

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/5)

技術の名称	おさかなステーション			登録番号	0274	
	登録年月	2008年4月	更新年月	2017年9月		
登録会社名	福井県土地改良事業団体連合会					
開発会社名	農村環境保全技術研究会(福井県土地改良事業団体連合会、(株)ホクコン)			開発年	2004年	
技術の要約	コンクリート三面水路に魚類を主とした水生動物の住処としての空間を設けた生態系保全を目的とした魚巢柵。プレキャスト製品のため、環境への配慮だけではなく、工期短縮・省力化が可能。					
添付資料の有無	発表文献	実績報文	カタログ・パンフレット	単価・歩掛等	動画	その他
	○	—	○	—	—	—
採用実績件数	計		農業農村整備事業		その他	
	16		15		1	
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類	
	主	14_環境配慮対策	03_生態系保全対策			
	副1	01_土木工事(施設別)	06_水路工		01_用水路(開水路)	
	副2	01_土木工事(施設別)	06_水路工		02_河川及び排水路	
副3	13_ほ場整備・営農施設	06_水田魚道				
技術の概要	<p>①水路内の淀み 渇水期・非灌漑期において、魚類の生活水深が確保され、淀み水深をH=50cm以上とすることで鳥害(サギなどの外敵)を回避する。</p> <p>②遊泳力の弱い魚への配慮 流れが速い水路でも、遊泳力の弱い魚の生息空間を確保するために、上流側の直壁に「うろ」を設置することで静穏域を形成する。</p> <p>③適度な土砂堆積 下流側をスロープ形式とすることで、順流域では流水による掃流効果が土砂に作用し、逆流域では水の渦が発生するので、その掃流効果により底版に適度に土砂が堆積される。この構造により、従来の泥溜柵とは異なり、適度に土砂が流されやすい構造となっている。また、タナゴ類が産卵する二枚貝の生息を確保できる。</p> <p>④底面部はポーラスコンクリート 田んぼの魚であるメダカ、ギンブナ等の産卵のための水草や、餌となる藻類が付着できるように、底面部はポーラスコンクリートとする。</p> <p>⑤新鮮な伏流水の供給 渇水期・非灌漑期においても水棲生物の生息空間を確保するため、うろ周辺部にウィーブホールを設置し、伏流水を供給できるようにする。被圧水は、堆積した土砂の掃流効果が期待できるとともに、おさかなステーション内部に新鮮な伏流水を供給できる。</p>					
開発の趣旨・目的	<p>農業水路において、近年、減少している魚類などの水棲生物を対象に、生息環境の再生・保全を可能にする工法である。農業水路に三面張コンクリート水路が普及した結果、維持管理が軽減され、効率の良い通水が可能となった。</p> <p>一方、水棲生物にとっては産卵場や越冬場といった生息空間が奪われる結果となり、生息環境は悪化している。このような状況を改善するため、コンクリート水路において、年間を通して、水棲生物にとって良好で安全な生息環境を創出することを目的としている。</p>					
適用範囲(適用条件)	<p>土地改良法の一部改正、自然再生推進法の制定等により「生態系への配慮」が求められている農業用水路に適用できる。</p> <p>①水路構造:コンクリート水路、ブロック積水路、石積水路など。 ②水路規格:小断面から大断面まで適用できる。 ③設置間隔:生態系調査により決定することを原則とする。 ④礫が流下する水路では、うろ部の閉塞の可能性がある。</p>					
構造・材料諸元／製品仕様	<p>・プレキャストコンクリート ・水路幅1000の狭い水路にも、幅500程度の本製品が設置可能。 ・パーツの最大重量730kg</p>					
特徴(メリット・デメリット)	<p>① 施工性: 二次製品によるドライ工法で、工期短縮と省力化が図れる。 ② 用地条件: 従来の水路拡幅型ワンド工法に比べて、用地幅の制限が少ない。 ③ 既設利用: 既設水路の一部に設置するだけでもよい。 ④ コスト: 全面改修による環境保全工法と異なり、局所的に設置するだけで保全効果を発揮し、経済性に優れる。複雑な形状のため、現場打ちでの構築に比べて経済的である。 ⑤ 付帯施設: 以下の施設をオプションとして組合せるとより効果がある。 ・越冬用ピット: 魚類の冬越し、産卵および生息空間の拡大 ・保安設備: 深み部の予知(危険注意看板・水難防止用フロート等) ・階段工: 親水施設としての利用 ・小規模魚道: 水田やビオトープとの連続性を確保 ・排泥用堰板: うろ内の排泥作業の簡易化・効率化</p>					

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/5)

技術の名称	おさかなステーション	登録番号	0274
-------	------------	------	------

連絡先	会社名	株式会社ホクコン				
	住所	〒 918-8152 福井県福井市今市町66号20番地の2				
	担当部署	技術本部 設計技術チーム	MAIL	t.okai@mail.hokukon.co.jp		
	担当者	岡井 貴洋	TEL	0776-38-3804	FAX	0776-38-3752
	関連URL	http://www.midorinet-fukui.jp/		http://www.hokukon.co.jp/		

積算の参考情報 (単価・歩掛等)	詳細は上記の連絡先までお問い合わせください。
---------------------	------------------------

サポート体制	詳細は上記の連絡先までお問い合わせください。
--------	------------------------

特許	有	○	申請中	—	申請予定	—	無	—	登録番号	第3748878号
実用新案	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	

他機関の認証 制度への登録 ※3件まで	商標登録	登録番号	第4913440号
		登録番号	
		登録番号	

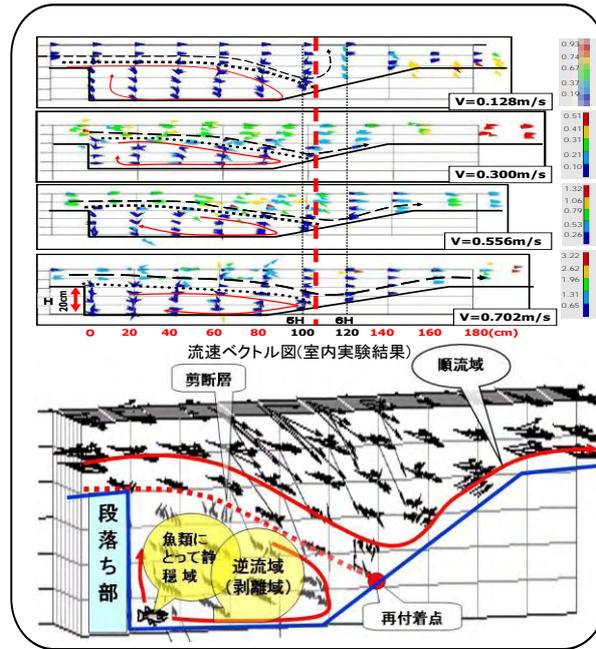
検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	工期短縮 品質向上	技術区分	工法
				材料
				製品
	自由記入	魚類、生息場、農業用排水路		

図表・写真等

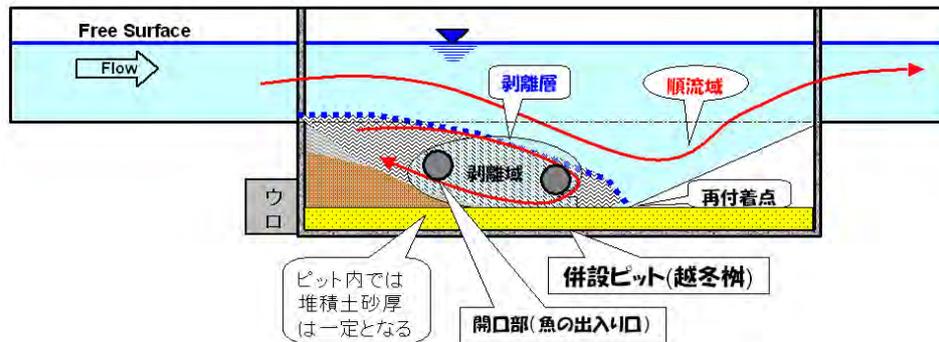
おさかなステーション(魚巣枒)の概要

技術の名称	おさかなステーション	登録番号	0274
-------	------------	------	------

図表・写真等



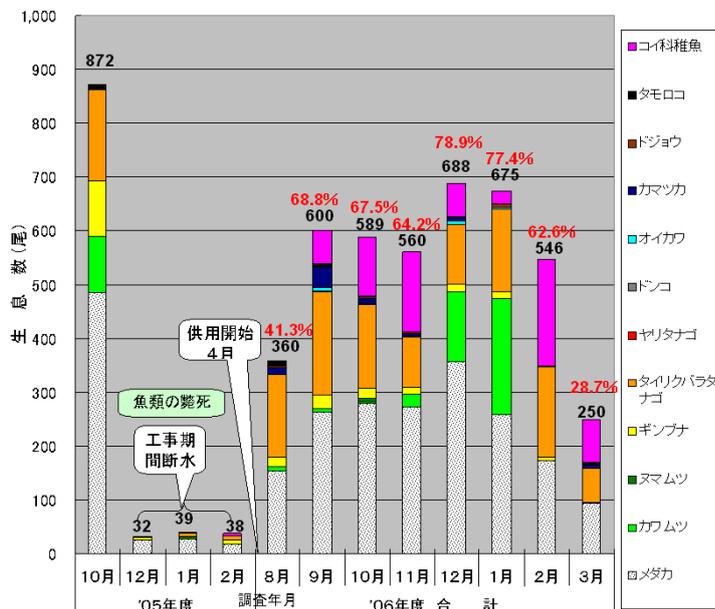
柵内の流況



※ピット内部から見た透視図である

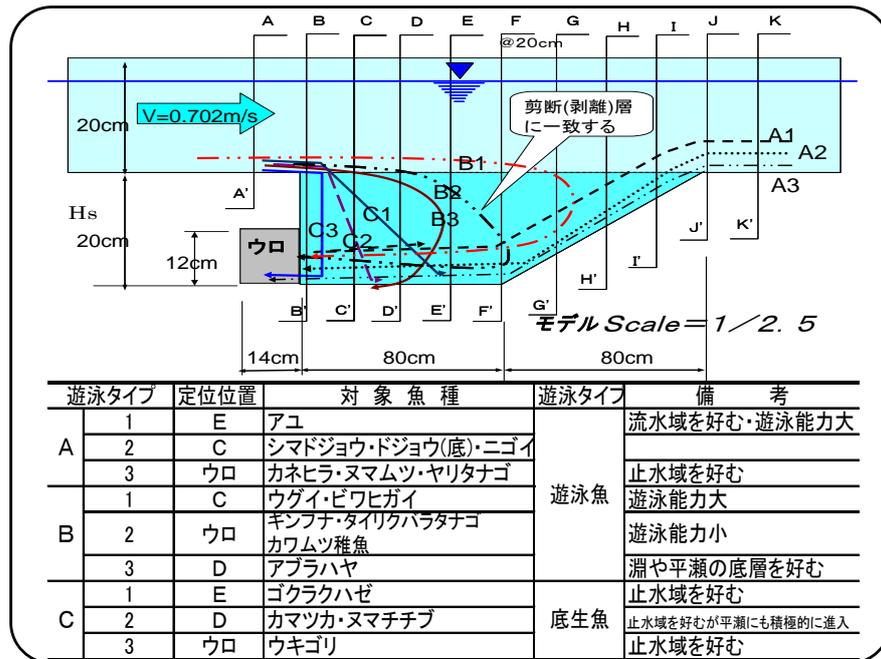
越冬用ピットの概要

生息数の経月変化

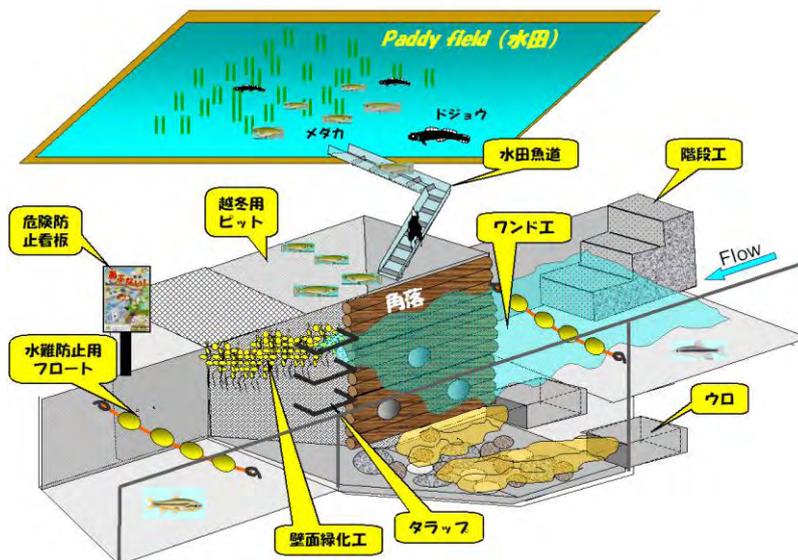


改修前後における生息数の変化

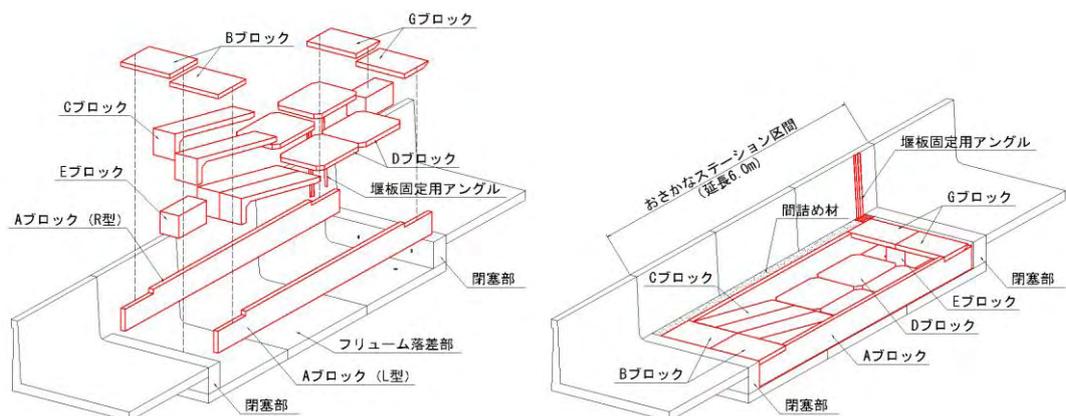
技術の名称	おさかなステーション	登録番号	0274
-------	------------	------	------



柵内における魚類の定位位置



付帯・関連施設のイメージ



二次製品による組立イメージ

図表・写真等

技術の名称	おさかなステーション	登録番号	0274
-------	------------	------	------

施工事例(1)

うろ



施工事例(2)

越冬用ピット

階段工



図表・写真等

施工事例(3)

水難防止用フロート

危険注意看板



施工事例(4)

堰板固定用アングル

堰板



農業農村整備民間技術情報データベース 採用実績一覧

技術の名称	おさかなステーション	登録番号	0274
-------	------------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	16	15	1

農業農村整備事業の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
福井県 奥越農林総合事務所	2013年度	福井県	経営体育成基盤整備事業 明後地区	—
山形県 置賜総合支庁	2010年度	山形県	経営体育成基盤整備事業 下九野本地区	—
福井県 丹南農林総合事務所	2009年度	福井県	経営体育成基盤整備事業 池田谷口地区	—
福井県 丹南農林総合事務所	2009年度	福井県	中山間地域総合整備事業 河和田地区	—
福井県 おおい町	2009年度	福井県	中山間地域総合整備事業 名田庄地区	—
中国四国農政局 斐伊川沿岸農業水利事務所	2008年度	島根県	斐伊川沿岸農業水利事業 砂川用水路	—
中国四国農政局 斐伊川沿岸農業水利事務所	2007年度	島根県	斐伊川沿岸農業水利事業 砂川用水路	—
福井県 嶺南振興局 農村整備部	2007年度	福井県	経営体育成基盤整備事業 小浜東部地区	—
福井県 南越農林総合事務所	2007年度	福井県	経営体育成基盤整備事業 乙坂今北・落井地区	—
福井農林総合事務所 農村整備部	2007年度	福井県	経営体育成基盤整備事業 川西中部2期地区	—
福井県 嶺南振興局 二州農林部	2006年度	福井県	田園自然環境保全整備事業 筋生野地区	—
福井県 嶺南振興局 二州農林部	2006年度	福井県	かんがい排水事業 美浜中央地区	—
加賀市土地改良区	2006年度	石川県	土地改良施設維持管理適正化事業 箱宮地区	—
福井県 大野市	2005年度	福井県	県単小規模改良事業 第2工事 川合用水	—
福井県 福井農林総合事務所	2004年度	福井県	かんがい排水事業 足羽頭首工地区	—

その他の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
福井県 高浜町	2010年度	福井県	河川環境整備事業 みだ川地区	—

農業農村整備民間技術情報データベース 添付資料一覧

技術の名称	おさかなステーション	登録番号	0274
-------	------------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	生態系に配慮した農業水路用「魚巢柵」の開発 [添付無]
	発行元等	第54回農業土木学会大会講演要旨集(2005年8月)
	資料名	生態系に配慮した農業水路用「魚巢柵」の開発 [添付無]
	発行元等	農業土木学会誌 第74巻10号 農業土木学会誌(2006年10月)
	資料名	生態系に配慮した農業水路用「魚巢柵(おさかなステーション)」の効果検証 [添付無]
	発行元等	農業土木学会京都支部第64回研究発表会講演要旨集(2007年11月)
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
実績報文 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	おさかなステーション パンフレット
	発行元等	農村環境保全技術研究会
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
単価・歩掛等 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
動画 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
その他 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	