

令和5年度 農業土木研究会岡崎支部 合同現地研修会

かんがい排水事業 明治用水西井筋地区

工事工法検討会

事業概要 説明資料

令和6年1月30日（火）

愛知県西三河農林水産事務所 建設課
かんがい排水・生産基盤グループ

かんがい排水事業の概要

良質な農業用水の安定供給と施設の安定的な機能を確保するため、健全度診断を行い、既存施設を活用しつつ、劣化が進行している（老朽化）施設に長寿命化対策を行う。併せて、大規模地震に備えて耐震診断を行い、周辺地域への影響が大きい重要な土地改良施設について、施設周辺の二次災害を防止するため、耐震性を有する施設とするため、一体的に整備を実施するものである。

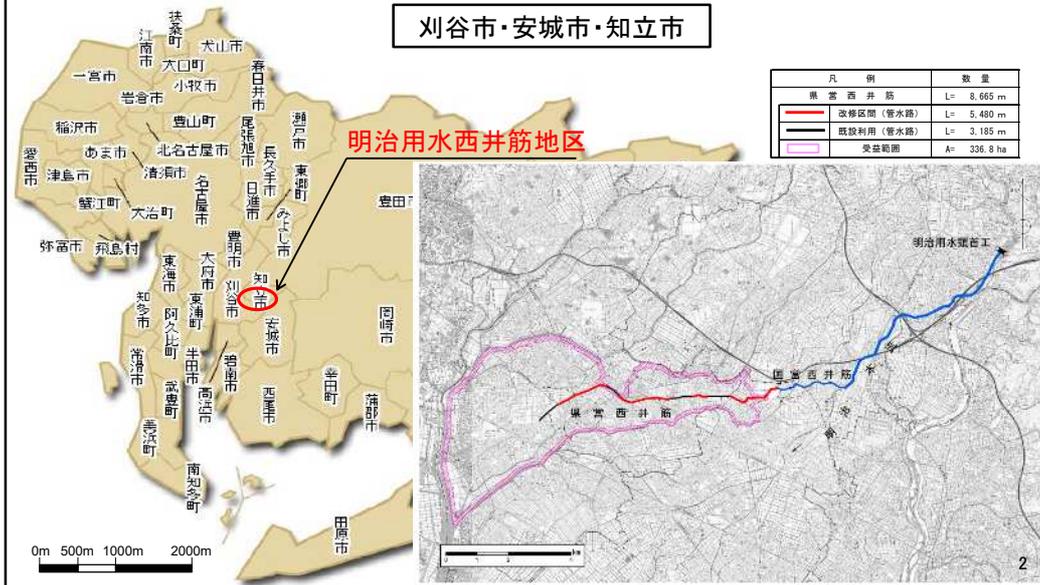
地震防災対策強化地域(東海地震)



南海トラフ地震防災対策推進地域の指定



事業箇所（位置図）



事業箇所（詳細図）



施設の現状（劣化状況）

当該施設は、FRPM管(φ2,000～φ900)による管水路で、布設後30～40年を経過。

都市化の進行に伴う自動車荷重の増加等により、管内面部のひび割れや剥離等の劣化が生じており、一部区間にて老朽化が進行している状況である。



管底剥がれ



管底剥がれ



継輪近傍のひび割れ

4

施設の現状（突発事故）

施設の劣化を起因とする、管継手部や管破損の漏水が発生。地盤陥没等の事故に至っている。

施設管理者により、補修工事を毎年行っており、施設の維持管理に多大な費用及び労力を要している。



管継手からの漏水

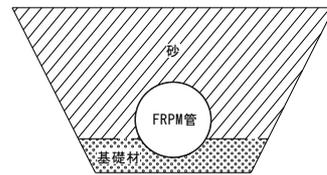


地盤陥没(用水路用地内)

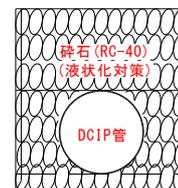
5

事業概要

- ・ 用水路工 5.5 km
 - 老朽化対策：劣化したFRPM管の更新
 - 耐震対策：液状化対策
- ・ 工期
R1～R10
- ・ 総事業費
約4.4億円
- ・ R4迄進捗率
約10%（事業費ベース）



現況：管水路（FRPM管）



改修後：管水路（DCIP管）⁶

検討内容

- ・ 設計の基本方針（事業採択時点）
 - 経済的であること
→ 鉄道、国道等の主要施設の横断部を除き、開削区間は経済的な簡易土留を採用
 - 水理計算上のロスを抑えること
→ 非開削(PIP)に伴う管径の縮小は水理計算上のロス(水がでにくくなる)に繋がるため、開削により同口径の管に更新
- ・ 現場状況
 - 既設の農業用水管FRPM管(φ2,000～φ900)は、遊歩道下に埋設
 - 改修区間の多くは、家屋や県道等に隣接する市街地を通過

⇒市街地における農業用水管の改修における工法選定について