

まんがでわかる

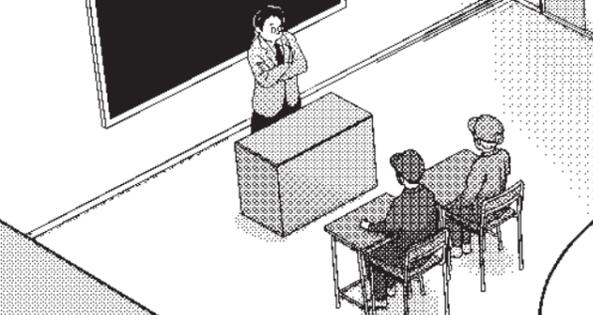


日本語
にほんご

塗装の安全衛生



この視聴覚教材は、塗装作業に携わる労働者の皆さまに向けて安全や衛生の基本について学ぶことを目的に作成したものです。



今日は
建設現場や工場内での塗装作業の
安全衛生について学んでいこう！



建設現場では高所での
作業もあるし、塗装作業は
有機溶剤も取り扱うから、
安全には注意しないとね。

そうだね！



どんな作業を
しているんだろう。

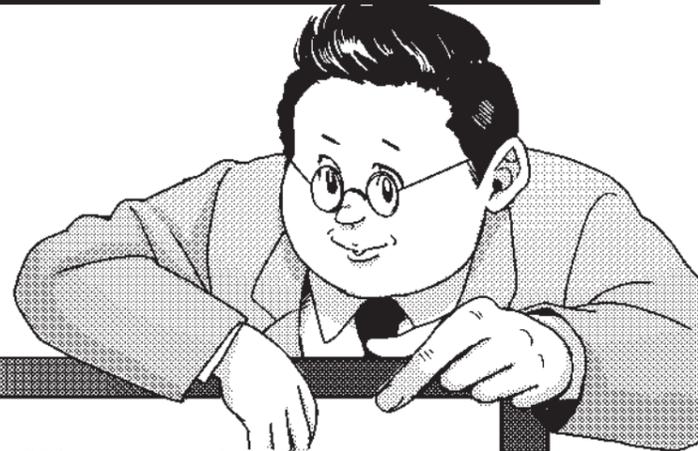
どんなことに
気をつければ
よいのかな。



そんな職場でも
労災が起きているんだ。

え～！

主な労災原因は
こんなふう
になっているよ。

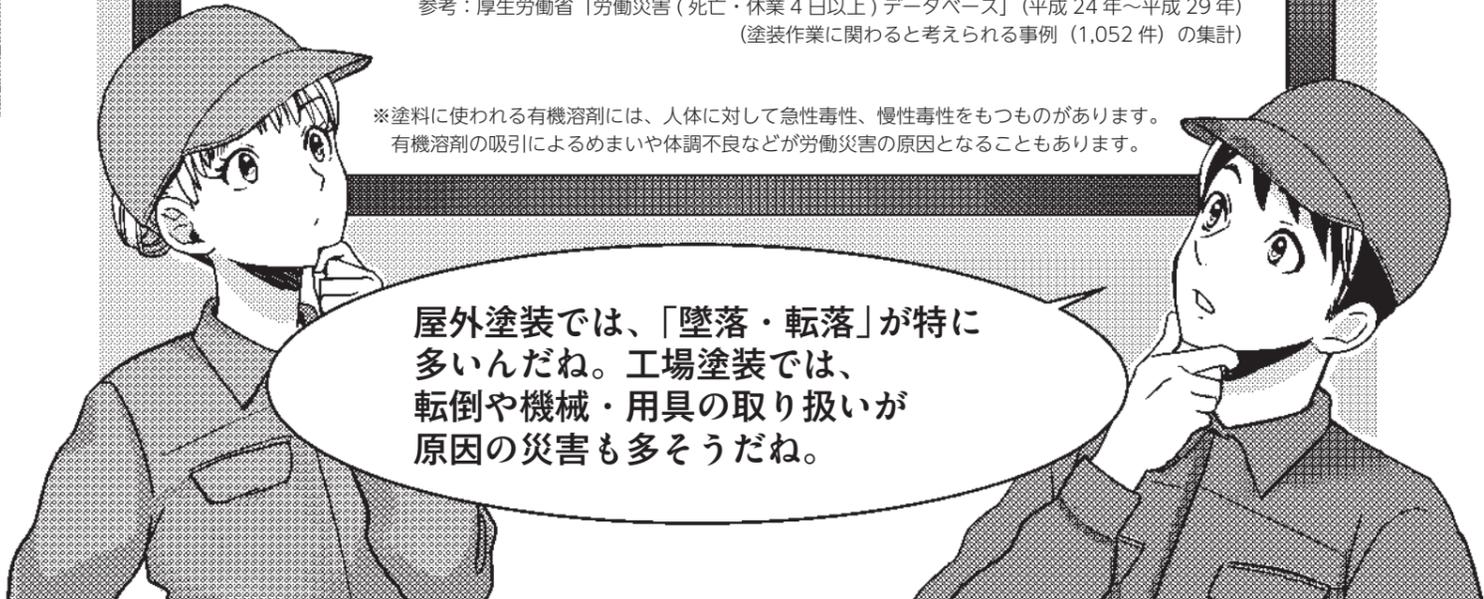


塗装作業における死傷災害の発生割合

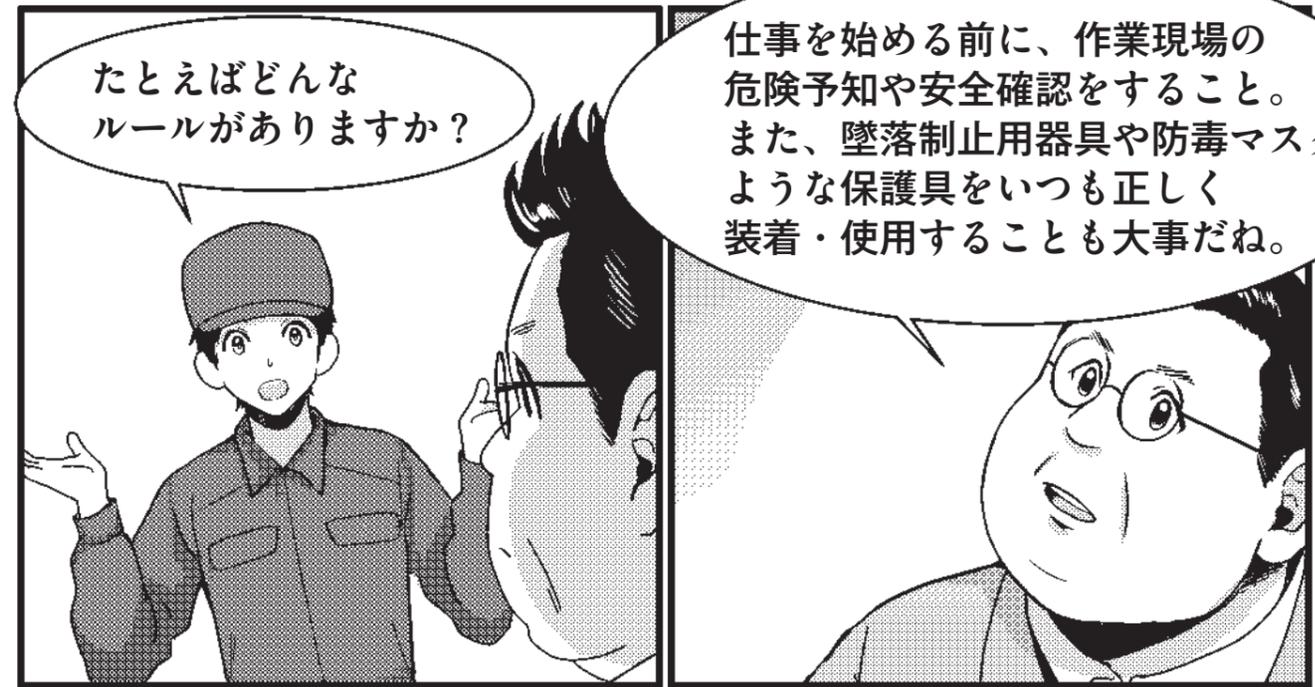
	屋外塗装	工場塗装
1 墜落・転落	66%	17%
2 転倒	7%	12%
3 はさまれ・巻き込まれ	2%	18%
4 動作の反動・無理な動作	6%	9%
5 飛来、落下	4%	12%

参考：厚生労働省「労働災害（死亡・休業4日以上）データベース」（平成24年～平成29年）
（塗装作業に関わると考えられる事例（1,052件）の集計）

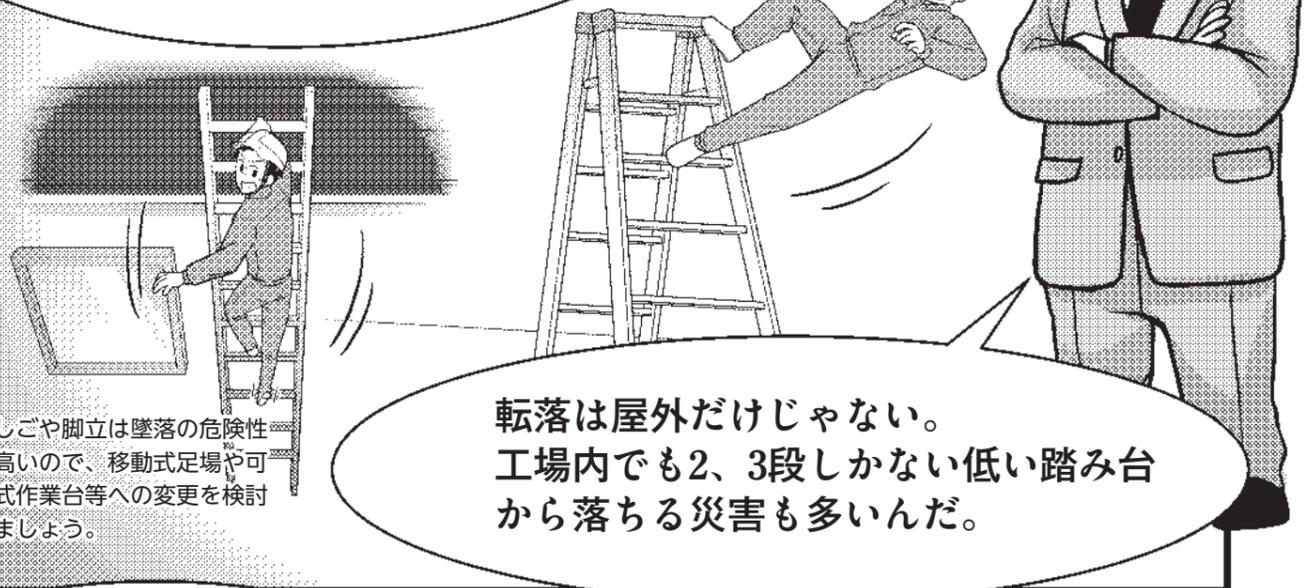
※塗料に使われる有機溶剤には、人体に対して急性毒性、慢性毒性をもつものがあります。
有機溶剤の吸引によるめまいや体調不良などが労働災害の原因となることもあります。



屋外塗装では、「墜落・転落」が特に
多いんだね。工場塗装では、
転倒や機械・用具の取り扱いが
原因の災害也多そうだね。



高所からの転落は特に気をつけないといけないんだ。大ケガをして働けなくなったり、命を失うこともある。1mに満たない高さからの転落で死亡した事例もあるんだぞ。



はしごや脚立は墜落の危険性が高いので、移動式足場や可搬式作業台等への変更を検討しましょう。

転落は屋外だけじゃない。工場内でも2、3段しかない低い踏み台から落ちる災害も多いんだ。

普段からどんなことに気をつければよいですか。

4Sというのを知っているかい？
4Sとは、整理、整頓、清掃、清潔のことで安全衛生の基本だよ。また、作業現場にどのような危険が潜んでいるのか、良く考えておくことも大事だよ。



危険と隣り合わせなんですね。

だからこそ、ルールを確実に守ることが重要なんだ。

転落防止には墜落制止器具を着用するのが重要だよ。



有機溶剤から身を守るには防毒マスクの着用が特に大事だ。用途に合ったものを正しく装着することだ。

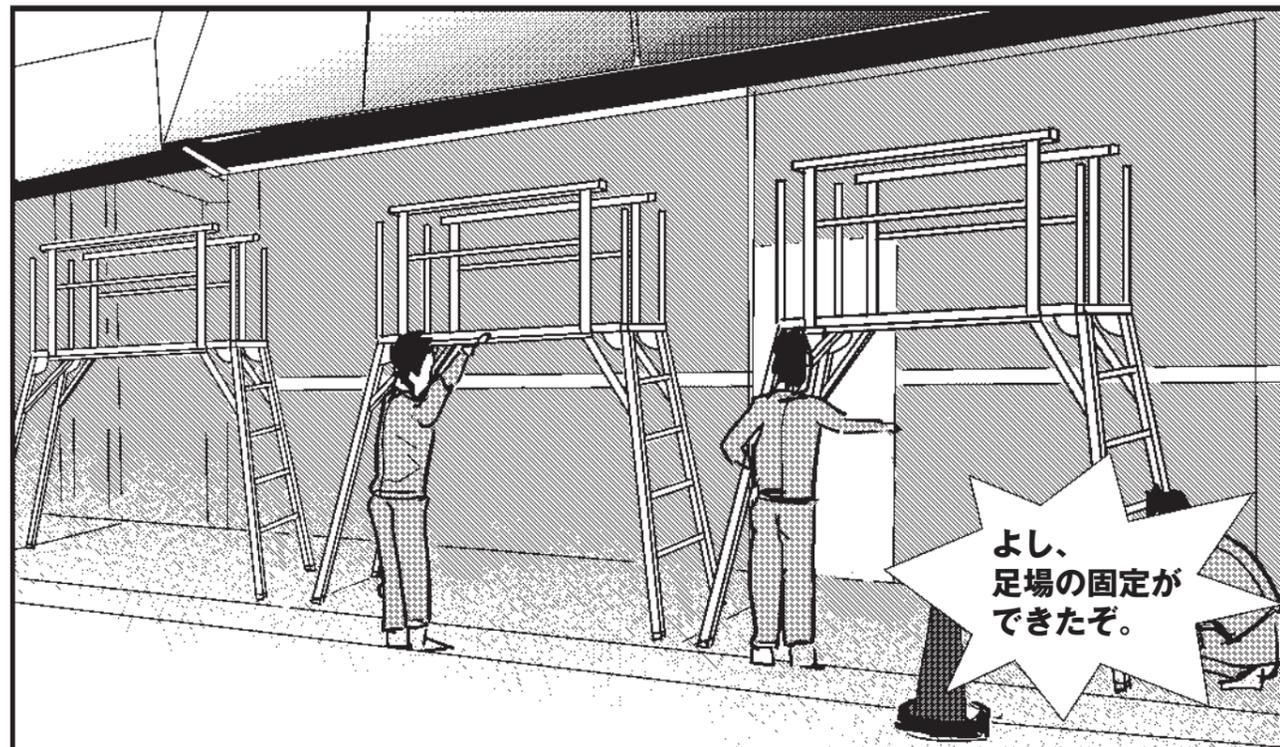
それじゃあ、

実際の現場を、

見てみよう！

1

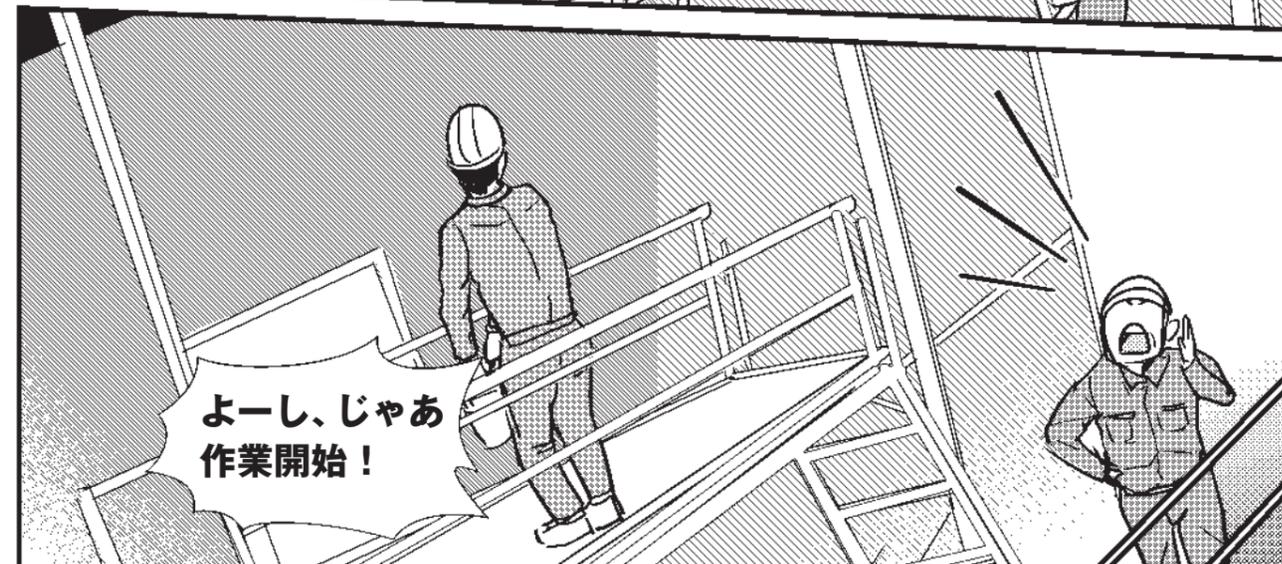
CASE 1 足場に注意

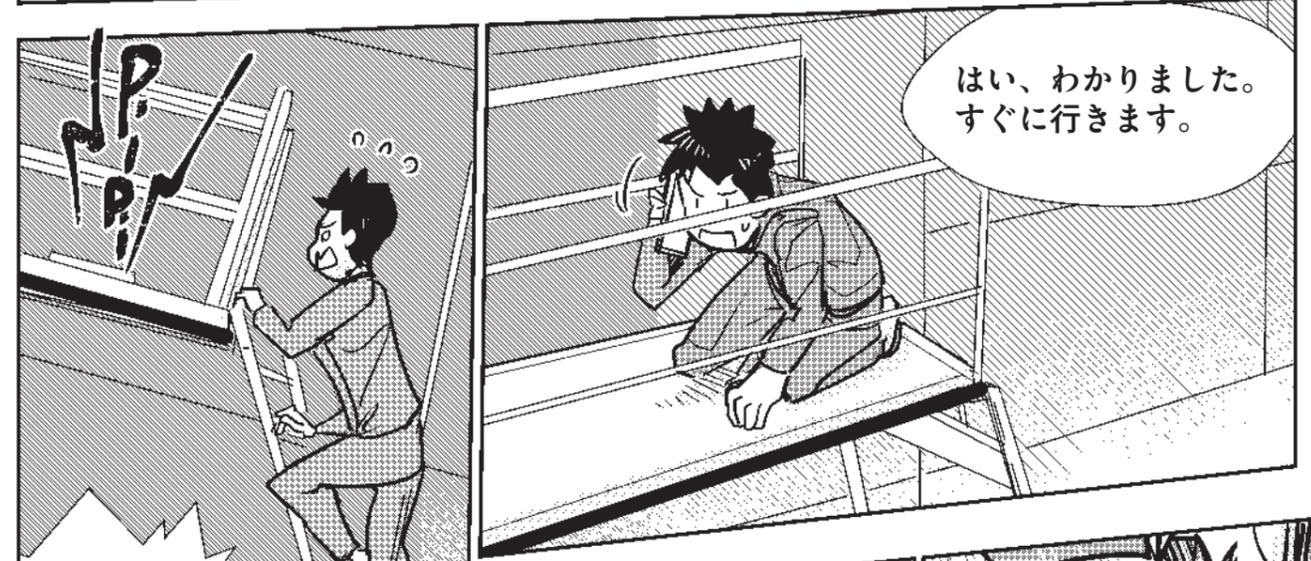
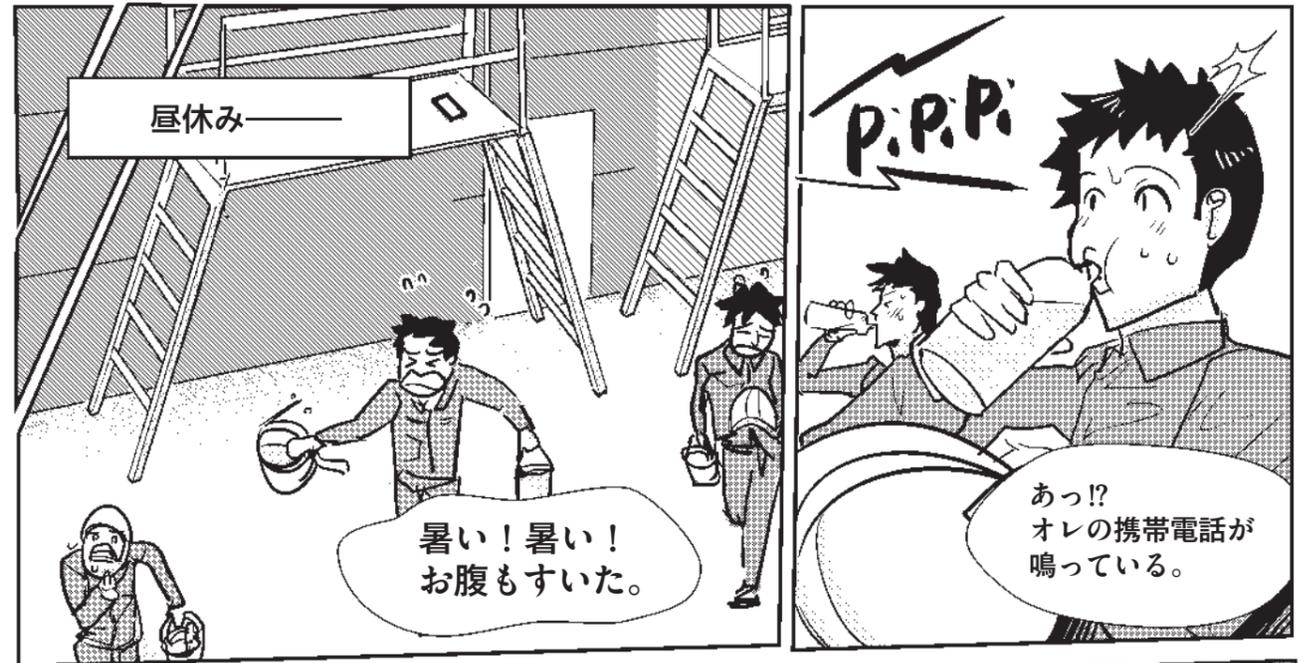


朝の危険予知 (KY) ミーティング



KYミーティングとは、作業に伴う危険 (Kiken) を予知 (Yochi) して、安全意識を高めるための集会のことです。





うわああああ!



CASE 1 まとめ

1 注意事項は しっかり聞こう!



朝礼やミーティングでは、注意事項をしっかりと聞き、労災防止に努めましょう。また、塗料、シンナーの危険性も理解しておきましょう。

2 移動時は足元に注意!



足場を昇り降りするときは、足元に気を付けましょう。災害は、急いだ時や非日常作業で起こりやすいことを忘れないようにしましょう。

足の骨を折って

頭も8針縫ったんだって?

KYミーティングで同じことを繰り返し注意するのはルールを守らないとケガに繋がるからなんだぞ。

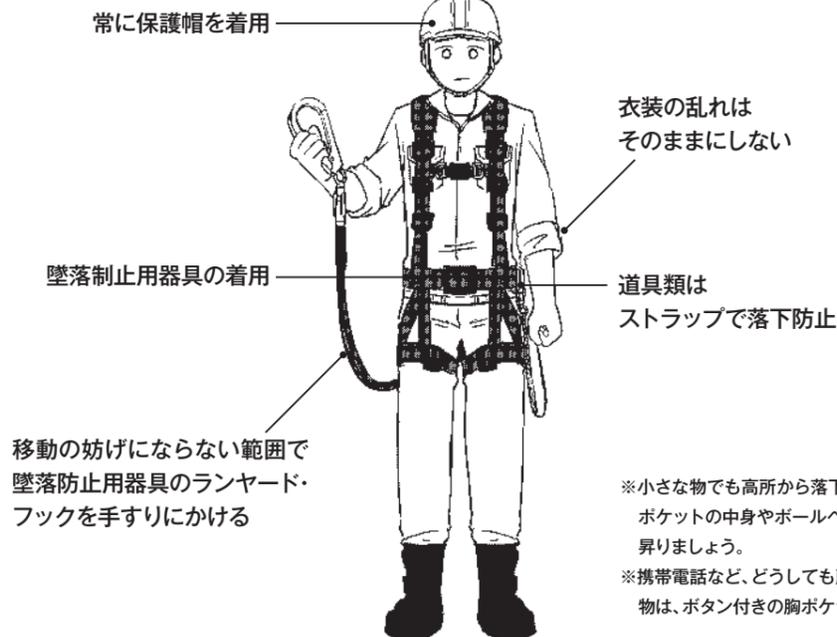
はい、わかりました。

急いでいても保護帽はかぶれよ。急いだ時や慣れていない作業のときに災害は起こりやすいんだ。足元にも十分注意を払うんだぞ。

彼はKYミーティングの大事さとルールを守ることの大事さを身にしみて感じました。

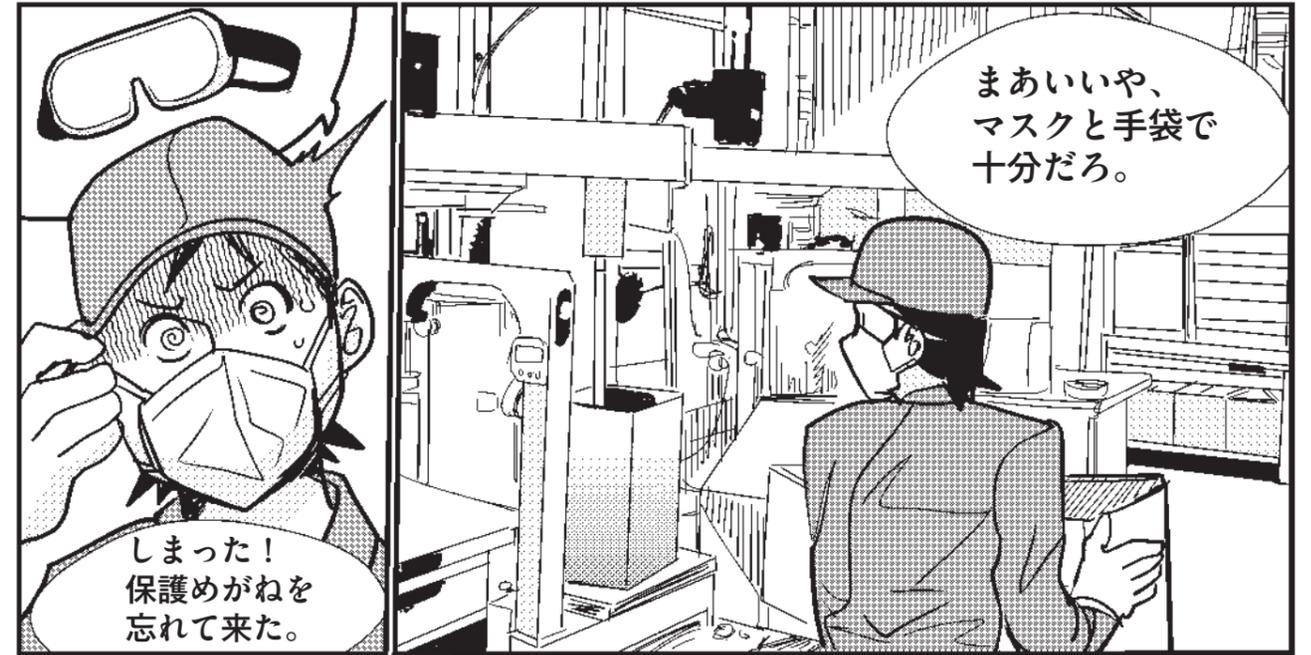
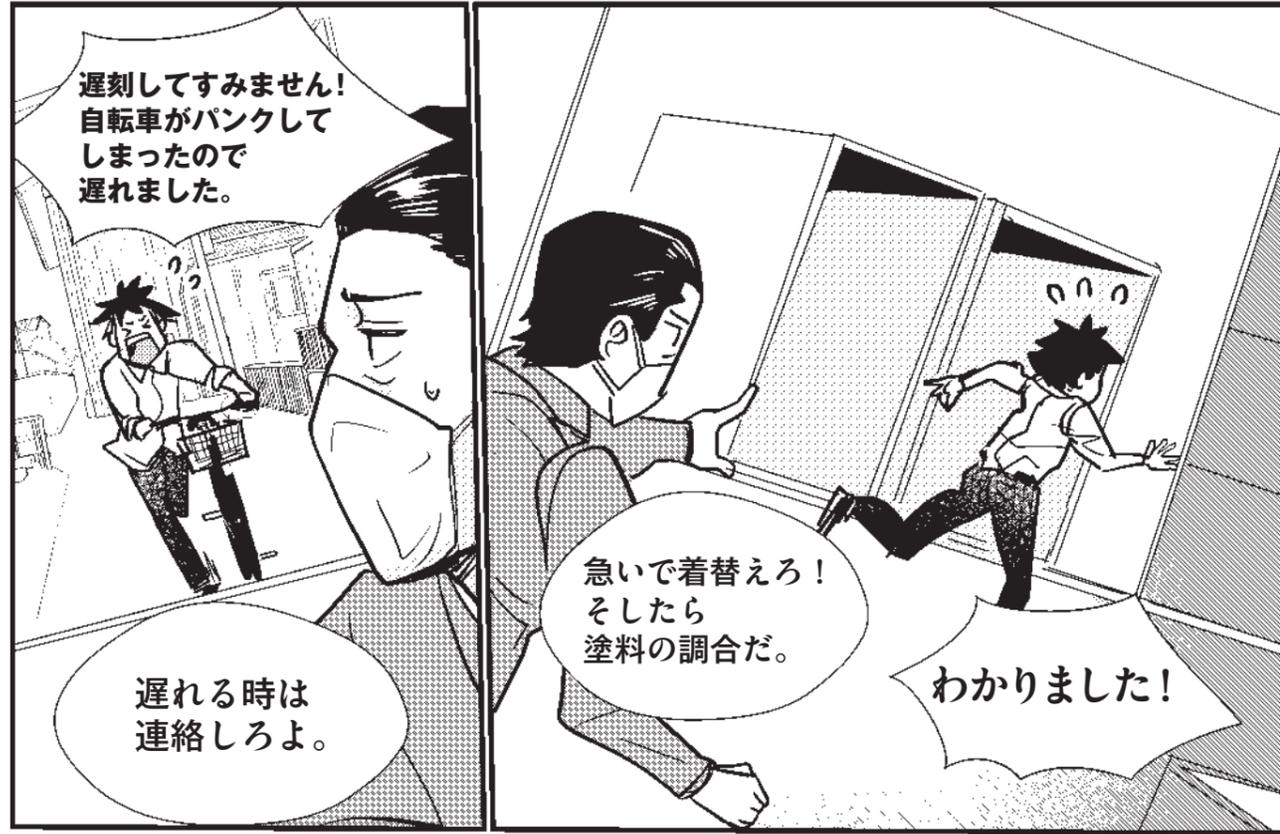
TIPS

2m以上の高所では、墜落防止用器具・保護具なしでは、足場内への進入禁止!



※小さな物でも高所から落下すると大変危険です。ポケットの中身やボールペンなどは、置いてから昇りましょう。
※携帯電話など、どうしても所持する必要がある小物は、ボタン付きの胸ポケットに入れましょう

CASE 2 保護具をつけよう





うわっ！
シンナーが跳ねて
目に入った！



水道水で洗えば
十分だろう。



塗装場

保護帽、
保護めがね、
化学防護手袋を
つけたぞ。

しかし今日は
とても暑いなあ。



ああ！無理！
防毒マスクなんて
つけてられない！



ルールでは
監督にすぐに報告
することになっ
ているけど、

怒られたら
作業が遅れるから
後にしよう。

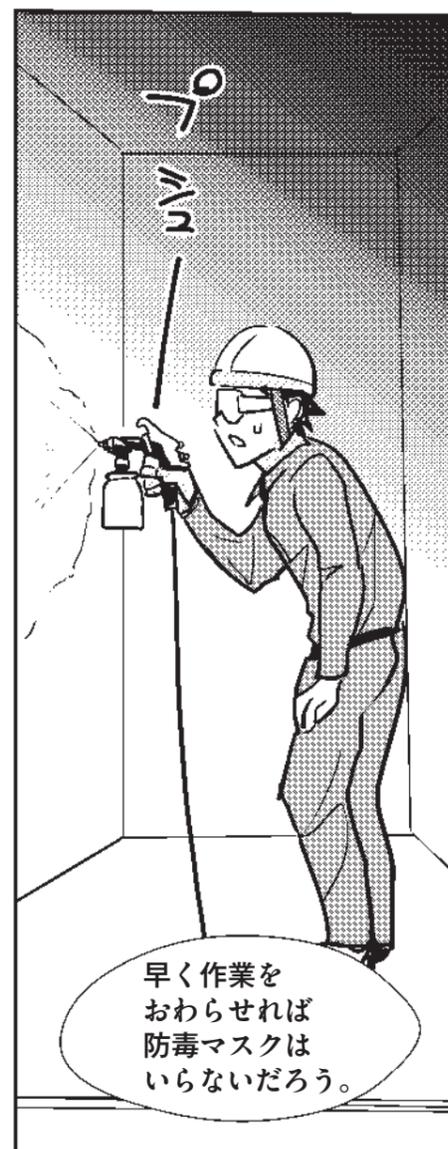
それにしても
目が痛いなあ。
涙が止まらないよ。



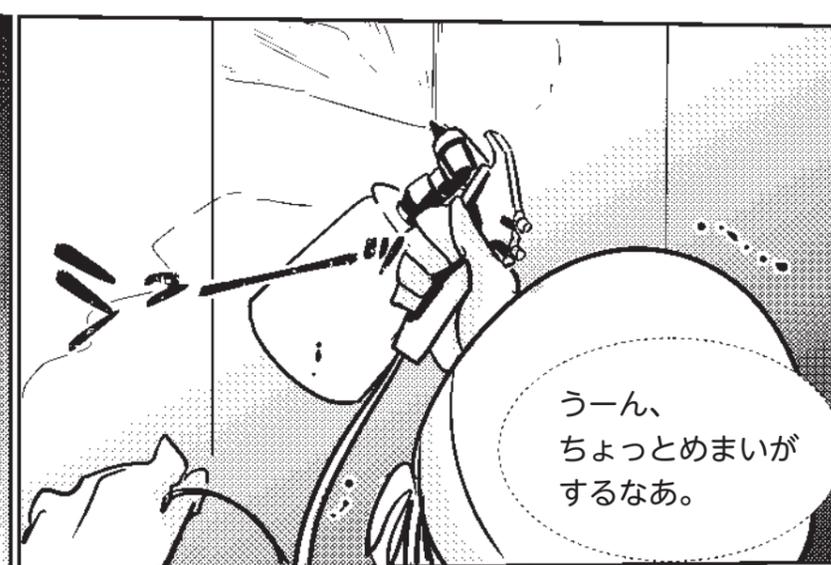
攪拌機で
かき混ぜれば
完成だ。



さあ次は
塗装だ！



早く作業を
おわらせれば
防毒マスクは
いらないだろう。

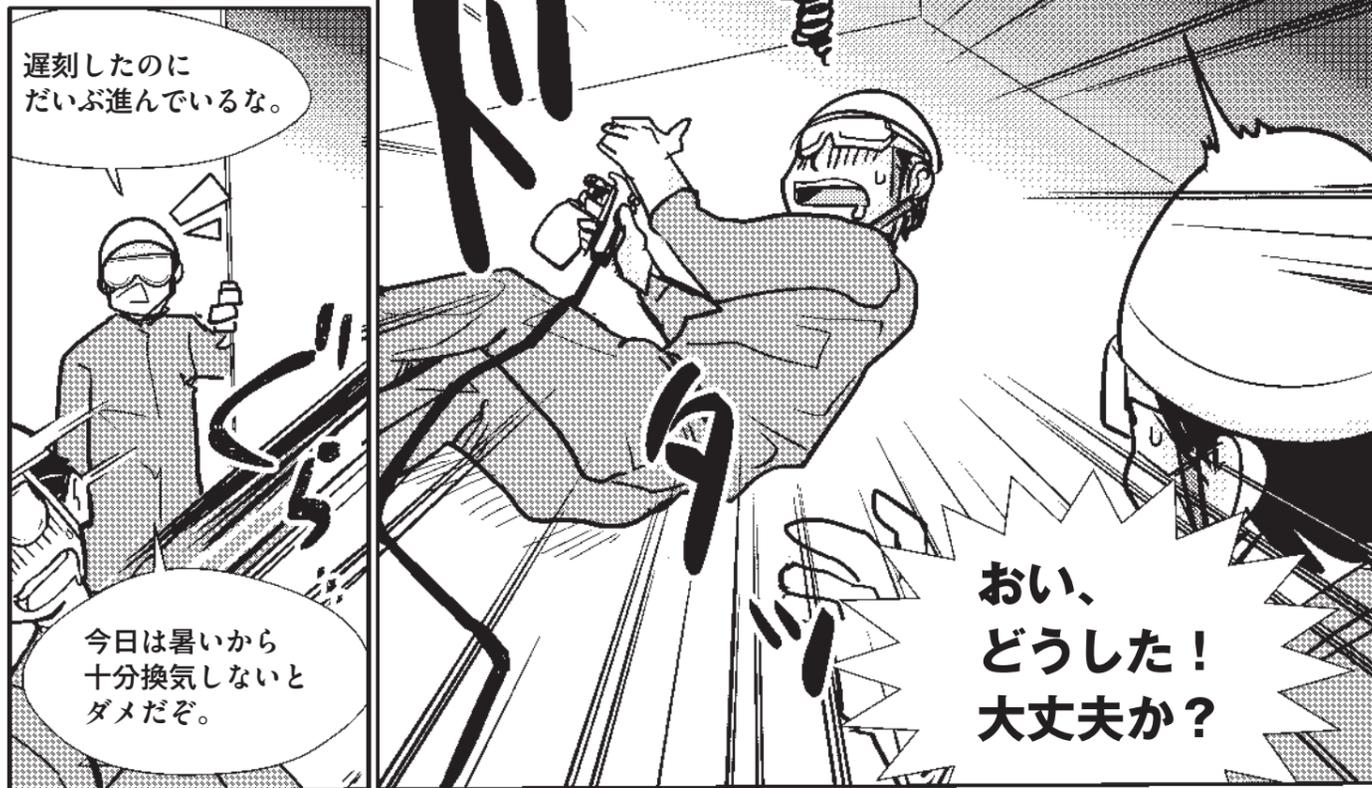


うーん、
ちょっとめまいが
するなあ。



もう少しで
作業が終わるのに

くらくらして
気分が悪くなってきた。



※ GHS 絵表示のある溶剤は一定の危険有害性があるため、管理者や他の作業者と一緒に文字情報を読み、溶剤の危険有害性を確認しましょう。

CASE 2 まとめ

1 塗料・シンナーの 扱いには注意しよう!



塗料・シンナーを扱う際は、換気を行い、容器にフタをしましょう。こぼれた場合は、すぐに拭き取って、回収しましょう。

事故・災害発生時には、些細なことでも直ちに自分の職長や上司者に報告して、指示を仰ぎましょう。

2 保護具を着用しよう!



塗料・シンナーを扱う際は、防毒マスク、保護めがね等を必ず着用しましょう。

TIPS 塗料・シンナーを扱う時は、火災・中毒にも注意!

有機溶剤は引火しやすいので、火気厳禁。

[例]

- ・たばこ
- ・ストーブ
- ・溶接、切断、グラインダーの火花
- ・携帯電話(着信時の静電気)

有機溶剤による中毒に気を付ける。

- ・塗料・シンナーの使用時は、防毒マスクを着用。
- ・塗料・シンナーの蓋は、こまめに閉める。
- ・換気扇や排気ダクトを運転させる。
- ・どんな化学成分が入っているのか、安全データシート(SDS)で確認する。

静電気も引火の原因になるので、次のことに注意する。

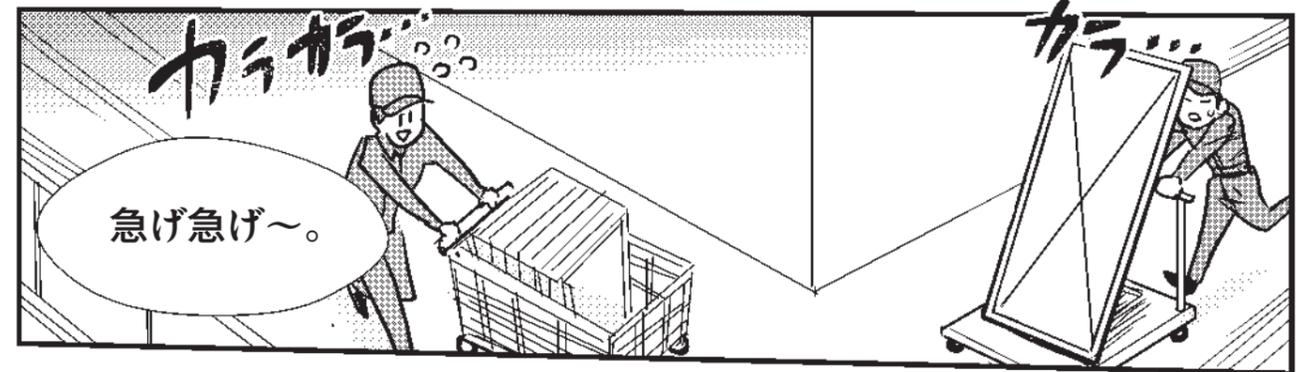
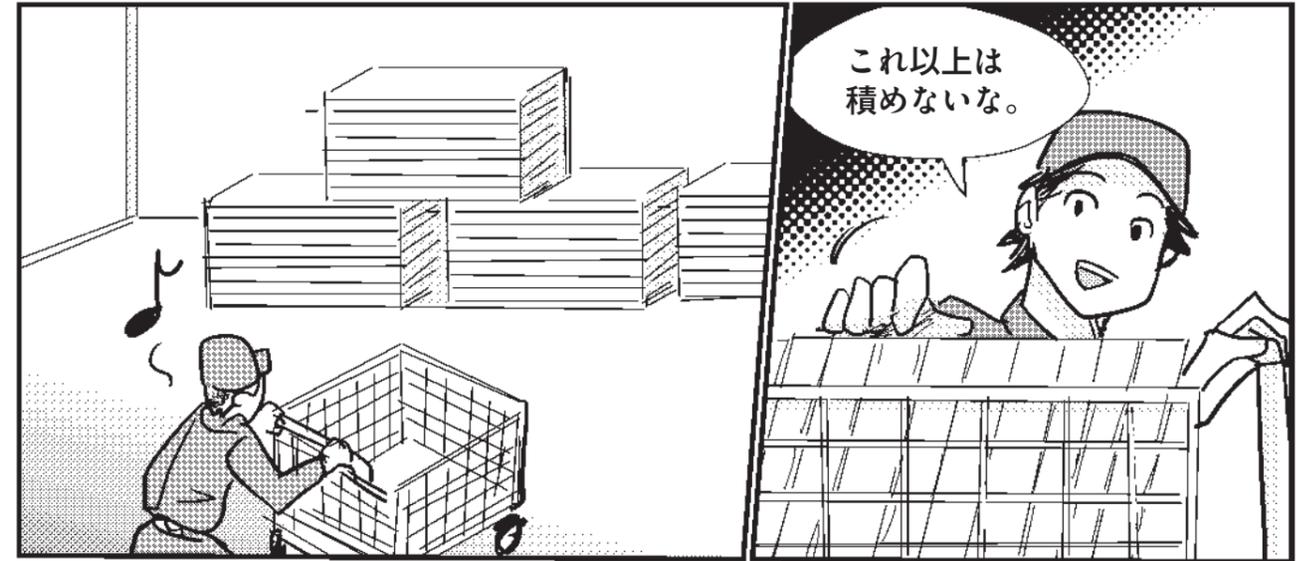
- ・アースを取る。
- ・塗料・シンナーはゆっくり注ぎ、かき混ぜもゆっくり行う。
- ・静電靴、帯電防止服を着用。



参考：マンガでわかる働く人の安全と健康(教育用教材) [化学物質取扱い(基礎)]

CASE 3

用具・機械の取り扱いには適切に







CASE 3 まとめ

1 工場内は走らない。



工場では走らず、交差点では一時停止して、左右を確認しましょう。

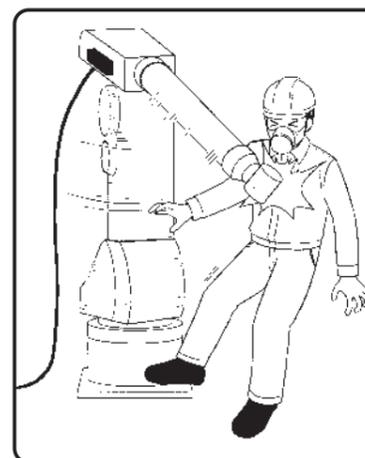
2 異常時には、機械を停止し周囲に声掛けする。



脱着作業時の転倒、引き込まれに注意。異常が発生したら、焦らず、非常停止ボタンを押して、周囲に声掛けをしましょう。

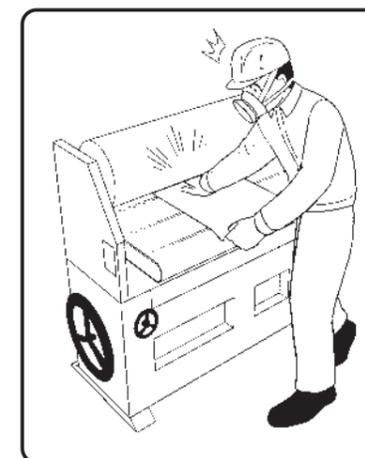
TIPS 塗装機械には注意!

塗装ロボット



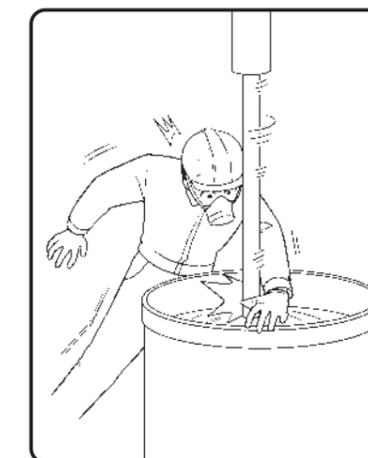
ティーチングやガン清掃時にアームと激突

ロールコーター



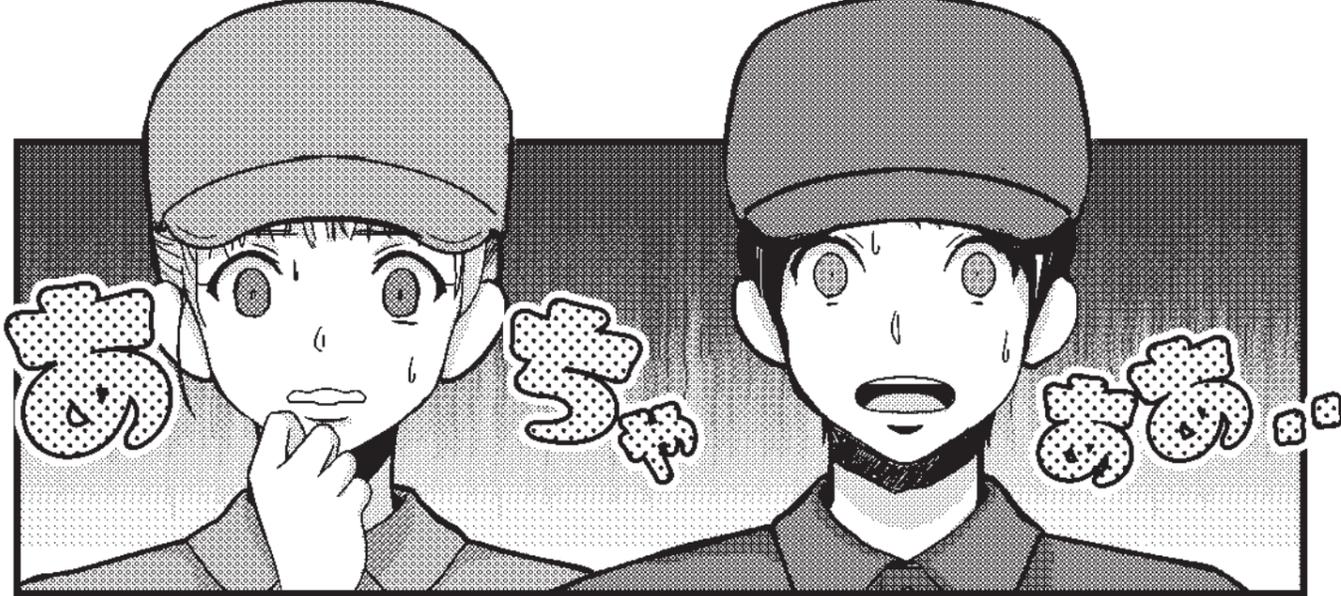
ロールに手が巻き込まれる

攪拌機



回転軸に手袋が巻き込まれる

塗装機械は様々あります。回転する機械、高速で移動する機械は特に注意が必要です。



危険は意外と身近にあるってことがよくわかっただろう？



登場人物のドジなところが誰かに似てたね。

ん？
なんか言った？



職場の安全衛生にはひとりひとりの意識とルールを守ることが大事。

そして……



労災は、決して他人事ではなく身近な問題だ。

ルールを守ることは「身体」「家族」「生活」を守ることだと覚えておいてほしい。



何かあったときのために、

日頃から職場でのコミュニケーションも大切よ。



よし！

ルールを守って毎日がんばるぞ！

がんばるぞ

保護具等

用途に合った
保護具を使おう！



手袋

化学品や鋭利な
ものなどから
手を守るもの

用途に合った材質で、
袖が長く、
五本指のものを使う。



保護めがね

溶剤の飛沫や
蒸気から
目を守るもの

危険物や有害物の
種類に合った
ものを使う。



前掛け

化学品、
粉じんなどから
体を守るもの

できるだけ高い
位置から掛ける。



化学防護服

化学品、
粉じんなどから
体を守るもの

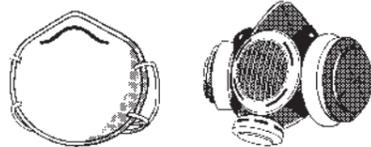
自分に合ったサイズの
ものを着る。



呼吸用保護具

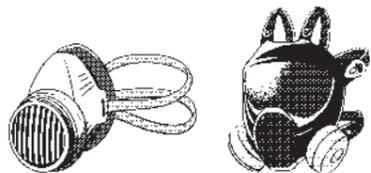
防じんマスク

粉じんを吸わないよ
うにするもの。



防毒マスク

有毒なガスを吸わな
いようにするもの。



- ・有害物の種類、濃度に合ったものを使う。
- ・密着性を確認する(フィットチェック)。
- ・フィルターや吸収缶を交換する。
- ・使い捨て式は使用限度時間を守る。



多量の粉じんを長期間
にわたって吸い込むと、
じん肺になる可能性が
あります。

保護帽

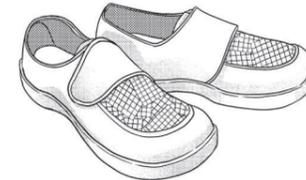
衝撃から頭部を
守るもの

ずれないように、あご紐を
調整し、しっかり締める。
一度でも衝撃を受けたものは、取替える。



先芯入り静電安全靴

静電気を逃して
スパークの発生を
防止するもの
また、重量物から
足を守る

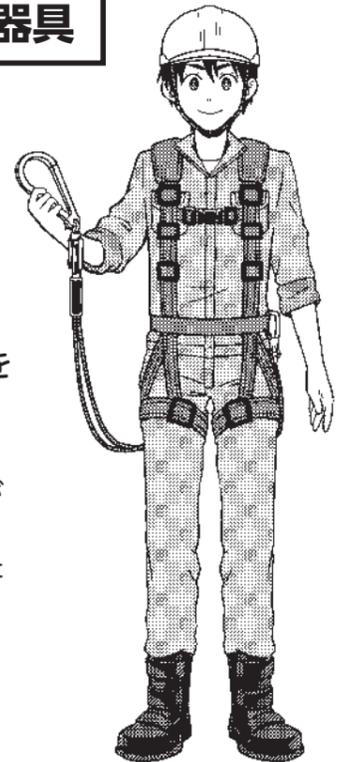


自分に合ったサイズの靴を履
く。作業に適したものを使う。

墜落制止用器具

高所からの
墜落、転落を
防ぐもの

フルハーネス型が
原則。
作業環境に応じた
ものを使う。



保護具は、
作業内容に応じた
適切なものを選び、
かつ、正しく使用
しないと
意味がないぞ！

対策のポイント 1

正しく装着し、正しく使おう！

ずれや隙間が
ないように！



対策のポイント 2

身体のサイズに合った保護具を使おう！

サイズが合わない
ときは、すぐに
取替えてもらう。



対策のポイント 3

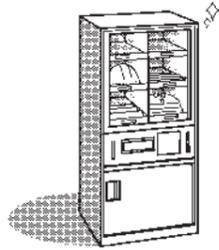
汚れたり、破損したままにしない！



汚れを取る。



破損したり、穴があ
いたら、交換する。



清潔な場所に保管する。

まんがでわかる

塗装の安全衛生

2022年3月発行

発行：厚生労働省

企画：みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

協力：塗装に係る安全衛生教育教材作成ワーキング

制作：株式会社サイドランチ



本資料に関するお問い合わせ
厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課