転倒災害防止対策 事例集

～ 転ばぬ先の杖 ～

「転倒」の危険は日常生活においても、誰もが経験しています。その対策は業種や事業場の規模に関係なく、取り組むことが必要です。

転倒防止対策は、比較的少ない費用で対策を行うことができますので、事例を参考に取り組みをお願いします。

「4S活動」(整理・整頓・清掃・清潔)や「KY活動」(危険予知活動)も対策として有効です。

転倒のリスクは高年齢者になるほど高くなりますので、高年齢者に配慮した対策も重要です。

転倒でも骨折等の重篤災害なることもありますので、軽視してはなりません。

転倒災害防止対策が、作業性の向上につながり、従業員のモチベーションアップなど経営上のメリットになります。

(USスチール社による「セーフティ・ファースト運動」)

事例 建設業(H27)

ビティ-足場の登り口に靴洗い場を設け、靴裏のドロによる滑りを防止している

足場通路の整理整頓、段差解除に心がけ、転倒、躓き防止措置としている

取り組み理由

足場を設置しての作業が多く、靴裏のドロによる滑りや通路内の整理整頓が悪く転倒、躓き災害が多く発生しているため。

結果

靴裏のドロによる滑りや足場通路での転倒、躓き災害は発生していない。また、足場通路の汚れも少なく、見栄えも良好であると思われる。

河川敷きでの工事で地盤が全て砂地であるため、通行ルート及び重機設置範囲全域に敷鉄板を設置している。

段差がないように設置はしているが、車両が多く通過すると段差が生じる箇所が発生する。転倒、躓き防止措置として、敷き直しを行うとともに場内制限速度や注意喚起の看板を設置している。

結果

多少の段差は発生しているが、転倒、躓きの災害はない。また場内速度を遅く制限したため敷鉄板の敷き直し作業が少なくなった。

堤防道路を工事用道路として使用している。この道路には光ケーブルのマンホールがあり、工事用車両の重量に耐えられないことから鋼材、アスファルトで防護をしている。

堤防道路は一般の歩行者、自転車、許可を受けた地元農家の車両等が往来するので、転倒防止措置として、鉄板に滑り止めを施しアスファルトにて摺り付け舗装を行い、ラインファルト及び注意看板を設置している。

結果

工事用車両だけでなく、ジョギングや散歩、サイクリング等一般の通行も多いが特に苦情もなく、城陽市や近隣学校のマラソン大会等も行われており効果があったと考える。

事例 -1 建設業 (H27)

階段に転倒災害防止の標識設置

通用階段に標識を設置して転倒防止

↑自作の標識を設置
目線の高さに設置

↓市販品の標識を設置

事例 -2 建設業(H27)

指差呼称による転倒災害防止

毎月、「指差呼称ポイント」を設定して実施。

今月の指差呼称ポイント

①階段昇降時 「足元確認はヨイカ！」 「足元確認ヨシ！」

②事務所最終退出時 「施設・スイッチ確認はヨイカ！」 「施設ヨシ！・スイッチOFFヨシ！」

③車両運転前 「タイヤ7つのチェックポイントはヨイカ！」 「チェックポイント確認ヨシ！」

取り組み内容

階段昇降前に
「足元ヨシ！」

と指差呼称を行い、
足元を再確認している。
降りる時も実施している。

効果

標識の無い階段でも指差呼称を行うことで、慌てない階段昇降が出来るようになった。

事例 建設業 (H27)

誰もが安心して働ける、つまづかない、滑らない、安全な通路を確保する。

階段部を滑り止めテープで段差表示

開口部の養生蓋は床と同面

立上りと階段を同面にして余計な段差解消

敷き鉄板のスロープに滑り止めの鉄筋を溶接

整理整頓の意識を高める啓蒙看板

安全通路をA型バリケードで区画

安全通路をA型バリケードで区画

毎日の朝礼で安全通路・立入禁止エリアを周知

安全通路・立入禁止エリアを示した配置図

対策の効果

多数の作業員が従事する職場において、利用しやすく、安全な通路を確保することができた。

事例 建設業 (H27)

取
り
組
み
理
由

現場周辺には平安神宮、みやこめっせ等、人が集まる施設があり人通りが多い。
歩行者には段差のある箇所を明示することで注意喚起し、転倒の可能性を下げる為。

対
策
の
効
果

工事着工し、2年半程経過しているが、第三者からの躓き・転倒などの報告はない。

取
り
組
み
理
由

現場周辺には段差箇所が各所にあり、転倒する可能性がある。
目線の高さには、段差への注意喚起看板を設け、実際の段差部には赤いラインを引いている。

対
策
の
効
果

ちょっとした段差にも赤いラインを引くことで、作業員全体の転倒防止に対する意識が強くなった。

事例 建設業 (H27)

取り組み理由

現場周辺には段差箇所が各所があり、転倒する可能性がある。
目線の高さには、段差への注意喚起看板を設け、実際の段差部には赤いラインを引いている。

対策の効果

ちょっとした段差にも赤いラインを引くことで、作業員全体の転倒防止に対する意識が強くなった。

取り組み理由

現場内通路を横断している配管等には、人に限らず車両等も転倒する危険性がある為、鉄板にて覆い、安全な通行ルートを確認している。また、赤いラインを引き段差を明示している。

対策の効果

現場内で、通行ルートでの作業員や車両の転倒はない。

事例 -1 建築事業(H27)

取り組み理由

当作業所は床段差が多く、躓きによる災害が起こりやすいと考えられたため、「見える化」を図ることで注意喚起を促すよう、対策に取り組んだ。

対策の内容

スラブ段差部の危険表示

作業通路の明確化

スラブ開口蓋のフラット化

適切な照度の確保

次ページへ続く→

事例 -2 建築事業(H27)

敷き鉄板段差部の危険表示

危険箇所の立入禁止表示

災害事例を使ったKY活動

所内安全パトロールによる危険箇所のチェック

対策の効果

作業通路、床段差部を明示することで、注意喚起が図れたことに加え、場内を整然とした状態に保とうという意識が高まり、現場が引き締まったという効果が生まれた。

事例 -1 建設業(H27)

対策の内容

作業員が現場へ入場する前に鴻池組のスローガンである『回りに一声、自分に対して一呼吸』という垂れ幕を設置して、あせらずに、落ち着いて仕事へ向かえるよう啓蒙している。

作業員現場入口においてスローガン設置

対策の効果

垂れ幕設置により作業員が落ち着いて作業ができていると感じます。現場の中も通路上に資材が置かれたり、ゴミが放置されるようなこともなくなり、職員・作業員共々安全意識が高まったと感じます。

次ページへ続く→

事例 -2 建設業(H27)

対策の内容

工事現場車両搬入路において車両通行時に既設砂利舗装を傷めないよう敷き鉄板養生を行っている。スロープとなっており、雨天時にスリップによる転倒災害を避けるために敷き鉄板は通常のは平鉄板ですが、縞鋼板となっている敷き鉄板を使用しました。また、敷き鉄板のズレ止めとしてフラットバーを用いて互いに溶接固定を行っておりますが、6mm程度の凹凸となるので、視覚的に分かるようトラテープによる明示を行いました。さらに敷き鉄板端部は22mm程度の段差が出来るため、平滑になるようフラットバーを固定溶接行い、その上にトラテープを貼り行いました。

現場内安全通路表示看板

作業員通路

敷き鉄板端部を平滑になるようフラットバーを溶接固定

対策の効果

小さな段差も視覚的に分かりやすくし、歩行時におけるつまづき・転倒災害が発生しておりませんので、そのような事故を未然に防ぐことができています。

敷き鉄板ズレ固定用フラットバーの上にトラテープ貼

事例 仮設鳶工事 (H27)

躯体コンクリート面のヌスミを利用して敷き鉄板の高さ調整を行い、乗り込みをフラットにした。

対策の効果

現場内にハンドルパレット等で資材の取り込みも可能となり、つまづきやすい小さな段差をなくしたことで、事故・怪我を未然に防ぐことができています。

対策の内容

現場内のメイン動線となる箇所の入口において、搬入および現場作業員が乗り込みやすいよう考慮し、敷き鉄板と床躯体コンクリート面に段差をなくした。これにより、搬入および歩行しやすい状況をつくり転倒・つまづきによる災害のリスクを低減した。

事例 型枠工事(H27)

対策の内容

スラブ段差部分に型枠ベニヤにてスロープを作成し、資材取り込み時にハンドパレット等を使用できるようにした。

対策の効果

資材の取り込み時に荷崩れ等の事故を防止することができ、小さな段差もなくしたことで歩行時のつまづき・転倒災害を防ぐことができています。

事例 建設業 (H27)

護岸工として堤防に張ブロックを設置しているが、わずかな段差においても飛び降りやよじ登りをしないよう昇降設備を設置している。

取り組み理由

高低差があまりない段差は見落とされがちで、飛び降りやよじ登りをしてしまう傾向にある。低い位置からの落下で踵の骨折などが報告されており、当現場では昇降階段を設置した。

対策の効果

昇降階段があるとそこを通行するようになる。転倒災害防止には効果があると思われる。

河川内工事であるため地盤が砂地で重機作業位置だけでなく、車両通行ルートにも全面に敷鉄板を設置している。(約2000枚) 工が進むと敷鉄板のズレや段差が発生する。当現場ではこまめに敷鉄板の敷き直しを行い、転倒・躓きを防止している。

取り組み理由

敷鉄板での転倒・躓き災害や敷鉄板の跳ねによるはさまれ災害が多く報告されている。当現場では敷鉄板が不可欠であることから、敷鉄板による災害撲滅のためこまめに整備することとした。

対策の効果

歩行や車両の通行が非常にスムーズに行われている。重機の足場としてまた通行ルートとして安全、安心な状況が継続していると思われる。

取り組み理由

構築工事になるとビティー足場を組み内側にブラケット足場を張出し、そのブラケット足場上での作業が多くなる。足場上や通路を整理整頓することで、転倒・躓き災害を防止すると共に落下物災害防止にも効果があるため整理整頓を心掛けている。

足場通路およびブラケット足場上の整理整頓、段差解除に心がけ、転倒、躓き防止および落下物による災害防止措置としている。

対策の効果

転倒・躓きの事例はなく良好な状態であると思われる。また落下物による災害やヒヤリハットも発生していないため対策の効果はあったと思われる。

事例 建設業 (H27)

堤防の内外および堤防上での工事があるため堤防を昇降することが多い。草の上は雨の日などは非常に滑りやすいため仮設の昇降階段を設置した。

取り組み理由

堤内、堤外および堤防上で工事を行うため、堤防を昇降することが多い。堤防を直接歩くことは可能であるが、雨の日等は非常に滑りやすいため、仮設の階段を設置した。

対策の効果

堤防の昇降が滑ることもなく非常にスムーズかつ安全に行われている。手摺も付いているので足への負担も軽減されていると思われる。

堤防の通行斜路に滑り止めとして、コンクリートカッターにて溝を設置した。

取り組み理由

工事中は仮設の通路として、竣工後は一般の堤防通路として利用される。箒目仕上げが却下されたためコンクリートの打ち放しだと雨の日など滑りやすいため滑り止めとして溝を設置した。

対策の効果

現状は工事中の仮設通路として利用しているが、雨の日も滑ることなく安全に通行できている。

事例 -1 建設業(H27)

取り組み理由

建物スロープ入口に設置するグレーチング溝枠を躯体に打込んでおり、施工期間中は工事車両及び作業員の動線となり踏み抜き及び躓きによる転倒災害のリスクが高い為。

対策の効果

当該部分に、縞鉄板を設置し段差の解消に取り組んだ結果、関連災害の防止に繋がった。

取り組み理由

内部鉄骨階段の踏面のモルタルが後施工になるため、打設完了まで段差が生じ、躓き転倒災害の危険性が高い為。

対策の効果

アルミ製足場板(200X1,000 t=29 裏面溝付)を設置する事により、段差が解消されて足元も安定し 関連災害の抑止となった。

事例 -2 建設業(H27)

取り組み理由

室内PS・EPS等配管用の床貫通孔に可搬式作業台及び脚立の支持脚が脱落し、作業床等からバランスを崩し転倒及び落下するリスクが高い為。

対策の効果

コンクリート打設後直ぐに打込みボイドを撤去し、スチール製養生蓋を設置する事により、床貫通孔周辺での転倒災害等を防止した。

取り組み理由

- ・ピット開口部からの墜落及び転落災害の防止
- ・養生蓋の突起による躓きによる転倒災害の防止。

対策の効果

開口部の上部に、養生蓋(スチール製)を設置した事により段差や突起が解消され、安全性が確保された。