

平成 29 年度 農村防災・災害ボランティア平常時点検活動

岩 内 地 区
岩内西 地 区
広 野 地 区

施 設 名 : 排 水 路

【帯広市土地改良区】

報 告 書



点検調査年月日 : 平成29年9月6日(水)

調査グループ : 道東グループ

調査参加者名 : 大村 信明(リーダー)、三谷 正彦、前川 正史、
藤原 伸二、小林 義広、菊野 末男、戸田 勝善、
磯西 勲、須磨富美夫、市川 隆司、井上 秀治、
岡 秀明、江崎 晃、小杉 裕、佐藤 倫富、
居林 正記、中川 隆

平成 29 年度 農村防災・災害ボランティア 平常時点検活動報告

【帯広市岩内町、上帯広町 農業施設】

1. 平常時活動について

(1) 活動目標

農業用施設等に関して地域防災・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を実施する。

(2) 平常時点検要請団体

帯広市土地改良区

(3) 対象施設及び箇所数

| | |
|----------------------|------|
| 岩内地区 第1号支線明渠排水路（団体営） | } 1条 |
| 岩内西地区 第3号明渠排水路（道営） | |
| 広野地区 東広野排水路（国営） | 1条 |

(4) 要請内容

- ・第1号支線明渠排水路・第3号明渠排水路

第1号支線明渠排水路は、全長 1,318.75mのうち SP900 付近から終点までの約 410m、それに接続する第3号明渠排水路の全線 117.9mの現場打ちコンクリートフリーユームにより整備された排水路で、当該区間において側壁の傾倒、断面の狭窄が見受けられる。

また、水路内には土砂の流入による堆砂があり、帯広市土地改良区及び地域住民による土砂上げを実施しているが維持管理に苦慮している。

このため、現時点では降雨時の排水に支障は来していないが、現状と今後の対策について検討をお願いしたい。

- ・東広野排水路

当排水路は、連結ブロック3面装工で整備を実施しているが、一部法面の浸食・連結ブロックの不陸が生じている。

現時点では降雨時の通水に支障は来していないが、現状と今後の対策について検討をお願いしたい。

2. 施設の点検調査について

(1) 点検月日

平成29年9月6日（水）

(2) 点検方法

目視等による現地調査及び施設管理者（帯広市土地改良区）が行った日常管理などの情報収集を実施。

(3) 点検活動参加者

- ・農村災害ボランティア

大村 信明、三谷 正彦、前川 正史、藤原 伸二、小林 義広、菊野 末男、戸田 勝善
磯西 勲、須磨 富美夫、市川 隆司、井上 秀治、岡 秀明、江崎 晃、小杉 裕、
佐藤 倫富、居林 正記、中川 隆 17名

- ・オブザーバー

勝海 勇人、廣澤 清美（農政部農村整備課）
中津 啓太（十勝総合振興局整備課）
大友 康男、尾崎 勉（水土里ネット北海道） 5名

(4) 点検施設

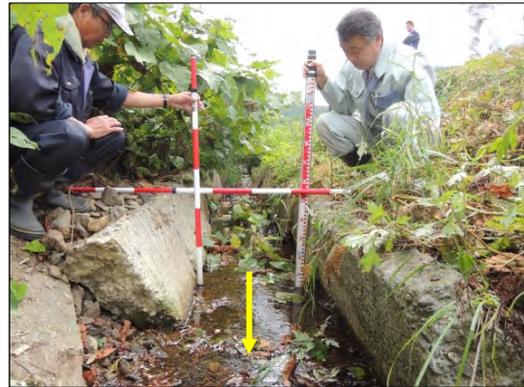
- 第1号支線明渠排水路（連結ブロック、現場打ちコンクリートフリユーム水路）
L=1,318.75m
【団体営畑総事業 岩内地区 昭和52年度～昭和58年度】
- 第3号明渠排水路（現場打ちコンクリートフリユーム水路） L=117.9m
【道営緊急畑総事業 岩内西地区 平成1年度～平成6年度】
- 東広野排水路（連結ブロック3面装工） L=7,636.86m
【国営直轄明渠排水事業 広野地区 平成4年度～平成10年度】

3. 施設の現況と対策について

(1) 第1号支線、第3号明渠排水路



第1号支線 現場打ちフリユーム装工部 (SP1,000)



第1号支線の装工状況 (H=550、B=700)

ア 施設の現況

- 本排水路は第1号支線と第3号明渠が同一路線として現場打ちフリユーム水路で約530m整備されている。

第1号支線は、コンクリートの経年劣化、背面土圧及び凍上圧によると思われる側壁の傾倒が全線で発生している。

施工年度が古く施工図面が保管されていないが、現状から想定すると上幅で1m程度と考えられる水路幅が約70cmと狭くなっている箇所があり、通水断面の狭窄が発生している。

- 第3号はコンクリートの破損は見受けられず通水断面は確保されているが、底部の摩耗が著しい状況である。

また、一部で法面の崩壊や水路内に土砂が堆積している。



第3号 現場打ちフリユーム装工部 (SP50)



第3号の装工状況 (H=540、B=1000)

イ 排水路の維持管理

- ・法面等の草刈りは地域住民により毎年実施している。(多面的支払交付金)
- ・水路内の土砂上げ等は地域からの要請により帯広市土地改良区で実施しているが費用負担が年々増加傾向にある。

ウ 対策の検討

- ・第1号支線区間においては、側壁の傾倒と断面の狭窄が発生していることから、早急な対応が必要であり、施設の造成後から40年以上経過していることを考慮すると、更新が妥当と思われる。

第3号区間においては、早急に対策を実施する必要はないが、流速が早く(6.2m/s)底部コンクリートの摩耗が進むと考えられるため、増しコン等の補修が必要と思われる。

- ・排水路内の土砂上げについては、地域の農家による対応には限界があり、施設管理者による作業となることから、定期的な予算確保が重要である。

(2) 東広野排水路

ア 施設の現況

- ・本排水路は国営事業で実施した連結ブロック3面装工水路で、No.1～No.3 落差工付近 L=約 100m について調査を実施した結果、右岸側で連結ブロックが一部で不陸があり法面の浸食が見受けられた。



法面 倒木状況



連結ブロック状況

イ 排水路の維持管理

- ・法面等の草刈り、水路内の土砂上げ等は地域住民により毎年実施している。(多面的支払交付金)

ウ 対策の検討

- ・連結ブロックの一部で不陸が発生しているが、水路の機能に影響がない程度である。
また、法面浸食は立木が倒壊して起きたものであり、双方とも通常の維持管理での対応の範疇と思われる。

4 排水路施設の健全度ランク (機能保全のための評価)

第1号支線排水路全区間はS-1(近い将来に施設の機能が失われる、または著しく低下するリスクが高い状態。施設の改築が必要な状態)、第3号排水路区間はS-4(軽微な変状が認められる状態)、東広野排水路区間はS-4(軽微な変状が認められる状態)と判断される。

5 事業活用の検討

排水路の整備が実施可能な事業制度を選定し、次表に整理した。

| 事業名 | 要件等 | 補助率 |
|--|---|--|
| 水利施設整備事業 (基幹水利施設整備型) | 施設の機能向上を目的とした整備。 末端支配面積 20ha 以上 | 国 50% 道 27.5% その他 22.5% |
| 水利施設整備事業 (基幹水利施設保全型) | 道営事業等で造成された施設の長寿命化対策。 末端支配面積 100ha 以上 | 国 50% 道 27.5% その他 22.5% |
| 水利施設整備事業 (地域農業水利施設保全型) | 団体営事業等で整備された施設の長寿命化対策。 末端支配面積 10ha 以上 | 国 50% (6法指定 55%) その他 50% |
| 畑地帯総合整備事業 (担い手育成型) | 農地利用集積に係る整備計画作成。 受益面積 100ha 以上 | 国 52% 道 28% その他 20% |
| 畑地帯総合整備事業 (担い手支援型) | 農地利用高度化整備計画の作成。 受益面積 30ha 以上 | 国 52% 道 28% その他 20% |
| 農地耕作条件改善事業 (国直接申請事業) | 農地中間管理事業の重点実施区域。 総事業費 200 万円以上 | 国 1/2 等 |
| 地域づくり総合交付金 (小規模土地改良事業) (北海道単独事業) | 国庫補助事業等の対象外の小規模な整備。 | 道 2分の1 以内 上限 400 万円 下限 50 万円 |
| 農業基盤整備促進事業 | 農業基盤整備計画を策定。 受益面積 5ha 以上。 総事業費 200 万円以上 | 国 50% (6法指定 55%) その他 50% |
| 多面的機能支払交付金 | 農地維持支払交付金 ・地域資源の基礎的な保全活動等の活動に対し対象農用地面積に応じて支援 資源向上支払交付金 ・施設の軽微な補修等の活動に対し対象農用地面積に応じて支援 | 基本単価 畑 1,000 円/10a 継続地区単価 畑 360 円/10a |

※事業は整備内容、事業費等により対応できない事業もある。

6 まとめ

今回の点検活動の結果、第1号支線明渠排水路は早急に整備が必要で整備区間は全線の更新・改修を行うことを推奨します。

工法は現地状況を考えれば、既存施設と同様のコンクリートフリーム水路が妥当と思われる。

しかし、対応事業・事業費の負担など諸条件の検討が必要です。（5事業活用の検討を参照。参考に概算事業費は50,000千円程度）

事業活用の場合、最も有利なものは畑総事業ですが事業採択まで5～6年程度を要し、それまでの間の維持補修費が必要となります。

また、地域づくり総合交付金や多面的機能交付金も選択肢として考えられますが、数年間継続して施工することとなるのでその点も考慮して欲しいと思います。

第3号明渠排水路は急を要さないが、単独での事業は難しいと思われます。ただし、第1号支線と同一路線のため、同一地区として整備が可能と思われます。

なお、軽微な補修であれば、多面的機能支払交付金事業を活用して地域の合意のもと整備が可能です。（参考に概算事業費は1,000千円程度）

東広野排水路は、機能上問題とはならないので、通常の維持管理での対応と思われます。

最後に、今回の対象施設の早期な事業対応は望めないことから、降雨や融雪時の出水毎の維持管理が必要です。

ボランティア参加者の紹介



（撮影場所：第1号支線明渠排水路 起点付近）

後列左から 市川隆司、井上秀治、佐藤倫富、戸田勝善、相澤博之（改）

中央左から 江崎晃、中川隆、居林正記、岡秀明、磯西勲、小杉裕、澤秀俊（改）

前列左から 大村信明、小林義広、前川正史、菊野末男、三谷正彦、藤原伸二、

須磨富美夫、安藤克重（改）

（敬称略）



第1号支線明渠排水路・第3号明渠排水路 平面図



1:2,500

0 50 100 200メートル

平成29年度 農村地域・災害ボランティア〔道東グループ〕

平常時点検活動 点検調査時写真 ～ 1

日時：平成29年9月6日（水）

場所：帯広市



第1号支線排水路〔調査起点 SP900〕



第1号支線排水路〔SP1,000〕



第1号支線排水路〔SP1,100〕



第1号支線排水路〔SP1,200〕



第1号支線排水路〔側壁断面〕



第1号支線排水路〔側壁断面〕

平成29年度 農村地域・災害ボランティア〔道東グループ〕

平常時点検活動 点検調査時写真 ～ 2



第3号排水路〔SP50〕



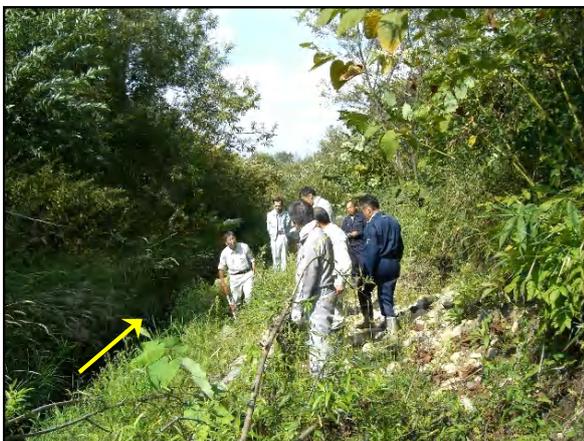
第3号排水路〔断面確認 H=540、B=1000〕



東広野排水路〔連結ブロック状況〕



東広野排水路〔法面状況〕



東広野排水路〔現地調査状況〕



打合せ状況〔於：JA帯広かわにし会議室〕