

大区画圃場における稲作営農技術体系

(農試技術部・環境部・経営部)

1. 背景とねらい

近年の水田大区画圃場整備にともない、従来の30a区画を基準とした中型機械体系では1ha規模の大区画圃場に対応するのが不十分である。

このため、すでに「大区画圃場における稲作営農技術の手引き（暫定版）」が平成4年に作成されているが、平成5年からは「いわて純情米大型技術体系確立実験事業（県単事業、対象地区：石鳥谷町新堀地区）」が実施され、実際の1区画1ha水田において大型機械を供試した営農規模15haの大型技術体系について営農場面での実験・実証を行ってきた。

今回は3ヶ年の事業全体の成果を取りまとめて大区画圃場における稲作営農技術体系を提示すると共に残された課題及び解決方向を明らかにして、今後整備される地域等への指導上の資とする。

2. 技術の内容

(1) 大型作業技術体系（1区画1ha圃場、規模15ha）

ア 圃場利用基幹機械装備内容

機 械 名	規 格	台 数	作 業 内 容
トラクタ	馬 力 50ps級	1	各トラクタ用作業機の本機
(トラクタ用作業機) ブロードキャスト ロータリ 代かきロータリ	容 量 600ℓ 作業幅 1.9m 作業幅 3.4m	1 1 1	施 肥 耕 起 代 か き
田 植 機 自脱コンバイン	乗用高速8条植え 5条刈、グレンタック付	1 1	移 植 収 穫
トラック 軽トラック	積載量4t, 4WD 積載量350kg, 4WD	1 1	各種資材・粃運搬等 "

イ 実証技術等の作業時間と評価

平成7年度（調査最終年度）の投下労働時間（委託算入）は154.9時間/ha、暫定体系対比で131%であった。また、平成7年度の生産費（委託算入）は1,197千円/ha、暫定対比で131%であった。

ウ 大型作業技術体系 実証結果から技術体系を作成した（表は省略）。

(2) 作業技術の改善方向

ア 耕種及び中間管理作業の改善方向

(7) 施肥体系の改善

基盤整備後の経過年数に応じて施肥体系は下表の通りとする。

経過年数	基 肥		追 肥
	肥料の種類	施用量	
初年目	速効性肥料	標準施用量の 1/2~1/3	○実施は生育に応じて慎重に行う。 ○水口流入施肥とするが、生育ムラが大きい場合は動散散布等とする。
2~3年目	速効性肥料	標準施用量	○穂肥追肥を基本とする。○標準量を施用。○水口流入施肥とするが、生育ムラが大きい場合は動散散布等とする
3、4年目以降	被覆尿素配合肥料	全量基肥 施肥基準*厳守	○追肥なし。

備考) 表中「施肥基準*」は昭和61年度指導上の参考事項「温度感応で溶出する肥料を利用した水稲追肥省略多収技術(農試環・南・北)」及び平成元年<追補>を参照のこと。

(1) 中間管理作業の改善

中間管理作業技術と実用状況は下表の通りである。

作業の種類	水口処理等	乗用管理機	無人ヘリコプター	トラクタ直装タイプ 大型動力散布機
本 田 除 草	◎ (707ブル剤)	◎ (粒剤・液剤)	△ (707ブル剤)	○ (粒剤)
病虫害 防 除	○ (初期害虫投込剤) △ (いもち病投込剤)	◎~○ (粒剤・液剤)	◎ (粒剤・液剤)	○ (粒剤)
追 肥	◎ (専用肥料)	○	-	-

備考) 凡例 ◎: 普及適用性大 ○: 普及適用性有 △: 検討中

イ 周辺作業の改善方向

(7) 苗運搬作業

育苗ハウスにおける作業者の苗堀取り~トラックへの苗積載の労働強度は大きい
が、ローラコンベアーの利用により作業時間・労働強度とも改善される。

(1) 籾運搬作業

I h a 圃場の収穫作業では8 t以上の生籾を乾燥施設までの運搬するので、各体系
(大型グレイコンテナ、ダンプトラック、軽トラック+フレコン体系等)とも特に運搬体制の効率化を図り、コンバイン及び乾燥施設の効率利用を図る。

3. 指導上の留意事項

営農的圃場均平技術、畦畔除草技術等についても、現在検討中である。