

反転均平工法

スガノ農機株式会社

ほ場にやさしく、 低コストな水田の整地工法

水 田における従来の整地工法である標準切り盛り工法の表土扱いを、営農機械のプラウによる反転耕で代替する新しい工法。深川土地改良区の参事が営農機械を用いた基盤整備を発想、同社が実用化し、テスト施工によりその効果が認知されている。

で、この工法では工事費が高くなる傾向にある。これに対し、反転均平工法はプラウの天地返しで表土はぎ、表土戻しを代替、コストを大幅に低減する。

これはブルドーザを数往復させる従来工法に比べプラウ作業が1工程だけで済み、作業時間が極端に少なくなるため、田

差による変動はあるものの、直接工事費は従来工法と比較して大幅な削減が図られる。

しかし、運土費用の占める割合が高いという課題があり、こ

従来はブルドーザで表土をはぎ、集積し、基盤切り盛りを行った上で表土を戻す方法が用いられているが、ほ場の大型化を求める農家ニーズが高まる中

この部分の一層の工事費削減に向け、運土量の大きいレベラーが開発され、時間短縮が認められた。現在、歩掛を解析している。

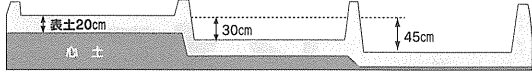
また、水分率の高い下層土壌を反転し、乾かしながら運土・整地するため土壌の物理構造が壊れにくく、結果として透水性の良いほ場に仕上がる大きな特徴であり、農家からはこうした点で高評価を得ている。

このほかの特徴としては、ゴムクローラトラクタ牽引のレーザープラウとレーザーレベラーを使用するため精度の高い作業が可能となり、オペレーターの熟練を必要とせずに迅速な作業を行うことができるという特徴を持つことや、旧区画の表土がその

反転均平Ⅱ工法 (表土扱いあり)

現況

●最大田差45cm ●面積が同一な3区画のほ場 ●表土厚さ20cm



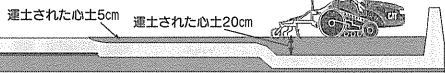
反転・耕起工①

●中耕除去
●高い区画をレーザープラウで耕深45cm反転・耕起
反転されて上層にきた心土25cm
反転されて下層にきた表土20cm



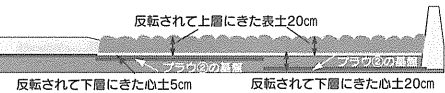
運土工

●心土を低い区画へ運土



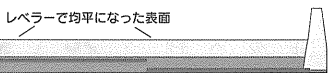
反転・耕起工②

●低い2区画を表土直下まで反転・耕起



整地工

●均平制度±2.5cm ●表土がすべて上層にある



また、水分率の高い下層土壌を反転し、乾かしながら運土・整地するため土壌の物理構造が壊れにくく、結果として透水性の良いほ場に仕上がる大きな特徴であり、農家からはこうした点で高評価を得ている。

このほかの特徴としては、ゴムクローラトラクタ牽引のレーザープラウとレーザーレベラーを使用するため精度の高い作業が可能となり、オペレーターの熟練を必要とせずに迅速な作業を行うことができるという特徴を持つことや、旧区画の表土がその

また、水分率の高い下層土壌を反転し、乾かしながら運土・整地するため土壌の物理構造が壊れにくく、結果として透水性の良いほ場に仕上がる大きな特徴であり、農家からはこうした点で高評価を得ている。

当初、この工法は田の標高差が50cmまでの適用とされてきたが、改良の結果、60〜70cmの田差でも施工が可能となっている。ただし、下層土が礫層になっている所や、泥炭層の場合には現地条件によって適用できない場所もある。

また、水分率の高い下層土壌を反転し、乾かしながら運土・整地するため土壌の物理構造が壊れにくく、結果として透水性の良いほ場に仕上がる大きな特徴であり、農家からはこうした点で高評価を得ている。

北空知地域を中心に行ったこれまでの試験施工から、施工コストで20%程度の向上が図られとともに、透水性、均平度が向上するとの結果を得ている。

また、水分率の高い下層土壌を反転し、乾かしながら運土・整地するため土壌の物理構造が壊れにくく、結果として透水性の良いほ場に仕上がる大きな特徴であり、農家からはこうした点で高評価を得ている。

また、水分率の高い下層土壌を反転し、乾かしながら運土・整地するため土壌の物理構造が壊れにくく、結果として透水性の良いほ場に仕上がる大きな特徴であり、農家からはこうした点で高評価を得ている。

農は人為1割、自然9割

スガノ農機株式会社

低コスト整地工法
反転均平工法

低コスト暗渠施工法
ドレンレイヤー工法

本社事務所 茨城県稲敷郡美浦村大字間野字天神台300

☎(0298)86-0031 FAX(0298)86-0030

本社 空知郡上富良野町西2線北25号

☎(0167)45-3151

<http://www.mmjp.or.jp/sugano>