

## 農業ブルドーザで可能な作業内容

### 1 背景・目的

耐久性に優れるブルドーザを農業利用することで、減価償却費の低減が期待される。そこで、様々な作業機を装着したトラクタと農業ブルドーザの作業性を比較し、農業ブルドーザで可能な作業内容を検証する。

### 2 技術のポイント

- (1) ±15mm 以内の精度でブレードを制御することが可能であり、均平・傾斜均平の作業に優れる。また、湛水状態でも運土を行えるため、水整地も施工可能である。さらに、牽引力が強く、ロアリンクを下方方向に制御することで作業機の浮き上がりを抑えられるため、トラクタが施工できない土壌硬度の高いほ場でも心土破碎が可能である(表 1、2)。
- (2) ロータリなど耕起や砕土を行う作業機は負荷が大きく、PTO の回転数が低下し、作業性が低くなる場合がある(データ略)。
- (3) PTO への負荷が少ない V 溝播種機や、PTO を用いないチゼルプラウなどの作業機はトラクタと同程度の精度で作業可能である(表 2)。

表 1 農業ブルドーザとトラクタの仕様

項目	農業ブルドーザ	トラクタ	
		65	105
馬力(ps)	50	65	105
重量(kg)	5620	3320	4305
接地圧(kgf/m <sup>2</sup> )	22	19	25
PTO回転数	車速と連動	制御可	
均平精度	±15mm以内	±25mm以内	
ロアリンク	上下に制御可	上方方向にのみ制御可	

※トラクタの均平精度はレーザーレベラ装着時のもの

表 2 農業ブルドーザとトラクタ (65 馬力履帯式) の作業性比較

作業機または作業名	作業性	
	農業ブルドーザ	トラクタ
均平	◎	○
傾斜均平	◎	○
水整地	◎	×
心土破碎	◎	○
V溝直播機	○	○
バーチカルハロー	○	○
除草機	○	○
チゼルプラウ	○	○
鎮圧ローラー	○	○
ドリルシーダー	○	○

◎最適 ○作業可能 ×作業不可能

### 3 成果の活用と残された問題点

- (1) ロアリンクの揚力が弱く、重量の重い作業機や、泥が多く付着した作業機は持ち上げられない場合がある。
- (2) 作業機装着時、ウエイトの装着による機体バランスの調整が必要である。

問合せ先：作物栽培グループ TEL076-257-6911

担当者：中田敏朗・永島秀樹

本研究は、農林水産省予算により農研機構生研センターが実施する「革新的技術開発・緊急展開事業 (うち経営体強化プロジェクト)」により実施した