

CASE  
**12**

Hands-On  
Support  
2023

中国本部



【企業名】  
株式会社総社カイトックファクトリー

【代表者】  
赤木 政一

【資本金】  
10百万円

【本社所在地】  
岡山県総社市駅南1丁目9番地8

【売上高】  
1,370百万円(2023年2月期)

【設立】  
2019年(創業1948年)

【従業員数】  
115名

【業種】  
繊維工業

【営業品目】  
ジーンズ製品 製造・販売

# SDGsへの果敢な挑戦で ブランド価値向上と収益改善へ

## 株式会社総社カイトックファクトリー

### 事例概要

### ビジョナリー経営実現に向けた 生産性向上・品質管理強化を通じた人材育成

同社は、ジーンズ製造全工程の一貫生産体制と先進的自動機を保有し高い競争優位性を備えていましたが、コロナ禍を乗り越え更なる高みを目指すには独自生産システムの再構築が必須であり、そのための支援要請がありました。

今回コア技術の「洗い加工」のサステナブル化により、劇的に環境負荷の削減を達成しました。さらに生産・品質問題を可視化し、部門間連携による問題解決で工場全体の体質強化と収益改善を実現した事例です。



中国本部  
シニア中小企業アドバイザー  
**坂本 千秋**

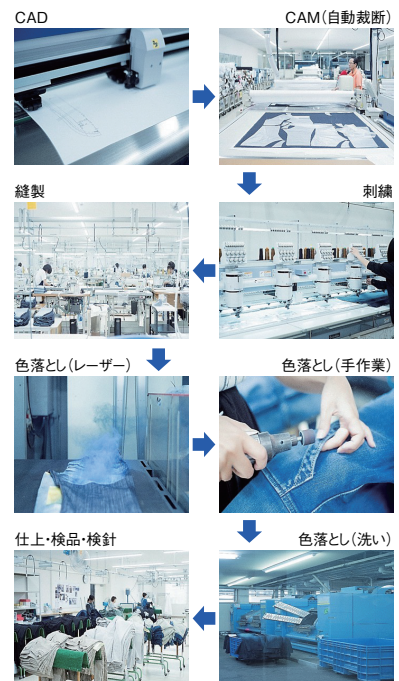
### 企業概要

#### ジーンズ製造会社では国内唯一の 一貫体制で高い競争優位性

アパレルメーカー・カイトックグループのジーンズ製造子会社として2019年に分社独立した会社である。分業制の国内ジーンズ製造業は生産性が低く、安価な海外製品に押されて衰退傾向にあるといわれている。

当社は国内の同規模工場としては唯一のジーンズ製造の一貫体制をとっており、品質・コスト・納期で優位性がある。

高付加価値商品と低価格商品を同一工場生産できる強みがあり、製造現場では積極的に機械化が進められ、最近ではSDGs対応投資や品質・生産性向上のためのデジタル化など環境変化への対応をしながら魅力ある商品作りを追及している。



## ✓ 経営課題と支援テーマ

### 中小機構との出会い

#### 岡山県産業振興財団からの紹介

同社は、岡山県産業振興財団の専門家派遣の支援を受けていたので、生産管理の基本について十分な理解があった。

しかしながら、裁断、縫製、加工、仕上げ、検査の全工程を内製している同社が更なる高みを目指すには、一貫生産の強みを生かす独自の生産システム構築が必須であり、同財団の基礎力の構築支援の上に中小機構との連携支援が有効と判断した同財団アドバイザーの紹介でハンズオン支援に至った。

### 問題意識と相談内容

#### 組織体制強化と収益性改善を支える 品質改善の仕組みづくり

社内の幹部候補経営塾で工場長がまとめた工場ビジョン/事業計画は、独立採算制で利益を出すという経営課題を様々なアクションプランで解決する内容で、その結果、会社は大きく変貌して頭一つ抜け出ることができた。

しかしビジョンや計画が生産現場にブレイクダウンされなかったため、社員には十分伝わっていなかった。さらにその後のコロナ禍で高価格品の生産が減少し、低価格品の生産比率が大幅に増えたため、工場の収益が悪化した。

外部環境の影響を排除しつつ収益改善するためには、経営層と社員との乖離が生まれない組織作りと、ブランド価値を高める現場レベルの品質改善の仕組みづくりが必要であり、その相談を受けた。



### 経営課題の設定

#### 管理者の意識改善・知識向上と 生産計画の精度向上

自動機を多く導入した一貫生産工場は品質・コスト・納期で優位性は高かったが、グループ内受注が大半なため、コストに対する意識が不足しがちで、生産管理・品質管理に改善の余地があった。

また、部門間連携も不十分で、当社の強みを十分に生かせていなかった。そこで収益性改善のためには管理者の意識改革・知識向上を図ること、加えて、顧客が異なる高価格ブランドと低価格ブランドの需要（季節や流行による大きな受注変動）に柔軟に対応できる生産計画の精度向上が不可欠と考えた。

一方で、生産性向上の切り札となるサステナブル加工設備（事業再構築補助金の活用）の大型投資が進んでいたが、如何にして生産性を向上させて収益改善を図るか（投資効果の最大化）も大きな課題であった。

### 支援テーマの設定

#### 生産性向上・品質管理強化を通じた 人財育成

コロナ禍で高価格品（YANUK）の生産が減少し、低価格品の生産が大幅に増えたことで悪化した工場の収益性改善は急務であり、新規導入されたサステナブル加工設備を柱に全工程が一気通貫で繋がる生産システム構築を目指して次の支援テーマを設定した。

①サステナブル加工設備を活用した生産性向上、②品質管理強化、③管理者の意識改革と知識向上、を通じた人財育成。アドバイザーは、管理者教育、生産性向上、生産計画などで経験が豊富で、縫製業での支援実績がある専門家を選定した。

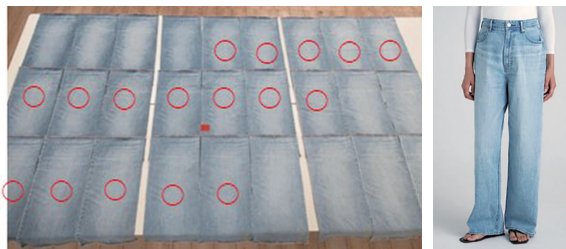
(事業再構築) ハンズオン支援事業(総合)(旧 専門家継続派遣事業)

## 生産性向上・品質管理強化を通じた人材育成

■ 支援期間 2022年5月～2023年5月(24日) ■ 派遣専門家 仲田 文猛 [専門] 工場運営、現場改善、工程管理、品質管理  
 ■ プロジェクトチーム 管理課と工場の各工程責任者、及び若手メンバー

### ① サステイナブル加工設備を活用した生産性向上

事業再構築補助金でe-FLOWという薬剤を霧状にして噴霧する加工機を導入したが、従来の薬剤を溶かした液体に浸けて脱色する方法と違い色ブレが発生しやすいことが分かっており、色ブレ発生時には従来通りに営業と調整することを考えていた。そんな中でアドバイザーから事前に色ブレの許容範囲見本を作ってはどうかという提案を受けて検討した結果、色落としの調整にはいくつかの要素があることに着目して、それらの要素について強・中・弱の組合せで27サンプルを作成して営業と品質基準(良品範囲)を協議し共有をした。この結果、工場は品質基準を物差しにしてスムーズに量産に入ることができ、上げ時のロスを極小化できた。



■ 色落とし加工のマトリックス見本 ■ 色落とし加工製品  
 色落とし加工について、予測されるブレを想定し、いくつかのパターンを作製し、許容範囲を営業部と目合わせをし品質クレーム防止を図った。

### ② 標準時間の設定と生産計画・日程管理の仕組みづくり

座学教育で生産計画の考え方を指導した上で、各作業の動画分析を行い標準時間を設定し、それをベースに大日程(6ヶ月)、中日程(1ヶ月)、小日程(1週間)の定義を決め、日程管理の仕組みを作った。

さらに、生産計画と実績の差異分析・対策協議を週例ミーティングで実施したことで生産計画の順守が可能になり、急拡大した生産量(25万点⇒35万点)にも柔軟に対応でき、生産性向上に大きく貢献できた。

会議では必ず議事録を取り、項目ごとに担当者を決めて次回会議の3日前までに進捗状況を共有するルールが徹底され問題についての改善率が劇的に高まった。

### ③ 量産に不具合を持ち込まない仕組みと工程内品質保証

1回/月の品質会議を1回/週に変えて週単位での不良率検証を行った。不良内容を「工程別」「ワースト3項目」などに層別して3現主義で分析を行い、問題の要因分析は要因系統図にて4Mの観点でなぜなぜ分析で深掘りをして真因を解明し、再発防止を徹底した。さらに、一部外注の縫製作業に関しては個別指導を行い、不良削減に取り組んだ。

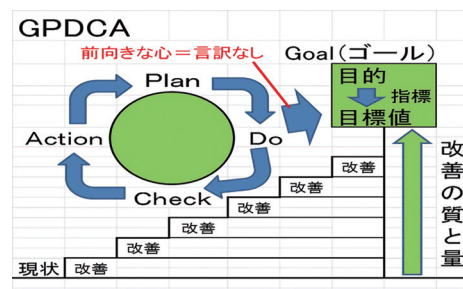
サンプル段階での原反縮率(生地伸縮率)の事前検証を強化し、量産に不具合を持ち込まない仕組みを作った。また工程内品質を維持するため品質特性と工程・品質保証手段のマトリックスによる品質保証体系を構築した。曖昧になりがちなチェック作業を誰でも同レベルで実施できるような作業員目線でのチェックシート見直しも提案されるなど、品質管理が全員参加の活動になってきている。

### ④ 管理者の意識改革と知識向上：全員参画活動により前向きな気持ちと一体感を醸成

新任マネージャーをリーダーに任命し、生産性向上、品質管理にサブリーダーを置き、全員参加で自発的に詳細な活動計画の立案、進捗管理を進める形とした。

従来はコスト目標はあったが、行動計画がなかった。そこで事業計画を作り生産性、品質、人材育成の目標、行動計画を立て、GPDCA(GoalとPDCAサイクル)の回し方を習得しながら改善を積み上げたことで目標達成ができた。

また、座学で得た生産性向上と品質管理の知識・手法をプロジェクト活動で実践する工夫と、スキルマップを活用した多能工化推進、6S、改善提案制度の定着などにより人材育成の基盤整備を行うことができた。



## ✓ 支援の成果

### コア技術のSDGs対応と 生産性向上・品質管理強化を同時に実現

イメージを具現化する「洗い加工工程」はノウハウの塊でコア技術である。保有していた独自レーザー加工技術力に加えて、本支援でサステナブル加工設備（水・薬品の使用量を最大90%削減できる環境配慮型の最新鋭機）を量産に適応させたことで、生産性向上と品質管理強化（独特の加工感を再現するコントロール）を同時に実現することができた。

高価格品（YANUK）ではe-FLOW加工機使用製品がヒット商品になって収益アップに大きく貢献しており、サステナブル加工機による新商品量産はコロナで苦しんだ当社の収益回復の大きな支えになっている。

以上は、会社が目指すサステナブル生産に会社をあげて取り組んだ結果であり、全社一丸となって生産性向上に挑戦を続けていく土台ができた。

また、昨今の急激なエネルギー単価上昇により、大量の水と多くの加温用燃料、電気を必要とする洗い加工工程の水光熱費は大幅にアップして経営を圧迫していたが、サステナブル加工機の稼働が軌道に乗ったことでエネルギー消費量が激減するとともに生産ロスが抑えられ、生産量が急拡大する中で製造コストを大幅に低減することができている。



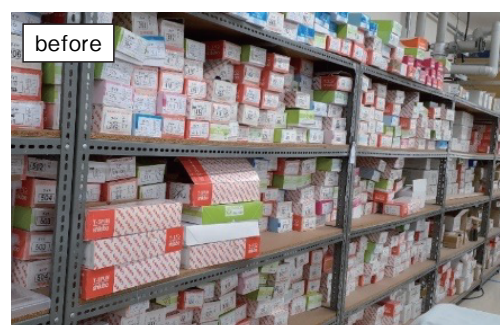
■ 高価格品（YANUKブランド）

今後、この加工技術を進化させることで新たに環境対応ビジネスの需要獲得も可能になると考えている。

また、日程管理と外注管理の仕組みの運用が定着し、需要変動に対して生産性が高い工場の安定稼働が可能になり、店頭不良は58%削減、ライン不具合も20%削減できた。



■ 活動状況



■ 活動状況：刺繍・縫製に使う各種材料の整理・整頓

リーダー全員で、全体の方針/目標を基に、重点施策及び業務目標計画を立案し、施策を実現させるための業務目標を、項目ごとに、いつ・誰が・何をするかまで決め、定量的に進捗確認をしながら数字目標を達成していく仕事のやり方が定着した。

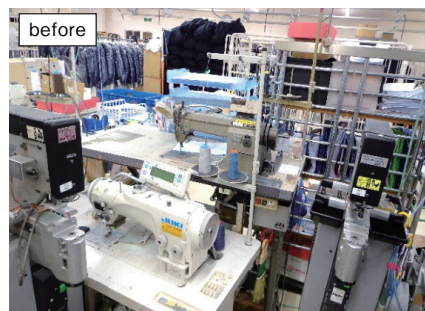
活動を通して、各工程の品質バラツキが検品/仕上工程にシワ寄せとなって現れていたことを理解した管理者たちは、後工程への良品供給/組織間連携の重要性を実感し、全体最適の視点で自工程の生産性向上・品質管理に取り組んでいく意識が高まった。品質管理マニュアルや各種チェックシートの見直しによる工程内品質保証の仕組みもより実効性があるものに進化しつつある。

会社横断的に実施した全社断捨離DAYや検品/仕上工程の全体レイアウト変更、6Sなど全社員参加イベントは一体感醸成と変わる楽しさの気付きに非常に有効だった。

短期間で盛り沢山のテーマに取り組んだが、大きな成果を上げながら個人と組織は大きく成長した。今後の主要課題は、生産計画の精度向上、工程内品質保証体系の確立、サステナブル加工開発の追及と加工ノウハウの蓄積、レーザー加工技術向上、加工技術の開発人員強化などになるが、工場一丸となってこれまでの活動を昇華させながら更なる競争力UPを実現していただきたい。



■ 全社断捨離DAYの結果



■ モノが流れる通路の新設・明確化

## 活動を振り返って

### 経営者の声

## 課題や解決策を一緒に考え、実行していただいたことに感謝！

私自身約2年間の社内研修を受け、工場の経営課題やアクションプランの原型は作成していました。やるべき内容や課題はある程度明確になっていたものの、それをどうやって実行するべきか悩んでおり、その実現に向けてのご支援をお願いいたしました。最も良かったのは、課題や解決方法を一緒に考え、実行していただいた点でした。それまで「仕方がない。」とか「複数要因があるため原因が分からない。」などという問題を先送りしたり、根本解決を図ることができていなかった問題に対して、「なぜなぜ分析」を繰り返し、真因を追究し、対処療法でなく根本解決に取り組むことができました。また、これまでも各種改善活動を行う中で、途中で諦めたり徹底ができないということが多くありましたが、自分達で改善内容を考え、実行スケジュールを作成したのに加え、達成できた項目に関しては青色、未実施には赤色をつけるという「改善活動の見える化」を行ったことにより、目標達成に向けて継続して改善活動に取り組むことができました。



取締役 工場長  
横山 巧 氏

## プロジェクトリーダーの声

## 「全社断捨離DAY」がターニングポイントになった

ハンズオン支援のターニングポイントとなったのは、「全社断捨離DAY」実施による6S改善活動でした。工場の稼働を1日全て止め、全員で整理活動を行ったことにより、それまでは一部担当者による活動であったものを、会社全体に広げることができました。

その後、大幅なレイアウト変更を行い、大きな業務改善を実現した部門もあります。改善活動にはすぐに結果や効果が出ないものも多いですが、6S改善はすぐに効果が実感できるため短期間でのモチベーションアップが可能です。今後もこの6S活動を基にした改善提案活動を継続・定着させていきたいです。



マネージャー  
菅 大輔 氏

## 派遣専門家として

## GPDCAを回して改善を積み上げる中で人が育った

同社は、同一工場が高価格品に加えて低価格品の生産を開始したことで、平均単価ダウンによる収益性悪化が問題となり、生産性向上への取組みが不可欠でした。また、繊維製造特有の季節性・流行による繁閑差に、混流生産の複雑さが加わり、需給の変動に合わせた生産計画の精度を上げることが緊急課題でした。

そこで、工場長の陣頭指揮の下、GPDCAサイクルを回しながら計画的に改善を積み上げた結果、生産計画の仕組みが構築され、工程内での品質保証までできる様になったのは大きな成長だと思います。

これに加え、6Sで景色も綺麗になり、改善提案も出る様になり、生産ラインとして見違える様に安定し、スムーズに流れる様になったのは大きな成果であり、活動を通して育った人材は会社にとって貴重な財産になると感じています。



アドバイザー  
仲田 文猛

## 担当職員として

## 主体的なプロジェクト活動になるように支援を実施

本支援において意識した点は、まずメンバーの皆様の目指すべきゴールへの意識合わせを行った点です。また、必要に応じて座学教育で考え方を学んでもらい、その際には質問を投げかけて考える時間を設けることで、メンバーが自ら課題解決に取り組むきっかけを作るように努めました。ポストコロナの大幅な増産に対応しなければならない業務多忙な中で、プロジェクトリーダーや工場長のリーダーシップにより、生産性向上と品質改善を達成する素晴らしい成果を上げることができました。

また、生産・品質の定量的な予実管理と要因分析により工場全体の問題が可視化され、工程を超えて課題解決に取り組める土台ができたと思います。今回の活動を通じて各工程のリーダーが成長したことで、理想の工場の実現に向けた更なる飛躍を期待しています。



企業支援課  
鼠家 正則