

令和4年度  
安全大会  
(第7回)

主催 川瀬産商株式会社

# 式次第

1. 安全書類御提出のお願い
2. 請求書の記入について
3. 滋賀県の死傷災害状況
4. 機械工具の安全使用
5. 災害・トラブル事例

# 1. 安全書類御提出のお願い

## 工事安全書類提出のお願い

各協力業者様に現場に入らせていただくにあたり、当社にて元請企業に書類の先行提出を行うため、安全書類及び資料のご提出をお願いしたいと思います。

つきましては毎年4月の請求締日に最新の安全書類情報を弊社にご提出をお願いします。内容としまして工事情報を抜いた下記の書類をお願いします。

書類情報を Excel 等のデータでお持ちであればメールで、手書きとコピーであれば郵送でご提出ください。

- 1、再下請負報告書
- 2、作業員名簿
- 3、建設業の許可証の写し
- 4、各資格証の写し
- 5、工事使用車輛情報

定期的な提出と共に、工事依頼時に書類の提出をお願いしますので各協力業者様での最新情報の整備をしてください。

また近年は公共工事において企業が反社会勢力との関係を持たないことの誓約書の提出を求められていますので、誓約書書式への記名、捺印した上で工事毎にご提出ください。

よろしくをお願いします。

- ・メールデータ送付先

川瀬産商 工事部 宮津 [miyadu@kawasekk.co.jp](mailto:miyadu@kawasekk.co.jp)

## 2. 請求書の記入について

川瀬産商 株式会社 工事部 御中

請 求 書

各協力業者様の業者コード 適格請求書発行事業者登録番号です

業者コード	1 2 3 4
住 所	滋賀県長浜市□□町123-1
社 名	〇〇設備
登録番号	T 4-1234-5678-9012
T E L	0749-56-〇〇〇〇

注文書に書かれた工事番号

工 事 番 号
2 1 1 1 5 0 - 0 0

記入日が自動入力されます

請 求 年 月 日
2022年12月6日
川瀬産商 担当者名
鎌田

工 事 名 称

〇〇新築工事 衛生配管工事
---------------

注文書に書かれた工事名

契 約

注 文 No.	1
契 約 金 額	1 0 0 0 0 0 0 0
総 出 来 高 額	7 0 0 0 0 0 0 0
既 受 領 額	2 0 0 0 0 0 0 0
今 回 請 求 額	5 0 0 0 0 0 0 0
残 高	3 0 0 0 0 0 0 0

←注文書に書かれた注文番号

←注文書に書かれた契約金額

←当月請求を含めた総出来高額

←当月までにお支払いした金額

←当月の請求金額

←当月請求金額を受領後の残高

請 求 金 額

消 費 税 ( 税 率 1 0 % )

合 計

5 0 0 0 0 0 0 0	5 0 0 0 0 0 0 0	5 5 0 0 0 0 0 0
-----------------	-----------------	-----------------

当月の請求金額

当月の請求金額の税額

当月の請求税込金額

請求書記入上の注意

1. 請求書は2,3ページを本社に提出してください。締切日は20日締切、25日必着。
2. 業者コードは必ず記入してください。記入がないとお支払いできない場合があります。
3. 請求内訳書は書式は問わず必ず添付してください。
4. 同一現場でも、請求内訳が異なる場合は、別の請求書を作成し提出してください。

工 事

( 契 約 )

( 貴社控 )

川瀬産商 株式会社 工務部 御中

請 求 書

伝票番号

業者コード 1 2 3 4

住所 滋賀県長浜市□□町123-1

社名 ○○設備

登録番号 T 4-1234-5678-9012

TEL 0749-56-○○○○

請求年月日 2022年12月6日

川瀬産商 担当者名 鎌田

工事番号 2 1 1 1 5 0 - 0 0 0

工事名称 ○○新築工事 衛生配管工事

契 約		査 定 欄			
注文 No.	1				
契約金額	1 0 0 0 0 0 0 0				
総出来高	7 0 0 0 0 0 0 0				
既受領額	2 0 0 0 0 0 0 0				
今回請求額	5 0 0 0 0 0 0 0				
残 高	3 0 0 0 0 0 0 0				

請求金額 5 0 0 0 0 0 0 (消費税を含まず)

支出項目名	項目コード	予算見積	支 出 額
合 計			
			支 払 承 認 額
消費税(税率10%)			合 計

工 事 内 容

内訳書を使わない場合などに請求する工事内容をご記入ください。

受 付	決 済	承 認	担 当

赤枠部分は当社の記入箇所ですので記入をしないでください

( 提 出 )

工 事

( 契 約 )

工事名

〇〇新築工事 衛生配管工事

業者名

〇〇設備

名称	数量	単位	単価	金額	出来高% 数量	累計出来高	査定額
給排水配管工事	1	式		10000000	70%	7000000	
							赤枠内は当社査定欄ですので記入をしないでください



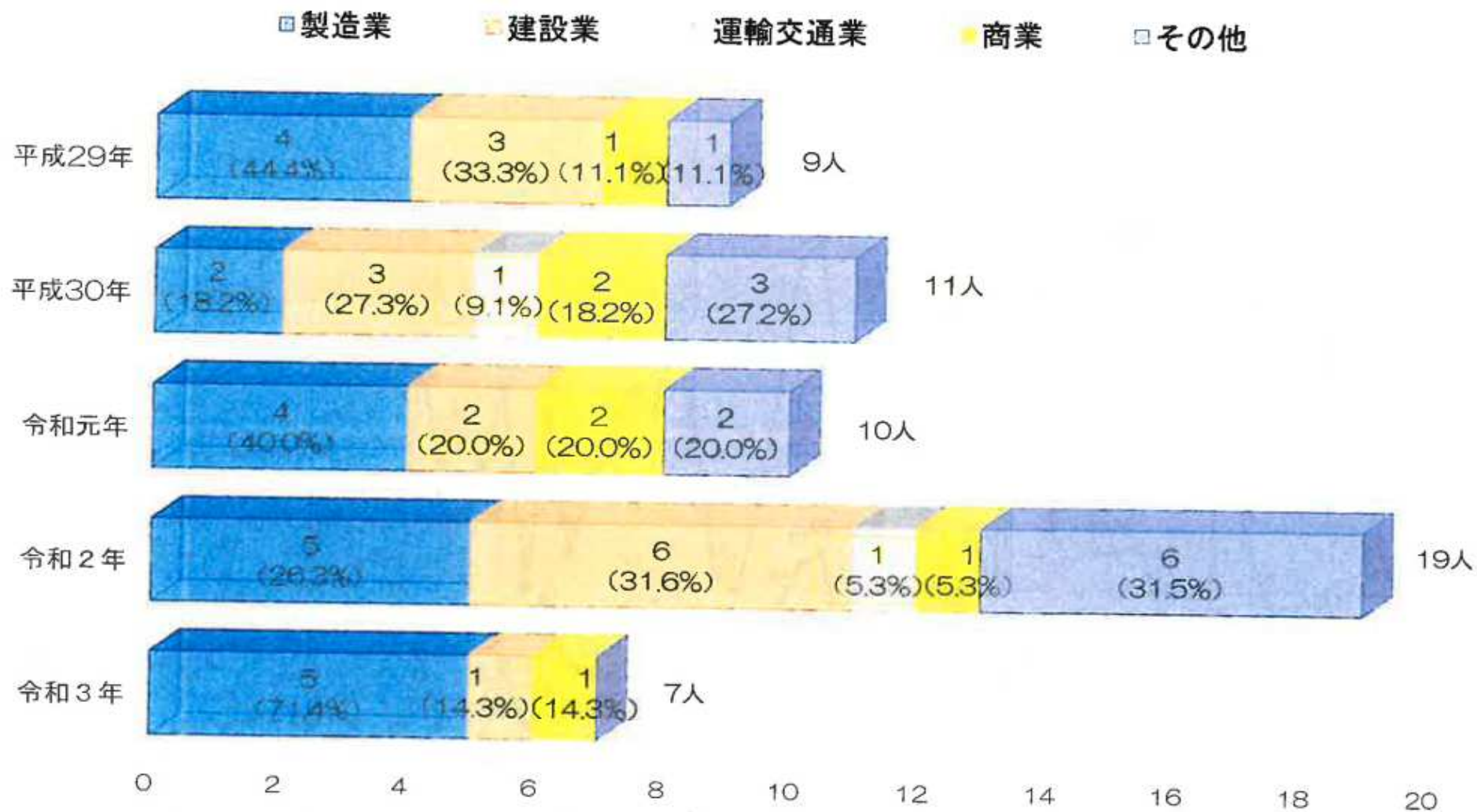
### 3. 滋賀県の死傷災害状況

# ○滋賀県の死傷災害の発生状況

死亡災害は前年から12人減

令和3年の労働災害による死亡者数は7人と、令和2年から12人減少し、過去最少となった。

業種別死亡災害発生状況

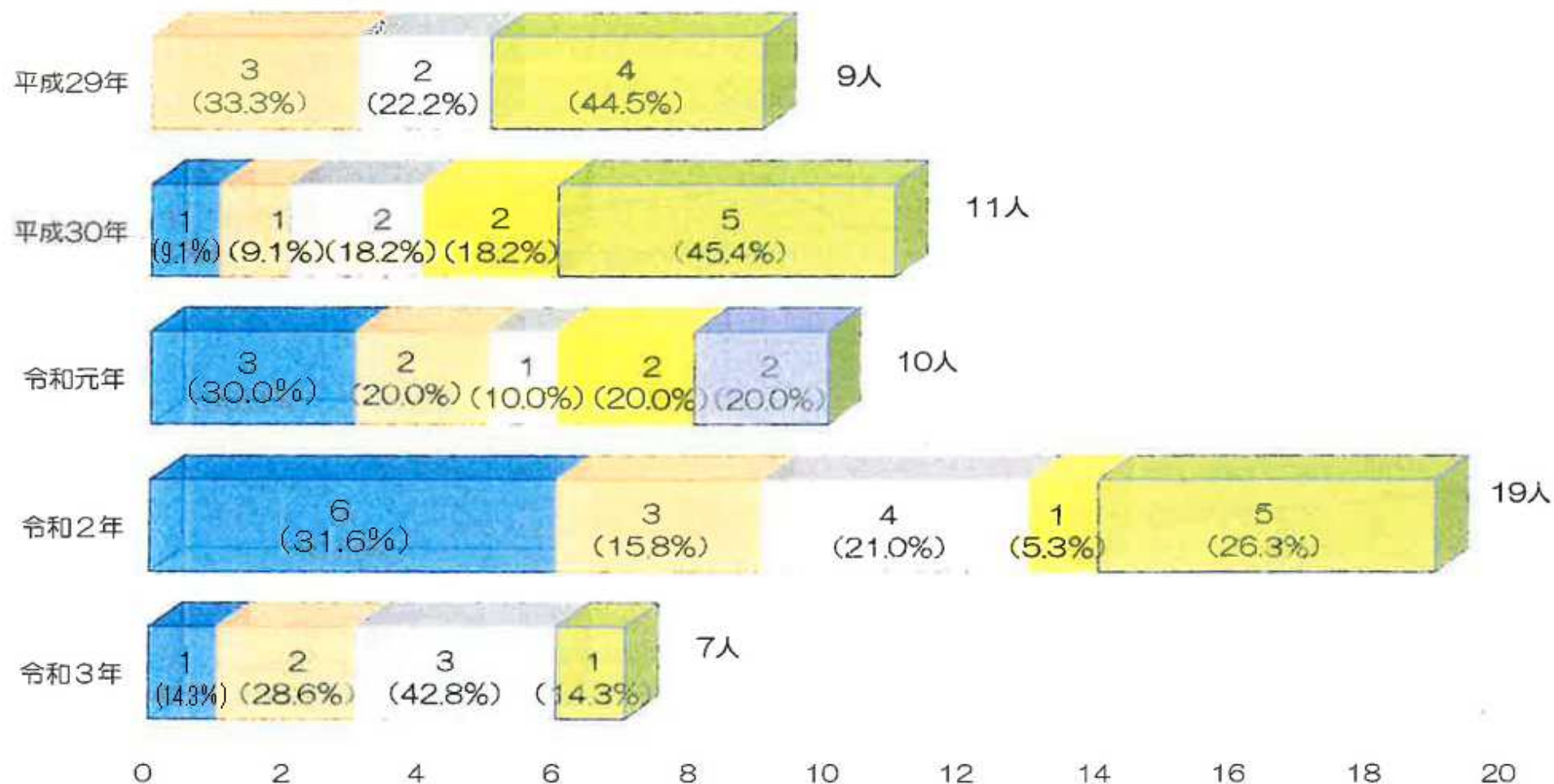


交通事故、はさまれ・巻き込まれによる死亡災害が減少

令和3年の死亡災害7人の事故の型は、「はさまれ・巻き込まれ」が3人、「墜落・転落」が2人、「交通事故」が1人、「高温・低温の物との接触」が1人だった。

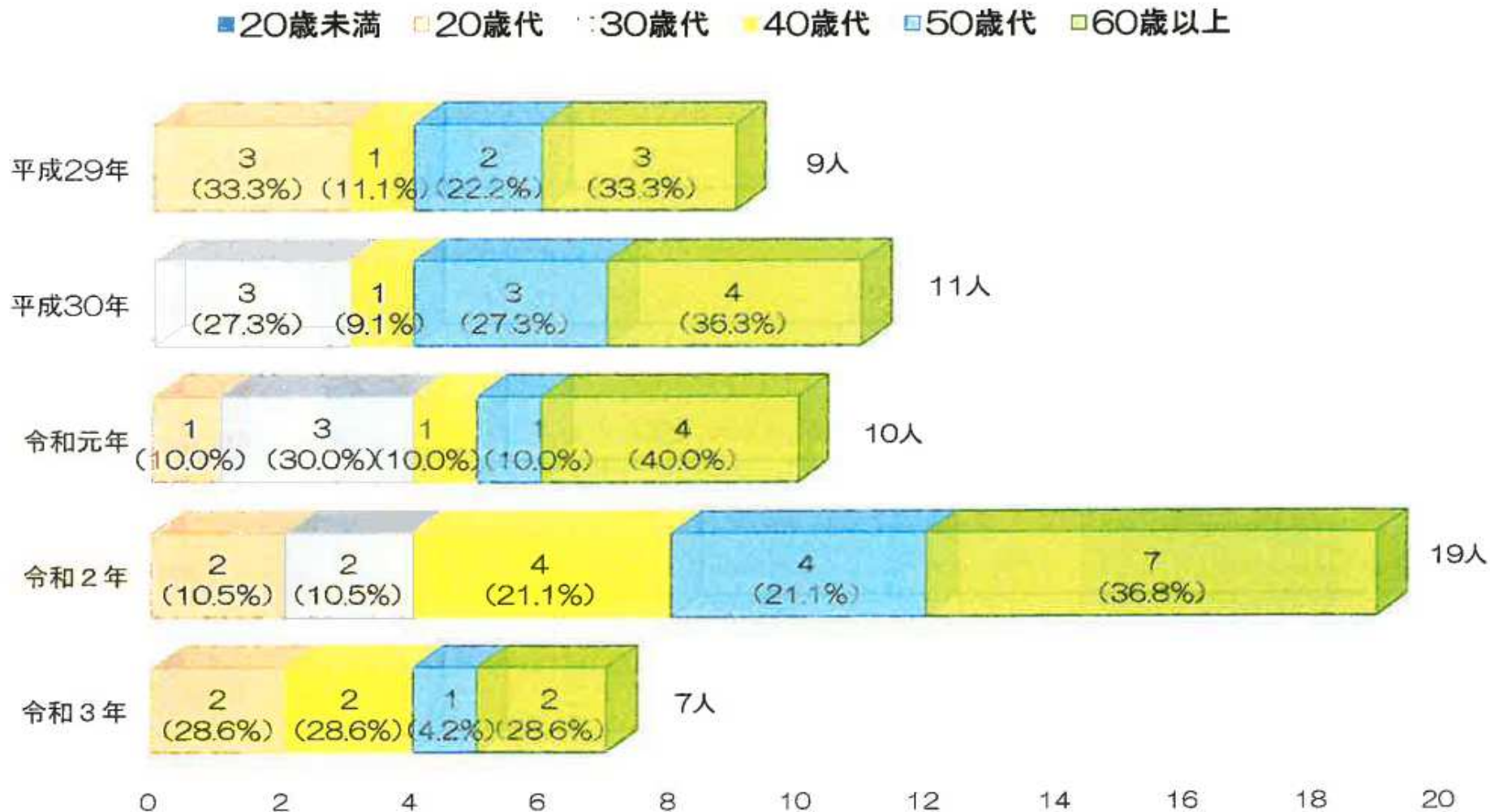
事故の型別死亡災害発生状況

■交通事故 ■墜落・転落 ■はさまれ等 ■激突され ■飛来・落下 ■その他



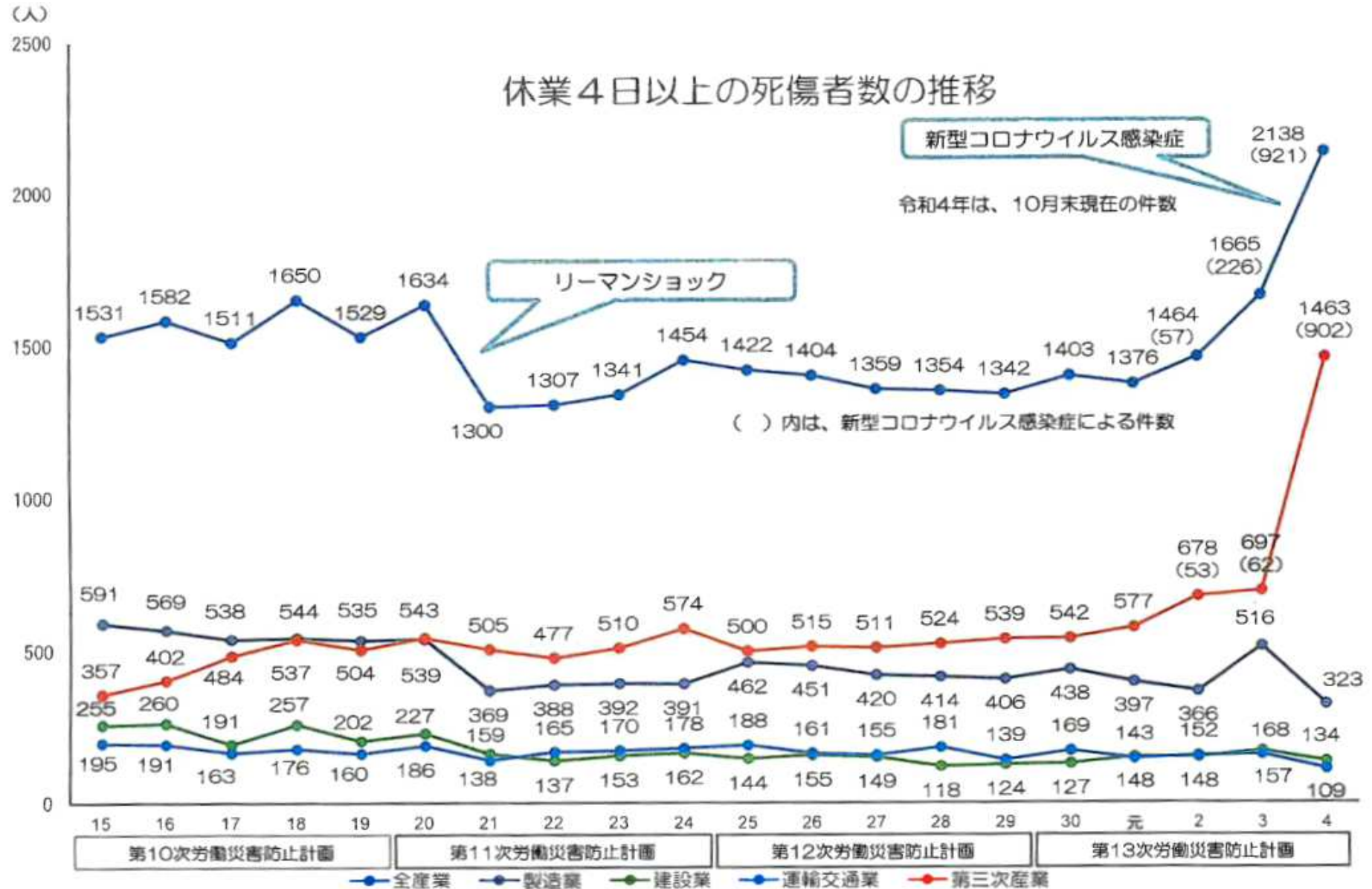
60歳以上の高年齢労働者の死亡災害が多い

令和3年の死亡災害の被災者を年齢別に見ると、20歳代が2人、40歳代が2人、50歳代が1人、60歳代が2人だった。



死傷災害は前年より増加し、第三次産業が大幅に増加

滋賀県内の労働災害による休業4日以上死傷者数は、令和元年に減少したものの、令和3年の休業4日以上死傷者数は、全産業で1,665人となり、前年に比べ201人(+13.7%)の増加となった。



# STOP! ワースト4災害 小売業の『転倒』はここで起きた!!



滋賀県内では近年『転倒』『腰痛等』『墜転落』『はさまれ・巻き込まれ』の4つの災害(=ワースト4災害)が多発しています。本リーフレットでは特に滋賀県内の小売業で令和元年以降に実際に転倒災害が発生した場所、発生時の行動等を掲載し、それに基づく転倒災害防止のポイントと安全教育に利用できる動画をご紹介します。

## 『滑り』の転倒災害はここで起きた!!

### ● 床ぬれ ●

- ・通路上におちた傘の水滴
- ・カゴ車に積んだ冷凍商品から出た水滴
- ・冷凍室内の霜
- ・お客様用製氷機前のマット
- ・アイスクリーム売場で置き換え作業中
- ・冷凍食品とアイスクリーム売場間の通路

### ● それ以外 ●

- ・レジ前通路に落ちていた大根の葉
- ・青果加工場に落ちた萼のへた
- ・水産加工場に落ちた魚のアラ
- ・フライヤー前の油污れ
- ・床上に置いていた販促用のぼりのボール部分
- ・凍結した路面



## 『つまずき』の転倒災害はここで起きた!!

### ● 売場 ●

- ・買物カゴを乗せるキャスター
- ・レジ休止中のベルトパーテーションをまたいだとき
- ・陳列用ワゴンの脚部
- ・陳列用什器のキャスター部
- ・花売場のカーベットのふち
- ・通路上に置いたパン箱
- ・ウィンドア近くに敷いたマットのめくれ

### ● 売場以外 ●

- ・地面におきっぱなしにしていたミニキャリア
- ・作業場の配管
- ・通路からはみ出していたダンボール箱
- ・大型扇風機等のコードや配線
- ・駐車場の車止め(スマホ操作しながら歩行時・買い物カート回収時)



滋賀労働局 大津・彦根・東近江労働基準監督署

(R4.9 作成)

## 『こんなとき』に転倒災害が起きた!!

- ・お客様をお待たせして慌てているとき
- ・お客様に追いつこうと小走りしたとき
- ・電話で話をしながら歩いているとき
- ・ダンボールの束を抱えていたとき
- ・商品の入った箱を両手ではこんでいるとき
- ・雨が降っている日

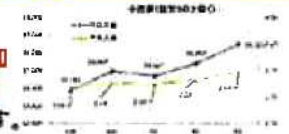


## 転倒災害防止対策のポイントはここだ!!

### 転倒災害の特徴とリスクの高さを知る

#### 特長1 転倒災害は最も多い労働災害!

小売業の休業4日以上の労働災害は件数・発生率とも増加傾向です。また令和3年の約1.6万件のうち転倒災害は約5800件(35%)で事故の型別で最も多く発生しています。



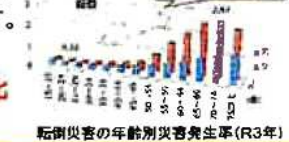
#### 特長2 高齢者、とりわけ女性の発生率が高い!

転倒災害は高齢になるほど災害発生率が高くなり、特に60代後半の女性は20代の約16倍も発生率が高くなります。



#### 特長3 休業1か月以上が約60%!

転倒した時について手を骨折するなど、転倒災害は重症化しやすく、一度の転倒で長期間休むリスクがあります。



### 『滑り』対策のポイント

- 通路上に落ちている物を放置しない
- 床ぬれに気づいたときはすぐにふき取る
- 床の油污れが残らないよう清掃する
- 滑りにくい靴底の履物を着用する

### 『つまずき』対策のポイント

- 急いでいる・慌てているときほど焦らずに周囲や足元を確認してから行動する
- 通路に物・コードがはみでないよう整理する
- めくれたマット類は補修・交換する

## 転倒災害防止 動画教材のご紹介

(活用例) 各種安全教育に使用・食堂や休憩室で放映

厚生労働省ホームページ  
転倒予防・腰痛予防の取組



『スベッチャダメよ! 転倒予防』ムチャしちゃうダメよ! 腰痛予防! キャンペーン発進中!

西川きよしがリーダーとなり、アイシンエレクトロニクスなど人気企業が、転倒・腰痛予防の方法を分かりやすく紹介しています。(動画4種)

MHLWanzenvideo  
厚生労働省 youtubeチャンネル



飲食店、小売業向け転倒・腰痛防止用 視覚教材(約8分)



小売業の安全衛生(約15分)

独立行政法人労働者健康安全機構  
労働安全衛生総合研究所youtubeチャンネル



小売業の労働災害を防止しよう!(約7分)



『滑り』による転倒災害を防止しよう(3種)

## ○加齢による様々な心身機能の低下と仕事への影響

### 1. バランス感覚(身体平衡機能、姿勢のバランス保持)

バランス感覚は20代をピークにその後は急激に低下。

(例:閉眼片足立ちテスト→20代約90秒, 60代約25秒)

高年齢労働者の声

- ・ 「屋根上でバランスが取れない」
- ・ 「脚立等での作業でふらつく」

### 2. とっさの動き(反応動作、その正確さと早さ)

危険回避には、とっさの俊敏な動きが必要。全身俊敏性は10代でピークを迎え、その後は急激に低下。

高年齢労働者の声

- ・ 「落下物、転倒物から逃げられない」

### 3. 視力

目の働きは、視力のほか、遠近調整力、低照度下視力、明暗順応などがある。

高年齢労働者の声

- ・ 「視野が狭く頭をぶつける」
- ・ 「踏み板を踏み外し転落しそうになる」

#### 4. 筋力(足筋力(歩行や立姿勢の維持) )

足筋力・・・両足で踏ん張る力。20歳以降から急激に低下。

- (20代と比較して60代で約半分に) 高年齢労働者の声
  - ・「思っている以上に足が上がらず躓いて転ぶ」
  - ・「脚立の昇り降りがつらい時がある」

#### 5. 柔軟性

現場では狭いところなどで無理な姿勢で作業をすることが少なくない。

身体柔軟性は10代後半がピークで、40代、50代で約半分になる。

高年齢労働者の声

- ・「狭いところの作業で、腰を痛める」

#### 6. 聴力

耳の働きは加齢とともに低下し、特に 会話中、他の音が入った場合の聞き取りが非常に悪くなる。

高年齢労働者の声

- ・「重機の接近に気づくのに遅れる」



## 7. 疲労回復力

加齢に伴い徹夜明けの体力回復力が低下。**疲れにより脳の働きも低下**し、安全活動に悪影響が。

高年齢労働者の声

- ・「疲れが取れず動きが鈍くなる」

## 8. 記憶力

年齢を重ねると記憶力が低下する。記憶力の中でも、長い年月をかけて蓄積した記憶はあまり低下しないが、**短期の記憶力は加齢に伴い急激に低下**する。

高年齢労働者の声

- ・「マニュアルが覚えられない」

# 高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン概要

## (エイジフレンドリーガイドライン)

このガイドラインは、高年齢労働者が安心して安全に働ける職場環境づくりや労働災害の予防的観点から、高年齢労働者の健康づくりを推進するために、高年齢労働者を使用する又は使用しようとする事業者と労働者に取組が求められる事項を具体的に示すものです※。

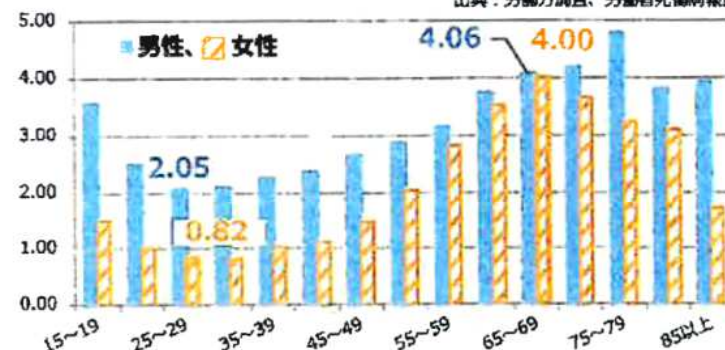
※ 請負の形式による契約により業務を行う者についても参考にすることを期待

### 背景・現状

- 労働災害による休業4日以上死傷者数のうち、60歳以上の労働者の占める割合が増加傾向。  
(平成30年は26.1%)
- 労働者千人当たりの労働災害件数(千人率)では、男女ともに若年層に比べ高年層で相対的に高い。  
(25~29歳と比べ65~69歳では男性2.0倍、女性4.9倍)

<年齢別・男女別の労働災害発生率(千人率)平成30年>

出典：労働力調査、労働者死傷病報告



### 高年齢労働者が安心して安全に働ける職場環境づくり等が重要

※経済財政運営と改革の基本方針(令和元年6月閣議決定)において「サービス業で増加している高齢者の労働災害を防止するための取組を推進する」ことが盛り込まれている。

### 求められる取組

- |     |  |
|-----|--|
| 事業者 | 高年齢労働者の就労状況や業務の内容等の実情に応じて、国や関係団体等による支援も活用して、 <b>実施可能な労働災害防止対策に積極的に取り組むよう努める。</b>   |
| 労働者 | 事業者が実施する労働災害防止対策の取組に協力するとともに、 <b>自己の健康を守るための努力の重要性を理解し、自らの健康づくりに積極的に取り組むよう努める。</b> |

## 4. 機械工具の安全使用

# 工作機械の安全に関する法律

## 労働安全衛生法第28条第1項

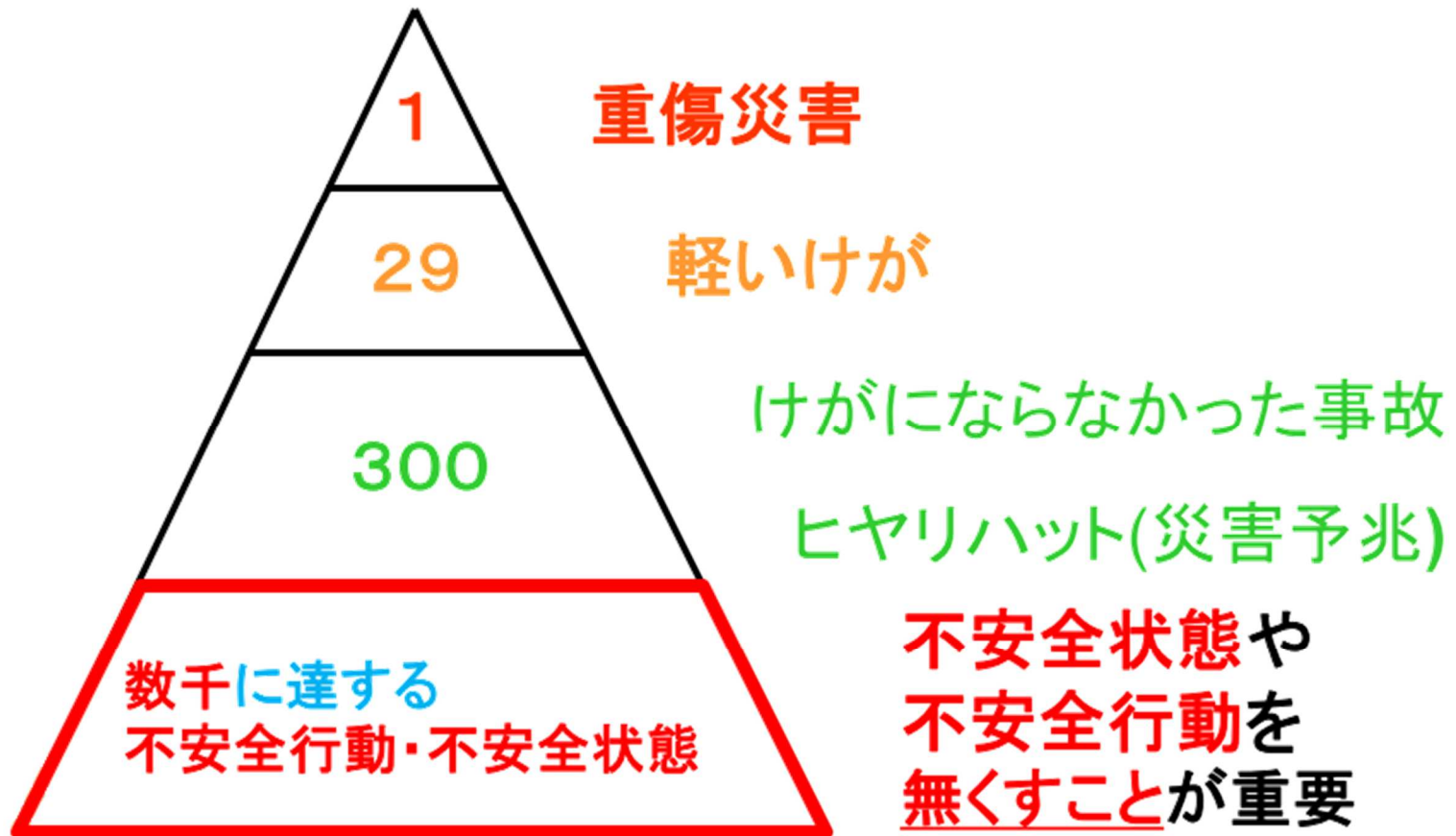
### 工作機械の構造の安全基準に関する技術上の指針」

- ・ 危険を防止するため、**フェールセーフ**等の機能を有すること。
- ・ 工作機械の外面に**危険な部分がない**こと。
- ・ 長期間の使用に耐える**丈夫な構造**とすること。
- ・ 手等がはさまれるおそれのある**透き間を生じない**こと。
- ・ **過負荷安全装置**を設けることが望ましいこと。
- ・ など 工作機械は基本的には安全にできている

**事故はヒューマンエラーで起こることが多い**

# ハインリッヒの法則

発生した労働災害の統計を見ると 330 件の災害のうち、300 件は無傷で、29 件は軽い障害を伴い、1 件は重い障害を伴う



# 工作機械で事故を起こさないために

- 正しい**服装**で作業する
- **知識**を持つこと
- 機械操作・材料・加工など
- 熟練者に**教えを乞う**こと
- 知ってるつもりは事故の元
- 5 S（**整理**・**整頓**・**清掃**・**清潔**・**しつけ**）
- 1人または**多人数**で加工しない

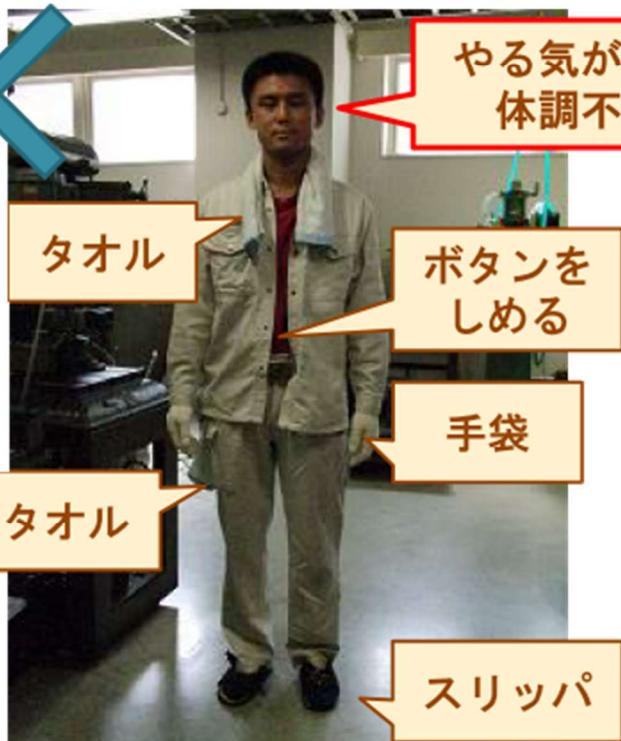
# 正しい服装で作業する

共通して

- ・ **長袖**・**長ズボン**・白衣は禁止
- ・ サンダル スリッパ禁止
- ・ ネクタイ・**タオル**を首にまかない
- ・ 回転部を持つ機械の**手袋**禁止

必要に応じて

- ・ 防じんメガネ
- ・ 防じんマスク
- ・ 遮光メガネ
- ・ 手袋



# 必要に応じた保護具を着用する



安全メガネ



セーフティシューズ  
樹脂製の先芯



防じんメガネ



イヤーマフ



防じんマスク



# 手袋を使う場面について

◆基本的に工作機械を使う時は手袋をつけない

└巻き込まれ防止の為

◆必要に応じて手袋をつける場面

- ・ グラインダー作業・溶接作業 革手袋（耐火性）
- ・ カッターナイフ作業 ケブラー手袋（耐切創性）
- ・ 材料準備・組立 ゴム手袋（滑り止め・保護）
- ・ 油作業 耐油手袋（滑り止め・保護）



革手袋



ケブラー手袋



組立手袋

# 知っているつもりは事故の元

簡単そうに見える機械でも熟練者に教えを乞うこと

【よくある事故】  
ボール盤で**薄板**を加工中、ドリルが板に  
**食い込み**、材料が振り回されて指を負傷



材料は**しっかりと固定**するのが基本  
5mm程度のドリルでも**食い込む**



クランプ等で固定



小さいものはバイスで固定

大径ドリルは食い込みやすい  
薄板用のツールを使う

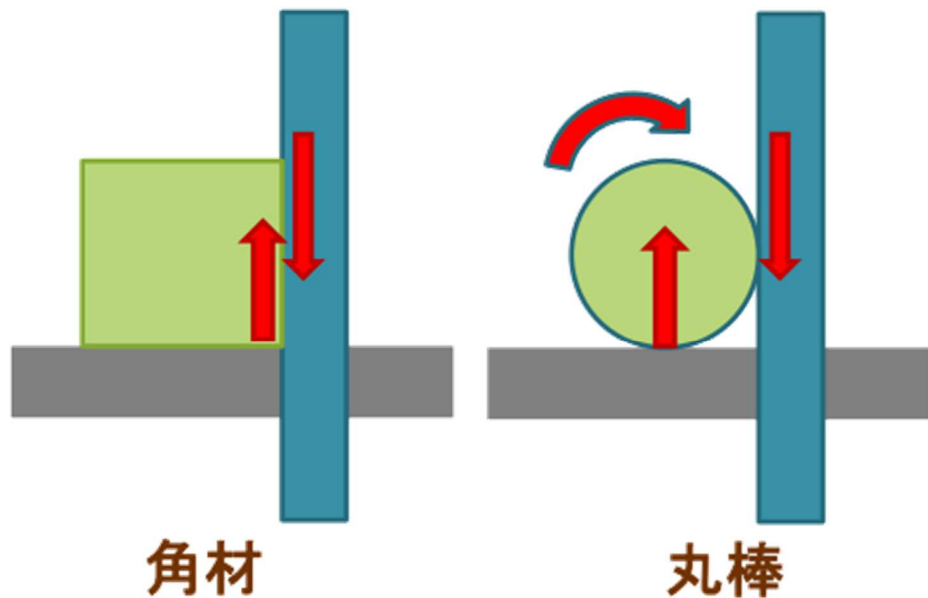
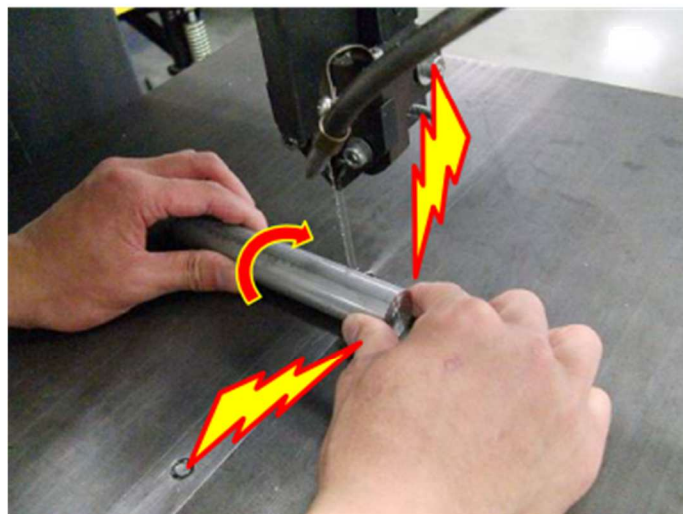


ホルソー

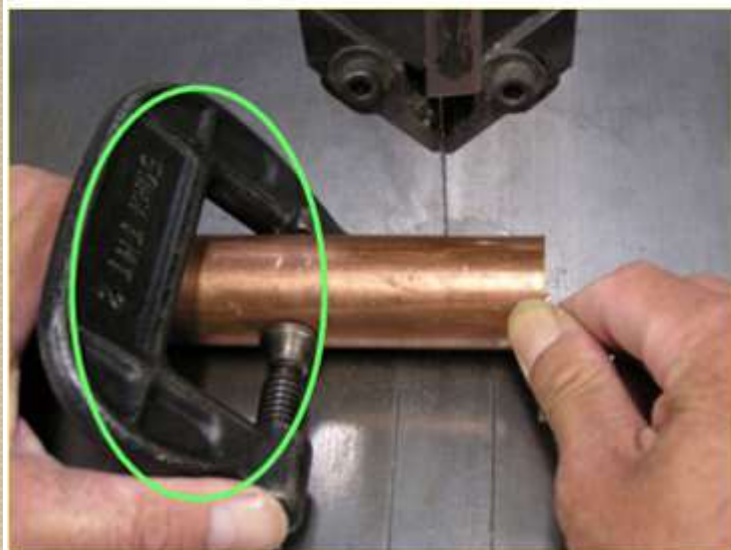
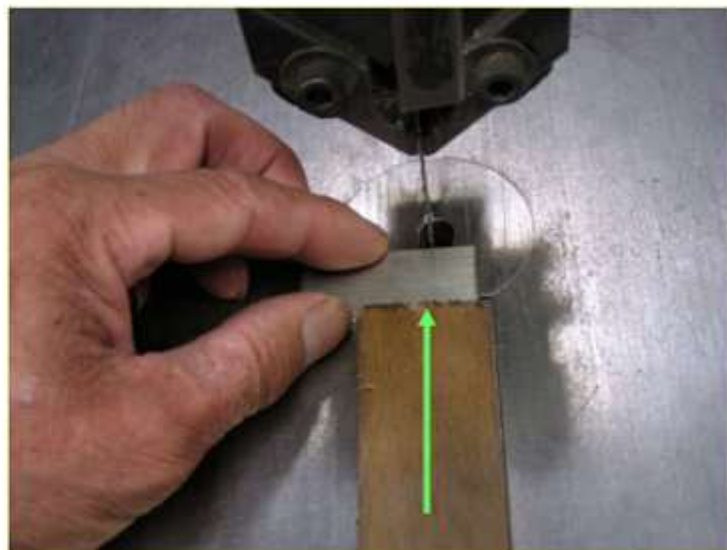
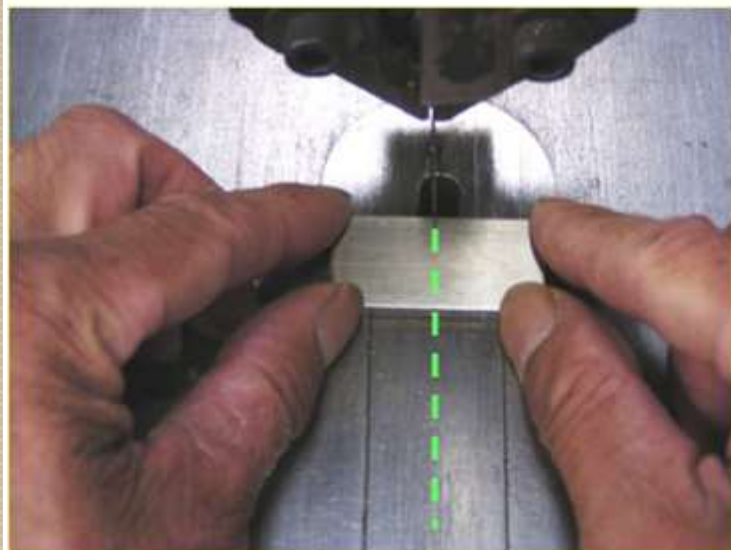


ローソク研ぎ

【よくある事故】  
帯のご盤で丸棒を切断中、材料が回され、  
材料のふちで指を負傷



# 帯のこ盤での注意

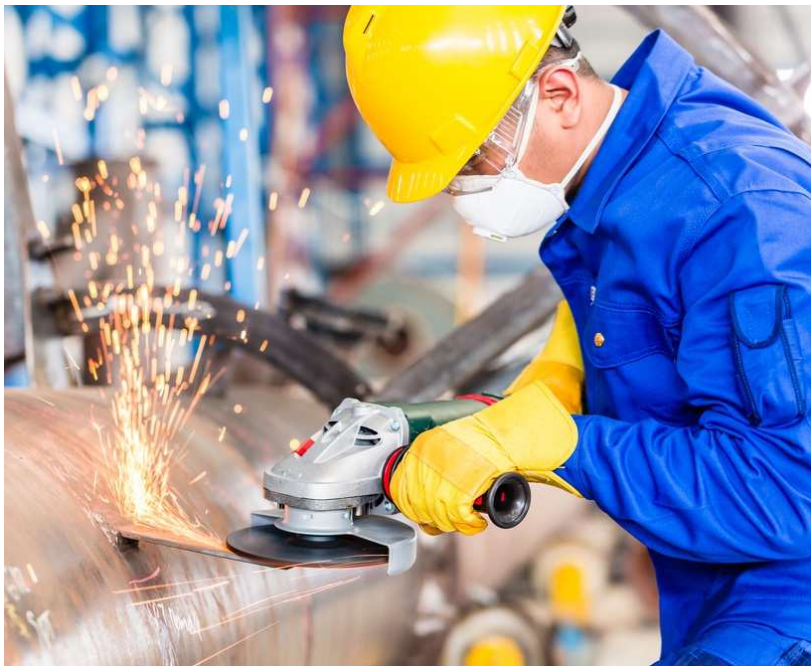


刃の延長線に手を置かない

手で持たず捨て材で保持

丸棒は必ず固定する

# ディスクグラインダーの注意点



- 保護帽、保護メガネ、できれば防塵マスクを着用する
- 安全カバーは外さずやむを得ず外した場合はすぐに装着しなおす
- 作業時力をかけ過ぎない
  - └ 切断砥石が破損し、はじけ飛びケガの恐れ

# 工具に共通する注意事項

- **工具は本来の使用目的以外**で使用しない  
スパナをハンマー代わりに使う等
- **異常**が認められた場合は使用しない  
割れ、欠け、摩耗、変形等
- **無理な姿勢**で作業しない  
足元をかため、バランスを保つように作業する
- **改造**しない  
加熱、加工等を行うと著しく品質の低下を招く



# よくあるトラブル

## 《ねじが外れなくなる》

### 【状態】

1.ねじ頭の破損

2.ねじの変形

3.焼き付き

### 【原因】

・ドライバーが不適切

・刃先の変形・摩耗

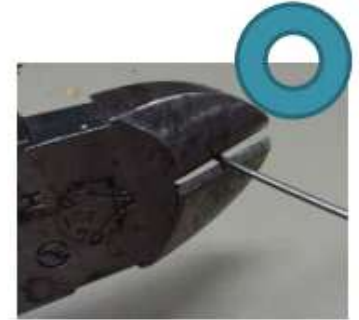
・締めすぎ

・潤滑油をつけて締めた

・摩擦が大きい

・シールテープの巻忘れ

# ドライバー・ニッパ―注意事項

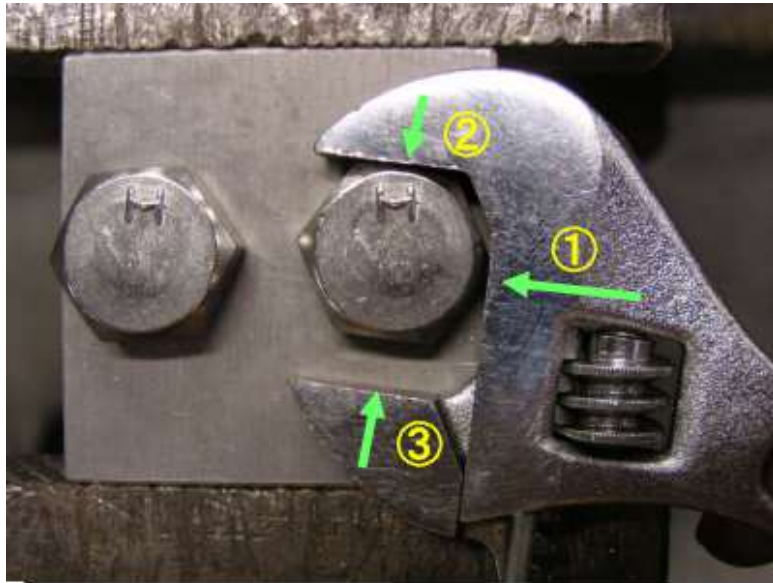


・ネジの溝に合った物  
を使う

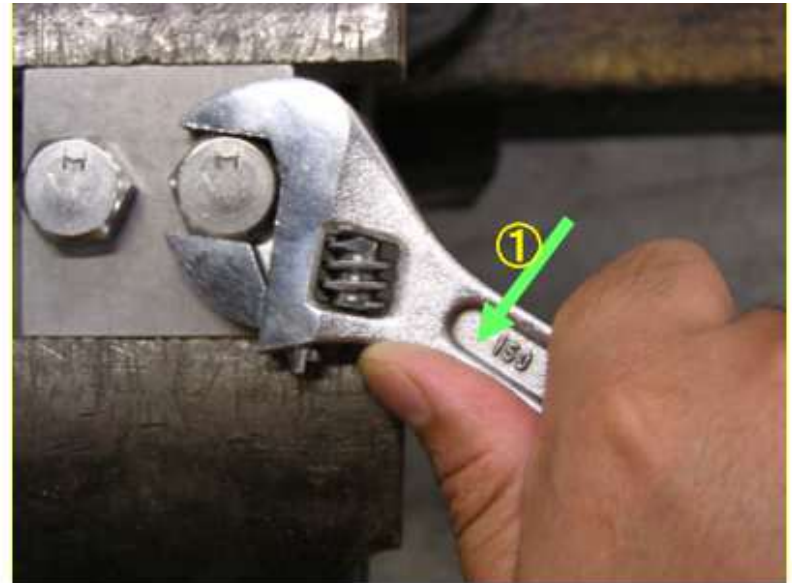
・サイズが合わない物  
を使用しない

切断能力にあっ  
たものを使う

# モンキーレンチの使用方法



- ① レンチを奥まで差し込む
- ② 本体をボルトに当てる
- ③ アゴ幅を調整しボルト頭に合わせる



- ① モンキーレンチを本体から  
下アゴに向かって回す

# モンキーレンチの使用時の注意事項



すき間



逆回し



延長



斜め



・逆回しすると下あごに無理な力が掛かる(下あごが破損する恐れ有)

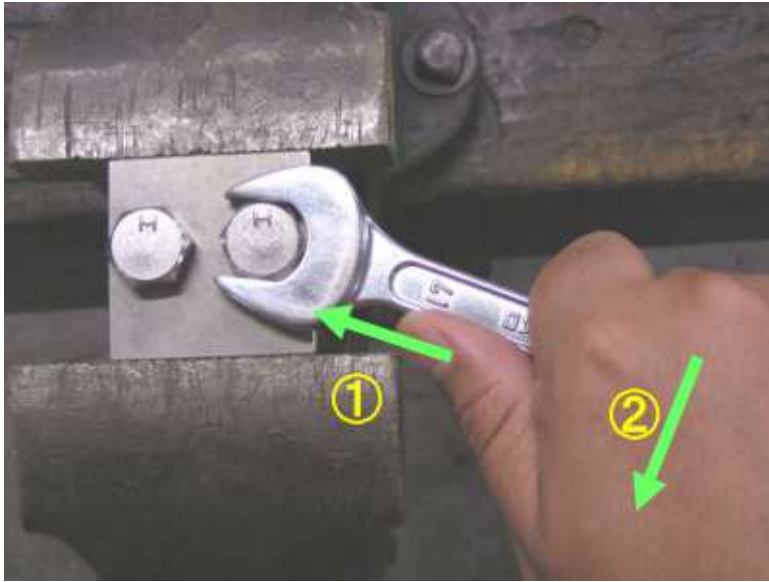
・レンチとボルトの間に隙間があるとボルトを痛める・レンチがはずれて怪我をするおそれがある

・レンチをボルトに対して傾けない(ボルトに対し直角で水平に回す)

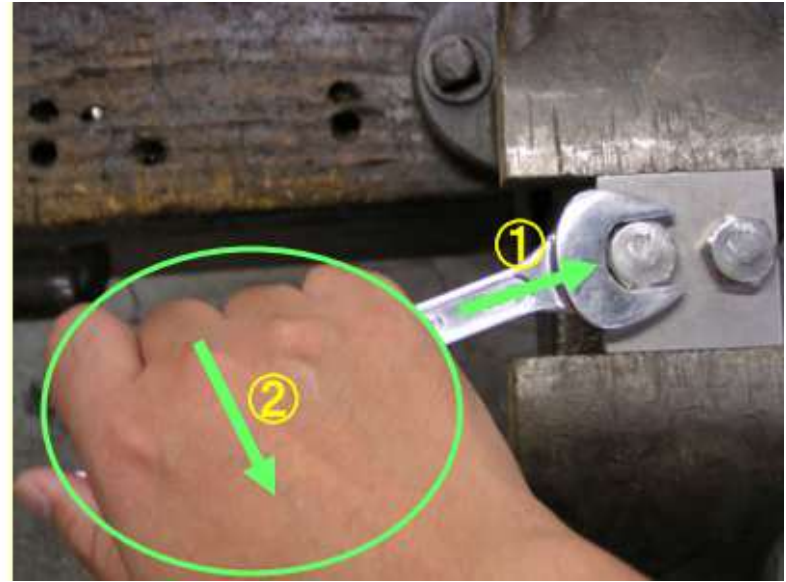
・レンチの柄にパイプ等を差し込んで使用しない(破損の原因になる)

・レンチの柄にハンマ等で衝撃を与えない(破損の原因になる)

# スパナの使用法



- ①スパナの口を奥まで差し込む
  - ②手前に引くようにして締める
- ※ 7分の力で3分は安全確保



- 逆手で緩める
- ①スパナの口を奥まで差し込む
  - ②手前に引くようにして緩める
- ※ 7分の力で3分は安全確保

## 5. 災害・トラブル事例

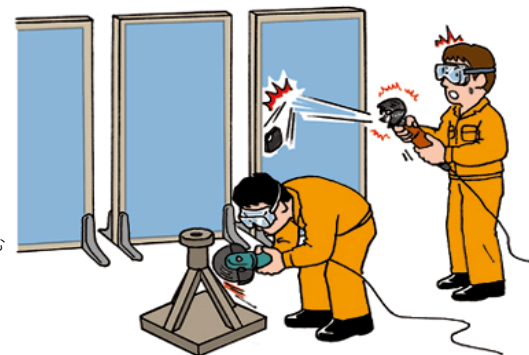
## 可搬式グラインダーに規格外のと石を取付けて試運転をしていたとき、と石が破裂し近くの作業者にあたり負傷

**発生状況** この災害は、ステンレス鑄物のバリ取り、仕上げ用の空圧駆動の手持ち形グラインダーに新たに研削と石を取付け、試運転を行っていたが、と石の回転に異音が発生したためにスイッチを切ったとたん、と石が破裂し、破片が近くで研削作業をしていた作業者の顔を直撃し、負傷したものである。

なお、このグラインダーは、本来、直径150mmの研削と石に対応するものであったが、150mmの研削と石では鑄物のフランジのノズルネックを研削する際にグラインダーの本体がフランジに接触して作業が困難であり、205mmの研削と石を取付けていた。

災害は、ステンレス製のバルブ、ポンプの鑄物を製造する工場の鑄物のバリ取り、仕上げ研削工程で発生したもので、当日は被災者を含む5名で研削作業を行っていた。

被災者は、始業とともに研削作業を開始した。一方、同僚のAは研削開始にあたり研削と石の取替えを行い、試運転を開始した。1分位経過した時にと石に「ガタツキ」が発生したのでスイッチを切った瞬間、と石が破裂し3等分に飛散した。その一部が衝立にあたりバウンドしてAから約2メートルのところで作業していた被災者を直撃し、負傷したものである。



**原因** この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。

- 1 グラインダーに規格外のと石を取り付けたこと。
- 2 と石の覆いは150mm用であるために取付けていなかったこと。
- 3 グラインダーの無負荷回転数は、6,300rpmであり、使用していた研削と石の最高使用周速度は毎秒50m/sである。したがって、直径205mmの研削と石の周速度は67.6m/sとなり、最高使用周速度を大きく上回っていたこと。
- 4 グラインダー本体については、調速器、取付けフランジ、ラベルなどの異常について定期的に保守点検を行っていなかったこと。
- 5 と石の取付け部のフランジが150mm用であったことから回転中のと石に異常な振動、応力等が加わり、さらに過剰な回転数によると石への大きな遠心力による内部応力と相まって破裂に至ったと推定される。
- 6 作業員Aは、と石取替えの特別教育を修了しておらず、研削と石の危険についての認識は欠如していた。

**対策** 同種災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。

- 1 グラインダーに使用可能な最大限の研削と石の寸法が表示されているので、この範囲内のものを使用すること。
- 2 と石取付け部のフランジについては、と石の寸法、形状に適合したものとすること。
- 3 研削と石の最高使用周速度は安全上絶対順守すべきものであり、これを超えて使用しないこと。
- 4 研削と石には覆いを取付けて使用すること。特に覆いについては、材料、防護箇所、厚さ、形状等について研削盤構造規格に適合したものを取付けること。
- 5 研削と石の取替えについては、特別教育を修了した者に概観検査、打音検査及び試運転を行わせること。  
試運転については、次の点に留意する。
  - [1] 始動する前に作業位置に留意し、研削と石が破裂し、飛散したときの方向の安全に注意する。
  - [2] 空運転を3分以上(取替え時でなく通常の始業時は1分)行い、振動、異常音などを確認する。
  - [3] 異常があった場合は、スイッチを切り上司に報告等を行う。
  - [4] 空転して異常がなければためし削りを行う。
- 6 定期的に保守点検を実施すること。

## ヒヤリ・ハット事例



インパクトドライバーを使用中、手袋をはめた手がドリルに巻き込まれそうになった

### 業種

建設業

### 作業の種類

壁の穴開け

### ヒヤリ・ハットの状況

建設現場にて、コンクリートの壁にインパクトドライバーを用いて穴を開けようとしていたところ、手袋をはめた手がインパクトドライバーのドリルに巻き込まれそうになった。

### 原因

インパクトドライバーの回転部に手を近づけてしまったこと。また、手袋を使用していたこと。

### 対策

インパクトドライバー等の電動工具(電動ドリル、電動のこぎり、ディスクグラインダー、電動かんな等)の使用中は、絶対に回転部に手足や身体を近づけないこと。また、回転するインパクトドライバーのビット(軸)に手が巻き込まれるおそれがあるため、手袋は着用しないこと(手袋の素材や、指の先端部分のだぶつく部分がインパクトドライバーのビットに巻き込まれてしまうおそれがある)。



## ヒヤリ・ハット事例



暗がりの中で写真撮影のため後ろに下がった時、階段に気づかず転落しそうになった

### 業種

建設業

### 作業の種類

現地事前調査

### ヒヤリ・ハットの状況

観光資源開発のため寺院の現地事前調査の際、暗がりの中で寺院内部の写真を撮ろうと後ろに下がった時、後ろの階段に気づかず、後ろ向きに4段程転落した。

足を踏み外して最下部まで落下したら大怪我を負うところであった。

### 原因

歩行先の安全確認が不足していた。

### 対策

写真を撮る時は被写体に注意を集中させるため、足元や後方への注意がおろそかになりがちである。撮影現場の周囲の状況を事前によく確認すること、撮影しながら身体を移動させるときには危険予知を行うことを習慣づける。





## ヒヤリ・ハット事例



階段を下りていたところ、スマートフォンに気を取られ転落しそうになった

### 業種

小売業

### 作業の種類

階段での下り歩行

### ヒヤリ・ハットの状況

出勤時、店内の社員通用階段にて地下1階の更衣室へ下りていたところ、スマートフォンを操作していたため階段を踏み外し、転落しそうになった。



### 原因

スマートフォンを歩きながら操作していたため、足元と前方を十分に見ていなかったこと。

### 対策

歩行時、特に階段の昇降時は、スマートフォンの「ながら使用」を行わず、立ち止まって使用すること。

## ヒヤリ・ハット事例



除雪作業中、屋根から雪が落ちてきた

### 業種

保健・衛生業

### 作業の種類

除雪

### ヒヤリ・ハットの状況

福祉施設の庭の除雪作業を行っていたときに、屋根から雪が落ちてきた。




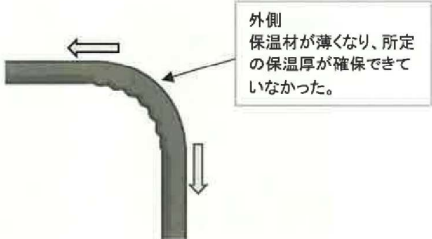
結露トラブルの詳細事例

NO.22	天井内全熱交換器OA給気ダクト・保温未施工で表面結露
発生部位	全熱交換器
発生年月	2021年2月
竣工年月	2014年9月
発生エリア	天井内
所在地	東京都
原因	保温未施工
被害状況	<p>天井内の全熱交換器用換気ダクトのうち、OA給気ダクト(SOAダクト、室内への吹出)の一部が保温未施工で表面結露し、天井を濡らし汚損した。</p>
詳細原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>換気ダクト(給気)の約50cmの保温未施工により結露し、天井を汚損。</li> <li>SOAとRAダクトを間違えたと考えられる(通常、RAは保温をしないが、保温付フレキダクトで施工した)。</li> <li>空調ダクト施工の忘れ。</li> </ul>
対処方法 再発 防止策	<ul style="list-style-type: none"> <li>客先へ報告書を提出し、日程調整の上で未施工箇所の保温を施工。</li> <li>施工サイクル実施強化。天井施工前の現場検査を実施し、鳥観図にて管理する。</li> </ul>


結露トラブルの詳細事例

NO.08	客先による低温変更設定・連続運用で結露
発生部位	冷媒管
発生年月	2017年8月
竣工年月	2016年9月
発生エリア	空調室
所在地	大阪府
原因	運用保守
被害状況	<p>某ホテル客室ルームエアコンのスリムダクト内の冷媒管が結露し、直下にあったパソコンを濡らした。</p>
詳細原因	エアコンが室温設定16℃で継続使用され冷媒管の温度が極端に下がったことが原因と想定された。
対処方法 再発 防止策	ホテル側に対して室温設定23℃以上で使用する旨の客室案内をしていただくように依頼した。

結露トラブルの詳細事例

NO.05	冷媒管屈曲部の保温潰れによる結露
発生部位	冷媒管
発生年月	2020年6月
竣工年月	2016年12月
発生エリア	天井内
所在地	岐阜県
原因	保温施工不良
被害状況	<p>某病院の天井内の冷媒管(ガス管)の屈曲部で保温材表面が結露し天井ボードを濡らした。</p> 
詳細原因	<p>冷媒管の曲がり部分の保温材が施工時の曲げで引っ張られて薄くなっていた。</p>  <p>外側 保温材が薄くなり、所定の保温厚が確保できていなかった。</p>
対処方法 再発 防止策	<p>結露した箇所の保温材(液10mm、ガス20mm)を剥がし、再度保温材を潰さないように施工した。</p>

結露トラブルの詳細事例

NO.27	天井内敷設の吹出口ボックス・保温未施工で結露
発生部位	ボックス
発生年月	2021年8月
竣工年月	2012年12月
発生エリア	天井内
所在地	福岡県
原因	保温未施工
被害状況	<p>客先から天井制気口廻りにシミが発生していると連絡があり、現場確認を実施、制気口ボックスの下部が結露し、天井部にシミが発生していた。</p> 
詳細原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>吹出口ボックス下端のネック接続部のGW内貼り未施工により、結露が発生し、滴下した天井面にシミが発生した。</li> <li>制気口ボックスはダクト業者製作でボックス下端ネック接続部の内張りを現場作業としたが、現場での内貼り作業を行うタイミングを逸し、施工していなかった。</li> </ul>
対処方法 再発 防止策	<ul style="list-style-type: none"> <li>内貼りする制気口ボックスの施工手順では、以下の調整が必要であった。             <ol style="list-style-type: none"> <li>①施工図作成時、制気口ボックスの納まりを含め検討し、ダクト工事の進捗に合わせて手配できる準備と手配を行う。</li> <li>②内装工事に合わせた設備工事予定について、打合せを行う。</li> <li>③現場での省力化を図り、内装工事進捗に合わせて、工場製作品納入、業者手配を行う。</li> </ol> </li> <li>空調系統制気口ボックスの手配については、以下に留意する。             <ol style="list-style-type: none"> <li>①施工図作成時、制気口ボックスの納まりも考慮し、ボックス形状を計画。</li> <li>②制気口ボックスは施工図作成時に注文し、ダクト工事進捗に合わせて先行納入する。</li> <li>③現場での内貼り作業は行わない様、省力化に努め、施工計画を立てる。</li> </ol> </li> </ul>