

会社・事業所名 (フリガナ) イビデンカブシキガイシャ アオヤナギジギョウジョウ

発表者名 (フリガナ) シミズ カヤコ

イビデン株式会社 青柳事業場

清水 香耶子

会社紹介、職場紹介 1, 2

創業111年
1912年設立
従業員 (当時) 12,958名
(2022年3月時点)

電子事業: パソコン・データセンターに使われるICパッケージ基板

セラミック事業: DPF(ディーゼル車の黒煙除去フィルター)、触媒担体保持・シール材、グラファイト製品

機能部門

- 【機能部門】
 - 生産推進本部 (他6部署)
 - イビテクノ推進部
 - 自工程完結推進グループ
 - 企画グループ
 - QCサークル推進事務局
- 【生産部門】
 - 電子
 - PKG事業本部
 - セラミック
 - セラミック事業本部
 - グループ会社

「自工程完結の考え方」とは
仕事に携わる一人ひとりが「自」工程を「完結」させる自工程完結を意識して仕事すること

自工程完結推進グループ
Mission: 自工程完結の考え方による間接業務の業務効率向上の推進

【スローガン】
よいコミュニケーションから、よい仕事をしよう!

弊社の主な事業としては、電子事業とセラミック事業があります。

私の所属する自工程完結推進グループでは、「自工程完結の考え方による、間接業務の業務効率向上の推進」をミッションに、「よいコミュニケーションから、よい仕事をしよう!」をスローガンに日々活動しています

【生産部門の間接業務】とは
製品を生産するための直接業務を支える業務のこと

重点方針のブレイクダウン

【自工程完結推進グループ: 重点方針】
PKG事業本部の生産部 に対し、自工程完結の考え方で間接業務の業務効率10%アップを目指し、競争力強化を狙う

- どの事業場で活動するか
大垣事業場に決定
- 誰に焦点を当てるか
新工場で活躍できる人財育成が急務

【チームマネージャー/リーダー(TM/TL)5人の想い】
指導する立場の主任を中心に、部署の人財育成を進めていきたい

主任に決定

3, 4

3. 何に困っているか
主任は難易度が高い業務を能取り
→ 部下指導や工程のレベルアップ活動まで手が回らない

【活動の狙い】
主任が指導・実践し、部署の人財育成・工程のレベルアップ活動ができる時間(=改善業務時間)を創出するに決定

4. どのチームをモデルに推進するか
様々な部署を跨いで仕事するため、チーム単独では改善できない
新工場立上げが迫り、改善業務時間を早く創出したい

大垣事業場の5チーム全てを同時に推進決定

重点方針達成のため、業務目標は生産部と協議を実施。指導する立場の主任を中心に人財育成を進めたいとの想いから、対象は「大垣事業場の主任」としました。

また、活動の狙いは「主任が指導・実践し、部署の人財育成・工程のレベルアップ活動ができる時間(=改善業務時間)を創出する」とし、大垣事業場全5チームを同時に推進決定しました

テーマ選定理由 <サークルの再始動、テマリーダーへの立候補>

自工程完結推進グループの週間報告会(週報)にて、悩みを相談

悩み
製造経験が浅い
主任は業務自体のレベルが高い
大垣事業場の全5チーム同時に活動が必要

清水1人のみでは目標達成が難しい!

岡崎GM(今年度新任)
QCサークルのテマとして、皆でやってみよう!

【部署メンバーの反応】
1度もサークル会合なし
QCサークル活動未経験
不安の声...

【清水】
名ばかりのサークルリーダー
立候補の勇気出ず...

誰もテマリーダーに立候補せず、一旦保留に

実は、昨年度...
PKG生産部の層間材チームでQCサークル活動を活用

未経験者を引っ張る自信なし...
ベテランメンバーのサポート(大)

世話人としてサポートするから、テマリーダーに挑戦してみよう!
生産部とのパイプ役として期待

GM(世話人)のサポート(確約)

テマリーダーに立候補し、停止状態だったQCサークルを活用して推進活動開始!

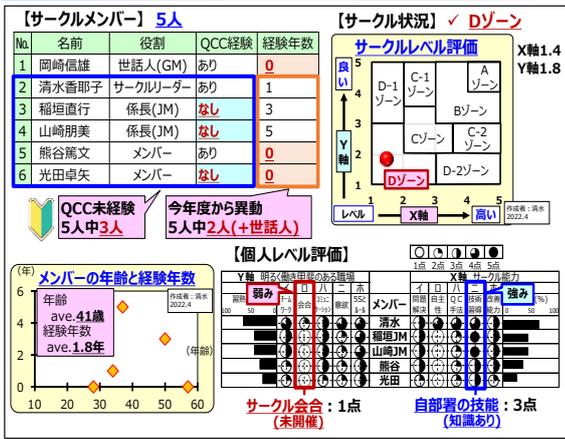
やってみます!

1人では目標達成が難しいと感じ相談したところ、QCサークルのテマとすることを提案されました。しかし、誰もテマリーダーへの立候補がないまま一旦保留に。

私は生産部でQCサークル活動経験がある一方、未経験者を引っ張る自信がありませんでした。しかし、岡崎GMからのサポートの約束と生産部とのパイプ役としての期待を感じた私は、テマリーダーへ立候補。停止状態だったQCサークルを活用し、推進活動を開始しました

QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式
	仙人サークル	(センニンサークル)	プロジェクト
本部登録番号	532-22	サークル結成年月	2017年4月
メンバー構成	5名	会合は就業時間	(内)・外・両方
平均年齢	41歳(最高57歳、最低28歳)	月あたりの会合回数	4回
テーマ	本テーマで 1件目 社外発表 1件目	1回あたりの会合時間	1時間
本テーマの活動期間	2022年4月 ~ 2022年12月	本テーマの会合回数	33回
発表者の所属	イビデン(株)生産推進本部イビテクノ推進部自工程完結推進グループ		勤続 11年

② サークル紹介 <仙人サークル>



私達「仙人サークル」は、サークルメンバーは5人。
 そのうち3人はQCサークル未経験者、2人は今年度から異動したメンバーです。
 サークルレベルはDゾーンで、強みは自部署の技能の知識、
 弱みはサークル会合の未開催でした

7 活動を始める前に <サークルメンバーの意識変化>



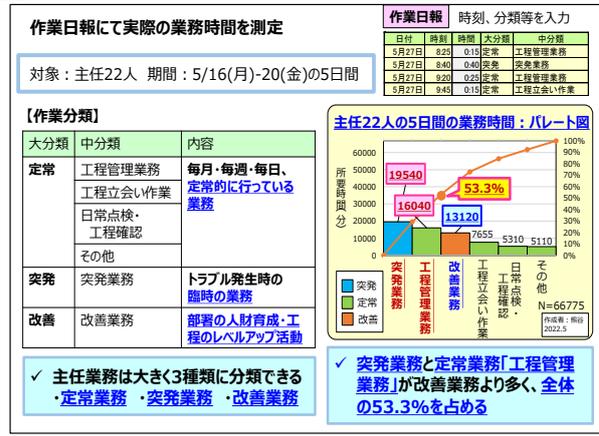
初めての経験が多く、若手の光田さんがマイナス思考に陥っていたため、まずは1回目のQCサークル活動で冒頭に「フリースタイル」を導入。
 目的・目標を設定し、メリハリを付けて会話するようにして、スローガンにある「いい仕事」の土台作りをしました

活動を始める前に <主任の意識変化>



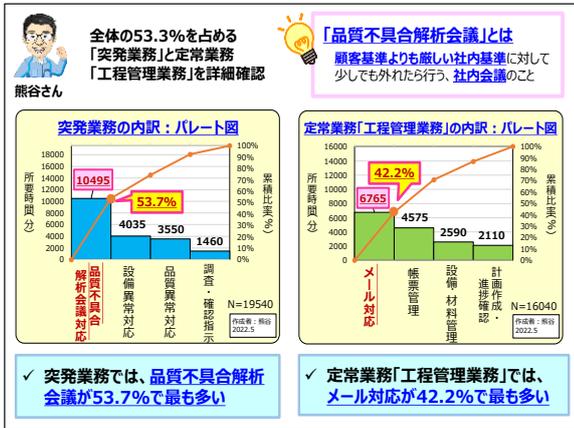
主任に現状をヒアリングしたところ、主任は間接業務の改善に及び腰で、
 チームマネージャー達と認識にギャップがありました。
 生産部管理者に相談し、生産部管理者から直接主任への追加説明する等の
 後押しを受け、主任に納得して活動へ入ってもらえるようになりました

9 現状把握 <作業日報での全体把握>



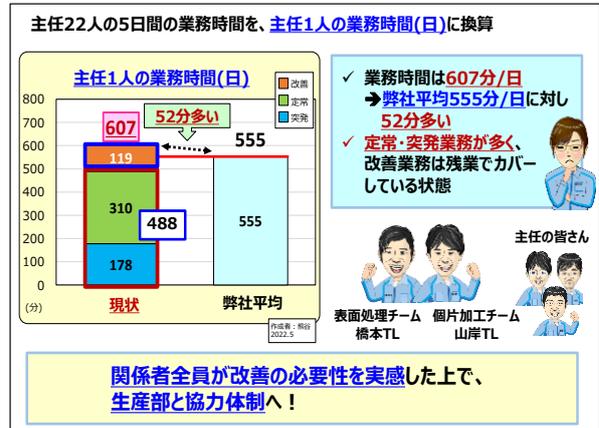
現状把握の結果、主任業務は「定常業務」、「突発業務」、「改善業務」の3つに分類できることが判明。また、突発業務と定常業務「工程管理業務」の2つが改善業務より多く、全体の53.3%を占めることが分かりました

11 現状把握 <業務の詳細確認>



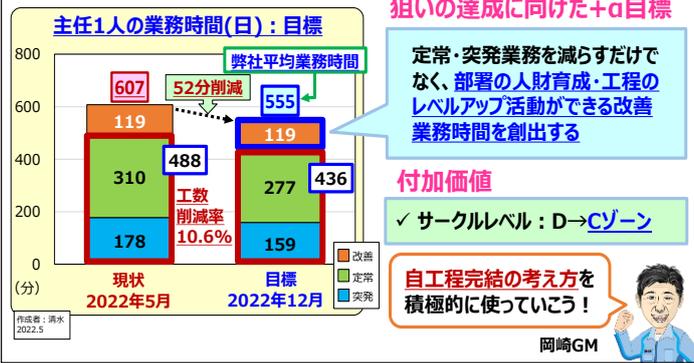
詳細確認し、突発業務では「品質不具合解析会議」の対応が53.7%、
 定常業務「工程管理業務」ではメール対応が42.2%で最も多いことが
 分かりました

12 現状把握 <主任1人の業務時間(日)>

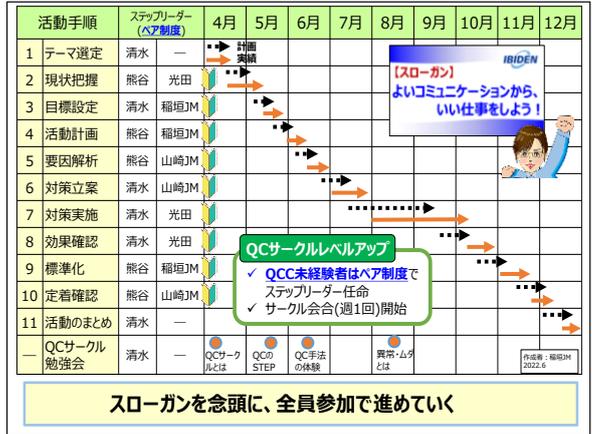


主任1人の業務時間は607分/日で、弊社平均555分/日に対し52分多く、
 改善業務は残業でカバーしている状態が判明。
 関係者全員が改善の必要性を実感した上で、生産部と協力体制を構築しました

何を	PKG事業本部 生産部：主任の業務時間
いつまでに	2022年12月末
どうする	自工程完結の考え方で定常・突発業務を削減し、607分/日から弊社平均業務時間の555分/日以下にする（工数削減率10.6%）

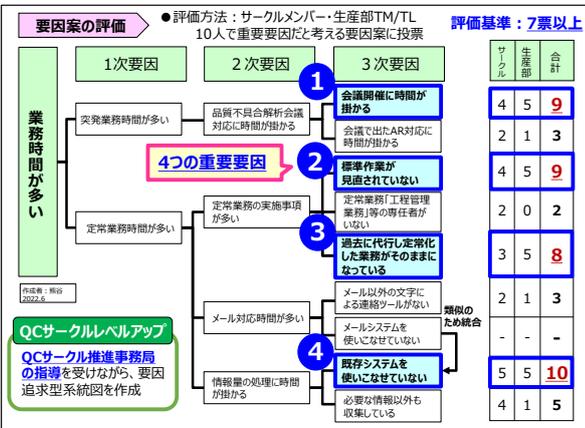


現状把握を基に、2022年12月末までに、「自工程完結の考え方で定常・突発業務を削減し、1日あたりの業務時間を、607分から555分以下、工数削減率10.6%にする」と設定。さらに、狙いの達成に向けた+aの目標として、「定常・突発業務を減らすだけでなく、改善業務時間を創出する」も置きました



目標を達成するための、活動計画はこちらです。
 ステップリーダー制度にペア制度も組合せ、QCサークル未経験者をフォローして、全員参加できる体制にしました

要因解析 <要因追求型系統図>



QCサークル推進事務局の指導を受けながら、要因追求型系統図を作成し、要因解析を実施。4つの重要要因を決めました

重要要因の検証

No.	重要要因	検証内容	方法	自工程完結	担当	納期
1	品質不具合解析会議の会議開催に時間が掛かる	会議開催方法	・手順書の確認 ・実作業の確認	利用	熊谷	6/17
2	標準作業が見直されていない	標準作業のやり方	・手順書、帳票の確認 ・実作業の確認	利用	稲垣JM	6/22
3	過去に代行し定常化した業務がそのままになっている	業務代行の必要性	・代行の経緯・理由の確認 ・実作業の確認	利用	山崎JM	6/22
4	既存システムを使いこなせていない	既存システムの使用状況	・使用できる既存システムの確認 ・実作業の確認	利用	光田	6/29

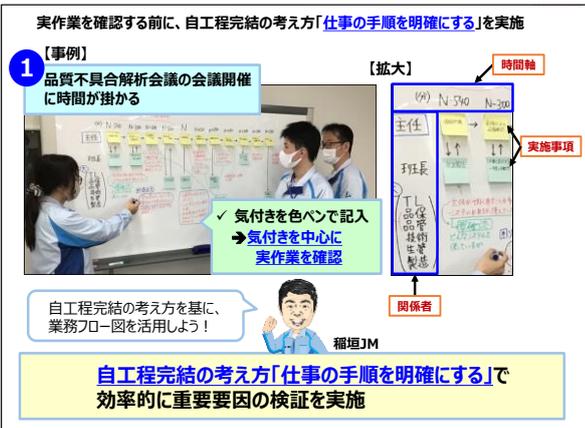
✓ 各チームのTM/TLも入り、主任へ直接ヒアリング・現場に入って実作業を確認

PT形成 チーム 木野TM
 熊谷さん 世話人 岡崎GM
 検査チーム 高山TM

メンバーで役割分担し、4つの重要要因の検証を開始

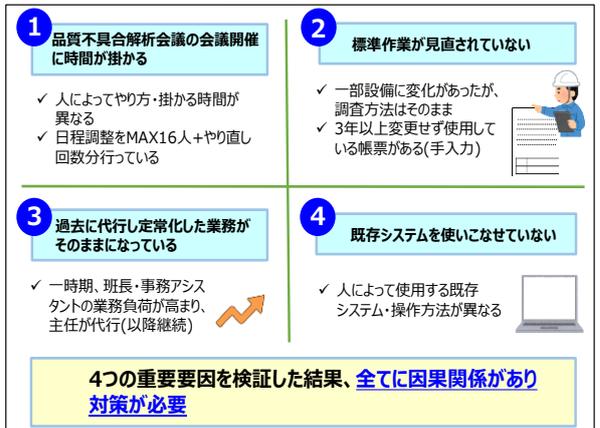
4つの重要要因に対し、メンバーで役割分担して、検証を開始しました。その際、製造経験のないメンバーは製造経験者と世話人がフォロー。また各チームのチームマネージャー達も入りながら、進めることにしました

重要要因の検証 <仕事の手順を明確にする>



自工程完結の考え方「仕事の手順を明確にする」で実施事項を洗い出してから業務フロー図(=手順)で流れを確認。気付きを中心に実作業を確認することで、効率的に重要要因の検証を実施しました

重要要因の検証結果



たとえば、重要要因1では「仕事の手順を明確にする」で出た、気付き2つの深堀を実施し、因果関係が判明。同様に、他3つの重要要因も検証しました。その結果、全て因果関係があり、対策が必要であることが分かりました

4 既存システム利用方法の見直し

さらなる改善のため、Outlook*に着目
*…Microsoft社のメール・予定表・タスク管理できるソフトウェア

現場を回って見てみると、Outlookを使いこなせていないなあ…

対策リーダー 光田さん

- Outlook操作手順を作成
- 主任・TM/TLを2回に分けて操作説明会を開催

しかし…

主任に理解・活用してもらえず…

対策サブリーダー 山崎JM

失敗!

E 最適な既存システム活用方法の標準化

【再確認した主任の悩み】

- ✓ メール対応・会議日程調整に時間が掛かる
- ✓ メール送受信以外のOutlookの使い方が分からない

【説明会がためになったか】
(N=主任22人+TM/TL5人)

ためになった	5
ならなかった	22

81%が「ためにならなかった」と回答

- × PC操作が苦手で説明についていけない
- × 説明だけでは実作業で活用できない

Outlook操作を参加者が正しく理解し、実作業で活用できる教育内容・方法をサークルメンバーで再検討

さらなる改善のためOutlook操作方法を教育しましたが、主任に理解・活用いただけず失敗。Outlook操作を参加者が正しく理解し、実作業で活用できる教育内容・方法を再検討しました

家に帰り、3歳の長男と新しい磁石のおもちゃを開封

文字は読めないが動画を見て自力で完成!

ひらめき! 動画と音声を活用すれば誰でも実作業で活用できる操作手順になる

音声合成ソフトでナレーション (事例)

やる気MAX

このように簡単に確認できます…

PC画面の録画

光田さん

デジタルに強い光田さん中心にアイデア出し実施

「動画と音声を活用すれば、誰でも実作業で活用できる操作手順になるのではないかと、3歳の長男を見てひらめいた私は、サークルメンバーに相談。これをヒントに、若手でデジタルに強い光田さんを中心に、アイデア出しを実施。説明の音声に合わせて動画が流れ、真似しやすい操作手順を作成しました

PC操作が苦手 > 音声と動画で真似しやすくする

説明だけでは活用できない > 各自で個人PCを持ち込み一緒に操作

参加者は目が届くMAX6人まで 等

教育内容・方法を見直して標準化し、実作業に活用。3分削減

【説明会の風景】

光田さん

【見直した説明会がためになったか】
(N=主任22人+TM/TL5人)

ためになった	26
ならなかった	1

96%が「ためになった」と回答

光田さん

改善前	305
改善後	304

▲3分

実作業で活用できるOutlook操作方法の標準化により、3分削減 (工数削減率0.6%)

また、説明会の参加者は目が届く人数に絞り、一緒に操作する形式とした結果、96%から「ためになった」と回答。実作業で活用できる操作方法の標準化により、3分削減でき、積極的に動いた光田さんもニコリ笑顔になりました

2 標準作業の見直し

B 工程の調査方法の見直し

- ✓ 調査方法のスキルアップ教育
- ✓ 目的を再確認し班長へ移管

9分削減

改善前	304
改善後	300

▲4分

C 記録する帳票の見直し

- ✓ Excelマクロで自動集計する帳票へ変更

6分削減

改善前	300
改善後	294

▲6分

3 過去に代行し定常化した業務の見直し

D 本来の実施者へ戻す

- ✓ 班長・事務アシスタントへ業務を戻す

8分削減

改善前	294
改善後	288

▲8分

残りの重要要因2つに対し改善を実施し、23分削減 (工数削減率4.7%)

また、残りの重要要因2つに対しても改善を実施し、23分削減しました

主任1人の業務時間(日) : 結果

工数削減率15.1%

改善前5月 6月 7月 8月 9月 改善後10月

改善前5月	6月	7月	8月	9月	改善後10月
607	607	607	580	557	547
488	488	488	488	488	414
119	119	119	123	128	133
310	310	310	300	294	280
178	178	178	156	135	134

改善業務119分→133分で14分増加

定常・突発業務488分→414分で74分削減

業務時間(日)607分→547分で60分削減

工数削減率15.1%

全て目標達成

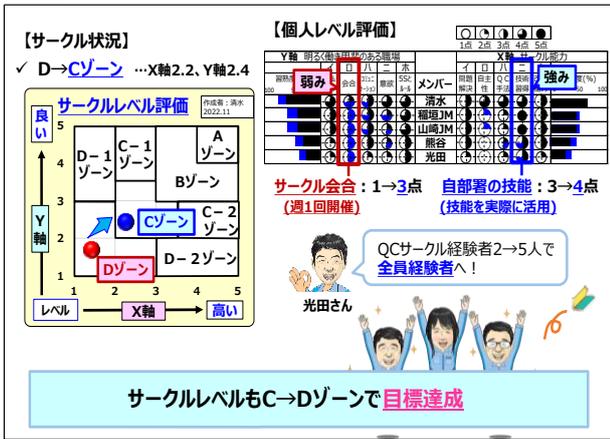
主任22人の残業時間の費用202万円/月削減

次は、効果の確認です。

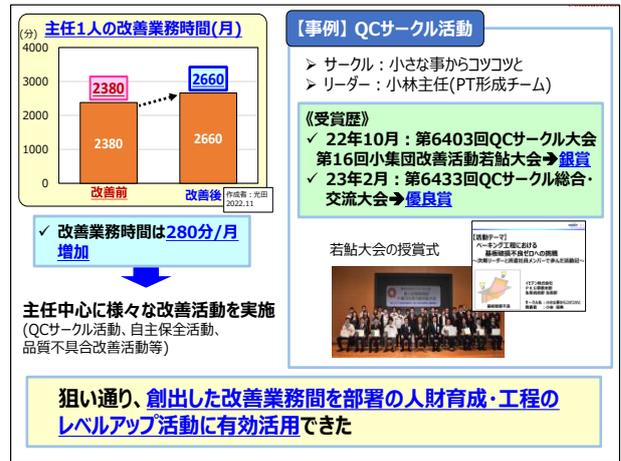
1日あたりの業務時間が607分から547分となり、60分削減できました。

なお、その内訳としては、定常・突発業務が488分から414分で、74分削減により、工数削減率15.1%。改善業務時間は119分から133分で、14分増加し、全て目標達成しました。

また、付随の効果として、主任22人の残業時間の費用が1か月あたり202万円削減できました



サークルレベルはCゾーンに上がり、目標達成。サークルの強み、弱みともに改善できました。また、サークルメンバー全員がQCサークル経験者になりました



さらに、増加した改善業務時間を活用し、主任中心に様々な改善活動を実施。外部のQCサークル大会で表彰を受けた事例も出て、狙い通り、創出した改善業務時間を部署の人財育成・工程のレベルアップ活動に有効活用できました

標準化と管理の定着

反省と今後の進め方 <生産部、サークル>

なぜ	何を	誰が	どこで	どのように	いつ
標準化	今回定めたルール、操作方法	清水 光田 熊谷 稲垣JM 山崎JM	スタッフルーム	手順を制定・改正 (8種)	11/9
教育・訓練	制定・改正した手順 (8種)	TM/TL 5人	スタッフルーム	主任へ変更点の説明	11/16
維持管理	制定・改正した手順 (8種)	TM/TL 5人	スタッフルーム	現状と整合確認 変更時の改正	定期：1回/半年 臨時：変更時
実施状況確認	改善した主任の定常・突発業務	TM/TL 5人	現場	決めたやり方で行われているか確認	1回/月 (第2水曜日)
創出した改善業務時間	清水	現場	現場	改善業務時間が取れているか確認 創出した改善業務の活用事例の確認	1回/月 (第3水曜日)

各チームのTM/TLと連携

5W1Hで決め、改善が後戻りしないようにしていく

標準化と管理の定着として、各対策に対する標準化等を実施。チームマネージャー達と連携し、改善が後戻りしないようにしました

生産部

IBIDEN

【スローガン】
 よいコミュニケーションから、
 いい仕事をしよう！

仙人サークルと生産部管理者・主任の皆さん (一部)

スローガンを体現！

サークル運営

良かった点

- ✓ QCサークルの活用により、一人では困難な目標を達成できた
- ✓ 自工程完結の考え方 の活用により、効率的に問題を深堀できた

改善点

- ✓ 自工程完結の考え方を使用するステップを事前に決めておく

今後の課題

- ✓ 次回は自分達だけでもQC手法が使える力を身につける

光田さん

次回は自分がテマリリーダーに挑戦してみたいです！

QCサークル活動未経験者も意識が変わり、プラス思考で取組めるようになった

今回の推進活動では、生産部と良いコミュニケーションから仕事ができ、スローガンを体現できました。

さらに、光田さんから次回のテマリリーダーに挑戦したいと立候補があり、QCサークル未経験者も意識が変わって、プラス思考でQCサークル活動に取組めるようになりました

反省と今後の進め方 <次回に向けて>

改善手法

- QC手法
- 自工程完結の考え方

主な対象

- 直接業務
- 間接業務

人財育成

- 小集団活動

QCC×自工程完結の体系図

- QCサークル活動
- 自工程完結

QCサークル活動と自工程完結の考え方の相乗効果を実感

職場の重点方針

業務品質から、さらなる競争力強化へ

サークル運営

QCサークル能力を向上させ、全員で成長していく

QCC×自工程完結のやり方をブラッシュアップさせ、QCサークル活動を活用した業務効率向上の推進活動を進めていきます！

世話人 岡崎GM

また、QCサークル活動に自工程完結の考え方を取り入れたことで、特に人財育成面で相乗効果を実感しました。次回は、職場の重点方針としては、「業務品質から、さらなる競争力強化へ」。仙人サークルの運営としては、「QCサークル能力を向上させ、全員で成長していく」を狙います

今回活躍したQCサークル×自工程完結のやり方をブラッシュアップさせ、次回はQCサークル活動を活用した、業務効率向上の推進活動を進めていきます！