

復元田の水稲栽培管理マニュアル

(農試環境部、技術部、県南分場)

1. 背景とねらい

平成4年度は前年度の冷害減収を受け岩手県においても4820haの転作田が水田に復元される予定となった。そこでこれまでの参考事項で示した内容とその後新たに得られた知見を総合化し、復元田の水稲栽培管理マニュアルとして普及奨励に移す。

2. 技術の内容

- 1) 復元田の特徴：連作田と異なる土壌、水稲生育の特徴と栽培管理の基本を示した。
- 2) 復元初年目水稲栽培共通管理事項：

(1) 耕盤管理

転換畑の耕盤管理法	復元田での代かき法 *	前作転換畑の均平度	復元田での田植機作業性
完全破碎 (深耕プラウ)	ブルドーザー代かき	×	△
部分破碎 (サブソイラ)	普通代かき(ハデーイハロ)	△	○
無破碎 (ロータリー)	普通代かき(ハデーイハロ)	△	○

* 耕盤を完全に破碎しない限り通常の代かきで対応できる。

(2) 堆厩肥施用量

前作での鋤込み 有機物量	土壌条件		備 考
	砂質土	粘質土	
多 *	無	無	無施用が基本であるが、透水の大きい砂質土では有効な場合もある。
少	無～1/2	無～1/3	

* 前作が牧草、地力増進作物等では多量の新鮮有機物が鋤込まれている。

(3) 基肥 - 地力窒素発現によるN減肥基準

前作での鋤込み 有機物量	土壌条件		備 考
	沖積土	黒ボク土	
多	無～1/2	1/2～2/3	黒ボク土及び鋤込み有機物の多い場合減肥率を弱める。
少	無～1/2	無～2/3	

磷酸、加里は地力の高い沖積土で無施用も可能。

- (4) 追肥：栄養診断に基づくが、倒伏、いもち病対策のため控え目に行う。前作物では大豆跡の追肥の必要性が高い。

- (5) 栽植密度：標植では長稈化による倒伏の危険が大きいため疎植とする。

(6) 水管理 (中干し、間断灌漑)

前作での鋤込み 有機物量	土壌条件		備 考
	砂質土	粘質土	
多	△	○ ~ ◎	漏水防止のため原則として中干しは行わない が初期生育過剰や有機酸障害の対策に用いる
少	× ~ △	△ ~ ○	

(7) 雑草防除：体系処理を基本とし、初期は低薬害剤の田植後処理とする。しかし粗放管理の排水不良転換畑跡ではSU系一発除草剤を用いる。

(8) いもち病防除：いもち病に罹病的と考えられるので、抵抗性の弱い品種を作付する場合は薬剤防除の徹底を図る。

3) 復元初年目水稻栽培転作対応別事項：

以上の基本事項に基づき転作物別復元初年目水稻栽培管理の目安を示した。

4) 田畑輪換の効果：土地生産性の向上に有効

5) 復元田初年目と連作田の収益・費用比較：収量 5%増を前提として復元田初年目の収益・費用を試算すると、いずれの品種・土壌でも、収量増加分が大きく、復元田の所得は連作田と比較して増加した。

3. 指導上の留意事項

(1) 倒伏しない場合には品質低下が見られないが、窒素吸収が旺盛なため食味成分である玄米蛋白は増加傾向にある。このため減肥を十分行うと共に追肥も控え目にする。

(2) 減肥を行っても初期生育が過剰の場合は中干しで調節する。

(3) 畑地化により有機物分解率は高まるがメタン活性は低下する。そのため復元田では有機物が分解して出来る有機酸がメタンに変わらず水稻根に障害を与える場合がある。特に残存有機物の多い牧草跡でこの傾向が強く、初期生育抑制、後期徒長による倒伏のため減収しやすい。従って牧草跡地は一度普通畑作物として利用後復元田とする必要がある。やむを得ず牧草跡に栽培する場合は、少なくとも前年に牧草を鋤込み分解を図り、中干しと間断灌漑を行う。

(4) 多湿黒ボク土の復元田で葉身に赤枯れ様の斑点が発生する場合がある。この時は早めの中干しとPK(成分約4kg/10a:6月下旬)及びNK追肥(成分約2kg/10a:7月上旬)が有効である。

(5) 復元2年目以降は地力窒素発現も初年目より低下し、連作田並の通常管理で対応が可能である。但し田畑輪換による増収効果は復元3年目まで確認できた。