

安全な職場づくりは、「人はミスをする・機械は故障する・絶対安全はない」という前提に立つことから始まります。事故は一つのミスで起こるのではなく、いくつもの小さな弱点が重なったときに起こるもの。まずは"事故が起きる仕組み"を知り、どこに手を打てるかを考えていきましょう。

安全の3原則

人はミスする

どんな熟練者も間違える

機械は故障する

設備は必ず劣化・停止する

絶対安全はない

= ミス・故障を前提に設計する

不安全状態と不安全行動

不安全状態と不安全行動が事故の要因の約8割といわれます。
不安全な状態・行動が隠れていないか確認し、対策を考えましょう。

不安全状態

- ・ 設備自体の欠陥
- ・ 保護具の欠陥
- ・ 作業環境の欠陥

不安全行動

下記要因を背景に危険な行動をとること

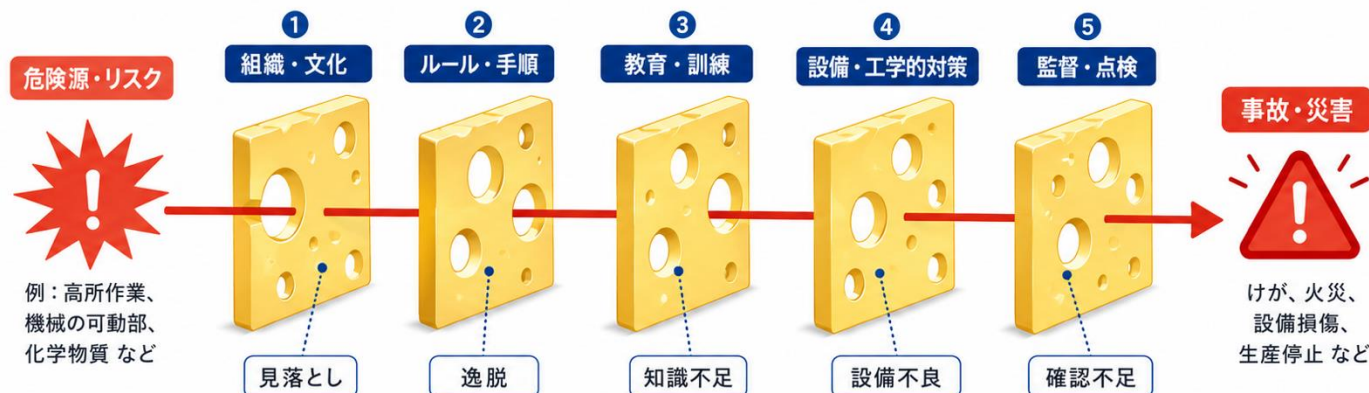
- ・ 手間や労力
- ・ 時間やコスト
- ・ 慣れや過信

対策(例)

- ① 5S3定
- ② 教育
- ③ 作業手順書
- ④ KY活動、ヒヤリハット
- ⑤ リスクアセスメント
- ⑥ 定期的な点検
- ⑦ 安全第一の浸透

安全のスイスチーズモデル

事故は単一のミスで起こるのではなく、複数の防御層の弱点が重なったときに発生する



ポイント

- 各防御層にはそれぞれ弱点（穴）がある
- 1つの対策だけでは不十分
- 複数の対策を重ね、穴が重ならない状態をつくることが重要



潜在的要因：人員不足、曖昧な手順、設計不良、コミュニケーション不足



顕在的要因：不安全行動、見逃し、操作ミス



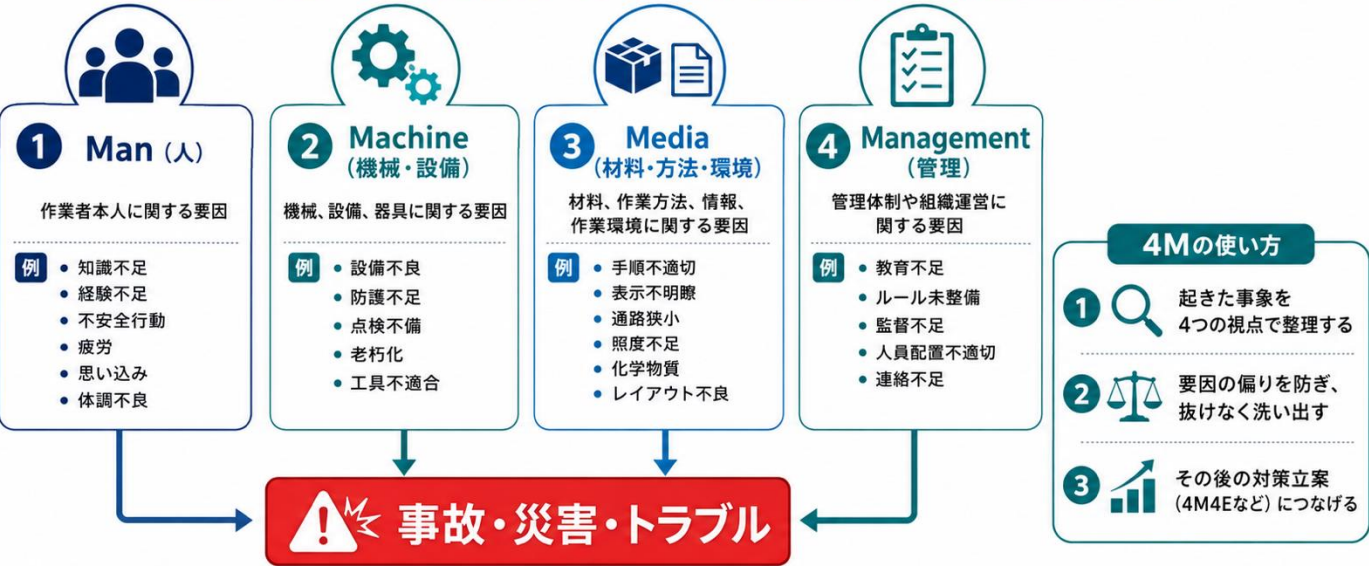
例：労災防止では、教育、設備改善、ルール整備、巡視・点検、職場風土づくりを重ねて事故を防ぐ

「本人の不注意」で終わらせない

同じ事故が繰り返されるのは、原因を"人のミス"で片づけてしまうからです。災害の背後には、人・機械・作業環境・管理の4つ（4M）に関わる要因が必ず潜んでいます。要因を4Mで洗い出し、対策を4E（教育・技術・徹底・模範）で立てることで、再発を防ぐ手が見えてきます。

4M（要因分析）の基本図

災害・事故・不良の要因を、4つの視点から整理して再発防止につなげる



※4Mは原因を“人のミス”だけで終わらず、設備・環境・管理を含めて多面的に考えるための基本フレームです。

4M4E／4M5E マトリクス（対策立案）

仮想労災事案：物流倉庫での脚立転落

4M（要因） 4E／5E （対策の視点）	Man（人） 👤	Machine（機械・設備） ⚙️	Media（材料・情報・環境） 📄	Management（管理） 📋
📖 Education（教育・訓練）	脚立の昇降方法／三点支持を教育	脚立の選定基準・点検方法を教育	棚表示・重量表示の見方を教育	班長へ新人OJT・作業指示方法を教育
⚙️ Engineering（技術・工学）	滑りにくい靴・手袋を標準化	手すり付踏台／高所作業台を導入	棚番・重量・取り出し高さを見える化	危険作業前チェックを仕組み化
🛡️ Enforcement（強化・徹底）	身を乗り出さない・単独作業禁止を徹底	使用前点検・不良脚立の使用禁止	高所棚は補助具必須ルールを掲示	巡視・是正・再発防止会議を定例化
🌟 Example（模範・事例）	安全な昇降動作を実演・動画共有	正しい脚立設置例を写真で共有	5Sができた棚配置の好事例を展開	無災害班の運用事例を横展開
🌿 Environment（環境）	焦らない作業時間と休憩を確保	床の滑り防止と照度改善	通路幅確保・高所棚の配置見直し	繁忙時間帯の人員増強・応援配置

仮想労災事案

🏠 場面：物流倉庫のピッキング作業

📋 概要：入社2か月の作業者が、脚立上で身を乗り出して高所棚の荷を取ろうとして転落

🏥 結果：右手首骨折、休業6週間

⚠️ 背景：単独作業、通路狭小、重量表示不明瞭、ルール周知不足

※本事例は架空です

※本マトリクスは対策立案の例です。実際には現場確認と再発防止策の優先順位付けが必要です。

起きてから直すより、起きる前に下げる

リスクアセスメントは、危険を"事故になる前"に見つけて小さくする取り組みです。対策には効果の高い順番があり、まず危険そのものをなくす・置き換える、次に設備で守り、それでも残る部分をルールと保護具で補います。保護具はあくまで最後の砦。上位の対策から検討するのが基本です。

リスクアセスメントの具体的な進め方

危険源を洗い出し、リスクを見積り、優先順位を付けて対策し、実施後に再評価する



評価方法の例				
重篤度	大	3×1=3	3×2=6	3×3=9
	中	2×1=2	2×2=4	2×3=6
	小	1×1=1	1×2=2	1×3=3
		低	中	高

発生可能性

■ 低リスク（1～2） ■ 中リスク（3～4） ■ 高リスク（6～9）

例：大×高＝高リスク、優先的に対策

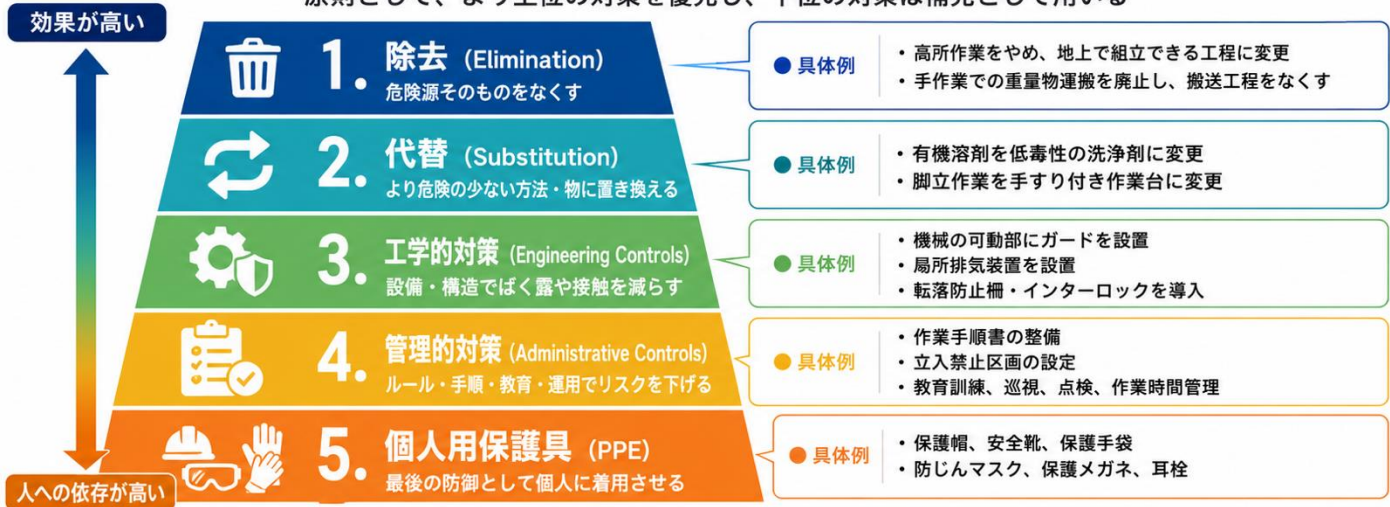
具体例：物流倉庫の高所棚ピッキング作業	
作業	脚立を使用し、高所棚から商品を取り出す
危険源	脚立上で身を乗り出す、通路が狭い、荷の重量表示が見にくい
想定される災害	脚立からの転落、荷の落下、手首骨折
見積り	重篤度：大 発生可能性：高 → リスク：高
対策	- 脚立作業を手すり付き作業台へ変更 - 高所棚の配置見直し、重量表示を見える化 - 単独作業を禁止し、作業前点検を実施 - 作業手順教育を実施
再評価	重篤度：大 発生可能性：低 → リスク：中～低

- ### 実務上のポイント
- 現場の実作業を見ながら評価する
 - 危険源だけでなく、非定常作業も対象にする
 - 対策後は「本当に下がったか」を再評価する

※図は教育用の例です。実際の評価基準や様式は事業場のルール・法令・対象作業に応じて設定します。

リスク低減措置の優先順位

原則として、より上位の対策を優先し、下位の対策は補完として用いる



- ### 実務上のポイント
- PPEだけに頼らず、まず除去・代替・工学的対策を検討する
 - 複数の対策を組み合わせると、より安定したリスク低減につながる
 - 現場では費用だけでなく、実効性・継続性・作業性も評価する

例示であり、実際の対策は対象業務・危険源・法令要件に応じて検討する。

毎日の「整える・気づく」が安全を作る

立派な仕組みも、足元が乱れていれば機能しません。5S定で職場を整えて"異常が見える状態"を保ち、KYT（危険予知訓練）で作業前に「どんな危険が潜んでいるか」をチームで出し合う。この二つが、不安全的状態と不安全的行動の両方を日常的に減らしていきます。

整理	整頓	清掃
要るものと 要らないものを分けて 要らないものを捨てる Point 頻度で決める	必要なものを 誰にでもすぐに 取り出せる状態 Point スペースを確保する	清掃 = 点検 綺麗な状態を保つ Point 適切な状態を記録する
清潔	躰	3 定
整理 整頓 清掃を 続けられる「仕組み」 Point 5Sのリーダーを決める チェックリストを作る	ルールを守り 自主的に5Sができる人を 育てる Point 上司が率先し行う	・ 定位置 「置き場所を決める」 ・ 定量 「必要な数量を決める」 ・ 定品 「置くものを決める」

KYT（危険予知訓練）4ラウンド法

一つの作業場面から危険を見つけ、重点化し、対策を決め、行動目標につなげる

具体例：物流倉庫での荷物運搬作業

1 第1ラウンド 現状把握
どんな危険が
ひそんでいるか？

- 床が濡れて滑りやすい
- フォークリフトと人の動線が交差
- 荷物が前方が見えにくい
- 荷が高積みで落下の恐れ

2 第2ラウンド 本質追究
特に重大な危険は
何か？

危険のポイント

- 人とフォークリフトが接触する
- 滑って転倒し荷物の下敷きになる

3 第3ラウンド 対策樹立
どう防ぐか？

- 人とフォークリフトの通路を分離する
- 濡れた床をすぐに拭き取る
- 荷物は視界を確保できる高さで運ぶ
- 高積みをやめ、荷を安定して置く

4 第4ラウンド 目標設定
チームで実行する行動目標

「通路に入る前に
左右確認、ヨシ！」

✓ 「濡れた床は見つけたらすぐ処置」

実務上のポイント

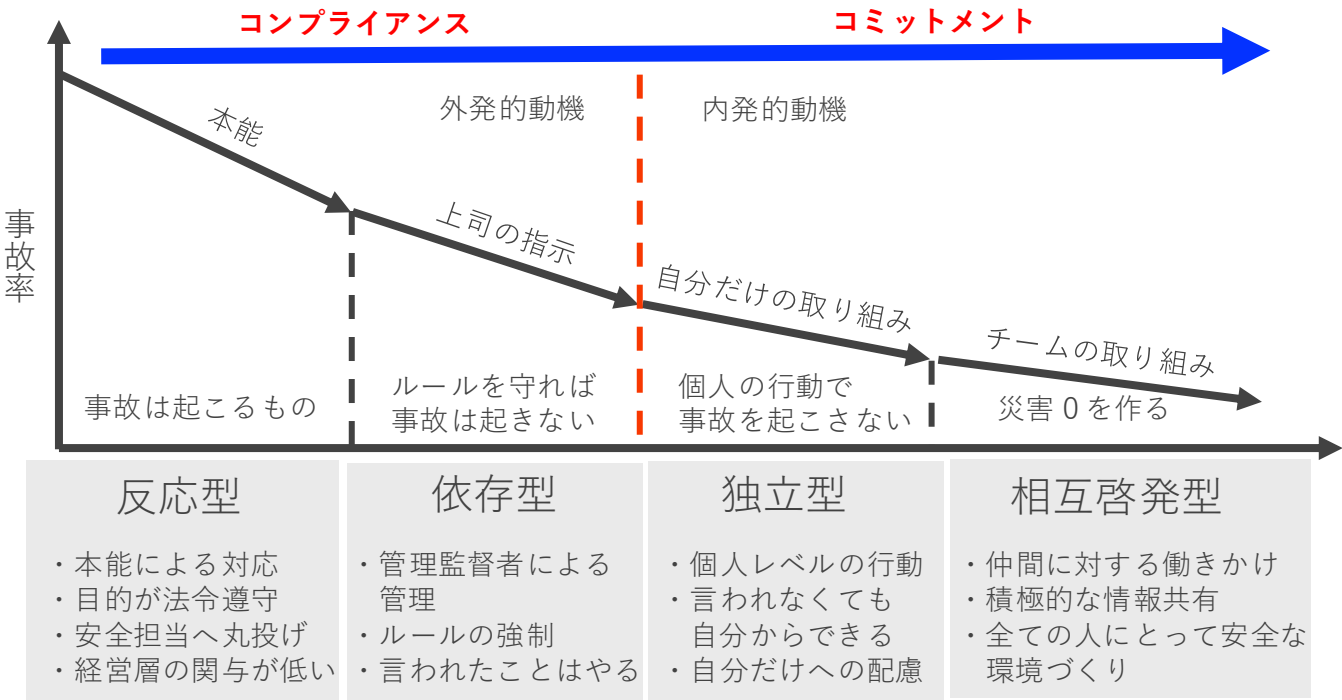
- 全員が発言する
- 危険は人・設備・環境・管理の視点でも考える
- 対策後も振り返る

※図は教育用の例です。実際のKYTは対象作業に応じて具体化します。

ルールから、当たり前文化へ

対策を続けた先にあるのが、安全文化の醸成です。組織の安全への向き合い方が成熟するほど、事故は確実に減っていきます（ブラッドリーカーブ）。"言われたから守る"段階から、"全員が自分ごととして声をかけ合う"段階へ。その土台になるのが、経営者の「事故は防げる」という強い決意です。

下記の表では、組織の安全文化のレベル（横軸）が高度になると、事故率（縦軸）が下がることが示されています。



安全文化の発展段階

安全文化が醸成に向かう4つの要素と企業の信念

①報告する文化
ミスを罰せられない風土

②正義の文化
厳しい対応を取れる風土

③柔軟な文化
風とおしの良い組織風土

④学習する文化

+

経営者のコミットメント（決意）
職場での事故は防げるという強い思い

安全な職場は、特別な誰かではなく、働く一人ひとりの積み重ねで生まれます。今月の内容が、その第一歩のきっかけになればと思います。

5S3定① 整理

5Sの出発点。現場に本当に必要なものだけを残す。

必要なものと不要なものを分け、不要なものを取り除く



目的

- ・スペースの確保
- ・探す時間の削減
- ・誤使用の防止



具体例

- ・使っていない工具を撤去
- ・期限切れ資材を廃棄
- ・不要書類を処分



見るべきポイント

- ・使用頻度
- ・必要性
- ・保管期限

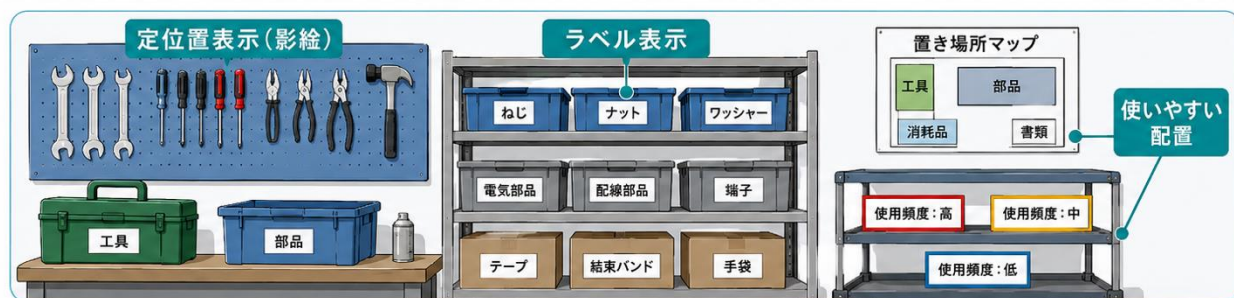


まずは「いらないものを残さない」ことが出発点

5S3定② 整頓

置き場所・表示・配置を決め、誰でもすぐ使える状態にする。

必要なものを、使いやすく、取り出しやすく配置する



目的

- ・探す時間の削減
- ・取り違い防止
- ・戻しやすさの向上



具体例

- ・工具の定位置表示
- ・棚や引き出しにラベル
- ・使用頻度に応じた配置



見るべきポイント

- ・定位置
- ・表示
- ・戻しやすさ

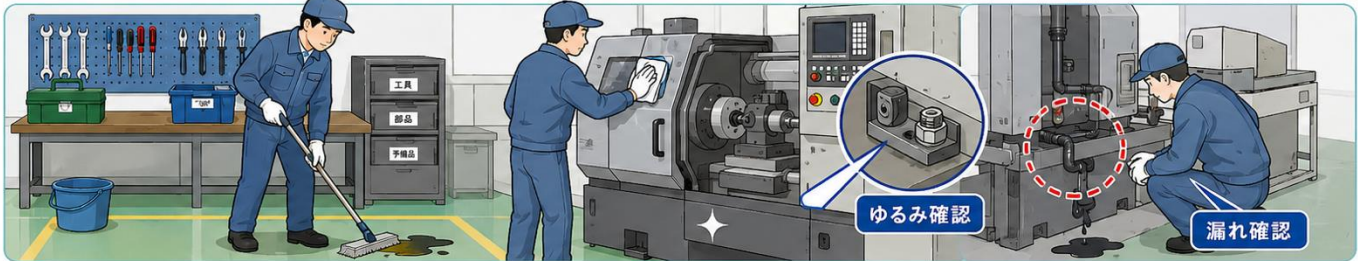


『どこに・何を・どう置くか』を明確にする

5S3定③ 清掃

掃除は美化だけでなく、点検でもある。

ゴミ・汚れを取り除き、異常を見つける



目的

- 異常の早期発見
- 故障予防
- 快適な職場づくり



具体例

- 床の油污れ除去
- 機械周辺の清掃
- 清掃時にゆりみ・漏れを確認



見るべきポイント

- 汚れの発生源
- 清掃しやすさ
- 異常の有無



「掃除しながら点検する」が清掃の基本

5S3定④ 清潔

良い状態を続けるためのルール化・見える化。

整理・整頓・清掃を維持し、標準化する

標準化されたきれいな職場

清掃チェック表

場所	清掃項目	月	火	水	金
作業台		✓	✓	✓	✓
床		✓	✓	✓	✓
工具置場		✓	✓	✓	✓
ゴミ箱周り		✓	✓	✓	✓
通路		✓	✓	✓	✓

標準写真（基準状態）

清掃ルール

- ・ 毎日清掃
- ・ ゴミは分別
- ・ 使ったら元に戻す
- ・ 異常はすぐ報告

みんなで守ろう！

清掃当番表

月	火	水	木	金
山田	鈴木	佐藤	田中	伊藤



目的

- 良い状態の維持
- ばらつき防止
- 再発防止



具体例

- 点検表の運用
- 標準写真の掲示
- 清掃当番とルールを明確化



見るべきポイント

- 標準化
- 維持管理
- 見える化



『続く仕組み』が清潔をつくる

5S3定⑤ 躰

決めたことを守り、良い習慣として定着させる。

ルールを守る習慣をつくり、5Sを継続する



目的

- ルール遵守の習慣化
- 良い状態の定着
- 自律的な行動の促進



具体例

- 使ったものを元の場所へ戻す
- 始業前後の5Sチェックを行う
- 新人教育と声かけを継続する



見るべきポイント

- 守れているか
- 続いているか
- 周囲で教え合っているか

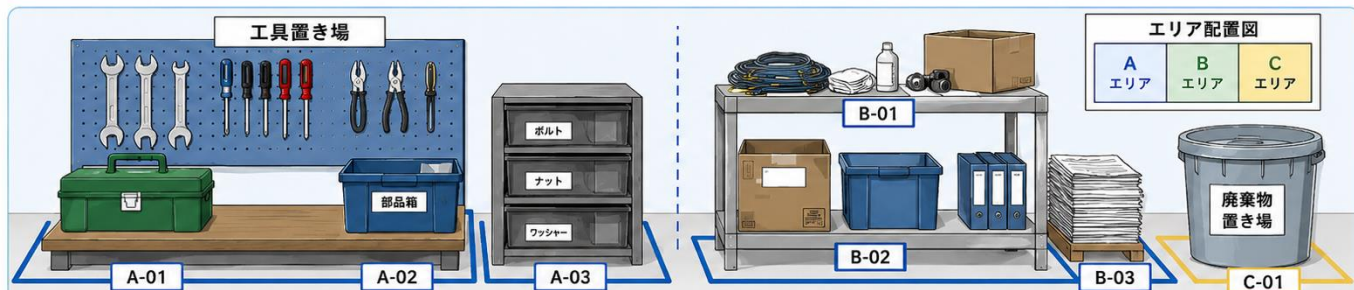


『決めたことを守り続ける』ことが躰

5S3定⑥ 定位置

誰が見ても、どこに置くかが分かる状態にする。

置く場所を決める



目的

- 迷いの削減
- 紛失防止
- 戻しやすさの向上



具体例

- 工具の置き場表示
- 置き場の枠線表示
- 棚番号・エリア表示



見るべきポイント

- 場所の明確化
- 表示
- 動線



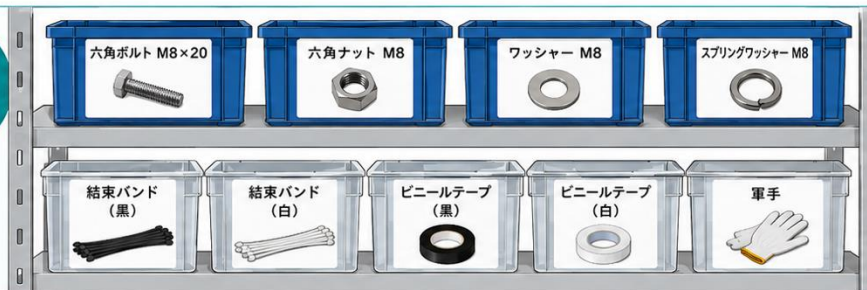
『置き場所が一目で分かる』ことが定位置

5S3定⑦ 定品

その場所に何を置くかを明確にする。

置くものを決める

定品の
イメージ



✓ 決められたものだけを
決められた場所に置く

✓ 品名・写真があるので
誰でも迷わない



目的

- 取り違い防止
- 不要物混入防止
- 補充判断の明確化



具体例

- 棚ごとに保管品目を指定
- 写真・品名ラベル表示
- 兼用置き場をなくす



見るべきポイント

- 品名
- 用途
- 混在防止



「何を置く場所か」をはっきりさせる

5S3定⑧ 定量

必要な数量の基準を決め、過不足を防ぐ。

置く量を決める

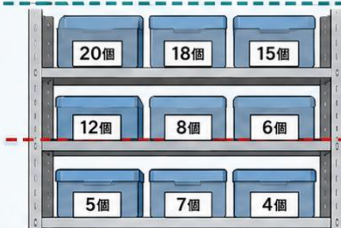
最大在庫（上限）

これ以上は置かない

在庫の基準を設定

最小在庫（下限）

これ以下にしない



補充点（下限）
ここで補充を行う



目的

- 在庫過多防止
- 欠品防止
- 発注の適正化



具体例

- 最大・最小在庫の表示
- 補充点の設定
- 箱数・個数の基準化



見るべきポイント

- 上限
- 下限
- 補充タイミング



『どれだけ置くか』を見える化する