

平成27年度 農村防災・災害ボランティア平常時点検活動

[水土里ネット篠津中央地区]

点検施設：排水路

報 告 書



点検調査日 : 平成 27 年 8 月 19 日(水)

調査グループ : 空知グループ

調査員 : 湯浅哲彦(リーダー)、村田 茂、守屋 明、松倉俊雄、和泉雅彦、今井 正
山田義男、竹村勝行、真田敏雄、大澤敏雄、梅田英司、若松正美
菊池 渉、小林裕二、笠原 卓、新堂秀光、西牧信広

平成 27 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に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 1 箇所(西篠津 39 線排水路)

(5) 要請内容

土水路、コンクリート柵渠水路、自立式鋼矢板水路における現況水路の変状発生箇所の今後の対策についての助言を篠津中央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 27 年 8 月 19 日(水)

(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 17 名】

湯浅 哲彦	村田 茂	守屋 明	松倉 俊雄	和泉 雅彦
今井 正	山田 義男	竹村 勝行	真田 敏雄	大澤 敏雄
若松 正美	菊池 涉	小林 裕二	笠原 卓	西牧 信広
新堂 秀光	梅田 英司			

【オブザーバー 3 名】

松本 博郁	佐藤 俊一	尾崎 勉		
-------	-------	------	--	--

(4) 点検施設

西篠津 39 線排水路 L=2,638m

土水路 1,711.1m、コンクリート柵渠水路 869.9m、自立式鋼矢板水路 57m

3 施設の現況と補修方法及び対策について

(1)土水路区間

ア 施設の現況

- ・当該、西篠津 39 線排水路は、国営篠津地区造成事業で昭和 34 年度から昭和 42 年度に全線土水路で整備されたもので、全延長は L=2,638m である。
- ・当水路は泥炭地の平坦な地域を流下しており、緩勾配で流れは遅いが通水断面が大きな排水路である。
- ・水路の上・中区間では水路底に土砂がたまり草が生えている箇所が多く見られ、下流側は水深が高い状況となっている。(写真①、②)
- ・水路上流部の右岸法面部で水平方向に約 30m の亀裂の発生が確認された。(写真④、⑤)
- ・取付横断暗渠の呑口管上部の盛土法面の一部が滑落している箇所が見られた。(写真⑦、⑧)
- ・土水路区間のほぼ中央部にある大型オーバーハング型視線誘導標が不安定な状況となっており、法面の沈下が発生している。(写真⑩)
- ・区間内にある横断管の多くで、土砂が溜まっている状態となっている。

イ 補修方法及び対策

- ・水路内に土砂が堆積し雑草が繁茂している箇所及び横断管部は定期的に状況確認して、土砂上げ等の対応が不可欠である。
- ・亀裂が発生している法面箇所は経過観測を行い、状況によって適切な措置が必要である。
- ・取付部の滑落した法面の盛土復旧と当該箇所の表面水を排水路へ導く導水管の設置が必要と判断する。
- ・視線誘導標の基礎コンクリート部及び法面の修復の早期な対応が必要である。

(2)コンクリート 3 面柵渠水路区間

ア 施設の現況

- ・この区間の整備は平成 2 年、平成 4 年、平成 8 年に災害復旧事業で実施された。
水路は、コンクリート柵渠板のクラック発生や親柱の変形はなく施設機能は良好な状態が保たれている。また、水路法面は 1 割 5 分で芝が繁茂して安定しており、水路背後の裏込砂利の沈下等の発生の箇所も無く、当該水路区間は比較的良好な状態と評価できる。(写真⑫～⑮)
- ・しかし、この水路区間内にある取付道路のコルゲート管が写真⑬のとおり吐口側で少し沈下が発生している状況にある。

イ 補修方法及び対策

- ・当該コルゲート管は、緊急な補修等は不要な状況と思われるが、現地を詳細に確認して今後、状況が悪化した場合は何らかの対応を図ることが必要と思われる。
- ・コンクリート柵渠本体は、現状では機能が保たれ安定している状況であるが、今後もこの状態を維持するための定期的な点検や法面の草刈り等の維持管理の継続的な実施が不可欠と考える。

(3)自立式鋼矢板水路区間

ア 施設の現況

- ・当区間は、排水路の起点部に当たり、平成 12 年度に災害復旧事業で整備されたもので延長は $L=57m$ である。
- ・現状は鋼矢板の腐食、変状発生は見られず水路は安定した状態にある。(写真⑯～⑰)

イ 補修方法及び対策

- ・現状では特に補修が必要な箇所は無い。しかし、この区間は水路下流部で河川(一級河川篠津川)との合流部でもあるため、大雨時や融雪時には水路状況の確認を行い、施設の機能維持を図っていくことが必要と考える。

4 まとめ

今回点検した西篠津 39 線排水路は、当初昭和 34 年度から昭和 42 年度にかけて国営篠津地区で土水路として整備されたものである。

水路総延長は $L=2,638m$ であるが、この内、 $926.9m$ は平成に入って災害復旧事業でコンクリート柵渠、自立式鋼矢板形式で整備されており、今回この区間を含めて水路全線の点検を実施した。

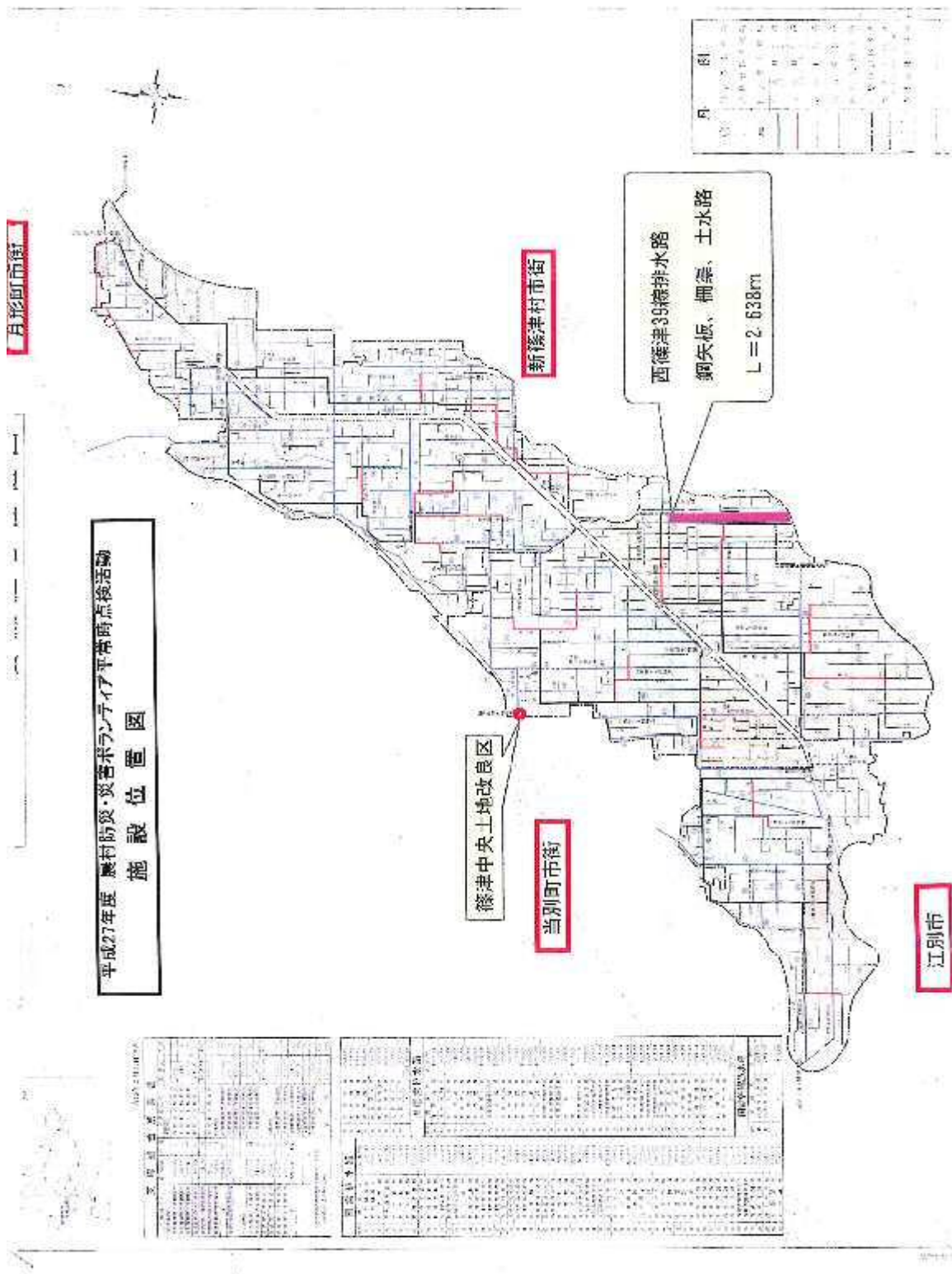
上流部の土水路区間では、維持管理でフトン籠で排水路法面の安定を図っている箇所もあるが、新たな法面の亀裂や取付道路部の盛土の一部流出が起こっている所が見られた。現場確認の上、適切な処置と経過確認が必要と考えられる。

また、法面の沈下によって大型視線誘導標の基礎コンクリートが不安定になっている箇所があり、この誘導標は早急な対応が必要であると判断される。

災害復旧で整備した区間(コンクリート柵渠、自立式鋼矢板)においては、緊急に排水機能に影響を与える状況の箇所は見られなかった。

今後は、土砂排除、草刈り等、地域の人達と協力連携をとりながら定期的な点検とその結果を踏まえた計画的な維持管理を行い長寿命化を図るためのストックマネジメントを取り入れた維持管理が必要と考えられる。 以上

5 その他資料



維持管理計画調査

徳津中央土地改良区

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	管理委託 又は譲与年度	摘要	
			総延長 (m)	底幅 (最小)	底幅 (最大)	長さ (最小)	長さ (最大)	深さ (最小)	深さ (最大)				法 (最小)
西徳津39線排水路	53.8	2.280	2,638.00	0.30	2.60	0.950	3.000	0.000	1.000	926.90	国営徳津S42 災害H2 災害H4 災害H8 災害H12	S46.10.19 H2 H4 H8 H12	

口 座 名 篠 津 地 区

区 分 種 類	工 作 番 号	種 目	排 水 路		所 在	構 造 及 び 規 模	数 量	価 格 (円)	策 引 番 号		備 考
			着 工 年 度	竣 工 年 度					得 喪 変 更 年 月 日	事 由	
西篠津39線排水路			昭和34年度		石狩郡新穂津村	総延長 開渠(秦瀬水路) 敷巾 0.30 m 平均切深 3.00 m 側法 1.0 割 暗渠工 1ヶ所 ヒューム管造 L= 17.00 m φ 1.80 m × L 1.00 m × 17本	2,638.00 M (1,711.10) M	78,540,556 (9,453,556)			昭和46年10月19日 篠津中央土地改良区 へ管理委託 平成24年3月16日 管理委託変更 敷地面積35区800 土地改良財産 12区200 その他 23区600 災害中川
			平成24年度			三面柵渠 B= 1.20 m 流入工 横断暗渠工 起点取付工 H= 1.55 m 3ヶ所 1ヶ所 1ヶ所	(298.50) M	(25,503,000)			
			平成4年度			三面柵渠 B= 1.20 m 流入工 横断暗渠工 (有材使用sp252.90~sp263.50) H= 1.149 m 6ヶ所 2ヶ所	(391.40) M	(29,704,000)			災害有償
			平成8年度			三面柵渠 B= 1.00 m 起点取付工 終点取付工 H= 1.149 m 1ヶ所 1ヶ所	(100.00) M	(7,499,000)			災害有償

公 共 用 財 産

西 篠 津 篠 津 地 区
 口 座 名 篠 津 地 区

区 分	工 作 物 種 類	種 目		所 在	構 造 及 び 規 模	数 量	価 格 (円)	策 引 番 号		備 考
		著 工 年 度	種 目					得 更 変 更	事 由	
西篠津39線排水路		平成12年度	排水路		三面槽渠 起点取付工 終点取付工 暗渠排水流入工 落口工 横断暗渠工 鋼矢板	(80.00) M	(6,381,000)			災害補償
						(57.00) M				

公 共 用 財 産

西篠津 39 線排水路 点検状況写真 1

①



排水路上流部の状況

(土水路区間 写真①～⑪)

②



土水路断面 上幅 6.0m、水深 0.6m

③



法尻保護のためフトン籠設置状況

④



法面部に亀裂あり L=30m

⑤



法面部の亀裂状況

⑥



横断管の通水状況 管径φ1200mm

西篠津 39 号排水路 点検状況写真 2

⑦



土砂流出全景

(コンクリート柵渠区間 ⑫~⑮)

⑧



取付道路横断管の盛土法面部の土砂流出

⑨



表面水により取付道路の土砂流出

⑩



流入工の状況

⑪



法面が沈下し大型視線誘導標が不安定

⑫



柵渠断面 上幅 1.9m 下幅 1.2m 高 1.2m

西篠津 39 号排水路 点検状況写真 3

(鋼矢板区間 写真⑬～⑱)

⑬



コルゲートパイプ 30cm 沈下

⑭



柵渠断面 上幅 2.2m 下幅 1.2m 高 1.6m

⑮



コンクリート柵渠全景

⑯



鋼矢板断面 幅 2.05m

⑰



笠コンクリート幅 50cm

⑱



合流部全景



後列左から 村田 茂、守屋 明、松倉俊雄、和泉雅彦、今井 正、山田義男、
竹村勝行、真田敏雄、大澤敏雄、梅田英司
前列左から 若松正美、菊池 渉、小林裕二、湯浅哲彦(リーダー)、笠原 卓、
新堂秀光、西牧信広