縫製業のモデル利益計画

中小企業診断士
勝沼　孝弘

Ⅰ　業界の概要

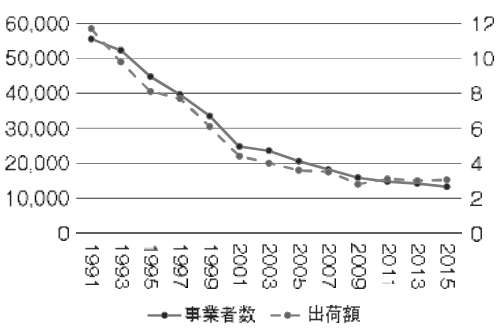
少子高齢化社会の進展と個性の多様化により，アパレル業界は戦後から現在に掛けて大きな変化を辿ってきた。バブル前は，デザイナーやメーカーブランド価値を全面に押し出し，百貨店や専門店（個人店）経由で大きな売上を獲得していた。バブル崩壊後は，デフレ経済を背景に　　といわれる製造小売業（ユニクロなど）が低価格を背景に独自の専門店（チェーンストア）を構築し，アパレル業界の主導権を奪い取った。その後，インターネットの発達により，多様な個性に対応できる　　などファッション　市場，服などを出品し，　　の直接取引ができるリユースサービス（メルカリ）の登場など，業界全体の変革スピードが高まった。既存のアパレルメーカーと取引をしていた縫製業にとって，上記の変化による経営環境の悪化は予想を超える現実となっている

縫製業界の現状

国内の縫製業者は減少の一途を辿っている。縫製業者では，製造工程別の分業が比較的に行いやすいこともあり，小規模零細企業が多く存在していた。縫製業者の資料ではないが，図表－1によると国内の繊維事業所数は製造品出荷額とも，1991年比で約1/4に減少していることが確認できる。同時に図表　2から国内アパレル市場における輸入浸透率は増加し続けている。2017年には97.6％まで増加しており，衣料品は，国内生産から海外輸入品に代替されている事が分かる。

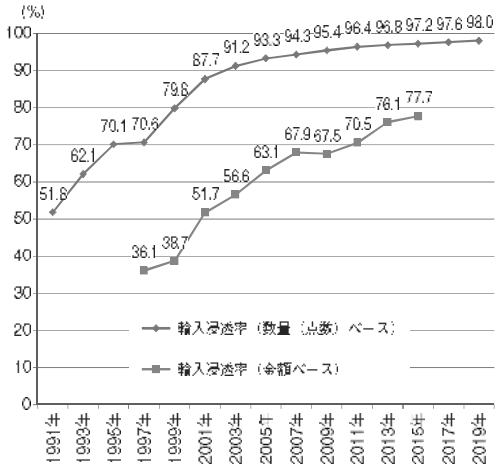
このことから，現在残っている縫製業では特殊なニッチ領域や革新的な縫製技術を有している工場のみが生存していることが推測される。

●図表－1　国内繊維産業の事業所・出荷額推移



出典：経済産業省「工業統計」一部改

●図表－２　国内アパレル市場の輸入浸透率



出典：令和２年１月経済産業省生活製品課「繊維産業の課題と経済産業省の取組」一部改

縫製業の基本的な特徴

一般的にミシンを使用して生地を製品にする事業が縫製業と定義されているが，製品化されるものは多岐に渡っている。工事現場で使用されるようなフレコンバックから合成樹脂を使用したソファーカバー，本皮を使用した高級バック，自動車用部品などがある。今回は衣料品の括りで特徴を絞るが，生地素材や製品形状により使用するミシンや縫製技術，必要な関連設備が大きく変化する特徴がある。同じ衣料品でも，受注減少したからといって，他の衣料品へと簡単に縫製品を変更できないという事である。

イメージでは，厚手のジーンズなどの縫製と一般衣料品ではその違いを想像できるかもしれないが，布帛（一般的な衣料品生地）とニット（体育着）生地の違いでも，使用ミシンと縫製技術が変わるため，簡単に水平移動ができない特徴がある。

＊布帛（縦横を織り込んだ織物）

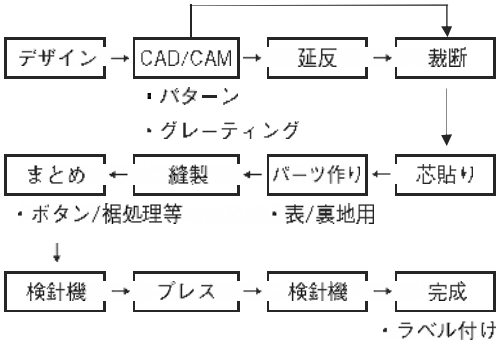
＊ニット（１本の糸で編んだ物）

布帛生地を使用した衣料品でもアイテムや品質（価格帯）によっても縫製技術と縫製スピードを細かく調整しなければならず，アイテム間を超えた多品種少量生産に向かない業種であることも大きな特徴となっている。

縫製業の代表的な工程

一般的な布帛生地を使用した婦人服縫製工場での製造工程を図表　３に示す。なお，デザインはメーカー作成とする。

●図表－３　婦人服工程図



＊パターン（メーカーが作成したパターン（型紙）修正と生地からパターンを効率的に裁断できるように展開させる）

＊グレーティング（メーカーから送られてきたパターンを各サイズに展開すること

例）　サイズ→／／　／2　サイズへ）

縫製業では，図表　３が示すとおり工程の分業が行いやすい業界のため，個人の内職者や裁断専門業者など小規模事業者が数多く存在し，縫製会社と親子関係を築いていた。また，80名以上の中堅縫製業では縫製工程のほとんどの工程を内製化し，生地から製品化を短納期で完成させることを強みとして　化や自動化設備を導入するなど規模拡大を行ってきた。結果，縫製事業者は，小規模事業者と中堅企業が残る２極化が進んでいった。

また，縫製業では女性がメイン従業員として就労することが多く，若年層であれば子供の急な発熱や学校行事などによる早退や欠勤，中高年齢層であれば介護による遅刻・早退・

欠勤が日常的に発生している。最低人数での生産活動が求められる現状から，生産ラインの遅延や混乱に多くの縫製事業者が悩まされていることは縫製業界特有の問題である。

事業規模による変遷

バブル崩壊後に訪れたアパレル不況は，経営体力の弱い小規模事業者を襲い，需要調整機能を持つ個人内職者への単価引き下げや発注停止などで耐え凌ごうとした。しかし，受注量の回復は実現されず多くの企業が廃業へ追い込まれた。また，残った小規模事業者にとっても個人内職者の多くが廃業したことで，内職依存型からの事業モデルの変革を求められた。

中堅企業の場合，バブル崩壊前の少品種大量生産に特化した設備や専門技能工を育てていたため，多品種少量生産に対応ができず型代わりごとに段取り替えが発生した。また，専門人材の多能工化に対応できず生産性低下を招く結果となった。当初の生地から製品へという全工程の機械設備を持っている強みが弱みに変わり更に衰退していくこととなった。

縫製業の収益モデル

自社ブランドを有していない多くの縫製業者は，メーカーがデザイン・企画したアイディアを製品化するという加工賃商売となっている。価格決定権が無いと言うことが大きな問題なっている。経済産業省がヒアリングを基に作成した資料図表－4からも分かるとおり，1900年代は，小売販売価格1万円の製品に対する売上総利益額は，小売店3,000円，商社3,000円，縫製業者の製造販売価格4,000円であったが，2013年では，販売価格を同じとした場合，売上総利益額は小売店4,000円，商社4,000円，縫製業者の販売価格は2,000円と半減していることが分かる。

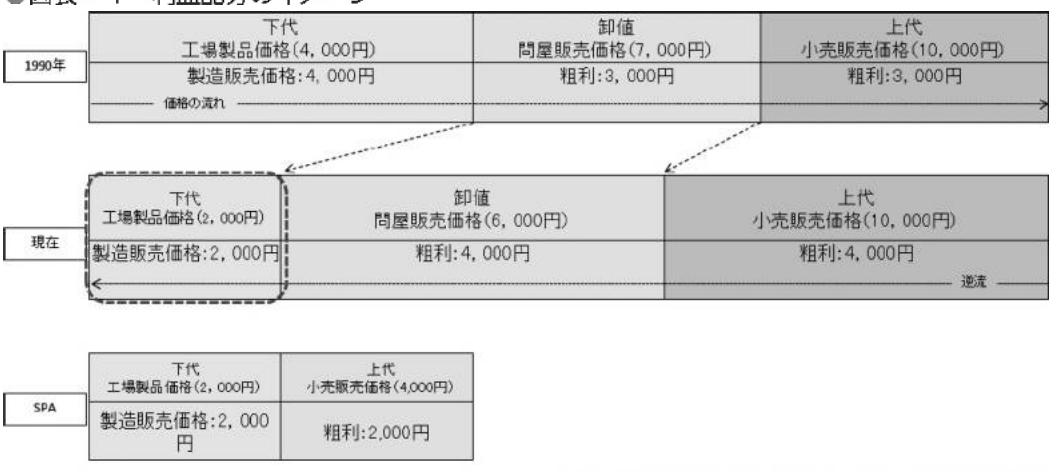
また，　　との利益モデルの比較では，小売店（自社店舗）売上総利益率50％と設定しており，同じような1万円の商品を4,000円と60％安く価格設定することが可能であった。この安値販売力が，　　の大きな成長を遂げた原動力となったことが理解できる。

○縫製業者

　　と同じ販売価格2,000円であるが，

　　は海外工場で計画的に一貫生産を実施しており，日本の個々の縫製業者の製造原価よりも大幅に安いことは想像できる。多くの

●図表－4　利益配分のイメージ



出典：経済産業省「アパレル・サプライチェーン研究会報告書」

縫製業者は，無理な価格で仕事を請け負わざるを得ず，赤字でも固定費を賄うために受注して窮境に陥ってしまった。

○商社（卸業）

商社では売上総利益率42%→66%へ上昇しているが，これは暴利を貪っているのではなく，小売店での価格差により売れ残り（返品）分や値引き販売補填金などの経費を最初から想定して，獲得利益を設定したからである。その不効率な利益設定が，縫製業者の加工賃低下を招く大きな要因であった。

競争力のある縫製業者

日本には高機能・高品質の繊維メーカーが多く存在している。西脇（播州）の綿織物，和歌山の丸編ニット生地，倉敷のデニムなどの優秀な生地メーカーとタイアップして高付加価値化の担い手として高い競争力を有している縫製業者も存在している。

競争力のあるアパレル縫製業の特徴としては，①多種多様な素材にきめ細かく対応できる高度な縫製技術を有している，②高度な縫製技術を伝承していくため，人材育成・技能継承する仕組みがある，③質の高い製品をスピーディーに製造できる高い生産効率の仕組みを有している，などがある。

○岩手モリヤ株式会社（岩手県久慈市）

の積極的導入により縫製前工程情報の共有と延反・裁断作業の完全無人化を実現し生産性向上を果たした。また，最新鋭縫製機器の導入による「勘・経験」にたよらない縫製技術により高品質な製品を安定的に提供できる100%社内生産を実現させた。

○株式会社辻洋装店（東京都中野区）

最新の　　・最新の電子制御ミシン導入よる生産効率化を図ると共に，縫製工程ではベテランリーダーを中心とした少人数グループ生産システムを採用している。各工程の熟練技術を若い世代に伝える教育プログラムと最新機器との融合が高級婦人服のを支えている。

Ⅱ モデル企業A社の概要

社の概要

所在地	栃木県内
拠点	1工場
会社形態	株式会社
資本金	1千万円
設立	1950年
事業	縫製業
設備	ミシン40台，　，延単機，自動裁断機，検針機，プレス機等
従業員	12名（パート含む）内職14名
売上高	6千万円

A社の沿革

社は，栃木県にある縫製事業者である。戦後，先々代が提灯ブルマを製造するニット縫製業として創業した。その後，運動着など体操服関連の縫製業へシフトした。平成6年に先代が2代目として事業を引き継ぎ，事業拡大を機に法人成りを達成する。平成23年の東日本大震災により先代が東北復興の夢に精力を傾けたことから，現経営者が30代後半の若さで実質的な経営を指揮することになった。

現経営者は異業種出身であり，先代の事業拡大路線からニット縫製技術の高度化や管理システムの構築などに尽力した。

得意先からは，品質の良い縫製技術と納期厳守の企業体質が高く評価されている。また，様々なメーカーと長期間の取引関係を築いており，窮境に瀕している縫製業界に於いて黒

字経営を続けている。

体操着関連の売上比率が極端に高いため，近年では，売上リスク分散として新しい業界への進出に力を入れている。

A社の事業概要

1 営業時間と人員体制

・週5日営業　09：00～17：30
・土日・祝日・連休はすべて休み
・パートは週5日
　（扶養の方：週に1日を半日出勤）
・社内　役員・社員3人・パート9人
　／　・生産管理　1名（後継者）
　裁断：1名，縫製・仕上げ：10名
・内職　縫製：12名，仕上げ・袋詰め2人
　縫製の外注依存度30％

2 得意先と製造品

ニットは図表－5のとおり高い伸縮性と通気性が良く体操着に適した素材である。ニット製のアパレル商品ではベストやセーター，帽子などがある。当社の製品は，学童用体操着が70％，スポーツジム専用ポロシャツ30％となっている。学童用体操着の中でも大多数をしめるのが園児用体操着である。

●図表－5　素材の違いについて

ニットの特徴	布帛の特徴
・縦横方向に伸縮性がある ・型崩れしやすい ・通気性が高い ・シワになりにくい	・縦横方向に伸縮性があまりない ・型崩れしにくい ・通気性が低い ・シワになり易い

取引先は，国内児童用アパレル商社5社であり，その中で高いブランドをもつ1社の受注高が約85％を占めている。製造販売する縫製工場からの取引が15％となっている。

3 生産体制

10名程度の小規模縫製事業者では，工程の一部を外注先に依存し縫製に特化しているのが一般的であるが，当社は，原反生地から最終製品にできる一貫生産体制を確立している。

社の概要でも述べているが，システムから自動裁断機，多種多様なミシンなどの設備を有している。これを可能にしたのはニット生地に特化し，縫製品を運動着関連品に絞ったことにより，最低限の設備投資額で，性能を抑えた機械設備を導入したからである。

縫製技術では，布帛生地の縫製では直線ミシンが主力となるが，伸縮率の高いニット生地の縫製にはロックミシンを使用する。ミシン設定も布帛とニットでは違いがある。布帛はパッカリングを防止するために送り歯の角度が尻下がりにするが，ニットでは縫い伸びを防止するために尻上がりとするなど細かい縫い方の違いが生じる。当社は，70年のニット縫製技術の蓄えが品質維持の源泉となっている。

＊パッカリングとは，縫製時にできる縫い縮みのこと

A社の収益状況

●図表－6　A社の収益状況　　単位：千円

	現在	
売上高	62,000	100.0％
売上原価	44,770	72.2％
材料費	1,433	2.3％
労務費	22,781	36.7％
外注加工費	11,974	19.3％
製造経費	8,581	13.8％
売上総利益	17,230	27.8％
販売管理費	12,234	19.7％
営業利益	4,996	8.1％

材料費が2.3ポイントと少ないが，これは生地原反が商社支給となっているためである。減価償却費は約3百万円であり，金融債務も少ないため，充分なキャッシュフローが獲得

できている。

１社依存度が高いことが大きなリスクであり，売上リスク分散が大きな経営課題となっている。

A 社の現状把握

クロス　　分析で　社の現状を把握する。

1 A 社の強み

・若い後継者の存在

後継者が決定しており，事実上経営を行っている。また，　／　　を使いこなすデザインスキルがある。

・豊富な生産設備力

最新の　／　，自動裁断機が導入されており，ミシンの種類が他工場と比較して多い。また，生蒸気アイロンを導入している。

・縫製人材の技術力

縫製歴40年以上のベテラン社員が４名おり，30代の若い社員もいるため年齢バランスが他社と比較して安定している。

2 A 社の弱み

・１社依存の下請け体制

児童用体操着業界に特化し，ブランド力のある１商社の売上構成比が60％と，売上リスクが非常に高い。

・生産性と技術承継に改善の余地がある

少人数のため分業体制が取れず大工場と比較して縫製時間が多く必要となっている。また，縫製技術を承継する仕組みが無い。

・女性特有の労働問題

女性社員が多く家庭事情の影響で休みや遅刻早退が発生している。

3 自社にとって機会と捉えるもの

・ニット素材の商品ラインの増加

ニット素材の特徴である高い伸縮性や通気性の良さから布帛生地が主流であった商品群にニット製の商品が増えてきている。

・国内ニット縫製工場が淘汰されつつある

メーカーの海外生産拠点への変更と安価な海外品輸入により国内ニット縫製工場の淘汰が進み，仕事を選べる立場となっている。

・特急少品種生産依頼の増加

国内ニット縫製工場が淘汰され，不良品や急な納品に対応するため，体操着業界以外からの10枚程度の極小ロットの引き合いが増えている。

4 自社にとって脅威と捉えるもの

・少子化

少子化により児童用体操着や関連商品の市場規模の縮小が進行している。

・加工費低下圧力

商社などが利潤確保の為，加工賃の低下圧力を強めている。

・人件費高騰と人手不足

近年，毎年の地域別最低賃金の引上げで人件費高騰となっている。また，縫製ができ

●図表－７　クロス SWOT 分析

外部環境の変化 競合企業との競争力		機会（O）	脅威（T）
		ニット素材の商品ラインの増加 国内ニット縫製工場の淘汰 特急少品種生産依頼の増加	少子化 加工費低下圧力 人件費の高騰，人手不足
強み（S）	若い後継者の存在 豊富な生産設備力 縫製人材の技術力	【改善に向けての戦略の方向性】 ○　縫製作業手順マニュアルの作成 ○　自動サイクルミシンの導入 ○　生産管理システムの導入 ○　他のニット業種への進出	
弱み（W）	１社依存の下請け体制 生産性と技術承継に改善の余地がある 女性特有の労働問題		

る人材が少なくなっており人手不足となる。

A社の課題

社は，近年，最新　　システムへの更新や自動裁断機の導入など多品種少量生産に対応するためにハード資産への設備投資を実施してきた。

しかしながら，生産性向上には，縫製技術の承継や生産管理技術の向上などソフト資産の強化欠かせない。

また，経営的には1社依存体制による売上リスク分散は喫緊の課題となっている。

1　古い技術教育体制

現在は，最低限の縫製技術を教育するJTは行っているが，企業として縫製技術を承継させる教育制度などは確立されていない。

向上心の高い作業者は，熟練工に教えを乞うているが，　般的には「見て覚える」と言う作業者任せとなっている。内職者の高齢化による作業内製化は時間との勝負でもあり効率的な技術承継の制度化が課題となっている。

2　勘に頼る生産計画

現在は，生産計画を作成せずに工場長の長年の勘で製造品を指示している。現在の管理体制では，超特急生産には対応できない。

また，工場長個人に生産計画を頼っているため，生産計画の作成スキル・ノウハウが暗黙知化している。工場長が不在や万一の場合に生産現場の混乱が予想されるため，生産計画の「見える化」が課題となっている。

3　1社依存体制

社は売上の60％を1社に依存している。多くの縫製業者でも数社に大きく依存することは珍しくはないが，　社は1社に売上が集中しており，経営的リスクは高い。また，学童用体操着業界に特化しているため，将来的な市場縮小などが想定されるため，新たな業種への進出が課題となっている。

Ⅲ　課題に対する改善策

縫製技術承継の制度化

1　作業手順マニュアルの作成

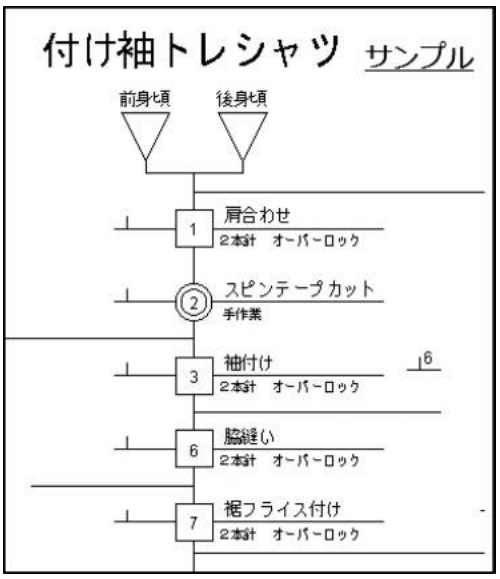
現状では忠張り工程やファッション性を高める縫い方に関して，各個人別に違う方法で作業している。その為，生産効率が人により差が発生している。手間・暇を最大限に無くすために，工程調査や作業分析を実施し，一番効率的な手順をマニュアルとして採用する。

作成した手順マニュアルをファイリングして縫製現場に置き作業者がいつでも見られるように設置した。また，短時間ではあるが毎月2回（第2・4金曜日）若手従業員を中心に熟練工が教育・訓練する時間を設け，技術承継を業務時間内に行えるようにした。

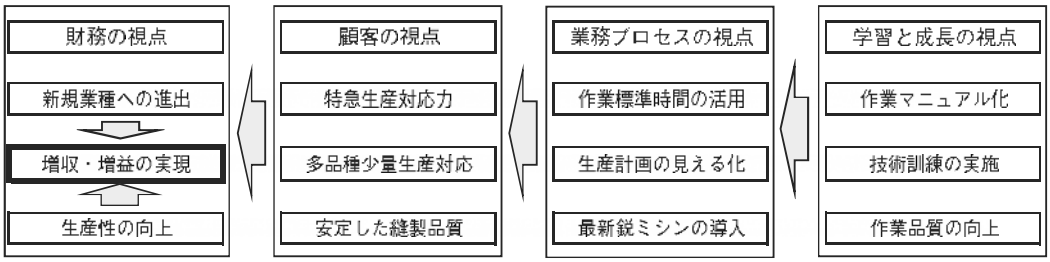
図表　8は園児用体操着の付け袖　シャツの作業工程を分析したものである。

作業分析では，作業工程と標準時間を確認する。1アイテムの全ての作業分析を実施したことで，標準作業時間が明確となり必要な労務費を定量的に把握できた。今後，全ての

●図表－8　作業分析表（サンプル）



●図表－9　バランススコアカード



製品の作業分析・作業マニュアルの整備により，生産の効率化が期待できる。

2　自動サイクルミシンの導入

将来的な内職者減少に備えて，定型的な縫製作業工程に自動サイクルミシンを導入する。自動サイクルミシンは，ミシン未経験者でも短期間で習熟可能であり，誰が縫っても同じ品質で縫うことができる。また，作業時間の短縮と計画通りの生産数確保が期待できる。

生産計画の見える化

縫製業に特化した生産管理システムを導入し製品別の生産スケジュールの管理を実施した。これにより，1ヶ月の納期予定や製造予定が一表で確認でき，特急注文に対応可能なのか判断が容易となった。

更にシステムを拡張させることで，作業工程別での進捗管理ができるようにする。

業務用ユニフォームへの進出

通常業務用ユニフォーム（制服）は布帛生地により製造され，一般的に制服として使用されている。近年，一部の業界では，ニット素材の伸縮性や，汚れに強く，寿命が長いという特徴を取り入れた業務用ユニフォームを採用する企業が増えてきている。代表的な業種では，医療（医師・看護師）・介護（介護士）・飲食業などがある。これらの業種は，従業員数が少なくデザインも多岐に渡ることから多品種少量生産となっており，　社の強みを生かせる市場となっている。

Ⅳ　改善後のモデル利益計画

改善後の利益計画では，新市場進出により業務用ユニフォームの新規売上確保を目指す。また，業務プロセス改善策を講じることで労務費を年0.5%の削減，サイクルミシンなどの設備投資による外注内製化を見越して外注費を年1.5%の削減を見込む。

また，　社の強みである特急対応力を活かし，アパレル以外のニット商材の注文対応を行い，新しい業種の定番受注の確保を目指し，児童用体操着生産の閑散期対策の課題解決に繋げていく。

●図表－10　改善後のモデル利益計画

単位：千円

	現在	1年後	2年後	3年後
売上高	62,000	64,500	67,000	70,500
既存	62,000	62,500	63,000	63,500
新規	0	2,000	4,000	7,000
売上原価	44,770	46,448	47,935	50,112
材料費	1,433	1,491	1,549	1,630
労務費	22,781	23,582	24,373	25,518
外注加工費	11,974	12,269	12,554	13,012
製造経費	8,581	9,106	9,459	9,953
売上総利益	17,230	18,052	19,065	20,388
%	27.8%	28.0%	28.5%	28.9%
販売管理費	12,234	12,500	13,000	13,500
営業利益	4,996	5,552	6,065	6,888
%	8.1%	8.6%	9.1%	9.8%

〔かつぬま・たかひろ〕