

様式

技術名称	フレア護岸	技術の分類	越波対策	NETIS登録の有無 (有場合はNETIS番号)	KK040019(2011年9月まで)
会社名等	(株)神戸製鋼所	担当者	荻野 啓	連絡先	078-261-7815
技術の概要	従来では、越波を阻止するためには、直立護岸の嵩上げや消波ブロックの設置などで対応していた。直立護岸では越波阻止機能を満足するためには、非常に高い壁となつて、通常時には海が見えなくなるという問題があり、消波ブロックでは、前面に砂浜があれば砂浜が消失したり、景観性に悪いという問題があった。一方で、フレア護岸を用いると、前面の特異な円弧形状によって波を海側に返すことで、陸側に越える越波流量を低減することによって、天端高を上げずに越波対策ができる。また、前面の砂浜やリーフ等を残すことができることから、環境にも配慮した防波護岸である。	添付資料	パンフの有無	有	
			その他の資料	「フレア護岸の設計、製作、施工」:竹鼻、濱崎、奥村他、海洋開発、第21巻2005年7月 「フレア護岸の実海岸への設置を考慮した水理実験」:片岡、埴、竹鼻他、海洋開発、第21巻2005年7月	
技術の特徴	<p>越波阻止特性:同じ天端高の場合、従来工法に比べて、大幅な越波流量の低減を実現できる。条件によっては、消波ブロック被覆護岸の約1/2、直立護岸の約1/100まで低減できる。</p> <p>経済性:新設護岸の場合、天端高が低くなると背後埋立土砂の減量により、現地条件にもよるが消波ブロック被覆護岸に比べて約10%のコスト削減となる。ただし、既設護岸の前に消波ブロックのみを設置する場合と、消波ブロックの代わりにフレアを設置する場合の比較であれば、消波ブロックの方が約15%安い。</p> <p>施工性:鋼・コンクリートの合成構造であるため、プレファブ施工が可能である。よって、工場で作成して現地に据え付けるので、現地工期を短縮できる。また、海上施工が不可能な所でも、陸上運搬・陸上施工が可能である。</p> <p>環境:従来技術に比べて、砂浜部分の消失面積が小さく、海域環境に与える影響が少ない。また、天端が広いので、遊歩道などに活用でき、曲線を有しているため景観性にも優れている。</p> <p>特異な条件:特異な設計条件であっても、水理実験による検討が可能である。</p> <p>津波に対して、ある程度の津波高さであれば、構造物へ与える衝撃力を少し低減できる。</p>	その他	<p>1. 意匠登録番号: 1142568</p> <p>2. 施工実績</p> <p>広島県呉市大迫港</p> <p>大分県国道10号拡幅</p> <p>岡山県南浦海岸</p> <p>香川県小豆島大部港</p> <p>沖縄県宇嘉地区(施工中)</p> <p>大分県別府港海岸(施工中)</p>	     	