

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 書

永山土地改良区 永山第1幹線用水路



第5支線用水路分水工



第5支線用水路



点 検 調 査 : 平成27年9月15日 (火)

調査グループ : 道北グループ

調 査 員 :

後列 佐藤正則 (局)、 春名良雄、 牧野千秋、 中村祐之

前列 近藤直樹 (局)、 寺元信幸 (道農村)、 渡邊文明、 杉本信行、 野長瀬隆

1 要請内容

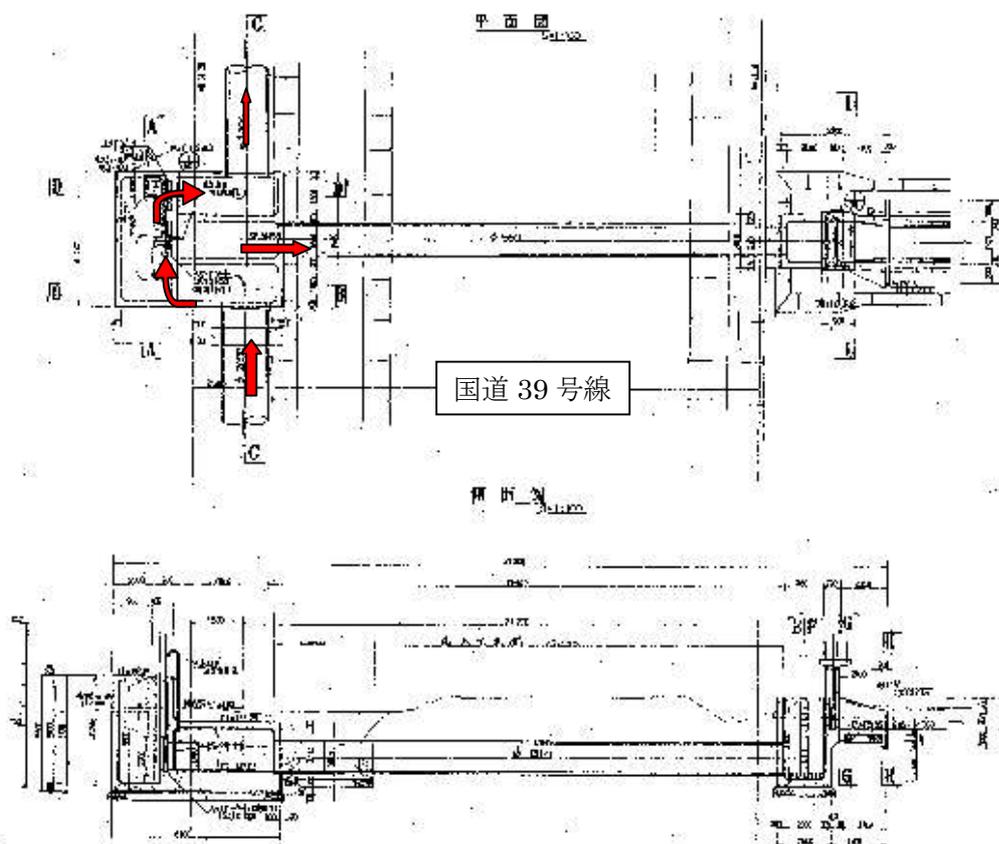
永山土地改良区が管理する永山幹線用水路は、降雨時に路面排水や周辺からの雨水が大量に流れ込み、ゲート操作が遅れると支線用水の溢水や路面排水の逆流により周辺農地等が湛水する被害が生じている。幹線用水路には放水工等の水量調節施設がなく、局所的な降雨に対して対応が不十分となることから、今後の管理のあり方について検討要請を受けた。

2 施設概要

本幹線用水路は、国営当麻永山土地改良事業（昭和 43 年度～昭和 54 年度）により整備されている。

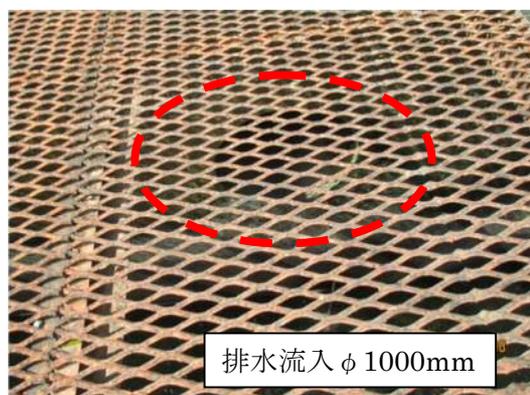
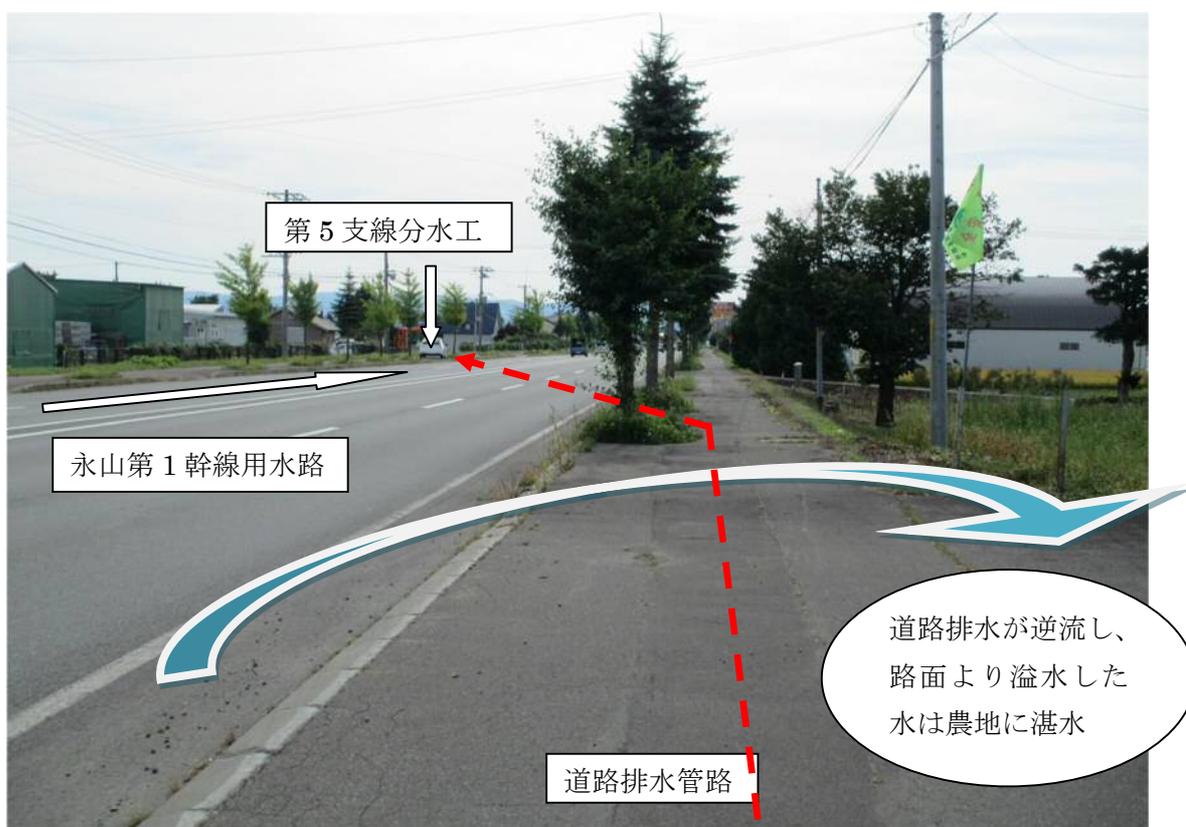
今回調査した永山幹線用水路第 5 支線分水工は、国道 39 号線道路敷地内に埋設されている永山幹線用水路からの分水施設で、永山幹線用水路本線（ $\phi 2000\text{mm}$ ）から、サイフォン工（ $\phi 1350\text{mm}$ ）で国道を横断し、国道横断後は L 型ブロックによる開水路となっている。

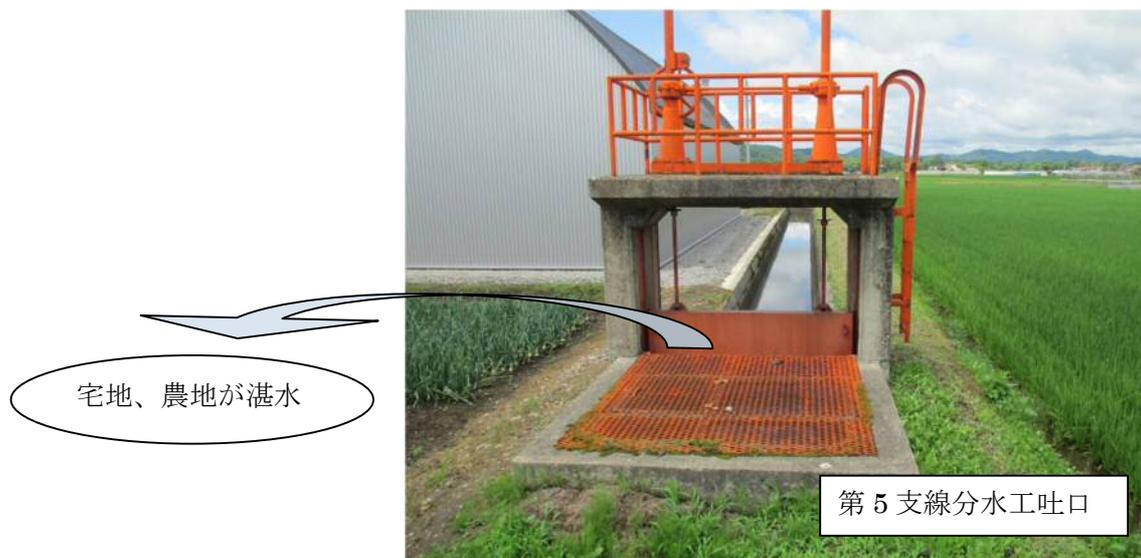
幹線用水路工事時点の経緯もあり、第 5 支線分水工より上流部の国道 39 号線の路面排水は管路により集水され、幹線用水路に数カ所繋ぎ込まれ、農業用水の水質保全面からも課題がある。また、幹線用水路の上流部は開水路となっており降雨時には雨水が周辺の宅地等からも流入する構造となっている。



通常時の幹線用水路は用水のみが流下するので水量も安定しているが、強雨時に大量の路面排水が流入すると、第5支線分水土槽内で急激な水位上昇が生じ、支線用水路からの溢水、及び国道39号線への逆流が生じる。このことから永山土地改良区では、降雨時には昼夜を問わず、急激な水量の変化に対応し、分水土槽内の水位調節ゲートの操作により、第5支線用水路からの溢水を防止しなければならない、改良区職員の大きな負担となっている。

また、近年多発する短時間強雨によってゲート操作だけでは対処できず、平成25年には第5支線用水路からの溢水により近隣住宅、農業用ハウスに湛水被害を与える事態となっており、早急に分水土槽の改修を含めた対策を検討する必要がある。





3 対 策

本来地域の排水対策は土地改良区がのみで行うことは困難であり、自治体や道路管理者など関係機関が共通の課題として取り組むべきでる。

基本的には、全線にわたり用排分離をすることや分水工内のゲートを可能であれば自動で水位調節することが望ましいが、当面は幹線用水路内に雨水の流入を容認するという前提で、今回の調査に基づき以下の対策を提案する。

- 1) 幹線用水路への雨水流入量を低減させるため、分水工上流部の流域調査を行い、幹線用水路へ流入する雨水を既存の排水路に排水するよう排水系統の見直しを図る。
- 2) 分水工からゲート操作を伴わない自然流下方式の雨水排水施設（洪水吐）を新設する。
- 3) 既設分水工や開水路を嵩上げするなど、第5支線用水路に排水容量を付加する。

4 現施設の維持管理・補修

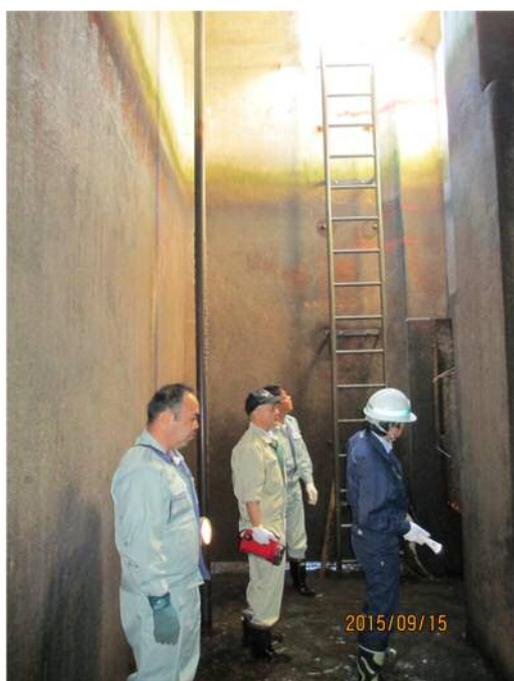
今回の調査で、第5支線分水工のゲート開度計や水位計の破損が確認された。今後とも使用していく施設について、補修可能なものは早期に維持補修を行うとともに、水位計等の重要な観測計器は水位自動通知採用など、改良区職員の負担軽減や維持管理トータルコストの低減を図ることを検討する必要がある。

※現在実施している国営かんがい排水事業当麻永山用水地区(平成 25 年度～平成 33 年度)
本区間は対象外 (計画時の機能診断調査で管路の異常は無し)

分水工ゲートの状況



開度計の破損



水位計の破損

5 まとめ

先述したように、排水対策は関係機関が共通の認識で実施すべきものである。恒久的なハード対策の実施には多くの費用や時間が必要なため、関係自治体、道路管理者を含めた対策協議会等を設置し、地域住民に再度被害が及ばないようにソフト面からの対策検討も早急に行うことを提案する。