

石川県繊維産業戦略

～繊維ルネッサンス構想～

「繊維王国いしかわ」の
復権に向けて



平成 20 年 3 月
石 川 県

目 次

● 概 要	1
● 1 策定の趣旨	5
● 2 石川産地の現状と課題.....	6
2-1. 産地の現状.....	6
(1) 産地の規模及び推移.....	6
(2) 最近の動向.....	10
(3) 成長企業にみるキーワード.....	15
2-2. 繊維産業を巡る環境の変化.....	20
(1) 国内市場の変化.....	20
(2) 海外市場の変化.....	27
(3) 流通構造の変化.....	33
2-3. 今後の市場動向.....	37
(1) 衣料分野の市場動向.....	37
(2) 非衣料分野の市場動向.....	38
(3) 環境に対する取り組み.....	41
2-4. 産地の課題.....	45
(1) 「製品先にある」のモノづくりからの脱却.....	45
(2) 非衣料分野への用途展開.....	46
(3) 人材の確保.....	47
● 3 石川産地の成長の方向性.....	50
3-1. 消費者ニーズを的確に捉えたモノづくりの推進.....	51
3-2. 非衣料分野をターゲットとしたモノづくりの推進.....	53
3-3. これからの産地を支える人材の育成.....	58

● 4	今後取り組むべき具体的な施策	62
4-1	商品開発面	63
	(1) 差別化テキスタイル開発の支援	63
	(2) アパレル業界との協働による商品開発の支援	63
	(3) 非衣料分野へのアプローチの支援	64
	(4) 非衣料分野の商品開発の支援	64
	(5) 国の中小企業地域資源活用プログラムの活用支援	64
	(6) 地域資源を活用した新たなビジネス創出のための県独自制度の創設	65
	(7) 「予防型社会創造産業創出協議会（仮称）」の設置	65
	(8) 石川県工業試験場による技術支援	66
4-2	販路開拓面	68
	(1) 展示商談会への出展を通じた販路開拓の支援	68
	(2) 非衣料分野におけるマッチングの支援	68
	(3) 国の中小企業地域資源活用プログラムの活用支援	69
	(4) 地域資源を活用した新たなビジネス創出のための県独自制度の創設	69
	(5) 海外展開の支援	69
4-3	人材育成面	70
	(1) 「いしかわ繊維大学」の開催	70
	(2) 「産業資材用テキスタイル製造中核人材育成講座」の開催	70
	(3) 「産業人材サポートデスク」の設置	71
	(4) 石川県工業試験場の研究員派遣制度	72
	(5) 「石川経営天書塾」による次世代経営者の育成	72
	(6) 理工系大学等からの新卒学生の確保	72
	(7) ジョブカフェにおける座談会の開催	73
	(8) 中学生等に対する理系人材の確保のための早期啓発	73

● 概 要

1. 策定の趣旨

石川県は、「繊維王国いしかわ」として全国にその名が広く知られており、撚糸などの糸加工から、ニット(編物)、ゴム入細幅織物や編レースなどの繊維資材、染色整理や縫製も含め、繊維産業の一大産地を形成している。

現在、本県の繊維産業が県全体の製造業に占める割合は、製造品出荷額ベースで 7.6%(平成 17 年)である。この割合は、機械産業(61.5%)や食品産業(11.9%)には及ばないものの、これらの産業と並び、本県基幹産業の一つとして重要な地位を占めている。また、過去を振り返れば、繊維産業は本県経済をリードする産業として他産業を牽引してきたという歴史があり、今なお優れた加工技術を有する企業が数多く存在している。

こうした点に鑑み、本県繊維産業の振興と、更なる飛躍に向けたステップとすべく、繊維産業戦略「繊維ルネッサンス構想」を策定する。この戦略は、本県繊維産業における現状と課題、成長の方向性、行政としての施策を盛り込み、行政と業界が認識を共有することを目的として策定するものである。

2. 要 約

石川産地の現状と課題

(1) 産地の現状

石川産地は、日本を代表する合成繊維の産地であり、長らく委託加工の産地として繊維産業の「川上」である大手原糸メーカーと共に歩んできた。しかし、バブル経済崩壊後の「失われた 10 年」以降、グローバル化の進展、大手原糸メーカー系列の崩壊等により、量産型委託加工産地としての機能は、大きく低下するに至った。

これに対して、国や県が業界の構造改革を進めてきた結果、一部の産地企業は原糸メーカーからの自立への一歩を踏み出した。また、産地全体においても自立化への気運が高まりを見せている。委託加工であっても、発注先に対して積極的に企画・提案を行うなどの主体性をもった取り組みも見られるようになってきており、原糸メーカーと産地との関係にも変化が生じてきた。

さらに、最近では産地の中に「元気のある」企業も出始めてきた。これらの成長企業にみるキーワードは、「『量』から『質』へ」、「『衣料』に加え『非衣料』も」、「『企画提案型』企業への転換」である。

(2) 繊維産業を巡る環境の変化

近年の繊維業界は、市場の変化と流通構造の変化という 2 つの大きな環境変化に見舞われている。

国内市場では、衣料分野が縮小傾向にある反面、産業用資材を始めとした非衣料分野の拡大が進んでいる。一方、海外市場では、中国やインドを始めとした新たな市場が拡大するとともに、

中東、欧州などの市場ではトレンド変化が進んでいる。

また、国内における中間流通段階の中抜きや小売の業態変化など、流通構造を巡る環境についても急速に変化しており、ビジネスの在り方も大きく変わろうとしている。

（３）今後の市場動向

衣料分野は、韓国・台湾の技術力の向上を受け、北陸産地の市場は現在の「中高級品～高級品ゾーン」から「高級品ゾーン」へシフトせざるを得ない。この市場は規模が小さいため、国内のみならず海外富裕層市場の獲得が必要不可欠となってくる。

一方、非衣料分野については、身の周りの生活用品から土木・建設、農林・水産、運輸、航空・宇宙、医療分野などの幅広い分野で更なる需要の拡大が期待されており、今後も更なる拡大が見込まれる。

また、最近の繊維業界では、衣料・非衣料の分野を問わず、環境に対する取り組みが注目されている。環境に配慮した製品の開発や、製造過程における環境負荷の軽減など、環境への配慮は今後一段と重要となってくる。

（４）産地の課題

石川産地では、委託加工により発展してきた歴史や近年の中間流通構造の中抜きを背景として、消費者動向の把握が困難となっている。「売れる商品」を作るには消費者のニーズ・トレンドを的確に把握することが必要であり、「製品先にありき」のモノづくりからの脱却は大きな課題である。

また、衣料分野が縮小する中、繊維産業が維持・発展していくためには産業用資材を始めとした非衣料分野の用途開発が必要不可欠である。非衣料への取り組みが遅れている石川産地にとって、他産業との連携による非衣料分野の用途展開は喫緊の課題である。

さらに、斜陽産業イメージが定着している繊維業界にとって、人材の確保は他産業よりも困難な状況をきたしている。産地が今後成長していく上で、繊維産業を担う優秀な人材を確保・育成していくことは重要な課題である。

石川産地の成長の方向性

（１）消費者ニーズを的確に捉えたモノづくりの推進

今後の衣料市場において、北陸産地は小ロットの「高級品ゾーン」をターゲットとしたモノづくりで勝負することが求められている。商品の更なる高付加価値化を推進し「売れる商品」を作るためには、技術力や感性はもとより、移りゆく消費者のニーズを的確に捉えたモノづくりを行うことが必要不可欠である。このため、市場の動向を的確に見据え、自ら商品を企画・提案するとともに、消費者ニーズを喚起し新しい市場を創ることのできる企業への転換を推進する。

（２）非衣料分野をターゲットとしたモノづくりの推進

衣料分野の「頭打ち」とも言える状況において、繊維産業の維持・発展のためには、衣料分野のみならず産業資材などの非衣料分野への進出を推進していくことが重要であり、他の産業において繊維の活用できる分野を発掘し、積極的に用途展開の可能性を追求していく姿勢が求めら

れている。衣料分野で培った「強み」を活かし、異なる業種との連携の下、産業資材等非衣料分野における商品開発を推進する。

（３）これからの産地を支える人材の育成

繊維産業の斜陽イメージや他産業の好調を背景に、石川産地でも人材の「繊維離れ」が進んでいる。今後、川下のアパレル業界や異業種へのアプローチを進めることを通じて「売れる商品」を作るためには、最先端の素材の知識、川中の各工程を見渡せる生産の知識、刻々と変化する市場の知識など、幅広い領域における知識を獲得するとともに、川下や異業種へのアプローチを推進するプロアクティブな行動力を備えた仕切れる人材が必要となる。このため、新たな人材の確保(裾野の拡大)と育成(高度化)の両面から、業界の人的環境の改善を推進する。

今後取り組むべき具体的な施策

石川産地の成長の方向性を見定め、その方向性に対して積極果敢にチャレンジし産地をリードしていこうという「やる気のある企業」に対し、商品開発面、販路開拓面、人材育成面での集中支援を実施していく。

（１）商品開発面

商品開発面では、衣料・非衣料を問わず、最終ユーザーへのアプローチを推進するとともに、基礎研究から実用化の段階を通じて、行政として積極的な支援を行う。

- 差別化テキスタイル開発の支援（差別化テキスタイル開発倶楽部）
- アパレル業界との協働による商品開発の支援（首都圏アパレル連携商品開発支援事業）
- 非衣料分野へのアプローチを支援（産業資材プロジェクト）
- 非衣料分野の商品開発を支援（産業資材等新商品開発事業費補助金）
- 国の中小企業地域資源活用プログラムの活用支援
- 県単独制度の商品開発支援制度の活用 など

（２）販路開拓面

衣料分野は、「メイド・イン・石川」を全面に押し出した産地全体としてのPRや売り込みを推進する。一方、非衣料分野では、一般消費者をターゲットとした商品については、技術シーズと市場ニーズのマッチングを推進する。

- 展示商談会への出展を通じた販路開拓を支援（IFF、JCへの出展）
- 非衣料分野におけるマッチングを支援（伊藤忠との協定）
- 国の中小企業地域資源活用プログラムの活用を支援
- 県単独制度の販路開拓支援制度の活用
- 海外展開の支援 など

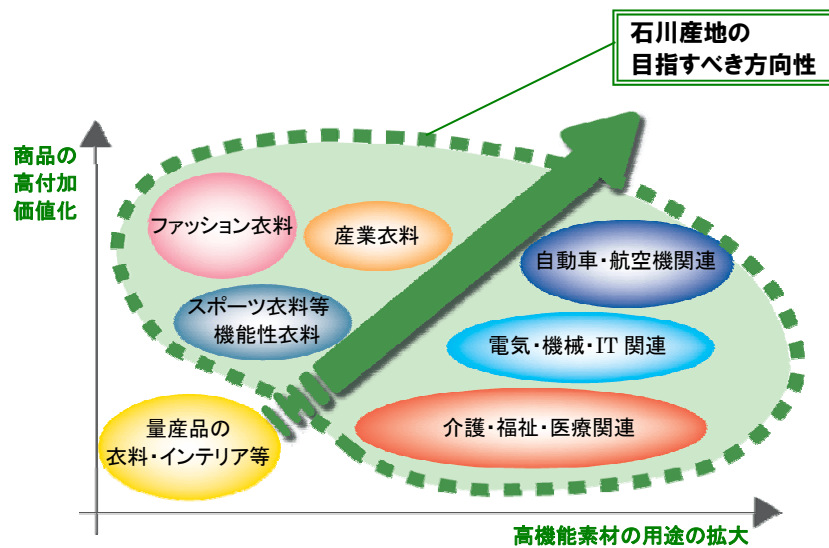
（３）人材育成面

最先端の素材の知識、川中の各工程を見渡すことのできる生産の知識、刻々と変化する市場

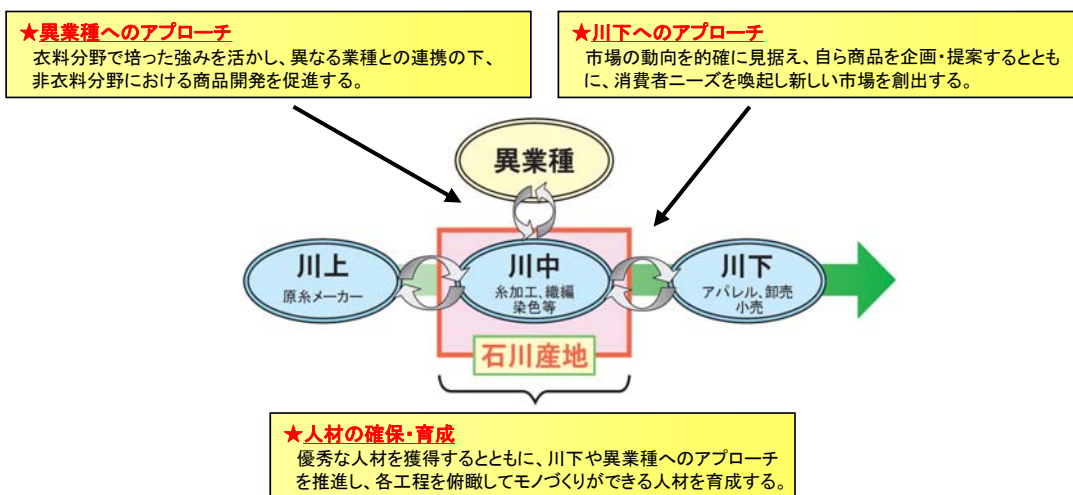
の知識など、幅広い領域における知識を獲得するとともに、その知識を実際のビジネスで活かせるような「行動する人材」の育成を推進する。

- 「いしかわ繊維大学」の開催
- 「産業資材用テキスタイル製造中核人材育成講座」の開催
- 「産業人材サポートデスク」の設置
- 理工系大学等からの新卒学生の確保
- ジョブカフェにおける座談会の開催
- 中学生等に対する理系人材の確保のための早期啓発 など

石川産地の成長の方向性



産地の更なる成長のために取るべき方策



● 1 策定の趣旨

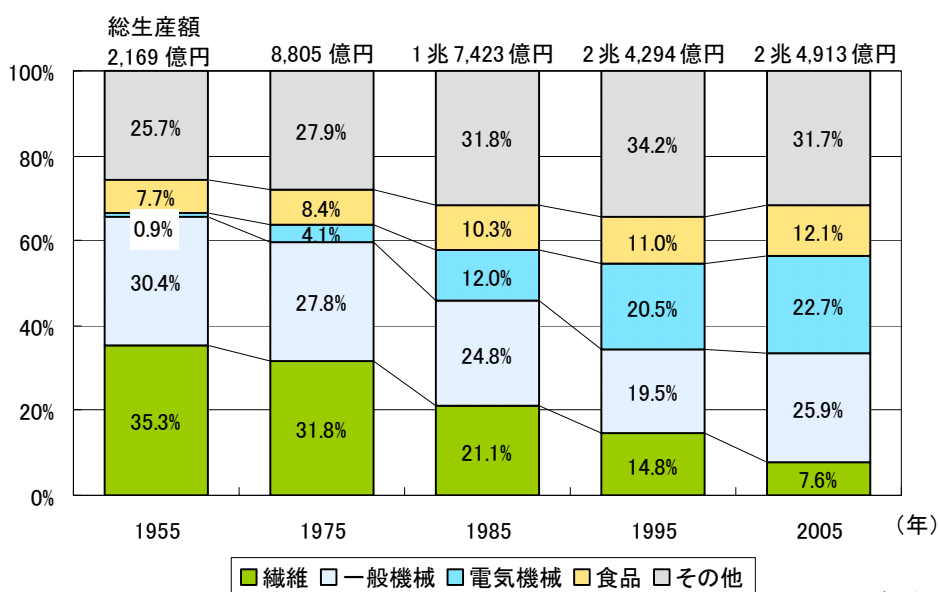
石川県は、「繊維王国いしかわ」として全国にその名が広く知られており、撚糸などの糸加工から、ニット(編物)、ゴム入細幅織物や編レースなどの繊維資材、染色整理や縫製も含め、繊維産業の一大産地を形成している。

現在、本県の繊維産業が県全体の製造業に占める割合は、製造品出荷額ベースで 7.6%(平成 17 年)である。この割合は、機械産業(61.5%)や食品産業(11.9%)には及ばないものの、これらの産業と並び、本県基幹産業の1つとして重要な地位を占めている。また、過去を振り返れば、繊維産業は本県経済をリードする産業として他産業を牽引してきたという歴史があり、今なお優れた加工技術を有する企業が数多く存在している(図表 1)。

こうした点に鑑み、本県繊維産業の振興と、更なる飛躍に向けたステップとすべく、繊維産業戦略「繊維ルネッサンス構想」を策定する。この戦略は、本県繊維産業における現状と課題、成長の方向性、行政としての施策を盛り込み、行政と業界が認識を共有することを目的として策定することとしたものである。

なお、本戦略の策定に当たっては、社団法人石川県繊維協会との連携の下、個別企業のヒアリングや検討会を行いながら、可能な限り現場のニーズの把握に心がけてきた。しかし、今後も一段と業界を取り巻く環境が変化していくことは想像に難くない。このため、本戦略策定後も、頻繁に業界と意見交換を行いながら、本戦略を遂行していくものとする。

図表 1. 本県主要産業の生産額の推移



資料:工業統計より作成

● 2 石川産地の現状と課題

本県繊維産業は、「繊維王国いしかわ」と称され、過去長きにわたって本県産業の牽引役としてその地位を築き上げてきた。しかし、バブル経済の崩壊以降、国内外における市場環境や流通構造の変化を背景に、その規模は徐々に縮小してきている。国内人口の減少、安価な海外品の流入、消費者動向の変化など繊維産業を巡る厳しい状況が続く中、本県繊維産業は産地の存続に向けて岐路に立たされていると言えよう。

一方で、最近ではこれらの市場環境や流通構造の変化を、「『量』から『質』への転換」、「『非衣料』分野への進出」、「『企画提案型』企業への転換」などの推進によって乗り越え、産地にしっかりと存在感を発揮する企業も出てきている。これら成長企業に見られるキーワードを産地の維持・発展の足がかりとして、「繊維王国いしかわ」の復権に向けた課題を検討することとしたい。

2-1. 産地の現状

(1) 産地の規模及び推移

① 歴史的経緯

石川産地は、日本を代表する合成繊維の産地であり、長らく委託加工の産地として繊維産業の「川上」(注1)である大手原糸メーカーと共に歩んできた。

産地の戦後の発展過程を振り返ると、1950年代後半～1970年代前半の高度成長期、1970年代後半～1992年までの成熟期にかけては、原糸メーカー各社によるチョップ・テキスタイル(注2)の形成、産元商社により発注される織物の安定生産を背景に、繊維産業は本県経済をリードする産業として他産業を牽引してきた。

しかし、バブル経済崩壊後の「失われた10年」以降、グローバル化の進展、大手原糸メーカー系列の崩壊等により、量産型委託加工産地としての機能は、大きく低下するに至った。全国的に見ても、国際分業体制の構築が進み、大手合繊メーカーが中国やASEAN諸国に生産拠点をシフトした結果、国内の繊維加工数量は10年前に比べほぼ半減するなど、業界を取り巻く環境は大きく変化している。

それでも平成17年現在、合繊長繊維織物(注3)の生産については全国の36%を石川産地が占めている(日本化学繊維協会調べ)など、小松・加賀を中心とした絹織物も含めた本県繊維産業は、我が国の繊維産業の中で依然として大きな存在感を示している。

(注1) 産業分類のうち、11 繊維工業、12 衣服、それに17 化学工業に分類される合成繊維製造業を加えたものを総称して「繊維産業」と呼ぶ。これを更に細かく分類し「川上」「川中」「川下」に当てはめると、おおよそ次のように分類される。

「川上」: 合成繊維製造業、製糸業、紡績業、撚糸製造業 など

「川中」: 織物業、ニット生地製造業、染色整理業 など

「川下」: 衣服その他の繊維製品製造業 など

(注2) 原糸メーカーが産地の加工企業に対して糸を支給し、織工賃を支払って作られるテキスタイル。原糸メーカーは加工したテキスタイルを買い取り、自社の製品として販売する。

(注3) 連続した長さを持つ繊維からなる糸。天然繊維では絹のみに存在し、化合繊ではほとんどすべての種類のものに存在する。ここでは、ポリエステル及びナイロンの長繊維織物を指す。

②規模及び推移

ア. 本県繊維産業の規模

平成 17 年の工業統計によると、本県繊維産業(注 4)の事業所数は 920 事業所で、本県製造業全体の 22.9%を占めている。また、従業員数は 13,757 人で、本県製造業全体の 14.1%を占めている(図表 2)。

製造品出荷額等については 1,882 億円で本県製造業全体の 7.6%を占めており、機械産業(注 5)の 15,310 億円(構成比 61.5%)、食品産業(注 6)の 2,970 億円(構成比 11.9%)には及ばないものの、これらの産業と並び本県基幹産業の 1 つとして重要な地位を占めている(図表 3)。

(注 4) 繊維は、工業統計における産業分類のうち、11 繊維工業、12 衣服の合計。

(注 5) 機械は、工業統計における産業分類のうち、23 鉄鋼業、24 非鉄金属、25 金属製品、26 一般機械、27 電気機械、28 情報通信、29 電子部品、30 輸送機械、31 精密機械の合計。

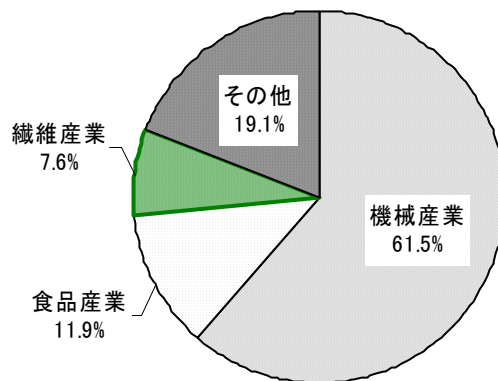
(注 6) 食品は、工業統計における産業分類のうち、09 食料品、10 飲料・たばこ・飼料の合計。

図表 2. 本県繊維産業の規模(平成 17 年)

区分		事業所数 (カ所)	従業員数 (人)	製造品出荷額等 (億円)	
全製造業		4,021	97,453	24,913	
繊維産業	糸加工	紡績	9	221	
		撚糸	230	2,139	
	生地	織物	134	2,110	
		ニット	47	610	
	染色	染色整理	80	2,715	
	その他繊維工場		269	2,811	
	繊維工業計		769	10,606	
	衣服		151	3,151	
	合計		920	13,757	1,882
	構成比		22.9%	14.1%	7.6%

資料:平成 17 年工業統計(4人以上の事業所)より作成

図表 3. 石川県における製造品出荷額等の業種別割合



資料:平成 17 年工業統計より作成

イ. 全国に占める地位

平成18年の統計によると、合成繊維の生産量は285,980千㎡で、全国における生産全体の26.4%を占めている。中でも、ナイロンの生産量は54,388千㎡で、全国の41.4%を占めている(図表4)。

絹織物は1,652千㎡で8.9%、人絹は14,117千㎡で36.9%と、それぞれ福井県の2,694千㎡(構成比14.6%)、17,971千㎡(構成比47.0%)と並び全国的にもシェアが高く、明治時代から大正、昭和時代(戦前)にかけて絹織物、人絹織物で隆盛を極めた産地の特徴が今なお色濃く映し出されている。

図表4. 織物の生産量と全国に占める割合(平成18年)

区分	生産高(千㎡)				
	石川県		福井県		全国
		割合		割合	
ポリエステル(長)	218,319	37.0%	258,003	43.7%	590,733
ナイロン	54,388	41.4%	43,732	33.3%	131,409
その他合繊	13,273	3.7%	9,866	2.7%	360,754
合成繊維	285,980	26.4%	311,601	28.8%	1,082,896
絹	1,652	8.9%	2,694	14.6%	18,507
人絹	14,117	36.9%	17,971	47.0%	38,211
その他	-	-	20,810	3.5%	597,202
合計	301,749	17.4%	353,076	20.3%	1,736,816

資料: 石川県鉱工業生産統計、福井県生産動態統計調査、経済産業省、「繊維・生活用品統計月報」(平成19年3月号)より作成

このほか、本県には撚糸などの糸加工から、ニット(編物)、ゴム入細幅織物や編レースなどの繊維資材、染色整理(注7)や縫製も含め、繊維産業における川中の各工程(注8)の集積により産地が形成されており、「繊維王国いしかわ」として全国にも広く知られている。

(注7) 繊維の精練、漂白、染色、整理(仕上げ)、プリント等の加工。

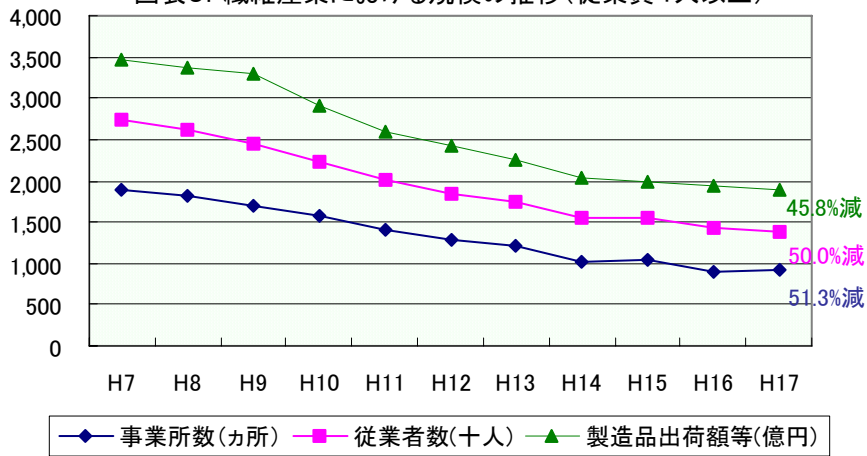
(注8) 繊維産業でいう「川中」は、織物業、ニット生地製造業、染色整理業などを指すが、本稿では本県に集積が見られる、糸加工から織編、染色、縫製までの工程を広く「川中」として扱うこととする。

ウ. 事業所数及び製造品出荷額等の推移

本県繊維産業は、平成7年から平成17年の10年間で、事業所数は51.3%減、従業者数は50.0%減、製造品出荷額等は45.8%減とそれぞれほぼ半減した(図表5)。

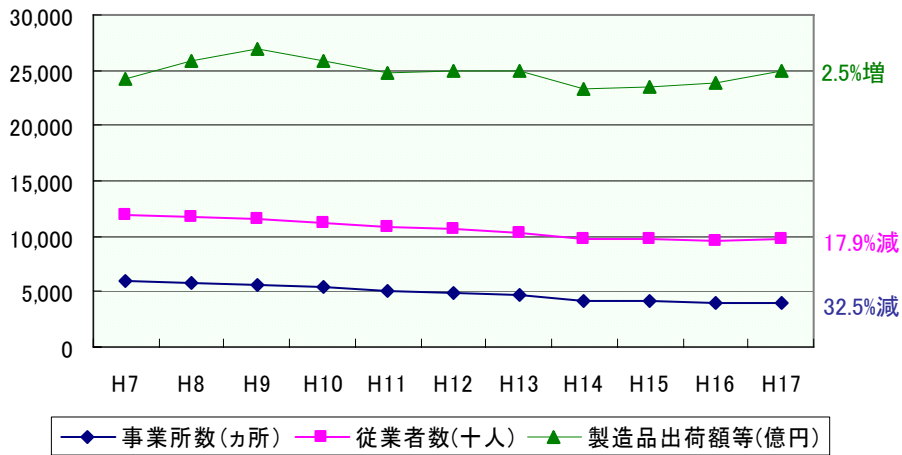
本県全製造業で見ると、製造品出荷額等は機械産業の好調などから2.5%増加しているものの、事業所数は32.5%減、従業者数は17.9%減とそれぞれ減少している。製造業全体として規模の縮小傾向が見られる中で、繊維産業はより縮小傾向が強いことがわかる(図表6)。

図表5. 繊維産業における規模の推移(従業員4人以上)



資料:工業統計より作成

図表6. 全産業における規模の推移(従業員4人以上)



資料:工業統計より作成

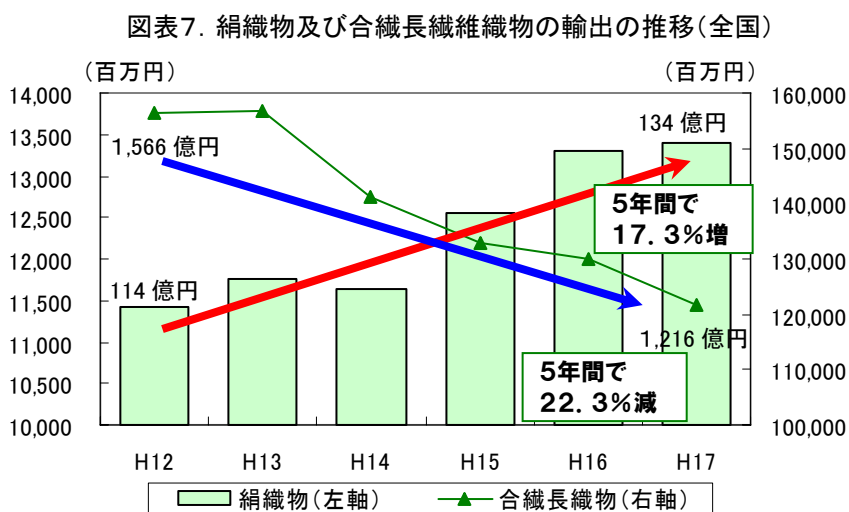
エ. 輸出の状況

独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)の統計によれば、欧州における絹の根強い人気や、加工再輸入減税制度(注9)の活用によるベトナム等への「持ち帰り輸出」(注10)の増加を背景に、絹織物の輸出額は平成12年の114億円から平成17年の134億円に増加しており、過去5年間で17.3%の伸びを見せている(図表7)。

一方、ナイロン及びポリエステルなどの合繊長繊維織物の推移をみると、平成12年の1,566億円から平成17年には1,216億円となっており、過去5年間で22.3%の減少で推移している。合繊長繊維織物は海外への輸出比率が高く、産地の景況に大きな影響を与えているが、近年の中国など周辺各国における技術力の向上により日本製品のシェアは縮小しつつある。

(注9)加工再輸入減税制度(関税暫定措置法第8条)。日本から外国に輸出し、原材料を外国で加工・組立などを行った後、その製品を輸入する際に、製品の(課税)価格に占める輸出原材料の割合を製品の関税額に乗じた分を関税額から減税される制度。繊維品では、輸出原材料として縫糸、織物、不織布・フェルト、たて編ニット生地、布帛製衣類半製品、ボタン・ファスナーなどの衣類付属品が、輸入製品として布帛製衣類、じゅうたん、靴下類、インテリア類が対象となっている。

(注10)日本から生地を輸出し海外で縫製し衣料品として輸入するものをいう。日本企業のグローバル化の進展によって、日本から生地を持ち込み、労務コストの安価な国で縫製し、日本に輸入するという方式が定着している。



資料:独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)、貿易統計データベースより作成

(2) 最近の動向

①繊維特別対策の終了

平成15年、経済産業省は「繊維ビジョン『日本の繊維産業が進むべき方向ととるべき政策』」を策定し、平成15年を日本の繊維産業の「構造改革元年」と位置付け、国の繊維関連基金150億円を活用し、構造改革推進のための施策を5年間にわたって展開してきた(いわゆる「繊維特別対策」)。

主たる施策は、川中の中小繊維事業者の自立支援として実施されてきた「中小繊維製造事業者自立事業」(補助金)であり、平成15~19年の5年間で延べ555件の採択を行ってきた。

また、本県においても、産地の繊維企業自らが行う商品開発や販路開拓を支援するため、「繊維企業高度化推進事業(補助金)」を実施し、平成 15 年度以降、延べ 48 件の採択を行ってきた。

産地の企業の中には、これらの施策を有効に活用し、自立化への一步を踏み出した企業も多く見られ、一定の成果が得られたところである。国では、平成 19 年度を最終年度として「繊維特別対策」を終了し、今後、他の業界と同様に業種横断施策を積極的に活用し、繊維産業の競争力を強化していくという方向性が打ち出されている。

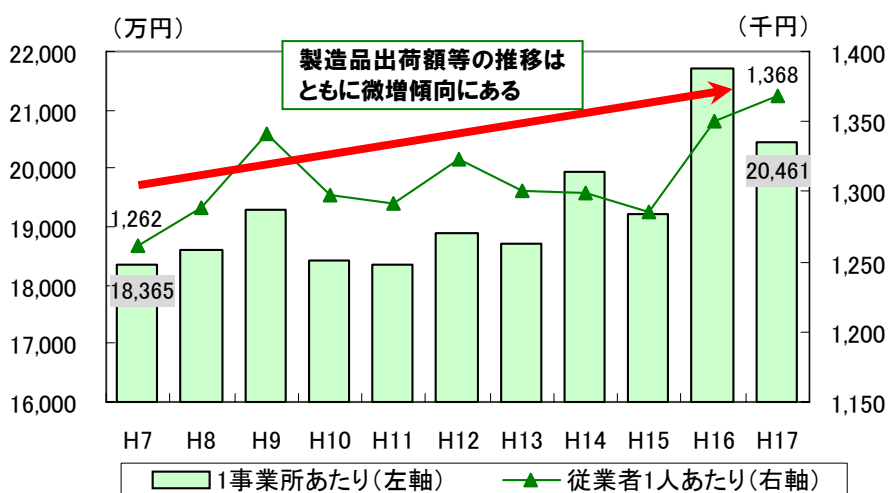
②自立化気運の高まり

これまで国や県が繊維産業に対して特別対策を講じ、企業の自立化に向けて取り組んできた結果、補助金採択企業のみならず、産地全体においても自立化への気運が高まりを見せている。最近では、原糸メーカーからの委託加工であっても、発注先に対して積極的に企画・提案を行うなど、主体性をもったプロアクティブな取り組みも見られるようになってきている。

一方、産地の一部には、依然として委託加工に依存した大量生産時代からの意識面・設備面における転換が十分に進んでいない企業も見られ、企業間において二極化が進んでいる状況も見られる。

このような中、本県繊維産業でも、独自技術の高度化や新商品の開発、販路開拓等に積極的に取り組み、国際競争力を有する企業の業績は好調であり、1 事業所当たり及び従業員 1 人当たりの製造品出荷額等については微増傾向にある(図表 8)。前述の事業所数及び従業員数の減少(P9,図表 5)と合わせて考察するならば、県内繊維産業全体としては規模の縮小が見られるものの、引き続き事業を継続している繊維企業の中には、果敢なる自立化への取り組みにより、むしろ 10 年前より事業が拡大している企業もあるということがわかる。

図表 8. 1 事業所当たり及び従業員 1 人当たりの製造品出荷額等の推移(従業員 4 人以上)



資料：工業統計より作成

また、産地をリードする「顔の見える」企業も出始め、経済産業省(中小企業庁)の「元気なモノ作り中小企業 300 社」に取り上げられる企業も出てくるなど、業界についての明るい話題も多く聞かれるようになってきている。

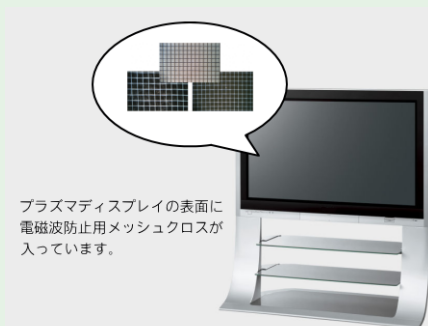
参考事例

◆株式会社ヤマニ（加賀市）【資本金 3,000 万円、従業員 57 名(H18)】

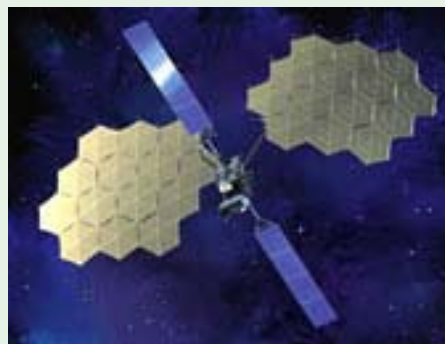
…プラズマTVディスプレイ用電磁波遮蔽材の製造（左図）

◆株式会社能任七（かほく市）【資本金 1,000 万円、従業員 20 名(H18)】

…繊維加工技術から人工衛星のアンテナを製作（右図）



出典：株式会社ヤマニ HP



静止衛星きく8号

出典：独立行政法人宇宙航空研究開発機構HP

資料：元気なモノ作り中小企業 300 社（2007 年度版）より

企業ヒアリングの声<1>

- 繊維産業は、斜陽産業ではなくてリーディング産業である。明確なコンセプトと戦術、戦略を持っている企業は成功している。（平成 19 年 11 月 4 日、甘利経済産業大臣が株式会社能任七を視察した際のコメント）
- 県内繊維企業の 2 代目（次期経営者候補）は「やる気のある」人材が揃っており、将来が楽しみ。このような仲間が集まって勉強していけば、20～30 年後には、石川産地の優秀な経営者が繊維業界をリードしていくことになるだろう。

③新たな取り組み

石川産地では、1950年代後半から原糸メーカーの系列生産が行われ、「糸支給(原糸メーカー)－賃加工(産地企業)」といった枠組がメーカーごとに形成されてきた。しかしながら、最近ではこのような委託加工の形態は減少し、原糸メーカーと産地企業がそれぞれお互いの「強み」を持ち寄る、いわゆるクラスターやプロジェクトチームなどのパートナーシップの構築によって商品開発や販路開拓を進める動きが顕著となっている。

参考事例

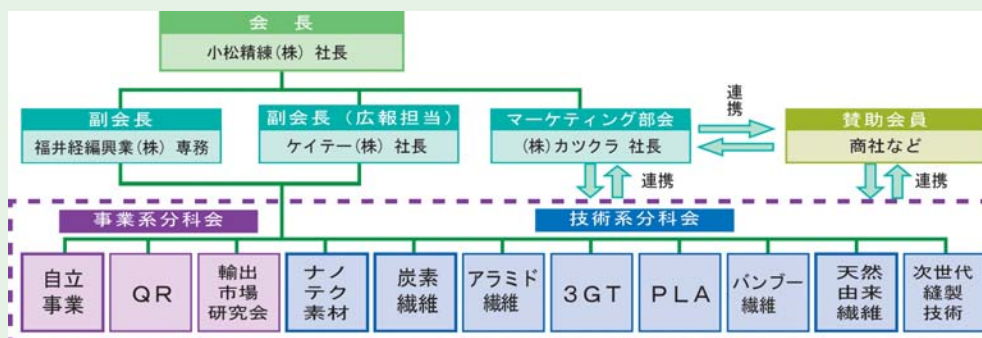
◆東レ合繊クラスターの取り組み

平成 16 年に東レ株式会社（東京都中央区）により設立された東レ合繊クラスターの取り組みは、地元企業の競争力や開発力の強化に大きな役割を果たしている。

これまで「流通構造改革」「輸出拡大」「新素材・新製品開発」という課題に向かい、11 の分科会活動により同業種・異業種間による熱心なコラボレーションが進められており、開発製品も市場に送り出されている（図表9）。

最近では、クラスター以外の企業との連携により製品化を行うなど、今後の活動の広がりも期待される。

図表9. 東レ合繊クラスターの取り組み体制と主な開発製品



分科会	製品名	商品の特徵
自立事業	ホクリンク	環境配慮型素材を使い、北陸 3 県の企業ネットワークで生産・消費から回収・リサイクルまで行う、地産・地消の循環型ユニフォーム事業
ナノテク素材	アレルバスター (特許出願 3 件)	生地の繊維一本一本に 100nm 以下の薄さで均一に特殊加工材を被覆したアレルゲンの働きを抑制するカーテン、寝装用布帛
炭素繊維	カーボンクラブ (特許出願 4 件)	炭素繊維に、耐久性の高いソフトな可焼性樹脂を複合したソフトコンジット。毛羽立ち防止など高耐久性実現。グッドデザイン賞受賞。
天然由来	アミノス (特許出願 3 件)	大豆から抽出したタンパク質を原料とする植物タンパク繊維。大豆タンパク質が原料であることから、従来の化繊・合繊や天然繊維とは違ったソフトでなめらかな風合い

資料：東レ合繊クラスター提供資料より作成

参考事例

◆帝人産地プロジェクト

帝人ファイバー株式会社は、平成 18 年より、北陸や新潟などの産地企業と共同で、新商品開発や市場開拓を行う「産地プロジェクト」を展開している。「産地と共に成長」の掛け声の下、産地企業の加工技術と、帝人ファイバーの技術やマーケティング力のコラボレーション（産地企業と帝人ファイバーによる「1 対 1」の取り組み）により高付加価値商品を市場に提供している。

平成 19 年からは、第 2 次産地プロジェクトが開始されており、帝人グループのトータルコーディネイトによる産地の活性化に大きな期待が寄せられている。

また、原糸メーカーを核とするこのような取り組みのほかに、産地をリードする地元企業が中心となった取り組みも開始されており、マーケティングや技術開発・販路開拓分野での産地の新たな動きとして注目されている。

参考事例

◆地元企業の取り組み（「チーム・ホクリク」）

小松精練株式会社（能美市）は、北陸 3 県の糸加工メーカー、機屋、ニッター、染色企業など約 30 社で「チーム・ホクリク」を結成し、参加各社の連携による商品開発や販路開拓を展開している。

パリで開催されるプルミエール・ヴィジョン（PV）（注 11）では、小松精練のブース内にチーム・ホクリクのコーナーを設け、共同で販路拡大を図るなど、新たなチーム戦略のモデル事例として注目を集めている。

（注 11）【premiere vision】毎年 2 回（2 月、9 月）、仏パリで開催されるテキスタイルの国際見本市。PV で提案されるトレンド・テーマはファッション業界に大きな影響を与えるといわれる。

小松精練株式会社【資本金 4,680 百万円、従業員約 1,000 名（H18）】

出典：平成 19 年 5 月 8 日織研新聞より（一部加筆）

このような各工程の企業が個々の得意分野を持ち寄ったチームでの取り組みが盛んとなる中、株式会社繊維リソースいしかわ（注 12）でも従来にない意欲的な取り組みが行われている。

株式会社繊維リソースいしかわでは、「脱ポリエステル・脱婦人衣料」をキーワードに産地の企業に広く呼びかけを行い、医療分野やスポーツ分野を始めとした用途分野別のチームを設置して商品開発に取り組んでいる（「差別化テキスタイル開発倶楽部」）。構成員は、糸加工から織編、染色の企業、さらには販売を担う商社までと、商品の開発だけでなく販路までを見据えた体制をとっている。また、開発や販路の開拓については、外部人材を活用し、専門スタッフの知見とノウハウをフルに活かした活動により成果を上げている。

(注12)昭和63年の繊維ビジョンを受け、産地企業の体質強化と新たな発展を目指す具体的支援機関として産地業界を中心とした官民共同出資により設立された第3セクター方式の株式会社。

【会長:谷本正憲、社長:伊藤靖彦、資本金:255百万円】

参考事例

◆差別化テキスタイル開発倶楽部「マイナスイオンの白衣」

差別化テキスタイル開発倶楽部で開発した機能性白衣が、平成20年度より金沢医科大学看護学部（内灘町）に採用されることが決定した。

開発したのは、吉田司株式会社（かほく市）、株式会社マルゲン（羽咋市）、倉庫精練株式会社（金沢市）、株式会社南商（同）、小川商事株式会社（同）の地元企業5社であり、糸以外はすべて地元の企業で編み、染色、デザイン、縫製、販売を行う「メイド・イン・石川」の商品である。

株式会社繊維リソースいしかわでは、石川発の機能性白衣として、今後は県内だけでなく全国の医療機関に売り込みをかける。



出典：株式会社マルゲンHP

チーム構成、形態、規模などは様々なケースがあるが、これらの原糸、糸加工から縫製、販売までの各工程を含めた一気通貫の仕組み作りは、工程ごとの専門体制が多い産地企業にとって、競争力向上の有効な手段としてますます重要になると思われる。

企業ヒアリングの声<2>

- 機能性テキスタイルの開発には、原糸メーカー、織編、染色のどれが1つ欠けてもダメで、生産工程間の連携が必要不可欠。
- 産地の共存共栄のためには、企業同士の協力が必要不可欠。強みと強み、独創的技術の結びつきが重要であり、戦略的連携を行う必要がある。

(3) 成長企業にみるキーワード

繊維業界全体としては今なお厳しい状況が続いているものの、一部の企業は、バブル期以降の縮小均衡で推移する業界の厳しさを乗り越えて、産地でしっかりと存在感を発揮している。これらの「元気のある企業」の成長要因を分析すると、以下の3つの要素が挙げられる。

①「量」から「質」へ

「元気のある企業」は、商品の差別化による高付加価値品の開発を推進し、安定した受注を確保している。とりわけ、高度な加工技術により吸湿・速乾性、抗菌性、導電・制電性などを始めとした特殊な機能を付与した製品は、衣料、インテリア、産業用資材など、分野を問わず幅広い用途で高い需要がある。

参考事例

◆難燃性の追求

蝶理株式会社北陸支店（金沢市）、山越株式会社（かほく市）などは、韓国の合繊メーカーと難燃性のカーテン製造に向けた開発チームを結成した。糸加工の段階で難燃性の高い材料を練り込むことで、難燃性の向上とその効果の持続性を向上させるもの。

近年、欧米各国や韓国などではインテリア製品に対する防災規制が強化されており、カーテンの需要増も見込まれることから、より高品質の商品でシェア拡大を狙う取り組みとして注目されている。

山越株式会社【資本金 2,310 百万円、従業員 58 名(H18)】

企業ヒアリングの声<3>

- 日本国内で生き残れるのは、高付加価値製品を製造している企業のみ。先進的な一部の企業は、既にそのような生産体制に移行している。
- 衣料分野は、「中国ではできないモノづくり」の1点に尽きる。
- 低コスト、小ロット、短納期、短サイクルは付加価値を生む前提であり、当然クリアしていかなければならない。

このほか、最近では、欧米のスポーツ・アウトドアブランド向けを中心に、ダウンジャケットの表生地やウインドブレーカーなどの薄地・軽量の高密度織物が好調で、産地の高い製織技術がユーザーに評価され売れ行きを伸ばしている。

また、本県の歴史ある豊かな伝統文化を背景として、「石川らしさ」を前面に押し出した商品の開発も進んでおり、国内を始め海外の市場にも魅力を発信しているケースも見られ、産地の技術と文化が融合した新しい価値の提供により新たな市場を開拓する動きも見られる。

参考事例

「石川らしさ」をPRした商品

◆漆の文化

小松精練株式会社（能美市）は、漆のような艶感としなやかさを兼ね備えた新しい生地「RUGANO（ルガーノ）」を商品化した。

近年、ファッション業界では「艶感・上質感」がトレンドのひとつであり、ブルミエール・ヴィジョン（PV）でも欧州のバイヤーから高い評価を受けている。



出典：apparel-web.com

小松精練株式会社【資本金 4,680 百万円、従業員約 1,000 名(H18)】

◆加賀友禅

西村織物株式会社（白山市）は、オーダードレス事業のブランドである「美露土（ビロード）」において、加賀友禅作家との共同により「友禅ドレス」を商品化した。

ドレス需要の高まりから、今後は首都圏の富裕層を中心に本格的に販売を展開する。



出典：西村織物株式会社

西村織物【資本金 2,200 万円、従業員 15 名(H18)】

②「衣料」に加え「非衣料」も

石川産地の主力をなす合成繊維は、天然繊維と比較して、産業資材を始めとした非衣料分野への用途展開において、性質面で格段に優れている。産業資材で最大の需要があるポリプロピレンや、ポリエステル、ナイロンはもちろんのこと、最近では炭素繊維、アラミド繊維などの高い強度を有する繊維の用途も拡大しており、繊維強化プラスチック(FRP) (注 13)などの加工により、身の周りの生活用品から最先端のバイオ、IT、航空・宇宙分野に至るまで幅広く使用されている。(p25,26 参照)

産業用資材は、一般的に加工設備や加工技術などが衣料用とは異なる。また、着手から事業化までの期間が長期にわたるなど多額な開発コストがかかることから、経営基盤の弱い産地の企業にとって、安易な参入は極めて困難であると言われている。さらに、製品には厳密なスペックが要求されるなど進出に向けたハードルは高いが、一度受注が決まれば安定した量が確保されるため、経営の安定化に繋がるメリットもある。

本県産地の企業においても、早くから非衣料分野に展開している企業も見られ、例えば、コンピュータ用インクリボン、印刷用スクリーン紗、ガムテープ用基布、土木用ジオテキスタイル、自動車関連素材(カーシート、内装材、エアバッグ)など、その製品は多岐にわたる。

これらの企業は、最初から非衣料向けの加工を行っていたわけではなく、衣料分野で培った自社技術の「強み」を非衣料向けの製品に活かすことで、新たな市場を開拓していった企業で

ある。衣料分野における独自技術の高度化が、非衣料分野進出への鍵であると言える。

(注 13)【fiber reinforced plastic】ガラス繊維、アラミド繊維、炭素繊維などの高強度・高弾性率繊維を補強材として複合した合成樹脂の複合材料。強度、耐食性、成形性に富んでおり、家具、家電、情報通信機器、浴槽、各種スポーツ用品などに広く用いられている。

参考事例

産地企業の非衣料分野進出事例

- ◆青木織布株式会社（中能登町）
…土木・建築用ジオテキスタイル
- ◆カジナイロン株式会社（金沢市）
…コンピュータ用インクリボン基布
- ◆創和テキスタイル株式会社（羽咋市）
…炭素繊維を用いた日用小物類
- ◆株式会社ヤマニ（加賀市）
…印刷用メッシュクロス
- ◆吉田司株式会社（かほく市）
…スポーツ・健康・医療用サポーター



炭素繊維を用いた日用小物類「カーボンクラブ」

出典：創和テキスタイル株式会社

企業ヒアリングの声<4>

- 非衣料なくしてこれからの繊維はない。
- 炭素繊維が航空機分野等で注目されるなど、最先端の話題は多く、取り組むべきことも多い。繊維は衣料というイメージが強いが、新しいものを創造し、非衣料の分野を攻めることもビックチャンスになるし、ニーズもある。
- 「衣料がダメなので非衣料」というのではなく、他の産業との広がりを求めるための「攻めの姿勢」が必要。

③「下請型」企業から「企画提案型」企業への転換

本県産地は、長らく大手原系メーカーの委託加工産地として大きく発展してきた。委託加工では、「言われたものを言われたとおりに」加工することが要求され、メーカー側のリクエストに応える形で、製品やそれを生み出す技術力の向上がなされてきた。

ところが最近では、生活レベルの高度化に伴うニーズの多様化、トレンドサイクルの短期化など、衣料分野をめぐる環境の変化が著しくなっている。繊維産業のみならず他産業においても、商品のライフサイクルが一段と短期化するなど、国内を中心に市場の成熟化は一層進みつつある。

このような成熟した市場においては、単に消費者ニーズに適応したモノづくりを行うだけでは

企業の成長が困難であり、消費者が気付かないニーズを掘り起こし、市場に問いかけていく姿勢が必要不可欠である。「個々の企業が独自の商品を開発して市場に打って出る」という自立化に向けた取り組みは、消費者の反応をみる上で非常に重要であり、たとえ委託加工であっても発注先に対して積極的に企画提案し、消費者に対して新しい価値を提供する努力をしていく必要がある。

「企画・提案」型企业への転換は、20年程前から、将来に危機感を感じていた企業の間では真剣に検討されてきた。しかし、実際に企画・提案型企业へ転換を遂げた企業は一部の企業のみであり、経営者の英断により企業全体が一丸となって取り組む姿勢がなければ、容易に転換を図ることはできない。現在、産地をリードする「元気な企業」は、自らの得意技術を武器に、また市場の動向を的確に捉え、絶えず企画・提案を重ねて成長してきた企業と言える。

企業ヒアリングの声<5>

- 川上の原系メーカーとの良好な関係により、世界の有名メーカーの担当者が自社の工場にまで来てくれる。委託加工でも、どこまで客と接点を持てるかというところがポイントであり、開発担当者と話ができれば差別化ができる。
- 形態は賃加工でも、積極的な提案により「世界最強の賃加工屋」を目指している。最近では原系メーカー側にも自ら企画・提案できる人材が少なくなっているという実態もあり、積極的な姿勢はますます必要となってくる。
- 原系メーカーは糸の供給、商社は市場ニーズの把握が役割だが、川中の産地企業に与えられた役割は、川上の原系メーカーに対して新しい加工技術の提案をしていくこと。原系メーカーとの共同開発ではうまみが少ないケースもあるが、市場に受け入れられる商品開発に向けて、積極的に働きかけをしていくべき。
- 今や、「市場環境適応型」企業ではなく、「市場環境創造型」企業しか競争に勝ち抜くことができない時代。単なる企画提案というだけではダメ。

2-2. 繊維産業を巡る環境の変化

近年の繊維業界は、市場の変化と流通構造の変化という2つの大きな環境変化に見舞われている。

国内では、少子高齢化の進行に伴い衣料品の需要が減少傾向にある中、安価な海外品の流入、社会の成熟化に伴う消費者ニーズの多様化・高度化を背景として、衣料品市場はその規模と質において大きく変化してきている。また、合繊メーカー各社における高機能・高性能繊維の開発を背景として、産業資材などの非衣料分野の拡大も進んでいる。

他方、海外に目を向ければ、中国やインドを始めとした新たな市場の拡大や、中東、欧州などの市場の嗜好・トレンドの移り変わりに対して、産地としても海外市場を見据えた迅速な対策が求められている。

さらには、国内における中間流通段階の中抜きや小売の業態変化など、流通構造を巡る環境についても急速に変化しており、これまでのビジネスの在り方が大きく問われている。

(1) 国内市場の変化

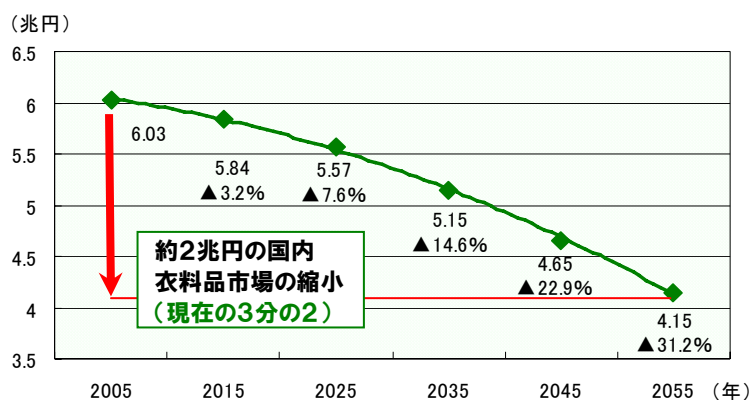
① 縮小する国内衣料品市場

我が国の少子高齢化は今後も進み、今後50年間で日本の人口は3,783万人減少すると推計されており(注14)、将来推計人口は大幅に減少すると見られる。その結果、国内衣料品市場の規模は、2005年の約6兆円から2055年には約4兆円へと、現在の3分の2程度まで縮小すると推測される(図表10)。

さらに、今後50年間で、人口の減少だけでなく、年齢構成についても大幅に変化することが予想され、購買意欲の旺盛な生産年齢人口の割合が大幅に減少するとともに、ファッション産業の需要先として重要な若年層の人口が現在の半分程度まで減少していくと見られる(図表11)。

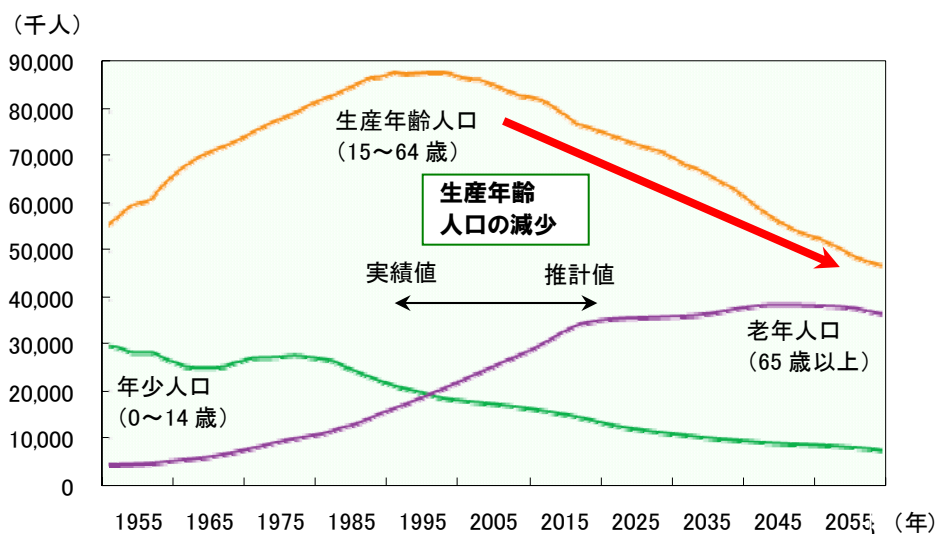
(注14) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(平成18年12月推計)

図表10. 少子高齢化による国内衣料品市場への影響試算



※ 人口推計(国立社会保障・人口問題研究所)、家計調査、国勢調査を基に経済産業省が試算。
資料: 経済産業省、「繊維産業の現状と環境の変化」、2007年より作成

図表 11. 年齢 3 区分別人口推移 (中位推計)



資料: 国立社会保障・人口問題研究所、2007 年より作成

②安価な海外衣料品の流入

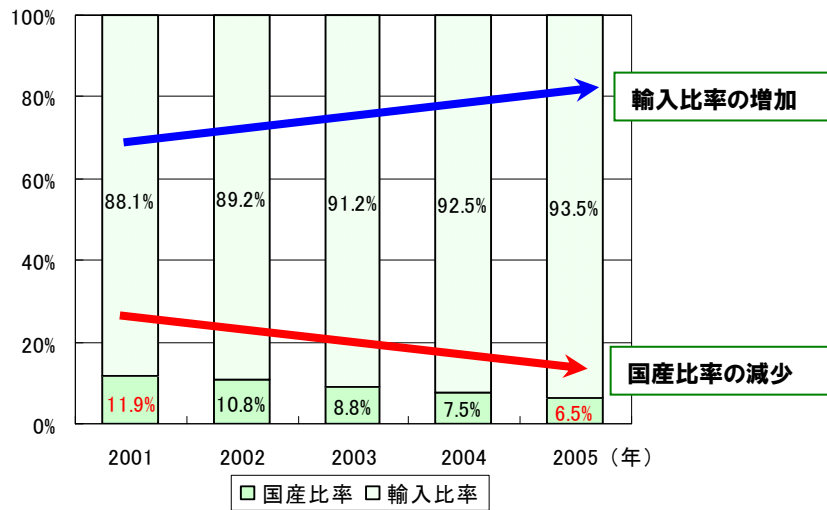
中国を始めとした周辺各国の繊維大国化を背景として、国内市場では、低価格のボリュームゾーンにおける海外製品の輸入が増加している。とりわけ、中国における生産力の増大は、日本のみならず、韓国、台湾等の周辺各国にも大きな影響を与えており、これらの国々が商品の品質アップと高付加価値化に取り組んできた結果、日本国内の市場に出回る商品についても徐々にボリュームゾーンよりも生地の高品質やデザイン性に優れたベターゾーンへとシフトしている。

これらの海外製品の流入が国内の繊維企業に与える影響は大きく、国内の衣料市場における国産品の割合は、2001 年の 11.9% (約 4 億 2 千万点) から 2005 年の 6.5% (約 2 億 5 千万点) へと半減している (図表 12)。

図表 12. 国内衣料品 (外衣、下着) 市場規模の推移

区分	衣料品供給計 (億点)	国産衣料品 (億点)	輸入衣料品 (億点)	国産比率 (割合)	輸入比率 (割合)
2001 年	35.6	4.2	31.4	11.9%	88.1%
2002 年	33.5	3.6	29.9	10.8%	89.2%
2003 年	35.6	3.1	32.5	8.8%	91.2%
2004 年	37.5	2.8	34.7	7.5%	92.5%
2005 年	38.0	2.5	35.6	6.5%	93.5%

減少 (red arrow) 増加 (blue arrow)



※ 国内市場投入計＝国産衣料品＋輸入衣料品、国産衣料品は従業者 30 人以上の工場の生産量
 資料：(株)東レ経営研究所、繊維トレンド 2007. 7・8 号、2007 年より作成

企業ヒアリングの声<6>

- 「グローバル化」とは、人・金・技術が国境を越えて動くということ。グローバル化が急速に進んでいるため、近いうちに中国、インド、ベトナム等が猛烈な勢いで日本の技術力に追いついてくるだろう。
- 日本の技術力と韓国や台湾の技術力の差は、5 年程度しかないと考えている。海外への技術移転は、防ぎようがない。このため、我々日本の川中企業は、原糸メーカーに対して新しい糸の開発を要求し、常に新しい製織(製編)技術を開発していく努力が求められる。

③更なる消費者ニーズの多様化・高度化

ア. 消費者ニーズに応える機能性衣料

所得格差の拡大など社会環境の変化や消費者の生活スタイルの変化を受けて、消費行動は日々変化している。衣料分野においても、生活レベルの向上を反映した消費者ニーズの多様化とともに、製品も多様化・高度化の一途をたどり、素材等にも様々な機能性や特性が求められることから、メーカーなどの供給者は一層きめ細やかで迅速な対応が必要となっている。

近年、より快適な生活を求める消費者ニーズの多様化・高度化を受けて、各メーカーでは衣料の多様化の志向に合う素材の開発が活発に進められている。例えば、「健康」「清潔」「安全」などを売りとした清涼衣料や蓄熱・保温衣料に代表されるような機能性衣料が開発され、消費者ニーズに応える形で新たな市場を生み出している(図表 13)。

図表 13. 機能性衣料の例

気になる汗に、クリーンな着心地
清潔インナー

エコマジック加工 | お肌にやさしいレース使い | 綿100% | シャリっとした涼感肌ざわり | しっかり吸汗ムレにくい

皮脂汚れが落ちやすい清潔インナー「エコマジック」。

コットンの持つ柔らかさにシャリ感のある繊細な風合いの針抜きフライス。

汗が気になる季節にうれしい機能をプラスした綿100%の涼感インナーです。

お洗濯をくり返してもずっと続く7つの機能。

清潔インナー 7つの機能

- ・キレイが続く 皮脂汚れが落ちやすい。
- ・肌にやさしい 洗剤が残留しにくい。
- ・いつまでもにおわない 消臭効果が高くニオイが気にならない。
- ・しっかり吸水 汗を良く吸う。
- ・吸放湿性 ムレにくい。
- ・涼感 シャリっとした肌触りでさらさら。
- ・綿100% やさしい天然素材。

レースは直接肌に触れない仕様

腕の動きがラクなラグラン袖

レースは直接肌に触れない仕様

エコマジック加工 | 皮脂よごれが落ちやすい | 洗剤が残留しにくい | 消臭効果

出典:グンゼ株式会社 HP

企業ヒアリングの声<7>

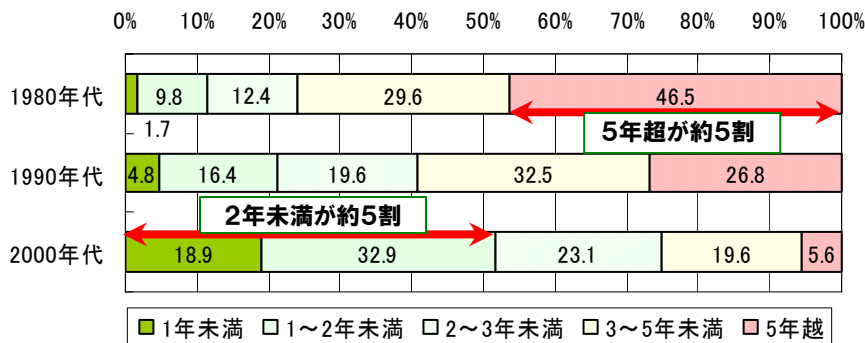
- 衣料分野では、インナー及びスポーツの2つの分野において国内メーカーは絶好調。インナーとスポーツは、機能性の世界。つまり、「動きやすい」「早く乾く」「温かく(冷たく)感じる」「肌に優しい」などの機能を付加できる世界。これらは日本の技術力の成せる技だ。

イ. 商品ライフサイクルの短期化

近年、雑誌やTVに加え、ウェブ、モバイルなどの新しいメディアを通じたファッション情報の提供量が著しく増加したことに伴い、消費者ニーズの移り変わりが加速し、商品のライフサイクルが短期化している。

例えば、1980年代は、一度ヒット商品を出せば、その約5割が5年以上売れたが、2000年代はヒット商品の商品寿命(プロダクト・ライフサイクル)は、約5割が2年未満となっている(図表14)。また、研究開発から利益が得られるまでの期間についても、1970～1979年の約15ヶ月から1990年以降は約6ヶ月と半分以下となっており、供給者側の企画精度の向上や開発期間の短期化などの取り組みが必要となっている(図表15)。

図表 14. ヒット商品のライフサイクル

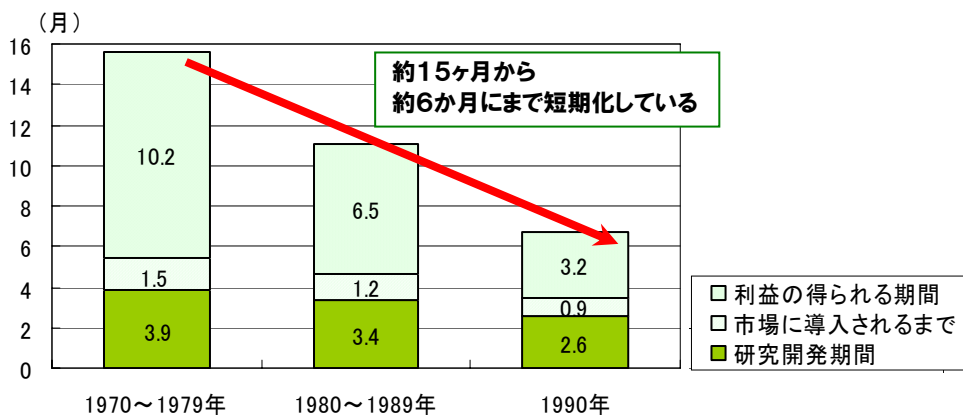


※ ヒット商品の定義は、自社にとって売れ筋商品のことをヒット商品としている。

※ ここでは、かつてヒットしていたが、現在は売れなくなった商品を集計している。

資料：(社) 中小企業研究所「製造業販売活動実態調査」(2004年11月)

図表 15. 新製品開発の短サイクル化



資料：科学技術庁科学技術政策研究所、

研究開発関連政策が及ぼす経済効果定量的評価方法に関する調査、1999年より作成

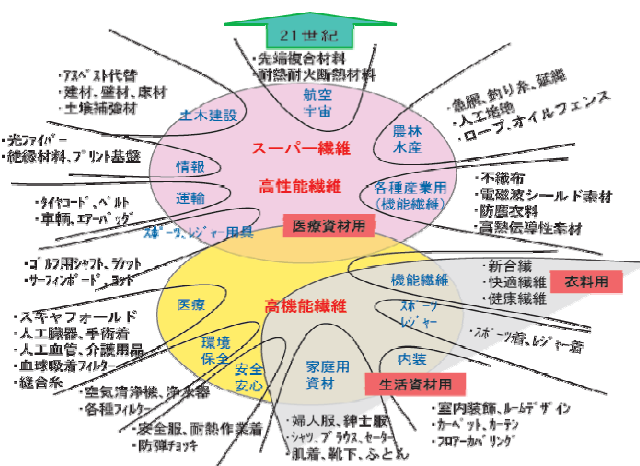
④非衣料分野の拡大

我が国では従来、耐熱性や難燃性を始めとした高い機能を有する繊維(高機能繊維)や、高強度・高弾性率繊維(高性能繊維)の開発が盛んであり、この分野において、日本は世界のトップレベルの技術水準にある。また、最近では、強度で約2GPa(注15)以上、弾性率で約50GPa以上の特徴を持つ「スーパー繊維」の開発も進んでいる。

これらの高機能・高性能繊維のうち、産業資材用途を中心に展開される繊維を「産業資材用繊維」といい、その優れた特性を活かし、身の回りの生活用品から土木・建設、農林・水産、運輸、航空・宇宙、医療分野などあらゆる産業に用途が広がっている(図表16)。今後も更なる用途開発が進むと見られることから、化学繊維における産業資材用繊維のウエイトはますます拡大すると予想されている(図表17,18)。

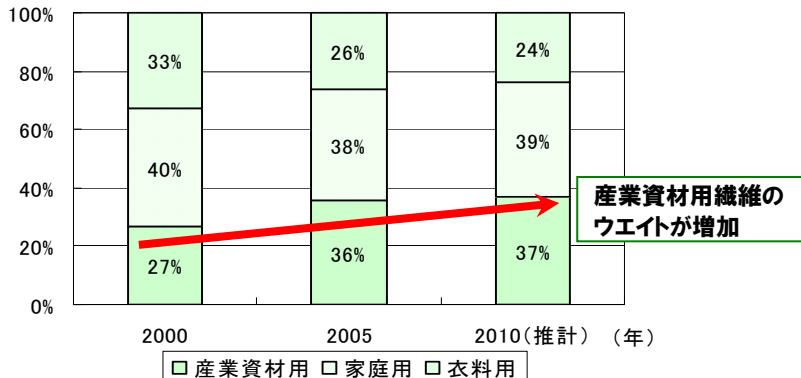
(注15)【Pa(パスカル)】圧力のSI(国際単位系の別称)単位。1GPaは、約1万気圧。

図表 16. 21世紀の繊維用途の広がり



資料: 梶原莞爾、本宮達也、ニューフロンティア繊維の世界、2000年

図表 17. 化学繊維ミル消費量の用途別シェアの推移



※ ミル消費量とは、日本国内において、テキスタイル業者などの第一段階に投入される数量を指し、その範囲は化学繊維のフィラメント、ステープル、紡績糸、及び長繊維不織布を含み、それぞれの国産品投入量に輸入量を加えたもの。

資料: 日本化学繊維協会、繊維ハンドブック 2008年より作成

図表 18. 高機能・高性能繊維の概要と用途展開例

	繊維名	特徴	用途	用途展開の一例
高強度・高弾性率繊維	パラ系アラミド繊維	高強度・高弾性率、耐熱性、耐薬品性、耐摩耗性	タイヤコード、ベルト、防弾服、防護服、航空機部材、コンクリート補強	 光ファイバー
	超高分子量ポリエチレン繊維	高強度・高弾性率、低比重、耐摩耗性、耐薬品性、耐摩耗性、耐衝撃性、耐候性	ロープ、防護服、スポーツ・レジャー用品、釣り糸、漁網	—
	ポリアリレート繊維	高強度・高弾性率、耐熱性、耐摩耗性、耐酸性、低伸度、低クリープ性、非吸湿性、振動減衰性	ロープ、漁網、スポーツ・レジャー用品、電気資材、防護服、成型品	・繊維製スリング ・飛行船被覆材
	PBO 繊維	高強度・高弾性率、高耐熱性、高難燃性、耐摩耗性、耐衝撃性、耐クリープ性、低吸湿性	防護材、ベルト、ロープ、セイルクロス、耐熱クッション材	 消防服
	炭素繊維	高強度・高弾性率、耐熱性、難燃性、耐衝撃性	スポーツ・レジャー用品、航空・宇宙部材、自動車材、風力発電ブレード	 自動車
高耐熱性繊維	メタ系アラミド繊維	耐熱性、難燃性、耐薬品性	フィルター、電線被覆、防災服、防護服、作業服、抄紙用フェルト、複写機クリーナー、ベルト	 スピーカーダンパー
	ポリフェニレンサルファイド(PPS)繊維	耐熱性、耐薬品性、絶縁性、170 から 190°C連続使用可能	フィルター、抄紙用フェルト、電気絶縁材	 バグフィルター
	ポリイミド繊維	耐熱性、難燃性、ループ強度、濾過特性、260°C機械的性質不変、500°C以上で炭化	フィルター、耐熱服、防災服、航空・宇宙部材	・バグフィルター
	フッ素繊維	耐熱性、耐薬品性、低摩擦性、非粘着性	フィルター、自動車材、摺動材	・バグフィルター ・マルチフィラメント
繊維 不燃性	ガラス繊維	不燃性、高強度・高弾性率、電気絶縁性	建材、工業資材	—
繊維 生分解性	ポリ乳酸繊維	生分解性	シャツ、生ゴミネット、農業資材、園芸資材、土木資材	

※写真提供: 帝人テクノプロダクツ、東レ、東レ・デュボン、東洋紡績、東邦テナックス、ユニチカ
資料: 日本化学繊維協会HP、高機能・高性能繊維の概要より作成

(2) 海外市場の変化

①中国・インドを中心とした世界市場の拡大

世界の繊維消費量は、世界人口の増加や中国を中心とした中産階級層の増加などを受けて年々増加傾向にあり、今後も繊維の世界市場は拡大していくことが予想される。

世界の繊維最終消費(注16)は、2004年の57.4百万トンから2010年には70.8百万トンに増加する見通しであり(図表19)、特に、中国やインドの繊維最終消費の伸びが大きいと予想される。これらの国々における最終消費の増加は、人口増加の要因が大きい一方で、購買力の高い富裕層が増大していることもあり、規模・質ともに新たな海外市場が生まれつつあると言える(図表20)。

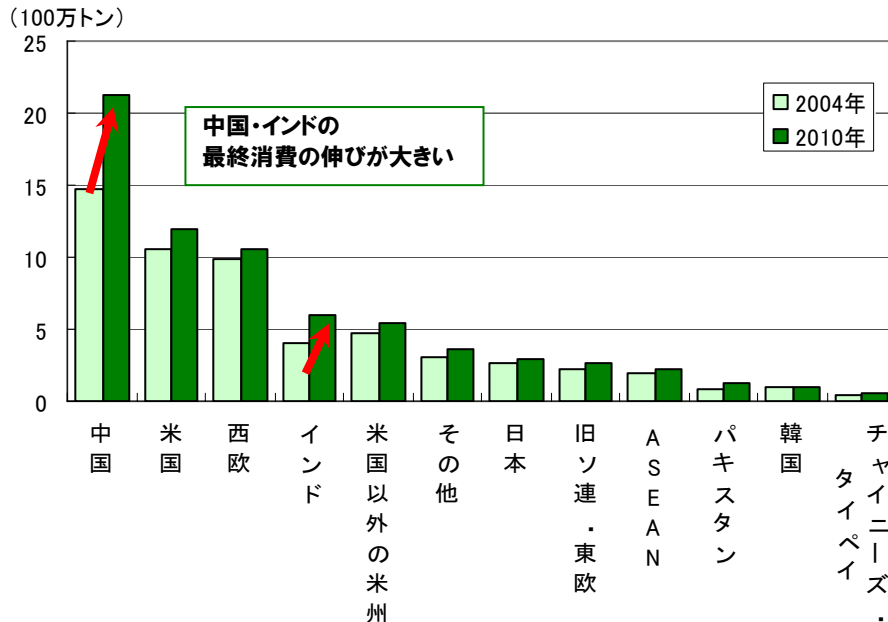
(注16)最終消費者が消費する繊維の量。

図表19. 世界の繊維最終消費の見通し

区分	2004年 (100万トン)	2010年 (100万トン)	年率 (%)
綿	22.0	25.6	2.6
毛	1.2	1.3	0.9
合繊	31.7	41.3	4.5
セルロース繊維	2.5	2.7	1.3
計	57.4	70.8	3.6
一人当り繊維 消費量(キロ)	9.0	10.4	

資料: 経済産業省、繊維産業の現状と環境の変化、2007年より作成

図表20. 国・地域別の繊維最終消費の見通し



資料: 経済産業省、繊維産業の現状と環境の変化、2007年より作成

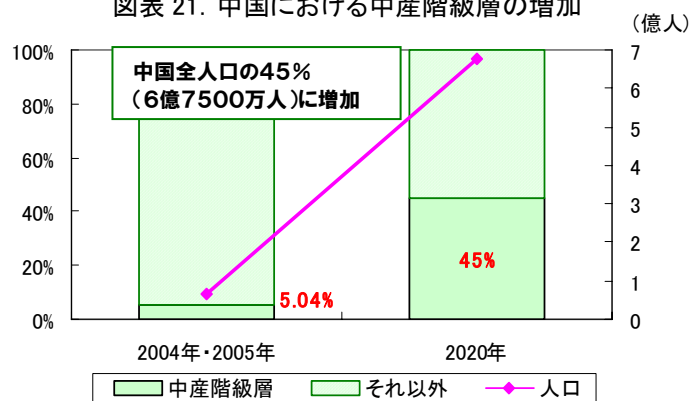
②地域別の市場動向に対応した石川産地の取り組み

ア. 中国市場

近年、中国の経済発展により、購買意欲の高い富裕層や中産階級層が急速に増加している。中国国家统计局によると、2004年時点で世帯収入(1世帯3人)が6万~50万元の中産階級層は中国国内の全人口に占める5.04%であり、これが2020年には45%に上昇する見通しである。すなわち、2005年の中国の中産階級はおよそ6,500万人であり、2020年には6.75億人に達するという計算になる(図表21)。

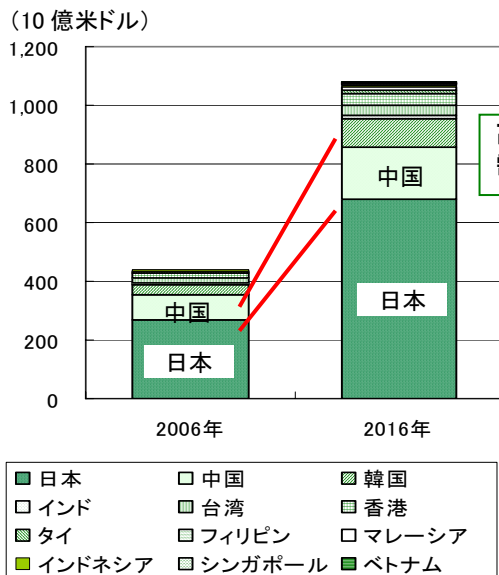
これらの富裕層や中産階級層は、品質やデザインの優れた欧州や日本の高付加価値商品を求める傾向があり、彼らをターゲットとした市場の拡大が期待される。(図表22,23)

図表 21. 中国における中産階級層の増加

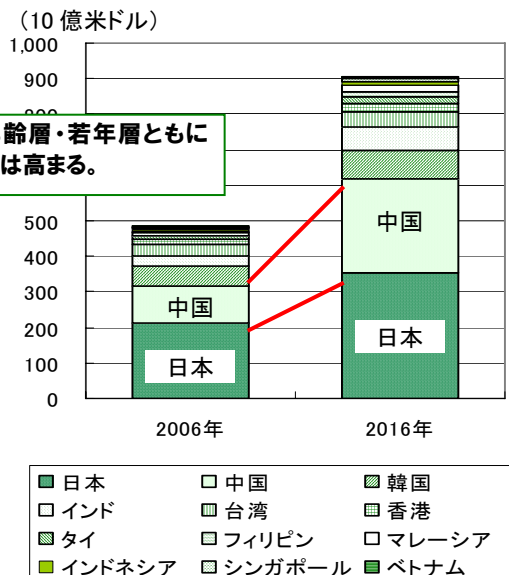


資料: (株)東レ経営研究所、繊維トレンド2007. 7・8号、2007年より作成

図表 22. アジア諸国の裕福な高齢層消費者の高級商品とサービスに対する需要



図表 23. アジア諸国の裕福な若年層消費者の高級商品とサービスに対する需要



※ 裕福な高齢層消費者とは、61歳以上の人のうち資産額が上位3分の1に属する人々として定義する。

※ 裕福な若年層消費者には若年層の独身者(35歳未満の未婚者)と若年層既婚者(35歳未満で子供のいない既婚者)のうち、収入が上位3分の1に属する人々が含まれる。

資料: 日経ネット記事(MasterCard Worldwide, MasterCard Worldwide Insightsレポート(平成19年))より作成

従来より、日本は中国を生産拠点として捉えており、ワールドやイトキン、ワコールなどの大手アパレル企業は、安い工賃を求めて早くから中国に進出し、現地での生産ネットワークを構築してきた。

一方、欧米のラグジュアリーブランドは、東欧という生産拠点があるため、中国を最初から市場と捉え、積極的な進出を図ってきた。最近では、スペインのZARA(ザラ)が2006年1月に、スウェーデンのH&M(ヘネス&モーリッツ)が2007年4月に上海に店舗をオープンするなど、欧州の中産階級をターゲットに成長してきた比較的リーズナブルなブランドの進出も活発になっている。

日本のアパレル企業は、これら欧米のブランドに遅れを取っているが、ミズノやアシックス、デサントなどのスポーツアパレルを中心に、2008年開催の北京オリンピック後を見据えた店舗の拡大が急速に進められている。これらのスポーツブランドは、中国ではスポーツ・レジャーのみならず、街着ファッションとしての需要も期待されることから、今後ますます成長が期待される分野であると言える。

産地の繊維企業も、これまで安価な労働力を求めて中国における生産体制を構築してきたが、今後は「マーケットとしての中国」を意識し、生産能力と販売能力の双方の機能強化が必要となってきた。

参考事例

◆産地企業の中国進出（販売展開）事例

企業名	設立企業名	所在地	取扱い品	設立年
株式会社小田ゴウセン (小松市)	無錫小田合成繊維有限公司	江蘇省無錫市	分織糸	平成18年
カジナイロン株式会社 (金沢市)	江阻四星梶泉机械有限公司	江蘇省江陰市	繊維機械	平成17年
丸井織物株式会社 (中能登町)	丸井織物(南通)有限公司	江蘇省南通市	合織織物	平成16年
株式会社ヤギコーポ レーション (金沢市)	八木麗服貿易(上海)有限公司	上海市	ファッション ユニフォーム	平成17年

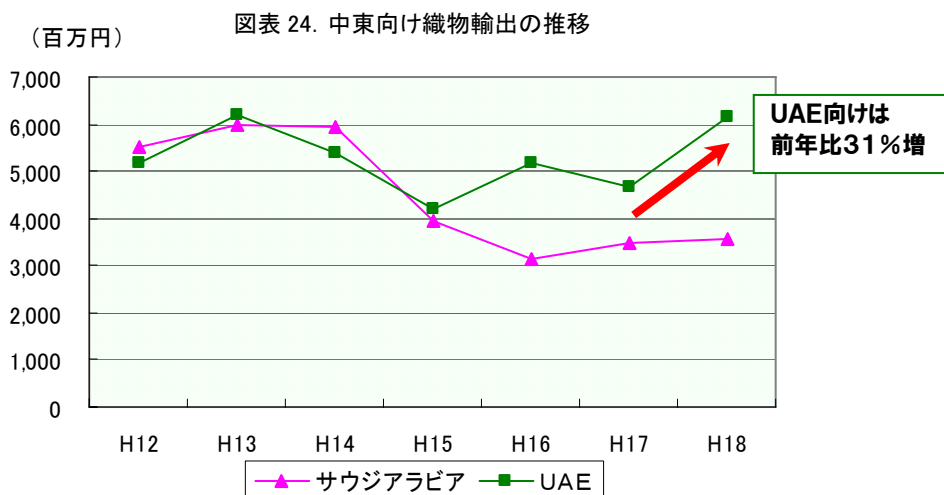
イ. 中東市場

中東向けのトーブ(男性用)、アバヤ(女性用)といった民族衣装を始めとした市場では、日本製の生地は、これまで韓国や中国、インドネシアなどの安価な製品に押されていた。

しかし、近年の原油価格の高騰に伴い、富裕層を中心に品質に優れ、風合いや発色で高級感のある日本製品を求める人が増加しており、民族衣装に使われる中東向け織物輸出は平成17年頃から増え始めている。特に、平成18年のUAE向け輸出額は前年比31%増と大幅に増加している(図表24)。

NI帝人商事などの大手商社では、中東の富裕層をターゲットとして、糸からの差別化や仕上げ加工の高度化など付加価値を高めた素材を使った商品をブランド化して売り出しているほか、多様化する市場ニーズに対応するため、更なる付加価値素材の開発に取り組んでいる。

北陸産地でも、伊藤忠商事株式会社が中東の民族衣装専門の開発チームを設置し、「アバヤ」や「チャドル」などの女性用民族衣装の開発に着手している。



資料:独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)、貿易統計データベースより作成

企業ヒアリングの声<8>

- 最近、原油高が問題となっているが、産油国が豊かになったおかげで中東向けのビジネスが拡大しており、データを狂わす程に売れている。日本は中東から高い原油を輸入しているが、その分を繊維の輸出によって取り返す気持ちでいる。

参考事例

オイルマネーを狙う

◆N I 帝人商事株式会社（大阪市）

中東向けテキスタイル事業で、2008年のラマダン（断食月）商戦に向け、かつて一世を風びした男性用民族衣装（トーブ）用の合繊長繊維織物「ZEN」の新タイプ製品のトライアル販売を開始した。

同社では、帝人ファイバーや帝人加工糸などとプロジェクトチームを作り、経糸にフィラメントを使ったタイプなど新しいタイプのZENの開発に取り組んできた。また、中東のトーブ用市場では長繊維織物の高級品としてZENのブランドイメージは定着しているだけに、「来年のラマダンに向けて動き出す可能性はある」と新タイプのZENの拡大に手応えを感じている。

出典：繊維ニュース、2007年11月29日より（一部加筆）

◆クラレトレーディング株式会社（大阪市）

中東向け織物の販売数量を拡大するため、製版一体で取り組む開発チームを立ち上げた。

2～3年後にアバヤの販売数量を30～40%拡大する計画であり、高級ゾーンで「接触冷感」を切り口とした新しい市場を創出する。

出典：平成19年12月4日繊維ニュースより（一部加筆）

◆伊藤忠商事株式会社金沢支店（金沢市）

中東の民族衣装専門の開発チームを設置し、「アバヤ」や「チャドル」などの女性用民族衣装の開発に着手した。

自社で独自ブランドを開発するほか、合繊、紡績メーカーなどと連携し、より高品質の素材を開発する。



婦人衣装「アバヤ」

出典：クラレトレーディング株式会社

ウ. 欧州市場

従来より、欧州のメゾン(注17)は、日本製テキスタイルは高品質で優れた特徴を持っているとの認識の下、欧州では真似できない日本の高い技術によって開発された高品質の素材を求める傾向にあった。

近年、円安・ユーロ高に伴い、日本から欧州へのテキスタイルの輸出は増加傾向にあるが、欧州のメゾンが高品質素材を求めるという傾向に大きな変化は見られず、今後も素材開発に力を入れる日本企業との取引を求めていくと予想される。

このような中、仏パリで開催されている世界的なテキスタイル展示会「プルミエール・ヴィジョン(PV)」では、県内企業が開発した独自の風合いを持つ新素材や和柄と機能素材の組合せ、精度の高いデジタルプリントを施した素材等が関心を集めるなど、石川産の高品質素材が現地の高級ブランドでも評価されている。

高級ブランドの商品に日本の素材が使用されることとなれば、日本の素材開発力が世界で認知されることに繋がり、更なる新しい需要が生まれる。石川産地としては、欧州市場に対して、引き続き、優れた加工技術を活かした高品質素材を提供するとともに、現地のニーズを把握するためのマーケティング活動や、開発した商品を効果的に売り込んでいくためのプロモーション活動に力を入れていく必要がある。

(注17)フランス語で家、建物の意味。ファッション業界では会社、または店などの意味で使われる。

参考事例

世界一薄くて軽い織物「天女の羽衣」

天池合織株式会社(七尾市)は、2005年に、7d(デニール)のポリエステル・モノフィラメントを使用した「天女の羽衣」のような極薄・軽量のファッション織物を開発し、国の自立事業や県の高度化推進補助金を活用しながら、国内外を問わず、積極的に販路の開拓に取り組んでいる。

海外デビューは2006年のパリ・コレ。有名メゾンが採用して以降、欧州を中心とした世界のメゾンから「スーパーオーガンザ」として注目され、人気を集めている。

最近では、より細番のステンレス繊維を用いた交織織物など、更なる高付加価値品の出展を通じ、欧州市場での訴求力の強化に向けた取り組みも行っている。

天池合織株式会社【資本金5,000万円、従業員30名(H18)】



「天女の羽衣」
出典：天池合織株式会社

企業ヒアリングの声<9>

- イタリアでの販売がスポーツ系を中心に伸びている。軽くて温かい機能性衣料が好調だが、このような高い機能を持つ合織は欧州では加工ができないため、日本からの輸入に頼っている。イタリアに合織ブームが来ているのかも知れないが、イタリアで売れなくなっても、ドイツなど他の市場への波及がある。

(3) 流通構造の変化

①アパレルメーカーのSPA化とSCMの構築

近年、消費者ニーズの多様化・高度化や商品サイクルの短期化などへの対応から、あらゆる業界において流通構造が大きく変化している。とりわけ、繊維業界は移りゆくファッショントレンドに迅速に対応していくことが求められており、流通構造の変化によってビジネスの在り方も大きく変化している。

繊維業界では、これまで集散地(注18)問屋が糸や織物の全国的な集荷・分散の機能を果たしてきたが、最近では、アパレル企業のSPA化(注19)や、調達から販売までの業務を一体的に管理しようとするSCM(注20)の構築など、中間流通構造の再編が進んでいる。アパレル企業では、これらの取り組みを進めることにより、トレンドや気候によって大きく変化する需要への即応や、製造過程や物流過程における中間マージンの圧縮を可能としている。

また、商社によるOEM生産(注21)でも新たな取り組みが始まっている。従来のOEMは、アパレル企業で企画された商品を商社が受注生産する形態であったが、最近では、これに素材提案・調整機能を加え、物流も含めた一貫体制を構築する動きも出てきている。今後は、アパレル企業で担ってきた企画機能までも商社が請け負い、商品そのものを企画・提案するケースも増えてくると見られる。

このように、アパレル企業のSPA化やSCMの構築により生産・販売管理の精度が向上する一方で、生産・流通構造の各段階で企画・提案を行う傾向が拡大しつつあり、産地の繊維製造企業にとっても、これらの変化に対応し、従来とは異なる新たなビジネス展開が求められている。

(注18)集散地とは、全国各地で産する繊維製品を集め各地の問屋、デパート、小売店などに製品を卸す繊維卸商社の集積した地域のことをいう。

(注19)【speciality retailer of private level apparel】SPAとは、ファッション商品の企画から製造、販売までの機能を垂直統合したビジネスモデル。企画・製造・販売を一気通貫でマネジメントすることで消費者ニーズに迅速に対応する、中間マージンをなくすことで利益率を高める、という考えに立った業態。

(注20)【supply chain management】SCMとは、IT機能を駆使し、原料の受発注から製造、製品の発送までを総合的に管理することによって在庫を極小化しながら、短サイクルで商品を提供する仕組み。繊維・アパレル業界ではQRともいう(p35(注23)参照)。

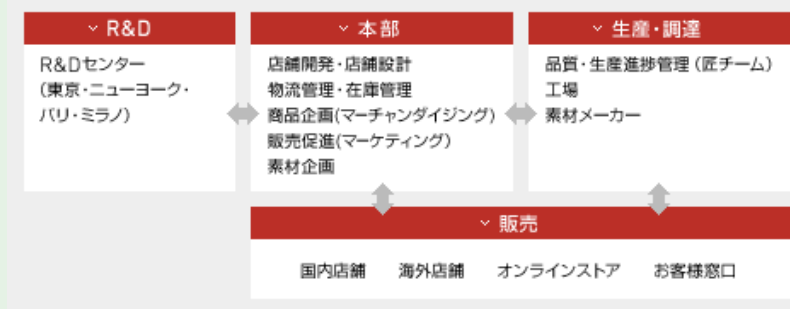
(注21)【original equipment manufacturer】OEM生産とは、相手先ブランドで販売される製品を製造すること。また、製造するメーカー。OEMメーカーから製品の供給を受けたメーカーは、自社ブランドでその製品を販売する。製造の委託を受けたメーカーは、相手先のブランドと販売力を活かして生産量を向上させることができる。

参考事例

◆アパレル企業のSPA化

「ユニクロ」の株式会社ファーストリテイリング（山口県山口市）、「無印良品」の株式会社良品計画（東京都豊島区）、「オゾック」など多数のブランドを展開する株式会社ワールド（兵庫県神戸市）など、アパレル業界を中心に多くの企業がSPAに取り組んでいる（図表25）。

図表 25. ローコスト・ハイクオリティを実現するSPA（製造小売業）モデル



出典：ユニクロHP

企業ヒアリングの声<10>

- アパレル業界は、20～30年後にはSPAしか残らないと予想している。中間流通構造の中抜きで、「自分で作って売る」業態しか残らないだろう。今後も生地問屋が減少していく中で、川中の繊維企業が小売りに近づいていくことは極めて重要。

②小売業態の変化

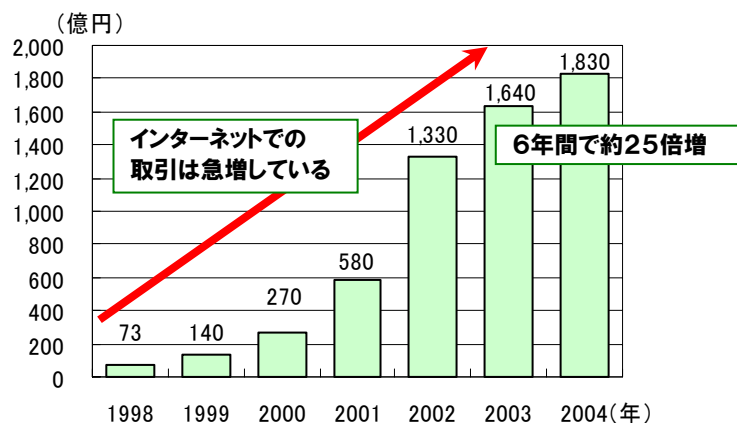
近年、消費者の購買動向の多様化・細分化を背景として、SCM(p33(注20)参照)の構築が遅れていた百貨店の売上は減少基調で推移してきた。その反面、駅ビルや郊外型ショッピングセンターに入居する専門店では、顧客のニーズに的確に対応することで売上を順調に伸ばしており、小売業界に占める専門店のシェアは拡大していると言われている。

消費者の購買動向が多様化・細分化する中、最近ファッション業界で注目されているのがセレクトショップ(注22)である。消費者ターゲットを絞り込み、それに合わせた商品を展開するセレクトショップは、消費者ニーズに対応した形態として拡大しており、一部の百貨店では、消費者ニーズへの対応から、百貨店が独自に企画し運営するセレクトショップも広がっている。

また、インターネットの普及に伴い、電子商取引などの新しい販路も成長している。衣料やアクセサリーの電子商品取引額は、1998年の73億円から2004年の1,830億円に急増しており、6年間で約25倍という急激な伸びを見せている(図表26)。

(注22)1つのブランドやデザイナーに固定せずに、その店舗のオーナーやバイヤーが自分のセンスで選んだ国内外の様々なブランド、デザイナーのアイテムを扱う店舗のこと。

図表 26. 衣料・アクセサリーの電子商品取引額の推移



資料: 経済産業省、繊維産業の現状と環境の変化、2007年より作成

このように、小売の業態も消費者の購買動向に合わせて大きく変化しており、流通構造の変化によって、産地の繊維企業にもこれまで以上の多品種・小ロット対応やQR対応(注23)が求められている。

(注23)【quick response】繊維・アパレル業界で、素材メーカー、加工業者、卸、小売業などがパートナーシップを確立し、ITを利用して情報を共有することで納期や在庫を削減し、収益構造を改善しようとする戦略。米国で1980年代半ばに始まった。繊維・アパレル業界におけるSCMに相当する。

参考事例

◆ZOZOTOWN

株式会社スタートトゥデイ(千葉市)が運営する ZOZO TOWN は、UNITED ARROWS や BEAMS 等の有名セレクトショップ、吉田カバンや X-girl 等のブランドショップ等の 90 以上のショップが出店し、680 以上のブランドを取り扱うインターネットショッピングサイト。24 時間いつでもパソコンや携帯から買い物をすることができる。



オンラインショッピングタウン

出典：ZOZOTOWN

2-3. 今後の市場動向

(1) 衣料分野の市場動向

衣料分野では、生産能力が飛躍的に高まった中国の台頭、韓国及び台湾などの技術力の目覚ましい向上を背景として、今後、世界の衣料品市場の構成は大きく変化すると予測される。

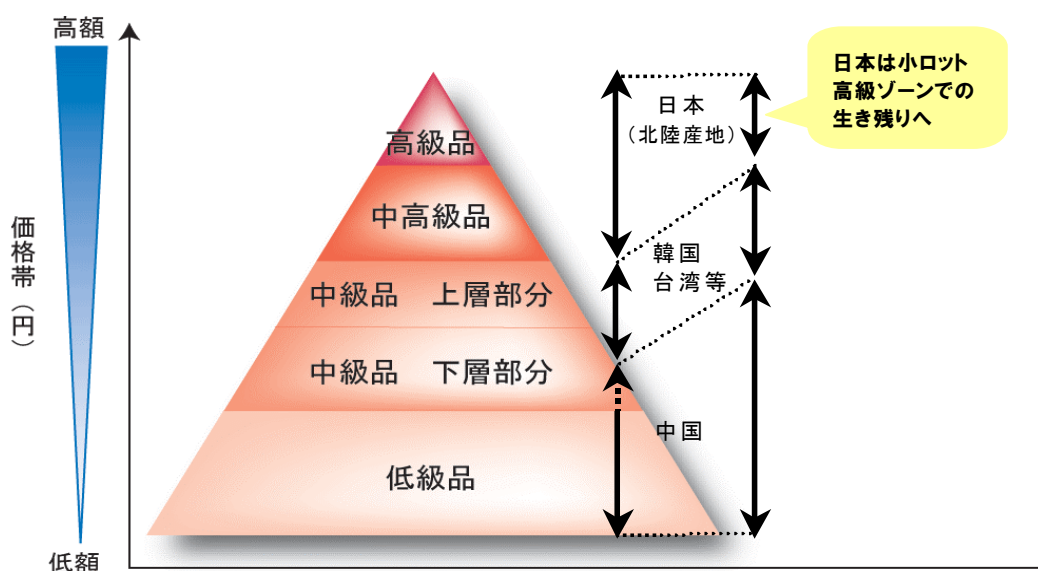
北陸産地の主要な生産品である衣料用合繊長繊維テキスタイルの市場構成を見ると、現在は、低級品は中国、中級品下層部分から中級品上層部分は韓国・台湾、中高級品から高級品は北陸産地が生産している状況である(注24)(図表27)。

一方で、中国の「量から質へ」の転換は、年々加速化している。技術を有する中国企業は、既に中級品下層部分に参入しており、今後5年間にこの部分を完全に支配し中級上層部分へ大幅に参入してくると考えられる。その結果、韓国・台湾の両国は中級品下層部分の市場を失い、中級上層ゾーンも中国に侵食され、中高級ゾーンに移行せざるを得ない。

この中高級ゾーンは、中ロットの高機能差別化定番と言われる分野であるが、市場の規模は中級品や低級品と比較して小さい分野である。この分野で韓国・台湾との激しい国際競争が行われることになれば、世界織物工業産地の中で最も生産コストの高い北陸産地は、小ロット高級品ゾーンで生き残りをかけるしかない。高級品ゾーンの市場規模は極めて小さいため、北陸産地が生き残っていくためには、国内市場だけでなく、グローバルビジネスの強化による海外富裕層市場の確保が必要不可欠となっている。

(注24)小山英之、戦略の抜本的練り直しが始まった北陸産地の動向—産地企業の国際分業の現状と今後の課題—、繊維トレンド 2007. 11・12号より(一部加筆)

図表 27. 世界の衣料用合繊長繊維テキスタイル市場動向のイメージ図



資料:株式会社東レ経営研究所、繊維トレンド 2007. 11・12号、2007年より作成

(2) 非衣料分野の市場動向

①産業資材用テキスタイルの需要拡大

繊維産業において、産業資材用テキスタイルは今後の市場拡大が期待される分野であり、自動車や航空機などの移動体に使用される「モバイルテキスタイル」、電気・化学工業などの一般工業用に使用される「インダストリーテキスタイル」、病院・衛生・医療器材などに使用される「メドテキスタイル」、人体保護・安全装備などに使用される「セーフテキスタイル」などの分野で、更なる需要の拡大が期待されている(図表 28)。

特に、モバイルテキスタイルの分野は、世界の自動車生産台数の増加や航空機需要の変化による機材更新などの新たな需要が生まれている。繊維強化プラスチック(FRP)の使用による軽量化、新しい素材や加工技術による装備の充実・機能化(図表 29)の両方を合わせて考えれば、今後もこの分野における産業資材用テキスタイルの使用は一層拡大していくことが見込まれる。

図表 28. 今後、需要の拡大が期待される産業資材用テキスタイルの新用途分野

モバイル テキスタイル	自動車、飛行機、宇宙航空機等に使用される繊維 タイヤコード、安全ベルト、エアバッグ、クッション、 カーボディ、シート・カバー類等
ジオ テキスタイル	土木・河川に使用される繊維 地盤表層処理(不等沈下防止、宅地・道路造成)、 表面防護用(ライニング、侵食防止)等
アグリ テキスタイル	農業用被覆材等
インダストリー テキスタイル	電気・化学工業など一般工業用に使用される繊維 Vベルト等、クリーンルーム用衣服、断熱材、 フィルター類、絶縁材、包装材等
コンストラクト テキスタイル	地上・地下工事、基礎工事等の建設に使用される繊維 防水層補強布、膜、テント類、アスベスト代替繊維、 コンクリート補強繊維(FRC)、養生シート等
メド テキスタイル	病院、衛生・医療器材などに使用される繊維 人工血管、人工透析モジュール、手術着、衛生用品等
セーフ テキスタイル	人体保護、安全装備等に使用される繊維 防護服、防弾衣服、防火服、安全作業衣等
マリン テキスタイル	漁業、海洋開発、マリンレジャー等に使用される繊維 漁網、ロープ、人工漁礁、プラスチック補強繊維等

出典: 日本化学繊維協会 HP

図表 29. 乗用車 1 台当りのテキスタイル使用量の予測

区分	2000 年	2010 年	2020 年
2000 年と同じ製品(既存品)	20	14	10
既知の用途での新製品 (新素材を使ったエアバッグや シートベルトなど)	-	9	15
新たな用途での新製品 (車外からの妨害電波からコンピ ューターシステムを守る遮蔽性機 能を持ったテキスタイルなど)	-	3	10

出典: 日本化学繊維協会 HP より作成

②産業資材用テキスタイル分野を牽引する炭素繊維

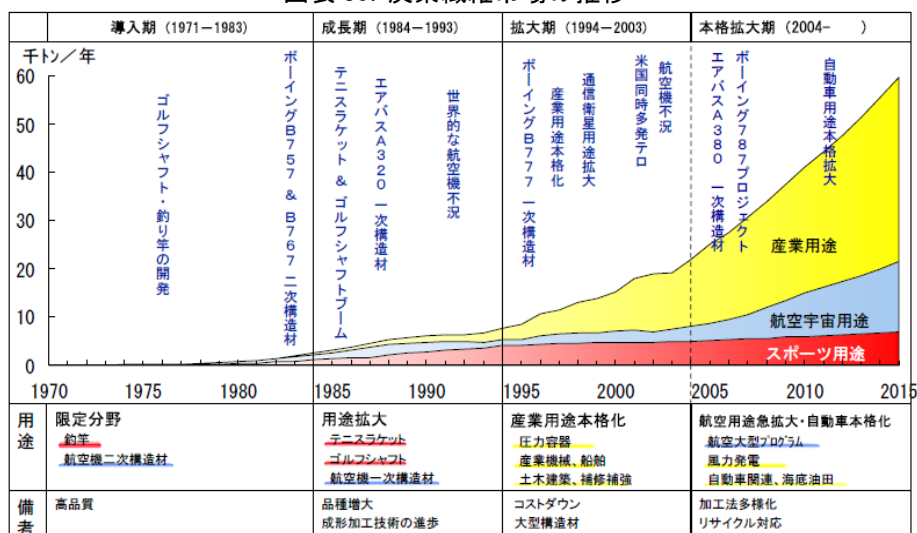
産業資材用テキスタイルの中でも、炭素繊維は、「軽く」「強く」「硬い」(比重は鉄の1/4、強度は鉄の10倍、弾性率は鉄の7倍)という性質を活かし、航空機や産業分野の構造材料向け、スポーツ・レジャー分野などに幅広く活用されている。

炭素繊維は釣竿やテニスラケット、ゴルフクラブなどのスポーツ分野で先行的に使用されてきたが、この用途での今後の伸びは限定的と見られる(図表30)。

一方で、自動車や航空機などの移動体(モービルテキスタイル)の伸びは今後も拡大すると予想されている。航空機では、運航に係る燃料コストの削減のため、既に多くの部位において炭素繊維強化プラスチック(CFRP)(注25)が使用されているところであるが(図表31)、メーカーでは更なる軽量化を目指し研究開発が進められている。例えば、2008年の就航を予定しているボーイング社のB787では、構造材重量の約50%(約35トン)にCFRPが使われている。また、2010年就航予定のエアバス社のA350でも、CFRPは約40トンも使用されるに至っている。

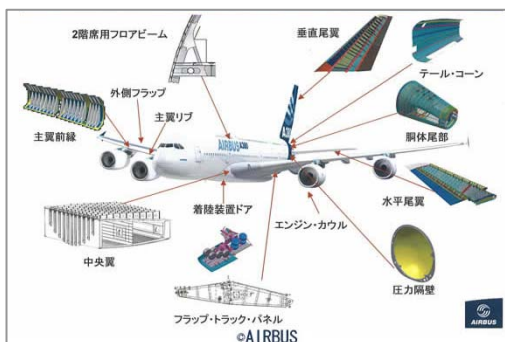
(注25)【carbon fiber reinforced plastics】炭素繊維にプラスチック材料を含ました後、硬化させ成形をした複合材料のこと。強度に優れており、鉄やアルミ等と比べて、同じ強度・剛性をより軽量で実現できる。

図表30. 炭素繊維市場の推移



出典: 東レ株式会社、2007年

図表31. 炭素繊維強化プラスチックが採用されている航空機の部位



出典: 炭素繊維協会 HP
※エアバス社 A380 の場合

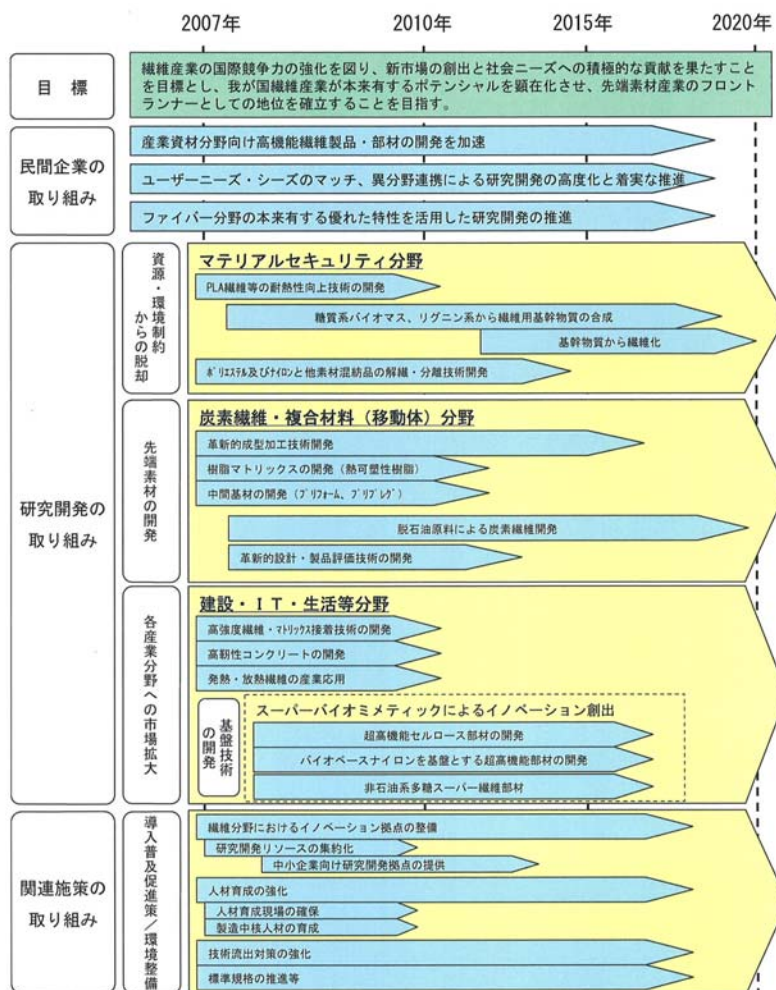
また、衝撃に対する強さや燃費の良さが求められる自動車でも、CFRPが使用される余地は極めて大きいと言える。例えば、100万台の自動車が10キログラムの炭素繊維を使えば、1万トンになる。現在、炭素繊維の世界の生産量が2万8000トン(2006年)であることを考えると、大きな市場であると言える。

炭素繊維は、高価格である点、リサイクル技術が確立されていない点がネックとなっていたが、最近では樹脂含浸技術の向上により成型コストが低下するといった動きも見られる。また、リサイクル技術についても、生産メーカーの共同による再生施設が稼働するなど、効率的にリサイクルを行う技術も日々進展しており、用途拡大が進行するための環境は徐々に整備されつつある。

③産業資材用テキスタイルの今後

産業資材用テキスタイルの需要が拡大を見せる中、2007年に経済産業省が策定した「技術戦略マップ 2007」では、繊維産業における技術分野を「ファイバー分野」として新たに位置付け、2020年を目途として産業資材用テキスタイルにおける新技術の開発や他の産業分野での市場拡大に力を入れることが示されている(図表 32)。

図表 32. ファイバー分野の導入シナリオ



資料：技術戦略マップ 2007

このように、国が産業資材用テキスタイルへの傾斜を強めている中、北陸産地でも、産業資材分野において技術開発が進められている。例えば、カーシート、エアバッグ等の車両資材の北陸産地への生産集中が進み、電気・情報機器用の電磁波シールド材や土木・建築用炭素繊維素材等の生産も拡大している。

北陸産地の強みは、高い糸加工技術、織布・編立のテキスタイル設計技術・高度製布技術、そして染色加工技術であり、今後もこの強みを活かした高機能分野の開発に取り組んでいく必要がある。

(3) 環境に対する取り組み

二酸化炭素等の排出による温暖化現象など地球環境の問題が深刻化する中、繊維産業でも環境に配慮した製品の開発や、生産過程、物流、廃棄時といった製品のライフサイクル全体を通じた環境負荷の軽減が求められている。

①環境に配慮した製品の開発

近年の地球環境に対する意識の高まりから、環境対応の側面を重視した、自然に還り環境に負担をかけない「生分解性繊維」を使った製品が市場に出始めている。生分解性繊維とは、「自然界に存在する微生物が分泌する酵素によって分解される繊維」を指し、その代表格としてトウモロコシやサトウキビからつくられるポリ乳酸(PLA)^(注 26)繊維がある。ポリ乳酸繊維は、既にレジ袋や T シャツなどの衣類、農業用シートなどの各種製品に使われており、さらには自動車内装材やインテリアなどにまで使用されるなど、着実に用途を拡大しつつある。

現時点では、コスト面の制約もありビジネスベースでの取引には限界もあるという声もあるが、環境保全に対する社会的ニーズは大きく、環境を切り口としたこれらの製品の市場は今後ますます成長していくと予測される。

(注 26)【polylactic acid】ポリ乳酸とは、トウモロコシやサトウキビなどの植物に含まれるデンプンを発酵して得られる乳酸を重合したもので、これを繊維化することで、植物を原料とした合成繊維が生まれる。

企業ヒアリングの声<11>

- 衣料・非衣料を問わず、「環境」のために投資する企業が増えてきた。環境に優しい商品は、これまでは作ることに力をいれる段階だったが、今はいかにコストを下げるかという段階まできた。「環境」という視点は非常に重要。
- 切り札は環境。環境配慮なくして成長なし。発想としては、リサイクルからPLAなどのカーボンニュートラルへ移行しており、ナイロンでもこのような製品に取って替わるだろう。

参考事例

◆一着丸ごと生分解「チームアペクサ」

一村産業株式会社（金沢市）を中心に、北陸の繊維企業など 14 社が、生分解性ポリエステル繊維素材「APEXA（アペクサ）」（注 27）を使った製品の製造から販売までを手掛けるチームを結成し、用途や販路の拡大を図っている。

既に、有名スポーツアパレルがこの繊維素材を採用しており、ボタンやファスナーなども含め、「一着丸ごと生分解」をキーワードに、すべての部材をアペクサでつくったウェアを展開している。

（注 27）【APEXA】堆肥中で一着丸ごと土に返り、水と二酸化炭素に分解されるポリエステル繊維素材。アメリカのデュポン社から原料供給を受ける。

出典：平成 20 年 2 月 25 日織研新聞より（一部加筆）

チームアペクサのプロダクトネットワーク図



資料：織研新聞、2008 年 1 月 23 日より作成



ケンダルコープスウェットパーカー
（ジッパーも含め、すべて生分解される）
出典：MY LOHAS

一村産業株式会社【資本金 1,000 百万円、従業員 142 名(H18)】

参考事例

◆環境配慮型商品

「小松精練株式会社（能美市）は、鉱物系油にまみれることが多い機械メーカー用ユニフォーム、食品メーカー用ユニフォーム、一般家庭用の3種類で、洗剤の使用量を大幅に削減できる商品群を市場投入した。ユニフォーム類は従来の10%、一般家庭用は20%程度の洗剤量で汚れがしっかりと落ちる。」

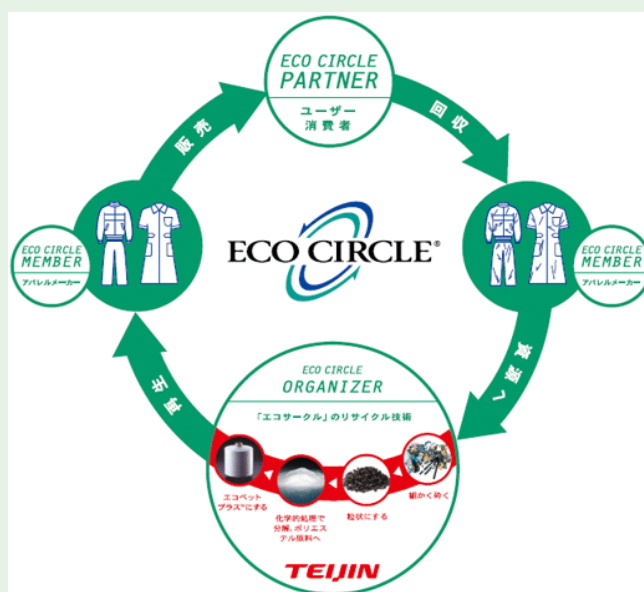
出典：平成19年9月14日北國新聞より引用

◆リサイクルシステム「エコサークル」

帝人株式会社（大阪市）は、ポリエステル製品の完全循環型リサイクルシステム「エコサークル」を展開している。賛同する企業をメンバー登録し、商品の開発、商品化およびその回収・リサイクルを共同で進めることを目的としている。

回収した製品は、帝人ファイバーが世界で初めて開発したポリエステルのケミカルリサイクル技術により、松山事業所内にあるリサイクル施設で石油原料から製造するものと同等のポリエステル繊維に再生される。

現在、メンバー企業は、アウトドア用品で有名な米国のパタゴニア社などを始め締め75社。本県の企業では、北日本産業株式会社（能美市）などが参加している。



エコサークル

出典：帝人株式会社HP

②生産過程における環境負荷の軽減

製品面での環境負荷軽減だけでなく、製品の生産過程においても省エネルギー対策や温室効果ガスの排出削減、環境負荷物質の低減が今まで以上に求められてきている。

例えば、これまでも排水による水質汚濁、加熱源であるボイラーの排煙による大気汚染などに取り組んできた染色加工業の中には、環境対応素材、環境対応商品だけでなく製造工程で有機溶剤など環境負荷の高い物質を使わない染色加工技術の向上など、環境負荷を低減した生産に取り組んでいる企業も現れ始めている。

参考事例

◆温室効果ガス削減の取り組み

小松精練株式会社（能美市）は、環境配慮型設備の導入を本格化している。平成 19 年から美川工場（白山市）のボイラー用燃料を重油から液化天然ガス（LNG）（注 28）に切り替えたことから、平成 20 年 3 月期の二酸化炭素排出量は 2 年前から約 3 割減り 18,400 トンになる見通し。原油に比べ燃料コストを削減できる利点もあり、将来は根上工場（能美市）の燃料を LNG に転換することも検討している。

（注 28）メタン主成分とする天然ガスから二酸化炭素や硫黄化合物などの有害物質を除去した後、超低温に冷却、液化したもの。

出典：平成 20 年 2 月 6 日日本経済新聞より（一部加筆）



美川工場の LNG 施設

出典：北陸中日新聞 CHUNICHIWeb

企業ヒアリングの声<12>

- マイカップやマイポット等の取り組みによる環境保護は、あまりピンとこない。繊維企業の取り組む環境保全はコストダウンの視点から考えるべき。例えば、省エネルギーに取り組むこともその一つ。「地球環境にやさしいから、高価格で良い」というのは中小企業の視点からは無理がある。

2-4. 産地の課題

(1) 「製品先にありき」のモノづくりからの脱却

石川産地はその成り立ちから、現在でも原糸メーカー抜きには語ることができない程、川上との関係は強固である。原糸メーカーによるチョップ・テキスタイル(p6(注2)参照)の生産は激減し、産地企業の一部は自立化への一歩を踏み出したとは言え、多くの企業は今なお委託加工により経営を維持している面も大きい。このような下請型の生産体制が続く中では、どうしても原糸メーカーの「糸消化」を優先しがちとなり、消費者ニーズにまで目が行きにくく、いわゆる「製品先にありき」のプロダクトアウト型思考に偏ってしまう傾向がある。

また、「中間流通構造の中抜き」という流通構造の変化が、産地の生産構造に与える影響も大きい。従来は、生地問屋や産元商社が、産地の川中の製造業者と川下のアパレル企業を仲介するコンバーター機能を担っていたが、最近の中間流通構造の中抜きの進行に伴い、その機能は徐々に低下しつつある。その結果、川中の産地企業にとっては、消費者のニーズやトレンドに対する情報が不足し、川下のアパレル業界にとっても、産地の最新の加工技術や素材の情報が不足するといった「双方の乖離」が進んでいる。

これらの事情により、現在の石川産地は消費者ニーズやトレンドの把握による「マーケットイン」「カスタマーイン」の発想に立ったモノづくりを進めることが困難な状況にある。産業資材分野については、ユーザー企業が特定されるため問題視されることは少ないが、ファッション分野ではこのことが大きな課題となってきた。

このような状況の中、一部の体力のある企業は自ら大都市圏にアンテナショップを設置するなど、消費者の動向把握に努めている。また、首都圏の企画会社とタイアップした取り組みを進める企業も見られるなど、消費者の視点に立った「ユーザーオリエンテッド」のモノづくりも進められている。しかし、経営基盤の脆弱な多くの産地企業にとっては、展示会への出展や各種メディアからの情報入手という限られた手段によってしか消費者の動向を把握せざるを得ないことから、「製品先にありき」の体質から脱却できずにいるのが実態である。

このような「双方の乖離」状態を早期に解決し、取引先に対して、消費者ニーズの的確な把握に基づいた「売れる商品」を提案していくことが、産地にとっての重要な課題であると言える。

企業ヒアリングの声<13>

- 最近のアパレル企業は企画力が弱まってきており、「売れる商品」を作るには、企画会社や外部のデザイナーを活用して提案しないとダメになってきている。アパレルへの積極的な提案が重要。
- 商社に全面依存してしまうと、フィルターにかかったものしかアパレルに伝わらないという面もある。これからは、流通業者を通さない商売方法も検討し、末端の情報を掴んでいく必要がある。

参考事例

◆アンテナショップの設置

株式会社ムツミテキスタイル（小松市）は、東京・代官山に自社ブランド「suivérité（スイヴェリテ）」のアンテナショップを開設している。流行発信地である代官山で売れ筋情報をいち早く把握し、生地製造に活かすとともに、周辺のアパレルメーカーに生地を売り込み、ビジネスチャンスに繋げる試み。

最新の市場ニーズを掴むことに加え、自社独自で売れる体制の確立に向けて、情報収集力を強化する取り組みとして注目を集めている。



アンテナショップ「suivérité daikanyama」

出典：株式会社ムツミテキスタイルHP

株式会社ムツミテキスタイル【資本金 3,000 万円、従業員 12 名(H18)】

（2）非衣料分野への用途展開

少子化による人口の減少、安価な海外品の流入などを背景として、国内の衣料分野における需要は減少の一途を辿っている。また、海外市場においても、成長著しい中国や韓国・台湾の繊維大国化により、衣料分野における日本製品の量的な伸びはあまり期待できない。

このような状況の中、今後の繊維産業の維持・発展のためには、衣料分野だけでなく、他の産業との連携により、産業資材用テキスタイルを始めとした非衣料分野に進出していくことが必要不可欠である。

国内の他の産地は、天然繊維で衣料分野を中心に展開してきたため、生産コストが低い中国の台頭により価格競争力を失い、徐々に衰退を余儀なくされた。一方、石川産地の主力をなす合成繊維は、身の周りの生活用品から最先端のバイオ、IT、航空・宇宙分野に至るまで幅広い分野に応用が可能であり、機能性の追求によりこれらの分野に活路を見出すことが、今後の生き残りのための鍵であると言える。

企業ヒアリングの声<14>

- 衣料分野で量的に成長することは難しいので、非衣料分野へ拡大しなければならない。繊維を利用したものは完成品としては見えにくいですが、部品としての使用範囲は広い。情報は最終製品メーカーに集まるため、そういったところとの連携が必要。

福井産地は、石川産地と同じ合繊の産地としてその産地構造は非常に似通っているが、同じ条件下で、福井産地は産業資材分野への進出が比較的進んでいる。福井産地は、1990年代末から産地戦略として、官民一体となった非衣料への転換に着手した結果、車両資材、電気資材、土木建築資材などの製造・加工分野で、国内トップの産地へと変貌を遂げた。また、今後も更に非衣料への進出を促進し、産地における非衣料比率を6割程度に高めていく方針を打ち出している。

石川産地でも、一部には、早くから産業資材分野に展開している企業が見られるが、コストや人員、他産業との繋がりが弱いなどのネックもあり、現在のところ、産地全体としては非衣料分野への進出が遅れている。

今後、石川産地では合成繊維が活かされる分野の更なる発掘を急ぐとともに、基礎研究から事業化への道筋を示し、産地の非衣料分野における用途展開に力を入れることが喫緊の課題であると言える。

企業ヒアリングの声<15>

- ものづくりの技術を自動車に例えた場合、衣料を乗用車とすると非衣料はダンプトラックほどの違い。機械も特殊であり、設備投資に多額の資金が必要。
- 非衣料への展開は、設備やノウハウが特殊であるため、新たな取り組みを始めるには非常にコストがかかる。

(3) 人材の確保

昨今、あらゆる業界において人材不足が深刻な問題となっている。特に、繊維産業は斜陽産業であるというイメージが定着しており、全国的にも、繊維製造業やファッション産業に携わる人材は減少傾向にある。

石川産地でも、バブル崩壊以降、小規模な機屋やニッター(注29)の廃業や大手繊維商社の北陸からの撤退が相次ぐなど、業界を取り巻く環境の悪化を背景に、新しい人材の確保が困難な状況にある。さらに、本県では近年の機械産業の好況から、繊維業界に人が集まらないという悪条件も重なり、業界における人的環境は極めて厳しいものとなっている。

(注29)「編立て業者」のこと。メリヤス製造業ともいう。

企業ヒアリングの声<16>

- 従業員の高齢化と入社人数の減少で、労働力が質・量共に不足している。人材の確保・育成は重要な課題。
- 「人は城、人は石垣、人は堀」ではないが、良い人材の確保に一番苦労している。個別の企業説明会にも参加しているが、行政には業界のPRに力を入れてもらえれば有り難い。

繊維産業で言えば、本県には繊維系の高等教育機関が存在しないため、高度な専門知識を備えた人材を育成できる環境が整っていない。また、ファッション系人材について言えば、専門教育機関は比較的充実しているものの、卒業生が大都市圏に流出してしまうという状況が続いており、産地で活躍する人材は限られている。

参考事例

◆県内の主なファッション系教育機関

学校名	学科・コース名等
金沢美術工芸大学	大学院デザイン専攻ファッションデザインコース
金沢文化服装学院	アパレル造形デザイン科、デザイン専攻科
金城大学短期大学部	美術学科染色・ファッションコース
国際デザインカレッジ金沢	ファッションデザイン学科
北陸デザイナー専門学校	ファッションデザイン学科
石川県立工業高校	テキスタイル工学科
東亜和裁士育成学院金沢校	-
かなざわ和裁学院	-
有樹和裁学院金沢校	-



金沢文化服装学院ファッションショー in 金沢市民芸術村

出典：金沢文化服装学院 HP

企業ヒアリングの声<17>

- 県内にもファッション系の専門学校があり、デザイナーやパタンナー(注30)を育成しているが、卒業生の多くが東京や大阪に出て行ってしまふ。学校自体も入学する人が年々減ってきており、繊維を目指す人が育つ環境にないことが問題。

(注30)デザイナーが描いたスタイル画を型紙に起こす専門職。本来はパターンメーカーという。

さらに、このような専門人材が産地の企業で雇用されたとしても、最近では入社後の定着率が下ぶれ傾向にあり、従業員の高齢化が進む中、産地の「匠」の技術の継承が困難になっている。一部の企業では、賃金アップで従業員の確保を図る動きや、外国人技能実習生の活用による生産体制の構築を図る動きも見られるが、産地全体としては十分な人材確保ができていない状況が続いている。

産地が今後成長していく上で、企業活動を担う優秀な人材を確保・育成していくことは必要不可欠であり、繊維産業の高度化を見据え、素材・生産・市場のすべてを理解し、自ら製品を企画・提案できる人材の確保と育成は、極めて重要な課題と言える。

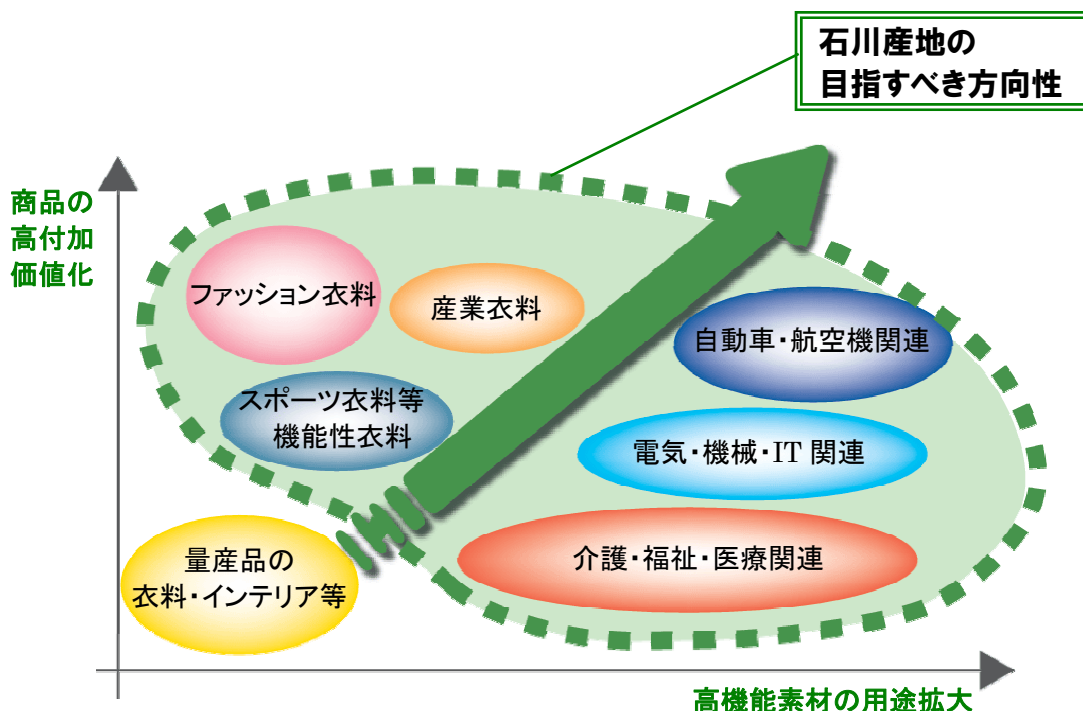
● 3 石川産地の成長の方向性

国内人口の減少、安価な海外品の流入、消費者動向の変化など繊維産業を巡る厳しい状況が続く中、業界全体としても、これらの荒波を乗り越えて成長してきた企業に学ぶべき点は多い。何故なら、これらの企業は、先に述べた3つの課題(「製品先にありき」のモノづくりからの脱却、非衣料分野への用途拡大、人材の確保)に果敢に取り組み、更なる発展に向けて絶えず挑戦し続けてきた企業だからである。

このことを踏まえれば、これからの産地は、消費者ニーズを的確に捉えたモノづくり、非衣料分野をターゲットとしたモノづくり、これからの産地を支える人材の育成、という3つの取り組みに対して、業界が一体となって推進していくことが求められる。

石川産地の成長の方向性として、「川下へのアプローチによる商品の高付加価値化」、「異業種へのアプローチを通じた高機能素材の用途拡大」を掲げ、併せてこれらの取り組みを担う人材の強化を図ることで、「繊維王国いしかわ」の復権に向けて官民が一体となって取り組んでいかなければならない。

石川産地の成長の方向性



3-1. 消費者ニーズを的確に捉えたモノづくりの推進

～川下へのアプローチによる商品の高付加価値化～

市場の動向を的確に見据え、自ら商品を企画・提案するとともに、消費者ニーズを喚起して新しい市場を創ることのできる企業への転換を推進する。

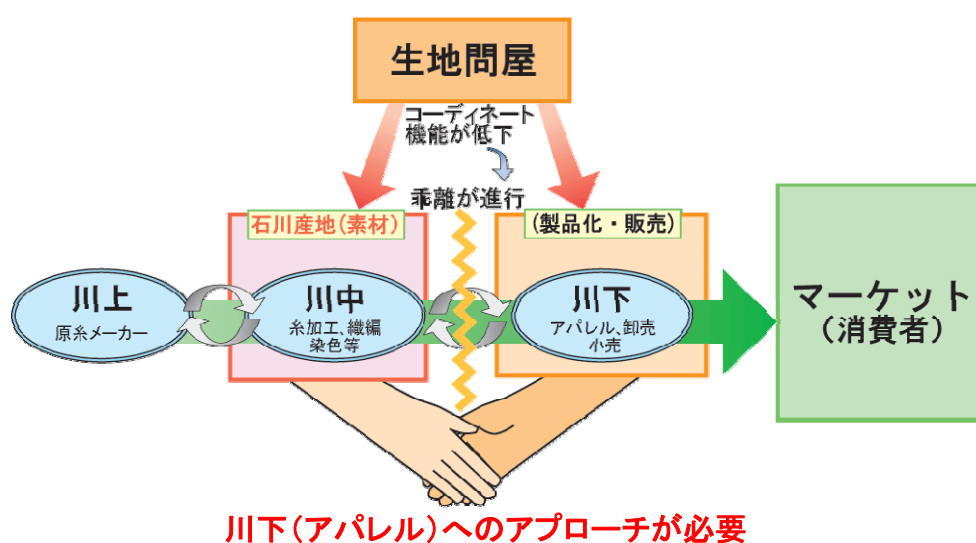
今後の衣料市場において、北陸産地はその技術力や感性を活かし、小ロットの高級ゾーンをターゲットとしたモノづくりで勝負することが求められている。そのためには、商品の更なる高付加価値化を推進し、「売れる商品」を市場に送り込む必要がある。

市場に対して「売れる商品」を企画・提案するには、消費者のニーズやトレンドに的確に把握し、現場のモノづくりに反映させることが欠かせない。このため、一部の産地企業は、大都市圏でのアンテナショップの開設などを通じて独自に消費者の動向を把握している例も見られるが、現状では、多くの企業にとって川下との接点は、生地問屋や商社などの流通を担う企業としかない。

ところが最近では、中間流通構造の中抜き現象により、川中の産地企業にとっては消費者のニーズやトレンドに対する情報が不足し、川下のアパレル業界にとっても、産地の最新の加工技術や素材への情報が不足するというように、川中・川下の双方にとってデメリットが生じている。さらに、トレンドサイクルの短期化や消費者ニーズの多様化が、これに拍車をかけている。

このため、産地は、このような「双方の乖離」を早急に解決し、川下のアパレル業界との密接な連携体制を構築することが求められている(図表 33)。アパレル産業との連携により、消費者に近いところでもモノづくりを推進するとともに、魅力的な商品を継続的に投入することで消費者のニーズを喚起し、次なる新しい市場の創出を目指していく必要がある。

図表 33. 川下へのアプローチの必要性



企業ヒアリングの声<18>

- 今や生地問屋はほとんど無くなった。これからは、産地の企業とアパレルがダイレクトに繋がるのが求められる。製造工程の流れは「川上→川下」だが、流行など消費者ニーズに関しては「川下→川上」であり、お互いに交流する必要性は増している。(首都圏アパレル業界の声)
- アパレル企業で生産を管理している人、MD(注 31)又は生産担当者などと、県内の製造業者が、実務レベルでざっくばらんな話ができれば良い。アパレル企業が産地の製造業者に何を求めているのかを議論する場があれば望ましい。

(注 31)【merchandise】商品発注から販売の完結まで、そのすべてに責任と権限をもつ商品担当責任者。マーケティングにより消費者動向やトレンドを分析し、商品戦略を立て、商品の売上アップに繋がる販売促進戦略の企画・立案・実施にも携わる。素材メーカー、アパレルメーカー、百貨店や専門店、量販店などの小売店に在籍しているのが一般的。

なお、川下へのアプローチはファッション衣料の分野に限定したことはない。スポーツ衣料や、ユニフォームなどの産業衣料の分野においても、ユーザーの求める機能を追求することが「売れる商品」を作る上で最も重要な要素であることは言うまでもない。産地の企業が自立へのステップアップを図る上で、マーケティングの強化による商品の高付加価値化は、今や避けては通れない課題となっている。

3-2. 非衣料分野をターゲットとしたモノづくりの推進

～異業種へのアプローチを通じた高機能素材の用途拡大～

衣料分野で培った「強み」を活かし、異なる業種との連携の下、産業資材等非衣料分野における商品開発を推進する。

少子高齢化による国内人口の減少、中国を始めとした周辺各国の繊維大国化による輸入品の流入などにより、近年の国内衣料市場は年々縮小傾向にある。また、中国や韓国・台湾などの技術力の向上を背景として、国内品が勝負できるゾーンは、ボリュームゾーンからより高品質のものへとシフトしており、衣料分野において、従来のような汎用品の大量生産というスキームは、もはや成り立たなくなっている。

このような衣料分野の「頭打ち」とも言える状況において、繊維産業の維持・発展のためには、衣料分野のみならず産業資材などの非衣料分野への進出を推進していくことが重要であり、他の産業において繊維の活用できる分野を発掘し、積極的に用途展開の可能性を追求していく姿勢が求められている。

福井産地では、官民連携による非衣料への展開戦略が功奏した結果、車両資材、電気資材、土木建築資材などの製造・加工分野で、国内トップの産地へと変貌を遂げている。非衣料への進出には多くの歳月やコストを要するなど様々な困難を伴うが、今後は石川産地も、積極的に非衣料分野への取り組みを加速していくべきである。

既に、株式会社繊維リソースいしかわでは、「差別化テキスタイル開発倶楽部」における取り組みとして、医療分野やスポーツ分野への参入を進めており、平成19年度からは、医療機関との連携による商品開発に向けた支援体制を強化している。

参考事例

◆医科大との包括提携

株式会社繊維リソースいしかわ（金沢市）は、平成19年4月、金沢医科大学と産学連携の包括協定を締結した。「差別化テキスタイル開発倶楽部」で取り組む衣料分野の案件に対して医療現場からのニーズを把握するとともに、開発品の試験や効能評価を依頼する。

また、人材育成面では、同社実施事業の「いしかわ繊維大学」に講師を迎え、医療用繊維分野の繊維素材について現場における最新素材の動向やニーズ・問題点を学び、今後の商品開発に活かす取り組みを行っている。



同社が金沢医科大学の協力を得て取り組む「血流改善・弾性ストッキング」

出典：吉田司株式会社

また、優れた独自技術、高度加工技術を持つ東大阪市のモノづくり企業へのアプローチにより、異業種とのマッチングによる新たな分野での研究開発に向けた取り組みも進められており、株式会社繊維リソースいしかわは産地をリードする中核機関として、産地の繊維企業と異業種との橋渡しを積極的に進めている。

参考事例

◆東大阪市との交流事業

株式会社繊維リソースいしかわ（金沢市）は、石川県と伊藤忠商事株式会社（東京都港区）の協定に基づき、繊維産業における異業種とのマッチング事業の一環として、人工衛星の開発で話題を集めたモノづくりの街・大阪府東大阪市の中小企業群へアプローチを行っている。東大阪市のモノづくり企業は、高度な技術力を武器に、大手自動車メーカーや医療機器メーカーとも取引があるため、本事業をきっかけに、石川産地とこれらの大手メーカーが結びつく可能性も期待できる。

平成19年は、産地の繊維企業9社が、伊藤忠商事の仲介により東大阪市のモノづくり企業とマッチングを行い、既に5件のテーマで共同開発が進んでいる。

東大阪市とのマッチング成立案件（平成19年度）

企業名	共同開発テーマ
ウーブンナック株式会社（白山市）	特殊スパッタリング加工を施した機能性織ネームの開発
小松精錬株式会社（能美市）	有機EL用特殊材料の開発
株式会社ヤマニ（加賀市）	機能性スパッタリング効果を付与したフィルター用品の開発
前多株式会社（金沢市）	切り傷防止用手袋の開発
創和テキスタイル株式会社（羽咋市）	高強度繊維の特殊用途の開発

<参考> 石川県・伊藤忠商事株式会社の協定

石川県と伊藤忠商事株式会社は、相互に協力・連携が可能な分野での共同取り組みを進めることにより経済成長と地域の活性化を図るべく、平成18年に「石川県と伊藤忠商事株式会社の連携と協力に関する協定書」を締結した。

主な共同取り組み案件

- (1) 道の駅を活用した地域活性化事業
- (2) 県内中小・ベンチャー企業の発掘と育成・拡大支援
 - ① 繊維産業における異業種とのマッチング支援※
 - ② トライアル発注の実施
 - ③ 国際ビジネスサポートデスクを通じた県内企業の海外支援
- (3) 高度産業人材の確保事業

※伊藤忠商事株式会社と株式会社繊維リソースいしかわ、工業試験場による連絡会議を設置し、県内産地企業の技術シーズと伊藤忠グループの有する情報とのマッチングを図る。

企業ヒアリングの声<19>

- 繊維業界の中でのコラボレーションは一企業でも可能だが、繊維業界以外のコラボレート先を開拓するのは困難であり、プラスチックや樹脂などの企業と異業種交流の機会があれば有り難い。
- 非衣料分野のコラボレート先の開拓に苦労している。首都圏の大手電気メーカーにアプローチしたいと考えているが、企業規模が小さい企業だと、メーカーの開発担当者と接触することすら困難な状況。このような際に、行政がコーディネートしてくれると有り難い。

先に述べたとおり^(p40 参照)、平成 19 年に国によって策定された「技術戦略マップ 2007」では、先端素材の開発や、建設・IT分野など各産業分野への市場拡大を進める方向性が打ち出されており、今後、産業資材用テキスタイルの技術開発と用途拡大は国全体で取り組むべき重要な課題に位置付けられている。

とりわけ最近では、省エネの観点から、自動車、航空機などの移動体や産業用機械などの分野において、炭素繊維の用途拡大に向けた動きが進展している。炭素繊維を用いた繊維強化プラスチック(FRP)は、自動車や航空機、産業用ロボットなど、軽量かつ高強度という特性を活かして、様々な分野での活用が期待されており、合繊メーカーでは生産設備増強の動きも活発化している。

また石川産地では、平成 21 年から炭素繊維プリプレグの生産が始まることを契機に、炭素繊維の用途開発と加工技術の確立に向けた動きが開始されている。

参考事例

◆東レ石川工場の設備拡大

東レ株式会社(東京都中央区)は、炭素繊維に樹脂を浸透させてシート状に加工した「プリプレグ」の製造ラインを石川工場(能美市)に増設すると発表し、平成 21 年の稼働に向けて同工場敷地内にて増設工事を行っている。総投資額は 70 億円にのぼり、稼働時には年間 580 万㎡の生産を見込む。

石川工場で生産されたプリプレグは、米ボーイング社の新型旅客機「B787」の主翼や尾翼、胴体などに供給されることが決まっているが、産地の高度な加工技術力を活かして新用途を見出す狙いもあり、これを契機とした産地の繊維企業の積極的な取り組みが期待されることである。



東レ株式会社石川工場

平成 19 年 9 月、石川県工業試験場では、東レ合繊クラスターの協力により、オープンラボ^(注 32)として炭素繊維の製紐機(ブレイダー)を設置した。加工した組紐(ブレイド)に樹脂加工を施し、産業用ロボットアームや自動車のプロペラシャフトなどへの用途展開を狙うこととしている。ブ

レイドによる加工は、今後新たな用途開発が進むと期待されており、地元企業による研究会も設置されている。

(注 32)設備導入については、国の「電源地域産業資源機能強化事業等補助金」の交付を受けており、「整備される設備が一般の利用に供されること」が条件となっている。

参考事例

◆産地の取り組み「ブレイド技術研究会」

石川県工業試験場（金沢市）は、同場内に設置された製紐機（ブレイダー）を活用して新たな用途への展開を探る「ブレイド技術研究会」を、産地を中心とした企業 27 社と共に立ち上げた。ブレイダーは一般の利用が前提のオープンラボとして設置されており、これを機に我が国が欧米に比べて遅れている組紐技術を活用した商品開発を本格化させたいとしている。

研究会では、炭素繊維を研究する大学などの専門機関を訪れて勉強会を開くほか、情報交換や意見交換などを行うとともに、ブレイダーを活用した共同研究や製品化に向けた取り組みを行う。



設置されたブレイダー

さらに、東レ合繊クラスターでは、炭素繊維複合材料の分野で、地元教育機関や工業試験場などとの連携により、製織から樹脂含浸による最終加工までを通じた研究を開始しており、石川産地では炭素繊維におけるインフラ（ハード）と研究開発（ソフト）の両面における整備が進められつつある。

参考事例

◆炭素繊維で産学協定

東レ株式会社（東京都中央区）と金沢工業大学（野々市町）は、平成 19 年 12 月、炭素繊維複合材料の研究や人材育成、産学連携で協力協定を締結した。

協定の柱として、金沢工大ものづくり研究所（白山市）に「複合材料形成センター」の設置が盛り込まれており、既に石川県工業試験場に設置されているブレイダー（p56 参照）と合わせて、本県に炭素繊維の加工・成形の一貫体制が整備されたこととなる。

今後、東レ、東レ合繊クラスター、金沢工大ものづくり研究所などを中心に、複合材料構造物の耐久性向上技術の確立に向けた取り組みが期待される。



合材料形成センターが設置された
金沢工大ものづくり研究所

出典：金沢工業大学HP

非衣料分野への進出事例として炭素繊維を活用した取り組みについて触れたが、このほかにも合繊メーカーではポリケトン繊維（注 33）の事業化が開始されるなど、合成繊維を巡る新たな動きも活発化している。産地の更なる飛躍のために、これらの非衣料分野への取り組みを加速し、ファッションから先端素材までの幅広いステージで産地の技術を活かしていくことが強く求められている。

（注 33）エチレンと一酸化炭素を原料とし、ケトン基のみが官能基として存在する共重合ポリマーから紡糸される繊維。スーパー繊維相当の高強度、高弾性率を有し、スーパー繊維をも凌駕する特長（接着性、耐疲労性、耐薬品性、加工性など）を併せ持つ繊維。旭化成株式会社により実用化されている。

3-3. これからの産地を支える人材の育成

～人材の高度化と裾野の拡大～

産地を担う優秀な人材を確保するとともに、川下や異業種へのアプローチを推進し、各工程を俯瞰してモノづくりができる人材を育成する。

繊維産業の斜陽イメージや他産業の好調を背景に、石川産地でも、人材の「繊維離れ」が進んでいる。産地の繊維企業の実態を見ると、現場でのモノづくりに携わる従業員から商品を企画・販売する従業員に至るまで、業界の人材不足はますます深刻化している。

このように、業界を取り巻く人的環境は厳しい状況が続いているが、「川下へのアプローチによる商品の高付加価値化」「異業種へのアプローチを通じた高機能素材の用途拡大」という2つの方向性に向けて産地を支える人材を確保していくことは、産地の更なる成長にとって必要不可欠である。

これからの繊維産業は、川中の1つの工程の知識や技術を獲得するだけでは生き残っていけない。「売れる商品」を作るためには、最先端の素材の知識、川中の各工程を見渡せる生産の知識、刻々と変化する市場動向など、幅広い領域における知識を獲得するとともに、川下や異業種へのアプローチを推進する「プロアクティブな行動力を備えた仕切れる人材」が必要となる。加速化する業務の高度化に対応し、このような人材の高度化についても強力で押し進めていかなければ、産地が競争力を失うことは免れない。

企業ヒアリングの声<20>

- 繊維分野におけるニーズは多岐にわたっている。ニーズをまとめることができる「道先案内人」が必要であり、最終的には人の問題。そのような人材を具体的なプロジェクトに貼り付けることができれば、アパレルメーカーの取り組み内容や、生産工程において「ここまでは必要だが、ここまでは必要ではない」といった温度差もわかる。
- 北陸産地でも規模の大きい企業は、一点主義で人を貼り付けている。昔は商社がそのような役割を担ってきたが、商社にも「仕切れる人材」が少なくなっている。情報を的確に把握し、生産工程の各段階のニーズをまとめ、仕切れる人の育成が必要。

このような中、一部の企業では、社内留学制度などを活用し、従業員の教育訓練に力を入れているケースも見られる。

また、株式会社繊維リソースいしかわでも、「いしかわ繊維大学」や「産業資材用テキスタイル製造中核人材育成事業」(p70 参照)など、衣料分野・非衣料分野におけるモノづくり俯瞰人材の育成に力を注いでいる。

参考事例

◆社内留学制度

小松精練株式会社（能美市）は、平成 19 年 4 月より、技術や経験、高い知見を持つ人材の育成と集積を目的として「社内留学制度」を開始した。同制度では、3 ヶ月間のタームでグループ内の他の工場や部署に「留学」し、技術や知識を学んだり、自分の持つ経験を教えたりすることを通じ、高度なモノづくり集団の形成を目指している。

出典：平成 19 年 4 月 19 日織研新聞より（一部加筆）

参考事例

◆いしかわ繊維大学

株式会社繊維リソースいしかわ（金沢市）は、企業のモノづくりを支える人材の高度化を目的として「いしかわ繊維大学」を開催している。産地の繊維企業の大部分は小規模零細企業であり、人材の教育・研修については、自社独自で行うことが困難であるため、本事業の意義は極めて大きい。

これまで、公開講座を含め延べ 700 名以上の人材を輩出しており、引き続き産地企業にとって真に有効な人材育成の場として、絶えざる創意工夫の下での継続開催が期待されている。



【受講者の感想】

（受講生）「今まではテキスタイルの知識しかなかったため、繊維というものを『点』として見ていました。しかし繊維大学を受講して糸が作られてから製品になるまでのすべての流れを勉強することができ、繊維を『面』として見るできるようになりました。」

（経営者）「繊維大学は違う角度からモノを見ることができるので、繊維大学に参加した従業員は皆目から鱗で帰ってくる。今後も継続すべき。」

出典：株式会社繊維リソースいしかわ

このほか、株式会社繊維リソースいしかわでは、「差別化テキスタイル開発倶楽部」や「自販推進グループ」(注 34)など実際の商品開発や販路拡大において、専門知識やノウハウを備えた外部人材を活用した取り組みも進めており、社内の人材だけでなく、「その道のプロ」を活用した取り組みも、産地企業の事業展開に当たり大きな推進力となっている。

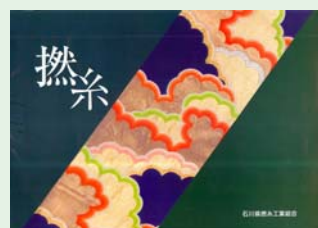
(注 34) 商社と連携し、自社商品の販路開拓に積極的な企業を支援する取り組み。

一方で、従業員の育成はもとより、これからの産地を担う新たな人材の獲得にも目を向けていく必要がある。産地の繊維企業では新卒採用を定期的に行う企業は少ないものの、第二新卒やフリーター、首都圏からのUIターン人材を含め、新しい人材の獲得に向けて、業界の魅力を広くPRしていく必要がある。また、繊維人材の裾野の拡大のためには、県内で教育を受ける学生に、繊維産業が先端素材からファッションまで様々な分野を扱う「夢のある」産業であることを知ってもらい、少しでも業界に関心を持つような取り組みが必要であろう。

参考事例

◆業界のPR

石川県燃糸工業組合（小松市）は、燃糸に携わる新しい人材の確保を目的として、燃糸の仕事を分かりやすく紹介したパンフレット「燃糸」を発行している。「燃糸 AtoZ」として、糸を燃糸する理由や加工・機械の種類などを簡潔明快に記載し、燃糸の歴史から現在、未来までを、若い人材に向けて呼びかけるトーンで取りまとめており、業界のイメージアップと人材の確保に貢献している。



パンフレット「燃糸」
出展：石川県燃糸工業組合

参考事例

◆学生の囲い込み

財団法人一宮地場産業ファッションデザインセンター（FDC）（注35）（愛知県一宮市）は、若い人材に素材知識を産地で学んで欲しいと、全国のテキスタイル・ファッション専門学校や大学から受講生を公募し、「学生のための産地研修」を開催している。

平成19年度は、多摩美術大、愛知文教女子短大、名古屋芸術大、川島テキスタイルスクール、中部ファッション専門学校の5校から20人が参加し、テキスタイルの基礎を学んだ。

このような、若い人に産地を知ってもらい産地に呼び込むための取り組みは、石川産地にとっても大いに参考となろう。

（注35）繊維産業を始めとする尾張西部地域の産業振興を図るため、周辺24自治体の出資により、昭和59年に愛知県一宮市に設置された。

出典：平成19年8月27日織研新聞より（一部加筆）

企業ヒアリングの声<21>

- 人材の確保のためには、専門分野を学ぶ人材だけでなく、広く一般の学生に業界のことをもっと知ってもらわなければならない。
- 例えば、自動車は、いろいろな素材・部品が「集約される産業」だが、繊維は素材であり、様々な用途に「広がっていく産業」と言える。いろいろな夢が広がる産業であり、こういったことを若い人にPRしていくと良いのではないかな。
- 川中の各工程の若手で元気のいい従業員を集めて、ジョブカフェで座談会をすることで、業界の魅力をPRすることができないかな。若者にモノづくりの面白さを伝えていく必要がある。

● 4 今後取り組むべき具体的な施策

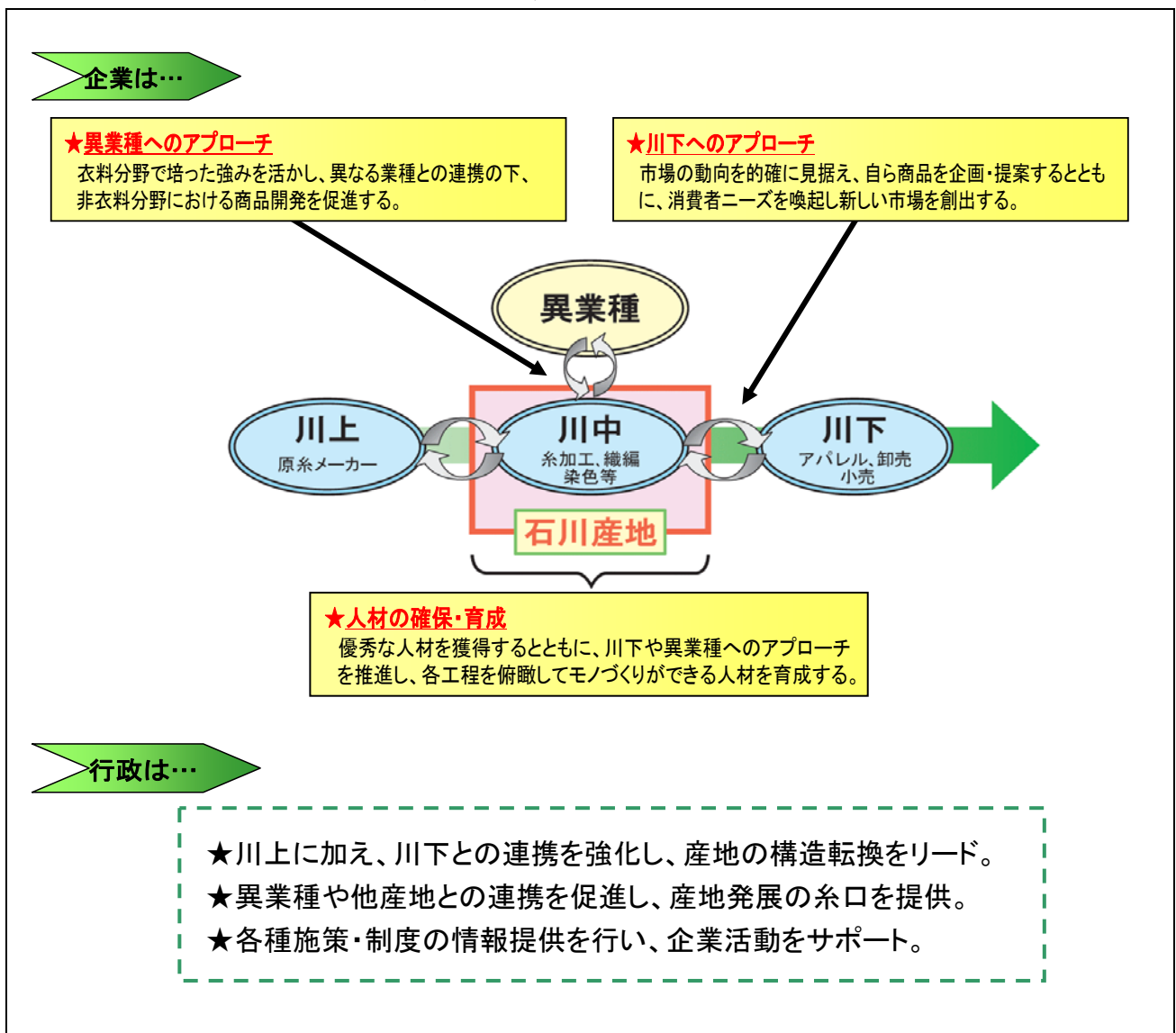
～「底上げ型」から「やる気のある企業応援型」への転換～

これまでの繊維業界にとっての一大テーマは企業の「自立化」であり、国や県は産地企業自らが行う商品開発や販路開拓などの取り組みに対して支援を行ってきた。その結果、自立の道への第一歩を踏み出した企業も見られ、また産地全体としても自立化の気運が高まるなど、一定の成果を上げてきたところである。

今後は、産地としての成長の方向性を見定め、その方向性に対して積極果敢にチャレンジし産地をリードしていこうという「やる気のある企業」に対し、商品開発面・販路開拓面・人材育成面での集中支援を実施していく。

また、国の繊維産業の特別対策の終了を一つの契機として、今後は各種の業種横断的施策の活用を積極的に推進していくこととする。

産地の更なる成長のために取るべき方策



4-1. 商品開発面

「売れる商品」を作るため、衣料・非衣料を問わず、最終ユーザーへのアプローチを推進するとともに、その中でチャンスを見出し新たな取組を行っていかうとする「やる気のある企業」に対して、基礎研究から実用化の段階を通じて、行政として積極的な支援を行う。

【衣料分野】

(1) 差別化テキスタイル開発の支援

産地の企業や県工業試験場、その他の研究機関が戦略的に連携し、スポーツやメディカル等のテーマ設定の下で商品開発を推進する。

「売れる商品」を作るためには、開発段階から如何に消費者の動向を掴んで取り組みを進められるかが成功の鍵と言えるため、実際の商品開発に当たっては、川中の各工程のみならず、開発商品の販売を担う商社までを含んだチーム編成としていく。

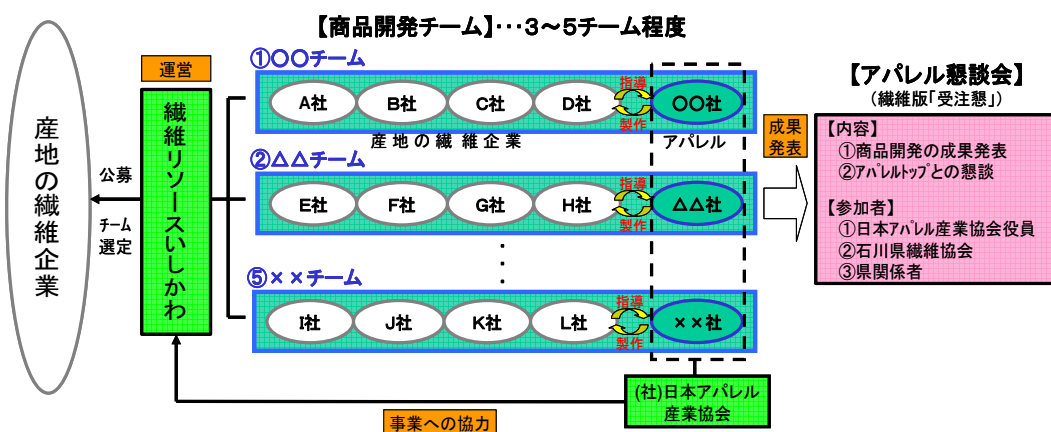
(2) アパレル業界との協働による商品開発の支援 新規

産地の繊維企業と首都圏のアパレル企業の協働による商品開発を推進することで、アパレル企業に対して産地の優れた加工技術をPRするとともに、直接的な販路開拓を推進する（「首都圏アパレル連携商品開発支援事業」という。（図表 34））。

本事業は、産地として川下へのアプローチを強力に推進していくための取り組みであり、アパレル業界を率いる社団法人日本アパレル産業協会の全面的な協力により実施する。産地にとっては消費者ニーズ・トレンドを的確に捉えたモノづくりが進められるとともに、アパレル企業にとっても産地の最新の加工技術や素材を理解することができるというメリットがあり、産地とアパレル業界が「WIN-WIN」のパートナー関係を構築することが可能となる。

さらには、このパートナーシップを通じ、継続的に魅力的な素材を投入していくことで、産地から消費者ニーズを喚起していくことも期待できる。

図表 34. 首都圏アパレル連携商品開発支援事業のスキーム



【非衣料分野】

（３）非衣料分野へのアプローチの支援 **拡大**

東大阪市(大阪府)や大田区(東京都)などのモノづくり企業へ積極的にアプローチし、産地の繊維企業と異業種との協働による非衣料分野における商品開発を推進する(「産業資材プロジェクト」という)。

非衣料分野の用途開発については、経営基盤の弱い産地の繊維企業が単独で行うことは困難であり、異業種のメーカーとの協力が欠かせない。石川産地が得意とする繊維の加工技術と、他産業における高度な製造技術が融合すれば、これまでにない複合技術や新製品が生まれる可能性も大きいことから、東大阪市や大田区が誇る中小企業群への積極的なアプローチを推進する。

なお、先に述べたとおり、この取り組みは石川県と伊藤忠商事株式会社との協定に基づくものであり、平成 19 年度より東大阪市へのアプローチを開始している。既に、テーマを決定し共同開発を進めている企業もあり、今後の展開についても大きな期待が寄せられる。

（４）非衣料分野の商品開発の支援 **新規**

産地の繊維企業と異業種との連携による非衣料分野における新商品開発を支援する(「産業資材等新商品開発事業費補助金」という)。

これまで繰り返し述べてきたとおり、産地の維持・発展のためには、衣料分野で培った技術を活用し、産業用資材を始めとした非衣料分野へと用途展開を行っていくことは必要不可欠である。しかし、非衣料への取り組みは衣料に比べ初期投資がかかることなどから消極的になっている企業が多いとの声も多く聞かれる。そこで、本事業で非衣料への取り組みを行う意欲ある企業を支援することで、本県繊維産業の非衣料分野への進出を促進する。

【衣料・非衣料共通】

（５）国の中小企業地域資源活用プログラムの活用支援

昨今、都市と地方では、経済面や雇用面での格差が生じている。このような地域間の格差を是正しながら、同時に、国全体の経済をいかに活性化していくかということは、政府の重要課題として位置付けられている。

このような中、伝統工芸品に代表される地域の技術や特徴ある農林水産品、観光名所などの観光資源など、その地域ならではの特色ある地域資源を活用した新たなビジネス展開を行っていくことは、格差是正の手段として有効な取り組みの一つであると言える。

本県において、「繊維製品とその生産に係る技術」(注 36)は優れた地域資源であり、国による以下の活用プログラムを積極的に活用し、産地の繊維企業の活性化を図っていく(図表 35)。

(注 36) 現在、化学繊維紡績糸、ねん糸・かさ高加工糸、絹織物、化合繊維物、ニット生地、レース、組ひも、細幅織物が、本県の地域資源として基本構想に盛り込まれている。

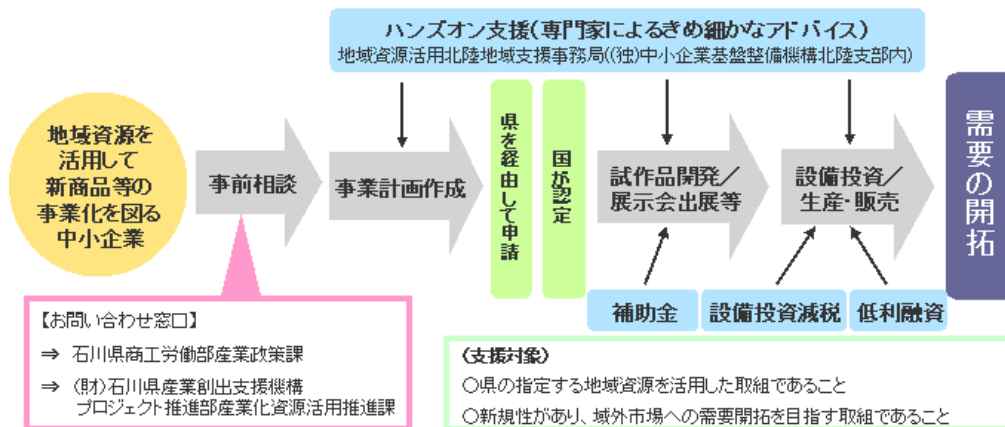
①地域資源活用売れる商品づくり支援事業

地域資源を活用した新規性の高い新商品開発等を支援する(試作品開発、デザイン改良、需要調査、展示会等の開催または出展、知的財産に係る調査等)。

②地域資源活用型研究開発事業

地域資源を活用した新商品開発等を目指した企業と大学等との連携による実用化研究開発を支援する。

図表 35. 中小企業地域資源活用促進法に基づく支援スキーム



(6) 地域資源を活用した新たなビジネス創出のための県独自制度の創設 **新規**

①全国・海外市場を狙った地域資源活用型の新商品等の開発・事業化の支援

新商品の開発から販路開拓に至るまでの様々な段階での幅広い取り組みを支援する。例えば、①の国の制度では対象とならない、基本構想に登録されていない事業や、研究開発段階からの取り組みも支援する。

②地域資源を活用した新たな取り組みの積極的な掘り起こし支援

外部とのネットワーク構築に向けた勉強会・研究会や、専門家による指導など、地域資源を活用した新たな取り組みを創出するための組合等の活動を支援する。

(7) 「予防型社会創造産業創出協議会(仮称)」の設置 **新規**

石川県産業革新戦略(平成17年3月策定)に基づく予防型社会創造のため、産官学民による「予防型社会創造産業創出協議会(仮称)」を設置し、具体的な取り組みを行うための検討を行う。

産地の繊維企業が非衣料分野へ進出するに当たり、医療・保健分野が一つの対象となっており、先に述べたとおり、株式会社繊維リソースいしかわと金沢医科大学が産学連携の協定を締結するなどの取り組みも進んでいる。協議会の出口として繊維を活用した新商品の開発も視野に入れ、地域資源活用の観点から積極的な検討を行う。

<参考>

「石川県産業革新戦略」については、下記のサイトにまとめられている。

<http://www.pref.ishikawa.jp/syoko/senryaku/>

(8) 石川県工業試験場による技術支援

工業試験場では、県内繊維企業の技術開発を支援するために、幅広い支援メニューを用意している。

①技術相談・指導

企業が抱える技術的諸問題や新技術、製品開発等における技術的課題等に対して、工業試験場の研究職員等を企業に派遣し、中長期的な支援を行う。

②依頼試験

工業試験場が保有する試験計測機器によって、製品、部品、材料等について、試験、測定・分析、設計・加工を行う。

③共同研究・受託研究

新しい生産技術や、新分野開拓に必要な技術開発等について、工業試験場の職員が専門技術と試験計測機器等を活用し、企業との共同研究や受託研究を実施する。

④機器利用

工業試験場が保有している高度な試験計測機器や設計・加工機械を開放しており、県内の繊維企業が新製品・新技術開発のために活用することができる。

⑤技術研修

企業の技術者が工業試験場の研究業務に参加することなどによって、工業試験場の研究職員等の指導を通じ、研究開発、試作、評価、分析等の実地研修を行う。

参考事例

◆工業試験場の共同研究事例

テーマ	期間	主な共同研究先	成果の一例
組紐技術を用いた長尺 FRP 製品の開発	H19 ～ H20	丸井織物株式会社 津田駒工業株式会社 京都工織大学 金沢工業大学 東レ株式会社 等	(現在開発中)
包接能化合物固定化技術の開発とその加工プロセスの実用化	H17 ～ H19	小松精練株式会社 根上工業株式会社 福井大学 株式会社シクロケム	ビタミン E を固定化した布を用いたドレス 
土木資材用織物の開発	H16 ～ H19	創和テキスタイル株式会社青木織布株式会社 等	アスファルト道路延命用繊維シート 
ヘルスクエア繊維素材の開発	H16 ～ H18	天池合織株式会社	抗菌酵素を固定化したショール 
生分解性プラスチック応用製品の開発	H4 ～ H15	北辰化成工業株式会社 中嶋レース株式会社 岸商事株式会社 中興化成工業株式会社	土のう袋（施工例） 
炭素繊維開織織物の開発	S60 ～ H5	株式会社一ノ宮織物 (現：株式会社エマージェー) 日本石油株式会社 (現：新日本石油株式会社)	開織織物を用いた人工衛星アンテナ素材 

4-2. 販路開拓面

開発された衣料品を販路に乗せていくには、個別企業の商品についての支援はもとより、「メイド・イン・石川」を全面に押し出した産地全体としてのPRや売り込みを推進し、両者をうまく融合させながら展開していくことが有効である。

一方、非衣料分野の販路開拓については、産業資材を始めとしてユーザー企業が特定されやすく、「販路は自ずとついてくる」といった部分も多い。このため、販路開拓よりもむしろ開発面からのアプローチに力を注ぐ必要がある。

他方、身の周りの生活関連資材や機能性インテリアなどといった一般消費者をターゲットとした非衣料分野の商品については、市場動向を適切に捉えた上での対策が必要となってくる。

【衣料分野】

(1) 展示商談会への出展を通じた販路開拓の支援

国内最大の集客力を誇るインターナショナル・ファッション・フェア (IFF) (注 37) や、ジャパン・クリエーション (JC) (注 38) などの展示商談会に石川産地として合同出展することで、「メイド・イン・石川」を国内外に発信するとともに、産地企業の販路開拓を図る。

これらの展示商談会には、真に川下のニーズを把握し商品開発に繋げていこうという意欲のある企業による「有志連合」で挑み、商談会終了後のフォローアップも含めてしっかりとしたレビューを行っていくことが重要である。



IFFでの県内企業のブース

(注 37) 【international fashion fair】毎年2回(7月、1月)、東京で開催される国内最大級のアパレル総合展示会。日本のみならず欧米・アジアなど海外からの参加も多く、国際色の高いイベント。また、会場には全国から有力バイヤーが集まるため、新作発表の場・新規取引先発掘の場として絶好の機会となっている。

(注 38) 【japan creation】毎年2回(4月、10月)、東京で開催されるアジア最大級のテキスタイル総合展示会。平成19年度より、「JFW(東京発日本ファッションウィーク)・JC」として新たなスタートを切った。

【非衣料分野】

(2) 非衣料分野におけるマッチングの支援

先に述べた県と伊藤忠商事株式会社との協定に基づき、産地の繊維企業の技術シーズと市場ニーズのマッチングを実施する。商品化されてからの支援のみならず、実用化の段階から市場ニーズを踏まえたモノづくりを支援することで、より実践的なマッチングが可能となる。

【衣料・非衣料共通】

(3) 国の中小企業地域資源活用プログラムの活用支援(再掲)

①地域資源活用売れる商品づくり支援事業(再掲)

国の認定を受けた基本構想に盛り込まれた地域資源を活用した新規性の高い新商品開発等を支援する(試作品開発、デザイン改良、需要調査、展示会等の開催または出展、知的財産に係る調査等)。

②地域資源活用販路開拓等支援事業

地域資源を活用した商品の販路開拓などに地域一体で取り組む組合等を支援する(市場調査、商品の改良、展示会等の開催または出展)。

(4) 地域資源を活用した新たなビジネス創出のための県独自制度の創設 新規 (再掲)

①全国・海外市場を狙った地域資源活用型の新商品等の開発・事業化の支援

販路開拓に至るまでの様々な段階での幅広い取り組みを支援する。

②地域資源を活用した新たな取り組みの積極的な掘り起こし支援

外部とのネットワーク構築に向けた勉強会・研究会や、専門家による指導など、地域資源を活用した新たな取り組みを創出するための組合等の活動を支援する。

(5) 海外展開の支援

県では、急速に拡大・発展するグローバル経済の動向を踏まえ、平成16年4月に国際ビジネスサポートデスクを設置し、県内企業の国際ビジネスを支援している(3年間で557件の相談をサポート)。

①ワンストップサービスの実施

県、海外事務所(上海、ニューヨーク)、ジェトロ、ISICO(注39)の連携により、企業からの問い合わせや相談に対して速やかに対応する。

(注39)財団法人石川県産業創出支援機構。産学官のコーディネート機関、新産業創出のための総合的支援機関・ワンストップウインドウとして、21世紀の石川県経済を牽引する新しい産業を生み出すことを目的として平成11年に設立された。

◆国際ビジネスサポートデスク

国際ビジネスのあらゆる問題をワンストップで支援

「どんなご相談でも一週間以内に必ずおこたえします。」

TEL (076) 225-1509 (石川県商工労働部産業政策課内)

FAX (076) 225-1514

Email : ksupport@pref.ishikawa.lg.jp

<http://www.kokusaisupport-ishikawa.com/>

②国際弁護士による法律相談

国際弁護士を有する法律事務所とアドバイザー契約を締結し、国際的な法律相談にも対応する。

③海外経済情報提供セミナーの開催

県内企業を対象とした海外市場の販路開拓に関するセミナー、海外の投資環境等に関するセミナーを開催し、ビジネスチャンスの拡大を支援する。

④海外マーケット開拓事業費補助金による支援

今後の新たなビジネスチャンスが見込まれる分野における海外での展示会出展に対して助成する。

4-3. 人材育成面

企業活動を行っていく上で、産業人材の確保・育成は必要不可欠である。特に、繊維業界を取り巻く環境や流通構造の急激な変化を踏まえれば、最先端の素材の知識、川中の各工程を見渡すことのできる生産の知識、刻々と変化する市場の動向など、幅広い領域における知識を獲得するとともに、その知識を実際のビジネスで活かせるような「行動する人材」の育成は喫緊の課題であると言える。

【衣料分野】

(1)「いしかわ繊維大学」の開催

株式会社繊維リソースいしかわが開催する「いしかわ繊維大学」は、平成20年度で第16期を迎える。これまで、公開講座を含め延べ700名以上の人材を輩出してきたところだが、糸加工から織編、染色までを体系的に学び、幅広い工程の知識を獲得することは、企業が取引先に対して企画・提案を行っていく上で極めて重要である。

今後も、産地企業にとって意義のある社員教育の機会を提供すべく、変化する企業ニーズに的確に対応するとともに、更なる創意工夫の下で教育内容を充実させながら引き続き開催を継続していく。

【非衣料分野】

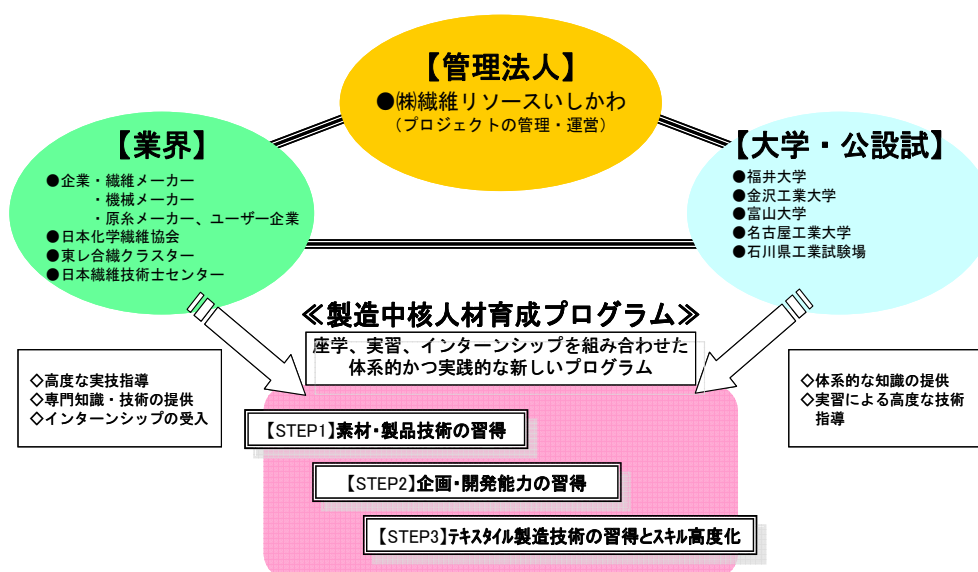
(2)「産業資材用テキスタイル製造中核人材育成講座」の開催

株式会社繊維リソースいしかわは、平成19年度より国の委託を受けて、産業資材の用途展開に向けた高付加価値テキスタイルを自ら企画・開発できる人材の育成に向けて「産業資材用テキスタイル製造中核人材育成事業」を実施している(図表36)。本県のみならず、北陸産地として福井県及び富山県からも参加者を募り、将来の技術幹部候補生の育成を目的として座学、実習、インターンシップを効果的に組み合わせたカリキュラムを実証することで、非衣料分野にお

ける人材育成のスタンダードモデルを構築する。

なお本事業は、大学等の教育機関、工業試験場、民間企業（繊維メーカー、機械メーカー、原糸メーカー、ユーザー企業等）がコンソーシアムを形成することにより官民一体となった取り組みとして進めている。このため、コンソーシアムの管理法人である株式会社繊維リソースいしかわを中心として、県境を越えた産学官交流やネットワークを構築し、人材育成面にとどまらず、将来的な産地内連携にまで発展していくことが期待されている。

図表 36. 産業資材用テキスタイル製造中核人材育成事業の全体像



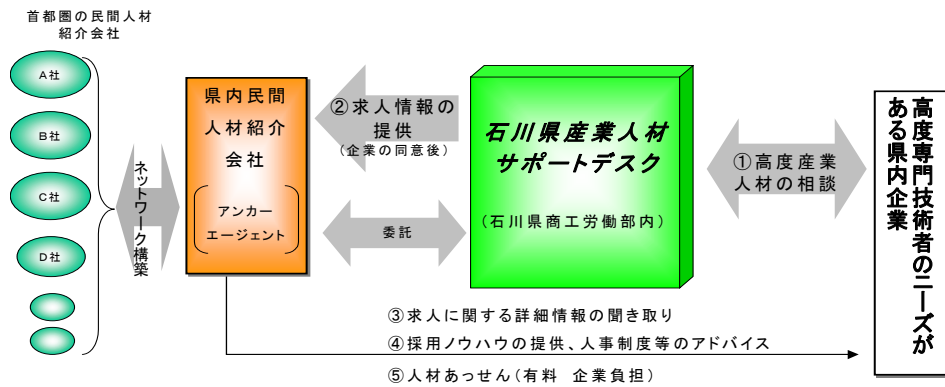
【衣料・非衣料共通】

(3) 「産業人材サポートデスク」の設置

本県では、研究開発成果の事業化や新たな設備投資等に伴って、「高度な専門技術者が見つからず困っている」という県内企業からの声を踏まえ、平成 17 年 6 月に、高度専門技術人材の相談に一元的に対応する窓口「産業人材サポートデスク」を設置している(図表 37)。

高度専門技術者のニーズがある県内企業の相談に応じ、県内の民間人材紹介会社を通じて、首都圏の民間人材紹介会社とのネットワークを活用し、人材の誘致に取り組んでいる(マッチング(採用)実績 64 件:平成 19 年 12 月末現在)。

図表 37. 産業人材サポートデスクのスキーム



◆ 県内企業の高度専門技術者の確保に関する相談窓口
 石川県産業人材サポートデスク
 TEL (076) 225-1508 (石川県商工労働部産業人材政策室内)
 FAX (076) 225-1514
 Email : jsupport@pref.ishikawa.lg.jp

(4) 石川県工業試験場の研究員派遣制度(再掲) (p66 参照)

企業が抱える新技術、製品開発などの高度な技術課題を解決するため、工業試験場では職員・外部の専門家等を企業に集中的または長期にわたって派遣し、技術指導を実施している。工業試験場が有する特許やノウハウ等を利用した技術・製品開発を行う企業、技術課題の解決が自社では困難な企業などが対象となる。

(5) 「石川経営天書塾」による次世代経営者の育成

県では、平成 17 年度より、本県経済を牽引する次代の経営人材を育成するため、産学官の連携により、県内外の企業の成功事例等を教材としたゼミナール形式の塾を開講し、また修了生同士のネットワーク形成の促進を図っている。



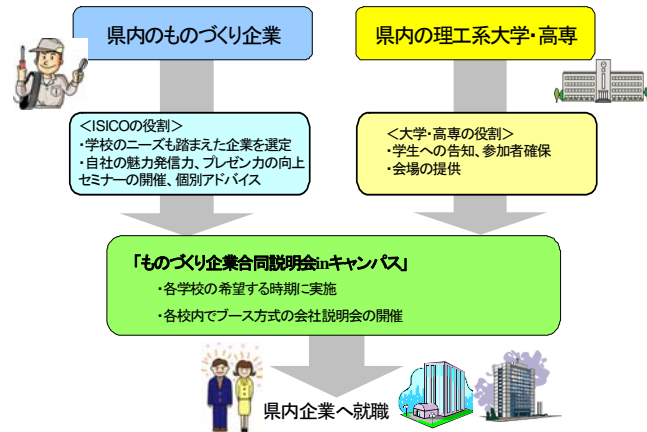
平成 20 年 2 月に開催した「合同合宿セミナー」

(6) 理工系大学等からの新卒学生の確保 拡大

昨今の就職環境の変化から、理工系学生の就職については大手製造業など大手志向が高まっている。

県内モノづくり企業が将来の社内の中核を担う理工系人材を確保するため、平成 19 年度から実施しているモノづくり企業と理工系大学の教官等との懇談会に加え、平成 20 年度から県内の理工系大学等での合同企業説明会を開催する(図表 38)。

図表 38. 合同企業説明会の事業イメージ



(7) ジョブカフェにおける座談会の開催 新規

繊維業界で働くことの魅力を若者に知ってもらうため、業界で働く「元気のある」若手従業員の協力を得て、ジョブカフェ石川(注 40)において学生や第二新卒、フリーターなどを対象に座談会を開催する。



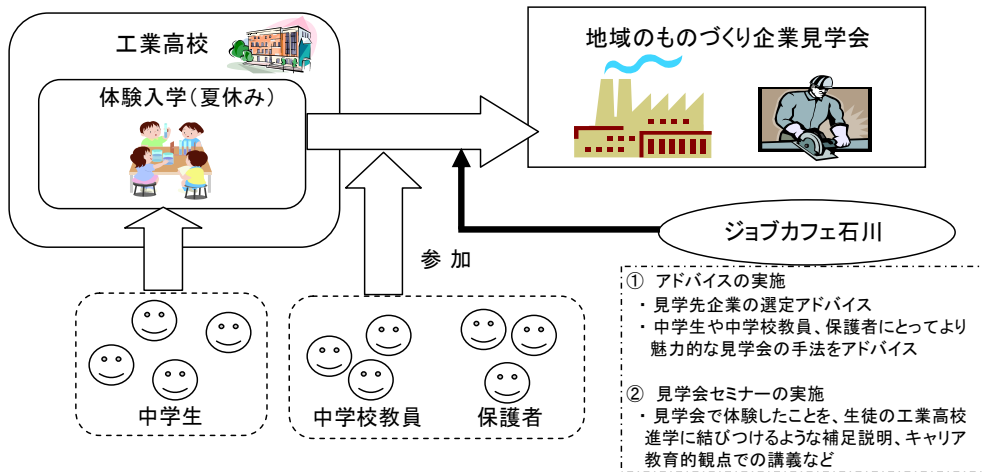
ジョブカフェ石川での個別相談
 出典：ジョブカフェ石川HP

(注 40)「ジョブカフェ石川」は、石川県が行なっている若者のための就職支援サービスセンター。就職支援のプロフェッショナル「ジョブサポーター」による個別相談を始め、様々なサポートメニューを無料で提供している。

(8) 中学生等に対する理系人材の確保のための早期啓発 新規

早期に製造業への興味を喚起し、製造業の大切さを理解してもらうため、中学生・中学校教員・保護者を対象に繊維製造業を含むモノづくり企業、工業高校の見学会を実施する(図表 39)。

図表 39. 中学生等に対する理系人材確保のための早期啓発事業のイメージ



このほか、本県では、産業人材に関する施策をより強力に推進するため、産業人材の確保、定着、育成を総合的に推進するためのアクションプランとして、平成19年2月に「石川県産業人材プラン」を策定し、取り組みを強化しているところである。

<参考>

「石川県産業人材プラン」については、下記のサイトにまとめられている。

<http://www.pref.ishikawa.jp/syoko/jplan/index.html>

石川県繊維産業戦略
～繊維ルネサンス構想～
「繊維王国いしかわ」の復権に向けて

平成 20 年 3 月 発行
石川県商工労働部産業政策課

〒920-8580 金沢市鞍月 1 丁目 1 番地
直 通 電 話 076-225-1511
F A X 076-225-1514
<http://www.pref.ishikawa.jp/syoko/index.html>
メールアドレス syoukou@pref.ishikawa.lg.jp