

# 大阪湾港湾広域防災協議会

---

平成30年3月20日

近畿地方整備局 港湾空港部

## 目的

大規模地震やそれに伴う津波により複数の港湾にまたがる広域災害が発生した際に、大阪湾諸港の港湾機能が麻痺又は低下することによる国民生活や社会経済への影響を最小限とすべく、関係行政機関が相互に協力し、港湾機能を継続するために、必要な事項を事前に協議し、広域災害発生時に各機関が連携して必要な対応を行うことを目的とする。

## 港湾広域防災協議会の設立

港湾法の一部を改正する法律 抄

**第五十条の四** 国土交通大臣、港湾管理者の長その他の関係行政機関の長又はこれらの指名する職員は、港湾管理者を異にする二以上の港湾について、これらの港湾相互間の広域的な連携による災害時における港湾の機能の維持に関し必要な協議を行うため、港湾広域防災協議会（以下この条において「協議会」という。）を組織することができる。

- 2 協議会は、必要があると認めるときは、その構成員以外の関係行政機関及び事業者に対し、資料の提供、意見の表明、説明その他の必要な協力を求めることができる。
- 3 第一項の協議を行うための会議において協議が調った事項については、協議会の構成員は、その協議の結果を尊重しなければならない。
- 4 前三項に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、協議会が定める。

## 2. 大阪湾港湾広域防災協議会と大阪湾港湾機能継続計画推進協議会との関係

### 大阪湾 港湾広域防災協議会

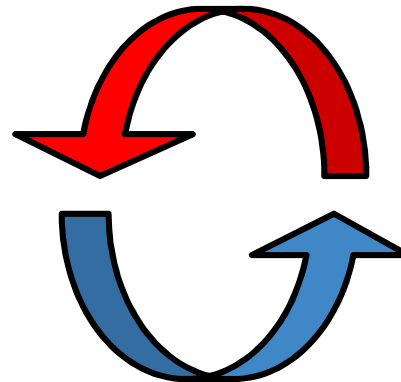
#### 【構成員】

近畿運輸局、神戸運輸監理部、  
第五管区海上保安本部、  
港湾管理者  
近畿地方整備局

#### 【役割】

大阪湾BCP(案)の実行性を高めるため、  
港湾相互間の連携・協力体制、中長期的  
な施策等について協議する。

対応策の立案



施策の提起

### 大阪湾 港湾機能継続計画 推進協議会

#### 【構成員】

学識経験者、  
近畿運輸局、神戸運輸監理部、  
第五管区海上保安本部、  
税関、入国管理局、検疫所、  
港湾管理者、海事関係者、  
近畿地方整備局 等

#### 【役割】

大阪湾港湾広域防災協議会で提起され  
た大規模災害時の港湾相互間の機能分  
担について、実施上の課題、具体的対応  
等を検討。

#### ◇大阪湾港湾広域防災協議会の役割

- 大阪湾港湾機能継続計画推進協議会において、学識経験者等のアドバイスを頂きながら、複数の実務担当者による現場の実情を踏まえ、具体的な対応策を立案。
- 具体的な対応策に対して、施策の提起を行う。

◇両協議会による対応策の立案、施策の提起を繰り返すことによって、大阪湾BCP(案)の実行性の向上をはかる。

# 3. 大阪湾港湾広域防災協議会規約

## (名称)

第1条 本会は、「大阪湾港湾広域防災協議会」(以下「協議会」という)と称する。

## (目的)

第2条 この協議会は、大規模地震やそれに伴う津波により複数の港湾にまたがる広域災害が発生した際に、大阪湾諸港の港湾機能が麻痺又は低下することによる国民生活や社会経済への影響を最小限とすべく、関係行政機関が相互に協力し、港湾機能を継続するために、必要な事項を事前に協議し、広域災害発生時に各機関が連携して必要な対応を行うことを目的とする。

## (構成)

第3条 協議会は別表に掲げる委員で構成する。

## (業務)

第4条 協議会は、別途設置されている「大阪湾港湾機能継続計画推進協議会」にて策定の大阪湾BCP(案)の実行性を高めていくために、次に掲げる施策について協議する。

- 1) 港湾相互間の広域的な連携に関すること
- 2) 関係機関との協力体制の強化に関すること
- 3) 中長期的・広域的な施策に関すること
- 4) その他必要と認められる事項

## (組織)

第5条 協議会に会長を設けるものとし、近畿地方整備局副局長をもって充てる。

2. 会長は、協議会の会務を総理する。

## (事務局)

第6条 協議会の事務局は、近畿地方整備局 港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課に置く。

## (会議)

第7条 協議会は会長が招集するものとする。

2. 会長は、必要に応じ協議会に会員以外の者を出席させ、意見を聞くことができる。

## (規約の改廃)

第8条 この規約は、協議会の議決を経て改廃することができる。

## (その他)

第9条 この規約に定めない必要な事項については、協議会の決定による。

附則 この規約は、平成26年3月25日から施行する。

<別表> 大阪湾港湾広域防災協議会 委員名簿

所 属	役職名
兵庫県	県土整備部長
大阪府	港湾局長
和歌山県	県土整備部長
神戸市	みなと総局長
大阪市	港湾局長
第五管区海上保安本部	次 長
近畿運輸局	次 長
神戸運輸監理部	運輸監理部長
近畿地方整備局	副 局 長

## ●航路啓開に関する検討

### 1.1 航路啓開における資機材調達への対応

⇒大阪湾BCPにおいて、作業船等が不足する場合の航路啓開の効率化について提案。

⇒課題は、測量機器の不足、和歌山県南部の航路啓開計画が未確立な点。

### 1.2 道路啓開計画と航路啓開計画との連携

⇒大阪湾BCPにおいて、道路啓開計画の概要、道路と航路の連携について整理。

⇒海上輸送拠点からの臨港道路の啓開について各港BCPで方針の具体化を今後進めていく。

### 1.3 エネルギー物資輸送に必要な航路啓開

⇒大阪湾BCPにおいて、堺泉北港のエネルギー関連の航路啓開に関する目標時間を「7日以内」とすることを確認。

⇒阪南港、和歌山下津港、神戸港、尼崎西宮芦屋港、姫路港については次年度以降検討。

### 1.4 瀬戸内海緊急確保航路

⇒4地整・3管区本部で締結した申し合わせについて報告。

⇒今後、実施要領(改訂版)を近畿地整・五管本部で確認し、港湾管理者・海上保安部(署)にも適用拡大する。

## ●訓練結果と課題

### 2.1 大阪湾BCPの図上訓練

⇒被災情報の収集における課題、一般海域の漂流物情報の収集における課題を共有。

⇒教育・訓練についてBCPに記載。次年度は、コンテナミナルの利用可否判断の訓練を実施、一般海域での漂流物の情報収集に係る連携について調整。

### 2.2 包括協定の情報伝達訓練

⇒今年度は、発災後30時間までに行う行動の内容とタイミング、作業船団の規模感等を確認。

⇒次年度は航路啓開の優先順位を実際に決定していく訓練を実施する。

## ●港湾の堤外地における高潮対策の取り組み

⇒港湾局が「高潮リスク低減方策のガイドライン」を公表。大阪湾でもWGを実施。

⇒各港BCPにおいても堤外地の高潮対策を位置付けるなど、積極的な対応をはかっていく。

## ●その他

報告 大阪湾広域臨海環境整備センターの大阪湾BCP協議会及び包括協定(乙)へ参画

# 5-1. 航路啓開における資機材調達への対応

## 平成29年度の検討結果と課題

### ●海上漂流物除去作業

- ・必要な作業船は机上では調達可能となっているが、在港調査まで実施しておらず精度に課題がある。
- ・H30dには、より実態にあうよう在港作業船調査を行う。
- ・タグボート、漁船等の活用についても調整を進める。

### ●沈下物調査

- ・ナローマルチビーム等の測深機器は不足が想定されるため、代替手段の活用をより具体的に検討していくとともに、航路の優先順位付けについても検討していく。
- ・代替手段としては、シングルビーム音響測深機、ナローマルチビームの全国規模での陸上輸送、作業船に設置されている深度計(ソナー)の活用などが考えられる。

### ●航路啓開支援策(案)の検討

- ・緊急物資輸送船が、航路幅が限られかつ異常点明示のある海域を安全に航行できるよう、航行船舶への情報提供、進路警戒船配備などの航路警戒支援対策を講ずることが必要。今後具体的に検討していく。

### ●和歌山県南部の航路啓開計画を含めた作業船調達計画の立案

- ・和歌山県南部は作業船が被災すると想定されるため、作業船を大阪湾からえい航する必要がある。
- ・平成30年度以降、和歌山県南部の航路啓開計画を検討し、全体の作業船調達計画に組み込む。



## 5-2. 道路啓開計画と航路啓開計画の連携

### (1) 南トラ時の道路啓開計画の策定状況

- ・「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(中央防災会議幹事会)」において、緊急輸送ルートを選定済み。
- ・和歌山県においては、道路管理者による和歌山県道路啓開協議会において平成29年8月に南トラ時の行動指針(案)を決定。
- ・大阪府、兵庫県においては、平成29・30年度において各府県道路啓開協議会が開催されており、行動指針(案)を作成中。港湾空港部が委員として参画し、港湾管理者に情報提供し、必要な調整を進めているところ。

### (2) 海上輸送拠点につながる臨港道路の啓開計画

- ・堺2区基幹的広域防災拠点から緊急輸送道路までの臨港道路の啓開(3.5km)は、近畿地整で実施する。
- ・各港の海上輸送拠点から緊急輸送道路までの臨港道路の啓開は、各港湾管理者で実施する。方針(ルート・実施方法等)の具体化を各港BCP等で検討を進める必要がある。



図1 堺2区における近畿地整の道路啓開ルート



※和歌山県が管理する緊急物資輸送用耐震強化岸壁からは、国道42号線までのルートの啓開が必要。

図2 和歌山下津港の海上輸送拠点の道路啓開(事例)

## 5-2. 道路啓開計画と航路啓開計画の連携

### (3) 連携の考え方

- ・航路啓開の優先順位について、港湾空港部は、全体の被災規模、政府災害対策本部の意向、係留施設の利用可否、海上流出物の状況、背後の道路啓開状況、資機材調達等の情報から総合的に判断し、港湾管理者・五管本部と連携し決定する。
- ・港湾空港部や港湾管理者は、各災害対策本部の中で、道路部や道路管理者の道路啓開活動と情報共有する。
- ・例えば、道路管理者の道路啓開が難航している場合には、港側から道路啓開を行うなど、相互が協力・連携して推進する体制を構築する。

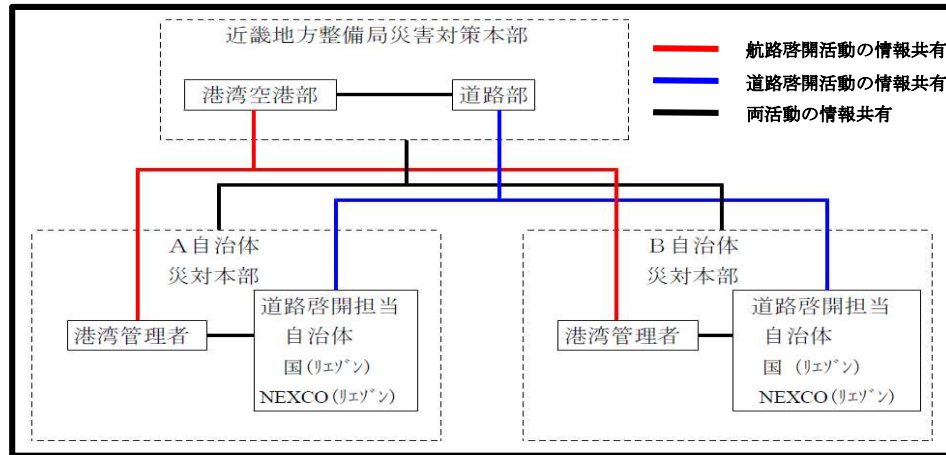


図3 情報共有体制のイメージ

### (5) 情報提供の仕組み

- ・港湾運送事業者等の港湾利用者が、陸-海の規制情報を一目で把握できるよう、道路規制状況や航路規制状況を一元的に情報発信すべきである。
- ・現在、国土交通省のHP上にある総合災害情報システム(DiMAPS)から道路の規制情報を入手できる。このシステムに港湾の情報も入れこむ準備を進めていく。

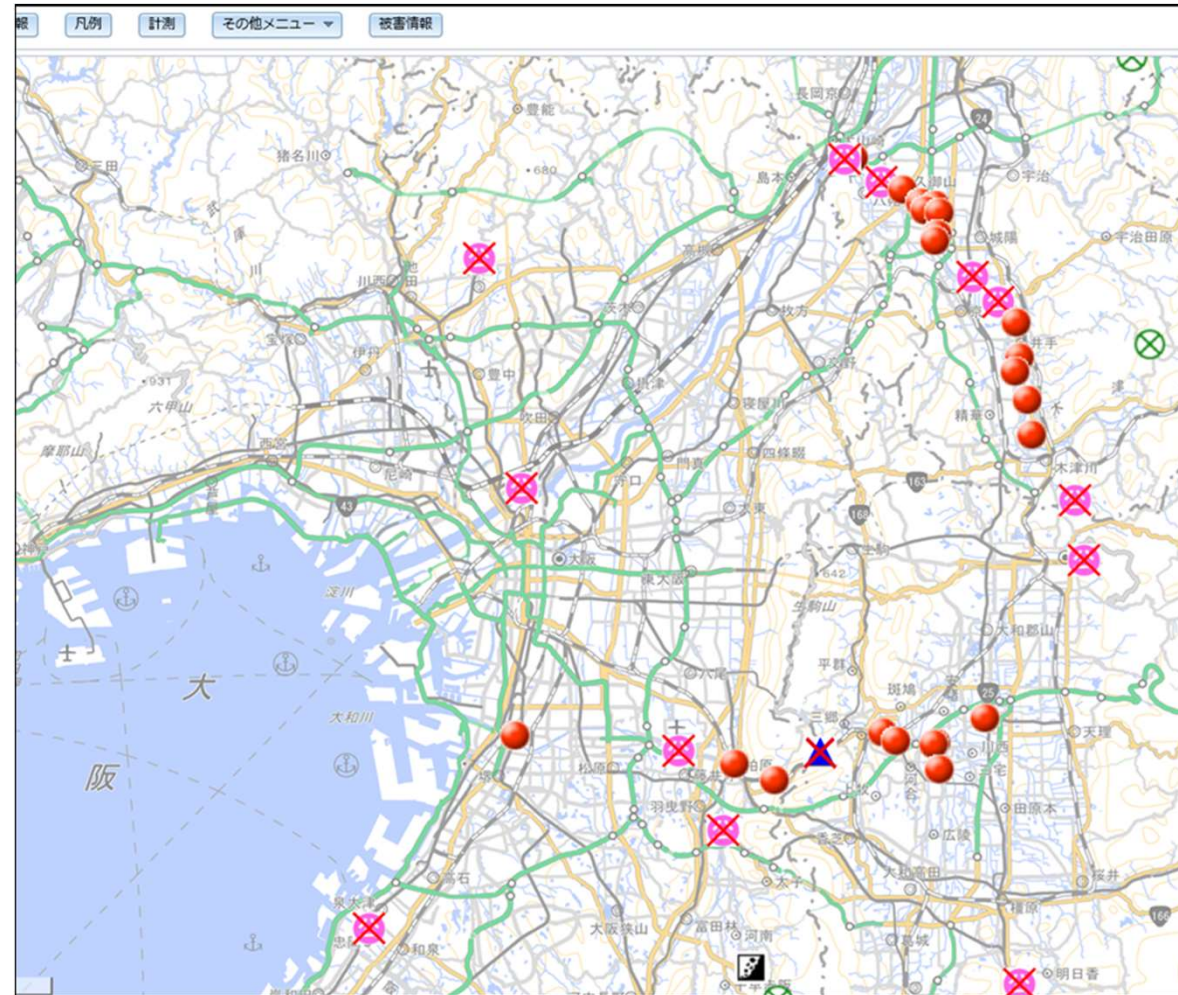


図4 国土交通省・総合災害情報システム(DiMAPS)の活用  
(例:平成29年台風21号時の規制情報表示)



## 5-3. エネルギー物資輸送に必要な航路啓開

### 【背景】

- 堺泉北港港湾BCP協議会において、今年度、エネルギー部会が設置され、エネルギー物資輸送に必要な航路啓開のあり方が検討された。その結果、発災後7日以内に航路啓開を行うとの復旧目標が決められた。また大阪府から、大阪湾BCP（案）においても、エネルギー物資輸送に必要な早期啓開の必要性について議論を深めていただきたいとの意見が出されていた。
- 大規模地震・津波災害応急対策対処方針（平成29年12月21日 中央防災会議幹事会）において、「国土交通省地方整備局及び港湾管理者は、石油精製業者等の策定した系列BCPと整合をとりつつ、港湾BCPに基づき、被災地域内の使用できる、又は早期に復旧できる製油所・油槽所に通じる航路啓開を優先的に行う」との規定が盛り込まれた。

### 【大阪湾BCPでのこれまでの記載】

堺泉北港のコンテナ・エネルギー関連の航路泊地等は、発災後遅くとも2週間以内に啓開を完了する。エネルギー関連の航路泊地等の啓開については、需要や被災の状況に応じ、近畿地方整備局が中心となって関係者と調整の上、手順の変更を行う。

### 【今回改訂】

堺泉北港のエネルギー関連の航路啓開に関する目標時間を「7日以内」とする。

#### ◆平成30年度以降の方針

阪南港、和歌山下津港、神戸港、尼崎西宮芦屋港、姫路港の製油所・油槽所に通じる航路啓開について、系列BCP等を確認し必要な水域施設については航路啓開計画に盛り込む。

# 5-4. 瀬戸内海緊急確保航路

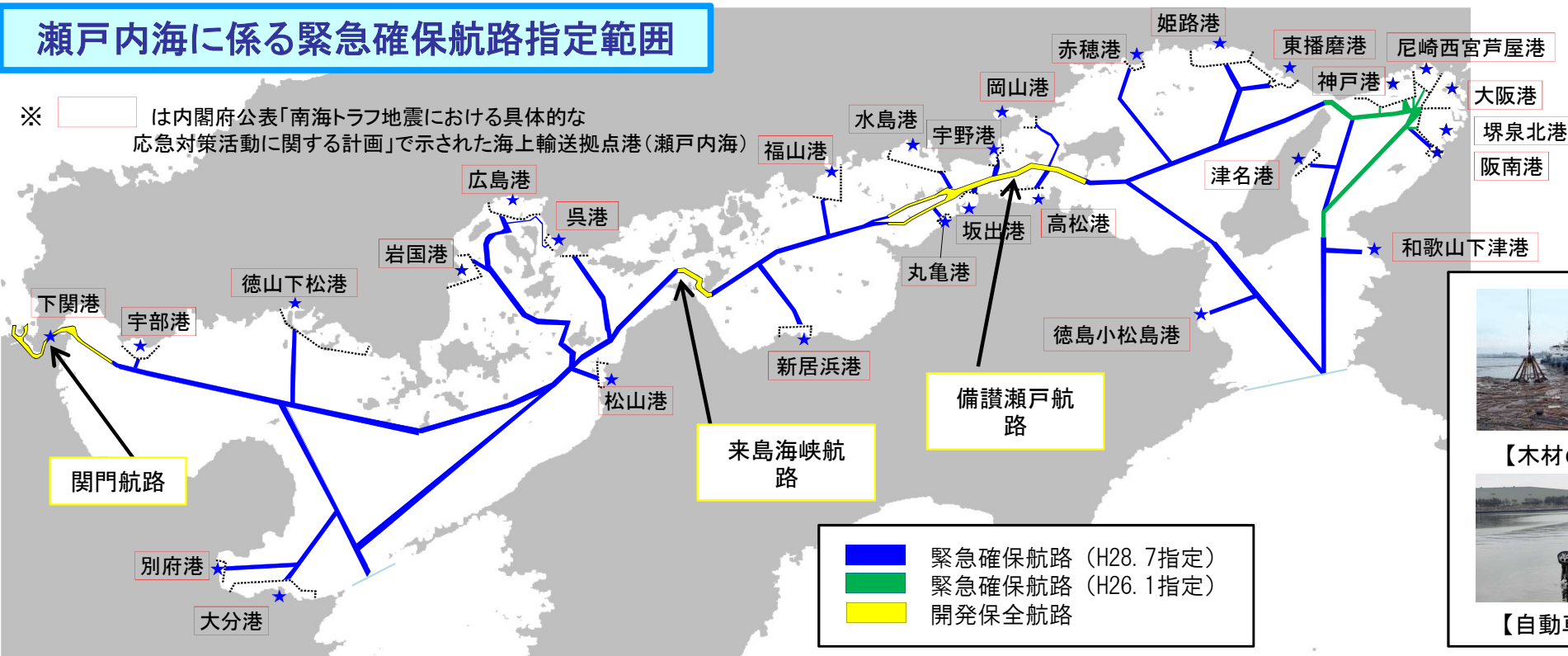
- ・瀬戸内海に係る緊急確保航路が、平成28年7月1日に追加指定された。
- ・大規模地震・津波等の非常災害時に、速やかに船舶による緊急物資輸送等が行えるよう、「瀬戸内海等における航路啓開活動に関する申合せ」を、4つの地方整備局(近畿・中国・四国・九州)と3つの管区海上保安本部(第五・第六・第七)で平成29年12月20日に締結した。

### 【申合せの内容】

- ・申合せでは、必要な情報交換や相互連携など、基本的な枠組みを定めている。また航路啓開活動を迅速かつ円滑に実行するため、航路啓開活動実施要領を別途作成することを定めている。(近畿の場合には既存の実施要領を一部修正し改訂する)
- ・この申合せによって、管轄を超えた人員・資機材の相互援助を円滑に行う。また活動開始の迅速化、啓開活動終了後の速やかな供用開始判断・公表等を行い、緊急物資輸送の早期開始に寄与する。

## 瀬戸内海に係る緊急確保航路指定範囲

※    は内閣府公表「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」で示された海上輸送拠点港(瀬戸内海)



【木材の漂流】



【自動車の沈降】

### 【今後の方針】

航路啓開活動の方針となる実施要領(一部改訂)をH30dの早い段階に第五管区海上保安本部と合意し、港湾管理者に照会する。管理者において、港湾区域内の航路啓開等が迅速かつ円滑に実行できるよう、海上保安部(署)と事前協議を進めていく。

# 6-1. 大阪湾BCPの図上訓練

## 概要

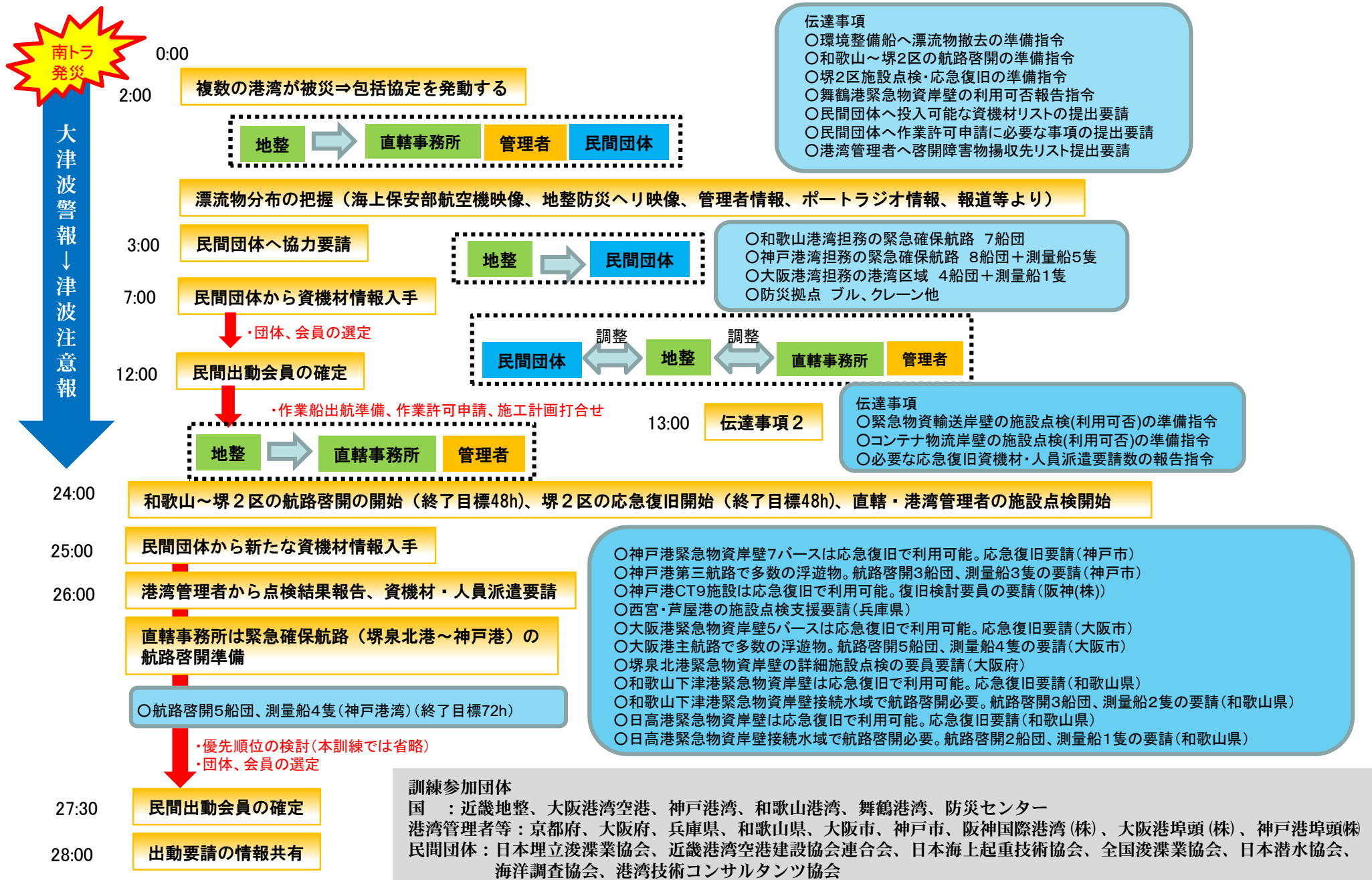
表1 図上訓練の実施概要

項目	内容
○訓練の目的	・情報伝達手段、伝達方法等を再確認し、情報伝達活動に係る問題点やボトルネックを抽出
○訓練の手法	・意見交換会を活発にするためにワークショップ方式を採用 (司会者が質問を出し参加者が付箋に回答を記入、集約し、特徴的な回答について司会者が意見交換を実施)
○訓練参加者	<p>・ケース1(午前)【南海トラフ地震時の航路啓開活動と緊急物資輸送】</p> <p>：民間団体 大阪港運協会／兵庫県港運協会／大阪湾水先人会／大阪港タグセンター／神戸タグ協会／日本埋立浚渫協会 近畿支部／東洋信号通信社／大阪府トラック協会／兵庫県トラック協会</p> <p>：港湾管理者 大阪府、兵庫県、大阪市、神戸市</p> <p>：国の機関 第5管区海上保安本部／近畿運輸局／近畿地方整備局港湾空港部</p> <p>・シナリオ</p> <p>場面1 体制の設置及び被災情報の収集</p> <p>場面2 航路・港湾区域・背後道路等の点検</p> <p>場面3 プッシュ型緊急物資の受け入れ準備のための情報伝達と情報共有</p> <p>・ケース2(午後)【上町断層帯地震時の港湾施設の応急復旧と国際コンテナ物流活動】</p> <p>：民間団体 阪神国際港湾株式会社／ターミナルオペレータ(辰巳商会／上組)／大阪港運協会／兵庫県港運協会／大阪湾水先人会／大阪港タグセンター／神戸タグ協会／日本埋立浚渫協会近畿支部／大阪府トラック協会／兵庫県トラック協会</p> <p>：港湾管理者 大阪市港湾局／神戸市みなと総局</p> <p>：国の機関 大阪税関／神戸税関／近畿運輸局／近畿地方整備局港湾空港部</p> <p>・シナリオ</p> <p>場面1 阪神港におけるコンテナターミナルの被災状況に関する点検情報の収集及び応急復旧に向けた要請</p> <p>場面2 阪神港におけるコンテナターミナルの機能復旧に向けた連携活動及び機能回復状況の情報発信</p>
○訓練実施日等	・平成29年12月4日 9時30分～16時00分
○訓練実施場所	・神戸地方合同庁舎 第4共用会議室

# 6-2. 包括協定の初動伝達訓練

(平成29年10月17日実施)

## 訓練のシナリオ概要





# 7. 港湾の堤外地における高潮対策の取り組み

## 【経過】

- 大阪湾諸港では、海岸保全施設より海側(堤外地)に物流・産業機能が集中している。堤外地は堤内地に比べ高潮による浸水被害のリスクが高く、物流・産業機能が大きく停滞する可能性がある。したがって、官民が連携した対策を取ることが不可欠。
- 国土交通省港湾局では、対策検討委員会を設置し、「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」を策定、平成30年3月に公表予定。
- 大阪湾においても平成28年度にWGを立ち上げ、フェーズ別高潮対応計画やエリア減災計画等について検討を進めてきた。

## 【ガイドラインには国・港湾・海岸管理者・防災部局・立地企業等の役割を記載】

- 整備局:ガイドラインの周知、高潮対策検討の支援、防災情報の適切な提供、公共性が高い場合の支援方策等。
- 港湾・海岸管理者:フェーズ別高潮対応計画の策定と対応、防災情報の提供・伝達、エリア減災計画の策定、港湾BCPへの反映、企業間連携の促進、適切な水門・陸閘等の操作・指示等。

## 【フェーズ別高潮対応計画】

- 高潮は避難や準備のためのリードタイムがあるため、タイムラインの考え方を取り入れた対応計画の策定で被害を軽減できる可能性がある。
- 高潮リスクを効果的に低減するため、湾全体で基本的な対応計画(次項参照)を策定し、各管理者が各港の特徴を考慮して必要な対応の追加等の変更を行うことが望ましい。民間企業は業種別の対応計画が望ましい。

## 【エリア減災計画】

- 物流・産業活動に重大な影響を及ぼす被害が想定される堤外地のエリアを選定し、関係行政機関、民間企業が協力して、高潮の規模の設定、被害想定、中・小規模高潮へのハード・ソフト対策等を検討し、必要な対策を講じる。

## 【確認事項】

- 堺泉北港を大阪湾のモデル港に選定し、堺泉北港BCP高潮対策部会で対応計画等の検討を開始するところ(平成30~31年度)。
- 各港においても堤外地の高潮対策をBCP協議会に位置付けるなど、積極的な対応を進めていく。

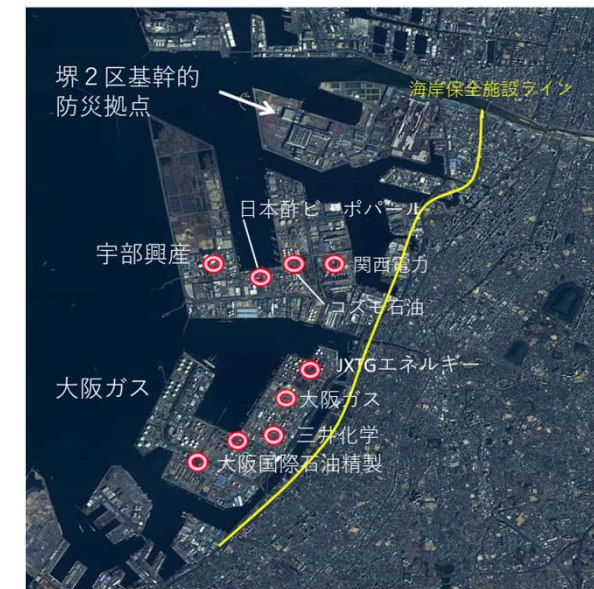


図5 堤外地の例(堺泉北港)

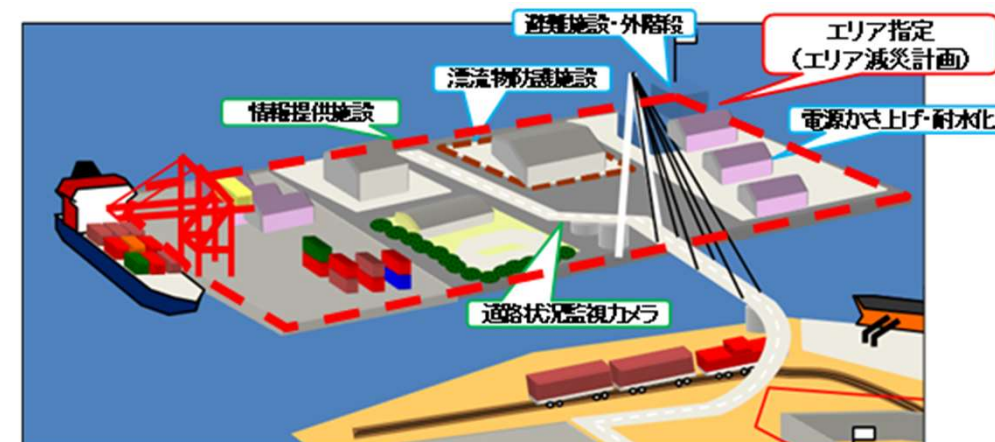


図6 エリア減災計画のイメージ

# 7. 港湾の堤外地における高潮対策の取り組み

## 【事前準備・対応】

### ●事前準備

- ・施設の老朽化対策
- ・重要施設(電源設備等)の嵩上げ  
(海に近接する堤内地においても)
- ・災害時の通信設備の用意(衛星電話等)

### ●直前準備

- ・潮位予測情報、降雨情報等の気象・災害情報の収集・整理

## 【段階的な防災行動計画】

### (大阪湾における国の対応例)

時間の目安	フェーズ	行動開始のトリガー (気象庁の情報)	人命の安全確保、情報伝達等			物流機能の維持			生産機能の維持			
			情報共有・提供	施設管理の指示	その他	○移動・退避	○固定作業	○動かない資産	○移動・退避	○固定作業	○動かない資産	
台風最接近の1~5日前	①	台風進路予報・台風に関する気象情報 随時発表 波浪注意報 強風注意報 高潮注意報 波浪警報又は波浪特別警報 暴風警報又は暴風特別警報 高潮警報又は高潮特別警報	○気象・海象情報の収集 (台風対策委員会等、気象台台風説明会出席) ○気象情報等内部共有	○直轄工事・直轄保有船舶対策指示	○連絡体制確保			○国から管理者へ水門・陸閘等の閉鎖状況確認依頼			○国から管理者へ水門・陸閘等の閉鎖状況確認依頼	
台風最接近の1日前	②		○警戒態勢(警戒体制)(港長) ※必要に応じて ○高潮特別警報の可能性言及(気象台)	○直轄工事・直轄保有船舶対策完了 ○防潮板の設置等	○災対本部注意体制 ○留まらざるを得ない職員以外は避難開始			○水門・陸閘等の閉鎖状況の情報共有			○水門・陸閘等の閉鎖状況の情報共有	
台風最接近の半日前	③		○大型船等避難勧告(第一避難体制)(港長) ※必要に応じて ○全船舶避難勧告(第二避難体制)(港長) ※必要に応じて		○リエゾン派遣準備 ○災対本部警戒体制							
台風最接近の6時間前	④				○水門・陸閘等の閉鎖状況の情報共有			○水門・陸閘等の閉鎖状況の情報共有			○水門・陸閘等の閉鎖状況の情報共有	
暴風が吹き始める前に防災行動を完了												
台風最接近の数時間前			○浸水被害状況情報収集	○カメラによる監視								
高潮発生時			○被災状況の情報収集	○カメラによる監視	○災対本部非常体制			○国、管理者の被災状況の情報共有			○国、管理者の被災状況の情報共有	

※①本表は、国が実施する対応の一例を示したものである。

②表中の赤字は、大～最大規模高潮の発生が予想される場合に、中・小規模高潮時の対応に加えてとる対応例、青字は行動を早める対応を示したものである。