

ケイワイライト 2S講座

2013.9月

第1章 2S概要

2Sとは？

2Sとは「整理 Seiri」・「整頓 Seiton」

(職場・仕事を整理し、整頓すること)

従って、「2S運動」は平たく言えば

『職場・仕事を整理・整頓しましょう運動』

です

- ・ 一般的な5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)の内の2Sです

2Sとトヨタ生産方式

自動車世界一のトヨタ自動車のトヨタ生産方式は最もムダのない生産方式として世界中の企業がまねをしています。

このトヨタ生産方式のベースは、世界中のトヨタの工場にガッチリ定着した2Sです。

しかし、多くの企業が、トヨタのように定着させることが如何に難しいかで悩んでいます。

“たかが2S、されど2S”なのです。

一般的な「整理」「整頓」と 2Sで言う「整理」「整頓」

「整理」=要るモノと 要らないモノ を分け、要らないモノを捨てる。

⇒仕事におけるムダ(要らないモノ)を探し出し、これを取り除く。 ⇒生産性を高める

「整頓」=要るモノだけを使い易いように置き、分かり易く表示する。

⇒仕事の流れ・作業方法・レイアウト・モノの置き方等の状態が一目で分かるようにする。

⇒悪い箇所がすぐ見えるようにして次の改善につなげる

整理・整頓がムダを解決する！

整理・整頓で、よく見える職場にする

仕事の流れ、
作業方法
道具・スペース等

職場が見えるようになると…
ムダが見えてくる！

このムダを解決する！

ムダの例

「何がムダか」の認識は、職場の中で一致していることが必要です

| ムダの種類 | どんなムダ？ | 悪さ加減 |
|------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 作り過ぎのムダ | そのときに必要な量以上にモノを作る(反対語:ジャストインタイム) | 在庫が増える スペースが増える |
| 停滞・手待ちのムダ | モノや情報が来ないため何も出来ない状態 | ただ時間だけが過ぎていくのみ |
| 移動(運搬)のムダ | モノ・資料・道具を取りに行ったり積み替えたり…の不必要作業 | このために忙しく動き回り、汗をかくだけ |
| 探し回るムダ | モノを探したり、治具を探したり、図面ファイルを探したり… | 仕事が中断して、やりかけになり頭の中で混乱する |
| 仕事そのもののムダ | 昔から習慣的にやっているが、実はあまり必要でない作業 | 2重作業、2重書類はないか？ |
| ミスのムダ (不良のムダ) | ミスの原因を人のせいにするな ミスを生じない仕組みが必要 | 材料費・加工費・手直し等、納期遅延・信用低下を招く |

ケイワイライトの2S活動

1. ケイワイライトの2Sは業務です。社員の自主活動ではありません。
2. ケイワイライトが強くて大きい会社になって結果的に自分たちの待遇が良くなることに反対する人はいないはずで2Sはこのための有効な手段です。
3. トップ～社員全員が2Sの明確な「目標」と、自分たちが率先してやり遂げるという強い意志を持つことが絶対に必要です。

第2章 実際の2Sの進め方

ここでおさらい……

何のために2Sを行うのか？

1. 仕事における**ムダ**を取り除き生産性を高める
(探すムダ、運ぶムダ、不良を作るムダ、事故を起こすムダ、etc)
2. **ムダ**や**問題点**が見える職場にする
(新たなムダや問題点が見えてくれば次の改善につなげられる)
3. **もう一つの目的**(コミュニケーションの活発化)
2S運動はみんなの足並みがそろっていないとうまく進みません。
実際に作業をする人同士がコミュニケーションを活発にして、
『こうしたらもっと作業がやり易くなる。ヨシ！これで行こう！』と納得できることが必要です。
職場のコミュニケーションを良くします。良くしないとうまくいきません。

2S活動の標準的なステップ

| | ステップ | 主な内容 |
|---|---------|---|
| 1 | 活動企画 | <ol style="list-style-type: none">1. 活動テーマの決定 活動背景の整理2. 改善方針の決定、活動企画書の作成 |
| 2 | 実態把握 | <ol style="list-style-type: none">1. 実態調査、現状作業分析2. 現状記録(before写真)、ムダの抽出 |
| 3 | 改善策の検討 | <ol style="list-style-type: none">1. 改善方向の決定2. 改善策の抽出(ブレインストーミング)、改善策の絞り込み |
| 4 | 改善策の実行 | <ol style="list-style-type: none">1. 実行計画の策定(基本計画、詳細計画)2. 改善策の実行、レイアウト変更、関係部署との調整 |
| 5 | 実施後フォロー | <ol style="list-style-type: none">1. 効果の確認(定性、定量)、計画(活動企画)との対比、改善後の記録(after写真)2. 歯止め、完了報告書 |

詳細説明「活動企画」

スタートするこの部分は重要です。

今後数ヶ月かけて取り組む活動は、チーム全員が「これができるれば良くなりそうだ」と共通認識を持てるものでないとやる気が湧いてきません。

1. テーマ選定

- ① 自分たちで不都合に感じていることをテーマにする
- ② 自部署の仕事の棚卸をしてムダを見つける

2. 活動背景の整理、改善方針の決定

なぜこのテーマを選んだかの背景はちゃんと文章で記録しましょう。そして「どうあるべきか」「どうしたいか」の改善方針を決め、大雑把に、費用対効果を見積もります。できるだけ定量効果を目標に掲げましょう。

3. 活動企画書の作成

以上を基に企画書を作ります。チームメンバー以外の人が一目で分かるように。

詳細説明「実態把握」

改善前の現状の実態を以下の項目について調査して記録に残します。

1. 作業実態の調査・分析(ムダ作業・問題点の抽出)

- ① 作業工程・作業内容・時間
- ② 供給方法、仕掛品の表示(正常・異常の判別)
- ③ 価値・無価値評価
- ④ 上記をフロー図および表にまとめます。

2. レイアウト

現状のレイアウト・品物の流れ・作業動線 等

3. 現状記録

現状—before写真

詳細説明「改善策の検討」

作業実態の調査・分析の表に追加する形で各作業工程・作業内容毎の問題点を明らかにします。次に各問題点に対する改善策・対策案をブレインストーミングで出していきます

1. 問題点の抽出・整理

- ① 作業工程・作業内容毎の問題点を抽出(ブレインストーミング)
- ② 各問題点に対する対策案を出し合う(ブレインストーミング)
(何をどうすることによって、どの問題点がどう解決するかを明示)
- ③ 対策案を作業工程・レイアウト・供給方法等に分類する

2. 対策案の絞り込み

- ・それぞれの対策案について、①実施効果、②デメリット、③実施する上での問題点 等で評価し、実際に採用する対策方向を決定します。
- ・この対策方法に決定した理由を明確にし、文章化し、チーム内で共通認識します。
- ・費用の発生するもの、大がかりなレイアウト変更等はこの時点で会社の了解を貰います。

詳細説明「改善策の実行」

改善内容が決定したのでいよいよ実行です。

1. 実行計画書の作成

① 改善策に基づいた具体的な実施事項を時系列的に列挙し

実行計画を立てます。漏れの無いように。

② 一般的な実施事項

- ・ 不要品の廃棄
- ・ 供給方法の変更
- ・ 仕掛品表示の変更
- ・ レイアウトの変更
- ・ 作業工程の変更

② 関連部署との調整が必要なものはそれも忘れずに。

2. 改善策の実行

詳細説明「実施後のフォロー」

改善策を実施した後、結果をフォローします

1. 効果の確認

対策実施後のデータを取り、実態把握データと比較し、

- beforeとafterで何がどれだけ改善されたか
(定性効果、定量効果)
- after写真も撮ってbeforeと対比しましょう
- 活動企画書に掲げた目標を達成できたか？
- 結果がいまいちと思ったら少し戻って考え直す勇気も必要です

2. 歯止め

改善策が必ず実行され、維持されるために行ったこと
これは大変重要です！

3. 完了報告書

活動概要をポイントを絞って1枚にまとめる。

第3章 2Sで注意すべきこと

チームで行う2Sの利点

- 改善活動は個人個人でも行うものです。
- 2S活動は個人ではなく同じ仕事に携わっている部署の人たちのチーム活動です。
- 部署で行えば個人で行うより幅広くアイデアを集められるし、はるかにスケールの大きな行動ができて改善効果ははるかに大きくなります。
- でも、チームで行う場合、個人で行うよりもメンバー全員が同じ理解ができるような努力が必要です。2Sではチームワークこそ命です。
- このためには書いた記録(議事録)が絶対に必要です。
- 記録を書くときの注意—とにかく読み易く、分かり易く！
 - ・箇条書きがベスト
 - ・どちらにも取れる曖昧な表現は不可
 - ・表にするとあっさり分かり易くなる
- 会合の時にリーダーは前回のおさらいと当日の目的を1分間話して下さい

リーダーとメンバーの役割

- 2Sはチーム活動です。
- みんなが活発な意見を出し合ってベストの結論を導き出します。
- チームリーダーの役割はみんなに意見を出させてチーム全員が納得できて、会社にとっても良い方向に引っ張って行かなくてはなりません。
- **でもこれが得意でない人はとても多いです。**
- 会合にはできるだけ全員が出席し、チームメンバーがリーダーを助け、**ワイワイガヤガヤ**と盛り立てて行きましょう。これが職場のコミュニケーションの活性化です。
- リーダーはみんなが積極的に意見を出してくれると一番助かります。次のリーダーはあなたの番ですヨ。

2Sの活性化のために

- リーダーとしてみんなに活発に意見を出して貰うには出された意見を大事に取り扱うことです。
- 2Sでは対策の立案等の場面でブレインストーミング(頭脳の嵐?)でたくさん意見を出して貰います。
- せっかく出した意見を粗末に扱われたらその後の意見が出なくなってしまう。
- **結果的に採用されなくても案はすべて表に入れましょう。**
採・不採は一覧表にしたあとで熟慮して決めることです。
- あとで2Sは記録が大事なことを説明します。記録の中に提案者の名前を小さく入れておくのも時には有効です。
- これはあなたが今後2S以外の会議を仕切るようになったときとても良い訓練になりますヨ。

2Sで大事な書いた記録

- 2S会合で決めたことはみんなが共通理解できることが大事です。
- そのために必要なのがひと目で分かる記録です。記録はメンバーだけでなくメンバー以外の人に説明が必要なときにも絶対に必要です。
- でも、書くことが苦手な人はとても多いです。
「他人にひと目で分かり易く」となるとなおさらです。
- 記録は沢山ダラダラと書くのはダメです。「要点だけを簡潔に」がベストです。(書く方にとっても、読む方にとっても)
 - ① 箇条書き にする
 - ② 表・フロー図 に書き込む
- これは2S以外の報告書作成等にもものすごく役立ちますヨ。

A4 1枚で全て分かる

2S会議の活用

- 2Sはチーム活動であるとともに会社の活動です。
- 会社に費用の負担をお願いするケースが多くあります。
- また、他部署の仕事に影響する場合がかなりあり、他部署に協力をお願いする場合があります。
- ケイワイライトでは月に1回各チームの代表と社長を交えての会議が開かれます
- 絶対にこの場を有効に活用すべきです。

最後に

仕事の流れを無視した2Sは必ず失敗します

- 使い難ければせっかく作っても絶対にみんながルールを守らない！長続きしない！
- 仕事がやり易くならなきゃ意味が無い！

★ うまくいかないときは「やらない人」のせいではなく、やり方が良くなかったをまず考えるべきです

もし、うまくいかなかったらサッサと修正しましょう！

第4章 おまけ、2S用語等

2S展開(活動)の基本の道具

- 計画
 1. 企画書作成 (背景、目標、スケジュール等を明文化し共有する)
- 現状分析について
 2. 価値/無価値評価 (現状の各作業は有価値か無価値か)
 3. 作業動線評価 (作業を行なうための人の動きはどうか)
 4. 2Sレベル評価 (現状のモノの置き方、作業方法等のレベルは?)
- 改善策の検討・実施について
 5. 赤紙作戦 (不用品の排除)
 6. 三定 (どこに・何を・いくつ置くか)
 7. 定置化・表示 (三定で決めたら誰が見ても分かる表示をする)

2Sの基本手法 ①不用品整理

要るモノと要らないモノを明確に分けて、
要らないモノを捨てる、または返却する

⇒ **少なくとも現場に置かない！！**

対象は

- ・ 材料、仕掛品、製品
- ・ 設備、道具
- ・ 消耗品、事務用品、書類 等

● 全員の確認のため要らないモノに**赤札**を貼って明示する

⇒ **赤札品置場に集め、** ⇒ **共通認識後現場から除去**

赤札作戦

| 使用頻度 | 貼り付け札 | 処置 |
|---|-------|------------------------------------|
| ・現在流れている各種機種 共通で使用する部材・治工 具・図面・資料等 | 青札 | 現場近くの使い易い位置に 置く |
| ・過去の製品で使用してい た部材・治工具・図面・資料 等 | 黄札 | 現場近くでなくて良いので 使い易い位置に分かり易く 置く |
| ・現在全く使用していないも の ・近いうちに使う予定もない もの | 赤札 | 現場から隔離 それで問題なければ最終 的に捨てる |

整理・捨てるモノをどうやって決める？

〈例1〉 今から1年以内に使う予定のないもの

〈例2〉 過去1年間に使わなかったもの

（この物差しの基準は企業毎、職場毎に決めます）

赤札品の対処法

- ① 不良品・死蔵品……廃棄処分・返却
- ② 滞留品……赤札品置き場へ

赤札品はしばらくの間まとめて「赤札品置き場」に置き、本当に廃棄してよいかの確認と、なぜこんなに不要品が出たか・これの根本対策を考えます。

2Sの基本手法 ②作業分析/評価

1. 作業分析 (まず、作業分析しこの中のムダの程度を評価する)

- ・2S対象未定の場合は部署の全作業分析を行って対象を決める。
- ・対象を決めている場合はその対象作業の全作業分析を行う。
- ・**行すべき作業**だけでなく、**行っている作業**全てを挙げないとムダが見えてこない。

2. 価値・無価値評価

作業ごとに利益を生む作業、生まないムダ作業に仕分けて集計する。

モノ探しや**運搬**や**待ち**等がムダ作業。このムダ作業を減らすのが2S。

3. 作業動線評価

主目的を達成するために作業者が動き回る線を動線と言いムダのひとつ。

これを短く、時間を少なくするのも2S。

4. 2Sレベル評価

自分たちの職場の2Sレベルがどの程度かを客観的に評価する方法。

2Sの基本手法 ③整頓

要るモノの置き方を決める 「三定」

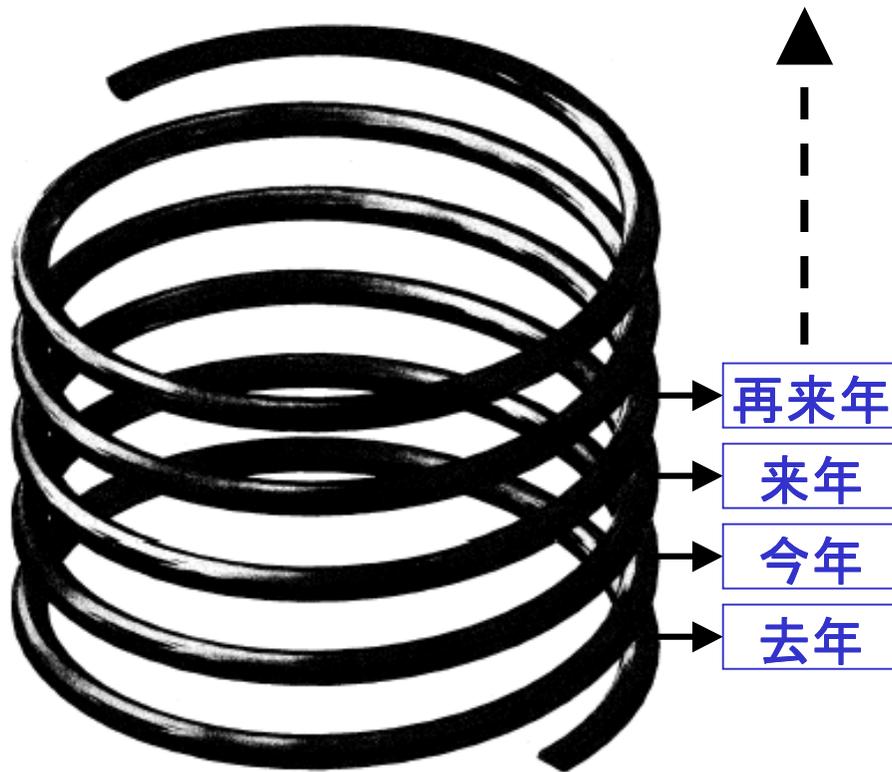
- どこに——場所を決める(定位)
- 何を——品物を決める(定品)
- いくつ——置く数量を決める(定量)

☆ 置き場所は作業動線を考え使い易い場所にする

☆ 置き場所には誰でも一目で分かる表示をする
置き場所から何が無くなっているが分かる方式がベスト

☆ 表示には写真を併用すると分かり易い

2Sに終わりはありません



- 2Sは継続しないと意味がありません(トヨタのすごいところはここです)
- 苦勞して築き上げた改善も手を抜けば元に戻るのはアッという間です
- 毎年2Sの螺旋階段を1段ずつ上がってレベルアップします