

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	姉沼川	市町村名	六戸町			
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～H20			
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	土水路改修による生息場所の消失							
配慮施設に対する 保全対象生物の 選定及び選定理由	ゲンゴロウ、ドジョウ、		魚類調査で確認された生物を選定。					
	オタマジャクシ、ウナギ稚魚、							
	カエル、ヤゴ、小エビ							
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	水生生物の生態系に配慮したものとする。							
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	排水路		代掻き期	5月 6日～5月16日				
箇所数 延長	L=1,377.8m		用水期間	普通期	5月17日～9月15日			
				非灌漑期	9月16日～5月 5日			
主要構造	かごマット工 5段積		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	1.373	1/2流量	1.623	1/2流量	6.873			
護岸	無し		1/10流量	1.935	1/10流量	1.884	1/10流量	12.279
			非灌漑期	—	非灌漑期	—	非灌漑期	—
施設底	割栗石		水路勾配	1/300		護岸勾配 土羽勾配	—	
			施設諸元	かごマット工 5段積				
二次製品 使用有無	無し							

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)	
生態系への配慮と水質汚濁を最小限に抑えることに留意して決定。						
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 魚類調査	H14 H15	1回(8月) 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(8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	<p>【H14】 ドジョウ:10個体、ウメギ:1個体、ゲンゴロウ:1個体、小エビ:13個体、オタマジャクシ:5個体、水生昆虫:2個体、</p> <p>【H15】 カエル:1個体、ドジョウ:4個体、ミミズ:1個体、ゲンゴロウ:1個体、ヤゴ:1個体、小エビ:6個体</p>				
	施工中	<p>【H19】 魚類 カニ:2個体、ドジョウ類:5個体、ウグイ:5個体、ヤマメ:5個体、アブラハヤ:6個体 他全26個体 底生動物 ヤゴ類:5個体、ミズカマキリ:1個体、ゲンジボタル:1個体 他全5個体 両生類 ツチガエル:11個体、ニホンアマガエル:1個体、オタマジャクシ:4個体 他全17個体 爬虫類 シマヘビ:1個体 陸上昆虫類 ハグロトンボ:1個体、イトトンボ類:3個体</p>				
	施工後					
モニタリング結果からの評価		<p>本地区は、一級河川高瀬川水系姉沼川の上流に位置している関係から、小川原湖等への影響を考慮する必要がある。また、小川原湖と姉沼には、内水面の漁業権設定がなされており、38種類の魚類が確認されているなど自然に恵まれた環境である。</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	工事实施に伴う水質汚濁を最小限に抑えることに留意し、災害等で整備した護岸や法面状態が良好な土水路は改修しないなど、既設水路を極力利用する計画とした。	
工夫点	洗掘を防止するため、排水路底部に捨石を敷き均した。	
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 160千円/m	
実施設計担当者職氏名	技師 工藤正明	
工事实施担当者職氏名	技師 工藤正明、技師 三浦和裕、技師 高屋大介、主幹 松橋和久、技師 花田高志、技師 三浦大和	
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】第1回 調査日：平成14年 8月 30日

調査地点	下流域	中流域	上流域	合 計
現況水路	土水路	2面張水路	2面張水路	
水深	70cm	70cm	70cm	
採捕した生物	ドジョウ 7.0cm 5個体	ドジョウ 7.0cm 5個体	小エビ 1.0cm 3個体	ドジョウ 10個体
	ウメギ 10.0cm 1個体	小エビ 1.0cm 10個体	杓苺がけ 3.0cm 3個体	ウメギ 1個体
	ゲコノコ 3.0cm 1個体	杓苺がけ 3.0cm 2個体	水生昆虫 1.0cm 2個体	ゲコノコ 1個体
				小エビ 13個体
				杓苺がけ 5個体
				水生昆虫 2個体

【施工前】第2回 調査日：平成15年 7月 1日

調査地点	下流域	中流域	上流域	合 計
現況水路	土水路	土水路	土水路	
水深	100cm	70cm	30cm	
採捕した生物	カエル 3.0cm 1個体	なし	ドジョウ 10.0cm 1個体	カエル 1個体
			ドジョウ 5.0cm 3個体	ドジョウ 4個体
			ミミズ 15.0cm 1個体	ミミズ 1個体
			ゲコノコ 3.0cm 1個体	ゲコノコ 1個体
			ヤゴ 3.0cm 1個体	ヤゴ 1個体
			小エビ 2.0cm 1個体	小エビ 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

姉沼川地区生物調査結果表									
類	No.	目名	科名	和名	学名	姉沼川地区		計	備 考
						No. 1	No. 2		
魚介類	1	コイ	ドジョウ	ドジョウ類		2	3	5	
	2	カニ	カニ	モクズガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>		2	2	
	3	コイ	コイ	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	5		5	
	4	サケ	サケ	ヤマメ	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	2	3	5	
	5	コイ	コイ	アブラハヤ	<i>Phoxinus phoxinus</i>	6		6	
	6	サケ	サケ	ニジマス	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	1		1	
	7	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	ヤツメ類		1	1	2	
	計		4目	5科	7種		17	9	26
底生動物類	1	トンボ	トンボ	ヤゴ類		3	2	5	
	2	カメムシ	タイコウチ	ミズカマキリ	<i>Ranatra chinensis</i>		1	1	
	3	コウチュウ	ホタル	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>		1	1	
	4	コウチュウ	コオイムシ	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>		2	2	
	5	コウチュウ	ガムシ	ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i>		1	1	
	6	ヨコエビ	ヨコエビ	ヨコエビ	<i>Gammarides</i>	2	2	4	
	7	有肺	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ	<i>Austropeles ollula</i>	1		1	
	計		5目	7科	7種		6	9	15
両生類	1	無尾	アカガエル	ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>	1	10	11	
	2	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>		1	1	
	3	無尾	アカガエル	トノサマガエル	<i>Rana nigromaculata</i>	1		1	
	4	有尾		オタマジャクシ		2	2	4	
	計		2目	2科	4種		4	13	17
爬虫類	1	有隣	ナミヘビ	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	1		1	
	計		1目	1科	1種			1	
哺乳類	1					0	0	0	
	計					0	0	0	
陸上昆虫類	1	トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Calopteryx atrata</i>	1		1	
	2	トンボ		イトトンボ類		3		3	
	計		1目	2科	2種		4	4	
合計		13目	17科	21種		32	31	63	

その他特記事項