

---

# 参考資料

## 1. コントラクター等の育成状況

### 1 コントラクター

#### ① 組織数の推移

(単位：組織数)

区 分	15 年度	18 年度	22 年度	24 年度
北海道	122	165	176	189
都府県	195	282	388	416
全 国	317	447	564	605

資料：生産局畜産部調べ

#### ② 利用戸数および受託面積（飼料収穫作業）の推移

(単位：戸数、ha)

区 分		15 年度	18 年度	22 年度
北海道	利用戸数※	7,848	8,957	8,392
	受託面積※	84,950	107,264	138,546
都府県	利用戸数	18,083	15,405	11,360
	受託面積	13,077	14,031	18,294
全 国	利用戸数	25,931	24,361	19,752
	受託面積	98,027	121,295	156,839

資料：生産局畜産部調べ

注：調査の回収率を 100%に割り戻して推計。利用戸数は、畜産農家の利用戸数、受託面積は飼料収穫作業延べ面積。

#### ③ 1 組織当たりの受託面積（飼料収穫作業）の推移

(単位：組織数)

区 分	15 年度	18 年度	22 年度
北海道	696	650	787
都府県	67	50	47
全 国	326	268	299

資料：生産局畜産部調べ 注：調査回答があった 1 組織当たりの平均面積

#### ④ 飼料生産受託畜産農家の内訳（平成 20 年度）

(単位：戸数、ha)

	畜産農家利用戸数		畜産農家受託面積	
	酪農経営	肉用牛経営	酪農経営	肉用牛経営
北海道	7,824 (96.9%)	250 ( 3.1%)	108,676 (99.7%)	327 ( 0.3%)
都府県	1,592 (19.1%)	6,725 (80.9%)	4,969 (44.1%)	6,311 (55.9%)
全 国	9,416 (57.4%)	6,975 (42.6%)	113,645 (94.5%)	6,638 ( 5.5%)

資料：生産局畜産部調べ 注：調査回答分のみの集計値

⑤ 作業受託面積の内訳（平成 22 年度）

			延べ面積 (ha)	構成比 (%)
北海道	飼料作業	耕起等作業	9,272	3.7
		たい肥散布作業	38,321	15.1
		飼料収穫作業	138,546	54.6
		稲わら等収穫作業	26	0.0
		その他飼料関連作業	45,804	18.1
	飼料以外の農作業		21,728	8.6
都府県	飼料作業	耕起等作業	2,258	5.0
		たい肥散布作業	3,316	7.3
		飼料収穫作業	18,294	40.5
		稲わら等収穫作業	3,462	7.7
		その他飼料関連作業	3,779	8.4
	飼料以外の農作業		14,094	31.2
全国	飼料作業	耕起等作業	11,530	3.9
		たい肥散布作業	41,637	13.9
		飼料収穫作業	156,839	52.5
		稲わら等収穫作業	3,488	1.2
		その他飼料関連作業	49,583	16.6
	飼料以外の農作業		35,822	12.0

資料：生産局畜産部調べ

⑥ 経営形態別のコントラクター組織の概要（平成 22 年度）

経営形態	組織数		割合 (%)	
		うち北海道		うち北海道
株式会社	50	26	14.3	20.3
有限会社	58	36	16.6	28.1
農協	37	22	10.6	17.2
農事組合法人	46	7	13.2	5.5
営農集団等	139	36	39.8	28.1
公社	18	1	5.2	0.8
市町村	1	0	0.3	—

資料：生産局畜産部調べ 注：調査回答分のみの集計値

⑦ 地域別のコントラクター組織の状況（平成 22 年度）

地 域	組織数	利用戸数※	受託面積※
北海道	176 (31.2%)	8,392 (42.5%)	138,546 (88.3%)
都府県	388 (68.8%)	11,360 (57.5%)	18,294 (11.7%)
東北	90 (16.0%)	1,689 ( 8.6%)	4,303 ( 2.7%)
関東	74 (13.1%)	538 ( 2.7%)	2,846 ( 1.8%)
北陸	15 ( 2.7%)	9 ( 0.0%)	233 ( 0.1%)
東海	18 ( 3.2%)	274 ( 1.4%)	608 ( 0.4%)
近畿	18 ( 3.2%)	22 ( 5.3%)	258 ( 0.2%)
中四国	30 ( 5.3%)	130 ( 0.1%)	839 ( 0.5%)
九州	135 (23.9%)	7,198 (36.4%)	6,884 ( 4.4%)
沖縄	8 ( 1.4%)	1,496 ( 7.6%)	2,322 ( 1.5%)
全 国	564 (100%)	19,752 (100%)	156,839 (100%)

資料：生産局畜産部調べ

注：利用戸数および受託面積は、調査の回収率を 100%に割り戻して推計

利用戸数は、畜産農家の利用戸数、受託面積は飼料収穫作業延べ面積。

2 TMR センター

① 組織数の推移

TMR センター数の推移

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21		H24	H25
北海道	7	16	20	24	31	35	39		49	51
都府県	25	21	29	35	42	50	53		60	59
全 国	32	37	49	59	73	85	92		109	110

資料：生産局畜産部調べ

注：平成 22 ～ 23 年度は調査未実施

## 2. 定額助成事業の単価等

① 新たに作業受託した場合に、各作業の受託面積に応じた定額助成

1) 平成6～8年度 / 飼料生産外部化拡大緊急対策事業（畜産業振興事業）

	【初年度】	【2・3年度】
飼料収穫作業：	27千円/ha	17.5千円/ha

2) 平成9～11年度 / 飼料生産受託組織育成特別対策事業（畜産業振興事業）

	【初年度】	【2・3年度】
飼料収穫作業：	27千円/ha	17.5千円/ha
耕起等作業：	14千円/ha	9千円/ha
堆肥散布作業：	9千円/ha	4千円/ha
堆肥利用作業：	23千円/ha	17.5千円/ha（平成10年度以降）
稲わら収穫作業：	21千円/ha	16千円/ha（平成10年度以降）

3) 平成12～22年度 / 飼料増産受託システム確立対策事業（畜産業振興事業）

（平成19年度以降は、国産飼料資源活用促進総合対策事業のうち飼料増産受託システムの確立）

【平成12～17年度】	【初年度】	【2・3年度】
飼料収穫作業：	27千円/ha	17.5千円/ha
耕起等作業：	14千円/ha	9千円/ha
堆肥散布作業：	9千円/ha	4千円/ha
堆肥利用作業：	23千円/ha	17.5千円/ha
稲わら収穫作業：	21千円/ha	16千円/ha
草地更新作業：	28千円/ha	17千円/ha
液状きゅう肥散布作業：	5千円/ha	3千円/ha
TMR調製供給作業：	37千円/ha	29千円/ha（平成13年度～）
堆肥処理・利用作業：	25千円/ha	23千円/ha（平成16年度～）
うち堆肥切り返し作業：	5千円/ha	4.5千円/ha（平成16年度～）
堆肥運搬作業：	8千円/ha	7.5千円/ha（平成16年度～）
堆肥散布作業：	12千円/ha	11千円/ha（平成16年度～）
【平成18～22年度】	【初年度】	【2・3年度】
飼料作付作業：	15千円/ha	7.5千円/ha
飼料作付作業（長大作物）：	22千円/ha	11千円/ha
飼料稲作付作業：	15千円/ha	7.5千円/ha（平成20年度～）
飼料収穫作業：	28千円/ha	14千円/ha
稲わら収穫作業：	24千円/ha	12千円/ha
稲発酵粗飼料収穫・調製作業：	40千円/ha	20千円/ha
稲発酵粗飼料収穫・梱包作業：	28千円/ha	14千円/ha（平成20年度～）
稲発酵粗飼料ラッピング作業：	10千円/ha 5千円/ha	（平成20年度～）
飼料用米収穫作業：	30千円/ha	15千円/ha（平成20年度～）
TMR調製供給作業：	40千円/ha	20千円/ha
堆肥処理・利用作業：	32千円/ha	16千円/ha
堆肥切り返し作業：	6千円/ha	3千円/ha

堆肥運搬作業：	10 千円 /ha	5 千円 /ha
堆肥散布作業：	14 千円 /ha	7 千円 /ha
液状きゅう肥散布作業：	5 千円 /ha	2.5 千円 /ha
草地更新作業：	30 千円 /ha	15 千円 /ha
放牧管理作業：	10 千円 /ha	5 千円 /ha
飼料作付作業（長大作物に限る）：	27 千円 /ha	（平成 21 年度のみ）の緊急対策
飼料収穫作業（長大作物に限る）：	40 千円 /ha	（平成 21 年度のみ）の緊急対策

4) 平成 23 年度～ / 国産粗飼料増産対策事業のうち飼料生産組織育成

	【初年度】	【2・3 年度】
飼料作付作業：	15 千円 /ha	7.5 千円 /ha
飼料収穫作業：	28 千円 /ha	14 千円 /ha
稲わら収穫作業：	24 千円 /ha	12 千円 /ha
TMR 調製供給作業：	40 千円 /ha	20 千円 /ha
堆肥処理・利用作業：	32 千円 /ha	16 千円 /ha
土壌改良資材散布作業：	5 千円 /ha	2.5 千円 /ha

② 施設・機械導入関係事業等（一般予算）

1) ～平成 3 年度 / 畜産総合対策事業

○ 地域畜産活性化総合対策事業

- ・ 地域畜産集団牧場整備事業のうち新生産方式型

未利用地等の活用、作業受託、期間借地等により飼料基盤の拡大等を促進するため、小規模飼料基盤、飼料作物等生産利用機械施設、家畜飼養管理用施設を整備

○ 広域畜産活性化総合対策事業

- ・ 畜産技術向上対策事業のうち飼料利用高度化施設整備事業（飼料供給施設型）

地域で生産された飼料作物と濃厚飼料等を混合した飼料の調製利用に必要な施設機械、飼料作物の生産利用機械施設の整備並びに生粕サイレージの調製利用に必要な機械施設の整備

2) 平成 4 ～ 6 年度畜産活性化総合対策事業

○ 地域畜産活性化総合対策事業

- ・ 飼料生産利用対策事業のうち高能率飼料生産モデル事業（新生産方式型）

飼料作物生産の分業化等を通じて高能率な飼料作物等の生産利用を促進するため、飼料作物作付条件整備、飼料作物等生産利用機械施設整備を行う

- ・ 畜産経営体質強化対策事業のうち乳用牛飼料新給与システム普及推進事業（平成 6 年度～）

TMR 供給センターをモデル的に整備し、省力的飼料給与システムの普及を推進

○ 広域畜産活性化総合対策事業

- ・ 畜産技術向上施設整備事業のうち飼料利用高度化施設整備事業（飼料供給施設型）

地域で生産された飼料作物と濃厚飼料等を混合した飼料の調製利用に必要な混合飼料調製施設機械、飼料作物の生産利用機械施設の整備又は生粕サイレージの調製利用に必要な機械施設の整備

---

3) 平成 7 ～ 11 年度畜産再編総合対策事業

○ 飼料生産対策事業のうち効率的飼料生産促進事業

コントラクターの活用、既耕地を利用した流通粗飼料生産等による分業化に対応した作付条件整備、分業化組織に係る機械施設の条件整備

○ 畜産技術向上施設整備事業のうち

・ 飼養管理等新技術普及対策事業（家畜飼料新給与システム整備）

TMR 供給センターをモデル的に整備

・ 飼料利用高度化施設整備事業（飼料供給施設）

地域で生産された飼料作物と濃厚飼料等を混合した飼料の調製利用に必要な混合飼料調製施設機械、飼料作物の生産利用機械施設の整備又は生粕サイレージの調製利用に必要な機械施設の整備

4) 平成 12 ～ 13 年度畜産振興総合対策事業

○ 飼料対策事業

5) 平成 14 ～ 16 年度生産総合対策事業

○ 自給飼料増産総合対策事業

飼料生産の組織化・外部化の確立を図るための機械施設等の整備

○ 総合コントラクター育成対策事業

耕種部門と畜産部門の多角的な農作業受託を図るための機械施設の整備

6) 平成 17 年度～強い農業づくり交付金

○ 農業・食品産業競争力強化支援事業（国による直接採択）

○ 飼料作物作付条件整備及び飼料作物関連施設機械の整備

7) 平成 20 年度～

○ 産地生産拡大プロジェクト支援事業（～ 21 年度）

○ 産地収益力向上支援事業（22 年度）

○ 産地活性化総合対策事業（23 年度～）

○ 農畜産業機械等リース支援事業（22 年度～）

### 3. 現地調査の実施状況（一覧表）

(五十音順)					
	調査先名	地区	所在地	調査員名	頁
コ ン ト ラ ク タ ー	阿寒TMRセンター付属 コントラクター	釧路	釧路市阿寒町北新町1-4-1	花田	207
	(合)アミスター	根室	標津郡中標津町俵橋1425	花田	208
	浜中町農業協同組合 (営農相談課)	根室	厚岸郡浜中町茶内栄61番地	荒木	210
	東宗谷農業協同組合 生産部猿払事業所	宗谷	宗谷郡猿払村浜鬼志別214番地5	阿部	211
	幕別町農業協同組合 購買部農修コントラ課	十勝	中川郡幕別町軍岡558番地	阿部	212
	(有)岡崎機械興業	根室	野付郡別海町豊原24番地の11	金子	213
	カワダイインターナショナル(有)	十勝	河東郡士幌町中士幌西2線70	荒木	214
	(有)標茶営農サポートセンター	釧路	川上郡標茶町開運9丁目6番地	金子	215
	(有)滝上町農業振興公社	網走	紋別郡滝上町栄町 (JAオホーツクはまなす滝上支所内)	荒木	216
	(一社)釧路市音別町農業振興公社	釧路	釧路市音別町本町1丁目15番地	荒木	217
T M R セ ン タ ー	JA阿寒TMRセンター	釧路	釧路市阿寒町徹別中央34線45番地2 釧路市桜田12線38番地2 (釧路TMRセンター)	花田	218
	JA計根別TMRセンター アクセス	根室	標津郡中標津町字上標津109番地1	阿部	220
	JA新得町TMRセンター	十勝	上川郡新得町上佐幌	藤田	221
	(株)こしみずエコフィードサービス	網走	斜里郡小清水町字美和335-3	花田	222
	(株)更別TMRセンター	十勝	河西郡更別村更別南2線92番地	藤倉	224
	(合)秋里TMRセンター	網走	紋別郡興部町字秋里	花田	226
	(農)東もことTMR	網走	網走郡大空町東藻琴末広201番地	藤田	228
	(有)浅茅野システムレボ	宗谷	宗谷郡猿払村浅茅野台地2663-2	藤倉	229
	(有)ウエストベース	根室	野付郡別海町西春別77-20	金子	231
	(有)オコッペフィードサービス	網走	紋別郡興部町字北興34の1	藤田	232
	(有)下川フィードサービス	上川	上川郡下川町一の橋158番地	荒木	233
	(有)デイリーサポート別海	根室	野付郡別海町別海61番地の36	藤倉	234
	(有)中標津ファームサービス	根室	標津郡中標津町字豊岡4434	金子・阿部	236
	(有)中島デイリーサポート	十勝	広尾郡大樹町字中島106番地	藤倉	238

コントラクターの概要 ①

組織名	阿寒 TMR センター付属コントラクター		
所在地	釧路市阿寒町北新町 1-4-1		
法人格	農協営		
設立年度	平成 6 年		
雇用者数	正職員：	オペレーター：	
	臨時（長期）：	臨時（短期）：	
保有する主な機械・施設	自走式モアコンディショナー、自走式ハーベスター他		
事業内容	牧草収穫・調製ならびに堆肥散布		
受託作業 (面積の多い順 から 5 作業)	作業の種類	面積	戸数
	①牧草調製	718.8ha	16 戸
	②たい肥散		
	③スラリー散布		
受託作業料金 (面積の多い順 から 3 作業)	作業の種類	料金（面積当たり or 時間当たり）	
	①サイレージ調製	面積および時間当たりで収穫作物毎に設定	
	②スラリー散布	7,300 円 /ha	
調査の要旨 (特徴)	<p>阿寒 TMR センターは、JA 阿寒の組織であり、TMR センターとコントラクター事業を実施している。コントラクター事業は平成 6 年から開始され、事業の業務内容は、牧草調製ならびに堆肥散布である。牧草刈り取りや化成肥料散布は、各農家が実施している。現在、コントラクター事業には 16 戸が加入しており、対象面積は 718.8ha である。年間の作業は、5 月中旬から下旬にかけて堆肥散布、6 月中旬から 7 月上旬にかけて 1 番草を収穫し、その後、スラリー散布（草地更新の場合は堆肥散布）を実施している。8 月中旬から 9 月上旬にかけて 2 番草収穫、9 月下旬から 10 月中旬にかけてとうもろこしを収穫し、その後、スラリー・堆肥散布を 11 月 20 日まで実施する。</p> <p>作業料金は、作業時間料金＋作業面積料金で算出しており、サイレージ調製の作業時間料金は 3,200 円 / 時であり、作業面積料金は 1 番草で 26,000 円 /ha、2 番草で 22,000 円 /ha、とうもろこしで 58,000 円 /ha である。また、堆肥散布は 22,000 円 /ha、スラリー散布は 7,300 円 /ha である。</p> <p>このように、作業料金は作業効率によって変わるため、交換分合の促進などにより、作業効率の向上とともに、利用者の経費軽減を図っている。牧草サイレージの品質向上のため、予乾をしてから乳酸菌を添加して調製している。収穫作業機は阿寒地区用と釧路地区用の 2 組み所有しており、収穫順序は、地区ごとに構成員の話し合いによって決めている。草地の主な草種はチモシー（中生）とシロクローパーであるが、シバムギ、ギシギシおよびリードカナリーなどの雑草の侵入が多く、これらの雑草対策が大きな課題となっている。</p> <p style="text-align: right;">(花田 正明)</p>		

## コントラクターの概要 ②

組織名	(合) アミスター			
所在地	標津郡中標津町俵橋 1425			
法人格	合同会社			
設立年度	平成 19 年			
雇用者数	正職員：	オペレーター：		
	臨時（長期）：	臨時（短期）：		
保有する主な機械・施設	自走式モアコンディショナー、自走式ハーベスター、コーンプランター、細断型ロールペーラー、パワーハロー等			
事業内容	草地および飼料畑（とうもろこし）収穫・調製ならびに維持管理作業			
受託作業 (面積の多い順 から 5 作業)	作業の種類		面積	戸数
	牧草収穫	1 番草	680 ha	
		2 番草	275 ha	
	とうもろこし収穫		88 ha	
受託作業料金 (面積の多い順 から 3 作業)	作業の種類		料金（面積当たり or 時間当たり）	
	牧草収穫（構成員）		27,000 – 31,000 円 /ha	
	牧草収穫（非構成員）		42,000 円 /ha	
調査の要旨 (特徴)	<p>合同会社は、平成 19 年、牧草およびとうもろこし収穫、とうもろこし播種、草地整備、堆肥散布を請け負う会社として設立された。設立に際しては、JA 中標津の「個人農家にあまり多くの機械をもたせたくない」という意向もあった。合同会社アミスターの設立・運営には、JA 中標津が大きく関与しており、合同会社アミスターの経営管理は、JA 中標津が行っている。</p> <p>構成員の農家は 4 戸であるが、構成員以外の農家の牧草収穫作業等も請け負っており、平成 24 年度に収穫作業を実施した面積は、1 番草で 680ha、2 番草で 275ha、とうもろこし収穫作業は 88ha であった。</p> <p>年間の作業スケジュールは、5 月上旬から下旬に堆肥およびスラリー散布、5 月中旬から 6 月上旬にかけてとうもろこし播種、6 月下旬から 7 月中旬にかけて 1 番草を収穫している。2 番草収穫は 9 月中旬から下旬にかけて実施し、10 月上旬から中旬にかけてとうもろこし収穫、10 月中旬から 12 月上旬にかけてスラリー散布ならびにプラウ耕起となっている。</p> <p>牧草収穫の作業料金は、構成員が 27,000 円 /ha から 31,000 円 /ha（+ 消費税）、構成員外では 42,000 円 /ha（+ 消費税）となっており、これらの料金には、機械の減価償却費も含まれている。牧草収穫などの作業機械は、合同会社アミスターの構成員である北新工業が所有し、維持管理を行っている。個人農家に比べ機械の稼働時間が多いため、機械をこまめにメンテナンスしたり、耐久性に優れた機種を選択したりして、でき</p>			

るだけ長く機械を使用するようにしているが、モアコンディショナーで3～4年、ハーベスターで5～10年で更新しなければならない。このため、国への要望事項としては、これら作業機械の更新に対する補助事業の整備を挙げていた。

牧草の収穫作業順序はアミスターが決定するが、収穫時には、構成員が作業に対して指示を出すなどして積極的に関与し、良質なサイレージを調製するようにしている。草地の主要牧草には、刈り遅れしないように、チモシーの中生品種のキリタップを用いており、サイレージ調製時には乳酸菌を添加している。また、マメ科牧草としてアルファルファを導入している。シバムギやリードカナリーが増えたら草地更新を実施するが、できるだけ雑草が侵入しないように、草地更新は耕起前と播種床造成後の2回除草剤を散布し、9月上旬から9月20までの間に播種している。アミスターの構成員の農場の出荷乳量は、1,500t/年から3,400t/年と、JA中標津平均の630t/年を大きく上回っており、全体的に草地面積が不足気味となっている。このため、上述のような取り組みを含め、粗飼料生産の質的のみならず量的向上に向けて様々な取り組みを実施している。

(花田 正明)

コントラクターの概要 ③

組織名	浜中町農業協同組合（営農相談課）			
所在地	厚岸郡浜中町茶内栄 61 番地			
法人格	農協営			
設立年度	平成 7 年			
雇用者数	業者 3 社に委託			
保有する主な機械・施設	自走式ハーベスター、牽引式ハーベスター、モアコンディショナー、フロントモアコンディショナー			
事業内容	農協の営農事業の一環として、農協が機械を所有し、業者に貸し付けて作業委託している。			
受託作業 22 年度 基準料金	作業の種類	料 金	作業の種類	料 金
	サイレージ調製 2115	26,775/ 時間	スラリー散布	9,135/ 時間
	サイレージ調製 FX38	31,500/ 時間	スラリー散布労賃	3,150/ 時間
	サイレージ調製 FR9050	34,650/ 時間	マニュアルスプレッダー	7,875/ 時間
	サイレージ調整 牽引	21,000/ 時間		
	刈取 モアコン	12,810/ 時間		
	収草 レーキ	10,815/ 時間		
調査の要旨 (特徴)	<p>農協相談課業務の一環として行っている、幹旋型のコントラクター事業である。これまで、農協が事務窓口を行っていたものの、料金に対する不満が多かったことから、農家と業者の直接交渉とし、料金の自由化を行った。実際には、以前に農協が定めた料金表が基準となっている。また、3業者が町内を分担する形で受託作業を行っているものの、作業に不満がある農家は、業者を自由に選べる仕組みにしている。いくつかの農業機械については、農協が取得し、業者に貸し出す仕組みにしている。</p> <p style="text-align: right;">(荒木 和秋)</p>			

コントラクターの概要 ④

組織名	東宗谷農業協同組合生産部猿払事業所			
所在地	宗谷郡猿払村浜鬼志別 214 番地 5			
法人格	農協営			
設立年度	平成 16 年（JA 東宗谷としては平成 12 年～）			
雇用者数	正職員：5 名                      臨時職員：繁忙期 10 名			
保有する主な機械・施設	牧草収穫機一式、ダンプカー			
事業内容	①構成員（10 酪農家）の牧草収穫作業、草地の更新、堆肥処理 ② TMR センターの牧草収穫 ③公共育成牧場の牛の預託事業 ④初妊牛を作り販売する基礎雌事業			
受託作業 (面積の多い順から 5 作業)	作業の種類		面積	戸数
	①について	1 番草	400 ~ 500ha	10 戸
		2 番草	250 ~ 300ha	
	②について	2 センター	全面的な作業受託	
		3 センター	部分的作業受託	
	③について	1 番草	600ha	
2 番草		400ha		
受託作業料金 (面積の多い順から 3 作業)	作業の種類		料金（面積当たり or 時間当たり）	
調査の要旨 (特徴)	<p>猿払村と浜頓別町を担当区域とし、JA 東宗谷生産部に所属するコントラクターであるが、その所轄する業務の範囲は幅が広く、それがこの事業所の特徴である。その内容は、①構成員 10 酪農家の草地管理と収穫調製、② TMR センターの草地管理と収穫調製、③公共育成牧場の管理、④初妊牛を作って販売する基礎雌事業、である。</p> <p>JA 東宗谷管内には 5 つの TMR センターがあるが、そのうちの 2 センターの粗飼料生産については、この事業所が全面的に作業を請け負っているが、残りの 3 センターについては部分的な支援（オペレーター作業、ダンプカーの貸し出し等）を行っている。</p> <p>年間の草地での仕事は以下の日程と内容となる。1)5 月にとうもろこしの作付が始まり、同時に堆肥散布と更新作業を実施、2)6 月中旬から一番草の収穫が始まり、7 月 10 日くらいまで続く、3)その後、8 月 20 日くらいまで草地の更新作業、次に二番草の調製作業に入る、4)とうもろこしの収穫は 9 月下旬から、5)10 月に入ると、殆どの草地で堆肥の表面散布、11 月中旬まで、6)除雪作業、もっている。</p> <p>収穫作業の順番については構成員の中で決めてもらっているが、更新についてはコントラクターが積極的に関与し、圃場の確認、堆肥の投入、更新、播種の工程をコントラクターが管理、実施している。収穫調製作業の全ての工程はコントラクターが行い、酪農家は関与しない。この地域では、TMR センター・コントラクターの協議会を作っているが、その中で、使用する機械のメーカーを共通にして、部品も共通の財産として故障に備えている。</p> <p style="text-align: right;">(阿部 亮)</p>			

コントラクターの概要 ⑤

組織名	幕別町農業協同組合購買部農修コントラ課		
所在地	中川郡幕別町軍岡 558 番地		
法人格	農協営		
設立年度	平成 12 年		
雇用者数	正職員：2 名                      準職員：オペレーター 4 名 臨時事務職員：1 名		
保有する主な機械・施設	フォーレージハーベスター、牧草ピックアップ・コーンロータリーヘッド、モアコンデショナー、テッピングワゴン、トラクター、ハーベスターコンボ		
事業内容	畑作物・粗飼料の収穫作業、融雪剤散布、野良芋除雪等		
受託作業 (面積の多い順 から 5 作業)  * 平成 22 度 実績	作業の種類	面積	戸数
	1 番草	394ha	17 戸
	2 番草	122ha	
	コーン	325ha	
受託作業料金 (面積の多い順 から 3 作業)	作業の種類	料金 (面積当たり or 時間当たり)	
調査の要旨 (特徴)	<p>JA 幕別傘下の耕地面積は 11,100 ヘクタールであるが、その 8 割を畑作物が占めている。JA コントラ課の作業の内容は、1)融雪剤散布、2)耕起、3)石取り、4)牧草収穫、5)そば収穫、6)とうもろこし収穫、7)小豆収穫、8)大豆収穫、9)野良芋除雪、等と多様であり、粗飼料の収穫調製は業務の一部という位置にある。</p> <p>草地の植生状況とサイロの踏圧作業に関して、平成 22 年度に試験を実施している。今回の聞き取りでは、植生調査と詰め込み量についての試験情報の提供が、酪農家の草地更新の意欲を刺激している様子がうかがえた。</p> <p>特徴的でかつ推奨すべきことは、一番草の収穫前の 6 月 1 日に、コントラ課が毎年、全筆の圃場の植生調査をしていることである。聴取内容を紹介する。</p> <p>「この地域はチモシーとアルファルファの混播が多いので、6 月 10 日くらいから刈り取りが始まるが、回っていると、ここはどんな状況かが分かってくる。その調査の結果は、コントラクターによる刈り取り計画策定の基礎データとなる。それをベースとしてコントラクターの作業日程計画を作り、利用者協議会に提出し、調整した後に作業に入る」。サイレージ調製の際の運搬と踏み込は外注している。運送会社であるが、こここのオペレーターの人達にも圧縮係数のデータを示しながら、良品質サイレージ調製のための教育を実施している。圧縮係数は以下の式によって算出される。良好な発酵品質を示すサイレージの調製のためには、一番草では 2.0 以上の、二番草では 2.3 以上の値が必要とされている。</p> <p>※圧縮係数＝運搬した牧草総容量 (m<sup>3</sup>) ÷ 踏圧後の牧草容量 (m<sup>3</sup>)、ここで、運搬した牧草総容量は、ダンパー荷台の容積とサイロに運んだ台数で計算する。また、踏圧後の牧草容量は、サイロの容積である。</p> <p style="text-align: right;">(阿部 亮)</p>		

コントラクターの概要 ⑥

組織名	(有) 岡崎機械興業		
所在地	野付郡別海町豊原 24 番地の 11		
法人格	有限会社		
設立年度	昭和 61 年度		
雇用者数	正職員：5 名                      オペレーター：5 名 (正職員) 臨時 (長期)：2 名              臨時 (短期)：若干名		
保有する主な機械・施設	トラクター、自走式ハーベスター、コーンプランター、コーンマルチャーほか		
事業内容	粗飼料生産に係わる農作業受託 (草地更新含む) 粗飼料生産および販売 農業機械の整備・製造、農業施設整備ほか		
受託作業 (面積の多い順 から 5 作業)	作業の種類	面積	戸数
	一番牧草	600ha	7 戸
	飼料用とうもろこし播種	480ha	
	二番牧草	300ha	7 戸
	飼料用とうもろこし収穫	300ha	
	スラリー・堆肥散布他	200ha	
受託作業料金	作業の種類	料金 (面積当たり or 時間当たり)	
	(非公表)	(非公表)	
調査の要旨 (特徴)	<p>同社は根室地域のコントラクター組織の草分け的存在である。牧草の収穫作業に加えて、飼料用とうもろこし生産に係る農作業受託の他、飼料用とうもろこしの受注生産を行っていることが特徴である。牧草収穫作業は競合会社が多数あることや、通年作業の確保による従業員雇用の維持を図る必要があることから、飼料生産をはじめとする多様な業務の受注に取り組んでいる。</p> <p>牧草収穫では、牧草地の状況把握に努め、関係機関と連携して良質粗飼料収穫・調製に努めてきた。飼料用とうもろこし生産では、生分解性マルチの導入を進めるとともに栽培試験を行い、地域における自給飼料生産のパイロット的な存在になっている。</p> <p>経営者および後継者は、整備士資格を持つことや中古機械の利用などによって経費削減に努めている。</p> <p style="text-align: right;">(金子 剛)</p>		

コントラクターの概要 ⑦

組織名	カワダイインターナショナル有限会社（営農相談課）			
所在地	河東郡士幌町中士幌西 2 線 70			
法人格	有限会社			
設立年度	昭和 63 年（1988）10 月			
雇用者数	正社員 9 名（うち経理 1 名、事務 1 名）、季節アルバイト 13 名			
保有する主な機械・施設	自走式ハーベスター 4 台、自走式モアコン 4 台、ホイールローダー 1 台、バックホー 1 台、マニユアスプレッダー 3 台、トラクター 7 台、ダンプトラック 1 台、細断型ロールペーラー 1 台、コーンplanター 1 台			
事業内容	牧草・コーン収穫、堆肥散布、敷材処理、細断ロール調製、融雪剤散布 コーン播種、心土破碎、耕起、ビート収穫、石灰散布			
受託作業	作業の種類	料 金	作業の種類	料 金
（機械運送料として別途 20,000 円）	1 番牧草収穫セット	37,000 円 /ha	耕起	2,300 円 /10a（畑地） 2,700 円 /10a（草地）
	1 番牧草収穫ダイレクト	30,000 円 /ha	てん菜収穫	9,000 円 /10a
	堆肥散布	27,000 円 /H	馬鈴薯収穫	でん粉用：7,000 円 /10a 食用：11,000 円 /10a
調査の要旨（特徴）	<p>民間コントラクターの草分け。牧草、畑作業で農家へのサービスを徹底させることにより、事業展開を図ってきた。地元の農協系コントラクターが補助事業で機械を購入し、低価格の利用料金の競争を強いられたが、価格を下げることなく、農家への対話とサービスの徹底により経営を維持してきた。</p> <p>最近では、牧草サイレージ作業、デントコーン作業の急増に加え、石灰資材散布の委託作業が急増している。また、細断型ロールペーラーの導入によって、新たな事業展開を図っている。</p> <p>機械は、極力中古を導入し、自ら修理、整備を行うことでコストを抑えるとともに、遠隔地のコントラクター業者とタイアップすることで、機械投資を抑えている。</p> <p style="text-align: right;">（荒木 和秋）</p>			



コントラクターの概要 ⑨

組織名	(有) 滝上町農業振興公社			
所在地	紋別郡滝上町栄町 (JA オホーツクはまなす滝上支所内)			
法人格	有限会社			
設立年度	平成 14 年 3 月			
雇用者数	正職員 3 名、長期臨時職員 1 名、短期臨時職員 1 名、季節パート 20 名			
保有する主な機械・施設	自走式ハーベスター、自走式モアコン、ショベルローダー、ファームダンプ マニユアスプレッダー、スラリータンカー、トラクター、ダンプボックス、 細断型ロールペーラー			
事業内容	牧草・コーン収穫、堆肥・スラリー処理、敷材処理、細断ロール調製 堆肥保管調製、コーン播種、心土破碎、耕起			
受託作業 (機械運送料として別途 20,000 円)	作業の種類	料 金	作業の種類	料 金
	牧草収穫バンカー	103,000 円 / 時間	細断ロール	2,500 円 / 個
	牧草収穫タワー	99,000 円 / 時間	コーン播種	10,000 円 / ha
	堆肥処理	2,900 円 / ダンプ 7 立		
	堆肥散布	2,700 円 / マニユア 13m <sup>2</sup>		
	スラリー散布	4,000 円 / タンカー 12kl		
調査の要旨 (特徴)	<p>公社(コントラクター組織)の特徴は、酪農家 26 戸、畑作・肉牛農家 20 戸の構成であり、畑作農家の土作りのための堆肥需要が強いことである。そのため、公社では堆肥貯蔵・調製施設を作り、畑作農家に堆肥を供給している。公社設立に当たっては、町からの支援を受けたことで資金的な余裕ができ、毎年利益を計上している。労働力は、正職員は 3 名と少なく、その分、農協や役場の退職者などの季節パートを多く雇っており、作業量に合わせて出役してもらうことで人件費を節約している。1 番草サイレージ調製、コーンサイレージ調製作業は年々増加している。また、敷材処理や細断ロールの調製など、新たな仕事を創出して、就業の場の確保に努めている。</p> <p style="text-align: right;">(荒木 和秋)</p>			

コントラクターの概要 ⑩

組織名	一般社団法人釧路市音別町農業振興公社			
所在地	釧路市音別町本町1丁目15番地			
法人格	一般社団法人			
設立年度	平成10年(1998)3月			
雇用者数	正社員4名、長期5名、短期1名、オペレーター7名			
保有する主な機械・施設	自走式ハーベスター3台、モアコン5台、フロントモアコン2台、トラクター4台、ホイールローター1台、コーンプランター1台、スプリングハロー1台、スラリーローリー1台、スプレヤー1台、プッシュマニア3台、ラウンドペーラー10台			
事業内容	牧草収穫、コーン耕起・整地・播種・防除・収穫、堆肥散布、スラリー散布			
受託作業	作業の種類	料 金	作業の種類	料 金
時間当たり料金 (積立金を含んだ 料金である。)	牧草収穫(ハーベスター)	38,000円	耕起(リバーシブル)	12,700円
	コーン収穫(ハーベスター)	42,000円	防除(スプレヤー)	12,000円
	モアコン	11,000円	堆肥散布	11,000円
	ラウンドペーラー	10,700円	スラリー散布	16,500円
	スプリングハロー	12,700円		
調査の要旨 (特徴)	<p>(一社) 釧路市音別町農業振興公社は、公共牧場におけるほ育、育成事業、コントラクター事業を行っている。そのため、コントラクターのオペレーターは、冬期は公共牧場で就業している。もともと、旧音別町全体を網羅する形で協業組織(9班)が作られ、けん引式ハーベスターを使った収穫作業が行われていた。平成10年に自走式ハーベスターの導入を契機に、町営のコントラクター組織が作られ、釧路市との合併を機に、公社営に移行している。そのため、27戸の農家の協業組織は現在も維持されており、コントラクターのオペレーターは、協業組織の牧草ロール調製の機械作業の手伝いを行っている。コントラクターは自走式ハーベスターを中心に3班の作業組織が生まれ、町内の3業者(土木、建設、農作業)がオペレーターとともに、ダンプ、コンボを持ち込む形で参加している。</p> <p>この公社の特徴は、利用料金の中に、機械更新のための積立金が含まれていることである。例えば、自走式ハーベスターの利用料金38,000円の中には、積立金8,300円が含まれている。将来の機械更新に備えた対応がなされている道内では珍しい事例である。</p> <p style="text-align: right;">(荒木 和秋)</p>			

## TMR センターの概要 ①

組織名	JA 阿寒 TMR センター		
所在地	釧路市阿寒町徹別中央 34 線 45 番地 2 (阿寒 TMR センター) 釧路市桜田 12 線 38 番地 2 (釧路 TMR センター)		
法人格	農協営		
設立年度	平成 20 年 3 月	事業総額 (百万円)	
構成員数 (オペレーター数)	阿寒センター：22 戸 釧路センター：12 戸		
管理面積	阿寒 TMR センター：牧草地 (800ha) とうもろこし (210ha) 釧路 TMR センター：牧草地 (460ha) とうもろこし (110ha)		
保有する主な 機械・施設	自走式ミキサー、ショベルローダー、バンカーサイロ、飼料調製庫、真空圧縮梱包機 等		
事業内容	参加農家の草地・飼料畑の維持管理 (肥培管理・収穫・草地更新・推肥・尿散布など) および TMR の調製・配送		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	乳量 20kg 用	(阿寒・釧路 TMR センター)	
	乳量 28kg 用	(阿寒 TMR センター)	
	乳量 30kg 用	(釧路 TMR センター)	
	乳量 35kg 用	(阿寒 TMR センター)	
	乳量 42kg 用	(釧路 TMR センター)	
	育成牛用	(阿寒・釧路 TMR センター)	
	乾乳牛用	(阿寒・釧路 TMR センター)	
飼料設計手法	農業改良普及センター		
供給頭数	阿寒センター：搾乳牛 1,600 頭 釧路センター：搾乳牛 770 頭		
調査の要旨 (特徴)	<p>阿寒 TMR センターは JA 阿寒の組織であり、TMR センターとコントラクター事業を実施している。TMR センター事業は、平成 20 年から阿寒地区で開始され、平成 22 年から釧路地区でも開始されている。TMR センターならびにコントラクター事業の設立の背景は、飼養規模の拡大や飼料収穫作業機械の更新・維持管理の負担増や、労働量の増加、飼料高騰や乳牛の能力向上による良質粗飼料生産の必要性の増加、であった。加えて、酪農支援組織の充実により、酪農家戸数の減少防止や新規就農の促進を通じて、地域社会を存続させるといった目的もあった。</p> <p>TMR センターは、阿寒地区と釧路地区の 2 箇所であり、阿寒地区の構成員は 22 戸で泌乳牛 1,600 頭に、釧路地区では構成員 12 戸の泌乳牛 770 頭に、TMR を真空パックにして隔日配送している。牧草およびとうもろこしの収穫面積は、阿寒地区がそれぞれ 800ha、210ha であり、釧路地区ではそれぞれ 460ha、110ha である。</p>		

	<p>いずれの地区も牧草サイレージは、予乾後、乳酸菌を添加してバンカーサイロに調製している。TMR センターの構成員の草地においても、雑草侵入が大きな課題となっており、現在、雑草対策として、両地区合せて毎年 50 ～ 60ha の草地更新を行っているが、良質な粗飼料を確保するため、さらに更新面積を増やしていく予定である。</p> <p>TMR センターで調製している TMR は、阿寒地区では泌乳牛用として乳量 20kg、28kg、35kg 用の 3 種類の他に、乾乳牛用と育成牛用をそれぞれ 1 種類ずつ調製している。一方、釧路地区では、泌乳牛用として乳量 20kg、30kg、42kg 用の 3 種類の他に、乾乳牛用と育成牛用をそれぞれ 1 種類ずつ調製している。TMR の設計は農業改良普及センターに依頼している。TMR の粗飼料源は、1 番草および 2 番草サイレージととうもろこしサイレージであり、購入飼料は、配合飼料の他に圧ペンとうもろこし、コーンミール、コーングルテンフィード、キャノラミール、酒粕、醤油粕など様々な単味飼料を利用している。さらに十勝地域で生産されたジャガイモの皮サイレージも、TMR 原料として利用している。阿寒 TMR センターでは、様々な単味飼料を利用することにより、TMR の栄養価を確保しつつも飼料費のコスト低減を図る努力をしている。TMR の価格は 21 円 / kg (水分 60%) であり、泌乳牛 1 日 1 頭当たりに換算すると約 1,100 円 / 頭 / 日となる。この TMR の価格では、乳量が 9,500kg / 頭 / 年以上でないと採算が合わないようだが、TMR センターの利用により、3 年間で構成員の牛群の平均乳量は 8,600kg / 頭 / 年から 10,000kg / 頭 / 年に増加した。また、TMR センター移行に伴い、アシドーシスやケトーシス、第 4 胃変位などの疾病がみられたが、最近ではこれらの疾病の発症率は減少してきた。</p> <p style="text-align: right;">(花田 正明)</p>
--	---

## TMR センターの概要 ②

組織名	JA 計根別 TMR センター アクシス		
所在地	標津郡中標津町字上標津 109 番地 1		
法人格	農協営		
設立年度	平成 22 年度	事業総額 (百万円)	618 百万円
構成員数 (オペレーター数)	13 戸 (作業は 5 名で実施)		
管理面積	牧草地 (707ha) とうもろこし (177ha)		
保有する主な 機械・施設	バンカーサイロ、原料タンク、圧縮梱包機		
事業内容	TMR の製造と配送		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	①搾乳牛用 (2 種類: 乳量 35kg, 25kg)		
	②育成・乾乳前期用 (1 種類)		
	③乾乳牛用 (2 種類)	①+②+③ 72t	
飼料設計手法	配合飼料メーカーに委託		
供給頭数	搾乳牛 ( ) 乾乳牛 ( ) 未経産牛 ( )		
調査の要旨 (特徴)	<p>平成 22 年度の「強い農業作り交付金」の支援を受け、「土地・労働・資本の集中による飼料効率生産効果 (直接的効果)」、「飼養管理への労働集約および牛乳生産性向上効果 (間接的効果)」、「地域活性化効果 (将来的効果)」の 3 つの目標・期待を込めて農協直営の TMR センターとして設置された。構成員は 13 戸の酪農家である。TMR センター設立時にコントラクター部門も立ち上げた。</p> <p>TMR の種類は搾乳牛用が 2 種類 (35kg と 25kg)、育成・乾乳前期用が 1 種類、乾乳牛用が 2 種類である。TMR の原料は粗飼料が牧草サイレージととうもろこしサイレージ、濃厚飼料は配合飼料を中心としてビートパルプと蛋白質・エネルギー調整用の単体飼料で、配合飼料は配合飼料工場に指定配合飼料の供給を依頼している。</p> <p>サイレージ調製時には普及センターの支援を得て、バンカーサイロ毎にダンブカーの容量と台数から収納された草量が分かるようにしている。乳量水準と繁殖成績に関する聴取内容を下記とする。</p> <p>「構成員は平均 8,600kg でスタートしたが、JA 全体ではその当時 8,300kg であった。今、構成員の平均は 9,400kg であり、管内では高い乳量水準にある。分娩間隔はスタート時が 431 日で、今は 429 日と短くなっている」。</p> <p>また、TMR センターでは、飼料を配送するだけでなく、個々の酪農家の経営状態や牛群検定成績、授精師情報を総合的に把握・分析し、それを基礎に構成員の経営力の向上を図っている。</p> <p style="text-align: right;">(阿部 亮)</p>		

### TMR センターの概要 ③

組織名	JA 新得町 TMR センター		
所在地	上川郡新得町上佐幌		
法人格	農協営		
設立年度	平成 17 年度	事業総額	434 百万円
構成員数 (オペレーター数)	13 戸		
管理面積	468ha (牧草 254ha、とうもろこし 214ha)		
保有する主な 機械・施設	バンカーサイロ：17 基、圧縮梱包棟：1 棟、配合飼料棟：1 棟、 圧縮梱包機：2 台、飼料取出機：2 台、ミキサー車：2 台、 フォークリフト：1 台、管理事務所：1 棟		
事業内容	TMR 飼料の宅配、飼料作物の共同化 飼料の生産（牧草の収穫、サイレージ調製、乾草調製、とうもろこしの耕起・播種、収穫、 サイレージ調製等）		
TMR 製品	TMR 製品販売に当たって、1 日 1 頭当たり、または 1kg 当たりという方法はとっていない。濃厚飼料に関しては、製造に当たって利用した材料ごとに金銭を徴収している。粗飼料に関しては、まず、サイレージの生産にかかった経費×前年度の利用比率（当該農家の使用量 / サイレージの総量）で仮計算して徴収している。次に、前期、後期それぞれ計算し、さらに年間の総決算を行う。それでも、サイレージを全部利用したあとにかかる経費が生じるが、これはパー配分等で微調整する。 これに加えて、利用料（保管料、配送料等）も徴収している		
飼料設計手法	農業改良普及センター		
供給頭数	903 頭		
調査の要旨 (特徴)	<p>平成 17 年度設立。JA 新得町が運営している。構成農家数は 13 戸と設立当時においては比較的多い。それゆえ、TMR の構成農家への配送に当たって、圧縮梱包している。これによって、配送を 2 日に 1 回で行うことが可能となっている。管理面積は 468ha であるが、供給している構成農家の経産牛総頭数は 903 頭であり、1 頭当たり面積は 0.52ha とやや小さい。それゆえ、とうもろこしサイレージの多い TMR となっている。</p> <p>作業については、大部分がコントラクターへの委託で行っており、構成農家の出役はバンカーサイロの密封、二番草のロール梱包、とうもろこし播種前の耕起程度である。</p> <p style="text-align: right;">(藤田 直聡)</p>		

## TMR センターの概要 ④

組織名	(株) こしみずエコフィードサービス		
所在地	斜里郡小清水町字美和 335-3		
法人格	株式会社		
設立年度	平成 22 年 9 月	事業総額 (百万円)	
構成員数 (オペレーター数)	14 戸 2 名 (事務員とミキサー担当)		
管理面積	牧草地 (200ha) とうもろこし (238ha (内 38ha は借地))		
保有する主な 機械・施設	自走式ミキサー、パワーショベル、圧縮梱包機、バンカーサイロ、飼料調製庫など		
事業内容	TMR の調製・配送		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	乳量 36kg 用		
	乳量 38kg 用		
	乾乳牛用		
飼料設計手法	JA 小清水、小清水町、網走農業改良普及センター		
供給頭数	搾乳牛 ( 880 頭) 乾乳牛 ( 100 頭) 未経産牛 ( )		
調査の要旨 (特徴)	<p>とうもろこしの栽培のため 36ha を借りている。草地および飼料畑の使用料は、1ha 当たり一律 30,000 円としている。草地はチモシー主体の草地で、コントクターを利用して年 2 回収穫している。他の地域と同様に雑草の繁茂が問題となっており、年間 30 ~ 40ha の草地更新を行い、植生改善に努めている。海岸沿いの草地では地下水位が高く大型機械が作業できない所があり、このような草地ではロールベールとして牧草を収穫し、構成員に分配している。</p> <p>調製している TMR は、乳量 38kg 用、36kg 用と乾乳牛用の 3 種類であり、泌乳牛用の TMR の価格は 1,200 円 / 頭 / 日で、調製コストの他に機械類の減価償却費なども含まれている。TMR は、小清水農協と網走農業改良普及センター、小清水町役場などから構成されるサポートチームによって設計され、こしみずエコフィードサービスとの間で最終調整を行い、TMR の配合内容が決定される。使用する牧草およびとうもろこしサイレージのサイロが変わる毎に飼料分析を行い、その結果に基づいて TMR の配合内容は調整されるとともに、毎月 1 回サポートチームが実施する各戸検診の結果も、TMR の設計に反映されている。TMR センター化により構成農家の乳量は増加し、周産期病、アシドーシスや蹄病が減少しているとのことであった。</p> <p>株式会社こしみずエコフィードサービスは、農山漁村活性化プロジェクトの補助事業を利用し、2010 年 9 月に設立され、2012 年 6 月から粗飼料の収穫・調製を、同年 9 月より TMR の供給を開始した。TMR センター設立の背景には、労働力軽減、飼養規模拡大、酪農家戸数の維持の他に JA 小清水が推進している耕畜連携の推進などがある。出資金は 600,000 円 / 戸であり、構成戸数は設立時から現在まで 14 戸</p>		

	<p>で維持されている。従業員は、事務員とミキサー担当の2名であり、TMRの調製・配送は全て外部委託している。</p> <p>小清水町の農業は畑作が主体であり、TMRセンター構成員のうち4戸が畑作との複合経営を行っている。また、TMRセンター構成員のうち搾乳牛の飼養頭数が100頭以上の農家は1戸、70から100頭が6戸、70頭未満が1戸であるように各農家の搾乳頭数が多くないため、TMRの調製方法は圧縮梱包方式を選択した。現在、こしみずエコフィードサービスがTMRを供給している乳牛は980頭（搾乳牛880頭、乾乳牛100頭）であり、平均個体乳量は10、000kgである。TMRの供給頭数はTMR供給開始後、設立当初の供給目標の1,100頭に向けて漸増している。</p> <p>こしみずエコフィードサービスがTMR調製に利用している草地・飼料畑の面積は、構成員が所有する草地200ha、飼料用とうもろこし畑が200haで、その他に飼料用TMRの原料は、配合飼料や単味飼料の他に、地域の副産物であるデンプン粕やデンプン工場の廃液からの回収タンパク質などを利用している。小清水町では、デンプン粕や生ビートバルブの他に、屑ニンジンやビートトップなども農業副産物として産出される。しかし、これらの副産物の産出速度が遅く、バンカーサイロでのサイレージ調製は難しく、TMR原料として利用されずに畑に鋤込まれている。小清水町内に工場があるデンプン粕ですら1,060㎡のバンカーサイロに原料を詰め込むのに50日を要したとのことである。デンプン粕などの農産副産物は十勝地方でも産出されるが、ほとんどのTMRセンターで農産副産物を利用していなかった。その一因は農産副産物の供給量や供給速度が、大型のバンカーサイロでのサイレージ調製に適していない点にあるのかもしれない。</p> <p>こしみずエコフィードサービスでは、TMR原料の穀物飼料の代替飼料として、イヤコーンサイレージに対して関心を持っていた。しかし、イヤコーンサイレージの利用には、収穫機や細断型梱包機などの設備の導入が必要であり、現状ではコスト面から採用できない状況にある。こしみずエコフィードサービスからの関係機関への要望事項として、イヤコーンサイレージの低コスト生産システムの開発や、イヤコーンサイレージなど自給飼料の利活用に対する助成制度の充実が挙げられていた。</p> <p style="text-align: right;">(花田 正明)</p>
--	--

## TMR センターの概要 ⑤

組織名	(株) 更別 TMR センター		
所在地	河西郡更別村更別南 2 線 92 番地		
法人格	株式会社		
設立年度	平成 22 年 5 月	事業総額 (百万円)	
構成員数 (オペレーター数)	9 戸		
管理面積	牧草地 (350ha) とうもろこし (159ha)		
保有する主な 機械・施設	バンカーサイロ 18 本、ミキサー、ショベルローダー		
事業内容	管理部、資材部、作物部、製造部を設け、構成員がそれぞれ分担し担当している。更別運輸が TMR 配送を担当。また、更別運輸がコントラクター事業をこの地域で実施している。		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	設定乳量 25kg		
	設定乳量 30kg		
	設定乳量 35kg		
	乾乳牛用		
飼料設計手法	* 飼料メーカーにより設計。微調整は生産部の部長が実施。		
供給頭数	搾乳牛 770 頭 乾乳牛 80 頭		
調査の要旨 (特徴)	<p>更別 TMR センターは、平成 22 年 5 月に生産者有志 9 戸によって設立され、同年 8 月から TMR の供給を開始した。センター設立の背景は、土地不足による慢性的な粗飼料不足の解消である。センターの代表取締役 (小林康紀氏) は生産者であり、TMR 調製・配送ならびにセンターの事務処理は全て更別運輸に委託運営している。現在、センターは 9 戸の酪農家が利用している。</p> <p>センターが調製する TMR の自給粗飼料源は、牧草サイレージととうもろこしサイレージであり、いずれもバンカーサイロで調製されている。その他の TMR 原料は、配合飼料、サプリメント、乾草などであり、いずれも購入している。牧草サイレージおよびとうもろこしサイレージを収穫・調製する面積はそれぞれ 350ha、159ha であり、収穫・調製作業はいずれも更別運輸に委託している。飼料調製に利用する草地および飼料畑は、センターに所属する生産者が所有する土地であり、土地の形状により多少異なるが、借り上げ料として 3,000 円 /ha を所有者に支払っている。サイレージ調製に際しては、農業改良普及センターから技術指導を受けているが、刈り取り時期の遅れなど悪条件下で収穫せざるを得ない場合の対処方法の確立を、今後の課題として挙げていた。</p> <p>センターが調製している TMR は、乳量 25kg 用、30kg 用、35kg 用の 3 種類と乾乳牛用 1 種類である。TMR の基本設計は飼料メーカーが実施しており、農業改良</p>		

	<p>普及センターの職員に微調整を依頼している。センターを利用している酪農家の乳量レベルは、9,000kg/頭/年から10,000kg/頭/年と高く、一部の酪農家はTMRの他に配合飼料などをトップドレスしている酪農家もある。</p> <p>センターで調製されたTMRは、一日一回、バラで各農家へ配送されているが、給与前に発熱しないように、できるだけTMR調製の際の攪拌時間を短くしている。配送されたTMRを自動給餌機（マックスフィーダー）で給与している酪農家では、TMRが発熱しやすく、TMRのバラ配送方式では、配送距離の短縮などによる、TMRの調製から搬送・給与までの時間短縮や、調製時の過度の攪拌防止などによる空気との接触を抑制するなどの配慮が必要であること、が課題となっていた。</p> <p>更別TMRセンターのTMRの主な原料は、牧草およびとうもろこしサイレージと配合飼料であり、農産副産物や食品加工残渣は利用されていない。更別周辺には畑作農家や食品加工工場があり、耕畜連携による畑作副産物の飼料利用やイヤコーンサイレージ利用、食品加工産業との連携による地域未利用資源の飼料化の可能性が考えられたが、現状では耕畜連携による地域飼料資源の拡大は難しいようである。このため、更別TMRセンターでは、自給粗飼料の栄養価改善やとうもろこしの作付面積割合の拡大により、自給粗飼料の量的・質的改善を図り、購入飼料の使用量の低減を目標としているとの事であった。</p> <p style="text-align: right;">（藤倉 雄司）</p>
--	--

## TMR センターの概要 ⑥

組織名	(合) 秋里 TMR センター		
所在地	紋別郡興部町字秋里		
法人格	合同会社		
設立年度	平成 22 年 4 月	事業総額 (百万円)	340 百万円
構成員数 (オペレーター数)	7 戸		
管理面積	牧草地 480ha      とうもろこし 70ha		
保有する主な 機械・施設	自走式ミキサー、ショベルローダー、細断型ロールラッパー、バンカーサイロ、 飼料調製庫など		
事業内容	TMR の調製・販売、草地および飼料畑の維持管理 (施肥・播種)		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	乳量 28kg 用		1,200 円 (1 日 1 頭当たり)
	乳量 32kg 用		〃
	育成牛用		600 円 (1 日 1 頭当たり)
	乾乳牛用		400 円 ( 〃 )
飼料設計手法	ホクレンに依頼		
供給頭数	搾乳牛 (      )      乾乳牛 (      )      未経産牛 (      )		
調査の要旨 (特徴)	<p>秋里 TMR センターは、オコッペフィードサービスと同じ町内の秋里地区の酪農家 7 戸によって、平成 22 年に設立された。秋里 TMR センターの設立目的は、乳牛飼養頭数の増加に伴う飼料収穫調製機械の大型化、サイロの規模拡大 (スタックサイロからバンカーサイロ)、さらには労働量の増加といった課題を、飼料の収穫・調製作業の一元化による解決を図ることにあった。</p> <p>秋里 TMR センターが TMR 調製用に利用している自給粗飼料は、牧草サイレージととうもろこしサイレージであり、構成員が所有する草地から生草を購入してサイレージ調製を行っている。TMR 調製に用いる粗飼料を生産する草地および飼料畑面積は、草地が 480ha で、とうもろこし用飼料畑が 70ha であり、いずれも秋里 TMR センターの構成員が所有している。草地はチモシーが主体であり、一部アルファルファが栽培されている草地もあり、前者は年 2 回、後者は年 3 回収穫している。牧草は予乾しないでサイレージ調製をするため、蟻酸を添加剤として利用している。牧草およびとうもろこしサイレージの収穫調製作業は、外部 (秋里利用組合) へ委託している。これらの草地および飼料畑の施肥管理等は、研究・普及機関の支援を受けており、土壌分析はオホーツク農業科学研究センターに依頼し、農業改良普及センターからは、施肥方法などの技術指導を受けている。また、現在、牧草収穫の作業効率改善のため草地の区画整理を実施しており、粗飼料の品質の向上と生産コストの低減に取り組んでいる。各構成員はこの他にも、傾斜地草地など、TMR センターによる牧</p>		

	<p>草収穫作業ができない草地を所有しており、それらの多くは放牧地として個々に利用している。</p> <p>秋里 TMR センターで調製している TMR は、泌乳牛用として乳量 28kg 用と 32kg 用の 2 種類と、乾乳牛用と育成牛用の 4 種類である。泌乳牛用はバラで配送しているが、乾乳牛用はペール梱包で、育成牛用はペール梱包もしくはバラで配送されている。これらの TMR の設計はホクレンに依頼している。</p> <p>TMR の配合原料は、1 番草サイレージ、2 番草サイレージ、とうもろこしサイレージならびに配合飼料であり、地域で生産される農産副産物などは利用していない。泌乳牛用 TMR に用いる粗飼料の割合は、1 番草：2 番草：とうもろこし＝2：2：1 の割合であり、これら混合粗飼料 60kg に対して、配合飼料 10kg 前後を混合している。</p> <p>TMR の価格は、泌乳牛用が 1,200 円 / 頭 / 日、乾乳牛用が 400 円 / 頭 / 日、育成牛用が 600 円 / 頭 / 日である。秋里 TMR センターの構成員の牛群の乳量は 8,000kg / 頭 / 年から 9,000kg / 頭 / 年の範囲であり、この乳量水準では、乳代に占める飼料費の割合が 70% 前後と高くなっている。このため、とうもろこしの作付面積の増加や個体乳量の増加による経営改善が喫緊の課題となっている。</p> <p>秋里 TMR センターの設立には、上述のような背景があった一方、新規就農支援や草地の利用活性化も TMR センターの役割として期待されている。北網地区では草地が余る傾向にあり、新規就農や高齢者経営支援を通して、酪農家戸数の維持あるいは増加が求められている。ちなみに JA 北オホーツクの資料によると、興部地区の酪農家における乳牛 1 頭当たりの草地面積は 0.85ha であり、雄武地区では 1.35ha である。</p> <p style="text-align: right;">(花田 正明)</p>
--	---

## TMR センターの概要 ⑦

組織名	(農) 東もこと TMR		
所在地	網走郡大空町東藻琴末広 201 番地		
法人格	農事組合法人		
設立年度	平成 15 年度	事業総額 (百万円)	80 百万円
構成員数 (オペレーター数)	7 戸 (11 名)		
管理面積	牧草地 (312ha) とうもろこし (105ha)		
保有する主な 機械・施設	バンカーサイロ (960m <sup>3</sup> × 12 基、720m <sup>3</sup> × 2 基)、飼料調整庫、管理棟、牽引式ミキサー 1 台、自走式ミキサー 1 台		
事業内容	飼料の生産 (牧草の収穫、サイレージ調製、乾草調製、とうもろこしの耕起・播種、収穫、サイレージ調製等) TMR 調製および構成員農家への運搬 (給餌)		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	日乳量 35kg 用		1,250 円 / 日・頭
	日乳量 38kg 用		1,200 円 / 日・頭
	乾乳用		
飼料設計手法	ホクレン北見支所 畜産生産課		
供給頭数	搾乳牛・乾乳牛 (650 頭) 未経産牛 (489 頭)		
調査の要旨 (特徴)	<p>平成 15 年設立時は構成農家数 6 戸であったが、平成 21 年に 1 戸加わり、現在は 7 戸で運営。構成農家の経産牛飼養頭数の平均が 93 頭。100 頭を超える構成農家が 2 戸 (うち 1 戸は約 200 頭) 存在する。個体乳量の平均は 9,651kg と高い。なお、設立に当たって、補助事業は利用していない。</p> <p>飼料生産作業および TMR 調製、運搬作業については、設立当初から前者は農協のコントラクター、後者は地元の建設業者に委託している。それゆえ、構成農家の作業への出役は、サイレージ調製における密封作業、二番草収穫作業のみと、少なく抑えている。また、所有している施設、機械はバンカーサイロ、飼料調整庫、ミキサーなどであり、自走式ハーベスター等、飼料生産作業に用いる機械は所有していない。</p> <p>TMR に用いる飼料については、牧草サイレージ、とうもろこしサイレージ、配合飼料、大豆粕を用いていたが、近年は地元で生産されるデンブンプ粕を利用するようになった。</p> <p style="text-align: right;">(藤田 直聡)</p>		

TMR センターの概要 ⑧

組織名	(有) 浅茅野システムレボ		
所在地	宗谷郡猿払村浅茅野台地 2663-2		
法人格	有限会社		
設立年度	平成 16 年	事業総額 (百万円)	
構成員数 (オペレーター数)	6 戸、2 法人 TMR 製造および配送担当は 2 名		
管理面積	牧草地 ( 990ha)		
保有する主な 機械・施設	自走式モアコン、けん引式モアコン、ショベル、ミキサー、飼料庫、事務所、スラリータンク、バンカーサイロ 20 基		
事業内容	TMR の製造、運送。サイレージの製造、スラリー散布、草地更新なども実施。		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	乳量 25kg 用		
	乳量 35kg 用		
	乳量 38kg 用		
	乳量 40kg 用		
	乳量 42kg 用		
飼料設計手法	飼料メーカーが担当		
供給頭数	搾乳牛 1,200 頭 乾乳牛 184 頭 未経産牛 ( )		
調査の要旨 (特徴)	<p>平成 16 年 6 月に会社を設立し、平成 17 年 8 月よりエサの供給を開始している。この地域にあった利用組合のメンバーが 2 回集まり、TMR センター立ち上げに向けて国の 1/2 補助の利用を検討し、平成 16 年に補助事業に応募した。</p> <p>ラップサイレージの普及により利用組合から離脱する組合員が出たため、それまでの刻みサイレージの製造を継続するのが難しい酪農家が出てきた。平成 15 年に 3 戸の農家により生産法人が設立され、地域おける TMR センター設立のニーズが高まった。その後 8 戸の農家が加わり、半径 6km 以内にある 11 名により会社が設立された。最終的に、3 つの利用組合が合併する形になっている。バンカーサイロは当初 14 基で開始し、5 年後に 800ha を想定していた。現在は、バンカーサイロ 20 基となっている。</p> <p>現在の構成員は、6 戸、2 法人からなり、搾乳牛 1200 頭、乾乳牛 184 頭、合わせて約 1400 頭のエサを供給している。通常の TMR 製造は、運送会社に委託し、ダンプ配送および TMR 製造を 2 名で行っている。ダンプも委託業者から借りている。サイレージの作業時は、委託業者の 2 名の他に、6 名の運送業者作業員、構成員により、ショベルによる作業を 3 名、草刈り 1 名の合計 10 名で実施している。構成員の土地は 960ha あり、借地 30ha を合わせて 990ha から採草している。草地更新は、毎年 30 ~ 40ha 実施し、土壌診断に基づき施肥設計を行っている。また、スラリー</p>		

の成分分析をしながら、全面に散布している。更新費用、施肥費用などは、構成員が負担している。その他の作業としては、ラップサイレージ、スラリー散布は、構成員2名と外部者3名が担当している。草地更新はコントラクター事業体に委託し、肥料撒きは各構成員が行っている。サイレージは1～3番草まで製造しており、オーチャードは3回刈り、チモシーは2回刈りである。

配合飼料は、この地域のTMR協議会で決定し、5か所とも同じものを使用しており、乳量に合わせて5段階のエサ(25kg、35kg、38kg、40kg、42kg)および乾乳用を製造している。飼料設計は、配合飼料の納入業者が行っている。TMRセンターの役員は、牛の食い込みやサイレージの状態により若干の補正を行っている。飼料価格は、原価の単価を計算すると現在は8.5円/kgとなる。この価格には、機械・施設等の減価償却は積み上げていない。

構成員の乳量は、10000kg/頭/年であり、この地域平均は8000kg/頭/年強で、当初の目標乳量に達している。乳量を増やすための改善点として、エサ寄せ、施設の改良(飼槽、水飲み)などが挙げられており、普及員等を通して改善を目指している。

TMRセンターを活用する事により、作業の分業が可能となった。この事から、後継者は、牧草や飼料に関する十分な知識が無くても、酪農を始める事ができる。こうした面からも、TMRセンターは担い手の受け皿の役割を果たしている。

(藤倉 雄司)

TMR センターの概要 ⑨

組織名	(有) ウエストベース		
所在地	野付郡別海町西春別 77-20		
法人格	有限会社		
設立年度	平成 18 年度	事業総額 (百万円)	100 百万円
構成員数 (オペレーター数)	18 戸 (平成 23 年) 従業員 2 名		
管理面積	牧草地 (1,080ha) とうもろこし (297ha) ※平成 23 年度		
保有する主な 機械・施設	トラクター、モアコン、ディスクハロー、リバーシブルプラウなど (主要施設・機械は賃貸で利用、農作業は外部委託)		
事業内容	粗飼料 (牧草、飼料用とうもろこし) の生産 TMR 飼料の製造・販売および構成農家への運搬		
TMR 製品  ※ H23 年度	種類	日生産量 (t)	料金
	搾乳牛用 (乳量 30kg,38kg)	97t	搾乳 30kg 乾物単価 53.80 円 /kg
	乾乳牛用	13t	搾乳 38kg 乾物単価 54.80 円 /kg
	育成牛用	13t	乾乳前期 乾物単価 50.80 円 /kg
			乾乳後期 乾物単価 61.80 円 /kg
			育成 乾物単価 44.80 円 /kg
飼料設計手法	ホクレン (コンサルタント) による指導・設計		
供給頭数	搾乳牛 (1,190 頭) 乾乳牛 (70 頭) 未経産牛 (80 頭)		
調査の要旨 (特徴)	<p>根室地域では最初となる、圧縮梱包方式を採用した TMR センター。 地域で労働力不足による離農防止を検討するなかで、酪農の分業化や草地の一元管理が可能な TMR センターが選択され、設立に至った。</p> <p>TMR 製造に関連する主要な機械・施設は、JA からの賃貸によることが特徴である。平成 22 年度にコスト削減に向けて粗飼料生産部門を分社し、平成 23 年から、分社した別会社に粗飼料生産を委託している。TMR 製造・配送作業は、人材派遣業者からの作業員の派遣によって行われている。このように、酪農経営から分業化された粗飼料収穫と TMR 製造業務を、さらに分業 (委託) によって進めていることが特徴である。</p> <p>組織運営では、平成 23 年から取締役役員定数を 3 名分削減し、その分を後継者層に割り当て、新たに執行役員として配置し、次世代の人材育成に努めている。さらに、TMR センターと構成員酪農経営の持続安定化に向けて、JA との連携を営農指導面で強化している。また、ホクレンのコンサルタントによる巡回指導も行い、構成員の経営改善を進めている。</p> <p style="text-align: right;">(金子 剛)</p>		

## TMR センターの概要 ⑩

組織名	(有) オコッペフィードサービス		
所在地	紋別郡興部町字北興 34 の 1		
法人格	有限会社		
設立年度	平成 10 年度	事業総額 (百万円)	174 百万円
構成員数 (オペレーター数)	8 戸 2 法人 17 名 (経営者 9 名、後継者 4 名、雇用 4 名) 作業は通年雇用 3 名、臨時雇用 9 名、コントラクターへの委託で行う		
管理面積	580ha (牧草 490ha、とうもろこし 90ha)		
保有する主な 機械・施設	自走式ハーベスター、トラクター、ショベルローダー、自走式ミキサーフィーダー、 ファームダンプ、格納庫、バンカーサイロ、事務所、管理棟、機械倉庫		
事業内容	飼料の生産 (牧草の収穫、サイレージ調製、乾草調製、とうもろこしの耕起・播種、収穫、 サイレージ調製等) TMR 調製および構成員農家への運搬 (給餌)		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	搾乳用	23.7t	11,259 円
	乾乳用	0.32t	10,231 円
	育成牛用	0.41t	10,607 円
	育成牛用 (育成牧場)	1.83t	10,170 円
飼料設計手法	雪印種苗北見営業所		
供給頭数	経産牛 679 頭、未經産牛 280 頭		
調査の要旨 (特徴)	<p>平成 10 年 4 月設立。北海道で初めて誕生した農場制の TMR センターである。設立当時は自給飼料生産組合であったが、平成 11 年に有限会社となった。構成農家数も 5 戸から開始し、徐々に増加して 8 戸 2 法人で運営している。構成農家の経産牛頭数の平均は 75 頭、個体乳量は 9,365kg である。また、経産牛 1 頭当たり耕地面積は 0.85ha/ 頭と比較的広い。</p> <p>設立当初、TMR 調製、運搬作業については雇用が行っていた。飼料生産作業は構成農家の出役で行っていたが、平成 24 年度より農協のコントラクターへ全面委託するようになった。ただし、牧草をロールに調製する作業については、構成農家の出役で行っている。</p> <p>施設、機械についてはバンカーサイロ、飼料調整庫、ミキサーなどの他に、自走式ハーベスター等、飼料生産作業に用いる機械も所有している。平成 24 年より自走式ハーベスターをコントラクターへリースしている。</p> <p>TMR に用いる飼料については、牧草サイレージ、とうもろこしサイレージ、配合飼料、ビートパルプを用いている。搾乳牛用の乳量設定は 33kg、28kg、25kg のものがある。</p> <p style="text-align: right;">(藤田 直聡)</p>		

TMR センターの概要 ⑪

組織名	(有) 下川フィードサービス		
所在地	上川郡下川町一の橋 158 番地		
法人格	有限会社		
設立年度	平成 16 年 10 月	事業総額 (百万円)	
構成員数 (オペレーター数)	17 戸、正職員 5 名 (うち事務員 1 名)、短期臨時職員 1 名		
管理面積	1,217ha		
保有する主な 機械・施設	バンカーサイロ 36 基 (個人リース 15 基を含む)、飼料調製棟 2 棟、 自走式ハーベスター 2 台、自走式モアコン 1 台、自走式ミキサー車 5 台、 タイヤショベル 2 台、ファームダンプ 3 台、マニユアスプレッダー 8 台、 スラリータンカー 3 台、トラクター 16 台、細断型ロールペーラー 2 台 フォークリフト 2 台、モアコン 8 台、コーンplanター 3 台		
事業内容	自給飼料を基本とした TMR の製造を行うとともに、細断ロールの販売も行う。		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	搾乳 35kg 用	20,452 トン (うち 搾乳用 17,554 t、 乾乳用 2,898 t)	19.0 円 /kg
	搾乳 40kg 用		20.5 円 /kg
	乾乳前期用		
乾乳後期用			
供給頭数	搾乳牛 (延べ 307,169 頭) 乾乳牛 (延べ 89,289 頭) 経産牛頭数 1,012 頭		
調査の要旨 (特徴)	酪農家が町内全域に広がるため、TMR センターを 3 箇所を設置 (うち 1 箇所は 1 農家) している。19 戸でスタートし、3 戸が離農し、新規就農者 1 戸を受け入れている。管理農地は 1,217ha あるものの、2 番牧草 202ha の収穫・調製は行っていない。地域の離農農地の管理をフィードサービスが行っている。2011 年から乾乳用 TMR を、それまでのバラおよびフレコンに加え、細断ロールにして供給している。また、余剰の自給飼料についても細断ロールで販売している。  (荒木 和秋)		

## TMR センターの概要 ⑫

組織名	(有) デイリーサポート別海		
所在地	野付郡別海町別海 61 番地の 36		
法人格	有限会社		
設立年度	平成 13 年	事業総額 (百万円)	
構成員数 (オペレーター数)	構成員 8 名 (後継者 5 名)、事務員 2 名、ミキシングおよび宅配を担当する 作業員 2 名 (派遣職員)		
管理面積	牧草地 (1 番草 317.5ha、2 番草 241.5ha)		
保有する主な 機械・施設	バンカーサイロ 11 基、自走式ハーベスター、トレーラーダンプ、 ミキシングフィーダー、モアコンディショナー、スラリータンカー、エレベーター、 トラクター、テッター、ロールベアラー、レーキ、テレハンドラー、 ラッピングマシーン、ブロードキャスター、運搬車 (4t)、飼料調整庫、格納庫		
事業内容	TMR センターおよび付属のコントラクター事業を行っている。		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	個別に対応するオーダーメイド		
飼料設計手法	* コンサルによる飼料設計		
供給頭数	経産牛 1,282 頭 乳牛総頭数 2,251 頭 (2010 年 12 月)		
調査の要旨 (特徴)	<p>この地域では、3つの農業機械共同利用組合があったが、平成 10 年頃よりその維持が難しい状態となっていた。すでに農業機械を共同で利用していたことから、組織が維持できない場合、ふん尿散布などの作業が単独では実施できない状況にあった。一方では、後継者不在農家における労働力不足や、新規の高額機械の購入が難しいなどの問題もあった。これらの問題を解決する方法として、TMR センターの設立が検討された。雑誌デイリーマンに、興部町の TMR センターの記事が掲載されたことをきっかけに、視察および TMR センター設立に向けた検討を繰り返し、平成 13 年の設立に至った。平成 14 年度畜産振興総合対策事業により、必要とされる機械・施設を整備した。</p> <p>現在の体制は、構成員 8 名、後継者 5 名、事務員 2 名、ミキシングおよび宅配を担当する作業員 2 名 (派遣職員) となっている。派遣職員は、別海貨物からの職員である。</p> <p>組織としては、管理部、購買部、機械部、作業部を設けている。毎月 1 回の定例会に、構成員、普及員、外部コンサルが集まり、情報を共有している。定例会での話題としては、メイズベアラーの導入について検討している。春先にバンカーからロールサイレージにすることで、嗜好性の向上について検討している。また、直播、高刈りの実施により、牧草の品質向上への効果を検討している。</p>		

	<p>飼料設計は、畜産コンサルタントに委託している。新しい単味飼料が加わる際や、バンカーサイロが替わる際などに飼料分析を行い、修正している。分析は、訓子府のホクレンに依頼している。TMRは、個別にダンプ配送される。TMRの種類は、個別の構成員の希望に合わせて調整しているため、個々のオーダーメイドの形になっている。また、希望者にはロールによる乾草の分配もある。</p> <p>(有) デイリーサポート別海では、付属のコントラクターを運営しており、構成員および後継者により、牧草の収穫およびバンカーサイロへの詰め込みを行っている。こうした共同作業を通して、後継者は技術の習得、仲間意識の熟成、地域を守る考え方などを身につけて行くという。構成員の1日の作業時間は最大4時間とされており、後継者は制限なしで従事する。</p> <p>また、3年に一度土壌分析を行い、これに基づいて施肥を行っている。加えて、秋に除草作業(主にギシギシ防除)、更新予定草地へのラウンドアップ散布を行っている。</p> <p>草地面積は465.9haあり、採草地の状態により、原料草の価格を以下の通り決めている(岡地の牧草 75 銭/kg、湿地の牧草 50 銭/kg、湿地の野草 12.5 銭/kg)。おおよその牧草収量は4t/10aとなっている。</p> <p>TMRセンターを構成員により運営し、コントラクター機能を備えている。このため、コントラクターの支援事業を受ける事ができない状態にある。今後の課題として、共同の育成センターやほ育センターなどの設置についても検討して行きたいとの事であった。</p> <p style="text-align: right;">(藤倉 雄司)</p>
--	---

## TMR センターの概要 ⑬

組織名	(有) 中標津ファームサービス		
所在地	標津郡中標津町字豊岡 4434		
法人格	有限会社		
設立年度	平成 18 年度	事業総額 (百万円)	93 百万円
構成員数 (オペレーター数)	17 戸 (平成 23 年) 従業員 10 名		
管理面積	牧草地 (880ha) とうもろこし (310ha)		
保有する主な 機械・施設	ホイールローダー、タイヤショベル、ミキサーフィーダー、搬送用トラック、 コーンplanター、細断型ロールペーラーなど バンカーサイロ、原料サイロ		
事業内容	粗飼料 (牧草、飼料用とうもろこし) の生産 TMR 飼料の製造・販売および構成農家への運搬		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	搾乳牛用	100t	19,550 円
	乾乳牛用	35t	6,000 円
飼料設計手法	コンサルタントによる指導・設計		
供給頭数	搾乳牛 (1,500 頭) 乾乳牛 (680 頭)		
調査の要旨 (特徴)	<p>2つの地域にあった2機械利用組合と、両者のエリアをまたぐスラリー散布組合をベースに設立したTMRセンターである。同センターは、現在も粗飼料生産や家畜ふん尿散布は作業委託を行っているため、牧草収穫用の農業機械の導入はほとんど行っていない。</p> <p>飼料用とうもろこし栽培を導入したいという酪農経営からの相談を契機として、JA、農業改良普及センター、農業試験場が支援を行い、2つの地域にある全ての酪農家に意向調査を行った上で、参加意向を示した18戸で設立した、地域集団型のTMRセンターである。</p> <p>TMR供給量の増加により粗飼料収穫量が増加しているため、バンカーサイロなどの整備を進めるとともに、牧草地の利用率も高まっている。こうしたこともあり、同センターでは、計画的に草地更新を進めている。また、飼料用とうもろこし生産には収量リスク(病害・冷害)があることから、複数品種を同時播種することで、特定のリスクに影響されない栽培体系を採用している。</p> <p>1日2回の配送を行うが、配送効率を高めるために、専用の搬送トラックを3台導入している。構成員の離農に際しては、新規参入者を新たに受け入れている。</p> <p>草地の更新は年間100haの割合で実施しており、TMR製品は構成員以外にも供給している。TMRは、構成員に対しては、1日朝夕2回のバラ配送を行い、構成員以外の農場に対しては、1週間に一回、ビニールラップの形で供給している。TMR</p>		

の原料は、粗飼料としては牧草サイレージととうもろこしサイレージ、濃厚飼料としては配合飼料を主体とし、ビートパルプ、醤油粕、ナタネ粕、とうもろこし、時期によってはビートテールを使用する。

TMRの種類は、搾乳牛用と乾乳・育成牛用の2種類であるが、乾乳後期については、各農家で必要なものを添加してもらうようになっている。これは会社の仕事を極力少なくするためである。

飼料の設計はコンサルタントに委託している。毎週月曜日にサイレージサンプルを分析に出し、その結果を基に設計の部分的な変更を行っているが、それだけでは不安なので、サイレージの水分は毎日、電子レンジで測定し、設計を確認している。コンサルタントには月に1回来てもらい、問題のある酪農家を見てもらうと同時に、必ず構成員の勉強会を半日間実施している。

乳量水準に関しての聴取では、「構成員酪農家は1万キログラムを少し下回っているくらいだが、この地域は7,000キログラム台で、8,000キログラムには達していないので、効果はありと判断している」との評価であった。

(金子 剛、阿部 亮)

TMR センターの概要 ⑭

組織名	(有) 中島デイリーサポート		
所在地	広尾郡大樹町字中島 106 番地		
法人格	有限会社		
設立年度	平成 15 年	事業総額 (百万円)	
構成員数 (オペレーター数)	7 戸 社員 1 名		
管理面積	牧草地 220ha とうもろこし 90ha (露地 60ha、マルチ 30ha)		
保有する主な 機械・施設	ハーベスター、ミキサー、ショベル、飼料調整庫、事務所		
事業内容	構成員 7 戸への TMR の生産および配送。草地、デントコーンの圃場の維持管理。		
TMR 製品	種類	日生産量 (t)	料金
	乳量 35kg		
	乳量 38kg		
	乳量 40kg		
	乾乳用		
飼料設計手法	大樹町農協が担当		
供給頭数	搾乳牛 450 頭 乾乳牛 未経産牛		
調査の要旨 (特徴)	<p>中島デイリーサポートは、平成 15 年に 6 戸の酪農家によって設立され、設立当初から構成員によって運営されている。平成 19 年に新たに 1 戸が加わり、現在の利用者は 7 戸である。中島デイリーサポート設立当初の 6 戸は、設立前から牧草の共同収穫作業を実施していたが、収穫作業に時間がかかり、農家間のサイレージ品質に大きな差があったことが、TMR センター設立のきっかけとなった。設立に際しては、サイレージ原料や TMR の運搬が最も効率よく行われるように、構成員 6 戸のほぼ中央に土地を購入してセンターを建設したことから、構成員の農家はすべて半径 2km 以内にある。中島デイリーサポートでは、TMR センターは輸送業と位置づけ、サイレージ原料の運搬や TMR 配送の距離短縮を重要視している。</p> <p>現在、中島デイリーサポートが収穫を行っている牧草地は 220ha であり、とうもろこしは 90ha である。これらの飼料畑は全て中島デイリーサポートが維持管理しており、計画的に草地更新等を実施している。牧草は、2 番草まで収穫し、バンカーサイロでサイレージ調製を行っているが、3 番草は利用していない。一方、とうもろこしもバンカーサイロでサイレージ調製をしているが、90ha の内、30ha は露地栽培、60ha はマルチ栽培でとうもろこしを生産している。牧草およびとうもろこしの栽培、収穫、サイレージ調製は構成員が担当しているが、マルチ栽培の播種は外部委託している。バンカーサイロ 1 基ずつ収穫圃場や飼料成分などの情報を記録し、TMR 調製や草地更新や、肥培管理に利用している。なお、中島デイリーサポートが収穫・</p>		

	<p>調製する牧草・とうもろこしは土地所有者から 5,000 円 / 10a で買い取っている。</p> <p>中島デイリーサポートで調製している TMR は、乳量 35kg、38kg、40kg 用と乾乳牛用の 1 種類の合計 4 種類であり、バラで構成員農家へ配送している。TMR の配合原料は牧草サイレージ (1 番・2 番草)、とうもろこしサイレージの自給飼料の他に、配合飼料やビートパルプ、大豆粕、とうもろこし醸造粕、飼料米などの単味飼料を購入して利用している。TMR の設計は大樹町農協職員が担当しているが、各構成員の要望を聞いて個別に微調整を行っている。また、TMR の配送量は当日の朝 8:00 までなら変更可能であり、比較的柔軟性の高い TMR 配送を行っている。構成員の牛群の乳量水準は 10,000kg / 頭 / 年前後であり、大樹町平均より約 1,000kg / 頭 / 年ほど高い。また、泌乳牛は全て繋ぎ牛舎で飼養されており、TMR を利用しても個体ごとの栄養管理を行いやすい飼養環境である。しかし、トップドレスは手間や労力がかかるため、将来的には 1 群 TMR にするなど、さらなる省力化を考えている。</p> <p>中島デイリーサポートでは、計画的な草地更新、交換分合による作業性の向上、心土破碎による土壌改良、とうもろこしのマルチ栽培など、粗飼料の品質向上に様々な工夫をして、飼料費の低減や収益の向上を図っている。これらのことは個人農家ではなかなか対応できないが、TMR センターを組織したことにより、新しい技術や機械の導入が可能になったと、TMR センター設立のメリットを挙げていた。さらに、集落など狭い範囲内で自主運営の TMR センターを設立することは、構成員間の連携を強め、地域社会の活性化 (運動会、祭り、忘・新年会などの地域行事の開催) に貢献するとともに、新規就農支援や不測の事態による飼料不足に対するサポートなどの役割を担うことができる、といった利点も挙げていた。</p> <p style="text-align: right;">(藤倉 雄司)</p>
--	---

#### 4. 外部委員名簿（敬称略・五十音順）

---

畜産飼料調査所 御影庵 主宰	阿部 亮
北海道コントラクター組織連絡協議会 事務局	天野 義克
酪農学園大学 農食環境学群 学群長	荒木 和秋
北海道 TMR センター連絡協議会 事務局長	請川 利久
地方独立行政法人北海道立総合研究機構中央農業試験場 生産研究部 生産システムグループ 研究主幹	岡田 直樹
地方独立行政法人北海道立総合研究機構根釧農業試験場 地域技術グループ（経営分野） 主査	金子 剛
独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター水田作研究領域 上席研究員	久保田 哲史
社団法人日本草地畜産種子協会 草地畜産部長	倉持 正実
帯広畜産大学畜産地域連携推進センター 産学官連携コーディネーター	藤倉 雄司
帯広畜産大学畜産生命科学研究部門 家畜生産科学分野 准教授	花田 正明
独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター芽室研究拠点	藤田 直聡