伊勢湾港湾機能継続計画(素案)説明資料

- 1 伊勢湾 B C P の考え方
- 2 被害想定
- 3 港湾機能の回復目標
- 4 伊勢湾の広域連携体制の構築
- 5 広域連携課題への対応
- 6 港湾物流機能に関わる関係者間の情報共有(機能回復情報の発信)
- 7 伊勢湾BCPの運用

平成27年11月13日

1 伊勢湾BCPの考え方

■伊勢湾BCPの目的

- ○南海トラフ地震等の大規模・広域災害に対して、伊勢湾内の広域連携※により緊急物資輸送や港湾物流機能の早期回復を実現することを目的として、伊勢湾港湾機能継続計画(伊勢湾BCP)を策定する。
- ○伊勢湾BCPは、基本方針に基づき伊勢湾 の広域連携体制の構築と、広域連携課題 への対応及び港湾物流機能に関わる関係 者間の情報共有について、基本的な考え 方と各関係機関の役割等について定める。
- ○伊勢湾BCPは、南海トラフ巨大地震・津波を対象災害とするが、大規模台風による高潮災害等についても準用できる。
- ※広域連携とは、応急復旧に向けた航路啓開の優先順位、資機材の調達、機能回復情報の発信など、 港湾相互の広域的な連携を図るもの

■伊勢湾BCPの構成

1 伊勢湾BCPの考え方

2 被害想定

3 港湾機能の回復目標

4 伊勢湾の広域連携体制の構築

5 広域連携課題への対応

5-1 緊急輸送ルートの確保

5-5 緊急物資輸送体制の確保

5-2 優先順位の設定

5-6 燃料油輸送体制の確保

5-3 資機材の調達

5-7 代替機能の確保

5-4 揚収物の仮置・保管

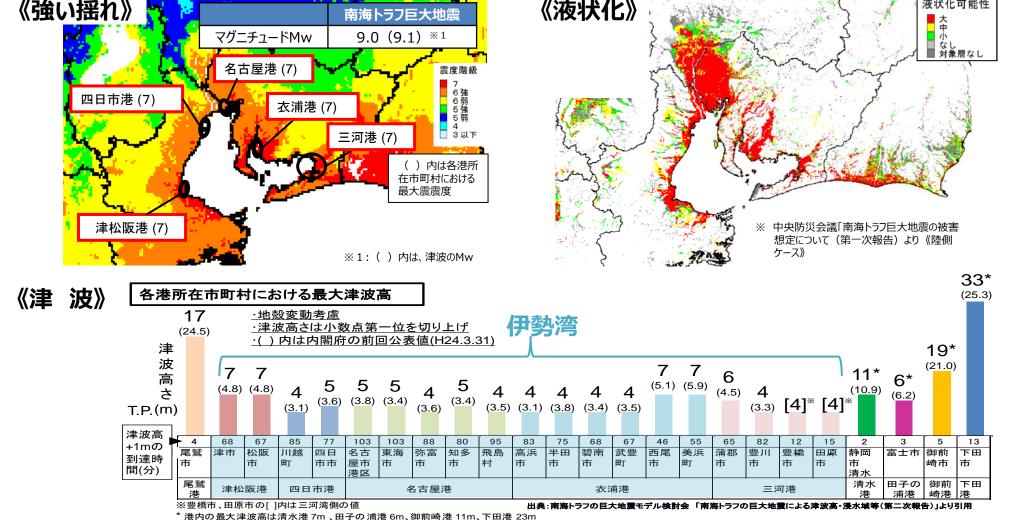
5 港湾物流機能に関わる関係者間の情報共有 (機能回復情報の発信)

7 伊勢湾BCPの運用

2 被害想定

○内閣府の南海トラフ巨大地震の被害想定(第二次報告)及び、伊勢湾沿岸自治体の地震・津波の想定を踏 まえ、伊勢湾全体としての広域連携が必要となる災害として、広範囲にわたって強い地震と津波の発生が予測さ れている南海トラフ地震の被害を想定する。

■伊勢湾において想定される南海トラフ地震の震度・液状化・津波



液状化可能性

港湾機能の回復目標

■緊急物資輸送(燃料供給含む)

○国の南海トラフ地震対策、各自治体の地域防災計画、各港の港湾BCP、中部版くしの歯作戦を踏まえ、回復目標 を設定する。

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

(H27.3中央防災会議幹事会)

《緊急物資(プッシュ型支援)》

遅くとも発災後3日目までを目安に、 必要となる物資(発災後4日目から7 日目までの必要量)を被災府県に届 ける。

《燃料供給》

•国土交通省地方整備局と港湾管理者 は、石油精製業者等の「系列BCP」と 整合を取りつつ、「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。

地域防災計画の緊急物資輸送に関する目標

自治体	緊急物資
愛知県	発災後3日目以降~1週間以内に緊急物資の供給を開始
三重県	発災後1週間以内に海上航路を確保
名古屋市	24 時間~72 時間以内:港湾施設の応急復旧

港湾BCPの緊急物資輸送に関する目標

港湾BCP	緊急物資
名古屋港	発災後3日以内: <mark>最小限</mark> の海上輸送ルートの確保
	発災後7日以内:緊急物資輸送ルートの拡充
三河港	発災後3日以内:最小限の海上輸送ルートの確保
衣浦港	発災後7日以内:緊急物資輸送ルートの拡充
四日市港	発災後3日以内: <mark>最小限</mark> の海上輸送ルートの確保
津松阪港	発災後7日以内:緊急物資輸送ルートの拡充

中部版(しの軟作戦(H27.5改訂版)

〇発災後3日以内

・人命救助のための救援・救護ルート を確保【被害の甚大なエリアを中心】

〇発災後7日以内

防災拠点等を連絡する緊急物資輸送 ルートを確保【被害地域全域】



目標時間	回復目標
発災後3日以内	○湾内各港への最小限※の海上輸送ルートの確保
発災後7日以内	○緊急物資輸送ルートの拡充

《機能回復目標》

《復旧の優先順位の考え方》

施設	考え方	優先度
耐震強化岸壁	○被害が軽微であり、早期の供用開始が可能 と想定される耐震強化岸壁を優先的に復旧	
製油所・油槽所	○物資輸送活動や応急復旧活動に必要な燃料供給を確保するため、製油所・油槽所に接続するルートを優先的に復旧	1
上記以外の岸壁	○その他救援活動等の円滑な実施に資する岸 壁に接続するルートを優先的に復旧	2 3

※緊急輸送に使用することが想定される船舶の航行に必要な範囲について、最低限の測量と浮遊物除 去等を実施した場合

3 港湾機能の回復目標

■通常貨物輸送

- ○通常貨物輸送の機能回復については、各港の港湾BCPにおける機能回復の考え方を踏まえ地域産業の被災状況、港湾施設の被害状況、港湾利用者(荷主企業)の要望等を総合的に勘案し、伊勢湾全体としての港湾物流機能の早期回復に努める。
- ○一般貨物については、港湾 B C Pを踏まえ、緊急物資が落ち着いた段階からの再開を目安とし、コンテナ貨物については、発災後 7 日以内の再開を目安とする。

各港の港湾BCPにおける通常貨物輸送の機能回復目標

港湾BCP	通常貨物の目標
名古屋港	・コンテナ貨物:発災後7日以内(岸壁4バース)
	・一般貨物:緊急支援物資輸送が落ち着いた段階(岸壁3バース)
三河港	・目標復旧期間:発災後2ヶ月以内 ・目標物流回復率:80%以上
衣浦港	・目標復旧期間:発災後2ヶ月以内 ・目標物流回復率:80%以上
四日市港	・W23, W15(耐震強化岸壁): 緊急物資の取扱いが落ち着いた段階 (発災後概ね1ヶ月程度) ・他の岸壁: 被災状況に応じて設定
津松阪港	・発災後1週間から1ヶ月の緊急物資輸送と通常貨物輸送の共存

出典:各港湾の港湾BCP

4 伊勢湾の広域連携体制の構築

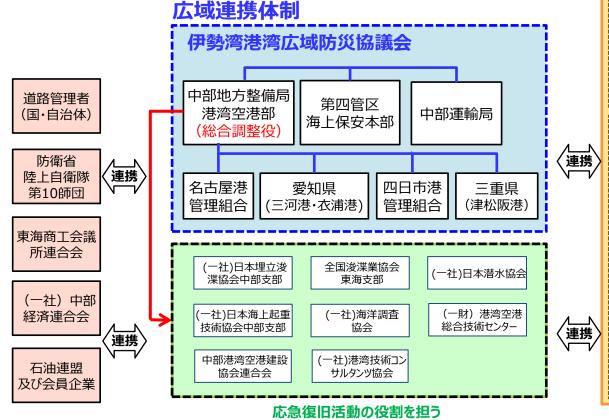
- ○「伊勢湾港湾広域防災協議会※」は関係者による連携・協働体制の中核として、大規模・広域災害の発生時には速やか に広域連携体制を構築する。 ※港湾法に基づ法定協議会
- ○主な協議・調整内容
- ・優先する対象施設 : 耐震強化岸壁、製油所・油槽所
- ・優先する対象航路 : 港内航路、緊急確保航路、開発保全航路
- ○参集
 - ・総合調整役である中部地方整備局が必要に応じて判断し、参集を要請する。

【課題】

・基本方針に基づく、広域連携 体制構成員の指名

発動基準

- ○南海トラフ巨大地震等により、伊勢湾地域において大規模・ 広域災害が発生した場合
- ○又は、発生が見込まれる場合



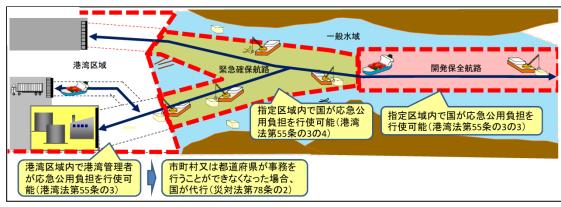
農林水産省 財務省 名古屋 名古屋税関 植物防疫所 厚牛労働省 農林水産省 名古屋検疫所 動物検疫所 貿易手続き関連官庁 東海港運協会 中部沿海海縣哈 全国内航タンカー 東海内航海運 海運組合 組合 (一社)愛知県 日本貨物鉄道 トラック協会 (株) 名古屋臨海鉄道 (一社)三重県 トラック協会 (株) 伊勢三河湾 名古屋臨海 水先区水先人会 高速鉄道(株) 衣浦臨海鉄道 伊勢湾三河湾 タグ協会 (株) (公計) 伊勢湾 東海北陸 旅客船協会 海難防止協会 運輸·物流関連団体

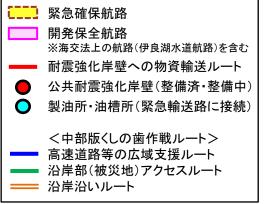
5-1 緊急輸送ルートの確保

- ○港湾区域外の緊急確保航路と開発保全航路について、中部地方整備局が関係機関と連携し啓開する。
- ○津波警報・注意報解除後、速やかに作業に着手し、まず、耐震強化岸壁と製油所・油槽所に接続する航路の啓開を優先し、早期に被災地への物資・燃料輸送を開始する。
- ○中部地方整備局は、緊急確保航路等の啓開において、必要な場合には応急公用負担権限を行使する。

伊勢湾における海上からの緊急物資輸送ルート 三河港 津松阪港 10km

【緊急確保航路等の啓開における応急公用負担権限の行使】





背後 の道路啓開 の歯作戦

■緊急輸送ルート確保の手順

【発災後の時間】

- ○啓開作業は、津波警報・注意報の 解除後となるため、GPS波浪計、 防災へリ等の情報を収集し、被災 地の状況を把握する。
- ○航路啓開、港湾施設の応急措置 の必要性が確認でき次第、津波警 報・注意報の解除を待たずに災害 協定団体に支援を要請する。
- ○緊急確保航路・開発保全航路の 災害協定団体への支援要請は、 中部地方整備局が行う。港湾区 域内の航路啓開の支援要請は、 港湾管理者が行う。
- ○優先的に啓開する航路や揚収物 の仮置・保管場所は、被災状況等 を考慮し、伊勢湾全体について、関 係機関が協議・調整し決定する。

被災地の状況把握

○GPS波浪計、防災ヘリ、一般航行船舶、陸上からの目視調査による情 報収集

2. 災害協定団体への支援要請

○中部地方整備局又は港湾管理者が災害協定団体に支援を 要請する。

津波警報•注意報解除

深浅測量(事前)

○ナローマルチビーム音響測深機等を用いた深浅測量に よって海底障害物の状況を面的に把握

○障害物情報を一元的に集約

優先的に確保する海上輸送ルート・優先順位の決定

○深浅測量(異常点調査)結果、岸壁使用可否判 断等に基づき、海上輸送ルートおよび優先順位を決定

障害物の除去

○応急公用負担権限行使の発動の判断

○潜水調査によって確認した海底障害物および海上浮 遊物の除去作業を実施

深浅測量 (事後)

○障害物除去が完了した水域について、ナローマルチビー ム音響測深機等を用いた深浅測量を実施

航路啓開後の利用水深の決定・公表

○深浅測量(事後)が完了した水域について、利用水 深およびその範囲を決定・公表する

湾内各港への最小限の海上輸送ルートの確保



緊急確保航路等の啓開作業



港湾区域

内

0航

路

0

啓開



港湾施

設

応

処置

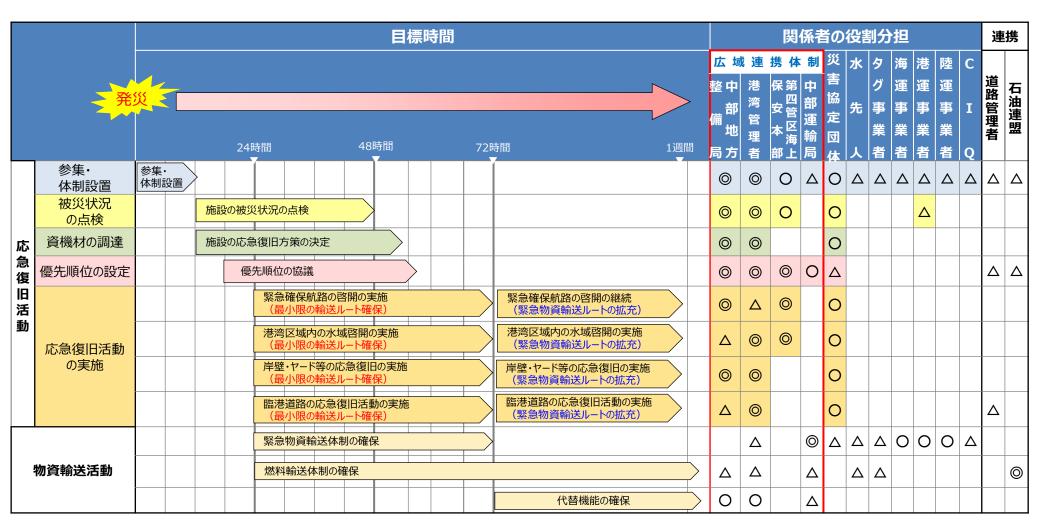






5-1 緊急輸送ルートの確保

■応急復旧活動における役割分担

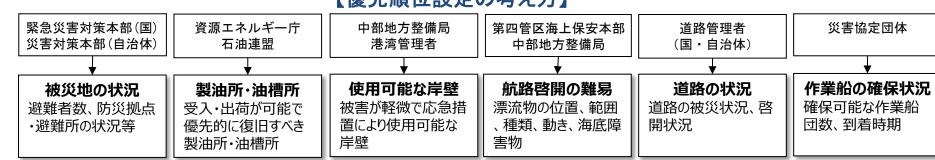


※津波警報解除等によって作業の安全性が解除された後に、現地作業を開始する 【凡例】◎:主導的役割を担う主体(幹事役) ○:主導的役割を担う主体 △:協議・調整・情報共有の対象となる主体

5-2 優先順位の設定

○優先的に確保すべき海上輸送ルートについては、被災地の状況、操業可能な製油所・油槽所、使用可能な岸壁、 航路啓開の難易、道路の状況、作業船の確保状況、国や自治体の要請等を総合的に勘案し、広域連携体制にお いて協議・調整して決定する。また、変更する場合も同様とする。

【優先順位設定の考え方】



優先順位の設定にあたり考慮すべき事項

項目	内 容	情報入手先
被災地の状況	・避難者数、広域物資輸送拠点の開設状況等。多くの緊急物資を必要とする地域を優先する。	緊急災害対策本部(国) 災害対策本部(自治体)
操業可能な 製油所・油槽所	・被害が軽微でより多くの燃料の受入・出荷が可能な製油 所・油槽所を優先する。	資源エネルギー庁 石油連盟
使用可能な岸壁	・被害が軽微で応急措置により使用可能な岸壁、係留可能な船舶の種類等。大型船の入港が可能な岸壁を優先する。	中部地方整備局 港湾管理者
航路啓開の難易	・航路の水深と幅員、漂流物の種類と分布等。 航路啓開が 容易な水域を優先する。	第四管区海上保安本部 中部地方整備局
道路の状況	・道路の被災状況、啓開の見通し。港湾背後の道路啓開の見通しによって優先すべき航路を検討する。	道路管理者 (国·自治体)
作業船団の 確保状況	・航路啓開に投入可能な作業船団数。作業船団数に応じ て優先すべき航路を絞り込む。	災害協定団体
国・自治体の要請	・国や自治体からの緊急物資輸送、燃料供給に関する要請を考慮し優先順位を決定する。	緊急災害対策本部(国) 災害対策本部(自治体)

【課題】

・優先順位の設定にあたり考慮すべき事項を 踏まえて、「優先確保 ルート」の設定方針を 整理

緊急輸送、燃料供

国・自治体の要請

5-3 資機材の調達

【通常時の対応】

○中部地方整備局は、作業船等の資機材の動静を把握するため、半年に一度、災害協定団体から所有する作業船等のリストと在港状況の報告を受ける。

【発災後の対応】

(注意報)解除

航路啓開·施設

応急復旧の実施

- ○災害協定団体は、発災後、速やかに調達可能な資機材(作業船の種別、船団数、時期等)を把握し、中部地 方整備局に報告する。
- ○中部地方整備局は、航路啓開及び応急復旧に必要な資機材の調達要請をとりまとめ、災害協定団体に調達を依頼する。
- ○災害協定団体は、伊勢湾内で調達できる資機材が、 必要量に対して不足する場合は、全国から調達する。

【課題】

・具体的な調達・連絡体制、契約手続き

【資機材の広域調達の手順】 通常時 ・災害協定団体は、半年に一度、所有する作業船等のリストと在 事前対策 $\sqrt{}$ 港状況を中部地方整備局に報告する。 ・中部地方整備局又は港湾管理者が災害協定団体に支援を要 出動要請 請する。 調達可能な ・災害協定団体は、速やかに調達可能な資機材を把握し、中部 地方整備局に報告する。 資機材の把握 ・中部地方整備局と港湾管理者の資機材の要請をとりまとめ、災 害協定団体に調達を依頼する。 調達要請 ・中部地方整備局は、優先順位の決定を受けて、航路啓開・施 設応急復旧の作業範囲を指示する。 ・中部地方整備局と港湾管理者は、災害協定団体の各会員会 契約、作業許可 社と応急災害対策業務の契約を行う。 申請等 災害協定団体の各会員会社は、海上保安部と事前協議の上、 津波警報

啓開、施設応急復旧作業を実施する。

・災害協定団体の各会員会社は、指定された現場において航路

作業許可申請を行う。



5-4 揚収物の仮置・保管

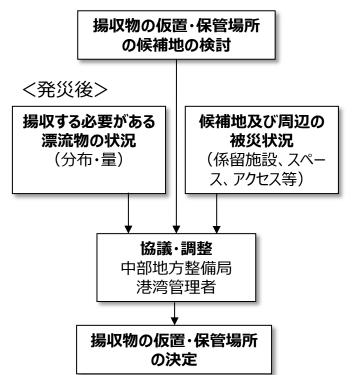
- ○航路啓開の揚収物は膨大な量になると想定され、処分まで相当の時間を要する。また、揚収物の仮置・保管場所が確保できなければ、航路啓開に着手できない。このため、中部地方整備局と港湾管理者は事前に候補場所を検討する。
- ○発災後、中部地方整備局と港湾管理者は、協議・調整し、揚収物の仮置・保管場所を速やかに確保する。
- ○揚収物の仮置・保管場所は、揚収場所との距離や被災状況等を勘案し選定する。
- ○揚収物のうち有価物については残存価値が減少することのないよう適切に保管する。
- ○揚収物の処分は、市町村、港湾管理者と調整の上、法令に従い適切に処分する。

【課題】

・有価物(自動車、船舶、コンテナ、漁具)の処理方法

【揚収物の仮置・保管場所決定の手順】

<通常時>



【東日本大震災における漂流物の回収、一時保管の実績】

青字: 国土交通省及び港湾管理者の役割

		日 1 : 国工人巡日人() 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
対象	漂流物の回収	仮置き場での一時保管 →自治体保管場所へ搬入
がれき		任で移動)
自動車	→国有財産にかかる部分の回収漂流物は 仮置き場で港湾管理者に引渡し	・仮置き場での一時保管 →所在自治体の保管場所に移動(自治体の責任で移動)
舟公舟白	* 区域ごとの主な回収主体港湾区域 →国土交通省、港湾管理者 開発保全航路 →国土交通省	・仮置き場での保管 ・港湾管理者が漁業組合、マリーナ管理者等に連絡
流出コンテ ナ	漁港区域 →漁港管理者 漁場 →県、市町村	・仮置き場での保管 ・港湾管理者がターミナルオペレーターに連絡
	海岸保全区域 →海岸管理者	・仮置き場での保管 ・港湾管理者が漁業組合に連絡

5-5 緊急物資輸送体制の確保

- ○緊急物資輸送に係る輸送体制の確保のため、災害に強い物流システムの構築に向けた物流団体及び物流事業者 等による取り組みと連携強化を図ることとし、中部運輸局が中心となって情報共有を行うものとする。
- ○緊急物資輸送活動は、中部運輸局を中核機関として、港湾施設の供用、荷役機能の確保等に関する情報共有、

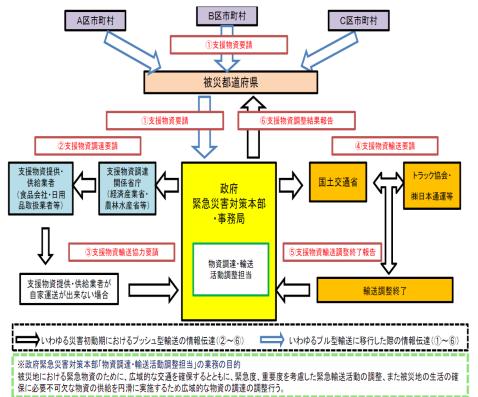
連絡・調整により物資輸送オペレーションを支援する。

- ○フェリー等は、緊急物資輸送に加え、自衛隊や警察、消防の派遣部隊の人員や車両、 資機材等の輸送に有効である。
- 中部運輸局は、関係機関と情報を共有するとともに、船舶運航状況などHP等を 活用し、情報提供を行う。

【課題】

- ・自衛隊、警察、消防等 の輸送体制の確保
- ・中部運輸局と輸送体制 の連携

【支援物資調達と輸送に係る情報伝達】 【東日本大震災におけるフェリーに よる自衛隊、警察、消防等の輸送】







震災発生から4ヶ月間で自衛隊、 消防、警察等、人員約60.500人、 車両 約16.600台を緊急輸送

5-6 燃料油輸送体制の確保

- ○南海トラフ地震発生時には、資源エネルギー庁は、石油精製業者等による系列供給網ごとの業務継続計画(系列BCP)を基本としつつ、必要に応じて、石油備蓄法第13条に定める「災害時石油供給連携計画」等に基づく系列を超えた相互協力を行う供給体制を直ちに構築する。
- ○中部地方整備局と港湾管理者は、石油精製業者等の策定した「系列BCP」と整合を取りつつ、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。

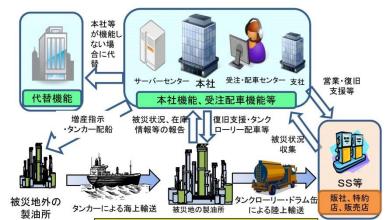
【緊急輸送道路に接続している製油所・油槽所】



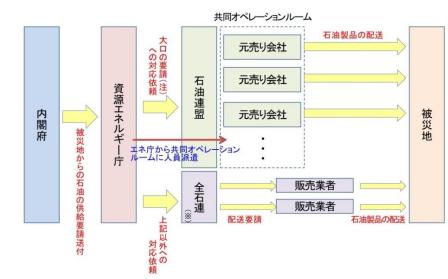
※①~⑤は、「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」(H27.3中央防災会議幹事会)において緊急輸送ルートに接続している製油所・輸送所とされている。

※②~⑤は、災害対策基本法第2条第5号に基づく指定公共機関に指定されている。

【石油精製業者等の 系列BCPによる危機 対応イメージ】



【東日本大震災における被災地への石油供給の基本的な流れ】



- (注)5kl/件以上の要請は石油連盟、それ以下は全石連に割り振り。 (※)全国石油商業組合連合会の略称。
- 出典:東日本大震災における燃料供給について(H23.11資源エネルギー庁資源・燃料部)

【課題】

・燃料油輸送体制の確保

出典:総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会(第6回)、 石油・天然ガス小委員会(第4回)合同会合配布資料 (H27.5.9経済産業省)

被災製油所での目標: 最低限の入出荷機能(平時の1/2程度)を早期確保

5-7 代替機能の確保

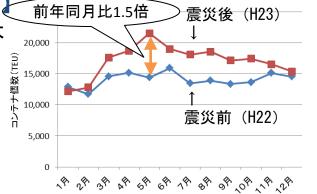
- ○通常貨物輸送の機能回復については、各港湾の復旧における考え方を踏まえ、地域産業の被災状況、港湾施設の被害状況、荷主企業の要望等を総合的に勘案し、伊勢湾全体としての港湾物流機能の早期回復に努める。
- ○また、代替輸送を行う港湾では、通常時の輸送能力を大幅に上回る貨物を受け入れることとなるため、荷役時間の延長や臨時の保管場所の確保、臨時職員の雇用等により輸送能力を強化する措置が必要となる。
- ○中部地方整備局は、使用可能な港湾施設に関する情報を集約。中部運輸局は、荷役の可否に関する情報を集約し、伊勢湾港湾広域防災協議会の関係者に情報提供を行う。

【課題】

・代替港の取扱貨物量の把握 (代替輸送量の想定)

【東日本大震災後の新潟港】

日本海側港湾では、通常時を大きく上回るコンテナ貨物が流入し、臨時のヤード確保、船荷役やゲートオープン時間の延長により輸送能力を増強して対応した。



2012年3月29日撮影

東日本大震災対応後の貨物増加に緊急的に確保したコンテナ蔵置スペース

【北陸の港湾との連携】

南海トラフ巨大地震が発生した場合、中部から九州に 至る太平洋及び瀬戸内海沿岸の港湾でのコンテナ貨 物の取り扱いが困難になると想定される。 被害が軽微と想定される北陸、関東、 東北の港湾との代替輸送港湾 (東北地方) (北陸地方 としての連携が考えられる。 16,753 12,970 (関東地方) (中国地方・日本海側 219,460 6.1万 3.2万 (北九州港·博多港 3.6万 27,068 14,416 (四国地方) (近畿地方 31,129 35,162 北九州·博多以外) 上段:代替港湾を必要とする貨物 (TEU/月) 下段:受入可能量(TEU/月)

出典: 平成25年度北陸地域国際物流戦略チーム幹事会

(H26.3北陸地域国際物流戦略チーム広域バックアップ専門部会事務局)

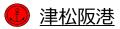
港湾物流機能に関わる関係者間の情報共有

■情報の共有

○中部地方整備局は、関係機関 及び関係者からの被災状況等 の情報を一元的に集約するとと もに、その情報を各関係者に情 報提供し共有するものとする。

名古屋港

四日市港



- 三河港
- 衣浦港

名古屋港

四日市港

津松阪港

三河港

衣浦港

【情報共有の考え方】

情報提供、共有 (メール、FAX等)

広域連携体制

(中部地方整備局) 被災情報等を一元的に集約



関係者

国の機関 港湾管理者 港湾関係事業者 荷主企業 等

関係者間で共有すべき情報

- ○被災情報
- ○資機材の調達に関する情報
- ○航路及び港湾施設に関する情報 (航路・港湾施設の被害、使用可否、復旧 状況等)
- ○民間事業者のニーズに関する情報 (港湾事業者、立地企業、荷主)
- ○個別港湾BCPの発動・実施状況
- ○その他港湾物流に関する情報

■機能回復情報の発信

- ○広域連携体制を中心とする関 係者間の情報連絡系統を構築 し、発災からすぐに正確な情報 発信を行える体制を整える。
- ○各港における岸壁の使用可否、 暫定供用、復旧等の情報につい ては、各港湾管理者からの発信 に加えて、中部地方整備局が伊 勢湾全体の機能回復情報を集 約し第四管区海上保安本部と 連名で発信する。

【機能回復情報の発信の考え方】

情報発信 (HP、記者発表等)

中部地方整備局

第四管区海上保安本部

被災状況、復旧情報を集約



港湾関係者 物流·貿易関係者 国民·地域住民

発信する情報

- ・岸壁の使用可否、暫定供用、復旧
- ・船舶の交通制限等

- ・関係者間の連絡体制の整理
- 連絡体制一覧表の作成

7 伊勢湾BCPの運用

- ○検討会議は、訓練の実施や、実際の災害への対処、計画内容の定期的な点検等を通じて継続的に伊勢湾BCPの見直し・改善に努め、より実効性の高い計画への更新を図る。
- ○伊勢湾BCPにおける災害対応力の強化を図るため、整備局・港湾管理者と海洋関係団体の包括協定を締結する。
- ○年1回、広域連携訓練を実施し、関係者の連携体制を確認するととも に、訓練を通じて抽出した課題を伊勢湾BCPに反映する。

【課題】・包括協定 (管理者、港湾建設団体との協議)

【伊勢湾BCPの継続的改善のイメージ】

Plan(計画)

- ·伊勢湾BCP策定
- ·緊急確保航路等 航路啓開計画策定



Act(改善)

- ・対策の改善
- ・伊勢湾BCPの見直し
- ・緊急確保航路等の 航路啓開計画の見直し

Do(実行)

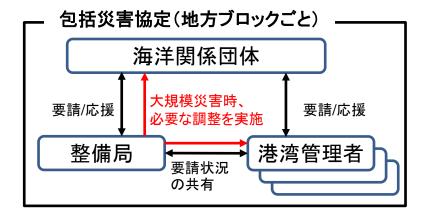
- · 実動訓練、机上訓練
- ・必要な協定の締結
- •連携確認(意見交換等)



Check(評価)

・問題点、課題の抽出・整理

【包括災害協定のイメージ】



○実働訓練

【広域連携訓練の例】



航路啓開(漂流物回収)



オイルフェンスによる 漂流物の囲い込み 写真: 関東地方整備局



岸壁緊急点検



緊急物資輸送

○図上訓練



