

No.	テーマ	<b>工程変更業務やり直し作業撲滅！ ～新人たちのステップアップロード～</b>	
207			

会社・事業所名	カブシキガイシャ サンゴ <b>株式会社 三五</b>	発表者名	ナガマツ エリ <b>永松 江梨</b>
---------	--------------------------------	------	-------------------------

### 1. 会社紹介

会社名 株式会社三五

従業員数 8,070名 (連結)

創業 1928年

8工場 (中部地方)

10拠点 (海外)

6拠点 (国内)

マフラーの三五から  
**環境の三五**

三五が取り組む12の目標

株式会社三五は、1928年に創業、愛知県名古屋市に本社を置き、国内外に16の事業体を持つ自動車部品メーカーです。主に自動車の排気管やボディ部品、鉄鋼二次加工製品などを製造しています。また、昨今のSDGs・カーボンニュートラルといった、社会的課題に対しても力を入れております。

### 2. サークル紹介

《品質企画室の主な業務》

- 新規部品/品質造りこみ  
→ 試作～量産までの体制づくり  
品質目線で監査し改善する
- 顧客との品質基準書の取交し  
→ 品質の保証方法 (検査方法や道具) 合意
- 工程変更業務  
→ 生産工程変更時の客先申請、品質確認

サークル名 おじ+1サークル  
メンバー 7名  
平均年齢 36歳  
会合時間 毎週水曜日 1時間

世話人 アサヒ  
緒方室長 西尾G長

リーダー(私) おじ+1サークル 新人

年齢: 永松 36歳, 鳴村 38歳, 宮島 35歳, 佐々木 34歳, 久保田 37歳, 中尾 33歳, 宇野 32歳

入社1年目の**新人が3名**でサークルメンバーの**約半数**を占める

品質企画室の主な業務は3つ  
・新規部品の立上げ  
・顧客との品質基準書の取交し  
・工程変更業務があります。

サークルメンバーは7名で、平均年齢は36歳です。メンバーのうち、入社1年目の新人が3名でサークルメンバーの約半数を占めています。

Y軸: 良く・明るく働きたいのある職場  
X軸: QCサークルの平均的な能力

現在サークルレベルは、Cゾーンに位置しており、QC知識、QC手法、チームワーク、向上意欲が私達の弱みです。これらを強化し、Bゾーンへのレベルアップを目標に活動を進めました。

メンバー全員が成長し！  
CゾーンからBゾーンへレベルUP！

### 3. テーマ選定

メンバーの困り事・意見の吸い上げを実施！

困り事はありますか？

工程変更業務に時間がかって大変... 他の仕事もあるのに...

工程変更の問合せ先が分からない...

工程監査点検シートの英語版がなくて困る...

検査法の書き方が分からない...

メンバー共通の定型業務の中での困りごとの意見を出し合いました。

困りごとの内訳

新規部品品質作り込み 8% (1件)  
顧客との品質取交し 17% (2件)  
その他 8% (1件)

**工程変更業務 67% (8件)**

困りごと合計: 12件

テーマ決定!  
「工程変更業務の改善」

### 4. 工程変更業務の説明

◆ 工程変更とは...

「製品(部品)を作る工程(プロセス)が変更になる」こと (生産拠点、設備、金型、仕入先、商流、物流の変更など)

申請が必要

工程変更業務フロー

自社工場(変更依頼元) → 仕入先 → 三五品質保証部 → 客先

三五品質保証部: 変更の可否判断, 客先への報告要否判断

切替え「可否」連絡

工程変更とは、「製品を作る工程が変更になる」ことを指します。生産拠点の変更、設備や金型の更新、部品を製造する仕入先の変更などが該当します。商流や物流が変わる場合でも関係先への変更の申請が必要です。

業務の流れとしてはまず変更依頼元となる自社工場や仕入先から変更申請書が弊社へ届きます。「変更の可否判断」と「客先への報告の要否判断」を行い、客先への申請と変更依頼元への変更可否の回答を行っています。滞りなく進めないと客先へ迷惑をかける場合もある重要な業務です。

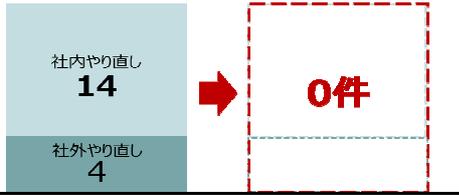
QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式	
	おじ+1 (オジプラスワン)		OHP (プロジェクト)	
本部登録番号			2013年4月	
メンバー構成	7名		内・外・両方	
平均年齢	36歳 (最高 48歳、最低 25歳)		4回	
テーマ暦	本テーマで 20件目	社外発表 1件目	1回あたりの会合時間 1時間	
本テーマの活動期間	2022年4月 ~ 2022年10月		本テーマの会合回数 19回	
発表者の所属	(株)三五 品質保証部 品質企画室		勤続 10年	



## 6. 目標設定

新人の工程変更業務の確認漏れをなくす⇒やり直しゼロ

やり直し18件/月(部内発生件数)⇒0件/月

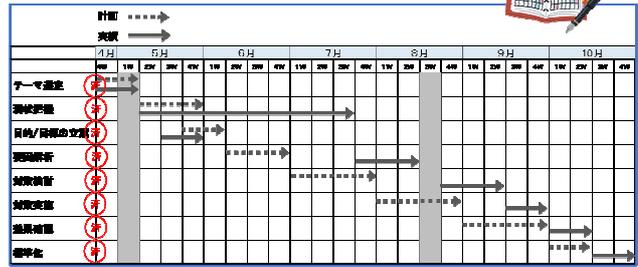


※(2022年1月～3月のデータから1月あたりの件数を算出)

新人の確認漏れをなくすことで「工程変更業務のやり直し」を「0件」にすることを目標としました。

## 7. 活動計画立案

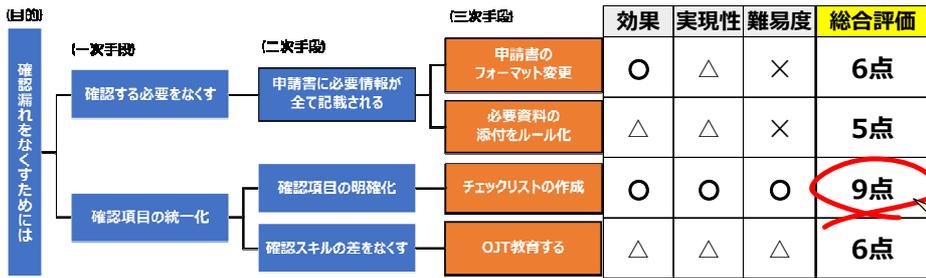
会合頻度：週1回(毎週水曜日)1h



水曜日を活動日とし、週1で会合を実施しました。

## 8. 対策立案

### 系統図法



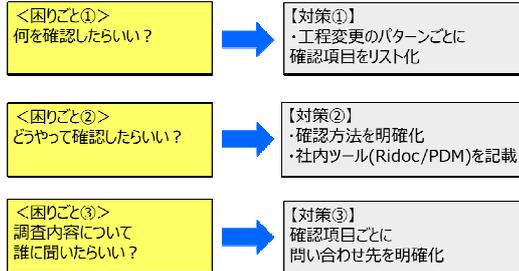
## 9. 対策実施～チェックリスト作成～

### 内容検討[1]

新人の場合、工程変更申請時にどんな事に困ると予想されますか？



チェックリストに入れる項目を決めるため、新人の場合、工程変更申請時にどんな事に困るか？について話し合った結果、3つの困りごとが挙がりました。



- ◆Ridoc  
品質標準書、報告書、議事録、規定などの情報をまとめたデータベース
- ◆PDM  
製品情報検索システム(生産場所、部品リスト、管理部署...など)

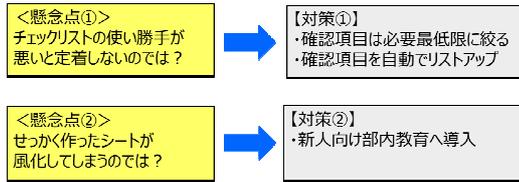
①何を確認したらいいか？については、工変のパターンごとに必要な確認項目をリスト化しました。  
②どうやって確認したらいいか？については、確認項目ごとに人への聞き取りなのか、社内ツールで調べるのかを明確にし、更に社内ツールの場合は使うツール名まで記載しました。  
③調査内容について誰に聞いたらいいか？については、確認項目ごとに問合せ先を記載することにしました。

### 内容検討[2]

このシートで運用面の問題はありますか？



さらに、運用面でも、同様に検討した結果、2件の懸念点が挙がりました。



①チェックリストの使い勝手が悪いと定着しないのでは？については、確認項目を必要最低限に絞りました。また、工程変更パターンによって必要な確認項目が自動でリストアップされる仕様になりました。  
②せっかく作ったシートが風化してしまうのでは？については、新人向け部内教育に導入しました。



### 検討結果 まとめ

#### ◆チェックリストに記載する内容

- ・確認項目
- ・確認方法
- ・確認ツール(社内システム)
- ・問い合わせ先

#### ◆風化しないための工夫

- ・シンプルで使い勝手が良いシート
- ・部内教育への導入

これらを織り込み...

チェックリスト完成！(全28項目)



## 9. 対策実施 ~ チェックリストの使用法 ~

### 手順①

当てはまる変更内容の【分類】を選択  
 ⇒対象の確認項目が自動的にリストアップ

★工業チェックリスト★

分類を選択: H

【分類】  
 A 設備場所・外注先の変更 E 製造員の変更  
 B 製造方法・条件・測定方法の変更 F 製造方法・条件・測定方法の変更  
 C レイアウトの変更 G 材料の変更 H ワイヤー熱処理・塗装・塗料・メッキ・洗浄液の変更  
 D 設備・機械の変更

No.	確認項目	実施事項	ツール	適合性	チェック	メモ欄
4	変更する理由が、 (不具合の原因は、不具合内容確認) 変更でどのような効果があるか?	聞き取り調査			工業実行者	
5	変更の必要性があるか?	聞き取り調査			工業実行者	
6	変更の目的が明確か?	聞き取り調査			工業実行者	
7	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
8	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
9	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
10	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
11	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
12	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
13	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
14	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
15	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
16	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
17	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
18	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
19	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
20	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
21	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
22	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
23	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
24	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
25	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
26	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
27	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	

### 手順②

リスト化された項目を確認  
 ⇒具体的な確認内容やツール/問い合わせ先も記載

★工業チェックリスト★

分類を選択: H

【分類】  
 A 設備場所・外注先の変更 E 製造員の変更  
 B 製造方法・条件・測定方法の変更 F 製造方法・条件・測定方法の変更  
 C レイアウトの変更 G 材料の変更 H ワイヤー熱処理・塗装・塗料・メッキ・洗浄液の変更  
 D 設備・機械の変更

手順②

No.	確認項目	実施事項	ツール	適合性	チェック	メモ欄
4	変更する理由が、 (不具合の原因は、不具合内容確認) 変更でどのような効果があるか?	聞き取り調査			工業実行者	
5	変更の必要性があるか?	聞き取り調査			工業実行者	
6	変更の目的が明確か?	聞き取り調査			工業実行者	
7	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
8	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
9	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
10	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
11	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
12	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
13	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
14	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
15	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
16	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
17	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
18	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
19	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
20	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
21	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
22	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
23	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
24	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
25	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
26	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	
27	変更の目的が明確か? (今までの工程で取り扱ったものとは異なるか?)	聞き取り調査			工業実行者	

ベテランのノウハウも織り込み!!

ワイヤーの種類は?  
(低スラグワイヤー、軟鋼ワイヤーなど)

聞き取り調査  
 ※低スラグワイヤーは溶接ビード形状が不安定なので現物確認が必要

チェックリストの使用手順説明です。  
 まずこのシートの特徴として、工程変更パターンを8つに分類し、それぞれに準じた確認項目が自動的にソートされる仕様になっております。  
 8つの分類から工程変更パターン1つを選択します。  
 その後対象の確認項目が一問一答形式でリストアップされます。

手順2として  
 対象の確認項目を漏れなくチェックしていきます。  
 ※《キーポイント》  
 ベテランの知見を織り込むことで新人ではなかなか気づけないポイントを確認できるようにしています。

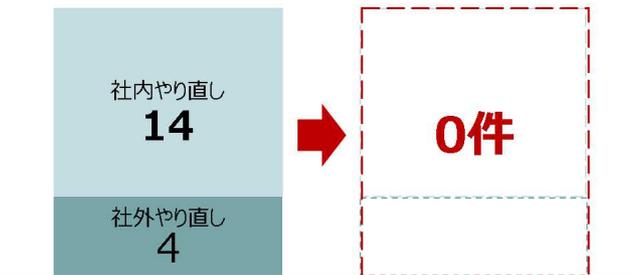
## 10. 効果確認

対象：若手社員 3名

方法：チェックシートを使って工程変更対応を実施

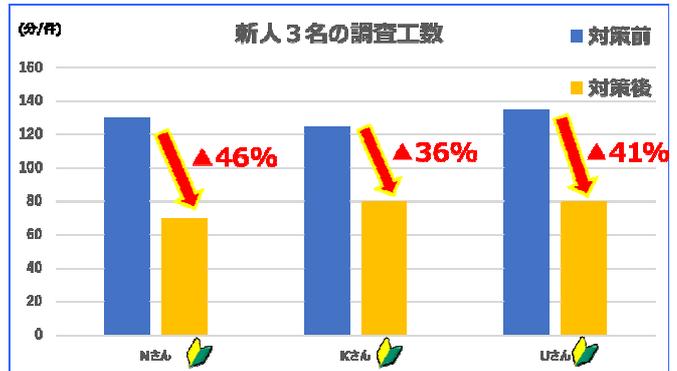
(2022年10月～)

やり直し18件/月(部内発生件数) → 0件/月(目標0件)



完成したチェックシートを新人3名に使ってもらい、効果の確認を行いました。  
 改善前18件あったやり直しは「0件」となり、目標達成です!

### ★副産物★



調査時間がおよそ40%低減!

さらに副産物として  
 やり直し工数がゼロになったことに加え、調査が早くなり  
 業務効率UPにも繋がったことで新人の調査工数が大幅に低減することができました!

## 11. 標準化と管理の定着

標準化：部の内規にある

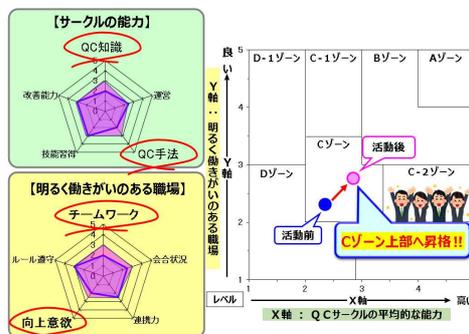
新人向け人材育成教育に導入

管理の定着：品質保証グループ長主管で

年1回内容見直し

部の内規にある新人向けの人材育成教育に導入し、年1回の内容見直しを行うことで標準化と管理の定着も図りました。

## 12. 活動の振り返り



### 良かった点

・使ったことのないQC手法に取り組み  
 メンバーのQC知識の向上に繋がった  
 ・新人との良い交流の場になった

### 残課題

・新人だけでなくベテランも含め  
 工程変更の調査そのものに  
 時間がかかっている

### 今後の対応

・そのような困りごとをきっかけに  
 サークル一丸で業務改革に  
 チャレンジしていく

サークルレベルについては、  
 系統図の活用や会合での活発な意見交換により、  
 弱みであったQC知識、手法、チームワーク、向上意欲の能力が上がり、Cゾーン上部へステップアップできました。

まとめとして  
 使ったことのないQC手法に取り組み、メンバーのQC知識の向上に繋がったことが特に良かった点と感じています。  
 残課題として、工程変更業務での困りごとはまだありますが、そのような困りごとをきっかけに  
 今後もサークルメンバー一丸となり業務改革へチャレンジしていきます。