

基本的な安全活動の ポイントと 好事例の紹介



好事例作成の目的と特徴

製造業の現場における 安全対策の好事例集

Apresentação didática de prevenção de acidentes em locais de produção



滋賀労働局 彦根労働基準監督署

Secretaria do Trabalho de Shiga

Inspetoria de Normas Trabalhistas de Hikone

目的① 参考にして**労働災害防止のための具体的な取り組みを拡充**していただき、労働災害を減少させる。

👉 **挟まれ・巻き込まれ**防止と**転倒**防止を多く掲載

目的② 労働災害防止のための取り組みの**ハードルを下げる**。

大きな会社じゃないからできない？

👉 お金をかけずにできることも多く掲載

難しそう・堅苦しそうだから手がつけれない？

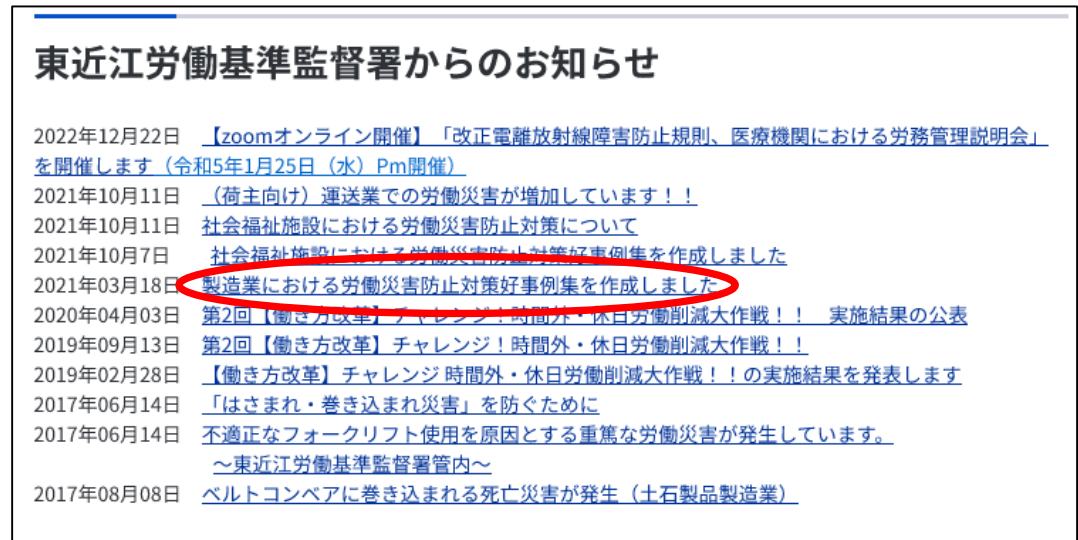
👉 手軽に着手できることも多く掲載

「なるほど」「おもしろい」と感じたら

○ すぐできる △ できるかな × できない



好事例の収集方法①



彦根監督署の好事例集や今回の資料も同一ページに掲載予定
(両面印刷して左を綴じると冊子になります)

好事例の収集方法②

**あんぜんプロジェクト**

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

あんぜんプロジェクトは、労働災害のない日本を目指して、働く方の安全に一生懸命に取り組み、「働く人」、「企業」、「家族」が元気になる職場を創るプロジェクトです。

ホーム | 参加登録 | メンバー紹介

優良な活動事例をご覧ください。

令和3年度「見える」安全活動コンクール

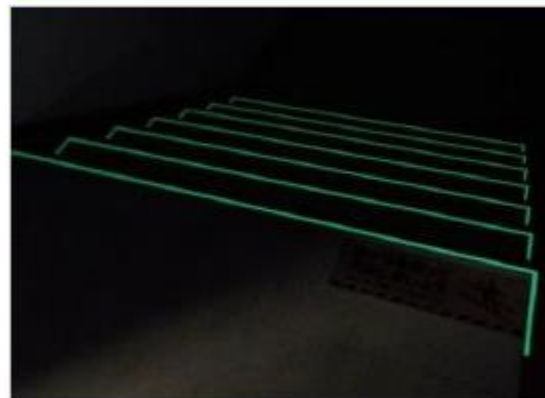
募集期間：応募の受付は終了いたしました。
投票期間：投票の受付は終了いたしました。
結果発表：選考結果が発表されました。



令和4年度も2月に結果発表予定

- ▶ I. 転倒災害及び腰痛を防ぐための「見える化」 (16事例)
- ▶ II. 高齢労働者の特性等に配慮した労働災害防止の「見える化」 (5事例)
- ▶ III. ナッジを活用した「見える化」 (16事例)
- ▶ IV. 外国人労働者、非正規雇用労働者の労働災害を防止するための「見える化」 (1事例)
- ▶ V. 熱中症を予防するための「見える化」 (5事例)
- ▶ VI. メンタルヘルス不調を予防するための「見える化」 (2事例)
- ▶ VII. 化学物質による危険有害性の「見える化」 (4事例)
- ▶ VIII. 通勤、仕事での健康づくりや運動の「見える化」 (7事例)
- ▶ IX. その他の危険有害性情報の「見える化」 (24事例)

蛍光テープ貼りを利用した避難経路安全性向上取り組み



日本精工株式会社 大津工場

好事例の収集方法③



中災防が毎年主要都市で開催する
国内最大の安全衛生のイベント

(●2022年 福岡)

・ **企業の事例発表** ●20分×200事例

→ 課題と取り組みが明確

担当者の生の話（失敗と成功）

分科会（●14）で聞きたいテーマが聞ける

(RA、教育、メンタルヘルス、機械設備の安全etc)

質疑応答や名刺交換

優良プレゼンの勉強にもなる

同志がいて勇気をもらう

・ 専門家の講演

→ 大学教授、著名人、厚労省担当者

会長賞企業の担当者の特別講演

●サカタインクス(株)、「これだけ体操」松平浩教授

・「緑十字展」

→ 保護具、本質安全化のための装置、
体感設備 等の大規模展示会



腰痛借金(腰の負担)を貯め込まず定期的に貯金する

「これだけ体操®」の実践

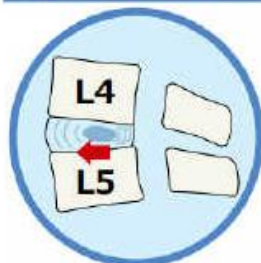
● どうやるの？

1～2回

息を吐きながら、3秒間
腰を反らすだけ

手の指先を下にしてお尻に当て、
骨盤を前へ押し出すイメージで
腰の下の方(骨盤のすぐ上)と
ももの付け根を同時にストレッチ
します。

腰痛借金の返済



後ろにずれた髓核を、
腰を反らして元の
位置に戻す



©All rights reserved, Ko Matsudaira



(●配線につまづかないよう急遽トラテープで養生している)

好事例の収集方法③

- ・ 産業組合、法人内、関連会社で相互パトロール、情報共有
- ・ 中災防ＨＰ 「安全衛生情報センター」
- ・ 他の労働局、厚労省ＨＰ

工夫改善事例

中央労働災害防止協会が過去に募集した「工夫・改善・活動コンクール」の入賞作品などから、すぐれた工夫、改善の取組みの詳細を紹介します。（全173件）

Ⅲ. 機械設備に関する改善(263件)

木材加工用機械	工作機械	プレス機械、シャー等	自動生産設備
化学設備	クレーン	フォークリフト	建設機械
コンベヤー	安全装置	手工具	砥石
局所排気装置	洗浄装置	自動車組立	溶接装置
ケーブル	排水ポンプ	ダイカストマシン	吊り具
台車	その他		

Ⅳ. 作業、環境等に関する改善(172件)

腰痛防止	振動障害防止	健康障害防止	騒音低減
ストレス	解体	重筋作業	研磨
作業環境測定	作業環境	ストレス減少	掃除
玉掛け	その他		

Ⅴ. その他の改善(114件)

工具	墜落防止	交通災害防止	高齢者対策
転倒防止	その他		

SEARCH

労働局 好事例



実はネット検索で
たくさん見つかります

- ・ 監督署に聞く

基本的な安全活動

掲示（表示や標識）

危険の見える化

ワンポイントレッスン

災害事例の共有

安全担当（リードする人）



ヒヤリハット活動
危険予知活動（KY）
パトロール

4 S 活動

トップの安全方針表明

安全標語の募集

災害事例の分析
その災害の再発防止

一般作業（安全担当以外）の参画
安全担当の技量、短期的投資



リスクアセスメント（RA）

安全作業標準の策定

小グループ活動

指差呼称

体感道場

計画的な教育

同種災害の防止（水平展開）

安・一のより能動的な参画と技量
長期的投資



安全担当の技量？

「この人の言うことなら、ちゃんと守ろう」

と思わせる力

Q どんな人の言うことなら従いますか？

偉い人

怖い人

知識や経験が
豊富な人

親身になってくれる人
(≡応えてくれる人)

見本となる人

褒めてくれる人
(≡良いことも悪いこともちゃんと見ている人)

現場の実態が
わかる人

しつこい人
(≡確認してくる人)

- 注意するときは重箱の隅を突かず、褒めるときは細かいところを
- 現場とのコミュニケーションと災害発生に相関関係
- 朝礼の指示を守ったのは10%だった



読み込まなくて良い
わかりやすさ
情報量

工場への入口に、場内で着用すべき**保護具を写真付きで示す**とともに、工場内に入った作業者にとって**最初に目につく位置に安全衛生に関する大型表示物を設置**している。(p2)

● 表示物は見慣れるので、部署で使いまわして目新しく





表示・掲示は
目に留まる場所
(必須動作の直前)

社員食堂の一角に安全衛生の情報を発信する**掲示板**を設け、工場長の安全衛生指針、管理体制、労働災害の概要、パトロール結果、安全衛生委員会の議事概要などを示している。掲示板は、**料理の提供を待つ間などに、目に留まりやすい位置に設置**している。

また、**女性労働者からの要望**にて、**作業服を色の濃いものに変更**した。（薄い色だと経血が付着した際に目立ってしまうため。）（p 3）



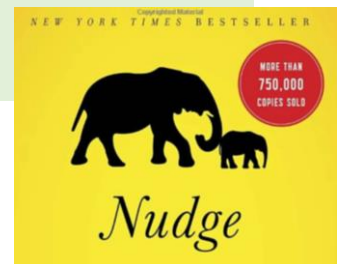
ナッジ

nudge

注意を引くために・合図するために
肘で人を軽く突く

大してお金をかけたり釣ったりしなくても
また 強制することをせずとも
相手に気づかれないまま 仕掛けでもって
望ましい行動をさせることができる

「ナッジ理論」 リチャード・セイラー教授（シカゴ大）ら





エレベーターにはフォークリフトも載っている可能性があり、乗降時の激突災害を防止するため、**エレベーターの出入口から離れた位置に、待機場所**を設定している。（p18）



交差点で**左右確認のため一時停止**させる表示をしている。（p18）

「ちょうどその形」に
合わせたくなる
（合わせないことに抵抗感）





時間のロスも
なくせる
(新たな価値の付加)

手工具の姿を描いた位置に吊るして保管することで、作業場に手工具が散乱したり、紛失したりすることを防いでいる。(p 4)



ナッジのヒント

大してお金をかけたり釣ったりしなくても
また 強制することをせずとも
相手に気づかれないまま 仕掛けでもって
望ましい行動をさせることができる

- ① 望ましい行動が何かを明確にする
- ② 望ましい行動を妨害している物事が何かを究明する
- ③ 人の習性や感情に着目する
- ④ 手の運びや動線、目線をよく観察する
- ⑤ 相手がまだ見出せていない価値を付加する
- ⑥ 望ましい行動にかかるコストが小さい



労働災害の分析・再発防止にもこのアプローチ



重くない
面倒くさくない
作業自体が
危険から人を遠ざける

原材料などを一時保管する**中2階部分**について、フォークリフトで荷を揚降するため壁を設けることができない部分からの転落防止のため、**キャスター付きの柵**を設置している。

この柵は支柱を軸に円を描くように動き、柵を動かす作業者が転落危険箇所（「**立入禁止**」として可視化）から離れた状態を保つことができる上に、**動かすのが容易なため、柵を元に戻すことに面倒くささがない。**（p20）





発信方法は
言葉だけじゃない
五感での「わかる化」

通常は通路として使用しない設備脇の箇所について、**通行時に
頭をぶつけないよう、チェーンを吊り下げている。**（p 21）





構内歩行ルールをイラストと音声でわかる化
(p 6)



工場内に辻立ちしてポケ手やスマホ見ながら歩きをする者に声掛けをしている。(p 13)





パトライトと音で周辺の歩行者に注意喚起している。
(p17)



進行方向を照射する装置を
設け、人が危険範囲内に立ち
入ることを防止している。
(p17)



接近禁止範囲を示す照射装置を取
り付けている。(p17)





アフォーダンス
(行動を促すほのめかし) が
誤発動しないデザイン

段梯子の踏み外しによる災害発生を踏まえ、**極力段梯子の箇所を無くしたものの、やむを得ず使用しなければならない箇所について、踏み外しの危険を軽減する使用方法を写真でわかりやすく示している。** (p20)





● 緑十字展の「安全衛生保護具体験道場」

「多様な色覚を持つ人」に配慮した安全色（JIS Z 9103）



「標準的な人」
の思い込みは
時に危険を見落とす

年齢、性別、外国人、
障害者、経験 etc

明るい屋外から建物内に入った際、**目が慣れないことで転倒したり激突したり**しないよう、建物に入ってすぐの箇所に別途照明器具を設け、**照度を上げている**。（p14）





安全対策には
優先順位がある
(= より安全が担保される順番)

段梯子の踏み外しによる災害発生を踏まえ、極力段梯子の箇所を無くしたものの、やむを得ず使用しなければならない箇所について、踏み外しの危険を軽減する使用方法を写真でわかりやすく示している。 (p 20)



労働災害の発生メカニズム ～ハザードとリスクを理解する～



ハザード（危険源）：リスクが生じる原因となるもの
（災害を起こす根源となるもの）

リスク：発生し得る危害の発生確率とひどさの組み合わせ

危険状態：ハザードと人が出会った状態

危険事象：危害発生の直接原因となる出来事



ハザード：リスクが生じる原因となるもの

リスク：発生し得る危害の発生確率とひどさの組み合わせ

- ①「段梯子」を「階段」へ ： ハザードをなくした（変更した）
 踏み外しの発生確率が低下、回避可能性が向上
- ②「前向き」でなく「後向き」 踏み外しの発生確率が低下、回避可能性が向上

安全対策の優先順位

①「段梯子」を
「階段」へ



計画段階での措置
(危険作業の廃止、安全な方法への変更)



工学的対策
(カバーを設けるなどして物理的に危険状態にしない)



②段梯子からの下り方
「前向き」でなく
「後向き」

管理的対策
(ルールを守って危険事象を起こさないようにする)



個人用保護具の使用
(ヘルメットなどの使用で危害を軽減する)

人まかせ

= 合理的行動をしないと
限らない

ヒヤリハット活動

ヒヤリとした、ハットした（＝危険を感じた）事例を労働者から収集し、危険防止・軽減措置を講じることで労働災害の未然防止を図る活動。



- ・一般作業者が参画しやすい（体験を報告するだけ）
- ・報告したことが改善されたら、モチベーションが上がる
- ・リスクが立証されているので危険予知・見積りしたものより現実味があり、リスク軽減措置の必要性の説得力がある



- ・HH＝たまたま回避できた事例



- ・全てに対応できない → 放置された人のモチベーション低下
→ 事例が出てこなくなる（活動の形骸化）



ヒヤリハット事例収集のポイント

- ささいなことでも良いと周知しているか
 - 「強風で扉が急に閉まった」「つまずいた」もOK
- 事例報告をタイムリーに行えるか
 - 「月末にまでに」は忘れる
- 事例報告の手間は軽度か
 - 詳細すぎる報告書だと作成しない
- 改善を報告者に丸投げしていないか
 - 報告者が「損」をしないよう
 - 「できるときに」は後回し
- 報告を放置していないか
 - 反応がないと甲斐がない



ヒヤリハット収集最大の注意点

□ 不注意で一蹴していないか

- ・ せっかく報告したのに恥さらしのよう
- ・ 「心がけ」は「～しなければ」に破られる
- ・ 注意は長持ちしない

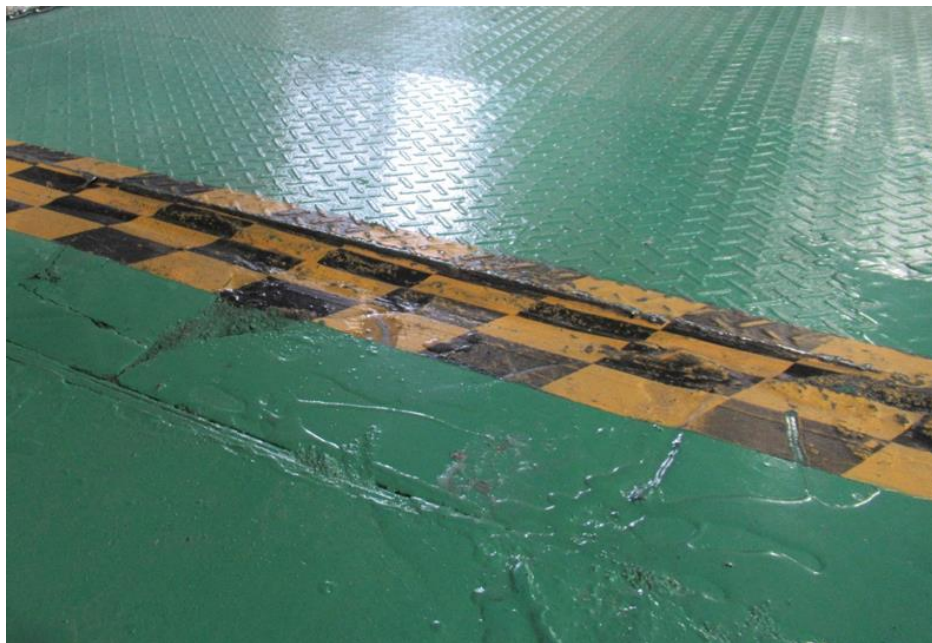


動作を「注意しましょう」なら**可視化**と**反復**
※「朝礼で周知」は消える教育

安全は蓄積

受け継がれないワンポイントレッスンも消える教育
→ 安全作業標準に落とし込みましょう





数ミリの段差についても、トラ柄のテープで
つまずきの危険を注意喚起している。（p13）



工場床面の破損箇所（窪み）に対して、視認性を
向上を目的に、**着色、強調**することにより、通行者
のつまずき等による転倒災害の防止を図っている。
（p14）

転倒は防げる
「気を付ける」以外を諦めない！
好事例P15の取り組みをしましょう



危険予知活動（K Y 活動）

これから着手する仕事に潜む危険を予め洗い出した上で、その危険を防止・軽減する措置を検討し、講じてから仕事をすることで労働災害防止を図る活動。**非定常作業前が特に有効。**



- ・身についたらどこでもすぐできる
- ・非定常作業には機械トラブルなど、緊急性の高い仕事も多く、通常時よりも危険敢行性が高まりがち。一呼吸おいて、冷静になれる。
- ・ノウハウ（安全作業標準や経験）が乏しい仕事には、K Y 活動しか有効策がない。

→ 非定常作業は実例数が少なく、ヒヤリハット事例も報告されにくいし、報告されても具体的改善に至りにくい。パトロール時にやっているとも限らない。

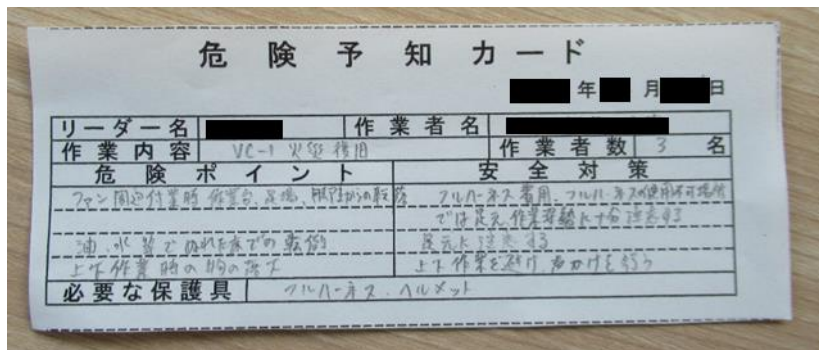
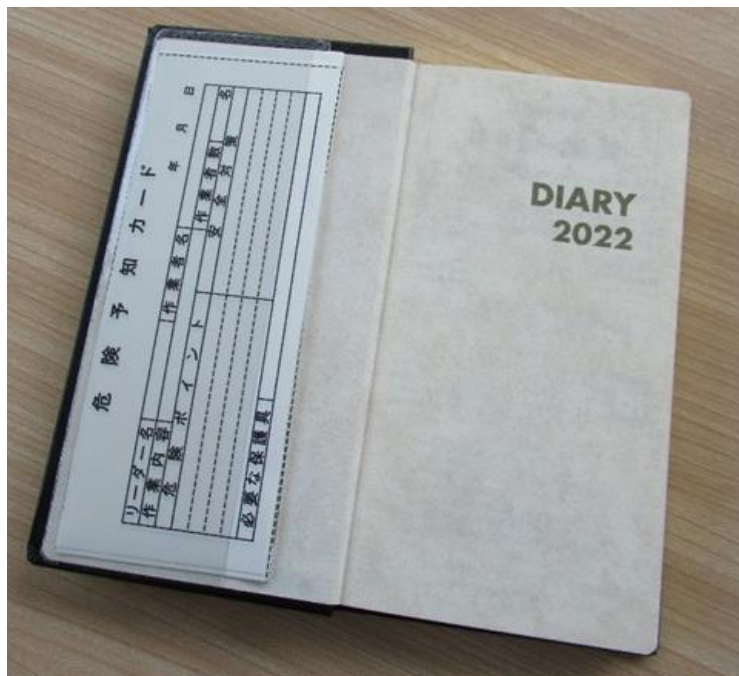


- ・ **危険感受性**（何が危険で、何をすべきかわかる力）に個人差。
- ・ 定着まで時間を要する。

安全対策を
安易に保護具としていないか
「注意する」にしていないか

● 重大リスク作業（高所、電気、機械内部等）は工場長の特例許可制





トラブルへの緊急対応
＝もれなくKYの時

非常定常作業前に確実に危険予知を行わせるため、社員手帳のポケットに入るサイズの「危険予知カード」を配布し、すぐに記入できるようにしている。

また、複数名で話し合いながらKYができるよう、大型サイズも使用している。



定常作業と非定常作業

→ いつもやる作業か、そうでない作業か



定常作業と非定常作業の境目が
分からなくなりました

歯の交換、定期メンテ、胴切れ対応ってどっち？

非定常作業についてK Y、
定常作業についてR A（リスクアセスメント）や安全作業標準の策定

「発生頻度の高い非定常作業」
「定期的にすることが決まっている非定常作業」は
定常作業と同じ扱いで結構



リスクアセスメント（RA）

発生しうる危害のひどさと発生確率からリスクを見積り、許容できるリスク以下になるよう、リスク軽減措置を講じる取り組み。



リスクアセスメントは
作業ごとですか？ 機械ごとですか？

作業ごと

∴ 危険状態（人がハザードと関わる時＝作業）から
リスクは発生する

👉 「作業手順書」や「作業標準」を基にするのが楽





リスク軽減措置が面倒だから、
許容できるリスク以下になるように
発生確率や重篤度を低くしてるようです

横着するんだなあ 人間なもの

ところで不当に低くならないようにしてます？
基準の明確化・チェック体制



ちょっとした切り傷かもしれないし
骨折かもしれない場合は？

重篤な方で見積もります



危害の発生確率は
作業者によりませんか？
(ボーっとした人かとか慎重派か新人かとか)

危険状態となる頻度（人とハザードが出会う＝作業の頻度）
で見積もります





RAをするよう現場に指示したけれど
してくれません

**誰が何をしなければならないかを明確にして、
そのやり方を教えていますか？**

例) 見積り担当 作業を詳しく知る人(作業員)やその上席者
リスク軽減措置担当 同上
現場の実施責任者 その部門の長
(ところで「しつこい人」はいます?)

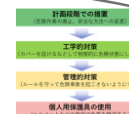


見積もりをしたところで現場が満足しているようで
リスク軽減措置が進まないんです

同上 & 軽減措置を講じない理由が何かわかっていますか？
見積の件数主義を改める(軽減実績がわかるように)
技術、費用、時間 etc



重大リスクが判明したけれど
根本的な軽減措置に技術 or 費用 or 時間を要するので
手がつけれられません



安全衛生委員会などで審議しましょう

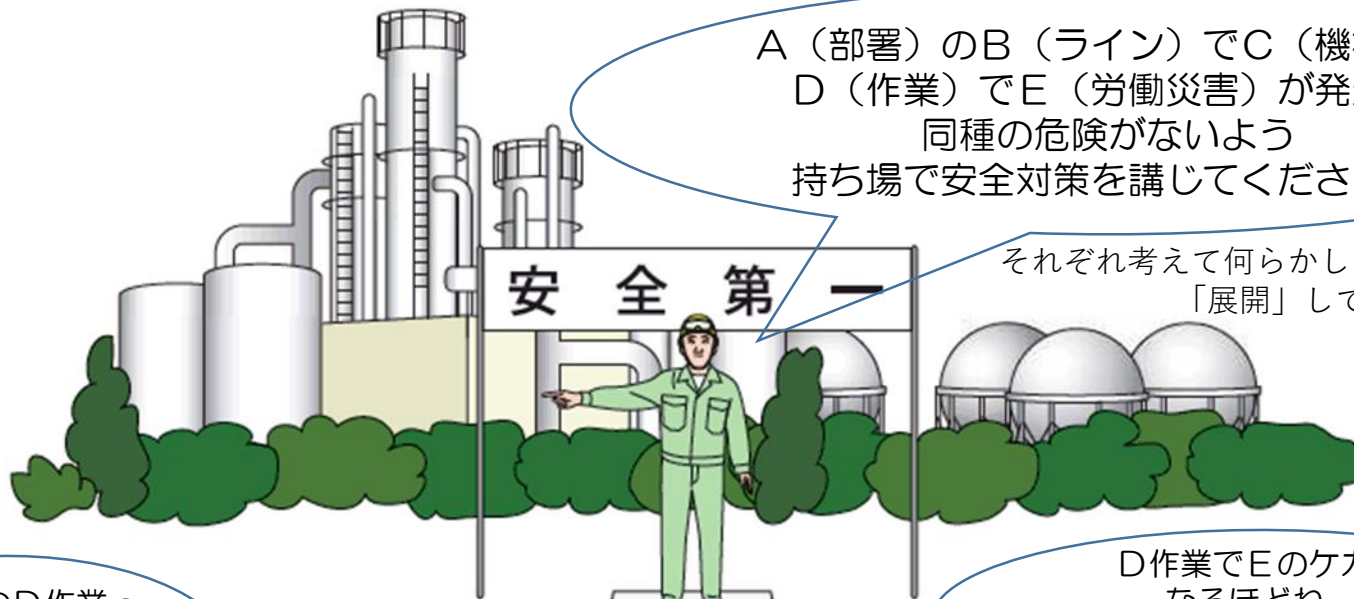


部署の問題ではなく工場・会社の問題

応急処置(※管理的対策が精一杯)の提案はしつつ

応急処置のまま作業継続するかは、工場の安全責任者の判断





A（部署）のB（ライン）でC（機械）の
D（作業）でE（労働災害）が発生。
同種の危険がないよう
持ち場で安全対策を講じてください。

それぞれ考えて何らかしてくれると期待して
「展開」している人

C機械のD作業っ
て、何のこと？A
部署じゃないから
わからない。

同種の危険が何か
考えようがない人

D作業でEのケガ、
なるほどね。
今回はBで起きたことだから
関係ないな。

同種の危険がわかるけれど
行動しない人

A部署じゃない
けれど、Cと似
た機械があるな。
Eの危険箇所が
ないかちょっと
見回ろう。

同種の危険を考えて
行動する人

同種の危険を考える気がない人

Eのケガ、痛そう～

指示されたらやろう

具体的な指示があったらやる人

安全担当の悲哀

- ① 自分（自職場）に置き換えてくれなかった
- ② 自主的に取り組んでくれなかった
- ③ 指示したとおりにしてくれなかった
- ④ わからないのに聞いてくれなかった

知識や経験が
豊富な人

親身になってくれる人
(≡応えてくれる人)

見本となる人

褒めてくれる人
(≡良いことも悪いこともちゃんと見ている人)

現場の実態が
わかる人

しつこい人
(≡確認してくる人)

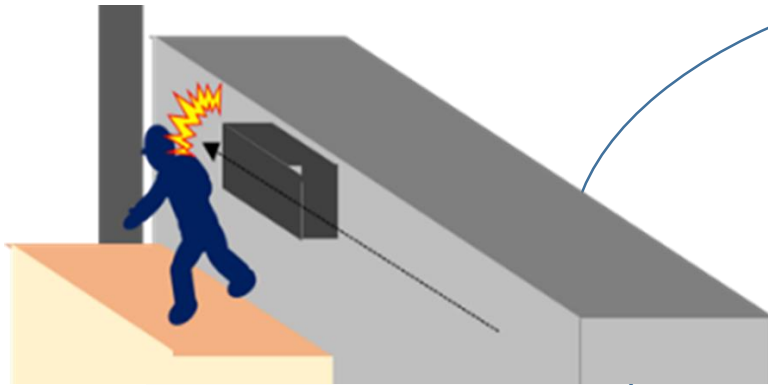
安全のポテンシャル（能力・時間・お金）を把握する
「限りある資源」なので、効率化、磨き上げをする、絡める

- 「向こうが来ないならこっちから行く」
- 研修は1か月で実務に組み込む
- 危険敢行性が高いベテランと危険感受性が高い若手をペアにして、安全意識向上と技術継承

あの手この手

親身になってくれる担当官に
気軽に相談を





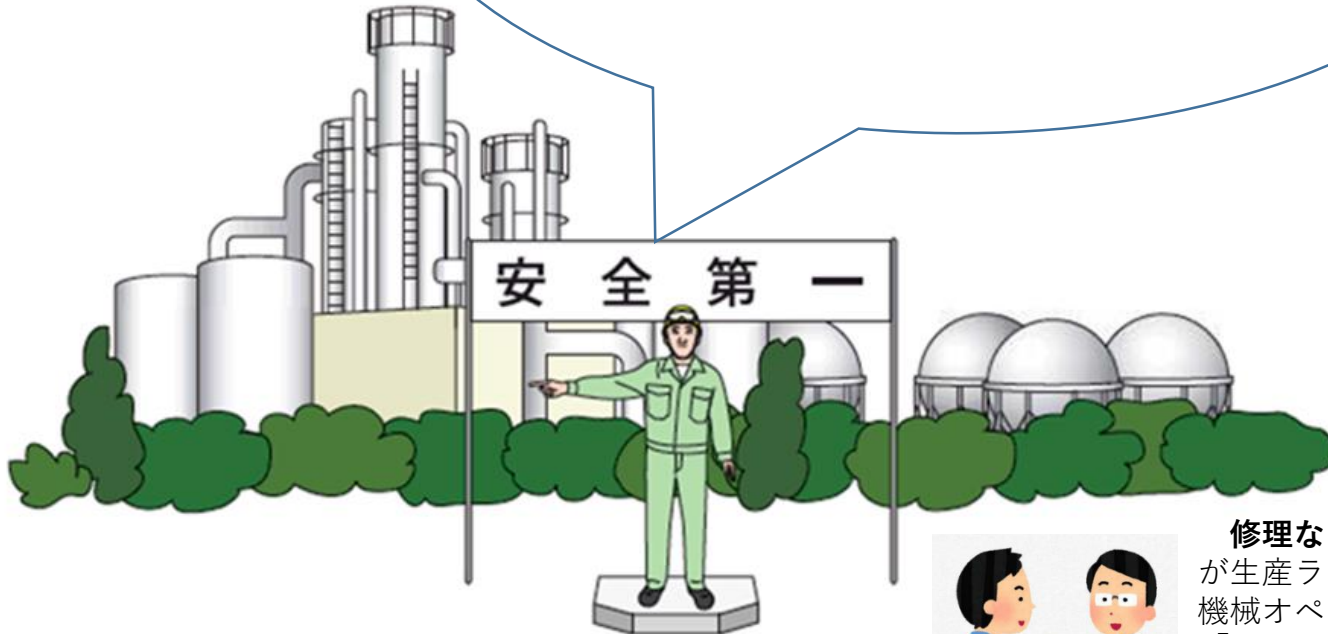
A（部署）のB（ライン）でC（機械）の
D（作業）でE（労働災害）が発生。

原因は「（一般）」

同種災害防止のため

「（具体）」

をしてください。

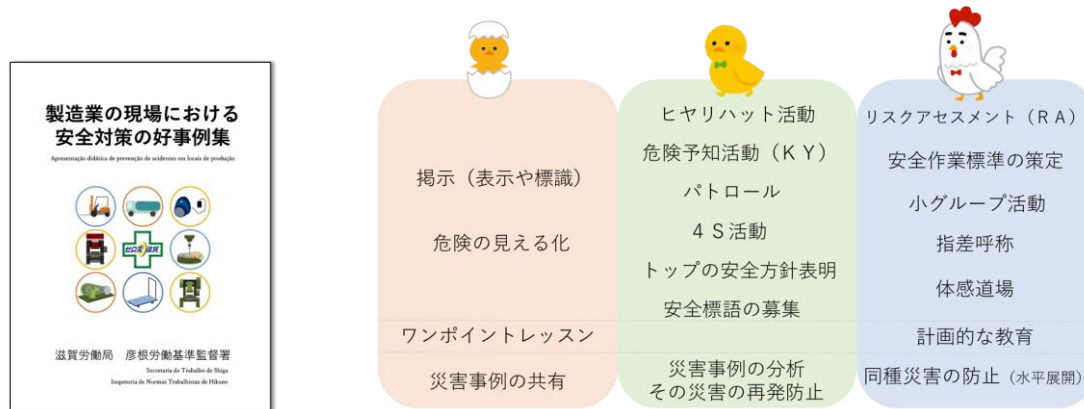


修理などを担当する部署
が生産ラインで作業する際、
機械オペレーターとの間で
「ワンサイクルチェック」
を行い、シーケンス、機械
の可動範囲などについて詳
細な確認をするとともに、
立入許可制としている。

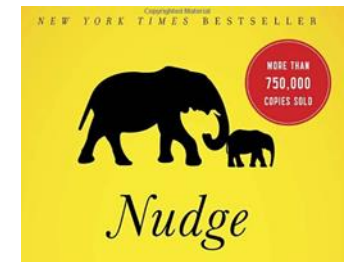
（p 10）

まとめ

① 好事例を参考に、できることは新たに取り入れてみる



② どの安全活動をするにも、安全対策の優先順位を意識する。 人の特性をふまえる。



③ 安全活動は「限られた資源」の有効活用 ブラッシュアップしたり、効率化したり、絡めたり。



彦根工業高校3年生が考えた 労働安全スローガン

ホウレン草は安全の栄養素

(機械科)

先輩のみんなやってる気をつけて

自分の体の安全第一

(電気科)

リスクをせおうな安全をせおえ

(機械科)

甘えんな流されるな遠慮すな

(建設科)

これらの作品は2022年12月「安全に遠慮はいらない～あなたの『大切なひととき』を守る～」と題した彦根労働基準監督署の出前授業を受講した生徒の皆さんから募集したスローガンから選定したものです



滋賀労働局 彦根労働基準監督署

ボール盤の
回転する刃

リスク
Risk

危険源
Hazard

危険状態
Danger

危険事象

回避

失敗

危害
発生

人

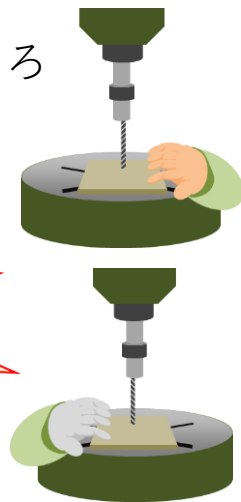
被災者

鉄板に
穴を空ける
作業のため
鉄板に手を
添えようとしたところ

刃に手が
接触した

鉄板に手を
添えようとしたところ

「気を付けたらケガしない」は
大間違い



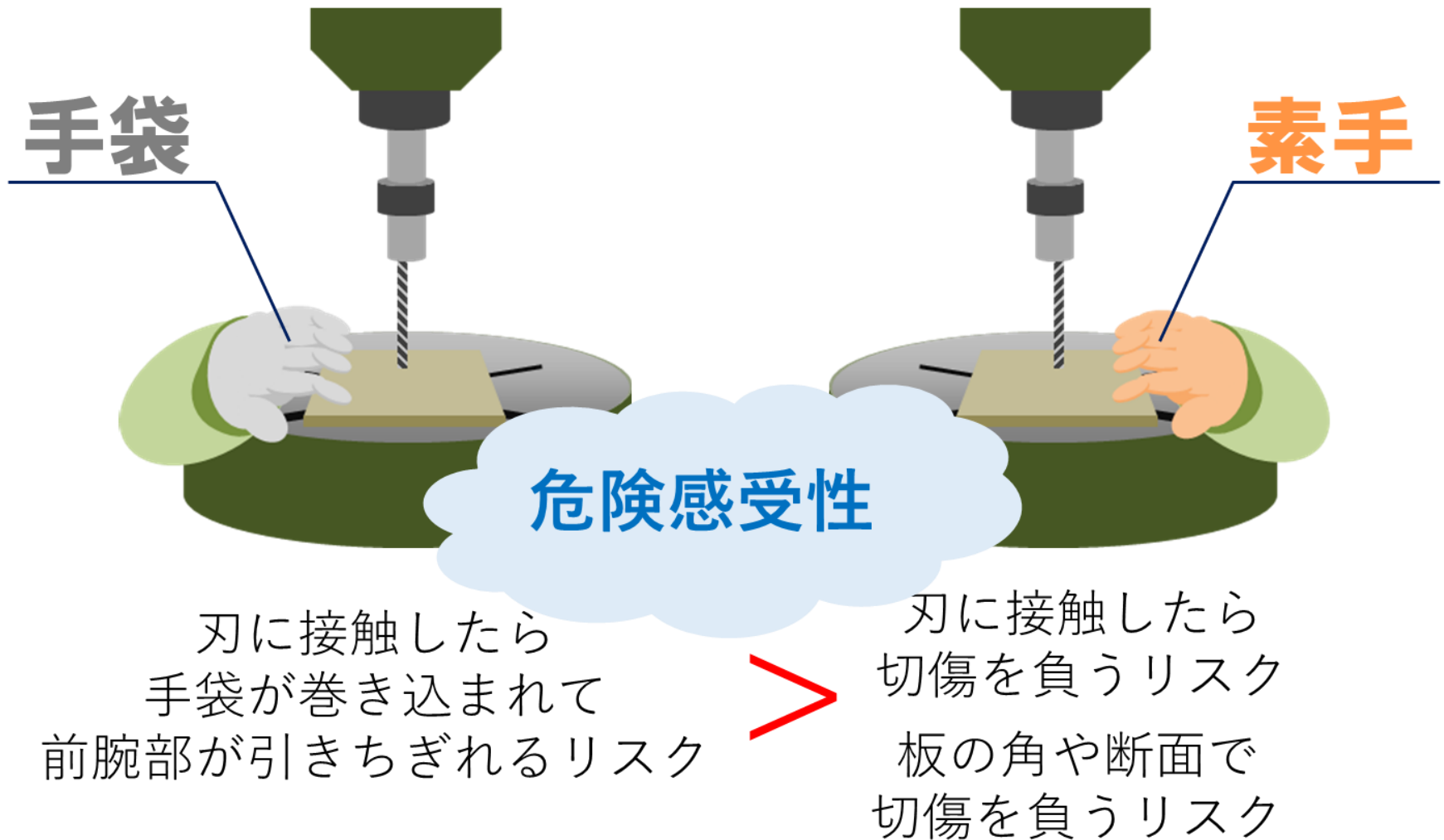
手袋ごと巻き込まれ

切傷を負う

前腕部が
引きちぎれる

ボール盤作業のリスク

リスク：発生し得る危害の発生確率とひどさの組み合わせ（で考える危険の大きさ）





手袋を外してボール盤作業をしていたら ～ 面倒見の良い先輩との会話 ～

- 先輩 「ちゃんと手袋 外して偉いなあ！」
あなた 「はい、高校で外せって習ったんです。」
先輩 「基本中の基本やもんなあ！」
- 先輩 「おれも最初は外してたわ。けどな、
日に何べんも外すのめんどくさなったし
ワークの角で手 切ったらかなんでなあ。
何だかんだ みんな手袋してやってるけど、
ケガしてる人 いやあらへんなあ。」

あなた
先輩
あなた

「そうですかあ。（外すけど）」
「工場長パトロールの時は外すけどなww」
「ははは（やっぱりあかんことなんや）」

先輩

「手袋外すのは、教科書のルールや。
現場は、教科書どおりやってたら回らへん。
手袋外すのに3秒
またはめるのに3秒かかったとして、
6秒かかるやん。
1日に10回やったら1分や。ちりつもで、
1年やったら何時間かなるやろ。
はっきり言ってな.....
この時間、もったいないで。
現場ってチームプレーなところあるし、
学校気分捨てて、タイパ考えていこな～」

安全第一を体現できる人になる！

仕事はリスクテイクの連続。
どんなリスクの当事者になるかは、
「どのようにやるか」次第。

いろいろなやり方がある中で実現可能な
「ある1つの方法」を選択するとき、

時間

費用

効率

手間

遠慮

etc

第一に価値を重くみるべきが**安全**