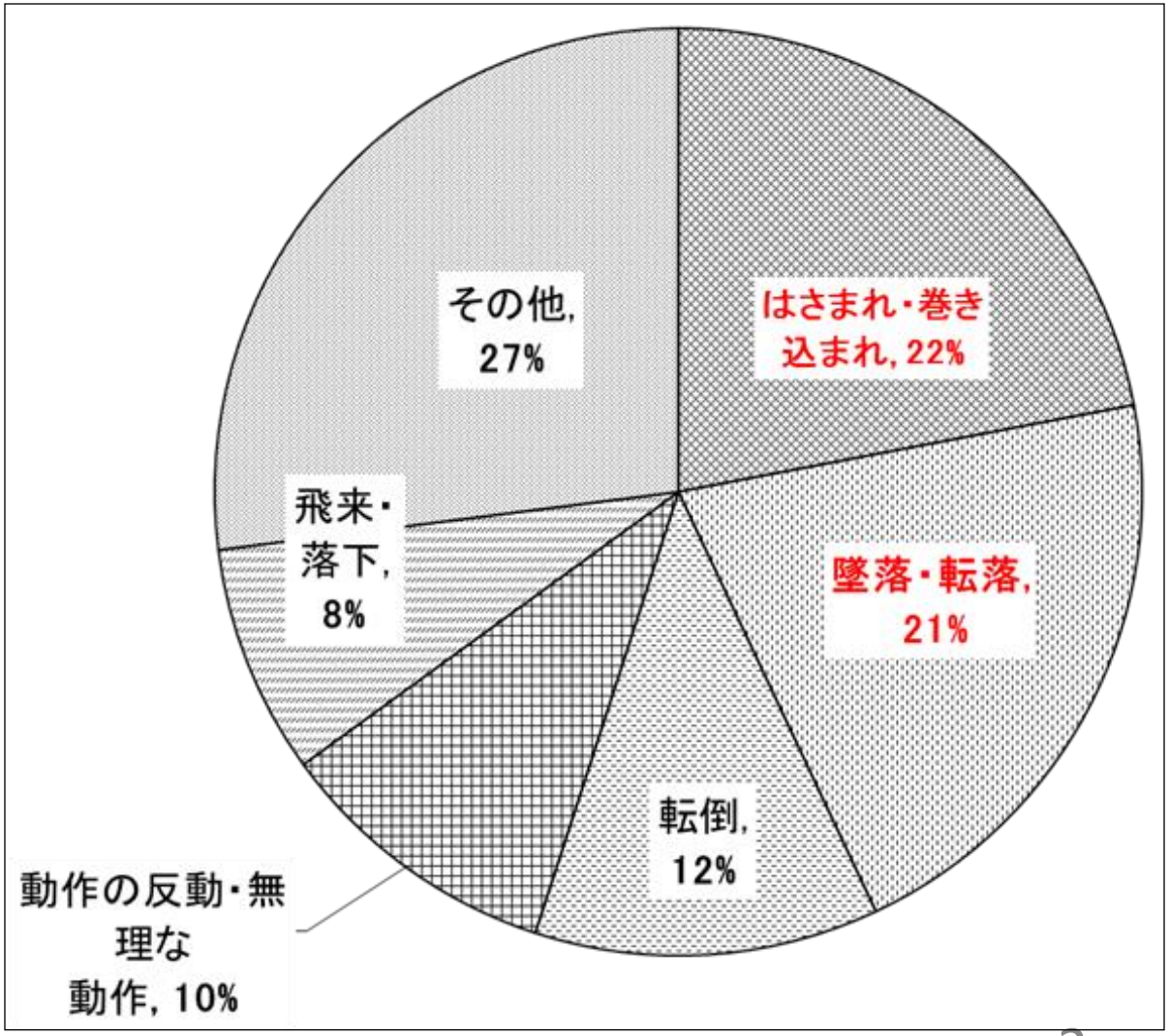
# 処理の現揚で見出される危険作業・危険個所と具体的な対処方法

(一社)日本労働安全衛生コンサルタント会
神奈川支部
労働安全コンサルタント　二階堂　久

演者のご指示により、一部のスライドを入れ替えてあります。

# 1. 協会機関誌「かながわ産廃」安全一口メモ

## ○事故の型別災害発生（全国）



## ○今後の掲載予定

- 〔掲載中〕
  - ・**中間処理施設**における
    労働災害事例と再発防止の関係法令
- 〔今後の掲載予定〕
  - ・**収集運搬**における
    労働災害事例と再発防止の関係法令
  - ・災害防止の**安全衛生活動**
    具体的な活動事例
    （作業手順書、KY、見える化 など）

# ２．危険作業・危険個所と具体的な対処方法

## １）収集運搬

**●災害事例①**

トラックの荷台に上がり作業中、足が滑り、後ろ向きに墜落して後頭部を打撲した。

**●災害事例②**

収集運搬車を停止させて降りたら、車両が動いた。

（参照：協会の災害事例報告書より）

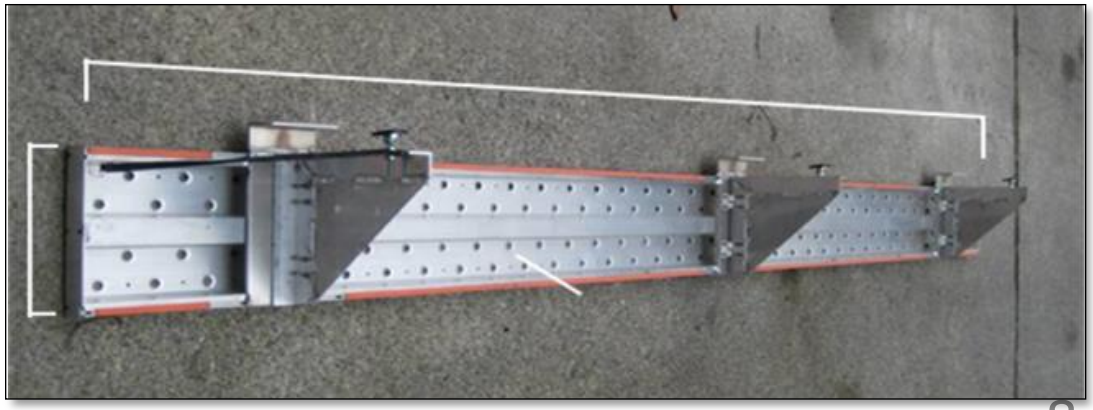
# ●災害事例①参考イラスト

# ●災害事例①参考イラスト

# ◆災害事例①:墜落防止対策の設備1

（荷役安全設備マニュアル（パンフレット）より）

# ◆災害事例①:墜落防止対策の設備2



# ◆災害事例①:墜落防止対策の設備3

# ◆災害事例①:墜落防止対策の設備4

# ◎災害事例①と②災害防止対策の事例＜映像＞

**〇労働安全衛生規則　第420条**

（作業指揮者の選任及び職務）

事業者は、**一の荷でその重量が100キログラム以上のものを貨車に積む作業（ロープ掛けの作業及びシート掛けの作業を含む。）又は貨車から卸す作業（ロープ解きの作業及びシート外しの作業を含む。）を行うとき**は、当該作業の指揮者を定め、その者に次の事項を行わせなければならない。

（積卸し作業指揮者）

○第519条　事業者は、高さが2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。**

○第157条　事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行うときは、**車両系建設機械の転倒又は転落による労働者の危険を防止する**ため、当該車両系建設機械の運行経路について路肩の崩壊を防止すること、地盤の不同沈下を防止すること、必要な幅員を保持すること等必要な措置を講じなければならない。＜以下、略＞

# 1）収集運搬

**●災害事例③**

ヤード内に他社のトラックが入っていたため、バックで幅寄せをしながら待機しようとしたところ死角に入った他車両と接触した。

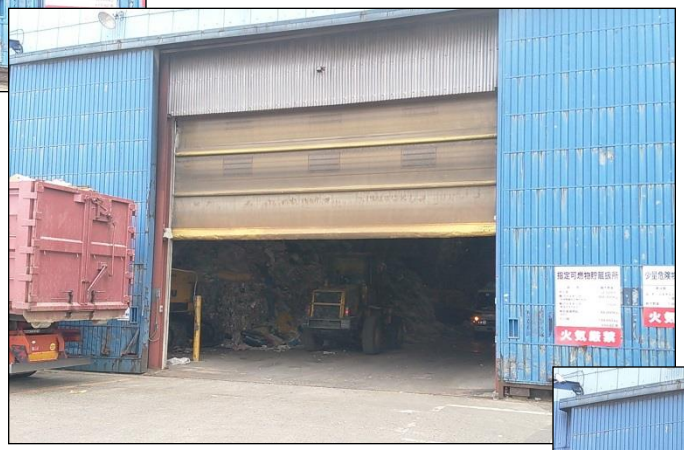
**●災害事例④**

収集運搬車を移動しようとしたところ、駐車していた車両に気付かずに接触した。

（参照：協会の災害事例報告書より）

# ◎災害事例③と④災害防止対策の事例

# ◎災害事例③と④災害防止対策の事例



## 1）収集運搬

**●災害事例⑤**

塵芥車に金属製の廃棄物を投入中、先に投入した物が弾き飛ばされて、これが作業者の腹部に当たった。この時、エプロンに手をついたため、指を負傷した。　（参照：協会の災害事例報告書より）

**●災害事例⑥**

塵芥車の回転板に板が巻き込まれた際に跳ね上がり、顎を強打し負傷した。

（参照：県公務災害より）

# 1）収集運搬

**●災害事例⑦**

片側1車線の道路を走行中、対向車線から追い越しをしようとした車両が中央線を飛び出し、正面衝突した。

**●災害事例⑧**

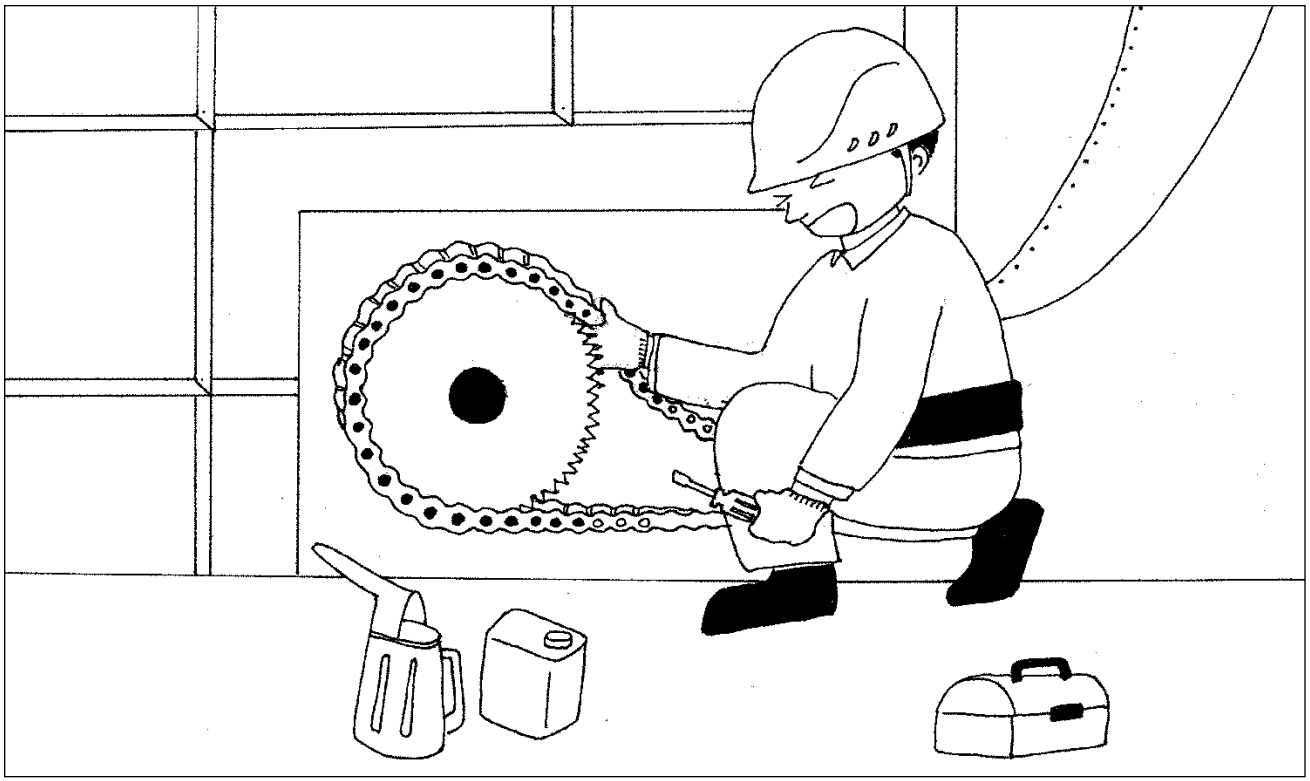
道路を走行中、横断歩道上で自転車と衝突した。

（参照：協会の災害事例報告書より）

# 2）中間処理施設

## ●災害事例①

チェーンに油を差している時、手袋がチェーンに巻き込まれて、指を被災した。



**○労働安全衛生規則　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。**

３　＜略＞

４　＜略＞　　、５　＜略＞

**○労働安全衛生規則　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、＜中略＞、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。

２　事業者は、＜中略＞起動装置に錠を掛け、＜中略＞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**

## ２）中間処理施設

**●災害事例②**

　エンジンをかけたままのフォークリフトに再乗車する時、体が操作レバーに当たり、ひとりでに動き出した。

○労働安全衛生規則　第151条の11

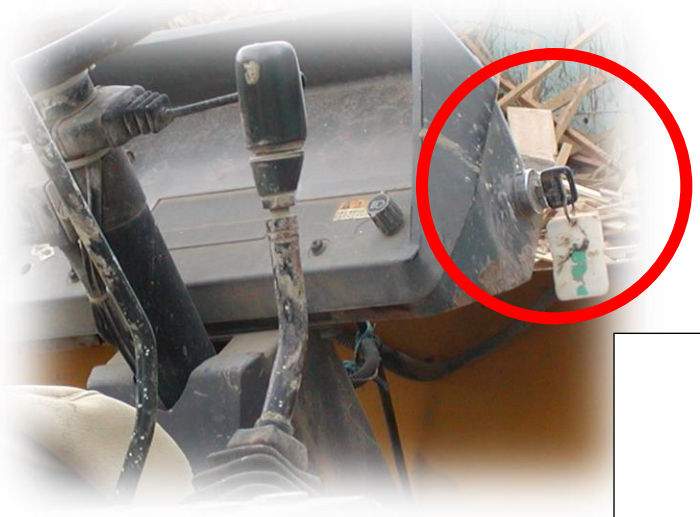
事業者は、車両系荷役運搬機械等の運転者が運転位置から離れるときは、当該運転者に次の措置を講じさせなければならない。

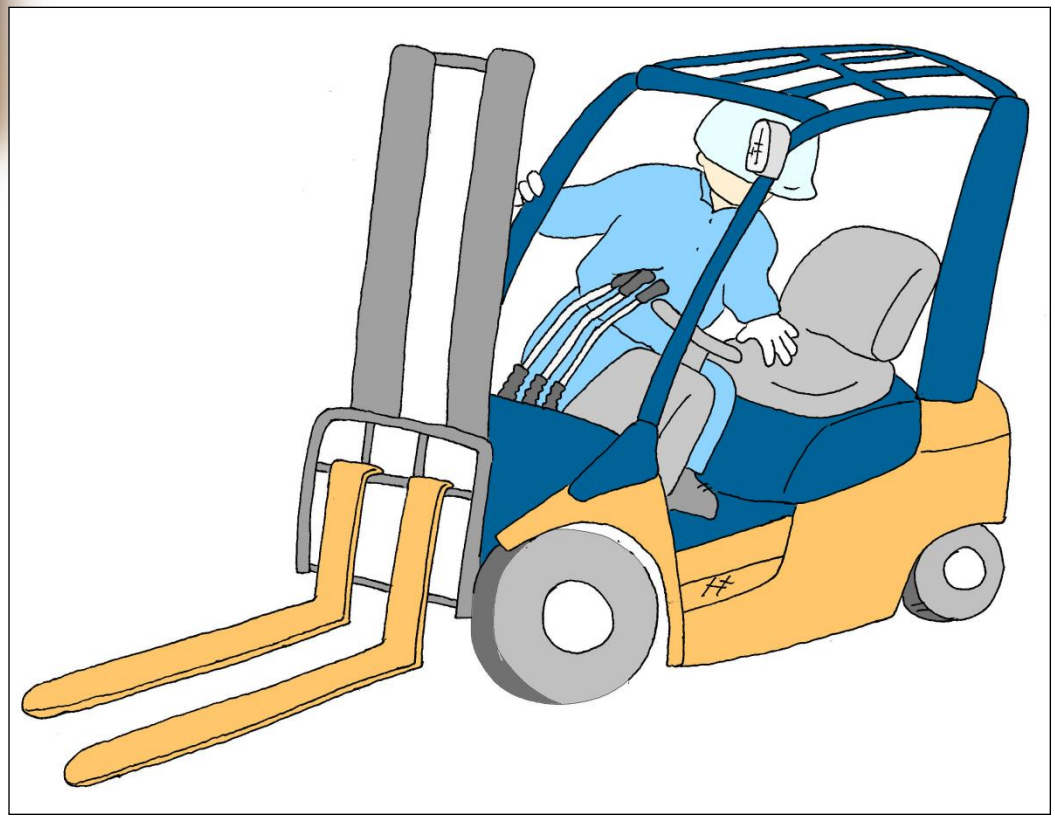
一　フオーク、シヨベル等の荷役装置を最低降下位置に置くこと。

二　原動機を止め、かつ、停止の状態を保持するためのブレーキを確実にかける等の車両系荷役運搬機械等の逸走を防止する措置を講ずること。

２　前項の運転者は、車両系荷役運搬機械等の運転位置から離れるときは、同項各号に掲げる措置を講じなければならない。

# ●災害事例②参考写真とイラスト





# ●災害事例②参考＜映像＞

# ◎災害事例②:逸走防止対策の事例＜映像＞

## ２）中間処理施設

**●災害事例③**

フォークリフトでフレコンを運搬時、カーブを曲がろうとしたら、ツメにぶら下げたフレコンが振れて、転倒した。

# ●災害事例③参考イラスト1

## ○労働安全衛生規則　第151条の14

（主たる用途以外の使用の制限）

事業者は、車両系荷役運搬機械等を**荷のつり上げ、労働者の昇降等**当該車両系荷役運搬機械等の**主たる用途以外の用途に使用してはならない。**ただし、労働者に危険を及ぼすおそれのないときは、この限りでない。

**◇通達（基発第78号、昭和53年2月10日）**

（1）本条は、墜落のみでなく、はさまれ、まき込まれ等の危険も併せて防止する趣旨であること。

（2）ただし書の「危険を及ぼすおそれのないとき」とは、フォークリフト等の転倒のおそれがない場合で、＜中略＞、パレット等をフォークに固定又は労働者に命綱を使用させること等の措置を講じたとき。

**〇労働安全衛生法**（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。

# ３．具体的な災害防止活動

## １）作業手順書

個々の作業を

1.安全に

2.確実に

3.能率よく

行うためものです。

作業のムリ、ムダ、ムラを除き、安全に作業するためのもので、関係作業員全員が理解して、その通り、実行できることが重要です。「知らなかった」や「勝手な判断」による災害を防ぎます。

①準備作業

- どんな作業なのか、作業内容をよく知る。
- その作業にはどんな機械・器具や設備が必要か把握する。
- 機械操作や作業について、資格のある作業者が必要なのか把握する。

②本作業

- 作業順序を組み立てる 。
- 単一作業ごとに仕事の順序を並べていく。
- 急所（ポイント）を記入する。
  ＜具体的に、15文字前後までに簡潔に＞
  ＜否定語（～しない）はダメ＞
- みんなの意見を聞き、必要な手直しを行い、充実させて完成させる。

# ○作成見本（トラックのロープ掛け）

## ①小型車などの１人でロープ掛け作業

| 作業の手順 | | 安全作業のポイント | 危険の要因 |
|---|---|---|---|
| 手順の図解 | 作業者 | | |
| | 位置につく | 荷台の前より | 運転台の近いところからが、掛けやすい |
| | ロープをほどく | ○調べながら<br>○左腕にかけて | 弱った所があると作業中切断する |
| | ロープの端を反対側に投げる | | |
| | ロープの端の輪をロープフックに掛ける | 調節しながら（すり上げたり、引いたり） | 手をはなして、反対側で引張ったときに外れて転倒しないため |
| | 反対側に廻りロープを掛け、しめる | ○最初少し張ってみて<br>○重心を低くして | 最初から力を入れて引張ると、ロープが外れていたとき転倒する |
| | ロープを止める | 必要なら２回 | 一人で作業するため手を放すことが多い。そのときロープがゆるむ |
| | ロープを反対側に投げる | | |
| | 繰り返す | | |
| | 後部積荷にロープを掛ける | 十文字に | 後部中程の荷物は運転中抜けて転倒しやすい |
| | 最後のロープとめをし、残りを整理する | ○張ったロープにむすびつけて<br>○積荷の間、荷台の中に | ○ロープがゆるみやすい<br>○ロープが車外に出るとロープがゆるんだり、他の通行人に危害を及ぼす |

# ②フォークリフト作業

| 作業手順 | 安全作業のポイント | 危険の要因 |
|---|---|---|
| (1)フォークリフトの点検 | ①点検表による | |
| (2)荷の点検 | ①荷が安定しているか | ①途中の荷崩れ |
| | ②荷の重心、重量の確認 | ①制限荷重を超えないこと、制限を超えるとリフト後部が浮き荷崩れとなる |

| 作業手順 | 安全作業のポイント | 危険の要因 |
|---|---|---|
| 通常の荷を運ぶ場合 | | |
| (1)フォークをパレットに差しこむ | ①フォークは根もとまで差しこむ | ①走行中の荷崩れ、荷の落下 |
| | ②フォークが4分の3以上かからない時は作業しない | |
| | ③フォークで製品を押さない | |
| (2)フォークを持ち上げる | ①5cm～10cmのところで一旦停止させ、荷の安定を確認する | ①走行中の荷崩れ、荷の落下 |
| | ②偏荷重がないか確認する、荷によっては片側だけ重いものあり | |
| (3)マストをかたむける | | |
| (4)フォークをさらに持ち上げる | ①15cm～20cmの位置で停止 | ①路面すれすれの走行は不可、地上と接触して反動で災害 |

## ２）KY（危険予知）活動、ヒヤリハット

### ①KY（危険予知）活動

１．目的、目指すところ

作業開始前に、作業場に潜在する危険源を予測し、その予測した危険源に対する対策を作業行動を中心に検討してから作業を行う。

２．長所

安全に対する参画意識が芽生える。

自分のことを決めるので責任感が強くなる。

３．短所

任せきりにするとマンネリになりやすい。

## ②ヒヤリハット

１．目的、目指すところ

作業中の、従業員による危険体感事象やこのようにして欲しいという意見を吸い上げ（ボトムアップ）て、職場を改善する。

２．長所

表面に出てこなかった危険源を把握する。

従業員の本音がわかる。

３．短所

職場やラインごとの件数集めになる。

そのまま埋もれてしまうことがある。

# 3）危険個所の見える化

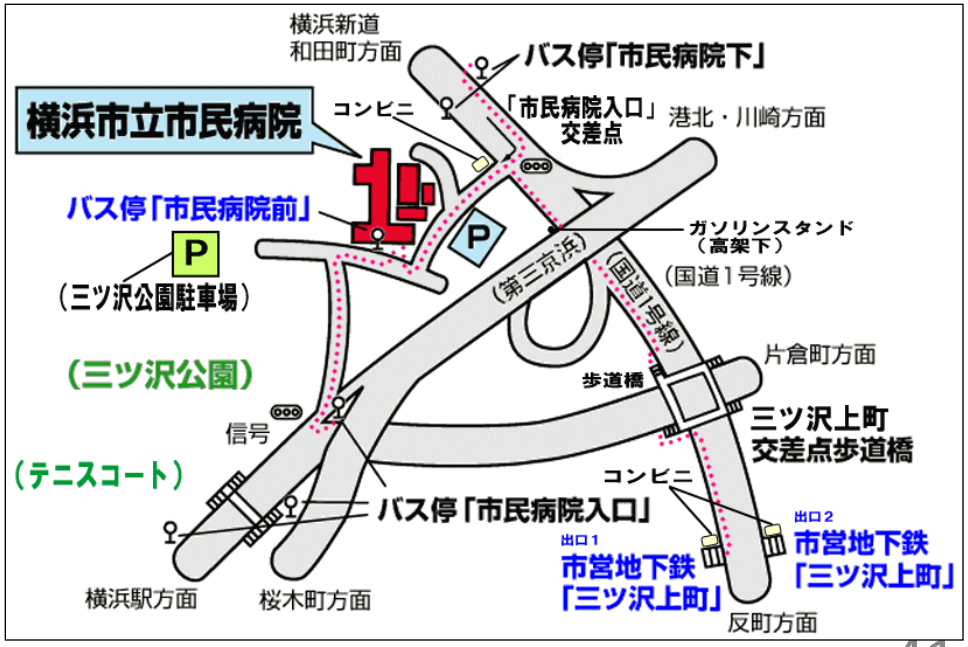
左右確認
一旦停止

ドアの向こうに
人がいます！
★ご注意ください★
危ない

関係者以外
立入
禁止
保護帽着用せぬ者の
入場かたく
禁止します

ヘルメット着用！
受入出来ない物
美化っどかながわ

AED
設置しています

AED
設置現場事務所

①発見者:〇〇エリアの〇〇です
②発生時刻:××時××分ごろ
③発生場所:〇〇エリアの
〇〇機械の辺りで
③被災状況:△△△が発生しました
火災発生・重機転倒・転落
巻込まれ等、具体的に報告
④被害者有無:
怪我人ありません
〇〇がり災しました
⑤負傷の程度:
骨折・火傷・裂傷・意識不明
などを具体的に報告
⑥連絡先:私の電話番号は
×××-××××-××××です