

公共政策ワークショップ I 最終報告書

プロジェクト B

宮城県における産業の特徴とその持続的発展に資する施策

平成 26 (2014) 年度

目次

第1章	はじめに	1
第1節	研究背景・問題意識	1
第2章	分析手法	6
第1節	連関図	6
1	はじめに	6
2	相互依存関係の強い産業の抽出	6
3	連関図の作成	6
4	連関図の統合	7
第2節	従業員分布図	8
第3節	政策提言の対象とする基準	9
第4節	既存の施策の分析と政策提言の対象とする産業構造	10
1	水産業を中心とした産業構造	10
2	パルプを中心とした産業構造	10
3	公共事業及び建築・土木を支える産業構造	13
4	電力を支える産業構造	13
5	畜産業を中心とした産業構造	13
6	乗用車を支える産業構造	15
7	電子部品を中心とした産業構造及び医療・保健を支える産業構造	15
8	政策提言の対象とする産業構造	16
第5節	経済波及効果分析	18
第3章	水産業を中心とした産業構造 ～現状と課題～	23
第1節	はじめに	23
第2節	連関図からみえる特徴	24
1	水産食料品部門の移輸出額	24
2	漁業部門の県内自給率	26
3	卸売部門のマージン	26
第3節	平成17年と平成23年の比較	27
第4節	従業員分布図からみえる特徴	28
第5節	宮城県の水産業概論	29
第6節	問題点	41
1	地域資源活用度合いの低さ	41
2	働き手の不足	42
3	販路回復・開拓の困難さ	43

4	風評被害	43
5	原料確保の困難さ	43
6	付加価値の獲得方法.....	44
7	運送の問題.....	44
8	輸出の困難さ	44
第7節	課題.....	44
第8節（補論）	震災の波及効果分析.....	45
1	発生需要について	45
2	分析結果	45
第4章	パルプを中心とした産業構造 ～現状と課題～	49
第1節	はじめに.....	49
第2節	連関図からみえる特徴	50
第3節	従業員分布図からみえる特徴.....	51
第4節	連関図・従業員分布図からみえる特徴.....	54
第5節	現状と問題点.....	54
1	林業関連産業.....	55
1-1	我が国の木材生産の現状	55
1-2	宮城県の木材生産の現状	59
1-2-1	宮城県の木材生産概要.....	59
1-2-2	宮城林業関連産業の問題点.....	62
1-2-2-1	A材単価の下落と高まるB材需要.....	62
1-2-2-2	所有面積の小規模性と供給の不安定性	63
1-2-2-3	集成材工場の不在.....	63
2	印刷関連産業.....	64
2-1	宮城県と紙.....	64
2-2	宮城県における製紙業.....	64
2-3	印刷業の現状	66
2-4	紙の消費量.....	67
2-5	宮城県における製紙業・印刷業の問題点.....	68
第6節	抽出した課題.....	69
第5章	公共事業及び建築・土木を支える産業構造 ～現状と課題～	71
第1節	宮城県の建設業界の現状	71
第2節	連関図からみえる特徴と問題点	71
1	〔公共事業〕部門と同部門を支える産業群の連関図	71
2	〔建築・土木〕部門と支える産業群の連関図.....	72
3	従業員分布図からみえる特徴とつながり強化のための課題.....	73

3-1	特徴	73
3-2	支える産業群内でのつながり強化のための課題	76
第3節	課題	77
1	支える産業群の課題	77
2	建築・土木の課題	78
3	公共事業の課題	79
第6章	電力を支える産業構造	82
第1節	はじめに	82
第2節	電力を支える産業構造を分析する意義	82
第3節	連関図からみえる特徴	83
第4節	平成17年と平成23年の比較	83
1	全体的な比較	83
2	電力を支える産業部門の比較	84
第5節	震災の波及効果分析	85
1	発生需要について	85
2	分析結果	85
第7章	水産業を中心とした産業構造 ～政策提言～	89
第1節	政策提言① 産地水産物利活用促進モデル事業の創設	89
1	概要	89
2	現状と課題の整理	89
2-1	産地水産物の特徴と分類	89
2-2	産地水産物の利活用の度合いの低さ	92
2-3	各事業者間におけるメリットとデメリットのトレードオフと事業者間連携による相互補完	92
2-4	産地水産物の利活用に関する県の取組及び支援策	95
2-5	まとめ	96
3	提言内容	96
4	本提言の政策効果	99
5	モデル事業の方向性	100
5-1	「みやぎの浜の幸12選」の特徴と分類	101
5-2	「みやぎの浜の幸12選」のプロダクトポートフォリオマネジメント分析	102
5-3	各分類におけるモデル事業の方向性	107
5-3-1	分類Ⅰに関する方向性	107
5-3-2	分類Ⅱに関する方向性	108
5-3-3	分類Ⅲに関する方向性	108
5-4	まとめ	108

第2節 政策提言② 津波被災地域の非可住・産業用地への通勤補助に向けた調査事業	109
1 提言の概要	109
2 現状と課題の整理	109
2-1 働き手の不足～限られた通勤手段～	109
2-2 (補論) 職住分離の地域における交通手段について	110
3 提言内容	111
4 本提言の政策効果	111
第3節 政策提言③ 「水産加工食品仕入れサイト」開設・運営の補助(公的団体によるサイト民間委託運営に対する補助)	112
1 提言の概要	112
2 現状と課題の整理	112
2-1 販路の未回復	112
2-2 水産加工業者の販路回復・開拓に関する県の支援策	112
2-2-1 「サカナップみやぎ」について	113
2-2-2 県の販路回復・開拓支援策における販路先の対象業種～飲食業・宿泊業の水産食料品需要への不十分なアプローチ～	114
2-3 宮城県における水産加工業と飲食業・宿泊業の関係について	114
2-4 水産加工品の地産地消について	115
2-5 まとめ	115
3 提言内容	115
4 本提言の政策効果	116
第4節 政策効果	117
第8章 パルプを中心とした産業構造 ～政策提言～	120
第1節 2つの方向性	120
第2節 政策提言① 宮城県中核林業事業体認定事業の創設	121
1 提言の概要	121
2 現状と課題の整理	121
2-1 林業に携わる人々	121
2-2 素材の安定供給に関する県の支援策	122
3 提言内容	125
3-1 事業目的・主体・目標値	125
3-2 仕組み	128
第3節 政策提言② CLT生産体制構築推進計画の策定	130
1 提言の概要	130
2 現状と課題の整理	130

3	提言内容	132
3-1	事業目的・主体・目標値	132
3-2	仕組み	134
4	政策提言①及び②の効果	135
第4節	政策提言③ 県内産紙の消費拡大事業の創設	135
1	提言の概要	135
2	現状と課題の整理	135
3	提言内容	136
3-1	事業目的・主体・目標値	136
3-2	仕組み	138
3-3	グリーン購入法との関係	139
第5節	政策提言④ 県内印刷業の協業促進	140
1	提言の概要	140
2	現状と課題の整理	140
3	提言内容	141
3-1	事業目的・主体・目標値	141
3-2	仕組み	143
4	政策提言③及び④の効果	144
第6節	政策効果	145
第9章	公共事業及び建築・土木を支える産業構造 ～政策提言～	149
第1節	支える産業群	149
1	宮城県中核林業事業体認定事業の創設・CLT生産体制構築推進計画の策定	149
2	建設・建築用金属製品製造事業者の誘致	149
第2節	建築・土木	151
1	はじめに	151
2	「みやぎ版住宅」制度の改定	151
2-1	提言の概要	151
2-2	現状と課題の整理	152
2-2-1	現行「みやぎ版住宅」制度の概要	152
2-2-2	現行「みやぎ版住宅」制度の課題	154
2-3	提言内容	154
2-3-1	「木質パネル等」の記載	155
2-3-2	「建設・建築用金属製品資材活用」項目の新設	155
2-3-3	「地元工務店割合」項目の削除	155
2-3-4	予算・目標指標	156
3	県産材利用商業施設普及促進協議会の創設と助成金制度の新設	156

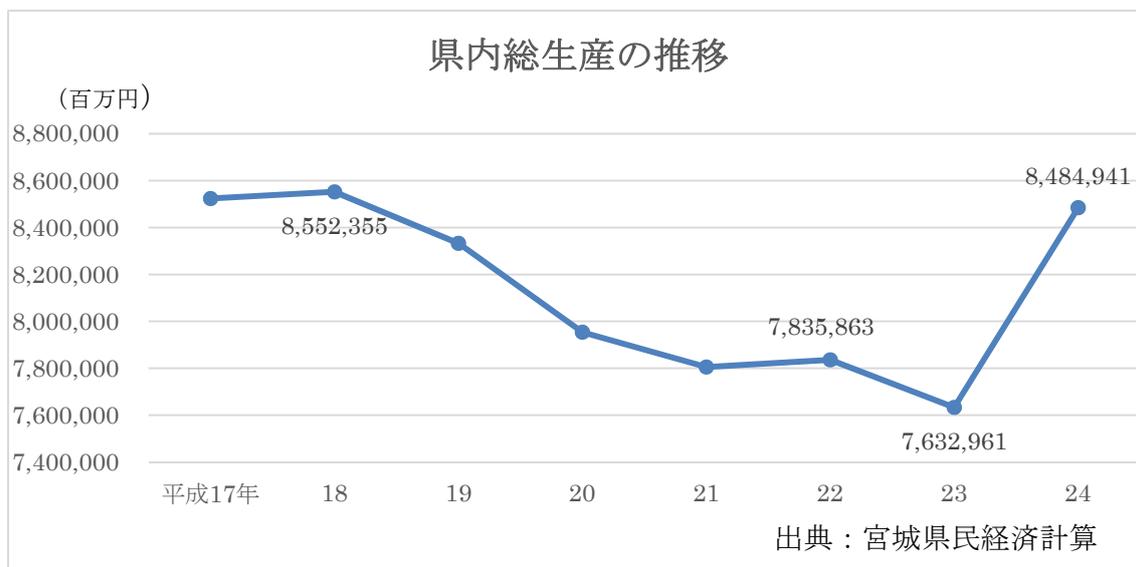
3-1	概要	156
3-2	現状と課題の整理	156
3-3	提言内容	157
3-3-1	県産材利用商業施設普及促進協議会の創設と助成金制度の新設	157
3-3-2	助成の条件	157
3-3-3	予算・目標指標	158
第3節	公共事業	159
1	はじめに	159
2	地域資源活用評価割合の創設	159
2-1	提言の概要	159
2-2	現状と課題の整理	159
2-2-1	「総合評価落札方式」	159
2-2-2	建設・建築用金属製品及び製材・木製品を積極活用する上での課題	159
2-3	提言内容	161
2-3-1	「地域資源活用評価割合」を導入する事業	161
2-3-2	対象となる資材	162
2-3-3	公正な競争との関係	162
2-3-4	「地域資源活用評価割合」創設による効果	162
3	公共事業発注調整協議会	163
3-1	現状と課題の整理	163
3-2	提言内容	163
第4節	政策効果	164
第10章	おわりに	167
	謝辞	169
	(参考1) 今回の政策提言の対象外とした産業構造に関する分析	170
1.	畜産を中心とした産業構造	170
2.	乗用車を支える産業構造	175
3.	電子部品を中心とした産業構造	177
4.	医療・保健を支える産業構造	182
	(参考2) ヒアリング調査先一覧	189

第1章 はじめに

第1節 研究背景・問題意識

少子高齢化によって人口が減少し、これに伴う自治体消滅の可能性等が指摘される中、これらの問題を解決し、地域を活性化するためには、地域における雇用創出を図り、人々がその地域に定着できる基盤を構築することが重要である。

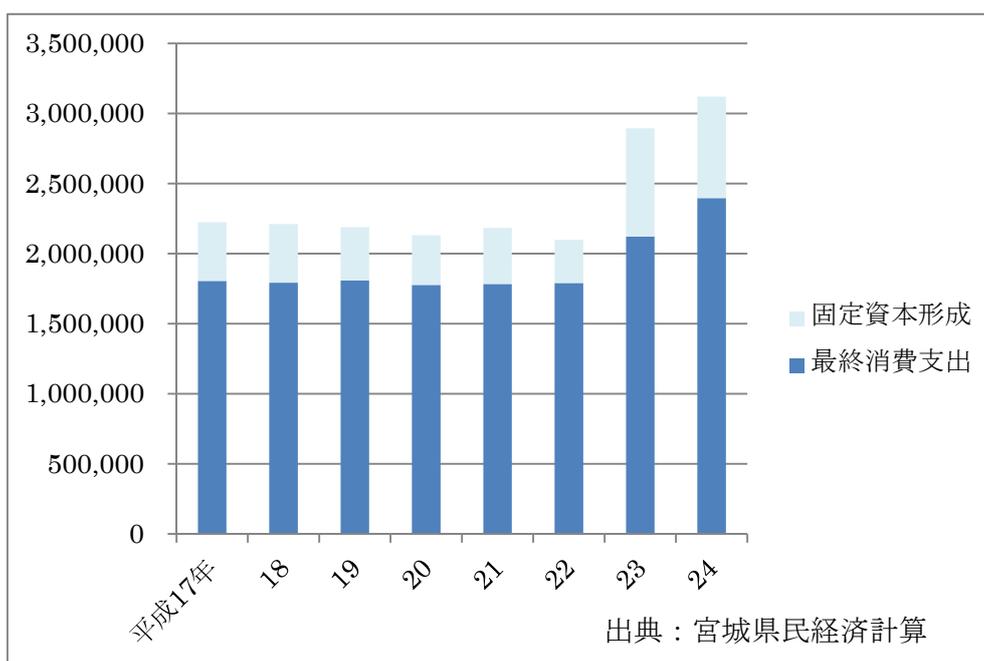
我々が今回研究対象とする宮城県は、平成23年3月に発生した東日本大震災によって、死者10,496人、行方不明者1,271人¹という甚大な被害に見舞われた。また、県内総生産については、平成23年度において、前年度に比べ、約2000億円の減少がみられた。一方、震災後は復興需要によって県内総生産が上昇しており、平成24年度の県内総生産はリーマン・ショック以前の水準にまで回復している（【資料1-1】）。



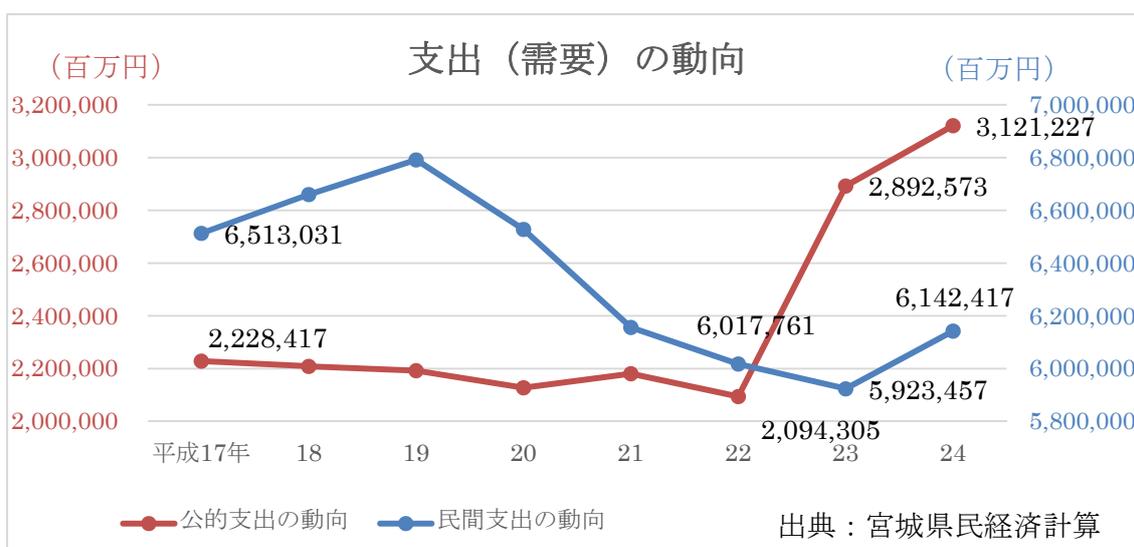
【資料1-1】 宮城県の県内総生産の推移

次に、県内の支出動向をみると、公的支出のみが大幅に上昇しているものの（【資料1-2】）、民間支出は、平成23年度については震災以前の水準から低下、平成24年度については震災の前年並みの回復しかみせていない。つまり、県内総生産の上昇は公的支出に負っているといえ、宮城県は、現在官公需の比重が高い経済構造となっているものとみられる（【資料1-3】）。

¹ 宮城県「東日本大震災における被害等状況」平成26年6月30日現在。



【資料 1-2】 宮城県における公的支出の内訳 (単位：百万円)

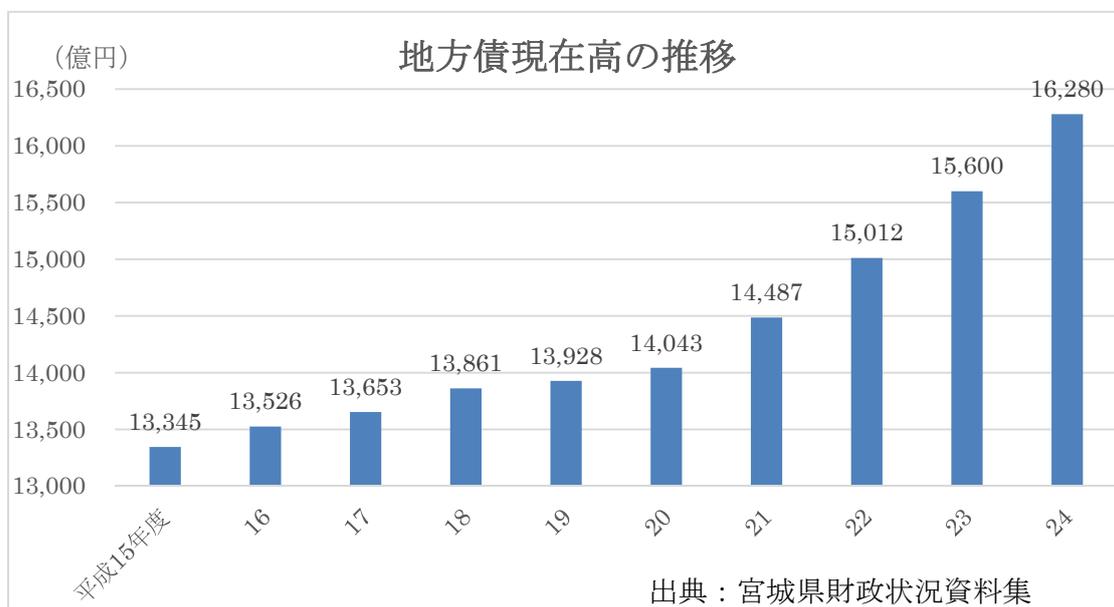


【資料 1-3】 平成 17 年～24 年における宮城県の支出の動向

他方、平成 15 年度から 24 年度の宮城県財政状況資料集によると、宮城県の地方債残高は、震災以降、増加傾向にあるほか（【資料 1-4】）、復興の主要な財源となっている国による復興交付金の交付が平成 27 年度で終了するものとみられることから、特に平成 28 年度以降は行政の支出による需要の喚起が一層難しくなることが予想される。

このため、官公需の比重が高い現状の経済構造では、持続性の観点から懸念があるといえる。また、県内の労働需要についても官公需に大きく依存しているものとみられ、その

持続性に懸念があると推察される。



【資料 1-4】 平成 15 年～24 年における宮城県地方債残高の推移

以上を踏まえると、宮城県は現段階から持続性に懸念のある復興需要や官公需による労働需要の創出に代わり、民間による労働需要の創出の比重を高めていく必要があると考えられる。しかしながら、民間分野における労働需要は、官公需に比べて時々の経済動向によって影響を受けやすく、不安定な傾向にあるとみられる。このため、民間による継続的な労働需要を創出する施策の検討が急がれるものと考えられる。ここで、継続的な労働需要の創出とは、単発的な労働需要を生み出す施策を次々と打ち出すことではなく、一度生み出された労働需要が県内に存在し続けることを指す。

民間による継続的な労働需要を創出するための施策を検討するに当たり、我々は県内の中間需要²に注目した。これは、少子高齢化や公共事業等の最終需要³の減少が今後見込まれるとしても、中間財の段階における県内自給率⁴が上昇すれば、県内において生じる需要の総量は維持されるため、最終需要の減少による影響を補うことができるからである。

また、現在、宮城県では、県内の最終需要が減ることを見越して県外に新たな最終需要を開拓する取組が多く提案されているものの、獲得した需要をより一層広く県内に波及させるような取組についてはあまり目が向けられていない。このため、県内における事業者間の取引関係（特に中間財における事業者間の取引関係）を強化し、発生した需要をでき

² 中間需要とは、ある産業の生産物が他の生産活動の原材料として販売されたものを指す。

³ 最終需要とは、中間需要としてではなく、最終的に消費される財・サービスに対する需要を指す。

⁴ 県内自給率とは、各産業の県内需要に対する県内調達割合を指す。具体的には、1－移輸入率（県内需要に占める移輸入額の割合）で表す。

るだけ広く県内に波及させる産業構造の構築を図る施策について検討する必要があるものと考えられる。

このような施策を検討するに当たり、我々は「つながり」を重視する施策の立案を行う必要があるものと考えている。これは、産業連関表の分析⁵により、県内の事業者間における取引の欠如によって県内で生み出された需要が県外事業者に漏れてしまう場合があることを踏まえ、県外に漏れている需要を県内に取り込むことが、宮城県における継続的な労働需要を創出するために必要と考えられるためである。

そこで、我々は、宮城県内の事業者間の取引関係、基礎自治体間の連携関係といった「つながり」の強化を図る施策を宮城県の「地域資源」となる産業部門に関して講じることとした。このような施策は、企業誘致策を例にとると、従前のような県内に存在する産業を考慮しない誘致ではなく、既存の県内事業者と有機的につながり得る新規事業者の誘致を提案することが想定されるほか、事業者間のビジネスマッチング⁶を例にとると、既に県内に存在するものの、県内事業者が取り込むことができていなかった需要を獲得するためのビジネスマッチングを図ることが想定される。

なお、「地域資源」という文言については厳密な定義は見当たらないところ、「中小企業による地域産業資源を活用した事業活動の促進に関する法律」（平成 19 年法律第 39 号）においては、「地域産業資源」という文言について、①「自然的経済的社会的条件からみて一体である地域（中略）の特産物として相当程度認識されている農林水産物又は鉱工業品」、②当該「鉱工業品の生産に係る技術」、③「文化財、自然の風景地、温泉その他の地域の観光資源として相当程度認識されているもの」（第 2 条第 2 項）と定義し、産業活動における生産要素を「地域産業資源」としている。我々は、「地域資源」について、これらの生産要素に加え、地域の経済活動に寄与する、地域に根ざした産業を含む概念として取り扱うこととする。

他方、このような施策を実施する上では、上述⁷のとおり昨今の厳しい財政状況に鑑みれば、より効果的かつ集中的に行政資源を投入することが求められる。このためには、宮城県内における産業構造の特徴を把握し、県の地域資源となる産業の中でも特に振興を図るべき産業とは何であるかを認識することが重要である。

この点、我々は、県内自給率の高い産業部門、及び、県内自給率は高いとはいえないが、県内に一定の産業基盤を有し、産業間の相互依存関係からみて当該産業部門の供給体制を強化することにより、より一層県内に付加価値を取り込むことが可能と考えられる産業部

⁵ 分析方法は第 2 章を参照のこと。

⁶ 独立行政法人中小企業基盤整備機構の「ビジネスマッチング 2005」によると、ビジネスマッチングは以下のように定義されている。

「ビジネスマッチングは、中小企業やベンチャー企業、起業家の事業展開（販路開拓、資金調達など）を支援するため、それら企業などとビジネスパートナーの出会いの場を提供し、事業連携や事業提携などを推進する活動。」

⁷ 【資料 1-4】を参照のこと。

門を取り上げることとした。そして、当該産業部門の抽出に当たっては、平成 17 年宮城県産業連関表（以下「H17 年表」という。）及び推計された平成 23 年宮城県産業連関表（推計表）⁸（以下「H23 年推計表」という。）並びに平成 24 年経済センサス活動調査（以下「H24 年センサス」という。）を用いた⁹。

上記の統計調査を用いることにより、宮城県内の主要な産業構造¹⁰を導出し、これらの産業構造ごとに産業間の関係から導かれる地域間の関係について把握することができる。ここから宮城県内における地域資源を特定し、民間による継続的な労働需要の創出に効果的な政策立案を検討することが可能となる。

これまで、産業連関表及び経済センサスを用いて産業間及び地域間の関係を把握し、これを、県内事業者間の取引関係の強化を図るための施策に活かそうという取組はなされてこなかった。この点において本研究は、新たな政策立案の手法を提示するものであり、宮城県に限らず他の都道府県における経済の持続的発展に資する新たな施策の可能性を拓こうとするものである。

本報告書では、宮城県内で生じる需要を県内で賄い、継続的な労働需要を創出することによって、県内に一定の雇用量が継続して存在する状態を確立させることが、宮城県の持続的発展に資するとの考え方の下、まず、宮城県の産業部門の特徴及び地域資源を明らかにしたのち、その地域資源を活かし、より多くの県内産業部門に需要を波及させるための様々な施策を提言する。

⁸ 奥村豪「東日本大震災直後の宮城県の産業構造—平成 23 年宮城県産業連関表の延長推計—」（統計研究参考資料 No.115）（平成 26 年 4 月 法政大学日本統計研究所）

⁹ 本研究で用いる宮城県産業連関表は 110 部門表である。

¹⁰ 主要な産業構造とは、宮城県の産業の特徴とみられる産業部門を中心とした産業間の取引関係を指す。

第2章 分析手法

本研究において使用した主な統計データは、H17年表及びH23年推計表並びにH24年センサスであり、産業連関表から以下に説明する連関図、H24年センサスから産業別の従業員分布図を作成した。

第1節 連関図

1 はじめに

産業から産業へのモノの流れ、つまり、各部門における産出先及び投入先を俯瞰するため、H17年表とH23年推計表を用い産業部門間の関係を視覚的に示した図（以下「連関図」という。）を作成した。

なお、連関図の作成に当たっては、産業部門間の関係を明らかにするという観点から、自部門取引を省略したほか、自家輸送、事務用品等の仮設部門、帰属家賃、分類不明の各部門については考慮外とした。

以下、連関図の作成プロセスについて、その概要を説明する。

2 相互依存関係の強い産業の抽出

はじめに、全産業部門の中間需要率と中間投入率の算出を行い、宮城県内での産業間の相互依存関係をみていく。

用いた式は以下のとおりである。

$$\begin{aligned}\text{中間需要率} &= \text{中間需要額} / \text{需要合計} \\ \text{中間投入率} &= \text{中間投入額}^{11} / \text{県内生産額}\end{aligned}$$

その上で、宮城県内で相互依存関係の強い産業として、中間需要率、中間投入率がともに50%を超える38の産業部門を抽出した（【資料2-1（章末掲載）】）。

さらに、トヨタ自動車東日本株式会社の工場（宮城県黒川郡大衡村）が平成23年1月に稼働したことを踏まえ、〔乗用車〕部門をこれに追加した。

3 連関図の作成

上記により絞った39部門（以下「主要部門」という。）それぞれについて産業連関表をもとに投入先と産出先を抽出した。その際、主要部門の主な投入先及び産出先として取り上げる部門は、基本的に、当該主要部門における当該部門からの投入額又は当該主要部門から当該部門への産出額が当該主要部門の全投入額又は全産出額の5%以上となる部門とした。また、このように取り上げた部門の投入先及び産出先については、基本的に、当該

¹¹ 中間投入とは、各産業の生産活動に必要な原材料等の購入費用をいう。

部門の全投入額又は全産出額に占める割合が10%以上となるものを抽出した。

以上の方法により、各主要部門について平成17年及び平成23年それぞれの連関図を作成した。

4 連関図の統合

上述の連関図のうち、投入先又は産出先の共通部分を合わせるなどし、これらの連関図をつなげ、主要な産業構造としてまとめた。

以上の手順により、39部門に係る連関図を7つの産業構造としてまとめた。

さらに、投入先の部門の多くが39部門に含まれていた〔医療・保健〕部門について、宮城県が集積を目指していることを踏まえて追加し、医療・保健を支える産業構造としてまとめた。

医療・保健を支える産業構造を含めた8つの産業構造は以下のとおりである。

① 水産業を中心とした産業構造

漁業、水産食料品、船舶・同修理の各部門については、投入先・産出先において一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

② パルプを中心とした産業構造

製材・木製品、家具・装備品、紙加工品、放送、インターネット付随サービス、映像・文字情報制作、広告の各部門については、投入先・産出先において一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

③ 公共事業及び建築・土木を支える産業構造

非金属鉱物、セメント・セメント製品、銑鉄・粗鋼、鋼材、その他の鉄鋼製品、非鉄金属精錬・精製、非鉄金属加工製品、建設・建築用金属製品、その他の金属製品、その他の輸送機械・同修理、建設補修の各部門については、投入先・産出先において一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

④ 電力を支える産業構造

有機化学工業製品、合成樹脂・化学繊維、化学最終製品、プラスチック製品、ゴム製品、電力の各部門については、投入先・産出先において一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

⑤ 畜産業を中心とした産業構造

畜産、と畜・畜産食料品の各部門については、投入先・産出先において一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

⑥ 乗用車を支える産業構造

無機化学工業製品、有機化学工業製品、合成樹脂・化学繊維、化学最終製品、プラスチック製品、その他の自動車、自動車・機械修理においては、投入先・産出先について一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

⑦ 電子部品を中心とした産業構造

半導体素子・集積回路、その他の電子部品の各部門については、投入先・産出先において一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

⑧ 医療・保健を支える産業構造

無機化学工業製品、有機化学工業製品、合成樹脂・化学繊維、化学最終製品、半導体素子・集積回路、その他の電子部品については、投入先・産出先において一連のつながりを有するため、これらを1つの産業構造とした。

第2節 従業員分布図

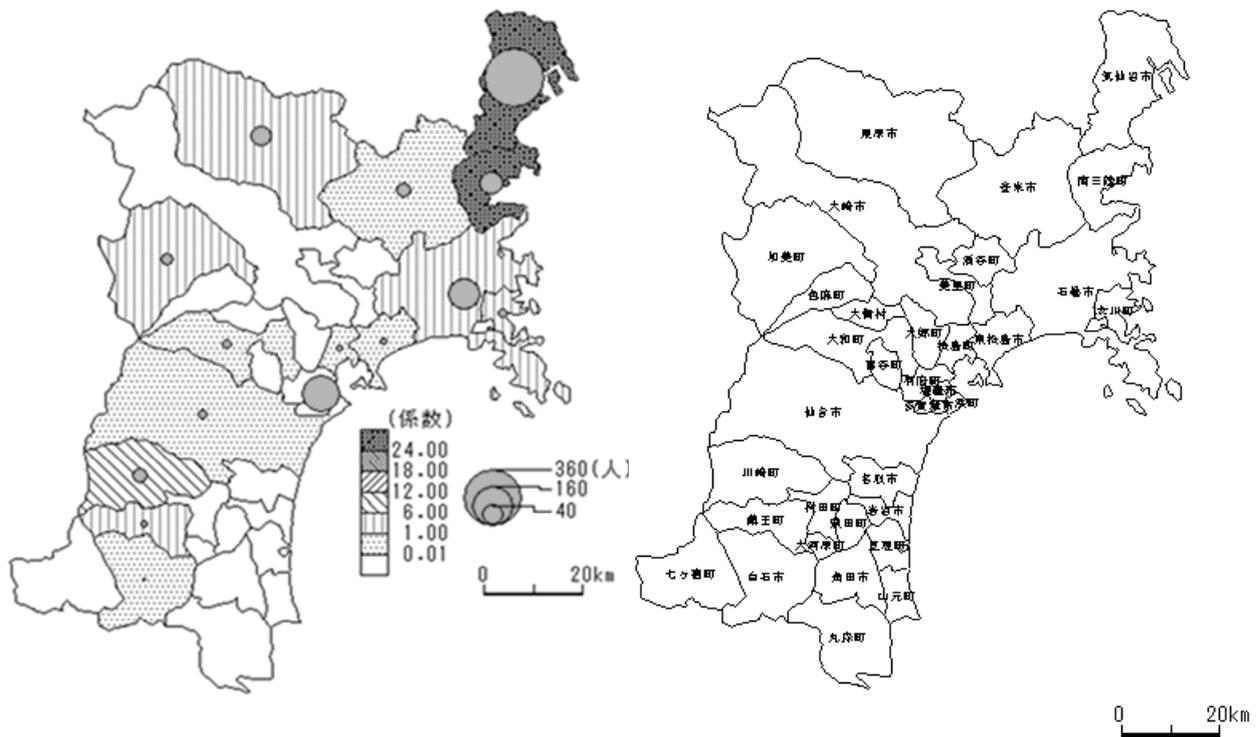
産業連関表は宮城県内の各産業の取引関係を把握することには有用であるが、宮城県の産業構造における市町村間の関係までは把握することができない。

そこで、H24年センサスを用い、連関図に掲載した産業部門に関する宮城県内における従業員分布図【資料2-2】を作成することとした¹²。

これは、連関図と従業員分布図を組み合わせることによって、県内における産業間のつながりを強化するに当たり、県内のどの市町村間関係に着目すべきか等の検討に有用と考えられたためである。

¹² 当該分布図の作成に当たっては、埼玉大学教育学部谷謙二准教授が開発したソフト「地理情報分析支援システム MANDARA」を用いた。

(<http://ktgis.net/mandara/>) (最終閲覧日：平成27年1月30日)



【資料 2-2】 従業員分布図の例（左）と宮城県の市町村（右）

出典：H24 年センサスより筆者作成

第 3 節 政策提言の対象とする基準

8つの産業構造それぞれにおいては、県内で発生した需要が県外に漏れ、需要による恩恵が県内に十分に還元されない状況をもたらしている産業部門が含まれている。県内に雇用を生み出し、県経済を持続的に発展させるためには、このような産業部門について改善を図る必要があると思われる。

これは、震災復興後の県経済の持続的発展には、雇用が継続して存在することが不可欠であり、このためには継続的な労働需要の創出に必要な需要を地域内で生み出し続けることが必要と考えられるからである。また、地域内において必要な需要を生み出すためには、既に地域内に存在する産業基盤のより一層の活用又は強化を図ることが有効と考えられる。

政策提言に当たっては、県内に既に存在する産業基盤の活用又は強化を図り、県内に需要を取り込み、継続的な労働需要を生み出すことが不可欠であるとの観点からみて、県内においてより一層有効な施策を実施することが必要とみられる産業部門が中心を占める産業構造に着目することとした。そこで、8つの産業構造それぞれについて現在行われている施策を分析した。

第4節 既存の施策の分析と政策提言の対象とする産業構造

1 水産業を中心とした産業構造

当該産業構造では、連関図から県内における〔漁業〕部門と〔水産食料品〕部門との取引関係及び県内における〔水産食料品〕部門と〔飲食店〕部門並びに〔宿泊業〕部門との取引関係が希薄であることが窺われる。

宮城県の現行の施策としては、「水産業の振興に関する基本的な計画」が挙げられる。本施策の実施期間は平成26年度から平成32年度であり、4つの施策を柱に事業展開が図られることとされている。4つの柱とは、①水産業の早期再開に向けた支援（がれきの撤去、施設の復旧、漁港や魚市場の整備等）、②水産業集積地域、漁業拠点の再編整備（最重要5漁港の再構築、漁港漁村の多面的機能の発揮に資する取組等）、③競争力と魅力ある水産業の形成（6次産業化支援、後継者育成、高付加価値化、販路確保・拡大の取組等）、④安全・安心な生産・供給体制の整備（放射性物質の調査結果公表、商談会の支援等）である。しかし、連関図から窺えた課題については十分な対策が講じられているとはいえない。

また、平成26年度から「サカナップみやぎ」といったサイトを活用した施策も講じられている。しかし、このような施策の効果は一定程度にとどまっていると考えられる。

このため、当該産業構造について、地域資源である漁業や水産食料品製造業の更なる活用を図り、県内に需要を取り込み、継続的な労働需要を生み出すという観点から有効とみられる施策を提言することとした。

2 パルプを中心とした産業構造

当該産業構造では、連関図から県内における〔林業〕部門と〔製材・木製品〕部門との取引関係及び県内における製紙業と印刷業の取引関係が希薄であることが窺われる。

宮城県の現行の施策としては、〔林業〕部門、〔製材・木製品〕部門及び〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕（製紙業）部門に関して「宮城県北部地域食品関連産業等活性化基本計画」及び「宮城県南部地域食品関連産業等活性化基本計画」（いずれも平成26年4月宮城県）が、また、印刷業に関しては「みやぎ北部ものづくり産業集積形成基本計画」及び「みやぎ南部ものづくり産業集積形成基本計画」（いずれも平成24年8月宮城県）が、それぞれ策定されている。

「宮城県北部地域食品関連産業等活性化基本計画」及び「宮城県南部地域食品関連産業等活性化基本計画」については、林業、製材・木製品業、製紙業を県北部・県南部単位で一体的に集積することを目的としていることから、本計画を進めていくことでパルプを中心とした産業構造のつながりの強化が見込めると考えられる。一方で県北部と県南部での産業部門間の取引関係の強化には特に言及されていない。

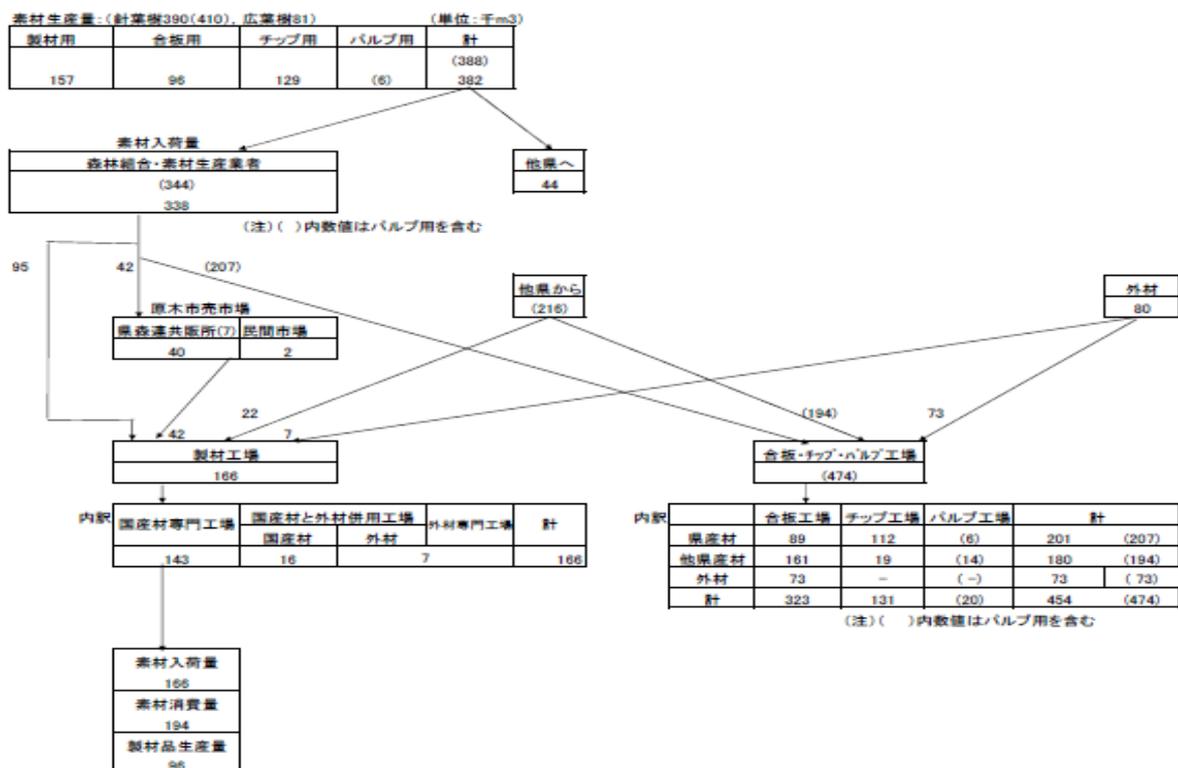
次に、印刷業に関連する「みやぎ北部ものづくり産業集積形成基本計画」及び「みやぎ南部ものづくり産業集積形成基本計画」については、宮城県が本計画の策定以前に集積を

目指してきた「みやぎ高度電子機械産業集積形成基本計画」（平成 19 年 7 月）及び「みやぎ自動車関連産業集積形成基本計画」（平成 19 年 7 月）を継承発展させ、また、産業集積による東日本大震災からの復興を目指すことを目的としている。本計画には高度電子機械産業や自動車関連産業といった県として産業構造での集積を目指す指定集積業種が 6 つ存在するが、そのうち 5 つの中に印刷・製版・製本業も含まれている。一方で、本計画では印刷・製版・製本業とサービス業やパルプ業とのマッチング強化は想定されておらず、これらの産業部門における県内事業者間の取引関係を強化する施策は講じられていない。

最後に、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門について、【資料 2-3】に基づき、その特徴をみると、県内チップ工場は外材、他県産材からの購入が少なく県産材の割合が高いことが分かる。このため、宮城県で生産されるチップに用いられる原木の競争力は高い可能性が示唆される。一方、【資料 2-4】によると、宮城県内で利用しているチップは 8 割が輸入である。以上を踏まえると、県内産チップを生産する場合には県産材を利用するにもかかわらず、チップの多くを輸入に頼っていることから、チップの原料を供給する県内林業の生産量が需要に追いついていないのではないか、ということが推察される。この点についても、現在は十分な施策が講じられていないと考えられる。

このため、当該産業構造について、製紙業及び関連産業部門の更なる活用・強化を図り、県内に需要を取り込み、継続的な労働需要を生み出すという観点による施策を提言することとした。

4 県内素材・製材品の流通状況(平成23年)



製材品出荷量※ 96 (国産材92) (外材4)	用途別内訳									
		建 築				土 木	木箱仕組	家 具	その他	計
		板型	割型	角型	小計	建 築	組 包	建 具		
	総 数	19	32	41	92	3	1	0	0	96
国産材	19	30	41	90	2	0	0	0	92	
外 材	0	2	0	2	1	1	0	0	4	
製材品販売量 93										
県内	40									
県外	53									

(注)製材品出荷量と製材品販売量の差は、出荷量に自家消費量を含むため。

出典：平成23年木材統計(農林水産省統計情報部)
(注)パルプ用は、林業振興課調べ

【資料 2-3】 県内素材・製材品の流通状況

出典：宮城県農林水産部林業振興課「平成 24 年 宮城県の木材需給とその動向」(平成 26 年 4 月) p.10

(3)木材チップ需給状況

単位:(千m3)

年 次	総 数	供 給 量						需 要 量				
		県 内 生 産 量				県 外 移入量	外 材 チップ量	計	県内需要	県外移出		
		針 広 別		入 手 別 再 掲								
		針葉樹	広葉樹	素 材	工場残材						その他	
昭 和 63	2,501	449	115	334	351	86	12	874	1,178	2,501	2,365	136
平 成 元	2,606	466	121	345	365	96	5	940	1,200	2,606	2,482	124
2	2,671	480	129	351	367	95	18	952	1,239	2,671	2,580	91
3	2,709	455	136	319	338	90	27	957	1,297	2,709	2,621	88
4	2,438	410	131	279	301	88	21	884	1,144	2,438	2,380	58
5	2,281	399	148	251	272	92	35	744	1,138	2,281	2,203	78
6	2,203	341	161	180	233	79	29	659	1,203	2,203	2,164	39
7	2,494	362	167	195	261	69	32	639	1,493	2,494	2,457	37
8	2,350	384	154	230	259	92	33	676	1,290	2,350	2,308	42
9	2,389	244	134	110	163	81	0	696	1,449	2,389	2,389	0
10	2,082	248	131	117	180	68	0	662	1,172	2,082	2,081	1
11	2,129	258	141	117	182	76	0	637	1,234	2,129	2,128	1
12	2,237	241	134	107	155	86	0	662	1,334	2,237	2,236	1
13	2,011	238	143	95	142	96	0	615	1,158	2,011	2,009	2
14	2,044	227	138	89	140	87	0	627	1,190	2,044	2,043	1
15	2,126	227	146	81	133	90	4	646	1,253	2,126	2,124	2
16	2,090	231	148	83	175	54	2	615	1,244	2,090	2,090	0
17	2,288	331	238	93	175	132	24	710	1,247	2,288	2,288	0
18	2,365	385	288	97	173	167	45	672	1,308	2,365	2,365	0
19	2,351	407	295	112	182	186	39	696	1,248	2,351	2,351	0
20	2,342	354	240	114	201	134	19	658	1,330	2,342	2,342	0
21	1,832	300	205	95	169	116	15	576	956	1,832	1,832	0
22	2,006	301	216	85	158	141	2	621	1,084	2,006	2,006	0
23	889	208	125	83	146	62	8	399	282	889	889	0
24	1,377	348	268	80	120	198	30	504	525	1,377	1,377	0

(注)その他は、林地残材、解体材、廃材など。外材チップ量(日本製紙・大昭和製紙(H13まで))は木材需給動態調査(林業振興課調べ)による。
※県外移入量は、平成17年から木材需給動態調査(林業振興課調べ)による、
※県外移出量は、平成17年より調査項目から削除

【資料 2-4】 木材チップ需給状況

出典：宮城県農林水産部林業振興課「平成 24 年 宮城県の木材需給とその動向」(平成 26 年 4 月) p.17

3 公共事業及び建築・土木を支える産業構造

連関図から、〔建設・建築用金属製品〕部門や〔製材・木製品〕部門といった公共事業及び建築・土木を支える産業部門の自給率が低いことが分かる。これは、公共事業及び建築・土木を支える産業部門が県内で行われる公共事業及び建築・土木事業での需要を賄いきれていないことを示すものと考えられる。このような現状を改善するためには、県内において、〔建設・建築用金属製品〕部門、〔その他の金属製品〕部門、〔その他の鉄鋼製品〕部門、〔鋼材〕部門等の事業者を誘致するほか、それぞれの事業者を有機的に結び付けるような施策を講じていく必要があると考えられるが、宮城県ではこのような視点に立った施策は行われていないとみられる。

次に、建築・土木事業に関する施策に着目する。宮城県では県内の木材と県内の工務店の活用を促進する施策として、「みやぎ版住宅」制度を実施している。具体的には、県内産資材や県内の工務店に依頼して住宅を建築すると住宅ローンの金利優遇を受けることができるという制度である。連関図から県内の建築・土木事業では県内産資材があまり使用されていないことが窺われるため、関連事業者間の取引関係を強化するに当たっては、この制度を最大限に活用することが求められる。

最後に着目するのが公共事業の発注方法である。現在、行政が行う一般競争入札では、「総合評価落札方式」と呼ばれる方法が広く用いられているところ、宮城県が行う総合評価落札方式における評価項目の中には「地域性」という項目が設けられている。

当該「地域性」の項目を活用することにより、宮城県内で行われる公共事業において県内産資材を積極的に活用しようとする制度はあるが、現行の制度では「地域性」の項目を設ける対象事業が県境付近の事業に限定されている上、連関図から対策を講じる必要のあると考えられる公共事業及び建築・土木を支える産業部門に属する県内事業者の活用を図ろうとするものにはなっていない。

このため、当該産業構造について、公共事業及び建築・土木を支える産業部門の更なる活用・強化を図り、県内に需要を取り込み、継続的な労働需要を生み出すという観点からみて有効と考えられる施策を提言することとした。

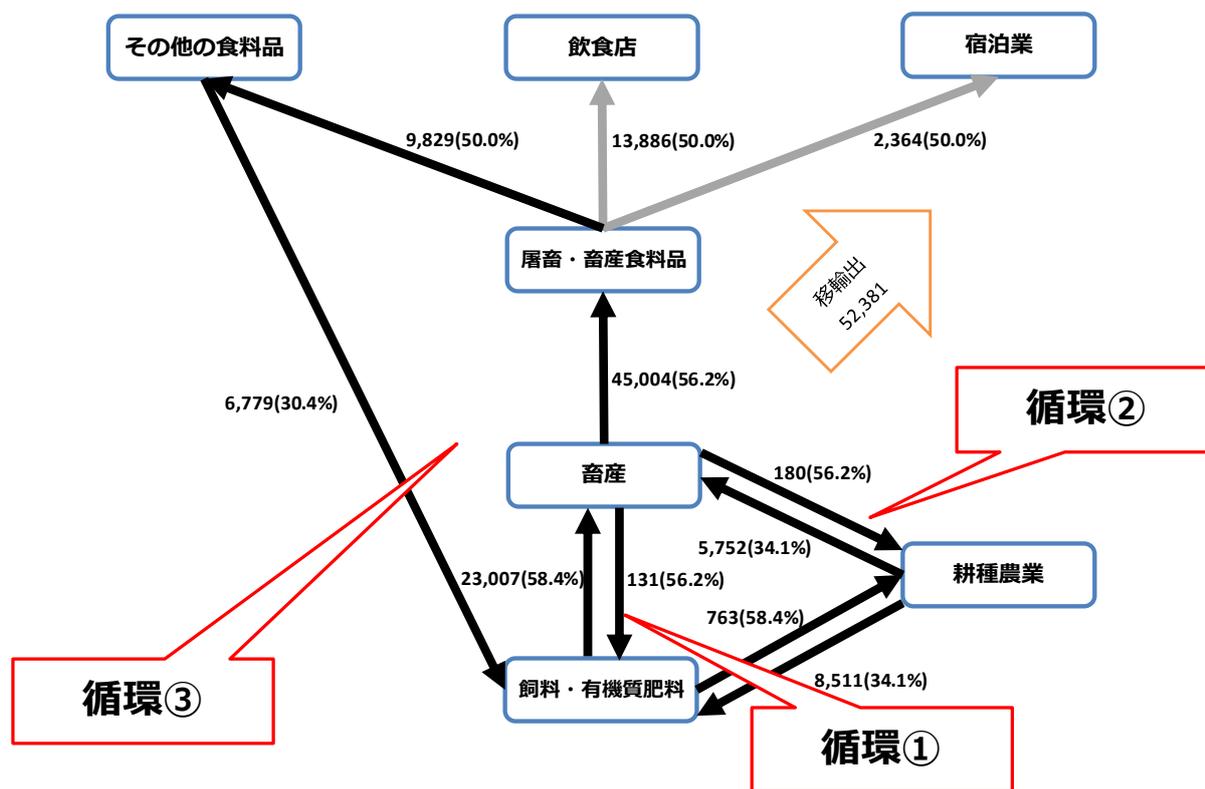
4 電力を支える産業構造

電力を支える産業構造は東日本大震災の影響を受けており、失われた雇用も多いとみられるが、宮城県では当該産業構造に対する施策はあまり行われていない。これは、電力政策が県だけで決定できる問題ではないためであると考えられる。そこで、本研究においては、当該産業構造に対する震災の影響を分析するにとどめ、政策提言は行わないこととする。

5 畜産業を中心とした産業構造

畜産業を中心とした産業構造では、連関図から県内の需給においてミスマッチが起きて

いることが窺われるところ、この点については、平成 22 年度から平成 32 年度を期間として「宮城県酪農・肉用牛生産近代化計画」を策定し、県内産畜産物の消費拡大を図る施策が行われている。連関図からは 3 つの循環構造がみられるところ、これに関する施策として、耕畜連携とエコフィードが挙げられる（【資料 2-5】）。



【資料 2-5】 畜産業を中心とした産業構造の連関図

出典：宮城県産業連関表（H23 年推計表）より筆者作成

耕畜連携では、耕種農業で作られたホールクroppサイレージ¹³を家畜の飼料とし、次に畜産農家から得られた家畜の糞尿を堆肥として有機農業米の生産に利用するという取組が行われている。

また、宮城県はエコフィードに関して、「エコフィード需給ネットワーク」という仕組みを導入している¹⁴。これは、エコフィードに参加しようという畜産農家、飼料製造業者、食

¹³ ホールクroppサイレージとは、稲発酵粗飼料、すなわち、稲の実と茎葉を同時に収穫し、発酵させた牛の飼料のことをいう

（農林水産省ウェブサイト「稲発酵粗飼料（WCS）でおいしい牛肉を生産」（<http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/1011/report.html>）（最終閲覧日：平成 26 年 7 月 24 日））。

¹⁴ 宮城県ウェブサイト「エコフィード（食品循環資源の飼料化）利用について」

品事業者に対して、県が仲介役となり、関連情報の収集及び提供を行うものである。

このように宮城県では、畜産業に関しては我々の視点から既に有効な施策が行われていると考えられるので、当該産業構造については政策提言の対象としないこととした。

6 乗用車を支える産業構造

宮城県では、自動車産業の集積が進みつつある。平成 23 年 1 月に、セントラル自動車株式会社において初の県内産自動車が完成した。その 2 か月後に東日本大震災による影響を受けたが、比較的早期に復旧することができた。そして、翌年の平成 24 年 7 月に本社を宮城県黒川郡大衡村に置くトヨタ自動車東日本株式会社が発足している。

宮城県は、平成 24 年 5 月より、「みやぎ自動車産業振興プラン」を打ち出し、大きく 3 つの観点から必要な施策を実施することとしている。

第 1 に、受注獲得である。受注を獲得するために、企業間の連携を促進することを掲げている。また、自動車を解体しながら、部品機能や構造について学ぶ機会を提供している。さらに、マッチング事業も行う。

第 2 に、人材育成である。企業在職者向けはもちろんであるが、学生をも対象とした人材育成事業にも配慮がなされている。

第 3 に、技術開発である。技術開発を進めるために、研究開発支援や産学連携も考えられている。

特に、第 1 の受注獲得については、地域に既に存在する企業を活かすことを目的としており、宮城県では、当該産業構造について我々の視点から施策が行われていると考えられる。このため、当該産業構造については政策提言の対象としないこととした。

7 電子部品を中心とした産業構造及び医療・保健を支える産業構造

宮城県では、企業立地促進法¹⁵に基づき「みやぎ北部地域ものづくり産業集積形成基本計画」及び「みやぎ南部地域ものづくり産業集積形成基本計画」を策定している。これら両計画のポイントは以下の 3 点である。

第 1 に、宮城県北部及び南部地域において、これまで集積が進んでいる高度電子機械産業及び自動車関連産業について、更なる関連企業の立地を促進するとともに、地場企業との連携を通じ事業拡大や高度化を図ることである。

第 2 に、次代を担う新たな産業である医療・健康関連産業、クリーンエネルギー関連産業、航空宇宙関連産業の集積を目指すとともに、水産業の復興を担う船舶関連産業の再建を支援し、取引拡大や事業の高度化を図ることである。

第 3 に、産学官連携の取組を積極的に支援し、ものづくり基盤技術の高度化や地域企業

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshl>) (最終閲覧日：平成 26 年 7 月 24 日)

¹⁵ 「企業立地の促進等による地域における産業集積の形成及び活性化に関する法律（企業立地促進法）」（平成 19 年法律第 40 号）

のニーズに応じた技術支援を推進することである。

両計画において、高度電子機械産業及び自動車関連産業、医療・健康関連産業は集積業種として指定され、〔その他の電子部品〕部門はこれら3つの産業群の一部門として位置付けられている。また、医療・保健を支える産業構造についても、同様の計画によって、既に存在している産業基盤を活かした施策が実施されている。

このように宮城県では、当該産業構造について我々の視点から有効な施策が行われているので、当該産業構造については政策提言の対象としないこととした。

8 政策提言の対象とする産業構造

以上をまとめると、我々の観点から、県内においてより一層有効な施策を実施することが必要とみられる産業部門が産業構造の中心を占める産業構造は以下の4つである。

なお、それぞれの産業構造に含まれる産業部門については、上記の連関図の作成段階において宮城県内で相互依存関係の強い産業として抽出された39部門以外の産業部門であっても、政策提言を行う上で必要と思われるものについても掲載している。

I 水産業を中心とした産業構造

漁業 水産食料品 その他の食料品 紙加工品 石油製品 プラスチック製品 船舶・同修理 電力 卸売 道路輸送（除自家輸送） 飲食店 宿泊業

II パルプを中心とした産業構造

林業 製材・木製品 パルプ・紙・板紙・加工紙 紙加工品 印刷・製版・製本 化学最終製品 再生資源回収・加工処理 卸売 小売 金融・保険 映像・文字情報制作 公務

III 公共事業及び建築・土木を支える産業構造

林業 金属鉱物 非金属鉱物 製材・木製品 家具・装備品 セメント・セメント製品 銑鉄・粗鋼 鋼材 その他の鉄鋼製品 非鉄金属精錬・精製 非鉄金属加工製品 建設・建築用金属製品 その他の金属製品 建築 建設補修 公共事業 その他の土木建設 卸売 その他の対事業所サービス

IV 電力を支える産業構造

石炭・原油・天然ガス 石油製品 石炭製品 ゴム製品 一般産業機械 特殊産業機械 その他の電子部品 建設補修 電力 卸売 金融・保険 自動車・機械修理

このうち、電力を支える産業構造については、上記4のとおり、更なる施策を行う余地があるとしても、県レベルでは決定できない問題を含むことから、宮城県の持続的発展の

ための施策を検討する本研究では政策提言を行わないこととする。

したがって以下では、水産業を中心とした産業構造、パルプを中心とした産業構造、公共事業及び建築・土木を支える産業構造の 3 つを対象としてより良い政策のあり方を考える。

第5節 経済波及効果分析

前節で述べた3つの産業構造に対する政策提言に当たっては、本研究ではその政策効果を踏まえた分析を行うために、H23年推計表を基に経済波及効果を計算した。

この計算においては、各産業構造における施策実施の効果として見込まれる額を推計し「県内需要（直接効果）¹⁶⁾」とした。そして、この「中間投入係数（行列）¹⁷⁾」と「県内需要」から、「原材料需要（県内需要を賄うために必要な原材料への需要）」を求めた（式1）。

式1

$$\text{原材料需要} = \text{中間投入係数（行列）} \times \text{県内需要}$$

その上で、「原材料需要」と「自給率」から「県内への原材料需要」を求め（式2）、「逆行列係数¹⁸⁾」と「県内への原材料需要」から「県内への間接一次効果」を求めた（式3）。「県内需要」と「県内への間接一次効果」を合算し、これを「一次波及効果」とした（式4）。

式2

$$\text{県内への原材料需要} = \text{原材料需要} \times \text{自給率}$$

式3

$$\text{県内への間接一次効果} = \text{逆行列係数} \times \text{県内への原材料需要}$$

式4

$$\text{一次波及効果} = \text{県内需要} + \text{県内への間接一次効果}$$

次に、「県内需要」と「雇用者所得係数¹⁹⁾」から「県内需要の増加による県内の雇用者所得の増加額」を求め（式5）、「県内への間接一次効果」と「雇用者所得係数」から「間接一次効果による県内の雇用者所得の増加額」を求めた（式6）。そして、「県内需要の増加による県内の雇用者所得の増加額」と「間接一次効果による県内の雇用者所得の増加額」を合計することで、「一次波及効果による県内の雇用者所得の増加額」を求めた（式7）。

¹⁶⁾ 当初に与えた最終需要によって生じた生産額の増加分を表す。

¹⁷⁾ ある財を1単位生産するのに必要な原材料の投入割合である。以下の式で求めることができる。

中間投入係数 = 当該部門の各部門からの中間投入額 / 当該部門の県内生産額

¹⁸⁾ ある産業部門に1単位の最終需要が生じたときに、各産業部門の生産がどのくらい誘発されるかを表すものである。

$(I - (I - M^{\wedge})A)^{-1}$ (I: 単位行列、A: 中間投入係数行列、M[^]: 移輸入率の対角行列)

¹⁹⁾ 以下の式で求めることができる。

雇用者所得係数 = 雇用者所得 / 県内生産額

式 5

県内需要の増加による県内の雇用者所得の増加額 = 県内需要 × 雇用者所得係数

式 6

間接一次効果による県内の雇用者所得の増加額
= 県内への間接一次効果 × 雇用者所得係数

式 7

一次波及効果による県内の雇用者所得の増加額
= 県内需要の増加による県内の雇用者所得の増加額
+ 間接一次効果による県内の雇用者所得の増加額

ここで、「一次波及効果による県内の雇用者所得の増加額」の全部門合計額と仙台市の「平均消費性向²⁰」から「一次波及効果による県内の雇用者所得の増加額のうち消費に回る額(消費に回る額)」を求めた(式 8)。また、「各部門の民間消費支出」と「民間消費支出の合計額」から「民間消費支出の部門別割合」を求めた(式 9)。

式 8

消費に回る額 = 一次波及効果による県内の雇用者所得の増加額(全部門合計額)
× 平均消費性向

式 9

民間消費支出の部門別割合 = 各部門の民間消費支出 / 民間消費支出の合計額

そして、「消費に回る額」と「民間消費支出の部門別割合」から「所得の増加による全体の需要増加額」を求めた(式 10)。「所得の増加による全体の需要増加額」と「自給率」から「県内の需要となる消費額」を求め(式 11)、これと「逆行列係数」から「間接二次効果」を求めた(式 12)。

式 10

所得の増加による全体の需要増加額 = 消費に回る額 × 民間消費支出の部門別割合

式 11

県内の需要となる消費額 = 所得の増加による全体の需要増加額 × 自給率

式 12

間接二次効果 = 逆行列係数 × 県内の需要となる消費額

²⁰ 家計調査における勤労者世帯の可処分所得に対する消費支出の割合を表す。ここでは、平成 23 年家計調査年報(総務省統計局)における仙台市勤労者世帯の平均消費性向である 0.858 とした。

そして、「一次波及効果」と「間接二次効果」を合計し、「経済波及効果」を求めた（式13）。

式13

$$\text{経済波及効果} = \text{一次波及効果} + \text{間接二次効果}$$

この「経済波及効果」と「雇用係数²¹」から「雇用創出効果」を求めた（式14）。

式14

$$\text{雇用創出効果} = \text{経済波及効果} \times \text{雇用係数}$$

²¹ 各産業部門において、生産活動を行うために必要な雇用者数を表す係数をいう。
H17年表付帯の雇用表より、以下の式で求めることができる。
雇用係数 = 雇用者数 / 県内生産額

【資料 2-1】 中間需要率・中間投入率 一覧

※○印は抽出した 38 部門

		平成17年		平成23年		
		中間需要率	中間投入率	中間需要率	中間投入率	
1	米	49.4%	44.4%	45.1%	39.7%	
2	耕種農業（除米）	47.2%	43.4%	42.7%	38.9%	
3	畜産	56.8%	76.3%	○ 56.4%	71.7%	○
4	農業サービス	87.4%	36.5%	85.9%	33.3%	
5	林業	55.6%	43.0%	52.1%	39.1%	
6	漁業	62.5%	53.1%	○ 61.4%	49.3%	
7	金属鉱物	99.0%	0.0%	101.0%	0.0%	
8	非金属鉱物	89.8%	67.9%	○ 100.2%	40.4%	
9	石炭・原油・天然ガス	100.7%	0.0%	107.2%	0.0%	
10	と畜・畜産食料品	30.3%	84.6%	29.5%	79.7%	
11	水産食料品	12.7%	67.7%	14.6%	64.2%	
12	精穀・製粉	30.6%	88.3%	31.5%	88.1%	
13	その他の食料品	17.8%	62.3%	17.1%	59.0%	
14	飲料	13.3%	34.2%	14.9%	32.4%	
15	飼料・有機質肥料（除別掲）	47.3%	76.6%	54.7%	72.5%	○
16	たばこ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
17	繊維工業製品	71.3%	62.4%	○ 73.9%	60.8%	○
18	衣服・その他の繊維製製品	23.3%	65.6%	25.3%	63.0%	
19	製材・木製品	55.5%	63.1%	○ 58.7%	58.9%	○
20	家具・装備品	59.9%	64.4%	○ 63.2%	61.8%	○
21	パルプ・紙・板紙・加工紙	38.4%	66.9%	43.5%	63.6%	
22	紙加工品	64.8%	61.0%	○ 70.1%	58.3%	○
23	印刷・製版・製本	63.9%	43.9%	72.0%	41.9%	
24	化学肥料	58.7%	67.9%	○ 66.6%	65.6%	○
25	無機化学工業製品	67.0%	68.4%	○ 64.8%	65.8%	○
26	石油化学基礎製品	35.0%	87.2%	37.1%	82.7%	
27	有機化学工業製品 （除石油化学基礎製品）	98.0%	84.3%	○ 98.4%	80.4%	○
28	合成樹脂・化学繊維	95.8%	76.3%	○ 97.1%	72.9%	○
29	化学最終製品	61.3%	69.8%	○ 63.3%	67.0%	○
30	石油製品	27.0%	69.6%	38.1%	65.6%	
31	石炭製品	84.1%	64.6%	○ 98.4%	62.8%	○
32	プラスチック製品	62.8%	69.0%	○ 64.0%	65.5%	○
33	ゴム製品	28.2%	66.9%	27.6%	64.1%	
34	なめし革・毛皮・同製品	10.1%	61.1%	10.2%	58.9%	
35	ガラス・ガラス製品	37.9%	54.8%	41.4%	52.8%	
36	セメント・セメント製品	79.3%	57.6%	○ 86.1%	52.4%	○
37	陶磁器	61.0%	55.7%	○ 68.0%	54.5%	○
38	その他の窯業・土石製品	49.8%	55.8%	55.3%	53.9%	○
39	鉄鉄・粗鋼	66.6%	74.4%	○ 72.3%	70.3%	○
40	鋼材	44.5%	77.1%	56.2%	72.5%	○
41	鉄鍛造品	52.6%	59.6%	○ 52.7%	57.7%	○
42	その他の鉄鋼製品	57.8%	78.3%	○ 61.9%	74.2%	○
43	非鉄金属製錬・精製	98.5%	73.1%	○ 99.0%	69.7%	○
44	非鉄金属加工製品	50.4%	78.3%	○ 60.0%	74.2%	○
45	建設・建築用金属製品	46.6%	63.0%	59.4%	59.3%	○
46	その他の金属製品	65.9%	50.1%	○ 68.1%	47.4%	
47	一般産業機械	38.1%	63.0%	48.2%	60.0%	
48	特殊産業機械	23.0%	68.9%	21.4%	65.4%	
49	その他の一般機械器具及び部品	21.0%	52.0%	21.5%	49.8%	
50	事務用・サービス用機器	21.1%	80.7%	19.9%	76.6%	

51	産業用電気機器	35.2%	69.3%		37.9%	65.8%
52	電子応用装置・電気計測器	15.8%	71.6%		17.8%	68.4%
53	その他の電気機器	30.8%	72.1%		22.6%	68.9%
54	民生用電気機器	6.6%	71.6%		4.5%	69.9%
55	通信機械・同関連機器	4.7%	75.1%		6.2%	71.4%
56	電子計算機・同付属装置	3.3%	76.0%		2.9%	72.1%
57	半導体素子・集積回路	43.7%	70.9%		54.3%	67.9%
58	その他の電子部品	34.3%	76.2%		32.1%	72.4%
59	乗用車	0.0%	0.0%		0.0%	88.1%
60	その他の自動車	38.4%	79.4%		51.6%	75.3%
61	船舶・同修理	53.7%	69.8%	=	80.1%	67.5%
62	その他の輸送機械・同修理	68.9%	70.3%	=	75.2%	66.7%
63	精密機械	23.1%	64.6%		24.0%	61.7%
64	その他の製造工業製品	27.4%	63.6%		31.5%	59.2%
65	再生資源回収・加工処理	75.2%	56.8%	=	68.0%	55.0%
66	建築	0.0%	54.2%		0.0%	49.9%
67	建築補修	100.0%	55.9%	=	100.0%	52.0%
68	公共事業	0.0%	54.7%		0.0%	50.5%
69	その他の土木建設	0.0%	53.7%		0.0%	50.1%
70	電力	71.2%	48.3%		67.7%	63.7%
71	ガス・熱供給	36.5%	69.3%		34.8%	64.4%
72	水道	59.5%	48.9%		60.2%	46.3%
73	廃棄物処理	70.3%	28.5%		69.3%	26.0%
74	卸売	27.8%	30.7%		26.3%	28.1%
75	小売	6.7%	33.8%		6.6%	31.1%
76	金融・保険	72.3%	38.1%		70.0%	38.6%
77	不動産仲介及び賃貸	85.4%	24.4%		85.6%	24.1%
78	住宅賃貸料	0.0%	19.2%		0.0%	17.6%
79	住宅賃貸料(帰国家賃)	0.0%	10.2%		0.0%	9.4%
80	鉄道輸送	28.8%	38.0%		29.9%	37.8%
81	道路輸送(除自家輸送)	25.3%	31.3%		26.0%	31.0%
82	自家輸送	100.0%	100.0%	=	100.0%	100.0%
83	水運	41.0%	58.8%		41.1%	58.5%
84	航空輸送	27.4%	72.8%		30.3%	70.7%
85	貨物利用運送	61.0%	32.1%		57.5%	33.0%
86	倉庫	57.2%	35.9%		60.4%	35.8%
87	運輸付帯サービス	51.6%	32.1%		39.6%	31.0%
88	通信	48.5%	35.7%		48.6%	36.6%
89	放送	73.3%	55.8%	=	66.6%	54.8%
90	情報サービス	53.0%	38.8%		53.9%	37.6%
91	インターネット附随サービス	88.6%	58.1%	=	88.6%	68.2%
92	映像・文字情報制作	67.5%	53.2%	=	66.0%	51.1%
93	公務	2.2%	27.9%		1.7%	34.8%
94	教育	1.8%	14.2%		1.6%	12.9%
95	研究	75.6%	44.2%		71.9%	42.8%
96	医療・保健	2.3%	44.4%		2.2%	42.2%
97	社会保障	0.0%	28.5%		0.0%	26.8%
98	介護	0.0%	26.2%		0.0%	24.5%
99	その他の公共サービス	21.6%	37.3%		19.8%	35.8%
100	広告	98.9%	83.0%	=	99.2%	89.6%
101	物品賃貸サービス	68.5%	38.2%		69.9%	39.4%
102	自動車・機械修理	78.0%	63.1%	=	70.3%	59.7%
103	その他の対事業所サービス	78.4%	26.6%		77.7%	25.9%
104	娯楽サービス	3.4%	34.2%		2.0%	31.7%
105	飲食店	0.0%	53.9%		0.0%	51.8%
106	宿泊業	0.0%	50.5%		0.0%	48.0%
107	洗濯・理容・美容・浴場業	14.6%	26.5%		14.9%	25.4%
108	その他の対個人サービス	8.3%	26.7%		6.4%	24.0%
109	事務用品	100.0%	100.0%	=	100.0%	100.0%
110	分類不明	99.4%	124.0%	=	99.3%	128.9%

第3章 水産業を中心とした産業構造 ～現状と課題～

第1節 はじめに

本章で取り上げる産業構造は、〔漁業〕部門²²及び〔水産食料品〕部門²³を中心とした構造である。ここでいう〔漁業〕部門とは、海水面漁業や内水面漁業の生産活動を範囲とし、また、〔水産食料品〕部門とは、船上冷凍の魚介類も含めた魚製品加工・保存業の生産活動を範囲としたものである。

本産業構造は、【資料 3-1】及び【資料 3-2】に示すような構造となっている。〔漁業〕部門と〔水産食料品〕部門間の取引額や〔水産食料品〕部門の移輸出額にみられるように²⁴、〔漁業〕部門と〔水産食料品〕部門が取り扱う額は格段に大きく、両産業部門は本産業構造において中心的な産業部門といえる。〔漁業〕部門が、〔石油製品〕部門から燃料を調達し、また、〔船舶・同修理〕部門から船舶や船舶修理を調達する。〔漁業〕部門は〔水産食料品〕部門に生鮮魚を産出し、それを〔水産食料品〕部門が加工して製品とする。〔水産食料品〕部門は、製品を移輸出するほか、〔飲食店〕部門や〔その他の食料品〕部門²⁵、〔宿泊業〕部門等へ産出する。

²² 海面漁業（国産）（沿岸漁業、沖合漁業、遠洋漁業）、海面漁業（輸入）、内水面漁業・養殖業が含まれる。

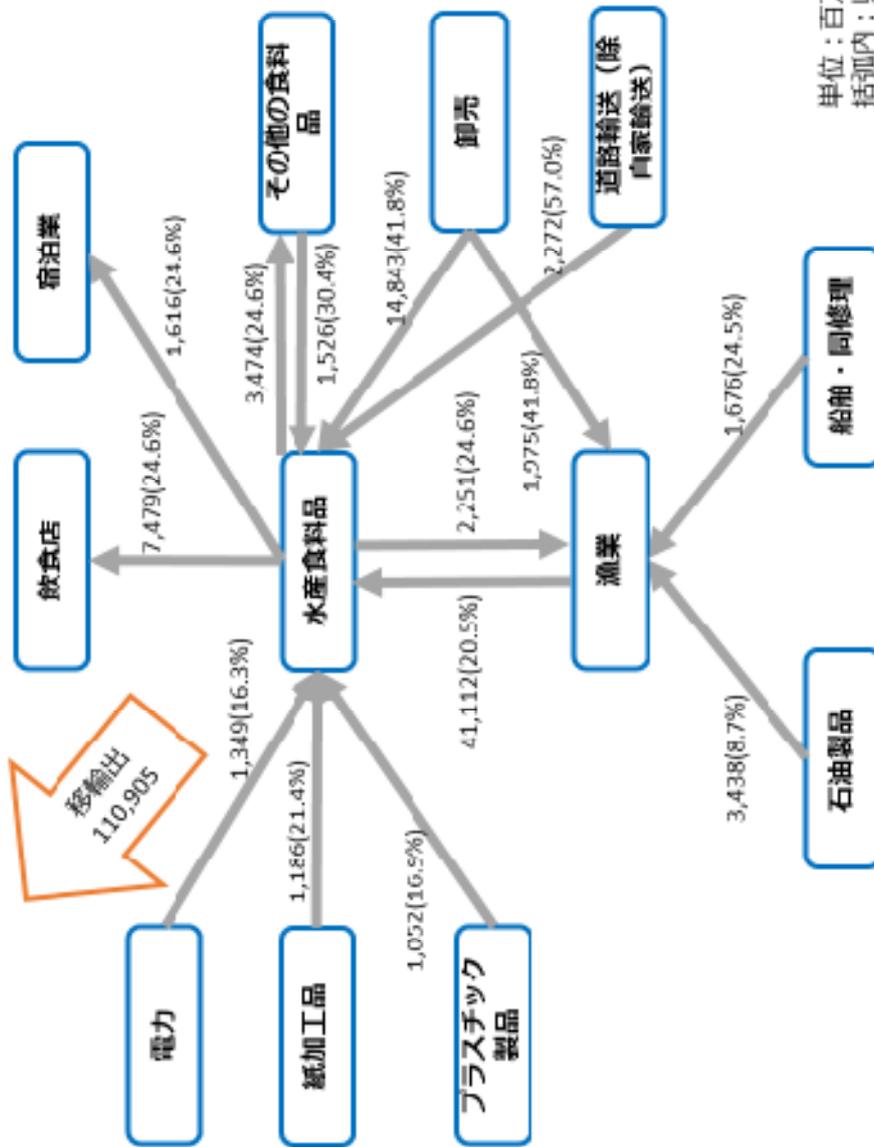
²³ 冷凍魚介類、塩・干・くん製品、水産びん・かん詰、ねり製品、その他の水産食品が含まれる。

²⁴ 〔漁業〕部門が〔水産食料品〕部門へ産出する額は H17 年表で 992 億 3700 万円であり、〔水産食料品〕部門の移輸出額は H17 年表で 2677 億 1300 万円である。

²⁵ めん・菓子・パン類、農産保存食料品、砂糖・油脂・調味料類、その他の食料品が含まれる。

【資料 3-1】
出典：宮城

【資料 3-2】
出典：宮城
第 2 節



単位：百万円
括弧内：県内自給率

〔漁業〕
のとおり

1 水産
関連図
かる。平成

平成23年

料 3-2】

ことが分
意 500 万

円である。県内各産業部門（110 部門）の移輸出額において、〔水産食料品〕部門の移輸出額は、平成 17 年で 5 番目、平成 23 年で 6 番目に大きい（【資料 3-3】、【資料 3-4】）。

移輸出額が大きい産業であるということは、同時に、域外経済の影響を受けやすい産業であるともいえる。このことから、県内飲食業や宿泊業とのつながりを強める等、足元をみた政策の必要性が窺われる。

順位	部門番号	部門名	移輸出額
1	74	卸売	760,498
2	30	石油製品	419,309
3	75	小売	346,858
4	58	その他の電子部品	316,609
5	11	水産食料品	267,713
6	81	道路輸送（除自家輸送）	226,766
7	21	パルプ・紙・板紙・加工紙	162,791
8	55	通信機械・同関連機器	129,737
9	60	その他の自動車	123,828
10	13	その他の食料品	123,768

【資料 3-3】 平成 17 年 宮城県産業部門別移輸出額（上位 10 部門）（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17 年表）より筆者作成

順位	部門番号	部門名	移輸出額
1	74	卸売	642,315
2	58	その他の電子部品	325,120
3	75	小売	265,264
4	81	道路輸送（除自家輸送）	192,762
5	60	その他の自動車	114,857
6	11	水産食料品	110,905
7	48	特殊産業機械	105,703
8	55	通信機械・同関連機器	96,845
9	13	その他の食料品	92,781
10	59	乗用車	86,156

【資料 3-4】 平成 23 年 宮城県産業部門別移輸出額（上位 10 部門）（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H23 年推計表）より筆者作成

2 漁業部門の県内自給率

第2の特徴は、〔漁業〕部門の県内自給率の低さである。平成17年では19.0%、平成23年では20.5%となっている。すなわち、〔水産食料品〕部門が〔漁業〕部門から仕入れる原材料のうち県内で獲れたものは約2割であり、約8割を県外から仕入れていると推計され、大きな需要が県外に漏れているといえる。このことから、県内漁業者と県内水産食料品製造業者との間でマッチングができていない可能性がある。

3 卸売部門のマージン

第3の特徴は、〔卸売〕部門のマージンが大きいことである。平成23年において、〔水産食料品〕部門が〔卸売〕部門に支払った額は148億4300万円である。各110部門について、中間投入額全体に占める〔卸売〕部門からの投入額の割合を比べると、〔水産食料品〕部門は、平成17年と平成23年ともに県内で1番目に大きい（平成17年：17.3%、平成23年：17.6%）（【資料3-5】、【資料3-6】）。これは、上述したように〔水産食料品〕部門が原材料の大半を県外から調達しているため、卸売のコストがかかっているものと推察される。

順位	部門番号	部門名	卸売投入額(①)	中間投入額計(②)	中間投入額に占める卸売部門の割合(①/②)
1	11	水産食料品	34,649	200,768	17.3%
2	105	飲食店	31,566	189,032	16.7%
3	109	事務用品	4,014	24,729	16.2%
4	34	なめし革・毛皮・同製品	260	1,663	15.6%
5	13	その他の食料品	19,719	126,731	15.6%
6	102	自動車・機械修理	24,243	168,739	14.4%
7	23	印刷・製版・製本	6,273	43,875	14.3%
8	67	建設補修	9,006	66,276	13.6%
9	96	医療・保健	34,831	258,416	13.5%
10	31	石炭製品	665	5,009	13.3%

【資料3-5】 平成17年 中間投入額に占める卸売部門の割合（上位10部門）（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17年表）より筆者作成

順位	部門番号	部門名	卸売投入額(①)	中間投入額計(②)	中間投入額に占める卸売部門の割合(①/②)
1	11	水産食料品	14,843	84,232	17.6%
2	105	飲食店	28,396	168,834	16.8%
3	109	事務用品	3,949	23,939	16.5%
4	13	その他の食料品	15,286	96,061	15.9%
5	34	なめし革・毛皮・同製品	133	842	15.8%
6	102	自動車・機械修理	20,106	136,867	14.7%
7	23	印刷・製版・製本	4,154	28,623	14.5%
8	67	建設補修	5,319	37,602	14.1%
9	96	医療・保健	36,714	267,611	13.7%
10	31	石炭製品	104	781	13.3%

【資料 3-6】 平成 23 年 中間投入額に占める卸売部門の割合（上位 10 部門）（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H23 年推計表）より筆者作成

第 3 節 平成 17 年と平成 23 年の比較

〔漁業〕部門、〔水産食料品〕部門ともに、県内生産額、県内需要、移輸出、移輸入が大きく減少した（【資料 3-7】、【資料 3-8】）。〔漁業〕部門の県内生産額は、829 億 7000 万円（平成 17 年）から 362 億 5500 万円（平成 23 年）と大幅に減少した（-467 億 1500 万円、-56.3%）。また、〔水産食料品〕部門の県内生産額も、2966 億 9800 万円（平成 17 年）から 1312 億 8900 万円（平成 23 年）と大幅に減少した（-1654 億 900 万円、-55.7%）。中間需要の額は、〔漁業〕部門で約 5 割減少し、〔水産食料品〕部門で約 4 割減少した。移輸出の額は、〔漁業〕部門・〔水産食料品〕部門ともに約 6 割減少した。

こうした大幅な減少は、リーマン・ショック等の影響もあるが、大きな要因は東日本大震災によるものと考えられる。震災により漁業・水産食料品製造業の生産拠点が被災し、その多くが操業できなくなった²⁶ことが影響しているものとみられる。

²⁶ 震災前に操業していた県内 439 の水産加工場のうち、約 86%に当たる 378 の加工場が震災被害（全壊 323、半壊 17、浸水 38）を受けた（農林水産省ウェブサイト「東日本大震災について～東北地方太平洋沖地震の被害と対応～（平成 26 年 6 月 17 日）」

（http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/saigai/higai_taiou/index.html）（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 26 日）。

6：漁業	中間需要	県内最終需要	県内需要合計	移輸出	移輸入	県内生産額	自給率
H23	49,617	6,521	56,138	24,719	-44,602	36,255	20.5%
H17	111,746	6,653	118,399	60,425	-95,854	82,970	19.0%
増減	-62,129	-132	-62,261	-35,706	51,252	-46,715	1.5%
変化率	-55.6%	-2.0%	-52.6%	-59.1%	-53.5%	-56.3%	

【資料 3-7】 〔漁業〕部門 平成 17 年と平成 23 年の比較表（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17 年表及び H23 年推計表）より筆者作成

11：水産食料品	中間需要	県内最終需要	県内需要合計	移輸出	移輸入	県内生産額	自給率
H23	28,232	54,674	82,906	110,905	-62,522	131,289	24.6%
H17	48,678	66,376	115,054	267,713	-86,069	296,698	25.2%
増減	-20,446	-11,702	-32,148	-156,808	23,547	-165,409	-0.6%
変化率	-42.0%	-17.6%	-27.9%	-58.6%	-27.4%	-55.7%	

【資料 3-8】 〔水産食料品〕部門 平成 17 年と平成 23 年の比較表（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17 年表及び H23 年推計表）より筆者作成

第 4 節 従業員分布図からみえる特徴

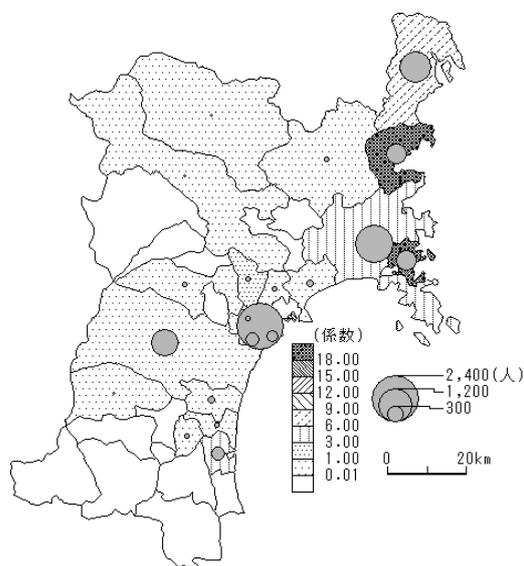
〔漁業〕部門、〔船舶・同修理〕部門とも、漁港がある地域で盛んである。〔漁業〕部門については、気仙沼市、南三陸町、女川町、塩竈市、石巻市で特化している（【資料 3-9】）。

〔船舶・同修理〕部門については、気仙沼市、石巻市、塩竈市で特化している（【資料 3-10】）。

〔水産食料品〕部門についても、主に漁港がある地域で盛んである。気仙沼市、南三陸町、女川町、塩竈市、石巻市で特化しており、その他に仙台市、亘理町、多賀城市、七ヶ浜町で特化している（【資料 3-11】）。

このことに、上述した連関図からみえる特徴を考量すると、〔水産食料品〕部門と〔漁業〕部門は地理的に近接しているものの、両部門に属する事業者間の関係は弱いものと推察される。

水産食料品製造業



【資料 3-11】 水産食料品

出典：H24 年センサスより筆者作成

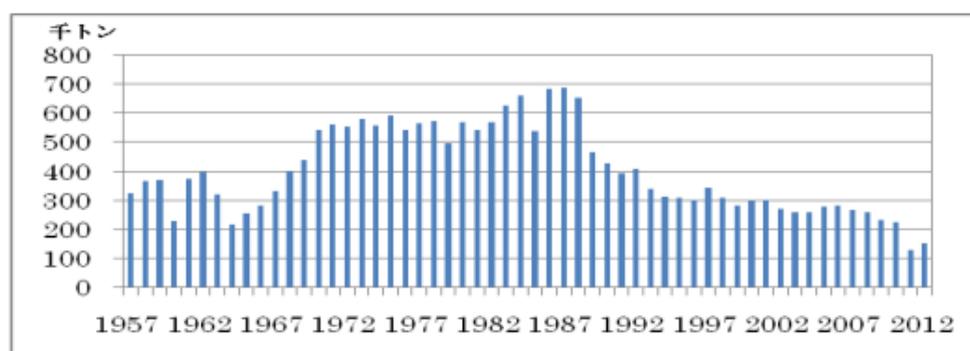
船舶製造

第5節 宮城県の水産業概論

はじめに、宮城県の水産業について概観する。

宮城県は、全国有数の水揚げ量を誇る気仙沼、石巻及び塩竈港の特定第三種漁港²⁷をはじめとする142の漁港と10か所の水産物産地卸売市場を有し²⁸、そこに水揚げされる多種多様な水産物は、仙台や築地等の主要消費地市場を中心に全国各地へ出荷されている。

宮城県における漁業総生産量は、昭和63年までは約60万トンから80万トンの間にあったが、平成元年以降は減少傾向にあり（【資料3-12】）、漁業総生産金額は、昭和60年までは年々増加し約1900億円まで達したが、その後減少し、平成12年から1000億円を下回っている状況となっている（【資料3-13】）。



【資料3-12】 宮城県漁業総生産量の推移

出典：「宮城県資源管理指針（2014年3月改定）²⁹」

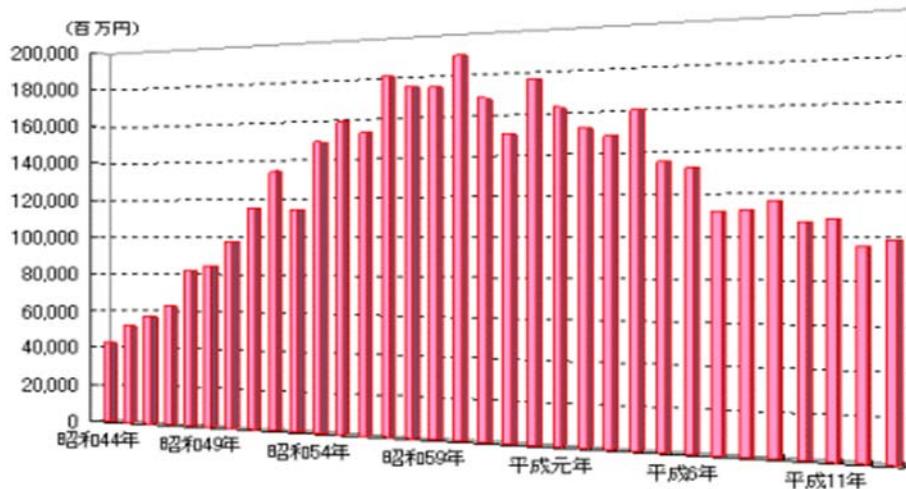
(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/275422.pdf>)

(最終閲覧日：平成27年1月14日)

²⁷ 「漁港漁場整備法」（昭和25年法律第137号）第5条及び第19条の3に規定する漁港の種類のうち、その利用範囲が全国的なものを第三種漁港という。そして、第三種漁港のうち、振興上特に重要な漁港を特定第三種漁港という。これは全国に13港存在する。第三種漁港に該当するのは、青森県の八戸漁港、宮城県の気仙沼漁港、石巻漁港、塩竈漁港、千葉県の銚子漁港、神奈川県の下関漁港、静岡県焼津漁港、鳥取県の境漁港、島根県の浜田漁港、山口県の下関漁港、福岡県の博多漁港、長崎県の長崎漁港、鹿児島県の枕崎漁港である。

²⁸ 宮城県「水産業の振興に関する基本的な計画」（平成21年2月）pp.1-2

²⁹ 水産庁ウェブサイト「都道府県資源管理指針」（<http://www.jfa.maff.go.jp/form/shishin.html>）
(最終閲覧日：平成27年1月14日)



【資料 3-13】 宮城県漁業総生産額の推移

出典：みやぎ海とさかなの県民条例「水産業の現状」ウェブサイト

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/suishin/genjo1.html>)

(最終閲覧日：平成 26 年 12 月 17 日)

特に、平成 22 年における海面漁業・養殖業生産量は約 35 万トン³⁰で全国第 2 位（【資料 3-14】）、生産額では 777 億円³¹で全国第 5 位となっていたが（【資料 3-15】）、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災により沿岸地域を中心に壊滅的な被害を受け³²、生産そのものが大幅に減少した。その後、平成 24 年には被災施設の一部が復旧したこと等が契機となり³³、海面漁業・養殖業生産量は約 20 万トン³⁴で全国 5 位（【資料 3-16】）、生産額は約 499 億円³⁵で全国 7 位と回復の基調をみせている（【資料 3-17】）。

平成 23 年においては、東日本大震災により宮城県内全ての産地魚市場が被災し³⁶、水揚量は約 10 万トン³⁷、水揚金額は約 259 億円³⁸と大きく減少したが、平成 24 年に入ると、水

³⁰ 全国では 523 万トン、構成比では全国の 6.6%を占める。

³¹ 全国では 1 兆 3999 億円、構成比では全国の 5.6%を占める。

³² 宮城県内の被害は次のようであった。漁船については、総隻数 13,776 のうち 12,029 隻が被災した。漁港については、全ての漁港（142 漁港）が被災し、魚市場についても全て（10 漁港）が被災した（全壊 9、浸水・設備破損 1）。水産加工施設については、全 439 施設のうち 378 施設が被災した（全壊 323、半壊 17、浸水 38）（農林水産省ウェブサイト「東日本大震災について～東北地方太平洋沖地震の被害と対応～（平成 26 年 6 月 17 日）」

(http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/saigai/higai_taiou/index.html) (最終閲覧日：平成 27 年 1 月 26 日))。

³³ 水産庁「水産業復興へ向けた現状と課題」（平成 26 年 3 月 11 日）

(<http://www.jfa.maff.go.jp/j/yosan/23/pdf/kadai0311.pdf>) (最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)

³⁴ 対前年比で 123%となっている。

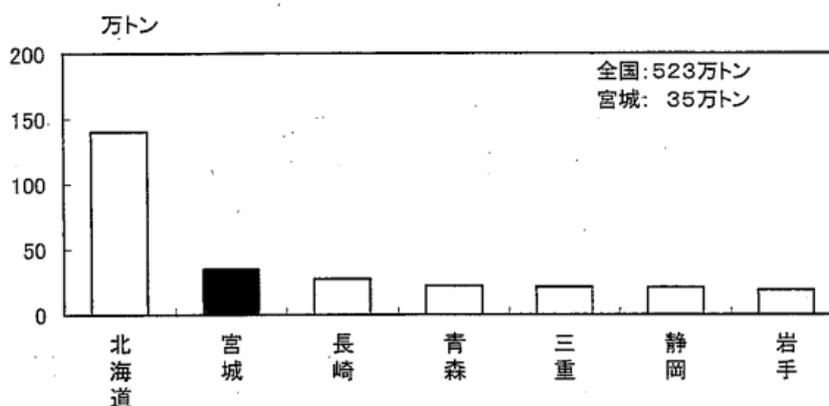
³⁵ 対前年比で 114%となっている。

³⁶ 前掲 32。

³⁷ 対前年比で 31%となっている。

揚量は約 19 万トン³⁹、水揚金額は約 442 億円⁴⁰と前年を上回り、震災前水準の約 7 割まで回復している【資料 3-18】。

また、宮城県に水揚げされる魚種は特定の魚種に限られることなく、多種多様な水産物が数多く水揚げされている。全国水揚上位 22 港を都道府県別に集計し、水揚魚種数と多様度指数⁴¹を比較すると、宮城県の水揚魚種数及び多様度指数⁴²はともに上位にある（【資料 3-19】）。



【資料 3-14】 都道府県別の海面漁業・養殖業生産量（平成 22 年）

出典：宮城県農林水産部水産業振興課『水産業の現状 平成 23 年年次報告』

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/203720.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)

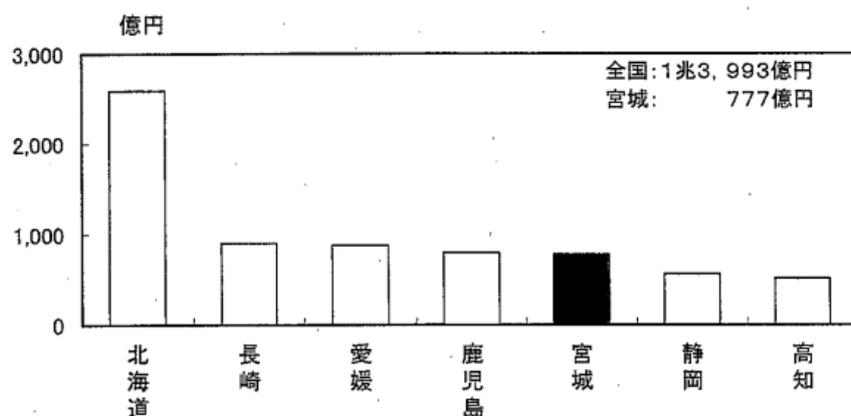
³⁸ 対前年比で 42%となっている。

³⁹ 対前年比で 188%となっている。

⁴⁰ 対前年比で 171%となっている。

⁴¹ ここで用いられている多様度指数はシンプソンの多様度指数である。この多様度指数の意味するところは、水揚魚種が多くかつ魚種ごとの水揚量に偏りが少ない（すなわち、特定魚種に偏らない）ほど値は高くなり、1.0 に近づくというものである。

⁴² 同上。

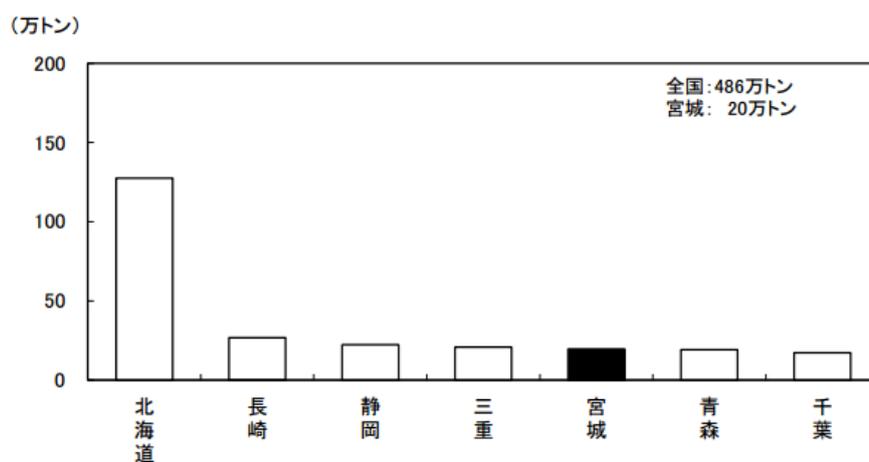


【資料 3-15】 都道府県別の海面漁業・養殖業生産額 (平成 22 年)

出典：宮城県農林水産部水産業振興課『水産業の現状 平成 23 年年次報告』

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/203720.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)

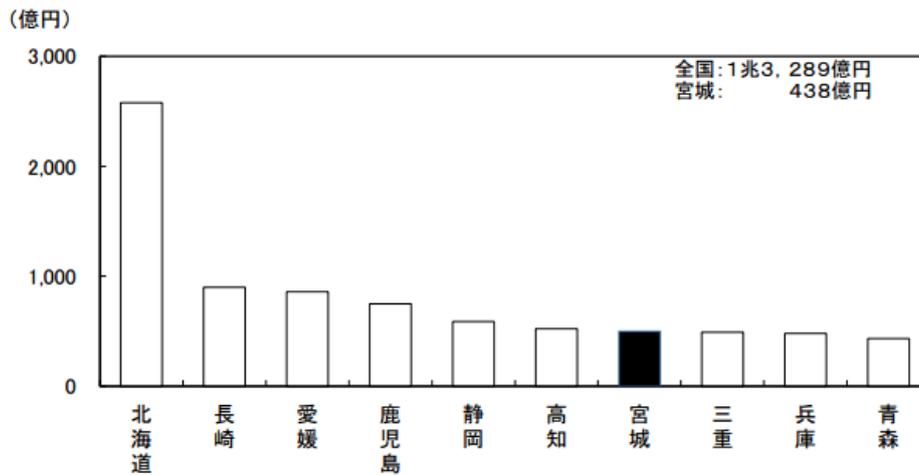


【資料 3-16】 都道府県別の海面漁業・養殖業生産量 (平成 24 年)

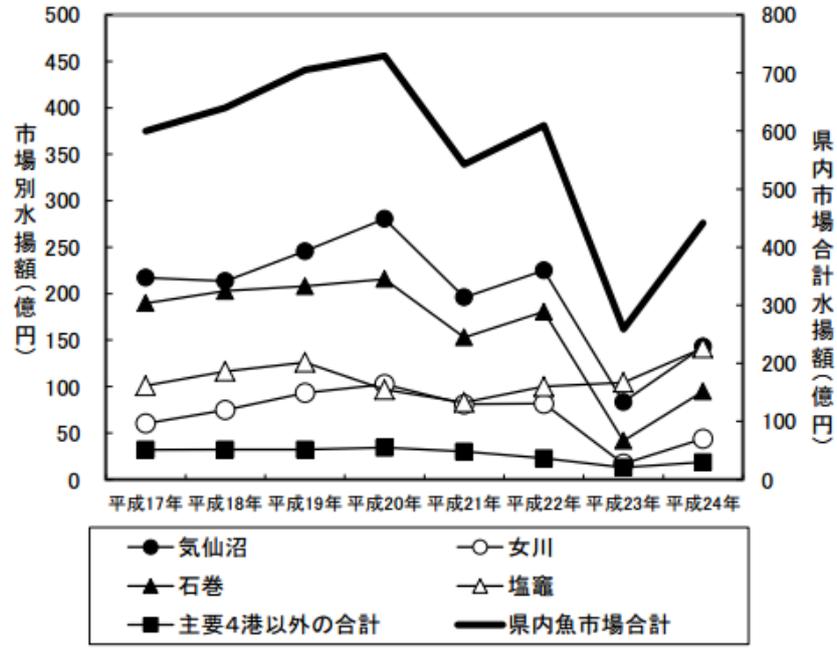
出典：宮城県農林水産部水産業振興課『水産業の現状 平成 25 年年次報告』

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/275422.pdf>)

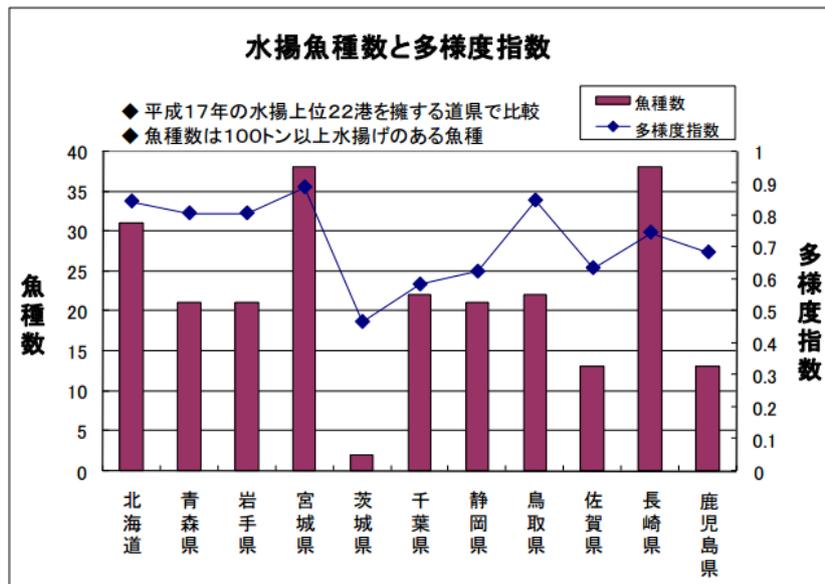
(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)



【資料 3-17】 都道府県別の海面漁業・養殖業生産額 (平成 24 年)
 出典：宮城県農林水産部水産業振興課『水産業の現状 平成 25 年年次報告』
 (<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/275422.pdf>)
 (最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)



【資料 3-18】 宮城県内主要産地魚市場の水揚金額 (平成 24 年)
 出典：宮城県農林水産部水産業振興課「水産水揚統計 (属地統計)」



【資料 3-19】 都道府県別の水揚魚種数と多様度指数

出典：宮城県農林水産部水産業振興課「水産業の現状 平成 25 年年次報告」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/275422.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)

次に、宮城県における水産加工業について概観する。

宮城県における水産加工業は、特定第三種漁港⁴³である塩竈、石巻及び気仙沼港における豊富な水揚げと、歴史的に産地魚市場の後背地に形成されてきた水産加工団地の高い技術に支えられ、全国屈指の地位を築き上げてきた。水産加工業は、漁業とともに地域の基幹産業の 1 つとして重要な柱となっている。

漁業が 200 海里規制⁴⁴により北洋漁場から撤退した後は、加工原魚の多くを海外からの輸入に頼らざるを得ない状況ではある⁴⁵が、依然として、全国屈指の生産量を維持している。

平成 22 年の水産加工品生産量は約 38 万トンで、全国第 2 位⁴⁶となっていたが（【資料 3-20】）、平成 23 年は東日本大震災により、宮城県内の 680 か所の水産加工場及び付随する冷凍冷蔵庫等が被害を受け⁴⁷、水産加工品生産量は 7.7 万トンで全国第 11 位となった（【資

⁴³ 前掲 27。

⁴⁴ 「漁業水域に関する暫定措置法（200 海里漁業専管水域法）」（昭和 52 年法律第 31 号）により、我が国の漁業資源の配分や操業活動の規制について、排他的管轄権を行使できる水域（漁業専管水域）を沿岸 200 海里（約 370km）とするものである。

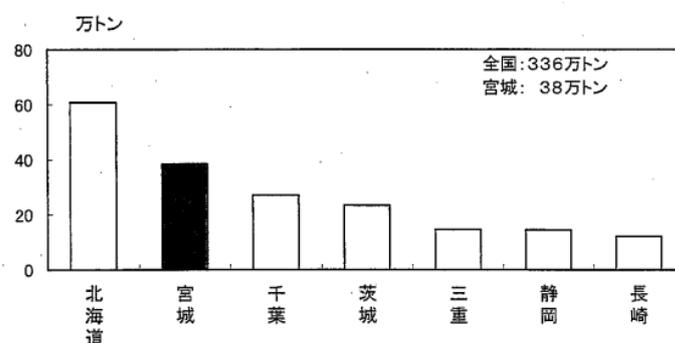
⁴⁵ 出村雅春（農林中金総合研究所）「宮城県の水産加工業の現状と課題」（平成 25 年 8 月）（<http://www.nochuri.co.jp/genba/pdf/otr130823.pdf>）（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 16 日）によれば、塩竈市において、原料供給を徐々に海外からの輸入に依存するようになり、現在では加工原魚の輸入割合は約 9 割に達している。

また、石巻市、及び事業者ヒアリングによる調査からも明らかになっている。

⁴⁶ 全国では 336 万トンであり、宮城県の構成比は約 11.4%である。

⁴⁷ 宮城県「宮城県水産業復興プラン」（平成 23 年 10 月） p.27

料 3-21】)。平成 24 年は、被災した水産加工場の一部が操業を再開したこと等から、生産量は 12.2 万トン⁴⁸で全国順位は第 5 位に回復している（【資料 3-22】）。

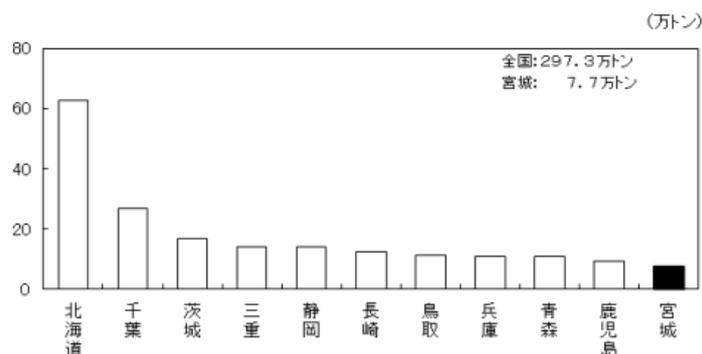


【資料 3-20】 都道府県別の水産加工生産量（平成 22 年）

出典：宮城県農林水産部水産業振興課「水産業の現状 平成 23 年年次報告」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/203720.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)



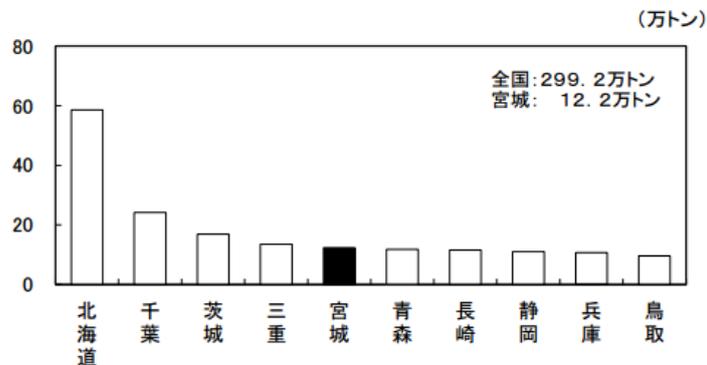
【資料 3-21】 都道府県別の水産加工生産量（平成 23 年）

出典：宮城県農林水産部水産業振興課「水産業の現状 平成 24 年年次報告」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/224125.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)

⁴⁸ 対前年比で 158%となっている。



【資料 3-22】 都道府県別の水産加工生産量 (平成 24 年)

出典：宮城県農林水産部水産業振興課「水産業の現状 平成 25 年年次報告」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/275422.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)

また、宮城県は全国有数の生産量を誇る特徴ある水産加工品が数多く存在する。平成 22 年の生産量は、ささかまぼこで有名なねり製品であるかまぼこ類、水産物調理食品、たら・すけとうだら塩蔵品及び水産物漬物は全国第 1 位、いか塩辛及び生鮮冷凍水産物（全魚種合計）が全国第 2 位となっていたが、平成 23 年は東日本大震災の影響により、各品目の生産量は大幅に減少した。平成 24 年は、一部の加工品で生産量が増加したが、震災前の水準を下回っている状況となっている（【資料 3-23】）。

(単位:トン)

品目		平成22年		平成23年		平成24年	
		生産量	全国順位	生産量	全国順位	生産量	全国順位
ねり製品	かまぼこ類	50,115	1位	20,900	7位	32,725	3位
冷凍食品	水産物調理食品	23,458	1位	4,863	6位	3,618	7位
塩蔵品	さけ・ます	10,490	3位	2,157	6位	1,233	6位
	たら・すけとうだら	5,228	1位	3,400	1位	4,484	1位
その他の食用加工品	いか塩辛	6,247	2位	×	-	2,627	2位
	水産物漬物	9,888	1位	3,052	4位	3,150	4位
生鮮冷凍水産物	全魚種合計	252,730	2位	30,903	10位	62,867	8位

資料：農林水産省「水産物流通統計年報」

【資料 3-23】 宮城県の主な水産加工品の生産量と全国順位の推移

出典：宮城県農林水産部水産業振興課「水産業の現状 平成 25 年年次報告」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/275422.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 14 日)

以上のことから、〔漁業〕部門及び〔水産食料品〕部門とも、平成 23 年の東日本大震災の影響を直接的に受けたものの、震災以前から宮城県は漁業及び水産加工業が盛んであり、全国的にも上位に位置する生産額と生産量を保持しており、「水産県」として競争力を有している県の 1 つといえる。このため、宮城県の策定した計画及び個別の施策や取組に関しても、多種多様なものが行われている。

例えば、宮城県は、「みやぎ海とさかなの県民条例」（平成 15 年宮城県条例第 48 号）⁴⁹に基づき、平成 16 年に「水産業の振興に関する基本的な計画」（平成 16 年 6 月宮城県）（以下「水産基本計画」という。）を策定した⁵⁰。平成 16 年度から平成 25 年度までの 10 年間の計画期間としている。そして、「水産基本計画」は、国の「新たな水産基本計画」（平成 19 年 3 月閣議決定）⁵¹の策定及び「宮城の将来ビジョン」（平成 19 年 3 月宮城県）⁵²の策定を受け、平成 20 年に改訂されている（以下、平成 20 年に改定された「水産基本計画」を「旧基本計画」という。）⁵³。

しかし、平成 23 年に東日本大震災が発生し、水産業が壊滅的な被害を受けたため、「旧

⁴⁹ 「三陸沖漁場などの恵まれた水域を有する全国屈指の水産県である宮城県が、県・県民・水産業者等が互いに連携しながら、それぞれの責務と役割において、本県の水産業の振興に努めることを宣言するとともに、本県における水産業振興の基本理念、施策を定めることにより、水産業の健全な発展および県民生活の安定向上を図ろうとするもの」である

（宮城県ウェブサイト（<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/suishin/regulations.html>）（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 16 日））。

なお、条例全文は以下より閲覧が可能となっている

（「みやぎ海とさかなの県民条例」

（<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/112386.pdf>）

（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 16 日））。

⁵⁰ 宮城県ウェブサイト「みやぎ海とさかなの県民条例 基本計画」

（<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/suishin/ground-plan.html>）

（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 16 日）

⁵¹ ①国民の食生活における水産物の重要性と消費流通構造の変化、②国際化の進展と水産物の世界的需要の高まり、③資源状況の悪化、④漁業生産構造の脆弱化、⑤水産業・漁村に対する国民の期待の高まり、といった水産業・漁村をめぐる情勢の変化に的確に対応し、水産物の安定供給を図るとともに、力強い水産業と豊かで活力ある漁村を確立するため、水産政策の改革を早急に進めることが必要として策定された

（水産庁ウェブサイト（http://www.jfa.maff.go.jp/j/policy/kihon_keikaku/pdf/032001-03.pdf）

（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 16 日））。

⁵² 基本方針を 3 つとし、その中の 1 つが「富県宮城の実現～県内総生産 10 兆円への挑戦～」である。「富県宮城の実現～県内総生産 10 兆円への挑戦～」の実現のために、取組は全 12 数ある。これは、選択と集中により重点的に振興する産業分野を定めた上で、イノベーションの創出を念頭に置いた戦略的な施策を展開していくことを基本にしている。特に、農林水産業に関しては、「地域資源を支える農林水産業の競争力強化」として①競争力ある農林水産業への転換、②地産地消や食育を通じた需要の創出と食の安全安心の確保という 2 つの取組が展開されている

（宮城県「みやぎの将来ビジョン 富県共創！活力とやすらぎの邦づくり（2007-2016）」（平成 19 年 3 月） pp.22-23、

宮城県ウェブサイト（<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/seisaku/vision-top.html>）

（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 16 日））。

⁵³ 前掲 50。

基本計画」による施策の展開が事実上困難となった。そこで、水産業の復旧・復興のため、主に生産基盤の整備を図ることを目的として、新たに「宮城県水産業復興プラン」（平成 23 年 10 月宮城県）（以下「水産業復興プラン」という。）を策定⁵⁴し、「宮城県震災復興計画」（平成 23 年 10 月宮城県）（以下「震災復興計画」という。）における水産業分野の個別復興計画に位置付けた⁵⁵。「水産業復興プラン」は、復興までの期間を概ね 10 年間と設定し、「震災復興計画」とも連動しながら、復旧期（平成 23 年度から平成 25 年度の 3 年間）、再生期（平成 26 年度から平成 29 年度の 4 年間）、発展期（平成 30 年度から平成 32 年度の 3 年間）に区分し、取組を進めてきた⁵⁶。

平成 26 年度から再生期に入るが、復旧・復興の取組は未だ十分とはいえない状況であり、施策の継続性が求められている。そのため、現在の「水産業復興プラン」をベースとして内容を一部見直し、復興に向けた基本的な考え方や方向性を示すとともに、具体的な施策を定めた上で、平成 26 年 10 月に新たな「水産基本計画」が策定された⁵⁷。新たな「水産基本計画」の計画期間は、「水産業復興プラン」に定めた再生期の初年度である平成 26 年度から発展期の最終年度である平成 32 年度までの 7 年間として設定されている（【資料 3-24】）。

新たな「水産基本計画」は、単なる原形復旧では解決が困難であることから、水産業の抜本的な再構築に取り組むべく、「復旧・復興に向けた取組の継続と強化」、「新たな水産業の創造」という 2 つの視点から策定された⁵⁸。「新たな水産業の創造」に向けた重点施策としては 4 つの施策を柱に事業を展開している。4 つの柱とは、（1）水産業の早期再開に向けた支援、（2）水産業集積地域、漁業拠点の再編整備、（3）競争力と魅力ある水産業の形成⁵⁹、（4）安全・安心な生産・供給体制の整備を指す⁶⁰。上記 4 つの重点施策に加え、地域における施策も展開されており、宮城県における水産業の施策は数多くあることが分かる（【資料 3-25】）。

⁵⁴ 同上。

⁵⁵ 宮城県「宮城県水産業復興プラン」（平成 23 年 10 月） p.1

⁵⁶ 同上 p.3

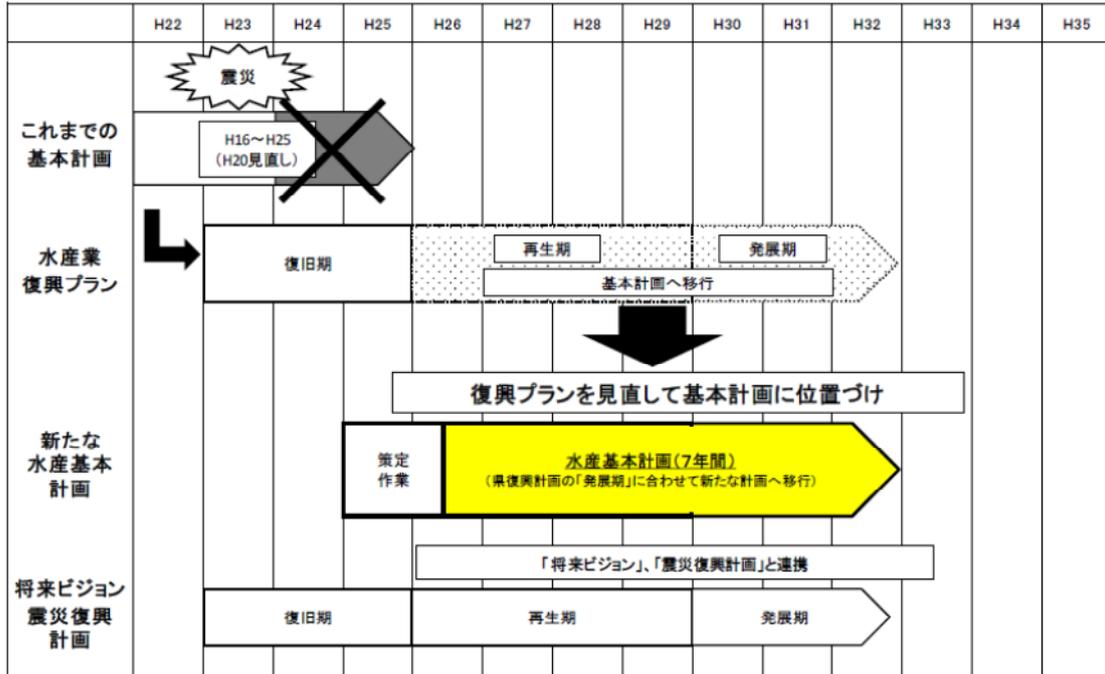
⁵⁷ 前掲 50。

⁵⁸ 宮城県「水産業の振興に関する基本的な計画」（平成 26 年 10 月） pp.3-7

⁵⁹ さらに 2 つの視点に分けられ、①強い経営体の育成と後継者対策の強化、②水産都市の活力強化に関する取組を推進している。

⁶⁰ 前掲 58 pp.8-14

「水産業の振興に関する基本的な計画」策定の流れ



【資料 3-24】 水産基本計画策定の流れ

出典：宮城県「水産業の振興に関する基本的な計画（平成 26 年 10 月）」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/278259.pdf>)

(最終閲覧日：平成 27 年 1 月 16 日)

特に、宮城県が主眼を置いているのは、震災復興関連もさることながら、いかに域外に水産品及び水産食料品を移出若しくは輸出していくかという最終需要を見据えたところにあるといえる。すなわち、宮城県内に市場や需要を求めること以上に、関東や関西、海外の需要を求めており、宮城県内における需要の喚起については施策的に乏しいものとみられ、いわゆる、足元をみた施策が少ないのではないかと考えられる。加えて、地元需要の喚起による地域内循環により、地域の事業者が協業・連携するといった視点が欠けているのではないかという点も指摘できる。したがって、宮城県の策定する施策は、本研究が主眼とする立場でのアプローチはとられていないことが窺われる。

水産業施策ガイドブック一覧

平成26年11月末現在

No	項目	事業名	担当課	復興関連	
I 漁業	1生産基盤を整備したい	1 漁船や定置網を確保したい	小型漁船及び定置網共同化支援事業	水産業振興課	○
		2 省エネ機器設備を導入したい	省エネ機器設備導入支援事業	水産業振興課	○
	2経営の強化を図りたい	1 経営に必要な知識(財務、金融、経理など)の指導・助言を受けたい	水産業経営相談室	水産業振興課	
		2 漁業経営改善計画の認定を受けたい	漁業経営改善制度	水産業振興課	
		3 協業化を図りたい	専門家によるアドバイス	水産業振興課	
	3生産物の販売促進を図りたい	1 大都市等での物産展やイベントを通じて、生産物のPRや販売を行いたい	県外物産展、東京アンテナショップ「宮城ふるさとプラザ」	食産業振興課	○
		2 農工商連携・6次産業化に取り組みたい	県による支援(みやぎの農工商連携・6次産業化支援強化事業)	農林水産政策室	○
		3 農工商連携に取り組みたい	国による支援(農工商等連携促進法に基づく支援)	経済商工観光部 高県宮城推進室	○
	4 漁業に役立つ技術・情報を知りたい	1 魚病の予防・治療について相談したい	水産技術総合センターによる支援	水産業基盤整備課	
		2 内水面の養殖に取り組みたい	水産技術総合センター内水面水産試験場による支援	水産業基盤整備課	
		3 水産業に関する出前講座を受けたい		農林水産政策室 総務部、広報課	
	5万が一の災害に備えたい	1 自然災害や不漁による水揚金の減少や施設等の損害を補う制度に加入したい	漁業共済事業	農林水産経営支援課	
		2 漁船の事故や損害を補う制度に加入したい	漁船保険	農林水産経営支援課	
		3 浜に生きる人びとの暮らしの安心とゆとりを保障する制度に加入したい	JF共済	農林水産経営支援課	
II 水産加工業	1水産加工業を始めたい	1 創業に当たっての相談をしたい	中小企業支援センター、中小企業・ベンチャー総合支援センター	経済商工観光部 新産業振興課	
		2 専門家からのアドバイスを受けたい	(公財)みやぎ産業振興機構、宮城県産業技術総合センター、宮城県水産技術総合センター水産加工開発部	経済商工観光部 新産業振興課	
	2施設等を整備したい	1 共同利用施設や機器を整備したい	水産物加工流通施設復旧支援事業、水産物加工流通施設整備支援事業	水産業振興課	○
		2 加工機械を導入したい	小規模企業者等設備導入資金	経済商工観光部 新産業振興課	○
		3 工場の新増設や既存工場への設備投資をしたい		農林水産政策室 経済商工観光部 産業立地推進課	
		4 品質・衛生管理を向上させたい	みやぎ食品衛生自主管理登録・認証制度	環境生活部 食と暮らしの安全推進課	
		5 食品製造業の施設・設備を復旧・整備したい	中小企業施設設備復旧支援事業、中小企業等グループ施策等復旧整備補助事業	食産業振興課 水産業振興課	○
		6 復興に寄与する事業者を支援する税制優遇制度	民間投資促進特区(ものづくり産業版)に基づく優遇制度	経済商工観光部 産業立地推進課	○
	3販売を向上したい	1 商品づくりや販路拡大に取り組みたい	食産業「再生期スタートダッシュプロジェクト」、食材王国みやぎ商品モニタリング調査	食産業振興課	○
		2 宮城県認証食品(3E食品)の認証を受けたい	宮城県認証食品普及・認証事業	食産業振興課	
		3 大都市等での物産展やイベントを通じて、生産物のPRや販売を行いたい	県外物産展、東京アンテナショップ「宮城ふるさとプラザ」	食産業振興課	○
		4 海外に輸出したい(1)	海外ビジネス相談窓口、海外展開支援施策集「みやぎ海外ビジネス支援施策インデックス」	経済商工観光部 海外ビジネス支援室	
		4 海外に輸出したい(2)	県産食品海外ビジネスマッチングサポート事業	食産業振興課	○
		4 海外に輸出したい(3)	みやぎグローバルビジネス総合支援事業	経済商工観光部 海外ビジネス支援室	
4 海外に輸出したい(4)		海外事務所による支援	経済商工観光部 海外ビジネス支援室		
5 海外ビジネスに係る経費を軽減したい		被災中小企業海外ビジネス支援事業	経済商工観光部 海外ビジネス支援室	○	
6 展示イベント等を開催したい		夢メッセみやぎ(みやぎ産業交流センター)	経済商工観光部 海外ビジネス支援室		
7 農工商連携・6次産業化に取り組みたい		県による支援(みやぎの農工商連携・6次産業化支援強化事業)	農林水産政策室	○	
4経営を向上したい	2 雇用の維持・確保に努めたい(1)	被災者雇用開発助成金	経済商工観光部 雇用対策課	○	
	2 雇用の維持・確保に努めたい(2)	事業復興型雇用創出助成金	経済商工観光部 雇用対策課	○	
	3 経営に必要な金融、税務、経理などの指導・経営改善のための診断・助言を受けたい	商工会議所・商工会・県による経営診断・助言	経済商工観光部 商工経営支援課		
	4 情報化に関するアドバイスを受けたい	専門家派遣事業、情報提供事業	経済商工観光部 新産業振興課		

No	項目	事業名	担当課	復興関連
39	1 地域資源を活用したい	中小企業地域資源活用促進法に基づく支援	経済商工観光部 宮城県推進室	
40	Ⅲ その他の国の支援 2 農山漁村の活性化に取り組みたい	農山漁村活性化法に基づく支援、農山漁村活性化プロジェクト支援交付金	農林水産政策室	
41	3 農山漁村の6次産業化に取り組みたい	6次産業化・地産地消法に基づく支援	農林水産政策室	
42	1 水産業の震災復旧のための制度資金を借りたい	東日本大震災で被災した漁業者向け制度資金	農林水産経営支援課	○
43	2 水産業制度資金を借りたい	水産業制度資金	農林水産経営支援課	
44	3 漁業信用保証制度について	漁業信用基金協会	農林水産経営支援課	
45	Ⅳ 資金 4 こんな時に利用できる資金一覧	水産業制度資金	農林水産経営支援課 経済商工観光部 新産業振興課	
46	5 水産加工業の震災復旧のための資金を借りたい(1)	みやぎ中小企業復興特別資金	経済商工観光部 商工経営支援課	○
47	5 水産加工業の震災復旧のための資金を借りたい(2)	被災中小企業者対策資金利子補給事業	経済商工観光部 商工経営支援課	○
48	5 水産加工業の震災復旧のための資金を借りたい(3)	東日本大震災復興特別貸付	経済商工観光部 商工経営支援課	○
49	Ⅴ 放射能関係 1 漁場環境調査、水産物中の放射性物質の測定結果を知りたい	県単独試験研究費、水産物安全確保対策事業	水産振興課	○
50	Ⅵ 相談窓口 1 水産業の相談窓口	県庁関係課室の連絡先等 水産業関係団体等の連絡先	農林水産総務課 水産振興課	

計50項目、うち復興関連は23項目

【資料 3-25】 水産業の施策一覧

出典：宮城県「宮城の水産業施策ガイドブック（平成26年度）」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/285525.pdf>)

(最終閲覧日：平成27年1月16日)

第6節 問題点

水産業を中心とした産業構造については、これまでの産業連関表を用いた分析、ヒアリング調査、文献調査の結果、以下の問題点があることが分かった。

1 地域資源活用度合いの低さ

第2節2で述べたとおり、「水産食料品」部門が「漁業」部門から仕入れる原材料のうち県内で獲れたものは約2割であり、約8割を県外から仕入れていると推察される（平成17年：19.0%、平成23年：20.5%）。また、「水産食料品」部門の県内自給率についても同様のことがいえ、「水産食料品」部門が、原材料としての水産食料品を仕入れる際、県内で製造されたものは約2.5割と推察される（平成17年：25.2%、平成23年：24.6%）。

漁業や水産加工業（水産食料品製造業）が盛んであり「水産県」として有名な宮城県であるが、県に多くの付加価値をもたらしているとされる水産加工業は、その原材料のおよそ8割を県外から仕入れており、県内で水揚げされる魚介類や製造される水産食料品原材料を十分に活かせていないのではないかと考えられる。この点、「宮城県水産加工業振興プ

ラン」(平成 21 年 9 月宮城県)では、冷凍食品⁶¹について、「地元原料については、品質のばらつきやロットの大きさなどにより十分に活用されていない状況にある」⁶²と指摘されている。

ただし、県内で水揚げされる魚介類や製造される水産食料品原材料の活用が十分でないといっても、水産食料品の原材料について、県内では調達不可能なものや、県内からよりも県外から調達する方が費用のかからないものもあると考えられる。これらについては、県外から仕入れることが合理的であるため、原材料の県内調達が約 2 割であることについて、単に「低い」と評価して『原材料の県内調達が約 2 割であること』イコール『問題』とみなせるわけではないことに留意が必要である。

2 働き手の不足

水産加工業の事業者に対するヒアリング調査を行ったところ、働き手の不足が大きな問題であることが分かった。また、新聞報道においても働き手の不足が大きな問題として取り上げられている。東日本大震災で被災した岩手、宮城及び福島企業に対するアンケート調査に基づく新聞報道では、水産関連と小売業の企業で労働力が不足すると回答したのは 58%、水産加工を除いた製造業では 27%となっており、大きな差があると報道している⁶³。同記事では、宮城県石巻市のある水産加工業者は賞与を年 3 回支給し、福利厚生を充実させて従業員の流出を食い止めようとしているが、それでも新卒社員の募集に応募してきたのは 2 名だけだったとも報道している。そして復興庁は、働き手不足の問題に関し、被災 3 県について、首都圏から移り住む人を雇う企業を支援したり、青年海外協力隊の隊員を派遣したりと対応している。

働き手不足の要因については、水産加工業事業者へのヒアリング調査から、「通勤手段が限られていること」が挙げられる。例えば、ある水産加工業の事業者は、「工場の近所に住むことはできないし、路線バスも通っていない。工場で働くことができるのはマイカーを持っている人に限られる」と述べた。

同様の発言については、衆議院予算委員会(平成 25 年 4 月 5 日)に参考人として出席した須能邦雄石巻魚市場社長も行っている。同氏は、通勤手段の制約について、特に仮設住宅からの通勤手段が限られていることを強調し、次のように述べている。「今までは工場のそばにいた熟練労働者が、今回、震災のために仮設へ移動したため、皆さん分散してしまいました。今までは一人に一台の車が、今は一家に一台ですから、仮設住宅で車がなくて、なかなか働きに来られないんです。そういうことで、今働き手が足りないんです。いい会

⁶¹ 水産物を主原料として、加工又は調理した後、マイナス 18 度以下で凍結し、凍結状態で保存した包装食品(レトルトパック、真空パック等、長期保存食品は含まない)、丸(包装したもの)・三枚おろし・切り身・たたき等の魚介類、フライ・煮物・焼物等の調理食品等を意味する(水産物流通統計年報)。

⁶² 宮城県「宮城県水産加工業振興プラン」(平成 21 年 9 月) p.5

⁶³ 日本経済新聞朝刊(平成 26 年 3 月 8 日付)

社で八割、まあまあの会社で六割、今、五割以下の会社です。これはまだ、稼働率が 50% に満たない状態ですから、大いに人手不足なんです。」⁶⁴

また、働き手不足の要因としては、このほかに、沿岸漁業、漁船漁業、水産加工業に共通して、儲からない（賃金が低い）ことも挙げられる。これについて県や沿岸自治体は、技能実習制度によって人手を維持しながら、経営体質の改善・強化の取組を行っている。

3 販路回復・開拓の困難さ

現在、地域によって差があるが、県全体では水産加工施設は約 7 割が復旧し、生産活動を再開させている⁶⁵。しかし、震災によって失った販路の回復率は、5~6 割程度である⁶⁶。徐々に稼働を再開させる企業が増えているものの、売り先がないという現状がある。

水産加工業者やその関連組合、自治体の水産業関係課に対するヒアリング調査でも、回答いただいた方々は販路の回復・開拓が課題であると一様に述べている。石巻市の職員は、「販路開拓は大きな問題となっている。震災で石巻からの製品供給が止まったため、被災していない業者に頼み込んで増産をしてもらった。頼まれた方は増産するためのラインを増やし、問題なく商売できている。その後、『石巻が復旧したからもういいです』とはならない。」「徹底した放射性物質検査を継続しながら、地道な販路開拓をやり直すしかないのかもしれない。」と述べている。

4 風評被害

風評被害に関し、水産加工業関連組合に対するヒアリング調査では、「関東以南の大手量販店では、『セシウム汚染』に対する消費者の根強い拒否反応があり、検査体制は確立しているが風評被害は続いている。」との回答を得た。主な事業として冷凍水産物を全国へ卸す事業を行う水産加工事業者に対するヒアリング調査では、西日本における風評被害としての売上の低下を特に感じているとの回答を得た。

5 原料確保の困難さ

水産加工業関連組合に対するヒアリング調査では、魚市場が現在のところ仮設のため、水揚量が減少した状況が続いており、それに応じて魚価が高値安定になっているとの回答を得た。また、水揚量が震災以降減少している状況のほかに、輸入原料について、漁獲枠の削減や世界的な水産物需要の増加等、世界情勢の変化の中で安定確保が問題となってい

⁶⁴ 衆議院予算委員会議事録（平成 25 年 4 月 5 日）

⁶⁵ 谷川淳司（宮城県農林水産部水産業振興課主任主査）「震災乗り超え、水産加工品の販路回復めざす—データベース整備し、流通業者らに情報提供—」一般財団法人地域活性化センター「月刊地域づくり」平成 26 年 12 月（第 306 号）

（<http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/1412/html/f01.htm>）

（最終閲覧日：平成 26 年 12 月 17 日）

⁶⁶ 宮城県「平成 25 年度宮城県の水産業の動向及び水産業の振興に関して講じた施策（平成 26 年 9 月）」第 2 部 p.41

ることも分かった。

6 付加価値の獲得方法

地域によって特徴が異なるが、特に石巻市においては、冷凍水産物のような 1 次加工が多く、より高付加価値が得られる 2 次・3 次加工品の製造・流通にまで事業の拡大があまりみられないことが指摘されている⁶⁷。石巻市では、比較的低価格の魚の水揚げが多く、三陸沿岸における「原料提供基地」としての位置付けがなされている。同地区の水産加工業では、冷凍水産物のような 1 次加工が多く、付加価値の高い分野（2 次・3 次加工の製造）にまではあまり事業を拡大させてこなかった。例えば、石巻はたらこの生産量では日本で一番多いが、そのたらこを多く買っているのは福岡のメーカーであり、「福岡の明太子」というブランドで販売されている。すなわち、石巻から出荷された原料が他県において加工され新たな価値が付加されている⁶⁸。

しかし、1 次加工品は、高次加工と比較して人手があまり必要でなく、また、高い冷凍・解凍技術によって付加価値をさらに付与することも可能であるため、加工の高次化を促進する施策が宮城県において必要であるとまではいえない。

7 運送の問題

トラックが足りないということもヒアリング調査から明らかとなった。魚が多く揚がった際、余分に売ろうとしても、定期便を持っていない企業ではトラックを調達できない。運送業者は、復興需要が高まる建設業からの需要にも応える必要があり、現在、運送事業者が不足している状況がみられる。

8 輸出の困難さ

中国や韓国が輸入制限を行っているため、代替の輸出先として東南アジアが有力視されている。しかし、加工や冷蔵・冷凍のための施設がない等、ハード面が整っていないため、水産食料品の輸出には課題がある。

第 7 節 課題

各産業部門の取引関係の特徴を考慮し、地域資源の利活用を通じて、県内の経済循環を向上させることが、本報告書を通底する政策理念であるため、前節で述べた問題点のうち、以下の 3 点を解決すべき課題として取り上げ、政策提言を行う。

- ① 地域資源活用度合いの低さ
- ② 働き手の不足
- ③ 販路回復・開拓の困難さ

⁶⁷ 宮城県「宮城県水産加工業振興プラン」（平成 21 年 9 月）pp.34-35

⁶⁸ 中小企業基盤整備機構「被災地域における水産加工業の現状と課題」（平成 24 年 1 月）p.6

第8節（補論） 震災の波及効果分析

1 発生需要について

平成23年3月に発生した東日本大震災により、宮城県にある142の漁港すべてが被災した⁶⁹。震災前、県内には439の水産加工場が操業していたが、そのうちの約86%である378の加工場が震災被害を受けた（全壊323、半壊17、浸水38）⁷⁰。このように、宮城県の〔水産食料品〕部門は、生産拠点に壊滅的な被害を受けたといえる。

本項では、東日本大震災によって宮城県の〔水産食料品〕部門が受けた影響について、そのマイナスの波及効果を分析する。分析に当たっては、〔水産食料品〕部門の生産活動がほとんど停止し、それに伴い当該部門から他の部門への需要も縮小したとみて、H23年推計表における110部門から〔水産食料品〕部門への各産出額と、H17年表における110部門から〔水産食料品〕部門への各産出額の差額を発生需要⁷¹として、その経済波及効果をみるのが適当と考えられる。

なお、平成23年と平成17年の差額には、リーマン・ショックのような景気要因等、震災以外の要因も関係しているが、今回の試算に当たっては考慮しないこととした。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射性物質の漏出を受けた、水産物の出荷規制や風評被害、各国の輸入制限等による影響があるが、今回の試算では、〔水産食料品〕部門が生産活動を行うに当たって他の産業部門から投入される額の減少幅を震災による影響として扱い、その経済波及の程度を試算することとした。

2 分析結果

110部門から〔水産食料品〕部門へ産出された額について、H23年推計表とH17年表の差額を発生需要（合計－1165億3600万円）として試算した結果は、【資料3-25】に示すとおりである⁷²。

直接効果は、県内で合計－357億3600万円、県外で合計－808億円である。間接一次効果は、合計－139億6800万円であり、直接効果と間接一次効果を合わせた額は、合計で－497億400万円である。間接二次効果は、合計－84億4900万円である。直接効果と間接一次効果、間接二次効果を合わせた額は、合計－581億5400万円である。県外が受けたマイナスの影響は、合計－928億6900万円である。県内の雇用への波及効果は、合計約－3,204

⁶⁹ 農林水産省ウェブサイト「東日本大震災について～東北地方太平洋沖地震の被害と対応～（平成26年6月17日）」（http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/saigai/higai_taiou/index.html）（最終閲覧日：平成27年1月26日）

⁷⁰ 同上。

⁷¹ 用いた式は以下のとおりである。

ある部門の発生需要 = 当該部門における〔水産食料品〕部門への産出額（H23）－ 当該部門における〔水産食料品〕部門への産出額（H17年）

⁷² 分析に際しては、H17年表を基に経済波及効果を計算した。

人である。

特に大きく影響を受けている部門は、〔卸売〕部門（県内で－83億5200万円、県外で－139億9500万円）、〔金融・保険〕部門（県内で約－40億3200万円）、〔石油製品〕部門（県外で－22億2200万円）等である。水産食料品製造業の操業が停止したことで、卸売に関しては原材料の調達が行われなくなった影響、金融・保険では決済機能が利用されなくなった影響、石油製品については漁船に使用される燃料が漁の操業が縮小したことに伴い利用されなくなった影響を受けたものと推察される。

また、県内においては第三次産業への影響が大きい。雇用への波及効果をみても、第三次産業が約6割を占めている。

以上の波及効果分析の結果をみると、県外の方が県内に比べて大きな影響を受けていることが分かる。直接効果、間接一次効果、間接二次効果を合わせた波及効果は、合計額で、県外は県内の約1.6倍となっている。〔水産食料品〕部門だけでみると県内の約3.0倍、〔漁業〕部門では県内の約4.2倍の影響を、県外が受けている。県内に比べて県外が大きな影響を受けていることは、〔水産食料品〕部門が原材料を大きく県外から賄っていることが要因であるとみられる。

【資料 3-25】 震災の波及効果分析（〔水産食料品〕部門）（単位：百万円）

		発生需要	直接効果 (県内需要)	直接効果 (県外への 需要)	県内への間 接一次効果	一次波及効 果	間接二次効 果	直接効果 + 間接一次効 果 + 間接二 次効果(17年 価格)	県外への波 及効果(県 外への漏れ 合計)	雇用者への 波及効果 (単位: 人)
1	米	0.00	0.00	0.00	-1.01	-1.01	-49.07	-50.07	-0.02	-1.8
2	耕種農業(除米)	-201.00	-70.45	-130.55	-2.65	-73.10	-85.20	-158.30	-210.97	-5.6
3	畜産	-123.00	-57.55	-65.45	-5.71	-63.26	-40.76	-104.02	-76.47	-0.4
4	農業サービス	0.00	0.00	0.00	-0.74	-0.74	-27.12	-27.86	0.00	-1.5
5	林業	-1.00	-0.64	-0.36	-3.93	-4.56	-10.85	-15.41	-4.06	-0.5
6	漁業	-58125.00	-11067.90	-47057.10	-0.02	-11067.92	-11.61	-11079.53	-47069.10	-666.2
7	金属鉱物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.0
8	非金属鉱物	0.00	0.00	0.00	-59.10	-59.10	-0.07	-59.17	-26.11	-4.3
9	石炭・原油・天然ガス	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1341.02	0.0
10	と畜・畜産食料品	-392.00	-152.40	-239.60	-0.25	-152.65	-113.42	-266.08	-321.89	-6.4
11	水産食料品	-14643.00	-3688.94	-10954.06	-0.05	-3688.99	-70.09	-3759.08	-11065.97	-160.5
12	精穀・製粉	-6.00	-4.07	-1.93	-1.03	-5.10	-84.33	-89.44	-20.16	-0.3
13	その他の食料品	-2158.00	-620.80	-1537.20	-0.92	-621.72	-236.02	-857.74	-1858.85	-74.1
14	飲料	-198.00	-42.43	-155.57	-0.51	-42.94	-108.79	-151.73	-370.73	-1.6
15	飼料・有機質肥料(除別掲)	0.00	0.00	0.00	-10.56	-10.56	-22.96	-33.51	-5.42	-0.3
16	たばこ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-133.28	0.0
17	繊維工業製品	0.00	0.00	0.00	-1.03	-1.03	-0.54	-1.57	-43.55	-0.3
18	衣服・その他の繊維既製品	-155.00	-3.81	-151.19	-3.36	-7.17	-7.03	-14.20	-403.73	-4.0
19	製材・木製品	-335.00	-52.73	-282.27	-22.84	-75.57	-2.04	-77.61	-377.01	-3.0
20	家具・装備品	-57.00	-6.88	-50.12	-42.75	-49.63	-6.19	-55.82	-322.01	-4.1
21	パルプ・紙・板紙・加工紙	-23.00	-9.63	-13.37	-140.91	-150.54	-17.15	-167.69	-92.55	-1.6
22	紙加工品	-1674.00	-482.39	-1191.61	-56.48	-538.87	-18.61	-557.48	-1278.88	-24.9
23	印刷・製版・製本	-1047.00	-513.17	-533.83	-377.12	-890.29	-58.79	-949.08	-789.64	-57.3
24	化学肥料	-9.00	-1.33	-7.67	-0.24	-1.57	-0.82	-2.39	-8.69	0.0
25	無機化学工業製品	-394.00	-52.58	-341.42	-6.11	-58.70	-1.25	-59.94	-370.60	-2.3
26	石油化学基礎製品	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.30	-0.02	-0.32	-4.12	0.0
27	有機化学工業製品(除石油化学 基礎製品)	-375.00	-2.25	-372.75	-0.22	-2.47	-0.03	-2.50	-397.41	-0.1
28	合成樹脂・化学繊維	0.00	0.00	0.00	-2.24	-2.24	-0.37	-2.61	-5.52	0.0
29	化学最終製品	-78.00	-3.86	-74.14	-17.96	-21.82	-15.08	-36.90	-444.19	-0.8
30	石油製品	-673.00	-128.48	-544.52	-319.01	-447.49	-102.16	-549.65	-1752.29	-0.3
31	石炭製品	0.00	0.00	0.00	-56.30	-56.30	-3.37	-59.68	-40.28	-1.4
32	プラスチック製品	-1483.00	-204.60	-1278.40	-66.67	-271.27	-11.90	-283.17	-1602.37	-19.0
33	ゴム製品	-26.00	-0.25	-25.75	-5.01	-5.26	-0.47	-5.73	-483.09	-0.2
34	なめし革・毛皮・同製品	-2.00	-0.01	-1.99	-0.04	-0.05	-0.27	-0.32	-58.92	0.0
35	ガラス・ガラス製品	-105.00	-8.60	-96.40	-10.79	-19.39	-0.87	-20.25	-200.80	-1.4
36	セメント・セメント製品	0.00	0.00	0.00	-127.28	-127.28	-3.75	-131.03	-158.94	-6.9
37	陶磁器	0.00	0.00	0.00	-0.79	-0.79	-0.40	-1.19	-13.01	-0.1
38	その他の窯業・土石製品	0.00	0.00	0.00	-23.22	-23.22	-2.77	-25.98	-140.43	-1.0
39	鉄鉄・粗鋼	0.00	0.00	0.00	-2.05	-2.05	0.37	-1.68	5.53	0.0
40	鋼材	0.00	0.00	0.00	-30.70	-30.70	-1.25	-31.94	-92.25	-0.2
41	鍛造品	0.00	0.00	0.00	-2.47	-2.47	-0.14	-2.61	-5.55	-0.1
42	その他の鉄鋼製品	0.00	0.00	0.00	-23.40	-23.40	-1.25	-24.65	-6.46	-0.5
43	非鉄金属製錬・精製	0.00	0.00	0.00	-2.17	-2.17	-0.30	-2.47	-38.88	-0.1
44	非鉄金属加工製品	-61.00	-19.23	-41.77	-45.24	-64.48	-2.89	-67.37	-105.01	-1.2
45	建設・建築用金属製品	0.00	0.00	0.00	-85.07	-85.07	-2.71	-87.78	-747.11	-3.5
46	その他の金属製品	-1018.00	-236.12	-781.88	-200.12	-436.24	-15.18	-451.42	-1372.51	-27.5
47	一般産業機械	0.00	0.00	0.00	-65.60	-65.60	-1.91	-67.50	-537.75	-3.2
48	特殊産業機械	0.00	0.00	0.00	-64.13	-64.13	-1.92	-66.05	-617.18	-2.2
49	その他の一般機械器具及び部品	0.00	0.00	0.00	-64.73	-64.73	-2.19	-66.92	-203.50	-4.1
50	事務用・サービス用機器	0.00	0.00	0.00	-84.10	-84.10	-3.63	-87.73	-260.99	-2.9

51	産業用電気機器	0.00	0.00	0.00	-49.00	-49.00	-1.60	-50.60	-245.60	-2.4
52	電子応用装置・電気計測器	0.00	0.00	0.00	-3.61	-3.61	-0.11	-3.72	-22.90	-0.2
53	その他の電気機器	0.00	0.00	0.00	-1.04	-1.04	-0.40	-1.44	-136.19	-0.1
54	民生用電気機器	0.00	0.00	0.00	-1.94	-1.94	-3.98	-5.92	-251.50	-0.7
55	通信機械・同関連機器	0.00	0.00	0.00	-4.21	-4.21	-6.03	-10.24	-186.24	-0.3
56	電子計算機・同付属装置	0.00	0.00	0.00	-0.31	-0.31	-0.65	-0.97	-76.12	0.0
57	半導体素子・集積回路	0.00	0.00	0.00	-6.20	-6.20	-0.23	-6.43	-102.78	-0.3
58	その他の電子部品	-1.00	-0.07	-0.93	-57.08	-57.15	-2.60	-59.75	-631.96	-2.3
59	乗用車	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-125.78	0.0
60	その他の自動車	0.00	0.00	0.00	-145.62	-145.62	-6.77	-152.39	-1678.46	-6.2
61	船舶・同修理	0.00	0.00	0.00	-3.58	-3.58	-0.90	-4.47	-2.75	-0.2
62	その他の輸送機械・同修理	0.00	0.00	0.00	-18.07	-18.07	-3.44	-21.51	-64.04	-0.6
63	精密機械	0.00	0.00	0.00	-2.44	-2.44	-3.54	-5.98	-86.82	-0.3
64	その他の製造工業製品	-158.00	-19.33	-138.67	-34.46	-53.79	-16.85	-70.63	-373.89	-2.9
65	再生資源回収・加工処理	0.00	0.00	0.00	-4.63	-4.63	-0.69	-5.31	-25.88	-1.0
66	建築	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
67	建設補修	-91.00	-91.00	0.00	-554.69	-645.69	-250.04	-895.73	0.00	-64.8
68	公共事業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
69	その他の土木建設	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
70	電力	-1799.00	-1799.00	0.00	-837.29	-2636.29	-383.78	-3020.07	0.00	-54.5
71	ガス・熱供給	-47.00	-47.00	0.00	-38.23	-85.23	-100.33	-185.56	0.00	-3.3
72	水道	-620.00	-620.00	0.00	-246.59	-866.59	-280.57	-1147.16	0.00	-25.7
73	廃棄物処理	-13.00	-13.00	0.00	-115.27	-128.27	-45.45	-173.72	0.00	-17.6
74	卸売	-19806.00	-7274.16	-12531.84	-1147.68	-8421.83	-621.74	-9043.57	-14637.44	-643.4
75	小売	-135.00	-66.50	-68.50	-184.41	-250.91	-1022.17	-1273.09	-835.24	-297.3
76	金融・保険	-984.00	-940.59	-43.41	-4064.28	-5004.87	-1455.93	-6460.81	-188.55	-223.9
77	不動産仲介及び賃貸	-58.00	-58.00	0.00	-780.18	-838.18	-179.69	-1017.87	0.00	-59.1
78	住宅賃貸料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-742.76	-742.76	0.00	-12.6
79	住宅賃貸料(帰属家賃)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3604.56	-3604.56	0.00	0.0
80	鉄道輸送	-62.00	-20.57	-41.43	-91.29	-111.86	-111.00	-222.86	-294.43	-17.1
81	道路輸送(除自家輸送)	-3029.00	-1534.40	-1494.60	-409.62	-1944.03	-357.07	-2301.09	-1996.49	-279.2
82	自家輸送	-1645.00	-1645.00	0.00	-855.52	-2500.52	-175.07	-2675.59	0.00	0.0
83	水運	-108.00	-38.48	-69.52	-63.48	-101.96	-11.29	-113.24	-166.61	-2.3
84	航空輸送	-17.00	-3.37	-13.63	-24.65	-28.01	-33.17	-61.18	-148.95	-1.1
85	貨物利用運送	351.00	118.39	232.61	-9.33	109.06	-4.16	104.90	214.98	21.0
86	倉庫	-969.00	-761.18	-207.82	-79.84	-841.02	-16.45	-857.47	-225.40	-72.0
87	運輸付帯サービス	-19.00	-11.02	-7.98	-211.35	-222.37	-119.55	-341.92	-138.01	-8.9
88	通信	-188.00	-185.33	-2.67	-1119.43	-1304.77	-663.19	-1967.95	-17.67	-47.9
89	放送	-1.00	-1.00	0.00	-781.23	-782.23	-121.94	-904.17	0.00	-15.5
90	情報サービス	-176.00	-99.36	-76.64	-538.67	-638.03	-144.36	-782.39	-381.37	-59.7
91	インターネット附随サービス	2.00	1.71	0.29	-130.63	-128.92	-26.86	-155.78	-12.50	-3.2
92	映像・文字情報制作	-66.00	-44.27	-21.73	-588.56	-632.83	-145.67	-778.50	-201.69	-25.4
93	公務	0.00	0.00	0.00	-298.89	-298.89	-59.71	-358.60	0.00	-16.5
94	教育	-17.00	-16.98	-0.02	-51.82	-68.79	-555.49	-624.28	-0.54	-62.0
95	研究	-338.00	-313.51	-24.49	-460.12	-773.63	-93.11	-866.74	-52.65	-19.7
96	医療・保健	0.00	0.00	0.00	-1.45	-1.45	-545.46	-546.91	-5.20	-45.4
97	社会保障	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-211.48	-211.48	0.00	-35.5
98	介護	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-42.65	-42.65	-0.14	-8.3
99	その他の公共サービス	-119.00	-118.92	-0.08	-153.67	-272.59	-243.31	-515.90	-0.25	-52.7
100	広告	-491.00	-382.84	-108.16	-696.44	-1079.28	-134.77	-1214.05	-232.95	-26.1
101	物品賃貸サービス	-390.00	-379.96	-10.04	-1362.09	-1742.05	-199.38	-1941.42	-35.59	-50.7
102	自動車・機械修理	-558.00	-557.99	-0.01	-2159.07	-2717.06	-410.29	-3127.35	-0.03	-134.9
103	その他の対事業所サービス	-776.00	-670.89	-105.11	-2541.22	-3212.11	-428.22	-3640.33	-381.32	-523.6
104	娯楽サービス	0.00	0.00	0.00	-43.36	-43.36	-427.50	-470.87	-120.10	-44.9
105	飲食店	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-812.71	-812.71	-125.82	-132.2
106	宿泊業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-187.12	-187.12	-205.64	-19.9
107	洗濯・理容・美容・浴場業	-5.00	-4.12	-0.88	-8.11	-12.23	-349.58	-361.81	-45.35	-51.3
108	その他の対個人サービス	-8.00	-7.64	-0.36	-61.28	-68.92	-392.87	-461.79	-13.35	-64.1
109	事務用品	-79.00	-79.00	0.00	-160.63	-239.63	-27.96	-267.58	0.00	0.0
110	分類不明	-754.00	-620.61	-133.39	-421.85	-1042.46	-66.36	-1108.82	-199.58	0.0
	計	-116536.00	-35736.12	-80799.88	-23661.30	-59397.41	-16999.68	-76397.10	-99932.71	-4316.7

第4章 パルプを中心とした産業構造 ～現状と課題～

第1節 はじめに

パルプを中心とした産業構造においては、紙の生産を行う〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門⁷³を中心とし、紙の原料の供給側である〔林業〕部門⁷⁴、〔製材・木製品〕部門⁷⁵、及び紙を実際に利用する産業の1つである〔印刷・製版・製本〕部門⁷⁶への流れを主流と捉え、分析を行った。

具体的な各産業間の関係は、次のようなものとなる。まず、スギやヒノキといった森林資源は、森林所有者⁷⁷が所有している。伐採に携わる森林組合や民間事業者（〔林業〕部門）が、豊富な木材資源を彼らが保有する山林から丸太の状態で伐り出し、それを利用しやすい形にするために、製材会社へと搬出される。製材業者（〔製材・木製品〕部門）は製材工場で、柱や板といった製材品に挽き、製品市場へと産出する。製材品に加工する際に生まれる端材が、製紙業（〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門）の求める原料の一部となる。これを利用し生産された紙製品は、印刷業（〔印刷・製版・製本〕部門）や行政、その他あらゆる産業の活動において使用される。

なお、本章では、パルプを中心とした産業構造について関連図及び従業員分布図を用いて特徴を把握した後、産業構造を2つのグループに分けて、それぞれの課題を抽出する。

⁷³ パルプ（溶解パルプ、製紙パルプ）、古紙、紙（洋紙、和紙（新聞巻き取り紙、印刷・情報用紙、包装用紙）、板紙（段ボール原紙、白板紙、色板紙、建材原紙）、加工紙（段ボール、塗工紙、建設用加工紙（絶縁紙、絶縁テープ、アスファルト塗工紙））が含まれる。

⁷⁴ 育林（苗木、立木の成長）、素材（丸太）、特用林産物（含狩猟業）（きのこ類（まつたけ、しいたけ、えのきたけ等）、種実（くり、くるみ等））が含まれる。

⁷⁵ 製材（板材、ひき割、ひき角、残材）、合板（単板（ベニヤ板）、床板、普通合板、特殊合板、集成材）、木材チップ、建設用木製品（造作材、建築用木製組立材料、パーティクルボード、銘板、銘木、床柱）が含まれる。

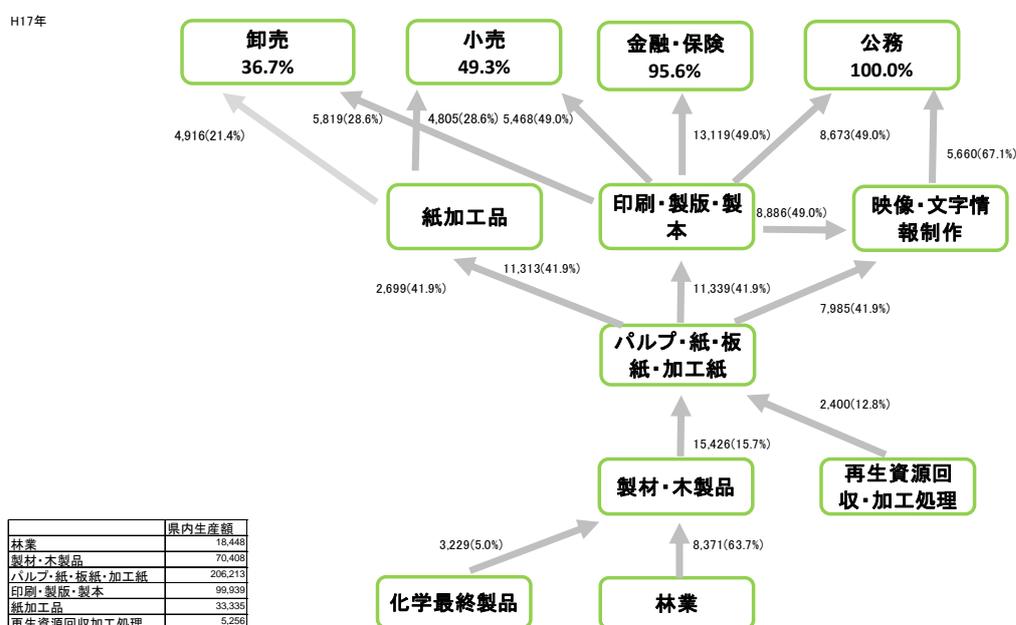
⁷⁶ 印刷・製版・製本（凸版印刷物、平版印刷物、凹版印刷物、特殊印刷物、製版、官報印刷）が含まれる。

⁷⁷ 森林所有者の定義は、「森林法」（昭和26年法律第249号）によると、「権原に基き森林の土地の上に木竹を所有し、及び育成することができる者」をいう。具体的には、個人の森林所有者や民間事業者が森林所有者にあたる。なお、個人の森林所有者の協同組合が森林組合であり、森林の維持管理・伐採等を組合で共同して行っている。

第2節 連関図からみえる特徴

はじめに平成17年連関図（【資料4-1】）と、平成23年連関図（【資料4-2】）を読み解く。平成23年連関図によると、パルプを中心とした産業構造には4つの特徴がみられる。

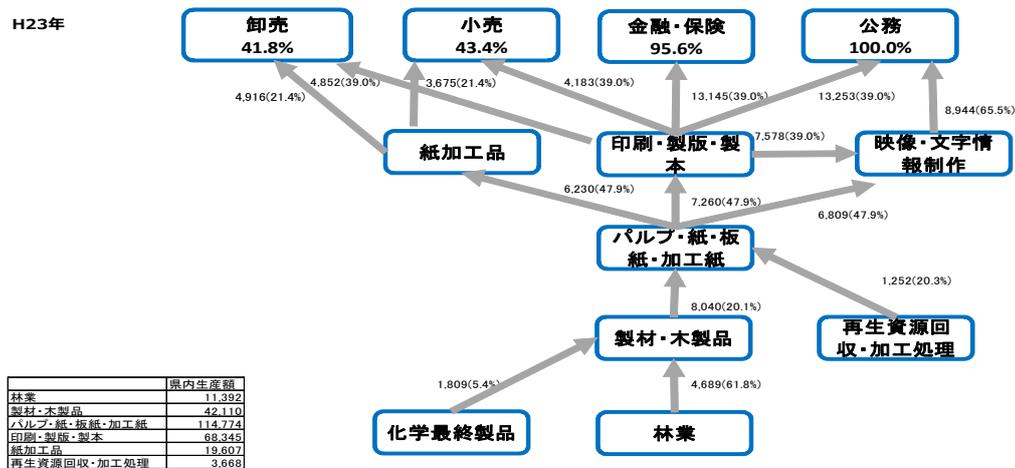
1点目は、〔林業〕部門から〔金融・保険〕部門、〔公務〕部門までの、いわゆる第一次産業から第三次産業までの産業部門が他の産業構造と比較して高い県内自給率で連関しているという点である。2点目は、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門が47.8%という製造業としては高い県内自給率となっているという点⁷⁸である。3点目は〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門と〔林業〕部門に比して〔製材・木製品〕部門の県内自給率が低いという点である。4点目は〔印刷・製版・製本〕部門の自給率が〔金融・保険〕部門や〔公務〕部門と〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門と比べて低いという点である。



【資料4-1】 パルプを中心とした産業構造の連関図（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17年表）より筆者作成

⁷⁸ 宮城県の製造業の県内自給率は20%前後が主である。



【資料 4-2】 パルプを中心とした産業構造の連関図（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H23 年推計表）より筆者作成

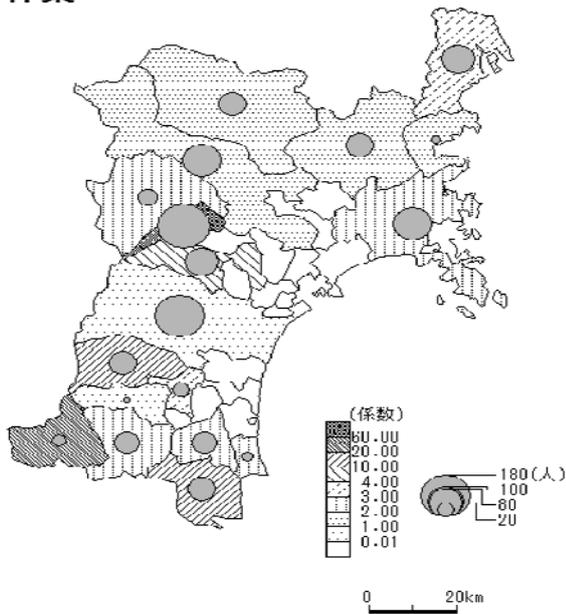
以上から、パルプを中心とした産業構造における強みは 2 点である。それは〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門の県内自給率が高いという点と、第一次産業から第三次産業までが連関しているという点である。一方、弱みとしては、つながりを途切らせる 2 つの産業部門の存在が挙げられる。宮城県は他県⁷⁹と比べても〔林業〕部門や〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門の自給率が高いにもかかわらず、〔製材・木製品〕部門や〔印刷・製版・製本〕部門といったその前後の産業部門の県内自給率が低い。このため、県内自給率が高い産業部門を十分に活用できていないことが推察される。また、平成 17 年と平成 23 年を比較すると、〔林業〕部門、〔製材・木製品〕部門、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門、〔印刷・製版・製本〕部門と、すべての産業部門において県内生産額がほぼ半減していることが窺われる。

第 3 節 従業員分布図からみえる特徴

次に H24 年センサスから作成した従業員分布図【資料 4-3】、【資料 4-4】、【資料 4-5】、【資料 4-6】及び【資料 4-7】の特徴をみていく。パルプを中心とした産業構造の主要な産業部門の分布図は〔林業〕部門（【資料 4-3】）、〔製材・木製品〕部門（【資料 4-4】）、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門（紙製造業）（【資料 4-5】）、〔印刷・製版・製本〕部門（【資料 4-6】）、〔金融・保険〕部門（【資料 4-7】）の 5 つである。

⁷⁹ 福島県の県内自給率は〔林業〕部門が 66.1%、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門が 8%（福島県「平成 17 年福島県産業連関表」）であり、岩手県の県内自給率は〔林業〕部門が 86.0%、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門が 10.7%（岩手県「平成 17 年岩手県産業連関表」）である。

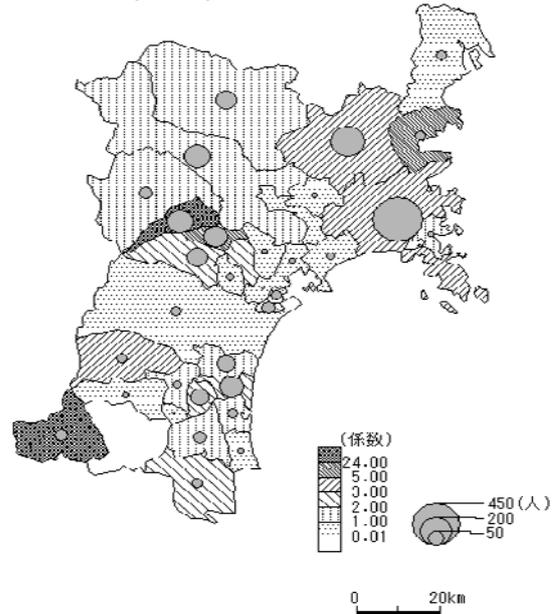
林業



【資料 4-3】 林業

出典：H24 年センサスより筆者作成

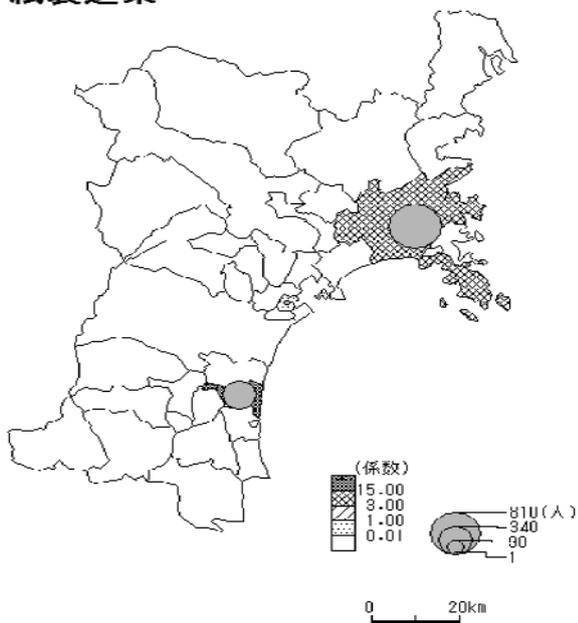
木材・木製品製造業（家具を除く）



【資料 4-4】 製材・木製品

出典：H24 年センサスより筆者作成

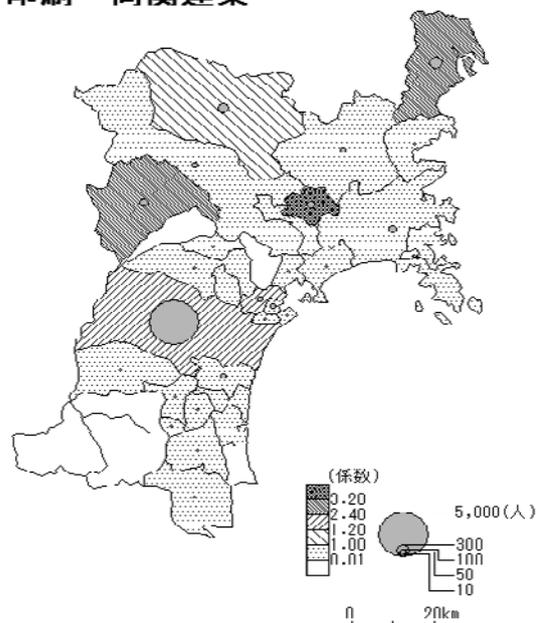
紙製造業



【資料 4-5】 パルプ・紙・板紙・加工紙

出典：H24 年センサスより筆者作成

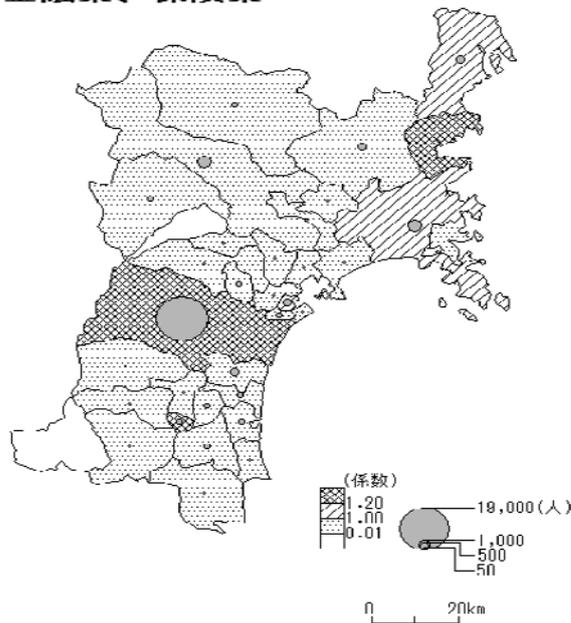
印刷・同関連業



【資料 4-6】 印刷・製版・製本

出典：H24 年センサスより筆者作成

金融業、保険業



【資料 4-7】 金融・保険

出典：H24 年センサスより筆者作成

〔林業〕部門は仙台市、色麻町等、県内陸部を中心に広く生産が行われていることが分かる。〔製材・木製品〕部門は、石巻市、登米市、色麻町等の県北部全体と、岩沼市、名取市、柴田町等の県南沿岸部に産業基盤を有する。また、紙製造業は石巻市と岩沼市に産業基盤を有し、他の地域では生産は行われていない。〔印刷・製版・製本〕部門及び〔金融・保険〕部門については、仙台市で盛んである。

従業員分布図からみえるパルプを中心とした産業構造の特徴としては、県北部は〔林業〕部門、〔製材・木製品〕部門、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門のすべてにおいて石巻市で盛んである。このため、石巻市を中心としてこれら産業構造の集積がなされていると推察される。一方、県南部は〔製材・木製品〕部門が岩沼市、柴田町、名取市、角田市で盛んであるが、〔林業〕部門は丸森町、川崎町、角田市で盛んである。このため、県北部のように1つの市町村に産業構造の集積がなされている可能性は低いことが分かる。

第4節 連関図・従業員分布図からみえる特徴

本節では、連関図、従業員分布図を踏まえて、パルプを中心とした産業構造の強みと弱みを提示する。

まず、強みについては2点挙げることができる。1点目は、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門（製紙業）の県内自給率の高さである。2点目は、県北部において石巻市を中心として産業が集積している傾向にあるという点である。

一方、弱みとしては3つ挙げられる。

1点目は、〔製材・木製品〕部門の県内自給率の低さである。この解決策としては、例えば、チップ工場の増設のほか、〔製材・木製品〕部門の県内自給率を高める上で木材の供給が必要なことから〔林業〕部門の生産力向上が考えられる。

2点目は、サービス業と印刷業の連携関係の不足である。この解決策としては、例えば、サービス業において県内で生産された印刷物を利用してもらうよう働きかけを行うこと等が考えられる。

3点目は、県南部と県北部の市町村間の連携不足である。この解決策としては、例えば、内陸部の〔林業〕部門と沿岸部の〔製材・木製品〕部門のマッチング、特に県南部における〔林業〕部門と〔製材・木製品〕部門の取引関係の強化のほか、県南部と県北部の事業者の取引関係の強化等が考えられる。

以上が連関図・従業員分布図からみえたパルプを中心とした産業構造の特徴である。

第5節 現状と問題点

本節では、各産業部門について文献調査やヒアリング調査を踏まえ、林業に関連する産業部門（〔林業〕部門、〔製材・木製品〕部門）と紙に関連する産業部門（〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門、〔印刷・製版・製本〕部門）に分け、それぞれの現状と問題点についてみる。

なお、以下において記述する木材⁸⁰については、品質（主に曲がり等の形状）や用途によって、A材、B材、C材、D材の4つに分類される。基本的に、A材は製材、B材は集成材⁸¹や合板、C材はチップや木質ボードに用いられる。D材は搬出されない林地残材等といい、木質バイオマスエネルギーの燃料等として利用することが期待されている⁸²。単価としては、製材であるA材から順に高価であることが一般的である。

⁸⁰ 製材機によって切断し加工された丸太を「製材」、皮を剥ぐようにして加工した丸太を「合板」、丸太を砕いたものを「チップ」という。

⁸¹ ラミナと呼ばれる小さい板を接着剤で縦方向・横方向につないで作られる木材を指す。

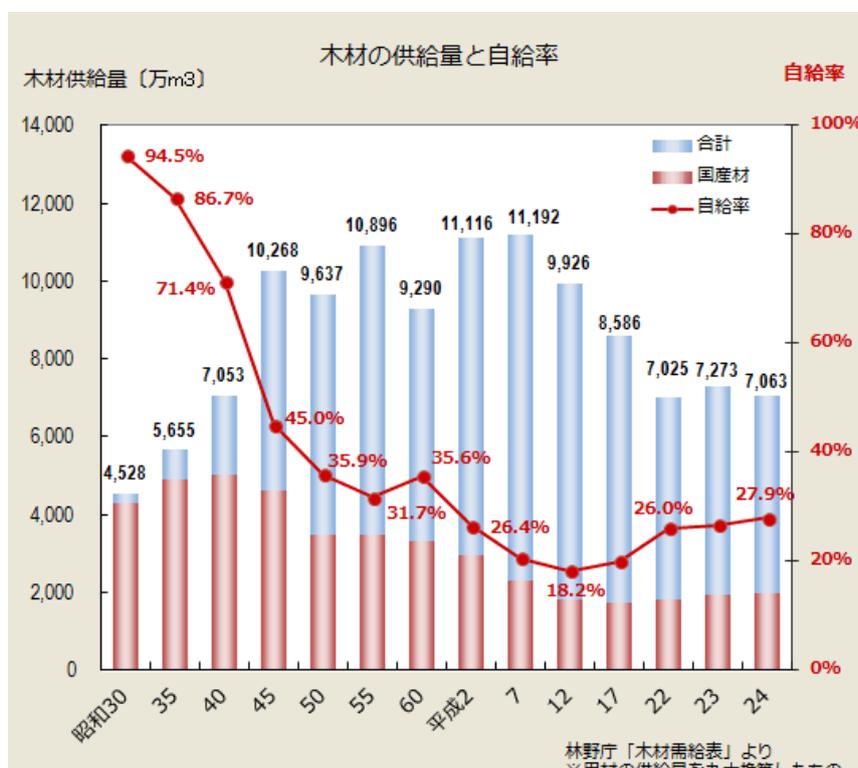
⁸² 青森県林政課「用語解説」

（<https://www.pref.Aomori.lg.jp/soshiki/nourin/rinsei/files/11kAisetu.pdf>）（最終閲覧日：平成27年2月3日）

1 林業関連産業

1-1 我が国の木材生産の現状

我が国の木材生産の現状について、林野庁⁸³によれば、平成 23 年の木材供給量はピーク時（平成 7 年）の約 6 割（【資料 4-8】）であり、木材自給率⁸⁴は平成 23 年時点で 26.6%となっている。昭和 39 年に木材輸入全面自由化を行って以降、国産材の利用量が減少している（【資料 4-9】）。一方で、森林を構成する樹木の幹の体積を意味する「森林材積」は、平成 7 年から平成 24 年で 1.4 倍に増加⁸⁵している。特に人工林の増加は 1.6 倍と顕著であり、これは木材として利用できる森林の量が増えていることを表している（【資料 4-10】）。



【資料 4-8】 木材の供給量と自給率

出典：森林・林業学習館ウェブサイト⁸⁶

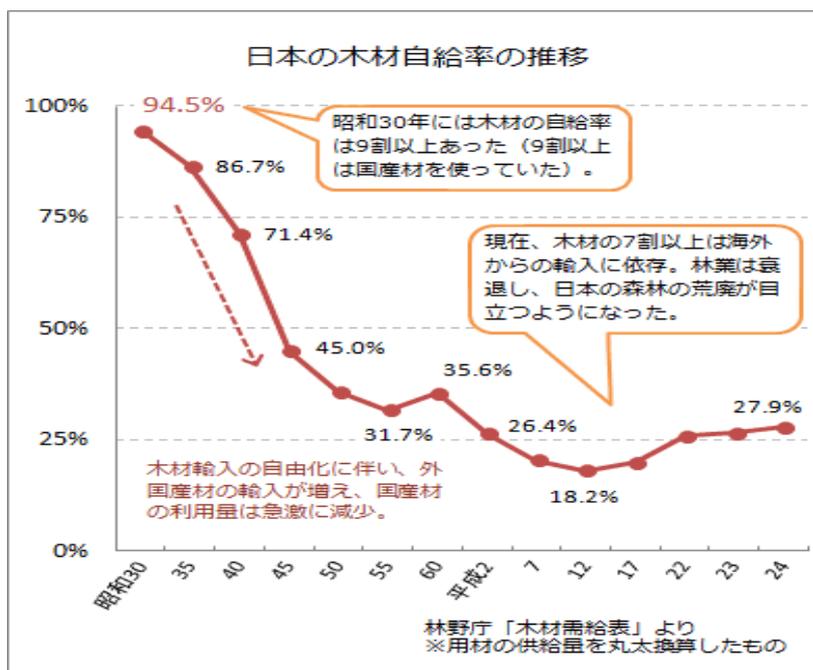
⁸³ 林野庁「平成 23 年木材需給表（用材部門）」（平成 24 年 6 月）

⁸⁴ 国の木材自給率は以下のとおり。木材(用材)自給率 = (国内生産量 / 総需要量) × 100
林野庁「平成 23 年木材需給表（用材部門）」p.4

⁸⁵ 森林・林業学習館ウェブサイト

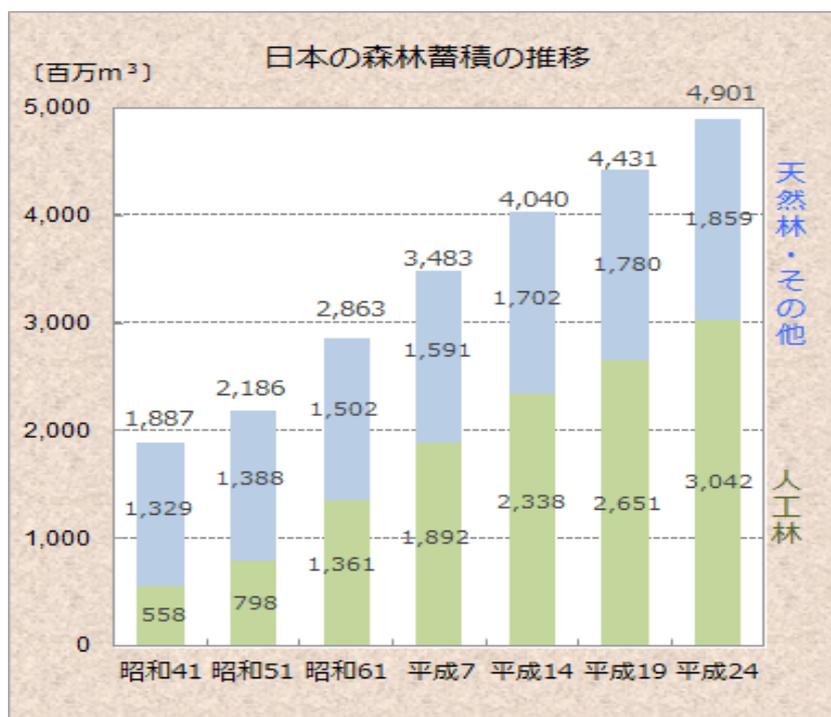
(<http://www.shinrin-ringyou.com/>)（最終閲覧日：平成 26 年 10 月 14 日）

⁸⁶ 同上。



【資料 4-9】 日本の木材自給率の推移

出典：森林・林業学習館ウェブサイト⁸⁷



【資料 4-10】 日本の森林蓄積の推移

出典：森林・林業学習館ウェブサイト⁸⁸

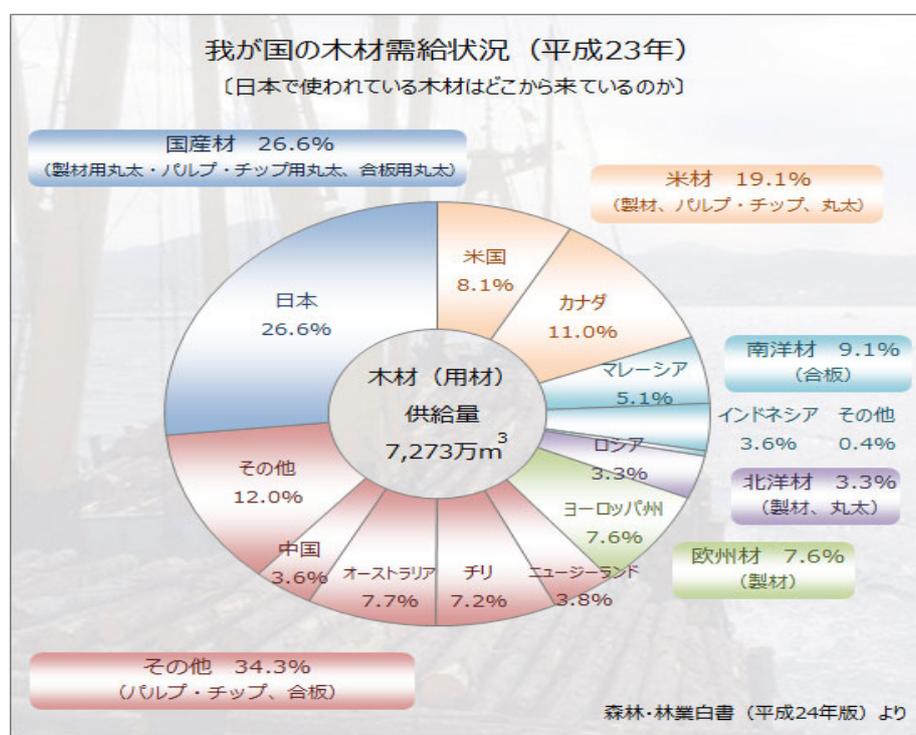
⁸⁷ 同上。

⁸⁸ 同上。

我が国において伐採が可能な森林資源の量は増加傾向にあるものの、我が国の木材需給状況をみると、我が国において利用されている木材の 7 割以上を外材が占めており、豊富な森林資源の利活用がなされていない（【資料 4-11】）。この事実は、自国の森林資源における伐採量の少なさをみても明らかである（【資料 4-12】）。

豊富な森林資源があるにもかかわらず利用がなされないのは、価格競争力が弱いためではないかと考えられる。しかし、日本経済新聞⁸⁹によると、1 m³当たりの国産材と米材の木材価格について、国産材の方が 15,000 円ほど安い（平成 19 年時点）（【資料 4-13】）。ここから、国産材は価格競争力で一方的に劣っているわけではないことが分かる。

以上から、我が国の林業及び森林資源は、豊富な資源を有しつつもその利用がなされていない現状にあることが分かる。



【資料 4-11】 我が国の木材需給状況

出典：森林・林業学習館ウェブサイト⁹⁰

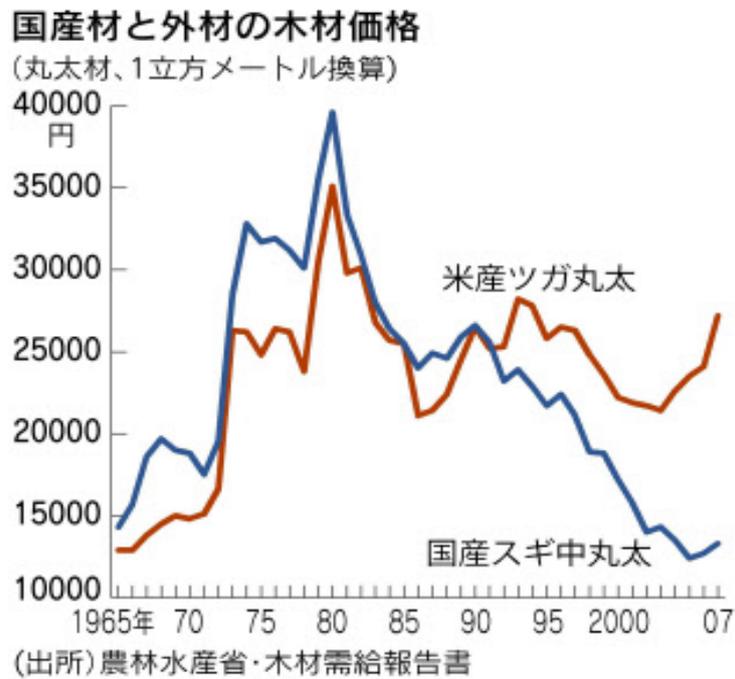
⁸⁹ 日経産業新聞 online ウェブサイト 『今後 40 年間は有望』説も 持続可能な日本の“もうかる”林業」（平成 23 年 7 月 4 日配信）

（http://www.nikkei.com/article/DGXNASDD010AA_R00C11A7000000/）（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 28 日）

⁹⁰ 同上。



【資料 4-12】 OECD 加盟国内における自国の森林資源に対する年間伐採量比率
 出典：有馬孝禮『なぜ、いま木の建築なのか』（学芸出版社 平成 21 年）



【資料 4-13】 国産材と外材の木材価格
 出典：日経産業新聞 online ウェブサイト⁹¹

⁹¹ 前掲 89。

1-2 宮城県の木材生産の現状

1-2-1 宮城県の木材生産概要

宮城県の林業に関する主な指標については【資料 4-14】のとおりである。国の傾向と同様、(6) 生産林業所得や (7) 素材⁹²生産量は、昭和 55 年度と比べ、平成 24 年度現在では軒並み大幅に減少している。所得減少の原因としては山元立木価格⁹³の大幅な下落が考えられる。

一方で、(3) 森林材積をみると、昭和 55 年から 1.5 倍に増加しており、今後の森林資源の活用が期待される。また、宮城県は (7) 素材生産量、(8) 木材需要量ともに全国でも上位に位置している。

項目	A 昭和 55 年度指標値 ((3) のみ H8)	B 平成 24 年度指標値 ((10) のみ H22)	B/A	国全体に対する構成比 順位 等
(1) 造林面積	2,179.5 ha (S55)	209.12 ha (H24)	9.6%	1.2 %
(2) 森林面積(国+民)	430,659ha (S55)	418,046 ha (H24)	97.1%	1.7 %
(3) 森林材積(民のみ)	40,611,339m ³ (H8)	58,193,469m ³ (H24)	143.3%	1.6 %
(4) スギ中丸太価格	38,700 円/m ³ (S55)	11,300 円/m ³ (H24)	29.1%	
(5) スギ山元立木価格	20,491 円/m ³ (S55)	2,465 円/m ³ (H24)	12.0%	
(6) 生産林業所得	132 億円 (S55)	25 億円 (H24)	18.9%	1.2 %
(7) 素材生産量	612 千m ³ (S55)	435 千m ³ (H24)	71.1%	全国13 位
(8) 木材需要量	1,680 千m ³ (S55)	1,043 千m ³ (H24)	62.1%	全国8 位
(9) 外材率	60.7% (S55)	20.6% (H24)	—	72.1 %
(10) 林業就業者数	2,451 人 (S55)	1,366 人 (H22)	55.7%	2.0 %

【資料 4-14】 宮城県林業の主要な指標値

出典：宮城県農林水産部林業振興課作成資料

全体として、日本の森林の保有形態の特徴としては、零細性と分散性が挙げられる⁹⁴。【資料 4-14】をみると、宮城県でも保有面積が 10ha 未満の林家が県全体の 9 割を占めている一方、保有面積は全体の 5 割にとどまっている。また、100ha 以上の保有面積を持つ林家は県全体の 0.2%であるが、面積割合では 10%を占めている。

⁹² 「素材」とは、切り出した丸太のことを指す。

⁹³ 「山元立木価格」とは、森林に立っている状態での樹木の利用材積当たり売渡価格である（林野庁ウェブサイト

(http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/23hakusyo_hall/A42.html)（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 15 日）。

⁹⁴ 宮城県農林水産部「みやぎの森林・林業のすがた平成 25 年度改定版」p.6

区分	1～3ha	3～5ha	5～10ha	10～20ha	20～30ha	30～50ha	50～100ha	100～500ha	500ha～	計
面積	(19.2) 18,559	(13.3) 12,831	(17.3) 16,749	(17.1) 16,557	(8.2) 7,977	(8.1) 7,881	(7.2) 6,819	(9.1) 8,816	(0.5) 528	(100) 96,717
林家数	(58.3) 11,495	(18.4) 3,622	(13.2) 2,594	(6.5) 1,281	(1.8) 352	(1.1) 222	(0.5) 102	(0.2) 44	(0.0) 1	(100) 19,713

資料：2010年世界農林業センサス 注：（ ）は構成比。

【資料 4-15】 保有山林面積規模別林家数と面積（単位：％、ha、戸）

出典：宮城県農林水産部「みやぎの森林・林業のすがた平成 25 年度改定版」

県内の林業経営体⁹⁵の数は 2,129 経営体となっている。林業経営体を保有山林面積規模別にみた図が【資料 4-16】である。これによると、3～5ha 層が 626 経営体と最も多く、全体の約 3 割となっている。次いで 5～10ha 層（592 経営体、27.8％）、10～20ha（414 経営体、19.4％）となっている。

区分	0ha	3ha 未満	3～5 ha	5～10 ha	10～20 ha	20～30 ha	30～50 ha	50～ 100ha	100～ 500ha	500ha～ 1,000ha	1000ha ～	計
経営体数	(1.8) 38	(1.2) 25	(29.4) 626	(27.8) 592	(19.4) 414	(6.9) 147	(6.2) 131	(3.7) 79	(2.3) 50	(0.6) 12	(0.7) 15	(100.0) 2,129

資料：2010年世界農林業センサス 注：（ ）は構成比。

【資料 4-16】 保有山林面積規模別経営体数（単位：％、経営体）

出典：宮城県農林水産部「みやぎの森林・林業のすがた平成 25 年度改定版」

宮城県における森林の所在する市町村に居住していない者（不在山主）が保有する森林の面積と割合（対私有林面積比）について、不在山主の所有面積は、昭和 55 年の 28,497ha（12.4％）から平成 17 年で 59,289ha（27.6％）となっており、増加傾向が続いている（【資料 4-17】）。

⁹⁵「林業経営体」とは次のいずれかに該当する事業を行う者をいう。すなわち、
①権原に基づいて育林又は伐採（立木竹のみを譲り受けてする伐採を除く。）を行うことができる山林の面積が 3ha 以上の規模の林業（調査実施年を計画期間に含む「森林施業計画」を策定している者又は調査期日前 5 年間に継続して林業を行い育林又は伐採を実施したものに限る。）、
② 委託を受けて行う育林若しくは素材生産又は立木を購入して行う素材生産の事業（ただし、素材生産については、調査期日前 1 年間に 200 m³以上の素材を生産した者に限る。）である。

区分	昭和45年	昭和55年	平成2年	平成12年	平成17年
面積	(8.0) 19,064	(12.4) 28,497	(14.2) 31,607	(22.0) 47,383	(27.6) 59,289

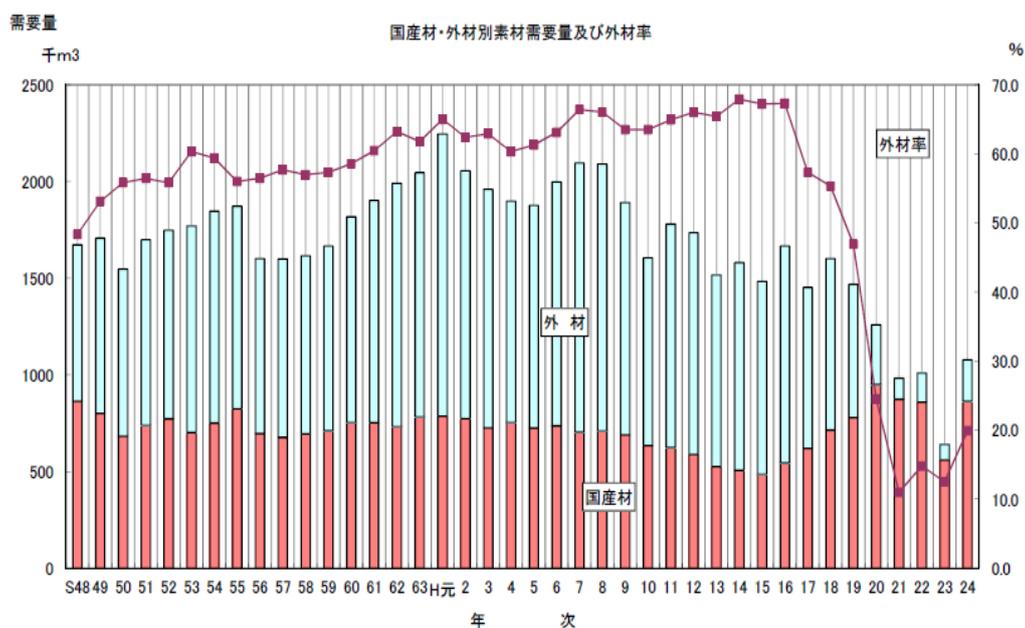
資料：農林業センサス 注：（ ）は対私有林面積比。

【資料 4-17】 不在山主が所有する森林面積とその割合（単位：％、ha）

出典：宮城県「みやぎの森林・林業のすがた平成19年度版」

宮城県における木材の需要は、平成元年にピークを迎えた⁹⁶。その後は住宅着工の減少により、落ち込んでいたが、復興需要の影響により、平成24年に平成20年以来となる100万m³を超えた⁹⁷（【資料 4-18】）。

また、需要別にみると、A材用が21万m³（対前年127％、構成割合20％）、B材用が70万1000m³（同217％、67％）、C材用が13万2000m³（同100％、13％）となっている⁹⁸。



出典：木材需給報告書、木材統計（農林水産省統計情報部）
注：パルプ用需要量を含む（平成12年までは木材需給報告書、平成13年以降は木材需給動態調査（林業振興課調べ）による）

【資料 4-18】 国産材・外材別素材需要量及び外材率

出典：宮城県農林水産部林業振興課「平成24年 宮城県の木材需給とその動向」（平成26年4月）

⁹⁶ 202万m³である。

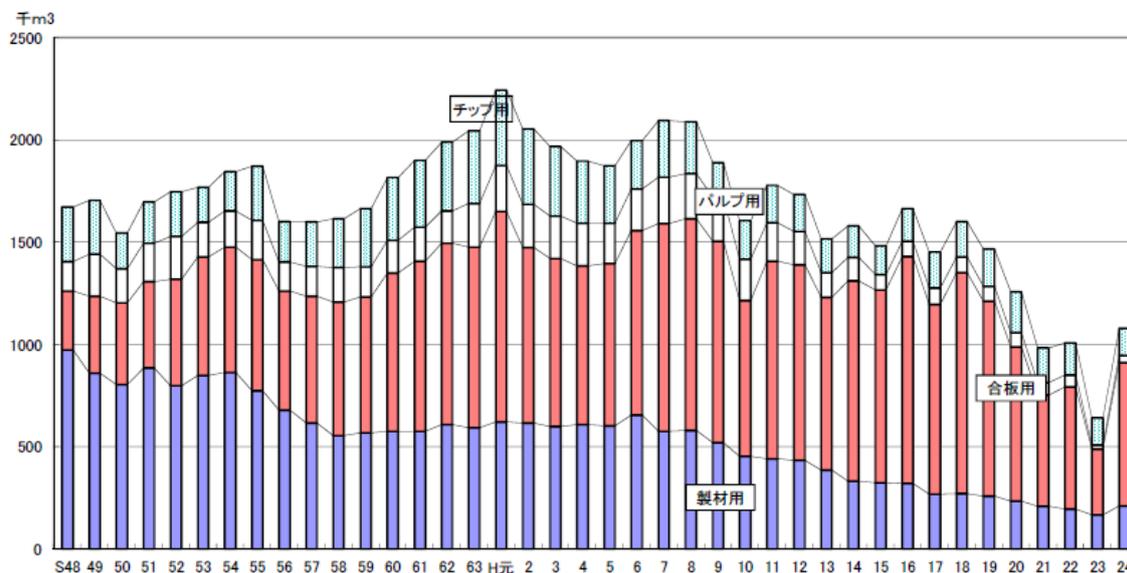
⁹⁷ 104万3000m³となっている。

⁹⁸ 宮城県農林水産部林業振興課「平成24年 宮城県の木材需給とその動向」（平成26年4月）

1-2-2 宮城林業関連産業の問題点

1-2-2-1 A材単価の下落と高まるB材需要

近年では、B材の需要が高まる一方で、A材の需要が低下している（【資料4-19】）。これにより、両者間の価格差は、ほとんどない状況にある。県内でA材の利用が減少した理由としては、日本全体の動向と重なるが、住宅建築における木材使用量の減少が挙げられる。現在の住宅は、和室のないものも多く、昔の木造住宅とは異なり、木目等の見栄えといった木本来の良さを生かすというよりも、強度等のより実用的な側面を重視する傾向にある。また、伐採してから建築に着工するまでの時間差の影響も大きい。時間差が短ければ、住宅が完成した後に、木の乾燥による狂いが生じてしまうこととなる⁹⁹。



【資料4-19】 素材の用途別需要量の推移（縦軸：需要量、横軸：年次）

出典：宮城県農林水産部林業振興課「平成24年 宮城県の木材需給とその動向」¹⁰⁰

宮城県の合板工場は、全国の20～30%のシェアを占めている。合板工場においては、かつて、東南アジアから原料の多くを輸入していたが、現地の資源の枯渇や、国内資源の充実、外材に劣らない国産材の価格安等が要因となり、現在は国内産の原料を利用するようになってきている。合板工場としては、一定の品質を満たす限りにおいて、原料は安ければ安いほど好ましいと考えていることが窺われる。

⁹⁹ ヒアリング調査による。

¹⁰⁰ パルプ用については、平成12年までは木材需給報告書、平成13年以降は木材需給動態調査（林業振興課調べ）による。

1-2-2-2 所有面積の小規模性と供給の不安定性

宮城県が取り組む林業施策において、主要な位置を占めているのが生産コストの削減である。コスト削減を行うに当たっての問題点の1つに、森林の所有形態がある。例えば、50haを持っている人が、毎年1haずつ伐採し植林していけば、資源が枯渇することはない、50年で1周する計算となる。だが、宮城県の1人当たりの所有面積は、0.3ha程度であり、50年周期で考えれば、自分の植えた木を伐採するのは孫世代であり、植林も伐採も一生のうち自分の代にあるかないかとなる。つまり、伐採や植林に関するノウハウや技術を身につけられず、さらに、高価な機械を購入しても自分が使うかどうか分からない。また、専門家である森林組合等が伐採するのは自分の山ではなく、木材に対する需要があったとしても、他人の財産である以上、合意がなければ伐採できない¹⁰¹。

また、ヒアリングによると、大手住宅メーカー等は、国内産の木材は供給量が不安定であることから購入を踏み切ることができないとしており¹⁰²、供給の不安定性により県産材の取引先が失われていることが窺われる。

1-2-2-3 集成材工場の不在

宮城県は東北地方の中における製材品の消費地とされ、移輸入が多いところ、その原因は、県内で必要な製材品が作れないことにある。その代表として集成材が挙げられる。

ヒアリング調査では次のような回答が得られた。「5年ほど前に国内において集成材工場が多数建設されたが、宮城県では建設されることはなかった。集成材工場では、曲がった木でも利用が可能のため、この工場がないことは、木材関連産業の発展にとって支障となる。今から集成材工場を県内に建設するには、遅すぎ、また、大手住宅メーカーのような継続的に大口の需要が見込める取引先がなければ、採算も取れず、集成材事業の破綻が懸念される。」

¹⁰¹ ヒアリング調査による。

¹⁰² ヒアリング調査による。

2 印刷関連産業

2-1 宮城県と紙

東北地方の紙は平安時代から、朝廷への献上品として重宝されるほどであった。清少納言や紫式部は、枕草子や源氏物語の中で、「ふくよかに、清く、うるわしく」と表現しており、その評判が非常に高いものであったことが窺える。伊達藩主により紙漉きが奨励され、特に、白石・刈田地方は、良質な紙の生産に適していたとされる。白石和紙の生産は、現代まで受け継がれてきており¹⁰³、この点から、宮城県は紙にゆかりのある地であるといえる。

2-2 宮城県における製紙業

宮城県内には、日本製紙株式会社（以下「日本製紙」という。）の2つの工場があり、産業全体への影響は大きいといえる。まず、石巻工場については、塗工紙や中質紙、書籍用紙、PPC用紙等、あらゆる種類の紙を生産している。石巻工場は、日本製紙の基幹工場とされ、印刷用紙の単独工場としては、世界トップクラスの生産能力を有している。石巻市に製紙工場が設立された理由は、北上川の水と臨海工場地帯で、製品出荷もしやすく、さらに、燃料となる石炭やチップを調達しやすいという地理的条件を意識したことにある。実際に、原料となるチップも輸入によって賄われている部分もあることが、ヒアリング調査から分かった。

他方、岩沼工場については、新聞紙と少品種の印刷用紙を生産している。比較的内陸部に立地しており、また、交通の要衝にあり、港や空港からの至便性が高い。しかし、石巻工場に比べれば、港からの運賃がかかり、安い輸入チップ¹⁰⁴を用いても割高になるため、国産のものが主体となっていることが、ヒアリング調査からも窺われた。ただし、国産であって、大半が県内産であるというわけではない。

現在、新興国の経済の急成長に伴い、世界的な素材インフレにあるとされ、紙の生産のための燃料に加え、木材チップやパルプにもその影響が及んでいる¹⁰⁵。輸入原料価格の高騰傾向は【資料 4-20】からも明らかである。このため、これまでは、急激な輸入原料価格の高騰といった緊急時に備える目的で、わずかな量しか国産原料を投入してこなかった現状から、今後、国産原料の投入割合を増やす余地は十分にあると考えられる。

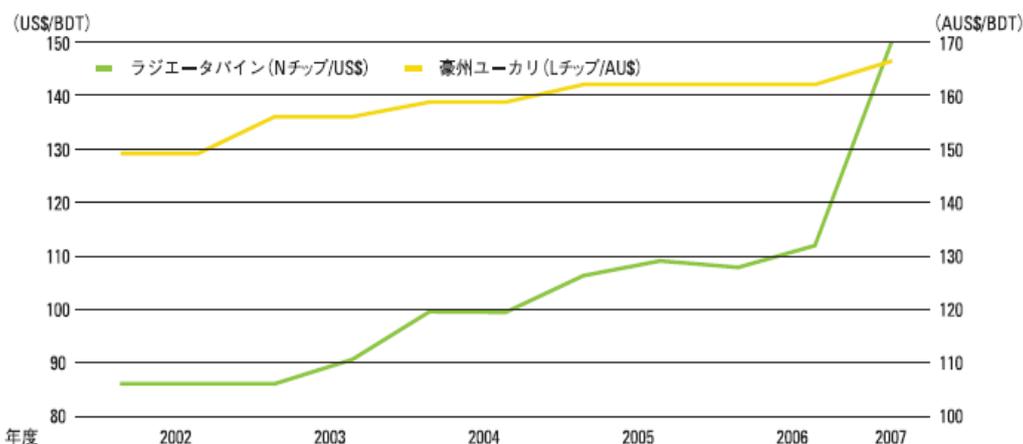
¹⁰³ 宮城県ウェブサイト「みやぎ伝統的工芸品／白石和紙」

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/shinsan/04wasi.html>) (最終閲覧日：平成 27 年 1 月 3 日) 及び白石市ウェブサイト「白石和紙」

(<http://www.city.shiroishi.miyagi.jp/welcome/present/002.html>) (最終閲覧日：平成 27 年 1 月 3 日)

¹⁰⁴ オーストラリア、南米、ヨーロッパ、北米からユーカリや針葉樹チップが入ってくる。

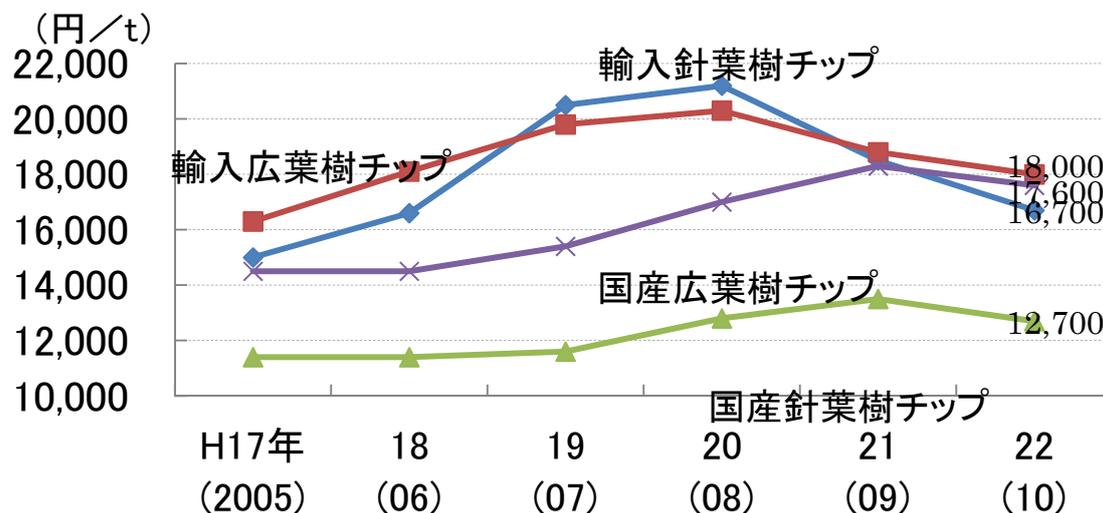
¹⁰⁵ 日本製紙株式会社グループ本社「アニュアルレポート 2007」(平成 19 年 3 月期)



【資料 4-20】 チップ価格の高騰

出典：日本製紙株式会社グループ本社「アニュアルレポート 2007」

しかし、国内産の原料が価格競争の面で劣る場合には、依然として、輸入原料の割合が高い傾向は続くことになる。この点、チップ価格については、平成 22 年現在、国産針葉樹チップは 12,700 円/トン、国産広葉樹チップは 17,600 円/トンとなっている。一方、輸入針葉樹チップ価格は 16,700 円/トン、輸入広葉樹チップ価格は 18,000 円/トンとなっている¹⁰⁶（【資料 4-21】）。このことから、国内産、ひいては県内産チップに価格競争力はあ



【資料 4-21】 紙・パルプ用木材チップ価格の推移

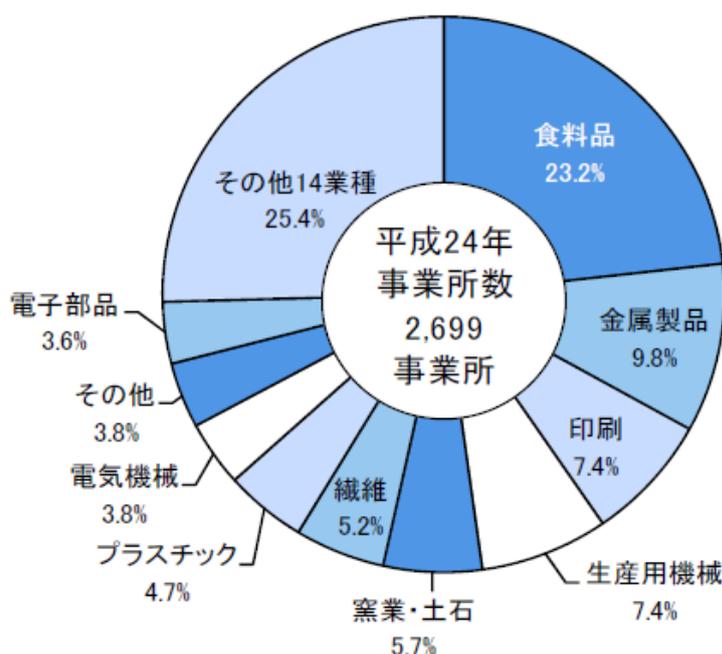
出典：林野庁「平成 22 年度 森林・林業白書」

¹⁰⁶ 林野庁「平成 22 年度 森林・林業白書」

2-3 印刷業の現状

日本の印刷業全体の売上額は、平成9年及び10年が最も大きく（約7兆7000億円）、ここがピークであったと考えられる¹⁰⁷。事業所数も同様に、平成9年及び10年をピークに減少傾向にある。その背景として、円安や消費税増税による資材値上げ、メディア媒体の普及により¹⁰⁸、印刷業界は厳しい状況に置かれたことが挙げられる。これに伴い、印刷物における付加価値も下落している。

宮城県の印刷業にも上述のような環境の変化がみられるものの、県内の他の製造業と比較して、事業所数及び従業者数は、比較的上位に位置付けられる（【資料4-22】、【資料4-23】）。しかし、宮城県においては、売上額のうち、約40%を宮城県印刷工業組合の組合員で維持しているものの、残りの約半分は大日本印刷株式会社（以下「大日本印刷」という。）や凸版印刷株式会社（以下「凸版印刷」という。）といった上場大手が占めていることが、ヒアリング調査から分かった。これは、仙台に支店を有する東京の事業者が東京の本社において一括して印刷物等を大日本印刷や凸版印刷に発注するケースが多くみられ、これらの大手事業者が仙台市内の仕事の多くを受注していることが背景にある。

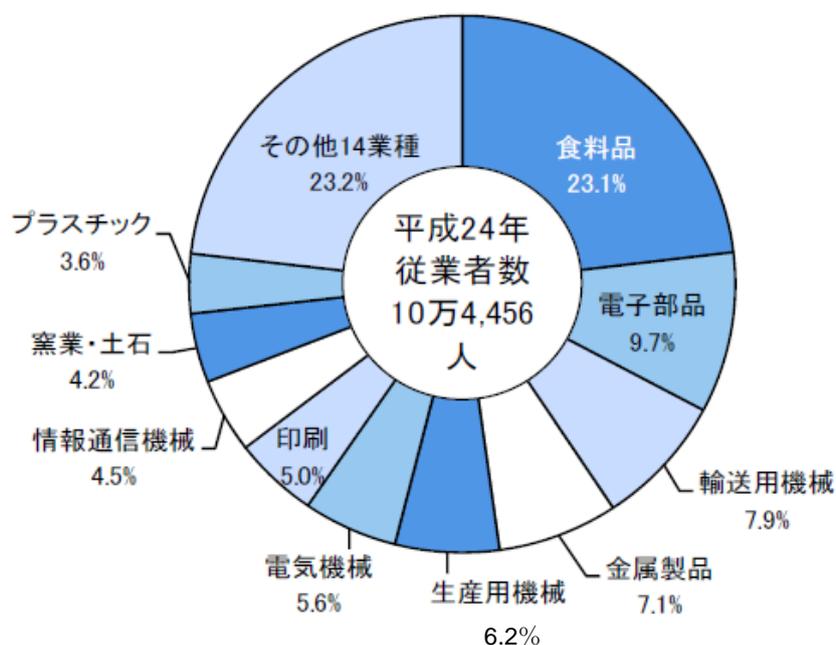


【資料4-22】 業種別事業所数の構成比

出典：宮城県震災復興・企画部「宮城県社会経済白書 平成25年度版」

¹⁰⁷ 全日本印刷工業組合連合会「印刷関係統計資料」（平成23年7月）

¹⁰⁸ 電子書籍市場シェアの増加傾向とは反対に、印刷売上額は、約2兆3000億円（平成14年）から約1兆7000億円（平成24年）に落ち込んでいる。



【資料 4-23】 業種別従業者数の構成比

出典：宮城県震災復興・企画部「宮城県社会経済白書 平成 25 年度版」

また、従業員分布図から印刷業が盛んである仙台市は、平成 24 年 12 月 31 日現在の工業統計調査において、事業所数（138 事業所、全体の 25.3%）、従業者数（3,915 人、全体の 24.4%）ともに最も多い。

印刷業者に関しては、需要の漏れを全て県内に取り込もうという意識は、低いことがヒアリング調査から窺われた。宮城県の印刷業者が、自らの不得意とする分野の仕事を受注した場合、それを県内の別の印刷業者に依頼するだけではなく、県外の業者に依頼する場合も多いようである。

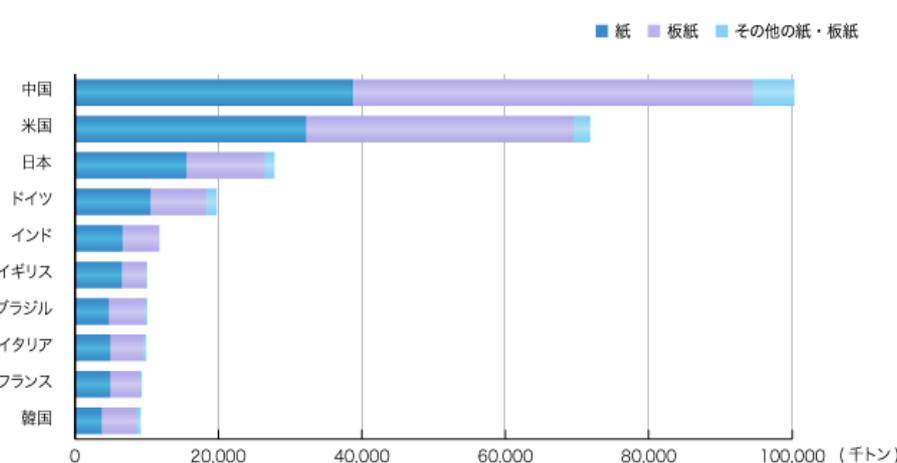
なお、印刷業者にその原材料となる用紙が届くまでには、メーカー→代理店（一次卸）→卸売業者（二次卸）→各印刷業者という段階を経ることになる。つまり、印刷業者が直接メーカーに依頼するのではなく、紙の卸売業者に注文する形となる。ただ、大量の用紙が必要な場合には、直接代理店から購入することもあるが、それはごく稀である。

また、印刷業はプロセス産業といわれ、多段階のやり取りを経て完遂されるため、仕事の依頼者と受注者とができるだけ近い方が、より低コスト、かつ効率的な仕事が可能となる。

2-4 紙の消費量

日本は、紙の生産量・消費量において、アメリカ、中国に次いで、世界第 3 位となっている（【資料 4-24】）。日本において、紙消費の大部分を占めるのは、本社企業の多く集中する首都圏である。これに対して、宮城県の紙の消費量には、全体の消費量を人口比で考え

れば8%となるが、実際は1.8%となっており、人口と比例しないという特徴があることが、ヒアリング調査から分かった。



【資料 4-24】 紙・板紙消費量世界上位 10 カ国 (平成 24 年)

出典：日本紙パルプ商事株式会社「グラフで見る紙の統計データ」

宮城県として、県内で生産された紙を積極的に使用するという取組は、現在のところ1つしかない。震災以降、行政が使用するコピー用紙は、宮城県で生産されたものを優先的に採用しようというものである¹⁰⁹。震災以前は、A4版の紙ならば、どこで生産されたものでも同じであると考えられており、県内産の紙を積極的に利用しようという動きはなかった。新たな取組は、石巻工場の復興のために¹¹⁰、積極的に地元のものを使おうという県側からの働きかけにより実現した。

また、第一次産業が強い地域では、農産物や水産物の出荷において、段ボールを利用することが多いため、板紙の消費も増えるという相乗効果があることが、ヒアリング調査により分かった。

2-5 宮城県における製紙業・印刷業の問題点

まず、製紙業については、現状では、宮城県の市場規模が小さいことが窺えた。行政側の取組もわずかであり、紙を利用する印刷業者からの需要喚起もない。また、市町村合併が進んだことにより、市政日より等に使う紙の量も少なくなったことが考えられる。県内

¹⁰⁹ 宮城県出納局契約課「東日本大震災被災企業の受注拡大に関する調達方針」

(<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/115576.pdf>)

(最終閲覧日：平成27年1月3日)

¹¹⁰ 震災前には、年間100万トンの生産量であったが、震災後には85万トンほどに落ち込んだ。

(日本製紙グループウェブサイト「石巻工場が完全復興」

(<http://www.nipponpapergroup.com/news/year/2012/news120830000715.html>) (最終閲覧

日：平成27年1月8日) 及びヒアリング調査による。)

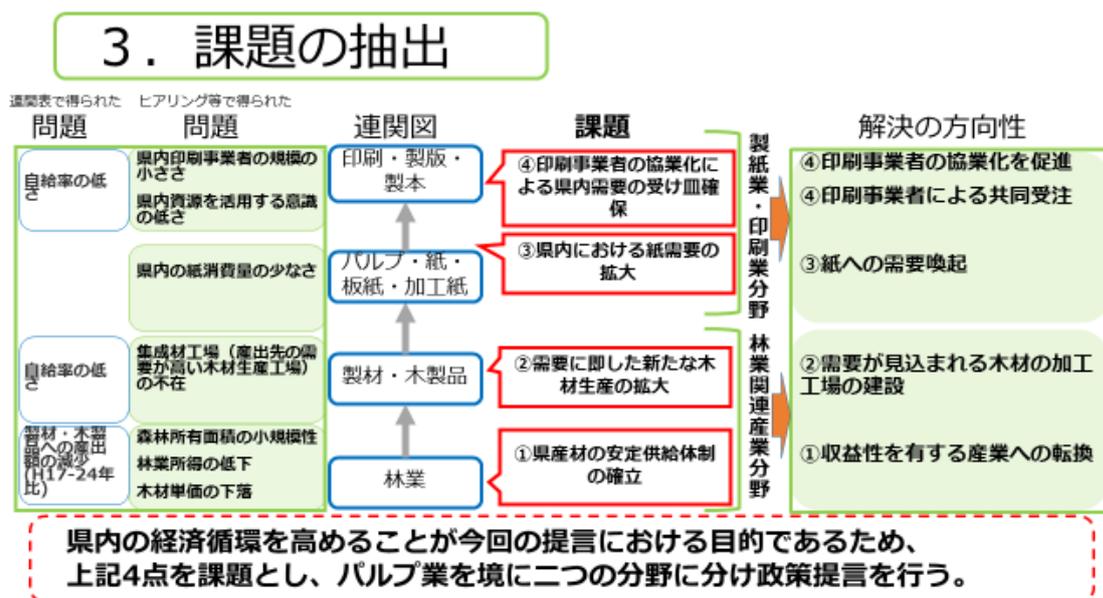
に大規模な製紙工場があるものの、県内の需要が少ないため、県外へ出荷するしかない。すなわち、日本製紙の生産量と県内の需要量とが大きく乖離している点に問題があるといえる。

次に、印刷業については、個々の事業者にも得意分野、不得意分野があるのはやむを得ないが、それを他県の事業者に依頼する点で、需要の漏れが生じてしまっていることは問題である。不得意分野の仕事であれば、それを県内の別の印刷業者に依頼するだけでなく、県外の事業者に依頼する場合も多い。しかし、需要の漏れを全て県内に取り込もうという意識は、相当に低いものであることが窺えた。これは、県内印刷業者間の情報共有の欠如が一要因とみられる。

また、宮城県の現状としては、印刷業者の力を十分に発揮できておらず、大日本印刷及び凸版印刷と互角な競争ができるほどの力がないことが窺える。同じ東北地方である山形県や岩手県と、宮城県とを比較した場合、宮城県に本社のある事業者でも、1社だけで10億円規模の売上額を上げているところは非常に少ない一方で、山形県や岩手県の事業者の中には1社で30～50億円もの生産を行っているところがあることが、ヒアリング調査から分かった。このことから、宮城県の中小印刷業者の規模の小ささが浮かび上がる。

第6節 抽出した課題

以上、連関図とヒアリング調査により得られた問題点から、パルプを中心とした産業構造における課題点を、〔林業〕部門、〔製材・木製品〕部門、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門、〔印刷・製版・製本〕部門に対してそれぞれ1つ、計4つに絞った（【資料4-25】）。



【資料4-25】 パルプを中心とした産業構造の課題 筆者作成

〔林業〕部門では、問題点として木材単価の下落、森林所有面積の小規模性、供給量の不安定性や林業所得の低下、これらを原因とする森林所有者の森林管理意欲の低下等が問題点としてみられた。そこで、〔林業〕部門における課題として、県産材の安定供給体制の確立を設定した。

〔製材・木製品〕部門では、問題点として、県内自給率の低さと集成材工場の不在がみられた。そこから、需要に即した新たな木材生産の拡大を課題として設定した。

〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門では、県内の紙消費量の少なさが問題点としてみられた。そのため、県内において、県内で生産される紙の消費を拡大することを課題として設定した。

〔印刷・製版・製本〕部門の問題点として、産業連関表における県内自給率の低さや、県内印刷業者の事業規模の小ささ等がみられた。そこで課題として、印刷業者の協業化による県内需要の受け皿確保を設定した。

これら4つの課題を、主として林業関連産業分野と製紙業・印刷業分野の2つの分野に分け、第8章において政策提言を行う。

第5章 公共事業及び建築・土木を支える産業構造 ～現状と課題～

第1節 宮城県の建設業界の現状

宮城県の建設業界は東日本大震災の前後で大きく状況が変化している。東日本大震災以前には、民主党政権で主導された、いわゆる「コンクリートから人へ」の流れ等が影響し、建設業は全国的に厳しい状況が続いていた。宮城県の建設業界も例外ではなく、公共事業の減少等が影響し、震災以前、県の建設業界はいわば「底」の状態にあった。しかし、復興需要としての公共事業が大幅に増加したことが影響し、東日本大震災以降、今日に至るまで宮城県の建設業界においては需要が供給を上回る状況にある。また、災害対策工事の重要性が再認識されてきており、震災以前の公共事業に対する負のイメージも払拭される傾向にある。さらに、震災以降、公共事業だけではなく民間分野でも、建設業に対する需要は増加しており、今後は被災地において復興に伴う住宅需要が最盛となることが見込まれている。

このような現状を踏まえた上で、以下では公共事業及び建築・土木を支える産業構造を、公的需要による〔公共事業〕部門、民間需要による〔建築・土木〕部門¹¹¹、〔公共事業〕部門と〔建築・土木〕部門を支える産業群¹¹²の3つに分け、課題及び課題に対する施策について検討する。なお、建設業に関する部門を〔公共事業〕部門と〔建築・土木〕部門とに分けるのは、両部門で異なる施策を講ずることがより効果的であると考えためである。

第2節 連関図からみえる特徴と問題点

1 〔公共事業〕部門と同部門を支える産業群の連関図

1-1 特徴

【資料 5-1（章末掲載）】が平成 17 年、【資料 5-2（章末掲載）】が平成 23 年の〔公共事業〕部門とそれを支える産業部門の連関図である。両連関図からは、裾野の広い産業構造であることともに、〔公共事業〕部門への産出額が比較的大きいことが読み取れる。さらに、各部門が〔公共事業〕部門に産出する額は平成 17 年から平成 23 年にかけて軒並み増加している。これは復興事業によって公共事業に対する需要が増加したことを示している。

¹¹¹ 宮城県産業連関表には建築・土木という部門は存在しない。ここでは、〔建築〕〔建設補修〕〔その他の土木建設〕の3部門を合計させたものを民間分野の建設需要である〔建築・土木〕部門として扱っている。

¹¹² 支える産業群は、産業連関表の 110 部門でいう、〔林業〕部門、〔金属鉱物〕部門、〔非金属鉱物〕部門、〔製材・木製品〕部門、〔家具・装備品〕部門、〔セメント・セメント製品〕部門、〔銑鉄・粗鋼〕部門、〔鋼材〕部門、〔その他の鉄鋼製品〕部門、〔非鉄金属精錬・精製〕部門、〔非鉄金属加工製品〕部門、〔建設・建築用金属製品〕部門、〔その他の金属製品〕部門、〔卸売〕部門、〔その他の対事業所サービス〕部門の 15 部門を指している。

1-2 問題点

平成 17 年から平成 23 年にかけて公共事業に対する需要は増加しているものの、本研究の観点から問題と考えられるのは、〔公共事業〕部門に産出している各産業部門の県内自給率が低いことである。具体的には、〔その他の金属製品〕部門が 23.7%、〔非鉄金属製品〕部門が 27.2%、〔鋼材部門〕部門が 18.1%¹¹³にとどまる。中でも特に問題であると考えられる部門が〔建設・建築用金属製品〕部門である。〔建設・建築用金属製品〕部門は〔公共事業〕部門へ最も多い額を産出している部門であるが、10.8%と低い県内自給率となっている。これは、宮城県内で行われる公共事業で使用される建設・建築用金属製品のうち、およそ 9 割を県外から調達し、残りのおよそ 1 割を県内から調達しているということであり、本研究で着目する「つながり」が途切れてしまっていることが分かる。さらに、〔建設・建築用金属製品〕部門に産出する部門、連関図では〔建設・建築用金属製品〕部門の下に位置する〔その他の鉄鋼製品〕部門の県内自給率が 53.8%と県内では比較的高く、供給体制がある程度整っていることが窺われる。しかし、〔建設・建築用金属製品〕部門の県内自給率が低いため、ここからも「つながり」が途切れてしまっていることが分かる。

〔建設・建築用金属製品〕部門は、産出先の〔公共事業〕部門との関係でも、投入を受ける〔その他の鉄鋼製品〕部門との関係でも、〔建設・建築用金属製品〕部門において、〔公共事業〕部門を支える産業群と宮城県で行われる公共事業との「つながり」が途切れてしまっている。このような「つながり」が失われてしまっているために、〔公共事業〕部門からの需要が県内に広く波及しない状況をもたらしているものと推察される。

2 〔建築・土木〕部門と支える産業群の連関図

2-1 特徴

〔建築・土木〕部門とそれを支える各産業部門の連関図は【資料 5-3 (章末掲載)】及び【資料 5-4 (章末掲載)】である。〔林業〕部門、〔製材・木製品〕部門、〔家具・装備品〕部門の流れを除いて、〔建築・土木〕部門を支える産業群は〔公共事業〕部門を支える産業群とほぼ同一である。ただ、〔公共事業〕部門とは異なり、〔建築・土木〕部門に産出している部門の産出額は平成 17 年から平成 23 年にかけてほとんどの部門において減少がみられる。

2-2 問題点

〔建築・土木〕部門に産出している部門で最も大きい額を産出している部門は、〔建設・建築用金属製品〕部門である。このため、〔公共事業〕部門と同様、宮城県内で生まれる〔建築・土木〕部門に対する需要によって創出される需要が県内に広く波及していないものと

¹¹³ 〔その他の金属製品〕部門、〔非鉄金属製品〕部門、〔鋼材〕部門の県内自給率は 3 部門とも平成 23 年の値である。

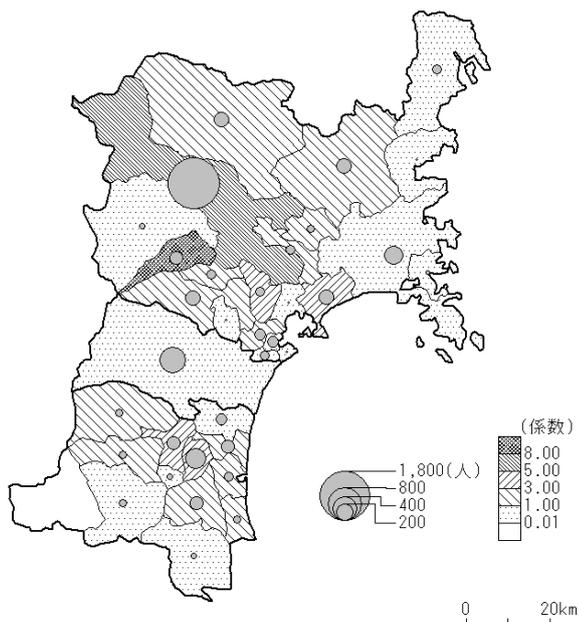
推察される。また〔建築・土木〕部門に産出している部門で 2 番目に大きい額を産出している部門が〔製材・木製品〕部門である。しかし、〔製材・木製品〕部門の県内自給率は 20.1% である。これは、宮城県で行われる建設・建築業で使用される製材・木製品のうち、およそ 8 割を県外から調達し、残りのおよそ 2 割を県内から調達しているということを意味する。このことから、〔建築・土木〕部門は、〔建設・建築用金属製品〕部門だけでなく、〔製材・木製品〕部門によっても、〔建築・土木〕部門と同部門を支える産業群との「つながり」が途切れてしまっており、〔建築・土木〕部門に対する需要によって創出される需要が県内に広く波及していないことが窺われる。

3 従業員分布図からみえる特徴とつながり強化のための課題

3-1 特徴

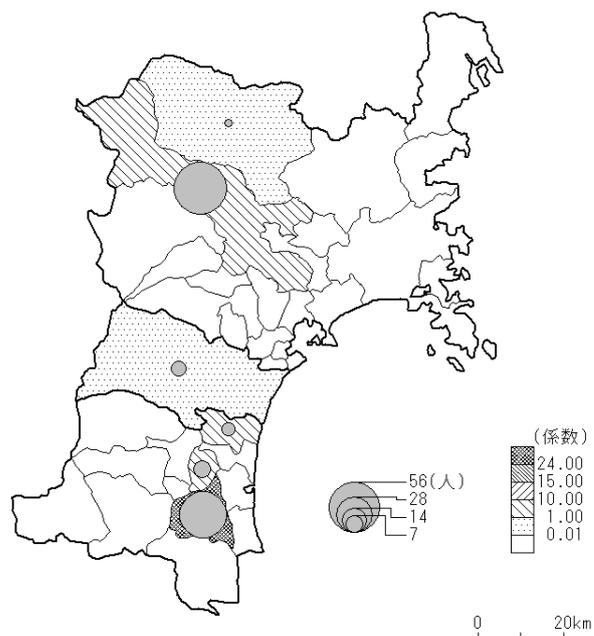
〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門を支える産業部門の従業員分布図から、その地域的特徴をみると、例えば、〔建設・建築用金属製品〕部門は県北部の大崎市が（【資料 5-5】）、〔非鉄金属加工製品〕部門は、県南部の角田市、山元町や県北部の大崎市が（【資料 5-6】、【資料 5-7】）、〔その他の金属製品〕部門は県南部の丸森町や県中部の仙台市、県北部の加美町や大崎市、涌谷町が（【資料 5-8】、【資料 5-9】、【資料 5-10】）、〔鋼材〕部門では県南部の村田町や県中部の仙台市、県北部の石巻市が（【資料 5-11】）、〔その他の鉄鋼製品〕部門では県南部の岩沼市、村田町や県中部の仙台市、県北部の登米市、石巻市が（【資料 5-12】）、〔非鉄金属精錬・精製〕部門では県中部の仙台市、県北部の栗原市が（【資料 5-13】）、それぞれ当該産業の基盤を有していることが分かる。

建設用・建築用金属製品製造業



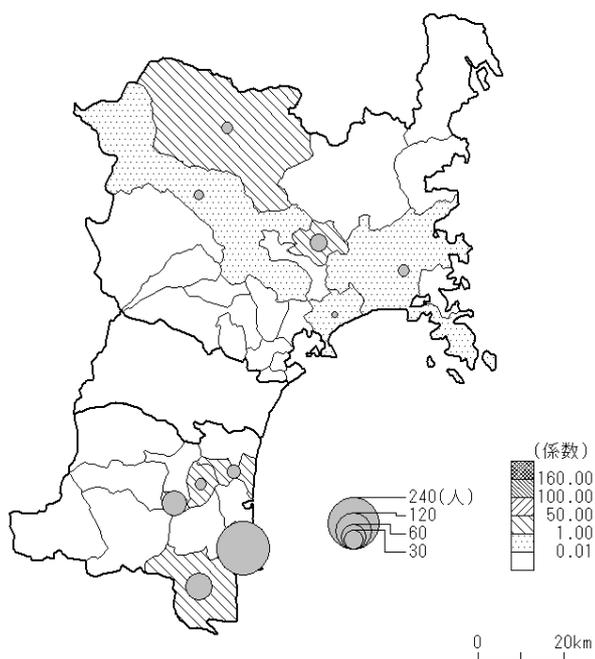
【資料 5-5】 建設・建築用金属製品
出典：H24 年センサスより筆者作成

その他の非鉄金属製造業



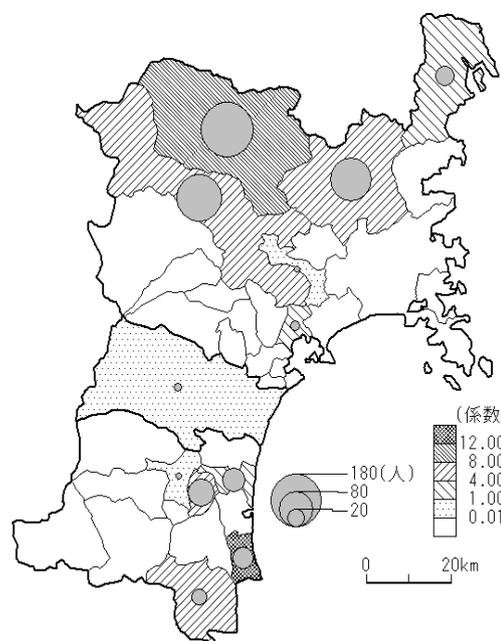
【資料 5-6】 非鉄金属加工製品 1
出典：H24 年センサスより筆者作成

非鉄金属素形材製造業



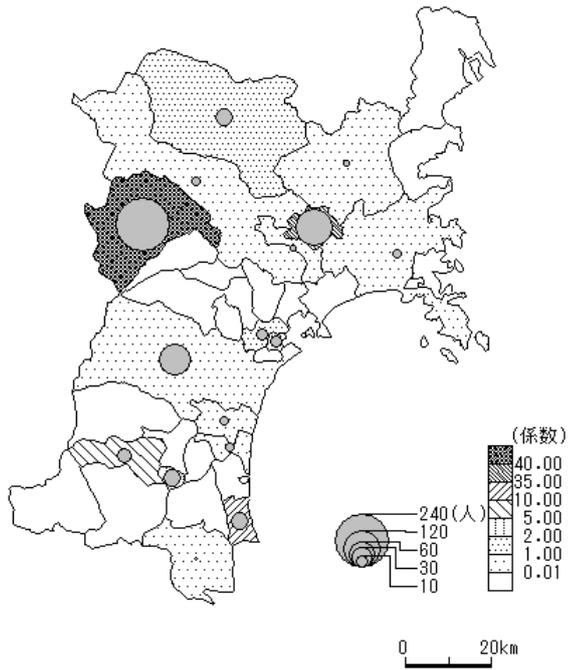
【資料 5-7】 非鉄金属加工製品 2
出典：H24 年センサスより筆者作成

金属素形材製品製造業



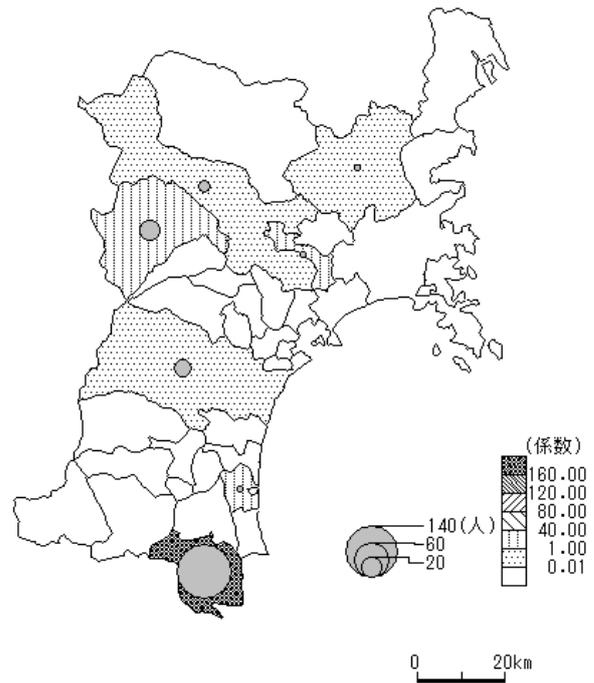
【資料 5-8】 その他の金属製品 1
出典：H24 年センサスより筆者作成

その他の金属製品製造業



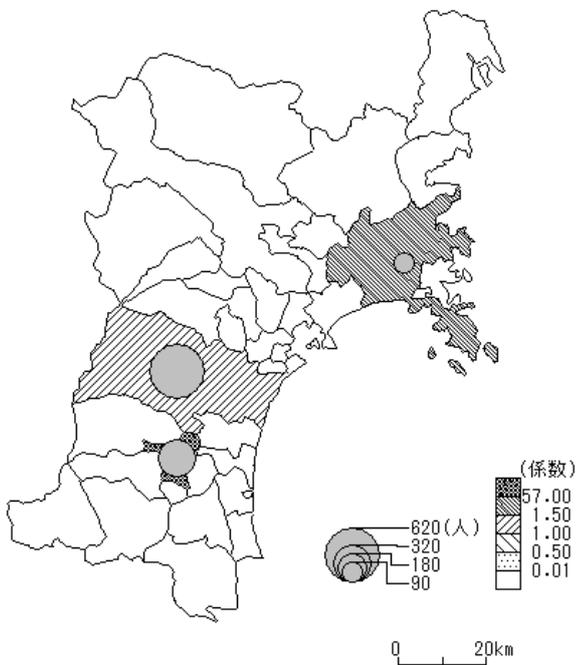
【資料 5-9】 その他の金属製品 2
出典：H24 年センサスより筆者作成

ボルト・ナット・リベット・小ねじ製造業



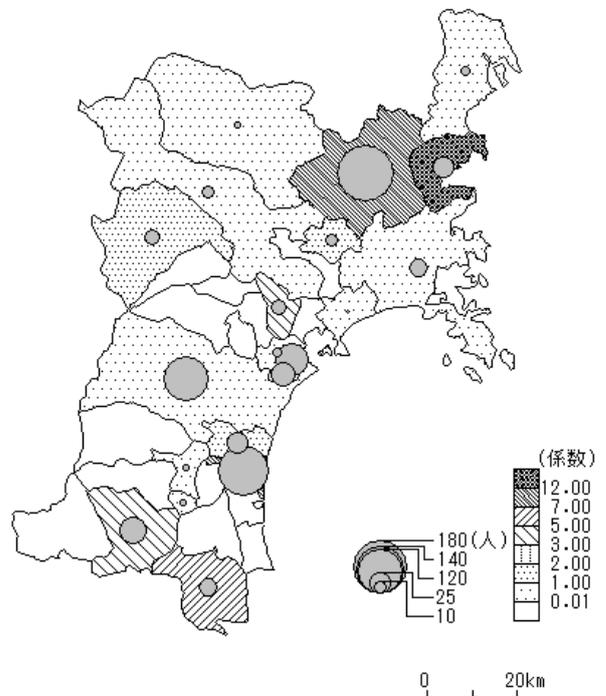
【資料 5-10】 その他の金属製品 3
出典：H24 年センサスより筆者作成

製鋼・製鋼圧延業



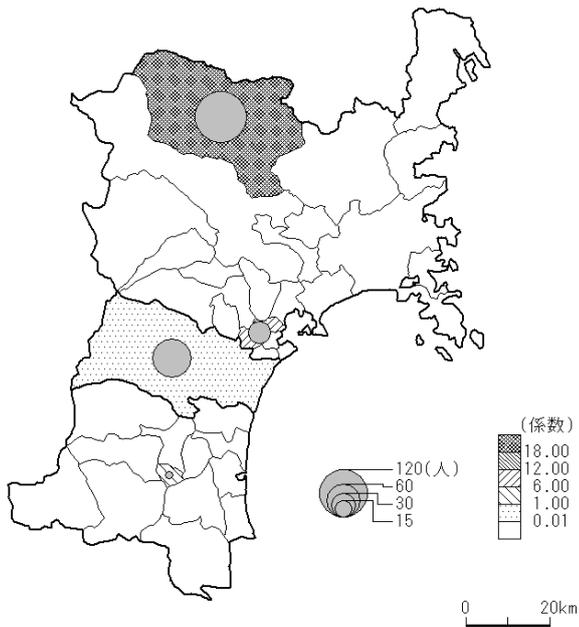
【資料 5-11】 鋼材
出典：H24 年センサスより筆者作成

その他の鉄鋼業



【資料 5-12】 その他の鉄鋼製品
出典：H24 年センサスより筆者作成

非鉄金属第2次精錬・精製業



【資料 5-13】 非鉄金属精錬・精製

出典：H24 年センサスより筆者作成

3-2 支える産業群内でのつながり強化のための課題

従業員分布図からみえる特徴を連関図と併せてみると、支える産業群内で「つながり」を強化することが求められる地域間関係が推察される。

例えば、〔建設・建築用金属製品〕部門と、同部門を支える〔非鉄金属加工製品〕部門との間における事業者間取引を強化するためには、特に県北部の大崎市と県南部の角田市・山元町に所在する事業者間の取引を強化するといった施策の必要性が浮かび上がる。同様に、〔建設・建築用金属製品〕部門と〔その他の鉄鋼製品〕部門の間における事業者間取引に関しては大崎市と登米市・岩沼市等との関係強化、〔建設・建築用金属製品〕部門と〔鋼材〕部門の間における事業者間取引については大崎市と石巻市等との関係強化の必要性について、それぞれ検討する必要があることが窺われる。これらの検討課題について有効な施策を講ずることで、〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門に対する需要によって創出される需要が県内に広く波及していないものと考えられる。

第3節 課題

復興需要を含めた〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門に対する需要によって創出される需要を広く県内に波及させるためには、第2節で検討した課題について有効な施策を講じることが必要となる。

これは、現在発生している建設需要及び今後見込まれる建設需要に対応するためだけに必要となるのではなく、第1章でも述べたように、将来、建設需要が減少する局面を見据え、県内調達を向上させ県内で賄う需要の総量を維持することによって最終需要減少による影響を補うという観点からも必要となる¹¹⁴。これらの理由から県内自給率の向上、つまり「つながり」の強化が必要と考えられる。

「つながり」を強化するためには、第2節で述べたような課題に対して適切な施策を講じ、支える産業群内での「つながり」を構築・強化しなければならない。しかし、支える産業群内での「つながり」を強化しても、第2節で検討した〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門と両部門を支える産業群との「つながり」が十分でなければ最大限の効果は得られない。したがって、最大限の効果を得るために、〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門と両部門を支える産業群との「つながり」を強化することが優先的な課題であるものと考えられる。このため、公共事業及び建築・土木を支える産業構造では、特に〔建設・建築用金属製品〕部門及び〔製材・木製品〕部門と宮城県内で行われる建設業との「つながり」の強化について、〔建築・土木〕部門、〔公共事業〕部門、両部門を支える産業群の3つの視点から課題・政策提言の検討を行う。

1 支える産業群の課題

上述のとおり、公共事業及び建築・土木を支える産業群では、〔建設・建築用金属製品〕部門と〔製材・木製品〕部門の県内調達を増加させ、宮城県内で行われる建設業と両部門との「つながり」の強化を図ることが課題となる。このことを踏まえながら両部門の活用促進のための具体的な課題について検討する。

1-1 製材・木製品

〔製材・木製品〕部門に含まれる製品の中でも需要が大きいものが集成材と呼ばれる木材である。しかし、宮城県内には集成材を生産する工場が存在しないため、県内で発生する集成材需要の多くを秋田県や福島県からの移入や、外材の輸入に頼っているのが現状である。そのため、当該部門の県内自給率は20.1%¹¹⁵と低い状態にある。このことから、〔製

¹¹⁴ 復興事業発注の最盛は平成25年度・平成26年度頃といわれており、平成27年度以降は減少していくことが想定されている。さらに、民間分野での建設需要、特に復興に伴う住宅需要も今後数年間に限られた一時的な需要であり、長期的には公的・民間分野での建設需要は減少することが見込まれている。

¹¹⁵ H23年（推計表）の数値。

材・木製品〕部門については、県内に十分な供給体制が構築できていないことが窺われる。ここから、〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門と当該部門の「つながり」を強化するためには、〔製材・木製品〕部門の供給体制の強化が課題であるものと考えられる。なお、ここでいう製材・木製品とは、主に建築で使用される建築用木材を想定しており、以下、政策提言等では県内産建築用木材の活用促進に資する施策を検討する。

〔製材・木製品〕部門の強化を図るに当たっては、〔林業〕部門と一体で、その供給体制の強化を図る必要があり、このためには、特に、県産材の安定供給体制の確立が必要となる。当該体制の確立には大きく2つの取組が必要と考えられる。1つは、宮城県中核林業事業体¹¹⁶認定事業の創設であり、もう1つは、CLT生産体制構築推進計画の策定である。

1-2 建設・建築用金属製品

建設・建築用金属製品とは、具体的には、鉄骨、橋梁、住宅用アルミサッシ、住宅用ドア、住宅用シャッター等を指している。

宮城県内で行われる公共事業及び建築・土木事業を担う事業者は、できる限り県内から建設・建築用金属製品を調達しようとしていることがヒアリング調査から窺われた。しかしながら、〔建設・建築用金属製品〕部門の県内自給率は10.8%¹¹⁷にすぎない。このことから、県内の建設・建築用金属製品の供給体制が県内で発生する需要を賅うには不十分であることが推察され、建設・建築用金属製品の供給体制の強化が課題と考えられる。

建設・建築用金属製品の供給体制強化のためには、同製品製造工場が立地することが供給体制強化に寄与するものと考えられ、同製品製造事業者の誘致を積極的に行い、同製品製造工場の立地を促進することが供給体制強化のために講ずべき施策と考えられる。

2 建築・土木の課題

〔建築・土木〕部門において課題となるのが、民間分野での建設事業で使用される建設用資材をできる限り県内産にすることである。そこで着目する部門が、第2節で述べた、〔建設・建築用金属製品〕部門と〔製材・木製品〕部門である。両部門は〔建築・土木〕部門に産出する額が大きい、県内自給率が低く、建設・建築用金属製品と製材・木製品に対する需要のほとんどを県外に頼っている。復興に伴い、住宅の建築や商業施設の建設が増加したとしても、使用される建設・建築用資材に対する需要が県外に漏れてしまうことは波及効果の面から問題である。

住宅の建築や商業施設の建設に対する需要によって創出される需要を県内に広く波及させるためには、民間分野の建設事業で使用される建設・建築用資材をできる限り県内産に

¹¹⁶ 「林業事業体」とは、他者からの委託または立木の購入により造林、伐採などの林内作業を行う森林組合、素材生産業者などを指す。

¹¹⁷ H23（推計表）の数値。

すること、つまり民間の建設事業と県内産資材との「つながり」を強化することが必要と考えられる。

3 公共事業の課題

3-1 総合評価落札方式

〔公共事業〕部門で課題となるのが、宮城県が発注する公共事業で使用される建設・建築用金属製品及び木材をできる限り県内産にするということである。そこで着目するのが、「総合評価落札方式」である。「総合評価落札方式」は、一般競争入札において、価格面だけではなく、価格面以外の観点からも事業者を評価し落札者を決定しようとするものである。現在、宮城県の「総合評価落札方式」の評価項目の中には地域性という視点からの評価項目があり、「除融雪業務の実績」、「災害時における貢献」といった評価項目とともに「県内産資材活用割合」という評価項目がある。「県内産資材活用割合」では、県が指定する建設用資材の県内産割合によって得点を与えており、県内産資材の積極的活用がその趣旨とされている。

しかし、「県内産資材活用割合」は、対象が一部の事業に限られ、対象となる資材については特に定められていないため、我々が着目する建設・建築用金属製品及び製材・木製品に特化したような制度とはなっていない。このため、県内産の建設・建築用金属製品及び木材の活用促進を図るため、両製品に焦点を当てた、新たな施策が必要と考えられる。

3-2 入札不調

復興事業の発注段階において起こっている入札不調の問題についても、以下で述べる理由から公共事業の課題と考えられる。

入札不調とは、事業を発注しても落札者が決定しないことであり、最初の事業発注で入札不調となると、2度目の事業発注が行われ、2度目の発注では予定価格の上昇や入札参加要件である事業所所在地の緩和等がなされる。例えば、初回の発注では参加要件が宮城県内に所在する事業者であったものが、次の発注では県外へと拡大してしまう、といったことである。宮城県内から宮城県外へと参加要件が緩和されることにより、宮城県内の事業者が当該事業を落札する機会を減少させることにもつながり得る。また、入札不調が生じているということは落札者を決める段階で公正な競争が確保されていないことを示唆する。

以上から、入札不調は早期に解消されるべき課題であると考えられる。

第6章 電力を支える産業構造

第1節 はじめに

東日本大震災は、後述のとおり、宮城県における電力を支える産業構造に甚大な影響を与えたといえ、何らかの施策を講じる必要があると考えられる。しかし、第2章で述べたとおり、電力政策は国全体に関わる政策課題であり、宮城県の施策の範囲を超えるものであるので、当該産業構造に対しては政策提言を行わない。

本章では、電力を支える産業構造について、その特徴と、東日本大震災によるマイナスの波及効果について述べる。

第2節 電力を支える産業構造を分析する意義

東日本大震災を境とした今後の電力政策については、県内における議論のみならず国政レベルでの議論が行われており、その政策の是非を議論する上で様々な研究・分析が行われている。しかし、電力を支える産業構造に着目した研究・分析は多くない。

宮城県の電力供給体制は、震災の前後で大きく変容している。震災以前、宮城県の電力供給は、その77%が原子力発電によるものであったが、震災により、原子力発電所を含む、県内〔電力〕部門の生産活動が一時的に停止した。その後、火力発電所は稼働を再開させたが、原子力発電所については、今なお稼働を停止させたままであり、現在、県内の電力供給の85%は火力発電によるものである。

このような電力供給体制の転換により、震災発生以前は移輸出型産業であった県内〔電力〕部門は、移輸入型産業へと変化した。また、この電力供給体制の転換に伴い、〔電力〕部門へ産出する部門から構成される、〔電力〕部門を支える産業構造についても大きな影響を受けたことが推察される。特に、原子力発電所の稼働を支えていた各産業部門については、原子力発電所の稼働停止によって、関連する取引が全て停止したとみられる。その意味で、県内〔電力〕部門を支える産業構造は、震災によって「失われた産業構造」ともいうことができる。

宮城県内における電力供給のあり方や県内産業の復興について検討するに当たっては、今後どのような電力政策が採られるかにかかわらず、地域資源¹¹⁸を活かすという観点から、電力を支える産業構造に含まれる産業部門の活かし方を考えるべきである。

この前提として、どのような産業部門が電力を支える産業構造に含まれており、また、どのような産業部門が震災による〔電力〕部門の変化の影響を特に強く受けたかについて把握する必要がある。

このことが、本章で電力を支える産業構造を分析する意義である。

¹¹⁸ 第1章を参照のこと。

以下では、連関図から電力を支える産業構造に含まれる産業部門を明らかにし、また、震災によるマイナスの波及効果分析により、〔電力〕部門の変化による影響を特に強く受けた産業部門を明らかにする。

第3節 連関図からみえる特徴

〔電力〕部門に関しては、【資料 6-1（章末掲載）】で示す連関図のほか、〔電力〕部門からの直接的な影響を示すため、〔電力〕部門に直接産出している部門に対して産出している部門の産出額について数値の推計を行った連関図【資料 6-2（章末掲載）】を作成した¹¹⁹。特徴については、まず、平成 17 年の〔電力〕部門の県内自給率は 100%であるものの、電力を支える産業部門の県内自給率はサービス産業をはじめとする第三次産業を除き、軒並み低い県内自給率となっている。

また、〔電力〕部門への産出額をみると、最も産出額が大きいのは〔自動車・機械修理〕部門であり、平成 17 年においては、約 175 億円を産出している。次いで大きいのは〔金融・保険〕部門であり、約 97 億円を産出している。

さらに、〔電力〕部門は平成 17 年では移輸入が発生していない部門であり、県内生産額に関しては、平成 17 年で 2200 億円と 110 部門の中で最も大きい。

第4節 平成 17 年と平成 23 年の比較

1 全体的な比較

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災の影響によって、東北電力女川原子力発電所や仙台及び新仙台火力発電所の稼働が停止し、状況は一変した。これまで県外からの供給に頼ることなく需要を賅っていたが、平成 23 年においては需要を賅いきれず、約 1600 億円に相当する電力需要を県外からの供給に頼らざるを得なくなった。これに伴い、100%であった〔電力〕部門の県内自給率は平成 23 年で 16.3%にまで大幅に減少した。県内生産額は平成 23 年で 312 億円にまで減少しており、〔電力〕部門に産出している部門への影響も大きいことが推測される。〔自動車・機械修理〕部門、〔建設補修〕部門、〔金融・保険〕部門及び〔石炭製品〕部門は、〔電力〕部門への産出額が平成 17 年から平成 23 年で、およそ 10%程度にまで減少している。

¹¹⁹ 推計方法は次のとおりである。

各産出額 = 産出先部門に対する産出額 × (産出先部門の〔電力〕部門への産出額 / 産出先部門の県内需要合計額)

この方法によって推計をした部門は、〔石炭・原油・天然ガス〕部門、〔金融・保険〕部門、〔特殊産業機械〕部門、〔その他の電子部品〕部門、〔一般産業機械〕部門、〔ゴム製品〕部門の 6 部門である。

2 電力を支える産業部門の比較

① 〔自動車・機械修理〕部門

〔自動車・機械修理〕部門の〔電力〕部門への産出額は、H17年表で147億5000万円、H23年推計表では16億2300万円と89.0%減少した。

県内生産額は、H17年表では2675億2800万円、H23年推計表では2291億8100万円と14.3%減少した。

② 〔建設補修〕部門

〔建設補修〕部門の〔電力〕部門への産出額は、H17年表では91億4700万円、H23年推計表では8億5300万円と90.7%減少した。

県内生産額は、H17年表では1185億3900万円、H23年推計表では723億8000万円と39.1%減少した。

③ 〔金融・保険〕部門

〔金融・保険〕部門の〔電力〕部門への産出額は、H17年表では97億6800万円、H23年推計表では9億9200万円と89.8%減少した。

県内生産額は、H17年表では7115億9500万円、H23年推計表では7615億1600万円と7.0%減少した。

④ 〔石油製品〕部門

〔石油製品〕部門の〔電力〕部門への産出額は、H17年表では74億2800万円、H23年推計表では16億3200万円と78.0%減少した。

県内生産額は、H17年表では4751億2400万円、H23年推計表では1005億9100万円と78.8%減少した。

⑤ 〔石炭製品〕部門

〔石炭製品〕部門の〔電力〕部門への産出額は、H17年表では31億2700万円、H23年推計表では89.2%減少した。

県内生産額は、H17年表では77億5100万円、H23年推計表では12億4400万円と84.0%減少した。

第5節 震災の波及効果分析

本節では、東日本大震災によって宮城県の電力を支える産業構造が受けた影響について、そのマイナスの波及効果を分析する。

1 発生需要について

本章第2節で述べた状況を踏まえると、〔電力〕部門の生産活動が大幅に縮小したことに伴い、当該部門から他の部門への需要も減少したことが想定される。そこで、H23年推計表の110部門から〔電力〕部門への各産出額と、H17年表の〔電力〕部門への各産出額との差額を発生需要¹²⁰として波及効果分析を行った。

なお、平成23年と平成17年の差額には、リーマン・ショックのような景気要因等、東日本大震災以外の要因も関係していると考えられるが、今回の試算に当たっては考慮しない。

2 分析結果

110部門が〔電力〕部門に産出する額について、平成23年と平成17年との差額を発生需要（合計－873億700万円）として試算した。試算した結果は、【資料6-3（章末掲載）】に示すとおりである¹²¹。

県内への直接効果は合計－615億3100万円で、間接一次効果は合計－236億6100万円である。これらを合わせた一次波及効果は合計－851億9200万円である。間接二次効果は－170億円で、直接効果、間接一次効果、間接二次効果を合わせると合計－1021億9100万円である。また、県外への直接効果は合計－257億7600万円で、県外が受けたマイナスの影響は合計で－475億4200万円となる。県内の雇用への影響をみると、合計－5,244人である。

〔電力〕部門の生産活動低下の影響は県外より県内の方が大きく、県内へのマイナスの波及効果は県外が受けるマイナスの影響に比べ約2.1倍となっている。

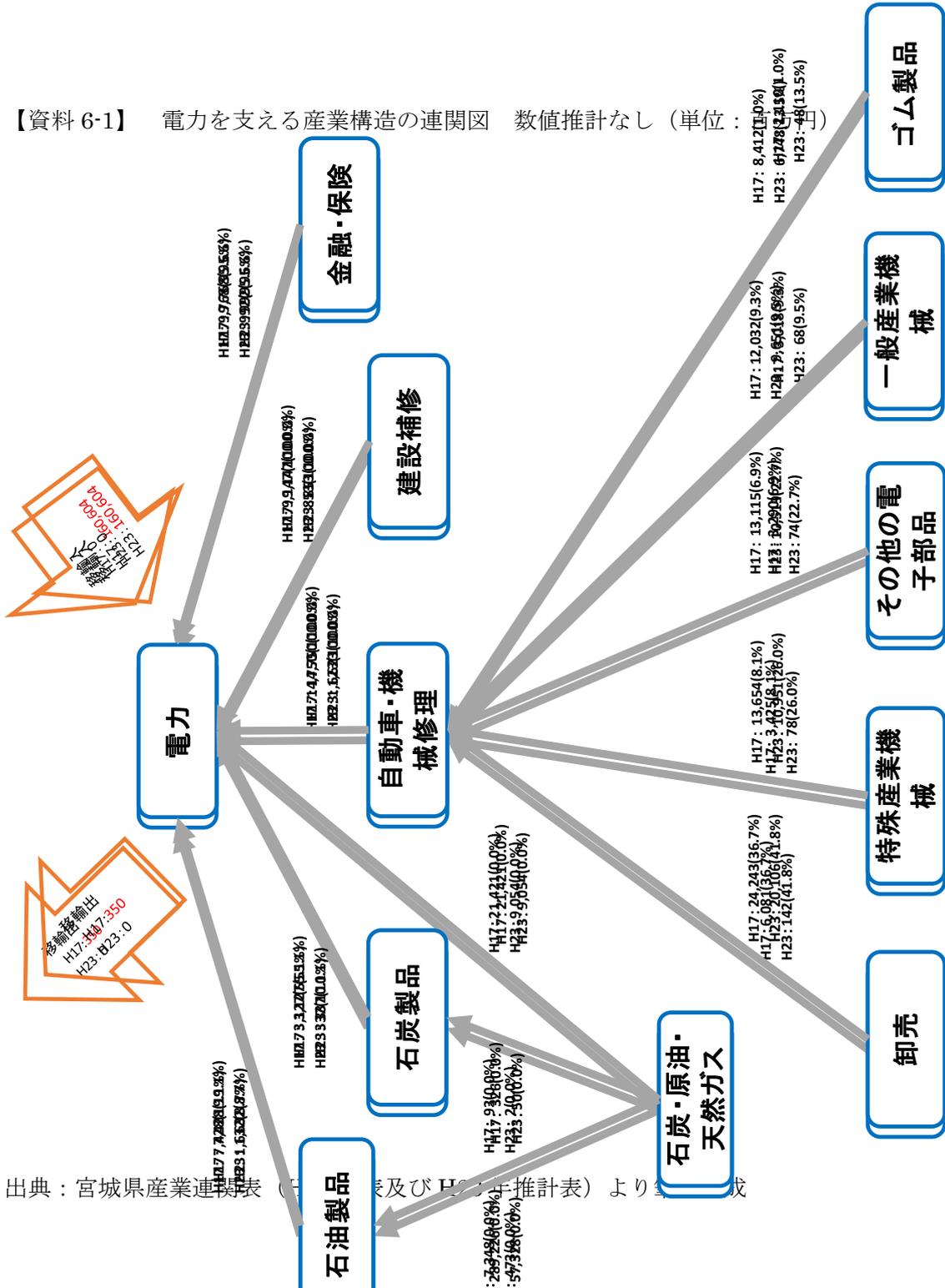
雇用への影響は、〔その他の対事業所サービス〕部門への影響が最も大きく、－913人である。次に影響が大きいのは、〔自動車・機械修理〕部門で－677人である。さらに、〔建設補修〕部門も－657人の影響を受けている。これら3つの部門で全体の雇用への影響のうち43%を占めている。

¹²⁰ 用いた式は以下のとおりである。

ある部門の発生需要 = 当該部門における電力への産出額（平成23年）－ 当該部門における電力への産出額（平成17年）

¹²¹ 分析に際しては、H17年表を基に経済波及効果を計算した。

【資料 6-1】 電力を支える産業構造の連関図 数値推計なし（単位：百万円）



出典：宮城県産業連関表（H17年表及びH23年推計表）より筆者作成

【資料 6-2】 電力を支える産業構造の連関図 数値推計あり（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17年表及びH23年推計表）より筆者作成

【資料 6-3】 震災の波及効果分析（〔電力〕部門）（単位：百万円）

	発生需要	直接効果 (県内需要)	直接効果 (県外への 需要)	県内への間 接一次効果	一次波及効 果	間接二次効 果	直接効果 + 間接一次効 果 + 間接二 次効果(17年 価格)	県外への波 及効果(県 外への漏れ 合計)	雇用者への 波及効果 (単位: 人)	
1	米	0.00	0.00	0.00	-1.01	-1.01	-49.07	-50.07	-0.02	-1.8
2	耕種農業(除米)	0.00	0.00	0.00	-2.65	-2.65	-85.20	-87.85	-128.16	-3.1
3	畜産	0.00	0.00	0.00	-5.71	-5.71	-40.76	-46.46	-14.40	-0.2
4	農業サービス	0.00	0.00	0.00	-0.74	-0.74	-27.12	-27.86	0.00	-1.5
5	林業	0.00	0.00	0.00	-3.93	-3.93	-10.85	-14.77	-5.41	-0.5
6	漁業	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-11.61	-11.63	-19.30	-0.7
7	金属鉱物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.0
8	非金属鉱物	2.00	1.31	0.69	-59.10	-57.79	-0.07	-57.85	-25.35	-4.2
9	石炭・原油・天然ガス	-12367.00	0.00	-12367.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-13708.02	0.0
10	と畜・畜産食料品	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.25	-113.42	-113.68	-132.40	-2.7
11	水産食料品	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.05	-70.09	-70.14	-180.07	-3.0
12	精穀・製粉	0.00	0.00	0.00	-1.03	-1.03	-84.33	-85.37	-29.21	-0.3
13	その他の食料品	0.00	0.00	0.00	-0.92	-0.92	-236.02	-236.94	-517.47	-20.5
14	飲料	0.00	0.00	0.00	-0.51	-0.51	-108.79	-109.30	-345.61	-1.1
15	飼料・有機質肥料(除別掲)	0.00	0.00	0.00	-10.56	-10.56	-22.96	-33.51	-6.83	-0.3
16	たばこ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-214.44	0.0
17	繊維工業製品	0.00	0.00	0.00	-1.03	-1.03	-0.54	-1.57	-49.70	-0.3
18	衣服・その他の繊維既製品	-35.00	-0.86	-34.14	-3.36	-4.22	-7.03	-11.25	-381.56	-3.2
19	製材・木製品	-107.00	-16.84	-90.16	-22.84	-39.68	-2.04	-41.73	-185.80	-1.6
20	家具・装備品	-175.00	-21.13	-153.87	-42.75	-63.88	-6.19	-70.06	-430.75	-5.2
21	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.00	0.00	0.00	-140.91	-140.91	-17.15	-158.06	-78.82	-1.5
22	紙加工品	0.00	0.00	0.00	-56.48	-56.48	-18.61	-75.08	-93.12	-3.4
23	印刷・製版・製本	-673.00	-329.86	-343.14	-377.12	-706.98	-58.79	-765.77	-599.90	-46.3
24	化学肥料	-13.00	-1.92	-11.08	-0.24	-2.16	-0.82	-2.98	-12.22	-0.1
25	無機化学工業製品	-1.00	-0.13	-0.87	-6.11	-6.25	-1.25	-7.49	-30.37	-0.3
26	石油化学基礎製品	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.30	-0.02	-0.32	-4.12	0.0
27	有機化学工業製品(除石油化学 基礎製品)	0.00	0.00	0.00	-0.22	-0.22	-0.03	-0.26	-24.66	0.0
28	合成樹脂・化学繊維	0.00	0.00	0.00	-2.24	-2.24	-0.37	-2.61	-5.52	0.0
29	化学最終製品	-45.00	-2.23	-42.77	-17.96	-20.19	-15.08	-35.26	-474.79	-0.8
30	石油製品	-5796.00	-1106.52	-4689.48	-319.01	-1425.53	-102.16	-1527.68	-6013.40	-0.9
31	石炭製品	-2790.00	-1536.75	-1253.25	-56.30	-1593.05	-3.37	-1596.43	-1293.53	-36.5
32	プラスチック製品	0.00	0.00	0.00	-66.67	-66.67	-11.90	-78.57	-332.66	-5.3
33	ゴム製品	1.00	0.01	0.99	-5.01	-5.00	-0.47	-5.47	-467.72	-0.2
34	なめし革・毛皮・同製品	-9.00	-0.03	-8.97	-0.04	-0.07	-0.27	-0.35	-95.63	0.0
35	ガラス・ガラス製品	0.00	0.00	0.00	-10.79	-10.79	-0.87	-11.66	-105.31	-0.8
36	セメント・セメント製品	0.00	0.00	0.00	-127.28	-127.28	-3.75	-131.03	-158.96	-6.9
37	陶磁器	0.00	0.00	0.00	-0.79	-0.79	-0.40	-1.19	-14.27	-0.1
38	その他の窯業・土石製品	-6.00	-0.80	-5.20	-23.22	-24.02	-2.77	-26.79	-150.01	-1.1
39	銑鉄・粗鋼	0.00	0.00	0.00	-2.05	-2.05	0.37	-1.68	6.25	0.0
40	鋼材	0.00	0.00	0.00	-30.70	-30.70	-1.25	-31.94	-92.25	-0.2
41	鑄鍛造品	0.00	0.00	0.00	-2.47	-2.47	-0.14	-2.61	-5.55	-0.1
42	その他の鉄鋼製品	0.00	0.00	0.00	-23.40	-23.40	-1.25	-24.65	-6.46	-0.5
43	非鉄金属製錬・精製	-9.00	-0.32	-8.68	-2.17	-2.49	-0.30	-2.79	-49.99	-0.1
44	非鉄金属加工製品	-269.00	-84.81	-184.19	-45.24	-130.06	-2.89	-132.95	-247.66	-2.3
45	建設・建築用金属製品	0.00	0.00	0.00	-85.07	-85.07	-2.71	-87.78	-748.05	-3.5
46	その他の金属製品	-132.00	-30.62	-101.38	-200.12	-230.73	-15.18	-245.92	-697.90	-15.0
47	一般産業機械	0.00	0.00	0.00	-65.60	-65.60	-1.91	-67.50	-538.16	-3.2
48	特殊産業機械	0.00	0.00	0.00	-64.13	-64.13	-1.92	-66.05	-618.01	-2.2
49	その他の一般機械器具及び部品	0.00	0.00	0.00	-64.73	-64.73	-2.19	-66.92	-203.51	-4.1
50	事務用・サービス用機器	0.00	0.00	0.00	-84.10	-84.10	-3.63	-87.73	-261.76	-2.9

51	産業用電気機器	0.00	0.00	0.00	-49.00	-49.00	-1.60	-50.60	-246.09	-2.4
52	電子応用装置・電気計測器	0.00	0.00	0.00	-3.61	-3.61	-0.11	-3.72	-22.90	-0.2
53	その他の電気機器	-2.00	-0.02	-1.98	-1.04	-1.05	-0.40	-1.46	-155.02	-0.1
54	民生用電気機器	0.00	0.00	0.00	-1.94	-1.94	-3.98	-5.92	-342.62	-0.7
55	通信機械・同関連機器	-2.00	-0.07	-1.93	-4.21	-4.28	-6.03	-10.31	-245.72	-0.3
56	電子計算機・同付属装置	0.00	0.00	0.00	-0.31	-0.31	-0.65	-0.97	-103.88	0.0
57	半導体素子・集積回路	0.00	0.00	0.00	-6.20	-6.20	-0.23	-6.43	-102.82	-0.3
58	その他の電子部品	-2.00	-0.14	-1.86	-57.08	-57.22	-2.60	-59.82	-636.80	-2.3
59	乗用車	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-202.40	0.0
60	その他の自動車	0.00	0.00	0.00	-145.62	-145.62	-6.77	-152.39	-1692.74	-6.2
61	船舶・同修理	0.00	0.00	0.00	-3.58	-3.58	-0.90	-4.47	-2.89	-0.2
62	その他の輸送機械・同修理	0.00	0.00	0.00	-18.07	-18.07	-3.44	-21.51	-65.56	-0.6
63	精密機械	0.00	0.00	0.00	-2.44	-2.44	-3.54	-5.98	-113.30	-0.3
64	その他の製造工業製品	-18.00	-2.20	-15.80	-34.46	-36.66	-16.85	-53.50	-286.53	-2.2
65	再生資源回収・加工処理	-921.00	-118.31	-802.69	-4.63	-122.93	-0.69	-123.62	-829.17	-23.8
66	建築	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
67	建設補修	-8294.00	-8294.00	0.00	-554.69	-8848.69	-250.04	-9098.73	0.00	-657.9
68	公共事業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
69	その他の土木建設	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
70	電力	-5820.00	-5820.00	0.00	-837.29	-6657.29	-383.78	-7041.07	0.00	-127.1
71	ガス・熱供給	-112.00	-112.00	0.00	-38.23	-150.23	-100.33	-250.56	0.00	-4.5
72	水道	-177.00	-177.00	0.00	-246.59	-423.59	-280.57	-704.16	0.00	-15.8
73	廃棄物処理	-1414.00	-1414.00	0.00	-115.27	-1529.27	-45.45	-1574.72	0.00	-159.2
74	卸売	-2484.00	-912.30	-1571.70	-1147.68	-2059.97	-621.74	-2681.71	-3994.12	-190.8
75	小売	-80.00	-39.41	-40.59	-184.41	-223.82	-1022.17	-1245.99	-1190.47	-291.0
76	金融・保険	-8776.00	-8388.88	-387.12	-4064.28	-12453.16	-1455.93	-13909.09	-544.66	-482.1
77	不動産仲介及び賃貸	-1365.00	-1365.00	0.00	-780.18	-2145.18	-179.69	-2324.87	0.00	-134.9
78	住宅賃貸料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-742.76	-742.76	0.00	-12.6
79	住宅賃貸料(帰属家賃)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3604.56	-3604.56	0.00	0.0
80	鉄道輸送	-130.00	-43.13	-86.87	-91.29	-134.42	-111.00	-245.42	-414.96	-18.8
81	道路輸送(除自家輸送)	-813.00	-411.84	-401.16	-409.62	-821.46	-357.07	-1178.53	-1016.22	-143.0
82	自家輸送	-1472.00	-1472.00	0.00	-855.52	-2327.52	-175.07	-2502.59	0.00	0.0
83	水運	-557.00	-198.46	-358.54	-63.48	-261.93	-11.29	-273.22	-460.13	-5.7
84	航空輸送	-87.00	-17.24	-69.76	-24.65	-41.88	-33.17	-75.05	-249.75	-1.3
85	貨物利用運送	1.00	0.34	0.66	-9.33	-8.99	-4.16	-13.15	-19.12	-2.6
86	倉庫	-438.00	-344.06	-93.94	-79.84	-423.90	-16.45	-440.35	-112.12	-37.0
87	運輸付帯サービス	17.00	9.86	7.14	-211.35	-201.49	-119.55	-321.04	-145.59	-8.4
88	通信	-620.00	-611.21	-8.79	-1119.43	-1730.64	-663.19	-2393.83	-26.35	-58.3
89	放送	-1.00	-1.00	0.00	-781.23	-782.23	-121.94	-904.17	0.00	-15.5
90	情報サービス	-2509.00	-1416.41	-1092.59	-538.67	-1955.08	-144.36	-2099.44	-1413.56	-160.3
91	インターネット附随サービス	-3.00	-2.56	-0.44	-130.63	-133.20	-26.86	-160.06	-13.63	-3.3
92	映像・文字情報制作	-165.00	-110.67	-54.33	-588.56	-699.23	-145.67	-844.90	-248.06	-27.6
93	公務	0.00	0.00	0.00	-298.89	-298.89	-59.71	-358.60	0.00	-16.5
94	教育	-326.00	-325.54	-0.46	-51.82	-377.36	-555.49	-932.85	-1.26	-92.6
95	研究	-5962.00	-5530.08	-431.92	-460.12	-5990.20	-93.11	-6083.31	-461.56	-138.3
96	医療・保健	0.00	0.00	0.00	-1.45	-1.45	-545.46	-546.91	-8.36	-45.4
97	社会保障	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-211.48	-211.48	0.00	-35.5
98	介護	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-42.65	-42.65	-0.22	-8.3
99	その他の公共サービス	-267.00	-266.82	-0.18	-153.67	-420.49	-243.31	-663.79	-0.41	-67.8
100	広告	-1496.00	-1166.45	-329.55	-696.44	-1862.89	-134.77	-1997.67	-454.37	-43.0
101	物品賃貸サービス	-2625.00	-2557.45	-67.55	-1362.09	-3919.53	-199.38	-4118.91	-93.67	-107.6
102	自動車・機械修理	-13127.00	-13126.80	-0.20	-2159.07	-15285.87	-410.29	-15696.16	-0.22	-677.1
103	その他の対事業所サービス	-3909.00	-3379.52	-529.48	-2541.22	-5920.74	-428.22	-6348.95	-808.69	-913.2
104	娯楽サービス	0.00	0.00	0.00	-43.36	-43.36	-427.50	-470.87	-192.12	-44.9
105	飲食店	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-812.71	-812.71	-202.46	-132.2
106	宿泊業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-187.12	-187.12	-330.89	-19.9
107	洗濯・理容・美容・浴場業	-13.00	-10.71	-2.29	-8.11	-18.82	-349.58	-368.40	-73.21	-52.3
108	その他の対個人サービス	-13.00	-12.41	-0.59	-61.28	-73.70	-392.87	-466.56	-20.33	-64.8
109	事務用品	-115.00	-115.00	0.00	-160.63	-275.63	-27.96	-303.58	0.00	0.0
110	分類不明	-786.00	-646.95	-139.05	-421.85	-1068.80	-66.36	-1135.16	-205.37	0.0
	計	-87307.00	-61530.96	-25776.04	-23661.30	-85192.25	-16999.68	-102191.94	-47542.99	-5244.7

第7章 水産業を中心とした産業構造 ～政策提言～

第1節 政策提言① 産地水産物利活用促進モデル事業の創設

1 概要

第3章第5節で述べたとおり、宮城県に水揚げされる水産物は、量、金額ともに多く、加えて特定の魚種に偏ることがなく多種多様である。本研究では、宮城県で水揚げされる地場の水産物一般を産地水産物と定義することとする。

産地水産物のうち、漁獲量が多く知名度の高い特定の魚種に関しては利活用が進んでいるものの、宮城県にしかない独自性・地域性を伴った魚種は市場流通量が少なく社会的認知度が乏しい等といったことにより、利活用が進んでいない現状にある。こういった魚種の取り扱い、当然デメリットも多く、取引段階において各事業者あるいは最終消費者にとって扱いが難しいものではある。しかし、各事業者がそれぞれの持つ技術を相互に補完することで、利活用が可能となる。利活用促進に伴い、社会的認知度の低い産地水産物のブランド化あるいは高付加価値化を図ることも可能となる。

本提言は、第一次産業である漁業者から第二次産業である水産食料品加工業者及び第三次産業である飲食業者・宿泊業者までをも包括する形で異業種協業・連携を促進し、産地水産物の利活用を通じたモデル事業を創設することにより、6次産業化と地元消費の拡大を図ることを主眼とする。

2 現状と課題の整理

2-1 産地水産物の特徴と分類

産地水産物は、主に3種類に分類することができる。それは(1)稀少性のあるもの、(2)汎用性・代表性のあるもの、(3)徹底利用が可能であるものである。

以下、(1)から(3)のそれぞれについて説明する。

(1) 稀少性のあるもの

産地水産物のうち、市場流通量が少なく、季節性、地域性を伴った水産物のことを稀少性のあるものと分類する。

特に、規格外の水産物、あるいは市場に流通しにくい水産物、あるいはブランドとして認知されていない水産物が該当する。例えば、アオメエソ、エゾイソアイナメ、クロソイ¹²²、

¹²² 以上の3魚種は「みやぎの浜の幸12選」による。

「みやぎの浜の幸12選」とは、宮城県の沿岸の四季折々の旬の味わいをもたらす数多くの魚介類の中で、特に味が優れているもので、季節ごとに3魚種、計12魚種であり、平成8年度に選定されたもののことを指す。

なお、該当する12魚種は、めひかり（アオメエソ）、めろうど（イカナゴ）、ぎはぎ（ウマヅラ

マンボウ、イナダ、さめ肉等が挙げられる。

マンボウやイナダは混獲されるものであり、さめ肉はフカヒレとして使用された部分以外の部分である。

イナダは少量ながらも市場に流通しており、漁港隣接市町村以外に仙台市内の小売店でも見受けられる。さめ肉は、フカヒレの一大産地である気仙沼市では給食利用等への食育と絡めた試み¹²³が行われており、秋保温泉旅館組合（宮城県仙台市太白区）では健康食材として旅館で料理として提供¹²⁴されており、地産地消が進んでいるといえる。

一方で、先述したアオメエソ、エゾイソアイナメ、クロソイ等は、「みやぎの浜の幸 12 選」¹²⁵に選出され、宮城県のウェブサイト「食材王国みやぎ」にて公表されてはいるものの、依然として社会的認知度が高いとは言い難く、特に利活用に関しての取組が積極的とは言い難い。

(2) 汎用性・代表性のあるもの

産地水産物のうち、宮城県以外でも獲ることが可能であり、漁獲量が多く、市場流通量も多い水産物のことを汎用性・代表性のあるものと分類する。

宮城県内主要漁港で水揚げされ、当該漁港あるいは当該漁港周辺地域を代表する水産物として、例えば、気仙沼港のカツオ、女川港のサンマ、石巻港のサバ、塩竈港のマグロ、松島湾周辺のマガキ、県内全域で漁獲されるギンザケ等が挙げられる¹²⁶。

なお、(2) に分類される水産物に関しては、高付加価値化を図るに当たって、低次加工と高次加工の 2 つに分けて高付加価値化が図られている。

ハギ)、ほや (マボヤ)、はも (マアナゴ)、ぎんざけ、はぜ (マハゼ)、わかさぎ (チカ)、ほたて (ホタテガイ)、ぼっけ (ケムシカジカ)、どんこ (エゾイソアイナメ)、そい (クロソイ) である

(食材王国みやぎウェブサイト『海の恵編 (水産物) みやぎの食材カレンダー』
(https://www.foodkingdom-miyagi.jp/shunshyokuzai/images/calendar_umi.pdf)
(最終閲覧日：平成 26 年 12 月 16 日))。

¹²³ 河北新報朝刊 (平成 26 年 9 月 4 日付)

¹²⁴ 河北新報朝刊 (平成 26 年 1 月 22 日付)

¹²⁵ 前掲 122。

¹²⁶ 以上、「みやぎの 10 選」による。

「みやぎの 10 選」とは、宮城県の水産物を広くアピールし、水産宮城のイメージアップと水産物の需要拡大を図り、宮城県の水産業等の振興に資することを目的に、平成 4 年 4 月 13 日に制定されたもののことを指す。選定に当たって、県民から広く公募を行い、選定委員会において公募結果を参考にして、水揚量、郷土性、歴史・文化性、食の素材等様々な観点から水産宮城にふさわしいものが選定された。

なお、該当するのは、かつお、まぐろ (クロマグロ)、さんま、かれい (マコガレイ)、ぎんざけ、はぜ (マハゼ)、あゆ、ほや (マボヤ)、かき (マガキ)、あわび (エゾアワビ) の 10 魚種の魚介類であるが、最終的に絞り込みが困難であったため、のり、わかめの藻類 2 魚種を含めて「みやぎの 10 選+2」となっている

(食材王国みやぎウェブサイト『海の恵編 (水産物) みやぎの食材カレンダー』
(https://www.foodkingdom-miyagi.jp/shunshyokuzai/images/calendar_umi.pdf)
(最終閲覧日：平成 26 年 12 月 16 日))。

低次加工の場合においては、切り身販売によって単価を上昇させるといった工夫¹²⁷、加えて HACCP¹²⁸対応化による安心・安全の提示による高付加価値化が既に図られており¹²⁹、現在進行形で展開している状態にある。

高次加工の場合においては、従来の調理法とは一線を画したギンザケの切り身の真空パックの販売¹³⁰や、通常の規格から外れるカキを使用加工したカキ醤油¹³¹等の新商品開発が行われている。

(3) 徹底利用が可能であるもの

産地水産物のうち、通常では使われない部分、あるいは廃棄されてしまう水産物のことを徹底利用が可能であるものと分類する。

例えば、アワビの稚貝を使った手作りアクセサリ¹³²、魚油を再利用したサプリメントの開発、フィッシュミールへの転用¹³³等が挙げられる。

¹²⁷ ヒアリング調査によれば、以前は 100g での切り身販売が主であったが、ここ最近では魚食離れが進んでいることも影響し、75g 程度の切り身販売に移っているとのことである。

¹²⁸ HACCP（ハサップ）とは、Hazard Analysis and Critical Control Point の略であり、「食品の製造・加工工程のあらゆる段階で発生するおそれのある微生物汚染等の危害をあらかじめ分析（Hazard Analysis）し、その結果に基づいて、製造工程のどの段階でどのような対策を講じより安全な製品を得ることができるかという重要管理点（Critical Control Point）を定め、これを連続的に監視することにより製品の安全を確保する衛生管理の手法」である。また、「この手法は国連の国連食糧農業機関（FAO）と世界保健機関（WHO）の合同機関である食品規格（コーデックス）委員会から発表され、各国にその採用を推奨している国際的に認められたもの」である

（厚生労働省ウェブサイト

（http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/haccp/）

（最終閲覧日：平成 26 年 12 月 17 日）。

¹²⁹ 石巻市及び宮城県へのヒアリング調査によれば、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災で被災した漁港及び特定第三種漁港に関しては、平成 26 年 10 月時点で、隣接する魚市場再建を HACCP 対応に向けているとのことである。しかしながら、石巻市及び事業者によるヒアリング調査によれば、厳密な HACCP 対応化は困難であるため、地域版 HACCP として対応していくとのことであった。

¹³⁰ ヒアリング調査によれば、従来の切り身販売が塩味等の日本食に準じた加工であったのに対し、最近の食の嗜好の変化により、イタリアンやフレンチ、中華等、従来の発想とは違う味付けをして切り身販売することが多いとのことであった。

¹³¹ 一例として、石巻市に本社がある株式会社高砂長寿味噌本舗でのカキ醤油が挙げられる。株式会社高砂長寿味噌本舗ウェブサイト（<http://www.takasagomiso.jp/>）

（最終閲覧日：平成 26 年 12 月 16 日）。

¹³² 宮城県漁協女性部連絡協議会が製作・販売を行う、貝殻アクセサリ「わたつみ」が一例として挙げられる。「わたつみ」は、手作りでの少量生産ではあるが、復興庁男女共同参画企画班によって「宮城県における男女共同参画の視点での復興の事例」として紹介もされている

（内閣府男女共同参画局ウェブサイト

（http://www.gender.go.jp/public/kyodosankaku/2014/201410/201410_05.html）

（最終閲覧日：平成 26 年 12 月 17 日）。

¹³³ 石巻市へのヒアリング調査によれば、宮城県において、主要漁港のある女川、気仙沼、石巻、塩竈の各市町においては、漁港に隣接して水産加工団地が形成されており、同時に、フィッシュミール業者が同市町内に存在しているとのことである。フィッシュミール業者が存在しない場合

2-2 産地水産物の利活用の度合いの低さ

宮城県は水産物に関して競争力があるといえるが、第3章第2節及び第3章第5節で述べたとおり、宮城県内で水揚げされた水産物（産地水産物）を必ずしも水産加工業者が原材料として使用しているわけではない。加えて、産地水産物や水産食料品は、必ずしも宮城県内の宿泊業者・飲食業者等で利用されている割合が高いというわけではない。

また、本章第1節2-1で述べたとおり、産地水産物のうち独自性・地域性を伴った魚種は、市場流通量が少なく社会的認知度が低い等のために利活用が進まない現状もある。先行類似事例として、平成21年度農林水産省支援事業の「仙台地区における地元水産物の地域流通への取組」¹³⁴において、地元水産物の事情について触れられており、産地水産物利活用に当たり以下7つの課題点が挙げられている¹³⁵。

- ① 安定供給の困難さ
- ② 品質や鮮度を保つことの困難さ
- ③ 漁獲メリットの低さからくる市場流通の困難さ
- ④ 社会的認知度の低さからくる需要の不透明さ
- ⑤ 調理が面倒で、加工残滓の処理に苦慮する
- ⑥ 調理方法が不明
- ⑦ 家庭内よりも家庭外で食べるという認識の前提

主要消費地である仙台市における産地水産物の利活用に当たっての課題点は、宮城県全体でもおおそ当てはまるものと想定される。

2-3 各事業者間におけるメリットとデメリットのトレードオフと事業者間連携による相互補完

上述のとおり、産地水産物のうち、稀少性のあるものを利活用するに当たり、7点の課題点（デメリット）が挙げられる。

しかしながら、各事業者間で役割を分担し、課題点を相互に補うことで、デメリットをメリットに転換することが可能となる。

この点について、【資料7-1】は、産地水産物に対する課題点を、本提言の対象とする各産業の各事業者別に振り分けたものである。

は、行政がフィッシュミール施設を設置している例がある。石巻市はその典型である。宮城県においては、漁港とともに後背地に水産加工団地が形成されてきた歴史的経緯から、「余さず使う」という発想に基づき、水産加工業者が廃棄する必要のある魚の部位はフィッシュミールとして漁業者に還元される形で、地域内循環が成立している。

¹³⁴ 財団法人食品流通構造促進機構『平成21年度地域流通モデル構築支援事業（地域流通効率化タイプ）モデル検討事業報告書』（平成24年）

¹³⁵ 同上 pp.79-80

	デメリット	メリット
漁業者	① 安定供給の困難さ ② 品質や鮮度を保つことの困難さ ③ 漁獲メリットの低さからくる市場流通の困難さ ④ 社会的認知度の低さからくる需要の不透明さ	①② 計画的な漁獲につながる ①③ 一般流通の水産物との差別化が可能、高付加価値化（商品価値の上昇）が期待できる
水産加工業者	① 安定供給の困難さ ④ 社会的認知度の低さからくる需要の不透明さ	①②③ 冷凍冷蔵設備があるため需給調節が可能 ⑤ 一次処理、下処理といった低次加工で済むためにコストが低く済む ⑤ 加工残滓となる部分はフィッシュミール工場に回すことができる
ミール業者	① 安定供給の困難さ	①～⑥の連携・協業の結果、原料調達が増大につながる
飲食業者 宿泊業者 小売業者	② 品質や鮮度を保つことの困難さ ③ 漁獲メリットの低さからくる市場流通の困難さ ⑤ 調理が面倒で、加工残滓の処理に苦慮する ⑥ 調理方法が不明	⑦ 家庭内よりも家庭外で食べるという認識の前提 (→より魅力的な商品メニューの提示が可能で、新商品開発の芽になる)
最終消費者	⑤ 調理が面倒で、加工残滓の処理に苦慮する ⑥ 調理方法が不明 ⑦ 家庭内よりも家庭外で食べるという認識の前提	③⑤⑥⑦ 地産地消の促進に寄与する ④ 産地水産物の社会的認知度の向上により、地域イメージの確立に寄与する

【資料 7-1】 各事業者間におけるメリットとデメリットのトレードオフと連携による相互補完関係 筆者作成

ここでは、特に漁業者を例に説明する。漁業者を中心にみた場合に、メリットとデメリットのトレードオフと連携による相互補完関係を抽出したものは【資料 7-2】のようになる。

	デメリット	メリット
漁業者	① 安定供給の困難さ ② 品質や鮮度を保つことの困難さ ③ 漁獲メリットの低さからくる市場流通の困難さ	①② 計画的な漁獲につながる ①③ 一般流通の水産物との差別化が可能、高付加価値化（商品価値の上昇）が期待できる
水産加工業者		①②③ 冷凍冷蔵設備があるため需給調節が可能

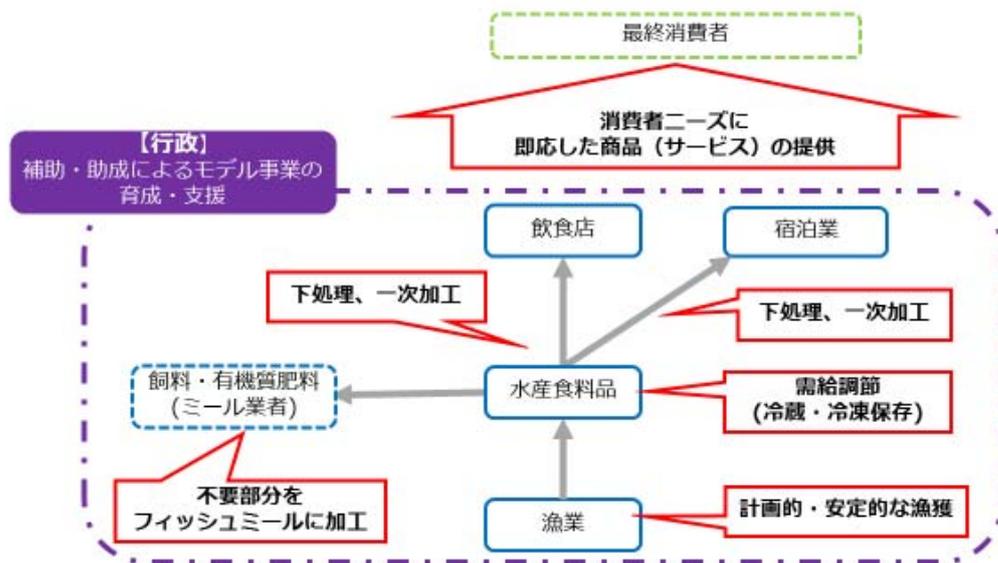
【資料 7-2】 漁業者を中心にみたメリットとデメリットのトレードオフと連携による相互補完関係 筆者作成

課題点（デメリット）として4点挙げられているが、①の安定供給の困難さと②の品質や鮮度を保つことの困難さについてしてみると、漁業者にとっては①及び②はデメリットではあるものの、別の側面からみれば、産地水産物の需要の増加に対して計画的な漁獲につながるインセンティブが与えられるといえる（【資料 7-2 ①参照】）。そして、③一般流通の水産物との差別化が可能となり、高付加価値化が期待できるというメリットへと転換することが可能と考えられる（【資料 7-2 ②参照】）。

また、漁業者にとってのデメリットである①、②及び③は、冷凍冷蔵設備を持つ水産加工業者が需給調節機能を担うことで解消する（【資料 7-2 ③参照】）。

すなわち、ある事業者にとってデメリットであっても、別の事業者と連携することによって、デメリットが解消され、メリットに転換することになる。

さらに、前節で例示した各産業における各事業者の役割を取引段階で関連図上に示すと【資料 7-3】のようになる。



【資料 7-3】 取引段階における各産業における各事業者の役割分担の例 筆者作成

【資料 7-3】において漁業者は、産地水産物の計画的・安定的な漁獲を行う。そして、水産加工業者は、飲食業者・宿泊業者の要望に応じて、産地水産物の下処理・1次加工を行う。この段階で、水産加工業者は、産地水産物を冷蔵・冷凍保存し、漁業者と飲食業者・宿泊業者との間の需給調節を行う。加工段階で不要になった部位は、近隣のフィッシュミール工場でフィッシュミールへと加工される。

これは一例であるが、第一次産業から第三次産業の各事業者が連携・協業することにより、デメリットを相互に補完し、メリットへと転換し得ることを提示している。

2-4 産地水産物の利活用に関する県の取組及び支援策

宮城県が運営するウェブサイト「食材王国みやぎ」¹³⁶では、宮城県で水揚げされる水産物の産地情報や流通時期等の情報を発信しているほか、食材カタログを作成掲載し、利用促進を図っている。コンテンツの中の一つには、宮城県産の食材をフリーワード、分類、品目、流通時期、生産地で検索可能な「みやぎの食材データベース」¹³⁷があるが、生鮮品では407件の登録が行われている一方で、水産加工品の登録は0件である(平成25年4月1日現在)。なお、運営主体は宮城県農林水産部食産業振興課となっている。

宮城県が運営するウェブサイト「ぶれ宮夢みやぎ」¹³⁸では、水産物に限らず農産品等も

¹³⁶ 宮城県ウェブサイト「食材王国みやぎ」(<http://www.foodkingdom-miyagi.jp/>)
(最終閲覧日：平成27年1月24日)

¹³⁷ 宮城県ウェブサイト「みやぎの食材データベース」
(<http://www.foodkingdom-miyagi.jp/database/>) (最終閲覧日：平成27年1月24日)

¹³⁸ 宮城県ウェブサイト「ぶれ宮夢みやぎ」(<http://www.premium-miyagi.jp/>)

含め、数ある宮城県食材の中から選ばれたブランド食材を、調理例、当該食材の食文化と地域的位置付け、ブランド化の経緯、生産者の声等、ストーリー性のある情報を交えながら紹介している。なお、運営主体は宮城県農林水産部食産業振興課となっている。

また、宮城県は水産加工情報を提供する「サカナップみやぎ」¹³⁹を開設し、ウェブサイトを活用した販路開拓支援や、異業種間での商談機会の創出に努めている。なお、運営主体は宮城県農林水産部水産業振興課である。

一般消費者を産地に呼び込む取組としては、宮城県内で直売所を持つ水産加工業者 62 社を掲載した水産加工品直売所マップを製作しているほか、首都圏等において食材フェア等を開催し、水産物及び水産加工品の PR 活動を行っている。

また、各事業者を対象にした取組としては、水産物需要の多様化に対応した水産加工品の開発や製品の改良、品質向上の促進、消費の拡大を図ることを目的として、毎年、水産加工品品評会を開催している。

宮城県震災復興基本計画の個別計画である「宮城県水産業復興プラン」（平成 23 年 10 月宮城県）においては、競争力と魅力ある水産業の形成を主要施策の 1 つに掲げ、漁業者や水産加工業者等に対し、漁業・加工・流通・観光との相乗効果による 6 次産業化を支援する取組がなされている。具体的には、宮城県 6 次産業化サポートセンターの設置及び運営、農林漁業者等地域資源活用新事業創出支援事業による個別の支援対象事業者に対する専門家の派遣、というソフト面の支援が行われている。

しかしながら、上述した各取組は別個に行われることが多く、必ずしも産地水産物の利活用に関して取組が総合的に行われることは多くはないと推察される。

2-5 まとめ

以上のことから、産地生産物の中でも稀少性を有する「みやぎの浜の幸 12 選」¹⁴⁰に該当する産地水産物 12 魚種、すなわち、めひかり（アオメエソ）・めろうど（イカナゴ）・ぎはぎ（ウマヅラハギ）・ほや（マボヤ）・はも（マアナゴ）・ぎんざけ・はぜ（マハゼ）・わかさぎ（チカ）・ほたて（ホタテガイ）・ぼっけ（ケムシカジカ）・どんこ（エゾイソアイナメ）・そい（クロソイ）を、本提言の対象魚種とし、政策提言を行う。

3 提言内容

産地水産物の利活用を通じて、異業種連携・協業を促進し、6 次産業化と地元消費の拡大を図ることを目的・趣旨として、産地水産物利活用促進モデル事業の創設を提言する（【資料 7-4】）。

（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 24 日）

¹³⁹ 宮城県ウェブサイト「サカナップみやぎ」（<http://sakanapm.com/>）

（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 24 日）

¹⁴⁰ 前掲 122。

政策提言① 産地水産物利活用促進モデル事業の創設

目的・趣旨

産地水産物の利活用を通じて、異業種連携・協業を促進し、6次産業化と地元消費の拡大を図る。

主体	宮城県農林水産部水産業振興課		対象者への要件
対象	県内漁業者・水産加工業者・飲食業者・宿泊業者・ミール業者		水産加工業者 ①漁業者からの産地水産物に対して、簡単な下処理又は一次加工が出来る技術を有すること ②漁業者からの産地生産物を一時保管できる設備を有すること
手法	①提案公募型で新商品開発等の費用の助成 ②モデル事業のPR		飲食業者 産地水産物を使った新しい商品開発又はサービス提供を行うこと 宿泊業者
期間	契約締結の日から1年間		
予算	200万円		
目標となる指標	現況	目標	
漁業	20.5%	+1%	
水産食料品	24.6%	+2%	
県内調達率			

【資料 7-4】 政策提言の概要 筆者作成

実施主体は宮城県農林水産部水産業振興課であり、対象は、第一次産業から第三次産業までをつなぐと想定される宮城県内の漁業者、水産加工業者、飲食業者、宿泊業者、ミール業者とする。

対象者の選定に当たっては一定の要件を設けることとする（【資料 7-5】）。水産加工業者については2点、飲食業者・宿泊業者については1点設ける。

具体的には、水産加工業者の要件は、①漁業者からの産地水産物に対して、簡単な下処理又は1次加工ができる技術を有すること、②漁業者からの産地生産物を一時保管できる設備を有することとする。

飲食業者・宿泊業者の要件は、産地水産物を使った商品開発又はサービス提供を行うこととする。

対象者への要件	
水産加工業者	①漁業者からの産地水産物に対して、簡単な下処理又は1次加工ができる技術を有すること ②漁業者からの産地生産物を一時保管できる設備を有すること
飲食業者 宿泊業者	産地水産物を使った商品開発又はサービス提供を行うこと

【資料 7-5】 産地水産物利活用促進モデル事業参加対象者への要件 筆者作成

主体である宮城県農林水産部水産業振興課は、提案公募型により企画を募集し、協議会を設定する。また、企画された案件の選定を行う。選定された案件に対しては、新商品開発等に係る費用の助成・支援を行い、PR活動を行う。

期間は契約締結の日から1年とし、予算は200万円¹⁴¹とする。

助成件数は4～5件¹⁴²と想定し、助成限度額は上限を50万円¹⁴³と想定している。

このほか、モデル事業が成功した際に、宮城県が行うPR等に掛かる費用が考えられるが、ここでは当該費用の試算は行わないこととする。

また、産地水産物として使用された魚種に関しては、既存の宮城県運営ウェブサイトである「食材王国みやぎ」、「ぶれ宮夢みやぎ」にて掲載紹介をする。加えて、モデル事業に参加した水産加工業者に関しては、「サカナップみやぎ」のデータベース情報に、モデル事業に参加・採用の旨を明記する。

なお、実施主体は上述のとおり、宮城県農林水産部水産業振興課としてはいるものの、モデル事業の運営段階においては、ソフト面の支援も必要と考えられるため、同県同部食産業振興課とも連携して取り組むことが必要と考えられる。

本提言の目的は、産地水産物の利活用を促進することを前提とし、漁業者、水産加工業者に対する県内調達率¹⁴⁴を向上させることである。県内調達率の現況は、連関図上の〔漁業〕部門に関しては20.5%であり、〔水産食料品〕部門に関しては24.6%であることを踏まえ、目標は、現況の県内調達率より、〔漁業〕部門が1%向上、〔水産食料品〕部門が2%向上することを目標として設定する（【資料7-6】）。

141 具体的な数値例として、農林水産省による「中小企業者と農林漁業者との連携による事業活動の促進に関する法律（農商工等連携促進法）」（平成20年法律第38号）に基づく支援事業による農商工連携事例、本提言の内容と近似していると思われる福岡県による「食育・地産地消県民運動推進モデル事業企画募集」、及び宮城県による公募型企画提案（プロポーザル）方式による取組事例『「食材王国みやぎ」地産地消費普及啓発業務』を参考にした（農林水産省ウェブサイト（http://www.maff.go.jp/tohoku/kihon/nosyoko/pdf/zirei_01.pdf）

（最終閲覧日：平成27年1月13日）

宮城県ウェブサイト（<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/keiyaku/ksi.html>）

（最終閲覧日：平成26年12月26日）

福岡県ウェブサイト（<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/model.html>）

（最終閲覧日：平成27年1月9日）。

142 同上。

143 同上。

ただし、福岡県においては予算を300万円、助成額の上限を15万円としているが、福岡県は県全体の取組として地産地消を県民運動として展開し、既に助成実績があるため、効率的な運営手法が確立しているために費用が掛かりにくいと考えられる。しかし、宮城県においては新たな取組であるため、福岡県の例よりも高い費用が掛かると考えられる。ここで本提言においては、過去の宮城県の事例から助成額と助成件数を推計している。

144 県内調達率と県内自給率を同義で用いている。本研究においては、連関表及び連関図からの分析・検討に係る場合には「県内自給率」を、政策提言等に係る場合には「県内調達率」を用いている。

目標となる指標（県内調達率）	現況	目標
〔漁業〕部門	20.5%	+1%
〔水産食料品〕部門	24.6%	+2%

【資料 7-6】 産地水産物利活用促進モデルにおける目標となる指標 筆者作成

4 本提言の政策効果

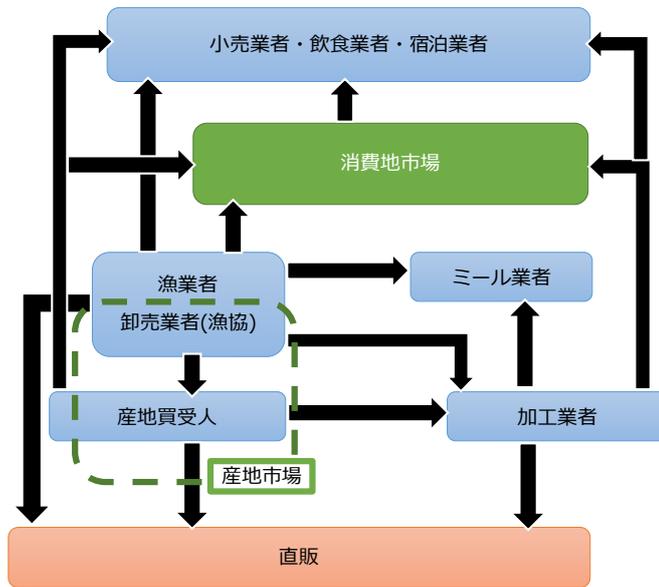
本研究で提言するモデル事業の創設により、各事業者間での連携・協業が促進され、次のような効果が期待される。

まず、産地水産物の利活用により、〔漁業〕部門及び〔水産食料品〕部門に対する県内調達率が一定程度向上すると考えられる。また、各事業者間での生産基盤の共同化による生産性の向上とコスト削減が可能となる。〔漁業〕部門から〔水産食料品〕部門を介し〔飲食店〕部門あるいは〔宿泊業〕部門の間での各事業者の流通経路、販路開拓の創出にも寄与すると考えられる。同時に、消費者ニーズに即応でき、実需要に対応した新商品開発が促進される。場合によっては、波及的に新しい市場の創出につながる可能性が生まれると推察される。

また、従来の水産物の基本的な流通経路は、多くの取引段階を経ると同時に、その都度卸売業者が介在するという複雑なものであるが（【資料 7-7】）、モデル事業の案件によっては【資料 7-8】のようにシンプルな流通経路の創出も期待される。これにより、取引段階における卸売業者の介在を否定するものではないが、漁業者、水産加工業者、飲食業者・宿泊業者が一堂に会することにより、卸売業者を介することなく、より効率的に事業者間取引が促進されるとともに産地水産物の利活用促進が期待されることとなる。また、各事業者間における販路開拓の機会の創出に寄与することが期待される。

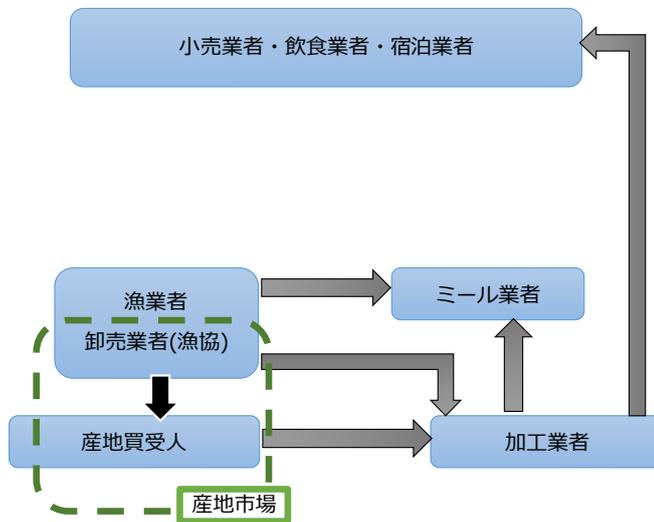
産地水産物に関しては、産地水産物のブランド化・高付加価値化、すなわち商品価値の上昇につながる。同時に、産地水産物の社会的認知度の向上に寄与することになり、地域イメージの確立にもつながることとなり、地域全体における地産地消の一助になるといえる。

仮に、モデル事業の創設を行うことによって、現況の県内調達率より、〔漁業〕部門が1%向上、〔水産食料品〕部門が2%向上し、それを受けて〔飲食店〕部門・〔宿泊業〕部門が2%向上するものと想定した場合、経済波及効果として11億1600万円が試算される。また、115人分の雇用創出が見込まれる。



【資料 7-7】 水産物の基本的な流通経路

出典：水産庁「第 1 部第 2 節(5)水産物流通・加工をめぐる動向」『平成 23 年度水産白書』、及びヒアリング調査による資料を基に筆者作成



【資料 7-8】 想定される流通経路の一例 筆者作成

5 モデル事業の方向性

以下では、産地水産物である「みやぎの浜の幸 12 選」について、地理的要因・主観的要因・客観的要因の 3 つの観点から特徴を分析し分類した上で、モデル事業の方向性を検討する。

5-1 「みやぎの浜の幸 12 選」の特徴と分類

「みやぎの浜の幸 12 選」の流通時期と主な生産地を示すと、【資料 7-9】のようになる。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	主な生産地
めひかり (アオメエソ)													石巻市・塩竈市
めろろど (ノカテゴ)													女川町・石巻市
ぎはぎ (ウマヅラハギ)													気仙沼市・石巻市・亶理町
ほや (マボヤ)													気仙沼市・南三陸町・女川町・石巻市
はも (マアテゴ)													気仙沼市・石巻市・七ヶ浜町・松島町
ぎんざけ													南三陸町・女川町・石巻市
はぜ (マハゼ)													石巻市・塩竈市・七ヶ浜町
わかさぎ (チカ)													登米市・大和町・川崎町・七ヶ宿町
ほたて (ホタテガイ)													気仙沼市・南三陸町・石巻市
ぼっけ (ケムシカジカ)													石巻市・塩竈市・七ヶ浜町・亶理町
どんこ (エソノソノイテメ)													石巻市・塩竈市
そい (クエソイ)													南三陸町・女川町・石巻市

※色つきの魚種は「みやぎの 10 選」にも選出されているもの

【資料 7-9】 「みやぎの浜の幸 12 選」の流通時期と主な生産地

出典：「食材王国みやぎ」における「みやぎの食材データベース」より筆者作成

ほや (マボヤ)・ぎんざけ・はぜ (マハゼ) の 3 魚種に関しては、「みやぎの浜の幸 12 選」のほか、「みやぎの 10 選」としても選出されている。なお、「みやぎの 10 選」は公募により選定されたものであることから、上述の 3 魚種は他の「みやぎの浜の幸 12 選」と比較して、県内において広く周知されており、社会的認知度は高いことが窺われる。

魚種と流通時期に着目してみると、ほたて (ホタテガイ) を除き、流通の時期は限られてはいるものの、全体的にみれば流通の時期に途切れはないことが分かる。すなわち、ある魚種において流通の時期が終わっても、別の魚種において流通の時期が始まっており、年間を通して何かしらの魚種は流通することが分かる。

魚種と主な生産地に着目してみると、内水面魚種であるわかさぎ (チカ) は県内陸部 (登米市・大和町・川崎町・七ヶ宿町) で生産されていることが分かる。わかさぎ (チカ) 以外の魚種は、総じて宮城県の沿岸部で生産されていることが分かる。特に、生産地は、県北部 (気仙沼市・南三陸町・女川町・石巻市) から県中央部 (塩竈市・七ヶ浜町・松島町) に集中していることが分かる。ぎはぎ (ウマヅラハギ)・ぼっけ (ケムシカジカ) に限っては、県南部 (亶理町) でも生産されていることが分かる。以上から、それぞれの魚種で地域の独自性があることが窺われる。

次に、12 魚種の生産量や生産額といった統計データについてみる。

主要な統計データとして考えられる「宮城の水産統計」(宮城県農林水産部水産業振興課)
145、『宮城県統計年鑑』(宮城県)、『宮城農林水産統計』(東北農政局)、『漁業・養殖業生産

145 宮城県ウェブサイト「宮城の水産統計」

統計』(農林水産省)、『漁業生産額統計』(農林水産省)において、魚種別で記載のある項目あるいは近い名称で記載のある項目は、めろうど(イカナゴ)・ほや(マボヤ)・はも(マアナゴ)・ぎんざけ・ほたて(ホタテガイ)の5魚種のみであり、その他の7魚種については、統計上は「その他の水産動物」といった項目に統括されるか、個人又は法人その他団体に関する秘密を保護するために敢えて統計数値が公表されていない状況にある。すなわち、統計データの収集可能な、めろうど(イカナゴ)・ほや(マボヤ)・はも(マアナゴ)・ぎんざけ・ほたて(ホタテガイ)の5魚種は一般的に認識されている魚種であると推察される。

また、『漁業・養殖業生産統計』によると、平成16年度の生産量において、めろうど(イカナゴ)は全国第6位、ほや(マボヤ)は全国第1位、はも(マアナゴ)は全国第1位、ぎんざけは全国第1位、ほたて(ホタテガイ)は全国第3位となっている。特に、ほや(マボヤ)は全国生産量のうち80%以上、ぎんざけはほぼ100%が宮城県で生産されている。『漁業生産額統計』によると、平成16年度生産額において、めろうど(イカナゴ)は全国第6位、ほや(マボヤ)は全国第1位、はも(マアナゴ)は全国第3位、ぎんざけは全国第1位、ほたて(ホタテガイ)は全国第3位となっている。このことから、めろうど(イカナゴ)・ほや(マボヤ)・はも(マアナゴ)・ぎんざけ・ほたて(ホタテガイ)の5魚種は、全国的に競争力のある魚種であるといえ、このうち、ほや(マボヤ)・ぎんざけの2魚種に関しては「みやぎの10選」にも選出されていることから、県内外においてブランドとして確立されているともいえる。

以上のことから、「みやぎの浜の幸12選」の魚種は、以下の3つに分類される。

- I 地域性・独自性があり地産地消に適しているもの、
- II 県内において社会的に認知度が高くはないが県内に限らず一般的に認識されていて漁獲量も多いもの、
- III 県内外において社会的に認知度が高く既に宮城県のブランドとして確立されているもの

である。

I から III に該当する魚種は以下のとおりである。

- I めひかり(アオメエソ)・ぎはぎ(ウマヅラハギ)・はぜ(マハゼ)・わかさぎ(チカ)・ぼっけ(ケムシカジカ)・どんこ(エゾイソアイナメ)・そい(クロソイ)
- II めろうど(イカナゴ)・はも(マアナゴ)・ほたて(ホタテガイ)
- III ほや(マボヤ)・ぎんざけ

5-2 「みやぎの浜の幸12選」のプロダクトポートフォリオマネジメント分析

本節5-1では、地理的要因と主観的要因によって「みやぎの浜の幸12選」を分類したが、

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/suishin/01toukei.html>)

(最終閲覧日：平成27年1月15日)。

「みやぎの浜の幸 12 選」が宮城県内における市場占有率や市場成長率といった客観的要因は明らかにはできなかった。このため、宮城県内における市場占有率や市場成長率を明らかにするために、プロダクトポートフォリオマネジメント分析（以下「PPM 分析」という。）¹⁴⁶を行う。

PPM 分析をするに当たって、めろうど（イカナゴ）・ほや（マボヤ）・はも（マアナゴ）・ぎんざけ・ほたて（ホタテガイ）の 5 魚種以外の統計データは揃っていないことから、宮城県の公表統計データとして唯一得られた平成 16 年度の生産量を基に、生産量ベースでの分析を行っている。

まず、平成 16 年度における生産量¹⁴⁷を基に、「みやぎの浜の幸 12 選」の宮城県における生産量構成比を求める（【資料 7-10】）。

式 1

宮城県における生産量構成比 = 各魚種の実生産量 / 宮城県全体での生産量

単位(t)

	生産量	構成比
めひかり（アオメエソ）	125.4	0.0%
めろうど（イカナゴ）	7,466.0	1.87%
ぎはぎ（ウマヅラハギ）	61.0	0.02%
ほや（マボヤ）	11,486.0	2.87%
はも（マアナゴ）	210.0	0.05%
ぎんざけ	9,933.0	2.48%
はぜ（マハゼ）	7.6	0.00%
わかさぎ（チカ）	0.0	0.00%
ほたて（ホタテガイ）	14,384.0	3.60%
ぼっけ（ケムシカジカ）	43.0	0.01%
どんこ（エゾイソアイナメ）	436.0	0.11%
そい（クロソイ）	42.9	0.01%
合計	44,195.0	11.05%
県全体合計	399,886.0	100.00%

【資料 7-10】 「みやぎの浜の幸 12 選」の宮城県における生産量構成比

出典：「個別水産物漁獲量」・「宮城の水産統計」・『漁業・養殖業生産統計』より筆者作成

（式 1）で得られた生産量構成比を基に、平成 16 年度の宮城県における「みやぎの浜の幸 12 選」の市場占有率を求める（【資料 7-11】）。この場合、宮城県全体の生産額に対する各魚種の生産額の構成比を市場占有率としている。

¹⁴⁶ 1970 年代にコンサルティング会社のポストン・コンサルティング・グループが考案した事業管理の手法である。横軸に市場占有率を、縦軸に市場成長率をとって、経営資源の配分が最も効率的・効果的となる製品・事業の相互の組み合わせ（ポートフォリオ）を決定するための経営分析・管理手法である。

¹⁴⁷ めひかり（アオメエソ）・ぎはぎ（ウマヅラハギ）・はぜ（マハゼ）・ぼっけ（ケムシカジカ）・どんこ（エゾイソアイナメ）・そい（クロソイ）の 6 魚種については、「個別水産物漁獲量」（宮城県）のデータを基にしている。めろうど（イカナゴ）・ほや（マボヤ）・はも（マアナゴ）・ぎんざけ・ほたて（ホタテガイ）の 5 魚種については、「宮城の水産統計」のデータを基にしている。わかさぎ（チカ）については、『漁業・養殖業生産統計』のデータを基にしている。

式 2

宮城県における市場占有率 = (各魚種の生産額¹⁴⁸ / 宮城県全体での生産額)

× 100

単位(百万円)

	H16生産額	構成比
めひかり (アオメエソ)	17.8	0.03%
めろうど (イカナゴ)	656.0	1.16%
ぎはぎ (ウマヅラハギ)	8.6	0.02%
ほや (マボヤ)	712.0	1.26%
はも (マアナゴ)	602.0	1.06%
ぎんざけ	3,559.0	6.29%
はぜ (マハゼ)	1.1	0.00%
わかさぎ (チカ)	0.0	0.00%
ほたて (ホタテガイ)	3,879.0	6.85%
ぼっけ (ケムシカジカ)	6.1	0.01%
どんこ (エゾイソアイナメ)	61.7	0.11%
そい (クロソイ)	6.1	0.01%
合計	9,509.4	16.79%
県全体合計	56,626.0	100.00%

【資料 7-11】「みやぎの浜の幸 12 選」の宮城県における市場占有率

出典：『漁業生産額統計』より筆者作成

次に、平成 16 年度における生産額と平成 17 年度における生産額¹⁴⁹の変動比率を基に、市場成長率を求める（【資料 7-12】）。

式 3

宮城県における市場成長率 = (平成 17 年度の実績生産額 / 平成 16 年度の実績生産額)

× 100

¹⁴⁸ 各魚種の生産額を推計するに当たり、上述のとおり、『漁業生産額統計』において、めろうど（イカナゴ）・ほや（マボヤ）・はも（マアナゴ）・ぎんざけ・ほたて（ホタテガイ）の 4 魚種以外のデータは得られない。このため、データの得られなかった魚種に関しては、宮城県全体の生産額に対して、(式 1) で得られた宮城県全体の漁獲量構成比を掛けることで推計している。

¹⁴⁹ 同上。

単位(百万円)

	H16生産額	H17生産額	市場成長率
めひかり (アオメエソ)	17.8	24.9	140.39%
めろうど (イカナゴ)	656.0	660.0	100.61%
ぎはぎ (ウマヅラハギ)	8.6	12.1	140.39%
ほや (マボヤ)	712.0	578.0	81.18%
はも (マアナゴ)	602.0	156.0	25.91%
ぎんざけ	3,559.0	4,857.0	136.47%
はぜ (マハゼ)	1.1	1.5	140.39%
わかさぎ (チカ)	0.0	0.0	0.00%
ほたて (ホタテガイ)	3,879.0	4,013.0	103.45%
ぼっけ (ケムシカジカ)	6.1	8.5	140.39%
どんこ (エゾイソアイナメ)	61.7	86.7	140.39%
そい (クロソイ)	6.1	8.5	140.39%
合計	9,509.4	10,406.3	109.43%
県全体合計	56,626.0	79,498.0	140.39%

【資料 7-12】 「みやぎの浜の幸 12 選」の宮城県における市場成長率

出典：『漁業生産額統計』より筆者作成

横軸に(式2)より得られた市場占有率を、縦軸に(式3)より得られた市場成長率をとって、「みやぎの浜の幸 12 選」の各魚種を円形でプロットしたものが、宮城県における「みやぎの浜の幸 12 選」の PPM(プロダクトポートフォリオマトリックス)である(【資料 7-13】)。これは、宮城県における「みやぎの浜の幸 12 選」の市場セグメントを表している。

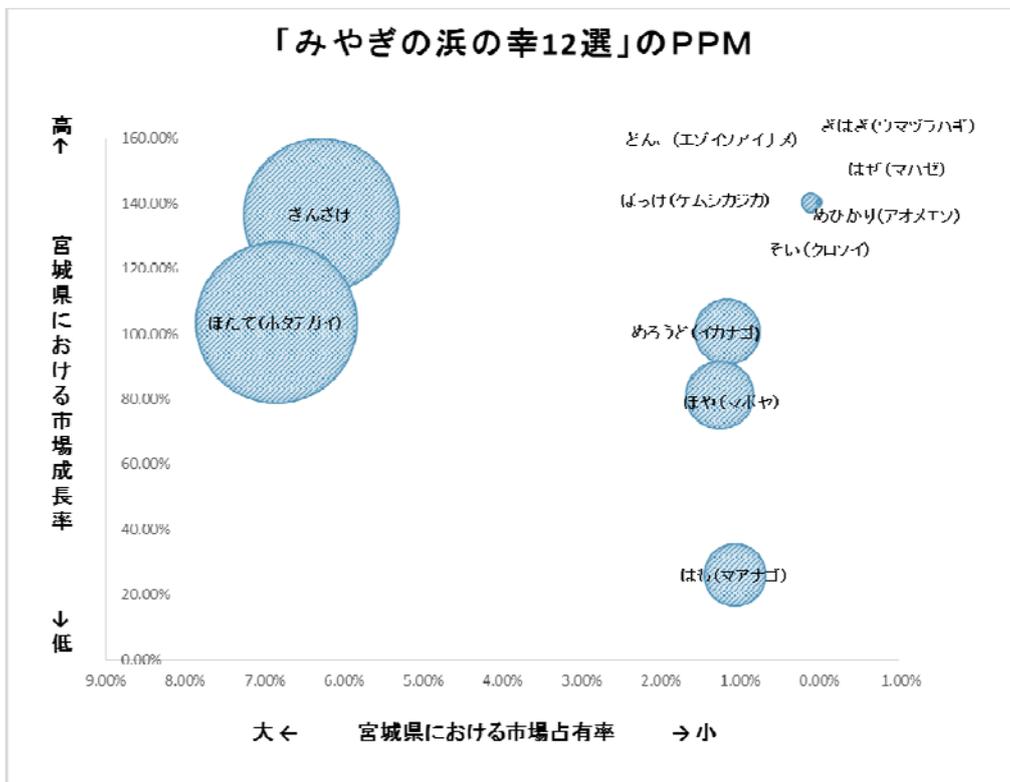
さらに、作成した PPM は、問題児¹⁵⁰・花形製品¹⁵¹・金のなる木¹⁵²・負け犬¹⁵³の 4 つのカテゴリーに分けられる(【資料 7-14】)。それぞれのカテゴリーは、一般的に、問題児→花形製品→金のなる木→負け犬の順に進展する。これは、プロダクトライフサイクルにおける導入期→成長期→成熟期→衰退期に当たるものである。

¹⁵⁰ 問題児とは、市場成長率が高く、かつ市場占有率は小さいものの、可能性があるカテゴリーである。市場占有率を拡大するためには、さらなる投資が必要になる。

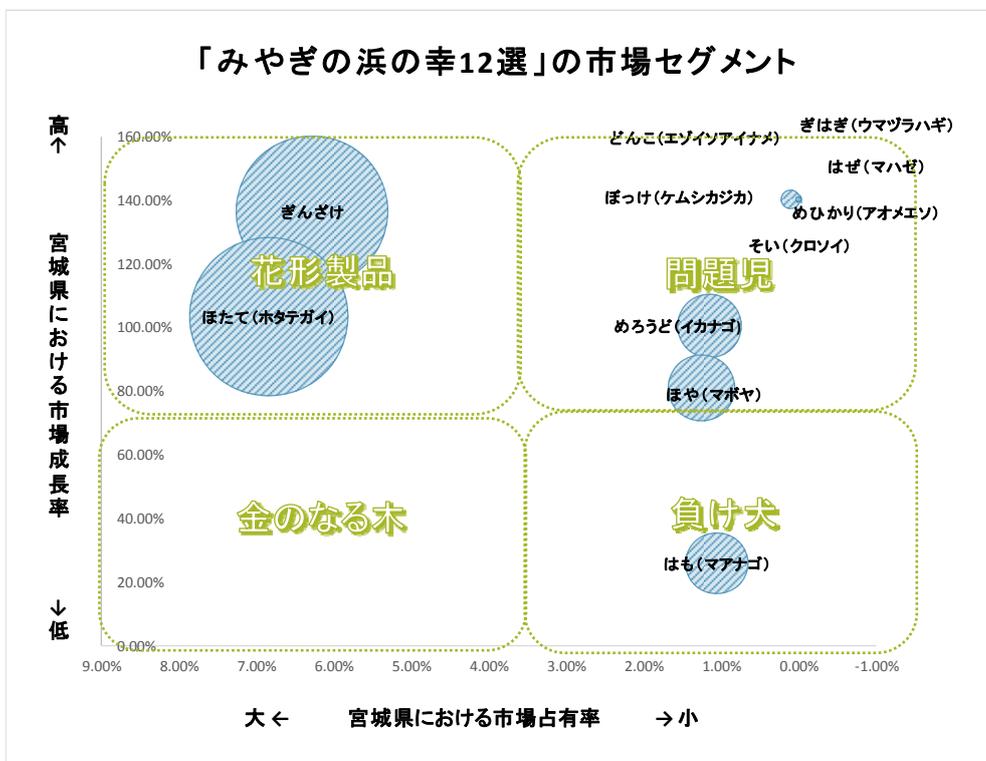
¹⁵¹ 花形製品とは、市場成長率・市場占有率ともに高く、これからの成長が期待できるカテゴリーである。

¹⁵² 金のなる木とは、市場成長率が低く、かつ市場占有率が大きく、現在の収益源となるカテゴリーである。既に成熟期に入っており、投資しなくても利益が出るため競争力が高い。

¹⁵³ 負け犬とは、市場成長率・市場占有率ともに低く、通常撤退が望まれるカテゴリーである。



【資料 7-13】 「みやぎの浜の幸 12 選」 の PPM 筆者作成



【資料 7-14】 「みやぎの浜の幸 12 選」 の市場セグメント 筆者作成

宮城県においては、めひかり（アオメエソ）・めろうど（イカナゴ）・ぎはぎ（ウマヅラハギ）・ほや（マボヤ）・はぜ（マハゼ）・ぼっけ（ケムシカジカ）・どんこ（エゾイソアイナメ）・そい（クロソイ）の 8 魚種は問題児、ぎんざけ・ほたて（ホタテガイ）の 2 魚種は花形製品、はも（マアナゴ）は負け犬に分類される。なお、わかさぎ（チカ）は PPM 上にプロットされてはいないが負け犬に分類される。

問題児・花形製品・金のなる木・負け犬のそれぞれのカテゴリーで魚種に対するアプローチ方法は異なってくる。

「みやぎの浜の幸 12 選」における 12 魚種の市場セグメントを明らかにすることで、モデル事業の際に、各事業者にとって、魚種ごとにより戦略的な事業展開を行う契機になると推察される。

しかしながら、PPM 分析は判断の基準とはなるものの、分析時点での実績結果をみるものであり、データが得られるのであれば、年次別にデータを収集し、年次別推移を作成することで、より正確で有益な情報を得られることが可能になる。このことにより、行政にとっても、各事業者にとっても、政策の立案及び事業戦略を考える上で有益であると考えられる。

5-3 各分類におけるモデル事業の方向性

ここでは、「みやぎの浜の幸 12 選」における 3 つの分類について、PPM 分析を踏まえ、モデル事業の方向性を検討する。

5-3-1 分類 I に関する方向性

めひかり（アオメエソ）・ぎはぎ（ウマヅラハギ）・はぜ（マハゼ）・わかさぎ（チカ）・ぼっけ（ケムシカジカ）・どんこ（エゾイソアイナメ）・そい（クロソイ）の 7 魚種は、地域性・独自性のある魚種である。PPM 分析においては、めひかり（アオメエソ）・ぎはぎ（ウマヅラハギ）・はぜ（マハゼ）・ぼっけ（ケムシカジカ）・どんこ（エゾイソアイナメ）・そい（クロソイ）の 6 魚種は、わかさぎ（チカ）を除いて、いずれも問題児のカテゴリーであり、市場占有率は小さいものの市場成長率は高く、未だ市場としての成長の可能性が多分にあるといえる。また、いずれも生産額が小さい。

以上のことから、生産地（生産者）と消費地（消費者）が近い地産地消に適しているといえる。また、地域性・独自性を新たな観点からみれば、地域ブランド化の可能性も有している。よって、地産地消を推進する事業と地域ブランド化に向けたモデル事業等が想定される。

地域ブランド化を行うに当たり、各事業者が連携していくこともさることながら、ハード面・ソフト面で一貫して行政の支援が必要である。加えて、地域ブランドとして確立されるためには、地域の住民、各事業者、行政が連携して取り組む必要がある。

5-3-2 分類Ⅱに関する方向性

めろうど（イカナゴ）・はも（マアナゴ）・ほたて（ホタテガイ）の3魚種は、県内において社会的認知度は高くないが県内に限らず一般的に認識されている漁獲量の多い魚種である。PPM分析においては、めろうど（イカナゴ）は問題児のカテゴリー、ほたて（ホタテガイ）は花形製品のカテゴリーにあり、はも（マアナゴ）は負け犬のカテゴリーにある。めろうど（イカナゴ）とほたて（ホタテガイ）2魚種は、いずれも、市場占有率に差はあるものの、生産額は一定程度あり、市場成長率も高く、未だ市場として成長の余地が窺われる。一方で、はも（マアナゴ）は市場占有率及び市場成長率がともに低く、通常は市場からの撤退が望まれるが、「みやぎの10選」に選出されているため社会的認知度は高いといえ、生産額も一定程度大きいと、市場における潜在的 가능성이窺われる。

以上のことから、社会的認知度の向上に向けたモデル事業やブランド確立化に向けた事業が想定される。

5-3-3 分類Ⅲに関する方向性

ほや（マボヤ）・ぎんざけの2魚種は、県内において社会的に認知度が高く既に宮城県のブランドとして確立されている魚種である。PPM分析においては、ほや（マボヤ）は問題児のカテゴリー、ぎんざけは花形製品のカテゴリーにあり、いずれも市場占有率は高く、生産額が一定程度大きい。

以上のことから、既にブランドとして確立されているため、モデル事業は魚種の新製品開発や、さらなる高付加価値化を図るものが想定される。

事業者においては、VE（バリューエンジニアリング）¹⁵⁴の観点からのアプローチが効果的と考えられるため、行政としては、ソフト面の支援が主となる。

5-4 まとめ

以上のように、魚種によって地理的特性や市場における位置付けが異なるため、事業者における事業戦略や各事業者間における連携の仕方も魚種によって異なることとなる。

行政は、このような相違を踏まえ、モデル事業を行うに当たって、本節で示したようなPPM分析を行うなどし、魚種に応じた適切な支援策を検討する必要があるものと考えられる。

¹⁵⁴ 製品やサービスの価値を、それが果たすべき機能とそのためにかかる費用との関係で把握し、システム化された手順によって価値の向上をはかる手法である。
価値（Value）＝ 機能（Function） / 費用（Cost） で表される。

第2節 政策提言② 津波被災地域の非可住・産業用地への通勤補助に向けた調査事業

1 提言の概要

本節の提言は、石巻市に対するものとする。具体的には、石巻市内において、津波被災地域で非可住地域の指定がされ、産業用地として整備されている地区について、石巻市が、当該地区への通勤を補助することに向けた、通勤者についての調査事業を行うことを提言する。

2 現状と課題の整理

2-1 働き手の不足～限られた通勤手段～

上述のとおり、現在宮城県では、水産加工業の働き手が不足しており、被災後に工場を再建して生産能力を回復させても十分に稼働できない現状にある。さらに、第3章第6節2で述べたように、ヒアリング調査の結果、工場への通勤手段が限られていることが働き手不足の要因の1つであることが分かった。公共交通が十分に整備されていないため、石巻市の水産加工団地に通勤できる人は、自家用車で通勤する人に限られているとのことであった。また、仮設住宅からの通勤が不便な現状にあること¹⁵⁵や、特に水産加工の熟練女性従業員について再雇用が進まないことが指摘されている¹⁵⁶。

石巻市の中心部では、須江地区産業ゾーン、釜・大街道地区産業ゾーン、石巻臨海地区産業ゾーン、湊西地区産業ゾーンと、産業用地の指定がなされている。このうちの湊西地区産業ゾーンに立地する、始業開始時間が午前8時の工場に、同じく石巻市中心部の開成地区（当地区には13の仮設住宅団地があり、1,142戸の仮設住宅が立地し、隣接する南境地区と併せると1,208戸の仮設住宅が立地している¹⁵⁷。）から出勤することを想定すると、開成地区から湊西地区までバス路線を利用して通勤することはできない。開成地区から湊西地区までは、まず石巻専修大学線（宮城交通）又は石巻市内仮設住宅循環線（ミヤコーバス）を利用し、石巻駅前バス停で日赤渡波線（宮城交通）又は渡波線（宮城交通）に乗り換える必要があるが、各路線の時刻表をみると、湊西地区に午前8時までには到着できる便の組み合わせはない。石巻駅前まで別の交通手段で移動するならば、日赤渡波線（宮城交通）を利用して始業時間までに湊西地区まで移動することは可能である。しかし、開成

¹⁵⁵ 法政大学地域研究センター「農林水産省『平成24年度食料供給基地復興のためのイノベーション誘発型産業連鎖モデル策定推進事業』調査報告書」（平成25年3月18日）

¹⁵⁶ 宮城県「現状・課題見える化シート石巻市版」p.1

（<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/255302.pdf>）（最終閲覧日：平成27年1月15日）

¹⁵⁷ 石巻市「仮設住宅一覧（平成27年1月1日現在）」

（https://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10401200/list_0101.pdf）（最終閲覧日：平成27年1月15日）

地区から石巻駅までは約 4km の距離がある。開成地区に居住し、かつ、自家用車を持たない人にとっては、工場が多く立地して求人の多い湊西地区へ通勤することは難しいといえる。

このような想定事例のように、非可住の指定がされ、産業用地として整備されている地区へ通勤すること、特に当地区へ仮設住宅団地から通勤することを前提とした公共交通は、十分に整備されていないとみられる。また、交通手段を整備する前提としての調査は、十分に実施されていないとみられる。

2-2 (補論) 職住分離の地域における交通手段について

石巻市に限らず、津波被害を受けた沿岸部の自治体の多くは、震災後、住宅地を高台に移転し、元の住宅地や市街地に産業用地（商業地）等の集積を進めている。そして、津波被害があった地域は居住が制限される等、新たなゾーニングが行われ、「職住分離」の街がつくられている。

宮城県南三陸町では中心部の志津川地区が津波被害を受けた。復興計画では旧市街地での住宅の再建が制限され、造成した高台に約 960 戸が移住する。旧市街地については、土地のかさ上げを行った後に商業地とする方針である¹⁵⁸。気仙沼市の復興計画では、水産加工業の再建を行うに当たり、震災前まで住宅と工場が混在していた地区を漁業区域（漁港施設用地）に設定し、水産加工場が集積する地区とする方針とされている¹⁵⁹。

このように、津波被害を受けた沿岸部の自治体では、これまで居住地と職場とが同一であった臨海の地域の多くが、震災を契機に再整備され、居住地と職場とが離れることとなる。「職住分離」化する沿岸地区（津波被災地区）にとって、通勤手段の確保は重要な課題である。

沿岸地区（津波被災地区）においては、工場群が立地している、又は立地することとなるところが多い。こうした沿岸地区の工場群は、沿岸自治体に大きな付加価値をもたらし、雇用創出の役割を担うため、被災沿岸自治体における復興の牽引役を担うといえる。しかし「職住分離」の街となることで、こうした沿岸地区で働く人の確保が以前より難しくなる。沿岸自治体では、当該地区と住宅地とのつながりをいかに考えていくかが、今後の課題である。

以上から、本節の提言は、ヒアリング調査によって通勤手段の未整備が沿岸地区の生産活動の障害となっていることが把握できた石巻市に対するものであるが、石巻市以外の被災沿岸自治体それぞれにおいても、実施する必要があると推察することができる。

¹⁵⁸ 河北新報朝刊（平成 24 年 2 月 20 日付）

¹⁵⁹ 河北新報朝刊（平成 24 年 5 月 16 日付）

3 提言内容

津波被災地域で非可住地域の指定がされ、産業用地として整備されている地区について、石巻市が、当該地区への通勤を補助することに向け、調査事業を行う。具体的には、当該地区で既に運行しているバス路線等、既存の交通手段を把握し、通勤を目的とした交通手段の調査を行う。また、新たにバス路線を通すことを想定して、既存バス路線の利用者及び新規路線の利用予定者の意向調査を行う。意向調査としては、元従業員が各地区の仮設住居に分散し、交通手段が限られるために再就職・通勤が難しいことが指摘されていることから、仮設住宅や災害公営住宅に居住する人のうちどれほどが当該地区に通勤しているのか、及び通勤することを希望しているのかを特に調査する必要がある。

なお、仮設住宅の居住者について、震災により車を失ったことや仮設住宅の駐車スペースが限られている等の理由から、一人当たりの車の所有数が少なく、そのために自家用車による通勤ができる人が限られていたが、現在では車の所有が増えつつあるとも伝えられている¹⁶⁰。本節の政策提言の対象とした石巻市については、仮設住宅における自家用車所有台数に関して直近に行われた調査はないものとみられる。この点からも、通勤を目的とした交通手段の調査を行い、実態を把握する必要性があるといえる。

4 本提言の政策効果

ここでは、提言内容である調査事業を行うほかに、交通手段確保のための何らかの事業が行われるものと仮定する。これらの事業の実施により、県内〔水産食料品〕部門の稼働率が上昇し、当該部門の生産額が H23 年推計表における額より 1 割増加したとして、当該部門から他の産業部門への需要もその分増加したと想定すると、51 億 1900 万円の経済波及効果、また 416 人分の雇用創出が見込まれる。

¹⁶⁰ 内閣府男女共同参画局のヒアリング調査結果「コミュニティケア型仮設住宅の整備と住民の自主運営～岩手県釜石市～」(『東日本大震災からの復興に関する男女共同参画の取組状況調査(平成 25 年 5 月)』)(www.gender.go.jp/policy/saigai/report2012FY/pdf/hearing_jirei03.pdf)では、「自家用車が津波で流されて入居時には車を所有していなかった人が多かったが、最近では大人一人に 1 台程度と所有台数が増え」ている (p.18) と伝えている。

第3節 政策提言③ 「水産加工食品仕入れサイト」開設・運営の補助（公的団体によるサイト民間委託運営に対する補助）

1 提言の概要

宮城県が、県の一般財団法人あるいは社団法人等の公的団体によって民間委託で開設・運営される「水産加工食品¹⁶¹仕入れサイト」の開設・運営費を補助する。当該ウェブサイトでは、県内外の水産加工業者が出店し、県内外の飲食・宿泊業者が無料の登録を行い利用する。

なお、当該事業を本格的に運営するには、まず、事業の採算性や取引のルールづくり等を検討する研究会を発足させ、次に実証実験をした後に、本格的に運営を行うか否かの決定を行う。

2 現状と課題の整理

2-1 販路の未回復

第3章第6節3で述べたとおり、震災によって失った販路の回復率は、5～6割程度である¹⁶²。震災から間もない時点からハード面の整備を行い、徐々に稼働を再開させる企業が増えたものの、売り先がないという現状がある。

2-2 水産加工業者の販路回復・開拓に関する県の支援策

宮城県は、商談会や見本市の開催といった、水産加工業者の販路回復・開拓支援を行っている。例えば、県が運営する食情報発信ウェブサイト「食材王国みやぎ」では、県で水揚げされる水産物を約150種類、生産地や流通時期、食べ方も含めて紹介しており、また、ウェブサイト「ふれ宮夢みやぎ」では、県のブランド水産物¹⁶³を紹介している¹⁶⁴。また、「塩竈フェア」や「いしのまき復興支援フェア」として、水産物のPRや販売促進会の開催も行っている¹⁶⁵。平成26年度には、県内水産加工業者のデータベースをウェブサイト上で公開することを開始し、同年10月には、「みやぎ水産の日」を制定して県産水産物の消費拡大に向けた県民運動を展開する方針¹⁶⁶を決定している¹⁶⁷。

¹⁶¹ 水産加工食品としては、ねり製品、冷凍食品、素干し品、塩干品、煮干し品、塩蔵品、くん製品、節製品、水産缶詰・瓶詰、その他の食用加工品を主に取り扱うものとする。

¹⁶² 宮城県「平成25年度宮城県の水産業の動向及び水産業の振興に関して講じた施策」（平成26年9月）第2部 p.41

¹⁶³ ギンザケ、ワカメ、メバチマグロ

¹⁶⁴ 宮城県「前掲報告文書」第2部 p.40

¹⁶⁵ 宮城県「前掲報告文書」第2部 pp.43-44

¹⁶⁶ 宮城県は、毎月第3水曜日を「みやぎ水産の日」と定め、生産者や流通業者、量販店、各市町と連携して県産水産物をアピールする方針である。平成26年11月19日が第1回目の「みやぎ水産の日」となった。

2-2-1 「サカナップみやぎ」について

震災の影響で販路を失った水産加工業者を支援するため、各地で商談会や見本市が開催されてきたが、こうした商談会に参加できるのは、営業担当を持つ比較的規模の大きな加工業者であり、営業担当を持たない比較的小規模な加工業者にとっては、時間的余裕が少ないために商談までは手が回らず、販路を開拓する機会があまり多くないことが窺われる。また、県内水産加工業者の中には、最終加工製品まで製造していない1次加工業者も多く、こうした業者には一定の加工技術はあるものの、商談の機会は限られている¹⁶⁸。

こうした状況もあり、宮城県は、販売に苦慮している県内全ての水産加工業者の販路回復の一助とするため、県内外の食品バイヤーに対して、県内の水産加工業者や水産加工品の詳細情報を集めて紹介するデータベースを作成している。データベースの構築に当たっては、所在地を変更した企業、震災の影響で廃業や休業した企業等について、県が現状をあまり把握できていないということもあり、平成25年度から1社1社訪問調査を行うことでデータベースの構築¹⁶⁹を開始し、平成26年4月に「サカナップみやぎ」というサイトで当データベースを公開している¹⁷⁰。

当データベース「『サカナップみやぎ』宮城県水産加工業データベース」では、企業情報や商品価格等の情報を閲覧でき、バイヤーは会員登録を行えば、加工技術、導入加工機器、衛生管理、規格、最小単位、希望小売価格について閲覧することができる。平成26年12月19日現在で、県内水産加工業者219社を掲載しており、バイヤーの会員登録数は138名である。会員登録者の主な業種は、量販店、百貨店、卸売業、メーカー及び地方自治体である¹⁷¹。アクセス数は、平成26年4月の公開時から平成26年12月現在までで約7,300アクセスあった¹⁷²。県では今後も企業や生産情報を随時追加・更新していく予定であり、同年度末までには水産加工業者の登録数を500者まで拡大したいとしている¹⁷³。

平成26年9月には、県は「サカナップみやぎ」を活用した初めての商談会を開催した。その内容は、「『サカナップみやぎ』宮城県水産加工業データベース」を見たバイヤーが商談したい掲載業者を指名する、サプライヤーオープン型の個別商談会であった。東北地方

¹⁶⁷ 河北新報朝刊（平成26年10月12日付、同年11月19日付）、日本経済新聞朝刊（平成26年11月19日付）

¹⁶⁸ 谷川淳司（宮城県農林水産部水産業振興課主任主査）「震災乗り越え、水産加工品の販路回復めざす—データベース整備し、流通業者らに情報提供—」一般財団法人地域活性化センター『月刊地域づくり』平成26年12月（第306号）

（<http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/1412/html/f01.htm>）

（最終閲覧日：平成26年12月17日）

¹⁶⁹ ヒアリング調査：宮城県

¹⁷⁰ 「サカナップみやぎ」では、データベースのほかに、一般消費者を産地に呼び込むための取組として、沿岸各地域に所在する水産加工品直売施設の紹介も行っている。

¹⁷¹ 前掲ヒアリング調査：宮城県

¹⁷² 同上。

¹⁷³ 宮城県「前掲報告文書」第2部 p.41

の百貨店や首都圏、関西圏の卸売、宅配、通販業者等の 14 バイヤー¹⁷⁴が招かれ、バイヤーが事前に目当ての水産加工品を絞り込み、気仙沼や石巻、塩竈等の 30 社が商談に臨み¹⁷⁵、計 74 の商談が行われた¹⁷⁶。県担当者は、「従来のメーカー売り込み型の商談会に比べて成約率は高く、商談した加工業者へのアンケートの結果では『成約できた』、『成約の可能性のある商談ができた』が合わせて約 7 割と驚異的な数字を示した。同様の商談会は今後も予定しており、多くの加工業者の取引拡大につながることを期待している。」¹⁷⁷と述べている。

2-2-2 県の販路回復・開拓支援策における販路先の対象業種～飲食業・宿泊業の水産食料品需要への不十分なアプローチ～

これまで水産加工業者の販路回復・開拓先として対象とされてきた業種は、商談会の参加者や水産加工業データベースの会員登録者をみると、小売・卸売業が主であり、次いで食品製造を行うメーカーとなっている。

県内では、水産加工業が主要な産出先とする業種として、小売・卸売業や食品製造業のほか、飲食業や宿泊業が挙げられる。しかし、現在までに県が行ってきた販路開拓支援では、飲食業・宿泊業の水産加工業に対する需要に対しては十分にアプローチできていないといえる。

2-3 宮城県における水産加工業と飲食業・宿泊業の関係について

宮城県産業連関表をみると、〔水産食料品〕部門の産出先として取引額が大きい部門は、自部門（〔水産食料品〕部門）の次に、〔飲食店〕部門である。〔水産食料品〕部門は〔飲食店〕部門に対して、H17 年表においては 85 億 9600 万円を、H23 年推計表では 74 億 7900 万円を産出している。また、〔宿泊業〕部門は、〔水産食料品〕部門の産出先として 5 番目に取引額が大きい。〔水産食料品〕部門は、〔宿泊業〕部門に対して、H17 年表では 22 億 2500 万円を、H23 年推計表では 16 億 1600 万円を産出している。

このように、宮城県産業連関表（H17 年表、及び H23 年推計表）によれば、県内飲食業と県内宿泊業の水産食料品に対する需要は、合わせて約 90～110 億円規模とみられる。

¹⁷⁴ 東北圏から株式会社仙台三越、株式会社さくら野百貨店、株式会社ナックスナカムラ、首都圏から株式会社三越伊勢丹、東武食品サービス株式会社、らでいっしゅぼーや株式会社、株式会社石原、富洋物産株式会社、日本請進株式会社、株式会社佐川アドバンス、ニュープラネット合同会社、カネケイ産業株式会社、関西圏から株式会社うおいち、株式会社魚国総本社が、バイヤーとして参加した（宮城県ウェブサイト「第 1 回サカナップみやぎ個別商談会の開催について（水産業振興課）」（<http://www.pref.miyagi.jp/release/ho20140902-1.html>）（最終閲覧日：平成 26 年 12 月 17 日））。

¹⁷⁵ 河北新報朝刊（平成 26 年 9 月 11 日付）

¹⁷⁶ 宮城県ウェブサイト「第 1 回サカナップみやぎ個別商談会の開催について（水産業振興課）」（<http://www.pref.miyagi.jp/release/ho20140902-1.html>）（最終閲覧日：平成 26 年 12 月 17 日）

¹⁷⁷ 谷川 前掲ウェブサイト

2-4 水産加工品の地産地消について

食品に対する消費者の国産志向、地元志向の高まりの中、生産者や自治体による地元消費を促進するための取組が各地で行われている。宮城県においても、「食材王国みやぎ」の取組が行われ、県内小売店において県産食材の取り扱い・売り込みやイベントの開催が行われる等、地産地消の志向が浸透している。

しかし、加工品についてみると、地元消費があまり拡大していないものとみられる。この点は、「宮城県水産加工業振興プラン」（平成 21 年 9 月宮城県）において、「飲食店においても地元素材へのニーズは大きい、その中心は生鮮魚介類・野菜等の一次産品が中心となっている」、「しかし、いわゆる 1.5 次加工品などを中心にそのニーズに応えられる加工品も多いものと思われる」¹⁷⁸と報告されている。このように、県産の加工品については、一次産品と比較して地産地消が進んでいるとはいえ、依然として地元消費を拡大する余地が大きくあるものと推察される。

2-5 まとめ

以上のように、現状では、震災の影響によって県内水産加工業者は販路回復・開拓に苦慮しており、県ではそのための支援策を講じているが、飲食業・宿泊業の水産加工業に対する需要にはまだ十分にアプローチできていない状況である。

また、第 3 章第 2 節で述べたように、県内水産加工業は域外経済の影響を受けやすいとも評価できることから、地元消費を促し、県内需要とのつながりを模索する必要がある。現状では、県内の飲食業や宿泊業における、県内で生産される水産食料品の消費については、未だ拡大の余地を多く残している。

したがって、以下では県内における飲食業・宿泊業の水産食料品需要に対してアプローチするための提言を行う。

3 提言内容

民間委託により「水産加工食品¹⁷⁹仕入れサイト」（水産加工食品を取り扱う電子商取引市場）を開設・運営する。開設・運営の主体は、県の一般財団法人・社団法人等の公的団体とし、実際の業務は、これら公的団体が民間に委託することで行う。県は、その開設・運営に掛かる費用を補助する。開設・運営するウェブサイトは、主に飲食業や宿泊業向けの水産食料品を取り扱う企業間電子商取引を行うためのウェブサイトとする。

出店者は、水産食料品製造業者であり、出店料と利用料（売上の一部）を支払うものとする。出店料には県内外で差を設け、県内業者の出店料を安く設定することにより、出店者に占める県内業者の割合が高くなるように工夫する。主な利用者としては飲食業者や宿

¹⁷⁸ 宮城県「宮城県水産加工業振興プラン」（平成 21 年 9 月）p.25

¹⁷⁹ 水産加工食品としては、ねり製品、冷凍食品、素干し品、塩干品、煮干し品、塩蔵品、くん製品、節製品、水産缶詰・瓶詰、その他の食用加工品を主に扱うものとする。

泊業者とし、無料の登録を行えば当ウェブサイトを利用できるものとする。

当ウェブサイトを実格的に運営するには、まず、事業の採算性や取引のルールづくり等を検討する研究会を発足させ、次に実証実験をした後に、本格稼働をさせる。研究会では、売り手と買い手のニーズを把握した上で、採算に合う取引商品の種類や出荷量、決済方法、商品の配送方法等について検討を行う。特に、小ロットでの配送や、価格調整、決済方法についての問題が想定されるため、研究会では、こうした問題への個別具体的な対応手段を検討する必要がある。また、実証実験の実施や事業の本格運用を行うに当たっては、「サカナップみやぎ」宮城県水産加工データベースとの連動を図るものとし、また、既存の企業間電子商取引市場との業務提携についても検討するものとする。

予算規模としては、運用初年度においては、開設費・維持管理費・PR費として200～1000万円と推計される¹⁸⁰。2年目以降の維持管理費としては、60～200万円と推計される¹⁸¹。

4 本提言の政策効果

「水産食料品仕入れサイト」の開設・運営は、県内水産加工業者にとって販路拡大の契機となり得る。また、当ウェブサイトに出店することでインターネット販売のノウハウを得た水産加工業者が、独自にインターネット販売を拡大させ、販路を獲得することにもつながる。県内飲食業・宿泊業にとっては、地域の食材を得やすくなる。水産加工業者や飲食業者、宿泊業者ともに、その多くが中小企業であるが、情報収集力のある大企業と異なり営業ネットワークに限りがある中小企業にとって、インターネット活用による情報収集の面での利点は大きい。小ロットの注文・販売にも対応し、取引額の増加を期待できる。県内における取引については輸送費があまりかからないと見込まれるため、水産加工業者と飲食業者・宿泊業者の双方にとって経済的な利点があるといえる。また、水産加工食品の製造過程において現在廃棄されている端材や規格外のもの等を有効活用する契機となることも期待できる¹⁸²。

仮に、当ウェブサイトの開設・運営によって、飲食業・宿泊業の水産食料品需要に対する県内水産加工業の産出額が、H23年推計表における額¹⁸³よりそれぞれ5%増加した¹⁸⁴とすると¹⁸⁵、経済波及効果として、計8億500万円の効果が見込まれ、また、72人分の雇用

¹⁸⁰ 予算は、通販サイトを運営している各自治体の当該運営予算を参考にした。ただし、これらは一般消費者向けに県の特産品を取り扱うサイトであり、本提言におけるものとは異なるため、より正確に予算規模を推計するためには更なる調査が必要である。

¹⁸¹ 同上。

¹⁸² 「宮城県水産加工業振興プラン」(平成21年9月宮城県)によれば、「現在廃棄されている端材等の有効活用に関しては各企業が高い関心を持っており、企業間マッチングに関するニーズも高いことが想定され、そのためのシステムの構築を望む声もある」(p.18)とのことである。

¹⁸³ [水産食料品]部門から[飲食店]部門への産出額：74億7900万円、[水産食料品]部門から[宿泊業]部門への産出額：16億1600万円

¹⁸⁴ [水産食料品]部門から[飲食店]部門への産出額増加分：3億7400万円、[水産食料品]部門から[宿泊業]部門への産出額増加分：8100万円

¹⁸⁵ ここでは、県内における取引の増加のみを想定しているため、需要増加分は全て県内の水産

創出が見込まれる。

第4節 政策効果

以上の3つの提言を同時期に行うものと仮定すると、69億3700万円の経済波及効果と593人分の雇用創出が見込まれる（【資料7-15】）。

なお、政策効果の試算に当たっては、次のような想定を行っている。

本章第1節の提言については、〔漁業〕部門から〔水産食料品〕部門への産出額及び〔飲食店〕部門への産出額、〔宿泊業〕部門への産出額が、それぞれH23年推計表上の額より1%増加し、また、〔水産食料品〕部門から〔飲食店〕部門への産出額及び〔宿泊業〕部門への産出額が、それぞれH23年推計表上の額より2%増加するものと想定した。

本章第2節の提言については、提言内容である調査事業を行うほかに、交通手段確保のための何らかの事業を行い、〔水産食料品〕部門の稼働率が上昇し、〔水産食料品〕部門の生産額が、H23年推計表における額より1割増加し、当該産業から他の県内産業への需要もその分増加するものと想定した。

本章第3節の提言については、〔水産食料品〕部門の〔飲食店〕部門及び〔宿泊業〕部門への産出額が、H23年推計表における額よりそれぞれ5%増加するものと想定した。

そして、これら3つの提言策の実施による需要が合わせて発生した場合の政策効果を算出した。

加工業が賄うものとする。

【資料 7-15】 水産業を中心とした産業構造の政策効果 筆者作成

水産を中心とした産業構造		直接効果	経済波及効果	雇用創出効果
1	米	0.00	8.74	0.34
2	耕種農業（除米）	4.94	17.26	0.72
3	畜産	5.06	17.13	0.07
4	農業サービス	0.00	3.75	0.28
5	林業	0.00	1.97	0.11
6	漁業	1299.00	1361.02	187.29
7	金属鉱物	0.00	0.00	0.00
8	非金属鉱物	0.00	0.04	0.01
9	石炭・原油・天然ガス	0.00	0.00	0.00
10	と畜・畜産食料品	13.94	35.28	0.85
11	水産食料品	892.00	995.69	96.05
12	精穀・製粉	0.33	12.58	0.06
13	その他の食料品	46.35	82.93	8.95
14	飲料	2.89	14.75	0.23
15	飼料・有機質肥料（除別掲）	0.00	19.08	0.28
16	たばこ	0.00	0.00	0.00
17	繊維工業製品	0.00	0.30	0.10
18	衣服・その他の繊維既製品	0.26	1.40	0.68
19	製材・木製品	4.78	6.87	0.44
20	家具・装備品	0.38	1.51	0.20
21	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.91	15.45	0.27
22	紙加工品	25.40	34.05	2.58
23	印刷・製版・製本	28.91	40.16	3.55
24	化学肥料	0.11	0.38	0.01
25	無機化学工業製品	5.38	7.53	0.31
26	石油化学基礎製品	0.00	0.06	0.00
27	有機化学工業製品（除石油化学基礎製品）	0.17	0.22	0.01
28	合成樹脂・化学繊維	0.00	0.50	0.00
29	化学最終製品	0.32	2.97	0.08
30	石油製品	4.15	27.16	0.08
31	石炭製品	0.00	0.07	0.01
32	プラスチック製品	17.82	28.52	2.18
33	ゴム製品	0.28	1.92	0.06
34	なめし革・毛皮・同製品	0.00	0.06	0.01
35	ガラス・ガラス製品	1.24	1.70	0.15
36	セメント・セメント製品	0.00	0.40	0.03
37	陶磁器	0.00	0.09	0.01
38	その他の窯業・土石製品	0.00	0.64	0.04
39	鉄鉄・粗鋼	0.00	0.06	0.00
40	鋼材	0.00	1.47	0.02
41	鋳鍛造品	0.00	0.28	0.01
42	その他の鉄鋼製品	0.00	1.61	0.05
43	非鉄金属製錬・精製	0.00	0.12	0.01
44	非鉄金属加工製品	1.20	2.85	0.09
45	建設・建築用金属製品	0.00	0.44	0.03
46	その他の金属製品	17.12	24.62	1.99
47	一般産業機械	0.00	0.76	0.07
48	特殊産業機械	0.00	2.21	0.05
49	その他の一般機械器具及び部品	0.00	1.17	0.07
50	事務用・サービス用機器	0.00	2.19	0.07

51	産業用電気機器	0.00	1.17	0.06
52	電子応用装置・電気計測器	0.00	0.13	0.00
53	その他の電気機器	0.00	1.02	0.03
54	民生用電気機器	0.00	0.79	0.05
55	通信機械・同関連機器	0.00	1.57	0.05
56	電子計算機・同付属装置	0.00	0.38	0.01
57	半導体素子・集積回路	0.00	0.15	0.01
58	その他の電子部品	0.00	2.08	0.07
59	乗用車	0.00	4.10	0.00
60	その他の自動車	0.00	2.97	0.12
61	船舶・同修理	0.00	19.70	2.66
62	その他の輸送機械・同修理	0.00	0.82	0.02
63	精密機械	0.00	1.14	0.07
64	その他の製造工業製品	1.62	5.80	0.25
65	再生資源回収・加工処理	0.00	0.26	0.07
66	建築	0.00	0.00	0.00
67	建設補修	3.50	34.15	4.05
68	公共事業	0.00	0.00	0.00
69	その他の土木建設	0.00	0.00	0.00
70	電力	21.95	35.42	4.55
71	ガス・熱供給	3.89	21.76	0.40
72	水道	48.37	100.93	2.36
73	廃棄物処理	1.03	8.98	0.87
74	卸売	619.74	798.16	62.95
75	小売	4.38	123.60	35.33
76	金融・保険	90.94	507.89	16.45
77	不動産仲介及び賃貸	6.10	81.79	4.49
78	住宅賃貸料	0.00	111.76	1.57
79	住宅賃貸料（帰属家賃）	0.00	463.45	0.00
80	鉄道輸送	2.22	25.75	1.61
81	道路輸送（除自家輸送）	129.40	200.44	26.79
82	自家輸送	19.10	43.61	0.00
83	水運	3.12	7.44	0.25
84	航空輸送	0.25	4.93	0.12
85	貨物利用運送	26.36	32.88	1.79
86	倉庫	52.75	62.67	7.20
87	運輸付帯サービス	1.23	37.78	0.96
88	通信	13.04	108.97	2.90
89	放送	0.20	35.63	0.67
90	情報サービス	10.13	60.04	3.45
91	インターネット附随サービス	2.73	23.81	0.19
92	映像・文字情報制作	3.34	34.77	1.25
93	公務	0.00	27.17	1.04
94	教育	1.60	67.96	6.05
95	研究	20.91	45.52	1.23
96	医療・保健	0.00	67.45	5.14
97	社会保障	0.00	39.72	4.32
98	介護	0.00	7.10	0.95
99	その他の公共サービス	11.30	55.33	5.09
100	広告	22.66	48.47	1.44
101	物品賃貸サービス	27.81	69.71	2.09
102	自動車・機械修理	53.19	155.45	7.83
103	その他の対事業所サービス	57.84	218.92	27.28
104	娯楽サービス	0.00	50.78	5.48
105	飲食店	0.00	94.12	16.47
106	宿泊業	0.00	19.38	2.66
107	洗濯・理容・美容・浴場業	0.30	40.80	6.32
108	その他の対個人サービス	0.44	52.30	7.51
109	事務用品	6.10	16.15	0.00
110	分類不明	46.58	72.27	0.00
	計	3687.07	6937.27	593.05

百万円

百万円

人

第8章 パルプを中心とした産業構造 ～政策提言～

第1節 2つの方向性

パルプを中心とした産業構造については、〔林業〕部門及び〔製材・木製品〕部門との取引関係と、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門（製紙業）及び〔印刷・製版・製本〕部門との取引関係の2つに分け、それぞれに対して政策提言を行う。

1つ目は、〔林業〕部門及び〔製材・木製品〕部門の取引関係への政策提言である。〔林業〕部門及び〔製材・木製品〕部門からなる林業関連産業は、第二次世界大戦中における燃料供給のための伐採のため、戦後一斉に全国的な植林が行われたものの、戦後の復興期においては、その需要を賄うほどの伐採可能な国産材が確保できず、多くの木材を外国産材（以下「外材」という。）に頼ってきた。このように、戦後の我が国の林業は、少ない生産量と豊富な需要という状況にあったため、生産性や競争力を高めるインセンティブが働かなかった。これが現在における林業関連産業が産業として成熟が遅れている主な要因であると考えられる。これは、宮城県においても同様とみられる。

宮城県には大きな県内生産額及び高い県内自給率の製紙業があり、製紙業の豊富な需要を県内にさらに波及させるためには、〔林業〕部門及び〔製材・木製品〕部門が上記のような状態から脱却し、県内製紙業に向け、県内産の木材を産出する体制を整えることが望ましい。

しかし、実態として、紙の原料となる木材（チップ）向けに焦点を絞った木材産出はコスト等の面から難しい¹⁸⁶。さらに、県内製紙業が利用するチップについて、県内から調達する量を増やすには、一定の供給量が確保されなければならない。

このため、県内〔製材・木製品〕部門における製材や合板の生産量を増加させ、同時に、県内〔林業〕部門が製材工場や合板工場に対して、素材¹⁸⁷を安定的に供給する体制を構築することにより、製材や合板を生産する過程で付随的に発生するチップについても増加させるという方向で施策を検討する。

具体的には、豊富な需要がある県内合板用材への供給の増加を通じた宮城県産材の安定供給体制の確立策と、CLT（Cross Laminated Timber：クロス・ラミネイティド・ティンバー）生産体制の構築による宮城県林業関連産業における新たな木材需要創出策を提案し、これに伴って付随的に発生するチップについても安定的な供給体制の構築を図るという発想である。

前者は、〔林業〕部門についての施策であり、県内自給率は高いものの、生産額そのものが少ない点に鑑み、県内〔林業〕部門の素材供給量を増加させることにより、付随的にチ

¹⁸⁶ 製材用の素材（スギ中丸太）が10,300円/m³なのに対して、パルプ向けの木材チップ素材は7,100円/m³と半額である（宮城県農林水産部林業振興課「平成24年 宮城県の木材需給とその動向」（平成26年4月）pp.22-25）。

¹⁸⁷ 素材とは、伐り出した丸太のことである。

ップの生産量を増やすことを目的としている。

後者は、〔製材・木製品〕部門についての施策であり、県内自給率が低い点に鑑み、他の都道府県では生産体制の構築が進んでおらず、今後普及が見込まれる木材である CLT を県内で生産することによって、〔製材・木製品〕部門に対する県内調達を増やし、付随的にチップの生産量を増やすことを目的としている。

2 つ目は、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門（製紙業）及び〔印刷・製版・製本〕部門との取引関係に関する提言である。日本でも有数の生産額を誇る宮城県の製紙業であるが、県内の印刷業への産出額は多くない。これは県内に存在する印刷業の事業規模と県内に存在する製紙業の事業規模の不一致によってもたらされている。この隔たりをわずかでも埋め、県内産の紙を調達する印刷業者を増やすことが、県内の事業者間取引を強化するために求められる。

これら 2 つの政策を並行して行うことで、パルプを中心とした産業構造全体の県内自給率を向上させ、継続的な労働需要の創出の実現を目指す。

第 2 節 政策提言① 宮城県中核林業事業体認定事業の創設

1 提言の概要

素材の安定供給を行う林業事業体の育成を目的として、既に事業の効率化に取り組んでいる林業事業体に対し、より生産性の高い林業経営を促進することを企図した「宮城県中核林業事業体育成基本方針」を策定する。当該方針に適用林業事業体に対して「中核林業事業体」の認定を行い、施業集約化、協定取引推進、施業プランナー資格取得、多様な用途の植林実施という 4 点についての一体的な支援を行う。

2 現状と課題の整理

2-1 林業に携わる人々

ここで、改めて〔林業〕部門に携わる人々¹⁸⁸について整理する。

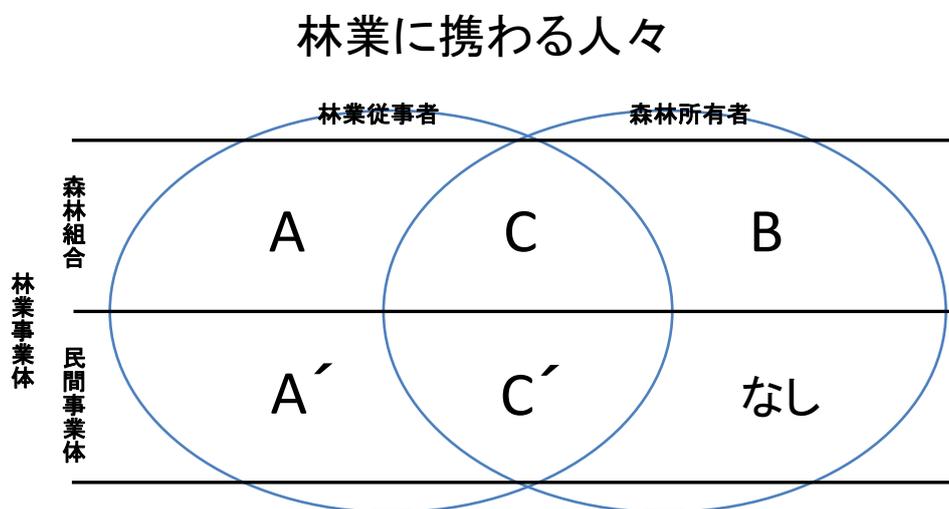
所有者と利用者の関係性からみると、次のように分けることができる。森林を所有する者を森林所有者と呼び、実際に森林の現場作業（植林、伐採等）に従事する者を林業従事者¹⁸⁹と呼ぶ。森林所有者が林業従事者である場合もあり、その逆の場合もある。

また、他者からの委託又は立木の購入により造林、伐採等の林内作業を行う素材生産業者を林業事業体と呼ぶ。これを経営形態からみると、森林所有者の協同組合である森林組

¹⁸⁸ ここでは、〔林業〕部門につきパルプを中心とした産業構造の中における産業部門の 1 つとしてみることから、当該部門に含まれる特用林産物（きのこ類等）の生産に関わる事業者については扱わない。

¹⁸⁹ 「林業従事者」とは、就業している事業体の産業分類を問わず、森林内の現場作業に従事している者である（林野庁「平成 24 年度森林・林業白書」）。

合と、民間事業体に分けることができる（【資料 8-1】）。



【資料 8-1】 林業に携わる人々のイメージ図 筆者作成

2-2 素材の安定供給に関する県の支援策

次に、現在の〔林業〕部門における素材の安定供給に関する宮城県の取組についてみる。現在、宮城県の林業振興は「みやぎ森林・林業の震災復興プラン」（平成 23 年 10 月宮城県）に基づいて実施されている¹⁹⁰。策定の趣旨については以下のとおりである。

「（中略）本県林業においても、森林整備事業体や素材生産に使用する機械などの被害は少なかったものの、沿岸部に位置する木材加工施設等が軒並み損壊し、大震災前には全国 7 位の木材需要量であった集約機能が失われたことにより、森林整備や木材の生産・流通の停滞を招いているため、木材生産力の減退だけではなく、林業を支える森林整備事業体の存続も危ぶまれる状況になっています。このため、早急に木材需要の一大基地としての機能を回復させ、森林整備から木材利用まで連なる『環』の復興により、安定的な木材供給体制の確保と間伐などの森林整備を進め、林業・木材産業の活力回復や、国土保全・二酸化炭素吸収等、公益的機能の高度発揮を進めていくことが必要です。このプランは、本県林業の復興に向けて、基本的な考え方や方向性を示すとともに、重点的な取組や事業をまとめ、基本的な施策の在り方を定めるものです¹⁹¹。」（下線は筆者が付加。）

上記のような趣旨を基本として、本プランでは林業の復興に向けた 3 つの柱を掲げてい

¹⁹⁰ ヒアリング調査による。

¹⁹¹ 宮城県「みやぎ森林林業の震災復興プラン」（平成 23 年 10 月）p.1

る¹⁹²。第1が「森林・林業・木材産業のサプライチェーンの復興」、第2が「被災した海岸防災林の再生と県土保全の推進」、第3が「木質バイオマスの多角的利用モデルの構築」である。本提言においては、我々の観点から重要と考えられる、第1の「森林・林業・木材産業のサプライチェーンの復興」に焦点を当てる。

上記のような方針がある中、宮城県は林業（素材の植林、保育、間伐、伐採、搬送）における施策を「みやぎの林業施策ガイドブック（平成26年度）」に一覧して記載している。これによると、県は林業が抱える問題に対して、ほぼすべての点¹⁹³において対策を講じているといえる（【資料8-2】）。

平成26年3月末現在

No	項目	事業名	担当課	復興関連		
1	1新しく林業を始めたい	1 林業経営を始めたい	林業普及指導員等による支援	林業振興課		
		2 林業に関する職場で働きたい	宮城県林業労働力確保支援センター	林業振興課		
3	2技術・経営の向上をめざしたい	1 森林の整備を計画的・効率的に進めたい	森林整備地域活動支援交付金、森林施策計画制度（森林経営計画制度）	林業振興課		
4		2 林業の技術や経営に関する研修を受けたい	森林・林業教室、林業技術総合センター研修事業、トータルコーディネーター育成研修、「緑の雇用」現場技能者育成対策事業、地球温暖化防止森林づくり担い手確保事業	林業振興課		
5		3 製材施設や乾燥施設、集材施設等を整備したい	地域自主戦略交付金、森林整備加速化・林業再生事業	林業振興課	○	
6		4 林業退職金共済制度について知りたい	林業退職金共済制度	林業振興課		
7		5 林業就業者の雇用条件を改善したい	森林整備担い手対策基金事業、林業担い手育成確保対策事業	林業振興課		
8		6 加工場の新增設や既存加工場への設備投資をしたい		農林水産政策室 経済商工観光部 産業立地推進課		
9		7 林業に関する出前講座を受けたい	出前講座	農林水産政策室 総務部広報課		
10		8 復興に寄与する事業者を支援する税制優遇制度	民間投資促進特区（ものづくり産業版）に基づく優遇制度	経済商工観光部 産業立地推進課	○	
11		9 雇用の維持・確保に努めたい(1)	被災者雇用開発助成金	経済商工観光部 雇用対策課	○	
12		9 雇用の維持・確保に努めたい(2)	事業復興型雇用創出助成金	経済商工観光部 雇用対策課	○	
13		10 経営に必要な金融、税務、経理などの指導 経営改善のための診断・助言を受けたい	商工会議所・商工会・県による経営診断・助言	経済商工観光部 商工経営支援課		
14		11 情報化に関するアドバイスを受けたい	専門家派遣事業、情報提供事業	経済商工観光部 新産業振興課		
15		3木材の流通・生産コストを低減したい	1 木材の生産コストを下げたい	林道・作業道の整備支援、高性能林業機械の導入支援	林業振興課、森林整備課	
16			2 木材の流通コストを下げたい	森林整備加速化・林業再生事業、流域森林・林業活性化センター	林業振興課	
17	3 高性能林業機械を導入したい		森林・林業・木材産業づくり交付金、農山漁村活性化プロジェクト支援交付金、森林整備加速化・林業再生事業	林業振興課	○	
18	4県産材製品の良さをPRし販売力を強化したい	1 県産木製品の普及のため、木の良さをアピールしたい	木の良さをPR活動支援事業、流域林業活性化推進事業（流域林業活性化センター活動）	林業振興課		
19		2 県産材の販売力強化に取り組みたい	「優良みやぎ材」普及拡大対策事業	林業振興課	○	
20		3 公共施設や集客施設で木材を利用したい	みやぎ木のやすらぎ空間確保対策事業、森林・林業・木材産業づくり交付金、地域自主戦略交付金、木の香る公共施設・おもてなし事業	林業振興課	○	
21		4 県産材を使った住宅を建設したい(1)	県産材利用エコ住宅普及促進事業	林業振興課	○	
22		4 県産材を使った住宅を建設したい(2)	みやぎ版住宅	土木部 住宅課	○	

¹⁹² 同上 p.5

¹⁹³ 「ほぼすべて」とは、素材の植林、保育、間伐、伐採、搬送を指す。

【資料 8-2】 宮城県「森林・林業施策ガイドブック（平成 26 年度）」より一部抜粋

しかしながら、第 4 章で述べたとおり、〔林業〕部門における、森林所有者の所有面積の小規模性、林業所得の低下、素材単価の下落といった問題は、相互に結びつき、影響し合っているため、それぞれの問題に個別に対応するだけでは、安定的な木材供給を行う林業事業者を育成することが難しいと考えられる。このため、これら個別の施策を特定の林業事業者に対して一体的に提供する制度を整備することが、林業事業者による素材の安定供給に必要となる。

現行の施策としては、「宮城県林業労働力確保促進基本計画¹⁹⁴」（以下「労確計画」という。）という、施業集約・機械化といった事業の合理化¹⁹⁵と、新規就業者確保・人材育成といった雇用管理¹⁹⁶の改善¹⁹⁷を一体的に推進する事業者を支援する取組がなされている。

労確計画は、国が定める「林業労働力の確保の促進に関する法律」（平成 8 年法律第 45 号）（以下「労確法」という。）の規定に基づき宮城県が定めた、林業労働力の確保の促進に関する基本方針と、事業主が行う雇用管理の改善等の目標及びこれらを促進するための施策等からなる基本計画である¹⁹⁸。本計画は、県内林業事業者が改善計画¹⁹⁹を策定し、県に申請を行い認可されれば認定事業者となり、事業の合理化と雇用管理に関する一体的な支援を受けることができる。期間は 5 か年である（【資料 8-3】）。

¹⁹⁴ 宮城県「宮城県林業労働力確保促進基本計画」（平成 25 年 3 月）

¹⁹⁵ 「事業の合理化」とは、事業主が行う森林施業について、その労働生産性を増進させることをいう。具体的には、森林施業の機械化、機械化に対応した能力を有する林業従事者の養成・確保、事業量の確保等のことを指す（林野庁「林業労働力の確保の促進に関する法律の概要」（平成 26 年 2 月））。

¹⁹⁶ 「雇用管理」とは、事業主が行う労働者の募集に始まり、採用から配置、昇進、教育訓練、能力開発、労働時間等労働条件、福利厚生など在职中から退職に至るまでの労働者の雇用に関する管理を総称するものをいう。（同上）

¹⁹⁷ 「雇用管理の改善」とは、労働環境の改善、募集方法の改善等以上のような雇用管理について、改善、向上を図ることをいう。（同上）

¹⁹⁸ 前掲 194。

¹⁹⁹ 改善計画とは、労確計画に示された目標を受けて労働環境の改善、募集方法の改善、その他雇用管理の改善等事業の合理化を一体的に図るために必要な事項について計画したものである（宮城県「宮城県林業労働力確保推進基本計画」（平成 25 年 3 月））。

項目	内容
1. 雇用管理の改善 ① 雇用の安定化 ② 労働時間の短縮 ③ 振動機械の使用時間の短縮 ④ 労働強度の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ・全雇用者のうち常用のものが増加が5年間で1割以上であること ・5年間で週所定労働時間が1時間以上、または休日数の増加が5日以上であること ・1労働者の1ヶ月当たりの振動機械の使用時間が5年間で1割以上であること ・1労働者の1月当たりの重筋労働への就労時間の削減が5年間で1割以上であること
2. 事業の合理化 ① 生産性の向上 ② 事業規模の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・素材生産業にかかる労働生産性の工場が5年間で2割以上であること ア 素材生産業にかかる年間事業量が3,500m³未満の事業主にあつては、5年間で7割以上素材生産事業量が増加すること イ 3,500m³以上5,000m³未満の事業主にあつては、5年後の素材生産量が6,000m³以上になっていること ウ 5,000m³以上の事業種にあつては、5年間で2割以上素材生産量が増加すること
3. 林業機械の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> ・高性能林業機械の導入台数を計画的に拡大すること

【資料 8-3】 改善計画の努力目標

出典：「宮城県林業労働力確保推進基本計画」（平成 25 年 3 月） p.27

このように、宮城県では労確計画によって雇用環境の改善や人材育成、施業の集約化、機械化等を行い、雇用管理の改善と事業の合理化に関する一体的な取組を行っている。しかし、現行における労確計画の取組は、森林所有者や林業事業者の所得の増加にはつながっていないことが問題と考えられる。

この問題を解決するため、労確計画の取組に流通と植林分野の支援を加え、森林所有、生産（伐採）、流通、販売、植林という、林業における活動工程すべての効率化について一体的に支援する施策を提言する。

3 提言内容

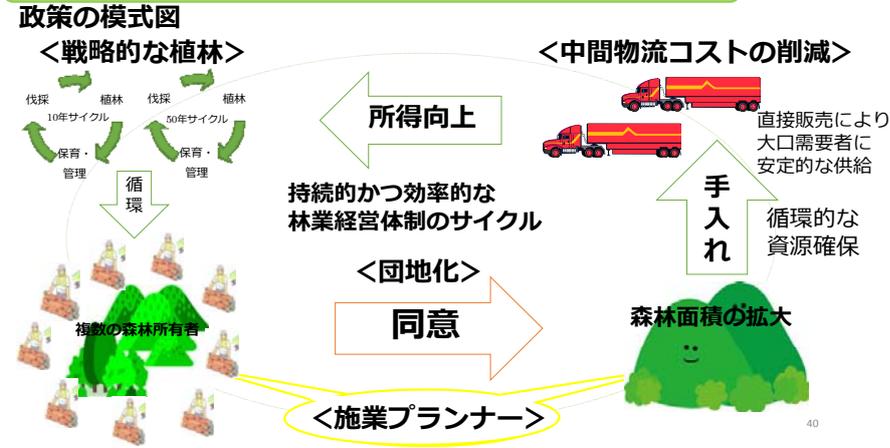
3-1 事業目的・主体・目標値

林業の効率化を一体的に支援する取組が、政策提言①「宮城県中核林業事業者認定事業」の創設である。本事業は、既に施業集約化や人材育成等を積極的に進める林業事業者（具体的には、労確計画で認定されている林業事業者）を対象²⁰⁰として、更なる施業集約化・流通の効率化・人材育成・植林活動といった、より効率的な林業経営を促進し、素材の安定供給を確保することを目的として創設する（【資料 8-4】）。

²⁰⁰ 現在宮城県に存在する労確計画に基づく認定林業事業者は 33 事業者である

（宮城県林業労働力確保支援センターウェブサイト（<http://www.miyamori.or.jp/HP/%E8%AA%8D%E5%AE%9A%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E4%BD%93%E5%90%8D%E7%B0%BF.html>）（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 19 日））。

① 宮城県中核林業事業体認定事業



【資料 8-4】 提言①の模式図 筆者作成

具体的には、方針策定主体は宮城県農林水産部林業振興課、実施主体は労確計画の実施主体であるみやぎ林業労働力確保支援センターとする。

対象は上述した労確計画によって認定されている林業事業体である。

基本方針については、策定より 5 年ごとに改定する。また、中核林業事業体を認定するために対象者に提出を義務付ける改善計画については、3 年ごとに更新を求める。

予算は年間 6700 万円²⁰¹と推計される（【資料 8-5】）。

²⁰¹ 予算の内訳としては以下のとおりである。

施業集約に関しては、宮城県の既存事業として、施業集約化の促進に取り組む森林経営計画対象森林の面積×5000 円/ha があり、本事業は上記事業に上乘せする形で補助を行うため、3 分の 1 の 1500 円/ha とし、秋田県の施業集約化に関する事業の予算を参考に、予算の上限を 5000 万円と試算した

（秋田県「平成 25 年度秋田県農林水産業関係施策の概要」（平成 25 年 6 月）

（<http://www.pref.akita.lg.jp/www/contents/1374557511609/files/2013gaiyou.pdf>）。

協定取引に関しては政策提言③参照のこと。

施業プランナーに関しては、平成 26 年度における宮城県予算「温暖化防止森林づくり担い手確保費」から参照し、700 万円と試算した。

植林事業に関しては、平成 23 年度に新しい植林事業が開始された時 1056 万 8000 円の予算がついたため、そこから新たな植林事業費として 1000 万円と試算した。

方針策定主体	宮城県農林水産部林業振興課
実施主体	宮城林業労働力確保支援センター
対象	既存の計画である「宮城県林業労働力確保促進基本計画」によって認定されている林業事業体。 上記対象事業体が県に「中核林業事業体」となるための「中核林業事業体認定計画」を申請し、認定を受けた事業体に一体的な支援を講ずる。
期間	基本方針は策定より5年ごとに改定。 認定計画は認定より3年間で更新を求める。
予算	6700万円（単年度）

【資料 8-5】 提言①の方針策定主体・実施主体・対象・実施期間・予算 筆者作成

提言①の目標値となる項目は【資料 8-6】のとおりである。本事業においては、事業開始3年後における目標として、3つの指標項目を定める。

1点目は、協定取引件数についての目標である。これは、現在労働力確保計画で認定されている33の林業事業体のうち、ほとんどの事業体が中核林業事業体に認定されることを想定し、30件の協定取引を目標とした。

2点目は、林業所得²⁰²についての目標である。林業所得は主に森林所有者の所得状況をみるために用いる指標であるが、本研究では、効率的で安定的な素材供給によって、森林所有者により多くの所得が還元され得ることに鑑み、目標の1つとして設定した。なお、目標は、平成20年の世界金融危機以前の林業所得は29万1000円だったため、当時の水準に戻すこと²⁰³とした。

3点目は、施業プランナーについての目標である。これは、中核林業事業体1団体当たり1名が施業プランナーの資格を保有することを目標とした。

²⁰² 林業所得とは、家族経営の林業経営体のうち、山林を20ha以上保有し、施業を一定程度以上行っている林業経営体が林業活動によって得る所得であり、素材の生産や立木販売から得られる林業粗収益から林業経営費を差し引いたものである（林野庁ウェブサイト

(http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/21hakusyo_h/all/h22.html)（最終閲覧日：平成27年1月28日）。

²⁰³ 平成20年の世界的な金融危機以降、為替相場の円高基調により輸入材の価格競争力が高まったため、森林所有者の林業所得は減少した（為替相場は、平成19年には、117.84円/米ドル、161.24円/ユーロであったが、平成24年には、79.82円/米ドル、102.63円/ユーロとなった。（三菱東京UFJ銀行対顧客外国為替相場TTMレート年間平均））。

基本方針の指標項目	現況	目標
協定取引件数の増加	不明	+ 30件
林業所得の上昇	100,300円(H20)	300,000円
施業プランナー保有者数の増加	5名(H26)	30名

【資料 8-6】 提言①の指標項目 筆者作成

3-2 仕組み

具体的な事業とその流れを示した図が【資料 8-7】及び【資料 8-8】である。県は、具体的には、宮城県中核林業事業体育成基本方針を創設する。対象となる林業事業体は、現在行っている事業の改善計画を作成し、県に申請する。県は基準を満たした事業体について、「中核林業事業体」の認定を行い、当該事業体に対して、次の4点の支援を一体的に行う。

事業内容				
事業種別	施業	流通	植林	人材育成
対象事業	施業の集約	協定取引の締結	植林の実施	施業プランナー資格の取得
認定条件 (中核林業事業体の認定にはこれら全ての要件を満たすこと)	施業の集約化の確実な遂行	木材加工業者との協定取引の締結及びC材の産出	用途の異なる素材を区画ごとに植林(特にC材など育成期間が短いもの)	所属する林業従事者の中から3名を施業プランナー資格取得志願者として県が主催する勉強会に定期的に参加させること
支援内容	・補助金	・輸送費補助 ※提言③の輸送費補助額	・C材用(10年サイクル)の植林に補助金	・受験料等補助金 ・講義等への優先的な参加 ・講義に参加した平日の賃金補助

【資料 8-7】 提言①の事業内容 筆者作成

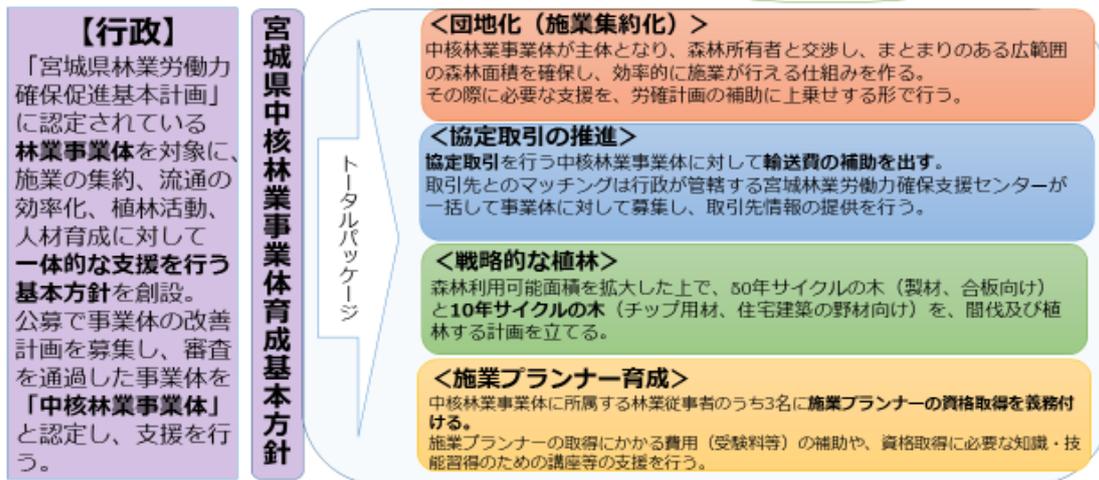
政策提言①宮城県中核林業事業体認定事業の創設

宮城県内林業事業体数 113

認定林業事業主数 33

中核林業事業体
10~33 (予定)

事業の流れ



【資料 8-8】 提言①の仕組み 筆者作成

1 点目は、森林施業²⁰⁴の団地化の推進である。現状では、1 人当たりの森林所有面積が小さく、皆伐をすれば、全体を植林しなければならないため、費用負担や作業の継続性の面で問題がある。そこで、中核林業事業体が主体となって小規模の森林をもつ森林保有者と交渉することで、まとまりのある広範囲の森林面積を確保し、効率的に施業が行える仕組みを作る。

県は、これらに必要な補助金等の支援を行う。

2 点目は、協定取引の推進である。協定取引とは、林業従事者が木材加工業者と直接交渉し、取引する木材量と価格を月単位で決定した上で出荷する取引形態である。

県は、協定取引を行う中核林業事業体に対して輸送費を補助する。また、取引先とのマッチングについては、宮城県林業労働力確保支援センターが一括して事業者（主に合板事業者等）を募集し、取引先情報の提供を行う。

3 点目は、戦略的な植林である。中核林業事業体が定期的に伐採を行い、収入を継続的に得られる仕組みを作るために、50 年サイクルの木（製材、合板向け）と 10 年サイクルの木（チップ、住宅建築の野材向け）を、計画的に間伐及び植林する計画を立てる。県は、このような植林活動に対して、資金面で補助する。

4 点目は、施業プランナーの育成である。施業プランナーとは、森林所有者に代わって地域の森林を管理・経営するための民間資格である。

全国のプランナーは、平成 26 年 3 月 31 日時点で、567 人であるが、宮城県では、5 名

²⁰⁴ 森林施業（以下「施業」という。）とは、目的とする森林を育成するために行う造林、保育、伐採等の一連の森林に対する人為的行為を実施することである。

と少ない²⁰⁵。

このため、施業プランナー資格を取得するための講習について、1つの中核林業事業体に所属する林業従事者のうち、3名に参加を義務付ける。県は、施業プランナーの取得に掛かる費用（受験料等）の補助や、資格取得に必要な知識・技能習得のための講座等の支援を行う。

以上のように、政策提言①を実施することにより、森林所有、生産（伐採）、流通、販売、植林という、林業における活動工程の一体的な支援をパッケージとして提供することで、森林所有者の収益を生み出し、林業事業体による素材の安定的な供給体制の整備が図られるものと考えられる。

第3節 政策提言② CLT 生産体制構築推進計画の策定

次に、政策提言②として、CLT 生産体制構築推進計画について述べる。

1 提言の概要

県内〔製材・木製品〕部門の生産量を増加させることを目的として、CLT の生産体制を構築する「CLT 生産体制構築推進計画」を策定する。内容としては、CLT 普及協議会の設置、モデル事業の展開、CLT の活用を促進する条例の制定といった環境整備を行ったのち、CLT 生産工場建設に対する補助事業を実施する。

2 現状と課題の整理

はじめに、我が国における CLT 生産の現状について概観する。

CLT とは、板の層が直行するように接着した木材のことを指す。

その特徴としては、一般的な木材と比して、高い強度・断熱・遮音・耐火性を持つ点、環境性能の高さ、施工性の速さ、熟練した技術者でなくとも施工が可能な点等が挙げられる。

また、CLT を生産することによる林業関連産業への利点として、以下の2点が挙げられる。

1点目は、我が国に存在する国産スギに CLT が適している点²⁰⁶である。2点目は、高層

²⁰⁵ その分布は、栗原・石巻エリアに4名（活動範囲：大崎市1名、栗原市3名）、仙台・白石エリアに1名（活動範囲：仙台市、名取市、川崎町、亘理町）と、偏りがあることが分かる。また、5名のうち、森林組合の所属が3名、2名は民間事業者に所属している。最も多いのは北海道で、71名となっている。宮城県全体で林業を活性化させていくためには、各森林組合や各事業所に最低1~2人のプランナーが必要であると考えられる。

²⁰⁶ 「我が国においては、国産のスギでも、十分な強度を有する CLT パネルを製作できます。さらに、スギは比重が軽く断熱性能が高いことから、CLT に適しているとも考えられ、森林資源が豊富な国産スギの需要拡大の一つとして期待されています。」CLT 建築推進協議会ウェブサイト (http://www.clt-kenchiku.org/wdoc/?q=grp02#h2docgrp02_18)（最終閲覧日：平成26年

建築物での利用が可能なることにより、大量の木材消費が促進されるため、多くの需要を生む点である。これらの利点を踏まえると、CLTの生産は、県内におけるB材²⁰⁷生産拡大の起爆剤となることが期待される。

現在、政府では国土交通省と林野庁が主導し、CLT普及に向けたロードマップ（【資料8-9】）を作成している。ロードマップでは建築基準の整備、実証的な建築事例の積み重ね、CLTの生産体制の構築といった施策を総合的に推進していくとしている。

目標	現状	26年度	27年度	28年度	目指す成果
CLT 工法での建築を可能に (※)壁、床等の構造の全てをCLTとする建築物	国土交通大臣の認定を受けて建設。	強度データ収集		基準強度告示 追加データ収集	・国土交通大臣認定を受けず、比較的容易な計算により建設可能に
	規模等にに応じた耐火性能を確保することで建設。	一般的な設計法を確立するための検討・実大実験		一般的な設計法告示(注1)	・3階程度以下の建築物について、CLTを「現し」(注3)で使用可能に(※)準耐火建築物が求められる規模等の建築物
CLTの部分的利用を推進	床	鉄骨造建築物等の床にCLTを使用できるかどうか不明	接合方法等の開発	技術開発ができ次第活用	・鉄骨造建築物等の床へCLTの利用可能化
	壁	鉄骨造建築物等の壁にCLTを使用できるかどうか不明		接合方法等の開発	・鉄骨造建築物等の壁へCLTの利用可能化
	耐震補強	建築物の耐震補強においてCLTを使用できるかどうか不明	・接合方法の検討 ・耐震性向上効果の確認	技術開発ができ次第活用	・既存建築物の耐震補強にCLTを利用可能化
実証的建築の積み重ね ↓ 施工ノウハウの確立	CLT建築物が1棟のみであり、施工ノウハウが不十分	<ul style="list-style-type: none"> CLTを活用した実証的建築への支援(H26年度8棟建設予定(林野庁支援)) (※)北海道北見市1棟、福島県湯川村2棟、岡山県真庭市3棟、群馬県館林市1棟、神奈川県藤沢市1棟 ・新たなアイデアを喚起(共同住宅以外の用途や部分的利用の発想を創出) 			<ul style="list-style-type: none"> ・施工ノウハウを蓄積し、広く周知 ・住宅メーカー等がCLTに取り組みやすい環境に
生産体制の構築 ↓ CLT製品価格7~8万円/㎡となりRC造等と価格面で対抗可能	<ul style="list-style-type: none"> ・3工場で年間1万㎡程度の生産能力 ・製品価格が高い(15万円/㎡程度) 		概ね、毎年5万㎡程度の生産体制を順次整備し、CLTの生産能力向上と低価格化を実現(※)5万㎡:おおよそ製材社員寮約420棟分のCLT		<ul style="list-style-type: none"> ・28年度期首に5万㎡程度の生産能力を実現 ・H36年度までに年間50万㎡程度の生産体制を構築(※)50万㎡:中層建築物(3~4階建て)の約6%がCLT工法に置き換わった場合の量に相当
中大規模建築物の木造化に係る設計ノウハウの普及	中大規模木造建築物の設計に取り組む建築士が少ない。	中大規模木造建築物について、構造や材料等に係る講習会を各地で開催			・各地域において、中大規模建築物の木造化に意欲的に取り組む建築士を確保

(注1)許容応力度計算等一般的に使われる比較的簡易な構造計算による設計手法。
(注2)想定される火災で消失する木材の部分を「燃えしろ」といい、燃えしろを想定して部材の断面寸法を考慮して設計する手法。
(注3)木材を耐火被覆することなく露出した状態でそのまま使うこと。
*階段、間仕切り壁等については、現時点において使用可能。屋根等については、基準強度が明らかになれば使用可能。

【資料8-9】 国土交通省、林野庁「CLTの普及に向けたロードマップ」(平成26年11月)

11月29日)

²⁰⁷「製材用には不向きである曲がり材などの合板用として活用されるB材などから製材された板が活用でき、森林資源の価値を高めることができます。」(同上)

このように、近年 CLT は国を挙げて普及の取組がなされている。しかし、宮城県には現在 CLT に対する支援策は存在しない²⁰⁸。

3 提言内容

3-1 事業目的・主体・目標値

宮城県において CLT の生産体制を構築するための「CLT 生産体制構築推進計画」の策定を提案する。当計画は、宮城県内に存在しない集成材工場的一种である CLT 工場を建設することで、〔製材・木製品〕部門の自給率を向上させることを目的とする（【資料 8-10】）。

本計画は期間を 6 年間とし、前期 3 年間（準備期）と後期 3 年間（生産期）に分けて、計画を実施する。

政策提言② CLT生産体制構築推進計画の策定

【事業内容】

**目的：県内に存在しない集成材工場的一种であるCLT工場を建設することで、
県内製材・木製品の供給を拡大すること。**

- ・ CLTに関する情報の共有を行う場である宮城県CLT普及協議会の新設
- ・ 宮城県内にCLTを躯体として用いた建物を建設するモデル事業の展開
- ・ 県内の木造公共建築物の建築にCLTの活用を促進する条例を制定



9階建て分譲マンション(ロンドン,2008年)

【資料 8-10】 提言②の目的 筆者作成

はじめに前期 3 年間の計画について説明する。前期は、CLT 生産を行うための準備期として、主に次の 3 つの事業を行う。

第 1 に、県が主体となり、学識経験者や林業従事者、CLT 生産の意思を有する木材加工業者等を集め、宮城県 CLT 普及協議会（以下「CLT 協議会」という。）を創設する。CLT 協議会では、宮城県内における CLT 生産に係る情報の共有や、将来 CLT 生産を行いたいとの意向を持つ木材加工業者に対して、素材の調達先の紹介や生産設備の導入に要する費用の補助等を行う。

第 2 に、宮城県内に CLT を躯体として用いた建築物を建設するモデル事業を実施する。当事業については、県内の事業者からモデル事業建設計画の応募を募り、申請を出した事

²⁰⁸ 平成 26 年 12 月現在。

業者を審査し、認定した事業者に対して資金の補助を行う。

第 3 に、県内の木造公共建築物の建築に当たって、CLT の活用を促進するための条例を制定する。

条例案の策定主体は宮城県農林水産部林業振興課、実施主体は新設する宮城県 CLT 普及協議会とし、素材生産を行う事業者及び木材加工事業者を同協議会の参加者とする。

前期分の予算は、宮城県 CLT 普及協議会の設立と CLT を用いた建築物の建設のための費用で 1 億 180 万円（3 年間）²⁰⁹と推計される。前期計画の実施後、事業を再検討し、改善を図った上で後期 3 年間を実施する。

目標となる指標については【資料 8-11】のとおりである。本計画では、前期 3 年間における 3 つの目標を定めた。第 1 が、宮城県 CLT 普及協議会の設立、第 2 が、木造公共建築物における CLT 利用の条例化、そして第 3 が、モデル事業としての CLT 建築物の建設である。

目標となる指標項目	現況	目標
宮城県CLT普及協議会の設立	未設立	設立
公共建築物でのCLT利用を条例化	未策定	策定
モデル事業（CLT建築物建設）	0棟	2棟

【資料 8-11】 提言②前期計画の目標値 筆者作成

次に後期 3 年間の計画について説明する。後期は、宮城県内において、本格的な CLT の生産工場を建設するために必要な支援事業を行う。

具体的には、県が、県内において CLT 生産を考えている木材加工業者を募集した後、選定した木材加工業者に対して、CLT 生産に掛かる設備の資金面での補助を行う。

策定主体、実施主体、対象、実施期間は前期と同様とし、予算は、CLT 生産工場の建設に対する補助金に充てる費用で 7 億円（3 年間）²¹⁰と推計される。

目標となる指標については【資料 8-12】のとおりである。本計画では、後期 3 年間における 3 つの目標を定めた。

1 つ目は、CLT 生産設備を有する工場を建設すること、2 つ目は、CLT 生産工場の建設

²⁰⁹ 予算の内訳については以下のとおりである。CLT 協議会の事務費として 60 万円（1 年間）、モデル事業に要する費用として 1 億円（福島県湯川村におけるモデル事業が 2 棟で 2 億 3000 万円であったこと（福島民報社朝刊（平成 26 年 3 月 8 日付））から、建築費用のおよそ半額である 1 億円と算出した。）とした。

²¹⁰ 予算の内訳については以下のとおりである。CLT を量産する設備を導入する費用がおよそ 30 億円と試算され、政府が半額を補助する方針を固めていること（産経新聞朝刊（平成 26 年 8 月 25 日付））から、県として支出する金額は建設費の半額 15 億円のうち、およそ半額となる 7 億円までとした。

によって CLT を 4 万 m³ 生産すること²¹¹、3 つ目は、CLT に産出する用途の素材生産量を県内で確保することである²¹²。

目標となる指標項目	現況	目標
CLT生産設備を有する工場建設	0工場	1工場
CLT生産量	0m ³	4万m ³
CLT産出用素材生産量	0m ³	11万4千m ³

【資料 8-12】 提言②後期計画の目標値 筆者作成

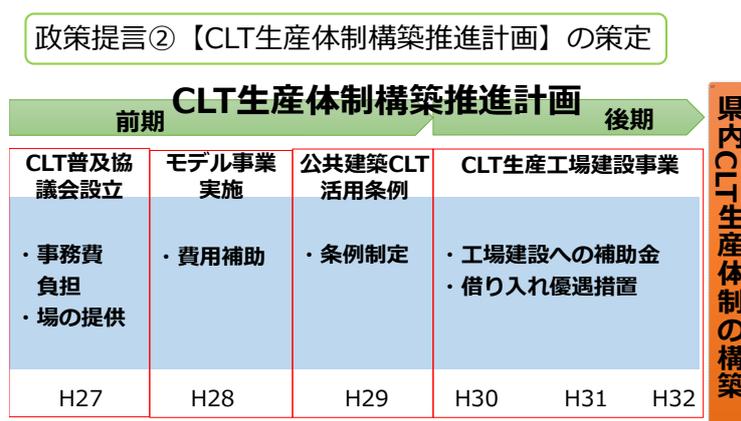
3-2 仕組み

計画の仕組みを表したのが【資料 8-13】である。計画策定の初期に、行政が主体となり CLT 普及協議会を設立する。その後、協議会に参加する事業者・学識経験者等が連携して CLT 建築物のモデル事業を実施し、県はこれに対して資金面での補助を行う。

その後、公共建築物を木造で建築するに当たって CLT の利用を促進する条例を整備する。これらを実施することで、前期 3 年間に於いて、宮城県内における CLT 活用の技術共有、ノウハウの蓄積、需要の確保がなされ、CLT 生産に必要な環境を技術面・制度面から整備する。

後期 3 年間では本格的な CLT の生産工場を宮城県内に建設するために必要な支援事業を行う。内容は CLT 生産工場の建設に係る資金面での補助である。

これらを行うことで、〔製材・木製品〕部門の県内調達が増加するとともに、県内森林資源の更なる活用が見込まれる。



【資料 8-13】 提言②の仕組み 筆者作成

²¹¹ 公益財団法人ふくしま自治研修センター「平成 26 年度政策研究会提案事例集」p.11

²¹² 高知県『持続可能な地域資源の活用による中山間振興プロジェクト資料』を基に筆者が算出した。

4 政策提言①及び②の効果

以上の取組により、県産材の安定供給体制の確立が図られるものと考えられるところ、具体的には、提言①により、〔林業〕部門では、林業事業体の生産活動の一体的な効率化と、収益構造の強化によって、安定的な供給体制を確立し、素材供給量を増加させ、〔製材・木製品〕部門に関しては、安定的な県産材の確保によって、より安価な素材を県内木材加工業者が調達することができると考えられる。

また、提言②により、〔林業〕部門に関しては、県内に素材の産出先が確保されることで、素材産出量が増加することが見込まれ、〔製材・木製品〕部門に関しては、未だ我が国で生産が進んでいない CLT を他県に先駆けて生産することによって、今後 CLT の普及が進んだ際に県内の需要を県内で賄うことができるため、県内自給率の向上が見込まれる。

さらに、これら 2 つの取組は、パルプを中心とした産業構造の活性化にも貢献すると期待される。

第 4 節 政策提言③ 県内産紙の消費拡大事業の創設

1 提言の概要

当事業においては、県が県内産の紙の消費拡大に向けて策定する計画の下、県内の製紙工場が県内産のチップを使った紙を生産し、県の認証マークを付けて出荷するほか、県は既存の入札制度に新たな要件を付加し、県内における紙の調達量の増加を図る。なお、紙の売上げの一部は、県内の森林経営に活用する。

2 現状と課題の整理

連関図から、製紙業の県内自給率は比較的高いものの、約半分は県外から調達していることが分かる。実際のところ、宮城県には日本有数の製紙工場があるにもかかわらず、そこで生産された紙の大半が県外へと出荷されていることがヒアリング調査から窺われた。このような状況において、行政や印刷業といった、紙を利用する側が積極的に県内産の紙を活用していこうという動きはあまり見受けられない。県外から調達している紙を県内産の紙で賄えるのであれば、製紙業と紙を利用する側との間で生じている県内需要の漏れを県内に取り込むことにつながり得る。

加えて、県内製紙工場が調達する県内産チップの割合は少ないことがヒアリング調査から窺われた。価格競争力については、外国産の原材料に劣っているわけではない²¹³が、安定的な供給量が確保できないため、県内産のチップを積極的に利用することが難しい状況にあるとされる。

また、震災以降、宮城県は「東日本大震災被災企業の受注拡大に関する調達方針」により、被災した県内製紙工場で生産された A4 版のコピー用紙を優先的に調達する仕組みを設

²¹³ 第 4 章第 5 節 2-2 で述べたように、県内産チップに価格競争力はある。

けているが、対象はコピー用紙に限られ、期間も平成 30 年 3 月 31 日までとされている。このような方針は震災を受けての特例措置であるが、県内産の紙が県内で十分に使用されていないことを考慮するならば、今後も当該施策のような、県内で生産された紙の調達を促す施策を展開していくことが望ましい。

以上を踏まえると、宮城県における県内産の紙の調達量の増加を図ること、また、県内の製紙工場が調達する県内産チップの割合を増やしていくことを目的とした施策の実施が求められるものと考えられる。

3 提言内容

3-1 事業目的・主体・目標値

事業目的は、県内産のチップの安定的な需給体制の構築を図り、県内産の紙の消費量拡大を図ることにある（【資料 8-14】）。

【事業内容】
**目的：県内産のチップの
安定的な需給体制の構築。
県内産の紙の消費量の拡大。**

紙の名称：
「みやぎのツリーペーパー」
認証マーク：

- ・県内の製紙工場が、県内産のチップを使い、紙を生産した場合に、承認を受け、産出する。
- ・まず、行政や学校において、県内産チップを利用した紙を率先して使用する。
- ・紙の売上げの一部を森林経営に活用する。

【資料 8-14】 提言③の事業内容・目的 筆者作成

方針策定主体及び実施主体は、宮城県農林水産部林業振興課とする。対象は、提言①の「宮城県中核林業事業体認定事業」における林業事業体、宮城県チップ工業会、県内製紙業者、県内紙卸売業者、宮城県である（【資料 8-15】）。

事業内容					
主体		行政		主体	
				中核林業事業体・チップ工業会	製紙業者・紙卸売業者
事業	協議会の開催	入札要件の新設	事業	チップの産出	県内産チップを利用した紙の生産・流通
具体的内容	事業の対象となる者に招集をかけ、事業内容を説明。協定締結の支援。	「県内産材を利用し、かつ県内で生産された紙」を優先的に利用する旨の条件を付加。	認定条件	提言①における「宮城県中核林業事業体」として認められた者であること。協定で決められた量のチップを産出すること。	協定で決められた量の県内産チップの産出を受けること。協定で決められた売上げの一部を森林経営に還元すること。
			支援内容	輸送費補助	<ul style="list-style-type: none"> ・県内産チップを利用したことの確認及び承認。 ・ウェブサイトの作成。

【資料 8-15】 提言③の主体別事業内容 筆者作成

期間は、計画策定から3年間とし、実施後、課題点を抽出し、改善を図った上で継続とする。予算は、輸送費補助のための8億円（3年間）と推計される²¹⁴。

本提言においては、県内産チップの調達率を45%に²¹⁵、県内産の紙の消費量を現況の2万4034トンから10万6818トンにすることを目標値と定める²¹⁶（【資料 8-16】）。

²¹⁴ チップの輸送費は、10km～100km以内では1,000円～3,000円程度とされており、大差はない。そこで、県外への輸送費補助の場合と比べて、県内での輸送費補助であれば、より低額にとどめるのが妥当であろうと考え、ここでは、1m³当たり900円とした。なお、補助額は輸送距離に応じて変化するものであり、政策の実施過程の中で調整していく。また、予算額の8億円とは、目標値（90万2700m³）に900円を掛けて算出した。

²¹⁵ 現在の県内産チップの調達割合は、30%であることがヒアリング調査により分かった。この割合を仮に15%増やした場合を目標に定め、45%とした。

²¹⁶ 日本全体の紙の消費量のうち、宮城県の消費量は全体の1.8%であるが、人口比でみた場合には、8%の消費があつてしかるべきである。また、平成25年現在、石巻工場の年間紙生産量は84万1963トン、岩沼工場では49万3263トンであり、合計は133万5226トンとなっている。そこで、県内で生産される紙に対しても同様の消費割合であると仮定し、既存の消費量は133万5226トン×0.018=2万4034トン、目標値は133万5226トン×0.08=10万6818トンとした。

目標となる指標項目	現況	目標
県内産チップの調達率向上	30%	45%
県内産の紙の消費量増加	2万4034トン	10万6818トン

【資料 8-16】 提言③の目標値 筆者作成

3-2 仕組み

まず、提言①により、木材供給体制が整ったことを前提とする。県は県内産チップの利用促進を目的としたプロジェクトを打ち出し、対象者を集め、事業内容を説明するための場を設定する。この協議会で、対象者間で協定²¹⁷の締結を行う。

中核林業事業体及びチップ工業会は、協定により決定された量のチップを製紙業者に確実に産出する。製紙業者はこれを基に紙を生産し、作られた紙の種類を行政が作成したウェブサイト上に公表する。製紙業者にとっては、チップの輸送コスト分が削減される点、また、県内で紙を消費するきっかけが生まれる点で、メリットがあると考えられる。

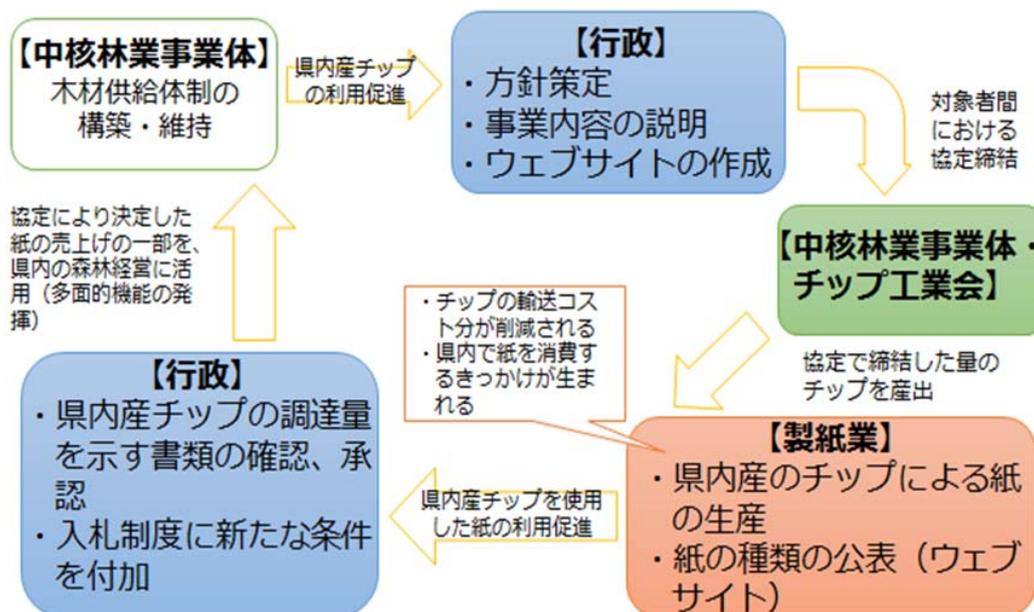
次に、行政は、中核林業事業体及び製紙業者から提出されたチップの調達量を示す書類を確認し、承認する。承認された場合、製紙業者が紙に認証マークを付ける。さらに、県内産チップを使用した紙の利用促進のため、既存の入札制度（事業者の地域要件）に新たな条件として、「県内産チップを利用し、かつ県内で生産された紙」を付加する²¹⁸。例えば、コピー用紙、各種広報誌、報告書、ポスターが挙げられる。そして、協定により決められた紙の売上げの一部を中核林業事業体、すなわち、県内の森林経営に活用し、循環させていくこととする²¹⁹（【資料 8-17】）。

なお、チップの価格や取引量は中核林業事業体及びチップ工業会と、製紙業者との間での交渉で決めることになる。

²¹⁷ ここでの協定とは、中核林業事業体及びチップ工業会と製紙業者との間で、チップの需給量について、また、紙卸売業者と県森林組合とが、紙の売上げの一定額を森林経営に活用することについての合意を指す。

²¹⁸ 既存の入札制度は、県内に本社を置く事業者を優先するだけであって、原料の産地までは考慮していない。そこで、県内産チップを利用し、しかも県内で生産された紙とすることで、紙の消費量を拡大するきっかけになると同時に、林業の産出先の確保にもつながる。

²¹⁹ チップを供給した中核林業事業体に紙の売上げの一部を産出割合に応じて分配することになる。その際、紙の卸売業者が各供給主体に分配することは非効率的であるため、まず、中核林業事業体の1つである県森林組合にプールし、そこから各事業体に分配する形をとる。なお、紙の売上げの一部を森林経営に還元できるのは、林業の多面的機能の発揮に資するものであるからである。



【資料 8-17】 提言③の仕組み 筆者作成

3-3 グリーン購入法との関係

循環型社会形成のため、「再製品等の供給面の取組」だけではなく、「需要面からの取組」が重要であるとして、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成 12 年法律第 100 号）（いわゆるグリーン購入法）が制定された。これにより、国等の公的機関や、地方公共団体、事業者、国民は環境負荷低減に資する製品やサービスを率先して調達するきっかけが生まれ、その取組は現在に至っている。

本提言と大きく関わりのあるコピー用紙に関しては、平成 21 年 2 月 13 日の閣議決定により、判断基準が変更されている。この背景には、古紙パルプ配合率偽装問題がある²²⁰。変更前は、「古紙パルプ配合率 100%かつ白色度²²¹70%程度以下」であった。しかし、変更後は、「古紙パルプ配合率、森林認証材²²²パルプ利用割合、間伐材等²²³パルプ利用割合、そ

²²⁰ 古紙パルプ配合率偽装問題とは、製紙業者が生産する再生紙製品において、契約仕様よりも低い古紙パルプ配合率のものを納入していたことが発覚した事件である。この事件では、「不当景品類及び不当表示防止法」（昭和 37 年法律第 134 号）（いわゆる景品表示法）違反として、排除命令が出されている。これに対し、日本製紙連合会は古紙配合率問題検討委員会を設置し、調査を行った。そして、委員会の最終取りまとめを受け、現行の判断基準により調達が進められることとなった。

²²¹ 白色度とは、紙の白さの度合いを数字で示した指標のことをいう。白色度は 0%～100%までであり、0%では真っ黒、100%では真っ白となる。ちなみに、一般的なコピー用紙の白色度は、70～95%程度とされる。

²²² 「森林認証材」とは、森林認証を受けた森林から産出された木材により生産されたパルプのことである。「森林認証」とは、「独立した第三者機関が一定の基準等を基に、適切な森林経営や持続可能な森林経営が行われている森林又は経営組織などを認証し、それらの森林から生産された木材・木材製品へラベルを張り付けることにより、消費者の選択的な購買を通じて、持続可能

他の持続可能性を目指した原料の調達方針に基づいて使用するパルプ²²⁴利用割合、白さ度及び坪量を算定式により総合的に評価した総合評価値が 80 以上」とされ、特に原料について若干の条件緩和がなされている。古紙パルプ 100%ではないため、残りの原料として、県産材を使う余地はあると考えられる。

また、配慮事項においては、「バージンパルプの原料とされる原木が、持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること」とされており、提言①の中核林業事業体から原料の投入を受けることは、この配慮事項にも適していると考えられる。

本提言は、紙の消費量をむやみに拡大することを目的としているのではない。紙を消費する量が多い県の行政機関が現在使用している紙は他県で生産されたものであり、その分を県内産の紙に変更することが可能であれば、当該需要による県内への波及を確保することが可能となる。また、この取組は、県内の森林経営の活性化、県内全体で紙を使うきっかけに資するものと考えられる。

第 5 節 政策提言④ 県内印刷業の協業促進

1 提言の概要

協業促進においては、宮城県印刷工業組合が仕組みづくりを行い、共同受注及び共同発注の窓口的役割を果たす。県内印刷業者の特徴を把握し、利用者へのアピールを積極的に行っていく。なお、本提言に関してのみ、行政への提言ではなく、当該組合への提案とする。

2 現状と課題の整理

宮城県の印刷業は、大日本印刷と凸版印刷の占める割合が大きく、地元の中小印刷業者との事業規模の差が顕著である。印刷業者の力を十分に発揮できておらず、これらの大手 2 社と互角な競争ができるほどの経営規模でないことが窺われる。

な森林経営を支援する取り組み」(林野庁ウェブサイト「森林認証・ラベリングってなに?」(http://www.rinya.maff.go.jp/j/seibi/ninsyou/con_1.html)(最終閲覧日:平成 27 年 1 月 12 日))である。

²²³ 「間伐材等」とは、間伐材又は竹を指す(環境省ウェブサイト「グリーン購入法 基本方針」(平成 26 年 2 月)(<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/archive/bp/h26bp.pdf>)(最終閲覧日:平成 27 年 1 月 12 日))。

²²⁴ 「持続可能性を目指した原料の調達方針に基づいて使用するパルプ」とは、「森林の有する多面的機能を維持し、森林を劣化させず、森林面積を減少させないようにするなど森林資源を循環的・持続的に利用する観点から経営され、かつ、生物多様性の保全等の環境的優位性、労働者の健康や安全への配慮等の社会的優位性の確保について配慮された森林から産出された木材に限って調達するとの方針に基づいて使用するパルプ」または、「資源の有効活用となる再・未利用木材(廃木材、建設発生木材、低位利用木材(林地残材、かん木、木の根、病虫獣害・災害などを受けた丸太から得られる木材、曲がり材、小径材などの木材)及び廃植物繊維)を調達するとの方針に基づいて使用するパルプ」のことである。(前掲 223 「グリーン購入法基本方針」)

また、同じ東北地方である山形県や岩手県には、地元の印刷業者でありながらも、1社で年間50億円規模の売上額を上げている大規模な事業者が存在する。一方で、宮城県は、県内に本社のある事業者でも、1社だけで10億円規模の売上額を上げているところは非常に少ない。

加えて、印刷業者の不得意分野を他県の事業者に依頼する点で、需要の漏れが生じている。しかし、このような需要の漏れを県内で積極的に賄っていこうという意識は、相当に低いものであることが窺われた。

そこで、印刷業者の協業を図ることを提言する。その1つとして、共同受注及び共同発注の仕組みを導入することを提案する。現在の受注・発注形態としては、それぞれの組合員が個別に行っている。かつて、石巻市や名取市、塩竈市で共同受注を行っていた時期もあったが、結果的に失敗に終わり、現在のような個別的な方法を採用しているとされるが、当該失敗の原因は、共同受注を実施するに当たり、組合自体が設備を有したことで、コスト高になってしまった点が挙げられる。そこで、今回の政策提言における共同受注では、組合を依頼者と印刷業者の仲介役と位置付け、単に取引の分配のみを行う仕組みとする。

なお、宮城県印刷工業組合は、「中小企業団体の組織に関する法律」(昭和32年法律第185号)により設立された、県内全域を区域とする中小印刷業者の団体である商工組合である。このため、同組合は、同法第17条第2項1号の事業(共同事業)を行うことができ、同法第89条により、当該事業は、「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」(昭和22年法律第54号)(いわゆる独占禁止法)の適用が除外されている。

3 提言内容

3-1 事業目的・主体・目標値

事業目的は、県内の印刷業者の規模の小ささを改善するため、受注及び発注において、組合が窓口となることで、大口の依頼にも対応できる態勢を整えることにある。

計画主体及び実施主体は宮城県印刷工業組合とする。対象は、組合に属する組合員である(【資料8-18】)。

事業内容				
事業名	共同受注		共同発注	
主体	印刷工業組合	組合員	印刷工業組合	組合員
事業	共同受注規約の策定。組合員の得意分野及び不得意分野の情報の収集・公開。仕事の分配。	組合に可能な印刷技術の情報を提供。組合の受注した仕事の遂行。	組合員の使用する原料の数の取りまとめ・発注。	使用する原料を組合に注文。

【資料 8-18】 提言④の主体別事業内容 筆者作成

期間は、計画策定から 3 年間とし、受注及び発注状況について検討した上で、必要な修正を加え、継続とする。本提言においては、組合員 1 社当たりの売上高の増加を現況の 2 億 9000 万円から 4 億円に²²⁵、組合員全体の売上高の増加を 270 億円から 376 億円とすることを目標に掲げる²²⁶（【資料 8-19】）。

目標となる指標項目	現況	目標
組合員 1 社当たりの売上額の増加	2 億 9000 万円	4 億円
組合員全体の売上額の増加	270 億円	376 億円

【資料 8-19】 提言④の目標値 筆者作成

²²⁵ ヒアリング調査により、岩手県や山形県には 1 社で 50 億円規模の売上額を上げている印刷業者がいる一方で、宮城県にはそのような事業者はいないことが分かった。これを受け、岩手県と山形県の 1 社当たりの平均は、約 4 億円と算出された（平成 22 年度の 1 社純売上額は岩手県が 4 億 2895 万円、山形県が 3 億 7000 万 2000 円であり、両者の平均をとると、3 億 9947 万 6000 円が得られる）。一方で、宮城県の場合は、2 億 8830 万 7000 円となっている。数値は、全日本印刷工業組合連合会「平成 22 年度 組合員台帳調査集計結果報告書」（平成 23 年 7 月）による。

²²⁶ 全日本印刷工業組合連合会「平成 22 年度 組合員台帳調査集計結果報告書」（平成 23 年 7 月）によると、宮城県の年間純売上額は 271 億 100 万円である。また、目標値としては、組合員 1 社当たりの純売上額の目標値（4 億円）に平成 22 年度現在の組合員数 94 社を掛け、376 億円と試算した。

3-2 仕組み

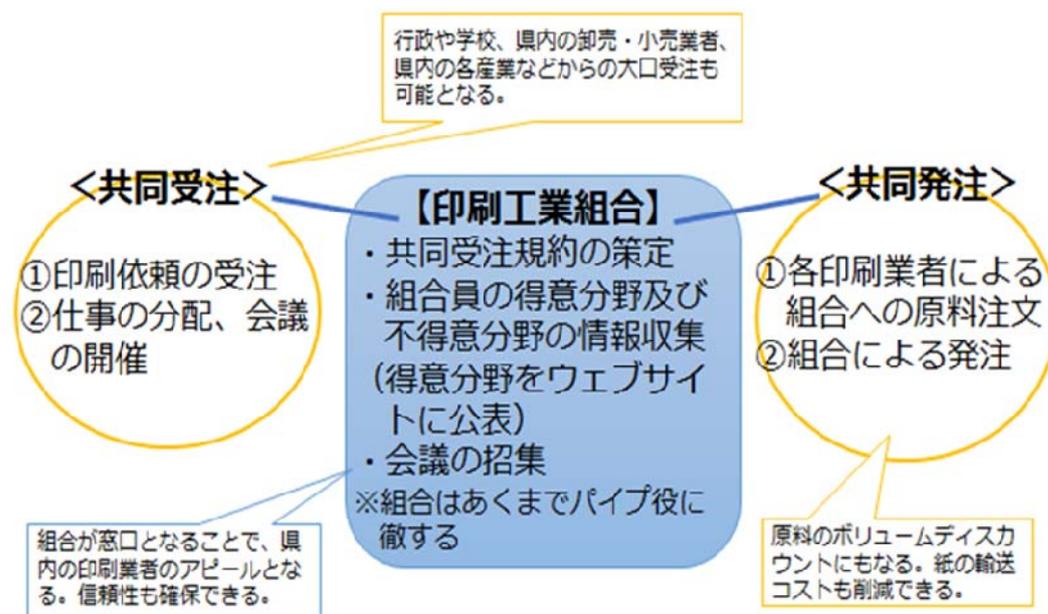
具体的な流れとしては、まず、印刷工業組合が共同受注規約を策定する。また、県内の印刷業者の得意分野及び不得意分野の情報を収集し、ウェブサイト上で公開する。この際、既存の公開方法よりも、利用者により分かりやすいものとするを心がける。共同受注は、組合が印刷の依頼を受け、組合員である県内印刷業者に仕事を分配する。分配に当たっては、得意分野やこれまでの売上額を基準とする。この際、公平な分配となるように組合員による定期的な会議を開催する。

一方、共同発注は、県内の各印刷業者が使用するインクや紙といった原料を組合に注文する。組合は、原料数をまとめ、県内の事業者が発注する。この際、県内で生産された紙で賄える場合には、県内産を指定する。共同受注により、原料のボリュームディスカウントにもなり、紙の輸送コストも削減できる。

組合と利用者、組合と組合員とのやり取りは、ウェブサイトを利用することを前提とする。これにより、直接的な取引と同程度の迅速性を確保する。

この取組において組合が窓口となることで、県内印刷業者のアピールになり、信頼性も確保できるものと考えられる。

ただし、仮に、組合が組合員に対して共同受注及び共同発注の取組への参加を強制し、現在のように組合員それぞれが個別に受注・発注活動を行うことを認めないような場合には、独占禁止法上問題となり得るため、組合はあくまで組合員の自由な事業活動を妨げないよう注意する必要がある（【資料 8-20】）。



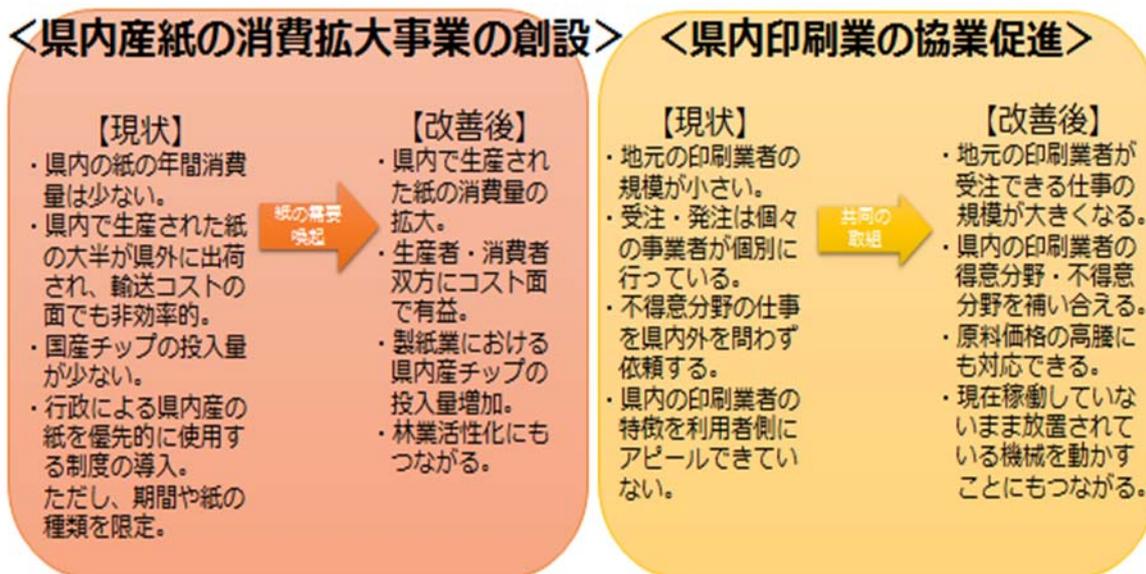
【資料 8-20】 提言④の仕組み 筆者作成

4 政策提言③及び④の効果

提言③の効果としては、県内で生産された紙の消費量の拡大、生産者・消費者双方にコスト面で有益であること、製紙業が使用するチップの県内産割合の増加、さらには、林業の活性化にも資することが考えられる。

また、提言④の効果としては、県内の印刷業者が受注できる仕事の規模が大きくなること、県内の印刷業者の不得意分野を補い合えることに加え、原料価格の高騰への対応も可能となり、また、稼働されないまま放置されている機械を動かすきっかけとなり、生産の増加につながる事が考えられる（【資料 8-21】）。

以上のような施策を、[パルプ・紙・板紙・加工紙] 部門を境とした川下産業に行うことで、既存の資源活用による製紙業・印刷業の活性化が図られるものと考えられる。



【資料 8-21】 政策提言③及び④の効果 筆者作成

第6節 政策効果

以上、4つの提言における予算規模は5億5200万円であり、施策を実施することにより得られる経済波及効果は254億900万円、1,023人の雇用が生まれるものと推計される(【資料 8-22】)。なお、直接効果については、パルプを中心とした産業構造における政策提言①～④を実施し、目標値が達成された場合の直接効果を基に算出した²²⁷。

以上のように〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門を境とした川上及び川下それぞれに施策を実施することで、パルプを中心とした産業構造全体の活性化が図られると考えられる。

²²⁷ 本章における直接効果として、〔林業〕部門、〔製材・木製品〕部門、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門、〔印刷・製版・製本〕部門に投入する額を以下のように算出した。

〔林業〕部門は、提言①において、林業事業者が新たな協定取引によって増加させた1月当たりの素材産出額 $3,534\text{m}^3 \times 12$ (石巻市の有力合板工場であるセイホク株式会社の県内産スギ原木の月ごとの協定取引量 $\times 1$ 年)に素材単価11,300円(平成24年度スギ中丸太価格)を掛け、52億6900万円を算出した。また、提言②において、 $40,000\text{m}^3$ のCLTを供給するために必要な素材生産量 $1,142,000\text{m}^3$ ($1/0.35 \times 40000$ (0.35は製材生産に当たってのロスが約65%であること(出典:高知県『持続可能な地域資源の活用による中山間振興プロジェクト資料』)による))に山元立木価格である2,465円を掛け、2800万円を算出した。

〔製材・木製品〕部門は、提言②において、CLTが市場で流通するために必要な量とされる年 $40,000\text{m}^3$ (出典:公益財団法人ふくしま自治研修センター「平成26年度政策研究会提案事例集」p.11)にCLTパネル材の販売価格である80,000円(出典:同上、p.17)を掛け、32億円を算出した。また、提言③において、現況の産出量は、200万 6000m^3 (震災前の平成22年の宮城県木材チップ供給量)に現在の県内産チップ投入割合30%を掛けると、60万 1800m^3 となり、生産額は30億円($60万1800\text{m}^3 \times 5000$ 円(ヒアリング調査から得られた針葉樹チップ平均価格))である。目標産出量は200万 6000m^3 に目標値の45%を掛けると90万 2700m^3 となり、これに5000円を掛けると45億円が産出される。両者の差額は15億円であるが、これは、あくまで3年間で達成した場合と仮定しているため、単年度では、5億円となる。

〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門は、提言③において、1枚12円で45kgが500枚である紙を念頭に置く。1kg当たりは11枚(500枚/45kg)である。また、提言においては、12円 $\times 0.04$ (森林経営への還元額を既存の取組で間伐材を利用したものは8%であったため、半分の還元額とした) $=0.48$ 円+12円=約13円とした。これによれば、現在は1kg当たり132円(12円 $\times 11$ 枚)、目標が達成すれば143円(13円 $\times 11$ 枚)となる。現況は2403万 4000kg で31億7000万円、目標値は1億681万 8000kg で152億7500万円であり、差額は121億円となる。これを単年度にすると、40億3000万円が産出される。

〔印刷・製版・製本〕部門は、提言④において、現況と目標値との差額を376億円-270億円により106億円を算出し、単年度にした場合を35億3300万円とした。

パルプを中心とした産業構造		直接効果	経済波及効果	雇用創出効果
1	米	0.00	37.58	1.3
2	耕種農業（除米）	0.00	15.72	0.6
3	畜産	0.00	11.18	0.0
4	農業サービス	0.00	7.73	0.4
5	林業	5297.00	6241.57	213.1
6	漁業	0.00	2.02	0.1
7	金属鉱物	0.00	0.00	0.0
8	非金属鉱物	0.00	4.01	0.3
9	石炭・原油・天然ガス	0.00	0.00	0.0
10	と畜・畜産食料品	0.00	26.58	0.6
11	水産食料品	0.00	10.65	0.5
12	精穀・製粉	0.00	35.52	0.1
13	その他の食料品	0.00	51.94	4.5
14	飲料	0.00	16.06	0.2
15	飼料・有機質肥料（除別掲）	0.00	4.66	0.0
16	たばこ	0.00	0.00	0.0
17	繊維工業製品	0.00	0.92	0.2
18	衣服・その他の繊維既製品	0.00	1.61	0.5
19	製材・木製品	3700.00	3935.47	151.9
20	家具・装備品	0.00	2.12	0.2
21	パルプ・紙・板紙・加工紙	4030.00	4812.26	46.0
22	紙加工品	0.00	15.15	0.7
23	印刷・製版・製本	3533.00	3627.55	219.2
24	化学肥料	0.00	0.49	0.0
25	無機化学工業製品	0.00	15.69	0.6
26	石油化学基礎製品	0.00	0.27	0.0
27	有機化学工業製品（除石油化学基礎製品）	0.00	0.34	0.0
28	合成樹脂・化学繊維	0.00	2.08	0.0
29	化学最終製品	0.00	20.17	0.4
30	石油製品	0.00	24.34	0.0
31	石炭製品	0.00	0.12	0.0
32	プラスチック製品	0.00	50.50	3.4
33	ゴム製品	0.00	4.17	0.1
34	なめし革・毛皮・同製品	0.00	0.10	0.0
35	ガラス・ガラス製品	0.00	1.54	0.1
36	セメント・セメント製品	0.00	1.03	0.1
37	陶磁器	0.00	0.16	0.0
38	その他の窯業・土石製品	0.00	2.63	0.1
39	銑鉄・粗鋼	0.00	0.06	0.0
40	鋼材	0.00	1.51	0.0
41	鑄鍛造品	0.00	0.33	0.0
42	その他の鉄鋼製品	0.00	1.45	0.0
43	非鉄金属製錬・精製	0.00	0.10	0.0
44	非鉄金属加工製品	0.00	4.49	0.1
45	建設・建築用金属製品	0.00	0.94	0.0
46	その他の金属製品	0.00	19.48	1.2
47	一般産業機械	0.00	2.17	0.1
48	特殊産業機械	0.00	6.10	0.2
49	その他の一般機械器具及び部品	0.00	2.83	0.2
50	事務用・サービス用機器	0.00	5.94	0.2

【資料 8-22】 パルプを中心とした産業構造の政策効果 筆者作成

51	産業用電気機器	0.00	2.27	0.1
52	電子応用装置・電気計測器	0.00	0.33	0.0
53	その他の電気機器	0.00	1.43	0.1
54	民生用電気機器	0.00	1.43	0.2
55	通信機械・同関連機器	0.00	3.92	0.1
56	電子計算機・同付属装置	0.00	0.91	0.0
57	半導体素子・集積回路	0.00	0.52	0.0
58	その他の電子部品	0.00	7.60	0.3
59	乗用車	0.00	6.17	0.0
60	その他の自動車	0.00	7.14	0.3
61	船舶・同修理	0.00	0.29	0.0
62	その他の輸送機械・同修理	0.00	1.49	0.0
63	精密機械	0.00	1.76	0.1
64	その他の製造工業製品	0.00	6.14	0.2
65	再生資源回収・加工処理	0.00	10.91	2.1
66	建築	0.00	0.00	0.0
67	建設補修	0.00	74.76	5.4
68	公共事業	0.00	0.00	0.0
69	その他の土木建設	0.00	0.00	0.0
70	電力	0.00	91.20	1.6
71	ガス・熱供給	0.00	21.85	0.4
72	水道	0.00	93.45	2.1
73	廃棄物処理	0.00	23.01	2.3
74	卸売	0.00	512.79	36.5
75	小売	0.00	187.03	43.7
76	金融・保険	0.00	1070.21	37.1
77	不動産仲介及び賃貸	0.00	136.01	7.9
78	住宅賃貸料	0.00	163.82	2.8
79	住宅賃貸料（帰属家賃）	0.00	687.28	0.0
80	鉄道輸送	0.00	45.71	3.5
81	道路輸送（除自家輸送）	0.00	292.17	35.5
82	自家輸送	0.00	100.58	0.0
83	水運	0.00	17.65	0.4
84	航空輸送	0.00	9.08	0.2
85	貨物利用運送	0.00	20.52	4.1
86	倉庫	0.00	24.62	2.1
87	運輸付帯サービス	0.00	52.96	1.4
88	通信	0.00	186.43	4.5
89	放送	0.00	53.92	0.9
90	情報サービス	0.00	105.16	8.0
91	インターネット附随サービス	0.00	36.80	0.8
92	映像・文字情報制作	0.00	50.78	1.7
93	公務	0.00	84.36	3.9
94	教育	0.00	98.95	9.8
95	研究	0.00	121.20	2.8
96	医療・保健	0.00	95.53	7.9
97	社会保障	0.00	56.26	9.4
98	介護	0.00	10.05	2.0
99	その他の公共サービス	0.00	70.09	7.2
100	広告	0.00	76.52	1.6
101	物品賃貸サービス	0.00	185.43	4.8
102	自動車・機械修理	0.00	457.26	19.7
103	その他の対事業所サービス	0.00	346.14	49.8
104	娯楽サービス	0.00	73.16	7.0
105	飲食店	0.00	135.50	22.0
106	宿泊業	0.00	27.91	3.0
107	洗濯・理容・美容・浴場業	0.00	58.95	8.4
108	その他の対個人サービス	0.00	74.80	10.4
109	事務用品	0.00	26.42	0.0
110	分類不明	0.00	271.57	0.0
計		16560.00	25409.45	1023.3

百万円

百万円

人

第9章 公共事業及び建築・土木を支える産業構造 ～政策提言～

第1節 支える産業群

1 宮城県中核林業事業体認定事業の創設・CLT生産体制構築推進計画の策定

〔製材・木製品〕部門では、“県産材の安定供給体制の確立”が課題となることは第5章で述べたとおりである。

ここで、我々が提言する施策は、宮城県中核林業事業体認定事業の創設とCLT生産体制構築推進計画の策定である。

当該2つの政策提言は、主に、〔林業〕部門及び〔製材・木製品〕部門に関することであるため、第8章において詳細に述べている。このため、ここで詳しく両政策の検討は行わないが、宮城県中核林業事業体認定事業の創設とCLT生産体制構築推進計画の策定により“県産材の安定供給体制の確立”が図られるものと考えられる。そして、〔製材・木製品〕部門の県内自給率を高め、〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門と〔製材・木製品〕部門との「つながり」が強化されることが期待される。

2 建設・建築用金属製品製造事業者の誘致

〔建設・建築用金属製品〕部門では、県内で発生する同製品に対する需要を賄えるだけの供給体制が構築されていないため、当該部門の供給体制の強化が課題であり、建設・建築用金属製品製造業者を誘致することが課題解決に有効であると考えられる。

以下では誘致対象とする事業者・誘致候補先・誘致のための融資制度について述べる。

2-1 誘致対象とする事業者

誘致の対象とするのは、北関東や東北他県に既に存在する建設・建築用金属製品製造事業者である。企業にとって、新規に工場を設立しようとする場合、本社・主要工場からの近接性が重要な判断基準となる²²⁸。このため、対象を北関東や東北他県に既に存在する事業者とすることが適当と考えられる。

2-2 誘致候補先

誘致の際にはその候補先となる市町村を絞り込んでおくことも必要である。誘致候補先は、〔建設・建築用金属製品〕部門又は当該部門に産出する〔その他の鉄鋼製品〕部門が一定規模集積しているとみられる岩沼市、大崎市又は登米市（以下「3市」という。）のいずれかが適切であると考えられる（【資料5-5】及び【資料5-12】）。

加えて、一般的に誘致成功の条件といわれる諸条件として【資料9-1】に掲げる条件が挙

²²⁸ 藤本和弘「地方自治体における工業系企業の誘致の手法に関する研究 - 三重県の戦略的企業誘致 -」（三重大学 平成25年）pp.17-24

げられる²²⁹。誘致成功の条件について簡単に述べると、工業団地であり用地確保が容易であること、関連企業と近接していること、市場と近接していること、高速道路等が利用できることといった条件である。前述の3市はこれらの条件をほとんど満たしている。

誘致成功の条件	現状
工業団地であり用地確保が容易であること	○
関連企業への近接性	○
市場への近接性	○
高速道路等が利用できること	○
労働力の確保	○
県市町村等のあっせん	×
県市町村の助成・協力	×

【資料 9-1】 誘致成功の条件

出典：前掲（藤本 平成 25 年）を基に筆者作成

2-3 誘致のための新融資制度の創設

2-3-1 3市が満たしていない条件

【資料 9-1】を参考にすると、先ほどの3市が満たしていない条件は、県、市町村等のあっせんと助成・協力であり、行政は建設・建築用金属製品事業者の誘致のため、この2点について対策を講じるべきであると考えられる。つまり、行政は、①戦略的な誘致活動と②融資制度による呼び込みを行う必要がある。①戦略的な誘致活動については、県東京事務所と連携したPR活動が考えられ、②融資制度による呼び込みについては、建設・建築用金属製品製造事業者に特化した新しい融資制度を設けることが考えられる。事業者誘致に当たっては、②の融資制度による呼び込みがより重要な課題であると考えられるため、本研究では②について政策提言を行うこととする。

2-3-2 「建設・建築用金属製品製造業立地促進融資制度」の創設

融資制度の名称は「建設・建築用金属製品製造業立地促進融資制度」とする。用地取得費及び工場等の建設費・機械設備の取得費を融資対象とし、当制度を現在行われている制度と比較してより企業側にとって魅力的な制度とするため、利率1.50%で融資を行うものとする。融資の要件は、類似制度を参考に、当該製品製造業者であること、工場の新設、増設又は移転に伴うこととする。

さらに、用地取得費については、対象市町村の工業団地に立地することを要件とし、工場等の建設費・機械設備の取得費については、類似制度を参考に、新規雇用者が3人以上

²²⁹ 同上。

であることを要件とする。加えて、現行制度との差別化を図り企業側にとって魅力的な制度とするため、融資限度額は10億円とする。

予算額は3億500万円と推計される。当該予算額については、類似制度として取り上げた工業立地促進資金融資制度及び企業立地資金貸付制度の予算を参考とし、事務費等も考慮して算出した。

目標となる指標は、〔建設・建築用金属製品〕部門に対する県内調達率の10%上昇と立地件数の増加である。なお、金融機関との調整を行った後に県東京事務所と連携してPR活動を行う。

第2節 建築・土木

1 はじめに

ここでは、建設・建築資材を使用する〔建築・土木〕部門に対する施策を提言する。

現在、民間の建設・建築事業と県内産資材との「つながり」を強化するという観点から講じられている県の施策として「みやぎ版住宅」制度がある。当制度（詳細は後述）については、ヒアリング調査によって、①消費者への知名度が低く、制度の利用も進んでいないこと、②ハウスメーカー等の大手事業者が参加できていないこと、③対象が住宅のみに限られていること、という3点が、県内産資材の活用を促進するという観点からみて、大きな問題となっていることが分かった。

これらの問題のうち、①消費者の認知度が低く、制度の利用が進んでいないこと、②大手ハウスメーカー等の大手事業者が参加できていないことの2点については、現行の「みやぎ版住宅」制度の改定によって解決可能と考えられる。しかし、③対象が住宅のみに限られていることについては、当制度が住宅建築を対象としたものであるため、当制度の改定によって解決できる問題ではないものと考えられる。

そこで、〔建築・土木〕部門に関しては、「みやぎ版住宅」制度の改定のほか、商業施設等の住宅以外の建築物を対象とする新制度の創設の2つの政策提言を行う。

2 「みやぎ版住宅」制度の改定

2-1 提言の概要

「みやぎ版住宅」制度の改定では、我々の観点やヒアリング調査から得られた課題を基に、より県内産の建設・建築用金属製品や製材・木製品の活用を促進する制度とするため、「みやぎ版住宅」制度の適用要件を改定する。

2-2 現状と課題の整理

2-2-1 現行「みやぎ版住宅」制度の概要

現在、県内の建築事業と県内産資材との「つながり」を強化するという観点から講じられている制度として、「みやぎ版住宅」制度がある。この制度は、「宮城県緊急経済産業再生戦略プラン」（平成15年9月宮城県）に含まれる事業である「みやぎの住宅産業振興プロジェクト」の1つとして創設された。

「みやぎ版住宅」制度でいう「みやぎ版住宅」とは、①国所管の法律等の制度に基づき設定される「住宅性能確保の要件」を満たしていることに加えて、②宮城県が定めた基準により認定される「みやぎ版住宅特性」を備えた住宅を指す。

①住宅性能確保の要件においては、【資料9-2】のとおり、「住宅の品質確保の促進等に関する法律（平成11年法律第81号）」に基づく「住宅性能表示制度」や住宅保証機構等の「住宅性能保証制度」等といった各種制度のいずれか1つ以上に適合していることが求められる。

②みやぎ版住宅特性とは、【資料9-3】に示す各要件によって認定される。等級ごとにポイントが与えられ、その合計ポイントが8以上であることによって、みやぎ版住宅特性を備えているものと認められる。詳細な基準は【資料9-4】に示すとおりである。

「みやぎ版住宅」と認定された場合、指定の金融機関から「みやぎ版住宅」の建築・購入に当たっての住宅ローンの金利優遇を受けることができる。

住宅性能の確保（次のいずれか一つ以上に適合）	
(1)性能表示型	住宅品質確保法による住宅性能表示制度
(2)長期優良住宅型	長期優良住宅法による認定制度又は技術的審査による適合証明制度
(3)省エネ型	登録建築物調査機関による省エネラベル評価制度
(4)フラット35S型	住宅金融支援機構による優良住宅取得支援制度 a)省エネルギー性 b)耐震性 c)バリアフリー性 d)耐久性・可変性 かつ維持管理対策等級2以上
(5)その他	

【資料 9-2】 住宅性能確保の要件

宮城県ウェブサイト「みやぎ版住宅って？」より筆者作成

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/juutaku/what.html>)（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 27 日）

特性	
(1)地域産材活用度合い	最大3
(2)県産建築資材活用度合い	最大3
(3)地元工務店活用度合い	最大3
(4)価格透明度の度合い	最大3
総合判定	合計8以上

【資料 9-3】 特性表示基準

宮城県ウェブサイト「みやぎ版住宅って？」より筆者作成

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/juutaku/what.html>)（最終閲覧日：平成 27 年 1 月 27 日）

(1)	構造材への地域産木材活用割合	70%以上	等級3
		40%以上	等級2
		15%以上	等級1
(2)	工事費のうち、宮城県産建築資材費の割合	20%以上	等級3
		10%以上	等級2
		5%以上	等級1
(3)	地元工務店等工事費割合	80%以上	等級3
		50%以上	等級2
		20%以上	等級1
(4)	価格透明度	工事費内訳明細書及び詳細仕様書が交付され、第三者の評価が行われている。	等級3
		工事費内訳明細書及び詳細仕様書が交付されている。	等級2
		詳細仕様書が交付されている。又は、工事種目内訳書及び主要部材の仕様書が交付されている。	等級1

【資料 9-4】 特性の評価基準の詳細（特性表示基準の詳細）

「みやぎ版住宅の特性表示基準及び評価に関する要綱」より筆者作成

2-2-2 現行「みやぎ版住宅」制度の課題

民間の建築事業と県内産資材との「つながり」を強化するという観点と、ヒアリング調査から得られた問題点から、【資料 9-4】に示した「特性の評価基準の詳細」について、次の3つの改善すべき点を抽出した。

1点目は「構造材への地域産木材活用割合」の項目についてである。

ハウスメーカー等の大手事業者については当該制度の利用がみられない。これは、ハウスメーカー等の大手事業者は住宅建築に当たって木質パネル等を多く使用しているため、活用箇所が構造材のみでは制度を活用することのメリットが少ないことが理由であることがヒアリング調査によって明らかとなった。

他方で、「構造材²³⁰」の内容については、県庁担当課によると「木質パネル等」も「構造材」に含まれるとのことであるが、「木質パネル等」が含まれることは明記されていない。このため、当要件が事業者にとって分かりにくいものとなっていることが、「みやぎ版住宅」制度の利用促進を妨げている原因の1つであるとみられる。

このため、木質パネル等が含まれることが明確に分かる項目に改善する必要があると考えられる。

2点目は「工事費のうち、宮城県産建築資材費の割合」項目についてである。

宮城県産建築資材として指定されている資材の中には、県内産のものをより活用すべきと考えられる建設・建築用金属製品も含まれているが、当該製品以外にも多くの資材が指定されているため、当該製品に焦点を当てた項目にはなっていないほか、今後、誘致によって供給体制が強化されると考えられる当該製品の積極的な活用にはつながりにくいものとなっている。

このため、当該製品の積極的な活用を促す項目を新設する必要があると考えられる。

3点目は「地元工務店等工事費割合」項目についてである。

この項目により、「みやぎ版住宅」の対象事業者が、事実上、地元工務店に限定されており、ハウスメーカー等の大手事業者による当該制度の利用が妨げられている。

このため、ハウスメーカー等の大手事業者を含む、多くの事業者が利用しやすい制度とする必要があると考えられる。

以上3つの改善すべき点について、その対策が講じられた場合、県内産資材の更なる活用が促進され、〔建築・土木〕部門と支える産業群との「つながり」が強化されると考えられる。

2-3 提言内容

民間の建築事業と県内産資材との「つながり」を強化することを目的・趣旨として、「みやぎ版住宅」制度における特性評価基準の項目改定を提言する。【資料 9-5】で示すのが改

²³⁰ 構造材とは、「みやぎ版住宅の特性表示基準及び評価に関する要綱」において、土台、柱及び梁とされている。

定版「みやぎ版住宅」の特性評価基準である。

(1)	構造材 <u>(木質パネル等を含む)</u> への地域産木材活用割合	70%以上
		40%以上
		15%以上
(2)	<u>建設・建築用金属製品資材の費用のうち、宮城県産製品活用割合</u>	<u>30%以上</u>
		<u>20%以上</u>
		<u>10%以上</u>
(3)	工事費のうち、宮城県産建築資材費の割合 <u>(建設・建築用金属製品資材の費用を除く)</u>	20%以上
		10%以上
		5%以上

【資料 9-5】 改定版「みやぎ版住宅」の特性評価基準（特性基準表） 筆者作成

2-3-1 「木質パネル等」の記載

改善すべき点の1つ目として、地域産木材の活用箇所が「構造材」とされていることにより、ハウスメーカー等の大手事業者にとって使用される頻度の高い木質パネル等が含まれることが分かりにくい状況になっている点を挙げた。

そこで新たに、この項目を「構造材（木質パネル等を含む。）への地域産木材活用割合」とし、木質パネル等という文言を加えることによって、当該制度を利用しようとする事業者を増やす。これにより、ハウスメーカー等の大手事業者を含めた多くの事業者の利用が促進されることとなり、県内産資材の活用を促進する効果が見込まれる。

2-3-2 「建設・建築用金属製品資材活用」項目の新設

改善すべき点の2つ目として、「工事費のうち、宮城県産建築資材費の割合」に建設・建築用金属製品も含まれているものの、当該製品以外にも多くの資材が指定されているため、当該製品に焦点を当てた項目にはなっていないという点については、「宮城県産建築資材」の中から「建設・建築用金属製品資材」を分離し、「建設・建築用金属製品資材の費用のうち、宮城県産製品活用割合」という項目を新設する。これによって当該製品の活用が促進される効果が見込まれる。

2-3-3 「地元工務店割合」項目の削除

改善すべき点の3つ目として、「地元工務店割合」の項目がハウスメーカー等の大手事業者をはじめとする多くの事業者による「みやぎ版住宅」制度の利用を妨げている点を挙げた。

今日、住宅建築におけるハウスメーカーのシェアは高いことから、「地元工務店割合」の

項目によってハウスメーカー等の参入を妨げている現行制度では、「みやぎ版住宅」制度の活用は少数の消費者にとどまることとなる。

そこで、当該項目を削除することによって、ハウスメーカー等の大手事業者をはじめとする多くの事業者による当制度の利用を促し、多くの消費者が当制度を知る機会を増加させる。これにより、当制度の利用が増え、県内産資材の活用が促進される効果が見込まれる。

2-3-4 予算・目標指標

改定に際しては600万円の予算を想定している。内訳は、評価基準の項目改定に係る会議等の事務費と制度の利用が促進されることによって増加する費用である。

目標となる指標は、〔製材・木製品〕部門と〔建設・建築用金属製品〕部門に対する県内調達率の10%上昇である。評価基準の項目改定により、ハウスメーカー等の大手事業者が制度を利用するようになり、県産資材の活用が拡大するものと考えられる。

なお、〔製材・木製品〕部門に対する県内調達率の上昇分については、次に提言する施策の目標指標も合わせた数値である。

3 県産材利用商業施設普及促進協議会の創設と助成金制度の新設

3-1 概要

「みやぎ版住宅」制度は住宅を対象とし、県内産資材の活用を図る制度であるが、商業施設等²³¹の建築においても県内産資材の活用が図られるべきである。このため、商業施設等の建築についても建設・建築用金属製品や製材・木製品の活用を促進するため、県産材利用商業施設普及促進協議会の創設及び助成金制度の新設を提言する。

3-2 現状と課題の整理

県内の住宅建築事業と県内産資材との「つながり」を強化するという観点から講じられている制度としては「みやぎ版住宅」制度があるが、商業施設等の建築に関しては、同様の趣旨からの施策はみられない。他方で、ヒアリング調査において、商業施設等の建築についても県内産資材の活用を支援する施策の構築を望んでいるという発言がみられた。

他県においては、木造の低層階商業施設を地域産材によって建築する例もみられる²³²。このような商業施設の建築を促進する制度は宮城県においてはみられない。

そこで、宮城県においても県産材を積極的に使用した商業施設等の建築を促進する必要があると考えられる。

²³¹ ここでは、コンビニエンスストア、銀行、ドラッグストア、ファストフード店等を想定している。

²³² 河北新報朝刊（平成26年6月2日付）

3-3 提言内容

県産材を使用した木造商業施設の普及促進によって、木造商業施設を増やすとともに、県産材の自給率向上を図ることを目的・趣旨として、県産材利用商業施設普及促進協議会の創設と助成金制度の新設を提言する（【資料 9-6】）。

目的・趣旨		県産材を使用した木造商業施設の普及促進によって、木造商業施設を増やすとともに県産材の利用拡大を図る。			
主体	宮城県農林水産部林業振興課	助成の条件等			
対象	森林組合連合会 製材・木製品製造業者 商業施設を建設を希望する事業者 建築業者	工事種別	新築	改築・改修	内装工事
目的	県産材の利用拡大 及び 県産材を利用した木造商業施設の普及促進	助成金額	40万円 先着20件	20万円 先着10件	10万円 先着20件
手法	公募による助成（上限50万円） モデル事業としてPR	認定条件	県産材を構 造材・集成 材として使 用	県産材を構 造材・集成 材として使 用	内装に県産 材を使用
予算額	1500万円				
目標となる指標		現況	目標		
製材・木製品部門への県内調達率		20.1%	+10%		
当該制度適用商業施設 戸数		なし	30戸		

者 参 の 加 公 事 募 業	→	協 議 開 会 催 の	→	業 モ の デ 選 ル 定 事	→	の 商 P 建 R 業 設 施 ・ 設
--------------------------	---	-------------------	---	--------------------------	---	---------------------------------

【資料 9-6】 県産材利用商業施設普及促進協議会の創設と助成金制度の新設 概要
筆者作成

3-3-1 県産材利用商業施設普及促進協議会の創設と助成金制度の新設

当協議会は、県産材を使用した木造商業施設の普及促進によって、木造商業施設を増やすとともに県産材の利用拡大を図るものであり、宮城県農林水産部林業振興課が主体となり、宮城県森林組合連合会、製材・木製品製造業者、木造商業施設の建築を考える事業者、建築業者が参加する。

新設する助成金制度については、木造商業施設の建築を考える事業者を公募し、選定された事業に対し助成を行うこととする。当該事業をモデル事業とし、PR活動を推進することで、県内への木造商業施設の普及を図る。

3-3-2 助成の条件

助成の条件は【資料 9-7】のとおりである。新築工事であれば、年 20 件を上限として各 40 万円を助成する。改築・改修工事であれば、年 10 件を上限として各 20 万円を助成する。内装工事の場合は、年 20 件を上限として各 10 万円を助成する。なお、例えば、新築工事

で内装にも県産材を使用する場合には、新築工事としての 40 万円と内装工事としての 10 万円が合わせて助成される。

助成の条件等			
工事種別	新築	改築・改修	内装工事
助成金額	40万円 先着20件	20万円 先着10件	10万円 先着20件
認定条件	県産材を構造材・集成材として使用	県産材を構造材・集成材として使用	内装に県産材を使用

【資料 9-7】 助成の条件 筆者作成

3-3-3 予算・目標指標

予算額は 1500 万円を見込んでおり、助成金の支給や木造商業施設の PR 活動に使用する。目標となる指標は〔製材・木製品〕部門に対する県内調達率の 10%向上と当制度を適用した木造商業施設が 30 戸建築されることとする²³³。

²³³ 〔製材・木製品〕部門の県内自給率の向上分は、「みやぎ版住宅」制度の改定と合わせての数値である。

第3節 公共事業

1 はじめに

本節では、第2節と同様に、宮城県で行われる公共事業で使用される建設・建築用金属製品と製材・木製品をできる限り県内産にするための施策として、「総合評価落札方式」の評価項目に「地域資源活用評価割合」という評価項目の創設を提言する。

また、入札不調を解消するための公共事業発注調整協議会の創設についても提言する。

2 地域資源活用評価割合の創設

2-1 提言の概要

公共事業では、県内で生産される建設・建築用金属製品及び製材・木製品を積極的に活用するため、総合評価落札方式における評価項目として「地域資源活用評価割合」を創設する。

2-2 現状と課題の整理

2-2-1 「総合評価落札方式」

まず、「総合評価落札方式」について簡潔に説明する。

「総合評価落札方式」とは、国及び地方自治体が発注する公共事業において落札者を決定する方法の1つであり、応札事業者を価格の高低だけではなく、価格以外の観点からも評価を行い、落札事業者を決定しようとするものである。価格以外の観点からの評価項目には、同種工事の実績等を評価する「技術力」、障害者の雇用状況等を評価する「社会性」のほか、「地域性」という項目が設けられている。

「地域性」項目には、第5章第3節3で述べたように、「除融雪業務の実績」や「災害時における貢献」といった評価項目が設けられている。そして、この「地域性」の評価項目の1つに、「県内産資材活用評価割合」という評価項目が設けられている。

2-2-2 建設・建築用金属製品及び製材・木製品を積極活用する上での課題

現在、宮城県が発注する公共事業のうち「総合評価落札方式」により発注される事業は、予定価格や事業の特性によって【資料9-8】のように分けられている。そして、それぞれの事業ごとに評価基準が定められている。

既存の「県内産資材活用割合」は【資料9-8】の太字・傍線で示す、県内産資材活用評価用の事業で適用される評価項目となっている。県内産資材活用評価用事業とは、「県境に接する市町において県内産資材の積極的活用を図る必要のある工事等に適用」²³⁴するとされ

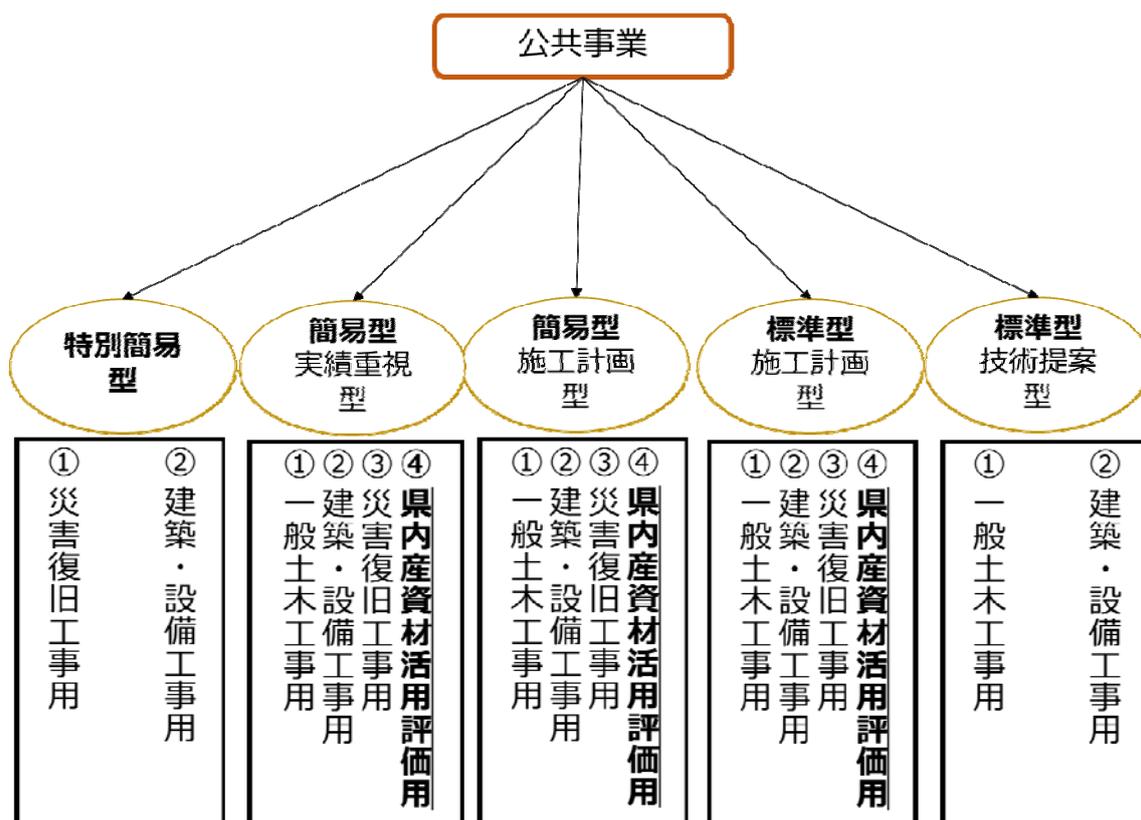
²³⁴ 宮城県「宮城県建設工事総合評価落札方式（簡易型・標準型）の手引き」（平成26年4月）

ている。このため、県境に接しない市町での工事や、資材の積極活用を図る必要がないと判断される事業では、「県内産資材活用割合」が適用されないこととなり、限られた事業でしか「県内産資材活用割合」が使われていない。

また、対象となる資材は事業ごとに指定するとされており、特定の資材が指定されているわけではない。

このように、現行の宮城県の「総合評価落札方式」では、県内で生産される資材、特に活用を積極的に図っていくべきと考える建設・建築用金属製品及び製材・木製品が、県内で行われる多くの公共事業で使用されるような評価項目とはなっていないことが窺える。

第5章でも述べたように、本研究の観点からは、〔公共事業〕部門を支える産業群、中でも、県内産建設・建築用金属製品と県内産製材・木製品の利用をより一層促進させることが求められる。



【資料 9-8】 公共事業の種類 筆者作成

2-3 提言内容

2-3-1 「地域資源活用評価割合」を導入する事業

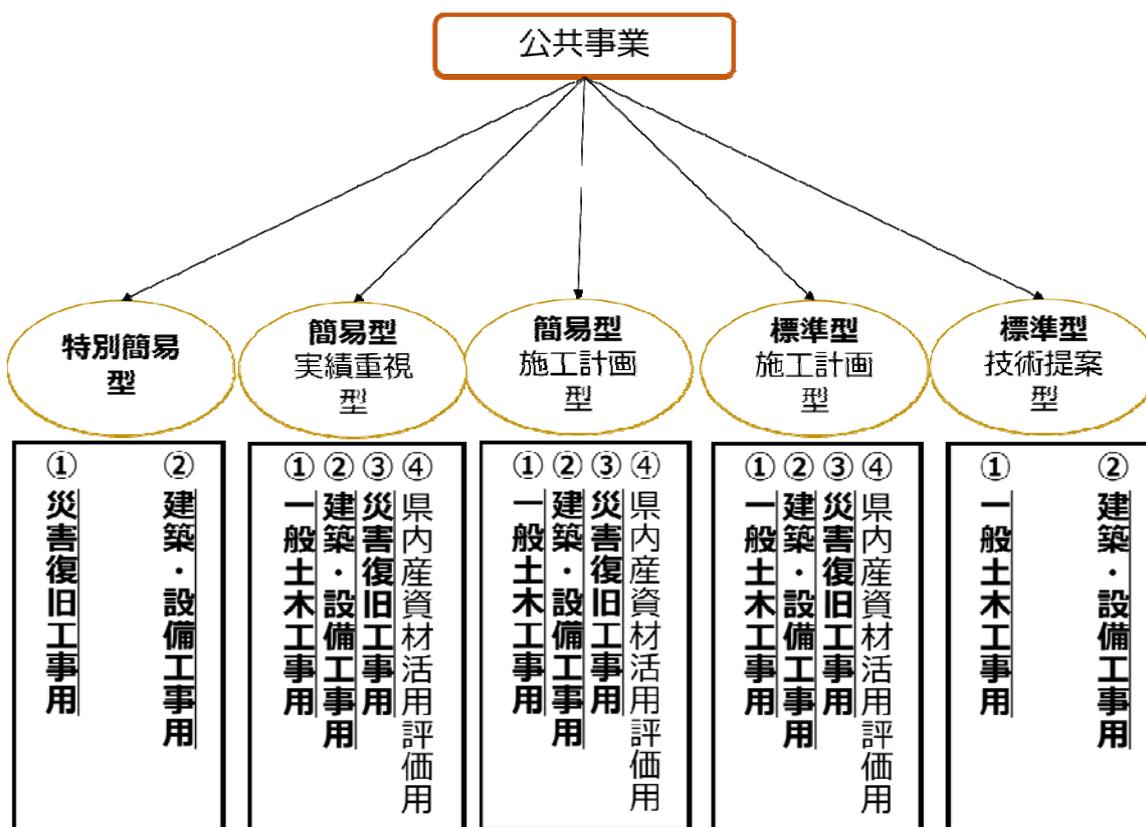
そこで、既存の「県内産資材活用割合」を参考に、より我々の目的に即した評価項目を新しく設けることを提言する。

それは、県内で生産される建設・建築用金属製品と製材・木製品の利用促進を図るため、「地域資源活用評価割合」という評価項目を「県内産資材活用評価用事業」以外の事業において創設することである。

具体的には、「地域資源活用評価割合」を【資料 9-9】の太字・傍線で示す事業で導入する。「地域資源活用評価割合」は、これらの事業で現在導入されている「総合評価落札方式」の評価項目に新しく設けるのではなく、既存の「震災貢献度」という評価項目に代替する形で設けることが適当であると考えられる。

評価基準や配点等は上述した「震災貢献度」の評価基準や配点等を基に設定しているため、当評価項目を設定することによって、「総合評価落札方式」全体の配点に修正が必要になる等の大幅な改定は必要ないものと考えている。

具体的な評価基準や配点等は【資料 9-10】で示すとおりである。



【資料 9-9】 地域資源活用評価割合を適用する事業 筆者作成

	評価基準	配点	倍率	評点	評価点	評価持ち点
地域資源活用評価割合	県内産資材割合：20%未満	0	1.00	0.0	0.00	2.00
	県内産資材割合：20%以上 50%未満	1		1.0	1.00	
	県内産資材割合：50%以上	2		2.0	2.00	

【資料 9-10】 地域資源活用評価割合 筆者作成

2-3-2 対象となる資材

対象となる資材については、事業ごとに建設・建築用金属製品及び製材・木製品に含まれる資材を仕様書で指定する。道路工事や橋梁工事などの土木工事の場合は建設・建築用金属製品を、公共施設等の建築事業の場合は主に木材を指定することになるものと想定される。

評価方法としては、応札時において事業者が見積書に記入した県内産資材の割合に基づき、県が「地域資源活用評価割合」に係る点数の付与を行う。事業完了後、当該公共事業において、提出された「地域資源活用評価割合」のとおり資材が使用されたか否かについては、県が事業者の提出した納品書によって確認を行う。

なお、資材の割合は金額ベースとする。

2-3-3 公正な競争との関係

「総合評価落札方式」では、その評価項目において事業者間の公正な競争を阻害するものとならない限り、地域経済の活性化や地元企業の育成を目的とする評価項目の設置が認められる。

この点、仮に、当該「地域資源活用評価項目」によって県内産建設・建築用金属製品と県内産木材の積極的利用を図ったとしても、極端に入札参加事業者が減少するという事にはならず、公正な競争を阻害することとはならないものと考えられる。

2-3-4 「地域資源活用評価割合」創設による効果

「地域資源活用評価割合」を「総合評価落札方式」の評価項目の1つとし、宮城県が発注する公共事業において使用する建設・建築用金属製品及び製材・木製品を、できる限り県内で生産された製品にすることで、建設・建築用金属製品と製材・木製品に対する県内調達がより一層向上するものと考えられる。

つまり、〔公共事業〕部門と公共事業を支える産業群との「つながり」が強化され、〔公共事業〕部門からの需要が広く県内に波及するものと考えられる。

3 公共事業発注調整協議会

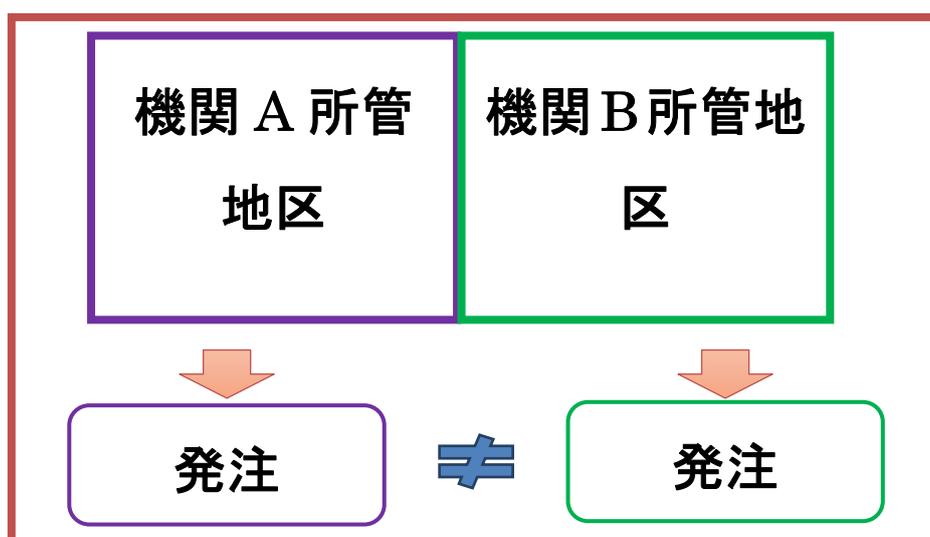
3-1 現状と課題の整理

最後に、入札不調に対する政策提言について述べる。

入札不調には次のようなことが1つの要因となっているといわれている²³⁵。

近接地区であってもその土地の制度上の位置付けにより所管する行政機関が異なる土地では、公共事業の事業発注も行政機関ごとに行われている。このため、1つの事業ごとに人員を確保しなければならず、近接地区で一体的な施工が可能であるにもかかわらず、1つの事業者では担えないといった問題が生じている（【資料 9-11】）。このため、落札者がなかなか決まらず、次の発注では入札参加の要件が緩和され、入札参加可能な事業者の範囲が県内事業者から県外事業者にまで拡大するため、県内建設業者の落札する機会が減少してしまうということにつながる。

この入札不調に対しては、発注機関同士で発注時期・工期等の調整を行うことによって、入札不調を起こす要因を取り除くことが必要である。



【資料 9-11】 イメージ図 筆者作成

3-2 提言内容

この課題を解決するため、公共事業発注調整協議会を創設することを提言する。この協議会では、隣接工事がある場合、発注機関同士が、発注時期や施工開始時期等を可能な限り同時期にするための調整や施工方法の統一を図る。発注時期の調整や施工方法の統一を図ることにより、隣接地区においての工事は同一事業者が担いやすくなり、入札不調の一

²³⁵ ヒアリング調査による。

要因を解消することにつながる。さらに、事業落札者を決める段階での競争を確保することにもなると考えられる。

第4節 政策効果

公共事業及び建築・土木を支える産業構造において提言する政策によって、556億600万円の経済波及効果と2,568人の雇用の創出が見込まれる。

当該政策効果については、建設・建築用金属製品製造業者の誘致策により、建設・建築用金属製品の製造工場が立地することで同製品部門の県内生産額が10億円増えるものと仮定し、これに伴って新規に発生する原材料需要を基に算出した。

具体的には、県内生産額の増加分として仮定した10億円について、H23年推計表の〔建設・建築用金属製品〕部門における各産業部門からの投入額及び粗付加価値の額に基づいて比例配分し、そのうち各産業部門に配分された新規の投入額に各産業部門の自給率をかけた額を直接効果（県内需要）として政策効果を算出した。

また、〔製材・木製品〕部門及び〔建設・建築用金属製品〕部門の自給率の向上に伴う政策効果に関しては、今回の政策提言によってそれぞれ両部門の自給率が10%向上するものと仮定し、これによって増加する当該両部門に対する県内需要を基に算出した。（【資料9-12】）。S

【資料 9-12】 公共事業及び建築・土木を支える産業構造の政策効果 筆者作成

公共事業及び建築・土木を支える産業構造		直接効果	経済波及効果	雇用創出効果
1	米	0.00	26.57	0.9
2	耕種農業（除米）	0.00	41.50	1.5
3	畜産	0.00	26.48	0.1
4	農業サービス	0.00	11.20	0.6
5	林業	0.00	199.61	6.8
6	漁業	0.00	5.46	0.3
7	金属鉱物	0.00	0.00	0.0
8	非金属鉱物	2.07	3.38	0.2
9	石炭・原油・天然ガス	0.00	0.00	0.0
10	と畜・畜産食料品	0.00	62.37	1.5
11	水産食料品	0.00	28.82	1.2
12	精穀・製粉	0.00	36.07	0.1
13	その他の食料品	0.00	105.60	9.1
14	飲料	0.00	43.72	0.5
15	飼料・有機質肥料（除別掲）	0.00	11.67	0.1
16	たばこ	0.00	0.00	0.0
17	繊維工業製品	0.52	1.25	0.2
18	衣服・その他の繊維既製品	1.83	6.20	1.8
19	製材・木製品	2423.05	2536.69	97.9
20	家具・装備品	2.23	10.86	0.8
21	パルプ・紙・板紙・加工紙	9.39	93.51	0.9
22	紙加工品	1.14	31.14	1.4
23	印刷・製版・製本	38.21	168.10	10.2
24	化学肥料	0.00	0.49	0.0
25	無機化学工業製品	29.40	40.97	1.6
26	石油化学基礎製品	0.00	0.49	0.0
27	有機化学工業製品（除石油化学基礎製品）	0.02	0.38	0.0
28	合成樹脂・化学繊維	0.31	5.99	0.0
29	化学最終製品	21.80	41.88	0.9
30	石油製品	18.79	67.64	0.0
31	石炭製品	0.36	2.37	0.1
32	プラスチック製品	46.75	90.87	6.1
33	ゴム製品	44.39	61.71	2.0
34	なめし革・毛皮・同製品	0.07	0.32	0.0
35	ガラス・ガラス製品	15.92	28.19	2.0
36	セメント・セメント製品	0.00	10.00	0.5
37	陶磁器	0.00	0.52	0.0
38	その他の窯業・土石製品	25.89	35.24	1.4
39	銑鉄・粗鋼	-12.25	261.18	0.1
40	鋼材	1860.30	2502.91	15.2
41	鑄鍛造品	124.38	136.58	4.4
42	その他の鉄鋼製品	3890.26	4225.38	79.7
43	非鉄金属製錬・精製	-3.82	36.93	1.6
44	非鉄金属加工製品	3418.01	3767.62	66.4
45	建設・建築用金属製品	7121.62	7136.19	280.9
46	その他の金属製品	1201.57	1345.80	82.1
47	一般産業機械	2.21	13.11	0.6
48	特殊産業機械	0.00	32.01	1.1
49	その他の一般機械器具及び部品	9.88	26.12	1.6
50	事務用・サービス用機器	0.00	32.18	1.1

51	産業用電気機器	60.16	79.39	3.7
52	電子応用装置・電気計測器	0.00	1.61	0.1
53	その他の電気機器	0.00	5.03	0.2
54	民生用電気機器	0.00	4.10	0.5
55	通信機械・同関連機器	0.52	11.94	0.3
56	電子計算機・同付属装置	0.00	2.62	0.0
57	半導体素子・集積回路	0.00	2.69	0.1
58	その他の電子部品	0.40	35.10	1.4
59	乗用車	0.00	16.81	0.0
60	その他の自動車	0.00	34.83	1.4
61	船舶・同修理	0.00	1.11	0.1
62	その他の輸送機械・同修理	0.00	6.69	0.2
63	精密機械	0.17	5.52	0.3
64	その他の製造工業製品	1.26	23.82	1.0
65	再生資源回収・加工処理	0.00	15.77	3.0
66	建築	0.00	0.00	0.0
67	建設補修	778.13	1016.49	73.5
68	公共事業	0.00	0.00	0.0
69	その他の土木建設	0.00	0.00	0.0
70	電力	133.87	235.48	4.3
71	ガス・熱供給	53.32	129.44	2.3
72	水道	137.03	380.56	8.5
73	廃棄物処理	35.06	90.58	9.2
74	卸売	2240.06	3365.73	239.5
75	小売	55.58	563.87	131.7
76	金融・保険	2795.78	5708.26	197.8
77	不動産仲介及び賃貸	354.34	892.56	51.8
78	住宅賃貸料	0.00	446.49	7.6
79	住宅賃貸料（帰属家賃）	0.00	1873.21	0.0
80	鉄道輸送	124.91	256.02	19.7
81	道路輸送（除自家輸送）	749.48	1216.60	147.6
82	自家輸送	259.97	399.63	0.0
83	水運	87.68	135.32	2.8
84	航空輸送	49.20	76.63	1.3
85	貨物利用運送	61.64	97.15	19.4
86	倉庫	132.89	190.16	16.0
87	運輸付帯サービス	2.92	195.86	5.1
88	通信	611.72	1383.83	33.7
89	放送	5.34	375.44	6.4
90	情報サービス	250.01	676.71	51.7
91	インターネット附随サービス	121.62	349.48	7.2
92	映像・文字情報制作	117.79	402.34	13.1
93	公務	0.00	137.84	6.3
94	教育	58.69	341.74	33.9
95	研究	1315.12	1662.57	37.8
96	医療・保健	0.00	260.65	21.6
97	社会保障	0.00	153.33	25.7
98	介護	0.00	27.40	5.4
99	その他の公共サービス	112.15	318.43	32.5
100	広告	413.34	712.82	15.3
101	物品賃貸サービス	795.07	1380.01	36.0
102	自動車・機械修理	1420.67	2421.17	104.4
103	その他の対事業所サービス	1074.15	2499.36	359.5
104	娯楽サービス	0.00	206.69	19.7
105	飲食店	0.00	369.31	60.1
106	宿泊業	0.00	76.06	8.1
107	洗濯・理容・美容・浴場業	5.27	166.51	23.6
108	その他の対個人サービス	5.25	214.68	29.8
109	事務用品	99.72	186.98	0.0
110	分類不明	146.29	413.08	0.0
	計	34960.85	55606.78	2567.9

百万円

百万円

人

第10章 おわりに

宮城県の自立的かつ持続的な経済発展を実現するためには、官公需の比重が高い現状から民間主導の経済構造へのシフトが求められ、このシフトを実現するに当たっては、産業間における事業者間の取引関係や基礎自治体間の連携関係といった「つながり」の強化が重要であると考えられる。また、人口の減少傾向や自治体消滅の可能性など、最終需要の減少が今後も続くと予想される中では、中間財における県内の事業者間の「つながり」を強化し、県内で賅う需要の総量を維持又は増加させることで、最終需要の減少による影響を補うことが必要であると考えられる。このような観点から、我々は今回の研究に当たり、産業連関表及び経済センサスを用い、連関図及び従業員分布図を作成し、産業間と地域間の関係を視覚的に捉えることに努めた。

このような、政策提言に至る過程において採用した、産業連関表及び経済センサスを基に産業構造の特徴と課題を視覚的に捉え政策提言につなげるアプローチ方法については、新規性があり、地方自治体における新たな施策の可能性を拓くものと考えられる。

本研究では、まず、産業間の相互依存関係の強い産業部門を抽出し、8つの産業構造としてまとめた。次に、県内に既に存在する地域資源の活用又は強化によって需要を取り込み、継続的な雇用の創出を図るに当たり、より一層有効な施策を講じる必要があるものとして、4つの産業構造に着目することとした。そして、このうち、水産、パルプ、公共事業及び建築・土木に係る産業構造に関して、特徴と課題を見だし、政策提言を行った。なお、電力に関しては、地方自治体の判断のみによることはできない部分もあり、震災の影響を分析するにとどめた。

水産を中心とした産業構造については、特に、〔漁業〕部門と〔水産食料品〕部門との相互依存関係が強いものの、〔漁業〕部門と〔水産食料品〕部門のいずれにおいても県内自給率が低いことが特徴としてみられた。この点から、県内における〔水産食料品〕部門と他の産業部門とのマッチングに問題があるのではないかと推察し、研究を進めたところ、地域資源活用度合いの低さ、働き手の不足、販路回復・拡大の困難さ、といった問題点が挙げられた。これらに対し、地魚の活用推進、通勤補助に向けた調査、仕入れサイトの運営補助について、政策提言を行った。

パルプを中心とした産業構造については、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門を境として、〔林業〕部門や〔製材・木製品〕部門といった川上産業、また、〔パルプ・紙・板紙・加工紙〕部門や〔印刷・製版・製本〕部門といった川下産業において、平成17年から平成23年にかけて産出額が減少していること、県内自給率が低いこと、中間需要の規模が比較的小さいことが特徴としてみられた。研究を進めて行く中で、これらの問題点の背景には、川上産業では安定的な供給体制が確立されていないことが、川下産業では県内で生産される紙を有効に活用できていないことが窺われた。このような課題に対し、県産材の安定供給体制の確立、県内産の紙に対する県内需要喚起による製紙業・印刷業の活性化について、

政策提言を行った。

公共事業及び建築・土木を支える産業構造については、〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門とこれらを支える産業群との関係に着目した。特に、〔公共事業〕部門及び〔建築・土木〕部門と、支える産業群に含まれる〔建設・建築用金属製品〕部門及び〔製材・木製品〕部門との関係について分析し、両部門の県内自給率が低いことを課題として次の政策提言を行った。支える産業群では、建設・建築用金属製品及び製材・木製品の供給体制の強化について、〔建築・土木〕部門では「みやぎ版住宅」制度の改善について、そして、〔公共事業〕部門では総合評価落札方式における地域要件について提言した。また、〔建築・土木〕部門については、使用される木材をできる限り県内産にするための施策にとどまらず、木造建築物を増加させるための施策についても提言を行った。

以上 3 つの産業構造それぞれにおいて、地域資源の活用による「つながり」を強化することで、県内事業者間の取引強化や県内自給率の向上、継続的な労働需要の創出といった効果が得られるものと考えられる。しかし、今回の研究では、産業部門間関係に係る分析と当該分析を基とした政策提言にとどまり、基礎自治体間の連携関係については、ヒアリング調査等で、様々な形で地域間交流が行われているものの、産業間関係に着目した基礎自治体間の連携等については意識されていないということ把握するにとどまった。このため、基礎自治体間ではどのような連携のあり方が考えられるのか、また、どのように連携の強化がなされるべきなのか、という点については、残された課題である。

今回の研究が、少しでも、宮城県経済の自律的かつ持続的な発展に資するものとなれば幸いである。

謝辞

本報告書を作成するに当たって、ご多忙の中、我々の研究に、ご示唆、ご協力いただいた各関係機関の担当者の方々、また、事業者の方々に心から謝意を申し上げたい。

そして、未熟な我々を1年間にわたり指導してくださった奥村豪教授、桑村裕美子准教授、また、半年間にわたり指導してくださった神山修教授に感謝の意を捧げる次第である。

平成27年1月

東北大学公共政策大学院 ワークショップ I プロジェクトB一同

（参考 1）今回の政策提言の対象外とした産業構造に関する分析

8つの産業構造それぞれには、県内で発生した需要が県外に漏れ、発生した需要が県内に十分に波及しない状況をもたらしている産業部門が含まれている。

本研究では、県内に既に存在する産業基盤の活用又は強化を図り、県内に需要を取り込み、継続的な労働需要を生み出すことが不可欠であるとの観点からみて、県内において既に一定の施策が実施されている4つの産業構造については、政策提言の対象としないこととした。しかしながら、当該4つの産業構造に関する分析については、今後、現行施策の検証、新たな施策の検討等に有用であると考えられることから、以下において、これらの産業構造に関する連関図及び従業員分布図を基とした分析について紹介する。

1. 畜産を中心とした産業構造

（1）はじめに

畜産を中心とした産業構造においては、〔畜産〕部門を境として、〔畜産〕部門に主に家畜の飼料を産出する〔飼料・有機質肥料〕部門、〔耕種農業〕部門といった川上産業と、〔畜産〕部門の生産物を加工し、それを利用する〔と畜・畜産食料品〕部門及び〔その他の食料品〕部門や〔飲食店〕部門、〔宿泊業〕部門といった川下産業とに分けられる。

〔畜産〕部門²³⁶は、〔飼料・有機質肥料〕部門²³⁷や〔耕種農業〕部門²³⁸から家畜の飼料を仕入れ、食料品として生産・加工される牛や豚、鶏を飼育する。一方で、〔畜産〕部門は、飼料を仕入れるばかりではなく、〔飼料・有機質肥料〕部門には肥料の原料として、〔耕種農業〕部門には、野菜や果物等を栽培するに当たり栄養分の多い堆肥として、家畜の糞尿を産出する供給側ともなる。また、〔畜産〕部門から〔と畜・畜産食料品〕部門²³⁹に産出される過程で、食用肉や乳製品等に加工される。加工された製品は、〔その他の食料品〕部門²⁴⁰や〔飲食店〕部門、〔宿泊業〕部門に産出され、冷凍食品や弁当、肉料理として消費者に提供される。さらに、〔その他の食料品〕部門において、弁当や総菜の売れ残りといった食品残さが〔飼料・有機質肥料〕部門の生産する飼料及び肥料の原料として再利用される。

²³⁶ 〔畜産〕部門には、肉用牛、豚、肉鶏、生乳、鶏卵が含まれる。

²³⁷ 〔飼料・有機質肥料〕部門には、家畜用飼料、動物性有機質肥料（魚かす粉末等）、植物性有機質肥料（なたね油かす、米ぬか油かす等）、その他（堆肥）が含まれる。

²³⁸ 〔耕種農業〕部門には、麦類、いも類、豆類、野菜、果実、雑穀、飼料作物等が含まれる。

²³⁹ 〔と畜・畜産食料品〕部門には、牛肉、豚肉、鶏肉、肉加工品、畜産びん・かん詰、酪農品、飲用牛乳、乳製品が含まれる。

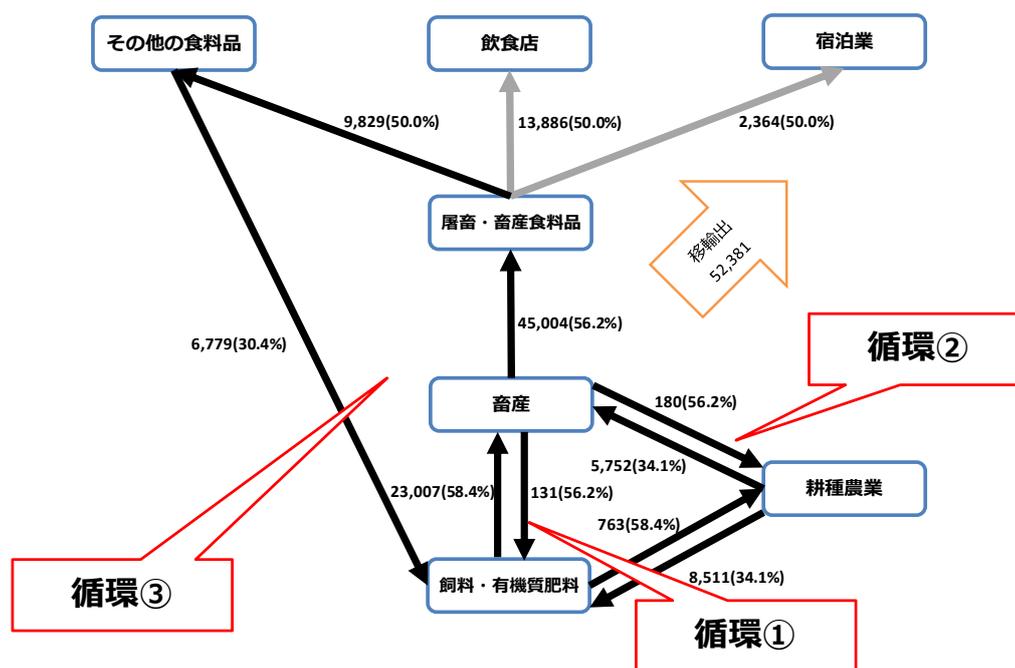
²⁴⁰ 〔その他の食料品〕部門には、めん類、パン類、菓子類、砂糖、でん粉、植物油脂、動物油脂、調味料、冷凍調理食品、レトルト食品、総菜・すし・弁当、学校給食等が含まれる。

(2) 連関図からみえる特徴

連関図【資料 2-5】からみえる特徴として、以下の 4 点が挙げられる。

第 1 に、3 つの循環構造である。①〔畜産〕部門→〔飼料・有機質肥料〕部門→〔耕種農業〕部門→〔畜産〕部門の循環構造、及び②〔畜産〕部門→〔耕種農業〕部門→〔飼料・有機質肥料〕部門→〔畜産〕部門の循環構造、並びに③〔飼料・有機質肥料〕部門→〔畜産〕部門→〔その他の食料品〕部門→〔飼料・有機質肥料〕部門の 3 つがみられる。循環①は、家畜の糞尿を肥料に変え、それを利用して作物を栽培し、その作物を家畜の飼料とする流れといえる。循環②は、次のような流れのものと考えられる。〔畜産〕部門が〔耕種農業〕部門からわらを購入し、堆肥の水分調節に利用する。ここで作られた堆肥を再び〔耕種農業〕部門へ出荷し、それを栽培に使用する。栽培された作物の中にはそのまま家畜の飼料とできないものもあり、〔飼料・有機質肥料〕部門を通じて、〔畜産〕部門が活用できるようにする。循環③は、エコフィード²⁴¹に関するものと考えられる。

それぞれの循環構造内において取引額に差があるとはいえ、3 つの循環構造がみられる点に畜産を中心とした産業構造の大きな特徴が窺われる。



【資料 2-5】 畜産業を中心とした産業構造の連関図 (再掲)

²⁴¹ エコフィードとは、食品残さ（食品メーカー、スーパー、レストラン等から出される製造副産物、賞味期限切れ、食べ残しなど）等を利用して製造された飼料のことをいう（農林水産省ウェブサイト「エコフィードについて」

(http://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/ecofeed.html) (最終閲覧日：平成 26 年 7 月 24 日)。

第 2 に、〔畜産〕部門と〔飼料・有機質肥料〕部門、〔畜産〕部門と〔耕種農業〕部門との取引関係については、その取引額が 1 億円程度となっており、畜産を中心とした産業構造全体の中で、いずれも他の取引額に比べて少ないことが分かる。

第 3 に、〔畜産〕部門と〔と畜・畜産食料品〕部門との取引関係においては、〔畜産〕部門の県内自給率が約 5 割となっていることから、〔と畜・畜産食料品〕部門は、〔畜産〕部門に対する需要の約半分を県外の〔畜産〕部門により賄っているといえる。このことから、県内需要が県外に漏れてしまっていることが窺われる。

第 4 に、第 3 の特徴と同じ視点であるが、〔と畜・畜産食料品〕部門の県内自給率は約 5 割となっており、産出先である〔その他の食料品〕部門、〔飲食店〕部門、〔宿泊業〕部門は、〔と畜・畜産食料品〕部門に対する需要の約半分を県外の〔と畜・畜産食料品〕部門により賄っていることが分かる。この点から、県内需要が県外に漏れてしまっていることが窺われる。

連関図から窺われる以上の特徴を踏まえた上で、課題を 2 点指摘する。

第 1 に、取引関係の希薄さである。循環①、②及び第 2 の特徴から、〔畜産〕部門と〔飼料・有機質肥料〕部門、〔畜産〕部門と〔耕種農業〕部門との取引関係を強化する必要があると考えられる。

第 2 に、需給のミスマッチである。第 3 及び第 4 の特徴から、需要に見合うだけの生産ができていないのかが疑問となる。具体的には、〔畜産〕部門は、〔と畜・畜産食料品〕部門が求めているものを生産できているのかという点、また、〔と畜・畜産食料品〕部門は、産出先である〔その他の食料品〕部門、〔飲食店〕部門、〔宿泊業〕部門が求めているものを生産できているのかといった点に、課題があると考えられる。

（3）従業員分布図からみえる特徴

従業員分布図（【資料 参考-1】、【資料 参考-2】、【資料 参考-3】）からみえる特徴と課題については、〔畜産〕部門と、〔畜産〕部門への産出先である〔飼料・有機質肥料〕部門、〔耕種農業〕部門において 3 点挙げられる。

第 1 に、〔畜産〕部門、〔飼料・有機質肥料〕部門、〔耕種農業〕部門、いずれも県北部に多く分布しているといえる。具体的にみると、〔畜産〕部門は大崎市、色麻町、栗原市、登米市、石巻市に、〔飼料・有機質肥料〕部門は石巻市に、また、〔耕種農業〕部門は大崎市、栗原市、登米市、加美町、石巻市に多いことが分かる。すなわち、これらの 3 部門は県北部において、連携関係が比較的強いと考えられる。

第 2 に、〔飼料・有機質肥料〕部門は、石巻市では盛んであるものの、宮城県全体としてあまり盛んではないことが窺われる。加美町や大和町、川崎町等、〔畜産〕部門や〔耕種農業〕部門が盛んな自治体であっても、〔飼料・有機質肥料〕部門の従業員が全くいない自治体もある。

第 3 に、〔耕種農業〕部門の従業員は県南部に少ないといえる。県北部には比較的従業員

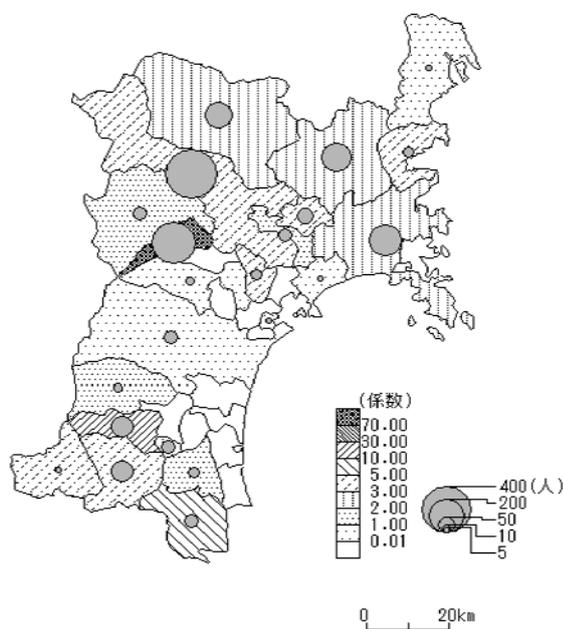
が多い一方で、県南部においては、比較的従業員が少ないことが窺われる。

次に、従業員分布図の特徴を踏まえた上での課題を2点指摘する。

第1に、基礎自治体間の連携に対する意識の希薄さが窺われる点である。全体として、産業構造内の産業部門間においては集積の程度に地域差がみられるところ、ヒアリング調査から、基礎自治体においては、他の基礎自治体との間で産業間の連携を図り、自区域における事業者の取引機会を確保し、そして県内事業者間の取引関係を強化するという意識が低いことが窺われる。

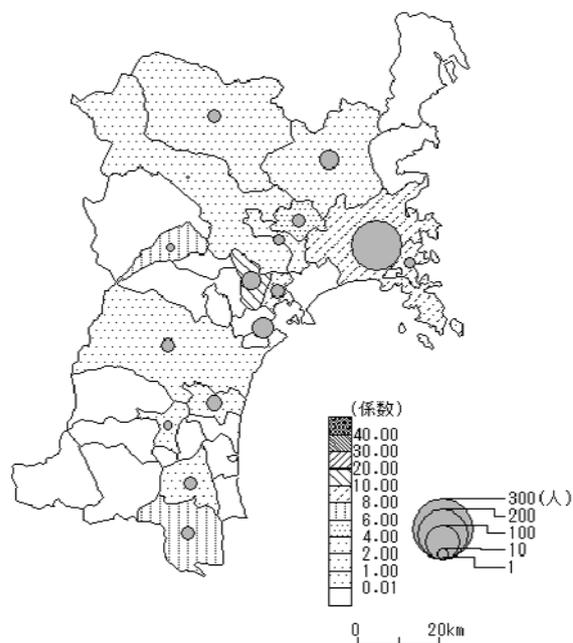
第2に、県北部と県南部との連携関係の弱さである。特徴で示したように、〔畜産〕部門、〔飼料・有機質肥料〕部門、〔耕種農業〕部門のいずれも県北部で盛んであり、このため、県北部における取引も活発であるとみられる。一方で、県南部は当該産業部門に従事する者が少ないため、当該産業部門間の取引は県北部で完結しているものと推察される。そこで、県北部と県南部との取引がそもそもあるのかを踏まえた上で、県北部における連携関係を、県南部との取引にも拡大していく必要があると考えられる。

畜産農業



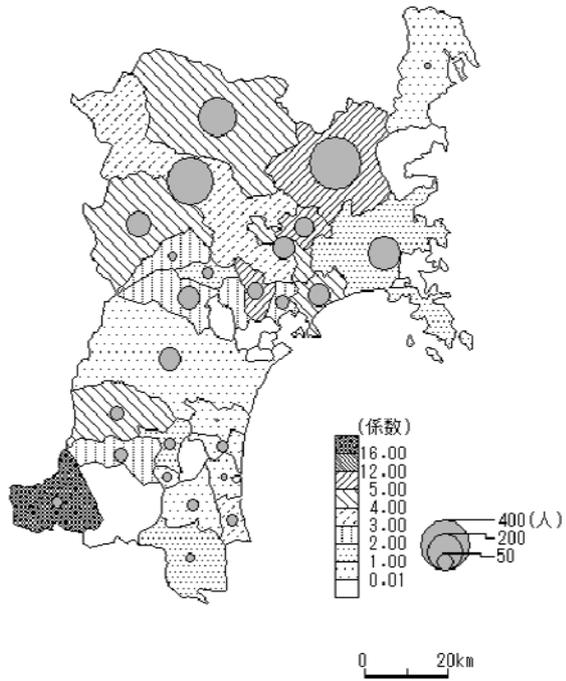
【資料 参考-1】 畜産
出典：H24年センサスより筆者作成

飼料・有機質肥料製造業



【資料 参考-2】 飼料・有機質肥料
出典：H24年センサスより筆者作成

耕種農業



【資料 参考-3】 耕種農業

出典：H24年センサスより筆者作成

2. 乗用車を支える産業構造

(1) はじめに

乗用車を完成させるに当たっては、小さな部品から大きな部品まで、様々な部品が必要となる。そのため、乗用車を支える産業構造は、多くの産業部門により支えられている。

〔乗用車〕部門²⁴²は、H17年表作成時点では県内で生産が行われていなかったが、平成23年1月にトヨタ自動車東日本株式会社の工場（宮城県黒川郡大衡村）が稼働したことを受け、H23年推計表で新たに取引がみられるようになった。

(2) 連関図からみえる特徴

連関図【資料 参考-4】からみえる特徴として、ここでは以下の3点を指摘する。

第1に、裾野の広い産業構造である点である。連関図において、〔乗用車〕部門に産出している産業部門の数は非常に多いことが分かる。すなわち、〔乗用車〕部門は、多くの産業部門と取引しており、県内への波及効果も非常に大きいと考えられる。

第2に、〔その他の自動車〕部門との取引額が最も大きい点である。多くの産業部門と取引をしている〔乗用車〕部門であるが、〔その他の自動車〕部門²⁴³との取引額は他の産業部門と比較して、非常に大きいことが見受けられる。

第3に、〔通信機器・同関連機器〕部門の県内自給率が低い点である。〔その他の電子部品〕部門→〔通信機器・同関連機器〕部門→〔乗用車〕部門の取引関係において、県内自給率をみると、〔乗用車〕部門及び〔その他の電子部品〕部門の県内自給率は約2割であるのに対し、〔通信機器・同関連機器〕部門は約1割にも満たない状況になっている。これらにより、〔通信機器・同関連機器〕部門において、県内需要が漏れていること、すなわち、「つながり」が途切れていることが窺われる。

²⁴² 〔乗用車〕部門には、軽乗用車、小型乗用車、普通乗用車が含まれる。

²⁴³ 〔その他の自動車〕部門には、自動車車体、自動車用内燃機関（自動車用ガソリン機関等）・同部分品（オイルフィルタ、ピストン、空気清浄器等）、自動車部品（駆動・伝導・操縦装置部品、カーエアコン、カーヒータ、座席等）が含まれる。

ア 【その他の電子部品】部門、〔半導体素子・集積回路〕部門

〔その他の電子部品〕部門は〔半導体素子・集積回路〕部門に 81 億 2200 万円を産出しており、〔半導体素子・集積回路〕部門は〔その他の電子部品〕部門に 174 億 4200 万円を産出していることから、両部門は循環構造を形成していることが分かる。両部門の県内自給率についてみると、〔その他の電子部品〕部門は 22.7%、〔半導体素子・集積回路〕部門は 9.8%である。このことから、両部門間の取引関係は当産業構造の中では、核となる取引関係であるにもかかわらず、県内で必要とされる製品を県内の事業者が十分に供給できていないことが窺われる。

イ 【その他の電子部品】部門、〔半導体素子・集積回路〕部門と〔通信機器・同関連機器〕部門

〔その他の電子部品〕部門は〔通信機器・同関連機器〕部門に 161 億 5800 万円を産出しており、〔半導体素子・集積回路〕部門は〔通信機器・同関連機器〕部門に 93 億 3200 万円を産出している。両部門の県内自給率は上述したとおりである。

このことから、県内の電子部品製造業者及び半導体素子・集積回路製造業者は、県内の通信機器・同関連機器製造業者が必要としている製品を十分に供給できていないことが窺われる。

ウ 【その他の電子部品】部門、〔半導体素子・集積回路〕部門と〔電子計算機・同付属装置〕部門

〔その他の電子部品〕部門は〔電子計算機・同付属装置〕部門に 103 億 400 万円を産出しており、〔半導体素子・集積回路〕部門は〔電子計算機・同付属装置〕部門に 54 億 5700 万円を産出している。両部門の県内自給率は上述したとおりである。

このことから、県内の電子部品製造業者及び半導体素子・集積回路製造業者は、県内の電子計算機・同付属装置製造業者が必要としている製品を十分に供給できていないことが窺われる。

エ 【プラスチック製品】部門と【その他の電子部品】部門

〔プラスチック製品〕部門は〔その他の電子部品〕部門に 119 億 7300 万円を産出している。〔プラスチック製品〕部門の自給率は 16.9%である。

このことから、県内のプラスチック製品製造業者は県内の電子部品製造業者が必要としているプラスチック製品のおよそ 2 割しか供給できていないことが窺われる。

オ 【研究】部門と【その他の電子部品】部門

〔研究〕部門から〔その他の電子部品〕部門への産出額は 395 億 2700 万円であり、〔その他の電子部品〕部門への産出額の中で、最も大きい産出額である。そして、〔研究〕部門

の県内自給率は82.3%であることから、〔その他の電子部品〕部門が必要としている〔研究〕部門は、県内において十分に賄われていることが分かる。

（3）従業員分布図からみえる特徴

ア 【その他の電子部品】部門、〔半導体素子・集積回路〕部門

〔その他の電子部品〕部門の従業員分布図は【資料 参考-6】、〔半導体素子・集積回路〕部門の従業員分布図は【資料 参考-7】のとおりである。〔その他の電子部品〕部門は、県北部では大崎市、栗原市、登米市、涌谷町、加美町に、県南部では白石市、角田市、村田町に集積がみられる。〔半導体素子・集積回路〕部門は、県北部では大和町、大衡村に、県中央部では仙台市に、県南部では蔵王町に集積がみられる。

両部門は、県全体に産業基盤を有していることが分かる。

イ 【通信機器・同関連機器】部門

〔通信機器・同関連機器〕部門の従業員分布図は【資料 参考-8】のとおりである。当産業部門は、県北部では大和町、加美町に、県中央部では仙台市に、県南部では白石市、角田市に集積がみられる。

ウ 【電子計算機・同付属装置】部門

〔電子計算機・同付属装置〕部門の従業員分布図は【資料 参考-9】のとおりである。当産業部門は、県北部の栗原市、美里町に集積がみられる。

上述のとおり、〔その他の電子部品〕部門と〔半導体素子・集積回路〕部門は県北部と県南部にそれぞれ集積している。しかし、〔電子計算機・同付属装置〕部門の製造業者はほとんどが県北部に所在しているため、当産業部門は、〔その他の電子部品〕部門、〔半導体素子・集積回路〕部門と県北部において取引関係を形成しているとみられる。また、県南部の〔その他の電子部品〕部門、〔半導体素子・集積回路〕部門については、県北部に所在する〔電子計算機・同付属装置〕部門にも産出していると推察される。

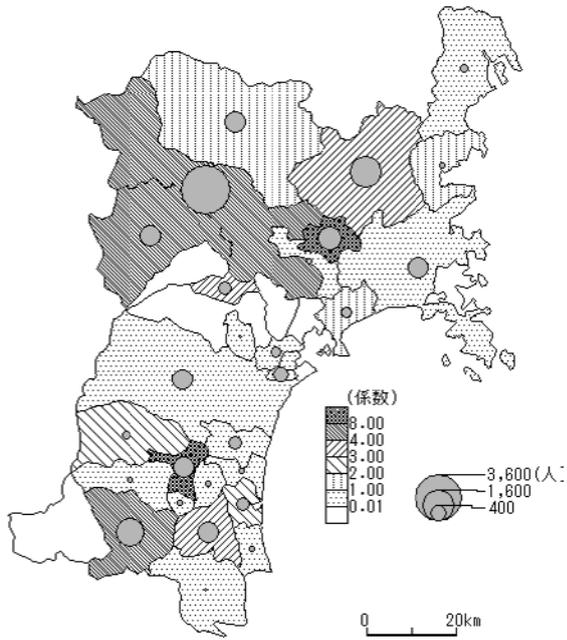
エ 【プラスチック製品】部門

〔プラスチック製品〕部門の従業員分布図は【資料 参考-10】のとおりである。当産業部門は県内のほとんどの市町村に所在しており、県全体で盛んであることが分かる。

オ 【研究】部門

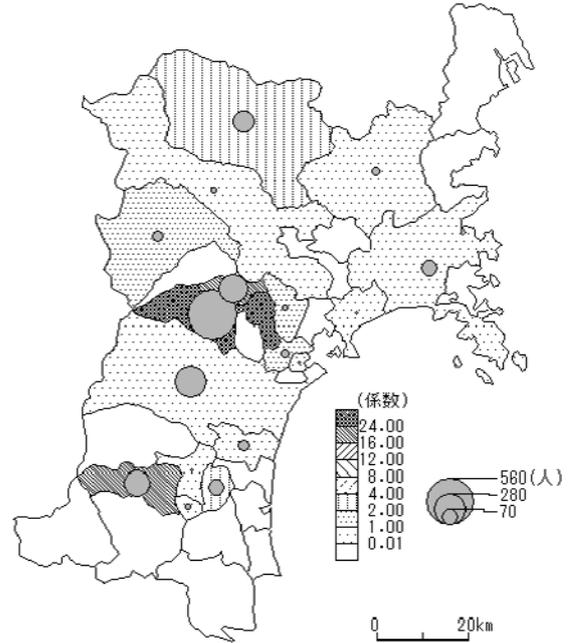
〔研究〕部門の従業員分布図は【資料 参考-11】のとおりである。当産業部門は、仙台市、角田市に集積している。これは、東北大学（宮城県仙台市）や宇宙航空研究開発機構（JAXA）の角田宇宙センター（宮城県角田市）が所在していることが主な要因とみられる。

電子部品・デバイス・電子回路製造業



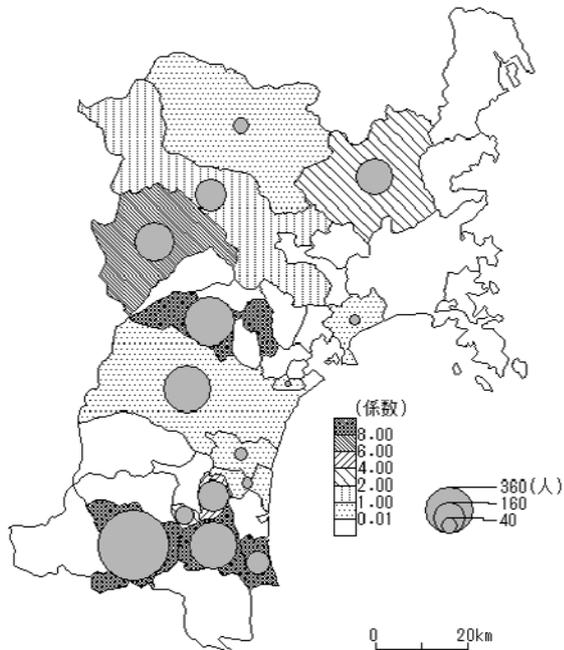
【資料 参考-6】 その他の電子部品
出典：H24年センサスより筆者作成

半導体・フラットパネルディスプレイ製造業



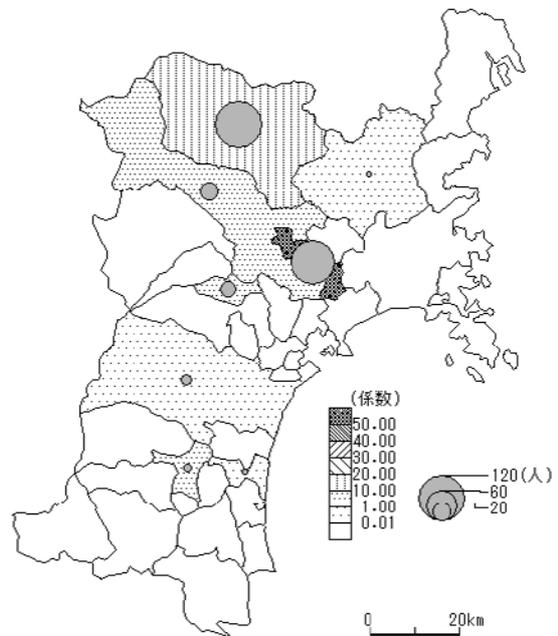
【資料 参考-7】 半導体素子・集積回路
出典：H24年センサスより筆者作成

通信機械器具・同関連機械器具製造業



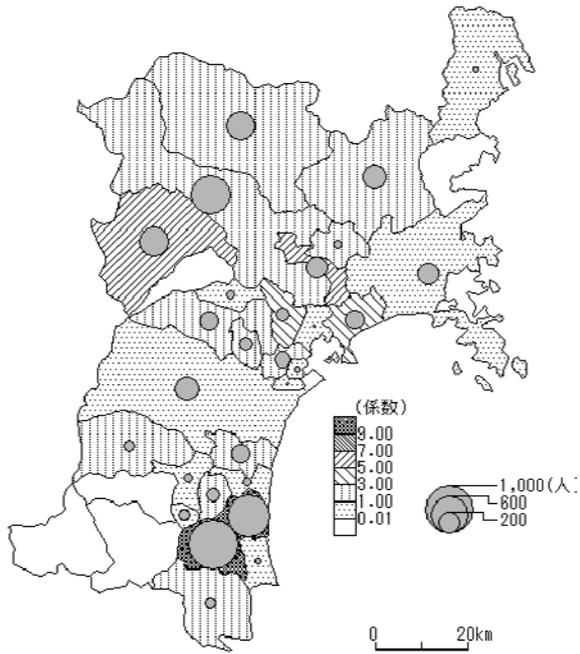
【資料 参考-8】 通信機器・同関連機器
出典：H24年センサスより筆者作成

電子計算機・同附属装置製造業



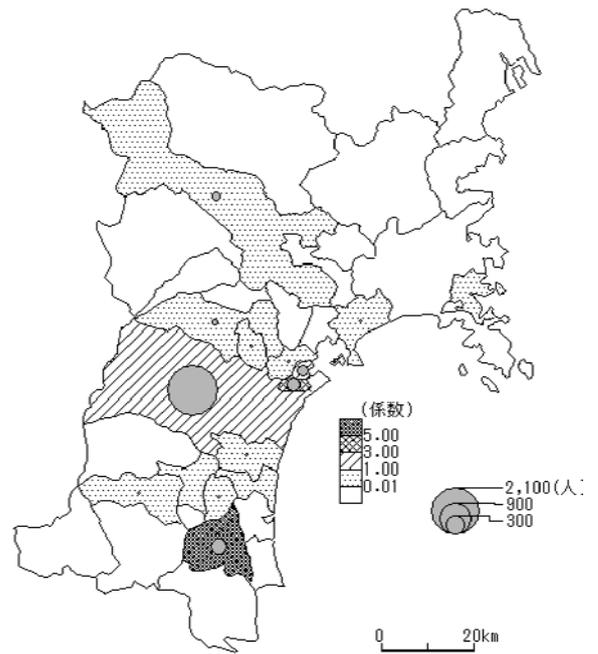
【資料 参考-9】 電子計算機・同附属装置
出典：H24年センサスより筆者作成

プラスチック製品製造業



【資料 参考-10】 プラスチック製品
 出典：H24年センサスより筆者作成

学術・開発研究機関



【資料 参考-11】 研究
 出典：H24年センサスより筆者作成

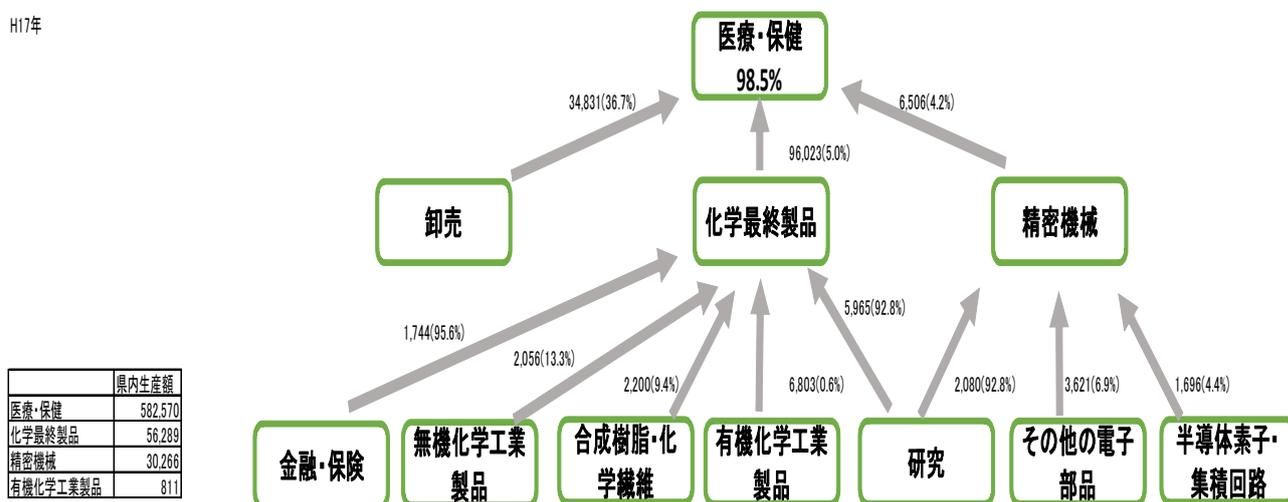
4. 医療・保健を支える産業構造

(1) はじめに

〔医療・保健〕部門を支える産業構造は、【資料 参考-12】及び【資料 参考-13】に示すとおりであり、〔医療・保健〕部門に対し、〔化学最終製品〕部門²⁴⁴（医薬品製造業）と〔精密機械〕部門²⁴⁵（医療用機械）の主に 2 つの部門が産出している。特に〔化学最終製品〕部門の産出額が大きい。

〔化学最終製品〕部門は、〔無機化学工業製品〕部門、〔合成樹脂・化学繊維〕部門、〔有機化学工業製品〕部門からそれぞれ医薬品の原料を調達している。〔精密機械〕部門は、〔その他の電子部品〕部門、〔半導体素子・集積回路〕部門からそれぞれ機械の部品を調達している。

H17年



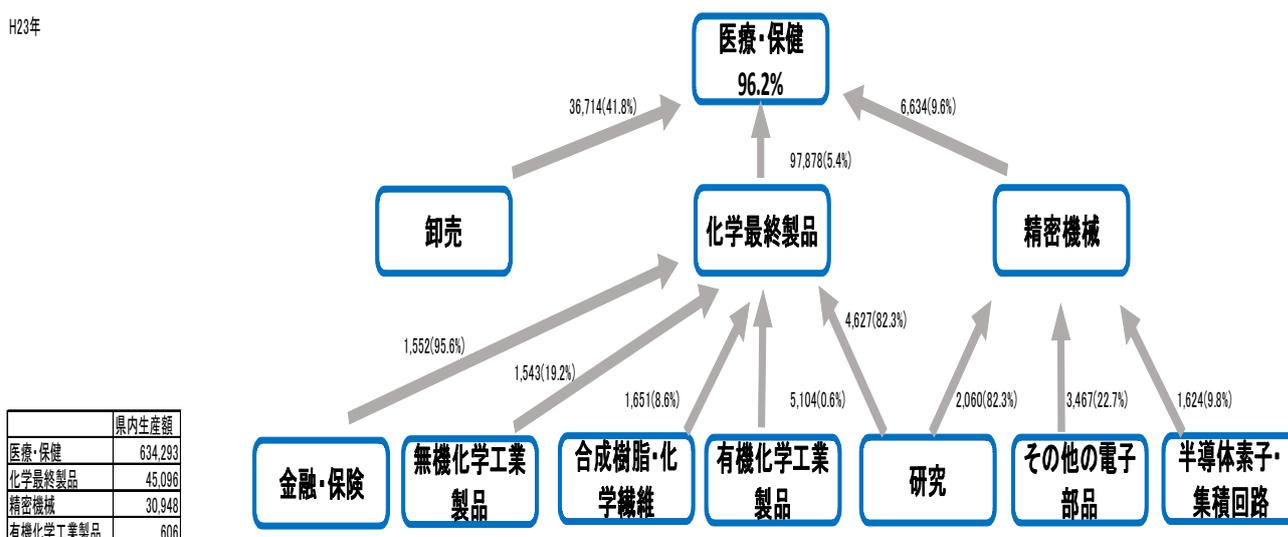
【資料 参考-12】 医療・保健を支える産業構造の連関図（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17年表）より筆者作成

²⁴⁴ 医薬品、石鹼、化粧品、塗料、印刷インキ、農薬が含まれる。

²⁴⁵ 医療用機械器具・装置、病院用器具・装置、歯科用機械器具・装置、動物用医療機械器具、医療用品、歯科材料が含まれる。

H23年



【資料 参考-13】医療・保健を支える産業構造の連関図（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H23年表）より筆者作成

（２）連関図からみえる特徴

医療・保健を支える産業構造は、【資料 参考-12】及び【資料 参考-13】のとおりである。以下、その特徴について述べる。

ア 【化学最終製品】部門の【医療・保健】への産出額と県内自給率

1 点目の特徴は、〔化学最終製品〕部門の〔医療・保健〕部門への産出額と県内自給率である。

〔化学最終製品〕部門は、〔医療・保健〕部門が全部門から受ける中間投入のうち約 40% を占めている（【資料 参考-14】、【資料 参考-15】）。また、〔化学最終製品〕部門の産出額は、H23 年推計表で 978 億 7800 万円と、非常に大きい。

順位	部門番号	部門名	中間投入 (②)	(医療・保健) 部門における当該部門の割合(①/②)
		内生部門計(①)	258,416	
1	029	化学最終製品	96,023	37.2%
2	074	卸売	34,831	13.5%
3	103	その他の対事業所サービス	19,974	7.7%
4	096	医療・保健	13,283	5.1%
5	107	洗濯・理容・美容・浴場業	9,225	3.6%
6	076	金融・保険	8,044	3.1%
7	063	精密機械	6,506	2.5%
8	101	物品賃貸サービス	5,215	2.0%
9	070	電力	5,171	2.0%
10	081	道路輸送(除自家輸送)	4,844	1.9%

【資料 参考-14】 平成 17 年 [医療・保健] 部門における中間投入額 (上位 10 部門) (単位: 百万円)

出典: 宮城県産業連関表 (H17 年表) より筆者作成

順位	部門番号	部門名	中間投入 (②)	(医療・保健) 部門における当該部門の割合(①/②)
		内生部門計(①)	267,611	
1	029	化学最終製品	97,878	36.6%
2	074	卸売	36,714	13.7%
3	103	その他の対事業所サービス	21,054	7.9%
4	096	医療・保健	14,001	5.2%
5	076	金融・保険	9,725	3.6%
6	107	洗濯・理容・美容・浴場業	9,724	3.6%
7	063	精密機械	6,634	2.5%
8	101	物品賃貸サービス	5,497	2.1%
9	070	電力	5,451	2.0%
10	077	不動産仲介及び賃貸	5,217	1.9%

【資料 参考-15】 平成 23 年 [医療・保健] 部門における中間投入額 (上位 10 部門) (単位: 百万円)

出典: 宮城県産業連関表 (H23 年推計表) より筆者作成

一方、[化学最終製品] 部門の県内自給率は 5.4% である。このため、[医療・保健] 部門の [化学最終製品] 部門に対する需要は、ほとんどが県外から賅われていると窺われる。産業部門別の移輸入額をみると、110 部門の中において、[化学最終製品] 部門は上位に位置している (【資料 参考-16】、【資料 参考-17】)。

以上から、県内には、〔医療・保健〕部門から〔化学最終製品〕部門に対する大きな需要が存在するにもかかわらず、その需要を県外に漏らしてしまっていると推察される。

順位	部門番号	部門名	移輸入額
		内生部門計	5,648,228
1	074	卸売	677,344
2	075	小売	334,929
3	009	石炭・原油・天然ガス	324,914
4	030	石油製品	236,547
5	013	その他の食料品	197,155
6	029	化学最終製品	190,244
7	058	その他の電子部品	161,218
8	081	道路輸送（除自家輸送）	160,698
9	014	飲料	125,317
10	106	宿泊業	112,199

【資料 参考-16】 平成 17 年 宮城県産業部門別移輸入額（上位 10 部門）（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H17 年表）より筆者作成

順位	部門番号	部門名	移輸入額
		内生部門計	4,944,011
1	074	卸売	555,884
2	075	小売	370,693
3	030	石油製品	183,007
4	029	化学最終製品	180,115
5	104	娯楽サービス	167,457
6	013	その他の食料品	160,622
7	070	電力	160,604
8	060	その他の自動車	129,281
9	081	道路輸送（除自家輸送）	123,134
10	058	その他の電子部品	120,585

【資料 参考-17】 平成 23 年宮城県産業部門別移輸入額（上位 10 部門）（単位：百万円）

出典：宮城県産業連関表（H23 年推計表）より筆者作成

イ 【化学最終製品】部門に産出する産業部門の県内自給率

2点目は、〔化学最終製品〕部門に産出する産業部門の県内自給率である。

【資料 参考-12】をみると、〔化学最終製品〕部門に産出する主要な産業部門として、〔無機化学工業製品〕部門、〔合成樹脂・化学繊維〕部門、〔有機化学工業製品〕部門の3つが存在するが、県内自給率に関して、〔無機化学工業製品〕部門は19.2%、〔合成樹脂・化学繊維〕部門は8.6%、〔有機化学工業製品〕部門は0.6%と非常に低いことが分かる。

また、〔化学最終製品〕部門が〔医療・保健〕部門に産出する額に比べて、これら3つの部門が〔化学最終製品〕部門に産出する額は非常に小さい。

ウ 【精密機械】部門の産出額と県内自給率

3点目は、〔精密機械〕部門の産出額と県内自給率である。

【資料 参考-12】をみると、〔精密機械〕部門が〔医療・保健〕部門に産出する額は66億3400万円であり、〔化学最終製品〕部門が産出する額に比べて小さい。また、県内自給率も9.6%であり、〔医療・保健〕部門の〔精密機械〕部門に対する需要は、ほとんどが県外から賄われていると窺われる。

エ まとめ

以上から、連関図では、医療・保健を支える産業構造において、〔化学最終製品〕部門及びその原料供給部門の県内自給率の低さや、〔精密機械〕部門の県内自給率の低さ、〔医療・保健〕部門への産出額の小ささが特徴としてみられた。

ここから、宮城県の医療・保健を支える産業構造では、〔医療・保健〕部門を支える産業部門が、産業として成熟していないことが窺われる。

(3) 従業員分布図からみえる特徴

次に、従業員分布図からみえる特徴を概観する。

ここでは〔医療・保健〕部門、〔化学最終製品〕部門、〔精密機械〕部門の3つをみる（【資料 参考-18】、【資料 参考-19】、【資料 参考-20】、【資料 参考-21】）。

〔医療・保健〕部門については、仙台市に従業員が集中していることが分かる（【資料 参考-18】）。

〔化学最終製品〕部門については、大崎市と大和町、仙台市で特化していることがみられる（【資料 参考-19】）。

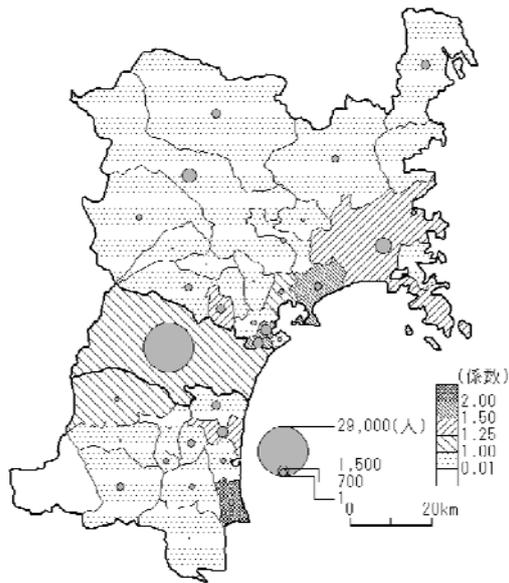
〔精密機械〕部門については、主に仙台市及び県北部で特化していることがみられる（【資料 参考-20】、【資料 参考-21】）。また、〔化学最終製品〕部門と〔精密機械〕部門の両部門は、県全体で従業員数が少ないことが分かる。

以上から、従業員分布図では、医療・保健を支える産業構造において、〔化学最終製品〕部門及びその原料供給部門の従業員の少なさや、〔精密機械〕部門の規模の小ささが特徴としてみられた。ここから、医療関連の産業自体が育成されていないことが窺われる。

連関図からみえる特徴と従業員分布図からみえる特徴とを併せると、〔医療・保健〕部門を支える産業部門が、産業として成熟していないことが窺われた。

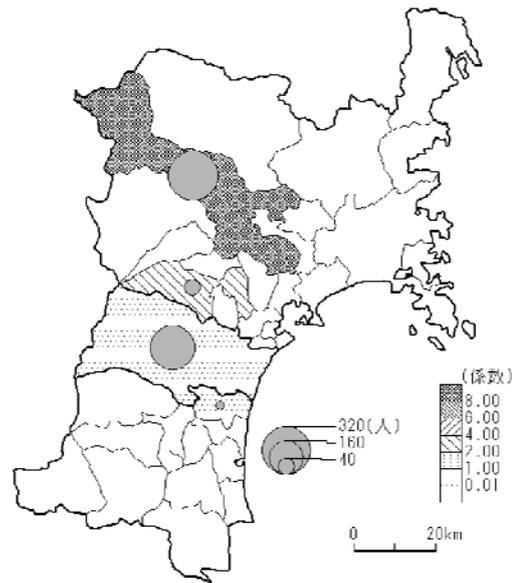
したがって、〔医療・保健〕部門からの需要によって創出される効果が県内に広く波及していないものと推察される。

医療業



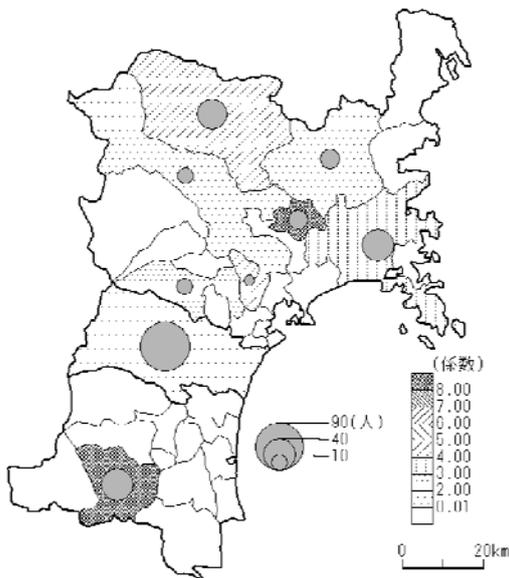
【資料 参考-18】 医療・保健
出典：H24年センサスより筆者作成

医薬品製造業



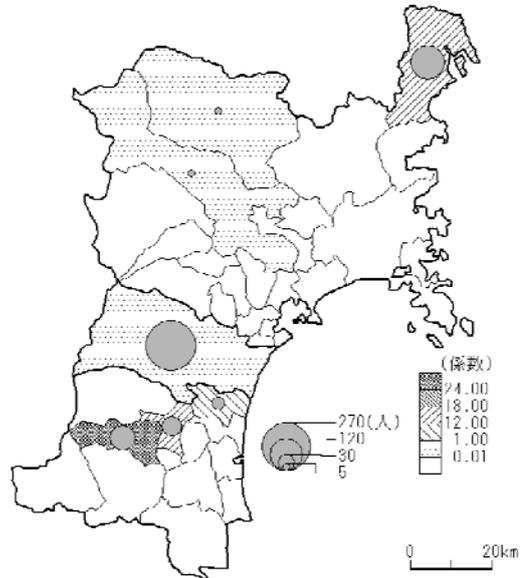
【資料 参考-19】 化学最終製品
出典：H24年センサスより筆者作成

医療用機械器具



【資料 参考-20】 精密機械 1
出典：H24年センサスより筆者作成

計量器・測定器・分析機器・試験器



【資料 参考-21】 精密機械 2
出典：H24年センサスより筆者作成

(参考2) ヒアリング調査先一覧²⁴⁶

	実施日	ヒアリング先	所在地	ヒアリング方法
1	7月9日	角田市産業建設部商工観光課	角田市	訪問
2	7月9日	角田市産業建設部農政課	角田市	訪問
3	10月17日	宮城県印刷工業組合	仙台市	訪問
4	10月28日	宮城県震災復興・企画部震災復興政策課	仙台市	訪問
5	10月29日	石巻市水産加工業協同組合	仙台市	訪問
6	10月31日	石巻市産業部水産課	仙台市	訪問
7	11月4日	東北鉄骨橋梁株式会社	岩沼市	訪問
8	11月6日	宮城県森林組合連合会	仙台市	訪問
9	11月7日	宮城県木材協同組合	仙台市	訪問
10	11月7日	一般社団法人宮城県建設業協会	仙台市	訪問
11	11月11日	株式会社スイシン	石巻市	訪問
12	11月11日	大興水産株式会社	石巻市	訪問
13	11月12日	常盤洋紙株式会社	仙台市	訪問
14	11月12日	宮城県農林水産部水産業振興課	仙台市	訪問
15	11月12日	奥田建設株式会社	仙台市	訪問
16	11月12日	日本製紙株式会社	石巻市	訪問
17	11月18日	国際紙パルプ商事株式会社	仙台市	訪問
18	11月18日	鳴海屋紙商事株式会社	仙台市	訪問
19	11月21日	宮城県農林水産部林業振興課	仙台市	訪問
20	11月25日	大崎市産業経済部商工振興課	大崎市	訪問
21	11月25日	大崎市総務部財政課	大崎市	訪問
22	11月29日	東北ミサワホーム株式会社	仙台市	訪問
23	12月5日	宮城県出納局契約課	仙台市	電話・メール
24	12月11日	東北森林管理局資源活用課	仙台市	電話・メール
25	12月11日	林野庁木材産業課	仙台市	電話・メール
26	12月12日	仙台地方振興事務所林業振興部	仙台市	電話・メール
27	12月16日	宮城県農林水産部食産業振興課	仙台市	電話・メール
28	12月17日	宮城県経済商工観光部産業立地推進課	仙台市	電話・メール
29	12月17日	愛知県農林水産部農林基盤担当局林務課	愛知県	電話・メール
30	12月17日	農林水産省大臣官房統計部経営・構造統計課	東京都	電話・メール
31	1月27日	宮城県土木部住宅課	仙台市	電話・メール
32	1月27日	一般財団法人宮城県建築住宅センター	仙台市	電話・メール

²⁴⁶ 実施日については初回のみ掲載している。

「宮城県における産業の特徴とその持続的発展に資する施策」

平成 27 年 1 月 30 日

東北大学公共政策大学院 公共政策ワークショップ I

プロジェクト B 平成 26 (2014) 年度

メンバー：小矢島令 近藤正利 今野那美 坂本航平 田淵寛次郎 山田遥

主担当教員：奥村豪教授

副担当教員：神山修教授 桑村裕美子准教授