



ほくりくのさくらレポート



2022年3月10日
日本銀行金沢支店

続・挑戦する北陸の繊維企業^{1,2}

-アフターコロナを見据えた取り組みとサステナビリティへの対応を中心に-

[要 旨]

- 北陸地域は国内有数の規模を持つ繊維産地であり、とくに石川県、福井県では、繊維業は重要な基幹産業として位置づけられている。
- 新型コロナウイルス感染症（以下、新型コロナ）の感染拡大により、北陸地域の繊維業は稼働率の大幅な低下を余儀なくされた。2020年夏以降、持ち直しの動きがみられているが、新型コロナの感染拡大以前の生産水準には届いていない。
- 新型コロナの感染拡大は、衣料品の購入機会や買い替え頻度を大きく低下させているほか、従来からみられていた消費者のカジュアル・機能性嗜好やオンライン上で衣料品を購入する動きを加速させるなど、衣料品への消費行動に大きな変化をもたらしている。こうした市場環境の変化を踏まえ、北陸地域の繊維業では、①自販能力の向上、②非衣料分野への進出、③デジタル技術の活用、④生産の小ロット化および短納期化への対応など、アフターコロナを見据えた事業戦略に取り組む動きが広がっている。
- また、足もとでは、サステナビリティへの関心が世界的に高まる中、北陸地域の繊維業では、「サステナビリティへの対応の遅れは企業の存続に関わる」と危機感が強まっている。このため、①生産活動に伴う環境負荷の低減、②アップサイクル、③非化石由来素材への置き換え、④国際認証の取得、⑤労働環境の向上などの取り組みを通じて、失注の回避に止まらず、新規受注の獲得にも繋げようとする動きがみられている。
- 北陸繊維産地を取り巻く状況は、上述の事情に加え、人口減少による国内市場の縮小や、海外産地とのさらなる競争激化も見込まれる中で、一段と厳しいものになると予想される。一方、北陸繊維産地では、厳しい環境に立ち向かい、一歩先を見据えて競争力強化に取り組む動きがみられており、とくに、サステナビリティに対しては、国内製造業の中でも先取的かつ先進的な取り組みが目立つ。こうした取り組みを進めていく上での課題はなお多いが、北陸地域の繊維業が、各企業、行政、金融機関、業界団体などの関係者間で連携を取りながら、着実に未来を切り開いていくことを期待したい。

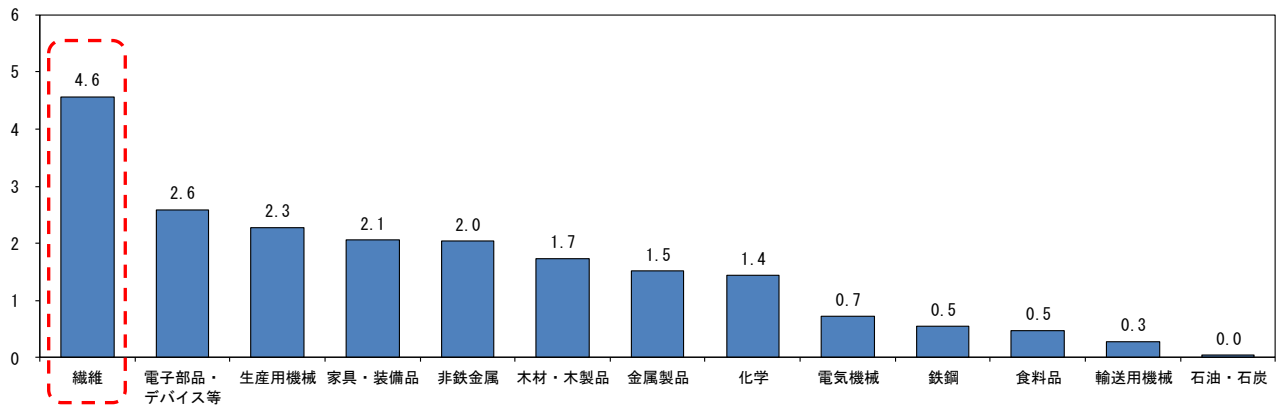
¹ 本稿は岩本 敦士が作成した。本稿の内容と意見は筆者個人に属するものであり、日本銀行の公式見解を示すものではありません。

² 日本銀行金沢支店では、ほくりくのさくらレポート「挑戦する北陸の繊維企業」（2019年4月8日）にて、北陸繊維産地の歴史と特徴を整理した。本稿では、新型コロナの感染拡大やサステナビリティへの意識の高まりなど、北陸繊維産地を取り巻く最近の環境変化を踏まえ、北陸地域の繊維企業における取り組みや課題などを取り纏めた。

1. はじめに

- 繊維業は、北陸地域、とくに石川県、福井県の基幹産業の一つである。この点、北陸地域における各業種のプレゼンスを表す特化係数をみると、繊維業の特化係数が他の製造業種よりも高いことが確認できる【図表1】。

【図表1】 製造業の特化係数（北陸）



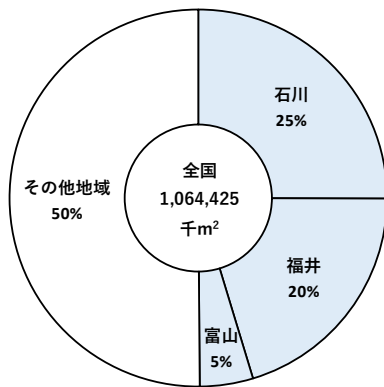
(注1) 特化係数は、北陸3県の製造品出荷額等構成比を、全国の製造品出荷額等構成比で除算して算出。

(注2) 計数は2019年実績。従業者4人以上の事業所。

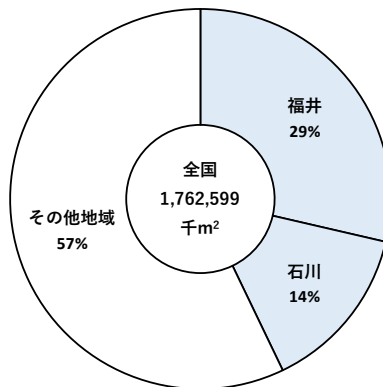
(出所) 経済産業省「工業統計調査」(2020年)

- 北陸地域の繊維業を他地域と比較すると、①サプライチェーンの川中工程³を担う企業が多い【図表2、3】、②ナイロン・ポリエステルなどの合成繊維のウェイトが高い【図表4】、③メーカー・商社などから糸を預かり、加工賃収入を得る「委託加工方式」のビジネスモデル（以下、委託加工）を採る企業が多い【図表5】、という3つの特徴がある。

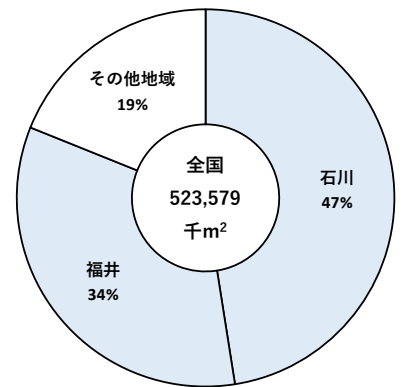
【図表2】 織物生産数量



【図表3】 染色加工数量

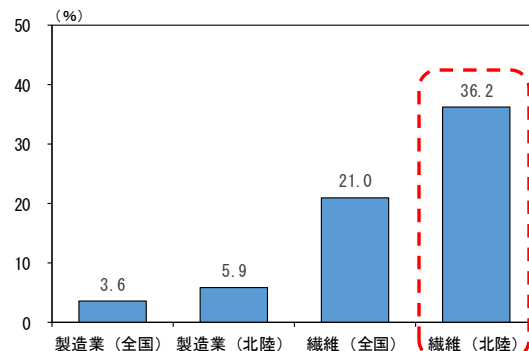


【図表4】 合成繊維織物生産数量



(注) 図表3・4は、染色加工高、合成繊維織物生産高（うち、ナイロン・ポリエステル長繊維）が集計可能な石川、福井のみ記載。
(出所) 経済産業省、各県「生産動態統計」(2019年)

【図表5】 製造品出荷額等に占める加工賃比率



(注1) 計数は2018年実績。

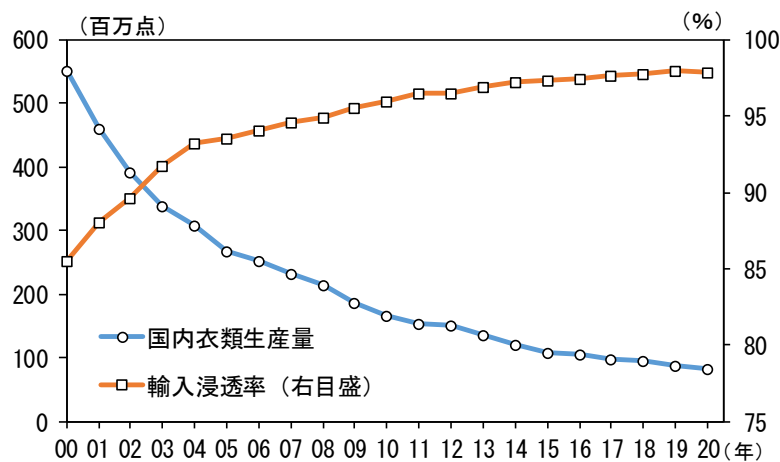
(注2) 従業者4人以上の事業所。

(出所) 経済産業省、各県「工業統計調査」(2019年)

³ 繊維業のサプライチェーンは、「川上」（原糸製造工程、糸加工工程）、「川中」（織編工程、染色加工工程）、「川下」（縫製工程、販売）の3つに大別される。

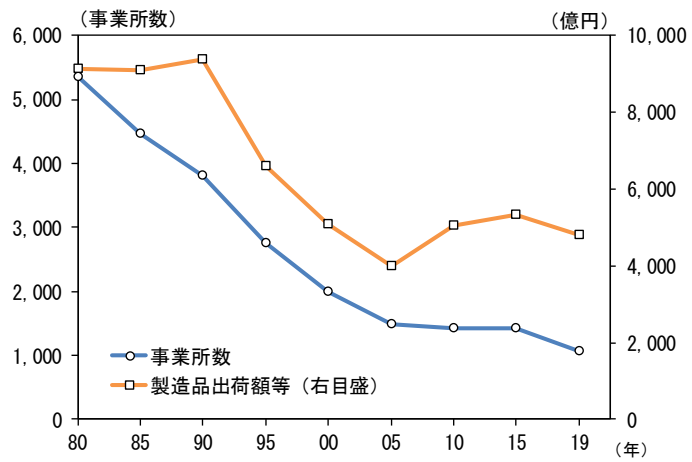
- 繊維業は、昭和後期以降、日米繊維交渉に伴う対米繊維輸出の自主規制や、プラザ合意後の大幅な円高進行など、市場環境の変化による打撃を受けた。さらに、国際分業体制の構築が進み、相対的に賃金が安く、かつ豊富な労働力を持つアジア諸国をはじめとする安価な海外製品に押される形で、国内衣類生産量が趨勢的に減少するなど、グローバルな競争が激化した【図表6】。こうしたことから、北陸地域の繊維業の事業所数や製造品出荷額等は、減少の一途を辿ってきた【図表7】。
- もっとも、北陸地域の繊維業は、市場環境や産業構造の変化に直面する度に、新たな技術の開発や事業内容の転換を図り、時勢に合った商品の開発・生産に注力することで、世界市場からの需要を獲得してきた。この点、北陸地域の繊維業の事業所当たり製造品出荷額等が上昇傾向にあることからみても、企業淘汰に伴い、存続企業が競争力を高めてきたことが窺える【図表8】。

【図表6】 国内衣類生産量と輸入浸透率（全国）

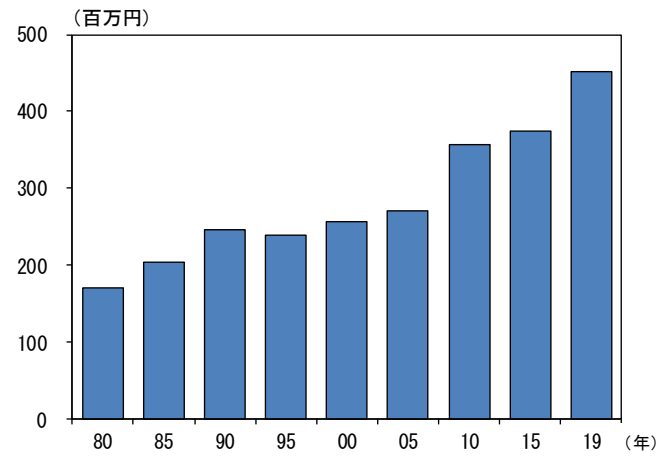


(注1) 衣類：外衣、下着、補正着、寝着類、乳児用の合計（生産量は2011年からは乳児用を除く）。
 (注2) 輸入浸透率=輸入量÷国内供給量×100。国内供給量=生産量+輸入量-輸出货量。
 (出所) 経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」

【図表7】 繊維業の事業所数・製造品出荷額等（北陸）



【図表8】 繊維業の事業所当たり製造品出荷額等（北陸）



(注) 事業所当たり製造品出荷額等は、製造品出荷額等を事業所数で除算して算出。
 (出所) 各県「工業統計調査」、「経済センサス」

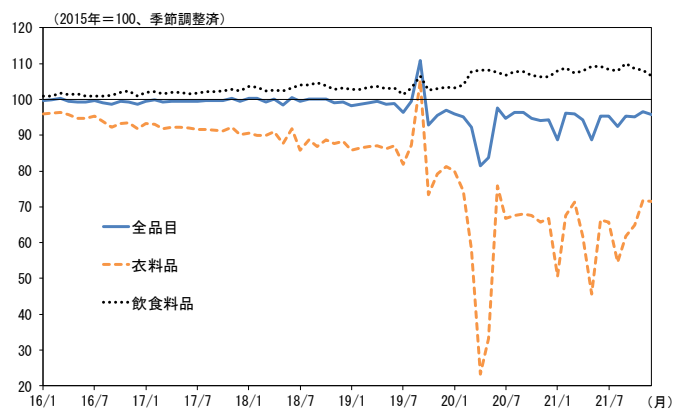
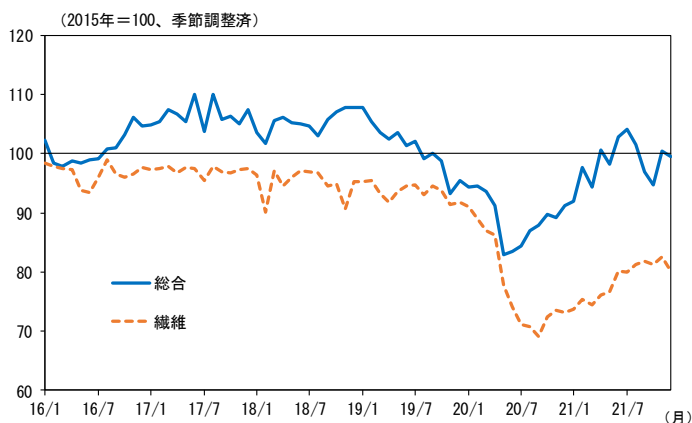
- 足もとでは、新型コロナの感染拡大による市場環境の変化や、サステナビリティへの意識の高まりを背景に、北陸繊維産地を取り巻く状況は一段と厳しさを増している。もっとも、北陸地域の繊維企業からは、厳しい環境に立ち向かい、一歩先を見据えて競争力強化に取り組む声が数多く聞かれる。
- 本稿は、こうした動きを踏まえ、北陸地域の繊維業の現状を整理した上で、北陸地域の繊維業、ひいては国内製造業の今後の展望について示唆を得ることを目的に作成した。以下、2.では、新型コロナの感染拡大による北陸地域の繊維業への影響を整理する。3.では、新型コロナの感染拡大による消費行動の変化や、アフターコロナを見据えた北陸地域の繊維企業の事業戦略を分析する。4.では、サステナビリティに対する北陸地域の繊維企業の見方や取り組み、課題などを紹介する。5.では、北陸繊維産地の存続に向けた方向性について考察を行い、最後に、6.では、全体を総括する。

2. 新型コロナの感染拡大による北陸地域の繊維業への影響

- 新型コロナの感染拡大は北陸地域の繊維業に大きな打撃を与えた。すなわち、公衆衛生上の措置を受けた外出機会の減少や販売店の休業などから、国内外向けを問わず、製品販売量が大きく落ち込むとともに、在庫の滞留や受注の減少が生じ、その結果、北陸地域の繊維業は稼働率の大幅な低下を余儀なくされた。そのため、雇用調整助成金などを活用し、従業員を一時帰休させる動きが広くみられた。
- 2020年夏以降、自動車生産の回復により車両用内装材などの資材向けが持ち直しているほか、家中需要により機能性素材などの引き合いが強まるも、生産は持ち直しの動きがみられている【図表9】。もっとも、一般衣料に対する需要の持ち直しが遅れていることから、新型コロナの感染拡大以前の生産水準には届いていない【図表10】。

【図表9】 鉱工業生産指数（北陸）

【図表10】 衣料品販売額（全国）



(注) 直近は21/12月。

(出所) 中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局
「北陸地域の鉱工業生産指数」

(注1) 百貨店およびスーパーにおける販売額。

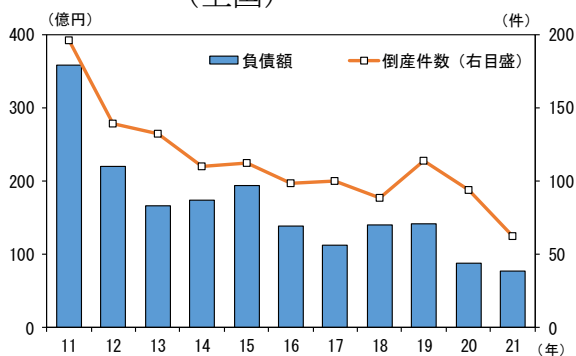
(注2) 直近は21/12月。

(出所) 経済産業省「商業動態統計」

(BOX. 1) 新型コロナの感染拡大にかかる支援策に対する評価

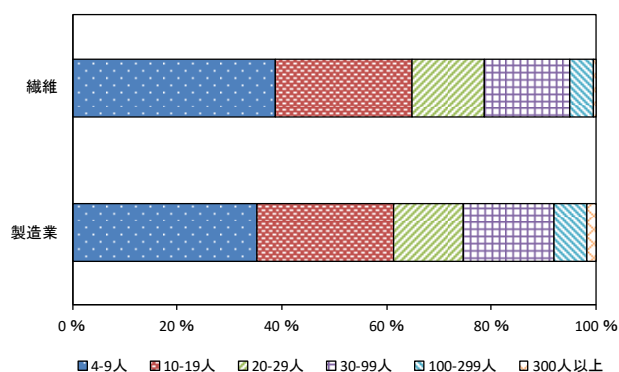
- 新型コロナの感染拡大により、国内の繊維企業の業績は大きく落ち込んだものの、雇用調整助成金や制度融資などの資金繰り支援策により、倒産件数や負債額は低位で推移した【図表 11】。ただし、北陸地域の繊維企業からは、「新型コロナの感染拡大による業績の悪化が想定より長引くもとの、制度融資の返済目途が立っていない」とする声も聞かれる。もとより、北陸地域の繊維業は、撚糸工程を中心に中小零細企業が多く、こうした企業では新型コロナの感染拡大以前から後継者不足や人手不足、設備の老朽化などの問題を抱えていた【図表 12】。そのため、足もとの倒産件数や負債額が低位で推移しているとはいえ、今後、倒産や廃業を余儀なくされる企業が一定数発生する可能性もある点については留意しておく必要がある。

【図表 11】 繊維業の倒産件数・負債額 (全国)



(出所) ㈱帝国データバンク「全国企業倒産集計」

【図表 12】 従業者規模別にみた事業所数 (北陸)

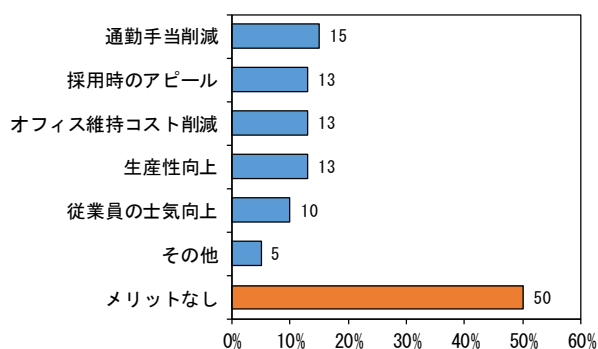


(注) 計数は 2019 年実績。従業者 4 人以上の事業所。
(出所) 経済産業省「工業統計調査」(2020 年)

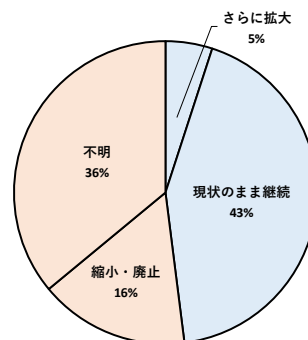
(BOX. 2) 新型コロナの感染拡大に伴う企業活動のオンライン化に対する見方

- 北陸地域の繊維企業では、新型コロナの感染拡大により企業活動が制限される中、対面型の商談や展示会をオンラインに切り替える動きや、間接部門を中心に在宅勤務を開始する動きがみられている。こうした企業活動のオンライン化に対しては、ペーパーレス化の進展や経費削減効果を評価する声が聞かれる一方、繊維業においては、製品の肌触りや風合いなどを直接確かめる必要性が高いことから、商談の成約数や製品の企画点数の減少を指摘する企業が多い【図表 13】。こうしたことを踏まえると、繊維業においては、新型コロナの感染拡大の収束後は、オンライン化の動きが一定程度残るとしても、再び対面型が主流となる可能性が高いのではないかと【図表 14】。

【図表 13】 テレワーク・在宅勤務のメリット (北陸、製造業)



【図表 14】 新型コロナ収束後のテレワーク・在宅勤務の在り方 (北陸、製造業)



(注) 調査時期：2021 年 6 月 22 日を期日として実施、北陸製造業回答社数：79 社。

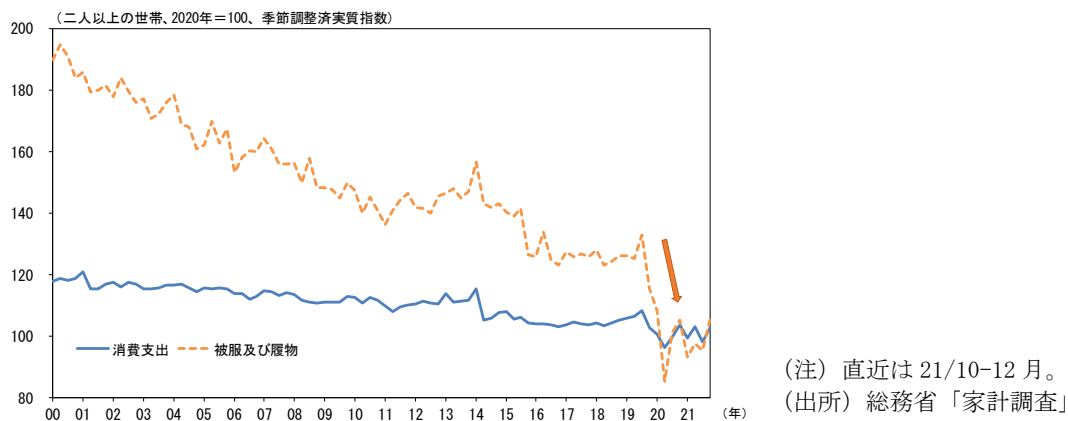
(出所) 日本政策投資銀行北陸支店「北陸地域におけるテレワークの現状 ～企業行動に関する意識調査から～」

3. アフターコロナを見据えた北陸地域の繊維業の動き

(1) 新型コロナの感染拡大による消費行動の変化

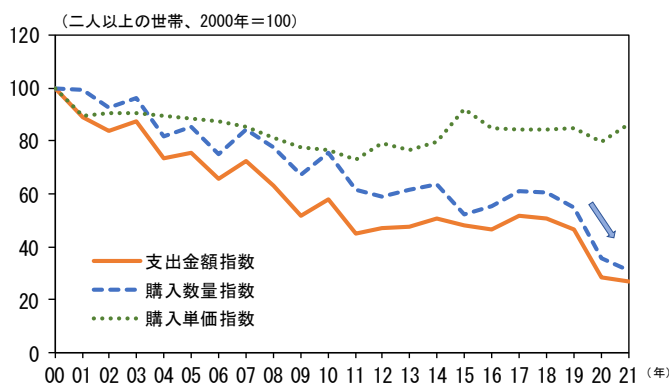
- 新型コロナの感染拡大は衣料品への消費行動に大きな変化をもたらしている。これまでも、衣料品に対する支出額は、安価な海外製品の流入が進む中で、消費者の価値観が変化したことなどから趨勢的な減少傾向にあったが、新型コロナの感染拡大はこの減少傾向を一段と加速させた【図表 15】。

【図表 15】衣料品に対する支出額（全国）

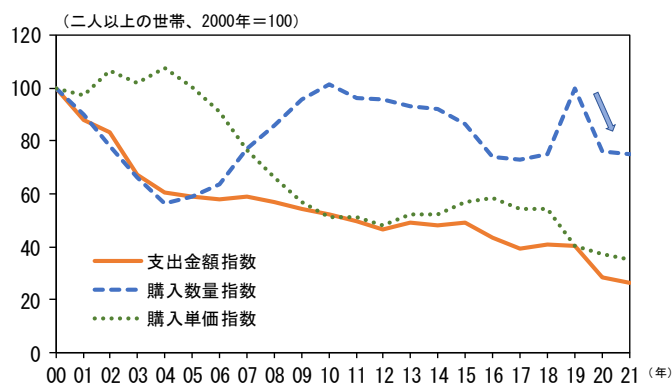


- 支出額について、「購入単価」と「購入数量」に分解すると、19年から20年にかけて、いずれの品目でも購入数量が大きく減少していることが確認できた【図表 16、17】。すなわち、衣料品に対する支出額の足もとの急激な減少は購入数量の減少によるものであるといえる。

【図表 16】背広服（全国）



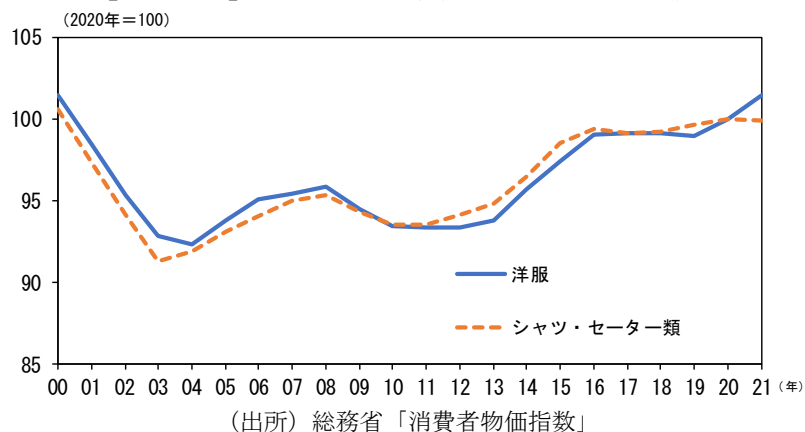
【図表 17】婦人服（全国）



(注) 2000年を100として当該にて指数化。購入単価指数は、支出金額指数を、購入数量指数で除算して算出。
(出所) 総務省「家計調査」

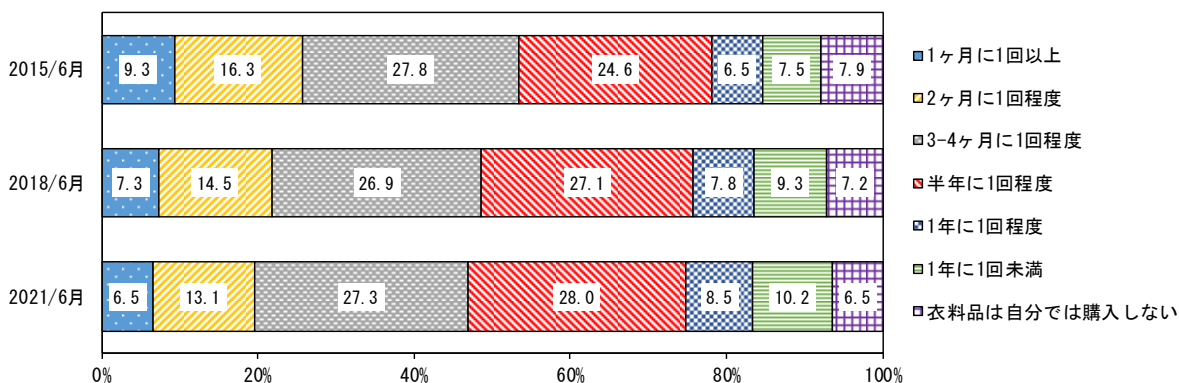
- なお、衣料品の消費者物価指数は上昇傾向にあり、衣料品に対する支出額の減少は物価の変動に起因するものではないと考えられる【図表 18】。

【図表 18】衣料品の消費者物価指数（全国）



- 購入数量の急激な減少は、新型コロナの感染拡大に伴う外出機会の減少により衣料品の購入機会や買い替え頻度が低下したことに起因すると考えられる【図表 19】。こうした消費行動の変化に対して、北陸地域の繊維企業からは、「新型コロナの感染拡大が収束した後も一定程度残る」と指摘する声が少ない。

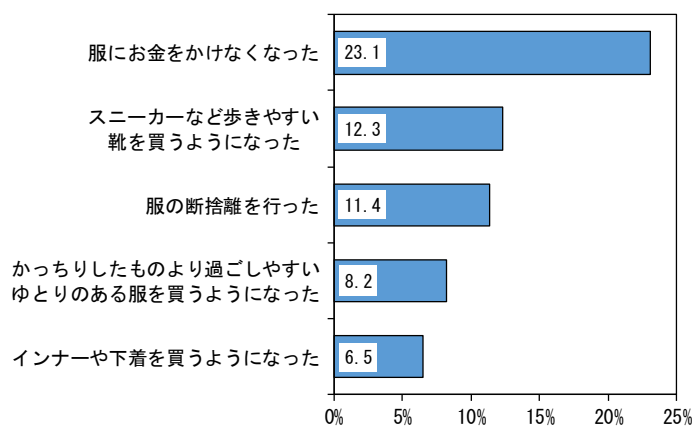
【図表 19】 衣料品の購入頻度



(注) 調査時期：2021/6/1-6/5、回答者数：10,211人。
 (出所) マイボイスコム(株)調べ「衣料品の購入に関するアンケート調査(第7回)」

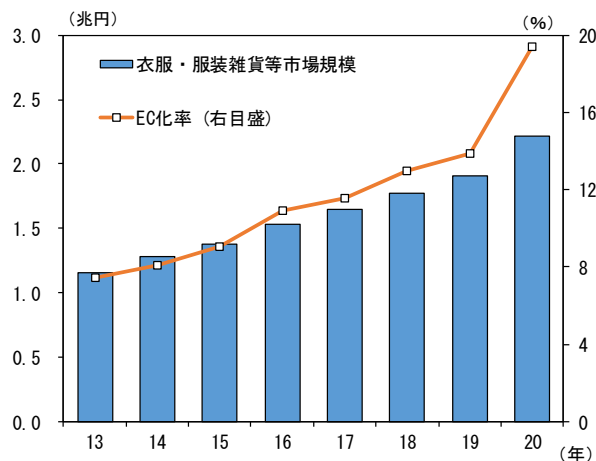
- また、新型コロナの感染拡大により自宅で過ごす時間が増加していることから、ファストファッションなどのカジュアルな衣料品を求める動きが一段と強まっているほか、機能性に優れた商品を求める動きが、衣料品のみならず、カーテンなどの生活資材にも広がっている【図表 20】。
- このほか、新型コロナの感染拡大に伴う外出機会の減少により衣料品の購入手段にも変化がみられており、実店舗ではなく EC (電子商取引) で衣料品を購入する動きが一段と加速している【図表 21】。

【図表 20】 ファッションへの支出の変化



(注1) 調査時期：2021/8/20-8/22、有効回答数：1,100 サンプル。
 (注2) 上位5項目のみ記載。
 (出所) (株)クロス・マーケティング「ファッションに関する調査(2021年)」

【図表 21】 衣料品の EC 市場規模 (全国)



(出所) 経済産業省「電子商取引実態調査」

(2) アフターコロナを見据えた事業戦略

- 北陸地域の繊維業では、新型コロナウイルスの感染拡大により市場環境が一段と厳しさを増す中であっても、アフターコロナを見据えて、競争力強化に取り組む動きがみられ始めている。各企業の取り組みを大別すると、①自販能力の向上、②非衣料分野への進出、③デジタル技術の活用、④生産の小ロット化および短納期化への対応、の4つに分類できる。

① 自販能力の向上（委託加工からの脱却による収益性の改善）

- 北陸地域の繊維業では、新型コロナウイルスの感染拡大により需要が増加したマスクのオンライン販売を手がける企業が少なくないなど、委託元への経営依存度が高くかつ利益率の低い委託加工から脱却し、自前の商品開発や販路拡大を通じて、自販能力の向上や「自立化」を目指す動きが散見されている。また、3.(1)で述べたように、新型コロナウイルスの感染拡大により衣料品の購入数量が一段と減少する中においては、大手合繊メーカーからの委託加工や商社の販売力を当てにした経営では収益の確保が難しいことも、こうした動きを加速させている。
- 具体的な取り組みとしては、自社ブランドを立ち上げ、自社の直営店やECサイトを通じて、消費者への直接販売に踏み切る動きのほか、企画・立案能力を高め、アパレルメーカーからの新規受注を自ら獲得しようとする動きが広がっている。とくに、ECについては、「中間業者を介さずに直接顧客に自社製品を販売できることに加え、受注生産により在庫を抱えるリスクも抑えられることから、高い利益率が確保できる」と評価する声が聞かれる。
- ただし、人材やノウハウの不足、製品開発面での自由度の小ささ、多様化する消費者ニーズへの対応負担の大きさ、リピーターの獲得の難しさなどを課題として指摘する声もある。

▽ヒアリング情報

- ✓ 新たに立ち上げた自社ブランドの認知度向上に向けて、消費者向けの直営店や、デザイナーなどの業界関係者向けの自社製生地の特設展示場を開設した。
- ✓ 新型コロナウイルスの感染拡大を契機として、社内に撮影スタジオを新設し、LIVE動画を定期配信するなど、情報発信力を強化することでEC販売を促進している。
- ✓ 自社製品開発といっても、大企業に対しては価格面で勝ち目がないほか、委託元と正面からぶつかるわけにもいかず、こうした企業がまだ手をつけていない分野を細々と狙うほかないのが実情で、製品開発面での自由度が小さい。

② 非衣料分野への進出（経営の多角化・安定化）

- 北陸地域の繊維業では、新型コロナウイルスの感染拡大による受注の減少や在庫の滞留を経験したことから、衣料分野で培った高い繊維加工技術を応用することで、感染症や消費トレンドなどの外部環境の変化により在庫を抱えやすい衣料分野から、需要が比較的安定しており、かつ付加価値を生み出しやすい非衣料分野へと事業内容を転換し、経営の多角化・安定化を目指す動きが加速している。

—— 非衣料分野の具体例としては、生活資材（カーテン、寝具）、車両用内装材（カーシート）、医療・ヘルスケア（貼付剤用基布、人工血管）、航空宇宙（航空機の機体、人工衛星アンテナ）、エレクトロニクス（導電繊維、スマートテキスタイル）、土木建築（建造物の補強材）、食品包装（ティーバッグ）などが挙げられる。

- ただし、市場における取引関係が既存企業により既に構築されていることや、衣料分野と比べてより高度な技術力と品質の安定性が求められることなど、非衣料分野への参入障壁の高さを課題として指摘する声もある。

▽ヒアリング情報

- ✓ 利益率が低く、かつ新型コロナの収束後の需要回復も見込み難い国内衣料事業を縮小し、より安定的な収益を得やすい非衣料分野（生活資材など）への事業集約を進める方針。
- ✓ 医療関連市場の拡大を見据えて、地元大学と共同で、人工血管などの医療分野の研究開発に取り組んでいる。「医療分野に取り組んでいる」という評判は、高い技術力の証左となり、衣料分野の受注の増加にも繋がるため、今後も注力していく。

③ デジタル技術の活用（業務の自動化・省人化による生産性の向上）

- 北陸地域の繊維業では、新型コロナの感染拡大による業績の悪化や労働者の高齢化、人手不足などを背景に、デジタル技術を活用し、業務の自動化・省人化を進めることで、生産性の向上を目指す動きが多くみられるようになった。
- ただし、デジタル技術の活用の必要性を認識しながらも、IT人材や資金力の不足などからデジタル技術の導入が遅れている企業も多い。

▽ヒアリング情報

- ✓ 生産ラインの自動化・省人化を目的として、目視検査を自動化するシステムや、生産状況をリアルタイムで把握できるシステムの新規導入を進めている。
- ✓ 新型コロナの感染拡大に伴う業績の悪化により採用活動に苦戦している今だからこそ、「人を減らすためのシステム投資」を積極的に行っていきたい。

④ 生産の小ロット化および短納期化への対応（対応力の強化）

- 繊維業界では、情報技術の発展や新型コロナの感染拡大を踏まえ、消費トレンドの変化にいち早く対応し、かつ在庫を抱えるリスクを減らすべく、従来の大量生産・大量消費のビジネスモデルから脱却する動きが広がっている。そのため、北陸地域の繊維企業に対しても、多品種・小ロットや短納期の発注が増加しており、生産品種の切替時間の短縮や、オーダーメイド事業の開始など、変化に対応した動きをみせる企業もある。
- ただし、多品種・小ロットや短納期の発注の増加により、「生産計画が立てづらい」、「生産効率の悪化を余儀なくされている」との指摘も少なくない。

▽ヒアリング情報

- ✓ 情報技術の発展に伴う消費トレンドの変化の加速に対応すべく、小ロットで受注分だけを生産し、個人向けにオーダーメイドで配送する事業に取り組んでいる。
- ✓ これまでは、「生産ラインを止めずに如何にして受注量の変動に対処するか」を重視していたが、小ロットや短納期の発注が増加しているため、「生産ラインを止めたとしても如何にして短時間で品目を切り替えられるか」を重視するようになった。

4. サステナビリティに対する北陸地域の繊維業の動き

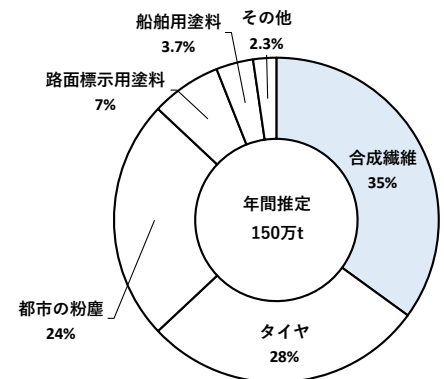
(1) サステナビリティに対する見方

- 一般に、繊維業は、原材料の調達から、生産、輸送、そして廃棄に至るまでの過程で膨大な電気や水を必要とするため、環境負荷が大きいとされる【図表 22】。とくに、北陸地域の繊維業が得意とする合成繊維は、有限資源でありかつ地球温暖化の一因とされる二酸化炭素を排出する石油由来である上、海洋生物の安全を脅かすマイクロプラスチックの排出源の一つとも考えられていることから、強い批判を受けやすい【図表 23】。

【図表 22】 繊維業の環境負荷（年間）

【図表 23】 海洋中のマイクロプラスチックの排出源

項目	環境負荷	イメージ
C02 排出量	約 9 万 kt	服 1 着換算：約 25.5kg (ペットボトル 255 本製造分)
水消費量	約 83 億 m ³	服 1 着換算：約 2,300L (浴槽約 11 杯分)
端材等排出量	約 45 千 t	服約 1.8 億着分に相当



(注 1) 紡績、染色、裁断、縫製、輸送における環境負荷。
 (注 2) 19 年時点の服の国内供給量約 35.3 億着をもとに算出。
 (注 3) 500ml ペットボトルを想定。
 (注 4) 服 1 着を 0.25kg として算出。
 (出所) 環境省「サステナブルファッション」

(注) 一次マイクロプラスチックが対象。
 (出所) 国際自然保護連合
 「Primary Microplastics in the Oceans」

- こうした中、北陸地域の繊維企業からは、「製品の風合いや性能よりも、サステナビリティへの企業の取り組み姿勢が重視される傾向が強まっている」、「取引先からのサステナビリティ関連の要請が増加している」など、欧米のアパレルメーカーや消費者を中心に、サステナビリティへの意識が高まっているという声が多く聞かれるようになっている。
- 取引先からの要請の具体例としては、「生産設備の見直しを求められた」、「人体へ影響を与える染料の使用に対する監査はとくに厳しくなった」、「労働環境の把握のために、賃金台帳やコンプライアンス違反の事例集の公開を要求された」などという声が聞かれる。
- さらに、「サステナビリティへ取り組んでいない企業には発注しないと言われてしまった」、「石油由来の当社製品の受注が激減した」など、サステナビリティ対応の遅れが既に失注に繋がっているとの指摘も多い。
- 欧米の取引先のみならず、国内企業の間でも、高度な技術が要求されない製品については、価格だけでなく、サステナビリティへの取り組み姿勢も考慮した上で、取引先を選別する傾向が広がっている模様。
- このほか、「取引先からは、当社の仕入れ先に対してもサステナビリティ対応を求められているため、長い付き合いがある仕入れ先でも、こうした潮流に対応できなければ、契約を切らざるを得ない」との声もある。
- そのため、北陸地域の繊維業では、「サステナビリティへ取り組まなければ、商談の入り口にすら立てない」、「サステナブルなものづくりを行うのが最早当然」、「サステナビリティへの対応の遅れは企業の存続に関わる」など、強い危機感を抱いている企業が少なくない。

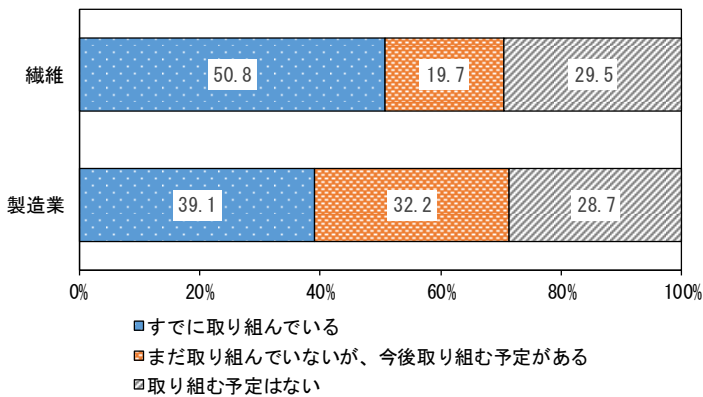
(2) サステナビリティに対する取り組み

- サステナビリティへの意識の高まりに対する北陸地域の繊維企業における取り組みを大別すると、①生産活動に伴う環境負荷の低減、②アップサイクル、③非化石由来素材への置き換え、④国際認証の取得、⑤労働環境の向上、の5つに分類できる。

① 生産活動に伴う環境負荷の低減

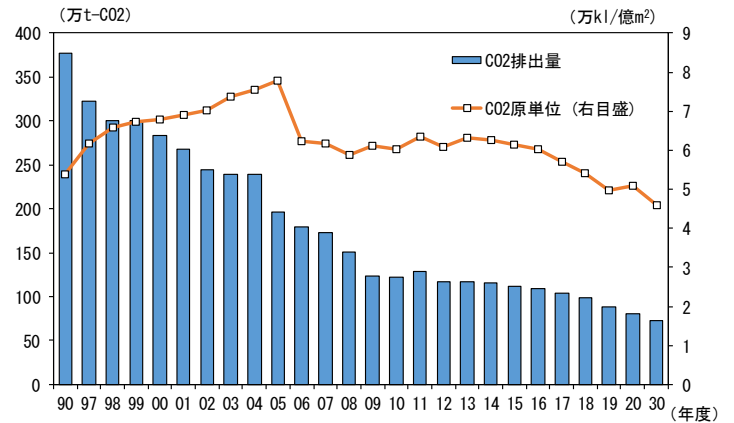
- 北陸地域の繊維業では、生産活動に伴い発生する排出物の削減に取り組むことを通じて、環境負荷の低減を実現しようとする動きが広がっている。具体的には、(a) 二酸化炭素排出量の削減、(b) 水使用量の削減、(c) 大気への化学物質排出量の削減、(d) 産業廃棄物の削減、などの取り組みが行われている【図表 24、25】。

【図表 24】 脱炭素化への取り組み



(注1) 調査対象：海外 82 カ国・地域の日系企業 18,932 社。
 (注2) 有効回答率：40%。
 (出所) 日本貿易振興機構
 「2021 年度 海外進出日系企業実態調査 (全世界編)」

【図表 25】 染色工程における CO2 排出量 (全国)



(注) 20 年度以降は見通し・目標水準。
 (出所) 一般社団法人日本染色協会

▽ヒアリング情報

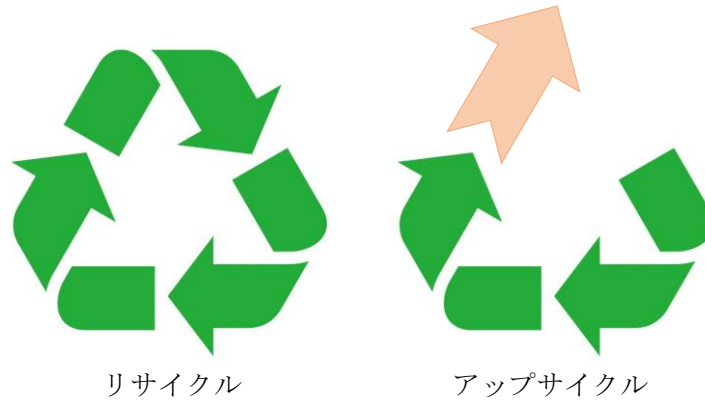
削減項目	北陸地域の繊維企業における取り組み
(a) 二酸化炭素	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 省エネ設備や廃熱回収設備の導入 ✓ 太陽光パネル設置による自家発電 ✓ 使用電力の再生可能エネルギー由来電力への切り替え ✓ ボイラー燃料の重油から LNG (液化天然ガス) への切り替え
(b) 水	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 節水化や排水の再利用化 ✓ 水を使わない染色技術の開発
(c) 化学物質	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 燃焼装置導入による揮発性有機化合物の排出量削減 ✓ 化学染料から天然染料への切り替え ✓ 非フッ素系撥水剤を用いた撥水技術の開発
(d) 産業廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 裁断くずの発生抑制やリサイクルへの注力 ✓ 不要となった衣服の回収活動 ✓ 衣服の修繕活動を通じた製品ライフサイクルの長期化 ✓ マスカスタマイゼーション⁴による在庫ロスの削減

⁴ 生産コストを下げる「マスプロダクション (大量生産)」と、一品ごとに顧客の要望に応える「カスタマイゼーション (個別設計)」を組み合わせた生産方式のこと。

② アップサイクル

- 北陸地域の繊維企業の一部では、単なるリサイクル（再循環）に止まらず、生産工程で発生する糸くずや布くず、不良反などを、新しい素材や製品に転換して価値を高める「アップサイクル」に取り組む動きがみられている【図表 26】。

【図表 26】 リサイクルとアップサイクルのイメージ



▽ヒアリング情報

- ✓ 「アップサイクル」をキーワードに、製造工程で発生する生地の切れ端などを、バッグやアクセサリへと転換している。
- ✓ 不具合が認められた生地を処分するのではなく、伝統工芸と協業し、再加工することで、新たな価値を持つ生地へと「アップサイクル」する取り組みを実施している。

③ 非化石由来素材への置き換え

- 北陸地域の繊維業では、材料をリサイクル素材に置き換える動きや、植物由来の原料を使った素材の開発に注力する動きが広がっている。とくに、植物由来の素材は、再生可能な資源に由来するものであるほか、カーボンニュートラルの考えからも注目を集めている。
- 植物由来の素材の中には、微生物の働きにより最終的に水と二酸化炭素にまで分解される生分解性を有するものもあり、衣料品の廃棄物処理問題の解決に繋がると期待されている。

▽ヒアリング情報

- ✓ 委託元である大手合繊メーカーとともに、トウモロコシやサトウキビなどの植物由来の原料を使った素材の研究開発に取り組んでいる。
- ✓ 植物由来の原料を使用した人工タンパク質素材のスタートアップ企業に出資し、同社の繊維を用いた製品開発に注力している。

④ 国際認証の取得

- 北陸地域の繊維業では、国際認証を取得し、トレーサビリティ（履歴管理）の確保や、サステナビリティへの取り組み姿勢を客観的に示すことで、失注の回避に止まらず、新規受注の獲得にも繋げようとする動きがみられている【図表 27】。実際に、国際認証の取得を早くから進めていた北陸地域の繊維企業では、国際認証の取得が付加価値として認められる傾向が強まる中で、営業活動の追い風になっている模様。

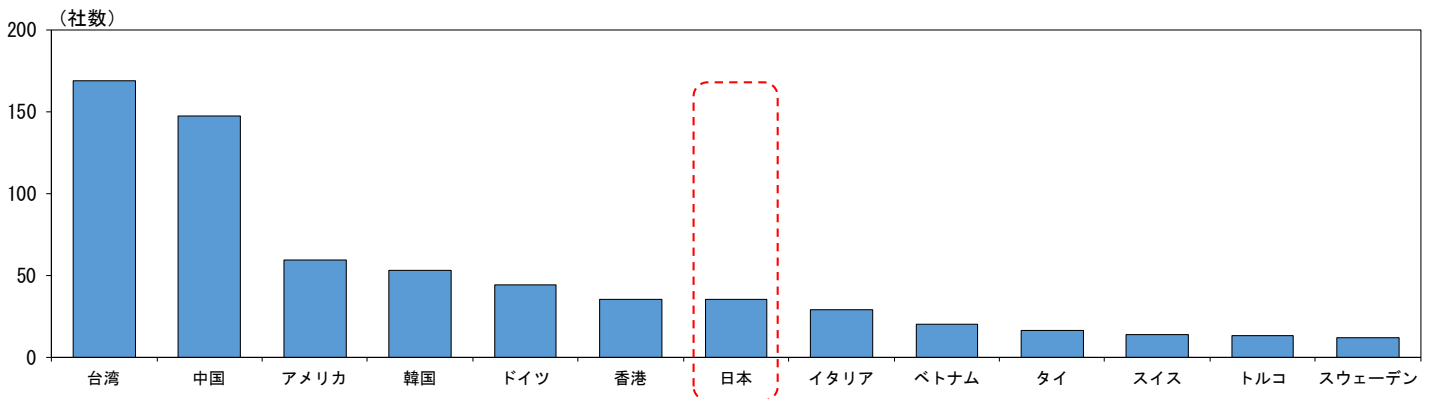
【図表 27】 主な国際認証

名称	本部	特徴
GRS (Global Recycled Standard)	アメリカ	製品のリサイクル含有物を検証し、社会的、環境的、化学的要件を満たした製品に付与される国際認証。
bluesign®	スイス	環境、労働、消費者の観点における持続可能なサプライチェーンを経た製品に付与される国際認証。
STANDARD 100 by OEKO-TEX®	スイス	350以上の有害化学物質を対象とした試験をクリアした製品に付与される国際認証。

(出所) 認証機関 HP 等をもとに、当店作成。

—— 北陸地域の繊維企業の一部からは、「国際認証の取得に対する日本企業の動きは、他国と比べると遅れているのではないかと指摘する声が聞かれる。この点、一例として、bluesign認証の取得企業社数をみると、台湾や中国などのアジア諸国と比べ、日本企業の取得数が見劣りしていることが確認できる【図表 28】。

【図表 28】 bluesign 認証の取得企業社数

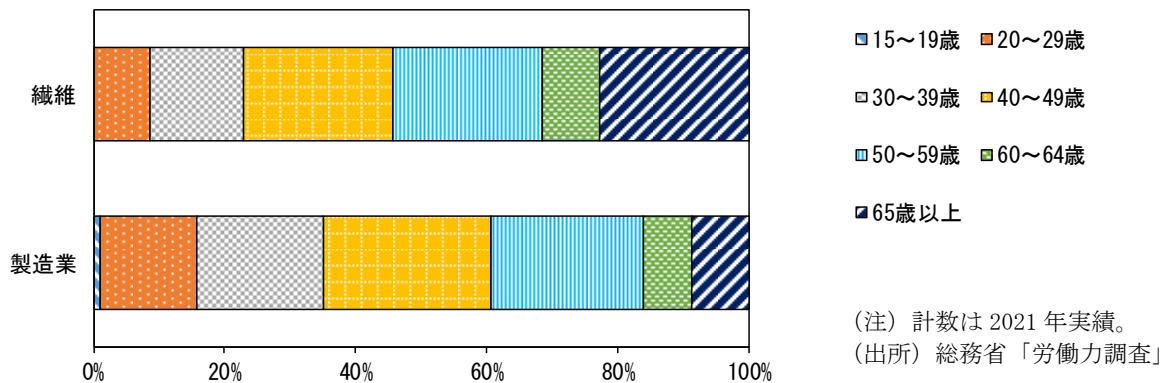


(出所) 認証機関 HP (2021年12月3日時点) をもとに、当店作成。

⑤ 労働環境の向上

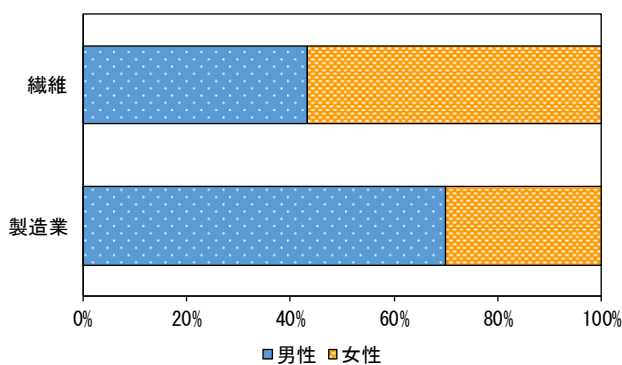
- サステナビリティの観点からは、前述のような生産設備や製品そのものに対する取り組みだけでなく、生産活動に携わる労働者の人権やダイバーシティ（多様性）への配慮など、労働環境の向上に対する取り組みも重要とされている。とくに、繊維業は、他の製造業種と比べ、就業者の平均年齢が高いこともあり、こうした対応が求められやすい【図表 29】。北陸地域の繊維企業における取り組みとしては、待遇改善などを通じて若手社員の採用・繋留に努める動きや、女性・障がい者の活躍推進に取り組む動きがみられている。

【図表 29】 就業者の年齢構成（全国）



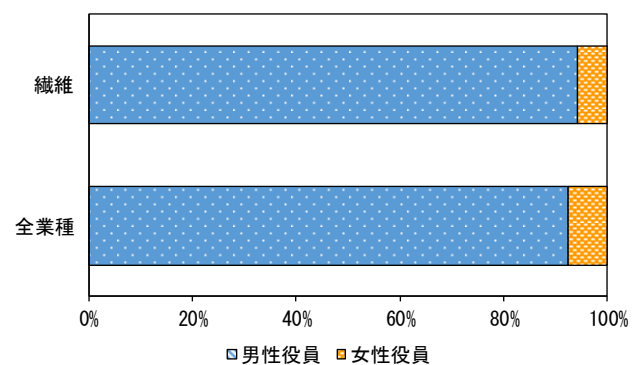
—— 繊維業は、作業工程の性質や、戦前からの歴史的経緯などから、他の製造業種と比べ、女性の労働者比率が高い業種である【図表 30】。ただし、上場企業における役員員の男女比率をみると、他の業種と同様、高度な職務や責任ある立場にある女性労働者の割合は少ないと評価せざるを得ない【図表 31】。

【図表 30】 就業者の男女比率（全国）



(注) 15 歳以上。計数は 2021 年実績。
(出所) 総務省「労働力調査」

【図表 31】 役員員の男女比率（全国）



(注 1) 「役員」とは、取締役、監査役、指名委員会等設置会社の代表執行役及び執行役を指す。
(注 2) 2021 年 7 月末時点。
(出所) 内閣府「上場企業における女性役員員の状況（業種別一覧）」

(3) サステナビリティへ取り組む上での課題

- 北陸地域の繊維業では、サステナビリティへ取り組む動きが広がっているが、こうした取り組みが全て順調に進んでいるわけではなく、解決すべき課題がなお多いのが実情である。サステナビリティへ取り組む上での課題は、以下の5つに分類できる。

① 専門人材の不足

- 国際認証の取得などの取り組みを進める上では、高度な語学力や専門知識が必要となる。もっとも、こうした人材を自力で確保できる企業は一部に限られており、中小企業を中心に、「国際認証の取得に向けた検討を始めたいが、専門人材の不足が障壁となっている」との声が聞かれる。

② 費用負担の大きさ

- サステナビリティ対応には膨大な投資が必要となる。実際に、国際認証を取得した北陸地域の繊維企業からは、「審査費用や化学物質の安全性評価にかかる費用などを含めると、認証の取得には数百万円程度を要した」との声があった。また、こうした投資は、認証維持のため継続的に必要となるほか、生産能力や生産効率の向上には直結しないことから、一部の企業からは、「サステナビリティ対応への取引先の支援は限定的であり、収益では吸収しきれない」という声もある。なお、「サステナビリティ対応にはこれまで積極的に取り組んできたが、要求される基準が年々厳しくなっているため、この先、大規模な投資を行ったとしても、基準に適合せずに投資が無駄になってしまう可能性があり、慎重にならざるを得ない」との声もある。

③ コスト転嫁の難しさ

- ②で述べたコストは、需要の減少懸念などから、販売価格に全て転嫁できるわけではなく、自助努力により吸収せざるを得ない部分も多い。北陸地域の繊維企業からは、「サステナビリティへの国内消費者の関心は海外と比べて低いいため、サステナビリティ対応にかかるコストを販売価格に転嫁した場合、国内需要が減少する懸念がある」と不安を漏らす声が聞かれる。

④ 海外との基準や慣行の違い

- 国内の環境基準や労働基準を満たしていたとしても、海外の取引先や認証機関が要求する基準を必ず満たせるとは限らないため、追加的な投資が発生する可能性がある。
- 北陸地域の繊維企業からは、「就業規則の人事処分による減給規定が人権への配慮に欠けていると海外の取引先から指摘されるなど、日本の慣行が問題視される場面がある」との声が聞かれるなど、海外との価値観や慣行の違いに戸惑う企業も少なくない。

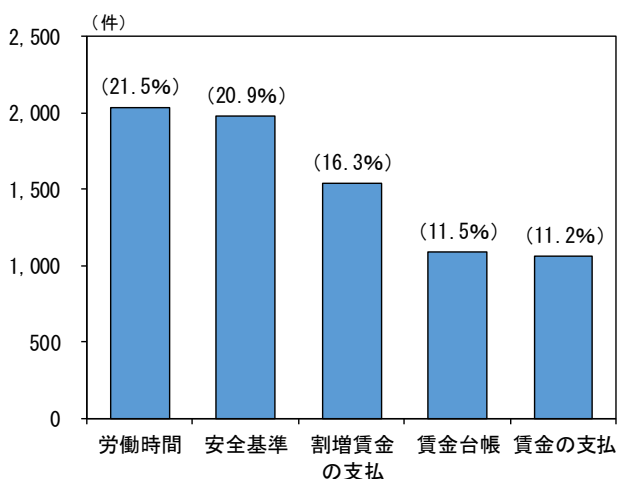
⑤ 北陸地域の繊維業ならではの分業体制

- サステナビリティの実現には、自社だけでなく、サプライチェーンを担う全ての企業がサステナビリティへ取り組むことが不可欠である。ただし、①～④の課題を背景に、サステナビリティへの取り組み度合いは企業間で大きなバラツキがある。とりわけ、北陸地域の繊維業では、工程ごとの分業体制を構築し、各企業がいわば「専門家」として技術力の向上に取り組むことで優位性を保ってきたが、「サステナビリティへ取り組む上では、細分化された工程によりサプライチェーンが長くなっていることがかえって難点になる」と指摘する声も聞かれる。

(BOX. 3) 外国人技能実習生にかかる話題

- 技能実習制度は、開発途上国の人材が日本企業等で働くことにより技能を身に付け、修得した技能を帰国後に活かしてもらうことを目的とした制度であり、基本理念として、(a) 技能実習生が技能実習に専念できる環境を確立すること、(b) 技能実習は労働力の需給の調整手段として行われてはならないことが求められている。
- もっとも、技能実習生の人権を保護する管理体制の構築は全国的に遅れている。この点、外国人技能実習機構が行った実地検査（全国）によると、実習実施者および管理団体のうち約4割に技能実習法違反が認められたほか、労働基準監督署等が監督指導を行った企業等の労働関係法令の違反状況をみても、労働時間や安全基準、賃金の管理体制に不備がある企業等が少なからずみられる【図表 32】。
- また、人手不足が深刻化する中においては、技能実習生を実質的な労働力として頼りにせざるを得ない企業が多いのが現状である。とくに、北陸地域は、2021年の有効求人倍率が全国平均の1.13倍を大きく上回る1.45倍と、人手不足が極めて深刻な地域の一つである。そのため、北陸地域の繊維業では、労働力としての役割も期待して技能実習生を受け入れている企業が多い【図表 33】。実際に、北陸地域の繊維企業の一部からは、「新型コロナの感染拡大に伴い技能実習生の在留期間の延長や新規受入が困難になったことなどから、人手が足りず、生産に支障が生じている」との声が聞かれる。
- 北陸地域の繊維業にとって、技能実習生の果たす役割は大きいだけに、サステナビリティの観点から、技能実習生の適切な管理体制の構築・維持を行うことは不可欠であると考えられる。その上で、制度と実態との間に乖離が生じているとすれば、解決へ向けた関係者間の踏み込んだ取り組みが求められるのではないかと。

【図表 32】 技能実習における違反事項
(全国)

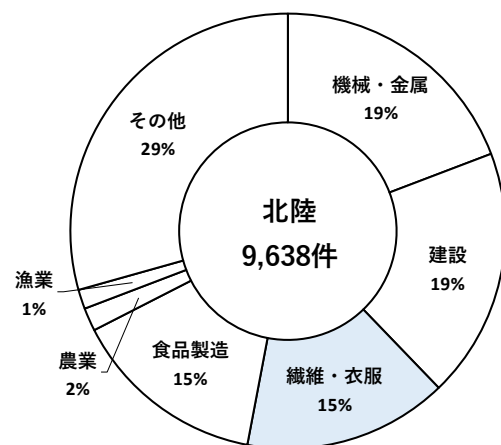


(注1) ()内は違反率<監督指導を実施した事業場数に占める違反事業場数>。

(注2) 上位5項目のみ記載。

(出所) 厚生労働省「技能実習生の実習実施者に対する監督指導、送検等の状況(平成31年・令和元年)」

【図表 33】 技能実習計画認定件数
(北陸)



(出所) 外国人技能実習機構「令和2年度業務統計」

5. 北陸繊維産地の存続に向けた方向性

- 新型コロナの感染拡大による市場環境の変化や、サステナビリティへの意識の高まりなど、北陸繊維産地を取り巻く状況は大きな転換点を迎えている。そこで、今後の展望について示唆を得るべく、あくまで一例であるが、SWOT分析⁵により、「北陸地域の繊維業の強みと弱み」および「北陸地域の繊維業を取り巻く機会と脅威」を以下に整理した【図表 34】。

【図表 34】北陸地域の繊維業の現状評価（一例）

	プラス要因	マイナス要因
内部環境	強み (Strength) <ul style="list-style-type: none"> ✓ サプライチェーンの川中工程を中心とする高い技術力や製品開発力を有する繊維企業の集積 ✓ 北陸地域の繊維業が得意とする合成繊維の用途の広さ 	弱み (Weakness) <ul style="list-style-type: none"> ✓ 高齢化や人手不足などを背景とした廃業懸念を抱える中小零細企業の多さ ✓ 委託加工への依存による収益性の低さ ✓ 専門的な知識や技術を有する人材の不足
外部環境	機会 (Opportunity) <ul style="list-style-type: none"> ✓ アジアを中心とした海外衣料市場の拡大 ✓ 非衣料分野や新分野の市場（医療、炭素繊維、エレクトロニクスなど）の拡大 ✓ デジタル技術（IoT、AI など）の発達 ✓ EC 市場の世界的な拡大 ✓ 産官学連携の推進に向けた機運の高まり 	脅威 (Threat) <ul style="list-style-type: none"> ✓ 人口減少による国内衣料市場の縮小 ✓ 相対的に賃金が安く、かつ豊富な労働力を持つアジア諸国などからの安価な海外製品の流入 ✓ 欧米の取引先や消費者を中心とするサステナビリティへの意識の高まり

- 次に、SWOT分析により洗い出された「強みと弱み」および「機会と脅威」をそれぞれ掛け合わせることで、北陸繊維産地の存続に向けた主な方向性を以下に整理した【図表 35】。

【図表 35】北陸繊維産地の存続に向けた方向性（一例）

	強み	弱み
機会	強み×機会（積極戦略） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 高機能・高性能素材の開発による海外衣料市場からの需要の獲得 ✓ 非衣料分野や新分野への転換 	弱み×機会（改善戦略） <ul style="list-style-type: none"> ✓ デジタル化による業務の自動化・省人化 ✓ EC を活用した自販能力の向上 ✓ 産官学連携による専門人材の創出
脅威	強み×脅威（差別化戦略） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 工程や系列を超えた企業間の連携による製品の差別化やコストダウンの実現 ✓ 「北陸のテキスタイル」のブランド化 ✓ サステナブルな製品の開発による販路拡大 	弱み×脅威（専守防衛・撤退戦略） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 垂直型 M&A や異業種 M&A ✓ 生産拠点の海外移転

⁵ 強み (Strength)、弱み (Weakness)、機会 (Opportunity)、脅威 (Threat) の4つの観点から、企業や事業の現状を分析するフレームワークのこと。

- 図表 35 で整理した北陸繊維産地の存続に向けた方向性のうち、3章や4章で述べた取り組み以外にも、北陸地域の繊維企業からは、工程や系列を超えた企業間連携による競争力の強化、「北陸のテキスタイル」のブランド化による収益の安定化や利益率の向上、非衣料分野や新分野への転換の必要性などを指摘する声が聞かれる。

▽ヒアリング情報

- ✓ 各工程の企業がそれぞれに専門性を深め、技術の幅を広げることで、工程を跨いだ連携に繋げるのが理想的だと考えている。素材や用途をキーワードに、工程や系列を問わず連携し、製品の差別化やコストダウンが実現できれば、北陸繊維産地の競争力は高まるのではないかと考えている。一社だけで技術を独占しても先細りするだけであり、こうした連携を重ねることで産地全体の利益に繋がりたい。
- ✓ 「北陸のテキスタイル」をブランド化し、生地単価を上げ、損益分岐点となる稼働率を下げる事ができれば、平時の収益を安定させるとともに、残りの稼働を急な発注への対応などに回すことができる。さらに、ブランド認知度を向上させる事ができれば、中間業者を介さずに直接顧客に販売できるため、高い利益率が確保できるとみている。
- ✓ 繊維産地として存続していくためには、各企業が市場を見据えた研究開発や技術力向上に注力し、製品の付加価値を上げていくことが第一だと考えている。その上で、場合によっては、衣料分野に固執せず、衣料分野で培った技術を活用して、非衣料分野や新分野へと転換を図ることも必要ではないかと考えている。

- もっとも、北陸地域の繊維業では、分業体制を前提に事業活動を行っている企業が多いため、仮に生産工程の一つでも欠けるようなことがあれば、繊維産地として立ち行かなくなる可能性もありうる。したがって、北陸繊維産地の存続には、「各企業の自助努力や相互扶助だけでなく、行政や金融機関、業界団体の支援も不可欠」との指摘が多く聞かれる。
- 具体的には、北陸地域の繊維企業からは、行政や金融機関、業界団体に対する要望が数多く寄せられている。仔細にみると、行政に対しては、①サステナビリティへの取り組みに対する支援、②研究開発に対する支援、③中小零細企業の廃業・倒産防止、④各種申請手続きの簡素化・簡略化、金融機関に対しては、⑤ソリューション提案力の強化、⑥企業や人材のマッチング、業界団体に対しては、⑦情報発信力の強化を求める声が聞かれる。

▽ヒアリング情報

①サステナビリティへの取り組みに対する支援（行政）

- ✓ サステナビリティ対応の遅れは企業の存続に関わるため、こうした投資を惜しむことはできない。もっとも、サステナビリティ対応には膨大な投資が必要となるにもかかわらず、海外と比べて行政の支援が圧倒的に遅れているほか、資金余力の乏しい企業も多いため、補助金などの支援を拡充してほしい。
- ✓ 北陸地域の繊維業では、国内でサステナビリティへの気運が高まる以前から、サステナビリティ対応にかかる投資を進めてきた企業が多い。こうした投資にこれから取り組む企業だけでなく、先行して取り組んできた企業に対しても資金援助を望む。

②研究開発に対する支援（行政）

- ✓ 新型コロナ関連の支援策だけでなく、生産性向上・競争力強化に向けた設備投資や、アフターコロナを見据えた前向きな研究開発投資に対しても、資金援助を手厚くしてほしい。
- ✓ 研究開発は企業の生き残りを左右する生命線であるが、その全てが成功に結びつくわけではない。リスクの高い投資へのハードルを下げるため、研究開発税制の控除比率の引き上げを望む。

③中小零細企業の廃業・倒産防止（行政）

- ✓ 新型コロナによる厳しい状況から廃業する企業の増加が懸念されるが、こうした企業の中には、繊維産地の存続や製品の高付加価値化に不可欠な技術や工程を担う企業も多いため、M&A 推進に向けた取り組みの強化など、積極的な支援を行うことが必要ではないか。

④各種申請手続きの簡素化・簡略化（行政）

- ✓ 行政の補助金は、申請から支給までの期間が長く投資機会を逃してしまうことが多いほか、年度ごとに申請する必要があるなど手間もかかるため、手続きや審査を簡素化・簡略化してほしい。
- ✓ 補助金申請手続きの煩雑さから必要な支援が届いておらず、廃業に追い込まれる企業も少なくないため、専門家に頼らずとも自力で申請手続きができるよう、改善を望む。

⑤ソリューション提案力の強化（金融機関）

- ✓ 金融機関は、コンサルティングに力を入れているというが、来訪頻度が低いほか、異動による担当者の交代頻度が高いため、手形決済などの事務的な話や表面的な計数の話に止まっているのが実情。中長期的なビジョンや根底にある経営理念まで理解した上で、将来に繋がる提案をしてほしい。
- ✓ 投資信託の提案だけでなく、金融機関に支払う手数料を超える収益増加を見込めるような新しい提案ができるレベルまで、コンサルティング力を強化してほしい。

⑥企業や人材のマッチング（金融機関）

- ✓ 市場環境の変化を乗り越えるためには、繊維業界だけでなく、他業界との協業も重要になるとみている。そのため、金融機関のネットワークの活用により、企業の紹介やノウハウの共有など、企業間の連携を意識した事業支援を行ってほしい。
- ✓ 知識や情報を提供するセミナーの開催だけでなく、一步踏み込んだ具体性のある経営支援ができるような制度が望まれる。例えば、定年退職を迎えた経験豊富な人材を送り込む、人材ネットワークを構築するといった対応を期待する。

⑦情報発信力の強化（業界団体）

- ✓ 北陸繊維産地では、分業体制のもとで各工程・各分野への細分化や特化が進んだ結果、個々の企業の発信力が弱まっているほか、これまで産地の旗振り役を担ってきた産元商社や大手合繊メーカーの存在感も薄まっている。そのため、業界の実情を最も理解し得る立場にある業界団体には、行政や金融機関へ働きかけて効果的な支援を引き出してほしい。

6. おわりに

- 北陸繊維産地を取り巻く状況は、新型コロナの感染拡大による市場環境の変化や、サステナビリティへの意識の高まりに加え、人口減少を背景とする国内市場の縮小や、海外産地の技術力向上に伴うさらなる競争激化も見込まれる中で、一段と厳しいものになると予想される。一方、北陸繊維産地では、厳しい環境に立ち向かい、一歩先を見据えて競争力強化に取り組む動きがみられており、とくに、サステナビリティに対しては、国内製造業の中でも先取的かつ先進的な取り組みが目立つ。こうした取り組みを進めていく上での課題はなお多いが、北陸地域の繊維業が、各企業、行政、金融機関、業界団体などの関係者間で連携を取りながら、着実に未来を切り開いていくことを期待したい。

以 上

本件に関するお問い合わせは、日本銀行金沢支店営業課・広報担当（電話 076-223-9520）までお願いいたします。なお、本ペーパーは日本銀行金沢支店のホームページ（<http://www3.boj.or.jp/kanazawa/>）でもご覧いただけます。

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金沢支店までご相談ください。転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。