

安全衛生推進者の見える化

職場で安全衛生推進者として選任された者を写真入りでポスターにして掲示することにより、本人の自覚と誰が安全衛生推進者であるか明確になる。

○今までは安全衛生推進者の名簿や組織表は掲示していたが名前と顔が一致しなかった。

○担当者への意識付けができた。



作業分担の見える化

掘削下部にいる作業者の役割分担を、ベスト及びヘルメットに「ヘルバンド」を取り付けることで区別し、適切な作業指示が出来るとともに、作業者自身にも自覚ができ、責任感を持って作業を行うようになった。

また「点滅ランプ」を取り付けることにより、上部から作業者が認識しやすくなっている。

さらに、鍛冶工など、重機との関連作業が多い職種では、点滅ランプを2個にすることで、視認性を高めるのに効果がある。



掘削面で作業を行う者は、ヘルメットに点滅ランプを装着
 分担別にヘルバンドを取り付けた
 現場内、様々な場所から分担を把握出来る様、見える化を実施した

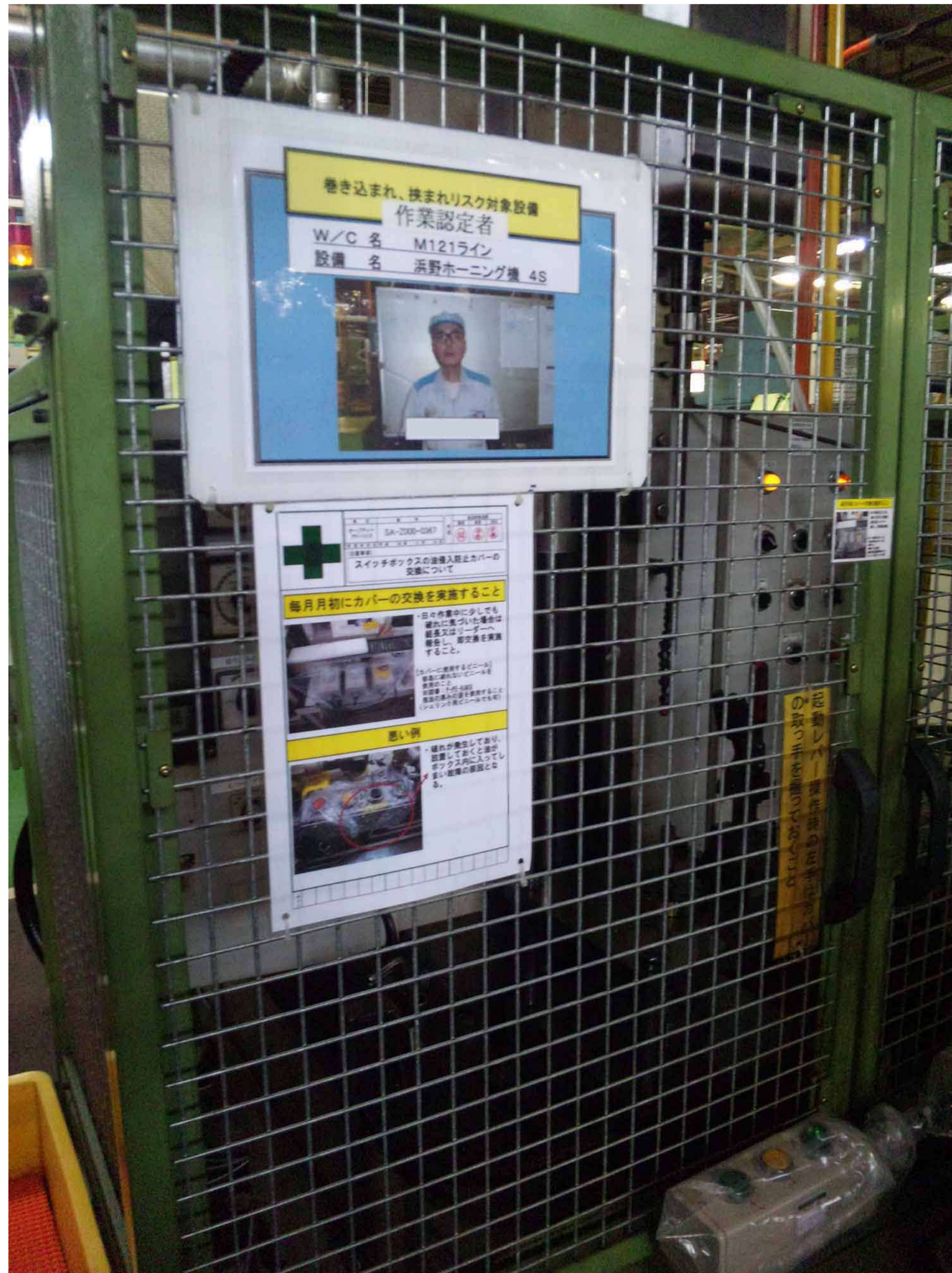
作業責任者の見える化

職長や作業主任者等のヘルメットに色テープを取り付けることで、他の作業員や管理者から一目でわかるようにしている。前後・左右と上部からも識別でき、作業指示が適切に行えるようになった。



作業責任者の見える化

機械ごとに操作できる作業者を認定し、その作業者の写真を掲示、作業者の見える化を行っている。
また、機械のメンテナンス等について、写真入りで注意ポイントを掲示している。



安全衛生管理体制の見える化

事業場にて実施している安全衛生活動(5S3定運動)の内容及びその活動に基づいて実施した事例をBefore・Afterとして掲示している。



改善状況の見える化

安全衛生委員会の指摘により整理・整頓の改善をした後、改善の前後の写真を改善した場所に掲示することにより、改善後の状態を維持し、後戻りの防止を図っている。

【例：消火器の前に荷物を置いている箇所】



部門で改善



改善状態を維持することの掲示



【掲示物】

安全衛生常任委員会

以下の改善後の状態を維持すること。

2011年12月20日の安全衛生常任委員会メンバーによる職場安全巡視にて、改善が必要であると指摘し、以下の通り部門で改善に取り組んで頂いています。引き続き、以下の改善後の状態を維持頂くようお願いいたします。

《改善前の状態》





《改善後の状態》



実施日時：●●●●年●月●日 ●時●分～●時●分 実施場所：別冊工場 実施者：●●●、○○○、●●●、□□□	実施者 ●●●	実施部門 ●●●	実施日 2012年 3月 22日	安全衛生常任委員会 加藤社長 副社長
--	------------	-------------	---------------------	-----------------------

【掲示期間：●●●●年●月●日迄】

整理・整頓の見える化

バックヤードの商品の配置等、終業時にこの状況を整備させ、翌日の作業がスムーズに出来るよう整理整頓の基本形を掲示した。

作成日 平成24年11月23日
改定日
作成部署 店舗サポート部衣料 藤澤義明

環境整備リセット 鞆 店

全体図



チェックポイント

- ・動線上に商品、什器がなく作業がしやすい状態が維持できている。
(開店時、閉店時はこの状態を維持)

荷捌き場



チェックポイント

- ・正午頃には荷捌き場が確保されており、商品の受入体制が整えられている。
- ・作業スペースが確保されている。
- ・道具が準備されている。(ユニットカート、キャスター付きラック、ミニキャリアなど)

作業BOX



チェックポイント

- ・BOX内に書類が溜まっていない。(進捗管理)
- ・作業割当ファイルと回覧バインダー以外余分なものがない。
- ・メモを貼り付けていない。

備品置場



チェックポイント

- ・種類別に分けられている。
- ・棚受け、ブラケット、フックなど長さ別に区分けできている。(いつでも使える状態)
- ・基本的にフロアで1ヶ所で管理されている。(個人管理がない)

高さ制限の見える化

商品の入った段ボール等を積み上げる場合の高さを制限するトラバーを設置し、併せて表示を行うことで、遵守の徹底を図っている。



災害情報の見える化

注意事項を守らないとどのような災害が発生するかを写真で知らせ、階段からの転落災害防止を見える化している。



災害情報の見える化

過去に発生した労働災害の経験を風化させないため、31日分の日めくりカレンダーに、その日に発生した災害の概要を示し、作業員詰所に掲示することで、日々の朝礼など安全衛生管理活動に活用している。



通信相手の見える化

潜水作業において、連絡合図を水中電話で行う際、複数の潜水士が作業する場合の混線を避ける方策として、護岸上に設置してある水中電話親機に、潜水作業中の潜水士の顔写真および名前を掲示した。

顔と名前と声が一連に把握できることで、不可視部である水中との連絡合図が確保され、安全面で有効であった。



潜水士の顔写真

水中電話

経験期間の見える化

食料品を製造する作業所では、全員同じような食品作業衣と帽子を着用しており、個人の識別が困難である。そこで、頬部分を着色し、赤は新人(入社3ヶ月未満)、青はリーダーを現すことで、一目でわかるようにしている。



はさまれ防止の見える化

昇降台の下部に手指等が挟まれないよう注意喚起表示すると共に、当該箇所に手指等が入らないようビニールシートを垂らして隙間をふさぎ、シート端部には目立つようカラーマーキングを施している。視覚と触覚による挟まれ防止を図っている。

また、本体回転中は、チャイムにより挟まれ防止の警報を発することで、聴覚による見える化も図っている。



安全設備の見える化

玉掛作業時に車上から墜落し、負傷する災害が頻発したことを受け、車上で積卸しする作業の安全性向上のため、作業台等を研究・考案し、現場に導入した。

また、これらの設備を黄色く着色し、目立たせることで、作業員に安全設備の使用を促すとともに、危険作業であることの意識付けを行った。

作業台の反対側にも移動式安全柵（右下）を設置した。



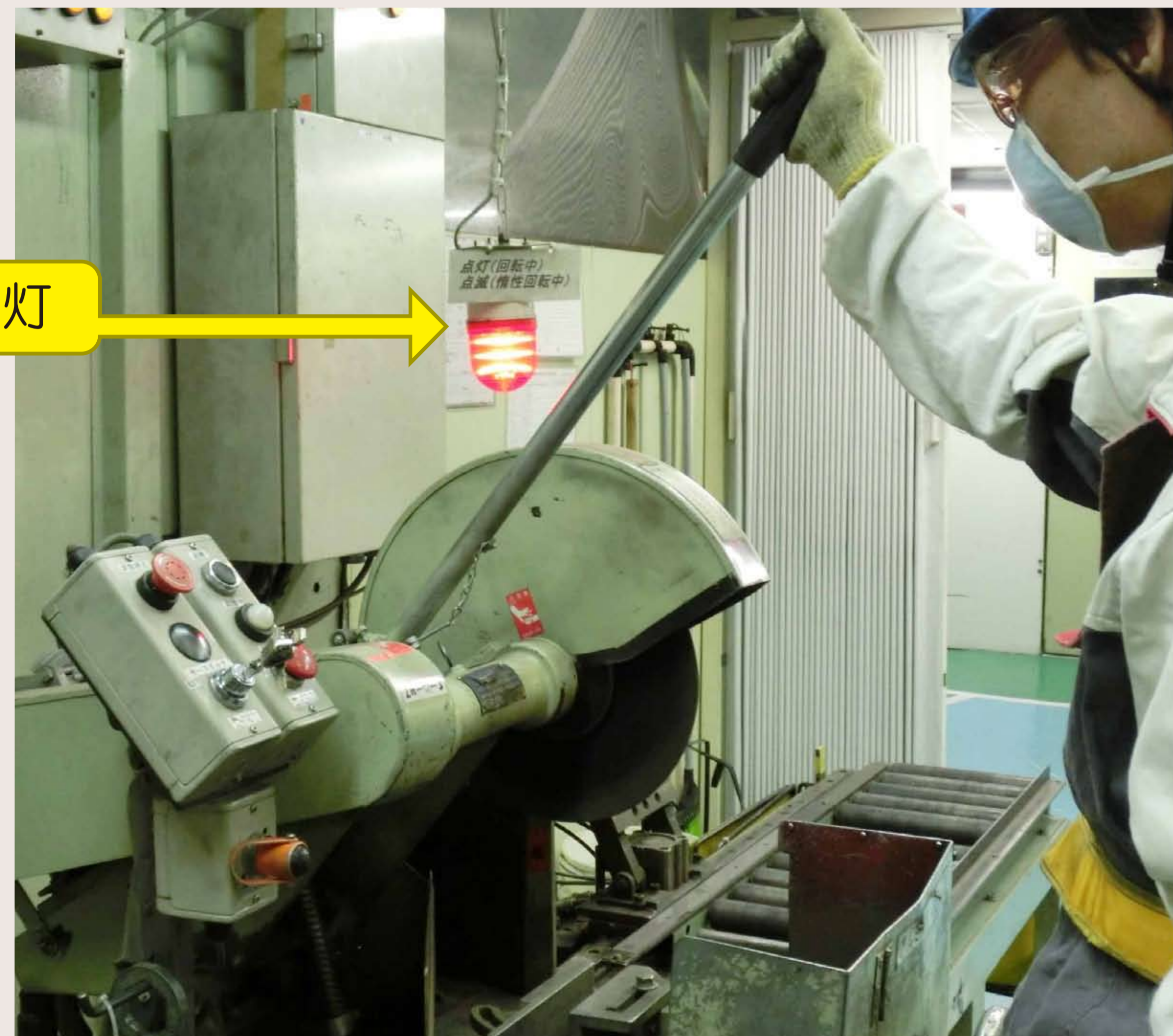
運転状態の見える化

停止操作後も惰力で回転する研削と石の回転状況を表示灯で知らせ、と石との接触を防止する。
(1)運転中は「点灯」 (2) 惰性回転中はタイマー制御で「点滅」 (3)停止中は「消灯」

〔研削と石の回転危険を表示灯で見える化〕

定置グラインダーの例

高速カッターの例



運転状態の見える化

構内運搬に係るフォークリフトについて、エンジン作動時は黄色のパイロットランプが点灯、バック運転時は赤色のパイロットランプが点灯、時速10km/h以上の走行時は青色のパイロットランプが点灯というようにフォークリフトの運転者以外の作業者がフォークリフトの作動状態を認識できるようにしている。



走行速度の見える化

フォークリフトにスピード警報装置を設置した。この装置は2段階の設定速度を超過すると運転席の警報ランプが点滅するほか、車体後部のランプも点灯して運転手以外からも見える。この装置が走行速度の抑制につながっている。



後方確認エリアの見える化

フォークリフトの後方に写真のようにトラロープを張り、当該トラロープ部まで振り向いて確認することで、後方確認を確実にを行う。



動作ポイントの見える化

トラック並びにフォークリフトにおける墜落・転落災害防止について、「3点確保の徹底!」を中心に、危険作業を洗い出し、作業者に「安全な作業」のポイントを写真入りで示すことにより、再発防止の徹底を図っている。

トラック 3点確保の徹底!

墜落転落災害防止

乗車

左足から車内へ!

段飛びは禁止!

降車

体は車体に正対! つま先は車体に正対!

周囲の状況に注意してドアを開ける。

右手・左手で取手を持ち、一段目ステップに左足をかける。

右手・左手・左足を確実に固定のまま、二段目ステップに右足をかける。
※ 車種によっては左右の足をかける順番が異なる。

しっかり取手を持ち体を持ち上げる。

ゆっくりとシートに腰を下ろす。

周囲の状況に注意して、右手を取手にかける。

右手を確実に固定のまま、右足を二段目ステップにかけ、左手で取手をつかむ。

右手・左手・右足を確実に固定のまま、左足を一段目にかける。

右手・左手・左足を確実に固定のまま地面に右足をつける。

YOKOHAMA BRANCH

フォークリフト 3点確保の徹底!

墜落転落災害防止

乗車

右足から車内へ!

降車

体は車体に正対! つま先は車体に正対!

周囲の状況に注意して右手・左手で取手を持ち、ステップに左足をかける。

右手・左手・左足を確実に固定のまま、体を持ち上げる。

ゆっくりとシートに腰を下ろす。

周囲の状況に注意して、左手を取手にかける。

左手を確実に固定のまま右手で取手を持ち、体を持ち上げ、左足をステップに置く。

右手・左手・左足を確実に固定のまま、右足を地面につける。

YOKOHAMA BRANCH

取り扱い方法の見える化

電工ドラムを使用する際には、「漏電遮断機付きを使用する」、「コードを全て引き伸ばす」などの災害防止対策を実際の発生事例をもとに見える化している。

漏電遮断機付きドラムコード

- 機器の点検
 - ・電動工具は使用前に点検する
 - ・食事や休憩等、長時間現場を離れるときはコンセントを抜きましょう。



危険

電工ドラム、一次側コードの取扱い



- 二次側の使用数量に係わらず、一次側コードは電工ドラムより解いて下さい。作業中は時々、熱の発生があるか、確認する必要があります。



13分後

"危

作業の種類	予測さ	災
高所作業	墜	足場倒 ハンコ 飛来
運搬作業	転	足に 手を 腰を 人に をさ 崩
揚重作業	吊	はさ
熔断作業	や	火
熔接作業	感	火
研磨・ 研作業	眼	い 砥
塗装作業	中	火
開口部	墜	
密閉場所	酸	

行き先の見える化

分電盤の送電先がすぐに判る様に、分電盤に送電先の写真を張り付け、送電先を見える化している。
これにより、誤送電防止を図るとともに、緊急時における速やかなブレーカー遮断にも効果が期待できる。



分電盤に写真を貼って
送電先を見える化

強度確認の見える化

強度の出ていないパイプサポートを誤って解体することを防止するため、管理者が解体禁止の札をすべてのサポートに取り付け、管理している。

強度が出れば、札を外し、解体可となる。



風速の見える化

クレーン作業時は、風速により注意を促したり、作業自体を中止する必要があるが、瞬間風速を吹き流しで確認する場合、曖昧であり時間的な目安も分らない。そこで、風速計で瞬間風速を測定し、風速によって警告灯が点灯するシステムとした。これにより、クレーン作業箇所でも容易に判断がつくようになった。



◀ 風速計



◀ 従来の吹き流し
(絡まることもある)

送給量の見える化

化学設備に設置される送給バルブについて、送給量を間違えないようにするため、バルブの開閉装置に表示板を設けて、送給量を見える化している。



安全通路の見える化

OKマットをスラブ鉄筋上の通路として使用するに加えて、黄色で塗装することで、一目で行きたい先までの通路がわかるようになった。

これにより、「近道行動」などの不安全行動が防止できた。



作業区分エリアの見える化

フォークリフトと作業者が混在する作業場において、長期間雇用している作業者は、作業場所のルールを理解しているが、季節によって多数雇用する短期間の作業者については、フォークリフトと接触することがあった。

このため、短期間の作業者においても分かり易いよう4つの色分けルールを決めたところ、フォークリフトとの接触災害が無くなった。



通行区分と階段の見える化

階段に通行区分を明示するとともに、事故が起こりやすい最後の3段にカウントダウンの表示をして、注意喚起を行っている。



扉の可動範囲の見える化

扉の開閉可動範囲にマーキングを施して、注意喚起を図っている。

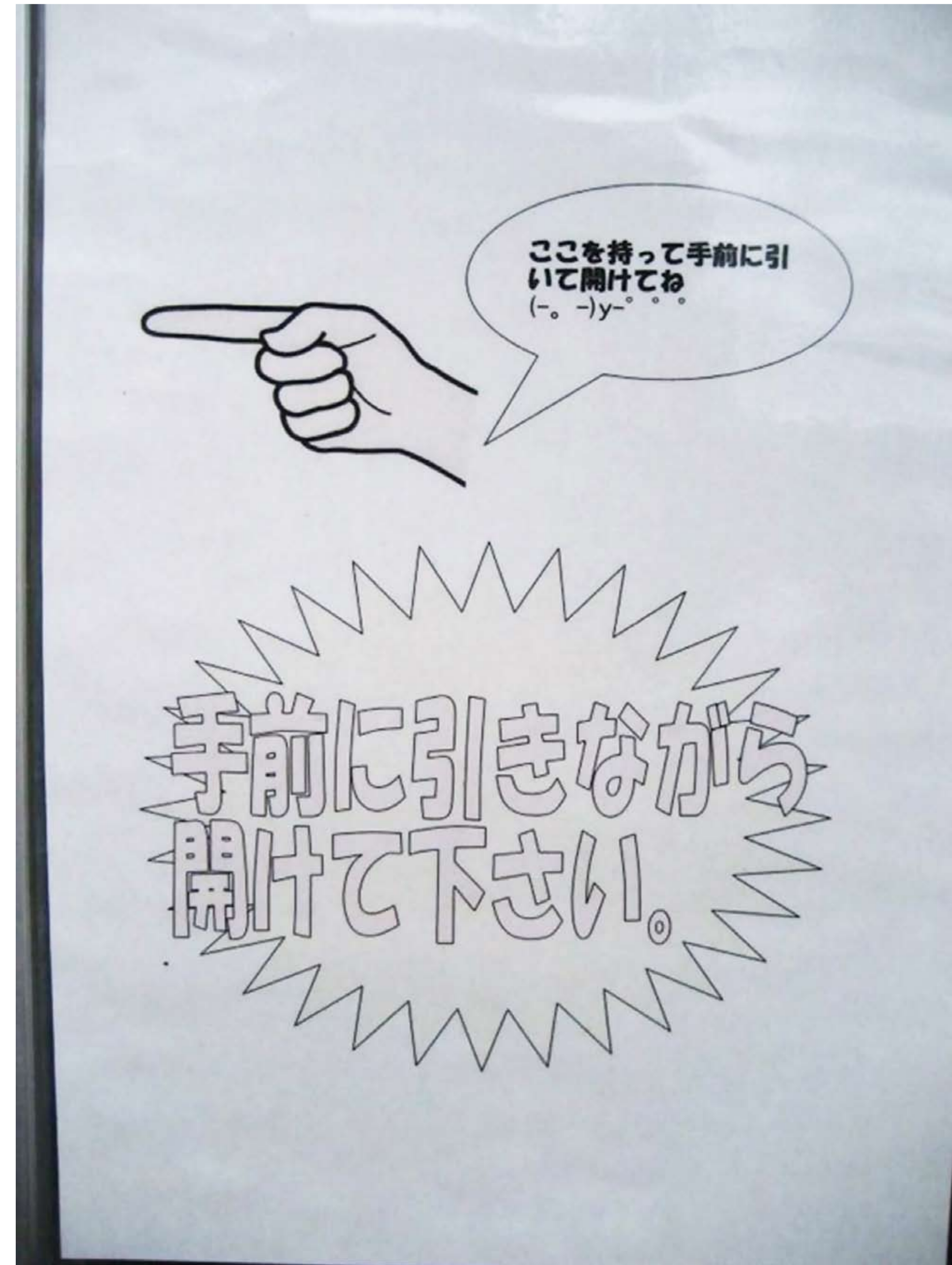


ドア開閉時の接触注意の表示に加え、ドア可動範囲を明示することで、より注意を促している。



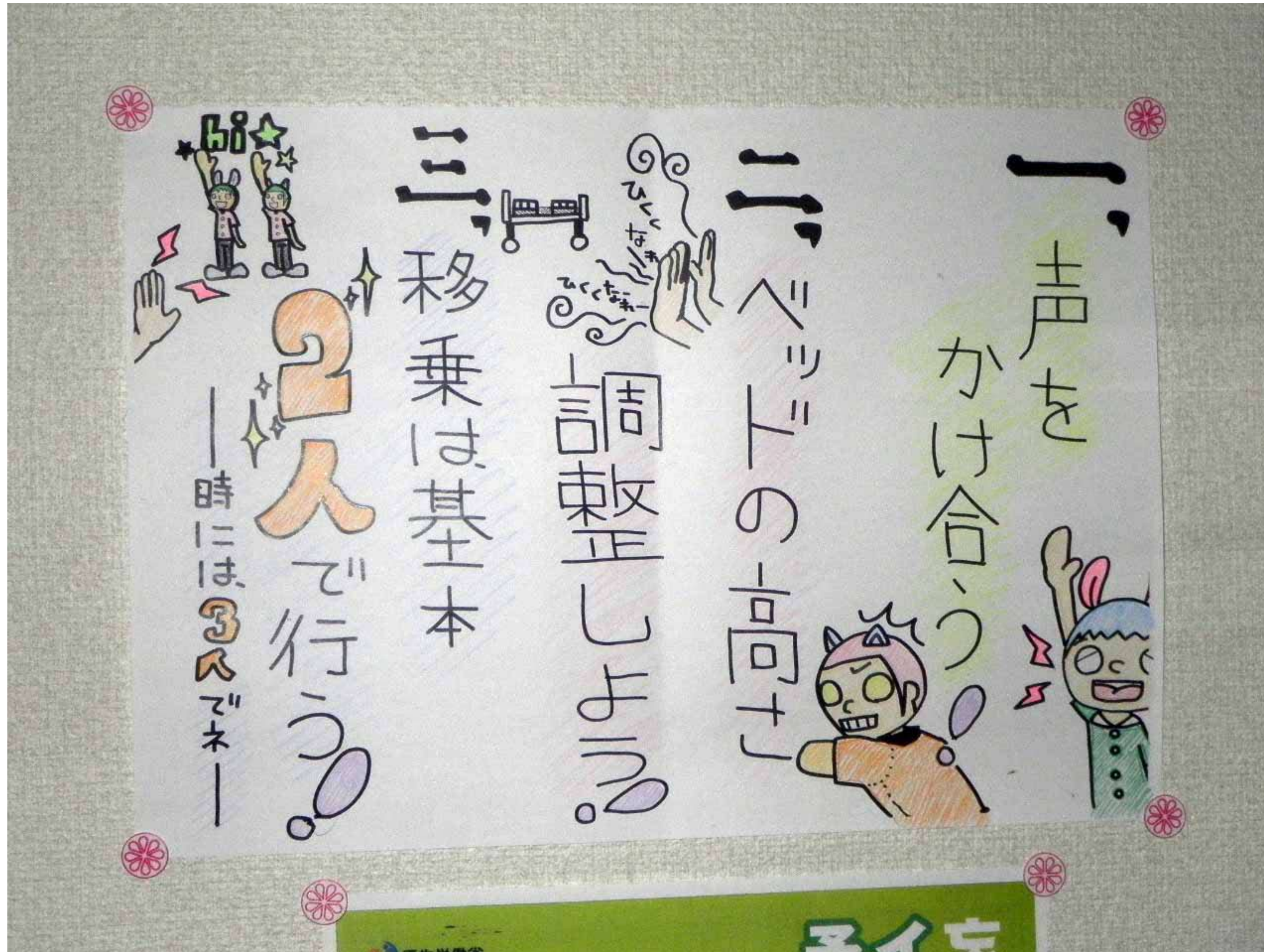
操作方法の見える化

引き戸での指詰め災害防止のため、実際に手で持つ場所を絵で示し、開け方を掲示している。



作業手順の見える化

介護ヘルパーが、腰痛予防にかかるポスターを、手作りで作成し掲示している。
手作りの方が、活字より親しみがあり、目につきやすく、記憶に残る効果がある。



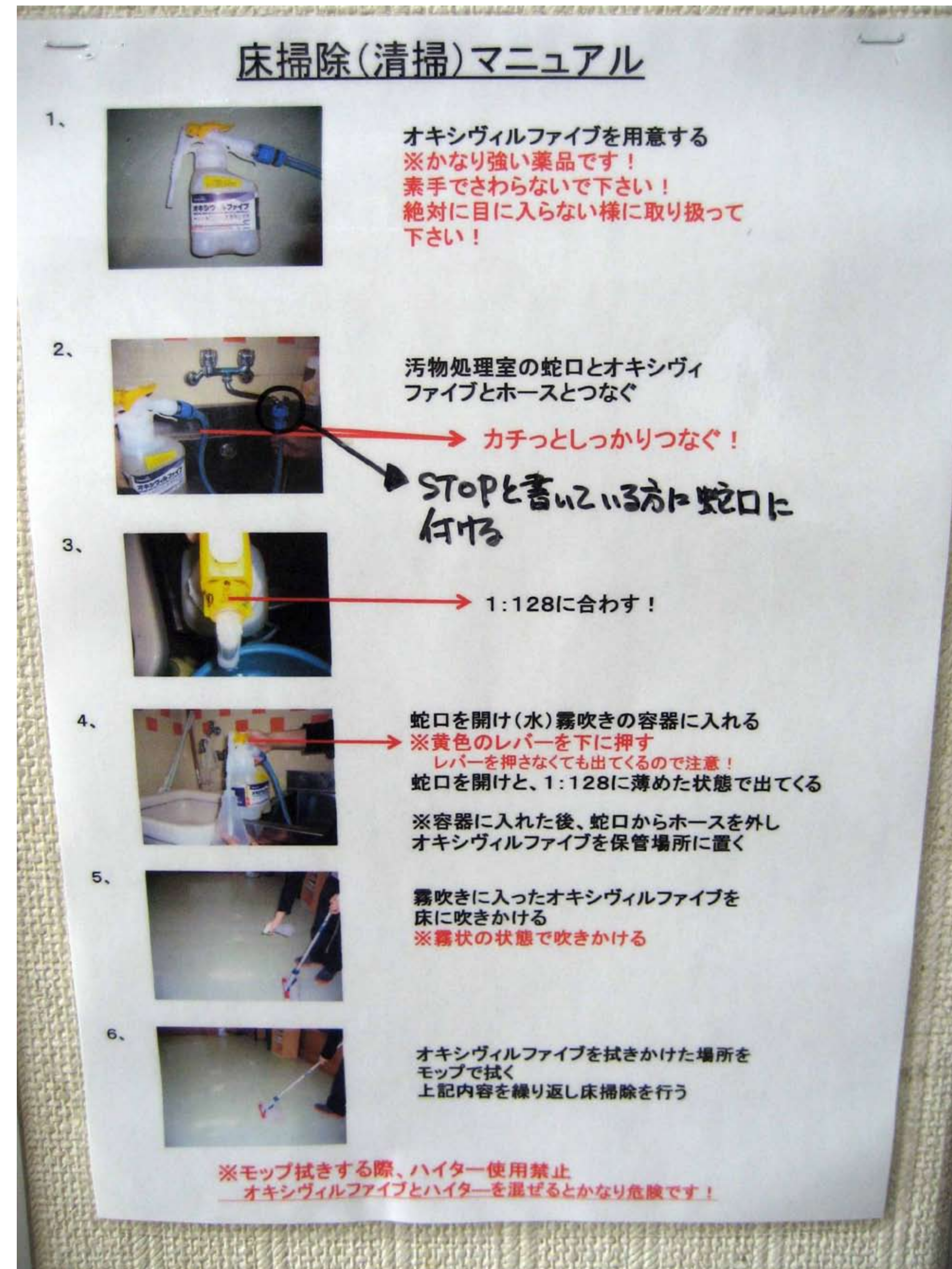
作業手順の見える化

バフ研磨機の作業時に、安全を確保するためリミットスイッチに異常がないかを確認してから作業開始するが、その際の注意点を写真で機械に掲示することで、誰でも安全作業ができるようにしている。



作業手順の見える化

ノロウイルス対策の床掃除に当り、「薬品を素手でさわらない。混ぜると危険」等の注意事項について、写真を用いたわかりやすいマニュアルを作成し、スタッフルームに掲示し、健康障害の防止を図っている。



作業手順の見える化

分電盤の使用方法について、ルールを定め、作業者がそのルールをわかりやすいように写真にし、ひと目でわかるように明示している。



作業手順の見える化

正しい丸のこの使用方法について、写真を使用しわかりやすく示したもの。新規入場教育やその他の安全教育、朝礼などで活用され、災害防止に役立っている。



服装・保護具の見える化

作業に必要な保護具を写真入りで表示するとともに、服装等の正しい例を併せて表示することで、着用基準を見える化している。

直管光源製造課 保護具着用基準

生産工程作業 保護具着用基準



- 安全帽
(衝撃から頭部を保護)
- 軽ヘルメット
(衝撃から頭部を保護)
- 耳栓
(騒音から聴覚を保護)
- 保護メガネ
(飛散物から目を保護)
- リストバンド
(切創防止)
- 手袋
(切創防止)
- 安全靴
(落下物から足を保護)



生産工程作業時に着用する保護具

安全帽/耳栓	軽ヘルメット	保護メガネ
		
		

光源・デバイスBU 高槻工場 衛生見える化PJ

服装・保護具の見える化

「安全は、まず服装が基本」との考え方にに基づき、作業開始前に身だしなみを自分でチェックする。

- ① 着眼点 … ヤード入場者の多くが出入りする場所で、入ったと同時に目に入る場所に設置。
- ② 特徴 … ポイントをわかりやすくイラストで表現し、隣に鏡を置くことでチェックができる。



服装・保護具の見える化

鏡面状の鉄製板に安全帯の着用など服装のチェックポイントを示した鏡を製作し、そこに立つことで、装備のし忘れや着用の不備が一目でわかるようにしたものの。また、作業場が住宅地内にあることから、身だしなみのチェックも行い、きっちりとした服装を心がけさせることにも貢献している。



見えないところの見える化

- ① 通路がヤードをまたがって設置されており付近に設備があるため、天井クレーンからヤード進入者が見通せない状態である。歩行者がヤード進入時、天井クレーンがコイルを吊って移動中の場合があり、ヒヤリ・ハットが発生した。
- ② ヤード進入手前に一旦停止の表示を設け、その位置から見やすい位置に、できるだけ目立つ大きさを、通行者にクレーンへの注意喚起を行っている。



見えないところの見える化

工場内押し扉の開閉時、扉の向こう側にいる作業者に接触しないよう、扉の一部を透明にすることで確認しやすくするとともに、注意表示を行い、意識付けを行っている。



見えないところの見える化

階段と廊下の交差部に広角タイプのカーブミラーを設置して、出合い頭の接触を防止している。



見えないところの見える化

工場出入り口部の敷地境界壁が死角となり、前面道路での交通事故発生の危険があるため、境界壁の一部を取り壊し、メッシュの金網に変更した。

これにより、トラック等の車両出入りの際に、安全確認がしやすくなった。

また、扉に大きなシースルー窓を設置し、従業員の出入り時においても、事故防止を図った。



見えないところの見える化

狭い通路を手押し台車が通るが、人との出会いがしらの接触の危険性があった。

これを防止するため、扉が開くとパトライトが点灯するようにしたり、カーブミラーを設けることにより、接触による危険の見える化を図っている。



熱中症予防対策の見える化

熱中症警戒レベルを、アニメ風に表現し、各レベルごとの休憩時間や給水回数を表示することで、見やすくしている。
その日のWBGT温度に応じて、該当する顔絵を囲んだり、その顔絵のマークを朝礼時に写すプロジェクターに挿入したりして、注意を促したりしている。

熱中症を予防しよう！				
WBGT	21℃以上25℃未満	25℃以上28℃未満	28℃以上31℃未満	31℃以上
熱中症警戒レベル				
	注意！	警戒！	嚴重警戒！	危険！
 180cc-360cc 水分・塩分補給	1回以上／ 60分	1回以上／ 60分	1回以上／ 45分	1回以上／ 30分
 休憩	午前1回 午後1回	午前1回 午後1回	午前2回 午後2回	午前3回 午後3回
「めまい」「こむらがり」は熱中症の前兆です。すぐに休憩しましょう！				
株式会社 竹中工務店			実施期間：2013.5～2013.9	

熱中症予防対策の見える化

熱中症予防対策として熱中症予防通報装置を使用している。

WBGT 基準値による危険度レベル（1～4）を超過した場合、JV 職員、協力会社職員の携帯電話に下記のように注意喚起を促すメールが送信される。この通報をもとに JV 職員が現場で工事従事者に対し、休憩・水分補給等の指示を出す目安としている。

計測装置▶



▲ 熱中症予防情報通報装置

熱中症予防のための指標

WBGT 基準値 (°C)	危険度レベル	熱中症予防のための行動指針
32～	レベル4	熱中症！ 一旦作業中断し体調確認。無理せず適宜休憩、水分・塩分補給。
29～32	レベル3	警戒！ 作業員に注意喚起し、適宜休憩をとり、水分・塩分補給を行う。
26～29	レベル2	注意！ 積極的に水分・塩分補給を行う。作業員の様子に注意する。
23～26	レベル1	熱中症用心！ 作業合間に、水分・塩分補給を行う。
～23		ほぼ安全！ 熱中症の危険は小さいが、油断せず作業を行う。

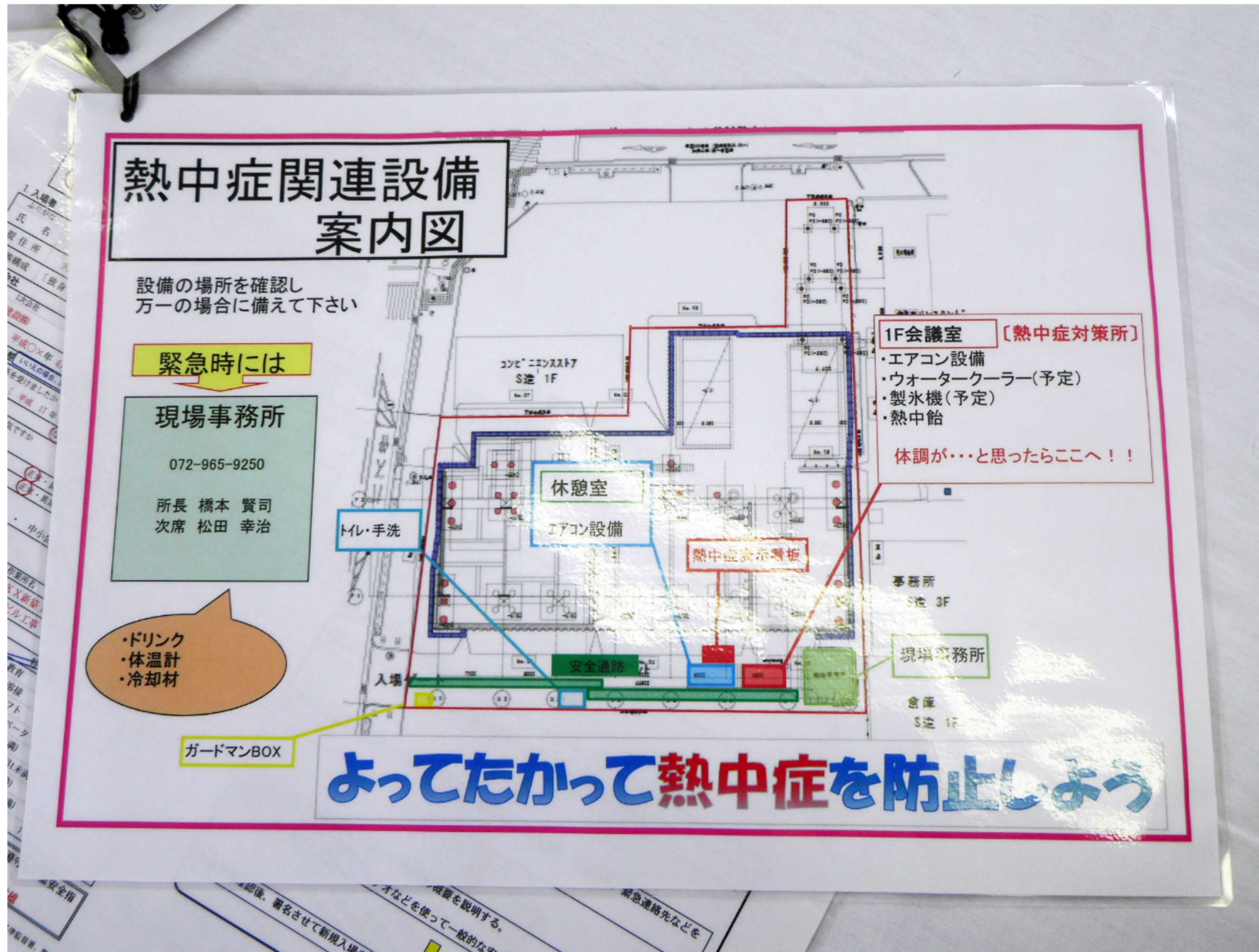
熱中症を未然に防ぐためには、気温のみならず、湿度や輻射熱の条件も考慮に入れるとともに、その場面に適した適切な休憩、適切な休息と水分補給、適切な体調、適切な体調や体質の上昇などにも充分、注意を払わなくてはなりません。

※WBGT(湿球黒球温度)の算出方法
屋外 WBGT = 0.7 × 湿球温度 + 0.2 × 黒球温度 + 0.1 × 乾球温度
屋内 WBGT = 0.7 × 湿球温度 + 0.3 × 黒球温度

▲ 熱中症予防のための指標

熱中症予防対策の見える化

熱中症予防関連設備案内図に、どこに行けば冷房完備の休憩室があるか、ウォータークーラーがあるかなどをわかりやすく表示し、新規入場者教育時のテキストに使用するとともに、現場朝礼台などにも掲示している。

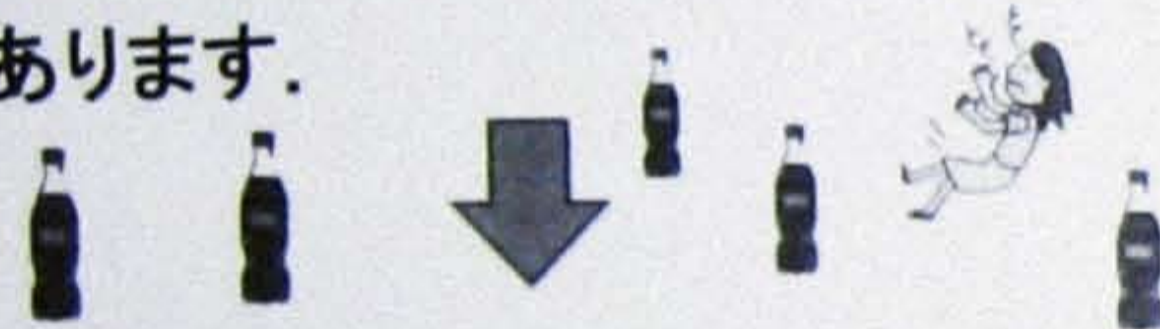


糖分量の見える化

糖分の過剰摂取による血糖値の上昇を防止するため、掲示板に飲料水ごとの糖分量を掲示し、注意喚起を図っている。

ペットボトル症候群とは

糖分の多いジュースや清涼飲料水、スポーツドリンクをたくさん飲んでいると、急激に血糖値が上がる「ペットボトル症候群」になる危険性があります。



ひどくなると突然、意識不明で倒れてしまう場合も起こります。

継続して大量に糖分の多い清涼飲料水などを摂取することで血糖値が上昇し、血糖を一定に保つホルモンのインスリンの動きが一時的に低下するために起こります。

ペットボトル症候群は誰にでも起こる可能性があります！

特に10代から30代の若い人や肥満の人になることが多いです

糖分の過剰摂取で血糖値が上がると、

- ①それを薄めようとしてさらに水分を欲して、のどが渴く
- ②尿の量、回数が増える
- ③のどの渇きに任せてさらに甘い飲み物を飲むという悪循環に陥ることが危険なのです。

のどが渇いたときには、水かお茶にしておきましょう。

飲料水に含まれている砂糖の量

シュガースティック1本(砂糖 約3g)で換算すると...

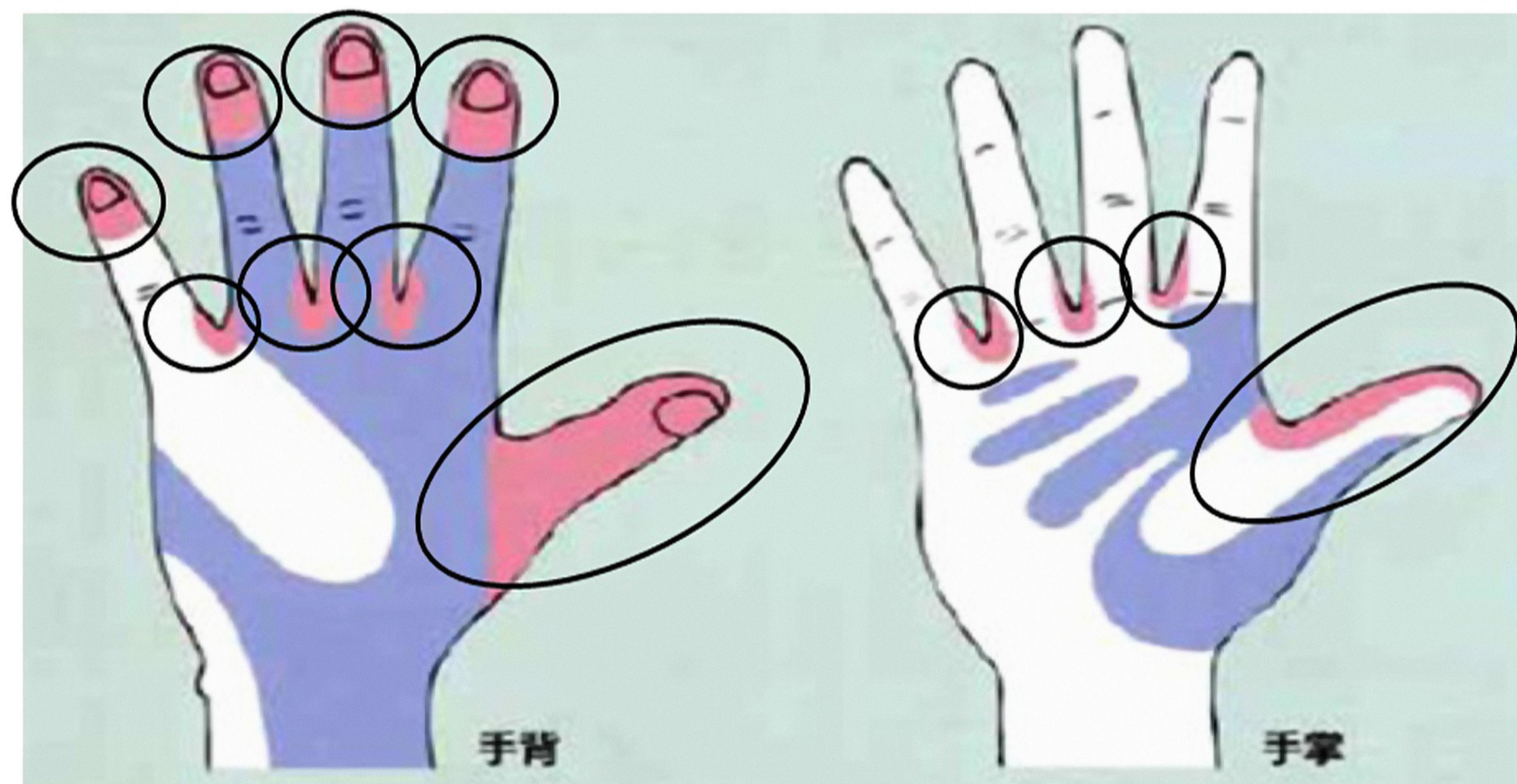
飲料水	シュガースティック(袋)	砂糖の量 (g)
カルピスウォーター 500ml	18	54.0
CC Lemon 500ml	17	50.5
コカ・コーラ 500ml	17	50.0
ポカリスエット 500ml	11	33.5
午後の紅茶 ストレート 500ml	7	20.0
コーヒー 1缶	4	12.9
ヤクルト 1本 65ml	4	11.8
お茶	0	0

手洗いポイントの見える化

手洗いの際、実はきれいに洗えていない事が多い。

そこで、手洗いミスの発生部位を見える化し、それを洗面所の壁に掲示する事で手洗いミスを防止し、作業者の感染症予防に効果をあげている。

手洗いミスの発生部位



感染予防の見える化

厨房（職員用の食事の調理を含む）内において、まな板、包丁、保管場所を肉（赤色）、魚（青色）等と色分けして表示し、ノロウイルス等による2次汚染の防止を図っている。

