

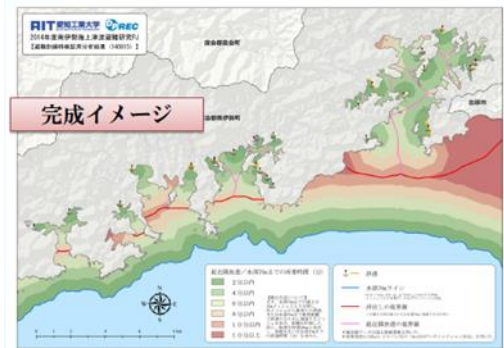
## 257 漁協が主体となった海上避難マップの作成

取組主体【掲載年】	法人番号	事業者の種類【業種】	実施地域
三重外湾漁業協同組合 【平成 28 年】	4190005005410	その他事業者 【漁業】	三重県

### 1 取組の概要

#### 漁協が主体となって、海上避難マップ及び漁港 BCP 計画を作成

- 三重外湾漁業協同組合では、南伊勢町、鳥羽海上保安部、大学関係者等の協力のもと、津波到達時間を想定して操業海域から陸の高台までの避難時間、津波の影響が小さいとされる水深が 70m 以上の沖合までの所要時間等のデータを集め、(1) 津波到達前に高台避難可能海域 (2) 沖合に向かうことのできる海域等を色分けした海上避難マップを作成した。
- さらに、同地域の主要な漁港である奈屋浦漁港が被災した場合を想定し、南伊勢町の漁業機能を継続するために協議会を立ち上げ、被災によって漁業が壊滅する最悪のシナリオを回避するとともに、事業の被害を最小限に留めるための漁港 BCP 計画を策定した。



▲海上避難マップ

### 2 取組の特徴（特色、はじめたきっかけ、狙い、工夫した点、苦労した点）

#### 海を仕事場とする漁業者の海上避難訓練の必要性

- 南伊勢町は熊野灘に面し、人口約 14,000 人のうち約 1,000 人が漁協の正組合員と、漁業の盛んな町であるが、海を仕事場とする漁業者の避難訓練は実施されたことがない。そこで漁協は、東日本大震災後、南伊勢町役場を中心に「津波への対策」の機運が高まる中、漁業者を対象とする海上避難訓練の必要性を南伊勢町役場に訴え、南伊勢町、鳥羽海上保安部、愛知工業大学、岐阜聖徳学園大学等の協力を受けて、海上避難訓練を実施することとなった。
- 当初開催された海上避難訓練では、「防災サイレンが海上まで聞こえない」、「携帯電話の電波が繋がらないために避難通知が届かない」といった状態であり、課題が山積していた。そこで、まずは防災サイレン、海上通信インフラ等の見直しといった根本的な課題への対応に 3 年程度要し、海上避難体制を整備した。
- さらに、同漁協は、海上での避難意識を高めるとともに、漁業者へのアンケートを実施し、南海トラフ地震等の地震が発生した際に、海上で避難勧告があった場合にどのような避難行動を想定しているか等を確認し漁業者を対象に防災に関する勉強会を開催した。
- 平成 27 年 9 月の海上防災訓練では、参加した 23 隻に GPS を付けた調査員を同乗させ、調査

員によるメモと GPS データを基に避難行動を分析し、行動履歴から上の避難行動の区別を①沖出し（漁場から水深 70m まで）、②陸上への避難（漁場から漁港、係留作業、一時避難場所まで）の二つに大別して、それぞれの避難に要した時間を比較した。

### 海上避難訓練から得られた教訓

- 事前のアンケート調査では、漁業者の大半が沖出しを実施し避難すると回答していた。海上避難訓練の調査において、比較可能な操業場所の異なる 14 隻を比較した結果、3 隻が陸上避難の方が早く、11 隻が沖出しの方が早いことが確認されたが、沖出し後はしばらく上陸できない状態になり、水、食料、天候等を考慮した場合、沖出しはリスクが高いため、極力、海上避難よりも陸上に避難したほうが安全であることがわかった。
- 湾内にいる場合は、最寄りの港・棧橋を目指せば、基本的に陸上避難で間に合うが、係留作業時間の短縮が必須であることがわかった。また、上陸後に避難所までのルートに迷う参加者もいたため、上陸後から避難所までの案内をわかりやすく示す必要があることがわかった。

### 海上避難マップを船上で携帯する必要性

- 海上避難訓練の結果から、各漁場から陸上避難、沖出しを判断できる海上避難マップがあれば、より正確な判断ができるとの考えから、海上避難訓練の調査結果を基に海上避難マップを作成している。また、海上避難マップを船上に持参したいとの声もあり、船上に持参できるサイズ及び防水機能を有したものにした。

## 3 取組の平時における利活用の状況

- 同取組を通して、海上通信インフラ等の見直しといった根本的な課題に対応した結果、平時の業務において、船上と陸上の連絡が容易になり係留作業や漁港への搬送がスムーズになり、漁業の活性化につながっている。

## 4 取組の国土強靱化の推進への効果

- 海上避難マップや避難訓練の実施等により、津波が発生した場合に、陸上避難をすべきか沖だしすべきかの判断基準が準備されるとともに、上陸の際の係留作業時間の短縮化や避難経路の案内等の課題も明確となった。これらの知見の適切な運用や課題解決を図ることで、漁業者の命を守ることにつながる。

## 5 防災・減災以外の効果

- 南伊勢町の主要産業である漁業の強靱化に取り組む結果、漁業者は安心して漁業に専念できるようになり、地域住民も安心して暮らすことができ、他の産業も腰を据えて業務ができるようになっている。地域主要産業の強靱化を図ることで地域発展・地方創生につながっている。

- 大学関係者と連携して調査や海上避難マップを作成する中で、学生も毎回 30 人ほど参加しており、学生から漁業者にスマホや GPS の利用方法や便利な使い方を教えてもらい、平時の漁業にも漁業者はスマホや GPS を活用できるようになった。

## 6 現状の課題・今後の展開など

### 漁港 BCP の策定の必要性

- 同漁協は、南伊勢町の漁業の中心である奈屋浦漁港の事業継続計画（BCP）を策定することを関係者で合意した。このため、水産庁、三重県、漁協、役場、漁業者、運輸業者等で構成された関係者で協議会を立上げ、具体的な計画を作成している。

## 7 周囲の声

- 今回の海上避難訓練が一過性の訓練・調査に終わるのではないかと不安だったが、漁協、南伊勢町役場から海上避難訓練の教訓を海上避難マップや漁港 BCP に役立てたいとの連絡を受けた時には非常に嬉しかった。今後、災害時等にこのような海上避難マップや漁港 BCP の活用は非常に有意義なものになるものと期待している。（大学関係者）