

国富町における稲WCSの生産について

大南道生委員
(国富町農林振興課長)

1 地域名及び生産組織名

- ・地域名：宮崎県国富町
- ・生産組織名：国富町飼料用稲生産振興会

2 地域の概要

国富町は、県の中央部に位置し、県庁所在地の宮崎市から北西に約16kmに町の中心部があり、人口22,000人で、総面積は、130.7km²で、農用地が16.9%の2,207ha(田1,530ha、畑600ha、樹園地77ha)となっている。

気象条件は、温暖多雨で、水資源にも恵まれ、農作物の振興に良好な立地条件となっており、葉たばこ、施設園芸(きゅうり、ピーマンなど)、米、肉用牛を主幹とした農業が行われている。

3 生産調整の取組

国富町でも米の生産調整が行われているが、米は農家の貴重な収入源であるとともに、農村を形づくる文化的な一面もあり、米を作付けしないことに大きな抵抗感があつた。一方、畜産は町の基幹品目の一つとなっており、とりわけ、黒毛和牛は将来性のある品目として位置づけている。また、葉たばこも基幹品目の一つであり、連作障害を避けるため、後作に土壤クリーニングを目的として水稻を作付けしており、これに代わる作物の導入も課題であつた。

このため、生産調整と畜産振興が結びつけられないか模索を続けていた。

4 稲発酵粗飼料の取り組みの経緯及び概要

(1) 取り組みのきっかけ

平成8年、国富町が多収性の飼料専用稲の情報をつかみ、土壤クリーニング効果の高いイネ科作物であり、農家も栽培技術に馴れており、肉用牛の粗飼料としても期待できると判断し、飼料用稲の導入に取り組むことが決定した。

また、畜産農家に委託して10aの試験作付と飼料成分分析及び給与試験を行った結果、約1トンと高い収量を得られ、繁殖牛の給与でも高い嗜好性が実証された。



【モアによる刈取り作業】



【WCSのラッピング貯蔵】



【WCSの給与状況】

(2) これまでの経緯

時 期	経 過 及 び 内 容
平成 8～9年	・飼料用稲の試験作付面積を1.2haに拡大すると共に、実証展示ほが設置された。
平成10年	・町内農家への飼料用稲栽培講習会が行われ、作付面積も20.4haに拡大し、JA育苗センターからの飼料用稲苗の供給が始まる。
平成11年	・飼料用稲栽培が本格的になり、作付面積も40.2haに急増する。
平成12年	・国富町飼料用稲生産振興会が設立され、飼料用稲生産振興の各種助成策の開始、栽培・収穫技術講習会の開催、県全体の飼料用稲採種ほの設置(塚原地区飼料稲採種組合20ha)がされた。 また、独自のスタックビニールサイロ試作、JA受託組織による飼料用稲栽培の開始、ホールクロップサイレージ給与実証の開始、畜産試験場との試験協力開始、農林水産省と経営確立助成要件についての現地協議検討が行われる。
平成13年	・九州地域飼料用稲生産利用現地検討会など各種研修会等の受け入れ実施飼料用稲作付面積200haを達成する。
平成14年	・乾田不耕起直播方式による栽培試験を3戸(2ha)で行う。飼料用稲作付面積280haを達成する。(宮崎県第1位)
平成15年	・乾田不耕起直播栽培面積10倍増の20haに拡大される。国富町が畜産大賞「指導支援部門：最優秀賞」(中央畜産会主催)を受賞米政策改革大綱に基づく水田農業ビジョン検討を行う。

(3) 生産組織のしくみ

飼料用稲生産振興会では、420戸の農家が飼料用稲の生産・利用に参加し、作業受委託契約締結による耕畜連携を行っている。

作業分担は、図1のとおりで、耕種農家(290戸)が飼料用稲の作付栽培を行い、畜産農家(130戸)が飼料用稲の収穫利用を行っている。

(図1) 作業分担表

作付～落水	——	耕種農家	産地づくり交付金・耕畜連携 (61,000円)
収穫～給与	——	畜産農家	無償で飼料用稲受取

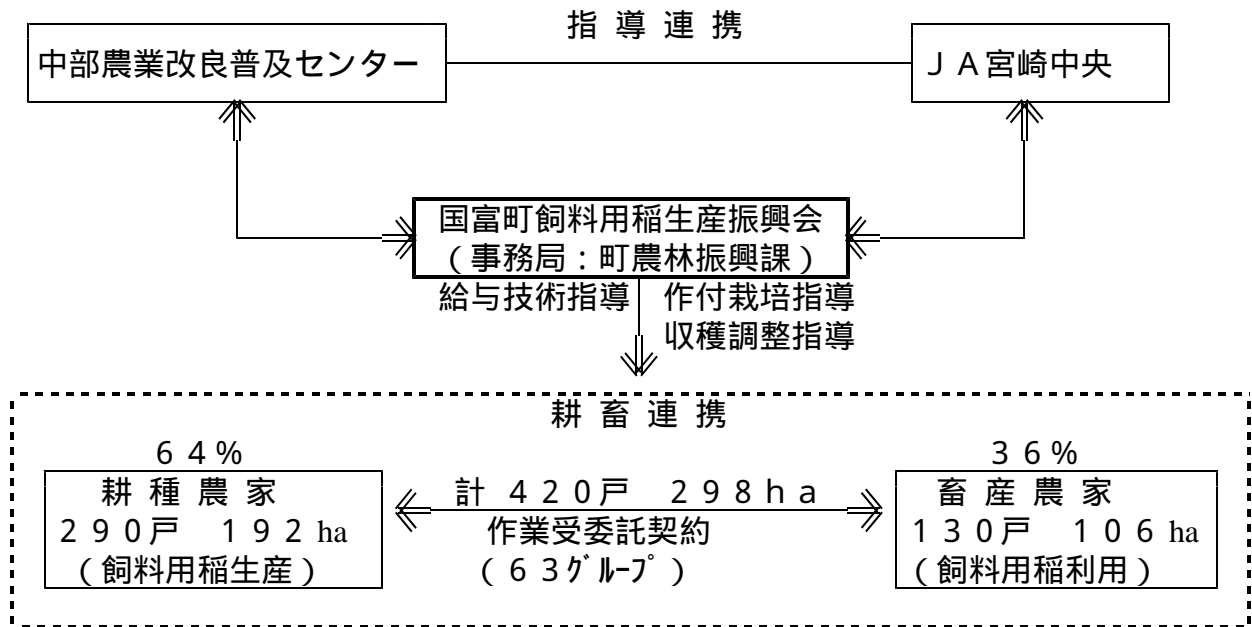
耕畜連携はお互いを理解し合い、双方に同じ満足感、メリットがあることが極めて重要であり、作業受委託は耕種農家対畜産農家(民：民)での直接取引の方法で決定して実施している。

また、耕畜連携の組織づくりの大きなポイントは、区域、規模等での規制はなく、友人、親戚等、誰でも気心の知れた仲間が集まることで、相手を思いやる関係が構築され、強固なグループ活動(63グループ)が生まれ取り組まれている。

(4) 生産組織への支援

飼料用稲生産振興会に対しては、図2の耕畜連携システム図によって、関係機関の連携のもと支援が行われている。

(図 2) 国富町における飼料用稲生産の耕畜連携システム図



また、町では、栽培普及のための飼料用稲の種子代（全額）苗代（一部）に対して補助支援を行っている。

(5) 水田転作達成率と飼料用稲の栽培面積の推移 (単位：h a)

年	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
転作配分面積	548	548	708	708	708	709	686	714	666	659	733
転作実施面積	567	572	710	717	791	807	828	846	777	794	786
達成率(%)	103	104	100	101	111	113	120	118	117	121	107
					経営確立助成事業				水田農業構造改革対策		
飼料用稲面積	0.1	1.2	2.0	4.0	15.5	23.1	28.0	30.4	28.4	29.2	30.5

(6) 肉用牛の飼養頭数・戸数の推移

年	12	13	14	15	16	17	18
頭数(頭)	4,740	5,110	4,880	4,470	5,121	5,698	6,570
内子取用雌牛 (頭)	2,556	2,666	2,751	2,715	2,748	2,923	3,284
戸数(戸)	367	325	312	306	297	286	260

(7) 低コストを実現する「乾田不耕起直播栽培」の取り組み

国富町では、今後、助成金の減少を想定して、平成14年に「乾田不耕起直播栽培」の試作を3戸の農家(2ha)で行った結果、普及性と低コストに向けての効果が確認でき推進を行うことになった。

平成15年3月に乾田直播機械を導入し、JA支援センターが3,000円/10aで播種作業を受託することとなり、平成15年の作付面積は20ha(前年の10倍)に拡大され、農家の関心も高まった。



なお、表1の飼料用稲の生産費比較では、苗移植栽培の1/2のコスト削減になるほか労働時間が5時間/10a(苗移植栽培の約1/10)、1人で20haの管理可能、トラクターや田植機がいないなどの効果もあり、農家の収益性を高めるための起爆剤として、

【乾田不耕起直播栽培の種子打込み作業】
他作物の栽培への適用にも大きな期待がもたれている。

(表1) 飼料用稲栽培における生産費 (単位:円/10a)

栽培方法	種子代	苗代	田植代	直播代	除草剤	肥料代	機械償却費	合計
移植栽培	0	10,000	6,500	0	2,500	3,000	11,000	33,000
乾田直播	1,000	0	0	3,000	5,000	3,000	5,000	17,000

5 栽培・管理、収穫・調整の役割分担及びその条件

(1) 役割分担

栽培・管理は耕種農家、収穫・調整を畜産農家が行い、耕種農家は水田農業構造改革対策事業の助成金を受け取り、畜産農家に無償で飼料用稲を譲渡している。

(2) 条件(収支と助成金)

(単位:円/10a)

	生産者(耕種農家)		利用者(畜産農家)	
収入	産地づくり交付金	48,000	産地づくり交付金	
	国産粗飼料増産対策		国産粗飼料増産対策	10,000
	耕畜連携推進対策	13,000	耕畜連携推進対策	
	地域独自の助成		地域独自の助成	
		61,000		
支出	生産経費	33,000	購入代金	0
収支	-	28,000		10,000

なお、「乾田不耕起直播栽培」では、生産者の収支は44,000円になる。

6 栽培・管理体系

(1) 種子

品 種	入手先	価 格	播 種 量
ミナミユタカ	県産米協会	488円/kg	3kg/10a

(2) 栽培・管理体系

・移植栽培の場合

作業	時期	使用機械	備考
育苗	5月下旬	播種機	
たい肥・代かき	6月上旬	トラクタ、マニアスプレッダ	
移植	6月中旬	田植機	
施肥	6月上旬、8月中旬	動力散布機	
除草	6月下旬	動噴	
収穫・調整	9月中旬～10月中旬	モア、テッタ、カッティングロール ベ-ラ、ラッピングマシン	糊熟～黄熟期

・乾田不耕起直播栽培の場合

作業	時期	使用機械	備考
播種	5月下旬	直播機	
施肥	播種と同時	動力散布機・直播機	
除草	5月・6月	動噴	
収穫・調整	9月中旬～10月中旬	移植栽培に同じ	糊熟～黄熟期

(3) 栽培・管理体系のポイント

乾田不耕起直播栽培は、移植栽培に比較して、播種後～初期生育の除草対策がその後の生育に大きな影響を及ぼすので、その時期の雑草の発生に十分に留意して管理を行う。

飼料用稲は草勢が強く、稲と比べて病気や害虫等がほとんどなく管理が極めて容易であること、産地づくり交付金・耕畜連携による助成が行われていることが栽培面積の増加の要因となっている。

7 収穫・調整体系

品 種	収穫面積	収 量	総 収 量	水 分	乾草収量
ミナミユタカ	305 ha	3,000kg/10a	9,150 t	48.3%	1,551kg/10a

サレージ 態様	ハ-ルの直径	ハ-ルの重量	総個数
ラップサレージ	90cm	90kg/個	17 個

8 輸送・保管体系

(1) 輸送方法：トラック運搬

(2) 保管場所：空き地、庭先、倉庫等

(3) 輸送・保管にかかる責任体制：管理者の責任

9 給与体系

(1) 栄養価

(単位：%)

刈 取 ステージ	水分	乾物率	乾 物 中		
			CP	TDN	NDF
糊熟～黄熟期	48.3	51.7	7.5	55.4	64.4

宮崎県畜産試験場自給飼料分析指導センターによる分析結果。

1 1 その他

- (1) 国富町では、飼料用稲の栽培を平成8年より水田転作推進の中で行っており、県内では最も多い産地になっている。
- (2) さらなる低コスト実現のため、平成14年より取り組んでいる「乾田不耕起直播栽培」による飼料用稲の作付拡大（H16.24ha、直播機械導入）、主幹作物の「葉タバコ」の後作として拡大を図っている。
- (3) 国富町では、主幹作物の施設野菜の生産向上を図るため、「輸入野菜に勝つ作戦」を展開しており、その中で、飼料用稲栽培による耕畜連携の成果を生かして、たい肥を活用した資源循環型農業による野菜の低コスト生産を推進している。



【刈取り直前の飼料用稲】



【ヘーベラーによる梱包作業】



【ビニールサイロ貯蔵】



【乾田不耕起直播栽培（播種後40日）】