

平成23年度農村防災・災害ボランティア平常時活動 〔篠津中央土地改良区管内〕について

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3カ所

5) 要請内容

柵渠水路においては、裏込め砂利を柵板の裏側に使用しているが凍結・融解等により欠損している箇所があり、柵渠に亀裂等が発生するため毎年砂利の補充を行っている。

また、鋼矢板水路では、背面土等からの土圧、凍上圧により鋼矢板が前面に押されているところがあり、その経過を調査しているところである。

当管内は、施設が多く、改良区職員のみでは施設点検が十分に行えないため、ボランティア技術者に点検活動してもらい、現況報告と補修工法及び対策について検討を願いたい。

上記の内容での要請が、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23年7月26日（火）

2) 点検活動ボランティア 9名

氏名	所属	氏名	所属
塩原 達彦	日本高圧コンクリート	末永 正樹	宮永建設
梅田 正美	上山試錐工業	太田 裕行	共成建設
神 浩二	岩倉建設	中町 昌三	ルーラルエンジニア
竹居田 博成	パブリックコンサルタント	片山 直幸	新昌建設
中嶋 浩之	泰進建設		

3) 点検方法

目視等による現地調査

4) 点検施設

①南7号幹線排水路（土水路、3面V型柵渠）

L=3252.00m

②新篠津34線排水路（3面V型柵渠、鋼矢板水路）

L=2796.28m

③国道沿27線排水路（3面V型柵渠、鋼矢板水路）

L=2906.42m

3. 施設の状況と補修工法及び対策等について

1) 南7号幹線排水路

(1) 施設の現況

- ・土水路区間は、法尻、法面にごく一部洗掘等は見られるが、排水断面の縮小、排水機能の低下に至るような気配はない。
- ・土水路区間の一部で、土砂の堆積、水路の堰上げによる水草の繁茂が見られた。
- ・3面V型柵渠区間は、裏込め砂利が上部20～30cm程度落ち込んで、上部の柵板にガタツキが見られる箇所があった。また、3面装工区間でも一部土砂の堆積と水草の繁茂が見られた

(2) 補修方法及び対策

- ・3面V型柵渠区間における裏込め砂利の欠損箇所については、裏込め砂利充填作業の年次計画に基づき順次補修が行われている。
- ・土砂堆積については、重点箇所での土砂上げを検討されたい。

2) 新篠津34線排水路

(1) 施設の現況

- ・3面V型柵渠区間は、裏込め砂利が上部20～30cm程度落ち込んで、上部の柵板にガタツキが見られる箇所があった。

(2) 補修方法及び対策

- ・3面V型柵渠区間における裏込め砂利の欠損箇所については、裏込め砂利充填作業の年次計画に基づき順次補修が行われている。

3) 国道沿27線排水路

(1) 施設の現況

- ・鋼矢板水路区間の一部で鋼矢板の水路側へのはらみ出しが見られた。
- ・3面V型柵渠区間は、裏込め砂利が上部20～30cm程度落ち込んで、上部の柵板にガタツキが見られる箇所があった。
- ・表流水の流入箇所で流入工が整備されてなく、柵板が損傷していた。

(2) 補修方法及び対策

- ・ 鋼矢板水路区間での鋼矢板の水路側へのはらみ出しは、現況軽微であるが、経過観測の必要がある。将来的には、切り張りでの補強、V型コンクリート柵渠での更新工事などでの検討も必要である。
- ・ 3面 V 型柵渠区間における裏込め砂利の欠損箇所については、裏込め砂利充填作業の年次計画に基づき順次補修が行われている。

4. まとめ

今回点検した3排水路では、所要の排水機能を損なうような現況及び兆しは無かった。3面 V 型柵渠区間における裏込め砂利の欠損による柵板のガタツキについては、裏込め砂利充填作業の年次計画が策定され、毎年順次補修されていて問題はない。鋼矢板水路の鋼矢板はらみ出しについては経過観測し、将来的には対策が必要と思われる。

今後必要とされる施設補修、土砂の排除及び法面の維持管理などの整備は自然環境、周辺事情、コスト縮減を十分考慮して進めていただきたい。また、当施設の管理では、本来目的の農地排水は元より、地域の防災・減災にも配慮して頂きたい。

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		造成事業 完了年度	管理受託 又は譲与年度	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
3-1	南7号排水路	640.0	14.060	5613.22	1.00	4.00	1.950	2.300	0.300	1.000	三面柵渠 土水路	3252.00	橋梁工 落口工 樋門工 流入工 抑止壁工	5 7 1 63 1	国営篠津S33 災害S63,H元 国営篠津中央H14 国道H21	S45.57 H19.3.30	災害三角地区 災害大橋・国枝地区 国営篠津中央地区 国道337号美原道路工事
4-5	新篠津34線排水路	181.5	3.375	2796.28	1.20	2.60	0.867	1.245	0.300	0.300	三面柵渠	2796.28	橋梁工 流末工 暗渠工 落口工 取付工 流入工 水田水抜工	3 1 6 9 1 62 9	国営篠津S36 小規模S54 農免農道S63 道営排特H4	S42.6.8 S54.11.30 H元.2.4 H5.3.3	小規模東裏地区 排特東裏34線地区 農免農道東裏地区
5-3	国道沿27線排水路	137.8	4.940	2906.42	1.40	2.00	1.169	1.839	0.300	0.300	三面柵渠	2906.42	橋梁工 落口工 流入工 合流工 吐口枿	9 12 54 2 1	国営篠津S39 道営排特S59 国道修繕H元	S46.10.19 S80 H元.12.20	排特蔵岱地区 国道275当別町対雁修繕工事
維持管理方法		7月から9月上旬まで定期的に地元受益者の出役により、清掃及び草刈を実施し排水能力の確保に努めているほか、破損・補修箇所を早期発見に努め、施設の長寿命化を図る。															

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			
	沼川支線	北7~8号間L=360m 北10号~南~L=1300m	600,000	500,000	784,000			
	新篠津45線	北12号~14号間 L=800m	400	500,000				
	月形45線	北16号~北18号間 L=900m					1,000,000	H23春要望
中小屋	北8号幹線	L=2,500	900,000	900,000	973,000			
	北11号金沢番		800 管理体制 (500千円)	800 管理体制 (500千円)	900 管理体制	606,000		片側のみ
	帯国旧中小屋幹線					700,000		
美原	美原31線	南10~篠津川間 L=1,000		600,000	922,000			
	西篠津39線排水路	南6~篠津川間 L=400	400 管理体制	500 管理体制 (500千円)	500 管理体制	524,000		
	西篠津南1号				500	298,000		
	美原30線排水路	南10号~篠津川間	660	700,000	752,000			
	南7号幹線	30~36線間 L=3,270				1,200,000	2,500,000	(57)
	美原32線 美原36線	南10号~篠津川間 L=1100m 南3号~南4号間 L=500m				1,000	2,270 1,300,000 600,000	H23春要望 H23春要望
川南	萩袋31線排水路	L=1,750	900,000	800,000	266,000			
	植民地33線	南2号~3号間 柵板40枚		600,000	700,000			
	新篠津34線	北2号~南3号間 柵板70枚			500	230,000	700,000	(113)
	萩袋29線排水路	29~30線間 L=480				480	600,000	
	東裏排水路	南3号~基線間 L=1,600				800	900,000	900,000
八幡	国道沿27線				507,000	1,100,000	1,000,000	(42)
	西裏南3号	25線~26線間 L=540		600,000	539,000			
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 南7号幹線排水路(番号59)



36線南7号より上流。土水路もほぼ安定。



36線南7号より下流の柵渠工。裏込砂利の充填作業済み。3面装工であるが多少の土砂堆積、水草繁茂あり。



両サイドの柵渠工共、異常なし。土砂堆積、水草繁茂もなし。



裏込砂利の欠損で柵板のガタツキあり。



両サイド共、裏込砂利の充填作業は完了。柵板上部もきれいに修正されている。

②新篠津34線排水路(番号113)



裏込砂利の欠損(圧密沈下のため)、一部で
柵板のガタツキが見られた。



鋼矢板水路区間。異常なし。



裏込砂利の欠損状況の計測、一部で柵板のガタツキ
が見られた。

③国道沿27線排水路（番号43）



南3号付近の鋼矢板水路区間。一部で鋼矢板の水路へのはらみ出し。



南3号付近のV型コンクリート柵渠



裏込砂利の欠損によるコンクリート柵渠板のガタツキ状況。



要補修の表流水流入箇所

農村ボランティア参加者



後列左から

竹居田 博成、梅田 正美、中嶋 浩之、太田 裕行、中町 昌三、末永 正樹

前列左から

塩原 達彦、片山 直幸、神 浩二