

平成20年度モデル経営体の新技術取組結果

経営体名	農事組合法人 羽白開発（青森市）																
経営体の概要	<p>1 農家の高齢化や宅地化により離農者が増加する中で、作業受託や借地を主体に都市近郊の大規模稲作経営を実践している。</p> <p>2 作業受託面積の拡大に伴い、育苗や田植作業の省力化をねらい、平成11年から直播栽培に取り組み、現在は乾田直播栽培を組み入れた大規模稲作経営の確立に取り組んでいる。</p> <p>3 米の販売は系統出荷を主体にしながらも、専任の営業担当者を配置し、量販店や外食チェーンとの契約販売やインターネット販売など、独自の販路を開拓しながら販売活動を展開している。</p> <p>4 近年は転作そばを「あおもり海道そば」としてのブランド化や、自然栽培でヤーコンやアピオス等の野菜栽培を行う「すこやか農場」の設置、地域の女性グループと連携して首都圏のスーパーで販売フェアを企画するなど、幅広い活動を展開している。</p>																
経営規模	<table border="1"> <thead> <tr> <th>水 稲</th> <th>小 麦</th> <th>大 豆</th> <th>その他</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>76.1</td> <td>0</td> <td></td> <td>10.0</td> <td>86.1</td> </tr> </tbody> </table>					水 稲	小 麦	大 豆	その他	計	76.1	0		10.0	86.1		
水 稲	小 麦	大 豆	その他	計													
76.1	0		10.0	86.1													
労働力	組合構成員 5名、職員2名、季節雇用4名																
新技術の導入	<p>水稻の直播栽培技術（乾田、ロータリーシーダ方式）(21.0ha)</p> <p>カラスケールによる葉色診断に基づく施肥管理技術(49.5ha)</p> <p>土壌診断結果に基づく土壌改良（30.1ha）</p>																
新技術導入等の効果	<p>1 水稻直播栽培技術</p> <p>(1) 水稻乾田直播栽培は、播種時に好天が続いたため当初計画どおりの21haに播種することができ、育苗と田植えなど春作業の分散を図ることができた。</p> <p>(2) 播種後の好天が続き出芽・苗立ちは順調であったが、生育後半にヒエやイボクサの発生が多く、10a当たり平均収量は慣行栽培に比べ1割減収した。</p> <p>なお、雑草の発生が少なかったほ場の10a当たり収量は、500kg～580kgと移植栽培並みの水準を達成している。</p> <p>(3) 10a当たり労働時間は、育苗作業の省力化に加え、本年はレーザーレベラーによる均平作業を省略したほ場も一部あることから、慣行栽培に比べ5割削減している。</p> <p>< 10a当たりの収量・労働時間 ></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>播種期</th> <th>収量</th> <th>労働時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>慣行(移植)</td> <td>4/5～4/18</td> <td>478kg / 10a</td> <td>12.1hr / 10a (4.6hr / 10a)</td> </tr> <tr> <td>水稻直播</td> <td>4/26～5/4</td> <td>430kg / 10a</td> <td>5.5hr / 10a (1.8hr / 10a)</td> </tr> </tbody> </table>					区分	播種期	収量	労働時間	慣行(移植)	4/5～4/18	478kg / 10a	12.1hr / 10a (4.6hr / 10a)	水稻直播	4/26～5/4	430kg / 10a	5.5hr / 10a (1.8hr / 10a)
区分	播種期	収量	労働時間														
慣行(移植)	4/5～4/18	478kg / 10a	12.1hr / 10a (4.6hr / 10a)														
水稻直播	4/26～5/4	430kg / 10a	5.5hr / 10a (1.8hr / 10a)														

	<p>(4) 10a当たり経営費は、慣行栽培に比べ1割低減している。 しかし、粗収益は、収量が移植栽培より下回ったため、慣行栽培に比べ10,140円少なく、所得は369円下回った。</p> <p><10a当たり収益性></p> <table border="1" data-bbox="475 472 1347 656"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>慣行栽培</th> <th>直播栽培</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粗収益</td> <td>119,519円</td> <td>101,140円</td> </tr> <tr> <td>経営費</td> <td>101,446円</td> <td>91,674円</td> </tr> <tr> <td>所 得</td> <td>18,073円</td> <td>369円</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 高度施肥管理技術</p> <p>(1) 基肥施用前に土壌診断を行い、食味・品質を考慮した施肥設計を行った。</p> <p>(2) 幼穂形成期頃にカラスケールで葉色診断を行い、生育量を勘案しながら、適期・適量の追肥を行い食味・品質の向上を図った。</p>	区 分	慣行栽培	直播栽培	粗収益	119,519円	101,140円	経営費	101,446円	91,674円	所 得	18,073円	369円
区 分	慣行栽培	直播栽培											
粗収益	119,519円	101,140円											
経営費	101,446円	91,674円											
所 得	18,073円	369円											
課題	<p>1 播種面積の拡大に伴い除草剤の散布が適期にできなかったことや、乾田直播を継続した2年目のほ場を中心にイボクサの発生が多かったこと、一部出芽期にカラスの食害を受けたことなどにより、移植栽培並みの収量を確保することができなかった。</p>												
今後の展開方向	<p>1 乾田直播栽培の収量の安定化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・除草剤の効果の面から水保ちの良いほ場の選定と漏水対策の徹底 ・イボクサの防除対策（ノミニーの使用） ・除草剤の適期散布（効果的な散布方法の検討） ・肥料利用効率が高い肥効調節型肥料の使用 <p>2 肥料費の節減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土壌診断に基づくP Kセーブ肥料の使用 <p>3 食味・品質のレベルアップ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生育診断に基づく適正追肥によるタンパク含量の低減 <p>4 自然栽培の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・販売先と提携して自然栽培の米や野菜の取引拡大 												

～ 羽白開発の乾田直播栽培の取組事例 ～

1 直播栽培導入経緯・面積

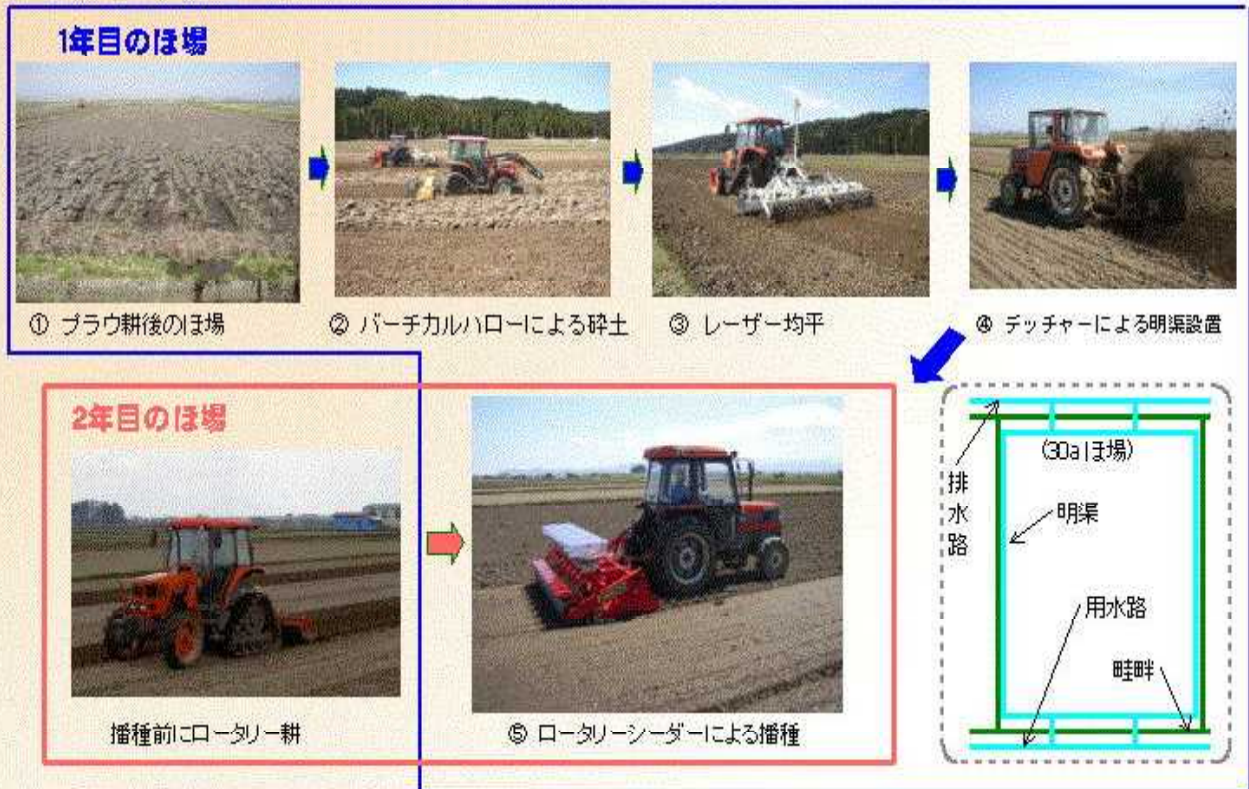
羽白開発は、借地や経営受託により約 86ha の水田を経営しているが、移植栽培では育苗や田植時の苗運搬等に大きな労力を要するという課題を抱えていた。

平成6年に初めて直播栽培に取り組み2年間で断念したが、平成 11 年から再度挑戦し、現在は直播栽培を経営に組み込んだ稲作大規模経営を展開している。

		平 16 年	17 年	18 年	19 年	20 年
湛水直播	条播	12.5ha	6.0	0	0.3	
	散播	0	0	0	0.3	
乾田直播	条播	-	8.6	15.7	8.0	21.0(内飼料米 5.8ha)
合計		12.5	14.6	15.7	8.6	21.0

(注)19年の乾田播種面積は4月下旬の降雨のため当初予定面積の50%にとどまった。

2 直播栽培の作業体系



3 春季の作業体系

時期 作業名	4 月			5 月			6 月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
作 業	 ほ場準備 クリンチャーバスME等 種子準備 トップガン 播種 フロアブル等								
管 理	水管理			播種後に入水 乾燥に応じて間断湛水			やや深水 浅水		
生 育	 播種量5～5.5kg/10a以上 播種深1～3cm程度			 出芽期					
目 標				苗立数80本/m ² 以上 苗立率 40%以上					



クリンチャーバスME 散布作業



レーザーレベラーでの均平作業(4月17日)



播種前にラウンドアップを散布(4月22日)



左 = 2年目、右 = 1年目のほ場(4月24日)



2年目のほ場は播種直前に耕起(4月25日)



ロータリーシーダーで播種作業(4月25日)



雨が少ないため肥料分が表面に集積(5月14日)



畦畔際から雑草(イボクサ)が侵入(5月16日)



播種後にラウンドアップをスポット処理(5月20日)



ヒエの密度が高い場合は緑色に変色(5月22日)



ヒエの葉令は4~5葉に達している(5月22日)



出芽後にクリンチャーバスMEを散布(5月29日)



カラスの被害が著しい場合(6月3日)



畦畔際の雑草が目立ってきた(6月9日)



分けつ期の生育(7月4日)



畦畔際に残草したミズアオイと休草(8月12日)



収穫期の生育(10月7日)