

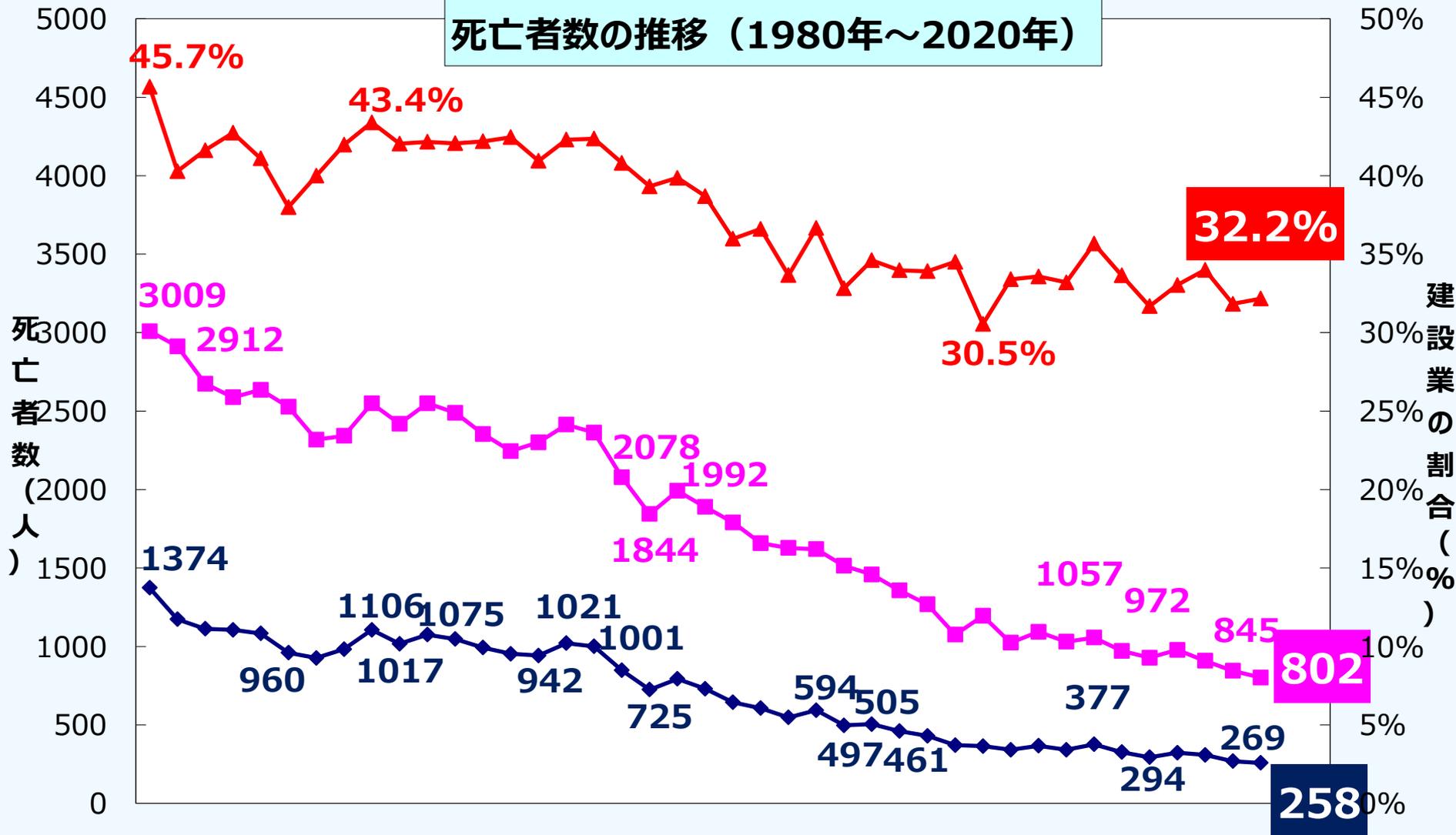
災害事例と安全管理

2021年度全国安全週間
持続可能な安全管理
未来へつなぐ安全職場

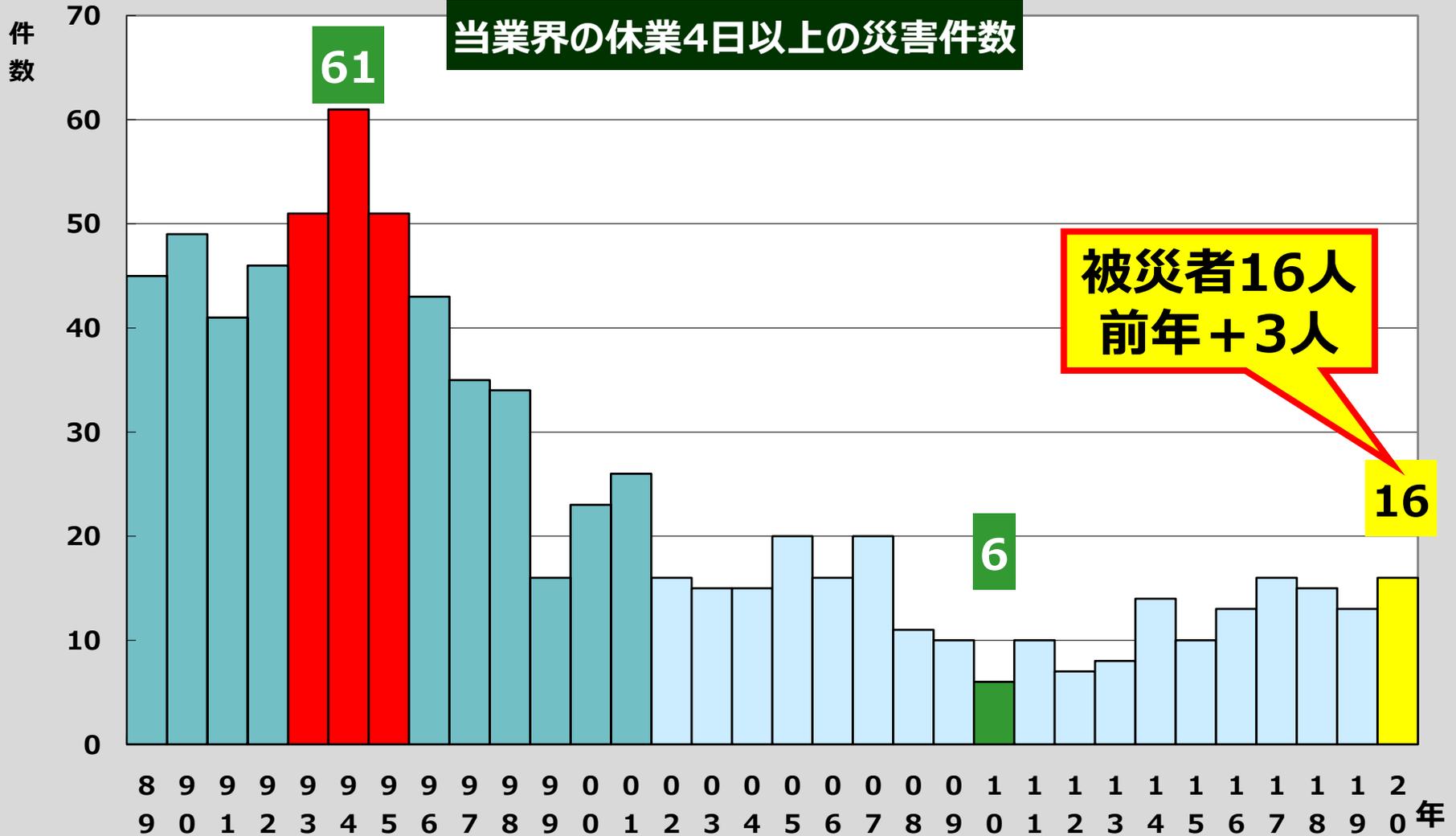


2021年6月7日（月）
一般社団法人 建築開口部協会
一般社団法人 日本サッシ協会
施工管理部会 柴田 岳志

死亡者数の推移（1980年～2020年）



- ◆ 2020年の全産業の死亡者数は802人で、前年より43人減少し過去最少を更新した
- ◆ うち、建設業は258人で、前年より11人減少し過去最少を更新した
- ◆ 建設業の死亡災害は全産業の中で32.2%で、依然3割を占めている



- ◆ 2020年の休業4日以上災害の被災者は16人、昨年より3人増加
- ◆ 過去にも類似災害が多く、再発防止には施工管理者の努力がまだまだ必要
- ◆ 災害発生直前の不安全行動・不安全状態を共有し“不安全”を克服すべき

当業界の労働災害統計②

◆職種別では
 サッシ3人、
 ドア5人、
 CW3人、
 シャッター3人、
 その他は
 補修1人、
 運搬1人

男	女	職種	サッシ	軽量 ドア	カーテン ウォール	シャッター	シーリング	その他
16	0	人数	3	5	3	3	0	2

年齢→ 経験↓	20歳以下	21歳～ 30歳以下	31歳～ 40歳以下	41歳～ 50歳以下	51歳～ 60歳以下	61歳以上	経験↓
1年～ 5年以下		1	3	1			5
6年～ 10年以下		1	3	1			5
11年～ 20年以下			1	1			2
21年～ 30年以下				1	1	1	3
31年～ 40年以下						1	1
41年 以上							0
年齢→	0	2	7	4	1	2	16

これまでと
 少し異なる
 傾向に…



- ◆以前はベテランが被災していることが多かった
- ◆今回は経験10年以下の者が10人被災
 ⇒景気を反映して中高年の新人が増えると…配慮が必要か？

当業界の 労働災害統計③



11・12月に
多かった！

発生月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
件数		1	1	1		2			1	1	4	5
発生時刻	8時 以前	8時 台	9時 台	10時 台	11時 台	12時 台	13時 台	14時 台	15時 台	16時 台	17時 台	18時 以降
件数		1	3	4	2			1	3	2		

事故の型→ 休業日数↓	墜落 転落	転倒	挟 まれ	切れ 擦れ	飛来 落下	動作 反動	激突 され	休業日数↓
4~10日	2		1		1			4
11~20日	1	2						3
21~30日	1	1				1		3
31~60日		1	1		1			3
61~90日		1					1	2
91~120日								0
120日以上	1							1
死亡								0
事故の型→	5	5	2	0	2	1	1	16

墜落転落5人
転倒5人

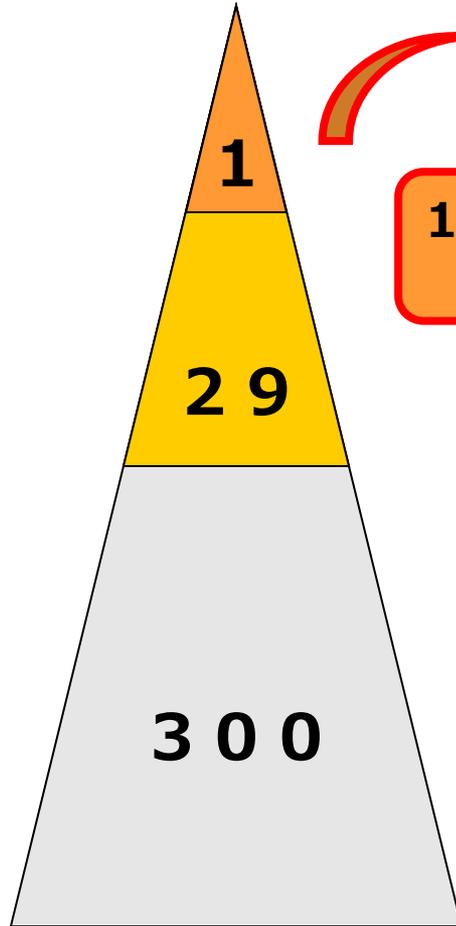


労働災害の発生確率
ハインリッヒの法則 = 1 : 29 : 300の法則

1件の重大災害
の陰には

29件の
かすり傷程度の
軽災害があり
その陰には

300件の
けがはないが
ヒヤッとした体験
がある



16件の重大災害
の陰には

**件の重大災害
の陰には

***件の重大災害
の陰には

2020年の
休業4日未満
+
不休災害は
47件

300件のやばいと思った体験に加え
認識されていない潜在的な危険はもっとある



安全

条件付き安全
(技術やコストに依存)

危険

防護
対策
なし
の
リスク

広く
受け入れ
可能な
リスク

許容可能な
リスク

受け入れ
不可能な
リスク

リスクアセスメント

リスクアセスメント繰り返し

残存リスク対策

防護対策

小

リスク

大



現場内では誰の目にも安全は見えていない⇔見えた危険には対策できる
安全は無事に戻ったという結果であり、現場で安全と思うこと自体が錯覚

《年齢・経験》 61歳・37年

《作業》 スチールドア枠の建て込み作業

《発生状況》

3尺立馬から降りようとした時、1段目を踏み外して床スラブに倒れ込んだ際に右手をついた

《事故の型》 墜落転落

《傷病・日数》 右手首骨折で休業29日

《不安全状態》

《不安全行動》

はしごの部分に背を向けて降りていた
低いと思って油断していた
(危険軽視・慣れ)

似た災害を何度も繰り返しています
足元良しだけ良いのでしょうか？
安全帯が対策なのでしょうか？



《年齢・経験》 43歳・10年

《作業》

重量シャッター取付け準備のチェーンブロック設置

《発生状況》

鉄骨下地上から脚立足場に降りようとした時に体勢を崩し落下した

《事故の型》 墜落転落

《傷病・日数》 肋骨骨折で休業5日

《不安全状態》

足場板が1枚敷きで揺れて撓む状態だった

《不安全行動》

在り合わせの脚立で足場を作った

鉄骨下地によじ登ろうとした時点で不安全行動の連鎖になった

(危険軽視)

不安全行動の連鎖にならないようにするためにはどうすれば良かったのでしょうか？

《年齢・経験》 36歳・1年

《作業》 ハンマードリルを使ったアンカー打ち作業

《発生状況》

6尺脚立上で力を込めて振動作業を行っていた際に、脚立が花壇の縁から外れてバランスを崩し落下した

《事故の型》 墜落転落

《傷病・日数》 肋骨骨折で休業15日

《不安全状態》

脚立が段差に設置されていた

《不安全行動》

傾いた脚立上で力を込める反動作業を行った
(危険軽視)

振動で脚立が動くことを想定していなかった
(無知・未経験)

過去にも似た事例がありました
段差からずれる
振動して動く

《年齢・経験》 50歳・20年

《作業》 補修の準備作業

《発生状況》

現場で借りた6尺立馬上で上向き移動中に延長足の1つが突然引っ込みバランスを崩して落下した

《事故の型》 墜落転落

《傷病・日数》 左足大腿骨骨折で休業180日以上見込み

《不安全状態》

現場で借りた立馬で点検が不十分だった

《不安全行動》

普段自分が使っている立馬と同じように引きずって移動させていた

(危険軽視・慣れ)

過去にも似た事例がありました
延長足が引っ込む
上向き作業

《年齢・経験》 39歳・8年

《作業》

既存のスチールサッシにカバー工法でアルミサッシを取り付ける作業

《発生状況》

外部足場上でバランスを崩し躯体との間に2.2m落下する際に、思わず加工したスチール枠を掴もうとして切創を負った

《事故の型》 墜落転落

《傷病・日数》 左手・腕の切創で休業5日

《不安全状態》

足場の横さんを外してあり、躯体と足場の間に470mmの隙間があった
加工したスチールサッシが鋭利な状態であった

《不安全行動》

足場に安全帯を掛けていなかった
(危険軽視・近道省略行動本能)

足を骨折していたら
休業5日では済まなかった



《年齢・経験》 35歳・2年

《作業》 スチールドア枠の取付け準備作業

《発生状況》

資材置場に枕木を取りに行こうとした時に他職の飛散防止ネットの上を歩き、脚を取られて転倒した

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 左手中指骨折で休業30日



《不安全状態》

飛散防止ネットが はみ出したまま放置されていた

《不安全行動》

ネットが足に絡まるリスクを想定していなかった
枕木を抱え持っていて足元が見えていなかった
(危険軽視・近道省略行動本能)

過去にも似た事例がありました
足元よし！って何でしょうか
次も似た要因の転倒です

転倒

20年災害事例No.7 転倒

《年齢・経験》 26歳・5年

《作業》 仕分けた玄関扉の金物を持って移動中

《発生状況》

床の金物の箱を跨いだ先にあったシール缶に足が嵌って転倒した

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 左足首骨折で休業35日

《不安全状態》

仕分けた金物の箱が乱雑に置かれていた

《不安全行動》

箱を2段抱え持っていて足元が見えていなかった
(危険軽視・近道省略行動本能)

似た災害を何度も繰り返しています
足元よし！だけ良いのでしょうか？



転倒

20年災害事例No.8 転倒

《年齢・経験》 66歳・29年

《作業》 重量シャッターの取付作業

《発生状況》

シャッターケース板を両手で持って足場の建地に立てかけようとした際に、土間に埋まっていたコンクリート板のU字フックに足を取られてバランスを崩し、昇降階段のさらに首をぶつけた

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 左足踵ひびで休業26日

《不安全状態》

コンクリート板からU字フックが飛び出していた

《不安全行動》

シャッターケース板を狭い足元の悪い場所に置いた
(不注意)
抱えて持っていたので足元が見えていなかった
(危険軽視)

足元よし！ になっていないのは
どの時点からだったかを考えて下さい

転倒

20年災害事例No.9 転倒

《年齢・経験》 48歳・1年

《作業》 スチールドア枠の搬入作業

《発生状況》

安全通路を通らずに、足場の根がらみの単管を跨ごうとして引っかかり転倒した

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 右足首肉離れで休業20日

《不安全状態》

経験の浅い中高年であった

《不安全行動》

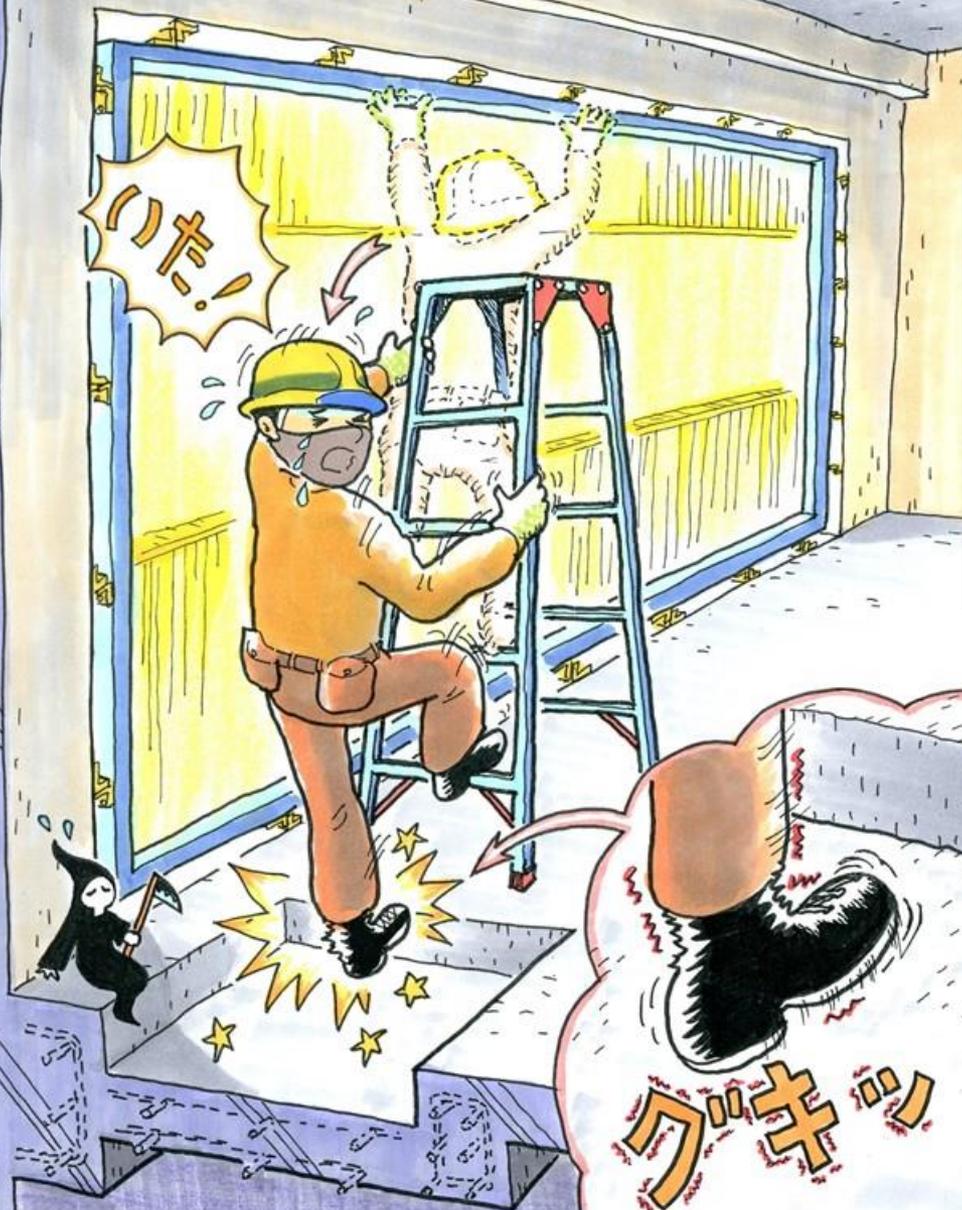
安全通路を通らなかった

(危険軽視・近道省略行動本能)

根がらみの単管に足が引っかった

(中高年の機能低下)

ちょっとしたズボラで大きな代償となった例は数多くあります



《年齢・経験》 42歳・22年

《作業》 サッシ建て込みの仮固定が終わり一旦脚立から降りようとしていた

《発生状況》

脚立の先の床が一段低いことを意識せずに降りたためバランスを崩し左足首をひねった

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 左足外果骨折で休業70日

《不安全状態》

脚立の設置された床の傍に段差があった

《不安全行動》

脚立から降りるという慣れた動作のため注意していなかった

(危険軽視・慣れ・不注意)

昇る時には段差をわかっているけど
ひと仕事終わった後は忘れていきます

挟まれ

20年災害事例No. 11 挟まれ

《年齢・経験》 32歳・10年

《作業》 スチール方立の玉掛け準備作業

《発生状況》

方立を横にずらした時に傾いてしまったので、咄嗟に手で押さえにいてしまい、方立とバタ角の間に指を挟んだ

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 中指欠損、薬指挫創で休業7日

《不安全状態》

用意した吊り治具が使用できず手順が変わっていた

《不安全行動》

介錯ロープを使用せず手で建て起こしをしていた
(危険軽視・近道省略行動本能)

方立がずれたときに思わず手を出してしまった
(場面行動本能)

場面行動本能は反射行動で脳で合理的に考えて行動はしていない＝抑えるのが難しいので
災害にならない本質安全化の対策が必要

挟まれ

20年災害事例No.12 挟まれ

《年齢・経験》 39歳・6年

《作業》

方立を仮固定する際に、ファスナーのルーズ孔にはみ出していた滑り材をカットしようとしていた

《発生状況》

カッターが方立を押す形でスラブから外れてしまい方立が落下したため、落とすまいと捕まえに行った際に、ブラケットとファスナーに左手が挟まれた

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 左中指・人差し指解放骨折で休業50日

《不安全状態》

方立の上部を仮固定、落下防止をしていなかった

《不安全行動》

方立が落下したときに思わず手を出してしまった
(場面行動本能)

ヒトは反射的に捕まえにいきます



《年齢・経験》 56歳・30年

《作業》 スチールガラリ枠周りウレタン注入作業

《発生状況》

送風機のフレキシブルダクトが邪魔だったので見上げながら手で払ったら、送風機が顔面に落ちてきた

《事故の型》 飛来落下

《傷病・日数》 右眼窩骨折で休業60日

《不安全状態》

送風機が固定されていない状態で機械の上に乗っていた

《不安全行動》

周りをあまり確認しないまま作業しようとした
(不注意)

ヒトは目的物以外には
あまり注意を払っていません

飛来落下

20年災害事例No.14 飛来落下

《年齢・経験》 23歳・7年

《作業》 休憩で下階の詰所に向かっていた

《発生状況》

後方を歩いていた同僚が 階段の手すり枠に触れたところ、外れて落下し下に居た被災者に当たった

《事故の型》 飛来落下

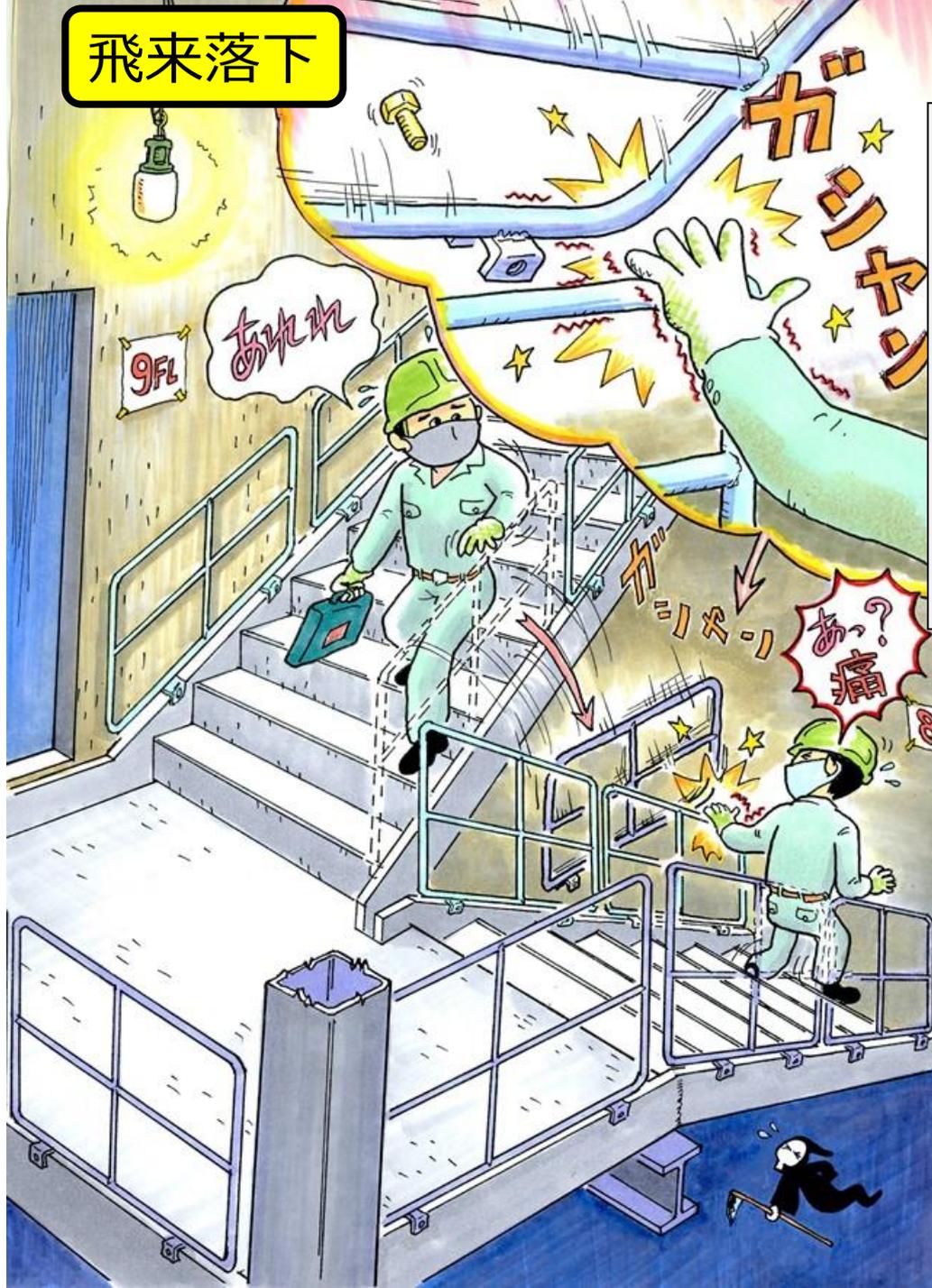
《傷病・日数》 左手小指骨折で休業4日

《不安全状態》

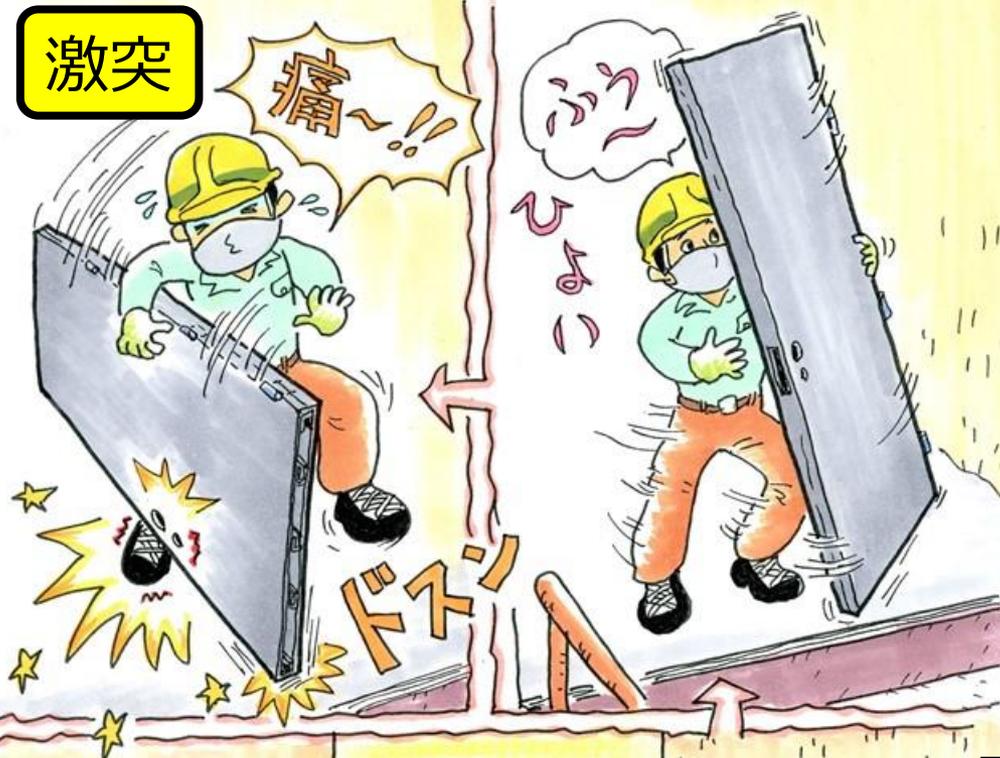
仮設の手すり枠のボルトが緩んでいた

《不安全行動》

共有設備の不良に気付いたら
直ちに元請に是正の連絡を！



激突



20年災害事例No.15 激突され

《年齢・経験》 35歳・5年

《作業》 60kgの扉を階段で手上げ作業

《発生状況》

昇り切った廊下で身体の向きを変えようと一旦扉を床に置こうとした際に、手を滑らせて安全靴の上から落としてしまった

《事故の型》 激突され

《傷病・日数》 右足甲骨折で休業90日

《不安全状態》

扉W×H=600×3000、60kgあった

《不安全行動》

1階から3階まで繰り返し背負って階段を昇る作業が続いていた

(疲労)

同じ作業の連続で油断があった

(危険軽視・慣れ・不注意)



力自慢の職人さんは
手が回れば担ぎ上げてしまいます

動作の反動



20年災害事例No. 16 動作の反動

《年齢・経験》 32歳・13年

《作業》 スチールドア枠取付け作業

《発生状況》 右肩で担ごうとした時に脱臼した

《事故の型》 動作の反動

《傷病・日数》 右肩脱臼で休業21日

《不安全状態》

作業通路に物が散らかっていた

《不安全行動》

足腰を使わずに腕の力だけで担ごうとした
(危険軽視・慣れ。不注意)

何気ない動作だからこそ
リスクは気付かないまま襲ってきます

工学的対策

=ライオンを檻に入れるか
人が檻に入るかして
両者を遮断すること

危険性又は有害性(ハザード)



ここには人がいないので、ライオンに襲われることはない。
(危険性又は有害性はあるが、リスクは存在しない状態)

リスク

または
取り除くこと

遮断するもの



人がいるので、ライオンに襲われる可能性がある。
(危険性又は有害性があり、災害が発生する可能性がある状態)

赤ちゃんに
近づくなとか
保護具の着用とか
手元足元注意とか
言っても対策には
なっていない

不安全行動・不安全状態を
工学的にどう排除するか？
管理的にどう遮断するか？を
再発防止策に盛り込むこと
それができていないと
同じことを繰り返してしまう

①無知・未経験

④連絡不足

⑧パニック

⑩中高年の機能低下

②危険軽視・慣れ

⑤集団欠陥

⑨錯覚

⑪疲労等

③不注意

⑥近道省略行動本能

⑫単調作業による意識低下

⑦場面行動本能



要因「①無知・未経験／②危険軽視・慣れ／③不注意」の対策

⇒無知、未経験、という要因は、業務に必要な知識をしっかりと頭に入れていないと、正しい判断ができなくなってしまう。

⇒危険軽視、慣れ、そして不注意といった要因も同じく、状況認識の欠如につながり、ヒューマンエラーを引き起こす。自分の思い込みによって間違った判断をしないよう、正しい知識を浸透させることが大切。

要因「⑩中高年の機能低下／⑪疲労／⑫単調作業による意識低下」の対策

⇒中高年の機能低下とは、中高年、もしくは高齢の労働者の機能がその作業に満たないことを示している。無理をしなければできないような作業を与えるのは正しい人選ではないことを念頭に、各人に合った業務を適切に与えることが大切。

⇒人員配置の異常は、疲労、単調作業による意識低下にもつながる。

リスクを察知すること・・・もう一度基本を顧みよう

- ①自身の仕事の『あるべき姿』を持つこと・・・基準が無いと始まらない
- ②法令について理解を深めること・・・自己流では危ない
- ③KYの基本・リスクアセスメント・ヒューマンエラーについて理解を深めること



ルールが守られているか点検すること・・・不安全行動を省みよう

- ①不安全行動があれば直ちに改めさせる・・・組織でみんなで
- ②不安全状態は取り除く（工学的対策）または近づかないように明示する（管理的対策）
- ③ルール違反を見つけたら直ちに作業を制止し、ルールの腹落ちを図る

**類似災害が発生している間は
監視や注意喚起が有効とは言えない**

コミュニケーションが重要

**“怖い”という感覚には個人差があり、理屈では伝わりにくい可能性
⇒直感の方が上手い＝イラストの多用を**

以前の施工管理者安全推進大会資料の案内

資格認定・研修など

防犯について

鋼製建具

NEW

CAS使用登録申請

サッシとは(一般向け)

サッシとは(建設関連向け)

NEW

環境対策への取り組み

統計資料

NEW

省エネについて

NEW

安全に配慮した商品の紹介

安全にお使いいただくために(一般向け)

安全にお使いいただくために(建設関連向け)

NEW

サッシ・カーテンウォール技能者の皆様へ

サッシ・カーテンウォール技能者の皆さまへ

本日の資料・動画も
後日公開します

■ [【CCUS】サッシ・カーテンウォール技能者の能力評価について](#)

- [サッシ・カーテンウォール技能者の能力評価基準について](#)
- [サッシ・カーテンウォールの能力評価制度の申請について](#)
- [能力評価後のカード使用に関するご注意](#)

■ [登録サッシ・カーテンウォール基幹技能者講習について](#)

[登録サッシ・カーテンウォール基幹技能者「当初講習」・「更新講習」について](#)

■ [技能検定試験について](#)

■ [安全管理で活用する資料について](#)

[化学物質のリスクアセスメントleaflet](#)

[アーク溶接作業マニュアル](#) 独立行政法人 労働者健康福祉機構 神奈川産業保険推進センター資料

[キシレン取扱マニュアル](#) 独立行政法人 労働者健康福祉機構 神奈川産業保険推進センター資料

[トルエン取扱マニュアル](#) 独立行政法人 労働者健康福祉機構 神奈川産業保険推進センター資料

[第34回\(2020年\)安全推進大会資料 災害事例と安全衛生管理](#)

[第33回\(2019年\)安全推進大会資料 災害事例と安全衛生管理](#)

[第32回\(2018年\)安全推進大会資料 災害事例と安全衛生管理](#)

[第31回\(2017年\)安全推進大会資料 災害事例と安全衛生管理](#)

[第30回\(2016年\)安全推進大会資料 災害事例と安全衛生管理](#)

■ [サッシ・カーテンウォール技能者プロモーションビデオ](#)

サッシ協会のサイトでは以前の資料を公開しています

協会HOME> サッシ・カーテンウォール技能者の皆さまへ> 安全管理で活用する資料について

屋外作業場等において金属アーク溶接等作業を行う皆さまへ

金属アーク溶接等作業について 健康障害防止措置が義務付けられます

厚生労働省では、「溶接ヒューム」について、労働者に神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになったことから、労働安全衛生法施行令、特定化学物質障害予防規則（特化則）等を改正し、新たな告示を制定しました。

改正政省令・告示は、**令和3年4月1日から施行・適用**します。

※作業主任者の選任について経過措置があります（令和4年4月1日施行）

- このリーフレットは、金属アーク溶接等作業を屋外作業場や、**毎回異なる屋内作業場**で行う事業者向けのものです。
- 金属アーク溶接等作業を**継続して屋内作業場**で行う方は、リーフレット「金属アーク溶接等作業を**継続して屋内作業場**で行う皆さまへ」をご覧ください。

※「屋内作業場」とは、以下のいずれかに該当する作業場をいいます。

- ・作業場の建屋の側面の半分以上にわたって壁、羽目板その他のしゃへい物が設けられている場所
- ・ガス、蒸気または粉じんがその内部に滞留するおそれがある場所

※「継続して行う屋内作業場」には、建築中の建物内部等で金属アーク溶接等作業を同じ場所で繰り返し行わないものは含まれません。

**ビル用サッシ溶接作業は
毎回異なる屋内作業場**

**法令上実施者は
『事業主』だが
元請とも協議すべき**

**建設現場は
『毎回異なる屋内作業場』となるため、
作業環境測定は必要ない**

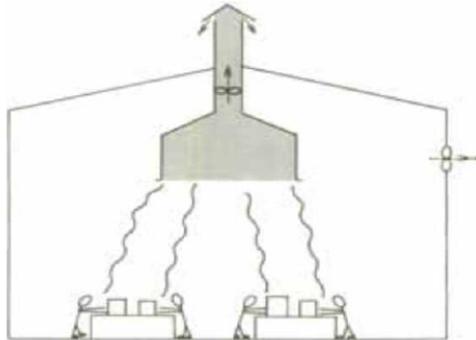
2. 特定化学物質としての規制

(1) 屋内作業場における全体換気装置による換気等

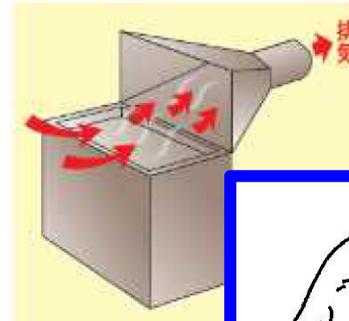
(特化則第38条の21第1項)

- 屋内作業場で金属アーク溶接等作業を行う場合は、溶接ヒュームを減少させるため、**全体換気装置**による換気の実施またはこれと同等以上の措置を講じる必要があります。
※「**同等以上の措置**」には、プッシュプル型換気装置、局所排気装置が含まれます。
- 「**全体換気装置**」とは、動力により全体換気を行う装置をいいます。なお、全体換気装置は、特定化学物質作業主任者（→3ページ）が、**1月を超えない期間ごと**に、その損傷、異常の有無などについて**点検**する必要があります。

【全体換気装置の例】

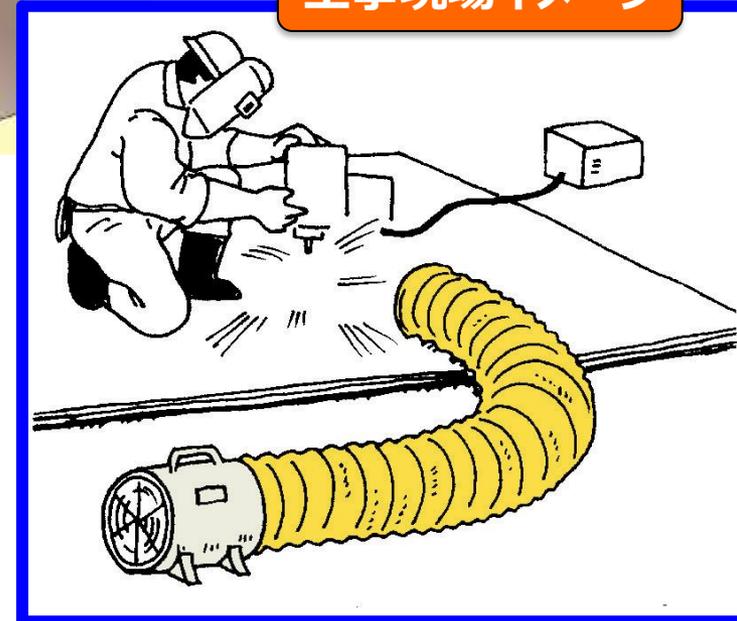


【局所排気装置の例】



吹き飛ばすだけでは不十分

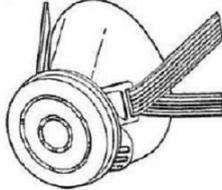
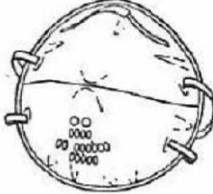
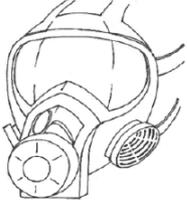
工事現場イメージ



(2) 有効な呼吸用保護具の使用 (特化則第38条の21第5項)

金属アーク溶接等作業 (→ 1 ページ) に労働者を従事させるときは、当該労働者に有効な呼吸用保護具を使用させることが必要です。

(参考) 呼吸用保護具の種類

防じんマスク		
【取り替え式・全面形面体】	【取り替え式・半面形面体】	【使い捨て式】
		
電動ファン付き呼吸用保護具		
【全面形面体】	【半面形面体】	
		

これまでも粉じん則で
規制されていたので
防じんマスクは同等

使い捨て：DS2
取り替え：RS2
のフィルターを使用する

防じんマスクの基準は
これまでと変わらない

(3) 掃除等の実施 (特化則第38条の21第9項)

金属アーク溶接等作業に労働者を従事させるときは、当該作業を行う屋内作業場の床等を、水洗等によって容易に掃除できる構造のものとし、**水洗等粉じんの飛散しない方法**によって、**毎日1回以上掃除**しなければなりません。

※「水洗等」には超高性能（HEPA）フィルター付き真空掃除機が含まれますが、粉じんの再飛散に注意する必要があります。

マキタの充電式で
5万円～6万円



粉じんをキャッチできる
HEPAフィルター付き
真空掃除機を使う

ブロー等で吹き飛ばす、
HEPAフィルターのない
掃除機で吸うはNG

マキタの場合バッテリーは
インパクト用のものと共用できる模様

外部足場板は
不浸透性の床ではないが
下に抜けて堆積しないという解釈で良い

作業主任者の立ち合いが必要（22年4月～）

（４）特定化学物質作業主任者の選任（特化則第27条、第28条）

「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから作業主任者を選任し、次の職務を行わせることが必要です。

（令和4年3月31日まで経過措置あり→4ページ）

- ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、**作業の方法を決定し、労働者を指揮**すること
- ② 全体換気装置その他労働者が健康障害を受けることを**予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検**すること
- ③ **保護具の使用状況を監視**すること

**作業主任者は
溶接作業を行う場に
立会い労働者を指揮**

作業頻度の程度による例外規定は設けていない

作業主任者の専任義務は
1年間の経過措置があるが
COVID-19の影響で
講習会の回数・定員ともに限られている

**人数の少ない業者でも
手分けして現場に行く場合
それぞれに作業主任者資格が必要**

建設業だけでなく全産業が対象の為講習が追いつかないリスクあり

(5) 特定化学物質健康診断の実施等 (特化則第39条～第42条)

溶接ヒュームを取り扱う作業に常時従事する労働者などに対して、健康診断を行うことが必要です。

- 金属アーク溶接等作業に**常時従事する**労働者に対し、雇入れまたは当該業務への配置換えの際およびその後**6月以内ごとに1回**、定期的に、規定の事項について健康診断を実施する（1次健診）。
- 上記健康診断の結果、他覚症状が認められる者等で、医師が必要と認めるものに対し、規定の事項について健康診断を実施する（2次健診）。
- 健康診断の結果を労働者に通知する。
- 健康診断の結果（個人票）は、5年間の保存が必要。
- 特定化学物質健康診断結果報告書（特化則様式第3号）を労働基準監督署長に提出する。
- 健康診断の結果異常と診断された場合は、医師の意見を勘案し、必要に応じて労働者の健康を保持するために必要な措置を講じる。

■ 溶接ヒュームの健診項目

1次検診	①業務の経歴の調査 ②作業条件の簡易な調査 ③溶接ヒュームによるせき等パーキンソン症候群様症状の既往歴の有無の検査 ④せき等のパーキンソン症候群様症状の有無の検査 ⑤握力の測定
2次健診	①作業条件の調査 ②呼吸器に係る他覚症状等がある場合における胸部理学的検査等 ③パーキンソン症候群様症状に関する神経学的検査 ④医師が必要と認める場合における尿中等のマンガンの量の測定

※金属アーク溶接等作業に常時従事する場合は、上記とは別に「じん肺健康診断」の実施（じん肺法第7～9条の2）が必要ですのでご注意ください。

3

**一般健康診断
じん肺特殊健康診断
溶接ヒューム健診に
対応の医療機関を
探す必要性**

じん肺特殊健康診断
所見なし：3年に1回 所見あり：1年に1回
溶接ヒューム特殊健康診断は
半年に1回と時間・費用両面で負担が拡大

(6) その他必要な措置

金属アーク溶接等作業に関し、次の措置を講じることが必要です。

① 安全衛生教育 (安衛則第35条)

労働者を新たに雇い入れたときや、労働者の作業内容を変更したときは、労働者が従事する業務に関する安全または衛生のため必要な事項について、教育を行う。

② ぼろ等の処理 (特化則第12条の2)

対象物に汚染されたぼろ (ウエス等)、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めておく。

③ 不浸透性の床の設置 (特化則第21条)

作業場所の床は、不浸透性のもの (コンクリート、鉄板等) とする。

溶接ヒュームは特別管理物質に追加されていない
⇒工事現場の分別区分に従い産廃に出す

廃棄するまでウエスは
ふた付きの不浸透性
容器に保管する

溶接火花保護用のスパッタシートは高価なので使い捨てはできない
HEPAフィルター付き真空掃除機で十分に吸い取った上、
工事現場や工事車両での保管中はふた付きの不浸透性容器に保管

再発じん・2次ばく露の防止

- ③ **不浸透性の床の設置** (特化則第21条)
作業場所の床は、不浸透性のもの(コンクリート、鉄板等)とする。
- ④ **立入禁止措置** (特化則第24条)
関係者以外の立入禁止と、その旨の表示を行う。
- ⑤ **運搬貯蔵時の容器等の使用等** (特化則第25条)
対象物を運搬、貯蔵する際は、堅固な容器等を使用し、貯蔵場所は一定の場所にし、関係者以外を立入禁止にする。
- ⑥ **休憩室の設置** (特化則第37条)
対象物を常時製造・取り扱う作業に労働者を従事させるときは、作業場以外の場所に休憩室を設ける。
- ⑦ **洗浄設備の設置** (特化則第38条)
以下の設備を設ける。
 - ・洗眼、洗身またはうがいの設備
 - ・更衣設備
 - ・洗濯のための設備
- ⑧ **喫煙または飲食の禁止** (特化則第38条の2)
対象物を製造・取り扱う作業場での喫煙・飲食の禁止と、その旨の表示を行う。
- ⑨ **有効な呼吸用保護具の備え付け等** (特化則第43条、第45条)
必要な呼吸用保護具を作業場に備え付ける。

元請？

外部足場板は不浸透性の床ではないが
下に抜けて堆積しないという解釈で良い

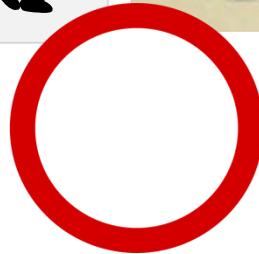
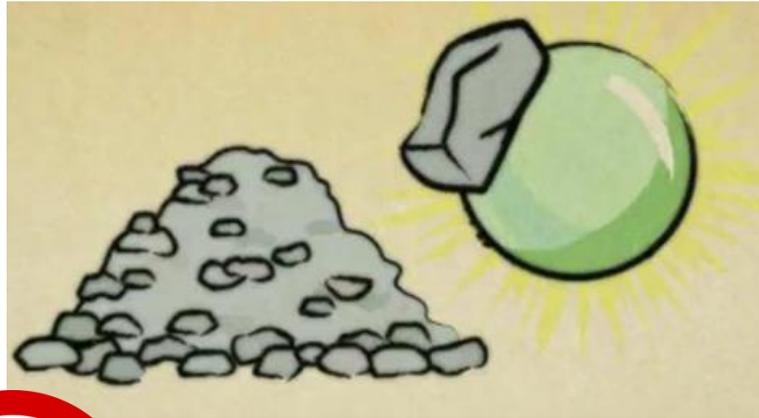
夏場の熱中症対策 = 水分補給と飲食の関係？

工事現場環境についても
元請と協議が必要

災害事例は他人事ではありません
皆さんの当事者意識が再発防止と
業界全体での極小化には重要です！



他山の石



対岸の火事