

# 津波防災対策・高潮対策について 研究会を開催しました

港湾海岸防災協議会事務局

港湾海岸防災協議会では、港湾海岸防災事業の促進運動、海岸シンポジウムの実施、季刊誌「波となぎさ」発行等による防災関係事業等にこれまで取り組んでまいりました。

こうした従来の活動に加え、会員の方々が抱える海岸関係及び防災関係の課題について、分析及び施策の検討を行い、その結果を会員の方々に提供することによって会員の業務に資することを目的として研究会を平成29年度に設置し、「海岸利用による地域活性化」研究会を開催するとともに、保険制度検討会での議論を経て、水門・陸閘の操作を自治会に委託する場合の傷害保険の提案を行ってきたところです。

昨年度は全国各地で大きな災害が頻発したことを踏まえ、「防災」を研究会のテーマとし、平成31年1月24日（木）（14～17時）に東京都港区

赤坂の（公社）日本港湾協会会議室にて、海岸管理者及び関係市村等、各地から約30名の参加を得て開催しました。

開会にあたり、梶原座長が挨拶し、研究会のこれまでの取り組みや今回の講演内容等について説明しました。

続いて、はじめの講演として、岩手県宮古市危機管理監 芳賀 直樹様より、『宮古市東日本大震災7年目の津波防災対策』と題し、ご講演いただきました。同市についての紹介、動画を用いての東日本大震災での津波の状況等の説明の後、3つの対策として、①10年ぶりに更新したハザードマップ、②市内全体の3分の1の13箇所で開催している水門・陸閘自動閉鎖システム（岩手県事業）、③新しい地域防災拠点として昨年10月に完成した宮古市中心

市街地拠点施設についてわかりやすく解説いただきました。

具体的には、①更新したハザードマップでは、浸水域から出ることが重要との考えのもとで津波深さの記載を廃止し、シミュレーションの浸水域と東日本大震災の浸水域を記載するとともに、完全英語版も作成したこと、②水門・陸閘自動閉鎖システムは衛星回線を利用しJアラートと連動していること、統制局を2箇所設置し万全を期していること、また、市役所から手動遠隔操作が可能であること、③拠点施設は海岸線から約1km内陸の宮古駅南側に隣接して、市役所本庁舎、市民交流センター、保健センターを一体で整備し、その4階に災害対策本部室等を設けるとともに、過去の津波を思い出しもらえるように、1階には防災プラザとして津波記録展示を常設していること、などです。

講演の途中で、ばらばらに逃げ

10年ぶりに更新



宮古市中心市街地拠点施設



## 防災プラザ（常設の津波記録展示）



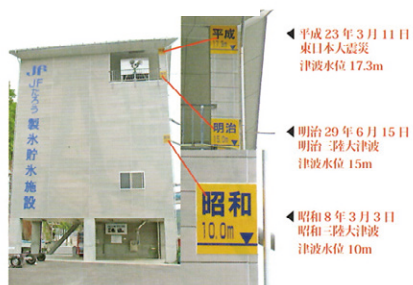
資料展示



深水地図・石碑解説

## たろう観光ホテル

### 津波水位表記



過去の津波の水位を表示している



て自分だけでも助かれという意味の「津波てんでんこ」という言い伝えが三陸沿岸にあるが、とにかく山（高い所）に逃げることを同市では徹底していること、最後に、津波防災対策として今何ができるかという視点から、津波水位標記やたろう観光ホテルを例に、次の世代に「残す・伝える」ことが大事と締めくくっていただきました。

講演の中で、ハザードマップの更新にあたっては、12箇所ワークショップを開催し、300名の市民が参加したことにより市民の意見が反映されたものになっていること、平地においてはシミュレーションの浸水域（紫色で着色）と東日本大震災の

実際の浸水域（青線で表示）とでズレがある箇所があるが、市民の方を考えていただくとともに、市としては、実際の浸水域から5m高い所に逃げるができるよう避難高台を指定しているとのこと説明がありました。市民との協働であるこれらの取り組みが、同市地域防災計画で掲げている「防災文化」の醸成につながるものであると感じました。

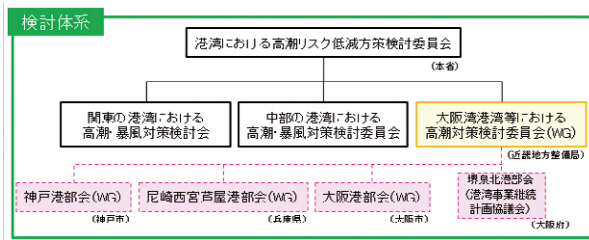
次に、近畿地方整備局港湾空港部港湾空港企画官 平井 洋次 様より、『高潮被害の軽減に向けての検討状況』と題し、昨年9月の台風第21号による高潮・暴風被害を踏まえ、物流・生産機能の維持に関する方策等を検討するため、学識関係者や行政

関係者などを構成員として設置された「大阪湾港湾等における高潮対策検討委員会」（第1～3回）での検討状況を中間報告としてご講演いただきました。

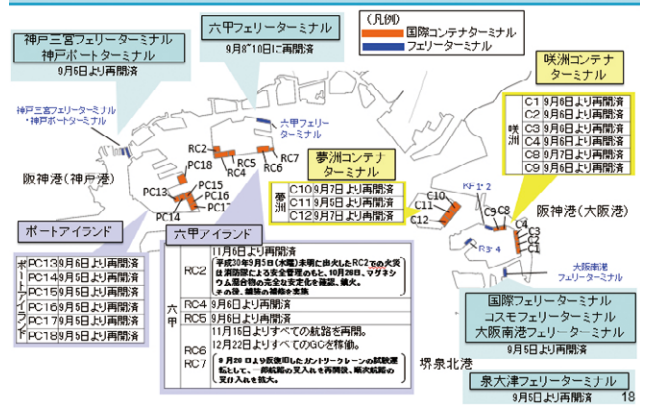
大阪湾港湾等においては各港湾において被害の特性が異なっていたため、同委員会と連携する形で港湾管理者毎に部会を設け地域特性を踏まえた対策を検討してきている旨の冒頭説明に続き、台風第21号の概要と被害状況、コンテナターミナル等の復旧状況、被害の検証、高潮対策の事例のほか、コンテナターミナル等の復旧状況や被害後のコンテナ貨物状況についても説明いただきました。

内容は多岐にわたり、それら全てについてこの紙面に表すことはできませんが、例えば、被害の検証については、被災地域の浸水状況やシミュレーション結果から、大阪湾奥の方向への風の吹き寄せ効果により大量の海水が集積し、高潮による潮位は湾奥にいくにつれて高くなる傾向となり、最高潮位は尼崎が最も高かったこと、このため、神戸港・大阪港では、西から東に向かって潮位が高く、湾奥に位置する尼崎西宮芦屋港は周囲の港より全体的に高い潮位となっていたこと、また、神戸港、尼崎西宮芦屋港、大阪港において、潮位が天端高を超え、越波した可能性がある箇所、潮位は天端高を超えず、高波によって浸水した可能性がある箇所がある旨説明いただきました。また、高潮対策については、ソフト・ハード対策を自助・共助・公助の視点で整理するとともに、国、港湾管理者及び港湾運送事業者ごとのフェーズ別高潮・暴風対応計画（案）や大



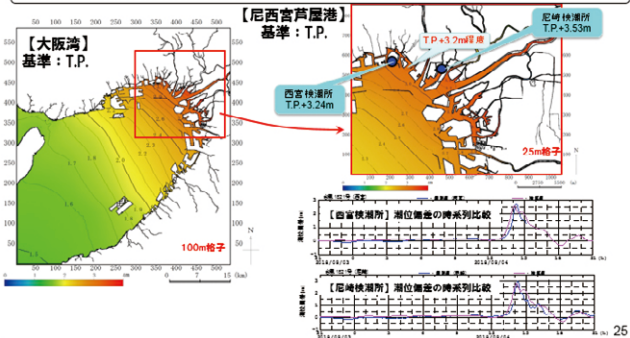


国際コンテナ及びフェリーターミナル復旧状況



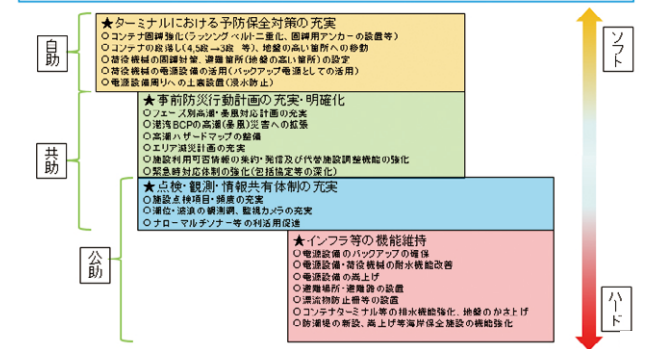
高潮推算(尼崎西宮芦屋港の結果)

- ◆ 尼崎西宮芦屋港は、湾奥となっており、周囲の港より全体的に高い潮位となっている。
- ◆ 西宮の検潮所の観測潮位はT.P.+3.24m、推算潮位はT.P.+3.09mであった。
- ◆ 尼崎の検潮所の観測潮位はT.P.+3.53m、推算潮位はT.P.+3.32mであった。



高潮対策の検討に向けた視点

今般の台風第21号では一定の防災行動がとられていたものの、大阪湾内の港湾や沿岸部において、高潮・高波・暴風による浸水等により、コンテナの漂流やクレーン等の電気設備が損傷し、コンテナターミナルの利用が困難となる等、被害発生し、港湾物流が一時的に停滞した。以下、今後の高潮(台風)対策として取り組む方策を示す。



阪湾BCPや港湾BCPへの高潮災害時の対応の追記を検討しているとのことでした。

同高潮委員会においては、今年3月に開催の第4回検討委員会にて最終取りまとめを行ったところです。台風第21号による被害発生から委員会としての最終取りまとめまで、短期間での作業について、関係者の皆様のご苦勞、ご尽力は並大抵のものではなかったと察するところです。台風の大型化など、自然の脅威の増大が将来的にも懸念される中、今後、高潮被害軽減に向けて、今回

取りまとめられた各対策を複合的に実施することが重要と考えるところです。

各講演直後に、参加者と講演者との間で忌憚のない質疑応答がなされ、充実した内容となりました。

最後に、国土交通省港湾局からの情報提供として、海岸・防災課 梅本課長補佐が、災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業について説明のうえ、「複数の海岸」の考え方により同事業の活用が広がる旨、その活用について案内し、研究会は

閉会となりました。

ご多忙にもかかわらず快くご講演をお引き受けいただきました芳賀様、平井様には、この紙面をお借りして改めてお礼申し上げます。

当協議会では、平成31年度以降も継続して研究会を開催し、会員の方々へ情報発信することにより、そのニーズに応じていきたいと考えています。

(注) 掲載の写真や資料は、ご講演資料の一部を抜粋しました。