

# 宮古島市地域内経済循環推進業務 報告書

令和6年2月





## 目次

はじめに	1
I 産業連関表からみた宮古島市経済	3
0. 産業連関表の改訂	3
1. 産業分類について	3
2. 宮古島市経済の概要	4
II 地域経済構造の把握	5
1. 産業構造	5
(1) 生産額	5
(2) 粗付加価値額	7
2. 産業間取引構造	10
(1) 中間投入率と中間需要率	10
(2) 影響力係数と感応度係数	12
(3) 他部門への生産波及効果の大きい産業（産業外生化効果）	16
(4) 各産業部門で生産額が一定割合増加した場合の影響（産業外生化効果の活用）	17
3. 域外取引の状況	18
(1) 移輸出・移輸入	18
(2) 移輸出率・移輸入率	20
(3) 域際収支（純移出額）	22
(4) 自給率	24
4. 経済循環構造	25
(1) 市内歩留率・市外流出率	25
(2) 生産額特化係数と域際収支の関係	27
(3) R I C（アールアイシー）指数でみた各産業部門別競争力	29
(4) R I C指数と影響力係数	30
(5) 経済循環図	32
(6) 産業連関構造図	33
III 産業連関表からみた宮古島市における経済循環向上の方向性（稼ぐ力の強化・漏れ穴の把握）	34
1. 経済循環向上の基本的な方向性	34
2. 外貨の獲得（移輸出の増加）	35
3. 漏れ穴の改善（自給率の向上）	36
IV 宮古島市における産業別の課題と方向性の検討	38
1. 耕種農業	38
2. 畜産	41
3. 漁業	44
4. 食料品	47
5. 観光業（ここでは、宿泊業 + 飲食サービスを観光業と定義）	50
V 経済波及効果シミュレーション	53
VI 産業連関表や経済波及効果分析の活用に係る人材育成	60
1. 職員研修会の実施	60
2. 職員研修会の実施結果	60
VII プロジェクト創出に係る仕組みづくりに向けた市民・事業者の巻き込み策の検討・実施	61
1. 市民向けワークショップの実施	61
2. 事業者向けワークショップの実施	67
VIII 地域内経済循環を促進するローカルシンクタンク機能構築に向けた検討	80
1. 宮古島市の地域内経済循環を促進するための役割	80
2. 宮古島市の地域内経済循環を促進するためのローカルシンクタンクに必要な機能	81
3. 組織体制の検討	82
4. 宮古島市におけるローカルシンクタンク機能構築のロードマップの検討	83
5. 他地域における先行事例（参考）	84
IX 事業監修者の総括	89
X 資料編	92
参考 本報告書における宮古島市産業連関表の部門分類	100
参考 本報告書で取り扱う産業連関表から参照・算出する主な指標	101

## はじめに

宮古島市は、世界でも有数のビーチをはじめとする多種多様な観光資源を有し国内外から人気の観光地となっており、2018年度、2019年度には年間入域観光客数が100万人を超えるなど多数の観光客が訪れている(2020年度以降はコロナ禍の影響で大幅に落ち込んだが、回復基調となっている)。

宮古島市では、これまで地域を支える基幹産業である観光関連産業を主体に取組・支援が進められ、稼ぐ力を発揮しつつある。その一方で、食料をはじめとするあらゆる資源を市外から調達し資金の流出が生じていることから、市外から獲得した資金を市内で回して地域経済の好循環を生み出し、市全体の所得向上を狙い、今後の市経済の持続的発展につなげることにも目が向けられている。

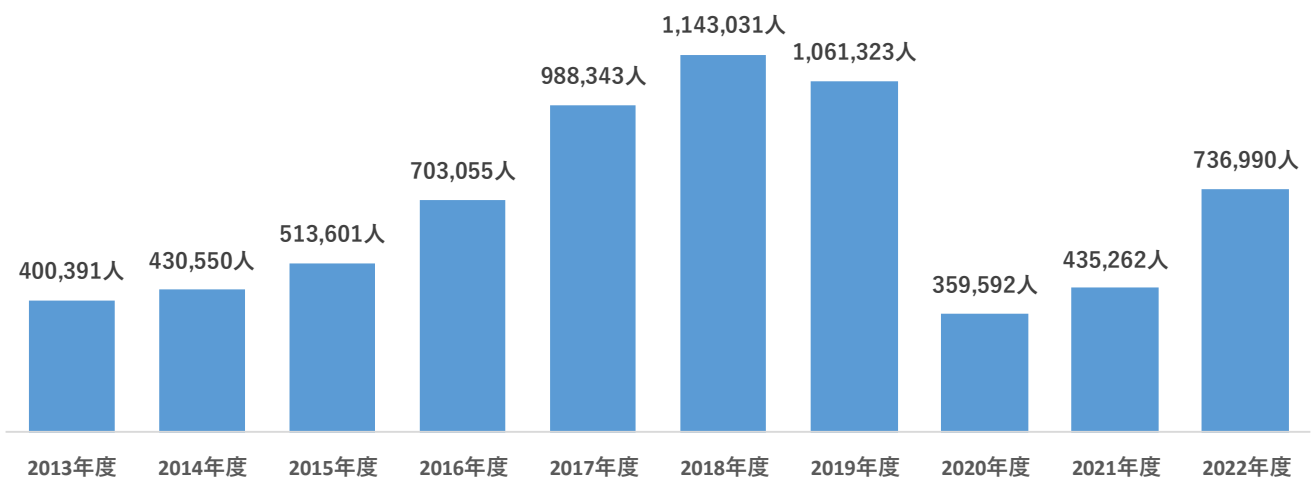
上記のことは地域経済学をベースとした経済循環の考え方と一致する。すなわち経済循環の向上とは、移輸出(稼ぐ力)を増加させることを起点に考えると、移輸出産業が成長するとその産業の雇用が創出される。その雇用に対応した小売・サービス業などの非移輸出産業の需要も増加し、地域経済全体が成長する。この成長は地域外から移輸入していたものを地域内調達に切り替える(自給率の向上)ことで、成長の効果が増大するという考え方である。

本事業では、産業間の取引構造を定量的に示す産業連関表を中心に経済を読み解き、宮古島市の経済循環構造を定量的に明らかにしていく。その結果を受けて、経済学的視点からみた経済循環の向上、今後の産業振興に資する方策を検討することを目的としている。

さらには、ワークショップなどを通じた分析結果や地域課題の市民・事業者との共有、今後の市の経済循環に向けた持続的なプロジェクト創出を担うローカルシンクタンク機能構築の検討なども実施した。

なお、本事業における各種経済分析などは、岡山大学中村良平特任教授から全面的な監修を受けて実施した。

### ■ 宮古島市の入域観光客数推計値

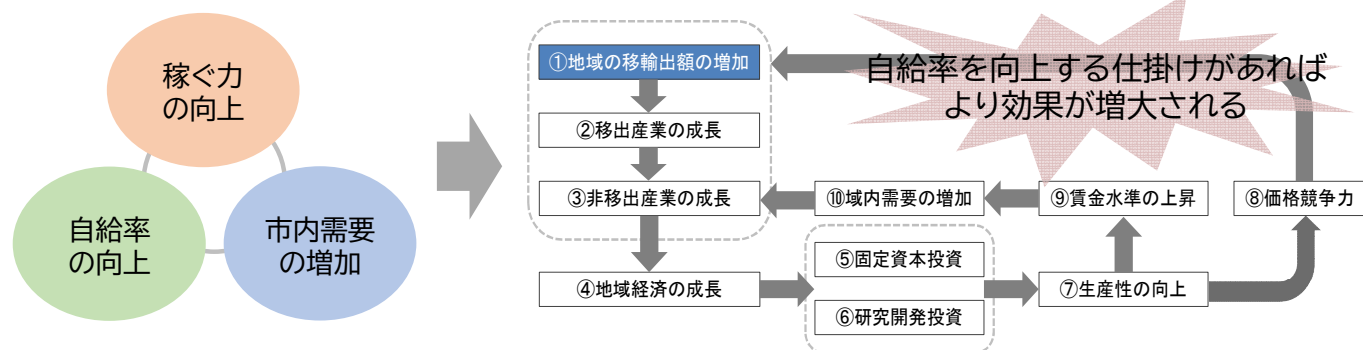


宮古島市の入域観光客数推計値(H25~R5)を参照し作成

■ 経済循環向上に向けた施策による地域経済の成長

【経済循環向上に向けた取組】

【期待される効果(稼ぐ力(①)を起点とした成長フローの実現)<sup>※1</sup>】



※出典：中村良平 著『まちづくり構造改革 I（日本加除出版、2014年）』（P65）

— 本報告書の注意事項 —

- ・ 四捨五入などの都合上、個別の値の総和が合計値と一致しないことがある

# I 産業連関表からみた宮古島市経済

## 0. 産業連関表の改訂

令和4年度事業において、同年度に作成された宮古島市産業連関表を基に産業構造分析、地域経済の漏れ穴分析が行われている。しかし、本年度業務にあたって宮古島市産業連関表を確認したところ、統計表としての瑕疵が散見された。

そこで、本年度業務遂行に先駆けて、宮古島市産業連関表の改訂作業を実施した。以下では、本年度事業で改訂した宮古島市産業連関表に基づき、改めて各種分析などを実施している。

## 1. 産業分類について

本報告書では、正確に実態を把握し分析するために分析用の産業分類を設定している。国の平成27年産業連関表の大分類（37部門表）をベースに、農林漁業、飲食料品などの市の主要産業に関しては107部門表もしくは187部門表の粒度とし、45部門に拡張（一部統合している部門もある ※IX資料編参照）している。

なお、分析対象は原則43部門とし、仮設部門（※）の「事務用品」、「分類不明」は除外して分析している。

■表 I-1 本分析で設定した産業部門（45部門）

分類番号	部門名	分類番号	部門名
1	耕種農業	24	建設
2	畜産	25	電力・ガス・水道・廃棄物処理
3	農業サービス・林業	26	商業
4	漁業	27	金融・保険
5	鉱業	28	不動産
6	食料品	29	運輸・郵便
7	飲料	30	通信・放送
8	飼料・有機質肥料	31	情報サービス
9	繊維製品	32	映像・音声・文字情報制作
10	パルプ・紙・木製品	33	公務
11	無機化学工業製品	34	教育・研究
12	その他の化学製品	35	医療・福祉
13	石油製品・石炭製品	36	他に分類されない会員制団体
14	プラスチック・ゴム製品	37	物品賃貸サービス
15	窯業・土石製品	38	自動車整備・機械修理
16	鉄鋼	39	その他の対事業所サービス
17	非鉄金属	40	宿泊業
18	金属製品	41	飲食サービス
19	一般機械	42	娯楽サービス
20	電気機械・電子部品	43	その他の対個人サービス
21	情報通信機器	44	事務用品
22	輸送機械	45	分類不明
23	その他の製造工業製品		

※ 45部門の詳細は「IX資料編」参照

※ 仮設部門：産業連関表の内生部門は、商品又はアクティビティに基づき設定されているが、その中には、独立した一つの産業部門とは考えられないものが含まれている。これらは、産業連関表の作成・利用上の便宜などを考慮して「仮設部門」として設けられている。

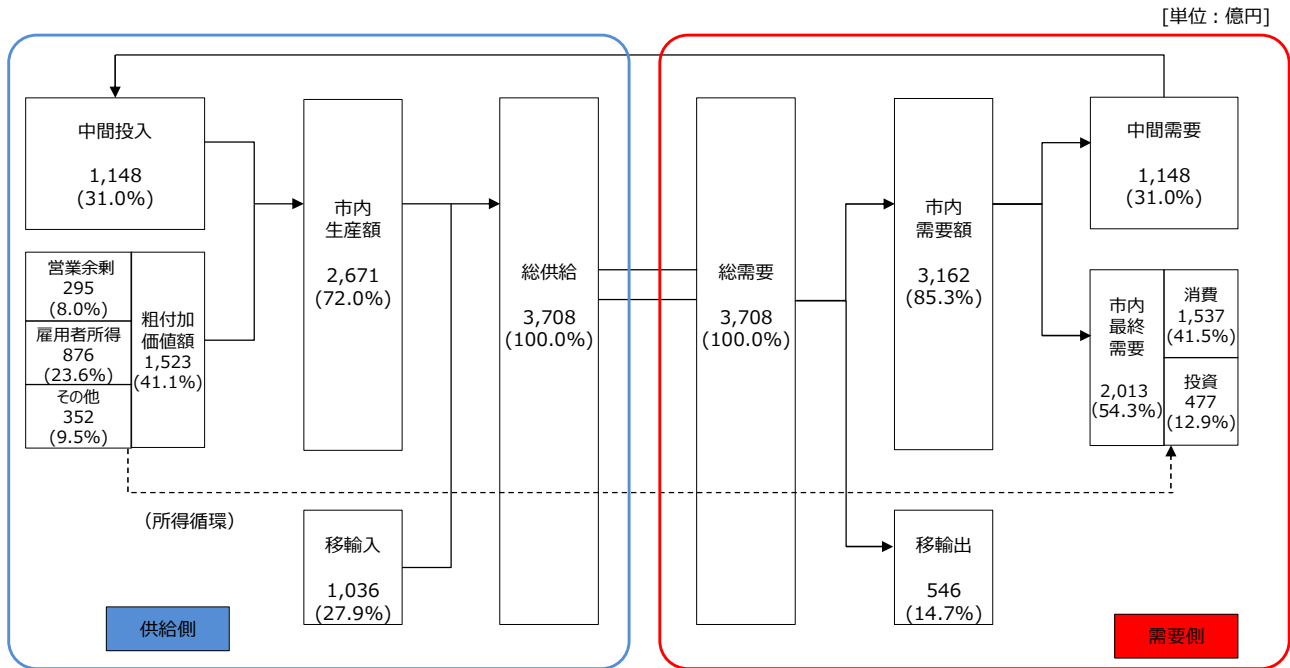
## 2. 宮古島市経済の概要

宮古島市の経済構造をみると、宮古島市の経済規模は3,708億円となっている。

供給サイドでは、総供給3,708億円を市内生産額2,671億円（中間投入：1,148億円、粗付加価値：1,523億円）、移輸入1,036億円で賄っている。

需要サイドでは市内需要額3,162億円（中間需要：1,148億円、市内最終需要：2,013億円）、移輸出546億円となっている。

■ 図 I-1 宮古島市経済の構造図



※ 宮古島市産業連関表より作成（2015年表）

※ なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある

■ 表 I-2 宮古島市の投入・産出構造図

(単位：億円)

		需要部門		総需要 <b>3,708</b>					(控除)移輸入	市内生産	
		市内需要		3,162							
供給部門		中間投入	最終需要		2,560					移輸出	
		1,148	1,148	2,013							
総供給	市内生産	粗付加価値額	各産業部門		消費		投資		546	-1,036	2,671
			市内部門	26	912	599	480	-4			
			家計外消費支出	26							
			民間消費支出		912						
			政府消費支出			599	480				
			市内総固定資本形成				480	-4			
在庫純増					-4						
			移輸出					546			
			中間投入								
			1,148								
			各産業部門								
			家計外消費支出								
			26								
			雇用者所得								
			876								
			営業余剰								
			295								
			資本減耗引当								
			224								
			その他								
			102								
			移輸入								
			1,036								
			総供給								
			3,708								

※ なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある

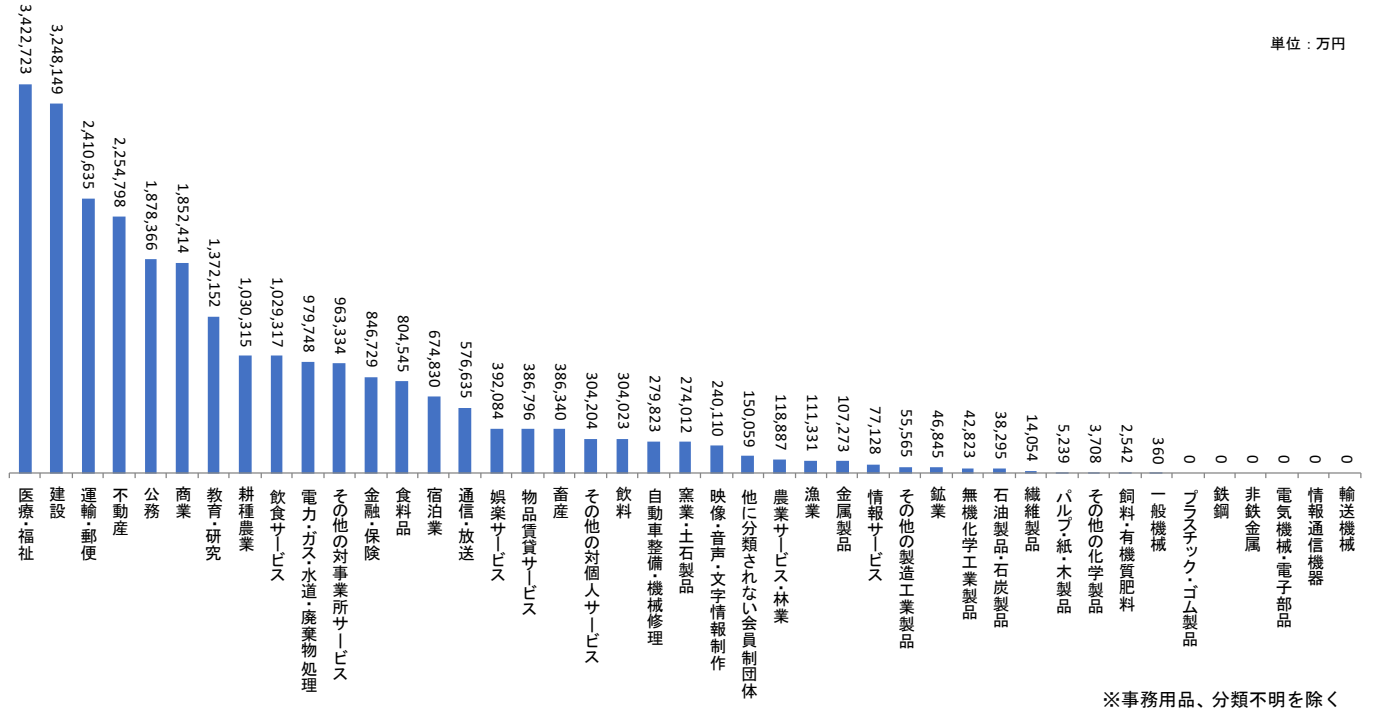
## II 地域経済構造の把握

### 1. 産業構造

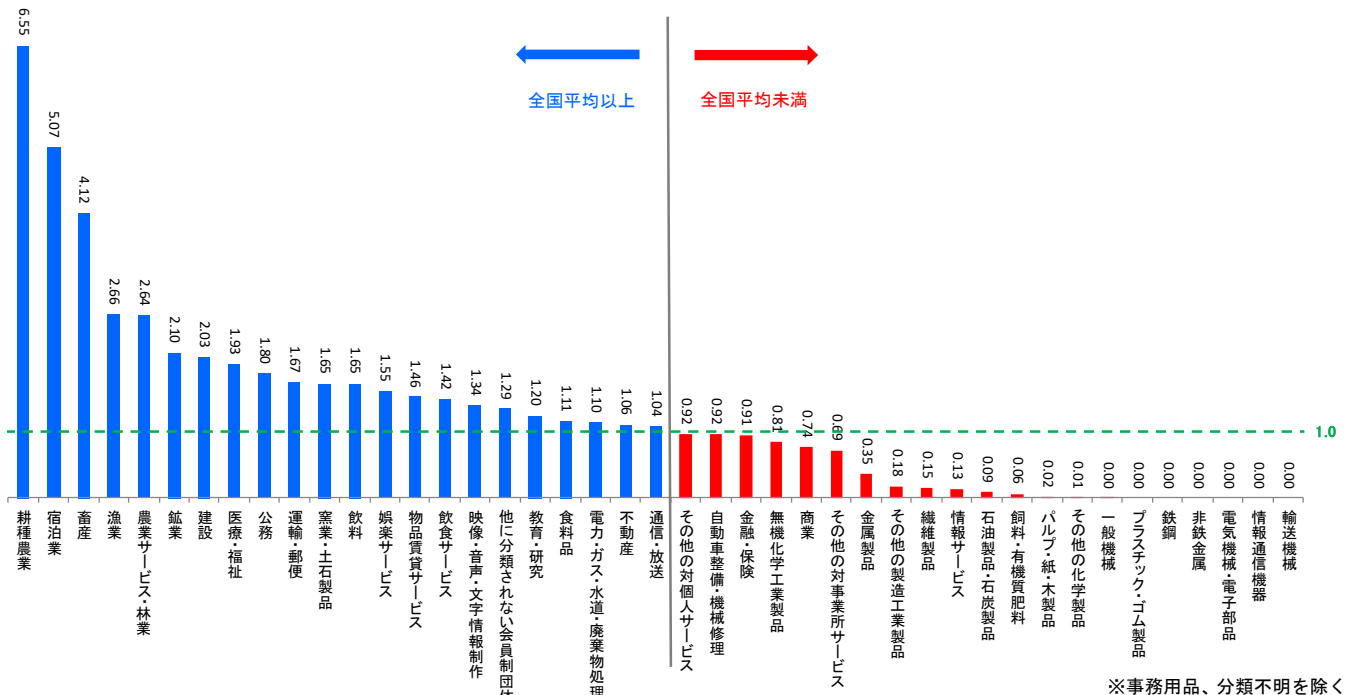
#### (1) 生産額

生産額・構成比が大きい産業部門は、医療・福祉（342億円、12.8%）、建設（325億円、12.2%）、運輸・郵便（241億円、9.0%）などである（図II-1参照）。一方、生産額ベースの特化係数が高い部門は、耕種農業（6.55）、宿泊業（5.07）、畜産（4.12）などであり、22の産業部門で特化係数が1以上となっている（図II-2参照）。

図II-1 生産額の規模（降順）



図II-2 生産額の特化係数（降順）





■表Ⅱ-1 生産額・構成比 上位10部門

順位	産業部門	生産額 (万円)	構成比 (%)	特化係数
1	医療・福祉	3,422,723	12.8	1.93
2	建設	3,248,149	12.2	2.03
3	運輸・郵便	2,410,635	9.0	1.67
4	不動産	2,254,798	8.4	1.06
5	公務	1,878,366	7.0	1.80
6	商業	1,852,414	6.9	0.74
7	教育・研究	1,372,152	5.1	1.20
8	耕種農業	1,030,315	3.9	6.55
9	飲食サービス	1,029,317	3.9	1.42
10	電力・ガス・水道・廃棄物処理	979,748	3.7	1.10

■表Ⅱ-2 特化係数1以上の産業部門

順位	産業部門	特化係数
1	耕種農業	6.55
2	宿泊業	5.07
3	畜産	4.12
4	漁業	2.66
5	農業サービス・林業	2.64
6	鉱業	2.10
7	建設	2.03
8	医療・福祉	1.93
9	公務	1.80
10	運輸・郵便	1.67
11	窯業・土石製品	1.65
12	飲料	1.65
13	娯楽サービス	1.55
14	物品賃貸サービス	1.46
15	飲食サービス	1.42
16	映像・音声・文字情報制作	1.34
17	他に分類されない会員制団体	1.29
18	教育・研究	1.20
19	食料品	1.11
20	電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.10
21	不動産	1.06
22	通信・放送	1.04

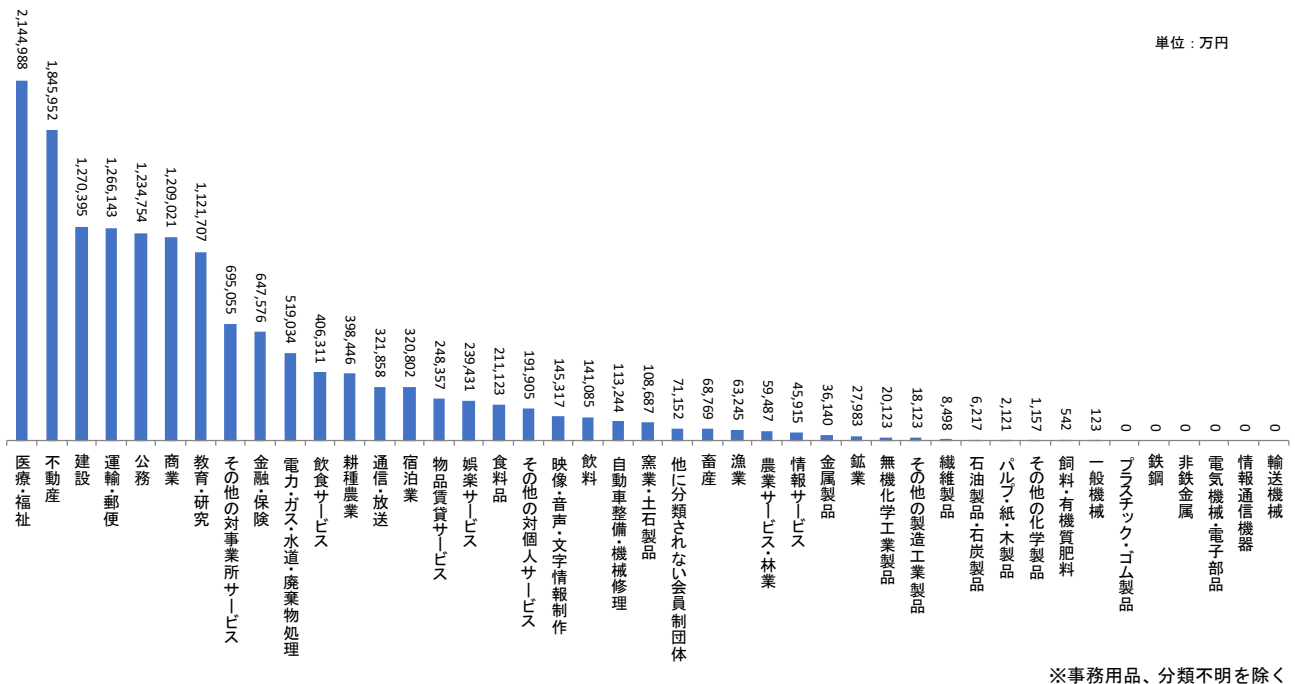
※事務用品、分類不明を除く

## (2) 粗付加価値額

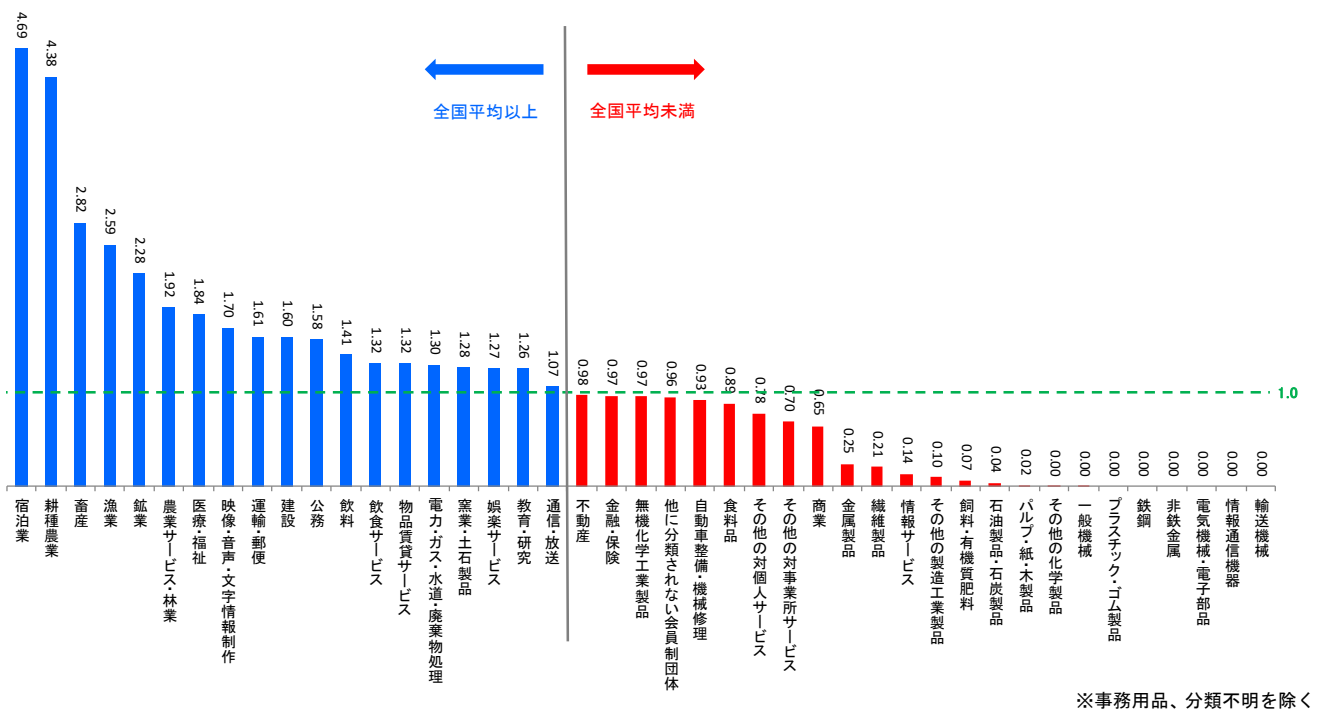
粗付加価値額が大きい産業部門は、医療・福祉（214 億円、14.1%）、不動産（185 億円、12.1%）、建設（127 億円、8.3%）、運輸・郵便（127 億円、8.3%）、公務（123 億円、8.1%）などである（図Ⅱ-3 参照）。

一方、粗付加価値額ベースの特化係数が高い部門は、宿泊業（4.69）、耕種農業（4.38）、畜産（2.82）、漁業（2.59）、鉱業（2.28）であり、19 の産業部門で特化係数が1 以上となっている（図Ⅱ-4 参照）。

図Ⅱ-3 粗付加価値額の規模（降順）



図Ⅱ-4 粗付加価値額の特化係数（降順）



■表Ⅱ-3 粗付加価値額・構成比 上位10部門

順位	産業部門	粗付加価値額 (万円)	構成比	特化係数
1	医療・福祉	2,144,988	14.1	1.84
2	不動産	1,845,952	12.1	0.98
3	建設	1,270,395	8.3	1.60
4	運輸・郵便	1,266,143	8.3	1.61
5	公務	1,234,754	8.1	1.58
6	商業	1,209,021	7.9	0.65
7	教育・研究	1,121,707	7.4	1.26
8	その他の対事業所サービス	695,055	4.6	0.70
9	金融・保険	647,576	4.3	0.97
10	電力・ガス・水道・廃棄物処理	519,034	3.4	1.30

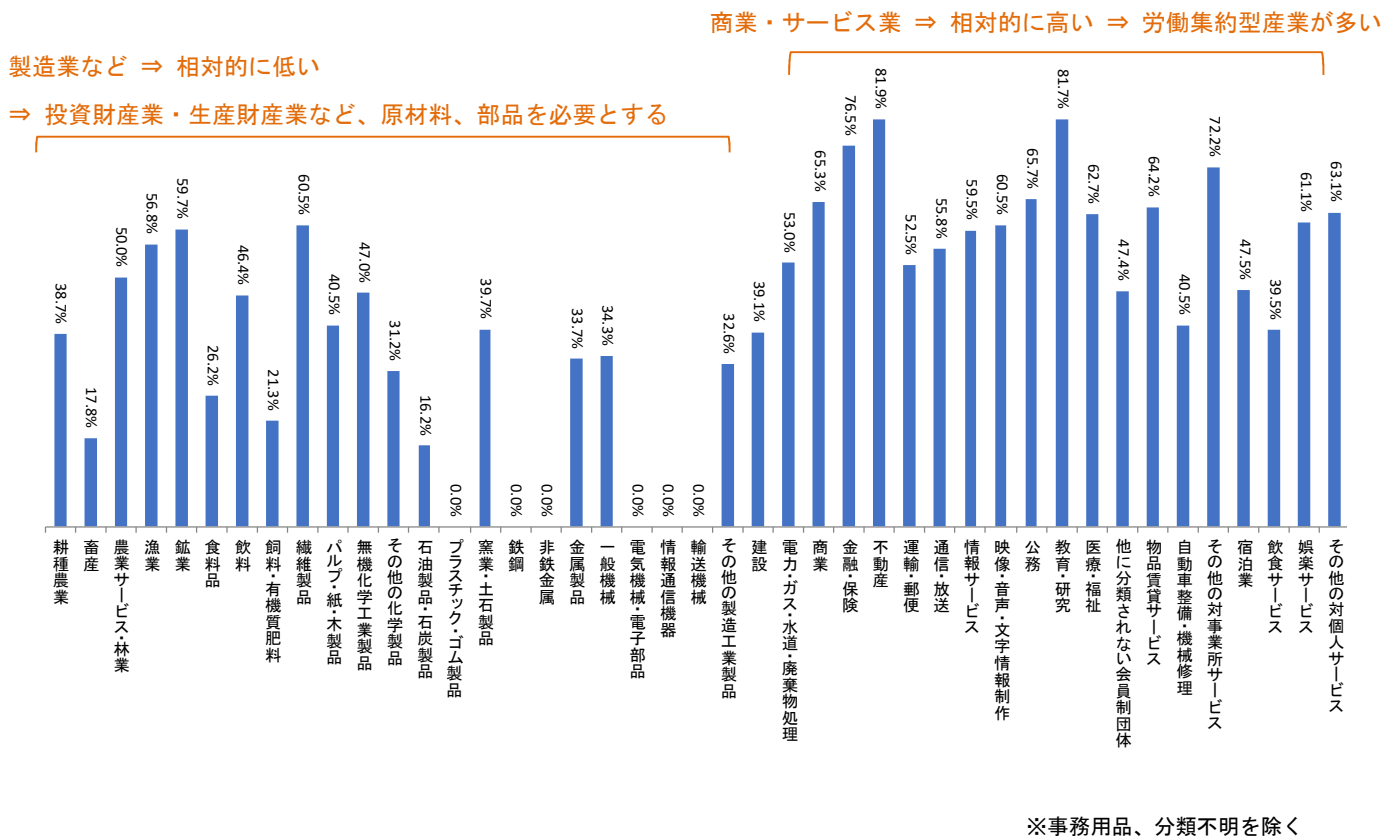
■表Ⅱ-4 特化係数1以上の産業部門

順位	産業部門	特化係数
1	宿泊業	4.69
2	耕種農業	4.38
3	畜産	2.82
4	漁業	2.59
5	鉱業	2.28
6	農業サービス・林業	1.92
7	医療・福祉	1.84
8	映像・音声・文字情報制作	1.70
9	運輸・郵便	1.61
10	建設	1.60
11	公務	1.58
12	飲料	1.41
13	飲食サービス	1.32
14	物品賃貸サービス	1.32
15	電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.30
16	窯業・土石製品	1.28
17	娯楽サービス	1.27
18	教育・研究	1.26
19	通信・放送	1.07

※事務用品、分類不明を除く

粗付加価値率（粗付加価値額／生産額）でみると、比率が高い部門は、不動産（81.9%）、教育・研究（81.7%）、金融・保険（76.5%）、その他の対事業所サービス（72.2%）、公務（65.7%）となっている（表Ⅱ-5 参照）。ただし、粗付加価値率の高低は、労働集約型産業などの産業特性の影響を受けるため留意が必要である（労働集約型産業は、費用の大半が粗付加価値額である雇用者所得となるため粗付加価値率は高くなる傾向がある）。

図Ⅱ-5 粗付加価値率



表Ⅱ-5 粗付加価値率 上位 10 部門 (参考)

順位	産業部門	生産額 (万円)	粗付加価値額 (万円)	粗付加価値率
1	不動産	2,254,798	1,845,952	81.9%
2	教育・研究	1,372,152	1,121,707	81.7%
3	金融・保険	846,729	647,576	76.5%
4	その他の対事業所サービス	963,334	695,055	72.2%
5	公務	1,878,366	1,234,754	65.7%
6	商業	1,852,414	1,209,021	65.3%
7	物品賃貸サービス	386,796	248,357	64.2%
8	その他の対個人サービス	304,204	191,905	63.1%
9	医療・福祉	3,422,723	2,144,988	62.7%
10	娯楽サービス	392,084	239,431	61.1%

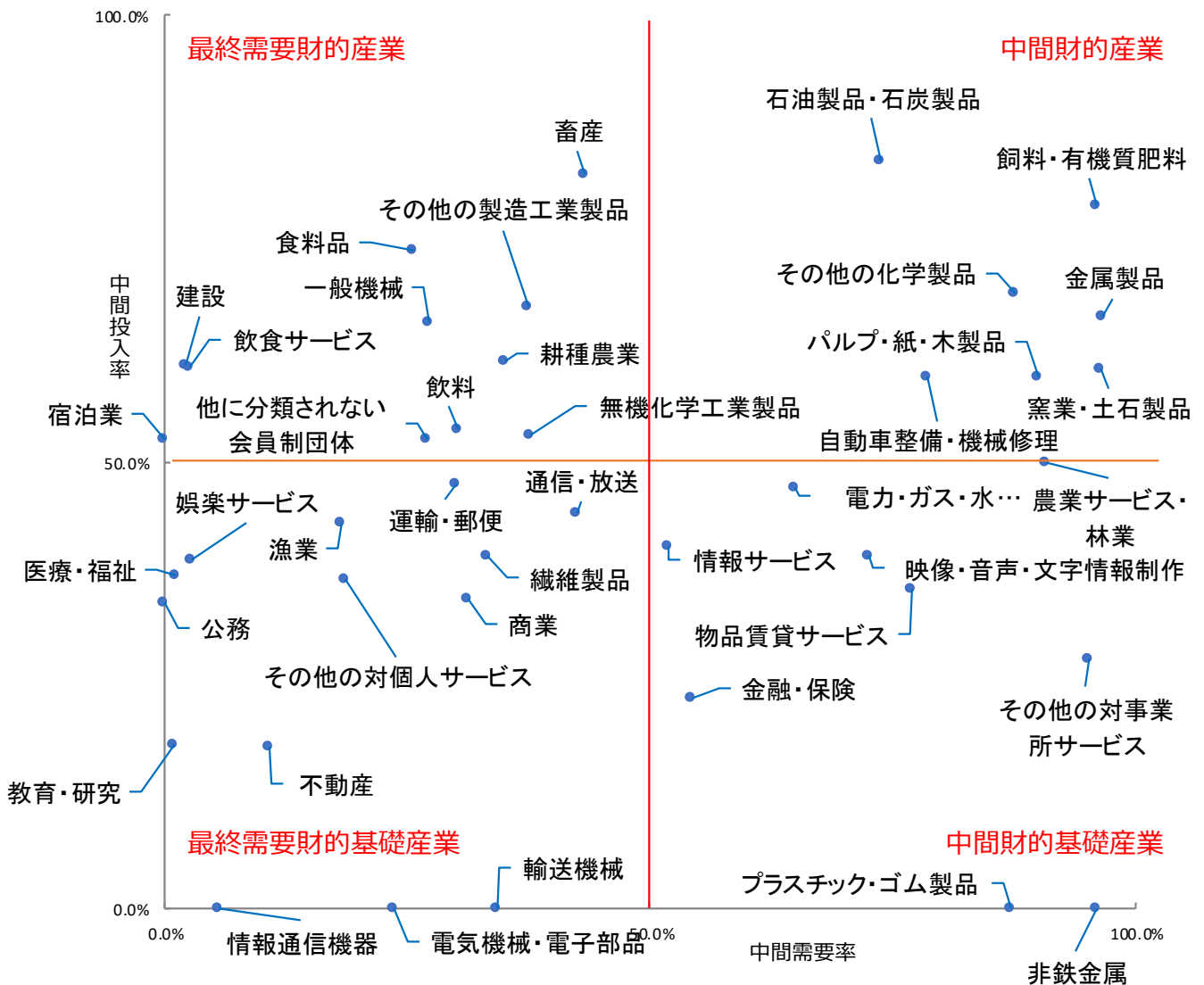
## 2. 産業間取引構造

### (1) 中間投入率と中間需要率

中間投入率と中間需要率はそれぞれ市内生産額における中間投入と中間需要の割合を示しており、その大小関係を比較することで、産業間での取引に対する影響力をみることができる。

◆最終需要財的産業（与える影響小、受ける影響大） 他の産業から多くの原材料を購入して生産を行い、生産物の多くが消費や投資など最終需要に向けられる産業	◆中間財的産業（与える影響大、受ける影響大） 他の産業から多くの原材料を購入して生産を行い、生産物の多くを他の産業へ販売している産業
◆最終需要財的基礎産業（与える影響小、受ける影響小） 原材料投入が少なく、主に最終需要部門に財・サービスを提供する産業	◆中間財的基礎産業（与える影響大、受ける影響小） 原材料投入が少なく、主に他の産業に財・サービスを提供する産業

図Ⅱ-6 中間投入率と中間需要率の散布図



※事務用品、分類不明を除く

■表Ⅱ-6 中間需要率と中間投入率による産業分類

最終需要財の産業

産業部門	中間需要率	中間投入率
建設	2.1%	60.9%
耕種農業	35.1%	61.3%
飲食サービス	2.6%	60.5%
食料品	25.7%	73.8%
宿泊業	0.0%	52.5%
畜産	43.2%	82.2%
飲料	30.3%	53.6%
他に分類されない会員制団体	27.0%	52.6%
その他の製造工業製品	37.4%	67.4%
無機化学工業製品	37.6%	53.0%
一般機械	27.3%	65.7%

最終需要財の基礎産業

産業部門	中間需要率	中間投入率
医療・福祉	1.1%	37.3%
運輸・郵便	30.0%	47.5%
不動産	10.7%	18.1%
公務	0.0%	34.3%
商業	31.1%	34.7%
教育・研究	1.0%	18.3%
通信・放送	42.4%	44.2%
娯楽サービス	2.8%	38.9%
その他の対個人サービス	18.6%	36.9%
漁業	18.1%	43.2%
繊維製品	33.2%	39.5%
情報通信機器	5.6%	0.0%
電気機械・電子部品	23.5%	0.0%
輸送機械	34.2%	0.0%

中間財の産業

産業部門	中間需要率	中間投入率
自動車整備・機械修理	78.6%	59.5%
窯業・土石製品	96.6%	60.3%
金属製品	96.7%	66.3%
石油製品・石炭製品	73.8%	83.8%
パルプ・紙・木製品	90.0%	59.5%
その他の化学製品	87.6%	68.8%
飼料・有機質肥料	96.0%	78.7%

中間財の基礎産業

産業部門	中間需要率	中間投入率
電力・ガス・水道・廃棄物処理	64.9%	47.0%
その他の対事業所サービス	95.3%	27.8%
金融・保険	54.4%	23.5%
物品賃貸サービス	77.0%	35.8%
映像・音声・文字情報制作	72.6%	39.5%
農業サービス・林業	90.9%	50.0%
情報サービス	51.8%	40.5%
鉱業	104.3%	40.3%
プラスチック・ゴム製品	87.1%	0.0%
非鉄金属	96.1%	0.0%
鉄鋼	101.9%	0.0%

※各類型の産業は、市内生産額が大きい順に表記している

※事務用品、分類不明を除く

(2) 影響力係数と感応度係数

影響力係数

ある産業が他の産業に与える影響の大きさを「影響力係数」といい、高ければ高いほど他の産業へ及ぼす影響が大きい（1を平均として係数化しているため、1よりも高いと影響力が大きいと言える）。

宮古島市において影響力係数の高い産業部門は、飼料・有機質肥料（1.19）、無機化学工業製品（1.17）、食料品（1.16）、飲食サービス（1.15）となっており、これらの産業に需要が発生した場合、他の産業の生産にも影響を及ぼす効果が高い（表Ⅱ-7参照）。

感応度係数

ある産業が他の産業から受ける影響の大きさを「感応度係数」といい、高ければ高いほど他の産業から受ける影響が大きい（1を平均として係数化しているため、1よりも高いと他の産業からの影響を受けやすいと言える）。

宮古島市において感応度係数の高い産業部門は、その他の対事業所サービス（2.09）、電力・ガス・水道・廃棄物処理（1.77）、商業（1.73）、運輸・郵便（1.67）、金融・保険（1.37）などの順となっており、他産業の生産増減に伴う影響を受けやすい（表Ⅱ-7参照）。

■表Ⅱ-7 影響力係数、感応度係数（1.0以上）

影響力係数		
順位	産業部門	影響力係数
1	飼料・有機質肥料	1.19
2	無機化学工業製品	1.17
3	食料品	1.16
4	飲食サービス	1.15
5	その他の製造工業製品	1.14
6	通信・放送	1.13
7	宿泊業	1.13
8	農業サービス・林業	1.13
9	窯業・土石製品	1.13
10	その他の化学製品	1.12
11	畜産	1.09
12	他に分類されない会員制団体	1.08
13	耕種農業	1.07
14	建設	1.04
15	飲料	1.03
16	娯楽サービス	1.02
17	物品賃貸サービス	1.02
18	電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.01
19	その他の対個人サービス	1.01

感応度係数		
順位	産業部門	感応度係数
1	その他の対事業所サービス	2.09
2	電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.77
3	商業	1.73
4	運輸・郵便	1.67
5	金融・保険	1.37
6	耕種農業	1.26
7	通信・放送	1.24
8	自動車整備・機械修理	1.18
9	映像・音声・文字情報制作	1.12
10	農業サービス・林業	1.09
11	物品賃貸サービス	1.08
12	公務	1.05
13	不動産	1.05
14	窯業・土石製品	1.05
15	食料品	1.05

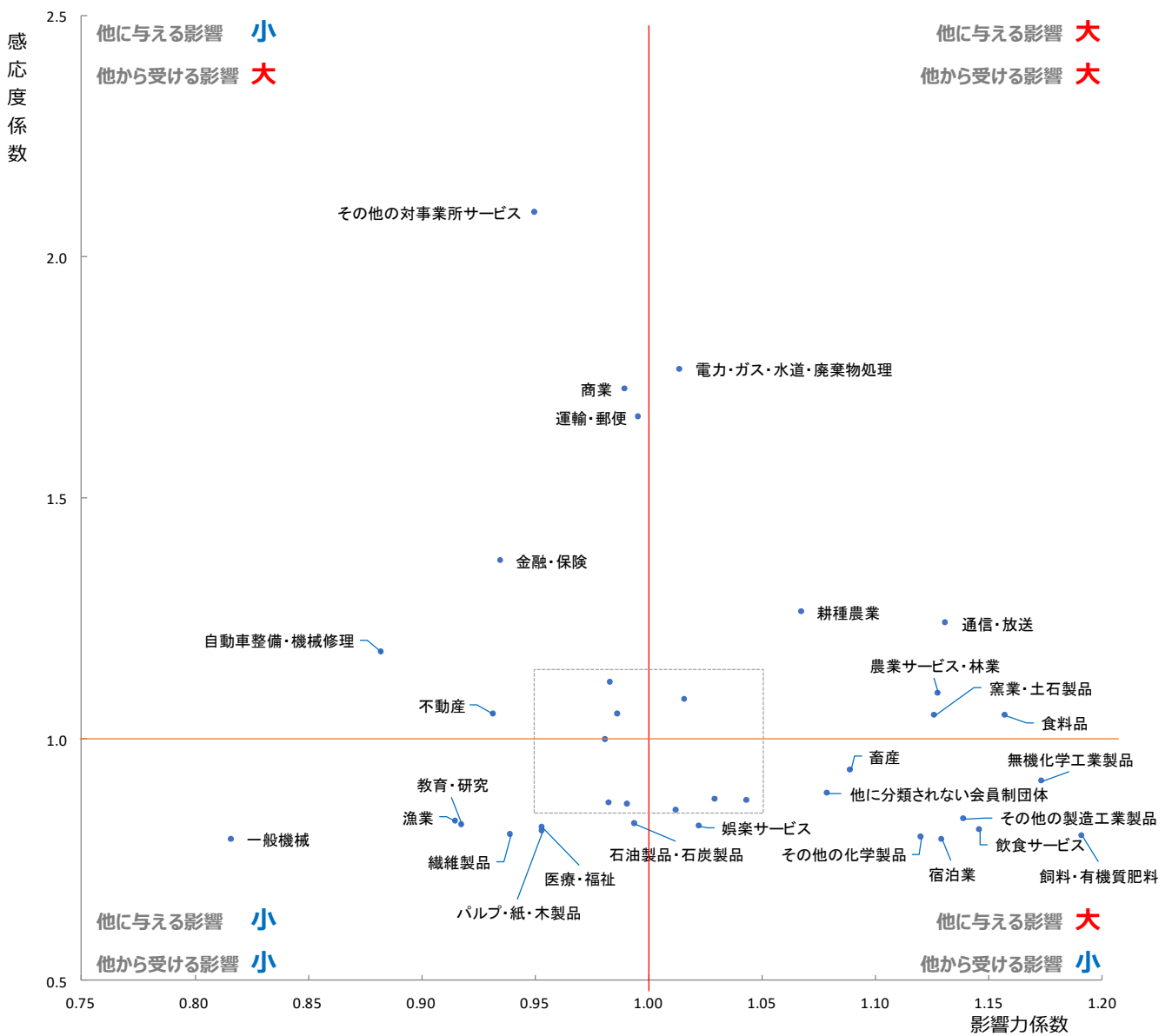
※ 事務用品、分類不明は除く

影響力係数と感応度係数

影響力係数と感応度係数を下記の四象限でみることで類型化することができる。

◆影響力係数：1未満 感応度係数：1以上 他部門に与える影響は小さく、受ける影響が大きい	◆影響力係数：1以上 感応度係数：1以上 他部門に与える影響、受ける影響がともに大きい
◆影響力係数：1未満 感応度係数：1未満 他部門に与える影響、受ける影響がともに小さい	◆影響力係数：1以上 感応度係数：1未満 他部門に与える影響は大きく、受ける影響が小さい

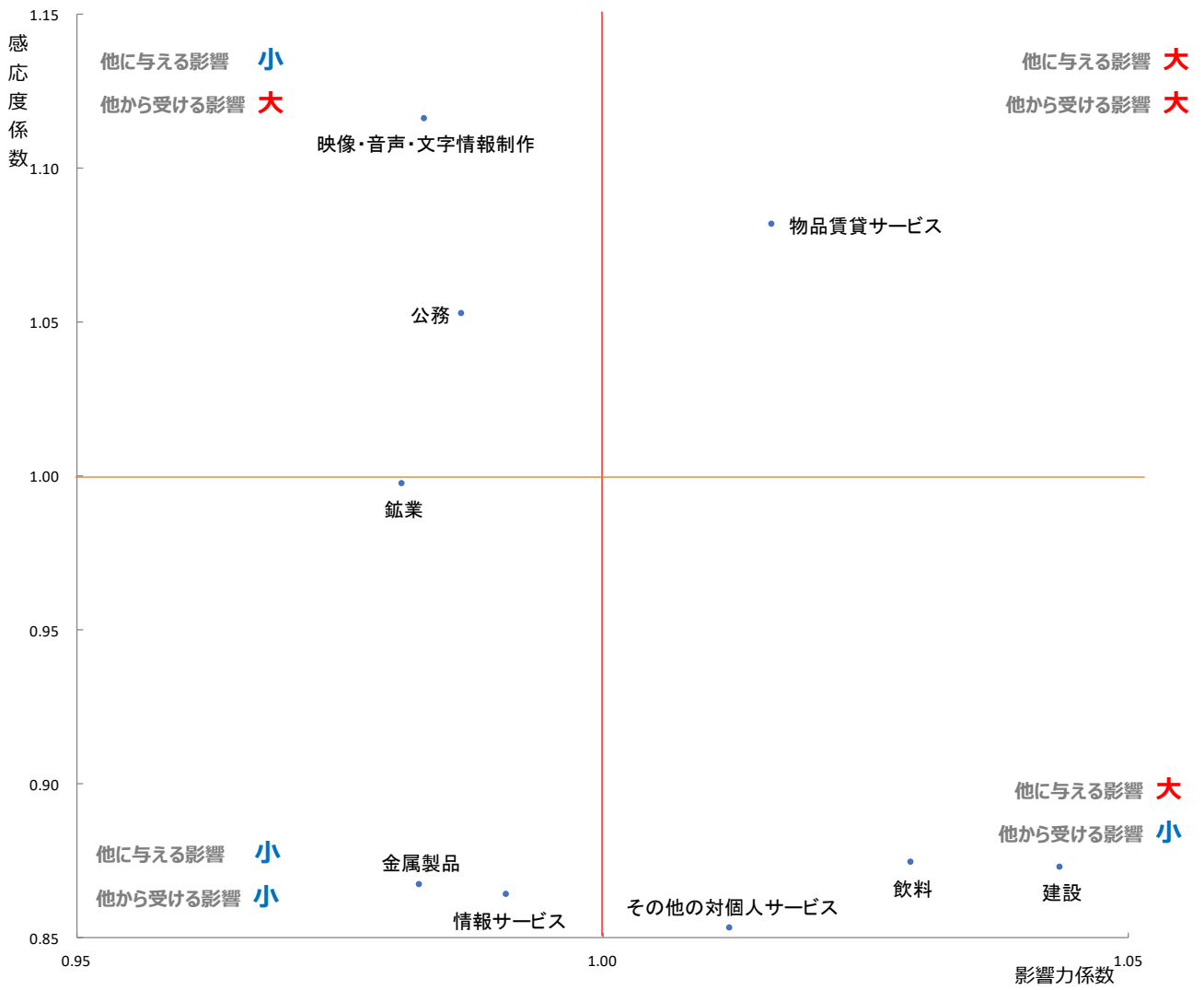
図 II-7 影響力係数と感応度係数の散布図



※ 四角囲みの内訳は次ページに記載  
※ 事務用品、分類不明を除く



図 II-8 影響力係数 (0.9~1.1)、感応度係数 (0.8~1.5) 付近の拡大図



■表Ⅱ-8 類型ごとの影響力係数と感応度係数

他部門に与える影響は小さく、受ける影響が大きい

産業部門	影響力係数	感応度係数
運輸・郵便	0.996	1.667
不動産	0.932	1.050
公務	0.987	1.053
商業	0.990	1.725
その他の対事業所サービス	0.950	2.092
金融・保険	0.935	1.368
自動車整備・機械修理	0.882	1.181
映像・音声・文字情報制作	0.983	1.116

他部門に与える影響、受ける影響がともに大きい

産業部門	影響力係数	感応度係数
耕種農業	1.068	1.263
電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.014	1.767
食料品	1.158	1.048
通信・放送	1.131	1.240
物品賃貸サービス	1.016	1.082
窯業・土石製品	1.126	1.049
農業サービス・林業	1.128	1.094

他部門に与える影響、受ける影響がともに小さい

産業部門	影響力係数	感応度係数
医療・福祉	0.953	0.818
教育・研究	0.918	0.822
漁業	0.915	0.828
金属製品	0.983	0.867
情報サービス	0.991	0.863
鉱業	0.981	0.997
石油製品・石炭製品	0.994	0.823
繊維製品	0.939	0.800
パルプ・紙・木製品	0.953	0.810
一般機械	0.816	0.792

他部門に与える影響は大きく、受ける影響が小さい

産業部門	影響力係数	感応度係数
建設	1.044	0.873
飲食サービス	1.146	0.812
宿泊業	1.130	0.792
娯楽サービス	1.023	0.819
畜産	1.089	0.935
その他の対個人サービス	1.012	0.853
飲料	1.029	0.874
他に分類されない会員制団体	1.079	0.886
その他の製造工業製品	1.139	0.834
無機化学工業製品	1.174	0.912
その他の化学製品	1.120	0.796
飼料・有機質肥料	1.191	0.799

※各類型の産業は、市内生産額が大きい順に表記している

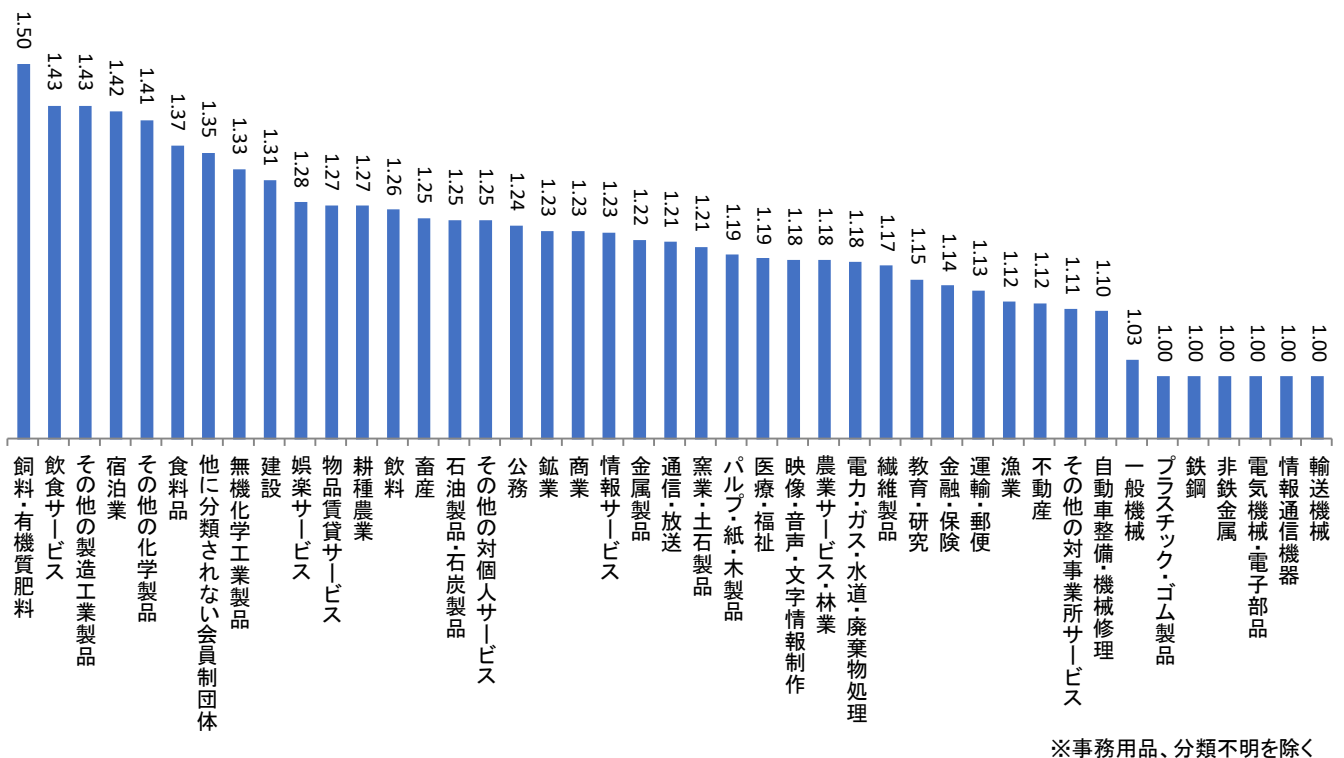
※事務用品、分類不明を除く

(3) 他部門への生産波及効果の大きい産業（産業外生化効果）

通常、産業連関分析では各産業部門の生産活動（投入額）は、“最終需要”の増減によって内生的に決まることから、企業誘致などでその部門の生産額そのものが増えた場合の経済効果を求めることは困難である。これに対する簡便的な対応策として、当該産業を疑似外生化（当該産業は間接的な影響を全く受けないと仮定）し、その効果を求めたものが、産業外生化効果である。他部門への生産波及効果が大きい産業は、直接的に地域経済に貢献するだけでなく、他の産業を通じて間接的に地域の所得や雇用に貢献することになる。

産業部門ごとの他部門への生産波及効果（産業外生化効果）をみると、飼料・有機質肥料（1.50）、飲食サービス（1.43）、その他の製造工業製品（1.43）、宿泊業（1.42）、その他の化学製品（1.41）などが高い（図Ⅱ-9 参照）。

図Ⅱ-9 他部門への生産波及効果（産業外生化効果）（降順）



表Ⅱ-9 産業外生化効果 上位10部門

順位	産業部門	数値
1位	飼料・有機質肥料	1.50
2位	飲食サービス	1.43
3位	その他の製造工業製品	1.43
4位	宿泊業	1.42
5位	その他の化学製品	1.41
6位	食料品	1.37
7位	他に分類されない会員制団体	1.35
8位	無機化学工業製品	1.33
9位	建設	1.31
10位	娯楽サービス	1.28

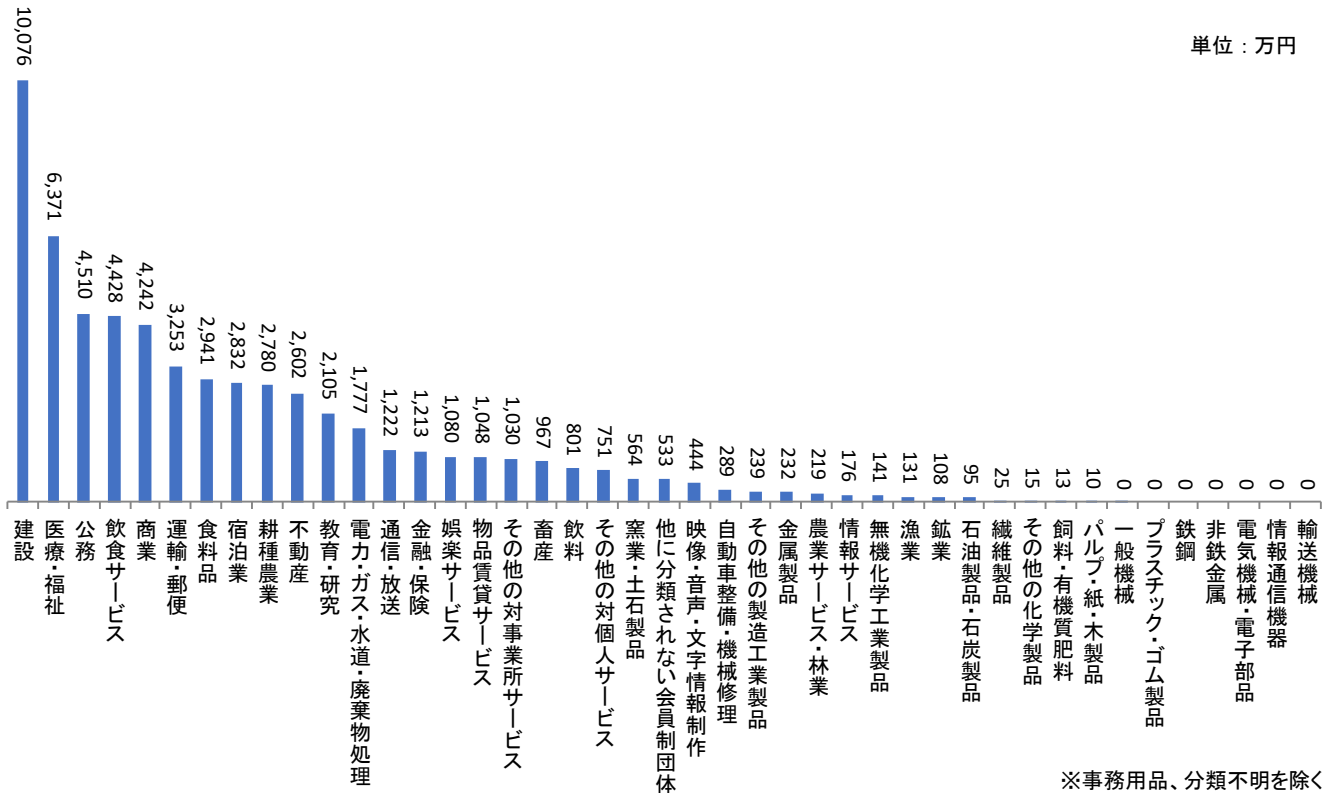
※事務用品、分類不明を除く

※産業外生化効果についての詳細な解説は『まちづくり構造改革Ⅰ（日本加除出版、2019年）』の「構造改革シミュレーション：中村メソッド（P199～202）を参照

(4) 各産業部門で生産額が一定割合増加した場合の影響（産業外生化効果の活用）

前項で産業外生化効果をみたが、産業外生化効果（倍率）が高くても、生産規模が小さい産業（飼料・有機質肥料など）では経済波及効果の金額が限定的となる。そのため、各産業の規模を反映した効果の程度について、次のように、生産額が一律1割増加した場合を仮定すると、建設（1億76万円）、医療・福祉（6,371万円）、公務（4,510万円）、飲食サービス（4,428万円）、商業（4,242万円）の順となっている（図Ⅱ-10参照）。

図Ⅱ-10 各産業部門で生産額が1割増加した場合に地域全体に与える経済効果（降順）



表Ⅱ-10 各産業部門で生産額が1割増加した場合に地域全体に与える経済効果 上位10部門

単位：万円

順位	産業部門	数値
1位	建設	10,076
2位	医療・福祉	6,371
3位	公務	4,510
4位	飲食サービス	4,428
5位	商業	4,242
6位	運輸・郵便	3,253
7位	食料品	2,941
8位	宿泊業	2,832
9位	耕種農業	2,780
10位	不動産	2,602

※事務用品、分類不明を除く

### 3. 域外取引の状況

#### (1) 移輸出・移輸入

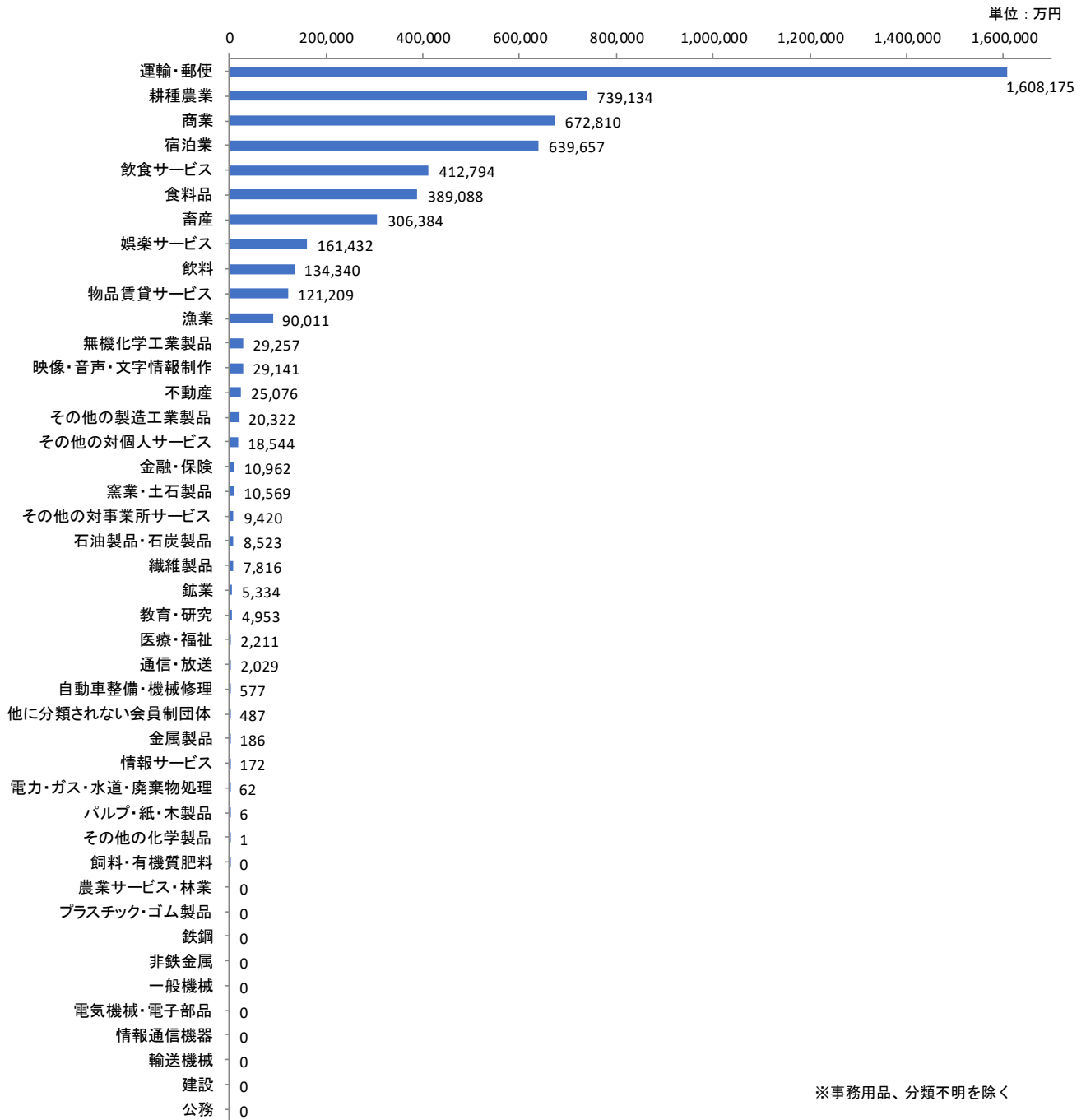
##### 移輸出

宮古島市外への移輸出計は546億円で、移輸出率（移輸出額／市内生産額）は20.4%となった。

産業部門別の移輸出額は、運輸・郵便（161億円）、耕種農業（74億円）、商業（67億円）、宿泊業（64億円）、飲食サービス（41億円）、食料品（39億円）などが高い（図Ⅱ-11参照）。

なお、移輸出率では宿泊業が90%を超えている。

図Ⅱ-11 移輸出額（降順）



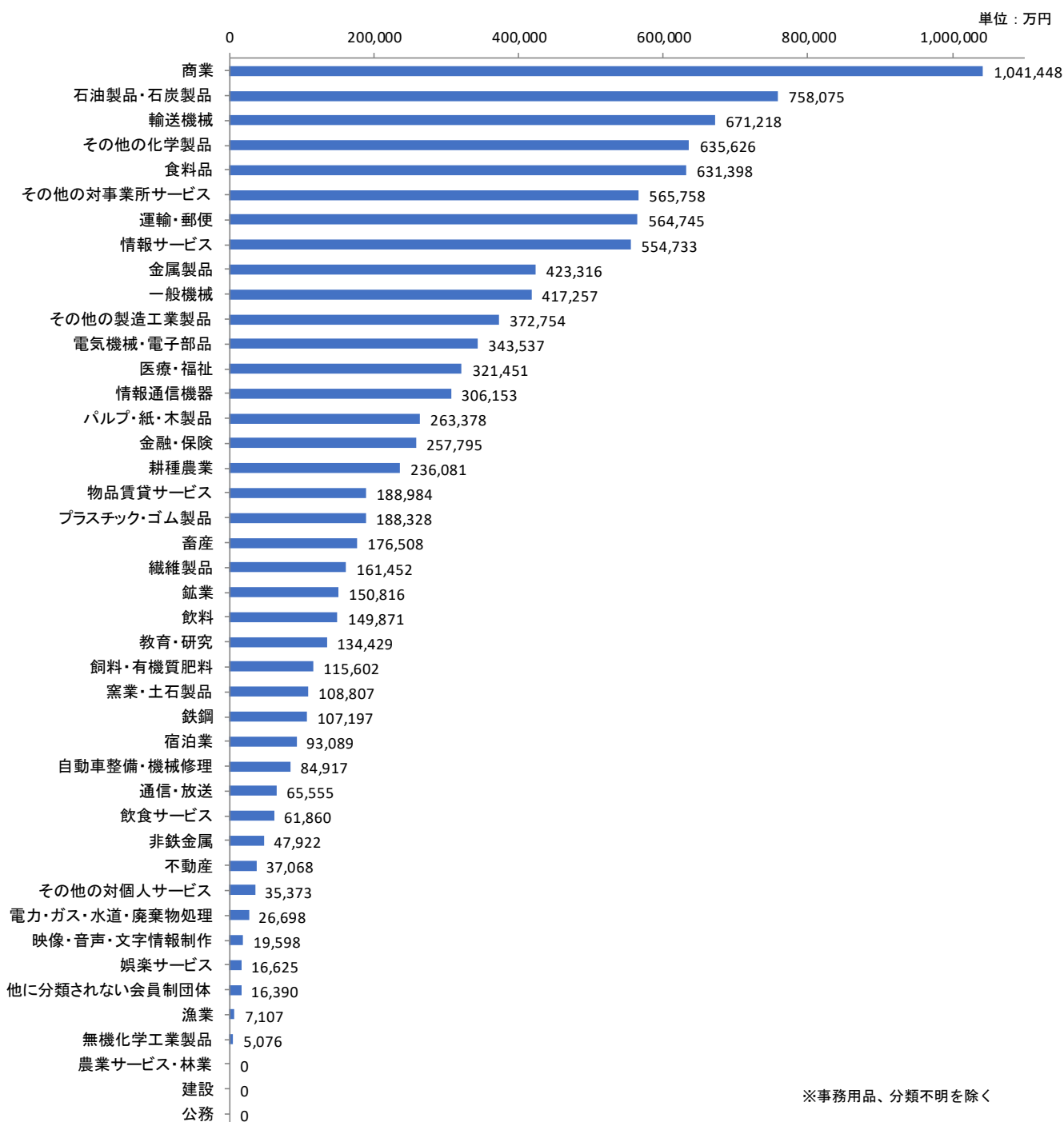
## 移輸入

宮古島市外からの移輸入計は1,036億円、移輸入率（移輸入額／市内需要額）は32.8%となった。

産業部門別の移輸入額は、商業（104億円）、石油製品・石炭製品（76億円）、輸送機械（67億円）、その他の化学製品（64億円）、食料品（63億円）などが高くなっている（表Ⅱ-12参照）。

なお、移輸入率では飼料・有機質肥料、繊維製品、パルプ・紙・木製品、その他の化学製品、石油製品・石炭製品、プラスチック・ゴム製品、鉄鋼、非鉄金属、一般機械、電気機械・電子部品、情報通信機器、輸送機械、その他の製造工業製品が90%を超えている。

図Ⅱ-12 移輸入額（降順）

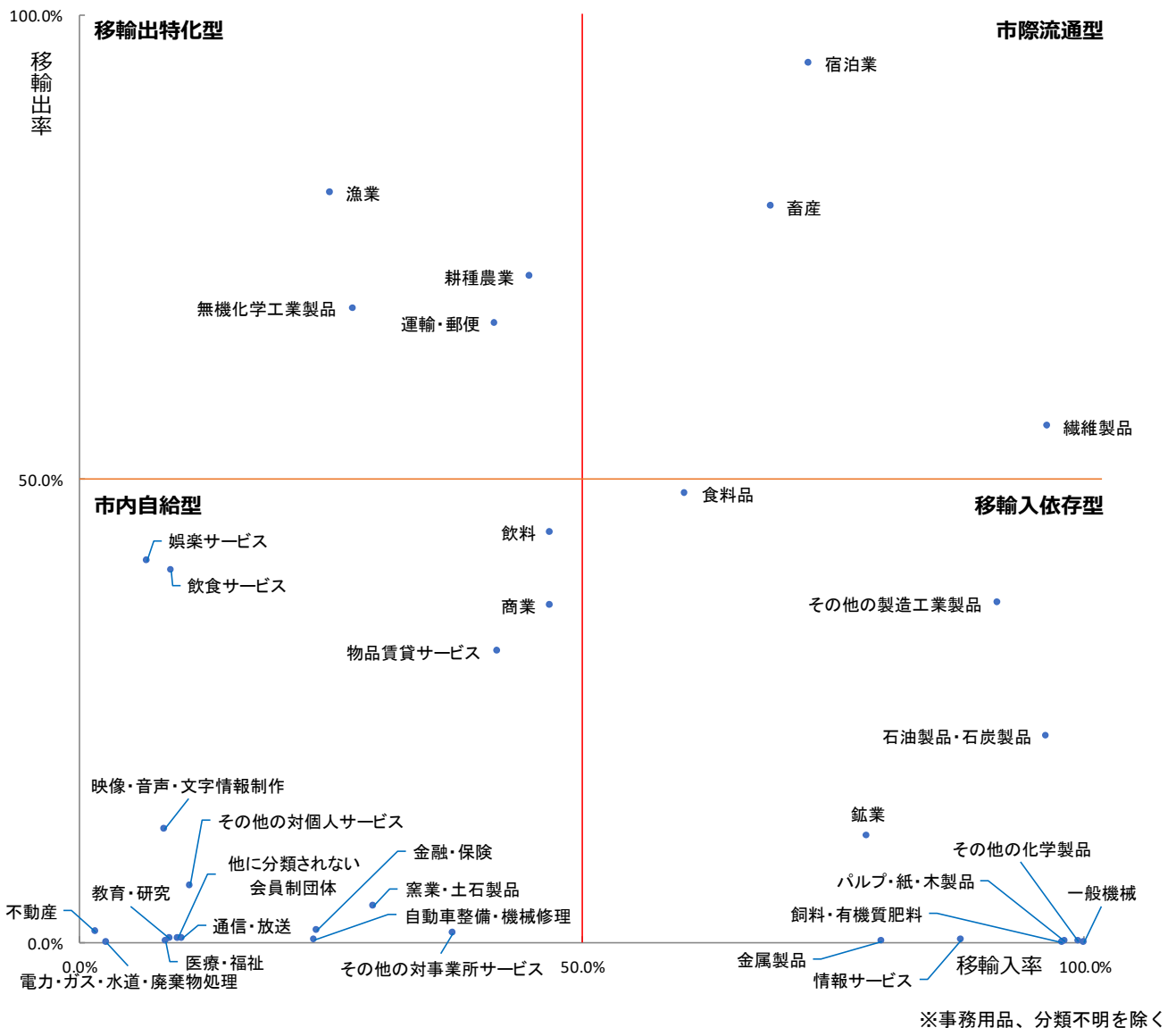


(2) 移輸出率・移輸入率

移輸出率と移輸入率の散布図を四象限でみることで類型化することができる。

<p style="text-align: center;"><b>&lt;移輸出特化型&gt;</b></p> <p>◆ 市内需要に比べ、比較的生産額の割合が高く、市内需要をある程度満たしながら移輸出のウェイトが高い産業</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;市際流通型&gt;</b></p> <p>◆ 市内で生産したものの多くを移輸出し、市内需要の多くを移輸入している産業</p>
<p style="text-align: center;"><b>&lt;市内自給型&gt;</b></p> <p>◆ 財・サービスの特性から、移輸出、移輸入ともに起こりにくい産業や、属地性が高い産業</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;移輸入依存型&gt;</b></p> <p>◆ 市内需要はあるが、生産額が小さいために移輸入に依存する割合が高い産業</p>

図 II-13 移輸出率と移輸入率の散布図



■表Ⅱ-11 類型ごとの移輸出率と移輸入率

移輸出特化型

産業部門	移輸入率	移輸出率
運輸・郵便	41.3%	66.7%
耕種農業	44.8%	71.7%
漁業	25.0%	80.9%
無機化学工業製品	27.2%	68.3%

市際流通型

産業部門	移輸入率	移輸出率
宿泊業	72.6%	94.8%
畜産	68.8%	79.3%
繊維製品	96.3%	55.6%

市内自給型

産業部門	移輸入率	移輸出率
医療・福祉	8.6%	0.1%
不動産	1.6%	1.1%
商業	46.9%	36.3%
教育・研究	9.0%	0.4%
飲食サービス	9.1%	40.1%
電力・ガス・水道・廃棄物処理	2.7%	0.0%
その他の対事業所サービス	37.2%	1.0%
金融・保険	23.6%	1.3%
通信・放送	10.2%	0.4%
娯楽サービス	6.7%	41.2%
物品賃貸サービス	41.6%	31.3%
その他の対個人サービス	11.0%	6.1%
飲料	46.9%	44.2%
自動車整備・機械修理	23.3%	0.2%
窯業・土石製品	29.2%	3.9%
映像・音声・文字情報制作	8.5%	12.1%
他に分類されない会員制団体	9.9%	0.3%

移輸入依存型

産業部門	移輸入率	移輸出率
食料品	60.3%	48.4%
金属製品	79.8%	0.2%
情報サービス	87.8%	0.2%
その他の製造工業製品	91.4%	36.6%
鉱業	78.4%	11.4%
石油製品・石炭製品	96.2%	22.3%
パルプ・紙・木製品	98.1%	0.1%
その他の化学製品	99.4%	0.0%
飼料・有機質肥料	97.8%	0.0%
一般機械	99.9%	0.0%

※各類型の産業は、市内生産額が大きい順に表記している

※産業連関表や産業の特性として移輸出率 0%、移輸入率 100%の産業を除く

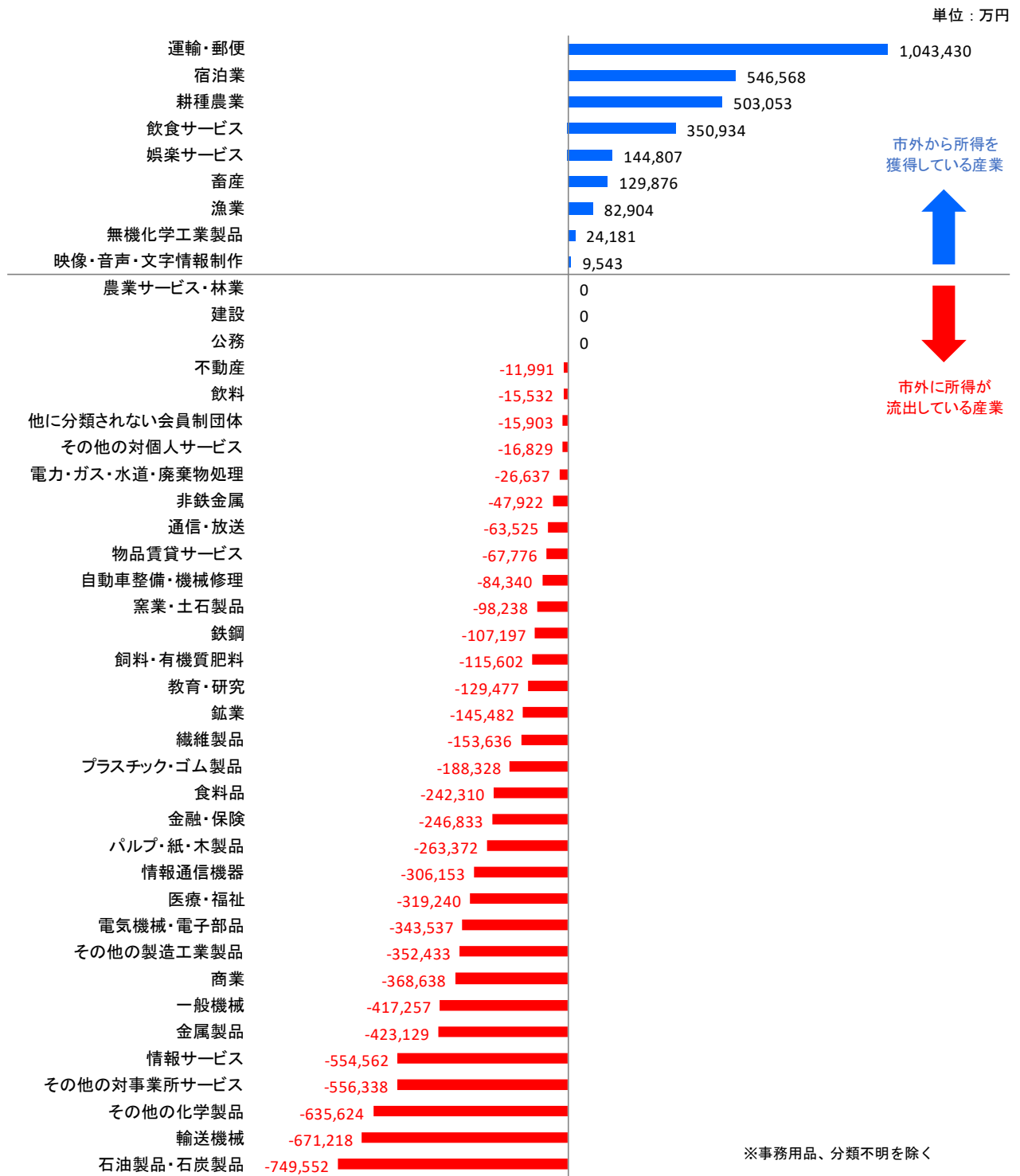
※事務用品、分類不明を除く



(3) 域際収支（純移出額）

宮古島市外との域際収支をみると、全体では490億円のマイナス（移輸入超過）となっている。産業部門別にみると、域際収支がプラス（0は除く）となっている産業部門は運輸・郵便、宿泊業、耕種農業、飲食サービス、娯楽サービス、畜産、漁業、無機化学工業製品、映像・音声・文字情報制作の9部門。一方、マイナスとなっているのは石油製品・石炭製品、輸送機械、その他の化学製品などの31部門となっている（図Ⅱ-14参照）。

図Ⅱ-14 域際収支



■表Ⅱ-12 域際収支がプラスの産業部門

単位：万円

産業部門	移輸出額	移輸入額	域際収支
運輸・郵便	1,608,175	564,745	1,043,430
宿泊業	639,657	93,089	546,568
耕種農業	739,134	236,081	503,053
飲食サービス	412,794	61,860	350,934
娯楽サービス	161,432	16,625	144,807
畜産	306,384	176,508	129,876
漁業	90,011	7,107	82,904
無機化学工業製品	29,257	5,076	24,181
映像・音声・文字情報制作	29,141	19,598	9,543

■表Ⅱ-13 域際収支がマイナスの産業部門

単位：万円

	移輸出額	移輸入額	域際収支
不動産	25,076	37,068	-11,991
飲料	134,340	149,871	-15,532
他に分類されない会員制団体	487	16,390	-15,903
その他の対個人サービス	18,544	35,373	-16,829
電力・ガス・水道・廃棄物処理	62	26,698	-26,637
非鉄金属	0	47,922	-47,922
通信・放送	2,029	65,555	-63,525
物品賃貸サービス	121,209	188,984	-67,776
自動車整備・機械修理	577	84,917	-84,340
窯業・土石製品	10,569	108,807	-98,238
鉄鋼	0	107,197	-107,197
飼料・有機質肥料	0	115,602	-115,602
教育・研究	4,953	134,429	-129,477
鉱業	5,334	150,816	-145,482
繊維製品	7,816	161,452	-153,636
プラスチック・ゴム製品	0	188,328	-188,328
食料品	389,088	631,398	-242,310
金融・保険	10,962	257,795	-246,833
パルプ・紙・木製品	6	263,378	-263,372
情報通信機器	0	306,153	-306,153
医療・福祉	2,211	321,451	-319,240
電気機械・電子部品	0	343,537	-343,537
その他の製造工業製品	20,322	372,754	-352,433
商業	672,810	1,041,448	-368,638
一般機械	0	417,257	-417,257
金属製品	186	423,316	-423,129
情報サービス	172	554,733	-554,562
その他の対事業所サービス	9,420	565,758	-556,338
その他の化学製品	1	635,626	-635,624
輸送機械	0	671,218	-671,218
石油製品・石炭製品	8,523	758,075	-749,552

※事務用品、分類不明を除く  
 ※域際収支が「0」の部門を除く

(4) 自給率

自給率とは、市内の需要を満たすために生産された財貨やサービスの割合のことであり、宮古島市の自給率は全体で 67.2% となっている。したがって、市内需要額の 3 割強を市外からの移輸入に依存している状態である。地域内の経済環境を高めるためには、地域資源を有効活用した自給率の上昇が望まれる。

産業別に自給率をみると、製造業の多くの産業部門で自給率が 40% 以下となり、自給率 0%（その多くが市内で生産されていない）の産業も多くなっている（図 II-15、16 参照）。

図 II-15 自給率

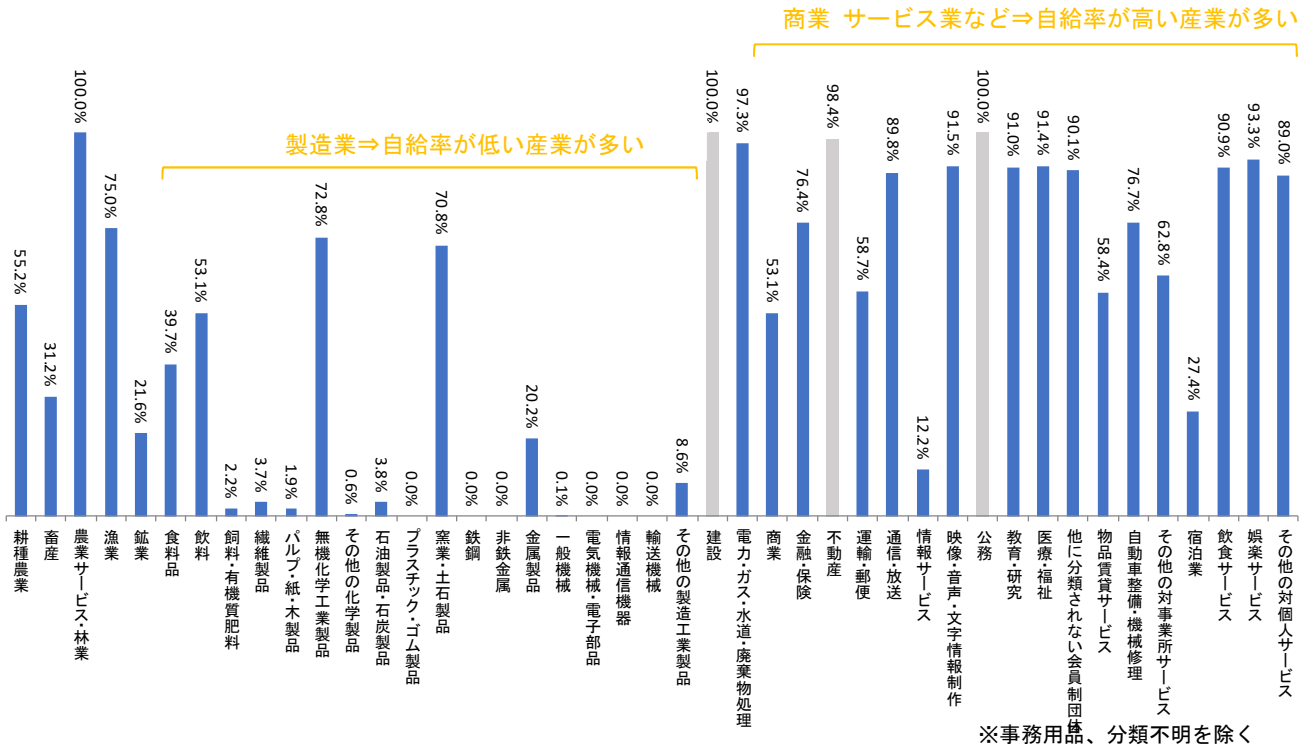
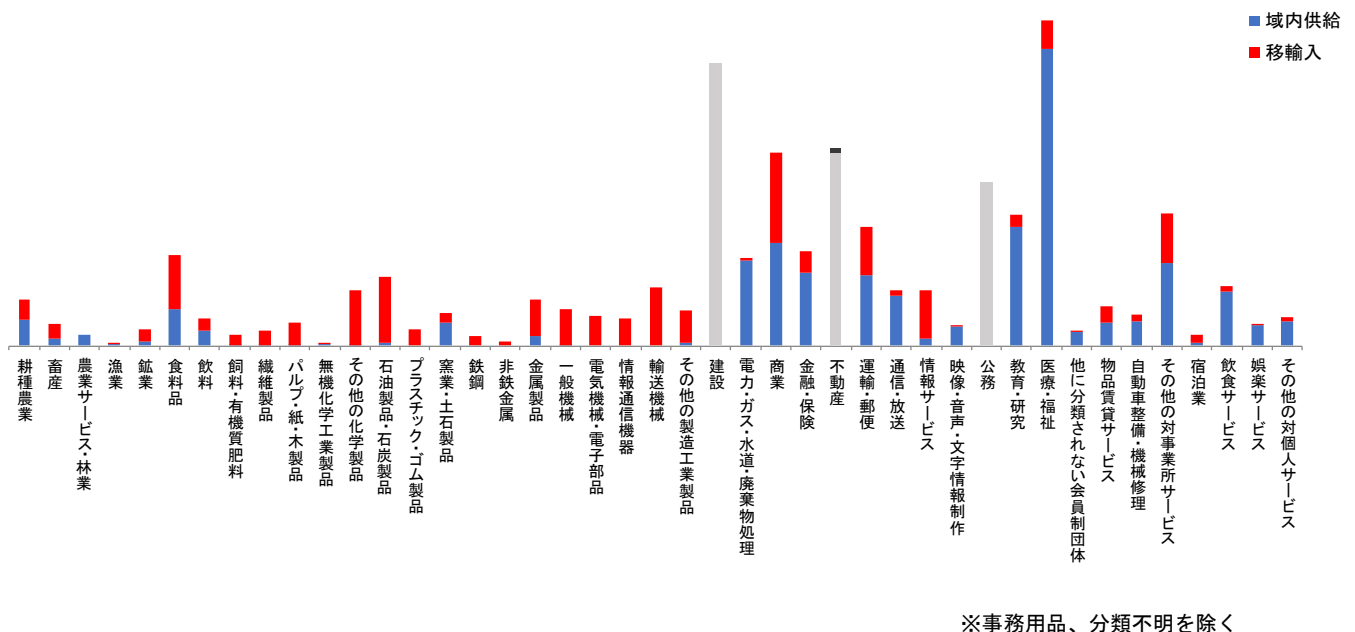


図 II-16 規模でみた自給の程度（市内需要の域内供給・移輸入の状況）



※ 産業関連表の特性上、自給率=100%となる産業部門はグレーとした

#### 4. 経済循環構造

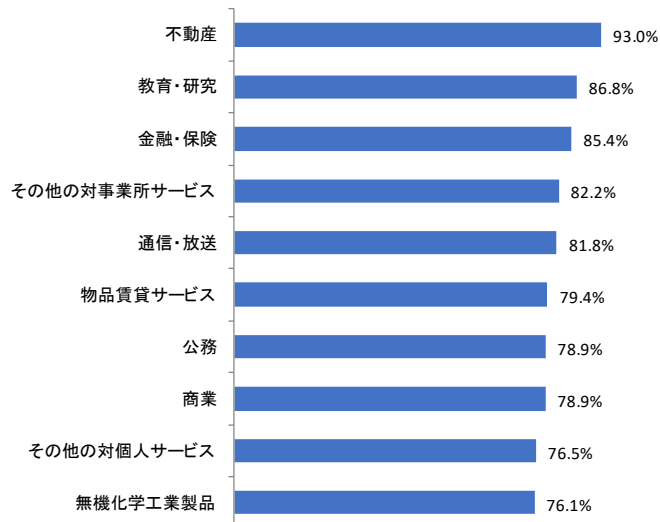
##### (1) 市内歩留率・市外流出率

市内歩留率とは、宮古島市内での最終需要の増加によってもたらされる生産波及効果の総和のうち、市内に留まる割合のことであり、反対に、市外へ流出する割合を市外流出率という。

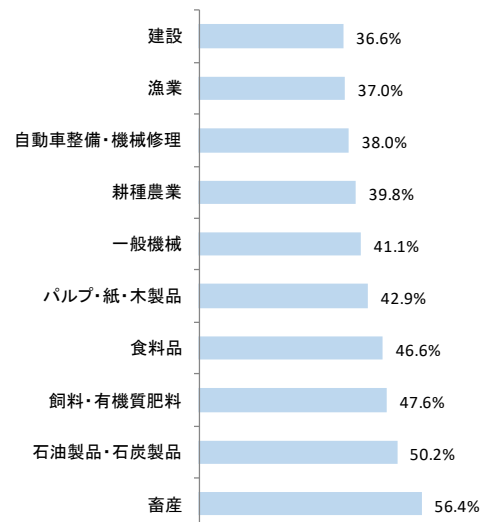
市内歩留率・市外流出率は、ある需要に対し、閉鎖経済における生産波及効果と開放経済における生産波及効果とを比較することで求められ、市内経済の循環状況を把握することができる。

宮古島市における市内歩留率、市外流出率をみると、市内歩留率では不動産、教育・研究、金融・保険、その他の対事業所サービスなどの一般的に域内市場産業（非基盤産業）とされる産業が上位にきている（図Ⅱ-17 参照）。一方で市外流出率をみると、一般的に域外市場産業（基盤産業）とされる製造業が上位を占めている（図Ⅱ-18 参照）。

図Ⅱ-17 市内歩留率 上位 10 産業部門



図Ⅱ-18 市外流出率 上位 10 産業部門



※事務用品、分類不明を除く

※歩留率 100%の産業を除く

##### (補足) 閉鎖経済と開放経済

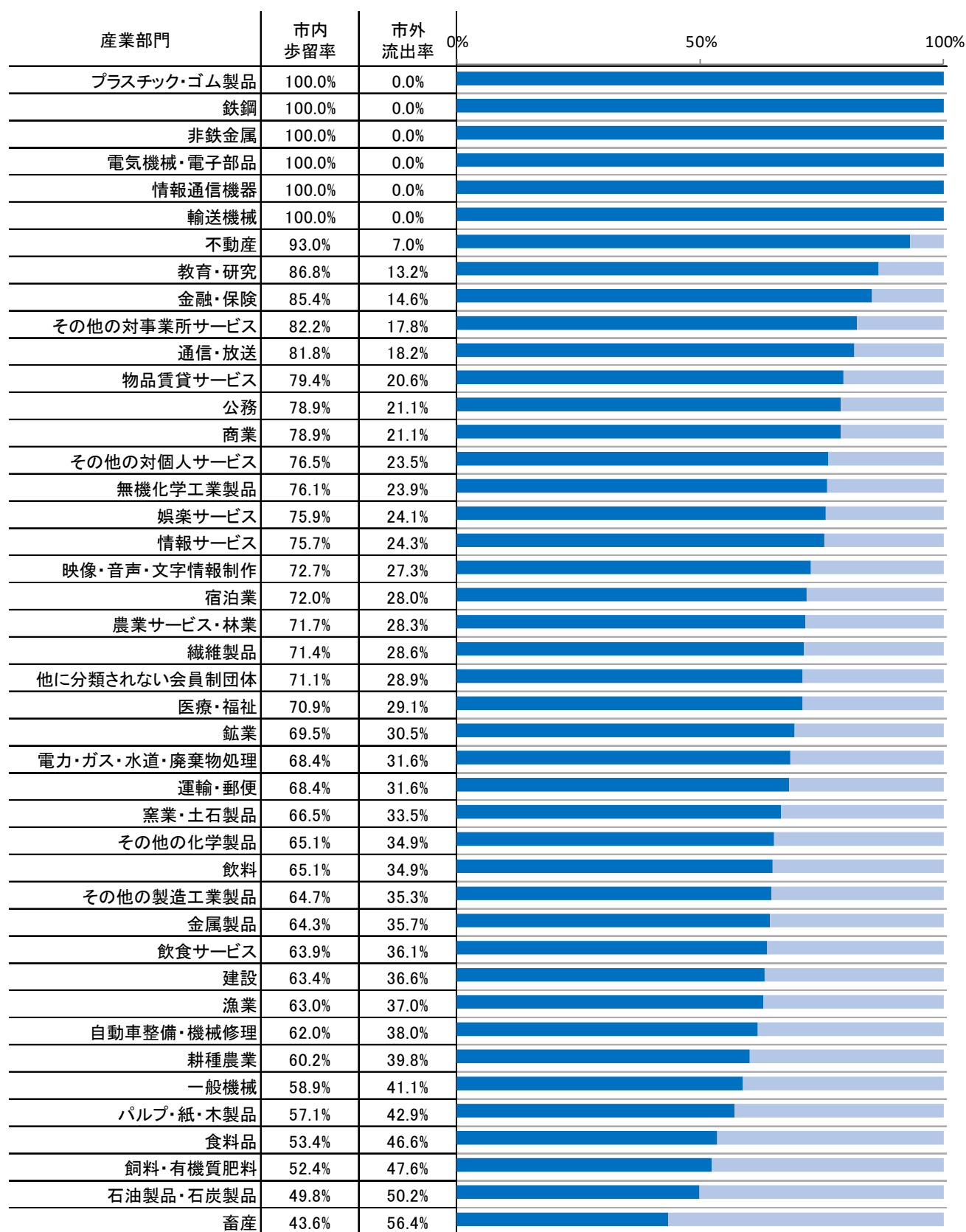
閉鎖経済とは、市外からの移輸入取引がなく、すべての財・サービスを域内で調達する完全な自律経済を想定したもの。一方、開放経済とは、市外からの移輸入取引を想定したオープンな経済を想定したもの。

閉鎖経済の生産波及効果 = 閉鎖型逆行列  $[I-A]^{-1}$  における逆行列係数の列和

開放経済の生産波及効果 = 開放型の逆行列  $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$  の逆行列係数の列和

によって求められる。

図Ⅱ-19 市内歩留率と市外流出率（市内歩留率 降順）



■ 市内歩留率

□ 市外流出率

※ 事務用品、分類不能を除く

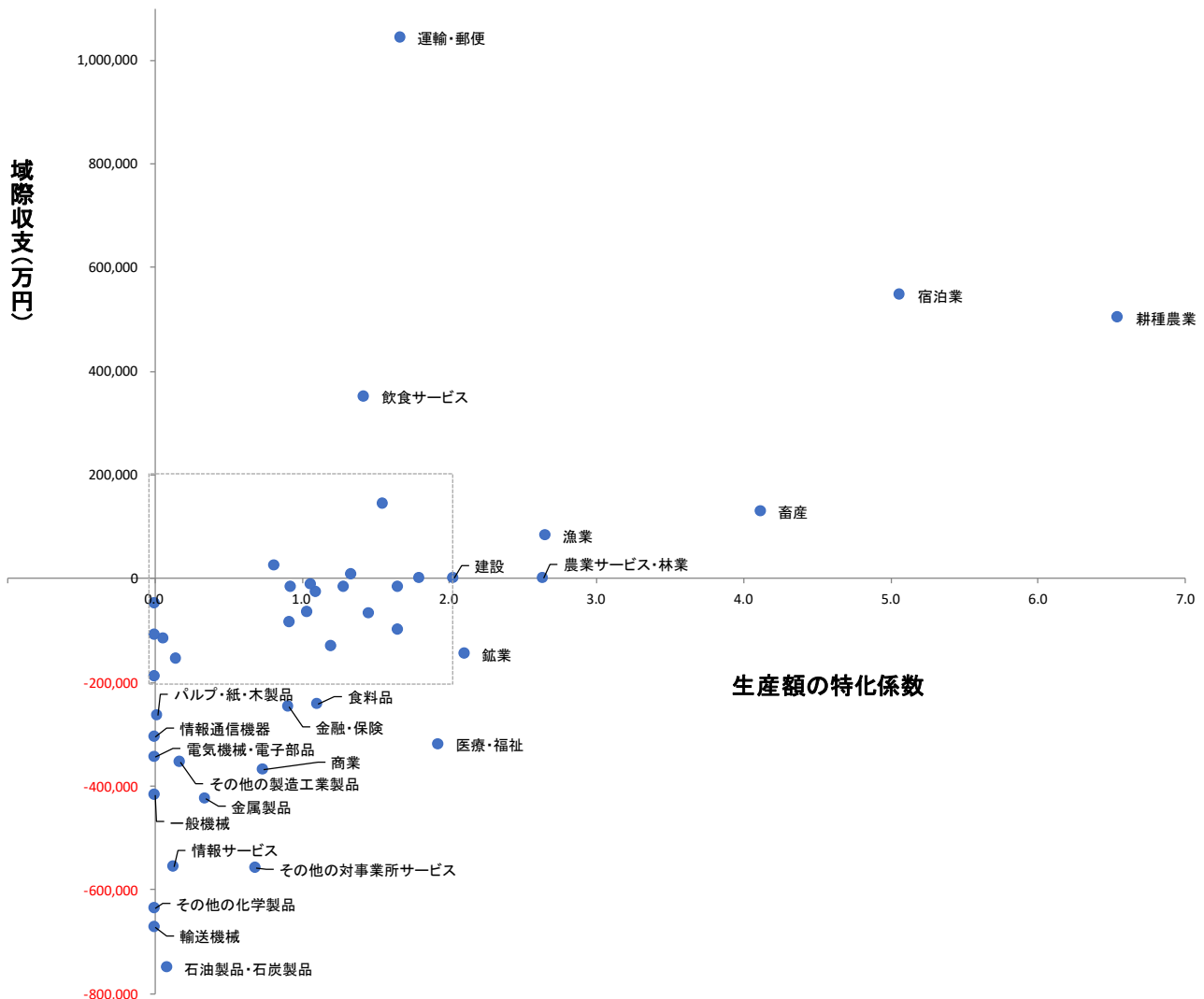
(2) 生産額特化係数と域際収支の関係

地域の稼ぐ力の最も直接的な指標は、域外への出荷額、すなわち「移輸出額」である。また、域際収支（移輸出額から移輸入額を引いたもの）も地域の稼ぐ力の指標として用いることができる。

他方、生産額の特化係数が1.0を上回っていることは、相対的にその産業が集積していることを表し、移出産業としての性格を有していることと考えられる。

これらの関係を検証するために、下図（図Ⅱ-20）を作成した。横軸は宮古島市の生産額について、全国の産業連関表の生産額を基準に算出した特化係数である。宮古島市では耕種農業（6.55）、宿泊業（5.07）、畜産（4.12）の特化係数が特に高くなっている。また、域際収支でみると、運輸・郵便（104億円）が突出しており、その他には宿泊業（55億円）、耕種農業（50億円）などが稼ぐ力を発揮していることがわかる。

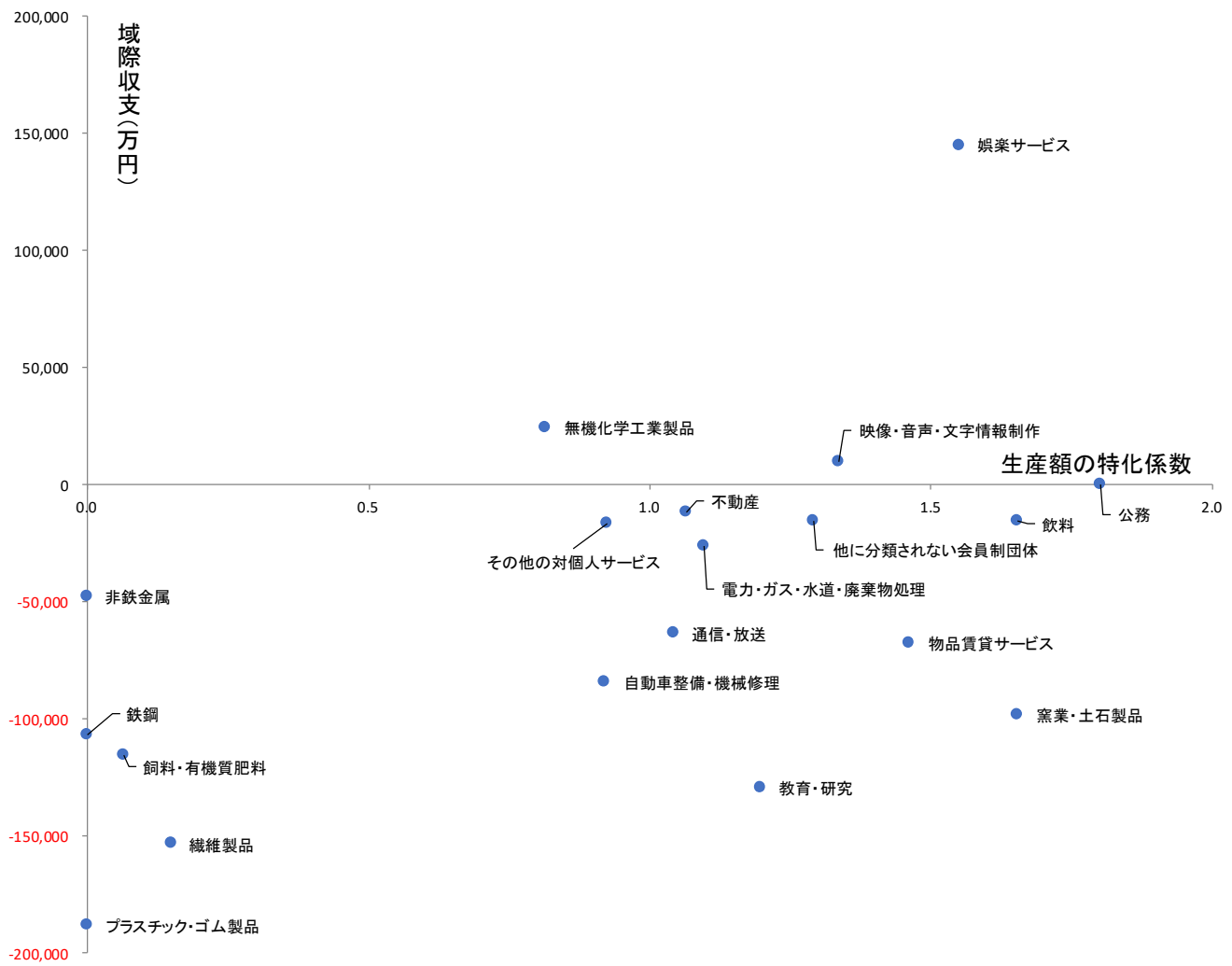
図Ⅱ-20 生産額の特化係数と域際収支額の散布図



※ 四角囲みの内訳は次ページに記載

※事務用品、分類不明を除く

図 II-21 域際収支 (-80,000~50,000)、生産額の特化係数 (0.0~3.5) 付近の拡大図



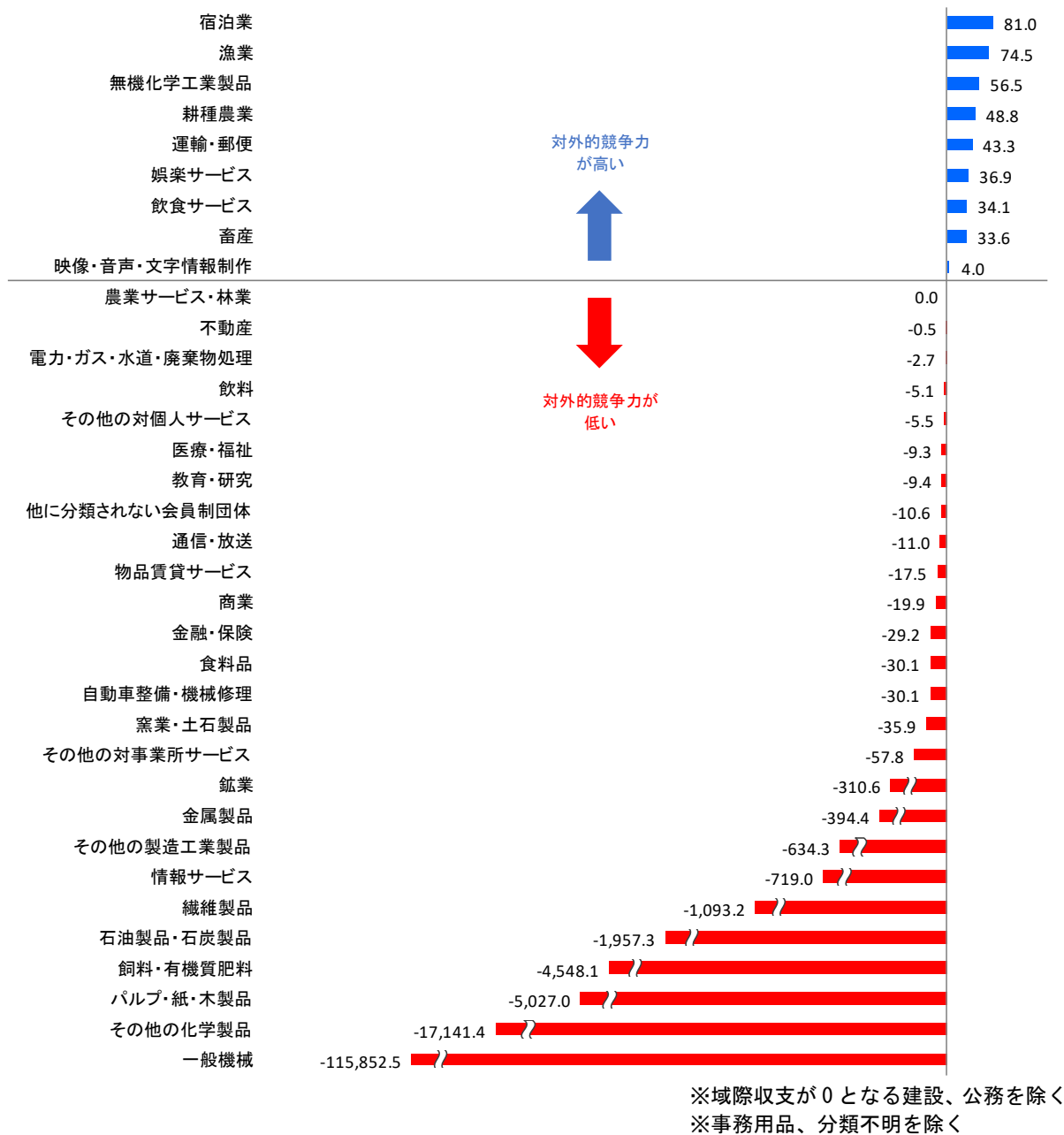
※事務用品、分類不明を除く

(3) R I C (アールアイシー) 指数でみた各産業部門別競争力

R I C 指数とは、競争力のある産業はより多く地域外に移輸出されていると考え、地域外への移輸出から地域外からの移輸入を差し引いた域際収支に着目し、地域内生産額に対して域際収支がどの程度の大きさを示した指数である。R I C 指数が大きい産業部門ほど対外的競争力が高く、指数がプラスであれば、その産業部門には対外的競争力があると判断する。逆に指数がマイナスとなりマイナス値が大きいほど対外的競争力が低いことになる。

R I C 指数の高い産業部門は、宿泊業 (81.0)、漁業 (74.5)、無機化学工業製品 (56.5)、耕種農業 (48.8) などとなっている (図 II-22 参照)。

図 II-22 R I C 指数



(参考) R I C 指数の算出式

$$R I C \text{ 指数} = (\text{移輸出額} - \text{移輸入額}) \div \text{域内生産額} \times 100 (\%)$$



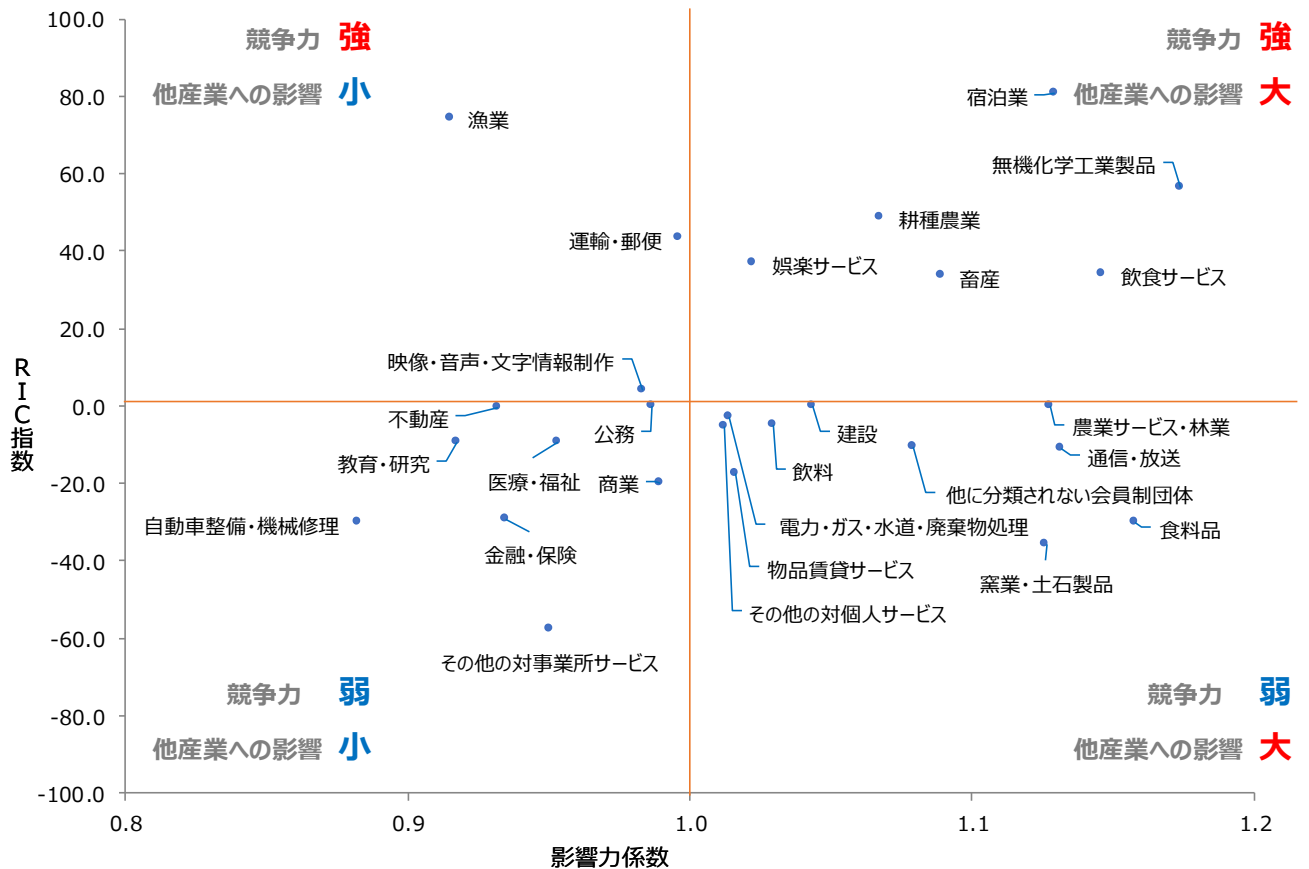
(4) R I C 指数と影響力係数

対外的競争力を示すR I C 指数と、域内産業への影響度を示す影響力係数を比較することで、競争力が高く域内産業への影響も高い産業を抽出することができる。

ただ、この2つの指標には産業部門の規模は考慮されないため、生産額の大きさも考慮すると、真に強い産業が抽出できる。宮古島市においては、例えば耕種農業や飲食サービスは一定の生産額（全体8位、9位の規模）もあり、R I C 指数がプラス、影響力係数も1以上となっている（図Ⅱ-1、図Ⅱ-23 参照）。

◆ R I C 指数：プラス 影響力係数：1 未満 影響力は弱い、競争力が強い産業（第Ⅰ象限）	◆ R I C 指数：プラス 影響力係数：1 以上 競争力と影響力がともに強い産業（第Ⅰ象限）
◆ R I C 指数：マイナス 影響力係数：1 未満 競争力も影響力も弱い産業（第Ⅱ象限）	◆ R I C 指数：マイナス 影響力係数：1 以上 影響力は強いが、競争力の弱い産業（第Ⅲ象限）

図Ⅱ-23 R I C 指数と影響力係数の散布図



※RIC-100 以下は割愛  
 ※域際収支が0となる建設、公務を除く  
 ※事務用品、分類不明を除く

■表Ⅱ-14 類型ごとのRIC指数と影響力係数

影響力は弱い、競争力が強い産業

産業部門	影響力係数	RIC指数(%)
運輸・郵便	0.996	43.3
映像・音声・文字情報制作	0.983	4.0
漁業	0.915	74.5

競争力と影響力がともに強い産業

産業部門	影響力係数	RIC指数(%)
耕種農業	1.068	48.8
飲食サービス	1.146	34.1
宿泊業	1.130	81.0
娯楽サービス	1.023	36.9
畜産	1.089	33.6
無機化学工業製品	1.174	56.5

競争力も影響力も弱い産業

産業部門	影響力係数	RIC指数(%)
医療・福祉	0.953	-9.3
不動産	0.932	-0.5
商業	0.990	-19.9
教育・研究	0.918	-9.4
その他の対事業所サービス	0.950	-57.8
金融・保険	0.935	-29.2
自動車整備・機械修理	0.882	-30.1
金属製品	0.983	-394.4
情報サービス	0.991	-719.0
鉱業	0.981	-310.6
石油製品・石炭製品	0.994	-1,957.3
繊維製品	0.939	-1,093.2
パルプ・紙・木製品	0.953	-5,027.0
一般機械	0.816	-115,852.5

影響力は強い、競争力の弱い産業

産業部門	影響力係数	RIC指数(%)
電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.014	-2.7
食料品	1.158	-30.1
通信・放送	1.131	-11.0
物品賃貸サービス	1.016	-17.5
その他の対個人サービス	1.012	-5.5
飲料	1.029	-5.1
窯業・土石製品	1.126	-35.9
他に分類されない会員制団体	1.079	-10.6
農業サービス・林業	1.128	0.0
その他の製造工業製品	1.139	-634.3
その他の化学製品	1.120	-17,141.4
飼料・有機質肥料	1.191	-4,548.1

※各類型の産業は、市内生産額が大きい順に表記している

※域際収支が0となる建設、公務を除く

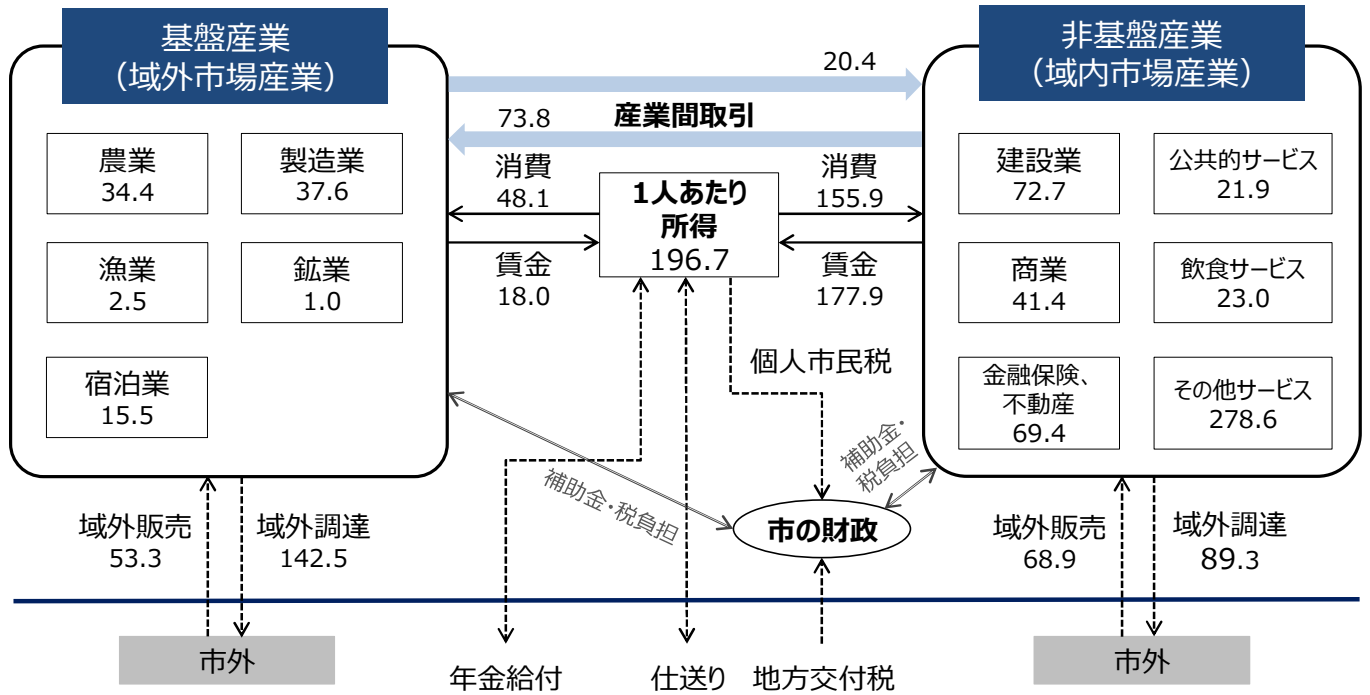
※事務用品、分類不明を除く

(5) 経済循環図

下図（図Ⅱ-24）は、宮古島市の産業連関表に基づいて基盤産業（域外市場産業）と非基盤産業（域内市場産業）という2分法によって、地域経済のマネーフロー、つまり循環構造を図示したものである。

製造業などで構成される基盤産業の域際収支をみると、89.2万円/人のマイナスとなっており、非基盤産業の域際収支は20.4万円/人のマイナスとなっている。

図Ⅱ-24 宮古島市の経済循環図



単位：万円/人

注) 基盤産業（域外市場産業） …… 市外需要者を主な販売市場とした産業  
 非基盤産業（域内市場産業） …… 市内で発生する様々な需要に応じて財やサービスを生産する産業

※中村良平 著『まちづくり構造改革Ⅰ（日本加除出版、2014年）』のP141、図5・17を参考に作成

(6) 産業連関構造図

宮古島市の財・サービスの流れについてみると、供給（購入元）では、総供給 3,708 億円を市内生産額 2,671 億円と移輸入 1,036 億円で賄っている。

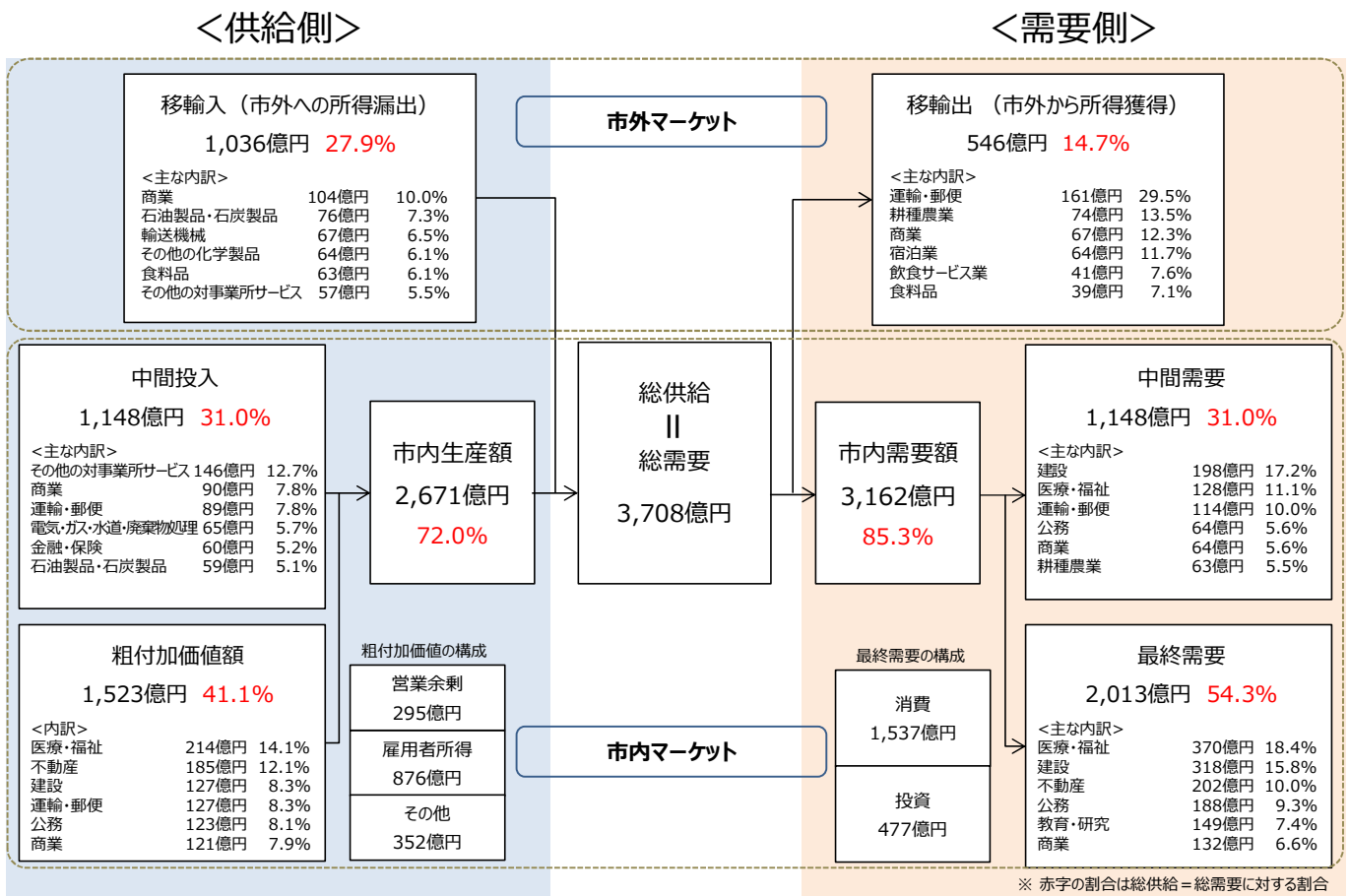
市内生産額 2,671 億円に対して、中間投入額は 1,148 億円、粗付加価値額は 1,523 億円となっている。中間投入の内訳は、その他の対事業所サービス (12.7%)、商業 (7.8%)、運輸・郵便 (7.8%) などの割合が高い。

また、粗付加価値額については、営業余剰 (295 億円)、雇用者所得 (876 億円)、その他 (352 億円) に分配されており、労働分配率 (粗付加価値額における雇用者所得の割合：雇用者所得／粗付加価値額) は 57.5% となっている。

次に需要（販売先）側では、市内需要額 3,162 億円と移輸出 546 億円で販売されている。

市内需要額 3,162 億円は、中間需要 1,148 億円と最終需要 2,013 億円に分かれ、最終需要の内訳は医療・福祉 (18.4%)、建設 (15.8%)、不動産 (10.0%) などの割合が高い (図Ⅱ-25 参照)。

図Ⅱ-25 宮古島市の産業連関構造図



※ なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある。

### Ⅲ 産業連関表からみた宮古島市における経済循環向上の方向性(稼ぐ力の強化・漏れ穴の把握)

#### 1. 経済循環向上の基本的な方向性

経済循環の視点で「まちづくり」について論じた監修者の中村良平氏の著書<sup>1)</sup>によると、住環境の整備、雇用機会の創出、観光振興・交流人口の増加などを通じて「住みたいまち」「働けるまち」「訪れたいまち」の三要素を満たすことが重要で、この「まちづくりの三原則」を満たした「まち」に必要な経済システムの条件として下記が示されている。

- ① 市内にある比較優位な資源を見出す
- ② 比較優位な資源を有効に活用した財・サービスを創出する
- ③ 創出した財・サービスを市外に移輸出することで市内に資金を呼び込む
- ④ 移輸出で獲得した資金を市内で循環させる
- ⑤ 市内の新たな需要と富の再配分が生まれる

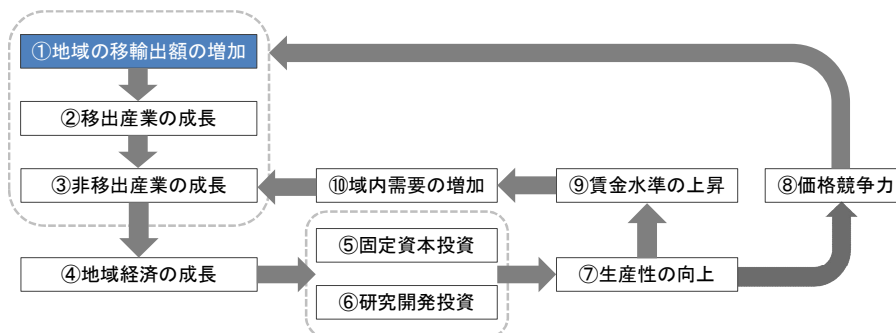
上記について、経済循環向上の視点で整理すると、外貨獲得の増加、すなわち「移輸出の増加」の視点、その獲得した資金をいかに市内で循環させるか、すなわち「経済の域内循環向上」の視点に要約される。

「移輸出の増加」の視点について、移輸出の増加を起点とする地域経済の成長フロー図(図Ⅲ-1)からみると、移輸出の増加により、移出産業(移輸出額が大きい産業で一般的には製造業などが該当する)の成長に限らず、移出産業が獲得した外貨を域内でも消費することにより、主な市場を市内としている非移出産業も成長し、地域経済の成長につながるというものである。さらに、地域経済の成長によってもたらされた所得が市内消費、再投資に回され、経済が循環していくことがわかる。<sup>2)</sup>

「経済の域内循環向上」の視点からみると、移出産業が獲得した所得を域外に漏出せず、いかに域内に留めるかということになる。言い換えると漏れ穴をふさぐこと、すなわち域内調達率の増加(自給率増加)が必要である。自給率が増加することで、移輸入の低下(所得の市外流出が低減)、中間需要の拡大(経済循環が向上)が見込まれる。ただし、立地特性上、自給率向上が不可能な産業(例えば石油の自給率を向上させることは不可能である)があることや、他地域で産出された財・サービスの方が品質、価格に優位性があるにも関わらず、無理に域内調達にこだわるとコスト高となってしまう、かえって域内産業の競争力が低下する恐れがある(補助金でその差分を埋めようという考えもあるが、長期的にみると補助金に依存した体質となってしまう余計に競争力が低下する恐れがある)。

なお、上記以外にも資金循環を高めるという観点から、観光客の消費増大、市民の所得増加による消費増加など、「最終需要の増加」という視点もある。

図Ⅲ-1 移出増加を起点とした地域経済の成長フロー図



出典 中村良平 著『まちづくり構造改革Ⅰ(日本加除出版、2014年)』(P65)

1 中村良平 著「まちづくり構造改革」P5  
 2 中村良平 著「まちづくり構造改革」P65

## 2. 外貨の獲得（移輸出の増加）

移輸出額上位の産業部門は、市外からの外貨を稼ぐ力がある産業といえ、これらの産業の成長を支援することが産業振興の基本といえる。宮古島市では、コロナ禍前においては年間の入域観光客数が100万人を超えるなど、観光関連産業を中心に外貨を稼ぐ力を発揮している。ただし、地域全体の域際収支は約490億円のマイナスとなっており、稼ぐ力の強化は継続的な課題といえる。

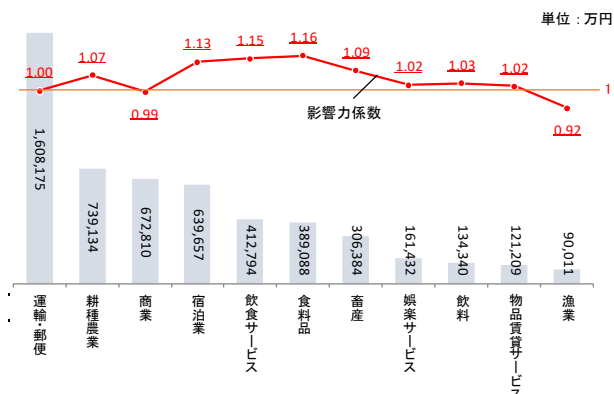
また、経済循環の観点も考慮すると、市内経済に与える影響が大きい産業を支援することが市全体に対する効果が出やすく、競争力が強い産業を支援することで宮古島市の特色を活かした産業振興が可能となる。そのため、外貨を稼ぐ力を示す移輸出額だけでなく、市内経済への影響度を測る影響力係数、競争力を測るRIC指数を総合的に検証することで、効率的に移輸出が拡大できると考える。

例として、宮古島市における主力産業の1つである耕種農業をみると、市全体の移輸出額の13.5%（第二位）を占め、RIC指数（48.8）をみても競争力が高いことがわかる。さらに、影響力係数も1.0を上回り、市内経済に影響を及ぼしていることから、経済循環においても中心的な産業であることがわかる。耕種農業を強化することで移輸出額が増加し、効率的に他の産業への波及することも見込まれる。

また、それ以外の産業を含めて下図（図Ⅲ-2）のとおり、移輸出額9億円以上を移輸出産業としてみた場合、移輸出産業のなかでも市内経済への影響が大きい産業部門（＝影響力係数1.0超）は、食料品（1.16）、飲食サービス（1.15）、宿泊業（1.13）、畜産（1.09）、耕種農業（1.07）、飲料（1.03）、娯楽サービス（1.02）、物品賃貸サービス（1.02）となっている。さらに、RIC指数をみると飲食サービス（34.1）、宿泊業（81.0）、畜産（33.6）、耕種農業（48.8）、娯楽サービス（36.9）がプラスであり、これらの産業は市内経済へ与える影響が大きく、対外的競争力もある移輸出産業ということになる（表Ⅲ-1参照）。

移輸出増加に向けた直接的な施策としては、販路拡大支援（商談会、見本市の開催・参加支援など）が考えられるが、生産性（＝競争力）などに優位性がある一部の企業のみが継続的な移輸出を行っているという研究<sup>3</sup>もあり、仮に施策により移輸出が増加したとしても一過性のものになってしまう恐れがある。こうした観点を踏まえると、現状市内産業への影響が大きいものの競争力が低い産業は、まずは各事業者における生産性などを向上させ移輸出が可能となるよう競争力・生産性を高めていくことが肝要である。そのうえで、販路拡大支援などの移輸出を増大させる取組を実施することで、安定かつ継続的な効果が望める。さらに、この視点は外貨獲得の増加だけでなく、効率的に市内経済を強化することができる。

■ 図Ⅲ-2 移輸出額（700億円以上）と影響力係数



■ 表Ⅲ-1 移輸出産業の影響力係数とRIC指数

産業部門	移輸出額 (万円)	影響力係数	RIC指数
運輸・郵便	1,608,175	1.00	43.3
耕種農業	739,134	1.07	48.8
商業	672,810	0.99	-19.9
宿泊業	639,657	1.13	81.0
飲食サービス	412,794	1.15	34.1
食料品	389,088	1.16	-30.1
畜産	306,384	1.09	33.6
娯楽サービス	161,432	1.02	36.9
飲料	134,340	1.03	-5.1
物品賃貸サービス	121,209	1.02	-17.5
漁業	90,011	0.92	74.5

<sup>3</sup> 新々貿易理論 Melitz (2003) など

### 3. 漏れ穴の改善（自給率の向上）

自給率を改善すれば必然的に経済循環が高まるが、自給率の変化が市内経済に与える影響は、産業部門によって異なる。また、原料・資源については、産地ではない場合は自給率を向上させることは不可能であるため、自給率向上を検討する産業部門はある程度絞り込む必要がある。

この節では、市内需要と自給率の関係について整理した上で、経済循環向上の観点も踏まえ自給率向上に取り組むべき産業を検討する。施策・支援の実行に向けて、宮古島市の実態に沿って自給率向上（市内事業者からの調達増加）に向けた方策を検討するためには、さらなる情報収集（事業者への個別ヒアリングなど）を行い、宮古島市内事業者が抱える課題や市外調達を行う理由などを把握したうえで取り組むことが望ましい。

なお、宮古島市では「食の地産地消を通じた地域経済の循環づくりと市民所得の向上を目指した取組」として市民・事業者が一体となった地域全体での地産地消が促進されている。これは産業連関表と照らし合わせて整理すると、主に耕種農業を中心とした自給率の向上と捉えることができる。これについて、耕種農業自体の自給率を高めることと並行して、耕種農業が調達している産業（肥料、種など）や利用するサービス（商業など）の自給率も高めることによって、より一層の効果を得ることができる。逆に考えると、耕種農業が調達している産業の自給率が低ければ、耕種農業の生産活動においてその部分でも漏れが生じていることになる。当然、耕種農業の生産額が増えた場合、調達も増えるためその分漏れも増えてしまうこととなる。すなわち、漏れ穴の改善を考えるにあたって、当該産業だけでなく、その産業が調達する産業の漏れも含めて「漏れ穴」と認識し検討していくことが肝要となる。

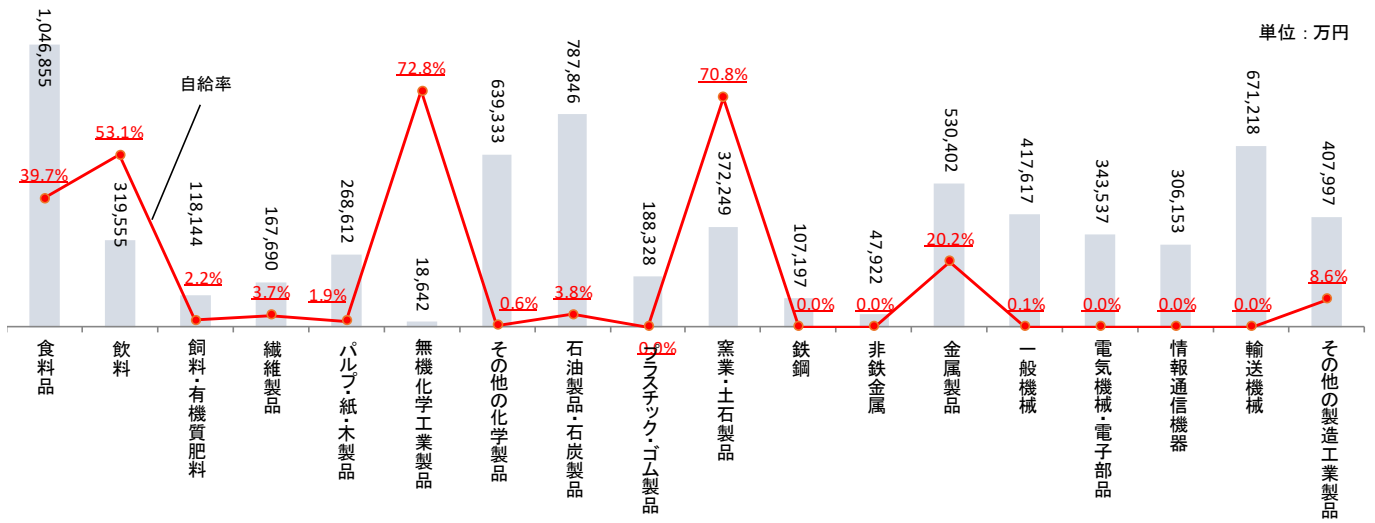
また、この観点は、前節で記載した外貨の獲得とも親和性があり、市内及び移輸出の需要増加に比して増加する中間需要も市内で賄えることとなり、稼ぐ力の強化・地産地消の影響をさらに市内経済に浸透させることができるようになる。

#### ・市内需要額と自給率の関係

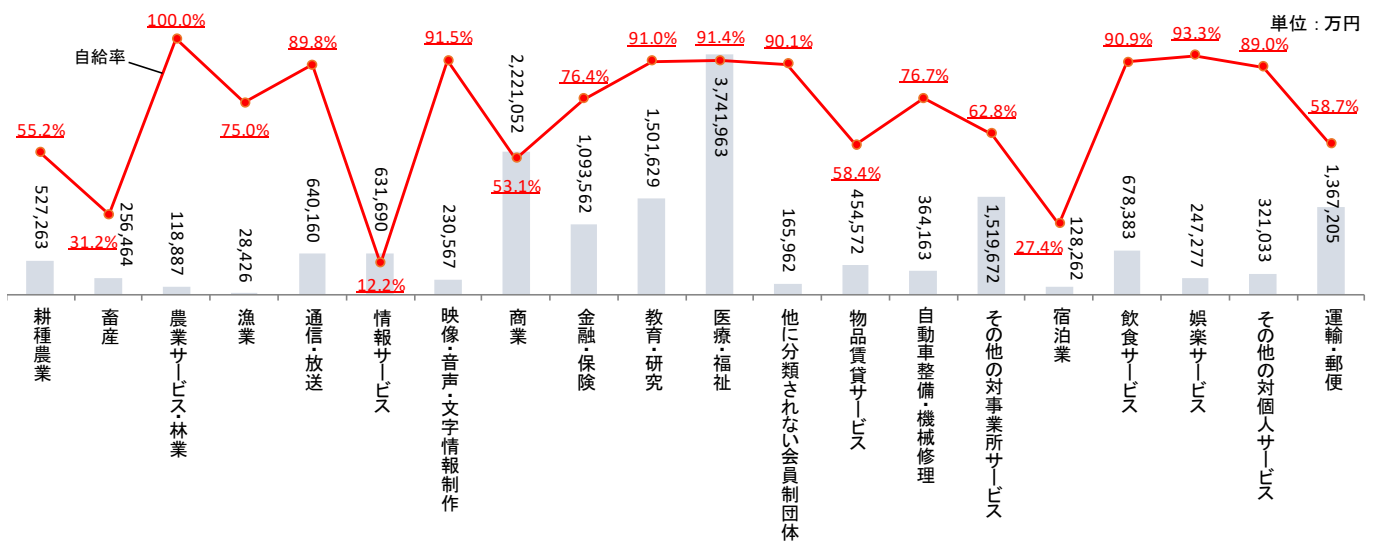
図Ⅲ-3 および図Ⅲ-4 は、市内需要額と自給率の関係を製造業と非製造業の主なものについて、それぞれ示したものである。製造業では、飲料、無機化学工業製品、窯業・土石製品は50%を上回っているが、それ以外の全ての産業部門の自給率が50%未満となったうえ、宮古島市で生産されていない産業も複数みられた。製造業の自給率向上としては工場誘致や既存事業所の生産力増強が考えられるが、前者は産業適地の確保、他自治体との競争、仕入品・対事業所サービスの域内調達となるような工夫など様々な点を考慮しなければならない。後者は単純に市内製造業者の生産力増強のみを強化したとしても競争力がなければ生産しただけに終わり、滞留在庫が発生し、経営自体が悪化する可能性があるため、需要動向、事業者の競争力も加味する必要がある。

一方、非製造業の主な産業部門をみると、高い水準となっている産業もあるものの、情報サービスの自給率は低い水準であり、検討の余地があるものとみられる。また、物品賃貸サービス、その他の対事業所サービスは50%を超えているものの、宿泊業、飲食サービスなどの観光関連産業と親和性の高いものなどが市内調達できているかなど、検討の余地はあるとみられる。なお、産業連関表の特性上、宿泊業の自給率は低くなる傾向にあるため、ここでの議論には含めていない。

図Ⅲ-3 市内需要額と自給率（製造業）



図Ⅲ-4 市内需要額と自給率（非製造業 ※主なもの）





#### IV 宮古島市における産業別の課題と方向性の検討

この章では、宮古島市の今後の稼ぐ力・自給率の向上や経済循環向上に向けて産業別の課題と方向性の検討を行う。検討にあたっては、地域経済循環の視点で宮古島市をけん引する産業などを中心に抽出しており、耕種農業、畜産、漁業、食料品、観光業について、各産業の目線で経済循環構造を分析する。

##### 1. 耕種農業

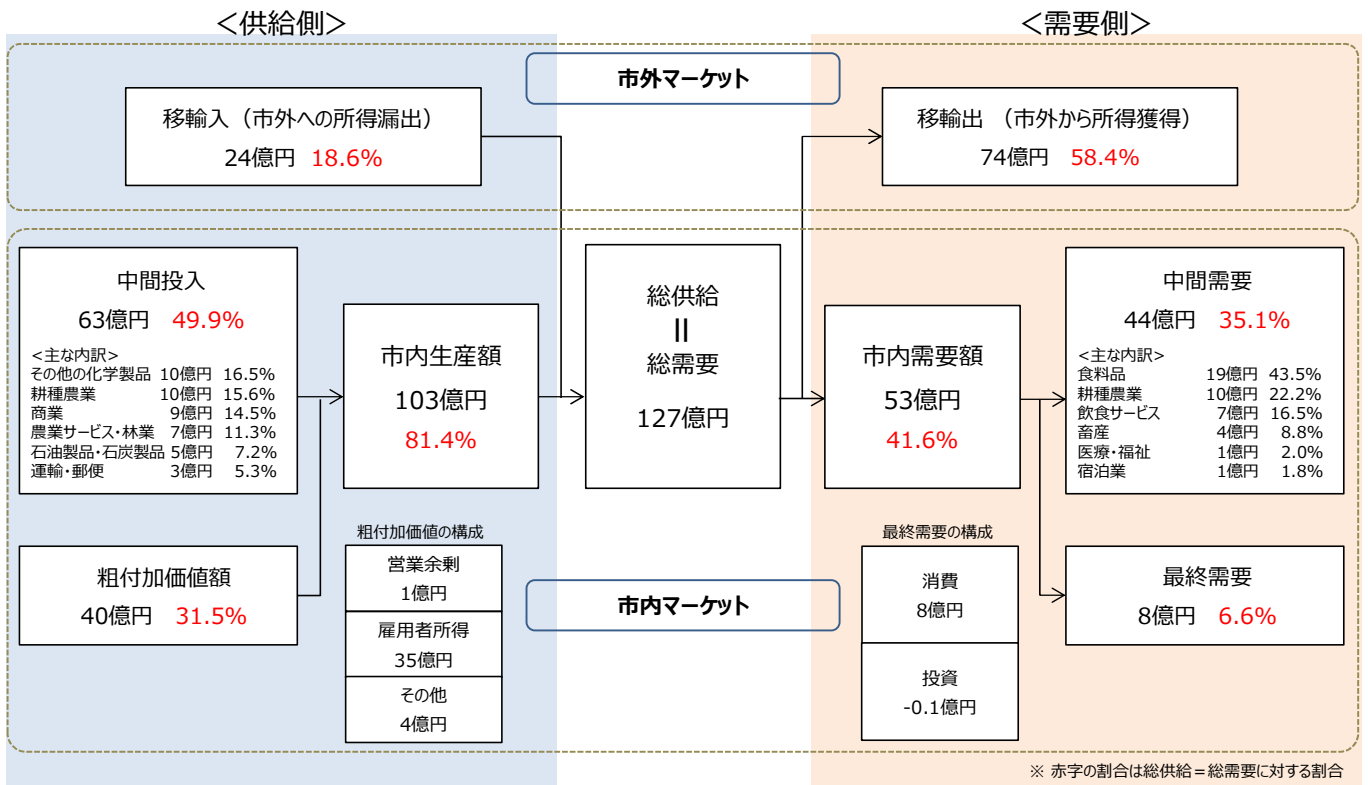
総供給（総需要）127 億円を市内生産額 103 億円と移輸入 24 億円で賄い、市内需要額 53 億円と移輸出 74 億円で販売している。

供給側の市内生産額 103 億円の内訳は、中間投入 63 億円と粗付加価値額 40 億円で、粗付加価値額の労働分配率（粗付加価値額における雇用者所得の割合：雇用者所得／粗付加価値額）は 87.5%である。

需要側の市内需要額 53 億円は、中間需要 44 億円と最終需要 8 億円に向けられている。

その他、自給率は 55.2%となっている。域際収支は 50 億円のプラスで市外から資金を獲得している。

図IV-1 【耕種農業を中心とした産業連関構造図】



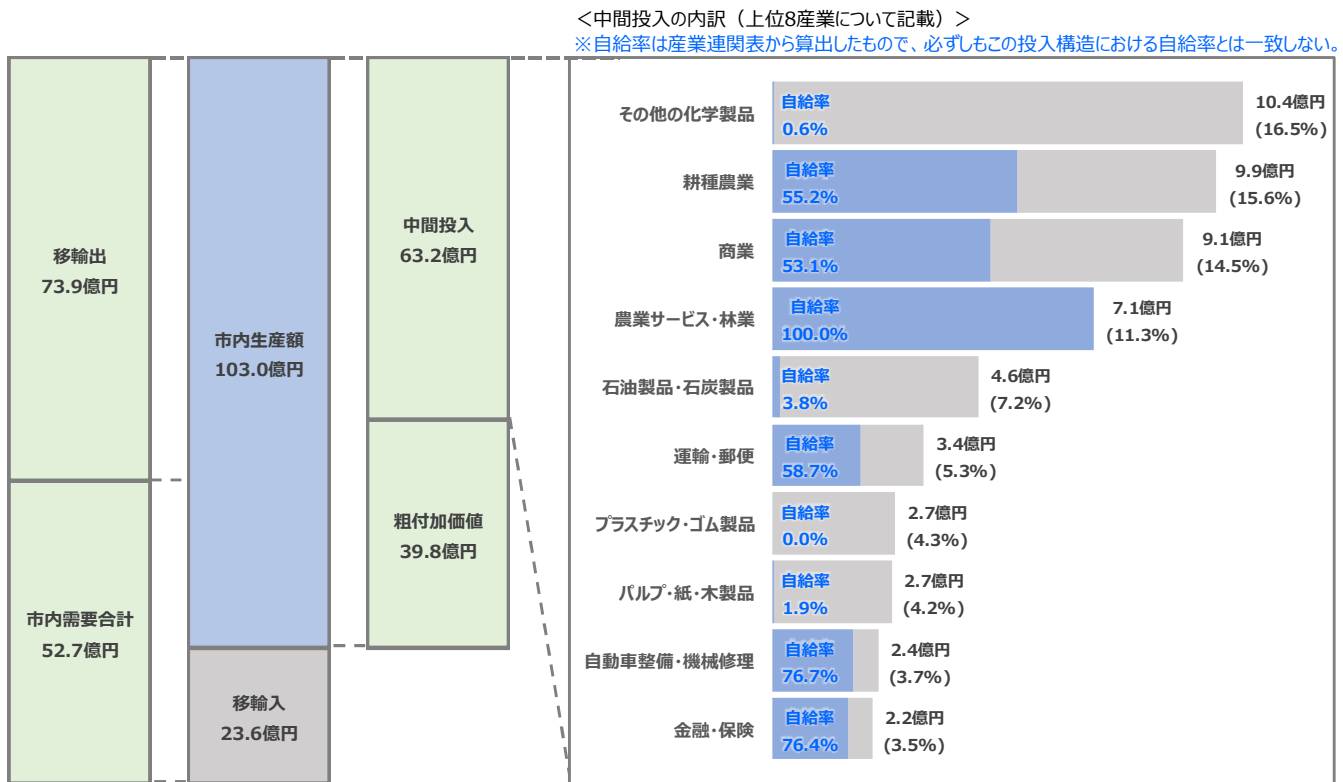
※なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある。

【宮古島市における耕種農業の主な指標（順位は「事務用品」「分類不明」を除いた 43 部門中）】

項目	特性値	順位
生産額	103 億円	8 位
粗付加価値	40 億円	12 位
域際収支	50 億円	3 位
RIC 指数	48.8	4 位

項目	特性値	順位
影響力係数	1.068	13 位
市内需要合計	53 億円	19 位
自給率	55.2%	-

図IV-2 【耕種農業の需要・投入構造図】



耕種農業の市内需要合計は52.7億円、移輸出は73.9億円、域際収支は+50.3億円となっている。市内生産額103.0億円のうち中間投入は63.2億円で、その投入構造をみると、「その他の化学製品（10.4億円）」の投入額が最も大きいですが、自給率は0.6%と非常に低くなっている。他の投入額上位産業をみると「耕種農業（9.9億円）」、「商業（9.1億円）」の自給率は50%程度となっている。

宮古島市における第一次産業は、市を支える基幹産業の1つであることが本事業の分析でも定量的に明らかとなっている。宮古島市は、温暖な気候と平坦な台地からなる農地を有し、令和4年度時点で耕地率は51.3%と高く、農耕上恵まれた条件である一方で、河川がないことによる水利条件や保水力の乏しい土壌、台風などの自然災害の多さ、沖縄本島、本土への輸送環境などの不利性も負っている。特に、さとうきびや葉たばこの生産が盛んで、これらを含む工芸農作物の産出額は全国の市町村で第1位となっている。その他、ゴーヤー、オクラ、かぼちゃなどの野菜類、マンゴーを中心とした果樹類についても生産が盛んで、県内でも随一の耕種農業の産出額を誇っている（参照：宮古の農林水産業（令和4年度版：沖縄県宮古農林水産振興センター））。また、市内で生産されたうちの約7割が市外に向けられており（移輸出率：71.7%）、本土の端境期をねらった品目の生産やブランディングなどによる積極的な市外販売が進められている。

耕種農業を中心として経済循環を高めていくためには、市外との比較優位性があり外貨を獲得しているマンゴーなどの生産により特化しより多くの外貨を獲得しようとする方向性、市内需要の高い青果物や加工食品の原材料となる農産物を積極的に生産し市内で消費する“地消地産（自給率向上）”を進めていく方向性が考えられる。地産地消については、既に宮古島市で推進されている取組もあるが、市民の買い物での消費の他にも、市内産食材を活用した加工食品の開発や、観光客向けの市内産食材を用いたメニューの開発、学校給食の地産食材の利用などが挙げられる。

ただし、地産地消（自給率向上）により地域経済循環が向上するためには、市内需要に応える形でそれらの品目の生産量が純増できることが前提となる。仮に生産量（生産額）の総量を増やせない状況で地産地消を進める場合、地産地消のための生産を増やした分、これまで市外に販売し外貨を稼いでいたものの生産を減らすこととなる。この場合、地域を循環する資金の総量は変化せず、必ずしも地域経済循環向上にはつながらない。

宮古島市においては、農地面積をこれ以上拡大することが困難な状況があるため、限られた農地でどのような品目を生産していくかについて、外貨の獲得（マンゴーなど）、自給率の向上（じゃがいも、にんじん、たまねぎなど）のバランスを考慮し、生産者の意向や実現可能性（何を生産したいのか、転作などの可能性があるのか、地域全体ではなく個別の生産者ごとに採算性が確保されるか）も踏まえて、地域内経済循環向上に向けて方向性を検討する必要がある。

また、生産品目の検討とは別に、それらの生産に関する種、肥料やサービス、パッケージなどの中間需要品の市内調達を進めることで経済循環をさらに向上させるポテンシャルがある。例えば、パッケージなどについていえば、生産者1件あたりに対する需要は少ないかもしれないが、仮に宮古島市全域の生産者の需要を一手に担うことができれば十分な売上を確保していけることも考えられ、市内での相応規模の産業を創出していける可能性もある。その他、耕種農業事業者による6次産業化や、地域内の食品製造業、卸・小売業、宿泊・飲食業などとの異業種連携の取組などが考えられ、こうした民間事業者の活動を行政が効果的に後押ししていくことが考えられる。

## 2. 畜産

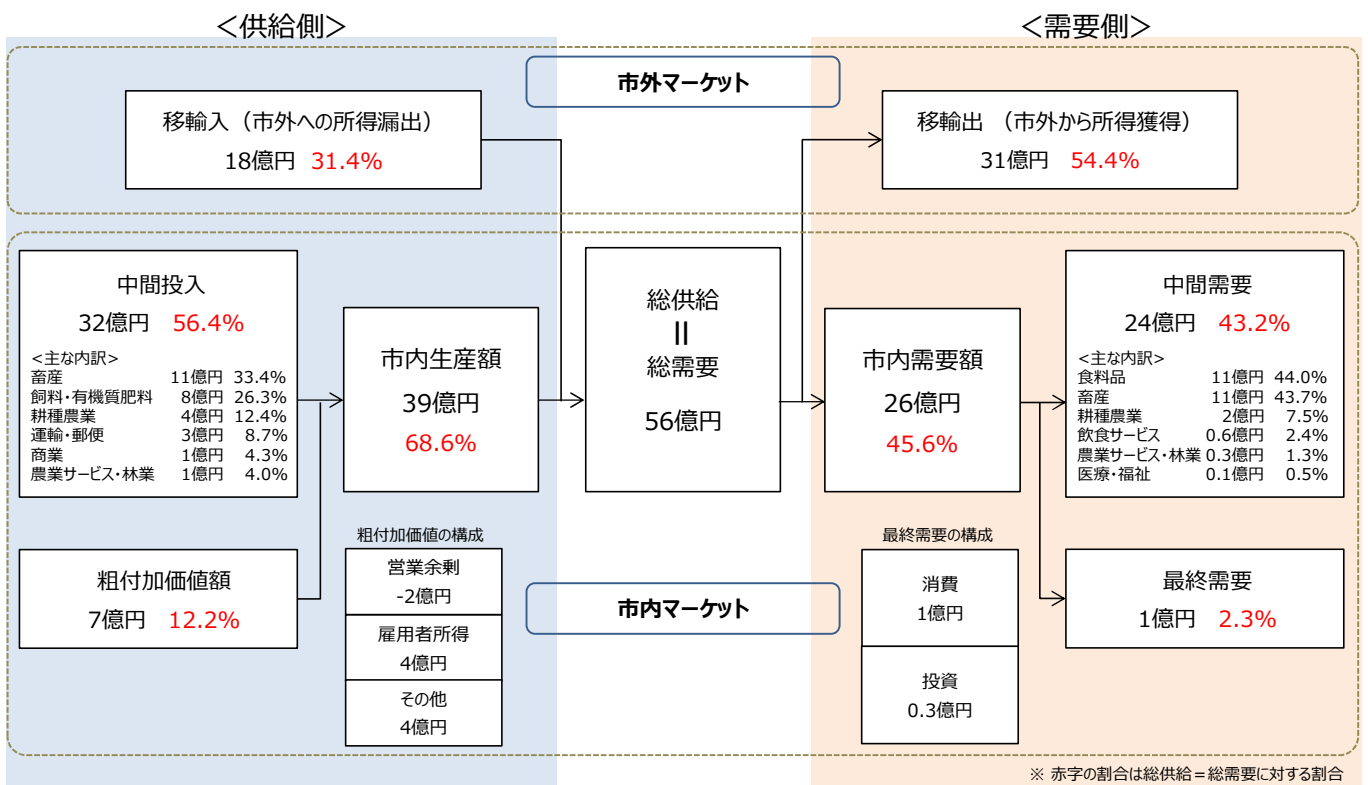
総供給（総需要）56億円を市内生産額39億円と移輸入18億円で賄い、市内需要額26億円と移輸出31億円で販売している。

供給側の市内生産額39億円の内訳は、中間投入32億円と粗付加価値額7億円で、粗付加価値額の労働分配率（粗付加価値額における雇用者所得の割合：雇用者所得／粗付加価値額）は64.4%である。

需要側の市内需要額26億円は、中間需要24億円と最終需要1億円に向けられている。

その他、自給率は31.2%となっている。域際収支は13億円のプラスで市外から資金を獲得している。

図IV-3 【畜産を中心とした産業連関構造図】



※なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある。

【宮古島市における耕種農業の主な指標（順位は「事務用品」「分類不明」を除いた43部門中）】

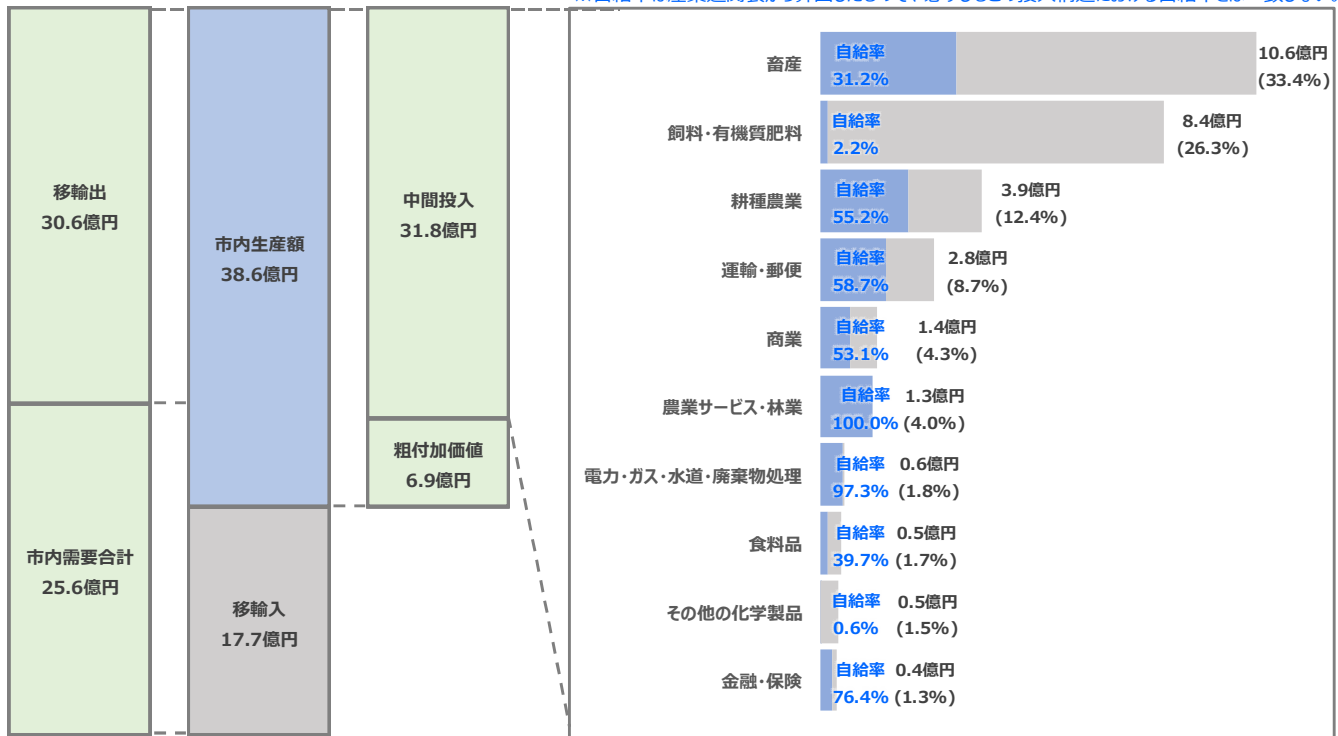
項目	特性値	順位
生産額	39億円	18位
粗付加価値	7億円	24位
域際収支	13億円	6位
RIC指数	33.6	8位

項目	特性値	順位
影響力係数	1.089	11位
市内需要合計	26億円	30位
自給率	31.2%	-

図IV-4 【畜産の需要・投入構造図】

<中間投入の内訳（上位8産業について記載）>

※自給率は産業連関表から算出したもので、必ずしもこの投入構造における自給率とは一致しない。



畜産の市内需要合計は 25.6 億円、移輸出は 30.6 億円、域際収支は+12.9 億円となっている。市内生産額 38.6 億円のうち中間投入は 31.8 億円で、その投入構造をみると、「畜産（10.6 億円）」の投入額が最も大きいですが、自給率は 31.2%となっている。他の投入額上位産業をみると「飼料・有機質肥料（8.4 億円）」の自給率は 2.2%と非常に低く、「耕種農業（3.9 億円）」の自給率は 55.2%となっている。

畜産は、気候条件や土地の面積などの影響で生産に向く品種や飼養頭数に限りがあるため、地域の全ての需要を満たすことは不可能であり、生産能力、地域特有の条件、他地域との差別化などを加味して強化すべき品目、方向性などを検討していく必要がある。

沖縄県では肉用子牛取引頭数が全国上位であるなど、特に子牛生産が盛んである。宮古島市においても同様で、牛、馬、豚、鶏、山羊などが飼養されているが、特に子牛生産が盛んとなっている。宮古島市で育てられた子牛のほとんどは県外肥育農家に買い取られ、松阪牛、近江牛、米沢牛などの国内有数のブランド牛となることも多いとされる。ただし、飼養戸数・頭数は減少傾向にあり、令和3年の肉用牛の飼養頭数は1万頭を下回っている（参照：宮古の農林水産業（令和4年度版：沖縄県宮古農林水産振興センター））。また、肥育については「宮古牛」というブランドは存在するものの、飼養戸数・頭数ともに少数となっている。

畜産の移輸出率は 79.3%となっており、生産されたうちの約 8 割が市外へと販売されている。また、域際収支は約 13 億円のプラスとなり外貨を稼ぐ産業である。稼ぐ力の主な要因は、上述の通り子牛生産が担っている。これを強化する方向性での地域内経済循環の向上としては、飼料などの生産に必要なものの市内調達率の増加及び子牛の単価の向上、肥育頭数の増加などが考えられる。前者については、主に飼料にスポットが当たることになるが、生産者の細かな需要を踏まえ市内生産・供給の可能性を探っていく必要がある。また、さとうきび（ケイントップ、バガスを含む）の飼料への活用の研究も長年進められており、この実用化及び市内事業者間（さとうきび農家-加工業者-繁殖農家）での連携による循環向上にも期待される。後者については、

子牛の単価は全国的な食肉の需要などにも影響を受けるため大きな変動は望めないかもしれないが、例えば、削蹄率を高める（宮古島市の子牛の削蹄率は県内でも低位、他地域では上場前の削蹄は当たり前とされる）などの地道な取組であっても、単価の増加に寄与するだけでなく、新たな削蹄の需要が発生しそれを市内の削蹄師が担うことで新たな循環が生まれることにもつながる。また、肥育については、子牛よりも飼養期間が長い、肥育した牛を育てる牛舎（数、規模）の不足、バイヤーなどとの関係性（肥育した牛の売り先の確保）の不足などの要因で、子牛生産よりハードルが高いとされる。ただし、市外からの情報の集約や市内農家と市外バイヤーなどとの関係構築など行政が支援しえる部分もあり、「宮古牛」の活性化に向けた可能性は感じられる。

その他にも、地産地消の観点では、牛肉、豚肉、鶏肉、卵などは市民が日常消費する品種であるため、市内需要が高い品目の自給率向上にも目を向けることで、さらに経済循環が高まることに期待できる。これらは、市内スーパーなどの売り場やチラシをみると、外国産を含む市外産が多く扱われている。精肉は加工・冷凍して流通できるため、産地によらず消費者にとって一定の安心感があり、物流費を加味しても大規模生産ができる地域などが有利となることがある。一方、卵は基本的に国内産であり、消費者も鮮度を特に重要視する品目といえるため、市内産の卵の需要は一定程度見込めると考えられる。令和4年度以降、飼料高騰や鳥インフルエンザによる全国的な供給量の減少の影響で価格高騰が続いており、鮮度、価格の面で地産地消のメリットを反映できる可能性もある。また、耕種農業と同様、畜産においても市内産食材を活用した加工食品の開発や、観光客向けの市内産食材を用いたメニューの開発、学校給食の地産食材の利用などが考えられる。

### 3. 漁業

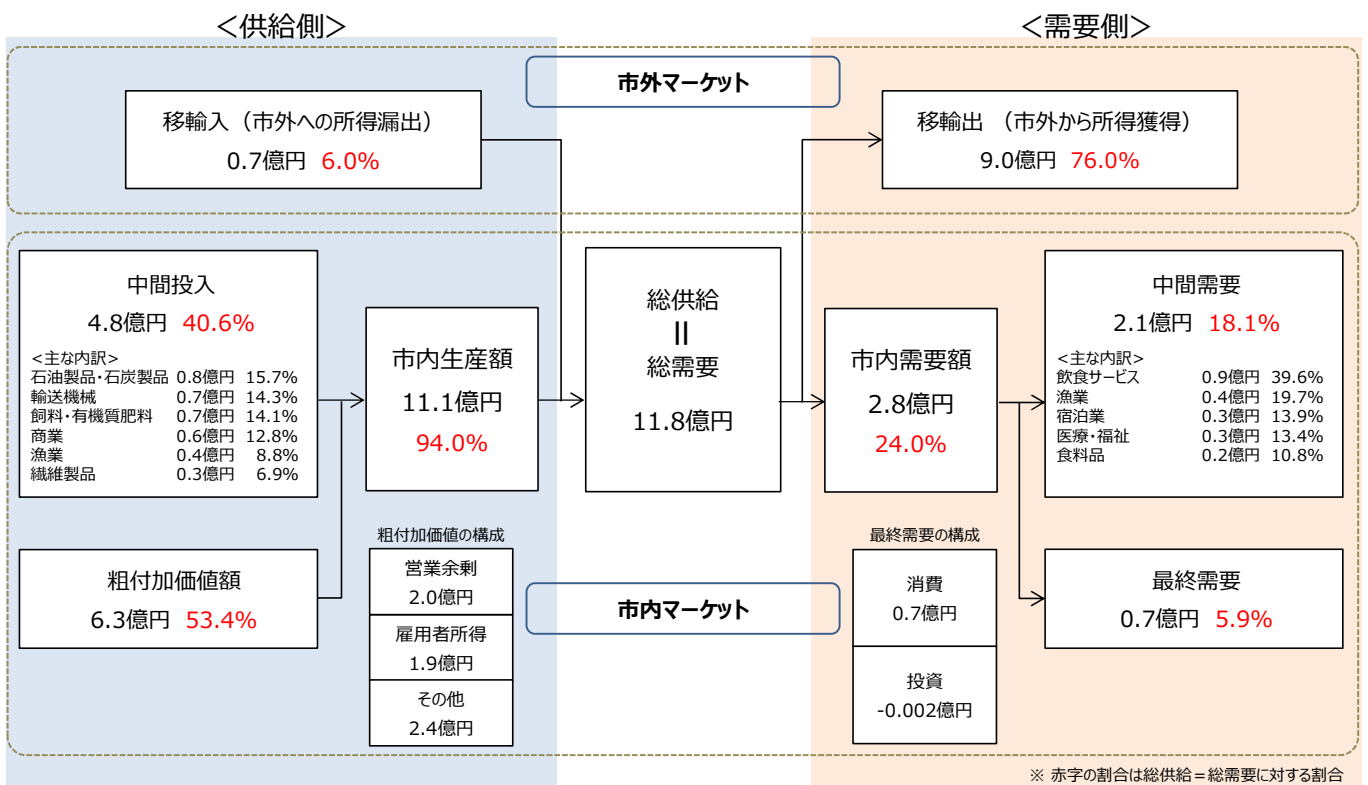
総供給（総需要）11.8 億円を市内生産額 11.1 億円と移輸入 0.7 億円で賄い、市内需要額 2.8 億円と移輸出 9.0 億円に販売している。

供給側の市内生産額 11.1 億円の内訳は、中間投入 4.8 億円と粗付加価値額 6.3 億円で、粗付加価値額の労働分配率（粗付加価値額における雇用者所得の割合：雇用者所得／粗付加価値額）は 30.8% である。

需要側の市内需要額 2.8 億円は、中間需要 2.1 億円と最終需要 0.7 億円に向けられている。

その他、自給率は 75.0% となっている。域際収支は 8.3 億円のプラスで市外から資金を獲得している。

図IV-5 【漁業を中心とした産業連関構造図】



※なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある。

【宮古島市における漁業の主な指標（順位は「事務用品」「分類不明」を除いた 43 部門中）】

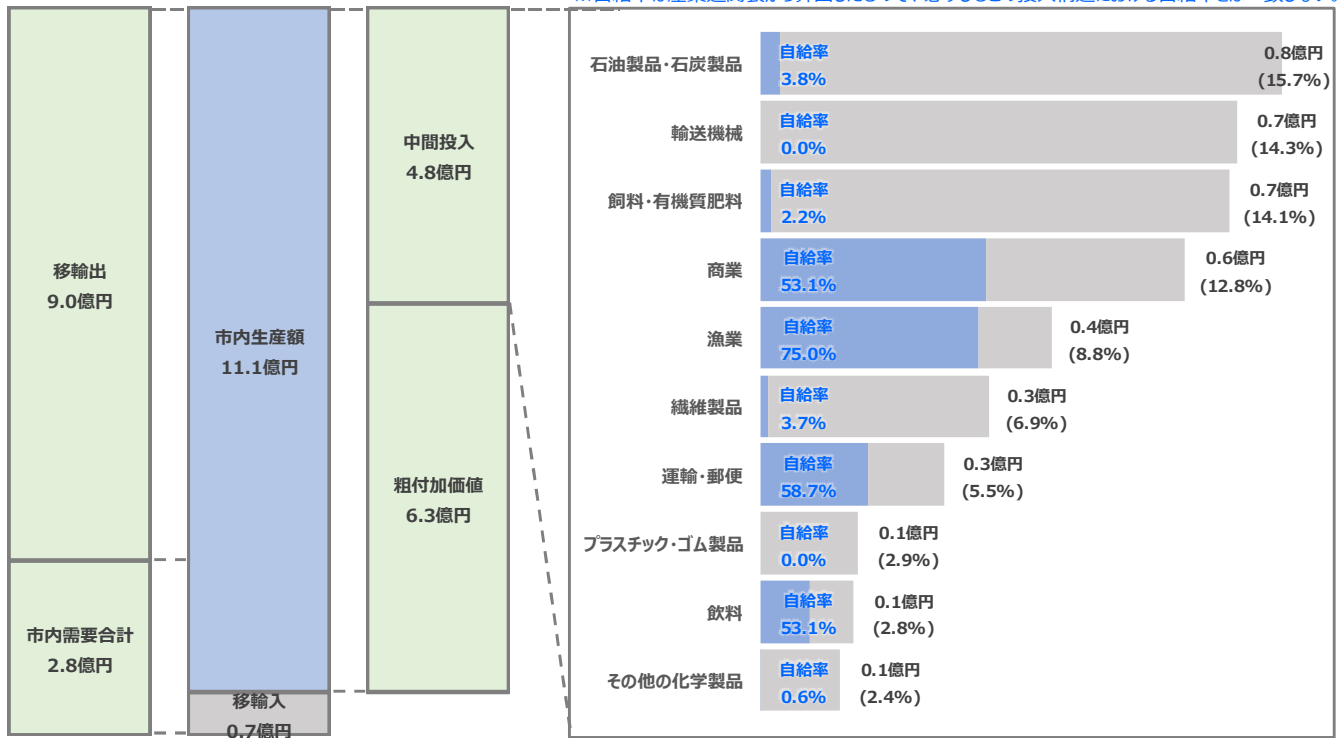
項目	特性値	順位
生産額	11 億円	26 位
粗付加価値	6 億円	25 位
域際収支	8 億円	7 位
RIC 指数	74.5	2 位

項目	特性値	順位
影響力係数	0.915	35 位
市内需要合計	3 億円	42 位
自給率	75.0%	-

図IV-6 【漁業の需要・投入構造図】

<中間投入の内訳（上位8産業について記載）>

※自給率は産業連関表から算出したもので、必ずしもこの投入構造における自給率とは一致しない。



漁業の市内需要合計は2.8億円、移輸出は9.0億円、域際収支は+8.3億円となっている。市内生産額11.1億円のうち中間投入は4.8億円で、その投入構造をみると、「石油製品・石炭製品（0.8億円）」の投入額が最も大きく、次いで「輸送機械（0.7億円）」、「飼料・有機質肥料（0.7億円）」となっているが、いずれも自給率は10%に満たず非常に低くなっている。

宮古島市における漁業は、黒潮の流れに隣接し漁場が近く、水産業の立地条件として比較的恵まれた位置にある。海面漁業ではまぐろ類、かつお類が、養殖業ではもずく類が盛んで、特にかつおは県内シェア8割程を占めるといわれ県内有数の漁獲・収穫量となっている。その影響で、域際収支はプラス、RIC指数は2位と競争力も強い産業である。市内においてまぐろが生のまま流通することがあるほか、なまり節などの加工品も生産されている。また、漁法についても、佐良浜ではまぐろ、かつお漁で使う生き餌を獲るためなどのアギヤー漁が続けられているなど、独自の文化が根付いている。

漁業の中間投入の内訳をみると、漁船関連（船と燃料）と餌が大半を占めている。漁船関連については、宮古島での生産は難しく引き続き市外に頼っていくべきものである。餌については、上述の通り宮古島市の海からも多く調達されており、漁業の中間投入における餌の調達については産業連関表の数値よりも高い自給率となっていることも考えられるが、海面漁業、養殖業全体を通じて、市内調達に切り替え得るものがあるかどうかの確認、検討は必要となる。

地産地消の視点では、「令和3年度宮古島市農林水産物流通・加工に関する基礎調査業務（株式会社マイファーム）」によると、市内のチェーン小売店で扱う鮮魚について、まぐろ、かつおの9割が市内産である一方で売上金額では鮮魚全体の15%程度に留まるとされる（サバ、ブリ、サケなどの市外産品が多くを占める）。消費者にとって多様な食材を選ぶことは当然であり、その中で宮古島市で多く漁獲できるまぐろとかつおの大半が市内産が供給されていることを考えると、漁業における地産地消は十分に取組まれているといえる。た



だし、市民 WS において海外産の肉の代替として市内産の魚の消費が増やせないかというアイデアも聞かれるなど、市内産の魚の需要が増加するポテンシャルは検討の余地がある。

そのほか、地域内経済循環の向上という視点では、同上の調査において、市外への販売における価格的な不利性やマグロのロイン状態での市外販売の可能性、魚の頭などの産業廃棄物の肥料としての利活用の可能性などが指摘されている。これらの課題解消のための行政支援の在り方も検討の余地がある。

また、耕種農業、畜産と共通となるが、漁業においても市内産食材を活用した加工食品の開発や、観光客向けの市内産食材を用いたメニューの開発、学校給食の地産食材の利用などが考えられる。これらは総じて、一次産業（耕種農業、畜産）に共通する方向性であり、食料品や飲食サービス、宿泊業などの観光業も含めて、市全体の経済循環向上をデザインしていく、ということである。例えば、市産品を活用し、市で加工食品（パッケージなども含む）を生産し出荷するという、市全体での6次産業化、それらをブランディングし付加価値を高めて市外へ販売したり、市内の飲食店で観光客に提供することにより、1次産業だけでなく食料品、観光業の向上にも寄与することとなる。これに対し、行政の支援の在り方として考えられることは、まずは市全体の方向性を定め地域全体の意識を醸成し、牽引していくこと、さらには市内事業者間のマッチング、必要に応じた金銭的な支援、市外への販売網の探索、市外との情報交流、市産品の PR など多岐に渡るが、市民及び市内事業者との関係性を密にして、情報、支援ニーズを収集し都度必要なことを精査し実行していくことが肝要となる。

#### 4. 食料品

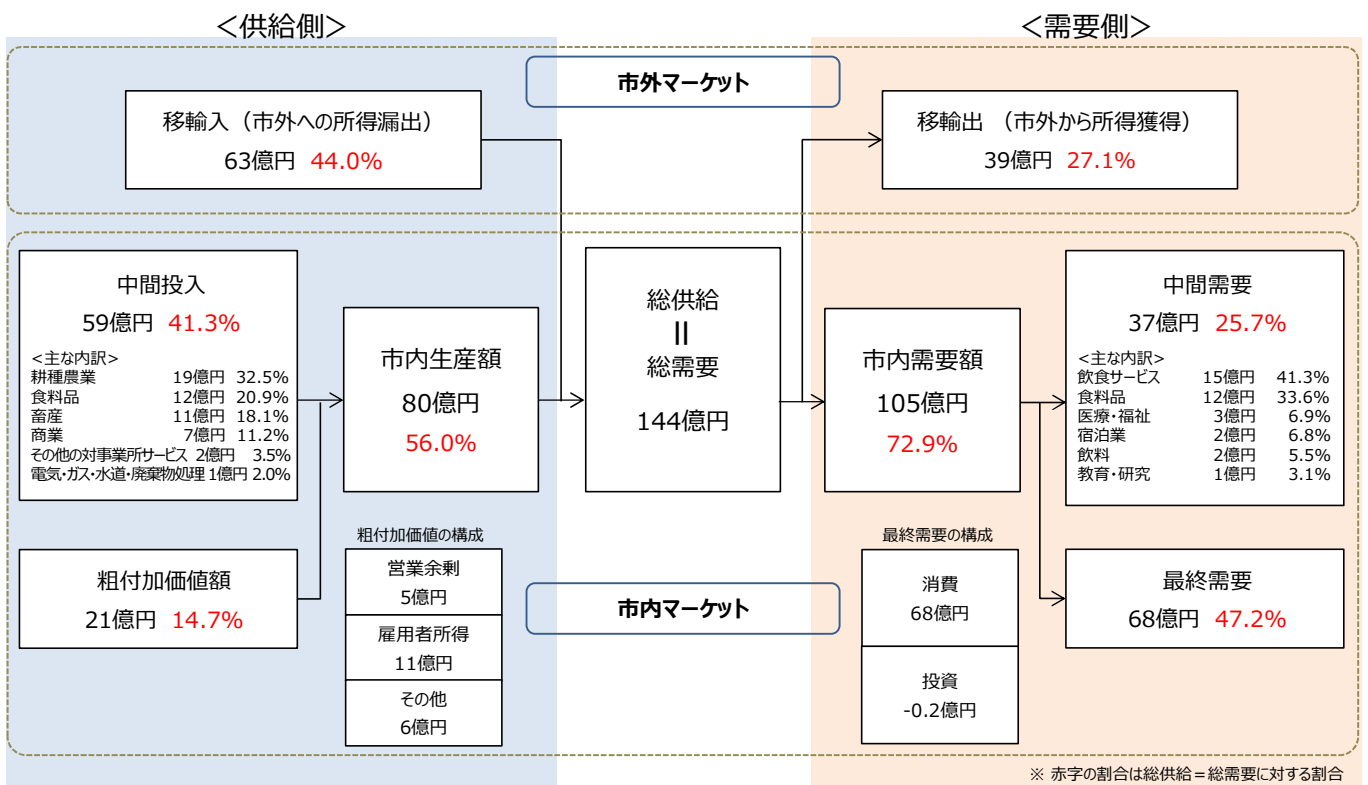
総供給（総需要）144 億円を市内生産額 80 億円と移輸入 63 億円で賄い、市内需要額 105 億円と移輸出 39 億円で販売している。

供給側の市内生産額 80 億円の内訳は、中間投入 59 億円と粗付加価値額 21 億円で、粗付加価値額の労働分配率（粗付加価値額における雇用者所得の割合：雇用者所得／粗付加価値額）は 50.6%である。

需要側の市内需要額 105 億円は、中間需要 37 億円と最終需要 68 億円に向けられている。

その他、自給率は 39.7%となっている。域際収支は 24 億円のマイナスで市外に資金が流出している。

図IV-7 【食料品を中心とした産業連関構造図】



※なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある。

【宮古島市における食料品の主な指標（順位は「事務用品」「分類不明」を除いた 43 部門中）】

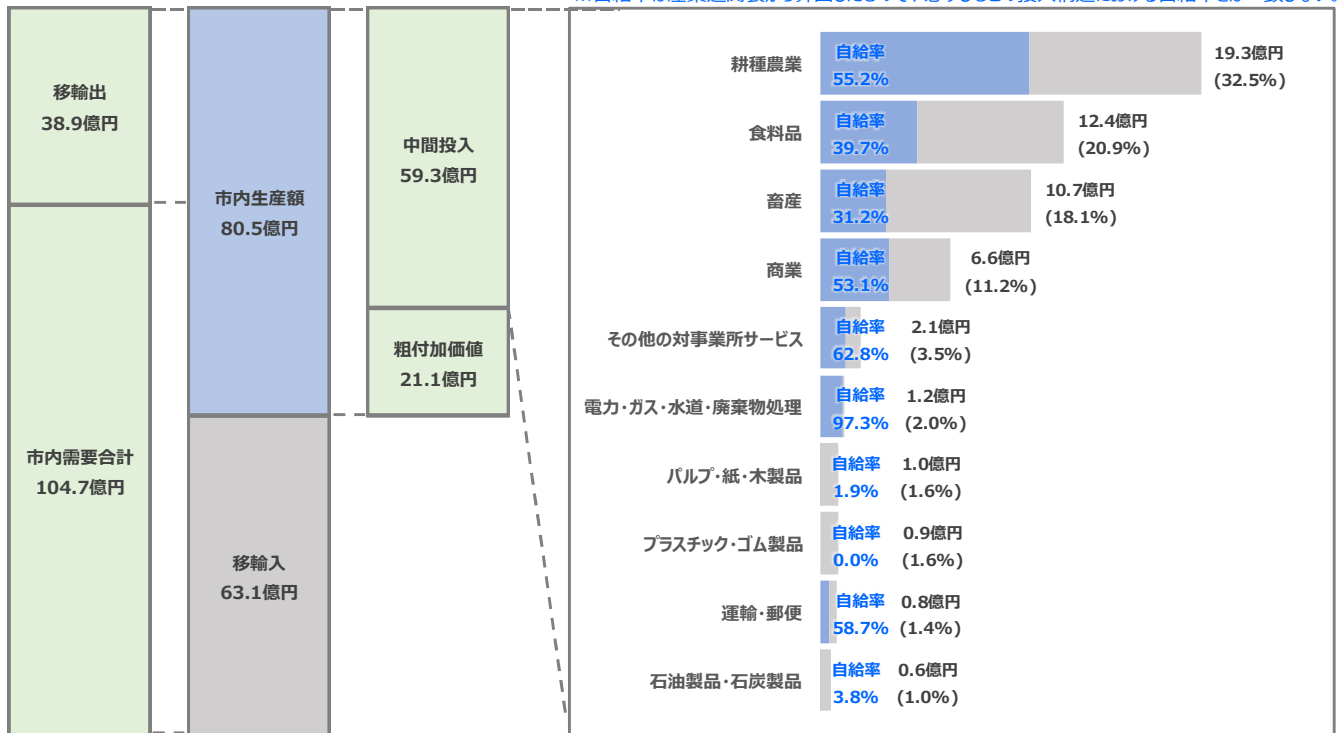
項目	特性値	順位
生産額	80 億円	13 位
粗付加価値	21 億円	17 位
域際収支	-24 億円	29 位
RIC 指数	-30.1	24 位

項目	特性値	順位
影響力係数	1.158	3 位
市内需要合計	105 億円	10 位
自給率	39.7%	-

図IV-8 【食料品の需要・投入構造図】

<中間投入の内訳（上位8産業について記載）>

※自給率は産業連関表から算出したもので、必ずしもこの投入構造における自給率とは一致しない。



食料品の市内需要合計は 104.7 億円、移輸出は 38.9 億円、域際収支は-24.2 億円となっている。市内生産額 80.5 億円のうち中間投入は 59.3 億円で、その投入構造をみると、「耕種農業（19.3 億円）」の投入額が最も大きいですが、自給率は 55.2%となっている。他の投入額上位産業をみると「食料品（12.4 億円）」の自給率は 39.7%と、「畜産（10.7 億円）」の自給率は 31.2%となっている。

宮古島市では、前節までで分析したとおり第一次産業が盛んであり、それらの加工事業者も一定数操業していることなどから、食料品も比較的規模が大きい産業となっている。宮古島市では、特に輸送コストの負担が高いうえに大規模な生産工場などはなく、市外大手企業と競合する商品の場合、価格競争面で不利な状況となることが多いため、市内で製造できる食料品が限られている。加えて、近年の冷蔵・冷凍技術、輸送技術の向上などにより鮮度・品質を保持したままの輸送が容易になっており、消費者の安心感も高まっているため、輸送コストなどが上乗せされた市外産の食料品が多く流通している。

前節までで第一次産業の分析においても述べているとおり、宮古島市の資源を有効活用し経済循環を高めるために、食料品の果たす役割は極めて大きい。食料品を通じて、第一次産業も巻き込んで宮古島市全体の稼ぐ力をより一層強化していくためには、第一次産業においては生産・飼養などの工程における高付加価値化（ブランド化）を、食料品（加工工程）においては一次産品のブランディング・魅力が引き立つような商品設計・開発、加工、販売促進・PR などを行っていくことが求められる。これにより食料品の稼ぐ力の強化だけでなく、観光業の活性化をはじめとする市内の様々な産業への好影響にも期待できる。また、食品製造の際に扱う材料を宮古島市産に置き換えることができれば、自給率上昇による経済循環向上にもつながるため、食品製造事業者と農家などの需給マッチングも重要だと言える。

その他にも、対事業所サービス（食料品の工場・事務所が受けるサービス（警備、清掃など））やプラスチック・ゴム製品（パッケージなど）についても、市内事業者の利用率を高めることで、さらに資金の市外流出を防ぐことにつながる。

例えば、市内で販売される土産品などをみると、「宮古島限定」や「宮古島産〇〇で作った」などと PR をしている商品を見かけるが、加工工場が市外であるといったケースが散見される。これは食品加工や輸送行程における付加価値が市外に漏れ出ていることになる。こうした市内産品を使ったお土産品などの製造工程をできるだけ市内で完結することができれば、市全体での 6 次産業化の 1 つのモデルとなる。

食料品は影響力係数が高く（すなわち、需要増加がもたらす市内への効果が高い）、地域内経済循環を効率的に高めていくにあたって重要な役割を担っている。第一次産業や食料品製造に関わる分野との連携によって効果的に経済循環を高めていけるは前述の通りであるが、市内で生産されたものの販売先が確保され続けることも重要である。行政としては、市内事業者間の連携強化や資金的な補助の他にも、市内外の事業者・消費者への販路拡大などあらゆる方向性での支援が考えられる。

5. 観光業（ここでは、宿泊業 + 飲食サービスを観光業と定義）

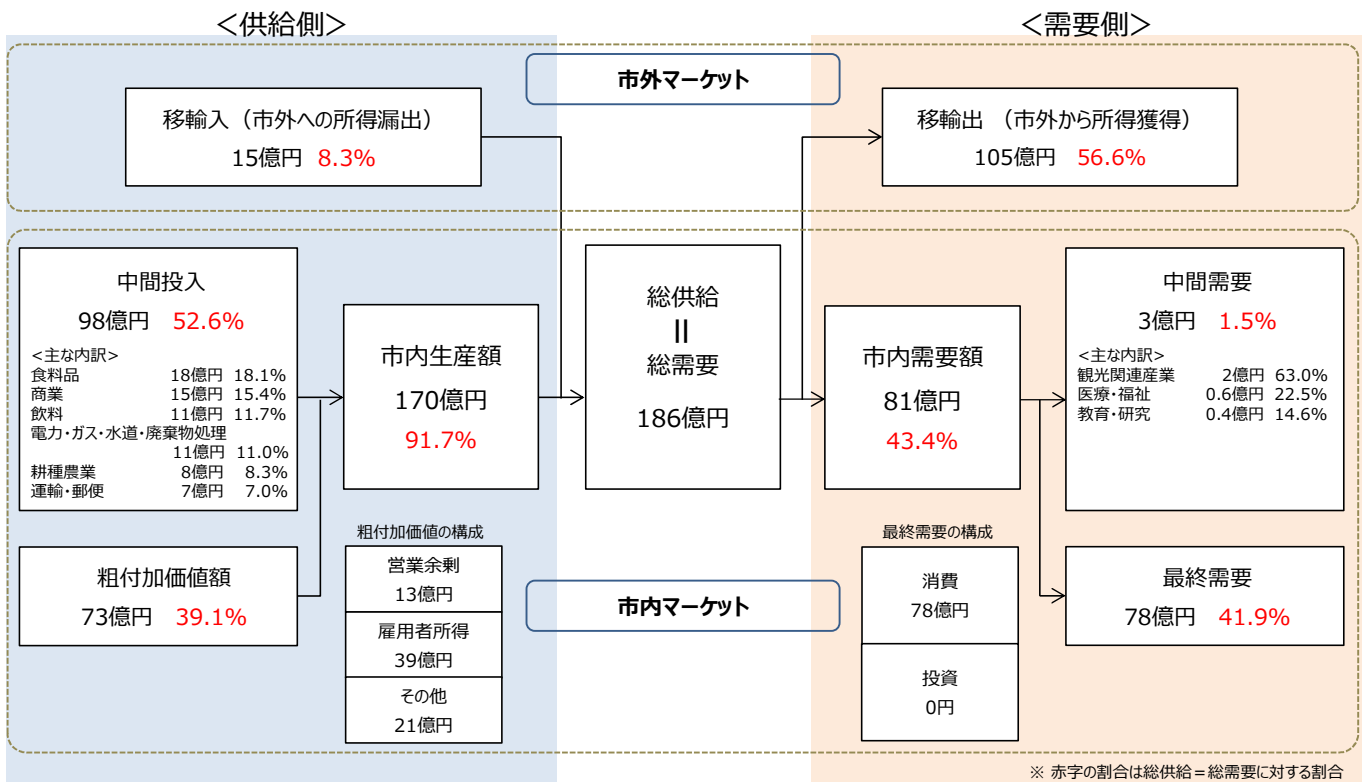
総供給（総需要）186 億円を市内生産額 170 億円と移輸入 15 億円で賄い、市内需要額 81 億円と移輸出 105 億円に販売している。

供給側の市内生産額 170 億円の内訳は、中間投入 98 億円と粗付加価値額 73 億円で、粗付加価値額の労働分配率（粗付加価値額における雇用者所得の割合：雇用者所得／粗付加価値額）は 53.6% である。

需要側の市内需要額 81 億円は、中間需要 3 億円と最終需要 78 億円に向けられている。

その他、域際収支は 90 億円のプラスで市外から資金を獲得している。

図IV-13 【観光業を中心とした産業連関構造図】



※なお、四捨五入の関係上、内訳の総和が合計値と一致しない箇所がある。

【宮古島市における宿泊業の主な指標（順位は「事務用品」「分類不明」を除いた 43 部門中）】

項目	特性値	順位
生産額	67 億円	14 位
粗付加価値	32 億円	14 位
域際収支	55 億円	2 位
RIC 指数	81.0	1 位

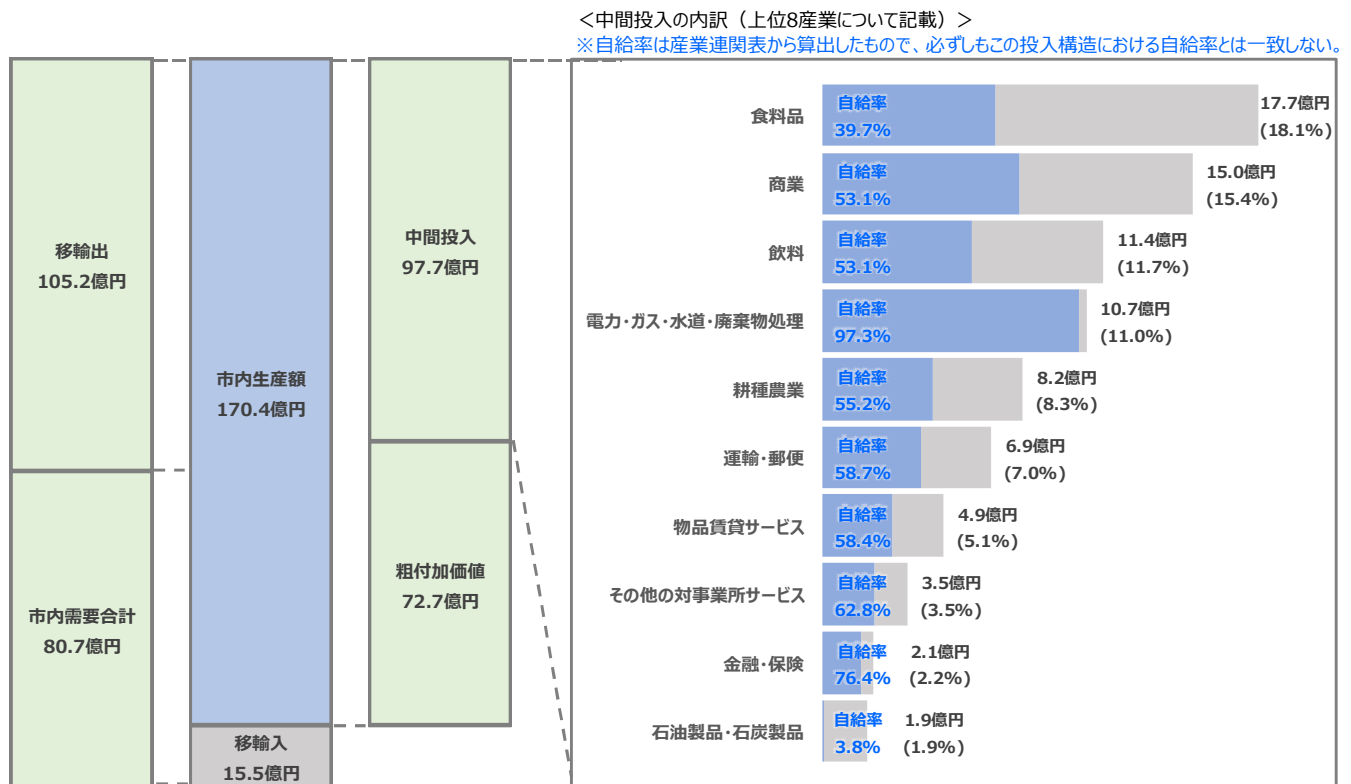
項目	特性値	順位
影響力係数	1.130	7 位
市内需要合計	13 億円	37 位
自給率	27.4%	-

【宮古島市における飲食サービスの主な指標（順位は「事務用品」「分類不明」を除いた 43 部門中）】

項目	特性値	順位
生産額	103 億円	9 位
粗付加価値	41 億円	11 位
域際収支	35 億円	4 位
RIC 指数	34.1	7 位

項目	特性値	順位
影響力係数	1.146	4 位
市内需要合計	68 億円	13 位
自給率	90.9%	-

図IV-14 【観光業の需要・投入構造図】



観光関連産業（宿泊業、飲食サービス）の市内需要合計は 80.7 億円、移輸出は 105.2 億円、域際収支は+89.7 億円となっている。市内生産額 170.4 億円のうち中間投入は 97.7 億円で、その投入構造をみると、「食料品（17.7 億円）」の投入額が最も大きいですが、自給率は 39.7%となっている。他の投入額上位産業をみると「商業（15.0 億円）」の自給率は 53.1%と、「飲料（11.4 億円）」の自給率は 53.1%となっている。

観光関連産業の市外観光客の消費（市外からの需要）は移輸出（105.2 億円）が示しており、これを市外観光客の宿泊費、食事代などを足し合わせたものとして考えることができる。

宮古島市は、世界有数のダイビングスポットとして認知されていることをはじめ、多数のビーチが整備され、様々なマリナクティビティを体験できるなど、マリリゾートとして大きな集客力を発揮している。その他にも、宮古島と伊良部島、栗間島、池間島それぞれを結ぶ長距離の橋、岬、鍾乳洞などの多様な観光スポットを抱え、2018 年度、2019 年度には年間入域観光客数が 100 万人を超えるなど多数の観光客が訪れている。2020 年度以降は新型コロナの感染拡大の影響で大幅に落ち込んだものの、2023 年 5 月に新型コロナが 5 類感染症に移行したことなどで回復基調となり、同年 7 月、8 月には 10 万人弱が訪れるまでに回復している。

宮古島市における観光関連産業は主要産業で、地域経済において大きな役割を担っている。観光関連産業を中心に地域内経済循環の向上を考える上では「観光消費額の増加」が重要な視点となる。観光消費額増加のためには、観光客数の増加、1 人当たり観光消費額の増加、宿泊数の増加などが主な方向性として考えられる。具体例を挙げるならば、市外・国外に対する発信力強化などにより観光客を誘致すること、多種多様なアクティビティや食事（名産品）を提供し消費する機会・金額を増加させること、豊かな自然景観のなかでのんびりと中長期のバカンスを過ごせるような環境を整え宿泊数を増加させることなどの仕掛けが効果的である。ただし、宮古島市においてはオーバーツーリズムの問題も指摘されており、こうした課題とのバランスを取りながら舵を切っていくことが肝要である。

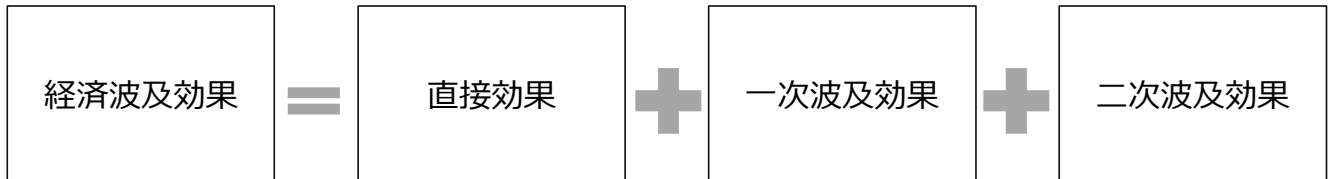
併せて、投入構造全体の自給率向上も重要で、さらに効果的に経済効果を生むことができる。例えば、宮古島市を訪れる観光客は、離島ゆえほぼ全員が宮古島市内で食事することとなる。その食事を提供する宿泊施設や飲食店において、市内で生産された食材をより積極的に活用し高付加価値な旅行（食事）プランの商品化などを行うことが重要である。観光客向けの食事（食品、飲料）や土産品は、ご当地ならではのプレミアム感があり、多少値段が高くとも高品質（高付加価値）であれば売れる傾向にあるため、積極的に市内産へ切り替えていくべきである。市内産品を多く活用していることが伝わればさらなるプレミアム感が演出でき、付加価値向上にも期待できる。さらには、一次産業や食料品の節でも言及しているが、商品そのものだけでなく、土産品のパッケージなどについても市内生産が進むことでより効率的な地域内経済循環向上が発揮できる。

また、ホテルや飲食店が利用する対事業所サービス（清掃、リネン、警備など）の市内事業者の利用率が高まれば、観光客誘致と自給率向上を同時に高めることが実現される。この点について、市内には国内外の様々な形態のホテル・宿泊施設が立地しており、個別のニーズを整理しどのように市内で満たしていけるかという視点も重要であり、こうした情報整理や事業者間のマッチングなども行政に期待される役割の1つとなる。

## V 経済波及効果シミュレーション

ここでは、【耕種農業の自給率向上】をテーマに、宮古島市の産業連関表（45 部門・本事業において再編加工）を用いて経済波及効果をシミュレーションし、比較検討する。

経済波及効果とは、ある出来事が起こることで、市内の特定の産業に新規需要が発生し、その産業の新規需要から他の産業へ連鎖的に生産活動が誘発されて経済的に影響が出ることをいう。なお、本書では一般的な分析事例に倣い、2 次波及効果までを経済波及効果の範囲としている。



直接効果	新規需要を満たすために域内の各産業部門に誘発された生産額のこと。域内の効果を見るために新規需要額から自給率（産業連関表から算出）を乗じて算出する。
一次波及効果 (間接一次効果)	直接効果の生産活動に伴う原材料等の投入によって誘発される生産額のこと。
二次波及効果 (間接二次効果)	直接効果、間接 1 次効果を通じて発生した雇用者所得のうち、幾分かは消費支出にまわることになる。 この消費支出の需要を満たすために域内の各産業部門に誘発された生産額のこと。

<シミュレーションにより推計する項目>

### ●経済波及効果（生産誘発額）

ある最終需要の増加によって、地域内のどの産業の生産をどれだけ誘発したかを示したもので、その最終需要を賄うために直接・間接的に必要な生産額。この金額に 2 次波及効果までを合計したものを経済効果としている。

### ●付加価値誘発額

ある最終需要の増加によって、地域内に粗付加価値額がどれだけ誘発されたかの量を示したもの。（SNA [国民経済計算や県民経済計算など] の GDP に対応）

### ●雇用者所得誘発額

ある最終需要の増加によって、地域内に雇用者所得額がどれだけ誘発されたかの量を示したもの。



なお、経済波及効果分析の結果は、以下の留意点を踏まえて参照されたい。

注：経済波及効果分析の主な留意点

- ✓ 平成 27 年(2015 年)の産業構造をベースに分析している。  
⇒ 投入係数や逆行列係数を一定と仮定している。
- ✓ 在庫の影響は考慮しない  
⇒ 産業部門には過剰な在庫が存在せず、常に生産し、供給していると仮定。
- ✓ 生産能力に限界はない  
⇒ 大幅な需要の増加に対し、実際の経済活動では産業部門が対応しきれず、市外からの移輸入で賄うことも想定されるが、この分析では産業部門の生産能力は需要の増加に常に対応できると仮定。
- ✓ 生産波及効果が達成される期間などは不明
- ✓ 第 2 次波及効果は雇用者所得に限定  
⇒ 第 2 次波及効果は、本来、営業余剰なども消費や当市に向かって新たな需要を喚起するが、この分析では、雇用者所得のみを対象に推計している。
- ✓ 計算には小数点以下の数値が含まれるため、表示される数値の合計などは必ずしも一致しない

上記のような前提条件や制約のもとで推計した結果のため、実際の複雑な経済を 100%反映したものではないことに留意する必要がある。

◆耕種農業の自給率向上

耕種農業の自給率が向上した（地産地消の取組が進んだ）場合の経済波及効果をシミュレーションする。

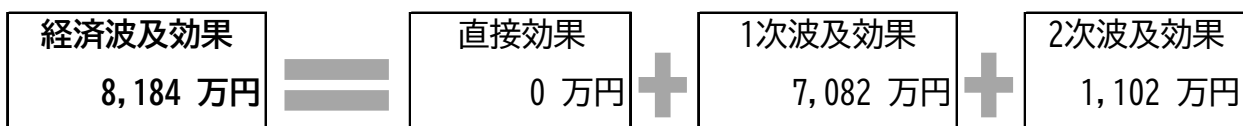
●シナリオの設定

対象産業	耕種農業
シナリオ	自給率が1%向上
現状整理	耕種農業の自給率・・・55.2%

●シミュレーション結果

耕種農業の自給率向上（1%向上）

本シナリオによる宮古島市での経済波及効果は、生産誘発額が8,184万円となった。その他、粗付加価値誘発額は3,687万円、雇用者所得誘発額は2,570万円となった。



	生産誘発額		
	生産誘発額 (万円)	粗付加価値 誘発額 (万円)	雇用者所得誘発額 (万円)
①直接効果	0	0	0
②1次波及効果	7,082	2,983	2,294
③2次波及効果	1,102	704	276
④経済波及効果合計	8,184	3,687	2,570

◆耕種農業、肥料の自給率向上

耕種農業に加え、耕種農業の生産のために多く投入（調達）されている肥料（その他の化学製品）の自給率も向上した場合の経済波及効果をシミュレーションする。

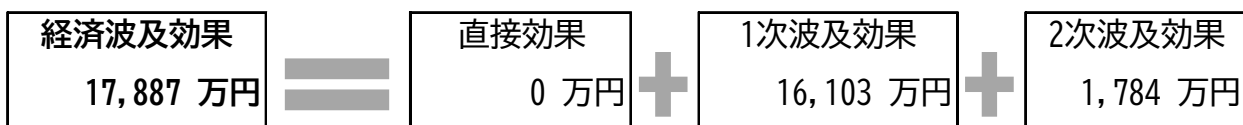
●シナリオの設定

対象産業	耕種農業、その他の化学製品
シナリオ	自給率が1%向上
現状整理	耕種農業の自給率・・・55.2% その他の化学製品の自給率・・・0.6%

●シミュレーション結果

耕種農業、その他の化学製品の自給率向上（各1%向上）

本シナリオによる宮古島市での経済波及効果は、生産誘発額が1億7,887万円となった。その他、粗付加価値誘発額は7,760万円、雇用者所得誘発額は4,160万円となった。



	生産誘発額		
	生産誘発額 (万円)	粗付加価値 誘発額 (万円)	雇用者所得誘発額 (万円)
①直接効果	0	0	0
②1次波及効果	16,103	6,621	3,713
③2次波及効果	1,784	1,139	447
④経済波及効果合計	17,887	7,760	4,160

◆耕種農業、飲食料品の自給率向上

耕種農業に加え、それらの加工を担う飲食料品（食料品、飲料）の自給率も向上した場合（土産品の市内製造の増加などのケース）の経済波及効果をシミュレーションする。

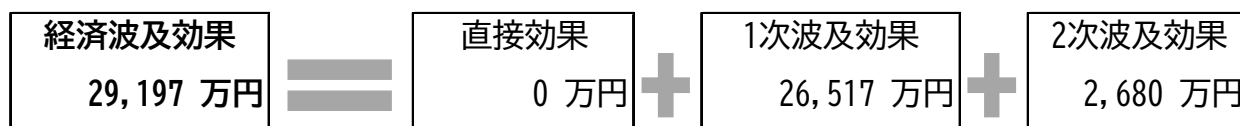
●シナリオの設定

対象産業	耕種農業、食料品、飲料
シナリオ	自給率が1%向上
現状整理	耕種農業の自給率・・・55.2% 食料品の自給率・・・39.7% 飲料の自給率・・・53.1%

●シミュレーション結果

耕種農業、食料品の自給率向上（各1%向上）

本シナリオによる宮古島市での経済波及効果は、生産誘発額が2億9,197万円となった。その他、粗付加価値誘発額は1億1,531万円、雇用者所得誘発額は6,240万円となった。



	生産誘発額		
	生産誘発額 (万円)	粗付加価値 誘発額 (万円)	雇用者所得誘発額 (万円)
①直接効果	0	0	0
②1次波及効果	26,517	9,821	5,569
③2次波及効果	2,680	1,710	671
④経済波及効果合計	29,197	11,531	6,240

◆耕種農業、肥料、飲食料品の自給率向上

耕種農業に加え、耕種農業の生産のために多く投入（調達）されている肥料（その他の化学製品）及び耕種農業の加工を担う飲食料品（食料品、飲料）の自給率も向上した場合の経済波及効果をシミュレーションする。

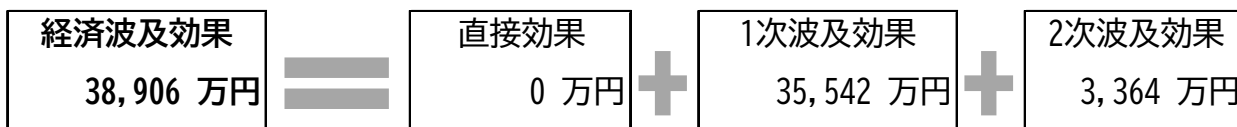
●シナリオの設定

対象産業	耕種農業、その他の化学製品、食料品、飲料
シナリオ	自給率が1%向上
現状整理	耕種農業の自給率・・・55.2% その他の化学製品の自給率・・・0.6% 食料品の自給率・・・39.7% 飲料の自給率・・・53.1%

●シミュレーション結果

耕種農業、食料品の自給率向上（各1%向上）

本シナリオによる宮古島市での経済波及効果は、生産誘発額が3億8,906万円となった。その他、粗付加価値誘発額は1億5,607万円、雇用者所得誘発額は7,831万円となった。



	生産誘発額		
	生産誘発額 (万円)	粗付加価値 誘発額 (万円)	雇用者所得誘発額 (万円)
①直接効果	0	0	0
②1次波及効果	35,542	13,460	6,989
③2次波及効果	3,364	2,147	842
④経済波及効果合計	38,906	15,607	7,831

◆各シナリオの整理

シナリオ	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額
耕種農業の 自給率向上	8,184 万円	3,687 万円	2,570 万円
耕種農業、肥料の 自給率向上	1 億 7,887 万円	7,760 万円	4,160 万円
耕種農業、飲食料品の 自給率向上	2 億 9,197 万円	1 億 1,531 万円	6,240 万円
耕種農業、肥料、飲食料品の 自給率向上	3 億 8,906 万円	1 億 5,607 万円	7,831 万円

宮古島市における地産地消の取組に目を向け、耕種農業の自給率向上を中心として 4 つのシナリオでシミュレーションを実施したが、その経済波及効果について改めて要約し比較する。

いずれのシナリオにおいても、当該産業の自給率が 1%増加する場合について推計しているが、耕種農業のみが自給率向上する場合の生産誘発額は 8,184 万円となっている。以下、耕種農業と肥料の場合は 1 億 7,887 万円、耕種農業と飲食料品の場合は 2 億 9,197 万円、耕種農業と肥料と飲食料品の場合は 3 億 8,906 万円となっている。感覚的にも明らかではあるが、1 つの産業の自給率が向上するよりも、複数の産業の自給率が向上する方が市内に与える影響は大きいことがわかる。

宮古島市において地産地消への取組が積極的に行われているが、市内製品の消費を増やすだけでなく、生育のために必要な肥料や、収穫された農作物の飲食料品への加工なども市内で賄っていくことで、地域経済への影響が増加することとなる。市内产品生产における前後のサプライチェーンにも着目し、広義な地産地消に取り組んでいくことで、宮古島市全体の所得増加につなげていくことが期待される。

## VI 産業連関表や経済波及効果分析の活用に係る人材育成

### 1. 職員研修会の実施

#### ●職員研修会の目的

- ・市役所内の複数部署において地域内経済循環の考え方を兼ね備えた人材を育成する
- ・「経済波及効果」の算出・分析スキルを持つ人材を育成する

#### ●職員研修会を通じて習得を目指すこと

- ・産業連関表から算出される各指標の理解（宮古島市の現状把握）
- ・宮古島市における漏れ穴の把握、漏れ穴を塞ぐための考え方（課題の把握、方向性の検討）
- ・経済波及効果分析ツールの利活用（シミュレーション）

#### ●職員研修会の実施概要

	テーマ	主な内容
第一回	経済循環の理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域経済を強くする3要素 （稼ぐ力の強化、自給率の向上、域内需要の増加）</li> <li>・経済基盤比率と経済基盤乗数</li> </ul>
第二回	経済構造と産業連関表	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済構造の理解</li> <li>・産業連関表の理解</li> <li>・投入構造の把握</li> </ul>
第三回	EBPMと産業連関分析 （中村良平特任教授 講義）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・EBPMの考え方</li> </ul>
第四回		<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価手法としての産業連関分析</li> <li>・産業連関表、産業連関分析の構造的・数学的な理解</li> </ul>
第五回	経済波及効果分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済波及効果の理解</li> <li>・経済波及効果の算出方法 （新規需要の分析対象範囲、産業格付け）</li> <li>・分析ツールの仕組みの理解</li> </ul>
第六回		<ul style="list-style-type: none"> <li>・分析ツールを用いた経済波及効果分析</li> <li>・経済波及効果分析に関するデータ収集</li> </ul>

### 2. 職員研修会の実施結果

上記の通り全6回の研修会を実施し、経済循環及び施策検討の考え方及び経済波及効果の算出方法といった多岐に渡る領域について学習した。理論的なことから実際の分析スキルまでをカバーしており、これらの内容を完璧に理解できれば、当初掲げていた目的は達成されるものと確信している。

参加した職員にとっては、初めて触れる事項も多かったと思われるが、研修会後においても各自で継続的な復習・演習を行うことで、多くの職員がこの機会に素養を身に付けられることに期待したい。

## Ⅶ プロジェクト創出に係る仕組みづくりに向けた市民・事業者の巻き込み策の検討・実施

### 1. 市民向けワークショップの実施

#### ●市民向けワークショップ（以下、「市民WS」と記載）の実施概要

	第一回	第二回	第三回
開催日時	令和5年9月9日（土） 14：00～16：00	令和5年10月21日（土） 14：00～16：00	令和5年10月22日（日） 14：00～16：00
開催場所	伊良部公民館 （伊良部地区）	保健センター多目的ホール （平良地区）	上野公民館 （下地・上野・城辺地区）
参加人数	19名	17名	16名
WS テーマ	（各回共通）お買い物から考える地産地消×地域経済循環		
ディスカッション のテーマ	テーマ①：地産地消をできない理由 テーマ②：普段、どのように商品を選んでいるか テーマ③：普段、どこで買い物をしているか テーマ④：店舗、生産者、市民の立場で地産地消が進むためにできること テーマ⑤：地産地消の取組に多くの市民を巻き込むためにできること		

#### ●市民WS実施結果のとりまとめ

市民WSでのディスカッションで得られた意見・アイデアなどを整理し、宮古島市において地産地消が進んでいくための方向性及び地産地消のためのアクションに向けた示唆などについてとりまとめた。

##### （1）宮古島市民の消費活動の現状を踏まえた地産地消の方向性の検討

宮古島市民の消費活動の現状についてみると、【『利便性が高い』店で『安い、安全、おいしい・好きな』ものを買っている】と整理できる。

“普段の買い物先の判断基準”のディスカッションでは、「家の近くであること」、「朝早くから空いている／夜遅くまで空いている」、「買い物が一カ所で完了するところ」などが主要な意見となっており、総じて利便性が重視されていることがわかる。また、実際の買い物先は主に大型店となっており、それらの店舗が市民にとって利便性が高い店となっている様子が伺える。

“商品を選ぶ判断基準”のディスカッションでは、「値段」、「コストパフォーマンス」、「品質」、「鮮度」、「産地」、「自分の好み」などが主要な意見となっている。

一方、地産地消ができない理由についてみると、【宮古島市産品が購買において重要視される事項を満たせていない】及び【市民（地域）が地産地消への意識が希薄】であるからと整理できる。

“地産地消ができない理由”のディスカッションでは、『利便性の高い店での取り扱いが少ない（「大型店での取り扱いが少ない」、「売っている場所が少ない」、「売っている場所の閉店時間が早い」、「宮古島市産品を求めると買い物が1カ所で完了しない」など）』、「宮古島市産品は値段が高い」、「宮古島市産品は品目が少ない」、「宮古島市産品は加工品が少ない」などが主要な意見となっており、総じて上記で整理した市民が購買において重要視する事項を満たせていないことが課題となっている。その他にも「宮古島市産品の活用法がわからない」、「地産地消を意識していない」、「地産地消に取り組むメリットがわからない」といった意見も出ており、地産地消に対する意識も希薄となっている。



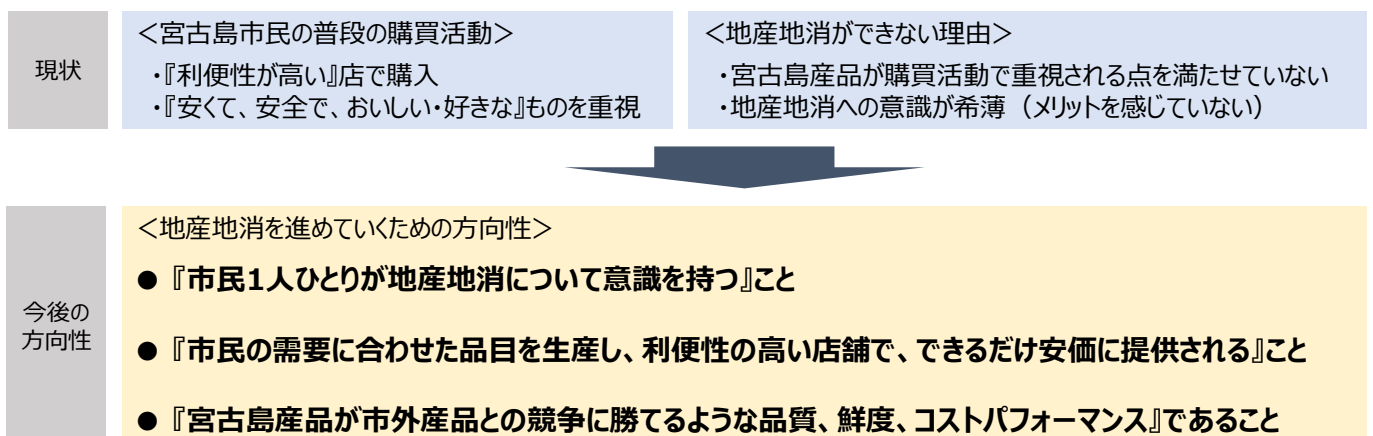
ディスカッションから得られた現状・課題を踏まえ、宮古島市における地産地消の方向性を検討した。

市民においては、地産地消の意識を高め、消費・購買活動の中でこれまで以上に産地（特に宮古島市産かどうか）に目を向けて商品選択をしていくということが重要となる。ただし、市民の意識が高まったとしても、宮古島市産品の価格、品質などが市外産品に比べ劣っていれば、必然的に市外産品が選ばれることとなるため、宮古島市産品の競争力の強化も同時に進めていく必要がある。また、市民にとっての日常の買い物では利便性も求められるため、利便性の高い店舗などに宮古島市産品が流通していくことも重要な要素となる。

これらのことから、宮古島市において地産地消を進めるための方向性を以下3点に整理した。

- ① 『市民1人ひとりが地産地消について意識を持つ』こと
- ② 『市民の需要に合わせた品目を生産し、利便性の高い店舗で、できるだけ安価に提供される』こと
- ③ 『市外産品との競争に勝てるような品質、鮮度、コストパフォーマンス』であること

#### <宮古島市民の消費活動の現状、地産地消の方向性の検討>



#### (2) 地産地消を進めるためのアクションに向けた示唆

宮古島市において地産地消を進めるためのアクションについて市内の各プレイヤーについてみると、市民（消費者）では【市民1人ひとりが地産地消について意識を持つ】こと、店舗では【利便性の高い店舗で、できるだけ安価に提供され環境を整える】こと、生産者では【市民の需要に合わせた品目を生産する】及び【市外産品との競争に勝てるような品質、鮮度、コストパフォーマンスを追求する】こと、行政では【生産者、消費者、店舗が役割を果たせるための支援を実施する】ことと整理できる。

ここでは、“店舗、生産者、市民の立場で地産地消が進むためにできること”及び“地産地消の取組に多くの市民を巻き込むためにできること”のディスカッションで、おおよそ同じような方向性の意見が出ているため集約して整理している。

市民の立場では、「宮古島市を応援する気持ち、地産地消の気持ちを持つ」、「宮古島市産品の魅力を知る」、「みしょる（※）に取り組む」などの自分自身の意識・行動変容に関することや、「家族と地産地消について考える」、「SNSで拡散する」などの周りへの働きかけに関することが主要な意見となっており、市民1人ひとりが地産地消についての意識を高め、できるだけ自身の周りも巻き込んでいくことのアイディアが出されている。

店舗の立場では、「地産地消コーナーを作る」、「宮古島市産を強調する」、「活用方法（レシピなど）を紹介する」などの売り場作りに関することや、「大型スーパーでの取扱量を増やす」、「規格外品などの活用（安価に販売、飲食店での活用など）」、「地産地消に使えるポイント制度」などの仕入・販売に関すること、「SNSの活用（宮古島市産品の仕入れ状況、レシピ紹介など）」、「地産地消イベントの開催・参加」、「学校教育との連携」などの地産地消の認知拡大・意識醸成に向けた取組に関することが主要な意見となっており、利便性の高い店舗でできるだけ安価に提供されることに向けたアイディアが出されている。

生産者の立場では、「市民需要がある品目を生産する」、「大量生産（市民需要に応える、安くする）」、「梱包の手間を減らす」、「規格外品を安く出荷する」などの生産、出荷に関することや、「SNSの活用（生産者紹介、こだわり紹介など）」、「イベントへの出店」、「学校教育との連携（児童・生徒向けの講演、生産体験など）」などの生産者の自己アピールに関することが主要な意見となっており、市民の需要に合った、競争力のある品目を生産すること及びそれを積極的に発信し市民にアピールすることに向けたアイディアが出されている。

行政の立場では、「みしょるの普及」、「学校給食での活用」、「イベントの開催」、「SNS、メディア（地産地消のメリット、宮古島市産品の良さ、レシピ、市長の昼食公開など）」、「認証制度（認証マーク、ブランド化）」などの普及啓発・意識醸成に関する意見が多く、それに加え「生産者が増える・儲かる仕組みづくり」、「加工、保存設備の整備・支援」、「販路開拓支援（大手スーパーなど）」、「生産者同士の連携づくりの支援」などの生産者支援に関すること、「みしょる商品券の発行」、「地産地消ポイントの導入」などの消費者支援に関すること、「市外産品との価格差の負担」、「店舗のみしょる商品券、地産地消ポイント導入の補助」などの店舗支援に関することが主要な意見となっており、宮古島市全体の地産地消の意識醸成及び生産者、消費者、店舗それぞれが地産地消に向けて行動するための支援に向けたアイディアが出されている。

ディスカッションから得られたアイディアなどを要約し、宮古島市における地産地消を進めるためのアクションに向けた示唆として以下のようにとりまとめた。方向性としては（1）で整理したものと合致しているが、それを達成するための行動や取組について具体的な示唆が得られている。

市民の意識向上・取組の共有などによって地産地消が浸透しつつ、並行して生産者・店舗は市民ニーズに合わせた生産・販売活動を行う、行政はこれらの取組がスムーズに実施されることや生産者・消費者ともにメリットを見いだせる仕組み作りなどの目線で取組をバックアップしていくことに期待される。市内の現状をみると、すぐに大きな変化を期待することはできないかもしれないが、「月数回程度であれば利便性が良くなくても地産品を買い求め地産地消にこだわった食事を取る」などの少しずつの変化でも歓迎し、それらをきっかけに市全体に地産地消が浸透していくことに期待したい。

※みしょる：「宮古島市で地産地消する」を省略した本WSにおける造語。

<地産地消を進めるための各プレイヤーが取れるアクションに向けた示唆>

市民 (消費者)	<b>市民1人ひとりが地産地消について意識を持ち行動する</b> ・自分自身の意識・行動変容 ・周りへの働きかけ
店舗	<b>利便性の高い店舗で、できるだけ安価に提供される環境を整える</b> ・売り場作り ・仕入／販売 ・地産地消の認知拡大／意識醸成
生産者	<b>市民の需要に合わせた品目を生産する</b> <b>市外産品との競争に勝てるような品質、鮮度、コストパフォーマンスを追求する</b> ・生産、出荷 ・自己アピール
行政	<b>生産者、消費者、店舗が役割を果たせるための支援を実施する</b> ・宮古島市全体における地産地消の意識の醸成 ・生産者への支援 ・消費者への支援 ・店舗への支援

(参考) ディスカッションで得られた意見の要約

#### ①市民の購買活動

<普段の買い物場所に関する主な意見>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型店 (マックスバリュ、サンエー、かねひでなど)</li> <li>・家の近く</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一カ所で完了するところ</li> <li>・朝早く／遅くまで開いている店</li> </ul>
---	---

<商品選択 (買い物の基準) に関する主な意見>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・値段</li> <li>・品質 (商品ブランド)</li> <li>・鮮度</li> <li>・自分の好み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストパフォーマンス (大容量でグラム当たりが安いなど)</li> <li>・産地</li> </ul>
--	--

#### ②地産地消ができない理由

<買い物先に関する主な理由>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型店での取り扱いが少ない</li> <li>・売っている店の閉店時間が早い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・売っている場所が少ない</li> <li>・宮古島市産品を求めると買い物が1カ所で完了しない</li> </ul>
---	---

<商品選択に関する主な理由>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・宮古島市産品は値段が高い</li> <li>・宮古島市産品の加工品が少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宮古島市産品の品目が少ない</li> <li>・産地がわからない／わかりづらい</li> </ul>
--	--

<その他の理由>

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| ・宮古島市産品の活用法がわからない    | ・地産地消を意識していない |
| ・地産地消に取り組むメリットがわからない |               |

③-1 地産地消に向けて、地産地消が広がるために“市民（消費者）”ができること

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ・自分自身の意識・行動変容          |                        |
| -宮古島市を応援する気持ちを持つ       | -宮古島市産の食材の魅力を知る        |
| -地産地消を意識して買い物する        | -みしょるランチ・スイーツを作る       |
| -週1回のみしょるデー            | -お中元お歳暮などに宮古島市産品を送る    |
| -収入を増やす（宮古島市産品を買えるために） |                        |
| ・周りへの働きかけ              |                        |
| -家族と一緒に地産地消について考える     | -家族と一緒に地産地消につながる買い物をする |
| -SNS（料理の写真、レシピなどをアップ）  | -みしょるホームパーティー          |

③-2 地産地消に向けて、地産地消が広がるために“店舗（小売店・飲食店など）”ができること

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| ・売り場作り                    |   |
| -地産地消コーナー                 | -宮古島市産の活用方法の紹介                          |
| -宮古島市産を強調                 | -生産者の紹介                                 |
| ・仕入／販売                    |   |
| -大型スーパーでの扱いを増やす           | -大量仕入により安く販売                            |
| -地産地消に使えるポイント・クーポン        | -規格外品、B級品の活用<br>(スーパーでの安価な提供、飲食店での活用など) |
| ・地産地消の認知拡大／意識醸成           |   |
| -SNSでの宣伝（取扱い、宮古島市産メニューなど） | -地産地消イベントの開催（フェア、祭りなど）                  |
| -生産者が直接販売し宣伝              | -学校教育との連携<br>(総合実業高校での生産品の活用など)         |

③-3 地産地消に向けて、地産地消が広がるために“生産者”ができること

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| ・生産、出荷   |                         |
| -市民需要がある品目の生産                                    | -大量生産                   |
| -梱包の手間を減らす（土つきのまま出荷など）                           | -規格外品を安く出荷              |
| ・自己アピール  |                         |
| -イベントへの出店  | -学校教育との連携（児童・生徒向けの講演など） |
| -SNS（生産者、安全性・こだわり、農家・漁師メシの紹介、多数の生産者合同のアカウント運営など） |                         |

③-4 地産地消に向けて、地産地消が広がるために“行政”ができること

- 地産地消の意識の醸成
  - 地産地消のキャラクター、大使などの導入
  - 「みしよる」の普及
  - 宮古島市産品の認証制度（認証マーク、ブランド化）
  - イベントの開催（みしよるコンテスト、生産者と会えるイベント、生産体験、マルシェなど）
  - SNS、メディア（地産地消のメリット、宮古島市産品の良さ、レシピ、市長の昼食公開など）
  - 学校給食での活用
  - 生産情報アプリの開発
- 生産者への支援
  - 生産者が増える仕組みづくり
  - 加工、保存設備の整備・支援
  - 生産者同士の連携づくりの支援
  - 生産者が儲かる仕組みづくり
  - 販路開拓支援（大手スーパー、高齢者施設など）
  - 加工業者を誘致
- 消費者への支援
  - みしよる商品券の発行
  - 地産地消ポイントの導入
- 店舗への支援
  - 市外産品との価格差を市が負担
  - みしよる商品券、地産地消ポイント導入の補助

## 2. 事業者向けワークショップの実施

### ●事業者向けワークショップ（以下、「事業者WS」と記載）の実施概要

	第一回	第二回	第三回
開催日時	令和5年12月4日（月） 13：30～15：30	令和6年1月19日（金） 13：30～15：30	令和6年2月7日（水） 13：30～15：30
開催場所	宮古島市役所2階会議室②	宮古島市役所2階会議室②	宮古島市役所2階会議室②
参加人数	16名	9名	10名
WSテーマ	地域内経済循環とは？ 宮古の経済を循環させ活性化する！	域内調達の可能性を発見する！	（いよいよ）宮古島市の経済循環を向上させる！

### ●事業者WS実施結果のとりまとめ

第一回では、自社の強みや市内のポテンシャルを整理し、それらを組み合わせることができること（ビジネス創出）についてのアイデア出しを行った。第二回では、自社の調達するもの・サービスとその産地、調達において重視していることを整理し、それらを市内からの調達に切り替える場合の課題について整理した。第三回では、第一回、第二回でのアイデアや課題も参考にしつつ、具体的に宮古島市の地域経済循環が向上するための取組・仕組みやそれらの中で自社が対応できることなどについて検討を行った。

全三回の事業者WSにおいて共有した事項、ディスカッションで得られたアイデアなどについてとりまとめるとともに、今後の経済循環向上に向けた事業者支援に期待することについて検討した。

#### （1）事業者WSにおいて共有した事項

全三回を通じて、宮古島市で地域経済循環向上を目指していくことについて、以下3つのポイントを参加事業者と共有した（それぞれの詳細も以下に記載）。

- ①「地域経済循環向上を通じて市内事業者にもメリットがあること」
- ②「地域経済の活性化には3つの要素が重要であること」
- ③「地域経済循環向上のための具体的な検討のための視点」

#### ①地域経済循環向上による市内事業者にとってのメリット

##### ●宮古島市の地域経済循環向上によって、市内事業者のビジネスチャンスが増加する可能性がある

（宮古島市で経済循環が向上する／その過程において…）

- ・市内の経済規模が維持・拡大する  
⇒市内事業者にとってのマーケットが維持・拡大の可能性
- ・未利用の市内資源・資産の活用による新しいチャンスが生まれる  
⇒新規事業、販路拡大、ブランド化、事業者間ネットワークの強化などの可能性
- ・市内外との競争が起こる  
⇒生産性向上、高付加価値化の可能性（必要性）
- ・行政からの支援  
⇒事業が加速する可能性

②地域経済を活性化するための3つの要素

⇒ これらを満たすことで地域経済の好循環が生まれる

地域経済を活性化するための要素		企業視点での活動
稼ぐ力の向上 (市外から資金を獲得)	⇒	市外消費者（観光客を含む）に製品・サービスを販売 市外事業者から製品・サービスを販売
自給率の向上 (稼いだ資金を市内で循環)	⇒	市内事業者から製品・サービスを仕入・調達 市内事業者から製品・サービスを販売
市内需要の増加 (市内の需要を喚起)	⇒	市内での投資・分配を増加

③地域経済循環向上のための具体的な検討のための視点

<p>●原材料→最終消費者（人・事業者）へ届く過程の中で、宮古島市がカバーしている領域を把握する。 ⇒宮古島市（街・人・事業者など）の資源・ポテンシャルを活用し、カバーできる領域は広げられるか。</p> <p>(具体的な検討の視点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者資源や強みを組み合わせて、市内の資源（ポテンシャル）を活用しビジネスを創出できるか</li> <li>・自社の製品・サービスは、市内への販売をもっと増やせるか</li> <li>・市内事業者間の取引や連携は増やすこと・生み出すことができるか</li> <li>・仕入・調達において大事なことは何か（市内でそれに対応できるか）</li> <li>・仕入・調達を市内産に切り替える場合、どのような課題があるか（どうすれば解消できるか）</li> </ul>
--

(2) ディスカッションで得られた経済循環向上に向けたアイデア・課題

全三回の事業者WSを通じて得られたポテンシャルや課題などを踏まえて、経済循環向上に向けた4つの具体的なアイデアが生み出された。

<市内で消費される野菜について、宮古島市産の種類・量の増加>

<p>●市内に関われそうなプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産      ・加工      ・卸（流通）      ・消費者（家庭、飲食店、ホテル）</li> </ul>
<p>●実現のために必要な変化・行動、課題、アイデア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産 <ul style="list-style-type: none"> <li>-市内の買取増加、強化      -供給量の増加      -産地直送の価値観共有</li> <li>-プロモーション      -必要量の把握</li> </ul> </li> <li>・卸（流通） <ul style="list-style-type: none"> <li>-買取先の確約（安定）      -市内の買取強化（市外同等以上）      -需要のタイミングの把握</li> <li>-必要量の確保      -プロモーション</li> </ul> </li> <li>・消費者（家庭、飲食店、ホテル） <ul style="list-style-type: none"> <li>-プロモーション</li> </ul> </li> </ul>

<増加するプラスチックゴミへの対応策（リサイクル容器の利用）>

**【繰り返し使える容器】**

●市内で関われそうなプロセス

- ・飲食店
- ・（容器リサイクル工程の中の）容器の洗浄
- ・加工業者
- ・家庭

●実現のために必要な変化・行動、課題、アイデア

- ・飲食店
  - 容器の仕入れ（現状は域外から仕入れ）
  - 仕入れ価格
- ・容器の洗浄
  - リユースポイント（消費者が参加したくなる仕組み）
- ・加工業者
  - リユースカップ

**【リサイクル建材】**

●市内で関われそうなプロセス

- ・建材（生産）

●実現のために必要な変化・行動、課題、アイデア

- ・建材（生産）
  - ペットボトルキャップから建材を作れる
  - 仕入れ価格

<氷の生産過程で生じる廃棄氷の有効活用>

●市内で関われそうな活用先

- ・水耕栽培の水
- ・家畜の飲用水
- ・一般消費者
- ・部活動生徒・児童
- ・要冷蔵の土産品

●実現のために必要な変化・行動、課題、アイデア

- ・水耕栽培の水
  - 農家のニーズの把握
- ・牛用飲料水
  - 農家のニーズの把握
- ・一般消費者
  - シニア有料ボランティアなどを活用した配給サービス
- ・部活動生徒・児童
  - 熱中症対策



<空港で販売される土産品の市内産品の取扱い増加>

●市内で関われそうなプロセス

- ・市内産品の取扱いを増やす
- ・お菓子の製造
- ・生もずくの販売
- ・市内産冷凍物自販機

●実現のために必要な変化・行動、課題、アイデア

- ・市内産品の取扱いを増やす

-持ち帰りやすさの向上                      -パッケージ                      -旬の農作物を扱う

- ・お菓子の製造

-売り手とのマッチング                      -メーカーの設備ニーズの調査                      -共有で使える施設・設備

-農家との連携

- ・生もずく

-ターミナル直営店との連携                      -旬のもの宮古産コーナーの設置

- ・その他

-産業毎の相談役としての地域コーディネーターの設置

(3) 宮古島市の経済循環向上に向けた事業者支援に期待すること

市内事業者は、宮古島市の経済循環向上の種々の取組において中心的な役割を担うプレイヤーである。事業者WS内でも共有したとおり、市内事業者が稼ぐ力を発揮することで市外からの資金を獲得し、市内事業者・消費者間でもビジネスを行うことで稼いだ資金を市内で循環させる、また、様々な仕掛けによって市内需要を喚起（投資・消費の活性化）することが経済循環向上に向けた重要なポイントとなるからである。市民WSでも市内産品の生産・流通に関する事業者への課題は多く挙げられており、地産地消という観点でも生産・卸・小売などの幅広い領域で市内事業者が活躍することが重要であることがわかる。これらの点については事業者WSの中で継続的に取り上げており、参加事業者とは一定程度の認識共有を果たせたと考える。

一方で、事業者は自社利益の追求が原則であることから、市内外によらず魅力的な市場に視線を向けて事業に取り組むこととなる。事業者WSにおいても、生産・販売などの事業方針を決める重要な点として「(多くの量を、継続的に) 安定して販売できること」、「高単価で販売できること」といった指摘もされており、特に名産品の農畜産物などは市外の方がブランド価値が高く、市外よりも高単価で、多くの量を、安定的に販売できるとされる。市内事業者が経済循環向上に向けて、市内でのビジネスを検討していくためには、宮古島市を事業者にとって魅力的な市場にしていくことが求められる。

ただし、宮古島市が魅力的な市場であれば、市内事業者においては自然発生的に市内に目を向けた事業が生まれる可能性が高くなるが、市外事業者においてもその魅力は同様であることから新たな競争が生まれる／競争が激化することも考えられる。市内事業者においては、市外事業者を含む競争に勝てるための戦略や生産性・付加価値向上を果たしていくことが求められる（経済循環向上のために市内産を買うという“想い”のみに依存しては持続可能性が低くなる）。

これらの背景も踏まえ、経済循環向上に向けた事業者支援の方向性として以下の3点を示す。

前述のように、宮古島市の市場の魅力度が增加するような仕掛けを継続的に行いつつ、顕在化していない魅力（需要があること、需要を集約すれば事業化に十分な量であることなど）を把握・集約し情報共有することなどを通じて、まずは市内事業者に宮古島市に目を向けてもらうこと。そのうえで、市内向けの事業に取り組むなど経済循環向上に資する事業者に対して、事業を加速させるような後押しが実施されることに期待したい。

<宮古島市の経済循環向上に向けて期待する事業者支援の方向性>

<b>需要の 創出</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>●宮古島市全体で地域経済循環向上に向けて取り組む機運醸成<ul style="list-style-type: none"><li>-地産地消の推進 -稼ぐ力・自給率向上・需要喚起の重要性の認知向上 など</li></ul></li><li>※市民・市内事業者にとってこれらに取り組むメリットを踏まえて、継続的に訴求し機運を醸成</li><li>●消費喚起のための仕掛け<ul style="list-style-type: none"><li>-イベントの企画・運営 -関係人口増加に向けた取組 など</li></ul></li><li>※市内での需要を喚起するための支援を実施</li><li>※島に来なくとも市内産のものに思い入れを持つなど、関係人口を増加させるための取組を実施</li></ul>
<b>需要の 集約</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>●宮古島市内の需要を把握・集約<ul style="list-style-type: none"><li>-市民ニーズ調査 -事業者への個別ヒアリング -ワークショップ など</li></ul></li><li>※市内需要を把握・集約し、事業化に十分な需要がないかを確認（特に顕在化していないもの）</li></ul>
<b>事業支援</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>●市内向け事業に取り組む事業者を支援<ul style="list-style-type: none"><li>-補助金 -事業者マッチング -共同設備・施設の整備 -認証制度（ブランド化） など</li></ul></li><li>※地域経済循環向上に資する事業に取り組もうとする事業者を後押しする支援を実施</li></ul>

●第一回事業者 WS のワークの結果

第一回事業者 WS は、地域内経済循環の理解を促す・経済循環向上に向けてのモチベーションを上げることを目的に実施し、参加事業者は「自社の強み」「宮古島のポテンシャル」「宮古島の資源（各社の強みと宮古島のポテンシャル）を組み合わせることができること」についてグループワークに取り組んだ。

以下は、ワークで出てきた意見・アイデアの要約。

	自社の強み	宮古島のポテンシャル	自社の強みとポテンシャルを合わせてできそうなこと
グループ①	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輸送力</li> <li>● グループ会社を含めて、様々な対応が可能</li> <li>● 提携会社が多い</li> <li>● 販売は付加価値をつける努力</li> <li>● 製造から小売販売</li> <li>● 島の生産者とのつながり</li> <li>● 製造はコストを下げる努力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 商品の説明確立</li> <li>● まぐろ・かつお漁業が盛ん</li> <li>● マンゴーが人気</li> <li>● 企業のアピールが足りない</li> <li>● 6酒造が泡盛業界でも人気が高い</li> <li>● 加工品はもっと増える</li> <li>● 島内産を知る使う</li> <li>● 宮古島ブランド</li> <li>● 多良間黒糖が人気</li> <li>● アパート・住宅建築のニーズが高い</li> <li>● 県外法人・個人の参入と移住者が多い</li> <li>● 黒糖売り切れる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 宮古島らしさのエビデンス</li> <li>● 保存と加工技術</li> </ul>
グループ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大型船で多くの貨物を輸送できる</li> <li>● アロマオイルが作れる</li> <li>● 化粧品が作れる</li> <li>● 島内のエステサロンと連携</li> <li>● 宮古島生まれを常に探し、広めようとしている</li> <li>● 生活物資を運ぶ</li> <li>● 宮古島で生まれた商品を市内外へ販売している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交通</li> <li>● 宮古島認証</li> <li>● 一次産業（牛、豚、鶏、野菜、フルーツ）</li> <li>● ビーチ</li> <li>● ブランディングの仕方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ビーチの管理</li> <li>● 外からビーチにお客さんが来る→宮古で認証された一次産業の品目をレストランなどで消費する→交通を利用する、という循環</li> </ul>

<p>グループ③</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大手チェーン店（スーパー）との取引がある</li> <li>● 島内全ての地域に商品の配送可能</li> <li>● 建設業のパートナー</li> <li>● 地域と共に</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業廃棄物の再利用（荷物梱包用ビニール、マットなどゴム製品、など）</li> <li>● B級マンゴーの活用</li> <li>● さとうきびの後のソバ栽培強化</li> <li>● 情報共有</li> <li>● イベント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 宣伝強化</li> <li>● 味の追求（リピートにつながる）</li> </ul>
<p>グループ④</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 伝え方ツールの最適化支援（映像、写真、分、場）</li> <li>● 想いの管理、言語化</li> <li>● 建材の販売</li> <li>● 島内事業者の想い背景を多ジャンルで深く知る</li> <li>● 各メーカーの品取り扱い</li> <li>● ガス会社から、暮らしのコンビニへ</li> <li>● 島のお困りごと解決</li> <li>● 住まい関連</li> <li>● エネルギー</li> <li>● 3500件</li> <li>● ストックビジネス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配達、配送、島内流通</li> <li>● （賃貸AP）家賃高騰</li> <li>● 台風災害</li> <li>● 傷ついた農作物（かぼちゃ、冬瓜など）</li> <li>● 空き家問題</li> <li>● 大量にとれた海産物</li> <li>● 廃校（遊休資産）</li> <li>● サトウキビ、バガス</li> <li>● 観光産業</li> <li>● 駐車場</li> <li>● 台風時の食品</li> <li>● 漂着ゴミ</li> <li>● 水産物の加工（もずく、アオサ、など）</li> <li>● クルーズ船、観光客</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非常用（BCP）ガス、発電機</li> <li>● 空き家、リノベ（宿泊施設へ）</li> <li>● 食物残さ、バイオマス発電</li> <li>● 陸上養殖（ベニジャケ）</li> <li>● （傷ついた野菜の）お土産新商品</li> <li>● （島）カレー</li> <li>● 冷凍食品（スープ）</li> <li>● 黒砂糖の加工品</li> </ul>
<p>グループ⑤</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水の製造、販売</li> <li>● 飲料水、サーバーレンタル</li> <li>● アイスクリーム販売、業務用</li> <li>● カップ氷製造</li> <li>● アイスケーキ製造</li> <li>● ハイサイソース販売</li> <li>● メディア多数出演</li> <li>● 高級感</li> <li>● 温水プール</li> <li>● 非日常</li> <li>● 残業なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 宮古の良さを子供たちに教育する →一次産業の担い手に</li> <li>● 黒糖</li> <li>● 海ブドウ</li> <li>● サトウキビ</li> <li>● 空港が2つある</li> <li>● 伊良部のカツオ</li> <li>● クジャク</li> <li>● 泡盛の酒かす、豆腐のかす</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 牛の飼料に活用、バガス</li> </ul>

グループ⑥	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 農家（機械）、畑が多い</li> <li>● 量産、生産能力がある</li> <li>● いろんな事業にチャレンジできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 農産物の気候性</li> <li>● イベント、ビアフェスタ、ライブなどの大口にも対応、配送も完備</li> <li>● 観光に事業を結びつけやすい</li> <li>● かぼちゃ、ブロッコリー、カリフラワー</li> <li>● トラック配送</li> <li>● 畑の水整備が進んでいる</li> <li>● 冷凍庫、レンタル</li> <li>● 宿泊施設</li> <li>● 不動産、賃貸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 野菜農家の葉っぱをヤギのエサに活用</li> <li>● そのヤギを人が食す</li> <li>● ヤギのフンを畑に肥料として還元</li> <li>● ヤギの肉を冷凍保存</li> <li>● 野菜、かぼちゃ、ブロッコリー、カリフラワーの冷凍保存</li> <li>● 冷凍保存品の定期供給</li> </ul>
-------	--	---	--

●第二回事業者 WS のワークの結果

第二回事業者 WS は、宮古島市内での域内調達の可能性を見つけることを目的に実施し、参加事業者は「自社の調達するもの・産地」「調達において重視していること」「宮古島市での域内調達に向けた課題」についてグループワークに取り組んだ。

以下は、ワークで出てきた意見・アイデアの要約。

主に市外から調達しているものやサービス：農業・第1次産業系

調達しているもの・サービス	調達で重視していること
牧草	牧草価格、市内で足りない
飼料	飼料価格、品質
牧草	
肥料	
化成肥料	安い
農薬	
牛	品質、価格
トラクター	機能
物流（出荷）	スピード
運輸	
センサー	
システム、情報サービス	
保険	
石油、ガス	
ボトル容器	
段ボール	品質
資材、袋	価格、品質、規格

市内調達難しい理由など：農業・第1次産業系

調達しているもの・サービス	市内調達が難しい理由
牧草、肥料、飼料、化成肥料、農薬	量が足りない 物理的にない
牛	頭数が足りない

市外から調達しているものやサービス：インフラ・第2次産業系・他

調達しているもの・サービス	調達で重視していること
建材	ブランド力、TIS、TAS 規格（認定）、メーカー、ブランド
金物	
重機	メーカーが市外のため
鋼材	製作工場がない 県産品1社
鉄筋	製造工場がない
生コン、セメント	
アスファルト	昔からの付き合い
製造機、部品	
製造機械	このメーカーだけ
カップ（プラスチック）	このメーカーしかいない
シール（ビニール）	
段ボール	安いから
袋（ビニール）	調整中
ガス	信頼（Win - Win）
システム、顧客管理	対応力、スピード
住設機器	耐久、品質、ブランド、安心、信頼、お客様からの要望
PC等機器	性能
ポンベ、メーター、配管など	信頼関係、ムリがきく

市内調達が難しい理由など：インフラ・第2次産業系

調達しているもの・サービス	調達で重視していること
鉄筋、鋼材	・製造工場がない
カップ	・資材の製造会社があれば、調達できる
シール	・指定されている
	（宮古島市全体、一般的な課題として） ・スピード ・大量生産 ・メーカーが無い ・デザイン力 ・挑戦心

参考：市内で調達しているものやサービス：農業・第1次産業系

調達しているもの・サービス	調達先	調達で重視していること
海水	市内	
廃糖蜜	市内	
牧草	市内、市外	牧草価格、市内で足りない
運輸	市内・市外	

市内で調達しているものやサービス：インフラ・第2次産業系

調達しているもの・サービス	調達先	調達で重視していること
鉄筋加工 鋼材加工	市内（自社工場）	
仮設リース 資材補修	市内在庫他、自社工場	
水（生コン製造時に利用）	市内	
工業用清掃	市内	付き合い
宮古そば（小麦粉）	市内	
車両維持、メンテ	市内	自社、顧客（営業）
警備	市内	安心、信頼
ガソリン、電気、軽油	市内	
検針・集金	市内	対応力、信頼
サービス、工事	自社、市内	安心、ムリがきく
運搬、配送	市内（自社、外注）	

●第三回事業者 WS のワークの結果

第三回事業者 WS は、新規ビジネス・域内調達アイデアから実現可能性が高そうなものを見つけることを目的に実施し、参加事業者は第一回、第二回 WS の結果も参照し「実際に市内調達の可能性があるもの・サービスについての検討」「そのうち、自社で対応できること（ビジネスチャンスになること）がないか」についてグループワークに取り組んだ。

以下は、ワークで出てきた意見・アイデアの要約。

A グループ

市内に必要なもの	プロセス	必要な変化・行動、課題	自社ができること
野菜	生産	<ul style="list-style-type: none"> <li>島内の買取の増加、強化</li> <li>島内産野菜の供給量を増やす</li> <li>産地直送</li> <li>プロモーション</li> <li>必要量の把握</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>野菜を作る (ある程度なんでも作れる)</li> </ul>
	卸	<ul style="list-style-type: none"> <li>買取先の確約</li> <li>島内で（島外同等かそれ以上に）高く買取る</li> <li>需要のタイミング</li> <li>量をつくる →できる所とできない所</li> <li>プロモーション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>買取先になる</li> </ul>
	家庭	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロモーション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作り手の想いの言語化 →プロモーション</li> <li>生産者と卸をつなげる</li> </ul>
	飲食店		
ホテル			

ポテンシャル	活用アイデア	プロセス	必要な変化・行動、課題	自社ができること
ゴミの増加 (ペットボトル、テイクアウト容器など)	テイクアウト容器 (持ち帰り、繰り返し使える容器)	飲食店	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状は域外から仕入れ →価格が安いから</li> </ul>	-
		容器の洗浄	<ul style="list-style-type: none"> <li>リユースポイント (消費者が参加したくなる仕組み)</li> </ul>	-
		加工業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>リユースカップ</li> </ul>	-
		家庭		-
	リサイクル建材	建材	<ul style="list-style-type: none"> <li>ペットボトルキャップから建材を作れる</li> <li>ペットボトルキャップの仕入れ価格 (安価にする)</li> </ul>	-



Aグループでは、主に「農業」をポテンシャルとして、いかに市内での流通を高めることができるかという議論を行った。現状として、市内で生産されるものは市外に卸す方が買取額が高く、また市内産が流通していたとしても、市外で大量生産された農作物の方が安くなっている。農家としては品目や量、季節などのニーズがわかれば市内で生産することも可能で、買い取り先と価格の保障があれば安心して生産できるとの意見があった。そのため、まずはニーズ・需要の把握、生産者と卸を繋ぐ役割、タイミングの調整などの必要性が挙げられた。

「ゴミの増加」をポテンシャルとして、テイクアウトの持ち帰り容器の需要を中心に、派生してペットボトルキャップの再利用のアイデアなどについても議論された。ここでは、様々に関与できるポイントがあることに気づくことができた。生産から調達の流れについての説明が冒頭にあったため、ピンポイントでものやサービスを見るのではなく、プロセスの中で考えながら発想を広げることができた。特に、プラごみの話の中でも、そもそもストローをエコな素材で作る（紙ストローなど）よりは、ストロー自体を再生可能にして作る、違う使い方をする、という発想もあらわれた。

### Bグループ

ポテンシャル	活用先	必要な変化・行動、課題	自社ができること
氷 (処分した水)	水耕栽培の水	農家のニーズをつかむ	・活用できる氷があることを伝える
	牛用飲料水	-	
	一般向け	シニアの有料ボランティアなどを活用した配給サービス	
	部活	熱中症対策	
	要冷蔵の土産用	-	

市内に必要なもの	プロセス	必要な変化・行動、課題	自社ができること
空港で販売する土産品	地元のもの売る（小売）	<ul style="list-style-type: none"> <li>持ち帰りやすさの向上</li> <li>パッケージ</li> <li>旬に応じた農産物をおく</li> </ul>	-
	お菓子の製造（加工）	<ul style="list-style-type: none"> <li>売る先とのマッチング</li> <li>メーカーの設備ニーズ調査</li> <li>共有で使える施設など</li> <li>農家</li> </ul>	-
	宮古島冷凍物自販機		卸として関わられる
	生もずくの活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターミナル直営店との連携</li> <li>旬のもの宮古産コーナー</li> </ul>	-
		地域コーディネーター →産業毎の相談役	-

Bグループでは、廃棄になっている氷をポテンシャルとした議論が主に行われた。軟水（RO水）に加工されていることから飲料などに適しており、軟水ならではの付加価値を活かした水耕栽培への活用、部活生への提供などが挙げられた。また、肉牛のために質の良い飲料水を確保している事例もあるということから、畜産農家向けの提供の可能性も挙げられた。氷製造事業者が氷を溶かす手間や資源廃棄について頭を悩ませているということで、資源循環社会に向けた取組としても実現性が高いアイデアだと思われる。

空港で販売している土産品については、市内産の取扱いが少ないという問題提起から、いかに市内産のものを提供することができるかという議論になった。季節ごとの産品を並べる「旬のもの宮古産コーナー」や、パッケージの工夫による持ち帰りやすさの向上などの案が挙げられた。また、加工品を生産する際に工場が足りない、一事業者だけでは投資コストが高いということから、施設や設備についてのニーズ調査を行い、共同で使える施設の設置などの案が出た。関連して、生産や販売に関する悩みやニーズの把握について、産業ごとの経験がある地域コーディネーターを配置し、情報交換やマッチングに役立てたいという案も挙がった。

## VIII 地域内経済循環を促進するローカルシンクタンク機能構築に向けた検討

本章では地域内経済循環を促進するローカルシンクタンク機能構築に向けた検討を行う。まず、地域内経済循環を促進するためにローカルシンクタンクに求められる役割を整理し、その役割を担うために必要な機能について検討を行う。その後、その機能を実装するために必要な経営資源、体制などの論点を整理し、機能構築に向けたロードマップを提示する。なお、検討にあたって先行自治体・有識者に対しヒアリングを実施した結果についても取り纏めた。

### 1. 宮古島市の地域内経済循環を促進するための役割

地域内経済循環を促進させるには、現在の経済構造に刺激を与え既往の経済活動からの変化を促していく必要がある。つまり政策によるインセンティブを与え、市民セクター（市内事業者・市民）の行動に変化を与えるという政策側のアプローチが起点となると考えられる。そこで本節では地域内経済循環促進施策の立案・実行・評価についてマネジメントサイクルPDS（Plan Do See）のフレームワークを用いて整理し、ローカルシンクタンクが担える役割について検討する。

#### (1) Plan：政策立案フェーズ

① 現状分析・意見集約	現状分析を行うためには適切なデータを収集するところから行う必要がある。具体的には各種統計データの収集・加工、調査企画があげられる。また、分析結果を具体的に評価するために市民セクターからの意見集約も効果的である。得られたデータから適切に現状分析を行い、経済循環に関する実態を把握する。
② 課題の抽出	現状分析や意見などから経済循環向上となるような事象や経済循環の阻害要因などを抽出する。
③ 打ち手（解決策）の検討	課題に対する打ち手（解決策）を検討する。その際、学術的アプローチだけでなく、市民セクターの理解・納得や協力・連携・協働しながら検討する仕組みがあると、より実態に即した検討が可能となるものとみられる。
④ 施策案の作成	施策案の検討・策定は行政担当領域であるが、PDSを効果的に実行していくためには策定時に評価方法も検討しておく必要があり、その際に専門的知見の立場から助言ができる可能性がある。シンクタンクが担える領域として、業績測定における指標の設定、目標値の検討、測定方法の検討などが考えられる。

#### (2) Do：政策決定・実行フェーズ

主に行政側が担うこととなる。ローカルシンクタンクが担える領域として、政策効果をより発現させるための政策が浸透するための仕掛けを考案し、行政側に提案することなどが考えられる。

#### (3) See：政策効果発現・政策評価フェーズ

①政策効果測定	シンクタンクが担える領域として、政策効果測定のためのデータ収集（対象者に対するアンケート調査の実施、申告書のデータ化など）や、データを基とした政策測定などが考えられる。
②政策のブラッシュアップ	測定された政策効果をベースに事業評価を行い、対象事業がより効果的になるような施策の仕様を検討し、次期計画につなげていく。

## 2. 宮古島市の地域内経済循環を促進するためのローカルシンクタンクに必要な機能

これからの地域の施策運営においては、行政だけでなく、市民セクターを巻き込み、協力・連携・協働しながら方向性を検討し、取組を進めていくことが重要となる。特に、地域内経済循環の向上においては、市内事業者間の連携強化、付加価値の向上、市外販売の強化、市民の消費活動の変化など、市民セクターでの取組が必要不可欠となるため、より一層市民セクターの理解・納得や協力・連携・協働が求められる。また、行政と市民セクターが対等な立場で取組を進めていく上で、その土台となる情報・データがオープンな形で共有され、それらを基に協議が進むことが望まれる。

上記の背景も踏まえ、宮古島市の地域内経済循環を促進するために重要となる機能を以下の通り整理した。

### 【宮古島市の地域内経済循環を促進するために重要となる機能】

宮古島市に必要な機能	機能の内容・ポイント
データベースの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要なデータの選定、検討</li> <li>・データの収集、加工</li> <li>・データ収集のための調査設計・実施</li> <li>・宮古島市に合わせたデータベースの構築</li> </ul>
データのオープン化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市全体でデータベースを共有するための仕組みづくり</li> <li>・データベースの公開</li> <li>・データの更新</li> </ul>
データの利活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データを活用した各種分析</li> <li>・市役所各部署・市民セクターからのデータ利活用の相談窓口</li> <li>・市民セクターのデータベースの利用促進（有効活用例の提示、セミナーなど）</li> </ul>
市民セクターとの連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民セクターとの対等な関係性の構築</li> <li>・市民セクターとの意見交換、集約（市民セクターからの施策案募集など）</li> <li>・市民セクターの参加者意識の醸成（データ利活用コンペの開催など）</li> </ul>
施策立案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データに基づいた施策立案</li> <li>・EBPMを意識した制度設計（正しい評価軸、KPIの設定）</li> <li>・行政・執行部との独立性の確保</li> </ul>
政策評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データに基づく政策評価</li> <li>・改善の方向性の検討</li> <li>・行政・執行部との独立性の確保</li> </ul>

### 3. 組織体制の検討

#### 【担い手の組織体制・立場の検討】

組織掲載	メリット	デメリット
市役所内の 一組織（部署）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主客合一で政策提言と実行が一体となっ て行うことができる。</li> <li>・行政の立場で、統計データなど取得でき るデータの制約が少ない。</li> <li>・永年に亘って市の地域内経済循環促進の ために活動できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の企画部署が増加するだけの懸念も ある。</li> <li>・職員の部署異動などの関係でスキル・ノ ウハウの習得、蓄積に課題がある。</li> <li>・客観的な政策評価（自己批判を含む）が 難しい。</li> </ul>
非営利団体 (NPO 法人など)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・客観的立場で外部から政策提言を行うこ とができる。</li> <li>・非営利団体ゆえ、市の経済循環構築に集 中しやすい。</li> <li>・行政と市民セクターの中間的立場とし て、関係構築を支援しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非営利団体であるがゆえの機会逸失、資 金面の補助などの負担が必要となる可 能性がある。</li> <li>・一般的に報酬は低く、専門性の高い人材 の確保が難しい恐れがある。</li> </ul>
営利団体 (株式会社など)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済的に独立することが可能（補助など の支援が不要）。</li> <li>・客観的立場で外部から政策提言を行うこ とができる。</li> <li>・専門性の高い人材の確保、スキル・ノウ ハウの蓄積がしやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市の意向と合致しない場合、経済合理性 を優先する可能性がある。</li> <li>・永年に亘って市の地域内経済循環促進の ために活動される保証がない。</li> <li>・非公開の統計や市が実施するアンケート など、データの制約が多い。</li> </ul>

#### 【経営資源に関する検討】

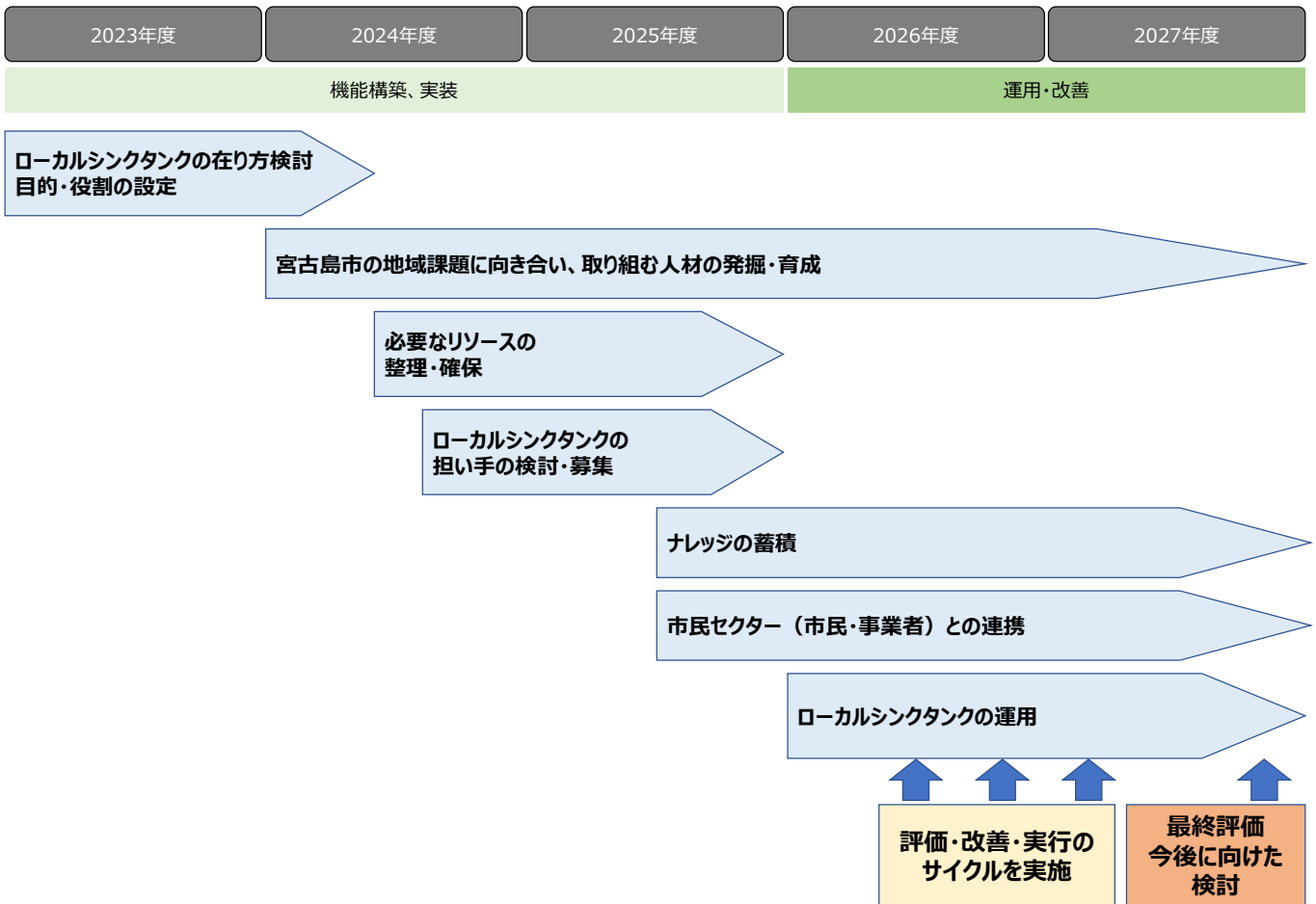
経営資源	検討事項
ヒト	求められる人物像（スキル、意欲など）、報酬、採用方法など
モノ	必要な機能と機能獲得方法 ⇒ 分析力、ナレッジ蓄積、政策提言力、コーディネート能力、コンシェルジュ機能、 市内外のネットワーク構築など
カネ	必要経費、資金調達方法、採算性、公的資金（補助金など）の必要性の有無
情報	分析・評価・施策立案などに要するデータの取得可否、公開用のデータベースの構築など

#### 4. 宮古島市におけるローカルシンクタンク機能構築のロードマップの検討

前節までを踏まえ、宮古島市におけるローカルシンクタンク機能構築に向けたロードマップ案を検討した。ただし、現状ではローカルシンクタンクが担う目的や役割・機能などが明確化できていない。引き続き情報収集などを行いつつ宮古島市に合ったローカルシンクタンク機能を検討し、目的や役割を設定することで、より具体的なロードマップを設定し、取組を進めていくことができると考える。

市では、5年程度での検討と実行を達成する目標を掲げていることから、できる限り早期の具体化に期待したい。

##### 【宮古島市におけるローカルシンクタンク機能構築のロードマップ案】



## 5. 他地域における先行事例（参考）

### 【上越市創造行政研究所】

参照：上越市ホームページ <https://www.city.joetsu.niigata.jp/site/souzou-gyosei/>

上越市創造行政研究所は、平成12年4月に上越市役所内に設置された自治体シンクタンク。市政における重要課題の解決や政策形成能力の向上に貢献するため、調査研究活動を中心とした業務を担う。設置当初は市長直属の組織としてスタートし、平成14年度以降、企画政策部内の組織として活動。

令和5年度からは、藤山浩氏が所長を務める（一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所所長、兼務）。

#### ●設立趣旨

地方分権社会の到来、地球規模での環境問題の深刻化、少子化・高齢化や国際化など、地方都市を取り巻く社会経済環境は急速に変化しており、地方行政においては、従来にも増して自治体経営感覚を養い「自らの道は自らで切り拓く」ことが不可欠になっていることを背景に、地方の本格的な自己決定・自己責任時代に対応する新たな行政システムを確立するため、行政の政策立案・提言能力のさらなる向上を目指し市独自のシンクタンクを設立。

#### ●目的

本格的な地方分権・地域間競争の時代や様々な社会情勢の変化を見据え、市政における重要課題の解決や理想像の構築に寄与し、地方自治体としての政策形成能力向上を図るため、総合的・中長期的・広域的な視点から地域独自の調査研究を行い、庁内各課との連携などを通じて実効性の高い政策提案を行う。

#### ●組織体制

国内の自治体シンクタンクなどを参考に、財団法人や任意団体などの設置形態についても幅広く検討したが、政策の実効性や経営面などを考慮し、市役所組織内シンクタンクとして設置。設置当初は市長直属の組織としてスタートし、平成14年度に全庁的な組織の見直しが行われた一環として、現在は企画政策部内の組織として位置付けられている。市役所内の一組織であるが研究機関として一定の独立性を担保するため、外部有識者による所長就任などの配慮を行っている。

#### ●主な役割

##### 【調査研究・事業支援】

市政における重要課題の解決や理想像の構築、地方自治体としての政策形成能力の向上につながるテーマについて、総合的（分野横断的）・中長期的・広域的な視点で調査研究を実施。必要に応じて、それらの研究成果やノウハウを活用し、庁内関係課などの実施する事業への支援も行っている。

##### <主な調査研究の分野>

- ・行財政改革（市町村合併、財政、ITなど）
- ・自治・地域振興（自治、中心市街地・農山村活性化など）
- ・経済（地域経済全般、観光、農業など）
- ・環境（環境全般、ごみ、新エネルギーなど）
- ・都市整備（交通、都市構造など）
- ・教育・福祉
- ・総合（総合計画、統計分析など）

## 【研究交流】

調査研究は、研究所スタッフを中心に実施されるが、テーマに応じて市職員、市民、研究機関、有識者との共同研究や意見交換などを通じて多様な研究ネットワークの構築を図っている。これにより、専門性・客観性・効率性の高い研究活動の推進や、調査研究終了後の円滑な政策形成、市全体の政策形成能力の向上を目指している。

### <共同研究の事例>

- ・研究機関 ・有識者との共同研究（研究アドバイザー制度や外部機関の制度活用など）
  - 歴史的建造物の保存と活用に関する調査（平成 13、15 年度）
  - 直江津港をいかしたまちづくりに関する調査研究（平成 19～21 年度）
- ・市民との共同研究（市民研究員制度の活用など）
  - 歴史的建造物の保存と活用に関する調査（平成 13、15 年度）
  - 上越市における観光の現状と新たな観光振興策に関する調査（平成 13 年度）
  - 大学生と地域の協力によるまちづくりに向けた調査研究（平成 16 年度）
- ・市職員との共同研究（庁内ワーキングチームの設置など）
  - 2010 年の上越のあり方に関する調査研究（平成 13 年度）
  - 路線バスの活性化に向けた調査研究（平成 16 年度／総務課と共同実施）
  - 環境基本計画重点プロジェクトの検討（平成 17 年度／環境企画課と共同実施）

### <意見交換の事例>

- ・有識者との意見交換（研究顧問・研究アドバイザー制度の活用など）
  - 企画運営委員会の開催（平成 12～15 年度）
  - 持続可能な財政運営に関する調査研究（平成 16 年度）
- ・学会発表（調査研究について各種学会で発表を行い、有識者と意見交換）
  - 日本地域政策学会全国大会での発表（平成 17 年度～）
- ・研究会の開催（市職員対象）

調査研究について市職員を対象とした研究会（学習会）を開催し、市政の重要課題を共有するとともに、今後の方策などについての議論を深める。

- 定期セミナー(平成 12 年度)
- まちづくり職員トーク(平成 16 年度～)

## 【情報発信】

調査研究報告書、ニュースレターなどの定期刊行物、HP、セミナーなどを通じて、調査研究成果を発信。

### <発行物>

- ・調査研究報告書
- ・ニュースレター
- ・活動報告書

### <成果発表・講演>

- ・成果報告会・セミナー
- ・講演活動（市内外の学習会やセミナーなどでの発表・講演）



## 【統計コンシェルジュサービス（埼玉県）】

参照：先進政策バンク（全国知事会） <https://www.nga.gr.jp/bank/details/11147/>

統計コンシェルジュサービスは、埼玉県総務部統計課内に設置され、県庁職員向けに統計データの利活用や政策立案の支援などを行う。平成 20 年 10 月にサービスが開始され、当時は相談窓口担当者を配置するなど専用の組織体制としていたが、現在は窓口を一本化せず、庁内各部署からの問い合わせに対し内容に応じて該当する統計データや分析に精通する統計課職員が個別に対応している。

### ●設置の目的

- (1) 専門性の高い情報の提供
- (2) 統計相談のスピードアップ
- (3) 統計データを活用し、政策形成を支援

### ●主な業務

- (1) ワンストップ統計相談  
相談窓口の一本化により、統計全般に係る相談体制の充実とスピードアップを図る。
- (2) 政策形成支援  
産業関連表など分析ツールを活用し、政策形成・政策評価を支援する。

### ●組織体制

- (1) チーフコンシェルジュ（副課長・経済分析主幹）と各コンシェルジュ（他主幹・主査）を置く。
- (2) 職員ポータルに相談窓口のリンク先として「統計コンシェルジュ」を設ける。
- (3) Eメールなどにより相談を受付け、原則として4時間以内に回答をする。

### ●これまでの相談などの状況（平成 20 年 10 月 1 日サービス開始）

平成 20 年度	25 件
平成 21 年度	46 件
平成 22 年度	57 件
平成 23 年度	62 件
平成 24 年度	100 件

### ●主な事例

- (1) 経済波及効果・雇用創出分析
  - ・工業団地の造成・立地・操業による経済波及効果
  - ・2019 ラグビーワールドカップの県内開催による経済波及効果
  - ・ふるさと雇用基金再生基金事業における経済波及効果
  - ・平成 24 年度公共事業の経済波及効果 など
- (2) 生産年齢人口の将来見通し（～2050 年）

## 【スマートシティ会津若松】

参照：会津若松市ホームページ <https://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2013101500018/>

スマートシティ会津若松は、ICTや環境技術などを、健康、福祉、教育、防災、エネルギー、交通、環境といった生活を取り巻く様々な分野で活用し、将来に向けて持続力と回復力のある力強い地域社会と、安心して快適に暮らすことのできるまちづくりを進めていくものであり、これらの多様な取組の総称。

平成25年2月に市の政策の方針を示す「施政方針」と本市の活力再生の施策を掲げた「地域活力の再生に向けた取組み～ステージ2～」において「スマートシティ会津若松」の推進を掲げ、以来、関連する取組が進められている。令和4年度からは、さらなる発展・深化に向けて、国のデジタル田園都市国家構想交付金を活用し、データ連携基盤を通じた様々な分野のデジタルサービスの提供を産学官連携で進めている。

### ●重要視している3つの視点

#### 1. 地域活力の向上：地域経済の活性化

- ・会津大学などと連携した人材育成や産学官が連携して先進的な取組を行うことにより、地元企業の「しごと」の拡大や技術の高度化、関連産業の集積を図り、地域産業の成長や雇用の維持拡大などの経済効果を生み出す。
- ・近隣自治体と連携してインバウンド向けの観光サイトを設置することにより、外国人観光客による交流人口を増加させ、併せて地域経済の活性化を目指す。

#### 2. 市民生活の利便性向上：安心して快適に生活できるまちづくり

- ・地域の情報の入手や各種証明書に関する手続き、出産・子育てのための情報収集など、普段の暮らしの中でICTを活用して生活を便利にする様々なサービスを提供している。今後もこうした取組を更に進めることで、市民がより安心して快適に生活できる環境づくりを進める。

#### 3. 市民との情報共有の促進：「まちの見える化」の実現

- ・スマートメーターを用いた消費電力のエネルギーマネジメントや、住民情報などを地図上に表示するGISを空き家対策やバス路線の最適化に役立てるなど、「まちの見える化」に取り組んでいる。
- ・データの蓄積・利活用（オープンデータ化）のための情報基盤「DATA for CITIZEN」を構築し、公共データをウェブサイト上で公開することで、多方面での情報の活用を推進し、地域の活性化に寄与することを目指している。

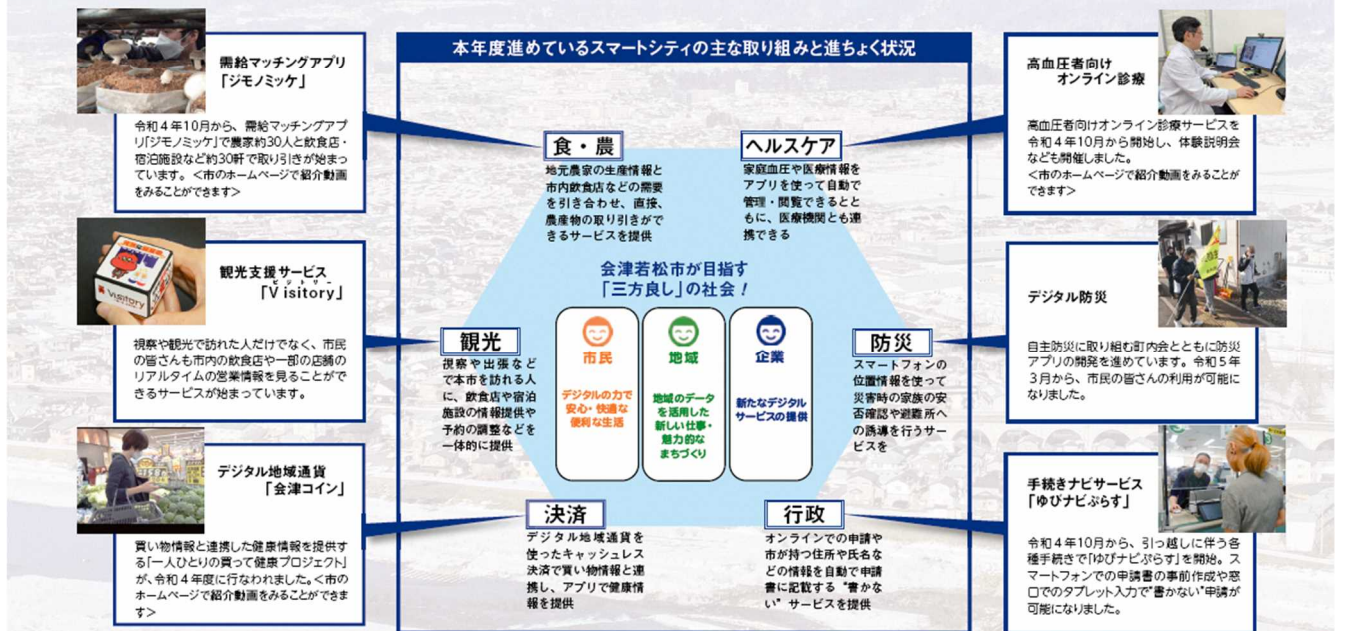
### ●スマートシティ会津若松で実施している各分野の取組

- ・企業誘致
  - スマートシティ AiCT -ICT 関連産業の集積- など
- ・ヘルスケア
  - AI 活用やデータ分析による医療サービスの実現 など
- ・決済
  - 手数料ゼロのデジタル地域通貨の実現（スマートレシートの導入） など

- ・ 行政
  - 地域情報ポータルサイト「会津若松+」の運営
  - オープンデータの取組 (Date for Citizen) など
- ・ 防災
  - 一人一人にあった防災サービスの実現（「命を守るデジタル防災（マイハザード）」） など
- ・ エネルギー（グリーンエネルギー化と地産地消の実現）
- ・ 教育（一人ひとりの特性に合わせた子育て・教育の実現）
- ・ 食 農業（地産地消とフードロスゼロの実現）
  - 需給マッチングサービス
  - ICTを活用した「スマート農業」の実証・普及 など
- ・ 観光（データを起点とした地域一体型観光の実現）
  - 外国人向け観光サイト「VISIT AIZU」の運営 など

## スマートシティ会津若松の 令和4年度の取り組み

「スマートシティ会津若松」が目指すのは、デジタル技術を活用して、安心して暮らし続けられる効率的で利便性の高いまち。そして、地域に情報を残し、活用することで新しい仕事が増え、地域が元気になる魅力的なまちの実現です。この実現に向け、本市は国の「デジタル田園都市国家構想推進交付金(タイプ3)」の採択を受け、「食・農」「観光」「決済」「ヘルスケア」「防災」「行政」の6つの分野で、デジタル技術を活用した取り組みを進めています。ここでは、令和4年度の取り組みを紹介します。



抜粋：スマートシティ会津若松パンフレット 2022年度版（会津若松市役所秘書広聴課）

## IX 事業監修者の総括

本事業の全面的な監修を依頼した岡山大学中村良平特任教授に、本調査分析や宮古島市の稼ぐ力の向上、漏れ穴を塞ぐことに向けた方向性、ローカルシンクタンクの在り方などについての総括を依頼した。なお、総括文は、本事業で改訂した宮古島市産業連関表 84 部門表をベースに論述されている。

(以下総括)-----

本調査研究は自給率向上を起点として経済循環向上について検討するもので、この総括も自給率向上を主眼としたものとなるが、経済循環が機能する前提となる稼ぐ力の重要性について論じた後、自給率向上の2つの方向性について宮古島市の経済構造に沿って解説する。

地域経済にとって経済循環は大切であるが、外貨を稼ぐ力がないと衰退する。域外に依存せず域内の資源だけでやっていく経済は、たとえそれが循環型であっても、技術の進歩を考えなければ建物や設備機械など固定資本の減耗によってやがて地域経済は縮小する。地域経済を持続可能にするには、更新投資を実施し、技術進歩を可能にすることが必要条件である。そして、それには地域にとって新たな資金である域外マネーを獲得していくことが必要十分となる。その獲得したマネーを使って如何に域内循環を形成するかは、本報告書 34 頁の図Ⅲ－1 とその解説に述べられている通りである。

その域外マネーを獲得できる産業（企業群）という観点から、移出ポテンシャルのある基盤産業を見いだしていくことが重要となる。ここで基盤産業とは、域外マネーを獲得できる産業（あるいは企業）であり、移出額が大きいと稼ぐ力があると考えられる。ただ同時に移入額も高い場合もしばしばある（20 頁の図Ⅱ－13 を参照）。産業分類の粒度にも依存するが、例えば「耕種農業」には、米、野菜、果物など多様な品目が含まれる。市内で生産される農作物に偏りがある場合は、市内需要を超える分は移出していることになるが、当然、市内で生産されていない品目は域外から購入することになるため、移入も増加することになる。

宮古島市の農業産出額を見ると、次の表Ⅸ－1 のように米作はなく、野菜（サヤインゲンなど）、マンゴーなどのトロピカル果物、工芸農作物（サトウキビ）の産出額が多くなっている。これらは外貨を獲得する移出業種であり、生産額が増加傾向にあることから、域外マネーを獲得できていると推察できる。一方、それ以外の産出額は少額であることから、それらの農産物は市外からの移入に依存してマネーが出て行っていると考えられる。

表Ⅸ－1 宮古島市の農業産出額

単位：千万円

年	農業 産出額 (合計)	耕 種							畜 産	
		(合計)	雑 穀	豆 類	いも類	野 菜	果 実	工芸農作物	(合計)	肉用牛
2015	1,463	1,117	2	1	8	141	45	912	347	333
2020	1,684	1,312	4	2	7	150	80	1,059	372	361
2021	1,718	1,319	3	1	7	138	74	1,090	396	381

注) 農林水産省の推計による。

宮古島市における製造業（工業）の中身もかなり特化している。製造業の生産額（出荷額）は宮古島市全体の生産額に対して6.3%にすぎないが、その5割近くを占める「食料品製造業」については、小分類で見るとさらに偏りが見受けられる。食料品製造業の出荷額の7割以上は「サトウキビ」を原料とする粗糖（糖みつ、黒糖を含む）が占めている。それが再び原料となってお菓子や飲料の元になるケースもある。「無機化学工業」の部門には、宮古島の特産である雪塩が製塩として分類されている。地元の農産物を二次加工し食品として市場で流通させることは、循環経済の一翼を担う。

また、域際収支がプラスで最も大きいのは運輸関連の業種である（22頁の図Ⅱ-14を参照）。「運輸業」において、大きな移出超過となっている理由として、航空機による市外からの観光客の交通費、ツアーバスやタクシーなど道路旅客運送業における観光客の交通費、さらに物品賃貸業としてレンタカーなどの存在が大きいと思われる。また、「道路貨物運送業」についても、日本通運(株)やヤマト運輸(株)などの大手企業の営業所の他に地元の中小事業者も多く、市外へ出荷する物品を搬送していると思われる。ただ、これは観光需要からの派生需要によるものであると考えられる。したがって、観光業を基盤産業とすれば、「運輸業」は非基盤産業に位置づけられよう。「宿泊業」、「飲食業」、「物品賃貸業」、「娯楽業」といった観光関連の部門についても域際収支はプラスで稼ぐ力も発揮している。間違いなく、観光部門は宮古島市にとって重要な基盤産業の1つである。

観光部門におけるつながりを産業連関表における部門で見ると、「飲食店」、「小売業」、「運輸業」、「物品賃貸業」、「宿泊業」というように裾野が広いことが特徴である。裾野が広いということは、観光需要について、川上に位置する業種に広がりがあるということである。これらの最も川上に位置するのは、宮古島市の一次産品である。川上からの連関効果を生み出すには、一次産業における高付加価値化が不可欠である。つまり、宮古島市の一次産品の高付加価値化が進むことで、観光関連産業における稼ぐ力の強化にも、自給率の向上にも寄与する有意な効果があると評価できる。

ここからは自給率向上に目を向けていくが、現在、宮古島市が取り組もうとしている学校給食などで市内生産物を食材として使った献立で食糧自給率を上げていく施策は、地域経済の循環率を高めるための妙案である。そのとき提供できる食材を栽培するには、作付け面積の確保が必要になってくる。サトウキビ畑を転作する場合、サトウキビの生産量が減ることによる収入の減少が生まれる。他方で、販路が安定した新たな露地野菜を栽培することで収入の確保と同時にそれらの野菜についての移入が減少することによってマネーの漏れを防ぐ効果も生まれる。

こういった耕種農業についての経済波及効果については、本報告書の53～59頁においていくつかのシナリオに基づいてシミュレーションがなされている。55頁では、耕種農業の自給率が1%向上した場合の経済波及効果をシミュレーションしているが、これは生産要素というよりも消費財として想定している自給率の向上と考えれば、地産地消という循環経済の効果を意味している。ここで1%は5,273万円の移入額の減少を意味している。したがって、これによる誘発効果倍率は1.43(=8,184/5,273)となる。また、同時に化学肥料の自給率も1%上げた場合だと、移入額の減少額は11,666万円となることから効果倍率は1.53(=17,887/11,666)とアップする。肥料は生産要素であることから、当面の製品の地産地消だけでなく、その育成に必要な要素までの地産を考えることで経済効果が高まることが示されている。このことは、一農産物の生産農家のみならず、その川上にいる事業者の活性化をもたらすことを示唆しているのである（59頁参照）。

上記シミュレーションから得られた示唆について、改めて整理する。一般に「自給率」といった場合、最終消費財や投資財に関することが多い。米や野菜、肉などの自給率、建築資材の自給率といった具合である。ただし、産業連関的に考えると、もう1つの「自給率」も重要である。産業連関表のパーツでいうと産業間の取引を表す「内生部門」における「中間投入」である。付加価値で示す生産関数の説明変数は資本と労働と技術係数であるが、産出額で表した生産関数には、(自他の企業や産業が生産した) 中間投入要素が加わる。

農業であれば肥料、畜産業であれば飼料、麺類製造業であれば小麦、衣服産業であれば生地、自動車産業であれば鉄鋼、金属、ゴム製品などが考えられる。産業連関表の投入係数を精査すれば、産業ごとの特徴が把握できる。こういった投入係数の大きいものの自給率は、地域経済循環にとって重要な役割を持つ。

表IX-2では、宮古島市の産業連関表からいくつかの産業についての生産物・サービスと投入要素についての自給率を示している。医療サービスや飲食業は生産物・サービスの自給率は高いが、投入要素(医薬品や食材)は自給率が低いことがわかる。生産物の自給率の低さは、他の生産物の移出率が高いことによって交易バランスは保たれるが、投入要素の場合はそうはいかない。ここの部分の自給率を高める努力が大切である。

もちろん、原油のように資源が物理的に供給できないこともある。ただ潜在的にでも供給可能性があるものについては、域内取引ができていない理由を考えてみる必要がある。これについては、ワークショップの意見集約において74~76頁に記述がある。そこでの阻害要因を徐々にでも取り除いていくことで、持続可能な地域の循環経済が構築されることになる。

表IX-2 生産物と投入物の自給率

	耕種農業	畜産業	食料品製造	飲料製造	医療サービス	飲食業
生産物	55.2%	31.2%	39.7%	53.1%	86.0%	90.9%
投入要素	42.3%	34.6%	45.8%	32.9%	34.3%	54.3%

(注)「宮古島市産業連関表」から作成。

最後に、ローカルシンクタンク概念の一部関係するであろう、筆者が2018年4月から顧問として勤務している和歌山県の「データ利活用推進センター」について述べてみたい。詳細はセンターのホームページ(<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/020100/data/about.html>)に譲るが、センター長と職員2名、公募採用の研究員2名(職種は行政職)、非常勤職員1名、顧問の7名で構成されている。なお、研究員は、それぞれ人口・経済系と医療・福祉系の分野のデータ分析を得意とする者で構成されており、日々、行政課題の解決に向けて調査研究を行っている。

自主研究に加えて、毎年、各部局から提案される行政課題に対してセンター予算で公募型研究を実施している。概ね2年計画である。これは外部の研究機関(大学やシンクタンク)が研究主体となって提案部局と連携を取りながら進めていく課題解決型、政策提案型のプロジェクトである。ただ、基礎自治体ではないということからとデータ利活用という観点から住民とのワークショップはあまり行われぬ<sup>4</sup>。また、公募型研究という形式ではなく、各部局が直面している政策課題や民間企業が抱えているデータ利活用に関する課題についても随時、相談に乗っている。

<sup>4</sup> 高校生や一般市民向けにデータサイエンス入門や、データ利活用のセミナーは行っている。

X 資料編

■表VI-1 生産額（金額、構成比、特化係数）

	宮古島市		全国	特化係数	修正特化係数
	生産額 (万円)	生産額 構成比	生産額 構成比		
1 耕種農業	1,030,315	3.9	0.6	6.55	4.80
2 畜産	386,340	1.4	0.4	4.12	4.11
3 農業サービス・林業	118,887	0.4	0.2	2.64	2.48
4 漁業	111,331	0.4	0.2	2.66	2.41
5 鉱業	46,845	0.2	0.1	2.10	0.09
6 食料品	804,545	3.0	2.7	1.11	0.95
7 飲料	304,023	1.1	0.7	1.65	1.55
8 飼料・有機質肥料	2,542	0.0	0.1	0.06	0.06
9 繊維製品	14,054	0.1	0.4	0.15	0.07
10 パルプ・紙・木製品	5,239	0.0	1.2	0.02	0.01
11 無機化学工業製品	42,823	0.2	0.2	0.81	0.76
12 その他の化学製品	3,708	0.0	2.6	0.01	0.01
13 石油製品・石炭製品	38,295	0.1	1.7	0.09	0.08
14 プラスチック・ゴム製品	0	0.0	1.4	0.00	0.00
15 窯業・土石製品	274,012	1.0	0.6	1.65	1.73
16 鉄鋼	0	0.0	2.7	0.00	0.00
17 非鉄金属	0	0.0	0.9	0.00	0.00
18 金属製品	107,273	0.4	1.2	0.35	0.34
19 一般機械	360	0.0	3.3	0.00	0.00
20 電気機械・電子部品	0	0.0	2.9	0.00	0.00
21 情報通信機器	0	0.0	0.5	0.00	0.00
22 輸送機械	0	0.0	5.4	0.00	0.00
23 その他の製造工業製品	55,565	0.2	1.2	0.18	0.13
24 建設	3,248,149	12.2	6.0	2.03	2.06
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	979,748	3.7	3.3	1.10	1.11
26 商業	1,852,414	6.9	9.4	0.74	0.80
27 金融・保険	846,729	3.2	3.5	0.91	0.93
28 不動産	2,254,798	8.4	7.9	1.06	1.08
29 運輸・郵便	2,410,635	9.0	5.4	1.67	1.82
30 通信・放送	576,635	2.2	2.1	1.04	1.05
31 情報サービス	77,128	0.3	2.2	0.13	0.13
32 映像・音声・文字情報制作	240,110	0.9	0.7	1.34	1.34
33 公務	1,878,366	7.0	3.9	1.80	1.83
34 教育・研究	1,372,152	5.1	4.3	1.20	1.18
35 医療・福祉	3,422,723	12.8	6.6	1.93	1.96
36 他に分類されない会員制団体	150,059	0.6	0.4	1.29	1.28
37 物品賃貸サービス	386,796	1.4	1.0	1.46	1.60
38 自動車整備・機械修理	279,823	1.0	1.1	0.92	0.93
39 その他の対事業所サービス	963,334	3.6	5.2	0.69	0.68
40 宿泊業	674,830	2.5	0.5	5.07	5.35
41 飲食サービス	1,029,317	3.9	2.7	1.42	1.45
42 娯楽サービス	392,084	1.5	0.9	1.55	1.56
43 その他の対個人サービス	304,204	1.1	1.2	0.92	0.94
44 事務用品	27,136	0.1	0.1	0.71	0.72
45 分類不明	1,407	0.0	0.5	0.01	0.01
合計	26,714,734	100.0	100.0	-	-

■表VI-2 粗付加価値額（金額、構成比、特化係数）

	宮古島市		全国	特化係数
	粗付加価値額 (万円)	粗付加価値額 構成比	粗付加価値額 構成比	
1 耕種農業	398,446	2.6	0.6	4.38
2 畜産	68,769	0.5	0.2	2.82
3 農業サービス・林業	59,487	0.4	0.2	1.92
4 漁業	63,245	0.4	0.2	2.59
5 鉱業	27,983	0.2	0.1	2.28
6 食料品	211,123	1.4	1.6	0.89
7 飲料	141,085	0.9	0.7	1.41
8 飼料・有機質肥料	542	0.0	0.1	0.07
9 繊維製品	8,498	0.1	0.3	0.21
10 パルプ・紙・木製品	2,121	0.0	0.8	0.02
11 無機化学工業製品	20,123	0.1	0.1	0.97
12 その他の化学製品	1,157	0.0	1.6	0.00
13 石油製品・石炭製品	6,217	0.0	0.9	0.04
14 プラスチック・ゴム製品	0	0.0	1.0	0.00
15 窯業・土石製品	108,687	0.7	0.6	1.28
16 鉄鋼	0	0.0	1.3	0.00
17 非鉄金属	0	0.0	0.4	0.00
18 金属製品	36,140	0.2	1.0	0.25
19 一般機械	123	0.0	2.8	0.00
20 電気機械・電子部品	0	0.0	2.0	0.00
21 情報通信機器	0	0.0	0.4	0.00
22 輸送機械	0	0.0	2.4	0.00
23 その他の製造工業製品	18,123	0.1	1.2	0.10
24 建設	1,270,395	8.3	5.2	1.60
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	519,034	3.4	2.6	1.30
26 商業	1,209,021	7.9	12.2	0.65
27 金融・保険	647,576	4.3	4.4	0.97
28 不動産	1,845,952	12.1	12.4	0.98
29 運輸・郵便	1,266,143	8.3	5.2	1.61
30 通信・放送	321,858	2.1	2.0	1.07
31 情報サービス	45,915	0.3	2.2	0.14
32 映像・音声・文字情報制作	145,317	1.0	0.6	1.70
33 公務	1,234,754	8.1	5.1	1.58
34 教育・研究	1,121,707	7.4	5.8	1.26
35 医療・福祉	2,144,988	14.1	7.6	1.84
36 他に分類されない会員制団体	71,152	0.5	0.5	0.96
37 物品賃貸サービス	248,357	1.6	1.2	1.32
38 自動車整備・機械修理	113,244	0.7	0.8	0.93
39 その他の対事業所サービス	695,055	4.6	6.5	0.70
40 宿泊業	320,802	2.1	0.4	4.69
41 飲食サービス	406,311	2.7	2.0	1.32
42 娯楽サービス	239,431	1.6	1.2	1.27
43 その他の対個人サービス	191,905	1.3	1.6	0.78
44 事務用品	0	0.0	0.0	0.00
45 分類不明	373	0.0	0.4	0.01
合計	15,231,159	100.0	100.0	-



■表VI-3 粗付加価値率

	生産額 (万円)	粗付加価値額 (万円)	粗付加価値率
1 耕種農業	1,030,315	398,446	38.7%
2 畜産	386,340	68,769	17.8%
3 農業サービス・林業	118,887	59,487	50.0%
4 漁業	111,331	63,245	56.8%
5 鉱業	46,845	27,983	59.7%
6 食料品	804,545	211,123	26.2%
7 飲料	304,023	141,085	46.4%
8 飼料・有機質肥料	2,542	542	21.3%
9 繊維製品	14,054	8,498	60.5%
10 パルプ・紙・木製品	5,239	2,121	40.5%
11 無機化学工業製品	42,823	20,123	47.0%
12 その他の化学製品	3,708	1,157	31.2%
13 石油製品・石炭製品	38,295	6,217	16.2%
14 プラスチック・ゴム製品	0	0	0.0%
15 窯業・土石製品	274,012	108,687	39.7%
16 鉄鋼	0	0	0.0%
17 非鉄金属	0	0	0.0%
18 金属製品	107,273	36,140	33.7%
19 一般機械	360	123	34.3%
20 電気機械・電子部品	0	0	0.0%
21 情報通信機器	0	0	0.0%
22 輸送機械	0	0	0.0%
23 その他の製造工業製品	55,565	18,123	32.6%
24 建設	3,248,149	1,270,395	39.1%
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	979,748	519,034	53.0%
26 商業	1,852,414	1,209,021	65.3%
27 金融・保険	846,729	647,576	76.5%
28 不動産	2,254,798	1,845,952	81.9%
29 運輸・郵便	2,410,635	1,266,143	52.5%
30 通信・放送	576,635	321,858	55.8%
31 情報サービス	77,128	45,915	59.5%
32 映像・音声・文字情報制作	240,110	145,317	60.5%
33 公務	1,878,366	1,234,754	65.7%
34 教育・研究	1,372,152	1,121,707	81.7%
35 医療・福祉	3,422,723	2,144,988	62.7%
36 他に分類されない会員制団体	150,059	71,152	47.4%
37 物品賃貸サービス	386,796	248,357	64.2%
38 自動車整備・機械修理	279,823	113,244	40.5%
39 その他の対事業所サービス	963,334	695,055	72.2%
40 宿泊業	674,830	320,802	47.5%
41 飲食サービス	1,029,317	406,311	39.5%
42 娯楽サービス	392,084	239,431	61.1%
43 その他の対個人サービス	304,204	191,905	63.1%
44 事務用品	27,136	0	0.0%
45 分類不明	1,407	373	26.5%
合計	26,714,734	15,231,159	57.0%

■表VI-4 影響力係数、感応度係数

	影響力係数	感応度係数
1 耕種農業	1.068	1.263
2 畜産	1.089	0.935
3 農業サービス・林業	1.128	1.094
4 漁業	0.915	0.828
5 鉱業	0.981	0.997
6 食料品	1.158	1.048
7 飲料	1.029	0.874
8 飼料・有機質肥料	1.191	0.799
9 繊維製品	0.939	0.800
10 パルプ・紙・木製品	0.953	0.810
11 無機化学工業製品	1.174	0.912
12 その他の化学製品	1.120	0.796
13 石油製品・石炭製品	0.994	0.823
14 プラスチック・ゴム製品	0.796	0.792
15 窯業・土石製品	1.126	1.049
16 鉄鋼	0.796	0.792
17 非鉄金属	0.796	0.792
18 金属製品	0.983	0.867
19 一般機械	0.816	0.792
20 電気機械・電子部品	0.796	0.792
21 情報通信機器	0.796	0.792
22 輸送機械	0.796	0.792
23 その他の製造工業製品	1.139	0.834
24 建設	1.044	0.873
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.014	1.767
26 商業	0.990	1.725
27 金融・保険	0.935	1.368
28 不動産	0.932	1.050
29 運輸・郵便	0.996	1.667
30 通信・放送	1.131	1.240
31 情報サービス	0.991	0.863
32 映像・音声・文字情報制作	0.983	1.116
33 公務	0.987	1.053
34 教育・研究	0.918	0.822
35 医療・福祉	0.953	0.818
36 他に分類されない会員制団体	1.079	0.886
37 物品賃貸サービス	1.016	1.082
38 自動車整備・機械修理	0.882	1.181
39 その他の対事業所サービス	0.950	2.092
40 宿泊業	1.130	0.792
41 飲食サービス	1.146	0.812
42 娯楽サービス	1.023	0.819
43 その他の対個人サービス	1.012	0.853
44 事務用品	0.944	0.848
45 分類不明	1.367	0.805

■表VI-5 移輸出・移輸入・域際収支

	生産額 (万円)	移輸出 (万円)	移輸出率	市内需要合計 (万円)	移輸入 (万円)	移輸入率	域際収支 (万円)
1 耕種農業	1,030,315	739,134	71.7%	527,263	236,081	44.8%	503,053
2 畜産	386,340	306,384	79.3%	256,464	176,508	68.8%	129,876
3 農業サービス・林業	118,887	0	0.0%	118,887	0	0.0%	0
4 漁業	111,331	90,011	80.9%	28,426	7,107	25.0%	82,904
5 鉱業	46,845	5,334	11.4%	192,328	150,816	78.4%	-145,482
6 食料品	804,545	389,088	48.4%	1,046,855	631,398	60.3%	-242,310
7 飲料	304,023	134,340	44.2%	319,555	149,871	46.9%	-15,532
8 飼料・有機質肥料	2,542	0	0.0%	118,144	115,602	97.8%	-115,602
9 繊維製品	14,054	7,816	55.6%	167,690	161,452	96.3%	-153,636
10 パルプ・紙・木製品	5,239	6	0.1%	268,612	263,378	98.1%	-263,372
11 無機化学工業製品	42,823	29,257	68.3%	18,642	5,076	27.2%	24,181
12 その他の化学製品	3,708	1	0.0%	639,333	635,626	99.4%	-635,624
13 石油製品・石炭製品	38,295	8,523	22.3%	787,846	758,075	96.2%	-749,552
14 プラスチック・ゴム製品	0	0	0.0%	188,328	188,328	100.0%	-188,328
15 窯業・土石製品	274,012	10,569	3.9%	372,249	108,807	29.2%	-98,238
16 鉄鋼	0	0	0.0%	107,197	107,197	100.0%	-107,197
17 非鉄金属	0	0	0.0%	47,922	47,922	100.0%	-47,922
18 金属製品	107,273	186	0.2%	530,402	423,316	79.8%	-423,129
19 一般機械	360	0	0.0%	417,617	417,257	99.9%	-417,257
20 電気機械・電子部品	0	0	0.0%	343,537	343,537	100.0%	-343,537
21 情報通信機器	0	0	0.0%	306,153	306,153	100.0%	-306,153
22 輸送機械	0	0	0.0%	671,218	671,218	100.0%	-671,218
23 その他の製造工業製品	55,565	20,322	36.6%	407,997	372,754	91.4%	-352,433
24 建設	3,248,149	0	0.0%	3,248,149	0	0.0%	0
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	979,748	62	0.0%	1,006,384	26,698	2.7%	-26,637
26 商業	1,852,414	672,810	36.3%	2,221,052	1,041,448	46.9%	-368,638
27 金融・保険	846,729	10,962	1.3%	1,093,562	257,795	23.6%	-246,833
28 不動産	2,254,798	25,076	1.1%	2,266,789	37,068	1.6%	-11,991
29 運輸・郵便	2,410,635	1,608,175	66.7%	1,367,205	564,745	41.3%	1,043,430
30 通信・放送	576,635	2,029	0.4%	640,160	65,555	10.2%	-63,525
31 情報サービス	77,128	172	0.2%	631,690	554,733	87.8%	-554,562
32 映像・音声・文字情報制作	240,110	29,141	12.1%	230,567	19,598	8.5%	9,543
33 公務	1,878,366	0	0.0%	1,878,366	0	0.0%	0
34 教育・研究	1,372,152	4,953	0.4%	1,501,629	134,429	9.0%	-129,477
35 医療・福祉	3,422,723	2,211	0.1%	3,741,963	321,451	8.6%	-319,240
36 他に分類されない会員制団体	150,059	487	0.3%	165,962	16,390	9.9%	-15,903
37 物品賃貸サービス	386,796	121,209	31.3%	454,572	188,984	41.6%	-67,776
38 自動車整備・機械修理	279,823	577	0.2%	364,163	84,917	23.3%	-84,340
39 その他の対事業所サービス	963,334	9,420	1.0%	1,519,672	565,758	37.2%	-556,338
40 宿泊業	674,830	639,657	94.8%	128,262	93,089	72.6%	546,568
41 飲食サービス	1,029,317	412,794	40.1%	678,383	61,860	9.1%	350,934
42 娯楽サービス	392,084	161,432	41.2%	247,277	16,625	6.7%	144,807
43 その他の対個人サービス	304,204	18,544	6.1%	321,033	35,373	11.0%	-16,829
44 事務用品	27,136	0	0.0%	27,136	0	0.0%	0
45 分類不明	1,407	0	0.0%	1,875	468	25.0%	-468
合計	26,714,734	5,460,679	20.4%	31,618,517	10,364,462	32.8%	-4,903,783

■表VI-6 自給率と移輸入率

	市内需要合計 (万円)	移輸入 (万円)	自給率	移輸入率
1 耕種農業	527,263	236,081	55.2%	44.8%
2 畜産	256,464	176,508	31.2%	68.8%
3 農業サービス・林業	118,887	0	100.0%	0.0%
4 漁業	28,426	7,107	75.0%	25.0%
5 鉱業	192,328	150,816	21.6%	78.4%
6 食料品	1,046,855	631,398	39.7%	60.3%
7 飲料	319,555	149,871	53.1%	46.9%
8 飼料・有機質肥料	118,144	115,602	2.2%	97.8%
9 繊維製品	167,690	161,452	3.7%	96.3%
10 パルプ・紙・木製品	268,612	263,378	1.9%	98.1%
11 無機化学工業製品	18,642	5,076	72.8%	27.2%
12 その他の化学製品	639,333	635,626	0.6%	99.4%
13 石油製品・石炭製品	787,846	758,075	3.8%	96.2%
14 プラスチック・ゴム製品	188,328	188,328	0.0%	100.0%
15 窯業・土石製品	372,249	108,807	70.8%	29.2%
16 鉄鋼	107,197	107,197	0.0%	100.0%
17 非鉄金属	47,922	47,922	0.0%	100.0%
18 金属製品	530,402	423,316	20.2%	79.8%
19 一般機械	417,617	417,257	0.1%	99.9%
20 電気機械・電子部品	343,537	343,537	0.0%	100.0%
21 情報通信機器	306,153	306,153	0.0%	100.0%
22 輸送機械	671,218	671,218	0.0%	100.0%
23 その他の製造工業製品	407,997	372,754	8.6%	91.4%
24 建設	3,248,149	0	100.0%	0.0%
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	1,006,384	26,698	97.3%	2.7%
26 商業	2,221,052	1,041,448	53.1%	46.9%
27 金融・保険	1,093,562	257,795	76.4%	23.6%
28 不動産	2,266,789	37,068	98.4%	1.6%
29 運輸・郵便	1,367,205	564,745	58.7%	41.3%
30 通信・放送	640,160	65,555	89.8%	10.2%
31 情報サービス	631,690	554,733	12.2%	87.8%
32 映像・音声・文字情報制作	230,567	19,598	91.5%	8.5%
33 公務	1,878,366	0	100.0%	0.0%
34 教育・研究	1,501,629	134,429	91.0%	9.0%
35 医療・福祉	3,741,963	321,451	91.4%	8.6%
36 他に分類されない会員制団体	165,962	16,390	90.1%	9.9%
37 物品賃貸サービス	454,572	188,984	58.4%	41.6%
38 自動車整備・機械修理	364,163	84,917	76.7%	23.3%
39 その他の対事業所サービス	1,519,672	565,758	62.8%	37.2%
40 宿泊業	128,262	93,089	27.4%	72.6%
41 飲食サービス	678,383	61,860	90.9%	9.1%
42 娯楽サービス	247,277	16,625	93.3%	6.7%
43 その他の対個人サービス	321,033	35,373	89.0%	11.0%
44 事務用品	27,136	0	100.0%	0.0%
45 分類不明	1,875	468	75.0%	25.0%
合計	31,618,517	10,364,462	67.2%	32.8%

■表VI-7 生産波及の歩留率と市外流出率

	開放型 列和	閉鎖型 列和	市内歩留率	市外流出率
1 耕種農業	1.341726	2.228506	60.2%	39.8%
2 畜産	1.369003	3.142116	43.6%	56.4%
3 農業サービス・林業	1.417273	1.976884	71.7%	28.3%
4 漁業	1.150394	1.827427	63.0%	37.0%
5 鉱業	1.232960	1.774623	69.5%	30.5%
6 食料品	1.454878	2.724785	53.4%	46.6%
7 飲料	1.293790	1.988320	65.1%	34.9%
8 飼料・有機質肥料	1.497476	2.858752	52.4%	47.6%
9 繊維製品	1.180621	1.653001	71.4%	28.6%
10 パルプ・紙・木製品	1.198236	2.097791	57.1%	42.9%
11 無機化学工業製品	1.475203	1.939344	76.1%	23.9%
12 その他の化学製品	1.407865	2.161477	65.1%	34.9%
13 石油製品・石炭製品	1.249502	2.509161	49.8%	50.2%
14 プラスチック・ゴム製品	1.000000	1.000000	100.0%	0.0%
15 窯業・土石製品	1.415248	2.128057	66.5%	33.5%
16 鉄鋼	1.000000	1.000000	100.0%	0.0%
17 非鉄金属	1.000000	1.000000	100.0%	0.0%
18 金属製品	1.235047	1.920586	64.3%	35.7%
19 一般機械	1.026049	1.742350	58.9%	41.1%
20 電気機械・電子部品	1.000000	1.000000	100.0%	0.0%
21 情報通信機器	1.000000	1.000000	100.0%	0.0%
22 輸送機械	1.000000	1.000000	100.0%	0.0%
23 その他の製造工業製品	1.431613	2.212989	64.7%	35.3%
24 建設	1.311598	2.069728	63.4%	36.6%
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	1.274207	1.862010	68.4%	31.6%
26 商業	1.243820	1.576959	78.9%	21.1%
27 金融・保険	1.174938	1.375458	85.4%	14.6%
28 不動産	1.171439	1.259223	93.0%	7.0%
29 運輸・郵便	1.251748	1.829972	68.4%	31.6%
30 通信・放送	1.421869	1.738389	81.8%	18.2%
31 情報サービス	1.245464	1.645971	75.7%	24.3%
32 映像・音声・文字情報制作	1.235632	1.700315	72.7%	27.3%
33 公務	1.240087	1.571827	78.9%	21.1%
34 教育・研究	1.153490	1.328619	86.8%	13.2%
35 医療・福祉	1.197937	1.688642	70.9%	29.1%
36 他に分類されない会員制団体	1.356058	1.906551	71.1%	28.9%
37 物品賃貸サービス	1.277274	1.607773	79.4%	20.6%
38 自動車整備・機械修理	1.109070	1.789130	62.0%	38.0%
39 その他の対事業所サービス	1.194412	1.452744	82.2%	17.8%
40 宿泊業	1.419614	1.970716	72.0%	28.0%
41 飲食サービス	1.440300	2.254829	63.9%	36.1%
42 娯楽サービス	1.285150	1.693743	75.9%	24.1%
43 その他の対個人サービス	1.272182	1.663932	76.5%	23.5%
44 事務用品	1.186456	2.878609	41.2%	58.8%
45 分類不明	1.718281	2.238243	76.8%	23.2%

■表VI-8 R I C 指数

	生産額 (万円)	移輸出 (万円)	移輸入 (万円)	域際収支 (万円)	RIC指数(%)
1 耕種農業	1,030,315	739,134	-236,081	503,053	48.8
2 畜産	386,340	306,384	-176,508	129,876	33.6
3 農業サービス・林業	118,887	0	0	0	0.0
4 漁業	111,331	90,011	-7,107	82,904	74.5
5 鉱業	46,845	5,334	-150,816	-145,482	-310.6
6 食料品	804,545	389,088	-631,398	-242,310	-30.1
7 飲料	304,023	134,340	-149,871	-15,532	-5.1
8 飼料・有機質肥料	2,542	0	-115,602	-115,602	-4,548.1
9 繊維製品	14,054	7,816	-161,452	-153,636	-1,093.2
10 パルプ・紙・木製品	5,239	6	-263,378	-263,372	-5,027.0
11 無機化学工業製品	42,823	29,257	-5,076	24,181	56.5
12 その他の化学製品	3,708	1	-635,626	-635,624	-17,141.4
13 石油製品・石炭製品	38,295	8,523	-758,075	-749,552	-1,957.3
14 プラスチック・ゴム製品	0	0	-188,328	-188,328	-
15 窯業・土石製品	274,012	10,569	-108,807	-98,238	-35.9
16 鉄鋼	0	0	-107,197	-107,197	-
17 非鉄金属	0	0	-47,922	-47,922	-
18 金属製品	107,273	186	-423,316	-423,129	-394.4
19 一般機械	360	0	-417,257	-417,257	-115,852.5
20 電気機械・電子部品	0	0	-343,537	-343,537	-
21 情報通信機器	0	0	-306,153	-306,153	-
22 輸送機械	0	0	-671,218	-671,218	-
23 その他の製造工業製品	55,565	20,322	-372,754	-352,433	-634.3
24 建設	3,248,149	0	0	0	0.0
25 電力・ガス・水道・廃棄物処理	979,748	62	-26,698	-26,637	-2.7
26 商業	1,852,414	672,810	-1,041,448	-368,638	-19.9
27 金融・保険	846,729	10,962	-257,795	-246,833	-29.2
28 不動産	2,254,798	25,076	-37,068	-11,991	-0.5
29 運輸・郵便	2,410,635	1,608,175	-564,745	1,043,430	43.3
30 通信・放送	576,635	2,029	-65,555	-63,525	-11.0
31 情報サービス	77,128	172	-554,733	-554,562	-719.0
32 映像・音声・文字情報制作	240,110	29,141	-19,598	9,543	4.0
33 公務	1,878,366	0	0	0	0.0
34 教育・研究	1,372,152	4,953	-134,429	-129,477	-9.4
35 医療・福祉	3,422,723	2,211	-321,451	-319,240	-9.3
36 他に分類されない会員制団体	150,059	487	-16,390	-15,903	-10.6
37 物品賃貸サービス	386,796	121,209	-188,984	-67,776	-17.5
38 自動車整備・機械修理	279,823	577	-84,917	-84,340	-30.1
39 その他の対事業所サービス	963,334	9,420	-565,758	-556,338	-57.8
40 宿泊業	674,830	639,657	-93,089	546,568	81.0
41 飲食サービス	1,029,317	412,794	-61,860	350,934	34.1
42 娯楽サービス	392,084	161,432	-16,625	144,807	36.9
43 その他の対個人サービス	304,204	18,544	-35,373	-16,829	-5.5
44 事務用品	27,136	0	0	0	0.0
45 分類不明	1,407	0	-468	-468	-33.2
合計	26,714,734	5,460,679	-10,364,462	-4,903,783	-

参考 本報告書における宮古島市産業連関表の部門分類

部門分類数について、多いほど緻密な分析ができる一方で煩雑になるため、目的に応じて統合した部門分類数で概要をつかむ方法がとられる。通常、地域の経済構造分析を行う場合、国の産業連関表でいえば統合大分類（37部門）ベースで行われることが多い（沖縄県表の統合大分類は35部門）。

本報告書においては、宮古島市経済の特徴や地域経済循環の視点を踏まえて分析することを加味して、統合大分類35部門から45部門に拡張した産業連関表をベースに分析を行っている。

■ 沖縄県が公表する35部門からの変更点

沖縄県 35 部門	変更点
「農業」	「耕種農業」「畜産」「農業サービス・林業」に分割
「林業」	「農業サービス・林業」に統合
「食料品・たばこ・飲料」	「食料品」「飲料」「飼料・有機質肥料」「その他の製造工業製品」に分割
「製材・木製品・家具」「パルプ・紙・紙加工品」	「パルプ・紙・木製品」に統合
「化学製品」	「無機化学工業製品」「その他の化学製品」に分割
「その他の製造工業製品」	「プラスチック・ゴム製品」「その他の製造工業製品」に分割
「建築及び補修」「土木建設」	「建設」に統合
「電気・ガス・熱供給」「水道・廃棄物処理」	「電力・ガス・水道・廃棄物処理」に統合
「情報通信」	「通信・放送」「情報サービス」「映像・音声・文字情報制作」に分割
「対事業所サービス」	「物品賃貸サービス」「自動車整備・機械修理」「その他の対事業所サービス」に分割
「対個人サービス」	「宿泊業」「飲食サービス」「娯楽サービス」「その他の対個人サービス」に分割
「その他」	「事務用品」「分類不明」に分割

参考 本報告書で取り扱う産業連関表から参照・算出する主な指標

### 生産額

市内で1年間に生産された商品・サービスの合計。

### 特化係数

ある産業の市内産業全体に占める構成比が、同じ産業の全国の構成比の何倍になるかを示したもの。特化係数が1.0を上回るとは、相対的にその産業が集積していることを表す。

<算出式（生産額特化係数の場合）>

（市内の生産額に対する各部門の構成比） / （全国の生産額に対する各部門の構成比）

### 粗付加価値額

生産活動によって新たに付加された価値。家計外支出（いわゆる企業消費）、雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当（減価償却費と資本偶発損の合計）、間接税及び経常補助金（控除）から構成される。

### 中間投入率

ある産業の生産額における中間投入額の割合。割合が高いほど他の産業から多くの原材料を購入して生産を行っている。

<算出式>

（各部門の中間投入額合計） / （各部門の生産額）

### 中間需要率

ある産業の生産額における中間需要額の割合。割合が高いほど生産物の多くを他の産業へ販売している。

<算出式>

（各部門の中間需要額合計） / （各部門の生産額）

### 影響力係数

ある産業に最終需要が発生した場合に産業全体にどの程度生産波及の影響を与えるかを示す指標。数値が高いほど他の産業に与える影響が大きい。

<算出式>

（各部門の逆行列係数の列和） / （全部門の逆行列係数の列和の平均）

### 感応度係数

全ての産業に1単位の最終需要が発生した場合に、当該産業がどの程度影響を受けるかを示す指標。割合が高いほど他の産業から受ける影響が大きい。

<算出式>

（各部門の逆行列係数の行和） / （全部門の逆行列係数の行和の平均）



## 産業外生化効果

ある産業の“生産額”が1単位増加した場合の他部門への生産波及の大きさ。通常、産業連関分析では各産業部門の生産活動（投入額）は、“最終需要”の増減によって内生的に決まることから、企業誘致などでその部門の生産額そのものが増えた場合の経済効果を求めることは困難である。これに対する簡便的な対応策として、当該産業を疑似外生化（当該産業は間接的な影響を全く受けないと仮定）し、その効果を求めている。

### <算出方法>

$$\begin{aligned} (\text{割り戻した逆行列係数}) &= (\text{特定産業の列部門の逆行列係数}) \quad / \quad (\text{列と行の交点の逆行列係数}) \\ (\text{産業外生化効果}) &= (\text{割り戻した逆行列係数の列和}) \end{aligned}$$

## 移輸出

市内で生産された商品・サービスが市外へ販売されること。国内への“移出”と国外への“輸出”の合計。

## 移輸入

市外で生産された商品・サービスを市内へ購入してこること。国内からの“移入”と国外からの“輸入”の合計。

## 域際収支（純移輸出額）

ある産業の市外との取引の収支。稼ぐ力を直接的に示す。域際収支がプラスであれば地域に資金が流入するということであるが、他地域と比較して強みのない産業を無理に強化するなど、コスト高の経済とならないよう留意が必要となる。

### <算出式>

$$(\text{各部門の移輸出額}) - (\text{各部門の移輸入額})$$

## 移輸出率

ある産業の生産額に対する移輸出額の割合。

### <算出式>

$$(\text{各部門の移輸出額}) \quad / \quad (\text{各部門の生産額})$$

## 移輸入率

ある産業の市内需要額に対する移輸入額の割合。なお、市内需要額に対する生産額の割合は自給率となり、（自給率=1 - 移輸入率）の関係となる。

### <算出式>

$$(\text{各部門の移輸入額}) \quad / \quad (\text{市内需要合計額（中間需要+市内最終需要）})$$

### 自給率

市内需要額における市内で生産された製品・サービスの割合。一般的に、製造業は自給率が低い産業が多く、商業やサービス業などは自給率が高い産業が多い傾向がある。

#### <算出式>

$$1 - \frac{\text{（各部門の移輸入額）}}{\text{（市内需要合計額（中間需要+市内最終需要））}}$$

### 市内歩留率

市内での最終需要の増加によってもたらされる生産波及効果の総和のうち、市内に留まる割合。

#### <算出式>

$$\frac{\text{（開放型逆行列係数の列和）}}{\text{（閉鎖型逆行列係数の列和）}}$$

### 市外流出率

市内での最終需要の増加によってもたらされる生産波及効果の総和のうち、市外に流出する割合。

#### <算出式>

$$1 - \text{（市内歩留率）}$$

### R I C（アールアイシー）指数

ある産業の生産額に対する域際収支の程度を示した指標。RIC指数がプラスで、絶対値が大きいほど対外的競争力が強いと考えることができる。

#### <算出式>

$$\frac{\text{（各産業の域際収支）}}{\text{（各産業の生産額）}} \times 100（\%）$$

■表VI-9 本報告書での分析にあたって再編加工した宮古島市産業連関表の部門分類

全国 37部門分類		宮古島市 45部門	
分類番号	部門名	分類番号	部門名
01	農林漁業	1	耕種農業
		2	畜産
		3	農業サービス・林業
		4	漁業
06	鉱業	5	鉱業
11	飲食料品	6	食料品
		7	飲料
		8	飼料・有機質肥料
		23	その他の製造工業製品(1/2) (「たばこ」について分割)
15	繊維製品	9	繊維製品
16	パルプ・紙・木製品	10	パルプ・紙・木製品
20	化学製品	11	無機化学工業製品
		12	その他の化学製品
21	石油・石炭製品	13	石油・石炭製品
22	プラスチック・ゴム製品	14	プラスチック・ゴム製品
25	窯業・土石製品	15	窯業・土石製品
26	鉄鋼	16	鉄鋼
27	非鉄金属	17	非鉄金属
28	金属製品	18	金属製品
29	はん用機械	19	一般機械
30	生産用機械		
31	業務用機械		
32	電子部品		
33	電気機械	20	電気機械・電子部品
34	情報通信機器	21	情報通信機器
35	輸送機械	22	輸送機械
39	その他の製造工業製品	23	その他の製造工業製品(2/2)
41	建設	24	建設
46	電力・ガス・熱供給	25	電力・ガス・水道・廃棄物処理
47	水道		
48	廃棄物処理		
51	商業	26	商業
53	金融・保険	27	金融・保険
55	不動産	28	不動産
57	運輸・郵便	29	運輸・郵便
59	情報通信	30	通信・放送
		31	情報サービス
		32	映像・音声・文字情報制作
		33	公務
61	公務	34	教育・研究
63	教育・研究	35	医療・福祉
64	医療・福祉	36	他に分類されない会員制団体
65	他に分類されない会員制団体	37	物品賃貸サービス
66	対事業所サービス	38	自動車整備・機械修理
		39	その他の対事業所サービス
		40	宿泊業
67	対個人サービス	41	飲食サービス
		42	娯楽サービス
		43	その他の対個人サービス
		44	事務用品
68	事務用品	45	分類不明
69	分類不明		

宮古島市地域内経済循環推進業務

報告書

令和6年2月

 株式会社 **東京商互リサーチ**