

塩浜1丁目護岸構造の検討結果について(報告)

- 第29回委員会において、護岸の基本断面の比較検討を行った結果、『第2案』を基本とし、併せて「第3案」の消波ブロックを使用した「第3案の改良案」においても「第2案」に対し、優位性を見出せるか検討する。』としたことから「第3案の改良案」の安全性、施工性及び経済性について検討を行った。
- 検討した結果、下表のとおり、「第3案の改良案」については、消波ブロックによる反射波の低減等の優れた面があるものの、仮設工や掘削土の処分が必要となるなどの問題があることから、安全性の発現時期や施工性、経済性で優位となる「第2案」を基本断面として採用することとする。

構造形式		委員会資料「第2案」 2割勾配 コンクリートブロック被覆式	委員会資料「第3案」 消波ブロック被覆式	委員会資料「第3案の改良案」 消波ブロック被覆式
標準断面図		<p>捨石 + H 鋼杭 (円弧スベリ抑止 : H 鋼杭)</p>	<p>地盤改良有り</p>	<p>床掘り + 捨石</p>
護岸イメージの勾配や材料等は実際と異なる場合があります。護岸イメージや標準断面図は一例であり、特定のコンクリートブロックを想定しているわけではありません。				
構造概要		・軟弱地盤において、安全性を確保(円弧スベリを抑止)しつつ沈下を許容した構造。	・軟弱地盤において安全な消波ブロック構造を成立させる構造。	・軟弱地盤において、安全性を限定(円弧スベリに未対応)した構造。
安全性	液状化への対策	・地震時の液状化による円弧スベリはH鋼杭により抑止する。	・地盤改良により液状化は発生しない。	・地震時の液状化未対応(円弧スベリはH鋼杭を追加することで抑止することが可能)。
	安全性の発現時期(即効性)	・捨石を投入した時点(暫定断面)から既設護岸の安定性が向上する。	・コンクリートブロックの設置(完成断面)から既設護岸の安定性が向上する。	・コンクリートブロックの設置(完成断面)から既設護岸の安定性が向上する。
施工性	施工時の護岸	・捨石投入を先行施工のうえ、既設護岸を安定させ施工。	・既設護岸はそのままで施工が可能。	・床掘、置換に先立ち仮設施工のうえ、床掘部分を撤去、捨石を投入し、コンクリートブロック施工。
	仮設工等の有無	・仮設工は不要。	・仮設工が必要(地盤改良用)。	・床掘で発生する掘削土処分及び仮設工が必要(床掘、土留用)。
経済性	概算工事費(仮設含む)	1mあたりの直接工事費 約150万円	1mあたりの直接工事費 約290万円	1mあたりの直接工事費 約200万円 (円弧スベリ抑止H鋼杭1列含む)

・事業費 = 直接工事費 × 1.6 ~ 1.7 (発注数量によって変化する)。