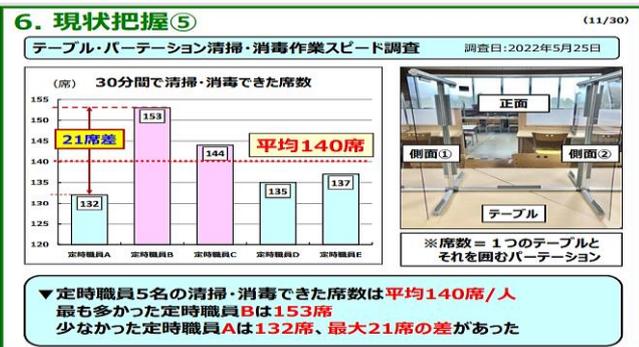


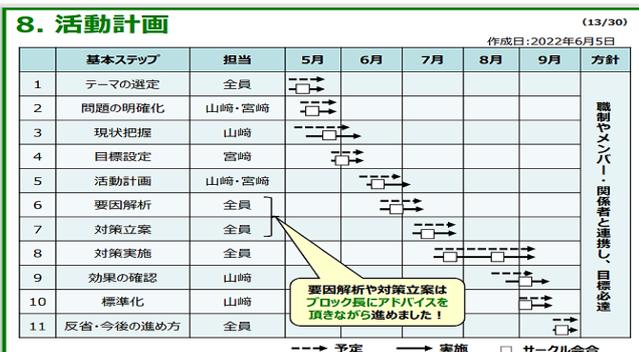
現状把握です。まず、一日のホールの清掃作業についてコロナ前と比較調査しました。ホールの清掃作業の内容には変化はありませんが、コロナ前は日当たり60分だった作業時間が現在は120分かかっています。コロナ禍で、セルフコーナーの設置数が減ったため清掃時間も少し減りましたが、テーブルの清掃・消毒時間が日当たり63分増えている状況です。コロナ禍による食数減の影響で、提供までにかかる食器準備等の作業時間が減少し、増えた60分の内45分は時間内で吸収できますが、15分は残業対応となっています。



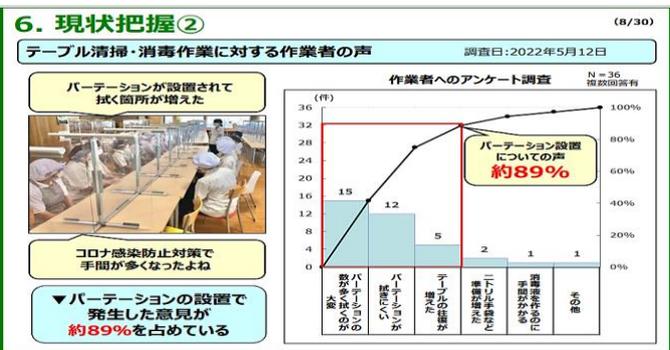
次に、パーテーションの取付状況について調査しました。パーテーションは、感染防止対策として2021年5月に設置されました。テーブル席には左右と中央に、カウンター席は左右に、合計486枚が設置されています。



次に、作業員別の清掃・消毒の作業スピードについて調査しました。作業員5人に対し、それぞれ30分間で清掃・消毒できた席数を調査すると、平均は140席最も多かった人と少なかった人との差は、21席あり、作業員によってスピードが異なることがわかりました。



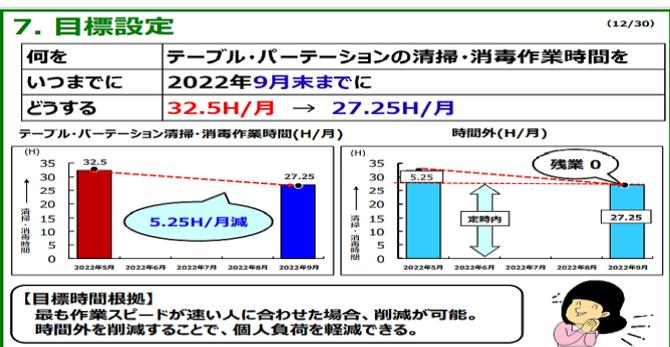
活動計画は、みんなで話し合い作成しました。困ったときにはブロック長に相談し、アドバイスをいただきながら進め、概ね計画通りに進めることができました。



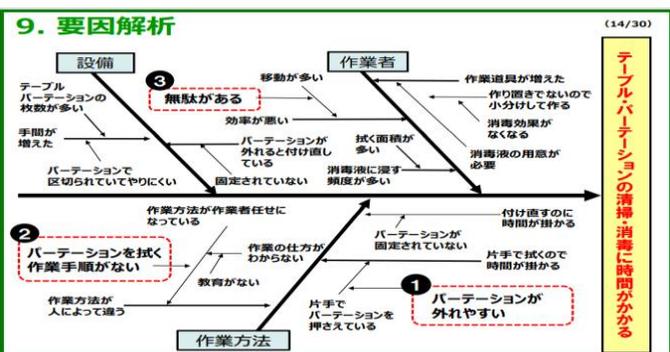
次に、テーブルの清掃・消毒作業について作業者にアンケート調査を行いました。すると、「パーテーションの枚数が多くて拭くのが大変」などパーテーションの設置で発生した意見が全体の約89%をしめていました。



テーブル・パーテーションの清掃、消毒の流れをご説明します。まず、専用のバケツに次亜塩素酸ナトリウムを混ぜた消毒液を作ります。ダスターとニトリル手袋、バケツを台車に載せ、ホールへ移動します。ダスターを消毒液に浸し、適度に絞ったら、テーブル、パーテーションを一枚ずつ拭いていきます。場所を移動しながら、全てのテーブルパーテーションを拭いていきます。



目標の設定です。テーブル・パーテーション清掃・消毒時間を、2022年9月末までに、32.5時間を27.25時間にするとして、作業スピードが速い人に合わせれば、削減の実現性があり、時間外を削減することで個人負担を軽減でき、働きやすい環境につながると判断し、この目標に設定しました。



10. 要因検証①-1 (15/30)

①「パーテーションが外れやすい」の検証

調査日: 2022年6月11日

a. 設置状況を現地・現物で確認

矢印の方向へ抜けやすくなっている

手前に力が加わると簡単に抜ける状態

左手で押さえ、右手で拭く非効率作業

正面パーテーションは上から、側面パーテーションは前方から差し込み → 固定されていない

特に側面のアクリル板は、拭き作業で簡単に抜けてしまうため、片手で押さえたい

要因検証です。まず最初にパーテーションが外れやすいの検証です。現地現物で、確認すると、正面のパーテーションは上から、側面は前方から差し込まれているだけで、固定されていないことがわかりました。左の写真のように、やるしの方向へ抜けやすくなっており、特に側面のパーテーションはふき取り作業で簡単に抜けてしまうため、抜けないように片手で押さえながら作業をしています。

10. 要因検証①-2 (16/30)

b. 作業員5人のパーテーションが外れる回数を調査

作業員別パーテーションが外れる回数調査

定時職員	回数
定時職員A	0
定時職員B	10
定時職員C	4
定時職員D	3
定時職員E	2

定時職員Bは側面のパーテーションが外れなければ時間が短縮できるのに...

定時職員Bの作業方法

パーテーションを押さえ、両手で側面を拭くため、外れやすい

▼30分間の作業でパーテーションが外れた回数は平均3.8回。はめ直す作業に約1.5秒/個かかり、面倒でストレス... パーテーションが外れやすいことが検証できた。

では、どれだけ外れてしまうのか、作業員別に外れる回数を調査しました。作業員5人に対し、それぞれ30分の作業中、何回外れるかを調査すると、5人中4人が外れており平均すると3.8回でした。一番外れる回数が多かったBさんは、パーテーションを押さえずに両手で作業しているため、外れる回数が多くなっていました。1回外れると、もたに戻す作業に約1.5秒かかり、余分な手間にストレスを感じます。以上のことから、パーテーションが外れやすいことが検証できました。

10. 要因検証②-1 (17/30)

②「パーテーションを拭く作業手順がない」の検証

調査日: 2022年6月5日

a. テーブル・パーテーションをどのように拭いているか作業員5人の方法を調査

【定時職員 A・C・D・E】の作業方法

パーテーション(右側面) 約3秒/枚

パーテーション(正面) 約5秒/枚

パーテーション(左側面) 約3秒/枚

テーブル 約2.5秒/面

▼片手にダスターを持ち、パーテーションが外れない様に押さえながら一枚ずつ拭く方法

▼一列(12席)を消毒にかかる時間は 平均2分

次に、パーテーションを拭く作業手順がないの検証です。まず、作業員5人が、どのように拭いているか、それぞれ作業方法を調査しました。すると、5名のうち4名は、同じやり方で、片手にダスターを持ち、パーテーションが外れないよう片手で押さえながら拭く方法でした。1列を拭くにかかる時間は、平均2分でした。

10. 要因検証②-2 (18/30)

a. テーブル・パーテーションをどのように拭いているか作業員5人の方法を調査

【定時職員 B】の作業方法

パーテーション(両側面) 約3秒/枚

パーテーション(正面) 約5秒/枚

テーブル 約2.5秒/面

▼両手にダスターを持ち、側面のパーテーションを両面同時に拭く方法

▼一列(12席)を消毒にかかる時間は 平均1分30秒

▼テーブル・パーテーションを拭く作業手順はバラバラで作業手順がなく、個人のやり方任せになっていることが検証できた。

残りの1名は、両手にダスターを持ち、側面のパーテーションを同時に拭く方法でした。一列を拭くにかかる時間は平均1分30秒でした。作業手順は統一されず、個人のやり方任せになっていることが検証できました。

10. 要因検証③-1 (19/30)

③「移動に無駄がある」の検証

調査日: 2022年6月27日

a. 作業員5人の作業中の移動時間調査

作業中(30分間)の移動時間

定時職員	移動時間(分)
定時職員A	6
定時職員B	4.5
定時職員C	2
定時職員D	3.5
定時職員E	3.5

※移動時間とは、消毒液の入ったバケツが置いてある台車への移動や台車の置き場を変えるための移動等、歩いている時間のこと

台車をどの位置に置くかでも移動時間がかわっているのかな?

▼作業員5名の移動時間はバラバラで、平均3.9分。最大で6分、最小で2分 4分の差があった。

最後は、移動に無駄があるの検証です。作業員5人の作業中の移動時間を調査しました。移動時間とは、消毒液の入ったバケツが置いてある台車への移動や、台車の置き場を変えるための移動など歩いている時間のことを言います。30分間の作業中の移動時間をそれぞれ調査すると、みんなバラバラで平均3.9分、最大と最小の差は、4分あることがわかりました。台車をどの位置に置くかによって、移動時間が違ってくるとも考えました。

10. 要因検証③-2 (20/30)

b. 作業員5人の台車の置く位置と作業方法

【定時職員 A】

台車を一番端に固定

作業員のみ移動していく

台車に戻る

【定時職員 B・D・E】

台車を中央に固定

作業員が移動していく

台車に戻る

台車へ戻ったり、テーブルに行ったり無駄が発生!!

そこで、作業員5人の台車の置く位置と作業方法について調査をしました。Aさんはテーブルの先端に台車を置いたまま、作業員のみ移動していき、ダスターを濡すときは、台車まで戻ります。Bさん、Dさん、Eさんは、台車をまずテーブルの中央まで運び、おいておきます。作業員のみ移動し、濡すときは台車まで戻ります。台車とテーブルとの行ったり来たりがあり、無駄が発生しています。

10. 要因検証③-3 (21/30)

b. 作業員5人の台車の置く位置と作業方法

【定時職員 C】

台車を自分の傍に配置

同時に台車も動かす

台車と一緒に移動

定時職員Cさんは、行ったり来たりの無駄な移動がなかった!

▼作業員により、台車を置く位置が異なり作業方法にバラツキがあった。台車への行ったり来たりの往復があり、移動に無駄があることが検証できた。

最後にCさんです。Cさんは、台車を自分のそばに配置し、台車と一緒に移動しながら作業をしました。行ったり来たりの無駄な移動がなく、移動時間の調査結果でも一番少ない結果でした。作業員により、台車の置く位置が異なり、作業方法にバラツキがありました。台車への行ったり来たりの往復があり、移動に無駄があることが検証できました。

11. 対策立案 (22/30)

要因検証を元に対策立案を検討

主要因	要因検証	対策案	評価点			
			コスト	予想効果	対策期間	総合評価
パーテーションが外れやすい	パーテーションが固定されていないため外れやすい	1 パーテーションが外れない滑り止め等見直す	○	○	○	15
		アクリル板を常設固定する	※	△	○	9
パーテーションを拭く作業手順がない	片手で拭く方法と両手で破産で拭く方法があり、作業方法は決まっていない	2 両手で挟んで拭く方法へ統一する	○	○	○	15
		3 作業手順書を作成する	○	○	○	15
移動に無駄がある	台車を置く位置や作業方法が異なり、台車への往復で無駄な移動が発生	2 台車と同時に移動しながら拭く方法へ統一する	○	○	○	15
		台車を増やし各ポイントにあらかじめ置いておく	※	△	○	9

話し合いの内容も参考にしながら、対策を立案しました。パーテーションが外れやすい では、パーテーションが外れない滑り止めなど見直すパーテーションを拭く作業手順がない では、両手に挟んで拭く方法へ統一。移動に無駄がある では、台車と同時に移動しながら拭く方法へ統一を対策案とし、作業方法変更後、作業手順書を作成することにしました。

12. 対策実施1-② (24/30)

【対策】パーテーションの差し込み部分に滑り止めシートをつける

① アクリル板に
② 滑り止めシートを挟み
③ 固定グリップに装着

手で押さなくても簡単に外れないレベルに達した

486枚×3箇所
= 1,458箇所!!

「数多く」負担も多いことから「トヨタ様と一緒に」に協議して取り付けた

▼パーテーションを差し込む部分3箇所に滑り止めを装着したことで、外れなくなった外れなくなったことではめ直す手間が削減ストレスも解消!

評価 ◎
3分削減

まずは、パーテーションが外れないようにすることが一番の近道だと考えました。そこで、食堂施設を管理し、パーテーションを設置いただいたトヨタさんと相談したいと考え、ブロック長にお願いし、お話をする場を設けていただくことにしました。現状について説明すると、一緒に問題解決に向け、取り組んでいただくことになりました。改善案を話し合い、パーテーションを差し込む部分に滑り止めシートを挟み固定グリップに装着する方法が採用されました。

12. 対策実施1-① (23/30)

【対策案】パーテーションが外れない滑り止め等見直す

▼三者会議実施(問題点を出し合い、改善案を検討)

上司に相談 → 三者会議開催 → 問題点と改善

トヨタ自動車株式会社 食堂管理センター
トヨタ生産様(トヨタ) 食堂管理センター
トヨタ生産様(トヨタ) 食堂管理センター

・アクリル板は差し込み方式で緩く外れる
・アクリル板を軽く拭いてもすぐに抜ける付何とかならないが相互で検討
・現在のものでも固定及び抜けない工夫はできないが相互で検討

内容(箇所)	方式	時間	結果	評価
ガードラック	○	○	○	○
グループで清掃	×	×	×	×
固定グリップ	○	○	○	○
滑り止めシート	○	○	○	○

(改善案を検討) 「トヨタ様と改善について話し合い」

0.5mmの凹凸の付いた柔らかいシートを折り曲げて使用

① アクリル板に
② 滑り止めシートを挟み
③ 固定グリップに装着する方法

OK

滑り止めシートを挟み込み、パーテーションを固定するのは大歓迎と喜んだのも束の間、設置されたアクリル板は486枚。1枚当たり3箇所あるため、全部で1458箇所もあります。これは一苦勞と、トヨタさんにも協力いただき、ひとつずつ作業で全ての箇所に取り付けをしました。パーテーションを差し込む部分3箇所に、滑り止めを装着したことで、パーテーションが固定され、外れなくなりました。はめ直す手間がなくなり、ストレスも解消、作業時間短縮につながりました。

12. 対策実施2 (25/30)

【対策】両手にダスターを持ち、側面のパーテーションを挟んで拭く

裏と表が同時に拭ける!

両手にダスターを持ち、両側を一度に拭く

▼片面を拭く時間が削減 → 作業時間の短縮

11分削減

評価 ◎

【対策】台車と同時に移動しながら作業する

台車を自分の傍に配置 → 台車と一緒に移動

▼台車へ戻る無駄な移動の削減 → 作業時間の短縮

3分削減

評価 ○

次に、作業方法の対策です。拭き方は、両手にダスターを持ち、側面のパーテーションを挟んで拭く方法に統一をしました。1面を拭く時間で2面拭くことができ、時間短縮につながりました。また、台車の管理は、自分のそばに配置し、一緒に移動していく方法に統一しました。台車へ戻る移動が最小限となり、作業時間の短縮につながりました。

12. 対策実施3 (26/30)

【対策】作業手順書を作成し、訓練する

個人教育スケジュール表

名前	7月	8月	9月
Aさん	1W	1W	1W
Bさん	1W	1W	1W
Cさん	1W	1W	1W
Dさん	1W	1W	1W
Eさん	1W	1W	1W

手順書に基づき 全員が同じ手順で実施!

▼作業手順書を作成し、個人毎にスケジュールを決め、教育・訓練実施
テーブル・パーテーションの清掃・消毒作業を全員が同じ手順で出来るようになった

新たに統一した作業方法の手順書を作成し、各個人毎にスケジュールを決め教育訓練を実施しました。これにより、テーブル・パーテーションの清掃・消毒作業を全員が同じ手順でできるようになりました。

13. 追加対策 (27/30)

作業によって、台車への移動時間に差があったけど... それって、消毒液に浸す回数が人によって違うってことかな?

作業者5人にダスターを消毒液に浸す頻度をきいてみた

作業者	ダスターを浸す頻度
定時職員A	10席/回・汚れた時
定時職員B	12席/回・汚れた時
定時職員C	10席/回・汚れた時
定時職員D	12席/回・汚れた時

★消毒液(次亜塩素酸水)の除菌力について調査
・試験紙による濃度チェックを実施。
・10席/回の頻度で浸しても、除菌効果がある濃度を保っていることを確認

▼ダスターを消毒液に浸す目安数: 10席/回
※ダスターの水気が少なくなる前のタイミングで浸す
※汚れた時は新しいダスターに取り換える
→ 全員が同じ品質で清掃・消毒作業ができるようになった

対策を終え、活動を振り返っていると、作業によって台車への移動時間に差があったのは消毒液に浸しに行く回数異なるからでは、疑問に思いました。そこで、作業者5人に消毒液に浸す頻度をきいてみると、平均10.8席に1回、また汚れた時には、全員が新しいダスターに交換し、消毒液に浸していることがわかりました。消毒液の除菌力は、10席に1回の頻度で浸しても、濃度を保っていることが確認できたため、消毒液に浸す目安数を10席に1回と統一することにしました。作業手順書にも追記し、教育訓練を実施、これにより、全員が同じ品質で作業ができるようになりました。

14. 効果の確認 (28/30)

テーブル・パーテーション清掃・消毒作業時間

取上げ時(5月) 32.5H/月 → 目標(9月末) 27.25H/月 → 実績 26.5H/月

テーブル・パーテーション清掃・消毒作業時間

サークルレベル把握

目標以上の効果! 残業10継続中

【付帯効果】
◆他食堂(12食堂)へ横展 ◆工数削減=5.5H低減(5名のシフトによる残業廃止)

効果の確認です。取り上げ時、テーブル・パーテーション清掃・消毒時間に32.5時間かかっていましたが、対策実施し、目標を上回る26.5時間となりました。時間外がゼロになり、従業員の作業環境が改善され、明るい職場となりました。また、全員が積極的に、本音で議論することができ、活気ある活動となり、サークルレベルもワンランクアップできました。

15. 標準化 (29/30)

何を	誰が	いつ	どのように	なぜ
パーテーションの清掃手順	山崎	1回/月	手順通りかチェック	時間外が発生しないように
台車移動手順	山崎	1回/月	手順通りかチェック	時間外が発生しないように
テーブル・パーテーション清掃・消毒時間	山崎・宮崎	1回/2ヶ月	清掃・消毒時間の確認	時間内で作業ができる
パーテーションの滑り止め確認	山崎・宮崎	1回/週	ゆるみ・外れがないか確認	安全作業のため
新入職員教育	山崎・宮崎	入職初度	手順書に基づき	全員が同じ手順で実施するため
新入職員チェック	山崎・宮崎	入職3ヶ月後	手順書に基づき	異常や困りごとを確認

▼後戻りしない、させないために着実に徹底的に実施する

標準化と管理の定着です。手順書に基づき、1回/月の頻度で、手順通りできているか、山崎・宮崎で実施していきます。また、新入職員教育・チェックにつきまして入職の初度、作業方法の確認を行ってまいります。

16. 反省と今後の進め方 (30/30)

【良かった点】
・感染症予防意識がますます高まる中、職場の上位方針、重要度・緊急度が高く、業務負荷のあった問題を期間内に改善することができ達成感でいっぱいです。
・一人ではできないことも、周りを巻き込み協力をいただくことで目指す姿に到達できることを学び、大変良い経験となりました。
・改善により定時職員の皆さんに心のゆとりが生まれ、仕事中的「あせる気持ちの解消」「気をはった作業の軽減」や「帰宅時の安全運転」につながるなど、働きやすい職場になったと喜ばれました。

【苦勞した点】
・テーブル・パーテーションの清掃を実施する上で、「速く拭き残しなくできる最善の方法は何か」試行錯誤しながら、トヨタさんにも協力頂いて問題解決を進めた事が大変苦勞しました。

【今後の進め方】
・テーブル・パーテーション以外の清掃作業に取り組んでいきます。

最後に、反省と今後の進め方です。良かった点は、感染症予防意識がますます高まる中、職場の上位方針・重要度・緊急度が高く、業務負荷のあった問題を期間内に改善することができ、達成感でいっぱいでした。苦勞した点は、テーブル・パーテーションの清掃を実施する上で、「速く拭き残しなくできる最善の方法は何か」試行錯誤しながら、トヨタさんにも協力頂いて問題解決を進めた事が大変苦勞しました。今後は、テーブル・パーテーション以外の清掃作業の改善にも取り組んでまいります。