

水産総合研究センター 震災復興に向けた活動報告集

7

平成24年12月

東日本大震災における漁村・水産 物流通の被災状況と復興計画 報告書



独立行政法人
水産総合研究センター

東日本大震災における漁村・水産物流通の被災状況と復興計画

水産業復興・再生現地推進本部 漁村・流通チーム

第1章 調査の概要

宮田勉（漁村振興G）

1. はじめに

千年に一度と言われる大津波が東北太平洋沿岸に襲来し、無数の尊い命を奪うとともに多くの漁村や町を破壊した。大震災から2ヶ月半が経過した現在も、東北太平洋沿岸の地では数多の課題が山積している。

水産総合研究センターは、水産業を支援する研究機関として、当該地域が抱えている水産業の課題に対して、研究の側面から可能な限り支援するために“水産業復興・再生のための調査研究開発推進本部”を2011年4月13日に設置した。それと同時に、漁村・流通チームも編成された。我々に与えられたミッションは漁村、水産物流通システムの被災状況把握と復興ビジョンの提言であった。これを受け、我々は、首都圏の漁業関連団体に対する調査、青森県、岩手県、宮城県、福島県における現地調査を行った。本報告は、チーム編成から約1ヶ月半経過した段階の中間的な調査結果である。

2. 漁村・流通チーム編成と役割

チーム・メンバーの担当地域及び課題は、表1及び表2のとおりである。

表1 当面(4, 5月)の課題と担当

主担当	調査概要	担当地域/調査地
宮田	築地市場で、三陸の水揚げ状況、産地仲買の被害調査	東京都
〃	岩手県の生産手段、主要産地流通の被害状況、復興状況、数年後の展望を把握	岩手県
〃	茨城県からの情報収集	
〃	報告書とりまとめ、会議対応及び他チーム等との情報交換など	
上野	大臣漁業、中規模漁業など中央団体のある漁業の概要把握	東京都
〃	流通の現状、復興状況、数年後の展望を把握	八戸、久慈
富塚	生産手段の被害状況、復興状況、数年後の展望を把握	宮城県
松浦	主要産地の流通の被害状況、復興状況、数年後の展望を把握	宮城県
清水	さけます等の中央団体を対象に、被害状況、復興状況、数年後の展望を把握	東京都
高橋	流通経路、輸入増大、消費の変化など調査課題になるような研究の立案	東京都
中村	福島県調査に関するアドバイザー及び水産庁等からの情報収集	東京都

表 2 6月以降の課題と担当(予定)

主担当	調査漁業種類	調査内容	調査地域
宮田	採介藻漁業	流通, 資源管理	岩手県・宮城県
〃	無給餌養殖	漁家経営, 流通等	岩手県・宮城県
〃	漁業経営・漁協	協業化, 漁協自営事業	岩手県・宮城県
〃	報告書とりまとめ, 会議	対応及び他チーム等との情報交換など	
上野	3~10トン船	漁家経営, 流通等	宮城県
〃	水産流通	新加工拠点の可能性, サバ, イカ, サンマ	青森県
富塚	近海かつお・まぐろ	現状把握, 流通・加工	宮城県
松浦	沖底	流通等	岩手県・宮城県
清水	定置(主にさけ)	流通・加工, 経営, ふ化放流	岩手県
高橋	流通・需給	流通経路, 輸入増大, 消費の変化など	東京都
中村	福島県アドバイザー	現状把握, 復興ビジョン	福島県

3. 被害状況 水産庁(水産庁HP, プレスリリース) 2011/5/12/17 時現在
 地方太平洋沖地震に伴う津波により、北海道から千葉県にかけて大きな被害が発生。被害は震源地に近い岩手県、宮城県、福島県で大きく、ほぼ全域にわたり壊滅的な状況。

東北地方太平洋沖地震の被害状況

主な被害	被害数	被害額 (億円)	主な被害地域
・漁船	20,718 隻	1,384	岩手県、宮城県、福島県においては壊滅的な影響の様相。これらに加え、北海道、青森県、茨城県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、高知県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県から被害報告。
・漁港施設	319 漁港	4,136	(さらに、富山県、石川県、鳥取県の漁船が被災地で係留中に被害。)
・養殖施設		455	
・養殖物		545	
・市場・加工施設 等共同利用施設		126	
小計		6,646	

注:被害数及び被害額は、現時点において各県から報告のあったもの。

注:市場・加工施設等共同利用施設の被害額は、現時点の共同利用施設全体の被害額であり、この一部である市場・荷さばき所の被害額(4頁)とは一致しない。

漁船の被害状況(現時点において、各県から報告のあった被害は以下のとおり。)

	漁船保険加入隻 数(隻)	被災漁船数(隻) (県からの報告)	被害報告額
北海道	16,293	789(5トン以下 658、5トン超 131)	9,808 百万円
青森県	6,990	617(5トン以下 525、5トン超 92)	11,274 百万円
岩手県	10,522	壊滅的被害(5 市町村からの報告では現 在のところ 5,726)	11,438 百万円
宮城県	9,717	壊滅的被害[宮城県の報告では、登録漁 船数 13,570のうち 12,011が被災(5トン以下 11,425、5トン超 586)]	105,248 百万円
福島県	1,068	873(5トン以下 712、5トン超 161)	調査中
茨城県	1,215	249(5トン以下 232、5トン超 17)	調査中
千葉県	5,640	335	488 百万円
東京都	897	3(5トン以下 1、5トン超 2)	調査中
富山県	1,038	8(被災地で係留中に被害)(5トン超 8)	調査中
石川県	3,500	1(被災地で係留中に被害)(5トン超 1)	調査中
静岡県	5,473	10	調査中
愛知県	4,991	8(5トン以下 8)	調査中
三重県	7,536	26(5トン以下 26)	20 百万円
和歌山県	3,855	6(5トン以下 3、5トン超 3)	2 百万円
鳥取県	1,219	2(被災地で係留中に被害)(5トン超 2)	調査中
徳島県	3,551	4(5トン以下 4)	1.85 百万円
高知県	4,088	25(5トン以下 23、5トン超 2)	14 百万円
大分県	5,258	2(5トン超 2)	65 百万円
宮崎県	2,442	20(5トン以下 16、5トン超 4)	29 百万円
鹿児島県	7,404	3(5トン以下 3)	5 百万円
計		20,718	138,393 百万円

注:漁船保険加入隻数(登録漁船数の内数であり、実働動力漁船を最もよく反映した数字)

漁港施設の被害状況(現時点において、各道県から報告のあった被害は以下のとおり。)

	全漁港数	被災漁港数	被害報告額
北海道	282	12 漁港	1,219 百万円
青森県	92	18 漁港	3,979 百万円
岩手県	111	ほぼ全漁港で壊滅的な被害(これまで 108 漁港の被害を確認)	63,382 百万円
宮城県	142	全 142 漁港で壊滅的な被害	219,375 百万円
福島県	10	全 10 漁港で壊滅的な被害	80,973 百万円
茨城県	24	16 漁港	42,464 百万円
千葉県	69	13 漁港	2,204 百万円
計	730	319 漁港	413,596 百万円

注:被害報告額は、被災漁港のうち現時点で報告のあったもののみであり、今後も増加が見込まれる。

養殖施設の被災状況(現時点において、各道県から報告のあった被害は以下のとおり。)

県名	被害を受けた養殖種類	施設被害報告額	養殖物被害額
北海道	ホタテ、カキ、ウニ、コンブ、ワカメ等	9,502 百万円	6,327 百万円
青森県	コンブ、ホタテ	38 百万円	5 百万円
岩手県	ホタテ、カキ、コンブ、ワカメ等	13,200 百万円	11,000 百万円
宮城県	ギンザケ、ホタテ、カキ、ホヤ、コンブ、ワカメ、ノリ類等	18,680 百万円	33,189 百万円
福島県	ノリ類	調査中	調査中
茨城県	調査中	調査中	調査中
千葉県	ノリ類	調査中	調査中
神奈川県	ワカメ等	12 百万円	21 百万円
三重県	マダイ、クロマグロ、カキ、ノリ類、真珠等	施設・養殖物被害額の合計: 3,720 百万円	
和歌山県	マダイ、クロマグロ等	82 百万円	834 百万円
徳島県	カンパチ、ハマチ、シマアジ、ワカメ等	17 百万円	502 百万円
高知県	カンパチ、マダイ、ノリ類等	203 百万円	2,377 百万円
大分県	マダイ、ハマチ、シマアジ、ヒラメ	85 百万円	175 百万円
宮崎県	ハマチ、アジ、オオニベ等	0.28 百万円	6 百万円
沖縄県	モズク	4 百万円	30 百万円
計		45,543 百万円	54,466 百万円

注: 他の記載のない県は現在情報収集中。

市場・荷さばき所被害状況(現時点において、各道県等から報告のあった被害は以下のとおり。)

	全市場数	被災状況(県等からの報告)	被害報告額
北海道	52	被災 15ヶ所程度(浸水、設備破損等)	274 百万円
青森県	7	被災 2~3ヶ所(浸水、設備破損等)	21 百万円
岩手県	13	すべて被災。大半は壊滅的被害。宮古・久慈・大船渡は建屋等が残存。	調査中
宮城県	10	すべて被災。壊滅的被害(全壊、浸水、設備破損等)。	調査中
福島県	12	すべて被災。半壊 4、建屋・機器の流出 5、原発避難地区 2	調査中
茨城県	9	大半が被災。全壊 2、水没 1、浸水 3 など	1,914 百万円
千葉県	2	一部で被害	615 百万円
計	105	計	2,823 百万円

水産加工施設被害状況

加工施設についても、特に岩手県、宮城県で大きい。中小企業が多く被害状況の把握が遅れており、詳細は調査中。(7道県の太平洋側)

	加工場数(漁業センサス)	主な被災状況
北海道	570	一部地域で被害。半壊 4、浸水 27
青森県	119	八戸地区で被害。全壊 4、半壊 14、浸水 39
岩手県	178	大半が施設流出・損壊。全壊 59、半壊 6
宮城県	439	半数以上が壊滅的被害。全壊 323、半壊 17、浸水 38
福島県	135	詳細不明
茨城県	247	一部地域で被害。全壊 32、半壊 33、浸水 12
千葉県	420	一部地域で被害。全壊 6、半壊 13、浸水 12
計	2,108	全壊 424、半壊 87、浸水 128

被害数は水産加工団体からの聞き取り。

第2章 漁業関係団体、民間企業関連の津波・震災被害状況情報

上野康弘（漁村振興 G）

1. 目的と方法

2011年4月8日経営経済研究センター田坂センター長から東北の震災・津波にかかる漁業関係の被災状況を調査するよう指示を受け、主に在京の漁業団体への訪問と電話取材により情報収集を行った。

2. 聞き取り結果

(1) さんま漁業関係

- ① サンマは生産の主力の100トン以上の大型漁船の約半数以上が全損あるいは大修理となっており、今漁期は、大型漁船の出漁隻数は22年漁期の半分程度になる見込み。
- ② 全損となっている漁船は船齢が高く、漁船保険からの保険金の支払額は新船建造に不十分である。
- ③ 大型漁船に比べると小型漁船の被害は2割くらいで少ないが、岩手・宮城の漁船の被害が大きいため、漁船勢力から考えると道東の小型漁船の占める比重が高まると思われる。岩手・宮城の小型漁船はそれぞれ、14隻、18隻で、全損は10隻程度の見込みである。
- ④ 生産量は大型漁船が半分程度の隻数になると想定されることから、被害の少なかった小型船の水揚を考慮に入れても、生産量は従前の6~7割程度に減少する可能性がある。
- ⑤ 三陸の水揚港の冷凍庫が失われた影響で、漁期後半は価格が低落する可能性があり、原発事故の影響も懸念される。

(2) 大中型まき網漁業関係

- ① 網船は46隻の中で7隻が大被害を受けた（全損2隻、陸上乗り上げ2隻、沈没3隻）。うち2隻は八戸の2そうまき網の網船であり、他は宮城県1隻、福島県2隻、茨城県1隻の一艘まき網である。探索船は25隻中3隻が行方不明または沈没となっている。運搬船は64隻中8隻が全損、行方不明、陸上乗り上げ、沈没などとなっている。
- ② 8割程度の漁船が健在である。
- ③ 海岸近くに保管していたセグロ網（カタクチイワシ用のまき網）など漁具が津波で流失した。ハモノ用の網を流失してしまった漁業者もいる。1ヶ統あたり2網くらいの漁具を遺失しているのではないかと漁期に備えて、新規に漁具を製作しなければならないが、その費用の調達と製作に要する時間が問題で、直ちに実情を把握して手当てする必要がある。
- ④ 水揚港の損害で、銚子と八戸しか水揚できない状態であり、特にハモノは銚子まで持ってこないと販売できない可能性が高い。燃油の高騰で、輸送コストも高まり、水揚

港の限定と原発事故で水揚価格の低下が予想されるので、今後の漁業経営に大きな悪影響を与えることが懸念される。

(3) 遠洋沖合いか釣り漁業関係

- ① 中型いか釣り漁業は八戸港所属船を中心に9隻の全損の被害を出し、北太平洋のアカイカへの出漁漁船は例年の半分以下に減少する見込み。
- ② 大きな損害を受けている漁船数は全体の2割以下で、長期的に生産に与える影響はさんま棒受網などに比べると小さい。
- ③ 水揚港については八戸の水揚機能が復旧する見込みなので、まき網やさんま棒受網漁業と比べるとその影響は小さいものと推測される。
- ④ 全損した漁船と中・小破した漁船の修理費用の確保に配慮がなされるべき。
- ⑤ 遠洋いか釣り漁船は、現状6隻で、ペルー沖4隻、ニュージー2隻出漁中で被害なし。会社は津波被害を受けた（八戸など）。

(4) 遠洋トロール漁業

- ① 現在遠洋トロール漁船は全部で6隻+底はえ縄（まるきち・八戸）で7隻が協会加入漁船である。
- ② K漁業のT丸が行方不明で、不明後1カ月経過したので、漁船保険で全損認定（2億数千万円保障決定）した。
- ③ 塩釜のS漁業G丸は座礁しており、サルベージ予定だがサルベージ会社多忙で予定が立っていない。K漁業のT丸は新船建造を検討しているが、建造費は最低20億、資材高騰で30億にも達する可能性あり。もうかる漁業プロジェクトも含め、検討中。

(5) さけ・ます流網漁業

- ① 道鮭連所属の小型船（19・29トン）は、被害が少なく、今年のロシア海域出漁予定船は18隻程度で例年並み。
- ② 北洋さけます漁業協会所属の大型漁船は10隻が被災し、今年の出漁隻数は8隻程度で例年の半分程度になってしまう見込み。
- ③ サケマス流網漁船はさんま棒受網漁業と兼業している漁船がほとんど。ロシアの漁獲割当量は船ごと（300トン弱）になっているので、漁船が減った分だけ生産量は低下するとみられる。

(6) 全国近海かつお・まぐろ漁業協会

- ① 気仙沼で、気仙沼根拠のマグロ漁船（119トン）2隻、塩釜で宮崎船籍マグロ漁船（19トン）1隻、大分船籍マグロ漁船（77トン）1隻が被災、気仙沼根拠と宮崎船籍の船は全損に近い。大分船籍船については沖出し中に被災して4名行方不明、1名負傷、現在

は自力航行できない状態である。

- ② 気仙沼などでは船主が被災している。
- ③ かつお一本釣り漁業については、カタクチイワシの生き餌の確保が三陸沿岸で可能かどうか心配している。
- ④ 漁船勢力に大きな被害はないが、漁期の各水揚港の受け入れ能力やカツオ一本釣りの生き餌供給などに問題が生じるものと想定される。

(7) 沖合底曳網漁業

- ① 沖合底曳網漁船は、出漁していた漁船が多く、漁船の損害は比較的少なかったが、相馬・原釜の漁船（15 トンクラス）は津波当日休漁であったため、大きな被害を出した（29 隻中 25 隻が被災）。
- ② 青森は津波後、速やかに操業を再開、岩手も 4 月 5 日から操業を再開したが、漁獲は少なく（この時期主漁獲対象はマダラ・スケトウダラ）、水揚価格も低下しているため収益は大きく低下している（魚市場の買受能力が被災で低下か？）。水深 400m くらいまでがれきが広がっているようである。
- ③ 宮城は、160 トンクラス 1 隻が石巻で碇泊中に被災したが、その他の漁船に大きな被害はなかった。
- ④ 船主・船員の自宅等の被害が大きく、魚市場の復旧も遅れているので、操業開始に至っていない。
- ⑤ 福島は相馬・原釜で漁船に大被害を出し、原発事故の影響もあって操業は再開していない。
- ⑥ 茨城は漁船に損害は少なく、4 月 4 日から操業再開、原発の排水のため一時操業を中止し、4 月 15 日に再開した。漁獲は例年通りであるが、水揚価格は低下している。千葉も漁船の被害は少なく、3 月下旬から操業を再開、漁獲は例年通りであるが、価格は下がっている（原発の影響？）。

(8) 遠洋かつおまぐろ漁業

- ① 気仙沼にて 4 隻被災、1 隻は火災で全損、3 隻は陸上に上がってしまっていて、復旧できるかどうか分からない。
- ② 乗組員は被災していないが、家族で被災したり、会社自体が被災してしまったりしている。
- ③ 東北に水揚することはほとんどないが、気仙沼は根拠地港になっているので、被災状況は気にしている。

(9) 捕鯨関係

- ① AK 社の事務所が全壊、キャッチャー 3 隻は被災したが、修理は可能とみている（陸に

上がってしまっている船もある)。人的被害はない。

- ② AK社のサンプル等流失、石巻冷凍庫の生物冷凍標本も被災
- ③ 鯨肉缶詰工場（キノヤ商店？）も被災、しばらく鯨肉缶詰は製造できない。
- ④ 鮎川の解体場(事業場)も全壊、鮎川では今年は、操業できない見込み。
- ⑤ 沿岸捕鯨(つちくじら)は太地にキャッチャーがあるので、千葉県和田浦を根拠に操業し、調査捕鯨は釧路根拠で実施する予定。
- ⑥ 鯨肉の放射能汚染をも心配。

(10) 大目流し網漁業

- ① 県単位の許可制なので正確な被害状況は把握されていないが、かなりの被災船は出ている模様。
- ② 許可隻数は130隻くらいで100トン以上は35~40隻くらいである。100トン未満の漁船（19トン型などが多らしい）は90隻くらいが許可を持っていて、この中で例年6割程度が実際に着業する。
- ③ DK丸は気仙沼においていた予備漁具（流網650反、ラジオブイ10台、ネットローラー、ボールローラー）を失った。大型の大目流し網漁船は自分が知っているだけでも4隻が被災して全損になっている。
- ④ 気仙沼にサメを水揚することができなくなっているため水揚できなくなっている可能性がある。

(11) その他沿岸漁業

- ① 底はえ縄漁業：女川・気仙沼を根拠にしている10~20トン未満の底魚（たら類・キチジなど対象か？）はえなわ漁船は全損した漁船もあったが、緊急出港して全損を免れた漁船もかなりあった。イカ釣り船なども同様に10トン以上船は出港できた漁船も多い。10トン未満の養殖の作業船などは全損となったものが多いようである。国の補助などがあると見て、造船所に新船建造の申し込みをしているケースもある。したがって、10トン以上の漁船では緊急出港して被災を免れたケースもかなりあるものと思われる。
- ② イサダ船曳網：気仙沼根拠のイサダ船曳網の漁船は破損、沈没、陸に上がったりして被害が大きい模様。現在は気仙沼周辺では操業していない。津波当日は漁場が岩手県境付近であったので、女川、志津川などの漁船も気仙沼に回航していた。夜半3時ころに出港する予定で、船員は帰宅していたためこれらの回航船は避難できずに被災した漁船が多かった。気仙沼の漁船は緊急出港して被災を免れた漁船もあった。

(12) 民間企業・団体関係からの聞き取り情報

- 1) NS 社（総合水産企業：主に水産加工・養殖）
 - ① NS では最大の損害は女川工場（冷凍食品・ちくわ）の流失で、施設は全損となった上に2名死亡（工場長を含む）、3名の行方不明者を出している、女川油飼工場（ミール・魚油等）も全損となっている。
 - ② 関連会社では、久慈工場（冷凍食品・缶詰、137名勤務）も全損となっている。また、鹿島の関連会社（EPA等の保険・医薬品等生産）も地盤の液状化で操業中止に追い込まれている。志津川にある関連会社では、養殖サケの加工を行っていたが、これも全損となった。
 - ③ 女川工場は全損しており、復旧は従前のものを単純に再建するのではなく、地域の復旧計画全体の中での位置づけをはっきりさせた上で、新規に検討することが重要であると考えている。従業員については、当座は関連工場に残ったものに一時的に配置替えを行う予定である。
 - ④ 養殖については、養殖施設が損壊していることはもちろん、作業船も失われ、海底が流出物等で荒れてしまっていることが大問題である。養殖業者は生活資金を確保できていない。
 - ⑤ 海底の状況を調査して、障害物を撤去し（現在は深田サルベージなどが一部作業しているだけ）、再測量し、施設の設置計画を立てていかなければならないが目処が立っていない。
 - ⑥ 養殖施設を復旧して、元の生産を上げられるようになるのは最低3年くらいはかかるとみている。
 - ⑦ 加工原魚の生産も漁船や水揚げ港の被災で不足することが考えられるので、輸入で原魚が確保できるようにIQ枠の運用を弾力的に行って欲しい。
 - ⑧ 今後の加工に関する動きとしては、小回りのきく小規模加工場の被害が大きいため、外国で加工する動きが加速することになる。

- 2) NM 株式会社（漁具製造、食品加工、養殖関係）
 - ① 東北の漁具製作主力工場は石巻（まき網）と塩釜（トロール）にあり、石巻の新工場（日和山）は津波で1階部分が大打撃を受けた。塩釜工場は奇跡的に被害がなかった。石巻では製作中の海外まき網とその資材が流失したが、回収できるものは回収し、クレーン等電気関係も故障したが、海外まき網の漁具の製作がルーチンとして入っているので、鋭意復旧の努力をして、4月下旬には網の製作を再開できる見込み。
 - ② 石巻の工場は倉庫として使っていたが、1階部分が津波で流され、内部の漁具資材は流失した。海外まき網の製作は納期を守らなければならないので、境港の関連会社に製作を依頼して、製作を継続し、なんとか納入の目処を付けている。
 - ③ 従業員は石巻で1名死亡、2名行方不明である。
 - ④ 子会社では、工場の他に宮古の営業所が完全に流失し、八戸の営業所も1階部分に進

水した。

- ⑤ 漁業者からの漁具の発注はすでに何件か入っているが、無結節網地の在庫が不足しているため、現在、生産を急がせている。特に海外まき網関係の資材は他社に依頼して製作している部分もある。
- ⑥ トロール関係の津波被害は比較的軽微あったが、相馬原釜の小型底曳網（15トンクラス）は29隻中25隻が被災し、生き残ったのは5隻だけである。これは津波当日休漁で港に停泊していた漁船が多かったためである。相馬原釜の小型底曳網は鮮魚水揚で、東北沿岸ではめずらしく経営状態がよい方であったので残念である。
- ⑦ 震災被害関係の漁具資材の注文もあると思うが、収めても資金が回収できるかどうか大変不安である。
- ⑧ サンマ棒受網漁業でも流失した漁具が多いので、製作の依頼がある。これも資金の回収が心配である。
- ⑨ 食品関係では、いわき市・仙台市の保冷庫で保管している冷凍品が電力復旧の遅れなどで品質が低下しないか懸念している。
- ⑩ 宮城県にあった子会社では、ギンザケ、ホタテ、カキなどの種苗生産をやっていたが、施設は壊滅したので、ホタテ・カキについては撤退し、ギンザケ（志津川のギンザケ生産の10%程度に種苗を供給？）に集約して今後の事業運営を図る方針である。
- ⑪ 養殖関係では、ノリ・ワカメ・コンブなどが養殖筏・作業船とも流されているので、復旧は大変である。資金的にも厳しいので、復旧には「協業化」・「共有化」を進めていく方がよいと思う。個人や小企業との取引は資金の回収の点で非常に不安を感じている。例えば、ノリ養殖には海苔摘みや乾燥などに使用する機械類が必要であるが、その価格2000～3000万円もするものであり、津波でかなり失われている。

3) KS 協会（造船関係中央団体）

- ① 会長以下が先々週くらいから支援資材（ゴム手袋など）を持参して現地（気仙沼・大船渡）入りして、会員の状況を調査した。
- ② 造船所は30か所、関係の鉄工所等は100箇所以上が被災して、すぐに船を受け入れられる造船所はほとんどない。
- ③ 復旧は地元の商工会議所がベースを作り、これを市役所とすり合わせて、県・国に上げていくものであるが、被災地では中央では想像もできない事態となっているので、地元で意向を最大限生かして復興計画を立てる必要がある。資金についても、地元で多くの部分を使えるようにすることが好ましいだろう。
- ④ 漁船を主に建造している造船所は十分な保険をかけていない所がほとんどで、復旧どころか当座の資金繰りがつかないので、従業員を一時解雇している会社が多い（失業手当がでるため）。給料がでなくとも従業員が避難所から出勤して、後片付けを行っているような状況である。

- ⑤ 造船所は当面資金が入ってくる当てがない。手形の支払い期限が緊急措置で6カ月延伸されたので、現在、倒産はあまり出ていないが、延伸期限のきれる9月までに資金の手当をしないと大量の倒産が出る恐れがある。漁業者と異なり、漁協などの緩衝機関がないので、倒産は速やかに生起する。造船所に資金を確保するには、漁船の修理を行う漁業者に資金を供給するしかないと思う。現在の状況が続けば、9月までにそれを行わないとならない。
 - ⑥ 造船所の被害は甚大で、これを全部復旧するのは費用がかかり過ぎる。段階的な復旧計画が必要。クレーン・モーターなども全部だめになっている。とりあえず、修理可能なスリップウェイか所を修理して使用可能にし、そのスリップウェイ周辺にクレーンなど必要最小限の機材を配置して、小規模でも建造・修理作業を行えるようにしたらどうかと思う。地盤沈下も（気仙沼か？）0.6～1.0m近くあり、スリップウェイ前面には流失物が大量に堆積しているので、再測量と海底清掃を緊急に実施する必要がある。
 - ⑦ 現場から離れた復旧計画は効果的でなく、地元人の取り組みが大事。協業化、経営改善、やる気の惹起などが重要で、地域全体で復興を行うことが重要であると思う。復興資金の半分以上は地元の意向が使えるような仕組みが必要であると感じている。特に協業化の復興計画への位置づけが重要。厳しさと優しさを併せ持った態度が大事。
 - ⑧ 試験研究機関としては、復旧計画とのからみが重要となると思う。実情の把握が大事だから、現地には早めに言った方がよい。また、現在行っている業務の中で災害対策に対応する部分があるはずなので、それをきちんと行うことが大事。また、水研でできそうなことのリストを示して、被災者に示したらどうか？
 - ⑨ 造船所の復旧には銀行の支援が大事である造船には地元銀行がすでに百億円以上の緊急融資を決めたと聞いている。外国船を建造していた造船では、納期を守れなくなったので、違約金の支払いが大変になっている可能性がある。
 - ⑩ 漁船専門の造船所では、修理しきれない分を全国各地の造船所に依頼することになると思う。これは顧客の確保のためである。
 - ⑪ 公的融資は無担保、無利子、長期の他に無保証人が必要条件でそのような主張をすでにしている。
 - ⑫ 校内・沿岸には小型船多数が沈んでいる。これの大半はFRP漁船で流失後、ぶつかり合って浮力体に進水して沈没したものである。深田サルベージや五洋建設が調査と回収を始めているが、大変な作業となっている。
- 4) KS 研究所（環境調査：埼玉県志木）
- ① がれきが沿岸に大量に広がっているので、サイドスキャンソナーを用いて、がれきなどの位置をマッピングする仕事を企画し、岩手県などと協力して経済産業省のプロジェクトに応募する考えである。

- ② 数社の民間企業、公共団体、大学などのジョイントベンチャー方式を考えており、具体化できる可能性があるともみている。しかしながら、9月の3次補正での予算獲得になりそうなので、開始時期が遅れそうである。

5) 石巻加工場・冷凍庫等の状況

石巻では、加工団地・旧加工場地域とも壊滅状態で、冷凍庫も大半が被災した。市場も上屋まで流された。電気・水道などのライフラインも復旧していない。宮城県水産加工研究所も破壊されて、現在は、石巻専修大学体育館（卓球室）に間借りしている。冷凍庫は被災で機能が失われたため、冷凍原料が腐敗し、国の特別許可をもらって海洋投棄を進めているようである。冷凍食品などは包装があるので、福島県の施設に運んで焼却処分している。

気仙沼も同様の被害を受けているようであるが、塩釜は静かに水位が上がったので、被害は少なかったと聞いている。魚市場の方では6月ごろから魚の受け入れを始めたい意向であるようだが、冷凍庫が壊れていて、氷の補給ができないので、本格的な水揚を受け入れることは難しいかもしれない。従来から、各漁港とも製氷施設は需要が不安定なので、最小限しか整備していない場合が多く、元々余力がない。現在、気仙沼や石巻では製氷施設がほとんど被災しているので、氷は外部から運んでくるしかない。

従来は、足りない場合には千葉や新潟から購入していたので、他港から購入することが考えられるが、費用がかさむし、量的に十分に準備することは困難であると思われる。塩釜の製氷施設は健在だと思うが、量的に十分とは言えないと思う。冷凍機の復旧見通しについては、よくわからないが、流失していないものについても点検が必要となろう。

外来漁船の招来には、漁獲物の水揚に対応する以外に飲料水、燃油、砕氷、食料の補給などがセットになっていなければならないが、燃油タンクが被災しているので（特に気仙沼）、これらのセットの復旧には時間がかかる。本来、石巻で水揚されるものは、生鮮出荷されるものより加工に供されるものが多いが、多くの加工場が瓦礫となっており、瓦礫の撤去も進んでいない状態なので、従来通りの水揚物の受け入れは難しいと思う。

例えば、サンマの水揚に際しては、水揚場からトラックで郵送して、加工場の容量50トンくらいの地下タンクに魚を一端収容して、これをベルトコンベアで運んで選別機にかけるが、地下タンク、選別機なども失われている。

石巻の加工場は規模の大きい会社経営のものが多いが、復旧は組合組織中心にならざるを得ないので、大きい会社が組合的にまとまって操業を再開することは簡単ではないと思う。旧市街にあった小規模な加工場は残っているものもある。

加工場は、氷、水、燃料、廃水処理、残さい処理がセットになっていなければ、運用できないが、現在は水道などが復旧していない状態で、電気も従来の通電系統（電信柱など）に直接通電すると漏電火災の危険があるので、新しい電柱などを設置して行っている状態で、ゆっくりと復旧が進んでいる状態である。

現在の状態で可能なのは、砕氷とスチロール箱などだけでできる生鮮出荷であるが、これも機械類の損傷や製氷施設の破壊などで人手による部分が多くなるので、大量にはできないから、まき網等の受け入れ能力は大きく低下するものと考えられる。また、加工団地・魚市場などはかなり地盤沈下を起こして、大潮になると水をかぶる状態である。これも再測量して、かさ上げ工事などで造成しないと元の機能は回復できない。

6) 女川の加工場・冷凍工場などの被災状況

女川湾に面した加工場は被災した所が多かったが、隣接している万石浦は被害が少なかった。女川魚市場は上屋まで全部流された。水と電気は概ね復旧し、冷凍庫も数社が残っているので、砕氷の供給や水揚物の凍結はある程度できると思う。女川魚市場は6月中旬には再開できると思う。トロールが5月中旬から始まるので、当面の水揚は塩釜港になるのではないかと。冷凍庫は4社くらいが健在でサンマの漁期には操業できるとみている。各社ともできるところから企業活動を再開しており、サンマの季節にまにあわせようと全力で努力している。石巻は、加工団地が全部被災したが、渡波地区の加工場は被災していないところもある。被害の少ない企業はSM商店、TSなど万石浦根拠の企業が多いようである。

3. その他留意点

- 1) 海底状況の調査の要望が多くあるが、これには曳航式のサイドスキャンソナーが有効である。埼玉県環境シミュレーション研究所は岩手県などと協力してサイドスキャンソナーで港湾区域やごく沿岸域の海底状況の調査とそのデータベース化を経済産業省のプロジェクト事業として申請する模様である。底曳網関係の聞き取りによれば、水深400mくらいまでがれきが散乱しているとのことであるので、沖合の調査は水研センターなどの公的機関がたんとうすべきかもしれない。海底では、砂や漁業の影響で海底の状況が変化してしまうので、早めに調査を行う必要がある。
- 2) 沖合漁業では、生産と加工・流通にどのような問題点が生じるかといった問題があり、予測を行う必要がある。ただし、各業界にも補償について色々な思惑があり、原発問題もあるので、やや危険なテーマとなる可能性もある。
- 3) 資源情報と漁獲・加工基地の情報を整理すると、夏季以降の盛漁期にどのようなことが起こりそうか予測するといったことができれば、関係者に有益な情報を提供できるかもしれない。
- 4) 養殖業・定置網漁業などについては、破壊の程度が甚大なので、現在の状況で復興できる人はごくわずかであり、協業化のような復興を支える仕組み作りが大事。地元ではないので、どのような取り組みが必要は分からないので、地元の情報を集めた上で、どのような貢献ができるか検討するべきか？漁村について理解を深める必要がある。

第3章 青森県南・岩手県北部における東日本大震災の被害および復興調査

上野康弘（漁村振興 G）

要約

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震・津波により青森県南部～岩手県北部にかけての沿岸部は被災した。5月9～12日にかけて現地を訪問して被害・復旧状況についての聞き取り調査を行った。漁港区域内では陥没、護岸の崩壊などが部分的にみられ、八戸漁港では、沖合の防波堤が大きく崩れた。港湾区域内には津波による漂流物が多く漂着していたが、除去作業は進んでいる。魚市場は1階部分が大破し、トラックスケール破壊、輸送用のFRPタンクが流失している。水揚は再開されており、夏以降には概ね従来の水揚機能を回復できそうである。冷凍庫は、八戸市鮫・白銀地区、八木、久慈市などで大きな被害が出ているが、凍結・製氷・保蔵能力は津波前の8～9割前後を確保できそうである。保管中の冷凍品の損害も出ているが、保管量全体の1割以下とみられる。加工場も鮫・白銀地区と岩手県南部で被害が大きい。現在は、被災を受けなかった工場での夜間操業や施設の共用で生産を行っている。加工場の被害が大きかった三陸南部での生産を代替えるための注文も多くきており、生産能力の回復に努めているが、生産コストが上昇する傾向にある。各加工場では、集中的に凍結と魚体選別能力の回復に努めている。また、八戸市のミール工場には被害がなかった。漁期における八戸市場のサバの受け入れ能力は、津波前には2000～2500トン程度とみられていたが、八戸で水揚されたものの一部を処理していた久慈市などの加工場・凍結庫の被災を考慮すると、受け入れ能力は若干低下するものと推測された。トラックなどの輸送手段にも若干の被害がでており、青森県南で1割程度、岩手県北ではこれより大きな被害が出ている。青森県南では漁期までにトラックは復旧できるものとみられる。漁船については、5トン未満の採介藻に従事する漁船が大きな被害を受けたが、5トン以上の漁船は出港して被災を免れたものが多かった。採介藻・養殖作業などに用いる小型漁船は緊急購入や共用などの対策が取られているが、かなり足りない状態となろう。定置網は土俵・側張りが異動してしまった漁場が多い。8月前後には復旧できそうだが、漁具資材が流失した漁場では、代え網がなく、漁期を短縮せざるをえない場合が出てくると想定される。アワビ・ウニなどの棲息状態はよくわかっていないが、漁獲後の殺菌装置などが失われているのが問題である。コンブの養殖施設などは流失したところが多いが、資材の確保や固定ブロックの状況確認など復旧の準備は進んでいる。サケふ化場では、放流前に被災して稚魚は失われたところかなりあり、残っている水槽を使って、今秋季の卵の収容を目指して復旧に努めている。

八戸・久慈市場およびその関係者は、被災して機能が大きく低下している三陸各港に代ってカツオ・マグロ類・サンマの水揚を引き受けることを考えているが、どの程度肩代わりできるかはまだ判然としていない。また、処理能力が全般に低下していることから、

漁業者と協議して計画的な水揚を行う必要性が強く認識されており、水産研センターの行う魚況予測とその精度向上が期待されている。水産庁による復旧支援のための資金援助については、用途の制限や2次補正の決定時期の遅れが強く批判されており、事前着工を認めたり、2次補正の決定時期を早めたりすべきであるというのが現場の切実な要望であった。また、原発事故については、公的機関による安全証明の発行が強く望まれている。復興については、協業化の推進が必要であると言われているが、その方策は未だ具体的な方針が出されていない。復興過程では、資金が多く必要であり、公的な資金を導入しても返済が必要である。また、資金力のない経営体は新たな負担に耐えられなくなって撤退することが考えられ、生産を継続・再開している企業でも、生産コストが上がる傾向にある。このような中では、体力のない経営体が廃業して、経営内容の良好な一部の大規模経営体が残って、産業の寡占化が進む可能性があり、このような事態が水産業の生産全般に与える影響について予測し、望ましい生産体制の復興の在り方を模索していく必要がある。

1. はじめに

東日本大震災では津波による損害が多く、青森県南部から岩手県北にかけての沿岸域も津波により大きな損害を被った。筆者は津波後約2カ月を経過して被災地の漁業関係者、流通加工業者などを訪問して、被害の概要と復旧の状況について聞き取り調査を行った。また、その聞き取り調査に基づいて、今後の復興の見通しと留意点について検討した。

2. 資料及び方法

(1) 調査場所と期間(図1)

平成23年5月9～11日：青森県南（八戸市・三沢市・階上町）

平成23年5月11～12日：岩手県北（久慈市，普代町）

(2) 聞き取り調査先

公的機関：(地独) 青森県産業技術センター食品総合研究所，八戸市農林水産部水産事務所
水産振興課，青森県三八地域県民局地域農林水産部八戸水産事務所所・同漁港整備事務所，岩手県県北広域地方振興局水産部

漁業協同組合等：久慈市漁業協同組合，八戸魚市場仲買人協同組合連合会，青森県トラック協会三八支部，岩手県トラック協会

民間会社：流通加工業者9か所（丸都冷蔵㈱，(有)丸三 三浦商店，全漁連八戸食品㈱，㈱ダイマル，㈱ディメール，マルヨ水産株式会社，武輪水産㈱，丸竹八戸水産㈱，(株)越戸商店），漁業者2か所（タラ刺し網漁業 中島氏，株式会社深川商会（定置網）），養殖業者1か所（八戸市鮫浦 養殖漁業者 速水氏），その他2か所（㈱八戸魚市場，東北容器工業㈱）



図 1 調査対象地域（赤点線で囲んだ部分）

3. 青森県南から岩手県北部にかけての産業的背景

(1) 地形と気象

青森県南部は、北に行くほど遠浅となる地形で、海岸線は平坦である。南下して岩手県北部に至るとしだいに急深な地形となるが、宮古湾以南みられるような典型的なリアス式海岸ではなく、比較的平坦な海岸が続いている。青森県南部は、平坦な地形で広い平野部に恵まれており、岩手県北部では、山が海に迫って、南に行くほど平地が少なくなる。

気象は冷涼で、春季から夏季にかけては北東の季節風（やませ）が吹くため、霧が発生しやすく、気温も低めで米作等には適さない。夏季から冬季にかけては、晴天が続き、海の影響で冬季は内陸ほど低温にならない。

(2) 水産業

この地域は、冷涼で米作などに適した農地が少なく、岩手県北部では、平野部もせまい。そのため、歴史的に生活の糧を沖合に求めることが多かった。そのため、豊富な沖合資源を漁獲対象とした漁業が発達して、地域の産業の核となって来た。海岸は三陸南部と比較すると直線的で外海に面している部分がほとんどであるため、養殖施設の設置が難しく、養殖業は盛んでない。岩手県北部では、急深な地形を利用した定置網漁業が盛んである。

表1 青森県南部の水揚量と水揚げ金額

	水揚量(トン)	水揚げ金額(億円)	
マイワシ	762	0.2	主に漁船漁業
カタクチイワシ	1,676	0.4	
サバ類	36,364	31.7	
スルメイカ類	52,248	125.9	
アカイカ	3,766	18.5	
ブリ	2,679	4.4	
マダラ	4,060	10.3	
スケトウダラ	4,814	3.2	
カレイ類	1,422	6.2	
ヒラメ	868	5.6	
ホッケ	77	0.2	
サケ	3,536	12.7	
アンコウ	414	2	
ホタテガイ	256	0.8	主に採介藻・養殖
ウバガイ	998	2.3	
アワビ	21	1.5	
ウニ	244	2.9	
コンブ	988	1.8	
ワカメ	9	0	
その他	20,617	52	漁船漁業と採介藻の両方を含む
合計	135,820	282.5	

青森県庁編 平成22年青森県海面漁業に関する調査結果書(属地調査年報)による。

表2 平成20年における青森県南部と岩手県北部の魚種別水揚量

	青森県南部	岩手県北部
漁業・採介藻		
さけ・ます類	4,104	5,021
いわし類	3,052	966
さば類	13,488	1,495
ぶり類	882	613
ひらめ・かれい類	1,823	169
たら類	10,547	764
いか類	47,766	2,601
あわび類	23	72
うに類	203	374
その他	28,412	2,599
小計	110,300	14,674
養殖		
ホタテガイ	0	239
コンブ	50	2,102
ワカメ	0	3,389
その他	0	56
小計	50	5,786
総計	110,350	20,460

農林水産省海面漁業生産統計調査による
 (http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001073378)

表 3 八戸市の水産加工品生産量と生産金額

品名	平成19年		平成20年	
	数量 (t)	金額 (億円)	数量 (t)	金額 (億円)
魚類乾製品	3,033	23.5	2,805	17.5
塩蔵製品	5,196	31.3	4,871	33.9
魚卵製品	967	13.7	917	12.9
珍味類	2,924	15.9	163	2.8
貝類製品	8	0.0	4,591	18.4
水産物漬物類 (しめサバ, いかもろ味漬など)	8,018	41.2	8,281	46.2
海藻製品	-	0.0	-	0.0
水産動物油	1,353	1.2	1,578	1.8
水産物飼肥料	4,640	5.3	6,934	9.6
飼料	7,050	3.2	-	0.0
塩辛製品	1,081	4.0	1,299	5.3
ねり製品	2,042	5.6	2,209	6.1
冷凍製品 (サバのフィレ, ロールいかなど)	10,438	32.4	11,090	31.4
調理冷凍食品 (冷凍食品)	8	0.0	1,210	16.4
その他の加工品	1,310	4.6	868	4.9
生すり身	830	2.0	-	0.0
冷凍すり身	-	0.0	3,133	8.9
かんづめ	11,286	40.4	11,254	40.5
冷凍品 (ラウンド冷凍品)	20,274	53.1	21,563	56.5
合計	80,458	277.5	82,766	313.1

八戸市水産振興課資料を転写

地域の中心的な漁港である八戸・久慈漁港には大中型まき網漁業, 沖合底曳網漁業, いか釣り漁業に従事する漁船が盛んに水揚げ, 成魚期は8~12月である。平成22年における青森県南部(東通村以南)の水揚量は養殖も含めて約136千トン, 生産金額は約283億円に上っている(表1)。岩手県北部については, 平成20年度の統計で水揚量は約20千トンとなっている(表2)。八戸市には, 水揚げされるさば類やいか類などを加工する工場が多く, 加工品の生産金額は300億円に上っている(表3)。久慈も八戸と同様の地域特性を持っているが, 岩手県北では南に行くほど定置網漁業が盛んとなり, 特に秋季はアキザケが大量に漁獲され, イクラ製造なども盛んである。

4. 被害と復旧の状況

平成23年3月11日14時46分に三陸沖で発生した東北地方太平洋沖地震(M9.0)により本州・北海道の太平洋側沿岸は大きな被害を受けた。特に東北地方太平洋側では, 津波の被害が大きかった。津波の他にも福島第一原子力発電所事故に伴う風評被害や大規模停電など2次災害が発生し, 水産業に大きな影響を与えている。本節では, 水産業各分野における地震被害の実態と直後の復旧の状況について述べる。

(1) 漁港被害

青森県南部: この地区の主要漁港は北から三沢漁港, 八戸漁港である。三沢漁港では,

沖側にある防波堤の基礎が崩れてしまい、浮棧橋4か所も流れて漂流し、行方不明となった。漁港内部も一部陥没した。八戸漁港は、漁港区域内で部分的に陥没がみられ、護岸も一部倒壊した。道路・防波堤の一部も損壊している。港湾関係で整備している沖合の防波堤は数百メートルにわたって崩れ、津波に対する消波効果は低下しているとみられている。

漁港内のサルベージは大きな物（自動車・漁船など）については、台船を用いてすでに撤去済みであるが、小さいものはまだ残っている模様である。港湾区域も大きな障害物は撤去を終わっている。しかしながら、場所によっては、大型の漁船が船底をこすったという情報もあるので、障害物が残っているところも若干あるかもしれない。漁期には概ねサルベージも終了し、安全に入港できるようになる見込みである。

岩手県北部：漁港区域内の陥没や護岸の部分的な崩壊が随所でみられ、漁港内の障害物の除去作業中である。海岸の防風林などは松が根こそぎ倒れているところがあり、津波被害の程度は一般に青森県南部と比較して大きいようである。

(2) 魚市場の被害

青森県南部：三沢魚市場は1階部分が大破し、砕氷塔も被災した。八戸魚市場は、第一、第二、第三、卸売場とも1階の壁面および事務所が津波で大破したが、被害の少なかった沖合底曳網漁船の水揚に対応するため、3月16日から第二魚市場を再開した。大型いか釣り船のペルー沖イカの水揚の時には、八戸でサンプル入札を行い、実際の水揚は函館で行った。大型いか釣り漁船のニュージーランドスルメイカの入札は第三魚市場で行った。

魚市場運営上で、大きな問題はトラックスケールが破損していることで、第一・第三魚市場のトラックスケールは7月中までに調達できる予定であるが、第二魚市場のトラックスケールの調達は9月になると思う。現在は、5月6日に購入した2トンスケールでリフトを用いて計量している。沿岸漁業・養殖業の水揚は例年より少ないが、徐々に増えている。

八戸で水揚されているスケトウダラは、女川・石巻へ送ってすり身加工している（全体の50%くらい）が、同地の加工場が被災して送ることができない。また、原発の風評被害で、スケトウダラの韓国への輸出も滞っており、スケトウダラの水揚価格は低下している。これについては、今後の見通しが見えない状態である。

八戸魚市場は、7月末～8月ごろにはほぼ通常の機能を復旧できる見込みであるが、完工間近であったHACCP水揚場は、津波で浸水し、内部の機械に大きな損害が出ている。詳しい被害状況はこれから専門家を呼んで調査する予定で、現時点で復旧見通しは立っていない。

岩手県北部：八木では魚市場は一階の壁は全部なくなり、漁協事務所は流失したが、製氷機は奇跡的に無事だった。冷凍庫は被災し、貯氷はできなくなっている。久慈魚市場

は上屋が壊れてなくなり、床面もずれてしまっているが、競りは再開して、5月中旬には沖合底曳網漁船がスケトウダラを水揚げした¹。製氷機は無事であったが、砕氷塔は壊れた。現在、漁期に備えて貯氷している。野田では魚市場は全損となった。ホタテ畜養水槽の上屋は全部流されて、現在、露天状態になってしまっている。死者も多かった。トラックスケールが被災していることは青森県と同様である。

(3) 製氷・凍結・冷蔵庫関係の被害

青森県南部：八戸市内全体で日産 1500 トンの凍結能力があったが、津波で失われた凍結能力は 200 トンくらいの模様である。八戸では製氷施設は地震前には、日産 550 トンの生産力があったが、そのうち 240 トンの製氷施設に被害があり、その内 180 トン分は復旧した。しかしながら、60 トン分は見通しが立たないので、漁期の製氷能力は日産 490 トンとみている。製氷設備の中で自動製氷機が 220 トンを占めており、これは砕氷を生産しているので、固まってしまうため貯氷しにくい。八戸では、通常、漁期までに 6,000 トンくらい貯氷するが、3～4月の氷の生産が津波のため滞ったので、貯氷量は多少減る見込みである。

冷蔵庫（保蔵）は、八戸全体で庫腹 24～25 万立方メートルくらいで、実際に入庫できる重量は、15～16 万トンくらいである。震災当時八戸の冷蔵庫（保蔵庫）に入庫していた量は 2 万トン程度という推測がある。冷凍物の被害は、鮫・白銀地区では冷凍品の全体の 2 割くらい（浸水等）であるが、八戸全体で見れば、被災して使えなくなった冷凍物は全体の 5%くらいと言われている。鮫・白銀地区の冷蔵庫は扉が壊れて浸水したものが多く、庫内で水につかったものは廃棄し、水に浸からなかったものは他の冷凍庫に移した。

岩手県北部：久慈漁港の凍結能力は日産約 400 トンであったが、残存している凍結能力は 100 トンくらいで、修理すれば 60 トンくらいの凍結庫を漁期までに復旧できる可能性がある。これができるかどうかは、資金次第で、資金の投入時期を早めてもらえば、漁期に間に合う見込みである。製氷能力は日産 25 トン、貯氷 2000 トンの施設があり、現在、漁期に備えて貯氷を進めている。

(4) 加工場関係の被害

青森県南部：八戸では、加工団地は若干の浸水程度で大きな被害はなく、鮫・白銀地区の津波被害が大きかった。鮫・白銀地区には、凍結、しめサバ、塩からなどの加工場があり、海岸に近い工場の 1 階部分は大きな被害を受け、工場によっては全損し、立て替えや 1 階の加工機械の総入れ替えが必要な会社も出ている。加工機械は PC 制御のものが多く、水をかぶると修理が難しい。ベルトフリーザなどのベアリングも砂を嚙んで故障している。また、電動リフトが大きい被害を受けている。しめサバの生産に関しては、包装機械、フ

¹沖底は久慈には普通水揚げせず、宮古に上げる。宮古の処理能力が低下したために、久慈に上げたのかもしれない。

イレ製造機、ヘッドカッターなど高額器械が壊れていて、生産能力が1/6～1/4くらいになっている工場もある。

古い機械の方が修理しやすく、あまり使用頻度の多くなかった旧式機械をとりあえず修理して使用したり、手作りしたりしている。製品価格を上げることはできないので、採算は取れないが将来のことを考えて生産・出荷を行っている。同様に被災した系列企業と機械を共用して生産している例もある。震災前より同じ量の加工品を製造するのにかかる経費が上昇している。

海岸に近い加工場を被災した企業の中には、損害のなかった工場で、夜勤体制を取って生産を行っているところもあった。これは、三陸の加工場が被災して生産が減少したのに対応するために八戸の加工企業への加工品の受注が増加しているためである。今後も加工品の受注は増えると考えられるので、原料の確保に努めたいとのことであった。サバ燻製などの工場で市内にあるものは工場自体の被害はないが、原料（ピンボーンを抜いたサバフィーレ）などが不足してきている。

原料の一次加工は魚体の選別と凍結が基本で、冷蔵庫は多くあるので、凍結品や製品の保蔵はなんとかないと判断している業者が多い。したがって、被災した企業では、魚体選別機および選別スペースの確保、凍結庫の復旧に集中しており、漁期までにサバの水揚に対応する体制を取れると判断している企業が多いようである。

缶詰工場は、被害は少なかったが、気仙沼などの冷凍庫に保管していた原料が失われた。また、フィルム等の包装資材、缶詰の缶は仙台付近に工場があり、これらが被災して資材の調達に影響を受けている。

岩手県北部：中堅の加工業者であるA社では、イクラ、サケ、海藻類の加工・出荷を主に行っていた。岩手県南部にあった冷蔵庫（容量1300トン）・加工場は全損となり、凍結庫（23トン）も同様である。保存していた原料も全部失われた。本社工場は被害がなかったが、旧工場や漁協の冷蔵庫に預けていた原料250トンなどは被災した。被害額は5億円を超えているとみられている。工場の復旧については、冷凍機など機械類の値上がりがあり、加工資材も不足してきているそうである。今年度、本社工場は増築する方針であったが、水揚増の見込みがなく（定置網の秋鮭など）、風評被害等で商品の販売見込みも立たないこと、震災で県などの融資方針が変わるかもしれないことなどの不確定要素が増えて、目処が立たないとのことであった。

久慈市漁協では、冷凍工場・冷蔵庫とも被災して、庫内の原料（サバ）は許可を取って山に埋めて廃棄した。加工のメインはしめサバである。加工場は、外壁は残ったが、内部は被災し、基礎は液状化のため傷んでいる。屋根を取って大修理を行う必要がある。加工場は5月16日から25人体制で稼働させ、しめサバ加工は無理なのでサバのフィレ加工などを行う予定である。魚体選別機、コンベア・スケールは無くてはならないので、すでに発注した。受注生産なので、納期は2カ月以上かかる。冷蔵庫は修理可能であると考えて

おり、漁期の業務遂行には、冷凍機と魚体選別機が最重要であると認識している。

(5) ミール（魚粉）工場関係の被害

八戸のミール工場（2工場）は加工団地にあったため、被害は軽微で倉庫が若干浸水した程度、機械類は被害がなく、漁期の生産についても予定通りの能力がある。三陸の中小工場は、久慈1社、宮古1社、気仙沼2社、石巻4社、塩釜2社があるが、久慈が半壊で修理を検討中、塩釜で被害がなかったのを除き被災して、操業再開は当分無理な状況である。塩釜は、現在は投棄する予定の冷凍物などを原料として操業している。銚子にはミール工場はなく、加工残さいは冷凍して、餌にしたり、他へ送ってミールにしたりしている。ただし、盛岡など中規模の都市には残さい処理用の小規模な処理施設（ミール工場）はあり、そのような施設の利用についても検討がされているようである。

(6) 八戸・久慈の漁期における受け入れ能力

八戸の通常のサバの受け入れ可能量は、概ね2000～2500トンくらいで、これを超えると魚価が暴落する。ただし、八戸の漁獲物の受け入れ能力は近隣の久慈や八木で処理される分も含めて考えるべきで、両港で、サバ400トンの処理能力がある。しかしながら、両港の被災の程度は、八戸よりも大きい。また、水揚量が多い場合には、石巻も含めて三陸地方へ1,000トン近く輸送して処理することもあるが、石巻も被災しているので、例年通りの受け入れは困難と見るべきである。したがって、八戸の受け入れ能力も若干下がるとみるべきであろう。

(7) その他関連施設・輸送手段の被害

青森県南：大きな問題として、八戸市魚市場では、魚の輸送用のFRPタンクが、全体の1/3くらいが流失していて、魚の輸送に時間がかかることになると考えられている。当然のことながら、他の魚市場でも同様の事態が起こっていると考えられる。

トラックについては、八戸・三戸地区では、運送業者35社中22社で被害が出ており、登録台数（4～10トン車）674台中、54台が被災し、その内40台が全損、14台は修理中である。八戸魚市場の入場許可を持っているトラックは369台でその内30台が失われている。漁期までにどの程度復旧できるか加入各社からアンケートを取ったところ、漁期までには、ほぼ津波前の水準に復旧させることができるとの目処を得ているが、魚を積載するためのFRPコンテナが1464個中901個しか残っておらず、漁期までには204個しか調達できないようなので、例年と比較して輸送用タンク25%減で輸送を行わなければならない。したがって、漁期の魚の輸送には通常より手間と時間がかかる恐れがある。

岩手県：大船渡・釜石・宮古・久慈支部合計で、登録トラック1650台中、350台が全損になっている。ただし、これは工事用のダンプや水産以外の輸送トラックも含んだ数字で

ある。水産輸送専業で営業していた業者の中には、水揚が減少して、仕事がなくなったこと、今漁期の水揚も減少しそうなことなどから廃業する業者が出ている。水産専業でない業者では、水産物輸送から他の輸送へ業態転換を始めているものも出ている。被災台数が多いので、漁期の輸送にも影響は出ると思われる。また、廃業する業者が多くなると、長期的に輸送効率やコストの上昇につながる恐れもあると考えられる。

(8) 沿岸漁業・養殖業関係の被害

①漁船の被害

青森県南：八戸市内の漁船の被害は、全部含めて、市川 23 隻、八戸湊 39 隻、鮫浦 55 隻、南浜 158 隻、青森県まき網組合 10 隻、八戸汽船組合 35 隻、合計 318 隻である。これは被害を受けた漁船の数で、全損の隻数ではない。全損となったのは、5 トン未満の漁船がほとんどである。5 トン以上の航海能力のある漁船は出港して、被災を免れたものが多い。

岩手県南：岩手県全体では、小型漁船約 14000 隻中でおおよそ 1300 隻が残っただけである。特に採介藻に用いる船外機船が残っていない。漁協により 1 隻も残っていないところもある。沈船の引き上げも行っているが、使えるものは少ない。久慈市漁協では 200 隻の小型船を発注しており、他の漁協でも 50 隻を緊急調達しているケースがあるが、まだまだ足りない。岩手県沿岸漁業組合（沿岸漁業の組合で、イカ釣り部会、籠部会などあり）は傘下 600 隻中使用できるものは 130 隻程度であり、組合の存続が問われている。ここでも被災したのは小型の漁船が多いようである。

②小型の漁船漁業（刺し網、延縄など）

青森県南：タラ刺し網、延縄、たこ籠、沿岸いか釣り漁業などに従事している漁船は、階上・八戸地区には 16 隻くらいあったが（9～14 トンくらい）、出港して津波による被災を免れた漁船が多く、全損となったのは 1 隻のみである。ただし、陸上に保管していた漁具（イカ釣り機など）には若干の被害があったが、漁船保険である程度カバーできることであった。操業は例年通り行う模様である。

岩手県北：青森県と同様に 5 トン以上の漁船は出港して被災を免れたものが多く、これらの漁船は操業を再開できるものと思われる。

③定置網の被害

青森県南：震災時に定置網を設置している漁業者が多かった模様であり、聞き取りを行った漁業者の漁場では、津波で網はズタズタに寸断されて、中央部に団子状態となり、土俵も動いてしまい、定置網全体の設置しなおしが必要であるとのことであった（これに要する費用は 1 億円程度か？）。昨年末にも低気圧被害を受けており、再建は大変であるが、8 月 20 日ごろには復旧させて、秋鮭対象に漁場を再開する予定である。壊れた網は、少し

ずつ引き上げて、パネルに分けて使用できるものは使う方針である。公的補償も期待しているとのことであった。

岩手県北：定置網では土俵、側張りが流されたり、移動したりしているケースが多い。倉庫においてあった網も流失している。再開には、測量からやり直さなければならない。もちろん作業船も被災している。まだ設置していなかった漁場が多いため、8月までには、復旧できる漁場が多いが、海岸においてあった資材が流失しているため、替え網が不足していると考えられ、そのような場合には、網の入れ替えができないため、設置（操業）期間は3カ月くらいに短縮されてしまう可能性もある。定置網の作業船などで、被災した分はすでに日本海側の造船所などに依頼して建造に入っているところがある。

④養殖・採介藻の被害

青森県南：海底の状況はよくわかっていないが、特に浅い漁場が漂着物などで荒廃している可能性が高い。特にウニ、アワビへの影響が懸念されている。養殖業はコンブ養殖が小規模に行われている程度である。八戸鮫浦には小規模なコンブ養殖施設があるが、津波で養殖施設は流失した。養殖施設は3トブロックを格子状に配置して、固定していた。現状は確認できていないが、業者は、ブロックは従前通り使用できると期待して、秋の垂下時期には間に合うよう資材の準備を進めている。ウニの口あけ時期に状況観察したり、ダイバーを入れたりして、状況把握に努め、必要であればブロックの位置の修正などを行いたいという意向である。養殖用のロープは古い刺し網などを編んで作るため、経費は余りかからないとのことであった。

岩手県北：岩手県全体では、例年コンブ約20億円、ワカメ約40億円、ホタテ約20億円、カキ約30億円の水揚があったが、今年はこれらがほとんど0になるとみられている。また、作業船が足りないことも問題で、アワビの採取などには、漁船を共同使用せざるを得ない状況である。岩手県北に限ると、養殖業は少なく、普代でワカメ・コンブ、野田でホタテがあるくらいである。野田ではホタテ養殖施設は全損となった。ここでは年末までに養殖施設の復旧を目指している。漁協等のワカメ加工施設は、被災しているが、来年3・4月に使用する予定で、それまでの復旧を目指している。

ワカメは7月に、コンブは10月に採苗するが、採苗用のコンテナ・水槽が流されているため、種苗生産が滞る恐れがある。漁協でやっている採苗施設のうち、重茂は被災したが、田老は残った。岩手県では、水産技術センターの残存施設（水槽等）でもできるので、利用するよう検討を進めている。ウニは昼の素潜りでも採取できるが、殺菌水槽の準備ができないと出荷が難しい。殺菌水槽の準備ができない場合には、殻付き出荷や加工用に回す可能性もある。また、海底は浅いところが砂泥や漂着物で荒廃しているらしい。

ウニの種苗生産は種市の栽培漁業センター、アワビの種苗生産は大船渡の栽培漁業セン

ターで行っていたが、大船渡は被害がひどい。種市も今年の種苗生産は無理なので、来年からの種苗生産を目指して復旧中である。

⑤サケふ化場の被害

岩手県北：サケのふ化場の被害は大きい。今年の放流分は放流しないうちに流されてしまった分がかなりある。これらの稚魚がどうなったか誰も知らない。水槽などは残っているので、秋までに卵が収容できるよう復旧作業が進められている。

5. 復旧・復興に関する動きと見通し

(1) 八戸漁港等へのサンマ・カツオ等の水揚げ受け入れ

八戸市場には、近年、まき網等で漁獲されるサバ類、いか釣り漁業等で漁獲されるイカ類、沖合底曳網漁業による底魚類が主に水揚されており、カツオ・マグロ類や、サンマはほとんど水揚されなくなっている。しかしながら、震災でこれらを主に取り扱っていた石巻、気仙沼など三陸各港が被災しているので、カツオ・マグロ類やサンマについても比較的被害の少ない八戸での取り扱いが期待されている。久慈も含めて、このような期待に対して、答えるべきであると思うと表明する関係者が多かったが、カツオ・マグロについては超低温凍結や超低温保管用の冷蔵庫が少ないこと、サンマについては、魚体選別機の調達ができるかどうかなどの技術的な問題も多い。八戸の流通加工業者では、三陸各港の流通加工業者と協力して事に当たることが好ましいという意見が多かった。

しかしながら、実際にどの程度これらの魚種の受け入れができるかどうかは、これらの魚種の漁獲の状態や銚子や塩釜などの受け入れ状態、サンマについては、北海道各港の受け入れ体制にもよるところが多く、現時点では判断できない。しかしながら、すでに関係者から水揚できるかどうかの打診は始まっているようである。買受人資格の問題や魚価の問題もあるので、解決すべき課題は多そうである。

(2) 沖合漁業の計画生産について

主漁期の大中型まき網、さんま棒受網、沖合底曳網、いか釣りなど大規模漁業については、八戸も含めて処理能力の低下が必至であるので、各水揚港の処理能力に合わせて生産を管理・調整しながら行い、処理能力との整合を図るべきであるという意見が非常に多くの関係者から聞かれた。受け入れ側と生産者との協議が大切であると感じられた。また、これについては、資源の来遊量によっても対応が異なってくることが考えられ、資源調査を行っている水産総合研究センターの漁況予測に期待する声が多くあった。資源調査は水産総合研究センターしか行っておらず、センターとしては、正確な漁況の予測が従前以上に重要になっていることを強く認識すべきであろう。

(3) 水産庁等の復旧・復興対策に関する現時点での評価

加工部門については、水産庁1次補正予算における震災補償の金額が低すぎるとの声が多く聞かれた²。また、協同組合でなければ助勢を受けられないということについても疑問を呈する意見があった。加工場の修理については、例えば、工期3カ月程度で修理可能であり、5月に着工すれば、9月の漁期に間に合うというケースがあるが、資金が足りないの、公的機関から補償を受ける必要がある。このようなケースでは、次のような問題点があった。

水産庁の1次補正による補償は、「復旧」に限定されており、例えば、機械の補修はできるが、建物の補修はできない。2次補正では、建物の復旧も認められることになっているが、予算成立が遅くなる見込みである。現状では、予算成立前の着工は認められないということであり、修理は建物・機械類全体にわたって統一的行わなければならないので、加工場の修理にはとりにかかれないことになる。このような状態では、漁期に加工場の復旧を間にわせることはできなくなってしまう。

公的資金の投入は早めに行うことが重要で、2次補正のスケジュールを待っていたのでは、実際に産業活動を再開するのは24年度になってしまう。事前着工を認めたり、2次補正の決定時期を早めたりすべきであるというのが現場の切実な要望であった。

(4) 原発事故への対応について

福島県から距離的に離れた岩手県、青森県でも検査体制をしっかりと、安全証明を発行してほしいという要望が多くあった。八戸では東北区水産研究所で分析できないかとの要望もあった。青森県産水産物の放射能汚染関係については、県からの明確な指示は未だなく、国のスタンスも青森県産水産物には分析不要であるということである。しかしながら、実際には、民間からEU輸出用のホタテガイなどについて、分析や安全証明書の発行を求められている。

三沢漁業協同組合では、すでに青森県薬剤師協会衛生検査センターに水産物の分析を依頼している。青森県立の青森県原子力センターでは、モニタリングポストや水の分析など安全監視活動を行っており、ここでも行政からの依頼があれば、水産物の検査も行うことができる。品質の良さを特徴とする日本ブランドが放射能汚染で逆に輸出の足かせとなっており、特に輸出等に対応して、ロット単位での安全検査体制の確立が必要であると考えられる関係者は多い。

(5) 協業化について

事業組合などを作って、一丸となって復旧に取り組むべきであるという意見もあり、復興を進めるに当たりキーワードになっている「協業化」であるが、漁協が事業主体になる場合もあり、数名の漁業者で新たな協業体を作る場合も考えられる。しかしながら、補償金の支給と連動した具体的な実施方策はまだ定まっていないようである。

²加工会社に関する助成は、中小企業庁が担当することになっているが、それについての意見を聞くことはできなかった。

(6) 格差の広がり

今回の被災で補償金が支給されても、返済しなければならないので、余裕のある大手業者と余裕の無い中小の業者間で経営・復旧に大きな格差が生じてくるだろうという観測が多く聞かれた。聞き取り調査においても、経営に余裕がある企業体では、自力更生を原則として、震災を契機として将来性のある事業展開（HACCP工場など）を構想しているのに対し、経営に余裕のない企業体では、公的補償を前提に、とりあえず震災前の生産体制の復旧を目指すという姿勢が強いように感じられた。

極端な意見として、経営内容の良好な企業体からは、各業者は毎年の利益の中から内部留保して災害のための再建資金をためておくべきであり、津波被害に国が金銭的な補償を行うことはおかしいという声もあった。政府は民間の商活動に介入すべきでなく、津波対策は法制度面での支援やがれきの撤去にとどめるべきであるというわけである。

生産を継続・再開している企業でも、生産コストが上がる傾向にあり、製品価格は原発の風評被害などもあって、上昇しないということであれば、体力のない経営体が廃業して、経営内容の良好な一部の大規模経営体が残って、産業の寡占化が進む可能性があり、このような事態が水産業の生産全般に与える影響について予測し、望ましい生産体制の復興の在り方を考察することは重要であると思われる。

(7) その他

岩手県北の加工業者からは、加工場建設等にかかる以下のような意見があった。

大企業は地方に工場を建設しても採算割れすればすぐに撤退する。現況では、漁協は補償を受けやすいので、復活しやすいと思うが、漁協が加工場をやっても外から原料を入れて加工したりするので、地元の原料が活かされていない場合がある。地元は生産物をトラックに積んでよそに移出するだけであれば、雇用も増えず、地元への貢献度が低いので、税金で補助する意味がないと思う。補助で加工場を作る場合には、原料の地元調達率を維持するよう指導すべきである。県の補助で入れるリフトなども漁協で独占的に使用するのではなく、地元の漁業者や加工業者も共用できるようにすべきである。補償金や補助金の使途の追跡・把握をしっかりした方がよい。

これについては、地元の生産物を地元で加工することによって、地元の産業的な発展を図るという考え方であり、復興方策を立てる場合に地元の生産と加工場の運営のバランスを取るように配慮することは大切であるように感じられた。

第4章 岩手県水産業の震災被害状況と復興計画/ビジョン

宮田勉（漁村振興 G）

1. 岩手県の被災状況と復興政策

(1) 要約と考察

①震災1ヶ月後と2ヶ月後の県庁対応の変化

3月末～4月中旬の調査において、これまでの災害時、岩手県は本庁も出先も一丸となって、情報収集、その対策を即座に検討してきた。しかし、今回は完全に麻痺していた。行方不明者の確認、救援物資の分配、ライフラインの復旧・・・が行政に課せられた喫緊の課題であり、水産職員もその支援を行っていた。また、漁業関係者の親類縁者が行方不明/居住地も失われた状況下で、被災者の心情を察すると、現状の漁業手段や加工場の現状等について聞き取ることはできない状況であった。5月中旬の調査においては、かなり機能が戻っていた。現在進行中の産地水産加工場の被災状況等の確認が残された課題といえよう。

②漁業生産、加工流通企業の復興対策

激甚災害では、9/10の補助金が個人に支払われるが、法定耐用年数を超過した船、艀装や養殖施設などが多いため、漁家が自ら復旧することは困難であった。このことから、労働手段は漁協がリースし、グループ化した労働による生産システムを目指す地区が多かった。ただし、このシステムの構築の可否において、漁協経営が影響を及ぼす可能性があった。このような本格的な協業化はこれまでに無いという、過去の失敗を鑑みると、成功事例を如何にしてこの地域にフィットさせるかが喫緊かつ中期的な課題であった。

水産加工・流通システムの復旧を水産業復興の柱の1つに据え、その対策を検討していた。しかし、水産加工企業等の営利企業には、金利優遇の事業はあるが、復興のための補助事業が無いため、県と市町村で1/2補助する事業を実施するとともに、共同加工場を建設して、複数の加工企業が共同利用する事業も実施する計画であった。さらに、借入の返済が完済していない状況で被災復旧のための借入をする二重債務問題に対する対策も検討されていた。

③漁港漁村

漁港漁村政策の復興計画は、多方面の政策に順応した計画策定に基軸を置いていた。当面は喫緊の仮復旧にウェートを置き、漁協、市町村、県水産業全体の政策、都市計画の復興に関する議論がある程度収束し、各漁村の復興方針がある程度決定した時期に復興ビジョンを示すこととしていた。

④水産技術センター

岩手県水産技術センターの1階部分は壊滅的であったが、2階部分は浸水しなかった。また、調査船も無傷であった。今回の被災によって職員は2/3に減らされたが(1/3は行政へ異動)、研究は継続する。水研に対して県試験研究を支援することが強く求められていると感じた。

経済研究の要望としては、協業化に関する共同研究及び労働の質/量の変化が及ぼす漁業への影響に関する共同研究の要望があった。

(2) 水産業復興関連組織

本庁（盛岡）では、水産振興課，漁港漁村課，岩手県東日本大震災津波復興局が中核的な県行政組織となっている。復興局（水産担当）では主に水産加工企業等の中小企業を対象としている。県庁出先では、大船渡水産振興センター，沿岸広域振興局水産部（釜石），宮古水産振興センター，県北広域振興局水産部があり，復興の最前線で業務を執行している。

後段で，宮古管内，釜石管内，大船渡管内の各地域の状況について報告するので，ここで位置関係を示しておく（図1）。参考までに久慈管内も図に示した。



図1 調査位置図

(3) 推計被害額（4/12，5/16 調査），県庁ヒアリング

水産・漁港の被害推計総額は3,137億円であり，ここには民間水産加工企業は含まれない。現在，調査中である。

漁業生産関連施設等の被害金額は456億円，漁船は961億円，漁具は444億円，養殖施設は132億円，水産物（ほぼ養殖水産物）は118億円，そして漁港施設は1,026億円であった。

① 漁船漁業

- ・1～5t 船の被害隻数は3,768隻，5～10tの船は249隻，10～20tの船は227隻，20t以上の船は41隻，無動力船は96隻となっていた。
- ・漁業許可であるが，表1のとおりであり，カゴ漁業が圧倒的である。その他，刺網，イカ釣りなどである。ここには自由漁業であるはえなわ漁業のデータは無いが，この漁業もかなり隻数が多いと推察される。なお，許可申請の都度，水揚げ実績をチェックのうえ許可しているので，大半はこのとおり稼働しているが，完全ではないかもしれない。
- ・小型船は被災前の隻数の1割程度が残り，沖底船はすべて無事であった。9.7トン船以

上の船のうち半数程度は沖合に逃げて残った。

- ・各漁家は複数の許可を持っているので、どの許可が主な漁業か分からないが、船びき網（ツノナシオキアミ）とサンマ棒受網を組み合わせた操業は、専業に近いであろう。

表1 平成22年海面許可漁業の許可件数

漁業の名称	漁業種類	
小型機船底びき網	手繰第3種(貝, なまこけた網)	371
中型まき網	中型まき網	7
小型まき網	小型まき網	3
固定式刺し網	固定式刺し網	396
船びき網	船びき網	2
	あみ船びき網	104
	船びき網(あみ船びき網漁業を除く)	104
さんま棒受網	さんま棒受網	27 (県外 17 隻含む)
火光利用敷網	いかなご, しらうお, しろうお棒受網	24
	いかなご棒受網	166
すくい網	しらうお, しろうおすくい網	18
	すくい網(しらうお, しろうすくい網漁業を除く)	6
いか釣	いか釣	301 (県外 206 隻含む)
かご	1 共内のみ操業	1,349
	上記以外の操業	709
さけはえなわ	さけはえなわ	476
いるか突棒	いるか突棒	65 (県外 4 隻含む)
地びき網	地びき網	6
潜水器	潜水器	19
	簡易潜水器	4
小型定阿	小型定置	8
あわび漁業	あわび漁業(あわび潜水器漁業を除く)	262
	あわび潜水器漁業	6
	合計	4,433 (県外 227 隻含む)

注)平成22年12月31日現在

②養殖業 (4/12 調査)

- ・養殖施設は、宮古市以南ほぼ壊滅状態 ←宮古市より北は元々養殖業が盛んでない。
- ・養殖中の水産物は全て流された。
- ・1年間の養殖で収入が得られるワカメ、コンブ養殖業を手始めにスタートする予定である。養殖期間が複数年であるカキ、ホタテガイはこれらより遅れるかもしれない。
- ・ワカメの養殖サイクルは、7月頃行うワカメの採苗、その後養殖施設での保苗（海中培養）、11月頃行う本養成、1月頃行う間引き、2月～4月の収穫となっている。このことから、間もなく採苗、保苗のための準備をしなければならない。保苗施設場所（養殖施設）のガレキの撤去の時期が明確でないが、多くの地区で養殖再開の準備をしている。

③定置網漁業

- ・定置網及び定置船がある程度残った。例えば、釜石市内の3漁協は1ヶ統数以上ある。

陸前高田市の1漁協は1~2ヶ統残った。船と網の地区間ミスマッチがあるので、県内で調整が必要であろう。

④産地市場

- ・産地市場は久慈が4月初旬、宮古が4月中旬、大船渡が5月末、釜石は4月にスタートする予定/スタートした。

⑤水産加工場

- ・ほとんど被害状況が把握できていない。しかし、産地水産加工場の大半は大なり小なり被害を受けた。

(4) 水産振興課 (5/16 調査)

①復興に向けての課題

- ・沿岸市町村、漁協は、財政基盤がぜい弱である。一次補正予算は、従来の制度に比べ地元の負担は軽減されているが、漁船、養殖施設、加工施設等の労働手段の大半を失った状況下において、これらを新たに整備することは大きな負担である。
- ・岩手県沿岸集落の地域コミュニティの多くは水産業を通じて形成されていることから、水産業の衰退に伴い、地域コミュニティが消滅する恐れがある。
- ・岩手県水産業は、漁業と流通・加工業とが車の両輪となって発展してきたことから、これらの一体的な整備による水産業の復興が必要不可欠である。
- ・再生に当たっては、地域コミュニティごとに復興を図るべきであり、漁協が核となり、漁船等を一括整備し、組合員が共同利用するシステム等の構築が必要である。
- ・このような課題を抱えていることから国家プロジェクトによる全面的な支援が必要不可欠である。

②漁協を核とした復興計画

- ・労働手段の漁協リース、漁業生産者による協業化が主な仕組みである(図2)。
- ・協業化による生産は、時限的と考えている。
- ・個人に対する税金の投入は難しいため、漁協を中心に動かざるを得ないが、ある程度漁家ごとに収入が得られるようになれば、震災前のように個人経営体に戻る事が予想される。

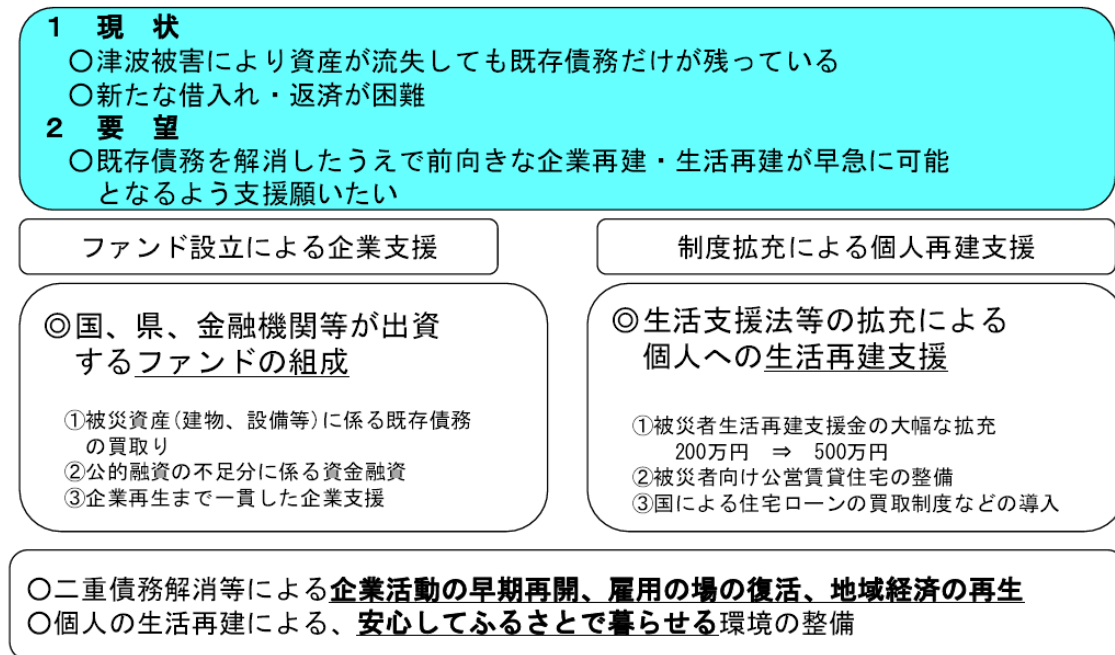


図2 漁業生産の復興ビジョン

③水産加工企業等に対する復興課題と対策

- ・水産加工企業等の営利企業には、復興のための借入金に対する金利優遇の事業はあるが、復興のための補助事業が無い場合、県と市で1/2を補助する事業を実施する。県が1/4以内、市町村が1/4以内、事業者が1/2以上を拠出する。
- ・補助対象は被災した沿岸地域の中小製造業者、小売業者、サービス業者である。製造業者の場合、復旧費用が100万円以上のケースが補助対象となる。
- ・共同加工場を建設して、複数の加工企業が共同利用する事業も実施する計画である。
- ・既存の借入金返済に加え、復興のための借入金返済も伴う二重債務問題に対する対策案が図3である。

津波被害からの再建における二重債務解消に向けた支援策(案)



※ 生活支援・産業支援等を総合的に行うため、過去の大震災時に設置された「復興基金」を設けることは、今後の検討課題であるが、それらとは異なり、二重債務解消等の目的に特化したファンドを想定。

図3 二重債務問題の対策案

(5) 県庁漁港漁村課 (5/16 調査)

①被災状況など

- ・小規模な漁港は残った。ほとんど津波の抵抗を受けることなく漁港を越え、また、引き潮でもほとんど抵抗を受けることなく津波が引いていったため、被害が少なかったと推察される。
- ・釜石湾港防波堤は、1,215億円、約30年間掛けて構築した、最深部63mでギネス記録に登録されている巨大な防波堤であるが、そのほとんどを消失した。また、それに比べれば小規模であるが、大船渡湾口防波堤(最深部38m、当時事業費20億円(1962-1966年))も消失した。
- ・最大の問題は漁港等沿岸部の地盤沈下である。また、漁港関連施設では、製氷施設の被害が水産物流通に大きな影響を与えている。
- ・漁協によって、被害の程度が異なり、すなわち、復興の方向や復興時期が大きく異なるであろう。各漁港の復興計画は、各地域の実情に応じた対応をしなければならない。
- ・漁港漁村の復興方向は、漁業復興政策、都市再生政策、市町村政策、漁協政策に応じて対応することとしている。

②復興計画

- ・半年以内の復旧計画では、二次災害の防止、産地市場の水揚げ岸壁の仮復旧、漁港内ガ

レキ等の撤去を目指す。

- ・1年以内の計画では、県管理31漁港について、通常の荒天時でも漁船等の安全を確保できる応急的復旧を目指す。
- ・1年後以降の復興方向であるが、水産基盤整備等は水産業の復興政策や都市再生計画との整合性を図りながら進める。
- ・3年以内の計画では、県管理31漁港について、激浪時でも漁船等の安全をある程度確保できるよう復旧を目指す。また、産地市場の復旧を目指す。
- ・4～10年の計画では、県管理31漁港について、震災前のレベルに戻す。

(4) 大船渡水産振興センター (5/17 調査)

①水産振興

→大船渡魚市場同行

②漁港漁村

- ・水産加工場等が建っていた場所が地盤沈下したので、そこを嵩上げする必要がある。
- ・今後、危険区域が設定され、居住地、商業、製造業、病院、学校等についてゾーニングされるであろう。漁港や港湾は間違いなく危険区域に入るが、漁業生産、水産加工の活動が妨げられるような制度を除外してもらう必要がある。
- ・県管理の8漁港は復旧する(表2)。ただし、半年で仮復旧、1年間に行う復旧、5年以内及び10年以内に復旧する計画をこれから立案することになる。
- ・市が管轄する漁港については、漁業生産者、漁協、市と話し合いながら、対応を決めて行くことになる。

表2 大船渡管内の漁港一覧

	1種漁港		2種漁港	3種漁港			
大船渡市	千歳	砂子浜	根白 崎浜 越喜来 綾里 門の浜	大船渡			
	扇洞	野野前					
	吉浜	小路					
	増館	長崎					
	小壁	合足					
	泊	蛸ノ浦					
	鬼沢	碁石					
	小石浜	泊里					
	陸前高田市	只出			矢の浦	広田 長部	
		大祝			両替		
三鏡		脇之沢					
根岬		要谷					
大陽		六ヶ浦					

1種, 市管理; 2種, 県管理; 3種, 県管理

(5) 沿岸広域振興局水産部 (釜石) (5/18 調査)

①漁協

- ・震災後、1ヶ月を過ぎた頃から漁協が機能し始めた。

- ・漁協の運営を考えると、これまで漁協運営経費を捻出していた定置網漁業の復興が重要な課題である。
- ・釜石東部漁協や大槌町漁協の組合員は、避難所がバラバラであり、今後の対応方向に関する議論がほとんどできていない。一方、漁協事務所が無事で、避難所もまとまっている重茂漁協（宮古管内）は、400隻の船を利用できるように手配し、グループ操業を決定している。漁協が機能して、漁村が集まっていることの重要性を実感した。
- ・漁協職員の給与は、重茂漁協を除いて、6～8割に減給した。
- ・漁協自営加工場は、重茂漁協、広田湾漁協（大船渡管内）は再稼働の予定であるが、起喜来（大船渡管内）、田老漁協（宮古管内）は今年度の再稼働は難しい。

②漁業・養殖業

- ・漁協では養殖業、定置網漁業について多面的な対策を練っているが、漁船漁業は手薄である。
- ・漁船漁業の復興について、国 1/3、県 1/3、漁協 1/3 の資金を拠出した漁協によるリース方式があるが、経営上の問題から漁協がこの 1/3 を出すことができない地区もある。また、これまで漁業船漁業は浮き沈みが激しく、漁協の貸付け/売掛金も大きいことから、このリース方式に難色を示す漁協も多いと思われる。このことから、資本力のある経営の良い漁家が、漁協の肩代わりをすることになるかもしれない。
- ・複数年養殖期間が必要なカキ、ホタテガイ養殖の当面の運転資金であるが、無利息の生活資金融資しかない。
- ・共済は1年間のみしか補償されない。

③喫緊の課題と対応内容

- ・ガレキの撤去
- ・漁業生産者によるグループ化/協業化の対策
- ・漁業関連機械等の共同利用の整備
- ・漁港の復旧
- ・個人養殖漁家の復旧対策←岩手県では少ない
- ・漁業生産者と水産加工企業のさらなる連携/補完の支援

④水産加工場（釜石管内）

- ・釜石の加工団地で、近日中に復旧できそうな加工企業は1社のみである。
- ・現在残ったある程度の規模の水産加工企業は経営が安定しており、最近、新たな工場に投資した企業も多い。
- ・なぜか、比較的頑張っていた水産加工企業の工場は被害が大きい。
- ・利子補給事業や補助事業等を利用して復興できる企業がどれだけあるか分からない。現在調査中である。
- ・県が共同の水産加工場を建設して、水産加工企業に共同利用してもらおう計画があるが、そのスペース、利便性等が各企業にどの程度フィットするのか、つまりどの程度利用さ

れるのか不明である。

- ・被災を受けた加工企業が復旧するという声あまり聞こえない。大船渡管内や宮古管内と比較すると遅れ気味かもしれない。
- ・サケは、大船渡の大手水産加工場（阿部長食品）が稼働すると聞いているので、何とかなると思う。

⑤魚市場

- ・釜石第2魚市場を利用して、7月にスタートする予定である。
- ・早急に製氷150t/日製造できる設備を導入する計画である。移入氷の検討も行っている。
- ・製氷、貯氷等の設備を来年3月中に整備する計画である。ただし、これまでの生産・保冷能力には到底及ばない。

④住民移動と沿岸住人

- ・沿岸の若者が内陸等へ移動している。県が被災者にアパート代を助成した。
- ・沿岸県民はそれぞれの事情があり、沿岸を離れる人も大勢いるであろう。益々、漁業生産者の担い手不足が深刻になる。

(6) 岩手県水産技術センター (5/18 調査)

①被災の状況

- ・1階の研究事務室が津波の被害に遭い、大半のPC等が浸水し、現在HDの復旧委託中である。←水研との共同研究で送ったデータ等のコピーを頂きたいとのこと。
- ・調査船2隻（154トン、59トン）は無事であった。
- ・2階にあった図書資料、分析機械、電子顕微鏡等は無事であった。
- ・現在は、沿岸広域振興局の1室を間借りして、試験場の片付け、調査等を行っている。

②研究計画（23年度）

- ・岩手県の各漁協で議論されている協業化に関する研究←中央水研の協力要請有り
- ・被災の影響による漁業労働の質/量の変化に関する研究←中央水研の協力要請有り
- ・津波の影響を受けた漁場の復旧調査（定置網漁場、養殖漁場、漁船漁業漁場）
- ・サケマス孵化場の復興に向けた研究
- ・水産庁委託事業による海洋環境調査、資源調査等
- ・加工企業の操業再開に向けた技術的指導
- ・ワカメの品質評価等
- ・津波による磯根資源への影響調査
- ・養殖種苗の確保対策
- ・震災後の漁場環境変化に関する調査及びワカメの栄養塩調査
- ・二枚貝等の貝毒予測に関する調査
- ・養殖漁場の環境収容力に関する研究

(7) 宮古水産振興センター (5/19 調査)

①漁協の復興方向

- ・田野畑村漁協は、数億円の投資となる大型定置の復旧を当面の間諦め、小型定置で操業を再開する。
- ・田老町漁協は漁協が中心となった協業化を推進する。
- ・宮古漁協は定置網等を中心に、幾つかの地区で協業化を検討している。個人で漁業を継続したい生産者、共同で操業を再開したい生産者がおり、全体を統一することは困難である。
- ・重茂漁協は漁協が中心となった協業化を推進する。
- ・三陸やまだ漁協は、各漁家が中心となって復旧してゆくとと思われる。

②養殖業

- ・激甚災害法による 9/10 の補償であるが、簿価は僅かで、大半が取換え資産（消耗品の複合資産）であるので、ほとんど補償されない。
- ・田老町漁協、重茂漁協は 2 次補正で共同施設を要求する計画である。

③水産加工企業

- ・現在調査中である。
- ・重茂漁協のワカメパック工場は残った。
- ・加工企業に対して県単独事業で最大 1/2 の補助が出る。個人への補助はこれまで考えられなかったため、この県単独事業は革新的と言えるかもしれないが、その他は無利子、無担保当の対応だけで（中小企業庁）、漁業と比較すると国の支援が少ない。
- ・山田の大手水産加工企業は本社建屋、加工場を失ったが、冷凍庫は残った。ただ、岩手県外にも加工場があり、そのような加工場で生産しながら復旧すると思われる。
- ・他の加工場もかなりの被害を受けたが、多くの加工企業が 2 階に冷凍/冷蔵機械があり、冷凍/冷蔵の復旧は早いかもしれない。

④製氷工場・貯氷庫

- ・製氷工場は宮古漁協の半壊の工場を除くとほとんどが被害を受けた。漁協の製氷工場を修理すれば、100t/日の能力が戻る。8月の復旧を目指し、350百万円の予算を確保すべく協議中である。
- ・水産加工団地に 800t の在庫がある。これを有効利用しながら、水産物を流通させる計画である。
- ・田老町漁協は、加工場を復興する計画であるが、大半の平地が津波の被害に遭ったため、どこに建設するかが課題である。当面は OEM で田老ブランド商品を販売する予定である。

⑤魚市場

- ・宮古魚市場では飛散したタンクを収集した。不足するタンク、フォークリフト、秤などを調達している。

・山田魚市場は仮復旧して再開予定である。

⑥ガレキ撤去

- ・ガレキ撤去 i ; 水産庁事業→NPO（全漁連）→県漁連→漁協→漁業者の経路で予算が流れている。
- ・ガレキ撤去 ii ; 水産庁→岩手県→漁連→漁協→沖底等の経路で予算が流れている。
- ・日当 12,100 円，備船料 21,000 円/日

2. 東北区水産研究所 宮古庁舎の現状と復興の方向

(1) 要約と考察

宮古庁舎は、防波堤の修復と庁舎の再建が時期的に一致する必要がある。防波堤が無い状況では、津波はもちろん、数年に一度来る大時化でも被害を受ける可能性が高い。当該防波堤は市管理であることから、市、地域水産関係者、岩手県（土木部/農林水産部）と連携しながら復興する必要がある。

当該庁舎は、東北太平洋沿岸の水産振興や大震災後の漁業復興において重要な役割を果たすことが、宮古市長、県漁連会長、沿岸県局長から期待されていた。また、栽培漁業センターに東北水研の研究施設としての役割が組み込まれた。これらのことから、これまでの施設や機能を復旧するだけでなく、例えば三陸沿岸で主要な無給餌養殖業の研究を意識した施設の再建等が必要と考えられた。

(2) 支援表明 (3/31, 4/1 調査/挨拶)

宮古市山本市長、岩手県漁連大井組合長（宮古漁協組合長）、県沿岸広域振興中村局長より、“宮古栽培漁業センター/さけますセンターに対する期待は大きい。水研センターが再建する意向があるので、再建のための支援を全面的にしたい。特に、栽培センター前面の防波堤の修復について、支援したい。”との意見を頂いた。

(3) 新たな研究方向（藤浪主任）(5/20)

これまでの種苗生産・放流も重要である。また、第3期に計画していた漁業管理、漁家経営を基軸とした適正放流量等の研究も重要である。しかし、この地域は無給餌養殖業が盛んであり、今回未曾有の大災害に遭い、この養殖業の種苗供給の重要性が明確となった。安定的に養殖種苗を供給するためには、種苗に関する研究も必要である。これが今後の課題であるし、このような研究が取り組める新施設についても検討が必要と考えている。

3. 主要養殖業・漁業の被災状況と復興計画

(1) 要約と考察

①貝類養殖業対策

- ・複数年養殖期間が必要なカキ、ホタテガイについては、運転資金がショートする可能性がある。カキやホタテガイの養殖漁場はワカメやコンブ養殖場と異なるし、漁家も貝類と藻類の養殖を複合的に営むケースは多くない。特に、カキ養殖と海藻養殖を複

合養殖するケースはほとんど無い。

- ・このことから、3年掛かるカキ養殖業やホタテガイ養殖業は1年間で出荷できる戦略が必要である。ホタテガイは中成員を北海道から移入して出荷する戦略が容易に計画できるが、カキ養殖の場合は、小型カキを出荷せざるを得ないであろう。この時にこれまでとは異なるチャネルや製品を創る必要がある。ホヤ養殖業はカキやホタテガイ養殖業がある程度復興あるいは復興の目処が立った後に開始されることが予想される。

②定置網漁業

- ・岩手県の漁協はサケ定置の収益で維持されてきた。岩手県にとってサケ定置は必要不可欠であるが、大半のさけます孵化場が大きな被害を受けた。したがって、津波/震災の被災および被災前の問題点を加味した孵化場再建が必要である。さけますセンターの支援を強く期待したい。

③漁船漁業

- ・底はえなわ漁業で漁獲しているタラ類などは減産が予想される。
- ・オキアミ、サンマ（小型船）、タコ、イカなどの漁獲量が減少する。
- ・3t未満船（1t未満船が大半）の刺網、はえなわ漁業が壊滅的であるので、ヒラメ、カレイ、アイナメなどは大幅な減産が予想される。

（2）海藻・貝類養殖業（県漁連調査、湊販売係長）（5/16 調査）

- ・ガレキの問題等があるため、沖合に養殖施設がある地区から養殖業がスタートしそうである。
- ・ワカメ養殖を希望する漁協は、現在のところ表1のとおりである。
- ・各漁家が有していたワカメのボイルや塩蔵機器等が流出したため、生ワカメを加工企業に販売する方法が多くなると予想される。水産加工企業も大なり小なり被害を受けたので、仮設の工場で加工するようである。
- ・大船渡地域では、これまでカキ種苗を買っていた宮城県の万石浦から種苗が入手できるようである。
- ・釜石市の唐丹漁協、宮古漁協、野田村漁協などではホタテガイの採苗を行う/行っている。
- ・大半の地区は北海道日本海地域の種苗を購入すると思われ、今年、来年は半成員が多くなると思われる。

表1 平成23年度ワカメ養殖業実施意向調査

組合名	今漁期のわかめ養殖について
広田湾漁協	行う予定
大船渡市漁協	行う予定
綾里漁協	行いたい意向である。
越喜来漁協	出来れば行いたい但し現段階でははっきり言えない。
吉浜漁協	行う予定
唐丹町漁協	出来れば行ないたいが、現段階でははっきり言えない。
釜石湾漁協	担当者不在のため後日確認
釜石東部漁協	理事会で行う事を決定した。

大槌町漁協	担当者不在のため後日確認
船越湾漁協	行う予定
三陸やまだ漁協	行う予定
重茂漁協	行う予定
宮古漁協	行う予定
田老町漁協	行う予定
小本浜漁協	行ないたい意向であるが、ガレキ撤去が進まないため難しい。
田野畑村漁協	ガレキ撤去が出来れば行ないたい方向である。
普代村漁協	行う方向である。
野田村漁協	ガレキ撤去作業や養殖施設の手配が進めれば行いたい。

注) 県漁連(4月25～27日調査)

(3) サケマス・定置網漁業 (岩手県サケマス増殖協会, 川崎氏) (5/16 調査)

① サケマスふ化場

- ・ 大半のサケマスふ化場が被災にあった。
- ・ 今後の投資等を考えると、ある程度整理して、生産性の悪い川は廃止する必要もあるかもしれない。
- ・ かつて、定置網漁業を営むには放流の義務があったが、現在は緩和されたので、生産性の高い孵化場を残し、悪いところは廃止して、廃止した漁協は放流経費を負担するシステムも考えられる。今後検討しなければならない。
- ・ 海中飼育も積極的に実施し、少なくなったふ化場施設を補う必要がある。
- ・ 小本川、気仙川、甲子川など採捕場に車も入れない状況である。
- ・ 沿岸の地盤が沈降し、防波堤も無いので、孵化場を上流に移設する必要もあるかもしれない。

② 定置網

- ・ 大型定置網と定置船の被災状況と復旧状況について現在調査中であるが、概ね調査できた現段階で概観すると、半数の大型定置が今秋操業できそうである。逆を言えば、半数の定置が操業再開できないことになりそうである。
- ・ 定置網が設置されない地区は、かなりのサケが川に遡上すると考えられ、川止めのサケ捕獲箱のなかで窒息死するかもしれない。
- ・ 河口付近でサケを漁獲するとしても、許可、船、網があるかどうか分からない。
- ・ 定置網は、ゴミが引っかかると容易に網の形が崩れ、また小さな穴が空くと、サケがそこから順序良く短時間で逃げる。このようなことからガレキの撤去が重要であるし、定期的に網をカメラ等でチェックする必要がある。

(4) 沿岸漁船漁業 (主に3トン船以上) (岩手県沿岸漁船漁業組合, 湊氏) (5/16 調査)

- ・ 加盟組合員の隻数 647 のうち 406 が津波の被害に遭った。船びき網(ツノナシオキアミ)船は約 8 割が残ったが、カゴ漁船は 6 割、底はえなわ漁船は 5 割、イカ釣り船は 6 割しか残らなかった。比較的小型船が多く隻数の多い底はえなわ+カゴ漁船は壊滅的であった。
- ・ 今後の復興状況であるが、残った船の大半は今後も漁業を続けられると思われるが、高齢者

の方は船を若い人に譲って辞める船主も現れると思う。船を流出した船主のうちどれだけ残るか分からないが、借金の支払いを終えることが出来る船主のうち高齢の方々は辞めるかもしれない。なかには、共済金等で補償される金額を算出して、既に船を注文し、九州で造船に着手した船主もいる。

- ・避難所生活をしている船主が多く、そのような状況のなかで、今後の意向調査ができないため、どの漁業がどの程度復興するか分からない。今いえることは、底はえなわ漁業は壊滅的であり、この漁業の兼業であるカゴ漁業もかなり減少する。また、船びき網が多く残り、カゴ漁業、底はえなわ漁業、イカ釣り漁業はそれより少なくなることぐらい。
- ・イカ釣り機械、サンマの補機（発電機）などは漁船保険で補償されるが、イカの餌木、サンマのランプなどを対象とした補助はない。また、カゴや網なども消耗品扱いで、補助金が出ない。
- ・漁協が実施主体となって、漁船をリースする方式があるが、漁協の経営が芳しくないところはこのシステムが導入できない。国が 1/3、県が 1/3、漁協 1/3 で拠出する。経営の良い漁家は漁協に 1/3 寄付してこれが実施できるが、それほど多くないであろう。

4. 大船渡地区漁協・魚市場の被災状況と復興計画（5/17 調査）

（1）要約と考察

この地区の特徴的事項について要約する。この地域は、県南の水産物流通拠点であるとともに、東北有数の水産物流通拠点である気仙沼市場に近く（車で約 45 分）、その補完的役割も果たしている。このことから、比較的大きな水産加工企業も多い。そのようなことから、この魚市場や当該地域の水産加工企業の復興度合は、岩手県の水産物価格に影響する。

特に、県内で生産されるサンマ、サケ、ワカメ等の価格形成に大きな影響を与えると推察されることから、この地域の復興は県内全体の課題となっている。

しかし、地盤沈下が酷く、水産加工場の復興が遅れているが、なかにはそのような場所に仮復旧して、早々に営業を開始しようとする企業もある。

この地域の復興の動向に注意する必要がある。

（2）広田湾漁業協同組合（佐々木貞組合長、松田総務課長）

①被害状況とガレキ

- ・漁協は 3 支所も含めて全てが被災し、現段階、仮事務所（2 階建てのプレハブ）で業務を行っている。
- ・漁協自営の、ふ化場、水産加工場、冷蔵庫、重油タンクなど被災した。
- ・かなり船と養殖施設が津波の被害に遭った。従って、当面の間は協業経営で、養殖業等を行う計画である。
- ・しかし、雪解けによる増水、梅雨による増水、台風による増水等によって、川からのガ

レキが増加することが予想され、これが施設に悪影響を及ぼすのではないかと心配している。

- ・岩手県水産試験場が海底を調査した結果、大半が漁具であることが分かった。

②海藻・貝類養殖業

- ・天然ワカメからメカブを確保できた。
- ・11月末に、ワカメの保苗施設を設置する計画である。
- ・コンブの種苗は北海道戸井町との付き合いがあり、その地区の種苗を確保することができた。
- ・ワカメは、被災した漁協自営化工場を仮復旧して、加工する予定である。
- ・コンブは気仙沼市に本社がある業者に生コンブを出荷して、加工してもらう予定である。
- ・カキの種苗は宮城県松島市の種を確保した。
- ・カキ養殖も漁家の協業体でスタートするが、数年後には個人で養殖できるようにしたい。
- ・ホタテガイは現在種苗を捕獲中である。中成貝を北海道日本海から入手する予定である。
- ・協業化は、船、養殖施設の基礎は共同で利用し、養殖物を吊す幹縄・垂下ロープは個人で管理/所有する。当面の間、幹縄1,000/人とする予定である。

③定置網漁業

- ・現在、養殖施設を固定する土俵（袋と砂利）、ロープ、ウキなどの養殖資材を発注した。
- ・定置船1隻は無事、もう1隻は修理中、さらに1隻発注している。網はあるので、大型定置3ヶ統のうち2ヶ統は再開できる。
- ・ホクモウに依頼して、定置網を設置する予定である。水中カメラ等を利用して設置する。
- ・岩手県の定置網は秋網（サケ）定置である。夏網はサバ、サワラ、ブリが獲れ、最近はサワラの価格良く、漁獲量もある程度あるので、魅力が定置夏網の魅力が増している。

④漁船漁業

- ・漁船漁業に利用されていた船（4.9t以上）は1/3になった。
- ・イサダ+サンマ、刺網の船などがあつた（4.9トン～9.7トン）
- ・近海マグロはえなわ（50トン）もある。←たぶん大丈夫であろう。
- ・3トン未満船は大半が被災した。刺網、延縄、カゴなどを操業していた。

⑤漁業生産者の意向

- ・当初は9割が残ると言っていたが、現実的には7割くらいが残るであろう。復興予算の内容によってこの数値が変わることが予想される。生産者の負担が大きくなれば当然やめる生産者が多くなる。

⑥漁協自営加工場

- ・加工場や冷蔵庫が被災したが、新しい冷蔵庫は柱等が残ったので、それを修理して、さらに、加工場も仮復旧して塩蔵ワカメを製造する。
- ・ここでも漁業生産者の親類縁者を雇用し、漁家に賃金が入る仕組みを早急に構築したい。

⑦市場/水産加工場

- ・いつ水産物流通が復興するか分からない問題がある。
- ・大船渡魚市場が被災し、本格稼働には時間が掛かる。市場の周辺は70cm位地盤沈下し、嵩上げが必要である。本格的に稼働するには、何年あるいは十数年掛かるかもしれない。
- ・大船渡にあった水産加工場の大半が被災した。ここも大半が地盤沈下しており、上屋修理の問題だけでなく、嵩上げの問題がある。長期化するであろう。

(3) 大船渡魚市場（大船渡水産振興センター水産課長，主任同席）

①市場等の被災状況

- ・地盤沈下しているため、大潮の満潮に波があると、接岸が難しい状況である。この対策が急務である。海水が市場周辺に流れ込む。
- ・現在も電気、水道が通っていない状況である。予定では6月1日から復旧する予定である。
- ・産地水産加工場の被害については、湾冷（大船渡湾冷凍水産加工業協同組合）で調査中である。
- ・カツオ漁に合わせて6月から市場再開を目指す。カツオの水揚げにおいて餌（活カタクチイワシ）と氷の確保が問題となっている。

②製氷・貯氷

- ・当地区では、過去に氷500t/日の利用がある（推定値）。年間の使用量は25,000t/年である（推計値）。特に9月～10月のサンマのシーズンに消費量が集中している。次に多いサケのシーズンではこの消費量の半分程度である。
- ・現在残った製氷能力は200t弱/日、貯氷は4,200tである。
- ・大船渡市漁協で、製氷100t/日、貯氷3,000tの工場を建設する予定もある。
- ・日本郵船では、三陸沿岸に、64台の保冷コンテナ（30t/台）を貸し出す。大船渡にも十数台来る可能性がある。
- ・大船渡の新市場（秋完成予定だった）に、スラリーアイス製造機械（80t/日）を設置する予定であったので、新市場は工事がストップしたが、機械だけでも入れられないか検討している。
- ・湾冷の1,500tの冷蔵庫の復旧も目指している。
- ・しかし、このような努力をしても氷は不足するので、移入に頼らざるを得ない状況にある。移入氷は銚子、いわき、新潟からを予定している。ただし、当地区の氷価格の1.5倍であることから、大きな負担となることが予想される。

③産地水産加工場

- ・大船渡の大手加工場の状況について、大手加工場の多くはサンマのシーズンまでに復旧/仮復旧する計画である。
- ・しかし、各加工場の意向を聞くと、冷凍能力は半減し、鮮魚販売対応にシフトする業者が増えると予想される。

- ・復旧することを表明している水産加工場でも地盤沈下の大きな問題があり、今後どうなるか不透明なところもある。
- ・サンマの鮮魚出荷、サケの生フィレ出荷は増えるであろう。特に、サケの生フィレは利益が少なく、これまであまり加工していなかった加工場も参入することが予想される。
- ・サケが漁獲される 11 月～12 月にはそれなりに加工場/冷凍庫も復旧しているので、何とかかなるのではないか。

④その他

- ・市場職員の雇用は続ける。職員の生活を考慮にいれて給与は 8 割まで落とした。釜石魚市場も同様で、宮古魚市場は震災前と同じ給与である。

5. 釜石地区漁協・魚市場の被災状況と復興計画（5/18 調査）

（1）要約と考察

この地域の復興は、他の地域と比較すると全体的に遅れ気味であった。漁協支援による機能復旧、漁業生産者が集まり、協議できる環境づくりが喫緊の課題と考えられた。

水産加工企業の被害が大きく、また当地区を牽引していた力のある加工企業の被害が大ききことが大きな課題である。復興のプロセスにおいて、水産加工企業をどのように支援すべきか、議論の場が必要と考えられた。もともと、この地区の水産加工企業間の情報交換は良く行われていたので、その連結力を発揮した復興に期待したい。

（2）唐丹町漁業協同組合（上村組合長（釜石魚市場会長）、佐々木参事）

①漁船漁業/定置網漁業

- ・地盤沈下したため、船溜まりが無くなった。
- ・漁船も無くなったが、漁船の偽装も無くなった。
- ・定置網船は 5 隻残り、2 ヶ統とも再操業可能である。5 隻の修理は漁船保険で対応する。2 隻は造船中で、8 月と 10 月に納入予定である。
- ・定置網は 4 網のうち、1 網流出した。
- ・夏網はサワラ、イカ、サバ、ブリ； 秋網はサケである。
- ・サケのふ化場は壊滅。仮施設で対応する予定であるが、今年度は対応できないかもしれない。
- ・漁船は 470 隻のうち、修理必要な船も含めて 100 隻残った。

③漁船

- ・1～2 年間は漁協のリースで船を貸す。
- ・30 隻は漁協が中古船を買い付け、100 隻は漁協が新造船し、100 隻は残った個人の船を漁協が借り受け、この 230 隻全てを漁協が管理して、漁業者にリースすることとした。

②養殖業

- ・ワカメ、ホタテ養殖業の協業化は 1 年間を目処に進める予定である。

- ・コンブ種苗は田老町漁協から購入していた。今年度もなんとか入手できそうである。
- ・A コープ関東，日生協の組合員から，当漁協のワカメ製品がほしいという要望が届いた。少しでも復旧を早くしなければというインセンティブになった。
- ・養殖漁場は，これまで高密度で施設が設置されていたので，その間隔を広くした。養殖施設台数を半減しても，8割程度の水揚げが望めるのではないだろうか。

③漁協自営加工場

- ・冷蔵庫や加工場を復旧して，ワカメ・コンブのボイル塩蔵，芯抜き加工して，50人くらい地元の人々を雇用するつもりである。
- ・ワカメ商品，先ずは2億円目指す。
- ・津波の大被害を受け，さらに地盤沈下した元の場所に建設することもできず，どこに建設すれば良いのかが問題である。
- ・製氷工場，貯氷庫は約2億円掛かる。当面は仮設の貯氷庫150tを1,700万円で7月中に整備する予定である。

④釜石魚市場

- ・新市場は地盤沈下で計画がストップしてしまった。

6. 宮古地区漁協・魚市場の被災状況と復興計画

(1) 要約と考察

田老町漁協，重茂漁協のように復興ビジョンが明確な地区があり，また，定置網漁業を中心に復興しようとしている小本浜漁業もある。課題はもちろんあるが，魚市場を中心とした復興ビジョンを示す宮古漁協，個人の力で切り開こうとしている三陸やまだ漁協などがあった。その一方で復興ビジョンが明確でない漁協もあることかその対応が今後の課題といえよう。

当地区も有力な水産加工企業があり，その復興がどのように展開するかその動向に注意が必要である。

(2) 宮古漁業協同組合(対応，組合長兼岩手県漁連組合長 大井 誠治 氏)(3/31 調査)

(大井会長が) 県内沿岸を視察し，最も被害が大きい市町村は陸前高田市，次いで大槌町，山田町，田老町(現宮古市)の順であった。岩手県24漁協のうち10漁協の事務所等が被害を受けた。

①魚市場

- ・多くの魚市場が津波の被害を受けた。県内魚市場のなかでは宮古魚市場が最初に稼働すると思われる。この成功によって他の魚市場も牽引したい。

②漁船・定置

- ・岩手県内の沖合底曳網漁船は，津波前に沖に逃げ全て無事だった。イカ釣りなど10トン未満船の一部も沖に逃げて無事であった。県内では圧倒的な隻数である採介藻漁業用

の船の 9 割が無くなった。

- ・岩泉町の小本浜，宮古漁協，重茂漁協などの定置はまもなく再稼働できる。

③水産加工場

- ・宮古市では多くの水産加工場が津波の被害を受けた。被害を受けた加工場の一部は，2 階にコンプレッサーを持ち，冷凍庫が再稼働できる（組合長が経営する水産加工場も 2 階にコンプレッサーがあり再建している）。
- ・宮古市内では，1,500 トンの水産物が海水に浸かり，廃棄された。
- ・宮古市と旧田老町の間加工団地があり，氷のストックが 800 トンある。しかし，災害によって，当地域の製氷能力が大きく低下しており，修理してもおそらく 100 トン/日であろう。
- ・今後，魚が水揚げされ始めると，流通が大きな問題となる。たとえば，これまで石巻へ出荷していたスケソウが出荷できなくなる。その先の輸出もできなくなるであろう。サケは大船渡市に大規模な加工場を建てた加工企業に期待するしかないが，どうなるか分からない。加工，冷凍，製氷なども不安が残る。

④サケの孵化場

- ・岩手県内の多くの孵化場が被害を受けた。マツヤマ（宮古），津軽石（宮古，視察地），甲子（釜石市）などはなんとかかなると思われる。

⑤宮古栽培センター

- ・宮古栽培センターは岩手県にとって必要な存在であるので，県に対して，宮古栽培センター前面の破損した防波堤を修復してもらえるように陳情する。

（3）重茂漁業協同組合（高坂参事）（5/19 調査）

①被害

- ・8 億円の被害額であった。
- ・地区によっては半分の漁家が壊滅した地域もあるし，ほとんど無事だった地区もあった。

②漁船

- ・全て共同船とする。国が 1/3，県が 1/3，漁協が 1/3 の負担である。
- ・とりあえず，日本海の中古船を 4 地区で調達する予定である。現在，200 隻が調達できそうである。
- ・200 隻は新造船を発注している。

③協業化とワカメ塩蔵加工

- ・2 世帯で 1 隻利用する予定である。
- ・ワカメのボイル釜も共同利用を予定している。リケン食品が提供してくれる予定である。
- ・漁協でもワカメボイル釜と塩蔵機械を導入予定である。
- ・高台にあった個人の加工場はそのまま利用できる。
- ・製品保管はアウトソーシングする。

④漁協自営加工場

- ・冷凍工場の 400t の製品が流出した。
- ・冷凍工場の冷蔵 300t, 冷凍庫 50t/日が残った。

⑤生産

- ・ウニ漁から始める。生パック, 焼きウニを加工する。
- ・アワビは, 昭和の津波の時も, 翌年は豊漁だったので, 期待している。しかし, 稚貝は死んだと思われるので, 今後の放流方法 (サイズ別放流量) は重要である。

⑥ガレキ除去/当面の収入確保

- ・ガレキ撤去による漁家収入は, 今年度は漁船漁業漁家のみで 1 億円, 来年度は養殖漁家の 7 千万円も加わる。労働賃金 12,100 円/日, 備船費 21,000 円/日
- ・07 年から行っている輪番休業制度で 2,300 万円の事業もある。

⑦漁村

- ・重茂には大きく 4 地区ある。津波の被害を受けた居住地の人々は, それぞれの地区でまともって移住したいと思う。
- ・ただ, 港から遠いところは望まないと思う。これが優先されるべき要件であろう。

(4) 宮古魚市場 (佐々木参事) (5/19 調査)

①復興の状況

- ・市場の清掃, タンク等は調達できた。
- ・8 月に製氷工場が稼働予定する。しかし, この工場だけではこの地域の氷需要を全く満たせない。移入氷が必要不可欠である。氷は大問題である。
- ・移入氷は八戸, 日本海, 銚子から来る予定である。
- ・当面, 不足する氷は田老町にある加工団地から 12,500 円/t で購入する予定である。
- ・各製氷工場が稼働するまで, 高価な移入氷を使わざるを得ない状況であるが, 漁業生産者に負担を掛けたくない。漁業生産者は継続するか断念するかの瀬戸際である。少しでも負担を軽減しなければならないと思う。
- ・周辺魚市場では, 当面間, 復興が困難なところもある。復興するまで宮古魚市場が水揚げを請け負い, 他地域の漁業者を支援しなければならない。

②サンマ

- ・9 月から本格的に稼働する予定である。
- ・水揚げできる魚市場が限られることから, 相場は上がると思われる。さらに, 限られた市場に集中すると思われ, 宮古魚市場もその 1 つであることから, それなりの収入が得られると思われる。

③サケ

- ・今年は, 田老魚市場, 山田魚市場に水揚げされていたサケが宮古魚市場に水揚げされると予想され, その準備が必要である。

④カツオ

- ・全国カツオ一本釣り協会会長他が来て、カツオの水揚げに協力してほしい旨頼まれた。
- ・しかし、その後に控えているサンマ、サケを考えると氷が十分に供給できない。また、餌となる活カタクチイワシの確保も要請されたが、震災前も確保が難しかったので、現状で本当に確保できるか疑問であり、宮古魚市場で受け入れるべきかどうか判断に困っている。

⑤その他

- ・ガレキ撤去は、12隻ある沖合底曳き船を2班に分けて、交互で毎日操業している。
- ・スケトウダラは石巻の練物加工場へ40t/日出荷した。しかし、最近は売れない。今後は各地へ出荷することになると思う。
- ・大槌町、山田町の加工場は壊滅的である。
- ・田老魚市場も復興の意向があるが、いつになるか分からない。
- ・イオン（東京）からわざわざ市場に来て、将来的には魚を買いたいと言っていた。

(4) 産地水産物仲卸売業者（近藤商店社長、専務）(4/1 調査)

①津波前の水産物市場状況

- ・岩手県産水産物のニーズは非常に高い。これまで盛岡で対面販売をしてきたが、秋田県や仙台市からもお客が来て岩手県産の水産物を購入してくれた。
- ・東北であれば珍しくない、タラ、ドンコ（エゾイソアイナメ）、キチジ、イカに対して客はそれほど興味を示さないが、岩手県産のホヤ（時間単位で鮮度が低下）、カキ、ホタテガイ、ワカメなど鮮度の良い魚介類ニーズは非常に高かった。

②水産業の復興課題

- ・今回の津波の被害でホヤ、カキ、ホタテガイ、ワカメの養殖施設は壊滅的で、供給がストップしてしまった。水研/国にはこの支援を是非ともお願いしたい。黙っていても沖合底曳き漁業は復活するので、タラ、ドンコ、キチジ、イカなどは供給されるであろう。問題は養殖業の復興である。
- ・養殖漁業者の住む場所、作業小屋も無くなってしまった。やる気のある漁業者に対して、養殖の施設だけでなく、全面的なバックアップを望みたい。そうしなければ、県民/国民の消費者ニーズに対応することができない。
- ・漁師は必死である。たとえば、大槌町の親子船のタラ縄船、地震直後、父親は若い息子たちを陸に残し、命を掛けて沖合に船を出し、漁船を残すことができた。残念ながら船や家を残せなかったやる気のある漁師たちも多くおり、このような漁師たちにも支援してほしい。
- ・養殖業は、ワカメ・コンブの海藻類が1年間で現金収入可能、カキ、ホタテガイが3年前後、ホヤが4年なので、取りあえず海藻類から復興支援してほしい。

③水産物流通、小売業

- ・今回の災害で流通が壊れてしまった。これまで鮮魚を出荷していたホテルは冷凍ものに代えるであろう。鮮魚店はどんどんつぶれるであろう。
- ・海水に浸かった鮮魚店は再度保健所のチェックを受ける必要があり、それなりの措置を講じる必要のある店舗は廃業するであろう。当社も海水に浸かった水産物を数百万円分処分した。ホテルに納入予定であった高価なケガニも処分した。しかし、保健所の再検査を受けるレベルではなかった。
- ・市内の繁華街の大半は浸水した。地元の居酒屋の多くは撤退するであろう。つまり、多くの顧客を失うことになる。
- ・今後は盛岡を中心とした内陸部の流通を拡大するしかないであろう。しかし、地元にもできる限り供給したい。

④地域の水産加工場

- ・大手水産加工場は復活するであろう。今、再建に向けて動き始めている。零細加工場もかなりのところは復活するであろう。

(5) 漁業生産者（宮古漁協 理事 山根氏）(4/1 調査)

- ・赤前地区（宮古漁協の一地域）には、養殖等ができる船がわずかながらも残った。
- ・当地区には、養殖施設のアンカーとアンカーロープがわずかながらも残った。
- ・このような施設を活用して、地区全体でカキ養殖、磯建て網（小型定置）などを復旧したい。しかし、残った施設や漁具はわずかであるので、宮古栽培漁業センター/水産総合研究センター、岩手県、宮古市の支援を期待したい。

第5章 宮城県における震災被害状況情報

富塚 叙（主幹研究員）

松浦 勉（需給経営 G）

【現地調査前情報】

① 宮城県石巻港拠点の沖合底びき網漁業の漁船隻数は、13 隻であるが、いずれも被災していない。（全底連）

上野さん報告の「石巻港碇泊中に被災した宮城県の 160 トン型沖底漁船 1 隻は、択捉島以北の千島列島周辺海域操業許可受有船であり、三陸沖の操業実績はほとんどないと考えられる。

② この 13 隻は、県内で初めて出漁し（5 月 7 日塩釜漁港出港）、5 月 8 日塩釜港に水揚げした。津波に流されたガレキ（畳、トタン板等）混じりの漁獲であり、期待した漁は行えなかった（13 隻で、キチジ、オキハモ等約 70 トン）。（新聞報道）

③ この 13 隻は従来石巻港に水揚げしていたが、同港が被災して使用できないため、塩釜港を利用しているものであり、しばらくこの状態が続く模様。（全底連）

④ 宮城県沖合底びき網漁業協同組合の事務所（石巻市魚町）は、被災したため仮事務所を建設する予定であるが、未完成。（全底連）

気仙沼遠洋漁業協同組合（近海まぐろ延縄漁業漁業者が所属、気仙沼市）は、仮事務所を開設し、既に業務を行っている。

⑤ 近かつ協は、4 月 27 日東京で「気仙沼市でのカツオの水揚げについて話し合う対策会議」を開催したが、生き餌（カタクチイワシ）の不足に対する具体的対策がなく、今後、気仙沼沖に漁場が形成された場合、生き餌の確保と燃油の高騰問題が残る。（5 月 2 日付け水経）

⑥ 宮城県内の震災復興に向けた主要な会議は以下のものがある。宮城県は「宮城県震災復興会議」、塩釜市は「塩釜市水産業震災復興期成同盟会」、石巻市は「水産復興会議」、気仙沼市は「気仙沼水産業災害対策本部」である。

【宮城県水産業振興課 流通加工班、5 月 16 日】

① 宮城県では、20 トン未満船 12,005 隻（現有漁船勢力 13,843 隻のうち約 86.7%）、20 トン以上船 18 隻（現有漁船勢力 176 隻のうち約 10.2%）が被災した。

宮城県では、陸に打ち上げられた漁船の使用を模索する動きはあるものの、岩手県が行っている中古漁船の取得を模索する動きは少ない。

② 養殖施設については、区画漁業権 655 件がほぼ全滅であろう。

③ 宮城県は、主要 4 漁港である気仙沼、女川、石巻、塩釜の機能回復を最優先にしており、これら港のガレキについては、撤去が終了し航路も確保されている（平成 22 年度の国の予備費で対応した。）。しかし、漁場には、まだガレキが残されており、漁業者

のガレキ撤去作業に対する国の支援措置により、優先順位を付けた上で取り組みたいと考えている。

- ④ 市場機能が一部回復した塩釜港は、荷捌き施設に亀裂が入ったり、沈下しており、一部立ち入り禁止エリアがある等、利用できる岸壁のスペースは全体の1/3程度である。それでも4月8日には他の市場へ水産物を陸送し、4月10日にはマグロの水揚げを行うことができた。
- ⑤ 気仙沼港は6月からカツオ、女川が6月から定置物、石巻も6月から巻き網の水揚げを開始したいとしているが、先行きは不透明である。
- ⑥ 5月8日塩釜港に水揚げした沖合底びき網漁業は、価格は震災前と変わらなかったが、漁獲量が半分以下であったことから、5月22日頃から自主的に休漁する。再開は期間禁漁（7～8月）明けの9月になる見込みである。その間はガレキ撤去作業（国の支援措置）に従事したい意向がある。
- ⑦ 沿岸漁業及び養殖業については、平成23年4月15日付けで4月15日から5月31日まで下記のような操業制限に係る委員会指示が発出された。
 - ・宮城県地先海面において、わかめ及びほたて貝の採苗並びに種かきの仮植を除き、区画漁業権の行使を停止する。
 - ・宮城県沖合海面において、総トン数20トン未満の漁船を使用して漁業を行ってはならない。ただし、指定漁業及び特定大臣許可漁業についてはこの限りでない。
- ⑧ 国の第一次補正による漁船・定置の共同利用施設への支援措置18億円については、宮城県の要望額だけで10億円を超えており不足することが予想される。
- ⑨ 宮城県の復興計画は、平成23年から平成32年までの10年間で、復旧期（3年）、再生期（4年）、発展期（3年）に区分している。基本方針（復興の方向性を定めるもので、具体的な内容や、その行程計画を規定するものではない。）は事務的に検討され、素案ができていないものの、県内で未だコンセンサスを得るものとはなっていない。
- ⑩ 主要4漁港の中でも、特に、気仙沼港は重要な役割を持っている。カツオ、メカジキ、サメは全国的に気仙沼港のウエイトが高く、他の漁港では気仙沼港ほど高い価格で買うことができない。
- ⑪ 石巻には冷凍スリミ工場が4社あり、このうちの1社は被災が軽かったが、自家消費用のスリミ工場である。これまで他社にスリミを供給してきた工場は被災により稼働できない。
- ⑫ 経営経済研究センターに対して希望する研究を尋ねたところ、以下の個人的な意見が出された。
 - ・水揚げ→競り→加工の流過程は、震災前にはロスがあったはず。ロスが最小となるような理想的なモデルを作りたい。流通チャンネルを変化させることができるのか。震災をきっかけとして、利用加工、流通、物流システムを作り直したい。
 - ・冷蔵庫、加工場などの規模を適正なものにしたい。塩釜は今回被災しなかったが、

施設の規模は実態を反映して縮小している。石巻は、漁獲量が多かった時の施設を引きずっている。このため、再編にあたっては、生産規模の見直しが必要。加工場の生産規模を算出するにあたっては、輸入の依存度を避けることが前提。200海里規制以前の過剰な設備を除きたい。前浜で水揚げされた漁獲量をベースにし、輸入魚はプラス α として少なく見積もることにしたい。

【(株)塩釜魚市、塩釜地区機船漁協、塩釜魚市場水産加工協、5月17日】

- ① 塩釜地区機船漁協の組合員の被災漁船は、遠洋底びき網1隻だけである。
- ② 市場の荷捌き場は、1/3が復旧した。
- ③ 塩釜港の背面施設の被災状況は、10~20%と推定。
- ④ 宮城県における特定第3種漁港は、気仙沼、石巻、塩釜の3港であるが、気仙沼港への投資は塩釜港に比較して10倍と多い。塩釜魚市場は、築45年であり、耐用年数の20~25年を大幅に過ぎている。今回の震災において、幸いにも全壊を免れたため逆に整備が遅れる恐れがあるのではないかと不安があり、かつ不満である。漁港整備の優先順位は、水揚げ金額ではなく水揚げ量がメルクマールになっているため、塩釜港は他港に比べて常に劣後する。
- ⑤ 他の港が市場機能を失っているため、塩釜港がその肩代わりをしている形である。現在はなんとかなっているものの、夏場になると製氷機能が不足する。全漁連の製氷能力は30トン/日であり、現在この機能を喪失している。全漁連は補修費用が6千万円かかるため補修を見送っている。加工組合の製氷能力は70トン/日であったが、老朽化により現在は30~40トン/日である。他の施設の製氷能力は、マル恵が30トン/日、AMBが25トン/日である。なお、大中型まき網は1か統で300~400トンの氷が必要である。
- ⑥ 近海かつお一本釣り漁業の生き餌不足も問題である。大中型まき網の漁獲物は生き餌(カタクチイワシ)には使用できない。被災を免れた19トン型漁船にまき網の許可を新たに発給することを県に要望している。牡鹿半島では、生き餌を目的とした定置網漁業を6月に再開させたいと考えている。
- ⑦ 沖合底びき網漁業は、漁場にガレキが混在することや、仲買人が被災しているため、1隻あたりの漁獲量を30トンから10トンに自主制限をしている。価格は震災前と変わらないが、漁獲金額が3分の1に減少して赤字である。小型底びき網は期間禁漁(7~8月)明けの9月に操業する見込み。鳥取県の沖底漁業者から乗組員の勧誘がきているようである。乗組員数は、沖底が7~8人、小底が5~6人である。乗組員の流出が危惧される。
- ⑧ 従来から塩釜港に水揚げしている七ヶ浜の沿岸刺し網漁船に加え、新たに石巻、気仙沼等の沿岸刺し網漁船が塩釜港への水揚げを希望している。塩釜港としては対応できるか不安。

- ⑨ 岩手県から千葉県まで広く活魚を集荷していた仙台の活魚流通業者「マルニ」や「マルナカ」の被災が痛手。
- ⑩ 今年のサンマ漁期は、北海道で水揚げしたあと、宮城県内では水揚げできる港がないかもしれない。
- ⑪ 今回の被災によって、宮城県内では、冷凍冷蔵庫に入っていた8万トンの原料魚が失われた。今後、海外から輸入するしかないが、十分な量の原料魚が輸入できるか不明である。

【仙台地方振興事務所水産漁港部、5月17日】

- ① 仙台地方振興事務所の管轄は、東松島から福島県との県境にある山元町までである。
- ② 管轄地域における漁協の現存調査の積み上げによると、20トン未満漁船は震災前の2,800隻のうち、1,300隻が残存しており、被災隻数は差し引き1,500隻である。
- ③ 仙台地方の県管理5漁港は、塩釜、柱島、磯崎、閑上、荒浜である。このうち、多少の水揚げがあるのは、閑上、荒浜、七ヶ浜の3港である。
- ④ 養殖施設は、松島湾奥の種カキ施設が数%残っただけで、それ以外は全滅である。
- ⑤ 塩釜港内のガレキの撤去、航路の確保は、緊急に復旧を行い（3月28日測量開始、4月10日頃には復旧）、4月14日の塩釜初水揚げに間に合わせた。
- ⑥ 復旧の優先順位としては、塩釜港内を第一段階として、松島湾、七ヶ浜沖、七ヶ浜以南は第二段階で対応することとし、漁協にも説明済みである。
- ⑦ 6月の塩釜港本格稼働に向けて、県予算11億のうち2億円を原資として5月23日にもクレーン船が稼働する予定である。これを3ヶ月間行い、その後の国の補正予算に繋げていきたい。
- ⑧ 塩釜港は、県外の19トン型近海マグロ延縄漁船の水揚げが多い。気仙沼には、100トン型近海マグロ延縄漁船の水揚げが多い。

【東部地方振興事務所水産漁港部、5月18日】

- ① 漁船の被災状況は把握できていない。1トン未満は分からないが全滅とのこと。被災状況は県庁に聞いてほしいとの由。早々に辞した。

【宮城県漁業協同組合、5月18日】

- ① 宮城県漁協の組合員は、養殖が主であり、その他に刺し網等の沿岸漁業が多い。カキを中心とした養殖生産量は石巻が最も多いが、これらは全壊である。
- ② 国の一次補正の助成対象は、養殖業では海上の施設のみであり、陸上の機器、ノリの全自動乾燥機、ワカメのボイル釜等が対象から外れている。また、漁業では、船の建造は対象となっているものの、漁具、漁労機械が対象から外れているので不備と考えてい

る。

国の一次補正の共同利用漁船の補助残部分の1/3は、漁協が負担せざるを得ないのではないか。

- ③ 5月末まで操業制限の委員会指示は、行政から要請があり漁協が検討した上で行うことを決定した。操業制限の理由は、ガレキ撤去等の共同作業に従事する、喪に服する、油の流出のなか漁獲物の安全が確保できないの3点である。
- ④ 4月8日に宮城県庁は宮城県漁協に対して、中長期復興計画の策定を求めた。宮城県漁協は阿部理事長を本部長とする「沿岸漁業再生プロジェクトチーム」を組織して検討に入った。宮城県漁協は、中長期復興計画を5月24日頃にまとめる予定。対象とする業種は、養殖はカキ、ノリ、ホタテガイの3つに区分、漁船漁業は1本である。
- ⑤ 宮城県と岩手県では、漁業の風土が異なる。岩手県においては以前から、複数の漁業者の共同利用を前提としたシケに強い強固な養殖施設を設置しているが、宮城県では、個々人がそれぞれ、簡易な養殖施設を設置してきた。また、宮城県では、漁労用漁船の共同利用は困難であると考えている。

【石巻魚市(株) 須能社長、5月18日】

- ① 宮城県は震災復興について、復旧(3年)、再生(4年)、発展(3年)など悠長なことを言っている。民間企業においては、まずは、日銭を稼ぐこと、顧客を手放さないこと、技術の継承を図ることが大切なのであって、空白期間を置く余裕はない。
- ② 研究者は、震災対応についてアイデアがあれば論文にする必要はない。インパクトの強い中央紙に投稿してほしい。
- ③ 一番心を砕いているのは、復旧から復興へスムーズに短期間に行うためのアレンジをどうするかである。阪神・淡路大震災においては、元国土事務次官の下河辺淳氏が、阪神・淡路大震災復興委員会委員長として復旧政策の立案をスピーディに行った。しかし、阪神・淡路大震災においては、国が復興予算をつけなかった。即ち、阪神・淡路大震災では復旧を急いだが、復旧に止まり復興を行わなかったため、神戸港のコンテナ取扱量が釜山に抜かれ、その後、順位が大幅に落ちていった。復旧と復興の整合性が難しい。
- ④ 例えば、震災前に100人の漁業者が100隻で操業していた場合、震災後50隻を建造してこれらを50人にリースする。残る50人のうち30人を加工分野に投入する。残る20人は道の駅等でこれらを販売する。といった全員が働くことによるコミュニティ維持を模索してはどうか。漁村というコミュニティにおいては、みんなが参画して働き漁村に定住することが大事。漁業・漁村の復興には、企業ではなく、漁協が指導力をもって対応すべき。主役は漁業者であるというのが基本的な考え方である。

これに対して、宮城県知事は、商社や会社を作り、漁業者をサラリーマン化させようとしている。しかし、沿岸漁業にはサラリーマンは適さない、サラリーマンは勤務時間が決まっている。宮城県知事の特区提案は量販店の意を汲むものと理解すればよい。

- ⑤ 宮城県知事の特定区画漁業権からの漁協はずし構想の裏には、他の意向が介在しているのではないかと。漁協は悪いとは考えていない。水協法あるいは、その運用に問題があるのであって、漁協をはずせばそれでいいという短絡的な結論に与するつもりはない。
- ⑥ 石巻市場は、施設が被災しているので、水揚げ再開後の漁獲物は、当面、生出荷に限られる。
- ⑦ 石巻の水産復興会議には、水揚部会、水産加工団地部会、倉内処理部会（原料魚の廃棄）の3つの部会がある。石巻の水産復興会議は、進捗が遅い行政のテンポに合わせず、民間ベースで自ら行う。
- ⑧ 県は国からお金をもらっているだけなのに、何を目的に、何を作りたいのかと、手続きを複雑にしている。県を介するのではなく、国に直接もの申したい。3月11日の震災以降40日が経つのに、電気がまだ来ない。震災対策について、国は県に丸投げし、県もまた丸投げしているが、県は予算を楯に威張っている。このような状況の中で、民間企業は自らが復興計画を作らざるを得ない。
- ⑨ 内閣府の東日本大震災復興構想会議は、他人事のような対応を行っている。会議メンバーは、大学の先生が多く、産業界からの参加者が少ないことが問題。

【気仙沼遠洋漁業協同組合、5月19日】

- ① 気仙沼港を根拠とした近海まぐろ延縄漁業は2隻が被災し、20隻マイナス2隻の18隻で操業している。
- ② 現在の近海まぐろ延縄漁船は燃油価格が高いため（80円/リットル）、ヨシキリザメ・メカジキ操業から、小笠原南方海域でのメバチ、キハダ、ビンナガ操業に切り替えるか、休漁係留の二者択一を迫られている。休漁係留を選択した場合、乗組員は雇い止めし、失業保険を受け取ることになる。
- ③ ヨシキリザメは、銚子港水揚げ当初には80円/kgと気仙沼港の半値以下であったが、その後200円/kgとなり、気仙沼港の値を超えるようになった。しかし、燃油価格が高いため経営がペイできないのが実態。買い取られたヨシキリザメは、そのまま冷凍されている。ヒレの競りには、気仙沼の仲買人も参加しているようだ。
- ④ セーフティーネットとして、燃油に対して、1,700円/キロリットルの助成があるが、年間使用燃油代が4,000万円の時にわずか100万円の助成に過ぎない。焼け石に水の状態である。
- ⑤ 気仙沼の冷凍・加工場は、90～95%被災したが、まだいくらかは残っている。例えば、製氷は、岡本製氷が30～50トン/日の製氷能力を有している。

【気仙沼地方振興事務所水産漁港部、5月19日】

- ① 気仙沼地域の20トン未満船4,500隻のうち残存したのは、500隻に過ぎない。また、1,500隻が陸上に打ち上げられたが、これらのうち、船体が使用できるのは20%程度で

ある。船外機は再利用できない。

- ② 養殖施設はノリ以外全滅である。被災した養殖業種は、ワカメ、カキ、ホタテ、ギンザケ、コンブである。
- ③ 県管理漁港は、港内のガレキ撤去、航路確保の作業が終了した。市町管理の第1種漁港は、連休明けから作業を始めたところである。
- ④ 気仙沼港は、6月中旬の水揚げ再開に向けて、全長700mの荷捌き岸壁のうち400mを利用するための復旧工事を行っている。
- ⑤ カツオ一本釣りの生き餌対策として、定置網が何件か着業する予定である。生き餌は7月～8月の主力期を経て11月頃まで供給する必要がある。地元の定置網で漁獲する以外に西日本から生き餌を搬入して畜養する必要がある。全国の生鮮カツオ水揚げ量に占める気仙沼港の比率は、8月以降8～9割を占める。
- ⑥ 気仙沼には、震災復興のために2つの組織がある。1つは、水産業と行政が4月20日に立ち上げた「気仙沼水産業災害対策本部」である。もうひとつは、「気仙沼漁港機能再建対策委員会」であり、気仙沼市商工会議所が事務局となり造船、鉄鋼、仕込み屋などが対象。
- ⑦ 宮城県と岩手県では沿岸漁業の性格が異なり、これが今後の震災復興にも反映すると思われる。岩手県の沿岸漁業は漁協自営の定置網が収入の根源であり、磯根資源としてウニ、アワビがある。岩手県の沿岸漁業は、サケ、磯根資源、沿岸養殖（ワカメ等）の3本柱があり、基本的に共同経営の概念があり、共同利用施設を整備してきた。一方、宮城県の沿岸漁業は、個人が競う漁業である。宮城県にも漁協自営の定置網はあるが減少しており、現在は10か統程度。
- ⑧ 経営経済研究センターに対して希望する研究を尋ねたところ、以下の意見的な意見が出された。

・産業連関でみると、宮城県内の主要漁港の中で、気仙沼は漁業依存の特化指数が最も高い。また、志津川も沿岸漁業に特化している。石巻は漁業生産量が多いが、他産業の生産額が多い。復旧から復興へと向かう中において、気仙沼、志津川、石巻の産業構成そのものや、地域経済へ少なからず影響を与えるであろう水揚げ、その依存漁業種類の構成が異なる地域間における復興過程の違い、その比較分析を産業連関分析等を活用して提示していただくのはどうか。

第6章 福島県の震災復興計画に係わる研究課題について

清水幾太郎（需給・経営 G）

中村義治（専門員）

【はじめに】

平成 23 年 5 月 19 日に福島県いわき市の福島県水産事務所（尾形所長、斎藤主任）および福島県水産試験場（五十嵐場長）において、震災復興計画に係わる研究ニーズに関して情報交換した。また、（株）まるいち加工（宇都木部長、高岡部長）において、水産加工品の流通上の問題点について聞き取りした。本報告は、以上の聞き取り調査結果をもとに福島県の研究課題を探ることを目的とした。

行程：平成 23 年 5 月 19 日 6:30 庁舎出発。湾岸道路、常磐高速を通り、11:30 いわき市内に入る。小名浜港の状況を視察し、13:00 福島県水産事務所にて聞き取り調査。15:00 福島県水産試験場にて聞き取り調査。16:30（株）まるいち加工にて聞き取り調査。17:30 小名浜港を通り、帰路に着く。常磐高速、湾岸道路を通り、22:00 庁舎到着。走行距離は 512km であった。

【小名浜港の被災状況について】

3 月 11 日の地震後の津波は第 1 波、第 2 波よりも第 3 波が大きかった。いわき市内の道路は凹凸が目立ち、すでに補修済みの箇所や現在工事が行われている箇所がいくつもあった。民家の瓦屋根がブルーシートで覆われている箇所が見られた。小名浜港に近づくにつれ、津波によって 1 階部分が突き抜けられた建物が並んでいた。完全に横倒しになった建物が放置されたままになっていた。



図 1. 操業再開を待つ底曳網漁船

小名浜港では被災しなかった漁船が港内に整然と停泊していた（図 1）。漁業組合や冷凍冷蔵会社の建物は機能しておらず（図 2）、市場 1 階部分は工事中であった。岸壁は大きく変形し地盤沈下した箇所がそのままになっていた（図 3）。アクアマリンふくしま（水族館）

は7月中の再開を目指して整備中であった。水産事務所の方でも仲買の状況は把握できていないということであった。水産試験場の調査船いわき丸は津波による浸水沈没後、引き上げられ廃船手続き中である。ただし、新船建造の目途は立っていない状況である。



図2.被災した漁協冷凍冷蔵工場



図3.破壊された小名浜港岸壁

【福島県水産事務所からの情報】

鹿島、磯部では漁船が全損。原釜、小名浜（大臣許可漁業）、沿岸漁業では勿来、久之浜の各漁港は無事（図4）。県北では最初に原釜の復旧を図る。県南では小名浜の復旧が早く、6月上旬の組合長会でカツオ漁の時期を決める。復旧の度合いは市場機能と仲買人の回復にかかる。水揚げした後に買ってもらえるかが問題で、県漁連による直接出荷や漁協が直接中央市場へ持って行く方法などが考えられる。販売の工夫（流通の合理化、仲買の入り会い）が必要。いわき市卸売市場には輸入品、アジなど巻き網で大量に獲れる魚、北海道産が入荷している。夕月蒲鉾は操業している。漁業再開にあたっては、漁協の債務がすでに増加しているので収入補償など儲かる漁業の沿岸版の対策が必要。

【福島県水産試験場からの情報】

放射能関係の試験研究として、食品衛生上の問題と同時に広域かつ長期のモニタリングが必要。分析対象は海水、底泥、魚類（ヒラメ、コウナゴ、カタクチイワシなどの部位別測定）、ベントス食性のヤナギムシカレイ、海藻食性のアワビ・ウニなど。動植物プランクトンとベントスの分析は不可能。福島県原子力センター（大熊町）が機能していないので千葉県環境研究センターで行っている。

長期の属地水揚げ統計があるので操業再開後の生産力の評価に使える。底曳網漁業は9月1日から出漁する予定であるが、消費者の行動が読めない。価格暴落が懸念される。そのためには福島県の水産物を宣伝する場を提供する必要がある。仲買が戻っても当面処理能力は低い。相馬の沖合底曳漁船29隻が一斉に入港したときに水揚げされる漁獲物量は膨大であり、魚価対策が必要となる。

【(株)まるいち加工について】

港から離れた小名浜市街でも1.6～1.7mの津波が押し寄せたため、(株)まるいち加工の工場1階部分は浸水し従業員は2階に避難して難を逃れた。三陸沿岸のような大津波が来たら助からなかっただろうと話していた。工場の機械は海水と砂で被われてしまったため掃除が大変だった。6月から操業再開の予定だが、製品を買ってくれるか、従来通りに製品が流通できるかが心配ということであった。

まるいち加工は、ニチレイ系列の会社で定塩サケを製造する小名浜唯一の工場。年間3,000～4,000トンを生産。工員は65名（全員地元雇用）。6月操業からは事務員含めて40名体制で行う。今回の震災によって建物と事務機器以外に3,000万円の被害を受けた。原料はニチレイ本社が確保してくれるので心配はいらない。

輸入原料はベニザケ（カナダ、アメリカ、ロシア）、シロザケ（ロシア）、国産秋サケ、トラウト（ノルウェー）、ギンザケ（チリ）である。数量ではギンザケが多く、トラウトと秋サケは少ない。ドレス原料を半身にして塩水（10%前後、製品により異なる）に漬け、凍結後6～8枚切りで真空パック詰め。8kgの発泡スチロールに梱包し発送。市場は仙台、東京、関西。定塩サケ以外には、生協向けにむきえび、ホタテのパックを製造。

地元産の原料は使用していないので操業への直接的影響はないが、原発事故の風評被害の影響が懸念されるため、「加工地：小名浜」は伏せて市場に出荷する予定。このことから、震災後も操業可能な福島県内の工場においては、福島県内に所在していると言うことで原発事故による市場の評価を非常に心配しているところが多いと推測される。今後、荷動きや価格形成について継続した調査が必要である。



図4.水揚げ拠点港●(原釜、小名浜)と原発●の位置
使用可能港●(久之浜、勿来)、漁船被災港●(磯部、鹿島)を示した。

【復旧・復興にあたって-県北の原釜と県南の小名浜が拠点港に】

平成23年3月11日の東日本大震災によって、福島県は岩手県並びに宮城県と同様に地震、津波による被災を受けた上に原発事故と風評被害の四重苦に置かれている。地震と津波による物理的破壊は時間の経過と共に復旧されつつある。しかし、原発事故は未だに人為制御されておらず、情報が不透明で収束過程が不確実である。すなわち、福島県では放射能汚染の風評被害による影響が地震と津波による直接被害からの復旧過程を遅らせ、問題を複雑にしており、岩手県や宮城県とは違った観点での研究課題の検討が必要である。

福島県下各地区の被災状況の程度は異なるが、原発事故の避難エリアを除いて漁船の確保や漁港・市場は復旧過程にあり、漁業者は操業再開に前向きである。福島県では本年9月に底曳網漁業が再開される予定であり、水揚げ拠点港は県北の原釜港(相馬市)と県南の小名浜港(いわき市)である(図4)。原発事故によって県北と県南に二分された形である。福島県の水産業を復興させるためには、水産物に対する原発事故の影響にどのように対応するかという点と、水産物の流通の仕組みをどのように再構築していくのかという2つ点が重要である。聞き取り調査の結果をもとに研究課題について取りまとめるにあたって、

魚価低迷への懸念、原発事故による風評被害をいかに軽減するためにはどうしたらよいかという視点が必要である。

【原発事故に関する研究課題について】

福島県内で水揚げされた水産物が流通するためには、水産物が原発事故の影響を受けておらず安全であるという保証が必要である。水産物の安全を保証するためにやらなければならないことは、①海洋生態系における汚染機構の解明である。イカナゴだけがなぜ高濃度の放射能に汚染されたのかについて、特定水産物の汚染機構を徹底的に調査解明する必要がある。

つぎに、②海域の放射能濃度分布のモニタリング調査である。このモニタリングによって汚染海域を特定し、非汚染海域を明らかにすることによって安全操業海域を確定する必要がある。これらの調査は大学や水研センターが支援するが、得られた全ての情報は今から開示していく体制を福島県が主体となつてつくるのが重要であり、汚染海域が縮小し汚染濃度が低下していく過程を消費者に認識してもらうことが水産物の安全を保証するための背景として必要である。

【流通経済に関する研究課題について】

福島県における経営経済分野の研究課題をまとめると以下のようなになる。これらの課題を遂行していくためには、福島県と情報交換を継続深化していく必要がある。水産加工場は6月に再開、底曳網漁業は9月に再開されるので、再開した後の状況変化を調査していくことが必要と考える。

①従来の流通機構が寸断された地域における水産物流通の再構築

水産加工場や仲買が被災された状況下で水揚げされた水産物が流通するためには、水揚げした漁業者自らが水産物を流通させる試みや、水産物を宣伝する場をつくる努力が必要である。すなはち、産直、ネット販売、アンテナショップ利用、道の駅利用など漁業者の顔が見える販売方法を通して、従来の市場流通以外の流通を探る必要がある。また、漁業者・加工業者・量販店の連携のあり方を模索するために、生協と連携した販売戦術を考えていくことが重要である。

②被災地における長期的な魚価の向上

魚価の向上は復興過程において漁業者、加工業者の収入に直接に影響するため重要である。福島県は農産物の種類が豊富であることから、農産物と水産物を組み合わせた販売を考えて行く必要がある。

③原発事故の風評被害を回避するための水産物の安全保証

水産物の安全保証に関しては、原発事故の風評被害を回避するために消費者の疑問に直ちに応えられる生産方法、情報の開示が重要である。操業海域や水揚げ物のモニタリング情報を福島県漁連、県庁がどのような体制の元で開示すれば、消費者の安全意識に結びつくかについて明らかにすることが重要である。

【福島県漁業のリスク管理について】

福島県では漁業の再開に向けて、つぎのような再開手順を考えている。①再開目標時期の設定→②諸条件の整備→③試験的操業・出荷→④結果の評価→⑤漁業再開 である。9月の底曳網漁業の再開は、③試験的操業・出荷に該当し、市場の動向や漁獲物の評価を考慮しながら本格的な漁業の再開に向かうと考えられる。そのためには、この手順の中で④結果の評価が最も重要である。評価結果によって⑤漁業再開に進むことができるか、あるいは②諸条件の整備に再び戻らなければならないか判断されるからである。

さらに、再開の手順で重要なのは、「結果の評価」を判断する評価軸の中身である。漁業再開に向けての総合評価を想定した場合、評価軸として、①漁業資源の回復状況、②海洋環境の状況（安全の操業可能か、漁獲物の安全性はいかがか）、③経営状態 などが考えられる。経営状態を判断する基準としては、新たな流通チャンネルの状況、加工処理や冷凍冷蔵機能をもつ施設整備の状況などがあげられる。

水産研究所としては水産試験場と連携して、9月の操業再開までに評価軸、評価基準、評価項目および評価手法に関する研究を進めて、福島県の漁業再開のロードマップを提案することが重要である。また、操業形態・能力、市場規模、取扱う魚種、加工処理能力、冷凍冷蔵能力、市場の評価等について震災前後の状況を比較検討することが、将来の漁業のリスク管理構築に必要であると考えられる。

第7章 三陸地域の秋サケ漁業の復興に関する報告

清水幾太郎（需給・経営 G）

【はじめに】

平成23年4月26日、本州鮭鱒増殖振興会（吉崎専務理事）および日本定置漁業協会（中村専務理事）において、東日本大震災で被災された三陸沿岸域（岩手県、宮城県）における重要漁業種であるサケのふ化放流事業と定置漁業の被災状況及び復旧状況に関する情報収集と意見交換を行った。

【現在の復旧状況】

4月下旬時点で見込まれる平成23年度のサケ稚魚予定放流数は、岩手県においては平成22年度実績に比較して54%に達していることが明らかになった。今後のふ化飼育施設や導水施設の復旧状況によってはさらに予定放流数の増加が図られると期待される。一方、定置網が敷設される海域は沈降物の撤去が大きな問題になっており、本年の秋サケ回帰時期までに沈降物が撤去され、海底地形に合わせて測量し直され再び定置網が設置できるか、また、お越し船の手立てができるかが課題になっている。現段階では少なくとも1単協あたり1ヵ統の定置網の敷設が期待されている。さらに定置網によって水揚げされた秋サケの製品加工が可能となり、流通に乗せられるかが大きな課題である。今後、水産加工場の稼働能力、冷凍冷蔵工場の稼働能力について東北地域ばかりでなく、首都圏近郊をも対象に早急な調査が必要である。

【秋サケ河川遡上量の見積もり】

本年秋に岩手県内の沿岸域にどのくらいの数量の秋サケが来遊回帰し、そのうちどれほどの秋サケが河川に遡上するかについて見積もってみた。使用したデータは、岩手県ホームページよりさけます資源の最近の動向、階層別経営体数、水産業協同組合数の推移を用いた。

2008年度は岩手県全体で約840万尾の秋サケが漁獲され、このうち沿岸漁獲量は約760万尾、河川漁獲量は約80万尾であった。沿岸の定置網漁業経営体数は94であるから、1経営体当たりの漁獲量は $760 \text{万尾} \div 94 \approx 8 \text{万尾}$ であった。本年度の定置網数が1単協1ヵ統になった場合、漁協数は27であるから $8 \text{万尾} \times 27 \text{ヵ統} \approx 220 \text{万尾}$ が沿岸で漁獲されるので、840万尾の回帰に対する河川遡上数を求めると $840 - 220 = 620 \text{万尾}$ となる。すなわち、通常年80万尾に対して7〜8倍の秋サケが河川を遡上することになる。また、本年の秋サケ漁獲量が来遊数の少なかった2010年度の漁獲量約560万尾とほぼ同じと仮定すると、27ヵ統の場合の沿岸漁獲量は約220万尾であるから、河川には $560 - 220 = 340 \text{万尾}$ が遡上すると見積もられる。この場合でも通常年の約4倍量の秋サケが河川を遡上することになる。

【本年の秋サケ回帰の影響】

したがって、本年の場合には通常年の4～8倍量の秋サケが河川遡上すると予想される。岩手県における秋サケの河川漁獲尾数を1965年（昭和40年）からの統計（さけます資源の最近の動向）をみると、1996年（平成8年）に126万尾、2005年（平成17年）に127万尾、2007年（平成19年）に134万尾が漁獲された。秋サケの漁期までに27ヵ統以上の定置網が敷設された場合や、沿岸来遊数が2010年度より減少した場合には河川遡上量は予想より減少する。いずれにしても通常年の80万尾や統計上最大漁獲量であった134万尾よりも多く遡上することは間違いなく、河川遡上した秋サケをどのように加工処理し流通させるかが秋サケ漁期の大きな問題になろう。

【研究課題について】

そこで、東日本大震災後の三陸沿岸域の秋サケ漁業が抱える課題として、以下のような社会経済的課題が考えられる。本年11月から12月にかけて主要な漁期を迎える岩手県および宮城県の秋サケ漁業において、沿岸および河川の水揚げの進行状況、地元での加工処理過程、荷動き、流通動向、価格変動等の項目について旬を追ってモニタリングすることが重要である。また、研究機関として復興を支援するためには、これら観測した情報を地元の関係機関に還元する体制を築くことが必要である。

第8章 震災対応の取り組み状況に関する聞き取り調査

高橋義文（漁村振興 G）

日 時：2011年5月19日（木）16：30～18：00

場 所：農林水産政策研究所 会議室（合同庁舎4号館9F）

メンバー：石原首席調整官（農林水産政策研究所，以下同研究所），吉田調整官，高岸調査官，小林領域長，香月上席研究官，小野上席研究官，高橋研究員（中央水産研究所）

概 要：震災発生以降，特に本省からの指示はないが，各領域で判断し課題を立てている。現状把握しかできていない状態である。放射能に関連した研究領域については未定である。農業・農村領域では農村コミュニティへの関心が高く，漁村エリアでの漁港復興などの情報提供を望んでいた。

各調整官，研究官との聞き取り結果の詳細は以下の通りである。

・農水省内での震災対応チーム編成などの依頼は特でない。現在も震災対応特別プロジェクトという形で6つの研究課題を立てているが，それらはいずれも昨年度に申請した研究課題を震災対応向けに若干変更したものに過ぎない。震災なので研究課題を設けましたというわけではない。ただ，この状況下を考えると何らかの形で着手する必要があると判断し，各領域が動いている。

・東日本大震災被災地域の復興に向けた研究について（震災対応特別プロジェクト）は以下の6つの研究項目を持っている。

1. 地域農業の再編・・・過去における被災からの復興事例の比較分析等により，東日本大震災の被災地における復興後の地域農業の再編，担い手の確保に向けた課題を整理
2. 集落コミュニティの再生・・・過去における被災からの復興事例の比較分析等により，東日本大震災の被災地における集落コミュニティの再生，そのための地域外との協同・連携に向けた課題を整理
3. 6次産業化の推進・・・6次産業化の先進事例や他産業で成功したビジネスモデルの調査分析等により，東日本大震災の被災地における6次産業化の推進に向けたビジネスモデルを構築するに当たっての条件，課題を解明
4. バイオマスエネルギーの推進・・・被災地におけるバイオマスエネルギーの積極導入に

向けた方策の検討及び持続可能性の基準・指標を用いた評価

5. サプライチェーンへの影響・・・大規模災害時の安定的なサプライチェーンの構築に向けて、東日本大震災による食料のサプライチェーンへの影響と復興に向けた対応状況に関する情報を収集・分析
6. 過去の大規模災害復興事例・・・過去における国内外の大規模災害復興にかかる情報を収集・分析

・上記6つの課題は既存の4つのプロジェクト内で新たに作ったものである。食料・環境領域と農業・農村領域が主となっている。

・現在着手できているのは情報収集を行っている段階で、特別なことは何もしていない。まず現状把握しなければならない。被災地域の統計資料などの収集については、東北農政局とその事務所の対応なので、東北農政局からの連絡待ちである。

・放射能が絡んだ調査については、現時点では考えていない。

・農業・農村領域が強く関心を持っているのは、農村の生活部分である。つまり農村コミュニティに関する研究課題である。今回の震災の被災エリアでは漁港が大きなダメージを受けた。漁港は漁村にとって大切な存在であると思う。今回の政府の復旧計画で漁港が復旧されなかった場合その漁村エリアはどうなってしまうのか？非常に気になる部分である。

・漁村のコミュニティに関連した研究課題を考えようと思っているが、農林水産政策研究所であるのに水産分野の担当者が居ない。そのためその辺りの情報が皆無である。漁港の整備や漁村振興などの知識がある方がいたら御教示願いたい。

・研究課題6の文献収集に関しても、今回のようなケースは異例であるため、該当するような文献はそれほど見当たらない。そのため、震災被害の分析に適したアプローチも見つかっていない。ただ情報収集する段階である。

第9章 東京都中央卸売市場

文責，宮田勉（漁村振興G）

上野康弘（漁村振興G）

中村義治（専門員）

1. 卸売業者D（4/28 調査）

（1）風評被害

- ・それほど騒いでいないが，同じ魚があれば，福島県を中心として遠方産地の魚から売れる。つまり，良い価格が付かない。

（2）被災加工場との取扱金額（主な取引先のみ）

- ・全壊企業数

宮城県__牡鹿,2企業； 気仙沼,10； 石巻,10； 本吉,2； 名取,2； 亶理,1
岩手県__下閉伊,1； 釜石,1； 宮古,1； 大槌,1； 大船渡,5； 陸前高田,1
福島県__相馬,1

- ・半壊企業数

青森県__八戸,1
宮城県__塩竈,2； 気仙沼,2
福島県__いわき,2
茨城県__1

- ・マグロ関係，92 百万円； 生鮮魚関係，3,092 百万円； 特殊関係（ウニなど），1,219 百万円； 冷凍関係，1,383 百万円； エビ関係，89 百万円； 加工関係，156 百万円

（3）被災地の主要魚類

- ・上位から，サンマ，サバ，カツオ，サケ/銀鮭，タコ，イカ類，海藻，カキ，ホタテ，アワビ，ハマチ・ショッコ

今後の上場

- ・予想もできない。復旧するという各荷主もいるが，本当に復旧できるかは分からない。さらに，各荷主から廃業/復旧や復旧計画の話は聴取していない。というより，先方から聞けるような雰囲気ではない。避難所生活者も多くいる。

2. 卸売業者T（4/28 調査）

（1）被災状況

- ・三陸からは 40 億円の取引があり，取引先の大半が大なり小なり被災したことから，30 億円程度取引額が低下すると予想される。
- ・取引地域，八戸，下北，大槌，釜石，大船渡，普代，相馬，いわき，那珂湊，大洗，ひたち，柏，船橋など

（2）風評被害

- ・量販店から放射能問題は言われていないが、福島県産は売れない。福島県より遠方の産地から売れる。放射能問題はかなり長引くと予想される。

(3) 懸念材料

- ・カキの主産地が被災を受け、マーケットに大きな影響があるであろう。
- ・イクラ/筋子は1億円/月の取引があり、傷手である。
- ・志津川のギンザケは需要が伸びていたのに、マイナスからのスタートである。

(4) 三陸地域の特徴

- ・定置網、近海底曳網などによって、品質の良い、高価な魚が漁獲される地域である。量販店に対応できるまとまった物量が得られる地域であった。
- ・志津川はAB長が生サケフィレ加工をしており、漁協なども外部から原料を集めるなどし、大々的に事業展開をしていたので、影響が大きい。

(5) 今後の原料調達

- ・大船渡は早々に復旧すると聞いている。どの程度復旧し、上場できるか期待している。
- ・塩竈は氷も水もあるので、ここは中核的な市場になると思われる。
- ・塩竈のマグロとカジキは期待したい。
- ・勝浦はカツオのシェアが高まると思う。
- ・銚子はイワシを中心にシェアが高まると思う。
- ・海外まき網や、タイ、ベトナム、中国、アフリカからの輸入に頼らざるを得ない。