

発表No.	テーマ
310	“あたりまえ”を疑え！ 若手の力で文化を変え業務改善！

会社・事業所名(フリガナ)	カブシキガイシャデンソー	タカタナセイサクシヨ	発表者名(フリガナ)	ドイ	マサナオ
株式会社デンソー			高棚製作所	土井	優尚



発表のセールスポイント

お客様の要求にお応えするため、ベテランの想いを受け継ぎ、Z世代ならではの発想で業務の効率化に挑戦しました。45年以上にわたり品質保証のために手間暇をかけて続けてきた”あたりまえの文化”を”変える”ことに挑戦した事例となります。メンバーの多くはDXの知識に乏しく困惑することもありました。そのような状況から工夫を凝らしメンバーの意識を変える活動、対策時に直面した問題を解決するために取ったメンバー全員の行動・活動に注目してください。そして、私たちが納得できた活動成果を是非ご清聴ください。

1. 会社紹介

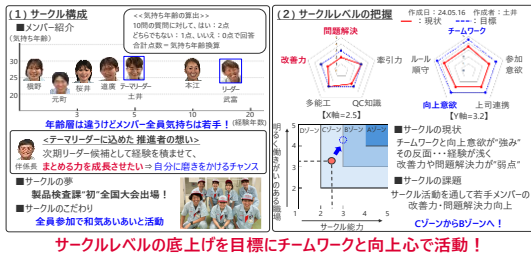


お客様にご満足頂ける製品を提供

1. 会社紹介

弊社は株式会社デンソーとして1949年に設立、愛知県刈谷市に本社を構え、日本国内だけでなくグローバルにも数々の拠点を展開しています。弛まぬ努力と技術革新による新しいモノづくりを展開して、2035年度カーボンニュートラル実現を目指し、交通事故死者ゼロに向けた高度運転支援システムを普及させ、日々お客様にご満足いただける製品を提供しております。

2. サークル紹介



サークルレベルの底上げを目標にチームワークと向上心で活動！

2. サークル紹介

サークルメンバーは年齢層こそ異なりますが、全員が『気持ちは若手』の7名で構成されています。推進者から「まとめる力を身につけてほしい」という期待を受け、私がチームリーダーを務めることになりました。私自身も、成長の機会と捉え、製品検査課の発足以来初となるQCサークル全国大会出場を夢に、全員参加で和気あいあいと活動するサークル運営にこだわってきました。サークルは、チームワークの良さや向上意欲の高さが強みですが、若さゆえに経験が浅く、改善力や問題解決力に課題があります。「CゾーンからBゾーンへ！」サークルレベルの底上げを目標にチームワークと向上心を武器に活動を推進しました。

3. 職場紹介

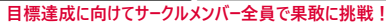


品質の良い製品をお客様へお届けする 製造部の最後の砦！

3. 職場紹介

私たちの職場は、車面に搭載されるメータ・HUD(ヘッドアップディスプレイ)・HCU(統合制御製品)という安心・安全・快適な運転環境を支える表示系製品が主な担当製品になります。職場の主な役割は、製品の出来栄を確認し、図面規格に合格した結果をお客様へ報告する『初品検査』と、量産前に工程や設備の問題点を洗い出し、不具合の芽を摘み取ることで、量産後に安定流動できる品質と工程を作り込む『生産準備』を行っています。このように私たちは、品質の良い製品をお客様へお届けするため、『製造部の最後の砦』となる重要な役割を担っている職場になります。

QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式	
	初品倶楽部サークル (ショヒンクラブサークル)		プロジェクト	
本部登録番号	209-1475		サークル結成年月	18年 4月
メンバー構成	7名		会合は就業時間	内・外・両方
平均年齢	31歳(最高 57歳、最低 18歳)		月あたりの会合回数	2回
テーマ	本テーマで 7 件目 社外発表 1 件目		1回あたりの会合時間	1.0 時間
本テーマの活動期間	2024年 06月 ~ 2025年 02月		本テーマの会合回数	24 回
発表者の所属	高棚製作所		勤続	5 年



(1) 電子帳票作成による懸念点調査

●紙のリスクを電子帳票で検証

カテゴリ	紙	電子帳票
Q品別	目録帳等に逐一追記/入力	自動帳票で一括抽出
Cコスト	印刷用紙等の物理的発生/発生	情報活用可能
納納納	帳票伝送に時間がかかる	情報即時共有/納期短縮
安全安全	紛失・盗取/火災あり	パスワード制御等で安全性向上
H人J人	手書き・整理等の手間が多い	定型化で効率化

紙運用に慣れリスクに対して、電子帳票は有効な改善策

●ルール確認

「ずっと紙でやってきたから電子帳票がルールに違反しないか確認したいよね」

・<家内>現行/輸入先規定基準…

●電子帳票作成ルール先発者の課題
＝制度や各納入先のルールに
照準した(品質保証部担当者)

規程・ルールに抵触しないため活用電子帳票の作成を決断!

(2) 電子帳票作成の前には…

●<女性社長>の一言…

私、DXに全然関係がないから、付けているからでなく…

●<全員参加で決めた特任の人(人)が活動する状態ではないかと…>

●DX推進知識の勉強会実施

●<DX勉強会>

池田さん
(お町町長/総務課長)

新井様
の30分間使用
(2週間)

夕方からは「今夜の晩飯」どう?と悩む主婦層

●活用したいけれどDXです!

●興味を持つきっかけに!

●Excel (関数、VBAでできると…) 弁と

基礎知識をメンバー全員で勉強

[illegible]

(1) 管理方法変更へのさかひ

情報系キエチナ 教育受援後
武蔵リヂー：「機密情報を取った後、ファイルサーバにPM365で保管する必要があると必ず指導をうける」

土井：「ルールに沿った保管方法をマニクスがサポートしてくれ、まよへない」

対企業	効果	実現性	コスト	評価
既存サーバでの管理	○	△ 高1	△	7
新規専用サーバで管理	○	△ 高1	×	5
クラウド(SPO)で管理	○	△ 高1	○	9

①サーバの増設 ②コストの削減 ③リスクの分散 ④柔軟な運用 ⑤信頼性の向上

無償サービス
新規専用サーバ
20～30万
検索速度が速い
追加コストが低い
効果：高1
コスト：X

マニクス入館で評価が高きクラウド(SPO)管理に決断！

(2) SPO管理のしるしへの検討

● 現在の認識としてSPOのありたい姿

固まりと（紐）ファイルサーバ	SPO
紐でファイル固まりに手動で付加	紐で付加可能なファイル構成
承認後にスキャン等作業が多い	承認・品質記録となしきみ
最新情報の取り出し困難	一元管理で常に最新版を保管

ありたい姿

＜作業者＞ ＜上司＞

①ファイルアップロード ②リンク付送付 ③品質記録

①ファイルアップロード ②SharePoint ③アクセス承認

SPOのしくみ化に向けた「ありたい姿」を決定！

「ありたい姿」の実現に向け保管方法の効率化に挑戦！

(1) 対策前後の比較

＜事前段階での作業＞

対策前の作業		対策後の作業	
ファイル作成	印刷	ファイル紐	スキャン
ファイル保管	印刷保管	ファイル保管	シュレダ

＜対策後＞：SPO管理
たった1つ！

＜メリット＞

- ・SPOを見れば誰でも迷わずフォルダを見つけることができる
- ・「サーバ・ファイルの二重管理からSPOで一元管理
- ・常にファイルが最新版

合計：2h

(2) 要因①対策効果の確認

＜順にまわる作業＞

■ 詳細①の対策効果
▲ 詳細②の対策効果

＜目録との比較＞

■ 目録
■ 残リ

残り1h 目標 (▲4h)

[illegible][illegible]

紙帳票の代案となる電子帳票の導入に向けて、紙運用の潜在リスクに対し、電子帳票が有効な改善策であることを確認しました。

社内規程や納入先ルールも調査したところ、運用上の問題がないことからDXを活用した電子帳票の作成を決定しました。

しかし、メンバーから「DX知識がなくて、付いていけないか不安」という声が挙がり、全員参加にこだわっていたが、実際は特定の人だけが活動する状態でした。この状況を打破するため、DXに詳しい人に講師を依頼し、勉強会を実施し、日常生活での活用事例、Excelの基礎知識を中心に学んでいきました。

メンバー全員がDXに対する興味と理解を深めて、参加できる環境をつくったところで、電子帳票の仕様を検討していきます。

電子帳票化に向け、Excel機能を活かす全27帳票の仕様を決めました。初品測定用紙(検査結果を記入する用紙)では、対策前には測定完了後に検査結果が図面規格内であるか約100×品番点数分の項目を担当者から課長まで目視確認を行っていました。対策後は検査結果の入力と同時に関数による自動判定を行い、異常の即時検出と確認作業の省略を実現しました。その結果、60分の工数削減を達成しました。この事例のように、勉強会で習得した知識を活用して各帳票の電子化を推進しました。

管理方法の変更にあたり、機密情報管理ルールを踏まえて、複数案をマトリクス図で評価した結果、最も有効性の高いSPO(SharePoint Online)管理を採用しました。

従来は紙ファイルの探索や保管、承認後のスキャンが発生していましたがSPO上でファイル共有と承認を行うしくみを構築することで、そのまますべて記録と管理できる運用を目指すことにしました。

紙ファイルを探して保管する『あたりまえ』から、必要な情報へすぐにアクセスできる環境へ。

ありたい姿の実現に向けて保管方法の変革に挑戦することにしました。

SPO管理導入前はサーバと紙ファイル管理の併用により、紙特有の作業に2時間を要していました。
導入後は種別フォルダ作成(所要時間:10秒)だけとなり、ファイル探索の容易化・最新版管理の一元化などの効果も得られました。
1つ目の重要要因『紙を主体に運用している』の対策効果として、3時間の工数削減を達成しました。
目標の4時間削減には、未だ1時間不足しているため、2つ目の重要要因『成績書準備に時間がかかる』に対して検証を進めています。

成績書準備工程を調査した結果、作業全体で3時間要しており、そのうち検査法(お客様に報告する検査項目/規格等をまとめたリスト)の情報を成績書へ入力する作業に2時間かかっていることが分りました。他製造部の製品検査にベンチマークすると、独自フォームに手入力後、成績書に転記されている方法が導入されていたが、自部署は品番数や検査項目数が多く、同様の方法では十分な効果が見込めませんでした。そこで、目標達成に向けて、自部署に適した独自の方法による入力時間を短縮を検討することにした。

対策検討の中が詰った「検査法情報を自動転記したい」という意見をきっかけにDX推進会議に参加しているリーダーが議題として提案した結果、Excelマクロの活用による実現可能性が見えてきました。しかし、メンバーにはマクロ開発の知識がありません。IoT課へ協力を依頼して、勉強を兼ね合同でシステム構築に取り組むことを決しました。サークルからは3名が立候補し、会社方針である自己新記録に挑戦します。メンバー全員で対策検討したうえで、「誰もが簡単に成績書を作成できるシステム」の実現を目指して、活動を推進しました。

15-1. 対策案の実施-②成績書準備に時間がかかる

(1) 目指す仕様の作成

■VBA(マクロ)の勉強会・対策実施



毎日30分間を使用
勉強会の他にも生成AIを活用して、
少しずつ知識を深める

計画
実行
評価
改善

PDCAを何度も繰り返し
約1ヶ月後
代表1車種分の
サンプルが完成!!

(2) どんな仕様にするか、メンバー全員で検討

■出来上がったサンプルを使用して、他車種でテストを実施

記号が反映されない 読みの空白がある

英語表記 転記されない箇所がある 転記ミス

マクロ実行不可 文字が途中で切れる

多くの問題点があり、うまく転記が出来ない(汎用性無し)

■原因追究

品質保証部担当者による検査法の作成方法のばらつきが原因と発覚

検査法はお客様の承認も取得しているため、変更は難しいと
諦めムードが出始めてしま

＜推進者から動向＞
ここで諦めず、ダメもとでもいかに品質保証部に関してみようよ！
メンバー全員の気持ちに変化

「無理かも」⇒「とりあえずやってみよう」
最後まで諦めず改善を実施していく！

問題を解消するために品質保証部へ協力依頼！

15-1. 対策案の実施-②成績書準備に時間がかかる

システム構築に向け、IoT課の協力をもとに勉強会を実施し、生成AIも活用して、知識習得と開発を進めました。PDCAを繰り返し、約1ヶ月を経て代表車種のサンプルを完成させましたが、検査法を作成する品質保証部担当者の作成方法のばらつきにより、他車種へ展開できないことが判明しました。検査法はお客様の承認を取得しているため、メンバー内で「もう実現は難しいのではないかな」という諦めムードが広がり、活動は大きな壁に直面しました。そこで「諦めず、ダメもとでも聞いてみよう」という推進者からの言葉から、メンバーの意識は再び前向きに変化しました。最後まで諦めず改善をやり切るため、品質保証部へ協力依頼を行います。

15-2. 対策案の実施-②成績書準備に時間がかかる

(1) 品質保証部への協力依頼

■MTGで活動内容を伝える

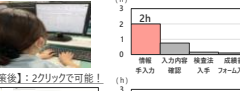
「確かに手入力だと、時間もかかるし、ミスがあると納入先の信頼を無くします」
品質保証部「システム作成の実現に前向きな意見をいただきました」

＜検討結果＞
作成者によってばらつきが出ない、
ひな型検査法を作成する協力体制を確立！

■3車(10T/品保/検査)で検査法作成・システム改良
全69項目に対して
対応策検討/対策実施
約2週間後
ひな型検査法完成！
約1週間後
改良版システム完成！
どんな車種でも転記可能に！！

(2) 対策効果の確認

【対策前】：多くの情報を手入力



【対策後】：2クリックで可能！



■他部署と比較

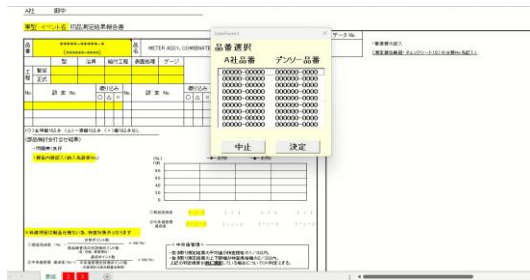
項目	自部署	他部署
作成方法	入力不要	専用フォームに手入力
	⇒成績書に自動転記させる	⇒人による入力不要 作成できるシステム 事業部初

人に頼っていた手作業を、誰でも簡単にできる自動化システム作成に成功！

15-2. 対策案の実施

品質保証部へ活動内容を説明した結果、システム化に前向きな協力を得ることができました。IoT課・品質保証部・検査の3者が連携し、検査法のひな形作成とシステム改良を並行して進め、試行錯誤を繰り返し、全69項目の課題へ対策を実施しました。その結果、どの車種でも転記可能なシステムを実現しました。対策前は2時間要していた検査法情報の入力作業は、品番選択による2クリック操作へと改善され、最後まで諦めなかった結果、人による入力を不要とした事業部初となるシステムを構築することができました。

15-3. 対策案の実施-システム動作時の動画を再生



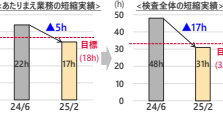
15-3. 対策案の実施

実際のシステム動作時の動画を再生いたします。
(当日をお楽しみください)

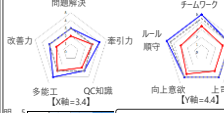
16. 効果の確認

(1) 活動全体の効果

＜あたりまえ業務の短縮実績＞



＜検査全体の短縮実績＞



目標以上の成果で「1短縮」という大きな課題を突破！

(2) 波及効果

①ペーパー化の実現

- 年間印刷枚数 50000枚 ⇒ 0枚 (▲44,000円)
- プリント自費金 107,520円 ⇒ 0円 (▲107,520円)
- ファイル保管用4段キャビネット撤去 作業スペース確保

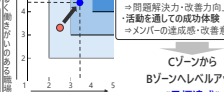
②DX化の知識を習得

5係だけでなく、課全体としての効果が生まれた！

(3) サークルレベル評価

作成日：25.02.24 作成者：本庄

問題解決



改善力
多能工【X値=3.4】
QC知識【X値=4.4】
向上意識【X値=4.4】
上可選

＜関係部署との連携＞
⇒問題解決力・改善力向上
⇒活動を通しての成功体験
⇒メンバーの達成感・改善意欲向上

Cゾーンから
Bゾーンへレベルアップ
目標達成

お客様要求の対応と業務改善の両立に成功！

16. 効果の確認

活動全体の効果を確認した結果、あたりまえとされた付帯業務の5時間削減、検査全体のLTも17時間削減し、お客様から求められていたLT短縮に大きく貢献しました。また、ペーパーレス化により年間50000枚の印刷を削減するとともに、活動を通してDXの知識を習得することで、課全体の効果を生むことができました。さらに、関係部署との連携を通じて問題解決力・改善力が向上し、サークルレベルもCゾーンからBゾーンへ向上しました。今回の活動を通じて、お客様要求への対応と業務改善の両立に成功することができました。

17. 標準化と管理の定着

(1) 5W1Hでまとめる

なぜ	なにを	いつ	どこで	誰が	どのように
標準化	電子版帳票 作業要領書	25/2	現場	本江・元町	実作業に基づいて作成
	SPOサイト 運用ルール	25/2	現場	桜井・横野	実作業に基づいて作成
	成績書作成ツール 作業要領書	25/2	現場	遠藤	実作業に基づいて作成
	改善内容	都度	MTG	武富・土井	グループ会社に横展開
維持管理	既存の車種ファイル	都度	現場	全員	SPOサイトに移行
	製品検査規程	25/2	現場	武富	内容見直し

＜作業要領書＞



＜グループ会社へ横展開＞

デンソーワイズテクノ・ジエック
展開予定 (25年12月中)

デンソー・若手
展開済み (25年4月) 海外拠点展開予定

展開済み拠点で
同一効果を確認

改善内容を定着させ、グループ会社、海外拠点への横展開を継続する！

17. 標準化と管理の定着

改善内容を継続的に活用できるよう、標準化と維持管理方法を5W1Hでまとめました。さらに、改善内容はグループ会社に横展開し、展開済みの拠点では同一効果を確認することができています。改善内容を定着させ、今後もグループ会社と海外拠点への横展開を継続していきます。

18. 活動の振り返りと今後の進め方

(1) 活動の振り返り

■振り返りをメンバー全員で実施

＜良かった点＞

- ・他部署を巻き込んで楽しく改善できた
- ・DXで何？からペーパーレス活動を通じて他の業務でも活かそうと思った
- ・QC7ツールの活用した活動が少なかった

＜まとめ＞

製品品質を守る為、半世紀近く続いていたあたりまえ業務を品質を守りつつDX化で業務改善できたことはチームとして自信を持てた

■チームワークの思い出

「これがあたりまえ」という現状を変えることは難しく感じました。ただ、1人ではなかなか取り組むことができなかったことをQC7ツールに挙げること、全員が役割を持って活動することができ、効果が出る「うれしさ」を共有することができました。初めてチームリーダーを経験することで、メンバーの意見をまとめる力や色んな視点で考えることで、自分の成長にもつながることができました。

(2) 今後の振り返り

■DX改善を継続

方法	狙い
活動を通して身に付けた知識を共有する場を設ける	有識者を増やし、他分野での改善を継続させる
IoT課へ短期研修	プロフェッショナルを育成

他社に負けないスピードで品質の良い製品をお客様にお届けする！

＜現場状況に向けた改善＞

＜人見直し＞



FY24 FY25 FY26
ベテランが退職される
⇒技術・ノウハウの風化を懸念
「ありがたい」の実現に向けて、活動を継続していく！

デジタルから学ぶプロセスを実現させる
基盤作りを挑戦！

今後も若手の力で率先して楽しく業務改善を進めていきます！

18. 活動の振り返りと今後の進め方

活動終了の振り返りとして、『これがあたりまえ』とされてきた現状を変えるのは難しいと感じていましたが、全員で役割を持って取り組み、効果を実感するうれしさを共有できたこと。また、初めてチームリーダーを経験し、メンバーの意見をまとめる力や多角的に物事を捉える力を身につけ、自身の成長にもつながりました。今後もDX活動を継続し、他社に負けない品質とスピードの両立を追求するとともに、デジタル技術を活用した知識継承に挑戦し、若手の力で率先して職場文化の変革を進めていきます。