

前橋市

業 務 改 善

活 動 の す す め



前橋市

有限会社 蕎麦仙人

— レイアウト変更で平均稼働率の向上 —

有限会社 蕎麦仙人は、飲食店でありながら製麺製造業の資格を有し『無添加で生蕎麦の鮮度維持』に強みを持ち、製造工程で特許申請をしています。アフターコロナを見据えた営業体制を整えるため、従業員の負担を増加させることなく、作業効率性を向上させたいという思いから今回の改善活動に取り組みました。コーディネーターの助言を受けながら、店内のレイアウト及び動線の改善を検討し、動線の短縮により負担軽減を図り、稼働率をアップさせた事例です。

企業概要

- 代表者名
鹿沼 隼人
- 創業年月日
平成 8 年
- 業 種
飲食業・製麺製造業
- 従業員数
8 名
- 企業 P R

『蕎麦の品質・熟成』には特にこだわりが強く毎年北海道の蕎麦農家を訪れ、畑の出来具合を見てから買い付けし、低温貯蔵庫で熟成させながら提供。趣ある古民家風の内観には『樗の囲炉裏』があり、冬場には暖をとりながら冷たいざるそばを食べられる。

代表者の思い

本事業で得られた成果や課題を踏まえ、①営業利益を出すこと②従業員の働きやすさ③お客様の利益・サービスの質向上を重視し、時代に合わせた経営を心掛け、補助事業などを活用して見直しと日々の改善で健全な会社の維持促進をしたいと考えています。



一年間の改善活動の歩み

5月	改善活動の基本方針を確認し、課題を設定した。
6月	コーディネーターから具体的な解決策を提案。コーディネーターと店内の動線を予測し、簡単な投資対効果を予想。
7月・8月	改善活動の実施事項を決定。(具体的な提案の中で、できる部分を試行して採用の可否を判断)
9月	決定事項のとおり店内改装を実施。前橋商工会議所のサポートを受け、小規模事業者持続化補助金を活用。
9月～11月	店内改装後の作業性と従業員のスキル習熟度を確認。(ビデオ撮影分析)
12月	従業員の評価スキル項目を決定し、スキル評価を実施。どのようにスキルアップしていくか改善策を検討した。
令和3年1月	接客スキル向上のためのマニュアル作成資料、配膳作業効率向上のための配膳パターン教育用資料をコーディネーターから提案。
令和3年2月	改善活動の成果を確認。

改善活動のポイント

1 小規模事業者持続化補助金を利用して店内を改装、レイアウトを変更

3人で行っていた業務を2人でできるように、従来厨房エリアで実施していた配膳をパントリーエリアに移動。物品レイアウトや動線の変更を実施した。

図1.従来レイアウトと動線 (8月まで)

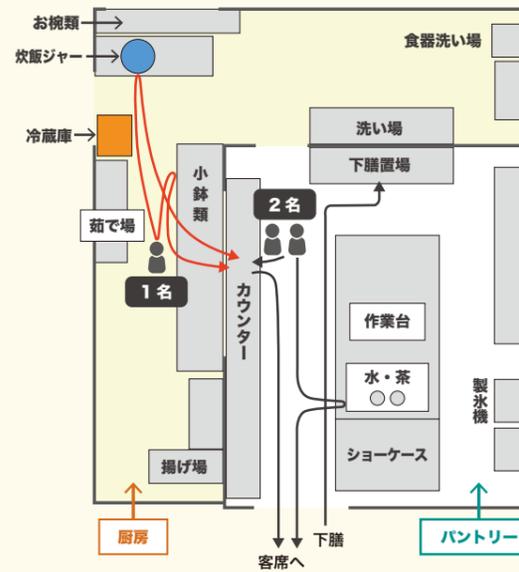
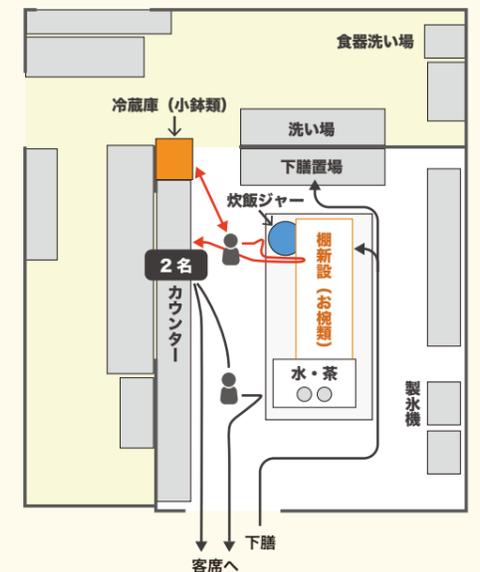


図2.改善後のレイアウトと動線 (9月以降)



効果

- レイアウト変更後は、配膳をパントリー内で完了させることとした。その結果、動線長合計(各1作業のみの合計)は、18.50mから10.65mへと42.4%短縮できた。※下表を参照
- ショーケースの撤去によって、客室への移動と客室からの戻りの動線が交差することがなくなり、滞留なく作業可能に。

計測条件	水出し	料理出し	下膳	配膳	動線長合計
従来レイアウトでの動線長	250	275	375	950 (厨房)	1850cm
改善レイアウトでの動線長	80	310	400	275 (パントリー)	1065cm

2 レイアウトを変更し従業員の稼働率がアップ

稼働率測定のためにビデオ撮影し分析を行った。効率的な動線の確保と、物品の配置で稼働率が向上したと言える。(右図を参照)

測定番号	測定年月	各社員の稼働率					平均稼働率
		A	B	C	D	E	
1	2019年8月		48.9%	51.6%			50.25%
2	2019年9月				55.8%	80.8%	68.30%
3	2019年10月	84.5%	69.8%				77.15%
4	2019年11月	82.4%		83.5%		77.7%	81.20%

3 スキル習熟度を把握し、人材を育成するためにスキルマップを利用

工程No	作業名	スキル習熟度			
		開店前の準備・水出しの準備	基本: 物品や食材の取付場所	客席案内・水出しの準備・下膳	配膳マニュアルの指示・天板・HAMの配膳
1	ASさん	4	4	4	3

ビデオ分析で従業員のスキル習熟度の違いを把握。従業員それぞれのスキル評価をマップ(左図)によって行い、不足しているスキルを補う教育訓練をOJTで計画することとした。

接客スキル向上のためにベテランのノウハウや教育資料を活用して、更なる改善に取り組んでいる。



有限会社 ゼンフーズ

— 生産体制や管理の見直しで生産性20%向上 —

有限会社 ゼンフーズは、オリジナル餃子やシュウマイ、特殊なアメリカンドッグの製造などを手掛けており、多品種短納期化に役立っています。頻繁な生産計画変更に対応し、効率的な生産体制に改善することで、さらに生産性の向上を図りたいとの思いから改善活動に取り組みました。思いきったレイアウトの変更や、従業員のスキル教育のための作業標準サンプルの作成など、様々な改善に取り組んだ結果、日々の作業時間を実質45分短縮することに成功した事例です。

企業概要

- 代表者名
代表取締役 渡辺 慎一
- 創業年月日
平成12年10月1日
- 業種
食料品製造業
- 従業員数
17名
- 企業PR

全国でも数少ないアメリカンドッグの製造からスタートした企業で、現在では特注の餃子やシュウマイの製造を多数行っている。販売先はラーメン店などの外食用やスーパーマーケットなどの一般ユーザー向け、学校給食など幅広く対応。体に優しい無添加の餃子やシュウマイなどユニークで幅広い製品を取り扱う。

代表者の思い

創業から小さな改善を20年近く積み重ねてきましたが、自分たちの力では改善活動が滞り、思うように進まないことも多くありました。今回、コーディネーターの方の助言を受けつつ、従業員と一緒に課題解決に取り組むことができました。



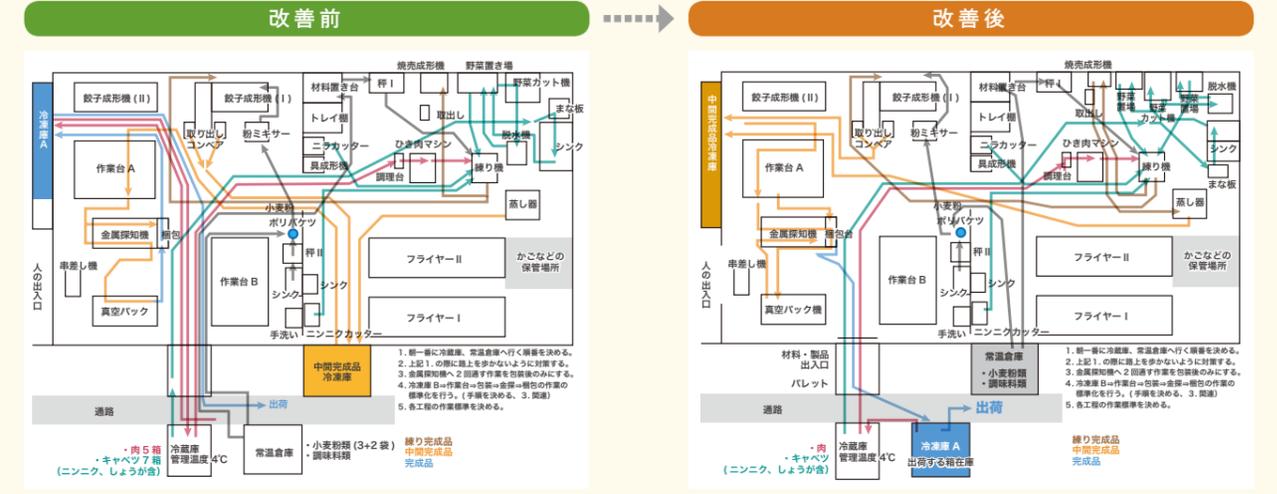
一年間の改善活動の歩み

5月	工程を確認し現状を把握したうえで、設備のレイアウト図を検討。
6月	改善活動方針の優先順位を決定。 ①生産体制の見直し②HACCPの考え方を取り入れた衛生管理を実施。
7月～9月	具体的な改善の検討及び提案。 ①工場内レイアウトの変更②衛生管理方法の改善③生産計画と在庫の管理方法の見直し
10月	主要製品の最大在庫数から生産間隔を算出。効率的な在庫管理のために、コーディネーターからレイアウト変更を提案。前橋市設備投資促進補助金を活用し、改善のため必要になった冷凍庫を導入。
11月	設備レイアウトの変更後の効果検証。
12月	新レイアウトでの動線距離が短縮されたことを確認。生産品目順序を示す掲示物サンプルを提案。コーディネーター指導のもと、製品作業標準サンプル作成。
令和3年1月	コーディネーターから在庫管理方法の見直しを具体的に提案。従業員教育のための製品の作業手順書を作成指導。HACCP実施事項を確認。
令和3年2月	改善活動の成果を確認。

改善活動のポイント

1 前橋市設備投資促進補助金を利用して新設備を導入し、レイアウトを変更

改善前は、各作業の動線が重なっており、工場入口に従業員の移動が集中し滞留していたことで時間や作業の無駄があった。市の設備投資補助金を活用し、冷凍庫Aの買い換えと同時にレイアウトを変更したことで、動線距離を25.7%削減。



2 生産のムダや生産不足をなくすために、生産計画を作成

主力製品（9品目）の管理を、前月末在庫箱数を基準に算出して生産計画を明確に立てることとした。在庫がなくなる前日に生産することにより在庫ゼロを防止できるようになった。また、最大在庫数から生産間隔を算出できるようになった。（右図を参照）

商品名	生産日の決定	生産間隔
①野菜餃子	月初から（月末在庫箱数-1）労働日目に生産	以降2週間間隔で生産
②肉餃子A	月初から（月末在庫箱数/4-1）労働日目に生産	以降1週間間隔で生産
③肉餃子B	月初から（月末在庫箱数/1.33-1）労働日目に生産	以降2週間間隔で生産

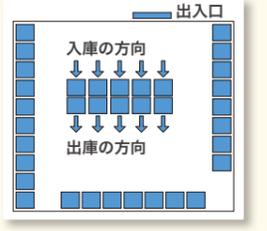
商品名	日付	月末日	1	2	3	4
〇〇餃子	月末在庫箱数	a				
	生産箱数					e
	出荷箱数 店1		b			
	" 店2			c		
	" 店3				d	
	現在在庫箱数		a-b	a-b-c	a-b-c-d	a-b-c-d+e

3 在庫管理表を作成

在庫管理表を作成し、在庫量を把握することで在庫が切れる前に生産計画に反映することが可能となった。商品の入出庫管理は、「入出庫伝票」を作成して行うこととした。生産計画と在庫管理表の併用でムダのない在庫管理ができる。

4 冷凍庫内での完成品在庫管理方法を見直して「トレーサビリティ管理」を改善

冷凍庫内を整理整頓し、入庫側と出庫側を定めた。中央には入出庫頻度が高い在庫を設置して、先入れ先出しが確実にできるようになった。壁側には頻繁に入出庫しない商品の在庫を設置して、識別を簡単にできるようにした。



- 効果**
- ①作業時間を45分短縮することに成功し、残業時間がなくなり翌日の準備ができるようになった。
 - ②動線が25.7%短縮され、生産準備の動線交差が減ったため、生産開始時間を早めることができた。
 - ③カットキャベツの飛散を大幅に減少できた。
- 改善のやり方がわかってきて、従業員の改善意識が備わったことで、問題点や改善点を積極的に発言できるようになった。また、改善活動により、課題であったHACCPの考え方に基づく衛生管理にもスムーズに取り組めるようになった。

富士化学 株式会社

— あらゆる業種からの受注に対応する品質システムを確立するために —

富士化学株式会社はプラスチック射出成形の専門メーカーです。日頃から改善提案制度を強化しているほか、更なる成長と従業員への負担軽減のためにいち早く、IoT化の推進に取り組んできました。今回新たに改善実行チームを立ち上げ、文書管理体制の問題点を洗い出し、見直しを行いました。更なるデジタル化への挑戦により、従業員のスキルアップ教育体制や業務体制の改善に成功した事例です。

企業概要

- 代表者名
代表取締役 黒澤 忠之
- 創業年月日
昭和48年3月14日
- 業種
プラスチック製品製造業
- 従業員数
141名
- 企業PR
自動車内装部品や日用品のキャップなどのプラスチック製品を成形加工するプラスチック射出成形の専門メーカー。原材料の管理は自動倉庫のシステムで先入先出を徹底しており、ロット管理を万全に行っている。

代表者の思い

本社工場を平成28年に新設移転し、生産工程は新しい設備で生産向上したものの、実際の業務が追いついていない現状に直面していました。文書管理が体系化されていない現状を受け、改善活動に取り組むことで、今後の会社管理運営に大きく貢献できると確信できました。



一年間の改善活動の歩み

5月	改善実行チームを立ち上げ。コーディネーターと共に工場内レイアウト、工程及び品質マニュアルの概要を確認し、見直しの方向性を定めた。自動車部品・日用衛生品で異なる、「生産・検査・出荷」の部分を製品群業務基準として作成する目標を設定。
6月	品質マニュアルの一部を社内改善チームで審議。コーディネーターから製品群業務基準の作り方を説明。
7月	受注から材料を手配するまでの製品群業務基準案を確認。
8月	QMS ^{※1} の文章を審議。成形・出荷の製品群業務基準案を検討。 ※1 品質管理体系・仕事のやり方等クオリティマネジメントシステムのこと。
9月	現場を確認したところ、部門ごとに帳票類が異なることが判明。会社全体で、文書管理や表記方法を統一する方針とした。
10月	文書改訂にあたって、コーディネーターから外注評価、文書体系概要、文書管理規定、一次、二次、三次文書について説明。品質マニュアルの一部に残す記述の検討をした。
11月	コーディネーターから共通基準、文書管理基準の意味を再度文書体系概要図を使い説明。文書管理基準を作成することにし、現在ある文書類を集めて登録番号付与方法を決める。
12月～ 令和3年1月	登録番号付与方法を決定し、文書管理基準や手順書を作成。

改善活動のポイント

1 品質マニュアルを見直し

改善前

従来の品質マニュアルは、「ISO9001 2015年版」に対応しており、要求事項に加え、自動車部品生産に必要な基準や手順に重きを置いた構造。日用衛生品分野では、実務上で合致しない部分があり、業務を進めるうえで日用衛生品部門の従業員には違和感があった。

改善後

「ISO9001 2015年版」に対応しつつ、自動車部品及び日用衛生品の両方に同等に適用できる内容に変更した。見直したことで、新規業界に参入しやすい環境が整った。

2 電子端末での検索システム構築を検討、検討にあたって文書管理体制を見直し

改善前

品質文書では基準、手順書、仕様書が同列に保存されており、必要なときにすぐに見つけられない状態だった。タブレット端末での検索システム構築のためには文書を体系化する必要がある、コーディネーターの助言で文書管理を見直した。

改善後

- 改善後の文書管理は表1の通りで、ポイントは3つ。
- ① 全製品に共通する「共通基準」と、製品群ごとに定める「製品群業務基準」を策定したこと。
 - ② 製品群業務基準は、「01～09」という登録番号を付けて整理。将来の事業拡大に柔軟に対応して増やすことが可能。
 - ③ 品質マニュアルを頂点とした構成で、手順書や記録は基準に紐づいた構造となっており、わかりやすく、検索しやすくなっている。

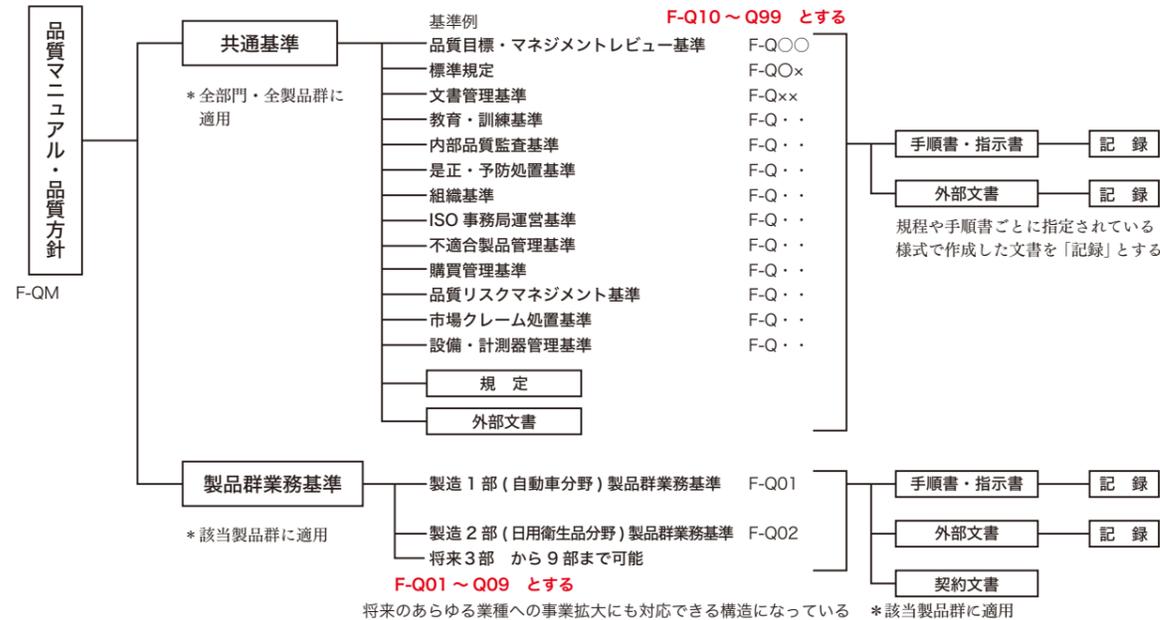


表1

効果

- 今まではマニュアルはあったものの、品質システムや仕事のやり方が属人的だった。改善活動の成果として文書が整理され、新入社員を教育する際にISO9001のQMSや基準、手順書類が使用できるようになった。
- 基準・手順書類における電子端末検索システム構築の一歩として、文書管理体制が整備された。今後は得意先から過去の部品基準の調査依頼が突発的にきた場合でも、即座に閲覧できるようになることが見込まれる。改善前は、担当者が書類保管庫へ行き、対象時期のファイルを探していた。
- 業務の標準化で誰でもベテランと同じように仕事ができるようになり、品質向上が期待できる。

業務改善活動に取り組んでみませんか？

新しい生産設備を導入しても、運搬経路や作業性の改善などを併せて行わないと生産性は上がらないものです。業務改善活動は基本的には、「生産工程のムダ取りで生産性を向上させる活動」です。例えば、工程内のムダを見つけて排除することで1日8時間かかる生産数を7時間で生産できるようになったり、以前より少ない人員で生産でき、貴重な人材を新製品の開発などに充てられるようになるといった効果が期待できます。業務改善活動は、まず業務の課題やあるべき姿について経営者から直接お伺いするところから始まります。

その後、実際に現場に入らせていただき、現状の把握を行います。経営者の思いと現場の確認結果から経営者とコーディネーターの合意のもと、業務改善活動のテーマを決定します。コーディネーターはテーマの実現を目指し、品質管理や工程分析の手法からその企業に合った方法を紹介しながら改善を進めていくこととなります。

改善の流れは、QCストーリー（図1）と言われる品質管理の手法を使って行います。



図1. QCストーリー

成果集を見ていただき、「これならうちでもできるのでは」と感じていただけた経営者の方は、遠慮なく、ご相談いただきたいと思います。

問い合わせ先

前橋市産業経済部産業政策課【直通電話 ☎027-898-6983】

kougyou@city.maebashi.gunma.jp