

4 代かき方法の見直し（浅水代かきの実施）

(1) 荒代かきの見直しと落水の禁止

荒代かきについては、ほ場の水保ちの確保ならびに土壌の碎土性を高めるために行われてきたが、トラクタの馬力の向上や水田ハローの普及などにより、その必要性を見直す必要がある。どうしても水保ちの悪いほ場を除き1回代かきで対応を検討する。

また、ほ場内での代かき時の濁水発生を極力少なくするためには、入水量をできるだけ少なくし、代かき前の落水を行うことのないよう水管理に十分気を付ける。代かき作業をしながらの落水は絶対に行わない。

(2) 水田ハローによる浅水代かき ～浅水1回代かき法～

濁水流出の危険性を減らすためには、1回の代かき作業で仕上げるのが望ましい。しかし、条件を満たさないと、1回の作業できれいに仕上げるのが難しい。そこで、耕耘代かき作業においては、次の事項に留意する。

ア 耕耘作業

秋耕では、十分な深耕を行うものとするが、ほ場の均平を乱さないよう気を付ける。

代かき作業を1回で仕上げるためには、春耕において、碎土性を高め、土塊を細かくすることが重要であり、作業はていねいに行う。土壌水分が高い状態で、耕耘作業を行うと、土塊を細かくすることができない。このため、田面が乾いた状態を見計らって、耕耘作業を行うことが必要である。

土塊を細かくするためには、トラクタのP T O（動力取出軸）は変速段数2速で作業を行う。

イ 代かき作業

代かき作業による濁水発生量を削減するため、土面が70～80%見えている浅水状態で作業を行う。浅水状態で代かき作業を行うと、前年度の稲ワラなどの浮き上がりを防止できる。また、均平度合の向上も図れる。

代かき作業は枕地の土の移動を最小限にとどめるため、必ず1行程おきに行う。

水田ハローによる代かき作業は、原則として、変速段数3速（作業速度：1秒当たり約0.4m）、PTO変速段数1速で、1回の作業行程で仕上げる。ただし、あぜ際からの漏水を防止するため、周囲の作業行程は2回とする。水田ハローは爪が細かく、PTO変速段数は1速で十分細かくなるので、こねすぎに注意する。

・使用機械

トラクタ + 水田（パディ）ハロー



写真 - 9 水田ハローによる浅水代かき作業

ウ 作業前の留意点

砕土状況にもよるが、土面割合70～80%で作業を行う。



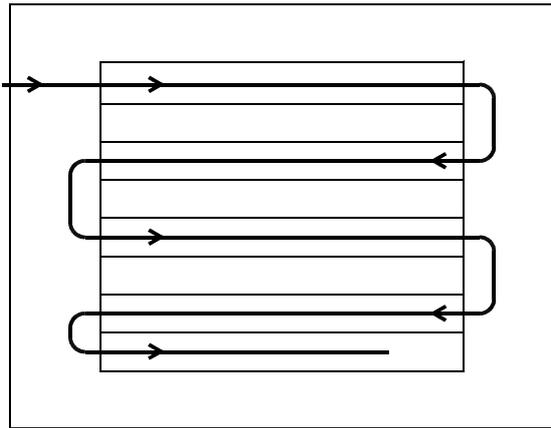
写真 - 10 土が見える割合70～80%
(水面割合20～30%)

エ 作業方法

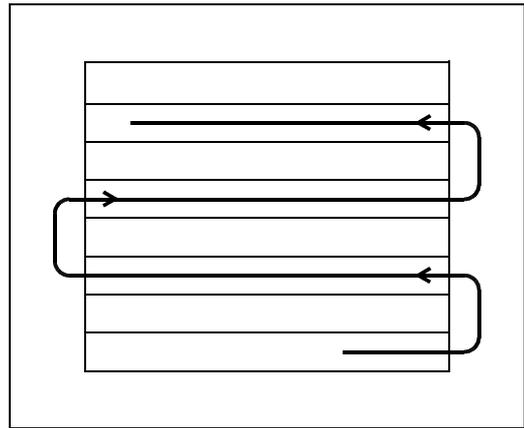
ほ場の周囲を2行程分空けて、作業に入る。

枕地における土の移動を少なくするため、1行程分を残して旋回を行う。

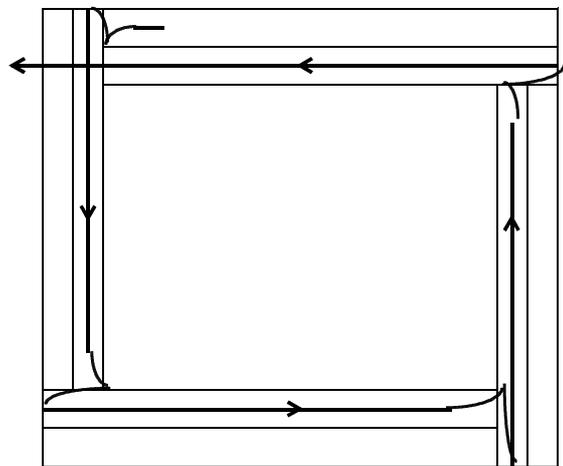
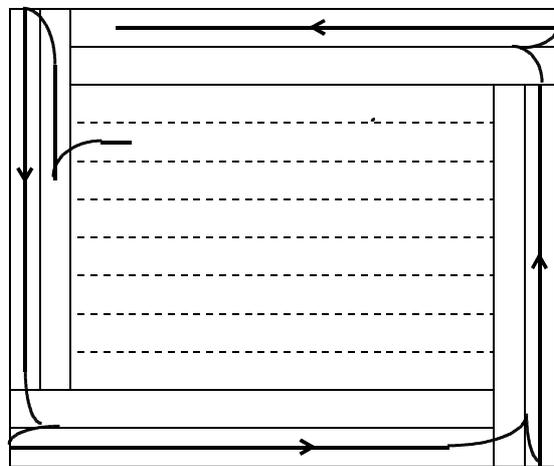
次いで、残した部分の作業を行う。



(ほ場周囲の最初の1行程)



(ほ場周囲の最後の行程)



最後に、ほ場の周囲2行程分を仕上げる。

図 - 8 浅水代かき作業行程

< 参 考 >

土 引 き 作 業

麦・大豆跡や凹凸の大きいほ場では、高いところの土を引いて、凹凸をなくす。

土引き作業が必要となる。土引き作業は、入水後に次の方法で行う。

作業の前に、ほ場の高低を確認する。

作業は前進で行う。

水田ハローの土引き装置（リアカバー）をロックする。

P T O回転を切り、軸を回転させずに土引きを行う。

水田ハローを下げすぎると、大量の土が引け穴になります。運土量を確認しながら作業を行う。

作業が終了したら、ロックを解除する。

(3) ロータリ作業機による浅水代かき

入水前に、水田ハローによる作業より碎土と均平度を高めておくことが必要である。土面割合70%程度で作業を行う。

ロータリによる作業は、まず、変速段数4速（作業速度：1秒当たり約0.6m）、PTO変速段数2速で、作業を1回行ってから、均平板（レーキ）をセットして、仕上げの作業を行う。

作業方法は水田ハローによる作業に準じて行う。

1回目の作業時において、耕耘状況が悪い場合、少量の水を入れながら作業を行う。

(4) 代かき作業後の入水

代かき作業後の入水については、ほ場の水保ちの良否と田植え日を十分考慮の上、必要最小限の入水量とする。特に、春の時期は降雨も多く、尻水戸や畦畔から溢れることのないようにする。また、尻水戸の管理の徹底とともに、水口の取水口もしっかりと止めておく。

入水にあたっては、この時期水利用が集中するため、水量の変化が激しく、予定した水量以上に入水することがあり、多く入りすぎないように十分注意する。

代かき直後の水は最も濁りが大きく、止め忘れや水の入ればなしは絶対にないようにしなければならない。

さらに、水田ハローによる極浅水の代かきを行うと、代かき後入水を行わずに田植えや直播を行うことができ、水の大幅な節減と入水管理に要する時間を節約することができる。



写真 - 11 代かき直後田植え作業の様子

写真手前では、水田ハローによる浅水代かき作業を行いながら、別のオペレータが田植機で田植え作業を実施している。（30aほ場）