成績概要書（2005 年 1 月作成）

課題分類：
研究課題：乳牛哺育育成部門を担う地域預託システムの推進方策
担当部署：根釧農試　研究部　経営科
担当者名：原　仁
予算区分：国費補助（地域基幹）
研究期間：2002 ～ 2004 年度（平成 14 ～ 16 年度）

１．目的

酪農経営は頭数規模を拡大してきたが、育成期間の短縮化や省力化が進まず、酪農経営を展開させる上でネックになってきた。しかし、近年、群飼養を前提とした自動哺乳装置が開発されたことで哺育段階からの地域預託システムを実現する可能性が高まった。そこで、乳牛を対象に哺育段階からの一貫した地域預託システムが成立する受託側の組織運営と委託側の経営基盤、利用効果を明らかにするとともに、地域預託システムの推進方策を提案する。

２．方法

１．北海道における地域預託システムの位置づけ
　哺育段階を含む地域預託システム調査と統計資料
２．地域預託システムの飼養技術と組織運営
　地域預託システム調査と先駆的な取組みを行っている２事例の詳細調査
３．地域預託システムの利用主体と経営基盤
　上記２事例の地域預託システムの利用農家を詳細調査
４．地域預託システムの推進方策
　２および３を踏まえて、地域預託システムの推進方策を提案する。

３．成果の概要

１）２００１年以降に設立された地域預託システムの技術的特徴は、預託開始の早期化（預託開始日齢３日)、預託期間の短縮化（下牧月齢６～１７ケ月）である（表１)。

２）地域預託システムの組織運営方法は、機能の分担度合い（哺育育成一貫型、哺育育成分業型）と哺育牛の治療費・事故補償に対するリスク負担から５つに分類され(表２)、哺育育成分業型では既存公共育成牧場との連携がみられる。また、哺育育成一貫型のＮ牧場では預託料が後払い方式のため創業時及び事業規模拡大時の資金繰りが課題となっており（表３)、哺育育成分業型のＨ牧場では預託頭数規模拡大に伴う事業拡大が課題となっている。

３）Ｎ牧場を利用する委託経営は、預託後の経産牛増頭程度、預託することで得られた余裕労働力の活用方法から、積極的な頭数規模拡大を図るタイプ、預託料に見合う頭数規模拡大と技術力向上を図るタイプ、頭数規模維持と生活にゆとりを求めるタイプの３つに分類された（表４)。前２者はＨ牧場を利用する委託経営でも確認できた。

４）同上の地域預託システムの利用効果は、受託組織側からの効果として初産分娩月齢の早期化、事故率の低下、預託牛の大型化が、委託経営内での効果として、飼養頭数増加、粗飼料及び草地の節約、労働力の集中化による乳量増加、事故率低下や精神的・生活のゆとりが認められた（表４)。

５）地域預託システムの効果発現過程と、効果発現に至る間および事業開始後の留意事項を図１にとりまとめた。

６）以上から、現状の地域預託システムの受託組織側（経営の継続性、技術の継続性、外部リスクへの対応）と委託経営側（資金繰り、効果発現の早期化）の課題を明らかにした。また、それらの課題解決を含め、今後、新たに設立を目指す地域における推進方策を、計画検討段階、計画策定段階（受託組織側、委託組織側)、運営段階（受託組織側、委託組織側）の各段階ごとに整理し提案した（表５)。

表1 設立年次別にみた預託システムの技術的特徴

設立年次→			～2000年	2001年～
			受託組織数	受託組織数
預託開始	1	日齢	1	0
	3	日齢	1	7
	7	日齢	7	2
下牧月齢	6ケ月	齢	0	3
	7～17ヶ月齢		1	4
	分娩2ヶ月前		8	2

表2 地域預託システムのタイプ別組織運営の方法

分担度合→	哺育育成一貫型			哺育育成分業型	
リスク負担→	委託経営	受託組織	買取組織	委託経営	受託組織
タイプ	I	II	III	IV	V
対象期間	分娩前2ヶ月	17ヶ月間	分娩前2ヶ月	8ヶ月間	3･6ヶ月間
預託開始	7日令	3日令	1日令	3日令	1日令
搬入日	隔週	随時	随時	随時	随時
引取条件	あり*	なし**	なし**	なし**	なし**
離乳日令	45～60日令	21､25日令	35～40日令	25､30日令	30～40日令
期間選定	任意	固定	固定	固定	任意
対象農場	不特定	5(10)戸***	不特定	不特定	6戸
預託頭数	任意頭数	全頭	任意頭数	任意頭数	全頭
料金方式	1日料金	期間契約	買取･売戻	期間契約	1日料金
哺育牛の治療費負担	受託組織	受託組織	買取組織	受託組織	受託組織
事故補償	1万円	預託料金＋5万円	育成費＋3万円	3万円	預託料金
補償主体	受託組織	受託組織	買取組織	互助会	受託組織
運営参加	代表経営	構成全農家	農協間接	農協間接	構成全農家
代表事例	E	N	C	H	O

*：下痢等の病気の場合は受け入れない。 **：先天性異常以外は受け入れる。
***：設立時は5戸、のち5戸参加。

表3 N牧場の事業収支

	2001年	2002年	2003年	2004年
	(第1期)		(第2期)	
投資額	4,600万円		3,000万円	
育成費用持出(1期)	6月→			
育成費用回収(1期)		7月→		
育成費用持出(2期)			4月→	
育成費用回収(2期)				7月→
1)事業収支	-1,400万円	-544万円	-134万円	
2)12月末育成評価額	1,404万円	3,495万円	4,662万円	
3)育成評価額増加分	1,404万円	2,091万円	1,167万円	
計	4万円	1,547万円	1,033万円	

表4 N牧場の委託経営の預託要因、経営基盤の変化と利用効果

		積極的な頭数規模拡大				預託料に見合う頭数規模拡大と技術力向上				頭数規模維持と生活のゆとり	
		A経営		B経営		C経営		D経営		E経営	
預託要因	育成舎不足	○		○		○		○		○	
	育成舎老朽化			○						○	
	飼料畑不足									○	
	労働力不足					○		△		○	
	長年の技術的要因							○			
		預託前	預託後	預託前	預託後	預託前	預託後	預託前	預託後	預託前	預託後
経営基盤	①労働換算人数 人	3	3.25	3.5	3.5	2.5	3	2	2.5	2	2
	②草地面積 ha	85	105	119	105	60	60	105	105	55	55
	③経産牛頭数 頭	133	191	139	199	96	115	89	97	70	70
	④出荷乳量 t	1,058	1,792	1,300	1,844	890	1,158	728	921	590	602
生産効率	③÷① 頭/人	44	59	40	57	38	38	45	39	35	35
	④÷① t/人	353	551	371	527	356	386	364	368	295	301
	④÷③ kg/頭	7,955	9,382	9,353	9,266	9,271	10,070	8,180	9,495	8,429	8,600
預託システムの効果	受託組織側からの効果	初産分娩月齢短縮(27ヶ月→22ヶ月) 死廃事故の減少 預託牛の大型化 飼養頭数の増頭		初産分娩月齢短縮(25ヶ月→23ヶ月) 死廃事故の減少 預託牛の大型化 飼養頭数の増頭 借地の返還		初産分娩月齢短縮(25ヶ月→23ヶ月) 死廃事故の減少 預託牛の大型化 購入粗飼料の削減		初産分娩月齢短縮(31ヶ月→22ヶ月) 死廃事故の減少 預託牛の大型化 飼養頭数の増頭 2番草販売		初産分娩月齢短縮(24ヶ月→23ヶ月) 死廃事故の減少 預託牛の大型化 初産牛乳量増加 初産牛販売増加	
	委託経営内での効果			労働が楽になった。→経産牛の管理に専念でき事故率が低		労働が楽になった。→経産牛の管理に専念でき事故率が低 →精神的ゆとり		労働が楽になった。→経産牛の管理に専念でき乳量が増加。 →生活に余裕。		労働が楽になった。 →生活に余裕。	
年間預託料(H15年)		1618万円		1860万円		990万円		894万円		483万円	
支払対応		頭数増加		頭数増加		頭数増加		頭数増加・初産販売		初産牛販売増加	
所得の変化		増加		増加		変わらず		変わらず		減少	

図1 地域預託システムの効果発現と留意点

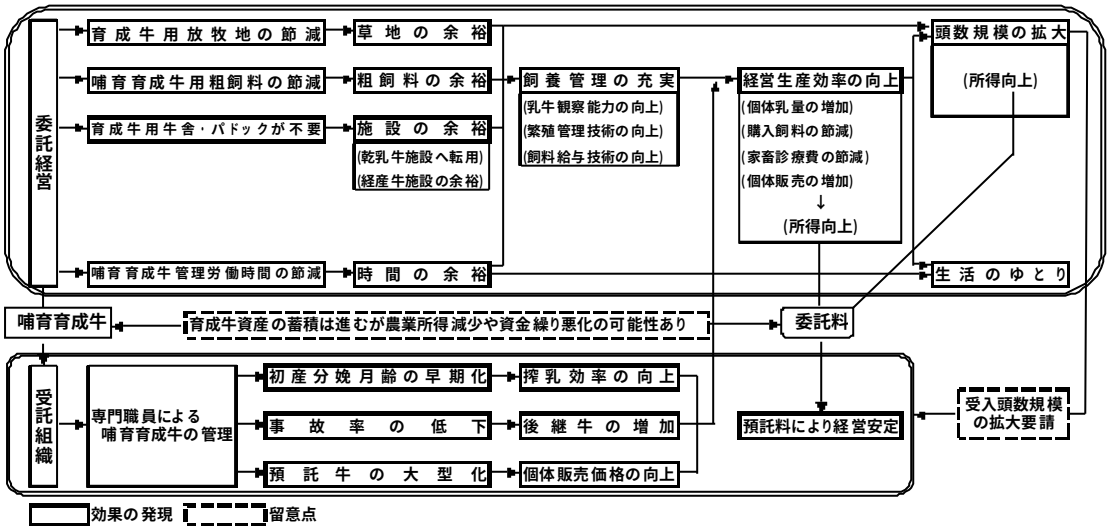

表5 地域預託システムの課題と推進方策

課題	推進方策
	(1)計画検討段階 ①地域農業戦略との整合性(委託経営の経営基盤確保への支援策)
	(2)計画策定段階 ①受託組織および委託経営の組織化(双方の運営参加) ②受託組織の経済的な自立と受入頭数変動への対応 ｱ.既存預託組織との連携(最も育成ロスがなく効率的で経済的な分業体制)
(1)受託組織側 ①経営の継続性 ｱ.経済的な自立への努力 ｲ.受入頭数の安定的な確保 ｳ.受入頭数の拡張性の確保	ｲ.経済的な自立策(双方の協力によるコスト低減) ｳ.受入頭数の安定的な確保策(高い技術水準、安定的な預託効果の提供、コスト低減) ｴ.受入頭数の拡張策(拡張性の事前検討、低価格な資材、工法、技術の情報収集)
②技術の継続性 ｱ.経験に基づく安定した技術の提供体制の確保 ｲ.技術の連続性の確保(哺育育成分業型)	③専任職員体制の確立と受託組織間の連携強化 ｱ.複数名の専任職員体制の確立(技術の情報収集･習得研修･伝達が可能な体制) ｲ.受託組織間の連携強化「哺育育成分業型」(受託組織間の情報交換、育成ロスの解消策)
③外部リスクへの対応 ｱ.伝染性疾病への対応 ｲ.補助事業の減少、補助率の低下への対応	④委託経営における中期経営改善計画の策定 ｱ.受託組織からの効果発現までの間の資金繰り支援 (経営の貸借を含めた検討、部分的預託利用) ｲ.委託経営内での早期効果発現に向けた中期経営改善計画の策定(技術改善策の事前検討)
(2)委託経営側 ｱ.受託組織からの効果発現までの間の資金繰り ｲ.委託経営内での効果発現の早期化	(3)運営段階 ①受託組織側からの積極的な情報提供(運営に参加しやすい環境づくり、地域全体の育成技術向上) ②委託経営における中期経営改善計画実施への努力と点検(点検･改善指導体制の構築) ③伝染性疾病の防止(定期的な消毒等による対応)

4．成果の活用面と留意点

1）地域預託システムを検討している地域、農家集団で活用できる。

2）委託経営は、経営基盤の確保状況及び資金繰りを考慮し預託頭数、預託期間を決める必要がある。

5．残された問題とその対応

1）今後開発される哺育育成牛飼養技術を踏まえた中期経営改善計画策定システムの開発