であり、サービス業を中心に域内生産額上位の産業が占める。

農林水産業について上位 5 位を地域別・部門別に見ると、幡多地域の「漁業」が 250 億円、物部川地域の「農業」が 243 億円、高幡地域の「農業」が 200 億円、安芸地域の「農業」が 174 億円、仁淀川地域の「農業」が 125 億円となっている。カツオ漁で知られる幡多地域がトッ

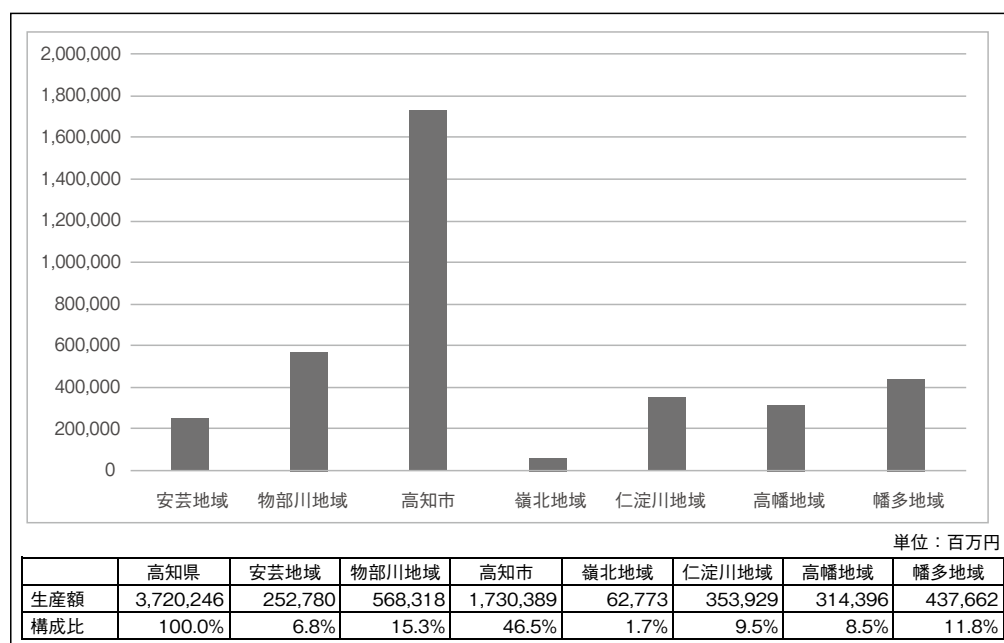


図 4：高知県内 7 地域の域内生産額の比較

表7：地域別部門別生産額

（単位：百万円）

	高知県	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
農業	97,677	17,367	24,256	11,991	1,357	12,461	19,968	10,278
林業	15,956	3,777	2,156	151	2,376	1,451	3,105	2,941
漁業	51,614	10,991	942	2,733	9	3,553	8,411	24,976
鉱業	17,239	246	1,331	2,269	166	11,617	1,219	392
飲食物品	120,496	18,316	27,987	39,913	772	9,896	8,259	15,353
繊維製品	11,509	585	2,304	1,556	960	3,249	438	2,416
製材・木製品・家具	17,223	881	2,532	2,920	1,527	1,960	4,870	2,534
パルプ・紙・紙製品	53,237	5,851	2,863	12,267	0	32,255	0	0
印刷・製版・製本	8,519	50	986	5,604	23	1,251	242	364
化学製品	10,571	827	0	7,373	0	370	0	2,001
石油・石炭製品	1,807	0	514	591	0	624	78	0
窯業・土石製品	40,036	1,666	5,652	3,947	1,067	2,211	22,233	3,259
鉄鋼・非鉄金属	39,753	5,107	1,518	13,791	0	43	19,286	8
金属製品	10,124	242	3,104	2,519	293	2,460	96	1,409
一般機械	49,754	1,296	24,210	18,650	95	820	3,273	1,409
電気機械	7,456	1,073	861	1,298	0	2,808	715	702
情報・通信機器	1,133	-0	567	567	0	0	0	0
電子部品	26,349	0	16,196	1,788	0	4,896	0	3,469
輸送機械	31,899	398	6,927	23,154	0	0	700	720
精密機械	15,131	0	14,001	305	0	0	825	0
その他の製造工業製品	22,461	157	15,415	3,665	0	1,113	1,240	870
建設	358,959	27,094	44,731	131,355	11,131	47,829	41,836	54,983
電力・ガス・水道	118,974	12,930	18,674	45,803	7,379	11,566	8,633	13,988
商業	403,885	19,059	48,749	243,934	4,007	24,002	23,554	40,579
金融・保険	187,067	9,046	11,361	129,624	2,401	8,891	8,640	17,105
不動産	313,366	19,371	44,775	161,434	5,019	28,042	21,543	33,182
運輸	202,728	9,853	44,350	76,327	3,493	16,800	19,635	32,270
情報通信	148,448	6,774	18,260	90,394	1,842	10,344	7,787	13,046
公務	261,461	18,953	38,796	122,877	6,121	24,294	19,968	30,453
教育・研究	178,425	9,617	36,685	79,882	1,747	19,515	13,839	17,140
医療・保健・社会保障・介護	428,899	25,588	59,030	224,367	6,329	37,678	24,601	51,306
その他の公共サービス	24,533	3,993	3,809	6,154	965	3,122	3,179	3,311
対事業所サービス	157,292	4,010	13,461	106,479	865	7,866	8,434	16,177
対個人サービス	265,142	16,233	28,022	144,889	2,472	18,963	16,008	38,555
事務用品	5,674	384	885	2,637	96	531	478	663
分類不明	15,449	1,045	2,410	7,179	260	1,447	1,302	1,805
内生部門計	3,720,246	252,780	568,318	1,730,389	62,773	353,929	314,396	437,662

プであり、2位以下は高知市周辺の農業地帯が上位を占めている。

製造業について上位5位を地域別・部門別に見ると、高知市の「飲食物品」が399億円、仁淀川地域の「パルプ・紙・紙製品」が326億円、物部川地域の「飲食物品」が280億円、物部川地域の「一般機械」が242億円、高知市の「輸送機械」が231億円となっている。高知市には食料品加工を中心に一定の産業集積が見られることや沿海部分に立地している造船業などが製造業を牽引している。また、物部川地域には、「金属製品」、「一般機械」、「情報・通信機械」、「電子部品」、「精密機械」、「その他の製造工業製品」などの製造業が集積しており、製造業の集積があまり進んでいない高知県内において大きな特徴となっている。その他の製造業では「印刷・製版・製本」、「化学製品」が高知市に、「窯業・土石製品」が高幡地域に集積していることがわかる。

3. 2. 特化係数による産業構造の特徴

次に特化係数を用いて各地域の産業構造の特徴を確認しよう。特化係数は地域別の産業別域内生産額の構成比を高知県の産業別域内生産額の構成比で除したもので、特化係数が1より大きい部門は、当該地域の経済活動が県平均と比較して相対的に活発であることを示す。

表8は地域別部門別の特化係数を表したものである。各地域の特化係数の特徴を見ていこう。安芸地域では、「林業」(3.48)、「漁業」(3.13)、「農業」(2.62)、「その他の公共サービス」(2.40)、「飲食料品」(2.24)、「電気機械」(2.12)が上位を占めており、農林水産業を中心にゆずや魚類の食品加工や海洋深層水を利用した飲料製造等の経済活動が活発な点がこの地域の特徴として現れている。

物部川地域では、「精密機械」(6.06)、「その他の製造工業製品」(4.49)、「電子部品」(4.02)、「情報・通信機器」(3.27)、「一般機械」(3.19)、「金属製品」(2.01)が上位を占めている。他の地域とは異なり製造業が全てを占めていることから分かる通り、製造業の弱い高知県において唯一製造業の集積が進んでいる地域であることが分かる。

高知市では、特化係数から見て特徴的な産業は特にない。これは高知市が高知県の経済活動の約半分を占めており、対高知県の産業別域内生産額構成比と構成が非常に似通ってしまうからである。

嶺北地域では、「林業」(8.82)、「製材・木製品・家具」(5.25)、「繊維製品」(4.94)、「電力・ガス・水道」(3.68)、「その他の公共サービス」(2.33)が上位を占めている。経済規模こそ高知県内7地域では最も小さいが、林業や製材・木製品・家具といった森林資源を活かした産業活動が活発である。また県内最大の水力発電施設である早明浦ダムがあることから電力・ガス・水道の活動が県下で唯一上位に入っている。

仁淀川地域では、「鉱業」(7.08)、「パルプ・紙・紙製品」(6.37)、「電気製品」(3.96)、「石油・石炭製品」(3.63)、「繊維製品」(2.97)、「金属製品」(2.55)が上位を占めている。鳥形山に代表される国内最大規模の石灰採掘場があり、また仁淀川水系の豊かな水資源を用いたパルプ・紙・紙製品があるなど天然資源を活かした産業集積が特徴となっている。

高幡地域では、「窯業・土石製品」(6.57)、「鉄鋼・非鉄金属」(5.74)、「製材・木製品・家具」(3.35)、「農業」(2.42)、「林業」(2.30)が上位を占めている。セメント製造に代表される窯業・土石製品や鍛造などの鉄鋼・非鉄金属が集積し、また農林業を中心とした経済活動が盛んなこの地域の特徴を表している。

幡多地域では、「漁業」(4.11)が唯一上位にある。これは近海漁業や養殖業、内水面漁業が盛んなこの地域ならではの特徴である。また高知県下の中では対個人サービスが非常に集積した地域でもあり、かつて中村都市経済圏が形成されていた名残と考えられる。

3. 3. 財・サービスの供給先・調達元から見る特徴

表9は、各地域の財・サービスの供給先を表している。域内で製造された財・サービスは自地域へ出荷されるか(域内)、県内の他地域へ出荷されるか(県内移出)、県外・海外へ出荷さ

表8：地域別部門別特化係数（対高知県）

	高知県	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
農業	1.00	2.62	1.63	0.26	0.82	1.34	2.42	0.89
林業	1.00	3.48	0.88	0.02	8.82	0.96	2.30	1.57
漁業	1.00	3.13	0.12	0.11	0.01	0.72	1.93	4.11
鉱業	1.00	0.21	0.51	0.28	0.57	7.08	0.84	0.19
飲食物品	1.00	2.24	1.52	0.71	0.38	0.86	0.81	1.08
繊維製品	1.00	0.75	1.31	0.29	4.94	2.97	0.45	1.78
製材・木製品・家具	1.00	0.75	0.96	0.36	5.25	1.20	3.35	1.25
パルプ・紙・紙製品	1.00	1.62	0.35	0.50	0.00	6.37	0.00	0.00
印刷・製版・製本	1.00	0.09	0.76	1.41	0.16	1.54	0.34	0.36
化学製品	1.00	1.15	0.00	1.50	0.00	0.37	0.00	1.61
石油・石炭製品	1.00	0.00	1.86	0.70	0.00	3.63	0.51	0.00
窯業・土石製品	1.00	0.61	0.92	0.21	1.58	0.58	6.57	0.69
鉄鋼・非鉄金属	1.00	1.89	0.25	0.75	0.00	0.01	5.74	0.00
金属製品	1.00	0.35	2.01	0.53	1.72	2.55	0.11	1.18
一般機械	1.00	0.38	3.19	0.81	0.11	0.17	0.78	0.24
電気機械	1.00	2.12	0.76	0.37	0.00	3.96	1.13	0.80
情報・通信機器	1.00	0.00	3.27	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00
電子部品	1.00	0.00	4.02	0.15	0.00	1.95	0.00	1.12
輸送機械	1.00	0.18	1.42	1.56	0.00	0.00	0.26	0.19
精密機械	1.00	0.00	6.06	0.04	0.00	0.00	0.65	0.00
その他の製造工業製品	1.00	0.10	4.49	0.35	0.00	0.52	0.65	0.33
建設	1.00	1.11	0.82	0.79	1.84	1.40	1.38	1.30
電力・ガス・水道	1.00	1.60	1.03	0.83	3.68	1.02	0.86	1.00
商業	1.00	0.69	0.79	1.30	0.59	0.62	0.69	0.85
金融・保険	1.00	0.71	0.40	1.49	0.76	0.50	0.55	0.78
不動産	1.00	0.91	0.94	1.11	0.95	0.94	0.81	0.90
運輸	1.00	0.72	1.43	0.81	1.02	0.87	1.15	1.35
情報通信	1.00	0.67	0.81	1.31	0.74	0.73	0.62	0.75
公務	1.00	1.07	0.97	1.01	1.39	0.98	0.90	0.99
教育・研究	1.00	0.79	1.35	0.96	0.58	1.15	0.92	0.82
医療・保健・社会保障・介護	1.00	0.88	0.90	1.12	0.87	0.92	0.68	1.02
その他の公共サービス	1.00	2.40	1.02	0.54	2.33	1.34	1.53	1.15
対事業所サービス	1.00	0.38	0.56	1.46	0.33	0.53	0.63	0.87
対個人サービス	1.00	0.90	0.69	1.17	0.55	0.75	0.71	1.24
事務用品	1.00	1.00	1.02	1.00	1.00	0.98	1.00	0.99
分類不明	1.00	1.00	1.02	1.00	1.00	0.98	1.00	0.99
内生部門計	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

れるか（県外移輸出）のいずれかとなる。供給先をみると、地域内への供給比率が最も高いのは幡多地域で、生産の74%を域内に供給している。幡多地域は、以前は都市経済圏を形成するなど比較的域内で需給がまかなわれる構造になっていることからこのような結果となっていると考えられる。

反対に地域外への供給比率が最も高いのは仁淀川地域で、51%を県外に供給している。仁淀川地域は物部川地域に次ぐ製造業の集積地であり、パルプ・紙・紙製品やセメントなどの最終財の製造ウェイトが高いことからこのような結果となっていると考えられる。物部川地域や高幡地域など製造業の集積が見られる地域では県外への供給比率が高い傾向となっている。

表10は、財・サービスの調達元を表している。域内で需要される財・サービスは自地域で調達されるか（域内）、県内の他地域から調達されるか（県内移入）、県外・海外から調達されるか（県外移輸入）のいずれかとなる。域内の調達率が最も高い地域は高知市で、域内から64%を調達し、県内の他地域からは6%しか調達していない。残り30%はすべて県外か海外か

表9：財・サービスの供給先

(単位：百万円)

	財・サービスの供給先							
	高知県 (合計値)	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
生産額	3,720,246	252,780	568,318	1,730,389	62,773	353,929	314,396	437,662
域内	2,375,186	147,525	325,321	1,199,773	39,879	175,103	162,817	324,767
県内移出	676,627	51,178	97,555	312,246	15,690	99,352	67,182	33,423
県外移輸出	668,433	54,076	145,442	218,370	7,203	79,474	84,397	79,471
生産額	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
域内	64%	58%	57%	69%	64%	49%	52%	74%
県内移出	18%	20%	17%	18%	25%	28%	21%	8%
県外移輸出	18%	21%	26%	13%	11%	22%	27%	18%

ら調達している。これは、高知市経済の約8割をサービス業が占めており、サービスを提供する際に必要な中間投入が製造業に比べて比較的域内で調達しやすいことが要因と考えられる。これに対して、域内の調達率が最も低い地域は仁淀川地域であり、37%である。その他は県内から33%、県外・海外から30%を調達している。これは、仁淀川地域は高知県内で物部川地域に次ぐ製造業の集積が見られること、中間財を製造する企業が比較的少なく、その他の高知県内や県外・海外から中間財を調達していることからわかる。また、その他の地域も県外・海外から約30%を調達しており、残りの70%を域内か県内他地域から調達していることがわかる。

3.4. 域際収支から見た特徴

先にみたとおり、域内で需要される財・サービスは自地域で調達されるか(域内)、県内の他地域から調達されるか(県内移入)、県外・海外から調達されるか(県外移輸入)のいずれかとなる。つまり、県内各地域における需要に対して供給が不足する分については域外との交易でまかなわれる。域外との交易は、海外との貿易(輸出入)、県外地域との交易(県外移出入)、県内他地域との交易(県内移出入)に分けられる。このうち県外への移出入と海外への輸出入を合計したものが域際収支としてよく知られている。

表10：財・サービスの調達元

(単位：百万円)

	財・サービスの調達元							
	高知県 (合計値)	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
県(域)内需要合計額	4,383,061	320,503	662,032	1,879,544	95,848	472,610	401,384	551,141
域内	2,375,186	147,525	325,321	1,199,773	39,879	175,103	162,817	324,767
県内移入	676,627	77,989	117,700	109,516	32,794	154,460	117,969	66,199
県外移輸入	1,331,248	94,989	219,011	570,256	23,174	143,047	120,598	160,174
県(域)内需要合計額	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
域内	54%	46%	49%	64%	42%	37%	41%	59%
県内移入	15%	24%	18%	6%	34%	33%	29%	12%
県外移輸入	30%	30%	33%	30%	24%	30%	30%	29%

図5は、各地域の県内の他地域への販売を表す県内移出から県内の他地域からの購入を表す

県内移入を差し引いた県内純移出を表している。高知県では高知市のみが黒字となっており、残り地域はすべて赤字となっている。

図6は、各地域の県外・海外への販売を表す県外移輸出から県外・海外からの購入を表す県外移輸入を差し引いた県外純移輸出を表している²¹。高知県では全地域で赤字となっている。

表11は地域別の産業別県内純移出を表したものである。産業別県内純移出は産業別の県内移出から県内移入をひいたものである。そのため、地域別県内純移出を産業別に合計すると合計値は0となる。

県内純移出の合計は、高知市のみが黒字で有りその他の地域が全て赤字となっているが、産業別でみるといくつかの特色がある。農業では、高知市や幡多地域といった商圏の中心地域が移入超過となっており周辺地域からの移出を引き受けている構図となっている。また鉱業では、国内最大級の石灰石鉱山を持つ仁淀川地域が移出超過であり、その他の地域では移入超過となっている。同じように窯業・礎石製品では高幡地域、一般機械では物部川地域が移出超過となっており、地域の特徴が現れている。サービス業では一転して、高知市地域の移出超過が多く記録されており、特に商業、金融・保健、対事業所サービスなどの企業活動に欠かせないサービスが移出超過となっている。

表12は、地域別の産業別県外純移輸出を表したものである。産業別県外純移輸出は産業別の県外移輸出から県外移輸入をひいたものである。

高知県外・海外への移輸出で最も大きい移輸出超過を記録しているのは、農業である。地域

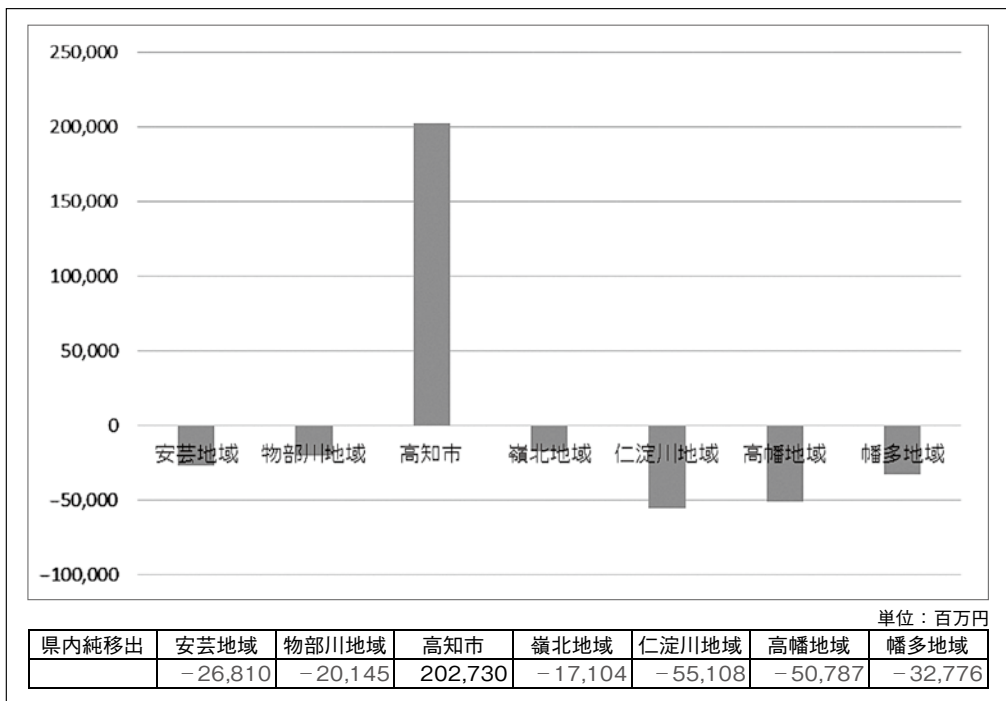


図5：財・サービスの域際収支（県内純移出）

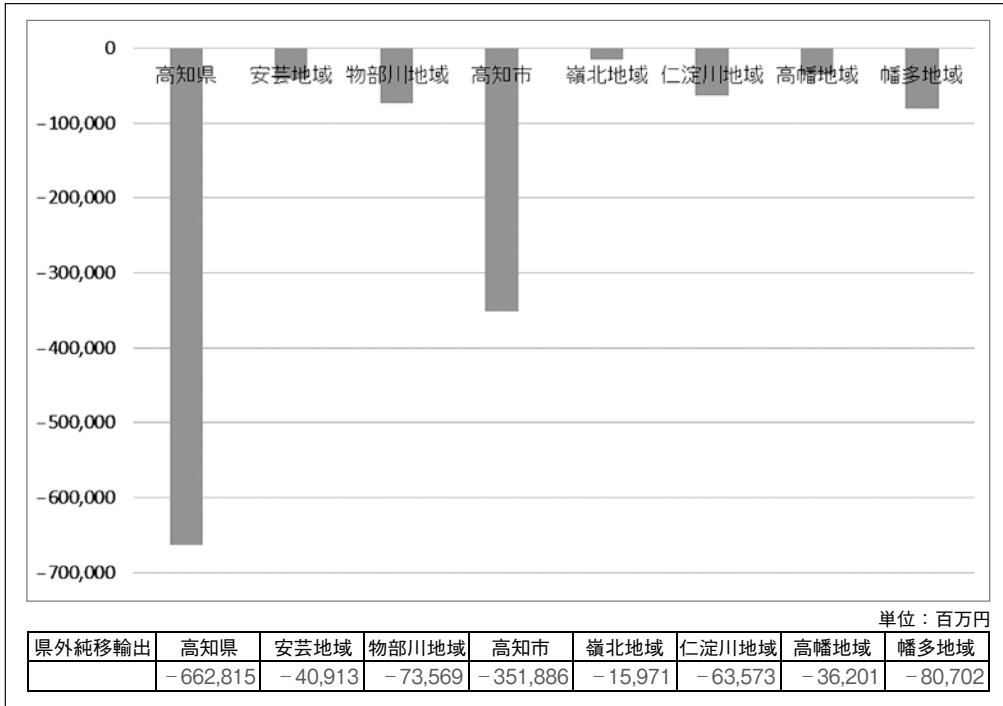


図6：財・サービスの域際収支（県外純移輸出）

別にみても全ての地域で移輸出超過となっており、高知県の農業分野における比較優位がよく分かる状況となっている。次に移輸出超過が多いのは、対個人サービス業である。嶺北地域を除く全ての地域で移輸出超過を記録しており、地域住民向けサービスのみならず観光等の県外観光客向けの経済活動が活発であることを示している。その他には、漁業やパルプ・紙・紙製品の移輸出超過が高いが、漁業では幡多地域と安芸地域、パルプ・紙・紙製品では、仁淀川地域と産業集積している地域からの移輸出が目立っている。

3.5. 逆行列係数からみた特徴

各地域の産業連関表からレオンチェフ逆行列を求め、その列和・行和の比較を行う。

産業連関表のレオンチェフ逆行列の列和は、その部門の最終需要が1単位増加したとき、各部門に及ぼす生産増加額の集計額を表し、行和は最終需要のすべての部門において等しく1単位の増加が同時にあった場合の他部門（自部門を含む）から受ける波及効果の大きさを表しており、1を超えている部門は、相対的にみて強い影響を受けることを意味する。

表13は高知県表と各地域内表における逆行列係数の各部門の列和の大きさを表している。列和の平均値を地域間で比較すると、高知市が1.3164で最も高く、嶺北地域が1.2329と最も低くなっている。列和の最大値部門をみると（分類不明を除く）、すべての地域で「鉱業」となっており、高知県における鉱業部門のプレゼンスの高さがわかる。鉱業部門内での取引はほぼ無

表 11：地域別産業別県内純移出

	県内純移出							
	高知県 (合計値)	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
農業	0	1,979	1,884	-7,637	-9	872	3,575	-665
林業	0	853	-42	-1,328	437	-99	-16	194
漁業	0	2,008	-3,695	-6,863	-262	-720	2,020	7,513
鉱業	0	-511	-347	-823	-258	4,601	-2,253	-408
飲食料品	0	3,077	5,382	-5,015	-550	-1,880	-809	-204
繊維製品	0	-14	11	-157	37	89	-21	55
製材・木製品・家具	0	-38	4	-1,578	369	62	1,046	135
パルプ・紙・紙製品	0	198	-453	-1,302	-60	2,476	-405	-454
印刷・製版・製本	0	-359	20	409	-74	488	-175	-309
化学製品	0	51	-686	977	-67	-282	-306	314
石油・石炭製品	0	-142	222	-110	-39	419	-89	-261
窯業・土石製品	0	-434	-16	-2,630	-72	-963	4,944	-829
鉄鋼・非鉄金属	0	440	-449	525	-42	-222	-31	-220
金属製品	0	-296	1,008	-1,110	49	887	-585	47
一般機械	0	-201	1,636	-396	-79	-396	-110	-453
電気機械	0	85	-93	-213	-12	246	-2	-12
情報・通信機器	0	-2	12	4	-0	-5	-4	-4
電子部品	0	-0	0	-1	-0	0	-0	0
輸送機械	0	-341	360	1,748	-92	-567	-359	-749
精密機械	0	-19	219	-128	-5	-27	-7	-34
その他の製造工業製品	0	-271	2,140	-1,009	-70	-312	-133	-345
建設	0	-14,355	-3,830	69,846	-13,226	-5,831	-23,576	-9,028
電力・ガス・水道	0	4,100	445	-6,699	4,966	-1,196	-1,699	82
商業	0	-9,568	-9,478	61,160	-3,344	-18,573	-8,382	-11,816
金融・保険	0	-3,369	-14,089	40,147	-951	-9,545	-5,890	-6,303
不動産	0	-629	6,249	10,609	-578	-7,320	-2,397	-5,935
運輸	0	-1,397	8,972	-2,737	393	-1,344	-2,117	-1,770
情報通信	0	-2,058	-1,344	12,343	-554	-1,960	-2,916	-3,511
公務	0	2,120	-92	-5,582	1,659	223	2,189	-518
教育・研究	0	-596	4,600	-6,139	-862	4,023	246	-1,271
医療・保健・社会保障・介護	0	-2,622	-4,642	15,994	-1,011	-2,984	-5,571	836
その他の公共サービス	0	2,148	348	-4,551	464	386	1,219	-14
対事業所サービス	0	-5,685	-9,552	30,683	-2,107	-7,185	-4,099	-2,054
対個人サービス	0	-867	-4,920	13,940	-1,116	-8,361	-3,863	5,186
事務用品	0	57	102	-330	13	49	84	24
分類不明	0	-149	-28	680	-53	-157	-297	4
内生部門計	0	-26,810	-20,145	202,730	-17,104	-55,108	-50,787	-32,776

く、採石した鉱物を運ぶ運輸部門、事業活動に必要な電力・ガス・水道部門、金融部門への波及効果が大きいことで知られる。

表 14 は逆行列係数の行和の大きさを表している。行和の数値が大きい部門をみると、多くの地域で「電力・ガス・熱供給」、「商業」、「金融・保険」、「運輸」、といった部門が高い数値を示している。企業活動に必要な不可欠なサービスの提供を行う部門が大きく影響を与えていることがわかる。特に高知市における「金融・保険」や「対事業所サービス」は非常に高い値を示しており、県内のどの地域の経済活動と結びついていることがうかがえる。

表 12：地域別産業別県外純移輸出

	県内純移輸出							
	高知県 (合計値)	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
農業	43,661	9,031	12,049	467	601	6,128	11,216	4,168
林業	2,166	588	289	-97	361	188	420	416
漁業	17,689	4,211	-495	-581	-55	1,058	3,329	10,221
鉱業	-19,537	-2,086	-2,736	-5,482	-1,100	3,101	-9,349	-1,886
飲食料品	-74,287	-3,212	-3,124	-37,776	-1,920	-11,037	-7,217	-10,001
繊維製品	-20,880	-1,896	-3,548	-11,877	413	-768	-1,982	-1,222
製材・木製品・家具	-6,904	-489	-1,002	-6,736	689	-566	1,738	-539
パルプ・紙・紙製品	15,737	2,497	-912	-1,429	-232	19,150	-1,574	-1,763
印刷・製版・製本	-14,909	-813	-1,685	-8,982	-190	-1,203	-776	-1,260
化学製品	-89,915	-5,894	-15,417	-40,750	-1,502	-9,498	-6,888	-9,965
石油・石炭製品	-110,848	-8,816	-17,772	-43,052	-2,441	-12,277	-10,298	-16,191
窯業・土石製品	7,444	-340	1,026	-3,204	91	-1,031	11,538	-635
鉄鋼・非鉄金属	-4,803	1,020	-7,314	-5,825	-587	-3,299	14,451	-3,249
金属製品	-36,420	-2,579	-5,349	-15,467	-771	-3,731	-3,722	-4,799
一般機械	-32,250	-3,637	7,050	-17,599	-1,157	-6,044	-3,652	-7,211
電気機械	-25,067	-908	-5,828	-11,079	-387	-1,681	-2,454	-2,729
情報・通信機器	-24,711	-1,598	-3,837	-9,596	-308	-3,739	-2,977	-2,657
電子部品	9,497	-304	7,059	-1,243	-57	2,802	-582	1,821
輸送機械	-30,372	-3,317	-3,491	-6,959	-796	-4,892	-3,766	-7,151
精密機械	-5,309	-1,320	10,475	-9,061	-352	-1,903	-752	-2,395
その他の製造工業製品	-34,353	-3,560	2,586	-17,939	-851	-5,514	-3,528	-5,546
建設	0	0	0	0	0	0	0	0
電力・ガス・水道	-4,551	-64	-582	-2,510	201	-523	-478	-596
商業	-65,332	-5,863	-10,639	-21,690	-1,620	-9,278	-6,245	-9,997
金融・保険	-23,504	-1,560	-3,198	-11,242	-421	-2,316	-1,826	-2,941
不動産	-11,219	-559	-1,356	-6,049	-142	-772	-829	-1,513
運輸	-23,035	-3,148	-7,355	-13,208	-568	-3,308	-408	4,960
情報通信	-23,972	-2,065	-3,580	-9,586	-595	-2,802	-2,312	-3,032
公務	0	0	0	0	0	0	0	0
教育・研究	2,187	-64	861	958	-51	660	78	-254
医療・保健・社会保障・介護	-1,554	-102	-232	-757	-26	-147	-110	-180
その他の公共サービス	677	110	105	170	27	86	88	91
対事業所サービス	-106,031	-6,575	-15,149	-52,196	-2,048	-10,094	-8,070	-11,899
対個人サービス	33,184	2,809	366	20,721	-71	227	1,284	7,848
事務用品	0	0	0	0	0	0	0	0
分類不明	-5,294	-409	-836	-2,227	-107	-549	-548	-617
内生部門計	-662,815	-40,913	-73,569	-351,886	-15,971	-63,573	-36,201	-80,702

4. 地域間交易からみた高知県内の経済的相互依存関係の特徴

4.1. 中間投入における調達先の比較

通常の産業連関表（地域内表）では、中間投入の情報を得られるが、その中間投入が県内のどの地域から来たのか、つまり取引の地域間関係についてはわからない。地域間産業連関表に展開することで、地域間の交易関係の情報を得ることができ、中間投入の取引を通じた地域間関係を把握することが出来る。この点が地域間表の最大の利点である。

例えば、高知市では1兆7,304億円の域内生産額を実現するために、約7,000億円の中間投入の取引があるが、その内訳は高知市内の事業者間が22.4%、県内の他6地域の事業者間が3.3%、県外・海外の事業者間が14.4%となっている。このうち県外・海外への発注は「域外へのマネーの漏れ」となる。

表 13：逆行列係数の列和の比較

	列和							
	高知県	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
農業	1.2797	1.2808	1.2747	1.2801	1.2806	1.2856	1.2793	1.2794
林業	1.3688	1.3701	1.3638	1.3693	1.3699	1.3750	1.3685	1.3684
漁業	1.2432	1.2441	1.2395	1.2434	1.2438	1.2477	1.2429	1.2428
鉱業	1.5071	1.5125	1.4795	1.5103	1.5116	1.5407	1.5043	1.5057
飲食品	1.3926	1.3937	1.3900	1.3927	1.3935	1.3962	1.3925	1.3922
繊維製品	1.2409	1.2423	1.2386	1.2406	1.2421	1.2448	1.2409	1.2401
製材・木製品・家具	1.4619	1.4636	1.4569	1.4624	1.4633	1.4682	1.4613	1.4613
パルプ・紙・紙製品	1.3173	1.3189	1.3150	1.3173	1.0000	1.3215	1.0000	1.0000
印刷・製版・製本	1.3226	1.3251	1.3191	1.3223	1.3249	1.3288	1.3227	1.3219
化学製品	1.3328	1.3343	1.0000	1.3327	1.0000	1.3377	1.0000	1.3303
石油・石炭製品	1.2634	1.0000	1.2604	1.2653	1.0000	1.2706	1.2662	1.0000
窯業・土石製品	1.4352	1.4384	1.4286	1.4360	1.4382	1.4459	1.4353	1.4341
鉄鋼・非鉄金属	1.2665	1.2183	1.2445	1.2162	1.0000	1.2850	1.3178	1.2119
金属製品	1.2265	1.2307	1.2219	1.2281	1.2266	1.2283	1.2164	1.2233
一般機械	1.2244	1.2262	1.2229	1.2245	1.2247	1.2268	1.2215	1.2222
電気機械	1.2694	1.2711	1.2682	1.2696	1.0000	1.2727	1.2662	1.2661
情報・通信機器	1.2378	1.0000	1.2379	1.2373	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
電子部品	1.3197	1.0000	1.3194	1.3195	1.0000	1.3248	1.0000	1.3157
輸送機械	1.2195	1.2218	1.2170	1.2205	1.0000	1.0000	1.2134	1.2171
精密機械	1.3009	1.0000	1.2999	1.3008	1.0000	1.0000	1.2990	1.0000
その他の製造工業製品	1.3549	1.3578	1.3400	1.3565	1.0000	1.3731	1.3527	1.3534
建設	1.3457	1.3624	1.3350	1.3280	1.3782	1.3676	1.3641	1.3531
電力・ガス・水道	1.2762	1.2828	1.2759	1.2766	1.2849	1.2789	1.2746	1.2685
商業	1.4035	1.4080	1.3990	1.4026	1.4071	1.4130	1.4038	1.4018
金融・保険	1.3218	1.3266	1.3225	1.3197	1.3257	1.3263	1.3231	1.3206
不動産	1.1347	1.1249	1.1367	1.1399	1.1234	1.1246	1.1285	1.1238
運輸	1.3913	1.4090	1.3597	1.3864	1.3571	1.4020	1.4005	1.4223
情報通信	1.3978	1.3414	1.3440	1.4319	1.3331	1.3366	1.3348	1.3509
公務	1.2013	1.2042	1.1995	1.2004	1.2036	1.2058	1.2018	1.2006
教育・研究	1.1385	1.1148	1.1616	1.1328	1.1014	1.1684	1.1340	1.1020
医療・保健・社会保障・介護	1.2333	1.2296	1.2339	1.2347	1.2368	1.2330	1.2326	1.2276
その他の公共サービス	1.2968	1.3010	1.2961	1.2953	1.2997	1.3021	1.2977	1.2955
対事業所サービス	1.2459	1.2170	1.2262	1.2582	1.2069	1.2117	1.2104	1.2158
対個人サービス	1.2785	1.2714	1.2497	1.2868	1.2518	1.2640	1.2743	1.2813
事務用品	1.4343	1.4355	1.4284	1.4349	1.4351	1.4411	1.4340	1.4342
分類不明	1.7172	1.7194	1.7148	1.7165	1.7186	1.7213	1.7170	1.7157
平均	1.3167	1.2833	1.3006	1.3164	1.2329	1.2992	1.2815	1.2805

表 15 は各地域の中間投入における調達先をまとめたものである。これを見ると、高知市 (22.4%) および幡多地域 (23.9%) では地域内での調達が比較的高く、仁淀川地域 (16.5%) では反対に低くなっている。また、県内他 6 地域からの調達でいえば、仁淀川地域 (11.2%)、嶺北地域 (10.0%) が比較的調達率が高く、高知市 (3.3%) や幡多地域 (4.6%) は低い。それぞれ、産業構造の違いが反映された結果だと推測されるが、このままではわかりにくいので、以下では対象の産業を絞って高知県内の取引状況を詳しく見ていきたい。

表 16、表 17、表 18、表 19 は県内地域間の部門別取引額を示したものである。ここでは、全産業と農林水産業（農業、林業、漁業の合計）、製造業、第 3 次産業（商業、金融・保険、不動産、運輸、通信・放送、サービスの合計）に統合した関係を示している。これらの表では横方向に読むことによって、商品サービスが流れるイメージを表し、販路構成（供給先）がわかる。各行の合計は当該地域の生産額から輸出および県外移出を控除した額と等しくなる。これは当該地域ないし県内他地域に供給される額ともなる。また、列方向の合計欄の値は当該地域の域内需要から輸入および県外からの移入を控除した額と等しくなる。これらは、当該地域ないし県内他地域からの移入によって満たされる域内需要額を表す。

表 14：逆行列係数の行和の比較

	行和							
	高知県	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
農業	1.1958	1.2763	1.2415	1.0686	1.1132	1.1613	1.3387	1.1633
林業	1.3904	1.6203	1.3783	1.0275	1.5002	1.2960	1.4619	1.4402
漁業	1.1480	1.2300	1.0167	1.0269	1.0013	1.0673	1.1991	1.4912
鉱業	1.2670	1.0229	1.1518	1.1306	1.0229	1.9320	1.0673	1.0299
飲料品	1.1283	1.2064	1.1228	1.2179	1.0422	1.0725	1.0839	1.1356
繊維製品	1.0070	1.0040	1.0054	1.0040	1.0076	1.0116	1.0023	1.0121
製材・木製品・家具	1.0663	1.0414	1.0395	1.0457	1.0673	1.0480	1.1253	1.0664
パルプ・紙・紙製品	1.2488	1.3371	1.0687	1.3542	1.0000	1.7442	1.0000	1.0000
印刷・製版・製本	1.1246	1.0095	1.0606	1.4465	1.0158	1.1247	1.0351	1.0459
化学製品	1.0464	1.0443	1.0000	1.1490	1.0000	1.0118	1.0000	1.0669
石油・石炭製品	1.0145	1.0000	1.0200	1.0318	1.0000	1.0357	1.0050	1.0000
窯業・土石製品	1.1258	1.0553	1.0859	1.0654	1.0746	1.0459	1.4172	1.0647
鉄鋼・非鉄金属	1.0872	1.1921	1.0166	1.2699	1.0000	1.0005	1.0379	1.0004
金属製品	1.0667	1.0182	1.0876	1.0853	1.0392	1.1009	1.0052	1.0631
一般機械	1.0261	1.0098	1.0567	1.0783	1.0022	1.0040	1.0183	1.0067
電気機械	1.0095	1.0103	1.0042	1.0067	1.0000	1.0166	1.0058	1.0068
情報・通信機器	1.0001	1.0000	1.0001	1.0001	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
電子部品	1.0004	1.0000	1.0006	1.0001	1.0000	1.0003	1.0000	1.0003
輸送機械	1.0537	1.0087	1.0553	1.2477	1.0000	1.0000	1.0127	1.0097
精密機械	1.0006	1.0000	1.0027	1.0001	1.0000	1.0000	1.0003	1.0000
その他の製造工業製品	1.0771	1.0064	1.2643	1.1038	1.0000	1.0293	1.0386	1.0215
建設	1.2387	1.1356	1.2114	1.6092	1.0814	1.1887	1.1376	1.1761
電力・ガス・水道	1.8736	1.9286	1.7870	1.9354	1.7645	1.6668	1.5355	1.7440
商業	2.3954	1.7495	2.2102	4.8489	1.4001	1.7413	1.7814	1.9016
金融・保険	2.4246	1.8448	1.6165	6.0086	1.5981	1.6543	1.6711	1.9326
不動産	1.3469	1.2379	1.3769	1.6635	1.1621	1.2414	1.2479	1.2967
運輸	2.4686	1.9635	3.2717	2.7543	1.8206	2.3580	2.0770	2.1937
情報通信	1.8690	1.2588	1.4972	3.9686	1.3076	1.4947	1.4556	1.5248
公務	1.2030	1.2012	1.2092	1.2277	1.1794	1.1901	1.1956	1.2045
教育・研究	1.6448	1.3494	1.6910	1.6653	1.1154	1.5489	1.4100	1.4579
医療・保健・社会保障・介護	1.0198	1.0159	1.0204	1.0301	1.0136	1.0186	1.0144	1.0199
その他の公共サービス	1.0398	1.0499	1.0346	1.0352	1.0274	1.0311	1.0415	1.0344
対事業所サービス	2.4785	1.2407	1.5494	7.1139	1.2249	1.6050	1.7341	2.0195
対個人サービス	1.0551	1.0326	1.0339	1.1359	1.0183	1.0271	1.0275	1.0525
事務用品	1.0584	1.0480	1.0593	1.0816	1.0339	1.0484	1.0527	1.0546
分類不明	1.2013	1.1570	1.2115	1.3420	1.1091	1.1742	1.1514	1.1874

表 15：中間投入における調達先の比較

		安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
中間投入	自地域	46,525	104,928	388,291	12,486	58,306	62,031	104,804
	県内他6地域	23,599	49,170	57,741	6,296	39,657	30,151	19,967
	県外・海外	36,088	98,254	249,750	7,751	59,106	51,562	58,906
粗付加価値計		146,569	315,966	1,034,607	36,240	196,860	170,652	253,985
域内生産額		252,781	568,318	1,730,389	62,773	353,929	314,396	437,662

		安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域
中間投入	自地域	18.4%	18.5%	22.4%	19.9%	16.5%	19.7%	23.9%
	県内他6地域	9.3%	8.7%	3.3%	10.0%	11.2%	9.6%	4.6%
	県外・海外	14.3%	17.3%	14.4%	12.3%	16.7%	16.4%	13.5%
粗付加価値計		58.0%	55.6%	59.8%	57.7%	55.6%	54.3%	58.0%
域内生産額		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 16：高知県内の地域間交易（全産業）

全産業	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	147,525	10,979	15,713	3,212	7,846	7,231	6,198	198,704
物部川地域	15,788	325,321	52,182	5,105	12,545	7,730	4,205	422,876
高知市	41,488	88,033	1,199,773	16,860	98,983	42,848	24,033	1,512,019
嶺北地域	2,243	3,329	2,903	39,879	3,626	2,274	1,315	55,570
仁淀川地域	9,705	8,246	23,388	4,788	175,103	42,592	10,633	274,455
高幡地域	5,514	4,351	9,825	1,837	25,841	162,817	19,815	229,999
幡多地域	3,252	2,763	5,505	992	5,618	15,294	324,767	358,191
計	225,514	443,021	1,309,289	72,673	329,563	280,786	390,967	3,051,813

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	65.4%	2.5%	1.2%	4.4%	2.4%	2.6%	1.6%	6.5%
物部川地域	7.0%	73.4%	4.0%	7.0%	3.8%	2.8%	1.1%	13.9%
高知市	18.4%	19.9%	91.6%	23.2%	30.0%	15.3%	6.1%	49.5%
嶺北地域	1.0%	0.8%	0.2%	54.9%	1.1%	0.8%	0.3%	1.8%
仁淀川地域	4.3%	1.9%	1.8%	6.6%	53.1%	15.2%	2.7%	9.0%
高幡地域	2.4%	1.0%	0.8%	2.5%	7.8%	58.0%	5.1%	7.5%
幡多地域	1.4%	0.6%	0.4%	1.4%	1.7%	5.4%	83.1%	11.7%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	74.2%	5.5%	7.9%	1.6%	3.9%	3.6%	3.1%	100.0%
物部川地域	3.7%	76.9%	12.3%	1.2%	3.0%	1.8%	1.0%	100.0%
高知市	2.7%	5.8%	79.3%	1.1%	6.5%	2.8%	1.6%	100.0%
嶺北地域	4.0%	6.0%	5.2%	71.8%	6.5%	4.1%	2.4%	100.0%
仁淀川地域	3.5%	3.0%	8.5%	1.7%	63.8%	15.5%	3.9%	100.0%
高幡地域	2.4%	1.9%	4.3%	0.8%	11.2%	70.8%	8.6%	100.0%
幡多地域	0.9%	0.8%	1.5%	0.3%	1.6%	4.3%	90.7%	100.0%
計	7.4%	14.5%	42.9%	2.4%	10.8%	9.2%	12.8%	100.0%

4.2. 全産業の特徴

全産業の県内地域間の交易をみると、各地域の需要がどの地域の生産で満たされるのかというと、安芸地域では65.4%が自地域製品で満たされている。高知市からの移入を合わせると83.8%が満たされることになる。これに対して、物部川地域は73.4%、高知市91.6%、嶺北地域54.9%、仁淀川地域53.1%、高幡地域58.0%、幡多地域83.1%が自地域製品で満たされており、幡多地域以外の各地域では、投入物に占める高知市の割合が高くなっており、高知市の販売先となっていることが分かる。一方、幡多地域では高知市と幡多地域では自地域の投入物の割合が非常に高くなっている。また高幡地域は仁淀川地域からの投入割合も高い。

生産の県内供給先をみると、仁淀川地域が自地域消費63.8%と最も低く、ついで高幡地域70.8%、嶺北地域71.8%、安芸地域74.2%、物部川地域76.9%、高知市79.3%、幡多地域90.7%となっている。自地域を除いた最大の供給先を見ると、安芸地域は高知市、物部川地域は高知市、高知市は仁淀川地域、嶺北地域は仁淀川地域、仁淀川地域は高幡地域、高幡地域は仁淀川地域、幡多地域は高幡地域となっている。これをみると、県内の財貨・サービスの移動は安芸地域、物部川地域から高知市への流れと、高知市、嶺北地域、高幡地域から仁淀川地域への流れ、仁淀川地域から高幡地域への流れが相対的に大きいということになる。なかでも高知市と仁淀川地域、物部川地域は地理的に隣接していること、また産業集積がそれぞれある程度あるということで、相互の交易関係も他地域と比較して強いと言える。

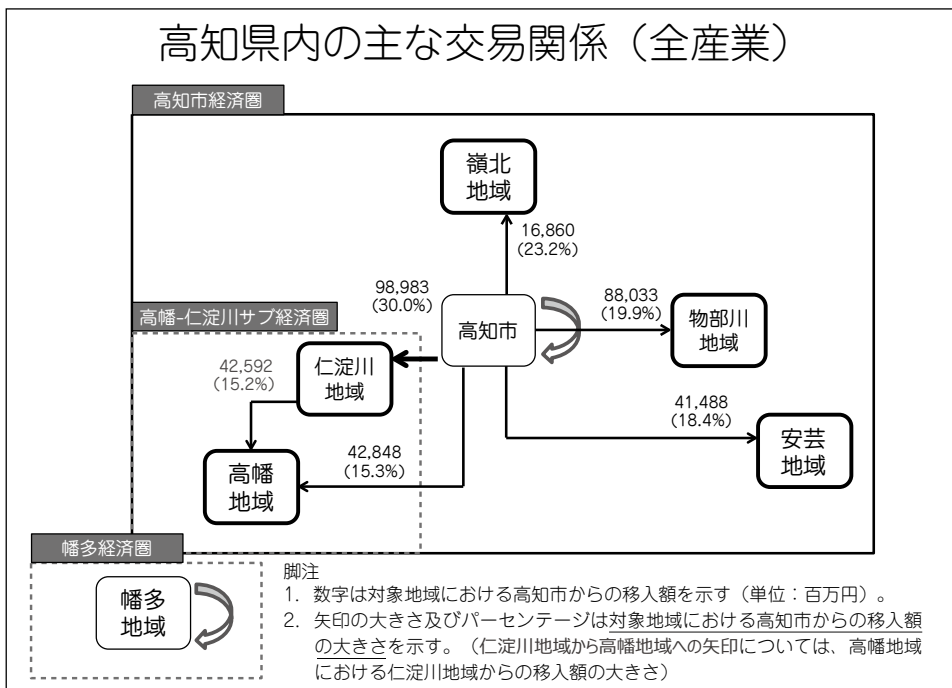


図7：高知県内の地域間取引（全産業）

これらの関係をまとめると、①各地域の投入物に占める高知市の割合が非常に高い、②高知市、幡多地域では自地域の投入物の割合が非常に高い、③高幡地域のみ、自地域以外の2地域（高知市、仁淀川地域）からの投入割合が多い、④高知市経済は比較的物部川経済とのつながりが深いことが確認できる。

これらを視覚化すると、図7になる。高知県内は大まかに分けると、高知市を中心とした高知市経済圏と幡多地域経済圏に分割することが出来る。対象産業にもよるが、高知市と物部川地域との経済的結びつきは強い。安芸地域、嶺北地域、仁淀川地域、高幡地域はその次に結びつきが強いと考えられる。高知市と幡多地域の経済的な結びつきはそれほど強くないと考えられ、高幡地域と仁淀川地域は小さな経済圏を形成していることがわかる。

4.3. 農林水産業の特徴

農林水産業の域内需要を自地域から調達する割合は、仁淀川地域 41.2%、物部川地域 60.9% と比較的低い値になっており、高知市に至っては 26.2% しかない。しかし、嶺北地域では 75.2%、高幡地域 74.7%、安芸地域 86.8%、幡多地域 90.9% と、農林水産品の自給率が非常に高いのが特徴である。他方、域内供給については、高知市が 99.7% と非常に高く、他の地域は物部川地域 71.8%、嶺北地域 69.9%、安芸地域 58.3%、幡多地域 57.6% と低く、特に高幡地域 44.3%、仁淀川地域 40.9% と自治域内への供給が少なく、その他地域への供給割合が高くなっ

表 17：高知県内の地域間交易（農林水産業）

農林水産業	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	8,617	1,910	2,996	171	570	310	193	14,767
物部川地域	132	7,459	2,532	42	152	48	29	10,394
高知市	1	8	5,617	0	5	1	0	5,633
嶺北地域	68	114	291	1,640	123	85	26	2,348
仁淀川地域	100	310	3,393	46	2,973	358	85	7,264
高幡地域	332	783	3,411	109	2,232	6,079	775	13,722
幡多地域	677	1,662	3,220	172	1,158	1,260	11,092	19,242
計	9,927	12,247	21,460	2,182	7,212	8,143	12,199	73,370

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	86.8%	15.6%	14.0%	7.8%	7.9%	3.8%	1.6%	20.1%
物部川地域	1.3%	60.9%	11.8%	1.9%	2.1%	0.6%	0.2%	14.2%
高知市	0.0%	0.1%	26.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	7.7%
嶺北地域	0.7%	0.9%	1.4%	75.2%	1.7%	1.0%	0.2%	3.2%
仁淀川地域	1.0%	2.5%	15.8%	2.1%	41.2%	4.4%	0.7%	9.9%
高幡地域	3.3%	6.4%	15.9%	5.0%	30.9%	74.7%	6.4%	18.7%
幡多地域	6.8%	13.6%	15.0%	7.9%	16.1%	15.5%	90.9%	26.2%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	58.3%	12.9%	20.3%	1.2%	3.9%	2.1%	1.3%	100.0%
物部川地域	1.3%	71.8%	24.4%	0.4%	1.5%	0.5%	0.3%	100.0%
高知市	0.0%	0.1%	99.7%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	100.0%
嶺北地域	2.9%	4.9%	12.4%	69.9%	5.2%	3.6%	1.1%	100.0%
仁淀川地域	1.4%	4.3%	46.7%	0.6%	40.9%	4.9%	1.2%	100.0%
高幡地域	2.4%	5.7%	24.9%	0.8%	16.3%	44.3%	5.6%	100.0%
幡多地域	3.5%	8.6%	16.7%	0.9%	6.0%	6.6%	57.6%	100.0%
計	13.5%	16.7%	29.2%	3.0%	9.8%	11.1%	16.6%	100.0%

ている。これらの地域の主な供給先は人口が多く市場規模が大きい高知市となっている。

特徴をまとめると、①安芸地域、幡多地域では自地域の投入物の割合が非常に高い、②それに対して高知市では自地域の投入物の割合が非常に低く、安芸地域、物部川地域、仁淀川地域、高幡地域、幡多地域から一定購入している（高知市が販売先となっている）、③物部川地域と仁淀川地域は、自地域以外の2地域（安芸地域&幡多地域、高幡地域&幡多地域）からの投入割合が多い、④高知市経済は比較的物部川経済とのつながりが深いことが確認できる。これらの関係を図示したのが、図8である。

4.4. 製造業の特徴

「製造業」については、安芸地域の自地域調達率が70.5%と非常に高い。自地域を除く調達先を見ると物部川地域は高知市から、高知市は物部川地域から、仁淀川地域は高知市から、高幡地域は高知市からの交易が比較的大きくなっている。嶺北地域については、自地域からの調達割合が27.1%と極端に低く、高知市からの移入割合が高いことが特徴である。

特徴をまとめると、①安芸地域では自地域の投入物の割合が非常に高い、②それに対して高知市では自地域の投入物の割合が比較的低く、物部川地域からの購入が多い。物部川地域にも同じような傾向があり相互依存関係のかたちとなっている、③また、仁淀川地域と高幡地域の投入物に占める高知市の割合が比較的高くなっている、④嶺北地域は自地域の投入割合が低く、

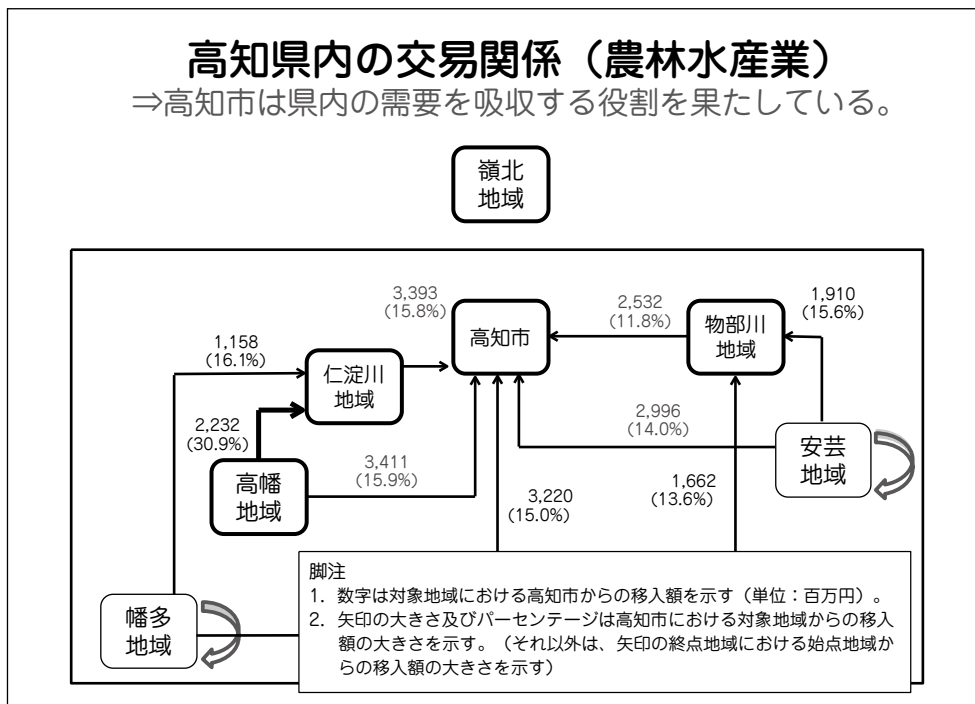


図 8：高知県内の交易関係（農林水産業）

高知市からの投入が 27.1%、安芸地域からが 20.2% となっている、⑤幡多地域では高幡地域から、高幡地域では幡多地域からの投入が多く相互依存関係のかたちとなっていることがわかる（図 9）。

4.5. 第 3 次産業の特徴

「第 3 次産業」については、高知市の自地域調達率が 94.4%、幡多地域が 84.5% と非常に高い。自地域を除く調達先を見ると各地域の投入物に占める高知市の割合が非常に高いことがわかる。高幡地域は仁淀川地域から、仁淀川地域は高幡地域からの交易が比較的大きくなっている。嶺北地域については、自地域からの調達割合が 27.1% と極端に低く、高知市からの移入割合が高いことが特徴である（図 10）。

4.6. 小活

ここまでの分析から、高知県内における交易関係から高知県内の経済的な相互依存関係の特徴が浮かび上がった。高知県の特徴として、高知市への人口の一極集中がしばしば述べられるが、経済構造においても同様の特徴が見られた。すなわち高知市に金融・保険や対事業所サービスといった事業所向けのサービス業の多くが集中しており、これらは企業活動と密接に結びついていることから県内他地域との経済的依存関係が存在していることが分かった。

表 18：高知県内の地域間交易（製造業）

製造業	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	6,899	1,084	1,789	435	46	367	894	11,513
物部川地域	260	8,292	16,549	74	830	350	366	26,721
高知市	1,254	5,522	24,446	581	4,845	2,510	2,646	41,803
嶺北地域	0	120	353	968	0	0	0	1,441
仁淀川地域	549	847	4,563	28	7,589	604	627	14,808
高幡地域	773	1,388	3,191	39	1,358	5,548	1,556	13,853
幡多地域	46	153	897	22	128	1,521	8,703	11,469
計	9,781	17,405	51,788	2,147	14,795	10,900	14,792	121,608

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	70.5%	6.2%	3.5%	20.2%	0.3%	3.4%	6.0%	9.5%
物部川地域	2.7%	47.6%	32.0%	3.5%	5.6%	3.2%	2.5%	22.0%
高知市	12.8%	31.7%	47.2%	27.1%	32.7%	23.0%	17.9%	34.4%
嶺北地域	0.0%	0.7%	0.7%	45.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%
仁淀川地域	5.6%	4.9%	8.8%	1.3%	51.3%	5.5%	4.2%	12.2%
高幡地域	7.9%	8.0%	6.2%	1.8%	9.2%	50.9%	10.5%	11.4%
幡多地域	0.5%	0.9%	1.7%	1.0%	0.9%	14.0%	58.8%	9.4%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	59.9%	9.4%	15.5%	3.8%	0.4%	3.2%	7.8%	100.0%
物部川地域	1.0%	31.0%	61.9%	0.3%	3.1%	1.3%	1.4%	100.0%
高知市	3.0%	13.2%	58.5%	1.4%	11.6%	6.0%	6.3%	100.0%
嶺北地域	0.0%	8.3%	24.5%	67.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
仁淀川地域	3.7%	5.7%	30.8%	0.2%	51.3%	4.1%	4.2%	100.0%
高幡地域	5.6%	10.0%	23.0%	0.3%	9.8%	40.0%	11.2%	100.0%
幡多地域	0.4%	1.3%	7.8%	0.2%	1.1%	13.3%	75.9%	100.0%
計	8.0%	14.3%	42.6%	1.8%	12.2%	9.0%	12.2%	100.0%

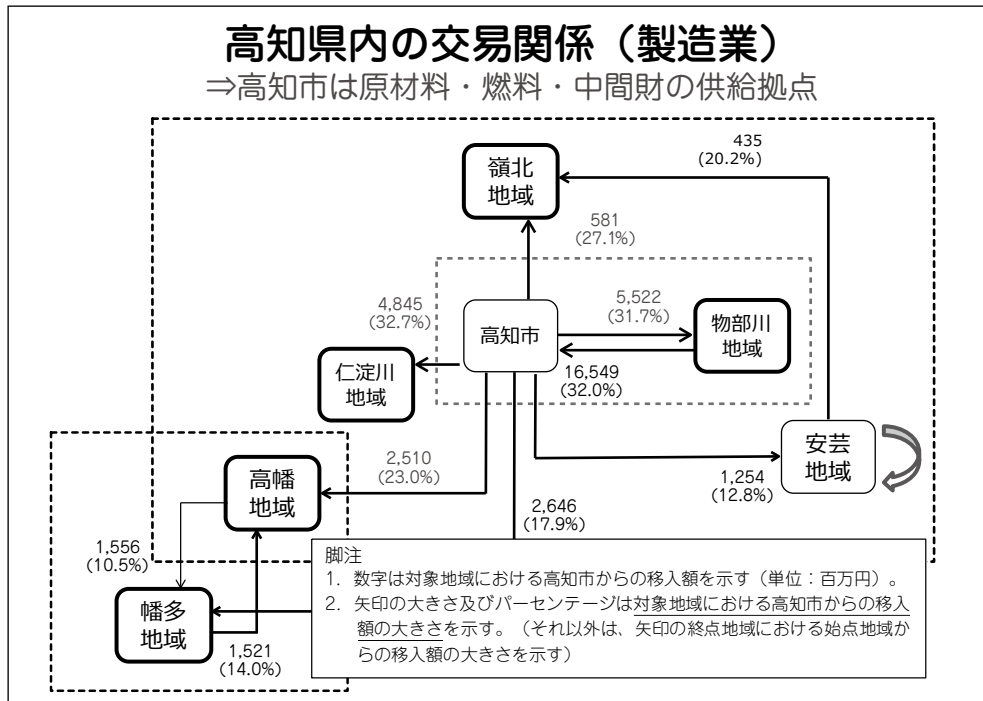


図 9：高知県内の地域間交易（製造業）

表 19：高知県内の地域間交易（第3次産業）

第3次産業	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	108,631	7,507	10,918	1,685	6,693	5,429	4,351	145,213
物部川地域	11,942	273,424	33,019	2,862	10,300	5,723	3,134	340,404
高知市	29,783	71,164	1,107,317	8,585	71,511	26,604	17,197	1,332,161
嶺北地域	1,917	3,011	2,256	26,880	3,367	1,975	1,167	40,572
仁淀川地域	5,996	5,869	14,539	2,111	137,456	26,244	6,876	199,091
高幡地域	3,335	1,963	3,205	962	19,670	117,060	13,817	160,014
幡多地域	2,126	897	1,385	565	4,037	10,471	252,831	272,313
計	163,729	363,834	1,172,641	43,651	253,034	193,505	299,373	2,489,768

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	66.3%	2.1%	0.9%	3.9%	2.6%	2.8%	1.5%	5.8%
物部川地域	7.3%	75.2%	2.8%	6.6%	4.1%	3.0%	1.0%	13.7%
高知市	18.2%	19.6%	94.4%	19.7%	28.3%	13.7%	5.7%	53.5%
嶺北地域	1.2%	0.8%	0.2%	61.6%	1.3%	1.0%	0.4%	1.6%
仁淀川地域	3.7%	1.6%	1.2%	4.8%	54.3%	13.6%	2.3%	8.0%
高幡地域	2.0%	0.5%	0.3%	2.2%	7.8%	60.5%	4.6%	6.4%
幡多地域	1.3%	0.2%	0.1%	1.3%	1.6%	5.4%	84.5%	10.9%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

	安芸地域	物部川地域	高知市	嶺北地域	仁淀川地域	高幡地域	幡多地域	計
安芸地域	74.8%	5.2%	7.5%	1.2%	4.6%	3.7%	3.0%	100.0%
物部川地域	3.5%	80.3%	9.7%	0.8%	3.0%	1.7%	0.9%	100.0%
高知市	2.2%	5.3%	83.1%	0.6%	5.4%	2.0%	1.3%	100.0%
嶺北地域	4.7%	7.4%	5.6%	66.3%	8.3%	4.9%	2.9%	100.0%
仁淀川地域	3.0%	2.9%	7.3%	1.1%	69.0%	13.2%	3.5%	100.0%
高幡地域	2.1%	1.2%	2.0%	0.6%	12.3%	73.2%	8.6%	100.0%
幡多地域	0.8%	0.3%	0.5%	0.2%	1.5%	3.8%	92.8%	100.0%
計	6.6%	14.6%	47.1%	1.8%	10.2%	7.8%	12.0%	100.0%

高知県内は大まかに分けると、高知市を中心とした高知市経済圏と幡多地域経済圏に分割することができる。総合的にみれば、高知市地域と物部川地域との経済的結びつきは非常に強い。高知市経済圏の中では、安芸地域、嶺北地域、仁淀川地域、高幡地域とのつながりはその次と考えられる。高知市地域と幡多地域の経済的な結びつきはそれほど強くないと考えられ、高幡地域と仁淀川地域は小さな経済圏を形成していることがわかった。

高知県経済において中心的役割を果たしている高知市地域であるが、需要面と供給面でみた場合、以下の重要な役割を担っている。需要面でみた場合、農林水産業については、高知市地域は県内の需要を吸収する役割を果たしている。そのため、高知市地域の市場の縮小は県内他6地域の売り先の縮小となることがわかる。供給面でみた場合、製造業やサービス業については、高知市地域は原材料や中間財の供給拠点となっている。そのため、県内他6地域の市場の縮小は、高知市の売り先の縮小となることがわかる。つまり高知県経済の特徴として、高知市地域とその他地域は強い経済的な依存関係にあり、一方の市場の縮小が他方の経済活動の縮小につながりやすい交易構造となっていることが明らかとなった。そのため、今後、本格的に迎える人口減少による市場の縮小とその逆の負のスパイラルには我々は注意を払う必要がある。

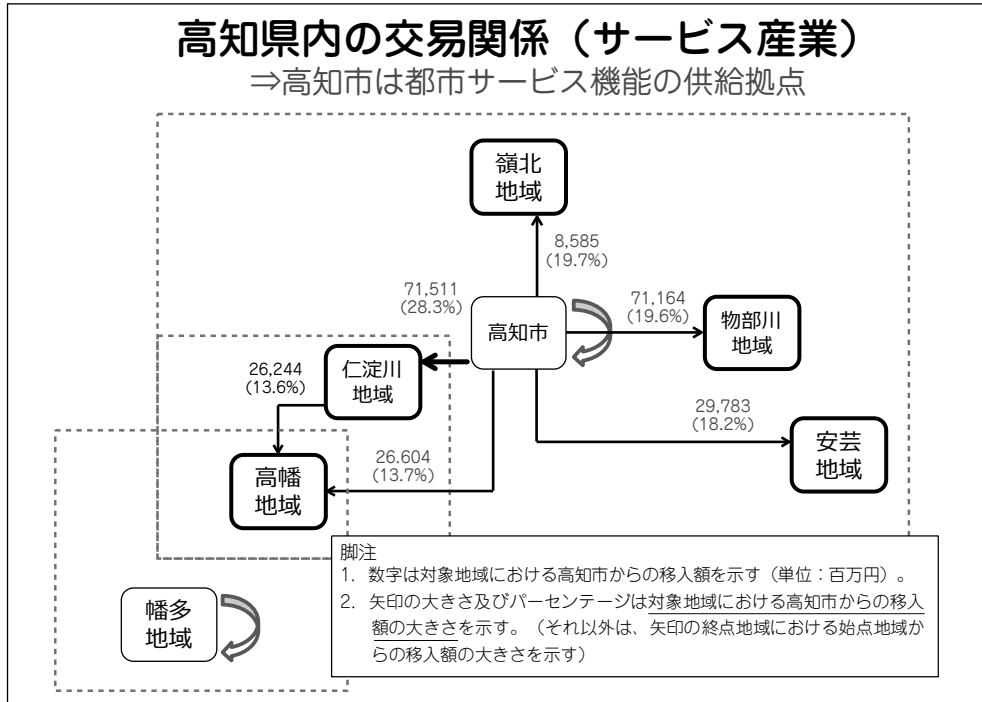


図 10：高知県内の地域間交易（第 3 次産業）

おわりに

今回の推計により高知県内の 7 地域間の経済的な相互依存関係を把握することが可能となった。以下で指摘する推計上の課題がまだ残されているが、実際に分析を進める中で数値と実態の乖離がないか詳細な検証を行う必要がある。特に、地域間表においては交易係数が全てのカギを握っていると言っても過言ではない。

今回、我々は地域間表の推計に必要な交易係数について実態調査を行ったが、回収率が 20%弱と充分満足のいく結果を残すことが出来なかった。また、これまでに同様の調査が行われたこともないため、調査結果がどの程度利用可能な水準にあるのか、どの程度現実を反映しているかの判断が非常に難しい状況であった。そのため、調査結果を直接的に採用するのではなく、ノンサーベイ法の 1 つであるグラビティ・RAS 法の初期値として用い、諸条件の下で調査結果の特徴が活かされるように収束計算を行った。

当然ながら、回収率を改善することでこうしたノンサーベイ法に頼らずに、実態調査の結果を直接的に活用することが可能となる。また継続的に交易調査を行い、データをストックすることで傾向を掴むことが出来る。今回を契機に是非とも県内の物流の流れを把握する調査を継続的に実施してほしい。

交易調査の精度向上だけでなく、県外への移出と輸出を推計する際の移出率、輸出率の設定や域内純移出の部門制約など検討が必要な項目はいくつか残されている。より実態を反映した地域間表を推計するために、今後、データの整備を図るとともに推計方法のさらなる見直しを行いフォローアップしていきたい。

謝 辞

本研究は三井物産環境基金・助成研究（研究リーダー：中村良平先生（岡山大学））の成果の一部を取りまとめたものです。本稿のとりまとめに際し、環太平洋産業連関分析学会第27回高知大会の報告において、山田光男先生（中京大学）、石川良文先生（南山大学）に貴重なコメントを頂きました。また、高知県内の交易実態調査には高知市総合政策課の協力を得ました。ここに謝意を表します。

注

- ¹ 日本銀行高知支店（2016）p.1を参照。
- ² 前掲書 p.2を参照。
- ³ 高知県（2009）p.3を参照。
- ⁴ 高知県（2016）p.5を参照。
- ⁵ 総務省（2016）を参照。
- ⁶ 高知県（2016）pp.5-6を参照。
- ⁷ 前掲書 p.45を参照。
- ⁸ 前掲書 p.73を参照。
- ⁹ 前掲書 p.111を参照。
- ¹⁰ 前掲書 p.147を参照。
- ¹¹ 前掲書 p.187を参照。
- ¹² 前掲書 pp.243-244を参照。
- ¹³ 例えば、都道府県レベルの地域間産業連関表の作成事例としては、関西7府県を対象とした関西地域間産業連関表（関西社会経済研究所（2008）、東海三県及びその他地域を対象とした山田（2010））、中部圏9件及びその他を対象とした中部圏地域間産業連関表（中部産業・活性化センター（2011））等がある。
- ¹⁴ 家計調査の支出項目別の高知県に占める各地域の支出割合を調整係数とした。支出項目は対応する項目が含まれる産業の調整項目としている。調整を行った項目は、農業（穀類、肉類、野菜・海藻、果物の合計）、漁業（魚介類）、飲食料品（調理食品）、繊維製品（洋服）、製材・木製品・家具（家庭用耐久財）、電気機械（教養娯楽用耐久財）、情報通信機器（教養娯楽用耐久財）、電力（電気代）、ガス・熱供給（ガス代）、住宅賃貸料（家賃地代）、鉄道輸送（交通）、道路輸送（交通）、通信（通信）、教育（教育）、医療・保健（保健医療）、娯楽サービス（教養娯楽サービス）、飲食店（外食）、その他対個人サービス（教養娯楽サービス）の18項目である。括弧内が家計調査の支出項目である。
- ¹⁵ 「生産に対する輸出および移出比率の同一性」および「域内需要に対する輸入および移入比率の同一性」の検証については今後の実証研究が待たれるところであるが、例えば浅利・土居（2016）では、必ずしも同一性の仮定は適当ではない可能性がある。
- ¹⁶ 7地域の残差項は合計すると0となり、高知県地域間産業連関表の整合性は保たれる。
- ¹⁷ 詳細は山田・大脇（2013）pp.15-16参照のこと。
- ¹⁸ 平均距離の計算は、ArcGISによるエクステンションを利用して推計しており、交通状況を加味した実際の走行距離となっている。市町村間の距離から、市町村別昼間人口をウェイトとする加重平均で7地域間平均距離を求めている。ただし、高知市地域については構成する市町村は高知市のみなので平均距離が0になってしまう。このため便宜的に1kmを与えている。
- ¹⁹ 高知県のデータに関するパラメータの検証は今後の課題としたい。
- ²⁰ 詳細は山田・大脇（2013）pp.24-25を参照のこと。
- ²¹ 今回の推計では県外への移出と輸出を分離せず、「県外移輸出」「県外移輸入」として合算して推計している。

参考文献

- [1] 浅利一郎・土井英二（2016）『地域間産業連関分析の理論と実際（静岡大学人文社会科学部研究叢書 53）』日本評論社
- [2] 一般財団法人アジア太平洋研究所（2012）『2005 年関西地域間産業連関表の作成と活用』
- [3] 関西社会経済研究所（2008）『関西地域間産業連関表の作成方法 2000 年版』
- [4] 高知県（2009）『変わろう・変えよう・産業と暮らし 高知県産業振興計画～みんなが主役高知の元気発進プロジェクト～』
- [5] 高知県（2016）『第 3 期高知県産業振興計画 <地域アクションプラン>』
- [6] 高知県総務部統計課（2016）『市町村民経済計算』
- [7] 総務省『連携中枢都市圏構想に関する総務省の取組、代表事例について』
<http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/innovation/160630/pdf/shiryuu7-3.pdf>
(2016 年 10 月 4 日閲覧)
- [8] 中部産業・地域活性化センター（2011）『中部圏地域間産業連関表（2005 年版）』
- [9] 日本銀行高知支店『統計でみる高知のすがた』
<http://www3.boj.or.jp/kochi/pdf/kochinosugata2016.pdf> (2016 年 10 月 4 日閲覧)
- [10] 山田光男（2010）「2000 年東海 3 県地域間産業連関表の作成」『中京大学経済学論叢』21 号、pp.59-82
- [11] 山田光男・大脇佑一（2012）『2005 年愛知県内 4 地域間産業連関表の推計』
Chukyo University Institute of Economics Discussion Paper Series No.2015

高知県地域間産業連関表による経済的相互依存関係（中瀬・大崎）

資料1：高知県地域間産業連関表（3部門表）

コード・部門名	1 安芸地域			2 物部山地域			3 高知市			4 東北地域			5 仁淀川地域			6 高橋地域			7 幡多地域			8 高知市			内部門計	1	2	3	4	5	6	7	県外移入	県外移出	県内生産額
	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次											
1 第1次	2,895	4,281	475	135	982	81	106	1,086	417	9	35	24	35	9	167	32	73	92	10	31	59	19	10,751	4,813	733	1,407	102	281	134	83	17,387	-3,637	32,134		
1 第2次	6,825	17,316	14,932	76	329	196	23	329	429	19	65	79	3	12	25	54	72	81	95	190	211	41,383	53,525	961	1,017	1,193	543	1,283	1,157	25,067	-62,320	63,790			
1 第3次	3,391	9,484	23,324	39	453	1,247	9	583	5,570	13	71	163	44	654	881	89	553	825	66	209	809	48,478	101,564	5,788	4,755	1,438	5,114	3,962	11,643	-29,132	156,656				
2 第1次	34	47	6	2,458	5,050	703	138	796	420	8	3	3	3	43	11	14	14	2	4	9	3,803	45	4,365	1,177	23	67	18	12	16,959	-5,116	27,353				
2 第2次	29	93	191	5,096	56,301	37,016	151	3,858	4,075	3	20	65	31	226	161	30	120	102	30	71	112	107,773	3,400	89,474	8,548	2,111	1,674	1,707	829	99,621	-143,438	171,698			
2 第3次	381	905	1,889	3,416	30,990	82,163	46	2,131	17,220	33	193	321	130	1,465	1,457	151	735	979	67	210	627	125,511	8,766	247,311	13,622	2,315	7,248	3,857	2,230	28,862	-70,457	369,285			
3 第1次	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 第2次	128	319	742	324	1,786	2,278	3,114	85,798	138,366	19	94	321	236	1,168	1,659	280	635	933	256	437	913	237,908	10,515	12,473	214,926	0	24,404	14,395	5,230	99,308	-353,396	273,533			
3 第3次	718	3,303	9,739	615	8,298	25,083	2,151	57,808	344,735	79	1,157	2,499	635	8,042	14,010	599	3,476	6,870	326	1,496	5,710	497,337	16,224	497,337	16,224	37,169	910,059	4,850	48,824	15,669	9,665	109,819	-207,458	144,980	
4 第1次	18	10	1	22	33	3	10	100	41	469	382	56	23	34	4	17	28	1	5	6	1	1,275	39	56	140	1,210	63	39	13	1,393	-486	3,741			
4 第2次	1	2	11	2	87	27	1	240	79	367	4,650	4,309	0	1	5	0	4	5	0	1	5	9,798	244	89	36	16,874	130	205	116	3,384	-14,841	16,034			
4 第3次	44	129	347	18	255	859	3	123	861	407	3,079	6,508	28	523	682	38	317	429	20	69	290	15,028	1,397	1,878	1,269	24,733	2,134	1,191	798	2,426	-7,847	42,998			
5 第1次	22	36	4	28	152	14	142	1,163	502	7	9	3	1,030	1,690	401	94	103	15	13	27	9	5,464	38	116	1,597	27	2,677	146	35	10,201	-2,826	17,465			
5 第2次	47	442	551	77	524	493	59	1,796	2,395	3	70	248	3,468	37,096	20,337	117	2,441	648	70	354	527	71,711	2,568	974	1,246	2,310	71,217	12,785	2,721	55,302	-97,434	123,402			
5 第3次	120	320	837	32	384	1,024	14	577	4,037	17	92	190	1,623	21,588	30,189	463	2,195	3,180	115	345	1,132	68,474	4,719	4,428	9,912	1,812	126,844	20,406	5,284	13,971	-42,768	213,062			
6 第1次	65	126	13	47	410	35	125	1,213	477	13	23	7	345	662	142	2,429	2,437	460	118	252	88	9,496	128	292	1,596	66	1,083	3,550	318	17,762	-2,756	31,484			
6 第2次	29	566	126	29	1,031	151	14	2,088	511	1	32	22	26	996	191	6,190	33,135	16,159	63	1,014	347	62,722	1,124	393	595	710	2,726	65,032	3,799	49,047	-80,638	105,310			
6 第3次	66	149	333	10	96	194	3	114	751	7	41	85	131	1,572	1,957	3,230	19,298	30,256	222	681	2,228	61,424	2,767	1,664	2,337	829	16,011	101,240	10,696	17,588	-36,964	177,603			
7 第1次	81	264	18	20	944	67	46	1,307	348	3	42	11	76	366	55	191	363	48	2,492	4,059	1,087	11,898	314	631	1,520	117	660	659	7,600	18,953	-4,147	38,194			
7 第2次	5	22	25	9	55	38	9	247	266	1	5	10	7	37	31	184	392	319	8,871	25,373	30,349	66,555	397	101	377	238	349	2,667	96,582	23,253	-100,631	89,889			
7 第3次	27	57	159	3	25	69	1	92	659	3	13	34	18	217	312	118	647	1,012	4,708	20,261	66,210	94,642	1,885	801	633	515	3,491	8,694	217,048	37,269	-55,396	309,578			
内部門計	14,618	37,871	53,722	12,445	108,167	131,740	6,896	168,371	522,515	1,496	10,093	14,944	7,975	76,553	72,541	14,992	67,057	62,335	17,873	55,226	110,679	1,565,268	214,292	409,680	1,183,763	69,315	315,541	257,640	387,463	688,433	3,720,246				
県外部門計	519	1,143	3,006	71	3,041	6,717	127	5,085	28,159	19	279	862	173	2,874	3,978	402	1,740	3,351	1,120	1,632	6,893	70,231													
県外部門計	5,152	12,796	54,936	2,831	34,990	133,019	1,737	55,688	517,606	768	3,282	13,975	2,327	22,904	77,064	4,956	19,554	63,722	7,620	18,377	110,856	1,163,348													
営業余剰	8,392	5,235	16,910	8,400	9,535	34,374	4,184	19,619	145,704	1,291	649	4,610	4,910	6,797	22,106	8,652	4,316	17,552	8,073	5,779	31,175	368,125													
資本剰余引当	3,059	3,665	23,236	3,154	9,728	51,530	1,672	14,277	181,788	275	995	7,007	1,844	8,886	30,895	3,175	7,267	25,120	3,098	4,650	41,558	426,816													
（株）正味価値増減	693	3,146	6,124	505	6,723	44,175	282	12,688	56,819	93	825	1,845	349	5,515	7,838	652	5,481	6,587	908	4,244	11,382	146,869													
（株）正味価値保全	-299	-70	-897	-152	-85	-2,288	-22	-164	-9,610	-22	-160	-31	-263	-113	-110	-244	-105	-1,064	-297	-119	-1,954	-19,511													
粗附加価値総計	17,516	25,916	103,134	14,508	63,332	237,526	7,990	167,162	919,455	2,245	5,940	28,054	9,490	46,849	140,520	17,131	38,253	115,269	20,522	34,563	198,900	2,154,878													
県外部門計	32,134	63,790	156,656	27,533	171,689	369,286	14,875	273,533	1,441,981	3,741	16,034	42,998	17,465	123,402	213,062	31,484	105,310	177,603	38,194	89,889	309,578	7,720,246													

