

大規模災害時における徳島小松島港の機能継続計画

【港湾BCP（徳島小松島港）】

《資 料》

対象事象関係資料

- 資料 - 1 地震発生確率 -----資-1
- 資料 - 2 注意報・警報等（気象庁） -----資-2
- 資料 - 3 南海トラフ地震に関連する情報（気象庁） -----資-3
- 資料 - 4 東南海・南海地震の震度・液状化予測（徳島県） -----資-4

関連計画等資料

- 資料 - 1 東日本大震災以降の各種対策・計画等一覧 -----資-5
- 資料 - 2 国の航路・港湾に関する施策（１）～（３） -----資-6
- 資料 - 3 国の応急活動計画におけるタイムライン -----資-9
- 資料 - 4 四国における港湾・関係機関との連携・協定等 -----資-10
- 資料 - 5 四国・徳島の道路啓開計画 -----資-11
- 資料 - 6 徳島県の緊急輸送道路 -----資-12
- 資料 - 7 台風等災害防止の体制区分、措置内容 -----資-13
- 資料 - 8 津波災害に対する体制区分、措置内容 -----資-14
- 資料 - 9 住民の避難行動モデル（１）～（４） -----資-15

書類・様式等

- 資料 - 1 被害状況記入票 -----資-19
- 資料 - 2 事業所・施設等の復旧計画記入票 -----資-20
- 資料 - 3 関係主体の連絡先一覧表 -----資-21
- 資料 - 4 大規模災害時の活動・情報伝達チェックリスト -----資-22
- 資料 - 5 事前対策検討チェックリスト -----資-25

その他資料

- 資料 - 1 徳島小松島港の海上取扱貨物とその動向（１）～（５） ---資-31
- 資料 - 2 「人の海上輸送活動」について -----資-36
- 資料 - 3 岸壁断面図 沖洲(外)、津田、赤石、金磯 -----資-37
- 資料 - 4 大規模地震・津波後の調査項目 -----資-43

●資料Ⅰ－１ 地震発生確率

南海トラフ	2022年1月1日時点の評価	2023年1月1日時点の評価
M8～M9クラス	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
平均発生間隔	88.2年	
ばらつき α	0.20-0.24	
経過率	0.86	0.87
10年	30%程度	30%程度
20年	50%-60%	60%程度
	(54%-60%)	(55%-61%)
30年	70%-80%	70%-80%
40年	90%程度	90%程度
50年	90%程度もしくはそれ以上	90%程度もしくはそれ以上
100年	90%程度以上	90%程度以上
300年	90%程度以上	90%程度以上

※部分拡大

Ⅱ. 海溝型地震の発生確率値の更新前後の比較(算定基準日 令和5年(2023年)1月1日)

子島海溝	2022年1月1日時点の評価	2023年1月1日時点の評価
超巨大地震(M9.0程度)	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
平均発生間隔	約340年～380年	
経過率	1.01～1.19	1.02～1.19
10年	2%～10%	2%～10%
20年	5%～30%	5%～30%
30年	7%～40%	7%～40%
40年	9%～50%	9%～50%
50年	10%～60%	10%～60%
100年	20%～80%	20%～80%
300年	40%～90%程度以上	40%～90%程度以上
十勝沖	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
(M8.0～M8.6程度)		
平均発生間隔	80.3年	
経過率	0.38	0.24
10年	0.3%	0.4%
20年	3%	4%
	(3.2%)	(3.8%)
30年	10%程度	10%程度
40年	20%程度	30%程度
	(24%)	(26%)
50年	40%程度	40%程度
100年	90%程度	90%程度
300年	90%程度以上	90%程度以上
根室沖	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
(M7.8～M8.5程度)		
平均発生間隔	65.1年	
経過率	0.22	0.76
10年	0.7%	30%程度
20年	30%程度	60%程度
30年	80%程度	80%程度
40年	90%程度	90%程度
50年	90%程度以上	90%程度以上
100年	90%程度以上	90%程度以上
300年	90%程度以上	90%程度以上

Ⅲ＊ランク(高い): 30年以内の地震発生確率が26%以上
Ⅲランク(やや高い): 30年以内の地震発生確率が3～26%未満
Ⅱ＊ランク(低い): 30年以内の地震発生確率が3%未満
Ⅱランク(低い): 地震発生確率が不明(過去の地震データが少ないため、確率の評価が困難)
算定基準日における地震後経過率が0.7以上である海溝型地震については、
ランクに「＊」を付記する。

日本海溝	2022年1月1日時点の評価	2023年1月1日時点の評価
超巨大地震(M9.0程度)	Ⅰ＊ランク	Ⅰ＊ランク
平均発生間隔	約550～600年	
経過率	0.02	0.02
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%
100年	ほぼ0%	ほぼ0%
300年	ほぼ0%-5%	ほぼ0%-5%
青森県東方沖及び	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
岩手県沖北部(M7.9程度)		
発生間隔	97.0年	
経過率	0.11～0.24	0.56
10年	0.007%-4%	0.01%-5%
20年	0.7%-10%	1%-20%
	(0.7%-14%)	(1.0%-15%)
30年	10%-30%	10%-30%
40年	40%-50%	40%-50%
50年	70%程度	70%-80%
	(65%-74%)	(67%-77%)
100年	90%程度以上	90%程度以上
300年	90%程度以上	90%程度以上
宮城県沖の陸棚の地震	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
(M7.4前後)		
平均発生間隔	38.0年	
経過率	0.1～0.24	0.31
10年	0.2%	ほぼ0%-1%
20年	2%-20%	4%-30%
	(2.0%-22%)	(4.1%-26%)
30年	70%-80%	70%-80%
40年	90%程度もしくはそれ以上	90%程度もしくはそれ以上
50年	90%程度以上	90%程度以上
100年	90%程度以上	90%程度以上
300年	90%程度以上	90%程度以上

相模トラフ	2022年1月1日時点の評価	2023年1月1日時点の評価
次のM8クラス	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
平均発生間隔	180～590年	
経過率	0.17～0.55	0.17～0.55
10年	ほぼ0%-2%	ほぼ0%-2%
20年	ほぼ0%-4%	ほぼ0%-4%
30年	ほぼ0%-6%	ほぼ0%-6%
40年	ほぼ0%-8%	ほぼ0%-8%
50年	ほぼ0%-10%	ほぼ0%-10%
100年	ほぼ0%-30%	ほぼ0%-30%
300年	ほぼ0%-80%	ほぼ0%-80%

南海トラフ	2022年1月1日時点の評価	2023年1月1日時点の評価
M8～M9クラス	Ⅲ＊ランク	Ⅲ＊ランク
平均発生間隔	88.2年	
経過率	0.20-0.24	0.87
10年	30%程度	30%程度
20年	50%-60%	60%程度
	(54%-60%)	(55%-61%)
30年	70%-80%	70%-80%
40年	90%程度	90%程度
50年	90%程度もしくはそれ以上	90%程度もしくはそれ以上
100年	90%程度以上	90%程度以上
300年	90%程度以上	90%程度以上

日本海溝南部	2022年1月1日時点の評価	2023年1月1日時点の評価
北海道西方沖(M7.8程度)	Ⅰ＊ランク	Ⅰ＊ランク
平均発生間隔	3900年程度	
経過率	0.17～0.24	0.54
10年	0.002%-0.04%	0.002%-0.04%
20年	0.004%-0.07%	0.004%-0.07%
30年	0.006%-0.1%	0.006%-0.1%
40年	0.008%-0.2%	0.008%-0.2%
50年	0.01%-0.2%	0.01%-0.2%
100年	0.03%-0.4%	0.03%-0.4%
300年	0.2%-2%	0.2%-2%
北海道西方沖(M7.5前後)	Ⅰ＊ランク	Ⅰ＊ランク
平均発生間隔	1400～3900年程度	
経過率	0.17～0.24	0.02～0.06
10年	0.02～0.06	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%
100年	ほぼ0%	ほぼ0%
300年	ほぼ0%	ほぼ0%
北海道西方沖(M7.8前後)	Ⅰ＊ランク	Ⅰ＊ランク
平均発生間隔	500～1400年程度	
経過率	0.17～0.24	0.02～0.06
10年	0.02～0.06	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%
100年	ほぼ0%	ほぼ0%
300年	ほぼ0%-5%	ほぼ0%-5%

日本海溝北部	2022年1月1日時点の評価	2023年1月1日時点の評価
青森県西方沖(M7.7前後)	Ⅰ＊ランク	Ⅰ＊ランク
平均発生間隔	500～1400年程度	
経過率	0.17～0.24	0.03～0.08
10年	0.03～0.08	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%
100年	ほぼ0%	ほぼ0%
300年	ほぼ0%-6%	ほぼ0%-6%
山形県沖(M7.7前後)	Ⅰ＊ランク	Ⅰ＊ランク
平均発生間隔	1000年程度以上	
経過率	0.17～0.24	0.19以下
10年	0.19以下	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%
100年	ほぼ0%	ほぼ0%
300年	0.001%-0.2%	0.001%-0.2%
新潟県北西部沖(M7.5前後)	Ⅰ＊ランク	Ⅰ＊ランク
平均発生間隔	1000年程度以上	
経過率	0.17～0.24	0.06以下
10年	0.06以下	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%
100年	ほぼ0%	ほぼ0%
300年	ほぼ0%	ほぼ0%

※海溝型地震備考
・ここに掲載しているものは、再計算を行ったもの全てである。
・水色で示した箇所が、再計算の結果、表記に変更のあったものである。
・確率値は、有効数字1桁で記述している。
・括弧「()」の値は、参考値として確率の計算値を表したものである。この値は有効数字1桁で示す確率値より、下位の桁の値を含んでいる。

●資料 I - 2 注意報・警報等（気象庁）

■津波

津波警報・注意報の種類

種類	発表基準	発表される津波の高さ		想定される被害と取るべき行動
		数値での発表 (予想される津波の高さ区分)	巨大地震 の場合の 発表	
大津波警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで3 mを超える場合。	10 m超 (10 m < 予想される津波の最大波の高さ)	巨大	木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれます。 沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。
		10 m (5 m < 予想される津波の最大波の高さ ≤ 10 m)		
		5 m (3 m < 予想される津波の最大波の高さ ≤ 5 m)		
津波警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで1 mを超え、3 m以下の場合。	3 m (1 m < 予想される津波の最大波の高さ ≤ 3 m)	高い	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生します。人は津波による流れに巻き込まれます。 沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。
津波注意報	予想される津波の最大波の高さが高いところで0.2 m以上、1 m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合。	1 m (0.2 m ≤ 予想される津波の最大波の高さ ≤ 1 m)	(表記しない)	海の中では人は速い流れに巻き込まれ、また、養殖いかだが流失し小型船舶が転覆します。 海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れてください。

■高潮・波浪・風

暴風特別警報	暴風特別警報は、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により暴風が吹くと予想される場合に発表します。
波浪特別警報	波浪特別警報は、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により高波になると予想される場合に発表します。
高潮特別警報	高潮特別警報は、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により高潮になると予想される場合に発表します。
暴風警報	暴風警報は、暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。
波浪警報	波浪警報は、高波による遭難や沿岸施設の被害など、重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。
高潮警報	高潮警報は、台風や低気圧等による異常な潮位上昇により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。
強風注意報	強風注意報は、強風により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。
波浪注意報	波浪注意報は、高波による遭難や沿岸施設の被害など、災害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。
高潮注意報	高潮注意報は、台風や低気圧等による異常な潮位上昇により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。

出典：気象庁HP資料の抜粋

●資料Ⅰ－３ 南海トラフ地震に関連する情報（気象庁）

南海トラフ地震に関連する情報の種類と発表条件

「南海トラフ地震に関連する情報」は、南海トラフ全域を対象に地震発生の可能性の高まりについてお知らせするもので、この情報の種類と発表条件は以下のとおりです。

「南海トラフ地震に関連する情報」の種類及び発表条件

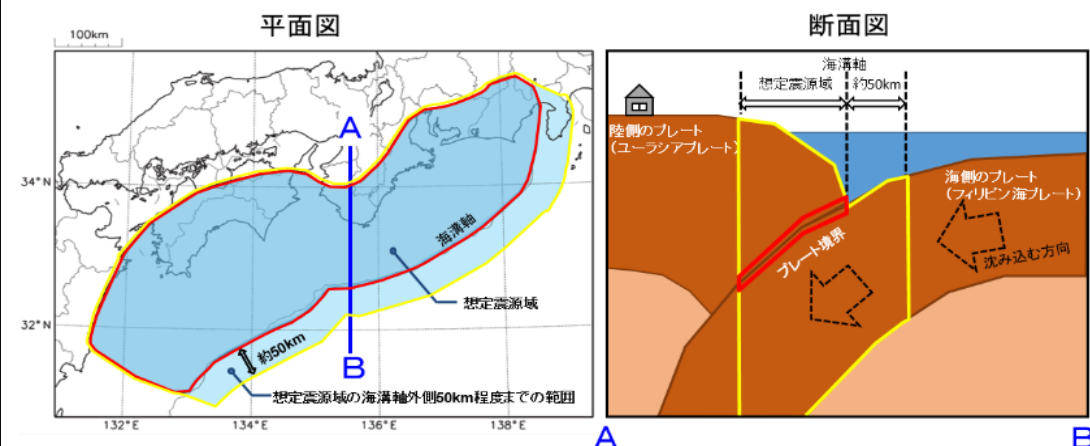
「南海トラフ地震に関連する情報」は、以下の２種類の情報名で発表します。

情報名	情報発表条件
南海トラフ地震臨時情報	- 南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合 - 観測された異常な現象の調査結果を発表する場合
南海トラフ地震関連解説情報	- 観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合 「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合（ただし南海トラフ地震臨時情報を発表する場合を除く） ※すでに必要な防災対応がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合があります

「南海トラフ地震臨時情報」に付記するキーワードと各キーワードを付記する条件

情報名の後にキーワードを付記して「南海トラフ地震臨時情報（調査中）」等の形で情報発表します。

キーワード	各キーワードを付記する条件
調査中	下記のいずれかにより臨時に「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を開催する場合 - 監視領域内（下図黄枠部）でマグニチュード6.8以上※¹の地震※²が発生 1カ所以上のひずみ計※³での有意な変化※⁴と共に、他の複数の観測点でもそれに関係すると思われる変化※⁴が観測され、想定震源域内のプレート境界（下図赤枠部）で通常と異なるゆっくりすべり※⁵が発生している可能性がある場合など、ひずみ計で南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる変化を観測 - その他、想定震源域内のプレート境界の固着状態の変化を示す可能性のある現象が観測される等、南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる現象を観測
巨大地震警戒	想定震源域内のプレート境界において、モーメントマグニチュード※ ⁶ 8.0以上の地震が発生したと評価した場合
巨大地震注意	- 監視領域内において、モーメントマグニチュード7.0以上の地震※²が発生したと評価した場合（巨大地震警戒に該当する場合は除く） - 想定震源域内のプレート境界面において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
調査終了	（巨大地震警戒）、（巨大地震注意）のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合



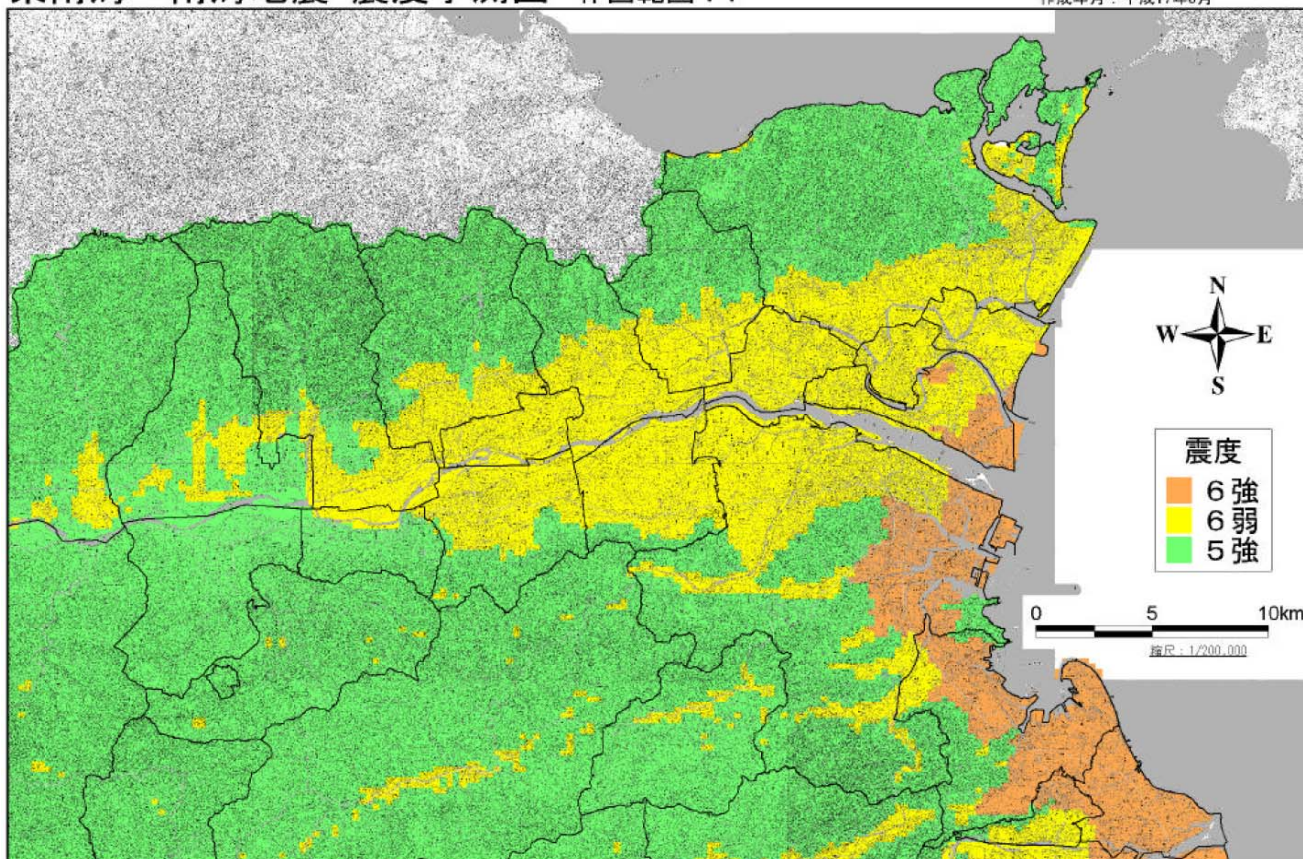
想定震源域内（科学的に想定される最大規模の南海トラフ地震の想定震源域（中央防災会議、2013））のプレート境界部（図中赤枠部）と監視領域（想定震源域内および想定震源域の海溝軸外側50km程度：図中黄枠部）

出典：気象庁HP資料の抜粋

●資料Ⅰ－４ 東南海・南海地震の震度・液状化予測（徳島県）

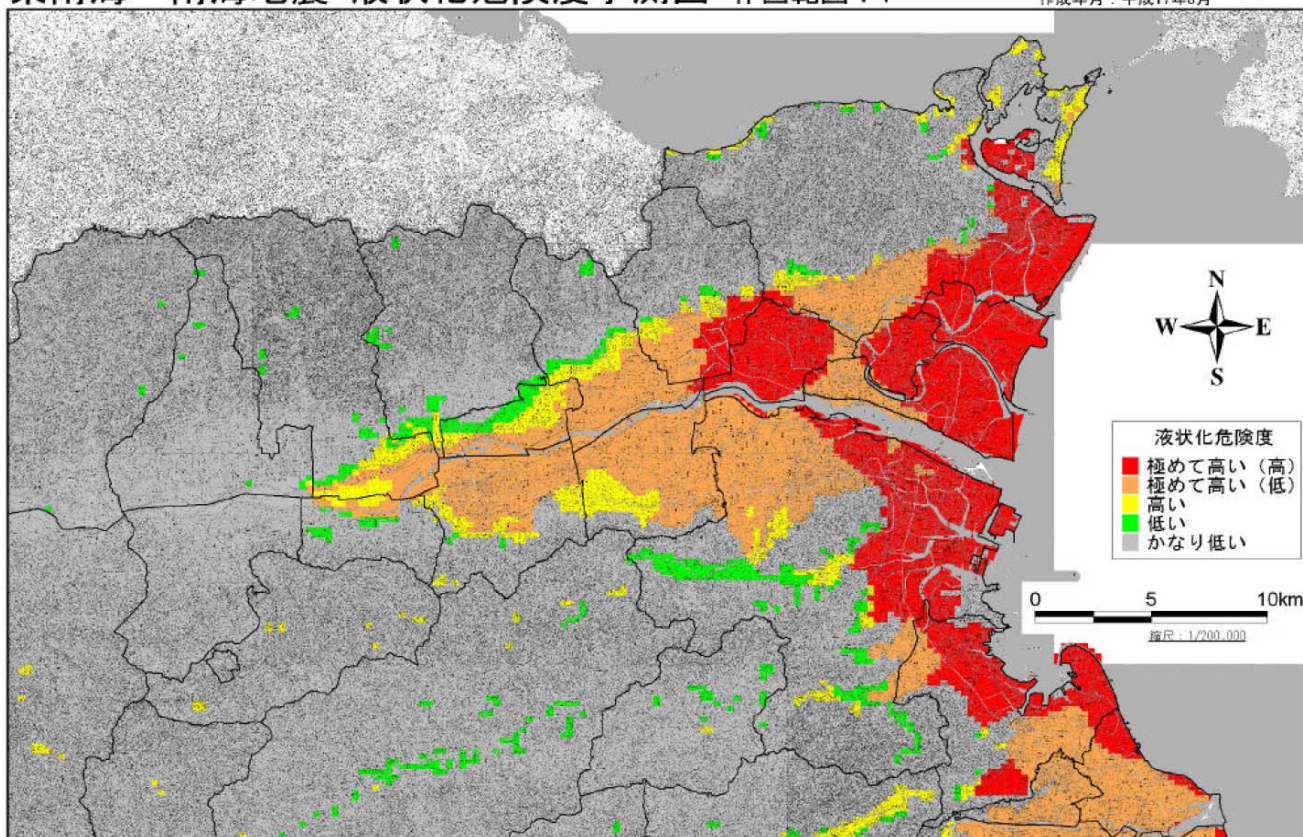
東南海・南海地震 震度予測図 作図範囲：1

作成者：徳島県南海地震対策課
作成年月：平成17年3月



東南海・南海地震 液状化危険度予測図 作図範囲：1

作成者：徳島県南海地震対策課
作成年月：平成17年3月



●資料 - 1 東日本大震災以降の各種対策・計画等一覧

策定等年月	策定等の主体（略称を含む）			策定指針・計画等（略称を含む）
	国	徳島県	その他	
平成23年9月	○ 内閣府			「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」（津波レベルと対策の基本的考え方）
平成24年8月	○ 内閣府			南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等の公表
平成24年10月		○		「徳島県津波浸水想定（最大規模）」の公表
平成25年3月		○		「徳島県 設け津波の水位」の設定
平成25年3月		○		「津波に対する水門・陸閘等の操作指針」の策定
平成25年4月		○	○ 市町村	「徳島県及び市町村の災害時相互応援協定」の締結
平成25年6月	○ 国交省			防災・減災の推進に向けた水防法の改正
平成26年3月		○		「津波災害警戒区域（イエローゾーン）」の指定
平成26年3月	○ 四国地整	○		「徳島小松島港の機能継続のための対応指針・活動指針」 【港湾BCP（徳島小松島港）】
平成27年3月	○ 国交省			「港湾の事業継続計画策定ガイドライン」
平成27年11月	○ 四国地整	○	○ 各種機関	「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定」
平成28年2月	○ 四国地整	○		「大規模災害時における橋港の機能継続計画」 【港湾BCP（橋港）】
平成28年3月	○ 四国道路協	○	○ 各種機関	「四国広域道路啓開計画」（四国道路啓開等協議会）
平成28年3月		○		「徳島県漁業版事業継続計画（県漁業版BCP）」
平成28年7月	○			「瀬戸内海に係る緊急確保航路の指定」（徳島小松島港）
平成29年7月	○			「国土交通大臣による港湾施設の管理制度」の創設（港湾法改正）
平成29年12月	○			「大規模地震・津波等発生時の緊急物資輸送に係る瀬戸内海等における航路啓開活動に関する申合せ」
平成30年12月	○ 内閣府			「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）」
平成30年12月		○		「徳島県南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応方針」
平成31年1月		○		「徳島県広域防災活動計画」（改定最新版）
平成31年3月		○		「大規模災害時における浅川港の機能継続計画」 【港湾BCP（浅川港）】
平成31年3月	○ 国交省			「港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン（改訂版）」
令和2年1月		○		「徳島県高潮浸水想定区域図」公表
令和2年5月	○ 国交省			「港湾の事業継続計画策定ガイドライン（改訂版）」
令和3年2月	○			「瀬戸内海に係る緊急確保航路」の追加（橋港）
令和3年2月	○ 四国地整			「緊急確保航路等航路啓開計画」第2版
令和3年2月	○ 四国会議			「南海トラフ地震に対応した四国の広域的な海上輸送の継続計画」第4版
令和3年3月	○ 国交省			「港湾の事業継続計画策定ガイドライン（改訂版）」
令和3年3月	○ 国交省			「海・船の視点から見た港湾強靱化とりまとめ Ver. 1」
令和4年3月		○ 徳島道路協		「徳島県道路啓開計画（南海トラフ地震対策編）令和4年3月版」
令和4年12月	○ 四国地整	○	○ 各種機関	「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定」（改訂）
令和5年3月	○ 四国地整	○	○ 各種機関	「四国広域道路啓開計画」（四国道路啓開等協議会）改訂
令和5年5月	○ 内閣府			「南海トラフ巨大地震における具体的な応急対策活動に関する計画」（最新版）
令和5年5月		○		「災害時効力確保マニュアル（改訂）」
令和5年8月	○ 国交省			「ふ頭ごとの津波リスク評価ガイドライン」
令和5年8月	○ 国交省			「係船設備の安全評価に関するガイドライン」

●資料Ⅱ－２ 国の航路・港湾に関する施策（１）

非常災害時における物資輸送のための航路確保、港湾施設点検・応急復旧、利用調整等を図るために、以下の施策がとられた。

○「港湾法」の改正（平成29年7月）

・港湾管理者からの要請により国が港湾管理業務を実施可能とする。

○航路啓開に関する申し合わせ（平成29年12月）

（近畿・中国・四国・九州の各地方整備局、第五・第六・第七管区海上保安部）

・複数機関が連携し、あらかじめ合意を図ることで、迅速な航路啓開活動を開始する。

○「緊急確保航路等航路啓開計画」（平成30年3月策定）

第6章 本計画の実効性の向上に向けて

6-1 国土交通大臣による港湾施設の管理制度

港湾法第55条3の3に基づき、非常災害時において港湾管理者からの要請があり、かつ、地域の実情等を勘案して必要があると認めるときは、国が港湾利用者との調整等の管理業務を実施することができる。

【解説】

平成28年の熊本地震において、被災地の港湾へ通常の貨物船に加え、自衛隊・海上保安庁等の支援船が集中したことにより、過度に混雑し、港湾利用者との円滑な調整等に支障をきたす事態が発生した。

これを受け、平成29年7月に港湾法が改正され、国土交通大臣は非常災害において、港湾管理者から要請があり、かつ、物資の輸送の状況等を勘案して必要があると認めるときは、その事務の遂行に支障のない範囲で、港湾施設の管理の全部又は一部を、期間を定めて行うことができることとした。

なお、非常災害時における港湾管理は、通常時の港湾管理とは異なり、支援物資の受け入れのための利用調整等の業務が想定されるため、今後、港湾管理者と利用調整等にかかる訓練を実施していく。

【国土交通大臣、港湾管理者の役割】



【国（国土交通大臣）が実施する管理業務】

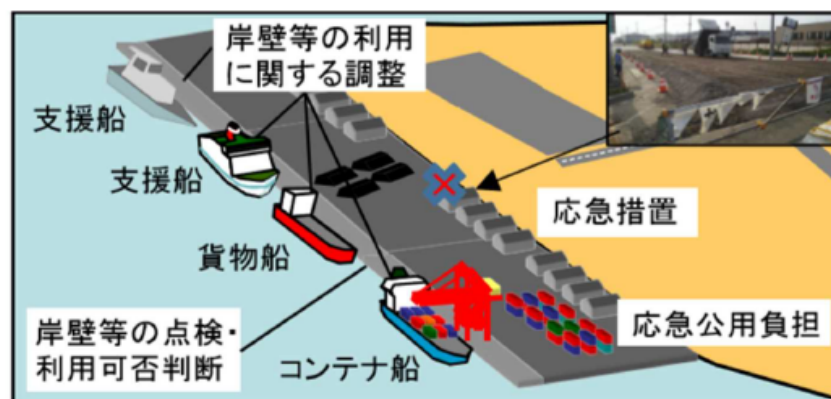


図 国土交通大臣による港湾施設の管理制度のイメージ図

出典:「南海トラフ地震に対応した四国の広域的な海上輸送の継続計画(令和3年2月)」

平成２９年１２月２１日

四国地方整備局

非常災害時の緊急物資輸送に備え 航路啓開活動に関する申合せを７機関で締結

〔国土交通省（近畿・中国・四国・九州地方整備局）
海上保安庁（第五・第六・第七管区海上保安本部）〕

大規模地震・津波等の非常災害時に、速やかに船舶による緊急物資輸送等を行えるよう、平成２９年１２月２０日、「大規模地震・津波等発生時の緊急物資輸送等にかかる瀬戸内海等における航路啓開活動に関する申合せ」を４つの地方整備局と３つの管区海上保安本部で締結しました。

この申合せによって、複数機関が相互に連携し、航路啓開活動に必要な体制の調整、相互援助についてあらかじめ合意を図ることで、迅速な航路啓開活動の開始を可能にし、緊急物資輸送の早期開始に寄与します。

１．航路啓開活動の概要と役割

東日本大震災では、津波によってガレキ等が海上に流出し、船舶の入出港ができない事態となりました。南海トラフ巨大地震が発生すると、太平洋や瀬戸内海においても同様の事態になることが懸念されています。

航路啓開活動とは、災害時に安全な船舶航行の障害となる漂流物や沈下物を除去する作業を行います。

地方整備局は、整備局所有船舶に加えて民間作業船の協力を得つつ、航路啓開活動を行います。また管区海上保安本部は、港則法及び海上交通安全法に基づき、一般航行船舶の安全確保に関わる事務や啓開活動に関する許可申請等の処理を行います。

２．申し合わせの経緯と内容

（１）経緯

平成２８年７月１日に港湾法施行令の一部改正により、「瀬戸内海に係る緊急確保航路」が指定されました。これを受け、各関係機関が航路啓開活動等の訓練を実施し、災害対応能力強化に努めてきましたが、今般、複数機関での連携強化を図るため、７機関による一体的な申し合わせを締結することとしました。

（２）内容

申し合わせでは、必要な情報交換や相互連携など基本的な枠組みとともに、航路啓開活動を迅速かつ円滑に実行するための航路啓開活動実施要領を別途作成することを定めています。

この申し合わせによって、複数機関が相互に連携し、航路啓開活動に必要な体制の調整、相互援助についてあらかじめ合意を図ることで、迅速な航路啓開活動の開始を可能にし、緊急物資輸送の早期開始に寄与します。

【問合せ先】

四国地方整備局 港湾空港部

港湾空港防災・危機管理課長 西田 光昭

課長補佐 杉本 弘悦

TEL 087-811-8333（直通）

●資料 - 2 国の航路・港湾に関する施策（3）

4-3 開発保全航路及び緊急確保航路の航路啓開の考え方

瀬戸内海の東西の海上交通ルートを確認するため、災害発生直後においては防災拠点港のほか、瀬戸内海の開発保全航路（備讃瀬戸航路、来島海峡航路）と緊急確保航路の航路啓開を実施し、緊急物資輸送船の航行が可能な状態とする。

【解説】

○瀬戸内海の緊急確保航路

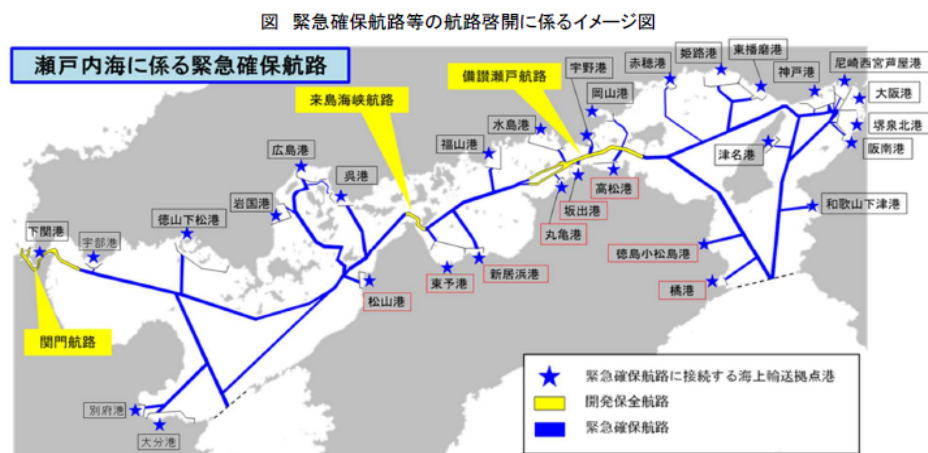
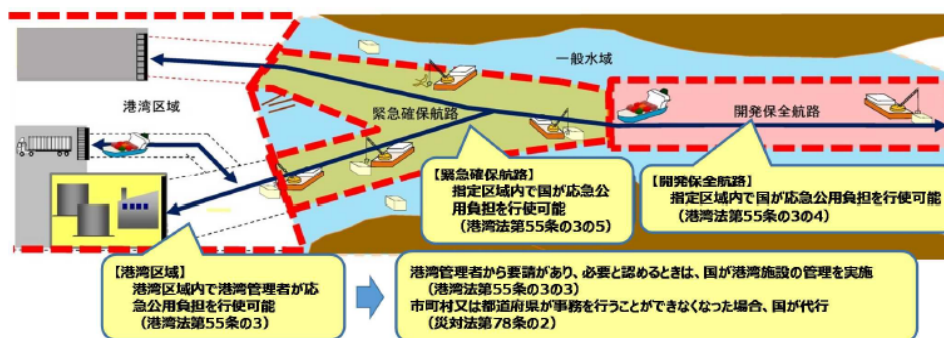
緊急確保航路とは、非常災害時において、国土交通大臣が所有者の承諾を得ることなく漂流物の除去を行える航路（港湾区域、開発保全航路及び河川区域以外の水域）である。

平成 25 年 6 月に港湾法が改正され、非常災害時に港湾に至る船舶交通が困難となる恐れのある水域について緊急確保航路として指定されることとなり、平成 26 年 1 月、東京湾、伊勢湾、大阪湾に係る緊急確保航路が指定された。

平成 28 年 7 月 1 日、南海トラフ地震等で東京湾、大阪湾、伊勢湾と同様の被害が想定される「瀬戸内海に係る緊急確保航路」について追加指定された。

令和 2 年 8 月 12 日港湾法施行令の一部改正により、瀬戸内海に係る緊急確保航路に、「橋港」と「東予港」に接続する区域が追加指定された。

瀬戸内海の緊急確保航路は、図に示すように開発保全航路である備讃瀬戸航路、来島海峡航路、関門航路と接続して瀬戸内海の東西の海上交通ルートを網羅するとともに、「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」において海上輸送拠点に位置づけられた港湾に至る海上交通ルートを網羅することとなる。



○開発保全航路の航路啓開

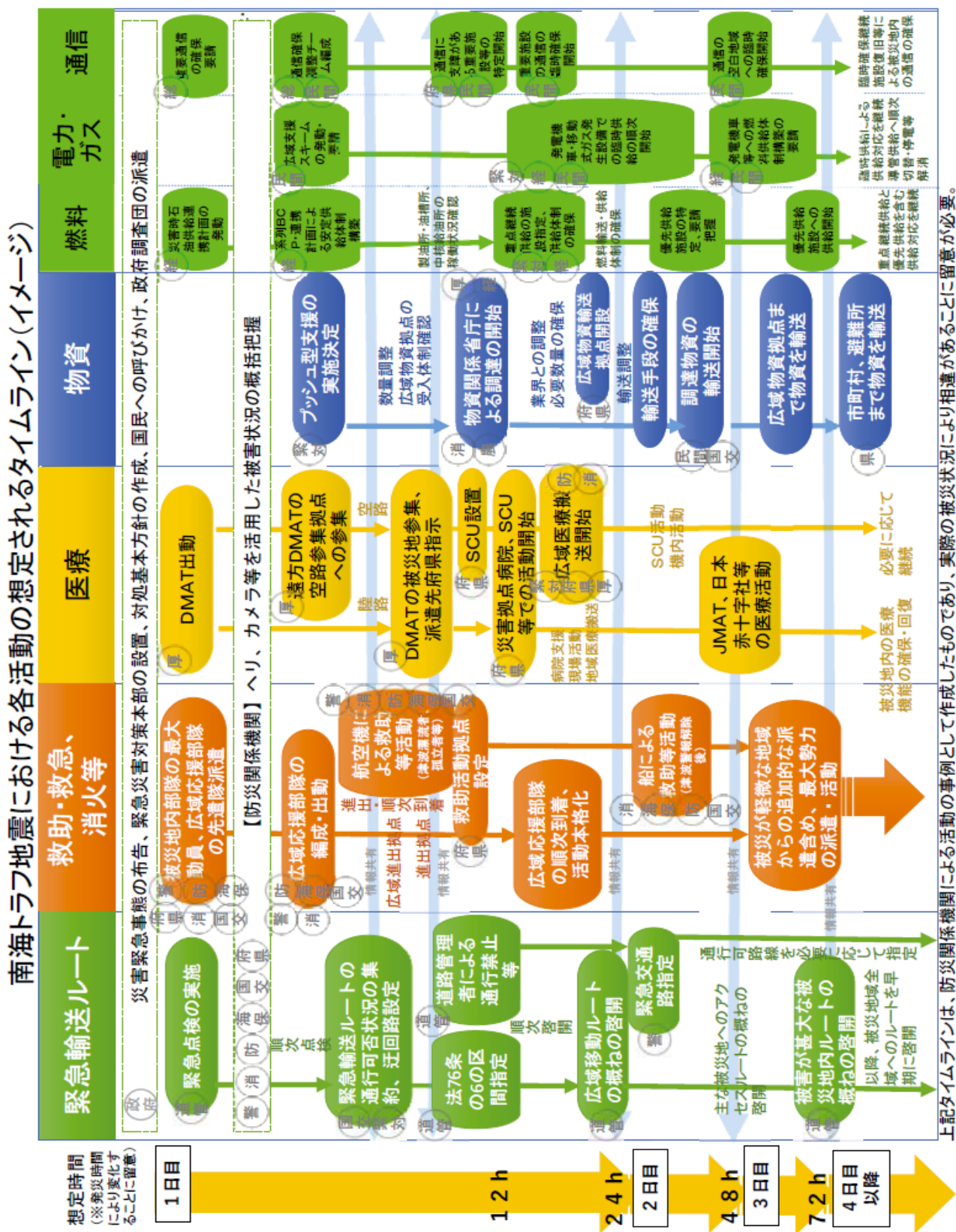
瀬戸内海の東西の海上交通ルートで、特にボトルネックとなるのが開発保全航路の備讃瀬戸航路、来島海峡航路であるため、それらの航路は優先的に航路啓開を実施する。また、漂流物等の状況について常時把握するとともに、船舶航行を阻害する事態が発生した際には速やかに必要な措置を行う。

○緊急確保航路の航路啓開

瀬戸内海の緊急確保航路についても、瀬戸内海の東西及び主要な防災拠点港への海上交通ルートとして重要な航路であるため、開発保全航路に次いで優先する航路として適宜漂流物等の状況を把握するとともに、船舶航行を阻害する事態が発生した際には速やかに必要な措置を行う。

出典：「南海トラフ地震に対応した四国の広域的な海上輸送の継続計画(令和3年2月)」

●資料Ⅱ－３ 国の応急活動計画におけるタイムライン

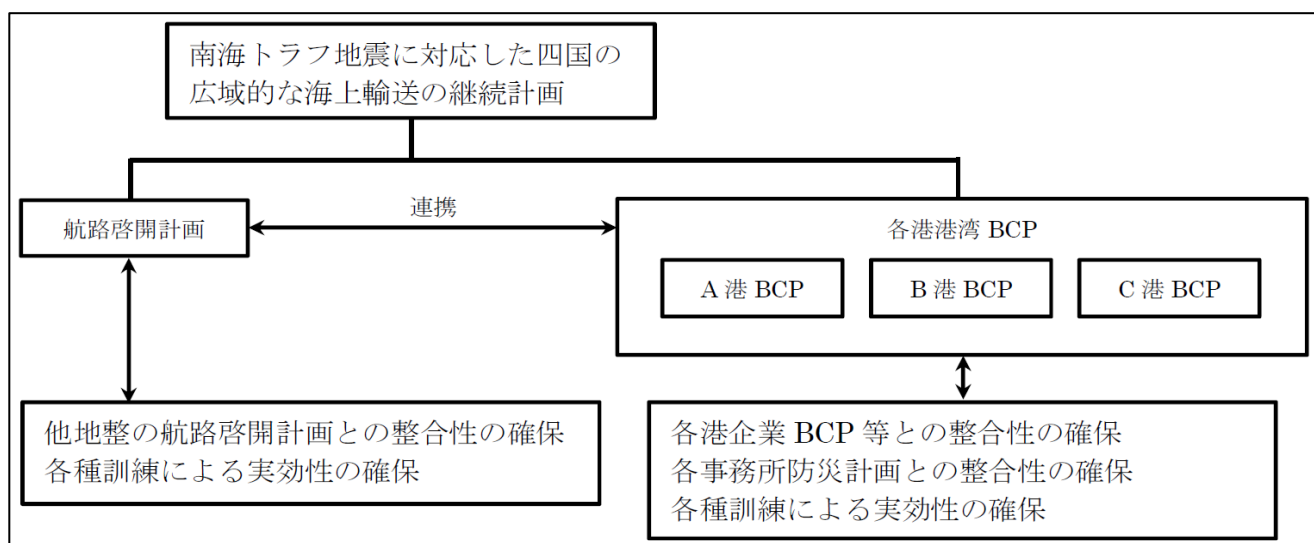


出典：「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画（令和5年5月23日）」

●資料Ⅱ－４ 四国における港湾・関係機関との連携・協定等

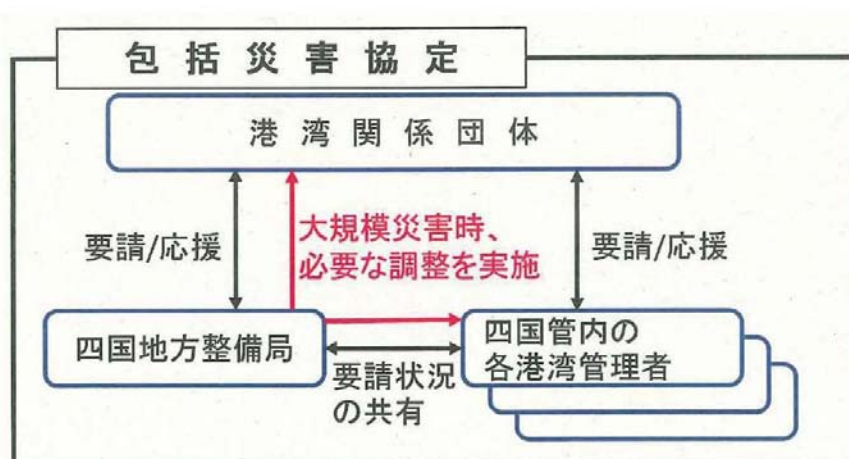
四国においては、各港湾・企業等のBCPや防災計画間の整合性を確保するとともに、航路啓開計画との連携を図ることにより、計画の実効性を高めるための計画の策定と活動が実施されている。

また、計画の円滑かつ適正な実行に資するため、連携主体である四国の港湾管理者及び四国地方整備局、港湾関係団体が平成27年11月に、「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定」を締結した。



出典:「南海トラフ地震に対応した四国の広域的な海上輸送の継続計画(令和3年2月)」

各種BCP、航路啓開計画との関係図



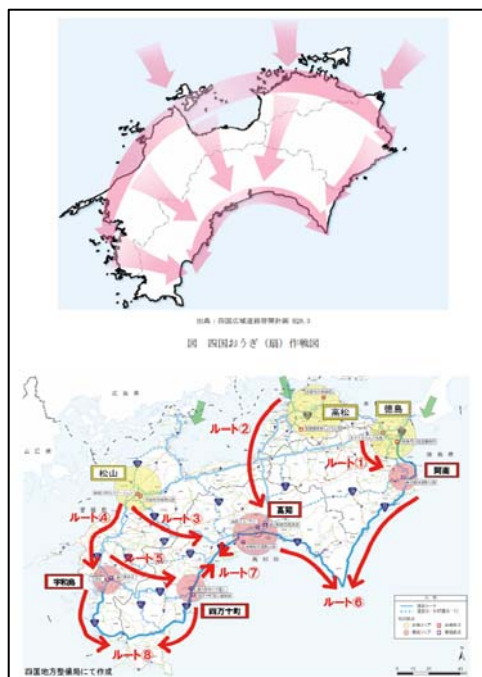
出典:「南海トラフ地震に対応した四国の広域的な海上輸送の継続計画(令和3年2月)」

包括的協定のイメージ

●資料Ⅱ－5 四国・徳島県の道路啓開計画

四国道路啓開等協議会は、平成28年3月、南海トラフ地震発生後の迅速な道路啓開が可能となるよう各県における道路啓開計画とあわせ、道路啓開の考え方や手順、事前に備えるべき事項等を定めた「四国広域道路啓開計画」を策定した。

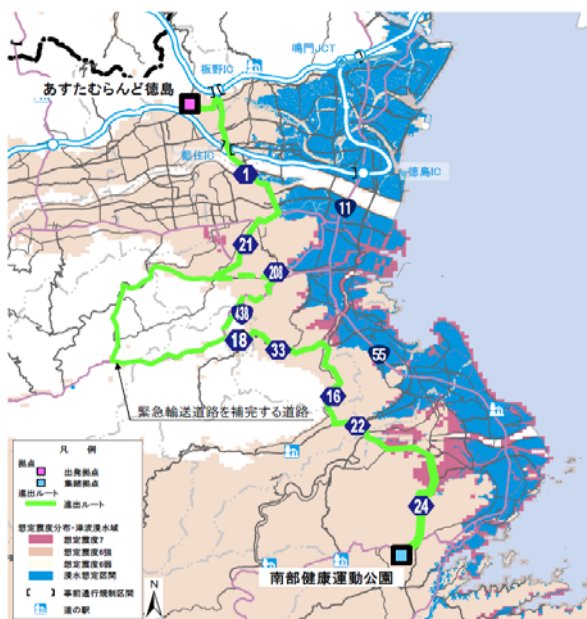
また、徳島県道路啓開計画策定等協議会は、「徳島県道路啓開計画（南海トラフ地震対策編）平成29年3月」を策定（令和4年3月改定）した。



■ルート①：徳島～阿南(進出ルート山側：県道1号等)

<ルートの詳細>

出発拠点（あすたむらんど徳島）→県道1・12号→国道192号→県道21・(208号)→国道438号→県道18・33・16・22・24号→国道195号→集結拠点（南部健康運動公園）



3-6 道路啓開の目標

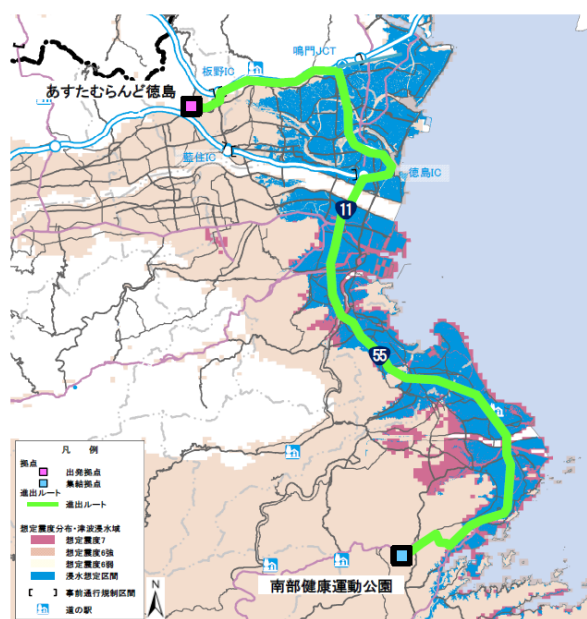
道路啓開の目標は、「四国広域道路啓開計画」を踏まえ、以下のとおりとする。

- ・広域移動ルートの概ねの啓開・・・・・・・・・・24時間
高速道路又は直轄国道により構成されるルート。
ルート①徳島～阿南間の進出ルート山側及び海側の道路。
- ・重要施設アクセス道路の概ねの啓開・・・・・・・・・・24時間
災害拠点病院、警察、消防、役場等の防災活動拠点の重要施設と接続する道路。
- ・被害が甚大な被災地内ルートの概ねの啓開・・・・・・・・・・72時間
上記を除く啓開対象道路。

■ルート①：徳島～阿南(進出ルート海側：国道11号・国道55号)

<ルートの詳細>

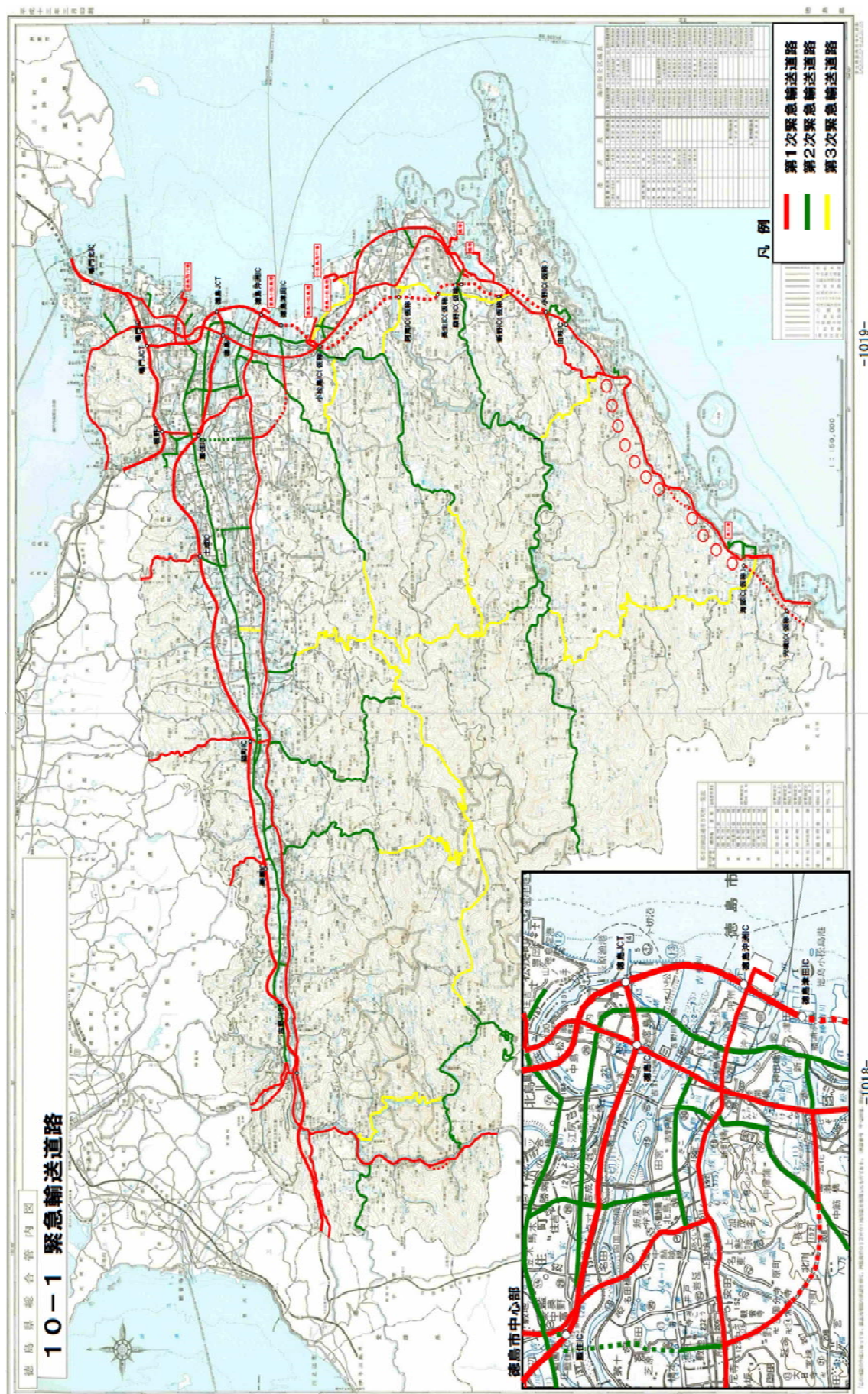
出発拠点（あすたむらんど徳島）→県道1・12号→高松自動車道→徳島自動車道→国道11号→国道55号→国道195号→集結拠点（南部健康運動公園）



出典：「徳島県道路啓開計画（南海トラフ地震対策編）令和4年3月版」

四国扇作戦（優先的に啓開する「進出ルート」）

●資料Ⅱ－6 徳島県の緊急輸送道路



出典：「徳島県地域防災計画 令和5年1月 徳島県防災会議」

●資料Ⅱ－７ 台風等災害防止の体制区分、措置内容
(徳島小松島港台風・津波災害防止措置実施要領より抜粋)

台風等災害防止対応表

体制区分	台風等の状況	措 置
第１体制	台風等が四国東部、紀伊水道に接近するおそれがある場合 (※注意１)	(１) 在港船舶は、台風又は発達した低気圧の動向に留意し、乗組員の待機、機関の準備等を整え、必要に応じて係留強化する また、錨泊船舶は「走錨は起こりうる。」との前提に立ち、錨泊当直者の増員のほか錨鎖の延長、錨泊方法の変更等の走錨防止措置を実施する (２) 荷役中の船舶は、荷役を中止できるように準備するとともに、危険物荷役・工事作業については、中止基準を遵守する (３) 在港船舶は、避難海域の選定、避難及び転錨等の時期、その他航行安全上必要な対策を速やかに検討する (４) コンテナ等の管理者は、台風等による高潮によりコンテナ等が海上に流出しないよう、移動、固縛、その他必要な流出防止措置を準備する
第２体制	台風等が徳島県に接近する公算が極めて大きい場合、或いは重大な災害が発生するおそれがある場合 (※注意２)	(１) 在港船舶及び入港予定船舶は、速やかに安全な場所に避難し、万全の措置をとる (２) コンテナ等の管理者は、台風等による高潮によりコンテナ等が海上に流出しないよう、移動、固縛、その他必要な流出防止措置を講じる
解 除	台風等の影響圏外になった場合	(※注意３)

備 考

※注意１ 台風については、徳島県が強風域の圏内に入るおそれがある場合をいう
(台風来襲予想の概ね２日前から前日)

※注意２ 台風については、徳島県が暴風域の圏内に入るおそれがある場合をいう
(台風来襲予想の概ね前日から当日)

※注意３ 漂流物等により港の一部区域が 航行が制限されることがあるので注意すること

その他 大阪湾・紀伊水道台風等対策協議会の協議事項に関する勧告を第五管区海上保安本部長が発出した場合、十分な時間的余裕をもって避難を開始すること。

●資料 - 8 津波災害に対する体制区分、措置内容

津波災害に対する体制区分、措置内容

別表2

区分	津波予報の種類	津波来襲までの時間的余裕	港内着岸船(□:船舶対応、○:乗組員等の人命対応を示す。)				航行船	
			危険物積載船		一般船舶	小型船	大型船、中型船 (漁船を含む)	小型船 (プレジャーボート、 小型漁船等)
			□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	大型船、中型船 (漁船を含む)	小型船 (プレジャーボート、 小型漁船等)
津波避難勧告	大津波警報 (発令と同時に港長の避難勧告発動とする。)	無し	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	機関使用	港外避難
		有り	□ 荷役中止・港外避難	□ 荷役中止・港外避難	□ 荷役中止・港外避難	□ 荷役中止・港外避難	港外避難	港外避難又は着岸のうえ陸上避難
津波警戒体制	津波警報 (発令と同時に港長の避難勧告発動とする。)	無し	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	□ 荷役中止 ○ 陸上避難又は船内避難	機関使用	港外避難
		有り	□ 荷役中止・港外避難	□ 荷役中止・港外避難	□ 荷役中止・港外避難	□ 荷役中止・港外避難	港外避難	港外避難又は着岸のうえ陸上避難
津波警戒体制	津波注意報 (津波情報の収集、連絡体制の確保、係留強化等津波対策に留意する。)	1m	□ 荷役中止・係留強化又は港外避難準備	□ 荷役中止・係留強化又は港外避難準備	□ 荷役中止・係留強化又は港外避難準備	□ 荷役中止・係留強化又は港外避難準備	港外避難準備 (場合によっては港外避難、機関使用)	陸揚げ固縛又は港外避難又は係留強化
			事業所側で予め対応マニュアルを作成	事業所側で予め対応マニュアルを作成	事業所側で予め対応マニュアルを作成	事業所側で予め対応マニュアルを作成	港外避難準備 (場合によっては港外避難、機関使用)	陸揚げ固縛又は港外避難又は係留強化
備考			事業所側で予め対応マニュアルを作成	事業所側で予め対応マニュアルを作成	事業所側で予め対応マニュアルを作成	事業所側で予め対応マニュアルを作成	港外避難準備 (場合によっては港外避難、機関使用)	陸揚げ固縛又は港外避難又は係留強化

【津波来襲までの時間的余裕】

無し : 津波警報が発せられた時点から避難に要する十分な時間(船舶を港外避難、陸揚げ固縛等の安全な状態に置くまで)が無い場合
有り : 津波警報が発せられた時点から避難に要する十分な時間(船舶を港外避難、陸揚げ固縛等の安全な状態に置くまで)が有る場合

【□:船舶対応】

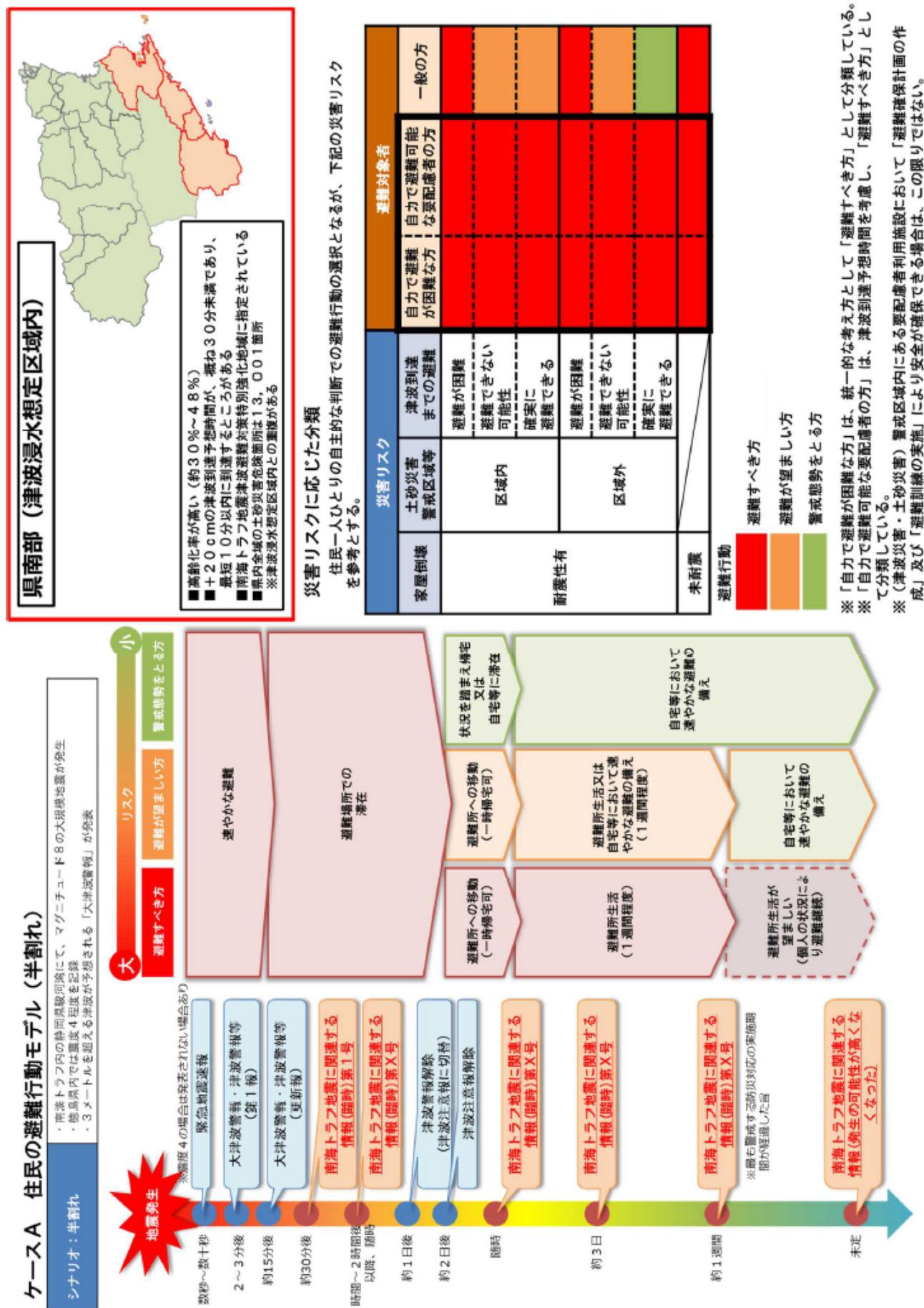
港外避難 : 港外の水深が深く、十分に広い海域、沖合いに避難する。
係留強化 : 増しもやいを取り、固縛強化等の流出防止の措置を取る。
陸揚げ固縛 : プレジャーボート、漁船等の小型船を陸揚げし、津波等により海上に流出しないよう固縛する。
機関使用 : 錨泊した状態で機関を起動し、必要に応じて使用することにより津波に対応する。

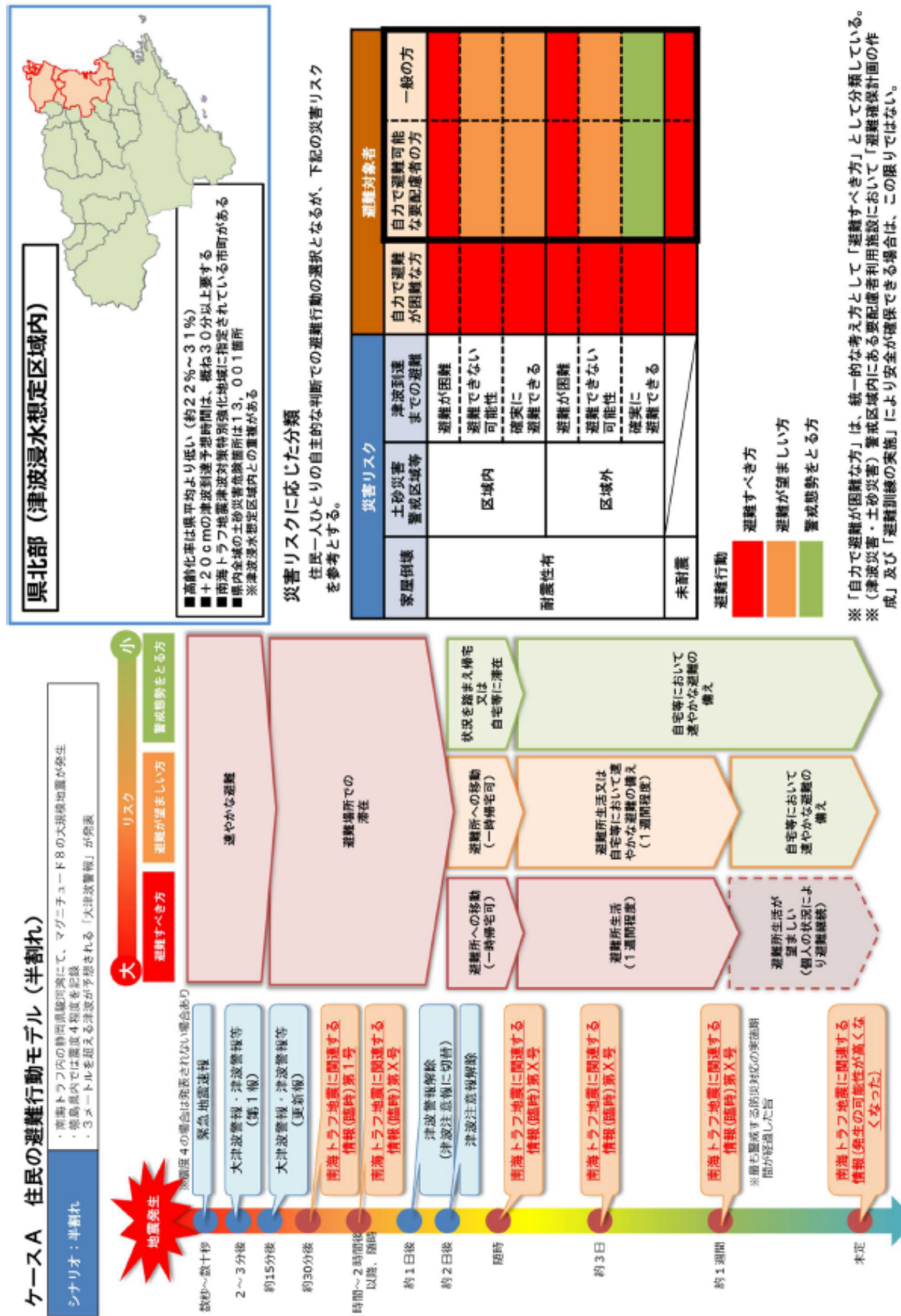
【○:乗組員等の人命対応】

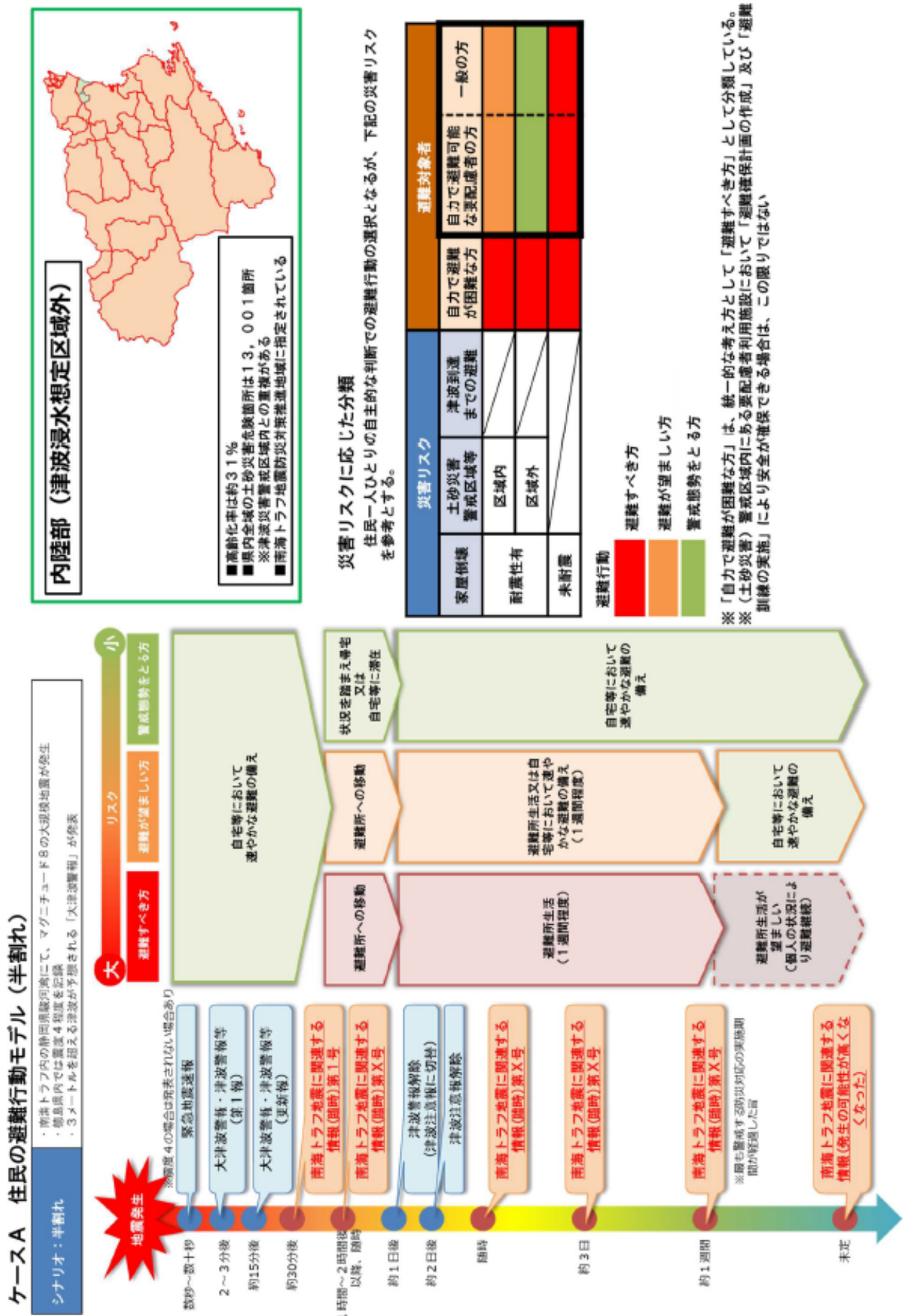
陸上避難 : 船舶での安全な港外避難を行う余裕が無い場合、乗組員等は陸上の高い場所に避難する。可能な限り船舶の流出防止、危険物の安全措置を取る。
船内避難 : 船舶の港外避難、乗組員等の陸上避難を行う余裕がない場合、自船の船内に避難する。可能な限り船舶の流出防止、危険物の安全措置を取る。
小型船 : プレジャーボート、漁船等のうち、港内において陸揚げできる程度の船舶(造船所での陸揚げは含まない)をいう。

※ 上記の表は標準的なものであり、それぞれの地域(港)の特性に応じた対応策を検討しておくことが望ましい。

出典：「徳島県地域防災計画 令和5年1月 徳島県防災会議」



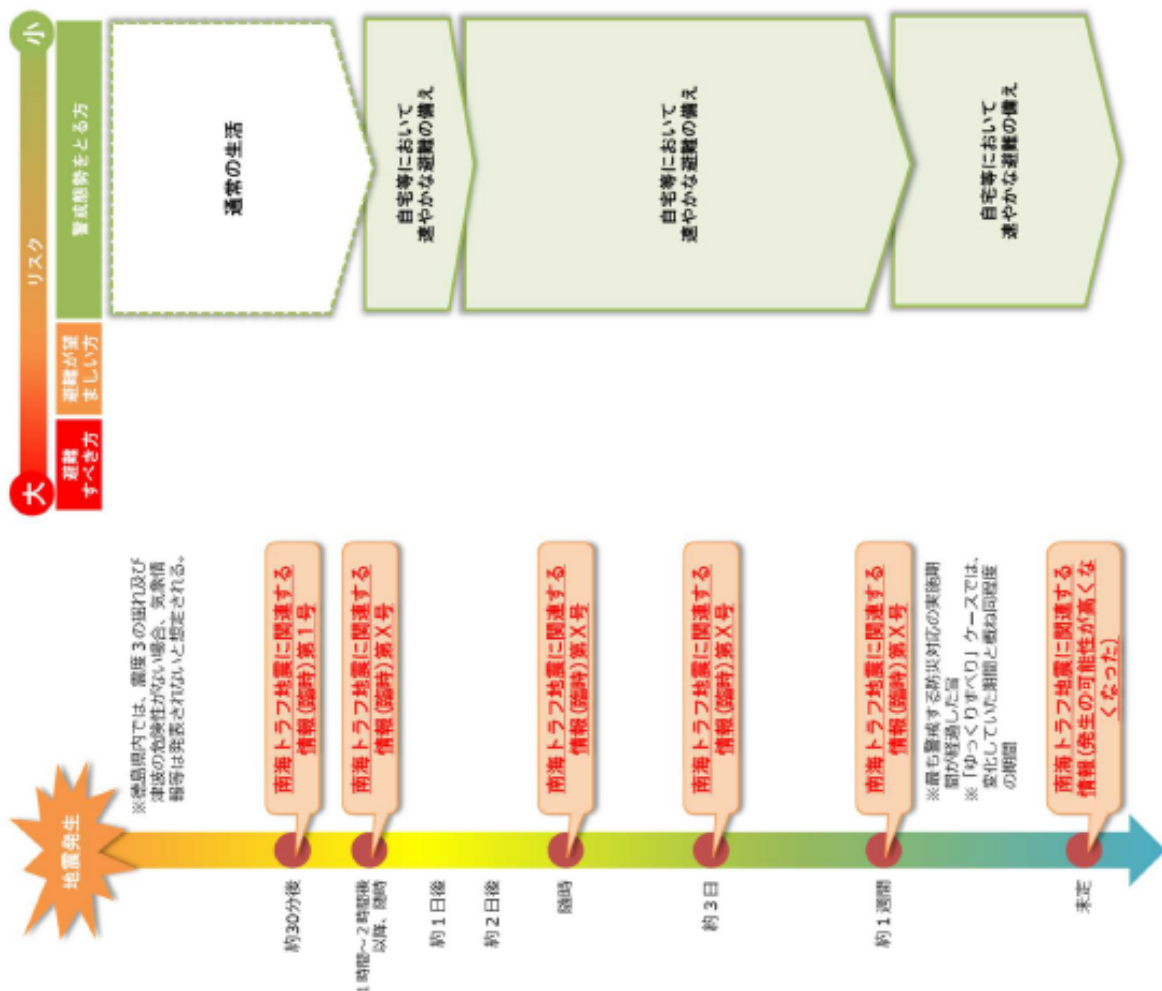




ケースB・C 住民の避難行動モデル（一部割れ・ゆっくりすべり）

シナリオ：一部割れ

- ・南海トラフ内の三重県南東部にて、マグニチュード7のある程度大きな地震が発生
- ・徳島県内では震度3程度を記録
- ・津波注意報などは発表されていない



災害リスクに応じた分類

住民一人ひとりの自主的な判断での避難行動の選択となるが、下記の災害リスクを参考とする。

災害リスク		避難対象者	
家屋倒壊	土砂災害警戒区域等	自力で避難が困難な方	自力で避難可能な要配慮者の方
耐震性有	区域内	避難が困難	
		避難できない可能性	
	区域外	確実に避難できる	
		避難が困難	
未耐震	区域外	避難できない可能性	
		確実に避難できる	

避難行動

避難すべき方

避難が望ましい方

警戒態勢をとる方

●資料Ⅲ－１ 被害状況記入票

【利用方法】

「4.2 重要機能継続のための活動」において、施設・設備等の点検の結果、被害状況を記録し情報提供する際に活用できます。

被害状況				
宛先：港湾BCP（徳島小松島港・橘港・浅川港）協議会 事務局				
TEL：（内線 ）				
FAX：				
e-mail：				
◆記入日時		平成 年 月 日 （時刻： 時 分）		
◆機関組織名・部署名				
◆担当者名				
◆連絡先(TEL/FAX)		/		
◆連絡先(e-mail)				
◆港湾施設・荷役機械等の被害状況				
被害箇所		被害状況	問題点 ・ 協議必要事項	摘要
地区	施設区分			

●資料Ⅲ－２ 事業所・施設等の復旧計画記入票

【利用方法】

「4.2 重要機能継続のための活動」において、各事業所・施設等の復旧計画を情報提供する際に活用できます。

事業所・施設等の復旧計画					
宛先：港湾BCP（徳島小松島港・橘港・浅川港）協議会 事務局					
TEL：（内線 ）					
FAX：					
e-mail：					
◆送付日時	平成 年 月 日 （時刻： 時 分）				
◆機関組織名・部署名					
◆担当者名					
◆連絡先(TEL/FAX)	/				
◆連絡先(e-mail)					
◆復旧対象事業	(例)〇〇〇生産活動の再開				
復旧目標日時	対象とする事業所・施設の名称・規格	規模寸法・数量等	作業概要	作業実施者	備考
(例1) 〇月〇日 09:00	〇〇(株) □□事業所	[復旧規模] 平常時生産能力の約1/4規模	〇〇〇生産活動再開のための関連施設・設備の応急復旧作業	〇〇(株)の関係設備会社	・備蓄材料を使用した生産活動を一部再開することを目標とする。 ・目標時期に再開すると、備蓄材料は〇月△日で無くなる予定である。
(例2) 〇月△日 17:00	〇〇岸壁(-〇m) △△埠頭用地	延長：〇m 幅：〇m 厚・高：〇m	岸壁のエプロン・埠頭用地の応急復旧 ・大型土嚢設置：1段,端部全長(〇m) ・砕石投入・均し：平均厚0.5m ・敷鉄板敷設：砕石天端全面(約〇m2)	〇〇建設	〇〇岸壁に至る水域啓開完了予定〇月△日の翌日に原材料の□□を運搬船により海上運搬・陸揚げ予定である。

●資料Ⅲ－３ 関係主体の連絡先一覧表

連絡先								
組織名	順序	役職	氏名	携帯TEL	TEL	FAX	e-mail	住所
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							
	①							
	②							
	③							

●資料Ⅲ－４ 大規模災害時の活動・情報伝達チェックリスト

【利用方法】

各会員の役割・行動が異なるため、チェックすべき内容もそれぞれ違ったものになります。
このため、次頁以下に示すチェックリストについて、下図に例示するようにチェックすべき内容を選択し、各機関・組織に適するチェックリストを作成します。
本チェックリストは、「4.2 重要機能継続のための活動」と対応させて活用できます。

災害時の体制設置	安否確認	1	会員は、職員の安否を確認したか					
	安否情報集約	2	会員は、職員の安否、参集予定等の情報を集約したか					
	災害対策本部・支部設置	3	会員は、災害対策本部(支部)を設置したか					
		4	会員は、使用できる通信手段を確保したか					
	情報共有	5	県本部は会員に体制設置の情報発信を要請し、 会員は発信したか					
		6	県本部は、会員からの体制設置情報を集約したか					
応急復旧方策の決定	被災状況の初期把握	7	県本部は会員に集約した会員の体制設置情報を発信し、 会員は確認したか					
		8	会員は、被災状況の把握にあたり二次災害の危険性は無いことを確認したか					
	被災状況の情報共有	9	会員は、港湾周辺部の初期被災情報を収集したか					
		10	県本部は会員に港湾周辺部の初期被災情報の発信を要請し、 会員は発信したか					
		11	県本部は、港湾周辺部の初期被災情報を集約したか					
	国への管理移管	12	県本部は会員に集約した初期被災情報を発信し、 会員は確認したか					
		13	県本部は、国土交通省への港湾施設の管理移管の要請を決定したか					
		14	県本部は、国土交通省への港湾施設の管理移管を要請したか					
	施設点検	15	県本部は、国土交通省への港湾施設管理移管決定事項を確認したか					
		16	会員は、所管施設・設備等の点検を開始したか					
		17	会員は、所管施設・設備等の点検を完了し、点検結果をとりまとめたか					
	情報共有	18	県本部は会員に点検結果の情報発信を要請し、 会員は発信したか					
		19	県本部は国土交通省への港湾施設管理移管に関する決定事項を発信し、 会員は確認したか					
		20	県本部は、会員からの点検結果情報を集約したか					
		21	県本部は集約した点検結果情報を発信し、 会員は確認したか					

該当しないチェック内容は、図示のようにハッチングを付します。

機関・組織名称

大規模災害時の活動・情報伝達チェックリスト

活動区分	活動項目	No.	チェック内容	関係市町村	施設管理者 本部	施設管理者 支部	保安部 運輸局 CIQ	民間 事業者
災害時の 体制設置	安否確認	1	会員は、職員の安否を確認したか					
	安否情報集約	2	会員は、職員の安否、参集予定等の情報を集約したか					
	災害対策本部 ・支部設置	3	会員は、災害対策本部(支部)を設置したか					
		4	会員は、使用できる通信手段を確保したか					
		5	県本部は会員に体制設置の情報発信を要請し、 会員は発信したか					
	情報共有	6	県本部は、会員からの体制設置情報を集約したか					
		7	県本部は会員に集約した会員の体制設置情報を発信し、 会員は確認したか					
応急復旧 方策の決定	被災状況の 初期把握	8	会員は、被災状況の把握にあたり二次災害の危険性は無いことを確認したか					
		9	会員は、港湾周辺部の初期被災情報を収集したか					
	被災状況の 情報共有	10	県本部は会員に港湾周辺部の初期被災情報の発信を要請し、 会員は発信したか					
		11	県本部は、港湾周辺部の初期被災情報を集約したか					
		12	県本部は会員に集約した初期被災情報を発信し、 会員は確認したか					
	国への 管理移管	13	県本部は、国土交通省への港湾施設の管理移管の要請を決定したか					
		14	県本部は、国土交通省への港湾施設の管理移管を要請したか					
		15	県本部は、国土交通省への港湾施設管理移管決定事項を確認したか					
	施設点検	16	会員は、所管施設・設備等の点検を開始したか					
		17	会員は、所管施設・設備等の点検を完了し、点検結果をとりまとめたか					
		18	県本部は会員に点検結果の情報発信を要請し、 会員は発信したか					
	情報共有	19	県本部は国土交通省への港湾施設管理移管に関する決定事項を発信し、 会員は確認したか					
		20	県本部は、会員からの点検結果情報を集約したか					
		21	県本部は集約した点検結果情報を発信し、 会員は確認したか					
	要員・資機材 の状況確認 要請(協会等)	22	県支部は、県本部に要員・資機材の確認要請を行ったか					
		23	県本部は、県支部から確認要請連絡を受領し、集約したか					
		24	県本部は土木事業者等に確認要請を行い、 土木事業者等は回答したか					
		25	県本部は、土木事業者等から確認要請受諾の連絡を受領したか					
	情報収集	26	県本部は要員・資機材の情報収集を完了し、集約したか					
		27	県本部は県支部に要員・資機材の情報収集結果を連絡し、 県支部は確認したか					
	[陸上] 啓開・応急 復旧方策の 検討・決定	28	県支部は土木事業者等に対応方法検討要請を行い、 土木事業者等は回答したか					
		29	県支部は、土木事業者等から対応方法検討要請受諾の連絡を受領したか					
		30	土木事業者等は県支部に対応方法検討結果を報告し、 県支部は修正事項がないことを確認したか					
		31	県支部は応急復旧方策を決定したのちに県本部に連絡し、 県本部は確認したか					
	[水域] 水域啓開方策 の検討・決定	32	県支部は土木事業者等に対応方法検討要請を行い、 土木事業者等は回答したか					
		33	県支部は、土木事業者等から対応方法検討要請受諾の連絡を受領したか					
		34	土木事業者等は県支部に対応方法検討結果を報告し、 県支部は修正事項がないことを確認したか					
		35	県支部は水域啓開方策を決定したのちに県本部に連絡し、 県本部は確認したか					
	情報共有	36	県本部は、啓開・応急復旧方策の情報集約を行ったか					
		37	県本部は集約した啓開・応急復旧方策を情報発信し、 会員は確認したか					
応急復旧 の実施	[陸上] 啓開・ 応急復旧 の実施	38	県支部は土木事業者等に応急復旧作業の実施を指示し、 土木事業者等は指示を受領したか					
		39	土木事業者等は県支部に応急復旧作業開始を報告し、 県支部は受領したか					
		40	土木事業者等は応急復旧作業を完了したのちに県支部に報告し、 県支部は確認したか					
		41	県支部は応急復旧状況を確認し土木事業者等に適否を連絡し、 土木事業者等は受領したか					
		42	県支部は県本部に応急復旧作業完了を報告し、 県本部は確認したか					
	[水域] 水域啓開 ・障害物除去 水深確保状況 の確認	43	県支部は土木事業者等に水域啓開・障害物除去実施を指示し、 土木事業者等は受領したか					
		44	土木・測量事業者等は保安部に港内作業許可申請書を提出し、 保安部は受理したか					
		45	土木・測量事業者等は県支部に港内作業許可受領を報告し、 県支部は確認したか					
		46	土木事業者等は県支部に水域啓開・障害物除去作業開始を報告し、 県支部は受領したか					
		47	土木事業者等は水域啓開・障害物除去作業を完了したのちに県支部に報告し、 県支部は確認したか					
		48	県支部は測量事業者等に水深確保状況確認作業の実施を指示し、 測量事業者等は受領したか					
		49	測量事業者等は水深確保状況確認作業を完了したのちに県支部に報告し、 県支部は確認したか					
		50	県支部は土木事業者等に水深確保状況に応じた対応を連絡し、 土木事業者等は受領したか					
		51	県支部は海上保安部に水深確保状況測定記録を提出し、 海上保安部は受領したか					
		52	県支部は県本部に水域啓開・障害物除去作業完了を報告し、 県本部は確認したか					
	情報共有	53	県本部は、啓開・応急復旧等完了情報を集約したか					
		54	県本部は集約した啓開・応急復旧等完了情報を情報発信し、 会員は確認したか					

機関・組織名称

大規模災害時の活動・情報伝達チェックリスト

活動区分	活動項目	No.	チェック内容	関係市町村	施設管理者 本部 支部	保安部 運輸局 CIQ	民間事業者
救 援 物 資 の 輸 送	物資及び海上輸送の要請	55	関係市町村は県本部に救援物資輸送を要請し、 県本部は集約したか				
		56	県本部は、陸路からの救援物資輸送見込みを確認したか				
		57	県本部は海上運送事業者に救援物資の海上輸送を要請し、 海上運送事業者は回答したか				
		58	県本部は、海上運送事業者からの要請受諾の連絡を受領したか				
	耐震強化岸壁の使用許可	59	県本部は県支部に海上運送事業者の要請受諾を連絡し、 県支部は受領したか				
		60	県支部は、耐震強化岸壁及び航路が使用可能な状態であるか確認したか				
		61	海上運送事業者は県支部に施設使用許可を申請し、 県支部は受領したか				
		62	県支部は施設使用可否を海上運送事業者に連絡し、 海上運送事業者は施設使用許可を受領したか				
	水先案内要請	63	海上運送事業者は水先人会に水先案内要請の連絡を行い、 水先人会は受領したか				
		64	水先人会は水先案内の実施体制を確認したのちに海上運送事業者に連絡し、 海上運送事業者は受領したか				
	海上輸送計画の決定	65	海上運送事業者は海上輸送計画を作成し県本部に提出し、 県本部は受領したか				
		66	県本部は海上輸送計画確認結果を海上運送事業者に連絡し、 海上運送事業者は受領したか				
		67	海上運送事業者は徳島運輸支局に海上輸送計画を提出し、 徳島運輸支局は受理したか				
		68	海上運送事業者は、海上保安部に海上輸送計画を提出したか				
		69	海上保安部は救援物資輸送船の航行可否について海上運送事業者に連絡し、 海上運送事業者は航行許可を受領したか				
		70	海上運送事業者は県本部に救援物資輸送船航行許可受領の連絡をし、 県本部は受領したか				
		71	県本部は県支部に海上輸送計画を連絡し、 県支部は確認したか				
	着岸支援・荷役・仕分け準備	72	県支部は港湾事業者に着岸支援・荷役・仕分け準備の要請をし、 港湾事業者は受諾したか				
		73	港湾事業者は着岸支援・荷役・仕分け準備を完了したのちに県支部に連絡し、 県支部は受領したか				
	陸上輸送準備	74	県本部は徳島県トラック協会に救援物資の陸上輸送準備を要請し、 徳島県トラック協会は受諾したか				
		75	徳島県トラック協会は陸上輸送準備完了後に県本部に連絡し、 県本部は受領したか				
		76	県本部は県支部に陸上輸送準備完了の連絡をし、 県支部は受領したか				
	着岸支援・荷役・仕分け	77	海上運送事業者は県支部に着岸（予定）の連絡をし、 県支部は受領したか				
		78	県支部は港湾事業者に着岸支援・荷役・仕分け実施を指示し、 港湾事業者は受領したか				
		79	港湾事業者は着岸支援・荷役・仕分け完了後に県支部に連絡し、 県支部は受領したか				
	陸上輸送	80	県支部は港湾事業者に陸上運搬車両への救援物資積み込みを指示し、 港湾事業者は受領したか				
		81	港湾事業者は陸上運搬車両への救援物資積み込み完了を県支部に連絡し、 県支部は受領したか				
		82	県支部は県本部に陸上輸送開始を連絡し、 県本部は受領したか				
		83	県本部は、徳島県トラック協会から陸上輸送完了の連絡を受領したか				
		84	県本部は県支部へ陸上輸送完了の連絡を行い、 県支部は受領したか				
企 業 物 流 の 継 続	耐震強化岸壁の利用計画検討・決定	85	県本部は、県内各所からの救援物資需要動向の情報集約を行ったか				
		86	県本部は、陸路による救援物資輸送の見込みを確認したか				
		87	県本部は、耐震強化岸壁の企業物流使用の需要動向を把握したか				
		88	県本部は、耐震強化岸壁における企業物流使用の開始時期・供用岸壁延長等を決定したか				
	耐震強化岸壁企業使用に関する情報共有	89	県本部は県支部に耐震強化岸壁使用に関する決定事項を連絡し、 県支部は受領したか				
		90	県本部は耐震強化岸壁の企業物流使用に関する情報発信を行い、 会員は情報確認を行ったか				
	耐震強化岸壁における企業物流	91	企業は県支部に耐震強化岸壁の使用申請を行い、 県支部は受領したか				
		92	県支部は耐震強化岸壁の使用調整を完了したのちに企業に使用可否を連絡し、 企業は受領したか				
		93	企業は、耐震強化岸壁における着岸支援体制及び荷役体制を構築したか				
		94	企業は、耐震強化岸壁におけるCIQ業務体制の構築を確認したか				
		95	企業は、耐震強化岸壁における企業物流に関する各種手続きを完了したか				
	耐震強化岸壁以外における企業物流	96	県支部は、当該岸壁及び航路が使用可能な状態であるか確認したか				
		97	企業は県支部に使用申請を行い、 県支部は受領したか				
		98	県支部は当該岸壁の使用調整を完了したのちに企業に使用可否を連絡し、 企業は受領したか				
		99	企業は、当該岸壁の着岸支援体制及び荷役体制を構築したか				
		100	企業は、当該岸壁におけるCIQ業務体制の構築を確認したか				
		101	企業は、当該岸壁における企業物流に関する各種手続きを完了したか				

●資料Ⅲ－５ 事前対策検討チェックリスト

事前対策検討チェック項目一覧

区分			項目		検討期間種別
A	情報共有		A-1	通信手段の確保	◎
			A-2	発災時の代替拠点	○
			A-3	協議会会員のBCP	□
			A-4	南海トラフ地震臨時情報への対応	◎
			A-5	情報交換	◎
B	書類様式の事前作成		B-1	海上輸送	◎
			B-2	陸上輸送との連携	○
C	応急復旧方法	水域啓開	C-1	流出物推定	◎
			C-2	水深確保状況把握	◎
			C-3	水域啓開方法	◎
			C-4	揚収物処置方法	◎
			C-5	船舶・機械・器具の確保(水域啓開)	○
		陸域啓開 ・ 応急復旧	C-6	被害状況推定	◎
			C-7	復旧レベル設定	◎
			C-8	実施の範囲・手順	◎
			C-9	作業人員・施工機械の確保	○
			C-10	資材確保	○
D	救援物資輸送		D-1	救援物資輸送方式	◎
			D-2	実施体制	○
			D-3	設備・備品の確保	○
E	企業物流継続		E-1	耐震強化岸壁の利用調整	□
			E-2	燃料、電力の確保	□
			E-3	主要港湾間の連携	□
F	海・船の視点から見た対策		F-1	沖合退避の迅速化	□
			F-2	係留避泊の安全性向上	□
			F-3	船の衝突・乗揚げの抑制	□
G	高潮・暴風対策		G-1	想定リスク	◎
			G-2	情報の入手と共有	◎
			G-3	避難・退避	○
			G-4	行動計画	○

検討項目種別	検討期間	記号
I	2ヶ年を目途として検討を行う項目	◎
II	3ヶ年を目途として検討を行う項目	○
III	4ヶ年を目途として検討を行う項目	□

●資料 - 5 事前対策検討チェックリスト

A 情報共有

A - 1 通信手段の確保			記載頁
項目	☐	電話・FAX・電子メール・デジタル簡易無線・SNS等あらゆる通信手段を活用した会員間情報連絡体制の構築	
内容	1	☐ 各通信手段の連絡先リストを作成している	
	2	☐ 会員間の連絡系統を定めている	
A - 2 発災時の代替拠点			記載頁
項目	☐	事業所が被災した場合の代替拠点設置の検討と情報共有	
内容	3	☐ 代替拠点を決めている	
	4	☐ 代替拠点リストを作成している	
A - 3 協議会会員のBCP			記載頁
項目	☐	協議会会員のBCP策定と港湾BCPへの対応	
内容	5	☐ 会員企業が企業BCPを策定している	
	6	☐ 企業BCPにおいて港湾BCPとの関係が記述されている	
	7	☐ 企業BCPにおける港湾BCPへの対応内容が具体的に記述されている	
A - 4 南海トラフ地震臨時情報への対応			記載頁
項目	☐	港湾における対応	
内容	8	☐ 臨時情報と防災対応の流れを示している	
	9	☐ 臨時情報発表時における港湾BCPの対応を示している	
A - 5 情報交換			記載頁
項目	☐	防災・減災対策に関する最新の情報交換	
内容	10	☐ 情報交換を行う場(機会)を設定している	
	11	☐ 情報交換の対象者を決めている	
	12	☐ 情報交換の実施頻度を決めている	

B 書類様式の事前作成

B - 1 海上輸送			記載頁
項目	☐	物資の海上輸送	
内容	13	☐ 物資輸送(要請)連絡票を作成している	
	14	☐ 海上輸送計画書を作成している	
B - 2 陸上輸送との連携			記載頁
項目	☐	耐震岸壁における救援物資運搬車両への物資のスムーズな受け渡し方法	
内容	15	☐ 物資輸送(要請)連絡票を作成している	
	16	☐ 埠頭用地における運搬車両待機、物資積込、走行の計画図を作成している	

●資料 - 5 事前対策検討チェックリスト

C 応急復旧方法(水域啓開)

C - 1 流出物推定			記載頁
項目	☐	水域啓開計画立案のための流出物の推定	
内容	17 ☐	流出物種別を推定している	
	18 ☐	優先啓開水域における種別毎の流出物量を推定している	
	19 ☐	流出物の最大質量を推定している	
C - 2 水深確保状況把握			記載頁
項目	☐	航行制限解除に向けた具体的な方法	
内容	20 ☐	目標(暫定)水深を設定している	
	21 ☐	水深、緯度、経度の計測・記録方法を決めている	
	22 ☐	徳島海上保安部への水深、緯度、経度の記録伝達方法を決めている	
C - 3 水域啓開方法			記載頁
項目	☐	水域啓開を安全かつ効率的に行う方法	
内容	23 ☐	水域啓開の領域を設定している	
	24 ☐	水域啓開の順序を設定している	
	25 ☐	水域啓開時の安全確保対策を定めている	
C - 4 揚収物処置方法			記載頁
項目	☐	揚収物の仮収容・移動抑止、陸揚げ・仮置等の処置方法	
内容	26 ☐	揚収物仮収容水域を定めている	
	27 ☐	揚収物仮収容水域における揚収物移動抑止方法を定めている	
	28 ☐	揚収物陸揚げ・仮置ヤードを定めている	
	29 ☐	揚収物仮収容水域の揚収物の陸揚げ方法を定めている	
C - 5 船舶・機械・器具の確保(水域啓開)			記載頁
項目	☐	水域啓開船団:起重作業船、潜水土船、測量船、安全監視船、交通船等	
内容	30 ☐	使用可能性のある船舶のリストを作成している	
	31 ☐	船舶調達先のリストを作成している	
	32 ☐	船舶調達先と協定を締結している	
項目	☐	機械:揚収物陸揚機械、陸揚揚収物の集積・運搬車両積込み機械	
内容	33 ☐	必要な機械のリストを作成している	
	34 ☐	機械調達先のリストを作成している	
	35 ☐	機械調達先と協定を締結している	
項目	☐	機器・備品:測深機器、撮影機器、水上フェンス、ブイ・灯標、標識	
内容	36 ☐	必要な機器・備品のリストを作成している	
	37 ☐	機器・備品の調達先のリストを作成している	
	38 ☐	機器・備品の保管場所・施設を決めている	
	39 ☐	機器・備品の調達先と協定を締結している	

●資料 - 5 事前対策検討チェックリスト

C 応急復旧(陸上啓開・応急復旧)

C - 6 被害状況推定			記載頁
項目	☐	陸上啓開・応急復旧の計画立案のための被害状況の推定	
内容	40 ☐	陸上に残る津波漂流物の種類を推定している	
	41 ☐	陸上に残る津波漂流物の種類毎の数量を推定している	
	42 ☐	陸上に残る津波漂流物の最大質量を推定している	
	43 ☐	臨港道路の被害(変状)を推定している	
	44 ☐	埠頭用地の被害(変状)を推定している	
	45 ☐	エプロン部の被害(変状)を推定している	
C - 7 復旧レベル設定			記載頁
項目	☐	応急復旧として実施する施工内容の想定	
内容	46 ☐	臨港道路の応急復旧に使用する材料、施工方法を検討している	
	47 ☐	埠頭用地の応急復旧に使用する材料、施工方法を検討している	
	48 ☐	エプロン部の応急復旧に使用する材料、施工方法を検討している	
C - 8 実施の範囲・手順			記載頁
項目	☐	陸上啓開を安全かつ効率的に行う方法	
内容	49 ☐	陸上啓開の領域を設定している	
	50 ☐	陸上啓開の順序を設定している	
	51 ☐	陸上啓開時の安全確保対策を定めている	
C - 9 作業人員・施工機械の確保			記載頁
項目	☐	陸上啓開・応急復旧にあたる作業、機械・器具の確保方法	
内容	52 ☐	陸上啓開・応急復旧にあたることのできる建設事業者のリストを作成している	
	53 ☐	建設事業者が保有する人員、機械の位置、数量のリストを作成している	
	54 ☐	建設事業者と協定を締結している	
C - 10 資材確保			記載頁
項目	☐	陸上啓開・応急復旧に使用する資材の調達・備蓄	
内容	55 ☐	必要な資材の種別、必要数量のリストを作成している	
	56 ☐	施工時調達数量と備蓄数量を区分して設定している	
	57 ☐	資材の備蓄場所・施設を決めている	
	58 ☐	資材調達先と協定を締結している	

●資料 - 5 事前対策検討チェックリスト

D 救援物資輸送

D - 1 救援物資輸送方式			記載頁
項目	☐	徳島小松島港における救援物資輸送方法	
内容	59 ☐	耐震強化岸壁における救援物資輸送船舶を想定している	
	60 ☐	想定以外の船舶による救援物資輸送方法を検討している	
	61 ☐	徳島小松島港沖で救援物資を瀬取りする場合の方法を検討している	
D - 2 実施体制			記載頁
項目	☐	耐震強化岸壁において救援物資を受け入れるための体制確立	
内容	62 ☐	徳島小松島港近傍箇所における荷役機械保有状況リストを作成している	
	63 ☐	着岸支援、荷役、仕分け、車両積込みの実施可能事業者リストを作成している	
	64 ☐	着岸支援、荷役、仕分け、車両積込みを実施する事業者と協定を締結している	
D - 3 設備・備品の確保			記載頁
項目	☐	耐震強化岸壁において救援物資を受け入れるための設備・備品	
内容	65 ☐	必要な設備・備品リストを作成している	
	66 ☐	設備・備品の調達先リストを作成している	
	67 ☐	設備の設置場所、備品の保管施設を決めている	
	68 ☐	設備・備品の調達先と協定を締結している	

E 企業物流継続

E - 1 耐震強化岸壁の利用調整			記載頁
項目	☐	耐震強化岸壁を企業活動において利用する場合の調整	
内容	69 ☐	利用する可能性がある企業等のリストを作成している	
	70 ☐	企業毎の取り扱い物資の種別・量・使用船舶等の想定情報を収集している	
	71 ☐	利用調整の方法を検討している	
E - 2 燃料、電力の確保			記載頁
項目	☐	耐震強化岸壁において企業物流を行うための燃料、電力の確保	
内容	72 ☐	利用する可能性がある企業等のリストを作成している	
	73 ☐	燃料の調達方法を検討している	
	74 ☐	電力・電気設備等の導入・設置・利用方法を検討している	
E - 3 主要港湾間の連携			記載頁
項目	☐	徳島小松島港が有する機能の他港への代替や他港との協力関係	
内容	75 ☐	徳島小松島港近隣港湾との連携内容について記述している	

●資料 - 5 事前対策検討チェックリスト

F 海・船の視点から見た対策

F - 1 沖合退避の迅速化			記載頁
項目	☐	沖合退避の迅速化を促進するための施策	
内容	76	☐ 出船係留の可能性について検討し、関係者と合意形成を図っている	
	77	☐ 各ふ頭のリスク分析を行い、沖合退避の迅速化を図るべきふ頭を抽出している	
	78	☐ 荷役停止や係船索の取り離し等の手順や優先順位等、各関係者がとるべき行動を検討している	
	79	☐ 離岸までに通常以上の時間を要するふ頭については、自動で係留索を開放できる係留システムの導入を検討している	
	80	☐ 津波の規模や到達時間を考慮し、引き波に耐え得る航路の増深を検討している	
	81	☐ 沖合退避のルールを定めている	
	82	☐ 安全な沖合水域を検討している	
F - 2 係留避泊の安全性向上			記載頁
項目	☐	係留避泊の安全性を向上するための施策	
内容	83	☐ 新基準の係留索が導入された場合、最適な舫い手法を検討している	
	84	☐ SOLAS条約改正までに係船柱の安全性照査を行い、ふ頭毎の優先度を勘案し、津波外力を考慮した係船柱の設置・改良を検討している	
	85	☐ 防舷材についても、基準改訂を視野に入れた検討を進め、優先度を勘案し、津波外力を考慮した防舷材の設置・改良を検討している	
	86	☐ 防波堤の延伸、粘り強い化、嵩上げ・補強の必要性を検討している	
	87	☐ 堤外地で活動する港湾労働者や船員等が安全に避難できるよう津波避難施設等の設置を検討している	
F - 3 船の衝突・乗揚げの抑制			記載頁
項目	☐	船の衝突・乗揚げを抑制するための施策	
内容	88	☐ 耐震強化岸壁等に接続する近隣施設の耐震性・必要天端高の確保を検討している	
	89	☐ 岸壁等の嵩上げ、乗揚げ防止柵、津波対応型燃料油タンク、津波防御壁等の設置を検討している	

G 高潮・暴風対策

G - 1 想定リスク			記載頁
項目	☐	港湾各部におけるリスクの特定	
内容	90	☐ 想定事象に対する港湾各部におけるリスクを特定している	
	91	☐ 想定事象に対する周辺港湾の被害状況を想定している	
G - 2 情報の入手と共有			記載頁
項目	☐	フェーズ別の情報入手、対策実施、情報共有項目の設定	
内容	92	☐ フェーズ毎に収集すべき情報についてリストを作成している	
	93	☐ フェーズ毎の体制の準備・構築、必要な対策について検討している	
	94	☐ 関係者への連絡・情報共有の項目についてチェックリストを作成している	
G - 3 避難・退避			記載頁
項目	☐	避難の対象、場所等の設定	
内容	95	☐ 避難対象者の最小化を検討している	
	96	☐ 対象者毎の避難場所を設定している	
G - 4 行動計画			記載頁
項目	☐	フェーズ毎の具体的行動計画策定	
内容	97	☐ 会員のフェーズ毎の具体的行動計画を策定している	

●資料Ⅳ－１ 徳島小松島港の海上取扱貨物とその動向（１）

2-2-2. 海上取扱貨物

徳島小松島港の取扱貨物量は、800万t程度で推移しています。

取扱貨物量の内訳では、内航フェリー貨物が全体の約7割となっており、取扱貨物の大部分を占めています。

主な取扱品目は、木材チップ、非金属鉱物、揮発油、セメント、原木等が挙げられます。

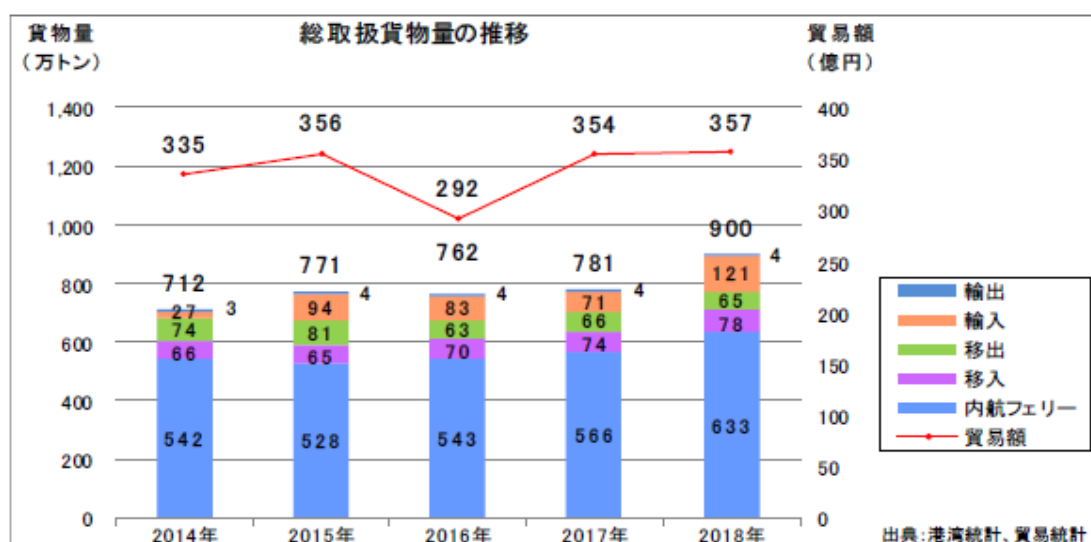
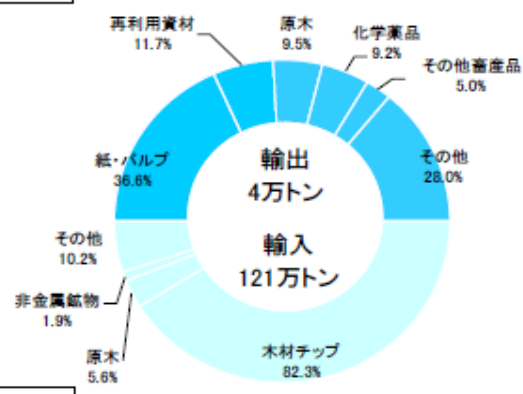
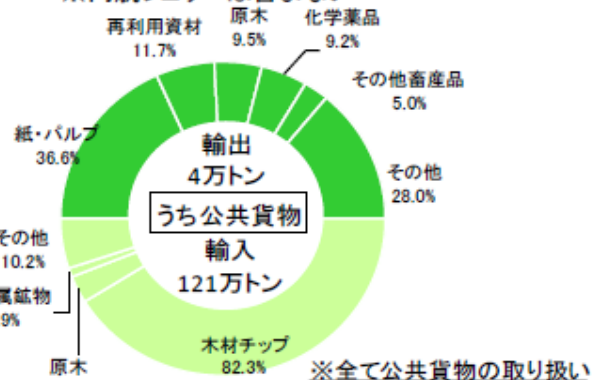


図 2.3 徳島小松島港における貨物量及び貿易額の推移

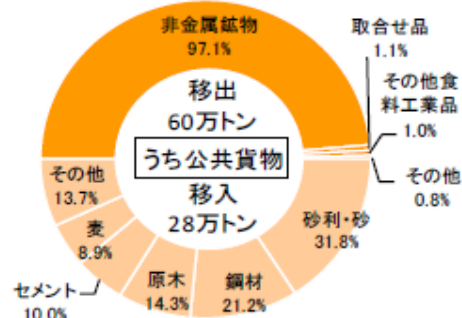
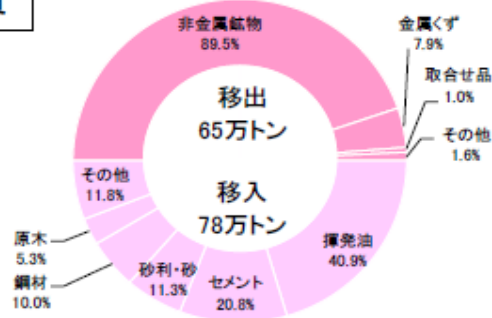
外貿



※四捨五入の関係で合計は100%にならない
※内航フェリーは含まない



内貿



出典：国土交通省港湾局調べ

図 2.4 徳島小松島港における貨物の品目別内訳(2018年)

出典：「徳島小松島港 中期構想 2020年3月 四国地方整備局 小松島港湾・空港整備事務所、徳島県」

●資料Ⅳ－１ 徳島小松島港の海上取扱貨物とその動向（２）

2-2-3. 主要貨物

(1) フェリー貨物

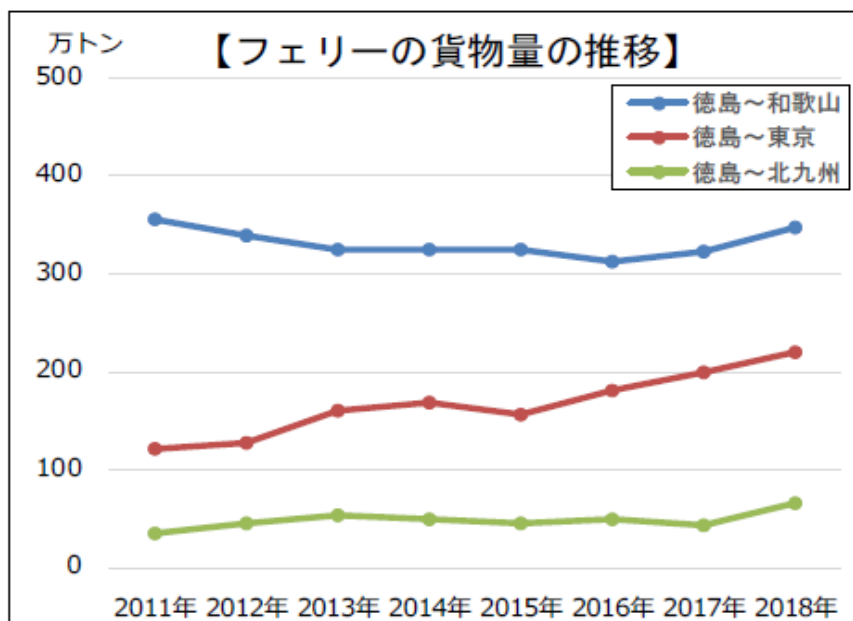
徳島港区には、東京・九州を結ぶフェリー航路(1便/日)と、和歌山を結ぶフェリー航路(8便/日)が就航しています。

オーシャントランス(株)のオーシャン東九フェリーは、2016年(H28)に4隻全てのフェリーを大型化(11,500t級⇒13,000t級)しました。フェリーの輸送能力向上により、貨物車両の輸送ニーズに対応できるようになり、フェリー貨物量は増加傾向にあります。

また、2019年12月には、南海フェリー(株)が、就航しているフェリー2隻のうち1隻をリプレイスしました。



図 2.5 港の利用状況(フェリー)



出典：港湾統計及び四国地方整備局調べ

図 2.6 フェリー貨物取扱量の推移

出典：「徳島小松島港 中期構想 2020年3月 四国地方整備局 小松島港湾・空港整備事務所、徳島県」

●資料Ⅳ－１ 徳島小松島港の海上取扱貨物とその動向（３）

(2) 木材チップ

赤石地区では、東南アジア、オーストラリア、アメリカ等より木材チップを輸入し、製紙企業の材料として使用されています。

木材チップの取扱量は、2016 年以降増加傾向にあり、2018 年は約 100 万 t におよびます。



図 2.7 港の利用状況(木材チップ)

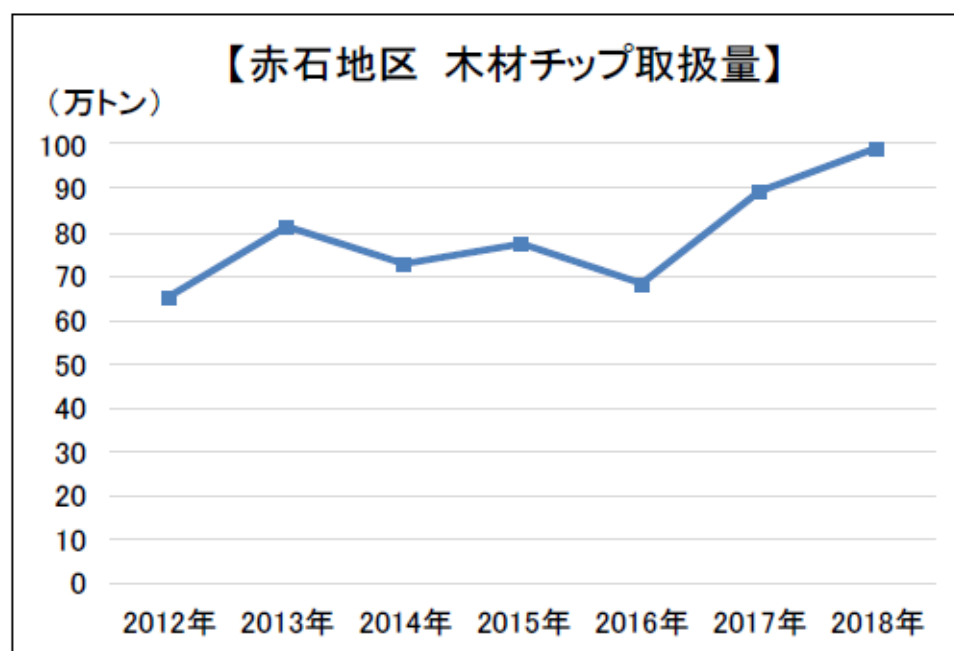


図 2.8 木材チップ取扱量の推移

出典：徳島県調べ

●資料Ⅳ－１ 徳島小松島港の海上取扱貨物とその動向（４）

(3) 原木

津田地区では、主にカナダから原木を輸入し、国内の木材問屋に向けて輸送しています。
金磯地区では、主に合板の材料として原木を輸移入しています。

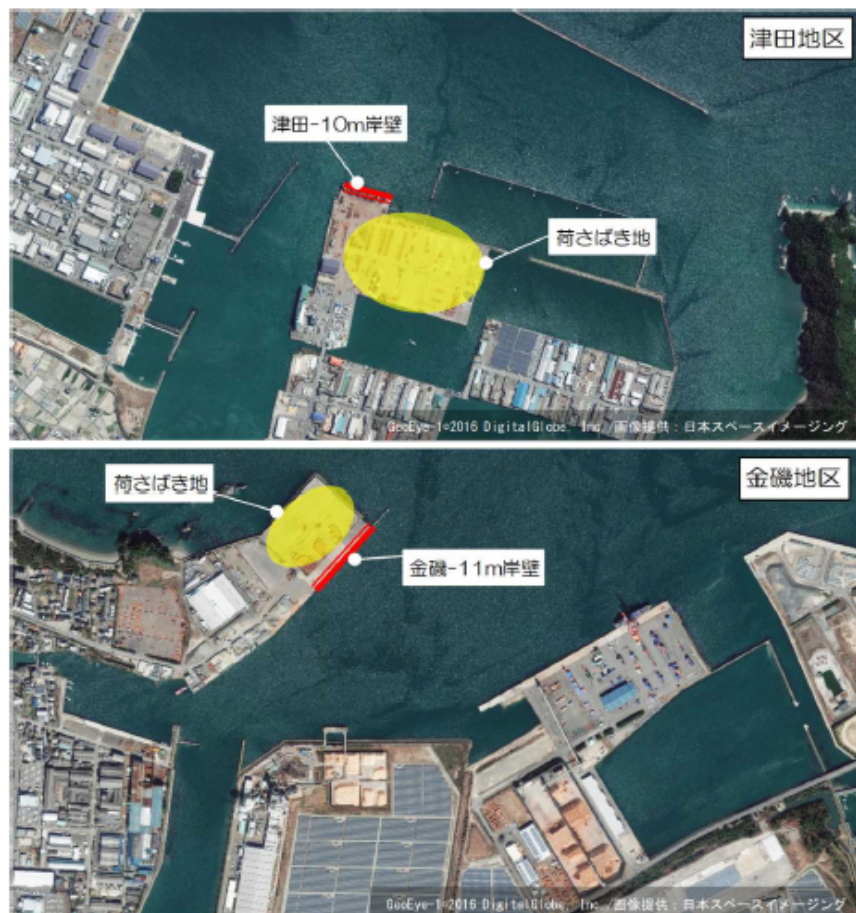


図 2.9 港の利用状況(原木)

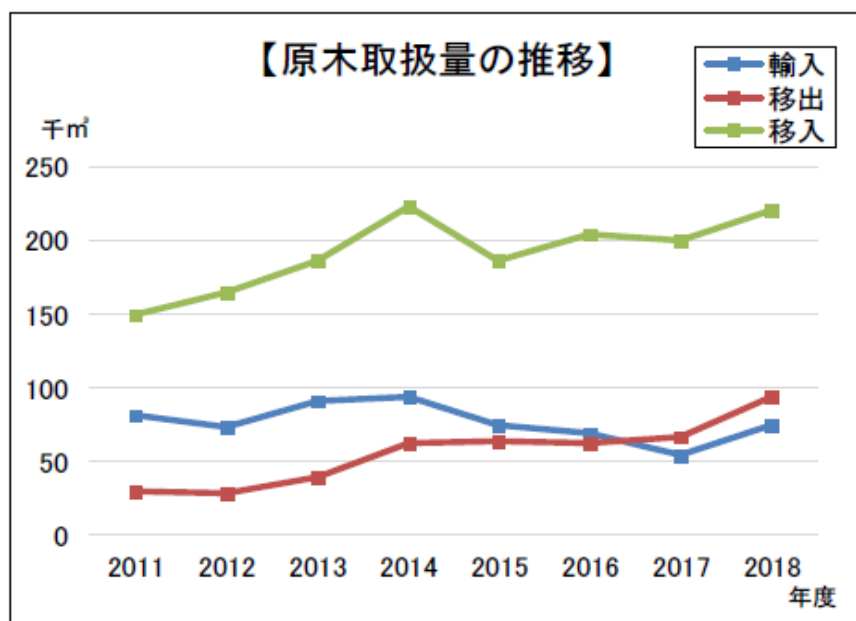


図 2.10 原木取扱量の推移

出典：徳島県
注) 移出入は陸送も含まれる。

●資料Ⅳ－１ 徳島小松島港の海上取扱貨物とその動向（５）

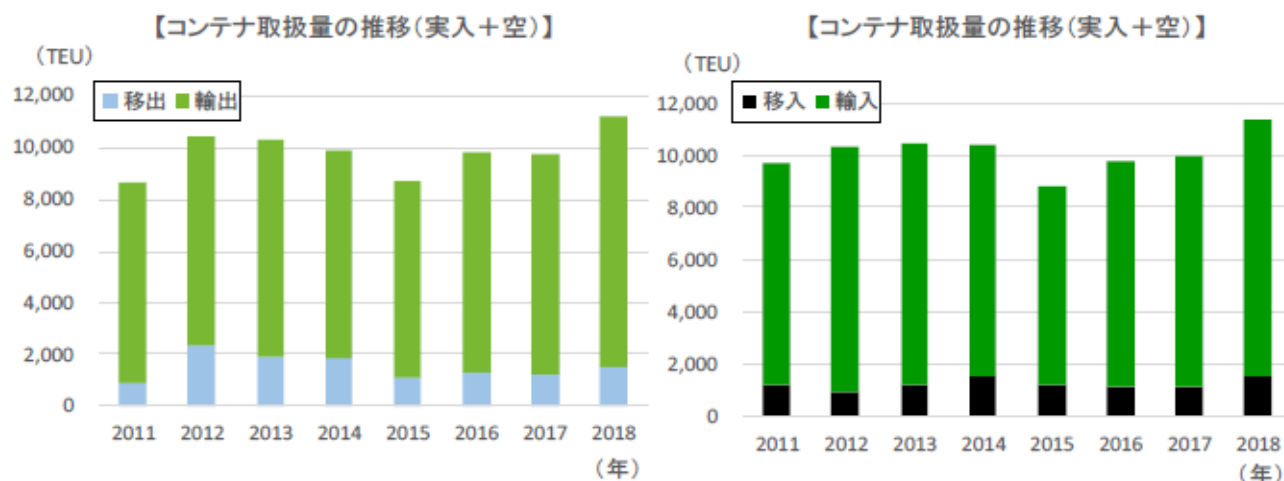
(4) コンテナ貨物

1995 年(H7)に沖洲（外）地区に開設された「徳島コンテナターミナル」は、赤石地区にて新たに整備・移転を行い、2011 年(H23)に「徳島小松島港コンテナターミナル」として供用を開始しました。

コンテナ貨物取扱量は、2011 年以降 20,000TEU 程度で推移しており、2018 年には増加しています。



図 2.11 港の利用状況(コンテナ貨物)



出典：徳島県

図 2.12 コンテナ貨物取扱量の推移

出典：「徳島小松島港 中期構想 2020年3月 四国地方整備局 小松島港湾・空港整備事務所、徳島県」

●資料Ⅳ－２ 「人の海上輸送活動」について

○「人の海上輸送」の必要性

大規模な地震・津波が発生した場合、道路等の交通インフラが被災することにより陸上交通機能の寸断が発生し、人の移動も阻害されることが想定される。

そのような状況下においても、徳島小松島港の機能復旧を迅速に実現するためには、被災施設応急復旧活動を中心とした各種活動の要員が、活動の状況に応じ、現場や事業所に速やかに移動できる必要がある。

○期待される効果

徳島市の場合、吉野川をはじめとして市内に大小138の河川を擁しており、小松島市もまた、勝浦川、立江川をはじめ多くの河川を擁しているという特徴があるため、陸上交通機能の寸断が発生した場合、内陸部への各種活動の要員の移動において、それらを活用した船舶による人の輸送は、災害時の各種活動の円滑な実施につながるものと考えられる。

○具体的イメージ

人の海上輸送活動は、災害時の徳島市、小松島市において陸上交通機能の寸断が発生した場合に、徳島小松島港の徳島港区と小松島港区を結ぶ臨時航路を開設するとともに、市内を流れる河川を活用した内陸部への臨時航路を開設し、人の海上輸送を実施するものである。そのため、輸送ルートの基点には臨時のターミナルを設置するとともに、河川上流部（内陸部）の各所には臨時の船着場を設ける必要がある（下図参照）。



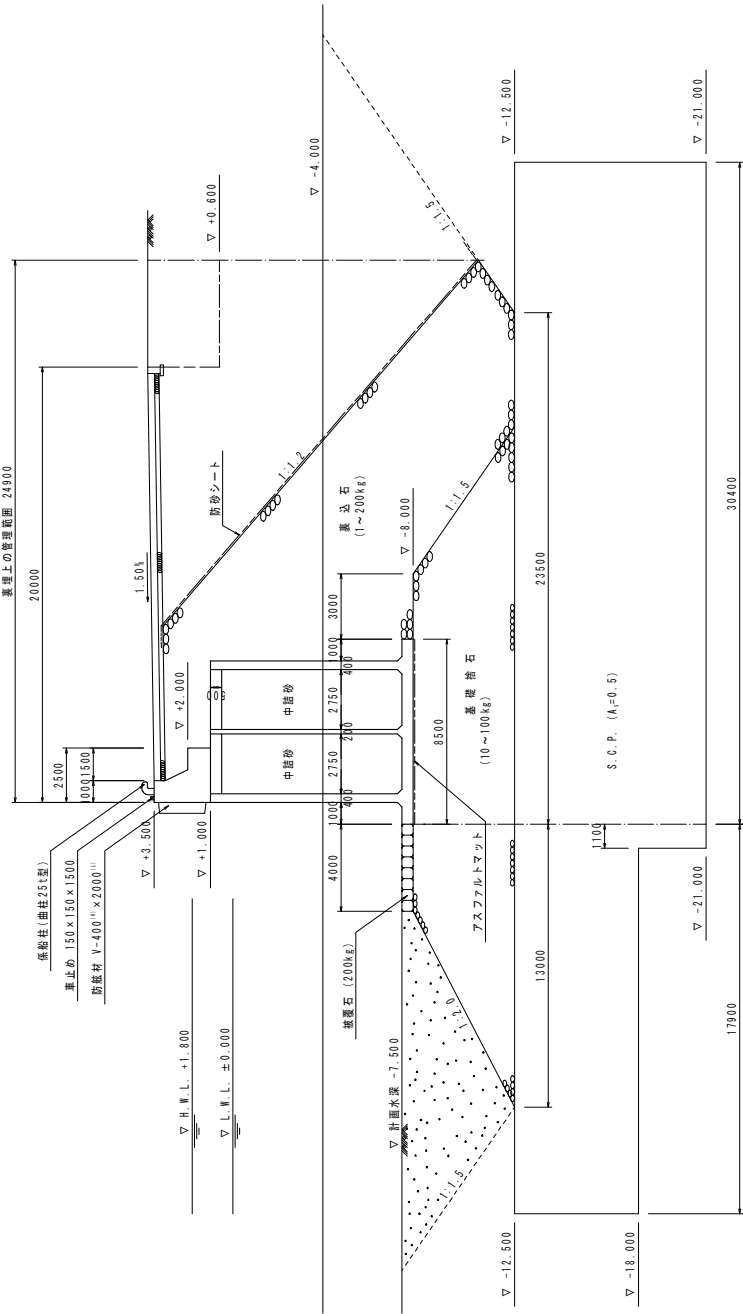
「人の海上輸送活動」のイメージ

○今後の取り組み

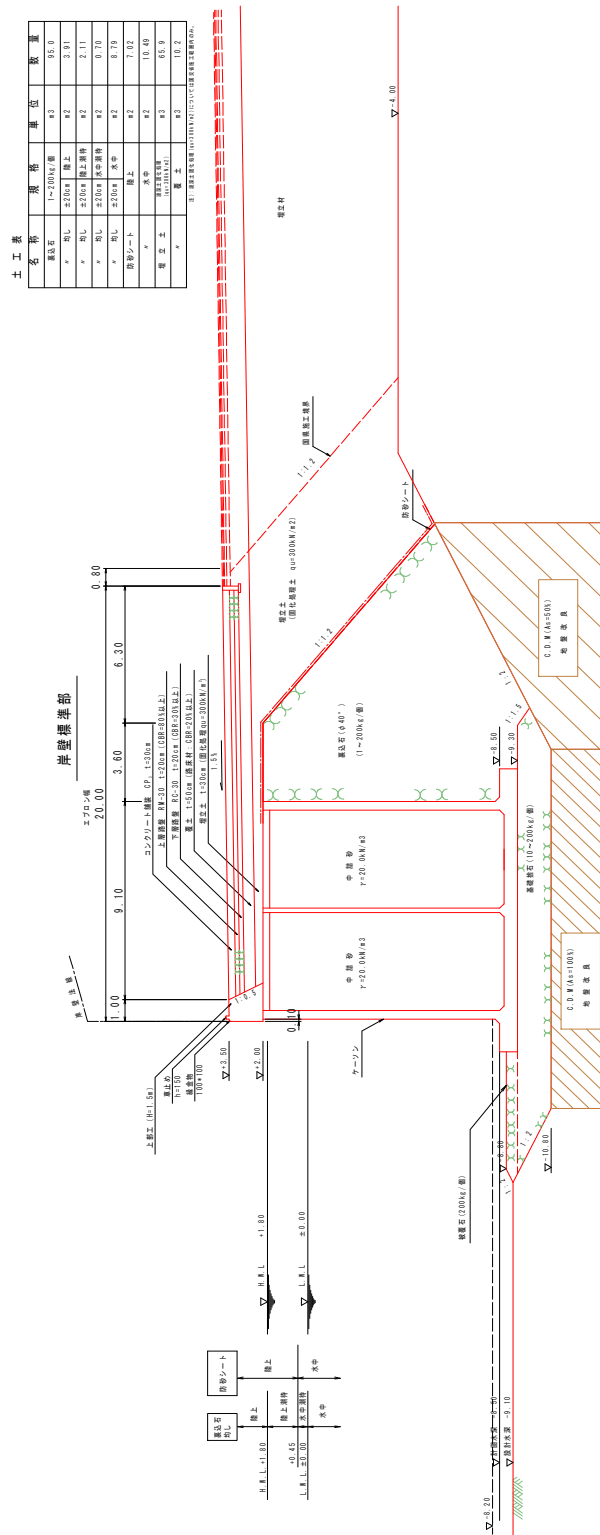
「人の海上輸送活動」は、当初（平成26年3月版）の港湾BCP（徳島小松島港）において記述されていた活動であるが、この活動を実効性あるものとするためには多くの課題がある。但し、上記のとおり大規模災害時における有効な対策の一つとなる可能性があることから、その実現のために船着場等の施設整備や平常時の利活用方法、大規模災害時における人輸送船舶の確保、臨時航路の運航管理等について検討を行う必要がある。

●資料Ⅳ－3 岸壁断面図
 沖洲(外)地区 -7.5m耐震強化岸壁

徳島小松島港 沖洲外地区(-7.5m)岸壁断面図 S=1:100
 (C-1-10)

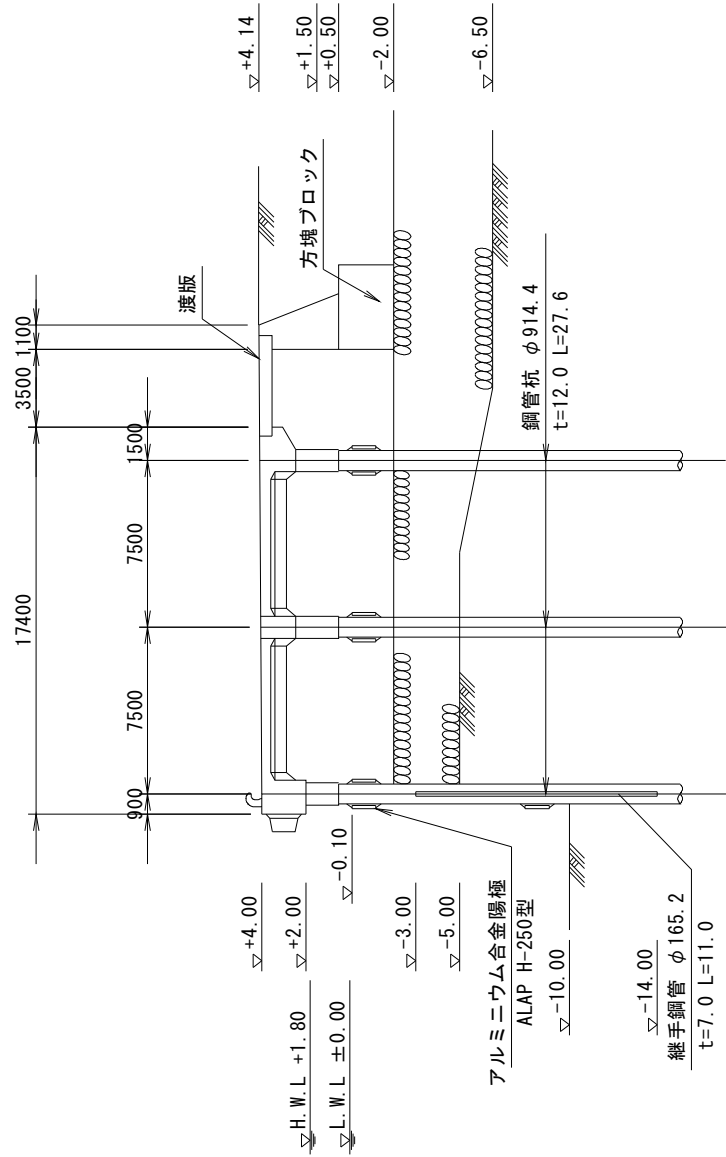


沖洲(外)地区 -8.5m耐震強化岸壁

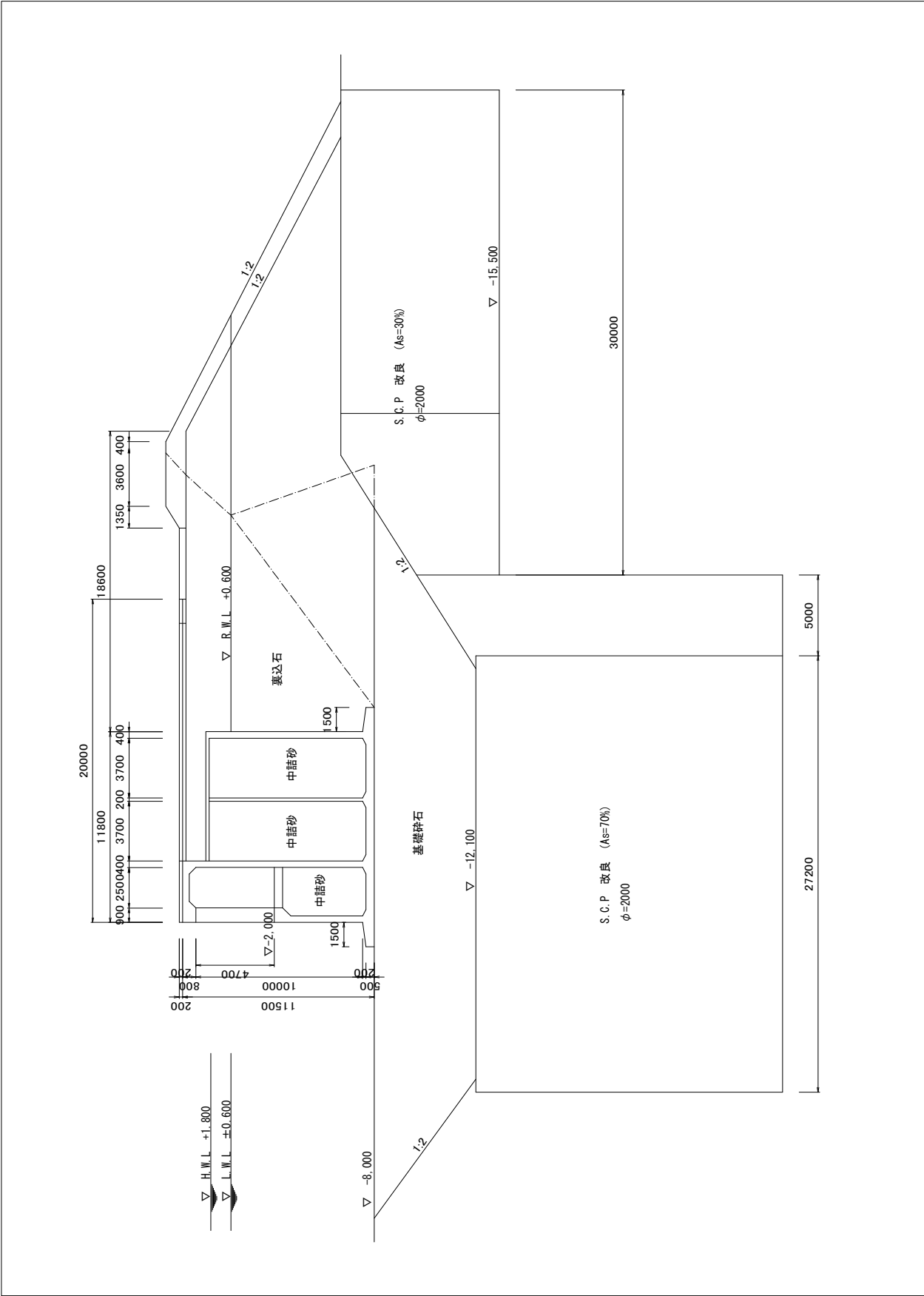


年 度	平成24年度	図番号	3
業務名	小島小島港内(外) 地区 整備 (-0.5m) (新築) 上物工等修繕設計		
図面名称	標準断面図(2/9)		
縮 尺	図 示	単 位	m
設計年月日	平成25年2月	総 数	88
富士県省	図内納入物製品 小島港役所建築課建築課		

標準断面図

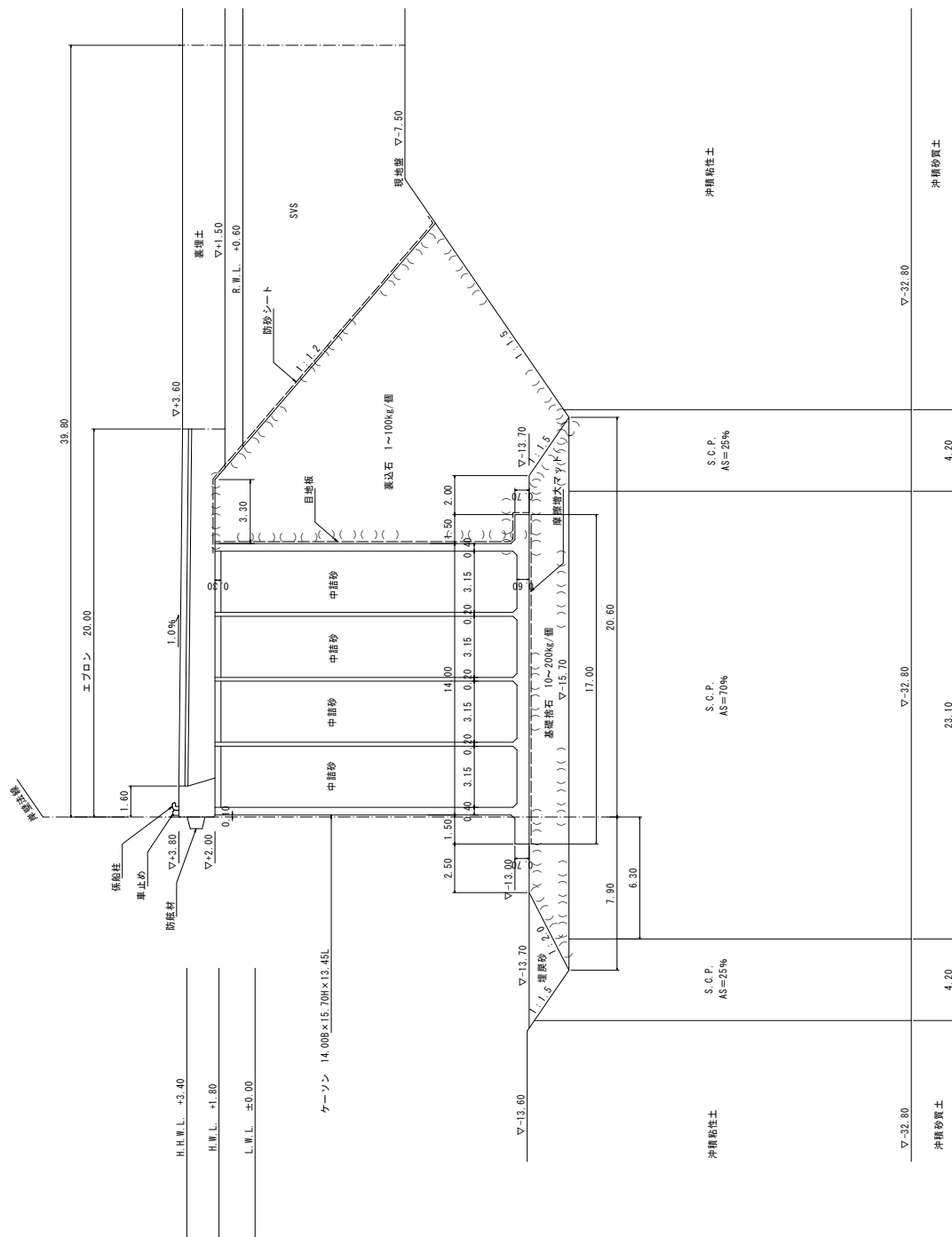


赤石地区 -7.5m耐震強化岸壁

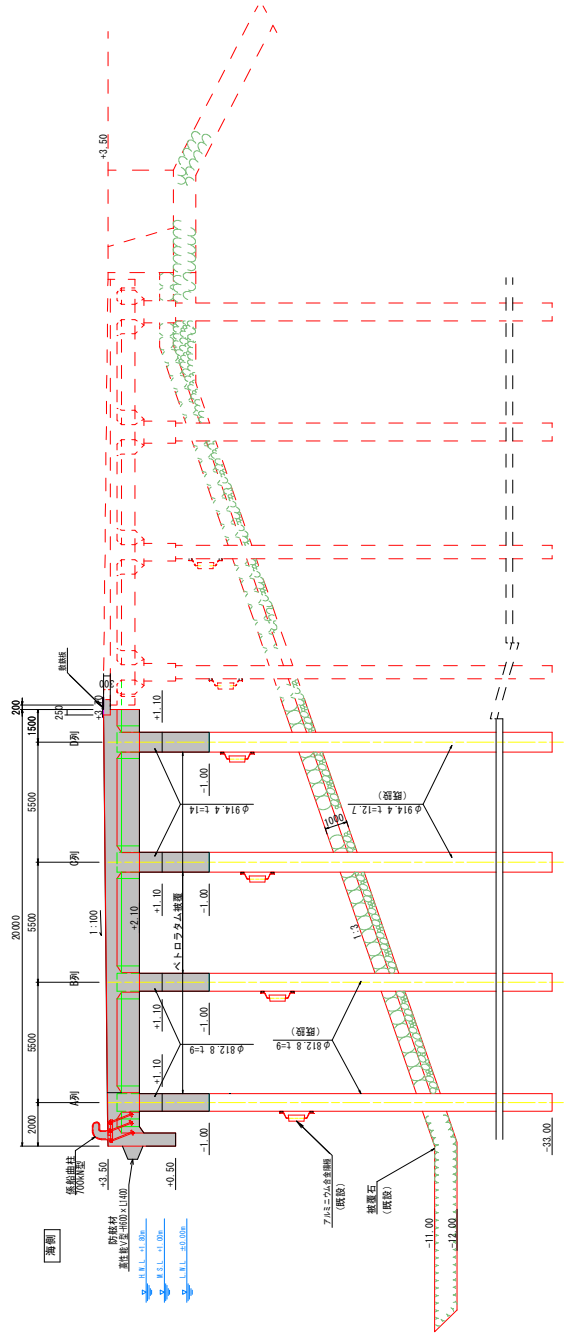


徳島小松島港(赤石) 赤石岸壁(-13.0m) (C-1-11)

標準断面図 $S=1:100$



標準断面図 S-1/100
ブロックNo. 9



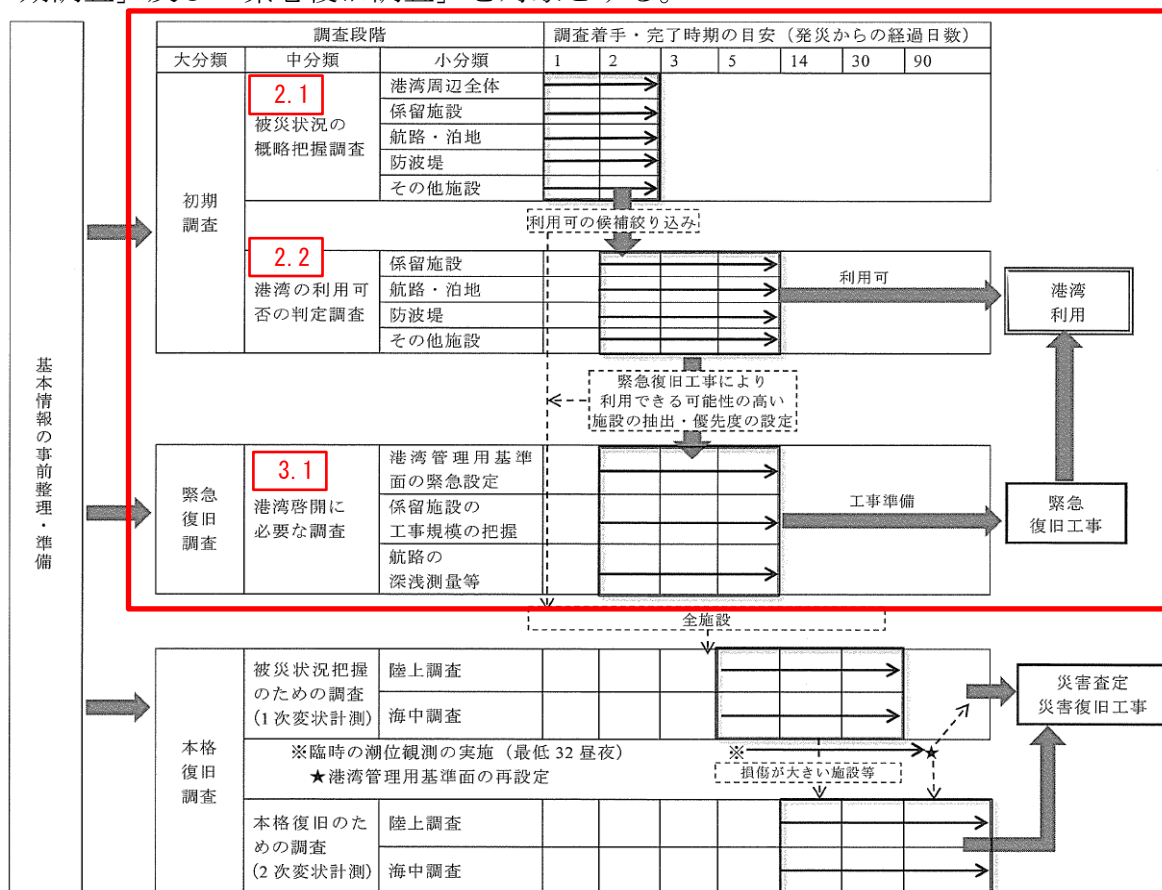
7/11m岸壁の断面図は参考
施工範囲

●資料Ⅳ－４ 大規模地震・津波後の調査項目

1. 調査の全体手順

大規模地震・津波後に港湾を災害復旧の拠点として利用するために、各種の被災状況調査を速やかに実施する必要がある。2011年東日本大震災における対応を踏まえた大規模地震・津波後の全体手順を以下に示す。

なお、港湾BCP（徳島小松島港）においては、発災から数日間で完了すべき「初期調査」及び「緊急復旧調査」を対象とする。



出典：「平成30年5月 港湾の施設の技術上の基準・同解説」p. 1851

2. 初期調査

2.1 被災状況の概略把握調査

津波来襲後、直ちに安全な場所から防波堤、係留施設、航路・泊地、防潮堤等の被災状況について、目視（双眼鏡、カメラ、ビデオ等も含む）で確認できる範囲で把握する。また、衛星写真や航空機による写真・映像等を活用し、港湾背後のアクセス道路を含めた港湾周辺の被害状況の全体像を把握する。

対象	調査手法	着眼点
港湾周辺全体	人工衛星による画像 航空機による空撮 UAVによる空撮 航空レーザ測量 その他	・各種港湾施設の被害状況 ・港湾周辺の浸水状況 ・瓦礫等による道路閉塞状況 ・水域の海面浮遊物による航路閉塞状況 ・その他
係留施設		・本体の以上（はらみ出し、傾斜、沈下） ・エプロンの陥没、段差 ・エプロン背後地間の瓦礫等による道路閉塞
航路・泊地	目視、カメラ、ビデオ	・水域施設の海面浮遊物の量・種類・範囲
防波堤		・本体の異常（転倒・滑動・傾斜・沈下）
防潮堤 （護岸、堤防、水門、陸開等）		・高潮等による2次災害の拡大防止 （防潮ラインの欠損状況）

出典：「平成30年5月 港湾の施設の技術上の基準・同解説」p. 1852

2.2 港湾の利用可否の判定調査

緊急物資輸送のルート確定のために、「被災状況の概略把握調査」に続いて行う現地調査であり、被災状況の概略把握調査に基づき抽出された施設を対象として、利用可否の判定を行う。判定の結果、緊急物資輸送ルートとしてそのまま利用できる施設はそのまま利用する。また、緊急復旧工事が必要とされる施設については、緊急復旧調査を行う。

対象	着眼点
係留施設	・構造上の安定が確保されているか ・係留施設の前面地盤における大規模な洗掘が発生していないか ・船舶が接岸できるか ・荷役ができるか ・車両がアクセスできるか
航路・泊地	・所要の水深が確保されているか ・水域施設に多量の浮遊物がないか ・海面から障害物が飛び出していないか
防波堤	・外洋からの波を防ぐことができているか

出典：「平成30年5月 港湾の施設の技術上の基準・同解説」p. 1853

3. 緊急復旧調査

3.1 港湾啓開に必要な調査

緊急物資輸送船等を早期に受け入れる（港湾啓開）のために、緊急復旧工事を行えば利用できる施設を対象として、当該工事を行うための工事規模（資機材等の必要概略数量）を調査する。

対象	着眼点	工事概要と工事概算数量の把握方法
係留施設周辺（陸上）	・車両通行を妨げるエプロンや背後道路部における陥没・段差等の解消（砕石や盛土、敷鉄板等） ・車両通行を妨げる障害物の撤去	○砕石投入・敷鉄板敷設等の工事、障害物の除去工事 ・目視調査（目視、カメラ等） ・簡易計測調査（スタッフ、ロッド、ピンホール等） ・その他
航路・泊地 係留施設前面（海中）	・船舶航行を妨げる海底異常物や係留施設前面の変状を確認し、暫定水深を設定（海底地形の変化、瓦礫等の種類）	○ガット船等による海底または海中の障害物の除去工事 ・深浅測量 ・潜水土による目視調査 ・その他
防潮堤等（主に陸上）	・高潮や波浪による浸水被害の拡大防止や車両通行の安全性の確保のために応急的な防護が必要な箇所（土嚢、コンクリートブロック等）	○土嚢やコンクリートブロック等の敷設工事 ・目視調査（目視、カメラ等） ・簡易計測調査（スタッフ、ロッド、ピンホール等） ・その他

出典：「平成30年5月 港湾の施設の技術上の基準・同解説」p. 1859