

労災の「事故の型」を知って、 再発防止対策を考えよう！

～埼玉県環境産業振興協会

(一社)日本労働安全衛生コンサルタント会

労働安全コンサルタント 二階堂 久

～ 目 次 ～

1. 無事故無災害

- 1) 安全担当者の心得
- 2) 無事故無災害

2. 「事故の型」別の危険作業と安全対策

- 1) 転倒
- 2) はさまれ・巻き込まれ
- 3) 墜落・転落

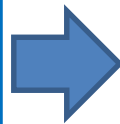
3. 交通事故の防止

1. 無事故無災害

1) 安全担当者の心得

バスケットボールのパス種類

- ・チェストパス、
- ・バウンドパス、
- ・サイドハンドパス など



労働安全衛生法

第2条(定義)〈抜粋〉

この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 労働災害

労働者の就業に係る建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等により、又は作業行動その他業務に起因して、労働者が負傷し、疾病にかかり、又は死亡することをいう。

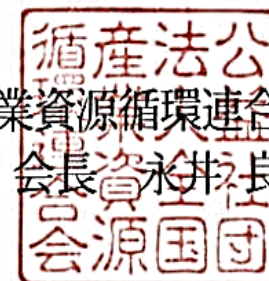
※通勤時のケガ…通勤災害

2. 「事故の型」別の危険作業と安全対策

全産連発第 113 号
令和元年 7 月 22 日

各正会員協会
会長・理事長 様

公益社団法人全国産業資源循環連合会



「安全衛生ステッカー」の配布について（お願い）

産業廃棄物処理業界における労働災害防止計画の推進につきましては、日頃から格別のご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

本年度は「産業廃棄物処理業における労働災害防止計画（3ヵ年計画）」の最終年度であり、各正会員協会におかれましても、目標達成に向け多大なるご協力をいただいているところであり厚く御礼申し上げます。

さて、当連合会安全衛生委員会では、平成 30 年の産業廃棄物処理業における事故の型別で死亡者数、休業 4 日以上の死傷者数ともに最も多い「墜落・転落」を重点として対策を講じる必要があるとの結論に達しました。

そこで、「墜落・転落」が発生する可能性のある危険な場所（高所、ダンプの荷台等）へ表示し、注意を喚起するための安全衛生ステッカー（別添 1）を作成いたしました。

この安全衛生ステッカーは、7 月 31 日までに各正会員協会事務局あてに下記の部数を印刷業者から直接配送いたします。

各正会員協会事務局におかれましては、正会員協会加盟の会員企業に 3 シート（4 枚 / 1 シート）ずつ配布くださいますようお願い申し上げます。

また、「墜落・転落」に次いで多い事故の型「はさまれ・巻き込まれ」、「転倒」についてもデザインのデータ（別添 2、3）を作成いたしました。これらにつきましては、当連合会では印刷いたしませんので、正会員協会の機関誌やホームページ等の各種広報媒体への掲載、正会員協会でステッカーを作成する等してご活用ください。



**墜落・転落
注意**

公益社団法人 全国産業資源循環連合会
一般社団法人 埼玉県環境産



**はさまれ
巻き込まれ
注意**

公益社団法人 全国産業資源循環連合会
一般社団法人 埼玉県環境産業振興協



**転倒
注意**

公益社団法人 全国産業資源循環連合会
一般社団法人 埼玉県環境産業振興協会

【事故の型】(厚生労働省の分類方式:21項目)

墜落・転落

激突

崩壊・倒壊

はさまれ・巻き込まれ

踏み抜き

高温・低温の物との接触

感電

破裂

交通事故(道路)

動作の反動、無理な動作

分類不能

転倒

飛来・落下

激突され

切れ・こすれ

おぼれ

有害物等との接触

爆発

火災

交通事故(その他)

その他

1) 転倒

資料8



STOP! 転倒災害
プロジェクト

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

◎定義

転倒(事故の型)

『人がほぼ同一平面上でころぶ場合をいい、つまずきまたはすべりにより倒れた場合をいう。』

- 車両系機械とともに転倒した場合を含む。
- 感電して倒れた場合は「感電」に分類する。
- 「脚立で作業中に転倒して…」
 - ⇒墜落・転落
- 「積荷が転倒したためケガをして…」
 - ⇒崩壊・倒壊

※転倒災害の特徴として、高年齢労働者が多く被災することに留意する。

転倒とは

(a) 滑り

床面が滑りやすい材質、濡れている 等が原因

(b) つまづき

床面の凹凸、段差、床面の放置物 等が原因




(c) 踏み外し

足元が見えない状態で作業 等が原因

転倒災害の主な原因

同の割百」カ働有死傷納報百
(厚生労働省) より作成

▶ 転倒災害は、大きく 3 種類に分けられます。皆さまの職場にも似たような危険はありませんか？

<p>滑り</p>  <p><主な原因></p> <ul style="list-style-type: none">・床が滑りやすい素材である。・床に水や油が飛散している。・ビニールや紙など、滑りやすい異物が床に落ちている。・路面等が凍結している。	<p>つまづき</p>  <p><主な原因></p> <ul style="list-style-type: none">・床の凹凸や段差がある。・床に荷物や商品などが放置されている。	<p>踏み外し</p>  <p><主な原因></p> <ul style="list-style-type: none">・大きな荷物を抱えるなど、足元が見えない状態で作業している。
---	--	--

<転倒しないための靴選びのポイント>

サイズ

小さすぎても大きすぎても踏ん張りがきかずバランスを崩しやすくなります。

屈曲性

屈曲性が悪いとすり足になりやすく、つまづきの原因になります。

重量

重すぎると足が上がりにくくなり、つまづきの原因になります。

重量バランス（前後）

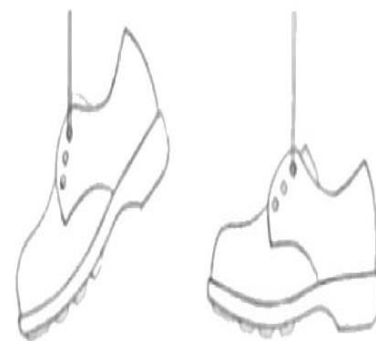
つま先方向に重量が偏っていると、歩行時につま先が下がり、つまづきの原因になります。

つま先部の高さ

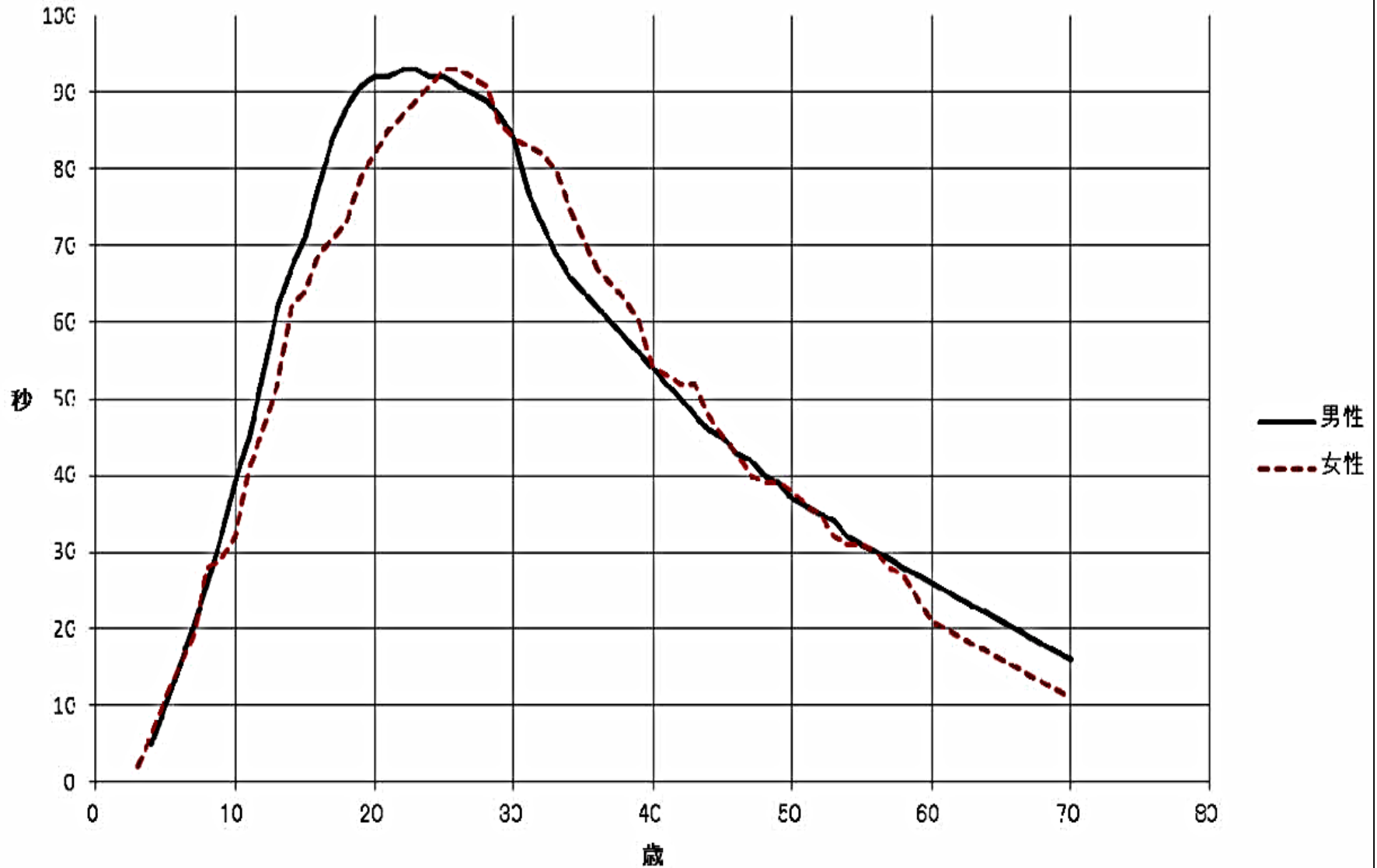
つま先の高さが低いと、ちょっとした段差にも、つまづきやすくなります。

靴底と床の耐滑性のバランス

作業場所や内容に合った耐滑性であることが重要です。例えば、滑りにくい床に滑りにくい靴底では摩擦が強くなりすぎてつまづきの原因になります。



閉眼片脚立ち持続時間の加齢による変化



◎転倒災害防止のまとめ

作業方法、作業分担による改善と共に物理的環境の改善も重要である。

- a. 加齢による心身機能低下の自覚を促す。
- b. 不要な段差がないか職場環境をチェックし、導線変更やスロープ設置で段差を解消する。
- c. 床等の整理整頓により、床に置いてある物品をなくすなどしてつまづく要因を減らす。
- d. 床等の清掃をこまめにして、油等によるスリップを防止し、適切な作業靴を使用する。
- e. 万が一つまずいても、転落や転倒に至らないように手すりなどを整備する。

2) はさまれ・巻き込まれ

【はさまれ・巻き込まれ災害の事例】

●危険作業①、②

: 通路に面した安全カバーのないベルコン

●危険作業③

: 安全カバーをはずしたまま作動

●危険作業④、⑤

: 安全カバーのないギア

●危険作業⑥

: 塵芥車への収集物の投入

◎定義

はさまれ・巻き込まれ(事故の型)

『物にはさまれる状態および巻き込まれる状態で
つぶされ、ねじられる等をいう。』

○プレス of 金型、鍛造機 of ハンマ等による
挫滅創(ざめつそう)等はここに分類する。

- ひかれる場合を含む。
- 交通事故は除く。

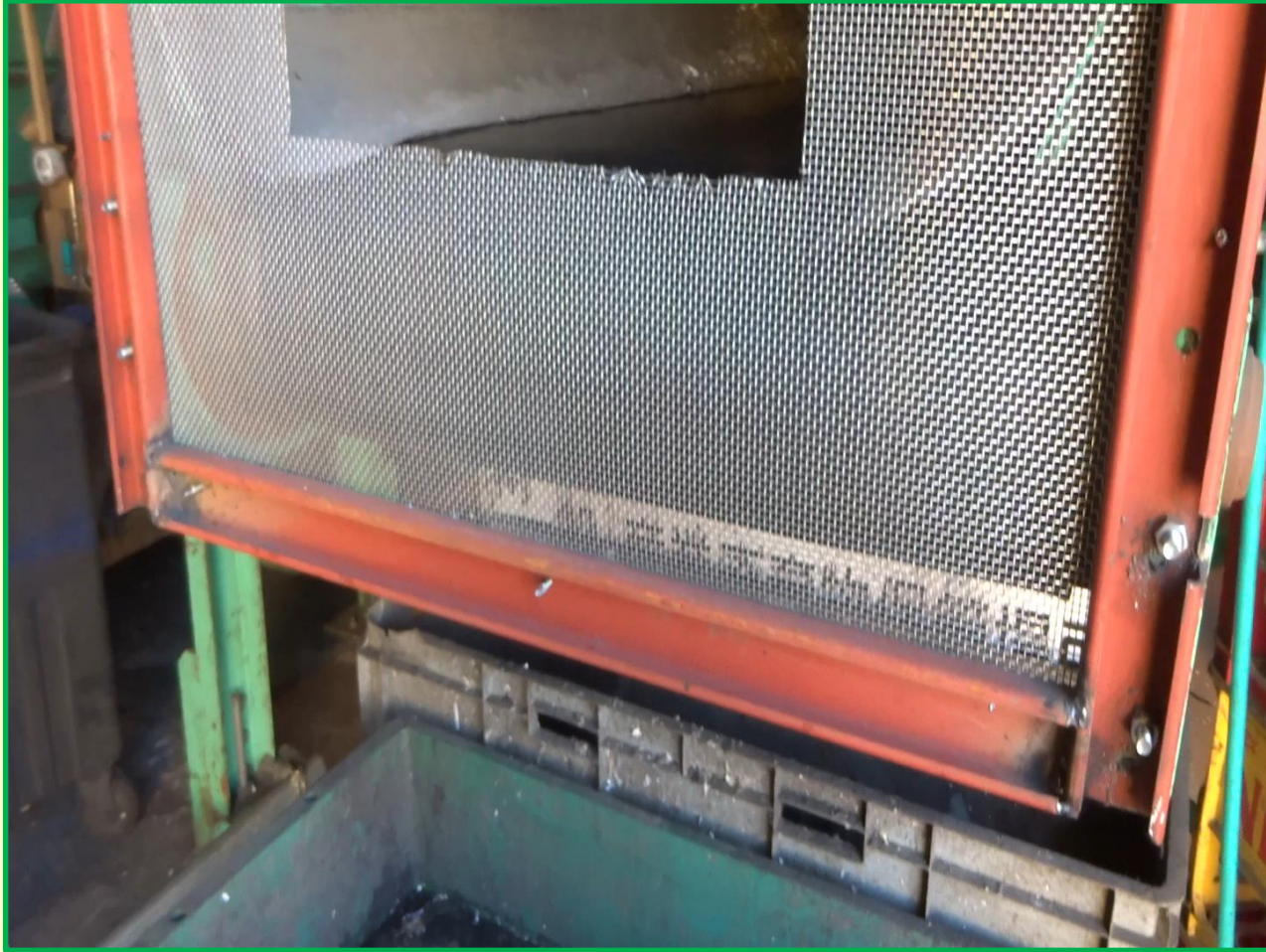
◎安全対策：安全カバーと非常停止装置1



◎安全対策：安全カバーと非常停止装置2



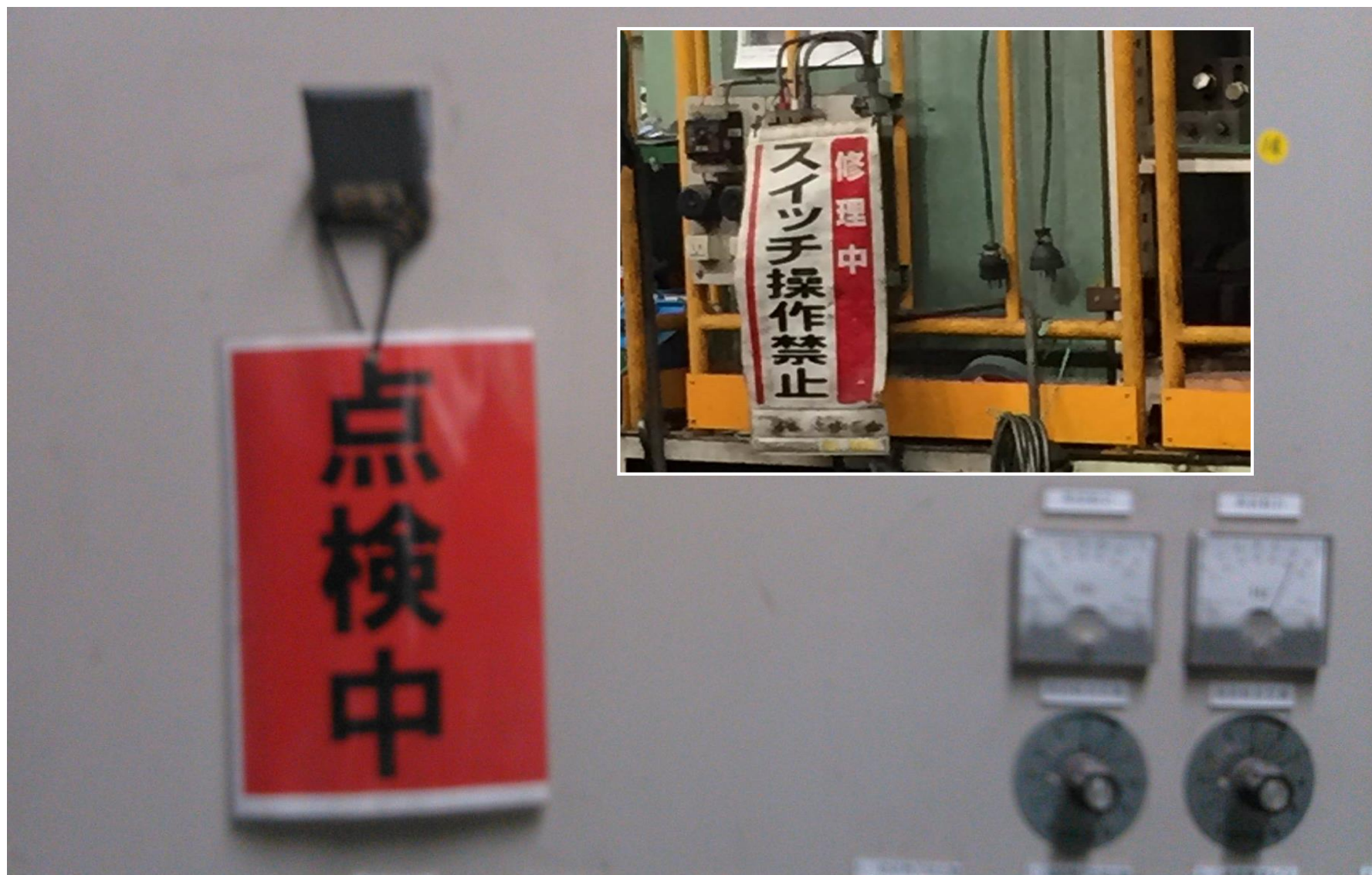
◎安全対策：安全カバーと非常停止装置3



◎安全対策：安全カバーと非常停止装置4



◎安全対策：機械点検中の表示



☆労働安全衛生規則

(原動機、回転軸等による危険の防止)

第101条 事業者は、機械の原動機、回転軸、歯車、プーリー、ベルト等の労働者に危険を及ぼすおそれのある部分には、覆い、囲い、スリーブ、踏切橋等を設けなければならない。

2 事業者は、回転軸、歯車、プーリー、フライホイール等に附属する止め具については、埋頭型のものを使用し、又は覆いを設けなければならない。

<以下、略>

☆労働安全衛生規則

(掃除等の場合の運転停止等)

第107条 事業者は、機械(刃部を除く。)の掃除、給油、検査、修理又は調整の作業を行う場合において、労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、機械の運転を停止しなければならない。ただし、機械の運転中に作業を行わなければならない場合において、危険な箇所に覆いを設ける等の措置を講じたときは、この限りでない。

☆労働安全衛生規則

(掃除等の場合の運転停止等)

2 事業者は、前項の規定により機械の運転を停止したときは、当該機械の起動装置に錠を掛け、当該機械の起動装置に表示板を取り付ける等同項の作業に従事する労働者以外の者が当該機械を運転することを防止するための措置を講じなければならない。

(非常停止装置)

第151条の78 事業者は、コンベヤーについては、
〈中略〉労働者に危険が生ずるおそれのあるときは、〈中略〉非常停止装置を備えなければならない。

3) 墜落・転落

(1) 収集運搬の墜落・転落防止対策

- ◎安全対策①: あおりにステップ
- ◎安全対策②: あおりに滑り止めテープ
- ◎安全対策③: 荷台での安全带(胴ベルト)使用
- ◎安全対策④: 荷台での安全带(フルハーネス)使用
- ◎安全対策⑤: 地上でのシート片づけ
- ◎安全対策⑥: 荷台の昇降用脚立(車両に積載)
- ◎安全対策⑦: 荷台の昇降用はしご(現場で準備)
- ◎安全対策⑧: 荷台の昇降用はしご(現場で準備)
- ◎安全対策⑨: 荷台からの降り方改善(準備なし)

◎定義

墜落・転落(事故の型)

『人が樹木、建築物、足場、機械、乗物、はしご、階段、斜面等から落ちることをいう。』

- 乗っていた場所がくずれ、動揺して墜落した場合、砂ビン等による蟻地獄の場合を含む。
- 車輜系機械などとともに転落した場合を含む。
- 交通事故は除く。
- 感電して墜落した場合には感電に分類する。

◎安全対策①：あおりにステップ



◎安全対策②：あおりに滑り止めテープ



◎安全対策③：荷台で胴ベルト型を使用<映像>



◎安全対策④：荷台でフルハーネス型安全帯を使用



資料(T事業場)

◎安全対策⑤：地上でのシート片づけ



◎安全対策⑥：荷台の昇降用脚立(車両に積載)



◎安全対策⑦：荷台の昇降用はしご(現場で準備) 1



陸災防HP(厚生労働省委託事業、会員事業場)

◎安全対策⑧ : 荷台の昇降用はしご(現場で準備)2



◎安全対策⑨：荷台からの降り方改善（準備なし）



資料(G社事業場)

3) 墜落・転落

(2) 処理施設の危険作業

●危険作業①

: 材料置場のステージに手すりが未設置

●危険作業②

: 材料置場のステージに手すりが未設置

●危険作業③

: 施設内通路に手すりが未設置

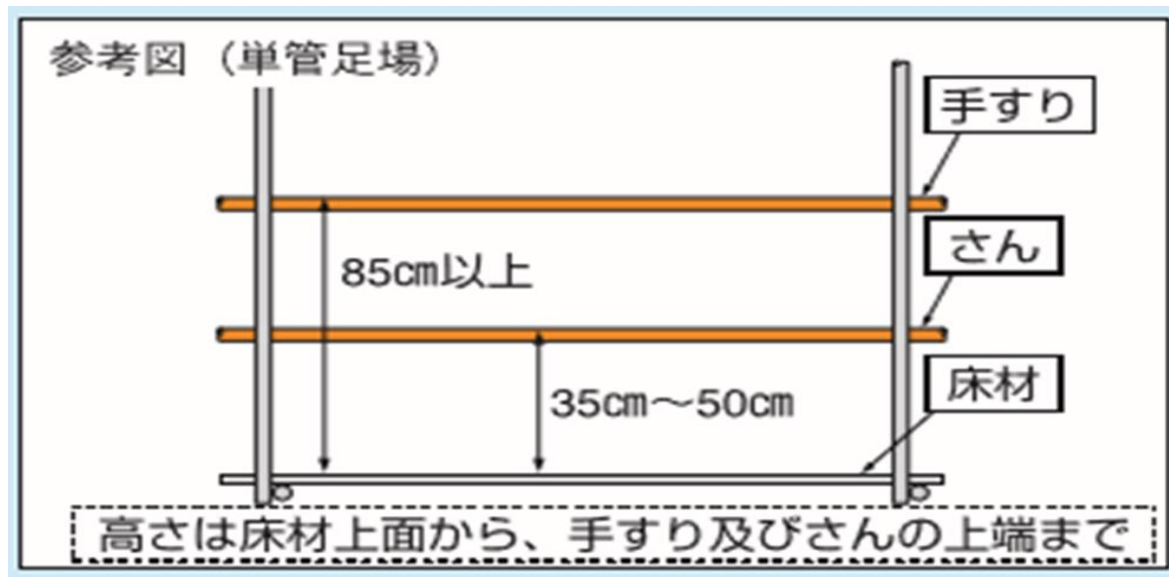
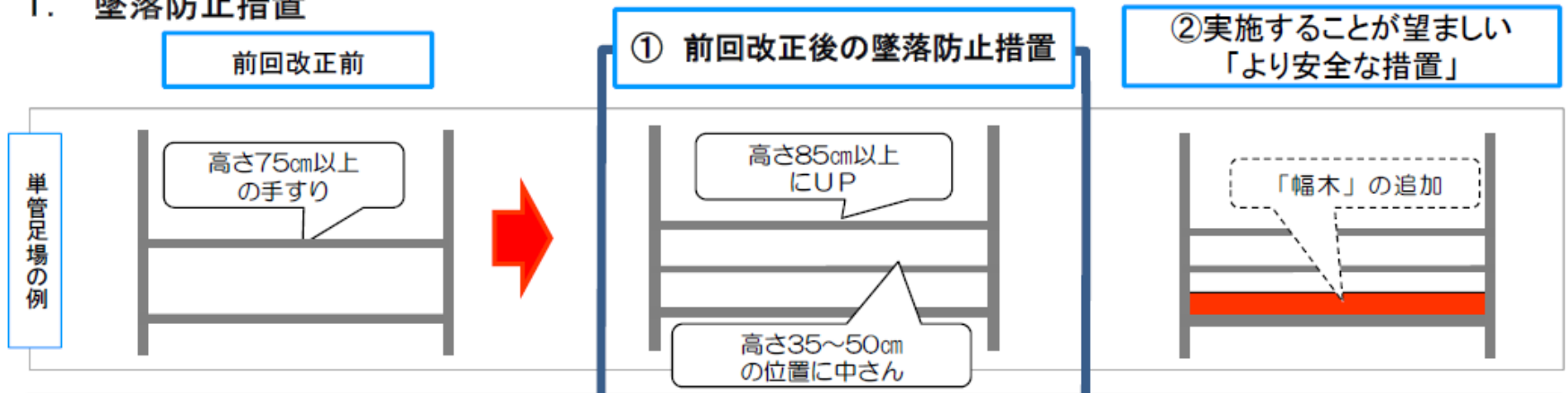
●危険作業④

: 施設内ステージに手すりが未設置

架設通路、単管足場

(参考) 前回(平成21年6月)の足場からの墜落防止措置等の強化の概要

1. 墜落防止措置



◎安全対策：手すりの設置



★通達

基発0331第9号、平成27年3月31日

基発第0311001号、平成21年3月11日

○「丈夫な構造の設備であって、たわみが生ずるおそれがなく、かつ、著しい損傷、変形又は腐食がないものに限る」とは、繊維ロープ等可撓性の材料で構成されるものについては認めない趣旨であること。

○「さん」とは、労働者の墜落防止のために、架設通路面と手すりの中間部に手すりと平行に設置される棒状の丈夫な部材をいうものであること。

★通達

(基安安発第0515001号、平成21年5月15日)

図のように、手すり、中さん、幅木を組み合わせて使用する足場(わく組足場以外の足場)の作業床の端に設けた墜落防止のための設備について、各部の寸法の組み合わせによっては、作業床から中さんの上端までの高さが50cmを超えるような状態があり得るが、そのような場合であっても、

「高さ10cm以上の幅木と併設した、**幅木の上端から中さんの上端までの距離が50cm以下となるような中さん**」

は、十分な墜落防止効果が期待できるため、**高さ35cm以上50cm以下のさんと「同等以上の機能を有する設備」に該当する。**

☆労働安全衛生規則

第519条 事業者は、高さが二メートル以上の作業床の端、開口部等で墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い、手すり、覆い等（以下この条において「囲い等」という。）を設けなければならない。

2 事業者は、前項の規定により、囲い等を設けることが著しく困難なとき又は作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

☆労働安全衛生規則

第520条 労働者は、第五百十八条第二項及び前条第二項の場合において、安全帯等の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。

(安全帯等の取付設備等)

第521条 事業者は、高さが二メートル以上の箇所
で作業を行なう場合において、労働者に安全帯等を使用させるときは、安全帯等を安全に取り付けるための設備等を設けなければならない。

2 事業者は、労働者に安全帯等を使用させるときは、安全帯等及びその取付け設備等の異常の有無について、随時点検しなければならない。

3. 交通事故の防止

● 交通事故事例

① ごみ収集車にはねられ歩行者(84歳)死亡 (東京都品川区)

令和元年5月6日午後1時過ぎ、**横断歩道を渡っていた男性(84歳)をはねた**として、ごみ収集車を運転していた運送会社の社員(29)を自動車運転死傷処罰法違反(過失運転致傷)の疑いで現行犯逮捕した。

男性は死亡し、同致死容疑で調べる。藤崎容疑者は「考え事をしていて前をよく見ていなかった」と容疑を認めているという。F容疑者は収集を終え、杉並区の事務所に帰る途中だったという。

(資料:朝日新聞デジタル抜粋)

②横断歩道で横断中にごみ収集車が接近し、 76歳女性が転倒（熊本市）

- 1 令和元年（2019年）6月3日（月曜日）11時15分頃
- 2 熊本市北区武蔵ヶ丘9丁目33番7号付近交差点
- 3 当 方：委託事業者（プラスチック製容器包装）従業員
運転手 男性（64歳）、作業員 男性（35歳）
相手方：女性（76歳）、左足首打撲

4 事故発生状況

収集車両が交差点を右折しようとした際、**押し車を利用して横断歩道を横断する相手方に気づくのが遅れ**、ブレーキをかけたところ、相手方が転倒し、左足首を打撲したたもの。接触の有無については、現在確認中。

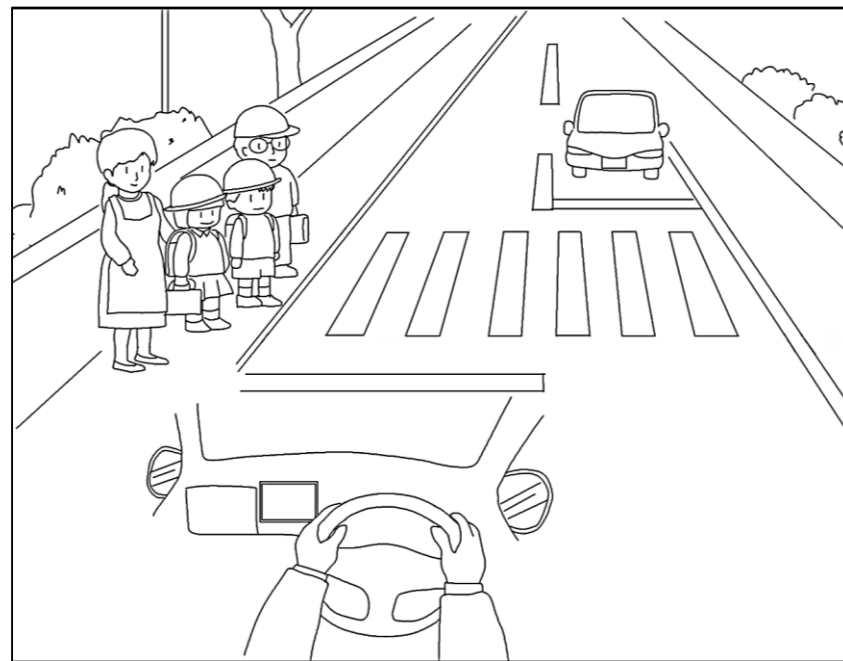
5 事故後の対応及び処置

事故発生後、直ちに救急車及び警察に連絡。

[参考]道路交通法 第38条第六節の二

(横断歩道等における歩行者等の優先)

車両等は、横断歩道又は自転車横断帯に接近する場合には、当該横断歩道等を通過する際に当該横断歩道等によりその進路の前方を横断しようとする歩行者又は自転車がないことが明らかなる場合を除き、〈中略〉、横断歩道等によりその進路の前方を横断し、又は横断しようとする歩行者等があるときは、当該横断歩道等の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げないようにしなければならない。
〈以下、略〉



〔参考〕道路交通法施行令（総務省）1

■小学生、園児…青色（進め）、黄色（注意）、赤色（止まれ）



（信号の意味等）

第2条 法第四条第四項に規定する信号機の表示する信号の種類及び意味は、次の表に掲げるとおりとし、同表の下欄に掲げる信号の意味は、それぞれ同表の上欄に掲げる信号を表示する信号機に対面する交通について表示されるものとする。

青色の灯火

- 一 歩行者は、進行することができること。
- 二 自動車、＜中略＞は直進し、左折し、又は右折することができること。＜以下、略＞

〔参考〕道路交通法施行令（総務省）2

黄色の灯火

- 一 歩行者は、道路の横断を始めてはならず、また、道路を横断している歩行者は、すみやかに、その横断を終るか、又は横断をやめて引き返さなければならないこと。
- 二 **車両及び路面電車**（以下この表において「車両等」という。）は、**停止位置をこえて進行してはならないこと**。ただし、黄色の灯火の信号が表示された時において当該停止位置に近接しているため安全に停止することができない場合を除く。

赤色の灯火

- 一 歩行者は、道路を横断してはならないこと。
- 二 **車両等は、停止位置を越えて進行してはならないこと**。
- 三 <以下、略>

○労働安全衛生法(目的)

第1条 この法律は、(略)、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。

(事業者等の責務)

第3条 事業者は、単にこの法律で定める労働災害の防止のための最低基準を守るだけでなく、(略)職場における労働者の安全と健康を確保するようにしなければならない。