

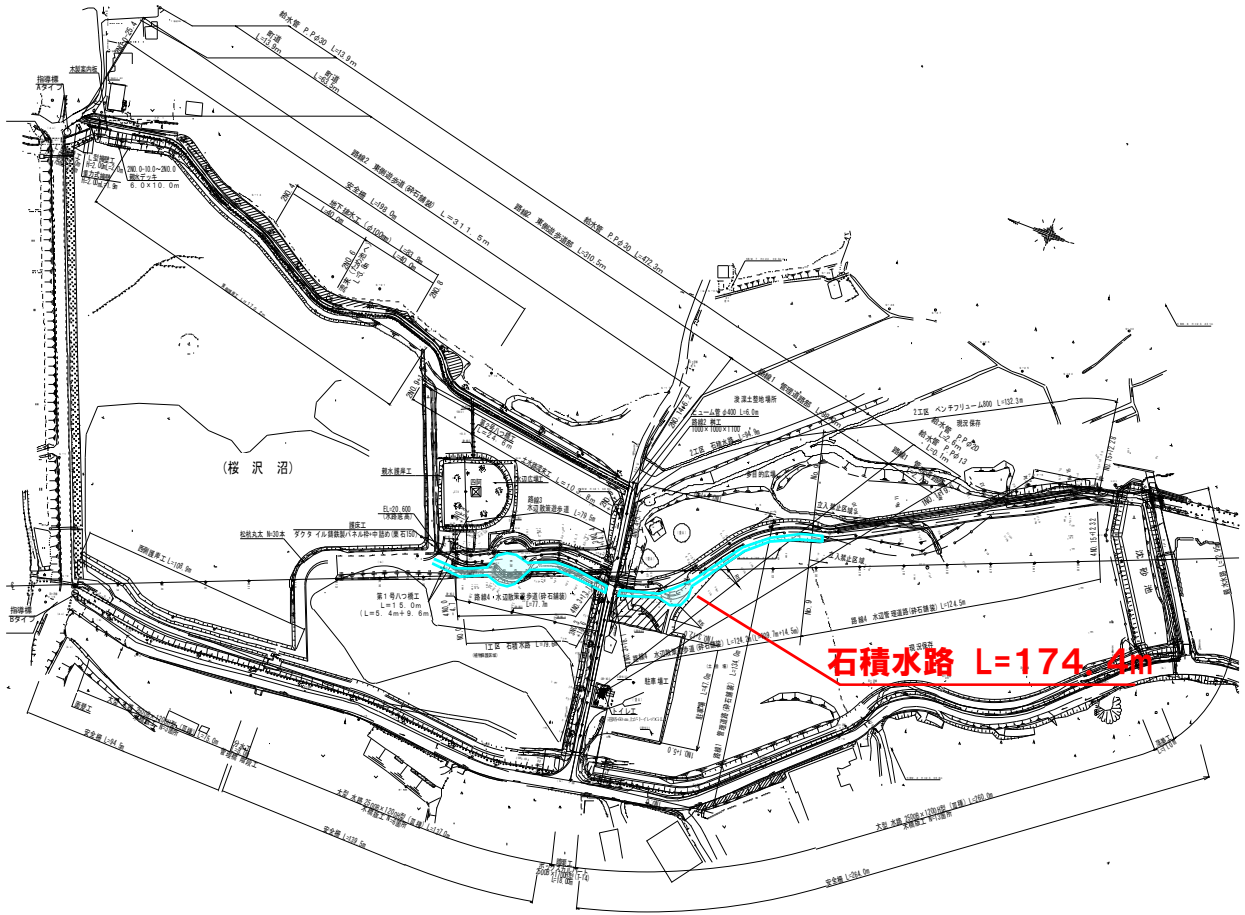
## 環境配慮工事データベース

作成(更新)年月日

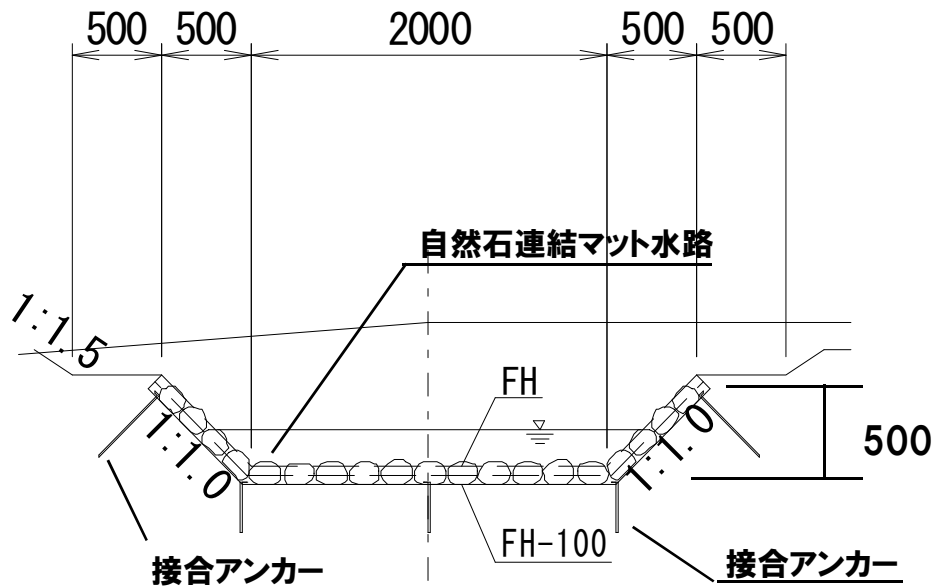
平成21年4月22日

事業名	県営地域用水環境整備事業	地区名	桜沢沼	市町村名	五戸町		
工種	排水路						
配慮事項区分	生育空間の確保	施工年度	H18~H21				
農業地域類型	平地農業	地形勾配	1/400				
事業による影響	水路状況の改変による水生生物の減少						
配慮施設に対する 保全対象生物の 選定及び選定理由	モツゴ	現地で生息が確認され、事業の影響を受けると予想されるため。					
	ドジョウ	同上					
	イバラトミヨ	同上					
保全対象生物の生活史等から見た配慮事項							
配慮施設の構造等 を検討する際に留意 した事項	施設の検討に当たっては、学識経験者や関係機関等で構成する事業検討委員会で審議し、決定した。 生物の生息環境を確保するため、土水路を自然石張護岸とし、湾処部は流速を抑えることで、水生生物の住処となるよう配慮した。						
配慮施設の位置を 決定する際に留意 した事項	一部、旧水路敷きをを活用するとともに、自然水路のように線形を蛇行させた。						
環境配慮5原則区分	【最小化】・【影響の軽減】						
配慮施設の構造		施設の設計条件等					
施設名称	せせらぎ水路	用水期間	代掻き期	—			
箇所数 延長	計画延長 L=174.4m 施工済み L=127.2m		普通期	—			
			非灌漑期	—			
主要構造	自然石連結マット水路	配慮施設の非灌漑期の 水の有無、確保状況		有 (上流調整池より補給)			
		水深(cm)		流速(m/s)		流量(m <sup>3</sup> /s)	
		1.用水路		1.用水路		1.用水路	
		代掻き期	—	代掻き期	—	代掻き期	—
		普通期	—	普通期	—	普通期	—
		非灌漑期	—	非灌漑期	—	非灌漑期	—
		2.排水路		2.排水路		2.排水路	
1/2流量	—	1/2流量	—	1/2流量	—		
護岸	同上	1/10流量	—	1/10流量	—	1/10流量	—
		非灌漑期	0.216	非灌漑期	0.417	非灌漑期	0.200
		水路勾配	1/700		護岸勾配 土羽勾配	1:1.0	
施設底	同上	水路底幅 B=2.0m 水路高 H=0.5m					
二次製品 使用有無	有	施設諸元 本水路は上流調整池からの補給水により、水生生物の生息維持に要する水深H=0.2mを確保するよう計画したものである。 水路に湾処を設け、流速を抑えることで水生生物の生息及び繁殖を期待した。					

施設平面図及び構造図



せせらぎ水路



施設写真

① 上流側



② 下流側



写真説明

写真①②: せせらぎ水路に既製品の自然石連結マット水路を採用した。  
写真①: 湾処部も同じ製品を使い、水路幅を広げることで、流速を落とし、水生生物の生息には配慮した。

環境配慮施設の設計条件等の決定根拠・参考文献						
施設の構造・規模の決定根拠等					参考文献(引用、出典)	
水路は天然石を使い、水路底は石の隙間に土を充填し、水生生物の生息や繁殖、移動に配慮する構造とした。					「動物分布調査報告書」(平成14年度)環境庁「五戸町史(第1編自然環境 第7章生物)」(昭和44年3月)五戸町	
モニタリング						
区分	調査有無	調査の種類	時期	回数	調査方法	施設の状況
施工前	有	魚介類調査 底生動物調査 植物調査 鳥類調査 両生・爬虫・哺乳類調査 陸上昆虫調査	H17	1回 (8月or9月)	タモ網・サーバーネット ラインセンサス 目撃法・捕獲観察・ フィールドサイン 捕獲・採取による直接 観察	土水路
施工中	—	—	—	—	—	—
施工後	—	—	—	—	—	—
工事中 の一時的 避難	避難有無	避難対象生物				
	有	魚 類:フナ(3匹)、モツゴ(5匹)、イバラトミヨ(7匹) 両生類:アカハラ(1匹)、オタマジャクシ(1匹)、カエル(1匹)				
モニタリング 結果概要	施工前	H17年度の施工前調査では、せせらぎ水路施工路線上の旧水路から3目4科6種の魚類の生息が確認された。 捕獲された魚種名はアブラハヤ、モツゴ、ドジョウ、トミヨ、イバラトミヨ、トウヨシノボリであった。 特にトミヨ、イバラトミヨは青森県レッドデータブックでBランクに選定される稀少種である。				
	施工中	—				
	施工後	—				
モニタリング結果 からの評価		モニタリング調査は工事実施前のH17年度に実施しており、工事施工中は調査を行っていない。 よって、H21年度未施工区間の工事実施後にモニタリング調査を行う予定であり、その調査結果を踏まえ、評価することとする。				

営農を考慮した工法の検討		
営農上の課題、農家の意見・要望	左に対する工法等の工夫点	その他の課題
—	—	—
維持管理を考慮した工法の検討		
維持管理上の課題	左に対する工法等の工夫点	その他の課題
—	—	—
環境配慮施設の施工面での留意点、工夫点		
留意点	工事施工による魚類への一時的な影響を回避するよう、極力、施工時の作業区域等を狭めるように努め	
工夫点	施工業者に対し、工事施工区域には水生生物が生息している旨、説明を行い、工事施工前には改変される旧水路でタモ網等による捕獲調査を行い、捕獲された魚類はせせらぎ水路直下流のため池に放流する指導した。	
環境配慮施設の今後の維持管理方法		
留意点	せせらぎ水路(自然石連結ネット水路)の工事施工はH21年度まで予定している。 水路自体は既成品であり、流水による洗掘は懸念されない構造としており、特段の維持管理は不要と考える。 しかし、水路法肩部は土羽仕上げとしているため、施設完成後は在来植物であるヨシ等の繁茂が予想されることから、流水に支障が出るほど繁茂した場合は草刈りが必要になる場合が考えられる。	
環境配慮施設の工事費 (諸経費を含む)	せせらぎ水路 工事実施済延長 L=127.2m 工事設計額: 15,400千円 工事請負額: 14,500千円	
実施設計担当者職氏名	三八地域農林水産部 水利防災課 副課長 池田勝行 主査 平野 陽	
工事実施担当者職氏名	三八地域農林水産部 水利防災課 副課長 池田勝行 主査 平野 陽	
施工後モニタリング担当者職氏名	—	
データベース作成(更新)者職氏名	三八地域農林水産部 水利防災課 主幹 北山浩人	

## モニタリング結果資料

桜沢ため池

表3-1 魚介類現地確認一覧

NO	目名	科名	種名(和名)	学名	観察内容	調査地点
1	コイ	コイ	アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	捕獲	3
2			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	捕獲	1、3
3			ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	捕獲	3
4	ダツ	メダカ	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	捕獲	2
5	トゲウオ	トゲウオ	トミヨ	<i>Pungitius sinensis</i>	捕獲	3
6			イバラトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>	捕獲	1、3
7	スズキ	ハゼ	トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp. OR</i>	捕獲	3
計	4目	5科	7種			

## (2) 重要種の選定

現地調査で確認された魚類を対象に、表2-2に示す重要種の選定基準に該当する種を選定した。選定基準に該当する種を表3-2に整理した。

重要種の選定結果、該当する魚類は環境庁レッドデータブックより絶滅危惧Ⅱ種のメダカ、青森県レッドデータブックよりメダカ(写真3-13)、トミヨ(写真3-15)、イバラトミヨ(写真3-14)がBランクに選定される。

表3-2 重要種の選定基準一覧

NO	科名	種名(和名)	学名	重要種の選定基準			
				1	2	3	4
4	メダカ	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>			VU	B
5	トゲウオ	トミヨ	<i>Pungitius sinensis</i>				B
6		イバラトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>				B

## ■メダカ(メダカ科)

全長4cm程度の小魚。体色は褐色で、背の黒い縦すじが上から見ると目立ちます。国内では本州から沖縄まで分布し、本県は自然分布北限です。水路・溜め池などが主要生息域で、河川中・下流部の流れのゆるいところにも住みます。雌は水草などに卵を産み付けます。雑食性だがどちらかといえば植物食にかたよる。本種の減少は、水路のコンクリート化など、水田を取り巻く状況変化が大きいといえます。

## ■トミヨ及びイバラトミヨ(トゲウオ科)

いずれも全長で5cm程度。背にはノコギリの歯状とげが並びます。体側には鱗板があるが連続して完全か(トミヨ)、不完全であるか(イバラトミヨ)が異なります。繁殖期には雄の体色は黒くなります。主な生息域は、平地の中または山地の裾にある、湧水をもつ池沼や、水がきれい流れのゆるい河川です。動物食で水生昆虫や小型甲殻類を食べます。繁殖期には雄が植物片を集めて巣を作ります。

その他特記事項



調査地点 3 (H17.9.17調査)



調査地点 5 (H17.8.28調査)



モツゴ(調査地点 3)



ドジョウ(調査地点 3)



イバラトミヨ(調査地点 3)  
(青森県:重要稀少野生生物)



トウヨシノボリ(調査地点 3)