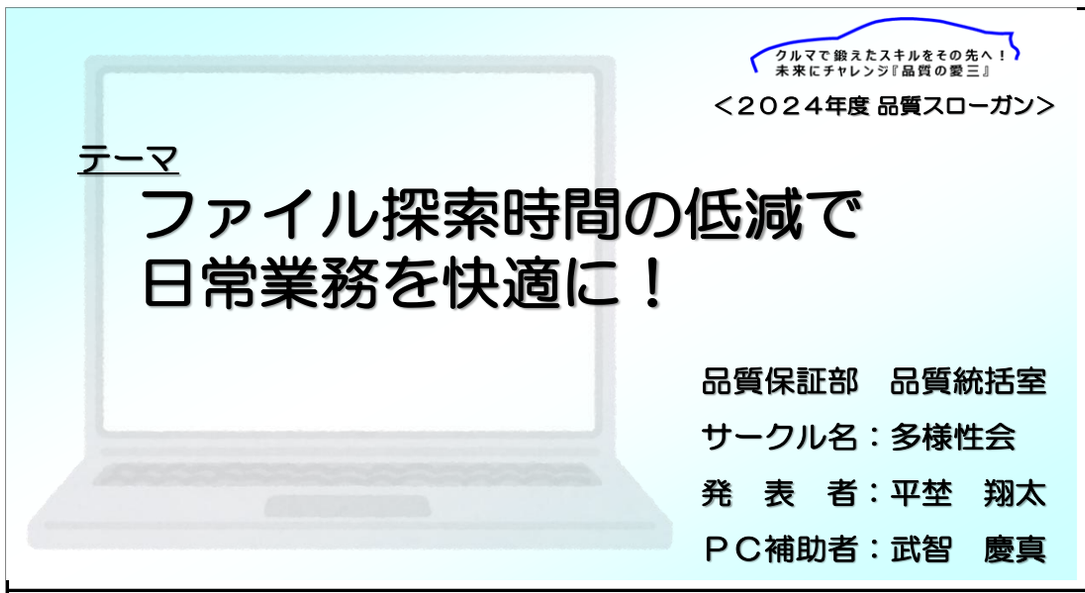
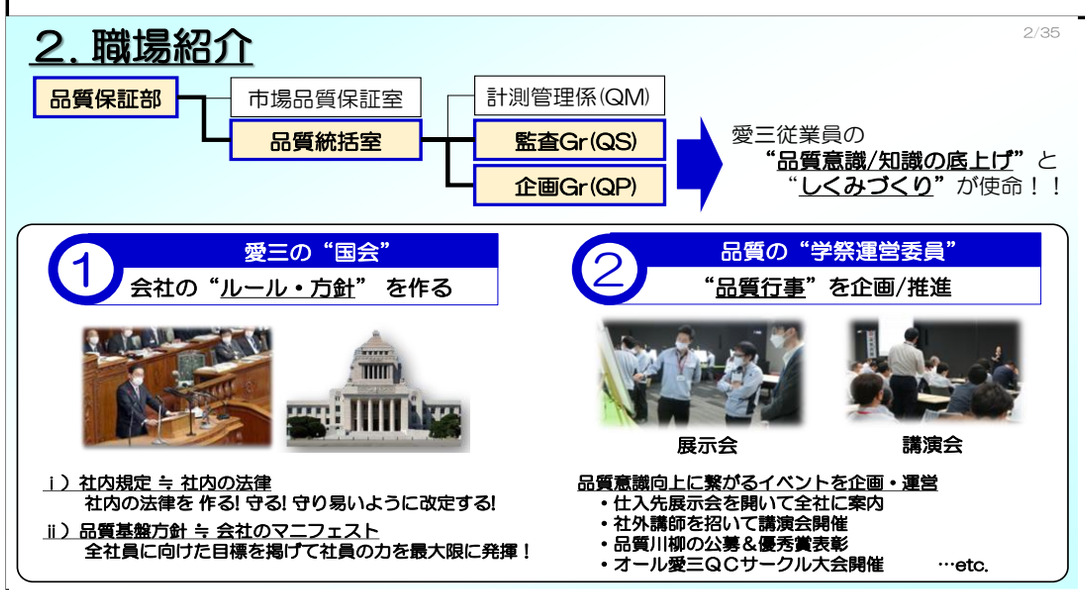
| No. | テーマ |
|---|---|
| 205 | ファイル探索時間の低減で日常業務を快適に！ |

| 会社・事業所名（フリガナ） | アイサンコウギョウカブシキガイシャ<br>愛三工業株式会社 | 発表者名（フリガナ） | ヒラノ　ショウタ<br>平埜　翔太 |
|---|---|---|---|

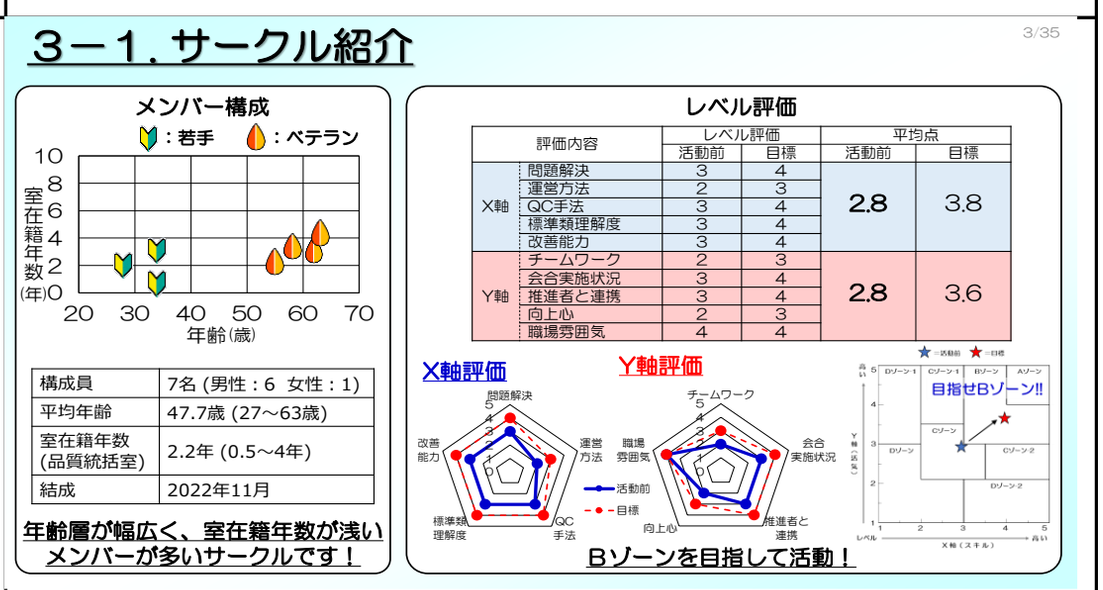



これより、多様性会の発表をはじめます。
テーマは、「ファイル探索時間の低減で日常業務を快適に！」です。
発表者は、品質保証部、品質統括室の平埜です。

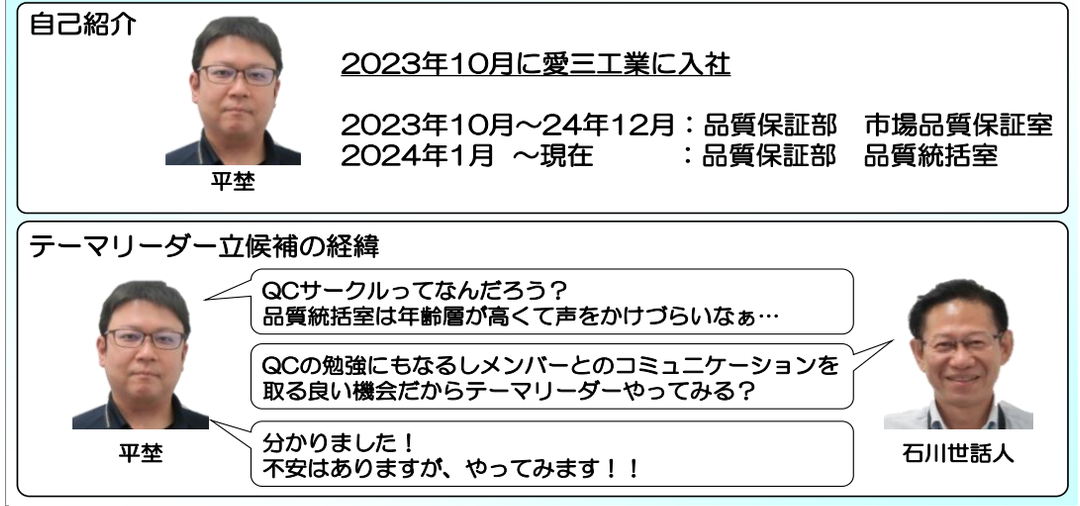
会社紹介です。
愛三工業は愛知県大府市に本社があり、国内外で自動車部品の製造・販売を行っています。



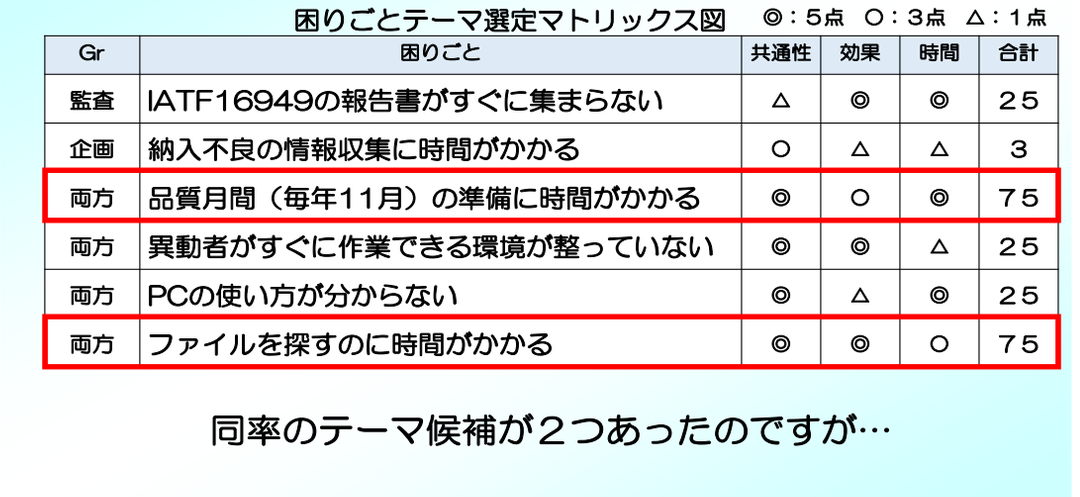

職場紹介です。
私たちのサークルは、品質保証部 品質統括室の監査グループと企画グループに所属しています。
主な業務は、愛三の国会として会社のルール・方針を作ることと、品質の学祭運営委員として品質行事を企画・推進することです。




サークル紹介です。
多様性会サークルは、グラフと表に示しているように年齢層が幅広く、在籍年数が浅いメンバーで構成されています。
サークルレベルとして、活動前はX軸・Y軸ともに2.8点で、Cゾーンに位置しているため、本活動を通してワンランクアップのBゾーンを目指しました。




自己紹介です。
私は2023年10月に愛三工業に入社し、入社時は品質保証部の市場品質保証室に在籍していましたが、翌年1月に品質統括室に異動となり、現在に至ります。
品質統括室に異動となり室員とのコミュニケーションが取れず困っていたときに、石川世話人から「QCの勉強にもなるし、メンバーとコミュニケーションを取る良い機会だからテーマリーダーやってみる？」と声をかけていただき、不安はありましたが、自分の成長のためにもやってみることにしました。




テーマ選定です。
サークルメンバーで困りごとをリストアップし、共通性、効果、時間で評価した結果、「品質月間の準備に時間がかかる」と「ファイルを探すのに時間がかかる」の2つが同率となり、どちらをテーマにしようか迷っていたとき、少し前の出来事を思い出しました。

| ＱＣサークル紹介 | サークル名（フリガナ） | | 発表形式 |
|---|---|---|---|
| | 多様性会（タヨウセイカイ） | | プロジェクタ |
| 本部登録番号 | Z11-298 | サークル結成年月 | 2022年　11月 |
| メンバー構成 | 7　名 | 会合は就業時間 | (内)・外・両方 |
| 平均年齢 | 47.7歳（最高　63　歳、最低　27　歳） | 月あたりの会合回数 | 4　回 |
| テーマ暦 | 本テーマで　　件目　社外発表　　件目 | １回あたりの会合時間 | 1　時間 |
| 本テーマの活動期間 | 2024年　1月　～　2024年　6月 | 本テーマの会合回数 | 30　回 |
| 発表者の所属 | 品質保証部　品質統括室 | 勤続 | 1　年 |

## 4－2. テーマ選定

6/35

ある日の会議前のできごと

お願いしていた過去の資料は、準備できている？
会議まで5分だから急いでね。

石川室長

この辺にあるはずだけど…
どこにあるのか分からない…。

平埜

会議までに資料を探しきれず、次回の会議で報告することに…

<テーマ名>

*「ファイル探索時間の低減で日常業務を快適に！」に決定！*

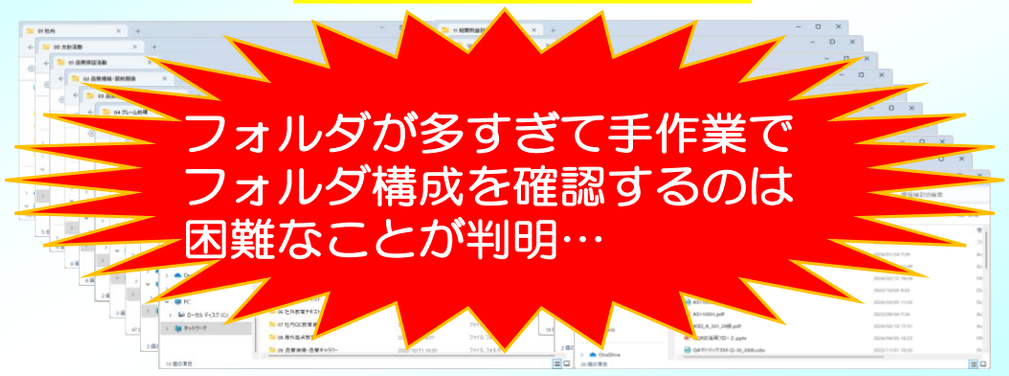
ある日の会議前のできごと…。
過去に使用した資料を会議までに準備するように上司から依頼されていましたが、資料がどこに保存されているか分からず、会議に間に合わないということがありました。
このことを思い出し、テーマ名を「ファイル探索時間の低減で日常業務を快適に！」に決定。

## 5－1. 現状把握

7/35

現状把握として、品質統括室のフォルダ構成を確認…

⚠いきなり問題発生⚠




現状把握として品質統括室のフォルダ構成を確認しようとしましたが、いきなり問題発生です。
品質統括室のフォルダが多すぎて、手作業でフォルダ構成を確認するのは困難なことが判明。

## 5－2. 現状把握

8/35

最近、愛三でも生成AIが使えるようになったから、生成AIを活用できないかな？

稲生さん
（DX技術者）

フォルダ階層と数を自動でカウントするツールを作るのはどうでしょう？

鶴田さん

生成AIの使い方を学びながらツール作成に取り掛かることに！

【生成AIとは】
・人工知能（AI）の一種で、新しい情報やデータを自動的に生成することができる
・機械学習やディープラーニングの技術を使用して、与えられたデータやパターンから新しいデータや内容を生成する能力を持っている

フォルダ構成の確認方法で悩んでいたところ、サークルメンバーかつDX技術者の稲生さんからアイデアが。
「最近、愛三でも生成AIが使えるようになったから、これを活用できないかな？」
それを聞いた鶴田さんから「フォルダ階層と数を自動でカウントするツールを作るのはどうでしょう？」。
2人のアイデアを採用。
生成AIの使い方を学びながらツール作成に取り掛かることにしました。

## 5－3. 現状把握

9/35

生成AIを活用しフォルダ数を確認できるツールを制作

| フォルダ構成(1階層) | フォルダ数 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2階層 | 3階層 | 4階層 | 5階層 | 6階層 | 7階層 | 8階層 | 9階層 | 10階層 | 15階層 | 16階層 | 17階層 |
| 01_経営企画・統制・総括（基盤） | 6 | 19 | 179 | 995 | 2269 | 2006 | 1294 | 685 | 265 | | | |
| 04_品質管理 | 10 | 50 | 301 | 1425 | 3341 | 3727 | 4233 | 2825 | 1868 | 36 | | |
| 05_協豊会 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| 06_中品協 | 1 | 8 | 18 | 4 | 2 | | | | | | | |
| 12_顧客管理・市場管理 | 7 | 14 | 80 | 372 | 331 | 113 | 73 | 42 | | | | |
| 14_人事(教育関連) | 6 | 16 | 93 | 502 | 1493 | 3251 | 4666 | 4335 | 3616 | 301 | 195 | 43 |
| 16_財務 | 2 | 7 | 36 | 86 | 92 | 20 | 9 | | | | | |
| 18_情報システム管理 | 2 | 11 | 26 | 30 | 10 | 8 | 4 | | | | | |
| 19_安全衛生環境 | 4 | 8 | 65 | 54 | 37 | 19 | 2 | | | | | |
| 合計 | 39 | 134 | 800 | 3468 | 7575 | 9144 | 10281 | 7887 | 5749 | 337 | 195 | 43 |

フォルダは全部で17階層あり、多い階層ではフォルダ数が10000を超えていることが判明…

【ファイルとは】
PowerPoint、Excel、Wordなど様々な形式のデータのこと
PowerPoint
Excel
Word　など

【フォルダとは】
・ファイルを収納する入れ物のこと
・フォルダの中にはフォルダを作ることもできる
1階層　2階層　3階層 …

作成したツールを使いフォルダの数を確認したところ、フォルダは全部で17階層あり、多い階層ではフォルダだけで1万を超えていることが判明。

## 5－4. 現状把握

10/35

調査内容：指定ファイルを探す時間
タイムリミット：10分

調査① たまに開くファイル（1回/1ヶ月）
調査② あまり開かないファイル（1回/6ヶ月）
調査③ ほとんど開かないファイル

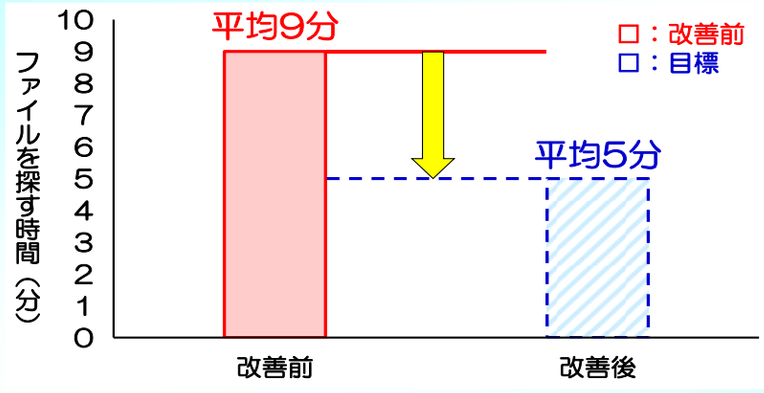
| メンバー | 調査① | 調査② | 調査③ |
|---|---|---|---|
| 稲生 | 2分 | 3分 | 5分 |
| 小野 | 1分 | 6分 | 10分 |
| 藤原 | 2分 | 6分 | 10分 |
| 鶴田 | 2分 | 4分 | 10分 |
| 松元 | 2分 | 6分 | 10分 |
| 河野 | 1分 | 5分 | 8分 |
| 平埜 | 1分 | 3分 | 10分 |
| 平均 | 2分 | 5分 | 9分 |

ほとんど開かないファイルは
時間内に探すことができない
結果に…

また、サークルメンバーを対象に、指定したファイルを探すのにかかる時間を調査しました。
タイムリミットを10分とし、調査対象を、1か月に1回開くファイル、半年に1回開くファイル、ほとんど開かないファイルの3つとしました。
その結果、1か月に1回開くファイルや、半年に1回開くファイルについては平均5分以内に探すことができましたが、ほとんど開かないファイルでは、平均9分かかっていることが分かりました。
ほとんど開かないファイルは、時間内に探すことができない人が、7人中5人という結果に。

## 6. 目標設定

11/35




調査の結果をもとに、ほとんど開かないファイルでも
5分以内に探せることを目標に設定！

現状把握の結果を踏まえ、ほとんど開かないファイルでも平均5分以内に探せることを目標に設定しました。

## 7. 活動日程

12/35

…▶：計画　——▶：実績

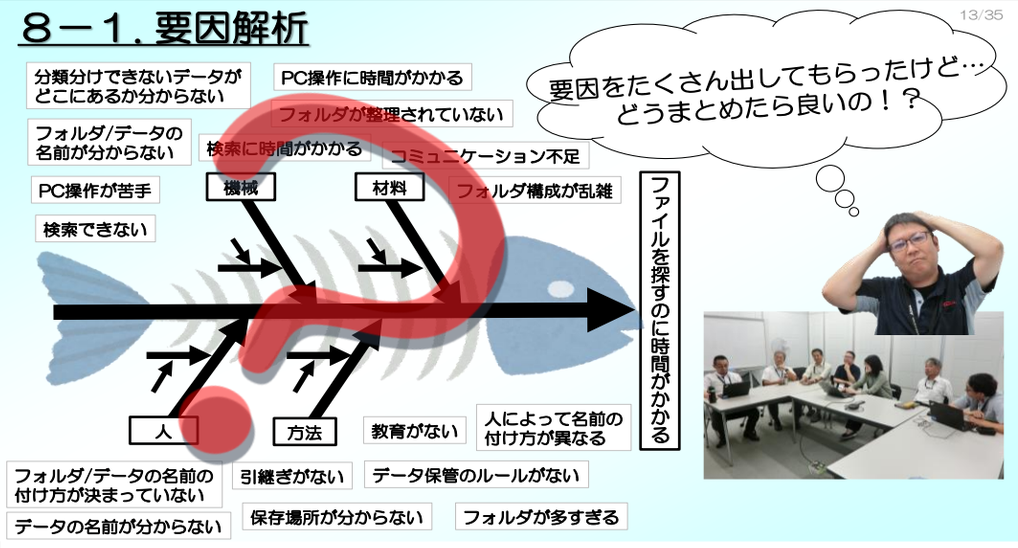
| ステップ | 担当 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| テーマ選定 | 全員 | | | | | | |
| 現状把握 | 全員 | | | | | | |
| 目標設定<br>日程計画 | 全員 | | | | | | |
| 要因解析<br>検証 | 稲生<br>鶴田 | | | | | | |
| 対策立案<br>対策実施 | 藤原<br>平埜 | | | | | | |
| 効果の確認 | 小野<br>平埜 | | | | | | |
| 標準化<br>管理の定着 | 松元<br>河野 | | | | | | |

ベテランと若手をペアにして活動！！

活動日程です。
このような日程で、ベテランと若手をペアにして活動しました。

## 8－1. 要因解析

13/35

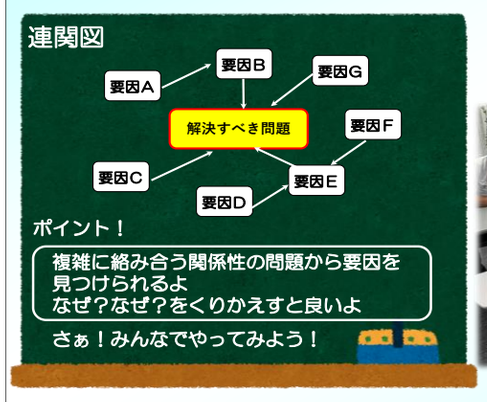



要因解析です。
「ファイルを探すのに時間がかかる」という問題に対し、特性要因図を用いて要因解析を行いました。
しかし、サークルメンバーからたくさんの要因をあげてもらいましたが、どのようにまとめて良いか分かりませんでした。

## 8－2. 要因解析



QCのプロ（大濵さん）から「連関図」を使ってみたら？とアドバイス

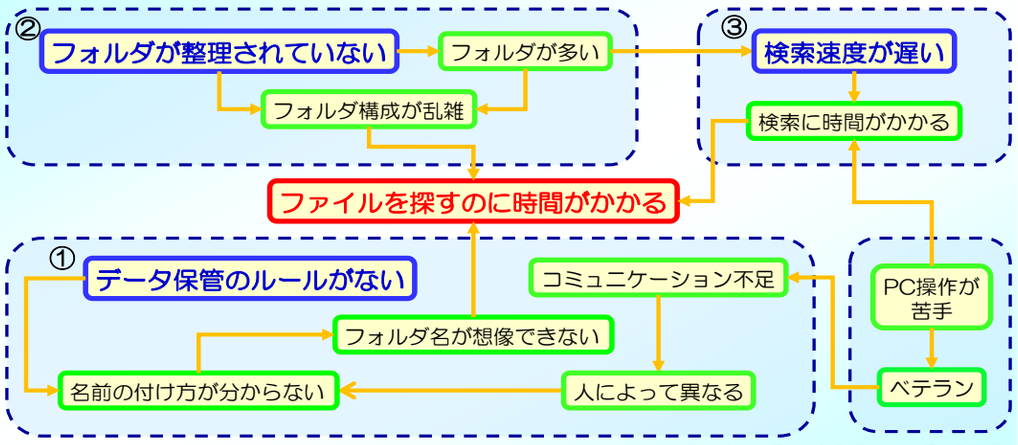



勉強会を行うことに！

困っている様子を見ていたQCのプロである大濵さんから「連関図を使ってみたら？」とアドバイスをもらい、勉強会を行いました。

## 8－3. 要因解析





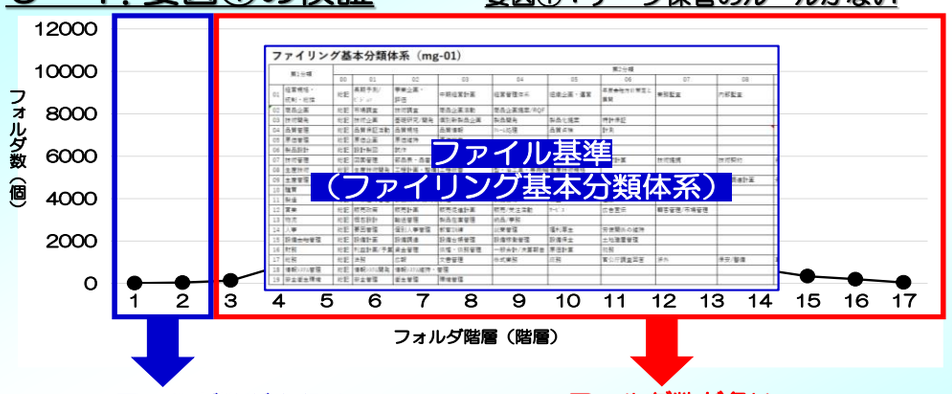

ファイルを探すのに時間がかかるの連関図
作成日：2/23　　作成者：全員

その後、連関図を用いて要因解析を行い、「データ保管のルールがない」、「フォルダが整理されていない」、「検索速度が遅い」の3つの要因について検証することにしました。

## 9－1. 要因①の検証



要因①：データ保管のルールがない




検証結果：対策が必要

要因①の検証です。
フォルダ階層ごとのフォルダ数を確認したところ、1～2階層はファイル基準に沿って分類分けされているのでフォルダ数が少ないですが、3層目以降は基準がないことでフォルダ数が多くなっていることが分かりました。
このことから、要因①は対策が必要と判断。

## 9－2. 要因①の対策立案



要因①：データ保管のルールがない

◎：5点　○：3点　△：1点

| 目的 | 手段 | 工数 | 効果 | コスト | 納期 | 合計 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| データ保管のルールを決める | 管理者を決める | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | 375 | 採 |
| | フォルダ階層の最高階層を決める | △ | ○ | ◎ | △ | 15 | |
| | フォルダの名前の付け方を決める | ○ | ○ | ◎ | ◎ | 225 | 採 |
| | 古く使用しなくなったフォルダや<br>ファイルを入れる場所を決める | ○ | ○ | ◎ | ◎ | 225 | 採 |

「フォルダ保管のルールを決める」という目的に対して対策案をリストアップし評価した結果、「管理者を決める」、「フォルダの名前の付け方を決める」、「古く使用しなくなったフォルダ・ファイルを入れる場所を決める」を採用し、これらをもとにルールを決めることにしました。

## 9－3. 要因①の対策実施



要因①：データ保管のルールがない

| 対策 | | 詳細 |
|---|---|---|
| データ保管のルールを決める | 既存フォルダ・ファイルに適用 | 1. 管理者を決める　⇒　平埜【主】、鶴田【副】<br>2. 1～2階層に新しくフォルダを作成する場合は管理者に相談する<br>3. 定型化された業務は、年度➡月日の順にフォルダを作成する<br>4. フォルダ名にNo付けを行う<br>5. 古く使用しなくなったデータ/フォルダは旧フォルダに入れる |
| | 新規フォルダ・ファイルに適用 | 1. 新しくフォルダを作成する場合は、同じフォルダがないことを確認する<br>2. 突発業務は、業務分掌に沿ったフォルダにファイルを保存する<br>3. 業務分掌にない業務は一時保存フォルダに一時保存する<br>⇒3か月後に振り分け先を議論（室Mtgなど） |

上記のルールを各自が守ることで、フォルダ階層やフォルダ数の増加を抑制することが期待される

既存のフォルダ・ファイルに適用するものと、新規フォルダ・ファイルに適用するものをそれぞれルール化しました。
このルールを各自が守ることで、フォルダ階層やフォルダ数の増加を抑制することが期待されます。

## 10－1. 要因②の検証



要因②：フォルダが整理されていない

フォルダ名：02 QCサークル
場　　所：教育訓練
内　　容：全社QCサークル事務局関係

フォルダ名：09 QCサークル
場　　所：室内共有
内　　容：室内QCサークル活動関係

別の場所に同じ名前のフォルダがある（上記の例以外にも複数あり）
他にも、退職や異動になった人の個人フォルダが残っている等…

検証結果：対策が必要

次に要因②の検証です。
フォルダ構成を確認した結果、別の場所に同じ名前のフォルダがあることや、退職や異動になった人のフォルダが残っているということが分かりました。
このことから、要因②は対策が必要と判断。

## 10－2. 要因②の対策立案



要因②：フォルダが整理されていない

◎：5点　○：3点　△：1点

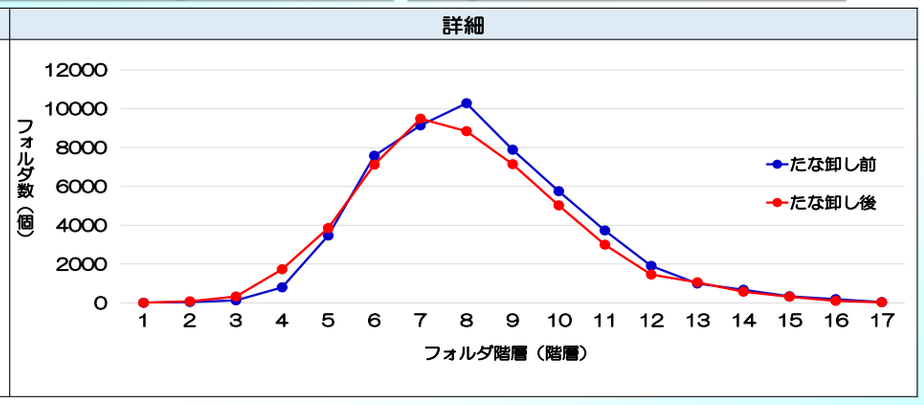
| 目的 | 手段 | 工数 | 効果 | コスト | 納期 | 合計 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| フォルダを整理する（たな卸し） | 重複したフォルダを1つに統一 | △ | ◎ | ◎ | ○ | 75 | 採 |
| | 空のフォルダを削除 | △ | ◎ | ◎ | ○ | 75 | 採 |
| | 会社に在籍しない人の個人フォルダを整理 | ○ | ○ | ◎ | ◎ | 225 | 採 |
| | 長期間使用していないフォルダを削除 | △ | ◎ | ◎ | △ | 25 | |

「フォルダを整理する」という目的に対して対策案をリストアップし評価した結果、「重複したフォルダを1つに統一」、「からのフォルダを削除」、「会社に在籍しない人の個人フォルダを整理」を採用し、たな卸しすることにしました。

## 10－3. 要因②の対策実施



要因②：フォルダが整理されていない

| 対策 | 詳細 |
|---|---|
| フォルダを整理する（たな卸し） |  |



たな卸し後のフォルダ数を確認したところ、効果はいまひとつ
顧客データを扱う部署であり、これ以上のたな卸しは困難…

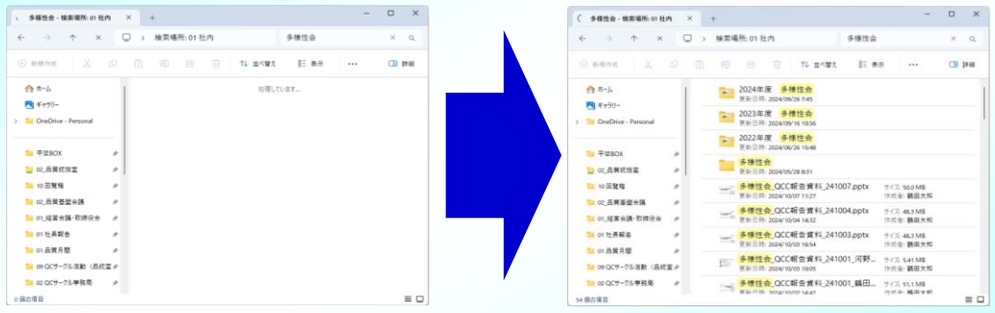
たな卸し前後のフォルダ数をグラフ化しました。
グラフの青線がたな卸し前のフォルダ数、赤線がたな卸し後のフォルダ数を示しており、たな卸しの効果はいまひとつ。
顧客データを扱う部署ということもあり、これ以上のたな卸しは困難と判断。

## 11－1．要因③の検証

22/35

要因③：検索速度が遅い

エクスプローラー（PC備え付け機能）で検索した結果…
サークル名の「多様性会」で検索



検索完了までに35分

検証結果：対策が必要

次に要因③の検証です。
PC備え付けの機能であるエクスプローラーを使って、サークル名である「多様性会」で検索した結果、検索完了までに35分かかりました。
このことから、要因③は対策が必要と判断。

## 11－2．要因③対策立案

23/35

要因③：検索速度が遅い

◎：5点　○：3点　△：1点

| 目的 | 手段 | 工数 | 効果 | コスト | 納期 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 検索速度を速くする | 通信環境を改善（ネットワーク向上） | ○ | ○ | △ | △ | 9 |
| | PCの高性能化（処理能力向上） | ○ | ○ | △ | △ | 9 |

自部署での改善不可

要因①、②の対策で効果を確認することに

「検索速度を速くする」という目的に対して対策案をリストアップしましたが、通信環境改善とPC高性能化は自部署で改善できる内容ではないので、要因①、②の対策で効果を確認することにしました。

## 12．効果の確認

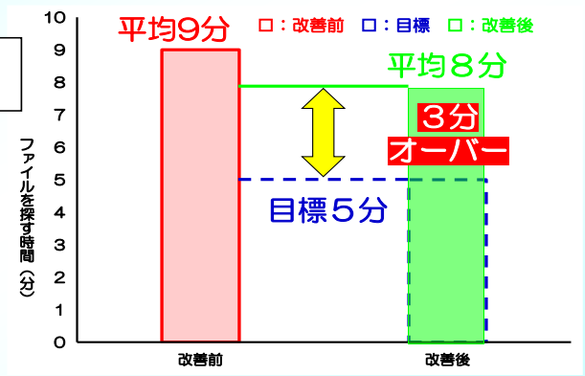
24/35

対策後に調査を行ったところ、目標（５分以内）を達成できず…

指定ファイルを探す時間を調査

調査① たまに開くファイル（１回/１ヶ月）
調査② あまり開かないファイル（１回/６ヶ月）
調査③ ほとんど開かないファイル

| メンバー | 調査① | 調査② | 調査③ |
|---|---|---|---|
| 松元 | ２分 | ５分 | １０分※ |
| 小野 | １分 | ５分 | １０分※ |
| 藤原 | ２分 | ５分 | １０分※ |
| 鶴田 | ２分 | ４分 | ８分 |
| 稲生 | ２分 | ３分 | ５分 |
| 河野 | １分 | ４分 | ８分 |
| 平埜 | １分 | ３分 | ８分 |
| 平均 | ２分 | ４分 | ８分 |




要因①、②の対策では目標が達成できなかったので、
要因③の対策として他に良い案がないか再度検討することに！

要因①、②の対策後に指定ファイルを探す時間を再調査した結果、ほとんど開かないファイルを探す時間が平均8分で、目標を達成できませんでした。
そこで、要因③の対策として他に良い案がないか再度検討することにしました。

## 13－1．要因③対策立案（再）

25/35

要因③：検索速度が遅い

検索速度をあげる方法で悩んでいたところ…

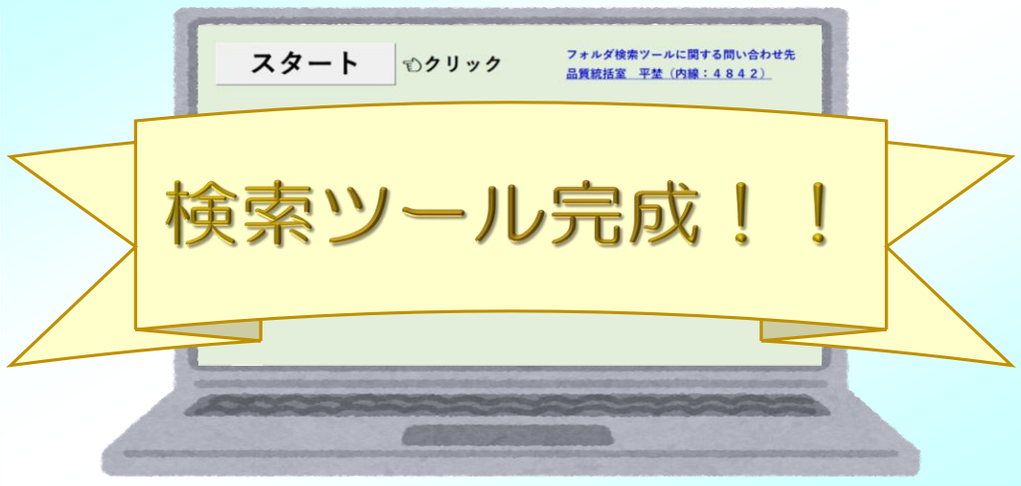
全員参加で検索ツールを作成することに！

検索速度をあげる方法でなかなか良い案が出ず悩んでいたところ、「現状把握で使った生成AIを活用してツールを作成するのはどう？」というアイデアが。
生成AIの使い方は分かっているので、全員参加で検索ツール作成に取り掛かりました。

## 13－2．要因③の対策実施

26/35

要因③：検索速度が遅い

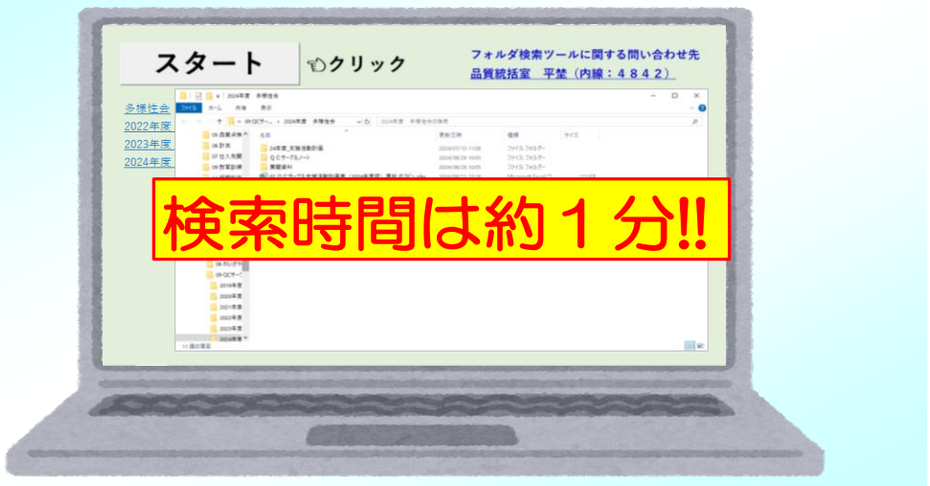



何度もトライ＆エラーを繰り返しながらも、生成AIの活用により無事、検索ツールを作成することができました。

## 13－2．要因③の対策実施

31/35

要因③：検索速度が遅い




「スタート」ボタンを押してから、検索完了まで約1分です。
PC備え付け機能のエクスプローラーでは検索に35分かかっていたので、30分以上の短縮になりました。

## 14－1．効果の確認（再）

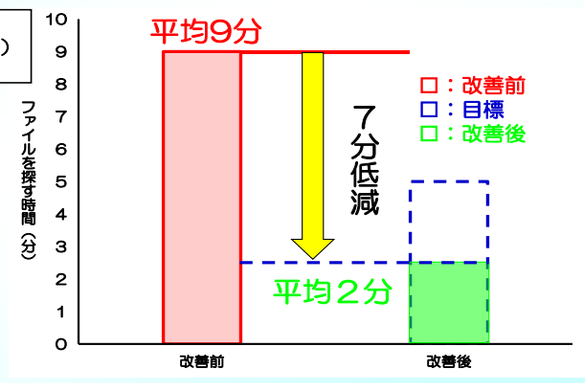
32/35

対策後に調査を再度行ったところ… 目標（平均５分）を上回る結果に！

指定ファイルを探す時間を調査

調査① たまに開くファイル（１回/１ヶ月）
調査② あまり開かないファイル（１回/６ヶ月）
調査③ ほとんど開かないファイル

| メンバー | 調査① | 調査② | 調査③ |
|---|---|---|---|
| 稲生 | １分 | ２分 | ２分 |
| 小野 | １分 | ２分 | １分 |
| 藤原 | ２分 | ３分 | ２分 |
| 鶴田 | ２分 | ２分 | ２分 |
| 松元 | ３分 | ３分 | ５分 |
| 河野 | １分 | １分 | １分 |
| 平埜 | ２分 | ２分 | ３分 |
| 平均 | ２分 | ２分 | ２分 |



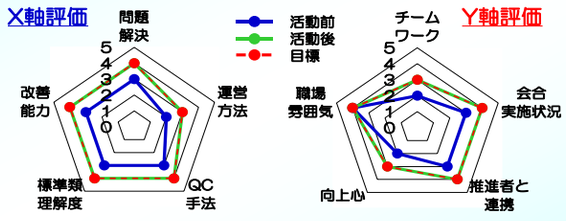

要因③の対策後に、指定ファイルを探す時間を再調査したところ平均2分で探すことができるようになり、目標達成！

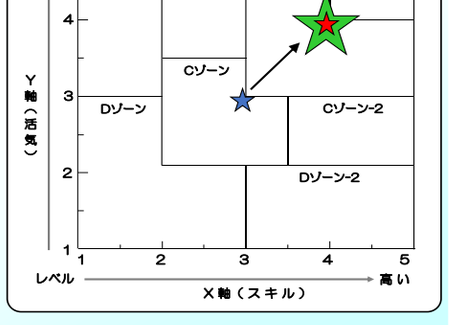
## 14－2．効果の確認

33/35

レベル評価

| 評価内容 | | レベル評価 活動前 | レベル評価 活動後 | レベル評価 目標 | 平均点 活動前 | 平均点 活動後 | 平均点 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 問題解決 | 3 | 4 | 4 | 2.8 | 3.8 | 3.8 |
| | 運営方法 | 2 | 3 | 3 | | | |
| | QC手法 | 3 | 4 | 4 | | | |
| | 標準類理解度 | 3 | 4 | 4 | | | |
| | 改善能力 | 3 | 4 | 4 | | | |
| Y軸 | チームワーク | 2 | 3 | 3 | 2.8 | 3.6 | 3.6 |
| | 会合実施状況 | 3 | 4 | 4 | | | |
| | 推進者と連携 | 3 | 4 | 4 | | | |
| | 向上心 | 2 | 3 | 3 | | | |
| | 職場雰囲気 | 4 | 4 | 4 | | | |




活動後のレベル評価ですが、X軸、Y軸ともに上昇し、目標としていたBゾーンにレベルアップすることができました。
今年度も活動を続けることで更なるレベルアップを目指します。

## 15. 標準化と管理の定着



| | 何を<br>what | なぜ<br>why | 誰が<br>who | いつ<br>when | どのように<br>How to |
|---|---|---|---|---|---|
| 標準化 | 検索ツール | 検索速度向上 | 平埜 | 5月31日 | 品質統括室のフォルダ内に<br>検索ツールを常設 |
| | フォルダ作成基準 | フォルダ作成<br>基準がない | QCC<br>メンバー | 3月29日 | 品質統括室のフォルダ内に<br>フォルダ作成基準を常設 |
| | フォルダ作成基準が<br>守られていることを点検 | ルール順守の徹底 | 全室員 | 6月14日 | 1年に1回 |

**検索ツールの部内横展を検討中**

標準化と管理の定着です。
検索ツールとフォルダ作成基準を室内フォルダのトップに常設し、すぐに確認・使用することができるようにし、フォルダ作成基準が守られていることの点検は、1年に1回行うようにしました。
また、検索ツールは部内に横展することを検討中です。

## 16. 反省と今後の進め方



＜反省＞
- 役割によって負担に偏りができてしまった
  ⇒困っている人がいればサークルメンバー全員でフォローし解決することで
  チームワークが強化できた

＜良かったこと＞
- ベテランと若手がペアを組んで活動することで、お互いの得意なことを活かすことができた
- 生成AIの使い方、活用方法を学ぶ機会になった

＜今後の進め方＞
- 属人化の脱却と室内の困りごと改善を目標に引き続き活動を継続することで、更なる業務の効率化と快適化を目指します！



はじめは不安でしたが、テーマリーダーをやってよかったです！
QCサークルを通して、QCの知識向上はもちろん、メンバーとのコミュニケーションを円滑に取れるようになりました！

反省と今後の進め方です。
役割によって負担に偏りができてしまったことが反省点でしたが、困っている人がいれば全員で協力し、解決することでチームワーク強化に繋がりました。
また、ベテランと若手がペアを組んで活動することで、お互いの得意なことを活かし、目標達成できたことは良かったことだと思います。
属人化の脱却と、室内の困りごと改善を目標に、引き続き活動を継続することで、更なる業務の効率化と快適化を目指します。

## ご清聴ありがとうございました

クルマで鍛えたスキルをその先へ！
未来にチャレンジ『品質の愛三』

＜２０２４年度 品質スローガン＞

多様性会の発表は以上です。
ご清聴ありがとうございました。