第34回施工管理者安全推進大会

災害事例と安全管理

2020年度全国安全週間
エイジフレンドリー職場へ！
みんなで改善　リスクの低減

2020年6月8日（月）
一般社団法人　カーテンウォール・防火開口部協会
一般社団法人　日本サッシ協会
施工管理部会　　柴田　岳志

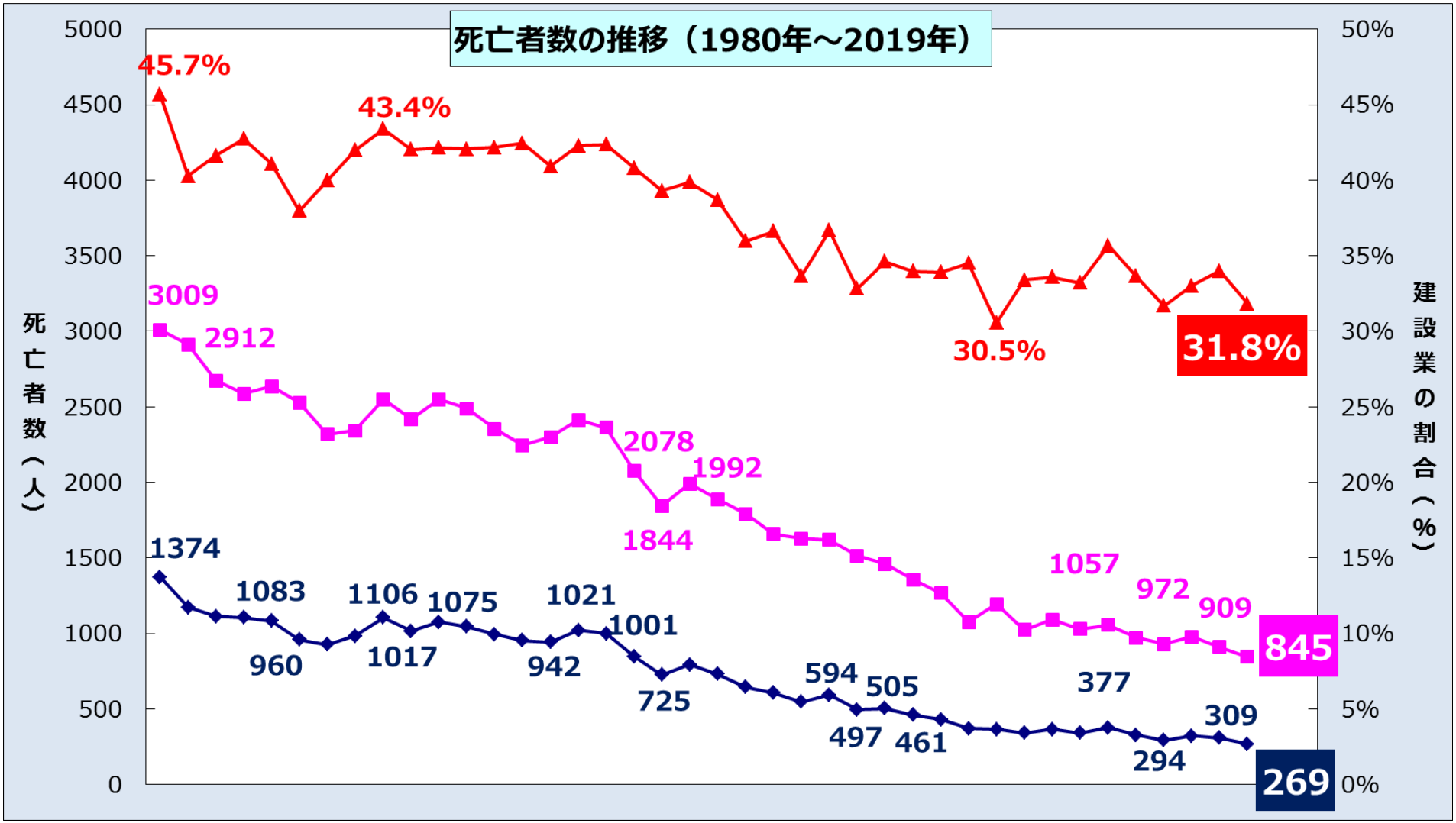
この度、新型コロナウィルス感染症（COVID-19）に罹患された方々とご家族・関係者の皆様には謹んでお見舞い申し上げますとともに、一日も早いご快復をお祈り申し上げます。
また、最前線で我々の健康福祉に貢献してくださっている医療従事者、医療機関や行政機関の方々など、感染拡大防止に日々ご尽力されている皆様に深く感謝申し上げます。

中断を余儀なくされた建設工事現場が多数発生したものの、5月中旬からは順次再開の動きとなっており、不安を抱えながらの通勤・現場作業をお願いしている状況かと思います。
これまで工事現場内には“3つの密”となる場面が多く発生していたと考えられ、その克服には引き続き、ひとりひとりが高い防護意識を維持して、クラスターを発生させないよう努めて頂くしかありません。

さて、今年6月に予定しておりました『第34回施工管理者安全大会』は、止むを得ず中止の判断をさせて頂きました。ここに、昨年の災害事例と今年の全国安全週間のテーマに係る情報等を共有させて頂きます。
施工管理者の皆さんが現場巡回する際にも様々な制約があり、職長・作業員全員に災害未然防止とリスクアセスメントを周知徹底することは、普段以上に難しい状況かと思いますが、本資料の情報をお役に立てて頂ければ幸甚に存じます。

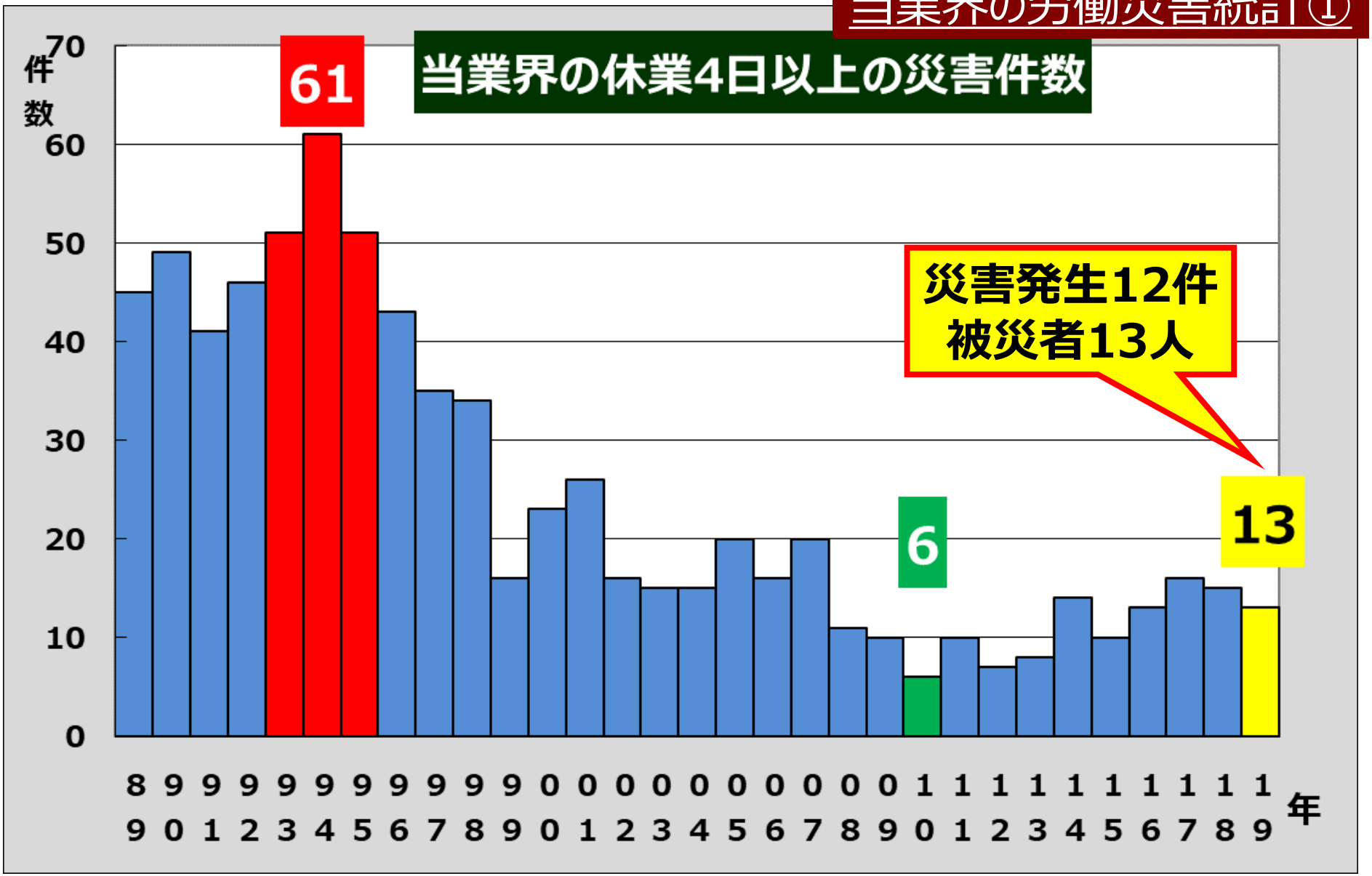
これから暑さが増して参りますと、COVID-19に加えて、熱中症も危惧されます。
体調不良に陥った時の症状が、両方とも似ていることも厄介ですが、規則正しい生活習慣によって、基礎体力や免疫力の向上が予防策になることも共通しています。
今年の夏は、安全第一とともに健康第一を念頭に、安全衛生活動の推進をお願い申し上げます。

1980年～2019年の労働災害統計



◆2019年の全産業の死亡者数はで845人で、前年より64人減少で過去最少を更新した
◆うち、建設業は269人で、前年より40人減少、2016年の294人を超えて過去最少になった
◆建設業の死亡災害は全産業の中で31.8%で、依然3割を占めている

当業界の労働災害統計①



◆2019年の休業4日以上の被災者は13人、昨年より2人減少したものの、過去に経験した災害と似たものが多く、再発防止には施工管理者の努力がまだまだ必要

当業界の労働災害統計②

◆職種別では
サッシ3人、
ドア1人、
シャッター5人、
その他は
ガラス工3人、
ガラス清掃1人

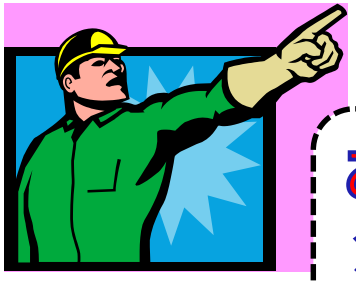
男	女
13	0

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
人数	3	1	0	5	0	4

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年以下							0
1年～5年以下		3				1	4
6年～10年以下			1	1			2
11年～20年以下					2		2
21年～30年以下					2	1	3
31年～40年以下					1	1	2
41年以上							0
年齢→	0	3	1	1	5	3	13

◆年齢51～60歳で5人、61歳以上で3人被災
◆経験21年以上で5人被災

当業界の労働災害統計③



お昼前危なaaaい

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	3				3	3	2	

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			4	1	6				1		1	

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	休業日数↓
4～10日								0
11～20日			1	1				2
21～30日	2	2	1					5
31～60日	1		2					3
61～90日		1						1
91～120日								0
120日以上			2					2
死亡								0
事故の型→	3	3	6	1	0	0	0	13

墜落転落3人
転倒3人
挟まれ6人

災害事例No.１　墜落転落

《年齢・経験》 51歳・21年

《作業》
シャッター（W=6150/H=3000）の交換工事

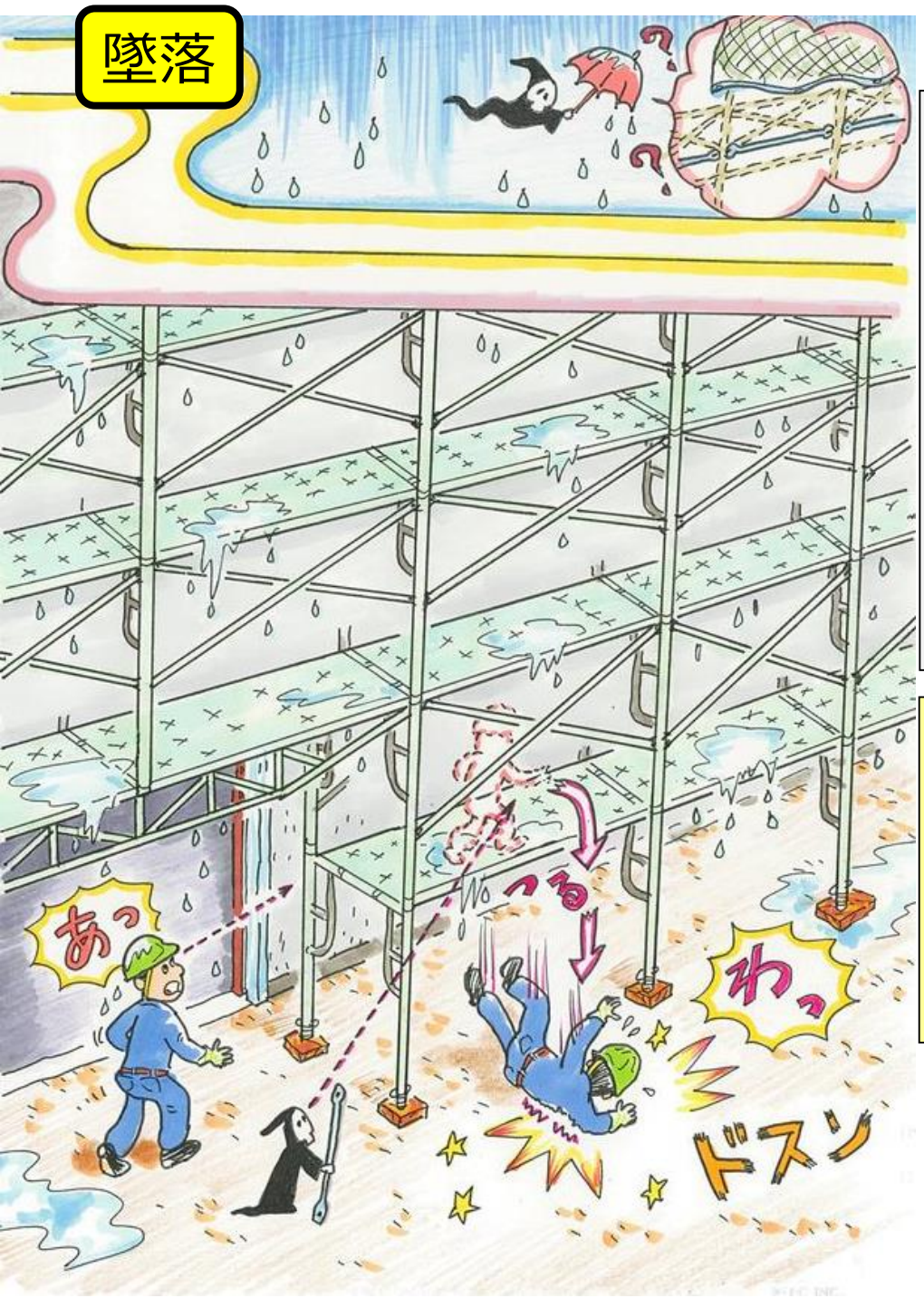
《発生状況》
6尺脚立上で交換用のシャッターのブラケットビスを止めようと力を込めた際に、バランスを崩し1.5mの高さから墜落した

《事故の型》 墜落転落

《傷病・日数》 左足踵ひびで休業26日

《不安全状態》
脚立の設置された床に勾配があった
高所作業車などのより安全な作業床が準備されていなかった
《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・近道省略行動本能）

過去にも似た事例がありました



災害事例No.２　墜落・転落

《年齢・経験》 51歳・17年

《作業》
翌日の作業準備

《発生状況》
足場を移動中に足を滑らせて転倒し、巾木・ネットが無かったため地上に墜落した

《事故の型》 墜落転落

《傷病・日数》 右肘骨折で休業28日

《不安全状態》
足場上が濡れていて滑りやすかった
手摺・巾木・ネットが設置されていない危険な足場であった
《不安全行動》
足場の不備をわかっていてそのまま移動していた（危険軽視）

足場の点検は使用者の義務です
危険個所や不備があれば元請に是正を申し入れること

災害事例No.３　墜落・転落

《年齢・経験》 67歳・1.6年

《作業》
扉を背負い2Fへ階段を通って手運びしていた

《発生状況》
階段の途中でバランスを崩し仰向けになり、扉の上を滑るような形で転落した際に、胸を打ち付けた

《事故の型》 墜落・転落

《傷病・日数》 胸骨骨折で休業60日

《不安全状態》
48枚の扉を揚重する設備が無かった
人員配置に無理があった
《不安全行動》
高齢者に重量物を負荷させた
（危険軽視・集団欠陥）

施工計画は30kg／人を超えてはいけない
・・・職人さんは担げると思ったらやってしまう

災害事例No.４　転倒

《年齢・経験》 24歳・5年

《作業》
現場事務所退出後外部階段を歩行

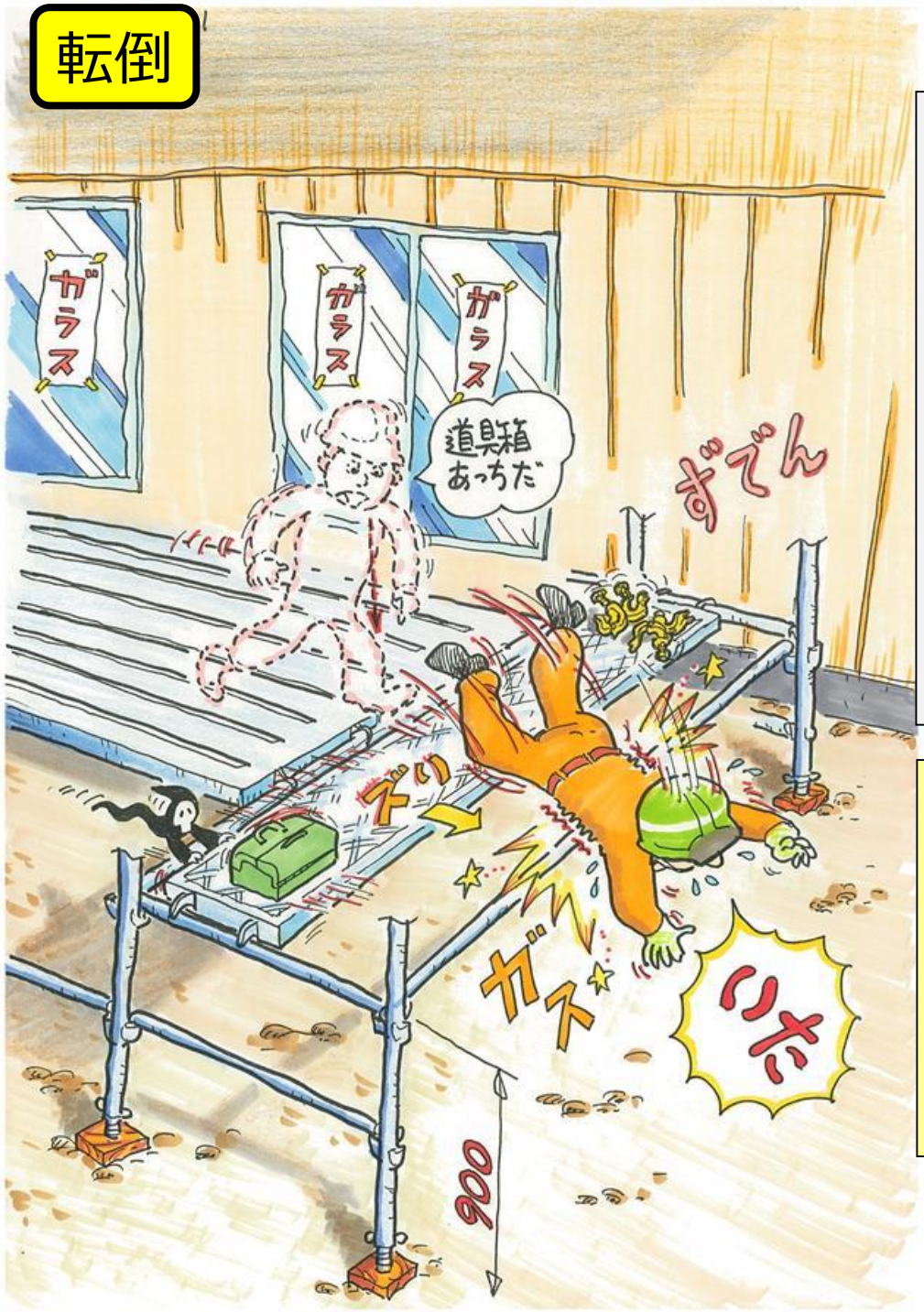
《発生状況》
最下段の踏面が他より小さかったため、踏み外し転倒した

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 左足首捻挫で休業30日

《不安全状態》
最下段の踏面が他より小さかった
薄暗い夕方の時間帯でかつ照明がなかった
《不安全行動》
多くの者が利用する階段の異常を、元請が放置していた（危険軽視）

踏面の小さい脚立・梯子も
背を向けて降りると踏み外しリスクが高まります



災害事例No.５　転倒

《年齢・経験》 54歳・28年

《作業》
ガラス交換作業

《発生状況》
道具を片付けようと前かがみで乗った足場板がずれたため、前のめりになって転倒、横桟に腹を打ち付けた後、地面に転落した

《事故の型》 転倒（直接受傷した原因として）

《傷病・日数》 肋骨骨折で休業26日

《不安全状態》
ガラス前の足場板を外す時に、原因となった足場板を固定していたクランプも一緒に外してそのままだった
《不安全行動》
作業前には足場板が動くことを意識していたが、作業後は忘れていた（不注意）
折角発見したリスクなのに対策を実施しなかった（近道省略行動本能）

過去の災害にも自作自演は多い

災害事例No.６　転倒

《年齢・経験》 33歳・8年

《作業》
重量シャッター（W=7500/H=3000）の
シャフト運搬中

《発生状況》
取付開口より長かったシャフトを一旦SD開口に引き込もうと、後ろ向きに移動していた被災者の足が沓摺と土間の間に挟まったため転倒した

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 右足首骨折で休業90日

《不安全状態》
重量物を運搬する機器を準備していなかった
段差が多い中重量物を運搬する必要があった

《不安全行動》
重量物を2人で持ち上げて動かしていた
（危険軽視・集団欠陥）

**120kgのシャフトを身体の上に落としていたら
もっと重篤災害になっていた恐れ・・・
施工計画は30kg／人を超えてはいけない**

災害事例No.７　挟まれ

《年齢・経験》 56歳・31年

《作業》
シャッター（W=3500/H=3000）の交換工事

《発生状況》
相方が駆動側でシャフトを切断した際に、従動側のシャフトが落下して、左手親指を挟んだ

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 左手親指骨折で休業25日

《不安全状態》
シャフトが落下しやすい状態であった
《不安全行動》
シャフトを予めチェーンブロックで吊っておくことを怠った（近道省略行動本能・危険軽視）

この災害も過去から繰り返されています
・・・不安全の条件もほぼ共通

災害事例No.８　挟まれ

《年齢・経験》 61歳・31年

《作業》
シャッター（W=6800/H=3700）の解体工事

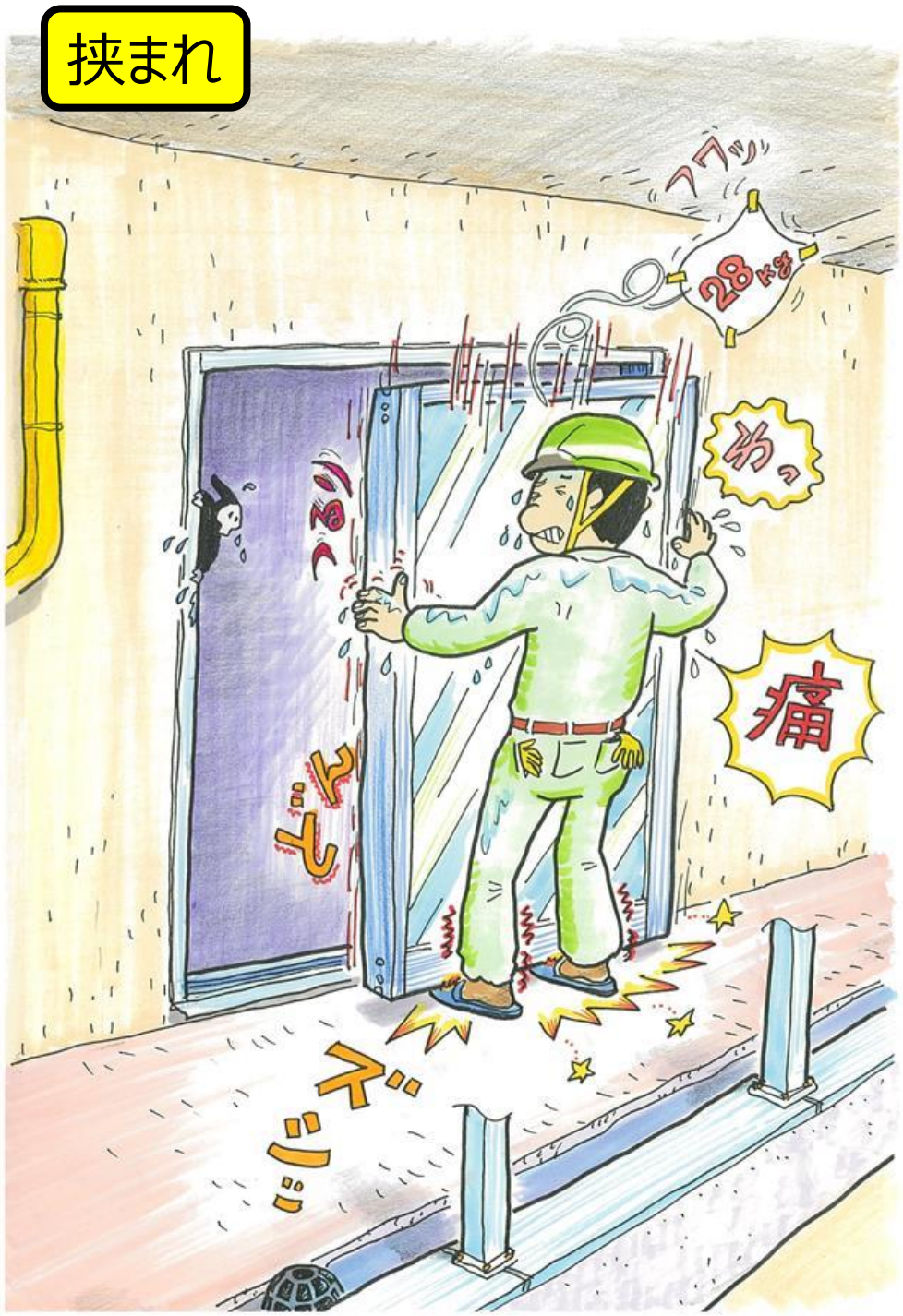
《発生状況》
シャフト取り外し中、急にシャフトが動いたので
咄嗟に支えようとして、ブラケットとシャフトの間に
差し出した指を挟まれた

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 左手薬指圧挫傷で休業11日

《不安全状態》
シャフトはチェーンブロックで1本吊りされていた
《不安全行動》
チェーンブロックで吊ったものの、1本吊りで作業を
進めた（近道省略行動本能・危険軽視）
思わず手を差し出してしまった（場面行動本能）

何度目でしょうか？



災害事例No.９　挟まれ

《年齢・経験》 43歳・10年

《作業》
サッシ改修現場のガラス入り障子の吊り込み作業

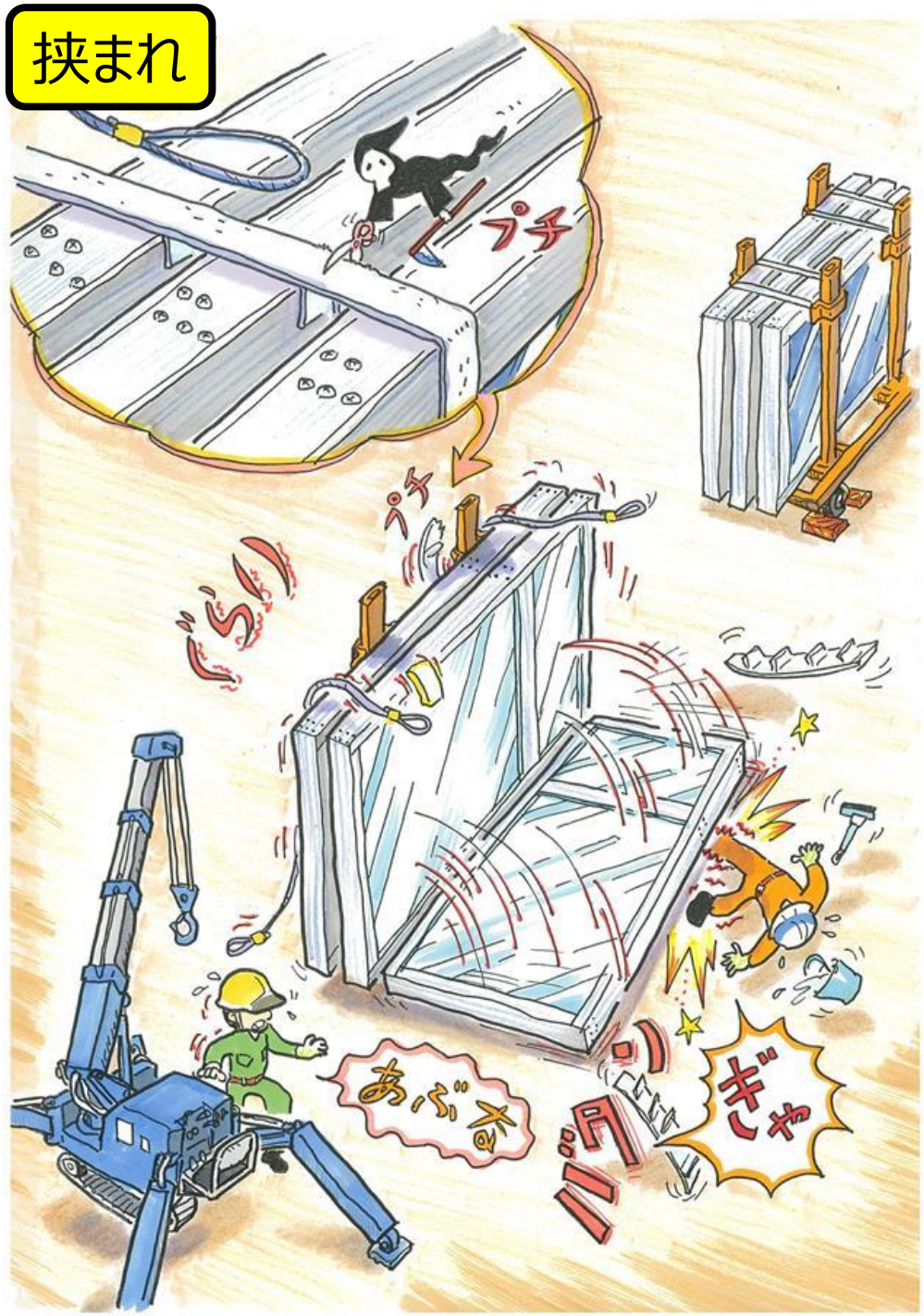
《発生状況》
手を滑らせて安全靴を履いていない足の上に障子を落とし挟んだ

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 足指骨折・裂傷で休業45日

《不安全状態》
連続して作業を行っていて汗をかいていた
《不安全行動》
改修現場なので安全靴を履いていなかった
（近道省略行動本能・危険軽視）

新築現場でも竣工前はスリッパや上履きで足先は無防備になりがち・・・



災害事例No.１０　挟まれ

《年齢・経験》 51歳・13年

《作業》
ユニットCWの揚重準備作業

《発生状況》
ラックに備えていた転倒防止バンドが一気に切断されていたため、被災者がガラスを清掃している最中にユニットが倒れてきて下敷きになった

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 腰打撲・右足甲骨折で休業45日

《不安全状態》
転倒防止バンドが切断されていたため、ユニットが不安定に立っていた
《不安全行動》
作業手順を守らずダブルチェックもできていなかった（不注意）
皆が工程優先になっていた（集団欠陥）

作業手順を誤ったユニットの転倒事故も繰り返されています

災害事例No.１１　挟まれ

《年齢・経験》 ①21歳・3.5年 ②21歳・2.5年

《作業》
木枠梱包のガラス（2梱包で1600kg）をガラス台車に載せて小運搬していた

《発生状況》
50㎜の段差のスロープ部で台車がバランスを崩し倒れてしまい、2人が下敷きになった

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 ①骨盤骨折 ②骨盤・大腿骨骨折でともに休業中（180日以上）

《不安全状態》
動線上に段差があった

《不安全行動》
重量物をフォークリフトで運ぶ計画をしていなかった（不注意）

ガラス台車を支える単管を端折っていた上、荷物を縛ることなく手で押さえて小運搬していた（近道省略行動本能）

違反を重ねた上での重篤災害の結果
安全衛生責任者が書類送検されることもあります

災害事例No.１２　切れ擦れ

《年齢・経験》 69歳・22年

《作業》
軽量シャッター（W=2515/H=2210）取付

《発生状況》
シャッターレールをインパクトドライバーでビス止め中
レールを支えていた左手に突き刺した

《事故の型》 切れ擦れ

《傷病・日数》 左手挫創で休業12日

《不安全状態》
安全な作業床が準備されていなかった

《不安全行動》
脚立の上で伸び上がる無理な姿勢をとった
（危険軽視・近道省略行動本能）

保護手袋をつけていなかった（危険軽視）

脚立の上で伸び上がる作業は・・・
墜落していたらもっと重篤災害に・・・
落ちなくてまだよかった

令和２年度全国安全週間実施要綱

健康寿命とともに職業生涯が延伸し、高年齢労働者が職場においてより大きな役割を担うようになる中、多様なニーズをもつ**高年齢労働者が安心して安全に働くことができるよう職場環境を改善**していくことが求められていることから、厚生労働省では、高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン（エイジフレンドリーガイドライン）を策定するとともに、中小企業を支援するエイジフレンドリー補助金を創設し、職場改善の取組を促すこととしている。
このような状況を踏まえ、更なる労働災害の減少を図ることを決意して、令和２年度全国安全週間は、以下のスローガンの下で取り組む。

2020年度全国安全週間

エイジフレンドリー職場へ！
みんなで改善　リスクの低減

我々の業界も
まだまだベテランの力
を借りないといけない

災害が多い
危険な職場では
人材は集まらない

高齢労働者に寄り添った
リスクアセスメントとその対策が求められている

エイジフレンドリーガイドラインより

体制

- 経営トップ 方針表明
- 労働者の意見を聴く機会や労使で話し合う機会
- 組織・担当者の指定

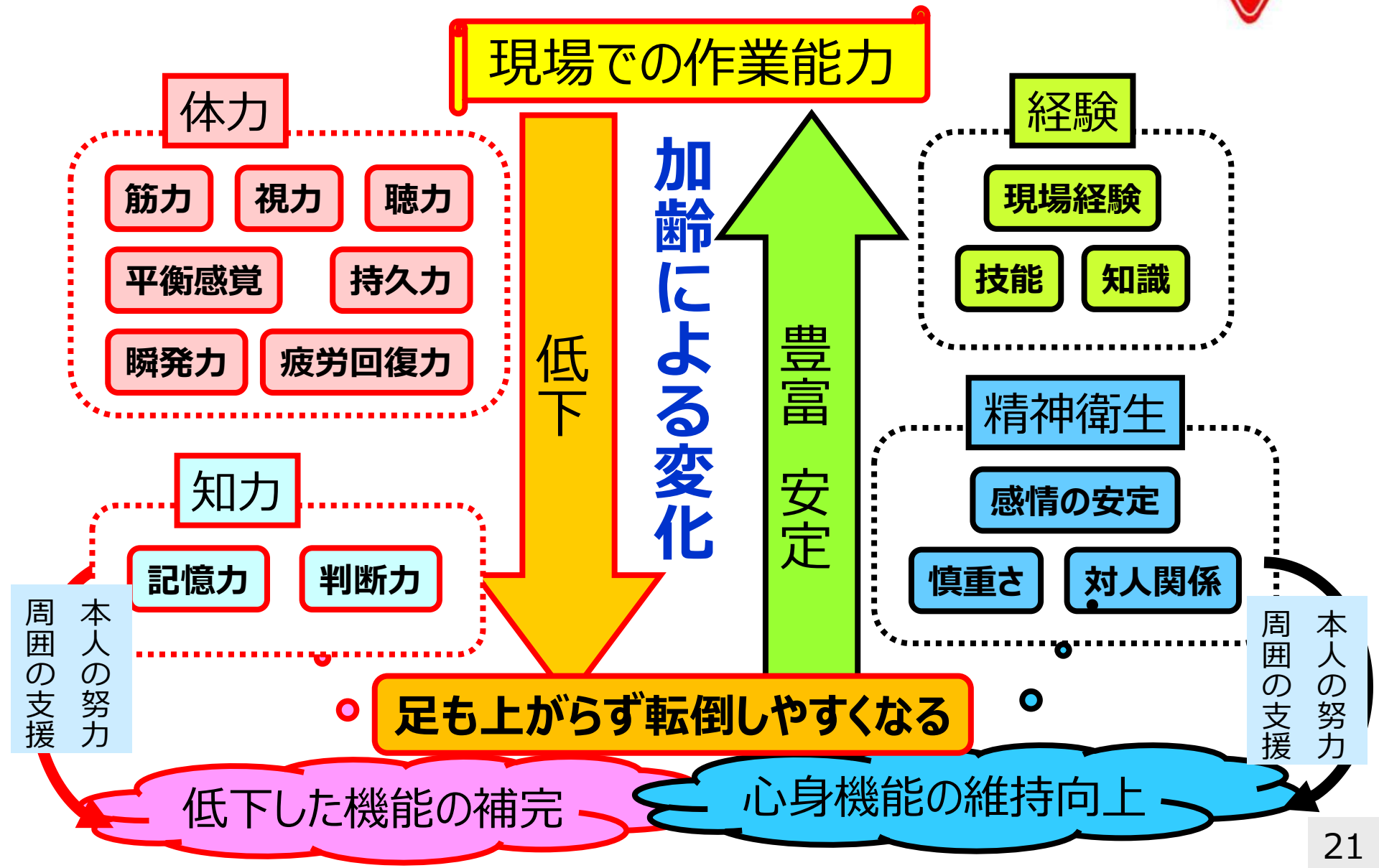
→ 危険源の特定等のリスクアセスメント及び対策の検討

具体的取組

		予防	把握・気づき	措置
場のリスク	安全衛生教育	身体機能を補う設備・装置の導入（本質的に安全なもの）	危険箇所、危険作業の洗い出し	身体機能を補う設備・装置の導入（災害の頻度や重篤度を低減させるもの）
人のリスク		メンタルヘルス対策(セルフケア・ラインケア等)	ストレスチェック ①個人、②集団分析	職場環境の改善等のメンタルヘルス対策
		健康維持と体調管理	作業前の体調チェック	高年齢労働者の特性を考慮した作業管理
		運動習慣、食習慣等の生活習慣の見直し	健康診断	健診後の就業上の措置（労働時間短縮、配置転換、療養のための休業等）
				健診後の面接指導、保健指導
		体力づくりの自発的な取組の促進	安全で健康に働くための体力チェック	体力や健康状況に適合する業務の提供
				低体力者への体力維持・向上に向けた指導

高齢化による心身機能の変化と対策

◆若い時の体力意識のままで行動すると不安全行動になりがち



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

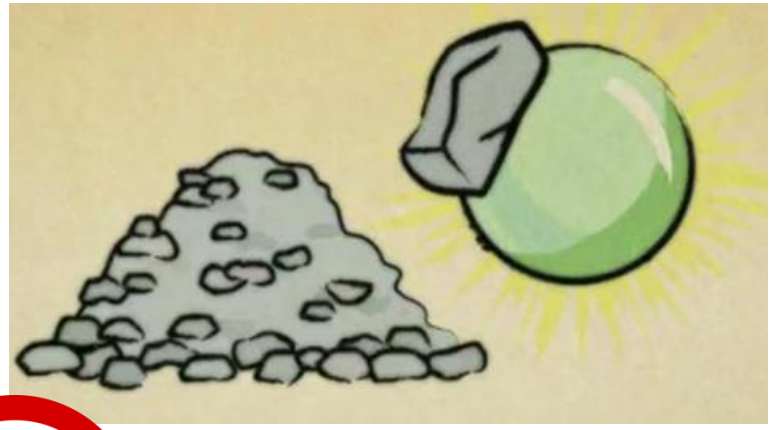
コミュニケーションが重要

送り出し教育・現場巡回時等に災害事例の資料を持って行き
①みんなで類似作業の対策を考えた上で不安全行動を抑える
②元請に具体的に伝えることで不安全状態の改善に努める

参考資料も添付

24頁以降に過去の資料を載せています
類似災害を撲滅するためのリスクアセスメントとその対策を推進して
災害リスクを極小化しましょう！

他山の石



対岸の火事

以下過去の資料を参考添付

2017年度災害事例No.５　墜落・転落

《年齢・経験》　44歳・3年

《作業》
6尺脚立を使ってシャッターを取り外した部分のサンダーがけを行っていた

《発生状況》
サンダーのスイッチを切った時にバランスを崩して墜落した

《事故の型》　墜落・転落

《傷病・日数》　左足踵骨折で休業100日

《不安全状態》
土間とコンクリート床の段差に脚立を設置した
土間側は脚立の足が沈下する恐れがあった
コンクリートの水勾配は土間側に傾いていた
結果として、被災者は脚立上で大きくコンクリート床側に傾く作業姿勢であった

《不安全行動》
高低差のある所に脚立を設置した（危険軽視）
土間側の足元の養生を怠った
（近道省略行動本能）

2017年度災害事例No.7　墜落・転落

《年齢・経験》 61歳・27年

《作業》
6尺脚立を使って重量シャッターのガイドレールを取付けしていた

《発生状況》
インパクトドライバーを強く押し当てた反動でバランスを崩したため墜落した

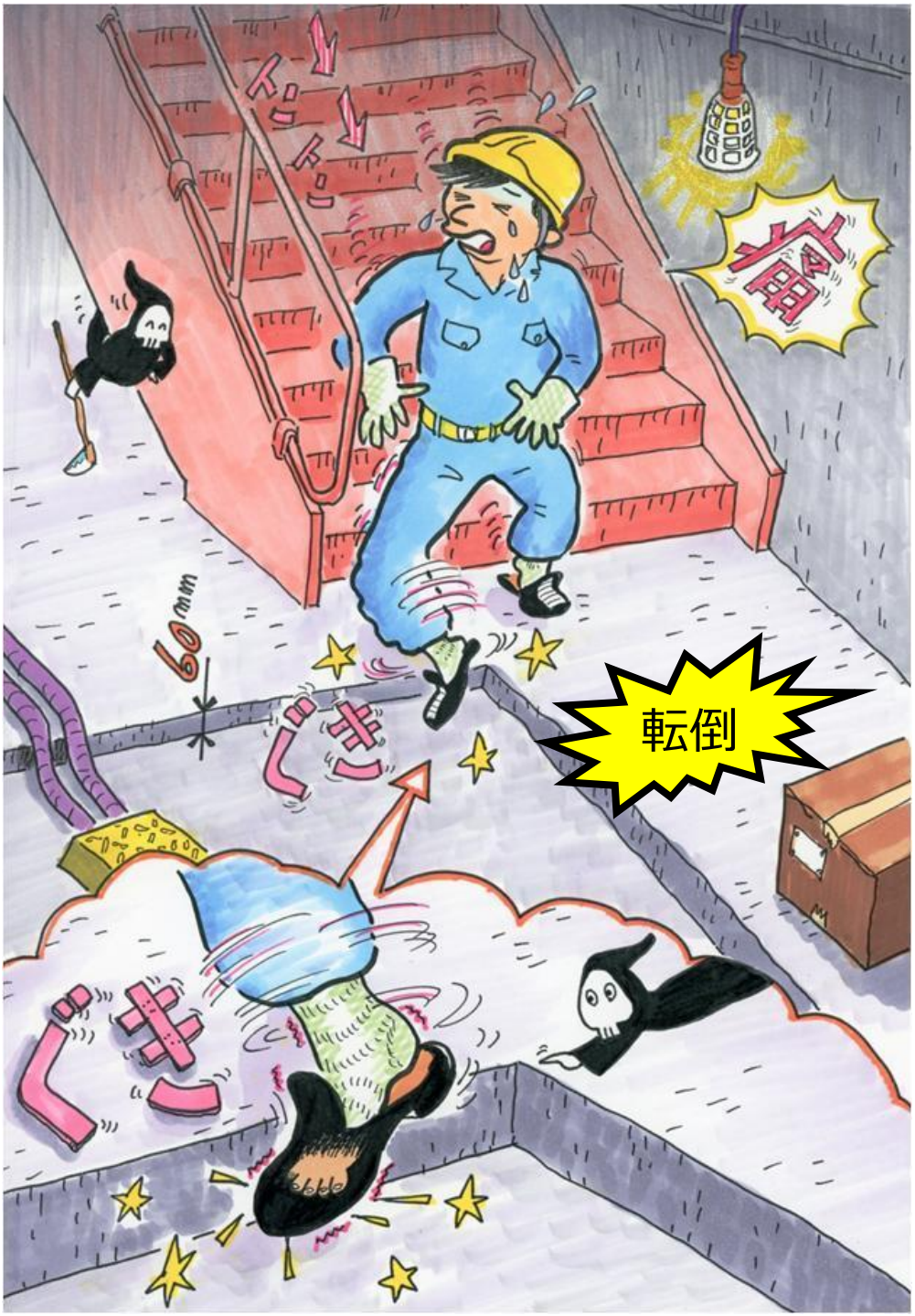
《事故の型》 墜落・転落

《傷病・日数》 手の甲骨折・全身打撲で休業40日

《不安全状態》
脚立が倒れやすい向きに設置されていた

《不安全行動》
脚立の上で力をかける反動動作を行った（危険軽視）

墜落転落



2017年度災害事例No.12　転倒

《年齢・経験》　20歳・0年

《作業》
休憩を終えて、2階詰所から1階へと内部階段を移動していた

《発生状況》
1階の床の段差に右足を載せて捻りながら、前のめりになった

《事故の型》　転倒

《傷病・日数》　右足小指骨折で休業30日

《不安全状態》
床の段差に対して、養生や危険表示が無かった

《不安全行動》
靴の踵を踏んで移動した（不注意・危険軽視）
前の先輩に遅れないように、階段を駆け下りた（危険軽視・場面行動本能）
通路として継続して使われてきたのに、床の段差を誰も指摘せず是正が行われなかった（集団欠陥）
職長が休憩終了を明確に伝えなかった（連絡不足）

2015年度災害事例№13 踏み抜き

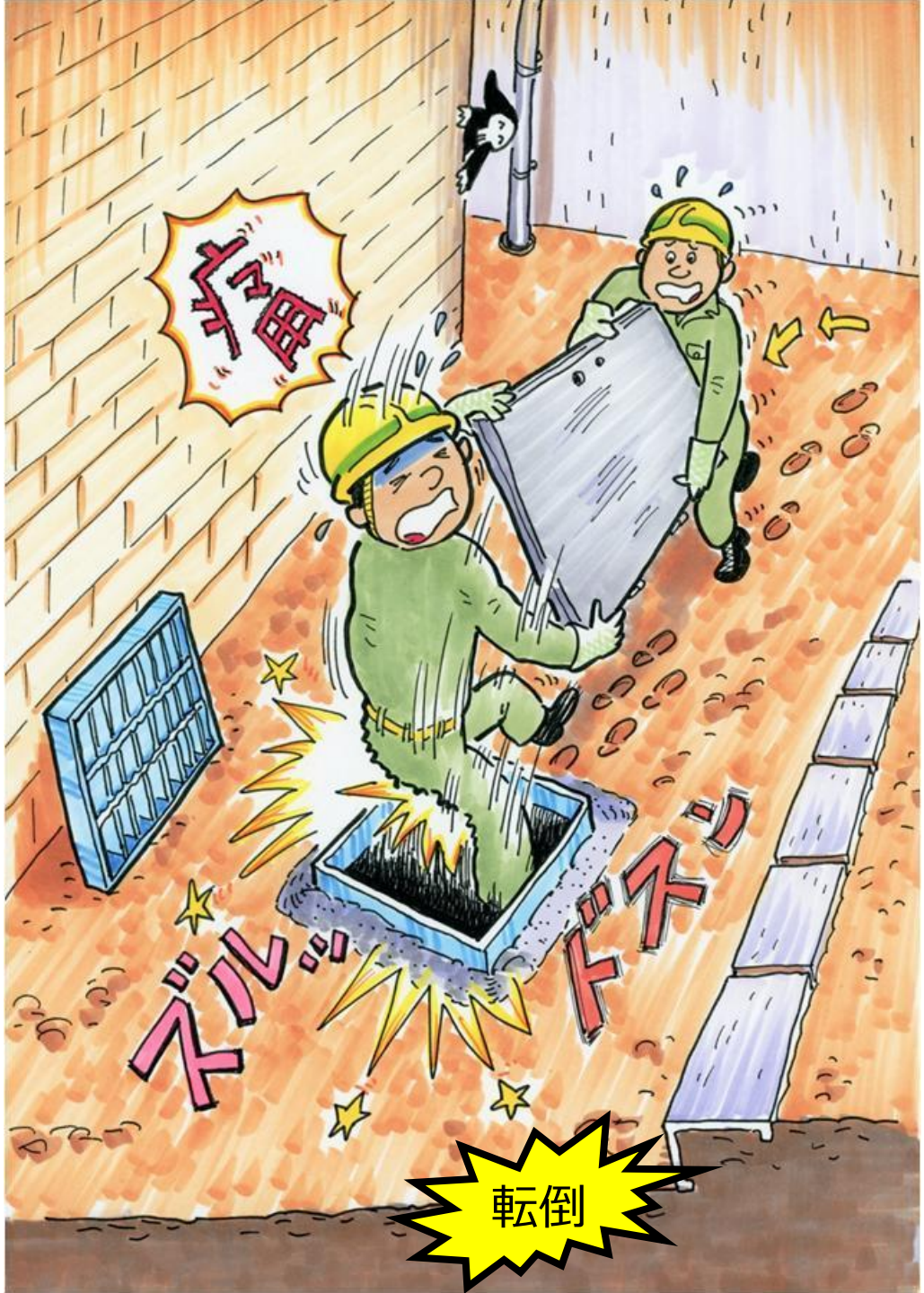
《年齢・経験》 49歳・1年未満

《作業》
70キロの引戸部材を2人で運搬していた

《発生状況》
先に床に置いてあった部材に踵が当たり、
反動で安全靴が脱げた状態でバランスを崩し、
右足を踏ん張ったところ、床部材の突き出て
いるアンカー部に載ってしまい踏み抜いた
《事故の型》 踏み抜き

《傷病・日数》 右足裏切創で休業30日

《不安全状態》
通路を塞ぐ形で置かれていた搬入済み部材
土間打ち後で搬入経路が狭く限られていた
《不安全行動》
先の部材を漫然と置いていた（不注意）
後ろ向きで部材に気付いていなかった
（不注意）
前を向いている相方からの注意喚起がなかった
（連絡不足・集団欠陥）
搬入経路の確認をしていなかった（集団欠陥）
入職して1年未満（無知・未経験）
バランスを崩し思わず踏ん張った
（場面行動本能）



2017年度災害事例No.10　転倒

《年齢・経験》 61歳・30年

《作業》
SD扉を保管場所から取付場所に向けて、2人で担いで運搬していた

《発生状況》
後ろ向きの被災者の右足が会所枡にはまったため転倒した

《事故の型》 転倒

《傷病・日数》 腰椎圧迫骨折、
右大腿部挫傷で休業30日

《不安全状態》
会所枡の蓋が閉められていなかった

《不安全行動》
運搬経路の確認を行っていなかった（不注意）
運搬中に足元をよく見ていなかった
（不注意・場面行動本能）
後ろ向きの作業者に対して、声掛け・注意喚起ができなかった（連絡不足）

2018年度災害事例No.15　挟まれ

《年齢・経験》 63歳・29年

《作業》
既存重量シャッターの取り外し作業を4名＋クレーン操作者1名で行っていた

《発生状況》
ブラケットを外して手前に引いた瞬間に、吊っていたシャフトが横滑りして、右手薬指が挟まれた

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 右手薬指骨折で休業21日

《不安全状態》
照明設備が無い冬の18時過ぎの作業で暗かった
ナイロンスリング2本を一つのフックに繋げていた

《不安全行動》
シャフトの重心を考えずに玉掛けした（不注意）
合図を確認しておらず、お互いの声掛けも不足していた（集団欠陥）
日が暮れて焦っていた（不注意）

作業環境をどのように整える施工管理をしますか？

2019年度災害事例No.１２　挟まれ

《年齢・経験》 48歳・15年

《作業》
巻き取りシャフトを受けに差し込もうとしていた

《発生状況》
手が滑った時にシャフトと高所作業車の手摺の間に左手薬指を挟んだ

《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 左手薬指裂傷で休業23日

《不安全状態》
寒い時期に工程が遅れていた（1月）
極寒の現場で手がかじかんでいた
（北アルプス山中の天然水工場）

《不安全行動》
シャフトをチェーンブロックで支えないまま作業した
（近道省略行動本能・危険軽視）

昨年も非常に似た災害が発生していました
作業手順を守っていません！

2015年度災害事例№9　挟まれ

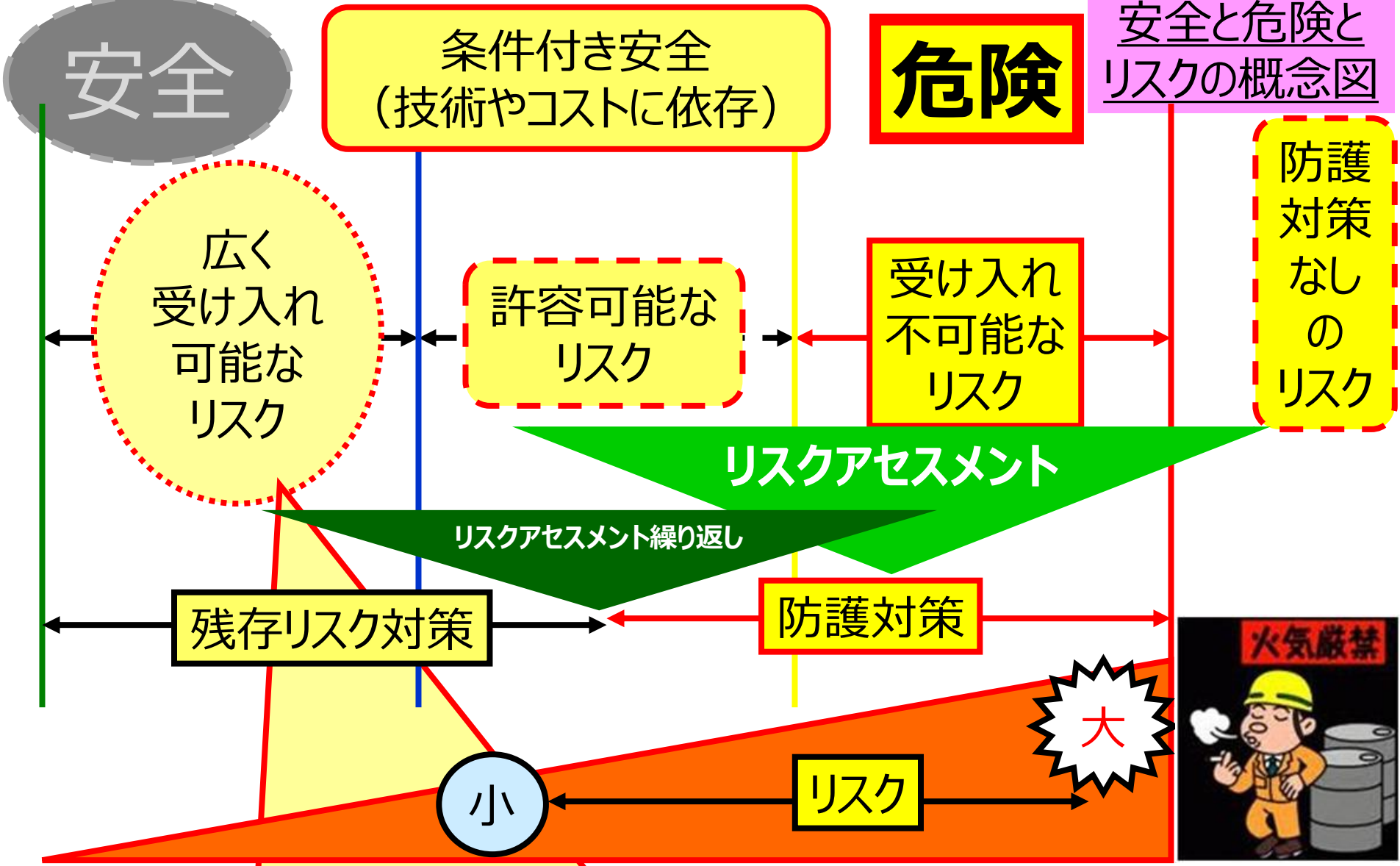
《年齢・経験》 56歳・37年

《作業》
一人で引戸部材合計320kgを台車に積んで搬入中に、相方を待たずに動かそうとした
《発生状況》
スロープ養生用のコンパネに乗り上げた時にキャスターが引っ掛かり、引っ張っていた被災者の方に台車が倒れ、右足を挟んだ
《事故の型》 挟まれ

《傷病・日数》 右足膝関節骨折で休業90日

《不安全状態》
コンパネの部分にキャスターが引っ掛かる段差があった
《不安全行動》
専用台車ではなく、簡易的に縛って積んでいたので重量バランスが悪かった
（近道省略行動本能）
相方を待たずに一人で運搬を始めた
（危険軽視）
これまでも同じ方法でうまくいっていた（慣れ）

安全と危険とリスクの概念図



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

ヒトの情報処理過程とエラー・・・昨年の資料

知識・経験不足
考え違い

思いこみ
考え違い

注 意 制 御

ミステイク
(知覚・認知の失敗)

スリップ
(動作の失敗)

感覚器 → 知覚 → 認知 → 意思決定 → 運動制御 → 運動器官 → 行動

えっ
想定外

長期記憶
(知識や経験)

ラプス
(記憶の失敗)

うっかり
ぼんやり
一時的な物忘れ

ヒトの情報処理過程とエラー・・・最近の自動車事故のニュース

知識・経験不足
考え違い

注 意 制 御

思いこみ
考え違い

ミステイク
(知覚・認知の失敗)

スリップ
(動作の失敗)

感覚器 → 知覚 → 認知 → 意思決定 → 運動制御 → 運動器官 → 行動

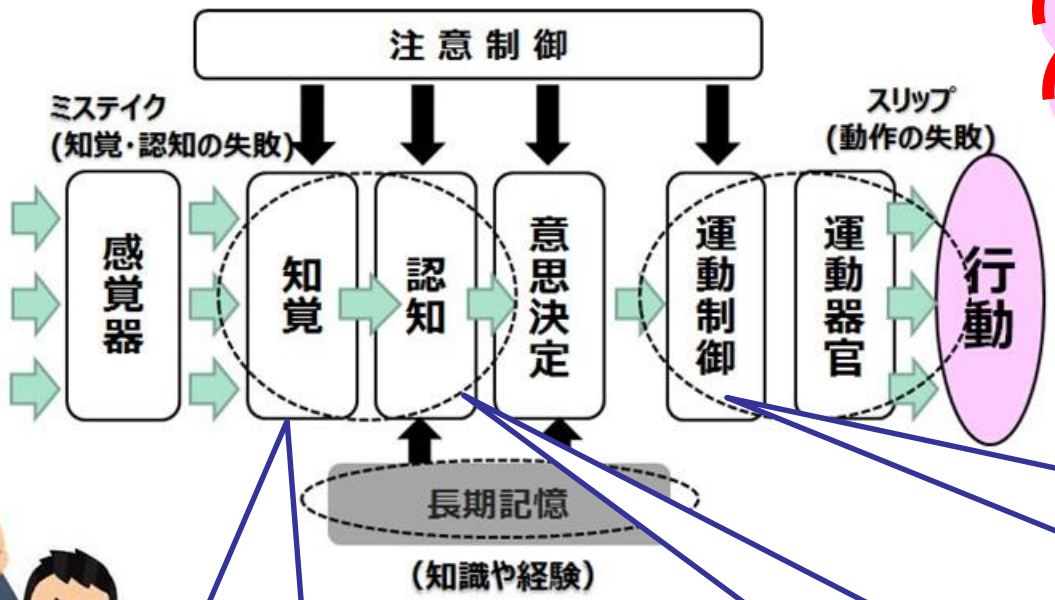
長期記憶
(知識や経験)

ラプス
(記憶の失敗)

うっかり・ぼんやり
一時的な物忘れ

再発防止対策の考え方・・・昨年の資料

災害事例
から
学ぼう！



・やめる（なくす）
・気づかせる
・知覚能力を持たせる

・わかりやすくする
・認知、予測させる
・安全を優先させる
・できる能力を持たせる

・やりやすくする
・できないようにする

法令違反が無いことが最優先で・・・

災害事例を見る前に
リスクアセスメントに基づく対策の実施を思い出そう

高

リスク低減措置の優先順位

低

仮設計画の検討はここで！

1　設計や計画の段階における措置

危険な作業の廃止・変更、危険性や有害性の低い材料への代替、より安全な施工方法への変更等

現場でできることの最上位は工学的対策・・・脚立より立ち馬、更には手すり付き

工学的対策の次はルールや張り紙で

2　工学的対策

ガード、インターロック、安全装置・・・より安全性の高いモノに

危険！注意！標識が有効

3　管理的対策

マニュアルの整備、立入禁止措置、ばく露管理、教育訓練等

4　保護具の使用

上記１～３の措置を講じた場合においても、除去・低減しきれなかったリスクに対して実施するものに限られます

安全帯ヨシ！はこんなに低いレベル！

手元足元ヨシ！などの注意を喚起するだけでは対策を講じたとはいえない！

出典：厚生労働省パンフレット
『リスクアセスメントをやってみよう』

リスク回避の概念図

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

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

害防止協会
当者の実務』

危険性又は有害性とリスクの概念図

労働災害と事業者の四重責任

刑事責任

労働基準監督官及び警察から捜査を受け、
それぞれ安衛法違反及び刑法上の業務上過失致死傷罪に問われることがある

行政責任

労働基準監督署長等から作業停止命令や、機械設備の使用停止命令等を受けることがある
又、国や地方公共団体等発注機関から、工事の指名停止等の措置を受けることがある

民事責任

被災者やその遺族に対する補償は、“労災保険だけですむ”という時代ではなくなった
労災保険でカバーされない損害については、権利意識の高まりと法知識の普及により、
民事損害賠償を請求されるケースが多くなっており、“人の命”に対する認識の高まりと
平均寿命の伸びなどを反映して賠償金額は高額化の一途をたどっている

社会的責任

世間の批判を浴び、企業の社会的信用を大きく失墜させ、
場合によっては企業の存亡にまで発展することがある

自分も家族も会社も
まもれません・・・