

## ほ場整備（区画整理）工事の降雨に対する対策と品質管理

(社)北海道土木施工管理技士会

小川組土建株式会社

工事部課長補佐

荒井 進

Susumu Arai

### 1. はじめに

この工事は北海道空知支庁発注のほ場整備（区画整理）工事です。

耕地区画の形状を変更し、それと併せ、耕地周辺の用排水路の整備を行いました。耕地を、大型農作業機械の効率的な運行と合理的な水管理を行い得る生産性の高い条件に整備する工事です。

現場である妹背牛町は、見渡す限り平坦で豊かな河川に恵まれた北空知を代表する稲作地帯です。

本工事の工法は標準切盛工法で行いました。

標準切盛工法とはブルドーザーを用い、作物が生育するために必要な栄養分が多い畑表面の土（表土）を剥ぎとり、その後、その下の土（基盤土）を畑の高いところから低いところへ移動して複数の畑を均一の高さにする作業（基盤切盛）を行います。剥ぎとった表土は、厚さが均一になるように基盤土の上へ戻します。

これにより、複数枚の畑が一枚の畑となり農作業の効率向上および品質・収穫量の向上が目指せ、又将来の後継者の働きやすい環境づくりに繋がると思います。

### 工事概要

- (1) 工事名：経営体 妹背牛南第2工区
- (2) 発注者：北海道空知支庁

- (3) 工事場所：雨竜郡妹背牛町
- (4) 工期：平成21年07月17日～  
平成21年12月18日
- (5) 施工者：小川組・斉藤井出経常建設共同企業体
- (6) 工事内容：整地工
 

区画整理	A = 26.7ha
用水路工	L = 2,159m
排水路工	L = 572m



図-1 施工箇所全体位置図

## 2. 現場における課題・問題点

今回のほ場整備（区画整理）工事において、最大の敵は「雨」でした。適度な降雨であれば問題ありませんが、着手8月下旬～完了11月中旬までの期間中で連日の降雨の影響で作業中止待機日は計30日にも及びました。基盤が粘性土質な上、施工箇所は既存の暗渠排水がほとんど無いため地下排水は、望めない状況でした。当然、表土、表土剥ぎ施工後の基盤と共に表面に水が溜まってしまい、重機による整地作業を行う事が出来ませんでした。



写真-1 表面水滞水状況

## 3. 対応策・工夫・改良点

ほ場状態を回復させるには、畑の表面水を排除し、晴天時の日光と温度上昇による蒸発を促進させる以外方法はありません。

1日でも早くほ場内で作業する為に、降雨の度に水切り機械を使用し表面排水路を設けました。

また、場所によっては水切り溝内に水中ポンプを設置し排水処理を行いました。水切り溝の排水出口場所は工事で設置した落口柵につなぎ排水路に排出しました。機械作業だけでは不足な部分を人力にて水切り溝につなぎ滞水箇所が極力無いよう細かく行いました。



写真-2 水切り機械

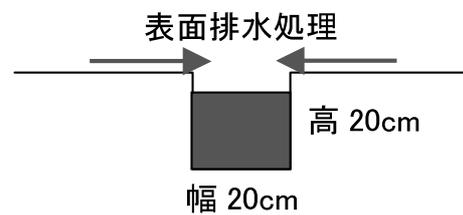


図-2 水切り断面図

## 4. おわりに

予想を超える長雨によって、空が恨めしくも思いました。また、予算以上の機械費・人件費が掛ってしまいましたが、努力の甲斐があり施工を進める事ができ工期内に完了する事ができました。

また、均平度も発注者の規格値内に十分満足できる品質が保たれ施工者一同喜んでいきます。



写真-3 整地完了