HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	配合飼料への依存強化と自家配合飼料
Author(s)	森, 久綱
Citation	經濟學研究, 52(2), 101-127
Issue Date	2002-09
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/32261
Type	departmental bulletin paper
File Information	52(2)_P101-127.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

経済学研究 52−2
北海道大学 2002. 9

配合飼料への依存強化と自家配合飼料

森　　久　綱

Ⅰ　問題の所在と課題の設定

1　問題の所在

「選択的拡大」の対象とされた畜産は，1960年代前半以降，それまでの零細・副業的な農家の増大による外延的拡大から，大規模専業農家の増加による拡大へと大きく転換し，「農業の優等生」と称されるまでに成長した。この成長は，国民所得向上にともなう畜産物需要の増加だけでなく，配合飼料[1]に依存した飼養規模拡大と資本装備の高度化に支えられたものであった。

しかしながら，それにともなう負債増加[2]，プラザ合意以降の「円高・ドル安」とGATT・WTO体制下での畜産物輸入自由化による価格低迷等の諸要因により，配合飼料に依存した飼養規模拡大と資本装備の高度化による成長という路線は限界を露呈することとなる。畜種によって若干の差異はあるものの，畜産物需要が安定的に推移するなかでの1980年代後半から90年代前半を頂点とした飼養頭羽数の減少と，それにともなう自給率低下がその証左といえよう（表Ⅰ）。

飼養規模拡大と資本装備の高度化が，わが国畜産の発展の礎であったこと，そして配合飼料がそれらを支えてきたことは周知のとおりである。したがって，そうした配合飼料の積極面は否定できない。しかしながら，配合飼料への依存強化によって，畜産農家における飼料面での裁量が極端に狭められ，畜産をとりまく環境の変化に対応するためのそれに係わる知識や技術の獲得機会を喪失したことも事実である。わが国畜産が現段階において停滞局面を迎えるに至った要因について多面的に検討されなければならないが，配合飼料への依存強化もその一つと考えられよう。

2　既存研究の整理と課題の設定

配合飼料への依存強化の過程，あるいは配合飼料に関する諸問題について，これまでいくつかの研究が行われている。吉田忠[3]，宮崎宏[4]にはじまる畜産インテグレーションに関する研究は，配合飼料の浸透およびその市場の拡大要因が，配合飼料販売手数料と穀物輸入マージンという二重の利益獲得を目的とした商社による畜産インテグレーションの構築にあったことを明らかにしている。更に宮崎，吉田の研究を引き継いだ早川治[5]，宮田育朗[6]は，1970年代後半から80年代にかけての配合飼料メーカーの事業展開そのものに着目し，国内における畜産イ

1）本稿で配合飼料と表記する場合は，メーカーより購入する，家畜育成に必要な栄養素がすべて配合された完全配合飼料を意味する。

2）平川輝夫『畜産経営の生き残り戦略』筑波書房，1997年を参照。

3）吉田忠『畜産経済の流通構造』ミネルヴァ書房，1974年；同『畜産インテグレーションの展開と系統農協の対応』全国農業協同組合中央会，1981年。

4）宮崎宏『農業インテグレーション』家の光協会，1972年；同「農業インテグレーションの展開と農産物市場の再編成」川村琢・湯沢誠・美土路達雄編『農産物市場の再編成過程』農山漁村文化協会，1977年。

5）早川治「いわゆる八戸戦争と飼料資本」『農産物市場研究』第26号，1988年。

6）宮田育朗「畜産インテグレーションと飼料資本－熊本県を中心として」『農産物市場研究』第26号，1988年。

表Ⅰ　畜産物需給および畜種別飼養戸数の推移

（単位：トン，％）

	肉類												生乳				乳用牛			肉用牛			養豚			採卵鶏			ブロイラー		
	計 (a+b)	国内生産計 (a)							輸入計 (b)				計 (c+d)	国内生産 (c)		輸入 (d)															
			牛肉		豚肉		鶏肉																								
			生産量	自給率	生産量	自給率	生産量	自給率		牛肉	豚肉	鶏肉		生産量	自給率		飼養数 (千頭)	戸数 (千戸)	平均 (頭)	飼養数 (千頭)	戸数 (千戸)	平均 (頭)	飼養数 (千頭)	戸数 (千戸)	平均 (頭)	飼養数 (万羽)	戸数 (千戸)	平均 (羽)	飼養数 (万羽)	戸数 (千戸)	平均 (羽)
1985	4,081	3,469	556	71.2	1,559	85.1	1,354	92.2	612	225	272	115	8,901	7,322	82.3	1,579	2,111	82	25.6	2,587	298	8.7	10,718	83	129	17,748	124.1	1,037	15,022	7.0	21,383
1986	4,266	3,519	563	67.7	1,558	84.2	1,398	88.2	747	268	292	187	8,815	7,178	81.4	1,637	2,103	79	26.8	2,639	287	9.2	11,061	74	149	18,095	117.1	1,117	15,579	6.7	23,097
1987	4,545	3,594	568	64.0	1,592	79.3	1,434	86.9	951	319	415	217	9,021	7,254	80.4	1,767	2,049	75	27.5	2,645	272	9.7	11,354	65	174	18,791	109.9	1,240	15,520	6.3	24,538
1988	4,746	3,582	569	58.2	1,577	76.5	1,436	84.1	1,164	408	484	272	10,210	7,597	74.4	2,613	2,017	71	28.6	2,650	260	10.2	11,725	58	204	19,040	103.0	1,356	15,497	6.1	25,434
1989	4,898	3,559	539	50.9	1,597	75.3	1,423	82.8	1,339	520	523	296	10,185	8,010	78.6	2,175	2,031	67	30.4	2,651	246	10.8	11,866	50	236	19,062	95.2	1,472	15,301	5.8	26,231
1990	4,805	3,471	555	50.3	1,536	75.9	1,380	82.3	1,334	549	488	297	10,313	8,076	78.3	2,237	2,058	63	32.5	2,702	232	11.6	11,817	43	272	18,741	87.2	1,583	15,045	5.5	27,355
1991	4,895	3,405	581	55.4	1,466	69.9	1,358	77.6	1,490	467	631	392	10,895	8,220	75.4	2,675	2,068	60	34.6	2,805	221	12.7	11,335	36	315	18,879	10.7	13,792	14,274	5.1	28,082
1992	5,063	3,393	596	49.6	1,432	68.2	1,365	77.4	1,670	605	667	398	10,946	8,502	77.7	2,444	2,082	55	37.8	2,898	210	13.8	10,966	30	367	19,764	9.8	15,855	13,702	4.7	29,029
1993	5,201	3,351	595	42.3	1,438	68.9	1,318	77.2	1,850	810	650	390	10,845	8,411	77.6	2,434	2,068	51	40.6	2,956	199	14.9	10,783	25	426	19,844	9.1	17,523	13,522	4.5	30,380
1994	5,323	3,249	605	42.0	1,377	65.5	1,267	71.1	2,074	834	724	516	11,087	8,246	74.4	2,841	2,018	48	42.4	2,971	184	16.1	10,621	22	481	19,637	8.4	18,785	12,729	4.1	30,813
1995	5,435	3,141	590	38.5	1,299	62.7	1,252	68.3	2,294	941	772	581	11,624	8,338	71.7	3,286	1,951	44	44.0	2,965	170	17.5	10,250	19	545	19,385	7.9	20,059	11,968	3.8	31,495
1996	5,518	3,047	547	38.5	1,264	56.7	1,236	66.1	2,471	873	964	634	11,957	8,539	71.4	3,418	1,927	42	46.3	2,901	155	18.7	9,900	16	619	19,063	7.3	21,402	11,813	3.6	32,751
1997	5,314	3,051	529	36.0	1,288	63.1	1,234	68.5	2,263	941	754	568	12,016	8,518	70.9	3,498	1,899	39	48.2	2,851	143	20.0	9,823	14	682	19,304	7.0	22,382	11,431	3.5	32,513
1998	5,394	3,035	531	35.3	1,292	61.9	1,212	67.2	2,359	974	794	591	11,952	8,445	70.7	3,507	1,860	37	49.7	2,848	133	21.3	9,904	13	739	19,136	6.0	26,957	11,166	3.4	33,163

註１）採卵鶏の平均飼養数は種鶏を除く。

註２）採卵鶏の1991年以降には，300羽未満の飼養農家は含まれない。

註３）乳製品輸入分は生乳換算にて算出されている。

出所）農林水産省統計情報部『ポケット農林水産統計』各年；社団法人中央畜産会『畜産行政史』1999年；農林水産省生産局畜産部飼料課監修『流通飼料便覧-2000-』2001年より作成。

ンテグレーションから開発輸入へとシフトした総合商社に代わって，配合飼料メーカーが需要獲得競争の過程でインテグレーターとしての機能を備えるようになってきたことを明らかにしている。これら諸研究によって，農外資本主導による配合飼料への依存強化の過程が明らかにされてきたのであるが，そこでは畜産インテグレーションへ包摂され，配合飼料への依存強化を余儀なくされた畜産農家における変化についても触れられている。したがって，飼養規模の拡大と資本装備の高度化による成長が行き詰まりを見せている現在においては，これら諸研究から得られる示唆は非常に重要なものであるといえよう。

また，近藤富美雄[7]は配合飼料の安全性（＝信頼性）ならびに銘柄の少なさを，山岸敏広[8]・増井和夫[9]は自家配合飼料と比較しての飼料費の高位化と飼養成績の低位化等を配合飼料の問題として指摘している。これら諸研究も，配合飼料への依存強化によって蓄積される問題を解明するうえで重要な示唆を与えるものである。

しかしながら，近藤らの諸研究は，配合飼料に起因する事故や，1973年から74年の畜産危機を契機とする自家配合飼料への関心の高まりを背景としていたことから，安全性，コスト，家畜とのマッチングといった配合飼料そのものの問題に重点が置かれることとなり，配合飼料への依存強化によって蓄積される問題にまで議論は発展しなかった。更には，一方で「飼料の安全性確保及び品質の改善に関する法律」の制定・施行（1976年），「承認工場制度」の自家配原料用飼料工場への適用，「円高・ドル安」と穀物市況緩和による配合飼料価格の下落，銘柄数の増加や配合飼料メーカーによる指定配合飼料への対応等によって近藤らが指摘した諸問題が表面化しなくなり，他方で畜産物輸入自由化にともない開発輸入等への関心が高まったことから，配合飼料そのものの問題や配合飼料への依存強化によって蓄積される諸問題について議論されることは少なくなった[10]。

ところで，配合飼料の利用が前提とされている昨今においては，フードシステム論の観点から，指定配合飼料[11]を軸とした畜産農家と配合飼料メーカーの「連携」について議論されている。1980年代後半以降における指定配合飼料の浸透要因について，斉藤修[12]は，配合飼料メーカーと畜産農家のそれぞれが抱える問題，すなわちメーカーにおける需要獲得競争の激化と，わが国畜産農家における輸入畜産物との価格・品質競争の激化にあると指摘している。その上で，メーカーにとっては計画的生産と需要固定化が可能となり，畜産農家にとっては原料及びその配合割合の指定による畜産物の差別化と飼料コストの削減が可能となる指定配合飼料を軸とした両者の「連携」を評価している。しかしながら，その評価は一部の大規模生産者組織と配合飼料メーカーとの関係のみに基づいているため，わが国畜産全体からみた指定配合飼料の浸透による問題についてはほとんど触れていないという弱点を有している。

そこで本稿では，上記の諸研究において検討

7）近藤富美雄「配合飼料の発展と問題点」吉田寛一・水間豊編著『日本畜産と飼料の自給問題』農山漁村文化協会，1977年。

8）山岸敏広「自家配合飼料の現状と問題点」吉田寛一・水間豊編著，前掲書，1977年。

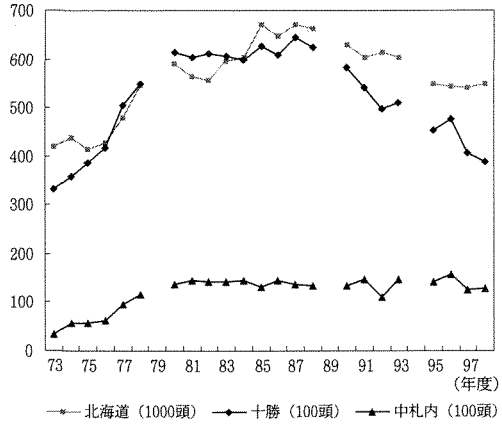
9）増井和夫「養豚経営における飼料自家配合とその問題点」『畜産の研究』第30巻第5号，養賢堂，1976年。

10）佐々木市夫（「わが国における配合飼料企業の展開構造」天間征編著『価格の国際比較』農山漁村文化協会，1991年）や永木正和（「EC諸国における配合飼料の流通システムと日本の配合飼料流通制度問題」天間征編著，前掲書，1991年）が，畜産物生産コスト低位化のための課題を，配合飼料流通制度の問題から指摘している。

11）指定配合飼料は，原料とその配合割合を畜産農家が指定する点で従来の既成配合飼料と異なる。ただし，農家が指定するのは主原料や飼料添加物の一部で，最終的な栄養価と使用原料等の調整はメーカーが行う場合が多い点に留意されたい。

12）斉藤修『フードシステムの革新と企業行動』農林統計協会，1999年。

図Ⅰ　中札内村における飼養数推移（養豚）



出所）農林水産省北海道統計情報事務所『北海道農林水産統計（農業統計市町村別編）』各年より作成。

が不十分であったと考えられる配合飼料への依存強化によって蓄積されてきた諸問題を明らかにするために，まず第2節において，各種統計資料等に依拠しながら単体飼料から配合飼料への転換過程とその要因について検討する。ついで第3節において，配合飼料に依存することなく発展を遂げてきた中札内畜産における自家配合飼料への取り組みについて検討し，第2節での検討と関連させながらそこでの成果と課題を把握する。そして最後にわが国畜産のあり方を飼料面から展望したい。

ここで中札内飼料組合を事例とすることについて説明しておかなければならない。図Ⅰは中札内村における豚飼養数の推移を，北海道ならびに十勝と比較したものである[13]。注目すべきは，1980年代中葉以降の北海道ならびに十勝における飼養数が減少に転じたのに対して，中札内村におけるそれは，若干の変動はあるが概ね14,000頭で推移していることである[14]。中札内飼料組合の前身である中札内飼料自家配合協議会（以下「自家配合協議会」とする）の設立が1983年であることから，中札内村における豚飼養数維持に協議会が果たした役割は大きいと考えられるのである。

Ⅱ　依存強化の過程と問題の蓄積

1　配合飼料への転換とその要因

(1)　戦後における配合飼料市場の生成

戦後におけるわが国の配合飼料市場の生成は，1952年に公布され翌年に施行された「飼料需給安定法（以下「安定法」とする）と，1953年から54年にかけて実施された「保税・承認工場制度[15]」の配合飼料製造業への適用を契機とする。「安定法」は，政府が需給計画に基づきフスマ等の輸入飼料の操作を行うことで需給バランスを調整し，間接的に価格の安定化を図ることを，また「保税・承認工場制度」は，配合飼料に加工される穀物の輸入関税を免除し，民間貿易による飼料用穀物の輸入を促進することで飼料供給量の増大を図ることを目的とした制度であり[16]，1940年代後半から50年代前半にかけての

13）中札内と地理的・経済的条件等が近似すると考えられる十勝，北海道を比較対象とした。

14）本来ならば，自家配合飼料需要量のもっとも多い採卵鶏を事例として提示すべきであるが，統計資料の制約からそれが困難であったため，養豚を事例として提示した。

15）「保税工場制度」は保税工場法に基づく制度であり，「承認工場制度」は関税定率法に基づく制度である。よって，本来は目的を異にするものであるが，配合飼料の場合，両制度における目的の差異はほとんどなく，また「保税工場制度」は1963年に「承認工場制度」へと一元化されたことから，本稿では便宜的に「保税・承認工場制度」と表記することにした。両制度の差異については，農林省畜産局流通飼料課監修『飼料シリーズ〈流通飼料の需給と品質〉』地球出版，1970年，138ページを参照。

16）当時，国内産澱粉原料作物を保護するため，澱粉原料となる穀物については関税が課せられていた。配合飼料原料に限定して関税が免除されたのは，配合飼料から穀物を分別して澱粉へと加工する費用が，課税後原料を加工するよりも割高だったため，関税を免除しても澱粉原料へと流用される恐れが少なかったことによる。詳細は柏久「食料自給率と農業政策」『農村問題調査研究報告』第42号，1994年を参照。

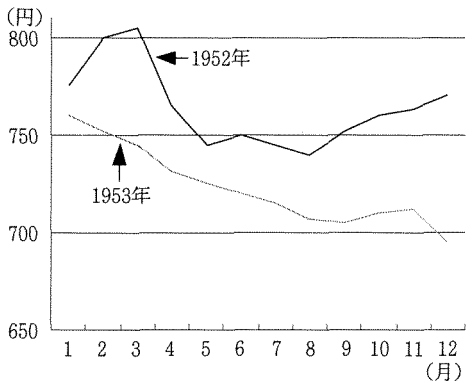
17）飼料需給調整規則が廃止される直前（1950年10～12月）のフスマ8貫の東京卸売平均価格は450円であったが，廃止直後（1951年1～3月）の平均価格は730円となっている。価格は鈴木，前掲書，1967年，

表Ⅱ－1　1936年から55年までの濃厚飼料需給の推移
（単位：千トン）

	需要量 (A)	供給量			過不足 (B-A)
		国内産	輸移入	計(B)	
1936～40	4,449	2,909	917	3,825	-624
1941～45	3,953	2,209	397	2,606	-1,347
1946～50	3,132	1,938	18	1,956	-1,176
1951	4,177	3,472	150	3,622	-555
1952	3,861	3,777	250	4,027	166
1953	4,072	3,852	265	4,117	45
1954	4,427	4,016	438	4,454	27
1955	4,608	3,984	624	4,608	0

註）　1951年以前はいずれも当該期間の平均である。
出所）日本飼料工業会『三十年のあゆみ』1987年，38ページより一部加工して転載。

図Ⅱ　フスマの小売価格（30kg）



出所）農林省経済局統計調査部『農村物価賃金統計』各年より作成。

需給逼迫による飼料価格の高騰[17]を背景として実施された。自作農創設にともなう堆肥及び畜力供給源としての家畜需要の増大や[18]，1948年に樹立された「畜産振興5カ年計画」等の畜産振興政策により飼養頭羽数が増加に転じたことにともない，飼料需要も1951年には概ね戦前水準（1935～40年）にまで回復していたが，小麦粉とその副産物であるフスマとの需要期のズレや[19]，外貨不足による輸入量急減等の諸要因によって供給が需要を下まわる状態にあったことから（表Ⅱ－1），1951年の「飼料需給調整規則」の廃止を契機に，飼料市場は譲渡利潤獲得を目的とした「問屋的商人資本[20]」によって投機の対象とされていたのである。

1952年から53年にかけての需給バランスの改善や，フスマの需要期である冬季における飼料価格の低位化（図Ⅱ）から明らかなように，「安定法」および「保税・承認工場制度」はその目的を果たしたといえよう。しかし，これら諸制度の実施には，飼料需給逼迫とそれにともなう価格高騰以外に，「食料増産政策」の後退という要因があったと考えられる。「食料増産政策」は，外貨不足の主たる要因であった農産物輸入（輸入総額の50～60%）と財政を圧迫していた価格差補給金の削減，朝鮮戦争の勃発で増大した食糧不足に対する不安の解消，農村に滞留する過剰人口の解消等を目的に1952年に発表されたものであった。しかしながら，「傾斜集中生産方式」の採用等による工業部門の復興にともなう就業機会の増大と穀物需給緩和による輸入穀物価格の下落により，「食糧増産政策」に係わる予算は1953年以降削減されることとなった[21]。「安定法」は政府による操作対象を輸入飼料に限定することで財政負担の範囲を限定しており[22]，「保税・承認工場制度」は関税を免除する制度であって新たな財政負担を必要とし

678ページに基づく。

18）農林省畜産局編『畜産発達史本篇』中央公論事業出版，1966年，274ページを参照。

19）小麦粉の需要は夏季に集中することが多かったが，フスマの需要は青草がなくなる冬季に集中した。詳細は，農林省畜産局流通飼料課監修，前掲書，1970年，8ページを参照。

20）鈴木文憙「戦後における飼料市場の展開」農林省畜産局編『畜産発達史別篇』中央公論事業出版，1967年，676ページ。

21）詳細は，井野隆一『戦後日本農業史』新日本出版社，1996年，68ページ；暉峻衆三『日本農業史』有斐閣，1981年，273-284ページを参照。

22）同法第5条第3項で，買入価格＋経費を下まわる価格での払下げが認められている。1953年における飼料用輸入穀物の操作に係わる赤字額は183百万円であった（農林省畜産局流通飼料課監修，前掲書，1970年，21ページ）が，国内産飼料用穀物が操作対象に加えられた場合，赤字額はこれを大幅に上まわったものと推察される。

ない制度である。したがってこれら諸制度は，「食糧増産政策」後退の流れを反映したものであるといえよう。

また，1954年に調印されたMSA協定によって，小麦80万トン，大麦15.5万トンに加えて，飼料11万トンの輸入が決定されていることにも注意しなければならない[23]。米国はMSA協定によって余剰穀物を処理するとともに，日本の飼料市場の先買いを行っていたのである。

つまり，飼料需要の充足が政策目的とされていた段階において，すでにわが国の飼料市場は，「食糧増産政策」の後退と米国による市場先買いによって，輸入依存かつ配合飼料中心の市場として方向づけられていたのである。

(2) 配合飼料への依存強化

表Ⅱ－2上段は，濃厚飼料消費量の推移を単体飼料と配合飼料に区別して示したものである。本表より，「安定法」および「保税・承認工場制度」が実施された1953年以降，特に60年から65年にかけて，単体飼料から配合飼料への転換，すなわち配合飼料への依存強化を確認できる。以下ではこの要因について，需要，供給，自給飼料政策のそれぞれの側面から整理していく。

① 需要[24]

需要面での要因の一つとして指摘できることは，飼養規模拡大と資本装備の高度化が進展する過程で，畜産農家が運転資金を確保するために飼料購入を買い掛けに強く依存するようになったことである。すなわち，畜産農家が実質的には支払いサイトの延長を意味する買い掛けへの依存を強めたことで，飼料メーカーあるいは販売代理店と畜産農家の関係が対等でなくなったために，畜産農家による飼料選択権の行使が困難な状況になったのである[25]。

表Ⅱ－2　飼料消費量と飼料工場数の推移

（単位：千トン，%，工場数）

			1953	57	60	65
飼料総消費量（註1）		粗飼料	5,700 68.2	－	4,877 46.8	5,915 40.1
		濃厚飼料	2,658 31.8	－	5,671 53.2	8,840 59.9
		合計	8,358	－	10,423	14,755
濃厚飼料消費量		単体飼料	3,764 92.4	4,394 78.1	5,058 63.7	3,905 32.4
		配合飼料	308 7.6	1,234 21.9	2,882 36.3	8,151 67.6
		合計	4,072	5,628	7,940	12,056
濃厚飼料農家保量			2,305 56.6	2,880 51.3	3,120 39.3	2,339 22.9
濃厚飼料輸入依存率			6.0	12.7	30.7	53.7
工場数	承認工場	第1種	72		120	186
		第2種	19		22	8
		小計	91		142	194
	一般工場		102		312	329
	合計		193		454	523

註1）可消化養分総量（TDN）換算値である。
註2）各消費量の下段の数値は，合計に占める各飼料のシェアを示す。
註3）1965年の濃厚飼料農家保有量は，63年の数値である。
　　下段の数値は、濃厚飼料消費量に占めるシェアを示す。
註4）1963年に承認工場へ一元化される以前の保税工場は第1種、承認工場は第2種に分類される。1953～57年の工場数は55年の数値である。
出所）農林省畜産局流通飼料課監修『飼料便覧』農林統計協会，各年；同『流通飼料の需給と品質』地球出版，1970年，198ページ及び204-207ページより作成。

二つは，自動給餌設備の導入である。「農業基本法」が制定され，畜産が選択的拡大の対象とされた1960年代，中小家畜を中心に飼養規模拡大による専業化と，労働時間の多くを占めていた給餌部門[26]の省力化を目的に給餌関係設備

23) 井野，前掲書，1996年，71ページ。
24) 詳細は，「畜産農家の『自家配合』の動き」『畜産の研究』第30巻第1号，養賢堂，1976年；増井，前掲書，1976年；宮崎，前掲書，1972年を参照。
25) 飼料購入を条件に融資を行う「抱き合わせ」も行われていた。詳細は「抱き合わせ商法は独禁法違反か」『畜産の研究』第29巻第8号，養賢堂，1975年を参照。
26) 1960年における肥育豚飼養の場合，1頭当り実労働時間は75.3時間であるが，そのうちの80.2%（60.4時間）が飼料の調理・給与である。1985年には，配合飼料の利用と給飼自動化により1頭当り飼料の調理・給与時間が1.6時間となったことから，実労働時間は3.2時間にまで減少している。数値は，河相

表Ⅱ－3　契約生産の開始年次別事例数（農外資本）

開始年次	ブロイラー	採卵鶏	養　豚	肉用牛	計
～1960	13	10	1	1	25
1961～1965	26	5	7	0	38
1966～1970	37	8	11	2	58
1971～1975	29	11	15	6	61
1976～1980	21	10	13	8	52
1981～1985	20	12	24	19	75
1986～1988	7	3	5	4	19
不明	10	14	12	1	37
計	163	73	88	41	365

註）　農林水産省畜産局調査（1988年2月調査）。
出所）社団法人中央畜産会『畜産行政史』1999年，225ページより転載。

の自動化が進められたことは既知のとおりである。単体飼料も粉状化された状態で供給されていたが，各畜産農家の需要量に合致した小型の飼料混合機の導入については補助金等の対象とされていなかったことから，需要量の増大した畜産農家が自動給餌設備に依存するかぎり，粉状化された配合飼料を利用しなければならなかったのである。

更にはこうした事態を利用して，配合飼料販売手数料と穀物輸入マージンという二重の利益獲得を目的とした農外資本が，種鶏・種豚や飼料等を統一した畜産インテグレーションを1960年以降本格化させたことも（表Ⅱ－3），需要面における要因と関連づけて捉えることができる。

②　供給

次に，供給面での要因について整理していきたい。表Ⅱ－2下段は，1955年から65年までの飼料工場数の推移を示したものである。1955年からの5カ年では，濃厚飼料需要の増加に応じて，単体飼料等を製造する一般工場と，配合飼料等を製造する承認工場のそれぞれが順調に増加している。しかし，1960年からの5カ年では，承認工場が順調に増加したのに対して，一般工場の増加は著しく鈍化している。こうした事態は，「保税・承認工場制度」によって，配合飼料の原料調達コストが単体飼料のそれと比較して低位であったことに加えて，急速な需要拡大に対応するための設備投資による中小メーカー（全体の80%以上）の経営悪化が懸念されたことを背景に，1960年から61年にかけて，設備投資等に対する税制面での各種優遇措置（「重要産業用合理化機械等の特別償却制度」「中小企業用合理化機械の初年度3分の1特別償却制度」「重要機械の輸入関税免除制度」等）が配合飼料を製造するメーカーに対して適用されたことによる[27]。適用対象が配合飼料を製造するメーカーに限定されたのは，既に整理した諸要因により，輸入依存かつ配合飼料中心へと方向づけられていたためである。また，これら優遇措置の適用だけでなく，配合飼料の製造・販売事業における収益性が比較的安定し，利潤蓄積が順調だったことも配合飼料工場増加の要因として指摘できる[28]。例えば，大手メーカーである協同飼料株式会社の1960年代における売上高経常利益率は概ね3.0～3.5%程度で安定して推移しており，他の農産加工業のそれと遜色ない状況であった[29]。また，内部蓄積利潤も1961年の215百万円から70年には1,275百万円にまで増加している[30]。これらは，需要が順調に増加しただ

一成「生産力構造の変化と農民の貧困化」井野隆一・重富健一・千葉燎郎編著『日本農業再建の道標』筑波書房，1991年，82ページに基づく。

27）諸制度の詳細については，農林省畜産局流通飼料課監修，前掲書，1970年，152-156ページを参照。

28）紙幅の都合により，この時期の配合飼料メーカーの収益性及び利潤蓄積の状況について，本稿では簡略化して説明することとした。詳細は，拙稿「配合飼料メーカーの事業展開－協同飼料株式会社を事例として」『土地制度史学』176号，2002年を参照。数値は『有価証券報告書』各年に基づく。

29）飯沢理一郎（「農産加工資本の再生産＝蓄積構造」『農産加工業の展開構造』筑波書房，2001年）は全製造業に対する農産加工業の特徴として「安定・高収益」を指摘している。この点からも，総合商社が傘下に配合飼料メーカーを取り込みながら畜産インテグレーションを拡大してきたことを理解できる。農産加工業における売上高経常利益率の推移については，同109ページを参照。また，1970年代中葉以降，配合飼料メーカーの売上高経常利益率が，農産加工業のそれを大きく下まわっていることは以後の事業展開を検討するうえで注目すべきことである。

30）内部蓄積利潤とは貸借対照表に記載されている資本

表Ⅱ−4　地域別配合飼料出荷量推移

（単位：千トン，%）

	1965	1970	70−65
北海道	314 4.3	782 5.3	468 1.0
東北	578 7.9	1,435 9.6	857 1.7
関東・北陸	2,779 38	5,286 35.5	2,507 -2.5
東海・近畿	1,701 23.2	3,014 20.3	1,313 -2.9
中国・四国	1,094 14.9	2,230 15	1,136 0.1
九州	856 11.7	2,135 14.3	1,279 2.6

註）　下段は地域別シェアを示す。
出所）農林水産省流通飼料課監修『流通飼料便覧1989』農林統計協会，1990年より作成。

けでなく，需要地域も全国に分散したため（表Ⅱ−4），重量当り運賃負担能力と貯蔵性の低さという配合飼料の財特性から，価格ではなく供給地域の拡大と多頻度小口配送の確立が需要獲得の重要な手段であったことによるものと考えられる[31]。つまり，配合飼料における原料調達コストの単体飼料におけるそれと比較しての低さ，配合飼料の製造に対する優遇措置の実施，配合飼料の製造・販売事業における収益性の高さ等から，飼料メーカーにおいて配合飼料の製造・販売が指向されたことを供給面での要因として指摘できるのである。

③　自給飼料政策

つづいて，自給飼料政策面での要因について整理したい。表Ⅱ−2上段で注目しなければならないのは，飼料総消費量（TDN換算）が1960年から65年でおおむね1.4倍にまで増加する一方で，濃厚飼料の農家保有率が保有量の減少をともないながら急速に低下していることである。この傾向は麦類において顕著であり，1960年からの8カ年で保有量は76%も減少している[32]。こうした事態は，1954年に制定公布された「酪農振興法」に基づく草地改良事業以降，牧野改良センターの設置（54年），「小団地開発整備事業（55年）」「農山漁村特別助成（56年）」「農業改良資金制度（56年）」「大規模草地改良事業（59年）」等により粗飼料生産基盤の整備・拡充が進められる一方で，濃厚飼料に関しては1958年から62年にかけて甘藷の飼料化が試みられたに過ぎなかったことからも明らかなように[33]，この間における自給飼料政策の中心が粗飼料生産基盤の拡充であったことに起因すると考えられる。

表Ⅱ−5は1960年から65年までの穀類輸入量

表Ⅱ−5　穀類輸入量と貿易収支の推移

（単位：億ドル，万トン）

	1960	1965	65-60
貿易収支額	-4.4	2.8	7.2
工業製品等輸出超過額	11.1	29.3	18.2
農畜産物等輸入超過額	15.5	26.5	11.0
穀類輸入量	450.0	1041.0	591.0
うち飼料用	162.1	582.6	420.5

出所）井野隆一『戦後日本農業史』新日本出版社，1996年，付属統計表より作成。

と資本金の差に各種引当金を加算したものである。式で示すと次のとおりとなる。内部蓄積利潤＝資本−資本金＋各種引当金。

31）単位重量当り運賃負担能力の低さは，長距離輸送に不向きであることを意味し，貯蔵性の低さは一回の取引量が制限されることを意味する。つまり，市場が地理的に移動・拡大する状況下では，多頻度小口配送が可能となる体制の構築が必要だったのである（配合飼料の財特性については生源寺真一「配合飼料産業の市場構造と市場行動」荏開津典生・樋口貞三編『アグリビジネスの産業組織』東京大学出版会，1995年を参照）。また，元・日本農産工業株式会社代表取締役社長である加藤俊雄氏は，当時の状況について以下のように回顧している。「昭和35，36年から40年にかけて，爛熟期といいますか一番生産量が伸び，作れば売れた（傍点は引用者による）ものですから，われわれの一番よかった時代でした」と。詳細は『三十年の歩み』日本飼料工業会，1987年，253ページを参照。

32）1960年における麦類の農家保有量は631千トンであったが，68年には149千トンとなっている。数値は農林省畜産局流通飼料課監修，前掲書，1970年，207ページに基づく。

33）各草地改良事業及び甘藷の飼料化については，農林省畜産局編，前掲書，1966年，1409-1413ページ及び1467ページを参照。

と貿易収支の推移を示したものである。本表で特徴的なことは，穀類輸入量が飼料用穀類の割合を上昇させながら増加していることである。すなわち，1960年に36.0%であった飼料用穀類の割合が，65年には56.0%にまで上昇し，5カ年で増加した穀類輸入量の71.2%を飼料用穀類が占めているのである。この間に工業製品等輸出超過額は18.2億ドル増加したが，飼料用穀類を中心とした穀類輸入量増加により農産物等輸入超過額が11.0億ドル増加したため，貿易収支は2.8億ドルの黒字に収まっているのである。つまり，増大する工業製品輸出に起因する貿易摩擦の緩衝材としての役割が飼料用穀類の輸入に求められていたと考えられるのである。このことを，濃厚飼料に関して積極的な自給政策が実施されなかった要因として，換言すればわが国の自給飼料政策が粗飼料偏重となった要因として指摘できよう。

粗飼料偏重の自給飼料政策により，畜産農家は飼養規模拡大とともに濃厚飼料の調達先を自給から購入へと転換せざるを得なくなったのであるが，既に整理した諸要因により流通する濃厚飼料の大半が配合飼料となっていたことから，それは必然的に配合飼料への依存を強化することになったのである[34]。

2　配合飼料への依存強化によって蓄積された問題

(1)「複雑性労働[35]」の後退

配合飼料への依存強化によって蓄積されてきた問題の一つは，「複雑性労働」の後退である。畜産物生産における「複雑性労働」とは，保有する家畜の成長段階に直接適合した労働であり，それに内在する「自然的成長力」を最大限発揮させることで生産量の増加に結びつける労働である。同時に，生産物の質（安全性，味質等）を決定づける労働でもある。したがって，頭脳的・知的判断をともなうとともに，単純・反復性のみでは完結しえない労働である。飼料が畜産物の生産性および質を規定することを考えれば，飼料の配合・給与はまさにその要となる労働といえよう。しかしながら，畜産農家における飼料の配合・給与に関する技術や知識・経験の蓄積を不要とする，換言すればそれらを単純化・画一化する配合飼料の利用が，総合商社や配合飼料メーカー等の農外資本および政策によって半ば強制化されてきたことから，畜産農家に残された選択肢はメーカーの製造する配合飼料の銘柄のみとなった。こうした経緯によって，畜産農家の飼料面における「複雑性労働」は後退したのであるが，そこでの銘柄の選択ですら十分なものではなかったことから，畜産農民は飼料を給与するだけの単純労働者へと転化することとなった[36]。すなわち，各銘柄についての簡単な配合内容は示されているものの（表Ⅱ－6），詳細は系統ですら企業秘密とされていたことから[37]，畜産農家はメーカーの推奨する銘柄を盲目的に購入し，そこに記されている給与量にしたがって給与せざるを得なかったのである。まずこれによって，濃厚飼料への依存が強い中小家畜を中心として，農家独自の取り組みによる飼料コスト削減が困難となった[38]。更に

34) フスマの流通量と価格の安定を目的に，「フスマ増産制度」が1958年2月に発足した。しかしそれによって供給されるフスマの濃厚飼料消費量に占める割合はおおむね3～4%程度（1960～69年平均。数値は農林水産省流通飼料課監修『流通飼料便覧-1997-』農林統計協会，1998年に基づく）であったことから，配合飼料への依存強化の流れに影響を与えるものではなかったと考えられる。「フスマ増産制度」については，農林省畜産局流通飼料課監修，前掲書，1970年，47-48ページを参照。

35)「複雑性労働」については，河相，前掲書，1991年，81ページを参照。

36) 畜産農民の労働には，飼料給与以外にも様々な労働が含まれている。したがって，ここでの「単純労働者化」は飼料給与面に限定している点に留意されたい。

37) 藤田至淳「変貌するわが国養鶏の諸問題（6）」『畜産の研究』第30巻第6号，養賢堂，1976年。

38) 配合飼料価格そのものは後述のとおり価格競争の激化によって下落している。ここで意味するところは，

表Ⅱ－6　成分等表示表（1975年）

1．製造した年月　　昭和　年　月
製造業者の氏名及び住所　・・飼料株式会社
代表取締役社長　・・・・・
・・県・・市・・区・・・・・
飼料の名称　・・・印完全配合飼料　・・・
飼料の用途　成鶏用
正味重量　500キログラム
製造した事業所の名称及び所在地
・・飼料株式会社　・・工場
・・県・・市・・・・・

2．成分量並びに混入物及びその混入割合

粗たん白質	16.0%	石灰分	12.0%
粗脂肪	2.5%	炭酸カルシウム混入	6.7%
粗繊維	6.0%	アルファルファミール混入	3.0%

本飼料100ｇ中の添加量

抗ロイコチトゾーン剤（ヒリメタミン）	実量0.1mg
抗ロイコチトゾーン剤（スルファジメトキシン）	実量1.0mg

原料等表示票

この配合飼料には，次の原料，飼料添加物を使用しています。
（原料名）　とうもろこし・マイロ・大豆油粕・魚粉・アルファルファミール・肉骨粉・炭酸カルシウム・食塩
（飼料添加物）　ビタミン類　ミネラル類

ただし以上の原料，飼料添加物のほか，次のものを代替または追加して使用していることがあります。落花生油かす・綿実油かす・米ぬか・なたね油かす等。

出所）全国養鶏経営者会議『全国養鶏経営者会議20年史　不屈の全鶏会議活動の記録』1987年，89ページを一部変更して転載。

こうした事態は，わが国畜産の生産性にまで影響を与えていると考えることができる。配合飼料は，生産段階におけるスケールメリットの獲得を目的に一度に大量生産されることから，配合される原料やその割合は，標準的な飼養環境（気候等）および家畜の能力（生産性，味質等）に基づき決定されるのが一般的である。これに対して，飼養環境および家畜の能力は個々の畜産農家によって大きく異なっていることから，配合飼料は個々の家畜の能力を最大限発揮させ得ないのである[39]。

つまり，上記で検討した飼料面における「複雑性労働」の後退が，畜産農民を購入した配合飼料を給与するだけの単純労働者へと転化させ，飼料コスト削減の機会を失わせるとともに，わが国畜産の生産性を相対的に後退させてきたと考えられよう。

(2)　飼料による労働力投入先の規定

二つは，個々の畜産農家の保有する経営諸資源（労働力の量およびその構成，技術，経験，家畜の飼養数およびその特性，耕地等）および経営方針に基づき決定される労働力の投入先が，飼料によって規定されてきたことである。自給飼料を含めた単体飼料から配合飼料への転換は，それまでの飼料生産，配合，給餌等の苦汗労働から畜産農家を解放するものであった。しかしながらこれまで検討してきたように，それは，個々の畜産農家が保有する経営諸資源等に基づいて彼ら自身が選択したものではなく，総合商社や配合飼料メーカー等の農外資本や政策主導によって進められたものであった。このため，半ば強制的な配合飼料の利用によって畜産農家内に生じた過剰労働力は，飼養管理等にも充当されたが，飼料面についてみれば，新たな濃厚飼料生産基盤の拡充や飼料の配合・給与技術の蓄積に充当されることなく，常に配合飼料に依存した飼養規模拡大へと充当されてきたのである[40]。つまり，本来ならば経営諸資源や経営方針に基づき選択される飼料が，逆にそれらを規定してきたことから，際限なき飼養規模拡大と負債の増加，更には離農の増大という構造を生み出してきたと考えられるのである。

(3)　メーカーによる畜産農家の選別

三つは，配合飼料メーカーによって畜産農家

そうした外的要因ではなく，内的要因（＝農家独自の取り組み）による飼料コスト削減である。

39）この問題を解決するために，サプリメント等が配合飼料に添加されるが，それとてメーカーが推奨するものであった（2001年11月の中札内村ヒアリング調査に基づく）。この問題についての詳細は，全国養鶏経営者会議『全国養鶏経営者会議20年史　不屈の二十年　全鶏会議活動の記録』1987年，93ページを参照。

40）こうした事態は，1960年代から70年代にかけての飼養規模拡大（例えば，1960年における採卵鶏の一戸あたり平均飼養羽数が14.2羽だったのに対して，1975年には229羽となっている。数値は社団法人中央畜産会『畜産行政史』1999年，参考資料に基づく）と註12から容易に推察されよう。

表Ⅱ－7　配合飼料市場の変化と配合飼料メーカーの事業展開

	市場	要因	配合飼料メーカーの事業展開（註1）
70年代中葉～80年代前半	低成長段階	○単体飼料から配合飼料への転換がおおむね完了 濃厚飼料消費量に占める配合飼料の割合 84%（75年） ○畜産物過剰問題の発生 →　生産調整・調整保管の実施 76年　豚肉の調整保管 77年　鶏卵の調整保管 79年　生乳の計画生産開始 80年　繁殖豚8万頭淘汰 81年　豚肉および鶏卵の計画生産	○限定された需要をめぐっての価格による需要獲得競争激化 系統による超大口畜産農家対策（77年）等 ○需要固定化を目的とした畜産インテグレーションの構築 ・販売促進費の増大 76年　3.7億円(0.4%) → 80年　22.2億円（1.9%）（註2） ・売上高営業利益率の低下 60年代後半　5.5～6.3% → 70年代中葉～後半　1.5～2.5% ‖ 配合飼料販売事業における収益性の悪化
80年代中葉以降	停滞・縮小段階	○プラザ合意「ドル高是正」（85年9月） 1＄=254円（85年前半平均） →1＄=154円（86年8月） ○GATT・WTO体制下での畜産物輸入自由化進展 84年　日米農産物交渉妥結　牛肉輸入枠拡大 88年　日米農産物交渉妥結　牛肉輸入自由化受け入れ 91年　牛肉輸入自由化実施 93年　GATT農業合意受け入れ ・牛肉　関税率　50%→38.5% ・豚肉　基準輸入価格　482.5円/kg→409.9円/kg 従価税率　5%→4.3% ・脱脂粉乳（関税相当量） 466円/kg＋25%→396円/kg＋21.3% ・バター（関税相当量） 1,159円/kg+35%→985円/kg+29.8%	○指定配合飼料への対応強化 全銘柄数に占める指定配合の割合増加 80年代後半　20%程度 →　90年代後半　50%程度 ・設備稼働率の上昇 85年　190.1% → 98年　253.8%（註3） ・販売促進費の減少 87年　57.2億円（6.6%） → 98年　6.2億円（0.7%） ・売上高営業利益率の改善 80年代中葉　0.5～0.7% → 90年代中葉以降　1.4～1.5% （註4）

註1）各数値は協同飼料株式会社の数値である。
2）括弧内の数値は総売上高に対する割合を示す。
3）設備の統廃合も影響している点に留意が必要。
4）販売促進費が大幅に削減されたにもかかわらず売上高営業利益率の回復が遅れているのは，主原料であるとうもろこしのCIF価格の上昇と，外注率の上昇にともなう外注加工経費の増大により，売上高原価率が上昇したことによる。

出所）井野隆一『戦後日本農業史』新日本出版，1996年，付属年表；社団法人中央畜産会編『畜産行政史』1999年，付属年表；農林水産省畜産局流通飼料課『流通飼料便覧1997』農林統計協会，1998年；協同飼料株式会社『有価証券報告書』各年；協同飼料株式会社へのヒアリング調査（2000年10月）；拙稿「配合飼料メーカーの事業展開－協同飼料株式会社を事例として－」『土地制度史学』176号，2002年より作成。

の選別が進められてきたことである[41]。表Ⅱ－7は配合飼料市場の変化と配合飼料メーカーの事業展開の推移について整理したものである。以下では，本表にしたがって検討していきたい。

単体飼料から配合飼料への転換がおおむね完了し，しかも国内における畜産物過剰問題により家畜飼養数の伸張率が鈍化したことから，1970年代中葉以降，配合飼料市場はそれまでの成長段階から低成長段階へと移行した。こうしたことから，配合飼料メーカーは需要獲得のために価格競争を激化させていったのであるが，系統による超大口畜産農家対策[42]からも明らかなように，それは大規模飼養層に集中することとなった。換言すれば，配合飼料メーカーによる畜産農家の選別により，大規模畜産農家における配合飼料価格は，中小畜産農家のそれよりも直接的に安価となったのである。

配合飼料市場が停滞・縮小段階へと移行した1980年代後半になると，配合飼料メーカーによる指定配合飼料への対応の強化により，価格だけでなく配合内容においても階層間に格差が生

41）紙幅の都合により，本稿では簡略化して説明することにした。詳細は，拙稿，前掲書を参照。

42）生源寺，前掲書，1996年，121ページ。

じることとなる。指定配合飼料とは，畜産農家の指定する原料とその配合割合に基づきメーカーが生産する配合飼料であり，畜産農家が原料とその配合割合を指定する点で従来の配合飼料と異なっている。換言すれば，個々の畜産農家の需要に近づいた配合飼料であるといえよう。メーカーが指定配合飼料への対応を強化した要因の一つとして，生産設備における自動化の進展を指摘することができるが，それ以上の要因として，1970年代中葉以降における配合飼料販売事業における収益性の悪化を指摘することができる。すなわち，1970年代中葉以降の価格競争，その後の配合飼料メーカーを軸とした畜産インテグレーションの構築により[43]，経営課題のひとつであった需要確保は達成されたものの，販売促進費等の増大により収益性は著しく悪化したのである。指定配合飼料は，個々の畜産農家の指定する原料等に対応する配合飼料であることから，従来の配合飼料よりも手間を必要とし，しかも生産ロットを引き下げなければならないというデメリットがメーカーにはあった。しかし一方で，畜産農家の需要に近づいた配合飼料であったことから，取引の固定化および量の拡大が図れると同時に，計画的生産によるコスト削減と販売促進費削減による収益性の改善が見込まれたため，配合飼料メーカーは指定配合飼料への対応を強化したのである。この結果，メーカーにおける設備稼働率は向上し，収益性も最悪だった1980年代中葉と比較して改善された。また，畜産農家においては，配合飼料価格が数%程度低下しただけでなく，指定配合飼料の利用による飼養成績の向上が期待できるとともに，いわゆる「ブランド」化も可能となった。しかしながら，メーカーにおける生産効率の関係から，供給条件は1ヶ月当たり供給量でおおむね50ｔ以上とされたため[44]，指定配合飼料の供給対象は大規模畜産農家に限定されることとなった。この水準は肥育豚で最低でも1,300頭程度の飼養規模となる（表Ⅱ－8）。このことと，1995年以降の肥育豚飼養農家の分解軸が飼養数2,000頭以上となっていることは無関係ではないといえよう[45]。つまり，需要獲得と収益性向上を目的とした配合飼料メーカー間での競争による畜産農家の選別が，階層間における配合飼料の価格および内容面での格差を生み出し，分解軸の上昇を促してきたと考えられるのである。

表Ⅱ－8　指定配合飼料の供給条件 肥育豚を事例として

	飼料給与量/日	最低飼養数
肥育前期（30～70kg）	2.16kg	770頭
肥育後期（70～115kg）	3.12kg	530頭

註1）飼料給与量は風乾飼料量である。この風乾飼料量は，エネルギー含量の飼料を用いた場合のエネルギー要求量を満たすための量である。
2）最低飼養数は，1カ月当たり最低供給量50トンを日割りして計算した1日当たり給与量をそれぞれの飼料給与量で除して求めた。
出所）農林水産技術会議編『日本飼養標準・豚（1998年）』中央畜産会，1998年より作成。

Ⅲ　自家配合飼料への取り組み
－中札内飼料組合を事例として－

表Ⅲ－1は，中札内飼料組合の前身である自家配合協議会の設立が検討された1980年代前半から，現在の組合の骨格が完成した90年代前半までの活動内容を示したものである。以下，本表にしたがって組合設立の経緯と活動内容を整理することで，中札内畜産における自家配合飼料の位置づけを検討したい。

43）表Ⅱ－3で1976年から80年にかけて契約生産開始数が減少したのは，総合商社等が国内における畜産インテグレーションから開発輸入へとシフトしたことによる。詳細は吉田，前掲書，1981年を参照。1981年から85年にかけての増加は，主に配合飼料メーカーを軸とした畜産インテグレーションの増加によるものと考えられる。詳細は拙稿，前掲書を参照。

44）詳細は，拙稿，前掲書を参照。

45）新井肇「Ⅳ養豚」食料・農業研究センター編『食料白書　畜産物の需給動向と畜産業の課題』農山漁村文化協会，2001年，表Ⅳ－4およびⅣ－8を参照。

表Ⅲ－1　中札内飼料組合の活動略歴

	主な活動
1980	自家配合飼料先進事例研修（浮野養鶏，愛農養鶏等）
1982 12.09	梶浦組合長より畜産振興と飼料問題について（自家配合工場案） 4畜種協議会発足が提案される。
1983 1.10	飼料問題協議会
3.26	自家配合施設勉強会
4.12	飼料自給工場設置拡大会議
5.11	中札内飼料自家配合協議会設立（養鶏8戸　養豚6戸　計14戸）
8.11	酪農8戸加入
10.31	畜種別配合設計責任者の選出
12.10	飼料工場完成
1984 4.01	本操業開始
6.20	乳牛飼料混合施設一式完成
7.11	役員会にて法人格取得準備を確認
1985 5.15	自家配合飼料法人化先進事例研修（会田養鶏，聖養鶏他）
7.01	中札内飼料自家配合協議会解散 農事組合法人　中札内飼料混合組合設立
8.29	二種混合飼料承認工場の新設届出
11.21	事前審査基準適法通知（農林水産省畜産局長）
1986 7.18	二種混合飼料承認工場完成
12.01	日本関税協会函館支部、函館関税保税会への加入 飼料分析の委託実施
1987 10.26	養豚飼料分析値検討会 講師　畜大　吉田則人教授
11.25	先進事例研修（役員）
1908 3.25	全国畜産基金へ加入
12.06	全体会議　自家配合飼料工場の組織強化について
1989 11.19	先進事例研修（役員）
1990 1.10	農事組合法人　中札内飼料組合へ改組
1991 3.25	有限会社　みつば商事設立
8.29	勉強会　「自家配合飼料7カ年の分析結果とその留意点」 講師　畜大　吉田則人教授

出所）中札内飼料組合資料より作成。

表Ⅲ－2　中札内農業の動向

		1960	65	70	76
農家土地	農家世帯数(戸)	538	445	395	290
	農業就業人口(人)	1,748	1,451	1,192	910
	農用地面積(ha)	6,532	6,216	6,408	6,487
	うち畑耕地(ha)	5,978	6,172	6,408	6,487
作物別面積	麦類	538	298	254	296
	雑穀	46	65	42	24
	馬鈴薯	426	740	1,490	1,054
	豆類	3,907	3,842	2,101	2,060
	てん菜	104	340	1,060	562
	飼料作物	1,253	1,140	1,540	2,204
	その他	6	5	3	0
	合計	6,280	6,430	6,490	6,200
家畜	乳牛(頭)	590	1,100	2,100	3,600
	豚(頭)	43	60	110	11,000
	鶏(百羽)	97	400	600	2,800
農業粗生産高	農産部門(百万円)	572	669	930	2,491
	豆類	471	417	244	1,016
	根菜類	68	229	375	1,316
	畜産部門(百万円)	66	144	361	2,119
	乳牛	39	89	245	974
	養鶏	18	47	109	790
	養豚	1	3	6	355
	合計	638	813	1,291	4,610

出所）中札内村農業協同組合『くみあい30年の歩み』1979年より転載。

1　中札内飼料組合の設立

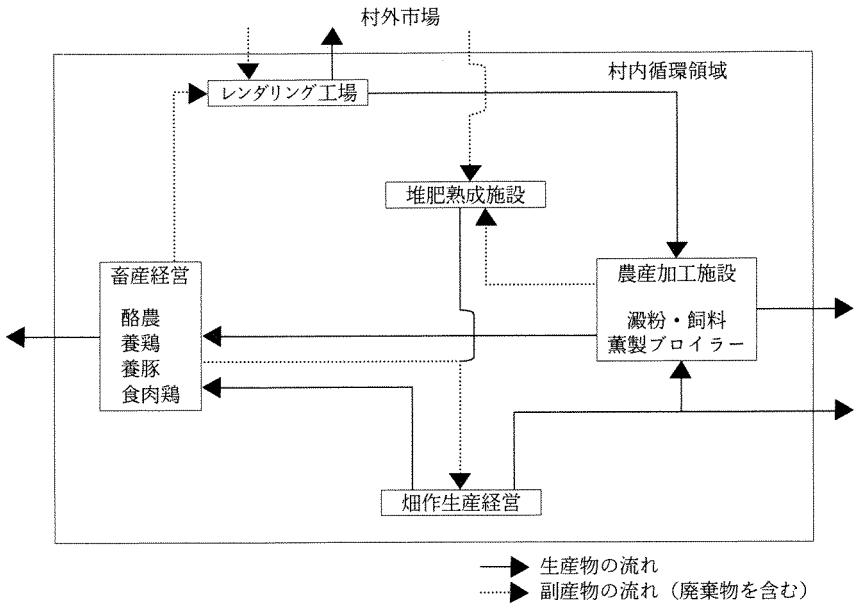
(1)　中札内農業における畜産[46]

1960年における中札内農業の中心は豆類であり，耕地面積で62%，農業粗生産額で74%を占めていた（表Ⅲ－2）。しかしながら，火山灰性土壌という条件に加えての豆類連作による地力減退により，冷害による不作（「29・31」冷害，「39・41」冷害）が頻発し，豆類偏重農業からの脱却が課題となっていた[47]。このため，1960年代中葉には豆類偏重農業からの脱却を目的に，畑作経営への根菜作と酪農の導入が図られた。しかし，畑作と酪農を結びつける混同経営が定着するためにはある程度の経営規模と労働力を必要としたため，経営規模が小さく労働力が十分でない農家においては，酪農部門は追加所得の手段でしかなかった。また比較的経営規模の大きい農家においても，増加する乳牛の飼料を確保するために収益性の低い飼料作物の作付けを余儀なくされたことから，新たな資金と労働力を調達しなければならないという問題に直面することとなった。

46）中札内村農業の展開については，中札内村農業協同組合『くみあい30年の歩み』1979年を参照。

47）詳細は，志賀永一『地域農業の発展と生産者組織』農林統計協会，1994年，27-28ページを参照。

図Ⅲ－1　地域システム循環農業の模式図



註）　レンダリング工場では，へい獣（病死または傷死した牛）等から油脂，ミートボーンミール等を生産している。

出所）梶浦福督氏七〇年の歩み編集委員会編『土豪列進』梶浦福督氏七〇年の歩み刊行委員会，1986年，430ページを一部簡略化して転載。

1960年代末から70年代にかけて進められた「地域システム化」は，個別経営における混同農業の限界を地域単位で解決することを目的に進められたものであった。すなわち，個々の経営の専業化を図りながら，地域全体としては各種農畜産物生産の均衡的発展を図ると同時に，それぞれの農畜産物について機械センターや共同利用施設を設置することで，生産，加工・製造，流通にいたる過程の連携を強めながら一貫的に合理化するというものであった。1970年代における養鶏・養豚団地建設等の畜産振興事業は，この「地域システム化」に基づいて行われたものであった。「地域システム化」の推進によって個々の経営における専業化が進展するとともに農業粗生産高も順調に増加し，またその46%を畜産が占めるにいたったが（1976年），大規模専業化によって新たな問題が発生することとなった。一つは糞尿公害[48]であり，いま一つは購入飼料への依存強化による飼養コストの上昇である。特に後者については，1973年から74年にかけての飼料価格高騰時に問題が顕在化した。

こうしたことから1970年代中葉より「地域システム循環農業」の構築が模索された。図Ⅲ－1は「地域システム循環農業」を示したものである。本図からも明らかなように，この循環農業は，畜産専業経営から排出される糞尿の畑地還元を図ることで土壌改良を進め，畑作経営へ飼料作物を導入することで輪作体系の維持と地域内での飼料自給を図ることを基本的な目的としていた[49]。糞尿処理施設や装置の導入，土壌診断室の整備等により，1972年には僅かに利用

48）糞尿の野積みによる河川および地下水汚染等がその代表例である。

49）中札内村における地域循環複合農業の詳細については，久保嘉治「中札内村における循環農業」梶浦福督氏七〇年の歩み編集委員会編『土豪列進』梶浦福督氏七〇年の歩み刊行委員会，1986年を参照。

農家戸数7戸，206トンであった糞尿の畑地還元は，78年には170戸，18,445トンに達し，糞尿の畑地還元による土壌改良と糞尿公害の解消という目的はおおむね達成されることとなった[50]。また1975年には実取りとうもろこしの栽培法試験が実施され，輪作体系の維持と地域内での飼料自給という課題についても取り組まれたが，生産コストが輸入とうもろこしの3～5倍になったことから実現にいたらず，青刈りとうもろこし等の乳牛用飼料作物が導入されるにとどまった。

(2)　中札内飼料自家配合協議会の設立

上記のように，十分ではないにしても，中札内村においては畑作経営と畜産経営が相互に依存しながら発達してきたのであるが，1970年代後半におけるフレート高騰と円安に起因する飼料価格高騰[51]，国内における畜産物過剰問題を背景とした生産調整の実施等により（表Ⅱ－7），中札内畜産は存続の危機に直面することとなった。こうした事態は，単なる村内における畜産存続の危機だけでなく，先に図示した中札内村における「地域システム循環農業」の崩壊を意味していたことから，畜産農家だけでなく農協においても飼料供給のあり方を検討する必要に迫られた。また，配合飼料の原料および内容に対する不満や疑問，価格高騰時における品質劣化[52]，系統の手数料体系に対する不満も飼料供給のあり方が検討される要因であった。折しも，1973年から74年にかけての畜産危機を契機とした全国養鶏経営者会議や全国養豚経営者会議における自家配合飼料の積極的利用に向けての機運の高まりや[53]，それによる承認工場適用要件の緩和（1976年）により，自家配合飼料への取り組みが活発化していたことから，有志農家ならびに農協による自家配合飼料に関する事例調査や勉強会が実施されることとなった。1983年3月の勉強会には4畜種25名が参加したが，参加者の中には，ホクレンが反対する中での実施が可能なのか[54]，自分たちの配合技術で成分が満たせるのか，飼料コストが本当に安くなるのかといった疑問があり，加えて自家配合協議会参加に際しての資金面での負担の大きさ（加入割50万円と利用割30万円／100トンの計80万円が最低額）が問題とされた。こうしたことから，自家配合協議会は比較的規模の大きい養鶏農家8戸と養豚農家6戸の計14戸で1983年5月に法人格をもたない任意団体として設立されることとなった（8月には酪農家8戸が参加したことから22戸となる）。これは戸数でおおむね30%程度であったが，供給量では村内需要の60%を越える水準であった。中小農家の参加問題については，「飼料自家配合対策についての原案（1983年8月）[55]」において考慮されており，後

50）鶏及び豚のスラリーのうち，広域散布されたものの値である。詳細は，中札内村農業協同組合，前掲書，1979年，103ページを参照。

51）1978年6月のフレートと為替レートはそれぞれ14.42ドル／トン，214.4円であったが，80年2月には326.13ドル／トン，244.1円となったことから，円換算のフレートは3,092円／トンから6,378円／トンにまで高騰した。また飼料穀物の価格も，1980年1月におけるアメリカの対ソ連穀物輸出制限や異常気象等により高騰したことから，1978年には1,244円／20kgだった養鶏用配合飼料の価格は，80年には1,562円／20kgとなった。フレートはガルフ→日本のBスケール（2～5万トン），為替レートは東京インターバンクにおける直物翌日渡の終値の月平均，養鶏用配合飼料価格は店頭小売価格である。数値は農林水産省流通飼料課監修『流通飼料便覧』各年に基づく。また，飼料価格高騰要因の詳細は，日本飼料工業会，前掲書，1987年，99-101ページを参照。

52）原料価格高騰時には，メーカーは製品価格の維持を図るために，代替原料や品質の劣る原料を利用していたため，成分が同一であっても，飼養成績が低下することがあった。詳細は全国養鶏経営者会議，前掲書，1987年，93ページを参照。

53）詳細は，増井，前掲書，1976年；全国養鶏経営者会議，前掲書，1987年を参照。

54）ホクレンからは原料供給を行わない旨が通知されていた。中札内飼料組合前参事山口氏へのヒアリング調査（2002年4月）に基づく。

55）本原案では，「第1期　大口需要を中核として，軽度の挽砕と単味飼料の一般的な混合による自家配合とする。（中略）第3期　本村内一般需要（小口需要）に対しても対応する」と記載されている。農事

述のとおり参加条件は1986年に変更されている。

ところで，この段階で設置された工場は，二種混合飼料を購入してそれを他原料と配合する工場であり，二種混合飼料を生産する承認工場の設置は，法人格取得後の課題とされた。これは，1969年の「スクラップ・アンド・ビルド」通達[56]により承認工場の設置が困難だっただけでなく，任意団体では承認工場の申請ができなかったためである。工場建設に必要な資金は，各農家の積立金（組合になった段階で出資金となる）6,300万円と，共済連から地域環境改善資金の名目で借り入れた25,000万円（金利7.9%[57]，償還15年）より賄われている。また村は協議会の借入金に対する債務保証をするだけでなく，3カ年の固定資産税を免除するなど，資金調達面での支援を行っている。

(3)　自家配合協議会から中札内飼料組合へ

工場が本格稼働した1984年には，承認工場申請の要件を満たすために，株式会社，農協法人等による法人化が検討されたが，共同で行う飼料の自家配合事業の基本論からは会社法人はなじまず，農協法人がもっとも妥当ながら，行政指導による農協の統廃合が進められていたことから，農協法人としての設立も困難を極めた。こうしたことから自家配合協議会は1985年7月に農事組合法人中札内飼料混合組合（90年1月に農事組合法人中札内飼料組合へ改称）として新たに活動を始めることとなった。その際に7条からなる「この組合の憲法」が制定され，組合の基本的方針が確認されている（表Ⅲ－3）。

二種混合飼料承認工場の申請は組合発足直後の1985年8月末に行われ，系統および飼料業界との摩擦があったものの11月末に認可された[58]。

表Ⅲ－3　組合の憲法

1．出資配当は行わない
　この組合の利用実績と規定積立出資金の完全均衡
2．役員報酬は支払わない
3．組合員による共同配合設備の設置と所有
4．組合員（畜種別）の手による配合設計
5．飼料用原料の共同購入、共同配合、共同配送の実施
6．飼料等代金の毎月決算
7．みんなで決めて、みんなで守る

出所）中札内飼料組合資料より転載。

表Ⅲ－4　出資金における正組合員と準組合員との差異

	正組合員	準組合員
出資金	加入割　50万円 利用割　30万円 計　80万円以上（註）	10万円
年間特別経費	なし	56,000円
議決権	あり	なし
みつば商事への出資権		
加工料	同一	
配送料		

註）　正組合員の出資金は，利用高に応じて増額することが，「出資金取扱規程」第6条にて定められている。

出所）中札内飼料組合資料；中札内飼料組合前参事山口氏へのヒアリング調査（2002年4月）に基づく。

二種混合飼料承認工場は1986年7月に竣工し，12月の日本関税協会函館支部ならびに函館関税保税会への加入を経て，本格的な生産に入ることとなった。工場建設に要する資金は，農業構造改善資金の名目で借り入れた12,000万円（金利3.5%，償還15年）で賄われている。この二種混合飼料承認工場の設置により，メーカーに支払っていた加工賃よりトン当たりおおむね4,000円程度低いコストで二種混合飼料を生産できることとなった。

飼料コストの明確な低下に触発され参加を希望する中小畜産農家が現れたことから，懸案事項であった中小農家の参加についても検討され，1986年に準組合の資格が設定された。そこで正

組合法人中札内飼料組合『飼料自家配合10周年を迎えて』1993年，4ページ。

56）詳細は，拙稿，前掲，2002年を参照。

57）これは農協の手数料を含めた金利であり，共済連の金利は7.0%であった。当時の市中金利は9%程度であった。中札内飼料組合前参事山口氏へのヒアリング調査（2002年4月）に基づく。

58）二種混合飼料承認工場申請に関する経緯等については，農事組合法人中札内飼料組合『飼料自家配合10周年を迎えて』1993年を参照。

表Ⅲ－5　中札内飼料組合における自家配合飼料供給量及び畜種別組合員数の推移

（単位：トン，%，戸）

		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00
養鶏用	供給量(A)	9,888	10,068	10,711	10,551	10,310	9,829	10,173	10,515	10,942	10,563	10,338	10,024	10,465	10,291	10,292	10,698
	(A)÷(D)	50.0	50.0	52.2	48.9	46.8	43.5	41.1	42.3	42.9	40.6	40.0	39.2	40.5	40.6	40.9	41.5
	戸数	7	7	7	7	7	7	7	8	7	6	6	6	6	7	6	6
養豚用	供給量(B)	7,040	7,106	6,829	6,657	6,549	7,136	8,187	7,424	6,758	7,084	6,339	5,667	5,426	4,815	4,726	4,699
	(B)÷(D)	35.6	35.3	33.3	30.8	29.7	31.6	33.1	29.9	26.5	27.2	24.5	22.2	21.0	19.0	18.8	18.2
	戸数	6	6	6	5	5	5	5	4	4	6	7	7	7	6	5	5
乳牛用	供給量(C)	2,860	2,959	2,983	4,375	5,182	5,650	6,367	6,918	7,806	8,370	9,164	9,862	9,927	10,257	10,157	10,366
	(C)÷(D)	14.5	14.7	14.5	20.3	23.5	25.0	25.7	27.8	30.6	32.2	35.5	38.6	38.4	40.4	40.3	40.2
	戸数	12	11	14	19	20	20	21	22	23	24	24	24	26	25	25	26
組合員合計(D)		19,788	20,133	20,523	21,583	22,041	22,615	24,727	24,857	25,505	26,017	25,842	25,553	25,818	25,362	25,175	25,763
参加農家戸数計		25	24	27	31	32	32	33	34	34	36	37	37	39	38	36	37
(D)÷(F)		100.0	100.0	100.0	95.3	86.5	85.8	82.4	87.0	87.3	86.1	85.9	85.2	84.8	84.3	85.9	86.1
員外・村外計		−	−	−	0	84	23	596	809	1,763	3,498	3,583	3,569	3,473	3,336	2,622	2,557
受託混合計					1,073	3,357	3,735	4,690	2,919	1,955	697	644	859	1,154	1,379	1,500	1,600
組合員外計(E)		−	−	−	1,073	3,441	3,758	5,286	3,728	3,718	4,195	4,227	4,428	4,627	4,715	4,122	4,157
(E)÷(F)		−	−	−	4.7	13.5	14.2	17.6	13.0	12.7	13.9	14.1	14.8	15.2	15.7	14.1	13.9
供給量合計(F＝D＋E)		19,788	20,133	20,523	22,656	25,482	26,373	30,013	28,585	29,223	30,212	30,069	29,981	30,445	30,077	29,297	29,920

註1）各事業年度は当年5／1～翌年4／30日である。
　2）戸数は年度末（4／30）現在である。
出所）中札内飼料組合資料及びヒアリング調査（2001年11月及び2002年4月）に基づく。

組合員と準組合員との差異について表Ⅲ－4に整理しておきたい。正組合員と準組合員との大きな違いは，正組合員の出資金が最低でも80万円とされ，しかも利用高に応じて出資金の増額が「出資金取扱規程」第6条で義務づけられているのに対して，準組合員のそれは利用高に関係なく10万円とされていることである。また，準組合員にのみ課せられている特別年間経費は，正組合員が工場設立当初より加工経費のなかで負担してきた借入金償還と減価償却費に対する不公平感を解消するためのものであり[59]，年度末決算毎に特別配当金として全組合員に対して利用高に応じて配当されている。こうした小口需要への対応により，組合員は酪農家を中心に増加したことから，組合員に対する供給量は本操業開始から8年（1991年）でおおむね5,000トン程度増加することとなった（表Ⅲ－5）。現在では養鶏・養豚農家の全戸が組合に参加し，酪農家もほぼ全戸が参加していることから，村内配合飼料需要に対する組合供給量のシェアは90%程度となっている[60]。ほぼ全戸が参加しているにも係わらず，シェアが90%程度となっているのは，生産効率の関係から組合で生産される飼料が各畜種それぞれ3～4種類程度とされており，一部の配合飼料を各農家がメーカーや系統より個別に購入しているためである。

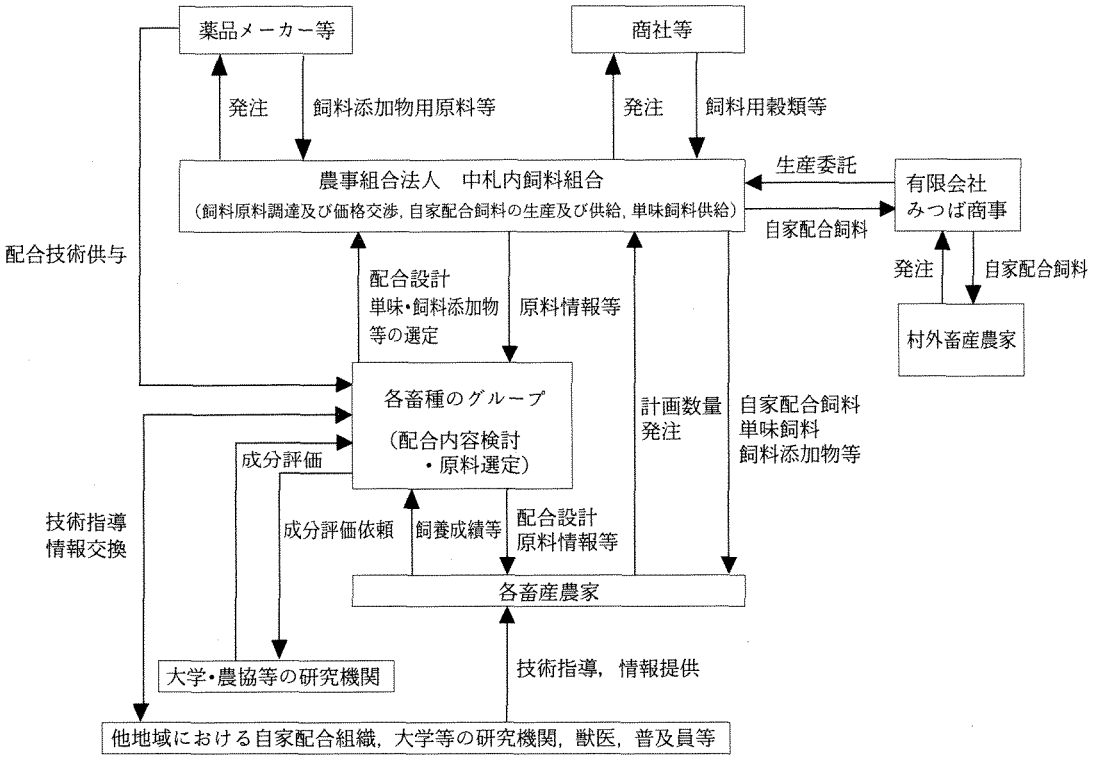
中札内畜産において自家配合飼料が定着すると同時に，村外からの需要も高まってきたことから[61]，有限会社みつば商事（以下「みつば商事」とする）が1991年3月に設立された。みつば商事という別組織が設立されたのは，飼料組合による村外需要への対応が組合の憲法（第3条から第5条）に反するためである。出資は正組合員にのみ認められており，出資金の10%（48万円）が利益より毎年配当されている。これも前述の特別年間経費と同様に，正組合員と

59）減価償却に定率法が適用されたため，工場設立当初における正組合員の負担は，後に参加する準組合員と比較して大きかった。定率法が適用された経緯については，本文を参照。

60）中札内飼料組合前参事山口氏へのヒアリング調査（2002年4月）に基づく。

61）麻生参事は村外需要の増加について以下のように述べている。「以前は村外の利用者というと，力のある独立心おう盛な農家だけだったのに，最近は農協との関係が良好だった農家まで取引を求めてくる。（中略）農協との付き合い，などと言っていられない時代になったのだろうか」と。北海道新聞，1994年5月27日。

図Ⅲ－2　中札内飼料組合の活動内容



出所）中札内飼料組合へのヒアリング調査（2001年11月及び2002年４月）に基づく。

準組合員との負担の格差を是正するためにおこなわれている。また利益は職員のボーナスだけでなく，特別配当金として組合員にも還元されており，みつば商事は中札内飼料組合ならびに組合員にとってメリットのある組織となっている。しかしながら，配合内容および品質に対する責任問題，未収金問題，ならびに組織の肥大化に対する懸念から，みつば商事における事業の拡大は今のところ検討されていない[62)]。

以上の法人格の取得，二種混合飼料承認工場の設立，小口需要への対応，みつば商事の設立に加えて，1988年３月における社団法人全国畜産配合飼料価格安定基金への加入をもって，現在の飼料組合の骨格が完成される。

2　中札内飼料組合における取り組み

図Ⅲ－2は中札内飼料組合の取り組み内容を図示したものである。本図から明らかなように，そこでの取り組みは，配合内容の検討および原料の選定，原料の調達および自家配合飼料の生産，単味飼料および飼料添加物等の共同購入の３つから構成されている。よって，以下では本図にしたがってそれぞれの取り組み内容について整理・検討していく。

(1)　配合内容の検討および原料の選定

62) 島田組合長（当時）は「品質など全責任は農家が負う。この自家配合の共同化を理解しない利用者は断るしかない。（中略）利益追求は利権を生む。事業拡大は組織肥大につながり，組織が独り歩きする」と懸念しており，山口前参事は「（みつば商事は）必要悪」と評価している。北海道新聞，1994年５月27日。

配合内容の検討および原料の選定は，各畜種のグループ毎に行われている。養鶏および養豚は戸数そのものが少ないことから，全戸が参加しての検討会が実施され，戸数の多い酪農のみが，代表者による検討会を実施した後に，全体での検討会が実施されている。その際，一部の飼養規模や経営形態の酪農家の意見のみが反映しないよう，代表者は飼養規模や経営形態等を考慮して選出されている[63]。

配合設計と原料の選定をするうえで必要不可欠な技術と知識については，飼料添加物等を販売する医薬品メーカー等からの供与に依存するだけでなく，それからの独立性を維持するために，他地域における自家配合組織との情報交換，あるいは大学等の研究機関，獣医，普及員等からの指導（勉強会を含む）を受けている。

配合設計等の検討及び変更は，原料事情等の変化により原料の変更が必要とされた場合，飼養環境・方法が変更された場合，あるいは飼養成績に変化が認められた場合等に適宜実施されており，その際には，設計した自家配合飼料が予定どおりの成分を充足しているかを確認するために，大学・農協等の研究機関に成分評価を依頼している。また原料及び配合設計を変更した場合には，一定期間の試験供与を実施して飼養成績を確認したうえで原料や配合設計の最終的な調整が行われている[64]。

こうした原料および配合内容の把握と配合設計の変更が容易に行えることはどの畜種においても重要であるが，粗飼料への依存が強い酪農家にとってはとりわけ重要であるといえよう。粗飼料に含まれる諸成分は気象条件や土壌条件に左右されるため，毎年しかも農家毎に異なるのが一般的である。したがって，乳量および乳質の安定と向上を図るためには，各酪農家の給与する粗飼料の成分変化に合わせて濃厚飼料の配合を細かく調整しなければならないが，原料および配合内容の把握と配合設計の変更が容易に行えなければ，そうした対応は不可能となるのである。

ところで，以上のような，技術・知識の獲得→実践・点検→技術・知識の蓄積という過程を経ることによって，原料と配合内容の把握ということだけでなく，飼料コストの直接的・間接的削減も図られている。配合飼料であれ自家配合飼料であれ，家畜が必要とする成分を充足するために様々なビタミン類およびミネラル類が添加されている。一般的にはこれら諸成分はミックスされた状態で飼料添加物として小袋単位で販売されている。しかしながら，飼料添加物の一つであるトリプトファンは高価なため，配合割合が僅少であっても自家配合飼料のトン当たり単価は数百円程度上昇した[65]。養豚グループではこの点に着目し，それまで蓄積した知識・技術・経験等に基づき，トリプトファンの配合割合を見直し，それと代替可能なビタミン類やミネラル類を単品で購入して配合することによってコストの削減を図っている[66]。また，4万羽を飼養する養鶏場の事例から，原料や配合設計を変更することで飼料効率が向上し，結果的に飼料コストが削減されたことも確認できる。1羽／1日当たりの給与飼料の削減量は1.3ｇと僅かであるが，これを4万羽で年換算すると100万円近い飼料コストの削減となっている[67]。

63) 中札内飼料組合員森氏へのヒアリング調査（2002年4月）に基づく。

64) 中札内飼料組合員岡田氏へのヒアリング調査（2002年4月）に基づく。

65) 1985年当時，トリプトファンのトン当たり単価は1,500万円程度であった。

66) 単品で購入されたビタミン類やミネラル類は，飼料組合の工場に設置された小型混合機で一度混合されたうえで，養鶏・養豚用ラインに投入されている。

67) 事例における1羽／1日あたりの給与量の減少は僅かに1.3ｇであったが，4万羽／1年に換算すると約19トンとなる。これに養鶏用配合飼料のトン当たり単価（54,800円）をかけると約104万円となる。ただし，資料の制約から，飼料価格は1985年の一般的な養鶏用配合飼料の農家庭先価格（数値は農林水産省流通飼料課監修『流通飼料便覧-1985-』1986年に基づく）を利用していることと，本稿での検討のための試算である点に留意されたい。事例については，十勝毎日新聞，1986年2月27日を参照。

(2) 原料の調達および自家配合飼料の生産

① 原料の調達

飼料組合の前身である自家配合協議会の設立が検討された段階では，「地域システム循環農業」の一環として村内の畑作農家と生産契約を結び，小麦，大豆，とうもろこし等の供給を受けることも検討されていた[68]。しかしながら，前述のとおりコスト面で折り合いがつかなかったことから輸入に依存することとなった。また，油脂類，ミートボーンミール[69]は中札内農協の傘下にある十勝産業株式会社のレンダリング部門より，魚粕類は近隣の工場より調達されているが，油脂類やミートボーンミールは加工処理の都合上，必ずしも需要に合致するものではなく，昨今におけるいわし不漁等も影響して，これらからの原料調達は一部にとどまっている。したがって，一般の配合飼料と同様に，為替や穀物相場の影響を受けるという問題は解決されないままとなっている。

自家配合飼料に加工される原料は商社や医薬品メーカーより調達しており，中札内飼料組合の参事が利用計画と相場の変動を勘案しながら，月５～６回程度発注している。

② 自家配合飼料の生産

中札内飼料組合は，月産定時生産能力1,000トンの二種混合飼料工場と，養鶏・養豚用ライン（15トン／時）及び乳牛用ライン（10トン／時）が設置されている自家配合飼料工場を所有している。自家配合飼料工場で生産される飼料は各畜種とも３～４銘柄程度であり，３畜種合計でおおむね11銘柄が生産されている。養鶏用および養豚用自家配合飼料の場合，免税措置を受けるために，主原料であるとうもろこしは二種混合飼料工場で挽砕・混合加工（とうもろこし98%，魚粉２%）が施され，その後に配合ラインにおいて各種原料と配合される。これに対して乳牛用自家配合飼料の場合には，免税加工の施されている加熱圧ペンとうもろこしが主原料であるため[70]，二種混合飼料工場を経由せず，直接配合ラインにおいて各種原料と配合される。

自家配合飼料工場の月産定時生産能力は3,750トンであり，表Ⅲ－６からも理解されるように零細工場に分類することができる[71]。同表によれば，中札内飼料組合の自家配合飼料工場が該当する3,000トン以上5,000トン未満の階層のトン当たり生産コストは平均よりも35%も高く，もっとも工場数の多い10,000～15,000トンの階層と比較すると49%も高くなっている。これに対して，中札内飼料組合の生産コストは平均の63%であり，もっとも生産コストが低い20,000トン以上の階層よりも低くなっている。

この要因の一つとして指摘できることは，中札内飼料組合の自家配合飼料工場が3,000トン以上5,000トン未満の階層の1/4の人員で運営され，従業員１人当たり生産量がおおむね平均水準となっていることである。それは，①出荷される製品のほとんどがバラで行われているため，トランスバック等の袋詰めに要する人員を必要としないこと，②同規模の工場の多くが操業から相当の期間を経ているのに対して，中札内飼料組合における工場設立は近年であることから，生産工程における自動化率が相対的に高いこと，に起因していると考えられる。

二つは，減価償却費が著しく低いことである（表Ⅲ－６）。これは工場が小規模なため設備投資額が相対的に少なかったことに加えて，自家配合飼料工場設立以前に取り組まれた澱粉工場の経験に基づき[72]，設備更新あるいは修繕にお

68) 収穫された穀類は飼料原料として，また茎類は堆肥として土壌へ還元されることが期待されていた。詳細は十勝毎日新聞，1984年11月13日を参照。

69) ミートボーンミールは，2001年９月以降におけるBSE問題の発生により，現在は利用されていない。

70) 中札内飼料組合で加熱圧ペン処理を行う装置を導入して保税加工を実施した場合，装置償却費等の負担増によって割高となるため，加熱圧ペンとうもろこしを購入している。

71) 中札内飼料組合の月産定時生産能力＝１時間当たり生産能力（25トン／時×６時間）×25日。

72) 中札内村農協では，1968年より「地域システム化」の一貫として澱粉工場設立への取り組みが行われた。

表Ⅲ－6　定時生産能力別トン当たり加工経費

（単位：加工経費＝トン／円；工場数及び操業年次＝工場数；稼働率＝％；1人当たり生産量＝トン；出荷形態＝％）

	労働費	動力費	減価償却費	その他	合計	工場数	工場操業年次				稼働率	従業員数	1人当たり生産量	出荷形態	
							～1964	65～74	75～84	1985～				バラ	袋類
中札内飼料組合	492 33.8	165 39.3	258 38.4	1,331 132.0	2,247 63.2	－	－	－	－	－	65.2	5	425	95.0	5.0
3,000トン未満	2,577 177.0	346 82.4	440 65.5	1,760 174.6	5,123 144.1	18 11.8	10	5	1	2	63.0	11	129	48.2	51.8
3,000～ 5,000	2,019 138.7	727 173.1	673 100.1	1,373 136.2	4,792 134.8	8 5.2	5	2	1	0	68.4	20	197	35.4	64.6
5,000～ 7,000	1,644 112.9	502 119.5	669 99.6	1,115 110.6	3,930 110.5	26 17.0	4	9	8	5	134.0	21	290	26.8	73.2
7,000～10,000	1,322 90.8	386 91.9	661 98.4	936 92.9	3,305 92.9	36 23.5	8	16	5	7	144.5	34	429	68.7	31.3
10,000～15,000	1,191 81.8	360 85.7	775 115.3	886 87.9	3,212 90.3	40 26.1	6	18	4	12	135.8	40	509	68.5	31.5
15,000～20,000	1,081 74.2	360 85.7	693 103.1	887 88.0	3,021 85.0	17 11.1	4	6	1	6	151.6	45	539	73.5	26.5
20,000トン以上	853 58.6	303 72.1	578 86.0	633 62.8	2,367 66.6	8 5.2	0	5	1	2	111.7	46	647	78.3	21.7
平　均	1,456 100.0	420 100.0	672 100.0	1,008 100.0	3,556 100.0	153 100.0	37 24.2	61 39.9	21 13.7	34 22.2	134.5	－	455	66.3	33.7

註1）中札内飼料組合の数値は稼働率を除いて2000年度の数値であるが，資料の制約上，それ以外は1996年度の数値であるため単純に比較できない点に留意されたい。
2）中札内飼料組合の稼働率は，2001年4月度下半期の生産量に基づき算出した値である。
3）加工経費，工場数，工場操業年次の下段は，平均を100とした場合の値である。
出所）中札内飼料組合資料；農林水産省畜産局流通飼料課『平成8年度配合飼料産業調査結果』1997年；中札内飼料組合へのヒアリング調査（2002年5月）より作成。

ける新たな減価償却費を削減するために，減価償却が定率法に基づいて行われてきた結果であるといえよう（表Ⅲ－7）。

(3)　単味飼料および添加物等の共同購入

中札内飼料組合は，組合員による単味飼料や飼料添加物の共同購入の窓口としての機能も有している。具体的には塩，大豆油かす，ルーサン，綿実，ふすま，圧ペンミール，圧ペン大豆，圧ペンとうもろこし，魚粉，乾牧草等の共同購入であり，その大半が酪農用である[73]。共同購入は自家配合協議会設立以前より一部の大規模酪農家のグループによって行われていたが，組合に参加する中小酪農家からも共同購入への参加に対する希望が出たことから，1986年よりその窓口が中札内飼料組合となった。また養豚グループにおけるトリプトファンの購入もその一例であり，中札内飼料組合は必要数量を取りまとめたうえで，複数の医薬品メーカーからの入札を実施している。その結果，1985年当時1,500万円／トンを上まわった価格は，現在530万円／トンとなっている。

以上のように，中札内飼料組合が共同購入窓口としての機能を備え，代表して入札または価格交渉を実施することにより，需要量の少ない畜産農家も安価な原料を購入することが可能となっている。

(4)　中札内飼料組合における自家配合飼料への取り組みの成果と課題

中札内飼料組合における取り組みの成果としてまず指摘できることは，畜産農家における飼料コストの削減である。表Ⅲ－8は自家配合飼料と配合飼料の価格を比較したものである。本表から明らかなように，配合飼料と比較してトン当たり数千円程度安価となっている。これは既に指摘したように，配合設計の見直しや共同購入によって畜産農家の購入する価格が，一般的な価格と比較して安価であることに起因するが，それに加えて負担する加工料が低位となっ

73）2000年における単体飼料（飼料添加物を含む）の取扱量は4,426トンであるが，このうち酪農家向けが4,421トンである。

表Ⅲ－7　中札内飼料組合における加工経費等推移

（単位：加工料等＝円／トン；財務等＝万円）

		83	84	85	86	87	88	89	90	91
加工料等	自家配合飼料加工料	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	2,500	2,500	2,100	2,100
	加工料割戻	−	−	−	−	500	400	600	300	400
	原料勘定割戻金	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	二種混合飼料加工料	−	−	3,000	3,000	3,000	2,100	2,000	2,000	2,000
	二種混勘定割戻金	−	−	−	−	650	−	−	−	200
	飼料配送料	750	750	750	750	750	700	700	700	700
財務等	固定資産	27,111	27,331	32,583	43,762	44,242	46,016	48,575	49,445	49,553
	減価償却費	756	1,669	3,800	5,739	4,900	4,029	2,801	3,627	3,094
	減価償却累計額	756	2,425	6,225	11,964	16,864	20,893	23,694	27,321	30,416
	長期借入金	25,000	23,205	26,220	31,635	29,850	28,065	21,183	19,422	17,642
	長期借入金償還額	0	1,795	1,785	1,785	1,785	1,786	6,882	1,761	1,780
	長期借入金支払利息	1,445	−	1,781	1,542	1,898	1,550	1,394	1,120	950
	当期利益剰余金	-239	0	-116	601	15	126	99	416	804

		92	93	94	95	96	97	98	99	00
加工料等	自家配合飼料加工料	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	加工料割戻	−	500	487	1,036	860	650	690	740	860
	原料勘定割戻金	430	111	108	412	200	425	271	193	250
	二種混合飼料加工料	2,000	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,500	1,500
	二種混勘定割戻金	300	−	144	93	129	128	144	101	117
	飼料配送料	750	750	750	750	750	750	750	750	750
財務等	固定資産	49,566	49,612	49,695	49,695	49,908	50,338	50,338	50,533	51,981
	減価償却費	2,531	2,261	1,951	1,284	929	861	789	626	658
	減価償却累計額	32,947	35,208	37,174	38,458	39,388	40,250	41,039	41,665	42,324
	長期借入金	15,842	14,021	12,180	7,888	7,216	3,760	0	0	0
	長期借入金償還額	1,800	1,820	1,841	4,291	672	3,955	0	0	0
	長期借入金支払利息	840	706	594	437	285	212	0	0	0
	当期利益剰余金	2,593	1,527	1,508	2,845	2,410	1,932	2,003	2,098	2,430

出所）中札内飼料組合飼料；中札内飼料組合ヒアリング調査（2002年5月）より作成。

ていることもその要因の一つである。

そこで，畜産農家が負担する加工料について，養鶏・養豚用自家配合飼料を事例に整理・検討しておきたい。前述のとおり，これら家畜用の自家配合飼料を生産する場合，免税措置の適用を受けるために，はじめに主原料であるとうもろこしは二種混合飼料工場で挽砕加工が施される。まずこの加工に対しての加工料が発生する。その後，配合ラインにおいて二種混合飼料と各種原料が配合されることから，ここでも新たに加工料が発生する。これら加工料は当該年度における人件費，動力費，減価償却費，借入金償還額等の試算に基づき各年度初めに決定され，原料代金と配送料とともに毎月徴収される。自家配合飼料工場ならびに二種混合飼料工場が設置された当初は，借入金償還に加えて，減価償却費が大きかったことから，1985年における二種混合飼料と自家配合飼料の加工賃はそれぞれトン当たり3,000円，3,250円とされていた。しかしながら，減価償却費負担が軽減し，地域環境改善資金と農業構造改善資金の償還をそれぞれ1995年と98年に完了したことから，2000年における二種混合飼料と自家配合飼料の加工料はそれぞれ1,500円，2,000円となっている。また，当期利益剰余金が発生したことから，徴収した加工料と実際に要した加工経費との差額が1987年度より利用高に応じて各畜産農家に割り戻されることとなった。特に1995年度以降においてその額が増加している。これは，減価償却費負担の軽減や借入金償還の完了により当期利益剰余金が急速に増加したことによるものである。更に，原料費は加工歩留まりを考慮して設定されているが[74]，歩留まりが予定を上まわったこ

74）中札内飼料組合で設定している加工歩留まりは99.5％である。

表Ⅲ－8　配合飼料価格等推移　（単位：トン／円）

		92	93	94	95	96	97	98	99
全国平均	成鶏用	41,023	39,912	38,174	36,402	42,693	42,900	40,107	35,154
	肥育豚用	41,929	40,034	38,011	35,911	42,748	42,829	39,874	34,364
	乳牛用	47,870	46,371	44,372	42,657	48,384	48,737	46,818	40,468
中札内飼料組合	成鶏用	36,783	33,068	31,796	28,203	32,609	35,287	33,886	29,511
		89.7	82.9	83.3	77.5	76.4	82.3	84.5	83.9
	肥育豚用	37,468	33,406	32,940	29,446	34,287	36,265	33,674	27,705
		89.4	83.4	86.7	82.0	80.2	84.7	84.5	80.6
	乳牛用	36,568	33,740	31,880	28,407	33,049	35,655	34,181	28,205
		76.4	72.8	71.8	66.6	68.3	73.2	73.0	69.7

註1）全国平均は配合飼料（バラ出荷）の農家購入価格である。中札内飼料組合の数値は自家配合飼料（バラ出荷）の農家購入価格である。ただし，乳牛用のみ混合飼料であることから，単純に全国平均と比較できない点に留意されたい。
2）中札内村の各畜種別価格の下段は，全国平均を100とした場合の値を意味する。
出所）農林水産省畜産局流通飼料課監修『流通飼料便覧』農林統計協会，各年；中札内飼料組合資料より作成。

とで発生した利益についても，利用高に応じて割り戻されている。したがって，2000年における養鶏・養豚用自家配合飼料のトン当たり加工料は3,500円（二種混1,500円，自家配合2,000円）となるが，実際に負担した加工料は約2,270円（加工料割戻＝860円，原料勘定からの割戻＝250円，二種混勘定からの割戻＝117円）となる[75]。

中札内飼料組合の自家配合飼料工場は村内畜産経営群の中心部，つまり内陸部に立地していることから，荷揚港から工場までの陸送費負担が大きいという地理的なハンデを負っている[76]。しかしながら，上記で整理した諸要因による生産コストの低さに加えて，営業等に要するコストが不要であること，工場から畜産農家までの配送距離が短いために配送コストが低位となる等の要因により[77]，港湾からの陸送コストが発生しても，最終的な農家庭先価格は配合飼料と比較してトン当たり数千円程度安価となるのである。

取り組みの成果の二つとして指摘できることは，畜産農家における「複雑性労働」の回復である。畜産農家は技術・知識の獲得→実践・点検→技術・知識の蓄積という過程を経ることによって，自己の飼養環境に合致した自家配合飼料を給与することが可能となったのである。自家配合飼料への転換により乳用牛では全道ならびに十勝と比較しての乳量の向上が（表Ⅲ－9）[78]，採卵鶏では破卵率の低下が確認されている[79]。また一部の養鶏農家では地元の製菓メーカーとの取引契約が結ばれ，無選卵1kg当たり230円で販売されている[80]。この活動と結果は，家畜の成長段階に適合した飼料を給与し，それに内在する「自然的成長力」を最大限発揮させることで生産量の増加や生産物の質を向上させてきたことを意味していることから，まさに畜

75）徴収した消費税についても割り戻しされている。しかしながら，その額は僅少で計算も複雑になることから割愛した。したがって2,270円という金額は概数である。
76）原料は釧路西港および十勝港から陸送されてくる。工場からそれぞれの港湾までの距離と陸送コスト（トン当たり）は125km，2,200円と55km，1,400円となっている。
77）工場からの配送範囲は最大で半径7.5kmであり，一回の配送量に係わらず配送料はトン当たり一律750円とされている。
78）乳量の向上は，自家配合飼料への取り組み以外に，乳検組合における活動の成果でもある点に留意が必要である。乳検組合の活動については志賀，前掲書，1991年を参照されたい。
79）事例については，十勝毎日新聞，1986年2月27日を参照。
80）畜産農家の再生産を保証する価格を設定することを前提として，当事者間の話し合いで決定された。

表Ⅲ－9　中札内酪農の産乳量水準
（単位：kg／1頭・年，%）

	全道	十勝	中札内村
1983	6,269	6,337	7,007
1991	7,563	7,942	9,041
増加量	1,294	1,605	2,034
増加率	20.6	25.3	29.0

出所）志賀永一『地域農業の発展と生産者組織』農林統計協会，1991年，161ページを一部加工して転載。

産農家の飼料面おける「複雑性労働」の回復として把握されよう。また，前述のとおり，飼料コストの低位化はこの「複雑性労働」の回復に因るところも大きいことから，「複雑性労働」の回復は，飼料コストの低位化以上に重要な成果と把握されよう。ただし，生産性や質の向上は畜産農家の飼料面における「複雑性労働」の回復だけでなく，個々の畜産農家における飼養管理技術等の向上によるものでもある点に留意しなければならない。

取り組みの成果の三つとして指摘できることは，機会の平等化である。指定配合飼料は供給対象となる畜産農家が限定されることから，分解軸上昇の要因であった。これに対して，中札内飼料組合では需要量に関係なく参加が可能で，しかも基本的に機会の平等化が図られている。トン当たり加工料や配送料が一律とされており，バラ配送も1トンから対応していることがその一例である。つまり，個々の飼養環境に合致した飼料を希望してもその供給対象外であった中小畜産農家に対して，大規模畜産農家と同一条件での参加を認めることにより，飼料に起因する格差拡大を解消しているのである。

図Ⅰで確認される飼養頭数の維持，全国的には畜産インテグレーションの傘下にある養鶏および養豚が中札内村では畜産農家によって担われていること，需要量の少ない中小畜産農家が依然として存続していること（表Ⅲ－10）などは，これらの成果によるものと考えられよう。

しかしながら同時に，その成果の一部には中札内飼料組合の存続に係わる問題も含まれている。中札内飼料組合における自家配合飼料への取り組みは，養鶏，養豚，酪農の3畜種が参加し，しかも各畜産農家の飼養規模が異なっている点に特徴があり，これが機会の平等化の大きな基礎となっている。しかし，それは需要量の大きい大規模畜産農家，とりわけ濃厚飼料への依存が強い養鶏・養豚農家の参加と負担によって支えられているのである。すなわち，3畜種の，しかも飼養規模の異なる畜産農家が参加することによって，大規模畜産農家も需要量増大による原料コスト削減というメリットを享受し，また中札内飼料組合も，借入金に対して村が債務保証をするなどの行政面での支援を享受しているが，一律料金による1トン単位でのバラ配送の実施や，需要量や畜種に関係なく一律とされている加工料は，需要量の大きい養鶏・養豚農家の参加と負担によって実現されているのである[81]。したがって，養鶏・養豚農家が何らかの事情で離農，あるいは利用を中止する事態に至れば，中札内飼料組合の存続は困難とならざるを得ないのである。これが一つの問題である。

二つは，中札内飼料組合における自己資本の少なさである。2000年度末現在の自己資本は11,173万円で，その内訳は出資金7,005万円，出資予約預り金28万円，法定準備金2,130万円，特別積立金2,010万円となっている。減価償却引き当て前の固定資産が51,980万円であること，また工場設置から20年が経過し，大規模な修繕や設備更新を控えていることを考慮すれば，自己資本は不十分であると判断されよう。この自己資本，とりわけ内部積立金の少なさは，当期利益剰余金の80%以上を特別配当金として組合員に還元してきたことによる[82]。自己資本の少

81）酪農用自家配合飼料の加工工程は，原料の制約から自動化できない部分を含んでいる。このため，酪農用自家配合飼料の加工経費は，加工工程が全自動化されている養鶏・養豚用自家配合飼料のそれと比較して高くなる。

82）2000年度の当期利益剰余金は2,448万円であるが，そのうち2,158万円が特別配当金として組合員に還元されている。

表Ⅲ－10　農家別供給量

（単位：トン，%）

畜種及び農家番号		需要量	割　合
養鶏	01	6,666.8	62.3
	02	2,552.9	23.9
	03	895.8	8.4
	04	435.4	4.1
	05	146.5	1.4
	06	0.5	0.0
小　計		10,698.0	100.0
養豚	07	1,606.4	34.2
	08	1,036.9	22.1
	09	1,052.5	22.4
	10	872.8	18.6
	11	130.3	2.8
小　計		4,698.9	100.0
酪農	12	1,235.0	13.6
	13	1,164.9	12.9
	14	1,061.7	11.7
	15	712.7	7.9
	16	545.5	6.0
	17	515.2	5.7
	18	452.9	5.0
	19	390.3	4.3
	20	356.4	3.9
	21	287.3	3.2
	22	253.9	2.8
	23	216.0	2.4
	24	208.2	2.3
	25	207.8	2.3
	26	194.0	2.1
	27	192.8	2.1
	28	192.0	2.1
	29	153.2	1.7
	30	140.9	1.6
	31	137.0	1.5
	32	109.3	1.2
	33	107.4	1.2
	34	99.0	1.1
	35	76.5	0.8
	36	39.5	0.4
小　計		9,049.4	100.0

註１）2000年度供給量である。
　２）割合は各畜種別供給量に対する割合を示す。
出所）中札内飼料組合資料より作成。

なさは，修繕や設備更新を新たな借入金に依存しなければならないことを意味している。したがって，自己資本の拡充が進められなければ，大規模な修繕や設備更新を行った場合に，組合員は加工料のなかで減価償却費と借入金償還を負担しなければならないことから，加工料は大幅に引き上げられることになる。しかしながら，中札内飼料組合設立目的の一つは配合飼料と比較して安価な自家配合飼料の供給であり，それが現在まで中札内畜産の存続を支えてきたのである。加工料引き上げは中札内畜産の存続に直接的に影響を及ぼし，離農等による需要量低下を招くことから中札内飼料組合の存続を危うくすることになる。そして最悪の場合には，自家配合飼料への取り組みによって畜産農家が享受している多くの成果を失うことになると考えられる。したがって加工料の低位化と自己資本の充実をどのように均衡させるかが大きな課題であるといえよう。

Ⅳ　おわりに

本稿の課題は，配合飼料への依存強化によって蓄積される諸問題と，中札内飼料組合による自家配合飼料への取り組みにおける成果と課題を明らかにすることであった。それは，配合飼料への依存強化によって蓄積された諸問題を，わが国畜産の停滞要因の一つとして考えたからである。それとともに，中札内畜産は自家配合飼料に取り組むことで独自の発展を遂げ，厳しい競争の中で存続し続けていることから，そこでの取り組みが，新たな飼料供給のあり方として位置づけられるのではないかとの考えに至ったからである。

周知のとおり，畜産が「選択的拡大」の対象とされた1960年代前半以降，わが国畜産は飼養規模拡大と資本装備の拡大を図ってきた。そして，それらはわが国畜産が成長する礎であった。したがって，飼養規模拡大と資本装備の高度化を支えてきたという配合飼料の積極的側面は否定できない。しかしながら，わが国畜産が今日において停滞局面を迎えるに至った要因の一つは，配合飼料への依存強化によって蓄積された諸問題が，畜産物輸入自由化と「円高・ドル安」を背景とした輸入畜産物との競争激化を契機に顕在化したことにあるといえよう。すなわち，

畜産農家の飼料給与面における「複雑性労働」の喪失，飼料コストと内容における階層間格差の拡大，際限なき規模拡大の圧力という諸問題が蓄積されてきたことによって，畜産農家は，輸入畜産物との競争のなかで新たな対応に迫られながらも，飼料面においては，独自の対応を図ることが困難となったのである。

中札内飼料組合による自家配合飼料への取り組みは，1970年代末から80年代前半における配合飼料価格の高騰という，輸入原料に依存した配合飼料に内在する問題の一つが顕在化したことを直接の契機とした。したがって，その目的も，飼料コストの削減にあった。しかしながら，本稿で整理・検討したように，飼料コストの削減を目的とした設備の共同所有，原料の共同購入，共同配合等の取り組みは，単なる飼料コストの削減だけではなく，配合飼料への依存強化によって蓄積されてきた諸問題を解決する方向へと作用しているのである。一つは，配合設計に係わる技術・知識の獲得→実践・点検→技術・知識の蓄積に代表される畜産農家の飼料給与面における「複雑性労働」の回復であり，二つは，飼養規模及び畜種を問わない全村的取り組みによる飼料コストと内容における階層間格差の解消である。また，それらが離農を抑制していることも確認された。

全国的な自家配合飼料への取り組みの機運は，1973年から74年にかけての畜産危機を契機に高まったが，飼料コストの削減，或いは家畜とのマッチングが主たる課題とされたことから，「円高・ドル安」による配合飼料価格の低廉化や，指定配合飼料の普及とともに，その機運は冷めていくこととなった。そしてそれとともに，研究においても注目されることが少なくなったのである。しかしながら，今日におけるわが国畜産の停滞要因を飼料面から考慮すれば，自家配合飼料への取り組みを，わが国畜産を取り巻く環境の変化と関連させながら再評価する必要があるのではないだろうか。

そこで最後に，こうした視点から中札内飼料組合の取り組みを評価したい。周知のとおり，畜産物需要が堅調に推移するなかで，わが国畜産は停滞局面を迎えている。こうした事態の直接的な契機は，畜産物輸入自由化と「円高・ドル安」による輸入畜産物の増大であるが，より根本的には，輸入畜産物との競争への編入を余儀なくされたことにより，わが国畜産の抱える諸問題が顕在化したことにある。本稿で問題とした畜産農家の飼料給与面における「複雑性労働」の喪失と，飼料コストと内容における階層間格差の拡大等もそれに含まれよう。したがって，わが国畜産の安定的発展を見据えた飼料供給のあり方を検討するうえでは，これらの問題にも注目する必要があると考えられるのである。

本稿の二つ目の課題を，中札内飼料組合による自家配合飼料への取り組みにおける成果と課題としたのは，こうした問題意識からであった。中札内飼料組合の取り組みで評価されることは，飼料コスト削減を目的とした取り組みであったにも係わらず，その取り組みが飼料コスト削減だけでなく，畜産農家の飼料給与面における「複雑性労働」の回復と，飼料コストと内容における階層間格差の解消を図っていることである。むしろ飼料コストの削減は，それら成果の結果といえるのである。また，中札内飼料組合の取り組みは，従来の自家配合飼料の取り組みとも異なっている点も評価されよう。すなわち，それまでの自家配合飼料への取り組みの多くは，単一畜種の，しかも大規模飼養層を中心としたものであったことから，そこでの成果も限定的とならざるを得ないという限界を有していた。これに対して中札内飼料組合のそれは，飼養規模及び畜種を問わない全村的取り組みであったことから，それまでの自家配合飼料への取り組みの限界を乗り越えているのである。したがって，中札内飼料組合の取り組みは，原料の海外依存，養鶏・養豚農家における負担の大きさ，自己資本充実等の課題を抱えているが，配合飼料依存，そしてこれまでの自家配合飼料への取り組みにも代わる新たな飼料供給のあり方とし

て評価できるのである。

＊　本稿の執筆に際して，農事組合法人中札内飼料組合前参事山口昇氏と麻生勲参事より多大なるご指導を賜った。この場にて深く御礼を申し上げたい。