

交通政策審議会 港湾分科会 第6回防災部会

平成24年6月13日

【総務課長】 皆さん、どうもお待たせいたしました。まだ到着されていない委員の方もいらっしゃるかもしれませんが、定刻となりましたので、ただいまより交通政策審議会港湾分科会第6回防災部会を開催いたします。

委員の先生方におかれましては、お忙しい中お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。私、事務局を務めさせていただきます国土交通省港湾局総務課長の米田でございます。議事に入るまでの進行役を務めさせていただきたいと思います。

なお、本日の議論の所要時間ですけれども、2時間弱と見込んでおりますが、早ければ14時40分ごろに終わるかもしれませんので、それまでどうぞお付き合いのほど、よろしく願いいたします。

まず、資料の確認のほうからさせていただきたいと思います。資料は議事次第、それから委員名簿、委員配席表、議事資料をお配りしています。また、議事資料といたしましては、資料1から5、1、2、3、4、5まで用意してございます。落丁などございましたら、お申しつけいただければと思います。特によろしいでしょうか。

議事に入ります前に、前回の部会でも報告させていただいた委員の方の交代についてご紹介したいと思います。

本日は毎日新聞編集委員の内野委員がご出席されていますので、ご報告させていただきます。

それでは、委員の出席の確認をいたしていきたいと思います。本日は委員13名中8名の出席のため、交通政策審議会令第8条に規定されている定足数である過半数7名に達しております。遅れていらっしゃる委員が2名いらっしゃいますけれども、予定どおり来られるということでございますので、ご報告させていただきます。

なお、本日は吉田国土交通副大臣が出席しております。最初に吉田副大臣よりごあいさつをいただきたいと思います。では、吉田副大臣、よろしく願いいたします。

【国土交通副大臣】 交通政策審議会港湾部会第6回防災部会の開催に当たりまして、一言ごあいさつを申し上げます。委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中ご出席をいただきまして、心より感謝申し上げます。

港湾における地震・津波対策のあり方につきましては、先月の第5回部会におけるご審議を踏まえるとともに、その後、6月6日よりパブリックコメントを実施させていただいております。本日はそれらの結果を踏まえた内容を答申案としてご提示をさせていただいているところでございます。

政府といたしましても、東海・東南海・南海地震など、切迫する大規模地震に対し、国民の安全・安心に万全を期することが急務となっております。本日のご審議を踏まえ、最終的な答申として取りまとめていただいた上で、速やかに対応策の具体化を進めてまいり所存でございます。本日は最終回となっておりますが、委員の皆様方におかれましては、ぜひ活発なご審議を賜りますようお願いを申し上げます。今日は本当にありがとうございます。

【総務課長】 どうもありがとうございました。それではここまで、カメラの撮影は一旦ここまでとさせていただきます。なお、本日会議終了時に答申の受け渡しを行いたいと思っております、その際、またカメラの撮影可となっております。それで、先ほどイメージとして14時40分ごろから考えられるかなということを、ちょっと申し上げさせていただきます。よろしくお願いいたします。

それでは、本日本日予定しております議事に入りたいと思います。それでは部会長、司会進行のほどお願いいたします。

【部会長】 はい。それでは早速本日の議事のほうに入らせていただきたいと思います。本日の議事は、お手元の議事次第にございますように、「港湾における地震・津波対策のあり方（案）」の審議でございます。

事務局のほうから、資料の説明を一括してお願いしたいと思います。その後、皆様方のご意見をお伺いするという手順で進めさせていただきたいと思います。では事務局のほう、よろしくお願いいたします。

【海岸・防災課長】 はい、海岸・防災課長の丸山でございます。

お手元の資料の資料3という冊子がございます。これが今回、この部会での取りまとめの案として、本日ご提示させていただいたものでございます。それから、資料4ということでA3の折り込みのペーパーがございますが、これがこの冊子を全体的に俯瞰するために作ったものでございますので、これをちょっと広げておいていただければありがたいと思います。それから、資料5として説明のために必要な図表集を適宜ご参照いただくために用意をしております。基本的には、この資料3と資料5を使いながら、資料4を横目

で見ながら、説明をさせていただければ幸いと思っておりますので、よろしく願いをいたします。

中身の説明に入ります前に、資料1、資料2というものがございます。資料1が前回の部会での主な指摘事項と対応ということでございますが、これにつきましては、内容の説明の際に適宜説明をさせていただきます。それから、資料2でございます。これは本日までの1週間の間にパブリックコメントを実施いたしまして、その際にいただいたご意見でございます。全体で10件ということでございまして、ただ1週間という非常に短い期間であったものですから、この10件を多いととるか、少ないととるかというのはありますけれども、これを実施いたしまして、そこでの主なご意見と、それからそれに対する対応というものをお配りさせていただきましたので、ご参照いただければというふうに思います。

それでは、資料3のほうを用いまして説明をさせていただきます。めくっていただきまして、目次の後に1ページ目というのがございますので、そこから説明をさせていただきます。

ここに「はじめに」とありますが、この第3段落目のところにありますように、今年の7月に「港湾における総合的な津波対策のあり方（中間とりまとめ）」というものをまとめいただきました。その際に、主に津波を対象として、防災と減災という考え方に基づく施策を講ずることというのをご提示をいただきました。また、その後、下から2つ目の段落でございますが、このような中で東日本大震災の被災地の復旧・復興というものが、今鋭意進めておるところでございますけれども、その加速化ということと、さらには首都直下地震、東海・東南海・南海地震の切迫性というものが指摘されている中で、津波対策に加えまして、港湾の施設の耐震性の向上、あるいは地盤の液状化対策等を抜本的に進めるということが求められているということを表してございまして、それらについての方針について取りまとめたものであるというような記述ぶりにさせていただいてございます。

2ページ目に移っていただきまして、まずは東日本大震災による港湾の被害・復旧状況と課題というものを示してございます。今回の取りまとめに当たりましては、やはり東日本大震災の教訓が何だったのかといったところをまずはきちんと洗い出し、整理をすることによって重きを置いてございますので、ここに被災状況から、あるいは課題といったところをお示ししてございます。

これまでの説明にもありましたので、多くは説明いたしません、1番に地震・津波に

よる港湾の被災状況ということで示してございまして、第2段落目にありますように、八戸港から鹿島港に至る太平洋側の港が一時全面的に機能停止したこと、さらにはそれらの被害報告額というのが4,000億円を超える規模であるというようなことをお示してございます。

その下に(1)に津波による被害、それから(2)に地震動、液状化による広域的な被害という整理をさせていただいております。この中で特に(1)の津波による被害というところの第2段落目に、ガレキや車両、コンテナ等が航路・泊地に沈んでしまったというようなことを書かせていただいておりますが、これは前回のご指摘の中で、やはり漂流物といったものについてきちんと言及をすべきといったご意見がございましたので、それに対する対応として示してございます。また、一番最後の段落に、港湾で働く方々についても、津波到達時間までに避難場所に避難できなかった事例が確認されたという言い方をさせていただいておりますが、これにつきましても、港湾における避難について言及すべきという前回のご意見に従って記述ぶりをここに入れさせていただいております。

それから、2ページ目から3ページ目にかかりまして、地震動、液状化による広域的な被害の状況というのを示させていただいております。非常に簡単に整理をしておりますが、今までに被害の状況についてはいろいろとご説明をしまいましたが、それを集約する形でここにお示しをさせていただいております。

それから3ページ目の2番に、港湾の復旧に伴う物流機能の回復ということで、復旧状況、あるいは機能の回復状況について言及をしております。

(1)番目に、被災地港湾の復旧に伴う物流機能の回復ということで、2段落目にありますように、耐震強化岸壁が被災地の生活再建、あるいは産業の復旧・復興に大変大きな役割を果たしたこと、さらには、その下の段落におきまして、非常に広域的な支援の中で中長距離のフェリーやRORO船による輸送というのが大きな役割を果たしたことについて言及をさせていただいております。

4ページ目のほうに移りまして、こうした現在の復旧状況について簡単に説明をしておりますけれども、岸壁を例にとりまして、全体で373の公共岸壁のうち、約8割が暫定利用可能な状況にあること、さらには取扱貨物量が昨年12月には震災前を上回る105%の水準になったことについて示してございます。残念ながらコンテナにつきましては、昨年12月の時点で震災前の65%程度といったところにとどまっていることにつきましても言及をさせていただいております。

それから2ページ目に港湾のバックアップ機能の発揮ということで、日本海側の港湾が被災地の支援という意味でかなり大きなバックアップ機能を果たしたことについて、例示をしながら説明をさせていただいてございます。

3番目が東日本大震災の教訓を踏まえた課題ということで、大きく5点示してございます。資料4の体系図のほうにも、課題という中に東日本大震災の教訓ということで5点箇条書きをしておりますけれども、それについてかいつまんで説明をさせていただきます。

まず1つ目が防災・減災目標の明確化と避難対策の充実の必要性というところでございます。これにつきましては、冒頭申し上げましたとおり、中間取りまとめの段階からご指摘をいただいております。盛り込ませていただいたものですが、この第1段落目の真ん中あたりにありますように、津波の規模や発生頻度に応じて防護の目標を明確化する必要があること、さらには水門・陸閘の管理自体の見直しをしていく必要があることというものを挙げさせていただいております。

また、4ページ目の一番下の段落のところですが、やはり港湾における避難体制の見直しといったこと、さらには波浪観測網を活用した情報システムの充実といったものを挙げさせていただいております。

それから(2)番目には、防波堤による津波からの減災効果の発現ということで、今回の震災によりまして、防波堤が町を守ることに一定の役割を果たしたといったことを示しておりますけれども、残念ながら今回は釜石の湾口防波堤をはじめとして倒壊をいたしましたので、それにつきましては施設の補強に関する技術的な指針の整備でありますとか、あるいは補強方法などについての検討の必要性といったことを挙げさせていただいております。

それから3番目、3つ目ですが、地域経済を支える物流基盤の耐震性・耐津波性の確保の必要性ということでございます。耐震強化岸壁につきましては、これまで緊急物資の輸送といったところに光を当てながら整備をしてきましたけれども、やはり地域経済を支えるといった、一定期間内のその地域の経済を保つといった意味での役割を非常に大きく果たしたという評価をいたしております。そのために、真ん中あたりにありますように、荷役や被災箇所までの輸送等を考慮した耐震強化岸壁の活用でありますとか、あるいはそこに岸壁を利用するための道路、荷役機械等の補強が求められるといったことを挙げさせていただいております。さらには、その下の「また」以降のところですが、今回の震災におきまして、非常に継続時間の長い地震動に伴う液状化といったものが明らかになりま

したので、それに関します技術的検討について必要性をうたってございます。

4 点目が初動から復興に至る時間軸に沿った対応の必要性というところでございます。これにつきましては、後ほど港湾BCPという形で説明をさせていただきますけれども、やはり今回の震災の教訓として、各港湾におきまして、あらかじめ発災直後の初動から復旧・復興までのシナリオを想定し、これに応じた行動を規定することが必要であることでありますとか、あるいは、この行動を最も有効に機能させるための施設の計画、補強対策等の事前の災害予防策といったものが必要であるということを示唆させていただきます。また、単体の港湾だけではなくて、これらの密接な連携による広域的な支援体制が必要であることについても、言及をさせていただきます。

6 ページ目のほうに5つ目の課題として、災害に強い物流ネットワーク構築の必要性といったところを示してございます。今回の震災におきましては被害が非常に広域であったということもございまして、幹線貨物の輸送機能を有しますフェリー、RORO船といったところが非常に活躍をしたということでございますけれども、これらに対応するための岸壁の耐震性の向上といったことについて、第1段落目に示してございます。

また、コンテナターミナルのように、非常に経済的な影響が広いものにつきまして、やはり高いレベルでの地震・津波対策というのが必要であることでありますとか、あるいはエネルギーの関連の物資の輸送につきましては、港湾相互のバックアップ体制の構築でありますとか、さらには全国的な広域支援体制といったものが不可欠であることを述べさせていただきます。

「加えて」ということで、津波が来襲した際の船舶の安全対策、それから航行安全の確保、油流出時の回収体制等につきまして、関係者が協力をして検討するといったことが必要であるということを示してございます。

4 番からは切迫性が指摘される大規模地震への対応ということで、現在、まずは中央防災会議、あるいは内閣府における検討状況をお示ししてございまして、7 ページ目の頭のほうに書いてありますけれども、南海トラフの巨大地震、あるいは首都直下地震といったものへの対応というのが、政府を挙げて進められておるという状況をお示ししてございます。

(2) 番目には、このような中で、やはり港湾におきましても、この地域にこの被災が懸念される地域における対応の必要性といったものを挙げてございまして、2つ目の段落にあります。東海・東南海・南海地震が懸念をされる関東から九州にかけての地域とい

うのが、全国の国際海上コンテナ取扱量の約8割を扱っておるといったような状況でありますとか、これらの地域における工業出荷額が約5割を占めること、さらには東京湾、大阪湾、伊勢湾といった、我が国の物流産業の活動にとって非常に重要な地域を含んでいるといったようなことから、やはりこの対応が喫緊の課題であるといったようなところを示させていただきます。

8ページ目からが、こういった課題に対します対応について説明をさせていただきます。まずは基本的な考え方ということでございますけれども、第1段落目にありますように、中ほどにあります、構造物で津波からの浸水を防ぎ切る対策だけではなくて、津波による浸水を前提とした避難対策や構造物による減災効果といったものを総合的に考える必要があるといったことを示してございます。そうした中で、東日本大震災の復旧を続けておるわけですが、第3段落目の「一方」というところに書いてございますけれども、やはり港湾は、まさに島国日本の生命線であるといったことから、港湾の背後に広がります都市の人々でありますとか、あるいは産業・物流機能を防護しつつ、こうした生命線を災害時においても維持をしておくといったことが我が国の命題だということで決意表明をさせていただきます。

そうした中で、その下でございますが、ソフト面でとり得る対策を十分に講じつつ、既存の港湾ストックを有効に活用したハード対策といったものを、これらを全体として最大限の効果を発揮させる必要があるというふうに書かせていただいております。

また、最後の段落ですが、これからの懸念される地震・津波といったものを考えますと、やはり代替輸送ルートの設定、あるいはバックアップ体制の確立を通じて、災害に強い海上輸送ネットワークを構築する必要があるというふうに書かせていただいております。

大きく3つの柱に基づきまして、この基本的考え方をまとめてございますが、8ページ目の下にありますように、まず1つ目が防災・減災目標の明確化ということでございます。

資料5のほうをちょっとごらんいただければと思いますが、資料5の5ページ目、そこに簡単に概念を示させていただいておりますので、ご参照いただければと思います。

本文の8ページのほうに戻っていただきまして、まずは津波の規模、発生頻度に応じた防護目標の明確化ということで、9ページ目のほうに移っていただきますと分かりますように、発生頻度の高い津波に対しては防災、それから最大クラスの津波に対しては最低限人命を守るという目標のもとで、減災を目指していくといったような考え方を示してございます。

それから9ページ目の下のほう、(2)番目に水門・陸閘等の施設の管理運用体制の見直しといったところがございます。この中、第1段落目の途中あたりにありますように、一般に水門・陸閘等の開閉操作といったものの運用基準が高潮を想定して、ある一定の時間的余裕の中で設定をされておるといったところに問題意識を持ってございまして、さらにはその下にありますように、時間に余裕のない場合には閉鎖を行わないといったような管理基準が定められている事例も見られますけれども、これも前回の部会のご指摘の中であったので、この閉鎖を行わない管理基準について、ここに言及をさせていただいておりますが、やはり全体として管理運用体制について、もう一度見直す必要があることを示してございます。

ということで、10ページ目の一番下でございますが、水門・陸閘等の運用体制、さらには港湾施設の維持管理についても、津波を想定した見直しを検討するといったことを挙げさせていただいております。

それから次が、2番目の柱であります港湾BCPに基づく港湾の災害対応力の強化ということでございます。参考図集の8ページ目をお開きいただければと思います。こちらに港湾BCPの、極めてイメージでございまして示させていただきますので、ご参照いただければと思います。なお、この災害対応力の強化といったところにつきましては、前回、若干わかりにくいというようなご指摘もございましたけれども、一番下に注書きで災害対応力とはということで、事前の予防対策により被害を最小化するとともに、発災後の復旧・復興対策により物流機能を早期に回復する能力といったことで定義づけをさせていただくことでカバーをさせていただいております。

まず(1)番目に、この港湾BCPによる物流機能の早期回復についてお示しをしております。第1段落目にありますように、やはり事前に国、地域、港湾の各主体が復旧期間、あるいは復旧方法に関するシナリオを共有するといったことが非常に大事だということから、港湾BCPを策定していくということをお示ししておりますが、その下に①、②、③とありますように、まず発災後の港湾における応急復旧や緊急物資輸送といった初動に関する事、あるいは幹線貨物輸送ルートを確保して、地域の経済活動を回復するといった復興の段階に至るまでの時間軸に沿った港湾機能を支える各主体の行動計画といったものを規定するというのが1点目です。それから、この行動計画の実効性を高めるために、防災訓練の実施計画を策定するというのが2点目です。それから3点目が、被害を可能な限り軽減するための施設計画の策定といったものが3点目でございますが、この3つ

を備えたものを港湾BCPとして策定し、関係者間で共有をしていくといったことを書かせていただいております。

現在、港湾BCPの、その下の段落にあります。港湾BCPの策定につきましては、これまでもいろいろな形で取り組みを進めてきておりますけれども、これを全国的に徹底していくといったことをこの中にうたっております。そのような中で、10ページ目の下のほうに書いてありますが、応急復旧を図る港湾の優先順位でありますとか、あるいは復旧資機材の重点投入を図る港湾の決定などが速やかに行われるような、その広域的な視点からの調整といったことも重要であるということを示しております。

それから11ページ目に行きまして、(2)番目に港湾施設の耐震性・耐津波性の確保といったものをお示ししております。この中で特に顕著となりますのが防波堤の粘り強い構造ということで、参考図集の11ページ目をごらんいただければと思います。ここに書いてありますように、第2段落目にあります。防波堤につきまして、通常時の港内静穏度の確保や減災の観点から、粘り強い構造を目指していくといったことで技術基準の改正を行うとともに、適切な補強対策を検討する必要があるといったものを入れさせていただきます。

それから11ページ目の(3)番目に、これは前回のご指摘にも従いまして、新たに港湾におきます液状化対策の検証というものを入れさせていただきます。参考図集のほうは12ページ目をごらんいただければと思います。両方とも12ページに行ってしまうのでわかりにくいですが、本文のほうの12ページのほうをごらんいただければと思いますが、下のほうにありますように、地震の継続時間も考慮した液状化判定手法など、液状化予測技術を確立すること、さらにはこれを技術基準に反映をさせること、さらにはこの基準に基づく液状化の可能性とその対策について検証を進めることということをお示しをさせていただきます。

それから、3点目の柱であります港湾間の連携による災害に強い海上輸送ネットワークの構築というものを示させていただきます。まず(1)番目に、広域的な港湾間の連携による海上輸送ネットワークの維持といったところを示させていただきます。一番下の段落のところに書いてありますが、全国的な視点からバックアップ機能を有する港湾、各港湾間の連携及び役割分担というのをあらかじめ定めておくんだということを示しております。さらには、一番下にありますように、大規模災害において重要となる統一的な指揮命令の確保に留意するとともに、バックアップ機能を有する港湾を港湾BC

Pの中に位置づけていくといったことを示させていただいてございます。

13ページ目に移りまして、三大湾や瀬戸内海の船舶航行の安全性の確保といったところでございます。参考図集のほうは14ページ目をごらんいただければと思います。14ページ目の図につきましては、東京湾の航跡図を示してございますが、この発災後に避泊のための混乱の状況がイメージとしてつかんでいただけるために図面をつけさせていただいてございます。本文のほうに行きますけれども、一番下の段落にありますように、三大湾、瀬戸内海といった船舶航行が輻輳する海域におきましては、地震・津波時の航行安全の確保、漂流物の効果的な回収対策の構築といったものにつきまして、関係者が協力をし、検討をする必要があるといったものをご示させていただいてございます。

以上が基本的な考え方でございますが、14ページ目からはそれに基づきます具体的な施策方針について示させていただいてございます。図面はあっち行ったり、こっち行ったりで恐縮ですが、また5ページ目に戻っていただければと思います。

図面の5ページ目にありますように、これは先ほど申し上げたとおりでございますけれども、まず防潮堤による背後市街地の防護といったところにつきまして、発生頻度の高い津波に対して防護をしていく考え方を示させていただいておりますが、第1段落目の最後にありますけれども、前回の部会でのご指摘に従いまして、地殻変動に伴う地盤沈下と地盤の液状化による堤体の沈下の双方の影響を考慮した地震対策を講じ、地震後においても必要な天端高を維持する必要があるといったことを入れさせていただいてございます。

さらに一方、最大クラスの津波に関しましては、施設の減災効果を加味しつつ、総合的な津波対策の確立が必要であるといったことを示させていただいております。その後のただし書きの「ただし」というところの後ですが、やはり人口、あるいは土地利用が稠密な地域におきましては、円滑な避難自体が困難となるといったことから、地域の実情に合わせた防護水準の確保といったものが必要ではないかということを入れさせていただいております。特に三大湾の港湾におきます防潮堤につきましては、想定される最大クラスの津波に対しても、一部の箇所で天端高が不足しているといったのみでございますので、この最大クラスの津波を想定した施設による防護水準の確保の検討といったものが必要ではないかということが、部会の中でのご指摘でもありましたので、そういった記述を入れさせていただいてございます。

それから、その下に港湾における物流・産業機能の防護ということで、済みません、ちょっとタイトルと中身が若干一致しませんが、多くは避難について書かせていただい

ございます。図面集のほうでは6ページ目をごらんいただければと思います。やはり、まずは港湾の施設というのが防護ラインの沖側にあるといったことから、施設で働く人々や利用者のための避難対策といったものが、まずもって重要であるといったことを示させていただいてございます。

それから15ページ目のほうに移っていただきまして、3つ目の段落ですが、こういった港湾労働者や港湾を来訪する方々の避難のためのガイドラインといったものを策定する必要があることを示させていただいてございます。また、その下の段落で、「一方」ということで、避難にかかわる情報提供システムを強化・多重化するためにGPS波浪計による波浪観測網について、気象庁をはじめとする関係機関との連携、あるいは多重化・多様化といったものを進めていくといったことを示させていただいてございます。

それから15ページ目、その下に(2)番目に水門・陸閘等の施設の管理運用体制の構築といったものを示させていただいてございます。参考図面のほうは7ページ目をごらんいただければと思います。7ページ目に、この図面のほうをちょっとだけ説明いたしますが、左側に円グラフを示してございます。これは水門・陸閘を閉鎖すると決めてから閉鎖に至るまでの所要時間というのを、聞き取り、アンケートの類で聞いたものですが、示してございます。これによりますと、閉めるまでに30分以上かかるといったものが4割を占めるということで、先ほど申し上げましたとおり、やはりこの閉鎖、開閉の運用というのが高潮のような時間的な余裕があるものを前提につくられているといったことが見てとれようかと思えます。

そうした中で、本文のほうに戻りますが、15ページ目の、まず(2)の冒頭のところでございますけれども、水門・陸閘の操作に従事する方々の安全の確保を最優先とした上で、津波の発生時に水門・陸閘等の操作を確実に実施できる管理体制の構築を図る必要があるといったことを示させていただいてございます。

16ページ目に移っていただきまして、港湾の災害対応力の強化ということで示させていただいております。この前提となるBCPにつきましては、先ほど説明をさせていただきましたので省略をいたしますが、(1)番目に耐震強化岸壁を核とする港湾の防災拠点の形成といったものを示させていただいてございます。図面のほうは9ページ目をごらんいただければと思います。

今回の震災の教訓を踏まえまして、1段落目にありますように耐震強化岸壁と一体となって機能する埠頭用地、防災緑地等から構成される港湾における防災拠点を被災地の復

旧・復興の拠点として活用するということが必要であるというふうに示させていただいてございます。また、その下の段落ですが、緊急物資の輸送に供された自衛隊の艦船、あるいは海上保安庁の巡視船、それから大型フェリーといったような船舶の利用に配慮をするといったことと同時に、関連する施設の強化というものが必要であるといったことを示してございます。さらには、最後の段落のところ、平常時の維持管理といったところについても適切に行う必要があるというようなことにさせていただいてございます。

それから（２）番目に施設や機能の重要度に応じた耐震性・耐津波性の向上ということで、参考図集のほうは10ページ目をごらんいただければと思います。まずは我が国の貿易の中核を担う国際コンテナターミナル、あるいはエネルギーの輸入基地、さらには都市圏における基幹的な広域防災拠点といった重要度の高い施設につきましては、やはり高い耐震性・耐津波性を目指す必要があるといったことを示させていただいてございます。

17ページに移りまして、3番目の柱であります災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策の推進といったところでございます。参考図集のほうは13ページ目をごらんいただければと思います。

（１）番目に海上輸送ネットワークの核となる施設における耐震性・耐津波性の向上といったところで、これも繰り返しになりますが、第1段落目の最後のほうに、幹線貨物輸送ネットワークの拠点となるコンテナターミナル、フェリー・RORO船ターミナルなどについて、耐震性の強化を推進する必要があるといったこととございます。また、最後の段落では、全国的・国際的な観点から、重要な幹線貨物輸送ネットワークの拠点となるターミナルにつきまして、高い防護レベルを保つといったことと同時に、被災後も直ちに復旧可能となるような対策が必要であるといったことを示してございます。

（２）番目には、湾域において船舶航行の安全性を確保する対策の必要性ということで、参考図集の、先ほど説明しました14ページ目の東京湾の絵にありますように、三大湾、あるいは瀬戸内海におきまして、避泊水域、さらには航路の配置のあり方について検討する必要があるといったことを示してございます。

最後に広域的なバックアップ体制の構築ということで、参考図集のほうは15ページ目、最後のページをごらんいただければと思います。今回の震災での経験を生かして、やはり港湾相互の広域的なバックアップ体制の構築といったものをここに示させていただいております。具体的には17ページの最後のほうに書いてありますように、被災時におけるバックアップ機能の発揮を可能とする港湾を選定し、国、地方公共団体間で災害協定を締結

するとともに、緊急物資に関する広域的な支援体制に必要となる防災拠点の確保をしてくんだといったことをこの中に示させていただいております。

以上、駆け足でございますけれども、前回のご指摘、さらには前回以前のいろいろなご指摘を踏まえまして、取りまとめの案として提示をさせていただいております。よろしくお願いいたします。

以上でございます。

【部会長】 はい、どうもありがとうございました。

それでは、ただいまご説明いただきました資料3、4、5に関連しまして、ご意見、ご質問ございましたら賜りたいと思います。よろしくお願いいたします。

【委員】 じゃあ、よろしいですか。

【部会長】 どうぞ。

【委員】 どうもご苦労さまでございました。大分すっきりしたものになったんじゃないかと思います。細かいことを2点と、1点は質問めいたところで、計3点申し上げたいと思います。

細かいところからいきますけれども、本文が9ページ、それから参考図集、資料5ですね、それが5ページのところは非常に重要であって、表現は丁寧にする必要があるなと思っているんですが、例えば参考図集のほうの5ページでいくと、発生頻度の高い津波と最大クラスの津波に対して何を目標にするのかと書いてあるんですね。これはそのとおりなんだけれども、例えば防災目標、発生頻度の高いほうの、青いほうでいくと、「被災直後も重要な港湾物流機能を維持する」と書いてあるんだが、ほんとうはこれ、「維持できるようにする」ということなんですよ、今のアクションは。「維持する」のは将来やることであって。今やろうとするのは、維持できるように今手を打つという意味でしょう。だから「維持できるようにする」だと思うんですよ。同じように右側も、例えば、「被災後に重要な港湾物流機能を早期復旧する」というのは、何となくぼーっとしていれば今のままでも復旧できるのかなと思うけれども、そうじゃなくて早期復旧できるようにするということですよ。だから粘り強くしたりするんでしょう。そういう類のところの表現をちょっと気をつけたほうがいいのかというのが、この図は特に、多分これからあっちこっち使うから、お願いしたいと。

今のようなところも、本文の9ページの「1つ目のレベルである」何とかだとか、「2つ目のレベルである」何とかだというところに書いたほうがいいんじゃないかと思うんです

よね。本文のほうでいくと、例えば2つ目のレベルでは、「最低限人命を守るという目標のもとに被害をできるだけ小さくする「減災」と書いてあるんだけど、被害をできるだけ小さくし、なおかつ被災後にも重要な物流港湾機能を早期復旧できるようにするというようなことを書くとかね。ここは非常に重要なポイントじゃないかというふうに感じます。これが1点目です。

2点目は、これも単純な話ですけども、本文9ページの、今の話だともうちょっと下に「最大クラスの津波については、地域の実情に合わせて」という段落がありますよね。ここは、読んでいきますと、最大クラスの津波に関することを言う段落ですよ。ただ、この段落の2行目の後ろの、「特に、防護ラインよりも」云々と書いてあるところは、発生頻度の高い津波であっても浸水が予想されるから避難をできるようにしましょうねと言っているの、これは頻度の高い津波に関することを言っているんですよ。だからこの3行ぐらひは、上のパラグラフに入れるべきことじゃないかなと思うんだけど、これは単純な話です。ひょっとしたら私の読み間違いかもしれません。

最後、3点目はちょっと、もう少し書き込めないかなという意味のことを申し上げてみるんですけども、私としては重要と思っていることとさせていただきます。まず本文の8ページでいきますと、ここに理念がうたってあるわけですね。ここはこのレポートのサブタイトルにもあるように、日本の生命線維持だということになっていて、大変に高い理想を言っているの、ここの趣旨は私も大事だと思っています。それで、そのどこからですかね。第2パラグラフの3行目、4行目ぐらひのところ、「仮に被災した場合にも、施設を迅速に復旧し、産業・物流機能を継続させるための対策を検討する必要がある」と。ここがポイントですよ。それはなぜかという、島国日本は物流の補給路はほかにはないんだから、こうした生命線を災害時においても維持していくことは我が国の命題と言えると。生命線ですよ。ということは、ここから言えることは、暗黙に重要な場所についてはかなり大きな津波や地震であっても、その結果、できるだけ減災レベル、高い減災レベルを確保して、生命を、人々の個人の生命を守るだけじゃなくて、高い減災レベルを目標にしましょうねということを行っている感じですよ。それはいいですよ。そこは賛成です。それを受けて今度は具体案として14ページ、15ページが出てくるわけです。

14ページ本文、一番下のほうに②というのがあって、項目が港湾における産業・物流機能の防護というタイトルですよ。だから、今申し上げた意味で機能をできるだけ減災的に確保するということが書いてあるのかなと思って読み始めると、避難施設を確保する

等により人命を守る必要がある、これはもちろんそのとおりでやればいいんだけど、ずっと読んでいくとずっと避難施設のことが書いてあって、次のページ、15ページの最後の3行のところにある今のセクションの続きで、「また、防潮堤の外側に位置する」云々というところで、「被害を最小化し早期に復旧できるようにするため、港内の静穏度を確保する」云々、減災効果を期待することも必要、期待することも必要であるというぐらいだから、期待だけすればいいと。その必要ということを書いているだけだから、もうほとんど何もしないかのようなふうにも読めるんですよ。

つまり、さっき申し上げたように、理念を書いているところでは最大クラスの津波が来た場合であっても、三大湾のようなところで物流・産業機能を守ることは我が国の生命線であると。実際そうですね。人が死なないだけでは、多分我が国は沈没しますので。ある程度三大産業地帯を守る必要がある。だけれども、ここに今度具体案で書いてあるところは、ほとんどがそこに働いている人を逃がすだけの話であって、というふうにはしか見えないように見えるんだけど。私の読み違いかもしれないので、もっとそれはこっちに書いてありますよという話なら、もちろんそれでいいので。ちょっとそのところがよくわからなかったの、教えていただけたらと思います。

以上です。

【部会長】 はい、ありがとうございます。今の委員のご指摘に対して、事務局から何か答弁ございますか。

【海岸・防災課長】 ありがとうございます。まず、1点目の、特にこの5ページ目の図の作り方はおっしゃられているとおりで、若干言葉足らずのところがございますので、そういうふうな直し方をしていきたいと思います。

それから2点目が、9ページ目の「特に」というあたりの書きぶりですけれども、非常に、若干座りがよろしくないということはそのとおりなのかもしれないんですが、ここで言いたかったのが、要は防護ラインより外側にあるがゆえに、発生頻度の高い津波に対して防護をする、避難を考えるということは、言ってみれば特殊な事情であって、頻度の高い津波に対しても、最大クラスの津波に対しても、両方やはり避難をするということは考えないといけないので、大は小を兼ねるではないんですが、下の最大クラスの津波のところに入れさせていただいたというのが思いでございます、ちょっと読みにくいのもかもしれませんけれども、そういう思いでここは書かせていただいております。

それから3点目のご指摘にありました理念、8ページ目の理念に対するところが若干シ

ヤビーではないかということですが、その島国日本の生命線を守っていくんだと
いったところについて、それを受けるところがここという、若干タイトルのつけ方が誤解
を招くようなタイトルなのかもしれないんですが、例えば施設の重要度に応じてやってい
くことでありますとか、あるいはその貿易の中枢を担うコンテナターミナル、エネルギー
の輸入基地といったものに高い防護レベルを求めることでありますとか、さらには全国
的・国際的な観点から、重要となるターミナルにつきまして高い防護レベルを求め、かつ
被災後も直ちに復旧可能となるといったようなところがあちこちに散りばめられているの
で、そういった意味で若干ご指摘があったのかもしれませんが、この島国日本の生
命線を守るといったことに対する対応としては、ただいま申し上げたようなことが施策と
して挙げさせていただいているというような理解でございます。

【委員】 わかりました。あっちこちに散っていると。でも入っているよということ
ね。

【海岸・防災課長】 済みません。

【委員】 そうしたら、この14ページの②のタイトルおかしいですよ。タイトル、
機能の防護と書いてあるけれども、中身は人の防護という感じがいたしました。

以上です。

【部会長】 はい、ありがとうございます。はい、どうぞ。

【計画課長】 ちょっとよろしいですか。

【部会長】 はい、どうぞ。

【計画課長】 15ページで先生ご指摘になった、「また」以下の3行で、「津波からの
減災効果を期待することも必要となる」ということで、非常にトーンが落ちているのでは
ないかというご指摘ありましたけれども、ここの意味は通常津波を、津波防波堤は別です
が、波浪から港の静穏度を確保するという趣旨を中心につくってきているので、今回学ん
だのは、そういう防波堤であっても、津波からのいろいろな、津波に対する減災の効果も
あるので、そういう面も期待した考え方ということです。

【委員】 いやいや、別に中身が悪いと言っているのではないので、期待することも必
要なら、単に期待していると言っているだけだから、ああ、僕期待します、でいいでしょ
う。じゃなくて、期待できるようにすることも必要だったら、それは期待できるようにも
のを何かしましょうと、アクションをリクエストしているんだけど、これは単に期待
だけしてねと言っているだけです、これ。というのは、大したことを言っているわけじ

やないんですよ。

【計画課長】 わかりました。

【部会長】 ありがとうございます。ほかにご指摘等ございませんでしょうか。

【委員】 意見というよりもご要望とお考え下さい。本文12ページで参考資料12ページの液状化の表記のところです。液状化も非常に重要だということで、地震の継続時間も考慮した液状化判定手法の予測技術を確立して基準に反映しています。今後、こういった液状化の判定の基準への反映が、港湾だけではなくて道路、建築分野、で検討されていますが、この技術を基準に反映させていただく際に、ぜひともそういったほかの分野の技術と、共通部分は同じくしていただきたいと考えます。同じ土の評価で、港湾と、例えば道路と建築で違うよというところもちょっとおかしいと思いますので、その辺はよく見ていただいて、基準に反映していただきたいというご要望でございます。

【部会長】 はい、ありがとうございます。今のご指摘に対して事務局のほうから。

【技術監理室長】 技術監理室の松永ですけれども、今のご指摘の趣旨は十分理解いたします。それで、ここで書いてありますのは、どうしても入力としての、いわゆる地震動というのがあります。これはいわゆる、例えばプレートの境界から地震が発生して流れてきたりして、これは道路であれ、河川であれ、あるいは建物であれ、港湾であれ、基本的には一緒で。ただ、結局最後のところでサイト特性というのが出てきまして、例えば陸地と海と、ちょっとやっぱり違う部分がある。そういう、いわゆるローカルな特性が出てくると。それから、埋立地とやっぱり実際の地盤が違うとか、やはりそういう事例をもとに積み重ねてきた液状化の予測、いわゆる判定の体系がありますので、それをベースに踏まえた上で、ここでもう少し高度化しましょうというふうなことを表現させていただいています。ただ、基本的にはみんな同じ考えでやっていますので、乖離は基本的にはないというふうにお考えいただいて問題ないと思います。

【部会長】 はい、ありがとうございます。ほかにご意見等ございませんでしょうか。はい、どうぞ。

【委員】 意見というわけではなくて、やはり要望ですけれども、まず11ページの(2)の下あたりに「港湾の施設の技術上の基準を改正する」というくだりがありまして、これをぜひ迅速にはあるけれどもフレキシブルに進めていただきたいということです。それは、この粘り強い構造というのを含めて、今度の津波を経験して、設計の思想が大幅に変わったと思います。しばしば出ている発生頻度の高い津波に対してハードで守る。守る

んだけれども、粘り強い構造とすると。これだけの変化を設計基準に取り入れるというのは、常識的に言えば何年もかけて研究をして、準備をして、それで基準を変えるというものだと思いますけれども、しかし津波は待ってくれないので、そういう意味では今ある知見をまとめて、とにかく早く対応できるようにしていただきたいという願いがある反面で、しかしすぐにやるものというのは100%満足なものはなかなかできないというふうに私は見えていますので、これからいろいろところで実験をやって、大学なんかも含めて実験をしたりして技術が進歩しますので、それを時々ぜひ反映できるような格好で改正をしていただきたいというお願いであります。

それからもう一つも時間的なものに関係してまして、先ほどの委員のご指摘の中で、14ページの②というのがありまして、港湾における産業・物流機能の防護というところに、実質は避難のことが書いてあるわけですが、この避難のことというのは、これも極端に言えば明日津波が来るかもしれない。そうであるとすると、ハード的な準備というのはもう整える時間がなくて、ソフト的なところで最大限人命を守っていかなければいけない、避難をしていかなければいけないということがありますので、これは終点のない活動ではないかというふうに思っていて、まずは、とにかく明日でも来年でも使えるようなものを考えなければいけないし、またハード整備、特にここで言えば象徴的に鍵になるもので言えば、避難施設というようなものがどれだけ整備されてきたかということによって、避難の体制というのは変わってくるというようなものなので、これは年々歳々というのはちょっと言葉どおりじゃありませんけれども、やはりいろいろな整備状況に応じて、いかに人の命を守っていくかというのは、これで終わりということではなくて、どんどん進化させていっていただきたいというふうに思っています。

【部会長】 はい、ありがとうございます。どうぞ。

【技術監理室長】 1点目のほうに、まず答えさせていただきたいと思います。

今委員がおっしゃった、迅速にやらなければいけないけれども柔軟にということで、基本としては今現在できることを、技術的な知見を含めて最大限取りまとめを行いまして、早急にまず防波堤の設計に関する考え方というものを世間にお示ししたいというふうに考えております。それはもちろん、この防災部会の答申を受けての話でございます。ただ、そうはいつでも、発生頻度の高い津波及びそれを超える津波、さらには防波堤構造が粘り強いということを画一的にこれだと言い切ることではなくて、今現在わかっていることは最大限その考え方、ガイドラインと言っていますけれども、に反映して、今後、例えば研

究所なり、大学なり、民間なりで出てきた成果は最大限取り込む形にして、どんどん発展的に、結果としてある程度時間はかかるかもしれませんが、防災なり、減災なりの効果を最大限発揮できるような防波堤なり、いわゆる港湾の守り方、あるいは背後市街地の守り方というものを考えていきたいと、そういうふうに考えております。

【部会長】 はい、ありがとうございます。

【海岸・防災課長】 済みません。

【部会長】 どうぞ。

【海岸・防災課長】 2点目の避難の話でございますけれども、実はおっしゃられるような対応をしないと、多分收拾がつかないというような状況に今あるというふうに思っています。例えば、津波について1つとらえても、当初はやはり津波の避難タワーのようなものがあちこちに必要んじゃないかというようなことで、ワーツといろいろ検討していきまされたけれども、もちろんその需要というのが衰えたということではなくて、やはりそこに備えるべき機能としてどんなものが必要なかとなったときに、とりあえず外部との連絡手段が要るであるとか、当面2日も避難しているんだから食料が要るとか、そんな話から、寒空にあんなところに2日もいられないだろうとか、病気の方がいたらどうするんだとか、いろいろなことを、やはり検討すればするほどいろいろなご指摘をいただいているというのが状況でございます。かといって、それらが全部整うまで何もしないというわけにはいかないの、とりあえずこういう、特に発生頻度の高い津波に対しても避難が必要だといっている場所を抱えておるわけですから、そこは早急に避難対策のガイドラインのようなものを、港湾管理者に対して示していくといったようなことは考えてございますが、やはり、言ってみればローリングしていくといえますか、そういったような考え方がないとすぐにもものが陳腐化をしてしまうんだと思いますので、ご指摘のような対応を続けていければというふうに思っております。

以上でございます。

【部会長】 どうもありがとうございます。ほかにご意見、ご質問でも結構ですが、ございますか。

【委員】 途中からで感想でもいいですか。

【部会長】 はい、どうぞ。

【委員】 途中から参加させていただいて恐縮ですけども、感想ということで、ちょっと3点ほどお話ししておきたいかなと思います。

1つは冒頭にパブリックコメントが10件程度という、パブリックコメントというのはそんなに多くの方が出すわけじゃないでしょうから、まあ少ない、多いはわかりませんが、こういう取りまとめをするときは、最終的にその予算というんですかね、財政で実施しないと、ハード面は特にそうだと思うんですが、何もならないわけですから、そうするには世の関心を港湾にいかにかにつけるか。要するに港湾の重要性とか、島国日本の港湾の大切さというのを多くの方がどう感じているか。おそらく多くの方はそんなに感じていないんじゃないかという。狭い世界でお話しされているねというふうに思われている節がないのかどうか、その辺をどう取り組んでいくのかなというのが1点目です。

2点目は、これから心配するのはやはり東京湾だとか、伊勢湾だとか、大阪湾だという大きな太平洋側の地震が来ると言われているところ、施設ごととか、重要度に応じていろいろ言葉はありますけれども、それだったら東京湾はどうするんだとか、伊勢湾はどうするんだとか、大阪湾はどうするんだとか、とりあえず大きな3つについては具体策、ここまで我々は示しますというような視点があるのかどうか。私は千葉県出身で、東京湾というのは実家に帰ると時々眺めるんですけど、やっぱりここで何かあるものすごい、避難だとか、工場が燃えるだとか、もう単純なことでは済まないんじゃないかという恐怖感を感じるわけで、その辺をどう、この部会でできるのか。その辺はちょっと私もわからないんですけど、そういうふうな思いを1つ抱きました。

あと最後の3点目というのは、冒頭に出てくるコンテナの取扱量がまだまだ六十何%という、かつての阪神大震災でも神戸港の取扱いは大分海外にとられるという事態になって、コンテナというのはなかなか一旦行くと戻ってこない、おそらく経済活動としてなかなか戻りづらいという、その辺はどういうふうにして、実際港湾の整備とは若干概念が違うとは思いますが、とられたコンテナを今度取り返してやるぐらいな、日本はやっぱり港の、アジアの中で重要なハブ機能とか、そういうのを持つんだという意思表示のようなものをどう示していくのか。ちょっとそれは実際の整備とは違うのかもしれないんですけど、やっぱりアジアの中で、日本だけじゃなくて、やっぱりアジアの中で日本が大変なことになるとどうなんだというような立ち位置の問題とか、その辺はどの程度の意識でいけばいいのかなというような、まことに申しわけないですけど、ちょっと3点ほど思ったことを申させていただきました。

以上です。

【部会長】 はい、どうもありがとうございます。3点ご指摘ありましたが、事務局の

ほうから何か、特にございますか。

【海岸・防災課長】 はい。ご指摘ありがとうございます。まず1点目の多くの方々が認識をしていただいているのかといったところについてですけれども、正直、ちょっと1週間という期間がどうなのかというのはもちろんございますし、また、そのための周知ができなかったとかということの言いわけをするつもりはなくて、そういうご指摘ではなくて、多分こういうことをきちんと知ってもらおう努力をせよというようなことだろうというふうに理解をいたします。

ちょっと2点目の三大湾についての具体策というところと若干絡むので、一緒にお答えをさせていただきたいと思いますが、この後、この部会での答申をいただきました上で、現在、各地方整備局のほうが中心となって、即地的な検討をするための協議会を持ってございます。この考え方を踏まえて、そちらの協議会で具体策を練っていくというような手はずになってございます。ただ、一方で、やはり一番いろいろな方に知っていただかなければならないかなと思っておるのが、実は東京湾、大阪湾、伊勢湾といったところが、ほとんどの海岸線が港湾でございます。ですので、港湾といった場合に物流機能をどうするかといったところが、まずはこの一番に来るんですけれども、それだけではなくて、やはりこの三大都市圏をどうやって守るんだというのは、実は港湾を守るのとほとんど同義語になっているような地理的、あるいは制度的な条件がございまして。そういったことをこの後、この部会の、逆に答申をこういうやり方でやっていくんだということをいろいろな機会にお知らせをしたり、ご理解を求めたりといったところがさらに重要なんだというふうに思っています。さらには、こういう方針でやるべしというようなご指摘をここでいただくわけですけれども、じゃあこれをどういうふうに制度化するのかとか、あるいはどういうふうに予算化をするのかといったところについて、事務的にではありますが、今、並行して作業をしているところでございます。それも若干小出しになるのかもしれませんが、時々に応じていろいろな方々にご理解をいただくための努力は必要だというふうに思っておりますので、そういうようなことで考えてございます。

それからコンテナの回復といったところについて、神戸港と、いわゆる仙台塩釜港と、全くもって同じ位置づけで考えるわけにはいかないというのは前提としてはあるんですが、やはり意気込みとして、コンテナというのが一度とられたときに、言ってみれば物流のルート自体が一度ほかへ行ってしまったものを戻すのが極めて大変だというのはご指摘のとおりだというふうに思います。おそらく維持するエネルギーの何倍もの戻すエネルギーが

要ると思いますので、そのための対策をとらなきゃいかんじゃないかということについては、まさにそのとおりだというふうに思っています。今のところやっておりますのは、港湾管理者のほうで、例えば使用料金であるとか、そういった面での支援策のようなものは講じておるところでございますけれども、さらには国のほうの制度として、特区の制度を仙台塩釜港に活用して、若干細かな話になりますけれども、国際的な標準サイズよりも大きなコンテナを仙台地区で運ぶことをできるというような特区の制度が震災後直ちに動いてございます。そういった努力は続けておるつもりですが、結果としてまだ65%なりしか戻ってきていないという実態は、やはり真摯に受けとめないといかんと思いますので、ありとあらゆる手を使って、やはりもとに戻していくというような努力は、これからも必要だというふうに思っております。

以上でございます。

【部会長】 どうもありがとうございます。ほかにございませんでしょうか。

【委員】 いいですか。

【部会長】 はい、どうぞ。

【委員】 大変よくまとめられていただいて、ありがたく思っております。1つ、6ページの4の(1)の中央防災会議、内閣府でも大規模地震への対応について検討していますというご紹介があるんですけども、ここの検討が終わって、やはり国としての方策が出てきたときには、これはやっぱりワン・オブ・ゼムになると思うんですね。ですから、ワン・オブ・ゼムと書けとまでは言いませんけれども、それが出たときには、やはりそことの整合を図るという、今からそれを入れ込めという結構厳しいものがあるかもしれませんが、何かしら、補足資料でも何でもいいですけども、そここのところを書いていただくと、私ども民間としては、国が一体となって上から下まで進めていくという、そういう意思なんだなということで右往左往しなくて済むといいましようかね、非常に安心して基本的なところをお任せできるというふうに考えますので、ちょっとご検討いただければと思います。

【部会長】 はい、ありがとうございます。事務局から補足ありますか。

【海岸・防災課長】 ご指摘ありがとうございます。まさにこういった対策は、港湾は港湾で、とやるつもりは全くありません。最終的には、例えば特に数字的なもの、象徴的な数字的なものについて、あれもこれもと出てくる方がいいとは思わないですが、一方では、対策によっては必要とする数字が違うので、それに応じて使う数字が変わってくる

ということはあるかもしれませんが、少なくとも大事なのが、政府として同じ土俵の上で対策をとろうとしているということは極めて大事なことだと思いますし、また、今回まとめていったものを、少なくとも内閣府のほうといろいろなやりとりをしながら、これをいかに反映させていくのかといったところが、これから求めること以上にそのことのほうが大事だと思っていますので、そういった対応をさせていただければというふうに思っています。

以上です。

【部会長】 どうもありがとうございます。ほかにご意見等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

私のほうから1点だけ。資料5の図面の11ページですね。これは港湾空港技術研究所の理事長と雑談をしているときに申し上げておいたことですが、この図面でいきますと、実は港外側、港内側と書いてあって、マウンドの強化が全部港内側だけすればいいというふうに、ほとんどの人が解釈してしまっているんですね。引き波に対してはどうするんだということを何回か質問されたことがございまして、これは引き波に対してもマウンド強化しておく必要があるので、この図面がひとり歩きすると、粘り強い構造物は、港湾局としては港内側だけのマウンドの強化だけを考えているのかというふうに皆さん解釈していらっしゃるようなので、この図面、できたら修正していただきたいというのが私の要望なのですが。ホームページにもこの図面が載っているんですね。

【海岸・防災課長】 ご指摘ありがとうございます。引き波についてはどうなんだというのは、実は我々も質問をいただく場面がまああるんですけども、意味合いはもう先生にご説明をするまでもないとは思いますが、釜石なりの湾口防波堤の壊れ方が、すべてケーソンが港内側に倒れているということ踏まえて、やはり押し寄せてくる波によって防波堤が壊れましたということから、こういう補強をしていくという、いわゆる防波堤の例示をしているというにすぎないと思うんですけども、一方、沿岸の防潮堤のようなものについては、やはり引き波によって相当壊れている部分というのもあるというふうに理解をさせていただきます。それによって例えば、我々のところではないんですが、水管理・国土保全局のほうの所管の海岸なんかでの復旧のやり方は、やはりあれは陸地ですので、陸地の防潮堤ですけども、海側も陸側もコンクリートでたしか覆うような形で洗掘対策をしているというような絵もございます。そういった例示だという理解をしているんですが、若干、確かに内側だけ対策をとればいいんですよというふうにとられないとも限りません

ので、ちょっとそういう誤解を与えないような、そろそろこの絵も1年ぐらい使っている
ので、少し違う絵にしておく必要もあるかなというふうに思います。

以上です。

【部会長】 よろしく願いいたします。何かご答弁ありますか。

【技術監理室長】 よろしいですか。済みません。1点補足させてください。理事長から同様な意見いただいております、港内側、港外側、あえて区別するというよりも、引き波の話もありますので、基本的には同様なレベルで考えていったほうがいいんじゃないのかということで、その方向で今考えているということをコメントさせていただきます。

【部会長】 ありがとうございます。じゃあ、委員お願いします。

【委員】 もちろん、例えば、釜石の例が出ましたけれども、女川でいえば海側に壊れるということもあるので、それはそれで両方に必要ですが、でも基本的にはやはり津波は、海から来るときのほうが破壊力を持っているので、陸側に津波の流体力で破壊されるというふうなことは、やはり出るように、行きも帰りも同じですというのは、私はちょっと言い過ぎ、やり過ぎ、説明のし過ぎではないかというふうに思っています。

具体的には何が困るか、例えば今出た陸上の海岸堤防ですけれども、これは津波が押し波のときに海岸堤防の裏法とあって、陸側のほうの斜面のコンクリートがはがれて、そこから土砂が流出して、それで海側のほうがもたなくなって全体が壊れるということが起こっていますので、それはもう明らかに押し波です。ただ、壊れるというのは相体的な問題なので、護岸ですね。護岸は、これは裏側に地盤があるので、これは押し波では普通は壊れない。ただ、護岸がブロックでつくってあるような場合は、そのブロック1つにかかる津波の波力が大きいので、ブロックがばらばらになって壊れてくる例が、今回たくさんありました。が、一体的に直立護岸でつくってあるというような場合は、押し波では余り壊れなくて、それで背後が洗掘されるだけなんだけれども、帰ってきたとき、引き波ですね。そのときには護岸というのは盾になって、陸上側は地盤がありますから、海側はほとんど押さえているものがないわけですね。設計でも全然その力は考えていない。簡単に主動土圧ぐらいしか考えていませんから、それで壊れるので、要は引き波の力が強いのではなくて、引き波に対する抵抗力が全くない、全くないとは言いません。非常に小さいので壊れるという例で、やはり相体的なところというのはちゃんとわかるように、行きも帰りも同じですというのは、ちょっと私は考えものだなというふうには思っています。何か難しいですけれども、わかるように工夫してほしいと思います。

【部会長】　　ほとんど国民の方がごらんになる図面ですので、なるべく誤解がないような形で工夫をしていただきたいと思います。

ほかにご意見ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、これ以上ご意見、ご質問等がないようでございますので、最終的な資料3の答申案文につきまして、幾つか文章の座りが悪いとか、タイトルの名前が不相当だといったようなご指摘がございましたが、大きな変更のご指示ではないようでございますので、私の座長のほうに預けさせていただいて、事務局のほうと相談して微調整させていただくということでご了解得られますでしょうか。

(「はい」の声あり)

【部会長】　　ありがとうございます。それでは、そういう形で修正させていただいたものを最終の防災部会の答申という形に扱わせていただきたいと思います。

それでは、議事としてはこれで終了いたしましたので、マイクを事務局のほうにお返しいたします。

【総務課長】　　部会長、どうもありがとうございました。今、最後部会長が取りまとめいただきましたように、多少の文言修正というものがございますけれども、部会長ご一任ということで了解を得られたということでございますので、この後、冒頭にちょっと申し上げておりましたが、部会長から防災部会の答申の形で副大臣にお渡しいただき、実はマスコミの方々もいらっしゃるものですから、ちょっとそういう場を考えてございますので、よろしくお願ひしたいと思います。

ここで受け渡しという形になりますので、ここからカメラ撮影可ということで、今からちょっと入れかえといたしますか、入っていただきますので、よろしくお願ひいたします。

(答申書手交)

【総務課長】　　それでは皆様、どうもありがとうございました。ここで吉田副大臣より、閉会に当たり一言ごあいさつをいただきたいと思いますので、副大臣、ではよろしくお願ひいたします。

【国土交通副大臣】　　委員の皆さんにおかれましては、ご多忙中ご出席いただきまして、改めて心からお礼を申し上げます。ただいま部会長より、「港湾における地震・津波対策のあり方」の答申をいただきました。本答申の取りまとめに当たりましては、昨年5月にこの港湾分科会に防災部会を設置し、本日まで計6回にわたりまして委員の皆様にご審議していただきました。部会長をはじめといたしまして、委員各位の皆様には厚く改め

て御礼を申し上げます。

東日本大震災からおよそ1年3カ月が経過をし、国土交通省といたしましても、被災地の復旧・復興に精力的に取り組んでいるところではございますが、去る3月31日に内閣府から南海トラフの巨大地震に関する津波の推計結果が公表されるなど、大規模地震の切迫性はますます高まっております。港湾におきましても、人口飛散の防護や産業・物流機能の被害の最小化といった観点から、さらなる対応が求められているところでございます。本日はほんとうに活発なご議論をさせていただきまして、いつも申し上げておるんですけども、何回もお会いしている先生はまた同じことかということですが、同じことです。私たち政治に携わる者が、やっぱりこういうところにしっかり出て、先生方のお話をもっと聞く必要があるなということも、今日最終回を含めまして、改めて感じた次第でございます。

こうした中、本答申は今後の港湾における地震・津波対策の基本的な指針となるものがあります。本日の答申を受けまして、国土交通省といたしましては、切迫する大規模地震の対応について東日本大震災からの復旧・復興とともに、最重要課題として取り組んでまいります。

最後になりましたが、本日答申を取りまとめていただいたことに改めて感謝を申し上げ、お礼のごあいさつとさせていただきます。ほんとうにありがとうございました。引き続きよろしくお願いいたします。

【総務課長】 副大臣、どうもありがとうございます。最後に事務局より事務的なご報告をさせていただきます。

1点目でございますが、平成24年2月29日に開催されました第4回防災部会でございますけれども、ちょっと事務局の手違いによりまして、定足数を満たしていなかったということになりましたので、部会長と相談の結果、懇談会という形で取り扱うこととさせていただきますので、ご報告をまず1点させていただきます。

それから、毎回申し上げていることではございますが、本日使用した議事資料等につきまして、お荷物になる場合は机の上に置いておいていただけましたら、こちらのほうで後日郵送させていただきますので、よろしくお願いいたします。

以上をもちまして、港湾分科会防災部会を閉会させていただきたいと思っております。本日はどうもありがとうございました。

— 了 —