

# 分析 西尾管内から大きな災害をださない



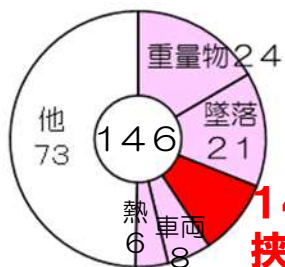
過去 ← → 2022年

過去12年間の死亡災害



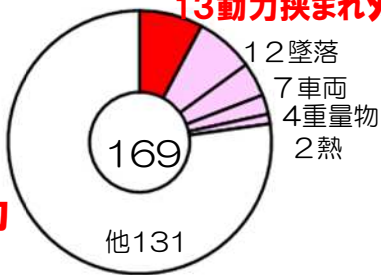
ピンク6要因で94%  
\*以下STOP6と称す

2020年度



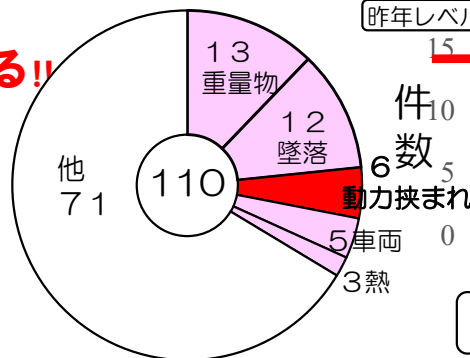
14動力挟まれ

2021年度

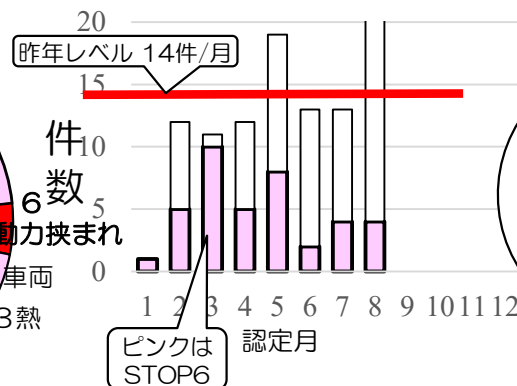


13動力挟まれ残る!!

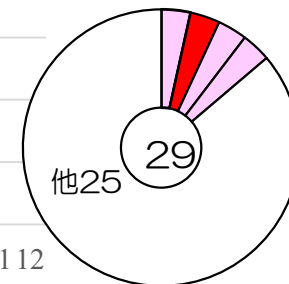
1~8月計



休業災害件数推移



8月単月



1 重量物  
1 動力挟まれ  
1 車両  
1 熱  
熱中症

◇STOP6 73件 比率50%  
◇大きな要因14件  
◇死亡 2件

◇STOP6 38件 比率23%  
◇大きな要因 8件  
◇死亡 0件

2020比  
良い

STOP6 39件 比率43⇒35%  
大きな要因 3件  
死亡 1件

2021比  
悪い

8月単独  
STOP6 4件 比率14%  
大きな要因 0件  
死亡 0件

単月は  
良い

## 危険源 (1~5月)

※大きな要因から抽出

- ・脚立 2m 木の枝払い作業中、木があたって脚立が倒れ2m高さから墜落
- ・4tトラック荷台高さ 2m 積んだ樹木の上に乗る吊り具を外した時樹木が動きバランスを崩す
- ・作業床 高さ6m 作業とは関係ない高所エリアに侵入し番線固定前の作業床端部を踏み抜く

## 危険源 (2022年8月単月)

大きな要因から抽出

6月以降3ヶ月連続 なし

8月単月 ◇大きな災害の温床 (STOP6) 比率 昨年には及ばぬが、徐々に改善

◇大きな要因 6月以降3ヶ月連続でなし

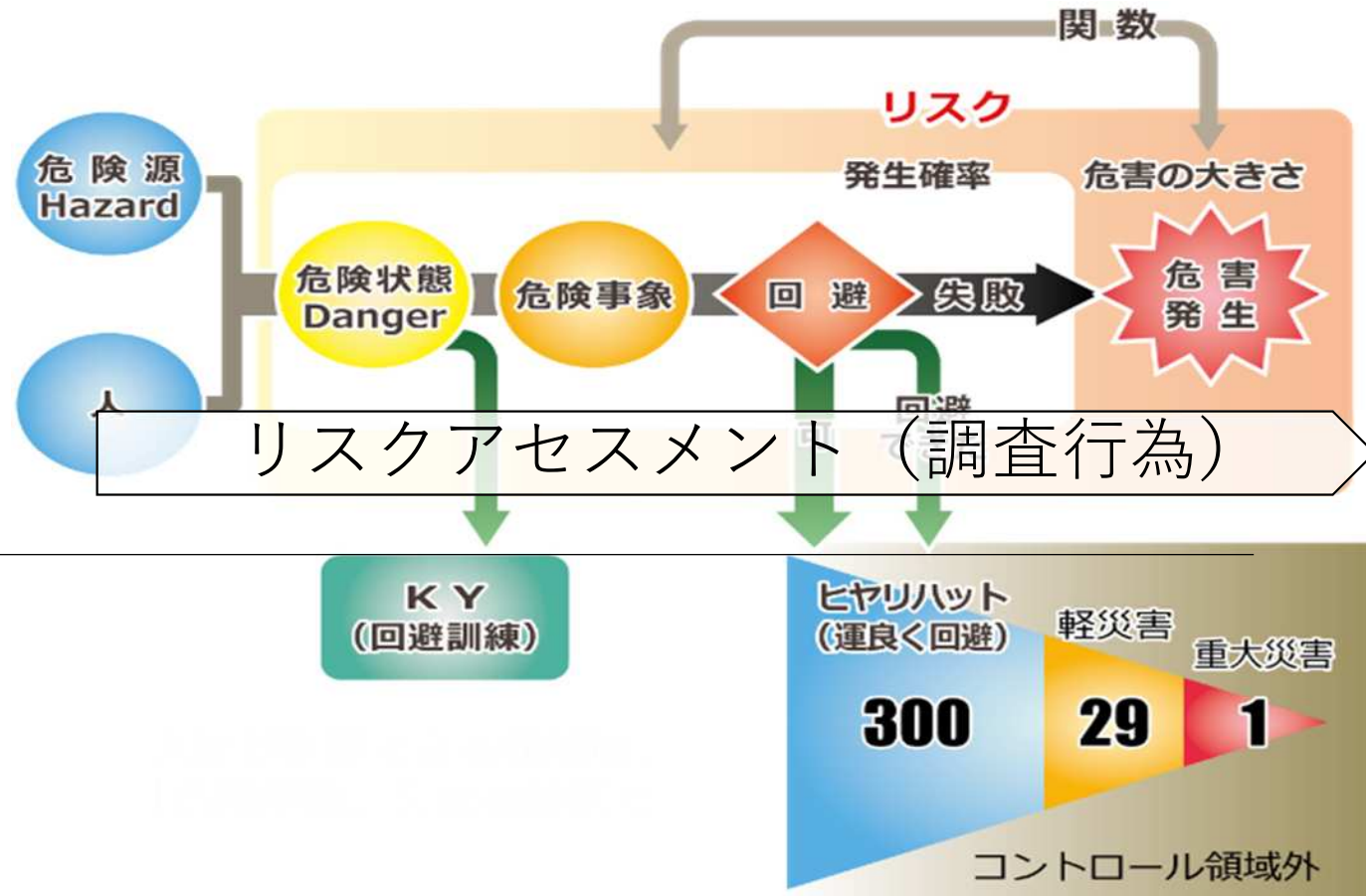
良い

大きなエネルギーを持つ危険源を特定し関連作業を調査のうえ そこをマネジメント・・・  
まずは西尾で“残った”動力挟まれ 次は今年大きな要因が多い墜落・・・と計画的にやりきりましょう

# 考え方は…愛知労働局に示して頂いた方向

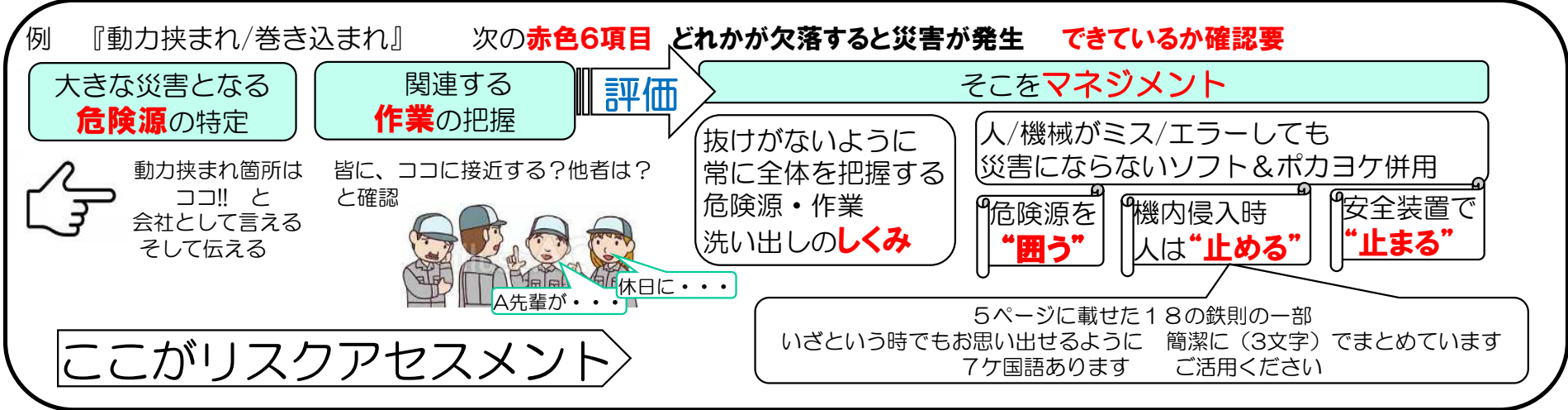
論理的に進める…災害は『災害発生シナリオ』に沿って発生するならばその順で調査/想定し説明できるようにしましょう **説明責任を果たす**

## 災害発生シナリオ



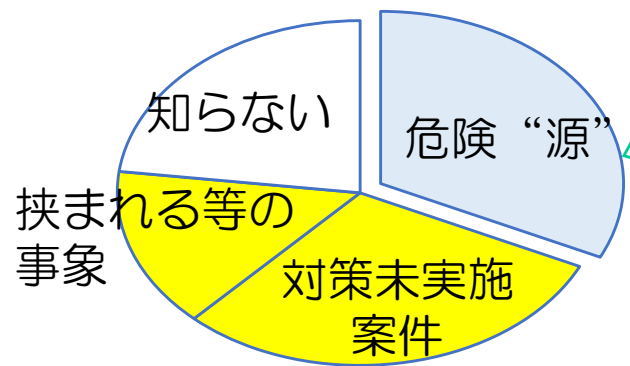
# 前ページの考え方に沿って実施頂きたい西尾が推奨する“型”です

調査だけで災害はなくなりません  
**災害を防止するロジックは**  
**リスクアセスメント+マネジメント**



## 危険源の解釈

危険源が活動の入口  
 最初からその解釈が違っていたら  
 費やす多大な工数がロスとなる



**“源”で進めましょう**

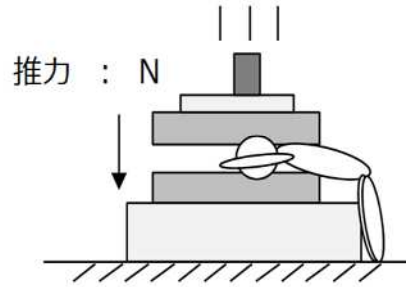

危険源とは  
 エネルギーを持つ物体/物質  
 なら数値で表せますよね 必須ではないですが努力して数値化した分、客観性が高まり、必ず後世へ伝わります

挟まれ…推力 kN	重量物…質量 k g
車両…速度 k m/h	墜落 …位置/高さ m
電気 …電流 mA	熱 …温度 °C

数値化できたら  
これができる

# 動力挟まれ 程度判断基準表

～危険源の調査依頼/指示は具体的に～  
協豊会 安全衛生委員会 グループ研究会の成果物

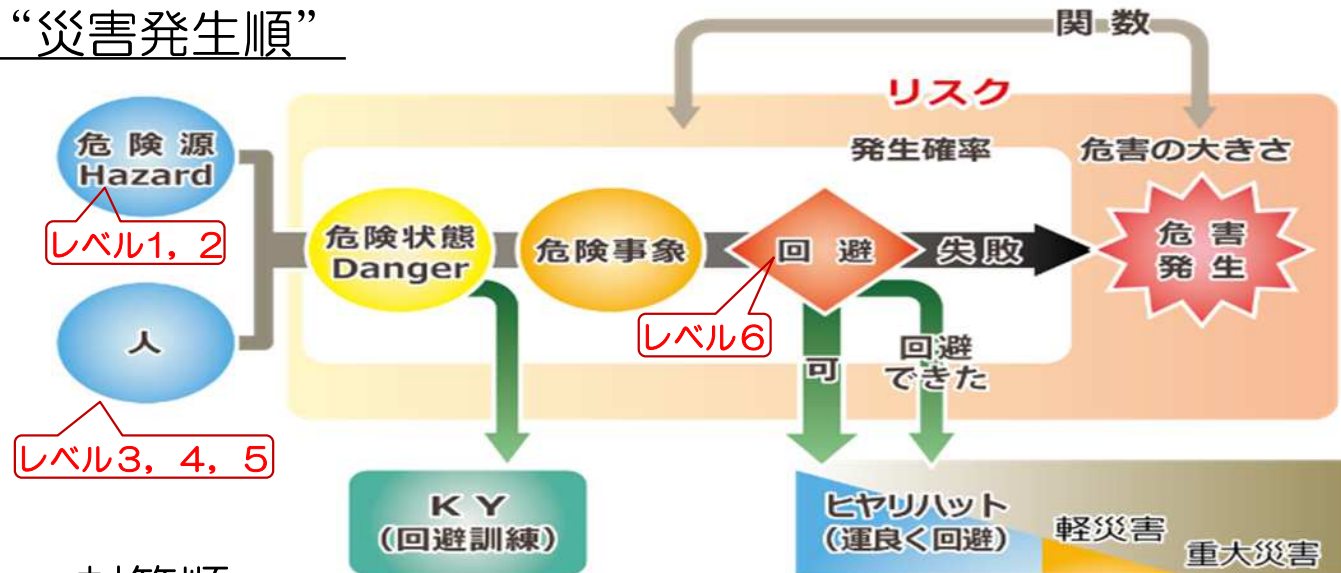
危険源 程度評価基準		3/15		
動力挟まれ編 ①				
				
危害ひどさ				
機械的動力	<b>推力</b>	受傷部位		
		頭部	体幹部	手・足等身体の一部
	$0 \leq F < 1 \text{ kN}$	中	中	軽
	$1 \text{ kN} \leq F < 10 \text{ kN}$	致命	重	中
	$10 \text{ kN} \leq F$	致命	致命	重

大きな災害の防止を意図とするなら  
“推力1 kN以上が どこに 何箇所あるか を調べよう”

# 参考 対策順は

災害発生順で調査・想定できたら 次は対応できてますか この順番で対策を考えていますか  
 エネルギーを下げる順番ゆえ 実施レベルに応じて将来の災害レベルが下がる \*コストも下がる

## “災害発生順”



## 対策順

レベル

本質安全化

1. 危険源を無くす
2. 危険源エネルギーを下げる
3. 作業を無くす
4. 作業手順を無くす
5. 接近、接触させず (立ち入り禁止措置含む)
6. 回避手段

マネジメント

レベル7

管理項目が多いと監督者は大変  
常にレベル1から考えましょう

ただ無くせない場合が多い  
その場合はしっかりと  
危なさと向き合いましょう



7. 左記1~5が出来なかったら  
管理するしかない



次ページ18の鉄則へ

貴社のルールに入ってますか



# 世間の各ワースト3要因を調べ、ルールに置き直した STOP 6 重災を防ぐ18の鉄則

従業員に  
何故？だから！で  
教育してますか



## 【A c t u a t o r】 動力挟まれ/巻込まれ災害を防ぐ鉄則

## 【B l o c k heavy objects】 重量物災害を防ぐ鉄則

① 災害リスクのある機械は柵・カバーで囲う

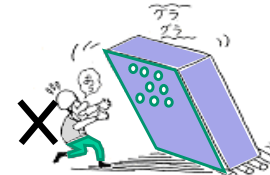
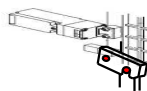
② 人は、機内に入る場合『正しく止める』  
・ロックアウトで  
第三者起動を防止する

③ 機械は、人が止め忘れても『ポカヨケで止まる』ようにする  
・止められる設備にする

④ 『低く保管、低く搬送』

⑤ 工事計画で転倒、横振れ防止を確認

⑥ 吊り荷、移動中の重量物には近づかない



## 【C a r】 フォークリフト災害を防ぐ鉄則

## 【D r o p】 墜落/転落災害を防ぐ鉄則

⑦ 『歩車分離』

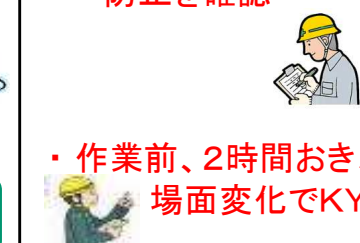
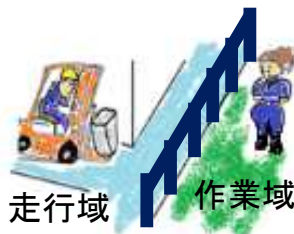
⑧ バック時は毎回後方確認  
・シートベルトとヘルメット着用

⑨ 指定経路以外を走行しない

⑩ 高所では『常に安全帯を連結』

⑪ 計画外の作業はしない

⑫ 工事計画で墜落防止を確認



## 【E l e c t r i c shock】 感電災害を防ぐ鉄則

## 【F i r e】 熱災害を防ぐ鉄則 - ガス爆発防止 -

⑬ 『電源を遮断し自らロックアウト』

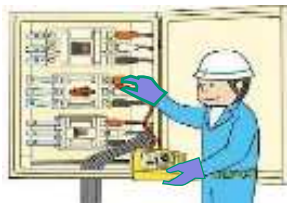
⑭ 自ら検電器で確認

⑮ 絶縁用保護具を着用

⑯ 『着火前にプレパージ』(換気)

⑰ 失火時はガス供給を自動遮断させる

⑱ ガス漏れチェックを行い、発見時は正しく処置



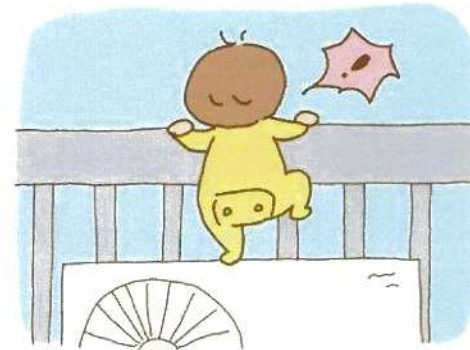
2022年上期 西尾で多い(3件)  
大きな災害要因 “墜落”で  
『考え方』と『型』を簡潔に表現すると

8月号の内容を改めて添付します

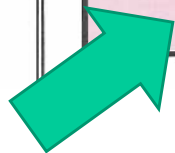
店舗、家庭でも  
調べましょう

# 危険源 程度評価基準

墜落編 墜落した、転落した



危害ひどさ		
2m以上の高さ	1m ≤ h < 2mの高さ	1m未満の高さ
致命	重	軽



2m以上の箇所(危険源)で 人が立つ 立てる(作業)ところは  
どこですか **まずは調べましょう**  
そして抜けがないように全箇所を把握できるしくみにしたいですね

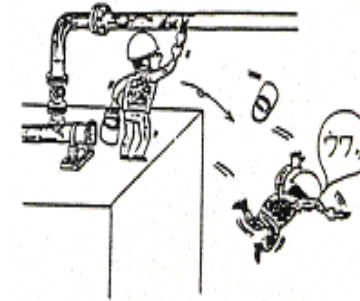


# そこを管理

## 管理の1つ 【Drop】墜落/転落災害を防ぐ鉄則

- ▶ 作業前後で親綱がない時に発生しています
- ▶ 計画外の作業をした時に発生しています

工事計画時確認する防止例  
衝撃時ロック機能付ロープ  
“安全ブロック”



### 鉄則1

● ●  
高所では『常に安全帯を連結』



### 鉄則3

工事計画で墜落防止を確認

作業前、2時間おき、  
場面変化でKY



### 鉄則2

計画外の作業はしない

7ヶ国語あります  
これで西尾で働くほとんどの方に  
伝わると思います

一例として次ページに中国語

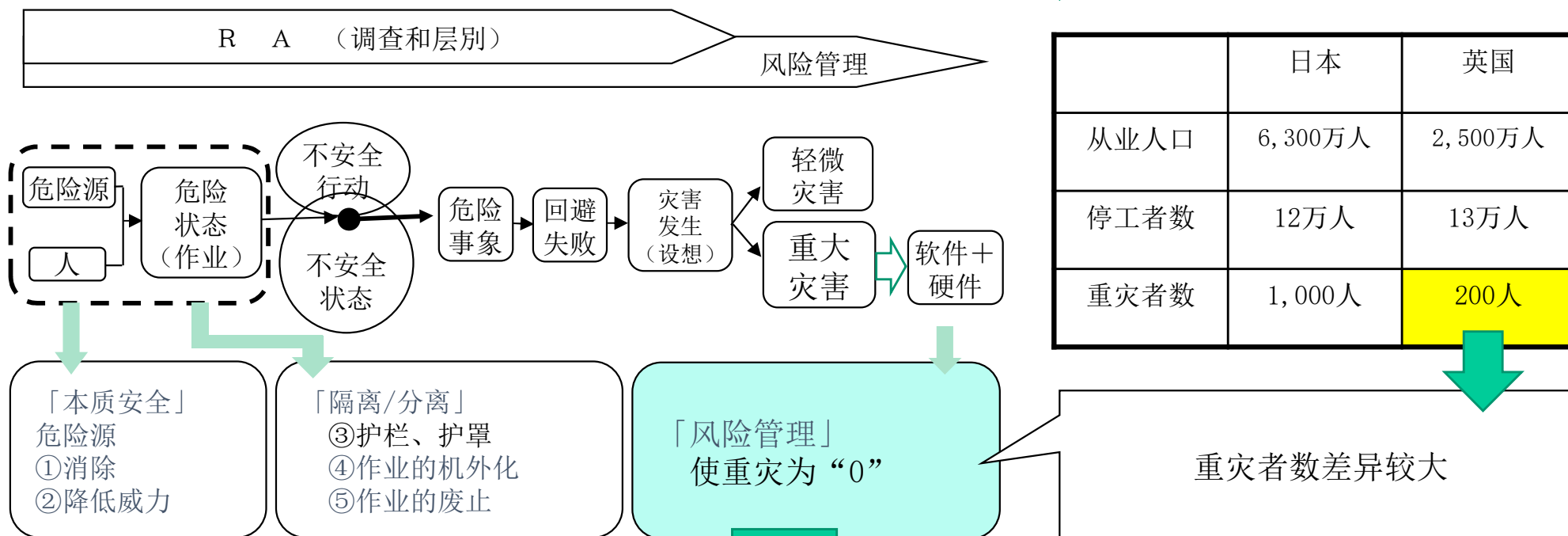
※西尾独自の施策

リスクアセスメント出前講座を受講され、  
リスクアセスメント推進事業所宣言された西尾管内の事業所には  
リスクアセスメント～マネジメント事例集の1つとして  
第14次防開始の2023年度中にDVDにして無料でお渡しします

## 2. 风险管理的思考方法

### 灾害程序与对策顺序

### 学习英国的经验



### 风险管理的思考方式

【软件】

人遵守规则，但难免失误

【硬件】

即使人出现失误，也可通过防误法来阻止

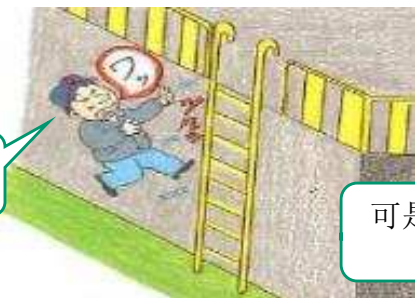
- 硬件方面的安全装置（门开关、电磁门锁、光幕等）是可以“停止”的防呆装置，但人是不能“停止”的
- 人有意识的“停止”固然重要，但当人失误时也有必要通过防呆法使其“停止”

例) 防止夹伤/卷入

即使软件或硬件中任何一方出现失误或错误，也可防止重灾

# 【Drop】 防止坠落/滚落灾害的铁则

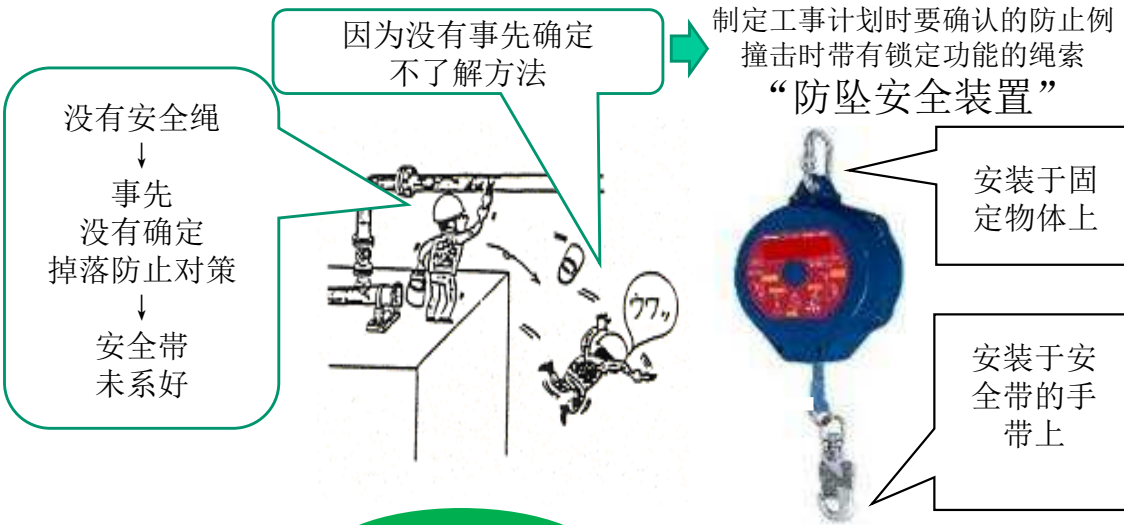
▶ 作业前后没有安全绳时有灾害发生  
▶ 实施计划外的作业时有灾害发生



未使用安全带的规则违反

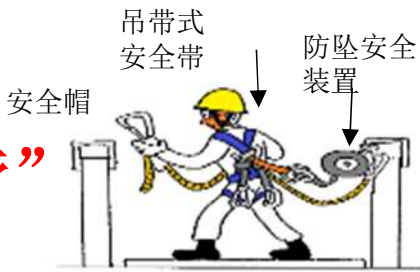


可是没有下达登高指示啊……



## 铁则1

在高出要“时刻系好安全带”



- 时刻确认自己所处的位置是否在 2 m 以上
- 在安装安全绳的前后都可通过上述防坠安全装置等与安全带连结
- 要使用吊带式安全带和安全帽

## 铁则2

不实施计划外作业

- 向作业负责人请示

## 铁则3

通过工事计划确认防止坠落



在作业前，每隔2个小时， 场景发生变化时进行KY



- 将具体方法明确记录到工事计划书上
- 作业负责人要为进行KY、复习规则创造条件