

「産業連関分析による産業政策の方向性」 分析[3]

東北地域県間産業連関表による  
東北の牽引産業

2012年3月

財団法人 東北活性化研究センター

# 東北域外への強さと東北域外を支える強さを併せ持つ「東北の牽引産業」(結果)

■東北地域県間産業連関表を分析した結果、多くの県で東北の牽引産業\*として該当するのは「農業」(4県)、「飲食料品」(4県)、「パルプ・紙・木製品」(5県)、「電気機械」(6県)、「精密機械」(4県)

## □「牽引産業」とは

・東北域内の内需だけでは厳しい経済情勢であることから、東北経済を牽引するためには、域外に対して競争力があり、かつ域内産業に対して裾野の広い波及をもたらす産業である必要がある。

・よって、ここでは東北の牽引産業を、

「域外市場で競争優位性を持つ産業」

であるとともに、

「域内での影響力が強く、裾野の広い波及をもたらす産業」として分析を行った。

※具体的には、RIC7(東北域外競争力指数) > 0  
かつ 影響力係数 ≥ 1  
詳細は後段(参考)「牽引産業の抽出方法」参照

・牽引産業としては、上記の他に、

宮城「林業」、新潟「プラスチック・ゴム製品」、山形「窯業・土石製品」、新潟「その他の輸送機器・同修理」、山形「その他の製造工業品」が該当する。

牽引産業一覧

	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟	部門数
農業	○	○	○		○			4
林業			○					1
漁業								0
鉱業								0
飲食料品	○	○			○		○	4
繊維製品								0
パルプ・紙・木製品	○		○	○		○	○	5
化学製品								0
石油・石炭製品								0
プラスチック・ゴム製品							○	1
窯業・土石製品					○			1
鉄鋼製品								0
金属製品								0
一般機械			○					1
電気機械		○	○	○	○	○	○	6
乗用車・その他の自動車								0
その他の輸送機械・同修理							○	1
精密機械	○	○		○			○	4
その他の製造工業製品					○			1
計	4	4	5	3	5	2	6	29

注:東北活性研「東北地域県間産業連関表(平成17年表)から、移輸出を担う一次産業、二次産業に限定して分析を行った。

# 東北を牽引する産業(グラフによる確認)

■東北を代表する牽引産業は「電気機械」。波及が大きいのは「飲食料品」。

■県別に牽引産業該当が多いのは新潟県。

## □最大の牽引産業は「電気機械」

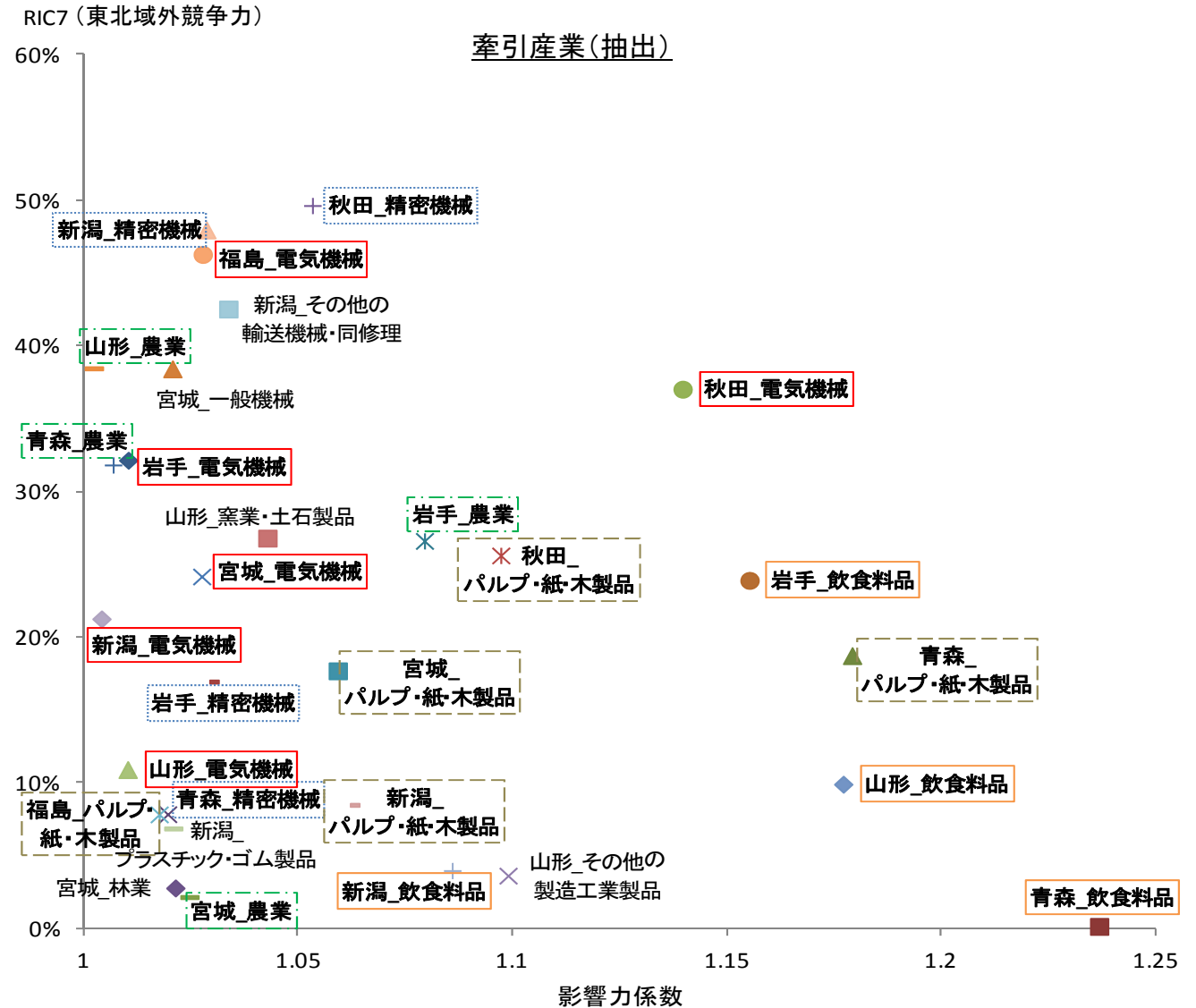
・牽引産業(第1象限)のみを抽出すると、もっとも多く県の該当するのが「電気機械」。青森を除く6県で該当する。

## □波及が大きいのは「飲食料品」

・「飲食料品」は、東北全域への波及効果を示す影響力係数が比較的高い。  
 ・域内の農産物等を加工することから、地域内連関が高く、影響力係数が高めに現れていると考えられる。

## □県別では「新潟県」が最多該当

・もっとも該当部門が多い県は新潟県の6、次いで宮城、山形の5、青森、岩手の4、秋田の3、福島は2である。



注1: 第一次、二次産業のみで分析

注2: 四角で囲んだ産業は、複数県で牽引産業に抽出された「農業」「飲食料品」「パルプ・紙・木製品」「電気機械」「精密機械」。

# 牽引産業の変化(時点間比較)

- 牽引産業抽出を、平成12年表でも同様に行い、平成17年表との間で時点間比較を行った。
- 山形県の躍進と、秋田の低迷が目立つ。

## □平成17年表での新規該当

- ・平成12年に牽引産業に該当せず、平成17年に新規該当したのは8部門。
- ・もっとも新規該当の多い県は山形県(4部門)
- ・もっとも新規該当の多い部門は「飲食料品」(2県)

## □継続該当

- ・継続該当は21部門。
- ・「パルプ・紙・木製品」は継続該当のみ
- ・「電気機械」は山形が新規該当

## □平成17年表で除外

- ・除外は11部門
- ・もっとも除外が多い県は秋田県(4部門)
- ・もっとも除外が多い部門は「飲食料品」(2県)、  
「窯業・土石製品」(2県)、「鉄鋼製品」(2県)

牽引産業の時点間比較

	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
農業	◎	◎	◎	×	↑		
林業			↑				
漁業							
鉱業							
飲食料品	◎	◎	×		↑	×	↑
繊維製品							
パルプ・紙・木製品	◎		◎	◎		◎	◎
化学製品							
石油・石炭製品							
プラスチック・ゴム製品							↑
窯業・土石製品			×		◎	×	
鉄鋼製品	×	×					
金属製品							
一般機械			◎	×			
電気機械		◎	◎	◎	↑	◎	◎
乗用車・その他の自動車				×			
その他の輸送機械・同修理				×			◎
精密機械	↑	◎	×	◎			◎
その他の製造工業製品					↑		

↑ 新規該当    ◎ 継続該当    × H17除外

注1: 第一次、二次産業のみで分析

注2: 林業には特用林産物(きのこ類)を含む

## 部門ごとの変化（電気機械）

■牽引産業の大半を占める電気機械、「パルプ・紙・木製品」、「農業」、「飲食料品」、「精密機械」と、今後の東北の基幹産業として期待の高い「乗用車・その他の自動車」について、部門別に変化の動きを見る。

■「電気機械」では、青森を除く全県が該当。山形県は新規該当。

■牽引力が増したのは宮城県、福島県

「電気機械」の時点間比較

・RIC7、影響力係数ともに上昇（牽引カアップ）

宮城県、福島県

・RIC7のみ上昇（対外カアップ）

該当なし

・影響力係数のみ上昇（域内波及カアップ）

秋田県 山形県

※秋田と山形の電気機械は中間投入でも結び付きが強い。

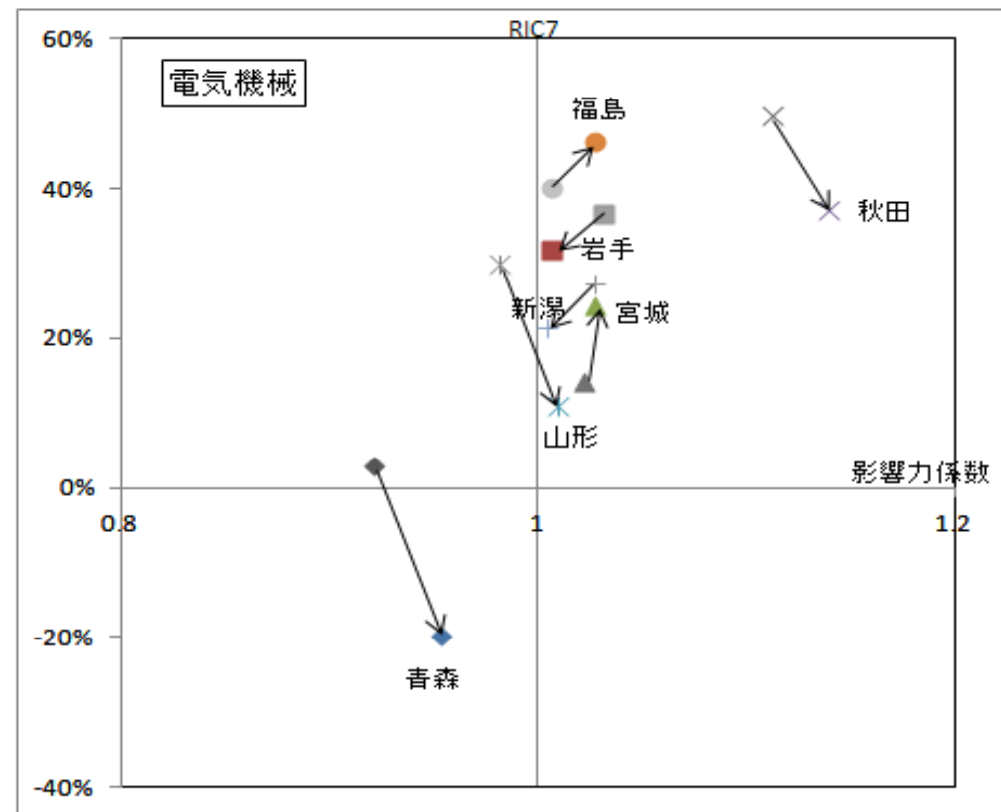
・RIC7、影響力係数が共に減少（牽引カ減）

岩手県、新潟県

※ともに第2象限との境界に接近

・新規に牽引産業に該当

山形県



	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
電気機械		◎	◎	◎	↑	◎	◎

↑ 新規該当    ◎ 継続該当    × H17除外

## 部門ごとの変化（精密機械）

■「精密機械」では、青森県、岩手県、秋田県、新潟県が該当。青森県が新規該当。

■牽引力が増したのは青森県、福島県

・RIC7、影響力係数ともに上昇（牽引力アップ）

青森県、福島県

※青森県はRIC7および影響力係数が低い第三象限から一気に牽引産業にランクアップ

・RIC7のみ上昇（対外力アップ）

秋田県、新潟県

・影響力係数のみ上昇（域内波及力アップ）

岩手県、山形県

※山形県は牽引産業に接近しているが、RIC7が低下している

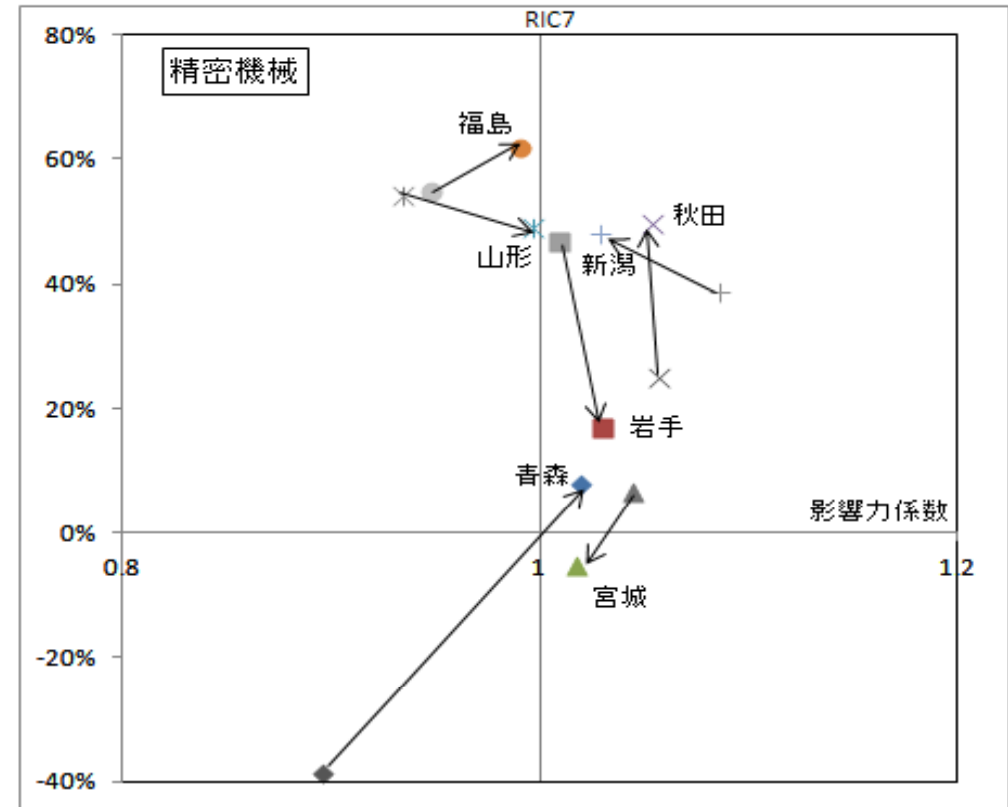
・RIC7、影響力係数が共に減少（牽引力減）

宮城県

・新規に牽引産業に該当

青森県

「精密機械」の時点間比較



	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
精密機械	↑	◎	×	◎			◎

↑ 新規該当    ◎ 継続該当    × H17除外

# 部門ごとの変化（農業）

■「農業」では、青森県、岩手県、宮城県、山形県。山形県が新規該当

■牽引力が増したのは山形県、福島県

・RIC7、影響力係数ともに上昇(牽引力アップ)  
山形県、福島県

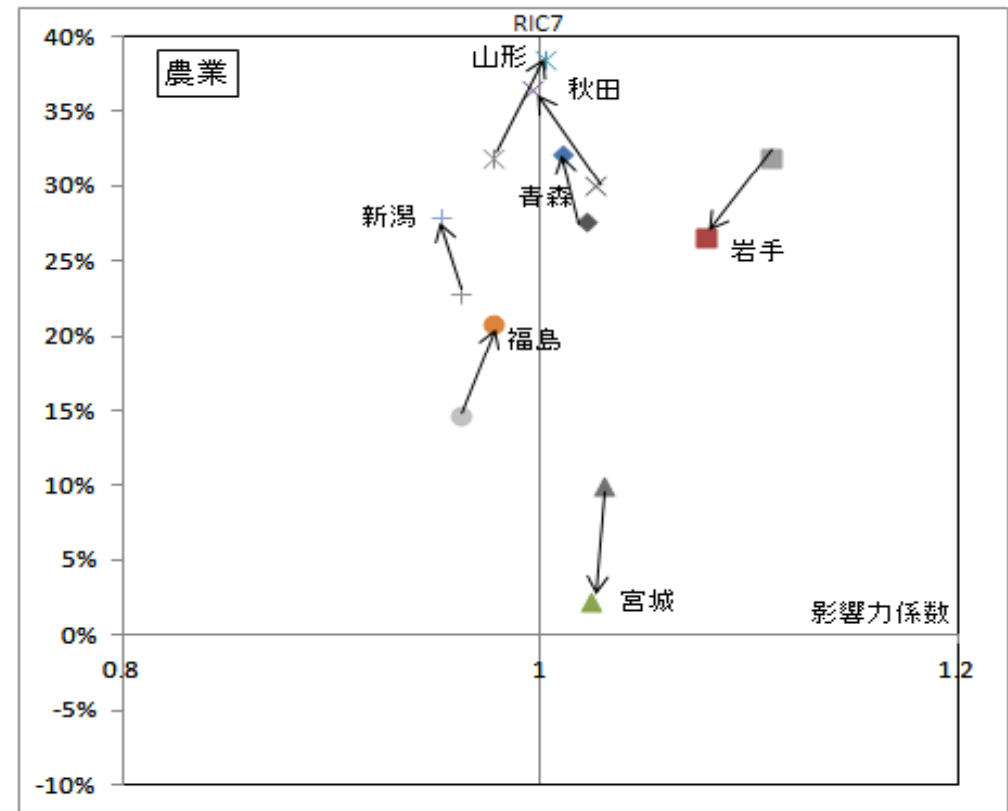
・RIC7のみ上昇(対外力アップ)  
青森県、秋田県、新潟県

・影響力係数のみ上昇(域内波及力アップ)  
該当なし

・RIC7、影響力係数が共に減少(牽引力減)  
岩手県、宮城県

・新規に牽引産業に該当  
山形県

「農業」の時点間比較



	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
農業	◎	◎	◎	×	↑		

↑ 新規該当    ◎ 継続該当    × H17除外

## 部門ごとの変化（飲食料品）

- 「飲食料品」では、青森県、岩手県、山形県、新潟県が該当。山形県、新潟県が新規該当。
- 牽引力が増した県はない。

・RIC7、影響力係数ともに上昇(牽引力アップ)  
該当なし

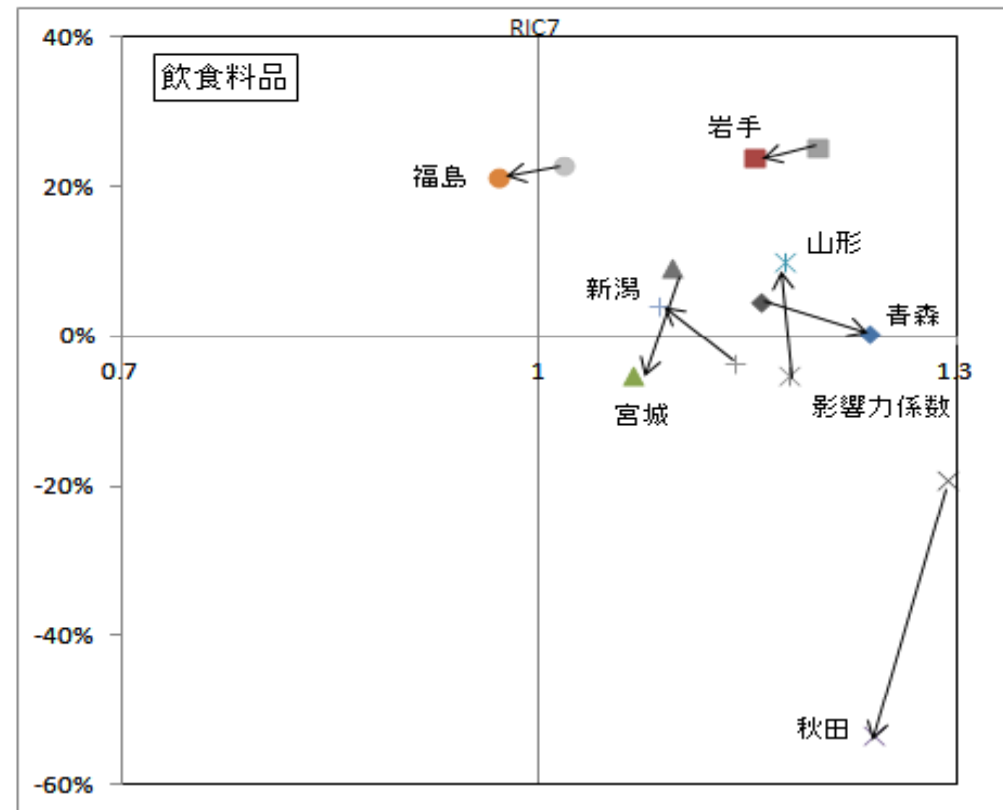
・RIC7のみ上昇(対外力アップ)  
山形県、新潟県

・影響力係数のみ上昇(域内波及力アップ)  
青森県

・RIC7、影響力係数が共に減少(牽引力減)  
岩手県、宮城県、秋田県、福島県

・新規に牽引産業に該当  
山形県、新潟県

「飲食料品」の時点間比較



	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
飲食料品	◎	◎	×		↑	×	↑

↑ 新規該当    ◎ 継続該当    × H17除外



## 部門ごとの変化（パルプ・紙・木製品）

- 「パルプ・紙・木製品」では、青森県、宮城県、秋田県、福島県、新潟県が該当
- 牽引力が増した県はない。

・RIC7、影響力係数ともに上昇（牽引力アップ）  
該当なし

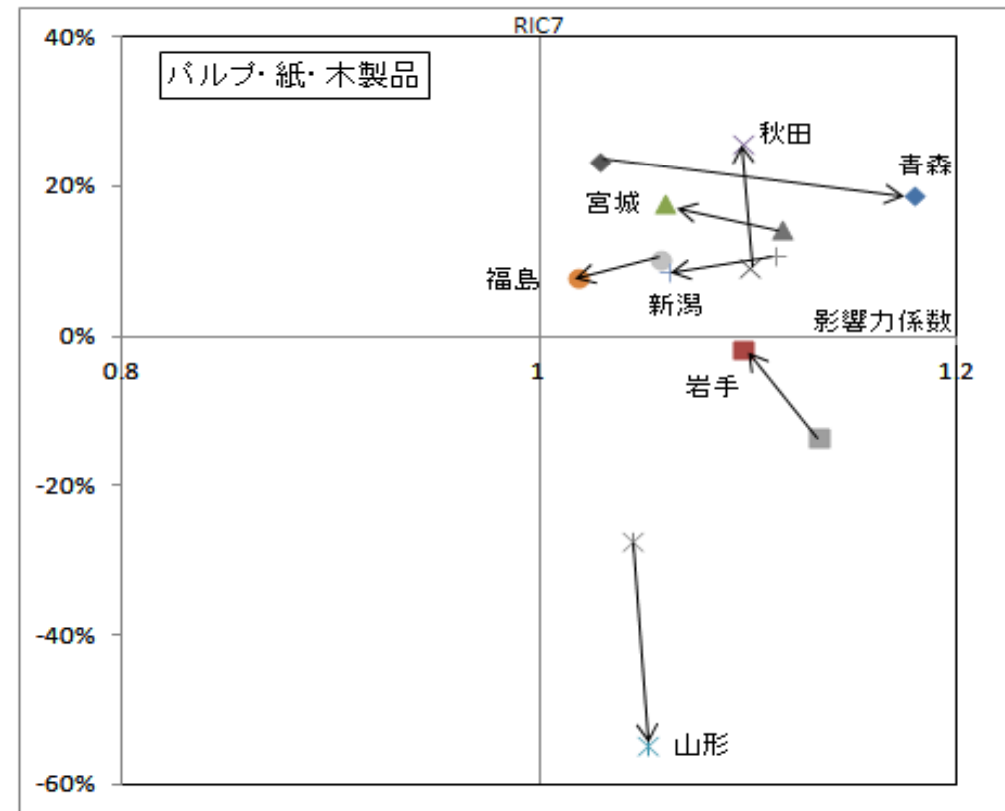
・RIC7のみ上昇（対外力アップ）  
岩手県、宮城県、秋田県

・影響力係数のみ上昇（域内波及力アップ）  
青森県、山形県

・RIC7、影響力係数が共に減少（牽引力減）  
福島県、新潟県

・新規に牽引産業に該当  
該当なし

「パルプ・紙・木製品」の時点間比較



	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
パルプ・紙・木製品	◎		◎	◎		◎	◎

↑ 新規該当    ◎ 継続該当    × H17除外

## 部門ごとの変化（乗用車・その他の自動車）

- 「乗用車・その他の自動車」では、秋田県が非該当になった結果、牽引産業該当はない。
- ただし、岩手県の急速な牽引カアップが目立つ。

・RIC7、影響力係数ともに上昇(牽引カアップ)  
岩手県

・RIC7のみ上昇(対外カアップ)  
該当なし

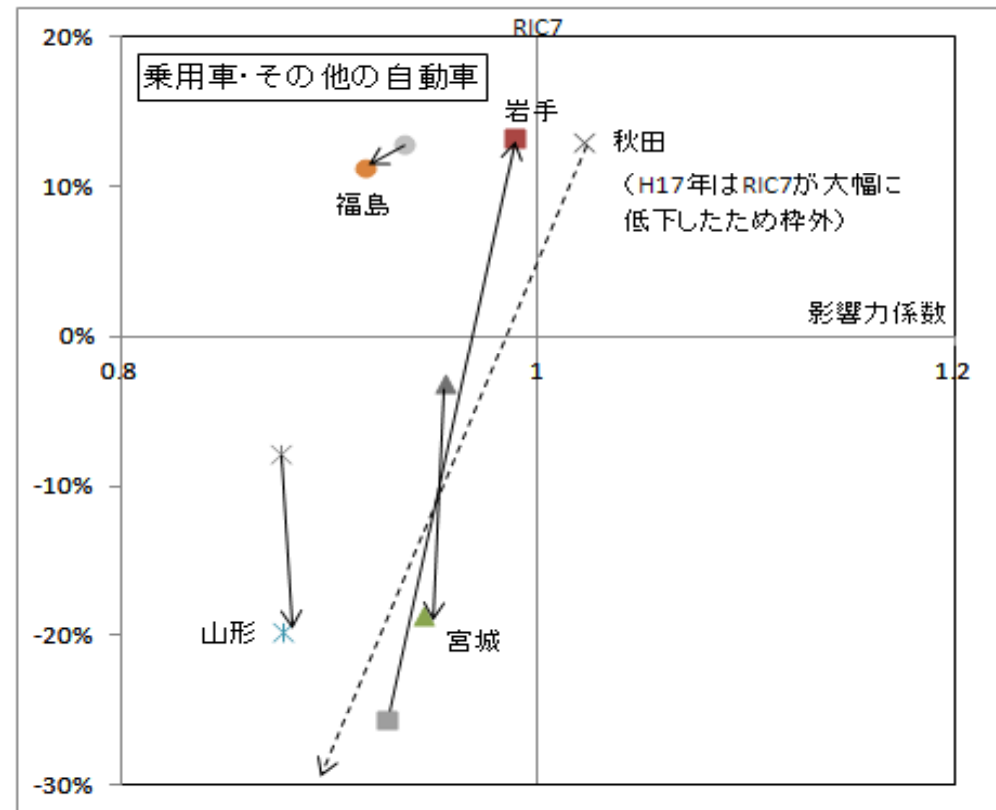
・影響力係数のみ上昇(域内波及カアップ)  
山形県

・RIC7、影響力係数が共に減少(牽引カ減)  
宮城県、秋田県、福島県

・新規に牽引産業に該当  
該当なし

※青森県、新潟県はともに第三象限の表示レンジ外

「乗用車・その他の自動車」の時点間比較



	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	新潟
乗用車・その他の自動車				×			

↑ 新規該当    ◎ 継続該当    × H17除外

- 牽引産業の定義は「域外への移輸出力(域外競争力)があり、かつ域内への生産波及力がある産業」
- 対外的な強さを見るために、移輸出が多い一・二次産業に限定して分析を行った。

### (1) 東北を牽引する産業の定義

- ・東北域内を一つの経済範囲とし、東北以外の国内と海外を域外と仮定。
- ・東北経済を牽引するためには、域外に対して競争力があり、かつ域内産業に対して裾野の広い波及をもたらす産業である必要がある。
- ・よって、牽引産業を以下のように定義した。

#### 【牽引産業】

「域外市場で競争優位性を持つ産業」  
であるととも、

「域内での影響力が強く、裾野の広い波及をもたらす産業」

すなわち、

$$\text{RIC7(外競争力指数)} > 0$$

かつ

$$\text{影響力係数} \geq 1$$

### (2) 牽引産業抽出に関わる指標(①と②を組み合わせる分析)

- ・以下の東北地域県間産業連関表より得られる2指標を組み合わせ、東北を牽引する産業を抽出した。なお、対外的な強さを見る上で移輸出を主に行う一次産業、二次産業に限定して分析を行い、第三次産業は除外している。

#### ①「域外市場で競争優位性を示す指標」

= RIC7指数(東北域外競争力指数)

- ・域外(東北域外+海外)に多く輸出されている産業は競争力のある産業(対外的に強い産業)と仮定して、純移輸出を指数化できるRIC指数(顕示的競争力指数)になら、以下の式により導出した。

$$\text{RIC7} = (\text{東北域外移輸出} - \text{東北域外移輸入}) / \text{生産額} \times 100(\%)$$

#### ②「域内での生産波及力を示す指標」

= 影響力係数

- ・1を超えると全産業の平均よりも大きな影響力(波及)がある。

注: 分析先行事例

(1) 福島県企画調整部情報統計領域「福島県生活圏別産業連関表一解説・分析編一」アナリゼふくしまNo.15,2007

(2) 山口純哉「基盤産業と震災復興: 移出及び波及効果の動向から」国民経済雑誌 183, pp33-47, 2001

(2)はRICではないが、移出率50%以上と域際収支>0および影響力係数>1の3指標によって移出・基盤産業を抽出した例などがある。今回はよりシンプルに、2つの指標で抽出できるよう、RICと影響力を組み合わせた。

- 平成17年時点のデータのため、具体的な政策立案に活用するためには、他の統計データや補足の調査が必要
- しかし東北で唯一東北域内外の関係性を示す産業経済分野の統計であり、基礎的な分析には非常に有用

### 1. データ上の制約

- ・本分析は、東北地域県間産業連関表から得られるデータのみに依存している。
- ・加えて、連関表のデータは平成17年時点である。
- ・連関表は名目値である。

### 2. タイムラグはあるが東北で唯一の統計データと分析を提供

- ・現実的に、地域内外の関係性を具体的に表現する統計資料は、東北では「平成17年東北地域県間産業連関表」のみである。
- ・タイムラグや震災による影響が考えられるが、現状の産業構造に結びつく唯一最新の基礎データであり、有用性は高い。
- ・よって、本分析は、現状においても具体的な政策立案に対して有用な基礎資料になると考える。

### 3. 具体的な政策立案に寄与するために

- ・いずれにせよ、本分析は東北地域県間産業連関表のデータのみに依存していることから、具体的な産業政策立案を行うに当たっては、他の統計データや補足調査などのフォローが必要になる。