

官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

		本概要書作成年月	平成29年5月31日	
1. 新技術名	プレキャストパネルを活用したコンクリート被覆に基づく腐食鋼矢板水路の迅速再生技術の開発			
2. 開発会社	藤村ヒューム管株式会社、株式会社 水倉組、住理工商事株式会社、ジャパンライフ株式会社			
3. 資料請求先	会社名	藤村ヒューム管株式会社		
	住所	新潟県柏崎市栄町7番8号		
	担当課	技術営業部	担当者	田村 淳也
	電話	0257-23-6219	FAX	0257-21-4624
	ホームページ	http://www.fujimura-hp.co.jp/		
4. 工種区分	大分類		小分類	
	水路工		水路工	
	河川及び排水路工		河川、排水路工	
	材料・製品		-	
	施設維持管理		-	
5. 新技術の概要	<p>本技術は、農業用排水路や河川護岸に用いられる鋼矢板をプレキャストパネルとコンクリートで被覆し保護する補修技術である。コンクリートで被覆することにより鋼矢板への酸素供給を遮断し、経年劣化による腐食の進行を抑制する。</p> <p>従来技術である有機系被覆材等による表面保護工法では、下地処理の出来により早期に被覆材の剥離や紫外線劣化の懸念があった。</p> <p>本技術では、下地処理が容易で耐候性に優れるコンクリートで鋼矢板を被覆するため、早期劣化の防止が期待できる。更に、プレキャストパネルを残存型枠として用いることで、耐久性が大幅に向上し、施設の長寿命化が期待できる。</p> <p>プレキャストパネルは軽量で設置が容易なことから、狭小な水路から大型河川まで適用でき、品質、施工性にも配慮されている。</p>			
6. 適用範囲(留意点)	<p>①適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業用排水路や河川などの腐食代が残存する既設鋼矢板護岸 ・農業用排水路や河川などの新設鋼矢板護岸 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・局所的に錆層の剥離や断面欠損が生じている鋼矢板護岸の補修。 ・鋼矢板継目から漏水が発生している現場。(従来技術では継目からの漏水を完全に止水する必要があるが、本技術は染み出てくる程度であれば施工可能である) <p>③設計時の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腐食代が残存する鋼矢板護岸であることを確認する必要がある。 ・既設護岸の変位量が諸基準の許容変位量以下であることを確認する必要がある。 <p>④施工時の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼矢板継目からコンクリート打設に支障となるような浸透水が発生している場合は、止水セメントより止水処理を行う。 ・既設鋼矢板に部分欠損がある場合は、欠損の大きさにより鋼板を溶接して補修する。 			

7. 従来技術との比較			
	新技術	比較する従来技術 (当初の工法・標準案)	比較の根拠
概要図			
工法名	ストパネ工法	表面被覆工法	
経済性(直接工事費)	23,900円/m ²	26,800円/m ²	洗浄工、下地処理の効率化により経済性が向上するため。
工程	40日/200m ²	46日/200m ²	洗浄工、下地処理の効率化により施工性が向上するため。
品質	向上		被覆材料の耐候性が向上するため。
安全性	向上		合成樹脂などの材料の飛散がないため。
施工性	向上		鋼矢板表面が湿潤状態でも施工が可能であるため。
周辺環境への影響	同程度		

8. 特許 申請中

9. 実用新案 登録第3201577号

10. 実績		年度	機関	工事・業務名等
	農水省	H23	信濃川水系土地改良調査管理事務所	ストックマネジメント技術高度化事業 鋼矢板排水路劣化対策工法現地実証試験
		H25	庄川左岸農地防災事業所	平成25年度 庄川左岸農地防災事業 庄川放水路(吉住工区)その7工事
		H27	信濃川水系土地改良調査管理事務所	ストックマネジメント技術高度化事業 軽量鋼矢板排水路劣化対策工法現地実証試験
		H27	西北陸土地改良調査管理事務所	ストックマネジメント技術高度化事業 加賀三湖地区排水路実証試験他工事
	その他	H24	西蒲原土地改良区	平成24年度 水路維持管理工事 猿ヶ瀬排水路 水路補修工事
		H25	西蒲原土地改良区	平成25年度 土地改良施設維持管理適正化事業 夏井用水路 水路補修工事
		H26	西蒲原土地改良区	平成26年度 土地改良施設維持管理適正化事業 夏井用水路 水路補修工事
		H26	花園南部土地区画整理組合	花園南部土地区画整理事業
		H26	三条市役所	内対第8号 輪之内ポンプ場排水区域内水対策工事
		H28	新潟市役所	西建第34号 寺地排水路改良工事
		H28	国土交通省北海道開発局網走開発建設部	宇遠別川地区南3号排水路西1線工事

11. 備考 ※10. 実績は、本研究開発により技術の高度化が図られる以前のストパネ工法