

気仙沼市の東日本大震災からの水産加工業の復興過程に関する分析 —事業所立地の変遷に着目して—

Analysis of Reconstruction Process of Fishery Processing Industry from
the Great East Japan Earthquake in the Kesenuma City
—Focusing on Changes in Locations of Business Establishments—

○寅屋敷 哲也¹, 丸谷 浩明¹

Tetsuya TORAYASHIKI¹ and Hiroaki MARUYA¹

¹ 東北大学 災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University

Many affected enterprises from the Great East Japan Earthquake in the Kesenuma city changed the locations of their business establishments in the process of reconstruction from the earthquake. The authors conducted a survey on the reconstruction process and projects and also a time series analysis of the locations of business establishments of fishery processing industry in this city. As a result, firstly, it is inferred that the building regulation and infrastructure restriction were factors of the change of their location. Secondary, accumulations of fishery processing related facilities in three areas have considerable impact on attracting business establishments to the accumulation areas. Finally, supply of temporary factory lots was a promotion factor that the affected enterprises restart at an another location.

Keywords : fishery processing industry, reconstruction, location of business establishment, the Great East Japan Earthquake, Kesenuma city

1. 研究の背景と目的

2011年3月11日に発生した東日本大震災において、気仙沼市では主要産業の水産業が甚大な被害を受けた。漁港および魚市場については、地盤沈下、岸壁の被害、漁船の損壊等が生じたが、気仙沼の主要魚種であるかつおの水揚げが始まる6月の再開を目指し、官民連携によりライフラインの優先的な復旧等を行って6月23日に再開を果たした¹⁾。水産加工業については、経営体の93%、冷凍冷蔵工場の90%が被災し、同産業の復興が重要な課題となった。

水産加工業の復興状況に関する最新の統計においては、2016年の水産食料品製造業の事業所数は震災前の2009年比で51.9%⁽¹⁾、従業員数が51.3%⁽¹⁾、水産加工生産の数量は59.4%⁽²⁾、金額は87.6%⁽²⁾であり、金額ベースでは比較的回復が進んでいるが、事業所数や従業員数では5割程度の状況であった。

気仙沼市の水産加工業の復興に関する既往研究としては、小金澤(2015)は水産加工業の特に零細事業者の遅れが顕著であることを指摘し²⁾、亀岡(2015)は気仙沼市の水産加工業の協同組合が販路の回復に寄与したことを示している³⁾。一方、震災以降の行政による施策が水産加工業の復興に与えた影響として、末永(2013)は、岩手県と宮城県の被災地における建築の規制方法の違いにより、気仙沼市内の水産加工業の復旧が特に遅れたと考察している⁴⁾。行政による施策は、被災企業の事業所の立地変更に影響を及ぼす要因であると考えられるが、その影響を数値的に分析をしている研究は見当たらない。

行政による施策が事業所の立地に及ぼす要因の類型として、ある区域から早期に事業を再開したい事業所を追い出す要因、ある区域に事業所を引き付ける要因の2つ

に大きく分類されると考えられる。気仙沼市においては、震災後に宮城県により建築制限が実施されたが、この建築制限区域では、土地利用の計画が未定で、インフラが整備されない状況が続くまでの間、また、水産加工施設を地域的に集積するためのかさ上げ事業が完了するまでの間は追い出し要因となると考えられる。一方、水産加工施設の集積地区の用地造成が完了した後、および仮設施設の提供については引き付け要因となっていたと推察できる。そこで、本研究では、これらの建築制限等および復興関連事業が気仙沼市内の水産加工業の事業所の立地にどのような影響を及ぼしたのかを明らかにすることを目的として、その立地を時系列に分析し、事業を実施した気仙沼市役所等への実態調査を行った。

2. 分析および調査の概要

(1) 水産加工業の事業所立地の分析方法

気仙沼市内の水産加工業の事業所の立地については、気仙沼市水産課が発行している水産加工経営体名簿⁽³⁾の住所で把握した。ここで、経営体とは、水産加工関連の企業および組合等が含まれている。ただし、この名簿に記載の事業所は、気仙沼市内に水産加工の事業所⁽⁴⁾がある経営体において、その気仙沼市における代表者が所在する事業所のみである。すなわち、気仙沼市に本社がある経営体で、市内に複数事業所がある場合は本社事業所を意味し、気仙沼市外に本社がある経営体であれば、同市内にある主な事業所を意味する。そのため、本研究の一部の対象は、気仙沼市内にある水産加工の事業所すべてではなく、主要な一部の事業所となることに留意する必要がある。本稿では、この経営体の気仙沼市における代表者が所在する事業所を「代表事業所」と記すことと

表1 気仙沼市における水産加工業の代表事業所の立地の時系列変化

	2010年6月	2011年11月	2012年6月	2013年6月	2014年5月	2015年5月	2016年5月	2017年5月	2018年5月
立地	浸水域	92 (90.2%)	73 (80.2%)	71(79.8%)	64 (72.7%)	65 (68.4%)	62 (66.0%)	65 (69.1%)	64 (69.6%)
	浸水域外	10 (9.8%)	18 (19.8%)	18 (20.2%)	24 (27.3%)	30 (31.6%)	32 (34.0%)	29(30.9%)	28 (30.4%)
代表事業所総数	102	91	89	88	95	94	94	94	92
2010.6時点の立地から変更している事業所数		17 (18.7%)	22 (24.7%)	33 (37.5%)	33 (37.5%)	37 (39.4%)	34 (36.2%)	19 (20.2%)	20 (21.7%)

表2 気仙沼市における建築制限の概要および区域内に含まれる水産加工業の代表事業所の数

年月日	建築制限の根拠法	建築制限の面積	代表事業所数(2010.6時点) ※() 総数に占める比率
2011.4.8 (2011.4.11)	建築基準法84条	669.8ha (一部追加)	86 (84.3%)
2011.5.11	東日本大震災により甚大な被害を受けた市街地における建築制限の特例に関する法律	465.1ha	83 (81.4%)
2011.9.12	上記法律に係る延長	266.7ha	78 (71.6%)
2011.11.11	被災市街地復興特別措置法		

する。

本研究では立地の変化を分析するにあたり、東日本大震災の津波の浸水域と浸水域外に大別し、主にどちらに立地しているかに着目する。そのため、気仙沼市の「地震津波浸水図」を閲覧し、著者が目視で事業所の住所と対応させて津波浸水域か浸水域外であるかを確認した。

(2) 行政による建築制限・復興事業等の内容の調査方法

宮城県が気仙沼市沿岸部に実施した建築制限区域に含まれる代表事業所を把握した。同区域の範囲は宮城県建築宅地課でのみ閲覧可能であるため、同課を訪問して制限区域の地図を閲覧し、事業所の住所と対応させて区域内か区域外かを確認した。

仮施設整備事業および水産加工施設の集積に関する計画や関連する事業等の内容については、気仙沼市商工課、水産課、産業再生戦略課の産業部3課へのヒアリング調査を2018年8月28日に実施して詳細を把握した。

3. 建築制限・復興事業等による事業所立地への影響の分析

(1) 事業所の立地変化の時系列整理

震災前の2010年から2018年までの気仙沼市の水産加工業の代表事業所の立地の変化を把握するために、代表事業所総数、津波浸水域と浸水域外の別、およびこの総数のうち立地を変更している代表事業所の数を時系列に表1に整理した。ここで、各時点での立地を変更している代表事業所の数には、2010年時点で存在していた経営体で、かつ当時の住所から変更しているケースを計上し、元の場所に戻っているケースは計上していない。

代表事業所の総数は2010年で102であり、震災が発生してから徐々に減少し、最も減少した2013年は88となったが、その後増え、続いてやや減少し、2018年では92となっている。

代表事業所の立地別の内訳は、2010年では浸水域が約9割、浸水域外に約1割という比率であったが、震災後、浸水域外に立地する代表事業所の比率が高まり、ピークは2015年の34.0%である。その後、この比率は若干下がり2018年時点で30.4%である。つまり、震災前と比較して、復興過程で津波浸水域外で事業再開を行う経営体はかなり増えたが、直近では浸水域外が少し減っている。

2010年時点で立地していた場所から変更している代表

事業所は、震災直後から増え始め、2015年の37(39.4%)がピークとなり、その後減少して2018年には20(21.7%)となっている。すなわち、2016年頃からは、2010年時点で所在していた場所に立地を戻す経営体、または、廃業した経営体が増えているということである。

(2) 建築制限等による事業所の立地への影響

宮城県は震災後の新たな都市計画を決定をするまでの間、無秩序な建築行為を規制するため、県内の被災沿岸市町村の一部に対し、建築基準法84条に基づく建築制限を実施した。気仙沼市の一部もこれに指定され、建築制限区域内にある建築物は建築が禁止され、被災水産加工場もこの影響を受けた。表2に示す通り、最初に2011年4月に669.8haの区域の建築制限を実施し、5月に465.1ha、9月以降に266.7haと、範囲は縮小している。同年11月11日からは、被災市街地復興特別措置法に基づく建築制限となり、この266.7haの区域には建築制限が2013年3月10日までの約2年間行われることとなった。2010年に存在した気仙沼市内の水産加工業の経営体総数102のうち、2011年4月の建築制限区域に含まれた代表事業所は86(84.3%)、5月の建築制限では83(81.4%)、9月以降の建築制限は78(71.6%)となっており、気仙沼市では多くの経営体の代表事業所の立地場所が建築制限の区域に含まれていたことが分かった。

そこで、建築制限区域内と区域外の代表事業所では、震災後から現在までに立地変更の違いが出ると予想されることから、それを分析するために、表3に制限区域別の事業所立地の変化等を整理した。まず、津波被害等による影響として、2010年に浸水域および浸水域外に立地していた代表事業所における現在までの廃業⁵⁾をみると、浸水域では総数92に対して廃業が29(31.5%)、浸水域外では総数10に対して廃業が1(10.0%)であり、被害が大きい浸水域で高い状況となっていることが分かる。

つぎに、建築制限等による事業所立地の影響を分析するために、まず制限区域と浸水域との関係を整理すると、制限区域に指定された地域はすべて津波浸水域となっているが、制限区域外にも浸水域が含まれている。次に制限区域は、制限期間の長さで影響が異なると考えられるため、2年間建築制限がかけられていた266.7haの制限区域内①と、4月から制限区域に指定され9月までの間に解除された403.1haの制限区域内②を区分する。制限区域外については、浸水域である区域外③と浸水域外である区

表 3 津波被害等による影響および建築制限区域別等の代表事業所立地の変化

津波被害等による影響			建築制限等による影響			立地 (2018.5時点)	代表事業所数 (2018.5時点) ※新規は除く
立地 (2010.6時点)	2018.5までの 存続・廃業の別	代表事業所数 (2010.6時点)	区分	立地変更	該当する代 表事業所数		
浸水域	存続	63 (68.5%)	区域内① (2011.4~ 2013.3: 266.7ha) (全て浸水 域)	2013.6までに一度でも立 地を別の浸水域に変更	13(27.1%)	浸水域	38(79.2%)
				2013.6までに一度でも立 地を浸水域外に変更	13(27.1%)	浸水域外	10(20.8%)
				2013.6までに変更無	22(45.8%)	小計	48
			区域内② (2011.5 or 11.9に終了: 403.1ha) (全て浸水 域)	2011.11までに立地を別 の浸水域に変更	1 (10.0%)	浸水域	10 (100.0%)
				2011.11までに立地を浸 水域外に変更	0	浸水域外	0
				2011.11までに変更無	9 (90.0%)	小計	10
			区域外③ (浸水域)	-	-	浸水域	5(100.0%)
				-	-	浸水域外	0
			小計	5	小計	5	
			廃業	29(31.5%)			
小計	92						
浸水域外	存続	9 (90.0%)	区域外④ (浸水域外)	-	-	浸水域	0
				-	-	浸水域外	9(100.0%)
				小計	9	小計	9
廃業	1(10.0%)						
小計	10						
合計		102				合計	72

域外④の計 4 分類に区分して整理した。区域内①については、現在まで存続している経営体 48 のうち、制限期間 2 年を含む震災後から 2013 年 6 月の間に代表事業所の立地を一度でも別の浸水域内に変更した経営体は 13(27.1%) で、浸水域外、つまり制限区域外に一度でも立地を変更したのも 13(27.1%) 存在し、それらを合計すると 26 (54.2%)となる。一方、建築制限が 6 カ月以下の区域内②は、経営体 10 のうち別の浸水域に立地を変更したのは 1(10%)に留まる。また、区域内①においては、震災前はすべてが浸水域内であるが、2018 年現在の代表事業所の立地をみると、浸水域外に代表事業所がある経営体が 10(20.8%)となっており一定数増えている。一方、区域内②、区域外③、区域外④については、浸水域から浸水域外に移転するというような大きな変化はあまりみられない。さらに、前述の通り、区域内①において、一度でも浸水域から浸水域外に変更した代表事業所は 13 であり、2018 年時点での浸水域外に立地している事業所の割合が 10 と減っていることから、一度浸水域外の区域外で事業を再開し、その後浸水域内での再開が可能となってから浸水域の土地に戻っている経営体が一定数存在することが分かる。

このように気仙沼市の水産加工業の代表事業所の立地変化の分析からは、2 年間建築制限がかかった区域においては、事業所立地の追い出し要因が働き、制限期間中に区域外に代表事業所を移して事業を再開している割合が比較的高いことが分かった。

(3) 水産加工施設の集積における事業所立地への影響

気仙沼市では、水産加工業の復興に関して、市内の 3 地区に水産加工施設を集積する計画が策定され、事業が進められた。集積する鹿折地区と南気仙沼地区の 2 地区は、震災前は住居と水産加工場が混在するエリアであっ

表 4 水産加工施設集積地区の用地造成完了時期および代表事業所の立地変更状況

地区	用地造成 完了時期	2018.5 時点 代表事 業所数	2010.6時点代表事業所立地場所			
			2018.5と 同じ	建築制限区 域内①	建築制限 区域②	無
南気仙沼	2014年3月	12	5 (41.7%)	4 (33.3%)	1 (8.3%)	2 (16.7%)
鹿折	2014年5月	10	1 (10.0%)	7 (70.0%)	0	2 (20.0%)
赤岩港	2016年9月	5	0	2 (40.0%)	1 (20.0%)	2 (40.0%)
合計		27	6 (22.2%)	13 (48.1%)	2 (7.4%)	6 (22.2%)

たが、漁港区域を同地区に拡大をすることで漁港施設用地とし、水産庁の事業である水産基盤整備事業を活用し、低地ゾーンとして T.P.1.8m 以上に土地をかさ上げて基盤を整備した。残る赤岩港地区については、震災前から水産加工団地が存在していたが、震災後に同団地の区域を拡充する形で、国土交通省の津波復興拠点整備事業を活用して、T.P.4.5m 以上に土地をかさ上げて基盤を整備した。

3 地区の用地造成工事完了時期および代表事業所の立地変更を表 4 に整理した。2014 年 3 月に南気仙沼地区、次いで同年 5 月に鹿折地区の用地造成が完了した。赤岩港については、その約 2 年後の 2016 年 9 月に造成工事が完了した。ただし、実態としては、事業再開を急ぐ立地予定事業者の区画を先駆けて整備して、完了した区画から事業者へ渡しており、上記の時期よりも早く事業所の建設に着工した経営体も一部存在している。

2018 年 5 月時点で代表事業所の立地数は、南気仙沼で 12、鹿折で 9、赤岩港で 5 の合計 27 となっており、代表事業所数合計 92 に対して 29.3%を占め、一定程度の事業所の引き付け要因として機能していることが分かる。内訳としては、2010 年時点の代表事業所の立地が 2 年の建築制限区域①であった割合が 13(48.1%)で最も多い。その傾向は鹿折地区で特に高い。また、震災前には存在しな

かった経営体の代表事業所も 6(22.2%)あり、一定数立地している。

また、集積地区の立地予定事業者は、基盤整備が完了するまでの間に、別の場所で事業を再開する等の理由により、予定が変更されて立地がうまく進まないこともある。赤岩港については、2011年夏頃の段階で事業者への郵送での需要調査等を基に立地予定事業者や集積地区の面積を決めたが、実際に造成工事が完了までに、同地区での事業再開を取りやめる企業も数社あった。その要因としては、事業完了までに長期間を要してしまったことと推察される。

(4) 仮設施設整備事業における事業所立地への影響

仮設施設整備事業は、中小企業等の速やかな事業再開を支援するため、市の要請に基づき、独立行政法人中小企業基盤整備機構（以降、中小機構と略称）が仮設工場、仮設店舗等を整備し、市を通じて事業者は無償で貸与するものである。事業の大まかなプロセスとしては、被災事業者が仮設への入居希望（1施設2事業者以上が要件）を市でとりまとめ、基本的には市が用地を提供し、中小機構が仮設施設を建設する。仮設施設が完成したら市へ貸与し、市が入居者を決定・契約をし、事業者に引き渡すという流れとなる。ただし、気仙沼市では、事業者が使える市の土地がなかったため、事業者が土地を確保する方針で進められた。貸与期間が5年を超える仮設施設については、中小機構の仮設施設有効活用等助成事業により、撤去経費に係る助成の期間が2018年度末までとされており、解体・撤去及び助成手続きを同時期までに完了させる必要があることから、気仙沼市では2018年10月末までを仮設施設の貸与期限としている。

気仙沼市商工課によると、同市内においては、用途が工場の仮設施設（以降、仮設工場と呼ぶ）は全部で19建設され、このうち水産加工業が入居した施設は15施設である。入居した事業者の数は45（2015年12月時点のピーク時）であり、事業形態の内訳は、25法人、3組合、17個人となっている。この仮設工場は2011年12月16日～2013年9月18日の間に完成した。立地としては、津波浸水域が12施設（80%）、浸水域外が3施設（20%）となっており、多くの事業者は沿岸部である浸水域で利用可能な土地を確保した。2018年9月時点で、15施設うち、3施設が再譲渡、3施設が撤去、1施設が一部再譲渡・撤去が完了し、6施設が再譲渡予定、2施設が撤去予定となっており、譲渡を受けて事業を継続する事業者の方が多く状況となっている。気仙沼市では、ほとんどが事業者が確保した土地で建設していることから、貸与期間終了後に改めて別の土地を探す必要はなく、譲渡を受けてそのまま事業を継続しやすい状況であることが影響していると考えられる。

気仙沼市では、仮設施設の建設用地は事業所側が用意したため、同事業は、行政の施策による事業所立地の引き付け要因としては働いていなかったが、元の場所で復旧できず、事業を再開する意思があるが新しい事業所を

表5 気仙沼市の水産加工業が入居した仮設工場の概要

水産加工業が入居した仮設工場数		15施設（45事業者）
完成時期		2011年12月～2013年9月
立地	浸水域	12施設（80.0%）
	浸水域外	3施設（20.0%）

建設する投資余力のない企業にとっては、別の場所で事業を再開する促進要因になっていたと推察される。

4. 結論

本研究では、気仙沼市内の水産加工業の代表事業所の立地の時系列分析および気仙沼市役所へのヒアリング調査を踏まえて、同市で実施された規制や復興事業等による事業所の立地への影響を考察した。本研究で得られた成果を以下に示す。

第一に、2年間建築制限内に含まれた水産加工業の経営体は、インフラ等の基盤が整備されないことも影響し、別の拠点に代表事業所を移して事業を継続している割合が高いことが推察された。第二に、水産加工施設の集積は、一定程度代表事業所の立地を引きつけているが、事業期間が長く、その間に立地予定事業者の意向が変更され得るという課題がある。第三に、仮設工場の提供は、被災事業者の別の場所での事業再開の促進要因になっていたと考えられる。

最後に、本研究の限界として、主に代表の事業所の立地を対象としているため、全体の事業所がどのように変遷したかは明らかにできていない。また、震災後に新規に操業した企業の動向についても詳細には分析できていない。今後は同地域の水産加工業の復興について更なる調査を実施し、同産業の復興における実態を明らかにしていく予定である。

謝辞

気仙沼市商工課、水産課、産業再生戦略課の担当者の皆様、災害科学国際研究所気仙沼分室の熊谷氏、宮城県建築宅地課の担当者には本調査において多大なご協力をいただきました。ここに謝意を示します。

補注

- (1) 経済産業省が公表している平成28年経済センサスおよび平成21年経済センサスを基に、民営事業所数および従業員数の比率を筆者が計算した。
- (2) 気仙沼市が公表している気仙沼市統計平成28年版の第6章水産業に記載されている水産加工品生産高の数量および金額を基に筆者が計算した。
- (3) 気仙沼市産業部水産課が毎年発行している「気仙沼の水産」（平成22年版～平成30年版）の資料に記載されている。
- (4) ただし、加工が塩蔵わかめ・昆布のみの経営体は含まれていない。
- (5) ここで、(3)に記載の名簿から事業所名が削除されている場合に廃業とみなした。

参考文献

- 1) 寅屋敷哲也、丸谷浩明：ライフライン等の優先復旧による魚市場の事業継続についての考察—東日本大震災の気仙沼市魚市場再開過程のケーススタディより—、地域安全学会梗概集、No.38, pp.97-100, 2016.6.
- 2) 小金澤孝昭、庄子元：気仙沼市の水産関連産業の復興への課題、宮城教育大学情報処理センター研究紀要、22号, pp.25-33, 2015.3.
- 3) 亀岡鉦平：宮城県内の水産加工業の復旧状況と共同組合の貢献、農林金融、pp.2-328 - 15-341, 2015.6.
- 4) 末永芳美：足踏み続く水産加工業 宮城県と岩手県の比較を通して、月刊自治研、2013年11月号, pp.43-49, 2013.11.