

3 主な水稲栽培法と水環境への影響

栽培法	乾田直播	冬季代かき 不耕起乾田 直播栽培	湛水直播			不耕起移植	無代かき 移植	表層代かき 移植	浅水代かき 移植	浅水代かき 後未入水 移植	慣行移植栽培
			散播	条播	点播 (ショットガン)						
特徴	低コスト稲作 苗立不安定	低コスト稲作 作業分散可 大型機械作 業体系	低コスト稲作 苗立ちやや不安定			濁水発生極 少 トラクタ作業不 要 耕起代かき 作業不要	濁水発生極 少	濁水発生極 少	水田ハロー の効果的利 用により 濁水発生少 なくなる	濁水発生少 節水農法	
作業 体系	耕耘 施肥播種 除草剤 苗立後入 水 除草剤	耕起(冬季) 代かき(冬 季) 播種(2~3 月) 除草剤 出芽後除草 剤 入水 除草剤	耕耘・施肥 入水 代かき (落水) 播種 無湛水管理 入水 除草剤	耕耘 入水 代かき (落水) 施肥播種 無湛水管理 入水 除草剤	耕耘 入水 (荒代) 浅水代かき 同時施肥播 種 無湛水管理 入水 除草剤	畦塗り 除草剤 入水 田植(苗箱 施肥) 入水 除草剤	畦塗り (均平作業) 耕耘 側条施肥田 植 入水 除草剤	耕耘 入水 側条施肥播 種 入水 除草剤	耕耘 入水 浅水代かき 入水 (自然減水) 側条施肥田 植 入水 除草剤	耕耘 入水 (荒代) 代かき 側条施肥田 植 入水 除草剤 側条施肥田 植 入水 除草剤	
主要 作業 機	トラクタア タッチ式播 種機	トラクタア タッチ式播 種機	動噴、ビ ーカ ルタッチ播 種機、ラジ コハ リ	直播機(6 条)、ビ ーカ ルタッチ式直 播機(8条)	トラクタ+点 播機(水田ハ ロー+打込機 6 ~10条)	専用田植機	慣行機械利 用 (レザ-均平 機)	専用田植機	水田ハロー +側条施肥 田植機 (回転マーカ ー)	水田ハロー +側条施肥 田植機	田植機 (レザ-均平 機)
問題 点	降雨で播種 作業影響 苗立不安定 収量不安定 施肥量多(移植対比2~ 3割多) 除草剤多(3回以上) 漏水田には 適さない	土が固まる ため分けつ りにくい 苗立ち不安 定播種深度 浅い 倒伏多 全層施肥 完全落水状 態で播種し ないと浮き 苗発生大 冬季用水確 保が必要	収量は移植と同等~1割程度減 苗立ち不安 定播種深度 浅い 倒伏多 全層施肥 完全落水状 態で播種し ないと浮き 苗発生大	代かき同時 播種のため 作業時間制 約 土質により 代かき異な る	減水の大き いほ場には 適さない 専用田植機 必要 前年の株を 避けて移植 作業時間大 作業時間制 約される	減水の大き いほ場には 適さない 均平重要 専用田植機 必要	減水の大き いほ場には 適さない 専用田植機 必要	水田ハロー 必要 回転マーカ ー利用で田 植前 落水防止 水田ハロー 必要 水田ハローの適正 利用法の普及	代かき後田 植作業集 中 水田ハロー 必要	水のムダ多 い(使用量 多) 過度の代か きによる土 壌還元	
濁水	極少~無	少	普~多	普~多	少	極少	極少	少~極少	少	少~極少	普~多
水 質 へ の 影 響	施肥量多 除草剤使用 多	施肥量多 除草剤使用 多 冬季代かき 時濁水?	完全落水必 要 側条施肥で きない	側条施肥	代かき同時 播種のため 濁水発生少 ない	側条施肥 除草剤使用 量多	除草剤使用 中多	水使用量少	水使用中	濁水発生極 少 (表層代か き田植えと 同様) 水使用量少	水使用量多 深水代かき により濁水 発生大 落水により 水質影響大
側条施肥、暖効性肥料利用により、肥料の利用効率が 高く、肥料使用量を少なくできる											