

平成24年度 農村防災・災害ボランティア平常時施設点検活動
[水土里ネット篠津中央]
報告書

1. 平常時活動について

1) 活動目標

農地・農業用施設に関して地域防災・減災の取り組みが効果的に行われるよう、施設管理者と農村災害ボランティアが連携した平常時の活動を実施する。

2) 平常時活動要請団体

水土里ネット篠津中央

3) 対象工種

排水路

4) 施設の点検の要請箇所数

排水路2箇所

5) 要請内容

柵渠水路において、柵渠部の裏込砂利の沈下により柵版の変形、前傾などが発生している状況である。このため、当改良区では柵渠装工裏込砂利充填作業の年次計画を立て、関係受益者に砂利を渡し補修を行っている。

今回、この維持管理で裏込砂利を補修した箇所の経年変化の調査及び現況水路の変状発生箇所等の今後の対策についてボランティア技術者に検討願いたい。

上記内容の要請が、水土里ネット篠津中央からなされた。

2. 施設の点検活動について

1) 点検月日

平成24年7月26日(木)

2) 点検方法

目視等による現地調査

3) 点検活動ボランティア 12名

氏名	所属	氏名	所属
伊藤 省三	不二建設(株)	佐々木 力	日成建設(株)
今井 正	技研測量設計(株)	谷 幸二	(株)創生コンサルタント
岩本 正巳	栄建設(株)	松本 豊	エスケー産業(株)
大澤 敏雄	(株)北開測地	守屋 明	(株)岸本組
小林 和幸	(株)但野三興	湯浅 哲彦	北央道路工業(株)
斉藤 富士雄	谷村工業(株)	片山 直幸	新昌建設(株)

4) オブザーバー 4名

氏名	所 属
田中 利明	農村振興局農村整備課主任技師
三ッ山 孝浩	農村振興局農村整備課主査（災害復旧）
高垣 良一	石狩振興局整備課調査員
三沢 裕二	事務局（水土里ネット北海道）

5) 点検施設

①美原30線排水路（PC板二面柵渠）

L = 1,800m

②南7号排水路（三面V型柵渠）

L = 3,300m

3. 施設の現況と補修方法及び対策について

①美原30線排水路（PC板二面柵渠）

1) 施設の現況

- ・裏込砂利を補修した区間は、水路本体が安定した状況となっており良好であった。
- ・裏込砂利の補修が未了の区間では、砂利の沈下が20cm～30cm程度、一部で70cm程度と大きく沈んでいる箇所が見られた。
- ・水路上端部にあるH鋼切梁が外れて機能していない箇所があった。また、柵板が背面から押されて少しはらみ出した箇所が見られた。
- ・当該排水路の附帯施設である流入工トラフ水路が壊れ排水路に水が流れない状況のものが1箇所あった。

2) 補修方法及び対策

- ・裏込砂利の沈下区間は、砂利充填作業が別紙計画表のとおり進められている。しかし、沈下が大きい箇所は優先的に早期の対応が必要であり検討されたい。
- ・柵渠板のはらみ出しは軽微な状況ではある。しかし、原因の究明と対応について検討が必要と思われる。
- ・流入工トラフ水路については、排水路本体の裏込砂利部に水が流れる状態となっているため、早期改修の必要がある。
- ・H鋼切梁の外れている箇所は、柵板への影響が懸念されるため早期の補修が必要である。

②南7号排水路（三面V型柵渠）

1) 施設の現況

- ・裏込砂利を補修した区間は、水路本体が安定した状況となっており良好であった。
しかし、一部区間では水路底に不陸が少し発生している箇所が見られた。
- ・裏込砂利補修が未了の区間は砂利が20cm程度沈下し、また、水路上部で柵板が押されて傾いている箇所が一部見られた。
- ・今回の調査終点箇所では、水路底に土砂が堆積し水草が繁茂していた。また、水路打ち止め壁（綱矢板）の裏側が一部陥没し土砂が無い状況であった。

2) 補修方法及び対策

- ・裏込砂利の沈下箇所は、砂利充填作業が計画表（別紙）のとおり進められている。
しかし、該当箇所は施設保全の面からも早期の対応が望ましい。
- ・柵渠版が傾いている箇所は、裏込砂利充填と併せて早期に補修が必要である。
- ・終点部に堆積している土砂は、下流側に流れる前に撤去が必要である。併せて、当箇所に土砂が入り込まないように上流側水路の点検と対応が必要である。
また、打ち止め壁背後の沈下部は拡大が懸念されるため早期対応を検討されたい。

4. まとめ

今回点検した排水路の内、美原30線排水路では裏込砂利の沈下が非常に大きい場所があり、また、水路本体の柵渠板に異常の発生している箇所が見られた。裏込砂利は、年次計画に基づき順次補修されているが、特に沈下が大きい箇所は優先的に補修する必要があると思われる。

一方、南7号排水路は緊急に所要の排水機能を損なうような状況は見られなかった。しかし、終点部では土砂が堆積している状況であるため、この対処と土砂流入を防止するための対応が必要であり検討されたい。

また今回の点検では両排水路で、裏込砂利の補修を実施した箇所は比較的安定した水路状況となっており効果が確認できた。

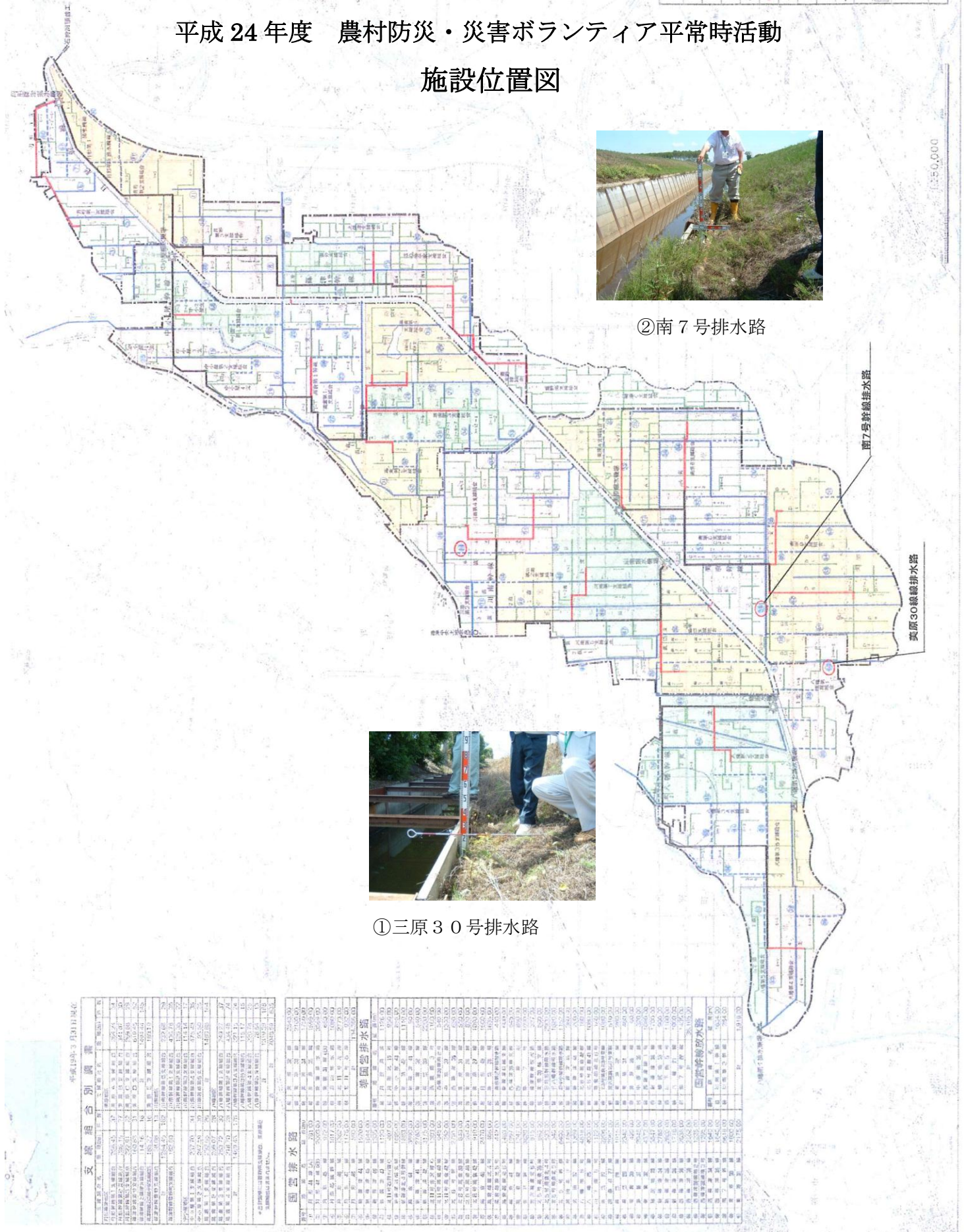
今後は、補修作業等に際しては地域の人々の意見も反映しながら自然環境やコスト削減を十分考慮して実施していただきたい。また、当施設の管理においては長寿命化の観点からも定期的な点検とその結果を踏まえたストックマネジメントが必要と考える。

以上

	国営浄水機場
	団体営浄水機場
	団営浄水機場
	処骨浄水機場
	又 処骨浄水機場
	合 兼 用 水 路
	国営浄水路
	単国営浄水路
	无地政区域区域
	管 本 区 区 域
	管 支 組 合 区 域

平成 24 年度 農村防災・災害ボランティア平常時活動

施設位置図



②南 7 号排水路

①三原 30 号排水路

平成19年3月31日現在

支線組合名	延長 (km)	管径 (mm)	管種	管敷設年次	管敷設状況	管敷設場所	管敷設内容	管敷設日数	管敷設人員	管敷設費用 (円)
三原地区排水組合	1.8	150	FRP	1970	完了	三原地区排水組合	三原地区排水組合	1	1	100,000
...
三原地区排水組合 (合計)	1.8	150	FRP	1970	完了	三原地区排水組合	三原地区排水組合	1	1	100,000

管線番号	延長 (km)	管径 (mm)	管種	管敷設年次	管敷設状況	管敷設場所	管敷設内容	管敷設日数	管敷設人員	管敷設費用 (円)
1	1.5	150	FRP	1970	完了	単国営排水路	単国営排水路	1	1	100,000
...
単国営排水路 (合計)	1.5	150	FRP	1970	完了	単国営排水路	単国営排水路	1	1	100,000

排水路データ

篠津中央土地改良区

番号	排水路名	受益面積 (ha)	排水量 (m ³ /s)	規模							構造			その他施設		摘要			
				総延長 (m)	底幅 (最小)	底幅 (最大)	深さ (最小)	深さ (最大)	法(最小)	法(最大)	装工・土 工の区分	装工延 長	構造物名	個					
	美原30線排水路	80	2.403	1800.00	0.40	2.00	1.500	3.000	0.000	1.000		1381.53				造成事業 完了年度	管理受託 又は譲与年度		
	南7号排水路	32	0.623	1090.00	0.70	0.80	1.000	1.200	1.000	1.000		0.00				国営篠津S45 農村総合整備モ ノ/S53,S59	S46.10.19 S53.11.30 S59		

柵渠装工裏込砂利充填作業 年次計画

(単位:円)

委員 会名	施設名	補修箇所	年		度		摘要	
			平成20年	平成21年	平成22年	平成23年		平成24年以降
月 形	月形48線	L=300			546,000 300			
	沼川支線	北7~8号間L=360m 北10号~南へL=1300m	600,000 500	500,000 400	784,000 400 管理体制			
	新篠津45線	北12号~14号間 L=800m	500,000 400	500,000 400				
	月形45線	北16号~北18号間 L=900m				1,000,000 900	H23春要望	
中 小 屋	北8号幹線	L=2,500	900,000 800 管理体制 (500千円)	900,000 900	973,000 900			
	北11号金沢斎				606,000 1,300		片側のみ	
	準国旧中小屋幹線				700,000 800			
美 原	美原31線	南10~篠津川間 L=1,000		600,000 500 管理体制 (500千円)	922,000 500			
	西篠津39線排水路	南6~篠津川間 L=400	1,000,000 400 管理体制		524,000 500 管理体制			
	西篠津南1号				298,000 500			
	美原30線排水路	南10号~篠津川間	700,000 660		752,000 750 管理体制		60	
	南7号幹線	30~36線間 L=3,270				1,200,000 1,000	2,500,000 2,270	59
	美原32線	南10号~篠津川間 L=1100m					1,300,000 1,100	H23春要望
美原38線	南3号~南4号間 L=500m					600,000 500	H23春要望	
川 南	麻岱31線排水路	L=1,750	900,000 900	800,000 850	266,000 200			
	植民地33線	南2号~3号間 柵板40枚		600,000 500	700,000 500			
	新篠津34線	北2号~南3号間 柵板70枚			230,000 500	700,000 500		
	麻岱29線排水路	29~30線間 L=480				600,000 480		
	東裏排水路	南3号~基礎間 L=1,600				900,000 800	900,000 800	
八 幡	国道沿27線				507,000 1,000	1,100,000 1,000	1,000,000 900	
	西裏南3号	25線~26線間 L=540		600,000 540	539,000 700			
合 計	補修費 (円)		4,600,000	4,500,000	7,647,000	5,200,000	7,300,000	
	延長 (m)		3,660	4,090	8,050	1,380	6,470	
	管理体制分 (円)		(1,500,000)	(1,000,000)	(4,050,000)			

①美原30線排水路（番号60）



裏込砂利の充填作業済み区間。水路は安定した状況である。



柵渠板の状況（はらみ出しが少し発生）



流入工の状況（排水路接続トラフ水路が壊れている）



H網切梁の状況（外れて機能していない箇所あり）



裏込砂利の沈下状況（20cm程度沈下）



裏込砂利の沈下状況（70cm程度沈下）

②南7号排水路（番号59）



起点から上流側の状況



調査終点部の状況（水路底に土砂が堆積）



裏込砂利の沈下状況（約20cm程度沈下）



止水壁部（網矢板）の状況（裏側の土砂が流失している）



裏込砂利の充填作業済み区間（多少水路底の不陸が見られる）

農村ボランティア参加者



後列左から

岩本 正巳、今井 正、佐々木 力、守屋 明、伊藤 省三、小林 和幸、谷 幸二

前列左から

大澤 敏雄、湯浅 哲彦、斉藤 富士雄、松本 豊