

■「港湾法の一部を改正する法律案」の閣議決定について

- (1)クルーズ船による訪日外国人旅行者の更なる増加に向けて、官民の連携により、クルーズ船の寄港拠点となる港湾の受入環境の整備を加速する。
- (2)非常災害時に海上からの支援を円滑に進めるため、国による港湾施設の利用調整等を実施できるようにする。以上の2点を目的に「港湾法の一部を改正する法律案」が閣議決定されましたのでご紹介します。

●港湾法の一部を改正する法律案

背景・必要性

① 訪日クルーズ旅客数の拡大に向けた課題

- 東アジアにおけるクルーズ市場が急速に拡大する中、外航クルーズ船社は、これまで以上に我が国の港湾に寄港させたい意向を示している。
- 需要の急増に伴い、使用する係留施設の事前確保が困難となり、外航クルーズ船の我が国への安定的な寄港が維持できず、「訪日クルーズ旅客を2020年に500万人」とした政府目標を達成できないおそれ。
- 自ら寄港地に投資をして受入環境の向上を図るクルーズ船社の意向に応え、官民が連携しクルーズ船受入拠点の形成を図る仕組みが必要。

② 熊本地震を踏まえた課題

- 熊本地震の発生後、通常の貨物船に加え、自衛隊・海上保安庁等の支援船舶が集中したことにより、港湾が過度に混雑し、港湾利用者との円滑な調整等に支障。
- 切迫性が指摘される南海トラフ地震等の大規模災害に備え、非常災害時における港湾利用者との調整等を円滑に実施するための仕組みが必要。

＜訪日クルーズ旅客数の推移＞

政府目標(日本再興戦略2016)
訪日クルーズ旅客2020年500万人

＜熊本地震の際の対応＞

法案の概要

① 外航クルーズ船の受入拠点の形成の推進

- ・クルーズ旅客の受入環境整備に関する事項を「港湾法の基本方針」等に位置づけ

受入拠点の形成を図る港湾を国が指定

官民の連携により外航クルーズ船の受入拠点の形成を図る港湾を国土交通大臣が指定

港湾管理者が受入拠点の形成のための計画を作成

官民の連携により外航クルーズ船の受入拠点を形成するための計画を港湾管理者が作成。同計画に基づく工事の許可等の特例

港湾管理者が民間事業者と協定を締結

港湾管理者と施設所有者である民間事業者が、係留施設の優先的な使用、旅客施設の一般公衆への供用等に関する協定を締結

② 非常災害時における国土交通大臣による円滑な港湾施設の管理

- ・非常災害時において、港湾管理者からの要請があり、地域の実情等を勘案して必要があると認めるときは、国が港湾利用者との調整等の管理業務を実施。

港湾管理者

①要請

国土交通大臣

②管理、③告示

＜官民の連携による拠点形成のイメージ＞

＜係留施設の優先的な使用のイメージ＞

係留施設を優先的に使用するA社による予約例

月	火	水	木	金	土	日
	A社		A社		A社	

↓ A社の予約完了後、その他の社が予約

月	火	水	木	金	土	日
B社	A社	C社	A社		A社	

岸壁等の利用に関する調整

【目標・効果】

クルーズ船受入の更なる拡充による我が国の観光の国際競争力の強化、地域の活力の向上

(KPI)	訪日クルーズ旅客数	27万人(2012年)	⇒	199万人(2016年速報)	⇒	500万人(2020年)
	訪日外国人旅行者数	836万人(2012年)	⇒	2404万人(2016年速報)	⇒	4000万人(2020年)
	訪日外国人旅行消費額	1.1兆円(2012年)	⇒	3.7兆円(2016年速報)	⇒	8兆円(2020年)

1.概要

漁港の既設護岸において、護岸背後への越波を阻止する目的で実施した護岸改良設計をご紹介します。

対象となった既設護岸は、台風等の悪天候時には、護岸天端に対しさらに5m程度の越波が度々生じている状況にありました。今後、護岸背後地において、市場・倉庫等施設が整備される計画箇所となっていたことから、関係機関からは越波阻止が強く要望されていました。

対策の検討に際しては、平成 27 年度に仕様規定から性能規定への移行し、新たな技術的見地を反映させて合理性の高い設計を行うことを目的に見直された「漁港・漁場の施設の設計体系」に基づき実施しました。

2.施設検討時の問題点

護岸改良による対策工を比較検討した結果、以下が問題点として明確となりました。

- (1) 既設護岸天端を嵩上げて越波を阻止させる対策工を施した場合、必要嵩上げ高は+5.0mとなるが地震時の端支圧が許容値を満足しない結果となり、単純な嵩上げによる改良は難しい。
- (2) 地震時での端支圧を満足する+3.0m高さまで天端を嵩上げするとともに、護岸前面に遊水部付消波工を設置した場合、護岸としての安定性の問題は解消されるが、許容越波流量が満足しない結果となる。
- (3) 見直された漁港新基準の方式により算定した波高を用いて照査を行った結果、波高割増しの影響が大きくなり、現状ケーソンの配筋が許容応力度を満足しない状態となることから、照査方法・方針の見直しを含めた対策が必要となる。

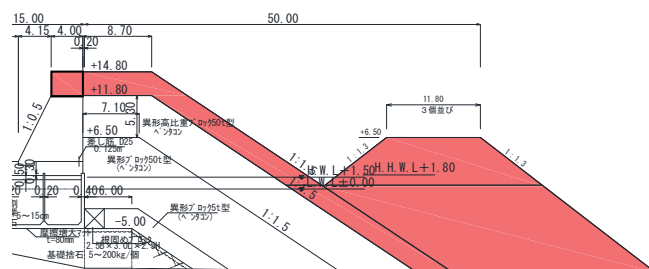


図-1 嵩上げ+遊水部付消波工断面図

3.問題に対する技術的提案と成果

(1) 消波工天端の拡幅断面の適用

海岸事業の手引きに準じて消波ブロックの天端幅拡幅を行った場合、越波流量(所要天端高)を低減させることができる結果が得られました。また、消波工を標準の2個から3個並びとすることで嵩上げ高を+2.8mにまで低減でき、安定性・許容越波流量ともに満足できる断面となる結果が得られました。

(2) 許容応力による照査から降伏応力による照査の実施

漁港新基準によるケーソン配筋照査について、発注者との協議により、降伏応力による評価を実施する方針となりました。

降伏応力値での照査においては応力度を満足し既設ケーソン改良等の検討は不要となったことから、各問題点を解消することが可能となる消波工天端拡幅案を採用案としました。

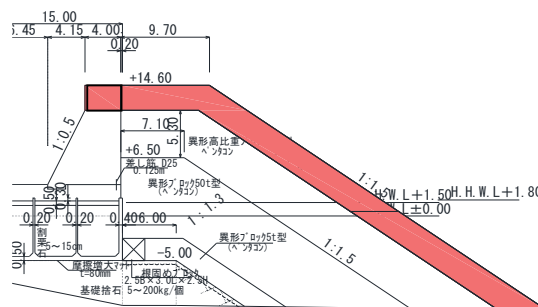


図-2 消波工天端拡幅案(採用案)

4.現時点での業務の技術的評価と今後の課題

漁港基準が改訂され、漁港漁場の各施設整備に対して要求性能と性能規定が明確に規定されたことから、今後の既設施設での照査検討では同様な事項が問題になるものと考えます。今後実施する漁港耐波設計等においても、本業務での経験を基に、的確な提案・設計ができるよう取り組んでいく所存です。



株式会社 東光コンサルタンツ

営業担当:

〒170-0014 東京都豊島区東池袋4丁目41番24号東池袋ビル8階

TEL: 03-5956-5509 FAX: 03-5956-5513

URL: <http://www.tokoc.co.jp>

担当: 本社 技術本部 笹木・山本

20170331