

研究分野	4 水産資源の持続的利用のための技術開発	部名	漁業資源部
研究課題名	(2) 地域性漁業資源の総合的な資源管理に関する研究 ② 東日本大震災以降の漁船漁業の現状評価と、資源評価結果に基づく資源利用モデルの導入		
予算区分	県単 (漁ろう試験費)		
試験研究実施年度・研究期間	平成 29 年度		
担当	(主) 高梨 愛梨 (副) 及川 利幸		
協力・分担関係			

### <目的>

岩手県の漁船漁業は、多様で変化に富む地先の漁業資源を様々な漁法で漁獲することによって営まれてきたが、東日本大震災津波によって甚大な被害を受けた。今後、なりわいとしての水産業が再生し、復興していくためには、海域の生産力を最大限生かした多様な漁業の復活が欠かせない。そこで、本研究は、岩手県で行われている沿岸漁船漁業の回復過程をモニタリングすることにより、多様で持続的な沿岸漁船漁業の再構築に寄与することを目的とする。

### <試験研究方法>

岩手県主要4港（県北部：久慈、県中部：宮古、県南部：釜石及び大船渡）における主要漁船漁業（定置網、底びき網、底刺網、かご、底延縄、いか釣り、さんま棒受網及びいさだ船びき網）の漁法別・年度別水揚量と延水揚隻数（定置網と底びき網においては水揚ヶ統数）、CPUE（1隻1日当たりの平均水揚量）を用いて東日本大震災後の動向を評価した。なお、水揚港が限定される延縄漁業については全ての水揚港をまとめて評価した。

また、データの集計範囲は平成20～29年度とし、平成23～29年度のそれぞれの値を平成20～22年度平均値に対する相対値として以下に示す7階級に区分し、震災後の動向を評価した（岩手県水産情報配信システム「いわて大漁ナビ」による）。

動向評価の基準:

±5%未満: 並 (並)、-5%以下: 減少 (減少)、-30%以下: 大幅な減少 (大減)、-50%以下: 顕著な減少 (顕減)  
+5%以上: 増加 (増加)、+30%以上: 大幅な増加 (大增)、+50%以上: 顕著な増加 (顕増)

### <結果の概要・要約>

#### 1 各漁業種類における水揚動向 (表)

##### (1) 定置網

平成29年度の水揚量は、県北部 3,525トン、県中部 3,441トン、県南部 17,380トンで、県北部及び県中部で前年を下回り、県南部で上回った。震災後の動向は、県北部で増加、県中部で大幅な減少、県南部で減少となった。

延水揚ヶ統数は、県北部 1,489ヶ統、県中部 1,713ヶ統、県南部 5,140ヶ統で、県北部及び県中部で前年を下回り、県南部で上回った。震災後の動向は、県北部で震災前平均並、県中部及び県南部で減少となった。

CPUEは、県北部 2.4トン、県中部 2.0トン、県南部 3.4トンで、県北部及び県南部で前年を上回り、県中部で下回った。震災後の動向は、県北部で増加、県中部及び県南部で減少となった。

##### (2) 底びき網

平成29年度の水揚量は、県北部 26トン、県中部 7,562トン、県南部 24トンで、全地区で前年を下回った。震災後の動向は、全地区で顕著な減少となった。

延水揚ヶ統数は、県北部 4ヶ統、県中部 2,432ヶ統、県南部 6ヶ統で、両地区で前年を上回った。震

災後の動向は、県北部及び県南部で顕著な減少、県中部で増加となった。

CPUEは、県北部 7.3トン、県中部 3.1トン、県南部 4.4トンで、県北部で及び県中部で前年を下回り、県南部で上回った。震災後の動向は、県北部及び県中部で顕著な減少、県南部で顕著な増加となった。

(3) 底刺網

平成29年度の水揚量は、県北部 93トン、県中部 297トン、県南部 536トンで、県北部で前年を下回り、県中部及び県南部で前年を下回った。震災後の動向は、県北部で大幅な減少、県中部及び県南部で減少となった。

延水揚隻数は、県北部 1,627隻、県中部 3,964隻、県南部 4,613隻で、県北部で前年を下回り、県中部及び県南部で上回った。震災後の動向は、県北部で顕著な減少、県中部で増加、県南部で大幅な減少となった。

CPUEは、県北部 49 kg、県中部 75 kg、県南部 116 kgで、県北部及び県南部で前年を上回り、県中部で下回った。震災後の動向は、県北部で増加、県中部で減少、県南部で大幅な増加となった。

(4) かご

平成29年度の水揚量は、県北部150トン、県中部604トン、県南部1,121トンで、県北部で前年を下回り、県中部及び県南部で上回った。震災後の動向は、県北部で減少、県中部で増加、県南部で顕著な増加となった。

延水揚隻数は、県北部 3,763隻、県中部 8,515隻、県南部 15,227隻で、全域で前年を上回った。震災後の動向は、県北部で減少、県中部及び県南部で大幅な増加となった。

CPUEは、県北部 40 kg、県中部 71 kg、県南部 74 kgで、県北部及び県中部で前年を下回り、県南部で上回った。震災後の動向は、県北部で増加、県中部で減少、県南部で大幅な増加となった。

(5) 底延縄（たら延縄・小延縄）

平成29年度の水揚量は、たら縄 1,293トン、小延縄 29トンで、たら縄で前年を下回り、小延縄で上回った。震災後の動向は、たら縄で増加、小延縄で顕著な減少となった。

延水揚隻数は、たら縄 1,927隻、小延縄 615隻で、たら縄で前年を下回り、小延縄で下回った。震災後の動向は、たら縄で減少、小延縄で顕著な減少となった。

CPUEは、たら縄 671 kg、小延縄 48 kgで、両漁法とも前年を下回った。震災後の動向は、たら縄で大幅な増加、小延縄で減少となった。

(6) いか釣

平成29年度の水揚量は、県北部 956トン、県中部 43トン、県南部 126トンで、県北部で前年を上回り、県中部及び県南部で下回った。震災後の動向は、全地区で顕著な減少となった。

延水揚隻数は、県北部 2,548隻、県中部 136隻、県南部 2,475隻で、県北部で前年を下回り、県中部及び県南部で上回った。震災後の動向は、県北部で減少、県中部及び県南部で顕著な減少となった。

CPUEは、県北部 375 kg、県中部 319 kg、県南部 51 kgで、県北部及び県南部で前年を上回り、県中部で下回った。震災後の動向は、県北部及び県南部で顕著な減少、県中部で大幅な減少となった。

(7) さんま棒受網

平成29年度の水揚量は、県中部 1,350トン、県南部 14,220トンで、水揚のなかった県北部を含む全地区で前年を下回った。震災後の動向は、全地区で顕著な減少となった。

延水揚隻数は、県中部 70隻、県南部 487隻で、県北部及び県中部で前年を下回り、県南部で上回った。震災後の動向は、県北部及び県中部で顕著な減少、県南部で大幅な減少となった。

CPUEは、県中部 19トン、県南部 29トンで、水揚のなかった県北部を含む全地区で前年を下回った。震災後の動向は、県中部で大幅な減少、県南部で減少となった。

(8) いさだ（ツノナシオキアミ）船びき網（県南部海域のみ）

平成29年度の水揚量は6,809トンで前年を上回り、震災後の動向は大幅な減少となった。

延水揚隻数は1,144隻で前年を上回り、震災後の動向は減少となった。

CPUEは5.9トンで前年を下回り、震災後の動向は減少となった。

2 震災以降の沿岸漁船漁業の動向

震災からの回復状況を示す指標の1つである延水揚隻数は、平成23～25年度にかけて増加したものの、その後横ばいで推移しており、回復は概ね頭打ちになったものと推察される。沿岸漁船漁業における震災後の回復状況は漁業種類毎に大きな差があり、小延縄及びいか釣では顕著な減少となっている一方、たら延縄及びかごでは震災前と概ね同水準となっており、復旧の過程でこれらの漁業種類への転向が進んだものと推察される。漁業種類の転向が進んだ要因として、震災以降のスルメイカの減少やマダラ及びミズダコの増加等、主たる漁獲対象種の資源量変動が操業形態に影響を及ぼした可能性が示唆された。

平成29年度は、秋サケ、サンマ及びスルメイカの減少により、定置網、底びき網、いか釣及びさんま棒受網の水揚量が減少した一方、マダコの増加によりかごの水揚量が増加した。

表 主要8漁業種類における年度別水揚量、延水揚隻数、CPUE（1隻1日当たりの平均水揚量）震災後の動向  
平成20～22年度平均に対し、±5%以内：並（並）、+5%以上30%未満：増加（増加）、30%以上50%未満：大幅な増加（大增）、50%以上：顕著な増加（顕増）、-5%以下-30%超：減少（減少）、-30%以下-50%超：大幅な減少（大減）、-50%以下：顕著な減少（顕減）と評価

漁法	地域 (網漁法)	水揚量								水揚隻数 (定置網と底曳網・ヶ統計)								CPUE (単位: kg/隻・日)							
		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29			
定置網	北部	大減	減少	増加	増加	大增	増加	増加	大減	減少	並	増加	増加	増加	並	増加	減少	増加	並	増加	並	増加			
	中部	増加	大減	減少	減少	大減	大減	大減	減少	減少	減少	顕増	並	減少	減少	大增	大減	減少	大減	減少	減少	減少			
	南部	顕減	顕減	減少	減少	減少	減少	減少	減少	顕減	大減	並	減少	減少	減少	増加	減少	増加	大減	減少	減少	減少			
底曳網	北部	減少	顕減	増加	顕減	顕減	顕減	顕減	増加	大減	顕減	大減	顕減	顕減	顕減	減少	減少	減少	減少	顕減	減少	顕減			
	中部	増加	増加	増加	並	減少	大減	顕減	増加	増加	増加	顕増	並	大增	増加	大增	増加	並	顕減	減少	顕減	顕減			
	南部	並	顕増	顕増	顕増	顕減	-	顕減	減少	増加	増加	顕増	顕減	-	顕減	大增	顕増	顕増	減少	顕増	-	顕増			
底刺網	北部	大增	大減	大減	減少	大減	大減	大減	大減	大減	大減	減少	顕減	大減	顕減	顕増	減少	減少	増加	増加	増加	増加			
	中部	大減	大減	減少	減少	減少	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増											
	南部	増加	増加	増加	増加	増加	減少	減少	顕減	顕減	顕減	大減	減少	減少	大減	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増			
かご	北部	並	減少	増加	減少	増加	並	減少	大減	大減	減少	大減	並	大減	減少	顕増	大增	大增	増加	増加	大增	増加			
	中部	並	増加	増加	減少	減少	減少	減少	大減	大減	減少	減少	減少	減少	大減	顕増	大增	大增	増加	増加	並	並			
	南部	顕減	大減	並	大減	大減	大減	顕増	顕減	顕減	顕減	減少	減少	減少	大減	顕増	大增	増加	増加	減少	減少	減少			
底延縄	たら延縄	減少	大增	顕増	顕増	顕増	顕増	増加	顕減	顕減	顕減	大減	減少	減少	減少	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増			
	小延縄	減少	顕増	顕増	顕増	大減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕増	顕増	顕増	顕増	顕増	並	大減			
いか釣	北部	増加	減少	並	減少	顕減	顕減	顕減	減少	減少	減少	並	大減	大減	減少	大增	並	増加	減少	大減	顕減	顕減			
	中部	並	顕減	増加	並	並	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	減少	減少	減少	顕増	顕増	顕増	顕増	大減	顕減	顕減	顕減			
	南部	大減	大減	顕減	顕減	減少	顕減	顕減	顕減	大增	大增	大增	顕減	顕減	顕減	顕減									
さんま棒受網	北部	顕増	大增	大減	顕増	顕減	顕減	顕減	大增	増加	顕減	顕増	顕減	顕減	顕減	大增	増加	増加	減少	減少	顕減	顕減			
	中部	大減	大減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕増	増加	増加	増加	増加	並	並									
	南部	大減	大減	顕減	減少	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	顕減	大減	顕減	顕減	顕減	顕増	大增	大增	大增	増加	増加	増加			
いさだ船曳網	中部	顕減	大減	大減	顕減	-	-	-	顕減	顕減	大減	顕減	-	-	-	並	並	並	減少	-	-	-			
	南部	顕減	大減	大減	顕減	並	顕減	大減	顕減	顕減	減少	減少	減少	顕減	減少	増加	減少	減少	減少	増加	並	減少			

H20-22年度平均比；-50%以下：顕減、-50%～30%：大減、-30～5%：減少、±5%未満：並、+5～30%：増加、+30～50%：大增、+50%以上：顕増

<今後の問題点>

震災以降、特にかごの漁獲努力量水準が高くなっており、ミズダコやケガニ等、当該漁業の漁獲対象資源への影響が懸念される。これらの資源の持続的利用を図るため、長期モニタリングデータに基づく資源評価を実施し、資源量水準及び資源の利用実態に応じた資源管理方策の提案を行う。

<次年度の具体的計画>

延水揚隻数の変動が概ね収束したとみられることから、回復は完了したものとみなし当研究課題は平成29年度をもって終了する。