

# 平成17年東北地域県間産業連関表 に関する報告書

2011年6月

東北地域統計情報研究会  
財団法人 東北活性化研究センター

# 目次

1. 東北地域県間産業連関表を作成した背景と目的、体制
2. 公表部門および注意点
3. 東北地域県間産業連関表とは
4. 分析
5. 分析シート
6. 本表の位置づけ  
特に近年の集積の進展と東日本大震災の影響について

[補論]作成方法

[資料]部門一覧

データ引用上のお願い

## 【公表データ】

以下、すべてを東北活性研ホームページ <http://www.kasseiken.jp/> からダウンロードできます。

### □平成17年東北地域県間産業連関表

(43部門)

生産者価格表・投入係数表・逆行列係数表

(比較28部門)

生産者価格表 平成17年表／平成12年プロトタイプ組替表 (※接続表ではありません)

(分析シート)

平成17年表28部門分析シート(簡易分析)

平成17年表43部門分析シートAシート(簡易分析)

平成17年表43部門分析シートBシート(詳細分析)

(報告書)

本編

# 1. 東北地域県間産業連関表を作成した背景と目的、体制

- ・東北全域における産業経済分析に寄与すべく、県間の取引まで踏まえた基礎統計を充実することを目的とする。
- ・作成にあたっては東北7県、関係機関の協力を得ている。

## ■背景と目的、体制

### (背景)

- ・平成21年3月に平成12年プロトタイプ表を公表したが、公表以後、さらに広域的視点からの検討が重要になっている。
- ・例えば、東北地域においても広域連携や、自動車産業を巡る連携、および今般の東日本大震災に見られるように、県境を越えて広域的視点での対処・分析の必要性が増している。

### (目的)

- ・広域的視点に立った分析、政策・企画立案に寄与すべく、東北地域内の産業経済的な依存関係、産業構造を一枚の表で把握でき、県内だけではなく東北全体との関係性も考慮しながら産業経済の予測分析を行えるツールとして、地域間(県間)産業連関表の開発を進めた。

### (体制)

- ・(財)東北活性化研究センターにおける自主調査研究として東北7県(青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、新潟)、東北経済産業局、地方シンクタンク、経済団体、関係機関によって構成された東北地域統計情報研究会(委員長 鴨池治 東北福祉大学教授)を組織の上、開発を進めた。

### (本表の正式名称)

- ・平成17年東北地域県間産業連関表

## ■調査研究の体制一覧(平成23年6月時点)

<東北地域統計情報研究会> (敬称略)

委員長 東北福祉大学 教授 鴨池 治

委員 東北各県統計担当部署

青森県

岩手県

宮城県

秋田県

山形県

福島県

新潟県

経済産業省 東北経済産業局

株式会社 フィデア総合研究所

社団法人 東北経済連合会

オブザーバー 株式会社 七十七銀行

事務局

財団法人 東北活性化研究センター

専務理事

調査研究部 調査研究部部長

主任研究員

主任研究員

関口 哲雄

大泉太由子

木村 和也

野呂 拓生(作成担当)

## 2. 公表部門および注意点

- ・公表表は43部門。
- ・比較分析は28部門。
- ・12年表と17年表の直接比較の際には、部門の考え方の違いなどが存在するため注意が必要。

### ◆部門について

- ・比較では連続性を持たせるために12年表と同じ28部門（一部組替）、公表表はより詳細な分析が可能な43部門である。
- ・部門分類においては、作表に用いた資料（『商品流通調査』等）の関係上、基本的に経済産業省全国地域間産業連関表、および東北経済産業局表の分類をベースに、各県公表表、および12年表との整合性が採れるよう心がけた。

公表表 43部門	比較分析用28部門 28部門 (12-17共通)
1 農業	1 農業
2 畜産	
3 農業サービス	
4 林業	2 林業
5 漁業	3 漁業
6 鉱業	4 鉱業
7 飲食料品	5 飲食料品
8 飼料・有機質肥料	5
9 繊維製品	6 繊維製品
10 ハルブ・紙・木製品	7 ハルブ・紙・木製品
11 印刷・製版・製本	(比較のためサービスへ)
12 化学製品	8 化学製品
13 石油・石炭製品	9 石油・石炭製品
14 プラスチック製品	10 プラスチック・ゴム製品
15 ゴム製品	10
16 窯業・土石製品	11 窯業・土石製品
17 鉄鋼製品	12 鉄鋼製品
18 金属製品	13 金属製品
19 一般機械	14 一般機械
20 産業用電気機器	15 電気機械
21 電子応用装置・電気計測機	
22 その他の電気機器	
23 民生用電気機器	
24 情報・通信機器	
25 電子部品	
26 乗用車・その他の自動車	16 乗用車・その他の自動車
27 その他の輸送機械・同修理	17 その他の輸送機械・同修理
28 精密機械	18 精密機械
29 その他の製造工業製品	19 その他の製造工業製品
30 建築・建設補修	20 建設
31 公共事業	21 公共事業
32 その他の土木建設	22 その他の土木建設
33 電力・ガス・熱供給	23 公益事業
34 水道・廃棄物処理	
35 商業	24 商業
36 金融・保険・不動産	25 金融・保険・不動産
37 運輸	26 運輸
38 情報通信	27 サービス
39 公務	
40 その他公共サービス	
41 対事業所サービス	
42 対個人サービス	
43 その他	28 その他
44 内生部門計	29 内生部門計

### ◆比較分析における注意点

- ・平成12年プロトタイプ表と平成17年表の間では、作成に使用した資料における部門分類の変更、および作成時点の違い(実質化をしていない)などから、直接比較の際には注意が必要である。

### 3. 東北地域県間産業連関表とは(1)特徴

・県間・部門間の取引状況を一覽的に把握できる東北7県(青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、新潟)で唯一の表

#### ■産業連関表とは

・「産業連関表」とは、特定地域である一定期間(通常は1年)に行なわれた、財・サービスの産業間取引が、1枚の表の中に把握できる限り余すことなく記録されている総合統計表である。

#### ■通常の産業連関表

・通常は1国、1地域、1県の内部で行われる経済活動が対象である。  
 ・よって、項目として移輸出入が立てられるとしても、以下の図のように、自地域以外との関係性は当該項目にまとめて記述されるため、通常の経済取引で生じる地域相互間(例えばA県-B県)の関係性を踏まえた分析は難しい。

(通常の産業連関表の一例)

	第1次産業	第2次産業	第3次産業	内生部門計	最終需要	移輸出	移輸入	生産額
第1次産業								
第2次産業								
第3次産業								
内生部門計								
粗付加価値部門計								
生産額								

#### ■まとめ

##### □通常の産業連関表の特徴

- ・1地域(国、県など)の産業経済活動が1枚の表で理解できる総合統計表
- ・波及効果分析が可能
- ・ただし、通常は地域間(県間)の関係性を踏まえた分析は難しい

#### ■地域間(県間)産業連関表とは

・通常の産業連関表の制約を取り払うのが、「地域間産業連関表」(本表では「地域=県」のため「県間産業連関表」と表記)である。  
 ・以下の図にあるように、同時に複数の県を対象とし、県間の取引状況を反映させて作成されるために、県相互の依存関係を踏まえた分析が可能になる。

(地域間表の例:東北地域県間産業連関表)

		中間需要							最終需要					域内最終需要	東北域外移出	輸出	東北域外移入	輸入	生産額	
		青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	青森	岩手	宮城	秋田	山形							福島
中間投入	青森																			
	岩手																			
	宮城																			
	秋田																			
	山形																			
	福島																			
	新潟																			
	内生部門計																			
粗付加価値部門計																				
生産額																				

##### □地域間(県間)産業連関表の特徴

- (東北地域県間産業連関表の特徴)
- ・同時に複数の県を対象とするため、通常の産業連関表のポイントに加えて
  - 県間の関係性を踏まえた分析が可能

### 3. 東北地域県間産業連関表とは(2)地域間産業連関表が可能にすること

- ・東北7県内での、県間の経済取引を踏まえた産業構造を、県別、産業部門別に理解できる
- ・東北7県内での、県間の経済取引を踏まえた波及効果を、県別、産業部門別に分析できる

◆県間の経済取引を踏まえた産業構造分析が可能

- ・東北各県では様々な財・サービスが生産されている。もちろん、県内で消費されることも多いが、他県に輸送・移転(移出)して使用されるケースもある。
- ・県境を越えた需要と供給の関係性、交易の関係性を踏まえた産業構造を一覧できるのが本表である。
- ・具体的には、以下のような情報を本表から得ることができる。

例:A県で生産された「鉄鋼製品」部門の製品は  
B県では10億円分「乗用車・その他の自動車」部門  
で利用されている。

・上記の例は、A県とB県間の関係性であるが、本表では2県間に留まらず、計7県にわたる関係性の積み重ねにより、

「東北の産業が、各県各産業のどのような結びつきによって形成されているか」

を知ることができる。

・この県間・産業間の関係性を網羅した情報は、通常は手に入れることが難しい。その点、本表の導入により、これまでにない県間の交易構造を踏まえた産業構造分析や、県間連携策などの分析・政策立案が可能になる。

◆県間の移出入関係を踏まえた波及効果分析が可能

- ・通常の産業連関表の利用方法としては、経済波及効果分析が広く知られている。
- ・東北地域県間産業連関表でも経済波及効果分析を行えるが、その結果は、県間の相互関係を踏まえた結果として算出される。
- ・本表を用いることにより、「ある県で生じた変化が県を越えて地域全体へと波及する様子」を観察することができる。

・例えば本表を用いると、以下のような分析が可能になる。

例:A県での「鉄鋼製品」部門に対する10億円分の  
需要増は、B県には2億円分の波及効果(誘発)を、  
東北地域全体では13億円の波及効果(誘発)をも  
たらす。

### 3. 東北地域県間産業連関表とは (3) 見方

- ・基本は、通常の産業連関表の見方と同様。
- ・タテに見ると投入が、ヨコに見ると産出が分かる。
- ・違う点は、同じ表の中で『県別、部門別の投入・産出』が分かること(東北地域内の県別部門別移出入が見える)。

◇地域間表特有の見方の例(ヨコ)  
 ・ヨコは産出にあたり、地域間表では自県分を除くと移出に該当する。  
 ・よって、この例では、  
 青森県における東北域内その他の県(部門)への「移出」となる。

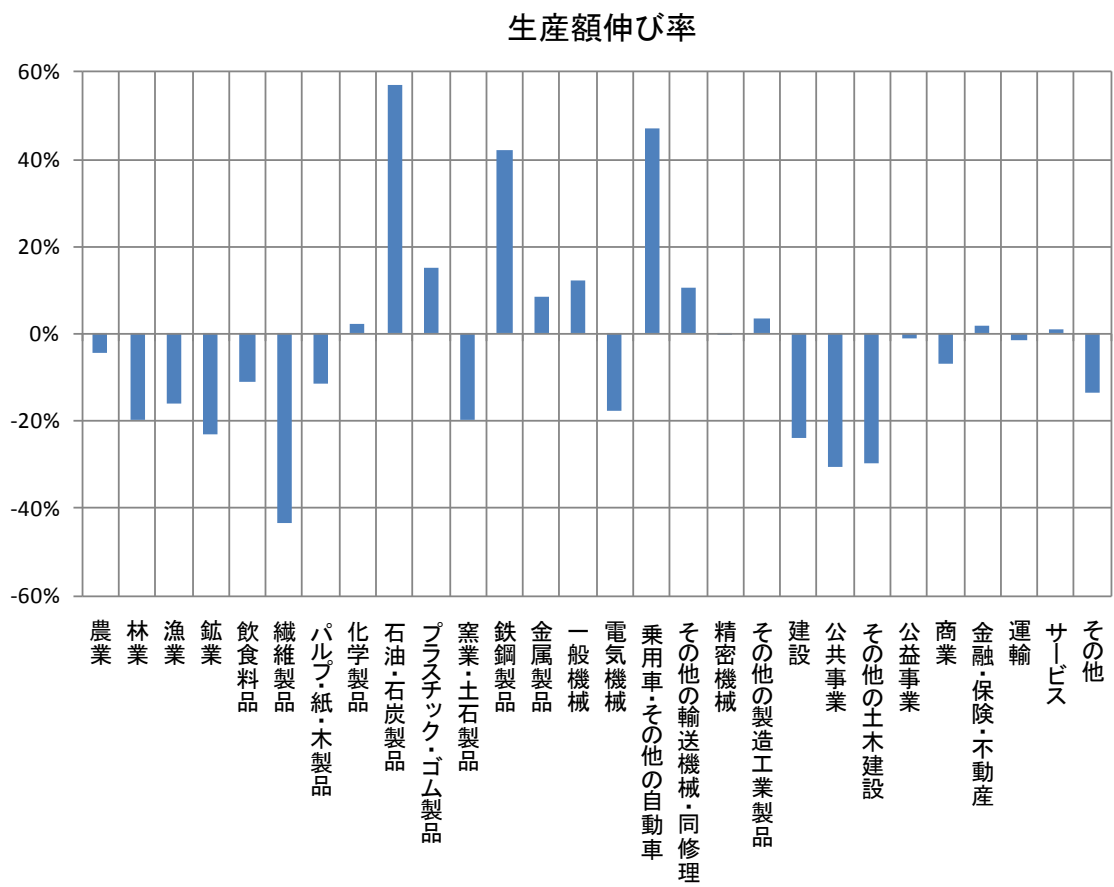
		中間需要							最終需要							域内最終需要	東北域外移出	輸出	東北域外移入	輸入	生産額				
		青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	内生部門計	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島							新潟			
中間投入	青森																								
	岩手																								
	宮城																								
	秋田																								
	山形																								
	福島																								
	新潟																								
	内生部門計																								
粗付加価値部門計																									
生産額																									

◇地域間表特有の見方の例(タテ)  
 ・タテは投入にあたり、地域間表では自県分を除くと移入に該当する。  
 ・よって、この例では、  
 青森県における東北域内その他の県(部門)からの「移入」となる。

# 4. 分析 生産額の変化(1)

## ■生産額の変化

- ・全県全産業で平成17年と12年を比べると、生産額伸び率は4.9%減少した。
- ・増加した部門としては「石油・石炭製品」「乗用車・その他自動車」「鉄鋼製品」などである。



	7県計生産額 (億円)		伸び率
	平成12年	平成17年	
農業	20,154	19,285	-4.3%
林業	2,687	2,156	-19.8%
漁業	2,748	2,314	-15.8%
鉱業	2,696	2,073	-23.1%
飲食料品	44,330	39,457	-11.0%
繊維製品	8,250	4,658	-43.5%
パルプ・紙・木製品	16,262	14,425	-11.3%
化学製品	11,722	12,003	2.4%
石油・石炭製品	3,520	5,533	57.2%
プラスチック・ゴム製品	7,958	9,157	15.1%
窯業・土石製品	8,576	6,883	-19.7%
鉄鋼製品	5,595	7,954	42.2%
金属製品	17,294	18,781	8.6%
一般機械	16,460	18,472	12.2%
電気機械	70,794	58,239	-17.7%
乗用車・その他の自動車	7,957	11,687	46.9%
その他の輸送機械・同修理	1,570	1,739	10.7%
精密機械	5,228	5,204	-0.4%
その他の製造工業製品	3,849	3,991	3.7%
建設	41,237	31,465	-23.7%
公共事業	32,918	22,813	-30.7%
その他の土木建設	11,820	8,319	-29.6%
公益事業	43,244	42,854	-0.9%
商業	76,630	71,264	-7.0%
金融・保険・不動産	85,560	87,130	1.8%
運輸	28,162	27,795	-1.3%
サービス	228,038	230,325	1.0%
その他	5,277	4,573	-13.3%
内生部門計	810,535	770,549	-4.9%

注: 生産額は県表を尊重しているが、自家輸送を処理して作成しているため、平成12年、17年ともに該当額分生産額が減少している。

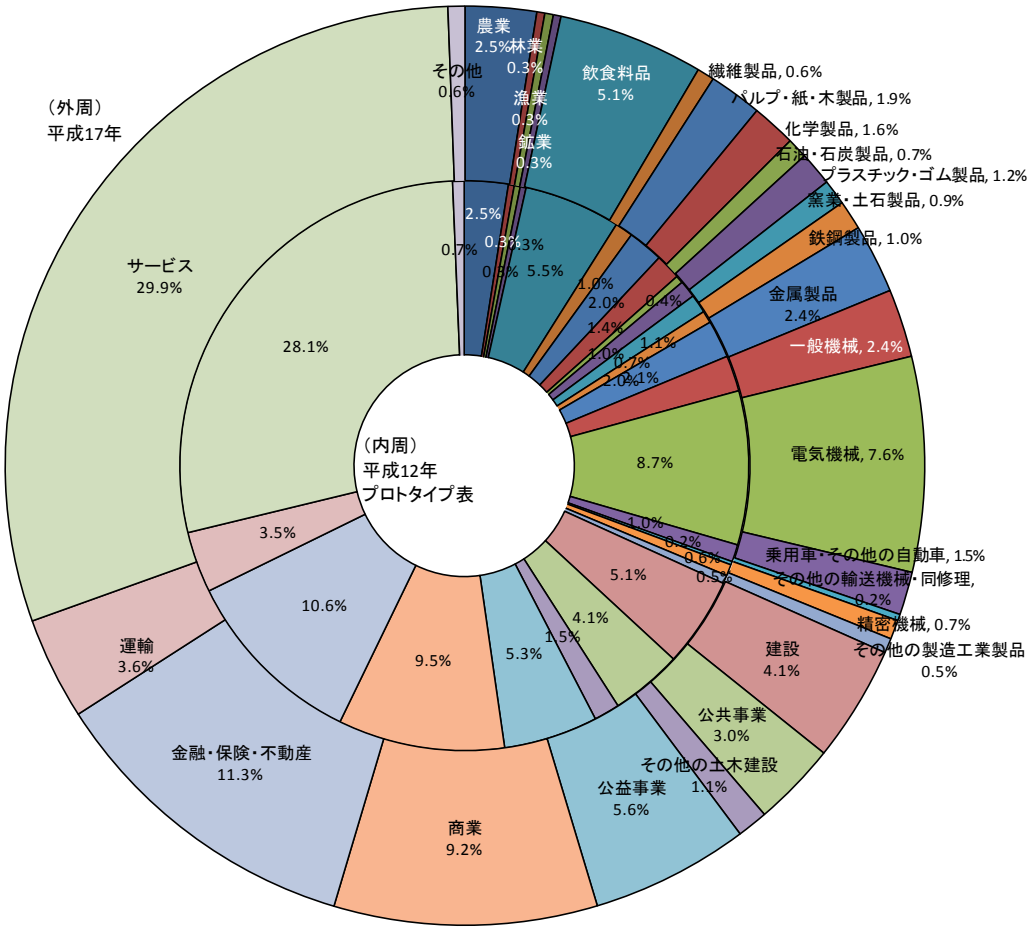


# 4. 分析 生産額の変化(2)

## ■生産額構成比の変化

- ・平成17年と12年を比べると、「サービス」がもっとも上昇幅が大きい。その他、「金融・保険・不動産」、「一般機械」などで上昇している。
- ・大きく低下したのは「電気機械」であった。

産業別生産額の構成(平成17-12年表の比較)



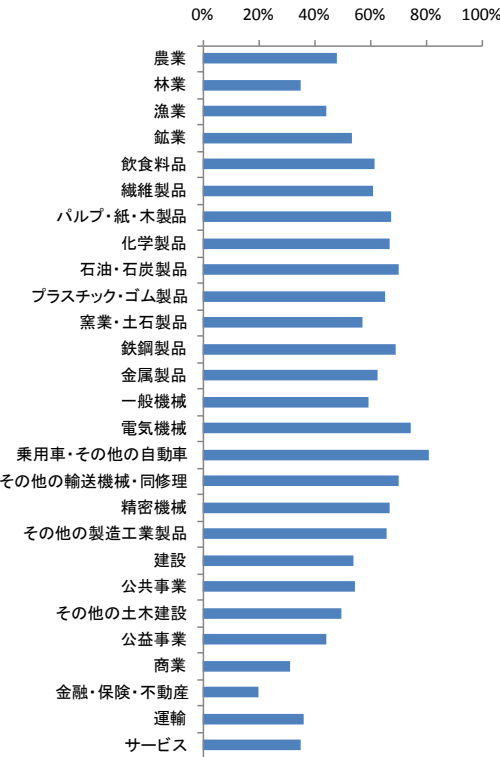
	平成12年	平成17年	17-12年
農業	2.5%	2.5%	0.0
林業	0.3%	0.3%	-0.1
漁業	0.3%	0.3%	0.0
鉱業	0.3%	0.3%	-0.1
飲食料品	5.5%	5.1%	-0.3
繊維製品	1.0%	0.6%	-0.4
パルプ・紙・木製品	2.0%	1.9%	-0.1
化学製品	1.4%	1.6%	0.1
石油・石炭製品	0.4%	0.7%	0.3
プラスチック・ゴム製品	1.0%	1.2%	0.2
窯業・土石製品	1.1%	0.9%	-0.2
鉄鋼製品	0.7%	1.0%	0.3
金属製品	2.1%	2.4%	0.3
一般機械	2.0%	2.4%	0.4
電気機械	8.7%	7.6%	-1.2
乗用車・その他の自動車	1.0%	1.5%	0.5
その他の輸送機械・同修理	0.2%	0.2%	0.0
精密機械	0.6%	0.7%	0.0
その他の製造工業製品	0.5%	0.5%	0.0
建設	5.1%	4.1%	-1.0
公共事業	4.1%	3.0%	-1.1
その他の土木建設	1.5%	1.1%	-0.4
公益事業	5.3%	5.6%	0.2
商業	9.5%	9.2%	-0.2
金融・保険・不動産	10.6%	11.3%	0.8
運輸	3.5%	3.6%	0.1
サービス	28.1%	29.9%	1.8
その他	0.7%	0.6%	-0.1
内生部門計	100.0%	100.0%	

# 4. 分析 中間投入率

## ■ 中間投入率

- ・中間投入率(生産活動のために投入した財・サービスの生産額に対する割合)では、17年が12年より多くの部門で上昇している。
- ・一般的に中間投入率の高い産業は原材料を加工する性格が強いと考えられる。
- ・7県計の部門率で上昇幅が大きいのは「石油・石炭製品」、「乗用車・その他の自動車」である。

17年中間投入率



中間投入率の変化

※17年中間投入率－12年中間投入率  
 上昇した部門に色を付けている。

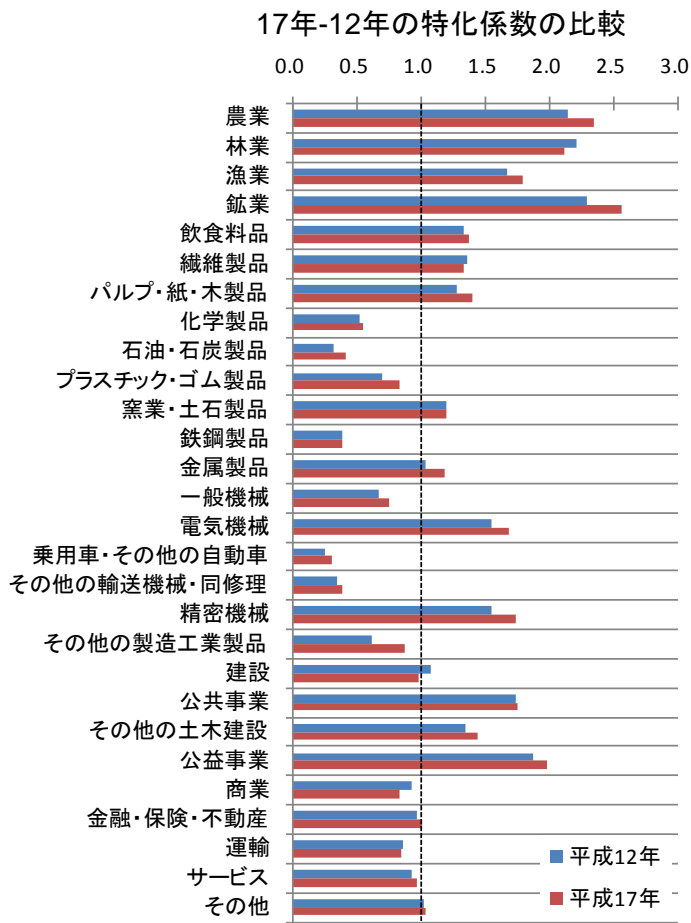
	中間投入率の差(17-12年)								7県17年 中間投入率
	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	7県計	
農業	0.80	2.25	5.43	-0.07	2.70	6.24	4.01	3.04	47.9%
林業	-2.19	-0.15	8.01	-1.92	3.93	2.38	5.71	1.78	35.2%
漁業	6.58	-0.83	10.69	11.61	2.12	7.28	1.69	6.41	44.3%
鉱業	3.96	3.34	13.48	1.67	5.37	0.12	3.90	3.30	53.4%
飲食料品	10.10	-0.31	4.19	-0.55	0.67	-3.55	-0.60	1.27	61.6%
繊維製品	-0.86	-15.36	3.44	3.77	8.30	3.78	4.78	3.20	60.8%
パルプ・紙・木製品	22.90	2.58	-0.11	1.11	6.21	3.47	0.12	4.09	67.3%
化学製品	17.99	0.13	3.75	1.53	0.16	5.05	2.65	3.64	66.7%
石油・石炭製品	15.52	1.24	11.66	14.59	2.44	5.49	7.43	10.46	70.3%
プラスチック・ゴム製品	20.75	4.14	2.43	2.03	10.63	-0.46	3.18	2.70	65.5%
窯業・土石製品	13.38	-0.41	2.01	-1.80	1.31	0.82	-1.85	1.08	57.0%
鉄鋼製品	7.27	-3.25	2.37	9.43	4.05	8.92	2.60	4.10	69.0%
金属製品	-16.90	2.96	8.82	9.06	10.03	12.21	4.85	6.17	62.5%
一般機械	-24.61	5.50	2.68	3.25	2.88	0.94	1.98	1.08	59.3%
電気機械	6.71	3.28	8.05	3.17	7.50	5.80	8.83	6.66	74.5%
乗用車・その他の自動車	36.28	11.22	6.71	5.35	8.32	7.18	6.24	9.64	81.1%
その他の輸送機械・同修理	12.75	16.00	2.89	8.53	0.32	19.07	5.69	8.57	70.0%
精密機械	28.54	9.31	0.80	-8.63	11.49	9.22	-0.30	5.40	66.9%
その他の製造工業製品	2.28	-3.59	-2.52	-3.61	13.43	3.83	-8.59	2.70	65.9%
建設	0.90	-0.88	1.27	0.02	0.81	0.02	0.24	0.42	53.8%
公共事業	1.91	-0.38	2.60	0.96	1.35	3.45	2.67	2.07	54.4%
その他の土木建設	0.63	-2.18	1.43	0.18	0.95	7.76	1.72	1.85	49.8%
公益事業	1.70	-2.95	6.54	1.54	7.08	11.43	4.38	7.00	44.3%
商業	1.35	3.94	2.63	3.09	3.37	2.59	2.80	2.73	31.4%
金融・保険・不動産	0.44	0.04	2.23	2.57	1.95	-1.99	1.76	1.03	20.0%
運輸	1.33	-0.62	-0.50	2.70	-0.93	-1.24	-1.01	-0.32	36.0%
サービス	-1.29	-1.04	0.57	0.58	1.05	1.62	0.35	0.34	35.1%

# 4. 分析 特化係数

## ■特化係数

- ・特化係数とは、東北の産業構成を全国の産業構成と比べた場合の偏りであり、1より大きいと全国構成比より大きいことを示す。
- ・平成12年、17年共に、上位は「農業」、「林業」、「鉱業」、「公益事業」、「漁業」、「公共事業」、「精密機械」、「電気機械」などである。
- ・平成17年と12年を比べると、特段大きな変化は見られないが「林業」、「繊維製品」、「建設」、「商業」、「運輸」などを除き、上昇している。

	平成12年	平成17年
農業	2.1	2.3
林業	2.2	2.1
漁業	1.7	1.8
鉱業	2.3	2.6
飲食料品	1.3	1.4
繊維製品	1.4	1.3
パルプ・紙・木製品	1.3	1.4
化学製品	0.5	0.5
石油・石炭製品	0.3	0.4
プラスチック・ゴム製品	0.7	0.8
窯業・土石製品	1.2	1.2
鉄鋼製品	0.4	0.4
金属製品	1.0	1.2
一般機械	0.7	0.8
電気機械	1.6	1.7
乗用車・その他の自動車	0.2	0.3
その他の輸送機械・同修理	0.3	0.4
精密機械	1.6	1.7
その他の製造工業製品	0.6	0.9
建設	1.1	1.0
公共事業	1.7	1.8
その他の土木建設	1.3	1.4
公益事業	1.9	2.0
商業	0.9	0.8
金融・保険・不動産	1.0	1.0
運輸	0.9	0.9
サービス	0.9	1.0
その他	1.0	1.0
内生部門計	1.0	1.0



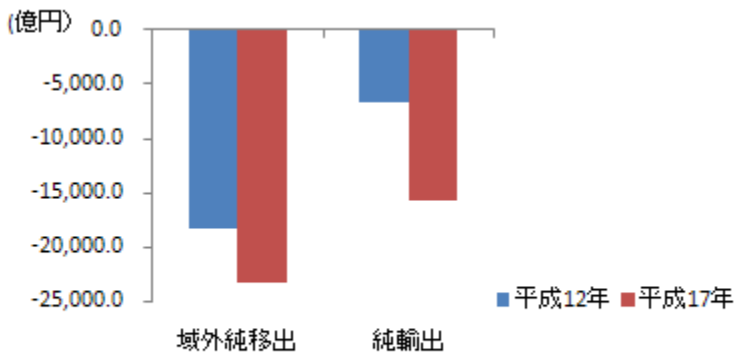
注：2以上、1以上の区分で色分けをしている。  
 なお、数字は端数処理をしている。

# 4. 分析 交易構造(1)

## ■ 域際収支および供給先・調達元

- ・域外純移出、純輸出ともに平成12年、17年ともに入超であり、両年を比較すると平成17年の入超幅は拡大している。
- ・全体としてみると、供給先、需要元ともに、自県内の調達割合がわずかに低下している。
- ・海外との交易がわずかながら上昇している。

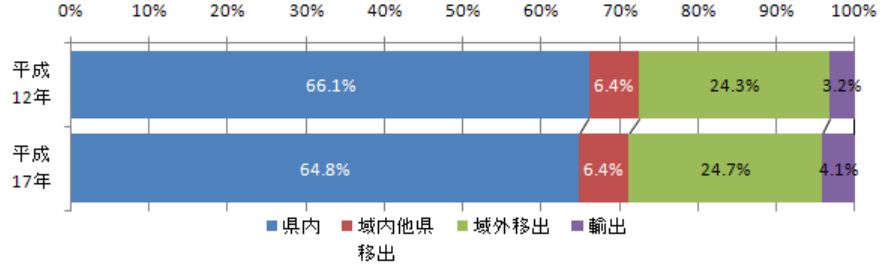
### ① 域際収支



7県計の比較 (億円)

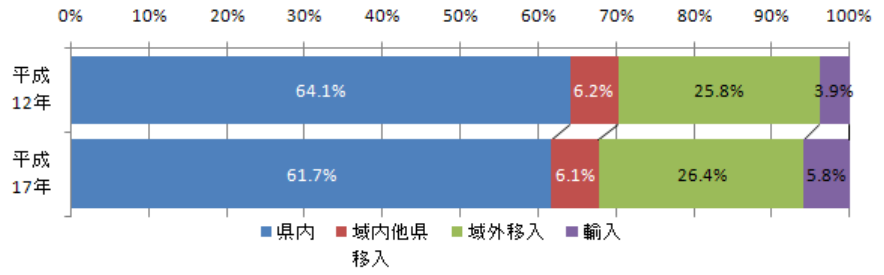
	7県計の比較			7県計の比較		
	域外への移出	域外からの移入	域外純移出	輸出	輸入	純輸出
平成12年	197,180	215,564	-18,384	25,795	32,503	-6,708
平成17年	190,015	213,376	-23,360	31,601	47,247	-15,646

### ② 供給先



		供給				
		生産額	県内	域内他県移出	域外移出	輸出
平成12年	億円	810,535	535,964	51,596	197,180	25,795
	比率	100.0%	66.1%	6.4%	24.3%	3.2%
平成17年	億円	770,549	499,569	49,364	190,015	31,601
	比率	100.0%	64.8%	6.4%	24.7%	4.1%

### ③ 調達元



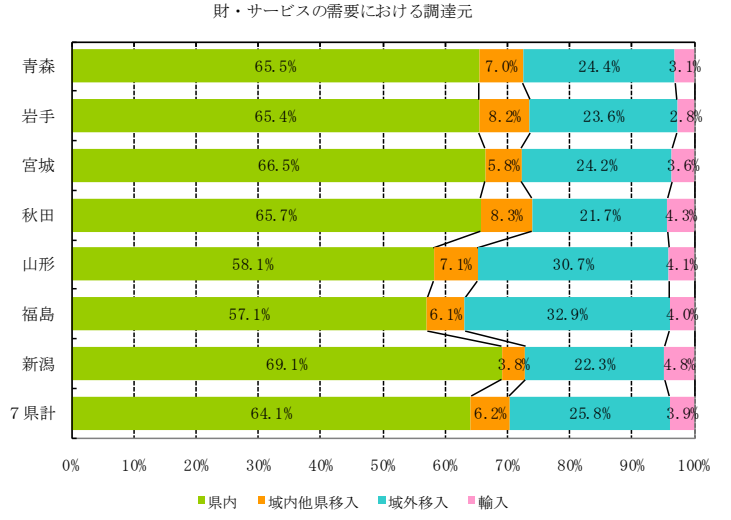
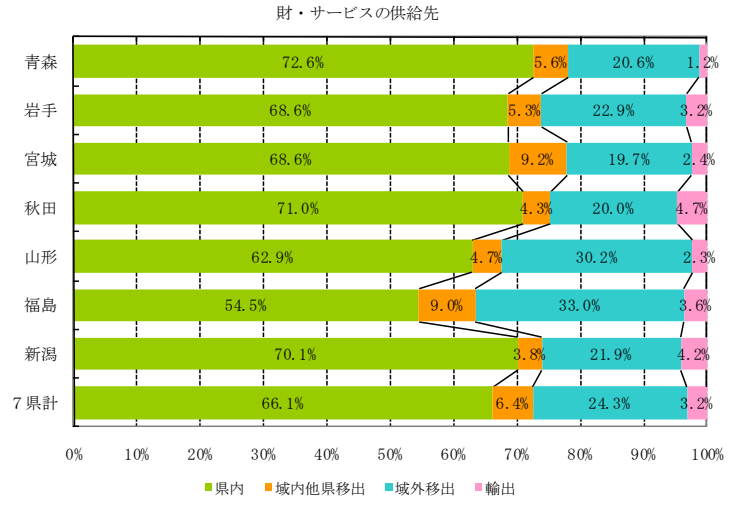
		需要				
		県内需要合計	県内	域内他県移入	域外移入	輸入
平成12年	億円	835,628	535,964	51,596	215,564	32,503
	比率	100.0%	64.1%	6.2%	25.8%	3.9%
平成17年	億円	809,555	499,569	49,364	213,376	47,247
	比率	100.0%	61.7%	6.1%	26.4%	5.8%

# 4. 分析 交易構造(2)

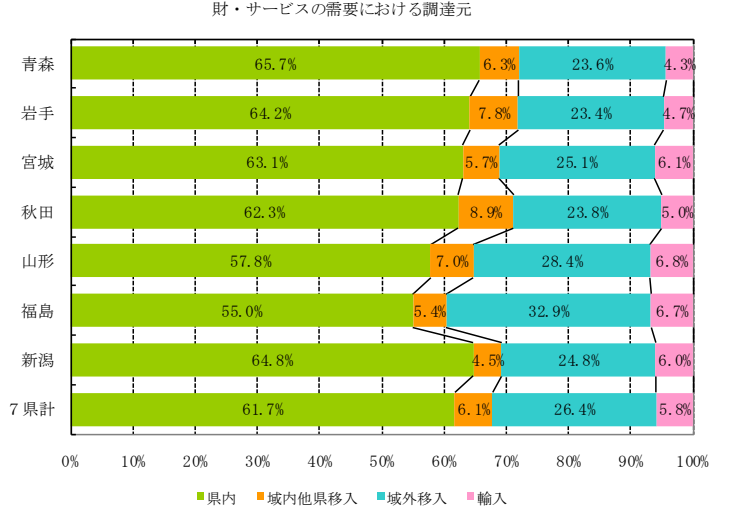
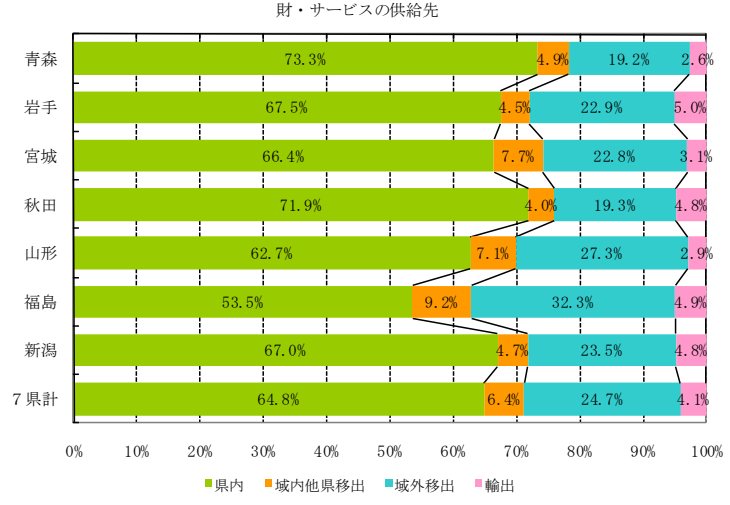
## ■ 供給先・調達元(県別)の割合

- ・平成17年と12年を比べると、大きな構造的な変化は見られない。
- ・域内の取引状況では、供給先で山形県、福島県、新潟県で上昇、調達で秋田県、新潟県でわずかに上昇している。

H12年表



H17年表

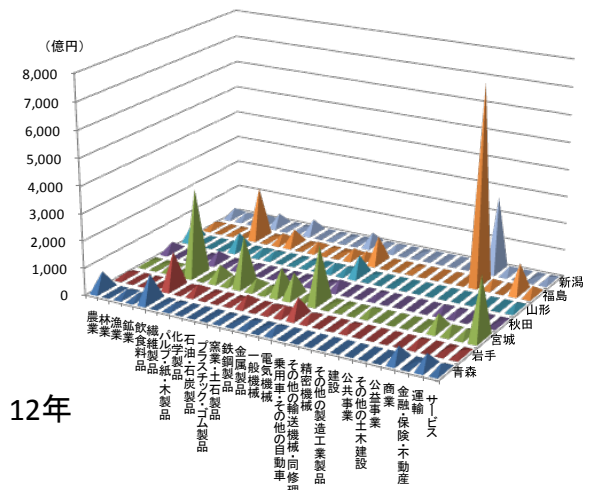
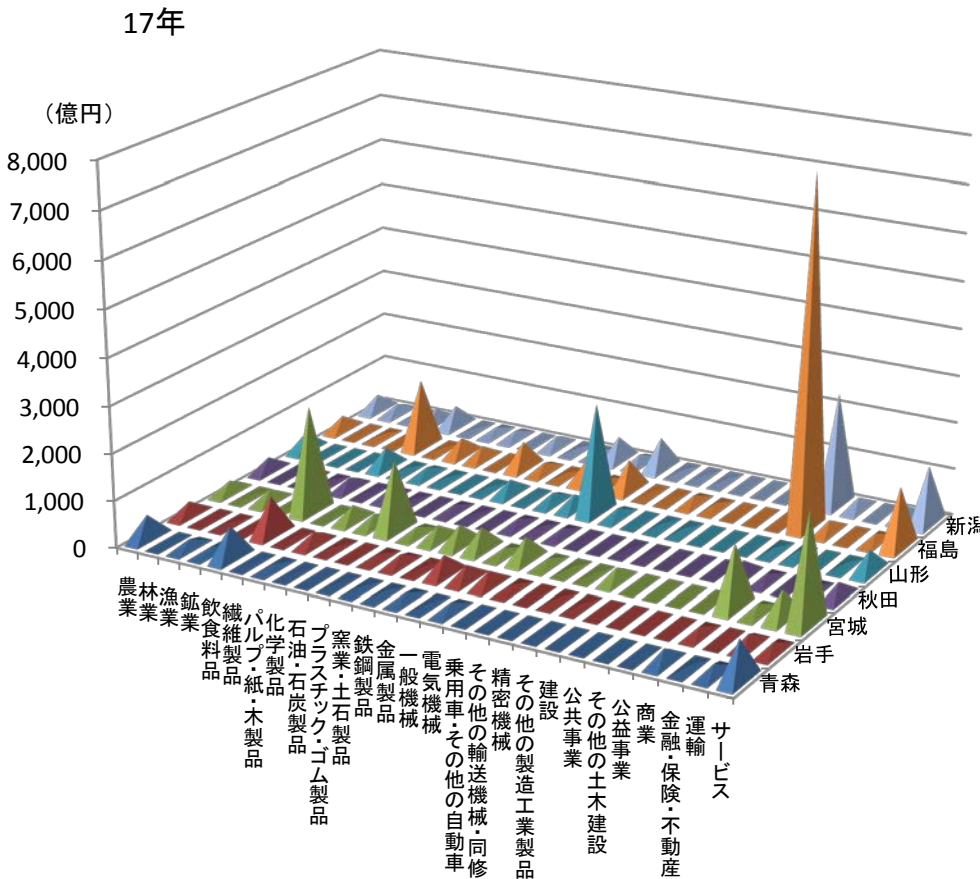


# 4. 分析 交易構造(3)

## ■ 域内移出

- ・平成17年と12年を比べると(変化率)、全体としてわずかな減少にある。
- ・ただし、「サービス」「商業」の他、「プラスチック・ゴム製品」、「精密機械」、および東北の基幹産業と期待される「乗用車・その他の自動車」などで増加が見られる。

	平成17年							7県計	7県17-12
域内移出	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟		変化率
農業	505	294	255	296	384	305	344	2,384	-8.7%
林業	3	7	32	4	3	5	218	272	-17.5%
漁業	189	51	275	3	3	72	84	675	-5.1%
鉱業	126	15	2	77	2	2	294	518	-16.0%
飲食物品	689	806	2,266	241	432	1,488	451	6,372	-28.8%
繊維製品	22	24	7	32	75	43	34	237	-34.6%
パルプ・紙・木製品	101	256	331	204	187	372	147	1,598	-19.8%
化学製品	19	53	243	59	69	284	175	902	-50.1%
石油・石炭製品	0	0	1,504	4	2	1	6	1,516	-19.4%
プラスチック・ゴム製品	24	107	170	145	57	570	232	1,306	27.3%
窯業・土石製品	64	202	313	59	313	201	61	1,213	11.4%
鉄鋼製品	72	45	432	9	17	64	113	753	-37.9%
金属製品	160	410	481	160	220	448	507	2,386	-6.4%
一般機械	50	309	140	90	289	168	203	1,248	-6.1%
電気機械	183	297	493	151	2,356	659	675	4,814	-8.9%
乗用車・その他の自動車	2	121	136	4	189	25	52	531	11.6%
その他の輸送機械・同修理	0	12	50	0	5	16	24	107	-31.3%
精密機械	2	73	30	33	57	181	37	412	23.6%
その他の製造工業製品	3	57	271	24	71	114	8	547	10.5%
建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
公共事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他の土木建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
公益事業	0	0	2	328	84	7,488	2,420	10,322	-0.9%
商業	285	169	1,313	163	128	252	249	2,560	25.7%
金融・保険・不動産	55	0	195	0	0	7	1	258	-23.1%
運輸	213	246	603	140	72	177	292	1,743	-12.5%
サービス	839	195	2,335	316	461	1,277	1,234	6,657	93.0%

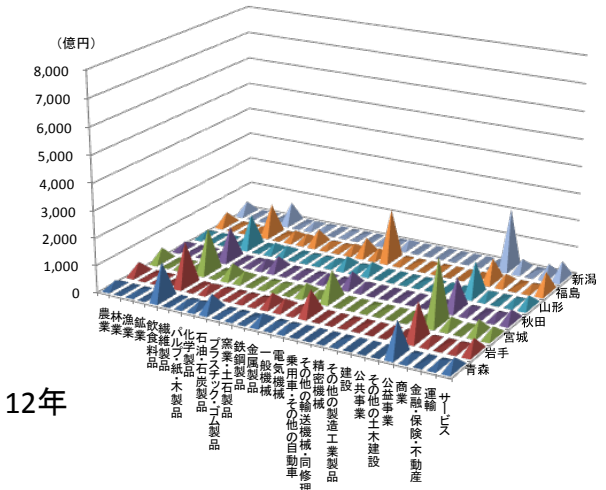
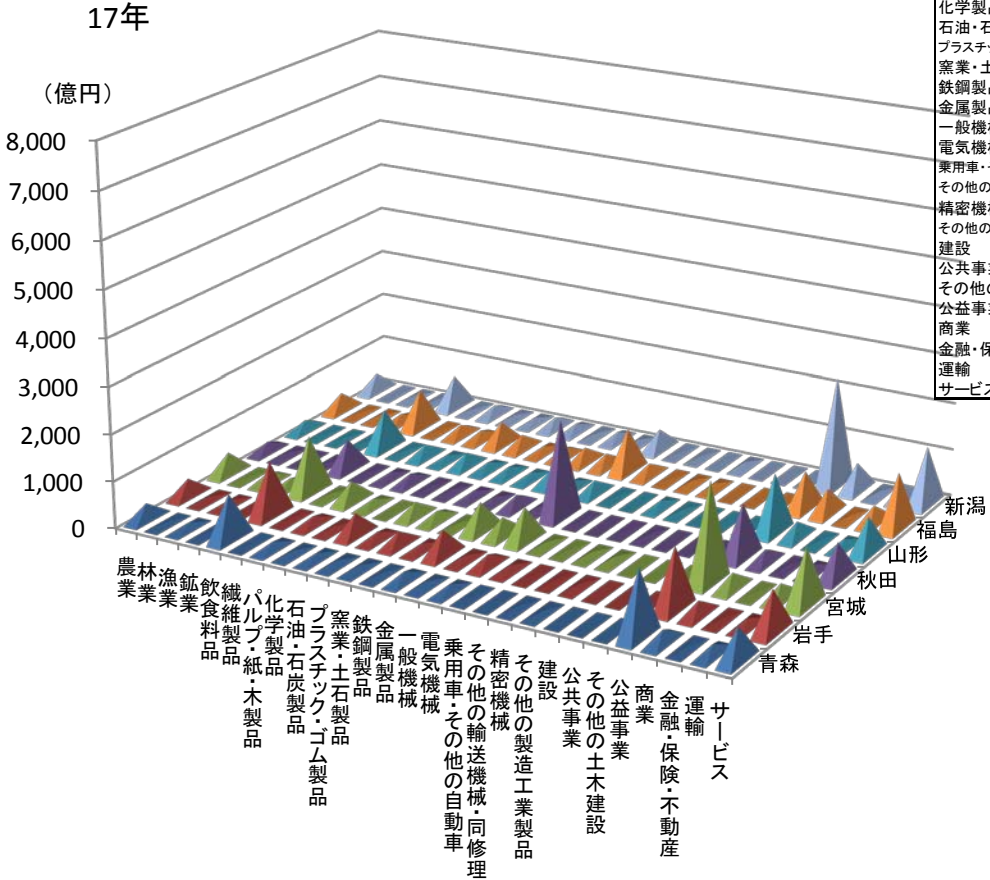


# 4. 分析 交易構造(4)

## ■ 域内移入

- ・域内移出の裏返しであり、平成17年と12年を比べると(変化率)全体としてわずかな減少にある。
- ・増加している部門としては、「サービス」「商業」の他、「プラスチック・ゴム製品」、「精密機械」、「乗用車・その他自動車」などがある。

平成17年		7県計								7県17-12 変化率
域内移入	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	7県計	7県17-12 変化率	
農業	340	372	456	216	233	391	377	2,384	-8.7%	
林業	35	76	22	69	20	43	6	272	-17.5%	
漁業	128	114	222	31	32	75	72	675	-5.1%	
鉱業	24	14	182	42	26	182	46	518	-16.0%	
飲食品	957	1,147	1,213	664	848	843	699	6,372	-28.8%	
繊維製品	13	28	55	27	37	26	52	237	-34.6%	
パルプ・紙・木製品	155	180	438	123	262	229	211	1,598	-19.8%	
化学製品	80	71	145	201	121	202	82	902	-50.1%	
石油・石炭製品	130	462	4	29	280	495	117	1,516	-19.4%	
プラスチック・ゴム製品	91	166	296	65	167	299	223	1,306	27.3%	
窯業・土石製品	100	286	205	137	171	139	175	1,213	11.4%	
鉄鋼製品	45	132	51	105	137	219	64	753	-37.9%	
金属製品	192	532	605	254	313	311	179	2,386	-6.4%	
一般機械	102	102	386	92	181	276	109	1,248	-6.1%	
電気機械	152	233	708	2,082	276	925	438	4,814	-8.9%	
乗用車・その他の自動車	15	116	82	23	21	251	24	531	11.6%	
その他の輸送機械・同修理	5	7	24	1	2	23	45	107	-31.3%	
精密機械	39	32	90	14	145	86	6	412	23.6%	
その他の製造工業製品	55	63	98	45	54	126	106	547	10.5%	
建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
公共事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
その他の土木建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
公益事業	1,393	1,294	2,108	1,135	1,246	798	2,349	10,322	-0.9%	
商業	266	286	310	257	328	527	585	2,560	25.7%	
金融・保険・不動産	25	38	17	33	29	48	68	258	-23.1%	
運輸	205	155	319	176	170	369	349	1,743	-12.5%	
サービス	681	872	1,187	742	755	1,182	1,239	6,657	93.0%	

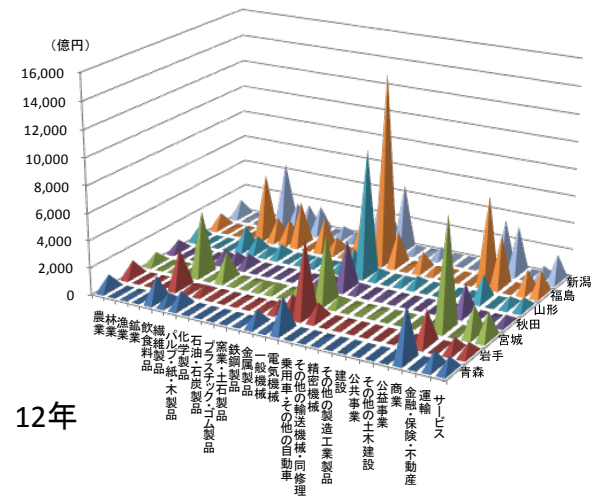
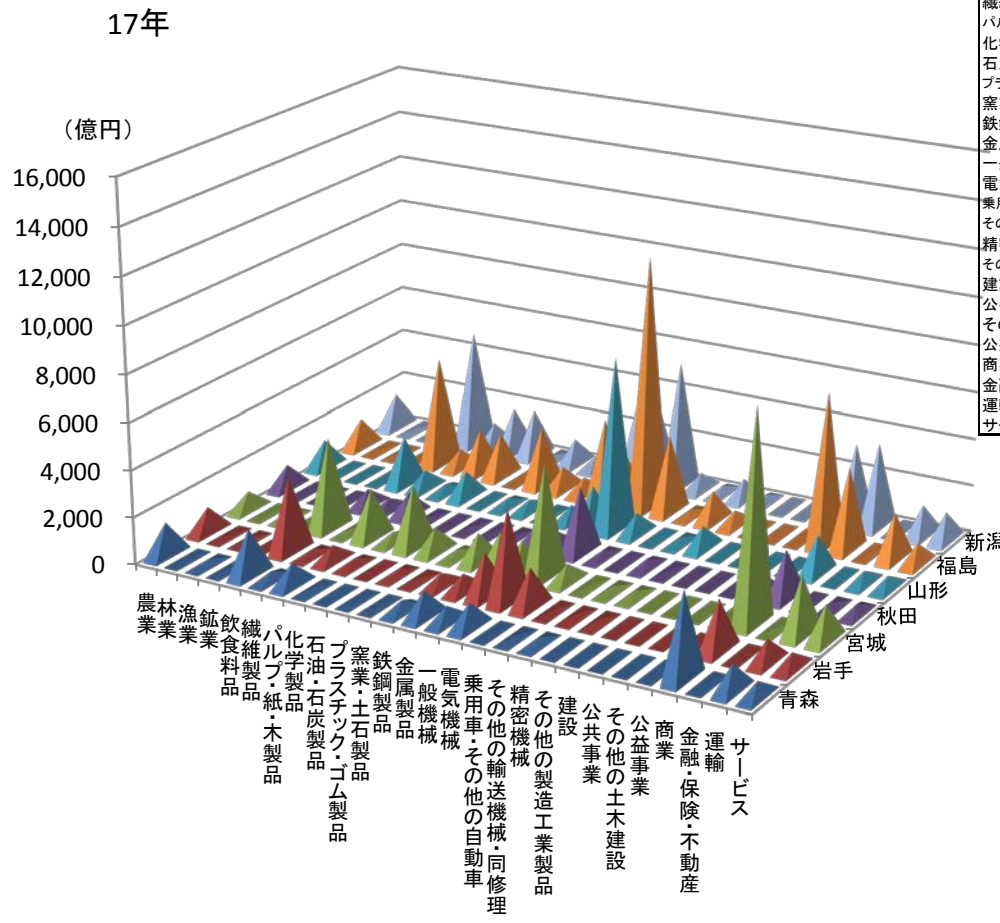


# 4. 分析 交易構造(5)

## ■域外移出

- ・平成17年と12年を比べると(変化率)、全体としては微減にある。
- ・増加している部門としては、「石油・石炭製品」、「鉄鋼製品」「その他の輸送機械・同修理」、「乗用車・その他の自動車」などがある。

平成17年		(億円)							7県17-12
域外移出	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	7県計	変化率
農業	1,402	1,077	778	1,008	1,186	1,237	1,464	8,153	9.3%
林業	25	70	45	44	24	47	109	364	-21.1%
漁業	238	155	314	17	16	77	56	873	-4.5%
鉱業	55	28	13	38	14	21	142	310	22.7%
飲食品	1,956	3,199	3,902	718	2,090	4,688	4,998	21,551	-1.2%
繊維製品	370	269	171	513	798	807	1,080	4,007	-43.9%
パルプ・紙・木製品	937	670	2,101	961	373	1,887	1,903	8,832	-2.0%
化学製品	100	299	421	108	1,140	1,906	2,020	5,995	-14.5%
石油・石炭製品	0	0	2,684	0	4	1	193	2,882	677.6%
プラスチック・ゴム製品	48	261	1,050	121	347	2,580	1,082	5,491	12.4%
窯業・土石製品	58	150	312	92	462	981	532	2,588	-17.2%
鉄鋼製品	465	551	1,219	136	90	700	1,406	4,568	68.3%
金属製品	1,085	736	1,494	842	638	3,468	3,352	11,615	11.1%
一般機械	673	1,852	1,352	667	1,678	2,076	3,400	11,698	22.7%
電気機械	1,041	3,858	4,824	2,837	7,390	10,880	5,413	36,243	-20.0%
乗用車・その他の自動車	9	1,643	753	279	909	3,333	730	7,656	23.9%
その他の輸送機械・同修理	136	104	70	7	23	255	339	933	34.4%
精密機械	279	162	233	365	272	1,290	849	3,451	-6.6%
その他の製造工業製品	19	169	265	97	953	631	357	2,491	21.0%
建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
公共事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他の土木建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
公益事業	0	0	4	744	0	6,490	3,369	10,607	-5.2%
商業	3,570	2,121	8,862	2,022	1,628	3,520	3,575	25,299	-2.7%
金融・保険・不動産	13	3	56	6	0	23	13	115	13.7%
運輸	1,080	955	2,486	270	510	1,977	1,301	8,580	8.7%
サービス	624	631	1,472	409	512	867	1,197	5,713	-36.1%

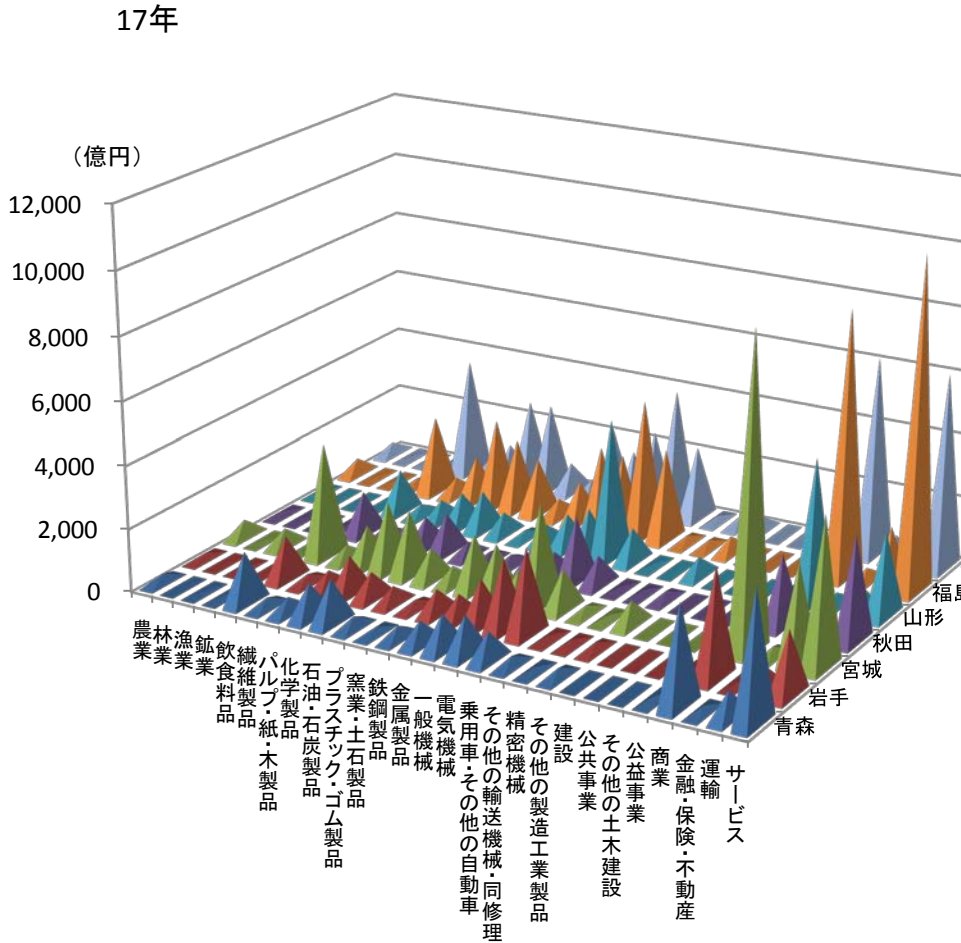




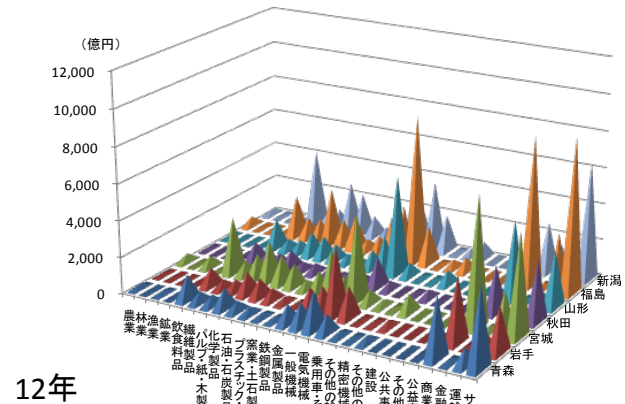
# 4. 分析 交易構造(6)

## ■域外移入

- ・平成17年と12年を比べると(変化率)、全体としてはわずかな減少にある。
- ・増加している部門としては、「鉱業」、「公益事業」、「鉄鋼製品」、「乗用車・その他の自動車」などがある。



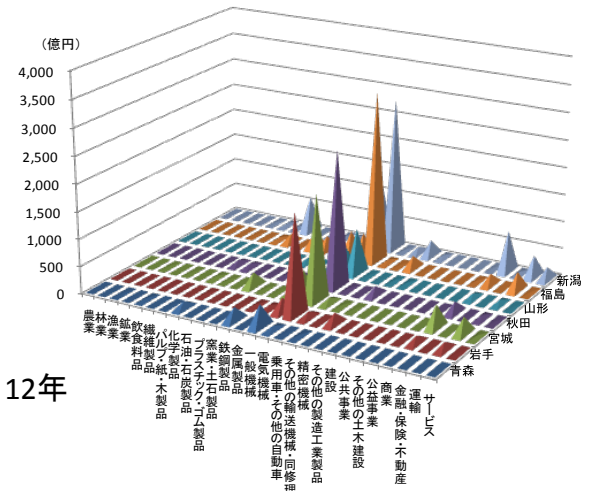
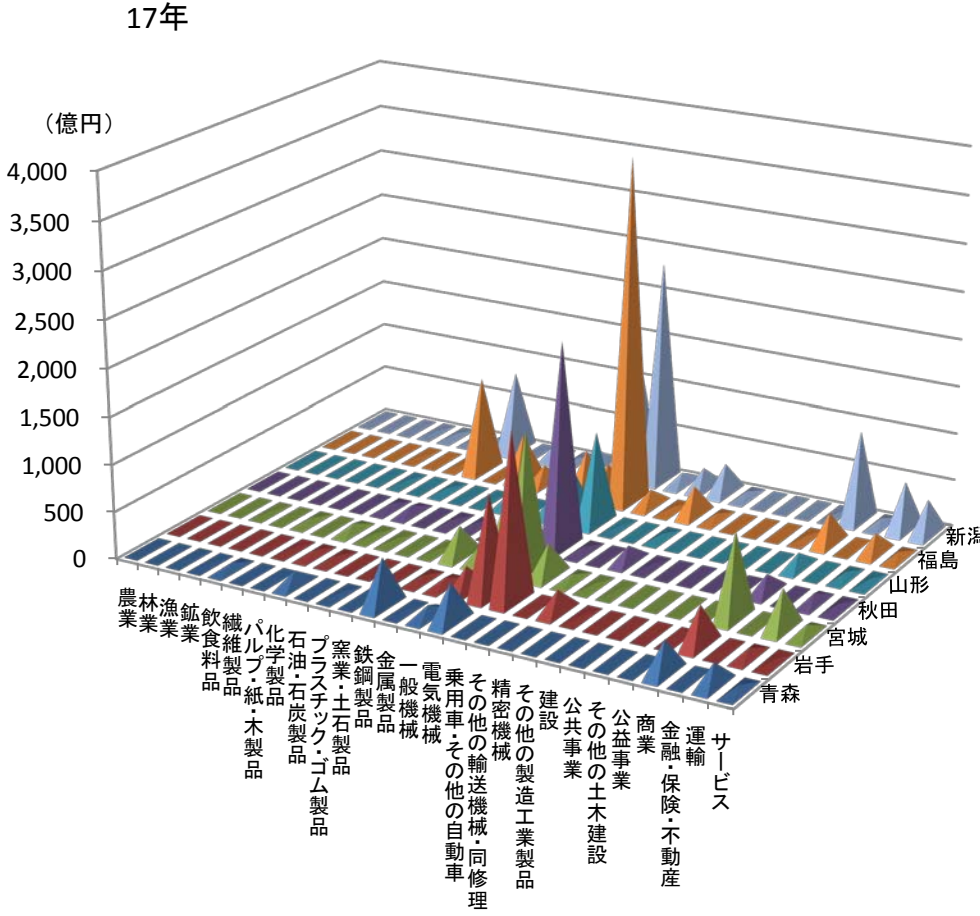
域外移入	平成17年							7県計		7県17-12 変化率
	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	(億円)		
農業	291	185	558	127	130	511	390	2,192	16.4%	
林業	10	23	30	58	14	42	43	220	-17.4%	
漁業	53	70	574	10	9	50	89	857	-27.7%	
鉱業	79	11	9	69	3	245	131	548	69.8%	
飲料品	1,613	1,366	3,622	1,353	1,372	2,447	3,708	15,481	5.4%	
繊維製品	320	297	486	320	373	578	537	2,911	-43.9%	
パルプ・紙・木製品	497	577	1,281	533	668	1,415	1,137	6,107	-4.0%	
化学製品	1,112	1,201	2,192	980	1,052	2,760	2,733	12,031	-6.8%	
石油・石炭製品	1,404	846	2,058	1,236	1,248	2,262	2,733	11,787	34.6%	
プラスチック・ゴム製品	368	544	1,027	465	695	1,774	930	5,802	-14.6%	
窯業・土石製品	205	267	587	285	247	586	530	2,707	-17.0%	
鉄鋼製品	413	775	1,747	348	606	1,308	2,432	7,630	50.3%	
金属製品	740	781	1,592	767	1,095	2,577	1,743	9,296	-15.5%	
一般機械	1,121	1,430	924	750	1,420	2,471	2,533	10,650	-9.7%	
電気機械	1,268	2,238	3,218	2,019	4,426	4,365	4,035	21,570	-27.6%	
乗用車・その他の自動車	910	2,710	1,279	943	1,092	2,932	2,322	12,187	37.0%	
その他の輸送機械・同修理	315	146	272	101	81	248	171	1,334	11.6%	
精密機械	143	179	132	142	15	249	308	1,167	-36.1%	
その他の製造工業製品	290	264	764	269	608	531	457	3,182	-33.6%	
建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
公共事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
その他の土木建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
公益事業	140	127	212	113	175	450	235	1,452	68.4%	
商業	3,127	3,428	9,740	2,246	4,519	8,495	6,326	37,880	18.6%	
金融・保険・不動産	192	75	305	449	419	430	746	2,616	-14.9%	
運輸	838	754	3,089	506	808	1,910	1,396	9,301	0.9%	
サービス	4,072	2,012	4,667	3,321	2,659	10,500	6,192	33,423	-1.8%	



# 4. 分析 交易構造(7)

- 輸出
- ・平成17年と12年を比べると(変化率)、全体としては増加にある。
- ・「石油・石炭製品」の増加が大きい、次いで「乗用車・その他の自動車」になっている。
- ・金額としてはもっとも大きいのは「電気機械」であるが、12年と比較するとわずかに減少している。

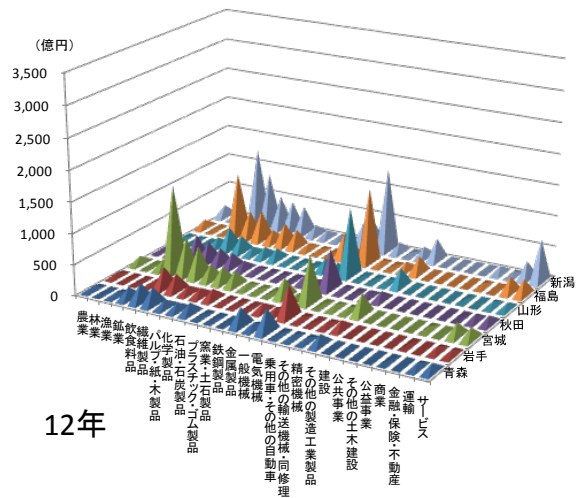
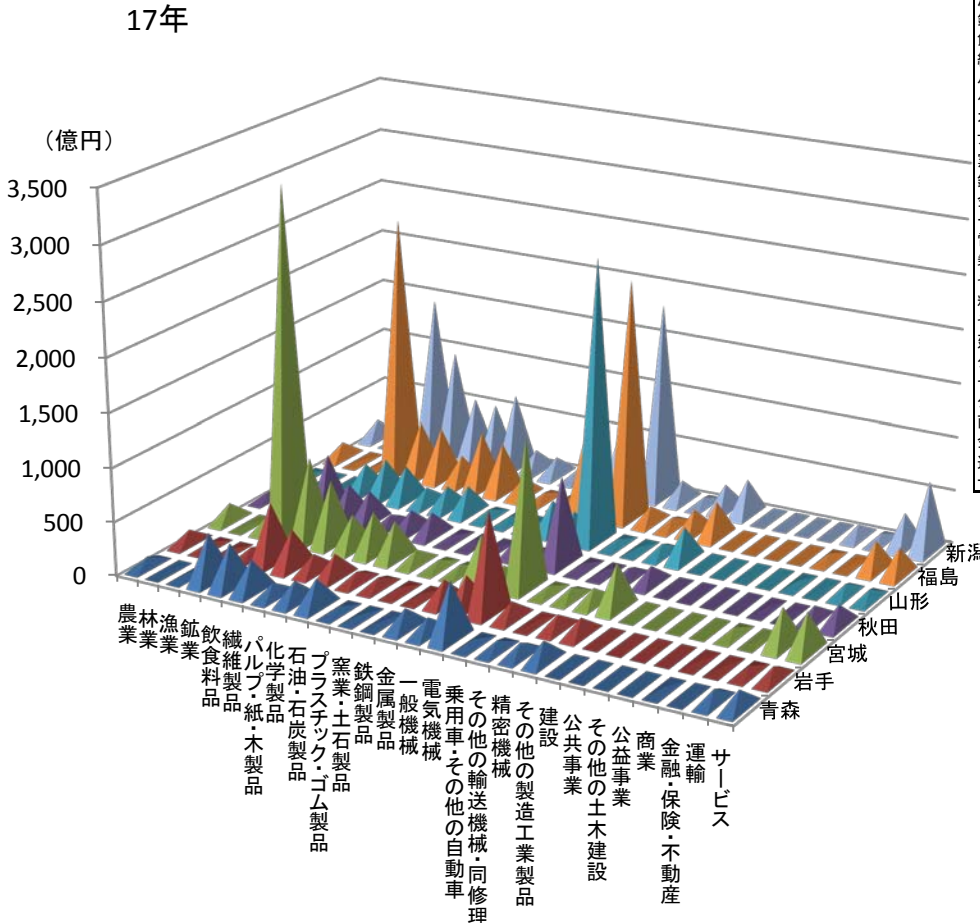
輸出	平成17年							7県計	7県17-12 変化率
	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟		
農業	5	0	2	4	4	4	2	21	93.1%
林業	0	0	0	0	0	0	2	3	-1.2%
漁業	11	0	15	1	0	4	2	34	-29.5%
鉱業	7	0	1	2	1	1	16	27	233.3%
飲料品	69	4	46	3	2	10	34	169	89.6%
繊維製品	0	18	1	0	22	3	25	69	-17.8%
パルプ・紙・木製品	5	56	88	55	0	16	70	289	25.9%
化学製品	151	48	27	88	35	1,022	865	2,236	104.9%
石油・石炭製品	0	0	23	0	0	0	6	29	1308.6%
プラスチック・ゴム製品	19	3	3	39	6	491	164	724	16.0%
窯業・土石製品	0	2	15	48	135	198	40	439	1.0%
鉄鋼製品	505	50	322	8	0	4	185	1,074	170.7%
金属製品	8	80	185	12	203	462	200	1,148	19.0%
一般機械	120	260	647	32	515	372	1,259	3,206	-6.2%
電気機械	411	1,076	1,495	2,180	993	3,708	2,385	12,248	-7.6%
乗用車・その他の自動車	0	1,776	349	52	14	177	122	2,490	605.2%
その他の輸送機械・同修理	0	0	70	3	0	31	224	328	78.8%
精密機械	2	232	24	171	44	315	320	1,108	19.1%
その他の製造工業製品	0	16	9	21	4	64	63	177	59.4%
建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
公共事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他の土木建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
公益事業	0	0	0	2	0	27	20	49	27.2%
商業	340	417	898	193	155	333	968	3,304	82.6%
金融・保険・不動産	1	6	1	0	0	0	72	81	40.7%
運輸	229	88	422	102	58	217	518	1,634	21.4%
サービス	61	21	105	45	33	69	376	711	133.5%



# 4. 分析 交易構造(8)

■ 輸入  
 ・平成17年と12年を比べると(変化率)、「林業」、「漁業」を除き、  
 全体的に増加している。

平成17年		(億円)								7県17-12	変化率
輸入	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	7県計			
農業	95	129	168	71	53	151	179	846		23.7%	
林業	6	57	10	24	7	16	38	157		-33.2%	
漁業	37	39	162	8	8	26	29	311		-13.1%	
鉱業	454	95	3,271	558	265	2,455	1,499	8,598		88.8%	
飲食物品	403	566	775	317	351	517	1,010	3,938		19.3%	
繊維製品	297	357	604	296	328	496	588	2,967		12.9%	
パルプ・紙・木製品	129	171	325	108	160	268	565	1,725		11.5%	
化学製品	195	219	395	196	214	538	703	2,460		50.3%	
石油・石炭製品	262	98	352	216	261	471	204	1,864		43.1%	
プラスチック・ゴム製品	49	92	126	52	76	176	173	745		56.3%	
窯業・土石製品	31	44	72	43	51	71	89	401		44.7%	
鉄鋼製品	19	35	76	19	30	63	150	393		105.0%	
金属製品	184	213	409	167	295	786	503	2,558		39.5%	
一般機械	147	302	162	111	235	365	405	1,727		45.8%	
電気機械	532	941	1,386	821	2,647	2,266	1,858	10,451		74.5%	
乗用車・その他の自動車	46	156	68	48	55	158	198	729		64.9%	
その他の輸送機械・同修理	87	15	99	39	29	93	72	433		48.9%	
精密機械	116	133	141	100	102	214	244	1,050		52.8%	
その他の製造工業製品	186	152	423	165	308	333	337	1,905		11.2%	
建設	0	0	0	0	0	0	0	0		0.0%	
公共事業	0	0	0	0	0	0	0	0		0.0%	
その他の土木建設	0	0	0	0	0	0	0	0		0.0%	
公益事業	0	0	0	0	0	0	0	0		0.0%	
商業	24	15	73	18	35	65	122	352		11.2%	
金融・保険・不動産	2	15	4	4	5	5	82	117		29.4%	
運輸	114	65	353	131	98	276	322	1,361		21.7%	
サービス	163	116	360	189	92	259	665	1,844		17.2%	

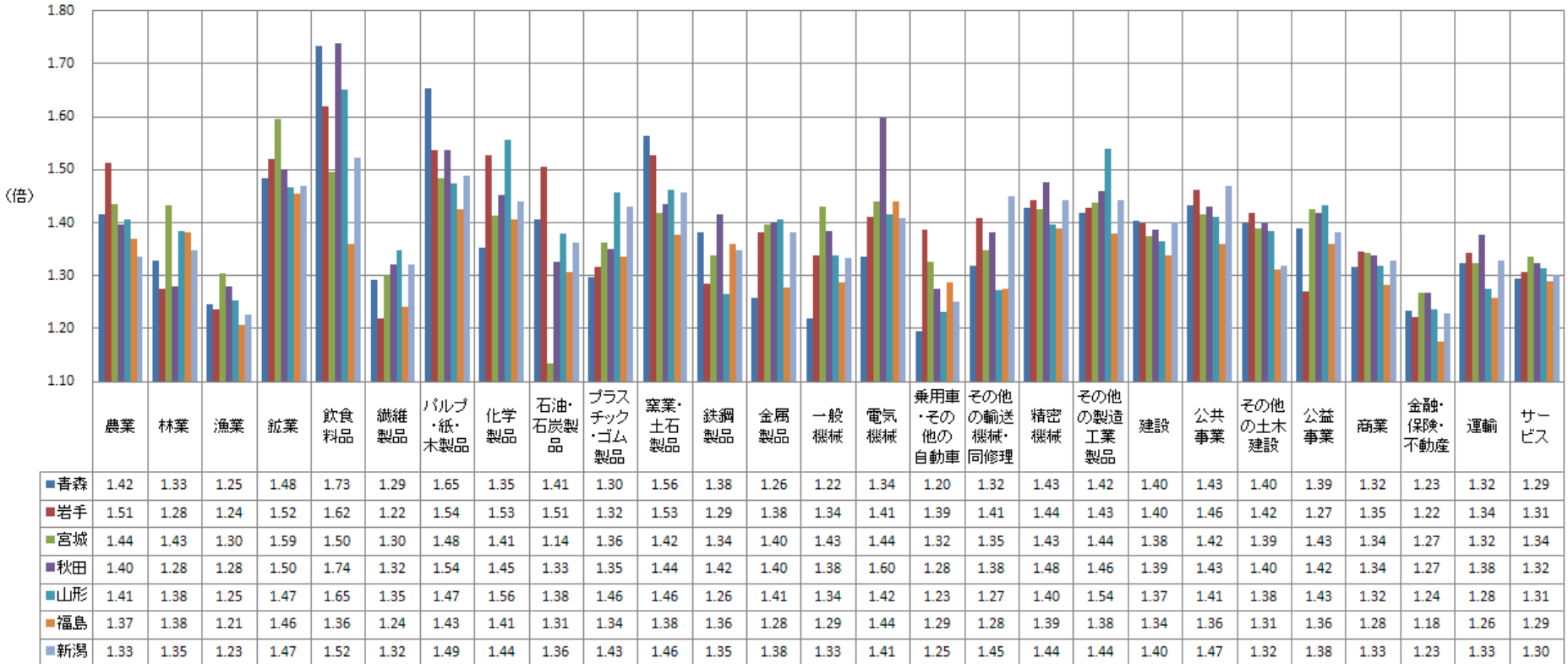


# 4. 分析 生産波及(1)

## ■東北全体への生産波及の大きさ(列和)

生産波及の大きさを見るために、逆行列係数表から列和(最終需要が1単位増加した場合の東北の産業全体への生産波及の大きさ)を部門別に見る。

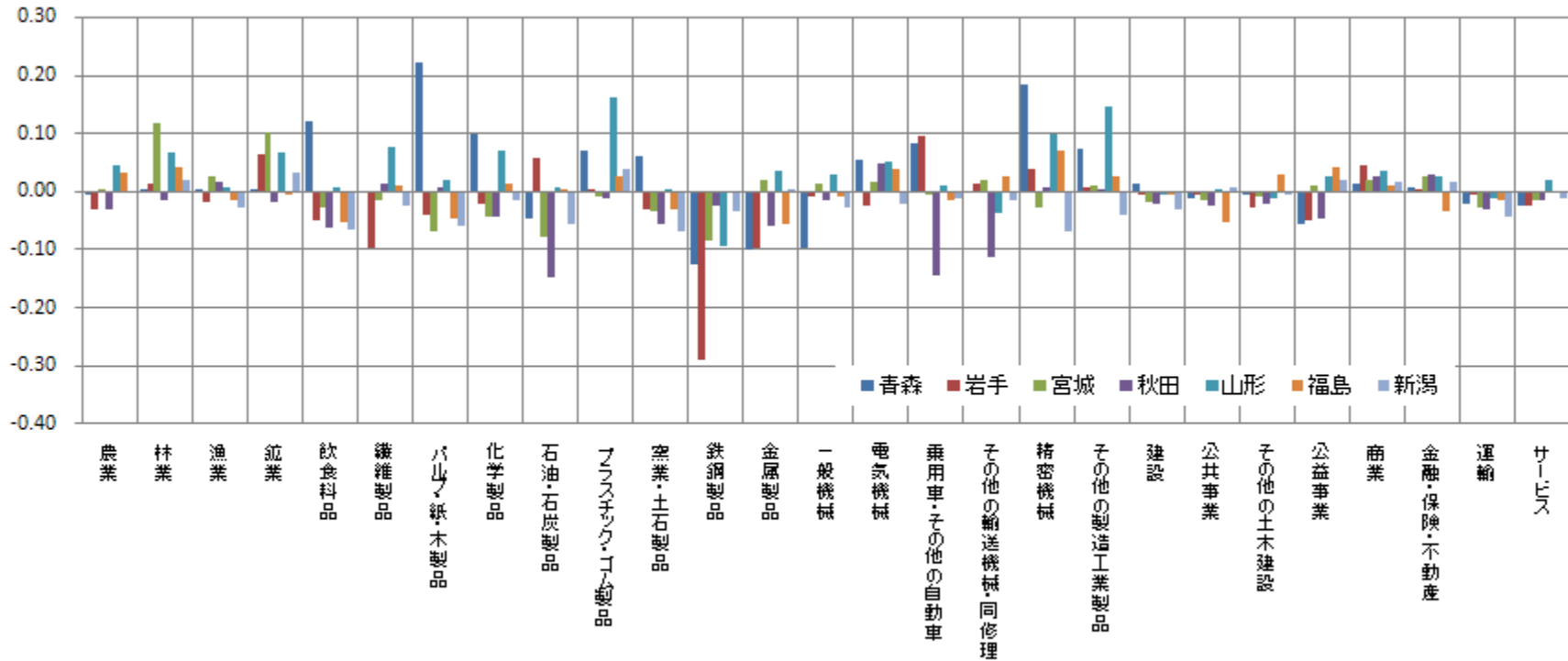
- ・列和は、平成17年の1.4017倍に対して12年が1.3912倍であり、わずかだが上昇している
- ・部門別に見ると、東北全体への波及が最も大きいのは「秋田県の飲食料品」、次いで「青森県の飲食料品」である。
- ・「飲食料品」は、全県的に東北全体への波及が大きい傾向にある。
- ・他産業を見ると、「青森県のパルプ・紙・木製品」、「秋田県の電気機械」などの東北全体への波及が大きい。



## 4. 分析 生産波及(2)

### ■列和の差(17-12年)

- ・平成17年と12年を比べると、上昇幅が大きかった産業を見ると、もっとも増加したのは「青森県のパルプ・紙・木製品」、次いで「青森県の精密機械」である。
- ・低下幅が大きかった産業を見ると、「岩手県の鉄鋼製品」、「秋田県の乗用車・その他自動車」などである。



# 5. 分析シート

- 簡単に県境を越えた波及効果を分析できるシートを作成した。
  - ・簡易な分析が可能なシート(28部門および43部門シートA)と、より詳細な分析が可能なシート(シートB)がある。違いは、需要変化に対する調達の範囲の取り扱いである。
  - ・「28部門」および「43部門シートA」は自県調達の変化が東北各県及び全域に波及する様子をシミュレートできる。入力データは自県の需要変化に対する自県調達のみを入力する。
  - ・「43部門シートB」は自県以外からの調達も踏まえて分析を行うことができる。
- 現実の経済活動は、単県での需要変化においても、自県に加えて他県からの調達があって成立する。よって、本シートによる分析で、より現実的な分析が可能になる。
- ・なお、データの制約上、波及は一次までとなっている。

## 【43部門シートA】

平成17年東北地域県間産業連関表波及効果分析ツール Aシート(簡易分析版)

各県の各部門(自県の自部門)での値を入力 リセット 分析結果を表示

(億円)

	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
1 農業							
2 畜産							
3 農業サービス							
4 林業							
5 漁業							
6 鉱業							
7 飲食料品							
8 飼料・有機質肥料							

## 【43部門シートB】

平成17年東北地域県間産業連関表波及効果分析ツール Bシート(詳細分析版)

↓ 需要発生県へのショートカット

リセット 青森 岩手 宮城 秋田 山形 福島 新潟 分析結果を表示

■ 需要種入力欄

	以下の県から調達 (億円)						
	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
農業							
畜産							
農業サービス							
林業							
漁業							
鉱業							
飲食料品							
飼料・有機質肥料							

## 【分析結果出力状況】(28部門および43部門シートA・B共通)



注: 部門が異なれば違う表となるため、28部門分析シートと43部門分析シートでは多少結果が異なると思われる。

## 6. 本表の位置づけ 特に近年の集積の進展と東日本大震災の影響について

- ・本表は平成17年時点のデータである。
- ・よって、以降の変化を反映できていない。
- ・しかし、本表は現段階で東北で唯一、県の関係性を踏まえた広域的分析に活用できる有効な基礎データである。
- ・変化については、本表を用いた分析である程度提示できる。
- ・活用できる対象は産業経済、観光、災害分析など多岐にわたり、東北の発展に寄与できる。

### ◆データの制約について

- ・本表作成のベースとなるデータは全て平成17年時点になる。
- ・そのため、17年以降、特に平成22年前後に相次いだ自動車産業等の集中立地の影響は反映されていない。
- ・同じ理由から、平成23年の大震災による影響も反映されていない。

・以上の制約を取り除くためには、本表のデータを現状のデータを反映させた形に作り直す必要があり、今後の課題と認識している。

・しかしながら、本表を活用することにより、有用な基礎情報が得られることは確かである。

### ◆本表の役割について

・データ上の制約はあるものの、本表は東北経済が持つ産業構造を踏まえた分析を行える唯一の公表表である。よって、東北の経済活動、復興活動を計画・実践する上で重要な役割を担うことができる。

(例1:自動車産業等の立地・操業の分析について)

・例えば自動車関連産業においては、新規立地や需要増、各県における自動車分野への参入の効果などを分析できる。

(例2:観光が東北全域にもたらす影響の分析について)

・1県の観光資源が東北各県にもたらす波及についても分析でき、広域観光施策・事業施策に応用できる。

(例3:東日本大震災の影響について)

・被災が生産活動に与える影響、復興需要の影響の分析や、各種推計に対する基礎データの提供に関しても、もっとも効果的なツールの一つとなる。

・また、被災県の被害状況を念頭に本報告書記載内容を見るだけでも、震災の影響が東北の産業に多大な影響を及ぼすことを理解できる。

[補論]

作成方法



## (補論) 作成方法(1)

- ・平成17年東北地域県間産業連関表は、12年プロトタイプ表と同様、県間の取引関係を算出する必要がある。
- ・県間取引関係の数値は、各県・関係諸機関の協力により商品流通調査および各県表、経済産業局産業連関表等のデータを使用して作成した。

### ■各表の関係

- ・平成17年東北地域県間産業連関表は、最初に地域内表を作成した上で地域間表にまとめ上げている。
- ・基本的に地域内表は東北7県の県表をベースに作成するが、既存の県表では、移輸出、移輸入が分割されていないケースもある。
- ・そのため、経済産業局による地域表および総務省が作成する全国表を移出入分割の目安として利用しつつ、商品流通調査を分割の核として活用したうえで、改めて地域内表(地域間競争移輸入型に対応)を作成した。その後、地域間表(非競争移入・競争輸入型)にまとめ上げる作業を行った。
- ・なお、分析に不都合が生じないように、また表としての整合性を採る目的から、最後に調整を行っている。

## (補論) 作成方法(2)

- ・最初に移輸出の分割を行った。
- ・核となる分割資料として商品流通調査を利用した。

### ■作表手順

#### (1)移輸出の分割

##### ①経済産業局表における特定項目の7県化

- ・地域間表を作成するためには、県別に移出、移入、輸出、輸入を分けて把握する必要がある。
- ・しかし、東北7県のすべてで移出と輸出、移入と輸入が分割されているとは限らない。よって、それらを分割する必要がある。
- ・分割の目安としては、経済産業局が作成し、移出と輸出、移入と輸入が分割されている経済産業局の地域表(以下、経産局表)を活用することにした。
- ・しかし、東北地域県間産業連関表は、新潟を含む東北7県が対象であり、経産局表とは範囲が異なる。今回の作表では、経産局表を移輸出の分割に際しての目安として活用するが、東北6県を管轄する東北経産局表とともに、関東11県を管轄する関東経産局表から、少なくとも活用する項目について7県ベースの値を取り出す必要がある。その際には、経産局表から利用するのは金額そのものではなく、金額を元にした比率とした。

##### ②商品流通調査の利用

- ・比較的信頼性が高く、分割時の指標になるデータとして各県、国(経済産業省)による『商品流通調査』が存在する。
- ・本調査は本来、各県、国(経済産業省)が統計資料を作成する際の基礎データとして内部のみで活用するものであり、外部公表はされていない。そのため、活用の際には東北各県、国(経済産業省)から特別な許可を得ている。
- ・今回は、商品流通調査を利用できる部門(製造業関連部門)において、本調査結果を優先的に活用して移輸出入額の分割を行った。
- ・本調査を活用できないその他の部門においては、以下に説明するように、経産局表から得られる比率を利用しつつ、各県表における需要額、移輸出額を尊重した分割を行った。

## (補論) 作成方法(3)

・商品流通調査を利用できない部門は、移出先の需要を尊重した移出率を採用した。

### ③商品流通調査を利用できない部門の分割

#### ③-1 域外・域内移出額の算出

- ・商品流通調査を利用できない部門の移出分割については、「移出は移出先の需要に依存する」(他県からの移入は自県の需要にあわせて行われる)との考え方から、以下の手順で分割作業を進めた。
- ・第一段階として、移輸出の分割された表が公表されていない県では、総務省全国表の輸出入額を利用して部門別の輸出率を求め、これを生産額に乗じて各県輸出額を算出した。
- ・移出額は移輸出額との差額より算出した。
- ・なお、商品流通調査を活用できる部門は、商品流通調査から確定した移出額、輸出額を利用している。
- ・その上で、全国各地域の経産局表を利用して、東北域外の需要額、東北域内の需要額を求めたのち、その東北域内の需要額と各県の県内需要の差額から、例えばA県以外の東北6県(B~G県)の域内需要額を算出した。その後、暫定的に各県毎の東北域外への移出額を算出した。

A県の東北域外への移出額

$$= \text{各県表移出額} \times \frac{\text{経産局表による東北域外の需要額}}{\text{A県以外の東北域内需要額} + \text{経産局表による東北域外需要額}} \quad \dots 1)$$

・そのうえで、各県毎に東北域外への移出率を算出した。

$$\text{東北域外への移出率} = \frac{1)\text{式}}{\text{各県表生産額}} \quad \dots 2)$$

・ただし、2)のみを採用した場合、各県表の移出額は東北域内他県への移出を含む一方で、経産局表の移出額は東北域外への移出のみという関係性があるため、過大な域外移出率が発生する可能性がある。

・このことから、経産局表を7県ベースに組み替えて得られた移出額を生産額で除した移出率を3)として求め、3)と2)の差がゼロを下回った場合には、2)ではなく経産局表の比率3)を採用した。

$$\text{経産局表組み替え移出率} = \frac{\text{経産局表組み替え移出額}}{\text{経産局表組み替え生産額}} \quad \dots 3)$$

・この比率を各県表の生産額に乗ずることで、県別の域外移出額を確定させた。また、域内移出額は、先に示した各県表移出額と確定した域外移出額の差により求めた。

#### ③-2 県別域内移出額の算出

・域外、域内の移出額は確定したが、域内移出額のうち、県別の移出額、例えばA県からB県への移出額を算出する必要がある。今回は、A県からB県への移出額は、B県の需要額に依存すると考えていることから、まず、各県の自県を除く域内県別需要額の比率を算出した。

・A県における需要比率の例

$$\text{A県に対するB県の需要比率} = \frac{\text{B県表の需要額}}{\text{A県を除く6県表の需要総額}} \quad \dots 4)$$

・この比率を各県の域内移出額に乗じることで、県別の域内移出額(例えばA県におけるB県の移出額)を求めた。

## (補論) 作成方法(4)

- ・移輸入額を確定させたのち、生じた差額を最終需要項目で調整を行った。

### (2) 移輸入の確定

・移輸入額については、移入と輸入が分割されていない県が多いため、未分割県では総務省全国表から輸入率を算出し、その値を移輸入額に当てはめ、移入額、輸入額を求めた。分割済みの県は県表の額を利用している。

・また、各県の東北域内からの移入額は、各県からの移出額を反映すると考えられる。そのため、各県別に(1)③-2で算出した域内の県別移出額をもとに、県別に東北域内からの移入額を算出した。

### ・A県の域内からの移入額の例

A県の域内からの移入額=A県を除く東北域内県別移出額(③-2の結果) 合計  
...5)

・そのうえで、総務省全国表の比率から算出した移入額(分割済みの県は県表額)と5)式の差により、各県の域外からの移入額を求めた。

・しかし、この方式で導き出された移入額では、部門によってマイナスが発生してしまう。これは、③-1の移出額確定でも問題になった県表と経産局表(および総務省全国表)における移輸入額の関係性に起因する、過度な移入額の発生によると思われる。そのため、マイナスが発生した部門については、経産局表を7県ベースに組み替えた移入額を用いた移入調整比率により、移入額を確定させている。

・具体的には、4)式を経て得られた移入額と経産局表の移入額合計値の比率から移入調整比率を算出し、5)式の額と乗じることから求めている。

### (3) 調整

・移入額を確定させたわけだが、総務省全国表から分割した移入額および各県表ですでに分割されている移入額と、算出した移入額の間で差額が生じてしまうなど、バランスが崩れるケースがある。その場合には最終需要項目において修正を行った。

・具体的には、差額がゼロの場合には修正を行わず、ゼロ以外の場合には以下の式により修正額を算出した。

$$\text{修正額} = \text{差額} \times \frac{\text{各県元表の最終需要の項目額}}{\text{最終需要合計額}} + \text{各県元表の最終需要の項目額}$$

...6)

・最後に、表としての細かな整合性をとれるようバランス調整を行った。

## (補論) 作成方法(5)

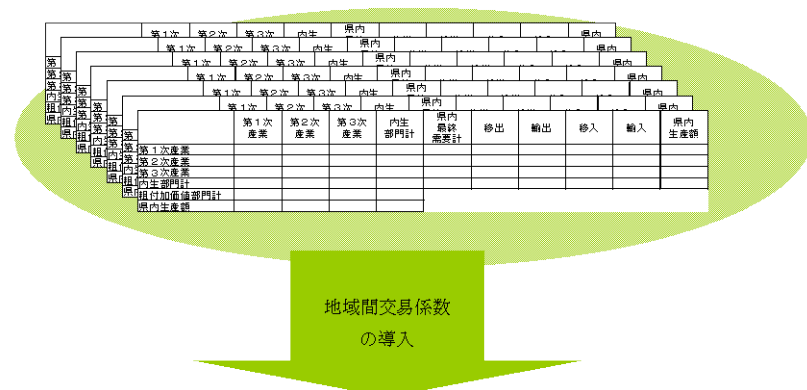
- 地域間取引係数により地域間表(県間表)を作成した。

### (4) 地域間表の作成

- 以上の作業をあらためて県別にまとめ上げることにより、地域内表(県表)が完成する。その際の生産額は、基本的に各県の元表生産額に一致しており、地域間表にまとめ上げる際の実生産額も同様である。
- 一方で、地域内表(県表)をまとめ上げた地域間表の値については、地域間の取引状況を反映させる必要がある。そのため、地域間取引係数(移入率)を導入した。

$$A \text{ 県における } B \text{ 県の地域間取引係数} = \frac{A \text{ 県の } B \text{ 県からの移入額}}{A \text{ 県の県内需要額}} \quad \dots 7)$$

- 各県毎の地域間取引係数を求め、これを地域内表(県表)の値に乘じ、算出された数値を集約することで、地域間表が完成する。



東北地域県間産業連関表・地域間表(県間表)

	中間需要							最終需要					県内最終需要	東北域外への移出	輸出	東北域外からの移入	輸入	生産額
	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	青森	岩手	宮城	秋田	山形						
中産業																		
製造業																		
建設業																		
卸売業																		
小売業																		
飲食業																		
宿泊業																		
娯楽業																		
学業																		
医療業																		
福祉業																		
行政																		
金融業																		
不動産業																		
情報業																		
運輸業																		
通信業																		
電力・ガス・熱供給業																		
水道業																		
電気・ガス・熱供給業																		
水道業																		
地域内生産額																		

# 資料 部門一覽

作業用基本表 90部門	公表表 43部門	比較分析用28部門 28部門 (12-17共通)
1 耕種農業	1 農業	1 農業
2 畜産	2 畜産	1
3 農業サービス	3 農業サービス	1
4 林業	4 林業	2 林業
5 漁業	5 漁業	3 漁業
6 金属鉱物・非金属鉱物	6 鉱業	4 鉱業
7 石油・原油・天然ガス	6	4
8 飲食料品	7 飲食料品	5 飲食料品
9 飼料・有機質肥料	8 飼料・有機質肥料	5
10 繊維工業製品	9 繊維製品	6 繊維製品
11 衣服・その他の繊維製品		6
12 薬品・化粧品	10 パルプ・紙・木製品	7 パルプ・紙・木製品
13 家具・装飾品	10	7
14 パルプ・紙・板紙・加工紙	10	7
15 印刷・製版・製本	11 印刷・製版・製本	(比較のため便宜上サービスへ)
16 化学肥料	12 化学製品	8 化学製品
17 化学基礎・中間製品	12	8
18 化学最終製品	12	8
19 石油・石炭製品	13 石油・石炭製品	9 石油・石炭製品
20 プラスチック製品	14 プラスチック製品	10 プラスチック・ゴム製品
21 ゴム製品	15 ゴム製品	10
22 ガラス・ガラス製品	16 窯業・土石製品	11 窯業・土石製品
23 セメント・セメント製品	16	11
24 陶磁器・その他の窯業・土石製品	16	11
25 鉄鉄・鋳鉄・鋼材	17 鉄鋼製品	12 鉄鋼製品
26 鉄鍛造品・その他の鉄鋼製品	17	12
27 非鉄金属製錬・精製	18 金属製品	13 金属製品
28 非鉄金属加工製品	18	13
29 建設・建築用金属製品	18	13
30 その他の金属製品	18	13
31 一般産業機械	19 一般機械	14 一般機械
32 特殊産業機械	19	14
33 その他の一般機器	19	14
34 事務用・サービス用機器	19	14
35 産業用電気機器	20 産業用電気機器	15 電気機械
36 電子応用装置・電気計測機	21 電子応用装置・電気計測機	15
37 その他の電気機器	22 その他の電気機器	15
38 民生用電気機器	23 民生用電気機器	15
39 通信機械	24 情報・通信機器	15
40 電子計算機・同付属装置	24	15
41 半導体素子・集積回路	25 電子部品	15
42 その他の電子部品	25	15
43 乗用車・その他の自動車	26 乗用車・その他の自動車	16 乗用車・その他の自動車
44 船舶・同修理	27 その他の輸送機械・同修理	17 その他の輸送機械・同修理
45 その他の輸送機械・同修理	27	17
46 精密機械	28 精密機械	18 精密機械
47 成形機・毛皮・同製品	29 その他の製造工業製品	19 その他の製造工業製品
48 その他の製造工業製品	29	19
49 再生資源回収・加工処理	29	19
50 建築・建設補修	30 建築・建設補修	20 建設
51 公共事業	31 公共事業	21 公共事業
52 その他の土木建設	32 その他の土木建設	22 その他の土木建設
53 電力	33 電力・ガス・熱供給	23 公益事業
54 ガス・熱供給	33	23
55 水道	34 水道・廃棄物処理	23
56 廃棄物処理	34	23
57 商業	35 商業	24 商業
58 金融・保険	36 金融・保険・不動産	25 金融・保険・不動産
59 不動産仲介および賃貸	36	25
60 住宅賃貸料	36	25
61 住宅賃貸料(他属家賃)	36	25
62 鉄道輸送	37 運輸	26 運輸
63 道路輸送	37	26
64 水運	37	26
65 航空輸送	37	26
66 貨物利用運送	37	26
67 倉庫	37	26
68 運輸付帯サービス	37	26
69 通信	38 情報通信	27 サービス
70 放送	38	27
71 情報サービス	38	27
72 インターネット接続サービス	38	27
73 映像・文字情報制作	38	27
74 公務	39 公務	27
75 教育	40 その他公共サービス	27
76 研究	40	27
77 医療・保健	40	27
78 社会福祉	40	27
79 介護	40	27
80 その他の公共サービス	40	27
81 広告	41 対事業所サービス	27
82 物品賃貸サービス	41	27
83 自動車・機械修理	41	27
84 その他の対事業所サービス	41	27
85 娯楽サービス	42 対個人サービス	27
86 飲食店	42	27
87 宿泊業	42	27
88 洗滌・理容・美容・浴場業	42	27
89 その他の個人サービス	42	27
90 その他	43 その他	28 その他
91 内生部門計	44 内生部門計	29 内生部門計

## データ引用上のお願い

---

・データ引用の際は以下の記載をお願いいたします。

財団法人東北活性化研究センター「平成17年東北地域県間産業連関表」

・また、本表を利用した成果については、以下にご連絡頂けると幸いです。

### 【連絡先】

財団法人 東北活性化研究センター  
調査研究部 （担当）野呂

〒980-0021  
仙台市青葉区中央2-9-10 セントレ東北9階

TEL 022-222-3394  
FAX 022-222-3395  
chosa@kasseiken.jp



東北活性研

財団法人 東北活性化研究センター  
Tohoku Regional Advancement Center