

(4) 表層代かき田植え

ア 技術のねらい

表層代かき田植は、通常の代かき作業を行わず、移植前に入水し、移植部の直前に装着されたロータで表土を浅く攪拌・均平しながら移植・側条施肥を行う技術である。

代かきを行わないため、移植までの作業を省力化できるだけでなく、濁水の発生軽減にもつながるため、河川や琵琶湖の水質汚濁防止に効果が高い。

イ 適地の選定

ほ場内傾斜や凸凹の少ないほ場（ ± 3 cm 以下）で、水持ちの比較的良好なほ場がよい。

強粘質田は不適であり、麦跡ほ場も均平度や麦稈が残るため避ける。また、粗粒質土壌等、減水深の大きい土壌は不適である。

ウ 表層代かき田植機の概要

表層代かき田植機は、乗用田植機本体と動力伝達部、変速装置、トルクリミッタロータ部、ロータ上下調節部、フロート部により構成されている。動力は走行PTO部より車速に連動し、ロータ部に伝達される。このロータにより田面より3～5 cmを代かきをすることが可能である。ロータは、植付け深さ、ほ場条件により上下に調整できる構造となっている。

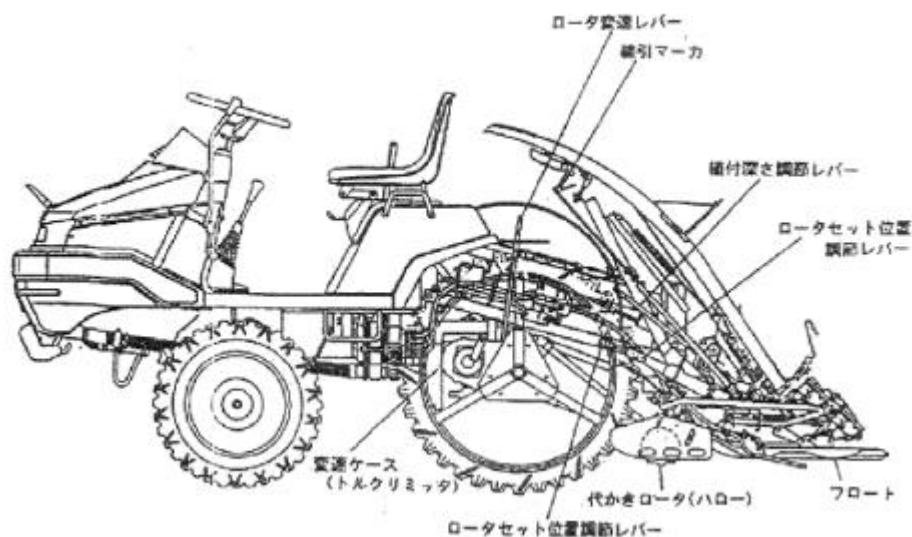


図 - 12 表層代かき田植機の概略図

エ 作業体系

表層代かき田植の一般的な作業体系は以下のとおりである。

耕起 1 回目 耕起 2 回目 移植

それぞれの延労働時間は慣行の作業体系に比べて表層代かき田植は省力化が可能である。

オ 栽培方法

(ア) 移植前の耕起

秋期に、土づくり肥料や有機物施用と合わせて耕起を行う。この時、ほ場の凸凹を手直しするよう心がけ、けい畔の補修も行っておく。

春期の耕起は田植の約2週間前～10日前の田面が乾いているときに、雑草防除もかねて実施する。水田ハローを用いるのも効果的である。

(イ) 入水

移植の3～5日前に入水し、移植直前には土塊が2/3～3/4見える程度にする。なお、ほ場内に高い所があれば移植までに整地しておく。

(ウ) 移植

ロータの深さは3～5cm、植付けの深さは4～5cm程度に調整する。ペースト肥料は5～7cmにセットする。

移植時のマーカ跡が確認しにくいいため目標を対岸に見定める。また、水が多すぎるときや、低い所では泥押しが多くなり隣接条を押し倒しやすいため減速する。

表層代かき田植は、耕起後にスズメノテッポウなどの雑草が再生しやすいが、湛水管理により枯死するため問題はない。また、欠株も少なく植え付け姿勢もほぼ良好に移植作業が可能である。

表 - 4 表層代かき田植の移植精度 (滋賀農試 1995年)

作業体系名	コソ貫		欠株率%		植付姿勢%	
	入深 cm	機械的	浮苗	計	0～30	30～60
表層代かき田植	6.6	1.5	0.2	1.7	2.7	2.5
慣行	8.8	2.1	0.0	2.1	0.7	1.7

(エ) 水管理

慣行の移植栽培と比べて、けい畔漏水が多くなりやすいため、周囲にけい畔シートを張るなど対策を講じる必要がある。

移植直後は水が少なくても差し水せず、2～3日経って泥が沈んでから入水し、苗の流亡を防止する。

活着後はやや深水管理にし、中干しは軽く行う程度とする。

(オ) 施肥量

慣行移植栽培法に準ずる。

カ 代かき時のSS

表層代かき田植は、代かき時のSS(懸濁物質)の発生がないため、慣行栽培で見られる代かき時から移植前までのSS発生量を抑制することができ、濁水流出軽減に高い効果が期待できる。

キ 収量性

表層代かき田植は、慣行に比べ玄米千粒重、登熟歩合が上回り、精玄米重は同等かやや上回るため、収量性に問題はない。