

資料1 大阪湾港湾機能継続計画推進協議会（第16回）の概要

令和6年3月18日

国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部

総目次

資料1-1 令和5年度の検討の実施状況について	2
1) 令和5年度の検討概要	2
2) 令和5年度の検討の進め方について	3
参考資料 大阪湾BCP(案)の策定とその後の検討経緯	4
資料1-2 新たな災害リスクに対する大阪湾諸港の連携の検討について	6
1) 新たな危機的事象に対する大阪湾BCP(案)による対応の全体像	6
2) 広域的な感染症に対応する大阪湾BCP(案)の更新	7
3) 海・船の視点で見た大阪湾諸港のリスク評価－ケーススタディ	11
4) その他の危機的事象（軽石の漂流・漂着や流木）への対応について	22
資料1-3 図上訓練結果と対応課題及び大阪湾BCP(案)への反映について	26
1) 図上訓練の実施概要	26
2) 実施した訓練の内容	28
3) 図上訓練結果のまとめ及び今後の取組み課題	30
4) 舞鶴港におけるアクションカード	32
資料1-4 検討結果の大阪湾BCP(案)及び同活動指針(案)への反映について	38
1) 令和5年度の検討結果	38
2) 具体の反映内容（案）	40

資料 1-1 令和5年度の検討の実施状況について

国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部

目次	
資料 1-1 令和5年度の検討の実施状況について	2
1) 令和5年度の検討概要	2
2) 令和5年度の検討の進め方について	3
参考資料 大阪湾BCP(案)の策定とその後の検討経緯	4

資料 1-1 令和5年度の検討の実施状況について

1) 令和5年度の検討概要

1. 新たな災害リスクに対する大阪湾諸港の連携の検討

1-1 広域的な感染症に対する港湾事業継続計画の検討

- ・港湾法の改正を踏まえ、大阪湾諸港における感染症発生(疑いを含む)等への港湾間連携において、国(近畿地方整備局)を含めた広域連携のあり方を検討する必要があると、令和5年3月に試案を作成した「感染症に係る大阪湾BCP(案)」の見直しを行った。

1-2 大阪湾港内の海・船の視点から見た災害リスクの検討

- ・「ふ頭ごとの津波リスク評価ガイドライン Ver2」(国土交通省港湾局 令和5年8月)を踏まえ、津波来襲時の沖合退避/係留避泊/等の基本の対応策毎のリスク評価を、コンテナふ頭、旅客船ふ頭、バルク系貨物ふ頭においてケーススタディとして実施した。

1-3 新たな事態への対応の検討

- ・令和4年度の検討及び航路啓開実動部隊へのヒアリングを踏まえ、軽石の漂流・漂着及び豪雨災害時の流木等を対象とした航路啓開の基本的な対応方針を検討した。

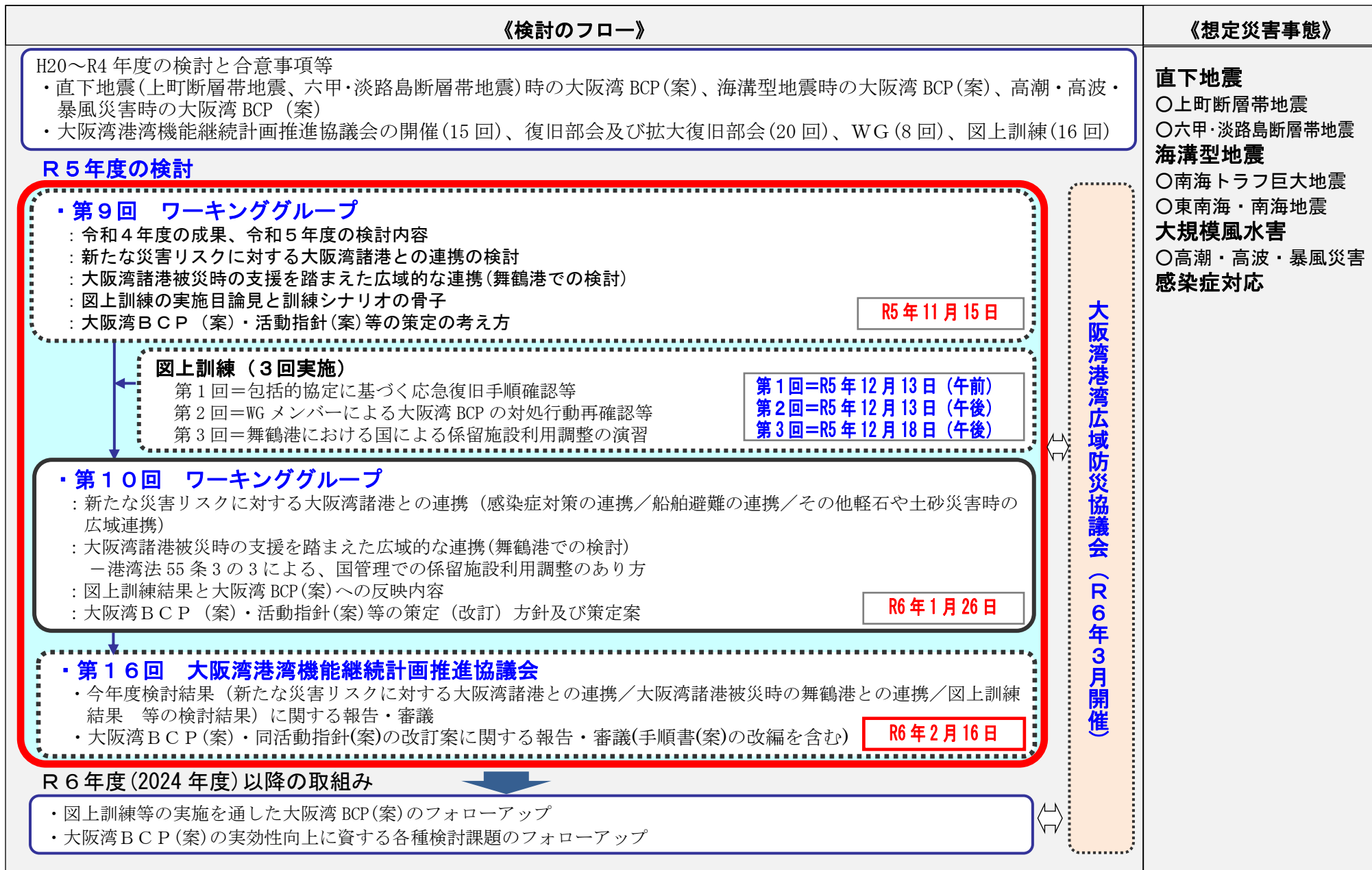
2. 図上訓練の実施

- ・大阪湾BCP(案)の実効性向上に向けて、以下に示すような、基本に立ち戻った訓練や、新たな事態に対する意見交換も実施した。
 - ①訓練Ⅰ(緊急的な応急対策業務に関する包括的協定書に基づく情報伝達訓練(昨年度からの継続訓練))
 - : テーマ 航路啓開に係る一連の応急復旧活動の流れの確認/各種の航路支障状況に応じた諸活動の課題抽出
 - ②訓練Ⅱ(大阪湾BCP協議会WG構成員の総合的な災害対応訓練(港湾物流機能継続に係る関係者間の協働連携活動再確認訓練))
 - : テーマ 大阪湾BCP(案)の重要業務推進のための関係者の広域連携活動の再確認/広域連携活動実施の際の諸課題の確認
 - ③訓練Ⅲ: 舞鶴港における港湾法55条3の3に基づく係留施設等の利用調整訓練
 - : テーマ 港湾法55条3の3に係る係留施設の利用調整についての各関係者の情報疎通及び行動手順の検証

3. 大阪湾BCP(案)・活動指針(案)等の策定等

- ・上記の検討結果を踏まえ、大阪湾BCP(案)及び同活動指針への反映内容を整理した。
- ・また、広域連携内容や関係者の連携体制等を追記し、「感染症に係る大阪湾BCP(案)」の内容を更新した。
- ・併せて、港湾法55条3の3に係る、国への管理移行の情報疎通や連携活動に関するアクションカード(案-舞鶴港版)を作成した。

2) 令和5年度の検討の進め方について



参考資料 大阪湾BCP(案)の策定とその後の検討経緯

	大阪湾BCPの策定等	図上訓練の実施	大阪湾BCPの実効性向上に向けた個別課題の検討
H25年度	<ul style="list-style-type: none"> ○大阪湾BCP(案)の公表(同活動指針(案)策定) ●海溝型地震時の大阪湾BCP(案) ●直下地震(上町断層帯地震)時の大阪湾BCP(案) ●直下地震(六甲・淡路島断層帯地震)時の大阪湾BCP(案) 		
H26年度		<ul style="list-style-type: none"> ○第3回訓練 ・想定事象=南海トラフ巨大地震 ・訓練テーマ=堺2区基幹的広域防災拠点での緊急物資輸送の運用 ・訓練方式=DIG方式 	<ul style="list-style-type: none"> ○大規模地震災害発生に伴う大阪湾内諸港のコンテナ取扱需給ギャップの試算 ・大阪湾BCPの有無による大規模災害後のコンテナ取扱に係る需給ギャップの試算と大阪湾BCPによる機能回復効果の試算(H25年コンテナ流通と各港港統計を基に試算) ・想定地震は、南海トラフ巨大地震と上町断層帯地震の2つのタイプで試算
H27年度	<ul style="list-style-type: none"> ○包括的災害協定締結(H28.2) 	<ul style="list-style-type: none"> ○第4回訓練 ・想定事象=南海トラフ巨大地震 ・訓練テーマ=国際コンテナミルにおける機能回復のあり方と情報収集の抽出 ・訓練方式=DIG方式 	<ul style="list-style-type: none"> ○堺2区基幹的広域防災拠点における広域的支援機能受入れに求められる諸機能と対応課題 ・緊急物資輸送受入の課題と対応(時系列での整理) ・広域支援部隊受入れの課題と対応(同上) ※広域支援部隊=自衛隊、消防、警察の広域援助隊及びDMAT等を想定
H28年度	<ul style="list-style-type: none"> ○各年度の図上訓練結果や個別課題の検討結果について、大阪湾BCPへの反映内容を検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○第5回訓練 ・想定事象=上町断層帯地震 ・訓練テーマ=国際コンテナミルにおける港湾間連携課題の抽出 ・訓練方式=DIG方式 	<ul style="list-style-type: none"> ○大阪湾BCP(案)と湾内各港BCPとの計画内容の整合性検証 ・行動目標、時系列での対応行動内容等について、各港BCPと広域BCPとの計画整合性を確認 ○堺2区基幹的広域防災拠点での広域支援機能受入れのための運営管理計画 ・堺2区基幹的広域防災拠点の土地利用計画及び運営管理計画を策定
H29年度		<ul style="list-style-type: none"> ○第6回訓練 ・想定事象=南海トラフ巨大地震/上町断層帯地震 ・訓練テーマ=国際コンテナミルにおける情報収集に係る課題抽出 ・訓練方式=WS形式 	<ul style="list-style-type: none"> ○航路啓閉資機材調達可能性の検証 ○各府県道路啓閉計画に整合した航路啓閉計画の検証 ○堺2区基幹的広域防災拠点の運用管理マニュアルの策定 ○堺北港のエネルギー輸送緊急性を助長した大阪湾BCP(案)の検討課題の整理
H30年度	<ul style="list-style-type: none"> ○包括的災害協定改訂(H30.6) 	<ul style="list-style-type: none"> ○第7回訓練(H30年度の1回目) ・想定事象=南海トラフ巨大地震 ・訓練テーマ=コンテナミルの利用可否判断に資する情報収集・発信 ・訓練方式=DIG方式 	<ul style="list-style-type: none"> ○和歌山県南部方面における航路啓閉の課題 ・南トラ具体計画による緊急物資受入港における航路啓閉のあり方等の検討 ○各府県道路啓閉計画に整合した航路啓閉計画の検証(継続) ○エネルギー輸送確保のための航路啓閉のあり方 ・大阪湾内諸港におけるエネルギー関連輸送の早期実現のための航路啓閉目標の検討 ○大阪湾出入り口閉塞に伴う大阪湾諸港への影響の検討 ・航路寸断による大阪湾諸港のバリエーション貨物荷主のSCMへの影響と対応課題の検討
R元年度	<ul style="list-style-type: none"> ○既定計画の改訂 ●海溝型地震時の大阪湾BCP(案) ●直下地震(上町断層帯地震)時の大阪湾BCP(案) ●直下地震(六甲・淡路島断層帯地震)時の大阪湾BCP(案) ○風水害事象に対応したBCP(案)の策定 ●高潮・高波・暴風災害時の大阪湾BCP(案) ○手順書の作成 ○航路啓閉等の手順書(案)策定 ○包括的災害協定改訂(R1.11) 	<ul style="list-style-type: none"> ○第9回訓練(R元年度の1回目) ・想定事象=台風等風水害(H30第21号台風) ・訓練テーマ=包括的協定に基づく一連の航路啓閉作業、及びがれき処理対応に資する情報収集・発信 ・訓練方式=DIG方式 ※第8回訓練まで抜大園日会議メンバーによる訓練。第9回訓練からは包括協定締結メンバーの参加による訓練を実施。 ○第10回訓練(R元年度の2回目) ・想定事象=台風等風水害(H30第21号台風) ・訓練テーマ=包括的協定に基づく航路啓閉作業の優先順位付け ・訓練方式=DIG方式 	<ul style="list-style-type: none"> ○高潮・高波・暴風災害時の大阪湾BCP(案)の策定 ・H30年台風第21号による港湾施設被害を受けた、風水害を災害事象とした広域BCPを策定(同年本省で検討の港湾BCPガイドラインとの整合にも留意) ○和歌山県南部方面における航路啓閉のあり方(継続) ・調達可能な資機材を想定した航路啓閉シナリオとそのフィージビリティの検証 ○各府県道路啓閉計画に整合した航路啓閉計画の検証(継続) ・背後道路の啓閉計画に整合した航路及び臨港道路啓閉のあり方と課題整理 ○大阪湾出入り口閉塞に伴う大阪湾諸港への影響の検討(継続) ・航路寸断に伴う、コンテナ貨物を中心とした大阪湾諸港背後荷主のSCMへの影響と対応課題の検討(平成30年全国輸出入コンテナ貨物流動調査及びヒアリング調査に基づく検討) ・企業ヒアリングによる港湾機能統括計画への要望事項の整理
R2年度	<ul style="list-style-type: none"> ○大阪湾BCP(案)及び同活動指針(案)の更新 ・過年度検討結果及びR2年度検討結果を踏まえ、4つの大阪湾BCP(案)及び同活動指針の時点修正及び追記等 ○航路啓閉等の手順書(案)の更新 ・図上訓練結果を踏まえ、海溝型地震時の航路啓閉手順書(案)を追記し、高潮・高波・暴風災害時の航路啓閉手順書と併せて航路啓閉手順書(案)を更新 ○包括的災害協定改訂(R3.3) 	<ul style="list-style-type: none"> ○第11回訓練(R2年度の1回目) ・想定事象=南海トラフ地震 ・訓練テーマ=包括的協定による一連の航路啓閉作業の手順確認 ・訓練方式=演習訓練(被災情報報告様式への記入伝達とDIG方式) ○第12回訓練(R2年度の2回目) ・想定事象=南海トラフ地震(及び感染症事象) ・訓練テーマ=広域連携課題に係る意見交換訓練 ・訓練方式=DIG方式(リモートによる意見交換訓練) 	<ul style="list-style-type: none"> ○舞鶴港を組み込んだ大阪湾港湾機能統括計画の検討 ・南海トラフ地震時における舞鶴港を活用した、緊急物資輸送、広域支援活動対応及び国際コンテナ物流の災害時代代替機能の基本的な方向性と課題の整理 ○和歌山県内の海上輸送拠点港の有効利用に関する検討(継続) ・緊急物資輸送ニーズの時系列変化を踏まえた航路啓閉や輸送体制の検討 ○大阪湾BCP(案)の実効性向上や多様な事象への対応力向上に向けた検討 ・大阪湾諸港の被害長期に伴うリカバリー維持のための対応策(継続) ・感染症対策の影響と取組みの実態整理と今後の取組み方針の検討 ・港湾BCPの付随的改訂に伴う揚子川仮置き場確保の課題整理
R3年度	<ul style="list-style-type: none"> ○大阪湾BCP(案)及び同活動指針(案)のR3年度版の作成 ・R3年度検討結果を踏まえ、4つの大阪湾BCP(案)及び同活動指針の時点修正及び追記等 ○航路啓閉等の手順書(案)のR3年度版の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ○第13回訓練(R3年度の1回目) ・想定事象=南海トラフ地震 ・訓練テーマ=包括的協定による一連の航路啓閉作業の手順確認 ・訓練方式=演習訓練(被災情報画像送信と意見交換) ○第14回訓練(R3年度の2回目) ・想定事象=南海トラフ地震(及び感染症事象) ・訓練テーマ=応急復旧優先順位検討に係る意見交換訓練 ・訓練方式=WS及びDIG方式(リモートによる意見交換訓練) 	<ul style="list-style-type: none"> ○舞鶴港を組み込んだ大阪湾港湾機能統括計画の検討(前年度より継続) ・南海トラフ地震時における舞鶴港での荷役体制のあり方と課題の検証及び国際コンテナ物流の災害時代代替機能のための港湾間連携のあり方の方向性と課題の整理 ○大阪湾内の海船の視点から見た災害時の検証と基本的な対応方針の検討 ○広域的な感染症に対する広域連携のあり方に関する方向性の検討(継続) ○大阪湾BCP(案)同活動指針(案)の構成のあり方に関する検討
R4年度	<ul style="list-style-type: none"> ○大阪湾BCP(案)の改訂及び追加 ・R4年度検討結果を踏まえ、海溝型に舞鶴港の活動を追記 ・感染症に係る大阪湾BCP(案)の策定 ●海溝型地震時の大阪湾BCP(案) - 舞鶴港関連を追記 ●感染症に係る大阪湾BCP(案) - 試案作成 ○活動指針の構成の組換え 	<ul style="list-style-type: none"> ○第15回訓練(R4年度の1回目) ・想定事象=南海トラフ地震 ・訓練テーマ=包括的協定による一連の航路啓閉作業の手順確認 ・訓練方式=演習訓練(被災情報動画等の共有と具体的情報送信) ○第16回訓練(R4年度の2回目) ・想定事象=南海トラフ地震(及び感染症事象) ・訓練テーマ=航路啓閉優先順位設定に必要な収集情報の検討 ・訓練方式=WS及びDIG方式(リモートによる意見交換訓練) 	<ul style="list-style-type: none"> ○舞鶴港を組み込んだ大阪湾港湾機能統括計画の検討(前年度より継続) ・海溝型地震時の大阪湾BCP(案)に舞鶴港での各種支援船受入れに係る対応行動を追記 ○新たな視点での災害事象への対応の方向性についての検討 ・大阪湾内の海船の視点から見た災害時に係る各種情報提供 ・海底火山噴火に伴う軽石漂流や豪雨災害に伴う流木揚取等の対応事例の整理 ○広域的な感染症に係る大阪湾BCP(案)の試案作成 ○活動指針(案)の構成の変更(災害事象別から活動内容別への組換え)

資料 1-2 新たな災害リスクに対する大阪湾諸港の連携の検討について

国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部

目次

資料 1-2 新たな災害リスクに対する大阪湾諸港の連携の検討について	6
1) 新たな危機的事象に対する大阪湾BCP(案)による対応の全体像	6
2) 広域的な感染症に対応する大阪湾BCP(案)の更新	7
3) 海・船の視点で見た大阪湾諸港のリスク評価ーケーススタディ	11
4) その他の危機的事象（軽石の漂流・漂着や流木）への対応について	22

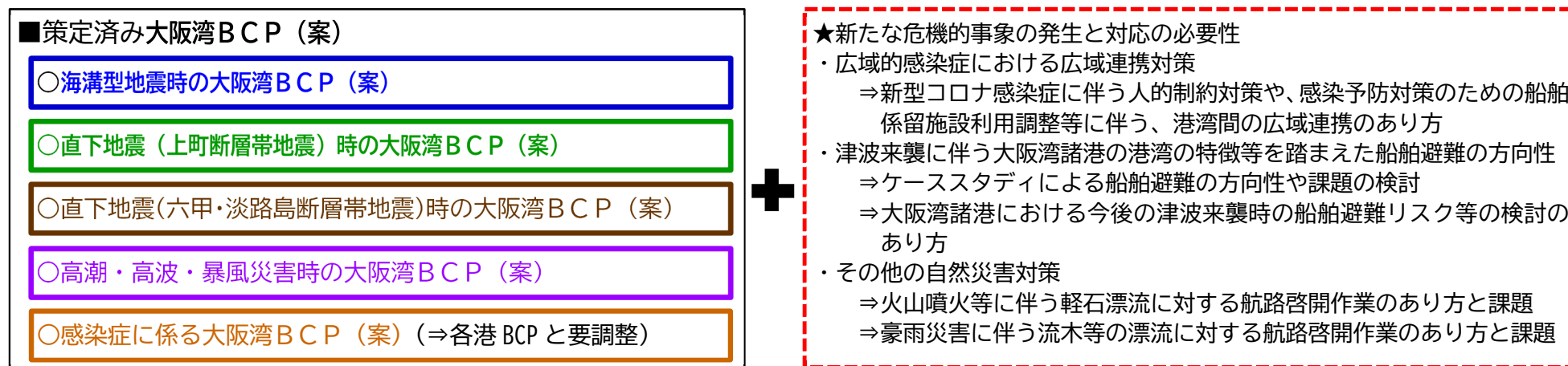
資料 1-2 新たな災害リスクに対する大阪湾諸港の連携の検討について

1) 新たな危機的事象に対する大阪湾BCP(案)による対応の全体像

・地震や台風災害だけでなく、様々な危機的事象により港湾機能継続への影響が発生している。昨年に引き続き、大阪湾BCPの広域連携課題ととらえ、以下の事象への対応の方向性を検討する。

- ：大阪湾諸港における感染症BCPの策定が進んだことや港湾法 55 条の改正を踏まえ、大阪湾諸港と国との連携活動の方向性を整理する。
- ：南海トラフ地震による津波来襲時の船舶の避難行動のあり方について、ケーススタディによる検討を行う。
- ：軽石の漂流・漂着や流木の漂流(豪雨災害時)等への航路啓開活動について、対応事例等を踏まえながらその方向性を検討する。

図 1-2-1 様々な危機的事象の発生踏まえた大阪湾BCP(案)の現状と今後の取組



●大阪湾BCP(案)の実効性向上に向けた新たな危機的事象への取組み

- ：広域的な感染症に対する港湾事業継続計画の検討⇒R4年度策定案の見直し
- ：海・船の視点から見た災害リスクの検討⇒大阪湾諸港におけるケーススタディ(コンテナふ頭/旅客船ふ頭/バルク系貨物ふ頭等)の検討
- ：新たな事態(軽石や流木の漂流対策)への対応策の検討⇒事例やヒアリングを踏まえた航路啓開の実動における方向性や課題の整理
- ：舞鶴港の南海トラフ地震時の広域連携活動の手順等の検討(訓練による検証/海溝型地震時の大阪湾BCP(案)への反映)

2) 広域的な感染症に対応する大阪湾BCP(案)の更新

(1) パンデミック対応のための港湾法55条3の3の改正

- ・ 感染症に係る港湾BCPの取組みについては、元々港湾関係者のみでの対応に限界がある場合に港湾間の連携の必要性が指摘されていたが、法改正によって港湾間連携に国の支援が制度として担保されることになった。

表 1-2-1 港湾BCPガイドライン(感染症編)が示す流行段階毎の港湾管理者等の主な対応内容

	(a)船舶入港時		(b)災害対応時
	貨物船等	フェリー等	
①未発生期	教育・訓練、感染対策用品の整備、他指針・ガイドライン等の周知徹底・充実強化等の平常時の備え		
②海外発生期	外航貨物船に係る指針等に基づく対策の徹底(初動の情報共有、 検疫の実施場所の調整等)	広報、感染対策の徹底	感染対策、Web会議の実施
③国内発生早期	上記対応を踏まえ、対策を強化／ 船舶の代替港・施設での受入れ	上記に加え、国内ターミナルにおけるサモグラフィ等水際対策の徹底	上記に加え、被災地での屋内支援活動の短縮、オンラインでのリエゾン対応
④国内感染期	上記対応を踏まえ、対策を強化／ 船舶の代替港・施設での受入れ	上記の他、国際旅客航路再開に係る情報収集、 関係者調整	上記に加え、被災地での屋内支援活動の短縮、オンラインでのリエゾン対応
⑤小康期	対策の実施結果を踏まえた感染症BCP、他指針・ガイドライン等の見直し、充実		

■実施体制

- 水際・防災対策連絡会議等を活用し、平常時より連絡体制を構築し、情報を共有
- 関係機関が連携し、感染症訓練に積極的に参加、訓練後は必要に応じ感染症BCPを見直し

資料：港湾BCPガイドライン(感染症編)プレス発表(R3.年4月8日)資料より抜粋

表 2-2-2 港湾法55条3の3の改正内容 (R4年11月)

項目	内容
改正後	<p>(非常災害等の場合における国土交通大臣による港湾施設の管理等)</p> <p>第五十五条の三の三 国土交通大臣は、非常災害、世界的規模の感染症の流行その他の港湾の機能を著しく損なうおそれのある事象(以下この項において「非常災害等」という。)が発生した場合において、当該非常災害等の発生によりその機能に支障が生じ、又は生ずるおそれがある港湾の港湾管理者から要請があり、かつ、物資の輸送の状況、当該港湾管理者における業務の実施体制その他の事情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内で、当該港湾管理者の管理する港湾施設の管理の全部又は一部を、期間を定めて、自ら行うことができる。</p>
改正前	<p>(非常災害の場合における国土交通大臣による港湾施設の管理等)</p> <p>第五十五条の三の三 国土交通大臣は、非常災害が発生した場合において、当該非常災害の発生によりその機能に支障が生じ、又は生ずるおそれがある港湾の港湾管理者から要請があり、かつ、物資の輸送の状況、当該港湾管理者における業務の実施体制その他の事情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内で、当該港湾管理者の管理する港湾施設の管理の全部又は一部を、期間を定めて、自ら行うことができる。</p>

(2) 大阪湾諸港における港湾BCP（感染症編）の策定状況と広域連携への期待

- ・大阪湾諸港においては、令和4年1月～令和5年3月にかけて感染症BCPが策定されている。
- ・港湾法の改正によるパンデミック災害時の港湾管理の国への移行について、具体的な事態想定イメージもあり、且つ国主導での広域的な連携による各種調整業務への期待も高い。

●大阪湾諸港の港湾管理者へのアンケート調査の実施状況

- ：実施方法 メールでの送付回収（アンケート調査依頼文、調査票）
- ：調査対象 大阪湾諸港の港湾管理者（大阪府、兵庫県、和歌山県、大阪市、神戸市）
- ：実施期間 令和5年9月中旬発信～同10月中旬回答

表 1-2-3 大阪湾諸港の港湾管理者に対するアンケート調査結果の概要

質問項目	回答の概要
○ 法改正に伴うBCPの見直し	・法改正を踏まえての見直し検討は行われていない。
○ 国への管理移行要請が発生する事態の想定	<ul style="list-style-type: none"> ・多数の岸壁が着岸検疫船舶で占められ、通常利用に支障（2）。 ・船舶の長期停泊による他港との調整の発生（2） ・荷役要員不足に伴う他港との連携を円滑に実施する必要の発生。 ・自然災害同様の背景での支援船団の利用調整や航路啓開の必要性発生。 ・その他他港の協力が必要になる事態の発生。（3）
○ 広域連携における近畿地整への期待	<ul style="list-style-type: none"> ・連絡調整（4）（⇒補足条件＝公平公正な基準が必要/=大阪湾諸港以外を含む） ・必要な人員確保に向けた支援 ・バース調整や長期係留船舶の移動（後続入港船舶に支障にならない場所へ） ・国民マスコミ向けの情報発信（対処の状況説明） ・外航船（感染者あり）入港に際しての関係国との調整
○ 国への管理移行要請手続き等の検討状況	<ul style="list-style-type: none"> ・具体の検討は行われていない。 ・また要請方法がよく分からない、との認識。
○ 広域連携にあたっての調整方法	<ul style="list-style-type: none"> ・国が中心となって、その都度調整を実施 ・定期的な広域連携のための会議の設定 ・広域連携のために必要な調整事項の事前想定と大阪湾BCP（案）への明示 ・広域連携における実施主体の事前想定 ・大阪湾BCP連絡協議会等の既存の仕組みの活用
○ その他の意見	<ul style="list-style-type: none"> ・広域連携に係る調整業務実施のタイムラインの明瞭化／接岸場所変更時の代替岸壁一覧表の作成／被害が甚大な場合に備えた近隣湾との連携

(3) 「感染症に係る大阪湾BCP（案）」の更新について

- ・大阪湾諸港における感染症BCPの策定作業が進んでいる中で、単独の港湾で対応が困難な場合の港湾間の連携や感染症発症状況等の情報共有等の、具体策の明示等が求められている。
- ・港湾法55条3の3の改正や大阪湾諸港の広域連携に関する要望等を踏まえ、「感染症に係る大阪湾BCP（案）」を、下表に示すよう更新するものとする。


※更新後の「感染症に係る大阪湾BCP（案）」については、参考資料を参照

表 1-2-4 「感染症に係る大阪湾BCP（案）」の更新案

感染症に係る大阪湾BCP（案）の構成（大項目）	広域連携に係る追記事項等（案）	備考（下段の注）
前文. 感染症に係る大阪湾BCP（案）について		
1. 基本方針	○原のまま	
2. 対象とする感染症		
3. 港湾機能継続の目標設定	○具体の目標設定表に追記 ⇒広域連携のための調整の場の設定 (広域調整の場のあり方については、次頁を参照)	p3
4. 本BCPで想定する対応期間・流行段階	○原のまま	
5. 広域連携体制	○連携体制図の修正 ⇒関係省庁を含む体制へ変更 (次頁の体制イメージを参照)	p6
6. 想定されるリスク	○表の追記 ⇒感染症に係る港湾法55条3の3の適用が必要になる事態の 具体例（想定）を追記	p9
7. 対応計画	○【貨物船・フェリー編】（発生した場合）への追記 ⇒広域連携に係る調整会議等の設置を追記 ○【災害対応編】（発生した場合）への追記 ⇒港湾法55条3の3に係る国管理の対応を追記	p11、12
8. マネジメント計画（事前対策／教育・訓練）	○原のまま	

注：備考欄の頁数は、「感染症に係る大阪湾BCP（案）」の更新後の頁数を示す。

表 1-2-5 感染症に係る大阪湾 BCP(案)における大阪湾諸港との連携イメージ

調整方法	メリット	デメリット
①必要に応じ、国が関係者間の調整を実施	○必要最小限の関係者間での調整になり、迅速・効率的な調整が期待される。	○調整の如何によっては、調整メンバーの追加等が必要となる場合が想定され、必ずしも短時間で調整が実施できない場合も想定される。
②定期的な開催	○感染症に係る広域連携の必要事項等についての事前準備や各港湾管理者の役割が明確になり、国と各管理者の対応準備が明確化することが期待できる。 ○調整実施後の関係者間の情報共有等について、知見の蓄積が期待できる。	○開催頻度にもよるが、定期的な関係者全員での調整では、迅速な対応が困難視される。 ○感染症等、発生頻度が間歇的な事態に対し、定期開催は関係者の参加意識の減退が懸念される。
③既存の大阪湾 B C P 協議会で広域調整を実施	○大阪湾 B C P 協議会の一環として広域調整事項や調整方法等の知見の蓄積が期待される。	○多くの検討課題を並行して検討する必要があり、臨機の対応の困難性が懸念される。
		
まとめ	<p>○基本的には、「大阪湾 B C P 協議会」において、以下の事前準備等について継続的な検討を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ：広域調整が必要な調整事項 ：調整に参加する実施主体のあり方 ：広域調整に関する基本ルール <p>○具体の調整については、「必要に応じて必要な関係者（近畿地方整備局主導）の参加」による調整会議の開催とし、効率的でかつ迅速な対応に努める。</p> <p>○広域調整の会議による調整事項、調整手順等については「感染症に係る大阪湾 B C P（案）に係る活動指針」に知見として蓄積し、関係者間の情報共有を図る。</p>	

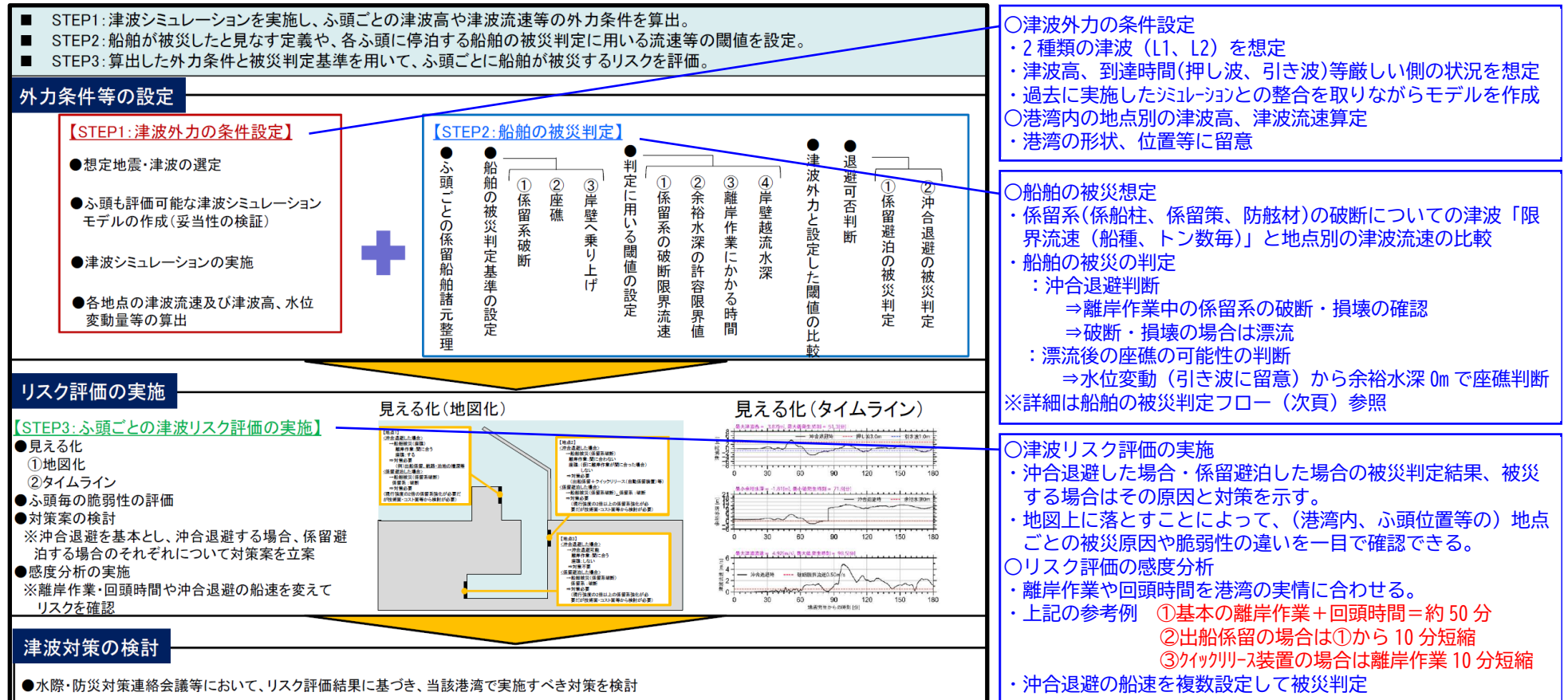
3) 海・船の視点で見た大阪湾諸港のリスク評価ーケーススタディ

(1) 海・船の視点で見たリスク評価の検討方針について（ケーススタディの考え方）

・「ふ頭ごとの津波リスク評価ガイドライン ver2」では、下図に示すようなSTEP1~3によって、ふ頭毎の津波リスク評価を実施し、その対応策を検討する旨の方向性を示している。

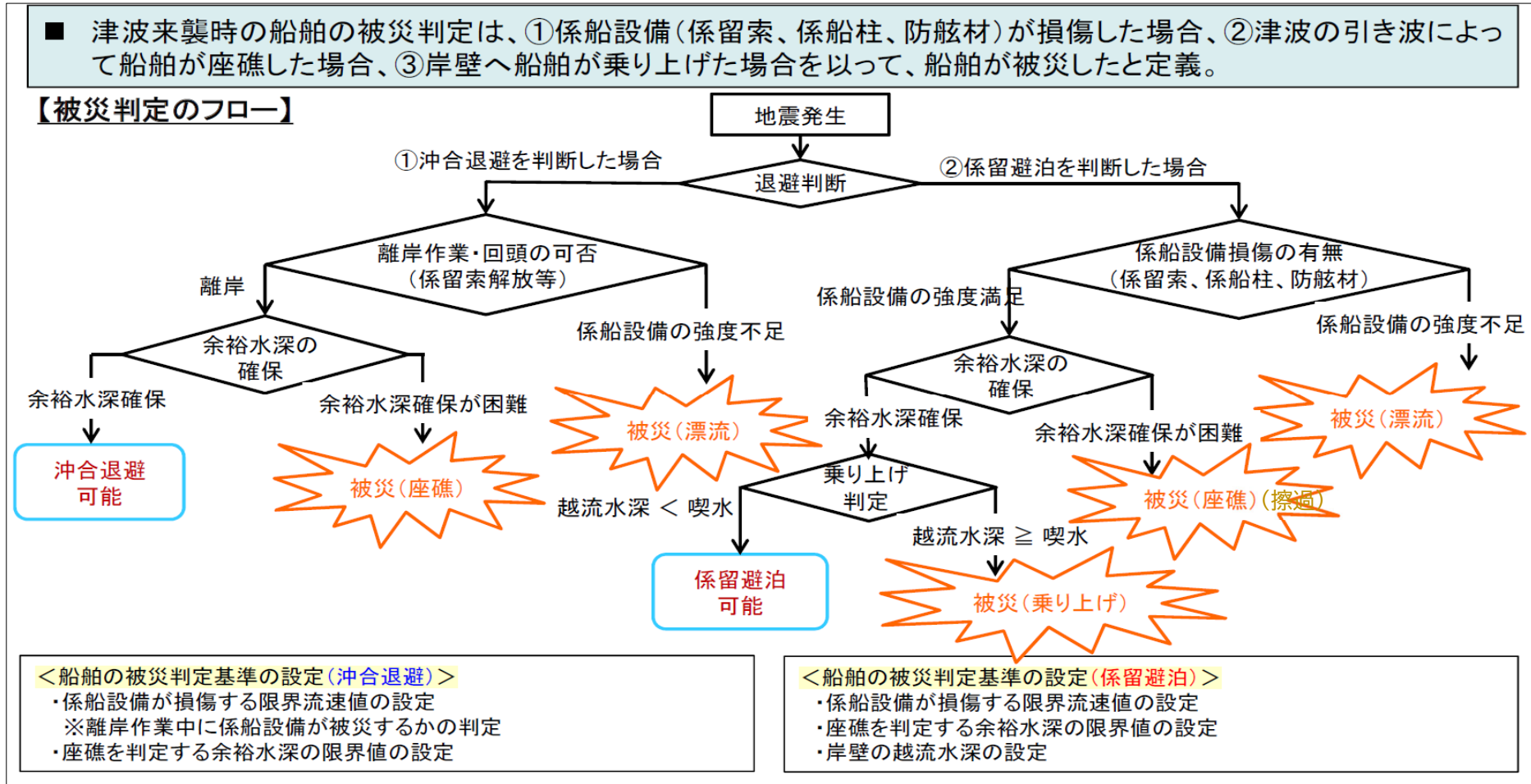
：昨年度の津波リスク評価の大枠の考え方を踏まえ、津波外力の想定や港湾及び埠頭の位置形状等に留意したリスク評価検討手順、及び検討にあたっての留意点等が示されている。

図 1-2-2 津波対策案検討実施フローと留意点



資料：ふ頭ごとの津波リスク評価ガイドライン ver2/国土交通省港湾局/令和5年8月より作成

図 1-2-3 船舶の被災判定フロー



※退避判断については、基本的には**沖合退避が可能**な場合は**沖合退避を選択**する。

※岸壁へ船舶が乗り上げた場合、係留索は破断するものとする。乗り上げは喫水が小さい小型の船ほどリスクが高くなる。

※耐震強化岸壁以外では、地震動によって岸壁が破損等する可能性がある。津波の対象地震と設計に使用する地震動は異なる場合がある。

※大津波警報（津波高 3m 以上）が発表されるような津波が**沖合退避中の船舶**に来襲する場合に、どのように“被災”と判断するか今後引き続きの検討が必要。

資料：ふ頭ごとの津波リスク評価ガイドライン ver2/国土交通省港湾局/令和 5 年 8 月より作成
 注：以上のガイドラインの詳細については、国土交通省の資料を参照

(2) ケーススタディ対象港湾の選定

- 大阪湾諸港の港湾特性や津波来襲状況を勘案し、以下のとおりケーススタディの対象を選定する。

コンテナふ頭 : 大阪港 南港地区咲洲ふ頭 C 3、C 4、C 8、C 9

バルク貨物ふ頭 : 堺泉北港 堺 6 区

旅客船ふ頭 : 神戸港 新港突堤西地区第 3 突堤

● ケーススタディ対象ふ頭選定の考え方

・選定方針 1	: 船舶の避難行動にあたって、積載貨物や荷役の違い等を勘案し、コンテナふ頭、バルク貨物ふ頭、旅客船ふ頭の 3 つを対象とする。 : 各港の入港船舶の船種を勘案し選定する。
・選定方針 2	: 大阪湾諸港の今後の津波リスク評価の検討に資するよう、上記の各ふ頭を各港 1 か所ずつとする。
・選定方針 3	: 津波来襲時の避難行動として、港外退避か係留避泊かの両方の選択の可能性があるようなふ頭を対象とする。津波来襲までの時間>港外退避に要する時間の境界辺りのふ頭を選択する。 : 港の最奥部に位置し、明らかに港外退避が困難視されるようなふ頭は除外する。 : 港の港口部に位置し、明らかに港外退避判断になるふ頭は除外する。

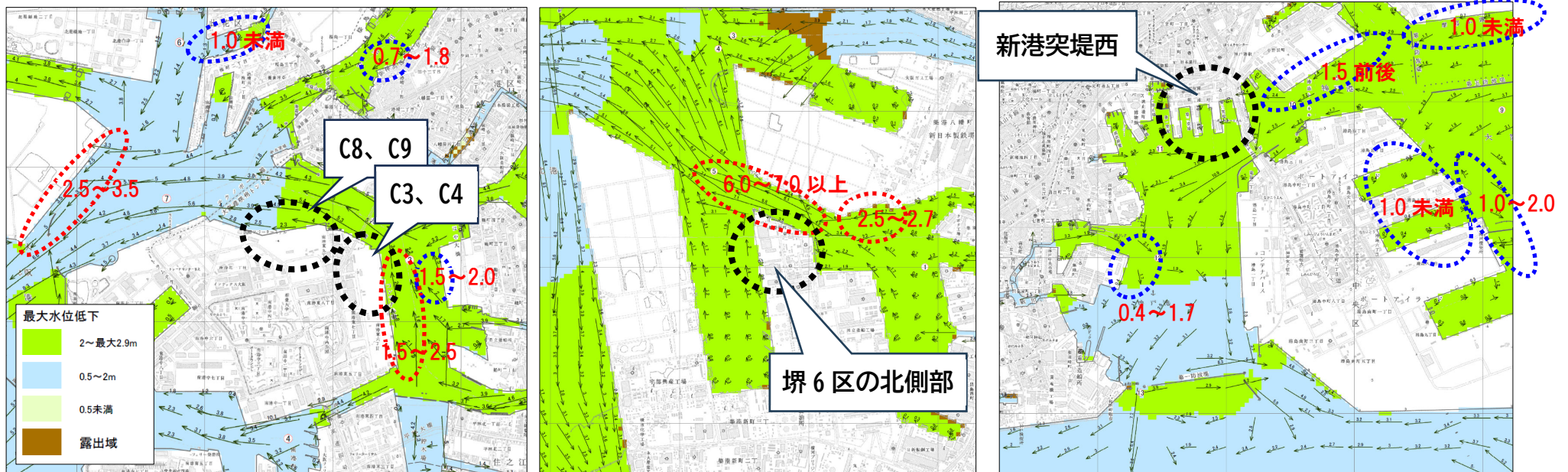
● ケーススタディ対象ふ頭選定結果

・大阪湾内の主要港湾のそれぞれに対象ふ頭を割り当てる。	コンテナふ頭 : 大阪港 バルク貨物ふ頭 : 堺泉北港 旅客船ふ頭 : 神戸港
・選定条件 3 に基づき、津波来襲時間や港外退避航路が比較的長いふ頭を対象ふ頭とする。	: 大阪港 南港地区咲洲ふ頭 C 3、C 4、C 8、C 9 (この内、どのバース辺りが限界点になるかが検討のポイント) : 堺泉北港 堺 6 区 (堺 2 区基幹的広域防災拠点への進入航路である堺航路の検討素材とする) : 神戸港 新港突堤西地区第 3 突堤 (港外退避の際に、西航路に避難船が輻輳する懸念が想定される)

(3) ケーススタディ対象ふ頭と周辺水域の津波流速及び水位等

- ・ ケーススタディ対象ふ頭と周辺水域の津波流速等の検討条件を以下に示す。
 : 津波流速及び水位については、時系列での変化があり、港外退避のタイムライン検討の条件となる。

図 2-2-4 大阪港、堺泉北港、神戸港における引潮時の引き波流速及び水位低下図



注1: 図中の流速の単位は knot
(1Knot=0.514m/s)

注2: p8の津波シミュレーション結果をみると、2.0knot以上の水域は、リスクが大きいといえる
2.0knot未満は青の点線枠で表示

注3: 点線で囲んだ場所は、耐震強化岸壁が整備されている場所周辺である。

資料: 海上保安庁海洋情報部 HP「津波防災情報」より作成 (以下の図も同様)

(4) 津波来襲時の船舶及び関係者の対応（ヒアリング結果）

・ケーススタディ実施にあたって、大阪湾諸港の船舶代理店や港湾運送事業者等からみた船舶等の避難行動について、ヒアリング調査を踏まえて整理すると、ふ頭の場所や避難経路となる航路によっては、船舶の港外退避に関する懸念事項（時間的な余裕の少なさや避難船舶による輻輳等）があるとみられる。

●ヒアリング調査の実施概要

- ・日 時：令和5年10月10日（火曜）～11日（水曜）
- ・方 法：訪問面接
- ・相 手：兵庫県港運協会（船舶代理店同席）／大阪港運協会／神戸旅客船協会

●ヒアリング調査結果の概要

表 1-2-6 コンテナ船等の船舶避難について（まとめ）

項目		ヒアリング結果
○船側からの避難に関する問題と課題	<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナ船及び貨物船 ・旅客船 	<ul style="list-style-type: none"> ○津波発生後の船舶の避難行動の判断は、代理店が集めた情報を基に船長が判断することになるが、係留船舶の全部が港外退避を行うことには無理がある。 <ul style="list-style-type: none"> ：神戸港には常時30隻程の係留船舶があり、船舶の避難行動を90分以内に一齐に行うことは現実的ではない。 ：タグの手配は実質的に困難と思われる。 ○荷役作業は、地震発生後、比較的迅速に中断することはできる。 <ul style="list-style-type: none"> ：コンテナと一般貨物船では、コンテナの方が早く中断できる。 ：離岸のための綱放しは、最悪、船員が下船して切断することになる。 ○離岸のための回頭をスムーズに行うための出船係留は、現実的ではない。 <ul style="list-style-type: none"> ：出船・入船の係留方法は、船舶内の積み付けや荷役効率化のために、港湾、ふ頭毎に概ね決まっており、地震災害に備えて出船係留に統一するといった対応は、現実的にはできない。 ○津波避難に関する船長の危機意識は、台風対応等に比べて低く、東日本大震災以降、だんだんと薄れている。 ○神戸港に比べ大阪港の方が港外退避が困難と思われるふ頭（咲洲コンテナターミナル等）がある。
○港湾運送事業者側からの船舶避難に関する問題と課題		<ul style="list-style-type: none"> ○旅客船の場合は、自力で離岸・回頭ができるので、警報発令後、速やかに港外退避を実施できると思われる。 <ul style="list-style-type: none"> ：旅客や車両の乗下船中であつた場合、即中断し、旅客、車両を乗せたまま、港外退避を行う。 ：現在の津波到達時間予測であれば、想定時間内に港外退避は可能と思われる。 ○港外退避行動の際、神戸港西航路は、港外退避船舶が輻輳する懸念はある。
		<ul style="list-style-type: none"> ○港湾運送事業者は、津波警報等の発令後は、荷役作業を即中断し避難行動に移る。 <ul style="list-style-type: none"> ：津波警報等発令後、港湾労働者の人命最優先で、即荷役を中断し津波避難ビルへ避難する。 ：船舶への警告等の情報連絡等を実施することは、立場上あり得ないと思う。 ○「タグ」や「はしけ」の避難行動については、これからの検討課題である。

(5) ケーススタディ（方針・条件）

【検討方針】

- ・ケーススタディ対象港湾（ふ頭・岸壁）における津波発生時の船舶のリスク分析として、海上保安庁の津波防災情報図（海上保安庁の南海トラフ巨大地震などの津波断層モデル）を津波外力条件として、船舶の沖合待避または係留避泊におけるリスク評価を行う。
 - ：該当ふ頭における、係留避泊時のリスク 津波（最大流速）による係留系の損傷に伴うリスク
 - 津波引潮における最低水位値に基づく水位低下時の座礁（擦過）のリスク
 - ：該当ふ頭から港外退避を行う際の、津波引き潮の最大水位低下値に基づく船舶の余裕水深以上の低下による座礁のリスク
- ※以上は、津波来襲時の時系列の水位変動、流速変化を考慮して検討する。

【津波外力の設定】

- ・津波外力情報として、津波防災情報（海上保安庁海洋情報部）より、大阪湾内諸港の公表されている南海トラフ地震（ケース3）の、想定地震・津波を使用する。
 - ：具体には、「津波引潮図及び経時変化図（最低水面）」を使用する。
- ※なお、経時変化図は任意のポイント情報であり、検討対象岸壁及び港外退避経路近傍のデータを使用する。

【船舶の被災判定－係留時】

- ・係留系（係留索・係船柱・防舷材）の限界流速については、「係船設備の安全評価に関するガイドライン（令和5年8月／国土交通省 港湾局）」の船種別の限界流速の資料（表）を参考に検証する。
 - ：係留系の破断等の判断基準については、津波シミュレーション結果より得られる津波流速が限界流速の採用値を上回った場合、破断・破壊と判断する。
- ・係留避泊時の座礁(擦過)の判断は、対象岸壁の引潮による水位低下が余裕水深を下回った場合、座礁(擦過)と判断する。

【船舶の被災判定－港外退避時】

○離岸作業＋回頭時間

- ・離岸作業に要する時間は、各船舶の事情によって異なるが、ここでは、「ふ頭ごとの津波リスク評価ガイドライン」に示された一般的な離岸作業時間に加え、関係者へのヒアリング結果も踏まえ、次頁の表のとおり設定する。
- ・離岸作業中に係留系が破断した場合、船舶被災（漂流）と判断する。

表 1-2-7 「ふ頭ごとの津波リスク評価ガイドライン ver2」を踏まえた離岸に要する時間設定

① 基本ケース：コンテナ船（離岸作業約 30 分+回頭約 10 分=約 40 分） ：一般貨物船（離岸作業約 40 分+回頭約 10 分=約 50 分） ：フェリー（離岸作業約 30 分+回頭約 0 分=約 30 分）
② 出船係留に転換した場合、基本ケースから 10 分短縮する⇒適用しない（全ての船舶が悪条件側の入船係留と想定する。）
③ クイックリリース（自動係留装置）等の対策を施した場合、離岸作業時間を 10 分短縮する⇒適用しない

○船舶座礁判定基準

- ・船舶の座礁の判定基準については、津波シミュレーション結果より得られる水位変動量から対象船舶の余裕水深を算出し、余裕水深が 0m を下回った場合に座礁(擦過)と判断。
- ・沖合退避中においては、航行中の船舶位置における水深（10 分間隔で図上で位置を特定）とその時点の津波シミュレーション結果より得られる水位変動量（最も近傍の水変動量想定ポイント）から、その時点・場所における余裕水深が 0m を下回った場合に座礁(擦過)と判断。

○その他の与条件

- ・対象岸壁では、係留可能な最大船型に近い船舶が着岸していると仮定。
- ・離岸作業中及び回頭中の船舶は岸壁前面に位置しているものと仮定し、その際の水深は岸壁前面水深を用いる。
- ・沖合退避中の船舶位置の水深変化は、10 分間隔で船舶位置と航路・泊地水深から算出。
- ・航行速度は 4knot と仮定する。

【検討対象船舶の諸元】

- ・検討対象船舶の船型については、対多数の船舶（船型）の被災リスク評価に資するよう、検討対象岸壁の係留可能最大船型の×0.7 程度の大きさの船舶が係留しているものとし、港湾技術基準に係る資料を踏まえ、下表のとおりとする。

表 1-2-8 検討対象船舶

港湾名	最大係船能力	検討対象船舶 積載重量トン数/総トン数	全長 (m)	型幅 (m)	満載喫水 (m)	岸壁前面水深 (m)	余裕水深 (m)
大阪港	40,000~45,000 DWT	30,000 DWT	201	27.0	11.9	13.0~14.0	1.1~2.1
堺泉北港	3,000 DWT	2,000 DWT	77	12.8	4.6	6.5	1.9
神戸港	10,000 DWT	15,000 GT	202	27.6	6.9	9.0	2.1

注：余裕水深は、当該岸壁前面水深から満載喫水を引いた値

：神戸港の最大係船能力=10,000DWT=24,000GT(≒10000×2.3517) ⇒ 検討対象船舶=最大係船能力×0.7=約 15,000GT

(6) ケーススタディ結果

① 大阪港南港地区 (コンテナ船)

■係留避泊に伴うリスク評価

項目	検討結果	リスク評価
係留系施設の損傷	○津波最大流速 = 3 kt (140 分後) = 1.53m/s ○コンテナ船の限界流速 (最小値) : 0.4~0.5m/s (係留索) ⇒係留索切断 (防舷材も 0.5~0.7m/s で破損)	■係留系の強度不足 ⇒被災 (漂流)
引潮に伴う座礁(擦過)の可能性	○最大低下水位 = 約 2.0m (約 250 分後) ○余裕水深 C3, 4 = 1.1m / C8, 9 = 2.1m ⇒C3, 4 は座礁(擦過) ⇒C8, 9 は座礁(擦過)しないが、余裕水深は僅かに 0.1m であり、うねり等の影響を受けると座礁(擦過)の可能性が懸念される。	■余裕水深の確保が困難視される ⇒C3, 4 は被災 (座礁(擦過)) ⇒C8, 9 は被災 (座礁(擦過)) の可能性あり

■港外退避に伴うリスク評価

(C3、C4)

項目	検討結果					リスク評価
経時変化	40 分	50 分	60 分	70 分	80 分	■余裕水深確保可能 ⇒沖合退避可能 ※ただし回頭時間が遅れた場合は退避直後の座礁(擦過)が懸念される
水位低下	0.0m	0.1m	0.3m	0.4m	0.5m	
余裕水深	1.1m	1.0m	1.8m	2.7m	2.6m	
引潮に伴う座礁(擦過)の可能性	なし	なし	なし	なし	なし	

(C8、C9)

項目	検討結果				リスク評価
経時変化	40 分	50 分	60 分	70 分	■余裕水深確保可能 ⇒沖合退避可能
水位低下	0.1m	0.2m	0.3m	0.4m	
余裕水深	2.0m	1.9m	2.8m	2.7m	
引潮に伴う座礁(擦過)の可能性	なし	なし	なし	なし	

② 堺泉北港堺6区（貨物船）

■係留避泊に伴うリスク評価

項目	検討結果	リスク評価
係留系施設の損傷	○津波最大流速 = 6kt(120分後) = 3.06m/s ○一般貨物船の限界流速（最小値） ：0.9m/s（防舷材） ⇒防舷材破損（係留索も1.07m/sで破損）	■係留系の強度不足 ⇒被災（漂流）
引潮に伴う座礁（擦過）の可能性	○最大低下水位 = 約2.3m（約230分後） ○余裕水深 = 1.9m ⇒座礁（擦過）	■余裕水深の確保が困難視される ⇒被災（座礁（擦過））

■港外退避に伴うリスク評価

項目	検討結果					リスク評価
経時変化	50分	60分	70分	80分	90分	■余裕水深確保可能 ⇒沖合退避可能
水位低下	0.2m	0.3m	0.5m	0.7m	0.8m	
余裕水深	1.7m	5.1m	4.9m	6.7m	6.6m	
引潮に伴う座礁（擦過）の可能性	なし	なし	なし	なし	なし	

③ 神戸港新港突堤西地区（フェリー）

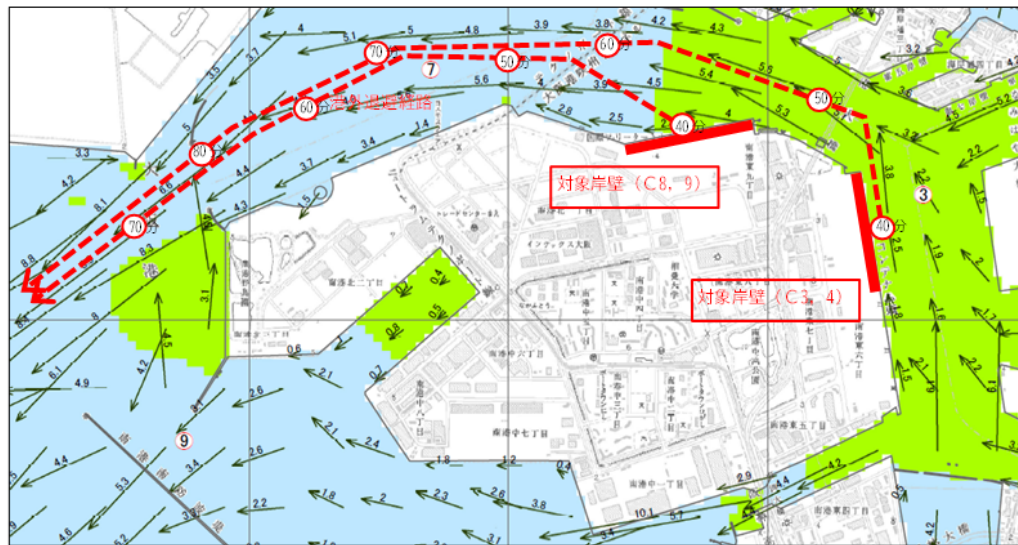
■係留避泊に伴うリスク評価

項目	検討結果	リスク評価
係留系施設の損傷	○津波最大流速 = 6kt(120分後) = 3.06m/s ○フェリー（長距離）の限界流速（最小値） ：0.7m/s（係留索及び防舷材） ⇒係留索切断、防舷材破損	■係留系の強度不足 ⇒被災（漂流）
引潮に伴う座礁（擦過）の可能性	○最大低下水位 = 約2.3m（約240分後） ○余裕水深 = 2.1m ⇒座礁（擦過）	■余裕水深の確保が困難視される ⇒被災（座礁（擦過））

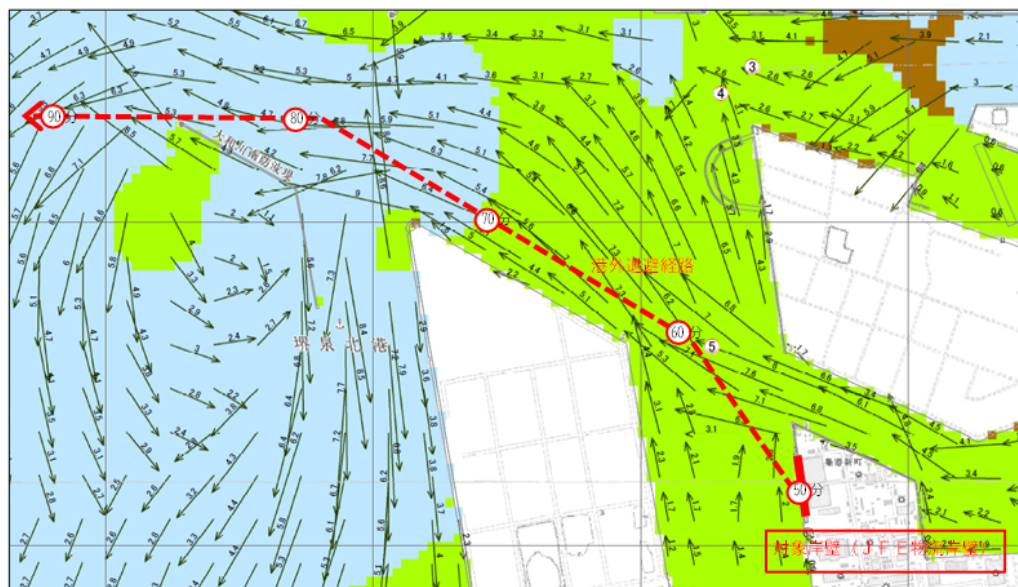
■港外退避に伴うリスク評価

項目	検討結果				リスク評価
経時変化	30分	40分	50分	60分	■余裕水深確保可能 ⇒沖合退避可能
水位低下	0.3m	0.4m	0.5m	0.7m	
余裕水深	1.8m	4.7m	4.6m	4.4m	
引潮に伴う座礁（擦過）の可能性	なし	なし	なし	なし	

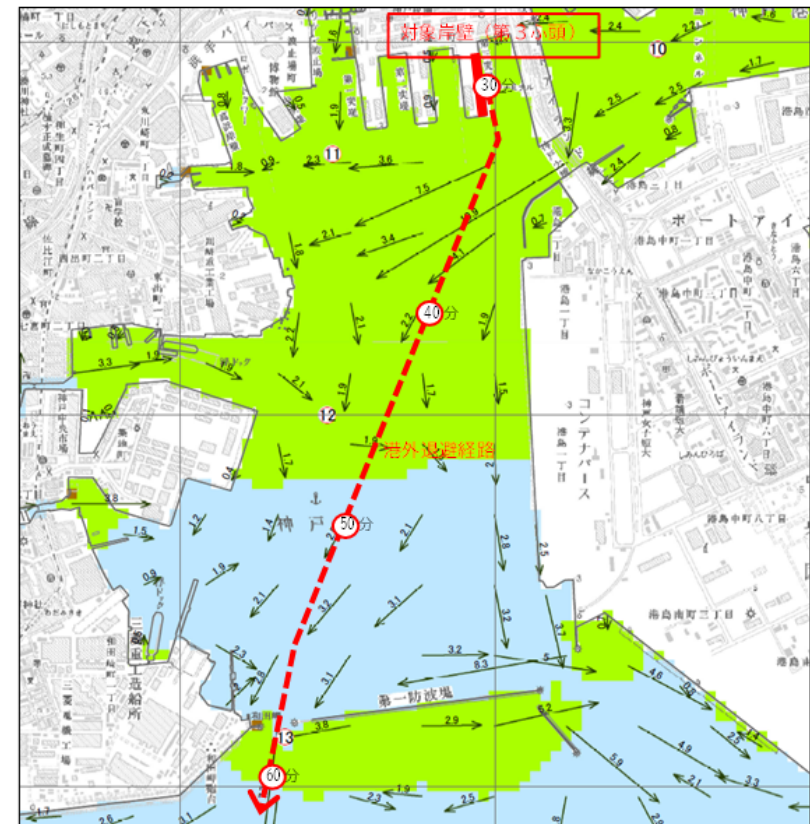
図 1-2-5 ケーススタディ港の港外退避経路
 《大阪港南港地区咲洲ふ頭 C 3、C 4、C 8、C 9》



《堺泉北港 堺 6 区》



《神戸港新港突堤西地区第 3 突堤》



注：図中の○数字は、港外退避の際の経過時間（単位：分）を示す。

(7) 海・船の視点で見た大阪湾諸港における船舶避難への対応のあり方

- ・ ケーススタディでは、設定した条件にもよるが、以下のとおり係留避泊のリスクが高く、港外退避のリスクは比較的小さいとの結果になった。
 - ： 係留避泊では、漂流（係留系の強度不足）や座礁（引潮時の余裕水深の不足）の可能性が高い
 - ： 港外退避は、大阪湾湾奥への津波来襲に 90 分～110 分程度かかること等もあり、コンテナふ頭の一部を除き、安全な港外退避が可能
- ・ ただし、ヒアリング調査結果からみると、港外退避を行うためのタグの手配に限界があることがわかっており、その場合は離岸時間の長時間化や、離岸そのものの困難が懸念され、係留施設の近傍で漂流や座礁（擦過）するリスクがあり、津波による船舶座礁被害（係留岸壁近傍における）の発生は、航路啓開における新たな検討課題であるといえる。
- ・ あくまでも港外退避の方が、船舶に被災リスクが小さいことは明らかであることから、できるだけ港外退避を迅速に進めるためには、以下のような船舶側と港湾施設管理者側の一体的な対応や情報共有が重要である。
 - ： 港外退避に伴う船舶の輻輳を避けるための港外退避ルート of 明確化
 - ： タグなしでの離岸の推奨（⇒タグそのものの避難のあり方も検討課題である）
 - ： 以上の船舶側の対応と連携した港湾管理者側の情報共有の推進
- ・ また、今後は、各港において、各港の港湾施設の利用実態等を踏まえ、より詳細はリスク評価が求められる。

4) その他の危機的事象（軽石の漂流・漂着や流木）への対応について

○ 軽石や流木等の揚収作業用特殊機材の製作準備や官民連携による揚収作業シミュレーション等の検討

- ・ 軽石や流木（大きめの流木）の揚収については、航路啓開の準備に一定の時間がかかり（※1）、事態発生に即応できない可能性が高いことから、事態発生を捉えた事前準備、事態発生後の航路啓開における早期対応可能な啓開ルート（及び暫定措置）の検討を状況に応じて随時検討するといった対応が求められる。

※1：軽石については、揚収用の機器等の準備に3週間程度を要する。（次頁以降のヒアリング結果を参照）

⇒ 軽石漂流（※2）や流木については、発生事態の想定が比較的早くできることから、事前の情報収集や気象情報の収集に基づいた、できるだけ早期の準備が求められる。

※2：福徳岡の場の噴火の際は、南西諸島から近畿沿岸へ漂流するのに、概ね1か月程度を要している。

⇒ 軽石や流木の漂流は刻々変化することから、状況に応じた暫定的な啓開ルートの確保策の検討が求められる。

： 港湾広域防災区域（航路）指定がされている大和川河口付近について、漂流物揚収が困難視される海域ではないが、若干複雑な海流もあることに留意した対応が求められる。

： 必要に応じ、港湾法55条3の3に係る国管理での航路啓開の要請についても検討課題である。

⇒ 揚収作業にあたっての、近畿地方整備局所有の「海面清掃兼油回収船（Dr. 海洋）等」と民間作業船の連携については、四国地整の訓練事例等を参考に、揚収物の台船への積替え運搬等の作業シミュレーション等の検討が求められる。

○ 残された中長期的な検討課題

- ・ 航路啓開作業に加えて、揚収物の仮置き場の確保そのものについても、手続き業務や業者の手配等の準備が必要で、事態発生後の仮置き場の早期決定が求められる。

●ヒアリング調査の実施概要

- ・概要：軽石や大量の流木等の漂流物の揚収作業にあたっての準備や課題等について、航路啓開作業の実施者にヒアリングを行った。
- ・日時：令和5年10月10日（火曜） 16時30分～
- ・方法：訪問面接
- ・場所：日本埋立浚渫協会近畿支部（東洋建設大阪本店内） 会議室

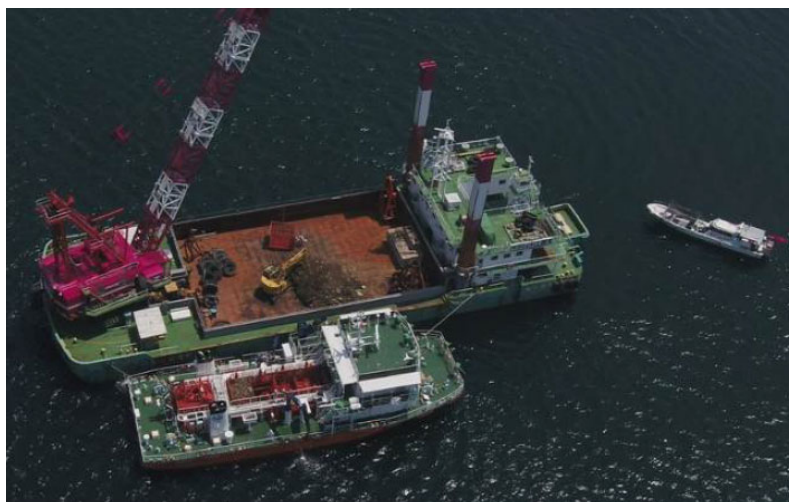
●ヒアリング結果のまとめ

項目	内容
○軽石揚収作業の問題	・軽石揚収のためには、特別の回収器具や揚収装置等を製作（汎用機器の加工）するために、3週間程度が必要であり、航路啓開作業の即応性に課題がある。
○流木等揚収作業の問題	・大きめの流木等の揚収のためには、 <u>台船、ガットバージ、クレーン船等の調達に時間を要する可能性がある。</u> ・堺2区基幹的広域防災拠点に接続する港湾広域防災区域（航路）に重なる大和川河口付近についての海象について、「若干複雑な海流の場所があるが揚収作業に困難をきたすような場所ではない」とのことであった。 ・近畿地方整備局所有の「Dr. 海洋」（海面清掃兼油回収船）等と <u>連携して揚収作業等を実施した経験がない。</u> 連携作業に際しての連絡体制や役割分担の調整が必要である。
○揚収物の仮置き場問題	・仮置き場は、産業廃棄物置き場としての準備（許可手続き／管理方法／委託業者の手配／陸揚げ用重機確保）が必要であり、 <u>できるだけ早く場所を決めてもらう必要がある。</u>

写真 2-2-1 「台船+サンドポンプ&バックホウ」による軽石回収



写真 2-2-2 四国地方整備局所有「美讃」と起重機船との連携作業風景



出典：近畿地方整備局神戸港湾事務所作成「豪雨災害を踏まえた訓練等の取組みについて」より

資料 1-3 図上訓練結果と対応課題及び大阪湾BCP（案）への反映について

国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部

目次

資料 1-3 図上訓練結果と対応課題及び大阪湾BCP（案）への反映について	26
1) 図上訓練の実施概要	26
2) 実施した訓練の内容	28
3) 図上訓練結果のまとめ及び今後の取組み課題	30
4) 舞鶴港におけるアクションカード	32

資料 1-3 図上訓練結果と対応課題及び大阪湾BCP(案)への反映について

1) 図上訓練の実施概要

- ・継続的に実施している包括的協定メンバーを中心とした演習訓練と、WGメンバーを中心とした大阪湾BCP(案)の意識醸成のための意見交換に加え、舞鶴港関係者によるバース調整訓練の3回の訓練を実施した。

表 1-3-1 図上訓練の実施概要

項目	内容	
○訓練の目的等	<ul style="list-style-type: none"> ・航路啓開等の応急復旧活動の手順確認等、継続的な演習の実施による大阪湾BCP(案)の実効性向上 ・大阪湾BCP(案)の重要業務推進に係る関係者間の協働連携活動の再確認(教育的視点での訓練) ・南海トラフ地震時における舞鶴港と大阪湾諸港の広域連携のための各種支援船団受入れのための法適用手続き及びバース調整手順等の確認 	
○訓練の手法	<ul style="list-style-type: none"> ・継続的な演習訓練に加え、大阪湾BCP(案)における広域的連携活動や舞鶴港における支援活動等の検証を行うため、3回の訓練を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ：第1回訓練－演習訓練→主要な応急復旧活動(航路啓開)場面での手順の確認(アクションカードを含む) <ul style="list-style-type: none"> －意見交換→モバイルPC等を活用した被災情報等の共有方法に関する意見交換 ：第2回訓練－意見交換→応急復旧後の緊急物資輸送、コンテナ等の一般貨物輸送への取組に係る体制構築及び協働連携活動内容の再確認(新たな事態対応等の課題検討を含む) ：第3回訓練－手順読合せと意見交換→舞鶴港関係者による南海トラフ地震時の支援船団受入れのためのバース調整手順の確認や課題検証 ・新型コロナウイルス感染症の5類感染症への移行を踏まえ、WEB会議方式を併用しながら、できるだけ多くの関係者の会場参加を促す訓練とし、関係者のコミュニケーションの醸成に寄与するものとする。 	
○訓練参加者 注：◎印はWEB参加	第1回	<ul style="list-style-type: none"> 民間団体等 <ul style="list-style-type: none"> ・包括的協定団体(・日本理立浚渫協会/・日本海上起重技術協会/◎日本潜水協会/・海洋調査協会/◎港湾空港技術コンサルタント協会)/・東洋信号通信社 港湾管理者 <ul style="list-style-type: none"> ・港湾管理者(・大阪府/◎兵庫県/◎和歌山県/◎大阪市/◎神戸市) ・上記関係者(◎大阪湾広域臨海環境整備センター) 国の機関 <ul style="list-style-type: none"> ・◎第5管区海上保安本部 ・近畿地方整備局港湾空港部(港湾空港防災・危機管理課/◎大阪港湾・空港整備事務所/・神戸港湾事務所/◎和歌山港湾事務所/◎舞鶴港湾事務所)
	第2回	<ul style="list-style-type: none"> 民間団体等 <ul style="list-style-type: none"> ・港湾運送業(大阪港運協会/兵庫県港運協会(2名)/◎和歌山下津港運業者) ・神戸旅客船協会/◎近畿旅客船協会/◎日本内航海運組合総連合会/・東洋信号通信社 港湾管理者 <ul style="list-style-type: none"> ・港湾管理者(◎京都府/大阪府/◎兵庫県/◎和歌山県/◎大阪市/◎神戸市/上記関係者(阪神国際港湾株)) 国の機関 <ul style="list-style-type: none"> ・◎第5管区海上保安本部/◎近畿運輸局(2名)/◎神戸運輸監理部(2名) ・近畿地方整備局港湾空港部(港湾空港防災・危機管理課)/◎大阪港湾・空港整備事務所/・神戸港湾事務所/◎和歌山港湾事務所/◎舞鶴港湾事務所)
	第3回	<ul style="list-style-type: none"> 民間 <ul style="list-style-type: none"> ・港湾運送業(飯野港運(2名)/日本通運舞鶴事業所)/舞鶴倉庫 港湾管理者 <ul style="list-style-type: none"> ・京都府(2名) 国の機関 <ul style="list-style-type: none"> ・近畿地方整備局舞鶴港湾事務所(2名)/・近畿地方整備局港湾空港部港湾空港防災・危機管理課(3名、うち1名WEB) ・オブザーバー(◎近畿運輸局(3名)/◎海上自衛隊舞鶴地方総監部防衛部 第三幕僚室)
○訓練実施日	第1回	R5年12月13日 10時00分～12時00分
	第2回	R5年12月13日 14時00分～16時00分
	第3回	R5年12月18日 14時00分～16時00分
○訓練実施場所	第1回、第2回	神戸地方合同庁舎第4共用会議室&WEB参加
	第3回	近畿地方整備局舞鶴港湾事務所会議室&WEB参加

・ 訓練は、3回ともメイン会場参加とWEB参加を併せた形式で、それぞれ約2時間の訓練を実施した。

■ 第1回訓練風景



■ 第2回訓練風景



■ 第3回訓練風景



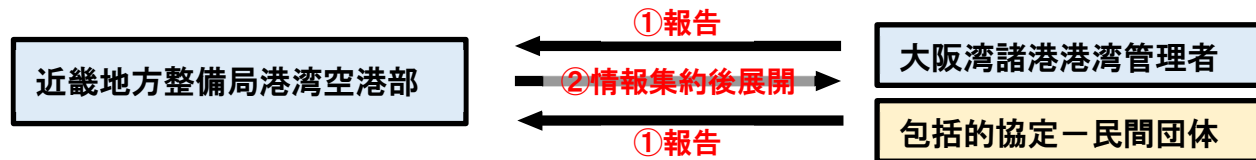
2) 実施した訓練の内容

(1) 演習訓練の実施内容 (第1回訓練のみ実施)

・モバイルPC及びWEBネットワークを活用し、以下の3つの情報送信の演習を実施した。

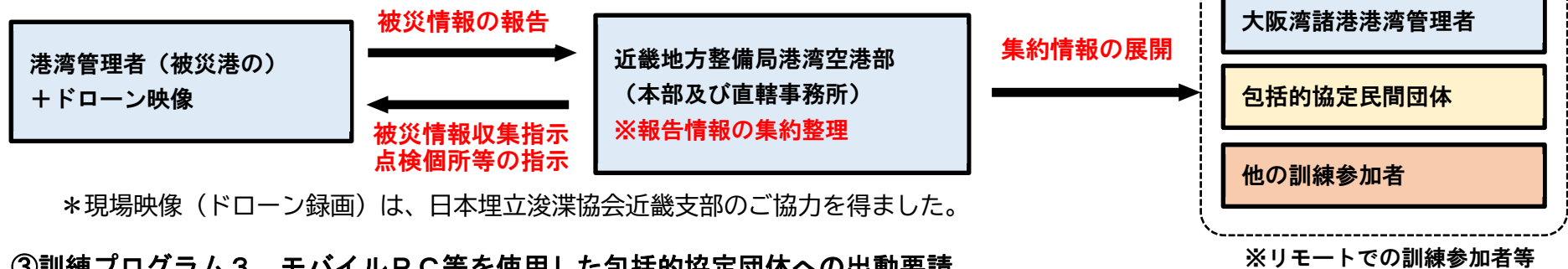
①演習プログラム1 PC等を使用した災害対応の体制立上げの連絡

・南海トラフ地震発生に伴い、広域連携活動を実施するための関係者の体制立上げ状況の確認と共有に係る演習訓練を実施。



②演習プログラム2 PC等を使用した被災状況の情報収集伝達及び映像情報共有及びドローン映像共有の演習

・被災情報の情報伝達について、被災情報の情報送信の演習を行うとともに、埋立浚渫協会との協力を得て、ドローン映像の情報共有を実施した。

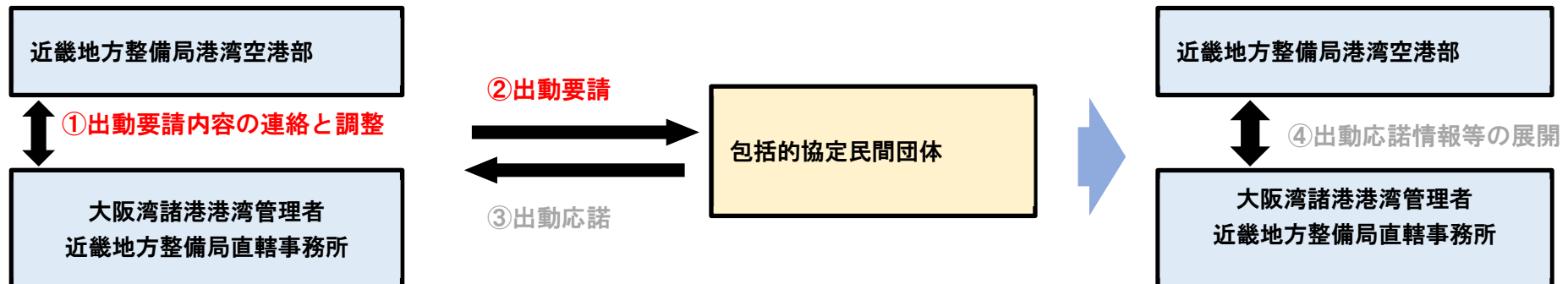


*現場映像(ドローン録画)は、日本埋立浚渫協会近畿支部のご協力を得ました。

③訓練プログラム3 モバイルPC等を使用した包括的協定団体への出動要請

・包括的協定に基づく出動の要請について演習訓練を実施(近畿地方整備局と港湾管理者の双方からの要請)。

※今年度の訓練では、包括的協定団体からの出動の応諾については、演習を省略した。



(2) 手順等の読合せの実施

- ・ 第1回訓練及び第3回訓練においては、応急復旧活動手順やバース調整関連活動のアクションカードについて、関係者で読合せを行った。

表 1-3-2 読合せ訓練の概要

訓練	読合せの内容	読み上げ実施者
第1回訓練	・ 応急復旧に係る航路啓開手順書の主要部分	・ 包括的協定メンバー ・ 進行役より指名して順次読み上げ
第3回訓練	・ 係留施設の調整に係る港湾法 55 条 3 の 3 に係る国への管理移行に係るアクションカードの全体	・ 訓練に参加した京都府港湾局、舞鶴港湾事務所及び舞鶴港の港湾運送事業者等 ・ 進行役より指名して順次読み上げ

(3) 意見交換の実施

- ・ 3回の訓練とも、手順や活動内容への意見、及び事前の準備等に関する意見等、大阪湾BCP（案）の実効性向上のに向けた課題を抽出するための意見交換（状況付与⇒協議事項提示⇒意見交換）を実施した。

3) 図上訓練結果のまとめ及び今後の取組み課題

- ・図上訓練及び訓練後のアンケート結果等から明らかになった、大阪湾BCP(案)の実効性向上に向けた検討課題と、関係者の主体別の対応の方向性を、以下の表に整理した。

表 1-3-4 図上訓練結果からみた検討課題と対応の方向性

訓練	演習や意見交換(協議)を踏まえて明確になった点や課題	主体別の対応方針
第1回訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・各関係者ともドローン活用の試行が進展し、点検活動等の実践的な利用も始まっている。 ・ドローンの災害時利用については、オペレータの参集問題等に加えて、飛行許可の「緊急申請」等への災害対応手続き等への習熟が求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ドローン利活用の習熟は、個々の関係者や港湾管理者毎の対応 ⇒ ●習熟状況については広域で情報共有 ●オペレータの参集懸念は港湾管理者毎の対応 ●災害時の飛行許可手続き等の情報共有は広域的な対応
	<ul style="list-style-type: none"> ・航路啓開のための作業船の係留場所及び津波来襲時の対応に課題を残している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大阪湾全体での取組み課題として対応を検討
	<ul style="list-style-type: none"> ・今後とも、訓練を継続しながら、被害情報の迅速的確な疎通と集約のあり方について、情報システム化技術等の進展と併せて、継続的な検証が求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●被害情報集約のシステム化については、国レベルの検討と並行した当該大阪湾BCP協議会訓練で検証
第2回訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪湾BCP(案)と各港BCPとの連携の実効性向上のためにも、継続的な訓練をとおした応急復旧や緊急物資輸送及び国際コンテナ輸送に係る広域連携の課題を共有していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大阪湾BCP(案)の教育訓練を継続しながら、関係者の意識醸成を支援 ※大阪湾BCP(案)の概要を示す冊子の作成については、要検討課題
	<ul style="list-style-type: none"> ・応急復旧作業要員や緊急物資輸送要員等への災害時の生活支援や活動用燃料確保の検討が十分ではなく、なんらかの対応のあり方が求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●応急復旧活動や緊急物資輸送の実効性を担保するための重要な要件であるものの、食料や燃料等の備蓄等に関する事前準備の課題であり、基本的には港湾管理者毎の対応 ●個々の企業等での事前準備の困難性の指摘もあり、広域的な枠組みでの支援のあり方も検討課題

注：上表右欄の茶色文字は、対応主体が主に個々の関係機関及び港湾管理者毎の取組み

：同条の青文字は、大阪湾BCP協議会における広域連携課題としての取組み

以下同様

表 1-3-5 図上訓練結果からみた検討課題と対応の方向性（前頁のつづき）

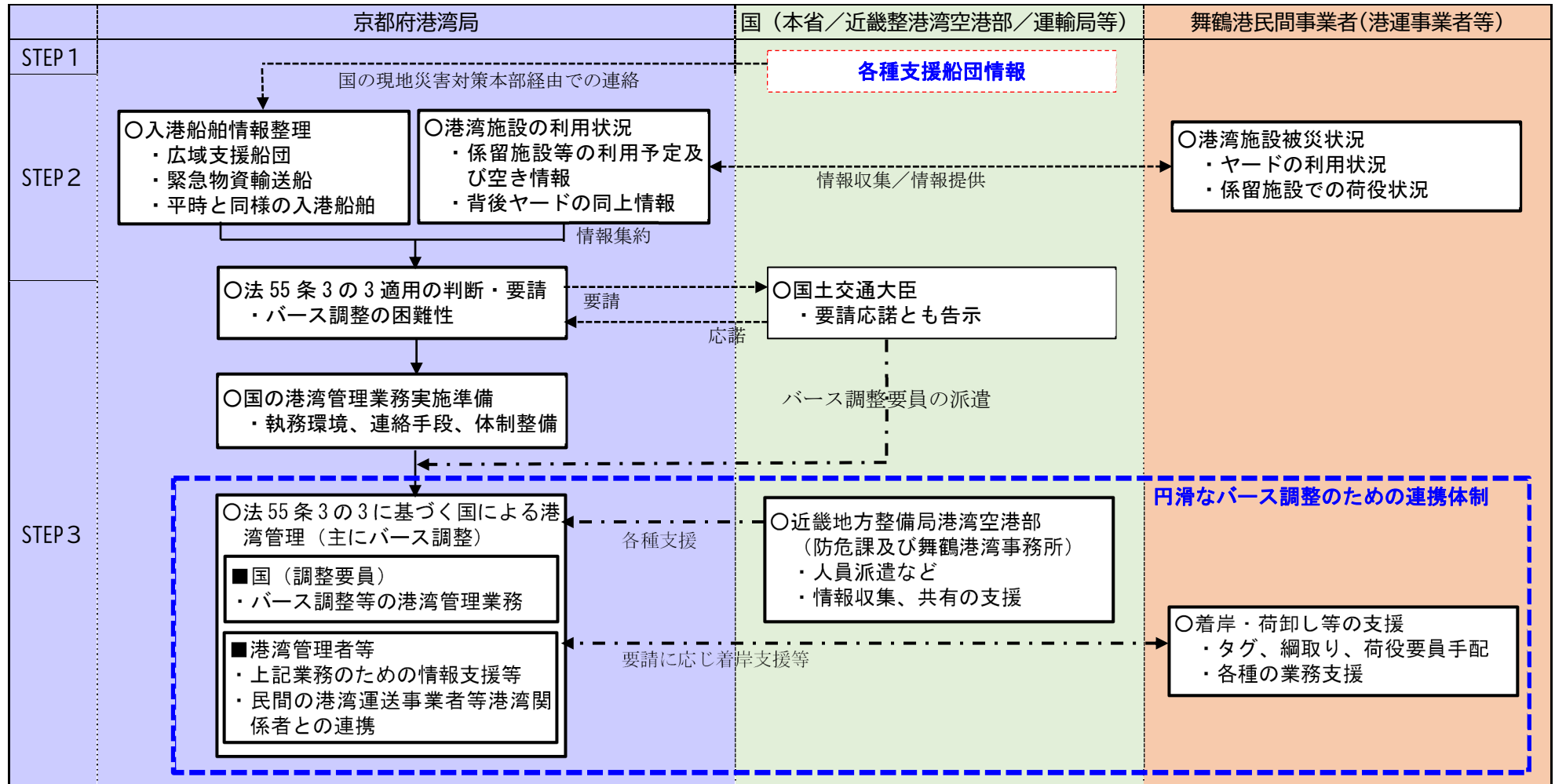
訓練	演習や意見交換（協議）を踏まえて明確になった点や課題	主体別の対応方針
第3回訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初回訓練において、港湾法 55 条 3 の 3 に係る情報の流れや、バース調整に係る基本的な対応方針及び舞鶴港における現場の情報共有のあり方等については、一定の方向性を確認した ・ 一部情報疎通ルートの修正の必要性が確認された。 ・ 訓練後のアンケート調査をみると、府港湾局と近畿地方整備局との間で、港湾法 55 条 3 の 3 の適用の必要性について温度差がある。 : 府港湾局においては、法適用の必要性が薄いとの認識もある 	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後は、関係者による具体的なバース調整シミュレーション（WS形式）訓練等を実施することによる対応の習熟 ※一部アクションカードの修正 ● 上記に示すような、実践活動に近い訓練に取り組みながら、港湾法 55 条 3 の 3 の適用に関する意識の共有化

4) 舞鶴港におけるアクションカード

- ・ 図上訓練（第3回）を踏まえ、舞鶴港における港湾法55条3の3に基づく国管理への移行に係るアクションカードを作成した。

(1) 港湾法55条3の3に基づくバース調整の連携活動フロー

図 1-3-1 港湾法55条3の3適用の流れと関係者間の連携活動フロー



(2) 連携活動のアクションカード

※下表の赤字部分は、図上訓練を踏まえて修正を加えた部分。

■ 円滑な係留施設等の利用調整に係る港湾管理者の手順（案）

STEP 1-1 「舞鶴港の港湾管理者」の支援船団（救急救命活動の支援船舶）情報収集と利用埠頭等の選択（発災直後～2日頃迄の活動）

手 順	実施事項	留意事項等
□ ① 支援船団情報の収集	<input type="checkbox"/> ①-1 内閣府から京都府災害対策本部へ連絡された全国から舞鶴港へ入港予定の支援船団に関する情報の有無を確認する。 確認にあたっては、京都府災害対策本部の担当の班、担当者氏名を併せて確認する。 ※以下、連絡「有」を確認以降の対応	※定期的に、連絡の有無を確認する。
	<input type="checkbox"/> ①-2 京都府災害対策本部、●●班、氏名●●●●に対し、入港予定支援船団の詳細内容の情報収集を依頼する。 必要に応じ、 近畿地方整備局舞鶴港湾事務所 に入港予定船舶の詳細情報の確認を依頼する。 ※京都府港湾局の依頼を受けた舞鶴港湾事務所は、 近畿地方整備局本局 を通して、入港予定船舶の詳細情報を収集し、 京都府港湾局 に伝達する。	※必要な情報 : 船籍、船種、船型(船長、喫水) : スケジュール(入港予定時刻/係留時間) : 船舶の連絡先
	<input type="checkbox"/> ①-3 支援船団の入港予定情報について、時系列での入港予定表を作成する。	※関係者との情報共有のため、ホワイトボード等に入港予定表を整理し、併せてエクセル表を作成する。
	<input type="checkbox"/> ①-4 支援船団の入港候補となるふ頭を抽出し、初動の被災情報に基づき、該当ふ頭及び埠頭に至る航路の被災状況を整理する。	※上記ホワイトボードやエクセル表に追記する。 : 岸壁、航路等の被災状況に応じた利用可否判断
	<input type="checkbox"/> ①-5 出先の事務所及び港湾関係事業者から、入港予定ふ頭の係留施設や背後ヤード等の利用状況を確認する。	※上記ホワイトボードやエクセル表に追記する。 : 係留中船舶の有無、利用時間帯 : 背後ヤード等の空き状況や車両の通行可否等
□ ② 情報の取りまとめ	<input type="checkbox"/> ③-1 以上の収集情報を取りまとめ整理する。	※ホワイトボード、エクセル表
	<input type="checkbox"/> ③-2 整理したエクセル表を、関係者間で共有する。	※エクセル表の共有(随時更新)

STEP 1-2「舞鶴港の港湾管理者」の支援船団（緊急物資輸送船）情報収集と利用埠頭等の選択（発災後2、3日後～の活動）

手 順	実施事項	留意事項等
<input type="checkbox"/> ① 緊急物資輸送船情報の収集	<input type="checkbox"/> ①-1 内閣府から京都府災害対策本部へ連絡された全国から舞鶴港へ入港予定のプッシュ型緊急物資輸送船に関する情報の有無を確認する。 確認にあたっては、京都府災害対策本部の担当の班、担当者氏名を併せて確認する。 ※以下、連絡「有」を確認以降の対応	※定期的に、連絡の有無を確認する。
	<input type="checkbox"/> ①-2 京都府災害対策本部、●●班、氏名●●●●に対し、入港予定の緊急物資輸送船の詳細内容の情報収集を依頼する。 必要に応じ、近畿運輸局に入港予定のプッシュ型緊急物資輸送船舶の詳細情報の確認を依頼する。 ※京都府港湾局の依頼を受けた近畿運輸局は、政府現地災害対策本部内で、入港予定のプッシュ型緊急物資輸送船舶の詳細情報を収集し、京都府港湾局に伝達する。	※必要な情報 : 船籍、船種、船型(船長、喫水) : スケジュール(入港予定時刻/係留時間) : 積載物資(品目、荷姿、積載量等)
	<input type="checkbox"/> ①-3 プッシュ型緊急物資輸送船舶の入港予定情報について、時系列での入港予定表を作成する。	※関係者との情報共有のため、ホワイトボード等に入港予定表を整理し、併せてエクセル表を作成する。
	<input type="checkbox"/> ①-4 プッシュ型緊急物資輸送船舶の入港候補となるふ頭を抽出し、初動の被災情報に基づき、該当ふ頭及び埠頭に至る航路の被災状況を整理する。	※上記ホワイトボードやエクセル表に追記する。 : 岸壁、航路等の被災状況に応じた利用可否判断
	<input type="checkbox"/> ①-5 出先の事務所及び港湾関係事業者から、入港予定ふ頭の係留施設や背後ヤード等の利用状況を確認する。	※上記ホワイトボードやエクセル表に追記する。 : 係留中船舶の有無、利用時間帯 : 背後ヤード等の空き状況や車両の通行可否等
<input type="checkbox"/> ② 情報の取りまとめ	<input type="checkbox"/> ②-1 以上の収集情報を取りまとめ整理する。	※ホワイトボード、エクセル表
	<input type="checkbox"/> ②-2 整理したエクセル表を、関係者間で共有する。	※エクセル表の共有(随時更新)

注：完了した手順には☑を入れる。

STEP2 「舞鶴港の港湾管理者」の法 55 条 3 の 3 に係る国への要請について

手 順	実施事項	留意事項等
□ ① 国への管理の要請についての判断のための会議の実施	□ ①-1 各種支援船団、緊急物資輸送船船等の入港情報及び港湾施設の被災状況に関する情報を整理する。	※係留施設別の時系列での利用状況想定マップ等を準備する。
	□ ①-2 法 55 条 3 の 3 に係る国への管理 移行 のための要請の実施の適否に関する会議を招集する。 必要に応じて、上記で整理した情報を会議資料として作成する。	※招集するメンバーの想定 ：主催 港湾管理者 ：招集メンバー 整備局直轄事務所、当該港湾 BCP 協議会の主要メンバー（港運、海保、応急復旧担当作業会社 他）
	□ ①-3 上記会議を開催し、法 55 条 3 の 3 に係る国への管理 移行 の要請の実施を判断する。	
	□ ①-4 舞鶴港湾事務所を介して、近畿地方整備（本局）へ、国（国土交通省港湾局）への管理移行についての要請について、打診する。 ※近畿地方整備局（本局）は、確認した国（国土交通省港湾局）の意向を、舞鶴港湾事務所を介して、京都府港湾局へ連絡する。	※要請文書は、口頭での要請後、所定の手続きに従い速やかに提出する。 ※事前の調整で、国への管理移行が決定
	□ ①-4 国（国土交通省港湾局）へ舞鶴港の港湾管理を口頭で要請し、事後速やかに必要な要請文書を提出する。	
□ ② 国の調整要員（調整要員）の受入れ	□ ②-1 国の調整要員が活動するための準備を行う。 ○ 執務場所の設営 ○ 必要に応じて通信機器を用意 ○ ①で使用した会議資料の最新版を作成・提供	※以下に留意 ：調整のための会議が可能な場所を準備 －京都府港湾局内の執務場所の確保 ：通信機器は、必要に応じ衛星電話を準備 ：資料には、関係者の連絡表一覧を添付
	□ ②-2 国の調整要員のバース調整等の管理業務をサポートする態勢を整える。 （人的支援態勢として、 近畿地方整備局（本局、舞鶴港湾事務所）や当該港湾の港湾運送事業者代表等の参集を要請 ）	※サポート体制 ：人的支援 整備局（本局、舞鶴港湾事務所）/港湾運送事業者/倉庫業者/舞鶴海上保安署/自治体災対本部要員等の派遣

注：完了した手順には☑を入れる。

STEP3 「国（調整要員）」による法55条3の3に基づく港湾管理（主にバース調整及び係留支援活動）について
 （港湾管理者からの要請に基づき、国が調整要員を派遣した以降の活動内容）

手 順	実施事項	留意事項等
□ ① 係留施設 利用調整	□ ①-1 国（調整要員）が整理した最新の支援船団等の情報を共有する。	※支援船団等の最新情報 ：自衛艦、海保巡視艇、各種港湾業務艇、緊急物資輸送船
	□ ①-2 港湾施設の被災及び復旧状況等を収集・更新し、最新の施設の利用可否状況を取りまとめる。	※収集及び提供する情報 ：港湾施設の基本情報（図面化されたもの）
	□ ①-3 国（調整要員）が調整する係留施設の利用（着岸ふ頭、着岸岸壁）の決定に必要な港湾施設の利用可否に関する最新情報を提供する。	：港湾施設の使用可否情報（被災状況、係留船舶の有無やハイドヤードの利用状況等の利用可否）
	□ ①-4 国（調整要員）が随時決定する各種支援船団のバース調整について、その調整・決定作業をサポートする。	※STEP2②で構築した人的サポート態勢を活用した支援
	□ ①-5 国（調整要員）と連携し、入港予定の船舶に関するタグ・綱取り等のサポート業務の有無を確認する。	
	□ ①-6 上記決定された係留施設の利用調整結果を各種支援船団の船長、受入れ予定ふ頭の港湾運送事業者に連絡する。	※官庁船（自衛艦や巡視船）への連絡については、国の連絡体制を利用する。民間の緊急物資輸送船等は、調達先経由で船社（代理店）に連絡する。
□ ② 各種支援 船団及び 一般貨物 船の着岸・ 係留等へ の支援活 動	□ ②-1 国（調整要員）の係留施設利用調整結果に基づき、各種支援船に必要な入港・着岸・係留のためのサポート態勢を、港湾運送事業者に要請する。 併せて、入港が予定される一般貨物船等の着岸についての利用調整（通常利用との変更）を要請する。	※要請内容の調整 ：港湾管理者と港湾運送事業者は、可能な限り密に連絡を取れる体制を確保し、港湾運送事業者側の準備状況等を反映した対応に努める。
	□ ②-2 一般貨物船の係留施設の利用変更に基づく諸手続きを船舶代理店（港湾運送事業者が兼務）へ要請する。	※一般貨物船の係留施設の利用変更手続き ：随時の利用変更等への対応の必要性等を勘案し、基本的に口頭（あるいはPCメール）で依頼し、手続き書類は後日の提出とする。
	□ ②-3 決定された各種船舶（支援船、一般貨物船等）の係留施設に至る航路啓開状況等に基づき、海上保安本部と連携し、必要に応じた航行規制等の実施を要請する。	

注：完了した手順には☑を入れる。

※なお、STEP3 については、今後実践的なバース調整シミュレーション訓練等とおしたブラッシュアップが求められる。

資料 1-4 今年度検討結果の大阪湾BCP（案）及び同活動指針（案）への反映について

国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部

目次	
資料 1-4 検討結果の大阪湾BCP（案）及び同活動指針（案）への反映について	38
1) 令和5年度の検討結果	38
2) 具体の反映内容（案）	40

資料 1-4 検討結果の大阪湾BCP(案)及び同活動指針(案)への反映について

1) 令和5年度の検討結果

(1) 「感染症に係る大阪湾BCP(案)」の更新に関して

○港湾法 55 条 3 の 3 の改正を踏まえ、複数の港湾間における港湾施設利用に係る広域調整を中心に「感染症に係る大阪湾BCP(案)」を更新した。

：第10回WGにおいて、更新内容（広域連携の「調整の場」のあり方）について港湾管理者から異論は出なかった。

○さらに「調整の場における調整の進め方など」については、今後の検討を踏まえ、「大阪湾BCPのための活動指針(案)」への反映が求められる。以下、今後の検討課題。

- ： 主要な調整事項等の整理
- ： 調整ルールや調整参加主体のあり方等の検討
- ： 広域調整の対象となる検疫岸壁や錨地等のリストアップ 等

(2) 海・船の視点に基づくケーススタディ結果を踏まえた今後の対応について

○ケーススタディ結果を受け、各港湾管理者による各港湾の実態に即したリスク評価が求められる。

○今回のケーススタディ及び今後の各港におけるリスク評価結果も踏まえ、船舶の津波対応のあり方等をテーマにした図上訓練等を実施しながら、大阪湾BCP(案)として取り組むべき課題の抽出や対応方針の検討に努める必要がある。

(3) 各種の漂流物対策に伴う大阪湾BCP(案)における今後の取組みについて

○軽石や豪雨災害に伴う流木等の航路啓開作業については、揚収用資機材の準備に時間を要し、航路啓開の即応性に問題があることから、事前の準備（早めの情報収集や対応態勢の準備）が重要である。

： 効率的な揚収作業のために、近畿地方整備局所有の清掃船等と民間作業船の連携等のあり方等については、今後の検討課題である。

(4) 図上訓練結果からみた今後の対応について

- 航路啓開実務者による訓練⇒今後の取組み
 - ： WEB併用方式での訓練による、より高度な情報伝達の演習
 - －より災害発生時の実態に近い状況の想定
 - －災害発生時の情報疎通のトータルの流れ（点検調査⇒送信⇒集約⇒対応判断のための整理）についての演習
- ワーキンググループによる大阪湾BCP（案）に関する総合的な実効性向上のための訓練⇒今後の取組み
 - ： 大阪湾BCP（案）と各港BCPとの連携内容に関する認識の共有
 - －航路啓開における広域エリアと港湾区域との連続性確保のための広域的な調整など
 - ： 応急復旧及び緊急物資輸送に係る作業要員のサポート体制のあり方
 - ： 作業船の安全確保に係る問題点の抽出
- 舞鶴港における港湾法55条3の3に係る図上訓練⇒今後の取組み
 - ・ 訓練結果からみて、より高度な訓練の取組が必要である。
 - ： 模擬的なバース調整に関する演習訓練
 - ： 港湾法55条3の3の有用性に係る共通認識の醸成のための情報共有
 - －能登半島地震による港湾法55条3の3の適用事例等も踏まえた知見の蓄積

2) 具体の反映内容 (案)

(1) 「大阪湾BCP(案)」への追記事項

○関係者各位におけるドローン活用の進展がみられることや、より迅速で広範囲な点検調査が可能であることから、ドローンを活用した被災情報収集を追記する。追記内容は、海溝型地震時の大阪湾BCP(案)を例示的に示す。

項目	内容
追記箇所	3. 対処行動と目標時間 (案) / (1) 緊急物資輸送活動 / ③被災情報の収集の最下段に追記 p7 / (2) 国際コンテナ物流活動 / ②被災情報の収集の最下段に追記 p12
原文	<ul style="list-style-type: none"> ●近畿地方整備局、港湾管理者は、発災後速やかに耐震強化岸壁の被災状況を確認し、情報の共有を行う。 ・港湾管理者は、予め、定められた報告様式を用いて、近畿地方整備局へ耐震強化岸壁の被災情報を速やかに報告し、近畿地方整備局と復旧の手順について調整を行う。近畿地方整備局は、復旧の進捗状況について適宜公表し、情報の共有に努める。 * 報告様式については、活動指針(案)に記載のものを使用する。 但し、各港湾管理者の独自様式で活動指針(案)に記載の様式の内容を網羅する場合は、各港湾管理者の独自様式での報告も可とする。 ・近畿地方整備局は、被災情報共有のため、必要に応じ第五管区海上保安本部や港湾管理者にリエゾンを派遣する。
追記文(案)	・近畿地方整備局、港湾管理者は、必要に応じ、ドローンを活用し、迅速で広範囲な被害概況の把握に努める。
備考	・国際コンテナ物流活動においても同様の文案を追記

(2) 今年度の検討結果を踏まえた「大阪湾BCPのための活動指針(案)」への追記事項

① 感染症BCPに係る大阪湾BCP(案)における港湾法55条3の3の適用について、活動指針に反映

○、「大阪湾のための活動指針(案)－物流活動への対処編」に港湾法55条3の3に係る想定事態を追記する。

項目	内容
追記箇所	大阪湾のための活動指針(案)－物流活動への対処編の1-5として追記
追記内容	大阪湾BCP協議会資料「別添資料 感染症に係る大阪湾BCP(案)」の「6. 想定されるリスク」に挿入した表-4を想定事態として追記する。(別添資料のp9を参照)
備考	上記の想定事態について、第16回大阪湾港湾機能継続計画推進協議会における議事結果を踏まえながら、必要に応じ修正を加える。また、想定事態については、大阪湾諸港の港湾管理者の意見(アンケート調査結果)や上記協議会及びWGでの議事を踏まえたものであることを追記する。

② 海・船の視点によるケーススタディ結果の反映

○海・船の視点による大阪湾諸港のリスク評価結果は、津波災害時の船舶の行動に伴う新たなリスク要因であり、「大阪湾のための活動指針（案）－目標、被災想定編」にケーススタディ結果を追記する。

項目	内容
追記箇所	大阪湾のための活動指針（案）－目標、被災想定編の2-4として追記
追記内容	大阪湾BCP協議会資料「資料2 新たな災害リスクに対する大阪湾諸港の連携の検討」の3-4の検討結果（p27～29）を参照
備考	上記の検討のための条件設定、判定の考え方、使用資料等も追記。

③ 軽石や流木の漂流についての対応のあり方についての反映

○軽石や流木の漂流対策についての検討結果を「大阪湾のための活動指針（案）－応急復旧編」に追記する。

項目	内容
追記箇所	大阪湾のための活動指針（案）－応急復旧編の1-5として追記
追記内容	<p>大阪湾BCP協議会資料「資料2 新たな災害リスクに対する大阪湾諸港の連携の検討」の4-3の内容の抜粋。以下追記案。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽石や流木の揚収については、航路啓開の準備に時間がかかり、事態発生に即応できない可能性が懸念され、事態発生を兆しを捉えた事前準備や、事態発生後の早期対応可能な啓開ルート（暫定措置）の検討に基づき対応するものとする。 <ul style="list-style-type: none"> ：軽石漂流や流木については、発生事態の想定が比較的早くできることから、事前の情報収集や気象情報の収集に基づく早期の準備を行う。 ：軽石や流木の漂流は刻々変化することから、状況に応じた暫定的な啓開ルート確保策の検討を随時行う。 ：揚収作業における、「海面清掃兼油回収船（Dr. 海洋等）」と民間作業船の連携にも取り組むものとする。
備考	上記の検討のために実施した、ヒアリング調査結果や沖縄県での軽石揚収実態等の抜粋資料も必要に応じて添付する。

④ ドローンの利活用のあり方についての反映

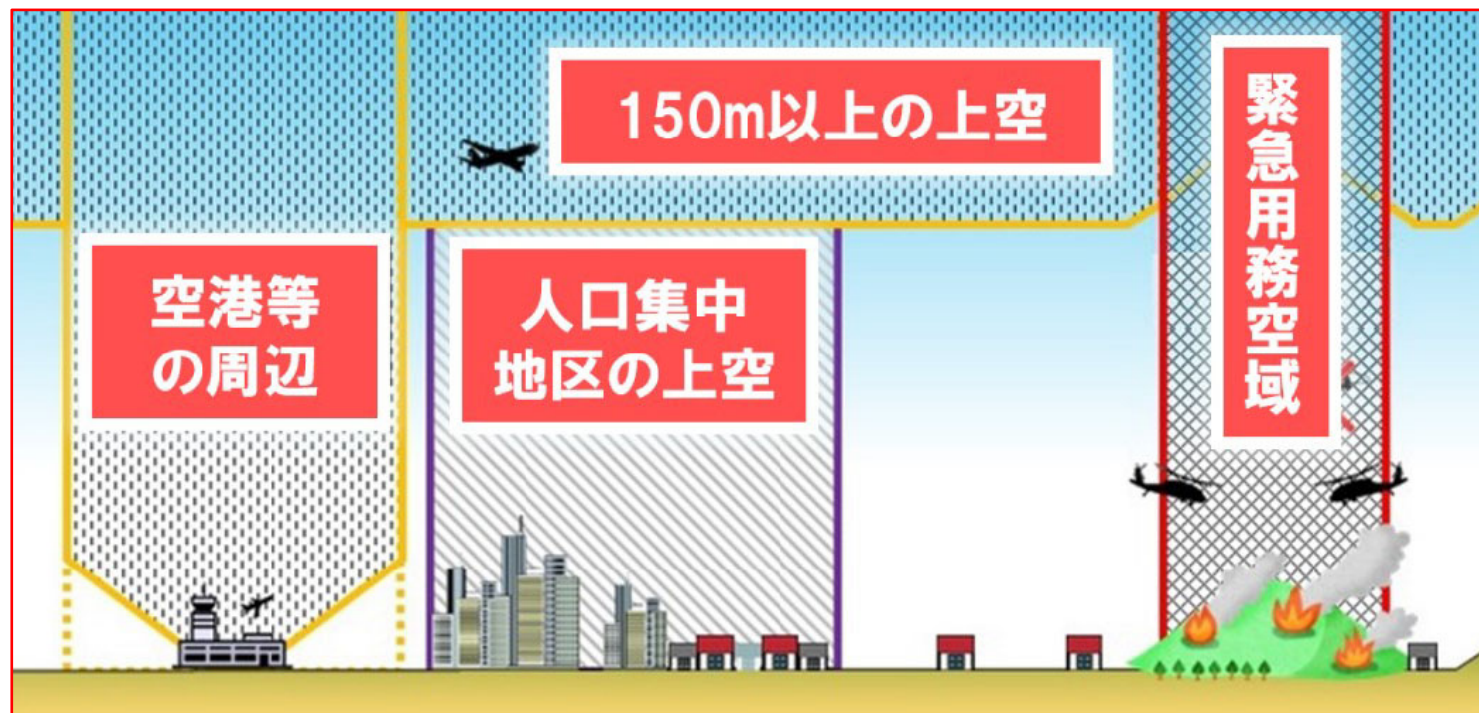
○ドローンの利活用については、災害時の飛行許可申請についての手続き等についての情報共有への要望等があり（図上訓練）、「大阪湾のための活動指針（案）－応急復旧編」に大阪航空局の公表資料等の主要ポイントを追記する。

項目	内容
追記箇所	大阪湾のための活動指針（案）－応急復旧編の1-6として追記
追記内容	国土交通省航空局作成の冊子の抜粋を追記。以下、追記案を参照。
備考	今後とも、国土交通省航空局の法規制情報等の収集周知に努める旨を追記。

表 2-4-1 災害時のドローンの利活用にあたっての「緊急用務空域」の確認について

項目	内容
「緊急用務空域（※）」の指定（※次頁参照）	<ul style="list-style-type: none"> ・災害等の規模に応じ、捜索、救助等活動のため緊急用務を行う航空機の飛行が想定される場合に、ドローン・ラジコン機等の飛行が原則禁止される『緊急用務空域』が指定される。 ：規制対象は100g以上の無人航空機に限らず、すべての機体が対象 ：ドローン等の飛行開始前に、飛行させる空域が『緊急用務空域』に該当するか否かの確認義務が課された
「緊急用務空域」の周知	<ul style="list-style-type: none"> ・「緊急用務空域」指定の公表⇒国土交通大臣が災害等の規模に応じて、都度航空局HP等で周知 ・ドローン等を利活用する者は、事前の上記確認が必須 ・ドローンの飛行中に上記空域の指定があった場合には、緊急用務者等関係機関の指示に従い、速やかに飛行を中止する
通常の飛行禁止空域行許可者も「緊急用務空域」の飛行は不可	<ul style="list-style-type: none"> ・空港周辺、150m以上の空域、DID（人口集中地区）上空等の飛行許可（包括許可含む。）を持つ者も、新たに設定される緊急用務空域は飛行させられない。 *飛行目的が「災害等の報道取材やインフラ点検・保守など、『緊急用務空域』の指定の変更又は解除を待たずして飛行させることが真に必要なと認められる飛行」に限り、新たに国土交通大臣の飛行許可取得により、飛行が可能になる。⇒緊急申請
既に飛行中の経路等に「緊急用務空域」が設定された場合の対処	<ul style="list-style-type: none"> ・飛行中は、航空機の接近に常に注意し、必要に応じて飛行の中断や、他の航空機の運航を妨げないように注意 ・特に、自然災害等が発生した場合は、急に緊急用務の航空機が飛行することがあることを常に意識し、飛行経路周辺の気象・海象の変化や周囲の雑踏、騒音の変化などに注意 ・飛行中、操縦者は飛行に専念することが求められることから、補助者・運航管理部門が「緊急用務空域」の設定等の情報を収集し、トランシーバー等により操縦者に対して必要な指示・助言を与えるよう留意。

図 2-4-1 ドローン等の飛行禁止区域及び緊急用務空域



注：通常時に飛行許可が必要な空域

- － 「空港等の周辺」「150m以上の空域」 （航空法 132 条の 85 第 1 項第 1 号）
- － 「人口集中地区の上空」 （法 132 条の 85 第 1 項第 2 号）

： 災害時等に飛行が禁止される「緊急用務空域」

- － 「緊急用務空域」 （航空法 132 条の 85 第 1 項第 1 号）

⑤ 港湾法 55 条 3 の 3 に係るアクションカードの修正

○図上訓練 3 の実施結果を踏まえ、海上輸送拠点である舞鶴港に係る港湾法 55 条 3 の 3 に係る国への管理移行についての事前の情報収集及び国への要請手順に係るアクションカードを以下の様に修正する。

項目	内容
修正方針	管理移行に係る国との情報疎通ルート等の修正 ： 支援船団等の情報収集ルート ： 国への港湾管理移行の要請ルート
修正箇所	図上訓練結果を踏まえ、訓練の事前に提示したアクションカードを修正（赤字部分）。 大阪湾BCP協議会資料 資料 3 別添のアクションカード（案） を参照。
備考	今後とも訓練を継続し、より詳細な連絡先、報告様式等の検討を行う。