

生産性（繁殖成績）向上で堅実な養豚一貫経営 ～適材適所でモチベーションアップ～



有限会社 マルナガファーム

島根県江津市敬川町

推薦理由

1) 当経営の所在地の概要

当経営は、島根県の中央に位置する江津市にあり、島根県を代表する一級河川江の川を中心として、北は日本海に面し、南は中国山地の北斜面に位置している。

江津市の主要作物としては、米を中心とし、ネギ、ナスの野菜類が盛んである。また、畜産経営では、肉用牛経営を中心とした畜産経営が取り組みされており、農業算出額全体の44%を占めている。

2) 島根県下における当経営の位置づけ

平成19年の養豚経営の戸数は18戸で、子取り用めす豚頭数は3,540頭および肥育豚頭数は35,700頭となっており、平成18年の養豚経営の農業産出額は25億円である。

当経営においては、常時母豚頭数が587.7頭であり、県下の16.6%の頭数を飼養している。また、常時肥育豚頭数は6,851頭と、県下の19.2%の頭数を飼養している。

当経営における、平成18年8月1日～平成19年7月31日の売上高は4億円であり、平成18年の養豚経営農業産出額の16%を占めている。

3) 当経営の特徴

当経営では、種雄豚から精液を採取のうえ人工授精を行っているが、このことは労働生産性を高めることに繋がっている。さらに、産子は強健性に優れており、農場事故率を非常に低いものとしている。

また、飼料給与にあたっては、繊維質の多い配合飼料を設計し、母豚の体型をスリムに仕上げることにしている。初産の母豚の飼養管理は徹底している。このことが、1腹当たり総産子数および同正常産子数を高くし、飼養管理も行き届いていることから、同離乳頭

数を高いものとしている。

一方、強健性に優れた産子の確保は、肥育部門においても活かされており、経営面においても、回転率が上がるため優秀な成績を収めている。

他方、環境面への配慮も行っており、オガクズ発酵床飼育方法および密閉式堆肥化施設を採用することによって、臭気の発生を抑えている。また、堆肥は地元あるいは近隣市の耕種農家（水稲、茶、柿、大麦、ブドウおよび野菜農家）へ供給しているが、堆肥成分の分析計数を提供する等の取り組みを行うことによって、良好な関係を築いている。

4) 推せん理由

当経営は、島根県の養豚振興のため、欠くことのできない中核的な経営である。

種雄豚部門、繁殖部門、肥育部門および堆肥生産部門を、非常にうまく組み合わせることによって機能させており、しかもすべて計画的な取り組みである。

また、生産性（繁殖成績）向上で堅実な養豚一貫経営を営んでおり、正に基本に忠実な経営であって、平成51年8月、当経営設立以来32年間の地道な取り組みの成果が現れている。

さらに、環境に配慮した取り組みも行われている。

(島根県審査委員会委員長 谷口憲治)

発表事例の内容

1 地域の概況

1) 経営の所在する江津市の位置

江津市は、島根県の中央に位置し、東に大田市、南に邑南町、西は浜田市に接している。島根県を代表とする一級河川江の川を中心として、北は日本海に面し、南は中国山地の北斜面に位置し、総面積は268.51km²で、島根県の総面積6,707.32km²の4.0%を占めている。

2) 気 候

平均気温が15℃と温暖で年間降水量1,500mm前後で北九州気候区に属し、積雪はほとんどなく温和な気候である。

3) 人 口

江津市の人口は27,774人で、島根県の総人口の3.7%にあたる。平成12年から人口減少数は1,603人で、県全体の減少数の8.3%となっている。

表1. 人口・世帯数

区分	人口		世帯数		
	総人口	農業人口	世帯数	農家数	
				総戸数	専業
平成17年	人 27,774	人 1,509	戸 10,769	戸 1,156	戸 437

4) 農業

江津市の農家数、農業就業者数、経営耕地面積は、生産者の高齢化や担い手不足、農産物の価格低迷などにより、大幅な減少になっており、こうした傾向は今後も続くものと思われ、弱体化する生産基盤を維持していくために、農業生産法人や集落営農組織による生産強化等の取り組みが行われている。

表2. 耕地面積

(単位：ha)

区分	総土地面積	耕地				耕作放棄地	その他
		田	畑	樹園地			
平成17年	27,074	368	277	81	10	32	—

表3. 家畜の飼養状況

区分	乳用牛		肉用牛		豚	
	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数
平成18年	戸 1	頭 x	戸 21	頭 130	戸 1	頭 x

注) 島根農林水産統計年報による。

5) 農業算出額

江津市の主要作物としては、米を中心とし、ネギ、ナスの野菜類が盛んである。

また、畜産経営では、肉用牛経営を中心とした畜産経営が取り組まれており、農業算出額全体の44%を占めている。

表4. 農業算出額

(単位：千万円)

区分	農業産出額	耕種				
		計	米	雑穀・豆類	いも類	野菜
平成18年	122	68	35	1	2	24

(単位：千万円)

区分	耕種		畜産				
	果実	工芸農作物	計	肉用牛	乳用牛	豚	その他畜産物
平成18年	2	4	54	3	x	x	1

注) 島根農林水産統計年報による。

2 経営・生産活動の内容

1) 労働力の構成（平成 20 年 7 月現在）

区分	経営主との続柄	年齢	農業従事日数（日）		部門または作業担当	備考
				うち畜産部門		
役員	経営主	64	100	100	経営管理	役員
	経営主の妻	65	30	30	経理管理	同
	場長	50	273	273	全般	同
	部長	64	273	273	授精・分娩	同
	従業員	58	273	273	繁殖	同
従業員	従業員	—	273	273	授精	
	同	—	273	273	同	
	同	—	273	273	分娩	
	同	—	273	273	同	
	同	—	273	273	肥育	
	同	—	273	273	同	
	同	—	273	273	同	
	同	—	273	273	同	
	同	—	273	273	堆肥	
	同	—	273	273	運転技師	
臨時雇	のべ人 3,679 日			15 人		

2) 過去 5 年間の生産活動の推移

	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年
畜産部門労働力実員数（人）	15	15	15	15	15
飼養頭羽数（頭・羽）（母豚数）	550.1	550.0	550.0	540.0	587.7
販売・出荷量等（頭）	11,964	13,574	13,838	14,072	14,720
畜産部門の総売上高（円）	297,865,659	345,363,198	404,892,925	428,657,061	448,915,315
主産物の売上高（円）	274,017,186	332,540,971	388,657,590	414,394,030	432,188,394

3) 経営の実績・技術等の概要

(1) 経営実績（平成18年8月～平成19年7月）

経営の概要	労働力員数 (畜産部門・2000時間換算)		構成員	3.3 人	
			従業員	9.6 人	
	種雌豚平均飼養頭数			587.7 頭	
	肥育豚平均飼養頭数			6,851.0 頭	
	年間肉豚出荷頭数			14,720 頭	
収益性	養豚部門年間総所得			13,141,594 円	
	種雌豚1頭当たり年間所得			25,477 円	
	所得率(構成員)			3.1 %	
	種雌豚1頭当たり	部門収入			826,025 円
		うち肉豚販売収入			735,389 円
		売上原価			720,070 円
		うち購入飼料費			363,936 円
うち労働費			101,201 円		
		うち減価償却費		92,136 円	
生産性	繁殖	種雌豚1頭当たり年間平均分娩回数		2.48 回	
		種雌豚1頭当たり分娩子豚頭数		13.26 頭	
		種雌豚1頭当たり子豚離乳頭数		10.95 頭	
	肥育	種雌豚1頭当たり年間肉豚出荷頭数			25.0 頭
		対常時頭数事故率			2.2 %
		肥育開始時(離乳時)	日齢		70 日
			体重		30 kg
		肉豚出荷時	日齢		177.8 日
			体重		111.6 kg
		平均肥育日数(離乳～出荷)			107.8 日
		出荷肉豚1頭1日当たり増体量(離乳～出荷)			0.757 kg
		肥育豚飼料要求率(離乳～出荷)			3.26
		トータル飼料要求率			
		販売価格	肉豚1頭当たり平均価格		29,361 円
			枝肉1kg当たり平均価格		383 円
枝肉規格「上」以上適合率			46.0 %		
出荷肉豚1頭当たり差引生産原価			円		
種雌豚1頭当たり投下労働時間			43.8 時間		
安全性	総借入金残高(期末時)		350,322,369 円		
	種雌豚1頭当たり借入金残高(期末時)		596,090 円		
	種雌豚1頭当たり年間借入金償還負担額		32,117 円		

4) 家畜排せつ物の処理・利用状況

(1) 処理の内容

処理方式	一部分離
処理方法	<p>1. 繁殖豚舎（スノコ方式）</p> <p>1) ふん尿分離</p> <p>①ふんは、密閉式堆肥化施設にて処理を行い堆肥とする。</p> <p>②尿は、爆気・浄化処理を行う。</p> <p>2. 肥育豚舎（オガクズ発酵床飼育方式）</p> <p>1) ふん尿混合</p> <p>①豚房にオガクズを 45cm 程度敷き詰めふん尿をオガクズに吸着させる。</p> <p>②吸着させたオガクズは、密閉式堆肥化施設にて処理を行い堆肥とする</p>
敷料	<p>1. 繁殖豚舎（スノコ方式）</p> <p>なし</p> <p>2. 肥育豚舎（オガクズ発酵床飼育方式）</p> <p>オガクズ</p>

(2) 利用の内容

内容	割合 (%)	用途・利用先等	条件等	備考
販売	49.1%	・耕種農家（水稻・茶・柿・大麦・ブドウ・野菜）	・15kg の袋詰 1 t 当たり換算 13,333 円	
			・バラ 1 t 当たり 2,500 円	
交換			・配達	
無償譲渡	19.2%	・耕種農家（茶）	・無償	
			・配達	
自家利用	31.7%	・戻し堆肥		

3 経営・活動の推移

(単位：頭)

年次	常時母豚頭数	品種	経営・活動の内容
昭和51年			8月12日法人設立
〃 54年	100.0	交雑種	肥育豚舎1棟・子豚舎1棟建設
〃 55年	同	ハイポー種	子豚舎2棟建設
〃 61年	200.0	同	肥育豚舎2棟建設
〃 62年	同	同	ふん尿発酵処理棟1棟
平成元年	250.0	同	分娩豚舎1棟・衛生検査室1棟建設
〃 5年	300.0	同	汚水処理施設1棟建設
〃 7年	500.0	同	肥育豚舎2棟建設
〃 9年	538.0	同	子豚舎1棟建設
〃 11年	544.8	同	交配舎1棟建設
〃 12年	566.4	同	妊娠豚舎1棟建設
〃 13年	550.1	同	分娩豚舎1棟建設
〃 14年	同	同	肥育豚舎2棟建設
〃 15年	同	同	
〃 16年	550.0	同	
〃 17年	同	同	
〃 18年	540.0	同	肥育豚舎6棟建設 密閉式堆肥化施設1棟建設
〃 19年	587.7	同	5月1日社名変更
〃 20年	686.8	同	

4 経営・生産活動の内容

1) 飼養規模頭数

平成19年の飼養規模は、常時母豚頭数が587.7頭および常時肥育豚頭数は6,851頭で、肥育豚出荷頭数は14,720頭である。

また、種雄豚14頭の飼養管理を行い、精液を採取して人工授精を行っている。

表5. 飼養規模（平成19年）

(単位：頭)

区分	頭数	備考
常時母豚頭数	587.7	
常時肥育豚頭数	6,851.0	肥育豚出荷頭数14,720頭

2) 種雄豚部門

種雄豚の利活用は、労働生産性向上のために、精液を採取のうえ人工授精 100%としている。

さらに、県内外の農場の求めに応じて精液を販売しており、年間 7,000 本で 14,000 千円を売り上げている。単価は 1 本当たり 2,000 円程度としている。

全体のうちの 98%を九州へ出荷しているが、好評である理由は、産子が強健であることがあげられる。

3) 繁殖部門

繁殖部門の成績はたいへん良く、発情再帰日数は平成 19 年で 5.25 日と、県指標対比 75.0%、平成 18 年対比 85.9%と低くなっている。

1 腹当たり総産子数は同 13.26 頭と、県指標対比 112.4%、平成 18 年対比 105.7%と高くなっている。

1 腹当たり正常産子数についても同 11.66 頭と、県指標対比 108.0%、平成 18 年対比 103.4%と高くなっている。

1 腹当たり離乳頭数は同 10.95 頭と、県指標対比 107.4%、平成 18 年対比 101.7%と高くなっている。

このように良好な成績は、飼料給与にあたっては繊維質の多い配合飼料とし、母豚の体型をスリムに仕上げていることと、初産の母豚については飼養管理を徹底していること、および産子が強健であることがあげられる。

全国農業協同組合連合会の P I C S システム（経営管理システム）においても、平成 19 年の常時母豚 1 頭あたりの離乳頭数は 27.70 頭で、同システムに登録した全国 214 農場中、第 1 位の成績となっている。

表6. 繁殖成績（平成19年）

区分	県指標 ①	実績		県指標対比 ④ (③/①)× 100=④)	平成18年対比 ⑤ (③/②)× 100=⑤)
		平成18年 ②	平成19年 ③		
常時母豚数	220.0頭	546.2頭	579.3頭	263.3%	106.1%
発情再帰日数	7.00日	6.11日	5.25日	75.0%	85.9%
分娩回数	2.4回	2.48回	2.48回	103.3%	100.0%
分娩間隔	—	141.8日	141.7日	—	99.9%
分娩率	—	93.5%	93.1%	—	0.4ポイント 減少(③-②)
1腹当たり 総産子数	11.80頭	12.55頭	13.26頭	112.4%	105.7%
1腹当たり 正常産子数	10.80頭	11.28頭	11.66頭	108.0%	103.4%
子豚体重	—	1.50kg	1.40kg	—	93.3%
死産率	—	10.14%	12.12%	—	1.98ポイント 増加(③-②)
1腹当たり 離乳頭数	10.20頭	10.77頭	10.95頭	107.4%	101.7%
常時母豚1頭当 り離乳頭数	—	27.04頭	27.70頭	—	102.4%
離乳率	94.4%	95.4%	94.3%	0.1ポイント 低い(③-①)	1.1ポイント 減少(③-②)
哺育日数	—	21.99日	21.88日	—	99.5%
21日齢時 子豚体重	—	5.98kg	5.58kg	—	93.3%

4) 肥育部門

肥育部門の成績についても良好で、平成19年の出荷体重は111.6kgと、県指標対比98.8%で、同出荷日齢については177.8日と、県指標対比98.8%であり、同日齢体重は628.0gと、県指標対比100.0%である。

また、同枝肉重量は76.7kgと、県指標対比106.1%で、同枝肉歩留は68.7%と、県指標の64.0%より4.7ポイントも高い成績となっている。

いずれの項目も、県指標と同水準か、あるいは上回る成績となっており、産子が強健であることと、飼養管理技術水準の高さが示されている。

全国農業協同組合連合会のPICSシステムにおいても、平成19年の肥育モト豚受入に対する仕上率は99.0%で、全国69農場中第6位の成績である。

表 7. 肥育成績 (平成 19 年)

区 分	県指標 ①	平成 19 年実績 ②	県指標対比 ③ (②/①×100=③)
常時肥育豚頭数	—	6,851.0	—
出荷体重 (A)	113.0 kg	111.6 kg	98.8%
出荷日齢 (B)	180.0 日	177.8 日	98.8%
日齢体重 (C) ((A) / (B) = (C))	628.0 g	628.0 g	100.0%
仕 上 率	—	99.0%	—
枝 肉 重 量	72.3 kg	76.7 kg	106.1%
枝 肉 歩 留	64.0%	68.7%	4.7 ポイント高い (②-①)
極上・上物率	—	46.0%	—

5) 過去 11 ヶ年間の成績

平成 9 年には、常時母豚頭数が 538.0 頭、発情再発日数が 6.49 日、分娩率が 90.06%、1 腹当たり離乳頭数が 9.93 頭、肥育豚出荷頭数が 13,063 頭、常時母豚 1 頭当たり肥育豚出荷頭数が 24.28 頭および農場事故率が 3.65%であったが、逐次改善されて、平成 19 年には同 587.7 頭 (平成 9 年対比 109.2%)、同 5.25 日 (同 80.9%)、同 93.10% (同 3.04 ポイント増加)、同 10.95 頭 (同 110.3%)、同 14,720 頭 (同 112.7%)、同 25.04 頭 (同 103.1%) および同 2.78% (同 0.87 ポイント減少) としている。

表 8. 過去 11 カ年間の成績 (平成 9~19 年)

区 分	常時母豚 頭数 ① (頭)	繁殖部門			肥育部門		農 場 事故率 (%)	備 考
		発情再発 日数 (日)	分 娩 率 (%)	1 腹当た り離乳頭 数 (頭)	肥育豚出 荷頭数 ② (頭)	常時母豚 1 頭当た り肥育豚出荷頭数 ③ (②/①×100= ③) (頭)		
平成 9 年 (A)	538.0	6.49	90.06	9.93	13,063	24.28	3.65	
平成 10 年	535.3	6.04	88.84	9.51	12,033	22.47	3.32	
平成 11 年	544.8	7.29	88.08	9.57	12,254	22.49	3.57	
平成 12 年	566.4	7.36	86.90	9.49	12,168	21.48	3.75	
平成 13 年	550.1	7.23	82.21	9.24	11,564	21.02	3.84	
平成 14 年	550.1	8.42	80.90	8.74	10,392	18.89	3.48	
平成 15 年	550.1	7.38	89.50	9.96	11,964	21.74	3.42	
平成 16 年	550.0	6.61	92.60	10.56	13,574	24.68	4.38	
平成 17 年	550.0	6.00	94.10	10.74	13,838	25.16	4.73	
平成 18 年	540.0	6.11	93.50	10.77	14,072	26.05	2.64	
平成 19 年 (B)	587.7	5.25	93.10	10.95	14,720	25.04	2.78	
平成 9 年 対比 (C) ((B) / (A) × 100 = (C))	109.2	80.9	3.04 ポイ ント増加 (②-①)	110.3	112.7	103.1	0.87 ポイ ント減少 (②-①)	

6) 堆肥生産部門

肥育豚舎は、オガクズ発酵床飼育方法によって、汚水を伴わず悪臭も減少させている。肥育豚舎の敷料は、製材業者が端材から製造したオガクズを、発酵剤と混ぜ合わせたうえで、厚さ 45 cm 程度に敷き詰め、ふん尿をオガクズに吸着させることで臭気の発生を抑えているため、然程臭気を気にすることなく経営の取り組みが行えている。

また、密閉式堆肥化施設では、19 t のふん尿を 8 日間掛けて 7 t の堆肥としており、年間 7,000 t 排出されるふん尿を 2,600 t の堆肥としている。このうちの販売量は 1,775 t で、販売額は 4,000 千円である。残りの 825 t は、戻し堆肥として利活用している。

堆肥は耕種農家（水稲、茶、柿、大麦、ブドウおよび野菜農家）へ供給しているが、堆肥成分の分析を行ったうえで分析結果を無料にて提供していることもあって、たいへんな好評を得ている。

表 9. 堆肥の供給

区 分	作 目 (戸 数) (固定客と非固定客 の別)	数 量 (荷 姿)	単 価	金 額	条 件	備 考
大 田 市	柿 農 家 (4 戸) (固 定)	75t (15 kgの袋詰)	13,333 円/t	1,000 千円	配達する。	・ 経営所在地に 隣接する市
浜 田 市	茶 農 家 (1 戸) (固 定)	500t (バラ)	無料	—	受取のため 来場	同
江 津 市 内	水 稲 (4 0 戸) (固 定)	176t (バラ)	2,500 円/t	440 千円	同	・ 経営の所在す る市
	農 家 (4 0 戸) (非 固 定)	700t (バラ)	同	1,750 千円	同	
	大 麦 農 家 (1 戸) (固 定)	4t (バラ)	同	10 千円	同	
	茶 農 家 (2 戸) (固 定)	8t (バラ)	同	20 千円	同	
	ブ ド ウ 農 家 (3 戸) (固 定)	12t (バラ)	同	30 千円	同	
	野 菜 農 家 (2 0 戸) (非 固 定)	300t (バラ)	同	750 千円	同	
計	(1 1 1 戸) (固 定 5 1 戸) (非 固 定 6 0 戸)	1,775t (固 定 7 7 5 t) (非 固 定 1, 0 0 0 t)		4,000 千円 (固 定 1, 5 0 0 千 円) (非 固 定 2, 5 0 0 千 円)		

7) 経営実績

(1) 損益計算書（常時母豚1頭当たり）

当経営実績の肉豚売上は、常時母豚1頭当たり735千円で、県指標対比103.1%となっている。また、その他売上高は同29千円で、県指標対比580.0%となっている。売上高計は同764千円で、県指標対比106.4%となっている。

売上原価（一般管理費を含む）は、同755千円であり、当期純利益は同5千円となっている。

(2) 貸借対照表（常時母豚1頭当たり）

資産の部の流動資産は常時母豚1頭当たり364千円、および固定資産は同546千円で、資産合計は同910千円となっている。

負債の部の流動負債は同37千円、および固定負債は同559千円で、負債合計は同596千円となっている。固定負債は制度資金と市中銀行からの借り入れで、用途は、施設、設備および機械器具車輛である。

純資産の部は、資本金は同17千円、および利益剰余金は同297千円で、純資産合計は同314千円となっている。

負債・純資産合計は910千円となっている。

(3) 過去5ヵ年間の売上高（常時母豚1頭当たり）

平成15年には、常時母豚1頭当たり総売上高が541千円、うち肥育豚売上高が498千円であったが、平成19年には同764千円（平成15年対比141.2%）、同735千円（同147.6%）と非常に高くなっている。

表 10. 損益計算書（常時母豚1頭当たり）

（平成18年8月1日～平成19年7月31日）

（単位：千円、%）

区 分		県指標 ①	当経営実績 ②	県指標対比 ③ (②/①×100=③)	備 考
売 上 高	肉 豚	713	735	103.1	
	そ の 他	5	29	580.0	
	計	718	764	106.4	
売 上 原 価		—	755	—	一般管理費を含む。
当 期 純 利 益		—	5	—	

表 11. 貸借対照表（常時母豚 1 頭当たり）

（平成 19 年 7 月 31 日現在）

（単位：千円）

資産の部		負債の部	
科 目	金 額	科 目	金 額
流 動 資 産	364	流 動 負 債	37
		固 定 負 債	559
		負 債 合 計	596
固 定 資 産	546	純資産の部	
		資 本 金	17
		利 益 剰 余 金	297
		純 資 産 合 計	314
資 産 合 計	910	負 債 ・ 純 資 産 合 計	910

表 12. 過去 5 カ年間の売上高（常時母豚 1 頭当たり）（平成 15～19 年）

（単位：千円）

区 分	総売上高	うち肥育豚売上高	備 考
平成 15 年 (A)	541	498	
平成 16 年	628	605	
平成 17 年	736	707	
平成 18 年	794	767	
平成 19 年 (B)	764	735	
平成 15 年対比 (C) ((B) / (A) × 100 = (C))	141.2	147.6	

8) まとめ

(1) 強健性に優れた産子を確保

当経営は、種雄豚を利活用するにあたって、精液を採取のうえ人工授精 100%とすることで労働生産性を高めている。

また、その精液は外部から高い評価を得る優秀なものであり、産子は強健性に優れたものである。

したがって、農場事故率は平成 19 年で 2.78%と非常に低いものとなっている。

(2) 生産性（繁殖成績）の向上

当経営は、飼料給与にあたり、繊維質の多い配合飼料を設計し、母豚の体型をスリムに仕上げている。

また、初産の母豚の飼養管理を徹底することとしている。

このことから、1腹当たり総産子数および同正常産子数も高くなり、飼養管理も行き届いていることから、同離乳頭数も高いものとなっている。

なお、産子が強健であることも大きく影響している。

(3) 優秀な経営実績

強健性に優れた産子を確保し、生産性（繁殖成績）の向上に努めていることが、肥育部門の好成績に繋がっている。

経営面においても、回転率が上がり優秀な成績となっている。

(4) 環境への配慮

オガクズ発酵床飼育方法および密閉式堆肥化施設を採用することによって、臭気の発生を抑えているため、然程臭気を気にすることなく経営を行っている。

また、堆肥は耕種農家（水稻、茶、柿、大麦、ブドウおよび野菜農家）へ供給しているが、堆肥成分の分析計数を提供する等を行い、好評を得ている。

5 地域農業や地域社会との協調・融和のために取り組んでいる活動内容

1) 雇用の場の提供

従業員は、全員地元より採用している。

2) 環境への配慮

オガクズ発酵床飼育方法および密閉式堆肥化施設を採用することによって、臭気の発生を抑えている。

3) 環境面の情報提供

養豚場の所在地域の住民に対して、水質の分析結果を提供している。

4) 堆肥の生産および供給

耕種農家（水稻、茶、柿、大麦、ブドウおよび野菜農家）へ堆肥を供給しているが、堆肥の成分分析を行い、分析結果を提供している。

5) 繁殖技術の指導

県外の養豚経営者からの求めに応じて、繁殖技術の指導を行っている。

6 今後の目指す方向性と課題

1) 飼養規模の拡大

当経営では、平成18年8月～19年7月から平成22年8月～23年7月までの5ヵ年間の経営計画を樹立している。

22年8月～23年7月の期間を、18年8月～19年7月対比で見ると、常時母豚頭数は276.9%、常時肥育豚頭数は325.3%、常時母豚1頭当たり肥育豚出荷頭数は91.9%、同収入は91.4%、同支出は88.1%および同当期純利益は129.8%としており、飼養規

模頭数を拡大し、純利益を高くしていく計画としている。

表 13. 5 カ年間の経営計画（平成 18～23 年）

（単位：頭、円）

区 分		18.8～ 19.7 ①	19.8～ 20.7	20.8～ 21.7	21.8～ 22.7	22.8～ 23.7 ②	18 対比 ③ (②/①) × 100 = ③)	備考
飼 養 頭 数	常時母豚頭数	650	850	1,150	1,500	1,800	276.9	
	常時肥育豚頭数	6,092	8,152	11,223	15,602	19,816	325.3	
常時母豚 1 頭当たり 肥育豚出荷頭数		23.5	23.5	22.6	21.6	21.6	91.9	
常時母 豚 1 頭 当たり 収入	肥育豚出荷額	711	711	682	654	654	92.0	
	そ の 他	21	17	17	13	15	71.4	
	計	732	728	699	667	669	91.4	
常時母 豚 1 頭 当たり 支出	購入飼料費	325	325	321	317	317	97.5	
	そ の 他	350	356	328	299	278	79.4	
	計	675	681	649	616	595	88.1	
常時母豚 1 頭当たり 純 利 益		57	47	50	51	74	129.8	

2) 食品残渣の飼料化

配合飼料価格高騰を契機として、関西圏域に食品残渣飼料工場の建設を計画しており、主にパン屑、野菜屑および粕類の飼料化を計画している。

また、自らの経営における利活用に併せ、県内外の養豚経営者への供給も計画している。

3) 耕種経営への参入

養豚場に隣接する畑 2 ha において、桑茶および麦若葉を栽培する計画であり、自ら生産した堆肥を投入して栽培を行い、桑茶および麦若葉を加工処理した残渣を飼料化することによって、資源循環型経営を確立することとしている。

【写真】



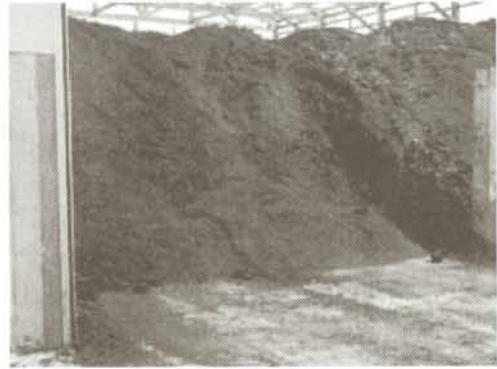
日本海に面した場所にある(有)マルナガファーム



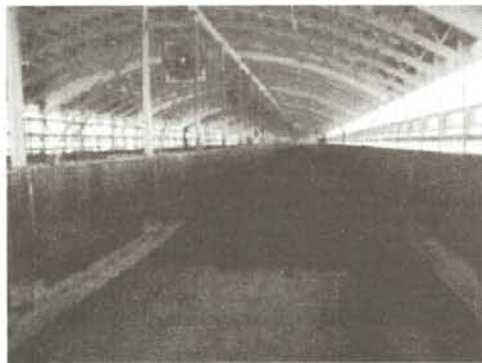
堅実な繁殖技術



密閉型コンポ 堆肥製造



生産した堆肥



オガ床作り



オガ粉肥育舎

分析結果表	
試料名	分析項目
堆肥	窒素(N) 5.8
堆肥	リン(P) 4.3
堆肥	カリ(K) 40.4
堆肥	有機質(%) 55.5
堆肥	水分(%) 1.28
堆肥	灰分(%) 1.94
堆肥	炭素(C) 1.8
堆肥	窒素(N) 29.2
堆肥	リン(P) 20.5
堆肥	カリ(K) 167.4
堆肥	有機質(%) 28.8

飼育成績表	
飼育場名	飼育頭数
子豚育成舎	100
肥育舎	200
合計	300
平均体重(kg)	15.0
平均飼料消費量(kg)	10.0
平均死亡率(%)	5.0
平均健康度	90.0

堆肥・汚水測定値



子豚育成舎