

国土交通省港湾局監修

# 港湾の施設の技術上の 基準・同解説

(下 卷)

平成 19 年 7 月

社団法人 日本港湾協会

## 13 護岸

## 【省令】（護岸の要求性能）

第二十条 第十六条の規定は、護岸の要求性能について準用する。

2 前項に規定するもののほか、不特定かつ多数の者の利用に供する護岸の要求性能にあっては、当該護岸の利用者の安全を確保できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていることとする。

## 13.1 護岸に共通する事項

## 【告示】（護岸の性能規定）

第四十三条 第三十九条の規定は、護岸の性能規定について準用する。

2 前項に規定するもののほか、不特定かつ多数の者の利用に供する護岸の性能規定にあっては、当該施設が置かれる自然状況、利用状況等に応じて、利用者の安全を確保できるよう、所要の諸元を有することとする。

## 【解説】

## (1) 護岸の性能規定

## ① 親水防波堤（供用性）

イ) 親水性護岸の性能照査における構造及び諸元の設定に当たっては、越波及びしぶきの影響、利用者の滑り、転倒及び転落の防止、転落した利用者の救助活動の円滑な実施等に配慮するとともに、転落防止柵等の附帯設備を適切に設置すること。

## 13.1.1 性能照査の基本

- (1) 本節は一般の埋立護岸を対象としたものである。海面埋立地が、一般廃棄物の最終処分場（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃掃法」という）施行令第5条第2項に定める処分場）若しくは、産業廃棄物の最終処分場（廃掃法施行令第7条第14号に定める処分場）である場合の埋立護岸の性能照査は、本編第10章2 廃棄物埋立護岸に準じる。
- (2) 通常の埋立地の外郭は、係留施設がある場合を除き護岸で囲まれる。したがって埋立護岸は埋立土の流出を防止し、かつ安定な土留め工であるとともに、波浪に対しても安定で、かつ越波及び高潮から背後の埋立地を防護すべきものである。外海に面する埋立護岸については、通常の埋立護岸に比し、波浪などの条件が厳しくなるため、これらの検討にあたっては特に留意する必要がある。
- (3) 埋立時は埋立護岸を土砂が漏出しない程度の仮護岸とし、埋立が完了した後に本護岸又は係留施設を築造する場合がある。仮護岸の形式としては次のようなものがある。
  - ① 材料費、施工費の安い構造形式とし、将来は使用しないもの。
  - ② 将来、構造を強化して本護岸として使用するもの。
 仮護岸には、木さく、石枠などがあり、捨石堤が用いられることがある。永久構造に近いものとしては、木さくの代わりに軽量鋼矢板を使うものがあり、コルゲートセルを使用することもある。また本護岸の構造形式を仮護岸とすることもある。
- (4) 埋立地の造成順序、埋立工法によっては、埋立地内に中仕切りを設けることがある。通常、中仕切りに対しては、波浪、天端高、土砂漏出防止の程度、重要度等の条件は厳しくはない。中仕切りの性能照査は、本護岸あるいは仮護岸の性能照査に準じて行うことができる。
- (5) 埋立護岸を陸域に接続して建設する場合には、護岸の建設に伴い地下水位の上昇を引き起こすこと、地下水の水質の悪化を招くことがある。埋立地の平面計画及び護岸構造の検討にあたっては、この点も十分留意し、護岸背後の地下水の状況をあらかじめ調査しておくことが望ましい。また、埋立護岸の築造により地下水の水質悪化を引き起こすことが考えられる場合には、地下水との遮断を図るために止水壁を設ける等の対策を検討する必要がある。
- (6) 軟弱な粘性土を埋め立てる場合は、護岸に作用する土圧の軽減、目地あるいは基礎を通しての埋立土の流出防止を図るため、裏込めを施すなどの対策が必要である。

## 15 突堤

## 【省令】(突堤の要求性能)

第二十二条 突堤の要求性能は、漂砂による影響の抑制を図るものとして、漂砂を制御できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていることとする。

2 第十四条第一項第二号の規定は、突堤の要求性能について準用する。

## 【告示】(突堤の性能規定)

第四十五条 第三十八条の規定は、突堤の性能規定について準用する。

## 〔解説〕

## (1) 突堤の性能規定

## ①防砂堤の性能規定の準用

イ) 基準告示第三十八条（防砂堤の性能規定）に関する設定は、突堤の性能規定に準用する。突堤の性能照査に当たっては、必要に応じて、漂砂の堆積による土圧の増加の影響を適切に考慮するとともに、波浪及び河川流の影響等を適切に考慮すること。

## ロ) 漂砂の制御（供用性）

突堤の配置とは、突堤を設置する位置のほか、その方向及び突堤相互の間隔のことであり、諸元とは、構造、天端高、天端幅及び長さのことである。突堤の性能照査における配置及び諸元の設定に当たっては、所要の沿岸漂砂を制御する機能が発揮できるように、波浪及び水の流れの卓越方向、地形、想定される当該突堤の利用状況及び自然環境への影響等を適切に考慮すること。

## ハ) 配置（供用性）

突堤の配置に当たっては、突堤の設置により沿岸漂砂が過度に減少し、周辺の海浜で汀線の後退等が生じる可能性が高くなることがあることに留意すること。

(1) 突堤の性能照査にあたっては、構造形式に応じて、3 通常の防波堤を参照することができる。ただし、漂砂の堆積による土圧の増加や波浪及び河川の流れによる洗掘の影響等を適切に考慮する必要がある。

(2) 埋没防止のために港に対して漂砂の上手側に設けられる突堤群の長さ、間隔、構造等については、海岸保全施設の技術上の基準・同解説<sup>1)</sup>を参考にすることができる。

## [参考文献]

1) 海岸保全施設技術委員会：海岸保全施設の技術上の基準・同解説、日本港湾協会、pp.3-77～3-85、2004