

< 研究成果の紹介 >

畦畔被覆シートの営農的施工技術

農業研究部地域経営グループ

1. 成果の内容

畦畔管理では、草刈機や除草剤が使われていますが、労力や資材費がかかりそれらを減らすことが求められています。最近、強度があり畦からの水漏れ防止にも役立つシートが開発されていますが、シート重量が重いので施工するには土木機械が必要になります。

そこで、ロール状に巻いたシートをほ場内へ運び、畦の上に広げるための機械（トラクタ装着：シートホルダ）を中心とした畦畔被覆シートの農家段階での施工技術を確認しました。

1) シートホルダは図1に示すように幅1～2m程度のシートロールをセットできます。ロールのセットは、ホルダとシートロールの中心をあわせ、保持用のパイプを通し、ロックボルトで固定します。

2) 施工は、①畦畔を長持ちさせるため畦畔のわら雑草等を取り除き、ディスク型あぜ塗り機で畦畔を塗り固めます。次に、②シートの裾を埋めるための溝を掘ります。③トラクタにホルダとシートをセットしほ場内へ進入します。シートの端を押さえてトラクタが前進すると、ロールの回転とシートの重さで畦表面に沿ってシートが敷かれます。④シートの裾を押さえるため土を掛け締め固めます。ロータリ爪を片方向に向け

た状態で溝の肩の部分で耕起すると溝に土が戻ります。埋め戻した部分をトラクタの車輪で踏み固めます。一度に埋め戻して踏み固めると締まりが悪いので3回程度に分けて埋め戻しその都度踏み固めます。

3) 敷設、埋め戻し、締め固めをトラクタ2台と補助者1名の組員3名で100m施工するのに要する時間は、約40分です。

4) 使用したシートは、オレフィン樹脂のグリーン色、厚さ1.2mm、幅1～1.5m、長さ30～100m、重さ1kg/m²、耐用年数：10年以上、価格700円/m²です。

2. 技術の適用効果と適用範囲

大規模農家および営農集団での施工に適しています。畦草刈りの必要が無く、畦からの水漏れが減少します。

3. 普及・利用上の問題点

1) 使用するトラクタは、40p.s.以上で作業機自動水平装置付きのものが便利です。また、シート重量がトラクタの片側にかかるため圃場へ進入等には注意し、ぬかるんでいるところは避けます。

2) 農道沿いの畦及び隅は、手作業が必要です。

(中西幸峰)

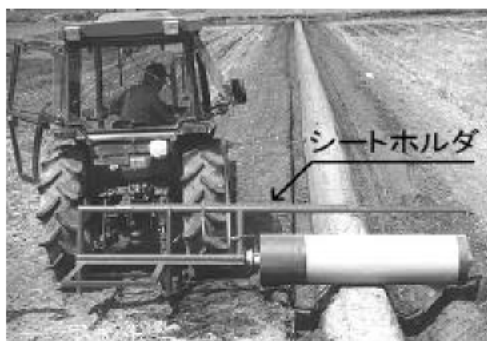


図1 シートホルダ

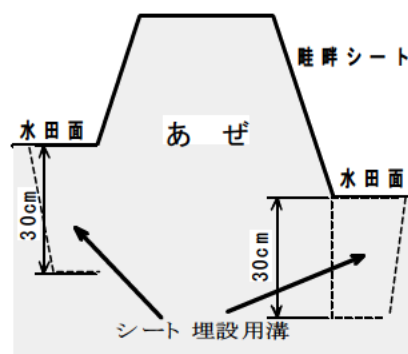


図2 施行断面図



畦補強



溝掘り



シート敷設



埋め戻し



締め固め



完成