

# 畦畔管理を省力化する作業道造成技術

農業研究部・水田農業グループ

## 1. 研究の背景

水田農業において畦畔の除草などの管理作業は必要不可欠であるものの、多くの労力を要し、特に傾斜の多い中山間地ではその維持管理の負担が大きい。そこで、歩行型管理機を利用した作業道造成法の適応性を検証し、畦畔管理の省力化に資する。

## 2. 研究成果の内容・普及のポイント

歩行型管理機(狭幅作業道造成機)を利用することにより、作業道を造成することが可能である。また、刈払機による除草経費は、歩行型管理機の導入経費を加えても同程度である。

### [作業道造成方法]

作業道造成用に開発された歩行型管理機を利用して、前進しながら畦畔を削り、人が歩ける程度の作業道を造成する。本機は100kg程度と軽量のため傾斜地においても取り扱いやすいのが特徴である。

### [作業道造成時間]

畦畔の土質や石礫の多少で作業時間は変動するが、石礫が少ない好条件の場合、作業道を100m造成するのに3人の組作業で1時間程度で施工できる。



写真1 歩行型管理機による作業道造成作業

### [作業道の有無による除草作業の経費比較]

作業道を利用することで作業道がない場合に比べ、除草の経費は単位面積当たり25%削減できると試算され、造成費用を加えた年間経費は概ね同程度である。作業の安全性は確実に向上するため、作業道の造成は畦畔管理の省力化に有効な手段である。

表1 作業道の有無による除草作業の経費比較(年間100㎡当たり)

作業道	造成費用 円	除草経費 円	同左比	総経費 円	同左比
有	1,977	6,267	72	8,244	94
無	—	8,762	—	8,762	—
差	-1,977	2,495	—	518	—

注1)前提条件

- ・造成機による年間造成距離が3,000mで他の用途にも使用。
- ・長さ100m×法長4m(面積400㎡)の畦畔に1本作業道を造成。
- ・作業道の維持できる年数は4年。
- ・年間の刈払い機による除草作業面積は延べ6,000㎡(4回)。

## 3. 期待される効果

水田における畦畔管理の省力化、除草作業の安全性向上が図られる。

## 4. 担当機関連絡先

農業研究部 水田農業グループ 作物栽培チーム

TEL : 0978-37-1160、住所 : 宇佐市大字北宇佐 65