

「港湾の施設の技術上の基準・同解説」に関するアンケート調査

関谷千尋*・金正富雄**・小泉哲也***

* (財) 沿岸技術研究センター 調査部 主任研究員

** (財) 沿岸技術研究センター 調査役

*** 国土交通省 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾新技術研究官

概要

『港湾の施設の技術上の基準・同解説』は、平成19年4月に改正施行され、これまでの仕様規定型の基準から、性能規定型の基準に移行するとともに、構造物の性能の照査には部分係数法を用いることが標準となった。これにより、国際規格との整合が図られるとともに、設計の自由度の大幅な拡大が期待されている。

本稿では、性能設計体系や部分係数法が正しく理解され、技術基準への適合性が確保されているかという観点から、港湾施設に係わる技術者へ実施したアンケート調査および学識経験者へ実施したヒアリング調査についてまとめたものである。

キーワード：国際規格, ISO, 性能設計, 港湾基準

表-1 アンケート調査対象

国	地方整備局の港湾空港関連事務所 東北地方整備局 (約8カ所), 関東地方整備局 (約6カ所), 北陸地方整備局 (約5カ所), 中部地方整備局 (約5カ所), 近畿地方整備局 (約5カ所), 中国地方整備局 (約5カ所), 四国地方整備局 (約5カ所), 九州地方整備局 (約13カ所) 北海道開発局の港湾部局 沖縄総合事務所の港湾部局
地方	港湾管理者 (重要港湾以上)
民間	設計コンサルタント 建設会社
関係団体	日本鉄鋼連盟 (社) 港湾荷役機械システム協会

表-2 アンケート調査項目

港湾の施設の技術上の基準(省令・告示)に関する質問
港湾基準の全般に関する質問 実施事例について 港湾基準の内容について
個別の設計法に関する質問 性能設計について 信頼性設計法について 照査用震度について 数値計算に用いる土質データと 特性値の関係について 部分係数法と計算手法について

表-3 港湾技術(省令・告示)に関するアンケート調査結果(部分)

問1 港湾法第2条第5項では、「港湾施設」について定められています。今後の港湾行政を進める上で、追加すべき「港湾施設」があればお答え下さい。
車両用可動橋(フェリーからの車両用)
環境保全施設: ①人工干潟(藻場を含む), ②珊瑚礁(事例: 沖ノ鳥島)
海上発電施設(風力, 波力, 太陽光)

表-4 港湾基準の全般に関するアンケート調査結果(部分)

問1 港湾基準について、設計法等の背景、根拠などに関する内容を充実させる必要性について。
根拠が詳細に明示されることで、性能評価の自由度が増加する。
根拠が詳細に明示されることで、類似構造物に適用を広げることが可能となる。
常に基準に適合したものばかりを設計する場合ばかりではないので、その背景、根拠などが明確になっていけば、実務担当者でもある程度の判断ができるように思う。
背景・根拠が分かることで、間違た使い方をする防止に

表-5 学識経験者へのヒアリング調査結果(部分)

問1 港湾以外の分野での性能設計の採用動向について
排水機場や農道で、性能設計が採用されている。
道路橋、鉄道では、性能設計法に転じている。
地盤の分野では、国際的な論文でも日本の性能設計の考え方(GeoCode-21)が取り組まれており、国際的な観点