

平成26年度 農村防災・災害ボランティア平常時点検活動

【篠津中央地区】

点検施設：排水路

報 告 書



点 検 調 査 : 平成26年7月10日 (木)
調査グループ : 空知グループ
調 査 員 : 湯浅哲彦 (リーダー)、守屋明、斎藤富士夫、大澤敏雄、山田義男、
菊地涉、小林裕二、松倉俊雄、新堂秀光、西保、真田敏雄、
和泉雅彦

平成26年度 農村防災・災害ボランティア 平常時点検活動報告
[篠津中央土地改良区施設]

1. 平常時活動の実施について

(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点検活動を実施する。

(2) 平常時における点検活動の要請団体

篠津中央土地改良区

(3) 対象工種

排水路

(4) 点検の要請施設数

排水路2箇所（A. 北5号幹線排水路、B. 美原34線排水路）

(5) 要請内容

土水路において、土砂流入による堆砂が多く通水確保のため維持管理への負担が増えており、また、自立式鋼矢板水路においては、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るが、経年変化に伴う施設の老朽化に対する災害発生未然防止に向け、今後の対処についての助言を当土地改良区から要請された。

2. 施設の点検について

(1) 点検月日

平成26年7月10日（木）

(2) 点検方法

目視等による現地調査

(3) 点検活動参加者

農村災害ボランティア 13名			
和泉 雅彦	小林 裕二	西 保	湯浅 哲彦
今井 正	齊藤 富士夫	松倉 俊雄	
大澤 敏雄	真田 敏雄	守屋 明	
笠原 卓	新堂 秀光	山田 義男	
オブザーバー 7名			
居林 正記	佐藤 俊一	塩原 達彦	保田 知巳
松本 博郁	高垣 良一	伊藤 省三	

(4) 点検施設

A. 北5号幹線排水路（土水路及び自立式鋼矢板水路）

L = 1,100m

B. 美原34線排水路（土水路）

L = 500m

3. 施設の現況と補修方法及び対策について

(1) 北5号幹線排水路

ア 施設の現況

- ・自立式鋼矢板水路は、上端部は笠コンクリートが設置されており水路の標準幅 2.30 mの断面を確保している区間は少なく、背面土等からの土圧、凍上圧の影響のため前面の水路側に傾倒し 15～20 cm程狭くなっている状況であった。
- ・鋼矢板水路の背面側には、深さ 40～130 cmで土砂の沈下、陥没が連続している区間が見られたが、鋼矢板の鋼材には腐食による断面欠損は認められなかった。
- ・素掘り法面区間では、法崩れのため水路に土砂が滑落し堆積が生じていた。

イ 補修方法及び対策

- ・鋼矢板水路の一部区間では、水路断面の狭窄が進行した上端部にH鋼による切梁を設置し傾倒防止のため補強していた。
- ・土砂堆積については、増水時期前に土砂上げを検討されたい。

(2) 美原34線排水路

ア 施設の現況

- ・土水路は、泥炭地の平坦な地域を流下し通水断面に余裕はあるが、流下速度は遅く下流側で水深が高い。
- ・水路の法面部中段の水平方向に延長約 23mの亀裂を確認した。

イ 補修方法及び対策

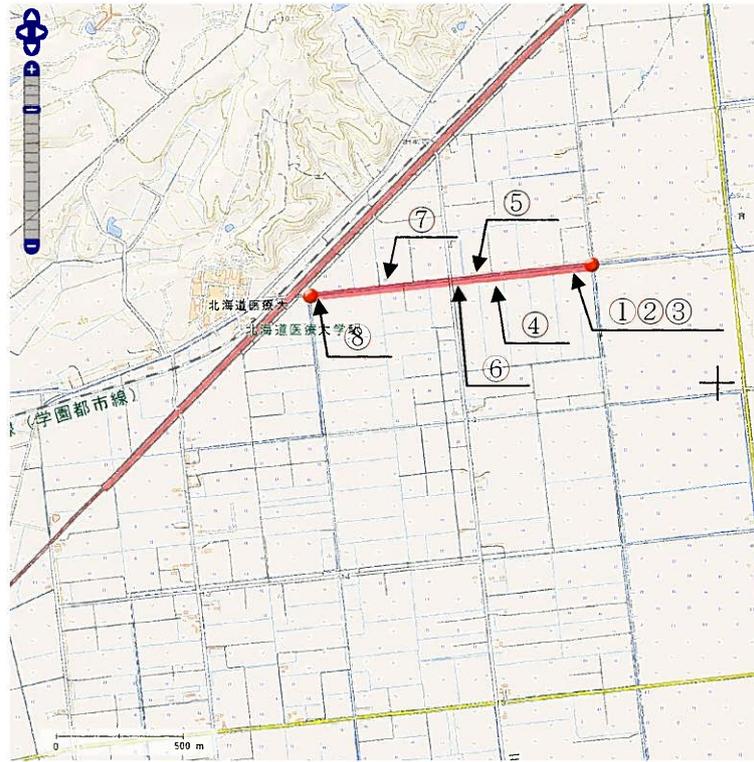
- ・水路の維持管理については、雑草の繁茂及び堆砂が多いため、定期的に土砂上げを実施している状況が見られた。
- ・亀裂の進行状況により土留め等の検討を要するため経過観測の必要がある。

4. まとめ

今回点検した2排水路については、緊急に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。土水路は、融雪及び大雨時に法面の崩壊、浸食が発生しやすくなり、周辺からの土砂流入と合わせて堆砂している現状ではあるが、今後の発生頻度と維持補修の状況を基に、法面を防護できる構造についての対策を検討することも必要である。また、鋼矢板水路は、傾倒防止の対策が行われており当面問題は無いが、鋼材の腐食による断面欠損が生じた場合は補修・補強も含めて対策方法の検討が必要と考えられる。

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、周辺事情を十分考慮し行っていただきたい。また、当施設の管理については、主たる目的の農地排水に止まらず、地域の防災・減災にも配慮を願いたい。

排水路名	受益面積 (ha)	排水量 (m ³ /s)	規模構造						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)	構造		装工延長					
						深さ (最小)	深さ (最大)					法 (最小)	法 (最大)
北5号幹線排水路	775	18.445	6,400.00	1.00	7.00	0.770	4.000	0.000	1.000	1,999.00	国営篠津 S46 災害 S54 災害 S58 災害 S60 道営農免農道 H3 災害 H8 災害 H10 災害 H11 災害 H12 国道補償 H14	S49. 5. 7 S54. 10. 31 S58 S60 H3. 12. 26 H8 H10. 11. 30 H11. 12. 9 H12. 11. 30 H14. 3. 31	
美原3 4線排水路	90	1.976	1,750.00	0.40	1.20	1.150	3.000	0.300	1.000	1,096.00	国営篠津 S33 災害 S62 災害 H5 災害 H7 農道改修 H11~14	S46. 7. 22 S62. 11. 26 H6. 1. 31 H7. 11. 30 H15. 3. 31	



図一 北5号幹線排水路略図



図二 美原34線排水路略図

□ 北 5 号幹線排水路の現況写真

①



鋼矢板水路の上部幅 W=2.30m (変状無し)

②



鋼矢板水路の上部幅 W=2.16m (狭窄状況)

③



鋼矢板水路の背面側の陥没

④



鋼矢板水路の水路側への傾倒

⑤



法面からの土砂滑落

⑥



鋼矢板水路の背面側の沈下

⑦



H鋼による切梁の設置幅 $W=1.62\text{m}$

⑧



上流側から下流方向

□ 美原 3 4 線排水路の現況写真

⑨



水路断面 (法勾配 1 : 2.0)

⑩



耕作取付道路横断管 $\phi 1,200\text{mm}$ (水深 $H=0.46\text{m}$)

⑪



除去土砂の均し状況

⑫



均し幅 $W=1.6\text{m}$

⑬



法面部中段の水平方向に亀裂を確認（延長約 23m）

⑭



法面部中段の亀裂

⑮



道路横断函渠断面 1.7m×1.7m(水深 H=0.83m)



点検活動参加者