

# **境港地域における水産物の 生産・流通に関する業務継続計画**

**令和5年3月17日改訂  
境港地域 BCP 協議会**

# 目次

境港地域 BCP の概要 .....	1
1. はじめに .....	2
1) 背景 .....	3
2) 境港地域 BCP 協議会 .....	4
2. 基本情報 .....	7
1) 基本情報について .....	8
2) 地域特性について .....	9
3) 境漁港の漁業について .....	10
4) 想定される災害の整理 .....	20
5) 問題点・課題の把握 .....	28
3. 発災前にすべきこと .....	31
1) 発災前にすべきこと .....	32
2) 事前対策の実施 .....	33
3) 境港地域 BCP の普及 .....	40
4) BCP 訓練の実施 .....	41
5) 見直し・改善 .....	44
4. 発災後にすべきこと .....	45
1) 発災後対応の流れ .....	46
2) 避難・安全確保 .....	47
3) 情報収集 .....	48
4) 境港地域 BCP 協議会の開催準備 .....	49
5) 境港地域 BCP 協議会の開催 .....	51
6) 事後対策の実施 .....	53
参考資料 .....	74

## 境港地域 BCP の概要

- ✓ 境港地域 BCP は 4 部構成から成る。
- ✓ 各部の冒頭に記載された目次を見ることで、目的のページを参照することが可能となる。

通常時  
(被災前)  
に見る箇所

### 1. はじめに : 2 ページ

「1. はじめに」では、BCP の必要性、BCP 協議会メンバーについて示している。

### 2. 基本情報 : 7 ページ

「2. 基本情報」では、境港地域の基本的な情報を把握するため、地域特性や漁業について示している。また、境港地域にて想定されている災害と、復旧における問題点・課題について示している。

### 3. 発災前にすべきこと : 31 ページ

「3. 発災前にすべきこと」では、被災を最小限に留めるため、被災後、早期復旧を図るための事前対策を示している。また、定期的実施することとして、境港地域 BCP を用いる訓練や、境港地域 BCP の見直し等について示している。

被災後  
に見る箇所

### 4. 発災後にすべきこと : 45 ページ

「4. 発災後にすべきこと」では、発災後に実施すべきことの内容と手順を示している。発災後は、「4. 発災後にすべきこと」を参照して、水産物の復旧を図る。

※ページ番号は境港地域 BCP の該当ページ

# 1. はじめに

## 1) 背景

- ✓ 境港地域における水産物の生産・流通に携わる関係者などの生活を守り、地域経済への影響を抑えることを目的として、境港地域 BCP を策定した。

水産物の生産・流通は、水産物が生産される漁場をスタートとし、水産基盤である漁港をはじめ、市場、冷凍・冷蔵庫、加工場および運送業などが一体となって動いている。地震および津波などの大規模災害により、水産物の生産・流通機能が損なわれれば、水産物の安定供給に支障が生じ、消費者が水産物を購入することが困難となる。また、当該漁港を利用している漁業者や市場関係者など、水産物の生産・流通の関係者に影響を与えるのみならず、地域経済が大きな損害を受けることになる。

そのため、大規模災害が発生しても、漁業地域一体で水産物の生産・供給機能を継続的に維持・確保するための対策を講じることが必要である。近年では、災害への備えとして、水産物の生産・流通や加工原料の調達など、「**大規模災害などで被害を受けても重要業務（水産物の生産・流通）が中断しないこと**」、「**中断しても可能な限り短い期間で再開すること**」を目的とした水産物の生産・流通に関する BCP（Business Continuity Plan：業務継続計画）の導入が重要視されている。

境港地域では、大中型まき網漁業、かにかご漁業、沖合底びき網漁業、いかつり漁業等の沖合漁業によるアジ、サバ、イワシ、ぶり類、かに類、いか類の陸揚げのほか、各種沿岸漁業により、四季折々、多種多様な水産物が、境漁港で陸揚げもしくは周辺地域から陸送・船便で入荷するため、年間を通じて色とりどりの豊富な水産物が取り扱われ、**令和4年の取扱量は104,948 t（全国4位）、陸揚金額は21,692百万円（全国5位）**である。また、ギンザケやマサバの養殖漁業も行われており、境漁港（特定第3種漁港）は鳥取県における水産物の流通拠点となっている。

一方、平成12年に発生した「鳥取県西部地震」において、境港地域では、甚大な被害を受けており、今後も鳥取県西部地震断層等による大規模な地震が発生する可能性があるため、大規模災害への対応が必要不可欠である。このため、現在、『**災害に強く、消費者の「安全・安心」のニーズに対応した高度衛生管理型の漁港・市場整備**』を基本目標としてハード整備を進めているが、特に大規模災害が発生した場合は、ハード整備だけでは、漁港施設のみならず、漁場や流通などにも影響を及ぼすことが危惧される。そのため、境港地域における水産関係者はもとより、地域経済への影響を抑えることを目的として、境港地域 BCP を策定した。

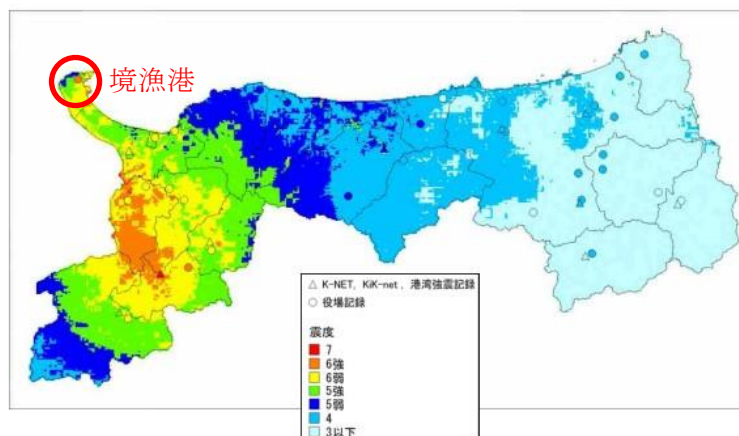


図 4.1-30 2000 年鳥取県西部地震の観測点の震度

図- 1.1 鳥取県西部地震による地震 震度分布  
(出典：鳥取県地震防災調査研究報告書（平成30年）)

## 2) さかいみなと漁港・市場活性化協議会災害復旧ワーキンググループ (境港地域 BCP 協議会)

- ✓ さかいみなと漁港・市場活性化協議会（災害復旧ワーキンググループ）が「境港地域 BCP 協議会」を担い、BCP の策定及び運用を行う。

大規模災害の発生後は、BCP 協議会が中心となり、漁業地域の水産物の生産・流通に携わる者が共通目標のもとに、連携して漁港機能の維持及び早期復旧を行うことが必要である。

### <BCP 協議会の役割・協議事項>

#### ①地域水産業 BCP と企業 BCP の連携

- BCP 協議会は、各関係主体が個々に策定している BCP と、災害規模や検討範囲と整合性を図ることで、境港地域 BCP を、より実効性の高い計画にしていく。  
※今後、境港地域における各主体が策定している個々の BCP を、境港地域 BCP に取り込むことが今後の課題となる。

#### ②事前対策および発生対策時における体制・役割分担を決定

- BCP 協議会は、漁業種類毎に実施すべき事前対策および事後対策を挙げ、実際にそれを実施する体制・役割分担を決める。

#### ③対策の内容・優先順位の決定

- BCP 協議会は、対策を効率的に実施するため、漁業種類や機能等について、復旧における優先順位を設定する。

#### ④計画策定後の更新・実践

- BCP 協議会は、境港地域 BCP の運用に向けた教育・訓練を実施して、見直し・改善を繰り返して計画を随時見直していく。

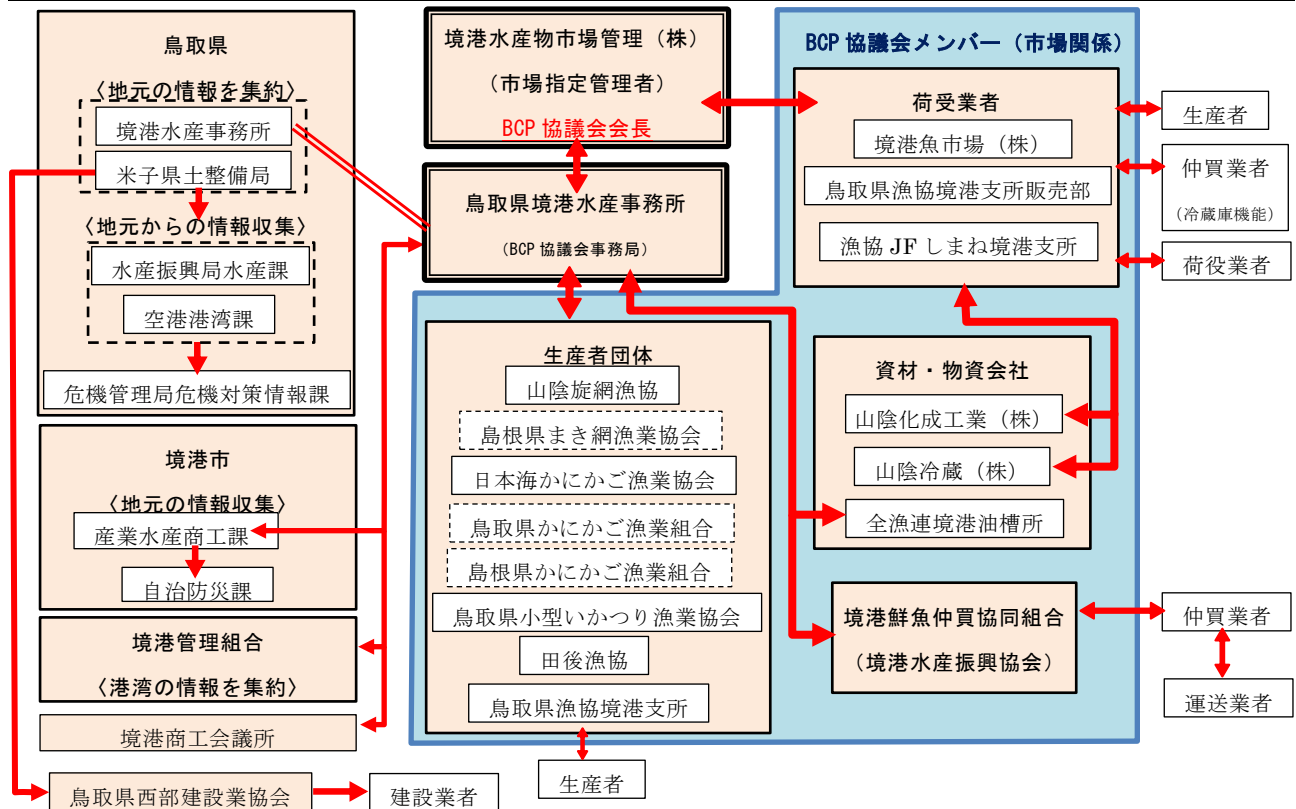


図- 1.2 境港地域 BCP 協議会連絡体制図

表- 1.1 境港地域 BCP 協議会の構成機関（令和4年12月現在）

協議会の構成機関		住所	連絡先（電話・FAX）
市場管理	境港水産物市場管理株式会社	境港市昭和町 9-7	TEL 0859-30-2626 FAX 0859-30-2656
生産者	山陰旋網漁業協同組合	境港市昭和町 2-23	TEL 0859-42-6381 FAX 0859-42-3385
	【副組合長】若葉漁業株式会社	境港市栄町 85	TEL 0859-44-0551 FAX 0859-44-3276
	【理事】共和水産株式会社	境港市栄町 65	TEL 0859-44-7171 FAX 0859-42-6530
	島根県まき網漁業協議会 (漁業協同組合 J F しまね境港支所内)	境港市昭和町 9-7	TEL 0859-44-0220 FAX 0859-44-0238
	【副会長】有限会社共幸水産	隠岐郡西ノ島 町浦郷 748-2	TEL 08514-6-0948 FAX 08514-6-1225
	日本海かにかご漁業協会	境港市松ヶ枝 町 10	TEL 0859-42-3713 FAX 0859-44-6672
	鳥取県小型いかつり漁業協会	鳥取市賀露町 西四丁目 1806	TEL 0857-28-0111 FAX 0857-28-7060
	【鳥取県小型いかつり漁業協会会長】 有限会社日吉水産	境港市昭和町 5-6	TEL 0859-44-3555 FAX 0859-44-5577
	鳥取県かにかご漁業組合 (（一社）境港水産振興協会内)	境港市昭和町 9-33	TEL 0859-44-6668 FAX 0859-44-6740
	【組合長】有限会社北陽水産	境港市昭和町 6-11	TEL 0859-42-2434 FAX 0859-44-3248
	島根県かにかご漁業組合	境港市松ヶ枝 町 10	TEL 0859-42-3713 FAX 0859-44-6672
	【日本海かにかご漁業協会会長】 株式会社利見水産	境港市清水町 649-8	TEL 0859-44-2838 FAX 0859-44-2838
	田後漁業協同組合	岩美郡岩美町 田後 68	TEL 0857-72-1531 FAX 0857-73-0243
	鳥取県漁業協同組合境港支所	境港市中野町 3305	TEL 0859-44-0225 FAX 0859-44-0227
荷受け	漁業協同組合 J F しまね境港支所	境港市昭和町 9-7	TEL 0859-44-0220 FAX 0859-44-0238
	鳥取県漁業協同組合境港支所 販売事務所（昭和町）	境港市昭和町 9-7	TEL 0859-42-2181 FAX 0859-42-5323

	境港魚市場株式会社	境港市昭和町 9-7	TEL 0859-42-2131 FAX 0859-44-5332
仲買	境港鮮魚仲買協同組合 ((一社)境港水産振興協会内)	境港市昭和町 9-33	TEL 0859-44-2181 FAX 0859-44-2182
	【理事長】株式会社島谷水産	境港市昭和町 9-33	TEL 0859-42-3737 FAX 0859-44-6593
	【副理事長】日本海冷凍魚株式会社	境港市昭和町 12-26	TEL 0859-44-3531 FAX 0859-44-3386
	【副理事長】有限会社川口商店	境港市昭和町 9-33	TEL 0859-42-2577 FAX 0859-42-2979
	【副理事長】大海株式会社	境港市昭和町 9-33	TEL 0859-42-3101 FAX 0859-42-2268
資材物資	山陰化成工業株式会社	境港市昭和町 13-24	TEL 0859-44-5510 FAX 0859-44-3041
	山陰冷蔵株式会社	境港市朝日町 20	TEL 0859-42-3131
	全漁連境港油槽所	境港市昭和町 5	TEL 0859-44-0851 FAX 0859-42-3718
建設	一般社団法人鳥取県西部建設業協会	米子市日ノ出 町 1-12-27	TEL 0859-33-4551 FAX 0859-33-4552
港湾	境港管理組合	境港市大正町 215 みなとさ かい交流館 3F	TEL 0859-42-3705 FAX 0859-42-3735
商工	境港商工会議所	境港市上道町 3002	TEL 0859-44-1111 FAX 0859-42-6577
事務局	鳥取県境港水産事務所	境港市昭和町 9-7	TEL 0859-42-3167 FAX 0859-42-3169
	鳥取県県土整備部農林水産部 水産振興局水産振興課 (漁業振興担当)	鳥取市東町 1- 220	TEL 0857-26-7316 FAX 0857-26-8131
	鳥取県西部総合事務所 米子県土整備局	米子市糺町 1- 160	TEL 0859-31-9741 FAX 0859-33-4110
	鳥取県県土整備部空港港湾課 (漁港担当)	鳥取市東町 1- 220	TEL 0857-26-7311 FAX 0857-26-8310
	境港市産業部水産商工課	境港市上道町 3000	TEL 0859-47-1055 FAX 0859-44-7957
	一般社団法人境港水産振興協会	境港市昭和町 9-33	TEL 0859-44-6668 FAX 0859-44-6740



## 2. 基本情報

### 1) 基本情報について

- ✓ 境港地域 BCP の基礎となる基本情報について把握する。

「2.基本情報」では、境港地域 BCP を策定する上で基礎となった、境港地域の基本情報について示している。

#### 地域特性について : 9 ページ

「地域特性について」では、境漁港と周辺漁港の立地と、周辺地域における境漁港の位置づけについて示している。

#### 境漁港の漁業について : 10 ページ

境港地域では、多様な漁業と多様な魚種が扱われる。境港で行われる漁業種類全ての漁業を BCP 対象漁業種類として設定し、その漁業種類の流通特性について整理している。

#### 想定される災害の整理 : 20 ページ

境港地域にて発生が想定されている災害(L1、L2 津波)について、浸水図と漁港施設への被害想定を示している。

#### 問題点・課題の把握 : 28 ページ

被災後、水産物流通において被害が想定される項目や、復旧に時間がかかる機能について整理している。これらの機能は、優先的な対策が必要となる。

※ページ番号は境港地域 BCP の該当ページ

## 2) 地域特性について

## ✓ 周辺地域における境漁港の位置付けを確認する。

境漁港は、鳥取県西端に延びる弓ヶ浜半島と島根半島に囲まれた境水道（斐伊川水系）に位置し、重要港湾である境港の港湾区域内にある。（図- 2.1）。

境漁港の背後の昭和工業団地から竹内工業団地までの間には、水産会社等の加工場があり、生産から加工・出荷までの一連の流れが全て行われているほか、氷会社、漁船用燃料供給施設、漁業用資材会社、運送会社等がある。

境漁港では、沿岸漁業を始めとする地元の多くの漁船のほか、沖合底びき網漁業等を操業する他地域の漁船も利用していることから、大規模災害の発生後においても、境漁港の流通機能を維持することが重要となる。

境漁港の流通機能を維持するためのBCP計画の対象範囲は、漁港区域、港湾区域に加え、昭和工業団地から竹内工業団地までの水産加工団地一帯とする。



図- 2.1 境漁港と境港の位置づけ

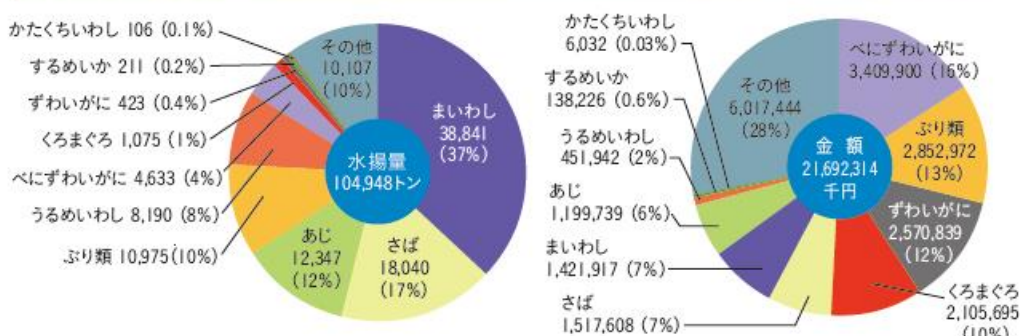
### 3) 境漁港の漁業について

✓ 境港地域の水産物生産・流通を支える漁業種類を把握する。

- ・境漁港は、まき網漁業、いかつり漁業、べにずわいがににかにかご漁業、沖合底びき網漁業、各種沿岸漁業等、様々な漁業が行われている。
- ・代表的な魚種は、まいわし、さば、あじ、くろまぐろ、ぶり類、かに類、いか類である。

表- 2.1 境漁港の水揚状況

魚種別水揚量・金額(令和4年)



資料:(社)漁業情報サービスセンター、境港水産事務所調べ

	まき網	いかつり	べにずわいがに	沖合底びき網	活魚	輸入魚	その他	計
取扱量(トン)	90,266	235	4,633	4,005	60	0	5,749	104,948
取扱額(千円)	10,906,670	219,355	3,409,900	4,054,162	82,139	0	3,020,088	21,692,314

境港水産事務所調べ

境港を代表する水産物



水揚量及び水揚金額の推移

年	水揚量(千トン)	全国順位	水揚金額(億円)	全国順位	単価(円/kg)
昭和63	628	3	302	11	48
平成5	691	1	304	9	44
8	259	1	253	10	98
10	201	6	210	15	104
15	122	8	185	12	152
20	107	12	208	12	194
25	136	3	178	8	131
26	116	6	193	8	167
27	126	3	206	8	163
28	107	5	208	7	194
29	128	5	205	8	160
30	115	5	217	6	189
令和1	85	7	211	5	247
2	98	5	182	6	186
3	93	6	177	7	189
4	104	4	216	5	207

資料:境港水揚げ状況

全国主要漁港水揚状況

順位	数量(単位:トン)		金額(単位:億円)						
	2022年	2021年	2022年	2021年					
1	銚子	237,028	1	焼津	466.0	1	412.4		
2	釧路	172,552	2	福岡	427.1	2	377.7		
3	焼津	118,474	3	長崎	301.0	3	285.5		
4	境	104,948	6	93,829	4	銚子	228.4	4	273.0
5	石巻	103,426	5	98,399	5	境	216.9	7	177.6
6	長崎	98,603	4	100,223	6	三崎	211.9	5	196.5
7	松浦	84,710	8	74,614	7	石巻	185.5	9	162.6
8	枕崎	73,210	9	68,710	8	枕崎	175.7	12	118.1
9	福岡	58,058	10	59,016	9	根室	175.3	8	175.9
10	気仙沼	45,968	7	75,199	10	気仙沼	138.1	6	182.6

資料:時事通信社調べ(税込・税別混在)

資料:鳥取県境港水産事務所 パンフレット「さかいみなと(令和4年度版)」

✓ 代表的な漁業種類の漁業特性について把握する。

地域経済に与える影響を踏まえ、境港で行われる漁業種類全て（「まき網漁業」、「べにずわいがにかにかご漁業」、「沖合底びき網漁業」、「いかつり漁業（小型いかつり漁業）」及び「各種沿岸漁業」）を復旧する漁業種類としてBCP対象漁業種類に設定した。

表- 2.2 BCP対象漁業種類の概要(まき網漁業)

まき網漁業	
<p>取扱量：90,266 トン (R4)</p> <p>取扱金額：10,907 百万円 (R4)</p> <p>主な漁獲物：いわし類、さば、あじ、ぶり類、くろまぐろ</p>	
<p>漁船隻数 (周年) 大中型4船団、中型8船団 (夏季まぐろ) 大中型11船団</p> <p>○出漁準備 給油、給水、飲料水、食料</p> <p>○船上での漁獲物の取扱い 砕氷に海水を混ぜた船艙に漁獲物を収容。</p> <p>○陸揚げ～出荷 (主な流れ)</p> <p>【あじ、さば、いわし等の多獲性小型浮魚類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁船のたも網で水揚げし、入札。</li> <li>・スケールダンプ又は1トンタンクに積込。</li> <li>・各仲買のセレクトター工場に運搬され、魚種別、大きさ別に選別された後、多くは凍結庫でブロック凍結、冷蔵庫で保管の後、出荷。(冷凍パン、パレット、リフト、梱包資材等)</li> <li>・アジ、サバが主体でブリ、タイ等の混入が多い場合は、岸壁のセレクトターで選別し、清浄海水と砕氷を入れた1トンタンクに入れ、フォークリフトで運搬し、陳列。入札後、トラックに積み込まれ搬出。</li> </ul> <p>【ぶり類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・荷揚げには選別台とベルトコンベアを使用。</li> <li>・船艙から漁船のたも網で漁獲物を選別台上に陸揚げする。漁獲物は選別台からコンベアに流れる。コンベアの先には切替付きシューターを設置。</li> <li>・コンベア上で、手作業で大きさ別に選別し、清浄海水と砕氷又はシャーベットアイスを入れた1トンタンクに入れ、フォークリフトで場内に陳列し、入札。</li> <li>・各仲買は、フォークリフトを用いてトラックに積み込み、各仲買の加工場に運搬。</li> </ul>	 <p>【まぐろ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・陸揚げ前に、マグロが接地する箇所は消毒し、電動フォークリフトで場内に砕氷を搬入し、陳列場所に敷設する。</li> <li>・マグロの運搬には、フォークリフト、手かぎを用いる。</li> <li>・漁船のクレーンで船艙から岸壁上に陸揚げ。</li> <li>・フォークリフトで場内に運び、内臓やエラを除去し、清浄海水で洗浄。</li> <li>・計量リフトにて計量し、フォークリフトで陳列場所まで運搬し、腹腔内に砕氷を入れる。</li> <li>・入札後、各仲買がその場で発泡スチロール箱に入れるかパレットに乗せ、フォークリフト等でトラックに積み込み、搬出する。</li> </ul>

表- 2.3 BCP 対象漁業種類の概要(ベにずわいがにかにかご漁業)

ベにずわいがにかにかご漁業	
取扱量：4,633 トン (R4) 取扱金額：3,410 百万円 (R4) 主な漁獲物：ベニズワイガニ	
漁船隻数 10 隻 (鳥取 2 隻、島根 6 隻、新潟 2 隻) ○出漁準備 給油、給氷、 <u>かにかご</u> 、 <u>プラスチックかご</u> 、餌 (冷凍魚)、飲料水、食料 ○船上での漁獲物の取扱い <u>プラスチックかご</u> に 30kg ずつ入れ、施氷の上、船艙に保管し、帰港。 ○陸揚げ～出荷 (主な流れ) ・船艙から船上にあげられた後、 <u>ローラーコンベア (ソロバン)</u> 、 <u>すべり台</u> を使って陸揚げ。 ・ <u>台車</u> で荷さばき所内に運び、陳列。 ・入札後、仲買人が各仲買所有の <u>パレット</u> に積み直し、 <u>フォークリフト</u> を使って <u>トラック</u> に積み込み搬出。 ・各加工場もしくは <u>ボイル工場</u> でボイル後、剥き身加工等がなされ、 <u>冷蔵庫</u> や <u>冷凍庫</u> で保管、出荷される。	

表- 2.4 BCP 対象漁業種類の概要(沖合底びき網漁業)

沖合底びき網漁業	
取扱量：4,005 トン (R4) 取扱金額：4,054 百万円 (R4) 主な漁獲物：ズワイガニ、ハタハタ、アカガレイ、ソウハチ (エテガレイ)、エビ類等 漁船隻数 1 艘 19 隻 (鳥取)	
○出漁準備 給油、給氷、発泡スチロール箱 (木箱)、飲料水、食料 ○船上での漁獲物の取扱い 魚類等は船上で <u>発泡スチロール箱</u> (一部 <u>プラ箱</u> )に箱詰め。ズワイガニは船上に設置されている <u>活魚水槽</u> で持ち帰る。 ○陸揚げ～出荷 (主な流れ) ・発泡スチロール箱は、漁船から <u>ローラーコンベア</u> を使って岸壁の <u>パレット</u> 上に降ろされ、 <u>フォークリフト</u> や <u>トラック</u> を使って荷	

さばき所内に運ばれる。荷さばき所内で、魚種ごと、規格ごとに段積みし陳列される。セリ後、各仲買は、台車もしくはフォークリフトで荷さばき所内の立替場所に搬送、もしくはトラックに積み込み、搬出される。

- ・ズワイガニは、船上に設置されている活魚水槽で持ち帰られる。生きているものは、冷海水を入れた1トンタンクに陸揚げされ、荷さばき所にエアレーションの後、陳列される。入札後、各仲買が搬出する。活力が落ちているもの、死んでいるものは、荷さばき所内のパレット上に並べられ、セリ後、各仲買が搬出する。

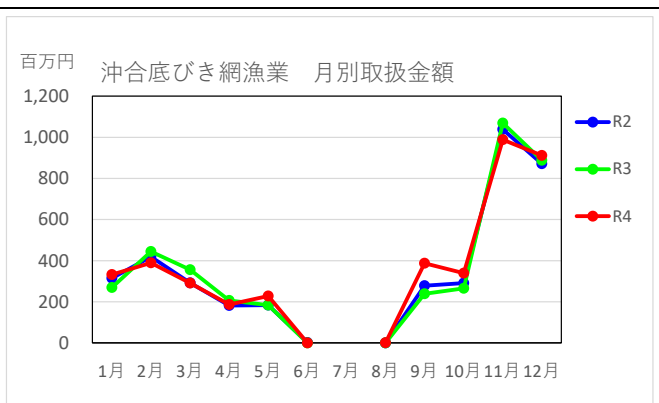


表- 2.5 BCP 対象漁業種類の概要(いかつり漁業 (小型いかつり漁業))

いかつり漁業 (小型いかつり漁業)	
<p>取扱量：235 トン (R4)</p> <p>取扱金額：219 百万円 (R4)</p> <p>主な漁獲物：スルメイカ</p>	
<p>漁船隻数 小型 132 隻</p> <p>(県内 15 隻、県外 117 隻)</p> <p>○出漁準備 給油、給氷、発泡スチロール箱、飲料水、食料</p> <p>○船上での漁獲物の取扱い</p> <p>スルメイカは船上で<u>発泡スチロール箱</u>に砕氷を敷き詰めた上に箱詰めし、魚槽に保管し持ち帰る。</p> <p>○陸揚げ～出荷 (主な流れ)</p> <p>・いか釣漁業の場合、沖合底びき網漁業と同様に船上で既に選別・箱詰めされているので、人力で岸壁に下ろした後、<u>ベルトコンベア</u> (可変式、平台) や<u>フォークリフト</u>を使って場内に搬入し陳列する。セリ終了後には箱ごと<u>台車</u>や<u>フォークリフト</u>を使って立替場所か場外に待機している<u>トラック</u>に搬送されるか、トラックに積み込まれて搬出される。</p>	
<p>※ 漁獲統計は中型いかつり漁業を含む</p>	

表- 2.6 BCP 対象漁業種類の概要(各種沿岸漁業)

各種沿岸漁業																																																																																																									
<p>取扱量：5,749 トン (R4)</p> <p>取扱金額：3,020 百万円 (R4)</p> <p>主な漁獲物：ヒラメ、アジ、ぶり類、たい類、シラス、サヨリ、サザエ、岩がき</p> <p>【境漁港で荷揚げする漁業】 (船曳網漁業、すくい網漁業：シラス)</p> <p>○出漁準備 給油、給氷、飲料水、食料</p> <p>○船上での漁獲物の取扱い 砕氷に海水を混ぜた船艙に漁獲物を収容。</p> <p>○陸揚げ～出荷 (主な流れ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁船のたも網で、岸壁上に用意された発泡スチロール魚箱もしくはプラスチック製のかごに移し、異物除去後、パレットに乗せ、フォークリフトで場内に陳列、入札。船曳網では、異物除去の際、選別台を用いる。</li> <li>・入札後、仲買人がフォークリフトを使ってトラックに積み込み搬出。</li> <li>・各加工場で煮干し加工、田作り加工等がなされ、パッキング、保管、出荷される。</li> </ul> <p>【境漁港に陸送・船便で入荷する漁業】 (刺網漁業、釣り漁業、潜水漁業等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各根拠地港にて陸揚げ後、各根拠地港の荷さばき所にて発泡スチロール魚箱に仕立て、境漁港に陸送・船便で入荷する。活魚（主にヒラメ）の場合、海水を入れた1トンタンクやプラ箱で入荷することもある。</li> <li>・荷受けのフォークリフトにて境港市場の場内に搬入・陳列され、セリもしくは入札後、各仲買は、台車もしくはフォークリフトで荷さばき所内の出荷準備スペースに搬送、もしくはトラックに積み込み、搬出される。荷受け後、セリ・もしくは入札まで時間があるときは、荷さばき所内の冷蔵庫に一時保管される。</li> </ul>	<p>沿岸漁業 月別取扱量</p> <table border="1"> <caption>沿岸漁業 月別取扱量 (トン)</caption> <thead> <tr> <th>月</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1月</td><td>300</td><td>250</td><td>280</td></tr> <tr><td>2月</td><td>550</td><td>350</td><td>380</td></tr> <tr><td>3月</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td></tr> <tr><td>4月</td><td>450</td><td>450</td><td>900</td></tr> <tr><td>5月</td><td>550</td><td>500</td><td>550</td></tr> <tr><td>6月</td><td>650</td><td>700</td><td>550</td></tr> <tr><td>7月</td><td>500</td><td>450</td><td>400</td></tr> <tr><td>8月</td><td>300</td><td>250</td><td>280</td></tr> <tr><td>9月</td><td>350</td><td>400</td><td>650</td></tr> <tr><td>10月</td><td>450</td><td>500</td><td>650</td></tr> <tr><td>11月</td><td>350</td><td>350</td><td>450</td></tr> <tr><td>12月</td><td>350</td><td>250</td><td>200</td></tr> </tbody> </table> <p>沿岸漁業 月別取扱金額</p> <table border="1"> <caption>沿岸漁業 月別取扱金額 (百万円)</caption> <thead> <tr> <th>月</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1月</td><td>250</td><td>200</td><td>250</td></tr> <tr><td>2月</td><td>350</td><td>300</td><td>250</td></tr> <tr><td>3月</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td></tr> <tr><td>4月</td><td>200</td><td>200</td><td>280</td></tr> <tr><td>5月</td><td>200</td><td>150</td><td>250</td></tr> <tr><td>6月</td><td>300</td><td>350</td><td>300</td></tr> <tr><td>7月</td><td>300</td><td>250</td><td>250</td></tr> <tr><td>8月</td><td>200</td><td>150</td><td>200</td></tr> <tr><td>9月</td><td>150</td><td>150</td><td>200</td></tr> <tr><td>10月</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td></tr> <tr><td>11月</td><td>250</td><td>200</td><td>250</td></tr> <tr><td>12月</td><td>400</td><td>350</td><td>300</td></tr> </tbody> </table> <p>※ 漁獲統計は「その他漁業」。</p>	月	R2	R3	R4	1月	300	250	280	2月	550	350	380	3月	350	400	450	4月	450	450	900	5月	550	500	550	6月	650	700	550	7月	500	450	400	8月	300	250	280	9月	350	400	650	10月	450	500	650	11月	350	350	450	12月	350	250	200	月	R2	R3	R4	1月	250	200	250	2月	350	300	250	3月	250	250	250	4月	200	200	280	5月	200	150	250	6月	300	350	300	7月	300	250	250	8月	200	150	200	9月	150	150	200	10月	250	250	250	11月	250	200	250	12月	400	350	300
月	R2	R3	R4																																																																																																						
1月	300	250	280																																																																																																						
2月	550	350	380																																																																																																						
3月	350	400	450																																																																																																						
4月	450	450	900																																																																																																						
5月	550	500	550																																																																																																						
6月	650	700	550																																																																																																						
7月	500	450	400																																																																																																						
8月	300	250	280																																																																																																						
9月	350	400	650																																																																																																						
10月	450	500	650																																																																																																						
11月	350	350	450																																																																																																						
12月	350	250	200																																																																																																						
月	R2	R3	R4																																																																																																						
1月	250	200	250																																																																																																						
2月	350	300	250																																																																																																						
3月	250	250	250																																																																																																						
4月	200	200	280																																																																																																						
5月	200	150	250																																																																																																						
6月	300	350	300																																																																																																						
7月	300	250	250																																																																																																						
8月	200	150	200																																																																																																						
9月	150	150	200																																																																																																						
10月	250	250	250																																																																																																						
11月	250	200	250																																																																																																						
12月	400	350	300																																																																																																						



✓ 各漁業の生産・流通過程において被害が想定される項目を把握する。

各漁業の生産・流通過程において、被害が想定される項目を、表- 2.7 に示す。各漁業種類の流通配置は図-2.2～2.5 に示す。

表- 2.7 生産・流通過程において被害が想定される項目

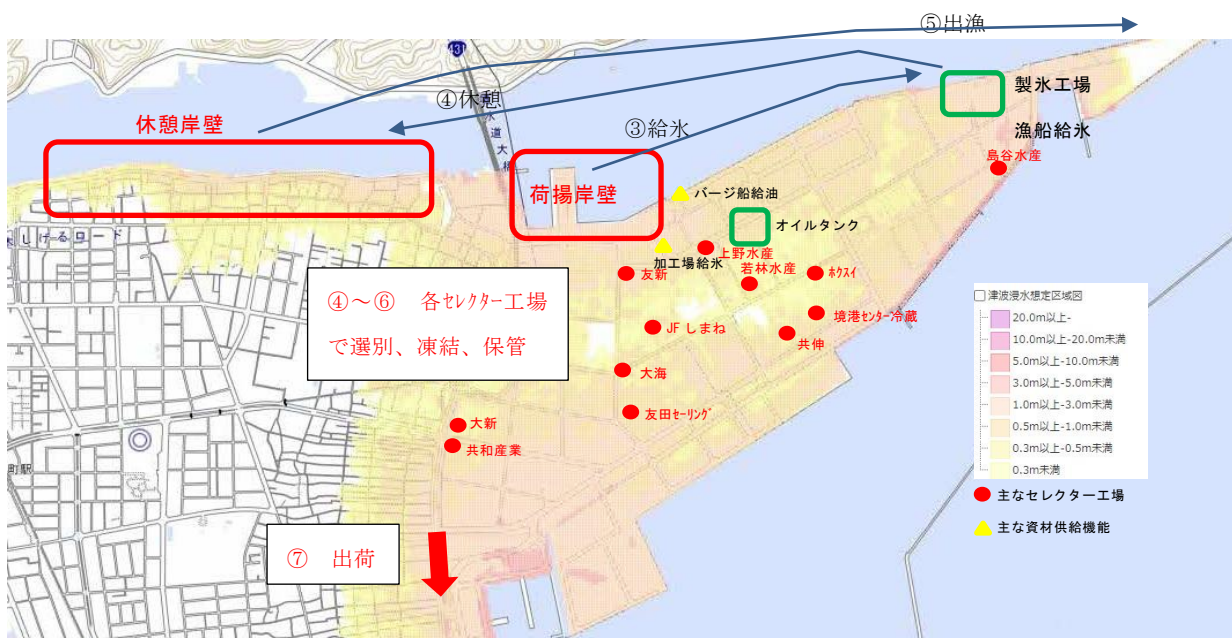
場	項目	1. まき網 漁業	2. かにかご 漁業	3. 沖合底び き網漁業	4. いかつ り漁業	5. 沿岸漁業
漁場	瓦礫堆積	○	—	○	—	○
	漁具流出 (敷設済みの漁具等)	—	○	—	—	○
	種苗、餌料の不足	—	—	—	—	○
漁港	瓦礫堆積 (港内、岸壁)	○	○	○	○	○
	岸壁倒壊	○	○	○	○	○
	陸電機能損傷	○	○	○	○	—
漁船	漁船流出	○	○	○	○	○
	漁具流出	○	○	○	○	○
	油の不足	○	○	○	○	○
	飲料水の不足	○	○	○	○	○
	魚箱流出 (かにかごコンテナ含む)	—	○	○	○	○
市場	餌の不足	—	○	—	—	○
	荷捌所倒壊	○	○	○	○	○
	荷揚げ機材流出 (選別台、コンベア、台車等)	○	○	○	○	○
	パレット流出	—	○	○	○	○
	1トンタンク流出	○	—	○	—	○
	リフト流出	○	○	○	○	○
	海水供給施設損傷	○	—	○	—	○
	氷の不足	○	○	○	○	○
加工 ・ 仲買	氷の不足	○	○	○	○	○
	加工場倒壊	○	○	○	○	○
	冷凍施設倒壊	○	○	○	○	—
	仕立場倒壊	○	—	○	○	○
	原材料の不足	○	○	○	○	○
	腐敗物処理	○	○	○	○	○
	出荷先の不足	○	○	○	○	○
流通	車両の不足	○	○	○	○	○
	臨港道路倒壊	○	○	○	○	○

【○】 生産・流通の過程において被害が想定される項目、【—】 想定されない項目

【まき網 トラックスケール売りの流通特性】（漁船 ①入港～②着岸、荷揚（給水、給油））  
 （陸上 ①入札～②積込～③搬出）



【まき網 トラックスケール売りの流通特性】（漁船 ③給氷～④休憩～⑤出漁）  
 （給氷後、そのまま出漁する漁船もある）  
 （陸上 ④選別～⑤凍結～⑥保管～⑦出荷）

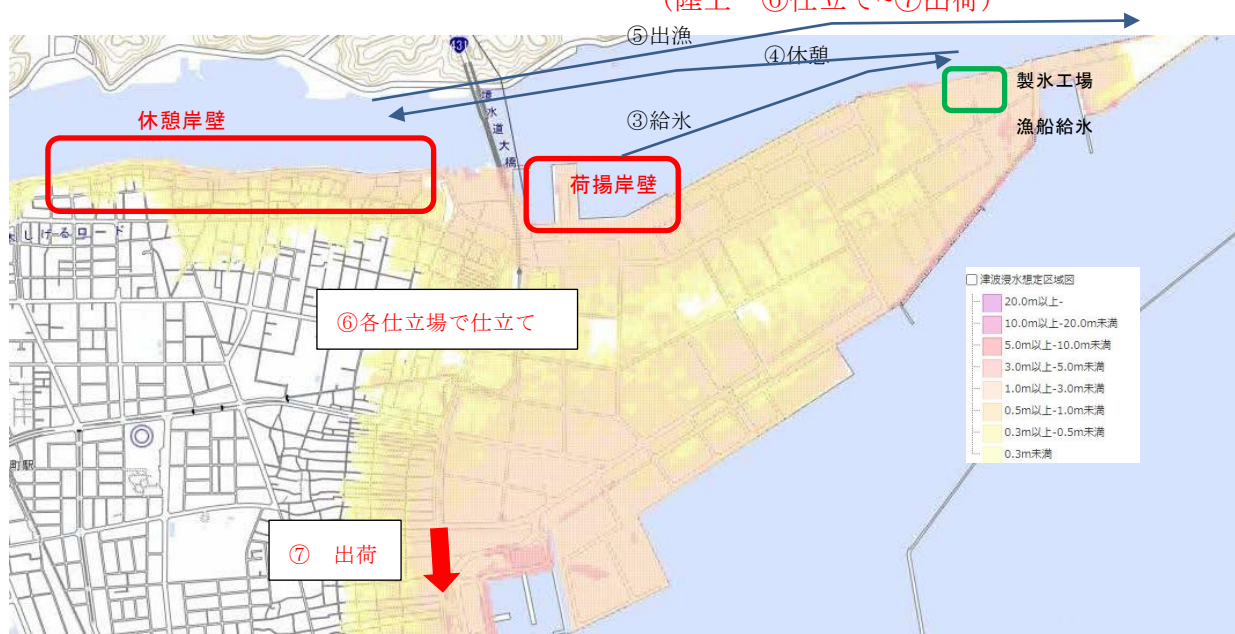


図・2.2 まき網漁業の流通配置図

【まき網 マグロ、ブリ類荷さばき時の流通特性】（漁船 ①入港～②着岸、荷揚（給水、給油））  
 （陸上 ①荷揚準備（マグロ：砕氷敷設、ブリ類：タンクにシャーベットアイス又は海水氷準備）  
 ～②荷揚～③入札～④積込～⑤搬出）  
 （各消費地市場向けに市場からそのまま出荷されるものもある）



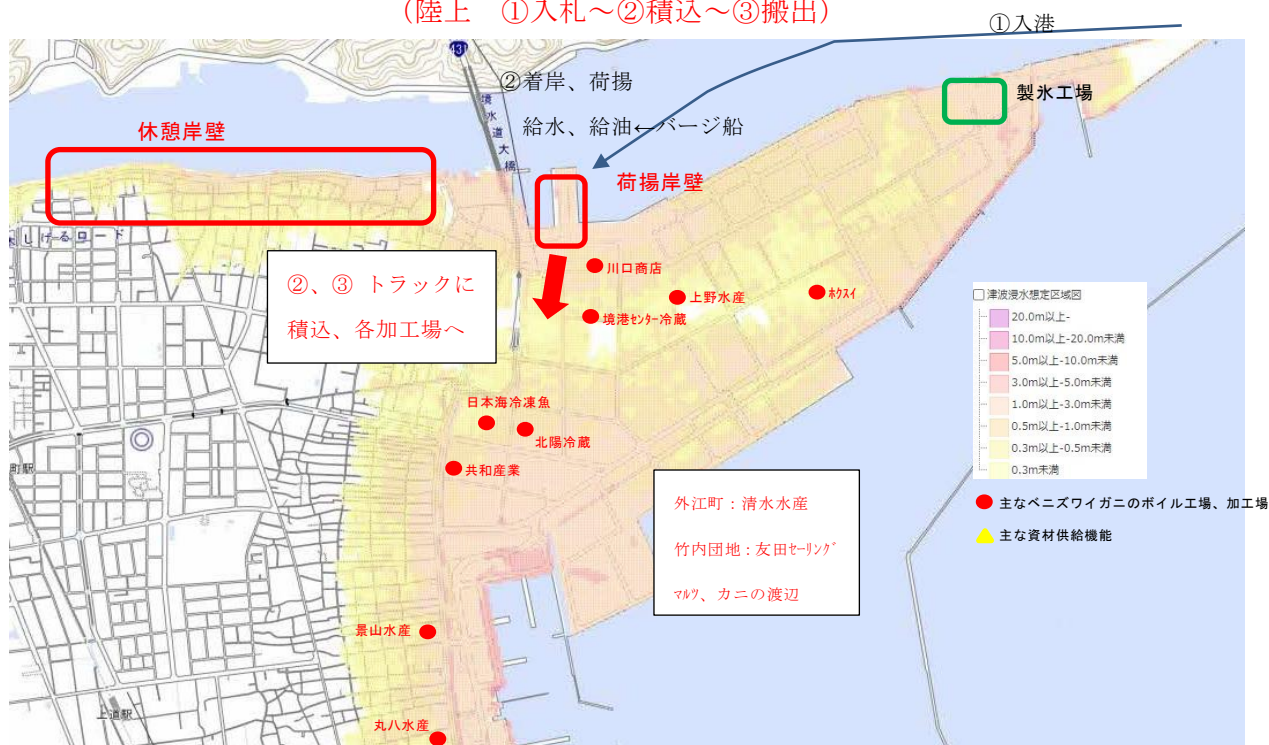
【まき網 マグロ、ブリ類荷さばき時の流通特性】（漁船 ③給水～④休憩～⑤出漁）  
 （給水後、そのまま出漁する漁船もある）  
 （陸上 ⑥仕立て～⑦出荷）



図・2.3 まき網漁業の流通配置図

【かにかご漁業の流通特性】（漁船 ①入港～②着岸、荷揚（給水、給油））

（陸上 ①入札～②積込～③搬出）



【かにかご漁業の流通特性】（漁船 ③給水～④休憩～⑤出漁）

（給水後、母港で休憩後、出漁する漁船もある）

（陸上 ④積込～搬出～出荷選別～⑤凍結～⑥保管～⑦出荷）

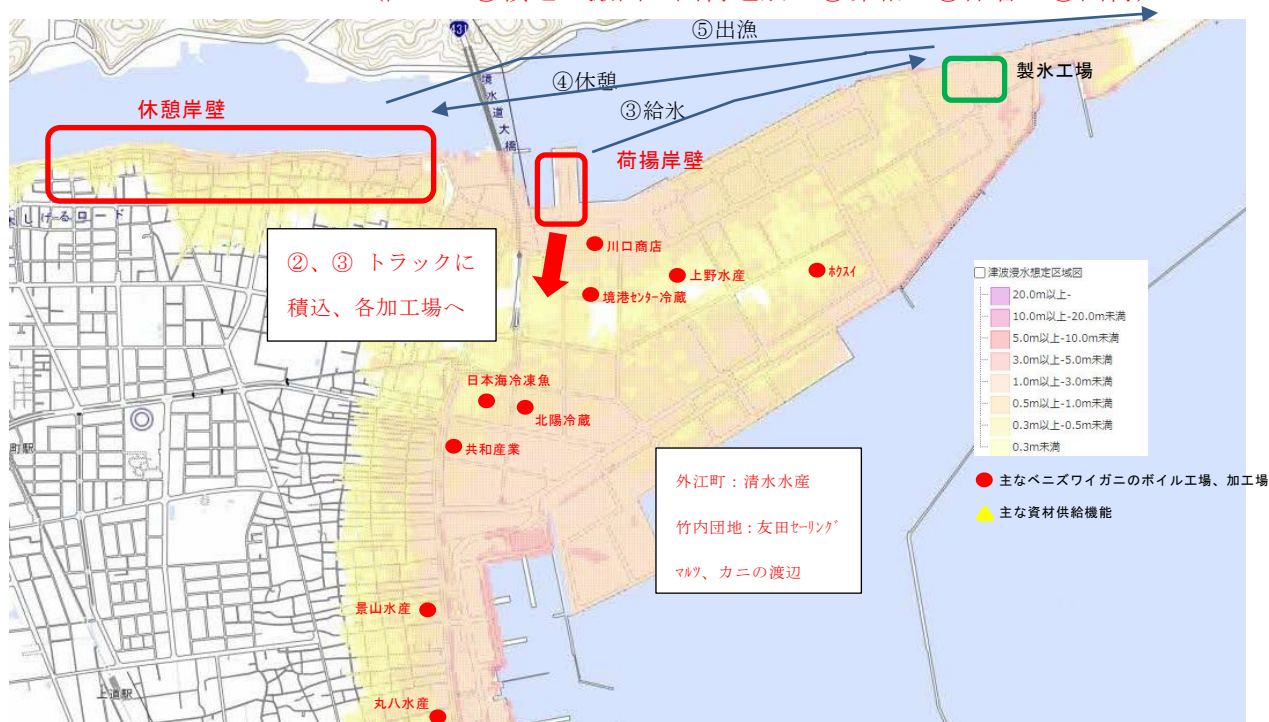


図-2.4 かにかご漁業の流通配置図

【沖合底びき網漁業、いかつり漁業の流通特性】（漁船 ①入港～②着岸、荷揚）

(陸上 ①入札、セリ～②積込～③搬出)



【沖合底びき網漁業、いかつり漁業の流通特性】(漁船 ③給水～④休憩、発泡積込～⑤出漁)

(陸上 ④仕立て～⑤出荷)

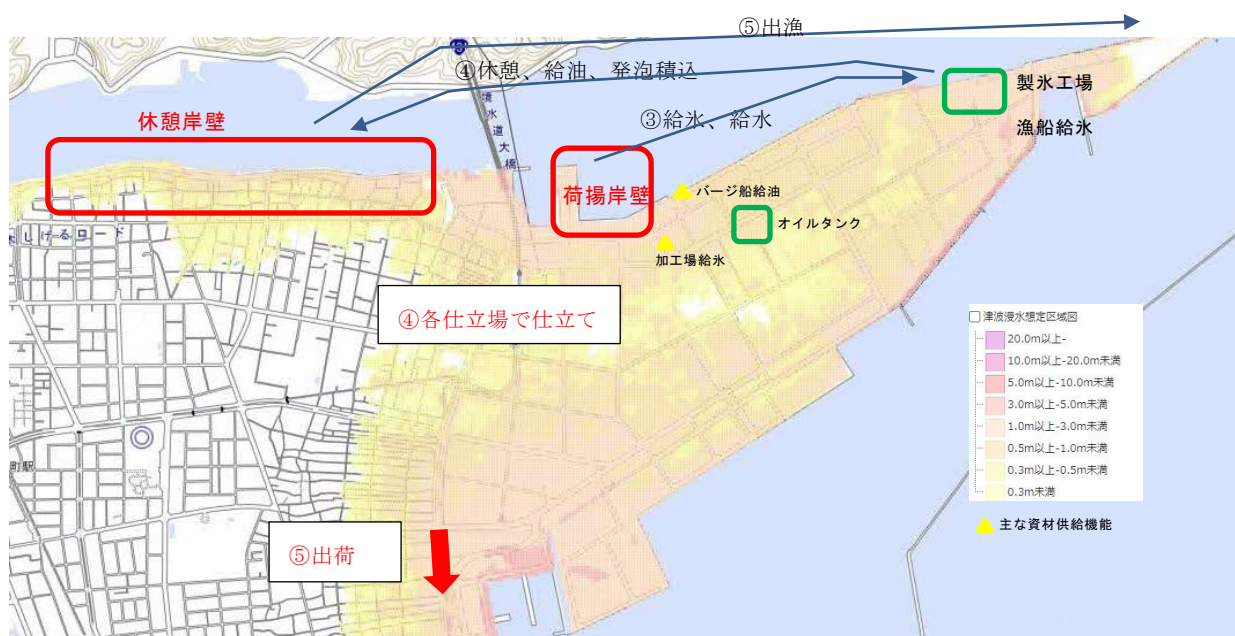


図- 2.5 沖合底びき網漁業、いかつり漁業の流通配置図

## 4) 想定される災害の整理

- ✓ 今後、境港地域において発生が想定されている災害を確認する。
- ✓ 津波が発生した場合における被害規模を把握する。

境港地域では、最大 3.23m の津波が押し寄せ、昭和町を中心とした美保湾沿岸部や境水道沿岸部、中海沿岸部が広範囲にわたって浸水することとされている。

また、境港市内における液状化危険区域としては、平成 12 年の鳥取県西部地震で被害のあった境漁港及び市場施設、港湾施設、昭和町工業団地、竹内工業団地などがあげられる。

一方、地震以外の平時においても、高潮、台風、大雪などの自然災害、火災などの災害の発生が想定されている。(境港市地域防災計画より)

## 1 津波編

## (1) 鳥取県に影響を及ぼす津波を発生させる地震の震源

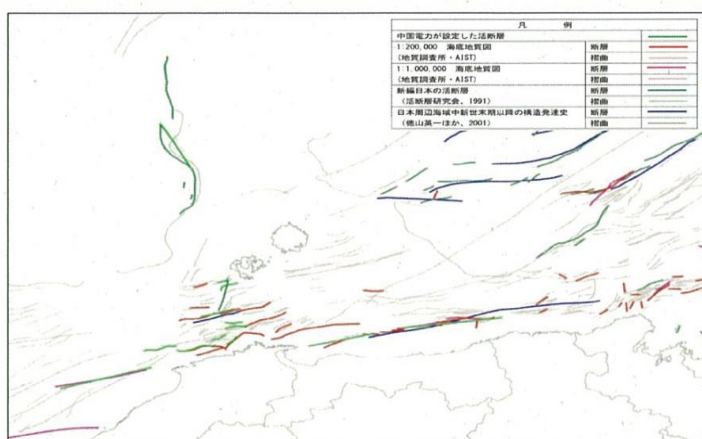


図- 2.6 既往文献に示された鳥取県沖日本海における海域断層の分布図

## (2) 津波の高さ、到達時間等の防災上の観点から想定が必要な波源位置

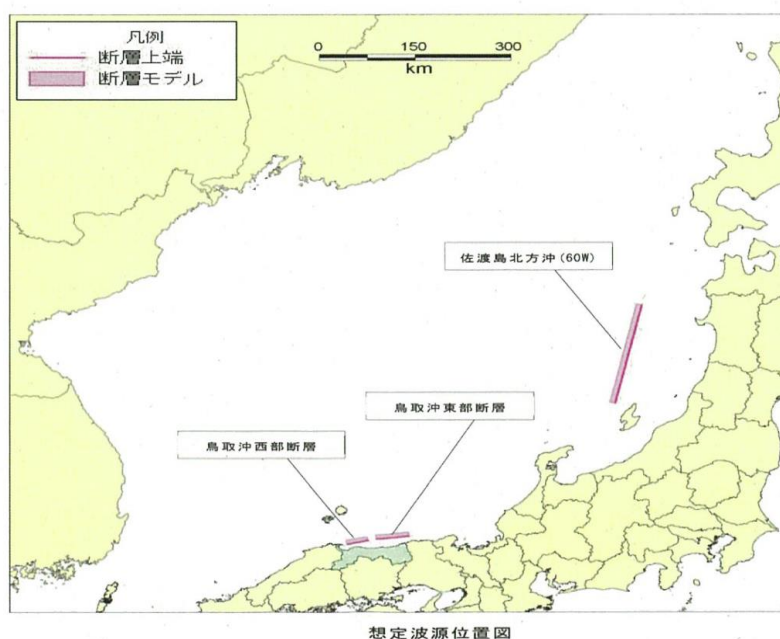


図- 2.7 想定波源位置図

(3) 震源別の境港市における被害想定

最大 3.23m の津波が押し寄せ、昭和町を中心とした美保湾沿岸部や境水道沿岸部、中海沿岸部が広範囲にわたって浸水することとされている。

○震源別境港市の浸水面積、最大波高等

震源	第1波到達	最大波到達	最大波高	浸水面積①	浸水面積②
佐渡島 北方沖	112分	194分	3.23m	5.453 km <sup>2</sup>	3.838 km <sup>2</sup>
鳥取沖 東 部	45分	123分	1.79m	1.708 km <sup>2</sup>	0.690 km <sup>2</sup>
鳥取沖 西 部	32分	37分	1.29m	0.938 km <sup>2</sup>	0.420 km <sup>2</sup>

※浸水面積①：海岸堤防が機能しない場合の浸水面積

※浸水面積②：海岸堤防が機能する場合の浸水面積

○被害想定

ア 人的被害

(単位：人)

区 分	海岸堤防が機能しない場合			堤防が機能する場合		
	浸水範囲 内総人口	死者数	避難者数	浸水範囲 内総人口	死者数	避難者数
佐渡島北方沖	6,216	1	6,216	3,848	1	3,848
鳥取沖東部	799	1	799	509	1	509
鳥取沖西部	346	1	346	272	1	272

イ 建物被害

(単位：戸)

区 分	海岸堤防が機能しない場合				堤防が機能する場合			
	浸水範囲 内総建物	全壊	大規模 半壊	半壊	浸水範囲 内総建物	全壊	大規模 半壊	半壊
佐渡島 北方沖	4,255	125	243	933	2,765	69	141	502
鳥取沖 東 部	497	9	16	69	305	5	9	44
鳥取沖 西 部	207	3	5	29	176	3	4	25

【コラム】

●津波の流れで人は転倒します！

有川らにより、遡上津波と人体に作用する津波力の関係と滑動・転倒する目安が示されています。(右図)

実験結果によると、男性・女性による違いがあり、いずれも膝下程度の高さでも滑動・転倒する結果となっています。また、子供・老人でも結果が変化すると考えられます。

以上のことから、遡上津波高が低くとも、人体に作用する津波力は大きく、人が滑動や転倒する危険が高いことを理解しておく必要があります。

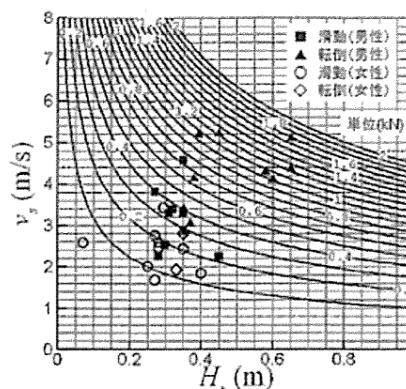


図 人体流下実験の結果と計算された重複津波力

(出典：「遡上津波力に関する大規模実験」 海岸工学論文集、第53巻(2006) 有川太郎他

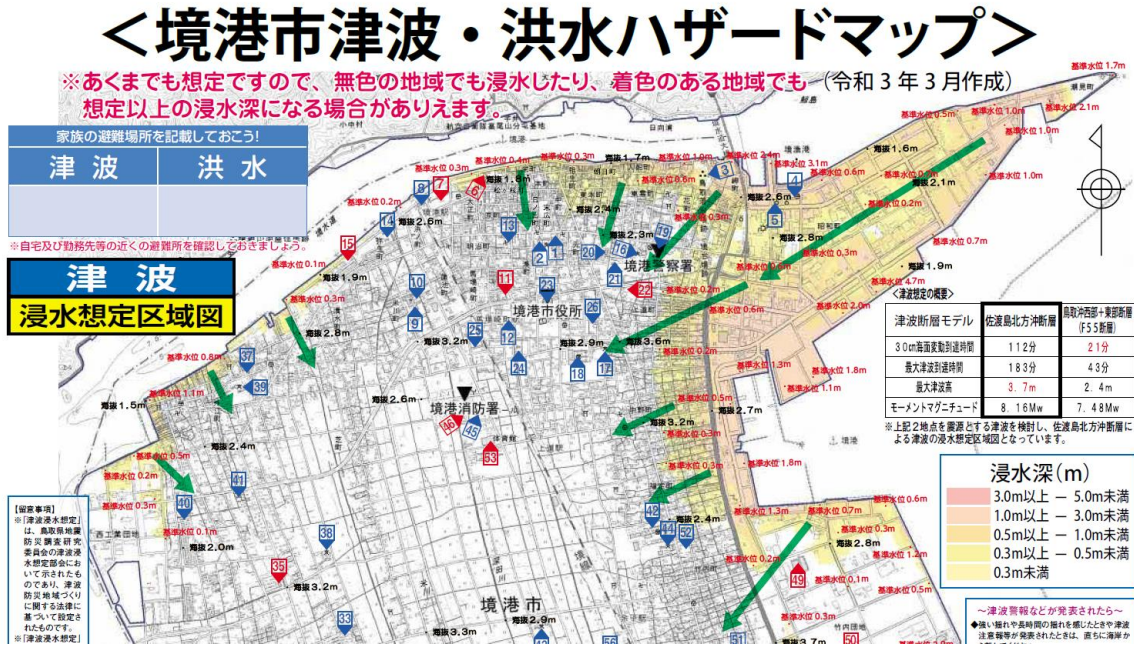


図-2.8 境港区域及び背後地における津波浸水マップ

(参考) 津波高さと被害表

津波強度	0	1	2	3	4	5
津波高 (m)	1	2	4	8	16	32
津波形状	緩斜面 急斜面	岸で盛上がる 速い潮汐	沖でも水の壁 第二波砕波 速い潮汐	先端に砕波を伴うものが増える。	第一波でも巻き波砕波を起す。	
音響			全面砕波による連続音 (海鳴り、暴風雨)		浜での巻き波砕波による大音響 (雷鳴。遠方では認識されない)	
木造家屋	部分的破壊		全面破壊			
石造家屋	持ちこたえる		(資料無し)	全面破壊		
鉄・コン・ビレ	持ちこたえる		(資料無し)	全面破壊		
漁船			被害発生	被害率50%	被害率100%	
防潮林被害 防潮林効果	被害軽減 津波軽減		潮流物阻止	部分的被害 潮流物阻止	全面的被害 無効果	
養殖筏	被害発生					
沿岸集落	被害発生		被害率50%	被害率100%		
打上高 (m)	1	2	4	8	16	32

(出典：首藤伸夫「津波強度と被害」(1992年、津波工学研究報告第9号101-136))

## 2 地震編

### (1) 鳥取県における地震の想定

想定地震一覧 (出典：鳥取県地域防災計画 平成29年度修正)

地震種類	想定地震	マグニチュード (Mj)	想定内容	
			地震動・液化化予測	被害想定
陸域地震	鹿野・吉岡断層 (1943年鳥取地震)	7.2	○	○
	倉吉南方の推定断層	7.2	○	○
	鳥取県西部地震断層	7.3	○	○
	大立断層・田代峠一布江断層	7.2	○	○
	山崎断層	7.7	○	○
	雨滝一釜戸断層	7.3	○	○



## (2) 鳥取県西部地震活断層による地震

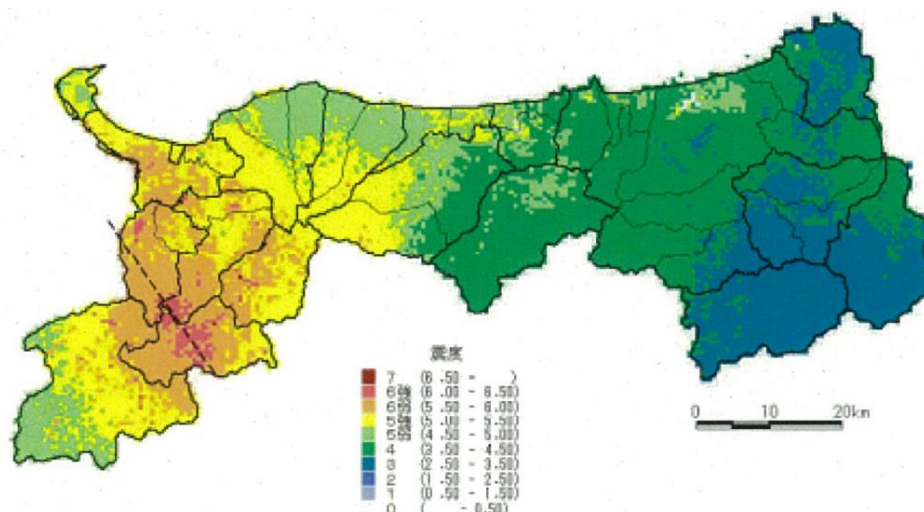


図- 2.9 鳥取県西部地震断層による地震 震度分布 (出典：鳥取県地域防災計画 平成 29 年度修正)

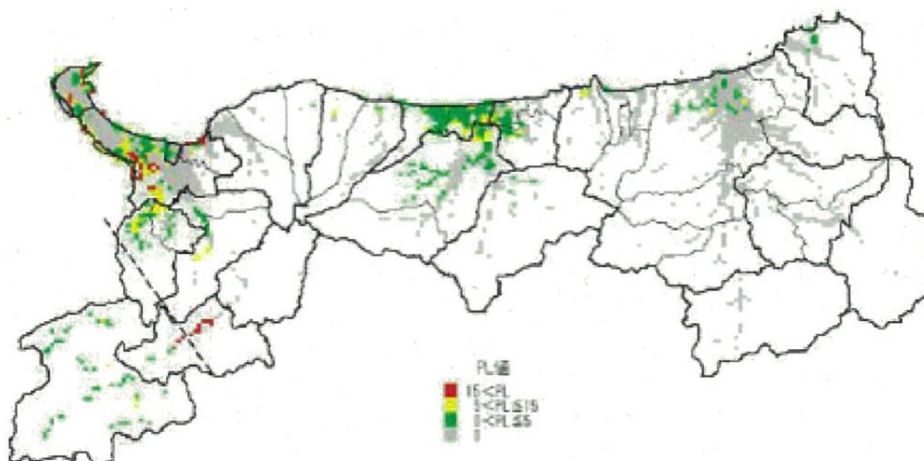


図- 2.10 鳥取県西部地震断層による地震 液状化危険度分布 (出典：鳥取県地域防災計画 平成 29 年度修正)

## (3) 地震災害の想定

境港市において、被害が最も大きかった「鳥取県西部地震断層の地震」を想定する。

区分	内容	
震源	鳥取県西部地域	
断層	鳥取県西部地震断層	
規模	マグニチュード 7.3	
地震発生時間帯	早朝 4 時	多くの人々が自宅で就寝中 (火災は発生しない)
	夏 12 時	日中において地震による出火が平均的な条件 (天候：晴れ、湿度：75%、風向：南、風速：3.5m/s)
	冬 18 時	地震による出火が最も多くなる条件 (天候：晴れ、湿度：75%、風向：北北西、風速：5.0m/s)

(被害想定)

想定項目		被害想定の内容	鳥取県全体	
人的被害 (人)	朝 4時	死者数	1	39
		負傷者数	20	707
	夏 昼 12時	死者数	1	54
		負傷者数	22	1,173
	冬 夕 18時	死者数	0	86
		負傷者数	22	1,467
建物被害	大破数(棟)		17	515
	中破数(棟)		51	1,583
火 災 (冬 18時)	出火件数(件)		0	9
	焼失棟数(棟)		0	2,206
避難所生活者数 (人)		冬夕 18時 断水 1日後	1,700	42,200
ライフライン機能支障 (%)		上 水 道	10.07	-
		LP ガ ス	0.34	-
		電 力	2.18	-
		下 水 道	0.00	-
地震動 計測震度面積率 (%)		5弱以下	33.8	65.0
		5強	65.2	21.1
		6弱	1.0	12.6
		6強	0.0	1.4
		7	0.0	0.0
液状化 液状化危険度面積率 (%)		極めて低い	60.8	95.9
		低 い	21.4	2.6
		高 い	10.6	1.2
		極めて高い	7.3	0.3

## 3 過去の災害の記録

## 3-1 境港市の災害の記録

市の過去の災害のうち、主なものとしては、次のものがあげられる。

## (1) 昭和 10 年 1 月 12 日 大火

午後 7 時 55 分境町栄町遊郭より出荷、折からの北東強風にあおられ延焼拡大して、なすすべなく遂に破壊消防に転じ翌 13 日午前 1 時に鎮火した。

被害状況			
焼失家屋	381 戸 (全焼)	被害面積	約 28,000m <sup>2</sup>
罹災人員	1,270 人	推定損害額	180 万円

## (2) 昭和 38 年 豪雪

山陰北陸地方等日本海側を襲った異常な寒波の影響を受けて、当市も 12 月末から 2 月上旬にかけて長期間断続的な大雪に見舞われた。最深積雪 94cm～100cm が記録され、交通網が乱れ、日常生活にも支障を来たし大きな被害を被った。

被害総額	8 億 8,200 万円
------	--------------

## (3) 平成 3 年 9 月 27 日 台風 19 号

九州北部を横断し日本海を東進した台風 19 号は、9 月 27 日夜に最も接近し、最大瞬間風速 42.0m/s を記録した。

この暴風により、市全域にわたって停電、屋根瓦が飛ぶ等の大きな被害を蒙り、日常生活に大いに支障を来たした。

被害状況			
重軽傷者	2 人	非住家の被害	71 棟
半壊家屋	2 棟	屋根の被害	14, 105m <sup>2</sup>
一部破損家屋	3 棟	倒木	378 本

## (4) 平成 12 年 鳥取県西部地震

項目	内容
発生時間	平成 12 年 10 月 6 日 (金) 13 時 30 分頃
震央地名	鳥取県西部 (西伯郡西伯町～日野川溝口町付近) (北緯 35 度 16.45 分 東経 133 度 20.94 分)
震源の深さ	9km
規模	マグニチュード 7.3

最大震度	6 強 (最大震度：境港市、日野町)	
人的被害	負傷者 86 名 (重症 11 名、負傷 75 名)	
住家被害 (非住家除く)	全壊	71 棟
	半壊	287 棟
	一部破損	1, 228 棟
液状化被害	境漁港及び市場施設、港湾施設、中海干拓農地、竹内団地、昭和町工業団地、境港西工業団地など	

## (5) 平成 18 年 7 月 18～19 日 集中豪雨

7 月 15 日から降り始めた雨は、18 日から 19 日にかけて梅雨前線が活発になり集中豪雨となった。

降り始めからの積算雨量が 484mm、18 日の日降水量 289mm (観測 2 位) を記録し

[1984 年 (明治 27 年) の 290.2mm とほぼ同程度であり 112 年ぶりの記録]、一般住宅の床下浸水、農作物被害や冠水による道路通行不可能等をもたらした、日常生活にも支障を来たした。

被害状況	
床下浸水	15 棟
農作物被害	7.4 ヘクタール
冠水による道路通行不能	延長 4km

## (6) 平成 22 年 12 月 31 日～平成 23 年 1 月 1 日 豪雪

12 月 31 日から 1 月 1 日にかけて、鳥取県西部を中心とした記録的な豪雪（境港市では最大積雪深 72cm）により、市内各所での停電や倒木の発生、公共交通機関の乱れのほか、住家や農林水産業関係に多大な被害が発生した。

項目	主な被害内容
住家被害	半壊 1 棟 店舗（栄町） 一部損壊 多数
非住家被害	一部損壊（事業所等） 9 件 車庫（カーポート等）被害 多数
停電状況	平成 22 年 12 月 31 日～1 月 5 日 最大約 3,300 戸停電
漁船被害	被害隻数 180 隻
農業被害	白ねぎ被害等 秋冬ねぎ：7.1 ヘクタール 春ねぎ：9.4 ヘクタール、 夏ねぎ：5.8 ヘクタール
市有施設の被害	建物被害 件数：28 件、被害額：約 3,000 万円 車両被害 台数： 9 台、被害額：約 15 万円 はまる一ふバス：平成 23 年 1 月 4～6 日 運休

## 3-2 日本海側での津波の記録

1983 年（昭和 58 年）に秋田沖で発生した日本海中部地震は、当時日本海側で発生した最大級の地震であり、秋田県、青森県、山形県の日本海側で 10m を超える津波による被害が出た。国内での死者は 104 人に上り、そのうち 100 人が津波による犠牲者である。

境港市では潮位が上昇したのみだったが、島根半島北側にも津波が押し寄せ、多くの漁船が被害を受けた。（鳥取県漁協 景山一夫組合長 談）

その後、平成 5 年に発生した北海道南西沖地震による津波でも、隠岐諸島、島根半島を中心に津波による被害があった。

## 3-3 文献資料

## (1) 境港市に関する文献

『1983年(天保4年)の津波の記録』

## ○境港消防署沿革史

天保四巳年十一月二十六日夜【1833年12月7日】雲州島根郡七類浦(現在の八束郡七類)に海嘯来たり。海岸線より七十三間余来装、人家田圃等一面海となる。干潮後翌日に至り田圃水溜りに多量の漁獲あり。同夜境港もその余波をうけ港無い満潮餘子大明神鳥居より境内まで海水侵入交通杜絶して混乱を呈するも数刻にして潮ひき平常に復せり。

【境港市役所によれば餘子大明神は現在の大港神社(栄町)の西側にあったとのこと】

## ○境港沿革史 小泉憲貞編纂 大正四年十二月発刊

其五 海嘯 天保四年巳十一月二十六日【1833年12月7日】の夜雲州島根郡七類浦の海嘯は海岸より七十三間余海水上りて人家田圃とも一面海となりて田圃に数種の魚類遊泳し干潮後翌日に至り深き水溜より魚類澤山拾ひ取りしと云ふ、同夜當湊も其餘波を被り湊内満潮、餘子大明神鳥居より境内へ海水侵入し交通杜絶し一時は皆家を出て身を避んとすると幸にして数刻ならずして潮曳き皆安心したりと記録に見へたる面已ならず其當時を記憶せし老人の寝物語りを若者聞き事あり云々。

## ○新修境市史 平成九年発行

・境港周辺異常気象・異常現象略年表

一八三三	天保四・一〇・二六【1833年12月7日】	島根半島七類浦津波。海岸より七三間余り海水上る(美保関町誌)。境港も湊内満潮、餘子大明神鳥居より境内へ海水侵入(境港沿革史)。
一八五四	嘉永七・一一・一四【1855年1月2日】 嘉永七・一一・一五【1855年1月3日】	午前八時ごろ中位の地震(歴歳記録)。 午後四時ごろ大地震(歴歳記録)。

【1854年の地震は、嘉永7年11月14、15日ではなく安政元年11月4、5日【1854年12月23、24日】の安政東海地震・安政南海地震と思われる】

【参考】—境港市と琴浦町文献の読み下し文—(鳥取県史編さん室作成)

## ○堺(境)港消防署沿革史

・天保4年11(10月の間違い?)月26日夜(1833年12月7日)

雲州島根郡七類浦(現在の島根県八束郡七類)に海嘯(※)が押し寄せた。海岸線から73間(約132m、1間≒1.18m)あまりのところまで海水が押し寄せ、民家や田圃など一面が海のようになった。翌日、波が引いた後には田圃に水たまりができて、たくさんの魚が獲れた。同日(26日)夜には、境港もその余波を受けて港内が満潮となり、(水位が上昇し?)、余子大明神(現:大港神社の西側)の鳥居から境内まで海水が侵入し、交通も断絶して混乱したが、数時間後には海水も引いて平常に戻った。

※海嘯・・・かいしょう。海鳴りを伴いながら、海水が押し寄せてくる現象。特に満潮の際、三角形になっている河口や水道などで暴風や海底の火山のために上昇した海水の前面が垂直な壁状となり砕けながら進入する現象。潮津波。

## ○境港沿革史 小泉憲貞編纂 大正4年12月発刊

・其5 海嘯 天保4年10月26日(1833年12月7日)の夜、雲州島根郡七類浦の海嘯は、海岸より73間(約132m)のところまで海水が押し寄せて、民家や田圃とも一面の海となり、田圃には多数の魚類が遊泳し、波が引いた後には水たまりができて、魚がたくさん捕れたと言われている。同日(26日)夜には、当港(境港)もその余波を受けて港内は満潮となり、余子大明神の鳥居から境内まで海水が侵入し、交通も断絶して、一時は皆が家を出て非難したが、幸いにも数時間も経たないうちに海水も引いて皆が安心したと、記録に記されただけでなく、その当時のことを記録している老人たちの話を聞いたことがある。

## 5) 問題点・課題の把握

✓ 被災後における各機能の問題点を把握する。

被災後に想定される被害と代替・復旧について整理し、各漁業種類で問題点となる項目を抽出した。

表- 2.3 各機能の想定される被害と代替・復旧について(漁場～漁港～漁船)

場	項目	代替の可能性・復旧の容易性	まき網漁業	かにかご漁業	沖合底びき網漁業	いかつり漁業	沿岸漁業
漁場	瓦礫堆積	漁場に瓦礫が堆積し、操業に支障が生じる可能性あり。 ⇒漁場は大水深も含む広範囲にわたり、復旧が難航する可能性大。事前に撤去対策の検討が必要。	◎	—	◎	—	◎
	漁具流出 (敷設済みの漁具等)	かにかご漁業、沿岸漁業において被害が生じる可能性あり ⇒代替可能であり、事前に代替先を検討する必要あり	—	○	—	—	◎
	種苗、餌料の不足	沿岸漁業（養殖漁業）において被害が生じる可能性あり	—	—	—	—	◎
漁港	瓦礫堆積（港内）	津波による陸上建造物の瓦礫及び港湾貨物等が漁港内に漂流・漂着する可能性あり ⇒撤去に時間を要するため事前に漂流物対策の検討・実施が必要	◎	◎	◎	◎	◎
	瓦礫堆積（岸壁）	用途外の車両、廃船等により円滑に使用できない可能性あり ⇒事前に岸壁の利用ルールの適正化等の対策の検討・実施が必要	○	○	○	○	○
	岸壁倒壊	岸壁が液状化し、歪み等が生じる可能性あり ⇒復旧時間を要するため耐震補強が必要 <b>(2号岸壁 (-6.0m岸壁、L=156.8m) を令和2年にLv2耐震化済み)</b>	◎	◎	◎	◎	◎
	陸電機能損傷	陸電設備が津波で損傷する可能性あり。 ⇒復旧に時間を要するが、漁船搭載の発電機で代替可能 停電により使用できなくなる可能性あり。 ⇒鳥取県地域防災計画による大規模震災時の復旧の想定は約1週間程度。使用開始までの間は、漁船搭載の発電機で代替可能	●	●	●	●	—
漁船	漁船流出	津波来襲時に係留していた場合、漁船被害が大きい ⇒復旧に時間を要するため、代替等の確保が必要	◎	◎	◎	◎	◎
	漁具流出	岸壁に置いてある漁具は津波により流出の可能性あり ⇒倉庫への保管、網が流されないような工夫が必要 ⇒回収できる可能性もあり、検討必要（清港会、周辺漁船） ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり	○	○	○	○	○
	油の不足	給油施設の部分的損壊、火災発生、油流出の可能性あり ⇒代替入手先の確保及び2次災害防止策の検討が必要 ⇒事前に応急復旧体制を構築（個別の企業BCP等）する必要あり バージ船の損傷、流出の可能性あり	◎	◎	◎	◎	◎
	飲料水の不足	断水の可能性あり。飲料水がなくては、出漁できない。 ⇒鳥取県地域防災計画による大規模震災時の復旧の想定は、上水道で約6日、下水道で1ヶ月程度となっている。 ペットボトル等、他の飲料水が確保できる可能性はあるが、陸上での生活が優先されるものと想定され、上水道復旧までは操業自粛せざるを得ない。 バージ船（バージ船への給水施設含む）の損傷、流出の可能性あり	◎	◎	◎	◎	◎
	魚箱流出 (かにかごコンテナ含む)	津波による流出の可能性あり ⇒開放型の上屋内に放置しない等の流出対策を検討する必要あり ⇒回収できる可能性もあり、検討必要（清港会、周辺漁船） ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり	—	○	○	○	○
	餌の不足	津波による流出・保管庫の損傷による劣化の可能性あり ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり	—	○	—	—	○
<p>【◎】生産・流通の機能に影響する被害が大きく早急に対策が必要  【○】生産・流通の機能に影響する被害あり  【●】生産・流通の機能に影響する被害なし  【—】不要な項目</p>							

表- 2.4 各機能の想定される被害と代替・復旧について(市場～加工・仲買～流通)

場	項目	代替の可能性・復旧の容易性	まき網漁業	かにかご漁業	沖合底びき網漁業	いかつり漁業	沿岸漁業
市場	荷捌所倒壊	1号～6号・陸送上屋の荷さばき所は耐震化 ⇒復旧に期間を要するため、代替施設を検討する必要あり	◎	◎	◎	◎	◎
	荷揚機材流出 (選別台、コンベア、台車等)	津波により流出する可能性あり ⇒開放型の上屋内に放置しない等の流出対策が必要 ⇒回収できる可能性もあり、検討必要(清港会、周辺漁船) ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり 浸水により故障する可能性あり	○	◎	◎	◎	◎
	パレット流出	津波により流出する可能性あり ⇒開放型の上屋内に放置しない等の流出対策が必要 ⇒回収できる可能性もあり、検討必要(清港会、周辺漁船) ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり	—	◎	◎	◎	◎
	1トンタンク流出	津波により流出する可能性あり ⇒開放型の上屋内に放置しない等の流出対策が必要 ⇒回収できる可能性もあり、検討必要(清港会、周辺漁船) ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり	◎	—	◎	—	○
	リフト流出、損傷	津波により流出する可能性あり ⇒開放型の上屋内に放置しない等の流出対策が必要 ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり 津波による浸水により損傷する可能性あり ⇒代替が可能であり、事前に代替先を検討する必要あり	◎	◎	◎	◎	◎
	海水供給施設の損傷	津波により損傷する可能性あり ⇒R4に更新済み、ただしポンプ室が浸水するおそれあり	◎	—	◎	—	◎
	水の不足	地震・津波により水道管が破損する可能性あり ⇒代替が可能であり、事前に代替入手先を検討する必要あり	◎	◎	◎	◎	◎
氷の不足	・地震・津波により製氷所が破損する可能性あり ・水不足による製氷不可の可能性あり ⇒1か月程度のストックはある。 ⇒事前に応急復旧体制を構築(個別の企業BCP等)する必要あり	◎	◎	◎	◎	◎	
加工・仲買	仕立場倒壊	⇒復旧に期間を要するため、代替施設を検討する必要あり ⇒事前に応急復旧体制を構築(個別の企業BCP等)する必要あり	○	—	○	○	○
	加工場倒壊	⇒復旧に期間を要するため、代替施設を検討する必要あり ⇒事前に応急復旧体制を構築(個別の企業BCP等)する必要あり	○	◎	○	○	◎
	冷凍施設倒壊	⇒復旧に期間を要するため、代替施設を検討する必要あり ⇒事前に応急復旧体制を構築(個別の企業BCP等)する必要あり	◎	◎	○	○	—
	原材料の不足	⇒代替が可能であり、事前に代替入手先を検討する必要あり	○	◎	○	○	◎
	腐敗物処理	⇒事前に対応について検討する必要あり	○	○	●	●	○
	出荷先の不足	長期間、生産・流通が滞った場合、出荷先が消失する可能性あり 陸揚げ・荷さばきが可能となっても、出荷先が無ければ莫大な損失となる ⇒事前に代替出荷先を検討する必要あり	◎	◎	◎	◎	◎
	車両の不足	車両が津波で使用できなくなる等の可能性が高い ⇒代替が可能であり、事前に代替入手先を検討する必要あり	◎	◎	◎	◎	◎
流通	臨港道路倒壊	地震による液状化等に伴い通行不可となる可能性あり ⇒復旧に期間を要するため、早期復旧のための体制構築が必要	◎	◎	◎	◎	◎
		【◎】生産・流通の機能に影響する被害が大きく早急に対策が必要 【○】生産・流通の機能に影響する被害あり 【●】生産・流通の機能に影響する被害なし 【—】不要な項目					

【参考】ライフライン、インフラなどの復旧の目安

### 1 ライフライン復旧

鳥取県地域防災計画によると、大規模震災時の復旧の想定は次のとおり

- 上水道…米子市の復旧日数は約6日と想定されている。
- 下水道…復旧目標としては、過去の地震被害事例などにより1ヶ月程度と考えられる。
- LPガス…復旧は比較的早く、完全に復旧するまでの期間は2週間程度と想定。
- 電力…過去の地震被害例をもとに約1週間程度を要する。
- 電話…被害の有無にかかわらず、全国からの安否確認や緊急通信のための被災地への呼出が集中することにより輻輳状態となり、数日程度は電話がかかりにくい状態が続く可能性がある。電話施設の応急復旧にはサービス復旧と設備復旧があり、1995年阪神・淡路大震災などの事例から、サービス復旧には1週間程度で通話可能となると想定される。

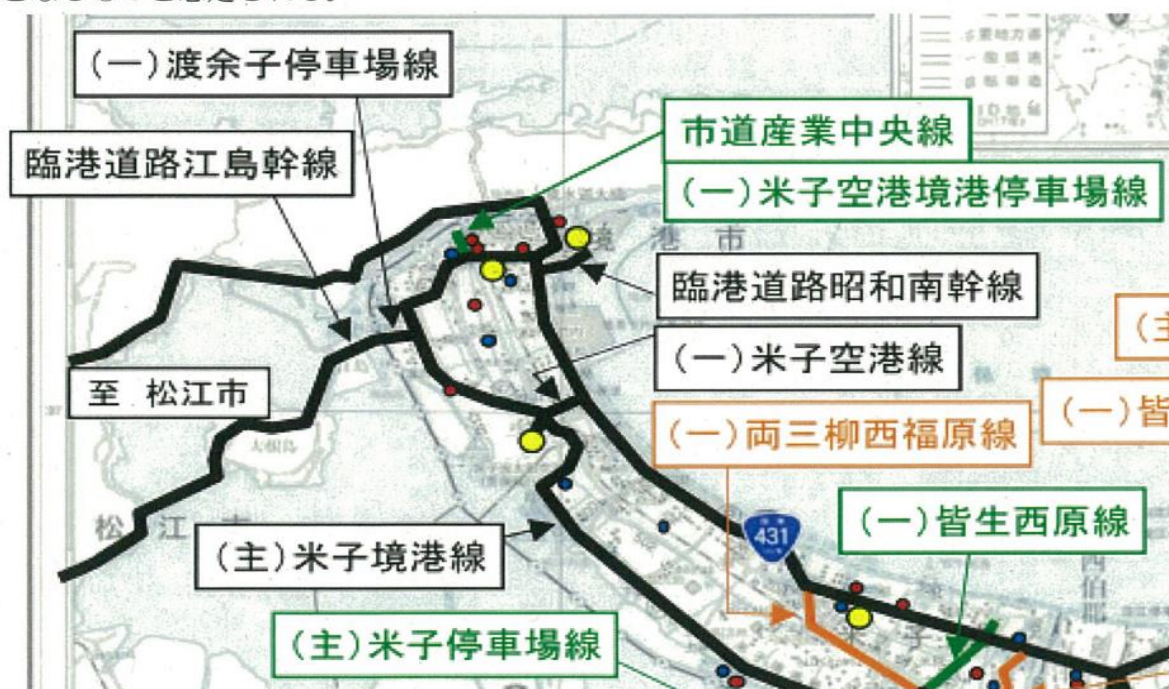
携帯電話については、設備としては、十分な耐震性を有している建物に基地局を設置していることから、基地局そのものが被害を受ける可能性は少ないが、一時に通話集中すれば、基地局のチャンネル数が不足し輻輳が発生し、一般電話と同様に路用が困難となる状況が考えられる。

### 2 インフラ復旧

発災後の緊急輸送道路ネットワーク計画において、発災後は、あらかじめ指定された第一次緊急輸送路から優先的に復旧される。

(国道431号線、境水道大橋、臨港道路昭和南幹線等)

漁港区域内の道路については緊急輸送路の指定がないため、緊急輸送路復旧後の復旧となるものと想定される。



黒線：第一次緊急輸送路

緑線：第二次緊急輸送路

オレンジ線：第三次緊急輸送路



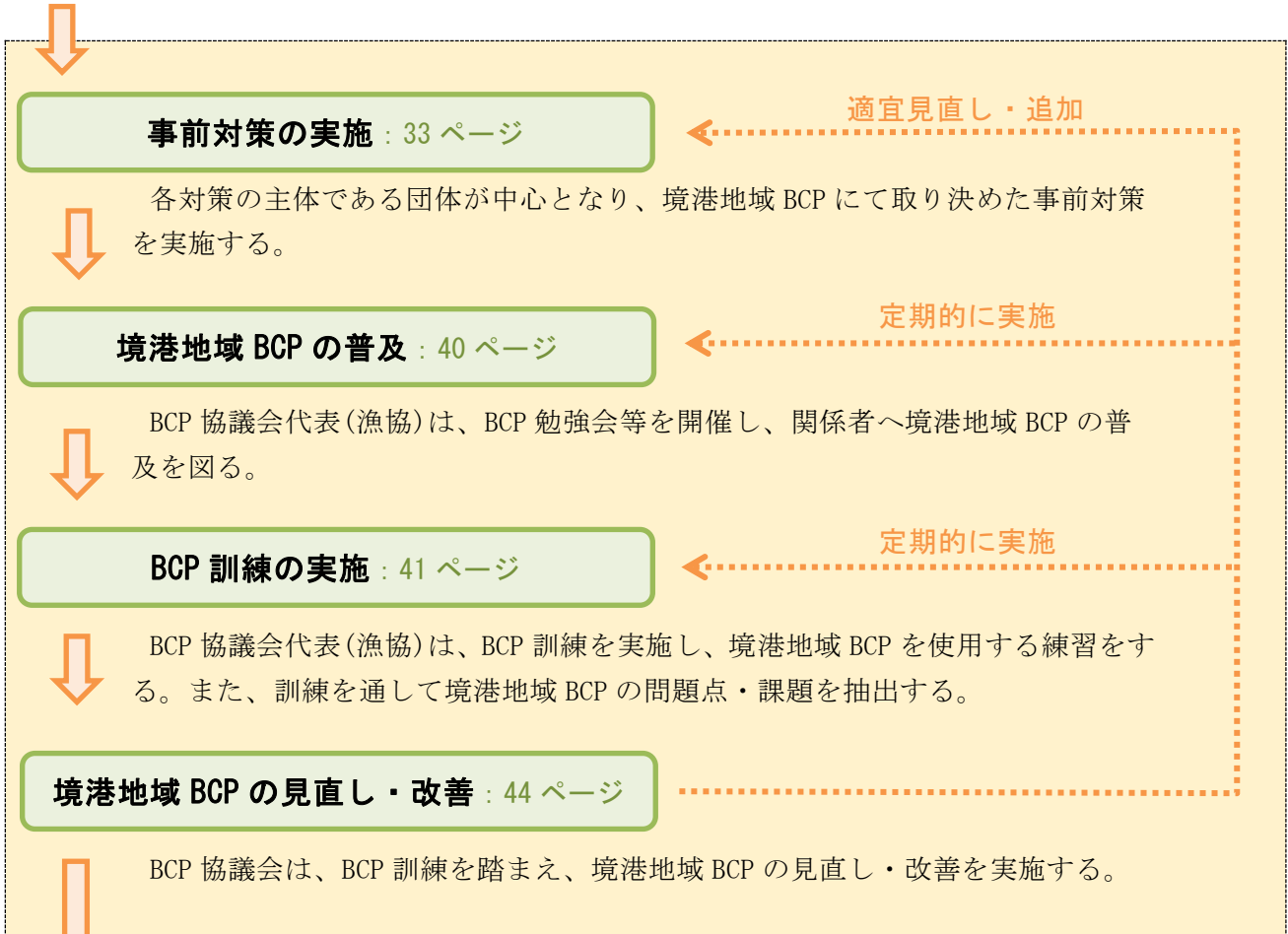
### **3. 発災前にすべきこと**

1) 発災前にすべきこと

- ✓ 発災前にすべきことについて、全体の流れを把握する。

BCP 協議会は、境港地域 BCP の策定後、事前対策、境港地域 BCP の運用・見直しを実施していく。

境港地域 BCP の策定



地震・津波の来襲に備える

2) 事前対策の実施

- ✓ 事前対策実施前後における各機能の復旧可能期間を把握する。

各機能の事前対策を行う担当を表- 3.1 に整理した。

合わせて事前に復旧可能期間を検討することが、事前対策・事後対策の準備における対策の優先度決定の指標となるとともに、発災後の事後対策実施における目標復旧期間の目安となるため、今後、個々に現状及び対策実施後の復旧期間を検討し、検討次第、復旧期間欄に整理する。

表- 3.1 機能毎の事前対策を行う担当と復旧可能期間の整理（青：現状、緑：対策後）

対象	項目	参照ページ	担当(◎は主体)											対象漁業				復旧可能期間(月)							
			生産者団体(生産者)	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県—水産	鳥取県—県土	まき網漁業	かにかこ漁業	沖合底びき網漁業	いかつり漁業	沿岸漁業	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	
漁場	瓦礫堆積	34	●	●				●		●	◎	●	◎	—	◎	—	◎								
	漁具流出			◎											—	○	—	—	◎						
	種苗・餌料の不足			◎															◎						
漁港	瓦礫堆積(港内)	34	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎							
	瓦礫堆積(岸壁)		◎	●						●	◎			○	○	○	○	○							
	岸壁倒壊		●				●	●			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎							
	陸電機能損傷		◎								◎		●	●	●	●	—								
漁船	漁船流出	38		◎							◎	●	◎	◎	◎	◎	◎								
	漁具流出		◎	●										○	○	○	○	○							
	油の不足					◎			●		●		◎	◎	◎	◎	◎	◎							
	飲料水の不足		◎							◎				◎	◎	◎	◎	◎							
	魚箱流出			◎		◎			●	●	●			—	○	○	○	○							
	餌の不足		◎	◎										—	○	—	—	○							
市場	荷捌き所倒壊	37	◎								◎		◎	◎	◎	◎	◎								
	荷揚機材流出		◎	◎	◎				●	●			◎	◎	◎	◎	◎	◎							
	パレット、タンク流出		◎	◎	◎				●	●			○	◎	◎	◎	◎	◎							
	リフト流出、損傷		◎	◎	◎					●			◎	◎	◎	◎	◎	◎							
	水の不足		◎								◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎							
	氷の不足			◎		◎			●	●		●		◎	◎	◎	◎	◎							
加工・仲買	仕立場、加工場、冷凍施設倒壊	38			◎				◎	●	◎	●	◎	◎	○	○	◎								
	原材料の不足				◎									○	◎	○	○	◎							
	腐敗物の処理				◎					◎				○	○	●	●	○							
	出荷先の不足				◎									◎	◎	◎	◎	◎							
	車両の不足				◎						◎			◎	◎	◎	◎	◎							
流通	臨港道路倒壊	39	◎			●	●	●		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎									

〔復旧期間 記載例〕

漁場	瓦礫堆積	—	●	●						◎		◎	—	◎		◎								
----	------	---	---	---	--	--	--	--	--	---	--	---	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

※ 対策実施前では各機能の復旧に、青グラフで示す程度の期間が必要であるが、事前対策を実施することで、緑グラフで示す程度の期間に短縮することができる。

✓ 大規模災害が発生する前に、事前対策を実施する。

事前対策にて実施すべき内容を以下に示す。これらの対策は各対策の担当団体が主体となり、各目標年度までに対策を実施することを目標として設定する。

ここで設定する目標は毎年の協議会などで進捗状況を確認することで各対策の実施を促すものであり、団体の事業計画等として実施が確定していない対策についても記載している。

なお、各対策の目標年度については、進捗状況に応じて適宜見直しを図るものである。

<漁場の対策>

完了した対策は、チェック欄にチェック↓

	事前対策の内容	担当（◎は主体）											目標年度	チェック	
		市場管理（株）	生産者団体（漁業者）	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県・水産			鳥取県・県土
瓦礫堆積	海底清掃などの補助事業検討		●									◎水		R4	<input checked="" type="checkbox"/>
	回収した瓦礫の保管場所の確保（候補地のリストアップ）	●						●	●			◎境	●米	R1	<input checked="" type="checkbox"/>
	回収した瓦礫の処分方法の検討		●									◎境		R1	<input type="checkbox"/>
漁具流失 （敷設済みの漁具等）	新規調達先の検討		◎											R5	<input type="checkbox"/>
種苗、餌料の不足	代替入手体制の構築		◎											R5	<input type="checkbox"/>

【表中の略称】

水：鳥取県水産振興課、境：鳥取県境港水産事務所、空：鳥取県空港港湾課、米：鳥取県米子県土整備局

箱：山陰化成工業（株）、氷：山陰冷蔵（株）、油：全漁連境港油槽所、島：漁協JFしまね

加：かにかご生産者

<漁港の対策>

完了した対策は、チェック欄にチェック↓

	事前対策の内容	担当（◎は主体）											目標年度	チェック	
		市場管理（株）	生産者団体（生産者）	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県・水産			鳥取県・県土
瓦礫堆積 （港内）	漂流物化の恐れのある資材（1トンタンク、パレット、魚箱、リフト等）①倉庫保管、②固定等の検討	◎	●	●	●							◎境		R1	<input checked="" type="checkbox"/>
	漂流物化の恐れのある資材（1トンタンク、パレット、魚箱リフト等）①倉庫保管、②固定等の実施	●	◎	◎	◎							●境		R4	<input checked="" type="checkbox"/>
	瓦礫堆積状況の把握体制の構築											◎空		H30	<input checked="" type="checkbox"/>
	瓦礫の撤去依頼体制の構築											◎空米		—	<input checked="" type="checkbox"/>
	瓦礫保管場所の確保（候補地のリストアップ）	●								●		◎境		H30	<input checked="" type="checkbox"/>
瓦礫堆積 （岸壁）	休憩岸壁における用途外の車両、廃船等の対策の検討	◎	●							●		◎境		R1	<input checked="" type="checkbox"/>
	休憩岸壁の利用ルールの適正化等の対策の実施	◎	◎							●		◎境		R4	<input type="checkbox"/>
岸壁倒壊	岸壁の耐震、耐津波の照査・点検、岸壁耐震化（2号岸壁）											◎米		R2	<input checked="" type="checkbox"/>
	被害状況の把握体制の構築（応急復旧を行う岸壁の順位づけ）	●										◎境	●空	H30	<input checked="" type="checkbox"/>
	応急体制の構築（港湾岸壁も含めての協力体制検討）						●	●				◎空米		—	<input checked="" type="checkbox"/>
	現状の構造物図面データ等のバックアップ（データの電子化、複数個所保管等）												◎米	R4	<input checked="" type="checkbox"/>
陸電機能 損傷	被害状況の把握体制の構築	●										◎境		H30	<input checked="" type="checkbox"/>
	応急体制の構築	◎										●境		R1	<input checked="" type="checkbox"/>

2号上屋完成に伴い屋内へ移動

新市場の電子図面をサーバーに保管

<漁船の対策>

完了した対策は、チェック欄にチェック↓

	事前対策の内容	担当（◎は主体）											目標年度	チェック	
		市場管理（株）	生産者団体（生産者）	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県・水産			鳥取県・県土
漁船流出	漁船避難ルールの決定及び周知		◎										●境	R4	<input type="checkbox"/>
	流出防止策の必要性の検討（必要性があれば対策の実施）		◎										●境 ●空	R4	<input type="checkbox"/>
	漁船被害状況の把握体制の構築		◎										●境	H30	<input checked="" type="checkbox"/>
	代替漁船の手配体制の構築		◎											R5	<input type="checkbox"/>
	活用可能な補助事業の構築、整理、情報提供		●										◎水	H30	<input checked="" type="checkbox"/>
漁具流出	倉庫保管、流出対策の検討、実施		◎	●	R5に沖底倉庫整備予定								R5	<input type="checkbox"/>	
	新規調達先の検討		◎											R5	<input type="checkbox"/>
油の不足	タンク流出などの防止策の検討及び防火対策					◎油								R5	<input type="checkbox"/>
	火災、燃料漏れ防止策の検討及び防火対策					◎油								R5	<input type="checkbox"/>
	タンクの被害状況の確認体制の構築					◎油						●		R5	<input type="checkbox"/>
	石油施設復旧体制の構築					◎油								R5	<input type="checkbox"/>
	個別BCPの策定					◎油			●					R5	<input type="checkbox"/>
	代替入手体制の構築					◎油								R5	<input type="checkbox"/>
飲料水の不足	復旧状況の把握、情報提供		◎							◎				R5	<input type="checkbox"/>
魚箱流出 (かにかご コン付含む)	魚箱被害状況の確認体制の構築		◎か		●	◎箱				◎		●		R5	<input type="checkbox"/>
	回収方法の検討・連携体制の構築		◎か	●						◎				R5	<input type="checkbox"/>
	代替入手体制の構築		◎か			◎箱								R5	<input type="checkbox"/>
	個別BCPの策定					◎箱			●					R5	<input type="checkbox"/>
餌の不足 (かにかご)	餌被害状況の確認体制の構築			◎										R5	<input type="checkbox"/>
	代替入手体制の構築			◎										R5	<input type="checkbox"/>

<市場の対策>

完了した対策は、チェック欄にチェック！

	事前対策の内容	担当（◎は主体）											目標年度	チェック	
		市場管理（株）	生産者団体（生産者）	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県・水産			鳥取県・県土
荷捌所倒壊	新荷捌所の耐震化											◎水	R3	<input checked="" type="checkbox"/>	
	被害状況の把握体制の構築（応急復旧を行う荷捌所の順位づけ）	●										◎境	H30	<input checked="" type="checkbox"/>	
	応急復旧体制の構築	●										◎水境	R3	<input checked="" type="checkbox"/>	
	現状の構造物図面データ等のバックアップ（データの電子化、複数個所保管等）	新市場の電子図面をサーバーに保管 図面を屋上倉庫と水産事務所書庫に分散										◎境	R4	<input checked="" type="checkbox"/>	
荷揚機材流出（選別台、コンベア、台車等） パレット流出 1トンタンク流出	倉庫保管、流出対策の検討	◎		●	●							◎境	R2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	倉庫保管、流出対策の実施	●		◎	◎							●境	R3	<input checked="" type="checkbox"/>	
	被害状況の把握体制の構築	●		◎	◎							●境	H30	<input checked="" type="checkbox"/>	
	回収方法の検討・連携体制の構築			◎	◎					●		◎境	R2	<input type="checkbox"/>	
	新規調達先の検討			◎	◎								R5	<input type="checkbox"/>	
リフト流出、損傷	倉庫保管、流出対策の検討	◎		●	●							◎境	R2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	倉庫保管、流出対策の実施			◎	◎							●境	R3	<input checked="" type="checkbox"/>	
	被害状況の把握体制の構築	●		◎	◎							●境	H30	<input checked="" type="checkbox"/>	
	新規調達先の検討			◎	◎								R5	<input type="checkbox"/>	
海水供給施設の損傷	災害に強い施設の整備	海底ろ過型取水施設を整備										◎水境	◎米	R3	<input checked="" type="checkbox"/>
	海水供給施設の被害確認体制の構築	●										◎境	H30	<input checked="" type="checkbox"/>	
	応急復旧体制の構築	●										◎水境	R3	<input checked="" type="checkbox"/>	
	代替機能調達先の検討	◎										●境	R4	<input type="checkbox"/>	

### 3.発災前にすべきこと

水の不足	給水施設被害の確認体制の構築	◎										●境	H30	<input checked="" type="checkbox"/>
	給水施設の復旧体制の構築	●										◎境	R3	<input type="checkbox"/>
氷の不足	製氷施設被害の確認体制の構築			◎島		◎氷						●境	H30	<input checked="" type="checkbox"/>
	製氷施設復旧体制の構築 (氷のストックは1か月分以上あり)			◎島		◎氷							—	<input checked="" type="checkbox"/>
	個別 BCP の策定			◎島		◎氷			●				R5	<input type="checkbox"/>

#### <加工・仲買の対策>

完了した対策は、チェック欄にチェック↓

	事前対策の内容	担当 (◎は主体)											目標年度	チェック	
		市場管理(株)	生産者団体(生産者)	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県・水産			鳥取県・県土
仕立場被害 加工場被害 冷凍施設被害	電気系統の高所化、非常用電源の確保、機器の転倒防止、耐震化等の対策実施				◎									R5	<input type="checkbox"/>
	関係者情報の整理				◎									R5	<input type="checkbox"/>
	事業に必要な物資のリスト化				◎									R5	<input type="checkbox"/>
	施設復旧体制の構築				◎									R5	<input type="checkbox"/>
	個別 BCP の作成				◎			●						R5	<input type="checkbox"/>
	被害の把握体制の構築				●				●	◎	●境			R5	<input type="checkbox"/>
	活用可能な補助事業の構築、整理、情報提供							◎	●	●	●境			R5	<input type="checkbox"/>
原材料の不足	原材料の代替入手体制の構築				◎									R5	<input type="checkbox"/>
腐敗物処理	廃棄物処理の実施方法のマニュアル化				◎									R5	<input type="checkbox"/>
	腐敗物の廃棄体制の構築							◎						R5	<input type="checkbox"/>
出荷先	代替出荷先の構築、取引の実施				◎									R5	<input type="checkbox"/>
車両	代替確保体制の構築				◎									R5	<input type="checkbox"/>
	代替の協定(トラック等の輸送手段を提供できる業者との協定、輸送量・方法・行先などの事前周知)				●					◎				R5	<input type="checkbox"/>



### 3.発災前にすべきこと

#### <流通の対策>

完了した対策は、チェック欄にチェック↓

	事前対策の内容	担当（◎は主体）											目標年度	チェック		
		市場管理（株）	生産者団体（生産者）	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県・水産			鳥取県・県土	
臨港道路 倒壊	道路被害確認体制の構築（応急復旧を行う臨港道路（接続する市道、港湾臨港道路、国道含む）の順位付け）	◎									●	●	◎境	●空米	H30	<input checked="" type="checkbox"/>
	応急復旧体制の構築（市道、港湾臨港道路、国道も含めての協力体制の構築）	●					●	●		●			◎境	◎空米	—	<input checked="" type="checkbox"/>

#### <その他の対策>

完了した対策は、チェック欄にチェック↓

	事前対策の内容	担当（◎は主体）											目標年度	チェック		
		市場管理（株）	生産者団体（生産者）	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県・水産			鳥取県・県土	
境港地域の機能損失	境港地域の主要機関の機能が損失した場合の代替機能の検討・構築												◎水境	◎空米	R1	<input type="checkbox"/>
公的支援の確認・申請	公的支援の確認、整理							◎	◎			◎水	◎空	H30	<input checked="" type="checkbox"/>	
情報発信（広報）	災害発生時の情報発信の役割分担の構築								◎			◎水	◎空	H30	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 3) 境港地域 BCP の普及

- ✓ 境港地域 BCP を境港地域の水産物の生産・流通関係者へ普及する。

境港地域 BCP の実効性を高めるためには、協議会メンバーのみならず、実際に事前対策や事後対策を実施する、境港地域 BCP の生産・流通関係者が業務継続の重要性を理解していることが重要である。

#### ①境港地域 BCP 普及の実施体制

境港地域 BCP の普及を目的とした実施体制は、境港地域 BCP 協議会メンバーを中心とする。

#### ②実施方法

境港地域 BCP の被害想定、事前及び事後に取り組むべき内容に加え、業務継続の概念や必要性といった基礎的な知識を、境港地域内における水産物の生産・流通に関わる関係者に提供し周知する。

方法としては境港地域 BCP の関係者への説明会を開催し、そこでの質疑などを通して境港地域 BCP の内容を確認・把握する機会を与えると共に、新たな意見が出された場合には、境港地域 BCP に組み込みか否かについて、BCP 協議会で議論する。

#### ■境港地域 BCP 説明会

主催および実施担当機関	主催者：境港地域 BCP 協議会
資料準備	境港地域 BCP
開催場所	2号上屋大研修室（定員60人、ウェブ会議対応可能）
参加者	境港地域 BCP に関わる水産物の生産・流通の関係者
説明内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・境港地域における被害想定について</li> <li>・境港地域 BCP の事前及び事後での実施内容について</li> <li>・境港地域 BCP の改善に関する意見交換</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・境港地域 BCP を代替依頼の対象となる建設業者、運送業者などを始め、BCP の体制に関わる関係者への報告・周知することも有効。</li> <li>・内容として、補助金の申請に関する情報、申請方法に関する説明など</li> </ul>

#### ③実施時期

年1回程度、BCP 訓練の事前準備と併せて実施する。

## 4) BCP 訓練の実施

- ✓ 境港地域 BCP を用いた訓練を実施し、境港地域 BCP の使い方を練習する。
- ✓ 訓練を通じて境港地域 BCP の課題・問題点を抽出する。

境港地域 BCP として取りまとめた内容の実践と、問題点の洗い出しを目的として、避難訓練を実施する。境港地域 BCP の実効性を高めるためには、境港地域内外の連携が重要となる他、訓練の実施を通して、想定していなかったイレギュラーな事象への適切な判断が出来るようにすることが重要である。

## ①BCP 訓練の実施体制

BCP 訓練の実施体制は、境港地域 BCP 協議会の事務局（鳥取県境港水産事務所）が中心となる。

## ②実施方法

BCP 訓練は、以下に示す机上訓練と実働訓練を適宜組み合わせ、実効性の高い訓練を実施する。なお、BCP 策定の初期段階においては、比較的容易に実施できる机上訓練が望ましい。

## ②-1 机上訓練

境港地域 BCP の手順に従って、議論形式で対策毎の体制・役割を確認し、実際に各活動ができるか否かを検討する。

## ■机上訓練の概要

訓練項目	訓練目的
電話連絡網・緊急時の通報	・緊急事態発生後、速やかに各関係者と連絡が取れるかどうかを確認する。
情報の集約	・各協議会メンバーが収集した情報を BCP 協議会として大判図面等に集約する訓練を実施する。 ・BCP 協議会は、集約した情報から優先して復旧させる漁業種類の検討等を行う。
代替機関への連絡	・各対策の実施において、代替機関を準備している場合は、代替機関が実際に稼働可能か否かについて実践する。 ・代替機関に連絡が取れなかった場合の行動について確認する。 ※代替機関には、事前に BCP 訓練に実施を周知すると共に、実際に起こった場合に対応可能か否かについて確認する。
バックアップしているデータの取り出し	・緊急時における BCP 発動を想定して、バックアップしている電子データや書類を利用できるように、バックアップ場所から取り出す訓練を実施する。 例)境港地域 BCP、災害規模などを議論する地図、漁港施設の断面図、流通先の連絡先など

## ②-2 実働訓練

模擬的に緊急時を想定した状況下において、時間経過と共に境港地域 BCP に基づいて実際に対応出来るかを確認する。漁港周辺においては、限りなく現実に近い状況を想定し、災害時に実際に活用する環境で実施する。

■実動訓練の概要

訓練項目	訓練目的
点検方法の確認	・ 被災岸壁の点検、瓦礫の堆積量の点検、2次災害の発生確認、被災を受けた漁船の点検など、多くの点検・確認作業が生じる。各行動が、実際に可能か否かについて検証する。
災害状況を想定した行動・利用機器などの使用	・ 大規模災害時では、電話による連絡手段、道路被害による通行手段の遮断の発生等、想定外のことが発生する可能性が高い。その場合、予め災害規模（訓練条件）を決め、その条件下において、各対策時における行動が可能か否かについて検証すると共に、使用する機材が利用可能か否かについても検証する。

③実施時期

市場管理(株)における避難訓練時と同日に実施（案）。

④実施内容

自然災害に関しては不確定な要素が多く含まれるため、被災レベルを固定するのではなく、被災レベルを段階的に上げながら訓練を実施する。また、境港地域BCPは生産から流通まで内容が多岐に渡るため、訓練実施毎に目標を明確に定め、その達成度を検証する。

訓練実施後には、訓練の反省と、BCPの課題を抽出するため、振り返りを実施する。振り返りの方法は、会議形式・アンケート形式等があり、目的に応じて選択、または両方を実施する。

■BCP訓練の実施項目の例と目標の例

段階	実施項目	目標
発災	避難・安全確保	
情報収集	情報収集	情報収集におけるBCP協議会メンバーの役割を把握する。
	情報伝達	
BCP協議会の開催準備	BCP協議会開催の周知	BCP協議会事務局(鳥取県境港水産事務所)が協議会開催のために実施することを把握する。
	BCP協議会の開催場所・使用機材確保	
	被災状況の確認	
BCP協議会の開催	各団体の被災状況の共有	収集した情報をBCP協議会で共有する。
	漁港施設等の被災状況の整理	
	優先して復旧させる漁業種類の検討	被災状況、漁期、実施する対策より目標復旧期間を検討し、優先して復旧させる漁業種類を決定する。
	実施する事後対策の確認	優先して復旧させる漁業種類を踏まえ、実施する対策とその優先順位を設定する。
事後対策の実施	各種事後対策の実施	各対策におけるBCP協議会メンバーの役割を把握する。

■BCP 訓練の条件設定 (被災レベルを考慮)

条件	設定時の留意点
災害発生時期	災害発生時期は、BCP 対象漁業種類の盛漁期・休漁期、目標復旧期間等を考慮して設定する。 災害の発生時期・時間によっては、漁具や機材が保管されている場合や、漁船が漁港に全くいない等、漁港の利用状況が異なるため、災害発生時期が被災状況に影響することに留意する。
災害規模	漁港地区での発生が想定される地震・津波・高潮等の災害と、その規模を設定する。想定される災害は BCP にて記載した災害で問題ないが、地域防災計画等から適宜、設定しても良い。 災害の規模については、震度、震源、マグニチュード、津波高、浸水深等であり、被災状況に影響することに留意する。
被災状況	被災状況は、災害規模、目標復旧期間に応じて設定する。被災状況の詳細については、訓練の段階に応じて設定することが望ましい。 訓練参加者への被災状況の付与は、口頭、文章、絵、写真等を用いる。

■振り返りの方法

条件	設定時の留意点
会議形式	訓練参加者が、訓練を実施中での気づきや反省を会議形式で発表する。会議形式の振り返りでは、訓練参加者の意見・反省を全員で共有することができる、疑問・問題に関して議論することができる。また、会議の進行役が訓練参加者へ質問することで、ポイントを踏まえた振り返りが行われ、新たな気づきを得られることがある。
アンケート形式	訓練参加者が、配布されたアンケート用紙の設問に対して、訓練を振り返り、記入する。 アンケート形式の振り返りは、会議形式の振り返りよりも短時間でを行うことができる上に、手軽で、多くの意見を集めることができる。また、アンケートは後日提出とすることで、時間をかけて振り返ることができる。なお、アンケートの記入を匿名とすることで、率直な意見が出やすくなる。

【参考】 BCP 対象漁業種類の漁期と盛漁期   : 漁期 ↔ : 盛漁期

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
まき網漁業	→									←				
(くろまぐろ)						↔								
かにかご漁業	→							←						
沖合底びき網漁業	→								←					
(ずわいがに)	→								←					
いかつり漁業	→										←			
各種沿岸漁業														
(2艘船曳網・鳥取)	→									←				
(1艘船曳網・鳥取)	→								←					
(すくい網・鳥取)					↔		↔							
(小型底びき網・鳥取)					↔		↔							

#### 5) 見直し・改善

- ✓ 境港地域 BCP 勉強会及び BCP 訓練の結果を踏まえ、境港地域 BCP を改善する。

境港地域 BCP の訓練を通して、境港地域 BCP の課題を抽出すると共に、計画を見直して PDCA サイクル※を繰り返し、実効性の高い境港地域 BCP を構築する。

※Plan(計画) Do(実行) Check(評価) Act(改善)のサイクルを構成する4段階の頭文字をつなげたもので、業務の継続的な改善を進める手法の一つである。

##### ①見直し・改善の実施体制

境港地域 BCP の見直し・改善を目的とした実施体制は、境港地域 BCP 協議会事務局（鳥取県境港水産事務所）が中心となる。

##### ②実施方法

境港地域 BCP の普及を目的として実施した境港地域 BCP 勉強会や、実際の訓練を通して抽出した課題について、境港地域 BCP 協議会で議論し、境港地域 BCP マニュアルの改訂、対策実施者、対策内容、連絡体制について見直し、境港地域 BCP へ反映する。

##### ③実施時期

境港地域 BCP 勉強会及び BCP 訓練の実施後に行う。

## **4. 発災後にすべきこと**

1) 発災後対応の流れ

✓ 発災後に実施することについて、全体の流れを把握する。

震災発生後は、境港地域 BCP に基づき、各種対策を実施し、水産物流通の早期再開を図る。

震災発生

避難・安全確保 : 47 ページ

BCP 協議会事務局（鳥取県境港水産事務所）は、BCP 協議会メンバーに連絡をとり、各団体の状況や、漁業関係施設の被災状況を把握する。

情報収集 : 48 ページ

BCP 協議会事務局（鳥取県境港水産事務所）は、BCP 協議会メンバーに連絡をとり、各団体の状況や、漁業関係施設の被災状況を把握する。

BCP 協議会の開催準備 : 49 ページ

BCP 協議会を開催するまでに、開催場所の確保、機材の準備、被災状況の確認、復旧期間の検討等を実施する。

BCP 協議会の開催 : 51 ページ

協議会メンバーが一堂に介し、情報共有や復旧方針を協議する。

事後対策の実施 : 53 ページ

BCP 協議会にて決められた復旧方針に従い、流通機能確保のための対策を実施する。

※必要に応じて BCP 協議会を実施

復旧の進捗確認、生じた問題への対処の検討等を実施する。

水産物流通の再開

※ページ番号は境港地域 BCP の該当ページ

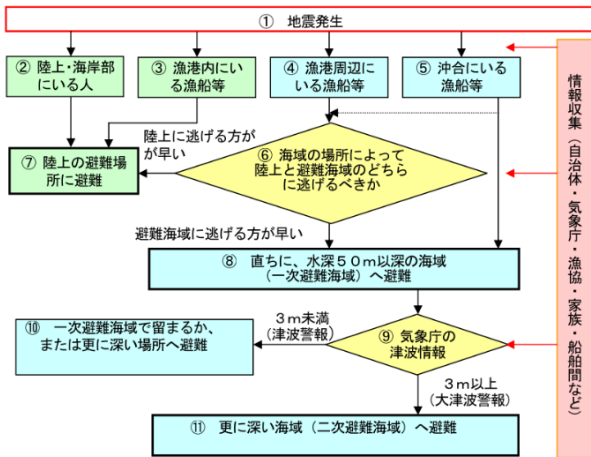
表- 4.1 発災後に実施する内容と担当一覧

段階	実施内容	参照ページ	担当 (◎は主体)											
			市場管理(株)	生産者団体(漁業者)	荷受業者	仲買業者	資材物資業者	建設業者	境港管理組合	境港商工会議所	境港市	境港水産振興協会	鳥取県—水産	鳥取県—県土
避難・安全確保	避難、安全確保	47	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
情報収集	安否確認、情報収集、伝達	48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎
BCP 協議会の開催準備	BCP 協議会開催の周知	49											◎	◎
	BCP 協議会の開催場所・使用機材確保												◎	◎
	被災状況の確認	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	
BCP 協議会の開催	各団体の被災状況の共有	51	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	
	漁港施設等の被災状況の整理	52	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	
	優先して復旧させる漁業種類の検討	52	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	
	実施する事後対策の確認	52	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	
事後対策の実施	各種事後対策の実施	53	53 ページ参照											

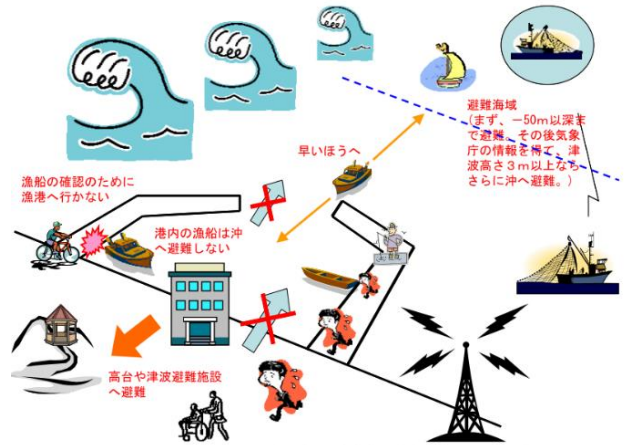


2) 避難、安全確保

✓ 周囲の安全を確認し、自分の居場所に応じて、津波避難場所などの安全な場所に避難する。



避難行動の基本ルールのフロー



～津波警報などが発表されたら～

- ◆津波警報や注意報が発表されたときや、強い揺れや長時間の揺れを感じたときは、直ちに海岸から離れてください。
- ◆警報が発表されたときは、直ちに周囲の安全を確認し、津波避難所などの安全な場所へ避難してください。
- ◆避難するときは、傾いた建物や海などの倒壊の恐れが高いものには近寄らないようにしてください。
- ◆情報は繰り返し変わるので、津波警報や注意報が解除されるまで気をゆるめないでください。
- ◆正しい情報を防災行政無線、テレビ、ラジオなどから入手してください。津波警報(大津波・津波)は、全国即時警報システム(J-ALERT)により、防災行政無線で自動放送されます。

(例) 大津波警報発表時の場合

①サイレン 「3秒鳴って2秒休止」を3回繰り返す  
②放送 「大津波警報が発表されました。海岸付近の方は高台へ避難してください。」

※①・②をセットで3回繰り返して放送します。

<浸水予測の概要>

震源	佐渡島 北方沖	鳥取沖 西部沖	鳥取沖 東部沖
津波の到達時間(分)	112	32	45
最大波の到達時間(分)	194	37	123
津波の最大波高(m)	3.23	1.29	1.79
モーメント マグニチュード	8.16	7.05	7.30

※1. 上記3地点を震源とする津波を繰り返し、佐渡島北方沖を震源とする津波/地震による浸水予測とさせていただきます。その他の震源による津波/地震も高くなる場合があります。

[津波一時避難場所]

番号	名称	所在地	AED
1	流通会館	昭和町 9-33	
2	境港港湾合同庁舎	昭和町 9-1	○
3	台場公園高台	花町 10	
6	堀田石油(株)	相生町 33	
10	共和水産(株)	栄町 65	

[避難できる高架橋]

施設名	最大高さ	所在地
境水道大橋	標高 40m	昭和町

※ 出展、考え方等は、(参考資料-7、参考資料-8、参考資料-9、参考資料-10 (78～81 ページ)参照

1) 陸上における避難、安全確保

- ① 陸上の地域住民や就労者、来訪者
  - ・直ちに津波避難所等の安全な場所へ徒歩で避難する。
- ② 沿岸部にいる地域住民や就労者、来訪者
  - ・直ちに陸上にあがり、海岸から離れ、津波避難所等の安全な場所へ徒歩で避難する。
- ③ 陸上(自宅等)にいる漁業者
  - ・漁港へ漁船を見に行かない。(津波の来襲により人命を失う恐れがある)
  - ・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。( " )
  - ・直ちに津波避難所等の安全な場所へ徒歩で避難する。
- ④ 岸壁や接岸中の漁船内などにいる漁業者
  - ・直ちに陸上にあがり、海岸から離れ、津波避難所等の安全な場所へ徒歩で避難する。

※ 地域住民や地元就労者は、来訪者を津波避難所等の安全な場所へ誘導する。

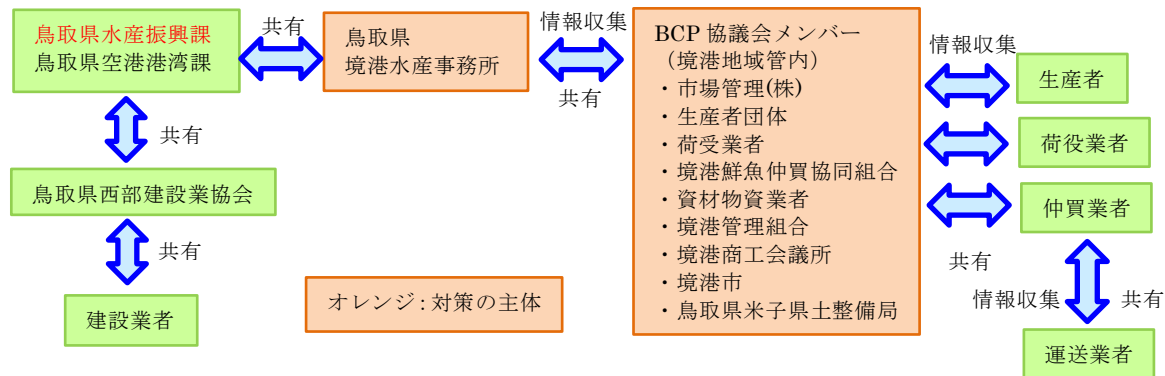
2) 海上における避難、安全確保

- ① 漁港周辺(泊地や港口部)で航行・作業中の漁船等
  - ・一次避難海域(概ね水深 50m 以深を目安とする)までの移動時間と帰港・係留作業に要する時間を比較検討した避難ルールに則り避難(陸上へ避難するか沖合へ避難するかの事前検討要)
- ② 沿岸・沖合で操業・航行中の漁船等
  - ・直ちに沖の一次避難海域(概ね水深 50m 以深を目安とする)へ避難。
  - ・なお、気象庁から大津波警報(津波高さ 3m 以上)が出された場合はさらに沖に避難。
  - ・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。

(沖合であっても、海底地形、港形によって沖への避難が困難と想定される場合は、陸上へ避難するか沖合へ避難するかの事前検討要)

3) 情報収集

✓ 避難後、安全が確認された後に、情報収集を実施する。



2) 関係者の安否確認・情報収集

- ⑤ BCP 協議会メンバーは、各々の団体の人員の安否、建物やシステムについて、情報収集を行う。
- ⑥ 被災状況確認担当の団体は、各々の担当施設(参考資料-2(78 ページ))について被災状況を確認する。

2) 情報収集・伝達

- ③ 鳥取県境港水産事務所はBCP協議会メンバーから被災状況を収集する。
- ④ 鳥取県境港水産事務所は、収集した情報を集約し、BCP協議会メンバーに共有する。
- ⑤ BCP協議会メンバーは会員等関係者に情報を共有する。

<連絡先>

鳥取県境港水産事務所〔開設者〕 TEL 0859-42-3167 FAX 0859-42-3169	境港水産物市場管理(株)〔指定管理〕 TEL 0859-30-2626 FAX 0859-30-2656
山陰旋網漁業協同組合〔生産者〕 TEL 0859-42-6381 FAX 0859-42-3385	漁業協同組合 JF しまね〔荷受〕〔製氷〕 (島根県まき網漁業協議会〔生産者〕) TEL 0859-44-0220 FAX 0859-44-0238
日本海かにかご漁業協会〔生産者〕 島根県かにかご漁業組合〔生産者〕 TEL 0859-42-3713 FAX 0859-44-6672	境港水産振興協会 (鳥取県かにかご漁業組合〔生産者〕) TEL 0859-44-6668 FAX 0859-44-6740 (境港鮮魚仲買協同組合〔仲買業者〕) TEL 0859-44-2181 FAX 0859-44-2182
鳥取県小型いかつり漁業協会〔生産者〕 TEL 0857-28-0111 FAX 0857-28-7060	田後漁業協同組合〔生産者〕 TEL 0857-72-1531 FAX 0857-73-0243
鳥取県漁業協同組合境港支所〔生産者〕 TEL 0859-44-0225 FAX 0859-44-0227	鳥取県漁協境港支所販売事務所(昭和町)〔荷受〕 TEL 0859-42-2181 FAX 0859-42-5323
境港魚市場(株)〔荷受〕 TEL 0859-42-2131 FAX 0859-44-5332	
山陰化成工業(株)〔魚箱〕 TEL 0859-44-5510 FAX 0859-44-3041	山陰冷蔵(株)〔製氷〕 TEL 0859-42-3131
全漁連油槽所〔燃油〕 TEL 0859-44-0851 FAX 0859-42-3718	境港管理組合〔港湾〕 TEL 0859-42-3705 FAX 0859-42-3735
境港商工会議所〔商工〕 TEL 0859-44-1111 FAX 0859-42-6577	境港市産業部水産商工課〔地域〕 TEL 0859-47-1055 FAX 0859-44-7957
鳥取県米子県土整備局〔漁港、国道431号〕 TEL 0859-31-9741 FAX 0859-33-4110	〔情報共有〕鳥取県水産振興課(水産振興担当) TEL 0857-26-7316 FAX 0857-26-8131
〔情報共有〕鳥取県空港港湾課(漁港担当) TEL 0857-26-7311 FAX 0857-26-8310	〔情報共有〕鳥取県西部建設業協会 TEL 0859-33-4551 FAX 0859-33-4552