

モンゴル国工業開発計画調査
簡易企業診断結果報告書

[2 7]

セクター：皮なめし産業

企業名：BH Co.,Ltd.

JICA LIBRARY



J1148643[8]

1999年1月

国際協力事業団
株式会社サイエス

JICA

115

60

MPI

LIBRARY

鉦調工

CR(3)

99-020



企業診断報告書 (B H Co.,LTD)

1. 訪問日時と診断社名

- ・ 訪問日時：1998.7.31、(第一次)、1998.10.13 (第二次)
- ・ 診断担当者：経営管理；今泉 徹
生産管理；杉田正見
- ・ 面談者：スルンバーラ (S.CHULUUBAARAR) 社長
ソニピル (G.SONIPIL) 副社長兼製造責任者

2. 企業概要

この企業は 1996 年 5 月に個人企業として開設し革カバンおよび革小物を生産している。7 月に訪問した時はウランバートル市の中心街に 50m²の建家を借用し、生産していたが 9 月下旬に皮革工業団地内のスタイ (SUTAI Co.,Ltd) 社の一室に縫製工場を移転し、スタイ社と協力関係を結び縫製工場の賃料は無料という形態となっている。

資本金は 19,700,000Tg でオーナーが 100%株式を保有する個人企業で従業員数は 13 名という零細企業である。生産品目の割合はカバン類が 40%、革小物類が 60%であり市内デパート、旅行代理店、ドルショップ等で直接販売を行なっている。1996 年度は操業年度のため売上高が非常に少なかったが、1997 年度は 24,300,000Tg の売上があった。

現在まではモンゴル産皮革素材を調達していたが革素材の品質は望ましくなく、海外産素材の方に目が向けられていた。しかしスタイ社との協力関係が成立したので、使用する革素材はスタイ社が製造した素材を主体とする方針である。

当面の問題点として、生産性の向上、資金不足、販売力の不足、縫製技術が未熟、新商品開発力の不足をあげている。

3. 経営の現況

3-1 経営の概要

経営の概要については表 1 の企業訪問調査表に示すとおりである。

3-2 特記事項

第一次訪問時には当面の技術的、経営的問題について調査することになったが、第二次訪問時では経営方針が大きく変わっていた。すなわち革を製造するスタイ社と協



1148643 [8]

Table 1 BH Co.,Ltd.企業訪問調査表

整理番号	5	調査年月日:	1998.7.31	調査員名	今泉 徹、杉田正見
------	---	--------	-----------	------	-----------

	項目	調査内容
1	企業名	BH Co.,Ltd.
2	住所	Chingis Khan Ave. Ulaanbaatar-36 Mongolia
3	電話・ファックス	TEL: 976-1-34249 FAX:976-1-324071
4	操業	操業開始年月日: 1996.5
5	資本金	19,700,000Tg
6	経営責任者	社長: S.Chuluumbaatar 製造責任者: G.Sonipil
7	株主構成・株主数	オーナー: % , その他: %
8	従業員数	総数 13 名 管理職 2 名(内技術 2) (男子 2名) 作業職 11 名
9	敷地	敷地面積(借地 m ²) 建家面積(50 m ²)
10	生産高	('96) 4,925.7Tg ('97)24,300,000Tg
11	製品構成(売上比率)	カバン類 40%、革小物 60%
12	販売先: 輸出比率/相手国	国内: 100%, 国外: 0%
13	仕入れ高 ('97)	原料革: 12,180,000Tg(65%) モンゴル、韓国 副資材: 3,700,000Tg(35%) ドイツ、韓国、 日本、中国
14	仕入れ先(海外調達比率)	原料革: 100%国内(時折韓国) 副資材: 100%海外(ドイツ、スイス、ロシア イタリー) スヘアーツ: 100%海外(チェコ、ハンガリー)
15	主要設備	ミシン: 10 台、コバ漉き機: 1 台、 アイロン: 1 個
16	生産体制	稼働季節: 年間、 1 シフト性
17	工程区分	二次加工(革カバン、革小物の製造部門)
18	問題点(要改善事項)	・生産性の向上、 ・資金不足、 ・販売力の不足 ・高技術の不足 ・新商品開発力
19	その他特記事項	・スタイ社と協力関係を提携した。 ・エコロジレザーの製造から革製品の加工を 目指している。 ・9月初旬に縫製工場をスタイ社に移転

*設備の内容、台数、能力などは別途記載する。

力関係を結び、ここで生産された革素材を一部使用するシステムが作られていた。さらに3名からなる技術顧問（女性）を抱え、革の製造から加工まで一環工場として経営していく方針が立てられていた。

その方針も“Ecological Clean Leather Product Plant”、すなわちエコロジーレザーの開発から新商品を作り出すという壮大な計画である。しかし、この計画はつい最近に立案されたため実質的な活動は余り行なわれていない。

現在エコロジーレザーは皮革産業にとって世界中で大きな課題となっており注目すべき計画である。ヨーロッパ各国の皮革産業連盟においても、ISO 14000sの企画化に伴い“エコマーク”を革製品に付けるべきだとの意見が強く主張されている。

皮革先進国と言われているヨーロッパ、アメリカ、日本等では“エコレザー”はクロム鞣剤を使用しない非クロム革を主眼としているが、当企業の目標はクロムリサイクル法などを取り入れた方法による“エコレザー”であるところが若干異なる点である。

4. 生産

4-1 生産の現状

4-1-1 生産品目および生産高

この企業の1997年における生産品目はカバン関係（紳士用、婦人用バッグ、袋物類）、が生産高の40%、革小物（財布、小銭入れ、名刺入れ等）が60%の割合である。

4-1-2 生産計画

1998年を含めた5カ年の生産計画は後述するが、前述したエコロジーレザーの基本構想は以下の通りである。

BH Co., LTD.に設置されたエコレザーに関するプロジェクトチームは皮革の製造や管理を行ってきた経験豊かな9名の技術者集団からなる。これらの専門家は鞣製、縫製、デザイン、コンピュータ関係、機械関係、経営、経理関係のスタッフからなり全投資額は23,403,000US\$で膨大な計画である。

しかしながら、計画実行のためにプロジェクトチームに対して“皮革産業における環境マネジメント”について下記の項目を解説、指導を行なった。

(1) 環境にやさしい性格技術：

- ・準備工程における対応技術；①原料皮の冷却、冷蔵、冷凍保存法、②脱毛石灰漬（省硫化、非硫化脱毛）、③炭酸ガス脱灰法
- ・鞣し工程における対応；①クロムの問題、②アルデヒドの問題、

- ・中和、再鞣、染色、加脂工程における対応；①発ガン性芳香属アミンを分解するアゾ色素染料、②発ガン性染料、③アレルギー性染料
- ・仕上げ工程における対応；①無溶剤仕上げ

(2) ISO 9000s および 14000s の状況 (提供テキスト参照)

4-1-3 生産設備および工場レイアウト

機械設備の概要を表2に示すが、縫製用ミシン類が主体で裁断機、革漉き機等もなく充実しているとはいえない。なお、縫製工場は移転したため機械設備の配置は未完成であった。機械設備に関しては以下の項目が指摘される。すなわち縫製品の品質を向上させるために必要な裁断機、革漉き機の設置は最低限必要である。

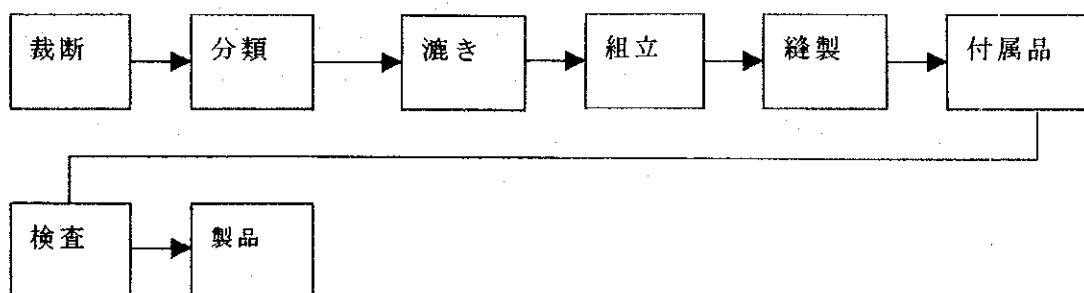
- (1) 操業以前の年代のミシン類ばかりであり非常に老朽化している。
- (2) 裁断機がない。
- (3) 革漉き機がない。
- (4) ハドメ類の小道具が揃っていない。
- (5) コバ塗り機がない。

Table 2 Inventory of main machinery / equipment (In 1998)

Machinery/ Equipment Name	Throughput (per / hrs)	Quantity	Installed in (MM / YY)	Purchased from(Country)
1.Sewing Mc.(Straight)	HEKKN 885	1	1993	Italy
2.Sewing Mc.	Munepba	1	1993	Russia
3.Sewing Mc.	Tekctnma	1	1995	Russia
4. Sewing Mc.(Double)	Gk-21-01	1	1993	Xrtaii
5.Sewing Mc.(Joint)	GN 1-3	1	1993	Russia
6.Sewing Mc	HEKKN 840	1	1992	Xrtaii
7.Sewing Mc.(Straight)		1	1993	Xrtaii
8.Sewing Mc.(Double)	GK 5-3	1	1993	Mongol
9.Sewing Mc.(Flectric)	JA 2-1	1	19993	Mongol
10.Sewing Mc.(for cloth)	Yanka	1	1996	Russia
11.Iron		1	1996	Russia
12.Edge cutting	φ optyha	1	1980	Czech
Total		12		

4-1-4 生産工程

革縫製品の一般的な手順は下記に示すとおりである。



4-1-5 革素材

二次加工部門にとっては商品のデザイン、縫製技術は勿論のことであるが、先ず第一に革素材の選定が非常に重要である。革素材は構成する化学組成や機械的な強度や伸びについても重要であるが、商品として色調やツヤ、傷などの視覚的な要素、やわらかさ、弾力性、暖かみを感じるぬめり感、肌触りのよいしっとり感などの風合いが革製品の感覚を高める重要な要素である。革を仕入れる場合にこれらの要素を十分に吟味する必要がある。それには革の一般的な特性を十分に認識しておかなければならない。しかし当企業の社長、副社長においてもこれらの知識が十分理解されていない感じである。

モンゴル産の革素材は海外産より品質が悪く、価格も高い。そのため韓国製、ドイツ製を購入するケースが多い。またロット内での品質の差異が大きい。革素材の仕入れ価格は190~200Tg/dsである。

仕入れていた2種類（山羊革、牛革）の革素材について検分し、その結果に基づき技術的な問題点を提示すると表3の通りである。

4-2 題点と改善計画

生産実態面を評価するため、製品、縫製技術、縫製設備、レイアウト、知識・情報の5項目を評価した結果を図1に示す。

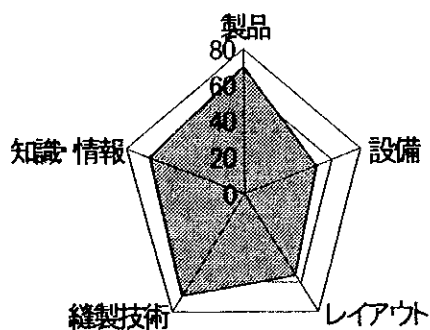


図1 要素別評価

強み：小企業のため融通がきく。
ウランバートルの中心街にある。
販売ラインの情報が得られやすい。
エコロジレザーに関して協力的な支援メンバーがいる。
スタイ社と協力関係がある。

弱み：運転資金が少ない
革の特性に関する知識が浅い
購入する革の品質が悪い
販売網が少ない

製品に関してはカバン関係よりも革小物（土産品、贈答品等）の方が生産比率が高く高附加価値化が低い。しかし縫製技術と勘案して高い評価をした。

設備は革漉き機がないなど全体的に種類が少ない。縫製工場は狭くレイアウトは考えられない。なお、スタイ社内へ移動したが以前よりも縫製場の面積が以前よりも少なくなっている。

問題点、改善点として以下の項目を指導した。

Table 3 仕入れ革の評価と問題点、解決策

革の種類	問題点	予想される課題	改善点（解決策）
濃茶色の 山羊革	・面積が小さい	・歩留まりが悪い	・小さいのは動物本来の姿なので仕方がないが、購入ロット内で平均化されることを望む
	・傷が多い	・歩留まりが悪い	・少ないを選ぶ ・型押し、もみ革
	・色ムラ、色落ち	・高附加価値化への障害 ・クレームの対象	・よく観察する。ロット内でも色の違いがあるので注意 ・染色摩擦堅牢度試験
	・厚さが不均一（1枚またはロット内）	・歩留まりが悪い ・加工性が悪い ・品質が落ちる	・厚度 変動範囲を指定 ・革漉き機で調整
	・柔らかさが不均一	・商品価値の低下	・選別・分類わけ ・製革業者へ注文
	・ロット内で不均一	・歩留まりの低下 ・平均単価の上昇	・等級分けを行ない製革業者に返品
白牛革	・色調が鮮明（冴えない）でない。	・商品価値の低下	・選別 ・特性を知っておく

- (1) 革漉き機を設置する必要がある。製品革はシェーピング機で厚度を調整したもので、多少のバラツキがある。モンゴルの製品革は実測した結果、このバラツキが大きいため、製品の状態で厚度を揃える必要がある。
- (2) 裁断機の新設を推奨する。革小物類（小銭入れ、名刺入れ、財布等）の生産が多いので手裁断は能率が悪い。また切り口の仕上がりが綺麗になる。
- (3) コバ塗り機の新設：切り口の手入れには絶対必要である。
- (4) エコロジーレザーと名称をつけて、ブランド品として販売戦略を立てる。植物タンニンを主体とした革素材を利用し民族風のカバン類もよいでしょう。
- (5) 全体的にミシンの付属品が少ない。小回りのきく綺麗な仕上げを望む場合は小物類の道具、部品の調達を行なう必要がある。
- (6) 革素材の調達に関し革の特性などの知識を豊富にする必要がある（表3参照）。
- (7) 皮革製品の情報を収集し商品開発力を強める。

4-3 環境問題への対応

工場が狭隘なため整理・整頓が行き届かず作業環境は決してよくない。縫製工場であるため排水問題はないが裁断屑の問題がある。しかし、小さな裁断屑は他の小物類の製造に利用する。更に小さい裁断屑は運動用マットの芯材にし様するため棄却する裁断屑は発生しない。

5. 販売

5-1 販売の現況

最近2年間の売上実績を表4、設備投資に伴う生産計画を表5に示す。

Table 4 The selling actual results in recent years

	1996		1997	
	pcs	1,000Tg	Pcs	1,000Tg
Leather Bags	612	1,724	1,280	9,748
Gift Goods	1,136	3,202	1,920	14,622
Total	1,748	4,926	3,200	24,370

Table 5 The forecast of production in five-years

	1999	2000	2001	2002	2003
Bags (pcs)	4,800	7,200	9,600	12,000	12,000
Gift Goods (pcs)	7,200	10,800	14,400	18,000	18,000
Sales (1,000Tg)	100,00	15,000	200,000	250,000	250,000

5-2 販売に関する提言

現在、製造している品物は、一部のギフト商品を除いては全て国内向けであり、品質からしても輸出は無理である。当社と関係機関である“Ecological Clean Leather Product Plan”というプロジェクトがあるが、この組織は若い人達が集まって新しい企画を生み出そうとしている。このような人達の力を利用して新製品を作り、輸出力を生み出すことが必要であろう。

6. 財務・経理

6-1 財務・経理の現状

この企業は鞆し業ではなく、皮革加工業（バッグ、小物類）であり、他の9社とは異なっている。マシン10台ほどで10名足らずの人員でこじんまりと加工を行っている。特に、財務・経理担当者はおらず社長自らが行っているようである。設立御3年を経過した程度の新しい企業である。財務諸表を表6に示す。

○流動比率は支払い能力を計る指標であるが、通常の150%を上回っておれば健全であるとされる。当企業はこの数字を大きく上回っており充分である。

○自己資本比率は個人経営であるので、当然この数値は高い。このまま維持できるように努力してほしい。

売上対税引前利益率は平均値が18.65%でまあまあであるが、20%を越すようになればよい。

Table 6 The financial table

	1996	1997	1998/3p
流動資産(1,000 T g)	3,702	1,200	7,060
流動負債(1,000 T g)	2,135	47	1,031
流動比率 (%)	173	2,544	684
自己資本(1,000 T g)	17,626	24,578	29,156
総資本 (1,000 T g)	19,761	24,625	30,187
自己資本比率 (%)	89.2	99.8	96.6
税引前利益(1,000 T g)		3,919	8,497
売上高(1,000 T g)		24,370	40,092
売上対税引前利益率 (%)		16.1	21.3

6-2 問題と改善点に対する提案

現状において特に問題はない。工場の移転を行うようだが世帯が大きくなってきた場合に Cash Flow にもう少しゆとりを持ちたい。

7. 投資計画

7-1 投資方針と計画

当初は運転資金を\$150,000、設備資金を\$200,000 という計画を立てたが、少し圧縮して設備投資資金：\$100,000 (85,000×1,000 T g)、運転資金：\$125,000 (106,250×1,000 T g) に変更した。

設備投資に「について内容は記入されていないが、前の計画からするとロシアからミシンを 10 台と小道具を更新するものと思われる。現在所有しているミシンは、かなり旧式のものであるので更新は必要である。この設備投資計画に伴って立てられた生産計画を表 7 に示す。

Table 7 The forecast of production in five-years

	1999	2000	2001	2002	2003
Leather Hnad Bag*	4,800	7,200	9,600	12,000	12,000
Leather Haber dasheries*	7,200	10,800	14,400	18,000	18,000
Sale (1,000Tg)	100,000	150,000	200,000	250,000	250,000
Cost of Sales, Total	64,400	96,650	128,800	156,990	156,990
Direct labor	3,500	5,250	7,000	8,750	8,750
Materials	51,600	77,400	103,200	125,000	125,000
Other cost	9,300	14,000	18,600	23,240	23,240
Depreciation	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Interst	13,400	13,400	13,400	13,400	13,400
Other	10,200	11,000	12,000	12,700	12,700
Income before Tax	4,000	21,000	35,400	59,000	61,500
Tax 30%	1,200	6,300	10,620	17,700	18,450
Not Income	2,800	14,700	24,780	41,300	43,050

この計画は現状から見ると生産・販売ともに無理な計画である。余程品質が良くなって輸出でもできるようにならないと実現できない。

7-2 返済計画

融資額合計：191,250×1,000Tg に対し年利7%、返済期間8年で計算されている。これによると、2000年における利益・減価償却で計算すると、約8.4年で返済できることになる。

$$191,50 \div (14,700 + 8,000) = 8.4$$

7-3 投資計画に関する提言

(1) 設備を更新することには同意する。購入先をよく吟味して、台数は少なくとも良い機械を選ぶべきである。

(2) 運転資金は借りずに自前でやるべきである。現地に出向いて気にいった材料を購入するようにすれば、格安で入手できる。

(3) 前述の如く、販売量の計画は高すぎる。もっと低くして実力に合った量に抑えなければならない。製品の附加価値を高め輸出できるようにしないと、国内の消費量には期待できない。

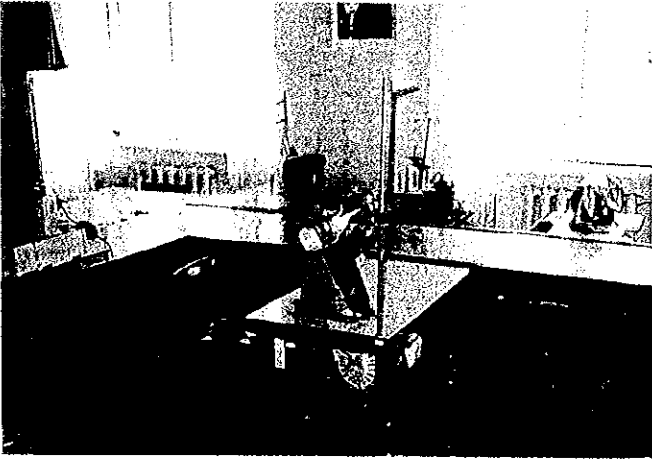
8. 総評

8-1 診断評価要約

診断評価の結果を添付の「診断評価結果のまとめ」および「総合評価内容説明資料」に要約する。

8-2 その他の特記事項

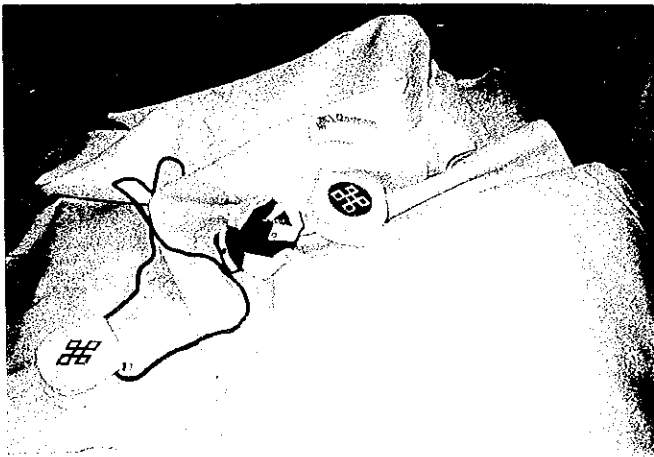
第一次訪問時はウランバートル中心街にあったが、9月初旬にスタイ社との協力関係を結び、皮革工業団地内のスタイ社内に縫製工場を移転した。さらに、地球環境にやさし草づくりから製品の製作までを目指した、「エコロジーレザー」の生産計画を持っている。この計画には9名の専門コンサルタントの支援のもとで実施計画が立てられている。この考えは世界中で目指している課題であり、成功されることを念願する。一方、スタイ社の鞣製部門とBH社の縫製部門を併合し革の鞣製部門から革の縫製部門までの一環した総合的な産業の構築を目指している。



こじんまりした縫製工場



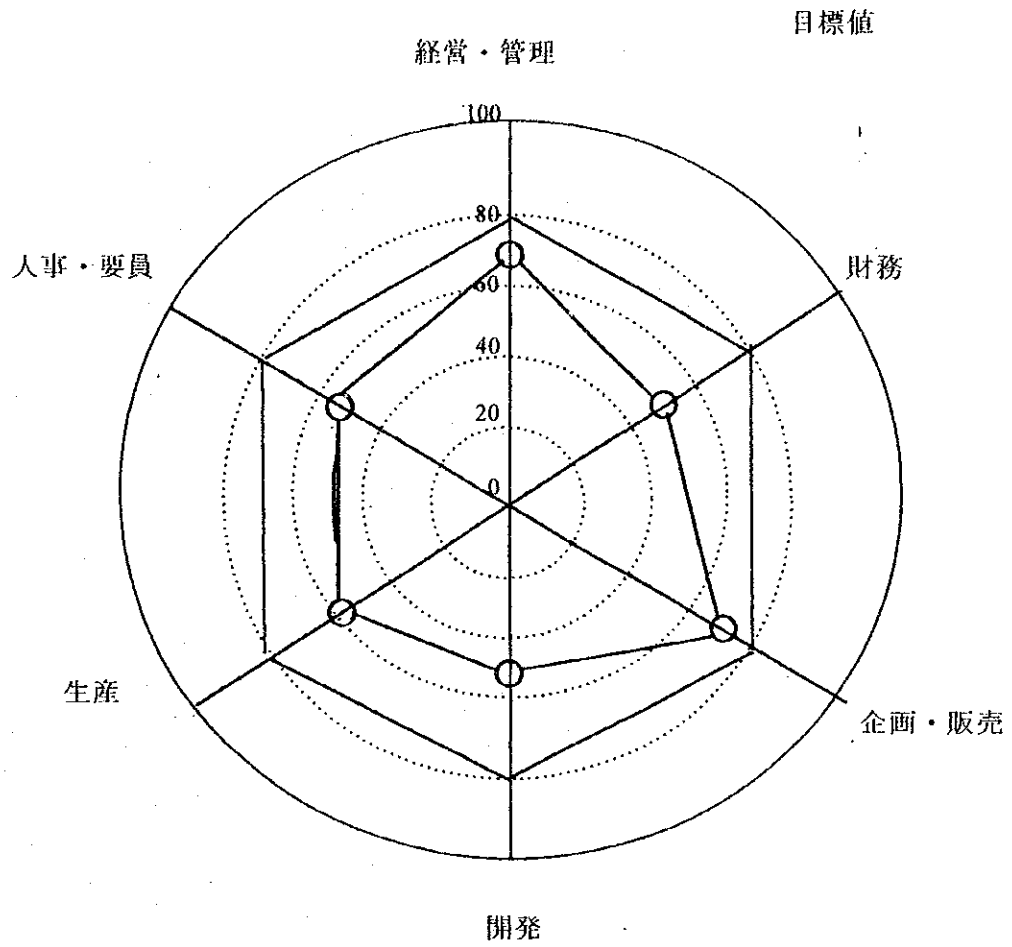
傷の多い山羊皮



輸入の素材も良くない



評価結果のまとめ



総合評価内容説明資料

強み	<ul style="list-style-type: none"> ・小さい企業であるので仕事に融通がきく。 ・ウランバートルの中心街にある。 ・販売ラインの情報は比較的得られやすい。
弱み	<ul style="list-style-type: none"> ・革の特性に関する基本的な知識が少ない。 ・販売網が小さい。 ・購入する革の品質が悪い。 ・運転資金が少ない。
問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・使用している革素材の品質はよくない。 ・海外産革素材の価格が高い。 ・デザイン、ファッション情報が少ない。 ・裁断機、皮漉き機などが揃っていない。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・品質の改善と向上を図る必要がある。

技術移転

設備：

- ・余りにも小さい企業である。
- ・ハンドメイキングシステムである。
- ・裁断機やコバ塗り機などが揃っていない。
- ・ミシンの金具を変更することによって、繊細な縫製が可能となる。

技術：

- ・製品に対してもっと優れた革素材を購入しなければならない。
- ・革素材の特性に関する情報を身につけ、製品に対してもっと繊細な革を選ぶべきである。
- ・もっとファッションブルなせ製品をつくることが重要な項目である。
- ・世界のファッション情報を的確に把握すべきである。

