

《改善事例》

第1会場（午後の部）

1F ホール

改善事例アピール文（第1会場 午後の部 No.106～110）

No.106 株式会社出光ブランテック北海道 サークル名 テクノロジー！

テーマ名 車両管理業務のスマート化

改善活動を通じて担当間の壁を越えた協働と学びが生まれたことが一番の収穫だったと感じます。

今後も更に素晴らしいアイデアが誕生し、当社で安全・安心運転に貢献した取り組みが続いていくことを願います。

No.107 株式会社 ダイナックス

サークル名 たけのこ

テーマ名 No.9ラッピング機 作業負荷軽減

目標に向け活動していく中で、TRY&ERRORを繰り返し活動が停滞してしまう事もありましたが、そんな中でもメンバーは「失敗は成功のもと」とポジティブに捉え活動をやり切った事で自信を付けることが出来ました。

すくすく成長していく【たけのこサークル】の物語を見て頂けると幸いです。

No.108 トヨタ自動車北海道株式会社

サークル名 Birth

テーマ名 潤滑油持出し量変更による原価低減 ～知恵の輪で物価高に切り込む～

私が新部署に異動し、慢性的に達成できていない問題があることを知り、現状把握していく中で、問題を解決できないのは職場の弱みも原因の1つだったので問題を解決する為、そして職場の弱みを克服し成長する為に、自らが活動の先頭に立ち【知恵の輪】を集結し、泥臭くも協力して解決へ進んでいく姿を見ていただきたいです。

No.109 航空自衛隊 第2航空団

サークル名 RANGE138

テーマ名 残融氷液の有効活用

融氷液のムダを削減するため人力融氷液散布車を製作しました。人力融氷液散布車の製作は廃材を使用したため製作費用は¥0です。自衛隊という特殊な職場環境内で取り組んだQCサークル活動になります。皆様の参考になれば思い精一杯発表していきます。

No.110 有楽製菓株式会社 札幌工場

サークル名 井野とゆかいな仲間達

テーマ名 切替時間短縮

弊社ではブラックサンダーを生産する上で様々な工夫を重ね、日々トラブルに立ち向かっています。全員が参加し更なる作業環境の改善に努め、お客様に安心と信頼のある製品を提供することを目指し、今回のQC活動にも取り組みました。この経験を活かし視野を広げ、さらに知識を深め自信とし、これからもQC活動に取り組んでいきたいです。

テ ー マ	車両管理業務のスマート化						
フ リ ガ ナ 発 表 者	モリ タカシ 森 嵩						
会社名・所属	株式会社出光プランテック北海道						
(フ リ ガ ナ) サークル名	テクノロジー テクノロジー！			結成年月 令和6(2024)年4月	本部登録No.		
構 成 人 員	5 名	平 均 年 齢	25.5 才	最 高 年 齢	28 才	最 低 年 齢	19 才
会 合 回 数	2 回/月	会 合 時 間	1 h/日	会合は時間 (内) ・ 外		テ ー マ 歴	1 件目
QCストーリー： (1.)問題解決 2.課題達成 3.施策実行 4.未然防止 5.QCストーリー以外()							
連絡担当：		(所属) 管理部 警防課		(氏名) 森 嵩		TEL 0144-56-1203	



(株) 出光プランテック北海道
北海道苫小牧市真砂町25-1
出光興産(株)北海道製油所構内
設立年月日: 1974年4月10日
(出光興産(株)100%出資)
従業員数: 130名

1. 会社・職場紹介

1. 会社・職場紹介

・警備業務 ・災害発生時の防災業務 ・排水処理業務
・設備の維持管理業務

直グループの中で若手を中心とした、防災担当（補助）といわれる役割での問題解決に挑みました。



通常時の日中業務

通常時の日中業務

午前
・巡回
・防消火設備定期点検

通常時の夜勤業務

前半

- ・巡回
- ・出入管理取りまとめ/
来訪者受付準備
- ・防消火設備定期点検

出光北海道製油所内の防消火設備や付帯する施設の維持管理点検を請け負っている為、日常はその点検及び非常時に対応のために消火訓練をおこなっています。

2. テーマ選定理由

月末時の処理事項

- ・燃料給油実績関係課共有
- ・運転日報捺印確認/BOX格納
- ・アルコールチェック表実績管理者送付
- ・防火管理点検捺印確認/関係課送付
- ・高圧ガス容器管理点検捺印確認
- ・酸素濃度測定記録表捺印確認
- ・外注消火器点検請求書管理
- ・火気使用実績確認/チェックシート更新
- ・通水点検表関係課送付
- ・除雪車1か月点検捺印確認
- ・ホース乾燥塔作業開始前点検表管理

他にも各点検表まとめや継続不具合確認
次月スケジュール作成...

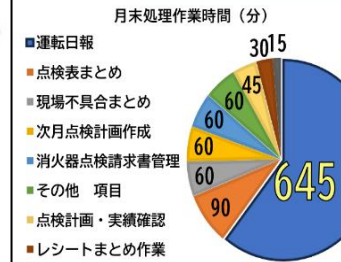
2. テーマ選定理由



何とかならないか?

2. テーマ選定理由

どれだけ時間が掛かっているのだろうか?

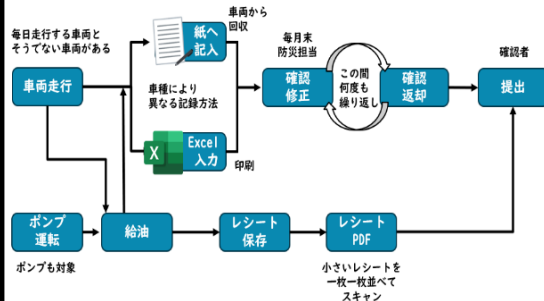


運転日報だけで
年間129時間
も!!

運転日報をターゲットにしよう!

しかし、現場作業中心の役割でも月末には文章処理が多分に降りかかります。

3. 現状把握

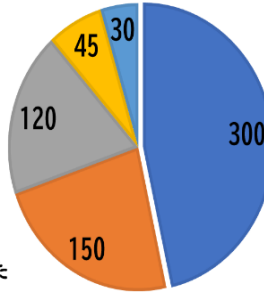


3. 現状把握

一月の日報作業時間(分)

- 確認
- 日々の記録
- 返却/修正(複数回)
- 月報回収/戻し
- レシートまとめ作業

時間にして
月10.75時間使っていた



4. 目標設定

年間作業時間

約129時間

50%削減

各グループで個人の技量で進めていた部分もあるので、聞き取り調査をおこない、処理の進め方をフローに落とし込み、各作業時間を算出しました。

5. 要因解析

1 記載方法がバラバラ

日	車種	走行距離	燃料	点検	備考
1	トラック	200	10L	点検	
2	トラック	250	12.5L	点検	
3	トラック	300	15L	点検	
4	トラック	350	17.5L	点検	
5	トラック	400	20L	点検	
6	トラック	450	22.5L	点検	
7	トラック	500	25L	点検	
8	トラック	550	27.5L	点検	
9	トラック	600	30L	点検	
10	トラック	650	32.5L	点検	
11	トラック	700	35L	点検	
12	トラック	750	37.5L	点検	
13	トラック	800	40L	点検	
14	トラック	850	42.5L	点検	
15	トラック	900	45L	点検	
16	トラック	950	47.5L	点検	
17	トラック	1000	50L	点検	
18	トラック	1050	52.5L	点検	
19	トラック	1100	55L	点検	
20	トラック	1150	57.5L	点検	
21	トラック	1200	60L	点検	
22	トラック	1250	62.5L	点検	
23	トラック	1300	65L	点検	
24	トラック	1350	67.5L	点検	
25	トラック	1400	70L	点検	
26	トラック	1450	72.5L	点検	
27	トラック	1500	75L	点検	
28	トラック	1550	77.5L	点検	
29	トラック	1600	80L	点検	
30	トラック	1650	82.5L	点検	
31	トラック	1700	85L	点検	

各車両に記録用紙を配置
※社有車はExcelへ入力

給油記録のみExcel入力

5. 要因解析

2 小さいレシートのPDF化が大変

工程
下紙に貼り付け固定
↓
スキャン
↓
レシート剥がし

※その後
レシートは各日報に添付



聞き取り調査の中で間違えやすい箇所や繰り返しおこなっているものを整理分析しました。

5. 要因解析

3 入力忘れ・計算ミスが多い

Excelに記録する車の場合、事務所に
戻りパソコンを開き入力するという
手間があり、それが原因で
入力忘れや誤りが多く発生していた。

4 読みにくい文字や紙破損による再提出

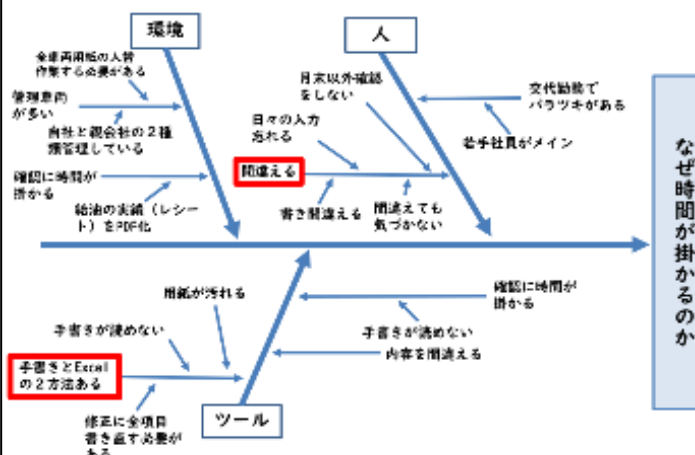
いろいろな人が入力する為、
読みにくい文字などが発生...

紙の為、やぶれて書き直しに
なることも...

現場帰りの汚れた手で記入し、
汚れて文字が見えなくなることも...



5. 要因解析



5. 要因解析

運転月報の作業時間を短縮するためには

	費用	実用性	効果	評価点
専属の管理者を決める	○	△	×	6
エクセルに統一→精度UP	○	○	○	9
外部システムを導入する	△	△	△	6
運用ルールを明確にする	○	○	△	8
タコグラフを活用する	△	×	△	5



○：3点 △：2点 ×：1点

6. 対策立案



Excelで計算式入れたら誰でも使えるんじゃないか？



先輩『前もやったけど、すぐ消される…
うるう年とかもあるし…車両入替とか…
結局Excel使える人にぶん投げられる…』



そんなことが…
他に何かないか…

エクセルの改善でどうにかなるかと考えていましたが、過去にも失敗している事が発覚…
そんな折、エクセルの上位互換ともなる情報を聞き入れ、マスターするべくセミナーを受講しました。

6. 対策立案

どうやって
会得しよかな…

テキスト
買う？

社内に利用者は
まだいないし…

ノリと勢いで！
は無理そう。。

PowerAppsのWebセミナー
開催するってよ！

タイミング
良すぎ！？

セミナーを
受講して
みることに！

アプリ化したら全部解決？

①記録方法が
バラバラ！

②小さいレシートの
PDF化が大変！
紛失のリスクも…

③ケアレスミス
頻発！

・入力方法の
統一化

・業務の簡素化

セミナーで得た知識からアプリを作成すれば、問題点が全て解決できる見込みができ、大きく方向転換。
いざ挑んでみるが苦節もありアプリ完成へたどり着きました。

7. 対策実施

ツリービュー
カード: syaryo1_kyori_DataCard4
プロパティ
ディストリビューション
スタイル: Solid
色: #FFFFFF
厚さ: 1px
表示モード: 詳細設定
親: None

わかりやすい
UIを目指す
⇒式や変数が
より複雑に！

理想の動きに
なるまで
関数をひたすら
試す！

こたわる程
作業が複雑…！

でも全部
諦めたくない

アプリ⇒Excelへの
連携に苦勞…

どんな人でも
扱えるように
何度も操作性の確認

車両月報アプリが
完成！

7. 対策実施

Excelにミス計算させる

車両月報 (Excel) とアプリがPowerクエリで連携、
アプリに入力したデータがExcelへ自動反映！

関数でエラーチェックし、月末処理をアシスト

・計算ミスが激減！
・データや計算式の
消失も防げる！

登録した
レシート確認も
カンタン！

車両が変更になっても
楽々！

ボタンを
押すだけで…

データが反映！
ミスをチェック！

問題で上がっていた計算ミス、手書きでの書き間違いや伝票の紛失を防げる様に全てをカバー。

7. 対策実施

アプリ化で入力方法統一



車両によりバラバラだった
記録方法を…

すべてアプリ化！

QRコードで
簡単起動！



場所を選ばず入力できる
から、1台につき約3分～5分の作業が
ほぼゼロに！

7. 対策実施

データ保存で紛失防止

給油レシートは写真を撮って保存！
紛失してもSharePointへ自動保存されるので
再確認がラク！

月末のPDF化作業が…
月30分⇒ゼロへ！
レシート紛失の心配なし！

こんなにあった
給油レシートが…

アプリで保存で
楽々タスクリ！

車両月報アプリ

車両: 1000

日付: 2024/11/27

給油量 (L): 63.5

レシート: [写真]

7. 対策実施

説明会を開き
テストランを行った
テストラン期間：約3ヵ月



車両の追加・変更が
あったら？

入力を忘れて
しまったら？

前日の記録を
入力前に確認したい

走行していない月は
月報にその旨を
自動表記して



Microsoft Teamsを使用して、
要望・疑問を募集&即反映！

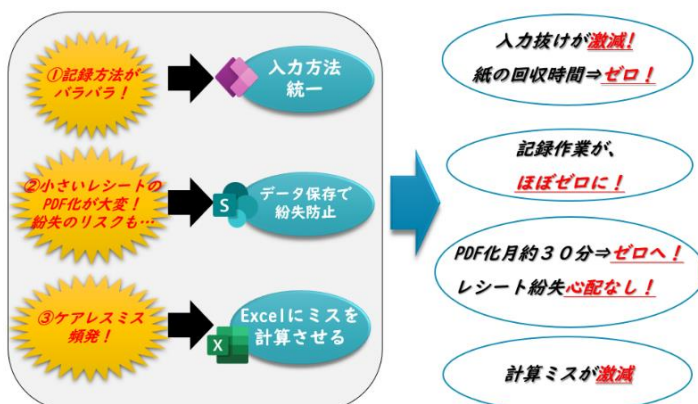


不安を
即解決！

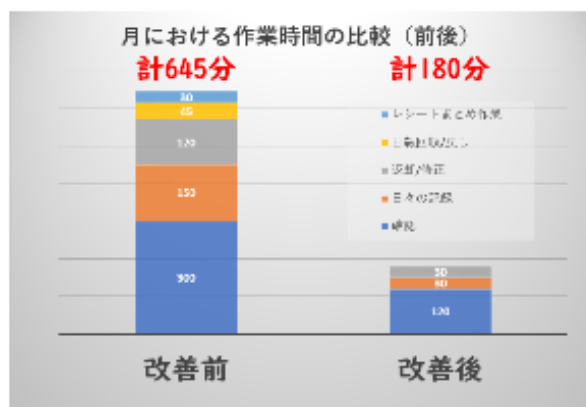


他グループで実際に使用してみて、不具合や要望事項を募集し、その結果を反映したアプリのバージョンアップをおこないました。

8. 効果の確認



8. 効果の確認



7. 対策実施

課員要望で機能追加・改善

本日は
入力済み

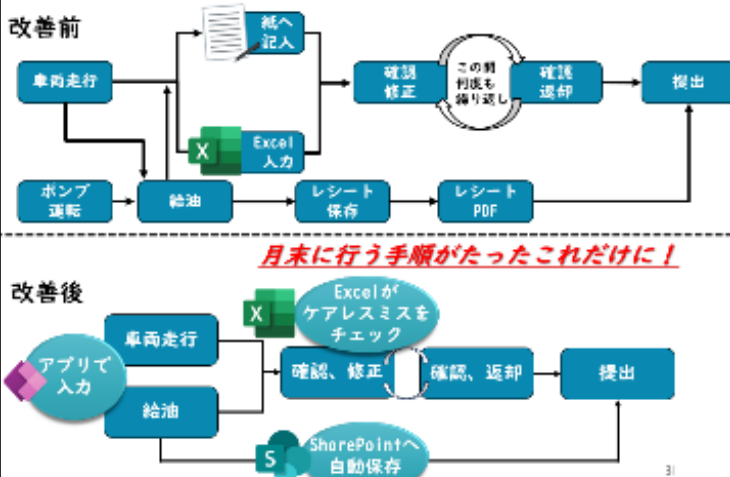
入力済みの車両はチェックマークがつくことにより入力が被らないように！

前日の走行距離を反映させることで
入力時の参考にできる！

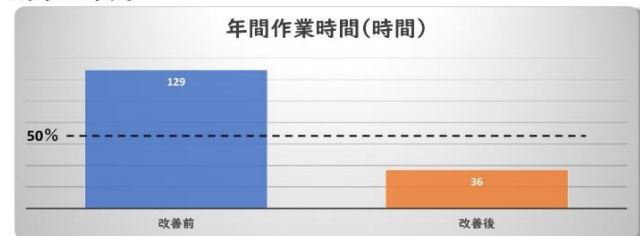
前日の
走行距離



8. 効果の確認



8. 効果の確認



年間作業時間
129⇒36時間
約72%削減

目標値50%より
大幅に削減成功！



9. 標準化



テストラン時に作ったteamsチャンネルを正式採用！

- 引き続きQ&Aを募集し、不具合発生した場合もそこで処置や状況を共有できる
- 取説の共有を行っている



アプリ導入時にリンクが分からなくなる人がいた為、
アプリのQRコードを各車に配置

- 車両走行後に誰でも即入力可能に！

10. 振り返りと今後の課題

改善を続け、展開を広げる

- 月末処理全般が時間掛かっているのは変わらない
- APP化は他業務でも採用できるかもしれない

改善を行っていく中で生じた疑問点を
改善していきたい

- 給油カードが全車両分必要なのか？

テ - マ	No.9ラッピング機 作業負荷軽減			
フリガナ 発表者	ヤマモト コウタ 山本 航太			
会社名・所属	株式会社ダイナックス 製造本部 苫小牧工場 苫小牧第1製造部			
(フリガナ) サークル名	タケノコ たけのこ	結成年月 2016年4月1日	本部登録No.	
構成人員	12名	平均年齢	36才	最高年齢 54才 最低年齢 18才
会合回数	4回/月	会合時間	1h/日	会合は時間(内)・外 テーマ歴 10件目
QCストーリー: (1.問題解決 2.課題達成 3.施策実行 4.未然防止 5.QCストーリー以外())				
連絡担当: (所属) 人事総務部 未来塾		(氏名) 遠藤 俊介		TEL 0123-26-7080

1.サークル紹介

サークルメンバーがすすくと成長していくように
サークル名を「たけのこ」としました。



サークル名の由来
「すすくと成長する」

メンバー構成: 12名
平均年齢: 36歳 (最高54歳 最低18歳)
会合回数: 4回/月



2.会社紹介

国内外に拠点をもちグローバルに活動しています。
近年ではワイン事業やキャンプ事業等、
新たな取り組みにも力を入れています。

新事業創出

ビジネスの多角化に向けて
既存事業に付かない新製品・新市場も
視野に新しいビジネスを創出します。



3.製品紹介

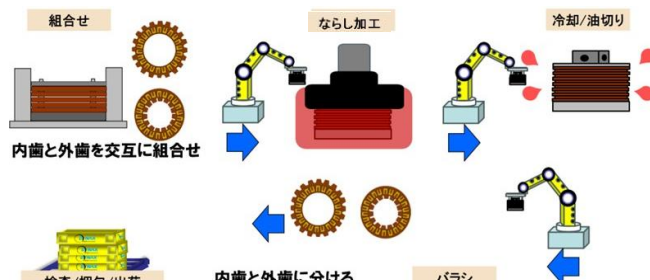
オートマチックトランスミッション内の摩擦機能部品を
主として生産しています。

オートマチックトランスミッション



4.工程紹介

ラッピング工程ではクラッチディスクがスムーズに
動力伝達を行う為にならし加工を行います。



5.テーマ選定理由

会社の中期活動項目から作業負荷軽減をテーマとしてメンバーにアンケートを実施。
結果はラッピング工程の段取り替え作業に対し、メンバーの約半数に不満がある事がわかりました。

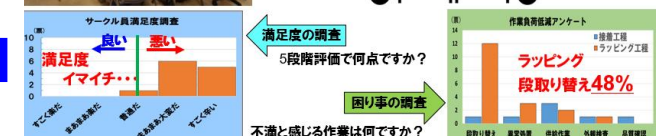
製造本部		中期活動項目						
部門	NO.	活動項目	SDGs目標	中略課題 (関連性)	取組み (方策)	目標	時期	担当
製造 本部	5	多様な人材が活躍できる職場環境づくり		1) 作業環境の整備	目標 eNPS 10UP ※ 23.11実績 -86 eNPS -77 eNPS	25/3	伊藤 猪郎 PM GM	
				2) 作業負荷軽減 3) 職制関係なくコミュニケーションが取れる 環境づくり				

サークルの定期会合



安全設備 → エンゲージ → 満足度向上

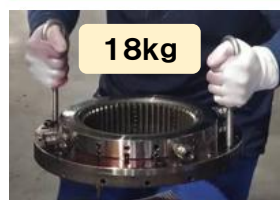
作業を楽にしたいっ!!



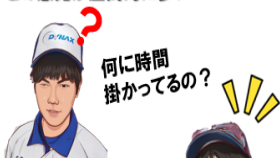
6.現状把握

ラッピング工程の段取り替えのうち半数はリテーナー治具の交換に費やしています。
さらにメンバーで実作業を行った結果、作業項目も非常に多い事がわかりました。

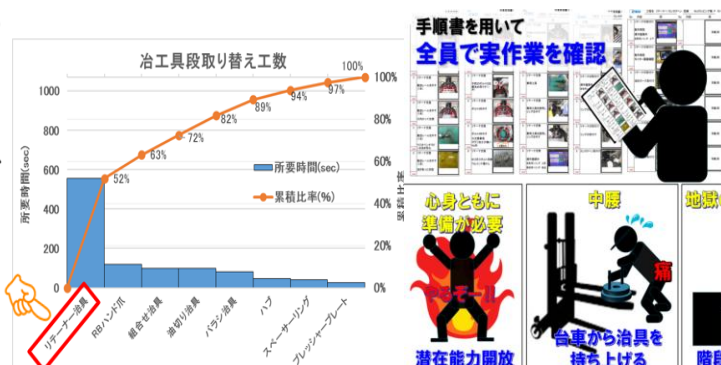
リテーナー治具



ラッピングの段取り替えが辛い...
との意見が圧倒的に多い



リテーナー治具の交換がダントツ!
全体の**52%**を占めている



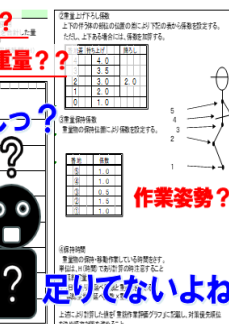
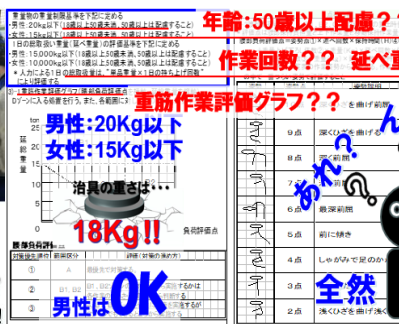
実作業から現状、リテーナー治具が重い事、作業姿勢が悪い事等がわかりました。社内規定では男性は20kg以下はOKですが、年齢や性別、作業姿勢や回数等も配慮が必要でした。

サークル全員で実作業を行って分かった事

- ・ 治具が重い ※女性は交換できなかった
- ・ 重い治具を持って階段昇降と歩行がある
- ・ 無理な体勢で作業する事が多い
- ・ 設備と棚（同じ場所）を何回も往復する
- ・ 複数の工具を使用する

全員で実作業を体験
ほぼ全員からの意見として
リテーナー治具の作業が
最も辛い...
追加調査を実施する

まずは社内規定で重量制限基準の確認をしてみよう!



新たにアンケートを実施。ラッピング工程に配属されている方は小柄な方が多い事がわかり、
その中で50代の小柄な男性を基準とし、作業分析ツールを使用した結果、作業リスクは「高」となり
リテーナー治具の推奨重量は8.1kg以下となった為、これを目標に活動を進めていきます。

調査に必要な情報を追加して再アンケートを実施

名前	性別	年齢	固り事	体形
Aさん	男	20代	治具が重く交換が大変	小柄
Bさん	女	30代	治具重い、設備が高い	小柄
Cさん	女	30代	治具重い、階段大変	小柄
Dさん	男	30代	治具重い、周囲に頼んでる	普通
Eさん	女	40代	瞬間的に潜在能力開放、気合	普通
Fさん	男	30代	男の人しか無理、やってない	普通
Gさん	女	50代	治具重い、油で汚れる	小柄

性別・年齢・体形を追加
再度アンケートを実施
(男性5名、女性2名)
あれ? 男性は
小柄な人が多くない!
重筋作業評価は
Gさんを基準
(50代 163cm 小柄男性)
として検証を行おう!

「NIOSHの荷物持ち上げ式」による作業分析 Gさんを基準
NIOSH...アメリカ国立職業安全衛生研究所
(National Institute for Occupational Safety and Health)



7.目標設定・活動計画

何を リテーナー治具交換作業

いつまでに 2025年2月末

どうする 段替え作業を楽にし技能員の満足度を向上させよう

計画 - - - - 実績

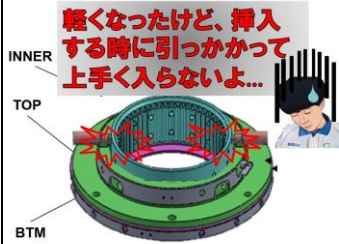
実施内容	担当者	2024年10月		2024年11月		2024年12		2025年1月		2025年2月	
		1W 2W	3W 4W	1W 2W	3W 4W	1W 2W	3W 4W	1W 2W	3W 4W	1W 2W	3W 4W
テーマ選定	全員										
現状把握	板倉 三浦										
目標設定	全員										
要因解析	山本										
対策立案	須崎										
効果確認	全員										
標準化・歯止め	全員										



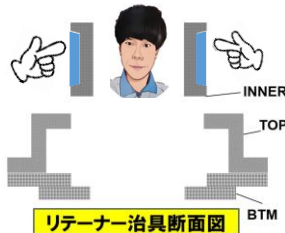
14.対策立案③

治具同士が干渉して取付が難しい為、
内側の治具形状を変更して再チャレンジ！

分割式のリテーナーを組み立ててみると



青色の部分をカットして
治具の設置面積を減らそう！



15.対策実施

治具の軽量化に成功し、交換も簡単になりました！

誰でも簡単に段替え可能



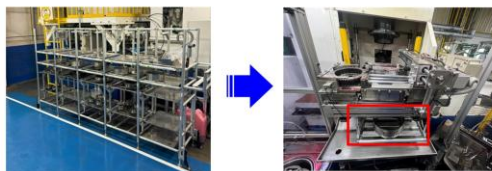
16.効果の確認

今回の改善で治具の軽量化だけでなく付帯部品の取り外し等
先の要因解析で挙げた項目を全て解決する事ができました！！

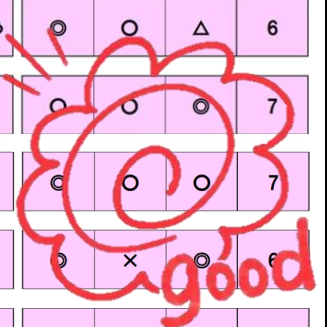
段取り替え作業の
付帯部品の取り外しも
ヘラス！から

↓
ヤメル！に

コンパクトになり
治具置き場も設備内に移動
運搬の手間も省略
運搬中に油污れも防止

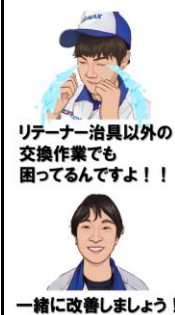


治具構造の見直し軽量化を行う	◎	○	△	6
持ちやすい取手を取り付ける	◎	○	○	7
工程内治具置場を設置する	◎	○	○	7
工具無しで出来る作業とする	◎	×	○	6
治具形状を変更する	○	○	△	5



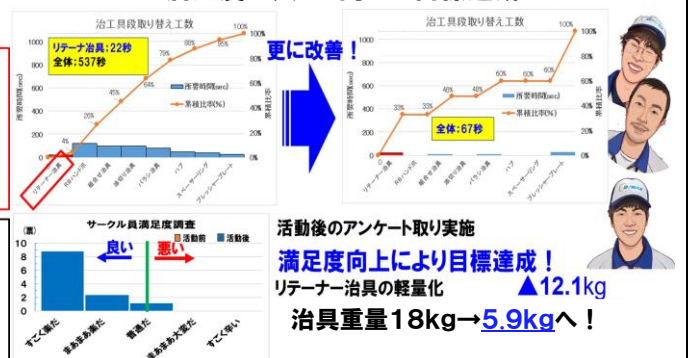
17.更なる改善

更なる改善にも着手し段取り替えに使用している
治具は全て工具レスになりました！



18.効果の確認②

メンバーの満足度が大きく向上し目標達成です！！



19.標準化と管理

54項目もあった段取り替え手順は8項目へ
「誰でもできる」を実現できました！

ムリ、ムダを排除し手順削減

新作業手順の項目は全部で8項目へ

項目: 54⇒8

手順書枚数: 10⇒1



20.振り返り

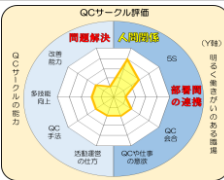
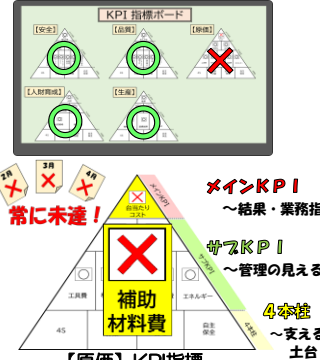
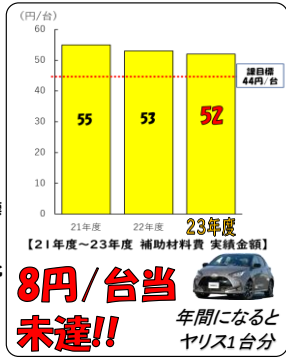
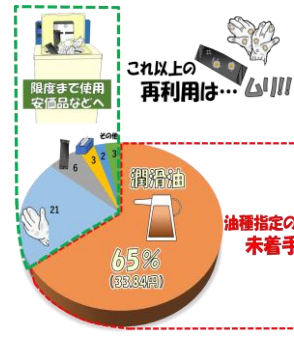
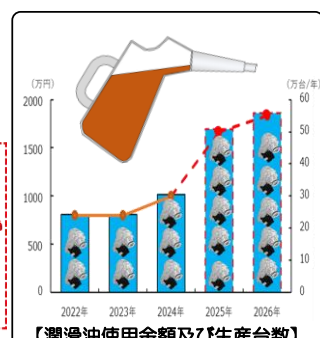
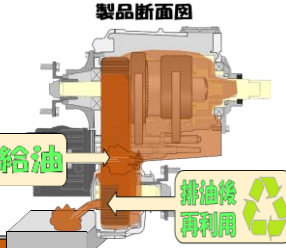
サークルとして安全に対しての活動は初めてでした。
弊社の「安全が一番以前のゼロ番地」を実現し、
結果として生産性も向上させることが出来た事を
大変嬉しく思います。

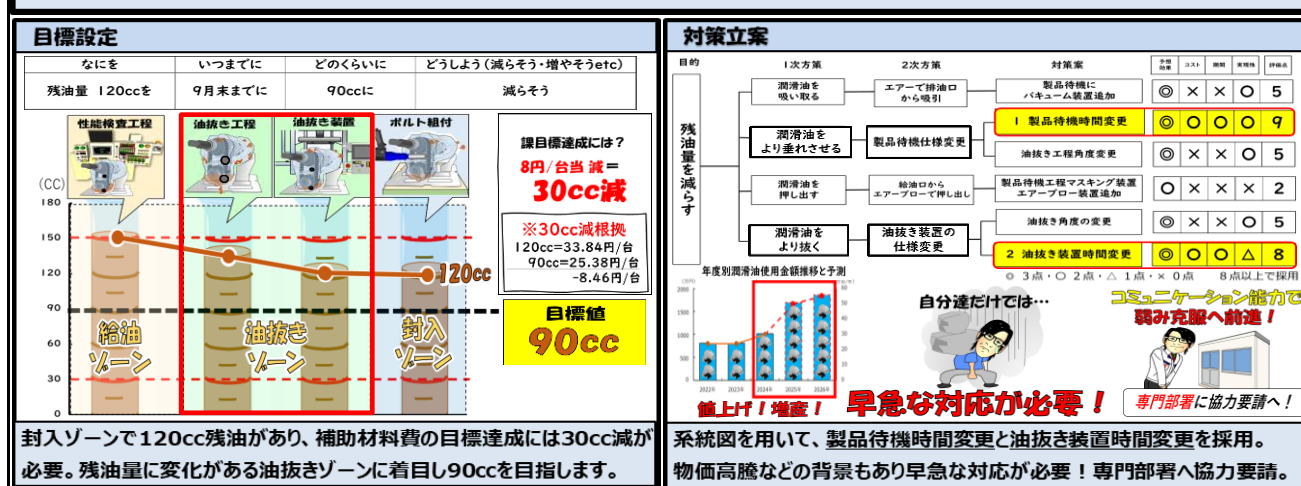
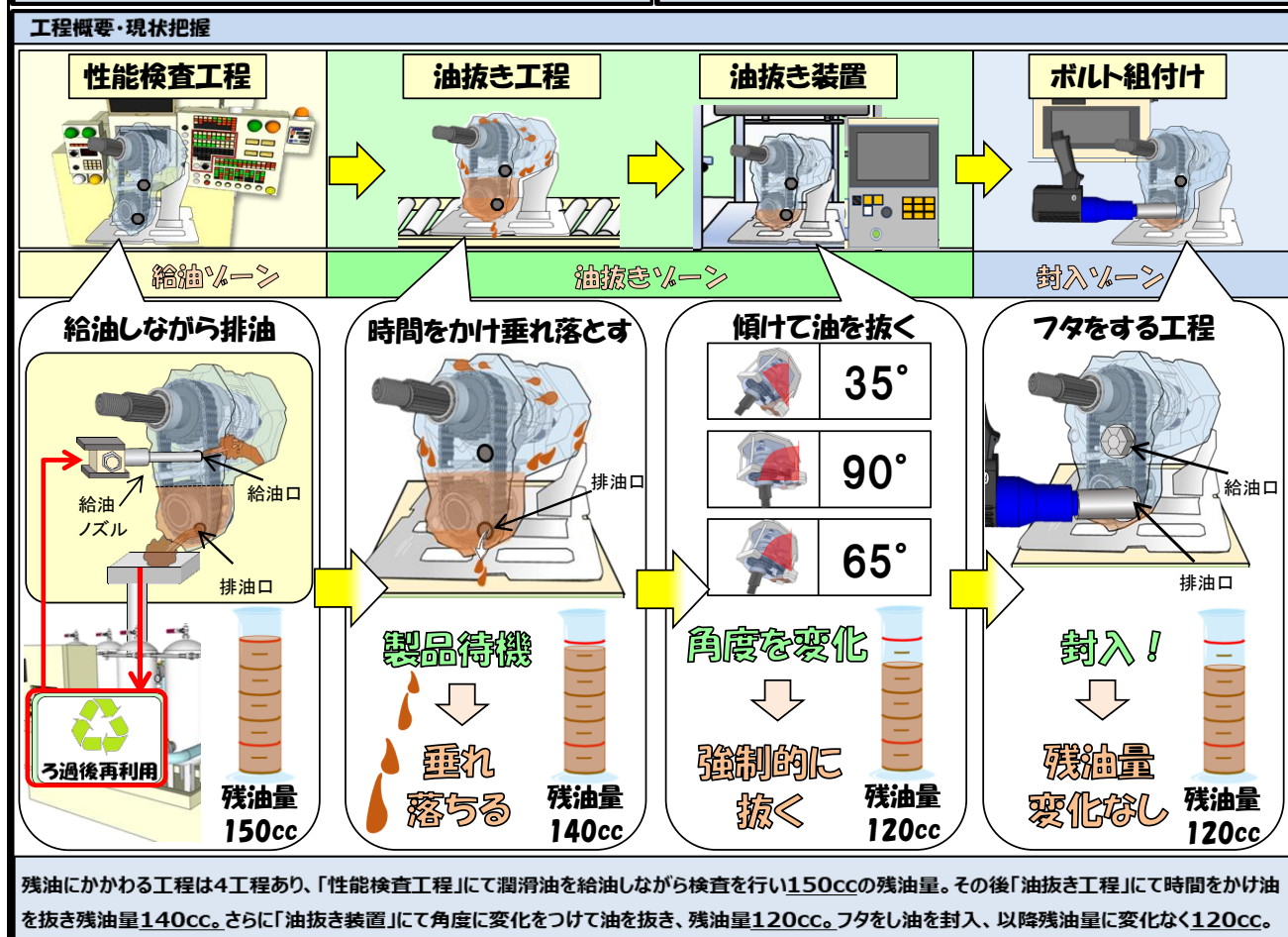
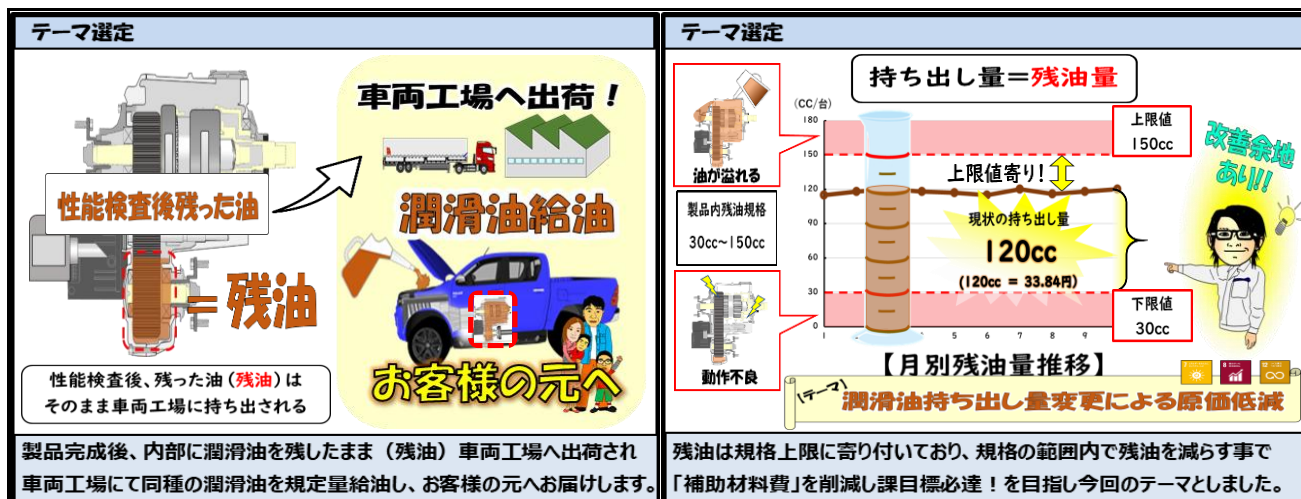


年齢・性別に関係無く全員が案に作業ができる事を
とことん追究して最後まで活動をやり遂げられサークル員の自信に繋がった。

関係部門の協力も得ながら部門の垣根を超え協力した事で、
製造だけでは解決できない問題にも諦めずにやり切る事ができたと感じています。

テーマ	潤滑油持ち出し量変更による原価低減 ～知恵の輪で物価高に切り込む～		
フリガナ 発表者	ミズノ ユウキ 水野 友貴		
会社名・所属	トヨタ自動車北海道株式会社 第1ユニット製造部 第11製造課 P122G		
(フリガナ) サークル名	バース Birth	結成時期 2023年10月	本部登録No. 21-70
構成人員 18名	平均年齢 31才	最高年齢 51才	最低年齢 19才
会合回数 2回/月	会合時間 12.0H/日	会合は時間 内・外	テーマ歴 3件目
QCストーリー型: 1. 問題解決 2. 課題達成型 3. 施策実行型 4. 未然防止型 5. その他()			
(本件ご連絡先) 所属:第11製造課P122G 氏名:酒井 亮 電話:080-5979-0886			

サークル紹介 Birthサークル  メンバー 11名 平均年齢 31歳 平均勤続年数 7年   サークルの強み コミュニケーションが取れ 活動しやすい サークルの弱み 問題解決 部署間の連携	会社紹介   設立:1991年2月8日 従業員:3480名  私達の会社は苫小牧市にあり、トヨタ北の生産拠点として世界No.1の「駆動ユニット工場」を目指し、国内外へ製品を出荷しています。
職場紹介  トランスファー組付け  構成部品を組付ける → 車載状態と同条件で性能検査 → 車両工場へ出荷 職場では、トランスファー（2駆⇄4駆の切替ユニット）の組付けを行っており、完成後検査を経て車両工場へ出荷します。	テーマ選定   【21年度～23年度 補助材料費 実績金額】 21年度: 55, 22年度: 53, 23年度: 52 (目標値 44円/台) 8円/台当 未達!! 年間になるとヤリス1台分 【原価】KPI指標 職場のKPI指標の内、五大任務の原価のみ毎月×印が続いており、その中の「補助材料費」が課目標に対し8円/台当 未達でした。
テーマ選定  これ以上の再利用は...!!! 65% (59.34%) 油種指定の廃未着手  【台当たり補助材料費内訳】 【潤滑油使用金額及び生産台数】 「補助材料費内訳」の潤滑油が指定の為未着手のまま。世界情勢に伴い潤滑油の価格も急上昇、増産で使用量増が見込まれ対策が急務。	テーマ選定 潤滑油とは 摩擦抵抗減 冷却・防錆など 性能検査工程 検査中給油 → 性能検査中 → 車載状態と同条件 性能検査工程では製品内の洗浄も兼ねて潤滑油を循環させながら動作テスト実施  製品断面図 給油 → 排油後再利用 潤滑油の役割は、動作中の摩擦抵抗減・冷却・防錆などがあり、性能検査工程では製品へ給油しながら排出し、排出後ろ過し再利用しています。



対策のねらい所 <少油量>

【少油量でわかったこと】

油だまり
排出口
ドロドロ

～粘度比較～
サラダ油 65mPa・s
潤滑油 60mPa・s

テスト④と⑤の少油量はプレート部に届いていない

テスト④と⑤少油量での給油はプレート部に届いていない事と油だまりの潤滑油はドロドロで排出口側へ流れにくい事もわかりました。

対策の検討・実施 <給油方法の変更>

多油量 少油量

① 確認 ② 給油 ③ 確認 ④ 確認 ⑤ 給油

③対策前 ③対策後

多油量 少油量

現状、テスト③は多油量で給油していましたが対策後、テスト③を少油量へ変更しました。はたしてダムのような油だまりはあるのか・・・？

対策の検討・実施 <対策の検証>

対策前
① ② ③ ④ ⑤
多油量 少油量

対策後
① ② ③ ④ ⑤
多油量 少油量

大きなバラつきなし！
平均 80.3cc

【新・給油方法 残油量測定】

性能検査基準書改訂OK！

効果
封入ゾーンで 100cc ⇒ 80cc (-20cc O)

テスト③の多油量を少油量へ変更し、性能検査基準書も改訂。残油量のバラつきもなく80ccまで減少し、効果はOです。

サークルの成長

QCサークル評価

レベルアップ！ 個人の能力底上げ！！ Cゾーンへ前進！！

標準化と管理の定着

	なにを	誰が	いつ	どこで	どのように	どうする
標準化	油抜き装置の設備設計基準書	職制が	24年8月中旬までに	製造部署で	号口改善依頼書を作成	改訂を依頼する
	性能検査工程の性能検査基準書	職制が	24年10月初旬までに	製造部署で	号口改善依頼書を作成	改訂を依頼する
周知	性能検査工程の潤滑油の流量計	職制が	24年10月中旬までに	性能検査工程で	多油量・少油量の確認方法をチェックシートに	工程担当者へ教育・訓練する
	性能検査工程の潤滑油の流量計	作業者が	始業時に	性能検査工程で	多油量・少油量の数値を確認し記入する	
管理の定着	性能検査工程で潤滑油の切り替わり	作業者が	始業時に	性能検査工程で	流量計を見て	確認する

対策の再立案

【わかったことから再立案】

テスト③で潤滑油が溜まらない様にする

1次方策	2次方策	対策案	予想効果	コスト	期間	品質	評価点
テスト③の順序を変える	テスト③の順序変更	テスト③の順序変更	◎◎◎×	9			
給油のタイミングを変える	給油の順序変更	少油量から開始へ変更	◎◎◎×	9			
		シフト4回時のみ多油量で給油	◎△◎△	7			
		全て少油量で給油	◎◎◎×	9			
	給油の量を減らす	少油量での給油を増やす	◎◎◎◎	12			
		多油量(10.7%)変更	◎△△△	6			
潤滑油をより良く	プレート形状変更	プレート部品R形状部変更	◎×××	6			

◎ 3点・△ 2点・△ 1点・× 0点 10点以上で採用

わかったことを踏まえて対策再立案。テスト③で潤滑油が溜まらない様にするに対して【テスト③を少油量で給油】採用！

対策の検討・実施 <給油方法の変更>

油だまり無し！

やったー！

品質問題無し！

カットモデルで内部を確認、ダムのような油だまり無し！
品質面の問題も無し！

効果の確認

【金額効果】

改善前 120cc (33.8円/台当)
改善後 80cc (22.6円/台当)
約11.2円/台当の原価低減

補助材料費52円/台当 ⇒ 41円/台当

課目標達成！ 年間生産台数29万台で計算すると...
324万円原価低減

VOXY (320万円)

【22年度～24年度 補助材料費 実績金額】

【対策後KPI指標】

目標である90ccを超える80ccまで残油量を減らし目標達成！
補助材料費の課目標を大きく過達しKPI指標も達成になりました。

反省と今後の課題

	良かった点	苦労した点	学びポイント	今後の課題
P	テーマ選定 慢性になってしまっている問題に着手できた	メンバーの士気を上げること	データの整理	データ整理の時間短縮
D	現状把握 問題を整理して問題点への絞り込みができた	現状を理解できるよう共有すること	目指す姿と現状を比較する重要性	データ分析の時間短縮
D	目標の設定 明確な目標を立てることができた	目標の根拠を証明すること	QC手法の活用	目標値レベルアップ
D	要因分析 役割を明確にし分担して活動できた	若手を教育しながら進めていくこと	役割明確化の重要性	若手主体の活動
C	対策の検討・実施 他部署との連携が密にできた	他部署を巻き込むこと	ロジカルな思考力・製品知識	学びを未来へ共有する方法
C	効果の確認 大幅に目標を達成できた	相反の確認に時間がかったこと	「確からしさ」の重要性	更なる原価低減
A	標準化と管理の定着 作業の定着と管理の定着ができた	管理方法を定着させること	誰でもできる管理方法の重要性	DXの活用

【更なる原価低減】

まだ改善代あり！！

メンバー・関連部署と築き上げた「知恵の輪」を今後も発展させ、更なる原価低減に取り組み、サークルのレベルアップを図って行きます！

テ - マ	残融氷液の有効活用			
フリガナ 発表者	タケウチ カズヤ 竹内 和也			
会社名・所属	航空自衛隊第2航空団基地業務群射場勤務隊			
(フリガナ) サークル名	レンジワンスリーエイト RANGE 1 3 8	結成年月 令和6年4月	本部登録No.	
構成人員	4名	平均年齢	38才	最高年齢 47才 最低年齢 31才
会合回数	4回/月	会合時間	1h/日	会合は時間 内・外 テーマ歴 3件目
QCストーリー：①問題解決 2.課題達成 3.施策実行 4.未然防止 5.QCストーリー以外(				
連絡担当：(所属) 第2航空団射場勤務隊 (氏名) 青木 俊介 TEL 0123-23-3101(2773)				

ダイニコウクウダン
第2航空団
射場勤務隊

①サークル紹介及び職場紹

RANGE 1 3 8

階級：2等空曹 氏名：石井智矢 年齢：42歳	リーダー 階級：3等空曹 氏名：窪田達也 年齢：35歳	階級：3等空曹 氏名：青木俊介 年齢：31歳	階級：1等空曹 氏名：高橋健二 年齢：48歳
------------------------------	--------------------------------------	------------------------------	------------------------------

射場勤務隊の任務

- 空対地射爆撃訓練の支援及び管理
- 冬季期間の基地内除雪

②サークルレベ

射場勤務隊長にサークルレベルを評価して貰った結果現在のレベルはC-1ゾーン

X軸			Y軸		
項目	現状	結果	項目	現状	結果
①	2	3	①	3	4
②	3	4	②	3	4
③	2	3	③	4	4
④	2	3	④	4	4
⑤	3	4	⑤	4	4
合計	12	17	合計	18	20
平均	2.4	3.4	平均	3.6	4.0

レベル把握表

現状：■ 目標：● 結果：●

良い
5
4
3
2
1
1 2 3 4 5
X軸 高い

Y軸 高い
5
4
3
2
1
1 2 3 4 5
Y軸

③窪田困りごと

「冬季飛行場管理における融氷液のムダ削減」に決定！

困りごと	判定指数			合計
	実現性	効果	コスト	
人力除雪機で使用するスノーダンプが毎年使用していく毎に破損していくから修理が大変	○	○	△	7
空爆射撃時の観測を双眼鏡で行っているため双眼鏡で射撃を逃していくのが大変	○	○	○	9
冬期間滑走路等に散布する融氷液がムダになっている！	◎	◎	○	13

残った融氷液がモッタナイ！

④適用ストーリーの判定

令和6年度射場勤務隊QCテーマ
冬季飛行場管理における融氷液のムダ削減

対策が不明確であり、問題解決型で進めていきます。

課達成型 施策実行型 問題解決型

⑤活動計画

問題解決型

実施項目	ステップ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
テーマの選定	リーダー	●								
現状の把握		●	●							
目標の設定		●	●	●						
要因の解析		●	●	●	●					
対策の立案と実施		●	●	●	●	●				
効果の確認		●	●	●	●	●	●			
標準化と管理の定着		●	●	●	●	●	●	●		

ステップリーダーを決めて活動を進めていきます。

令和6年度QCサークル活動開始！

⑥現状の把握1

融氷液とは？

散布風景

化学反応により氷を融かすことができる液状の物質のことです。冬季期間、滑走

散布終了後、融氷液を補充する必要があります。ドラム缶から直接、車両へ融氷液

大型融氷液散布車

補充作業

吸引が終わったドラム缶

ドラム缶内には、0.3ℓほどの融氷液が！

融氷液をドラム缶から補充する際、吸い切れなかった融氷液を残融氷液と呼ぶ。

融氷液の補充には40本のドラム缶が必要

1度の補充で12ℓの融氷

⑦現状の把握

補充作業終了後、大型融氷液散布車からホースを外し、ホース内部に残った融氷液をバケツに移してみる。



すると…



ホース内にはなんと4ℓほどの融氷液が残っていた！

改めて計算すると・・・

12(ℓ)(ドラム缶内の融氷液) + 4(ℓ)(ホース内の融氷液) = 16(ℓ)

1シーズンの融氷液補充作業が平均30回程度なので
16(ℓ) × 30(回) = 480(ℓ/年)

融氷液1ℓあたりの単価が約216円なので

216(円) × 480(ℓ) = 103,680(円)

年間で約10万円分の融氷液が大型融氷液散布車に補充されていないことが判明！

余った融氷液は職場周辺の凍結箇所に撒いてます。それでも全ての融氷液を使い切ることが出来ません。



⑧現状の把握3

令和5年度残融氷液使用内訳

使用されずに返納した残融氷液

射動隊で使用した残融氷液



令和5年度に発生した残融氷液は470ℓ
そのうち余った残融氷液は200ℓだった。

余った融氷液は返納しています。

⑨目標設定



何を	返納する融氷液を
いつまでに	12月末までに
どうする	ゼロにする (100%有効活用)



12月末までに、余った融氷液を100%有効活用する方法を見つけていきます！

⑩要因の解析

特性要因図による解析



「残融氷液が発生」と「融氷液を使い切る方法がない」の2点が推定重要要因

⑪要因の検証

検証内容：なぜ残融氷液が発生？

ドラム缶が空の状態でも吸い続けると、融氷液ポンプが空運転となり、性能の低下や故障の原因になる！



これは大型融氷液散布車の取扱説明書に記載されています。



⑫要因の解析2

まとめると…

- ・ドラム缶内に融氷液が残ってしまうのはノズル及びドラム缶の構造が原因
- ・ホース内に融氷液が残ってしまうのは空気混入による器材の故障を防ぐために必要

融氷液の発生自体を防ぐのは難しいですね



使い道も限られてるし(汗)



⑬対策の立案

系統図とマトリックス図を用いた対策の案出

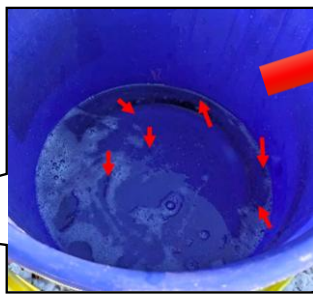
目的	手段①	手段②	対策案	点数：◎・5点 ○・3点 △・1点			
				効果	実現性	コスト	総合評価
余った融氷液を100%有効活用するには	余った融氷液を使い切る方法を考える	自隊周辺以外の凍結箇所に融氷液を撒く	千歳基地の歩道に融氷液を撒く	◎	◎	◎	15
			融氷液が必要な部隊に配る	○	○	◎	11
			飛行場地区に手で撒く	△	△	○	5
	融氷液の吸入方法を工夫する	吸入ホースは使用せず大型融氷液散布車に直接融氷液を補充する	ガロンタンクに残融氷液を溜めておく	◎	◎	◎	15
			施設を2階建てにし、位置エネルギーを利用し補充する	◎	△	△	7

⑭対策の検証 1

検証 1 : ガロンタンクに融氷液を溜める



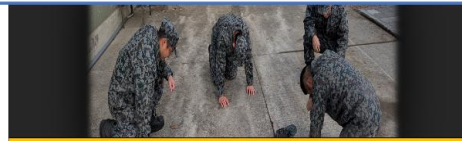
①バケツに移す。



②埃等を発見！

細かい埃等は気づきにくく、毎回掬い取るのは現実的ではない。
とはいえ、異物の混入による器材への影響は不安・・・

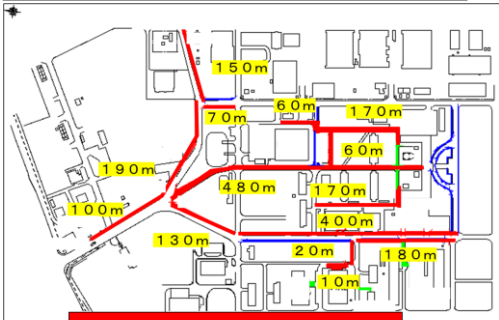
器材保護の観点からガロンタンクには入れられない！



対策の検証-1 失敗

⑮対策の検証 2

検証 2 : 千歳基地の歩道に融氷液を撒く



総延長 : 2,190m
除雪面積 : 4,380㎡

①ポリタンクの場合



②ジョウロの場合



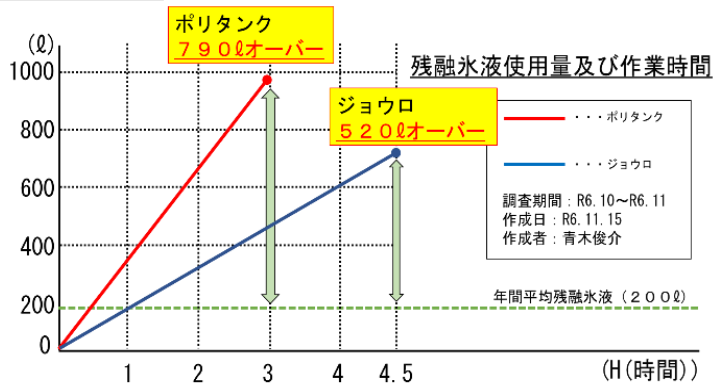
ポリタンク1本分(18ℓ)の融氷液を撒き終わるのに、ポリタンクでは平均2分25秒。散布範囲は約40m(80㎡)。ジョウロでは平均6分52秒。散布範囲は約55m(110㎡)だった。



時間が掛かるし、残融氷液(200ℓ)

※一般的なコンビニ44戸分の広さ

⑯対策の検証 3



歩道除雪面積4,380㎡に対しポリタンクとジョウロで検証した結果、どちらも作業時間が非常に長く、しかも年間平均残融氷液の量(200ℓ)を超えてしまうことが分かりました。

⑰対策の検証 4



ポリタンクとジョウロでは望んだ成果が出ず・・・

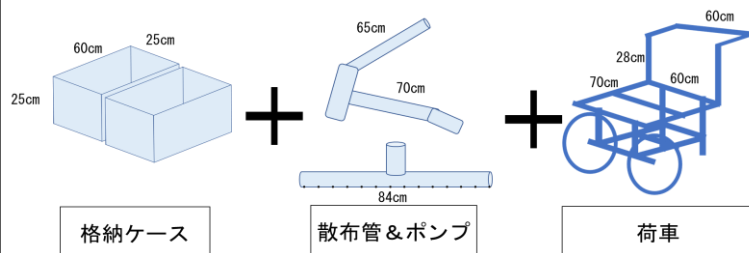
QCメンバーで緊急会議を行った結果、新たな器材を製作することにしました！

器材製作における留意事項

- 散布に必要な量は年間平均残融氷液を超えない
- 短時間で歩道に融氷液を散布できる
- 小型業務車(エクストレイル)に搭載できる
- 低コスト

⑱対策の実施

設計図を作成してから製作していきます！



人力融氷液散布車



職場にある廃材を活用し工具を使用して「人力融氷液散布車」を製作しました！18ℓのポリタンクを2つ搭載し、融氷液を一人で大かつ均一に散布できる等の工夫がされています。

⑱ 効果の確認

融氷液散布の効果

人力融氷液散布車を使用し基地内歩道へ融氷液を散布してみました！



ポンプで吸い上げられた融氷液は散布管に空けられた穴から均一に放出される。18ℓのポリタンクは7分30秒ほどで空になった。



人が歩く速度で歩道に散布したところ、18ℓのポリタンクで散布できた距離は562.5m (472.5㎡) だった。



融氷液散布前



融氷液散布後

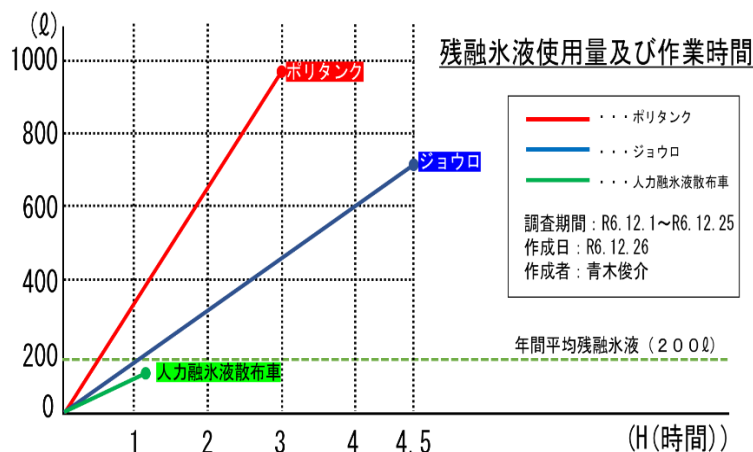
融氷液を散布したことにより凍結が解消された！

各器材毎の融氷液散布能力比較表

使用器材	範囲(㎡)	作業時間	融氷液使用量(ℓ)
ポリタンク	4400㎡	130分54秒	990ℓ
ジョウロ	4400㎡	272分24秒	720ℓ
人力融氷液散布車	4410㎡	70分	170ℓ

⑳ 効果の確認2

残融氷液使用量及び作業時間は人力融氷液散布車が最も少ない！



残融氷液は年間平均200ℓ
人力融氷液散布車が基地内歩道に使用する融氷液は170ℓ
余った30ℓについては・・・



1度の散布で融け切らなかった凍結箇所に再度散布します！



㉑ 効果の確認

何を	返納する融氷液を✓
いつまでに	12月末までに✓
どうする	ゼロにする (100%有効活用)✓

目標達成！！！！

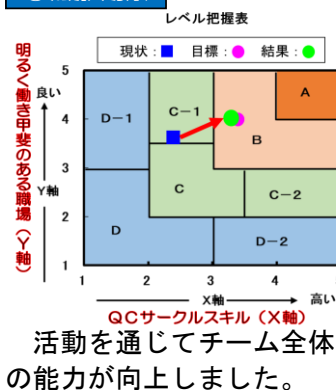
㉒ 副次効果



歩行者の転倒事故防止に効果大！
歩道除雪の作業時間を短縮！
歩道以外にも散布可能！

残融氷液を有効活用することで様々な副次効果を得ることができました。

㉓ 無形効果



㉔ 標準化と管理の定番

5W1Hを用いて標準化と管理の定番を行っていきます。

5W1H	いつ	どこで	だれが	なにを	なぜ	どのように(する)
目的						
標準化	R6.12.31	事務室	石井	使用手順書	使用手順を確立	作成する
周知徹底	R7.1.6の週	641車庫	窪田	人力融氷液散布車の使用方法	使用方法を普及	普及教育をする
周知徹底	人員異動時	641車庫	青木	人力融氷液散布車の使用方法	転入者に対する教育	普及教育をする
管理	出勤時	641車庫	窪田	人力融氷液散布車の	維持管理のため	目視点検、清掃、要すれば修理

㉕ 反省と今後の課題

- ▶ 電気に頼らないエコロジーな装置開発の探求
- ▶ QC手法のさらなる向上

よくやった！
お疲れさま！



射場勤務隊長

RANGE138

テ - マ	切替時間短縮		
フリガナ 発表者	イノ ホカ 井野 穂乃加		
会社名・所属	有楽製菓株式会社 札幌工場		
(フリガナ) サークル名	イノユカイナナカタチ 井野とゆかいな仲間達	結成年月 R7.4.1	本部登録No. 1262
構 成 人 員	9 名	平 均 年 齢	49 才
		最 高 年 齢	64 才
		最 低 年 齢	20 才
会 合 回 数	2 回/月	会 合 時 間	1 h/日
		会合は時間 (内)・外	テ - マ 歴
			1 1 件目
QCストーリー：①.問題解決 2.課題達成 3.施策実行 4.未然防止 5.QCストーリー以外()			
連絡担当： (所属) 総務課 (氏名) 太田 穂乃花 TEL 011-898-6330			



井野とゆかいな仲間たち

テーマ
ライン切替時間の短縮

【チーム】
リーダー 井野 光延 推進委員 矢野主任
メンバー 上野、福士、奥村、渡辺、山村、佐藤、池田

目次

1. 有楽製菓について	8. 要因解析
2. サークル紹介	9. 対策の立案
3. 活動計画	10. 対策の実施
4. 包装ライン説明	11. 効果の確認
5. テーマ選定理由	12. 標準化
6. 現状把握	13. まとめ
7. IJPとは何か?	

01 有楽製菓について

札幌工場 東京工場 豊橋工場

02 製品ラインナップ

白いブラックサンダー
販売場所：北海道

03 サークルレベル

5 Dゾーン・1 明るい職場、 能力は低い	Cゾーン・1 明るい職場、 能力やや低い	Bゾーン 明るい職場つ くり、知識、活 動、よくやって いる	Aゾーン トップレベル
4	Cゾーン 明るい職場づくり、 知識・活動、平均的	Cゾーン・2 能力が高いが、活気ない	
3	Dゾーン 明るい職場 づくり、知識 においても、 努力が必要	Dゾーン・2 能力そこそこ・職場に活気ない	
2			
1			
レベル	1	2	3

【把握項目】

04 活動計画

項目/期間	5月	6月	7月
テーマ選定	4月下旬に実施		
現状把握			
目標設定			
要因解析			
対策の立案			
対策の実施			
効果の確認			
標準化			

計画 ←→ 実施

05 包装ライン

金属探知機 → 包装機 → X線検査機

06 テーマ選定理由



07 現状把握①

切替製品名	製品A 製品B	製品C 製品D	製品E 製品F	平均 (分)
実施日	4月14日	5月23日	6月11日	
カメラ・IJPテスト	60	55	10	41.7
IJPとガイド	57	43	29	43.0
カメラ設置	39	24	11	24.7
包装機			20	20.0
作業台高さ調整	10	0		5.0
まわりの移動	9		2	5.5
タワーバー設置	9	3		6.0
使用しない物の移動	8	14		11.0
排出装置	5	10	5	6.7
配線	2	4	2	2.7
合計	352	153	79	194.7

08 IJPって何のこと？



09 現状把握②



10 目標設定

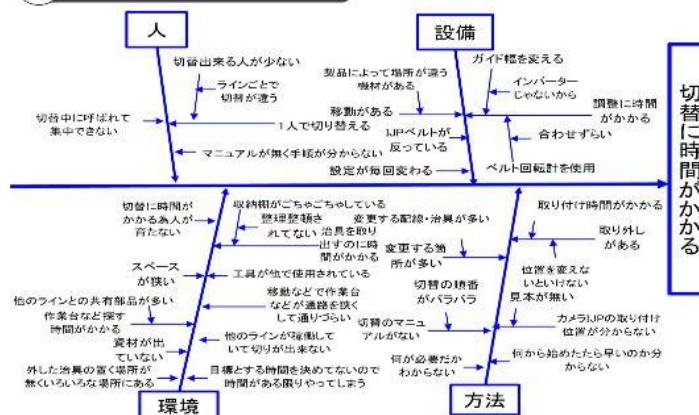
・過去の最短時間を目標値とする

	平均(分)	最短(分)
カメラ・IJPテスト	41.7	19
IJPとガイド設置	43	16
カメラ設置	24.7	11

目標

→ 19分
→ 16分
→ 11分

11 要因解析



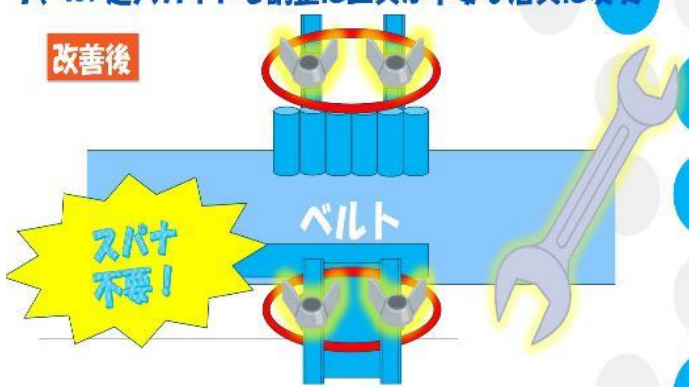
12 対策の立案

3 工具を使わない治具変更	○	○	○	○	18
5 治具の固定化	○	○	○	○	20
7 位置をマーキングする	○	○	○	○	20
8 見本を作成	○	○	○	○	20

13 対策の実施②

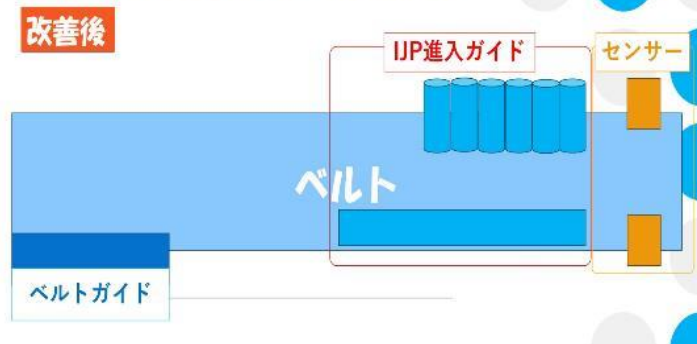
1、IJP進入ガイドを調整に工具が不要な治具に変更

改善後



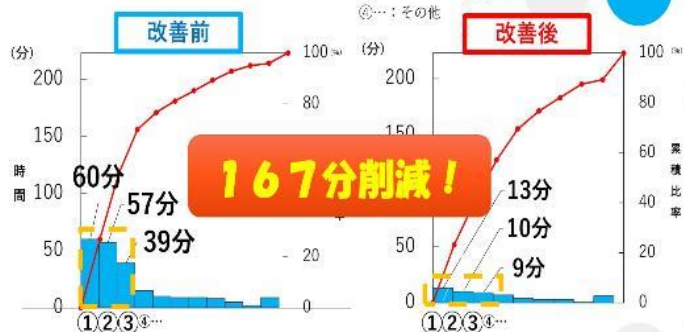
14 対策の実施②-1

2、治具等の位置を変更し、固定化する①



16 現状把握②

- ①：カメラ・IJPテスト
- ②：IJPカメラとガイド設置
- ③：カメラ設置
- ④…：その他



15 対策の実施④

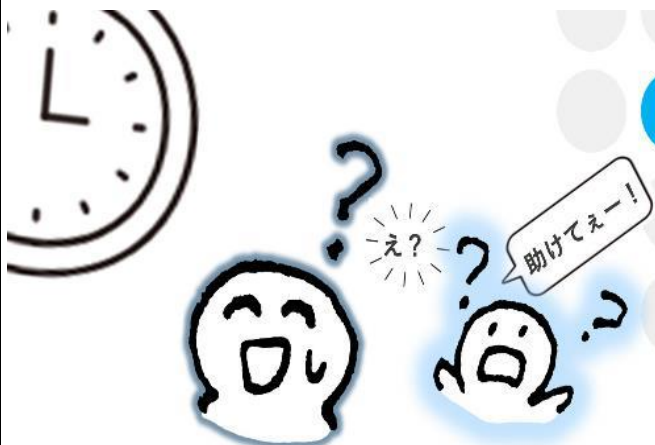
4、カメラ、IJP類の治具取付位置の写真、見本作成



17

標準化

- マーキングを付ける
- ラインの見本を作成
- 切替にかかる時間の平均を目標値とした



18 OPの仕事を担当したい！

	包装機	後工程	資材準備	片付け
	25分	70分	25分	60分
切替作業に約180分かかっている…！				
	清掃		手余り時間	
	清掃終了後、手余り時間が発生していた…！			

19

目標設定

ライン切替時間を60分短縮して、
段取り効率を上げる！



対策の立案

特定の作業者しかわからない

- やり方が分からない
 - ★ マニュアルの作成
 - 現場教育をする
- 明確な手順が無い
 - ★ 統一した手順を決める
- 見える化されていない
 - ★ マーキングを付ける
 - ★ 表示の作成をする

効果	コスト	実現性	点数	採否
○	○	○	13	★
○	△	○	9	
○	○	○	15	★
○	○	○	13	★
○	○	○	13	★

21 各作業に対するマニュアルの作成をする

- ① X線 切替
- ② 必要書類一覧表
- ③ 作業台のレイアウト
- ④ ウェイトチェッカー切替
- ⑤ ベルトスピード調整方法

22 統一した手順を決める

大幅な時間短縮に！

互いに教え合い、
知識・理解を深めることに！



2人1組

ベテラン作業者と！

2人1組になって取り組むこ
とでバラつき減少へ！

23 対策③マーキング・表示の作成

?



作業台

この作業台、
どこで使うのかな…？



24 対策③マーキング・表示の作成

1



ライン名・製品名
を表示

2



視覚的にわかる
ように！

3



使用するもの
を表示

切替時間の短縮に成功！

25 4つの対策を振り返る

マニュアルの作成

マニュアルを作成したことで誰でも
ライン替えに携われるように！

1

マーキングを付ける

マーキングを付けたことで、
結果的に「見える化」に！

2

表示の作成

順を追った表示を見れば、
迷いなく取り組めるように！

3

統一した手順を決める

作業手順のバラつきによる
個人差が減少！

4

26 OPの仕事を分担した結果

OP

103分に！

自主保全点検

作業者

73分に！

切替清掃

資材の準備
分

日報の準備
10分

27 標準化



写真付き マニュアルの作成

タイムスケジュールの作成

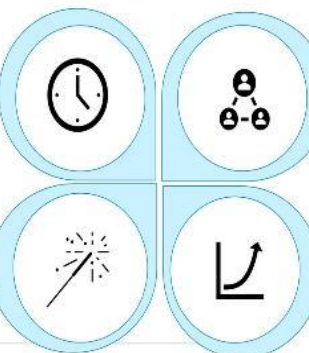
28 まとめ

大幅な時間短縮に！

OPの仕事を分担して
60分の短縮に成功！

固定概念を壊せた！

OP以外の作業者も
巻き込んだ！



全員で協力できた！

1人ひとりができる
ことを考え行動できた！

効果ある対策が取れた！

対策に対する結果が
きちんと出せた！

第6664回QCサークル大会一室蘭一 特別講演

演題 「北海道で20年 そして、今思うこと」

講師 北海道ものづくり産業アドバイザー

杉本 正和 氏

講師ご紹介

【プロフィール】

杉本 正和 (すぎもと まさかず)
三重県出身



昭和52年 慶應義塾大学大学院工学研究科修了
株式会社ブリヂストン入社

昭和59年 日本電装株式会社入社
(平成8年10月1日株式会社デンソーに社名変更)

平成19年 株式会社デンソー幸田製作所 所長就任
株式会社デンソーエレクトロニクス設立
(現デンソー北海道)とともに、取締役社長に就任

平成27年 株式会社デンソー北海道 顧問就任
北海道ものづくり産業アドバイザー就任

【現在】

北海道ものづくり産業アドバイザー
北海道自動車産業集積促進協議会 特別顧問
北海道産業集積アドバイザー
北海道シーアイシー研究所顧問

QCサークル北海道支部組織

2025年度 支部役員

2025年8月1日現在

支部長	内田 仁士	株式会社デンソー北海道 製造部 製造部長
副支部長	桧垣 周司	トヨタ自動車北海道株式会社 取締役
顧問	川合 智士	(株)ダイナックス 取締役上級執行役員
顧問	杉本 正和	北海道ものづくり産業アドバイザー (元(株)デンソー北海道)
顧問	百成 睦	日鉄ファーストテック(株) 取締役
顧問	今井 光明	トヨタ自動車北海道(株) 代表取締役専務
顧問	吉岡 隆史	日本製鉄株式会社 北日本製鉄所 室蘭地区副所長 / 生産技術部長(兼務)
世話人	犬塚 昌彦	(株)三五北海道 技官
副世話人	中山 健一郎	(学)札幌大学 地域共創学群経営・会計学系 教授
副世話人	中西 玄一	
副世話人	中野 純一	(公財)道央産業振興財団 技術コーディネーター
副世話人	加家壁 弘志	不二電子工業(株) 千歳工場 品質・技術顧問
副世話人	藤根 由美子	(株)ダイナックス 管理本部 人事総務部 未来塾
副世話人	関 隆一	日本製鉄株式会社 北日本製鉄所 生産技術部 部長代理
幹事長	幸 忠司	(株)デンソー北海道 経営管理部 安全健康室 安全環境CN推進課 担当課長
副幹事長	谷 英樹	トヨタ自動車北海道(株) 総務部人事室 PP

2025年度 支部幹事会社

2025年8月1日現在

1. (学)札幌大学	(札幌)	10. トヨタ自動車北海道(株)	(苫小牧)
2. 北海道住電精密(株)	(奈井江)	11. 幌清(株)	(室蘭)
3. トヨタ自動車(株)土別試験場	(札幌)	12. 産業振興(株) 北日本事業所	(室蘭)
4. (株)ダイナックス	(千歳)	13. (株)テツゲン 室蘭支店	(室蘭)
5. (株)デンソー北海道	(千歳)	14. 日鉄テクノロジー(株) 室蘭事業所	(室蘭)
6. アイシン北海道(株)	(苫小牧)	15. 日鉄テックスエンジン(株) 室蘭支店	(室蘭)
7. 出光興産(株) 北海道製油所	(苫小牧)	16. 日鉄ファーストテック(株)	(室蘭)
8. (株)三五北海道	(苫小牧)	17. 日本製鉄(株) 北日本製鉄所室蘭地区	(室蘭)
9. (株)シーヴィテック北海道	(苫小牧)	18. 大和工業(株) 室蘭事業所	(室蘭)

賛助会社一覧 (2025年7月3日現在)

(地区別 五十音順、敬称略)

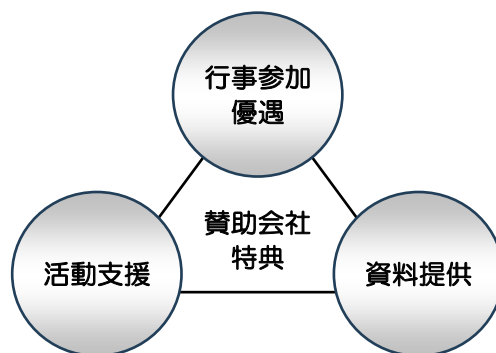
No.	地区	会社名	No.	地区	会社名
1	札幌	(株)魚国総本社 北海道支社	37	苫小牧・千歳	豊通スメルティングテクノロジー(株) 北海道工場
2		エア・ウォーター物流(株) 食品事業部	38		(株)中山製鋼所 苫小牧工場
3		(株)エコミック	39		日軽松尾(株) 苫小牧工場
4		NTTファイナンス(株) ビリング事業本部 北海道総合料金センター	40		フジッコ(株) 北海道工場
5		(福)恩賜財団済生会支部 北海道済生会小樽病院	41		不二電子工業(株)
6		(有)喜久ー	42		エア・ウォーター北海道・産業ガス(株)
7		京浜精密工業(株) 北海道工場	43		松江エンジニアリング(株)
8		(生協)コープさっぽろ	44		ミツミ電機(株) 千歳事業所
9		(医)五風会 さっぽろ香雪病院	45		
10		札幌交通機械(株)	46	室蘭	(株)アイシン 登別事業所
11		(株)産鋼スチール	47		(株)栗林商会 棒線物流事業部
12		シダックスコントラクトフードサービス(株)	48		(福)黒松内つくし園
13		島津電設(株)	49		(株)坂田組
14		(株)土谷製作所	50		陣上工業(株)
15		日本貨物鉄道(株) 北海道支社	51		新和産業(株)
16		(株)光合金製作所	52		(株)スガテック 室蘭支店
17		DMG MORI Digital(株)	53		(医)製鉄記念室蘭病院
18		ピーエス工業(株) 札幌工場	54		第一金属(株)
19		北海鋼機(株)	55		大同電設(株) 室蘭支店
20		有楽製菓(株) 札幌工場	56		特殊電極(株)
21		中北薬品(株)	57		日鉄セメント(株)
22			58		日鉄ビジネスサービス室蘭(株)
23	苫小牧・千歳	1 阿部商事(株)	59		14 日本スピング(株) 室蘭事業所
24		2 石上車輛(株) 恵庭工場	60		15 日本製鋼所M&E(株)
25		3 いすゞエンジン製造北海道(株)	61		16 濱野鋼業(株)
26		4 (株)いすゞ北海道試験場	62		17 富士印刷(株)
27		5 (株)イワクラ	63		18 (医)母恋 日鋼記念病院
28		6 (医)王子総合病院	64		19 三菱製鋼室蘭特殊鋼(株)
29		7 岡谷鋼機北海道(株)	65		20 日鉄SGワイヤ(株)
30		8 北部航空警戒管制団 北海道地区	66		21 (株)むろらん東郷
31		9 合同容器(株)	67		22 (株)モノリス
32		10 (株)三英社製作所 北海道事業所	68		23 吉川工業(株) 室蘭支店
33		11 清水鋼鐵(株) 苫小牧製鋼所	69	道北	1 佐藤鋳工(株)
34		12 新酸素化学(株)	70		2 トルク精密工業(株)
35		13 新明工業(株) 北海道工場	71		3
36		14 玉造(株)	72	道東	1 日農機製工(株)

賛助会社加入のお勧め

1. 賛助会社とは

QCサークル北海道支部活動の趣旨に賛同いただく企業・団体を対象に、支部主催の行事参加への優遇や活動支援・資料提供などを内容とする「賛助会社」制度を設けています。

加入いただいている賛助会社は、道央圏をはじめ、道北・道東地区など、北海道各地に所在しています。



賛助会社の特典

2. 賛助会社の特典

	項 目	内 容	補 足	申込先
行事参加	(1) 支部行事開催の案内	支部主催のQCサークル大会および研修会の開催案内をお届けします。	年5～6回	各行事実行委員長会社
	(2) 支部大会に招待	QCサークル大会に、各社1名をご招待します。	年3回無料	
	(3) 支部行事参加費の割引	大会ならびに研修会ともに、賛助会社の参加費は割引価格に設定しています。	約10%の割引	
	(4) 地区行事開催の案内	QCサークルミニ発表会および地区研修会の開催案内をお届けします。	年2～3回	
資料提供	(5) QCサークル情報誌の送付	「QCサークル誌」(財)日本科学技術連盟発行をお届けします。	毎月1部無料	支部事務局手配
	(6) QCサークル大会要旨集の送付	大会要旨集(体験事例発表のダイジェスト)を、ご要望によりお届けします。	無料 (電話連絡で可)	支部事務局
活動支援	(7) 講師の派遣 (『出前研修』)	QCサークル活動導入・活性化をサポート (導入助言、講義・演習、発表会審査・講評支援など)	—	支部事務局
	(8) 相談対応	QCサークル活動や問題解決に関するご質問・ご相談をお待ちしています。	随時受付	支部事務局 支部幹事
	(9) 教材の貸し出し	社内研修やサークル会合で活用できるビデオ等の教材の貸し出しを行っています。	無料	支部事務局

3. 賛助会社に参加いただくには

	内 容	補 足	時 期	申込先
(1) 加入手続き	加入申込書に、必要事項(事業内容・社内活動等)を記入のうえ、提出ください。	加入申込書は事務局へご請求ください。	随時受け付け	支部事務局
(2) 加入更新	活動年度末に、更新手続きを行っていただきます。	更新手続きのご案内を、事務局より差し上げます。	毎年 1月～2月	
(3) 会 費	年会費：14,000円 入会金：無料	通信費・資料手配・出前研修費用等の諸経費に充当させていただきます。	加入時もしくは加入更新時	

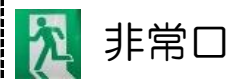
2025年度 行事開催予定

年／月		支部行事		本部行事
		QCサークル大会	研修会	
2025年	3月			
	4月			
	5月			22日(木) QCサークル全国大会-札幌- (札幌コンベンションセンター)
	6月			
	7月	18日(金) QCサークル大会-千歳- (千歳市民文化センター)	30日(水) QCサークルメンバー育成研修会 (千歳市民文化センター)	10日(木)) QCサークル全国大会-広島-
	8月		22日(金) 室蘭地区 初級手法研修会(第1回) 29日(金) 室蘭地区 初級手法研修会(第2回) (日本製鉄 北日本製鉄所)	
	9月		12日(金) 札幌地区 手法研修会 (北海道住電精密) 26日(金) QCサークルリーダー養成研修会 (ダイナックス 千歳本社)	18日(木) QCサークル全国大会-金沢-
	10月	18日(金) QCサークル大会-室蘭- (室蘭市市民会館)		
	11月		14日(金) 管理者・推進者交流会 (札幌大学 学生立志テラス)	
	12月		5日(金) 室蘭地区 ミニ発表会 (日本製鉄 北日本製鉄所)	11日(木) QCサークル全国大会-沖縄- (沖縄コンベンションセンター)
2026年	1月	23日(金) QCサークル大会-札幌- (札幌コンベンションセンター)		
	2月			19日(木) QCサークル全国大会-福岡-

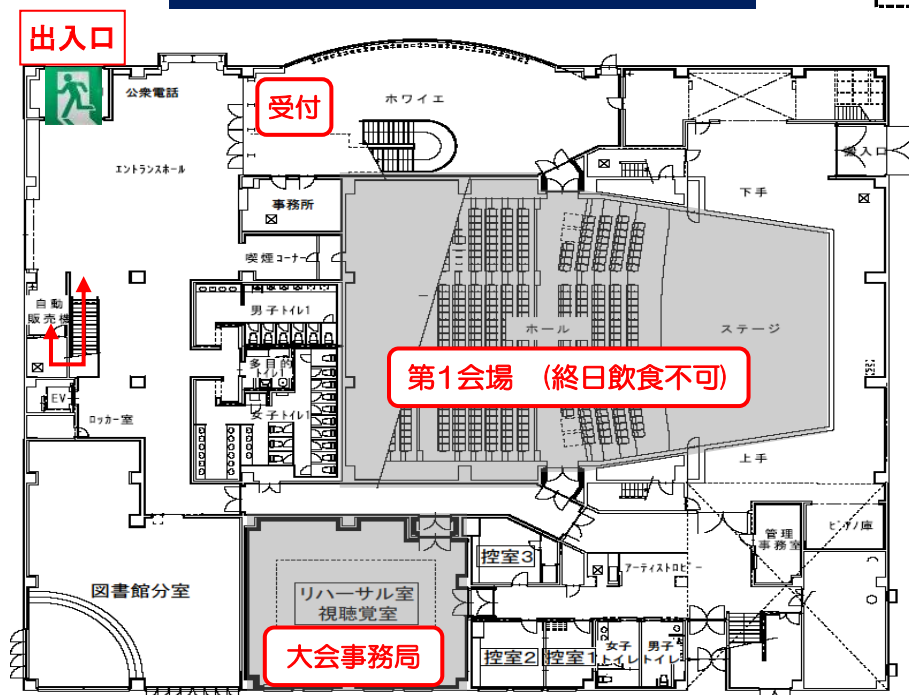
支部・地区の行事はQCサークル北海道支部ホームページにも掲載しております。

QCサークル北海道支部HP <https://www.juse.jp/qcc/hokkaido/>

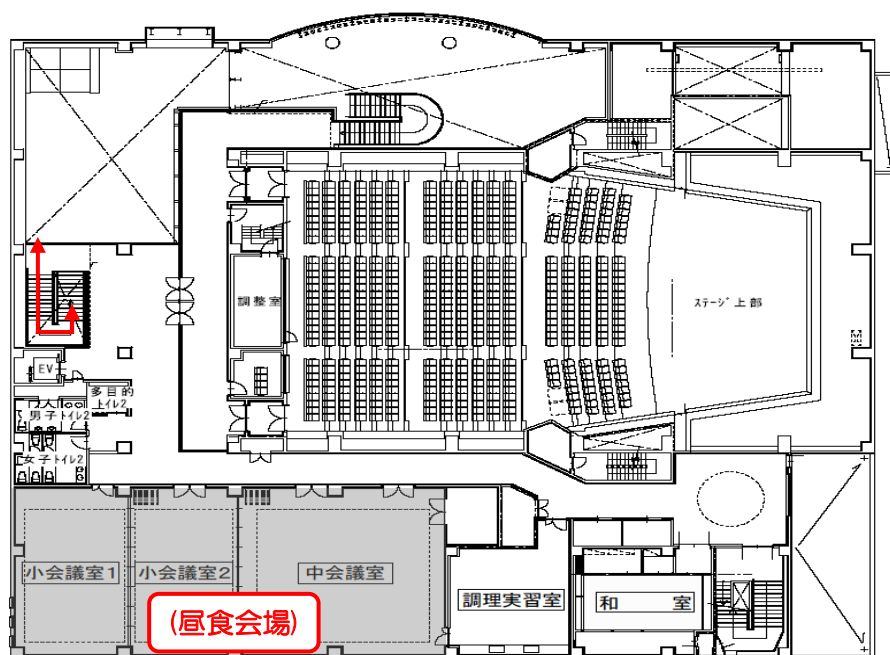
発表会場見取図



1階フロア



2階フロア



第6664回QCサークル大会（室蘭）実行委員会

実行委員長会社	日鉄テックスエンジ(株) 室蘭支店	
副実行委員長会社	日鉄ファーストテック(株)	
実行委員会社	産業振興(株) 北日本事業所	日鉄テクノロジー(株) 室蘭事業所
	(株) テツゲン 室蘭支店	幌清(株)
	(株) デンソー北海道	日本製鉄(株) 北日本製鉄所
	トヨタ自動車北海道(株)	大和工業(株) 室蘭事業所

本要旨集の複写・複製・転載は固くお断り致します。