

No.

04 テーマ名：“個人”活動から“集団”活動へ ～やってみせ・言って聞かせて・させてみせ～

工場名&サークル名：大口岐阜 / 塗装戦線サークル

発表者名：河田博 / 川島敬介

“個人”活動から“集団”活動へ!

～やってみせ・言って聞かせて・させてみせ～



トヨタ紡織株式会社
TOYOTA BOSHOKU CORPORATION



大口岐阜工場 岐阜製造部
バンパ塗装課
塗装戦線サークル
発表者：**河田 博**
川島 敬介

1. 会社紹介



TOYOTA BOSHOKU

まだ100歳を超えたところ。トヨタ紡織の進化は続きます。
1918年創業

世界中の社員が情熱をもって働いています。
社員数 **約52,000人**

グローバルネットワーク
世界中でつくって、世界中にお届けしています。
26の国と地域 **93**社

自動車の、**あれもこれも**つくっています。
シート事業 内外装事業
ユニット部品事業

QUALITY OF TIME AND SPACE

当社は愛知県刈谷市に本社を置き 豊田佐吉翁の「紡ぎ織る精神」を受け継ぎ、主に自動車の「シート事業」「内外装事業」「ユニット部品事業」を展開し、様々な自動車部品を手掛けています。「QUALITY OF TIME AND SPACE」～上質な室内空間を提案～をキャッチフレーズに 世界中の社員が情熱を持って働いています。

2. 工場紹介

【岐阜工場の製品紹介】
フロントバンパー マットガード リアバンパー
スポイラー レクサス～軽自動車まで様々な旧型補給用バンパーを製造

【工程の概要】
射出成型 → **塗装** → 検査 → 梱包 → 出荷

順立て 素地清掃 マスキング 塗装 工程内検査 手直し
中沖 馬淵 大野 服部 岩田 伊藤 殿村

工場スローガン
一人ひとりが「工場の主役」意欲と改善で職場力をあげよう!

岐阜工場では「旧型補給用バンパー」の生産をしています。概要は成型、塗装、検査、梱包、出荷 となります。私の所属する塗装課では、順立てから始まり、素地清掃、塗装、手直しを経て後工程に流動しています。

3. 私の紹介

1972年 出生 岐阜県各務原市に誕生

1991年 (旧豊田紡織) トヨタ紡織(株)入社
夢と希望に満ち溢れ

先輩方に仕事のイロハを学び
シートベルト エアバッグ バンパー
トヨタ紡織一筋30年

2007年班長、2010年職長昇格
1991年 2007年 2010年
班長 職長を拝命

私の心に響く(謎?)言
やれば分かる
ライン運営に必要な全てが詰まった言葉!
型にハマらない破天荒タイプ

私は1972年岐阜県各務原市に誕生。1991年に旧豊田紡織に入社シートベルト、エアバッグの職場を経て2007年に班長10年に職長を拝命し現在に至ります。性格は型にハマらぬ「破天荒」タイプ。以前から「やってみせ 言って聞かせてさせてみせ」と出自不明の言葉に心打たれ、私のライン運営の基本と位置付けています。

4. 私とQCC活動 (2018年02月)

あと頼むな
教えられる程知らんし...
面白いやがると工友

QCリーダー交代

レベルはどんなもんよ

サークル活動に一抹の不安

来週報告だぞ!
資料出来るか?
カタチだけ整えときます

お通夜会合

少数で対策ありきのQC「不」活動

前リーダーの昇格に伴いリーダーを引き継ぐことに。まずはメンバーのスキルを確認。迎えた会合では会話など無く、予想通りのお通夜状態。報告資料は対策ありきで職制個人で作成・・・私のリーダーとしての華々しい活動がスタート。

5. サークル紹介①

言われた事はキッチリこなす!

やりや、分かる連中なんだが...

年齢 60 50 40 30 20 10
構成: 8名 平均年齢43.5歳
動機年数

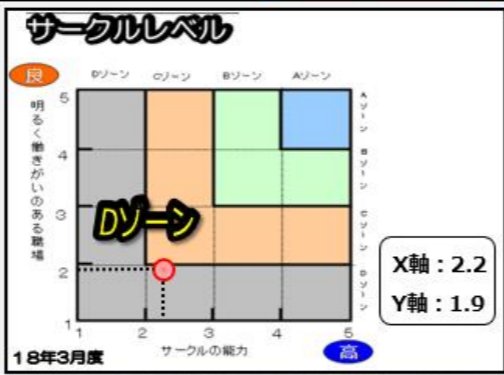
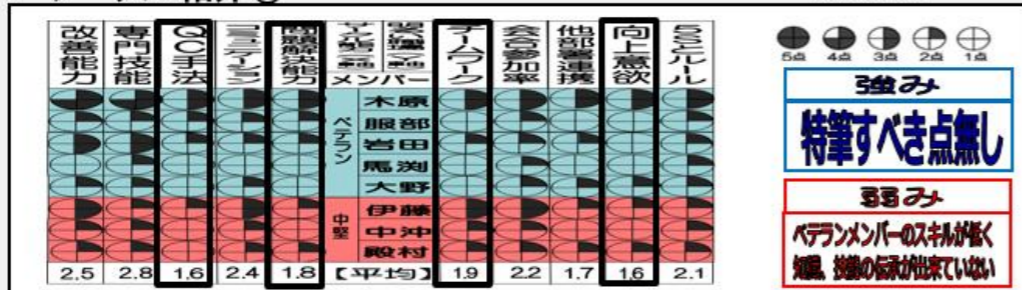
Watchword 合言葉: やれば分かる やらないから分からない なら、やろう!

メンバーは中堅、ベテランで構成。ヤル気と元気はイマイチだが、言われた事はキッチリこなす 素晴らしい側面も有り、合言葉に『やれば分かる、やらないから分からない、なら、やろう!』と鼓舞する思いを寄せ、全員参加でQC活動を行っています。

QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式	
	塗装戦線 (トソウセンセン)		OHP	プロジェクト
本部登録番号	25-93		サークル結成年月	'09年10月
メンバー構成	8名		会合は就業時間	内・外・ 両方
平均年齢	43.5歳 (最高55歳、最低30歳)		月あたりの会合回数	2回
テーマ暦	本テーマで23件目 社外発表8件目		1回あたりの会合時間	0.5時間
本テーマの活動期間	'18年4月 ~ '21年4月		本テーマの会合回数	
発表者の所属	岐阜製造部 バンパ塗装課 塗装3係		勤続	35年

6. サークル紹介②

作成日: 18年2月2日
作成者: 河田



私のモットー: 失敗を恐れずに突き進む!

正直、「QCごっこ」しかしてこなかった為、個人、サークル能力は極めて低く、サークルレベルはDゾーン。・・・が、厳しい活動になるのは覚悟の上! 私のモットーである『失敗を恐れずに突き進む!』の精神でメンバーと共に前進あるのみ!

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU 6 / 53

7. 私の思い・・・ (2018年02月)



QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

私はリーダー就任時から どうせやるなら「ガチ」で! と言う熱い思いを持って 水崎アドバイザーと進め方を相談。「一方的な指示や思いの押し売り」をしない様 諭され 現状、QC氷河期を彷徨うメンバーにヤル気の灯火から見つける必要がある事に気付いたのです。

8. ヤル気の灯し火探し (2018年02月)

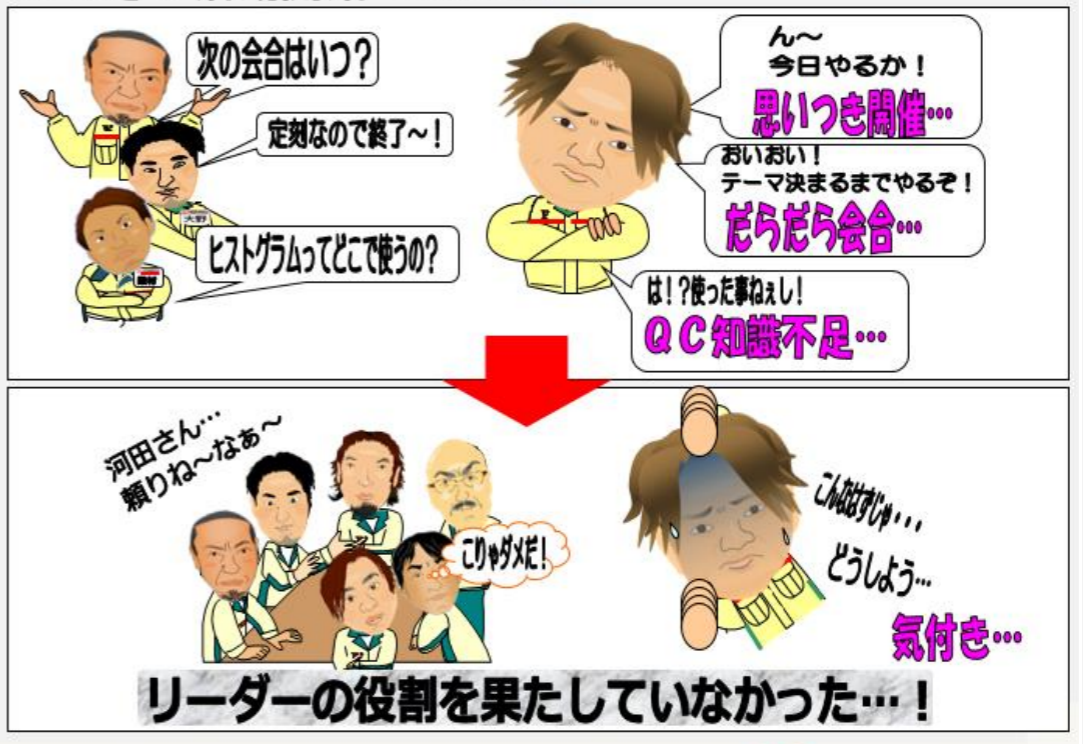


ある日、メンバー大野君がお菓子とジュースに囲まれた和気あいあいのAランクサークルの会合に遭遇し、自サークルとのギャップに驚愕! それらは優秀なQC社外発表で得たご褒美である事、いくつも賞が獲れれば焼肉だって夢じゃない! と話すと、メンバーの目の色がみるみる変化。「ヤル気の灯火見つけ!」若干ココシマだって良いじゃない!?

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

9. いざ! 活動開始 (2018年03月)



ヤル気急上昇のメンバーから会合日を聞かれ、準備不足のまま突発開催。故にテーマも決まらずダラダラ会合。Q7について質問も、私自身の知識不足から曖昧な返答しか出来ず、「河田さん、頼りねえなあ」とヒソヒソ声。ああ、せっかくのみんなのヤル気が私のせいで・・・。

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

10. 私の転機 (2018年03月)



求められるリーダー像の具現化!

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

いざ、ガチでやってみるとこんなに難しいとは・・・。水崎アドバイザーより、「自分を理解しないと人には教えられる」とアドバイスを受け自分の能力を数値化して客観視。QC知識、経験、リーダーシップが不足。目を背けなくなる現実を受け止め 先ずは自身のレベルアップを決心。

11. QC知識を学ぶ

計画 → 実績 作成日: 18年3月4日 作成者: 河田

No.	教育内容	具体的内容	3月	4月	5月	6月	7月	8月
1	QC的なモノの考え方	①お客様第一	→	→				
		②事実(データ)		→	→			
		③PDCA			→	→		
2	QC 7つ道具	効果的な使い方			→	→		
3	問題解決	問題意識を高める				→	→	
4	QC C進め方	サークルの運営					→	→



「知ってる」→「教えられる」レベルまで猛勉強!

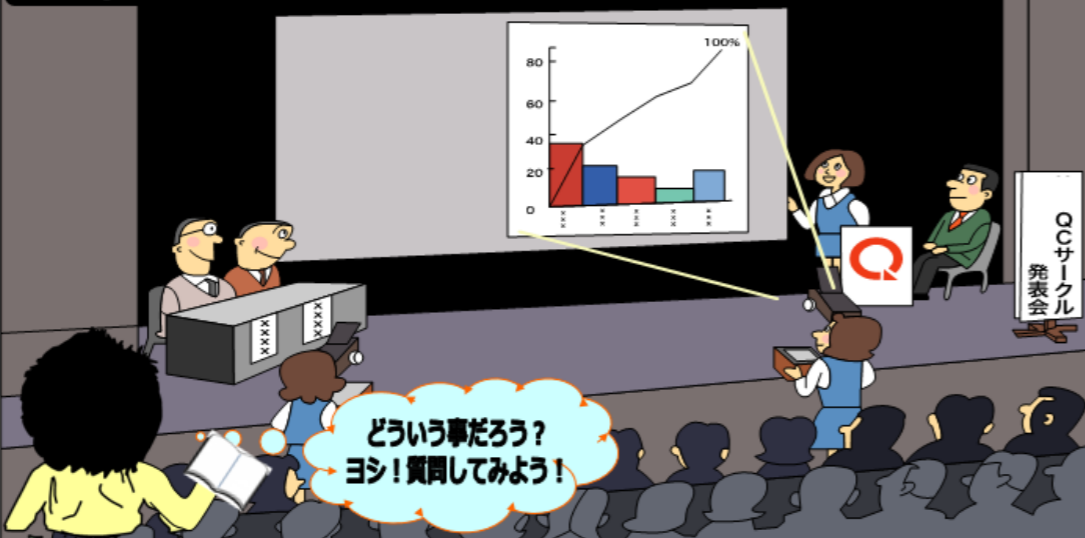
QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

1つ目はQC知識。ごっこを脱却し、真のQCC活動が出来る様、自分教育計画を立て、岐阜工場のMr.QCこと水崎アドバイザーに講師を依頼し「知ってる」→「教えられる」レベルに達する様、猛勉強を開始。

12. QC経験を積む (2018年06月)

社内外QCサークル大会聴講



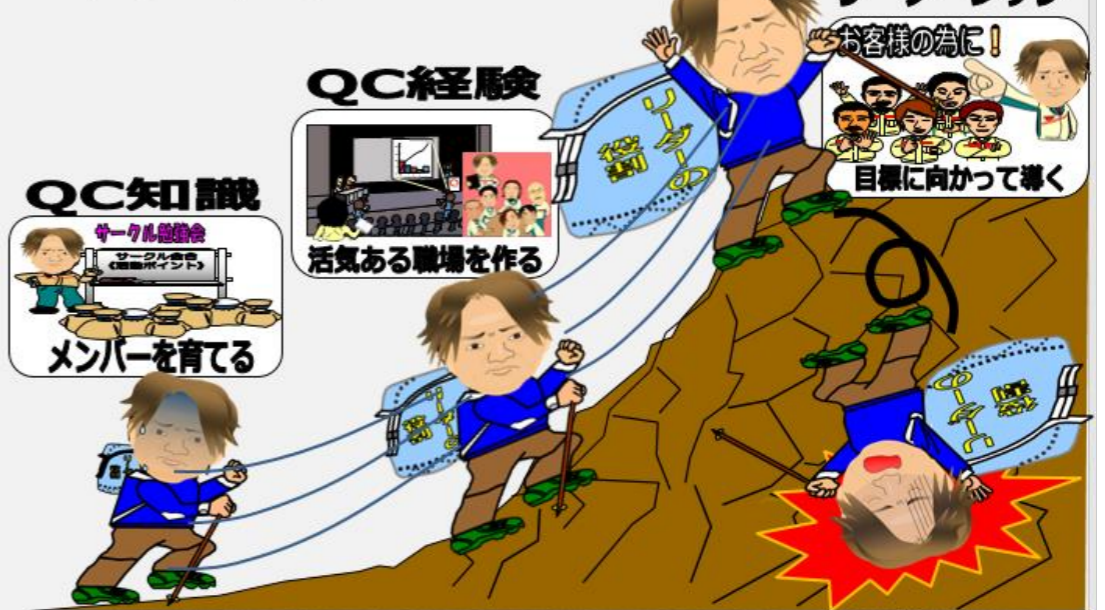
質問する習慣をつけ社外サークルの工夫を参考に!

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

2つ目はQCの経験。積極的に社内外のQC大会の聴講に参加。専門外の事ですら、よく理解できる表現や発表方法を参考に。逆に「こうした方が分かりやすい」など、質問や意見を考える習慣付けをし、知識だけでは得られぬ部分を吸収。

13. リーダーシップ① (2018年08月)



メンバーに頼られるリーダーに「俺」はなる!...ハズだった!

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

3つ目はリーダーシップ。QC知識向上でメンバーへの教育もできる! 経験も積み、多様な意見を受け入れ 活動に活かせる自信もついた! 「頼れるリーダーに俺はなる! 皆ついてこい!」振り返ったその時、...ええ!? 誰もいない! 思わず気持ちは大滑落。水崎さあ〜ん、何でだよ〜

14. リーダーシップ② (2018年09月)

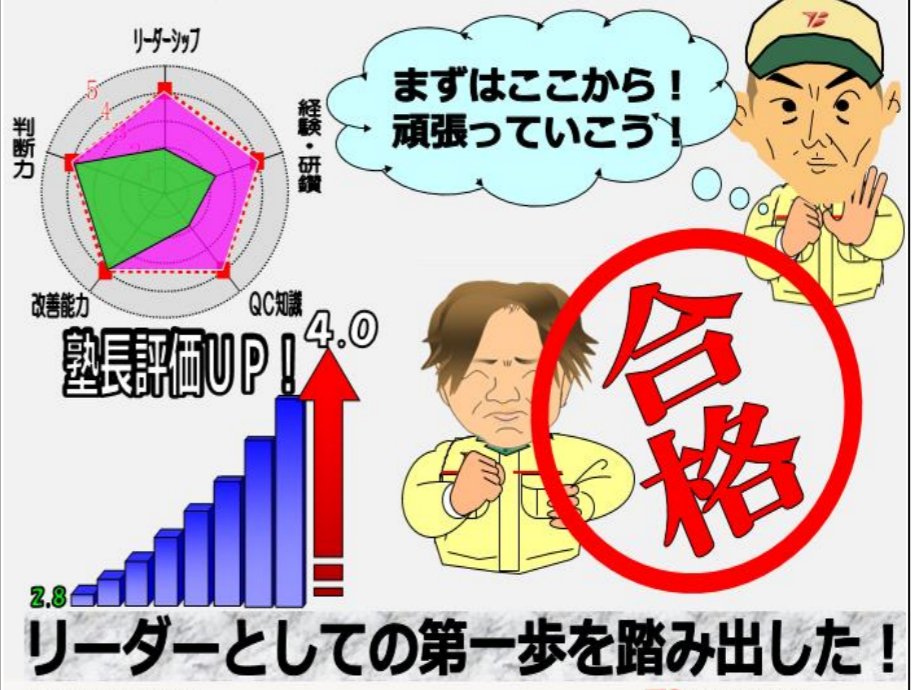


QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

「やってみせ 言って聞かせて させてみせ...」壊れそうな心で念仏のように唱えていると水崎アドバイザーが「かの連合艦隊司令長官 山本 五十六の言葉だね! でも、一番大事なトコが抜けとるぞ! 「やってみせ 言って聞かせて させてみせ 誉めてやらねば 人は動かじ」だ! 承認欲求を満たさずに誰もついて来んよ」と言葉の真意を教えてもらい反省。出来たら誉める、やってくれた事に感謝する。を繰り返す内にほんの少し風向きの変化を実感。

15. 自身の成長まとめ (2018年10月)



リーダーとしての第一歩を踏み出した!

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

少しだけ成長できた私を見て、水崎アドバイザーより「とりあえず合格! まずはここから! 頑張っていこう!」と檄をいただき リーダーとしての第一歩を踏み出しました。

16. ガチンコQC活動 3ヶ年計画

目指す姿 全員がやりがいを喜びを実感できるサークル

年度	STEP1 2018年	STEP2 2019年	STEP3 2020年
狙い	基本の「き」から始める文化を醸成	QC手法を用いた能力の向上	皆でやり遂げる
目指す姿	やってみせ これは異常な状態 なぜなら... ふんふん なるほど! 基礎能力向上	言って聞かせ 問題解決力向上	させてみせ 真の現場力向上
水崎ADの教え	根腐れすれば花は咲かぬ	意欲あるところに道は開ける	やってみなければ、結局は失敗と同じ

やってみせ 言って聞かせて させてみせ 誉めてやらねば 人は動かじ

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

【3年間の歩み】
STEP1: [基本の「き」から始める文化を醸成]では、基礎能力向上
STEP2: [QC手法を用いた能力向上]では、問題解決力向上
STEP3: [皆でやり遂げる]では真の現場力向上
全員がやりがい、喜びを実感できた塗装戦線サークルの成長記録をご紹介します。

STEP1

やってみせ

STEP1: やってみせ

TOYOTA BOSHOKU

17. 品質に拘る文化 (2018年11月)

＜部方針＞
工程内不良低減の推進
 ・不良ワーストへの拘った活動と
 撲滅に向けた改善

【不良率推移】
 0.17 0.14 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.077

工程内不良は低減しているが
 横ばい状態…

自らお手本となり「やってみせる」

満足満足 いんじやない?
 困らん奴ほど、困った奴はおらん!
 「0」を目指さんと!
 改善に終わりは無い!

品質に拘る文化が欠落している…

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

このフェーズでは私の学びをアウトプット。自らがお手本となり「やってみせ」は品質に対するこだわり。課方針の「工程内不良低減の推進」を受け、品質実績を見てみると、微減状態にあり、メンバーは「問題無し」と判断。私は大野耐一氏の「困らん奴ほど、困った奴はおらん」の言葉を引用し、ゼロに出来ていない事実を捉え、改善に終わりは無い事を行動で示していきます。

18. 自ら手本となる (2018年11月～2019年1月)

※問題点を考える
 ・運搬できずラインが止まる
 ・災害に繋がる

それ!すぐやろう!

順立て

台車が壊れた! 修理ついでに壊れんよう、改善しよう!

治車破損! 予備台車

問題が表面化されない!

転がり抵抗の少ないタイプへ変更

改善前 改善後

マスクが剥がれ発生!
 また不良が出た!
 一緒に作業を
 見よう!

検査

「やってみせ」基礎能力向上の種まき!

メンバーと工程ごとに問題点を抽出。順立て工程は運搬台車のコロボが稀に破損する為、予備台車を準備し故障時に対応。「稀の破損」が表面化していない事を問題視。担当作業者とライン停止や災害の元である事を確認し、コロボを転がり抵抗の少ないタイプに改善。問題の抽出～対策、改善に至るまでのPDCAサイクルを各工程で「やってみせ」基礎能力向上の種まきをしました。

19. メンバーの変化 (2019年2月)

品質情報から悪化が理解できた!
 次はどうする?
 エエ!?俺、全然わからん…

品質状況の把握・共有
 全員合格

あ!そーゆー事か!
 これが不良率…
 ソッチは廃品率で…

熱量ハンパねえ!
 前回の続きですが…
 質問レベル高!
 勉強し直さんと…

Aゾーンサークルの会合見学
 QCC活動は「学びの場」だと実感!

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

活動の中でメンバーは問題を捉え、品質状況の把握、共有が出来るようになってくると、メンバー間の理解度に差が生じ始め、何か手を打とうと考えていた折、「俺が教えたわ!」とメンバー同士で「やってみせ」の文化が出来ていました。又、Aゾーンサークルの会合を見学したいとの申し出から岐阜工場の名門サークル会合行脚を実施。QCC活動が学びの場である事を改めて実感。メンバー全員合格です!

20. STEP1 活動の成果 (2019年3月)

目指す姿 **基礎能力の向上**

作成日: 19年3月14日
 作成者: 河田

改善能力	専門技能	QC手法	QC手法	問題解決能力	問題解決能力	メンバー	木原	眼部	岩田	馬淵	大野	伊藤	中沖	殿村	【平均】	25	22	17	22	21
------	------	------	------	--------	--------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	------	----	----	----	----	----

18年11月度

5Sとルール
 向上意欲
 他部署連携
 他部署との連携
 5Sとルール
 改善能力

18年11月度

明確な目標 (Y軸)
 5
4
3
2
1
0

サークル能力 (X軸)
 5
4
3
2
1

18年11月度

明確な目標 (Y軸)
 5
4
3
2
1
0

サークル能力 (X軸)
 5
4
3
2
1

18年11月度

自分を知る事から始め、QCリーダーとしての役割を学び、「やってみせ」の文化はメンバーたちに浸透。サークルレベルはCゾーンに到達!

自分を知る事から始め、QCリーダーとしての役割を学び、「やってみせ」の文化はメンバーたちに浸透。サークルレベルはCゾーンに到達!

STEP2 言って聞かせて

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

STEP 2: 言って聞かせて

21. 言って聞かせの真意 (2019年4月)

STEP1
 やってみせ (アウトプット)

「見て覚えろ!」「技を盗め」
 批判的: インプットされず

それをやる理由って何? 必要なん?

STEP2
 言って聞かせ

他者に正しく伝える、伝わる

～だから～が必要!
 納得、腹落ち: 正しくインプット

納得感、腹落ち→正しい「インプット」へ

このフェーズでは「やってみせ」というアウトプットが、メンバーに正確にインプットされるよう推進。職人かたぎの「見て覚えろ!」「技を盗め!」では聞く側の納得感が得られず、一方的なアウトプットに…。正しいインプットには納得感、腹落ち出来るよう、数字を伴う説得力が求められる。

22. QC手法を使う、教える (2019年4月~7月)



お題：N=100の膜厚データから担当Q7で解析、発表する

担当QC手法	担当大臣	使いどころ
グラフ	馬淵	尺度を含わせて比較できる
パレート図	大野	データを個別に集積し表せる
ヒストグラム	中野 岩田	データのばらつきを表せる
散布図	服部	相関の有無が把握できる
管理図	服部 伊藤	クセを掴む事ができる



個々の担当手法をメンバーが「言って聞かせて」発表会

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

そんな折、服部君と馬淵君から、なぜなぜ解析が苦手だと相談。レベル把握表でも二人の問題解決力が低い。QC 7つ道具は数値データに特化しているものが多く、言語データを基にした特性要因図はかつて私も苦手で水崎アドバイザーによくご指導頂いた経験がありました。

24. 身近な問題で主要因を抽出 (2019年8月)



全員で起こすブレインストーミングは効果絶大!

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

これまで学んだQC手法を使って「言って聞かせ」を伝える事ができたのか？実力はついているのか？試金石として伊藤君の困り事「検査返品」をテーマに取り上げ、活動を開始!

26. 事例テーマ① (2019年9月)

塗装検査返品の低減



活動期間：19年9月~20年1月

テーマリーダー：伊藤 統朗

問題：検査返品の慢性化



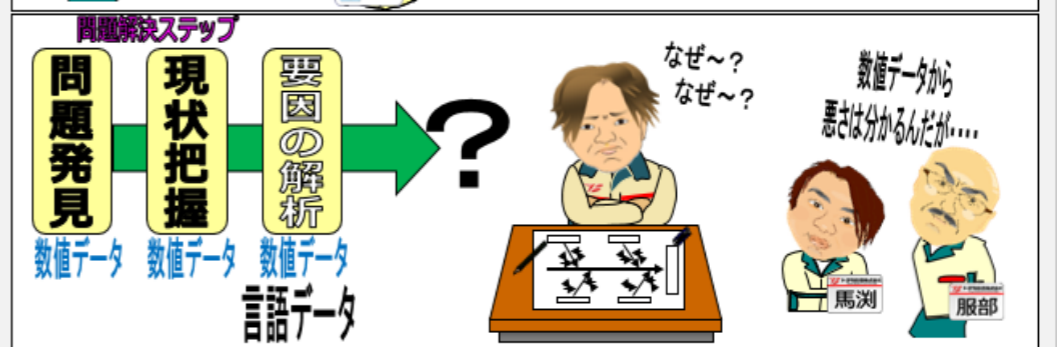
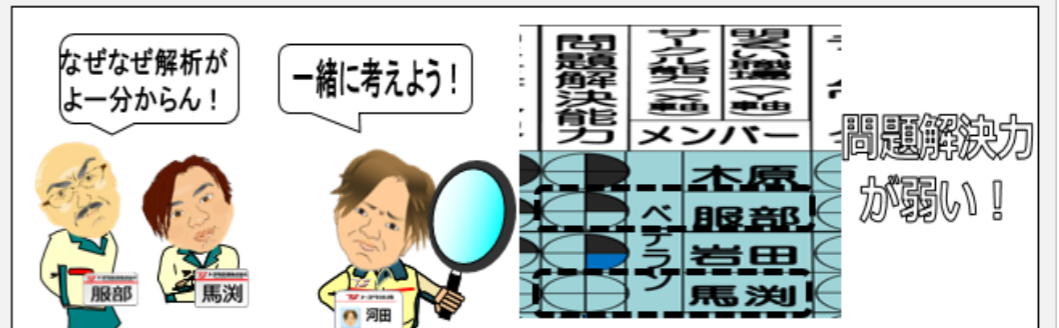
検査返品とは？

不良を見落とし、後工程に流動し「最終検査」で発見。塗装ラインに返却される事

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

23. 言語データが脆弱 (2019年8月)



重要要因に辿り着けない!

QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

試しに現場の身近な問題を特性に特性要因図を作成してもらおうと「担当以外の所はよく分からん、多分、間違っとるし。」とペンがストップ。自信の無さから否定、批判を恐れている様子。そこで2人にブレインストーミング4原則を「言って聞かせる」事に。忌憚のない意見を発する事が正しい事と理解してもらいここからは全員で作成。全員で起こすブレインストーミングは効果絶大!重要要因が浮かびました。

25. 「言って聞かせ」の試金石 (2019年9月)



「言って聞かせて」の試金石と捉え活動開始!

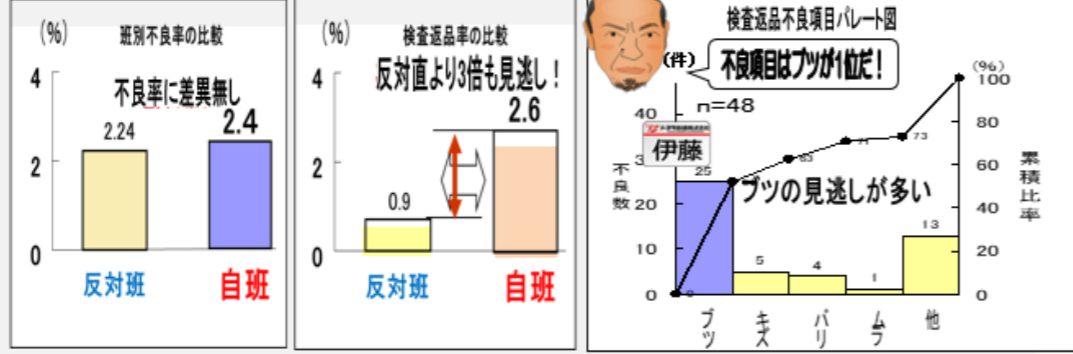
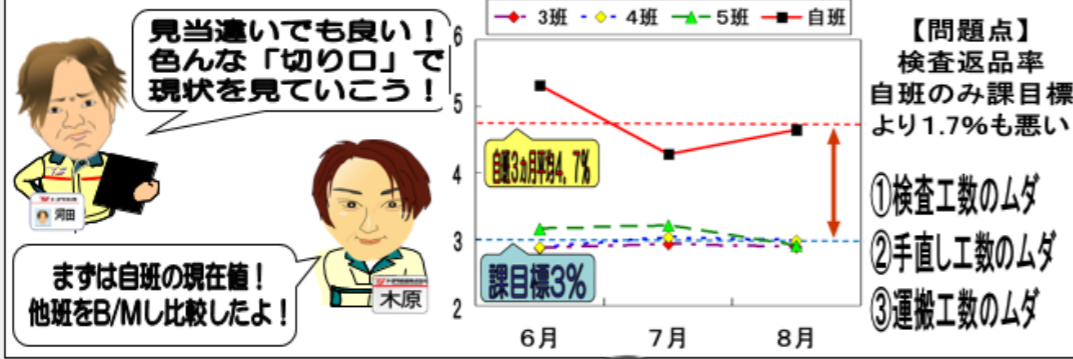
QUALITY OF TIME AND SPACE

TOYOTA BOSHOKU

【事例テーマ1 塗装検査返品の低減】
検査返品とは、塗装後 工程内検査で不良を見落とし流動。出荷前の最終検査で発見され、塗装ラインに返却される事を言います。伊藤君は慢性的な検査返品の対応にてんてこ舞いの毎日……。

27. 現状把握① (2019年9月)

作成日: 19年9月5日
作成者: 伊藤

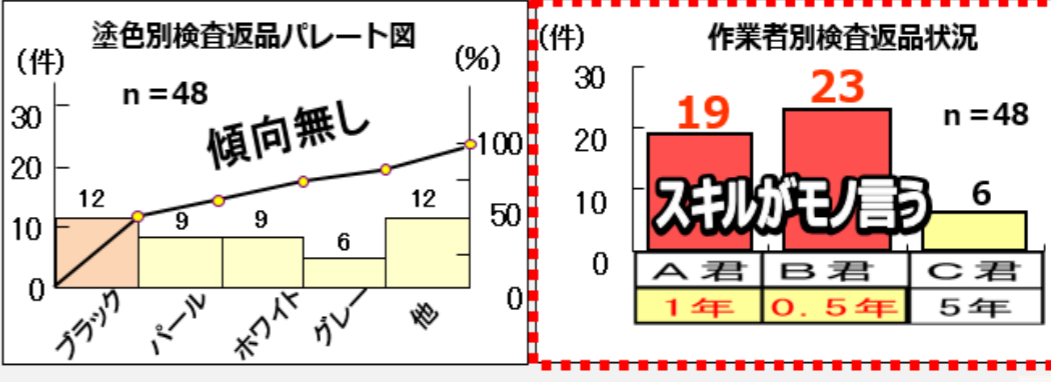
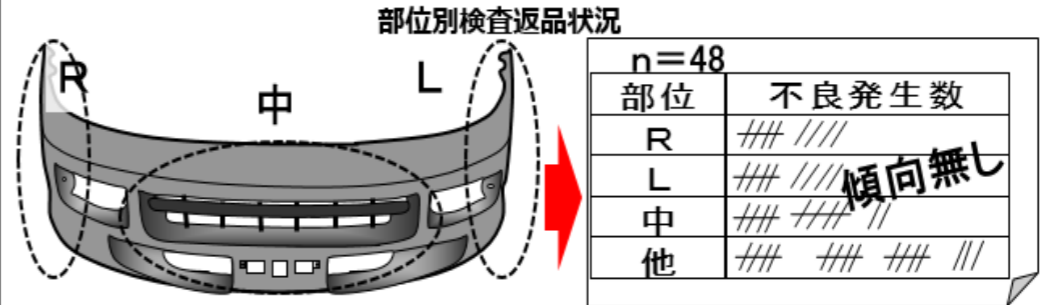


大野君は部位別、色別、作業は別で調査。部位や色での傾向は見当たらず。しかし、作業別で見てみると作業経験が1年以下の2名をよそにベテランのC君が最も少なくスキルがモノを言う作業である事が分かります。

私はたくさんの切り口で現状を見るよう指示。早速、木原班長、伊藤君から「検査返品実績」は課目標の3%に対し、自班のみが慢性的に目標未達。不良率では反対直との差異は無く、単純に不良の見逃しが多く、不良項目はブツの見逃しがワーストとの報告。

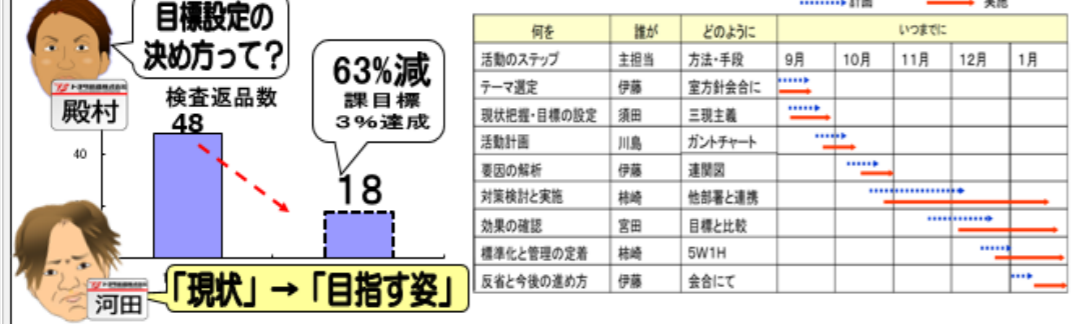
28. 現状把握② (2019年9月)

作成日: 19年9月12日
作成者: 大野



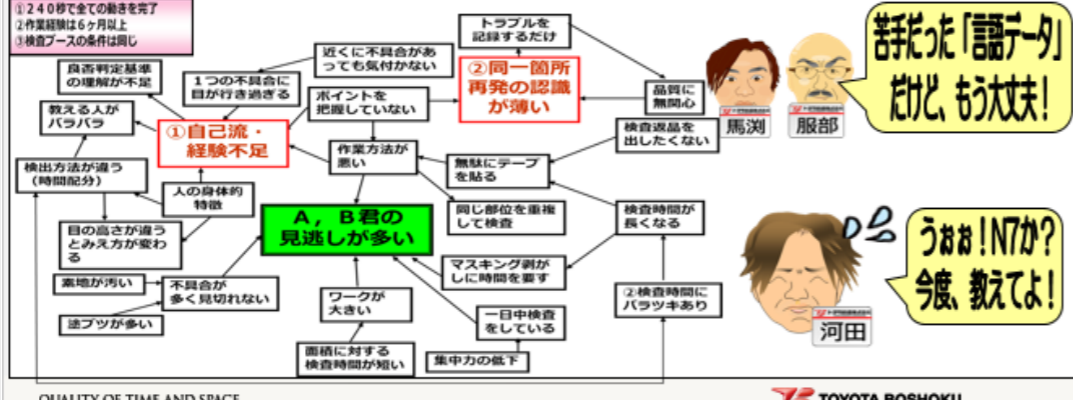
29. 目標と活動計画

作成日: 19年9月20日
作成者: 伊藤



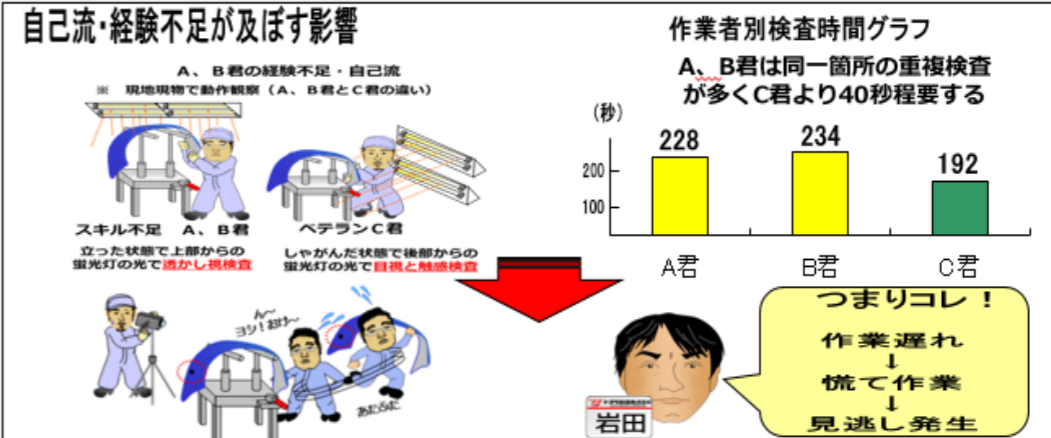
30. 要因解析

作成日: 19年10月9日
作成者: 馬淵、服部



目標設定では曖昧な決め方はダメ! 「目指す姿」「上位方針」を勘案し設定するよう「言って聞かせ」。目標は課目標に合わせ3%以下と設定。要因解析が苦手だった服部、馬淵両名がN7の連関図での要因解析を提案。メンバーの成長に喜びを感じながら全員で手探りで作成し、重要要因を発見!

31. 要因の検証 (2019年10月)

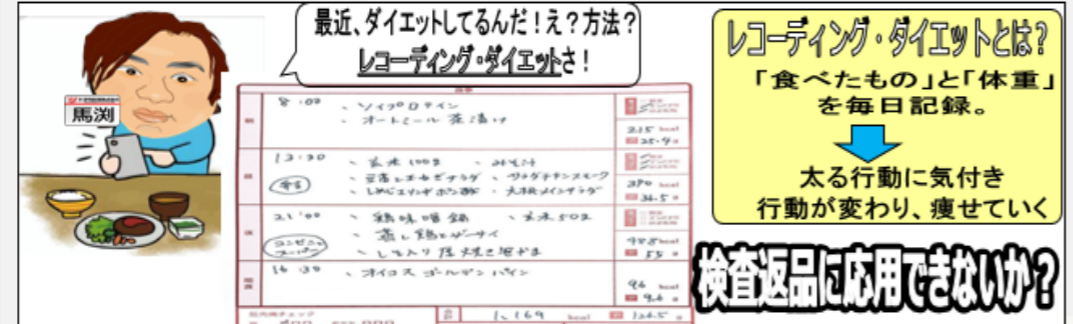


そこから抽出した2つの要因を検証
1. 作業遅れを挽回しようと慌て作業になり見逃しを誘発
2. 現物で確認を行っていない為、是正箇所が曖昧で同様の見逃しを繰り返す
以上2点を対策

32. 対策立案と実施 (2019年11月)

対策項目	評価点		スコア
	3点	2点	
再発しない検査	○	○	11
集中力の持続	○	○	8
検査時間の平準化	○	○	8
検査員のスキル向上	○	○	7
検査方法の標準化	○	○	11

河田: 決め打ちがダメ! よく検討しないと



対策立案では上位2案を採択。ここでもありがちな対策の決め打ちをしないよう「言って聞かせて」を実行。

【対策案1】馬淵君提案のレコーディングダイエットとは、食べたものを記録する事で自身の意識改革を行うダイエット法との事でこれを検査返品にも応用してみよう!

33. 対策① 俺たちの必勝本！ (2019年11月～12月)

<検査返品レコーディング>

見逃し箇所の確認 → 自分専用ノートに記載 → 次の作業に活かす

「俺たちの必勝本」の完成！ ポイントを学習

検査返品をレコーディングしたノートを見せてもらうと、返品を出した悔しさから書き殴ってあったり、詳細な部位を記入してあったりと自分専用のカスタマイズノート「俺たちの必勝本」が完成！

【対策案2】 検査係（検査のプロ集団）に依頼し、勉強会を開催。検査係の新人教育ワークを用いて、順序、幅、方向、速度を反復練習で体得。

34. 対策② 検査のプロの指導+アレンジ (2020年1月)

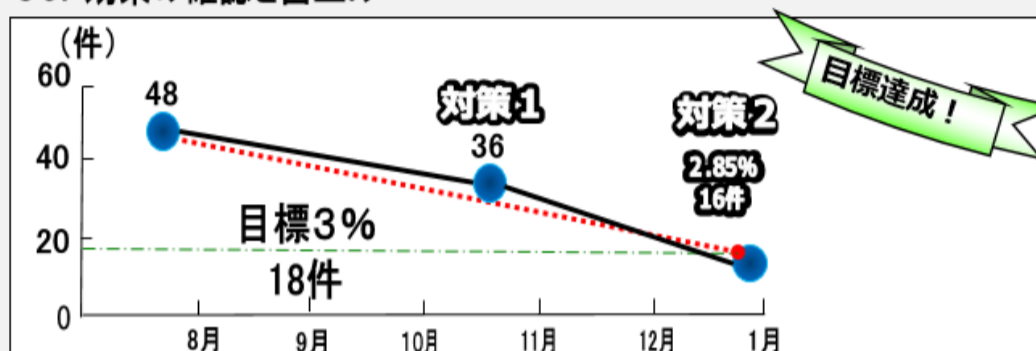
目視検査教育
目視の幅、速度、組み合わせ検査等、最終検査に準じた方法を伝授

検査係に指導を依頼しました！

「不良サンプル、限度見本作成」
全31項目の不良サンプル及び「限度見本」を作成、設置。判断が現場で容易にできるようアレンジ

河田 他部署を巻き込む良い活動だ！

35. 効果の確認と歯止め (2020年2月)



以上、2点の対策により、検査返品率は2.85%と目標を達成！歯止めは5W1Hで管理。随所で問題の抽出～対策、改善までのPDCAサイクルがメンバーに正しく伝わった事を実感。STEP2「言って聞かせて」は完了です！ 今回の活動報告を行った工場大会での発表は3位でしたが、万年最下位、プービーが定位置の私たちにはそこそこの快挙！

何を	いつ	誰が	どこで	どのように	なぜ
What	When	Who	Where	How	Why
作業要領書	12月16日	職制	ミーティングルーム	改定	標準化
チェックシート	毎日	職制	現場	作成	管理の定着化
不良サ		作業	現場	目視	機能点検
管理の定着化	1回/週	職制	現場	KMチェック	遵守状況

万年最下位、プービーの我々にはそこそこの快挙！
...だが、悔しい！
工場大会3位

36. STEP2 活動の成果 (2020年3月)

作成日：20年3月10日 作成者：河田

目指す姿 問題解決力の向上

19年12月度

改善能力	専門技能	QC手法	問題解決能力	5S実践	5S実践	チームワーク	他会社参加率	他部署連携	向上意欲	5S7ルール
3.1	2.8	3.2	2.5	2.8	2.7	2.2	2.5	2.8	2.1	2.1

来期こそ工場内金賞！
さらに社外発表を目指そう！

19年12月度 サークルの能力

X軸：2.9 Y軸：2.6

活動を通じメンバー、サークルの能力が向上し、サークルレベルはCゾーンへ。次こそ工場大会金賞！その先の社外大会（ヤキニク）だ！

STEP3：させてみせ

STEP 3

させてみせ

TOYOTA BOSHOKU

37. させてみせ(成功体験を積ませる) (2020年4月)

high 自信喪失

Aゾーン

Bゾーン

塗装黒線サークル

「挑戦できるレベル」の仕掛けが必要！
成功体験の積み重ね→成長！

仕掛け...何か無えか？

職長の想い

「挑戦」と「成功体験」の塩梅が重要！

メンバーがスキルを発揮し 成果を出すフェーズ。少し上の「挑戦できるレベル」の活動をする為の仕掛けが必要。メンバーに成功体験を積ませたい！それが必ず「成長に繋がる」と言うのが私の信念だからです。レベルの高過ぎは自信喪失、低過ぎも退屈やマンネリ化を引き起こす...。QCC活動を推進するにあたり、最も苦勞したポイントです。

38. 「挑戦できるレベル」仕掛け (2020年5月)

期間社員として「サラ」が入社!

あ、あのサラです。ヨロシクオネガイシマス

シミズ・タガシラ・サラ
出身:ブラジル

検査返品実績No.1!

3月第1週個人別検査返品実績グラフ

氏名	件数
馬淵	28
服部	24
サラ	10

メンバーの想い
サラの想い
サラをテーマリーダーに一致団結!

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

そんなある日、期間社員としてブラジル出身のシミズ・タガシラ・サラさんが入社。新人にも関わらず検査返品実績No.1! おっとりでシャイなサラは「みんなと打ち解けたい」という思いがあり、メンバーもサラの実力に一目置いており、私はサラをサークル活動に誘いました。サラをテーマリーダーにみんなで支えての活動は正に挑戦!

【事例テーマ2】
'11年型AQUA Frバンパーブツ欠点見逃しの撲滅
前テーマ「検査返品」の引き継ぎですが、小さい事実に目が行かなかった事があり、もっと的を絞った丁寧な活動を行うのが今回のねらい。

39. 事例テーマ② (2020年5月)

'11年型AQUA Frバンパーブツ欠点見逃しの撲滅

活動期間: 20年5月~20年9月



トヨタ紡織株式会社
岐阜製造部 バンパ塗装課
塗装戦線サークル
テーマリーダー
シミズ・タガシラ・サラ

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

40. 現状把握 (2020年5月)

出荷検査返品率推移グラフ

月	検査返品率 (%)
1月	3.09
2月	2.9
3月	3.35
4月	2.83
5月	3.68

高まる目標と乖離

見逃し項目別グラフ

ブツの見逃しが最も多い

Fr.Rr別見逃しグラフ

109 圧倒的にFrが多い

47

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

【現状把握】
検査返品率は前回の活動後、停滞。高まる課目標から乖離が見られ早急に対策が必要と考え、テーマに選定。見逃しの多い不良項目は塗装時に異物が付着する「ブツ不良」が1位、どの作業でもブツ不良が1位、そしてFr,Rr別では圧倒的にFrに多い事が分かりました。

特徴としてFrはRrに比べ、形状が複雑で大きい点があり、まずはターゲットをワースト1の車型'11年型AQUA Frバンパーに絞り 対策を横展する算段。サークル目標はチャレンジングに見逃し0! これにより検査返品率は課目標である2%以下に設定。

41. 目標設定と活動計画 (2020年5月)

'11年型AQUA Frバンパー

'11年型AQUA Rrバンパー

だからRrは見逃しが少ない

車型別ブツ見逃しパレート図

ターゲットを「'11AQUA」の「ブツの見逃し」に絞り込んで活動を開始!

サークル目標 '11年型AQUA Frバンパのブツ見逃し

26件 100%減! 0件

課目標 検査返品 2.0%

3.68% -1.68%

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

42. 要因の解析 (2020年6月)

環境 人 方法

重要要因候補

- ①要領書通り動けない
- ②作業遅れの発生
- ③ブツ欠点数が多い

「なぜなぜ」は任せて!

11年型AQUA Frバンパーのブツを見逃す

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

43. 要因の検証① 要領書どおり動けない

検査方法について

- 透かし見検査
- 触感検査
- 抜き打ちで動きの検証

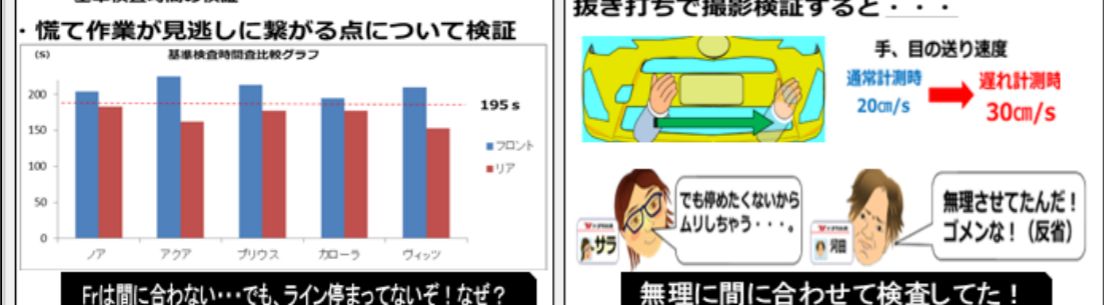
順番も基本的な動きも問題なし

イメージと実際の動きの乖離に気付けない

QUALITY OF TIME AND SPACE TOYOTA BOSHOKU

【要因解析】
なぜなぜ分析は無敵! の服部、馬淵両名がサラをサポートし、3点の重要要因候補が浮上。「要領書どおり動けない」では返品実績No. 1のサラの目線で検証。車型の違いで蛍光灯の反射角が変わってしまう、「検査したつもり」の部位が発生し、見逃しを誘発していた事が分かりました。

44. 要因の検証②作業遅れの発生 (2020年7月)



「作業遅れの発生」ではFrはタクトタイム間に合わないのにラインが停まっていない事に注目。動画撮影した所、慌て作業で無理に間に合わせており、見逃しの発生を確認。

「ブツ欠点数が多い」ではモノの悪さと見逃し率の相関を調べると強い相関を確認。ブツ低減活動は他のサークルがテーマとしており、ブツの多さは見逃しに直結する事から初のコラボ会合を開催。

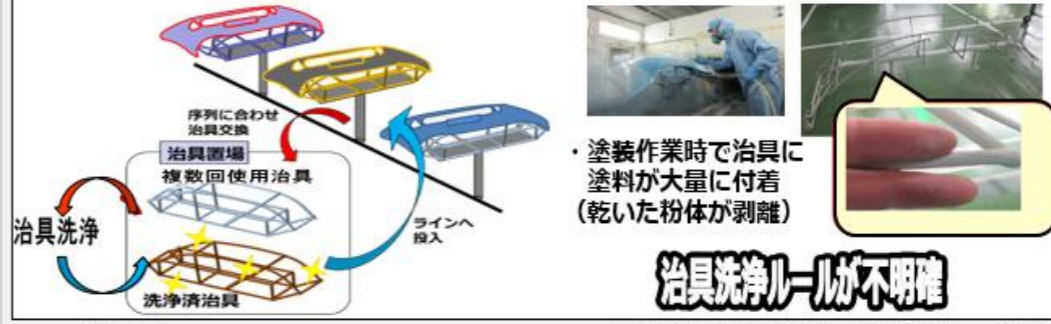
45. 要因の検証③ブツ欠点数が多い (2020年7月)



検証の結果「治具の洗浄ルールが不明確」と結論。以上3点の検証結果を基に対策を立案。

対策①では検査作業の動作を撮影。見逃し時の動きを「客観的」且つ「具体的」に繰り返し確認しウィークポイントを洗い出し、見逃し低減に繋がりました。

46. 要因の検証③ブツの欠点数が多い (2020年7月)



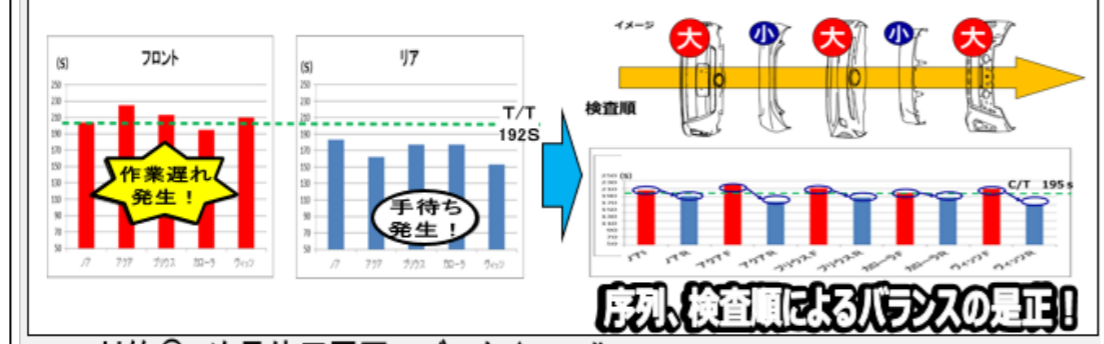
47. 対策立案 (2020年8月) 48. 対策① 動画撮影による動きの客観視



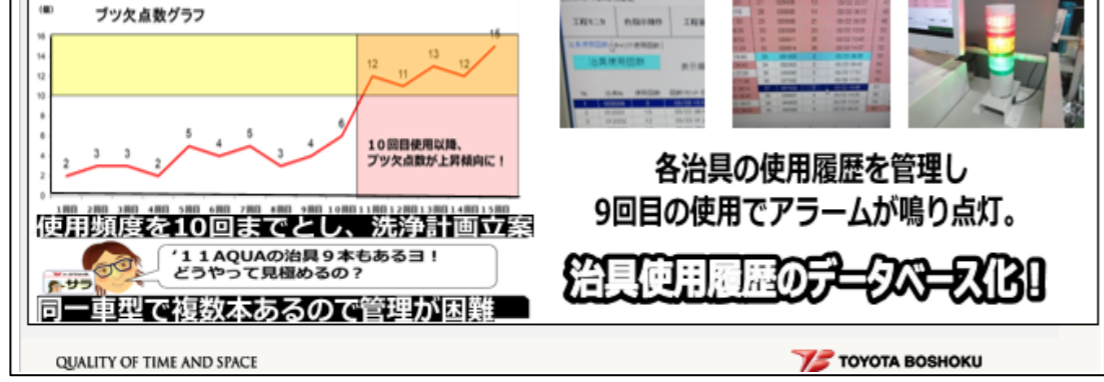
対策②では検査順をワークの大きさで分別し「大」「小」交互に検査し作業時間を平準化し、標準検査時間を確保。

対策③では治具洗浄出しの目安を「目視」から「使用回数のデータベース化」9回投入時にアラームで洗浄に出すタイミングをアナウンス。治具の汚れによるブツ発生を抑制。

49. 対策② 車型選別で検査作業時間平準化 (2020年9月)

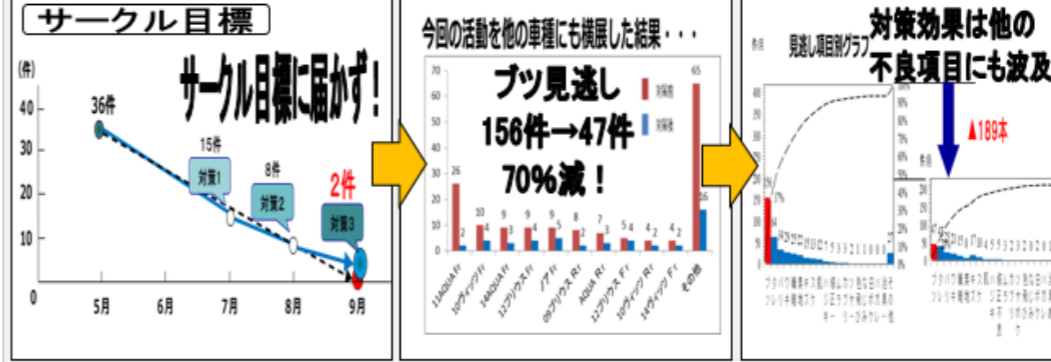


50. 対策③ 治具使用履歴のデータベース化



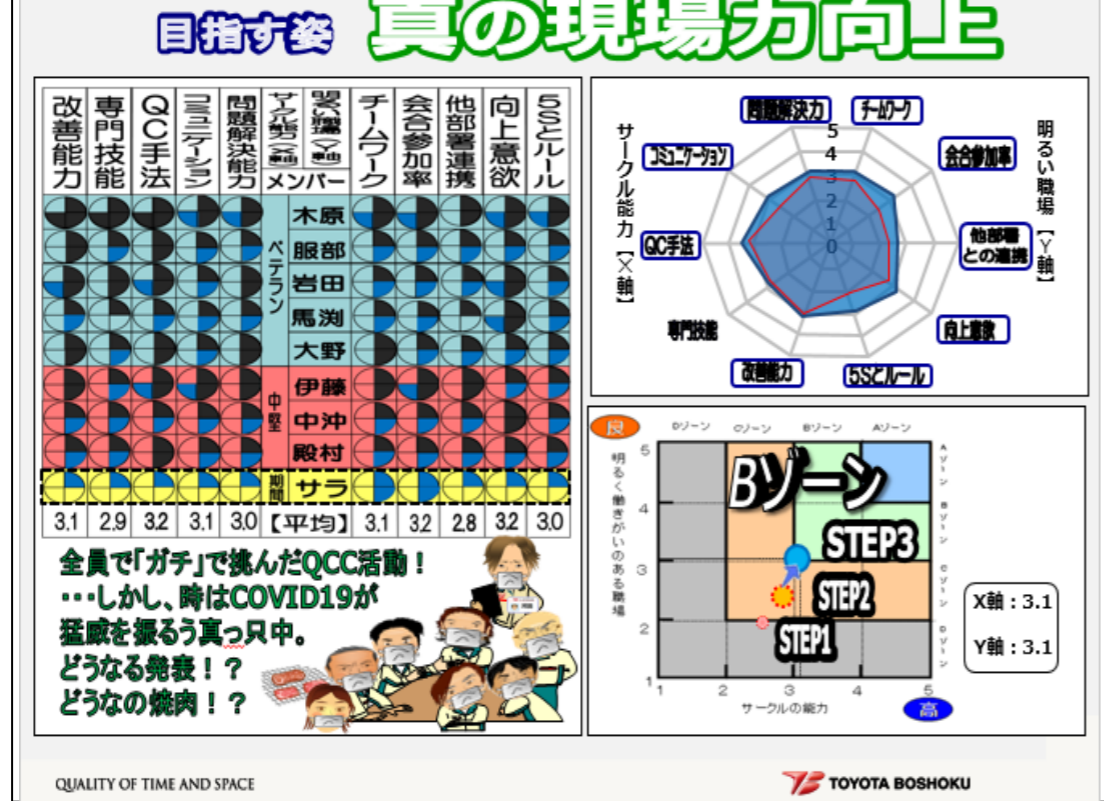
以上の結果、AQUA Frバンパーブツ欠点数は「2件」と僅かにサークル目標は未達でしたが、今対策を他の車型にも横展した結果、課目標の検査返品率2%以下を達成! 標準化と管理の定着では5W1Hで管理。

51. 効果の確認と歯止め (2020年9月)



活動後のメンバー及びサークル能力はこのように上昇し、遂にBゾーンに到達! 全員でガチで挑んだQC活動でした。

52. STEP3 活動の成果 (2020年10月)



53. 活動の成果 (2020年10月～)

工場大会金賞!

体験事例優秀賞受賞!

QCサークル誌に掲載!

岐阜清流大会金賞!

石川馨奨励賞受賞!

一緒にガンバロー!
サラの成長!

自信をつけたサラは
新人の外国人作業者の
通訳も買って出る程に成長!

TOYOTA BOSHOKU

3年間を振り返り 環境を整え、能力向上を目指し、皆でやり遂げる事で全員が やりがい を 喜び を 実感できるサークルとなりました。まさに「やってみせ 言って聞かせて させてみせ 誉めてやらねば 人は動かじ」を体現した3年間でした。

今事例で工場大会にて金賞を獲得。その勢いのまま岐阜清流大会でも金賞を受賞。その資料は体験事例優秀賞にも選出されQCサークル誌に掲載をきっかけに石川 馨奨励賞を受賞する運びとなりました。又、テーマリーダーを立派に勤め上げたサラの成長も著しく、新たに入社した外国人作業者の通訳を自ら買って出てくれる活躍ぶり!

55. 活動のまとめ②

“個人”活動から “集団”活動へ!

STEP1 やってみせ
これは異常な状態
なぜなら...
フムフムなるほど
時にはメンバーに教えられ

STEP2 言って聞かせて
メンバーと共に目指し

STEP3 させてみせ
メンバー全員でやり遂げる

焼肉はもう少しだけお預けだぜ!!!

TOYOTA BOSHOKU

QC氷河期に見出した「灯火」程度の炎は、今や紅蓮の炎へ! テーマリーダーをやりたいと意気込むメンバーも増え、迎えた2022年6月の岐阜清流大会での県知事賞を皮切りに、9月の東海支部チャンピオン大会では支部長賞、最優秀賞を頂きました。

工場スローガン
一人ひとりが「工場の主役」意欲と改善で職場力を上げよう!

塗装戦線サークルは常にアップデートしていきます!

ご清聴ありがとうございました 塗装戦線サークル

TOYOTA BOSHOKU

54. 活動のまとめ①

目指す姿
全員がやりがいを喜びを実感できるサークル

年度	STEP1 2018年	STEP1 2019年	STEP1 2020年
狙い	基本の「き」から始める文化を醸成	QC手法を用いた能力の向上	皆でやり遂げる
活動内容	QCC活動を行う環境を整え	QC手法を使い出す	問題解決力培出して

合格

やってみせ 言って聞かせて させてみせ 誉めてやらねば 人は動かじ

TOYOTA BOSHOKU

私個人も、メンバーに鍛えられ、共に目指し、共にやり遂げた多くの経験と、大きな成果を得て成長する事が出来ました。優秀な社内外発表によるご褒美を焼肉会に充てるというヨコシマな思いでスタートした今活動、コロナ過で自粛していた焼肉会も間もなく開催予定。活動成果は何よりの酒の肴となりそうです。

56. その後の塗装戦線サークル (～現在)

僕にテーマリーダーやらせて下さい!
社外発表への憧れ

灯火程度だった炎がいつしか紅蓮の炎へ!

そして時は2022年

工場大会金賞! 岐阜清流大会県知事賞! 東海支部チャンピオン大会支部長賞、最優秀賞!

TOYOTA BOSHOKU

塗装戦線サークルは日々、アップデートを続けて参ります。以上で報告を終了致します。ありがとうございました。