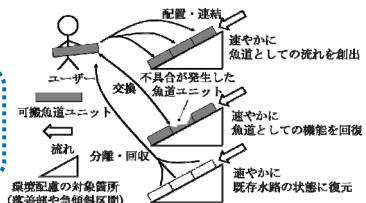
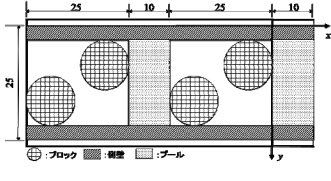






官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

本概要書作成年月

令和 3年 3月 21日

1. 新技術名	農業用水路に着脱可能な可搬式魚道の開発と水田生態系保全における活用方法の確立			
2. 開発会社	(株)チェリーコンサルタント、国立高等専門学校機構 香川高等専門学校			
3. 資料請求先	会社名	①(株)チェリーコンサルタント ②国立高等専門学校機構 香川高等専門学校		
	住所	①香川県高松市栗林町3丁目7番23号 ②香川県高松市勅使町355		
	担当課	①技術部企画課 ②建設環境工学科	担当者	①姜華英、本津見桜 ②高橋直己
	電話	①087-834-5111 ②087-869-3925	FAX	①087-834-5116 ②-
	ホームページ	①cherry-c.co.jp ②https://www.kagawa-nct.ac.jp		
4. 工種区分	大分類		小分類	
	農村整備／環境保全／リサイクル		環境保全	
5. 新技術の概要	<p>本技術は、人力で現場に運搬し、置くだけで、多様な水深・流速環境を創出する可搬魚道ユニット、およびそれらを連結して魚道を構成する可搬魚道システムである。</p> <p>(本技術から得られる効果)</p> <p>1. 着脱の容易さを追求した、本技術だからこそ可能な運用方法として、平水時に使用し、管理が難しい期間は回収するという使い方ができる。水路の急勾配区間にて、水生動物の産卵期などに魚道となる流れを創出し、水路の清掃時や非灌漑期は通常の農業水路の状態とすることを、水路の管理者が選択可能である。</p> <p>2. 本技術の運用は、専門的な知識・技術を必要としないため、水路管理者以外に、地域の学校行事の一環で小中学生などが管理することも可能であり、環境学習などを通して環境保全や土地改良事業全般への理解を得るためのツールとして活用できる。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>マニュアルやSNSを活用した動画を現在配信中</p> </div>			
6. 適用範囲(留意点)	標準的な使用方法			
	「平水時に使用し、管理が難しい期間は回収する」 (着脱の容易さを追求した本技術であるからこそ可能な運用方法)			
	流量	Q=約 3.6L~6L/s } 一般的な水路内で、人力で扱える流量		
	落差勾配	θ = 7~16°		
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 降雨が予想される場合には、ロープ等を用いて係留することが望ましい。</li> <li>・ 魚道を2ユニット以上使用する場合、陸上でユニット同士をあらかじめ連結させておき、水路内での作業時間は最小限に留めること。</li> </ul>			
適用範囲外事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 台風や大雨など、水路内の流量が急激に増加することが想定される場合。</li> </ul>			

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	 	 	<p>水路内の急勾配区間で発生する高速流を制御して小型水生動物の移動経路を創出する手法について検討された事例は少なく、本技術に対する従来技術は該当するものがない。よって、ここでは矩形断面水路に適用される環境配慮工法を従来技術とし、本技術の比較対象とした。</p>	
工法名	可搬魚道	矩形断面水路に適用される環境配慮工法		
経済性(直接工事費)	約1万円/m以下	約12万円/m～	本体費のみ	
工程	制作日数:1～2日	制作日数:7日以上	制作日数のみ	
品質	恒久的な使用は困難であるが、老朽化や破損による速やかな交換作業が可能。	品質は高いが、老朽化や破損が生じた場合には補修工事が必要。		
安全性	・標準的な使用方法 <sup>※1</sup> の中では安全性は高い。 ・破損した場合、速やかな交換作業が可能。	安全性は高い。	※1標準的な使用方法「平水時に使用し、管理が難しい期間は回収する」	
施工性	既設の水路に後付けで適用可能であり、人力で設置可能。	設置の際には土地改良工事が伴う。		
周辺環境への影響	堆積したごみ等を魚道を取り外して、陸上で簡易に清掃可能。	堆積したごみ等を水路に立ち入って清掃が必要。		
8. 特許	特願2019-098561			
9. 実用新案	申請予定無し			
10. 実績	農水省	年度	機関	工事・業務名等
			無し	
	その他		無し	
11. 備考	<p>1)可搬魚道 普及啓発動画</p>  <p>YouTube「つかってみよう！ポータブル魚道」  <a href="https://youtu.be/ZvLHU0hEt4I">https://youtu.be/ZvLHU0hEt4I</a></p>			