

環境配慮工事データベース

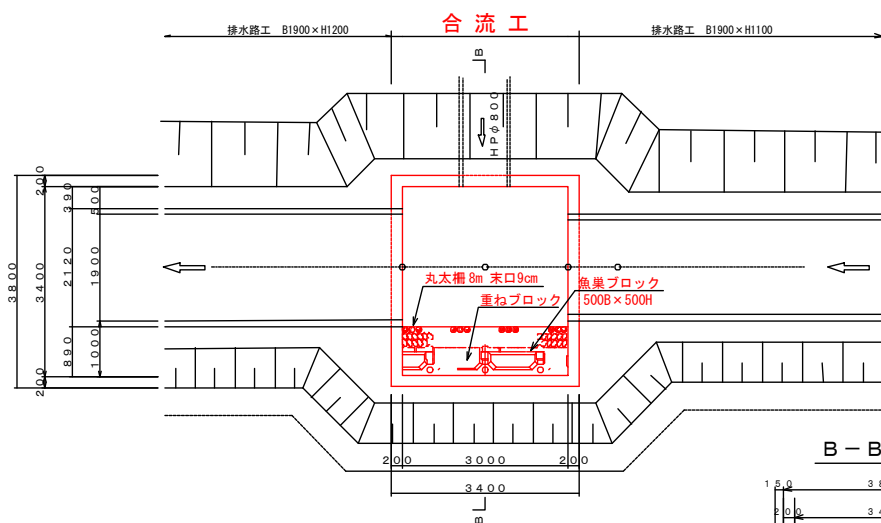
作成(更新)年月日

平成21年4月20日

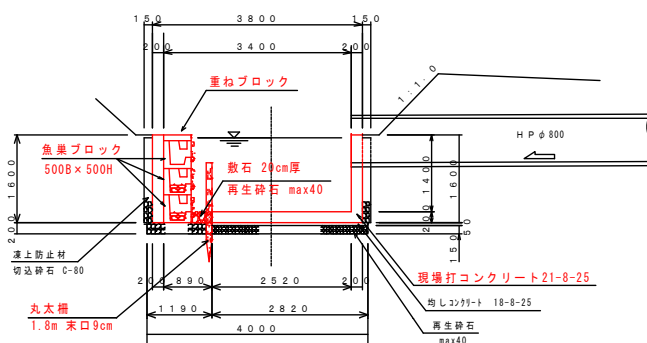
事業名	県営地域水田農業支援排水対策特別事業	地区名	織笠	市町村名	三沢市		
工種	排水路						
配慮事項区分	多様な生息・生育空間の確保			施工年度	H16～H19		
農業地域類型	平地農業地域			地形勾配	1/500～1/1000		
事業による影響	3面装工二次製品水路による水生生物の減少						
配慮施設に対する 保全対象生物の 選定及び選定理由	フナ、ウキゴリ、	魚類調査と近隣の高瀬川(小川原湖)流域に生息する生物から選定。					
	ドジョウ、タニシ						
保全対象生物の生活史等から見た配慮事項							
配慮施設の構造等 を検討する際に留意 した事項	【合流工の設計について】 ・流れの緩やかな場所に生息する生物が多いため、合流工側部にワンドを設置した。また、流水による渦巻きを防止するため、ワンド前面に松丸太(県産間伐材)を打設した。 ・ワンド側部に魚巢ブロックを設置し、対象生物の隠れ家・産卵場所を創出した。						
配慮施設の位置を 決定する際に留意 した事項	特になし						
環境配慮5原則区分	代償						
配慮施設の構造		施設の設計条件等					
施設名称	合流工	用水期間	代掻き期		5月21日～5月25日		
箇所数 延長	N=7箇所		普通期		5月26日～9月15日		
			非灌漑期		9月16日～5月20日		
主要構造	コンクリート現場打。 魚巢ブロック、松丸太を使用し、水路脇にワンドを創出。	配慮施設の非灌漑期の 水の有無、確保状況			有 周辺からの湧水		
		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	0.761	1/2流量	1.285	1/2流量	1.800		
護岸	無し	1/10流量	1.169	1/10流量	1.483	1/10流量	3.214
		非灌漑期	—	非灌漑期	—	非灌漑期	—
		水路勾配	1/1000		護岸勾配 土羽勾配	—	
施設底	水路部:コンクリート現場打	施設諸元 大型水路1900×1200					
	ワンド部:砕石						
二次製品 使用有無	有						

施設平面図及び構造図

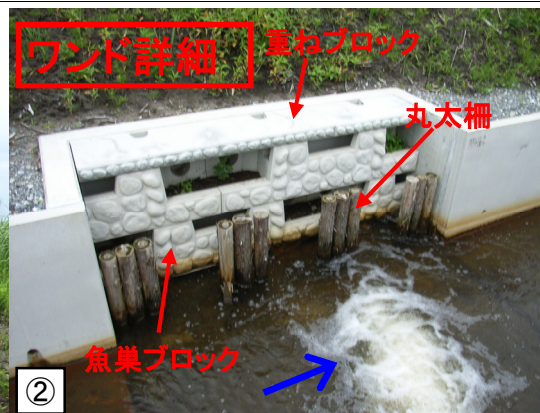
平面図



B-B断面図



施設写真



写真説明

①流れの緩やかな場所に生息する生物が多いため、合流工の側部には流れの緩やかな部分を創出するワンドを設置。②流水による渦巻きを防止するため、前面には松丸太を打設。また、魚巣ブロックを設置することにより対象生物の隠れ家・産卵場所を提供するとともに、壁面への藻類の付着を促す構造となっている。

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)		
対象生物のうち、小型魚であるウキゴリの縄張り範囲を1m程度と想定し、これらが数匹程度、棲息できる広さを確保するものとし、湾処部の大きさは幅1m 長さ3m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	魚類調査	H15	1回(7月)	タモ網等	排水路
施工中	有	生物調査(魚類、底生動物、両生類・爬虫類・哺乳類)	H19	1回(9月) 1回(10月)	定置網、タモ網等	排水路
施工後	無					
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	タニシ : 9個体 マイマイ : 1個体 アメンボ : 1個体				
	施工中	アメリカザリガニ : 5個体 トミヨ類 : 16個体 ハゼ類 : 108個体 カニ : 2個体 ドジョウ類 : 208個体 コイ : 1個体 ヌマチチブ : 23個体 カエル類 : 1個体 イモリ : 1個体				
	施工後					
モニタリング結果からの評価		<p>本地区は、西方に環境省「日本の重要湿地500」に選定された「小川原湖湖沼群」、北方には希少鳥類であるオオセッカの生息地で、同じく「日本の重要湿地500」に選定された「仏沼」に囲まれた水田地帯である。また、小川原湖～仏沼地区は環境省による「残したい日本の音風景100選」にも選定されており、日本有数の自然環境が残っている地区である。</p> <p>施工前に実施した魚類調査ではタモ網による調査のみだったため、比較はできないが、施工中の調査で確認した生物の個体数から、工事の実施による環境への影響は少ないと考えられる。</p>				

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	本地区は流域の下流部であり、流れの緩やかな場所に生息する生物がほとんどである。よって、部分的に流れの緩やかな場所を創出することが必要であると判断し、路線全体で7箇所ある「合流工」にワンドを設けることとした。	
工夫点	水路部の流水により渦巻が発生するのを防止し、静穏域を確保するため、ワンドの前面には松丸柵を設置した。また、底床に棲む対象生物が多いことと、魚の食料となる水草の繁茂や水生昆虫の棲息を促すことを目的とし、ワンド底部はコンクリート打設を行わず、砕石とした。	
環境配慮施設の今後の維持管理方法		
留意点	特に無し	
環境配慮施設の工事費 (諸経費を含む)	設計額：約 900千円/箇所	
実施設計担当者職氏名	技師 三浦和裕	
工事実施担当者職氏名	技師 三浦和裕、技師 高屋大介、技師 花田高志	
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	技師 花田高志	

モニタリング結果資料

魚 類 調 査

【 施 工 前 】

調査日：平成15年7月1日

調査地点 現況水路 水深	下流域 土水路 60cm	中流域 土水路 80cm	上流域 土水路 50cm	合 計
採捕した 生 物	タニシ 3.0cm 2個体	タニシ 5.0cm 3個体	タニシ 5.0cm 1個体	タニシ 9個体
	タニシ 1.0cm 3個体		アメンボ 1個体	マイマイ 1個体
	マイマイ 1個体			アメンボ 1個体

【H19生物調査結果】

調査日：平成19年9月25日、10月30日

織笠地区生物調査結果表									
類	No.	目名	科名	和名	学名	織笠地区		計	備 考
						No. 1	No. 2		
	1	エビ	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	2	3	5	
	2	トゲウオ	トゲウオ	トミヨ類		15	1	16	
	3	スズキ	ハゼ	シマヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp. CB</i>	66	42	108	
	4	カニ	カニ	モクズガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>	2		2	
魚介類	5	コイ	ドジョウ	ドジョウ類			208	208	
	6	コイ	コイ	コイ	<i>Plecoglossus altivelis</i>		1	1	
	7	スズキ	ハゼ	ヌマチチブ	<i>Tripterygion kurokino brevicaudus</i>		23	23	
	計	5目	6科	7種		85	278	363	
底生動物類	1	原始紐舌	タニシ	タニシ類		11	2	13	
	計	1目	1科	1種		11	2	13	
両生類	1	無尾	アカガエル	ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>	1		1	
	2	有尾	イモリ	ニホンイモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	1		1	
	計	2目	2科	2種		2		2	
爬虫類	1					0	0	0	
	計					0	0	0	
哺乳類	1					0	0	0	
	計					0	0	0	
合計		8目	9科	10種		98	280	378	

その他特記事項