

平成21年11月27日

乾土促進の為の導水路設置

早期完成と均平度向上



株式会社 丸 本 組
土木部工事主任 佐々木昭一

応募事例について

1.発注機関	宮城県東部地方振興事務所
2. 施 工 者	株式会社 丸本組
3.施工場所	宮城県石巻市真野地内
4.工 期	平成19年8月18日～平成20年3月24日
5.工事概要	整地工 16.3ha 道路工 2,386m パイプライン工 2,096m 排水路工 1,271m 地盤改良工(高圧噴射工法) N=164

従来の問題点・検討したプロセス

■従来施工の問題点

問題点・田面の整地工に於いて、降雨、降雪等により田面に溜まった水が整地作業の支障となった。

影響・整地作業の遅れは**水稻時期に支障**(繰越等により)が生じる可能性がある。

従来の対応・耕作表土の乾土促進のため、**人力で溝切り**を行い排水作業を行っていた。しかし人力施工では100m/日程度しかできず、非効率的であり、ぬかるんだ状態での作業の為、**作業員の転倒**などの危険性があった。

□問題を解決するための検討過程について
荒整地後、乾土までの期間**必ず滞水が起きる**。
起きるのであれば最初から溝を設置し
排水できないか？と考え
職員、外注業者と検討した。



創意・工夫の内容

☆一次整地(荒整地)後水溜りを排除する目的で、ブルドーザーの排土板に▽形(W150×H100)の金具を装着し、1耕区当り、20m間隔で導水路(140m×3本)を設置した。



施工状況



溝堀金具



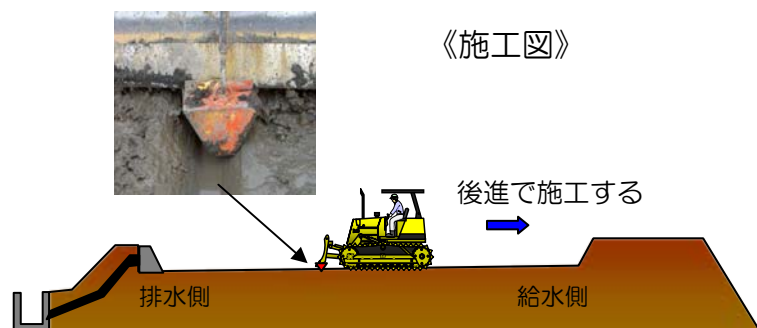
排水溝設置完了

流末排水状況



施工上の留意点

1. 流末(排水路)側へ流出するよう、溝設置時に**高低差を設け**設置する。
※ブルドーザー排土板により設置深さを調整する。
2. 荒整地の精度状況(高低)に応じた導水路の**設置位置選定**をおこなう。



耕土が低い箇所を選び導水路を設置する。



施工後の効果(感想・外部からの評価等)

1.導水路を設置した耕区は設置しない耕区と比べ**10日程度**早期に乾土状態となり施工することができ、工夫の成果はあったと感じた。



導水路設置耕区

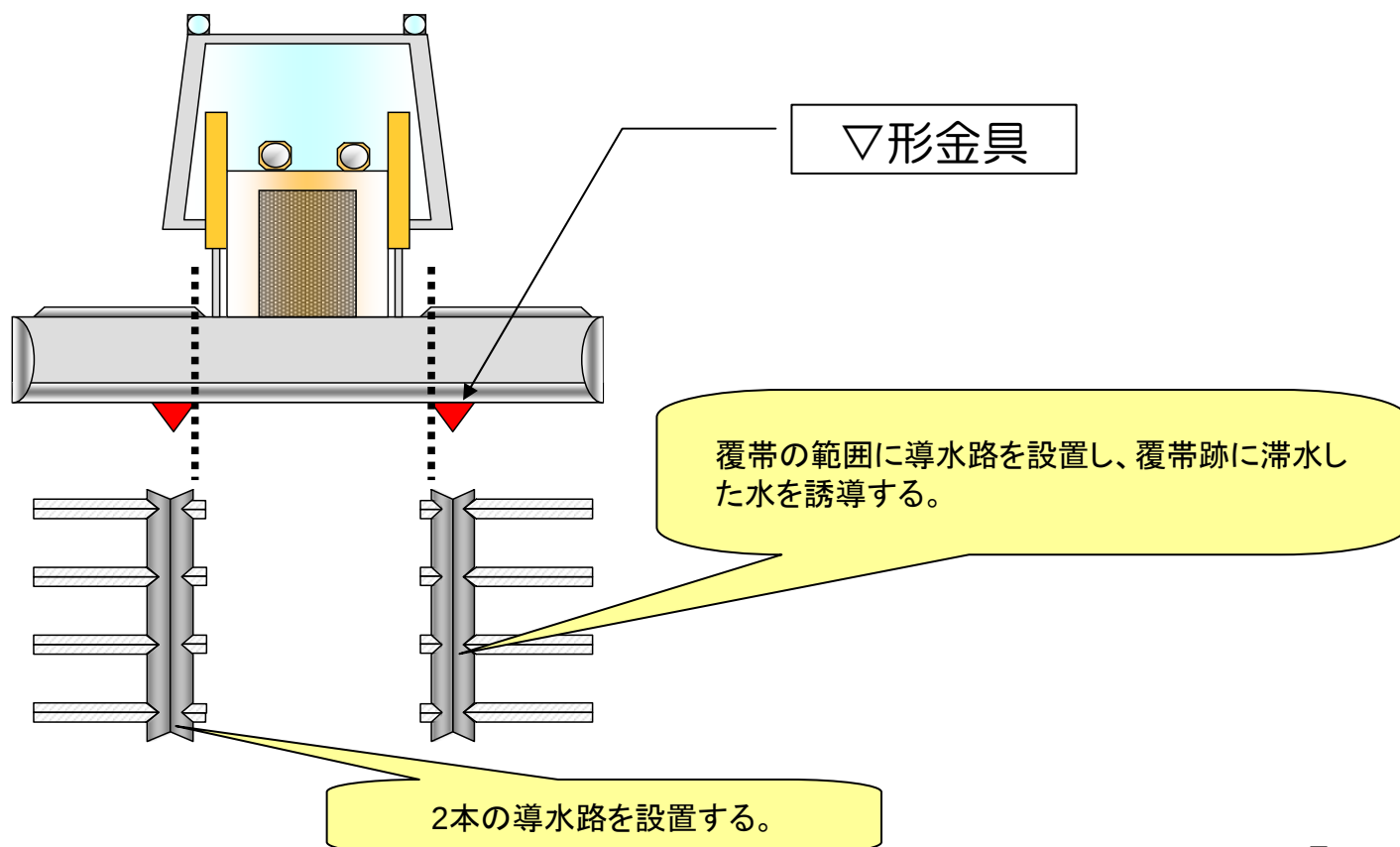


導水路なし耕区

2.発注者からも良い評価を受けた。

今後への課題等

- 導水路設置時に使用したブルドーザー覆帯跡に滞水がおきる。
 - 1.▽形金具の取り付け位置の工夫、設置数を増やし施工する。



おわりに

- 幸い工期終盤は比較的天候に恵まれ、改善点の実施にはいたらなかった。
今後、ほ場整理工事受注時には改善点の実施を行い効果について検証したいと思います。
- 今回の工夫で排水効果が向上しても、天候に大きく左右される作業であり、
今後は発注時期、工期設定等、官側での対応が必要と思われます。