

# 東日本大震災の地域の復旧・復興事業による水産加工業への影響 —気仙沼市の被災企業のヒアリング調査を基に—

Effect on Fishery Processing Industry by Recovery and Reconstruction Project  
in Affected Area After the Great East Japan Earthquake

—Based on Interview Survey to Affected Enterprises in the Kesenuma City—

○寅屋敷 哲也<sup>1</sup>, 丸谷 浩明<sup>2</sup>

Tetsuya TORAYASHIKI<sup>1</sup> and Hiroaki MARUYA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター

Disaster Reduction and Human Renovation Institution, Hyogo Earthquake Memorial 21<sup>st</sup> Century Research Institute

<sup>2</sup>東北大学 災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University

The authors conducted interview survey to seven enterprises of fishery processing industry in the Kesenuma city, in order to reveal the effects on affected companies by recovery and reconstruction projects in the affected area from the Great East Japan Earthquake. The results, are; firstly, there are some effects on the companies located in the accumulations area of fishery processing related facilities. For example, it took long time to recover their customers because the recovery of factory was delayed. Secondary, there are effects on the enterprises that had to relocate their factories due to the land readjustment projects. One example is the increase in costs with relocation to the accumulations area.

**Keywords** : fishery processing industry, recovery and reconstruction project, interview survey, the Great East Japan Earthquake, Kesenuma city

## 1. 研究の背景と目的

2011年の東日本大震災の地震・津波により、太平洋沿岸部に多く立地していた水産加工業に特に大きな被害が生じ、同産業は他の産業と比較して復旧・復興に時間を要した<sup>1)</sup>。国や自治体では、被災企業に対するさまざまな支援施策を行ったが、特に気仙沼市では、被災した水産加工業のための用地を大規模に基盤整備する事業が行われたのが特徴的である。具体的には、震災前は水産加工業の施設のほか店舗・事業所、住宅等が混在していた鹿折地区と南気仙沼地区の一部を、震災後に漁港区域として水産加工施設等を集積し、その際、地盤沈下も発生していたことから国の公共事業による盛土・嵩上げ工事を行った<sup>2)</sup>。

このような気仙沼市での水産加工施設を集積する事業は、津波により甚大な被害を受けた水産加工業の基盤整備を行政が担ってくれる点で企業にとってメリットがあったものの、地権者交渉や基盤整備工事の完了に時間がかかったという点では不満や批判もある。例えば、末永(2013)では、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、気仙沼市では水産加工業の復旧が特に遅れたと考察している<sup>3)</sup>。また、著者ら(2020)は、アンケート調査により、水産加工業の企業の工場の立地変化を分析したが、同事業により工場の復旧に時間を要したことや、一旦工場が復旧した後に土地区画整理事業により集積地区に移転せざるを得ない状況となった等の影響を明らかにした<sup>4)</sup>。しかしながら、同調査では制度・事業等による企業の事業への影響の詳細までは把握することができなかった。

そこで本研究では、気仙沼市内における水産加工施設の集積地区の基盤整備事業や土地区画整理事業等の地域の復旧・復興事業による水産加工業の事業への影響を明らかにすることを目的として、企業を対象としたヒアリング調査を実施した。

## 2. 研究方法

### (1) 分析の視点

水産加工施設の集積地区の基盤整備事業および土地区画整理事業等による被災水産加工業の事業への影響を分析する上で、東日本大震災当時、気仙沼市内で同事業により影響を受けたであろう地区ごとに検討をする。そこで、震災後に水産加工施設の集積地区となったエリアおよび土地区画整理事業等の影響を受けたと考えられるエリアに分類する。本研究での区域の別を表1に示す。

震災後に水産加工施設の集積地区となった鹿折地区と南気仙沼地区の集積地区(以下、「集積地区」という)を区域Aとした。また、気仙沼市の沿岸部の一部地域で

表1 気仙沼市における区域分類

| 区域名 | 説明  |
|-----|---|
| 区域A | 気仙沼市における水産加工施設の集積地区(鹿折地区, 南気仙沼地区)の区域            |
| 区域B | 気仙沼市における被災市街地復興特別措置法に基づく被災市街地復興推進地域(集積地区を除く)の区域 |
| 区域C | 被災市街地復興推進地域を除く気仙沼市内全ての区域                        |

は、建築基準法 84 条に基づく建築制限、特例法による期間延長を経て、2011 年 11 月に被災市街地復興特別措置法に基づく被災市街地復興推進地域（以下、「復興推進地域」という）が決められた。復興推進地域では、後に土地区画整理事業等により集積地区へ移転する企業が多いため<sup>4)</sup>、同事業による影響が大きかったと考え、復興推進地域（集積地区等を除く）を区域 B とした。そして、区域 A、B 以外の気仙沼市全ての地域を区域 C とした。

## (2) 調査の概要

被災企業へのヒアリング調査の概要を表 2 に示す。著者らは、気仙沼市の水産加工業の工場の立地変化および企業の意見を把握するために、気仙沼市内に震災当時工場が立地していた企業を対象とした郵送によるアンケート調査を実施した<sup>4)</sup>。このアンケート調査の回答企業 36 社から、4 つの選定条件を設定してヒアリング調査先企業を選定した。選定条件として、第一は、集積地区の基盤整備事業および土地区画整理事業等の影響を把握するため、震災前に区域 A および B に工場が立地していた企業とした。第二は、企業の被害レベルをある程度合わせるため、全壊の可能性が高くなる津波の浸水 2m 以上<sup>(1)</sup>の浸水被害を受けた工場があった企業とした。第三は、同事業による影響をヒアリング調査をする上で、アンケート調査の自由記述に回答をしている企業はアポイントを取得しやすいと考え、これを選定条件とした。第四は、アンケート調査では企業名および回答者情報は任意としていて、無回答の場合があるため、連絡する上で必要な同情報の記載が有る企業を選定条件とした。以上の選定

表 2 調査概要

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| アンケート調査回答企業                       | 36社   |
| ヒアリング調査先選定条件<br>(アンケート調査回答企業から選定) | ① 被災市街地復興特別措置法に基づく被災市街地復興推進地域（区域 A および B）に、震災前に工場が立地していた企業<br>② 浸水 2m 以上の浸水被害を受けた工場があった企業<br>③ 建築制限・土地のかさ上げ等による影響についてアンケート調査の自由記述に回答している企業<br>④ アンケート調査において、回答者情報が回答票に記入されていた企業 |
| ヒアリング調査対象企業                       | 9社  |
| ヒアリング調査先企業                        | 7社  |
| ヒアリング調査時期                         | 2020年2月26日～28日  |

表 3 調査先企業の震災前の属性

| 企業名 | 従業員数     | 水産加工工場数 | 工場立地場所 | 回答者役職    |
|-----|----------|---------|--------|----------|
| 企業a | 101～200人 | 2       | 区域A    | 総務部長・取締役 |
|     |          |         | 区域C    |          |
| 企業b | 31～50人   | 2       | 区域A    | 常務取締役    |
|     |          |         | 区域B    |          |
| 企業c | 31～50人   | 1       | 区域A    | 代表取締役    |
| 企業d | 21～30人   | 2       | 区域B    | 代表取締役    |
|     |          |         | 区域B    |          |
| 企業e | 11～20人   | 1       | 区域B    | 代表取締役    |
| 企業f | 5人以下     | 1       | 区域A    | 代表取締役    |
| 企業g | 5人以下     | 1       | 区域A    | 事業部長     |

条件より 9 社に絞られ、うちアポイントを取得できた 7 社を調査先企業とした。2020 年 2 月 26 日から 28 日にかけてヒアリング調査を実施した。

ヒアリング調査先企業の震災前の属性を表 3 に示す。調査先企業 7 社を匿名とするため、企業 a～g とした。企業規模は、従業員 101～200 人が 1 社、31～50 人規模が 2 社、21～30 人・11～20 人規模が 1 社ずつで、いずれも株式会社である。また、5 人以下の有限会社が 2 社である。さらに、いずれの企業も区域 A もしくは B に水産加工の工場が立地していて、すべての工場が津波浸水による被害を受けている。

## 3. 復旧・復興事業による企業への影響

ヒアリング調査から得られた、復旧・復興事業による企業への影響を表 4 に企業別に整理した。表 4 では、影響の概要と、販路、雇用、資金に対する影響に分類して示している。本章では、調査を実施した企業 a～g において、企業ごとに、地域の復旧・復興事業による企業への影響を記述し、最後に影響の考察を行う。

### (1) 企業 a

企業 a は震災前に 2 ヶ所工場があり、両者とも津波により全壊の被害を受けた。まず、2011 年の夏頃には同業社の事業所の一面を借りて一部生産を開始し、区域 C に立地していた工場は建築規制がかからなかったため、その工場の修繕にまず着手し、同年秋頃に同工場で製造を再開した。この時期には、同社の主力製品は震災前の 3 割程度の生産能力しかなく、従前は全国にあった販路のうち気仙沼・仙台エリアの取引先への供給に絞って再開した。一方、区域 A に立地していた工場は、後に水産加工施設の集積地区が計画されているため集積地区の基盤が整備するまで工場の建設はできず、工場は 2015 年に完成した。

集積地区の整備事業による同社への影響として、現在の売上は震災前の約 6 割程度であり、同社の回答者によると、これが早ければ現在の売上はより回復していて、売上に応じて人を雇うことができたと考えている。

### (2) 企業 b

企業 b も震災前に 2 ヶ所工場があり、両者とも津波により全壊の被害を受けた。同社は、基本的には仲買業と水産加工を行っている会社である。2011 年の夏頃から、魚市場や別会社等から場所を借りて鮮魚出荷や設備を必要としない水産加工製品等から事業を再開していった。区域 B に立地していた工場は建築制限はかけられたものの修繕は認められたので、2012 年の初旬頃に工場は復旧できた。しかし、この工場の場所には、後に津波復興拠点整備事業における造船・燃油施設の整備用地が計画されたため、工場を移転せざるを得ない状況となった。そこで、工場の復旧は一部までに留めておくこととした。同場所の立ち退きを迫られ、2018 年初旬頃に赤岩港地区の水産加工団地に工場を新設し生産を再開した。一方、区域 A に立地していた工場では、従来の土地での復旧を断念し、近くの集積地区内の別の用地を確保し、そこで工場を建設し、2016 年に生産を再開できた。

同社は設備をあまり必要としない製品の割合が大きいこともあり、2012 年から代替拠点で実施していた事業で売上は震災前と同等以上となり、集積地区の基盤整備事業の遅れによる販路や雇用への影響は幸い大きくはなか

表 4 企業別の地域の復旧・復興事業による影響の調査結果

| 企業名 | 制度・事業による影響の概要   | 各種影響                |                             |              |
|-----|---|---------------------|-----------------------------|--------------|
|     |   | 販路                  | 雇用                          | 資金           |
| 企業a | 区域Aに立地していた工場は、集積地区の整備が予定より1年ほど遅れ、本社工場の復旧に時間を要した。  | 早ければ今より売上はあった       | 売上に応じて人を雇えた                 | 影響なし         |
| 企業b | 区域Bに立地していた工場を同じ場所で復旧したが、その復旧の途中で別の産業拠点の移設計画区域に指定され、工場の拡張を諦めて集積地区に移転をすることとなった。                               | 工場を拡張すれば販路が増えた可能性が有 | 工場を拡張できていれば人を雇えた            | 移転に伴いコスト増えた  |
| 企業c | 区域Aに立地していた工場はすぐに復旧できず、自社の別の土地に工場を新設したが、従前の広さがなく生産能力は限られたので、区域Aで復旧できるようになってからそこで1カ所工場を建設することになり、工場が2カ所に分散した。 | 影響なし                | 工場が1カ所のままであれば余計な人員を雇用せずに済んだ | 余計な工場の建設コスト増 |
| 企業d | 区域Bの同じ場所で復旧したが、土地区画整理事業の区域に指定され、集積地区への移転を余儀なくされた。   | 影響なし                | 影響なし                        | 移転に伴いコスト増    |
| 企業e | 区域Bの同じ場所で復旧したが、土地区画整理事業の区域に指定され、集積地区への移転を余儀なくされた。   | 影響なし                | 影響なし                        | 影響なし         |
| 企業f | 区域Aに立地していた工場とは別の場所（区域B）にプレハブで復旧したが、その場所が土地区画整理事業の区域に指定され、集積地区への移転を余儀なくされた。                                  | 影響なし                | 影響なし                        | 移転に伴いコスト増    |
| 企業g | 区域Aに立地していた工場は、集積地区の整備により復旧に時間を要したが、仮設工場で震災前と同等の能力で生産できた。  | 影響なし                | 影響なし                        | 影響なし         |

った。一方、区域 B にあった工場での復旧を途中で諦めざるを得なかったことで、一部設備投資を要する水産加工品の再開を断念している。同計画による影響がなければ、比較的早期に同製品を再開でき、販路の維持および雇用の確保ができた可能性がある。

(3) 企業 c

企業 c は震災前に区域 A に 1 カ所工場があり、津波により全壊の被害を受けた。震災後は 2011 年 6 月頃から魚市場の一面の場所の借りて事業を再開し、中小企業基盤整備機構による仮設施設整備事業による仮設工場を活用して、元々所有していた土地（震災前別の会社に貸していて、建築制限等がかかっている場所）に 2014 年に工場を新設した。この工場は、震災前からあった工場よりも土地の広さに制限があったため、縮小した形で作らざるを得なかった。区域 A の場所の集積地区の基盤整備が完了してから、同じ場所で工場の建設、事業の再開ができたのは 2015 年となった。

同社への制度・事業による影響としては、元々工場が 1 カ所だったのが 2 カ所に分散してしまったことである。回答者によると、区域 A で工場を早期に建設できたのであれば、もう 1 カ所の工場を建設することはなく、工場が 2 カ所になったことで従業員を余計に雇用しなくてはならず、また、工場の建設費として補助金を得たものの自費の部分もあるためコストが増えたという影響があるとのことである。また、工場間が分散し、移動が増えたので効率性が落ちたという面の影響もある。

(4) 企業 d

企業 d は震災前に 2 カ所工場があり、両者とも津波により全壊の被害を受けた。そのうちの 1 カ所は借家で、補助金の適用ができないことから復旧を諦めた。もう 1 カ所の工場の場所は建築制限がかかったが修繕はできたので、そこを修繕して稼働できたのが 2012 年の秋頃となった。それまでは代表取締役が事業をしている別会社の場所を使って一部製品の加工をしてつないでいた。工場を復旧してから、その場所が土地区画整理事業の区域に決まったことで、移転をせざるを得なくなり、集積地区

に移転することとなった。

同社は、集積地区の基盤整備事業による影響はないものの、土地区画整理事業により復旧した工場の移転を余儀なくされた点で事業の影響を受けている。回答者によると、これにより行政から移転補償は出たものの、引越越し費用等を踏まえると自費による持ち出しが出て二重にコストがかかったとのことである。

(5) 企業 e

企業 e は震災前に区域 B に工場があり、津波により全壊の被害を受けた。企業 d と同様に、震災後は同じ場所で工場を修繕して 2011 年の秋頃に生産を再開したものの、後に土地区画整理事業の区域に決まり、集積地区に移転することとなった。

(6) 企業 f

企業 f は震災前に区域 A に工場があり、津波により全壊の被害を受けた。震災の 1 年半後に組合で建設した仮設工場で生産を開始したが、その場所が後に土地区画整理事業の区域に決まり、移転を余儀なくされ、集積地区に工場を新設することとなった。

同社への事業による影響については、移転に伴い、仮設の移設費（仮設を立てた場所に仮設を置いておけないので、集積地区に新設した工場の隣に移設した）は自費での持ち出しとなりコストがかかったという点である。

(7) 企業 g

企業 g は震災前に区域 A に工場があり、津波により全壊の被害を受けた。同社は 2011 年 12 月頃に、中小企業基盤整備機構による仮設施設整備事業による仮設施設を利用して生産を再開した。震災前から生産規模が小さかったことから、この仮設施設での生産体制は震災前と同等の生産が可能であった。そのため、区域 A の場所で新たに工場を建設して生産を再開できるようになったのは 2017 年 3 月であるが、工場復旧までの期間が長かったことによる事業への影響はほとんどなかった。

(8) 影響の考察

集積地区の基盤整備事業と、土地区画整理事業等の事業別による影響を表5に整理した。

#### a) 集積地区の基盤整備事業による影響

集積地区の予定地に工場が立地していた場合、建築制限により工場の修繕が認められず、集積地区の基盤整備が完了するまで同じ場所での復旧ができなかったため、その間は別の場所での生産の再開を余儀なくされた。調査結果からこれによる影響として2点抽出した。

第一に、販路・雇用の回復の遅れの要因の一つとなることである。集積地区の基盤整備完了後に工場を建て直す予定の企業であれば、それまでの間代替拠点として生産できる場所で生産を継続することが、販路の維持・回復には必要であり、ほとんどの被災企業ではこの対応が行われている。しかしながら、ある程度生産規模が大きい企業では、震災前と同等以上の生産能力を一時的な生産拠点で確保するのは難しい。例えば、企業 a では、集積地区で工場を復旧できるまで、震災後はまず復旧に着手できた工場1ヵ所に集中をさせたが、当初は震災前の3割程度の生産能力しか戻せなかった。そのため、集積地区で工場を復旧して生産能力を100%に戻せるまでの期間が長引くことで、販路の回復、また、雇用を増やすことに影響が生じた。一方、生産規模がある程度小さく、一時的な生産拠点で震災前と同等以上の生産能力を確保できれば、その影響は受けないことも分かった。例えば、企業 g がこれに該当する。

第二に、震災後にいち早く別の拠点に工場を新設した企業では、震災前より工場の数が増え、その分のコストの負担が生じることも確認できた。企業 c がこれに該当し、販路維持のためには早期に生産拠点を確保する必要があり、別の土地に新しい工場を建てたものの、従前のスペースは確保できず、震災前の工場があった集積地区で復旧できるようになってから、その場所でも工場を復旧することになり工場が分散した。そのため、余計に人員を雇用せざるをえなかったり、補助金を活用しているものの工場の建設コストは二重にかかった。

#### b) 集積地区の基盤整備事業による影響

集積地区以外の復興推進地域の中には、震災から数年後に土地区画整理事業等の区域に指定され、工場を修繕して復旧したものの後から移転を余儀なくされる企業が複数あった。調査結果からはこれによる影響を2点抽出した。

第一に、土地区画整理事業等により移転を迫られた企業は、移転に伴うコストが増えた企業もある。自治体から移転補償費が支払われるものの、企業によっては補償費では足りず、自費による支出が発生している場合がある。例えば、企業 b, d, f がこれに該当する。

第二に、工場の復旧途上の段階で、事業により別の産業が移設する計画が決まると、それ以上工場の復旧を進められなくなることから、震災前に生産していた製品の

一部を諦め、その販路を回復させること等ができなくなってしまう。これは企業 b が該当する。

また、グループ補助金を使用して工場を復旧した後に、土地区画整理事業等の区域に指定され移転を余儀なくされると、その工場を取り壊すことになり、さらに移転先の集積地区での工場の建設にも補助金が出たので、公費による二重投資が生じていることが確認できた。これは制度の課題として挙げられる。

#### 4. 結論

本研究では、震災後の気仙沼市における水産加工施設の集積地区の基盤整備事業および土地区画整理事業等による移転の影響を受けた水産加工業の被災企業に対してヒアリング調査を行い、同事業による企業の事業への影響を、販路、雇用、資金に分けて抽出し、事業別に影響を整理した。本研究で得られた成果を以下に示す。

第一に、集積地区の予定地に工場が立地していた企業では、集積地区で工場を復旧する場合には販路・雇用の回復には時間がかかっていることが明らかとなった。一方、小規模の事業者にはこの影響はほとんどなかったことも得られた。また、企業によっては震災前より工場の数が増えて、雇用、資金、効率面での影響が生じていることも把握できた。第二に、復興推進地域に工場が立地していた企業においては、数年後に土地区画整理事業等に指定され、工場を集積地区等に移転せざるを得なくなり、移転に伴うコストが増えた。また、工場の復旧途上で、数年後に移転せざるを得ないことが分かると、一定期間生産能力を中途半端なままにせざるを得ず、販路・雇用の回復にも影響が生じることが分かった。さらに、補助金等の二重投資が生じていることも確認できた。

本調査の課題としては、気仙沼市内の同事業の影響を受けた全企業が対象ではないため、影響を全て網羅できていない可能性があり、この点は留意する必要がある。

#### 謝辞

本稿の作成に当たっては、気仙沼市の水産加工業の企業の方に、ご協力をいただきました。ここに、厚く御礼を申し上げます。また、本研究は、2019年度東北大学災害科学国際研究所共同研究助成を受けて実施いたしました。ここに謝意を表します。

#### 補注

- (1) 国土交通省ウェブサイトにおける「東日本大震災からの津波被災市街地復興手法検討調査のとりまとめについて」に掲載されている「浸水深と建物被災状況の関係」より、建物構造の種類に関わらず、浸水深2.0m以上から全壊以上の割合が大きくなっている。

(<https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi-hukkou-arkaibu.html>, 2020年5月26日閲覧)

#### 参考文献

- 1) 復興庁：被災地域の経済・産業の現状と復旧・復興の取組、平成26年12月1日、2014。
- 2) 気仙沼市：復旧・復興事業の取組状況と課題、平成29年3月1日、2017。
- 3) 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。
- 4) 寅屋敷哲也、丸谷浩明：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—生産工場の立地変化に着目して—、地域安全学会梗概集 No.46、pp.23-26、2020。

表5 地域の復旧・復興事業別の企業への影響

| 事業                 | 該当企業                  | 影響の概要                                     |
|--------------------|-----------------------|---|
| 水産加工施設の集積地区の基盤整備事業 | 集積地区の予定地に工場が立地していた企業  | 生産規模が大きい企業では事業完了が長期化することで販路・雇用の回復に影響が生じる  |
|                    |                       | 震災前より工場の数が増え、雇用・資金面、効率面で影響が生じる            |
| 土地区画整理事業等          | 同事業により工場の移転を余儀なくされた企業 | 移転に伴うコスト増で、資金面に影響が生じる                     |
|                    |                       | 復旧途上の段階で移転が決まると、一定期間工場を拡張できず、販路・雇用に影響が生じる |