

環境配慮工事データベース

作成(更新)年月日	2007/2/20
-----------	-----------

事業名	ため池等整備事業	地区名	惣四郎堰2期	市町村名	青森市
-----	----------	-----	--------	------	-----

工種	用排水路				
配慮事項区分	自由な移動(連続性)の確保			施工年度	H12~H17
農業地域類型	都市的地域			地形勾配	1/100 ~ 1/1000
事業による影響	3面装工二次製品水路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	ヤマメ	文献(「青森市雲谷周辺の自然」(青森市 1994年))、既存調査の資料			
	イワナ	(「水と緑の溪流づくり調査委託」(平成6年度 青森土木事務所)惣四郎			
	カジカ	堰を含む横内川2km区間の生息状況の調査)から、保全対象種を選定。			

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	<ul style="list-style-type: none"> 対象魚種の体高から水深を確保。 対象魚種の巡航速度から流速を制限。 遡上の障害となる落差の制限。 洪水時の流速が大きくなり、押し流される恐れがあるため、退避場所を確保。
配慮施設の位置を決定する際に留意した事項	<ul style="list-style-type: none"> 対象魚種の餌となる虫等の生息地である森林の樹木等を伐採しないよう、現況水路に沿って水路位置を決定。

環境配慮5原則区分 最小化

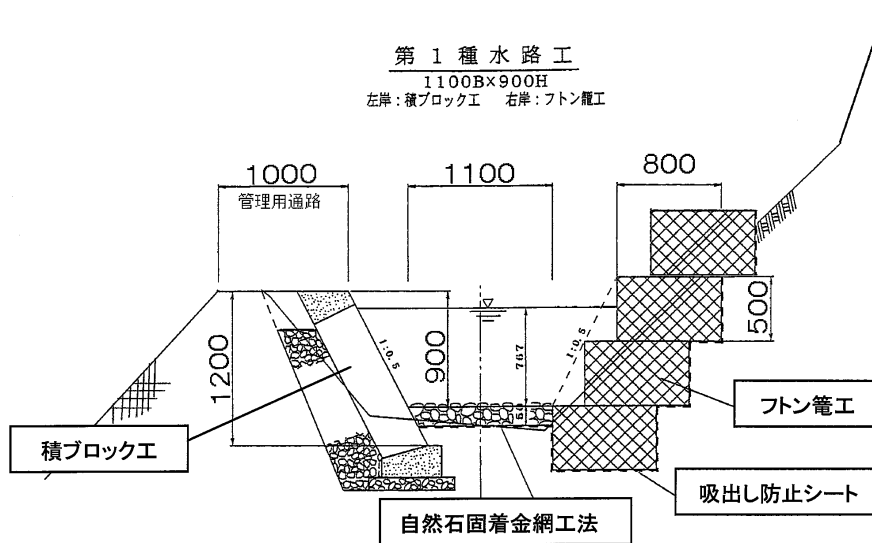
配慮施設の構造		施設の設計条件等					
施設名称	積みブロック・ふとんかご・自然石固着金網水路	用水期間	代掻き期		5月10日~5月19日		
箇所数 延長	L=1,562.5m		普通期		5月20日~9月1日		
			非灌漑期		9月2日~5月9日		
主要構造	<ul style="list-style-type: none"> 積みブロック ふとんかご 自然石固着金網 	配慮施設の非灌漑期の水の有無、確保状況				無	
		水深(cm)		流速(m/s)		流量(m3/s)	
		1.用水路		1.用水路		1.用水路	
		代掻き期	0.210~0.390	代掻き期	1.190~0.596	代掻き期	0.301
		普通期	0.159~0.288	普通期	1.001~0.524	普通期	0.188
		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	0.302~0.540	1/2流量	1.487~0.760	1/2流量	0.562
護岸	左岸:積みブロック 右岸:ふとんかご(一部現況土水路)	1/10流量	0.434~0.767	1/10流量	1.845~0.927	1/10流量	1.054
		非灌漑期	***	非灌漑期	***	非灌漑期	***
		水路勾配	1/50~1/380		護岸勾配 土羽勾配	左岸1:0.5、右岸1:0.5 左岸:土羽無し、右岸:現況	
施設底	自然石固着金網	施設諸元	<ul style="list-style-type: none"> 水深:対象魚種の体高の2倍(10cm)以上。 流速:対象魚種の巡航速度(0.4~0.8m/s)以下。 流速が上回る時期・区間があるため、石を配置する等多様な流れを作る。 落差:20cm以下。 避難:石等を配置し、魚巣となるものを設置。 コンクリート:現場内コンクリートの使用を制限。 				
二次製品 使用有無	無						

環境配慮工事データベース

作成(更新)年月日 2007/2/20

事業名	ため池等整備事業	地区名	惣四郎堰2期	市町村名	青森市		
工種	用排水路						
配慮事項区分	自由な移動(連続性)の確保	施工年度	H12~H17				
農業地域類型	都市的地域	地形勾配	1/100 ~ 1/1000				
事業による影響	3面装工二次製品水路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	ヤマメ	文献(「青森市雲谷周辺の自然」(青森市 1994年))、既存調査の資料					
	イワナ	(「水と緑の溪流づくり調査委託」(平成6年度 青森土木事務所)惣四郎					
	カジカ	堰を含む横内川2km区間の生息状況の調査)から、保全対象種を選定。					
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	・対象魚種の巡航速度と遊泳時間よりワンドの間隔を決定。						
配慮施設の位置を 決定する際に留意 した事項	・対象魚種の餌となる虫等の生息地である森林の樹木等を伐採しないよう、現況水路に沿って水路位置を決定。						
環境配慮5原則区分	最小化						
配慮施設の構造		施設の設計条件等					
施設名称	湾処水路	用水期間	代掻き期	5月10日~5月19日			
箇所数 延長	N=27箇所 (L=168m)		普通期	5月20日~9月1日			
			非灌漑期	9月2日~5月9日			
主要構造	コンクリート二次製品水路	配慮施設の非灌漑期の 水の有無、確保状況		無			
		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	0.230	代掻き期	1.256	代掻き期	0.301
		普通期	0.186	普通期	1.128	普通期	0.218
		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	0.354	1/2流量	1.507	1/2流量	0.562
護岸	コンクリート	1/10流量	0.557	1/10流量	1.782	1/10流量	1.054
		非灌漑期	***	非灌漑期	***	非灌漑期	***
		水路勾配	1/300		護岸勾配 土羽勾配	左岸1:(直)、右岸1: (直)	
施設底	割り栗石	施設諸元	・ワンドの間隔:50m				
二次製品 使用有無	有 ・大型フリユーム ・ベンチフリユーム ・排水溝 ・魚巢ブロック						

施設平面図及び構造図



施設写真

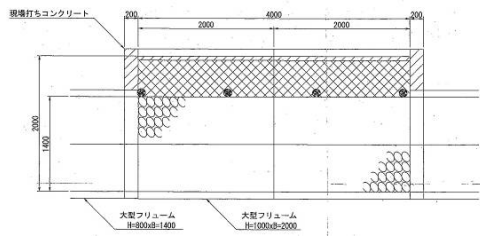


写真説明 右上の写真は朝もやの惣四郎堰(神秘的)

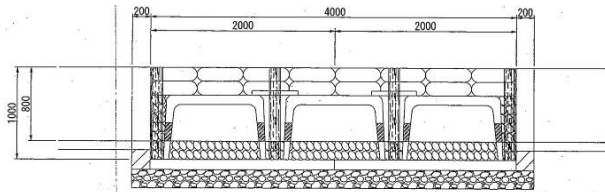
施設平面図及び構造図

湾処エタイプⅠ

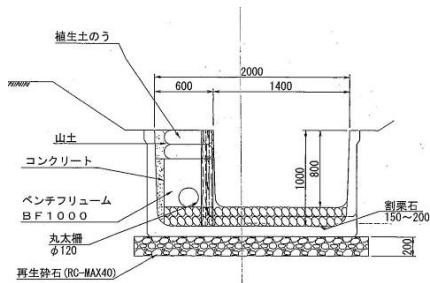
平面図



側面図

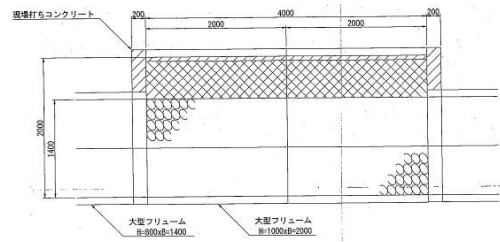


断面図

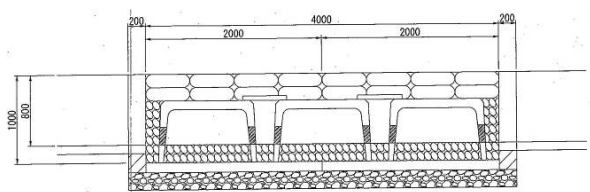


湾処エタイプⅡ

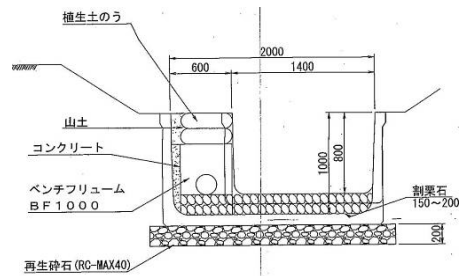
平面図



側面図



断面図



施設写真

湾処エタイプⅠ



湾処エタイプⅡ

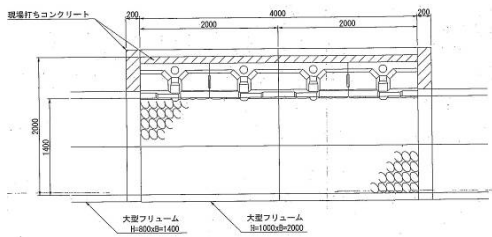


写真説明

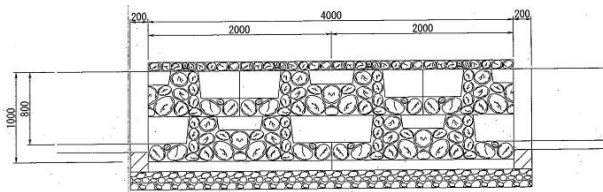
施設平面図及び構造図

湾処エタイプⅢ

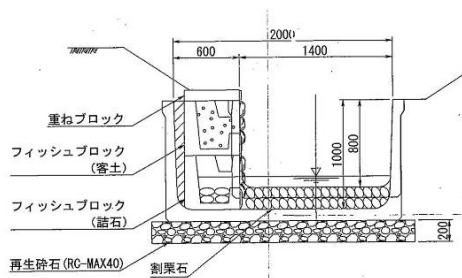
平面図



側面図

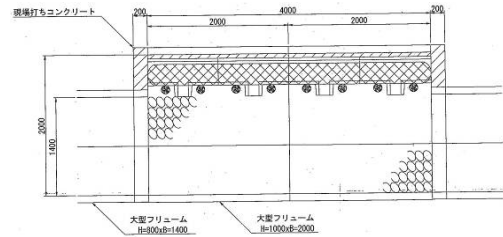


断面図

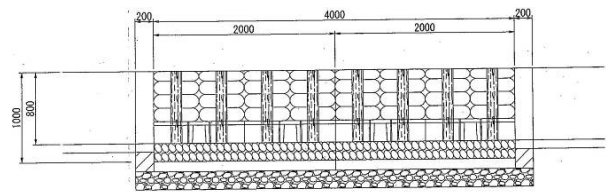


湾処エタイプⅣ

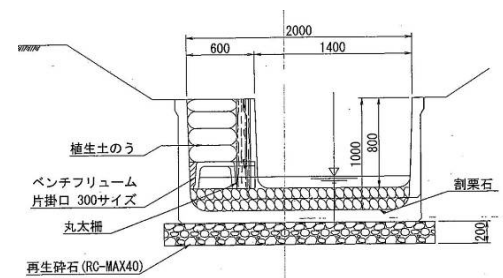
平面図



側面図



断面図



施設写真

湾処エタイプⅢ



湾処エタイプⅣ



写真説明

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)	
・水深:対象魚種の体高の2倍(10cm)以上。 ・流速:対象魚種の巡航速度(0.4~0.8m/s)以下。 流速が上回る時期・区間があるため、石を配置する等 多様な流れを作る。 ・落差:20cm以下。 ・避難:石等を配置し、魚巣となるものを設置。 ・コンクリート:現場内コンクリートの使用を制限。					・「魚道のはなし」(財)リバーフロント整備センター編 中村俊六 ・「岩木川統合頭首工の魚道調査事例」農業土木学会誌98年10月	
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	「水と緑の溪流づくり調査委託」青森土木事務所	H6	1回	捕獲・目視	
施工中	無					
施工後	無					
工事中の一時的避難	避難有無	避難対象生物				
	無	取水部の水門を閉じることにより、水路内への魚の迷入をとめることが出来ることから、特別に避難対策をする必要が無い。				
モニタリング結果概要	施工前	平成6年度に青森土木事務所で行われた「水と緑の溪流づくり調査委託」(惣四郎堰を含む横内川2km区間の生息状況の調査)において、多様な生物の生息する環境であることが確認されている。				
	施工中					
	施工後					
モニタリング結果からの評価						

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)	
ワンドの間隔:50m					・「魚道の設計」(ダム水源環境整備センター発行)	
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	「水と緑の溪流づくり調査委託」青森土木事務所	H6	1回	捕獲・目視	
施工中	無					
施工後	無					
工事中の一時的避難	避難有無	避難対象生物				
	無	取水部の水門を閉じることにより、水路内への魚の迷入をとめることが出来ることから、特別に避難対策をする必要が無い。				
モニタリング結果概要	施工前	平成6年度に青森土木事務所で行われた「水と緑の溪流づくり調査委託」(惣四郎堰を含む横内川2km区間の生息状況の調査)において、多様な生物の生息する環境であることが確認されている。				
	施工中					
	施工後					
モニタリング結果からの評価						

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	対象魚種の餌となる虫等の生息地である森林及び植物等を伐採しないよう、現況水路に沿って水路位置を決定した。	
工夫点	対象魚種の餌となる虫等の生息地である森林及び植物等を伐採しないよう、工事中仮設道路の設置を止め、工事中資材等の運搬は現況水路内を利用した。	
環境配慮施設の今後の維持管理方法		
留意点	通常時においては目視により流況を確認し、必要と判断された場合には最小限の管理を行うことが望ましい。 また、農業者だけの負担とならないよう、役割分担については集落内で合意形成を図り、円滑な維持管理を行う。	
環境配慮施設の工事費 (諸経費を含む)	水路工 210,500千円	
実施設計担当者職氏名	東地方農林水産事務所 水利防災課 総括主査 今 武美	
工事実施担当者職氏名	東地方農林水産事務所 水利防災課 総括主査 今 武美 技師 高屋 大介	
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	東地方農林水産事務所 水利防災課 技師 佐藤 伸樹	

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	対象魚種の餌となる虫等の生息地である森林及び植物等を伐採しないよう、現況水路に沿って水路位置を決定した。	
工夫点	対象魚種の餌となる虫等の生息地である森林及び植物等を伐採しないよう、工事中仮設道路の設置を止め、工事中資材等の運搬は現況水路内を利用した。	
環境配慮施設の今後の維持管理方法		
留意点	通常時においては目視により流況を確認し、必要と判断された場合には最小限の管理を行うことが望ましい。 また、農業者だけの負担とならないよう、役割分担については集落内で合意形成を図り、円滑な維持管理を行う。	
環境配慮施設の工事費 (諸経費を含む)	湾処水路工 15,100千円	
実施設計担当者職氏名	東地方農林水産事務所 水利防災課 技師 佐藤 伸樹	
工事实施担当者職氏名	東地方農林水産事務所 水利防災課 技師 佐藤 伸樹	
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	東地方農林水産事務所 水利防災課 技師 佐藤 伸樹	

モニタリング結果資料



各種 湾処



各種 湾処

その他特記事項



湾処① 側溝布設状況



湾処① 割栗石敷設状況