

# ヒヤリハット 事例集

— 水道事業・下水道事業 —

平成 22 年 2 月

地方公務員災害補償基金

## はじめに

ヒヤリハット報告活動は、「危険予知活動」とともに、災害発生の未然防止あるいは再発防止に大きく寄与しています。

近年、職場の安全活動に対する考え方は、これまでの安全教育の徹底などによる「努力すれば二度と災害は起こらない」ではなく、「災害は努力しても起きるもの」という認識のもと、事故を起こした責任は、作業員個人にあるのではなく事業者そのものに帰すべきという、事業者の社会的責任が言われています。こうした認識の変化に伴い、災害発生の一步手前である「危険」に着目し、「災害ゼロ」から「危険ゼロ」への職場づくりが求められています。

この「危険ゼロ」の職場づくりのためには、危険予知活動の活性化が望まれています。併せて、災害にまで至らなかったが、ヒヤリとしたりハッとしたりといった体験を活かすための「ヒヤリハット報告活動」に対する関心も高まっています。

ヒヤリハット事例は、民間事業場だけでなく公務職場においても発生するものです。しかし、こうしたヒヤリハット事例の教訓を活かさずに放置しておけば、取り返しのつかない重大な災害につながることも考えられます。

ヒヤリハット報告活動は、実際に体験した危険の教訓を活かす活動ですので、皆さんの危険に対する感受性を高めるとともに、安全意識の高揚や公務災害防止活動の活性化に大きな効果を発揮します。

こうした状況を踏まえ、私ども基金では、昨年度より、年度ごとに「業種別ヒヤリハット事例集作成研究会」を立ち上げ、地方公共団体における業種別のヒヤリハット報告活動の取組状況、実際に発生した事例及びその対処方法などの実態調査を行うこととし、昨年度においては、一般事務及び清掃事業を対象に調査を行い、その結果をヒヤリハット事例集と称して取りまとめたところです。

今年度においては、水道事業及び下水道事業を対象に調査を行うとともに、その結果については、地方公共団体における取組状況などの実態を掲載した調査結果報告書と実際に発生した事例及びその対処方法などを掲載した本事例集に分け、別冊にして取りまとめました。

ついでに、地方公共団体の水道事業及び下水道事業の各事業場において、本事例集に掲載したヒヤリハット事例を活用し、「危険ゼロ」の職場づくりに役立てていただければ幸いです。

最後に、本事例集の作成にあたり、調査にご協力を賜りました地方公共団体並びに関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成 22 年 2 月

地方公務員災害補償基金  
理事長 成瀬 宣孝

# 目次

## 1 ヒヤリハットとは？

- (1) ヒヤリハットとは？ ..... 1
- (2) 本事例集に掲載している事例について ..... 2

## 2 ヒヤリハット事例集

- (1) 水道事業 ..... 3
- (2) 下水道事業 ..... 29

「業種別ヒヤリハット事例集作成研究会 — 水道事業・下水道事業 —」 ..... 55

ヒヤリハット事例集

# ① ヒヤリハットとは？

# 1 ヒヤリハットとは？

## (1) ヒヤリハットとは？

「ヒヤリハット」とは、災害には至らなかったものの、一歩間違えれば災害になっていたかもしれない「ヒヤリ」としたり「ハッ」とした経験（運が悪ければ怪我をしていたかもしれない事故や、不安全な状態又は行動によって驚いたこと）を意味します。これは、幸いにも怪我をしないで済んだというだけのことであって、災害の一步手前の状況と考えられます。

また、これに関しては、米国技師ハインリッヒ氏が労働災害の発生確率を分析した「ハインリッヒの法則（1：29：300）」というものがあり、その中で、1つの重大な災害の背後には、29の軽微な災害があり、その背景には300の無傷事故（ヒヤリハット事例）があるとされています。

このように、一歩間違えれば災害になっていたかもしれない「ヒヤリ」としたり「ハッ」とした経験を取り上げて、これらを皆に教え、同じような事が起こらないように、知恵を出し合い、工夫して安全な職場づくりをする活動が「ヒヤリハット報告活動」です。

一方で、地方公共団体における公務災害は、ある特定の危険な部門だけで発生しているわけではなく、毎年多くの部門で多数の災害が発生しています。（※下表参照）

こうした災害が発生する前に、ヒヤリハット報告活動を実施し、ヒヤリハット事例の収集を行うことで、それを他の職員に対する注意喚起につなげ、職員の危険に対する感受性を高めるとともに、収集された事例により“災害の芽”を顕在化させ、それへの対策をとることが可能となり、災害防止に大きく役立てることが出来ます。また、リスクアセスメント手法などを活用し、“災害の芽”を計画的かつ重点的に低減させるなど、本質安全化対策につなげ、「危険ゼロ」職場に向けたさらなる取組へと発展させていくことも可能となります。

（表）平成20年度地方公務員の公務災害認定状況

（単位：件）

区分	義務教育 学校職員	義務教育学校職員 以外の教育職員	警察職員	消防職員	電気・ガス 水道事業職員	運輸事業職員	清掃事業職員	船員	その他の 職員	合計
公務上認定 件数 (うち死亡事案)	4,182 (3)	3,019 (6)	5,590 (7)	1,563 (4)	381 (5)	220 (1)	1,810 (2)	16	9,744 (18)	26,525 (46)

※ 地方公務員災害補償基金「平成20年度常勤地方公務員災害補償統計」から

## (2) 本事例集に掲載している事例について

本事例集に掲載している事例は、下記のとおり地方公共団体におけるヒヤリハット報告活動の実施状況などの実態調査を行った(※)際に、併せて各団体において実際に発生した事例の提供を依頼し、そこで提供された事例の中から抽出したものです。

なお、これらの事例の中には、委託・請負等の業者の事例も含まれていますが、これは、各事業を直営で行っている団体を考慮し、参考になるものと考えて掲載しています。

※ 当該調査の結果については、別冊の「ヒヤリハット報告活動に係る実態調査報告書 — 水道事業・下水道事業 —」をご覧ください。

### 記

#### ① 調査対象業種

水道事業及び下水道事業

※ 業種別に複数年にわたって調査を実施する予定。昨年度は一般事務及び清掃事業を対象とした。

#### ② 調査対象団体

ア 水道事業に係る都道府県、市町村及び一部事務組合（1,372 団体(※)）

イ 下水道事業に係る都道府県、市町村及び一部事務組合（1,510 団体(※)）

※ 社団法人日本水道協会及び社団法人日本下水道協会の会員団体（特別区は無し）

#### ③ 調査時期

平成 21 年 8 月～ 9 月

#### ④ 調査方法

ア アンケート調査

各団体の水道・下水道事業職員労働安全衛生所管部局長宛てに調査票を郵送配付し、郵送による回収を行った。

イ 現地調査

調査回答団体のうち、取組状況の異なる 4 団体を選定し、ヒアリング調査を実施した。

ヒヤリハット事例集

**2**-(1)ヒヤリハット事例集  
(水道事業)

## 2 ヒヤリハット事例集

### (1) 水道事業

各団体から寄せられた事例（内容、原因、対策）をご紹介します。なお、アドバイスは、ヒヤリハット事例集作成研究会で付記したものですので、参考にしてください。

#### ① 浄水場・ポンプ場での業務における事例

##### 事例 1



##### 団体から寄せられた事例

###### ❖ 内容

廊下の床に水が溢れているのを気がつかないで踏んだ際、滑って転倒しそうになった。

###### ❖ 原因

床の表面が少量の水でも滑りやすい素材でできている場所で、水が溢れたまま放置されていた。

###### ❖ 対策

この場所では、水を溢れさせたら必ずふき取ることを徹底した。

##### 研究会からのアドバイス

滑りやすい場所ですぐにふき取れるように、モップを設置することなどにより徹底できると思います。さらには、なぜ水が溢れていたのかの原因を検討し、構造上又は作業の都合上避けられないものならば、滑り止めの措置等を考えられると良いでしょう。

##### 事例 2



##### 団体から寄せられた事例

###### ❖ 内容

冬季の点検時に、施設内の傾斜地が凍結していて、傾斜も重なり滑って転びそうになった。

###### ❖ 対策

小まめに除雪、氷割りを行うことを徹底するとともに、傾斜地には、簡易な階段を設置した。

##### 研究会からのアドバイス

凍結など冬季特有の危険要因を踏まえた施設内の総点検を実施するとともに、除雪等を含む冬季の安全対策を明確化することが有効です。



## 事例 3



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

雨天の場内点検時に、配水池上部から階段で下りる際に滑った。

## ❖ 原因

滑り止めが設置されていなかった。

## ❖ 対策

滑り止めを設置した。

## 研究会からのアドバイス

滑り止め措置は効果的ですが、併せて作業靴（安全靴）の定期点検や、手すりを握って昇降することの習慣化も検討しましょう。

## 事例 4



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

配水塔において、階段を下りる際に手すりがない場所でバランスを崩した。

## ❖ 原因

階段に手すりが設置されていなかった。

## ❖ 対策

手すりを設置した。

## 研究会からのアドバイス

手すりの措置は効果的ですが、併せて手すりを握って昇降することの習慣化を図ることも重要です。

## 事例 5



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

保守点検中、送配水ポンプ棟地下の側溝に足を踏み外しそうになった。

## ❖ 原因

側溝蓋が設置されていなかった。

## ❖ 対策

側溝蓋を設置した。

## 研究会からのアドバイス

これを機に、側溝に係る同様の危険箇所がないか総点検を実施し、優先順位付けし計画的に整備しましょう。

## 事例 6



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

沈殿池で見回りを行っていたところ、通路上に突き出した「取っ手」に躓いた。

## ❖ 原因

通路上に突き出した「取っ手」に気が付かなかった。

## ❖ 対策

「取っ手」にセーフティーコーンを設置した。

## 研究会からのアドバイス

セーフティーコーンが移動することがないよう（誰かが片付けてしまわないよう）に管理していくことが重要です。併せて同様の危険箇所がないか総点検を実施し計画的に整備しましょう。

## 事例 7



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

敷地内通路の側溝蓋の破損箇所に躓きそうになった。

## ❖ 対策

側溝蓋を修理した。

## 研究会からのアドバイス

これを機に、側溝蓋に係る不備事項を総点検し、リスクアセスメント手法などを活用した上で、優先順位付けし整備を進めましょう。

## 事例 8



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

敷地内の蓋の無いバルブボックスに足がはまりそうになった。

## ❖ 対策

蓋を設置した。

## 研究会からのアドバイス

これを機に、バルブボックスに係る同様の危険な箇所がないかなど、施設内の総点検を実施すると災害防止に有効です。

## 事例 9



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

地下ピット内から急いで出ようとした際に、飛び出た箇所に頭をぶつけた。

## ❖ 原因

急いでいたため、通常使用しない蓋を開けて出ようとしたことから、飛び出ている箇所があることを認識していなかった。

## ❖ 対策

注意喚起のための標識を設置した。

## 研究会からのアドバイス

注意喚起策と併せ、クッション材の貼り付け等衝撃緩和策やヘルメットの着帽義務付けなども検討しましょう。

## 事例 10



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

次亜塩素酸ナトリウム溶液の注入口から漏れがあったので、清掃しようと注入口のキャップを取り外したところ、ホースに圧力が掛かっていたため、急に次亜塩素酸ナトリウム溶液が噴出し、目に入りそうになった。

## ❖ 対策

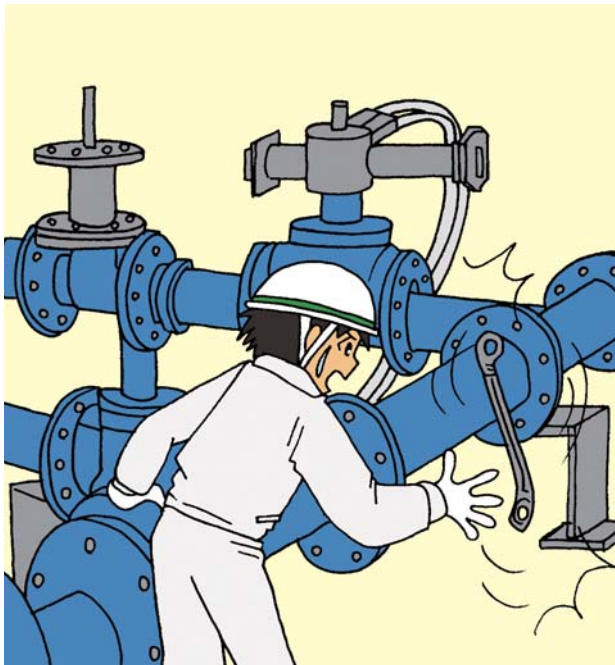
薬品が人体にかかる恐れがある場合は、必ずメガネや手袋、必要ならばマスクを着用するよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

通常作業のみならずトラブル処置作業やメンテナンス作業などの非常作業も含め、作業毎に必要な保護具を具体的に定め、その使用を徹底しましょう。



## 事例 11



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

設備（排泥弁）の整備作業中、メガネレンチがボルトにしっかり入っていない状態で作業をしていたため、力を入れた際にすっぽ抜けて周囲の機械にぶつかりそうになった。

## ❖ 原因

工具の正しい使用方法について理解が不足していた。

## ❖ 対策

工具の正しい使用方法について周知した。

## 研究会からのアドバイス

保有する治具・工具の取り扱いに関する「禁止事項及び遵守事項」を明確にし、その周知徹底を図りましょう。

## 事例 12



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

残留塩素の検査のため、ロープでつないだバケツを吊るし、放水中のドレンから採水しようとしたところ、水の勢いでバケツが引っ張られ、転落しそうになった。

## ❖ 原因

作業標準を定めていなかった。

## ❖ 対策

転落防止など危険防止の観点から、周囲の状況に応じた作業標準を定めておくこととした。

## 研究会からのアドバイス

場合によっては転落防止のための設備の改良（手すり、格子柵、安全带使用設備等）も検討した方が良いでしょう。

## 事例 13



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

取水門スクリーンの漂着物を除去するため、ボートを使用した。作業中にボートが揺れた。

## ❖ 原因

作業中にボートを安定させることが難しかった。

## ❖ 対策

数方向にロープを張り、固定させた。

## 研究会からのアドバイス

ボートを使用しての人力除去以外の方法、例えばスクレッパーの設置など総合的な作業効率アップ策と併せて今後の検討課題としましょう。

## 事例 14



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

配管作業を行うために1人でグレーチング蓋を持ち上げようとしたところ、腰を痛めそうになった。

## ❖ 原因

1人で行うには思いのほか重かった。

## ❖ 対策

重量物を持ち上げるときは、必ず2人以上で行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

何が重量物かの明確化と併せて、グレーチング等の持ち上げ治具の創意工夫による開発も検討しましょう。

## 事例 15



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

原水採水ポンプを交換するため、ポンプをロープで10m程下降させる際に、軍手を着用していたにも拘らず、ロープと手の摩擦熱で手の平を擦り剥きそうになった。

## ❖ 原因

用具の選定を誤った。

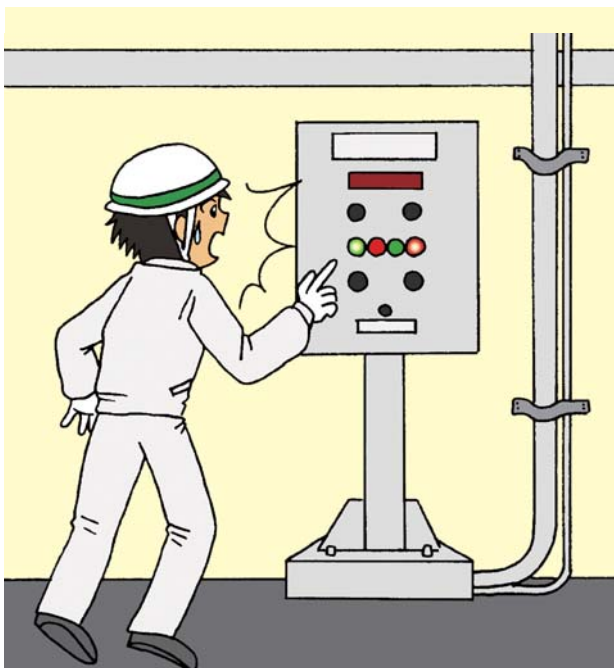
## ❖ 対策

適正な太さのロープを使用するとともに、摩擦に強い革手袋又はスリップ防止用手袋を使用することとした。

## 研究会からのアドバイス

作業に応じた適正な保護具の種類を明記した作業標準を作成すると良いでしょう。

## 事例 16



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ポンプ場における運転用機械装置の「停止」スイッチを押すべきところを「運転」スイッチを押してしまった。

## ❖ 原因

人事異動により不慣れな職員に操作手順マニュアルが徹底されていなかった。

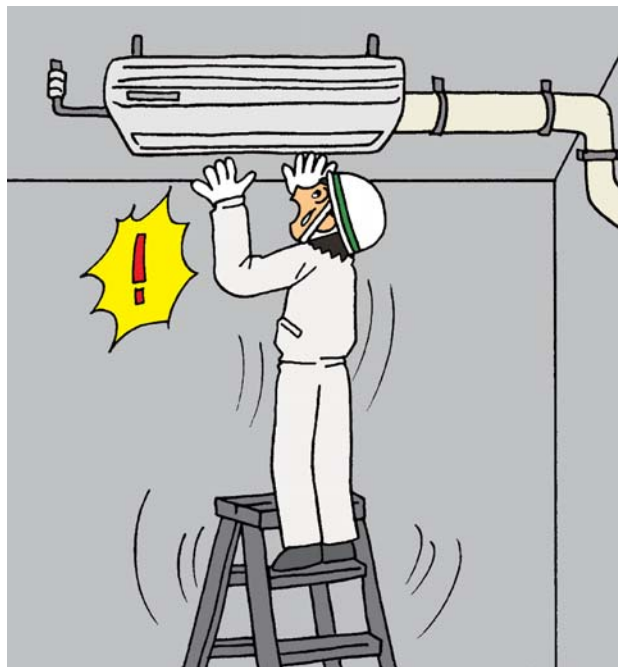
## ❖ 対策

機械装置盤に操作手順マニュアルを掲示した。

## 研究会からのアドバイス

労働安全衛生法第59条第1項の雇い入れ時教育は作業内容変更時に準用されますが、この面の見直し整備が必要と思われます。併せて作業行動の要所要所での指差し呼称を導入しましょう。

## 事例 17



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

脚立を使用して天井吊り下げ型空調機の点検作業をしていたところ、脚立が横に揺れ非常に不安定であった。

## ❖ 対策

脚立を使用するときは必ず二人で行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

脚立の横揺れの原因が、脚立の高さ不足によるものか、床面の不具合によるものか、脚立自体の不具合かなど、掘り下げて対策を検討しましょう。

## 事例 18



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

高架式の配水池（配水池部：地上 16 m～30 m）の中間部（地上 16 m）の凸部に積雪により氷塊ができ、それが配水池入口付近に落下した。

## ❖ 対策

入口にボックス製のカルバートを設置した。

## 研究会からのアドバイス

大変危険な事例です。対応策により当面の危険回避はできているものと推察されますが、設置したカルバートの維持管理を徹底するとともに、例えば凸部の形状を変え、氷塊が出来ないようにするなどの発生源対策も検討された方が良いでしょう。また、これを機に、同様の危険な箇所がないかなど、施設内の総点検を実施しましょう。



## ② 管工事・管の維持管理業務における事例

## 事例 19



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

消火栓の水圧計を外すとき、消火栓のバルブキーの全閉確認を怠ってしまい、力を入れて外そうとして、尻もちをついてしまった。

## ❖ 原因

マニュアル手順書にある全閉確認を怠った。

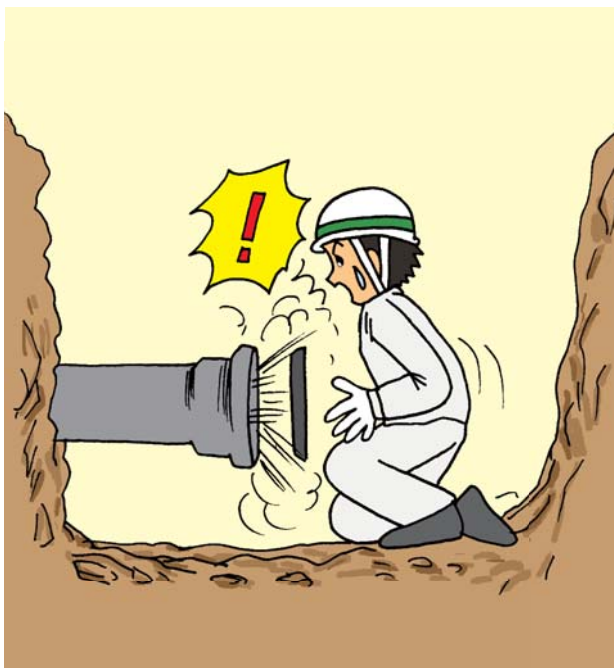
## ❖ 対策

作業の際には、指差し呼称で確認を行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

作業標準の遵守に当たって、指差し呼称の実施は大変効果的です。後は、それが習慣化されるよう日々の徹底した取組が必要です。

## 事例 20



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

管末部において、取り付けボルトを緩めた上で栓を取り外そうとしたところ、栓が吹き飛び作業員に当たりそうになった。

## ❖ 原因

内圧を抜かずに作業を実施した。

## ❖ 対策

- ・ 空気抜きプラグや消火栓から事前に内圧を抜いた後、作業に入ることを徹底した。
- ・ 栓の正面で作業を行わないことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

加圧機器類の解放作業は大変危険な作業です。元栓閉の確認は当然ながら、加えて残圧抜きの方法やボルトの緩め方（緩める順序や立ち位置、使用工具、保護具など）などを具体的に作業標準で示し、その周知徹底を図りましょう

## 事例 21



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

既設管と新設管を接続する連絡工事において、既設管をガス切断していたが、体勢を入れ替えようとして、切断機の火を消さずに、接続されているホースを頭上をまたいで移動をさせようとしたときに、後ろにいた作業員に火が当たりそうになった。

## ❖ 原因

周囲の認識不足であった。

## ❖ 対策

ガス切断機のホースの位置を変えるときは、一旦消火し、周囲の安全を確認してから移動させる。また、ホースは地上にあるボンベから掘削穴の中まで繋がっているの、移動する前に、周りにいる作業員に一声掛けることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

周知徹底を図るためにも、管のガス切断に係る作業標準の作成が効果的です。また、複数人で作業する際には、小まめな声掛けにより意思疎通を徹底することが大切です。

## 事例 22



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

作業員が掘削穴の中でエンジンカッターのエンジンを掛けた際に、誤って自分の足を傷つけそうになった。

## ❖ 原因

足場の悪い場所において、体が不安定な状態で無理にエンジンを掛けようとした。

## ❖ 対策

掘削穴の足場が悪い場合は、地上にいる作業員に機械を渡し、地上でエンジンを掛けたものを使用するよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

大変危険な事例です。災害防止の観点から、作業着手前の作業手順の確認とKYTの実施を標準化しましょう。

## 事例 23



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

工事監督職員が、掘削穴とU字構とのスペース（幅 20cm）の上に乗って監督していると、地盤が崩れ、掘削穴に転落した。

## ❖ 原因

現場の道路幅が狭く、このスペースの上に乗って監督せざるを得ない状況であった。

## ❖ 対策

幅の狭い道路で工事を行う場合は、掘削穴の開口部付近に囲いや覆いを行うなど転落・墜落防止措置をとるよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

開口部付近に囲いや覆いが施される箇所以外の立ち入り箇所については、足場板の敷設などにより地盤の崩れ防止を図りましょう。

## 事例 24



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ある職員がバルブ操作後、開栓器を民家壁に立て掛けて置いたものが倒れ、その真下で排水弁の鋼管部の配管を行っていた現場作業員に向けて開栓器が落ちてきた。

## ❖ 原因

本来立て掛けるべきではない開栓器を立て掛けてしまった。

## ❖ 対策

開栓器を立て掛けないように徹底した。

## 研究会からのアドバイス

職場における治具・工具に係る禁止事項及び遵守事項を明確にし、その周知徹底を図りましょう。



## 事例 25



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

消火栓の鉄蓋取替え作業時、道路センターライン上の作業のため、規制外に作業員が体を出し、通行車両に接触しそうになった。

## ❖ 原因

作業員の不注意であった。

## ❖ 対策

朝礼等の危険予知活動を再度徹底し、判断能力の向上を図るとともに、誘導員を配置することとした。

## 研究会からのアドバイス

これに加えて、作業時の反射板付きのベストの着用も（実施されていない場合は）必要であると思います。

## 事例 26



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

仮配水管敷設のための掘削中、ガスの枝管からのガス漏れにより異臭がした。

## ❖ 原因

ガス管が老朽化していた。

## ❖ 対策

ガス会社に緊急連絡した上で、作業を中断し、応急措置を施した。

## 研究会からのアドバイス

掘削範囲の事前調査により、ガス工作物、電気工作物、熱供給施設等の有無を確認し、必要措置や緊急連絡先を明確に把握した上で、作業計画を立案しましょう。

## 事例 27



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

5トンのレッカー車で操作員と玉掛者が鋼管を吊り上げようとしているときに、吊り荷が傾いて落下しそうになった。

## ❖ 原因

吊り荷の重心がずれた状態で地切りを行なった。

## ❖ 対策

地切りを行う前に、玉掛者が重心の確認を行い、必ず指差し確認をした後に、操作員に合図をすることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

地切りの際の安全確認の励行と併せ、危険有害業務従事者への安全衛生水準向上教育（労働安全衛生法第60条の2）の定期教育や随時教育の見直し強化を図りましょう。

## 事例 28



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ローラーにて転圧を行っていたところ、敷き均し作業をしていた作業員と接触しそうになった。

## ❖ 原因

ローラー運転手と作業員共に周囲確認が不足していた。

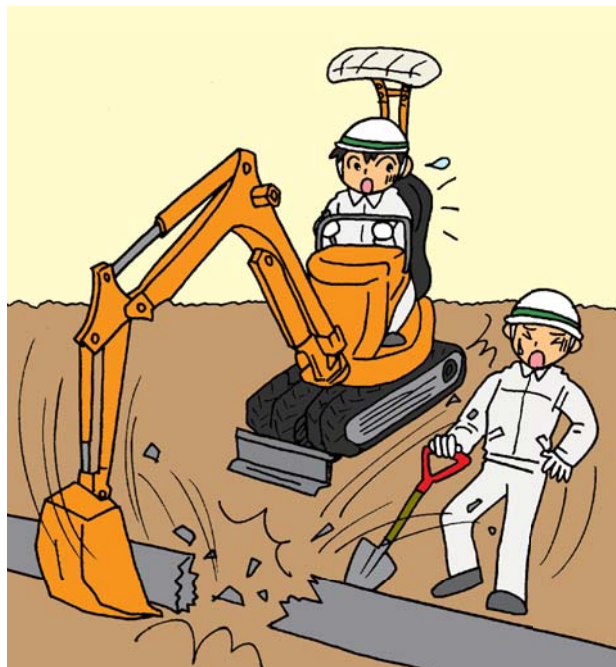
## ❖ 対策

転圧作業機械にバックセンサーを取付けるとともに、作業員に蛍光ベストを着用させることとした。

## 研究会からのアドバイス

バックセンサーの取り付けや、蛍光ベストの着用などは有効な対策です。併せて作業が輻湊せざるを得ない場合の誘導員の配置も考慮すべきと思います。

## 事例 29



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

塩ビ管をバックホウのバケットで撤去しようとしたところ、塩ビ管が割れて飛び散り、破片が作業員に当たった。

## ❖ 原因

塩ビ管を切断せずにバックホウで無理やり撤去しようとした。

## ❖ 対策

無理な作業を行うことで、周りの人間に怪我を負わせる可能性があることから、作業標準どおり安全第一で施工するよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

定期的な安全教育を実施し、作業標準の遵守の重要性を常に意識づけることが大切です。

## 事例 30



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

バックホウでの舗装取り壊し、積み込み時に、アスファルトがバケットから落下し、手元作業員の足元に落ちた。

## ❖ 対策

舗装を小割りにして積み込むように徹底した。

## 研究会からのアドバイス

操作員と手元作業員を含む関係業者で、作業前にKYTを行い、バックホウ操作中の立入禁止区域など必要事項を確認することを習慣化しましょう。



## 事例 31



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

片側相互通行にしながらのバックホウによる作業中、バックホウを旋回したところ、通行車両に接触しそうになった。

## ❖ 原因

中継誘導員と操作員との確認不足であった。

## ❖ 対策

操作員の視覚範囲内で、誘導員が旗と笛を吹いて合図確認を行いながら一般車両の誘導をすることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

作業開始前に、バックホウ操作員と誘導員でケースに応じた誘導員の立つ位置と合図応答の再確認を行った後に、作業を開始することを習慣付けましょう。

## 事例 32



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

バックホウでの掘削時に、工事現場に直面する民地から車両が出てきたため、移動したところ、掘削孔に落としてしまった。

## ❖ 原因

慌てて移動したため、確認を怠った。

## ❖ 対策

ミーティングにより、安全面の確認を徹底した。

## 研究会からのアドバイス

車両系建設機械を使用する掘削作業は危険性が高く、労働安全衛生規則第6章で実施すべき細目が定められています。有資格者の就業は当然ですが、さらに労働安全衛生法第60条の2（安全衛生水準向上教育）の効果的な推進を図りましょう。

## 事例 33



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

バックホウと掘削手元作業員による床付け作業中、掘削残土を搬出するためにダンプトラックが後進して来たため、残土を積み込み、バックホウを旋回させたところ、バケットが手元作業員に接触しそうになった。

## ❖ 原因

バックホウの運転手は、掘削床付け箇所に作業員がいるとは思わず、掘削危険箇所の安全確認を怠った。

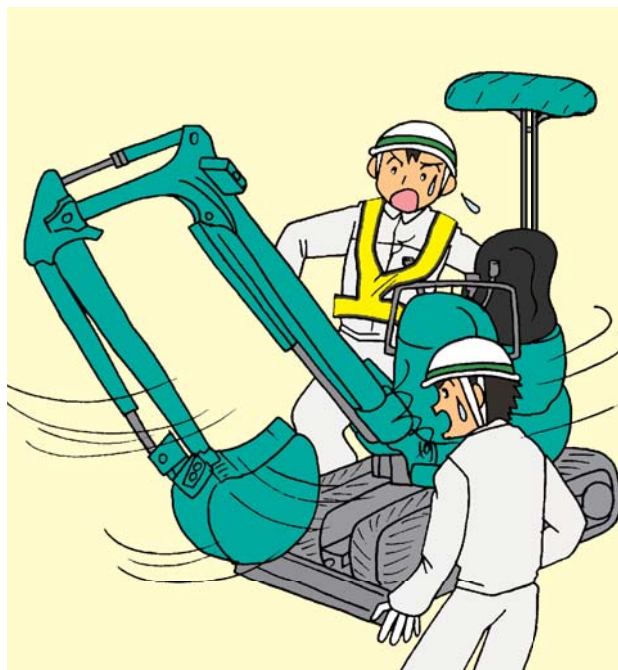
## ❖ 対策

作業員に重機旋回範囲内に立ち入らないよう徹底するとともに、新たに作業を開始するときには作業範囲の安全確認を行うよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

建設機械等の動く範囲では他の作業は行わないようにする必要があります。また、接触する恐れがあるときは誘導者を配置する必要があります。

## 事例 34



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

バックホウから降りる際に、着用していた安全チョッキが操作レバーに引っ掛かり誤作動（急旋回）し、バケットが作業員に当たりそうになった。

## ❖ 原因

- ・ エンジンを切らずに降りようとした。
- ・ レバーの位置を確認しないで降りようとした。

## ❖ 対策

- ・ 重機オペレーターは、重機から離れる際は安全装置の確認、及びエンジンを切ることを徹底した。
- ・ 重機オペレーターは、車内では安全チョッキを着用しないこととした。

## 研究会からのアドバイス

車内でのチョッキ未着用のデメリットを考慮し、常用出来るよう安全チョッキの身体へのフィット性の向上策を検討しましょう。また、併せて労働安全衛生規則第160条に定める、車両系建設機械の運転位置離脱時の措置を再教育し、その遵守徹底を図りましょう。



## 事例 35



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水道管設置箇所において、軟岩掘削の作業を油圧ブレーカーで行っているときに、破砕ガラが飛散し手元作業員に当たりそうになった。

## ❖ 原因

作業員が油圧ブレーカーの作業範囲に近づき過ぎた。

## ❖ 対策

作業員は油圧ブレーカーから離れた箇所で作業するとともに、保護めがねや防塵マスクを着用するよう義務付けた。

## 研究会からのアドバイス

建設機械等の動く範囲では他の作業は行わないようにする必要があります。また、接触する恐れがあるときは誘導者を配置する必要があります。

## 事例 36



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

給水管敷設作業の埋め戻し時に、ダンプ車の運転手が誘導員を付けずにバックした際、危うく掘削穴に落ちそうになった。

## ❖ 原因

運転席から掘削穴の位置が見え難かった。

## ❖ 対策

次の3点を徹底した。①工事車両等のバック時には、必ず誘導員を配置し、1人が合図をする。②作業前に手順を決めた上で、作業員に周知し単独行動をさせない。③車両を掘削穴に接近しすぎると、車両重量で地山が崩壊する恐れがあるので、無理に接近しない。

## 研究会からのアドバイス

路肩、傾斜地等で車両系荷役運搬機械の作業を行うときは、誘導者の配置が事業者に義務付けられていますので、この徹底と併せ、掘削穴の土質や深さなどによる危険領域の判断基準の明確化を図りましょう。

## 事例 37



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ダンプトラックにて、残土を降ろす場所にバックで進行中、駐車車両と接触した。

## ❖ 原因

通常は駐車する車両がない場所であったことから、確認を怠った。

## ❖ 対策

固定観念に囚われず、周囲確認を行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

残土を降ろす場所の特定や周囲の障害物の有無確認は、バックミラーでなく、降車しての確認若しくは誘導員の配置等より確実な方法を標準化しましょう。

## ③ 宅地への訪問業務における事例

## 事例 38



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

満期メーター取替えのため、民家の宅地内へ入った際に、飼い犬に噛まれそうになった。

## ❖ 原因

飼い犬が放し飼いにされていた。

## ❖ 対策

飼い主に依頼し、犬を作業現場から隔離してもらうようにした。

## 研究会からのアドバイス

この対策のとおり、民地に入る際には、必ず危険物等の有無を確認し、必要に応じて、住民の了解・協力の上で除去してもらうことが大切です。

## 事例 39



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

満期メーター取替えのため、民家の宅地内へ入った際に、建物の出窓に気が付かず、頭を打ちそうになった。

## ❖ 原因

周囲の状況をよく把握していなかった。

## ❖ 対策

特に狭い場所での作業では、作業に取り掛かる前に周囲の状況の把握に努めるよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

周囲の環境を熟知していない場所への立ち入り等の場合は、ワンクッション置いてKYTなどで問題の有無を確認することを習慣づけましょう。

## 事例 40



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

料金未納のため給水を停止した住民から料金の支払いがあり、開始に伺ったところ、その住民が玄関ドアを蹴って開けたため、ドアがぶつかりそうになった。

## ❖ 原因

不機嫌が予想される住民宅の玄関ドアに不用意に近づいてしまった。

## ❖ 対策

訪問先の住民宅のドアに近づく際には、いつ急に開くかもしれないということを警戒するよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

ドア開時の衝突トラブルはかなり発生しています。ドア開方向を避けて待機することを習慣化する、この繰り返しの指導が求められます。

## ④ 公用車の運転業務における事例

## 事例 41



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

公用車を運転しての出入時に、歩行者が門柱の陰で見え辛く、歩行者を轢きそうになった。

## ❖ 原因

門扉に取り付けてあるミラーが小さく、見え辛かった。

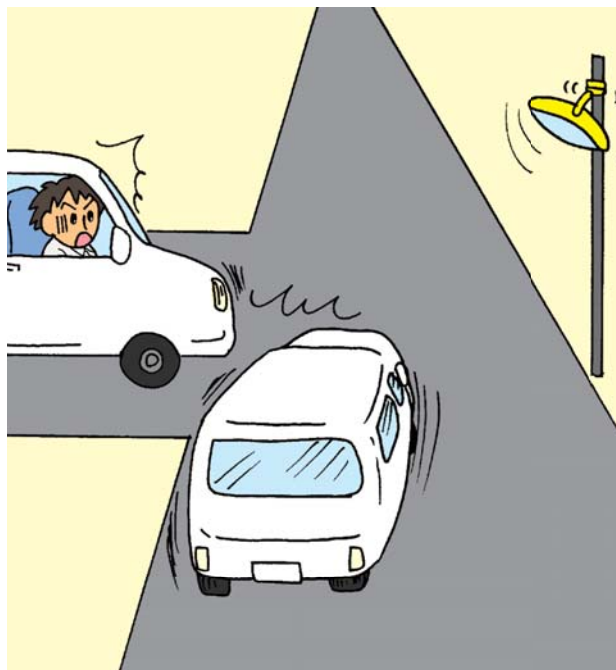
## ❖ 対策

ミラーを見え易いものに変えた。

## 研究会からのアドバイス

見易いミラーへの変更は大変良い改善です。併せて出入口通過時の速度規制や一旦停止などの必要可否も検討願います。

## 事例 42



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

敷地内通路の視界の悪い箇所に設置したカーブミラーのミラーの位置が動いていたため、車両同士がぶつかりそうになった。

## ❖ 原因

カーブミラーの取付金具が破損していた。

## ❖ 対策

取付金具を補修し、ミラーを正常な位置に戻した。

## 研究会からのアドバイス

今後も、このミラーの位置などを小まめに管理して行くことが大切です。



## 事例 43



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

縦列駐車から車出しをする際に、内壁にぶつかりそうになった。

## ❖ 原因

人事異動により配属して間もない職員であったため、車庫内の構造をよく理解していなかった。

## ❖ 対策

トラテープ（黄色と黒の縞模様）を壁面等に貼って、注意喚起をした。

## 研究会からのアドバイス

トラテープ貼り付けは有効と思いますが、不特定な箇所へ駐車するケースも多いと思いますので、「指差し呼称」の呼称確認を導入されることをお勧めします。

## ⑤ その他の業務における事例

## 事例 44



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

庁舎の通用口を出た時に車が通過し、轆かれそうになった。

## ❖ 原因

車の運転席からは、人が通用口から出て来るところが見えないという状況の中、「歩行者注意」などの標識もなかったため、人が出てくるとは思わなかった。

## ❖ 対策

「危険 飛び出し注意」という標識（蛍光看板）を設置した。

## 研究会からのアドバイス

そもそも危険な通用口の構造上の改善策（歩道の確保、ミラーの設置等）も検討していく必要があると思われます。

## 事例 45



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

公用車に乗り込もうとしたところ、車両が駐車している位置と乗り込む人との立ち位置の間に段差があり、それに躓き、車両ドアにぶつかりそうになった。

## ❖ 原因

地盤沈下により段差が発生したことを認識していなかった。

## ❖ 対策

段差の物理的な解消には工事を伴うため、当面は注意喚起を徹底することとした。

## 研究会からのアドバイス

全産業死傷災害のうち、事故の型別トップは転倒災害です（H19年度）。地盤沈下部分への砂や土などの応急処置の可否、次善の策としてカラーコーンやフロアスタンドの設置又は黄色いペイント塗布などで注意喚起の強化策等の検討が必要と思います。

## 事例 46



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

雨の日に、玄関先の御影石部分を歩いているときに滑った。

## ❖ 原因

磨かれた御影石が雨で濡れることで表面の摩擦が小さくなり、滑りやすい状態になった。

## ❖ 対策

御影石の表面を滑り難く加工した。

## 研究会からのアドバイス

良い対策です。玄関先が濡れると滑るという状況は大変危険です。

## 事例 47



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

場内の草刈り作業中、刈払機の刃の位置を調整ハンドルによって調整しようとしたが、片方の手で機体を押さえる際に、回転したままの刃に触れそうになった。

## ❖ 原因

刈払機のエンジンを止めずに刃の調整をしようとした。

## ❖ 対策

必ずエンジンを止めてから作業を行うよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

刈払機は便利ですが危険な道具でもあり、保護具・使用前点検を含むメンテナンス・刃の調整・トラブル処置など必要な取扱標準を作成し、その遵守徹底策が必要であり、取扱者の指名制度等も有効です。

## 事例 48



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

タイヤ交換の際、コンプレッサーを使用した後、器具を取り外すときに、エアータンクに残圧があったため、ホースが跳ねた。

## ❖ 対策

本体に取扱方法の説明書を貼り付けた。

## 研究会からのアドバイス

ここでタイヤ交換だけでなく、自動車用タイヤの組立に係る空気充填作業を行っているとなれば、労働安全衛生法第59条第3項の危険有害業務の特別教育が必要な作業に該当しますので、注意が必要です。

## 事例 49



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

日よけに使用するよしずをバーゴラの屋根に取り付けるため、脚立を1名が押さえて、1名が屋根に上がった。屋根での作業後、上がった位置から下りようと足を脚立のあった位置に下ろしたところ、少しずれていたため、危うく転落しかけた。

## ❖ 原因

脚立を押さえていた1名が、屋根に上がった職員に告げないまま、上がったときの地盤よりもっと安定したところを探し移動させていた。

## ❖ 対策

このような2人組の作業の際には、お互いに声を掛け合い、意思の疎通を図ることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

共同作業の合図応答の励行は基本動作として是非必要ですが、屋根上作業に脚立と梯子のほか何が適切か事前に話し合いの上、作業方法を選定しましょう。

## 事例 50



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

キャビネットの引き出しを開けたときに、キャビネットが前方に傾いた。

## ❖ 原因

文書整理の都合上、特定の引き出しに集中的に書類を詰めていたため、バランスを崩したものと思われる。

## ❖ 対策

耐震マットを貼った。

## 研究会からのアドバイス

今回の事例を含めキャビネットを閉めるときに指を挟んだなどの災害事例もかなり発生しています。地震対策も含めキャビネットなどの固定方法を見直しましょう。



ヒヤリハット事例集

**2**-(2)ヒヤリハット事例集  
(下水道事業)

## (2) 下水道事業

## ① 処理場・ポンプ場等での業務における事例

## 事例 1



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

管理棟の入口に段差の明示がなく、そこを通るときに転びそうになった。

## ❖ 原因

入口がガラス張りであるため、注意が中に向いてしまい、足元への注意がおろそかになった。

## ❖ 対策

入口のガラス戸に「段差あり」の表示を設置した。更にスロープの設置を検討している。

## 研究会からのアドバイス

物理的な段差解消措置までの次善の策としては、段差部分に着色をすることで、視認性が高まることから、躓きのリスクの低減に効果的です。

## 事例 2



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

夜中にボイラーを運転するためにボイラー室西側部屋の入口から入ったが、入口すぐに階段があり、落ちそうになった。

## ❖ 原因

照明が暗くて見難かった。

## ❖ 対策

照明器具を増設した。

## 研究会からのアドバイス

照明器具の増設は効果的でしょう。照明点灯スイッチの位置に問題がないか、人を認知して自動点灯する改善は必要ないかなども確認しましょう。

## 事例 3



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水質のサンプリングのときに、最終沈澱池でグレーチングのゴムマットを折りたたんだ際、誤ってゴムマットの上に乗ってしまったところ、ゴムが濡れていたため、滑って転倒しそうになった。

## ❖ 原因

ゴムの裏側が濡れていたため、折り畳んだところが滑りやすくなっていた。

## ❖ 対策

ゴムの裏側が濡れていることを予測し、危険予知を心掛けるよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

このような作業中の予期せぬ危険に備えて、職場で危険予知に積極的に取り組むことが、災害防止のためにとっても重要です。

## 事例 4



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

汚泥脱水機を清掃するとき、脱水機上部に上る必要があるが、上るためのステップの位置が低く、途中の幅の狭いアングルに足を掛けて上り下りするので、足を滑らせて落下しそうになった。

## ❖ 対策

ステップを一段追加で取り付け、作業足場を安定させて作業ができるようにした。

## 研究会からのアドバイス

良い対策です。なお、高さ2メートル以上の場所における作業は安全帯の使用などの墜落防止措置を行う必要があります。

## 事例 5



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水処理棟の点検時、3系終沈のスカムスキマを運転した後に、次の場所に移動していたら、通路のグレーチングが開いたままになっており、落ちそうになった。

## ❖ 原因

前日の終沈トラフの清掃後、担当者が閉め忘れていたと思われる。

## ❖ 対策

作業終了後には、必ず閉めた事を「指差呼称」により確認すること、また、点検者は、開口部上を歩く時にはグレーチングのズレ、開放に十分に注意して通行することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

終沈トラフ清掃時のグレーチング開時に、他者の転倒防止対策としてカラーコーンやフロアスタンドの使用を義務付けることなども検討すべきと思います。

## 事例 6



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

終沈トラフの清掃時、作業を行うために足を踏み入れたらツルリと滑り、転倒しそうになった。

## ❖ 原因

トラフ材質がステンレスであり、水処理状況により滑りやすくなっている。

## ❖ 対策

足を踏み入れる前に、デッキブラシにて踏み入れる場所を清掃して、滑らない事を確認すること、また、長靴の裏の状態も確認しておき、底が減っていたら交換することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

長靴の裏の状況確認の適正化を目指し、使用限度見本等の作成、定期点検の実施、保護具責任者の設置等管理体制を構築しましょう。

## 事例 7



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

地下ポンプ室への階段を下りている時に、足元が暗く、階段を踏み外しそうになった。

## ❖ 原因

階段下にしか照明用のスイッチがなかったため、照明が点けられなかった。

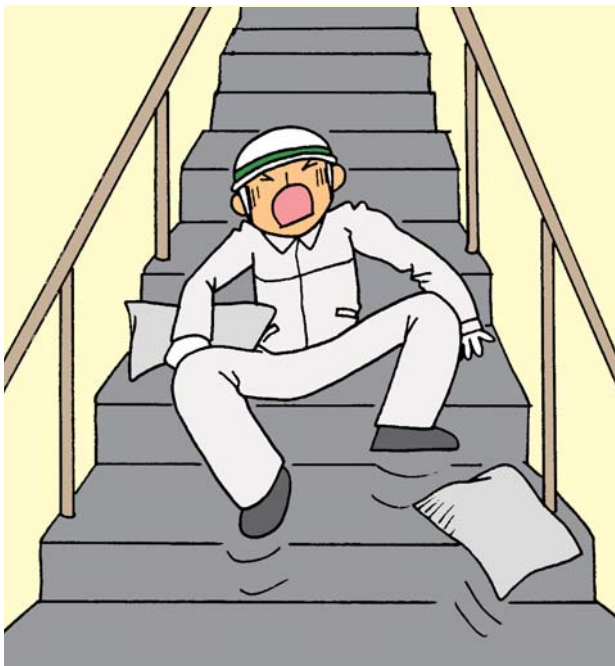
## ❖ 対策

階段上にも照明用のスイッチを設置するとともに、照明も大きいものに変更した。

## 研究会からのアドバイス

大変良い改善事例です。他にも同様の危険性がないかチェックし横展開しましょう。

## 事例 8



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

手すりを持たずに階段を下りてる途中、足を踏み外し転落した。

## ❖ 原因

両手が塞がった状態で階段を下りようとした。

## ❖ 対策

必ず手すりを持って上り下りをすることを徹底するとともに、路面に滑り止めを設置した。

## 研究会からのアドバイス

その他の対策として、作業用靴底の滑り止めなどの定期点検と、階段の鼻段に滑り止め付きの黄色塗色も効果的です。



## 事例 9



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

梅雨時期の汚泥棟薬品溶解時に、薬品溶解装置がある階段を下りる途中ですべり、転倒しそうになった。両手が空いていたので手すりに捉まり難を逃れた。

## ❖ 原因

床に舞い飛んだポリマーが、湿気によりヌルヌルとなり靴底に付着して滑った。

## ❖ 対策

床のこまめな清掃と、ポリマーの舞い落ちる周辺に紙を敷いた。また、滑りやすい場所との共通認識を持つことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

まずポリマーが飛ばないように構造に出来ないかを検討し、次いで床清掃をいつ行うのか作業手順として定めることが出来るかを検討しましょう。

## 事例 10



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

雪が降った日の採水時、階段を両手がふさがった状態で下りていたら、滑ってしまい尻もちをついた。

## ❖ 原因

雪により足元が滑った。

## ❖ 対策

事前に除雪を行い、滑りにくくしておく。雪の場合は滑りやすいので、両手がふさがる作業はしない。必ず手すりを使用するように徹底する。

## 研究会からのアドバイス

雪が降った日の階段昇降は、滑ることが当然予測できることから、作業効率が悪くても必ず手すり保持の厳守を作業開始前ミーティング等で徹底指導しましょう。

## 事例 11



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

最終沈澱池の内部清掃時、梯子で下りている最中に、池の底に傾斜が付いていたため、梯子がぐらついた。

## ❖ 対策

梯子は平らな所に設置することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

固定した梯子を設置できないか、それができないなら梯子を固定する装置を付けられないか、安全な設置場所を明示しておけないかなどを検討する必要があります。

## 事例 12



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

制御盤点検の際に、制御盤の位置が高く、脚立を使って点検をしなければならない場所で、強風の影響で足場が不安定になり、落下しそうになった。

## ❖ 対策

制御盤が高い位置にある場合は、点検する人と脚立を保持する人の2人で作業するようにすることで、脚立をしっかりと固定して足場を安定させることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

当面は2人作業で安全を確保するにしても、恒久的には制御盤の位置の変更や点検足場の設置などの検討が必要と思います。

## 事例 13



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

沈砂地のコンベア（高さ2m程の位置）の点検用に踏み台（500mm×500mm×500mm）が設置してあったが、作業中に踏み台がずれてしまい、転倒しそうになった。

## ❖ 対策

踏み台がずれないようにアンカーボルトで床に固定した。

## 研究会からのアドバイス

良い改善事例です。他にも同様の危険性がないかチェックし横展開しましょう。

## 事例 14



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

汚泥棟のNO2搬出コンベアを清掃しようと思い、通常使用している脚立を使用していたが、作業が終わり脚立から下りようとした際に一番下段の脚立が折れ、踏み外して倒れそうになった。

## ❖ 原因

脚立（パイプタイプ）が錆びて腐食しており、溶接部が体重を支えきれなくなり折れた。

## ❖ 対策

日常的に脚立の点検を実施し、安全を確認することを徹底した。また、古い脚立の処分を実施した。

## 研究会からのアドバイス

大変危険な事例です。脚立などその欠陥が直接的に災害につながる可能性の高い器具等については、特に使用前点検及び定期点検を徹底しましょう。



## 事例 15



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

地下ポンプ室入口で、照明を点けて階段を下りようとしたとき、電気配線架台のアンクル部（角）に頭を打ちそうになった。

## ❖ 原因

気が付かなかった。

## ❖ 対策

アンクル部（角）を保温チューブにて保護した。

## 研究会からのアドバイス

緩衝材の取り付けは大変有効な対策ですが、点検作業や保全作業は通常行かない場所への立ち入りもあり、ヘルメットの着用の徹底を確認願います。

## 事例 16



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

汚泥処理棟地下室にて、凝集剤の溶解状況等を確認しに行ったときに、高分子凝集剤溶解タンクから下りる際、躯体に頭をぶつけた。

## ❖ 原因

気が付かなかった。

## ❖ 対策

トラテープを貼った。

## 研究会からのアドバイス

標識標示と併せて、緩衝材の取付けや保護具（ヘルメット）の着用ルール化も検討願います。

## 事例 17



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

階段下にある倉庫に物を置いて頭を上げたら、丁度階段の角があり、頭をぶつけた。

## ❖ 原因

倉庫の天井部が階段となっていて角があることをよく認識していなかった。

## ❖ 対策

黄色の注意喚起用シール、クッション材を取り付けた。

## 研究会からのアドバイス

当面の対策としては良い対策ですが、頭が当たる位置に人が入らなくとも良いよう、倉庫内の物の置き方を工夫しましょう。

## 事例 18



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

機械濃縮棟において、高さの低い位置にアングル部（角）があり、頭を打ちそうになった。

## ❖ 原因

低い位置にアングル部（角）があった。

## ❖ 対策

ここを通る際には、ヘルメットの着用を義務付けた。

## 研究会からのアドバイス

アングル部にクッション材等を当てることも検討してください。

## 事例 19



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

脱水ケーキ搬送コンベアの清掃の際、排水管を跨いだときに、足元だけに注意していたため、頭上の配管に頭をぶつけた。

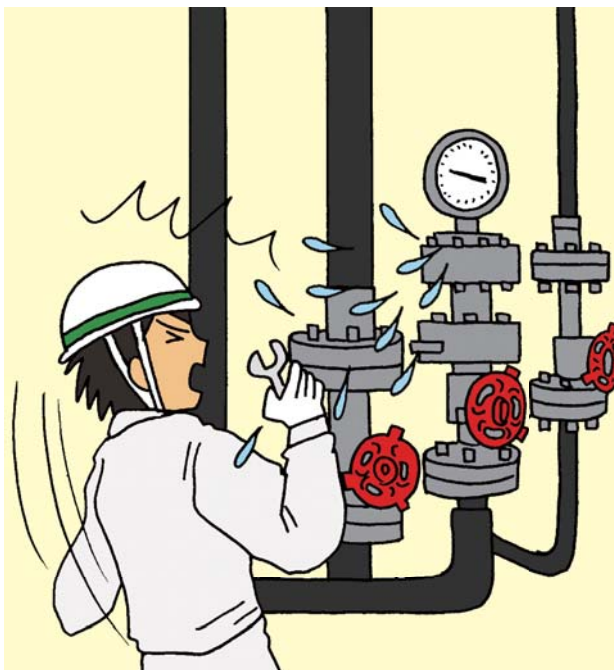
## ❖ 対策

ここでの作業の際には、指差し呼称による足元及び頭上の確認をするよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

定期的な清掃作業が必要な場合は、清掃ルート、清掃箇所、清掃道具、清掃方法、保護具等について、「成否・安全・やり易く」の考え方で標準化を図りましょう。

## 事例 20



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

塩素混和設備の圧力計を分解している際に、次亜塩素酸ソーダ液が跳ね、服に付着した。目に入らなくて助かった。

## ❖ 原因

次亜塩素酸ソーダは液体であり跳ねることがあるのを忘れていた。

## ❖ 対策

次亜塩素酸ソーダは強アルカリ性であり、目に入ると失明する可能性があるため、必ず保護メガネ、保護手袋を着用すること、また、現場には「製品データシート」を設置し、目や体に付着した場合にはまず「水洗い」をすることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

化学物質等安全データシート(MSDS)に基づき、次亜塩素酸ソーダに係る圧力計など付属設備の取扱作業標準を作成し、その遵守徹底を図りましょう。

## 事例 21



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

沈砂池ポンプ棟にて、汚水ポンプのオイル交換作業中に、オールドレンを緩め、取り外そうとした瞬間に、プシューという音と共にオイルが吹き飛び、顔にかかった。また、ドレンプラグも吹き飛んだ。

## ❖ 原因

ポンプ内のメカ部に溜まった空気が圧縮されたものと思われる。

## ❖ 対策

水中ポンプ系のドレンプラグを外す際にはウエス等を当て、慎重に外すように心掛けること、また、圧力が掛かっているかもしれないという「・・・かもしれない」の危険予知を行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

電源オフ（油圧・空圧系を含む）で安心せず、残圧の可能性がある機器の取り扱い事例の情報を基に、取扱標準を作成し、教育訓練を計画的に推進しましょう。

## 事例 22



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

機械濃縮棟の薬品溶解タンク上部で、薬品供給ホッパに薬品を投入しているときに舞い上がったポリマーの粉により咳き込んだ。

## ❖ 原因

ホッパ投入口が高い位置にあり、顔の近くでの作業となっている。

## ❖ 対策

踏み台を用意し、投入する高さが顔より低い位置となるようにした。これに加えて、作業時には保護マスク、保護メガネを使用すること、また、現場には「製品データシート」を設置し、目や体に付着した場合には一番に「水洗い」を行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

化学物質等安全データシート（MSDS）を参考に、保護具、吸引時や接触時の対応方法を含めて標準化し、その遵守徹底を図りましょう。

## 事例 23



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

薬品供給ホッパに上るため、タラップの手すりを掴んだとき、裏側のペンキが捲れていたため、手が少し切れた。

## ❖ 原因

捲れた部分が裏側で気付かなかった。

## ❖ 対策

ペンキを全面的に塗り直した。

## 研究会からのアドバイス

このような作業中の予期せぬ危険に備えて、保護手袋など必要な保護具の着用を義務付け、習慣化させることが大切です。

## 事例 24



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

マンホールポンプ所のプルボックス部分で作業していたら、素手で作業していたため、ボックスのへりで手を切りそうになった。

## ❖ 原因

ボックスのへりが面取りしていなかった。

## ❖ 対策

作業時には、軍手、皮手袋等を着用することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

発生源対策としてまず面取りをする、そして次善の策として保護具着用の徹底を図るという考え方で進めましょう。



## 事例 25



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

自動スクリーン、スクリーンバーを点検中、バーに突起した箇所（バリ）があり、指に刺さった。怪我はしなかったが、ヒヤリとした。

## ❖ 対策

作業時には、皮手袋等を着用することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

まずはバリの除去を検討し、点検作業を総合的にチェックし、必要な保護具の選定、点検ルートや留意事項などをまとめて標準化し、その徹底を図りましょう。

## 事例 26



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

3系返送ポンプ号機の切替前点検時、プーリー（滑車）が回り始め、手指を挟みそうになった。

## ❖ 原因

起動前準備として2次側手動バルブを開けた後にベルトチェックを行ったとき、逆流汚泥によりプーリーが回転した。

## ❖ 対策

作業手順の確実化と常に動く可能性を考慮しながら作業を行うよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

切替前点検と起動前準備の並行実施を止め、点検時は電気・油圧空圧などの動力源オフを指差し呼称などで確認する習慣化を図りましょう。

## 事例 27



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

給排気ファンの点検時に、ファンベルトの点検をしようと思い停止中のファンのベルトを押していたら、急にファンが動き出し、驚いた。

## ❖ 原因

作業者は現場手動モードにして動かない様にしていたが、止めたファンと別のファンが並んでいたため、勘違いして止めていないファンのベルトを触ってしまった。

## ❖ 対策

ファンはタイマーなどで自動運転するところがあることを自覚し、いつどの機器が動くかもしれないと思うようにすること、指差呼称により確実に停止した号機なのかを確認すること、及びベルトの点検時はその場所にある機器の全てのモードを「現場手動」とすることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

ファンベルトの点検は、本来であれば電源切りが必要ですが、難しければ現場手動モードへの切り替えと、さらに「点検中操作禁止」札の取付けが必要と思います。

## 事例 28



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

脱水機運転中、ろ布蛇行修正のラック・ピニオンの場所に汚泥が付着していたので竹ヘラで取り除いていたところ、急に動き出し驚いた。

## ❖ 原因

ろ布蛇行修正ラック・ピニオンはいつ動くか解らないのを知ってはいたが、一瞬だけの作業だと考え作業した。

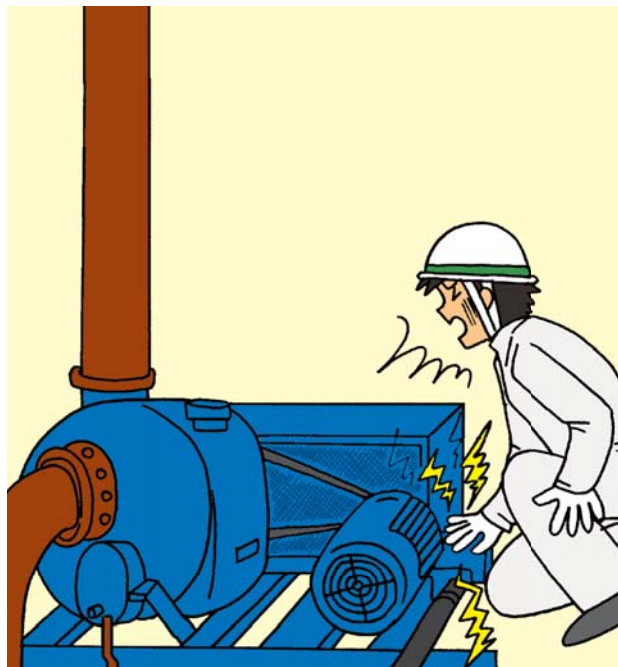
## ❖ 対策

必ず「停止中」に作業を行う事を徹底した。

## 研究会からのアドバイス

危険箇所を特定し、有効なガードの取付け、注意表示、トラブル処置作業の標準化等リスクアセスメント手法を活用し、優先順位を付けて取り組ましよう。

## 事例 29



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水処理棟にて、絶縁不良モーターのメガを測定しようと思い、建築付帯盤でメガ測定後、ケーブルとモーター本体との切り分けを行うため、ブレーカが切れていることを確認後、モーターの端子を外そうとしたら感電した。

## ❖ 原因

電源は切っていたが、メガを当てた 500 V の電圧がモーターのコイルに残っていたために感電した。

## ❖ 対策

メガ測定後に端子を触る場合には必ず、ディスチャージ（放電）を行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

電源切り→ケーブル/モーター本体切り分け→メガ測定→放電、この手順の再確認と標準化を実施し、その教育訓練と訓練後のフォローを進めましょう。

## 事例 30



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

カップワイヤーブラシを使用して水中ポンプのさび落とし作業中、ワイヤーの破片が作業服に刺さった。怪我はしなかったがヒヤリとした。

## ❖ 対策

作業時は、エプロン、カップ等の保護具を着用することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

本質対策が難しい作業であり、保護具の着用は有効ですが、併せてワイヤーブラシの更新基準等を明確にし、不具合のあるブラシの使用等を防ぎましょう。

## 事例 31



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

砂ろ過原水ポンプ入口側バルブにパイプレンチを掛けて閉めていたところ、レンチが外れてそばにいた作業者の足に当たりそうになった。

## ❖ 対策

危ないと思われる作業をするときは、近くでの作業はしないこと、工具の落下等の危険があるときはひもなどで控えを取ることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

バルブ開閉用の専用工具製作、パイプレンチを使用せざるを得ない場合はバルブに適合するサイズのパイプレンチ選定やパイプレンチの正しい使用方法の再教育を推進しましょう。

## 事例 32



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

場外マンホールの洗浄を行った際、高圧洗浄機ホースがノズル部より抜けた。

## ❖ 原因

ノズル部が緩んでいたが、目視による使用前点検では分からなかった。

## ❖ 対策

使用前点検では判断が難しい部分があるので、定期的に、ノズル部のホース取替（切捨て）とジョイント部のメンテナンスを行うこととした。

## 研究会からのアドバイス

予防保全の考え方で良い対策と思います。定期的なホース交換の都度、取替え部の劣化損傷状況を確認し、適正な取替え周期を確立願います。



## 事例 33



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ポンプ場内の水銀灯の取替え時に、水銀灯カバーを落下させてしまった。

## ❖ 原因

球のみの取替えということで、安易な意識により、足場に柵を設けずに一人で作業したことから、足場が不安定な作業になった。また、カバーの蝶番の劣化確認を怠った。

## ❖ 対策

当作業に対する安易な意識を払拭し、確実な足場の設定と蝶番の劣化確認を確実に行うよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

取り替え時には、その下に他の人が入らないようにすることも大切でしょう。

## 事例 34



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

初沈整備のサンドブラスト時、砂を初沈池へ降ろすために使用している電動チェーンブロックの固定をクランプにて施しているが、一か月以上使用していたため、砂の昇降時にクランプが落下した。

## ❖ 原因

チェーンブロックの多数回の圧力によりクランプのナット部が緩んだ。

## ❖ 対策

チェーンブロックに限らず、設備等の長期使用時には、ボルト部や可動部などの状態を過信せず、常に危険を意識した定期点検を行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

ナットが使用中に緩む事は当然予想できることから、点検の励行は大切です。ナットへのマーキング等による緩み状況の見える化や、ダブルクランプ方式等も検討されると良いでしょう。



## 事例 35



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水処理棟の施設内の天井壁面が剥離し、コンクリート破片が落下してきた。

## ❖ 原因

天井壁面が劣化していた。

## ❖ 対策

天井壁面に防護鉄網を設置した。

## 研究会からのアドバイス

大変危険ですので、根本的な解決策の検討も必要でしょう。

## 事例 36



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ダムウェータ（小型エレベーター）にてキャスター車を運搬したところ、途中でキャスター車が庫内で動き、内側扉にぶつかったことによりダムウェータが故障した。

## ❖ 原因

留め具等で固定させるための措置を怠った。

## ❖ 対策

動く可能性のあるものは、留め具の使用などによる庫内荷物の固定などの安全措置を確実に行うことを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

キャスター車を固定する留め具や止め方等は定められているのでしょうか。定められたものが実行されていないときは、その原因も考えると良いと思います。

## 事例 37



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

沈砂池のし渣洗浄装置を、点検時に手動運転した後、機器をかけっぱなしにしていた。

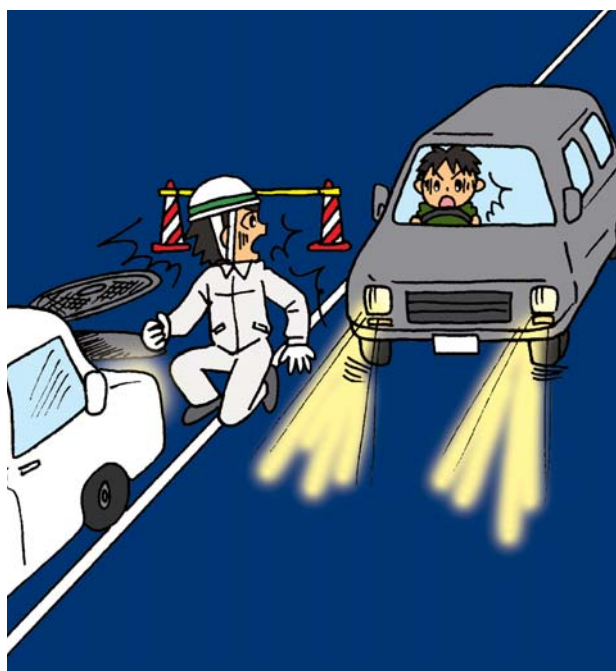
## ❖ 対策

- ・ 点検場所から離れるときは指差し呼称にての確認を徹底した。
- ・ 中央運転者は、各機器の運転パターンを理解し、グラパネ確認の時、運転及び停止機器を細かくチェックすることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

点検ルートや点検手順及び所要場所での指差し呼称を盛り込んだ作業標準の作成と併せ、勉強会の定期開催などによりその周知徹底を図りましょう。

## 事例 38



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

マンホールポンプにおける夜中の緊急作業時に、ハザードを点滅しながら車を道路脇に停車し、現場で点検をしていたら、通行車両が作業員の存在に気が付かず、はねられそうになった。

## ❖ 原因

現場に明かりもなく暗い場所である中で、着用していた作業服も目立たない服だった。また、運転手の前方不注意もあった。

## ❖ 対策

作業者が目立つ様に、反射材付きの目立つベストを購入し、作業時には必ず着用するようにした。

## 研究会からのアドバイス

良い対策ですが、夜中の道路上の作業は非常に危険ですので、緊急作業の実施体制を検討し、出来るだけ複数人で行い、一人は誘導員を配置することが望ましいと思います。また、やむを得ず一人で作業を行う場合は、バリケードの設置や車の駐車位置を工夫するなど、運転手の注意を促すための更なる対策を検討されると良いでしょう。

## 事例 39



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水質等の分析中、使い終わったメスピペットにシリコンホースを付けて洗浄をしていた際、水道の蛇口を開け過ぎて、シリコンホースがピペットから急に外れ、水が飛び散ったが眼には入らなかった。硝酸に使用していたピペットだったのでヒヤリとした。

## ❖ 対策

ホースを付けず、普通に蛇口からの流水で洗浄してからピペット洗浄器に入れるようにし、それが難しい場合は蛇口の開け過ぎに十分注意するよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

これらの対策のほか、保護メガネ等の保護具を着用を検討することが必要です。

## 事例 40



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

COD分析中に硫酸をフラスコに入れようとして、分注器のピストンを操作していたら、エアが入っていたため、硫酸が少し跳ねた。目や皮膚等には付かなかったがヒヤリとした。

## ❖ 対策

分注器はエアが入りやすいため、エア抜きをしてから使用するとともに、作業時には保護メガネを着用するよう徹底した。

## 研究会からのアドバイス

大変危険な事例です。これらの対策の周知徹底を図るためにも、危険物の取扱い作業に係る作業標準の作成又は見直し、安全教育の徹底を行う必要があると思います。

## 事例 41



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水質等の分析中、サンプル水を分取するために、メスピペットを口で吸って、サンプル水を吸いこもうとしたら、メスピペットの吸い込み口に薬品が付いており、唇が沁みた。

## ❖ 対策

口で吸い込まず、必ず安全ピペッターを使用することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

これらの対策の徹底を図るため、必要事項を作業手順に盛り込み、安全教育等で周知を図りましょう。

## 事例 42



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

水質等の分析中、T-Nのバックテストの際に、k-1液（アルカリ性）が手に付着してヌルヌルした。

## ❖ 対策

作業時には、保護手袋等を着用することを徹底した。

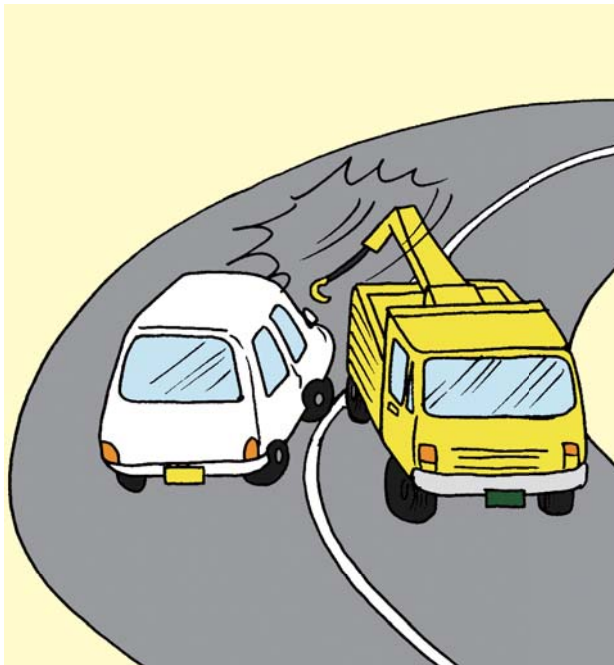
## 研究会からのアドバイス

周知徹底を図るためにも、危険物の取扱い作業に係る作業標準の作成が効果的です。



## ② 公用車等の運転業務における事例

## 事例 43



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ユニック車の吊り下げフック部が走行中、特にカーブ時やブレーキ時に大きく揺れて隣の車両に当たりそうになった。

## ❖ 原因

吊り下げフック部が固定されていなかった。

## ❖ 対策

吊り下げフック部をワイヤーで固定した。

## 研究会からのアドバイス

固定作業を忘れたためか、それ以外の原因であったのか確認し、対策を立てると良いでしょう。

## 事例 44



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

敷地内通路の非常用排水路におけるグレーチングが移動して出来た隙間に、自転車の車輪が落ち、転倒したが、幸い怪我はなかった。

## ❖ 原因

グレーチングに移動止めが施されていないことから、そこを車が通行することにより移動し、隙間ができた。また、自転車運転者も前方不注意であった。

## ❖ 対策

グレーチングに移動防止措置を施すとともに、自転車等の運転時の前方注意を徹底した。

## 研究会からのアドバイス

グレーチングに隙間があると、歩行者がつまづく危険もあります。移動防止措置をした後も、職場巡視の際などに確認が必要です。



## ③ その他の業務における事例

## 事例 45



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

庁舎職員用通用口から通路へ出ようとしたとき、通路に侵入してきた自転車やバイクとぶつかりそうになった。

## ❖ 原因

- ・ 歩行者の方は、幅 1.5 m ほどの通路であり、自転車等を避けることが困難であった。
- ・ 自転車等の運転者の方は、突然扉が開いて歩行者が出くるところを想定していなかった。

## ❖ 対策

通路周辺は歩行者優先とし、自転車等が入口付近を通過する場合は、下車して移動することを周知徹底した。

## 研究会からのアドバイス

自転車やバイクの通行が多いのであれば、乗ったままではこの部分を通行できないような工夫(入口にポールを立てるなど)も検討してください。

## 事例 46



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

ゴミの分別中、プラスチックのプランターを処分しようとして、プランターを長靴で踏んで破壊しようとしたら、プラスチックの破片が頭に飛んで来た。怪我はしなかったがヒヤリとした。

## ❖ 対策

作業時は、保護メガネを着用するか、飛び散ることを想定して、足で踏まないようにすることを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

プランターの破壊は、布で全体を覆いハンマー等を使用する方法なども考えられます。ゴミの種類に応じた破壊方法について、過去の体験等を話し合った上で標準化しましょう。

## 事例 47



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

高い位置にあるプリンターの不具合の状況を見るため、事務用の回転椅子に乗って作業していると、椅子が回転したことから、バランスを崩し、危うく転倒しそうになった。

## ❖ 対策

脚立等を使用しなくても作業ができるよう、プリンター本体を下に設置した。

## 研究会からのアドバイス

高い位置での作業をなくした良い事例です。回転イスを踏み台としての代用使用は大変危険です。回転イスに上がることを厳禁を徹底しましょう。

## 事例 48



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

一人で脚立を利用して蛍光灯を交換する作業をしていたときに、脚立の開き止め金具が緩み、ぐらついて落ちそうになった。

## ❖ 原因

脚立の開き止が緩みかけていたが、使用前の点検を怠ったこと、脚立を支える人がいなかったことから、気が付かなかった。

## ❖ 対策

脚立を使用する際には、2人以上の作業とし、使用前後の点検を徹底することとした。

## 研究会からのアドバイス

開き止めを掛けた時点で、脚立を振動させて外れないことを確認するなど、点検箇所と点検方法を具体的に示し、確実な点検を励行しましょう。

## 事例 49



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

机から垂れ下がっていたコードに足を引っ掛け、転倒しそうになった。

## ❖ 原因

コード類の取り回しが不適切であった。また、本人も足元を見ず、書類を見ながら歩いていた。

## ❖ 対策

床配線用ケーブルカバーを設置した。

## 研究会からのアドバイス

プラスチック製のカバーの場合には、割れていることも見受けられますので、注意してください。

## 事例 50



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

事務室で書棚を移動中に壁と書棚の間に指を挟み怪我をした。

## ❖ 対策

周りの状況を確認しながら、お互いに注意し合うとともに、軍手など保護具を着用して作業することを徹底した。

## 研究会からのアドバイス

書棚移動等非正常作業では、事前のKYTをルール化し、必要な保護具、作業手順、作業方法などを取り決めた上で、作業に取り掛かりましょう。

## 事例 51



## 団体から寄せられた事例

## ❖ 内容

書類を箱詰めのまま山積みしていたところ、他の作業中に崩れてきた。

## ❖ 原因

書類量が多いにも拘らず書庫がなく、箱詰めのまま山積みせざるを得なかった。

## ❖ 対策

管理棟の改修工事に併せて書庫を新設し、書庫内の書架を全て連結した。また、書庫以外の書架も可能な限り連結した。

## 研究会からのアドバイス

保存期限等があるのですが、不要な書類の整理も必要です。



ヒヤリハット事例集

「業種別ヒヤリハット事例集作成研究会  
— 水道事業・下水道事業 —」

# 「業種別ヒヤリハット事例集作成研究会 —水道事業・下水道事業—」委員名簿

(敬称略 :50 音順)

- ◆ 座 長 武下 尚憲 ゼロ災実践研究所代表
- ◆ 委 員 須藤 悦朗 千葉県水道局柏井浄水場次長
- 高重 政弘 姫路市下水道局下水道管理センター所長
- 西川 嘉伸 名古屋市上下水道局安全衛生課安全衛生係長
- 帆苅 功 新潟市水道局技術部管路課課長補佐
- ◆ 事務局 財団法人 地方公務員安全衛生推進協会 調査研究課

# 「業種別ヒヤリハット事例集作成研究会 —水道事業・下水道事業—」開催実績

## 第 1 回

日 付 : 平成 21 年 7 月 8 日  
場 所 : 財団法人 地方公務員安全衛生推進協会内  
議 事 : ヒヤリハット事例調査について

## 第 2 回

日 付 : 平成 21 年 11 月 11 日  
場 所 : 財団法人 地方公務員安全衛生推進協会内  
議 事 : ①ヒヤリハット報告活動に係る実態調査の結果について  
②ヒヤリハット事例集及び調査結果報告書の作成について

## 第 3 回

日 付 : 平成 21 年 12 月 22 日  
場 所 : 財団法人 地方公務員安全衛生推進協会内  
議 事 : ヒヤリハット事例集及び調査結果報告書(素案)について

## 第 4 回

日 付 : 平成 22 年 2 月 1 日  
場 所 : 財団法人 地方公務員安全衛生推進協会内  
議 事 : ヒヤリハット事例集及び調査結果報告書について