

東日本大震災による北海道の 水産業被害と復旧対策について

北海道 水産林務部総務課水産企画グループ

(現在 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構水産研究本部 総務部長)

主幹 佐藤伸治

一・はじめに

東日本大震災の発生から一年が経過しましたが、この震災で本道の太平洋沿岸の全市町では二～四メートル規模の津波が押し寄せ、漁港、魚の選別や計量作業などを行う荷捌き所などの共同利用施設、漁船やホタテガイ、カキなどの養殖施設に甚大な被害が発生しました。

私は、道府で「水産被害復旧関連事項に関する企画調整」を担当し、復旧対策全般に携わってきており、今回の震災発生から復旧までの取組、残されている課題などについて、報告します。

また、この会報は、主に道内の農業関係者の方々が読まれると伺いました。

農業も水産業も共に自然相手の産業であり、被害の規模は別にして、自然災害への備えや対応は毎年のことだと思いますが、向き合う相手が大地、海と環境が異なつており、この寄稿を通じ、類似しているところや、まつたく異なつているところなどを感じていたとき、今後の災害対応などのお役に立てれば幸いです。

資料1 道内の水産被害の状況

(被害額: 百万円)

振興局	市町村	施設の区分										合計	
		漁港 海岸 漁場		共同利用施設		漁船		養殖施設		その他			
		件数	被害額	件数	被害額	件数	被害額	組合	被害額	件数	被害額	件数	被害額
渡島	9	21	366	15	43	26	72	(8)	12,800	19	122	81	13,403
胆振	9	27	547	92	160	35	16	(2)	1,394	36	140	190	2,258
日高	6	30	2,082	90	420	394	479	—	—	46	232	560	3,212
十勝	4	20	43	32	196	172	137	—	—	6	16	230	392
釧路	5	44	897	54	729	106	146	(4)	2,382	67	265	271	4,419
根室	3	8	57	32	91	34	6	(2)	66	13	15	87	234
道内計	36	150	3,992	315	1,639	767	856	(16)	16,641	187	790	1,419	23,918
道内漁船の道外での被害(新造した場合で試算)						26	7,870			北海道被害合計		1,445	31,788

一・北海道の被害状況

道では、北海道水産業被害報告取りまとめ要領に基づき、市町村が集計した報告を全道被害として取りまとめており、被害件数、被害額(資料1)はまだ確定しておりませんが、被害状況は次のとおりです。

△漁港、海岸施設▽

漁港では、照明施設の故障や破損、岸壁、道路などの損壊や陥没、港内への車両の転落、津波により港内に運ばれた土砂が溜まり、航路などを塞いでしまう埋塞が見られ、また、漁港海岸では突堤ブロックの沈下や護岸の損壊などが発生しました。

△漁場▽

釧路管内厚岸湖のアサリ漁場(写真1)は、天然の地形を利用し、漁業者が漁場に砂を入れたり、密集した稚貝の密度を均一にするなど畑のよう管理する養殖業が営まれていますが、漁場面積の三分の二にあたるおよそ百ヘクタールが津波により砂が押し流される大きな被害が発生した(写真2)

厚岸アサリ漁場(16号島)被害

写真1

津波被害前(2010年4月15日)



写真2

津波被害後(2011年3月23日)



損傷を受けましたが、被害の八割以上が船外機船を含めた五トン未満の小型漁船であり、また、滅失などの大きな被害が一割程度と少ない状況であつたのに対し、サンマ棒受け網漁船など百トンを超える本道の大型漁船が宮城県や岩手県の造船所でメンテナンス中に被災し、大きな被害となりました。

△養殖施設及び養殖物△

本道でのホタテガイやコンブ、カキ養殖

殖は、大半が延縄（はえなわ）方式（資料2）で行われており、両端を海底のアンカーやコンクリートブロックなどから立ち上げた幹縄（みきなわ）に、養殖物を籠に収容してぶら下げたり、ホタテガイのように貝の端に穴をあけ、テグスを

ほか、沿岸漁場整備開発施設として人工的に造成したアサリ漁場では、砂の流失を防ぐため漁場の周囲を囲うサンド・チューブの破損などが見られました。

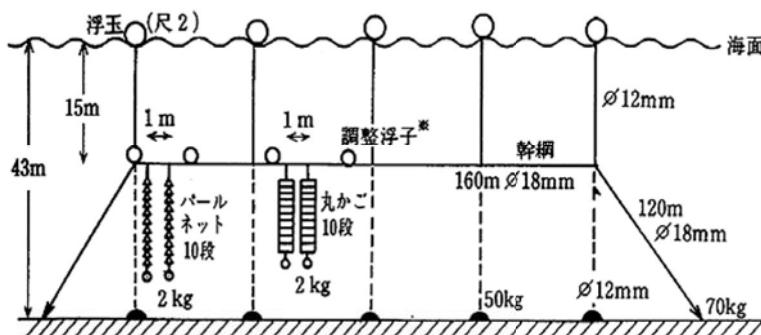
△水産関連施設△

漁業協同組合が所有する荷捌き所や冷蔵・冷凍施設、加工場や種苗生産施設などの共同利用施設のほか、船揚場や巻き上げ機械の浸水による破損などが見られました。

△漁船△

道内では、船揚場に上架中のものが流失や横転などにより

資料2 養殖施設模式図



*調整浮子の間隔は時期により（ホタテガイの成長に応じて）異なる。

出典：「最新版 つくる漁業」(P335より引用)

発行：財団法人農林統計協会

通して、均等にロープに繋いで垂下し、耳吊り方式（写真3）、養殖物の成長に合わせ、籠を入れ替えたり、浮玉の数を調整するなどの管理をしています。

養殖施設被害



出典：北海道の漁業図鑑

北海道水産業改良普及職員協議会

津波により何百何千と海に設置されている養殖施設を固定するブロツクのズレや幹縄が切断し、ロープ、浮玉、籠などが絡まつたうえに（写真4）、さらに隣接の施設に絡まる被害が発生し、ワカメ、ウニ、クロソイも加えると、延べ六魚種、一六漁業協同組合で被害が発生する最大の被害となり、併せて、育成中の種苗も含めた養殖物が施設から脱落したり、死んでしまつたりするなどの養殖物の被害も発生しました。

また、被害報告には含まれませんが、養殖施設の撤去・処理作業は、漁船で可能なものは少なく、クレーン付き台船で施設を引き揚げ、漁港に持ち帰つて、絡んだロープから籠や浮玉を取り出さざるを得なくなり、多額な処理費用と時間を要したところです。

△その他△

漁業協同組合の事務所、事務用機器や倉庫に保管中のコンブなど在庫品が冠水したほか、漁業者が所有する漁具やコンブ干し場の砂利の流失などが発生しました。

△まとめ△

今回の道内水産被害額は三一七億九千万円となり、平成五年に発生した北海道南西沖地震の被害額二六九億一千万円を

大きく上回るこれまでに経験のない大災害となりました。

被害の特徴としては、津波による被害がほとんどであったこと、単調な海岸線が多い本道において、内湾である噴火湾や大型の海跡湖である厚岸湖といった恵まれた地形を利用し、地域の基幹漁業として発展してきたホタテガイ、カキやアサリの養殖業が壊滅的な被害を受けたこと、サンマ漁業など昔から東北地方と関わりの深い本道の大型漁船が東北地方で被災したことです。

加えて、地域により違いはありますが、ホタテガイやカキは種苗から育成し、出荷までに一～三年を要することから、養殖被害は本年以降も生産へ影響が及ぶこと、百トンを超える大型漁船の建造は、一〇カ月以上を要し、かつ建造可能な造船所の数も限られており、養殖と同様に影響の長期化が懸念され、厚岸湖のアサリ養殖漁場を含めた養殖業と大型漁船の対策が被害の大きさと同様、大きな課題となりました。

三・発生時の対応と緊急対策

道では、報道からの映像や各地から届く被害状況の一報から、今回の水産被害はこれまでに類を見ない甚大なものになると判断し、被害対応を円滑に進めるため、翌日の三月一二

日には、漁業系統団体と道水産林務部との合同による「東日本大震災北海道水産被害合同対策本部」を設置し、被害状況の把握と復旧対策に取り組んでいくこととし、その後、被害などに関する情報交換や本道の被害実態に沿った復旧支援対策の検討、さらには、合同要請活動などを行いました。

次に、高橋知事が、一三日から一四日、一六日に、北海道議会と対策本部が合同で一五日から一六日に、被害があつた渡島、胆振、日高、十勝、釧路、根室の全ての振興局に赴き、被害の状況を確認するとともに、市町村や漁業関係者から復旧に対する要望などを伺いました。

この現地調査では、早期に漁業を再開したいとの強い要望が各地域から寄せられ、道では、今後の復旧対策について、生産の拠点となる漁港の早期の利用など「漁業生産機能の回復を図る応急的な措置」を最優先で進めることとし、その後、被災地域の復旧状況や国を始め全国の動向を踏まえながら、「本格的な復旧対策」に取り組むことにしました。

緊急対策では、始めに国との事前協議により漁港や共同利用施設の応急工事に着手しました。

また、噴火湾のホタテガイ養殖は、震災発生時の三月が出荷のピークであり、その後、四月頃からは、その年に発生する天然の種苗を確保する「採苗作業」が迫っていること、ま

た、カキ養殖についても、ゴールデンウイーク前後から宮城县から種苗を搬入する行程となつており、その年の種苗が確保できないと、後年時の生産に影響を及ぼすことから、先ずは被災施設を漁場から撤去しなければならず、対応可能な事業を検討したところ、環境省所管の「災害廃棄物処理事業」を本道では初めて活用できることとなり、市町村が事業主体となつて撤去処理を進めました。

なお、この事業は、四月には、地方負担に係る特別交付税の措置割合が嵩上げされたことに加え、五月には、一定の基準を満たす市町村において、負担額と自治体の財政状況に応じて補助率も嵩上げされ、被災地の瓦礫処理などに活用されています。

一方、道では、漁港航路の確保や照明灯の修繕、被災漁業者の経営支援のため、漁業施設取得や修繕などを対象とした道単独の融資制度の創設に必要な予算などを、震災発生から一九日目の三月三〇日開催の第一回北海道議会臨時会で措置しました。

政援助等に関する法律」、通称「激甚法」に基づき、この震災を「激甚災害」として、併せて実施事業を定める「適用措置」を指定した政令を制定しましたが、通常では、被害状況などを勘案後に指定・制定される場合が多いのに対し、今回は震災翌日に閣議決定、その翌日に政令制定という異例な早さでした。

激甚災害の適用措置は、「公共土木施設災害復旧事業費負担法」など既存の国の災害復旧事業の補助率が嵩上げされるものと、「養殖施設の災害復旧事業に関する補助」など指定毎に、その都度要綱・要領が制定されるものに分けられます。が、実際に事業が導入できるかどうかは、それぞれの措置毎に被害割合など市町村や都道府県の要件を満たさなければならぬことから、これらの要件と地域からの被害報告や要望を踏まえながら、復旧対策の検討を進めました。

特に被害が深刻なものうら、大型漁船の復旧は、既存の支援制度は融資制度しかなく漁業者の負担が大きいこと、激甚措置の「共同利用の小型漁船の建造に対する補助」は、漁業協同組合が建造した船を共同利用船として組合員に貸与する制度ですが、五トン未満の新造のみが対象であり、新たな支援制度を国に提案しました。

国は、三月一二三日に「激甚災害に対処するための特別の財

四・本格的な復旧対策

助率が十分の九と高率ですが、補助率に施設の「残存率（耐用年数から経過年数を引いたものを耐用年数で割る）」を掛けたものが、実質的な国の支援額となります。養殖施設は、ブロツクや幹縄、ロープ、浮玉、籠など様々な材料で構成されており、補助対象の拡大や、施設が絡み合う状態で残存率を施設毎に算定することは難しいことから、「残存率」が不明な場合は、「再取得価格（新たに取得する際の価格）」の四分の三」とすることなど既存制度の柔軟な対応を、さらに、道を含め地方が厳しい財政状況にあることから、地方負担について起債や特別交付税措置の適用など地財措置の充実を国に求めました。

国の第一次補正予算が五月二日に成立し、水産予算は平成二三年度当初予算を上回る二千一五三億円が計上され、漁港や海岸、造成漁場、漁業協同組合の共同利用施設、個人養殖施設の復旧対策などの激甚措置に加え、新たに、トン数に関する被災漁業者が共同利用する漁船の建造や中古漁船の取得に対する支援事業や、漁業協同組合が所有する共同利用施設の機器等の取得に対する支援事業が盛り込まれたほか、事業の遡及措置やほとんどの事業が起債対象となりました。なお、国の第一次及び第二次補正予算で起債対象となつた地方負担額については、第三次補正予算時に特別交付税で措

用年数から経過年数を引いたものを耐用年数で割る）」を掛けたものが、実質的な国の支援額となります。養殖施設は、ブロツクや幹縄、ロープ、浮玉、籠など様々な材料で構成されており、補助対象の拡大や、施設が絡み合う状態で残存率を施設毎に算定することは難しいことから、「残存率」が不明な場合は、「再取得価格（新たに取得する際の価格）」の四分の三」とすることなど既存制度の柔軟な対応を、さらに、道を含め地方が厳しい財政状況にあることから、地方負担について起債や特別交付税措置の適用など地財措置の充実を国に求めました。

国の第一次補正予算が五月二日に成立し、水産予算は平成二三年度当初予算を上回る二千一五三億円が計上され、漁港や海岸、造成漁場、漁業協同組合の共同利用施設、個人養殖施設の復旧対策などの激甚措置に加え、新たに、トン数に関する被災漁業者が共同利用する漁船の建造や中古漁船の取得に対する支援事業や、漁業協同組合が所有する共同利用施設の機器等の取得に対する支援事業が盛り込まれたほか、事業の遡及措置やほとんどの事業が起債対象となりました。なお、国の第一次及び第二次補正予算で起債対象となつた地方負担額については、第三次補正予算時に特別交付税で措

置することとなりました。

第一次補正の新たな支援事業は、漁船は激甚措置を上回る内容となつたほか、機器等の取得については、激甚措置の共同利用施設の復旧対策は基本施設が対象であり、例えば、荷捌き施設の建物は激甚措置で対応できますが、これまで対応できなかつた秤やフォークリフトなどの復旧も道筋がつきました。

道では、この国の補正予算を活用して、漁船や共同利用施設などの復旧対策を進めることとし、五月一九日開催の第二回北海道議会臨時会で、一部については、六月一四日から開催された第二回北海道議会定例会で必要な予算を措置しました。

しかし、養殖施設については、甚大な被害で個人での復旧が難しい地域からは、漁業協同組合が施設を取得し、組合員に貸与する共同利用施設としての復旧を望む要望があり、また、厚岸湖のアサリ養殖漁場の復旧対策である漁場に砂を投入する事業が対象となつていないことなどから、第二次補正予算に向け、復旧に必要な支援制度の創設について国に要請した一方で、厚岸湖のアサリは、七～八月頃が産卵期間であり、この時期を逃すと今年の稚貝が確保できなくなることから、緊急的に道単独事業により、砂の投入事業を開始しました。

た。

このほか、道単独事業は、フォークリフトの修繕など国の復旧事業の対象とならない被害にも活用しました。

国第二次補正予算が七月二十五日に成立し、第一次補正予

算で創設された機器等の取得に対する支援事業の内容が拡充され、共同利用による養殖施設や厚岸湖のアサリ養殖漁場の復旧が可能となつたことから、道では、九月一三日から開催された第三回北海道議会定例会及び十一月二五日から開催された第四回北海道議会定例会で、これらを含めた復旧に必要な予算を措置しました。

現在までの復旧状況は、漁港や共同利用施設は、五月下旬から六月にかけて、個人養殖施設は十二月に、国の災害査定が実施され、漁港については、六二漁港中五十七漁港が復旧済又は復旧中であり、残り五港は平成二四年度事業で復旧を進めることとしており、また、共同利用施設は、自力復旧を含め概ね全施設で復旧を終えています。

漁船については、七六七隻中、修理・復旧済が七六四隻、大型漁船の建造を含め復旧中が八隻、廃船が二隻であり、養殖施設については、最大の被害となつた八雲町を除き復旧が終了しています。

第一回臨時会から第四回定例会までに措置した水産関連予

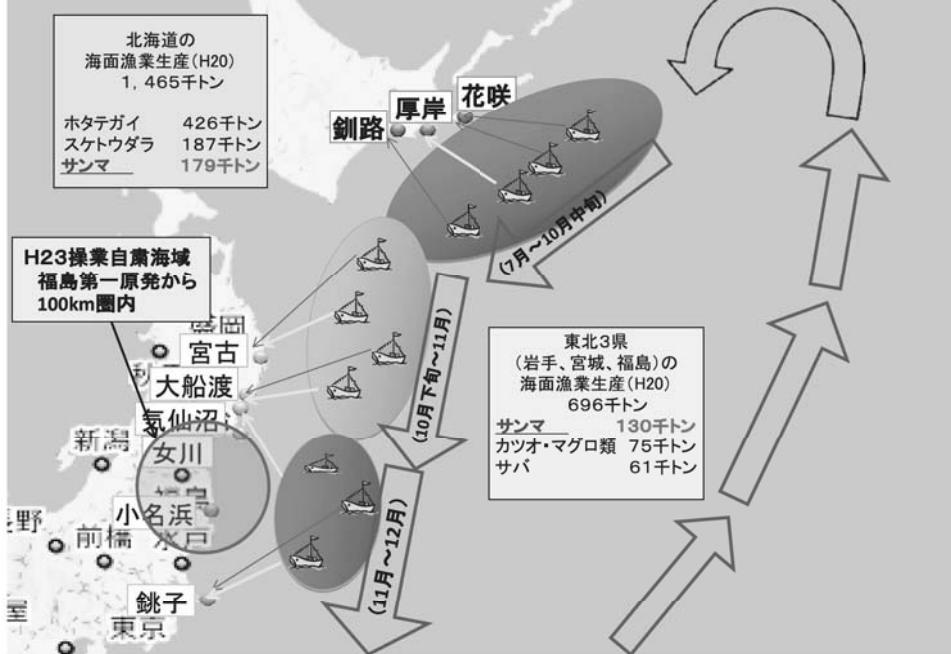
算は一四二億円であり、国の補正予算の成立とともに、切れ目なくスピード感を持つて必要な予算を措置することができたと考えています。

五・残された課題について

一つ目は、「原発事故による道産水産物の安全・安心の確保対策」であり、震災名となつた東日本の北海道から千葉県までの太平洋は、北から南に流れる親潮（千島海流）と南から北に流れる黒潮（日本海流）が交差し、サケ・マス、サンマ（資料3）、イカやサバなどの魚が回遊する、資源の豊富な世界三大漁場の一つですが、福島県の原発事故現場や隣接海域での水産物で、基準値を超える放射性物質が検出されたことから、道では、道産水産物の安全性を確認し、風評被害の防止や消費者の不安を解消するため、四月から八月までは室蘭、えりも及び釧路の沖の三定点で、また、九月以降は、これら三地域の漁港に定点を移し、海水を採水し、放射性物質のモニタリング調査を道単独で隔週で行っています。

加えて、漁業団体の協力を得ながら、北海道沖で漁獲される水産物のモニタリング調査を行つており、四月から操業が始まつた太平洋小型さけます漁業の漁獲対象であるシロサケ

資料3 サンマの来遊経路と時期、基地港



（トキサケ）とカラフトマスを始めに、これ以降は、それぞれの漁期に合わせ、スルメイカ、サンマなどの回遊性魚種、コンブやホタテガイなど定着性魚種まで様々な魚種を、九月からは国の事業も活用しながら進め、現在まで延べ五一魚種となっています。

一方、諸外国では、（現在は徐々に解除されていますが）水産物を含めた日本の食品に対する輸入規制が強化され、海外からも安全性を不安心する声があることなどから、低迷している道産水産物の輸出を回復するため、道では、漁業団体と連携し、八月には、香港及び台湾で、道内のモニタリング体制や検査結果を関係者に説明するなど、道産ホタテガイ（干し貝柱製品）のPR活動を行い、その後、中国でも安全な道産水産物を宣伝しています。

これらの安全・安心の確保に向けた取組は、原発事故の影響の長期化が避けられないなか、当面続けていかなければならぬものと考えており、平成二四年度も必要な予算を措置しています。

もう一つは、「漁業生産体制の回復」であり、養殖業は、

次年度以降に出荷する予定で育成中の種苗も被災を受けたことから、生産が元の水準に戻るまでには数年間かかることが予想され、特にカキについては、道内では種苗のほぼ全てを宮城県に依存しており、昨年は宮城県の漁業関係者のご厚意・ご尽力もあり、震災を免れた種苗を何とか必要数確保することことができましたが、壊滅的な被害を受けた宮城県の漁業が復旧するまでの間、種苗の手当が課題となることから、引き続き、道内の関係漁協などで構成する「北海道ほたて漁業振興協会」や「北海道かき生産漁協連絡協議会」と連携し、対応していくこととしています。

また、サンマ（資料3）のほか、春のシロサケ、夏のスルメイカなどの回遊性魚種は、北海道と東北の漁船が回遊する魚群を追つて一緒に操業しており、根室市の花咲港を始め道東地域の港は、南下してくる魚群に一番近い水揚港として、道内船とともに、東北地方の漁船による水揚げや、氷や燃料、資材などの供給が行われ、地域経済にとって大きなものとなっています。

昨年のサンマ漁は、当初、被災により着業できない漁船が多いことや東北地方の港の復旧が進んでいないなど、供給体制が不安視されたことから、資材の迅速な供給など道内の受入体制を強化するなどして準備したところ、比較的資源に恵

まれ、かつ魚群の南下が遅れ、北海道沖での操業が長く続いたこともあり、例年並みの漁獲量を確保できました。今後も資源の状況や回遊の状態などその年の状況を判断し、円滑な供給体制の構築に向け、漁業団体や流通団体と協議しながら、対応していきたいと考えています。

六・震災対応で感じたこと

以上、この一年の対応を振り返ってきましたが、道内の水産被害がこのように早期に復旧できたのは、対策本部や道議会、市町村、漁協などが一体となりオール北海道で、水産庁を始めとする関係省庁や道内選出国會議員などに要請したこと、また、国では、本道の要請に沿った柔軟な対策を講じていただき、激甚法の措置を上回る支援制度の創設を始め、特に、道を含め地方負担に対する地財措置の充実により、被災者である漁業者の負担軽減を図るため、積極的に国の事業を活用できたことが大きいと考えており、本道の状況を理解のうえ、対応していただいた皆様に改めて感謝申し上げます。

一方、漁業団体からは、今後に向けては、法律による措置の充実を求めていくべきとの意見もあり、これは、激甚災害指定は、これまで、農業、林業がそれぞれ単独で指定できる

基準があるのに対し、水産業には単独基準がなく、どんなに

水産被害が大きくても指定は他産業などの状況次第であり、波浪災害や農閑期の災害の度に、水産関係者は大変気をもんでいました。平成一九年二月に、念願の水産単独の基準が制定されましたが、新たな適用措置はできず、復旧対策は従来のままであることが背景にあると考えます。

今回は、柔軟な対策により早期復旧が図られましたが、最近、道内では、本年の豪雪を始め、爆弾低気圧やゲリラ豪雨の発生などこれまで見られなかつた自然災害が多発するなかで、法律に基づく普遍的な対策を求めるのか、今回のようないくつかの対策を求めるのか、議論を深めていければと思います。

また、北海道と東北地方の漁業は、ご紹介したカキ種苗や道東地域のサンマ漁業のように、昔から繋がりが深く、それぞれの地の利を生かしながら共に発展してきた歴史があります。

今回の震災では、人と人との絶つことのできない繋がりを意味する「絆」という言葉が良く使われますが、道内の市町村や漁協においても、こうした「絆」を感じ、三百隻以上の遊休漁船を始め、カキの採苗に必要なホタテガイ貝殻や漁業資材の提供、水揚げしていた東北漁船に対する見舞金の支給など独自に様々な支援が行われており、こうした繋がりの深

さ、大切さを改めて実感しました。

また、道水産部局でも、漁業取締船が緊急支援物資の輸送にあたるトラックの運転手を搬送したり、漁港施設の災害復旧のため土木技術職員を岩手県に派遣するなど、被災地の復旧活動を応援してきました。

本道の水産被害は、必要な支援を得ながら何とか現状復旧が可能なものであり、漁業を始め水産加工業、造船など地域産業や町の機能全てに壊滅的な被害を与えた東北地方とは状況が大きく異なります。

大漁旗が棚引く海が一日も早く東北に訪れるよう、同じ水産に関わる者として我々行政も含め、水産業の復興をお手伝いしていければと考えています。

