

調 査

「石巻市産業連関表(平成17年表)推計調査結果」および 「東日本大震災に伴う石巻市の経済的被害に関する推計調査結果」について

1. 調査の趣旨

- ・ 本調査は、石巻市の要請に基づき、東日本大震災（以下、「震災」という。）からの復興に向けて同市が策定を進めている「石巻市復興基本計画」の立案等に資する調査を通じて、石巻市の経済社会の復興と発展を支援するために実施したものです。
- ・ 「石巻市産業連関表(平成17年表)推計調査」は、石巻市経済の規模や構造を明らかにするとともに、震災からの復興に向けた各種施策の実施等に伴う経済波及効果の分析ツールを提供することを目的に実施したものです。
- ・ 「東日本大震災に伴う石巻市の経済的被害に関する推計調査」は、推計した産業連関表を活用して、震災に伴う石巻市の経済的ダメージを把握するとともに、今後の再生と発展に向けた方向性を示すことを目的に実施したものです。

2. 調査結果の概要

(1) 石巻市産業連関表(平成17年表)推計調査

A. 石巻市産業連関表の概要

- ・ 平成17年に石巻市内で生産された財・サービスの合計である市内生産額は1兆1,307億84百万円となりました。これは宮城県内生産額(15兆5,359億46百万円)の7.3%に相当する規模となっています。
- ・ 産業部門別の生産額をみると、パルプ・紙・紙加工品製造業が1,064億1百万円と全体の9.4%を占め最も多く、次いで食料品製造業が1,042億23百万円(構成比9.2%)、建設業が931億61百万円(同8.2%)などとなっています。
- ・ また、産業部門別特化係数(注1)をみると、パルプ・紙・紙加工品製造業が6.10と最も大きく、次いで製材・木製品製造業が4.34、漁業が4.13、飲料・たばこ・飼料製造業が2.25、食料品製造業が2.15などと続いています。

これらから石巻市は、パルプ・紙・紙加工品製造業や製材・木製品製造業、漁業への特化度が極めて高い産業構造にあることがうかがわれます(図表1, 2)。

注1) 特化係数とは、「当該市町村のA産業の生産額構成比」を「県全体のA産業の生産額構成比」で除したもので、特化係数が「1」より大きければ大きいほど、当該市町村のA産業への特化度が大きいことを表します。

B. 産業別生産誘発倍率の特徴

- ・ 産業部門別の生産誘発倍率(注2)をみると、鉱業(生産誘発倍率1.65倍)や運輸業(同1.64倍)、研究(同1.63倍)、倉庫業(同1.60倍)などが大きい状況となっています。

特化係数が高い産業部門の状況を見ると、製材・木製品製造業が1.34倍、パルプ・紙・紙加工品製造業および漁業が1.30倍となっています（図表3）。

注2) 生産誘発倍率とは、ある産業部門に対して1単位の最終需要が発生した場合、関連する産業部門の生産がどの程度誘発されるかを表す係数です。具体的には、漁業部門の生産が1億円増加した場合、漁業部門の生産誘発倍率は1.30倍ですから、漁業部門を含む産業部門全体で1億30百万円の生産が誘発されることになります。

(2) 東日本大震災に伴う石巻市の経済的被害に関する推計調査

A. 前提条件

- ・ 震災に伴う石巻市の直接的な経済的被害額は、(株)東京商工リサーチ東北支社「『東北地方太平洋沖地震』宮城県石巻市の津波浸水地域の実態調査」における石巻市の津波浸水地域に本社を置く企業（以下、「被災産業」という。）の年間売上高を採用しました（図表4）。なお、産業連関分析へのデータの適用において、被災産業の年間売上高を一部加工しています。

B. 推計結果

震災に伴う石巻市の経済的ダメージは以下のとおりと推計されます。

a. 直接効果

- ・ 直接効果とは、震災に伴う石巻市の直接的な経済的被害額であり、上記前提条件に基づく被災産業の年間売上高が全減した場合の需要減少額です。

直接効果により石巻市では、3,300億円の生産、1,592億円の粗付加価値、24,709人の雇用（就業者）が減少するものと推計されます。

b. 一次波及効果

- ・ 一次波及効果とは、震災に伴い、石巻市の被災産業の年間売上高が全減した場合、関連する各産業分野に投入される資材や燃料等の原材料・サービスに対する需要が減少することにより生じる生産減少波及効果です。

一次波及効果により石巻市では、719億円の生産、384億円の粗付加価値、4,253人の雇用が減少するものと推計されます。

c. 二次波及効果

- ・ 二次波及効果とは、直接効果および一次波及効果に伴い雇用者所得が減少することにより、個人消費が減少するために生じる二次的な生産減少波及効果です。

二次波及効果により石巻市では、649億円の生産、437億円の粗付加価値、4,940人の雇用が減少するものと推計されます。

d. 総合波及効果

- ・ 被災産業の直接生産減少額に一次波及効果および二次波及効果による生産減少額を加えたものが総合波及効果となります。

総合波及効果は、生産額で4,669億円の減少、粗付加価値額で2,412億円の減少、雇用で3万3,902人の減少と推計されます。

生産減少額を産業別にみると、サービス業他が2,569億円、製造業が1,296億円、建設業が641億円、農林漁業が162億円となっています。

- ・ 総合波及効果の生産減少額（4,669億円）は、直接的な被災産業の生産減少額の1.41倍に相当しており、石巻市産業連関表ベースの市内生産額（1兆1,308億円）の41.3%を占める規模となっています。また、粗付加価値の減少額（2,412億円）は同産業連関表ベースの粗付加価値額（5,791億円≒GDP）の41.7%を占めています。つまり、震災により石巻市のGDPの4割強が失われた形となっており、その被害の甚大さがうかがわれるものとなっています（図表5）。

C. 石巻市経済の再生・発展に向けて

- ・ 本推計では、石巻市の被災産業の年間売上高が全減した場合の経済的インパクトを推計しましたが、今後の復旧・復興が遅延すれば、ここで示した推計結果以上のダメージが懸念される一方、早期の復旧・復興が果たせれば、ダメージを減じることが可能となります。したがって、今後の復旧・復興においては、そのスピード感が肝要となりますが、併せて、本調査で示したような石巻市の経済構造の特徴を踏まえた取組みが望まれます。

a. 石巻市の経済構造の強みを活かした再生・発展

- ・ 石巻市における産業部門別の生産額ウェイトや特化係数をみると、パルプ・紙・紙加工品製造業や製材・木製品製造業、漁業、飲料・たばこ・飼料製造業（水産肥飼料）、食料品製造業（水産食料品）のウェイト・特化度が高い状況にあります。ここから石巻市経済が、石巻港周辺を中心にこれらの産業を中核とした産業集積が形成され、そこで生み出される雇用と所得を需要源として小売業や医療・介護などの物販・サービス業が存在するという構造にあることがうかがわれます。
- ・ したがって、第一義的には、同市の中核産業群の再生と活性化を図ることが肝要となります。そのためには行政では、港湾・漁港等インフラの復旧や水産加工施設・設備の復旧支援など、操業再開に向けた環境整備を早急に行う必要があります。

一方、中核産業分野では、水産業関連を中心に規模拡大による生産性の向上やブランド化の推進による付加価値の向上などに段階的に取組み、より強固な産業基盤を構築することが求められます。

- また、こうした取組みにより一定程度の雇用の維持が可能になると考えられますが、他の地域への人口流出を抑制するためには、物販・サービス業など生活関連型産業の復旧・復興に向けた環境整備（仮設店舗の確保・設置の支援等）を同時並行的に行うことも必要となります。

b. 新たな産業の誘致・創出による雇用の維持・創出

- 産業と雇用は表裏一体の関係にあり、上記の取組みにより一定程度の雇用の維持は可能になると思われますが、石巻市が震災により被ったダメージと震災前から進行してきた人口減少と少子高齢化の状況を勘案すると、今後、同市が再生・発展を遂げていくためには、上述した中核産業群に加え、同市経済のもう一つの柱となるような新たな産業を誘致・創出し雇用を確保していくことが求められます。

具体的には、特区制度を活用した大規模産業・企業誘致や地域の人口構造の変化や生活習慣等を踏まえたコミュニティービジネスの創出が有効になるものと考えられます。

c. まとめ

- 総じていえば、石巻市経済の再生と発展のためには、同市経済の強みである石巻港周辺の中核産業群の再生・活性化と、特区制度を活用した新たな産業の誘致やコミュニティービジネスの展開による雇用の維持・創出が肝要になるものと考えられます。このような取組みなどを通して、石巻市が新たな「みなとまち 石巻」として一日も早く再生・発展に向かうことを期待いたします。

以上

(参 考)

図表 1 石巻市産業連関表（平成17年表）（3部門表）

(百万円)

	中間需要			内生部門計 (中間需要) ①	市 内 最終需要計 ②	移 輸 出 ③	最終需要計 ④=②+③	需要合計 ⑤=①+④	移 輸 入 (控除) ⑥	市内生産額 ⑦=⑤+⑥	
	一次産業	二次産業	三次産業								
中間投入	一次産業	5,507	40,564	1,366	47,438	5,203	27,186	32,388	79,826	-33,788	46,038
	二次産業	11,563	176,591	57,682	245,835	176,451	387,320	563,771	809,606	-301,992	507,614
	三次産業	7,434	108,591	142,338	258,363	428,465	99,169	527,633	785,996	-208,864	577,132
内生部門計 (中間投入)	24,505	325,745	201,386	551,636	610,118	513,675	1,123,793	1,675,428	-544,644	1,130,784	
粗付加価値 部門計	21,533	181,869	375,746	579,148	総供給=市内生産額+移輸入 =総需要=中間需要+市内最終需要+移輸出						
市内生産額	46,038	507,614	577,132	1,130,784							

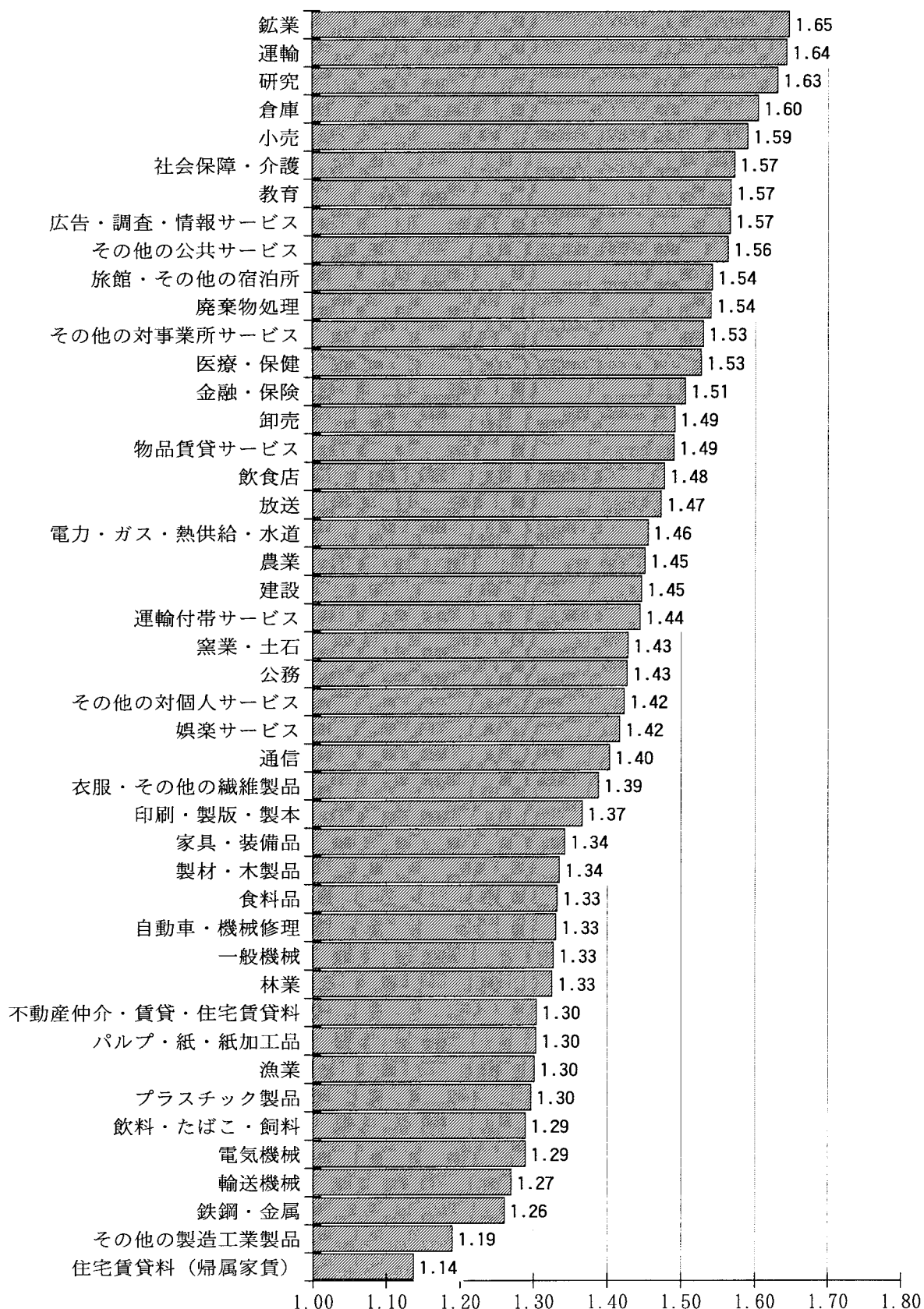
図表2 石巻市の産業部門別生産額および特化係数

(百万円、%)

	産 業 部 門	生 産 額		構 成 比		石 巻 市 特化係数
		宮 城 県	石 巻 市	宮 城 県	石 巻 市	
1	農業	242,016	20,353	1.56	1.80	1.16
2	林業	18,448	731	0.12	0.06	0.54
3	漁業	82,970	24,954	0.53	2.21	4.13
4	鉱業	12,937	1,060	0.08	0.09	1.13
5	食料品	667,270	104,223	4.30	9.22	2.15
6	飲料・たばこ・飼料	201,034	32,969	1.29	2.92	2.25
7	衣服・その他の繊維製品	18,672	1,413	0.12	0.12	1.04
8	製材・木製品	70,408	22,230	0.45	1.97	4.34
9	家具・装備品	18,523	1,447	0.12	0.13	1.07
10	パルプ・紙・紙加工品	239,548	106,401	1.54	9.41	6.10
11	印刷・製版・製本	99,939	2,909	0.64	0.26	0.40
12	プラスチック製品	81,039	1,276	0.52	0.11	0.22
13	窯業・土石	92,972	4,706	0.60	0.42	0.70
14	鉄鋼・金属	518,697	33,208	3.34	2.94	0.88
15	一般機械	237,451	13,051	1.53	1.15	0.76
16	電気機械	707,842	41,375	4.56	3.66	0.80
17	輸送機械	161,606	6,382	1.04	0.56	0.54
18	その他の製造工業製品	729,611	41,802	4.70	3.70	0.79
19	建設	1,195,310	93,161	7.69	8.24	1.07
20	電力・ガス・熱供給・水道	355,573	28,008	2.29	2.48	1.08
21	廃棄物処理	55,851	6,223	0.36	0.55	1.53
22	卸売	1,153,665	50,874	7.43	4.50	0.61
23	小売	672,052	49,834	4.33	4.41	1.02
24	金融・保険	711,595	44,354	4.58	3.92	0.86
25	不動産仲介・賃貸・住宅賃貸料	349,474	21,364	2.25	1.89	0.84
26	住宅賃貸料(帰属家賃)	959,054	72,011	6.17	6.37	1.03
27	運輸	742,914	47,263	4.78	4.18	0.87
28	倉庫	44,089	1,356	0.28	0.12	0.42
29	運輸付帯サービス	88,052	8,183	0.57	0.72	1.28
30	通信	309,313	6,733	1.99	0.60	0.30
31	放送	60,327	1,105	0.39	0.10	0.25
32	公務	823,958	43,112	5.30	3.81	0.72
33	教育	479,811	26,757	3.09	2.37	0.77
34	研究	188,735	2,032	1.21	0.18	0.15
35	医療・保健	582,570	35,875	3.75	3.17	0.85
36	社会保障・介護	196,756	12,679	1.27	1.12	0.89
37	その他の公共サービス	83,837	6,078	0.54	0.54	1.00
38	広告・調査・情報サービス	336,247	3,441	2.16	0.30	0.14
39	物品賃貸サービス	262,602	12,667	1.69	1.12	0.66
40	自動車・機械修理	267,528	21,630	1.72	1.91	1.11
41	その他の対事業所サービス	479,567	18,102	3.09	1.60	0.52
42	娯楽サービス	139,059	6,539	0.90	0.58	0.65
43	飲食店	350,759	22,701	2.26	2.01	0.89
44	旅館・その他の宿泊所	138,483	7,440	0.89	0.66	0.74
45	その他の対個人サービス	219,595	15,268	1.41	1.35	0.96
46	事務用品	24,729	1,543	0.16	0.14	0.86
47	分類不明	63,458	3,960	0.41	0.35	0.86
	合 計	15,535,946	1,130,784	100.00	100.00	1.00

図表3 石巻市の産業部門別生産誘発倍率

(単位：倍)



図表4 石巻市の津波浸水地域における被災産業売上高

(億円、%)

	被災産業売上高	
		構 成 比
一 次 産 業	107	2.3
製 造 業	1,213	25.7
建 設 業	609	12.9
卸 売 業	1,001	21.2
小 売 業	535	11.3
不 動 産 業	57	1.2
運 輸 業	435	9.2
情 報 通 信 業	14	0.3
サ ー ビ ス 業 ほか	749	15.9
合 計	4,720	100.0

資料：(株)東京商工リサーチ東北支社

図表5 震災に伴う石巻市の経済的ダメージの推計結果

(億円、人)

	生産誘発効果				粗付加価値誘発効果				雇用者数誘発効果			
	直接効果	一次効果	二次効果	総合効果	直接効果	一次効果	二次効果	総合効果	直接効果	一次効果	二次効果	総合効果
農 林 漁 業	▲107	▲45	▲10	▲162	▲50	▲21	▲5	▲76	▲1,803	▲1,015	▲293	▲3,111
製 造 業	▲1,213	▲55	▲28	▲1,296	▲408	▲21	▲12	▲442	▲3,753	▲194	▲70	▲4,016
建 設 業	▲609	▲22	▲10	▲641	▲277	▲10	▲5	▲292	▲5,720	▲208	▲96	▲6,023
サ ー ビ ス 業 他	▲1,372	▲596	▲601	▲2,569	▲857	▲331	▲415	▲1,603	▲13,434	▲2,836	▲4,481	▲20,751
合 計	▲3,300	▲719	▲649	▲4,669	▲1,592	▲384	▲437	▲2,412	▲24,709	▲4,253	▲4,940	▲33,902