

IV-1 安全・安心の確保

1. 安全・安心の確保の基本的考え方

【基本的考え方】

水産地域では地元住民の他、多くの水産関係者や来訪者が訪れます。災害時には、これらの人々の安全確保のために、迅速な避難が行えるよう対策を実施する必要があります。また、水産地域は水産物供給の場、産業・交流の場、生活の場としての役割・機能を有しており、災害からこれらの役割・機能を守るため水産地域の総合的な防災力向上の取組を実施する必要があります。

その際、漁村特有の立地条件や社会条件、水産関連産業の繋がりを考慮する必要があります。

【解説】

水産地域では、多くの漁業者や水産関係者が就労しているとともに、水産地域特有の立地条件等により様々なリスク要因を抱えている。

水産地域の特性に応じた災害リスクを想定し（リスクシナリオ）、災害時の課題と対策を検討することが重要である。

なお、リスクシナリオについては、「Ⅱ-4 水産地域における地震・津波及び風水害対策の課題」を参照とするが、各地域において想定されるリスクを十分に検討する必要がある。

水産地域における災害時の課題・対策を踏まえ、地域住民や就労者等の避難体制の構築や応急対策を支援する事前の取組を実施していくことで、災害による被害を低減し、水産地域の安全・安心を確保する。

2. 安全・安心の確保のための災害予防

【基本的考え方】
 水産地域の安全・安心確保のために事前に取り組むべき災害予防として、人命を最優先とした地域住民等の安全性確保及び被害を最小限にとどめ迅速な応急対策を支援するための総合的な防災力向上の取組を実施します。

【解説】
 水産地域における災害時の課題・対策を踏まえ、地域住民や就労者等の避難体制の構築や応急対策を支援する事前の取組を実施していくことで、災害による被害を低減し、水産地域の安全・安心を確保する。

時間軸における段階		主な具体的な対応
復興事前準備	警報等の発表 (危険性の認知) 事前の 対策・備え 発災	<ul style="list-style-type: none"> 避難行動のルール等の策定 避難計画の策定と避難施設の整備 情報伝達体制の構築 事前周知・普及・啓発 支援根拠地としての漁港における対応 集落の孤立化への対応 オープンスペースの確保 水門・陸閘等の適切な管理・運営 二次災害の防止 災害協定の締結 水産地域間ネットワークの構築 地域の生活・コミュニティの継続への対応
応急対策	被害防止対策 避難 警報等の発表～避難開始まで (特に風水害) 1日程度 (概ね避難所に避難するまで) 概ね仮設住宅に 入居するまで	<ul style="list-style-type: none"> 迅速な情報収集・伝達 迅速かつ的確な避難情報の発令・誘導 迅速な状況等の確認 被害防止対策 支援根拠地としての漁港における対応 孤立した場合の応急対策 オープンスペースの確保 水門・陸閘等の適切な管理・運営 二次災害の防止 災害協定の履行 地域の生活・コミュニティの継続への対応
復興	復旧	<ul style="list-style-type: none"> 復旧・復興に向けた体制づくり 被災状況の調査・検証

【備考】
 発災：特に風水害では、危険性の認知から災害発生までには時間差がある場合がある。
 災害予防対策：災害の発生又は拡大を未然に防止するために行う対策。
 復興事前準備：災害に備え、復興に資するソフト的対策を事前に準備しておくこと。

図-IV-1-1 防災・災害の段階毎に取るべき対応（災害予防）

2-1 地域住民や就労者・来訪者の安全確保

【基本的考え方】

水産地域における地域住民や就労者・来訪者の安全確保のために、人命を第一に考え安全な場所への速やかな避難を基本として、事前に取り組むべき災害予防として、主に以下の事項が必要です。

方針：人命を第一に考え、避難場所等の安全な場所への速やかな避難

地震・津波は、突然発生することから、避難の対象者は地域住民に加え、水産地域の就労者・来訪者を想定します。地域住民や就労者・来訪者は「陸上・海上」、「外来・地元」に大きく分類され、この状況に応じた避難対応が必要です。

風水害は、地震・津波と異なり、災害発生までに時間的猶予がある場合があります。この間、主に水産地域にいる人は地域住民と想定されることから、本ガイドラインでは地域住民を対象とした対策を記述します。

なお、「高齢者」や「外国人」等、避難するうえで支援や配慮が必要な要配慮者への対応も重要です。

水産地域における地域住民や就労者・来訪者の安全確保のために、人命を第一に考え安全な場所への速やかな避難を図るため、

- 1) 避難行動のルール等の策定
- 2) 避難計画の策定と避難施設等の整備
- 3) 情報伝達体制の構築
- 4) 事前周知・普及・啓発

が必要です。

【解説】

水産地域における地域住民や就労者・来訪者の安全確保のために、人命を第一に考え安全な場所への速やかな避難を原則とする。

水産地域では、高齢化が進行しているが、高齢者は災害発生の認知や速やかな避難に援助が必要な場合がある。高齢者等の要配慮者の支援体制の構築に当たっては、市町村の地域防災計画等を踏まえ検討する。その際、市町村が作成している「避難行動要支援者名簿」及び「個別避難計画」、要配慮者利用施設が作成している「避難確保計画」の取組が参考となる場合がある。また、増加傾向にある水産業における外国人就労者や訪日外国人観光客は、「言葉の壁」があり、避難経路や避難所等の情報の伝達が困難となる可能性があるため、やさしい日本語での記述、多言語表示等を行うことも有効である。

地震・津波避難及び風水害避難は、水産地域における地域住民や就労者・来訪者の安全確保のために、陸上・海上にかかわらず、人命を第一に考え安全な場所への速やかな避難を原則とし、属性、場所、行動等に配慮して、

- ① 避難行動のルール等の策定
- ② 避難計画の策定と避難施設等の整備
- ③ 情報伝達体制の構築
- ④ 事前周知・普及・啓発

を行う。

なお、地震・津波災害と風水害では、危険性の認知から災害発生までの時間が異なることから、避難の対象者及び対象者の状況に応じた対応が必要となる。

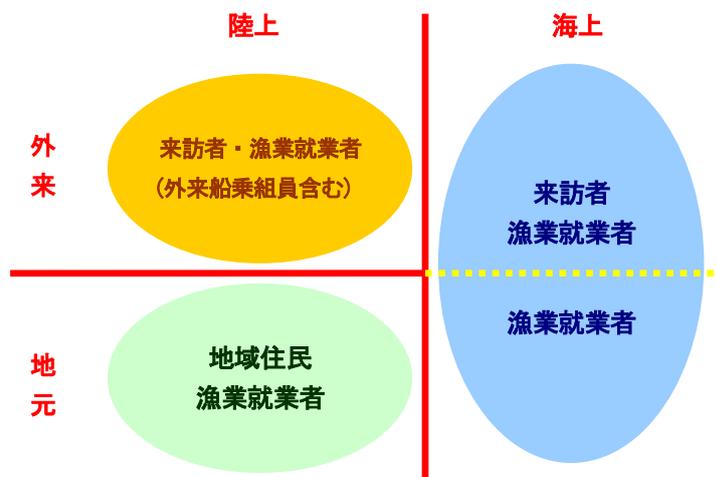
[地震・津波避難]

震源が沿岸に近い場合は地震発生から津波襲来までの時間が短いことから、少しでも早く避難する必要がある。避難の対象者は通常時において水産地域に存在する地域住民・就労者・来訪者が想定されるが、様々な状況で存在しており、その状況に見合った避難対応が必要である。そのため、事前に水産地域に存在する人の属性や場所・行動などの状況を把握しておく必要がある。

地域住民や就労者・来訪者は、陸上にいる場合と海上にいる場合、さらに地理感覚に乏しい外来者とそれ以外の地域住民等に大きく分類される。

陸上では、就労者が漁港周辺や市場・加工場などに密集し、来訪者は海水浴場や観光施設・漁業体験施設などに密集している場合と釣り・サーフィン・ダイビングなど沿岸域に散在している場合がある。

一方、海上では、漁船が操業し、観光船に乗船している来訪者やプレジャーボートなどで海域に散在している来訪者がいる。また来訪者（外来漁船を含む）と地域住民（地元漁業者を含む）では地理的な情報（認識）が異なる。



※ [地元 - 外来] [陸上 - 海上] それぞれに高齢者・外国人を含む

図-IV-1-2 水産地域における避難対象者 [地震・津波避難]

IV-1. 安全・安心の確保

属性：[地元 - 外来]、[漁業者 - 来訪者]、[一般 - 高齢者 - 外国人] など

場所：[陸上 - 海上] など

行動：[漁業活動 - 海洋性レクリエーション]、[団体行動 - 個人行動] など

[風水害避難]

風水害は、気象庁の注意報・警報等により災害発生の可能性が周知され、実際に災害が発生するまでに時間的猶予がある場合がある。この間、主に水産地域にいる人は地域住民と想定されることから、本ガイドラインでは地域住民を対象とした対策を記述する。そのため、風水害からの避難は地域住民を対象として対策を検討する。

地域住民の避難は、住宅の浸水、道路冠水による孤立、土砂災害等のリスクを避けるため、危険な場所から安全な場所（避難場所等）への避難を想定する。

(1) 避難行動のルール等の策定

【基本的考え方】

[地震・津波避難]

水産地域における人の安全確保のためには、陸上にいる場合、海上にいる場合、地域住民の場合、来訪者の場合等の状況に応じた対策を講じる必要があります。

[風水害避難]

危険性の認知から災害発生まで時間的猶予がある場合があることから、地元住民が自宅から速やかに避難するための対策を講じる必要があります。

また、地震・津波避難、風水害避難とともに状況に応じた避難対策に加え、高齢者や外国人等の要配慮者への対応や、積雪寒冷期を想定した対応も必要です。

【解説】

1) 避難行動のルール等

[地震・津波避難]

前項で把握した地域住民や就労者・来訪者の状況に応じた避難対策を講じる。地域の状況に応じた避難行動のルール等を策定するにあたっては、以下のことに留意する必要がある。

(基本的事項)

- 避難の最終判断は個人に委ねられることから、地域住民は「自らの命は自らが守る」意識を持ち、主体的に避難行動をとることが必要である。
 - ・ 大津波警報、津波警報、津波注意報が発表された場合、自治体は各市町村であらかじめ定めた発令基準に基づき、危険な区域に対して避難指示を発令する等、適切に対応する。地域住民や就労者・来訪者は、こうした情報があつた際には命を守るための行動をとることが重要となる。なお、避難情報の発令の権限は市町村長に付与されており、避難指示は市町村区域内の地域毎となる。
- 水産地域防災協議会を中心として、陸上・海上を問わず地域の実情を踏まえ避難行動のルール等を策定し、周知する。
- 避難行動のルール等を策定するにあたって、伝達・徹底すべき知識や行動としては、次のようなものがあげられる。
 - ・ 人命を第一に考え事前に設定された避難場所等の陸上の安全な場所への速やかな避難を原則とし、陸上にいる場合には直ちに避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所へ避難する。

【津波てんでんこ*の徹底】

- ・ 強い揺れ、長い揺れを感じたら市町村の避難指示等を待たずに直ちに避難する。決して津波を見に行くなど海に近づいてはならない。
- ・ 海上にいて沖合へ避難する方が早い場合には、直ちに避難海域へ避難する。ただし、津波情

IV-1. 安全・安心の確保

報等により、津波到達までに陸上の避難場所等に避難可能と判断できる場合は、陸上へ避難する。

- ・弱い地震であっても、長い時間ゆっくりとした揺れを感じた場合は直ちに海浜から離れ、可能な限り安全な場所に避難する。
- ・海岸付近で大きな揺れを感じたらまず避難すべきこと、海岸へ近づかない。
- ・津波地震など、揺れのわりに大きな津波が来襲する場合がある。
- ・津波の第一波が必ずしも最大のものではない。
- ・津波は必ず引き波で始まるものではない。

※津波でんでんこ：「津波が襲来してきたときは、どのような状況にあっても一目散に高台等に避難する」という考え方（「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告（内閣府 平成 23 年 9 月）」）

- 過去の被災事例では、陸上にいる漁業者は地震発生後に漁港へ駆けつけるという行動を取りがちであるが、漁船の監視・係留補強・高所引き上げ等の作業を行っている間に津波が来襲し、多くの被災を受けていること、港外避難をする場合は港口部に漁船が集中するために予想以上の避難時間がかかること等から、漁港へ行かず直ちに避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所に避難することが重要である。
- 岸壁に接岸している漁船内で作業している場合もエンジン作動の有無にかかわらず、陸上へ避難する。
- 本ガイドラインでは、海上避難とは海上において沖合へ避難する方が早い場合にとる行動で、船に乗っている人の避難であり、財産としての漁船を避難させる目的のものではない。ただし、津波到達まで時間を要する遠地津波の場合には、財産としての漁船を守るという点、漁船が漂流物となり危害を加えることを防ぐ観点での避難行動が可能となる。
- 避難行動のルール等については、陸上・海上を問わず水産地域防災協議会で事前に決定し、周知しておく。
- 漁船等の船舶の避難行動について、国内で発生した地震により短時間で津波の到達が予想される近地津波の場合は、津波シミュレーション結果及び地理的条件等各地域の実情を勘案して水産地域防災協議会において十分協議し、避難行動のルール等を策定することが望ましい。
- 対象地域ごとに地形条件（海底地形を含む。）や想定津波高さが異なるため、避難海域については、各水産地域防災協議会において、津波シミュレーションによって津波高さや津波流速を求めた上で詳細な検討を行って設定することが望ましい。

（避難行動の考え方について）

- 避難行動の考え方のポイントとしては次のようなものがあげられる。なお、避難については、避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所、または、以下に記載の一次避難海域より更に水深の深い海域のいずれかに行くことが原則である。このため、地震が発生した際にこれらの場所に避難する過程として、それぞれの状況に応じた避難行動の考え方を提示するもので

2. 安全・安心の確保のための災害予防

ある。

- ・陸上・海岸部にいる人は避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所に避難する。決して漁船や海を見に行かない。
- ・漁港にいる漁船等の船舶の乗船者も避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所に避難する。
- ・港内で作業中（係留中）に大津波警報、津波警報、津波注意報が発表された場合、直ちに避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所へ避難する。
- ・港内泊地や港口部及び漁港周辺の海域で航行・作業・操業中の場合については、避難海域までの移動時間と帰港・係留作業も含む避難場所等の陸上の安全な場所への避難に要する時間を比較検討し、海上のエリアごとに避難場所等の陸上の安全な場所へ避難するか又は沖合へ避難するかを水産地域防災協議会で事前に協議しておくことが重要である。
- ・漁港周辺もしくは沖合にいる漁船等の船舶は、まず津波に関する情報を入手する。
- ・漁港周辺にいる漁船等の船舶で避難海域に逃げる方が早い場合、または沖合にいる漁船等の船舶は、直ちに一次避難海域（目安としては概ね水深120m以深の海域）へ避難する。ただし、漁港周辺にいる漁船等の船舶で避難海域に逃げる方が早い場合であっても、津波情報等により津波到達までに避難場所等の陸上の安全な場所に避難可能と判断できる場合は、陸上へ避難する。
- ・一次避難海域に避難するまでの間に気象庁からの津波情報を入手し、「大津波警報(10m超)」が出された場合、更に水深の深い海域へ避難する。避難海域においては、津波来襲時に転覆や圧流されないよう十分に操船に留意する。
- ・一次避難海域に到達しても津波情報が入手できない場合は更に沖に避難する。
- ・一次避難海域から更に避難する水深の深い海域については、水深が深いほど津波に対しては安全となるが、水深が深い沖に出ることにより帰港できなくなり遭難するなどのリスクもあることから、事前に水産地域防災協議会において十分協議して、一次避難海域から更に避難する水深の深い海域の水深、場所等を決めておくことが望ましい。
- ・海上にいて沖合へ避難する方が早い場合には、直ちに避難海域へ避難する。ただし、津波情報等により、津波到達までに陸上の避難場所等に避難可能と判断できる場合は、陸上へ避難する。
- ・沖合であっても、海底地形などによって沖への避難が困難な地域では、陸上への避難を検討する。
- ・沖へ退避した漁船等の船舶は、独自の判断で避難を解除せず、大津波警報、津波警報、津波注意報が解除されるまで岸や港へ近づかず、避難海域で待機することが重要である。
- ・大津波警報、津波警報、津波注意報が解除されるまでの時間は様々であるが、解除まで長時間を要することがあることから、漁船に食料や飲料、防寒対策の為の衣類等を常備しておくことが望ましい。

なお、避難行動の考え方の詳細は表-IV-1-1に記載のとおりである。

IV-1. 安全・安心の確保

【避難行動の考え方】

表-IV-1-1 避難行動の考え方（陸上）

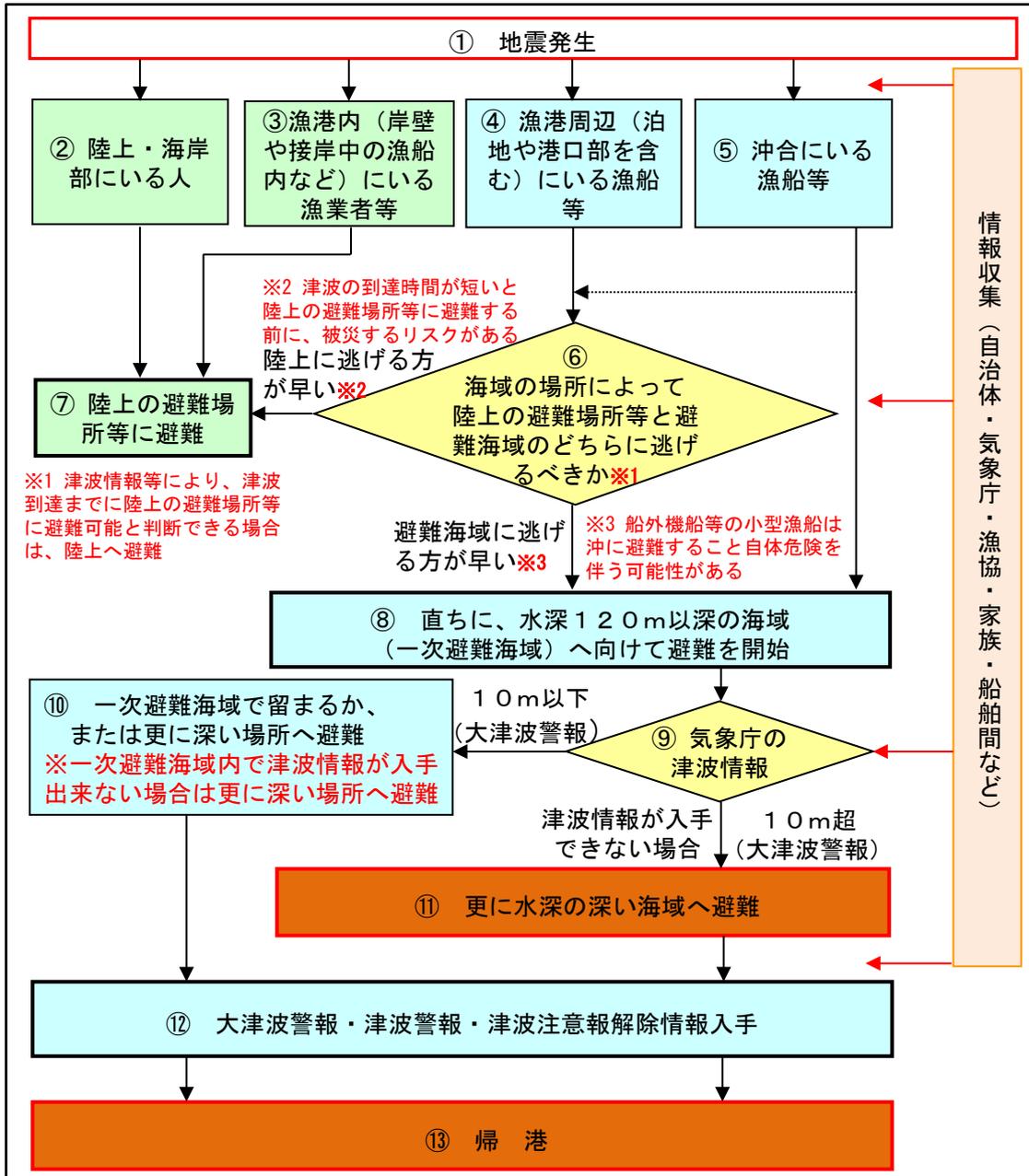
場所	属性等の分類	避難先	留意事項
陸上・海岸部	陸上の地域住民や就労者、来訪者	避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに避難場所等の可能な限り安全な場所へ原則として徒歩で避難。
	海岸部（沿岸部）にいる地域住民や就労者、来訪者		<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに陸上にあがり、避難場所等の可能な限り安全な場所へ原則として徒歩で避難。 ・地域住民や地元就労者は、外来者を避難場所等へ誘導。 ・遊漁船業者や旅館経営者等は来訪者に対し、災害リスクについて事前に周知し、ラジオや救命胴衣の携帯を促すとともに、来訪者の状況把握に努める。
	陸上（自宅等）にいる漁業者		<ul style="list-style-type: none"> ・漁港へ漁船を見に行かない。 ・漁船の監視・係留補強・高所引き上げ等の作業は行わない。 ・港外避難は行わない。 ・直ちに陸上にあがり、避難場所等の可能な限り安全な場所へ原則として徒歩で避難。
漁港	<ul style="list-style-type: none"> ・（漁船内にいる場合は、直ちに陸上にあがり、）避難場所等の可能な限り安全な場所へ原則として徒歩で避難。 ・地域住民や地元就労者は、外来者を避難場所等へ誘導。 		

表-IV-1-2 避難行動の考え方（海上）

場所	属性等の分類	避難先	留意事項
漁港周辺	泊地や港口部 及び 漁港周辺の海域で航行・作業・操業中の漁船等	避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所 もしくは 避難海域	<ul style="list-style-type: none"> ・一次避難海域（概ね水深120m以深を目安とする）までの移動時間と帰港・係留作業も含む避難場所等の陸上の安全な場所への避難に要する時間を比較検討し、海上のエリアごとに避難場所等の陸上の安全な場所へ避難するか又は沖合へ避難するかを水産地域防災協議会で事前に協議し避難行動のルール等を策定する。 ・陸上に逃げる方が早い場合は避難場所等の陸上の安全な場所に、避難海域に逃げる方が早い場合は避難海域へ避難。但し、津波情報等により、津波到達までに避難場所等の陸上の安全な場所に避難可能と判断できる場合は陸上へ避難。 ・なお、一次避難海域に避難するまでの間に気象庁からの津波情報を入手し、気象庁から大津波警報（津波高さ10m超）が出された場合は更に水深の深い海域に避難。なお、一次避難海域に避難するまでの間に気象庁からの津波情報が入手できない場合には一次避難海域に留まることなく更に水深の深い海域に避難。 ・一次避難海域に到達しても一次避難海域内で津波情報が入手出来ない場合は更に水深の深い海域に避難。 ・一次避難海域から更に避難する水深の深い海域については、水産地域防災協議会で事前に協議して決めておく。 ・大津波警報・津波警報・津波注意報が解除されるまで岸や港へは近づかず、海上で待機。

IV-1. 安全・安心の確保

<p>沖合</p>	<p>沖合で操業・航行中の漁船等</p>	<p>避難海域</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに沖の一次避難海域（概ね水深 120m以深を目安とする）へ避難。 ・なお、一次避難海域に避難するまでの間に気象庁からの津波情報を入手し、気象庁から大津波警報（津波高さ 10m超）が出された場合は更に水深の深い海域に避難。なお、一次避難海域に避難するまでの間に気象庁からの津波情報が入手できない場合には一次避難海域に留まることなく更に水深の深い海域に避難。 ・一次避難海域に到達しても一次避難海域内で津波情報が入手出来ない場合は更に水深の深い海域に避難。 ・一次避難海域から更に避難する水深の深い海域については、水産地域防災協議会で事前に協議して決めておく。 ・大津波警報、津波警報、津波注意報が解除されるまで岸や港へは近づかず、海上で待機。 ・ただし、沖合であっても、海底地形等によって沖への避難が困難な地域では、避難場所等の陸上の安全な場所へ避難するか又は沖合へ避難するかを水産地域防災協議会で事前に協議し避難行動のルール等を策定する。
-----------	----------------------	-------------	---



注) 陸上の避難場所等：避難場所等の陸上の可能な限り安全な場所

図-IV-1-3 避難行動の考え方のフロー

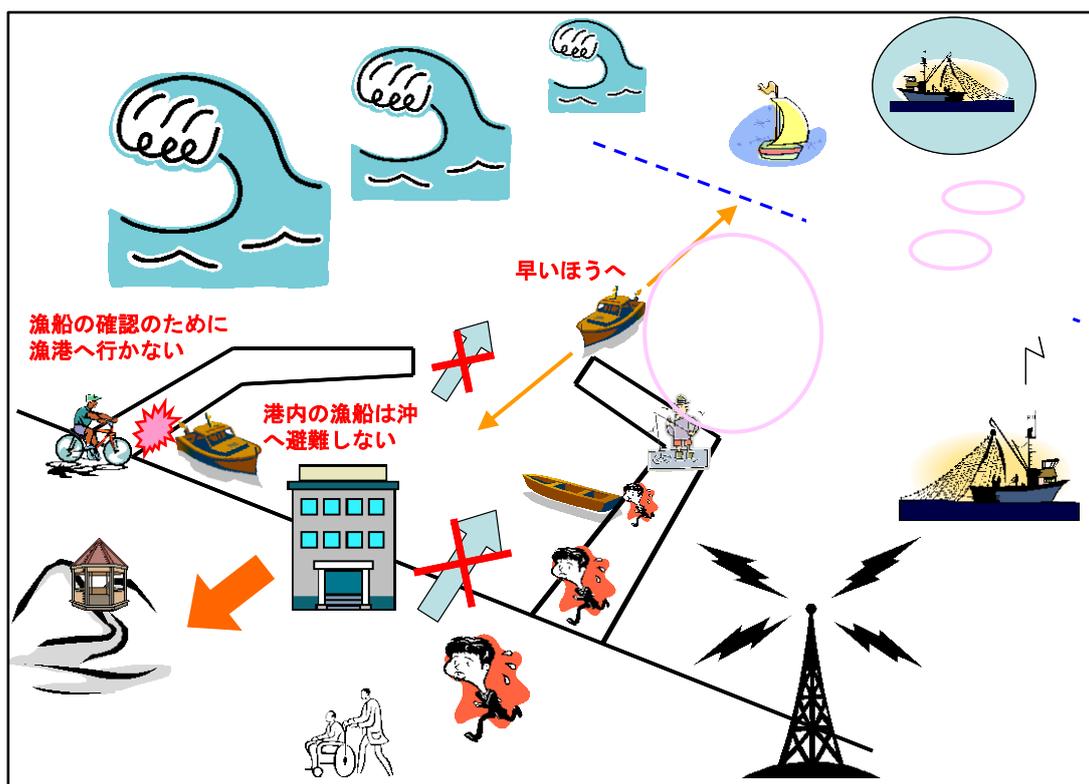


図-IV-1-4 避難行動の考え方のイメージ

(避難行動の考え方の留意事項)

○本ガイドラインで提示している避難行動の考え方に従うことは例えば以下のように安全であるとは必ずしも言えない状況もあり得るため、水産地域防災協議会では、各地域の地形等の状況を踏まえ、様々なケースやそのリスクを勘案し、避難行動の考え方とは異なる避難行動を行うケースとその際の避難行動についても事前に検討の上、避難行動のルール等を策定することが望ましい。

- ・避難行動の考え方に従った場合、津波情報等により、津波到達までに陸上の避難場所等（陸上の可能な限り安全な場所）に避難可能と判断できる場合は陸上へ避難することとなる。津波情報等により、津波到達までに陸上の避難場所等に避難可能と判断できない場合は、陸上の避難場所等か一次避難海域の早く逃げられる方に避難することになる。陸上の避難場所等に避難することとなった場合に、津波の到達時間が短いと避難場所に避難する前に、海岸付近で碎波した津波による流れに巻き込まれ被災するリスクがある。
- ・一方、気象庁が発表する到達予想時刻は、各津波予報区でもっとも早く津波が到達する時刻であり、場所によっては1時間以上遅れて津波が襲ってくることもある。津波到達時刻が予想時刻より遅くなる場合、実際の津波到達時刻で判断できれば陸上の避難場所等へ避難可能であったが、気象庁の津波到達予想時刻を基に判断したために沖に避難することになる場合がある。この場合、例えば、一次避難海域から更に水深の深い海域に避難するまでに被災す

2. 安全・安心の確保のための災害予防

るリスクや避難海域に避難できたとしても海上にいることによる転覆等のリスクがある。

- 海上にいる場合、地震が発生したことに気づかない場合や、携帯電話等の通信エリア外であるなどにより、地震発生情報が入手できない場合があることから、避難行動のルール等を策定するとともに、海上にいる漁船への情報伝達手段（海域でも聞こえる防災行政無線の整備や視認できる回転灯の漁船への整備、独自の防災情報伝達システムの導入等）を整えることが望ましい。
- 地域情報を避難漁船へ伝達する有力な情報手段である漁業無線の無線局の耐震化・耐浪化についても水産地域防災協議会において、十分協議し、検討する。
- 船外機船等の小型漁船は沖合で津波に遭遇した場合転覆する危険性があり、沖に避難すること自体危険を伴う可能性があるため、海域に避難する際には地形的な特徴や津波が来襲する方向等を踏まえ操船に十分留意することが望ましい。また、状況によっては津波注意報や警報が解除されるまでに数日間を要することが考えられるため、長時間沖合いで待機するための飲料や食料の確保、防寒対策等についても検討することが望ましい。
- 操業している場所から陸上の避難場所等や一次避難海域までに要する時間については、常時から移動に要する時間を意識しておくとともに、避難訓練などで確認しておくことが望ましい。
- 漁業種類や季節、時間帯などの様々な状況を想定しておく。
- 積雪寒冷期においては、避難経路へ積雪・路面凍結等が生じ、通常時よりも避難に時間がかかる。特に暴風雪時における避難は大変危険であり困難を極める。積雪寒冷期における避難対応については、土地利用の適正化を含め、水産地域で検討することが重要である。

（一次避難海域の設定について）

- 適切な避難海域の水深は諸説あるが、対象地域により地形条件（水深等）や想定津波高さが異なるため、詳細な検討を行うためには、津波高さや津波流速を津波シミュレーション等によって計算し、専門家からの助言をもとに水産地域防災協議会による検討を踏まえて、避難海域を設定することが望ましい（参考資料集 p34）。

避難海域の設定にあたり、求められる条件は、以下のとおりである。

条件 - ①：津波流速によって漁船等の船舶が操縦不能となる限界流速以下であること。

条件 - ②：砕波が発生しない水深であること。

これらの条件を満たす海域を避難海域として設定する（一次避難海域の目安を設定した際の考え方等を含む避難海域の設定に関する資料については資料 - 5 を参照のこと）

また、地形条件を十分考慮し、海底地形や海岸線が複雑な海域を避けた広い海域とする。

- 東日本大震災における津波高は、想定以上のものであり、今後もこのような津波の発生の可能性が考えられるため、十分な検討が必要である。
- 避難時間に関しては、少なくとも大津波警報、津波警報、津波注意報が解除されるまでは海上に待機し、漁港や岸へは近づかない。なお、大津波警報、津波警報、津波注意報が解除されるまでの時間は様々であるが、解除まで長時間を要することがあることから、漁船に食料や飲料を常備しておくことが望ましい。

IV-1. 安全・安心の確保

○一次避難海域の目安について

一次避難海域の目安は、水産地域防災協議会で一次避難海域を設定するまでの間の海上における一次避難海域の目安として設定したものである。

図IV-1-3 及び図IV-1-4 に示した一次避難海域の目安としている水深 120m以深は、以下の条件を満たす水深を算定したものである。

- ・想定津波高 10m以下であること

中央防災会議等で公表されている主な想定地震に対する想定津波高さが震源に近い地域を除き概ね 10m以下である。津波高が 10mを超える際には気象庁から「大津波警報（10m超）」として数値が発表されることから避難行動の判断材料と成り得ることから設定した。

- ・漁船速度 10 ノット以上であること

概ねの漁船が走行可能な速度として設定した。

- ・漁船の速度が津波流速の 3.2 倍以上であれば漁船の操船が可能であること

東日本大震災において沖へ避難した漁船について調査した結果、発生する津波の流速に対して漁船最大速度が 3.2 倍以上であれば危険を感じなかったとの結果となった。

以上より、漁船等の船舶が操船不能となる限界流速を、対象とする漁船最大速度の 1/3.2 倍として設定した。なお、限界流速を設定するために行った調査において、対象とした漁船の総トン数が 0.4～19.0 トンであったことから、この範囲外の漁船については別途限界流速を確認することが望ましい。

- ・砕波が発生しない水深 30m以深であり、かつ想定津波高の 4 倍以上の水深であること。

したがって、来襲する津波の高さが 10mを超える場合、漁船速度が 10 ノット未満の場合、漁船の速度が津波流速の 3.2 倍であっても漁船の操船が不可能である場合、総トン数が 0.4～19.0 トン以外の漁船の場合には水深 120mの海域では危険な場合があることに留意する必要がある。

また、一次避難海域に到達するまでの間に津波情報が入手出来ず、津波高さが不明な場合には、津波高さが 10mを超えることを想定して更に深い場所へ避難することが望ましい。

さらに、津波情報は時間の経過とともに変更されることがあるため、一次避難海域内で津波情報が入手出来ない場合にも更に深い場所へ避難することが望ましい。

なお、来襲する津波の高さが 10mを超える場合、漁船速度が 10 ノット未満の場合、漁船の速度が津波流速の 3.2 倍であっても漁船の操船が不可能である場合、総トン数が 0.4～19.0 トン以外の漁船の場合には、一次避難海域の目安を使用せず、津波シミュレーション結果及び地理的条件等各地域の実情を勘案して、一次避難海域の水深を各地域で設定することが望ましい。

一次避難海域の目安となる水深設定方法の詳細は参考資料-5 を参照。

○湾口の幅が狭い湾の湾口では、津波高や津波流速が大きくなり、また、津波による渦も発生することがある。一次避難海域を湾内に設定すると、一次避難海域から更に水深の深い海域へ向かうためには湾口を航行することになり避難することが不可能、あるいは無理に出ようとする転覆する可能性がある。したがって、一次避難海域は湾内には設定せず湾外に設定することが望ましい。なお、湾口部からの湾奥までの距離が長く、津波到達時間までに津波高や津波流速が大きくなる湾口部を通過できない恐れがある場合には、津波シミュレーション結果等により地域の実情を踏まえて湾内で津波流速が小さくなる海域を一次避難海域にするなど適切に一次避難海域を設定することが望ましい。

参考資料

[参考資料集ページ]

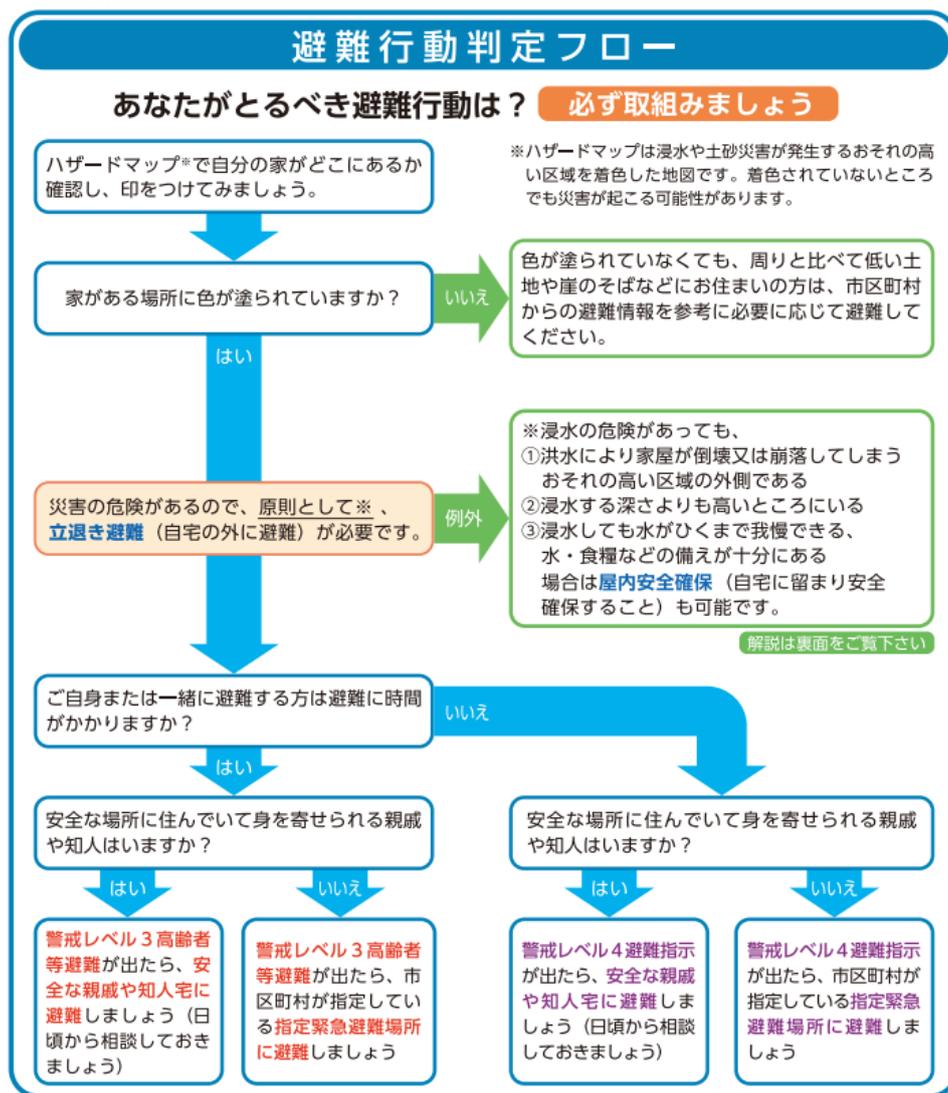
- 想定津波高、津波到達時間の把握 ……p.24
- 避難シミュレーションの利用事例 ……p.25
- 東北地方太平洋沖地震・津波における海上避難の危険度 ……p.27

IV-1. 安全・安心の確保

[風水害避難]

浸水想定区域や土砂災害警戒区域等の危険な場所から安全な場所（避難場所等）への避難対策を講じる。水産地域防災協議会を中心として、地域での避難行動に関する基本的なルールを策定する。避難行動のルール等を策定するにあたっては、以下のことに留意する必要がある。

- 避難行動のルールについては、水産地域防災協議会で事前に決定し、周知しておく。
- 季節、時間帯などの様々な状況を想定しておく。
- 避難行動の判定基準として、内閣府「避難行動判定フロー」が参考になる。



2. 安全・安心の確保のための災害予防

風水害避難において伝達・徹底すべき知識や行動としては次のようなものが挙げられる¹。

- 風水害は危険性の認知から災害発生までに時間的猶予がある場合があるが、台風や大雨によって急な道路の冠水や河川の増水が起りやすくなることから、早めの避難が重要である。夜間に災害の状況が悪化する見込みがある場合は、まだ日が明るいうちから避難するべきであり、暴風が予想される場合は、昼夜を問わず暴風が吹き始める前に避難を完了させるべきである。
- 避難の最終判断は個人に委ねられることから、地域住民等は「自らの命は自らが守る」意識を持ち、主体的に避難行動をとることが重要である。
- 自治体から警戒レベル4 避難指示や警戒レベル3 高齢者等避難が発令された際には速やかに避難行動をとる必要がある。一方で、多くの場合、防災気象情報は自治体が発令する避難指示等よりも先に発表される。このため、危険な場所からの避難が必要とされる警戒レベル4 や高齢者等の避難が必要とされる警戒レベル3 に相当する防災気象情報が発表された際には、避難指示等が発令されていなくても自ら避難の判断をする必要がある。

なお、積雪寒冷期においては、避難経路へ積雪・路面凍結等が生じ、通常時よりも避難に時間がかかる。特に暴風雪時における避難は大変危険であり困難を極める。積雪寒冷期における避難対応については、早めの避難や近隣の安全な建物への避難、土地利用の適正化を含め、水産地域で検討することが重要である。

避難情報等 (警戒レベル)				河川水位や雨の情報 (警戒レベル相当情報)	
警戒レベル	状況	住民がとるべき行動	避難情報等	防災気象情報(警戒レベル相当情報)	
				浸水の情報(河川)	土砂災害の情報(雨)
5	災害発生 又は切迫	命の危険 直ちに安全確保!	緊急安全確保	5 相繼 氾濫発生情報	大雨特別警報 (土砂災害)
~~~~~ <警戒レベル4までに必ず避難! > ~~~~~					
4	災害の おそれ高い	危険な場所から 全員避難	避難指示	4 相繼 氾濫危険情報	土砂災害警戒情報
3	災害の おそれあり	危険な場所から 高齢者等は避難	高齢者等避難	3 相繼 氾濫警戒情報 洪水警報	大雨警報
2	気象状況悪化	自らの避難行動を確認	大雨・洪水注意報	2 相繼 氾濫注意情報	—
1	今後気象状況悪化 のおそれ	災害への心構えを高める	早期注意情報	1 相繼 —	—

市区町村長は、河川や雨の情報(警戒レベル相当情報)のほか、地域の土地利用や災害実績なども踏まえ総合的に避難情報等(警戒レベル)の発令判断をすることから、警戒レベルと警戒レベル相当情報が出るタイミングや対象地域は必ずしも一致しません。

図-IV-1-6 段階の警戒レベルと防災気象情報

(出典：内閣府HP「避難情報のポイント」)

### 1 参考文献

避難情報に関するガイドライン(令和3年5月改定、令和4年9月更新 内閣府)  
令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難のあり方について(内閣府)  
気象庁HP 防災気象情報と警戒レベルとの対応について

## IV-1. 安全・安心の確保

避難行動は以下に示す通り、「立退き避難」「屋内安全確保」「緊急安全確保」に分類される。それぞれの避難行動については、「避難情報に関するガイドライン（令和3年5月改定、令和4年9月更新 内閣府）」が参考になる。

表-IV-1-3 避難行動の整理表

避難行動	避難先 (詳細)	居住者等が平時にあらかじめ確認・準備すべきことの例	リードタイム ^{※1} の確保の有無	当該行動をとる避難情報 (※津波は避難指示のみ発令)	当該行動が関係する災害種別
緊急安全確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全とは限らない</li> <li>自宅・施設等</li> <li>近隣の建物(適切な建物が近隣にあると限らない)</li> <li>上階へ移動</li> <li>上層階に留まる</li> <li>崖から離れた部屋に移動</li> <li>近隣に高く堅牢な建物があり、かつ自宅・施設等よりも相対的に安全だと自ら判断する場合に移動等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>急激に災害が切迫し発生した場合に備え、自宅・施設等及び近隣でとりうる直ちに身の安全を確保するための行動を確認等</li> </ul>	リードタイムを確保できないと考えられる時にとらざるを得ない行動	警戒レベル5 緊急安全確保	洪水等 土砂災害 高潮 津波
~~~~~ 警戒レベル4までに必ず避難 ~~~~~					
立退き避難	<ul style="list-style-type: none"> 指定緊急避難場所(小中学校・公民館、マンション・ビル等の民間施設、高台・津波避難ビル・津波避難タワー等) 安全な自主避難先(親戚・知人宅、ホテル・旅館等)等 	<ul style="list-style-type: none"> 避難経路が安全かを確認 自主避難先が安全かを確認 避難先への持参品を確認 地区防災計画や個別避難計画等の作成・確認等 	リードタイムを確保可能な時にとるべき行動 (※津波は突発的に発生するため、リードタイムの確保の可否は個々に異なる)	警戒レベル3 高齢者等避難 警戒レベル4 避難指示 (※津波は避難指示のみ発令)	洪水等 土砂災害 高潮 津波
屋内安全確保	<ul style="list-style-type: none"> 安全な上階へ移動 ※「上階へ移動」は、自らが居る建物内に限らず、近隣に身の安全を確保可能なマンションやビル等の民間施設がある場合に、当該建物の上階へ移動(備置避難)することも含む 安全な上層階に留まる等 	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップ等で家屋倒壊等氾濫想定区域、浸水深、浸水継続時間等を確認し、自宅・施設等で身の安全を確保でき、かつ、浸水による支障^{※2}を許容できるかを確認 市町村・地域と民間施設間で避難に関する協定を締結 孤立に備え備蓄等を準備等 	リードタイムを確保可能な時にとり得る行動	警戒レベル3 高齢者等避難 警戒レベル4 避難指示	洪水等 高潮 (土砂災害と津波は自宅・施設等が外力により倒壊するおそれがあるため立退き避難が原則)

※1 リードタイムとは、指定緊急避難場所等への立退き避難に要する時間のこと。リードタイムを確保可能であれば、基本的には、災害が発生する前までに指定緊急避難場所等への立退き避難を安全に完了することが期待できる。
 ※2 支障の例：水、食糧、薬等の確保が困難になるおそれ、電気、ガス、水道、トイレ等の使用ができなくなるおそれ

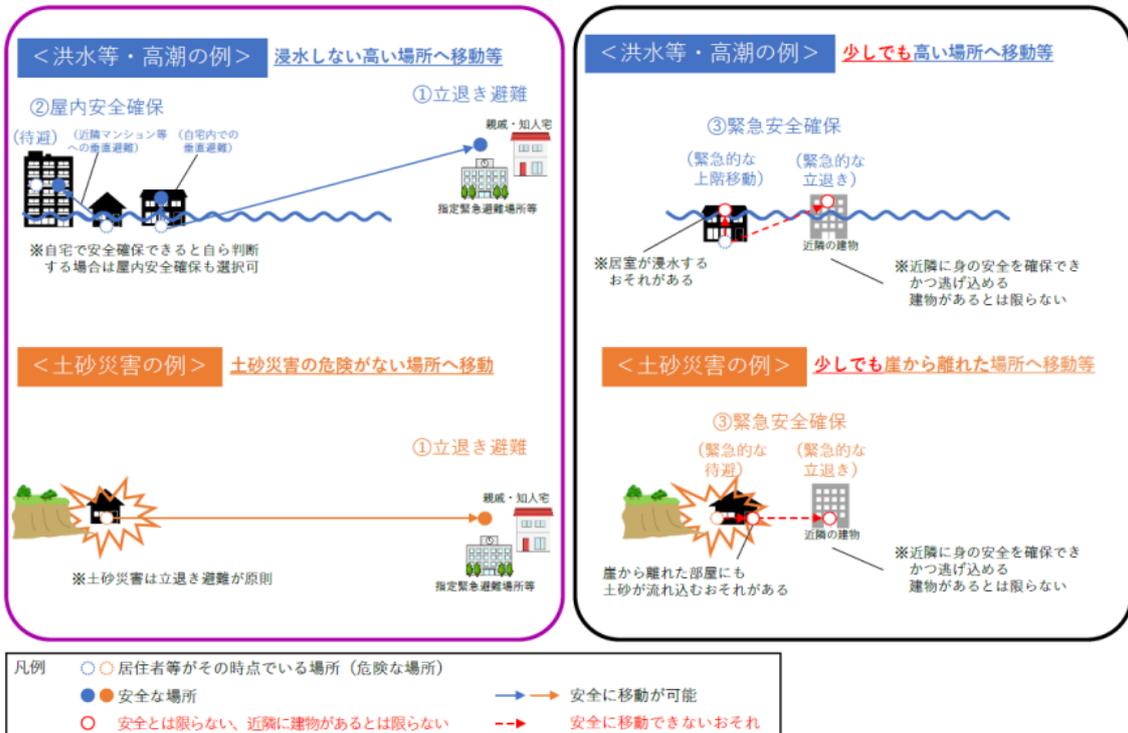


図-IV-1-7 避難行動のイメージ (洪水等・高潮、土砂災害の例)

また、「避難情報に関するガイドライン（令和3年5月改定、令和4年9月更新 内閣府）」では、災害種別毎の避難行動の特徴について、以下の通り整理されている。

【洪水等】

- ・洪水浸水想定区域等の災害リスクのある区域等の居住者等の避難行動は「立退き避難」が基本※であるが、ハザードマップ等により屋内で身の安全を確保できるか等を確認できた場合、自らの判断で「屋内安全確保」することも可能である。
- ・洪水等が発生・切迫した場合には「緊急安全確保」を行う。

※屋内安全確保では身の安全を確保できないおそれがあるため立退き避難が必要な場合

- ①河川が氾濫した場合に、氾濫流が家屋流失をもたらすおそれがある場合や、山間部等の流速が速いところで、河岸侵食や氾濫流が家屋流失をもたらすおそれがある場合

※具体的な区域や河岸侵食の幅の設定に参考になる情報として、国・都道府県が「家屋倒壊等氾濫想定区域」を設定している場合がある。

- ②浸水深が深く、居室が浸水するおそれがある場合や、地下施設・空間のうち、その利用形態と浸水想定から、居住者・利用者に命の危険が及ぶおそれがある場合

※住宅地下室、地下街、地下鉄等、道路のアンダーパス部の車両通行、地下工事等の一時的な地下への立ち入り等にも留意が必要。

- ③ゼロメートル地帯のように浸水が長期間継続するおそれがある場合

- ・自分がいる場所での降雨はそれほどではなくても、上流部の降雨により急激に河川の水位が上昇することがあるため、洪水注意報が出た段階や上流に発達した雨雲等が見えた段階で河川敷等での活動は控える。
- ・洪水予報河川及び水位周知河川以外の河川（以下「その他河川」という。）や水路・下水道等の氾濫により、短時間の集中豪雨等で浸水が発生し、避難情報の発令が間に合わないことがあることも考慮し、防災気象情報や河川の状況等を注視し、各自の判断で早めに避難行動をとる。
- ・水路・下水道等の氾濫が既に発生している状況においては、氾濫水の勢いで流されたり、足元が濁水で見えにくくなり道路の側溝や蓋が外れたマンホール等があることに気づかずに落下したりするなど、指定緊急避難場所等への立退き避難がかえって危険となるおそれがあるため、他の避難経路の活用や指定緊急避難場所等への立退き避難自体を控えることを検討する必要がある場合がある。
- ・激しい降雨時には、河川には近づかないようにし、また道路の側溝等が勢いよく流れている場合は、その上を渡らないようにする。
- ・河川によっては、台風が過ぎ去った後や自分がいる場所での降雨が止んだ後であっても、水位が上昇し氾濫することがあるため、自宅・施設等への帰宅判断は、市町村の避難情報の解除を踏まえ慎重に行う。

IV-1. 安全・安心の確保

【土砂災害】

- ・土砂災害警戒区域等の居住者等の避難行動は「立退き避難」が基本である。これは、土砂災害が突発的に発生することが多く発生してから避難することは困難であるとともに、木造住宅を流失・全壊させるほどの破壊力を有しているため、屋内で身の安全を確保することができるとは限らないためである。
- ・土砂災害が発生・切迫した場合には「緊急安全確保」を行う。
- ・土石流が想定される区域においては、通常の木造家屋では自宅の2階以上に移動しても、土石流によって家屋が全壊し命が脅かされる場合があることから、指定緊急避難場所等までの移動がかえって命に危険を及ぼしかねないと判断されるような状況では、土砂災害警戒区域等から離れた堅牢な建物（できれば高層階）や河川や溪流から高低差のある高い場所へ移動することが考えられる。
- ・小規模な斜面崩壊（崖崩れ）が想定される区域において、指定緊急避難場所等までの移動がかえって命に危険を及ぼしかねないと判断されるような状況では、自宅の斜面の反対側2階以上に移動することが考えられる。
- ・小さな落石、湧き水の濁りや地鳴り・山鳴り等の土砂災害の前兆現象を発見した場合は、直ちに身の安全を確保する行動をとるとともに、市町村にすぐに連絡する。
- ・土砂災害は、降雨が止んだ後しばらくしてから発生する場合があるため、自宅・施設等への帰宅判断は、市町村の避難情報の解除を踏まえ行う。

【高潮】

- ・高潮浸水想定区域等の居住者等の避難行動は「立退き避難」が基本^{*}であるが、ハザードマップ等により屋内で身の安全を確保できるか等を確認できた場合、自らの判断で「屋内安全確保」することも可能である。
- ・高潮が発生・切迫した場合には「緊急安全確保」を行う。

※屋内安全確保では身の安全を確保できないおそれがあるため立退き避難が必要な場合

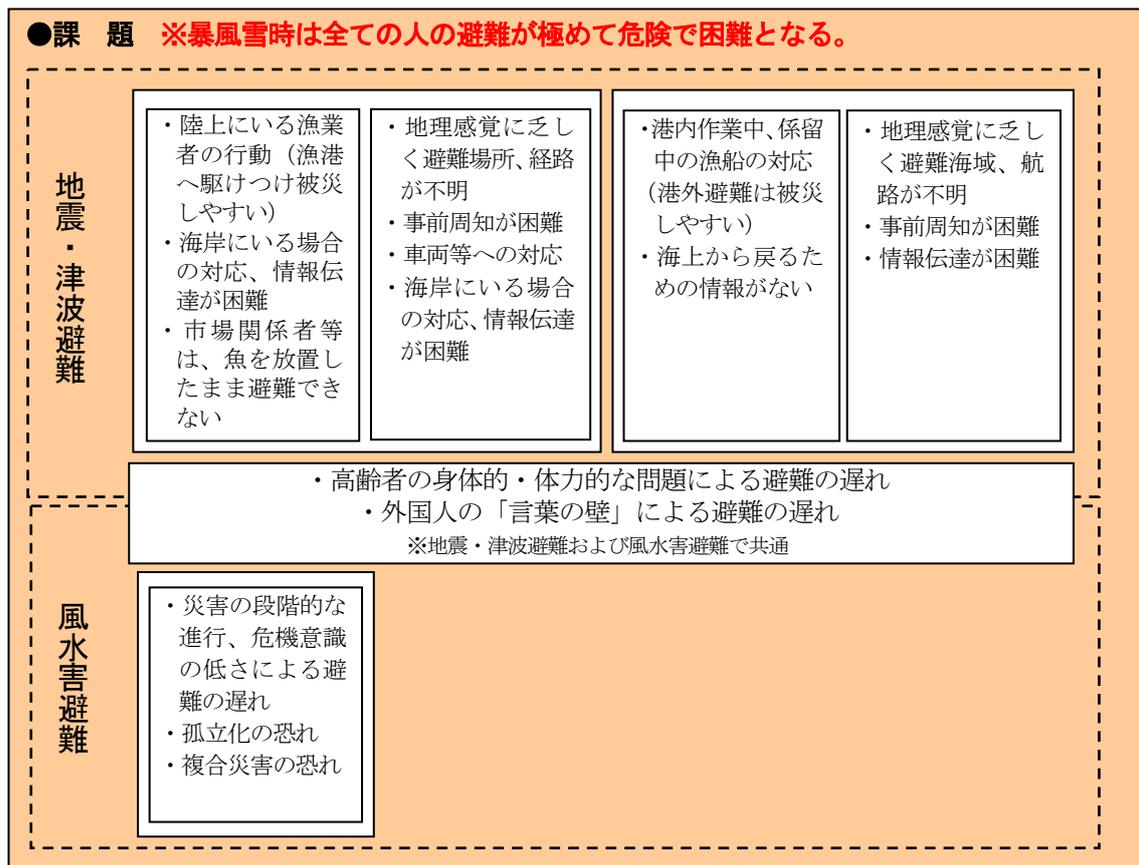
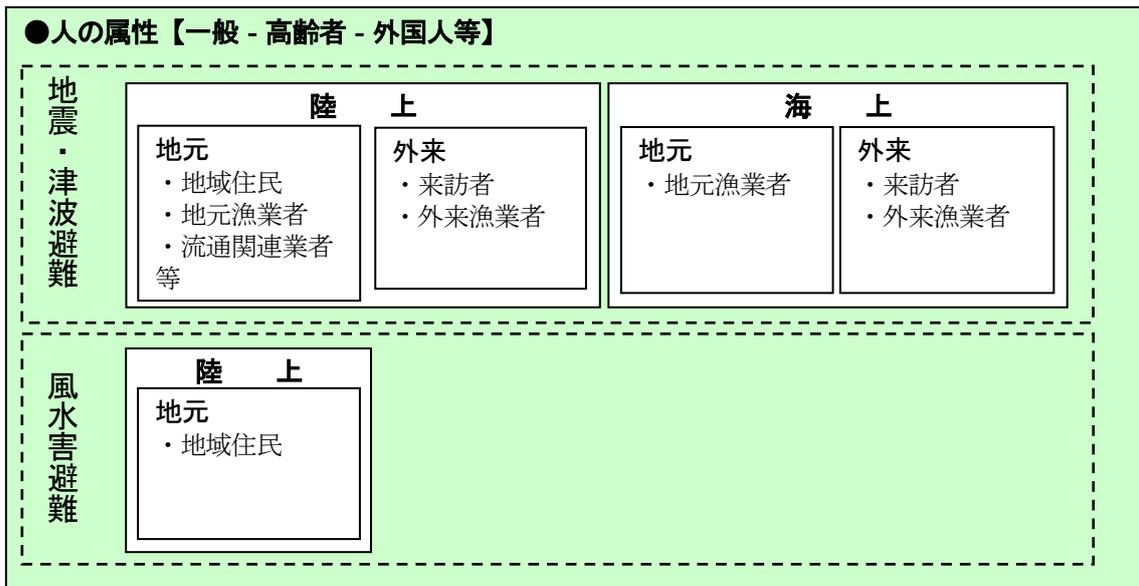
①高潮時の越波や浸水により、家屋の流失をもたらす場合

②浸水深が深く、居室が浸水するおそれがある場合や、地下施設・空間のうち、その利用形態と浸水想定から、居住者・利用者に命の危険が及ぶおそれがある場合

※住宅地下室、地下街、地下鉄等、道路のアンダーパス部の車両通行、地下工事等の一時的な地下への立ち入り等にも留意が必要。

③ゼロメートル地帯のように浸水が長期間継続するおそれがある場合

- ・台風接近時には潮位が急激に上昇するため、潮位がまだ低いからという理由で避難しないと、避難し遅れ被災するおそれがある。台風や温帯低気圧等（以下、「台風等」とする。）の接近が予想される時には、海沿いや高潮が遡上する河川の周辺には近づかないようにすることが必要である。



避難予防対策へ

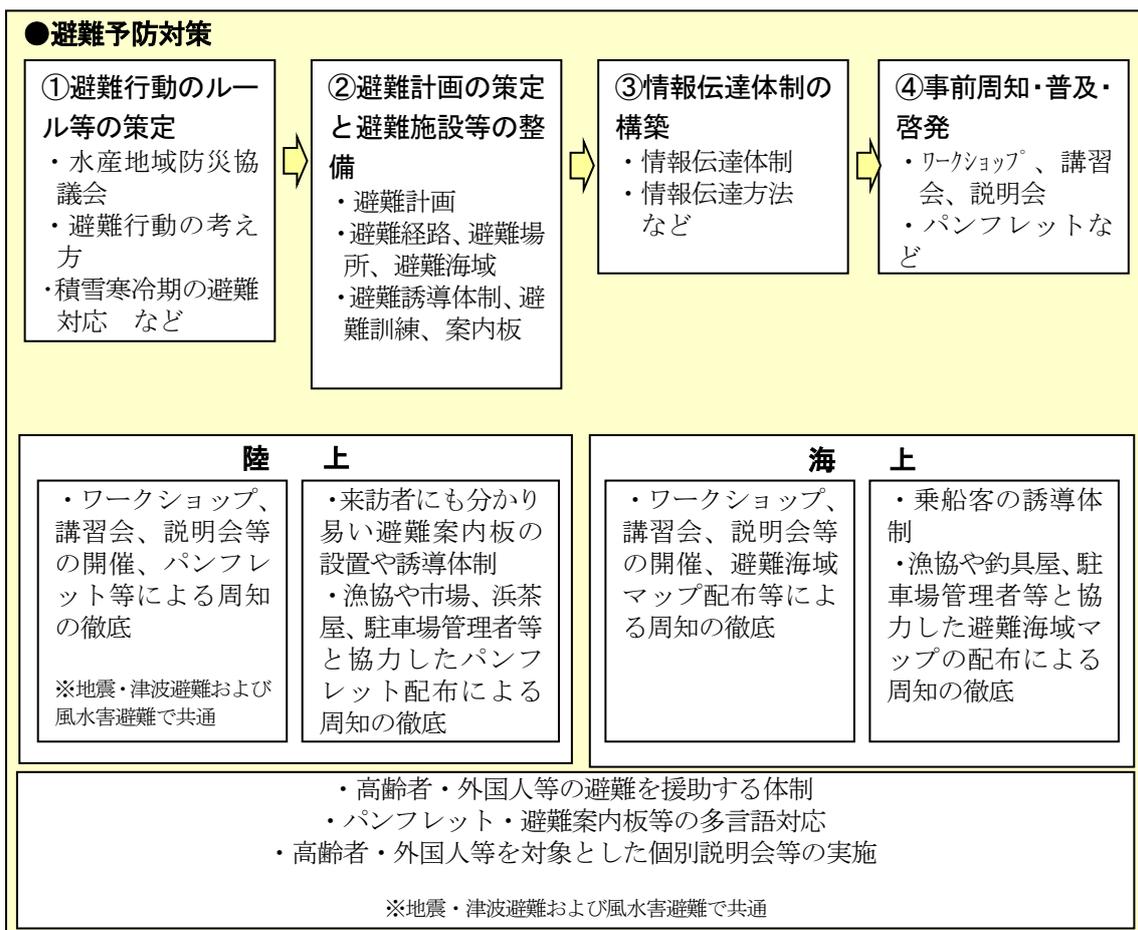


図-IV-1-8 地域住民や就労者・来訪者の安全確保の考え方

参考資料

- ・津波警報・注意報、津波情報、津波予報について
- ・避難勧告と避難指示の一本化

[参考資料集ページ]

……p.28
 ……p.30

2) 避難の手段について

[地震・津波避難]

多くの避難者が自動車等を利用した場合、渋滞や交通事故等のおそれが高いこと等から、避難は原則として徒歩によるものとする。

なお、道路渋滞の可能性が低い人口密度の小さい集落で、避難場所まで距離があり、なおかつ徒歩での移動に時間を要する場合においても、まずは、周辺の荷捌き施設の屋上、避難ビル等の整備や指定を行い、徒歩での避難について最優先に検討する。その上で、徒歩避難が困難で、車による避難がやむを得ない場合に限り、自動車等による避難の可能性及びルールについて水産地域防災協議会で事前に検討する。

ただし、その場合においても、自動車による避難については、急傾斜の崩落、落橋、地盤の液状化等の地震による道路被害の影響により、自動車の通行が不可能となるリスク等を十分に考慮した上で検討することが必要である。

<自動車等による避難の可能性を検討する場合の主な要素>

- ・津波到達時間
- ・地理的条件（高台や避難場所までの移動時間等）
- ・社会的要素（渋滞のリスク、人口の密集度等）

[風水害避難]

「避難情報に関するガイドライン」（令和3年5月改定、令和4年9月更新 内閣府）では、居住者等が持つべき避難に対する基本姿勢のうち、自動車避難に関して次の通り記載されている。

自動車による避難は、移動中に洪水等に見舞われることや渋滞を発生させるおそれがあることに留意すべきである。また、一時的な避難先としてやむを得ず車中泊をする場合においては浸水等の災害リスクのある区域等に留まらないようにするとともに、エコノミークラス症候群等の予防を行うべきである。

風水害における自動車避難についても[地震津波避難]と同様に、自動車の通行が不可能となるリスク等を十分に考慮した上で、避難の可能性及びルールを水産地域防災協議会で事前に検討する。

3) 要配慮者への対応

[地震・津波避難] [風水害避難]

高齢者や障害者、病人、妊婦や乳幼児のほか、地震・津波避難においては地理感に乏しい来訪者（漁業体験などの交流入込者、海洋レクリエーション客、外来の市場・流通関係者、外国人就労者、市場見学者）など、災害時に配慮が必要となる要配慮者の避難行動に係る支援体制についても、水産地域防災協議会で事前に検討することが重要である。また、避難経路や避難所等のバリアフリー化・多言語化等、要配慮者の多様性へ配慮することが望ましい。

要配慮者の避難行動に係る支援体制の構築に当たっては、以下のことに留意する。

- 要配慮者の避難行動を地域全体で支援するという考えのもと、地域全体で実効性のある支援体制を構築することが重要である。なお、支援する立場の人は自らの身の安全確保を最優先とすることに留意すべきである。
- 要配慮者の支援体制の構築に当たっては、市町村の地域防災計画等を踏まえ検討する。その際、市町村が作成している「避難行動要支援者名簿」及び「個別避難計画」、要配慮者利用施設が作成している「避難確保計画」の取組が参考となる場合がある。また、要配慮者の視点に立ち、要配慮者本人の参加を得て避難場所への避難誘導訓練等を行うことなどに努めることが必要。
- 協議会では、要配慮者の所在を把握するとともに、在宅の要配慮者の巡回収容の役割分担等について検討する。
- 協議会では、集落の避難場所、避難経路等について十分な知識がない来訪者に対し、事前に支援の役割分担、支援の方法について検討する。
- 高齢者等の避難行動を支援するための手段の一つとして、担架やリヤカーなどを準備することが望ましい。
- 要配慮者及び支援者は、避難行動の際に可能な限り救命胴衣を着用することが望ましい。なお、救命胴衣着用には時間を要する場合があるので、事前の訓練等により着用に必要な時間にも留意する必要がある。
- 音が聞き取りにくい高齢者や日本語がわからない外国人への伝達は、サイレンや回転灯を併用する等、直感的に危険性を認識できる伝達方法をとることが望ましい。また、これらの伝達方法については避難訓練等により事前に周知しておくことが望ましい。
- 特に外国人労働者の多い水産地域では、外国人が災害時に円滑に避難できるよう訓練等を通じてコミュニケーションを取ること、母国語の避難パンフレットにより周知すること等の対策を講じることが重要である。

要配慮者の避難行動に係る支援体制の構築については以下が参考となる。

- ・避難情報に関するガイドライン（令和3年5月改定、令和4年9月更新 内閣府）
- ・避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針（令和3年5月 内閣府）
- ・津波避難対策推進マニュアル検討会 報告書（平成25年3月 消防庁）
- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・活用の手引き（洪水、雨水出水、高潮、土砂災害、津波）（令和4年3月 国土交通省 水管理・国土保全局）

[風水害避難]

風水害は危険性の認知から災害の発生までに時間的猶予がある場合があるため、多くの漁船は帰港することが可能であることから、本ガイドラインでは漁船の避難は対象としない。

なお、漁船の損傷・流出防止を図るための対応については、IV-2 水産物生産・流通の確保を参照することができる。

参考資料

[参考資料集ページ]

- 慣性の法則に支配される現代人—正常性バイアス ……p.31
- 避難行動に関する意識の実態 ……p.31
- 車による避難行動の実態 ……p.32
- 主な過去の地震による津波警報の発表から解除までの時間 ……p.33
- 海上避難行動の実態 ……p.34

(2) 避難計画の策定と避難施設等の整備

【基本的考え方】

「指定緊急避難場所」、「指定避難所」は、あらかじめ市町村長が指定しますが、これらが離れた場所にしかない場合は、市町村長は「指定緊急避難場所」「指定避難所」の確保に努めつつ、当面对応として、水産地域防災協議会等が地域内で比較的安全な建物等を「避難場所」、「避難所」として、市町村と連携を図りながら、自主的に設定することが考えられます。

陸上では、津波や高潮等のハザードマップを踏まえ、災害の危険度及び避難予測人数などを考慮して、適切な規模（人数・広さ）の避難経路及び避難所・避難ビル等を確保・設定します。避難経路・避難場所等の確保・設定に際しては、水産地域防災協議会を中心に、多くの関係者の意見を参考にすることが重要です。

津波に際しての海上避難の海域についても、専門家からの助言をもとに、水産地域防災協議会における検討を踏まえて、設定しておくことが望ましいです。

避難所は災害の危険があり避難した住民等が、災害の危険がなくなるまで必要期間滞在し、または災害によって自宅に戻れなくなった住民等が一時的に滞在することを想定した施設です。多様な人々が安全・安心に滞在できるような体制を構築することが重要です。また、復旧・復興に向けた協議がスムーズに進むよう、コミュニティと協働した避難所の体制づくりをすることが望ましいです。

被災者は、被災当日から複数の避難所に分かれてしまうことが多いが、水産地域の復興を行う上での協議等が円滑に進むよう、地域コミュニティと協働した避難所の体制づくり（地域コミュニティ単位での避難所の構築等）が望ましいです。また、女性をはじめとする多様な避難者に配慮された避難所運営が必要です。

避難所は密になりやすく感染症拡大防止策を講じる必要があります。マスクの着用、手指の消毒等の基本的な対策の他、人との間隔の確保、健康観察、発熱者専用専用スペースの設置等を実施します。

【解 説】

1) 避難経路・避難場所・避難所の確保（陸上）

本ガイドラインでは、「避難場所」と「避難所」を次のように定義する。

避難場所：津波来襲時に緊急的・一時的に避難する場所。高台の避難広場だけでなく津波避難ビル等を含む。

避難所：災害によって短期間の避難生活を余儀なくされた場合に、一定期間の避難生活を行う施設。

法令に基づく指定基準を満たし、市町村長によりあらかじめ指定された「避難場所」、「避難所」を「指定緊急避難場所」、「指定避難所」という²。

指定基準を満たす施設等が遠く離れた地域にしか存在しない場合には、市町村長は「指定緊急避難場所」、「指定避難所」の確保に努めつつ、当面の対応として、水産地域防災協議会等が地域内で比較的安全な建物等を「避難場所」、「避難所」として、市町村と連携を図りながら、自主的に設定することが考えられる。ただし、自主的に設定するには、比較的安全とはいえ一定の災害リスクを抱えている場合があること等を周知する必要がある。

なお、津波避難等の緊急的に避難する際に、避難者が「避難所」と「避難場所」を混同しないよう留意する必要がある。そのため、「避難所」が「避難場所」として利用可能かどうかを周知することが望ましい。また、避難経路や避難所等のバリアフリー化・多言語化等、要配慮者の多様性へ配慮することが望ましく、フェーズフリー³の観点から以下のような取組を実施することも有効である。

- ・駐車場として使われている漁港の人工地盤を災害時に避難場所として活用
- ・避難場所、避難所として使われる施設に食品を販売する店舗が入っている場合、災害時に店舗が食品の提供をするという協定を事前に結び、店舗の食品を災害時に活用

「避難場所」「避難所」の設定にあたっては、以下の資料が参考になる（資料-3）。

- 「水害ハザードマップ作成の手引き」（国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室、令和3年12月）
- 「ハザードマップポータルサイト」（国土地理院、国土交通省水管理・国土保全局）
- 「指定緊急避難場所の指定に関する手引き（平成29年3月 内閣府）」
- 「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」（令和4年4月改定 内閣府）
- 「避難所の生活環境対策」（内閣府HP）
- 「津波浸水想定の設定の手引き」（国土交通省水管理・国土保全局、国土技術政策総合研究所、平成31年4月）

² 災害対策基本法（第四章第二節 指定緊急避難場所及び指定避難所の指定等）

³ フェーズフリー：日常時と非常時の2つのフェーズで別の物やサービスを使うのではなく、日常時に使っている物やサービスを災害時にも役立てるといった防災の考え方。

IV-1. 安全・安心の確保

- 「津波避難対策検討ワーキンググループ（報告）」（津波避難対策検討ワーキンググループ、平成 24 年 7 月）
- 「津波避難ビル等を活用した津波防災対策の推進について（技術的助言）」（内閣府、平成 29 年 7 月）
- 「津波避難ビル等に係る事例集」（内閣府、平成 29 年 7 月）
- 「都市防災実務ハンドブック 地震に強い都市づくり・地区まちづくりの手引き」（都市防災実務ハンドブック編集委員会、平成 17 年 2 月）
- 「津波防災地域づくりに関する法律」（国土交通省、令和 3 年 7 月）

【地震・津波避難】

津波ハザードマップを踏まえ、津波到達時間、津波浸水・津波浸水時間や家屋倒壊・土砂災害の危険度及び避難予測人数などを考慮して、適切な規模（人数・広さ）の避難経路及び避難場所・津波避難ビル等を確保・設定する。

津波ハザードマップについては「水害ハザードマップ作成の手引き（資料-3）」に基づいて作成することができる。なお、国土交通省が公開する「ハザードマップポータルサイト（資料編 参考）」が参考になる。津波避難ビル等の設定については「津波避難ビル等を活用した津波防災対策の推進について（技術的助言）」及び「津波避難ビル等に係る事例集」（資料-3）が参考になる。

避難経路・避難場所の確保・設定に際しては、水産地域防災協議会を中心に、多くの関係者の意見を参考にするとともに、避難シミュレーション（参考資料集 p25）や住民参加の避難訓練等により、その有効性を検証する。特に設定した避難経路について、高齢者・外国人等の要配慮者が避難可能であるか確認するため、このような方々が実際に避難経路を辿り、確認することが望ましい。

避難途中での津波との遭遇を避けるため、可能な限り途中で高度を下げることなく、高度を増すよう動線を計画することが望ましい。また、避難経路は、複数設定しておくことが望ましい。

速やかな避難に援助が必要な高齢者等の避難に関しては、市町村が作成している「避難行動要支援者名簿」及び「個別避難計画」、要配慮者利用施設が作成している「避難確保計画」の取組が参考となる場合がある。

津波高は事前に知り得ないことから、堤内の高台への避難を基本とするが、やむを得ない場合の避難場所として避難施設を整備する。避難施設としては、荷捌き所と避難施設の複合施設化や人工地盤の設置などが有効である。

なお、施設整備には数年単位の時間を要することが多いことから、その間、民間協定による既存建築物等の避難ビル指定等により、暫定的な対応を図ること等もあわせて検討しておくことが望ましい。

水産物生産・流通拠点となる漁港では、時間帯により大勢の漁業関係者や市場関係者・流通関係者が集中するため、早朝夜間の避難の想定やトラック等の集中による道路の混雑発生なども考慮して安全性を確保する。また、市場内には多くの資機材があるため、これらを考慮した避難経路・避難場所を確保・設定する。

積雪寒冷期においては、避難経路へ積雪・路面凍結等が生じ、通常時よりも避難に時間がかかる。そのため、避難経路となる道路は常に除雪、融解された状態であることが望ましい。なお、特に暴風雪時における津波避難は大変危険であり困難を極める。積雪寒冷期における避難対応については、土地利用の適正化を含め、水産地域で検討することが重要である。

避難所においては、地震時の電源喪失を考慮し、非常用電源も確保する。また、感染症対策として、避難者スペースの十分な確保、避難者の健康観察、発熱者への対応等を考慮する。

IV-1. 安全・安心の確保

◆漁港における避難パターン

漁港における一時避難場所の確保については、漁港内における漁業就業者や来訪者数、高層建築物の有無、避難場所への距離、背後の地形、津波の到達時間等から決定する必要がある。

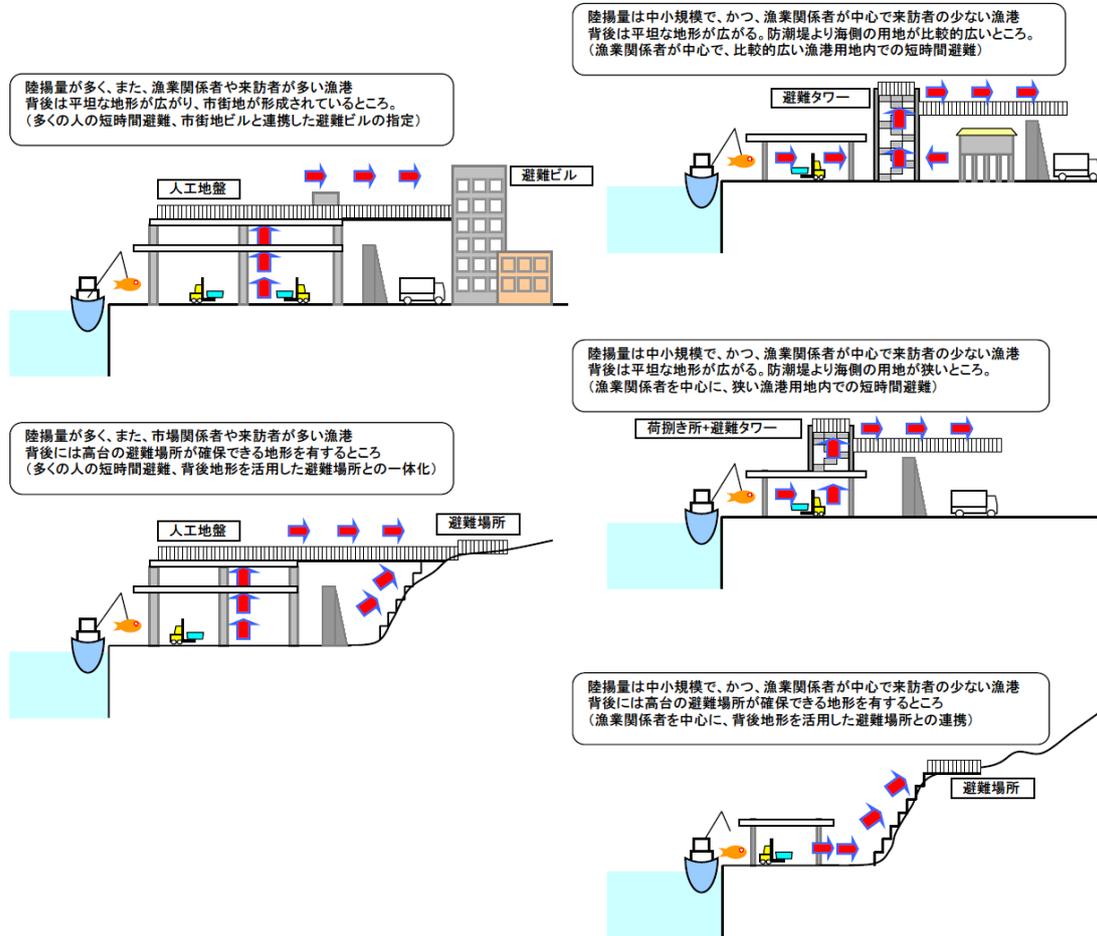


図-IV-1-10 漁港における避難パターンのイメージ

2. 安全・安心の確保のための災害予防



津波避難施設（静岡県焼津市）



漁港内の人工地盤による津波避難施設（北海道青苗漁港）
（資料：奥尻町）

写真-IV-1-1 津波避難施設の事例

表-IV-1-4 津波避難場所と浸水高の事例

	被害の概要	写真
気仙沼	<p>気仙沼魚市場（宮城県気仙沼市） 当該地区では、過去の浸水実績や国土庁（当時）が行ったシミュレーション結果を活用し、エリア内の高層階を有するRC造ということで、市主導により同市場屋上を津波避難場所に指定した。 東北地方太平洋沖地震・津波では、市場の1～2階部分は津波により浸水したが、避難場所である屋上に約1,000人の方々が一時避難することができた。</p>	<p>ここまで浸水</p> <p>（屋上部分）</p>
志津川	<p>公立志津川病院（宮城県南三陸町） 当該地区では、昭和35年のチリ地震津波を契機として、昭和36年以降に津波指定避難場所として同病院を指定した。 しかし、東北地方太平洋沖地震・津波では、建物の4階部分まで津波に襲われ、屋上に避難誘導中の病院スタッフと入院患者が被災した。</p>	<p>ここまで浸水</p> <p>2.8m</p>

出典：「漁業地域復興支援プロジェクトチーム提言 漁業地域の復旧・復興に向けて（財団法人漁港漁場漁村技術研究所、平成23年9月）」

IV-1. 安全・安心の確保

[風水害避難]

避難経路・避難場所等の確保・設定に際しては、水産地域防災協議会を中心に、多くの関係者の意見を参考にするとともに、住民参加の避難訓練等により、その有効性を検証する。特に設定した避難経路について、高齢者・外国人等の要配慮者が避難可能であるか確認するため、このような方々が実際に避難経路を辿り、確認することが望ましい。

風水害における避難経路・避難場所等の設定にあたっては、以下の点に留意する⁴。

- ・避難する際がけの下や浸水のおそれのある場所等を通らないようにするため、ハザードマップ等を参考にして避難先まで安全に移動できる避難経路を事前に決めておくことが必要である。
- ・ハザードマップ等には、避難経路となる道路のほか、浸水常襲箇所や土砂災害の危険箇所等が記載されている場合がある。こうした情報を参考にするとともに、降雨時に施設周辺の排水状況や道路を現地確認した上で、安全な避難経路を設定する。その際、浸水しやすいアンダーパスとなっている道路を避けることが必要である。
- ・河川が氾濫していなくても、排水ができずに道路が浸水することも考えられるため、可能な限り標高が高い道路を選択することが望ましい。
- ・避難先の選定にあたっては、最新の各種情報を判断材料として、災害が発生する前に避難することが可能な避難先を選定する必要がある。
- ・避難経路・避難場所等は、避難予測人数などを考慮して、適切な規模（人数・広さ）を確保する。
- ・風水害の場合、想定浸水水位（想定される洪水等の水位）以上の階などを避難所として開設する場合には、①備蓄倉庫を想定浸水水位以上の階に設置すること、あるいは備蓄品を想定浸水水位以上の階などに迅速に運ぶ体制を整えておくこと、②受変電設備の浸水対策（洪水や高潮に対して安全な高い場所に嵩上げ・移設）等を行う必要がある。また、浸水時は浸水する避難所の避難スペースが減少することから、可能な限り多くの避難所を確保することが望ましい。
- ・積雪寒冷期においては、避難経路へ積雪・路面凍結等が生じ、通常時よりも避難に時間がかかる。そのため、避難経路となる道路は常に除雪、融解された状態であることが望ましい。なお、特に暴風雪時における避難は大変危険であり困難を極める。積雪寒冷期における避難対応については、早めの避難や近隣の安全な建物への避難、土地利用の適正化を含め、水産地域で検討することが重要である。
- ・避難所においては、電源喪失を考慮し、非常用電源も確保する。また、感染症対策として、避難者スペースの十分な確保、避難者の健康観察、発熱者への対応等を考慮する。

4 参考文献

要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・活用の手引き（洪水、雨水出水、高潮、土砂災害、津波）（令和4年3月 国土交通省 水管理・国土保全局）

指定避難所における立地状況を踏まえた適切な開設及び防災機能設備等の強化の推進について（通知）（内閣府、令和4年1月13日）

2) 避難海域の設定（海上）

避難海域の設定については、IV-1-14～16を参照。

3) 避難所の重要性

①地域コミュニティと協働した避難所運営

被災後、水産地域の復興協議等を行うにあたり、関係者が複数の避難所へ離散している場合は、関係者が一堂に会する必要があるが、関係者の集合には以下のような事項が懸念される。

- ・被災時は情報伝達手段が限られる
- ・避難所外の移動は被災のリスクを伴う
- ・冠水・瓦礫堆積・道路閉塞等によって避難所外への移動が制限される
- ・徒歩移動や迂回を強いられることによって集合場所への移動に時間を要する
- ・集合場所や必要資機材の確保が困難
- ・協議への地域住民等の参加が困難

情報伝達手段の制限や移動の制限により協議の開催毎に時間を要するため、協議を重ねる必要がある合意形成に膨大な時間を要し、復興の取組に遅れや支障が生じる恐れがある。

これらのリスクを回避し、復興に関する話し合いを円滑にすすめるためには、地域コミュニティと協働して避難所を運営することが望ましい。また、平時より市町村や地域コミュニティと協働・連携して備えていくことが望ましい。

②女性をはじめとする多様な避難者への配慮

平時から水産地域防災協議会と市町村の防災関係部局、福祉関係部局及び保健衛生関係部局等の関係部局が協力して、会議を開催し、要介護高齢者、障害児者、医療的ケアを必要とする者、妊産婦、乳幼児、アレルギー等の慢性疾患を有する者、外国人等（要配慮者）や在宅者への支援も視野に入れて連携し、避難所についての災害時の対応や役割分担などについて決めておく。

また、避難所運営に関する委員会及び会議には女性の参画を促進することが望ましい。⁵東日本大震災をはじめとするこれまでの災害においては、様々な意思決定過程への女性の参画が十分に確保されず、女性と男性のニーズの違いなどが配慮されないといった課題が生じた。こうした観点から、避難所の運営においては以下の事項に努める。⁶

- ・避難所の運営における女性の参画を推進
- ・男女のニーズの違い等男女双方の視点等に配慮
- ・特に、女性専用の物干し場、更衣室、授乳室の設置
- ・生理用品・女性用下着の女性による配布
- ・巡回警備や防犯ブザーの配布等

⁵ 避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針（令和4年4月改定 内閣府）

⁶ 災害対応力を強化する女性の視点～男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン～（令和2年5月内閣府）

③避難所の感染症対策

避難所の運営にあたっては、「避難所運営ガイドライン（令和4年4月改定 内閣府（防災担当）」が参考になる。当該ガイドラインでは、避難所運営に関連する業務を、3つの視点で整理している。1つ目は、「平時の備え～避難所の設置・運営～質の向上～避難所の解消」へという避難所運営業務の大きな分類。2つ目は、「初動（発災当日）」「応急期（3日目まで）」「復旧期（1週間まで）」「復興期」の災害対応の各段階（以下、「災害フェーズ」という）における対応。3つ目は、避難所の円滑な運営のための、連携協働体制づくり。避難所運営業務における対策項目一覧は以下の通り。

◆避難所運営業務における対策項目一覧

運営体制の確立（平時）	
1. 避難所運営体制の確立	4. 受援体制の確立
2. 避難所の指定	5. 帰宅困難者・在宅避難者対策
3. 初動の具体的な事前想定	
避難所の運営（発災後）	
6. 避難所の運営サイクルの確立	10. 衛生的な環境の維持
7. 情報の取得・管理・共有	11. 避難者の健康管理
8. 食料・物資管理	12. 寝床の改善
9. トイレの確保・管理	13. 衣類 14. 入浴
ニーズへの対応	
15. 配慮が必要な方への対応	17. 防犯対策
16. 女性・子供への配慮	18. ペットへの対応
避難所の解消	
19. 避難所の解消に向けて	

図-IV-1-11 避難所運営業務における対策項目一覧

避難所は密になりやすい空間であり、感染症拡大防止策を徹底することが極めて重要である。「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営のポイント」動画（第2版）⁷においては、避難所における感染症対策について以下のような内容が示されている。

避難所における感染症対策については、健康管理を担当する保健・衛生・救護班等の役割が大きく増大することが想定されるが、あらゆる担当において感染症対策が必要になってくるため、それぞれの業務について訓練やシミュレーションを行い、必要な人員数等の確認、役割分担、手順、課題、やボトルネックを洗い出しておくことが重要である。

⁷ 「「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営のポイント」動画（第2版）について」（令和3年6月30日付け府政防第756号・消防災第93号、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（地方・訓練担当）・消防庁国民保護・防災部防災課長発、各都道府県防災担当主管部（局）長宛て通知）

2. 安全・安心の確保のための災害予防

以下に、避難所の感染症対策として挙げられている内容から、避難所のレイアウト、生活ルール、健康管理の観点で留意すべき事項を紹介する。

<p>避難所の開設（レイアウト）</p>	<p>※ 上記は全て実施することが望ましいが、災害時において、種々の制約が想定され、出来る範囲で最大限実施することが望まれる。</p>
<p>生活ルール</p>	<p>＜感染症防止のために決めた方がよいルール＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染症流行時には、全ての人にマスクの着用が推奨される。 ・手指消毒を徹底する。なお、熱中症対策のため、こまめに水分補給する。 ・人と人の間隔は、できるだけ2m、最低1m空けることを意識して過ごすこと。 ・毎日の体温・体調を確認する。 ・トイレにふたがある場合は、トイレのふたを閉めて流すこと・ ・掃除当番（トイレ清掃等）を決める。 ・ゴミは各家庭で密閉して廃棄する。 ・靴はビニール袋に入れて各自で保管する。 ・洗濯をする際は、家庭ごとに行うことを徹底する。
<p>健康管理</p>	<p>【毎日の健康管理】</p> <p>毎日の体温・体調チェック、心のケアなど、避難者の心身の状態に丁寧に気を配る</p> <p>＜主な対応＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的な換気等の環境改善 ・こまめな手洗いの励行、避難所内の土足厳禁、トイレにおける靴の履き替え等の生活ルールづくり ・毎日の体温・体調チェック

感染症対応時のレイアウト（例）

【感染症対応時の健康な人の滞在スペース】

高齢者、基礎疾患を有する人、妊産婦、障害のある人等の要配慮者については、避難所内に専用スペースを設けることや別室に案内すること等を推奨。

【感染症対応時の発熱者等専用スペースのレイアウト】

各個人について可能な限り個室にすることが望ましいが、難しい場合でも、パーティションで区切るなどの工夫をして、それぞれ専用のスペースを確保。

IV-1. 安全・安心の確保

	<ul style="list-style-type: none"> ・保健師等による定期的な見回り ・心のケア（相談窓口開設） ・深部静脈血栓症（いわゆるエコノミークラス症候群）の予防：軽い運動等の実施の推奨 <p>【発熱・咳などのある人や濃厚接触者への対応】 発熱・咳などのある人や濃厚接触者への対応を検討する。</p> <p><主な対応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・専用スペースに案内した発熱者等、濃厚接触者に対し、保健師等による問診・応急手当てを行い、結果を避難所運営リーダーへ報告するとともに、保健師等へ連絡・相談 ・保健所等の指示に従い、移送先への案内・搬送の補助を行う <p><留意点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難者の体調急変時や感染が判明した場合、保健所と連携し対応する ・一般避難者が専用スペースに移動した場合、当該者の専用スペースを消毒する ・要配慮者であるスタッフが、専用スペースでの対応をすることは避けること ・自宅療養者又は濃厚接触者の被災に備えて、平時から、都道府県及び市町村の防災担当部局、保健福祉部局及び保健所が連携して、災害時の対応の検討、役割分担の調整等を行い、あらかじめ、自宅療養者等の避難方法等を決め、伝えておくことが重要
--	---

避難所におけるその他の感染症対策については、「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応に関するQ&A」（第3版）⁸が参考になる。

感染症対策に配慮した避難所の開設・運営訓練の実施においては、「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練ガイドライン（第三版、令和3年6月16日）」⁹が参考になる。当該ガイドラインでは、以下のような内容が示されている。

避難所開設・運営訓練は、避難所の開設・運営に際し、どのような業務が発生するかという観点から訓練を行うことが通常であるが、避難所開設・運営業務には、大きく分けて、避難所開設、避難者受入、避難所割振、保健・衛生・救護、情報受発信、物資受入・配布、食料配布・炊出し、資機材・環境整備、生活ルール策定、避難所運営会議がある。感染症対策が求められる状況にお

⁸ 「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応に関するQ&A（第3版）について」（令和3年5月13日付け府政防第626号・消防災第58号・健感発0513第1号・観産第15号、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（避難生活担当）・消防庁国民保護・防災部防災課長・厚生労働省健康局結核感染症課長・観光庁観光産業課長発、各都道府県・保健所設置市・特別区防災担当主管部（局）長・衛生主管部（局）長・観光担当部（局）長宛て通知）

⁹ 「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練ガイドライン（第3版）について」（令和3年6月16日付け府政防第733号・消防災第83号・健感発0616第1号・環自総発第2106141号、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（地方・訓練担当）・消防庁国民保護・防災部防災課長・厚生労働省健康局結核感染症課長・環境省自然環境局総務課長発、各都道府県・保健所設置市・特別区防災担当主管部（局）長・衛生主管部（局）長・動物愛護管理担当部（局）長宛て通知）

2. 安全・安心の確保のための災害予防

いては、避難者受入れにおいても、体温や体調を事前に確認したり、換気や消毒の回数が増大などの業務が追加的に発生するほか、発熱・咳等のある人や濃厚接触者が出た場合の対応業務が新たに発生し、やむをえず車両避難者（車中泊者）が増大するおそれから車中泊者対応業務が増加する。また、ペット連れの被災者の人命に関わる問題として、飼い主が避難をためらわずに、避難所で適切な飼養を行うことができるようペット同行避難者の受入対応を整えておくことが必要となっており、それぞれに災害種別に応じた訓練を行っておくことが重要である。

また、各地方公共団体が実施した避難所開設・運営訓練の事例が「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練事例集（令和3年6月16日）」¹⁰において紹介されている。当該事例集では、訓練方法を工夫して感染症対策について行政職員等のスキルアップを図った訓練、デジタル技術等を活用して効率的な感染症対策を進めた訓練、住民組織や関係機関と連携して住民への感染症対策の普及を図った訓練など、特色のある項目別にまとめられており、1事例ごとに1枚のシートに整理され、他地方公共団体が訓練の企画上参考となるポイント等が分かりやすく示されている。

当該事例集も参考にしつつ、水産地域の実情に応じて避難所開設運営訓練を企画し、実施することで、防災力の向上を図っていくことが望ましい。

¹⁰ 「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練事例集について」（令和3年6月16日付け府政防第734号、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（地方・訓練担当）発、各都道府県防災担当主管部（局）長宛て通知）

IV-1. 安全・安心の確保

④積雪寒冷期災害への対応

津波から緊急に避難する避難場所と一定期間の避難生活を送るための避難所は、避難を要する期間と取り巻く環境に応じて、必要とする防寒対策が異なり、一般的には長期になるほど求められる設備等は大きくなる。併せて長期湛水の影響から、救助を求めるための通信手段等に加え長期の避難は生活に必要な情報通信手段の設備等を、状況に応じて設置する必要がある。また、これらは地域の実情に応じて、自助、共助、公助で分担しながら対応することが必要である¹¹⁾。

<p>・期間 ・場所 ・必要物資 の考え方</p>	<p>・1～2日間（津波警報発表期間） ・避難場所（一時） ・1～2日間の避難に必要な 防寒対策 食料・水・トイレ</p>	<p>・数日（津波氾濫水が長期湛水する地域で※2 救助されるまでの時間） ・避難場所（一時） ・数日の避難に必要な 防寒対策 食料・水・トイレ 通信手段（避難要請など）</p>	<p>・～数ヶ月 ・避難所（長期） ・長期避難に必要な 防寒対策 食料・水・トイレ 通信手段（インターネット環境など）</p>
<p>必要物資</p>	<p>○防寒 ・アルミ保温シート ・使い捨てカイロ ・毛布 ・タオル、衣類 ・着替え用テント</p> <p>○食料・水 ・発熱材入り非常食、水 （2日分程度）</p> <p>○トイレ ・2日分程度の携帯トイレ</p> <p>○通信 ・状況に応じて通信手段の確保</p>	<p>○防寒 ・使い捨てカイロ ・毛布 ・タオル、衣類 ・着替え用テント ・冬用寝袋 ・石油ストーブ・灯油</p> <p>○食料・水 ・食料、飲料水</p> <p>○トイレ ・簡易トイレ</p> <p>○通信 ・衛星携帯電話等外部との通信装置 （早期救助のため）</p>	<p>○防寒 ・毛布 ・タオル、衣類 ・着替え用テント ・冬用寝袋 ・ジェットヒーター・灯油 ・段ボールベッド ・非常用発電機・燃料（3日程度） ・電気毛布 ・採暖室</p> <p>○食料・水 ・食料、飲料水 ・電気ポット等で温かい飲み物を提供</p> <p>○トイレ ・仮設トイレ</p> <p>○通信 ・避難者がインターネットにより情報を入手できる設備（wi-fiなど）</p>

※1 避難生活の時間に応じて、防寒対策としての考え方を例示したものであり、実際には、地域の特性に応じて 具体的に決める必要がある。
 ※2 東日本大震災の際は、救助までに概ね3～5日間程度要した。

図-IV-1-12 避難場所・避難所における防寒対策の考え方

（出典：日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ（第8回）資料2を改変）

11 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ（第8回）

(3) 情報伝達体制の構築

【基本的考え方】

情報伝達体制の構築にあたっては、複数の手段を確保しておく必要があります。

水産地域には多くの就労者・来訪者が存在するため、地理感覚に乏しい外来者に対して的確に情報伝達できる体制を構築する必要があります。また、様々な状況にいる人へ情報伝達の工夫や伝達方法に関する周知が必要です。

【解説】

1) 情報伝達体制の構築

【地震・津波避難】 【風水害避難】

行政機関は、災害時に速やかに津波・風水害に関する情報を入手し、地域住民・就労者・来訪者への的確な情報を伝達するための情報伝達体制を構築する。

情報伝達体制の構築にあたっては、防災無線の他に、ラジオ、テレビ、ワンセグ、ツイッター、エリアメール、衛星通信、災害伝言板などの複数の情報伝達手段を確保しておく。また、地域住民等が避難情報や安全情報の収集・提供が可能となる情報基盤を整備することも有効である。

災害時の情報伝達だけでなく、水産地域防災協議会などを通じて日常的な防災情報の共有を図る。

【地震・津波避難】

地震・津波避難における情報伝達体制にあたっては、以下に留意する。

市場や海水浴場など多くの就労者・来訪者が密集する場所では、地理感覚に乏しい外来者にも的確に情報を伝達できるよう、防災無線に加えて市場管理者や海水浴場管理者（ライフセーバーなどを含む）からの情報伝達体制を構築する。また、沿岸部に散在している釣り人などの来訪者にはラジオの携行など自己防衛策の必要性を周知する。

音が聞き取りにくい高齢者や日本語がわからない外国人への伝達は、サイレンや回転灯を併用する等、直感的に危険性を認識できる伝達方法をとることが望ましい。また、これらの伝達方法については避難訓練等により事前に周知しておくことが望ましい。

海上の漁船・プレジャーボート等への情報伝達方法として、防災無線の他に漁協などからの漁業無線や携帯電話、ラジオ、テレビ、ワンセグ、ツイッター、衛星通信、災害伝言板あるいは海上から見える信号など複数の情報伝達手段を確保しておく。特に沿岸で操業する小型漁船は無線を搭載しておらず携帯電話から情報を取得することとなるが、航行中や作業中は携帯電話の着信に気づかない可能性が有ることから、災害情報の伝達をサイレン等で通知する等の工夫が必要である。また、災害時の情報伝達だけでなく水産地域防災協議会などを通じて日常的な防災情報の共有も図る。

漁港や漁場（養殖場を含む）や漁船に、津波警報等の防災情報を伝達することが出来ていない

IV-1. 安全・安心の確保

ケースが多く見られるので、避難計画の策定とあわせ海上で操業する漁業者も含めた防災情報の伝達方法について再確認する必要性を周知する。

海域に設置された水位計や漁港や海岸に設置されたライブカメラを通じて避難行動を促す情報をリアルタイムで提供できる体制を構築することが望ましい。

参考資料

[参考資料集ページ]

- 情報収集・伝達フロー事例（宮城県気仙沼市）……………p.35
- 電子掲示板の事例（静岡県焼津漁港）……………p.35
- 情報収集・伝達施設の活用事例（北海道浜中町）……………p.36
- 海上の漁船への情報伝達……………p.36

【参考情報】

■小型漁船への防災情報伝達の事例

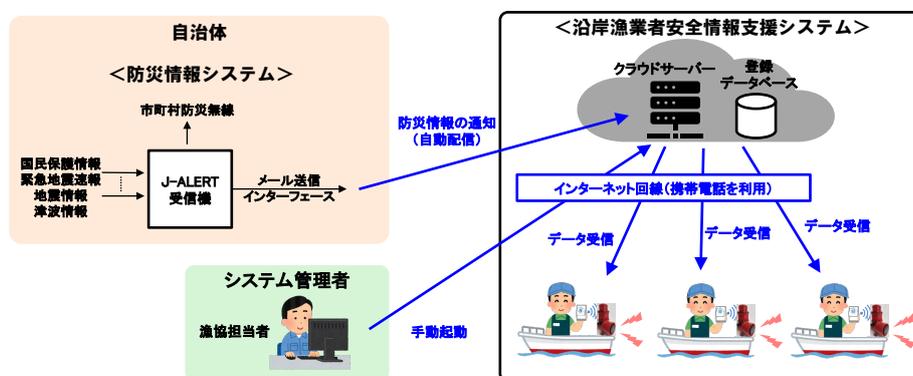
北海道根室市歯舞地区では、津波からの避難に対して課題となっていた小型漁船で操業する漁業者への地震津波の発生や津波警報等の防災情報を伝達する手段について検討し実海域で実証した。

歯舞漁協で大半を占める船外機船は昆布漁や採介藻に代表されるように、沿岸部の水深が浅い広範囲を漁場として操業している。船外機船は船体が小さく操舵室が無いことから漁業無線を搭載しておらず、また、地震津波の発生や津波警報等が発表された際、陸域での多重な情報伝達手段と異なり携帯電話への緊急速報メールが主な伝達手段となっている。

しかし、操業中は以下の事象により携帯電話への緊急速報メール等を認識し難い状況が想定され、結果として、陸域よりも危険な場所に居る漁業者が避難指示等の防災情報が伝達されない恐れがあることが問題点として挙げられる。

- ・移動を繰り返し操業するためエンジン音が響いている
- ・海上では風や波の音が騒音となる
- ・船上では海水を被るため、携帯電話を靴やポケットにしまう必要がある
- ・操業中はカッパ、救命胴衣を着用し体を動かしているため、着信音やバイブ機能に気が付かない

沿岸で操業する漁業者への情報伝達を陸域同様に防災行政無線で伝達するためには、沿岸域沿いに相当数かつ沖合までサイレン音が到達する防災行政無線を設置する必要があるが、費用面からも現実的とは言い難い。ここでは、操業中の漁業者が地震津波の発生や津波警報等の J アラート情報が配信されたことを認識出来るようにし、詳細な情報はスマートフォンで確認する「沿岸漁業者安全情報支援システム（仮称）」を漁船用通知装置と合わせ開発した。Jアラート等防災情報の発信から、漁業者が防災情報を確認するまでのシステム概要を下図に示す。



小型漁船の漁業者への防災情報伝達システム概要図

- ①根室市の J アラート受信機が緊急情報を受信した際自動で支援システムに緊急情報をメール配信
- ②同システムから事前に登録した漁業者等のスマートフォンに防災情報を発信
- ③漁業者の携帯電話へ本システムから通知を送信
- ④通知を受けた漁業者の携帯電話と Bluetooth で接続した漁船用通知装置が作動
※漁船用通知装置は既製品にスマートフォンと Bluetooth で連携するための IC チップを装着
- ⑤漁業者がスマートフォンで災害情報の詳細を本システムのアプリ画面で確認



漁船用通知装置（左）と通知される画面（右）

なお、本システムではJアラートが発信された場合には自動的にシステムが作動するが、漁協担当者等システムを管理する者から手動で津波注意報や警報等の解除や災害発生後の陸域の状況等の情報を提供できるようにしている。緊急速報メールとその他情報とを音で見極められるよう、サイレンの動作パターン及び動作時間を設定できるよう工夫している。

資料：一般財団法人漁港漁場漁村総合研究所 令和2年度調査 調査研究論文集 No. 31
「北海道根室市歯舞地区における小型漁船で操業する漁業者への防災情報伝達に関する研究」

【参考情報】

■高知県防災行政無線システムの通信機能を拡充・強化

高知県では、南海トラフ地震など大規模災害が発生した場合においても、国、県、市町村、消防本部及び放送機関、防災関係機関、災害拠点病院が、相互に情報伝達を迅速かつ確実に行えるように、防災行政無線システムの再整備を実施したところである（令和3年6月現在）。

高知県防災行政無線システムの再整備に当たっては、以下の課題解決に向けて設計されている。

①確実なホットラインの確保

- ・ 応急対策活動を迅速に実施するためには、トップの判断が重要。
- ・ 県と市町村のトップらが、確実に意思疎通を図ることができる通信網が必須。
- ・ 現状では回線数の割当てが限られており、それを超えると話中が発生。

②南海トラフ地震発生時の脆弱性

- ・ 県内の各機関を結ぶ防災行政無線は、中継局を経由する地上系のみで構成。
- ・ 中継局は耐震性を確保しているが、万が一被災した場合、その先の市町村などの防災行政無線が途絶。

③システム機器の老朽化

- ・ 現状の機器は故障が頻発するようになったうえ、部品の製造終了により迅速な修理が困難なことから、安定的な運用ができないリスクが顕在化。

※②及び③により防災行政無線が利用できなくなった場合、市町村等との情報伝達は公衆回線や衛星携帯電話に依存することとなるが、大規模災害時には回線が輻輳し利用できない可能性がある。

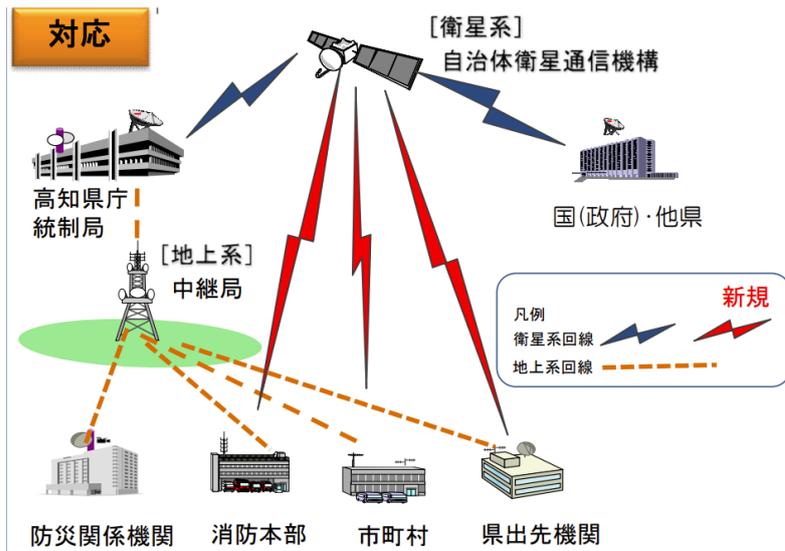
④高度化へのニーズ

- ・ データ配信といった高度化が必要だが、機器が陳腐化しており、新たな機能を追加す

ることが困難。

これらの課題を解決するため以下の対応により、防災行政無線システムの通信機能を拡充・強化している。

- ① 県と市町村などの通信系統を多重化
 - ・市町村や消防本部などの通信系統を多重化するよう地上系と衛星系の防災行政無線を一体的に再整備。
 - ・多重化により、回線数を増強し信頼性を向上。
- ② 新たな衛星系通信ネットワーク(第3世代)を導入
 - ・中継局の被災に備え、地震に強い衛星系を導入。
 - ・(一財)自治体衛星通信機構が運営する地域衛星通信ネットワークは、自治体専用回線であるため輻輳の恐れがない。
 - ・防災ヘリ(ヘリサット)などからの被災地の映像を市町村などと共有化。
- ③ 老朽化機器を更新
 - ・安定的な運用を行えるように老朽化した機器を更新し強化。
- ④ 通信回線のIP化及び容量増強により新たな機能追加
 - ・次世代衛星の新サービスにより、県と市町村などの間でデータ通信やテレビ会議ができるインターネット機能を追加。
 - ・地上系の回線容量を増加し、カメラ映像やデータ配信機能を追加



【高所カメラ映像】



資料：高知県危機管理部危機管理・防災課

2) 防災無線・監視カメラ・電子情報板等の設置（陸上）

【地震・津波避難】【風水害避難】

行政機関(海岸・漁港管理者など)は、津波や風水害による被害が懸念される地域全体を網羅する防災無線や、車両・来訪者へ情報を伝達する電子掲示板を整備し、情報伝達経路を構築する。津波来襲状況・高潮による浸水状況及び被害状況の把握を行うためにインターネットなどを通じて漁港周辺を監視できるカメラ等を設置する。情報伝達経路を確保するために、非常用電源を整備するとともに、無線局等情報伝達に要する設備・施設は耐震化・耐浪化する。

3) 避難案内板・誘導灯の設置（陸上）

【地震・津波避難】【風水害避難】

避難場所の位置および就労者・来訪者などが密集する場所から、避難場所・避難所への避難経路等を表示する避難案内板や誘導灯を的確な位置に設置する。

地理的に不案内な来訪者にも分かるように、路面上にも避難経路を表示し、必要に応じて外国語を標記する。

さらに、夜間や積雪時の停電時でも避難場所・避難所が確認できるよう、案内板・誘導灯は蛍光材・蓄光材などにより発光するなど、停電時でも点灯できるよう対策を講じる。

参考資料

- ・ 避難場所等の図記号の標準化の取組（内閣府）
- ・ 避難案内板の事例
- ・ 誘導灯などの点灯対策の事例

[参考資料集ページ]

……p.37

……p.39

……p.40

4) 避難誘導體制の構築

【地震・津波避難】

陸上では、情報伝達後、地域住民や就労者・来訪者を速やかに避難場所・避難所等の安全な場所へ誘導するための避難誘導體制を構築する。市場や海水浴場など就労者・来訪者が密集している場所では、市場管理者や海水浴場管理者（ライフセーバーなどを含む）が地理的に不案内な外来者を的確に避難誘導できるよう役割分担を明確にしておくとともに、避難誘導する担当者は避難経路・避難場所等の安全な場所を十分把握しておく。また、高齢者や外国人等の避難誘導についても役割分担しておくことが望ましい。

避難誘導體制の構築に際しては、水産地域防災協議会を中心に多くの関係者の意見を取り入れる。その際、地震・津波に加え、風水害や土砂災害等、複合的な災害の発生を考慮することが望ましい。

市場内では、陸揚された魚類や魚箱、ベルトコンベアー、移動車両等の物資が避難の支障となることが懸念されるため、的確で安全に避難誘導できるよう体制を構築する。

一方、海上では、遊漁船・観光船・定期船など乗客（来訪者）が乗船している船舶についても沖の避難海域へ避難することを原則とするが、港内で係留している場合など、陸上へ避難する方法をとる場合は、乗客を下船させた後、避難場所等の安全な場所へ適切に避難行動が出来るよう、乗務員などによる避難誘導體制を構築する。

積雪寒冷期においては、避難経路へ積雪・路面凍結等が生じ、通常時よりも避難に時間がかかる。特に暴風雪時における避難は大変危険であり困難を極める。積雪寒冷期における避難対応については、土地利用の適正化を含め、水産地域で検討することが重要である。

【風水害避難】

風水害避難における避難誘導體制は、水産地域防災協議会を中心に多くの関係者の意見を取り入れて構築する。その際、水害と土砂災害、複数河川の氾濫、台風等による高潮と河川洪水との同時発生等、複合的な災害の発生を考慮することが望ましい。積雪寒冷期においては、避難経路へ積雪・路面凍結等が生じ、通常時よりも避難に時間がかかる。特に暴風雪時における避難は大変危険であり困難を極める。積雪寒冷期における避難対応については、早めの避難や近隣の安全な建物への避難、土地利用の適正化を含め、水産地域で検討することが重要である。

風水害避難では、地元住民は危険な場所から安全な場所（避難場所等）へ避難することが重要となる。また、住民の避難誘導にあたっては、特に高齢者等の避難行動に援助が必要な人を対象として、避難誘導體制を構築する。

なお、地元住民への避難誘導は以下により対応する。

- ・ 通常時から避難経路・避難所について周知
- ・ 避難案内板・誘導灯による誘導
- ・ 防災無線等による避難情報の伝達、避難行動の促進 等

IV-1. 安全・安心の確保

台風や豪雨による風水害は、突発的に発生するものではなく、段階的に進行する災害である。「要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・活用の手引き（洪水、雨水出水、高潮、土砂災害、津波）（令和4年3月 国土交通省 水管理・国土保全局）」においては、台風の接近や大雨による水害または土砂災害が発生するおそれがあるとき、防災気象情報や避難情報をもとに、段階的に防災体制を確立する必要があるとしている。また、限られた時間に迅速かつ確実に避難行動を支援するためには、防災体制を機能的に組織し、役割分担を適切に定める必要があるとしている。防災体制の確立の考え方、防災体制確立時の組織構成と役割分担等については、本手引きが参考になる。

表-IV-1-5 防災体制確立時の組織構成と役割分担の例（要配慮者利用施設）

レベル	統括指揮者	情報連絡班	避難誘導班	装備品等準備班
災害への心構えを高める段階	<ul style="list-style-type: none"> ・状況把握、指揮 ・体制確立の判断 ・事前休業の判断 	<ul style="list-style-type: none"> ・気象情報等収集 ・施設職員への情報伝達 	<ul style="list-style-type: none"> ・(避難誘導体制の確認) ・(避難ルートの確認) 	<ul style="list-style-type: none"> ・(避難に必要な設備や装備品、備蓄品、避難先への持ち出し品等を点検し準備)
注意体制	<ul style="list-style-type: none"> ・状況把握、指揮 ・施設職員等召集 ・(避難開始判断) 	<ul style="list-style-type: none"> ・気象情報、水位情報、避難情報、避難先情報等の収集 ・施設職員や避難支援協力者へ連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導体制の確認 ・避難ルートの確認 ・(避難誘導開始) 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難に必要な設備や装備品、備蓄品、避難先への持ち出し品等を点検し準備 ・移動用車両の手配
警戒体制	<ul style="list-style-type: none"> ・状況把握、指揮 ・避難開始判断 	<ul style="list-style-type: none"> ・気象情報、水位情報、避難情報等の収集 ・利用者家族等への連絡 ・市町村等への連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・要配慮者等の装備品の装着 ・移動用車両の確保 ・避難先への持ち出し品等を運搬
非常体制	<ul style="list-style-type: none"> ・状況把握、指揮 ・避難先での利用者支援の監督 ・(緊急安全確保の判断) 	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村等への連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難完了の確認 ・避難先での利用者支援 ・(緊急安全確保の誘導) 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難先での持ち出し品等の管理

(出典：要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・活用の手引き（洪水、雨水出水、高潮、土砂災害、津波）（令和4年3月 国土交通省 水管理・国土保全局）

要配慮者への避難誘導体制の構築において留意すべき事項を以下へ示す。また、市町村が作成している「避難行動要支援者名簿」及び「個別避難計画」、要配慮者利用施設が作成している「避難確保計画」の取組が参考となる場合がある。

- ・高齢者等の要配慮者を的確に避難誘導できるよう役割分担を明確にしておくとともに、避難誘導する担当者は避難経路・避難場所を十分把握しておくことが望ましい。
- ・昼間だけでなく夜間についても誘導体制を確保しておくことが望ましい¹²。

¹² 参考文献 「要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・活用の手引き（洪水、雨水出水、高潮、土砂災害、津波）（令和4年3月 国土交通省 水管理・国土保全局）」

(4) 事前周知・普及・啓発**【基本的考え方】**

水産地域における安全安心を確保し、地域の防災力を向上していくためには、水産関係者のほか、地元住民・就労者・来訪者を含めて、水産地域が一体となって災害に強い水産地域づくりを行っていく必要があります。

そのための事前周知・普及・啓発には以下の取組を行います。

- 1) ワークショップ・講習会・説明会等の開催
- 2) パンフレットの作成・配布
- 3) 避難訓練の実施

【解 説】**1) ワークショップ・講習会・説明会等の開催****【地震・津波避難】 【風水害避難】**

陸上避難に関しては、情報伝達及び避難行動を円滑に行うために、避難場所・避難所や避難経路等について地元住民・就労者・来訪者が参加するワークショップ・講習会・説明会等を開催し、防潮堤等の防災施設の効果や機能、土砂災害の可能性、想定到達時間や想定外の高さの津波・高潮来襲の可能性、積雪寒冷期における避難の困難、津波・風水害に対する知識や避難経路・場所、避難に関する基本的なルールなどについて周知・普及・啓発の徹底を図る。

地震・津波避難における海上避難に関しては、情報伝達及び避難行動を円滑に行うために、事前に津波警報等発表時の行動や避難海域について漁船・観光船・遊漁船・プレジャーボート使用者等が参加するワークショップ・講習会・説明会等を開催し、津波に対する知識や津波警報等発表時の行動、避難海域など基本的なルールの周知・普及・啓発の徹底を図る。ワークショップ等では、避難情報のみならず災害時に備えた漁船保険、漁業共済等、漁業者の支援制度に関する情報等も周知・普及・啓発する。

この際、容易に理解できるように、津波や土砂災害・洪水、暴風雪の映像等を利用することも効果的である。

2) パンフレットの作成・配布**【地震・津波避難】 【風水害避難】**

陸上避難に関しては避難場所・避難所・避難経路等を記載したパンフレットを、地震・津波避難における海上避難に関しては避難海域マップ（パンフレット）を作成・配布し、災害時の避難について周到かつ十分な周知を図る。来訪者に対しては、漁業協同組合や海水浴場の浜茶屋・釣り具屋・駐車場管理者・公共交通機関などと協力してパンフレットを配布する。また必要に応じて外国語のパンフレットも作成する。

内閣府では日本の災害情報等を知ることができるスマートフォンのアプリと WEB サイトを紹介するリーフレットや、日本での災害に備えるためのポイントを知ることができるポスターを公開している。これらを外国人の方へ配布する、またはすぐ見ることができる場所に貼っておくなど活用することができる。

IV-1. 安全・安心の確保

＜災害に便利なアプリとWEB サイト（多言語）＞

ことば		リーフレット
日本語	日本語	災害時に便利なアプリとWEBサイト (PDF形式: 2.9MB)
英語	English	Helpful Apps and Websites in the Event of Disaster (PDF形式: 3.0MB)
中国語(繁体字)	中文(繁体)	災害发生时便于使用的应用程序和网站 (PDF形式: 2.9MB)
中国語(简体字)	中文(简体)	發生災害時好用的app與網站 (PDF形式: 2.9MB)
韓国語	한국어	재해 시에 편리한 앱과 웹사이트 (PDF形式: 2.9MB)
スペイン語	Español	Aplicaciones y páginas web útiles en caso de desastre (PDF形式: 3.0MB)
ポルトガル語	Português	Aplicativos e sites úteis em caso de desastre (PDF形式: 2.9MB)
ベトナム語	Tiếng Việt	Các ứng dụng và trang web tiện lợi khi có thiên tai (PDF形式: 3.0MB)
タイ語	ภาษาไทย	แอปพลิเคชันและเว็บไซต์ที่มีประโยชน์เมื่อเกิดภัยพิบัติ (PDF形式: 2.9MB)
インドネシア語	Bahasa Indonesia	Aplikasi dan situs web yang berguna saat bencana (PDF形式: 2.9MB)
タガログ語	Tagalog	Mga kapaki-pakinabang na apps at website sa panahon ng sakuna (PDF形式: 2.9MB)
ネパール語	नेपाली भाषा	विपद आइपदा सजिलो हुने एप्लिकेशन र WEB साइट (PDF形式: 3.0MB)
クメール語	ភាសាខ្មែរ	សេចក្តីណែនាំអំពីកម្មវិធីនិងគេហទំព័រមានប្រយោជន៍ក្នុងពេលមានបាត់បង់ (PDF形式: 2.9MB)
ビルマ語	မြန်မာ	အရေးအခင်းများဖြစ်ပွားချိန်တွင် အသုံးဝင်သော အက်ပလီကေးရှင်းများနှင့် ဝက်ဘ်ဆိုက်များ (PDF形式: 2.9MB)
モンゴル語	Монгол хэл	Байгалийн гамшигийн үед хэрэгтэй аппликацйшнүүд болон сайтүүд (PDF形式: 2.9MB)

図-IV-1-13 災害時に便利なアプリとWEB サイト（リーフレット）、対応言語
（出典：内閣府HP）

2. 安全・安心の確保のための災害予防

<外国人のための減災のポイント（やさしい日本語及び多言語 QR コード）>



図-IV-1-14 外国人のための減災のポイント（ポスター）と使用イメージ、対応言語
（出典：内閣府 HP）

参考資料

- ・防災マップの事例（福岡県福岡市）

[参考資料集ページ]

……p.41

3) 避難訓練の実施

〔地震・津波避難〕〔風水害避難〕

避難訓練は実際の避難計画に基づいて行う。その際、夜間の停電時を想定した避難訓練も有効である。なお、被災時に避難行動を混乱させる可能性があるため、避難訓練において代替避難場所等の設定は行わない。懐中電灯等の避難物資を普段から常備しておくことが望ましい。

陸上避難に関して、設定した避難経路・避難場所および構築した避難誘導體制に基づいて、地域住民・就労者・来訪者など可能な限り多くの参加者を集めて避難訓練を行う。避難訓練では、陸閘・水門幅や道路幅などを確認し、避難経路上にある障害物の位置を把握するなど、避難経路・避難場所および構築した避難誘導體制を検証し、支障がある場合は再考する。

また、高齢者・外国人等の要配慮者を支援しながらの避難を想定し、実際に支援しながら避難経路を辿り、確認することが望ましい。さらに、積雪寒冷期災害における避難を想定し、冬季に避難訓練を行うことも効果的である。

地震・津波避難における海上避難に関しては、設定した避難海域を基に、海上保安部と連携しながら、漁船・観光船・遊漁船・プレジャーボート使用者など可能な限り多くの参加者を集めて避難訓練を行い、避難海域までの航行時間等を把握し、設定した避難海域を検証する。避難訓練の結果、避難海域への避難航行などに支障がある場合は避難海域を再考する。遊漁船・観光船・定期船などについては乗客下船後の避難訓練も行い避難誘導體制を検証する。

訓練の実施においては、東北地方太平洋沖地震・津波等における津波映像や平成30年7月豪雨等における浸水映像を用いた視覚的な意識啓発も有効である。

表-IV-1-6 計画の策定と避難施設の整備に関する具体的実施項目

	項目		実施主体	具体的事項
陸上	地震・津波避難	避難経路・避難場所の確保 (陸上)	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 適切な規模（人数・広さ）を考慮した避難経路・避難場所・避難所の確保・設定 避難途中で津波や冠水路等に遭遇しない避難動線を設定するとともに、避難経路は複数設定 停電時の電源喪失を想定し、避難所においては非常用電源を確保
	風水害避難	避難経路・避難所の確保 (陸上)	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 各種ハザードマップにおける浸水常襲箇所や土砂災害の危険箇所等の記載を参考に安全な避難経路を設定 浸水しやすいアンダーパスとなっている道路は避ける 道路の浸水に備えて可能な限り標高が高い道路を選定 災害が発生する前に移動可能な避難先を選定 避難予測人数などを考慮して、適切な規模（人数・広さ）を確保 備蓄品・受変電設備の浸水対策を実施 可能な限り多くの避難所を確保 避難経路は常に除雪、融解された状態が望ましい 積雪寒冷期における避難対応は水産地域で検討することが重要 停電時の電源喪失を想定し、避難所においては非常用電源を確保 避難所においては感染症対策を考慮

IV-1. 安全・安心の確保

	地震・津波避難、風水害避難	情報伝達体制の構築	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかに情報を入手し、情報を伝達する体制を構築する。 ・防災無線の他に、複数の情報伝達手段を確保しておく。 ・水産地域防災協議会などを通じて日常的な防災情報の共有を図る。 <p>[地震・津波避難]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外来者への情報伝達体制を構築 ・高齢者等に対応した、直感的に危険性を認識できる方法を整備
	風水害避難 地震・津波避難	防災無線・監視カメラ・電子情報板等の設置（陸上）	行政機関（海岸、港湾管理者など）	<ul style="list-style-type: none"> ・防災無線、電子掲示板を整備 ・インターネットなどを通じて漁港周辺を監視できるカメラ等を設置 ・情報伝達経路確保のための非常用電源整備 ・無線局等情報伝達に要する設備・施設は耐震化・耐浪化する。
	風水害避難 地震・津波避難	避難案内板・誘導灯の設置（陸上）	行政機関（海岸、港湾管理者など）	<ul style="list-style-type: none"> ・避難案内板・誘導灯の設置 ・夜間停電時も想定した整備
	地震・津波避難	避難誘導体制の構築	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導体制の構築 ・就労者や来訪者、要配慮者への的確な避難誘導のための役割分担
	風水害避難	避難誘導体制の構築	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導体制の構築 ・特に高齢者等への誘導体制整備 ・風水害の段階に応じた対応

2. 安全・安心の確保のための災害予防

	風水害避難 地震・津波避難	ワークショップ・講習会・説明会等の開催	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 防災施設の効果・機能、土砂災害の可能性、想定到達時間や想定外の高さの津波・高潮来襲の可能性、積雪寒冷期における避難の困難、津波・風水害に対する知識や避難経路・場所、避難に関する基本的なルールなどについて周知・普及・啓発
	風水害避難 地震・津波避難	パンフレットの作成・配布	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 避難場所・避難所・避難経路等を記載したパンフレットの作成・配布 必要に応じて外国語版も作成
	風水害避難 地震・津波避難	避難訓練の実施	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 地元住民・就労者・来訪者が参加する避難訓練の実施 高齢者や外国人等、要配慮者に対する避難誘導訓練
海上	地震・津波避難	避難海域の設定(海上)	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 津波シミュレーション等による予測、専門家からの助言等をもとに避難海域を設定
		情報伝達体制の構築	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 速やかに情報を入手し、情報を伝達する体制を構築する。 海上の漁船等への情報伝達の工夫
		避難誘導體制の構築	遊漁船・観光船・定期船	<ul style="list-style-type: none"> 乗客の避難誘導體制の構築
		ワークショップ・講習会・説明会等の開催	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 津波に対する知識や津波警報等発表時の行動、避難海域など基本的なルールの周知・普及・啓発 避難情報、漁船保険、漁業共済等、漁業者の支援制度に関する情報等の周知・普及・啓発
		パンフレットの作成・配布	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 避難海域マップ(パンフレット)の作成・配布 必要に応じて外国語版も作成
		避難訓練の実施	水産地域防災協議会を中心とした各関係者	<ul style="list-style-type: none"> 漁船・観光船・遊漁船・プレジャーボートなどが参加する避難訓練の実施

2-2 人命と地域を守る総合的な防災・減災対策

【基本的考え方】

人命と地域を守る総合的な防災・減災対策において、事前に取り組むべき災害予防として、以下の事項が必要です。

- (1) 支援根拠地としての漁港における必要な施設整備
- (2) 集落の孤立への対応
- (3) オープンスペースの確保
- (4) 水門・陸閘等の適切な管理・運営
- (5) 二次災害の防止（漂流物等対策、危険物対策、火災対策）
- (6) 災害協定の締結
- (7) 水産地域間ネットワーク等の構築
- (8) 地域の生活・コミュニティの継続への対応

【解説】

水産地域は複雑な沿岸域に独立した地域を形成していることから、それぞれの地域に応じて被災の程度・状況が異なるため、個々の水産地域毎に防災力の向上を図ることが必要である。

災害予防の観点から個々の水産地域の防災力向上を図るため、被災直後に迅速かつ円滑な応急対策ができるよう、平常時から集落の孤立への対応、オープンスペースの確保、水門・陸閘等の適切な管理・運営、二次災害の防止（漂流物等による被害拡大の防止、危険物による被害拡大の防止、火災による被害の拡大防止）、災害協定の締結、地域の生活・コミュニティの継続への対応等の対策が必要となる。

また、近隣の港湾や水産地域間等の連携のもとに防災対策を行うことで有効に機能することから、支援根拠地としての漁港における対応としては、特に、漁港を活かし、被災の程度に応じて避難・救援活動、緊急物資輸送、情報伝達、水産物の生産・流通等を図るための水産地域間のネットワーク、さらには広域ネットワークを形成しておくことも併せて必要である。

○水産地域間ネットワーク

沿岸の隣接集落もしくは市町村程度の範囲のネットワーク

○広域ネットワーク

沿岸の市町村もしくは都道府県の範囲を超えるネットワーク

参考資料

・防災拠点漁港、支援根拠地とは

[参考資料集ページ]

……p.42

(1) 支援根拠地としての漁港における必要な施設整備

【基本的考え方】

災害が発生した場合、漁港は周辺水産地域への支援根拠地としての重要な役割を担います。このため、支援根拠地としての漁港における防災対策のために事前に取り組むべき災害予防として、支援根拠地としての漁港における必要な施設整備を実施します。

また、将来にわたる施設機能の確保のため、予防保全型の老朽化対策の実施や、既存施設台帳の電子化を実施していく必要があります。

【解説】

沿岸部に点在する漁港は、漁業活動を行うために必要な用地が確保され、小回りがきく多くの漁船が係留されていることから、災害時には被災地に対する緊急支援のための人や物資の搬入、被災者の輸送、水産物の流通などを行う支援根拠地として重要な役割を果たす。このため、オープンスペースとしての利用の可能性、漂流物により泊地・航路が閉塞する危険性や岸壁等の耐震性及び耐浪性の確認等を事前に行い、これらが災害時に機能するよう把握しておくとともに、必要に応じて以下の施設を整備する。また、予防保全型の老朽化対策を実施して行く。

既存施設の台帳は、電子化して管理することで、災害による台帳の欠損や紛失を防止、また、復旧工事を行う建設業者等との共有が容易となり、災害後の円滑な復旧工事が可能となる。

【水域施設】

- 緊急物資輸送、被災者の救難・救助のために
 - ・航路、泊地(水深確保)

【外郭施設】

- 津波や高潮から被害を防ぐために(地域を守るために)
 - ・防波堤、防潮堤、水門、堤防等

【係留施設(海のルート確保のために)】

- 緊急物資輸送、被災者の救難・救助のために
- 水産物の供給が滞らないために
 - ・市場と一体となった岸壁の耐震強化
 - ・背後用地と一体となった液状化対策
- 漂流物による被害を防ぐために
 - ・漂流防止施設の設置

【輸送施設(陸のルート確保のために)】

- 緊急物資搬入、救助・避難活動、水産物供給確保のために
 - ・道路の耐震強化、ヘリポートの整備

【漁港施設用地】

- 緊急物資置場や救難・救助の活動拠点、応急復旧の作業拠点のために

IV-1. 安全・安心の確保

○被災時はヘリコプターの離発着場所として転用できるために、用地の整備、配置計画

○漂流物による被害を防ぐために

- ・漂流防止施設の設置

○危険物による被害拡大の防止

【海岸保全施設】

○津波や高潮から被害を防ぐために

- ・堤防(水門、陸閘)、護岸、胸壁等

【津波・高潮防災ステーション】

○海水の侵入防止と海岸利用者等への安全情報の早期提供のために

- ・海岸線に点在する水門や陸閘等の施設を迅速かつ一元的に管理
- ・海象観測機器による津波、高潮の早期認識と的確な安全情報の伝達

【安全情報伝達施設】

○漁業者や地域住民、来訪者等に、情報を迅速に伝えるために

- ・屋外拡声装置、警報装置、安全情報掲示板

【緑地・広場施設、集落道】

○緊急物資置場や救難・救助の活動拠点、応急復旧の作業拠点のために

- ・災害時にも対応した緑地・広場施設

○迅速な避難のために

- ・避難道路に対応した集落道

【土地利用高度化】

○生命・財産を守るために

- ・住宅の移転用地整備、再編整備

【防災安全施設】

○生命・財産を守るために

- ・土砂崩落防止施設、防火施設等

○迅速な避難のために

- ・避難ルート標識、照明施設等

【共同利用施設】

○水産物の供給が滞らないために

- ・荷捌き所等の耐震化
- ・非常用電源の確保

○就労者の安全を守るために避難施設としての機能発揮

【その他】

○暴風による被害を低減するために

- ・防風施設の設置

(2) 集落の孤立への対応

【基本的考え方】

漁業集落は離島、半島等の条件不利地域に立地する 경우가多く、災害が発生した場合、漁業集落は外部から孤立しやすく、緊急避難、救援・救助活動等に支障を来たします。また、積雪寒冷期における孤立は避難生活を困難なものとなります。

このため、集落の孤立防止のために事前に取り組むべき災害予防として、主に以下の事項が必要です。

- ①孤立する危険性のある集落等の把握
- ②物理的孤立の防止対策
 - ・孤立集落と外部との複数のアクセス手段の確保
- ③情報孤立の防止対策
 - ・孤立集落と外部との通信の確保

【解説】

①孤立する危険性のある集落等の把握

漁村は離島、半島等条件不利地域に立地する 경우가多く、背後に山が迫り用地が少ないことなどから、地震や津波、風水害等の災害時に陸路が寸断されるなど孤立するおそれがある(資料-7)。また積雪寒冷期における孤立は、限りある燃料で避難所の暖を確保しなければならず、燃料が切れた場合には被災者が低体温症や凍死のリスクにさらされる。このため、災害時においても陸・海・空の複数ルートを確認するなど、漁村が孤立しないよう対策を講じるとともに、孤立した場合に備え、漁村が自立できるよう支援することが必要である。

そのためには、まず災害時に対する漁港背後集落の孤立の危険性等に係る状況を事前に把握しておく必要がある。

災害時の孤立危険性は、災害が発生した場合に、災害対策の拠点となる場所(例えば、市町村の役場、役場支所、耐震強化岸壁を有する他の港等のいずれか)と集落を結ぶルート(陸・海・空の3つのルート)の確保ができるか否かにより判断される。

陸・海・空の3つのルートすべてが遮断する場合には集落は完全に孤立し、陸・海・空のうち、複数のルートが確保できない(1つのルートのみ確保)場合は孤立しやすい状況にあるといえる。

特に、離島では、島内での集落の孤立に加え、島への物資、水道、電力、ガス等の供給の断絶といった離島の孤立という深刻な問題があることから、これに係る状況についても事前に把握しておくことが必要である。

また、孤立集落における緊急医療体制を構築することも重要である。

IV-1. 安全・安心の確保

②物理的孤立の防止対策

集落の孤立を未然に防止するため、災害対策の拠点となる場所（例えば、市町村の役場、役場支所、耐震強化岸壁を有する他の港等のいずれか）と集落を結ぶ、陸・海・空の複数のルートの確保が必要である。なお、避難場所の孤立を防ぐために、避難場所から避難所へのアクセスルート併せて確保しておくことが必要である。

また、瓦礫や漂流物の撤去作業を行えるような体制を構築しておくことも必要である。

- ・ 急傾斜崩壊対策などにより幹線道路を確保（陸のルートの確保）。
- ・ 重機の確保などの瓦礫撤去作業体制を構築（陸のルートの確保）
- ・ 岸壁の耐震化等を必要度に応じて順次推進（海のルートの確保）。
- ・ 泊地、航路などの漂流物撤去作業体制を構築（海のルートの確保）。
- ・ 養殖施設など漂流物による港内泊地への集積を回避するために、養殖筏などの係留ロープを強化（海のルートの確保）。
- ・ ヘリコプター離発着場（緊急ヘリポート）を指定するなど空路を確保（空のルートの確保）。

ヘリコプター離発着場（緊急ヘリポート）の設置条件（規模、配置）の事例や法的規制に関する情報を資料-4に掲載している。

③情報孤立の防止対策

孤立する可能性がある集落、津波により壊滅的被害を受ける可能性のある集落については、孤立時、被災時の外部との双方向の情報伝達が可能なように、災害に左右されない衛星携帯電話、市町村防災行政無線、地域防災無線、簡易無線機、ハンドマイク等、多様な通信手段を確保する。

また、停電によりこれらの設備が使用できなくなることも想定して、通信設備用の非常用電源を確保する。

災害発生時にこれらの通信機器や非常用電源を確実に使えるよう、防災訓練を通じた使用方法の習熟を図るとともに、自主防災組織や消防団員等による地域内での情報伝達体制を構築する。

東日本大震災では、被災後、基礎自治体を中心に臨時災害放送局が立ち上がり、被災した地域に安否確認情報や救護物資の情報、ライフラインの復旧状況など、各種情報を提供した（pIV-1-62 参考情報参照）

また、避難所等での情報共有を図るためには、伝言板や壁新聞といった手法も有効である。

---【参考情報】---

●被災時の医療対応について

石巻市網地島の「網小医院」は病院と高齢者等介護の両方の機能を有する施設である。島の高台に位置しており、津波の直接の被害を受けなかった。しかし被災後は、電気、水道、通信手段といったライフラインが途絶するとともに、食糧や灯油、燃料用ガス、さらには飲料水が欠乏する状況が生まれ、さらにスタッフや入院スペースが不足するなど、厳しい環境下に置かれた。このような状況の中、病院と介護スタッフの指示系統の一本化を行うとともに、栃木県の医院へ応援の人員を要請し、スタッフの増員を図った。また、病院内は備蓄が乏しかったが、島民が水を定期的に運んできたことで、衛生面が保たれ、感染症を防止することができた。燃料については、島内の各家から灯油を提供してもらうとともに、散乱したプロパンガスを集め使用した。なお、被災直後の通信手段についても、島内の限られた箇所でも携帯電話が使えただけで、外部との連絡に困難を極めた。

資料：水産庁「平成23年度東日本大震災を踏まえた漁業地域の防災対策緊急点検調査」

---【参考情報】---

●地震・津波による集落孤立の事例

○新潟県中越地震

平成16年10月23日に新潟県中越地方で発生した新潟県中越地震（M6.8）では、多発する土砂災害に伴う交通の寸断や情報通信の途絶により、山古志村（現長岡市）を始めとして各地で孤立集落が発生し、救助・救難活動や避難生活において種々の困難を経験したことなど、中山間の集落散在地域における地震災害に特有の問題が顕在化した。

道路の寸断により孤立した集落の救助・救難活動に当たっては、ヘリコプターが重要な役割を担ったが、電線や樹木が支障となりヘリコプターが着陸できなかった箇所も発生し、オープンスペース確保の必要性が明らかとなった。

○兵庫県南部地震

兵庫県南部地震では、大きな被害を受けた神戸市及び淡路島の漁港に近隣の府県の漁港から被災地域に向けて漁船による救援物資輸送が行われた。

○北海道南西沖地震・津波

離島である北海道奥尻町では、地震・津波により島の海岸線を走る唯一の幹線道路がいたるところで寸断され、海岸線に点在する各集落が孤立し、本土との交通手段である海のルート（港湾・漁港）と空のルート（ヘリポート）が緊急救援・救難活動、復旧・復興に重要な役割を果たした。

○福岡県西方沖地震

福岡市玄界島では、離島ゆえに外部から孤立した島において漁港が海のルート・空のルートの拠点として緊急救援・救難活動において重要な役割を果たした。

○スマトラ島沖地震・津波

スマトラ島沖地震・津波によるインド洋沿岸諸国の多くの漁村では、唯一の交通手段である道路が津波により途絶し、孤立を余儀なくされた地域が多発した。

【参考情報】

■東日本大震災における漁業集落の物理的孤立の事例について

東日本大震災では、地震による道路の崩壊以上に、津波によって岸壁等が壊されたり、瓦礫等が道路や漁港内に大量に存在したりといった理由で集落が孤立する地域が多かった。

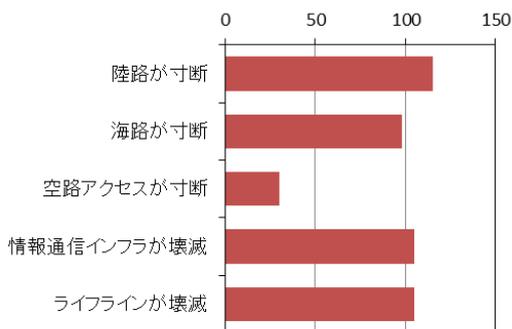
また、これら陸路、海路のほか、ヘリコプターの離発着のためのスペースが確保できなかったことから、空路も十分に活用できないケースが数多く見られた。

一方で、離島部は、内陸部ほど生活に窮する場面は少なく、各戸がストックを常備するなど、もともと食糧等の備蓄があったところ多く、内陸部ほど生活に窮する場面は少なかったとの報告もある。

物資の搬入が途絶えた場合の備えが日常的に意識されており、自給可能な条件が揃っていたといえる。

問 震災発生時の孤立状況	回答数	構成比%
1 陸路が寸断	115	76
2 海路が寸断	98	65
3 空路アクセスが寸断	30	20
4 情報通信インフラが壊滅	105	70
5 ライフラインが壊滅	105	70
有効回答数	151	

(震災発生時の孤立状況)



資料：水産庁「平成23年度東日本大震災を踏まえた漁業地域の防災対策緊急点検調査」

※その他 東日本大震災での状況については資料-9を参照

(3) オープンスペースの確保

【基本的考え方】

災害が発生した場合、漁港や集落内のオープンスペースが緊急避難、救援・救助活動、復旧・復興に重要な役割を担います。

このため、災害に備え、地域防災計画等において想定された地域の被害を基に、あらかじめ所要のオープンスペースを確保しておくことが重要です。

事前に取り組むべき災害予防として、主に以下の事項が必要です。

- 1) 災害時に活用できるオープンスペースの把握
- 2) 応急対策として必要なオープンスペースの確保
- 3) ヘリコプター離発着場（緊急ヘリポート）の指定

また、地域防災計画に基づいて地震・津波及び風水害による被害を想定し、災害発生時のオープンスペースの必要性を事前に検討しておくことが必要です。

さらに、積雪寒冷期を想定し、オープンスペースの除雪体制を構築する必要があります。

【解説】

1) 災害時に活用できるオープンスペースの把握

漁港は、応急復旧を行う上で緊急物資輸送の拠点として重要な役割を果たしている。特に漁港用地のオープンスペースとは、緊急避難、緊急救援・救助活動等の場として非常に重要であることから、各漁港においては、災害時に活用できるオープンスペースがどの程度確保可能か把握して、現状のオープンスペースの規模で災害時に十分な対応が可能か把握する。また、積雪寒冷期を想定し、オープンスペースに積もった雪の除雪体制を構築しておく必要がある。

2) 応急対策として必要なオープンスペースの確保

災害後の応急対策を円滑に実施するには、各漁村や漁港内に最低限必要な用地として、以下の用途のためのオープンスペースの確保が必要である。ただし、津波の場合、避難場所や仮設住宅の用地は、余震や時間差発生による地震による津波の危険性がないところに配置することに注意が必要である。なお、仮設住宅建設の場所の選定にあたっては、その後に想定される復興による高台移転地を踏まえて場所を検討する必要がある。

- ① 緊急物資輸送のためのヘリポート
- ② 救援活動者の宿营地、緊急物資の一次保管、備蓄
- ③ 被災者の避難場所、仮設住宅用地
- ④ 漂流物等の一時堆積場

災害時に地域の支援根拠地として位置付けられている漁港等では、オープンスペースの確保に当たっては、一定規模の土地が確保できる漁港用地を利用し、必要な用地の形状や規模、津波・

高潮・高波・土砂災害による影響の有無等を考慮して、計画段階から配慮することが重要である。

ただし、実際には、災害の規模、災害後の時間経過によって、オープンスペースに求められる面積、機能が変化することから、災害対応の過程に応じて求められる用途を優先させることが重要である。

また、被災後、オープンスペースに瓦礫や漂流物が覆っている場合には、迅速にこれらを撤去し、オープンスペースとしての機能を確保することが求められることから、漁港管理者や各施設管理者が民間業者と事前に瓦礫の撤去に関する協定を締結しておくことも重要である。

一方、ヘリポートや集落の規模に応じた緊急物資の保管、備蓄については、オープンスペースの確保以外に、大規模な荷捌所や人工地盤などを活用することも有効である。

3) ヘリコプター離発着場（緊急ヘリポート）の指定

災害時の漁村へのアクセス（空のルート）を確保するため、漁村や漁港内のオープンスペース等をあらかじめヘリコプター離発着場（緊急ヘリポート）として指定し、関係機関及び地域住民に周知し、日常の使用に留意するよう努める。

災害時には国土交通省、防衛省、警察庁、都道府県または地方公共団体の消防機関等、様々な機関のヘリコプターが救助活動を行うことが想定されることから、緊急離発着場の設置基準や指定等については地方公共団体の防災担当部局と協議する。

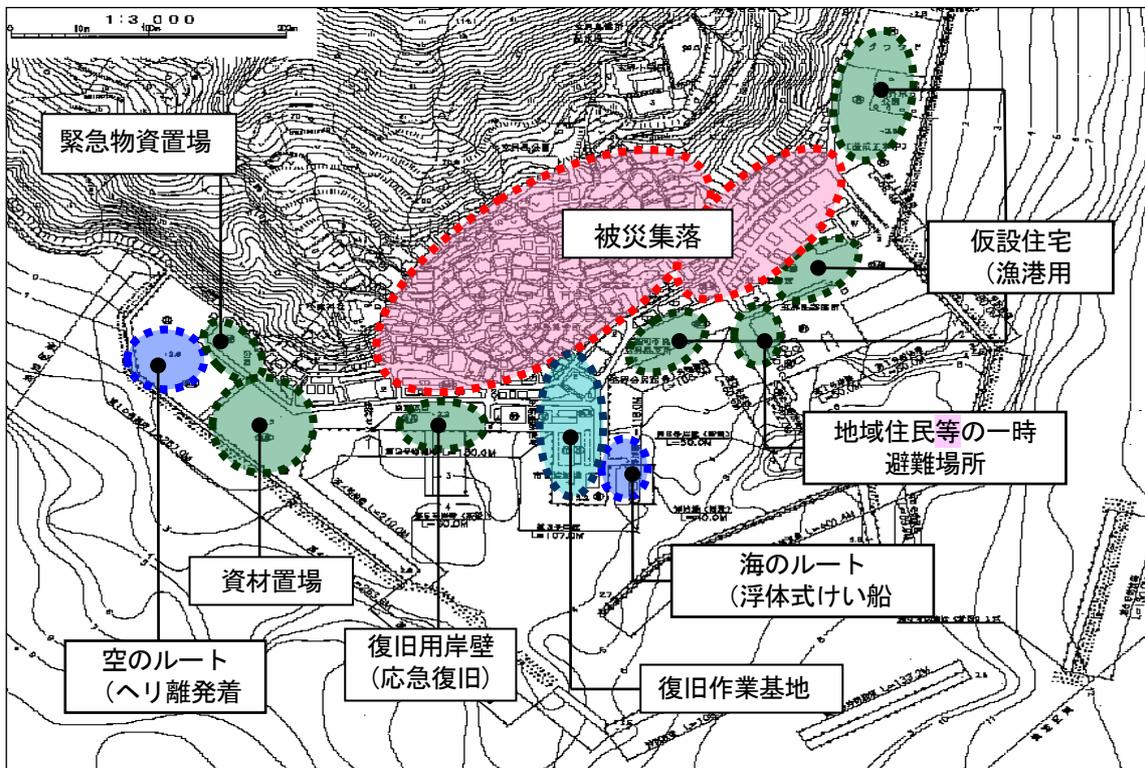


図-IV-1-15 玄界島の被災集落とオープンスペースの活用事例

IV-1. 安全・安心の確保

表-IV-1-7 漁港用地における応急災害対策のためのオープンスペースの確保の条件

	用途	内容	必要な条件	規模算定の考え方	福岡・玄界島の事例
漁港用地の利用について優先度の高いオープンスペース	ヘリポート	①災害による負傷者の医療施設への搬送 ②緊急救援物資の輸送 ③救急患者の輸送	陸と海からのアクセスが途絶し、孤立化した場合	中型ヘリコプターの場合、40m×40m程度（侵入空域の条件がある）	地域防災計画で漁港用地（天日加工用地）が臨時ヘリポートに指定されており、被災直後にヘリポートとして活用。
	救援物資等の備蓄保管用地	生活維持に必要な物資の備蓄と保管	①救援物資の受け入れが容易な場所で、備蓄保管が可能な面積を持つ用地であること。 ②住民が容易にアクセスできる場所であること。	数日分の生活物資（想定被災住民数×物資不足量×物資の受入比率×単位数量当たりの所要面積×想定日数）（解説） ・想定被災住民数：地域防災計画等による被災想定より算出 ・物資不足量：中央防災会議「東海地震」被害想定手法等を参考 ・物資の受入比率：漁港用地外に用地がある場合の面積比率 ・単位数量当たりの所要面積：物資保管に必要な数量当たりの所要面積 ・想定日数：応急復旧にかかる想定日数	集落内の公園、漁港用地等を救援物資等の備蓄保管用地として活用。
比較的優先度の高いオープンスペース	復旧作業基地用地	災害地の復旧のための工事車両や機器・器具の置場	大型機器の導入には海路と陸路のアクセスが可能であること。特に海路から漁港へのアクセス確保が重要。	・車両台数×駐車スペース ・重機（クレーン・ブルドーザー等）×駐車スペース	漁港用地（野積み場、天日加工場等）を復旧作業基地として活用。
	ガレキや漂流物等の一時堆積場	集落内の被災家屋等から発生するガレキや津波による漂流物が漁港泊地や用地、漁道等に堆積し、漁業活動や日常生活に支障を及ぼすため、オープンスペースに一時集積して早急な漁業活動及び住民生活の再開を図るための用地	応急復旧作業のための集落内活動空間の確保、漁業活動再開のための漁港水域の漂流物の撤去・集積には漁港用地の利用が最も効率的。集積した漂流物の搬出処理に海路が活用可能。	津波高さや津波の速さより被害想定を行い、漂流物となりえる家屋・漁船・養殖施設などの発生量から所要面積を算出。	集落内道路をガレキの一時仮置場、漁港用地（天日加工場）をガレキ集積場として活用。
その他のオープンスペース	救援者の宿营地	医療従事者や自衛隊、ボランティアなどの救援者の滞在宿舎	①小中学校や体育館等がない、もしくは被災して使用不能な場合 ②民宿等の宿泊施設が無い、もしくは被災して使用不能な場合 上記①、②の条件を満たす場合に優先度が高い。	救急活動者×テント面積	漁港用地を自衛隊宿营地として活用。
	仮設住宅用地	住宅が被災を受け、居住が不能になった住民のための仮設住宅の整備用地	集落内の公共用地などある程度の規模の用地が無い場合、優先度が高い。 ただし、漁港用地は標高が低いと再度の津波による危険性がある。	○新潟県中越地震の場合 単身用（20㎡、1K）、2～3人用（30㎡、2DK）、4～5人用（40㎡、3K） 2～3人用で建ぺい率60%とすると1戸当たり敷地面積は50㎡ ○福岡県西方沖地震の場合 30㎡、2DK	玄界島住民の仮設住宅が玄界漁港の集落環境用地、漁港用地と博多漁港の漁港環境用地に建設。

※福岡県西方沖地震は、津波災害ではなく地震災害であった

参考資料

- 漁業施設用地をオープンスペースとして活用した事例

[参考資料集ページ]

……p.43

(4) 水門・陸閘等の適切な管理・運営

【基本的考え方】

津波・高潮来襲時における水門・陸閘等の安全かつ迅速な操作のために、特に津波が短時間で到達する地域では、水門・陸閘等の自動化・遠隔操作化、非常用電源などの配置も含めた適切な管理運営体制の検討を行うことが必要です。

また、予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策を実施していく必要があります。

【解説】

堤防等の津波・高潮防護機能を有する海岸保全施設について、整備が不足する地域や老朽化が進んだ地域において、新設や既存施設の耐震化、嵩上げ、更新等、計画的・重点的な整備を進める必要がある。

特に津波・高潮来襲時における水門・陸閘等の安全かつ迅速な操作のために、適切な陸閘の数と配置や常時閉鎖などの対策、常時からの開閉機能の確認や緊急時の操作体制の構築に万全を期す。緊急時の操作体制については、消防団員や警察官などの危険を回避するため、津波到着時間内での防災対応や避難誘導に係る行動ルールを定めるとともに、津波が短時間で到達する地域では、水門・陸閘等の自動化・遠隔操作化も含めた管理・運営体制の検討を行うことが望ましい。

ここで、「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」によると、「管理上必要になる要件」は、以下のとおりである。

- ・ 管理者が津波・高潮に対して必要な情報を迅速かつ確実に入手できること
- ・ 水門・陸閘等を安全かつ迅速かつ確実に操作できること
- ・ 管理者が閉鎖状況を迅速かつ確実に把握できること
- ・ 管理者が海岸利用者等に迅速かつ確実に閉操作情報を提供できることである。

なお、自動化・遠隔操作化にあたっては、緊急時に確実に操作監視ができるように、電源設備については、津波による電源の喪失対策として、非常用電源を配備することや通信設備等のバックアップについても考慮する。

出典：「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン（Ver. 3.1）（農林水産省 農村振興局農林水産省 水産庁、国土交通省 水管理・国土保全局、国土交通省 港湾局、平成28年4月）」

水門・陸閘等の操作に当たっては、海岸利用者等の安全が確保されていることを確認する必要がある。水門・陸閘等が閉鎖された後の海岸利用者等の安全確保の方策としては、堤防に堤内側への避難通路（避難はしご、避難階段、スロープ等）や避難施設（避難ビル等）を設置することが考えられる。また、水門・陸閘等の現場操作員の安全性確保にあたっては、現地に携行して操作・退避ルールを確認できる「閉める手引き」を作成し、行動開始基準、退避開始時

参考資料

- 水門・陸閘の閉鎖作業の実態

[参考資料集ページ]

……p.44

(5) 二次災害の防止

1) 漂流物等による被害の拡大防止

【基本的考え方】

漁港周辺には多くの漁船や養殖施設、漁具、車両等があり、津波・風水害の来襲時にはこれらが漂流物となり、被害の増大を招く危険性があります。このため、これらの物資が漂流物とならないよう、事前に予防することが重要です。

また、風水害により河川からの流木等が漂流物となり養殖施設への堆積や、漁港泊地の埋塞等を生じる危険性があります。

漂流物等による被害の拡大防止対策のために事前に取り組むべき災害予防として、主に以下の事項が必要です。

- ①漂流物となる可能性のある漁船、プレジャーボート等の把握
- ②漂流物等の発生・拡大防止
- ③陸域、港内への漂流物等の早期除去体制の整備

【解 説】

① 漂流物となる可能性のある漁船・プレジャーボート等の把握

漁港やその周辺において、津波・風水害の来襲によって漂流物となるおそれのある漁船やプレジャーボート、放置艇、蓄養殖施設、漁具、車両等の位置や数量などの状況を把握する。また、想定する津波・風水害に対してそれらが漂流物となるどうかを確認した上で、漂流物対策を検討する。漂流物となるかどうかを確認するには、例えば津波に伴う水位や流速を数値シミュレーション（参考資料集 p45）により検討し、その外力に対して漂流するかどうかを判定する方法がある。

ここで漂流物等とは、津波・高潮・暴風等により浮遊・漂流する物質のうち、海上の漁船や養殖筏、陸上の車両や市場内の資機材、河川からの流木等、周辺に物理的な影響を及ぼすおそれがあるものとする。

②漂流物等の発生・拡大防止

(i) 漂流の発生・拡大防止

漂流物等の発生を防止するための事前の対策として、

- ・漁船やプレジャーボート、養殖イケース等の係留ロープを太くするなど係留方法の強化（係留ロープの強化による効果について）
- ・漁船やプレジャーボート等の保管場所・方法の変更
- ・漁閑期の小型漁船などの高所保管
- ・放置艇対策の徹底
- ・車両の保管位置、駐車位置の変更
- ・上屋の耐波性強化 など

IV-1. 安全・安心の確保

を行うとともに、被害の拡大を防止するために、

- ・漂流防止柵などの漂流防止施設の設置
- ・早期撤去作業体制などによる漂流物影響低減対策

を行う。なお、風水害は危険性の認知から災害発生までに時間的猶予がある場合があることから、事前対策を十分に実施することにより漂流物対策を行うことが重要である。

(ii) 漂流防止施設

漂流防止柵等の漂流防止施設は、漁船やプレジャーボート等の移動を抑え、破損を軽減する効果を有するとともに、陸域からの木材片やガレキの水域への侵入を防ぐ効果がある。漂流防止施設の設置にあたっては、岸壁、護岸等の施設の利用目的や背後施設の用地利用に配慮し防護対象を明確にした上で、岸壁、背後施設等の利用者と日常的な利用に関する協議を踏まえ配置計画を立てる。漂流防止施設の設置にあたり、想定される津波の高さやそれに伴う流れの速さ、想定される漂流防止対象物等に関する検討が必要である。

漂流防止施設の配置の考え方

- 漂流物発生源を囲む
- 防護対象（漂流物から守るもの）を囲む

なお、漂流防止施設としては、漂流防止柵、杭、水門や自動昇降型の機能を有するゲートなどのほか、防潮林の設置、既存のフェンスやポールなどの強化といった対策も有効である。

また、漁船やプレジャーボート等の保管位置、車両の駐車位置等の変更は日常的な利用に支障がないよう検討する。

特に、大規模な津波に対しては、漂流防止柵の効果を明確に把握するとともに、漂流防止施設自体の破壊・漂流の危険性の有無について事前に検討を行う。

東北地方太平洋沖地震・津波では、比較的津波高の低かった十勝港、えりも港では漂流防止柵により漁船が市街地に流されず、また、釧路港で車両等が漁港内に散乱するのを防ぐ等の効果を発揮した。

(iii) 漂流物等の早期除去体制の整備

海岸・漁港管理者を中心として、地元自治体、漁業関係者及び自主防災組織等が連携しながら、災害による漂流・漂着物の除去体制について、水産地域防災協議会等を活用して検討を行う。

漁港内及び漁場へ漂着した流木や、堆積した土砂等について、漁港の早期復旧に向けて早期除去体制を整備する必要があることから、あらかじめ、行政（漁港・漁港海岸管理者等）が、漁港・漁場に精通した建設業団体に加え、漁業関係者と役割分担を協議し、災害発生後に速やかに行うべき取組事項を決めておくことが重要である。また、災害協定の締結や見直しを行い、速やかに応急復旧等に着手出来るよう、準備することが重要である。なお、漂流物等の除去作業については、当該漁港あるいは近隣の漁港で漁港関係事業を実施している場合には、工事に用いるバックホー（陸上）、グラブ浚渫船（海上、海中）等が有効であることから、災害に備えて重機等の

在場の状況を把握することが必要である。

東北地方太平洋沖地震・津波では、広範囲に被害を受け、資機材の調達が困難であったことから、業務協定については、遠隔地の業者・全国規模の業者との連携も重要である。

令和3年8月に発生した小笠原諸島・福徳岡ノ場の海底火山噴火では、海流によって広範囲に多量の軽石が漂流した。各地域では軽石が漂着する前に港口部へ汚濁防止膜やオイルフェンスを展開する軽石侵入防止対策がとられた。これには地元自治体や船舶運航事業者、漁業関係者等の関係者と十分な協議が必要であり、また、フェンス等の設置は海上作業となるため、海上保安部への諸手続きが必要となった。このため、円滑な対策実施にあたっては、あらかじめ関係者との連絡体制を確保することが重要である¹³。

「漂流軽石の回収技術に関する取りまとめ」では、以下のような回収技術及び留意事項等について紹介されている。軽石が漂流・漂着する態様は、地形、気象、海象によって千差万別であり、軽石回収にあたっては漁港等の利用状況や調達可能な資機材等の状況も勘案して臨機応変に対応する必要がある。このため、軽石対策として、様々な回収方法について幅広い選択肢を検討し、その中からその時々状況に応じた最適な方法を選択することが出来るように準備をしておくことが肝要である。

表-IV-1-8 漂流軽石の回収技術

海上からの回収	陸上からの回収
<ul style="list-style-type: none"> ・ 台船+サンドポンプ ・ 台船+バックホウ ・ 小型船+人力 (タモ網) ・ 小型船+回収器具 ・ 砂利採取運搬船 ・ 海面清掃船 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バックホウ ・ バックホウ+作業船 ・ バックホウとクレーンの併用 ・ バックホウ及び人力 (小型船) の併用 ・ 潜水士+ラフタークレーン ・ オイルフェンス等+バックホウ ・ オイルフェンス等+サンドポンプ ・ 強力吸引車 ・ 人力 (鋤簾、スコップ)

¹³ 出典：「漂流軽石の回収技術に関する取りまとめ」（令和3年11月 国交省港湾局、水産庁）

表-IV-1-9 漁港周辺で発生する漂流物等とその被害・対応策

項目	漂流物等	想定される被害	対応策
漁船等の船舶	漁船 プレジャーボート 放置船 等	<ul style="list-style-type: none"> ・係留索切断 ・他船との接触・沈没 ・岸壁乗り上げ ・陸上施設への衝突 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・係留方法の強化 (係留索を太くする等) ・放置禁止区域の設定・放置物件の撤去 ・漂流防止柵の設置 ・自動昇降型ゲート、海上の漂流物を抑止するための杭 ・防潮林の設置 等
蓄養殖施設	蓄養殖筏	<ul style="list-style-type: none"> ・係留索切断 ・港口閉塞 ・航路障害 ・漁場への流出 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・係留方法の強化 (係留索を太くする等) ・自動昇降型ゲート、海上の漂流物を抑止するための杭 ・漂流防止柵の設置 等
車 両	トラック 普通乗用車 フォークリフト 違法駐車車両 等	<ul style="list-style-type: none"> ・人・施設に衝突 ・港内水域に流出 ・荷役障害 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車位置の変更 (低浸水域) ・放置禁止区域の設定・放置物件の撤去 ・違法駐車取締の強化 ・漂流防止柵の設置 ・自動昇降型ゲート ・防潮林の設置 等
漁具等	漁具・漁網 パレット・魚箱等	<ul style="list-style-type: none"> ・人・施設に衝突 ・港内水域・漁場への堆積 ・荷役障害 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・保管位置の変更 ・保管方法の強化 (ワイヤー強化) ・漂流防止柵の設置 ・自動昇降型ゲート ・防潮林の設置 等
流木等	流木	<ul style="list-style-type: none"> ・港口閉塞 ・航路障害 ・漁場への流出 	<ul style="list-style-type: none"> ・河口付近の作れい ・早期除去
	土砂	<ul style="list-style-type: none"> ・航路障害 ・漁場への堆積 	<ul style="list-style-type: none"> ・河口付近の作れい ・早期除去

参考資料

- ・津波漂流シミュレーションの事例 (宮城県気仙沼地区)
- ・係留ロープ強化と係留方法による漂流防止効果
- ・漂流物の発生防止対策に向けた取り組みの実態
- ・「漂流物対策」
- ・「北海道南西沖地震津波の被害を経験して学んだこと」

[参考資料集ページ]

- ……p.45
- ……p.46
- ……p.47
- ……p.48
- ……p.49

2) 危険物による被害の拡大防止

【基本的考え方】

漁港には給油タンク等の危険物があり、地震・津波及び風水害により破壊、流出した場合、被害の増大を招く危険性があります。

このため、給油タンク等の危険物による被害の拡大防止対策のために事前に取り組むべき災害予防として、主に以下の事項が必要です。

- ①給油タンク等危険物取扱い施設の配置、計画
- ②施設の構造強化
- ③被害拡大の防止
- ④啓発、訓練、点検等

【解説】

漁港には漁業活動のための給油タンクや燃油類保管施設、給油施設等が多数あり、地震・津波災害及び風水害の発生に対し、配置・構造・管理上、十分な安全性が求められる。

地震・津波及び高潮・高波・暴風等来襲時の未然の災害防止と破壊・流出等による被害の拡大を防ぐために、事前に講じる措置として以下に配慮することが必要である。

①給油タンク等危険物取扱い施設の配置、計画

地震・津波及び高潮・高波・暴風等来襲時の被害の拡大を防止するために、給油タンク等の危険物取扱い施設は、消防法を始めとする関係法令を遵守した上で、水際から離れた場所や高台、地下等、津波・高潮・高波の来襲する恐れのない場所、土砂崩れや洪水が発生する恐れのない場所、人が集積しない場所に配置する。

②施設の構造強化

施設は耐震化構造とし、地盤の液状化対策を施すとともに、津波・高潮等への耐波性を考慮する。

防油堤は給油タンクから危険物が漏れた場合に堤外への流出を防止するために設けられるが、津波・高潮等の浸水高に対応した高さや耐波性、漂流物の衝突等、堤外からの津波・高潮等外力を考慮した構造が求められる。

また、津波・高潮等が防油堤を越えて堤内に流入した場合を想定して、給油タンク空荷時の津波・高潮等浸水時の浮力による浮き上がり防止対策についても検討しておくことが必要である。

給油タンクの浮き上がり防止対策については、令和4年3月にとりまとめられた、屋外貯蔵タンクの津波・水害による流出等防止に関する調査検討会の報告書及び「小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害対策工法に係るガイドライン（令和4年3月 消防庁危険物保安室）」が参考となる。

③被害拡大の防止

被災時の被害拡大を防止するために、危険物の流出防止のため屋外タンクに緊急遮断弁を設置する等の対策を講じる（東日本大震災を踏まえた危険物施設等の地震・津波対策のあり方に係る検討報告書 平成23年12月 消防庁）。

また、流出した場合の対策として、オイルフェンスや保管庫等のハード整備とともに、情報伝達体制、消防との連携、防災協定の締結等のソフト対策を講じる。また、発火しやすい危険物の場合は発火防止対策、発火した場合の対応についても事前に検討しておく必要がある。

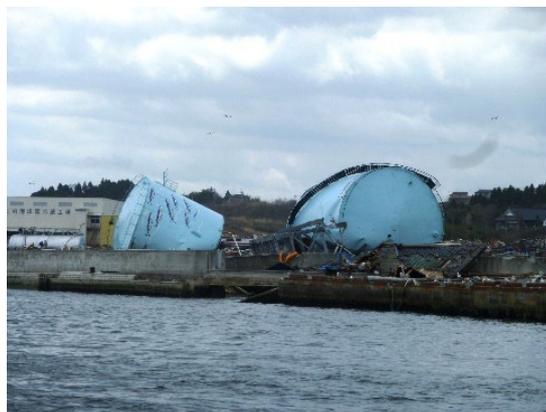
④啓発、訓練、点検等

地震・津波及び高潮・高波・暴風等来襲時の未然の災害防止と破壊・流出等による被害の拡大を防ぐために、日常的な意識啓発、訓練を行うとともに、非常時の点検行動体制を整えておく。



兵庫県南部地震による給油タンクの被害

(育波漁港)



東北地方太平洋沖地震・津波による給油タンクの被害

(宮城県気仙沼)

3) 火災による被害の拡大防止

【基本的考え方】

漁村は高密度集落を形成し、緊急車両の通行に支障を来たす場合が多く、地震・津波及び風水害により火災が発生した場合に被害の増大を招く危険性があります。また、積雪寒冷期においては暖房器具の使用により火災のリスクが高まります。

火災には市街地火災、海上火災、山地火災があります。

このため、各火災による被害の拡大防止対策のために事前に取り組むべき災害予防として、主に以下の事項が必要です。

- ①漂流物対策
- ②集落の危険物対策
- ③防火対策・消火体制
- ④啓発、訓練、点検等

【解説】

漁村の多くは背後に山が迫る狭隘な地形に密居集落を形成しており、火災による類延焼の危険性を有していることや、集落内道路が狭く消防車等の緊急車両の通行に支障を来たすことなど、火災が発生した場合に被害の増大を招く危険性がある。また、積雪寒冷期においては暖房器具の使用により火災のリスクが高まる。これらのことから、地震・津波及び高潮・高波・暴風等来襲時の火災の未然防止と被害の拡大を防ぐために、事前に講じる措置として以下に配慮することが必要である。

①漂流物対策

軽油やガソリン等を備えている車や漁船等は、津波・高潮等によって漂流・損傷、そして着火することで、海上火災、市街地火災、山林火災などを誘発する危険性があり、漂流しないための対策を講じることが求められる。

主な対策としては、次のものが考えられる。

- ・係留ロープの強化
- ・漂流防止柵等

②集落内の危険物対策

寒冷地では各家庭に灯油タンクを備えており、オイル漏れなどにより、災害時に被災する危険性が懸念されることから、自主防災組織や自治会等と連携しながら各戸で防災対策を強化する。

またLPガスについては、災害時の被害を最小限とするための対策として以下が重要であるが、詳細は出典を参照する。

- 容器の転倒・流出防止策を講じる。
- 容器の傾斜等により加わる荷重に周辺の機器又は供給管・配管が耐えられるよう固定又は補強する。

IV-1. 安全・安心の確保

- 容器周り以外の供給管・配管材料について、地震時等の破損を防ぐために可とう性のある材料を採用する。

出典：「LPガス災害対策マニュアル（第3次改訂版 [改]）（令和4年3月、経済産業省、高圧ガス保安協会）」より抜粋

なお、福岡市玄界島では、地震発生直後に島内の各家庭にガスを供給する配管の元栓（漁港に設置）を閉めたため被災を免れた実績から、集居・密居形態の集落では集中配管が効果的である。

③防火対策・消火体制

地震・津波及び高潮・高波・暴風等来襲時の火災の発生や類延焼の防止を図るため、地方公共団体では、防火対策を考慮した施設（消火栓の他にも、防火水槽、耐震性貯水槽の整備、海水等の自然水利の活用等の指定消防水利としての活用）の配置・計画や集落構造（防火帯の設置や道路幅の拡幅対策など）を検討するとともに、火災が発生した場合の消火体制（消防本部、消防団及び自主防災組織等との連携強化）を整えておく。

津波・高潮等の浸水区域においては、津波・高潮等の来襲などの危険に配慮して消火活動を行う必要があり、そのために消火活動の事前ルールを策定することが望ましい。

④啓発、訓練、点検等

地震・津波及び高潮・高波・暴風等来襲時の未然の災害防止と破壊・流出等による被害の拡大を防ぐために、日常的な意識啓発、訓練を行うとともに、非常時の点検行動体制を整えておく。

(6) 災害協定の締結

【基本的考え方】

水産地域における災害発生後の円滑な復旧・復興のためには、初動対応の強化が重要です。災害時の初動対応の強化策として、事前の災害協定の締結やその内容の充実が有効です。

漁港管理者と漁港・漁場に精通した建設業団体や水産業協同組合等と、事前の災害協定を締結し、役割分担を協議、事前に取り組み事項を決めておくことで、速やかな初動対応が可能となります。

【解説】

災害発生後は漁港施設等の被災に加え、特に風水害においては河川の氾濫による流木漂着等が多発する。水産地域が災害から速やかに復旧・復興するためには、初動対応の強化が重要である。

災害発生時において、技術職員の不足する中、速やかに応急工事等に着手するためには事前の災害協定の締結やその内容の充実が有効である。

災害協定には、「災害時における漁港での応急対応」といった目的を明確に定め、さらに漁港に精通している組織との間で災害協定を締結することで、災害時における初動対応の早期着手が可能となる。

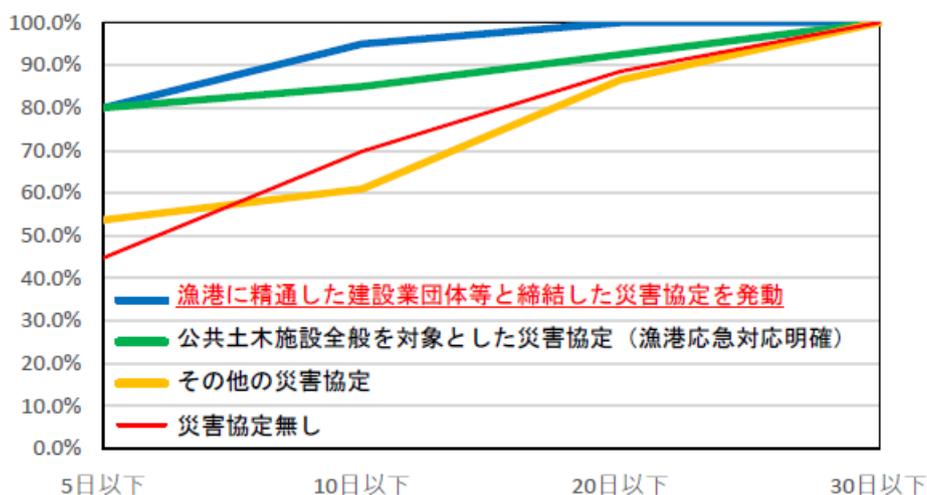


図-IV-1-17 初動対応着手までの期間について協定締結状況別の進捗

(出典：水産庁調査（令和2年度）より）

IV-1. 安全・安心の確保

災害協定の締結に当たって留意すべき点を、以下に示す。

- ・協定対象区域を【漁港及び漁港海岸】と【漁場等】に大別し、対応や流れを明確化する。
- ・【漁港及び漁港海岸】管理者と漁港・漁場に精通した建設業団体（全日本漁港建設協会等）との二者協定を基本とする。また、管理者と漁業関係者（水産業協同組合）との協定締結も検討する。
- ・漁業関係者（水産業協同組合）は、災害時の流木等撤去作業の担い手として大きな役割を果たしている。あらかじめ漁業関係者と役割分担等について協議し、発災時の初動対応における漁業関係者の位置付けを明確化した上で、必要に応じて災害協定を締結することが望ましい。
- ・【漁場等】活用する事業によって立場が異なるため、都道府県、市町村、漁業関係者及び漁港・漁場に精通した建設業団体の四者協定を基本とする。



図-IV-1-18 二者協定（左）と四者協定（右）のイメージ

（出典：水産庁資料「速やかな初動対応のための新たな災害協定の考え方について（概要）」）

(7) 水産地域間ネットワーク等の構築

【基本的考え方】

災害が発生した場合、漁港は周辺水産地域への支援根拠地としての重要な役割を担います。このため、漁港における防災対策のために事前に取り組むべき災害予防として、水産地域間ネットワーク等の構築が必要です。

【解説】

①水産地域間ネットワーク

漁港が支援根拠地としての機能を果たすためには、地域毎に沿岸の隣接集落もしくは市町村をはじめ、周辺の漁港管理者や漁協等と連携しながら、災害時を想定した水産地域間ネットワークづくりが必要である。また、災害時には、被災地の被災状況を速やか把握し支援根拠地となる漁港に情報伝達できるようデジタル化等による情報基盤を整備しておく。

水産地域間ネットワークの構築に当たっては、漁港の支援根拠地としての機能を活かして各地区における防災上の拠点となる防災拠点漁港を整備する。

なお、防災拠点漁港において、漁港管理者は、水産基盤施設や漁港を管理する組織が継続・早期復旧が可能となるよう、体制を構築しておくことが望ましい。

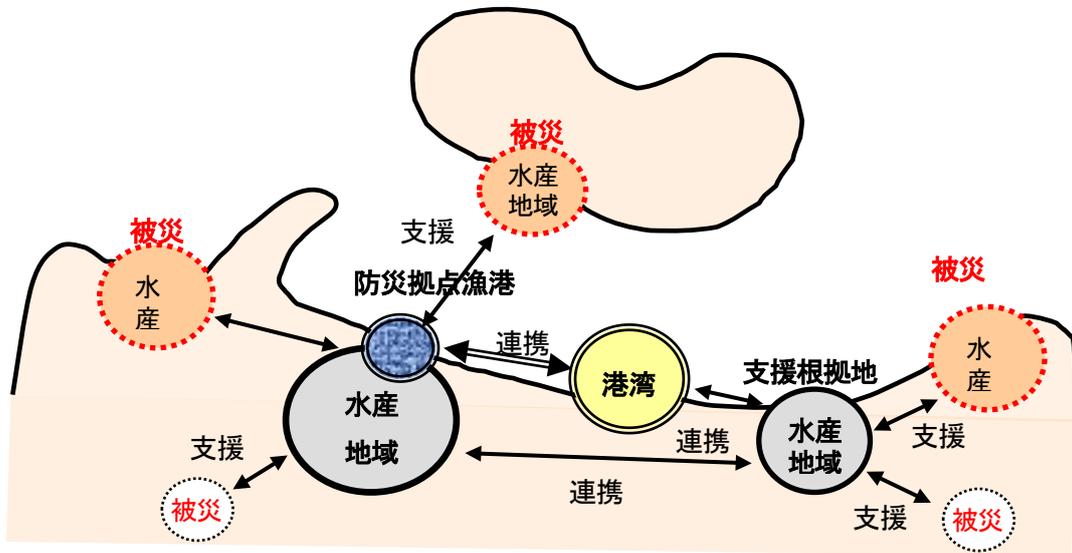


図-IV-1-19 水産地域間ネットワークのイメージ

IV-1. 安全・安心の確保

水産地域間ネットワークの形成や水産地域間の連携においては、水産物の生産・流通に一体性を有する範囲である「圏域」における漁港間の機能・役割の分担等の関係を踏まえて検討する。

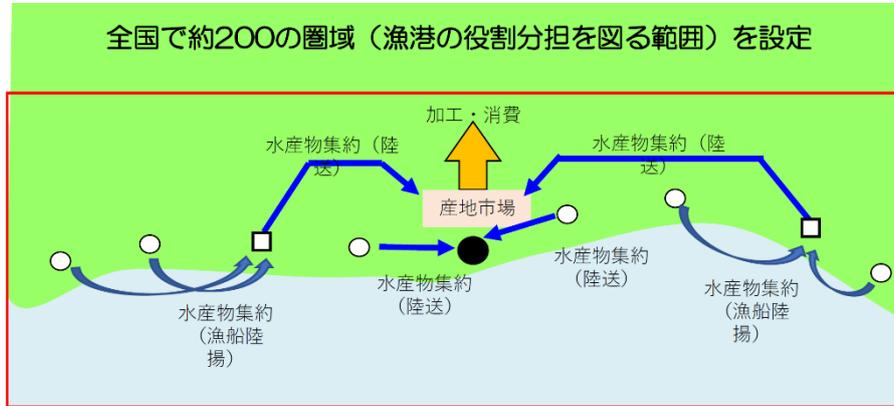


図-IV-1-20 漁港の圏域設定

②広域ネットワーク

東日本大震災は、三陸地方を中心とする沿岸の水産地域に広範かつ甚大な被害を与え、岩手、宮城、福島の水産地域では、水産物の生産・流通機能が麻痺し、我が国全体の水産物供給に深刻な影響をもたらした。

このため、流通拠点漁港の災害による広域水産物流通網への影響及び平常時からの漁業種類、水産物の受け入れの機能として岸壁等の施設や周辺の市場、背後加工場などの水産関連施設の状況を勘案して、代替機能の確保の観点を踏まえ、主要な流通拠点漁港の間で災害時の水産物の受け入れに関する事前協定を締結するなど、広域ネットワークを構築しておくことが必要である。

また、広域ネットワークの構築に当たっては、災害発生後に円滑な災害支援要請が可能となるよう、事前に支援要請発動の基準などを整備することが重要である。

さらに、緊急物資の輸送や避難・救護、積雪寒冷期における除雪等についても、水産地域間だけでなく、同時に被災を受けない他県間などの広域間で災害支援協定を結ぶなど、平素から広域ネットワークを構築しておくことが重要である。

なお、広域ネットワークを確保する方策として、民間等とも広く災害支援協定等を締結し、連携した事業継続計画を策定することが望ましい。



図-IV-1-21 広域ネットワークのイメージ

参考資料

- | | |
|--------------------------------|------------|
| | [参考資料集ページ] |
| ・ 漁港間ネットワークの事例 | ……p.50 |
| ・ 広域ネットワークの事例 | ……p.51 |
| ・ 「地震・津波に係る漁港及び漁村の果たす役割、今後の期待」 | ……p.51 |

(8) 地域の生活・コミュニティの継続への対応

【基本的考え方】

災害発生時にはライフライン（電気、水道、ガス等）がストップする危険性があり、非常時の安全なライフラインの継続の問題は、平常時から考えておく必要があります。

また、地域コミュニティは災害発生時の避難やその後の地域の復旧・復興において重要な役割を果たすことから、その継続は欠かせないものです。

このため、可能な限り生活を維持しつつ、既存コミュニティを壊さないよう、地域の生活・コミュニティの継続のため、事前に取り組むべき災害予防として、主に以下の事項が必要です。

- (1) 災害発生後の地域の生活継続への対応
- (2) 集落存続のためのコミュニティの継続への対応

【解説】

①災害発生後の地域の生活継続への対応（応急生活物資等の備蓄・搬入）

災害によってライフラインが断絶し、当該機能が回復するまでは、ある程度の期間が必要となる。この間、地域で備蓄した応急生活物資等によって生活を継続せざるを得ないことを考えると、備蓄はライフラインの応急復旧と同様に地域の生活の継続において、極めて重要である。

このため、被災後のシナリオを事前に想定し、水、食料等の生活物資、簡易トイレ、医薬品、暖房器具などの地域の応急生活物資や非常用電源などの備蓄を進めておくとともに、これらの搬入方法等についても検討しておくことが必要である。

②集落存続のためのコミュニティの継続への対応

水産地域の多くは、特有のコミュニティを形成し、強い連帯感を有しており、災害発生時において共助に基づく速やかな避難行動、被災後生活の支援が比較的円滑に行われることが期待される。

このため、水産地域の防災力の向上に当たっては、こうした水産地域特有の取り組みを組織的な対応とすることが重要であり、自主防災組織等を設置してコミュニティの継続を図り、例えば津波・高潮等からの避難時における住民同士の声かけ、避難所運営の支援、炊き出しの実施、一人暮らし高齢者への支援等に取り組むことが重要である。

さらに、これらの事前の取り組みが災害発生時に円滑に行われるよう、平常時から避難等に使用する機器の配置の確認やその使用方法の習熟等について、定期的に訓練や研修等を行うことが必要である。

参考資料

・NPOの活動事例

[参考資料集ページ]

……p.52

3. 安全・安心の確保のための応急対策

【基本的考え方】
水産地域防災協議会等の取り決めに基づく迅速な災害応急対策の実施
 災害が発生したとき、その被害の拡大を防ぐためには、国・地方公共団体や自主防災組織等、そして地域住民一人ひとりの迅速な対応が求められます。

【解説】

災害が発生した場合、事前に水産地域防災協議会等で取り決めた地域の総合的な防災対策に基づいて、迅速な応急対策を実施する。

具体的には、①被害の状況等に関する情報を迅速に収集・分析し、②関係者および関係機関への情報伝達・情報交換を交えながら、③災害応急対策の実施体制を確立し、これに基づいて応急対策を実施するものである。

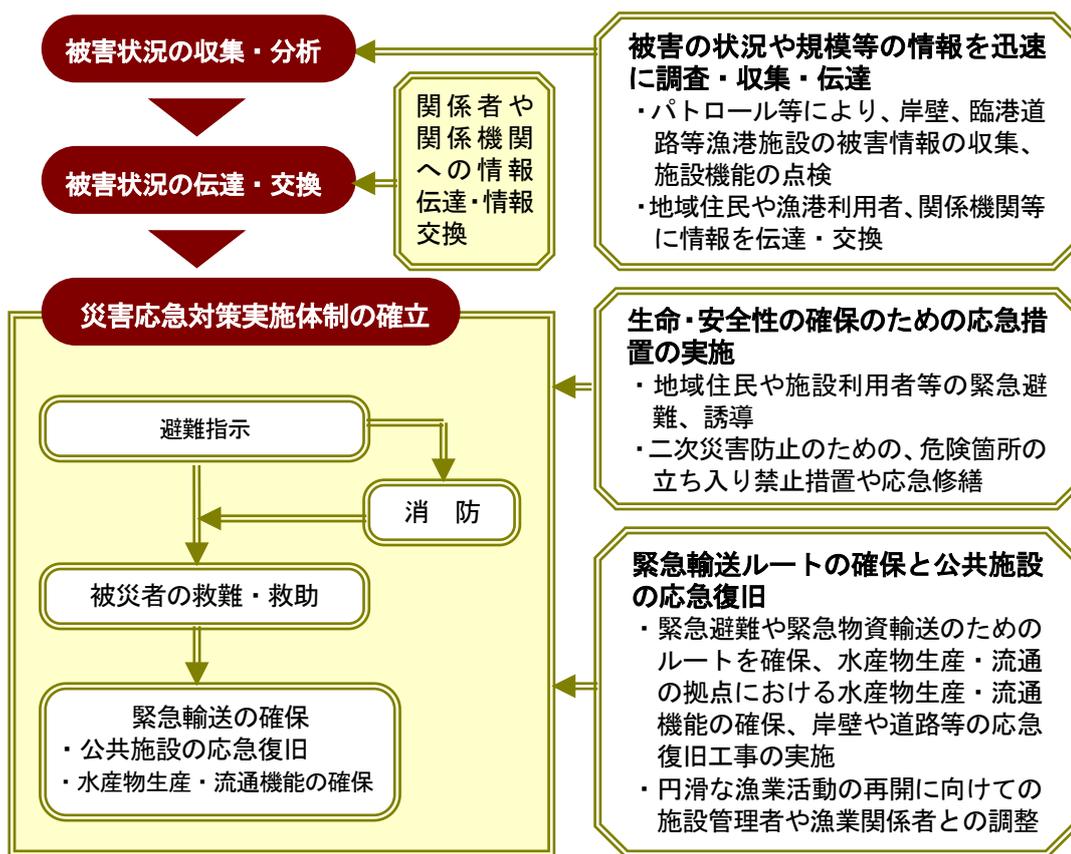


図-IV-1-22 災害応急対策の実施フロー

IV-1. 安全・安心の確保

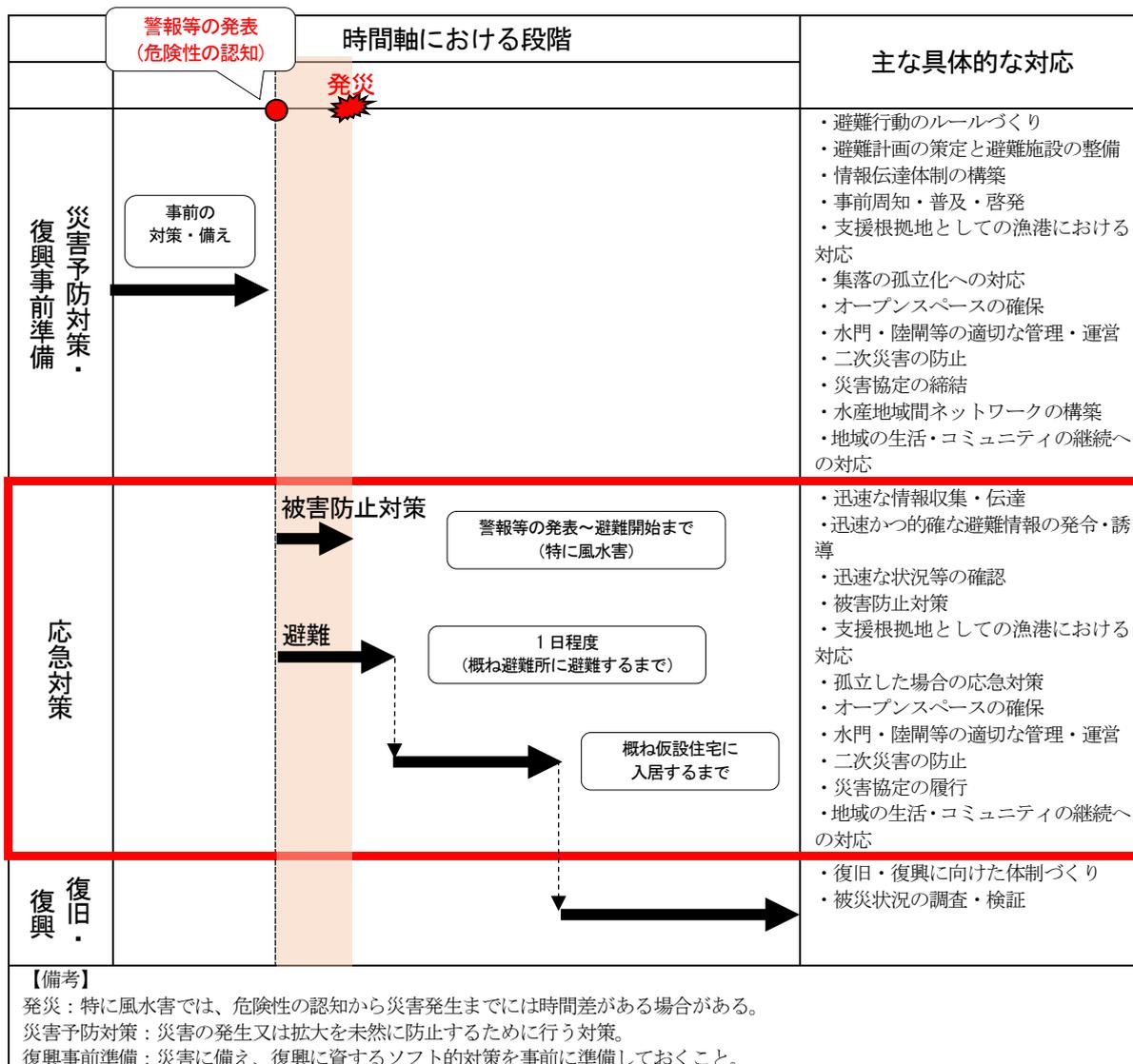


図-IV-1-23 防災・災害の段階毎に取るべき対応（応急対策）

3-1 地域住民や就労者・来訪者の安全確保

【基本的考え方】

人命を第一に考え、危険な場所から避難場所等の安全な場所へ速やかに避難することを原則とします。

この原則に則り、地域住民や就労者・来訪者の安全確保のために、

- (1) 迅速な情報収集・伝達
- (2) 迅速かつ的確な避難情報の発令・誘導
- (3) 迅速な被害状況等の確認

を行います。

また、高齢者や外国人等の要配慮者への対応が必要です。積雪寒冷期の避難においては通常時よりも時間を要することや、避難経路の寸断等により避難行動が困難となる可能性があることに留意が必要です。

【解 説】

(1) 迅速な情報収集・伝達

① 迅速な情報収集

[地震津波避難] [風水害避難]

効果的な応急対策を実施するため、地震情報（震度、震源、マグニチュード、余震の状況等）、津波警報等、海象・気象状況、土砂災害の発生可能性、被害情報及び応急対策の活動状況等の情報の迅速な収集を行う。

② 迅速な情報伝達

[地震津波避難] [風水害避難]

陸上避難の場合は、事前に構築した情報伝達体制に基づいて、行政（自治体防災担当者など）や市場管理者・海水浴場管理者（ライフセーバーなどを含む）は**迅速に情報伝達**を行う。市場や海水浴場など地理感覚に乏しい外来者が多い場所では、防災無線（サイレン・放送など）による情報伝達に加え、市場管理者や海水浴場管理者が避難経路・避難場所などを伝達する。また就労者・来訪者が密集している場所では、冷静な集団行動を促すために**冷静に情報を伝達**する。さらに海水浴場などでは、海中に人がいる場合も考慮して安全情報伝達施設、サイレン等により分かり易く情報を伝達する。

海上避難の場合は、事前に構築した情報伝達体制に基づいて、行政（自治体防災担当者など）や漁業協同組合・遊漁船組合・観光船・定期船団体・プレジャーボート団体などから航行中の船舶に対して防災無線や漁業無線・携帯電話等を用いて迅速に、情報伝達を行う。避難行動を速やかに行えるよう、サイレンだけでなく津波到達時間を伝達するなど伝達内容にも配慮する。

(2) 迅速かつ的確な避難情報の発令・誘導

① 避難情報の発令

[地震津波避難] [風水害避難]

大津波警報、津波警報、津波注意報、高潮警報等が発表された場合、自治体は地域住民や就労者・来訪者に対して、迅速に避難情報を発令するなど適切に対応し、地域住民等はこれに従って迅速に避難する。確実な避難を促すために、災害情報をリアルタイムに提供し、危険性を継続的に周知することが望ましい。積雪寒冷期の避難においては積雪・路面凍結等により通行不能な箇所等の情報も併せて周知することが望ましい。

② 誘導

[地震津波避難] [風水害避難]

誘導は事前に設定した避難行動の考え方(p. IV-1-9～IV-1-18 参照)に基づいて行うものとし、陸上避難の場合は、事前に構築した避難誘導體制に基づき、冷静かつ的確な避難誘導を行い、望ましい行動を促す。市場や海水浴場など地理感覚に乏しい外来者が多い場所では、市場管理者や海水浴場管理者（ライフセーバーなど）によつて的確な避難誘導を行い、望ましい行動を促す。

避難時に支援を要する高齢者や外国人等の要配慮者は、事前に所在や人数を把握しておくことが望ましい。積雪寒冷期の避難においては積雪や路面凍結等により通常時よりも時間を要することや、避難経路の寸断等により避難行動が困難となる可能性があることに留意が必要である。

(3) 迅速な被害状況等の確認

[地震津波避難] [風水害避難]

行政は災害発生直後、人的被害の状況（死傷者数、行方不明者数など）、建築物の被害状況、火災の発生状況、河川氾濫の発生状況、土砂崩れの発生状況等を迅速に確認し、被害規模を把握する。なお、積雪寒冷期災害における被害状況の確認は、積雪等の影響により通常時よりも時間を要することや困難となることに留意する。

応急復旧時の情報収集にあたっては、ドローン等の次世代モビリティを活用することで被災状況を効率的かつ迅速に把握することが可能であり、二次災害の防止も図られる。また、収集した情報をリアルタイムで集約・共有することで、応急対応において重要となる人的・物的資源の最適配置の検討に役立つ¹⁴。

災害が発生した際、都道府県ならびに市町村は、防災基本計画に基づき、以下に示すように迅速な状況等の確認を行うものとする。

○市町村は、人的被害の状況（行方不明者の数を含む。）、建築物の被害、火災、津波、土砂災害の発生状況等の情報を収集するとともに、被害規模に関する概括的情報を含め、把握できた範囲から直ちに都道府県へ報告するものとする。通信の途絶等により都道府県に報告できない場合は、直接国〔消防庁〕へ報告するものとする。特に、行方不明者の数については、捜索・救助体制の検討等に必要情報であるため、市町村は、住民登録の有無にかかわらず、当該市町村の区域（海上を含む。）内で行方不明となった者について、都道府県警察等関係機関の協力に基づき、正確な情報の収集に努めるものとする。また、行方不明者として把握した者が、他の市町村に住民登録を行っていることが判明した場合には、当該登録地の市町村又は都道府県（外国人のうち、旅行者など住民登録の対象外の者は直接又は必要に応じて外務省を通じて在京大使館等）に連絡するものとする。

○都道府県は、市町村等から情報を収集するとともに、自らも必要な被害規模に関する概括的な情報を把握し、特に、市町村が報告を行うことができなくなったときは、被災地への職員派遣、ヘリコプター等の機材や各種通信手段の効果的活用等により、あらゆる手段を尽くして積極的に情報収集を行い、これらの情報を国〔消防庁〕に報告するものとする。また、必要に応じ、関係省庁及び関係地方公共団体に連絡するものとする。都道府県警察は、被害に関する情報を把握し、当該情報を国〔警察庁〕に連絡するものとする。

出典：「防災基本計画（中央防災会議、令和4年6月）」

¹⁴ 出典：国土交通省資料「インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション（DX）施策一覧」（令和3年2月9日公表）

参考資料

- 地域住民の避難行動事例（宮城県気仙沼市）
- 係留中の漁船避難行動事例

[参考資料集ページ]

……p.52

……p.53

3-2 人命と地域を守る総合的な防災・減災対策

【基本的考え方】

災害の発生後、水産地域の被害を最小限にとどめ、迅速かつ円滑な応急対応を実施するために、

【警報等の発表から発災までの対応】

(1) 被害防止対策

【発災後の対応】

(2) 支援根拠地としての漁港における対応

(3) 孤立した場合の応急対策

(4) オープンスペースの確保

(5) 水門・陸閘等の適切な運営

(6) 二次災害の防止（漂流物等対応、危険物対応、火災対応）

(7) 災害協定の履行

(8) 地域の生活・コミュニティの継続への対応
を行います。

【解説】

【警報等の発表から発災までの対応】

(1) 被害防止対策

風水害においては、今後、気象状況が悪化するおそれがあることを認知してから、災害のおそれが高い状況となるまでには時間的猶予がある場合がある。風水害による被害を低減するためには、この間において以下に示す被害防止対策を実施することが有効である。なお、既に高潮・高波・暴風・大雨等の影響が出始めている場合は、人命第一に慎重に行い、危険があればすぐに身の安全を確保する。

- ・漁港・海岸保全施設、漁業用施設等における防災上の適切な措置及び工事中の各施設について必要な安全対策を講じる。
- ・漁船の上架、係留強化
- ・非常用電源の確保・点検
- ・水産関係者への情報伝達、被害防止対策実施の連絡

【発災後の対応】

(2) 支援根拠地としての漁港における対応

漁港が支援根拠地としての機能を果たすためには、周辺地域の漁港管理者や漁業協同組合等と連携しながら、水産地域間ネットワークに基づき、漁船を用いた救援物資の輸送等の救援・救助の活動が必要であり、被災した漁港管理者等は災害支援協定等に従って迅速に支援を要請する。その際、被災地の漁港における使用可能な岸壁、防波堤など施設利用に関する情報を速やかに伝達する。また、道路・航路啓開等の緊急物資輸送機能を優先して確保する。また、受援計画等に基づき、外部支援者の応援を受け入れる。

我が国全体への安定した水産物の供給を維持するため、東日本大震災のような広範に亘って甚大な被害をもたらす災害の場合には、拠点漁港との間で構築される広域間ネットワークに基づき、水産物の代替水揚げ等が必要であり、被災した漁港管理者等は災害協定等に従って迅速に支援を要請する。

(3) 孤立した場合の応急対策

① 漁村の孤立の有無の確認

災害発生後、十分に安全を確認した上で、漁村への陸・海・空からのアクセスが確保されているか各施設の被災の状況を速やかに確認する。

② 孤立した場合の情報提供

情報伝達施設の機能を確認の上、地域住民等の安全情報や陸・海・空からのアクセスの確保に関する情報等を災害本部などに的確に連絡する。

③ 孤立した場合の備蓄物資等の提供

漁村が孤立した場合に備蓄されている食料、燃料、非常用電源、テント、簡易トイレ、オムツ、女性用品、医薬品など地域で共有して利用することとなる備蓄物資を速やかに提供する。

また、災害の程度によって支援が必要な場合には、水産地域間ネットワークに基づく災害協定に従って迅速に支援を要請する。

(4) オープンスペースの確保

緊急物資の受け入れやヘリコプターの離発着等応急対策に必要となるオープンスペースの被災状況を確認し、漂流物の集積によってオープンスペースの確保が困難な場合には速やかに漂流物を除去し、応急対策が円滑に行われるようオープンスペースを確保する。積雪寒冷期においては速やかに除雪し、オープンスペースを確保する。

(5) 水門・陸閘等の適切な運営

水門、陸閘の管理・運営ルールに従い、定められた担当者が水門、陸閘等を速やかに閉める。津波・高潮等の来襲により海岸保全施設を津波・高潮等が乗り越え堤内地が浸水した場合には、内水が長期間にわたり滞留しないよう、ポンプ等の内水排除施設により速やかに内水を排除するとともに、警報あるいは注意報解除後、速やかに水門・陸閘等を開ける。

津波・高潮等来襲時に水門・陸閘を閉鎖する場合、水門、陸閘の管理・運営ルールに従い、堤外地に地域住民や就労者・来訪者が取り残されることのないよう、確認と迅速な退避誘導を行う。津波注意報等の発表下で、退避を開始すべき時間になっても、堤外地に人がいる場合、操作従事者においては陸閘等を開放したまま退避することも考えられる。

なお、積雪寒冷期においては、積雪や凍結等によって閉鎖に支障が生じる可能性や、移動・避難に時間を要することに留意が必要である。

(6) 二次災害の防止

①漂流物等対応 ～陸域、港内への漂流物等の早期除去活動～

風水害により生じた流木漂着や土砂の堆積、津波による漂流物等が陸域や港内の水域に堆積している場合には、緊急物資の運搬や漁船の出入港の支障とならないよう、海岸・漁港管理者が主体となって、漁港・漁場に精通した建設業団体、漁業関係者との災害支援業務協定に従い、地元市町村や漁業関係者などと連携しながら早期に漂流物の除去活動を行う。

北海道南西沖地震・津波により漂流物で埋め尽くされた奥尻町青苗漁港では、行政だけでなく防災関係機関や漁業関係者、地域が一体となってバックホー（陸上）、グラブ浚渫船（海上、海中）等を用いて除去作業に取り組んだ。

水没した自動車や漁船等が漂流物となった場合は、その移動、撤去を行うとともに、解体に際して所有者の了承を得た後に廃棄処分する必要がある。



写真-IV-1-3 漂流物で埋め尽くされた青苗漁港
(資料：奥尻町)

②危険物による被害への対応

漁港に給油タンク等の危険物がある場合には、災害支援協定に基づき、災害発生後速やかな被害状況を把握するとともに必要に応じ、各所に支援を要請する。給油タンク等が被災し、燃料が流出している場合には、速やかにオイルフェンスの設置など被害が拡大防止対策を講じる。集落内の灯油タンクやLPガス等についても被害状況を把握する。

③火災による被害への対応

火災が発生した場合には、消防本部、消防団及び自主防災組織等との連携により速やかに消火、延焼防止活動を行う。

(7) 災害協定の履行

災害発生後、漁港施設等の破損や漁港・漁場への流木等の漂着・堆積物による埋塞等が発生した場合、漁港管理者は災害協定を締結した建設業者及び水産業協同組合等と、災害協定に基づき初動対応に関する協議を行い、速やかに応急工事等の着手、漂流・堆積物の撤去作業を指示して実施する。

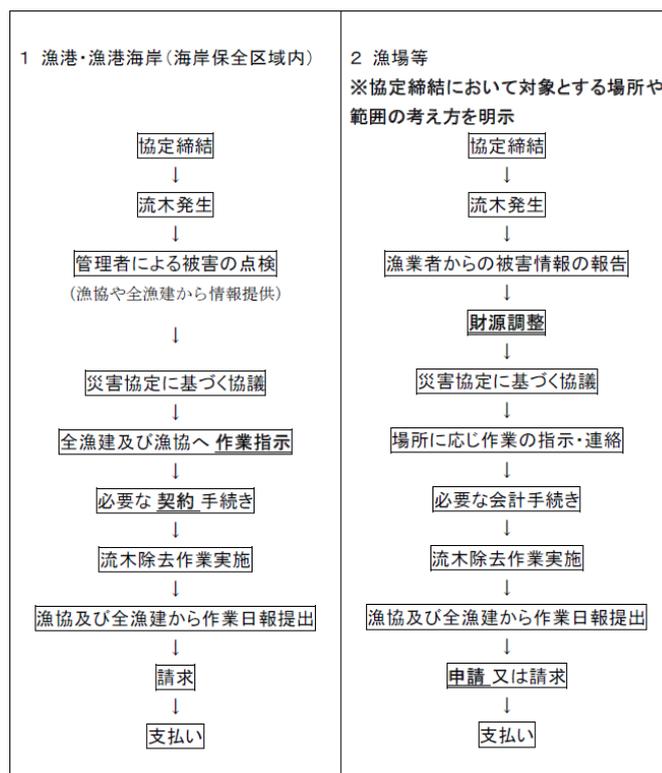


図-IV-1-24 自然災害によって発生した流木被害に係る処理手続きフロー

（出典：「速やかな初動対応のための新たな災害協定の考え方について」（令和3年3月30日付け2水港第3008号水産庁漁港漁場整備部防災漁村課長通知））

(8) 地域の生活・コミュニティの継続への対応

地域の生活の継続については、備蓄している水、食料等の生活物資、簡易トイレ、医療品、暖房器具などの地域の応急生活物資や非常電源を迅速に提供する。

また、地域のコミュニティの継続については、自主防災組織は災害発生直後直ちに住民同士の声かけなどによって避難を進めるとともに、避難後の生活においては避難所運営の支援、炊き出しの実施、一人暮らし高齢者への支援等を行う。また、市町村は、必要に応じて水産地域防災協議会で締結している災害支援協定等に基づいて、迅速に関係機関への災害支援要請を行う。なお、広域ネットワークを確保する方策として、民間等とも広く災害支援協定等を締結し、連携した事業継続計画を策定することが望ましい。

また、応急対応時には、市町村は、地域住民の意向を踏まえながら、応急仮設住宅の建設・入居を迅速かつ円滑に進めるとともに、応急仮設住宅に入居できるまでの避難所生活では被災者が心身双方の健康に不調をきたす可能性が高いため、被災者の健康管理や地域住民とのコミュニケーションの充実を図る。

4. 安全・安心の確保のための復旧・復興

【基本的考え方】

災害を受けた水産地域の円滑な復旧・復興を進めるには、復旧・復興に向けた体制づくりとともに、災害発生時の避難、救援活動、各施設の被災状況の調査・把握を踏まえ、復旧・復興に向けた課題の抽出が不可欠です。

【解説】

(1) 復旧・復興に向けた体制作り

災害を受けた水産地域の円滑な復旧・復興を進めるには、以下の取組が必要である。

- ① 国、都道府県、市町村レベルの復旧・復興体制づくり
- ② 海岸・漁港管理者、漁業協同組合、水産関係者及び地域住民、NPO等の参画
- ③ 女性の視点からの防災・復興

これらの体制づくりに関しては「IV 水産地域における災害への対応 2-1 復旧・復興に向けた体制づくり」を参照とする。

(2) 被災状況の調査・検証

災害を受けた水産地域の円滑な復旧・復興を進めるには、以下の取り組みが必要である。

- ① 災害発生時の避難、救援活動、各施設の被災状況の調査・把握
- ② 復旧・復興に向けた課題の抽出

これらの取組に関しては「IV 水産地域における災害への対応 2-2 被災状況の調査・検証」を参照とする。