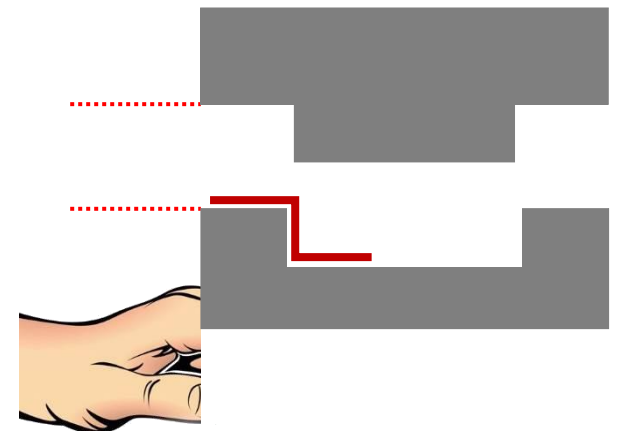
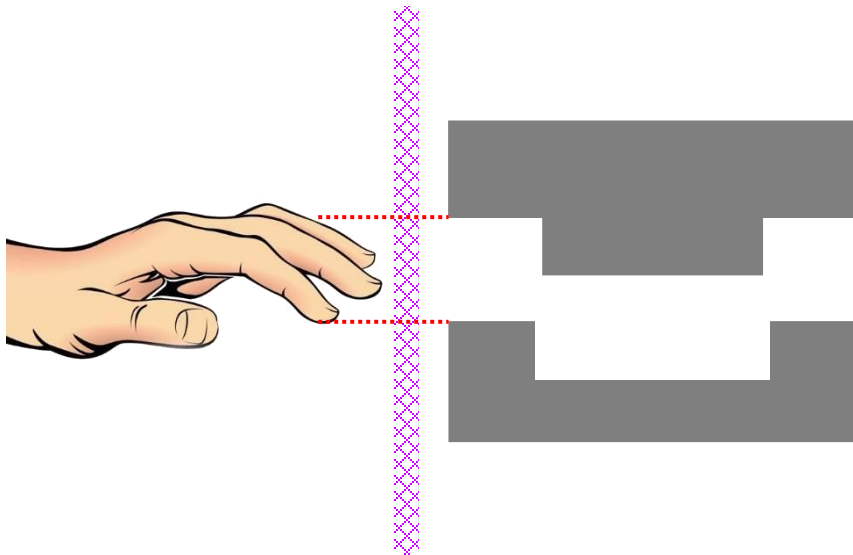


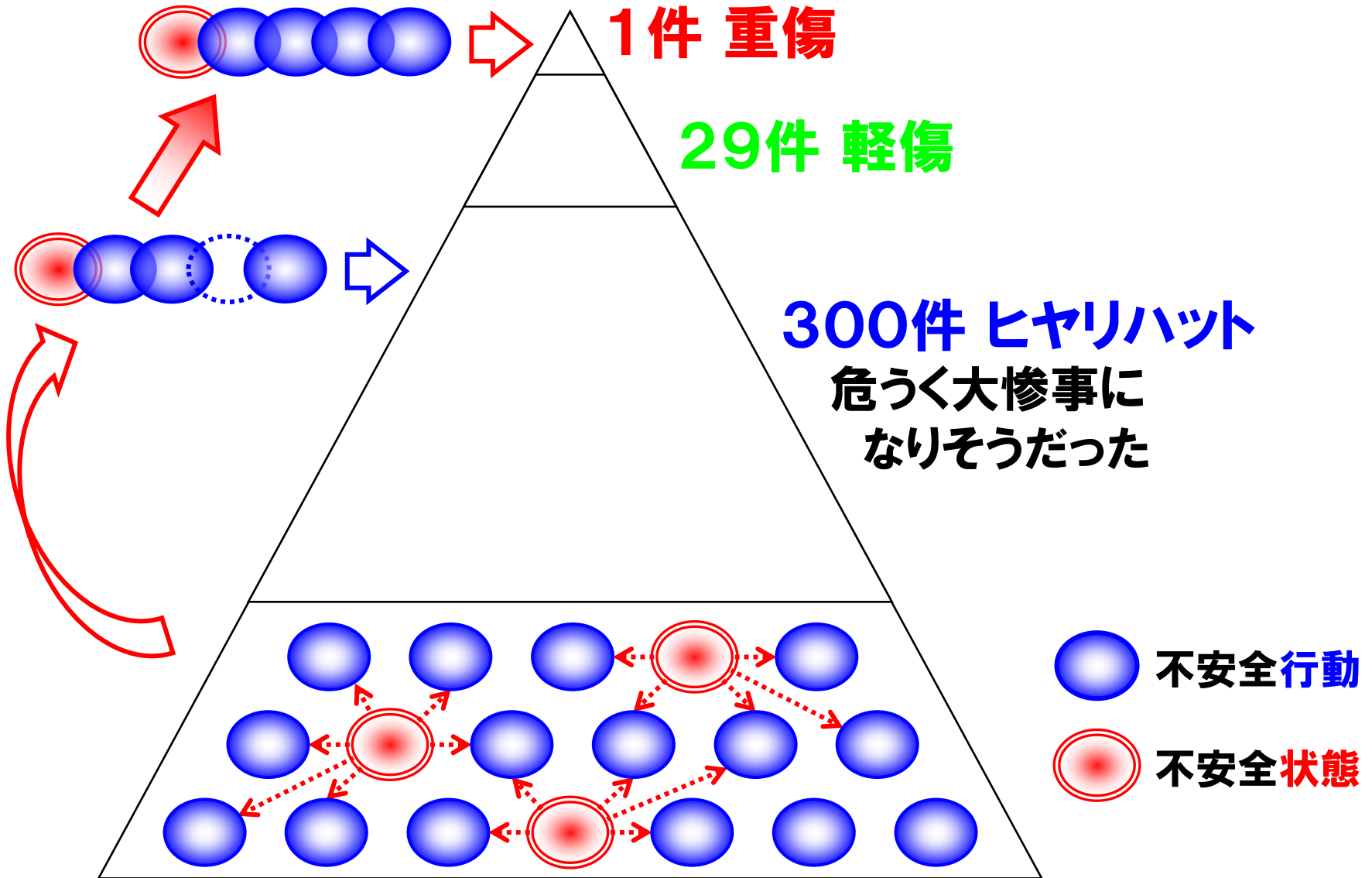
不安全**状態**が不安全**行動**を生み→労働災害が発生

ガードが無い → 不安全な**状態**

プレスに近づく → 不安全な**行動**



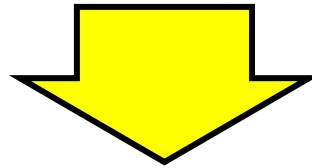
不安全状態が不安全行動を生み→労働災害が発生



不安全状態は。。。2つの要素からなる

不安全状態

作業者を怪我等にいたらせる可能性のある機械等が作業する場所にある状態。



要素-1：怪我等の被害の程度を左右するもの

- 機械等が持つ“衝撃等の力の大きさ”と、これに影響をおよぼす“硬い柔らかい等の性状・形状”。

要素-2：怪我等にいたる可能性を左右するもの

- 安全装置等工学的な措置の不足・不備、又は欠如により、作業者が要素-1に接触等できる状態。

〔例題-1-1〕 不安全状態の2つの要素（挟まれ）

プレス機の金型による“挟まれ”の不安全状態とは。。。

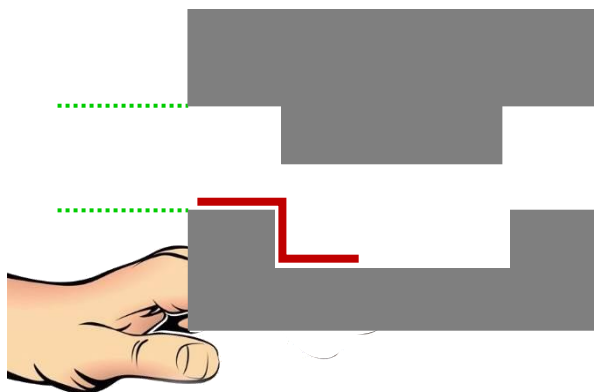
指を挟まれ欠損するおそれ(可能性)がある状態

要素-1: 怪我等の被害の程度を左右するもの

- 金型に指を押し潰せる圧力が掛かっている (圧力)
- 金型が金属製で硬い (性状)
- 上型と下型の開閉幅が2.5cm (寸法等仕様)

要素-2: 怪我等にいたる可能性を左右するもの

- 安全柵等が無く、上型が下りる間に指が挿入できる



不安全行動には。。。2つの種類がある

種類-1：作業者の意図とは別に安全な作業ができなかった。

無意識に行う不安全行動(ヒューマンエラー)の他、知らなかったためできなかった(知識教育の不足)、及び技能が足りずできなかった(技能習得の不足)がある。

種類-2：意識的に手順等を守らず安全に作業をしなかった。

手順を守らない等、作業者が意識的に行う不安全行動(リスクテイキング)。

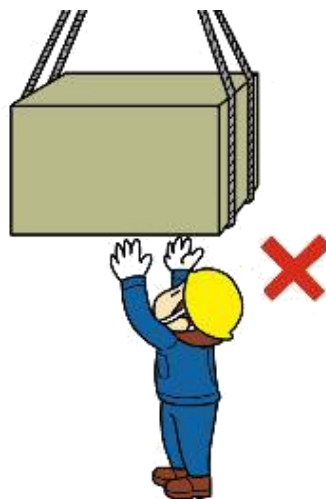
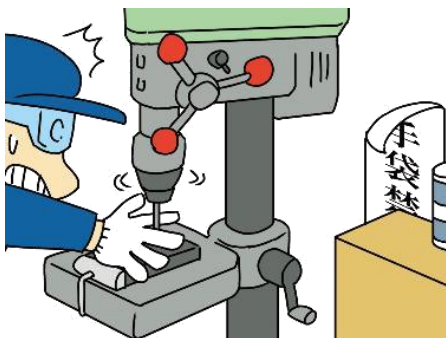
直接原因は、『やり難い、面倒くさい』など手順等に問題がある。ただし、ほとんどの場合、根本原因として職場における“安全文化が構築されていない※”ことである。

※ 経営トップが従業員的安全と健康を真に心の底から願う気持ちが希薄、又は無いことが主たる原因。

すなわち、職場の“安全文化”を構築する礎となる“安全風土”が企業として無い。

不**安全**行動は不**安全**状態から考える

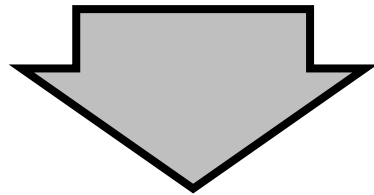
作業者が不**安全**状態に接触や曝露しそうになった時に、“どの様な**行動**”を取ると怪我等が起きるかを考える。



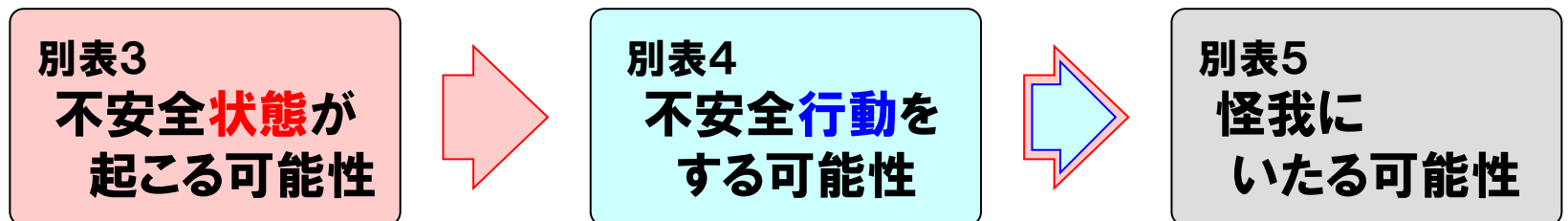
怪我にいたる可能性は 不安全状態と不安全行動の組合せでみる



不安全状態があると、作業者の不安全行動を招く。
不安全行動をすると、作業者が怪我にいたる。



怪我にいたる可能性は。。。。



別表3 不安全状態が起こる可能性

不安全状態の内訳	起こる可能性
<ul style="list-style-type: none"> □ 怪我や疾病(以下、怪我等)を起こす可能性のある稼働している設備・機械や作業環境等(以下、稼働設備等)がない。 □ 稼働設備等による怪我の重篤度が社会常識で許容できる程度に小さい。 □ 稼働設備等が完全に自動化されているため、作業者がその場に居る必要がない。 <p>※ 不安全状態が存在しない。又は存在していないと見なすことができる。</p>	<p style="text-align: center;">全くない(一) 本質的対策 〔本質安全設計〕</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ カバーで完全に覆う又は高い柵で確実に囲う等で、作業者が稼働設備等に近づけない対策(作業者の隔離)が実施されている。 □ 安全確認型の安全装置により、作業者が近づくと稼働設備等が停止する対策が実施されている。 <p>※ 何れの対策も作業者等(含む、管理・管理者)に怪我等が起きるおそれはない(除く、作業者等の意図的に機能の無効化)が、経年劣化により機能が低下するおそれがあるため、起こる可能性を“極めて低い”とする。</p>	<p style="text-align: center;">極めて低い 作業者の資質・能力に依存しない工学的対策 〔安全防護〕</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ カバー等の対策が実施されているが、網の目が粗い、柵の高さが低い等で機能が十分でないため作業者が稼働設備等に近づくことができる。 □ 作業者等による意図的な機能の無効化が容易で、稼働設備等に近づくことができる。 □ 手元の電源遮断スイッチや非常停止ボタン等、稼働設備等を停止するために作業者等による操作が必要なもの。 	<p style="text-align: center;">ある 作業者の資質・能力に依存する設備対策 〔付加保護方策〕</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ 稼働設備等が不安全状態にならないため対策が何ら実施されていない。 	

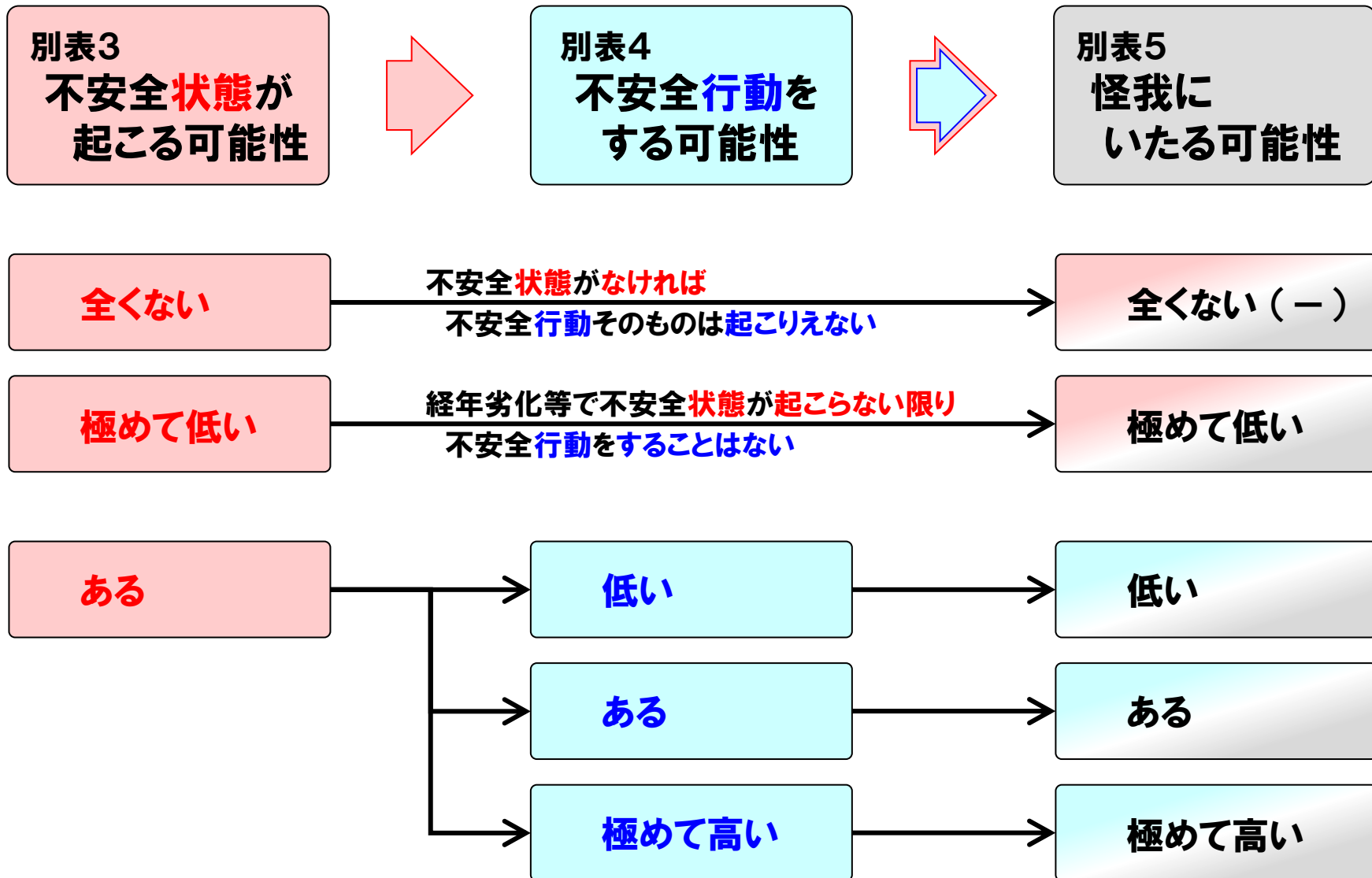
表右列“起こる可能性”の欄の〔 〕内は、機械の包括的な安全基準に関する指針におけるリスク低減措置の分類。

別表4 不安全行動(含む、無意識)をする可能性

※ 不安全行動をする可能性は、不安全状態が起こる可能性が“ある”ことが前提。

不安全行動を招く背景	する可能性
<input type="checkbox"/> 全ての作業者が容易に守れる手順・ルール(以下、手順等)がある。 <input type="checkbox"/> 手順等が無くても社会常識の範疇で守ることができる。 <input type="checkbox"/> 重篤度の軽減に極めて有効、又は怪我の発生の可能性を効果的に下げる安全衛生保護具(有効な保護具)があり、常に着用され、性能の維持管理も行われている。 <input type="checkbox"/> 全ての作業者等に“安全第一・品質第二・生産第三”の安全衛生文化が定着している。	低い
<input type="checkbox"/> 手順が複雑で間違え易い。 <input type="checkbox"/> 保護具だけでは重篤度の軽減を確実に保証できない、又は有効な保護具があっても着用が徹底されていない他、性能の維持管理が十分に行われていない。 <input type="checkbox"/> 一部の作業者等に“安全第一・品質第二・生産第三”の安全衛生文化が定着していない。	ある
<input type="checkbox"/> 作業者が守ることが困難な手順等である。 <input type="checkbox"/> 技能等熟練しないと安全にできない作業。 <input type="checkbox"/> 有効な保護具がない。又は、あっても使い難い等で使われない。 <input type="checkbox"/> 職場(組織)の風土が生産優先である。	極めて高い

別表5 怪我にいたる可能性



労働災害防止の考え方

リスク低減措置の
基本的考え方

不安全状態を無くす・減らす、隔離する

- 要素-1を無くす・減らす、又は自動化等により作業者を完全に係わらせない
- 要素-1に柵や覆い等を設け、作業者が接触等できないように隔離する

不安全行動を無くす

- 作業者に教育・訓練等を行い
不安全状態に近づかせない

排除しきれない
不安全状態

作業手順書
危険予知活動

