

平成 20 年度 自主調査研究

## 東北地域県間産業連関表に関する調査研究

東北地域(東北 6 県および新潟県)における政策立案や評価に貢献するための統計の具体的な整備のあり方や活用方策について検討を行った。

具体的には、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、かつ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東北地域県間産業連関表について検討し、プロトタイプ表(平成 12 年表試作表、公表は 28 部門表)を作成した。

## 調査報告書

### 『東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）に関する報告書』の発行について

財団法人東北開発研究センター（会長：高橋宏明）では、平成 18 年度より自主調査研究事業として、「東北地域における統計情報の応用分析に関する調査研究」をテーマに掲げ、東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）<sup>\*1,2</sup>の作成に取り組んでまいりました。このほど調査報告書を取りまとめましたので、概要についてお知らせいたします。

本調査研究は、東北地域（東北 6 県および新潟県）における広域的視点に立った分析、政策・企画立案に活用できる基礎統計資料が少ないという現状を打開すべく、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、かつ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東北地域県間産業連関表の検討と、プロトタイプ表（平成 12 年表試作表）の作成に取り組んできたものです<sup>\*3</sup>。

本報告書およびプロトタイプ表の活用により、東北各県の相互依存関係を踏まえた東北地域の産業経済構造が把握できるとともに、産業立地、観光等様々な事業における県間及び東北地域全体の経済波及効果分析が可能になっております。

なお、今回の取り組みは、東北地域においては、はじめての県間産業連関表の作成・公表となります<sup>\*4</sup>。

当センターでは、本報告書が、今後県境を越えた取り組みの重要性がより一層高まる東北地域において、産業経済の現状把握および活性化に寄与する有用な分析ツールとして活用されることを期待しております。

なお、本報告書は、当センター会員等へ配付するほか、当センターの調査研究活動に積極的に活用していくことにしております。また、今回の成果はプロトタイプの位置づけであるため、平成 21 年度はプロトタイプ表の課題を整理し、今後の最新表（平成 17 年表）の作成に向けてさらに調査研究を続けていく予定です。

以上

- (※1) 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、産業相互間および産業と家計、海外との間の財・サービスの取引が、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のこと。通常は 5 年毎に作成されており、東北地域各県の最新表は平成 12 年表。
- (※2) 県間産業連関表により、通常の産業連関表では分からない県間の関係性を踏まえた分析が可能になる。
- (※3) 全国でも県間産業連関表の事例は少ない。今回の作成に際しては、先行事例である（財）関西社会経済研究所「関西地域間産業連関表（平成 12 年表）」を参考にしている。
- (※4) 東北 6 県の関係性を見ることのできる産業連関分析ツールについては、旧 仙台都市総合研究機構(SURF)が平成 7 年表を作成していた。当センターの今回の取り組みは、新潟も含めた東北 7 県について初の県間産業連関表（平成 12 年表）となる。

(本件に関するお問い合わせ先)

財団法人東北開発研究センター（担当：調査研究部 野呂）

〒980-0804 仙台市青葉区大町二丁目 15-31 大町電力ビル別館

TEL 022 (222) 3394 FAX 022 (222) 3357

【報告書構成・調査研究体制・公表表概要について】

1. 報告書構成

<p>【本編】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）作成の背景</li> <li>2. 東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）の意義</li> <li>3. 作成方法</li> <li>4. 東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）から見た東北の姿</li> <li>5. 簡易分析シート</li> <li>6. 今後の取り組み</li> </ol> <p>【資料編】</p> <p>28 部門東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域間表（県間表）</li> <li>・投入係数表</li> <li>・逆行列係数表</li> <li>・部門分類表</li> </ul> <p>付録 CD    28 部門東北地域県間産業連関表・簡易分析シート収録</p>
---

2. 調査研究体制

当センターを事務局として下記委員による研究会「東北地域統計情報研究会」を組織し、調査と調査結果の検討を行った。

（順不同・敬称略・3月末時点の所属）

<p>委員長 鴨池治 東北大学大学院経済学研究科教授（現 東北福祉大学教授）</p> <p>委員 東北各県統計担当部署</p> <p style="padding-left: 20px;">青森県</p> <p style="padding-left: 20px;">岩手県</p> <p style="padding-left: 20px;">宮城県</p> <p style="padding-left: 20px;">秋田県</p> <p style="padding-left: 20px;">山形県</p> <p style="padding-left: 20px;">福島県</p> <p style="padding-left: 20px;">新潟県</p> <p style="padding-left: 20px;">経済産業省 東北経済産業局</p> <p style="padding-left: 20px;">株式会社 荘銀総合研究所</p> <p style="padding-left: 20px;">株式会社 日本政策投資銀行</p> <p style="padding-left: 20px;">社団法人 東北経済連合会</p> <p>オブザーバー 株式会社 七十七銀行</p> <p>助言（表作成） 株式会社 日本アプライドリサーチ研究所 下田充</p> <p>事務局・表作成 財団法人 東北開発研究センター</p>
---

3. 公表表概要

公表表正式名称	（財）東北開発研究センター「東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）」
公表表部門数・内容	28 部門 地域間表、投入係数表、逆行列係数表
表の年次	平成 12 年表 ※現状入手できる作成に必要な最新データは平成 12 年であるため

【報告書の概要】

1. 東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）作成の背景

**重要性を増す東北地域の広域的課題・広域連携の分析・評価に寄与する基礎統計の整備を目指す**

本調査研究は、自動車産業誘致、広域連携をはじめとして、重要性を増している東北地域（東北 6 県および新潟県）における広域的視点に立った分析、政策・企画立案に寄与すべく、（財）東北開発センターの自主研究として「東北地域統計情報研究会」を組織し、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が可能な東北地域県間産業連関表の検討と、プロトタイプ表（平成 12 年表試作表）の作成に取り組んだものである。

先行事例としては（財）関西社会経済研究所が組織した関西分析モデル開発委員会による関西地域間産業連関表がある。本調査研究では、この関西の手法をベースに作成にあたった。

2. 東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）の意義

産業連関表とは、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であり、経済波及効果分析も可能だが、通常は地域間（県間）の関係性を踏まえた分析は難しい。本件では、東北地域内の 7 県間の関係性を探る目的から、複数の県を対象に作成され、県相互の依存関係を踏まえた分析が可能になる東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）を試作した。

今回作成したプロトタイプ表により、東北の産業経済について、次の 2 点を知ることができる。

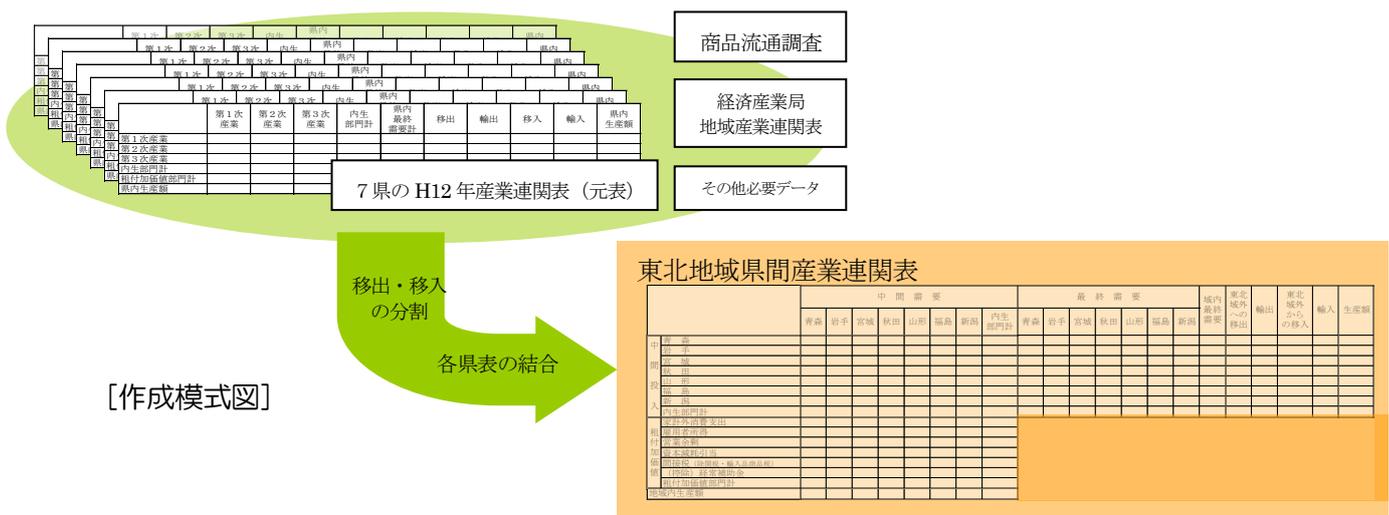
**●プロトタイプ表から分かること・できること**

① **東北地域の産業経済がどのような結びつきで構成されているのかを知ることができる。**  
 例えば、A 県で生産された財が B 県や C 県でどのように利用されているのかなど、「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。

② **県間取引を踏まえた東北全域に及ぶ経済波及効果分析が可能**  
 通常の産業連関表では見ることのできない、県境を越えて東北全域に及ぶ経済波及を観察できる。

3. 作成方法

各県が作成・公表している平成 12 年表を結びつける形で作成している。ただし、県表では移出（国内県外への出荷）と輸出、移入と輸入が分割されていないケースが多いとともに、仮に分割されていても、県間の移出や移入（A 県と B 県の間での移出・移入）は記載されていない。そのため、東北経済産業局の協力を得て特別な指標（商品流通調査）を導入するとともに、移出先の需要に応じて移出が決定されるように、注意を払って各県表の移出入の分割を進めた。移出入の分割が終了した後、各県表を東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）へとまとめ上げて作表している。



**東北地域県間産業連関表**

	中間産業					最終需要					域内 域外への 移出	域外 からの 移入	輸出	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						山形
1. 農産物																
2. 林産物																
3. 製造業																
4. 建設業																
5. 卸売業・小売業																
6. 飲食業																
7. 宿泊業・娯楽業																
8. 運輸業・郵便業																
9. 情報・通信業																
10. 金融業・保険業																
11. 不動産業																
12. 業種不明																
13. 地域間移出入																
14. 域内生産額																
15. 域外からの移入																
16. 域内生産額																

#### 4. 東北地域の産業経済の結びつき（構造分析）

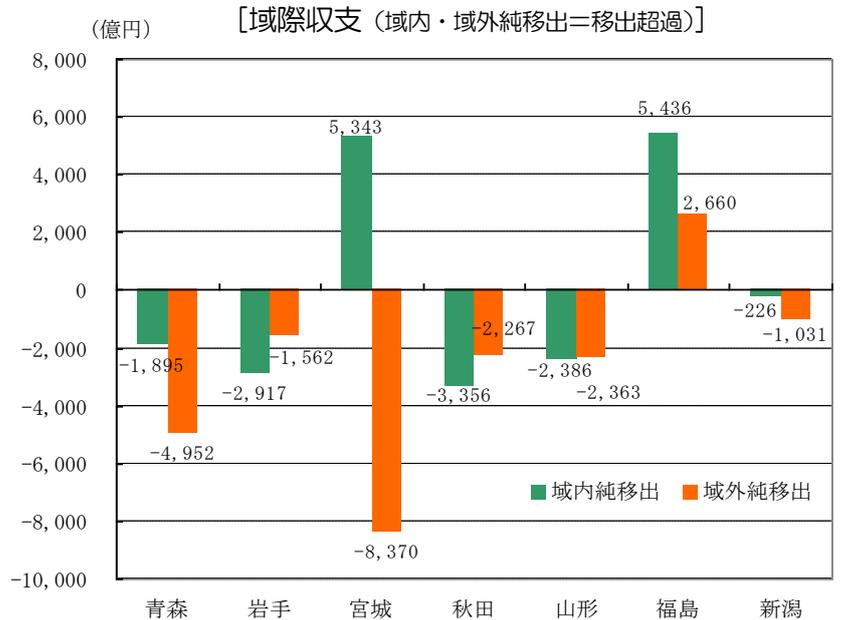
東北地域県間産業連関表（プロトタイプ）によって、初めて東北地域（東北6県および新潟県）内での具体的な産業経済の結びつきが明示化された。

##### ◇ 東北の域際交易

**域内に対しては宮城、福島が供給県。  
域外に対しては福島のみが供給県。**

東北域内での移出を見ると、宮城県、福島県のみが移出超過になっており、東北域内では宮城県、福島県が供給県になっている。

東北域外への移出で見ると、福島県のみが移出超過にあり、域外との関係では、福島県を除く6県は需要県にある。

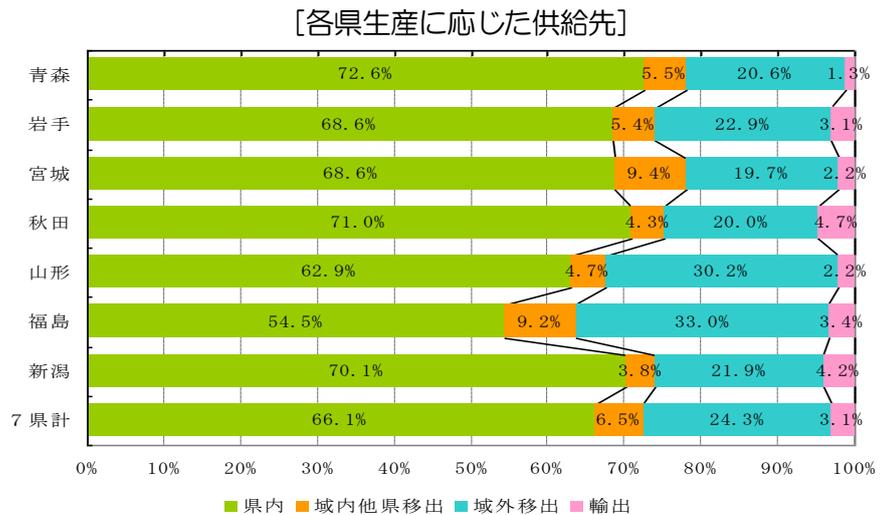


##### ◇ 各県が生産した製品の供給先

**大半は自県内に供給。2～3割が東北域外へ。域内への供給は1割以下**

東北各県では、自県生産品の大半を県内へと供給するとともに、2割～3割を東北域外に供給している。そして東北域内の他県への供給は1割を下回る状況にある。

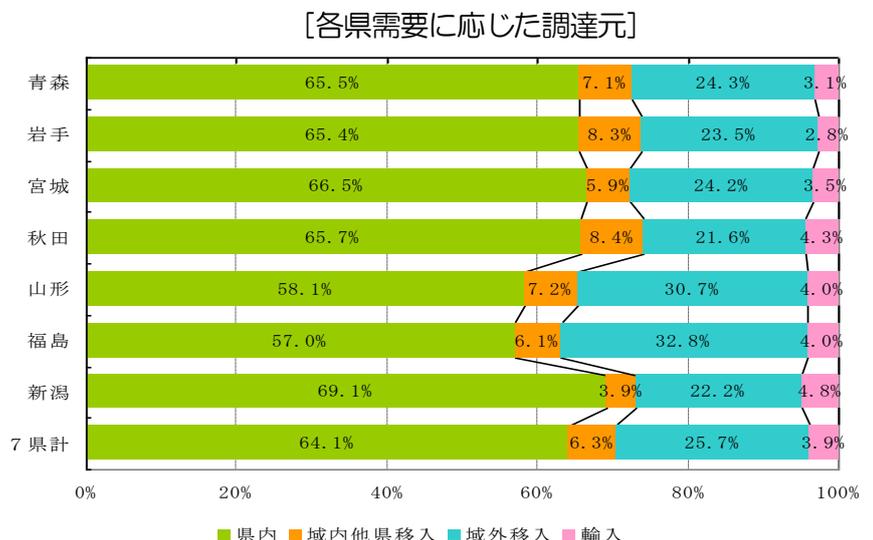
※生産額に対する割合



##### ◇ 各県の需要に応じた調達元

**調達元を見ても、大半が自県から調達。東北外から2～3割。域内からの調達は1割以下。**

※需要額に対する割合



◇各県から東北域内外への移出入

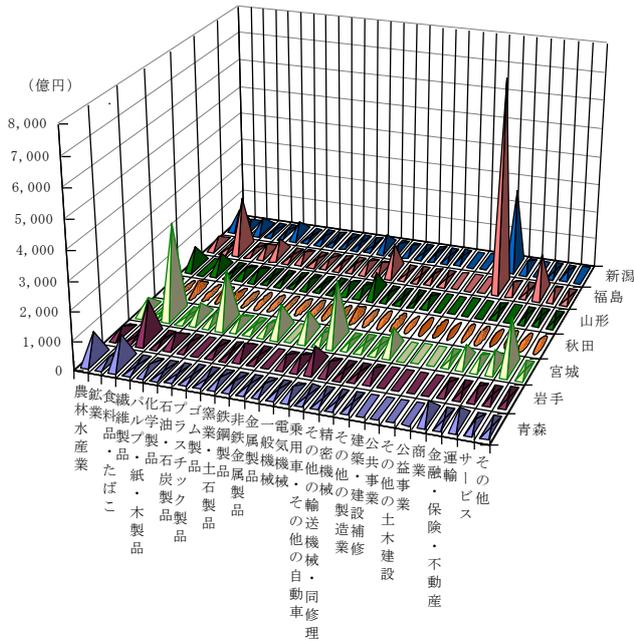
<移出>

**東北域内への移出では各県とも「食料品・たばこ」、「電気機械」が、域外への移出でも同様の傾向が見られる**

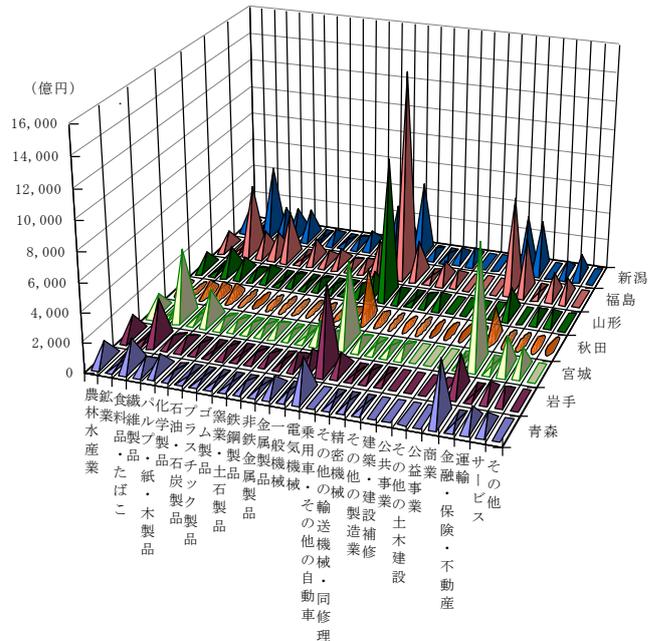
東北域内での流動を見ると、域内移出では、金額の大きさによって一部の県のみが目立つものの、「食料品・たばこ」、「電気機械」などでは各県共に域内への移出が見られている。なお、福島県の「公益事業」が突出しているが、大半が電力による。

域外への移出についても、各県とも「食料品・たばこ」、「電気機械」が目立っている。

[域内移出]



[域外移出]



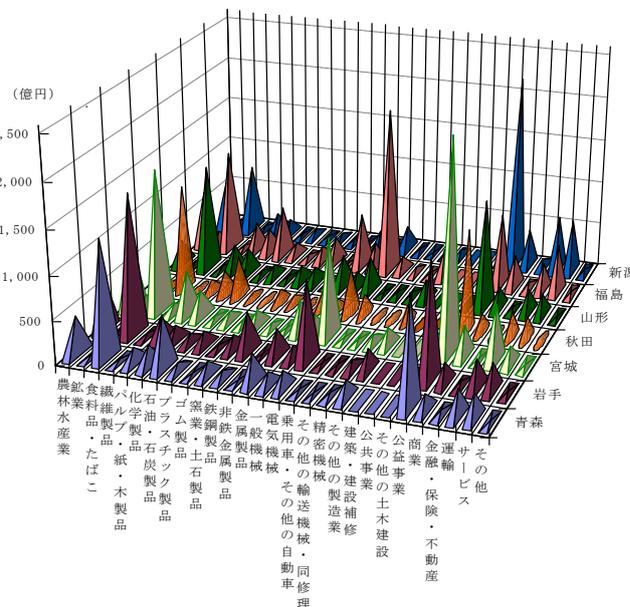
<移入>

**東北域内外からの移入では、各県の需要に応じて分配されている様子が見られる**

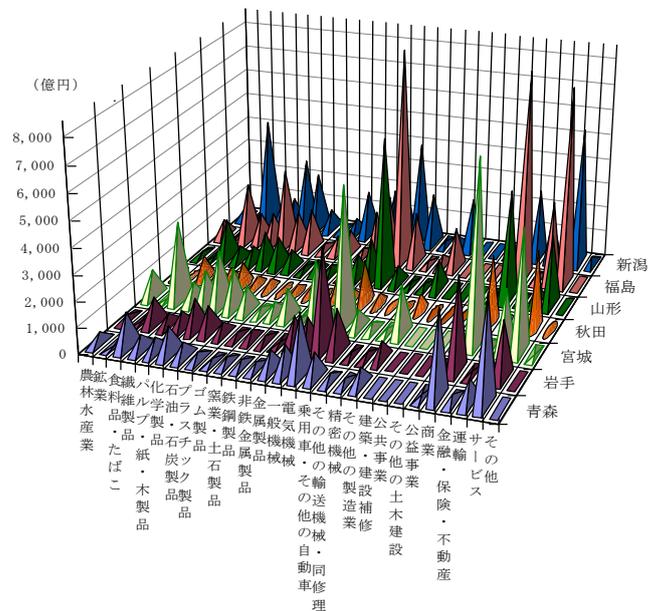
域内でみると、域内移出で各県から供給された財・サービスを、各県の需要に応じて分配されている様子が見られる。

域外からの移入では、「電気機械」での受け入れが多くなっている。

[域内移入]



[域外移入]



◇ 東北全域への影響力が大きい部門と県

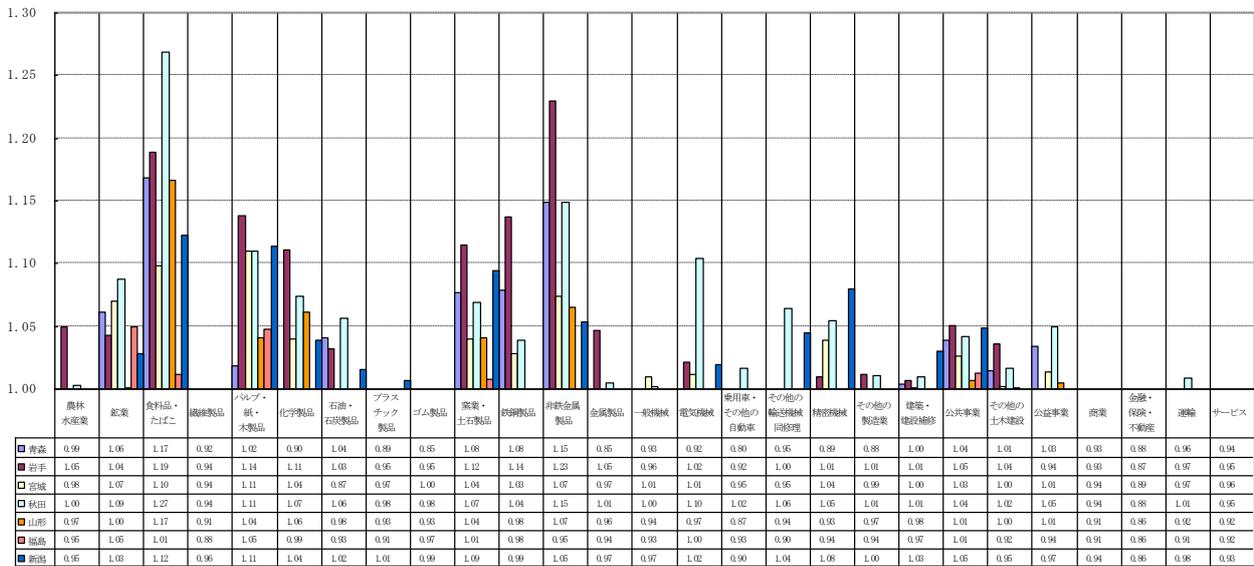
**東北全域に対する影響力が強い部門は、全県で「鉱業」、「食料品・たばこ」、「パルプ・紙・木製品」、「窯業・土石製品」など**

プロトタイプ表からは、どの部門・県が東北全域に対して影響力が大きいのかを示す「影響力係数」を導出することができる。

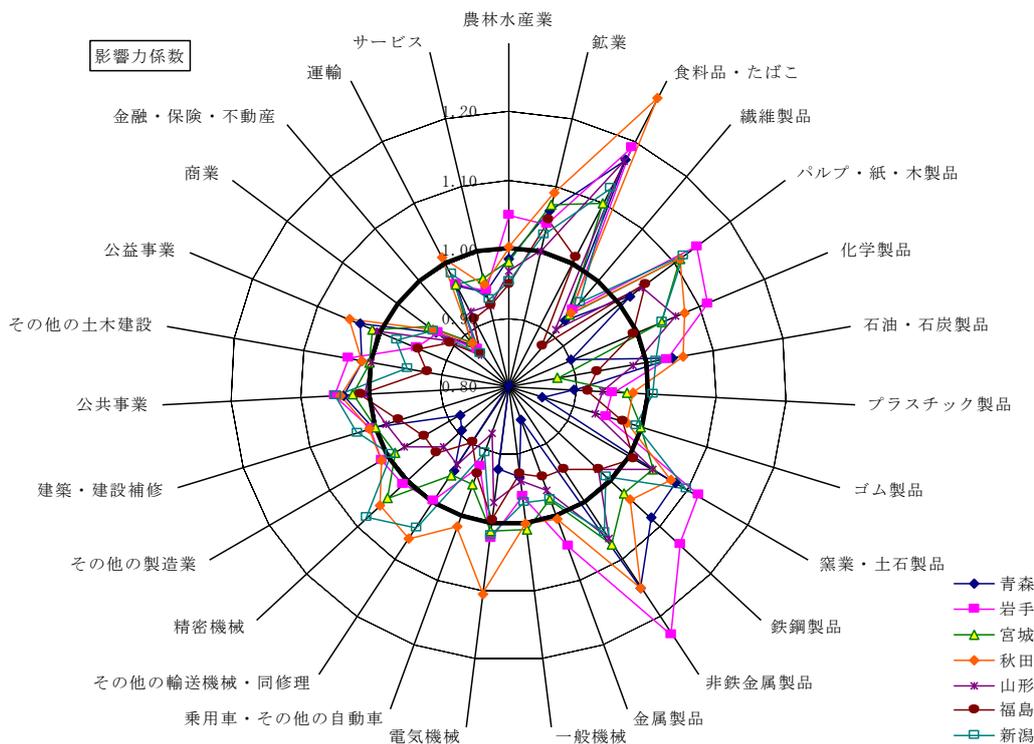
プロトタイプ表の影響力係数から、東北全域に対する産業部門・県の影響力を見ると、「食料品・たばこ」、「パルプ・紙・木製品」、「窯業・土石製品」などが東北全域への影響力が大きい産業と言える。ちなみに、もっとも大きな影響力係数を示すのは秋田県の「食料品・たばこ」である。

また、影響力係数1以上の部門数が最も多いのは秋田県で 22 部門である。次いで岩手県 17 部門、宮城県 15 部門、新潟県 14 部門、青森県 12 部門、山形県 10 部門、福島県 6 部門である。

【東北全域への影響力が大きい部門と県】 (一般的に影響力が大きいと考えられる係数1以上を表示)



【影響力係数 (全体)】



## 5. 簡易分析シートの作成

### 簡易に東北全域にわたる経済波及効果を算出可能なシートを試作

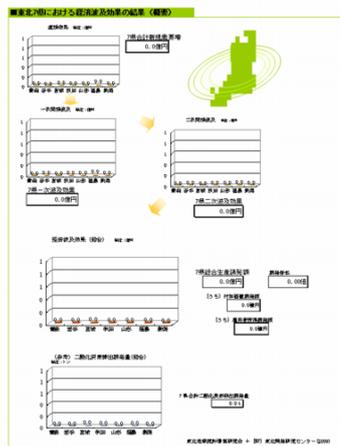
簡易に経済波及効果を分析できるシートを作成した。これにより、ある県における需要の変化が東北全域にどのように波及していくのかを、簡易に知ることができる。（※報告書巻末の付録 CD に収録）

例えば、「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」といった分析が可能になる。

〔簡易分析シート（一部）〕  
必要な数字を入力するだけで、  
経済波及効果をグラフとして  
視覚的に理解できる。

東北地域産業連関表(2008)プロトタイプ(24部門版)による東北地域経済波及効果分析ツール

部門	宮城	岩手	秋田	山形	福島	青森	合計
1 農林水産業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 鉱業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 食品・たばこ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 繊維製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 パルプ・紙・印刷品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6 化学製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7 金属・鉄鋼製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8 プラスチック製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9 冶金製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10 窯業・土石製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11 非鉄金属	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12 鉄鋼製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13 金属製品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14 機械	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15 電気機械	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16 輸送・その他の自動車	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17 その他の輸送機械・同修理	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18 電気機械	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19 その他の製造業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20 建設・建設機械	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21 公共事業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22 半導体・電子部品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23 印刷業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24 出版	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25 娯楽・娯楽・不動産	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26 運輸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27 サービス	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28 その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
一次産業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
二次産業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
三次産業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
建設業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
公共事業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
半導体・電子部品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
印刷業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
出版	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
娯楽・娯楽・不動産	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
運輸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
サービス	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



なお、今回はプロトタイプ表作成が調査研究の中心であったため、報告書において経済波及効果の試算は行っていない。

## 6. 今後の取り組み

今回の調査研究により、以下の成果を得ることができた。

- ① 入手可能な資料によって県間表を作成できることが判明した。
- ② 今まで東北では知ることの難しかった、県間取引を踏まえた産業構造を理解できた。
- ③ 県間の関係性を踏まえた経済波及効果分析を行えることが分かった。  
また、簡易分析シートの作成により、容易に経済波及効果分析を行える体制も整った。

以上より、今回の取り組みは、東北地域にとって大変意義深いものになったと考えられる。よって、今後も可能な限り作表を続けていく方向で検討を進めている。具体的には次のような予定である。

今回作成した表は各県、各機関の平成 12 年表をもとに作成している。通常、産業連関表は各県、各機関によって 5 年ごとに作表されるため、最新表は平成 21 年末頃から公開される予定の平成 17 年表になる。そのため、作表に必要な資料が全て公開された後に、改めて関係する県、機関の協力を仰ぎながら、新たな平成 17 年度東北地域県間産業連関表の作表に取りかかる予定である。

以上