

各港の地震・津波対策検討会議について(主な意見と課題の整理)

資料2-1

黒字: 第1回 地震・津波対策会議での意見
 第1回 地震・津波対策に関する懇談会での意見
 赤字: 第2回 地震・津波対策会議での意見
 斜字: 第2回 地震・津波対策に関する懇談会での意見

項目		主な意見	主な意見を踏まえた対策の整理
避難対策の強化	ソフト対策	<ul style="list-style-type: none"> ○先の大震災では、<u>外で起きていることが分からなかった。情報収集が重要。</u>【民間】[名古屋港] ○海水浴場・公園等の津波対策が不十分。<u>迅速な避難可能にする情報伝達システム</u>の検討をお願いしたい。【民間】[名古屋港] ○災害時の通信途絶を防ぐため、衛生携帯電話など伊勢湾で同一のツールを使った情報共有化の検討、通信のための電力確保が必要。【民間】[名古屋港] ○行政には十分な数の避難場所、<u>明確な避難経路の設定</u>をお願いしたい。【民間】[名古屋港] ○津波が来襲した際の<u>想定津波高を電柱などに明示</u>すれば、避難の目安になるのではないか。【民間】[三河港] ○現在の三河港は、津波に対して<u>避難する高い建物がない</u>。【民間】[三河港] ○防災対策マニュアルがあっても、訓練しておかないと意味が無い。【民間】[三河港] ○多数の就業者がおり、確実な情報を発信してどこにどのようにして避難するのかを関係行政と協力して対策を検討していきたい。【民間】[衣浦港] ○GPS 波浪計の情報の確実な企業への伝達方法の確立を期待している。【民間】[衣浦港] ○津波については被害想定をしていなかったため、会議で実施する<u>津波シミュレーション</u>に期待している。【民間】[衣浦港] ○東日本大震災を踏まえると、大津波に対してハードのみで対策は限界があるのではないか。頻度の高い津波に対してハード対策を確実に行うとともに大津波に対してはソフト対策との連携が重要。 ○当地域の地震・津波災害の発生が切迫しており避難対策として、<u>今のハードの整備水準を前提にできることを直ぐにやらなければならぬ</u>。 ○ハード的な対策にお金をかけるよりも、ソフト面として例え<u>ばっかり逃げる道を作</u>る方が、人命が助かり結果的にコストも下がる。【民間】(三河港) ○道路と空港も含めた、復旧の全般的なバランスが重要であり、<u>バランスを考慮した実現可能な計画</u>が必要。【民間】(名古屋港)(再掲) ○第一に人命。如何に幹線道路など安全な場所へ避難できるかが課題。次に緊急物資輸送手段の確保が必要。特に大量に運搬ができる船舶輸送の活用。さらには、名古屋港との連携を踏まえたBCPが必要。【民間】(四日市港)(再掲) ○堤外地の人達を安全に避難させるための対策を講じていくことが課題である。【自治体等】(三河港) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 情報伝達体制の充実・強化 ✓ ハザードマップの作成 ✓ GPS波浪計の設置 ✓ 避難路、避難施設の整備 ✓ 避難ビルの指定 ✓ 防護ライン(陸閘等の自動化、遠隔操作化等含む)の整備

項目		主な意見	主な意見を踏まえた対策の整理
避難対策の強化	ソフト対策	<ul style="list-style-type: none"> ○避難経路の道が狭くて交通集中に耐えられないことや、避難場所での長時間滞在が出来る環境に無いなど課題が多い。そういった課題を踏まえた避難経路と避難場所の検討をお願いしたい。【民間】(名古屋港) ○港湾労働者をどうやって避難させるか、どう助けるかの議論を具体的に進めてほしい。【民間】(名古屋港) ○避難誘導サインの表示方法等について統一の基準が必要。【学識者等】(衣浦港) ○海岸護岸のみならず、河川の遡上についても検討が必要。【自治体】(津松阪港) ○情報を正確かつ速やかに共有できるシステム構築が必要。【自治体】(津松阪港) ○防災自治組織と地元自治体との間で相互支援体制の構築を進めており、こうした取り組みと連携を取って頂きたい。【自治体等】(三河港) ○(エネルギーなどの)リダンダンシーが保てないような施設や経済的な影響度・重要度のある施設の把握、更なる防護の検討を行うべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 情報伝達体制の充実・強化 ✓ ハザードマップの作成 ✓ GPS波浪計の設置 ✓ 避難路、避難施設の整備 ✓ 避難ビルの指定 ✓ 防護ライン(陸閘等の自動化、遠隔操作化等含む)の整備
	ハード対策	<ul style="list-style-type: none"> ○GPS 波浪計について伊勢湾口への設置。【民間・自治体】[名古屋港・三河港・衣浦港] ○津波タワー(避難施設)を早急に考えないといけない。【自治体】[名古屋港] ○堤内地はゼロメートル地帯、逃げるところがない。堤外地の標高が一番高い。埋立地の地盤を高く整備してもらいたい。【自治体】[名古屋港] ○明海地区に繋がる橋は、4本しかないため、地震時に避難が可能になるように橋梁の耐震対策をお願いしたい。【民間】[三河港] ○田原地区の道路網は三河大橋と国道 259 号線のみである。避難道路的な機能を付加する必要がある。【民間】[三河港] ○四日市港霞ヶ浦地区には、就労関係者 1 万人。避難する場合には霞大橋 1 本しかなく課題。【民間】[四日市港] ○伊勢湾内の海岸保全施設の耐震化、陸閘の自動化が遅れている。【自治体】[津松阪港] ○臨港道路を活用した避難場所の設置検討を含めて、臨港道路の整備促進、耐震強化岸壁の整備を要望。【民間等】(四日市港)(再掲) ○被害の想定が上がる分、対策コストが上がる。その対策コストはどの様に考えるのか。【民間】(三河港) ○中央防災会議では、100年オーダーで頻発する津波と、1000年に一回の考え得る最大級の津波に分けて議論している。最大級の津波に対しては、人命は守るが経済活動はできるだけ被害軽減するようにという考え方であり、どこまで対策すべきかについては一定の社会的コンセンサスを得る必要がある。【行政】(三河港) ○最大クラスの津波に対しては粘り強い構造が前提だが、施設が壊れた場合でも避難出来るよう避難路や避難場所、避難タワーを作るなどの対策が必要。 ○港湾に立地する特に重要な施設については、個々の施設と港湾施設側との防護が必要。 	

項目	主な意見	主な意見を踏まえた対策の整理	
避難対策の強化	津波シミュレーション	<ul style="list-style-type: none"> ○各港湾で一番厳しいケースを検討し、M9クラスでどのような津波になるか知ることが大事である。 ○津波シミュレーションの信頼性や精度を上げる努力も重要であるが、<u>本来の目的である堤外地の地震・津波対策の検討及び港湾施設の対策等について具体的に進めて頂きたい。</u>【自治体】(三河港) ○津波シミュレーション結果について、今回の地区だけではなく<u>他地区の堤外地についても早く公表して頂きたい。</u>【民間】(三河港、衣浦港) ○公表されている<u>他の津波シミュレーション結果との違いについて、モデルや前提条件等についても誰でもわかるように整理し、信頼性を向上させた精度の高い津波シミュレーション結果を報告して頂きたい。</u>(名古屋港、三河港) ○ソフト的に考えるのであれば、<u>津波高だけでなく到達時間も重要なファクター</u>になる。【民間等】(三河港) ○前提条件次第ではもっと高くなる可能性がある事を含め、今回の数値が検討の途中段階である事を十分説明し、住民に混乱を与えないようにしてほしい。【自治体】(名古屋港) ○津波が来た場合、高潮防波堤は耐えられるのか。【民間】(名古屋港) ○シミュレーションは多くのケースで実施していただき、その中で<u>最悪を想定し堤内の対応を検討していきたい。</u>【自治体】(四日市港) ○シミュレーションでは、<u>防波堤・防潮堤が地震・液状化・津波による変形がない健全な条件で検討しているが、沈下等のリスクを念頭に評価すべき。</u> 	

項目		主な意見	主な意見を踏まえた対策の整理
港湾の産業・物流と連携した防護のあり方	航路・泊地	<ul style="list-style-type: none"> ○浮遊物・がれき除去は一企業では不可能。<u>官民連携での除去の方向性を示してほしい。</u>【民間】[名古屋港] ○航路の埋没などにより、港奥の岸壁が使用不可能になるのではないか。港口部に公共岸壁を整備してほしい。【自治体】[名古屋港](再掲) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 航路や海域における啓開の体制作り(伊良湖水道含む) ✓ 臨海工業地帯の地震・津波対策(油流出・火災対策など) ✓ 臨海部の企業BCP策定 ✓ 広域連携体制の構築(他港連携、広域的な情報共有化、港湾BCP) ✓ 災害廃棄物処分場の確保 ✓ コンテナ、自動車等の流出防止対策 ✓ 基幹的広域防災拠点の整備
	産業・物流	<ul style="list-style-type: none"> ○インフラへの影響だけでなく、産業・経済への影響を考慮する必要がある。【民間】[衣浦港] ○県でも地震会議で作業を進めており、中央防災会議などの助言・知見、新しい基準が出れば必要な対策を進めていく。高潮・津波検討会議では、港湾に限らず海岸についても新たな知見に基づき検討する。【自治体】[衣浦港] ○県では現在、地震時における被害想定の検討委員会を立ち上げ、中央防災会議の新しい知見を取り入れ、被害想定の検討作業に入っている。その後、避難・表示方法など提案できる。【自治体】[三河港] ○県では、沿岸部の津波高潮検討委員会を設置し、河川及び海岸の対策を図る。【自治体】[三河港] ○OM9に対応した津波ハザードマップを作成中。(10月3日公表)【自治体】[津松阪港] ○企業防災は、一義的には人的被害をなくすこと、次に地域に影響を及ぼさないこと、その後にBCPの順番と考えている。【民間】[名古屋港] ○ゼロメートル地帯には130万人がいる。堤内地に津波が侵入した際には、滞水により、迅速な災害復旧への支障も考えられる。【自治体】[名古屋港] ○従業員の避難を含めた企業BCPが重要と考えている。【民間】[四日市港・津松阪港] ○中央防災会議の検討を注視している。【民間】[四日市港・津松阪港] ○中央防災会議の結果により整備のあり方を見直していく。【自治体】[四日市港・津松阪港] ○道路と空港も含めた、<u>復旧の全体的なバランスが重要であり、バランスを考慮した実現可能な計画が必要。</u>【民間】(名古屋港) ○第一に人命。如何に幹線道路など安全な場所へ避難できるかが課題。次に緊急物資輸送手段の確保が必要。特に大量に運搬ができる船舶輸送の活用。さらには、名古屋港との連携を踏まえたBCPが必要。【民間】(四日市港) ○県としても基幹的広域防災拠点については真剣に取り組んでいきたい。【自治体】(三河港) ○BCPについては、何がネックになるか事前に把握、準備しておくことが重要。そのため、現在不足していることをBCP協議会で議論する必要がある。 ○被害の想定やシナリオ作成を今の段階で行うべき。 ○避難所や防潮堤を私有地に設置する際、建ぺい率の規制緩和や固定資産税の減免等をお願いしたい。 ○バルク貨物は基幹産業の基となっているものが多く、地元にとっても特に重要なため、いかに守り、被害を受けた場合でも早期に復旧するかがポイント。 	

項目	主な意見	主な意見を踏まえた対策の整理
広域的課題	<ul style="list-style-type: none"> ○港からのアクセス、陸側からのアクセスの両方向のアクセスがうまく機能する体制の検討が必要である。 ○航路啓開は、被災地域の機関が当初は機能しないことを前提に、しっかりとした指揮・命令系統をもった、全国規模でのバックアップ体制を作つておく必要がある。 ○災害時の救援・復旧の拠点となる基幹的広域防災拠点の整備が急務。 ○伊良湖水道の閉塞状態になった場合の対応を検討する必要がある。 ○中部地域の港湾が全て機能しなくなることもあり得る。関東地方、日本海側あるいは大阪湾の港湾がバックアップすることも検討する必要がある。その際に港湾の機能だけでなく陸上交通機関がどうなっているのかあわせて検討が必要である。 ○船舶の避難は重要であり、港外に出るにも時間がかかるため、どのように考えるかを含め、今後の検討課題としていただきたい。 	

項目		主な意見	主な意見を踏まえた対策の整理
耐震性・耐津波性能の向上	防波堤	<ul style="list-style-type: none"> ○最大級の津波は減災で対応だが、できるだけ入り口で抑えることが重要。<u>高潮防波堤の改良・強化をお願いしたい。</u>【民間、自治体】[名古屋港] ○高潮防波堤の耐震性、津波に対する効果、中央防災会議の地震見直しによる防波堤、護岸の補強・改修の取り組み方針を教えて欲しい。【民間】[名古屋港] ○現時の防波堤について<u>M9 クラスの地震が起きた際、防波堤の機能が確保されない可能性があることについて心配している。</u>【民間】[三河港] ○衣浦港の防波堤を今後どのようなスケジュールで<u>復旧し、強化していくのか</u>が重要である。【自治体】[衣浦港] ○高潮防波堤の強化工事の促進を期待している。【民間】[衣浦港] ○津松阪港において<u>防波堤、防潮堤の老朽化対策などの整備をお願いしたい。</u>【民間】(津松阪港) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 港湾施設等の耐震強化・液状化対策 ✓ 防波堤、海岸保全施設の粘り強い構造化
	岸壁・護岸	<ul style="list-style-type: none"> ○高潮防波堤の耐震性、津波に対する効果、中央防災会議の地震見直しによる防波堤、護岸の補強・改修の取り組み方針を教えて欲しい。【民間】[名古屋港] (再掲) ○岸壁耐震化は進んでいるが、<u>(荷役)機械・機器は対応できていない</u>。早急に、機械・機器の技術基準を策定してもらいたい。【民間】[名古屋港] ○航路の埋没などにより、港奥の岸壁が使用不可能になるのではないか。<u>港口部に耐震強化された公共岸壁を整備してほしい。</u>【自治体】[名古屋港] ○大規模地震が起きた際、<u>耐震強化する神野7号岸壁に隣接する護岸が崩壊し、7号岸壁(耐震)</u>の機能に影響を及ぼさないようにしっかりと対策を図って頂きたい。【民間】[三河港] ○蒲郡地区の既設耐震強化岸壁は、老朽化が進んでいるが、<u>現在の地震動に対する耐久性について危惧している。</u>【民間】[三河港] ○田原地区には耐震岸壁(水深 5.5m)が整備されているが、<u>水深 7.5mへの改良</u>をしっかりと実施していただきたい。【民間】[三河港] ○岸壁(W15)の耐震化や、護岸の液状化対策を実施中。【自治体】[四日市港] ○災害時に対応できるように臨港道路(霞4号幹線)や<u>耐震岸壁の整備を要望。</u>【民間】[四日市港] ○護岸の老朽化、空洞化が確認されており、<u>基本方針にある護岸の老朽化対策や液状化対策に期待。</u>【自治体】(四日市港) ○残存耐力評価について、<u>地震後すぐに残留変位を測定できる体制づくりが必要である。</u> ○天端や埋立地の高さが低いといった脆弱性がある場所については、重要な施設を把握するといった対策が必要。 	

項目		主な意見	主な意見を踏まえた対策の整理
	臨港道路	<p>○県としても、地震対策として海岸保全施設の液状化対策などを進めている。合わせて、緊急輸送道路や橋梁耐震化などについても、新たな知見に基づいて強化補強する。【自治体】[衣浦港]</p> <p>○災害時に対応できるように臨港道路(霞4号幹線)や耐震岸壁の整備を要望。【民間】[四日市港](再掲)</p> <p>○臨港道路を活用した避難場所の設置検討を含めて、臨港道路の整備促進、耐震強化岸壁の整備を要望。【民間等】(四日市港)</p>	
	海岸保全施設	<p>○地震対策として海岸保全施設の液状化対策などを進めている。緊急輸送道路や橋梁耐震化なども、新たな知見に基づいて強化補強する。【自治体】[衣浦港](再掲)</p>	