

会社・事業所名（フリガナ）	（カブシキガイシャ トヨタジドウシヨッキ ナガサコウジョウ）	発表者名（フリガナ）	（モリタ ユイ）
	（株）豊田自動織機・長草工場		森田 有衣

会社紹介

株式会社 豊田自動織機
TOYOTA AUTOMOTIVE CORPORATION

会社設立：大正15（1926）11月18日
売上高：22,163億円
従業員数：27,632名
経営指標：66.94%
事業内容：自動車部品、産業用車、自動車、自動車部品の製造と販売

3つの世界シェア No.1

世界180か国へ出荷

1.運営方針の選定

4/33

年功序列のイケでおおむねAランク

メンバーはベテラン揃いでサークルレベルはAランク

サークルメンバーは年齢層高めのイケてるオジサンサークルの中に紅一点森田。サークルレベルはAランクであり、今回は弱点強化による更なるレベルアップを目指しました

工程概要

2/33

塗装工程

ボデー工程

プレス工程

組立工程

検査工程

長草工場では車両の一貫生産を行っており、私達SADサークルは301工場塗装成型課に所属。

工程概要

3/33

①電鍍工程

②ED工程

③シーラ工程

④中塗り工程

⑤中塗り検査（中検）工程

⑥上塗り工程

⑦塗完工程

最終チェック・修正

車輦の美観を左右する重要な工程

課内では防錆・車両の美観を主な目的としており、私達が担当する中塗り検査工程（以下中検工程）では中塗り塗装後の検査・修正を行っています。

1.運営方針の選定

5/33

サークルメンバー個人別レベル

個人評価シートでメンバーのレベルを見てみるとDランクの森田以外全員Aランク。サークルレベル底上げの為にDランクの森田を育成ターゲットに選定しました。

1.運営方針の選定

6/33

育成ターゲット紹介

氏名：森田 有衣

・2017年期間工として入社

・2020年正社員採用

・豊田ATMボウラー

・典型的な体育会系

負けず嫌い！！行動力はバカイチ！！無計画で行動しがち！前しか見ない猪突猛進型

課内初の女性班長を目指し日々業務に励んでいます

森田の個人評価表を見てみると、X軸イ・ロ・ハの評価が低い事が判りました。

1.運営方針の選定

7/33

森田の育成方針

① 現場・現場（現場）が身についている

② 会合の企画と準備・まとめができる

③ 問題解決を粘り強くやり遂げられる

④ グラフを理解して活用できる

⑤ ルーット図を理解して活用できる

⑥ 特徴要因図を理解して活用できる

⑦ 系統図を理解して活用できる

事業部独自の評価表から特に弱い8項目を抽出

そこで事業部独自の評価表を活用し、弱点の詳細を細かく分析。特に弱い8つの項目を抽出しました。

1.運営方針の選定

8/33

森田専用の育成シート作成し長期的な育成目標を掲げる

次に、サークルの教育方針である見聞感実（四学の精神）を踏まえ、弱点強化に特化した森田専用の育成シートを作成。さらに3年間の長期的な育成目標を掲げ活動を進めました。今回の目標は個人別レベルCランクです。

1.運営方針の選定

9/33

育成手順

① 各ステップのリーダーに任命

② Big Boss・鬼教官と共にステップ毎の三者面談実施

Discussion・・・話し合い（準備）

Shipping・・・出席（各ステップへ）

Education・・・能力開発（実践）

Introspection・・・反省（評価）

ステップの流れ・学ぶべき事

先生方の待つステップへ

指導を受けながらやっていく

育成シート記入

PDCAのサイクルの中で三者面談のサイクルを回していく

育成方法としてまず、森田を各ステップのリーダーに任命。Big boss・鬼教官と共にステップ毎の三者面談を行い、PDCAのサイクルの中で三者面談のサイクルを回していくという方法を考案し、テーマの選定に入りました。

QCサークル紹介	サークル名（フリガナ）		発表形式
	SAD（エスエーディー）		OHP・プロジェクト
本部登録番号	69-649	サークル結成年月	1993年4月
メンバー構成	9名	会合は就業時間	内・外・両方
平均年齢	43歳（最高52歳、最低30歳）	月あたりの会合回数	4回
テーマ暦	本テーマで55件目 社外発表3件目	1回あたりの会合時間	1時間
本テーマの活動期間	2021年9月～2021年12月	本テーマの会合回数	16回
発表者の所属	自動車事業部・製造部・塗装成型課・塗装		勤続4年

2. テーマの選定 10/33



ブツ不良の調査へ

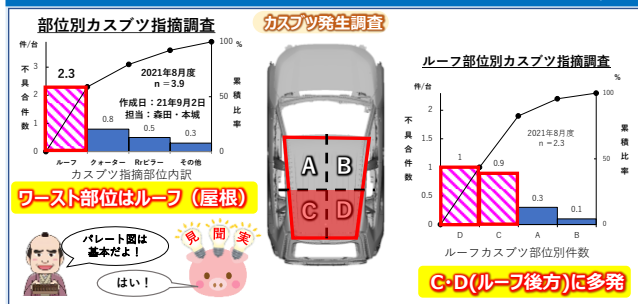
メンバーの困り事を元に問題点を評価したところ**ブツ不良**の評価点が最も高く上位方針とも一致。さっそく調査に入りました。

2. テーマの選定 12/33



マイクロスコープを使用し、ブツ不良を解析してみると**カスブツ**が全体の約**66%**を占めている事が判りました。

3. 現状把握 14/33



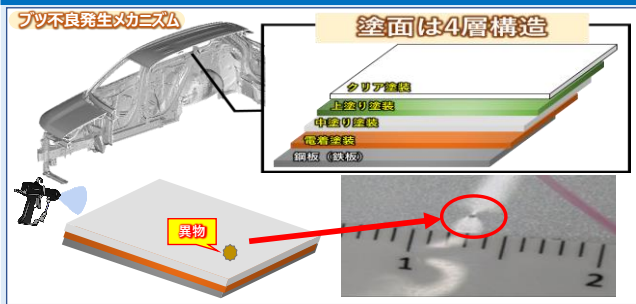
カスブツの発生状況を調査した所、**ルーフ（屋根）**に最も多く発生しており、さらに絞り込むと**ルーフ後方**に多く発生している事が判りました。

3. 現状把握 16/33



残ったヒンジカスが吹き付けのエアで飛ばされルーフに附着していた発生源はB/D工程で平均25個/台。追跡調査の結果、**残ったカスが吹き付けのエアで飛ばされルーフに附着していた事が判明**。活動期間・ヒンジの構造・塗装条件等を考慮すると発生源対策は困難と判断し、まずは**流出防止対策に狙いを定め目標の設定へ**。

2. テーマの選定 11/33



層の間に異物が入り込む事によって塗面が盛り上がる

ブツ不良とは、4層構造からなる塗面の層と層の間に異物が入り込む事によって、塗面にミリ単位の盛り上がりが発生する不良の事を言います。

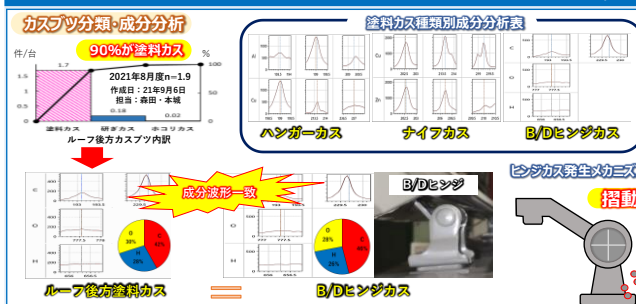
2. テーマの選定 13/33



後工程の為に**【カスブツの低減】**をテーマに選定

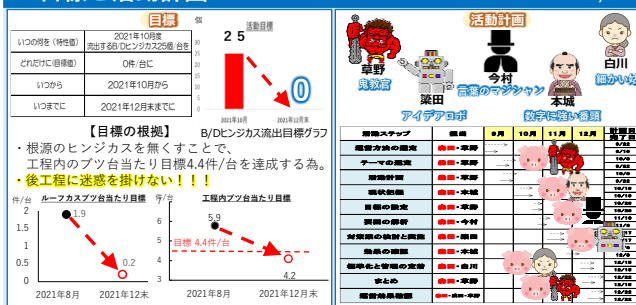
このブツ不良が流出してしまうと、後工程にて工数のかかる修正作業が発生。また3ヶ月後には増産計画が迫っており、後工程にさらに迷惑をかけてしまう恐れがある為**『カスブツの低減』**をテーマに。

3. 現状把握 15/33



カスブツは約**90%**が**塗料カス**であり、カスを成分分析機にかけ、サンプルと照合してみると**ルーフ後方の塗料カスはバックドア（以下B/D）ヒンジカスである事を突き止めた**。ヒンジカスはヒンジの摺動により塗装が剥がれ落ちたカスの事を言います。

4. 目標と活動計画 17/33



2020年10月度、流出する25個/台のヒンジカスを12月末までに撲滅するという目標を掲げ活動を進めました。活動計画はベテラン達の得意分野を活かし**ステップ毎に森田とペアを編成**。強化シートを基に育成しながら進める計画を立てました。

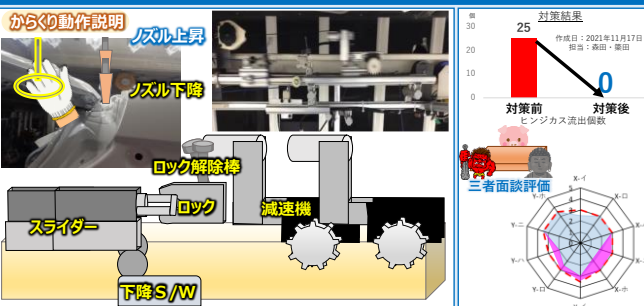
8. 対策



ノズル完全体完成！吸引トライも問題無し！

形状が決定した為、次は材質を検討し樹脂製に決定。他部署に製作依頼をかけ、3Dプリンタにて完成。最終的な吸引テストで問題がない事を確認。取付方法考案の為工程へと向かいました。

8. 対策



吸引機完成によりヒンジカス流出を撲滅出来た

からくりは5つの機構から成り、ししおどしの様にノズルを上下させる仕組みになっています。この吸引機により、**対策前25個/台**あったヒンジカスを**0件**にする事が出来ました。

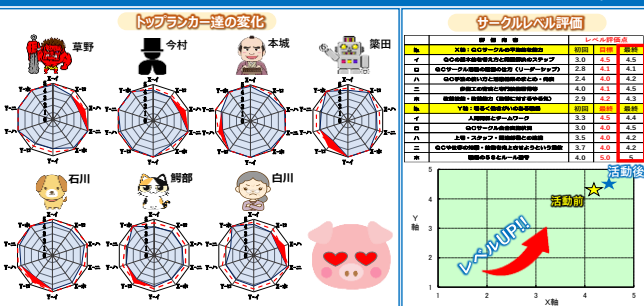
10.標準化と管理の定着



再発しないよう日々管理していく

標準化・管理の定着共に項目を決め実施。再発防止に努めています。
また302工場の類似工程にて**自動吸引機**の横展開を検討中です。

1 1. 運営効果の確認



付随効果によりサークルレベル向上

さらに、現状の能力に満足していたトップランカー達も、久々の
最前線でのサポート活動がよい刺激となり、
各々がスキルアップ。サークル全体のレベル向上にも繋がった活動に
なりました。

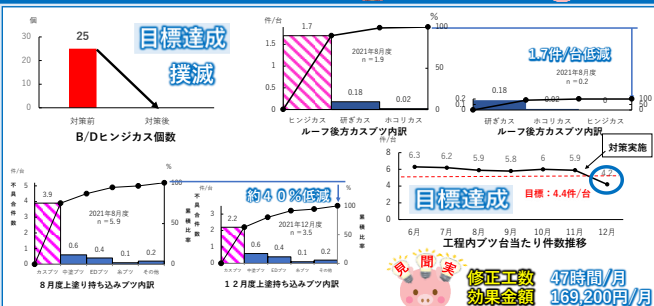
8. 対策



学んだ事を活かし他部署協力の元、からくり式自動吸引機完成

スペース上の問題から、**ししおどしをヒント**に自動吸引機を提案。他部署協力の元、仕様検討会を実施。形状のイメージは出来ましたが、動作方法に悩み活動が停滞。副世話人のアドバイスによりからくり教室への参加を実施。講師も巻き込み、**からくり式自動吸引機**が完成。

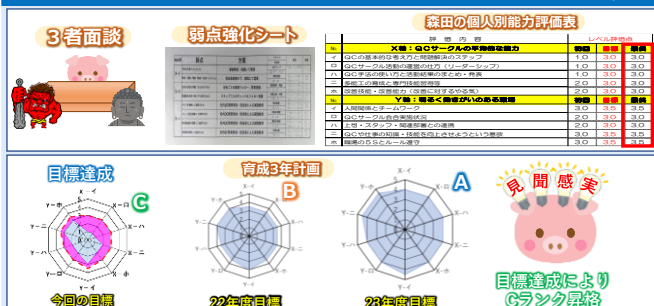
9.効果の確認



B/Dヒンジカス・工程内ブツ台当たり件数目標共に目標達成

今回の活動によりB/Dヒンジカス流出を撲滅する事が出来、**目標を達成**。また工程内プツ台当たり件数も**目標達成**となりました。
経済効果は**169,200円/月**となっています。

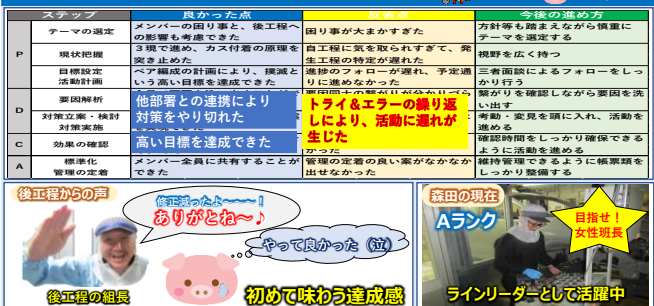
1 1.運営効果の確認



個人別能力向上しCランク昇格

三者面談と弱点強化シートにより森田の個人能力が向上。
育成計画も目標を達成し**cランク**に昇格する事が出来ました。

12. 反省と今後の進め方



今後も高い目標に向かい活動を進める

活動の良かった点として、他部署を巻き込んだ活動により高い目標を達成出来た事。後工程からの感謝の言葉により、達成感を味わえた事が挙げられます。活動に遅れが生じた反省点を活かし、今後は、困難と判断した『ヒンジカスの発生源対策』に挑み、必ず撲滅させます。