

# 災害発生 報告・事例集



## はじめに

労働災害は撲滅することが不可能ではありません。過去の事例を学び、私たち一人ひとりが安全に対する基本を忠実に行えば必ず撲滅ができると思います。

本冊子は、ビルメンテナンスの現場における労働災害を1件でも無くしたいとの思いから刊行をいたしました。

ビルメンテナンス業においては、さまざまな器具、用具、薬品等が開発・提供され、作業の安全性は格段に向上しています。しかし、最終的に人の手を介しての作業を必要とする以上、労働災害が発生する可能性が極めて高くなります。しかし、現場での危険予知等の実施による「気付き」によって防げるものも多くあります。毎日が同じような作業であっても、作業環境がいつも同じとは限りません。昨日が安全だから今日も安全とは限らないことを心に刻まなければなりません。

労働災害は、現場従事者の個人の問題として済まされてしまうこともあります。もちろん、従事者に強い安全意識を持って行動していただくことが最も重要ですが、従事者の安全確保と責任は企業、組織にあります。私たちがビルオーナーに提供しているサービスは、従事者の安全も含んでいます。どんなにすばらしい衛生的環境を提供しても、労働災害が発生してしまえば、評価は一転、マイナスになってしまうからです。

そして何よりも、労働災害は不幸なことでしかありません。従事者の家族や職場の仲間にも悲しみをもたらしたり、企業の信用を失墜させることにもなります。このような不幸を無くすためにも「安全はすべてに優先する」ことが徹底されなければなりません。

本書に掲載されている事例は、全国協会の「労働災害発生報告システム」で報告された実際の労働災害が元になっておりますので、皆さまの管理する現場においても、労働災害防止の参考になるものと思います。従事者個人の安全意識の醸成はもちろん、本冊子を使って職場全体での安全啓発活動など、あらゆる活用をしていただけるものと存じます。

ビルメンテナンス業は労働集約型産業であり、従事者によって支えられている産業です。その意味において、従事者は文字どおり「人財」であり、その財産を守ることは私たちの責務です。本冊子が活用されて一件でも労働災害を減らすことができれば、これに勝る喜びはありません。

なお、本冊子は(公社)東京ビルメンテナンス協会発行の『災害発生報告事例集』を元に加筆・編集をしております。今回、同協会のご理解とご協力を得て上梓することができました。ここに改めてお礼を申し上げます。

公益社団法人全国ビルメンテナンス協会  
会 員 支 援 委 員 会  
委 員 長 山 田 春 雄

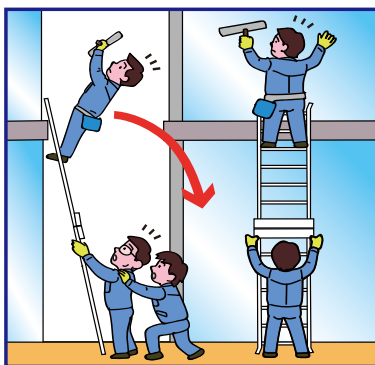
# 災害発生報告事例集

## 目次

▶ はじめに	1
▶ もくじ	2
<b>Accident 1</b> 6段の脚立より転落	3
<b>Accident 2</b> エレベータホール換気口清掃中、階段から転落	4
<b>Accident 3</b> 約5mの高さの梁から転落し死亡	5
<b>Accident 4</b> 踏み台から下りようとして転落	6
<b>Accident 5</b> ベッドスカートに隠れたベッドフレームにつまずき転倒	7
<b>Accident 6</b> ゴミの分別中、バインダーの金具で深い切り傷を負った	8
<b>Accident 7</b> 有毒ガスを吸い込み中毒	9
<b>Accident 8</b> 病院内清掃時における針刺し	10
<b>Accident 9</b> テナントビル清掃時における針刺し	11
<b>Accident 10</b> ビル屋上で空調機フィルター洗浄作業中、熱中症に	12
<b>Accident 11</b> ボイラーの蒸気で熱傷	13
▶ ビルメンテナンス業における労働災害の傾向	14
1. 重篤災害の業務・通勤件数	14
2. 平成25年のビルメンテナンス業の災害内容(休業4日以上)	16
3. 労働災害発生システムの集計データによる具体的傾向	18
▶ 転ばないための歩き方	23
1. つま先で蹴り上げかかとで着地して歩く	24
2. 身体を一本の棒として意識して歩く	24
3. 両足の幅を閉じて歩く	25
4. 早足で歩く	25
5. なるべく歩くようにする	26
転ばない歩き方をマスターしよう	26

## 6段の脚立より転落

- ①発生日時:平成24年9月18日(火) 午前10時00分頃 ②被災者の属性:男性58歳  
 ③経験年数:2年7か月 ④発生場所の種別:オフィスビル屋内 ⑤建物・施設の用途:オフィスビル  
 ⑥被災の程度:複雑骨折 休業91日以上 ⑦事故の型:墜落・転落



## ▼災害の発生状況

6段の脚立をハシゴ状に伸ばして、吹き抜けの2階の窓清掃をしていたところ、バランスを崩し、上から2段目より転落。

## 原因

- ①ハシゴ状に伸ばした脚立の上部を固定していない。
- ②安全帯を使用していない。
- ③保護帽を着用していない。

## 再発防止対策

- ①ハシゴ(脚立を伸ばして使用する場合を含む)を使用する場合には、上部を固定し、ハシゴ等が動かないようにして作業を行う。
- ②高所ワイパーを使用し、床面から清掃する。(高所作業を行わない)
- ③保護帽を着用させる。

## 関連法規

- ①脚立上部の固定について  
 労働安全衛生法 第20条 第1号 (事業者の講ずべき措置等)  
 労働安全衛生規則 第527条 (移動ハシゴ)
- ②安全帯の使用について  
 労働安全衛生法 第21条 第2号  
 (労働者が墜落するおそれのある場合に係る危険を防止するため必要な措置)  
 労働安全衛生規則 第518条 第2項 (安全帯の使用)  
 労働安全衛生規則 第521条 (安全帯等の取付設備等)

## ※保護帽について

本冊子では「作業帽・ヘルメット」等を含めて保護帽と表記しました。

多くの現場では、作業帽(キャップ帽)を保護帽と呼称しています。一方、労働安全衛生法では、保護帽を「頭部への衝撃軽減」または「頭部への感電防止」の保護具とし、その構造・素材等の定義は、ヘルメットを指しています。

このため本冊子では、広義で「作業帽・ヘルメット」を表す名称として保護帽と表記しました。

高所作業、電気を扱う仕事に従事する場合は、労働安全衛生法上の保護帽を着用してください。

- ①発生日時:平成24年6月2日(土) 午後1時40分頃 ②被災者の属性:女性67歳  
 ③経験年数:1年3か月 ④発生場所の種別:階段室 ⑤建物・施設の用途:テナントビル  
 ⑥被災の程度:右腕・恥骨骨折、顔面挫傷 休業91日以上 ⑦事故の型:墜落・転落



### ▼災害の発生状況

エレベータホール天井にある換気口をハンドバキュームにて清掃中、体勢を入れ替えたところ、階段に気づかず、転落した。(6階から5階17段 約3.4m)

## 原因

- ①体勢を変える際、足元を見ないで後ろ向きに作業してしまった。
- ②現場の判断で、モップによる清掃からハンドバキュームで吸塵しウエスで拭きあげる作業方法に変更していたが、事業部に報告・相談はなく、作業状況の確認ができなかった。

## 再発防止対策

- ①階段に対して前を向き、階段が直接見える位置に立ち、なおかつ階段から1m以上離れて作業を行う。
  - ②ハンドバキュームは使用せず、フラワークリーンを使用する。
- ※上記について指導を行い、現場のスタッフの判断だけで作業方法や資機材を選定せず、事業部と相談・確認を行うようにした。

## 関連法規

労働安全衛生法  
 第24条(作業行動から生じる労災を防止するための措置)

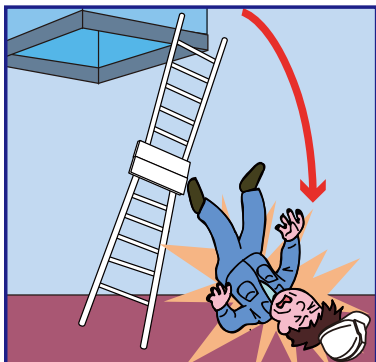
## 約5mの高さの梁から転落し死亡

①発生日時:平成26年10月26日(日) 午後4時00分頃 ②被災者の属性:男性72歳

③経験年数:11年4か月 ④発生場所の種別:1階にある事務所の中央付近

⑤建物・施設の用途:複合ビル(テナント・マンション) ⑥被災の程度:死亡 ⑦事故の型:墜落・転落

## ▼災害の発生状況



①1階に入居している事務所の顧客担当者から、事務所中央の明かり取用窓に取付けてある日差しよけのビニールシートがズレているので、直してほしいとの連絡が管理員にあった。日差しよけのビニールシートは下から紐で開閉できるようになっている。このときには、ビニールシートの上端に数個並んで付いているフックが一部外れており、これによりビニールシートの開閉が出来ないで、ズレていた。

②管理員はその場所(事務所中央)に脚立を持ってきて、脚立をハシゴ状に伸ばし設置した。高さ約5mの梁にハシゴ状脚立の上部を立て掛けた。管理員は一人でハシゴ状になった脚立を上り、梁に登った。脚立を支えるための補助者はいなく、管理員が一人で作業を行った。

③梁に登った直後、梁から地面へ転落した。

事務所の人が救急車を手配し、管理員は病院へ搬送された。その病院で死亡が確認された。

## 原因

- ①管理員が勤務している会社は管理員の業務内容について、この建物でどのような業務が行われているのか具体的な内容を正確に把握していなかった。
- ②管理員は、安易な判断で業務を遂行した。
- ③高所作業(ここでは床面からの高さが約5m)であるにもかかわらず、適切な墜落防止措置を施さずに一人で作業を行った。

## 再発防止対策

## (1)作業上の安全対策。

- ①床上から伸縮ポール等を使用し、脚立・ハシゴを使用しないでも作業ができるような方法とする。
- ②上記①の対策ができない場合
  - i ローリングタワー等の足場を組んでの作業とする。  
上記の作業を行う場合、ここでは床からの高さが5m以上となるので、安全带等を使用して作業者の墜落防止を図る必要がある。
- ③脚立あるいはハシゴを使用し、梁に登り、梁上で作業をする場合
  - i ハシゴ上部を固定する。
  - ii 脚立あるいはハシゴの上り下り時は、両手に道具等を持たないこと。
  - iii 補助者は当該作業員以外に2名以上を配置し、脚立・ハシゴが動かないように両側から脚立・ハシゴをしっかりと支えさせる。
  - iv 梁上の作業時は「安全带」を使用し、墜落・転落の防止を図る。
  - v 保護帽を着用させる。
- ④管理的対策について
  - i 高所作業は上ってから、床面まで下りてくるまでが作業であることを作業員全員に自覚させる。
  - ii 作業員の履物の指定、保護帽・安全带を必ず着用、使用させる。
  - iii 作業場所が第三者等の通行があるところでは、作業場所への立ち入り禁止措置を行うように指示する。これは作業員が負傷することを防止するとともに第三者の負傷を防止することとなる。
  - iv 高齢労働者に対する労働災害防止を図る。  
加齢にともなう平衡機能の低下、運動機能・バランス感覚の低下等により、墜落・転落する危険性が高まっていることを考慮した作業内容・作業方法とする。

(2)会社は、顧客に対してビニールシートのズレが生じないように、ビニールシートとフックが外れないような構造にするように依頼する。

## 関連法規

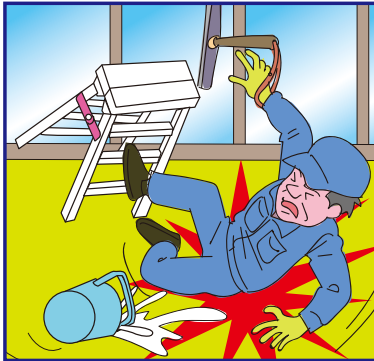
労働安全衛生法 第21条(労働者が墜落するおそれのある場合に係る危険を防止するために必要な措置)  
労働安全衛生規則 第518条(作業床の設置等)

# 踏み台から下りようとして転落

①発生日時:平成26年9月24日(水) 午後2時50分頃 ②被災者の属性:男性60歳

③経験年数:11か月 ④発生場所の種別:風除室 ⑤建物・施設の用途:老人ホーム

⑥被災の程度:左手首等の骨折 休業91日以上 ⑦事故の型:墜落・転落



## ▼災害の発生状況

- ①正面玄関の風除室のガラス清掃を踏み台に乗って行っていた。  
注)「踏み台」と「脚立」については下記を参照のこと。
- ②風除室ガラスの約3分の1の清掃が終わったので、次の3分の1の清掃を行うために踏み台を下りはじめた。
- ③一番下の踏み棧(ステップ)に右足を乗せたときに靴が滑って踏み棧を踏み外し、そのまま床へ倒れた。
- ④倒れる際、身体をかばおうとして左手を床面についた。かなりの痛みがあったのですぐに病院で受診した。

## 原因

- ①踏み棧が3段という踏み台であり、当人は低い台に乗っての作業なので転落することはないと思い込んでいた。
- ②両手に清掃道具を持って踏み台の上り下りを行っていた。
- ③作業時に履いていた靴の底がすり減っていた。

## 再発防止対策

- ①高所ワイパー、伸縮ポール等を使い、床面からの清掃作業とする。
- ②踏み台作業となる場合には、手には道具類は持たないで上り下りをさせる。
- ③作業靴は滑らないような靴を使用させる。
- ④踏み台であっても、床面より高い所での作業であることを自覚させる。
- ⑤高年齢労働者に対する労働災害防止をはかる。

加齢にともなう平衡機能の低下、運動機能・バランス感覚の低下等により、転落・墜落する危険性が高くなっているため適切な指導を行う。

## 脚立と踏み台について

- ①脚立(専用脚立、兼用脚立)  
天板面までの垂直高さが800mmを超えるもの。専用脚立とハシゴ兼用脚立がある。
- ②踏み台:  
SG認定基準では、天板面までの垂直高さが800mm以下で、ハシゴ兼用できないものをいう。  
注)SG基準とは:一般財団法人製品安全協会の適合性評価手続き(SGマーク制度の認証手続き)の適用をうけたもの。

①発生日時:平成25年11月4日(月) 午後2時10分頃 ②被災者の属性:女性55歳

③経験年数:5年10か月 ④発生場所の種別:客室 ⑤建物・施設の用途:ホテル

⑥被災の程度:肋骨骨折 休業15日以上 ⑦事故の型:転倒



### ▼災害の発生状況

- (1) ホテル客室の清掃を行っていた。
- (2) ベッドメイクを行うため、お客様が使用した後のベッドの掛布団を取って客室の出入口に置いた。
- (3) 次に、ベッドのシーツを取り換える作業を行おうとした。
  - ① ベッドの枕元からシーツを取り出すために腰を屈め、両手をベッド下のシーツに手を掛けた。
  - ② 同時に、力を入れてシーツを取り出すために右足を踏み出した。
- (4) そのとき、ベッドスカートに隠れたベッドフレームに右足がつまずき、身体が傾き床面に転倒した。
- (5) 転倒した際、たまたまベッドの近くに置いてあったゴミ箱で肋骨を強打した。
- (6) 被災した本人は、当初、大した負傷ではない、と思い、その日も最後まで仕事をした。また、そのまま2、3日通常の勤務をしていた。
- (7) その後も痛みが取れないので病院で診察した。
- (8) その結果、肋骨を骨折していた。

### 原因

- ① この日は、前日が日曜日でホテル客室の稼働率が高かった。
- ② また、負傷した11月4日も振替休日でホテルの客室はほぼ満室の状況だった。
- ③ このため、一室あたりの客室整備の時間がいつもより短く、時間に追われる中での作業だった。
- ④ いつもは、ベッドシーツを剥がす際は、まず、右足をベッドの下へ入れてから、両手でシーツを取り出すようにしていた。
- ⑤ このときは、あと一部屋の清掃をしないといけないという焦りがあり、右足をベッドの下へ確実に入れることができていなかった、と本人が言っていた。
- ⑥ 作業手順を守ることができなかったことが原因と考えられる。

### 再発防止対策

- 客室整備は限られた時間内に、決められて部屋数を仕上げることを要求される。このために、急ぐ場合には、無理な姿勢をしながらの清掃作業を行うことが生じ、身体への負担が大きくなり、疲労が強くなる。
- ① 従業員が作業に入る前の打合せ時に、作業手順の遵守を指示する。
  - ② 狭い客室内での作業となるので、ゴミ箱、イス、テーブル等の動かせるものは、入口付近へ置き、ベッドメイク作業時には作業範囲内に作業に不要な物がないようにする。
  - ③ 責任者は、担当の客室清掃が全て終わっている従業員を、客室清掃が終わっていない客室へ行って、清掃をするように指示する。(責任者は、各フロアーを巡回し、客室清掃の進捗状況を把握し、従業員の適正配置を行い、従業員が焦るような状況とならないように配慮する。)
  - ④ 急ぎの作業状況となっても、急ぐことにより業務災害が発生することは作業手順に問題がある可能性があるため、作業手順の見直しを行う。



- ①発生日時:平成25年3月3日(火) 午前10時30分頃 ②被災者の属性:女性49歳  
 ③経験年数:7年3か月 ④発生場所の種別:ゴミの分別ルーム ⑤建物・施設の用途:作業所  
 ⑥被災の程度:右手人さし指の創傷縫合 休業4日以上 ⑦事故の型:切れ



### ▼災害の発生状況

作業所のゴミ分別ルームにて、分別のためバインダーの金具部分を取り除く作業中、手が滑って右手人さし指が金具部分に強く触れ、深い切り傷となった。激しく出血したため、近くの病院で受診したところ、6cm未満の創傷で縫合手術を行った。

### 原因

本来、ゴミ分別の際は、ゴム手袋を使用するが、このときは分別ゴミが少数であったため(バインダーが3個)、安易に素手でバインダーの金具を取ろうとしたため、手が滑って、金具で指を切ってしまった。

### 再発防止対策

- ①ゴミの分別の際の作業手順(書)に、手袋装着を義務付ける。
- ②バインダーは、はさみなどで切断して、金具を引きはがす。
- ③現場作業員の不注意が生じないように、作業手順を守って作業を行なうように指導する。

# 有毒ガスを吸い込み中毒

- ①発生日時:平成26年7月12日(土) 午前10時20分頃 ②被災者の属性:男性61歳  
 ③経験年数:2年7か月 ④発生場所の種別:機械室(排水設備中間処理装置の設置場所)  
 ⑤建物・施設の用途:研究所 ⑥被災の程度:低酸素脳症 休業91日以上  
 ⑦事故の型:有害物質等との接触(塩素ガスを吸い込んだ)

## ▼災害の発生状況



- ①機械室内には、排水処理のため2つのタンクがあった。  
一つは「次亜塩素酸が入っているタンク」、他の一つは「ポリ塩化アルミニウムが入っているタンク」が隣接して設置してあった。
- ②技術員[A]が、タンク内の次亜塩素酸の不足を確認した。
- ③次亜塩素酸を容器から次亜塩素酸タンクに補充した。  
この時タンクに補充した薬液は次亜塩素酸ではなく、ポリ塩化アルミニウムであった。
- ④この後、タンクから強い臭気と泡が発生した。
- ⑤Aと他の技術員[B]は、急いでタンク内のゲル化した薬液を取出していたが、Aが体調不良となり、病院へ緊急搬送した。

## 原因

- ①薬液が入っている容器の識別が明確ではなく、Aが「次亜塩素酸」と「ポリ塩化アルミニウム」を取り間違えた。
- ②有毒ガス(塩素ガス)が発生したのに、A及びBは速やかに退避しなかった。

## 再発防止対策

- ①薬液・薬剤の保管容器等について
  1. 薬液の保管容器等には、大きな文字で薬剤の名称を表示する。
  2. 表示は、薬剤ごとに別々の色を使用する。
  3. 保管場所は異なる場所とする。
  4. 「他の薬剤等とは混ぜるな。混ぜると危険。」の表示をする。
- ②タンクの投入口等に「このタンクへは〇〇を入れること。薬剤の再確認」と表示する。  
「〇〇」の表示は薬液の保管容器と同色で表記する。
- ③薬液等の補充業務を行う従事者には、十分な知識を持った物を充てる。
- ④誤って薬液等を混触させ、有毒ガスが発生した場合は、直ちに退避させる。
- ⑤健康被害を受けるおそれがないことを確認後、関係者が当該場所へ立ち入る。  
また、関係者以外の立入禁止措置を行う。

# 病院内清掃時における針刺し

①発生日時:平成25年1月11日(金) 午前11時00分頃 ②被災者の属性:女性52歳

③経験年数:9年 ④発生場所の種別:病室 ⑤建物・施設の用途:病院

⑥被災の程度:休業なし ⑦事故の型:刺傷(注射針を左手親指第一関節の腹に刺した)



## ▼災害の発生状況

- ①病室内の床面の清掃作業を行っていた。
- ②床に落ちていたプラスチック製のものをゴミと思い手で取った。
- ③そのプラスチック製のものは注射針であった。その注射針で左手親指第一関節の腹を刺した。
- ④注射針は、インスリンを注射したものだっ。

## 原因

- ①注射針を使用した人が、注射針廃棄ルールを守っていない。
- ②院内でゴミを取るときは手で直接掴まないことを守っていない。
- ③被災作業員はベテラン作業員であり、所定の薄手の手袋を着用していたが、あまり考えないでゴミを取った。

## 再発防止対策

- ①病院側へ病院職員に対して、使用済み注射針の廃棄ルールを遵守するように再指導を依頼する。
- ②会社は清掃作業員に対して、床に落ちているゴミに限らず、院内のゴミは注射針、使用済みガーゼ等の可能性があることを再教育する。  
ゴミは手で回収するのではなく、必ず道具で挟んで回収することを徹底させる。
- ③病院では種々の病気(感染性の病気も含む)の治療を行うことから、清掃作業員が病気に感染する可能性があることを教育し、会社が決めたことは必ず守って作業を行うよう指導する。

## 注射針等を刺した場合の対応

- ① 注射針で刺したことを直ちに上司(会社)へ報告する。
- ② 注射針の現物は捨てないで、保管する。  
どのような病気等に使用した注射針なのかを把握するために必要。
- ③ 上司等からの処置(救急処置を含め)の指示に従う。

## テナントビル清掃時における針刺し

- ①発生日時:平成25年4月14日(日) 午後3時30分頃 ②被災者の属性:女性53歳  
 ③経験年数:1年2か月 ④発生場所の種別:3階 男子トイレ ⑤建物・施設の用途:テナントビル  
 ⑥被災の程度:休業なし ⑦事故の型:刺傷(注射針を右手人差指先に刺した)



## ▼災害の発生状況

- ①ビルの共用部分の日常清掃を行っていた。
- ②ビル3階の男子トイレの洗面台及び棚上のゴミ回収作業を行っていた。
- ③棚の上にゴミがあったので右手で取ろうとした。  
ゴミの中に「注射針」が入っていることに気がつかず、注射針の先が右手人差指の先の内側に刺さった。
- ④注射針はインスリンを身体に注射するものだった。

## 原因

- ①注射針を使用した人が、注射針廃棄ルールを遵守していない(不法投棄となる)。
- ②会社の担当者も、このビル内に注射針が廃棄されることは想定していなかった。
- ③清掃作業員は、このビルには注射針が捨ててあるとは考えていなかった。

## 再発防止対策

- ①ビルの管理会社(あるいは所有者)へ注射針がゴミとして捨ててあったことを報告する。  
管理会社と検討し、注射針等の適正な処理についての注意書き等のポスターを関係個所に貼付する。
- ②会社の担当者は、作業員に対してビル内のゴミ(廃棄物)の中には「注射針」、「刃物」、「感染性のガーゼ・脱脂綿」等が混入している可能性があることを周知する。
- ③ゴミ等の廃棄物の回収作業では、清掃作業員にはゴム手袋を着用させる。
- ④ゴミ入れ等の容器からゴミを回収する際には、ゴミ入れ容器に手を入れてゴミを回収するのではなく、ゴミ入れ容器(容器が特に重くない場合)を持ち上げて、ダストカートやビニール袋へ入れるように指導する。
- ⑤清掃作業員には、ゴミ等の廃棄物で内容物がわからないものは、直接手では取らないで、挟む道具等を使用して回収させる。ゴミを挟む道具は常に携行させる。(携行するのに適したものが市販されている)

## 注射針等を刺した場合の対応

- ① 注射針で刺したことを直ちに上司(会社)へ報告する。
- ② 注射針の現物は捨てないで、保管する。  
どのような病気等に使用した注射針なのかを把握するために必要。
- ③ 上司等からの処置(救急処置を含め)の指示に従う。

①発生日時:平成24年8月19日(日) 午後12時00分頃 ②被災者の属性:女性47歳

③経験年数:5か月 ④発生場所の種別:屋上 ⑤建物・施設の用途:オフィスビル

⑥被災の程度:熱中症 休業31日以上 ⑦事故の型:その他

### ▼災害の発生状況



ビルの屋上で、空調機フィルターをホースを使用し、水で洗浄作業時に熱中症にかかったと思われる。作業を終え帰宅途中に昼食を摂った後、駅改札口付近で意識不明となり、救急搬送される。

①休日労働で業務開始、午前9時頃で午前11時頃終了、途中15分の休憩を地下2階の控室で取っており、その時の被災者は水分の補給をしていた。

②気象庁発表の当日の気象条件は、晴れ、午前9時—29.4℃、南東の風4.2m、10時—30.4℃、南南東の風3.0m、11時—31.9℃、南東の風4.1m。

③作業場所は地上110mの屋上であったが、冷却塔屋により日陰で風通しは良好であった。

④昼食時頃から体調が悪くなり、食事はほとんど喉を通らなかった。

### 原因

- ①夏の高温下での作業。
- ②糖尿病の持病があり、熱中症にかかりやすかった。

### 再発防止対策

- ①水分・塩分補給(スポーツドリンクも可)をこまめに行う。  
(例30分毎、5分の休憩をとる)
- ②開始前の体調・健康状態のチェック、服装などに関する手順書を作成し、開始前のミーティング時と業務遂行中に確認する。

### 関連法規

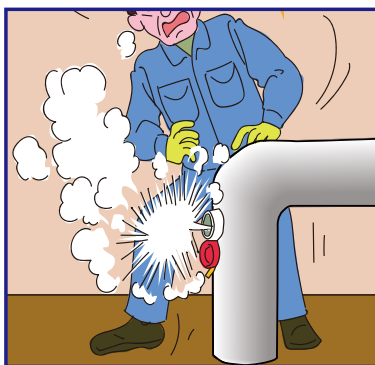
- 労働安全衛生法 第22条(健康障害を防止するため必要な措置)
- 労働安全衛生法 第617条(発汗作業に関する措置)

# ボイラーの蒸気で熱傷

①発生日時:平成26年10月11日(土) 午後5時00分頃 ②被災者の属性:男性65歳

③経験年数:5年 ④発生場所の種別:ボイラー室 ⑤建物・施設の用途:市営プール

⑥被災の程度:右足ひざ内側の熱傷 休業91日以上 ⑦事故の型:高温物との接触



## ▼災害の発生状況

- ①ボイラー室において毎週土・日の朝に行うこととなっているボイラーの蒸気排出作業を忘れていたので午後5時頃に行った。
- ②蒸気を排出する管に近づき、管に付いている「止め金」をはずして蒸気を排出しようとした際、止め金は何らかの原因で十分にかかっていなかった。  
このため、止め金が勝手に外れて蒸気が噴き出し、右足ひざ内側に蒸気がかかり、熱傷を負った。

## 原因

- ①この日(土曜日)は、朝に行うこの排出作業を忘れ、帰り際に思い出し、あわてて排出作業を行った。
- ②作業手順は、蒸気が通っている管の排出口に取付けてある「止め金」が正しくかかっていることを確認後、排出作業を行うこと、となっていたが、止め金が正しくかかっていると思い込み、確認しないで作業を行った。
- ③管についている止め金の掛かりが不十分であった為止め金が勝手に外れ、蒸気が噴き出し、作業員の右足ひざ内側に熱傷を負った。

## 再発防止対策

- ①毎朝、作業開始前に当日の作業予定を確認する。  
特に、突発的な事態が生じた際、日常業務を忘れることが生じるので、勤務者が一人の現場作業所では、必ず当日の作業予定を確認させる。
- ②蒸気排出用の止め金は、簡単に外れないような構造に作り変える。  
また、止め金には注意喚起のための「止め金を外す前の再確認」の注意書きを貼付する。
- ③蒸気排出は止め金ではなく、バルブを新たに取付け、バルブの開閉により蒸気の排出作業を行う。

# ビルメンテナンス業における労働災害の傾向

正田 浩三

労働災害の傾向を把握するために「労働災害発生報告システム」によって各地協会から報告をうけた災害件数を中心に、解説を加えました。これにより、ビルメンテナンス業における労働災害の主な傾向が分かるようになりました。労働災害の傾向が把握できれば、中心となる対策が立てやすくなります。労働災害は、「担当者」・「責任者」・「従業員」それぞれが連携をしなければ削減は出来ません。

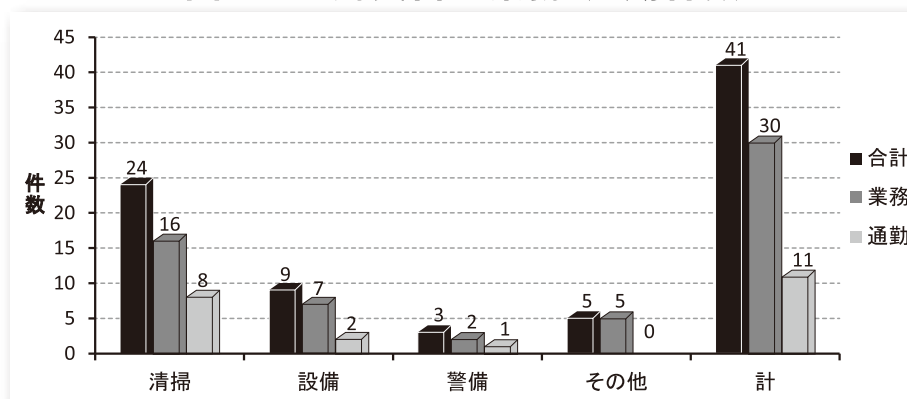
そのため、労働災害の傾向をそれぞれの視点で考え、一件でも災害を削減できるように活用してください。

## 1. 重篤災害の業務・通勤件数

重篤災害の集計結果（H24～26）を図1に示します。業務災害30件、通勤災害11件となっています。業務別発生件数では清掃が最も多く、次に設備、その他、警備の順です。特に清掃においては通勤災害が1/3を占めているのが特徴です。

なお、重篤災害とは、全国ビルメンテナンス協会の「労働災害発生報告システム」の休業91日以上および死亡災害として定義をしています。

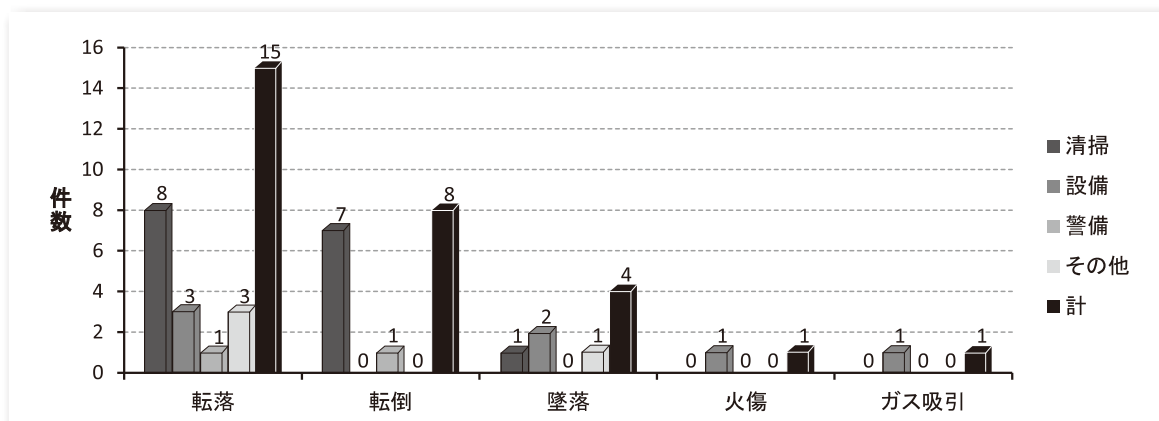
図1 重篤災害の業務・通勤件数



### (1) 重篤災害の災害種類

重篤災害の災害種類を図2に示します。転落が最も多く、災害の半数を占めており、次に転倒、墜落の順となっています。墜落、転落で63%を占めており、どの職種も高所作業、脚立作業の事故が重篤災害になる傾向が見られます。また、ガス吸引・一酸化炭素による災害も2件発生しています。

図2 重篤災害の災害種類



(2) 重篤災害の作業内容

重篤災害の作業内容を図3、表1に示します。立体面の作業中が最も多く、次に階段、脚立、床と続いています。これは清掃業務において壁などの立体面を脚立、椅子等を昇っての作業が主な要因として推測されます。次に階段での作業は、段差による落下などで災害が重篤化になりやすい要因となっています。このため高所作業・階段での作業は、一人作業でなく複数で、作業ルールを守っての作業が重要となります。

設備においても脚立、天井などの高所作業からの落下が多くなっており、清掃と同様に複数での作業で安全保護具の着用などを行うことが重要です。

警備では、巡回と駐車場での災害が重篤化になりやすく、足元を明るくする照明器具の導入、車誘導の位置や誘導方法等のルールを決めての作業が必要と考えられます。

図3 重篤災害の作業内容

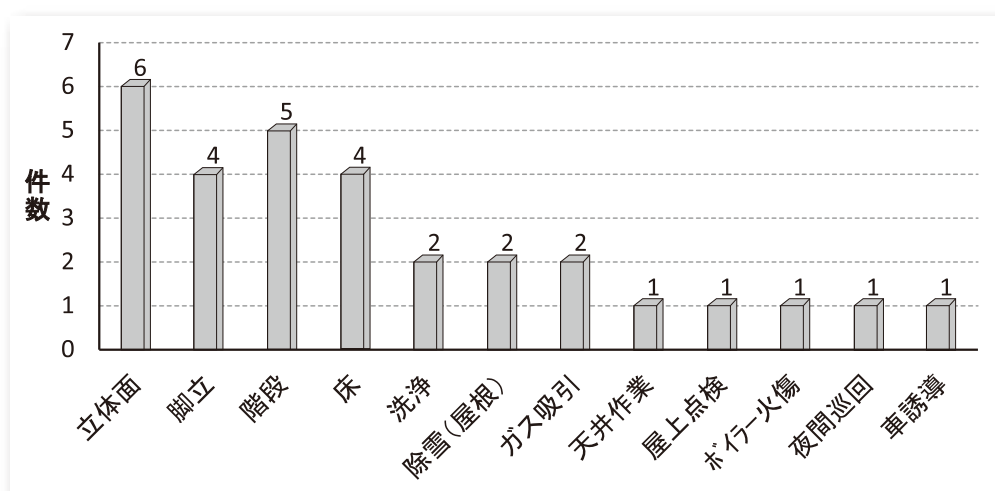




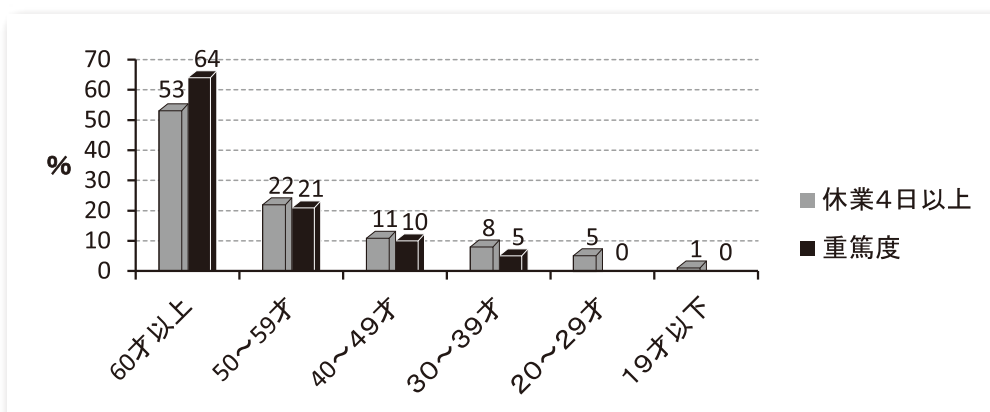
表1 業務別の重篤災害の作業内容

	立体面	階段	床	洗浄	
清掃	6	5	4	1	
	脚立	天井作業	屋上点検	ホイール火傷	ガス吸入
設備	3	1	1	1	1
	夜間巡回	車誘導			
警備	1	1			
	脚立	洗浄	ガス吸引	除雪	
その他	1	1	1	2	

### (3) 重篤災害の年齢

重篤災害と休業4日以上災害の年齢分布率を図4に示します。重篤災害の発生年齢が、60歳以上で休業4日以上より10%多くなっています。高年齢のために災害が重篤化しやすい面もあり、特に高齢者の高所作業、立体面の作業には、基本ルールの徹底と教育が必要とされます。

図4 重篤災害と休業4日以上災害の年齢分布率



## 2. 平成25年のビルメンテナンス業の災害内容(休業4日以上)

平成25年度のビルメンテナンス業の災害発生件数を図5に示します。業務災害が、3,037件、通勤災害が1,649件となっており、通勤災害が1/3以上を占めていることが分かります。

災害の型別死傷者を図6に示します。転倒が44.6%と最も多く、次に墜落・転落21.1%であり、従来と同様の傾向を示しています。

年齢別死傷者を図7に示します。60歳以上が52.9%と最も多く、50～59歳の2倍以上となっています。

図5 平成25年 災害の発生件数

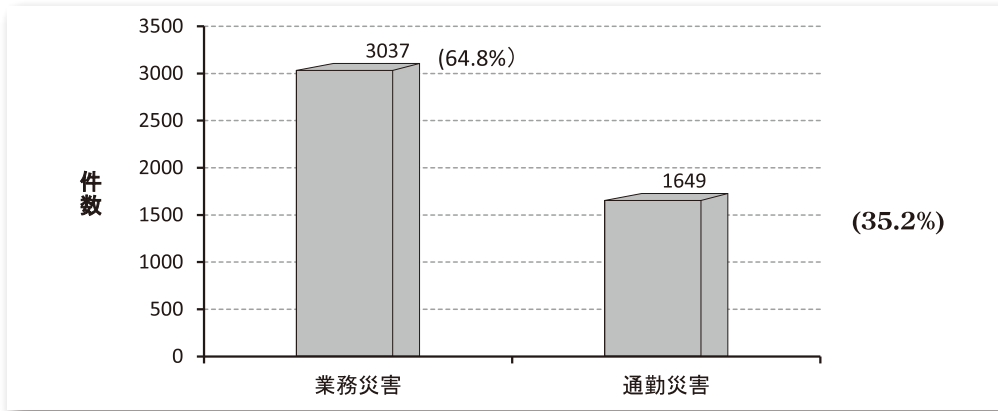


図6 H25年 災害の型別死傷者数

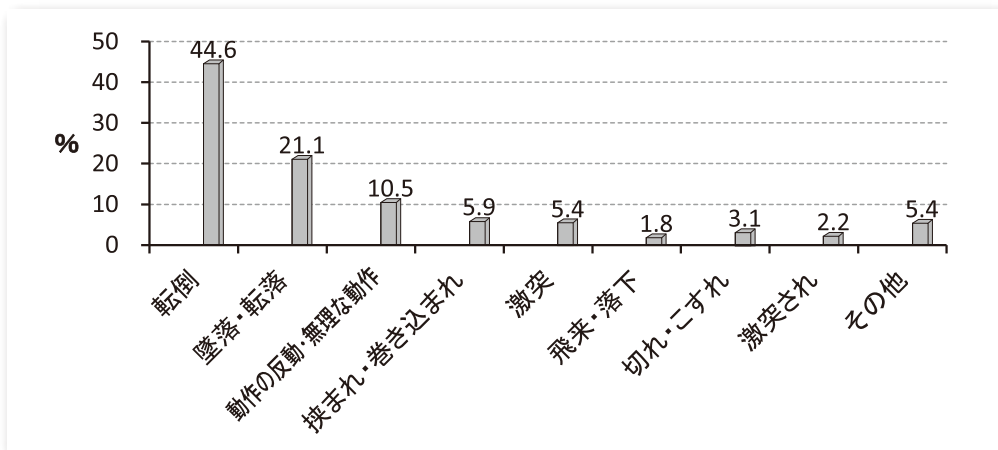
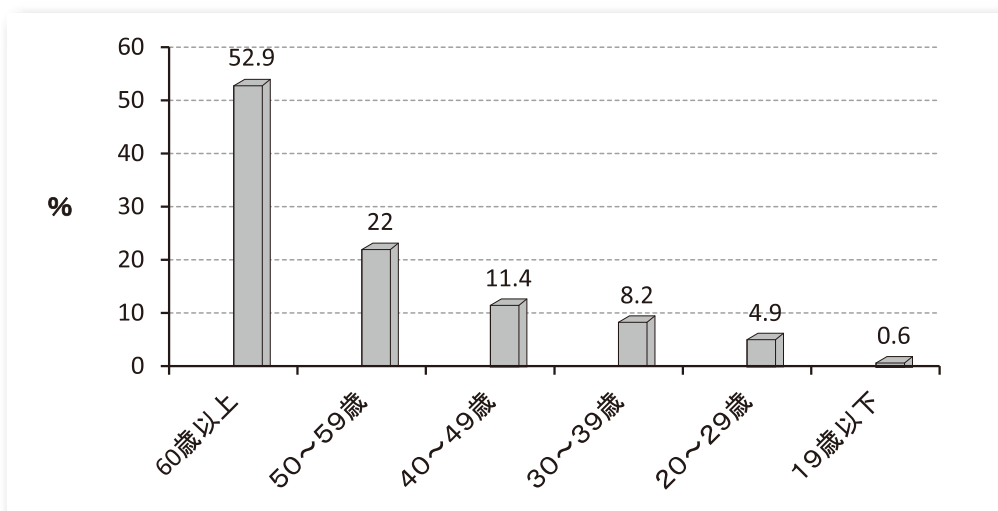


図7 平成25年 年齢別死傷者数



### 3. 労働災害発生システムの集計データによる具体的傾向

労働災害システムにおける分析可能な東京ビルメンテナンス協会の H24～H28 の 518 件を分析をしました。なお分析項目により、分類不能のデータが出るために、必ずしもグラフの合計件数は、518 件ではありません。

#### (1) 災害内容

災害内容を図 8、災害者の男女内訳を図 9 に示します。種別では、清掃が最も多く 55% を占め、次に設備 22%、その他 15%、警備 4% であり、不明が 4% でした。

災害者の男女内訳は清掃で女性が 70% を占め、その他でも女性が 57% を占めました。なお、設備、警備では、全員が男性でした。

図8 災害内容

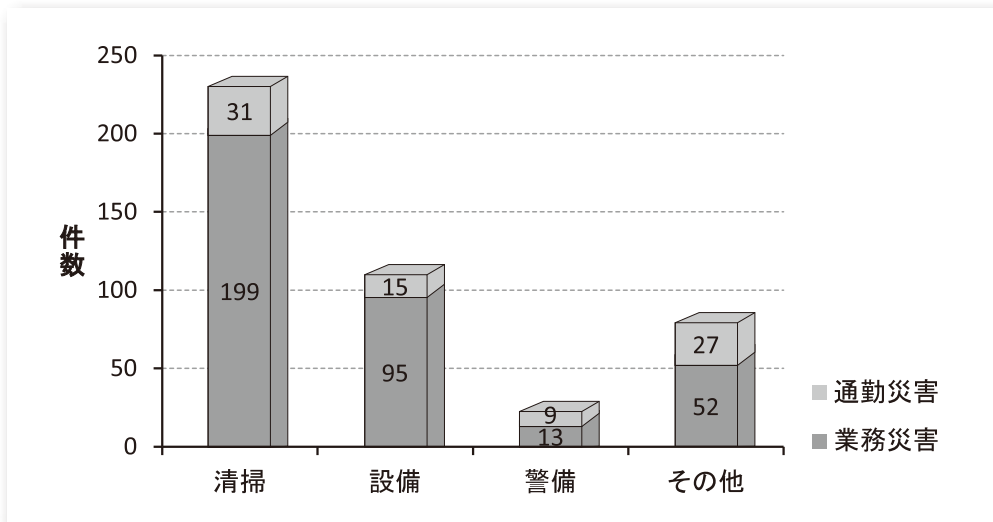
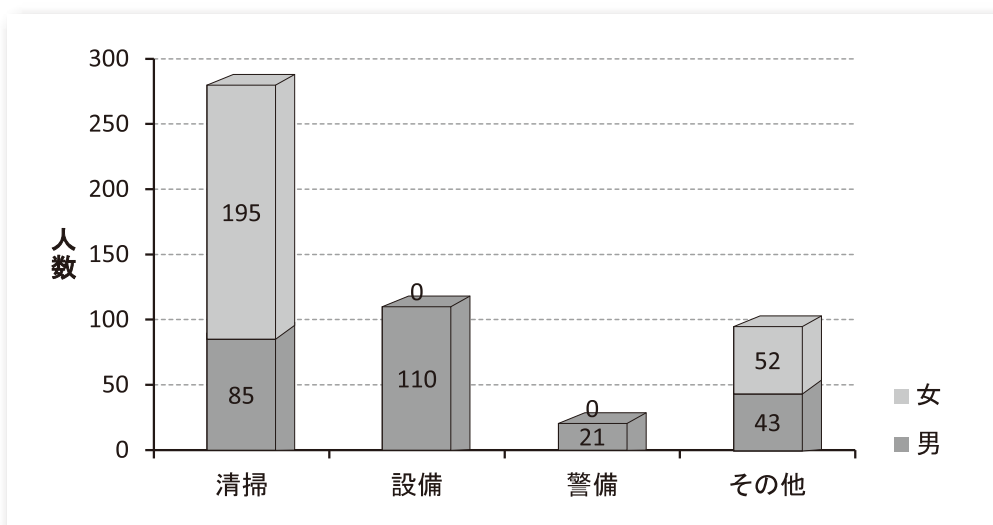


図9 災害者の男女内訳



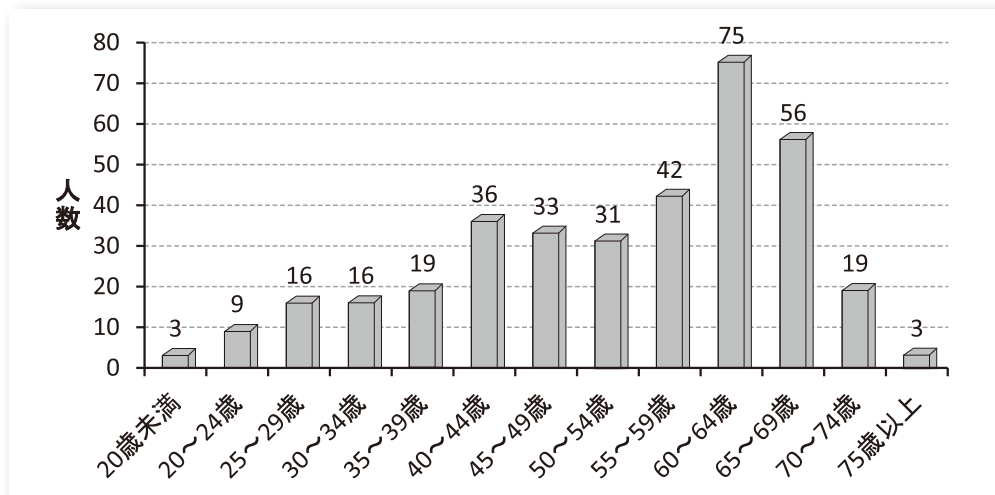
## (2) 災害者の年齢分布

災害者の年齢分布を図10、勤続年数を図11に示します。年齢分布は、60～64歳が最も多く、21%を占めました。次に65～69歳で16%となっています。40～59歳は9～10%で推移しています。特に高齢者の災害が多くなっており、今後もこの傾向は続くと考えられますので、60歳以上の従業員への安全対策を進めることが重要となってきます。

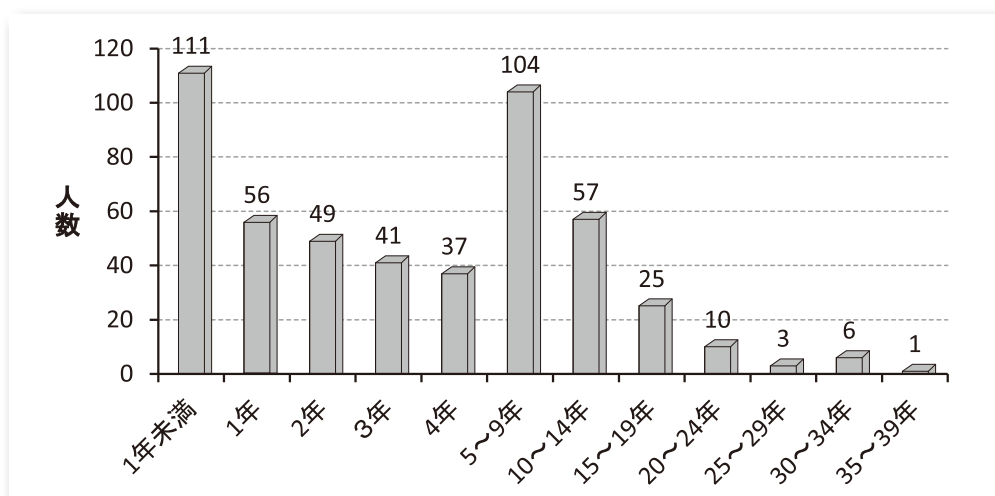
勤続年数では、1年未満が29%で最も多く、1年14%、2年13%の順であり、1年未満では2倍の発生率でした。

なお、業務全般に慣れ、中堅での活躍が期待される5年～9年での災害率が、1年未満に次いでの高さとなっていますが、5年間の人数であり、1年間では、20人の発生となります。

### 図10 災害者の年齢分布



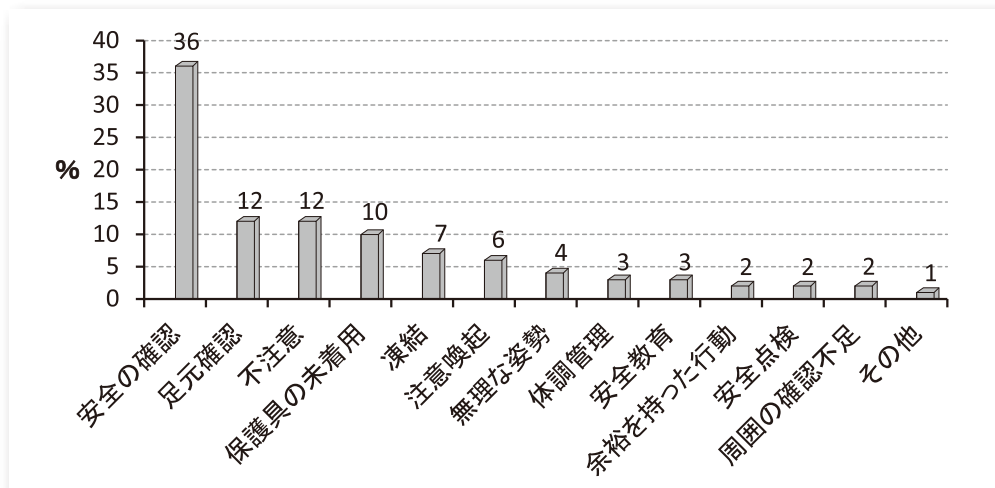
### 図11 災害者の勤続年数



### (3) 災害要因率

災害要因率を図 12 に示します。安全確認不足が 36%で最も多く、次に、足元確認・不注意が 12%、保護具の未着用が 10%を占めています。安全確認の不足は他の 3 倍の発生率となっています。作業のリスクを予想し、安全確認が大切なことが分かります。日常業務の一環としてKYT(危険予知訓練)等を取り入れれば、災害防止においては大きな改善となり得ます。

#### 図12 災害要因率

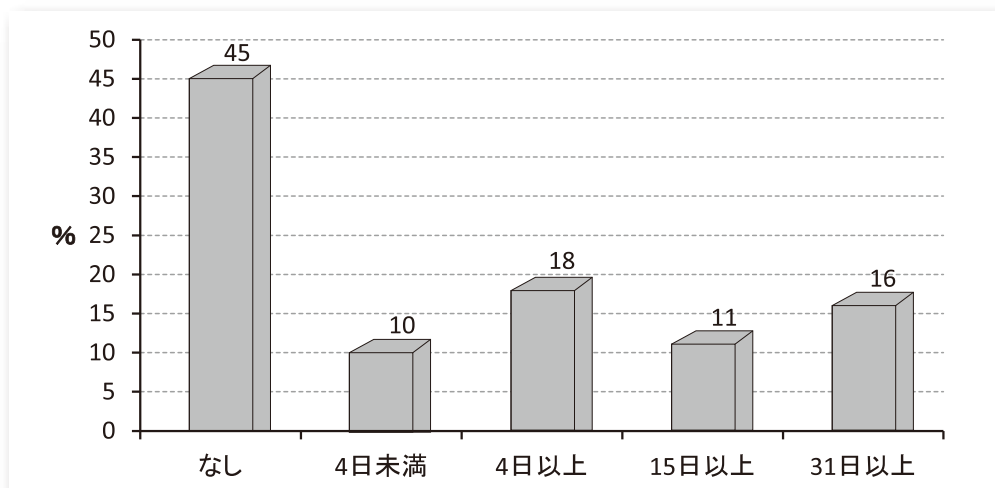


### (4) 災害者の休業日数率

災害者の休業日数率を図 13 に示します。休業日数なしは、45%と最も多く、次に、休業 4 日以上 18%、休業 31 日以上 16%の順となりました。休業なしが約半数を占めましたが、31 日以上の重症も 16%を占めています。

週 5 日勤務と考えれば土日等の休日を挟んで考えた場合、半数近くが 1 週間以上の休業災害となります。

#### 図13 災害者の休業日数率

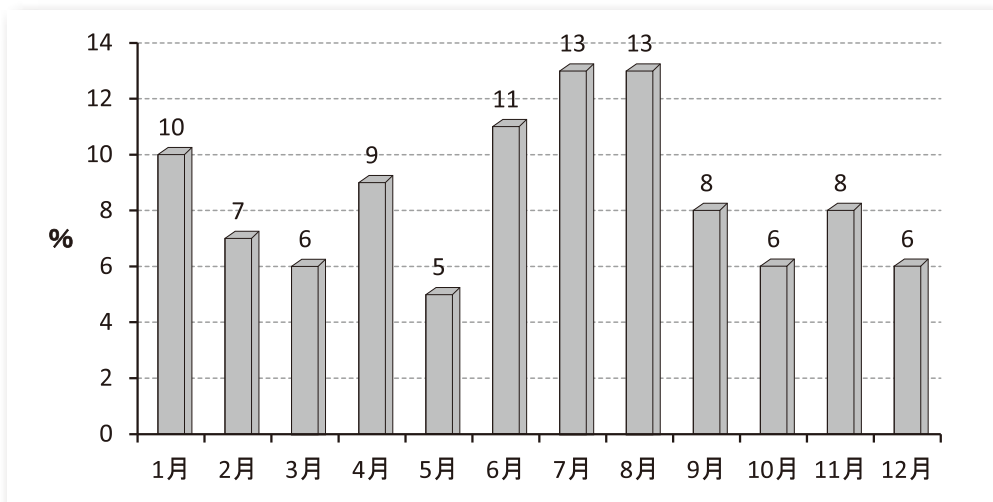


### (5) 月別、曜日別の災害率

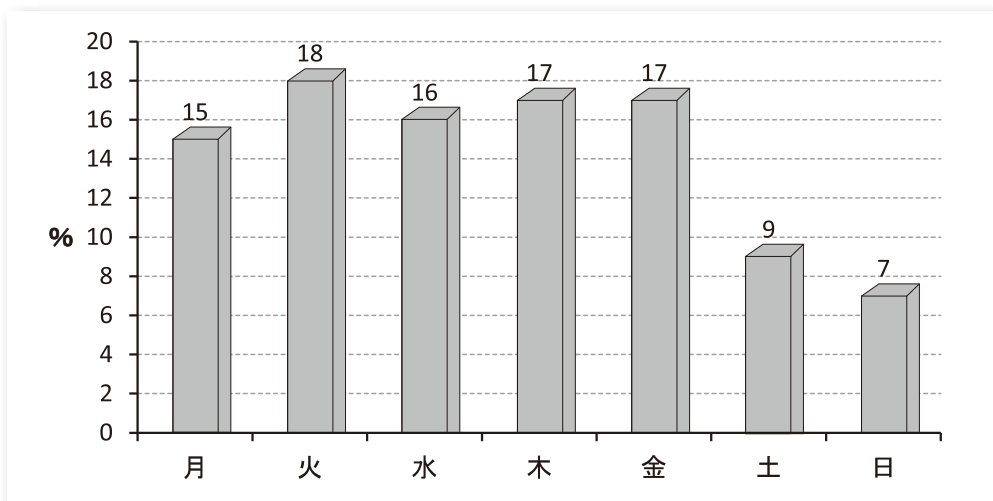
月別の災害率を図14、曜日別の災害率を図15に示します。

月別では、7月、8月が13%で最も多く、3月、5月、10月、12月が少ない傾向でした。曜日別では、土日が他の曜日に比べ少ない結果となっています。

#### 図14 月別の災害率



#### 図15 曜日別の災害率



### (6) 通勤災害

前述の図5に示すように、通勤災害は全災害の30%以上を占めており、通勤災害を少なくすることは、重要事項でもあります。

図16に通勤災害における転倒理由、図7に通勤災害の休業日数率を示します。

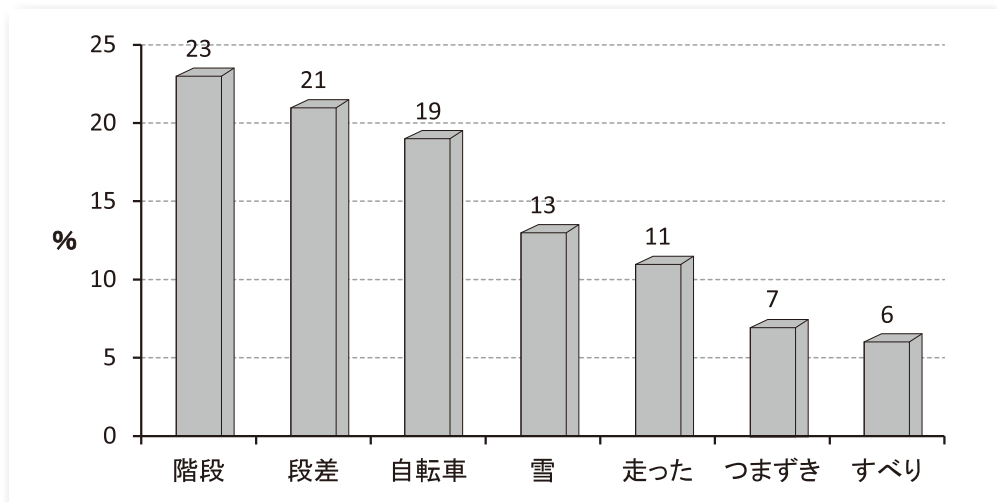
通勤災害の発生場所率では、階段が23%で最も多く、次に段差21%、自転車19%となっています。階段は、駅の階段、横断歩道、建物の階段など踏み外しでの転落が多いため「手すりを使ってゆっくり降りる」等を心掛けることが必要です。平坦の道においても、横断歩道の一段の段差や窪みでのつまづき

で発生しています。平地で走ることでの足の絡みによる転倒防止のために、「足下を良く見て」の歩行が大切です。

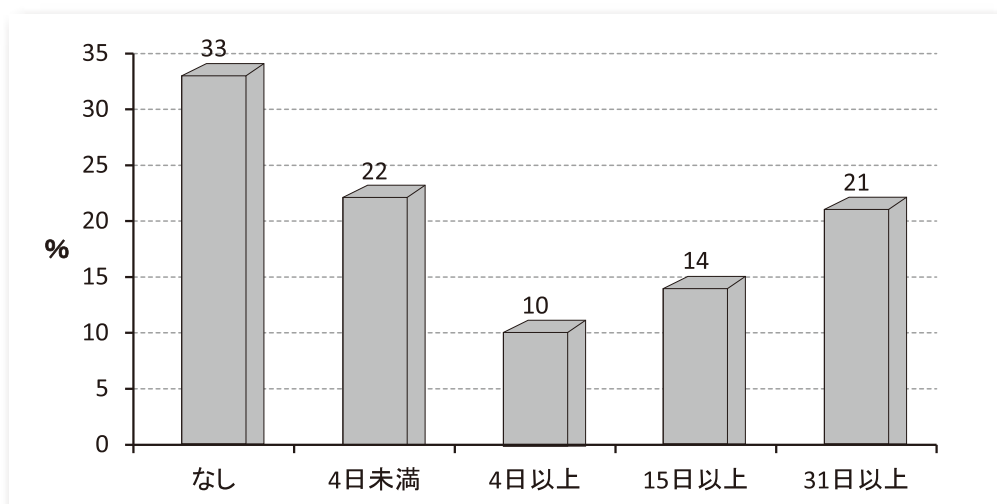
重篤災害の欄でも解説したように通勤災害は重篤化になりやすい災害となっています。特に決まった作業を行う日常業務と違い、通勤は毎日変化していますので、一人一人の心掛けが特に必要です。

また、自転車に乗る人は、必ず自転車保険に加入が必要となります。これによって加害者・被害者の両方の保証が受けられます。通勤災害の休業日数率では、休業日数なしが 33%と最も多く、次に、4 日未満 22%、31 日以上 21%の結果でした。軽傷化と重症化に分けられますが、通勤災害は重症化になりやすい傾向があります。時間に余裕を持っての通勤、階段での「手すりをもってのゆっくりした昇降」、「走らない」、「道路面の凹凸に注意」等での心がけて行動することが必要です。

**図16 通勤災害における転倒理由**



**図17 通勤災害の休業日数率**



以上

# 転ばないための歩き方

「ビルメンテナンス業における労働災害の傾向」でも触れたようにビルメンテナンス業における労働災害の約 1/3 が通勤災害です。また、労働災害の年齢層は、60 歳以上が約半数を占めており、特に通勤途中の災害が重篤化になりやすい傾向にあります。

人は誰も通常の生活をしている中では、筋肉の衰えを自覚できません。思っているほど身体がついて行かなくなり、「転倒」などによって、初めて自覚するケースが多くなっています。

このため日常生活で転ばないための「心がけ」が必要となります。以下「転ばないための歩き方 5 つ。転倒しない歩き方を身につけよう」を参考にしてください。

なお、この項目につきましては、以下のサイトから抜粋をさせていただきました。

URL：<http://rokuen.com/korobanai-arukikata-730>

## 転ばないための歩き方 5 つ。転倒しない歩き方を身につけよう

年齢と共に、急いでいたわけでもないのに転んでしまった経験のある人が多いのではないのでしょうか？

それは身体全体の筋力の低下、その中でも脚力の低下、平衡感覚の低下、視力の低下などから、自然と転びやすい歩き方で歩いてしまっているからです。

年齢と共に筋力が低下するだけでなく、骨も脆くなっていきます。一回の転倒で骨折、そして長期の寝たきりから内臓などの機能低下といった恐ろしい事態を巻き起こしかねません。

そんなトラブルを未然に防ぐ為にも、転ばないための歩き方をマスターし、日常生活に歩く事を取り入れていきましょう。

- ・ 1. つま先で蹴り上げかかとで着地して歩く
- ・ 2. 身体を一本の棒として意識して歩く
- ・ 3. 両足の幅を閉じて歩く



- ・ 4. 早足で歩く
- ・ 5. なるべく歩くようにする
- ・ 転ばない歩き方をマスターしよう

### 1. つま先で蹴り上げかかとで着地して歩く

若い頃はこの「つま先で蹴り上げかかとで着地」という歩き方を自然と行っています。

ですが、年齢と共に脚力が落ちて来る事で、ついつい足を蹴り上げずに、すりすりと足を地面に滑らすように歩いてしまいます。

特に一度でも転んだ経験がある方は、「転ばないように」と余計にこのすり足歩きをしてしまうのです。

ですが、このすり足歩きは、足が上がっていないので、逆につまずきやすい歩き方になってしまうのです。

ですから、歩く時はつま先で蹴り上げ、そしてかかとで着地している事を意識しながら歩くようにしましょう。

このように意識して歩いていくと、自然と膝も上がってくるでしょう。

そしてもう1つ。

つま先で蹴り上げかかとで着地が意識できるようになってきたら、蹴り上げた足を最終的には後ろに伸ばすように意識してみましよう。

こうする事で歩幅も大きくなっていきます。

### 2. 身体を一本の棒として意識して歩く

年齢と共に猫背になってきたり、お腹が前に突き出た姿勢になっていきます。

この曲がった姿勢のまま歩くと、手の振りも小さくなり、又視線が下に向いてしまっていて視界が悪くなってしまいます。

その結果歩きにくくなったり、小さな段差でも見逃してしまい転びやすくなってしまうのです。

ですから、背中を真っ直ぐに伸ばす。

つまり胸を張るような感じを意識します。

またお腹とお尻をキュッと引き締めます。

この身体を一本の棒として意識すると、視線は自然と前へと向くでしょう。

視線が前へ向く事で視野が広がり、障害物が目に入りやすくなるのです。

そして、このような正しい姿勢で歩くと、身体のひねりを効かせやすくなります。

身体のひねりが効く事で、次の1歩が前に出やすくなりますし、腕の振りも自然と大きくなり歩きやすくなるのです。

姿勢を正して歩く事で腕の振りは自然と大きくなっていきますが、更に意識して腕を振るようにして歩く事も転倒防止に繋がるでしょう。

### 3. 両足の幅を閉じて歩く

年齢と共に、歩く際に、右と左の足の幅が開いてくる傾向にあります。

これは身体の平衡感覚が落ちてくる為、転倒を予防しようとして自然と開いてくるのです。

変更感覚が落ちてきた事で自然と転倒を回避しようとして取る動作なのですが、この左右の足の幅が開いた歩き方は足の蹴り上げ、腕の振り、姿勢を真っ直ぐ、視線を前方へ、といった転びにくい歩き方の全てを阻害する歩き方になってしまいます。

更に歩きにくいので、疲れてしまう歩き方でもあり、疲労から転倒に繋がる危険性もゼロではないでしょう。

ですから、意識して、両足を閉じて歩くようにしましょう。

両足を閉じて歩く事を意識すれば、逆に自然とお腹、お尻を引き締める形になります。

そうする事で正しい姿勢を保つ事が出来るのです。

### 4. 早足で歩く

これは自分が可能な範囲でいいので、少し早足で歩く努力をするという事です。

年齢と共に自然と筋肉は落ちていってしまいます。

これを少しでも食い止める方法は正しい食事を取り、後は継続的に運動するしかありません。

少し早い速度で歩く事で身体全体の筋肉、そして脚力が鍛えられます。

骨の強化にも繋がるでしょう。

息を少し上げる事で、肺などの呼吸器系を鍛える事にも繋がります。ですから、毎日の歩行の中で、ちょっとだけ早く歩いてみる事を意識する事で転びにくくなるでしょう。

## 5. なるべく歩くようにする

正しい姿勢で歩く事を身につけても、なかなか歩かなくては意味がありません。

運動は毎日継続させてこそ意味があるので、毎日の生活の中でなるべく歩く事を取り入れていきましょう。

毎日朝 30 分のウォーキングを日課にする、買い物には車や自転車を使わずになるべく歩いて行くようにする、駅やスーパーでエレベーターやエスカレーターを使うのではなくなるべく階段を使うようにする、といったちょっとした工夫をちょこちょこ織り交ぜて行く事で、自然と筋肉、脚力、骨を強化する事が出来るでしょう。

## 転ばない歩き方をマスターしよう

子供や若い人はそうそう転びませんし、たとえ転んだとしてもそんなに大した事にはならないのが普通です。

ですが、高齢の方が転ぶとそれが大惨事に繋がってしまう可能性があるのです。

それ故「転ばないように」と細心の注意を払ってしまいオドオドした歩き方になった結果、それが余計に転びやすい歩き方になってしまっているという結果になっている人が多いのです。

ですから、正しい歩き方を意識し、且つなるべく歩く事を取り入れ、いつまでも丈夫な身体、足を保って下さい。

---

## 災害発生報告事例集

発行日：平成 28 年 9 月 20 日 初版第 1 版

編 集：公益社団法人全国ビルメンテナンス協会 会員支援委員会

発 行：公益社団法人全国ビルメンテナンス協会

〒116-0013

東京都荒川区西日暮里 5-12-5 ビルメンテナンス会館 5 階

TEL 03-3805-7560

FAX 03-3805-7561

URL <http://www.j-bma.or.jp/>

# 災害発生 報告・事例集

