

発表No.	テーマ 御殿場アパート入退居に伴う 修繕処理業務のノンプロ化 step.1 ～ 安心して仕事がしたい～
201	

会社・事業所名 (フリガナ) トヨタ自動車東日本株式会社 トヨタ自動車東日本(株) 総合センター	発表者名 (フリガナ) スズキ ミワ 鈴木 美和
---	---------------------------------------



長年同じやり方・専属で行ってきた業務について、“そもその部分”から関係他社を巻き込み改善し、効果を上げた事例です。

トヨタ自動車東日本株式会社

**御殿場アパート入退居に伴う
修繕処理業務のノンプロ化 step.1
～ 安心して仕事がしたい～**

テーマリーダー

鈴木 正路 繁田 勝又 金子 加藤 山下

総務部 総合センター管理室
SKY チーム

発表者: 鈴木
補助者: 繁田

会社概要 本社・国内事業所

1/29

岩手工場
アクア・ヤリス

本社・宮城大衡工場
プリウス・シエンタ

宮城大和工場
エンファン・自動車部品

東富士総合センター

静岡県裾野市
東富士工場 跡
⇒ウーヴンシティへ

東富士総合センター
(開発・管理部門)

須山工場

御殿場アパート入退居に伴う修繕処理業務のノンプロ化について、トヨタ自動車東日本株式会社 SKYチームより発表させていただきます。

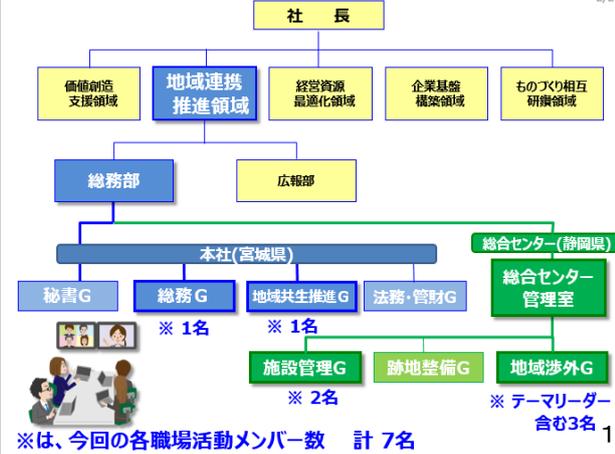
発表は鈴木、パソコン操作は繁田です。

会社概要です
弊社はトヨタグループの一翼を担う企業として
本社を宮城県大衡村に置き、東北を拠点とする各工場ではトヨタのコンパクトカーをはじめエンジン等の精密部品を生産しています。

東富士地区では、
昨年12月に閉鎖された東富士工場跡地が、今話題のウーヴンシティに生まれ変わります。
そして、私達のサークルが所属する、
東富士総合センターと須山工場があります。

QCサークル紹介		サークル名	SKYサークル	
本部登録番号	240-618	サークル結成時期	2021年4月	
構成人員	7名	月あたり会合回数	5回	
平均年齢	45歳	1回あたり会合時間	1時間	
最高年齢	62歳	会合は	就業時間内・就業時間外・両方	
最低年齢	26歳	テーマ暦・社外発表	1件目・1回目	
(所属部署) 総務部 総合センター管理室				

【職場紹介】



職場紹介です
 総務部は、地域連携推進領域に属しており
 宮城県の本社と 静岡県の総合センターを
 拠点としており、今回は 本社と 総合センターで
 横連携強化と人材育成を目的に合同サークルを結成しました。

テーマ選定	現状把握	目標・計画	要因解析	対策立案	対策実施	効果確認	標準化管理	反省と今後
-------	------	-------	------	------	------	------	-------	-------

1. テーマ選定と取り上げの理由

上位方針：TPS活用の継続・定着、創意ふう提案の継続

山田室長の想い
 ・従来のやり方に拘らず、新しい視点で改善を進める
 ・ママさんパワーで他部署を巻き込み引っ張って欲しい

評価項目	必要性					サークルの実力		総合評価	順位
	期待効果	緊急性	お客様目線	実現性	部方針	困り具合	活動期間		
巡回点検改善による効率化	○	◎	◎	△	○	◎	△	23	2
月次調査回答リードタイムの短縮	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	21	2
御殿場AP入退居に伴う修繕処理業務の改善	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	27	1
ボランティア活動参加者募集方法の改善	△	○	○	○	○	○	△	17	

今回の活動は、『御殿場AP入退居に伴う修繕処理業務』に決定！！

テーマ選定です
 上位方針と室長の想いをもとに
 メンバーでマトリクス評価した結果、
 御殿場AP入退居に伴う修繕処理業務の改善 を選定しました。

テーマ選定	現状把握	目標・計画	要因解析	対策立案	対策実施	効果確認	標準化管理	反省と今後
-------	------	-------	------	------	------	------	-------	-------

2. 現状把握

作成日：2021/04/23
 作成者：金子

見積精査時間 パレート図

ずっと同じやり方で、(株)EJサービスさんとTMEJ共に時間を損している
 ⇒ 問合せしなくて済めば お互いに60分という貴重な時間を節約できる！！

現状把握です 見積精査業務の工数をパレート図で分析しました。
 その結果、EJSさんへの問合せ・回答待ちで60分と、1番工数が掛かっていました。
 ずっと同じやり方で、EJSさんとTMEJ共に時間を損している
 ⇒ 問合せをしなくて済めば お互いに60分という貴重な時間を節約できる！！
 と考えました。

【職場紹介】



総務部は、社内業務はもとより
 各地域との窓口を含む 多岐に渡る業務を担当しています

テーマ選定	現状把握	目標・計画	要因解析	対策立案	対策実施	効果確認	標準化管理	反省と今後
-------	------	-------	------	------	------	------	-------	-------

【登場人物紹介】

まず、今回のメンバー構成をご説明致します、
 宮城の本社から2名、静岡の総合センターから5名
 職場的には、4職場からの構成に成ります
 更に、アパートの修繕管理を行って頂いている 株式会社EJサービスさんと
 ハウスクリーニングをお願いしている業者さんにも関わって頂きました。

テーマ選定	現状把握	目標・計画	要因解析	対策立案	対策実施	効果確認	標準化管理	反省と今後
-------	------	-------	------	------	------	------	-------	-------

御殿場アパート入退居に伴う修繕業務の概要

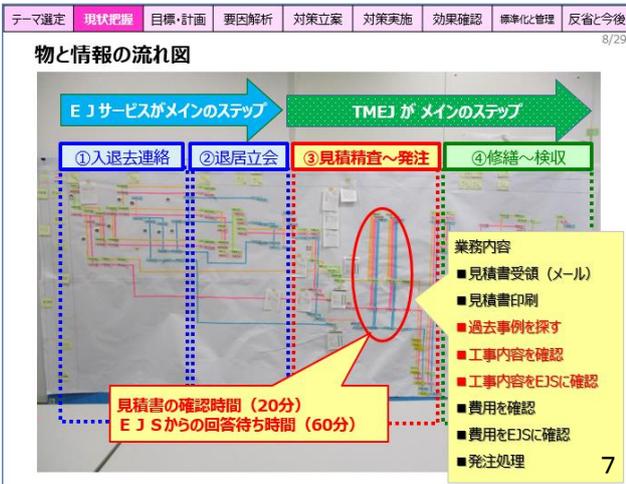
「御殿場アパート」という2棟のアパートをA社さんに賃貸している（管理をEJSに委託）
 ・年に7件～15件程度の入退去があり、貸主として退居から次の方の入居までの1週間程度で、修繕（ハウスクリーニング）を実施している。
 ・よりきれいな状態で入居頂きたい。

建物概要

所在地	御殿場市 a a a * * * * 番地
構造	鉄筋コンクリート4階建て
建物面積	1,310㎡（65.5㎡×2棟）
土地面積	2,824㎡
取得年月	1970年4月

昭和ッ！50才 新築の様に綺麗な状態で！

業務の内容は、御殿場アパートという2棟のアパートをA社さんに賃貸し、
 管理をEJSさんに委託しています。年に7～15件程度の入退居があり、退居から
 入居までの1週間程度でハウスクリーニングをクリーニング業者さんに発注しています。
 私達の想いとしては、常に新築の様に綺麗な 状態でお貸したい という事です。



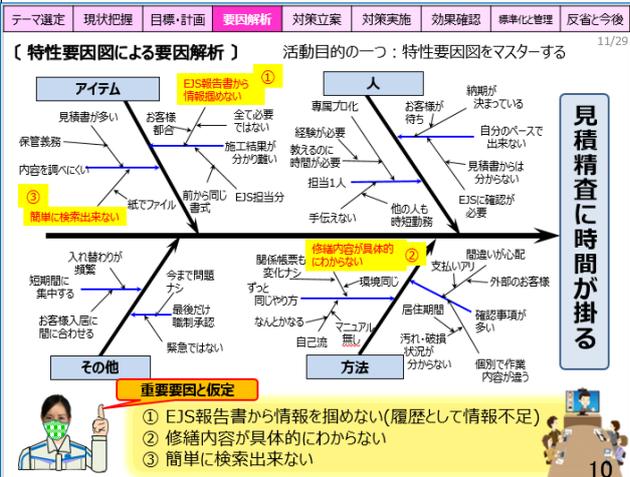
次に、物と情報の流れ図を活用し、業務のステップ分けを行い、自業務内の問題を明確にしました。



自社側がメインとなる③ステップでの私の困り事は、すぐに発注しないと最低限のクリーニング期間を確保出来ない為、見積受領日の半日で発注 その為には10時までにEJSさんに仮回答 その為には時短勤務ですが60分早出が必須となります。また、現状は代理が居ないので心配です。隣の席の繁田さんのにも内容が分からないので不安を感じている事がこの活動でわかりました。



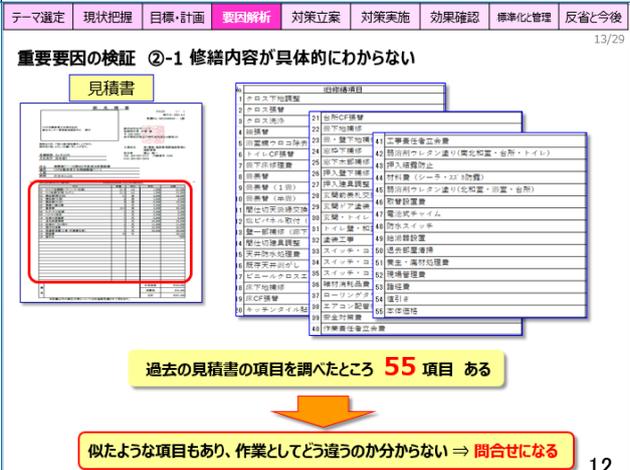
活動計画を目標の3要素で決め
御殿場AP修繕処理業務における見積精査時間 を
6月末までに 問合せの60分を削減して 20分にすると決めました。
また、スローガンとして、引継ぎ時から同じ進め方で実施してきたやり方を否定するのではなく、みんなの力を借りて状況に合わせた改善！としました。



続いて、TQM推進部に教育を受けて
皆で特性要因図で要因を洗い出してみました
多くの要因の中から この3つを重要要因と仮定しました。



選んだ重要要因3つが本当に重要要因か検証を行いました
検証1つ目は、EJSさんの報告書から情報を掴めない 履歴として情報が不足 では報告書の施工前と施工後の写真を見比べて、破損部品の交換を除いた8割は、変化が分からないという事で 重要要因と確定しました。



検証2つめは、「修繕内容が具体的にわからない」です。
過去の見積書の項目を調べたところ 55項目もありました
似たような項目名もあり、作業としてどう違うのかわからないため問合せが発生していました。

14/29

重要要因の検証 ②-2 施工前の具体的な情報が分かり辛い

そこで、EJSに見積書の項目名についてヒアリング

項目名ってどう決め方になっていますか？

クリーニング業者さんの見積書がベースです

例EJサービス 横山さん

重要要因 TMEJ・EJS・クリーニング業者の3者で **特別な決まりは無い**

業者さんからの項目名が微妙に変わり、項目名が増える ⇒ **作業の違いを問合せ**

そこで、EJSさんに項目名の決め方について聞いてみました

EJSさんは、クリーニング業者さんからの見積書を元にTMEJ用に見積書を作成しているとの事で、確かに3者間で、項目について決まりが無い為、クリーニング業者さんの見積書次第で項目名が変わり、受け側としては、作業の違いを確認するための問合せが発生します。重要要因として確定です。

15/29

重要要因の検証 ③ 簡単に検索できない

〔検索トライ〕私だけが簡単に出来ないのかな？

見積書履歴ファイルから検索(過去3年分)

日付順にファイルされている

手順① 同じ部屋番号を検索
手順② 同じ工事名を検索
手順③ 前回日付を確認

例題：○号室でAという同じ工事をしたのはいつか？次回実施日処の為確認したい

未経験メンバーでトライ

担当でも：9~13分
未経験者4名がトライ
結果：15~28分
紙ファイルなので探すのが大変

重要要因

検証3つめは、「簡単に検索できない」です。

自分だけが簡単に出来ないのか？

メンバーも含めてあらかじめ検索に要する時間を計ってみたところ

担当でも15分弱、未経験者だと倍の時間が掛かり、重要要因と確定しました

16/29

系統図+マトリクス図による対策立案

10点以上を採用

〔凡例〕 ●:5
○:3
△:1

効果	実現性	コスト	評価	採用	
外注でシステム化を依頼	○	△	△	7	
履歴情報のデータベース化	○	○	○	11	採
ファイル保管方法の変更	○	○	○	13	採
処理マニュアル作成	○	○	○	11	採
新規に人員増	○	△	△	5	
見積書フォーマット改定	○	○	○	13	採
EJSと定期的に検討する	○	○	○	11	採
処理ステップの簡略化	○	△	△	7	
報告書フォーマット改定	○	○	○	13	採
EJSと情報共有フォルダ設定	○	△	○	7	
結果確認ステップの省略	○	△	○	9	
集約提出に変更	○	△	○	9	

見積精査時間を短縮する

検索作業の改善
検索し易くする
自動化

施工前情報の精度UP
必要項目を選出
外注化する

結果確認方法の改善
履歴として使える様にする
結果確認工数減

皆でTPS改善目線で容易化・標準化・計画化で改善を考え、覚えたの系統図で対策案を選定し、実施する事にしました

次に対策の立案です。

検証により確定した重要要因に対して

皆でTPS改善視点の容易化・標準化・計画化で改善を考え 系統マトリクス図で、実施する対策を選定しました。

17/29

〔対策実施計画 ガントチャート〕

No	対策項目	担当	5/10 ~5/14	5/17 ~5/21	5/24 ~5/28	5/31 ~6/4	6/7 ~6/11
1	見積書フォーマット案作成	鈴木	→				
	・EJサービスと検討し、共有する	正路		→			
	・クリーニング業者/EJS/TMEJで項目すり合わせ	鈴木		→			
	・EJサービスで最終フォーマット作成	EJS			→		
	・EJサービスとTMEJで運用トライ	繁田				→	
2	データベース化する為のエクセルBook作成	金子		→			
	・1を元に過去3年の見積書を項目変換入力	勝又		→			
3	見積書保管フォルダ 日付順→部屋順入替え	山下			→		
	・タグ付け整理	加藤			→		
	・DBのTMEJとEJサービス間の運用取り決め	繁田				→	
4	処理マニュアル作成	鈴木				→	
	・マニュアルによるトライ実施	繁田				→	
5	報告書の位置付けをTMEJ⇔EJSで認識共有	鈴木					→
	・運用ルール取り決め	正路					→

実施順を整理しよう

対策を始める前に

効率的に分担して行える様に対策実施順を整理して計画を立てました。

18/29

〔対策1：見積書フォーマットの見直し〕

TPS改善視点：容易化

・作業名と項目名を定義して整理
・標準作業のセットと特別作業(オプション)の内容をクリーニング業者・EJS・TMEJ 3者で取り決める

・特別作業は、取り決めた作業名で特記事項に記載

EJSさんにご提案

確かに3者で項目名を統一出来れば、私も見積作成が楽です

EJS 横山さん

対策1、見積フォーマットの見直し TPS改善視点は容易化です。

問合せをしなくて済む様にEJサービスさんに

・作業名と項目名を定義して整理・標準作業のセットと特別作業の内容を3者で取り決め、特別作業については、特記事項に詳細を記載すると提案したところ 3者で項目名を統一出来れば、見積作成が楽になると了承を得ることができました。

19/29

という事で **現場・現物・現実 3現主義で現認**

御殿場アパートに全員集合！！

クリーニング業者さん

EJS 横山さん

鈴木・繁田
・55工事名と作業内容確認
・実作業確認
・工事名統一(55項目⇒23項目)

クリーニング業者さんに経緯と主旨を説明

業者さん的にも問題無し
その上、標準作業と特別作業まで区分けできればEJSさんとの調整も楽になる

3者3現で
項目名・標準・特別作業
取り決め

EJサービスの了承を得られたので 御殿場アパートに集合し、クリーニング業者さん・EJサービスさんと私達 3者で 3現主義で現認しながら打合せをし、クリーニング業者さん的にも問題は無く、標準と特別作業の区分けを明確に出来れば調整も楽になるとの事で、作業名と実作業を確認し、55項目を23項目に統合・修正して共有しました

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後

20/29

〔対策2：見積書のデータベース化〕

TPS改善視点：容易化

旧 新

対策1で更新した見積書の項目を元にメンバー全員で分担して過去3年分のデータを入力

検索効率が格段にUP!

〔本社〕金子さん 勝又さん

〔総合〕山下さん 繁田さん

今まで紙を日付順でファイルしていたが検索し易い様に**部屋別の日付順でデータを管理**

A棟 B棟

対策2、データベース化 TPS改善視点は容易化です。更新した項目を元に過去3年分の紙データをメンバー全員でデータベースに入力しました。また、見積書を日付順にファイルしていましたが、検索し易い様に部屋別の日付順に管理方法を変更しました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後

21/29

〔対策3-1：見積書保管方法変更〕

TPS改善視点：容易化

対策2で作成した見積書DBと同じ様に

- 部屋毎の日付順にファイルを並び替え
- タグの色をDBと統一

⇒ **勘コツが要らない ⇒ 誰でも出来る**

* 見積書原紙は、ルールで3年間 要保管

〔対策3-2：最新データベース共有〕

現状

見積書 → メール → TMEJ → ファイル保管

改善

見積書 → メール → TMEJ → DB更新・ファイル保管 → 更新済DB → メール

同じ断面で同じデータを共有

対策3-1 見積書保管方法の変更 TPS改善視点は容易化です。対策2で作成した見積書DBと同じ様に、部屋毎の日付順にファイルを並び替え、タグの色をDBと統一を行う事で**検索に感コツが要らなくなり、誰でも出来る様**にしました。次は最新データベースの共有です。問合せ等での会話を同じ土俵でスムーズに行う為に更新の都度、EJサービスさんにもデータを送り、共有する様になりました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後

22/29

〔対策4：処理マニュアル作成とOJT〕

TPS改善視点：標準化

今までは、OJTのみで代々業務を引き継いできた

ノンプロ化を目的にマニュアルを作成

未経験者がマニュアルを見て対応出来る事が目的

5分 6分 6分 7分

本社メンバーと遠隔でのOJTは難しい為、東富士メンバー対象にマニュアルのみで対応出来る事を確認 ⇒ **結果OK**

対策4 処理マニュアル作成とOJTです。TPS改善視点は標準化です。今までは、OJTのみで業務を引き継いできましたが、ノンプロ化を目的に誰でも出来る様にマニュアルを作成しました。未経験者がマニュアルを見て対応出来る事が目的なので、未経験者の4名にマニュアルを見るだけで対応出来るかトライを行った結果、5分から7分と時間の差は多少あるものの全員が対応することが出来ました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後

23/29

〔対策5：報告書の位置付け変更と共有〕

TPS改善視点：計画化

不明点を確認するのに見積書とセットで報告書を使ってたよね

ただ、今回は見積書の改善をして不明点自体が出ない様にしたよ

報告書の位置付けとして単純に作業完了のエビデンスで良いよね(保管はPDF)

EJSさんの仕事を増やす事は避けたいしね。ただ、報告書の日付はあるけど、写真に日付が無いから写真を撮る時に日付を入れてもらう事をルール化しよう

カメラの設定だけなので問題無いです

2021.06.14

対策5、作業完了時に頂く報告書の位置付けを皆で検討です。TPS改善視点は計画化です。今までは、不明点を確認する為に見積書とセットで報告書を使っていましたが、今回、見積書の改善で不明点自体がほぼ無くなる事から、単純に作業完了のエビデンスの位置付けで良い事になり、EJSさんの仕事を増やさずエビデンスとしての精度を上げる事を検討。報告書の日付はありますが、工事前後の写真に日付が無いので写真に日付を入れて写真を撮って頂く事にしました。EJSさんもカメラの設定だけなので承して頂けて、ルール化しました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後

24/29

効果の確認

〔対策1：見積書フォーマットの見直し 効果〕

新フォーマット

3者・3現主義で作業確認を含めて55項目を23項目に改定・定型化

6月実績で、TMEJからEJサービスさんへの問合せが0件となった

協力した甲斐がありました

TMEJだけでなく、EJサービスさん側も60分の対応時間を削減出来た

更に、問合せが無くなった事で付随業務の

- 過去見積書確認の14分 ⇒ 0分
- キャビネに移動の2分 ⇒ 0分 となり

目標としていた **EJS回答待ち 60分 ⇒ 0分**

に対して **Total: 76分の削減** となりました

* 見積書精査の4分は、業務として必要

効果の確認です。対策1 見積フォーマットの見直し 効果として3者・3現で55項目を23項目に改定し、定型化出来た事で6月のEJサービスさんへの問い合わせが0件となり私達だけでなく、EJサービスさん側も60分の対応時間削減となりました。更に、問合せ自体が無くなった事で、付随業務の過去の見積書確認とキャビネへの移動が無くなり目標としていた EJサービスさんの回答待ち 60分を0分 に対してトータルで 76分の削減となりました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後

25/29

〔対策2：見積書のデータベース化 効果〕

〔対策3-1：見積書保管方法変更 効果〕

〔対策3-2：最新データベース共有 効果〕

〔対策4：処理マニュアル作成とOJT 効果〕

〔対策5：報告書の位置付け変更と共有 効果〕

- 時短の他に**工事時期予測**に役立つ
- EJSさんと共通データで会話出来る
- ノンプロ化 (他の人に代行してもらえる安心感)
- エビデンス精度向上・保管スペース削減 (紙 ⇒ PDF)

見積書データベース

全員で分担して過去3年分を入力したDBは**財産**

仲間の大切さを再認識

その他、5つの改善効果として ・次期修繕予測の精度向上 ・同じ土俵での会話 ・ノンプロ化による安心感UP ・エビデンス精度向上 ・保管スペース削減 に繋がりました。何よりもメンバー全員が分担して過去3年分を入力してくれたデータベースは、今回の活動の財産となり、仲間のありがたさを再認識しました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後 26/29

物と情報の流れ図で見ると

複雑な行って来いが
ストレートになって
スッキリ!!

25

物と情報の流れ図で見ると

複雑な 行って来いの線がストレートになって
スッキリしたのが一目瞭然です

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後 27/29

5W1Hで決めて、標準化と管理の定着

なぜ(目的)	なにを	だれが正・副	いつまでにor 周期	どこで	どのようにとする
標準化	処理マニュアル	鈴木(繁田)	6月末	事務所	作成&担当外の人で作業確認する
標準化	見積書保管方法	繁田(山下)	6月末	事務所	処理マニュアルに記載
教育訓練	見積書確認方法	鈴木	担当追加・変更時	事務所	マニュアルを基にOJT実施
維持管理	処理マニュアル	鈴木(EJS担当)	EJSとの1/M会議	事務所	変化点有無を情報交換して反映させる
維持管理	見積書と報告書の電子データ	繁田(正路)	毎月稼働初日	事務所	サーバーと自分のPCにバックアップ

改善が後戻りしない様に歯止め!!!

26

標準化と管理の定着では5W1Hで決めて

改善が後戻りしない様に歯止めを掛けました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後 28/29

〔反省と今後 その前に〕

それは…

今回活動で、メンバーの皆が最初に感じた壁 **遠隔地**

上手く意思疎通できるかな?

意思疎通の為の留意点と気遣い

目的	手段
一般的な留意	①比較参加し易い曜日・時間調査 ②会場場所の確定と会議室定期予約
気遣い	③TV会議とTeams会議併用 ④現物送付使い分け ⑤Webカメラ活用

カメラを駆使して実況・モニターで写りを確認

27

今回の活動で、メンバーみんなが最初に感じた壁 それは、遠隔地です
お互いに不安を感じている意思疎通をどうするか 工夫が必要でした
違う職場の人と会合を行う上での 一般的な留意点は もちろんですが
特に気遣いと工夫をしたのは
資料等のやりとりでは、メールと社内便で現物送付の使い分け
Teamsでは、WEBカメラを駆使して本社側で臨場感が得られるように
モニターを確認しながら進めるようにしました。
結果として、お互いに上手く協力して活動することができました。

テーマ選定 現状把握 目標・計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 標準化と管理 反省と今後 29/29

〔反省と今後〕

- 遠隔地とのサークル運営も工夫次第で可能だと分かった。但し、運営等で足りなかった点はあったので次回に活かしたい
- 当たり前だった事をTPSの考え方とQCサークル活動で、**そもそもの部分から改善出来た**
- インプットの視点も役に立つ事が分かった
- 会社や立場は違っても**“改善したい”**という意識は、みんな同じだと感じられて嬉しかった

今回の経験と知識を活かして
各自のサークルで改善活動を進めます!!!

28

反省と今後については、この様になっています
色々和前向きなコメントが上がりましたが、やはり、会社や立場は違っても 改善したい という意識はみんな同じなんだと感じられて嬉しかったです。
今後は、各自のサークルに戻って今回の活動を活かしたいと思います。
ご清聴ありがとうございました。