

令和2年2月19日(水) 10:00~12:00

於：国土交通省(中央合同庁舎第3号館)4階特別会議室

交通政策審議会港湾分科会第2回防災部会 議事録

交通政策審議会港湾分科会防災部会

交通政策審議会港湾分科会第2回防災部会 議事録

1. 開催日時 令和2年2月19日(水)
開会 10時00分 閉会 12時00分
2. 開催場所 国土交通省(中央合同庁舎第3号館)4階 特別会議室

3. 出席委員氏名

<委員>

氏名	役職名
小林 潔司	京都大学経営管理大学院 特任教授
青木 伸一	大阪大学大学院工学研究科 教授
上村 多恵子	(一社)京都経済同友会 常任幹事
小野 憲司	京都大学経営管理大学院 客員教授
竹林 幹雄	神戸大学大学院海事科学研究科 教授
田島 芳満	東京大学大学院工学系研究科 教授
富田 孝史	名古屋大学大学院環境学研究科 教授

<委員以外>

氏名	役職名
久米 秀俊	(一社)日本港運協会 理事

4. 議事次第

今後の(審議) 港湾におけるハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策のあり方

港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会中間とりまとめ(報告)

その他

【広域連携推進官】 それでは、定刻となりましたので、交通政策審議会港湾分科会防災部会を開催いたします。

報道関係者の方におかれましては、カメラ撮りは冒頭の部会長のご挨拶までとなっております。また、その後の傍聴は可能でございますので、よろしくお願いいたします。

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、まことにありがとうございます。本日はよろしくお願いいたします。

議事に入るまでの進行を務めさせていただきます。本日は、所要時間につきまして2時間を見込んでございます。よろしくお願いいたします。

まず、委員の皆様のご紹介につきましては、まことに恐縮でございますが、お手元に配付させていただいております委員名簿と配席表をもってご紹介にかえさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

続きまして、お手元の資料のご確認をお願いいたします。議事次第、委員名簿、配席図がありまして、資料が1から5までございます。それと、A3で、基本方針の防災関係の抜粋を配付させていただいております。過不足ございませんでしょうか。

それでは、本部会の開催に先立ちまして、港湾局技術参事官よりご挨拶申し上げます。

【技術参事官】 おはようございます。技術参事官でございます。

第2回防災部会の開催に当たりまして、一言ご挨拶申し上げたいと思います。まずは、年度末の本当にお忙しい中、小林部会長をはじめ部会の皆様、お時間をいただきまして、本当にありがとうございます。心から感謝申し上げたいと思います。事務局のほうも人数が少ないですが、これはコロナの関係でまだ対応が続いておりまして、今日、19日ですね、19、20、21日と大量下船のオペレーションが始まるということもありますが、しっかり議論できるメンバーはおりますので、きちんと対応させていただきます。議論もさせていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

11月に開催いたしました第1回の防災部会では、近年の災害、特に平成30年の台風21号であったり、元年の15号、19号、そういった高潮とか高波とか暴風といったところの議論をさせていただいたと思っております。この部会以外にも、港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会、こちらのほうでもご議論いただいていると思っておりますけれども、中間取りまとめを何とか12月に出すことができました。本当にありがとうございました。

本日は、東日本大震災とか、あるいは熊本地震とか、そういった震災といったものも踏ま

えつつ、もちろん震災だけにとどまりません。豪雨災害のときでもそうだったんですけど、陸上のネットワークが寸断されたりした場合の対応というのを考えなきゃいけないということもありまして、特にネットワークの維持、具体的には命とか、生活とか、経済活動、こういうものをいかに維持していくのかという視点から、あるいは緊急対応もありますけれども、緊急物資の輸送、こういったものについて何とか方向性を出していけないかなと考えております。その点でしっかり議論をさせていただければと思っております。是非、皆様におかれましては、忌憚なきご意見、ご議論のほどをよろしく願い申し上げます。よろしくお願いいたします。

【広域連携推進官】 ありがとうございます。

続きまして、部会長より一言ご挨拶をお願いいたします。

【部会長】 お忙しいところお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。本日の防災部会の趣旨については、先ほど技術参事官のほうからご説明いただきましたので、改めて繰り返す必要はないかと思っておりますけれども、今日は、主として地震に焦点を当ててご議論をしていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

我々、熊本地震とか北海道の胆振東とか、まだまだ記憶に新しい災害を経験しておりますけれども、今後、可能性が極めて高い首都直下地震や南海トラフ地震など、切迫する巨大地震も踏まえ、災害に強い海上交通ネットワーク機能の強化について議論してまいりたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、カメラ撮りはここまでで。

【広域連携推進官】 それでは、カメラ撮影のほうはここまでとさせていただきますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

それでは、以降の議事につきまして、部会長のほうにお願いしたいと思いますので、部会長、よろしくお願いいたします。

【部会長】 それでは、12時をもって予定の終了時刻にしたいと思っておりますけれども、よろしくお願いいたします。

それでは、早速、本日の議事に入りたいと思いますが、まず、「今後の港湾におけるハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策のあり方」について、資料の説明を事務局のほうからよろしくお願いいたします。

【広域連携推進官】 それでは、資料の説明をさせていただきます。まず、資料1、2を使ってご説明させていただきます。

資料1のまず1ページ目をご覧ください。前回、第1回るときに、防災部会の検討の方向性といたしまして、テーマを4つご提示させていただいてございます。前回は、1の「頻発化する台風への対応」ということで、ここをご議論いただいたところでございます。今回は、「災害に強い海上交通ネットワーク機能の強化」ということを中心にご議論いただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

次、資料2の2ページをご覧ください。まず、災害に強い海上ネットワークのほうの話で、ハード整備の関係についてご説明させていただきたいと思っております。これは重要港湾以上の耐震強化岸壁の整備状況でございまして、全国110の港湾で、378バースで耐震強化岸壁の計画がございまして、現行の整備率というのが、港湾の数で申し上げますと80%整備されておりまして、バース数で約53%という状況でございまして、まだまだ整備途上の状況でございます。

資料2の3ページ目をご覧ください。耐震強化岸壁の変遷なんですけれども、昭和59年に、港湾における大規模地震対策施設の整備構想というものを発表させていただいてございまして、その際の地震に対応した岸壁というのが、水深5.5、延長90メートルを基本とした考えでございました。緊急物資対応ということでございました。その後、阪神・淡路大震災を踏まえまして、平成8年に新たな考え方を示させていただいておりまして、その際は、人口が多い港湾については、水深10メートル。それ以外の港湾につきましては、水深7.5メートルということで、延長は130メートルを一般的な考え方としてございまして、ここに合わせて、幹線貨物を必要に応じて耐震化するという新しい考え方も加えてございます。

その後、東日本大震災を踏まえまして、平成25年になりますけれども、最近の災害派遣の船というのも右側にございますが、はくおうというのは、全長200メートルぐらいの船とか、全般的に、阪神・淡路に比べて大型化してきているような状況がございましたので、水深も10メートル、延長240メートルを基本とするというような考え方と、緊急物資や幹線貨物の輸送の岸壁につきましては、全て耐震化していくという考え方を示させていただいてございます。

次に、4ページ目なんですけれども、ここは阪神大震災と東日本大震災を踏まえた考え方の整理で、特にバースの考え方なんですけれども、阪神大震災を踏まえた後の考え方では、1バース当たりの取扱能力を250トン/日としておりまして、大体10キロぐらいを背後圏の人口として設定しまして、そこに被災率ですとか港湾分担率、あと、1人1日どれぐら

いの物資が必要だということを踏まえて算出するような考え方にしてあったんですけれども、東日本大震災以降の考え方につきましては、地域防災計画が作成されておりますので、そういった地域防災計画と整合をとって、必要な緊急物資を計算するような形になってございます。なお、地域防災計画がなかったとしても、しっかり防災部局と調整して、港湾の分担量を設定すると、そういう考え方になってございます。

次に、5ページ目でございます。こちらのほうが、現行の重要港湾以上で耐震強化岸壁の整備状況の延長がどうなっているのかという資料になってございまして、の青色のところなんですけれども、これが130メートル以上の長さがある耐震強化岸壁なんですけど、これは全体の約50%で、残り、長さが足りないとか、まだ計画はあるものの整備されていないと、そういったところが約半分ある状況にございます。

次に、6ページ目ございまして、現行整備されている耐震強化岸壁の整備経過年数の資料となつてございまして、阪神・淡路大震災から25年ぐらいたつていまして、阪神・淡路大震災以前にあったものというのがこの26年から以前になりますけど、これが大体40%くらいあって、全体の20%くらいです。結構、老朽化が進んできていると。あわせて、阪神・淡路大震災を踏まえまして、港湾の施設の技術基準で地震動の考え方が大きく変わつていまして、L1地震動、L2地震動という2つの地震動の考え方になっていまして、耐震強化岸壁はこのL2地震動に対応すると。より強化していくという考え方になってございます。

平成11年の考え方に対応したものというのが、20年以内のものになりますので、平成11年の基準より前のものというのは全体の40%くらい、ちょっと古い基準でできているという形になってございます。

資料1の2ページ目をご覧いただきたいんですけども、こういった耐震強化岸壁の状況を踏まえますと、老朽化も今後進行していきますし、港のほうも、いろいろ背後の利活用の状況が変わつてきて、そういった埠頭再編の状況と合わせて、自衛隊ですとか、海上保安庁の災害派遣で使用する船舶等も踏まえて、耐震強化岸壁の整備ですとか更新ですとか、そういったことをしっかりやっていく必要があるのではないかと今、問題意識を持っているところでございます。

次に、資料2に戻っていただきまして、7ページ目からでございます。こちらのほうは、災害時の港湾が災害の復旧拠点、物流の海上ネットワークで支援拠点になったような事例について、1回おさらいのほうをさせていただきたいと思つてございます。まず、7ページ

目なんですけれども、東日本大震災の際に、太平洋側の東北の製油所ですとか油槽所が被災しましたので、日本海側のほうでバックアップして、石油の燃料を運んでカバーしたと、そういう事例でございます。

次、8ページ目なんですけれども、あわせて支援物資につきまして、東北の港が復旧するまでは日本海側のほうに物資を集めて、被災地に支援物資を届けていたという状況もございまして、そういう物流機能、代替機能というのも発揮されたところでございます。

9ページ目でございます。最近の事例ですが、熊本地震なんですけれども、熊本地震の際も、幸いにして港のほうの被災があまりなかったところがありまして、八代港ですとか大分港のほうから、自衛隊ですとか海上保安庁の支援物資とか支援部隊の輸送拠点として機能したという事例でございます。

10ページ目になります。あわせて、我々の直轄の事務所のほうで、我々の持っている船で支援した事例ですけれども、博多港ですとか大分港、そういったところを使わせていただいて、我々も支援物資をお届けしたということでございます。

次に、11ページ目でございます。同じ熊本地震で、こちらはサプライチェーンの影響のほうなんですけれども、右側のほうに「物流サプライチェーンの確保」という図がありまして、こちらを見ていただきたいんですけれども、陸上のインフラの被災で、九州自動車道ですとか大分自動車道、高速自動車道やJRの鉄道のほうに被災がございまして、陸上交通に支障が出ていたということがございまして、支障が出た企業のほうで海上輸送にシフトされて、陸上の交通の代替として活用された事例がございました。

一事例ですが、下の表の農産物なんですけれども、鹿児島県のほうから関西地方に陸上輸送されていたものと、JRの鉄道で輸送されていたものにつきまして、鹿児島から志布志経由で関西のほうに、海上輸送にシフトされたという、そういった事例もございまして、やはりこういった災害時の陸上交通のバックアップ機能というのが港湾として求められる機能であったのではないかと考えられます。

次に、12ページ目でございます。これは、平成30年の7月豪雨です。豪雨の際も、土砂崩れ等々で、中国地方のほうで陸上の交通網に分断されるような話がございましたので、この際も、東九州のほうの北九州港ですとか、別府港、大分港、宮崎港とか、そういった港を使いながら、東京とか大阪への代替輸送というのが行われてございます。

13ページ目でございます。こちらは7月豪雨の際の通常の移動のバックアップということになりまして、先ほどは貨物の話だったんですけれども、陸上交通のほうにやはり支障

がありましたので、通学とか通勤とか、そういった人流のほうでもバックアップ機能が果たされたということでございます。被災地にボランティアに行かれる方も、海上輸送を使われて行かれるというようなこともございました。

次に、15ページ目でございます。北海道胆振地震ですけれども、北海道のほうは青函トンネルでつながっているという、やはり交通のところはなかなか難しいところがございますので、東北の港から北海道のほうに、警察とか消防の支援部隊ですとかの輸送として活用された事例でございます。

資料1の3ページ目、こういった事例を踏まえまして、今後、巨大地震とかが想定されている中で広範囲に被災するようなことも考えられますので、やはりこういった港湾が海上交通ネットワーク機能を発揮して、特に陸上交通網が寸断されたときに、これは地震に限らずということだと思っておりますけれども、代替機能をしっかり発揮できるような体制を構築していく必要があるのではないかと考えてございます。

体制構築に向けての現況なんです、資料2の16ページ目を見ていただきたいんですけども、今、複数県にまたがる被災に備えた広域的な港湾BCPというものの策定状況になってございます。おおむね、地方ブロックごとに広域の港湾BCPがつけられている状況にあるんですけども、広域BCPを使ったような訓練ですとか、広域BCP同士の連携といったところまでは、訓練はやられているんですけども、まだそこまでたくさんやられているような話ではなくて、あと、ブロックごとにつけられていますので、ブロックごとの連携とか、そういったところはまだしっかり強化していく余地があるのかなと考えてございます。

次に、17ページ目なんです、こちらは広域BCPを使った事例ではないんですけども、広域的な被災を想定した防災訓練の事例でございます。首都圏側の三大湾側は、広域被災があったというのが前提のもと、北陸のほうで代替輸送をするというようなシナリオで訓練をやってございます。その中で、代替輸送の手順書みたいなものも訓練を通して策定するといったものすとか、ふだん、広域になるとかかわりのない方々がやりとりをすることによって関係の構築といったものも行われてきておまして、そういったことで、訓練を行うことによってそういう体制を強化していく、つくっていくということも大事なのかなと思っております、そういった意味でも、広域BCPを作成して、さらには訓練を行い、体制の構築というのをやっていく必要があるであろうと考えてございます。

次に、18ページ目です。港湾広域防災協議会でございまして、こちらにつきましては、

三大湾で法定協議会が平成26年に既につくられている状況にあります。先ほど申し上げたように広域BCPは、三大湾それぞれもうあるんですけれども、まだ広域BCPと広域防災協議会の連携というか、広域BCPにしっかり位置づけて、関係の行政機関がある程度しっかり広域BCPを動かしていくようなことも含めて考えていく必要があるのかなと考えております。そういった意味では、広域BCPの実効性の強化みたいな、そういうことを考えていけないといけないのかなと思ってございます。

次に、20ページ目でございます。こちらは、基幹的広域防災拠点の話になってございまして、今は川崎と堺泉北のほうにつくられておりまして、現行、地震があって使われたという事はないんですけれども、堺泉北のほうなんですけど、平成30年の西日本豪雨のときに、堺泉北のほうの基幹的防災拠点に支援物資を集めまして、そこから被災地に持っていくような、そういう使い方もしてございますので、これは地震の拠点ではあるんですが、さまざまな災害にこういった基幹的防災拠点をどう使っていくのかとか、そういうことも含めて考えていく必要があると思っております。また、我々のほうでも、関係行政機関がどうこれを使っていくのかということより明確に関係者と確認、または考えを整理して、しっかり強化していく取組を今行っているところでございます。

そういったところで、資料1の3ページ目に戻りますけれども、先ほどの広域BCPについては、各地方ブロックでの関係者の連携強化をしていく必要があると考えてございまして、広域防災協議会ですとか、基幹的防災拠点につきましては、こちらにつきましても、訓練ですとか、関係者でしっかり必要な確認、または文書化することによって連携の強化をしっかりしていく必要がある、体制の強化をしていく必要があると考えてございます。

次に、資料2に戻っていただきまして、22ページ目をご覧ください。こちらからは島嶼部のお話をさせていただきたいと思っております。といいますのは、島嶼部というのは、生活物資の輸送が港湾に依存が強いところでありまして、そういったところの対策をどうしていくのかということも考えていく必要があると思っております。

まず、三宅島の火山噴火の全島避難の事例なんですけれども、平成12年に火山噴火があって、ちょうど8月末ぐらいから、島民の方々が船舶を使って、港を使って避難されたということで、延べ2,000人ぐらいの方が避難されておりました。

また、23ページ目なんですけれども、こちらは最近の話なんですけど、平成25年なんですけれども、伊豆大島で、台風26号によって大規模な土砂災害が起きまして、起きた直後にさらに台風27号の接近が予報されたということで、二次災害が起きそうな懸念がございま

したので、島民の方に島外へ避難するというようなオペレーションが発生しまして、その際も船舶で、港を使って避難されたという事例でございます。

そういった意味で、こういった島嶼部というのは、全島避難ですとか、そういったことも地震震災によって起こり得る場所でございますので、そういったときに港の機能がしっかり、先ほど申し上げたような、自衛隊ですとか海上保安庁の最近大型化しているような船がしっかりつけられて、避難できるような体制というのをしっかり考えていく必要があるのだろうと考えてございます。

それで、最後の25ページ目なんですけれども、こちらは重要港湾以上にある島嶼部にある港湾の整備状況でございます。水深7.5メートルというところが大半でございます。バースの長さも、場所によっては200メートルあたり、130メートルしかないところという状況でして、まだまだ水深ですとか延長もしっかりやらないといけないところもありますし、そもそも耐震強化岸壁がない港というのも一部ございます。重要港湾はこういう状況なんです。地方港湾となるともっと厳しい状況にあるのかなということを考えているところでございます。

そういったことを踏まえまして、資料1の4ページ目をご覧くださいなんですけれども、今、島嶼部のお話をさせていただきましたが、地震の際に道路が寸断すると、半島によっては、橋でもともと離島だったのが半島になっているようなところもございますので、そういったところは、橋が切れたりすると、港湾に代替手段が依存する部分もあるというところもございますので、やはり島嶼部ですとか半島ですとか、そういったところにつきましては、基幹物流拠点の岸壁の耐震強化をしっかりとやって、震災後も支援物資とか支援部隊の輸送を可能とするような体制構築、ここでは「いのちの港ネットワーク」というふうな言葉を使わせていただいておりますけれども、そういった体制の構築が必要ではないかと考えているところでございます。そういったところで、しっかりこういった島嶼部ですとか半島の防災機能の強化をやっていくことを検討する必要があると考えてございます。

私からの説明は以上でございます。ご議論のほどよろしくお願いいたします。

【部会長】 ありがとうございます。それでは、この議題につきまして、いろいろご質問、ご意見をいただきたいと思います。いかがでしょうか。

【部会長代理】 今のご説明を伺いまして、特に2番目の島嶼部の話ですけれども、平成25年に瀬戸内海の島嶼部の災害時の物流をどうするかという議論を、九州地整、中国地整、それから四国地整、近畿地整でやった記憶がございまして、それを思い出しましたけど、こ

れも積み残されているなど思ったわけでありませう。

それで、今の主なお題は、耐震強化岸壁のさらなる整備推進と、それからリノベーション、更新ということですので、それについて申し上げます。多分、プライオリティーづけがないと、数が多いのでなかなか難しいんじゃないかなと思うわけでありませう。それで、熊本地震の事例を見ますと、北海道の部隊を日本海側の大型フェリー、新日本海フェリーを使って、北海道から直接、なるべく近畿の舞鶴とか敦賀まで持ってきて、そこから陸上を走ると。これはどちらかというところ、捜索、救助部隊、自衛隊とか、警察とか、消防なんですけど、急ぐのでもあり、陸に上がったら瀬戸内海の航路は使わなくて陸上を走ると。たしか連休も近かったんで、事故が起こると困るので、帰りは瀬戸内海フェリーを使ったりして、疲れた体を休めながらまた北海道へ帰ったと、こういうふうな事例があります。あのときはガスが長期化したので、全国的に大阪ガス、東京ガスからガスのチェックと、それから復旧のための部隊をかなり送ったと。これは体力がない人もいますので、なるべくフェリーを使ったと、このようなことでありませう。

こういった事例、何を申し上げているかというところ、多分、どこでどんなものがあるかという程度シナリオを考えて、それに合わせてどういうルートが使われるのかというところをつくり込んでいった上で耐震バースのリニューアルとか増強のシナリオをつくったかどうかと。そういうプライオリティーづけをしたらどうかと、このようなことを考えるわけでありませう。

そのときに、あわせて、やはり耐震バースだけですとうまく動きませないので、その背後地のデポになる機能をどういう場所にスペースを確保するのかとか、それから陸上支援の体制をどうするのかというところをあわせて議論した上で、耐震バースの増強、ハードの要求をするということが重要かなと思います。そちらの段取りのほうは、BCPのほうに書き込むというようなことがよろしいのかなと思います。

蛇足ですけれども、フェリー、フェリーと言っておりましたら、ある内航コンテナ船の会社の社長さんから怒られまして、陸上の簡単なクレーンがあれば、実は内航のコンテナ船って喫水が浅いので、大抵の港は入れます。生き残ったところがあればどこでも行けるので、トラックレーンの手配を先にされたらどうだと言われたことがあります。ですから、あまりフェリーにこだわらないほうがよくて、それから、全てハイスペックで、フェリーがとまれるような大きなターミナルを全部耐震化するってなかなか難しい場合もありますので、そういった陸上側のサポートもセットで考えて、ハードの整備を総合的に考えるのが現実的

かなと思うわけでありませぬ。

それから、もう一つ、島嶼部のほうですけれども、これも似たようなことなんですけど、数が多いので、今資料でいただいたものについては、主な島嶼部なんですけど、実は瀬戸内海ですと、本当に何百人という島があるんですけど、そこを全くしばらくの間孤立状態にするというのはやはり問題があるので、そういったところだと、ちっちゃな船の、フェリーの縦づけでもよろしいわけですので、最低限のスペックを落として、簡易にとにかく緊急に緊急支援物資の投入とか、それから捜索救助部隊の投入ができるような。ただ、捜索救助のためには重機が要りますので、ある程度の機械類を持ち込まなきゃいけないので、そういったことが可能なスペックを考えて当てはめていくと。そういうきめ細かいというか、面倒くさい、そういうふうな分析をした上でハードの整備に結びつけていただいたらどうかと思います。

以上です。

【部会長】 事務局から、お願いします。

【技術参事官】 どうもありがとうございます。本当に悩ましいのは、発災シナリオとそのプライオリティーづけをどう連携させるかという話ですね。これについては、過去の事例なんかも参考にしながら考えていく必要があるかなと思っているんですけども、その際に、陸側の支援というのは相当必要だろうと思っていまして、例えば重要物流道路の関係とか、そちらのほうの耐震状況だとか、もう少し広域に連携しながら、縦割りにならないようによくよく考えていく必要があるんだろうと思っております、そういう連携を深めていくことも大事かなと思っています。

あと、さっきおっしゃった島嶼部の話で、ここはなかなか悩ましいところで、スペックをダウンするといったときに、じゃ、どこまでダウンさせられるかということもあまして、個別に判断しなきゃいけないと思うんですけど、一方で、救助とかに向かう船、これは発災規模によって変わってくるところもありますので、どの辺をとるのかというのはすごく悩ましいと思っています。

もう一つ、我々が考えているのは、L1とL2というのがあって、通常の岸壁はL1でつくります。耐震強化岸壁はL2なんですけど、その間のところもあるんですよ。だから、L1でつくったときに、L2にならないけど壊れるかもしれないという可能性が高まるところをどうするか。例えば、L1.5みたいな考え方があるかということも中では議論しているんですけど、普通の岸壁では壊れにくい、でも、L2までは行かないというのを考える

というのも一つの考え方もかもしれないなと思っていて、そういう概念も少し議論できればなと思っているところです。

【部会長】 ありがとうございます。

【委員】 複数あるんですけど、いいんですかね。

【部会長】 はい。

【委員】 幾つか質問、幾つか意見です。最初に分かりやすいところから、確認事項なんですけど、資料2のほうで、自衛隊の船でいずもが出ているんですけど、これはヘリ空母ですよ。自衛隊的表現をすると、ヘリ搭載可能な護衛艦というやつなはずなんですけど、これは出動記録があるんですか。

【海岸・防災課長】 実績は、はくおうは今回のオペレーション、コロナのオペレーションでも、今使っていますが、いずもはあまりなかったような。一度確認をしてみます。

【委員】 何でこんなことを聞いたかという、最近の大規模災害なんかで来るとき、海上でやってきて、とりあえず船つけてそこから運べないという。つまり、ヘリで最初持っていかならんというようなことも、東日本大震災のときなんか、実はそういうところが多かったですよね。だから、いわゆるヘリ搭載可能護衛艦というタイプで接岸したほうが、より広域のサービス、復旧に資するということは考えられるんですよ。ただ、私の記憶ではそんなに隻数はなかったんですけど、もしそういうのが自衛隊の協力で行けるのであれば、そういうのを前提にオペレーションと、そういった岸壁等々の利用というのを考えたほうがいかなと思うんですね。この船は、知っている人は非常に有用な船だと知っているの、それはちょっと考えていただきたいなというのがまず最初です。

それから、2つ目が、これもまた質問と、一応意見なんですけど、先ほど、離島、島嶼部の話が出てきたんですけど、私も離島はずっと仕事をしているのでいつも感じるんですけど、瀬戸内のタイプの離島と、いわゆる本当に遠隔地離島というのは全く条件が違うんですよ。その辺は、一応分類されて考えられているんですかねというのが確認事項なんですけど。これは全然、十把一絡げにできない離島なんですよ。

【海岸・防災課長】 まず、いずものお話がありましたが、今回、ちょうどコロナ対応をやっているときに、いろんな、自衛隊のはくおうなんかの船が来たり、あるいは海上保安庁の船を使いましたり、両方とも国の機関ですので、港湾局のほうで港湾管理者との間に入って岸壁の調整をしたり、あるいは日程の調整をしたりということがかなり行われるようになりましたし、今もなっております。ですから、たまたま今回は、いずもは使うということ

になっておりませんでした。防衛省ともしっかり連携をして、こういうものが非常に有効だということを彼らのほうもきっと認識していると思いますので、また連携をとりながら活用できるようにしていきたいなと思っています。

それから、離島のほうですけれども、資料2の25ページのほうに、離島の重要港湾以上の港湾と十把一絡げに書いていると言えそうかもしれませんが、たまたま重要港湾で島嶼部で、人口もちょうど1万人以上になっているんですが、今おっしゃったように、瀬戸内の離島なんかは、島嶼部とはいえ、かなりフェリーとか、いろんなネットワークも張りめぐらされているようなところと、遠隔地にある完全に1本しか海の道がないというようなところと少し違うと思いますので、気象条件というか、海象条件がかなり違いますので、そういうところは先ほどの議論に通じるかもしれませんが、どれぐらいのスペックで岸壁のほうをつくっていくのか、そういったところも注意しながら進めていく必要があるかと思っています。

【委員】 何で瀬戸内を挙げたかという、瀬戸内は、今海岸・防災課長が言われたみたいに、ある程度輸送はできる状態ではあるんだけど、逆に大事なのがありそうということで、港って手薄なところがすごく多いんですよ。端的な例を言うと、淡路島の横に沼島というのがありますが、あそこなんかすごく脆弱ですよ。私、知っているところなので端的なところを言いますが、それ以外のところも、例えば瀬戸大橋が通っているから、何とかそこについているよねとなっているようなところでも、そこは港湾機能なんか、全然脆弱になってしまっているんですね。前はもうちょっとあったのにと、そういうところがあるので、何かしら事があったときというのは非常に面倒くさいことになる。

それから、本当の遠隔地離島というのは、これはちょっと誤解を招かないようにしたいんですが、ある程度、彼らは普段から慣れている部分があるんですよ。今回の台風15号、19号で私も調査しているんですけど、意外と彼ら、これに慣れているというか、心の準備とか耐性ができているので、それなりに彼ら是对処していますわ。ただ、これもちょっと面倒くさい話ですけれども、こういったところというのは、大体、島の裏表で港を持っていることがほとんどですけど、ほぼ外郭がないので、それがやっぱりどうしようもないくらい響いてしまっていて、この間の小笠原でも、一発風吹いたら完全に止まるわけですよ。そうすると、この間の場合は、翌週に臨時便が出ましたけど、そういうのもままならんときになると、本当にあそこは完全に孤立するんですけど、これは八丈島とかでも同じです。だから、そういった外郭施設の整備というのはどうしてもやらないといけないところがある

ので、その辺はちょっと考えていたほうがいいかなというのが意見です。

それから、最後の質問で、これはあまり聞いたらあかん話なのかもしれませんが、20ページに、基幹的広域防災拠点というので東京湾と大阪湾と書いてあって、これはこれで大事な話なんですけど、南トラはよく言われているのであれですけど、例えばこっちの東京湾だったら、首都直下というのが多分イメージであると思うんですけど、これに対して、港全部使えないという状態って、一応想定されているんでしょうか。十分考えられると思うんです。想定ではそんなことないと言われたらそれまでなんですけど。でも、今まで想定していなかったことが起こっているのがほとんどなんですけど、その場合、ここが全部使えないとなった場合、もうちょっと言うと、房総半島まで全部使えなかった場合、一体どういうふうな絵を描いておられるんでしょうかということです。

【海岸・防災課長】 なるほど。希望的観測から言えば、どこか使えるとありがたいなということではありますが、今先生がおっしゃいましたように、仮に最悪の事態が起こって全部使えないとなると、先ほどの、周辺の地域に1回運んで、そこから陸送で運ぶなり、あるいは国際物流ということであれば、全く別の港、関西なり、中部なり、あるいは日本海側でそれを受け持つということになっていくかなとは思いますが。

【委員】 その場合、私はこれを思っているんですけど、首都圏というのが、ここが使えなくなった場合に、私が思うに一番不利な点というのは、日本海側からも中部からも一番遠いんですよ、ここ。すごく遠いんですよ。関西の場合は、大阪湾といっても、たかだか日本海側から150キロで到達できるんですけど、ここは残念ながら来られません、そんなので。だから、そういうことを踏まえると、これは港湾局のmatterかどうかは微妙ですけど、例えばもっと内陸部に十分防災拠点となり得るようなドライポートのようなものをちゃんと整備しておいて、普段からそこが拠点として使えるようになると。それも十分首都圏に到達できるという、そういうことを考えておかないとまずかろうと思うんです。私、これがほかのところだったらまだしもだと思うんですよ。伊勢湾にしたって、たかだか150キロ走れば若狭から来られますけど、ここは来られないんですよ、少なくとも。そこをちょっと踏まえておかれたほうがいいんじゃないでしょうかという。懸念であればいいんですけどということです。

【海岸・防災課長】 ありがとうございます。分かりました。今、そういう視点が少し我々も欠けていたところがありますので、検討していきたいと思えます。

【技術参事官】 補足というとあれなんですけど、首都圏の場合は、一応2つ、インラン

ドデポというかドライポートがあって、佐野と太田にあるんですね。こういった機能も、今の視点でしっかりもう少し定義づける必要があるかなと思っています。ただ、規模が小さいですからね。

【海岸・防災課長】 佐野はもう全然話にならないくらい小さいです。

【技術参事官】 ええ、全然小さいんですよ。だから、それを拡大するということもあるんですけど、通常需要がないとなかなか増やせないところもあるので、例えば防災拠点とか緑地とか、そういうのと連動しながら緊急オペレーションをどうするかというのを、物理的に扱えるかどうかも含めて検討していくというのが必要かなと思います。

それから、離島の瀬戸内とか遠隔の違いというのがありましたけど、もう一つ、四国なんかで、例えば南トラで道路が寸断されましたといったときに、多分、相当孤立集落ができるんですよ。そういったときに、最寄りの地方港湾をうまく活用しなきゃいけないということを思っています。例えば資料の25ページなんかに掲載している重要港湾ということでこういうふうに書いていますが、実は地方港湾はすごく大事なんですね。これをどういうふうに、瀬戸内は地方港湾ばかりだと思えますけれども、この辺を少しプライオリティーづけて考えていかなければならない。

例えば奄美大島だと、名瀬が耐震強化岸壁を整備しているんですけど、奄美はそれ以外にないんですよ。これはかなり問題だと思っていて、どういうふうにつくるかということを考えなきゃいけない。これは本当に自治体とか取組によってばらばらなんですね。長崎は比較的まだある。東京離島はかなり充実しているほうです。そういったばらつきをいかに是正するかということ。

それから、全国に分布している重要港湾だけではなくて地方港湾をどういうふうに活用するか。例えば「いのちの港ネットワーク」を考えるときには、そこは非常に需要になると考えていて、この部分は実は不十分だと思っていますので、どういうふうな考え方でプライオリティーづけて、要はクラスターでもいいんですけど、クラス分けをして考えていくべきなのかなということ、また皆様方のお知恵も拝借しながら考えなきゃいけないなと思っていますところなんです。

【委員】 はい、どうも。

【部会長】 そのほか、いかがですか。

【委員】 耐震強化岸壁の件なんですけれども、ちょっと聞いた話が入っているものであまり信頼性はないんですけど、地震が起こって津波が来るといような状況を考えたとき

に、船側がどう対応するのかというようなこともいろいろ船の関係者で議論がされているようでして、当然、入船係留より出船係留にしてすぐに避泊できるようにするというのが望ましいんでしょうけど、なかなかそれも難しいところがあるようで、船側として、港内避泊をしたらどうかという意見も出ているらしいんですね。ところが、津波来襲時の係留力が岸壁とかに考慮されているわけではないので、当然、耐震強化岸壁といえども、そういう機能を持っていないわけですよ。だから、船側の状況もうまく考慮しながら、この岸壁の整備はどうあるべきかみたいなことも考えていったほうがいいんじゃないかなという気がします。耐震強化岸壁だったら船を受け入れしても大丈夫だとか思っているような船側の意識としてはあるようで、その辺の懸念がありますのでコメントさせていただきます。

技術参事官が先ほど言われたL1.5とか1.2とかいう話も時々聞くんですけど、津波とかだと、L2というのは、ある程度避難、ソフト対応の目標値みたいな感じになっているんですけど、地震の場合は、ハード整備の外力になっているようなところがあるので、L1までは守るけどL2は、それを超えたら対応しませんよという感じじゃないですよ。津波もL2対応とか言っているときもありますけど。なので、L2がハードの整備の外力として認識しているのであれば、L1.5とか1.2とかいうことも当然あり得ると思うので、そこから辺、うまく概念を整えていけば、一定あるべきなのかなという気はしました。

以上です。

【海岸・防災課長】 今、係留力という話が出ましたけど、確かに係留力のことはあまり今まで我々も考えられていないということかと思います。少し新しい視点として、検討事項として挙げさせていただけるかと思います。

それから、港内に船舶が係留していたり、あるいは港内に船が停泊していたりすることもあると思うんですが、今回も、場面は違いますけど、台風15号のときにも、東京湾に650隻ぐらいありまして、それが100隻ぐらい走錨したということもありましたしね。この場合は、今日議論していますのは、地震・津波ということで、タイムスケールが大分違うんですが、ただ、若干の時間が、場所によってはとれるところもありますので、そういう際に、船側がどういうアクションを起こすのか、それに沿って港も停泊地、錨泊地的なものが、水深のある水域が足りるのか足りていないのか、そういったことは少し検証すべきものとしてあるかなと思っております。

【部会長】 ありがとうございます。全員にお聞きしたいと思いますが、いかがですか。

【委員】 まず、耐震性の強化というところなんですけど、東日本大震災ときに、オイル

とかを港から運ぶことによって急速に復旧が早まったと聞いております。そういうのを考えると、やはり石油等の施設、多分、そこは民有護岸にはなろうかと思えますけれども、そういうものの耐震性の強化みたいなものになるべく補助とかを出せるような形で耐震性を強化していくのがいいんじゃないかなと思っています。

石油会社と話したところでは、大きな製油所ですと、大体1週間分ぐらい備蓄されているのでそこまでは何とかなんと。しかしながら、それ以降はやっぱり外から入れないと使えない。外から入れるためには、岸壁、あるいは棧橋等、船をそういったところにつけて運ばなきゃいけないという話なので、やっぱりそういったところが壊れてしまうと1週間という話で復旧できませんので、そういったところの耐震性の強化というのは重要じゃないかなと思います。

あと、これは港湾局の話ではないのかもしれないんですけども、結構、ラストワンマイルが啓開できていなくて使えないということも何となく見えているので、そういったところ、海路もそうですし、それから陸路もそうなんですけれども、そういったところはちゃんと協力しながら潰していかなきゃいけないのかなと思います。

あと、島嶼部なんですけれども、私も津波の災害で海外の島に調査とか行ったりするんですけど、棧橋とかが津波とか地震でやられてしまうと、ある程度大きな船で沖まで行って、そこで船外機つきのちっちゃな船に荷物を載せかえて島まで運ぶみたいなことを実際にされていて、結構大変だし危ないしということがあるんですね。なので、そういったことを考えると、棧橋の強化というのはもちろんなんですけれども、要するに簡易につくれるような棧橋の技術みたいなものもあわせて開発していく、あるいは既にあるならそういったものを利用していくような仕組みといったものも考えられたらいいんじゃないかなと思っています。

あと、広域防災のお話があったと思うんですけども、今、広域防災というよりは、むしろBCPのほうで動いているところが多いかと思えます。先ほどの資料を見ますと、広域防災で考えられているかなりの部分が広域BCPのほうでできるのかなというふうに見ていたのですが、なかなか、いわゆるBCPというところと防災というところが、ある意味ちょっとなじまないところがある。ただ、一方で、メンバーはほぼ一緒なので、そういったところをうまくどちらかがカバーするような形で、なるべく一本化できるようなことがいいんじゃないかなと。結構いっぱい会議があって、それぞれいろいろ話し合っているよなという、そんな感じがしておりますので、一つ大きくくりな仕組みで総合的に話し合っていくという

のがいいのではないかなと思いました。

以上です。

【海岸・防災課長】 最初の石油施設なんかは非常に重要な施設で、東日本のときも、改めてまた痛感したわけですが、民間所有がほとんどになっていますので、そういった意味では、国のほうのメニューとしては、無利子貸し付けとか、低利融資とか、一番あっても無利子貸し付けなんですね。それから、低利融資、税制優遇は税制措置がやはり基本になりますので、去年もそうでしたし、一昨年も大きな台風がありましたので、やはり防災・減災にしっかり取り組まないと、結局自分たちのなりわいもそうですし、いろんな社会的な置かれた立場からして、今の社会的にも影響を及ぼすということです。皆さん、そこはもう十分ご理解を民間企業さんもしていただいているとは思いますが、なかなか先立つものになると、少し二の足を踏んでしまうということです。今、BCPという言葉も最後に出ましたけど、港全体なり地域のBCPの中でしっかり議論をして、そういう人たちも一緒になって議論をして取り込んでいくというか、一緒になって地域を守るという視点をよりアピールしていくというか、皆さんで共有してそこに向けてやっていくという絵姿にする必要があるんじゃないかなと思います。

最後に4点目でご指摘いただいた広域BCPの、BCPと防災が少しずれているところもあるのではというお話も今あったところですが、これは私の個人的なイメージで、いろんなものがあるとなかなか集約とか共有化しにくいので、ハードは港湾計画というものがありますし、ハードは港湾計画、ソフトは防災も含めてBCPという二本立てみたいな感じで、二大計画みたいな感じで、少しそのところを強調しながら行政を進めていくほうがいいのかなと最近感じ始めているところがございます。

それから、ラストワンマイルというお話もいただきました。これは、陸のほうも重要物流道路も、先ほど技術参事官も説明させていただいたとおり、新たな視点として言われておりますので、港湾BCPもありますから、何となく港湾の分野は少し形になってきたところがありますので、これを外縁に広げるとか、あるいは地域間の連携を図る、ブロック間の連携というか整合性をとるというところにこれからのBCPの策定も向かっていく時期に来ているのかなと感じているところがございます。

島嶼部のほうのご指摘もいただきました。簡易につくれるようなものということで、これは本当にいつも感じるんですけど、災害を受けたときに、まず応急復旧から入りますので、そういうときに、さっとまず使えるような施設に持っていけるようなものがあればいいな

と常に思っていますので、プレキャストをいかに現場にうまく持ち込むかというような視点もかなり重要になってくると思いますので、そういうところは、この場ではないかもしれませんが、港湾局全体としてしっかり取り組んでいきたいなと思っています。

【委員】 先ほどのハード、ソフトを分けてしっかり議論するという件なんですけど、それは確かにそうだと思うんですが、ただ一方で、ハードはソフトに影響するし、ソフトはハードにも影響しますよね。なので、そういった意味では、どこかでちゃんとコントロールするような機能がやっぱり必要ではないかなと思います。

【技術参事官】 すみません、ちょっと所用がありまして退席しなきゃいけないんですけども、総括的にお話しさせていただくと、さっき、委員から、L1.5という話もあるんじゃないかという話を、実はこれ、事務方に宿題を投げたら、なかなか難しいんじゃないかという話を言われています。それは予算制度の問題があるんですけど、そもそも、L1とL2の考え方が地域によっても違いますよね。L2規模最大地震というのはどういうふうに整理するかというか、その間を埋めるか。これは科学的にうまく分析できて、例えばL1.2でもL1.5でもいいんですけど、もし、そういうものがつくれるとすれば、おそらくコストがダウンして、しかも残存確率を上げるという、そういう考え方も僕はあると思っています。ここはもう少し議論させていただきたいという論点になっています。

それから、それとも関連するんですけど、先ほど、ソフトとハードは分離できないだろうと。そのとおりだと思っていまして、そういうことも含めて議論していかないとうまくいかないと思っていまして、それは今までなかなか日の当たらなかつた、例えば地方港湾をうまく使った防災ネットワークをどういうふうにつくるかといったことも関連するので、この部分は今後議論させていただければと思っています。

それと、ラストワンマイルの話は、正直言って、道路との連携をもっと密にするということだと思っていまして、重要物流道路は、実は臨港道路にもかけたりしていますので、重要物流道路というのは、主幹線をどこがやるかということにおいても役割分担をきちんと考えなきゃいけない問題でありますので、これは我々の宿題としてしっかり対応しなきゃいけない問題だと思っております。

以上です。

【部会長】 ありがとうございました。

【久米理事】 広域防災という観点のところについてコメントさせていただきたいと思っています。

先ほど、三大湾ですとか、ブロックをまたがるような防災協議会ができていて、それでいろいろな取組がされていると。実際、私、港湾運送事業者もうまくその中のメンバーに入っていると思うんですけども、特にブロックでの、いわゆる広域のときの訓練とか、そういったことでもって、特に民間事業者にしっかりと問題意識を共有する、それからまた、どういうふうなことを準備すればいいかということをしかりと理解してもらうためには、やはり訓練が一番大事なのではないかなと思います。

先ほど、北陸のほうでは、首都圏、中京圏と連携した防災訓練という紹介がありました。これは非常に良い取組だろうと思っております。一方で、首都圏そのもの、それから近畿圏そのものについても、やはりその訓練をしかりとすることが大事なのかなと思っていて、これはちょっと私、聞いた話なんですけど、東日本大震災のときに自衛隊の方々がうまく連携して、それでいろんな復旧に努めたと。でも、これも実際、自衛隊の人たちと、東日本大震災のある1年前か2年前かにかなり大規模な訓練をやっていて、それでどういうふうに、例えば自衛隊の人たちとの連携というものが、訓練である程度知見としてあったから、うまく東日本大震災のときにいろいろ自衛隊の人たちと連携をとることができたという話を聞いたことがございまして、特に首都圏の直下地震、それから南海・東南海ということを考えてときには、やはり事前のそれを想定した訓練ということが大事なのかなと。そのときには自衛隊にも声をかけての取組といったことが必要なのではないかなと思います。

それで、私ども日本港運協会としては、実際、港湾事業者さんに対するBCPのガイドラインというのを平成24年につくって、それが最新のものなんですけど、去年の台風とか暴風対策とか、そういったことも受けた、やはり今後新たな、各事業者さんがつくっているBCPを充実させるようなことを考えていかないといけないなと思っておりますので、今回の防災部会でのいろんな検討を踏まえた結果が出たものを受けて、港運協会としても、そういったBCPの充実ということに取り組んでいけたらなと思っております。

以上でございます。

【部会長】 ありがとうございます。

【海岸・防災課長】 ありがとうございます。広域防災ということで、資料2の17ページにも載せておりますけど、三大都市圏の代替として北陸地域の港湾で訓練をするというのを今開始したところであります。いろんな意味で深掘りをしていくのと、それから地域的にも、例えば舞鶴港なんかも、これは何でこんなふうに分かれているかということ、北陸地方整備局の範囲で分かれているということなんですけど、むしろそういうことではなくて、機

能面で、地域的に見ると舞鶴港も一体的なエリアに当然入っていますし、あるいは東北とか、少し離れますが、そういうところもありますので、北陸地域というか、今やっているやつはどんどん深掘りをしていくとともに、外側も広げていく、連携をしていくということがやはり必要かなと思っています。

訓練に自衛隊をとということでしたけど、かなり多くのところで、今自衛隊も参加した訓練をやっているところですので、さらに深めていかないといけないなと思っています。いろんな、今回のコロナ対応もそうですし、緊急時というのはなかなか、ふだん訓練でやっていないようなことはやはりできないと思いますし、それとともに、緊急時だからこそ関係者間の信頼関係というんですかね、即決しないといけないことが多いので、本当に信頼関係がまず一番重要かなと思います。それは本当に痛感していますし、信頼関係、そのためのホットラインというんですかね、ふだんから築き上げたホットライン、これが非常に必要だかなと思いますので、訓練もそのための、それを得る手段の一つだと思いますので、しっかり取組をしていきたいと思っています。

それから、港湾BCPということで、やはり港運事業者の皆さん、港で労働されていますので、ぜひBCP計画をそれぞれの企業でもおつくりいただくようお願いできたらなと思います。

【部会長】 じゃ、ありますか。

【委員】 今日、お話を聞いていて、委員の先生方からもお話があって、私のほうからそんなにないんですけども、聞いていて、いずれも非常に重要だかなと思ったんですけども、もう一步連携が必要とか、もう一步進んで、具体的にどうやってそれを実現するのかというところまで議論ができるのかなと思いました。

あと、ハードのほうも、耐震強化の供用年数と比較もされていましたがけれども、こちらはこれまで議論されてきた高波とか高潮への対応とか、あるいは気候変動への対応も絡めた話になると思いますので、そちらはもろもろの外力を含めた上で総合的にどうプライオリティーをつけるのかというふうな議論は必要かなと思いました。

短いですけど、以上です。

【海岸・防災課長】 特にハードのほうは、老朽化がある程度進展してきますし、老朽化とともに技術基準がどんどん変わっておりまして、大体大きな地震があった後に変わっていますので、昔整備したところは、現在の基準には当然、対応できていないところも場合によってはあり得るというような状況でありますので、やはりいろんな埠頭再編なり、あるいは

は新たな岸壁の整備なり、ターミナルの整備のときにつくりかえるなり、あるいは別の埠頭に引っ越すということで、そこを新たに耐震化するなり、そういった取組をしていく必要があると考えています。

また、温暖化の関係は、別途委員会のほうを今開催して、どういう対応で対応すべきかということも議論しておりますので、そういうことを総合的に勘案しながら、そこも含めて、ハードの更新のときにしっかり取り込んでいきたいなと思ってございます。

【部会長】 ありがとうございます。

【部会長代理】 すみません、ちょっと補足させていただきたいんですけど、耐震バースの整備ということを考えるときに、今2種類あって、緊急支援物資輸送用の耐震バースと経済活動用の耐震バースがありますよね。ここには、主に緊急支援物資輸送用の耐震バースがあるんだけど、国際コンテナ港湾なんかはすべからず耐震化されると、こうなっていますよね。この2つはやっぱり全然違うものだと。違うものというか、ちょっと分けて頭を整理したほうがいいと。

それから、緊急支援物資輸送用の耐震バースも、一番最初のステージというのは、まず搜索救助、人命ですよ。しばらくすると物が足りなくなる。例の3日以降というやつですけども、これは物資を輸送すると。そのうち病人を現地から遠隔地に、病院に運んだり、いろんな輸送が出てくるという、非常にいろんな輸送需要がだんだん出てくるわけでありますので、それをある程度頭に入れながらプライオリティーづけをされるほうがいいのかなと思います。非常に複雑なんですけど、その辺は、緊急支援物資用の耐震バースというふうの一つとして考えてしまうと、実際使うときにいろいろと不満が出るんじゃないかなと思います。

今、海岸・防災課長がおっしゃった中に出てきた資料2の17ページの「首都圏及び中京圏と連携した防災訓練」というのがありますが、これ、実は防災訓練じゃなくて、代替輸送訓練なんです。これは緊急支援物資の話じゃなくて、どちらかというと、災害時に迂回輸送するための訓練でありまして、これはそういう意味ではちょっと物が違うので、中には「代替輸送訓練」と書いていますが、タイトルは「防災訓練」になっているので、ちょっとそこは頭の整理をしていただいたほうがいいかなと思います。

以上です。

【部会長】 今の件、いいですか。

【海岸・防災課長】 ありがとうございます。確かにどこの地域のどこの耐震バースを考

えるかによって緊急物資と幹線物量の取り扱っている量も違いますし、背後圏の置かれている状況がかなり、場所、場所で違いますので、今ご指摘にありましたのは、そういうことを含めて考えるべきだということだと思しますので、少し考慮に入れていきたいと思いません。

【部会長】 委員の方々、一通りお聞きしましたが、私から補足というのか、全体をお聞きして思ったことなんですが、今、もう既にいろんな政策が動いている中で、改めて今ここで、防災部会で国土強靱化のありようというのを議論しているんですが、どこにパンチラインを置くのか、あるいは昨年、一昨年で我々がいろいろ経験した災害を踏まえて、国土強靱化のどういう点のバージョンアップが今必要になってきているのかという視点というか、そのもとでいろんな政策論が展開しているというストーリーが必要だろうと思うんですね。

いろいろな論点はあるかと思いますがけれども、やはり1つは、広域化、甚大化、この2つだろうと思うんですね。甚大化の話に関しては、今までの政策論の高度化、施設整備、ハード・ソフトの高度化、今日、そこで随分ご提案いただいたと思うんですが、もう一つの広域化というところで、レトリックの問題かも分かりません、整理の仕方の問題からも分かりませんが、今、国土交通省、ほかの局でも同様の議論が進んでいますよね。道路局でも、リスクマネジメントをやらなアカんと。これだけの広域の道路が同時に被災するという。それから、対面交通の箇所をなくして行って、リダンダンシーの高い広域的なネットワークを確保しよう、それから水管理・国土保全で、今まで経験してこなかったように、複数の河川が同時に氾濫するという事態が起こってきた。だから、領域を超えてお互いにどう助け合うのかと、そういう視点が必要になってきたというような議論を今していますし、同時氾濫確率というような、そういう議論も出てきていると。やはり、そういう大きな、国土交通省全体の中で港湾局がばっと打ち出せる方向性というのを主張していかなアカん。それはやっぱり広域性、甚大性という、そこは1つの大きな論点だろうと、こういうふう思うんですね。

ちょっと話に出たけれども、複数の港湾の間での協力関係というのも、さっき資料の説明のところでも出てきましたけれども、そういうところの、もうちょっとパンチラインを強調して、今すぐにできないとしても、次の強靱化の中でそこはきちっとやっぱりつくっていかないかというような議論が必要になってくるんじゃないかなと、こういうふうに思います。

それから、もう一つは、これはちょっと論点が変わるんですが、前の港湾分科会の際に、委員が宿題を投げかけられましたよね。要は、港湾計画は施設計画で止まっていけないのか

と。もっと総合性のある計画への脱皮というか、それを考えていかないかというようなことを言われたけど、これはなかなかすぐに前へ行くのは難しいんですが、しかし、防災というか、あるいはBCPもそうですけれども、この分野というのは、お互いにステークホルダーが協力し合わないと前へ行けない分野なので、大きな港湾計画、これは時間がかかるにしても、防災の分野から第一歩を進めていくんだという位置づけで、先ほど、BCPを進めていかなあかんという非常に強力な言葉をいただきましたけれども、その一里塚にするんだというような、書く必要があるかないかは別ですけど、どこかにじわっとにじみ出してほしいなとは思いますが、そういう位置づけができるのではないかなと思えました。よろしく、どうですか。

【海岸・防災課長】 ありがとうございます。国土強靱化ということで、緊急3カ年もやっておりますし、いろんな事業も今取組をしているところでございます。それで、やはり広域化というのはおっしゃったとおりだと思いますけど、これまでというのは、それぞれの局単位でいろんな議論をしているところに留まっているのかなという気がしております。やはりそういうことでは、昨年とか一昨年の甚大な災害に太刀打ちできないんじゃないかということで、この1月末に「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」を立ち上げておりまして、4つぐらいの切り口で分野横断的にまとめていこうという取組を今始めたところでございます。ちょっと今、コロナ対策で、若干スピードが落ちてしまっているんですが、趣旨自体は、やはり横串をしっかりと入れて、少なくとも国交省の分野全体では漏れがないようにというか、でこぼこがないようにというか、全体としてパッケージになるような形でとりまとめをしていきたいと、する必要があるということで始まっておりますので、我々の中も、これからちょうど内部でいろんな議論をしていくことになりますので、その中で港湾局でできることをしっかりと捉えていって、全体としていい計画というか、やはり日本のためになるような計画にこれはしていく必要があるなと思っております。

それから、港湾分科会でもご指摘があった港湾計画のあり方というのがやはり今問われているような気がしております。防災分野からの切り込みが非常にやりやすいんじゃないかということで、今回、高波・高潮でもそうですし、少し港湾計画の中に、今考えていますのは、今は二次元の港湾計画でしたけど、少なくとも地球温暖化もありますし、三次元的な見方がまずできるようにしていく必要があるんじゃないかなと思って今議論をしているところであります。

あわせて、今委員長からご指摘いただきましたのは、もう少し港湾計画を柔軟に活用でき

ないのかということも含まれているような気がするんですが、そこはしっかり議論をしていきたいと思います。また引き続きよろしくお願ひいたします。

【部会長】 それでは、次の議題に移りたいと思いますが、よろしゅうございますか。

報告事項として、「港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会 中間とりまとめ」について、事務局から報告をお願いいたします。

【広域連携推進官】 それでは、資料3のほうをご準備ください。資料3の2ページ目でございます。

港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会の中間取りまとめ概要でございます。当該委員会は、昨年10月に第1回を行いまして、その間にワーキング等々でハード、ソフトの議論を積み重ねまして、第2回を12月に開催させていただきまして、そのご意見を踏まえ、中間取りまとめを12月23日にさせていただいたものでございます。

まず、この委員会で基本認識としてどういう認識で取り組んでまいったかということなんですけれども、平成30年の台風21号ですとか、令和元年の台風15号、19号で記録的な高潮・高波・暴風によって、港湾においてもかなりの甚大な被害が出てきているという状況がございました。特に令和元年の15号等では、横浜港ですけれども、護岸とか棧橋に損壊するようなものがありまして、はま道路に船が衝突するですとか、横浜港の金沢地区なんですけれども、背後の工場地帯に護岸が破壊されて浸水してしまうとか、そういった高波による被害というのが新たに確認されたところでございます。

そういったところで、平成30年台風21号のときは暴風と高潮の被害であったんですけれども、それに加えて、令和元年台風15号では、横浜港とか東京のほうの一部で、暴風でコンテナが崩れるような話もございましたので、やはり高波・暴風についてもしっかり考えていく必要があるということでございました。

また、他方、昨年9月に、気候変動につきましても、IPCCのほうで特別報告書の一部が出されまして、長期的な海面水位の上昇とか高潮災害について新たな言及がございました。この中でパリ協定に基づくシナリオで一番影響が少ないものと、そういったパリ協定に基づく対応をしなかった場合の対応で水位が上がってしまうシナリオとあって、一番上がってしまうシナリオで、海面上昇は最大1.1メートルというような話も出てきてございました。

そういったところで、気候変動は50年後とか100年後なんですけど、インフラ施設の更新とか耐用年数とかを考えますと、施設をつくって50年ですとか数十年使っていきます

ので、こういった温暖化についても、施設の更新とあわせて検討していく必要がございますので、これは早急に検討する必要があるという、そういった基本認識でございました。

そういった基本認識のもと、近年の災害を踏まえた課題と取組の方向性について、課題1、広域への浸水ということで、あわせて資料4の4ページ目を見ていただきたいと思いますけれども、設計沖波の設定時期ということで、これは前回の部会でも少しご説明させていただいたんですが、これは直轄施設ですけれども、現行、設計沖波の設定時期がかなり古いものが結構ございまして、最近の台風、かなり記録的な高潮とかそういったものが更新されていないところがあったということでございますので、そういった設計に用いる沖波を最新の知見で更新して、その上で主要な施設に対して耐波性能がもつのかもたないのかということをしかり調査し、あわせて、既に緊急性が分かっているものについては、嵩上げとか補強をやっていくということでございます。

また、こういった耐波性能を確認して、必要に応じて、まず施設整備をやっていくんですけども、やる間のタイムラグがございますので、その間は、港湾BCPにしっかり反映して、台風襲来の直前に土のうを積むとか、事前の措置をしていくと、そういった考えであります。

また、多重防護というのも有効でございますので、先ほど話にあったような臨港道路の嵩上げですとか、港湾計画の地盤の高さの記載ということも、しっかりここであわせて検討していきたいと考えてございます。さっきの耐波性能とかで足りない部分を明確化して、港湾計画に反映して、将来的にどれぐらい上げていくのかとか、そういったものも考えていく必要があるのだろうと思っております。

課題2ですけれども、はま道路のほうに船舶の衝突がございましたので、そういったものをどうしていくのかということ、これは海上保安庁と連携して、海上保安庁のほうで錨泊の禁止をやるとか、そういうソフト施策を検討していただきまして、港湾局のほうでは、被害軽減の防衝工の設置とか、そういったあわせたハード、ソフトの検討を行っているところでございます。

これについては、今、海上保安庁のほうの、本省のほうの取りまとめで、平成30年の台風21号のときには、そういった錨泊を行う禁止地域について、空港が重要施設として追加されていたんですが、港湾まで追加されていませんでしたので、今後は港湾を追加していくという方向で、海上保安庁の、本省のほうのとりまとめが行われておりまして、具体的にどういう港湾をやっていくのかということについて、各地方ブロックの海上保安部と地方整

備局のほうで、今年の夏までに検討を進めていくということになってございます。

次に、課題3、暴風等によるコンテナ等の飛散ということで、こちらは資料4の6ページ目になりまして、令和元年の台風15号においても、横浜港でコンテナが崩れるようなことがありましたので、港湾運送事業者でいろいろ取組をされていらっしゃるところがありますので、優良事例を整理して、全国に周知させていただいて皆さんの対策に生かしていただくと、そういったことを今考えてございます。

あと、港湾労働者の方の避難場所の確保ということなんですけど、これについては台風15号のときに羽田のほうで、資料4の6ページ目にありますように、警備員の方のプレハブのようなところが倒れたり飛ばされたりとか、そういう被災がありましたので、港においてもしっかり避難できるような場所を確保しようと、そういうことを考えてございます。

課題4なんですけれども、万全な事前対策や迅速な復旧を可能とする関係者との情報共有ということで、資料4の7ページ目になってございまして、先ほど申し上げた、港湾広域防災協議会の活用ですとか、今、港のほうにカメラがありますので、そういったカメラを活用して、関係者へ迅速に現場の状況を共有する体制を構築することとか、さらには一般の国民の方に、港のほうはこういう状況なので近寄らない、自助みたいなことに使っていただくような情報発信みたいなことも含めて検討していく必要があるだろうというようなお話ですとか、資料4の7の右上なんですけど、これは金沢区福浦地区での台風19号が来たときの写真になっていまして、台風15号で護岸が崩れて被災しましたので、土のうを三重に敷いて対応するようなことをやって、これは効果があって、浸水被害が19号のときはなかったということでございますので、やはり脆弱箇所をあぶり出して、しっかり直前に対応できるようにするというのも大事ですので、そういったものをしっかりBCPに盛り込んでいくと、そういったものを方向性として打ち出してございます。

あと、復旧時の海上アクセスルートということで、こちらについても、港のほうで臨港道路が1本しかないようなところもあって、そういった道路が分断されると、そこにいる人の避難ですとか、復旧資材の輸送ということも海上輸送になりますので、そういった輸送ルートもしっかり事前に整理しておく必要があるだろうということで、これについてもBCPに入れ込んでおくということを方向性で考えてございます。

課題5、複合災害や巨大災害への対応ということでございまして、こちらにつきましては、前回、第1回のときにも、マルチハザードのお話をいただいていたかと思うんですけれども、そういったご議論をいただいたことも踏まえまして、やはりマルチハザードとか、そういっ

た複合災害をシナリオにした訓練もしっかりやっていくことですか、被災した後に復旧・復興するためには、災害のがれきとかを処分しないといけませんので、それを仮置きする場所というのを港で設けた事例も過去にありますので、そこをしっかり位置づけておいて、災害時、復旧・復興を迅速に行えるような体制をつくる必要があるということで、そういった内容を港湾BCPに位置づけることについて方向性を打ち出させていただいております。

大きくは以上でございます。

【部会長】 中間取りまとめの報告ということですが、何かもし質問がございましたらお受けいたしますが、よろしいですか。

それでは、その他の事項、何か議題がありますでしょうか。

【広域連携推進官】 今回はございません。

【部会長】 分かりました。

それでは、本件の審議案件はこれで全部終了いたしました。マイクは事務局のほうへお返しいたします。

【広域連携推進官】 ご審議いただきまして、ありがとうございました。

次回、第3回の防災部会につきまして、後日、日程調整をさせていただきたいと思っております。4月の方向で開催させていただけないかと思っております。今の時点で、4月にテーマとしたい内容としましては、資料1を見ていただきまして、4番目のテーマとしてあります「早期復旧・復興に向けた港湾の活用」ということで、災害廃棄物の対処とかそういったものを議論させていただきたいと考えてございます。

本日の議事概要の作成につきましては、また部会長のほうにご相談させていただいた上で、事務局のほうで整理させていただきたいと思っております。

本日は、熱心にご議論いただきまして、まことにありがとうございました。以上をもちまして、本日の第2回港湾分科会防災部会は閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

補足ですが、資料につきましては、机の上に置いていただければ、後で郵送させていただきますので、よろしくお願いたします。

了