

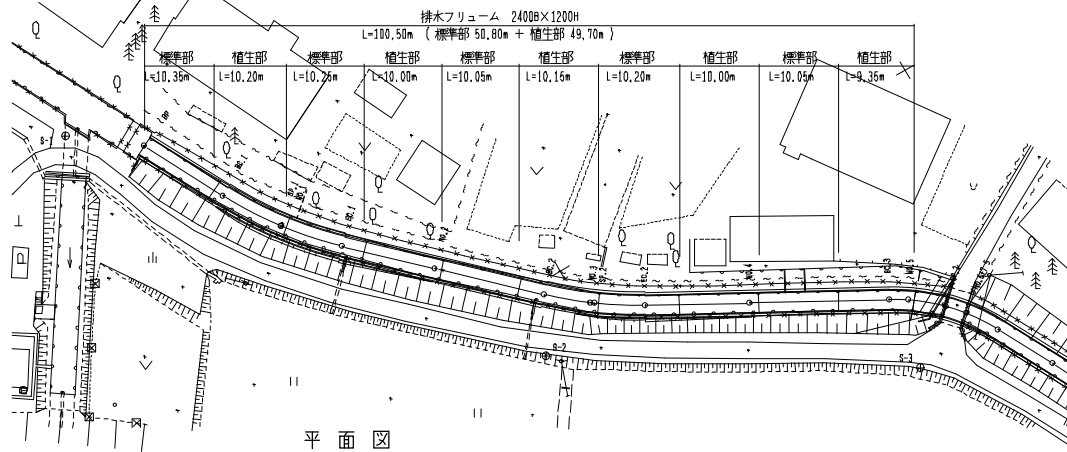
環境保全・再生工事データベース

作成(更新)年月日

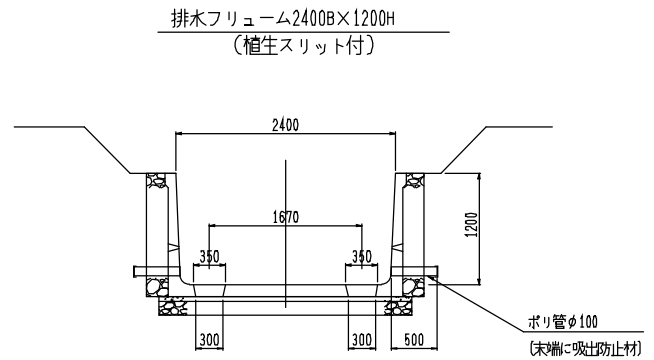
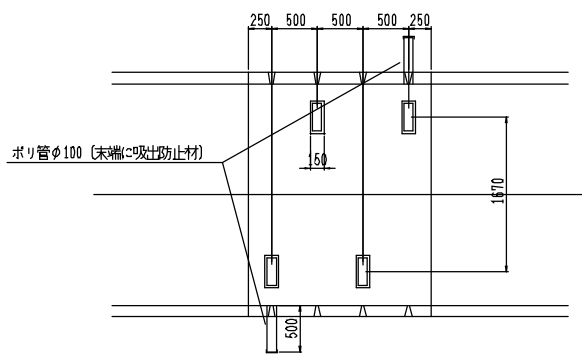
平成22年3月15日

事業名	ため池等整備事業	地区名	桜沢地区	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	H17				
農業地域類型	平地農業	地形勾配	1/400				
事業による影響	三面装工二次製品水路の使用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	ドジョウ、モツゴ	調査により生息が確認された生物					
	カワニナ、コオイムシ	"					
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	水路底にスリットを設けることで、植物の繁茂を可能とし、底生生物などの生育環境保全に配慮した。また、水路側壁に管を設置し、小魚などが退避できるようにした。						
配慮施設の位置を 決定する際に留意 した事項	既設水路に沿った線形計画とした。						
環境配慮5原則区分	修正						
配慮施設の構造		施設の設計条件等					
施設名称	植生スリット付排水フリューム	用水期間	代掻き期	5月10日～5月24日			
箇所数 延長	L=49.7m		普通期	5月25日～9月1日			
			非灌漑期	9月2日～5月9日			
主要構造	鉄筋コンクリート排水フリューム ・2400B×1200H ・底版にスリット(300×100)を千鳥に設置 ・側壁に100のポリ管(L=0.5m)を千鳥に設置	配慮施設の非灌漑期の水の有無、確保状況		有			
		水深(cm)		流速(m/s)		流量(m ³ /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	82.9	1/2流量	2.256	1/2流量	4.371
護岸	鉄筋コンクリート	1/10流量	118.4	1/10流量	2.566	1/10流量	7.151
		非灌漑期		非灌漑期		非灌漑期	
		水路勾配	1/400	護岸勾配 土羽勾配	1:1.0		
施設底	鉄筋コンクリート						
二次製品 使用有無	有	施設諸元					

環境保全・再生工事「タバス」



平面図



施設写真



水路全景



植生スリット



側壁部ポリ管

写真説明

水路底にスリットを設けることで、植物の繁茂を可能とし、底生生物などの生育環境保全に配慮した。また、水路側壁に管を設置し、小魚などが退避できるようにした。

環境保全・再生工事データベース						
施設の構造・規模の決定根拠等					参考文献(引用、出典)	
・スリットは、フリュームの強度を弱めない程度の大きさと配置にした。 ・スリット付フリュームの設置間隔を流下能力に影響しない程度とした。						
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	魚介類現地調査	H17.9	2	タモ網による捕獲	柵渠(老朽化)
施工中	無					
施工後	有	魚介類現地調査	H21 9.10	2	捕獲法(タモ・サデ網・セル瓶・ドウ)	特記事項なし
工事中 の一時的 避難	避難有無	避難対象生物				
	無					
モニタリング 結果概要	施工前	魚類は2目3科4種、底生生物は4目4科4種が確認された。柵渠の突起部や水路底の堆積土に生息が確認されたが、いずれも水路上流に位置する桜沢沼ため池のゲート開放時に、一時的に流されているものである。				
	施工中					
	施工後	採捕種 ツチガエル、ヒメゲンゴロウ、アブラハヤ、ドジョウ、ウキゴリ類、モツゴ				
モニタリング結果からの評価		保全対象生物に設定されている、カワニナ、コオイムシを確認することが出来なかったものの、施工前調査において確認されたアブラハヤ、イバラトミヨ(青森県レッドリスト 重要希少野生生物)の他、ヒメゲンゴロウ、ガムシ、ゲンゴロウ(青森県レッドリスト 希少野生生物イ)、タニシ、トウヨシノボリ、メダカ(青森県レッドリスト 重要希少野生生物)が確認された。その大半は生物環境保全水路で確認されたことから、その効果は発揮されているものとする。しかしながら、植生スリット付き水路においては、前者に比較して生息確認種、数ともに劣る印象がある。				

環境保全・再生工事データース		
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	スリットに植物が繁茂できるようにした。	
工夫点	スリットには竹杭を差込み、植物の種子や栄養源となる雑草などが掛かるようにした。	
環境配慮施設の今後の維持管理方法		
留意点	水路底に繁茂した植物や堆積土により、流水が阻害されることが懸念されるため、適度な泥上げ、草刈が必要である。	
環境配慮施設の工事費 (諸経費を含む)	4,930千円 (98千円/m)	
実施設計担当者職氏名	技師 松居浩司	
工事実施担当者職氏名	技師 松居浩司	
施工後モニタリング担当者職氏名		
データース作成(更新)者職氏名	技師 松居浩司	

環境保全・再生工事ターナース

魚介類現地確認一覧

NO	目名	科名	種名(和名)	学名	観察内容
1	コイ目	コイ科	アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	捕獲
2			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	捕獲
3		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	捕獲
4	トゲウオ目	トゲウオ科	イバラトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>	捕獲
計	2目	3科	4種		



魚介類



アブラハヤ



モツゴ



ドジョウ



イバラトミヨ
(県：重要希少野生生物)

底生動物現地確認一覧

NO	目名	科名	種名(和名)	学名	観察内容
1	ニナ	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	捕獲
2	マイマイ	オカモノアラガイ	オカモノアラガイ	<i>Succinea lauta</i>	捕獲
3	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>	捕獲
4	イシビル	イシビル	シマイシビル(ヒル)	<i>Erpobdella lineata</i>	目視
計	4目	4科	4種		



底生動物



カワニナ



オカモノアラガイ



コオイムシ

環境保全・再生工事ﾏｰﾀﾞｰｽ

環境保全・再生工事データベース

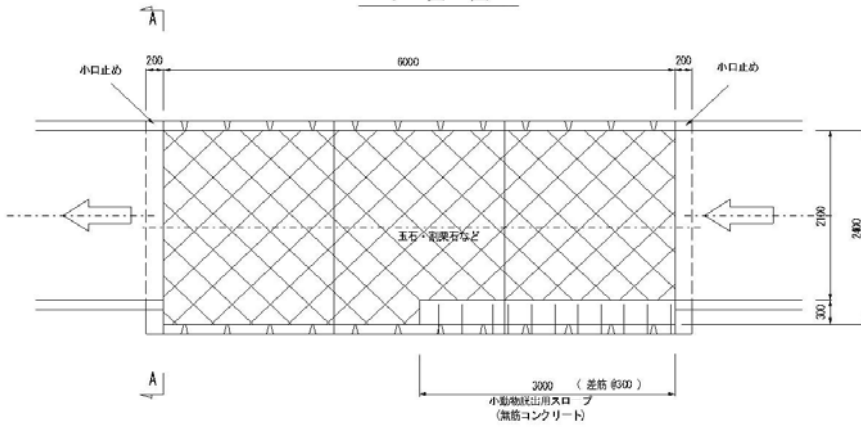
作成(更新)年月日

平成22年3月15日

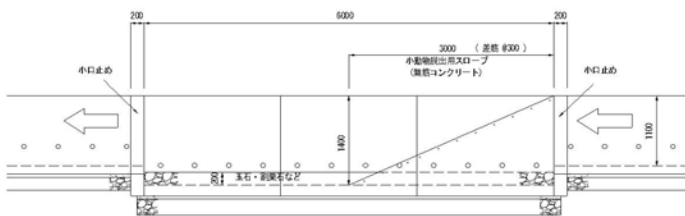
事業名	ため池等整備事業	地区名	桜沢地区	市町村名	五戸町		
工種	排水路						
配慮事項区分	生育空間の確保	施工年度	H18				
農業地域類型	平地農業	地形勾配	1/200				
事業による影響	三面装工二次製品水路の使用による水生生物の減少						
配慮施設に対する 保全対象生物の 選定及び選定理由	ドジョウ、モツゴ	生物調査により生息が確認された生物					
	カワニナ、コオイムシ	"					
	カエル、ヘビ	現地調査中に目撃した生物					
保全対象生物の生活史等から見た配慮事項							
配慮施設の構造等 を検討する際に留意 した事項	水路底に底生生物などの生育環境を確保するとともに、水路側壁にスロープを設けることで水路に落下したカエル等の小動物が脱出できるよう配慮した。						
配慮施設の位置を 決定する際に留意 した事項	現地調査中にカエル等を目撃した場所に設置した。						
環境配慮5原則区分	修正						
配慮施設の構造		施設の設計条件等					
施設名称	生物環境保全水路	用水期間	代掻き期	5月10日～5月24日			
箇所数 延長	N=1箇所 L=6.0m		普通期	5月25日～9月1日			
			非灌漑期	9月2日～5月9日			
主要構造	鉄筋コンクリート排水フリューム ・2400B×1400H ・底版に玉石敷設 ・側壁に小動物退避斜路設置	配慮施設の非灌漑期の 水の有無、確保状況		有			
		水深(cm)		流速(m/s)		流量(m ³ /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	73.1	1/2流量	2.931	1/2流量	4.371		
護岸	無	1/10流量	104.4	1/10流量	3.333	1/10流量	7.151
		非灌漑期		非灌漑期		非灌漑期	
		水路勾配	1/200	護岸勾配 土羽勾配			
施設底	玉石敷設	施設諸元					
二次製品 使用有無	有	施設諸元					

環境保全・再生工事デ-タ-ス

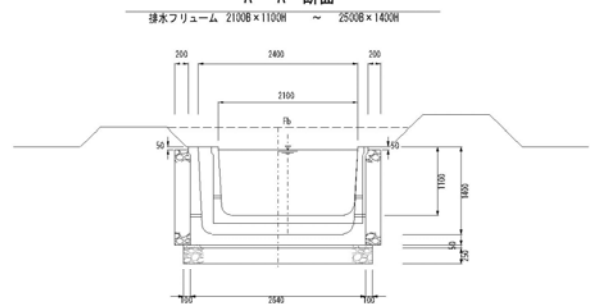
平面図



側面図



A - A' 断面



施設写真



写真説明

水路底に玉石を敷設することで、生生物などの生育環境を確保するとともに、水路側壁にスロープを設置し、小動物が退避できるようにした。

環境保全・再生工事データベース						
施設の構造・規模の決定根拠等					参考文献(引用、出典)	
・スロープには木板を埋め込み、小動物が上りやすいような構造とした。						
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	魚介類現地調査	H17.9	2	タモ網による捕獲	柵渠(老朽化)
施工中	無					
施工後	有	魚介類現地調査	H21 9.10	2	捕獲法(タモ・サデ網・セル瓶・ドウ)	特記事項なし
工事中 の一時的 避難	避難有無	避難対象生物				
	無					
モニタリング 結果概要	施工前	魚類は2目3科4種、底生生物は4目4科4種が確認された。 柵渠の突起部や水路底の堆積土に生息が確認されたが、いずれも水路上流に位置する桜沢沼ため池のゲート開放時に、一時的に流されているものである。				
	施工中					
	施工後	採捕種 ドジョウ、カエル幼体、ガムシ、ゲンゴロウ、タニシ、ウキゴリ類、イバラトミヨ				
モニタリング結果からの評価		保全対象生物に設定されている、カワニナ、コオイムシを確認することが出来なかったものの、施工前調査において確認されたアブラハヤ、イバラトミヨ(青森県レッドリスト 重要希少野生生物)の他、ヒメゲンゴロウ、ガムシ、ゲンゴロウ(青森県レッドリスト 希少野生生物イ)、タニシ、トウヨシノボリ、メダカ(青森県レッドリスト 重要希少野生生物)が確認された。その大半は生物環境保全水路で確認されたことから、その効果は発揮されているものとする。しかしながら、植生スリット付き水路においては、前者に比較して生息確認種、数ともに劣る印象がある。				

環境保全・再生工事データース		
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	スリットに植物が繁茂できるようにした。	
工夫点	スリットには竹杭を差込み、植物の種子や栄養源となる雑草などが掛かるようにした。	
環境配慮施設の今後の維持管理方法		
留意点	水路底に玉石を敷設したことにより、流水の阻害や土砂等の堆積が懸念されるため、泥上げ等が必要。	
環境配慮施設の工事費 (諸経費を含む)	900千円	
実施設計担当者職氏名	技師 松居浩司	
工事実施担当者職氏名	技師 松居浩司	
施工後モニタリング担当者職氏名		
データース作成(更新)者職氏名	技師 藤本雄士	

環境保全・再生工事『タハ』ス

魚介類現地確認一覧

NO	目名	科名	種名(和名)	学名	観察内容
1	コイ目	コイ科	アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	捕獲
2			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	捕獲
3		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	捕獲
4	トゲウオ目	トゲウオ科	イバラトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>	捕獲
計	2目	3科	4種		



魚介類



アブラハヤ



モツゴ



ドジョウ



イバラトミヨ
(県：重要希少野生生物)

底生動物現地確認一覧

NO	目名	科名	種名(和名)	学名	観察内容
1	ニナ	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	捕獲
2	マイマイ	オカモノアラガイ	オカモノアラガイ	<i>Succinea lauta</i>	捕獲
3	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>	捕獲
4	イシビル	イシビル	シマイシビル(ヒル)	<i>Erpobdella lineata</i>	目視
計	4目	4科	4種		



底生動物



カワニナ



オカモノアラガイ



コオイムシ

環境保全・再生工事データベース



斜路部に板材を埋め込んでいる。

【理由】

- ・コンクリート表面に板材を埋め込むことで、保水性を確保した。
- ・コンクリートは木に比べ温度上昇が早いことから、温度上昇を抑える効果を期待した。