

事例 1：高速凝集沈殿池の足場板の撤去作業中にバランスを崩し墜落

施工

浄水場関連

墜落・転落

高速凝集沈殿池において足場板の撤去作業中、単管に墜落制止用器具を掛けて作業していたが、次の作業に移る際一時的に墜落制止用器具を外した。移動中、足場板を支えていた単管のクランプが外れ、バランスを失った作業員は6 m下に墜落し負傷した。

原因

- ・高所での作業中、墜落制止用器具を外した。

結果：負傷

- ・負傷（左足かかと骨折、右肘骨折、右足首周囲捻挫）

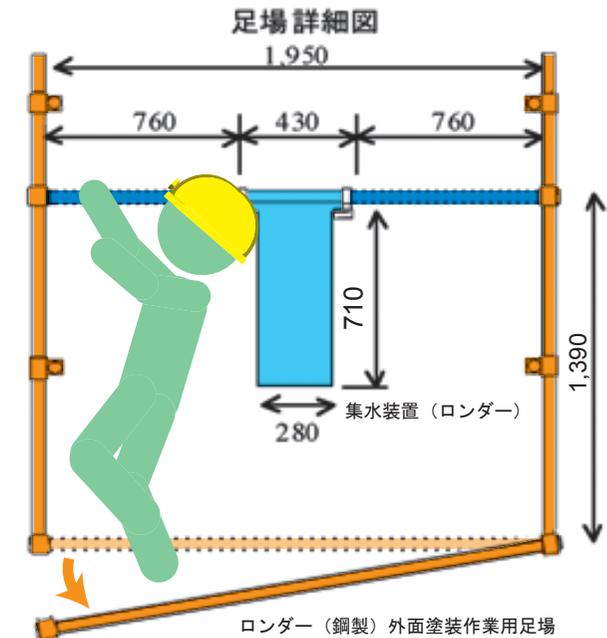
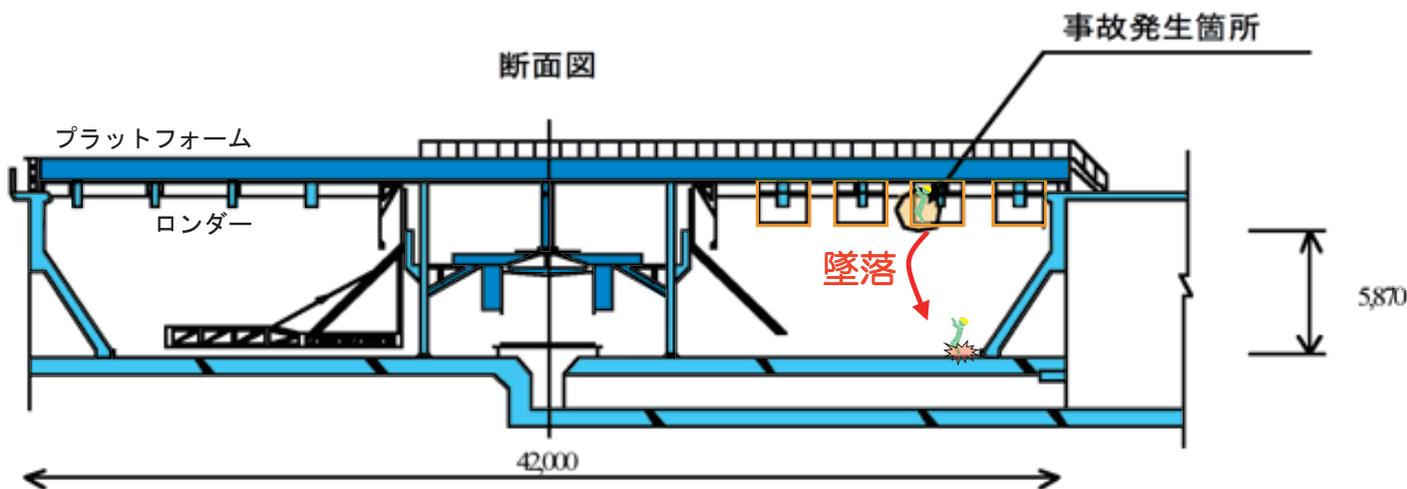
教訓

- ・足場の組立・解体作業時は、墜落制止用器具を取付けるための設備を設け、墜落制止用器具を使用する。

行動

- ・作業員が、単管に掛けていた墜落制止用器具を一時的に外し移動しようとしたところ、足場板を支えていた単管のクランプが外れ、バランスを失った作業員は約6 m下に転落した。

高速凝集沈殿池



事例 2：高所で壁繋ぎ金物を無理な姿勢で取り付けようとして、作業員が墜落

施工

浄水場関連

墜落・転落

高所で壁繋ぎ金物を取り付ける作業中、作業員が当日の作業の遅れを取り戻そうと焦り、決められた手順である作業床付き脚立を使用せず、更に墜落制止用器具も使用せず無理な体勢で枠組み足場から身を乗り出した。その結果、バランスを崩し約2.2m下に墜落、右手首を骨折した。

原因

- ・墜落制止用器具を使用しなかった。
- ・作業床付き脚立を使用しなかった。

結果：負傷

- ・右手首骨折

教訓

高所作業では、墜落制止用器具を必ず使用する。
作業に適した足場を使用する。
作業における不安全行動をなくすため、作業員への安全教育を繰り返し行う。
日々の作業手順を確認し、遵守する。

行動

- ・当日の作業ノルマの遅れを取り戻そうと、決められた手順を無視し、無理な姿勢で作業しようとし、墜落した。

約2.2m

壁繋ぎ金物

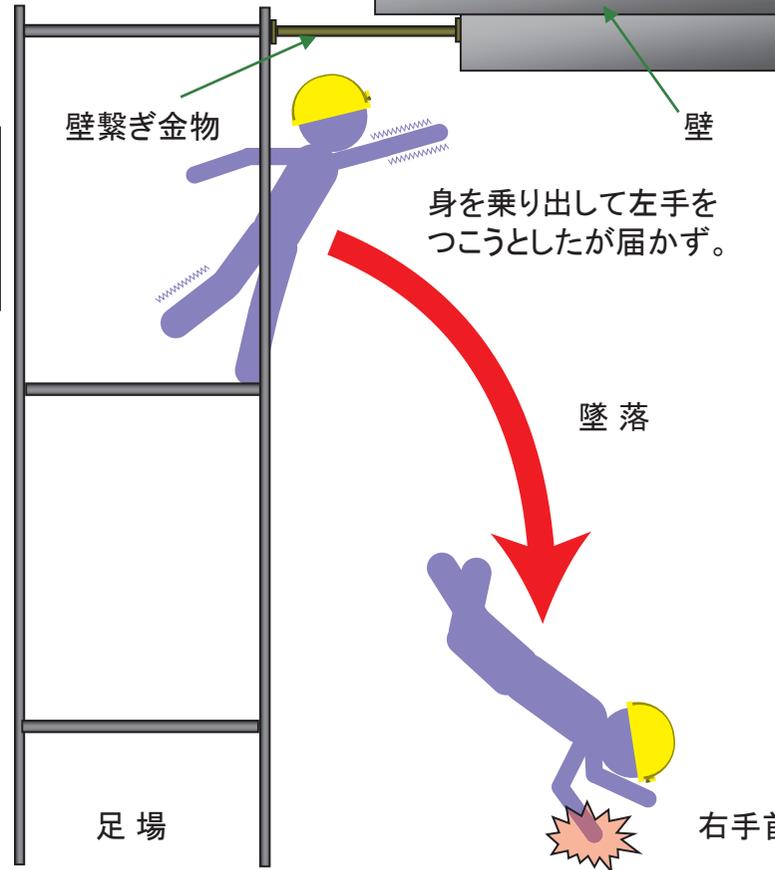
壁

身を乗り出して左手をつこうとしたが届かず。

墜落

足場

右手首を骨折



事例 3：交通誘導員がタイヤローラー(10トン)と電柱の間に挟まれた事故

施工

土木・建設工事

挟まれ・巻き込まれ

配水本管工事の舗装復旧において、しゃがんで舗装のすりつけ位置出しの手伝いをしていた交通誘導員が、転圧のため後退してきたタイヤローラーとNTT柱の間に挟まれ負傷した。

原因

- ・タイヤローラー作業における、後方確認の怠り

結果：負傷

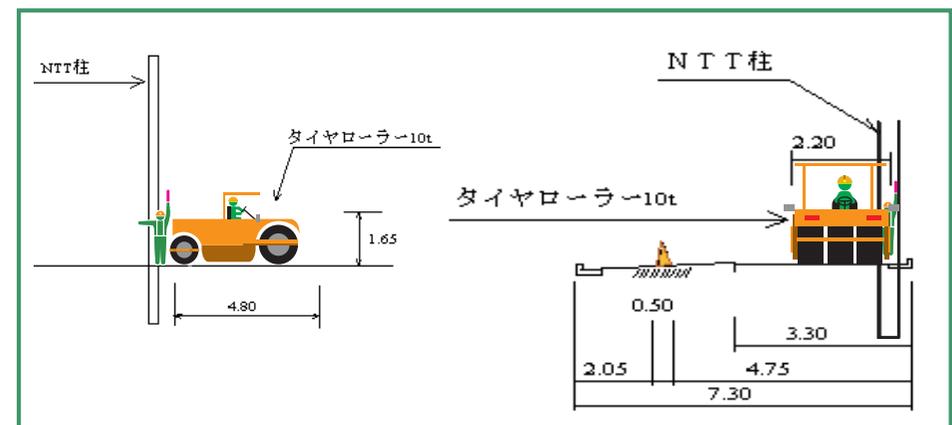
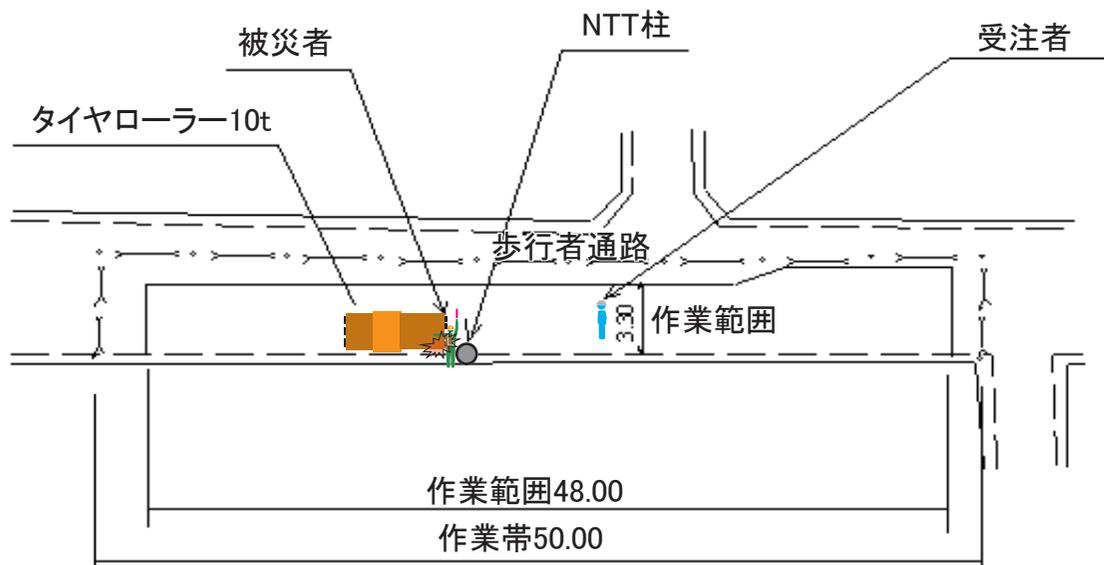
- ・鎖骨骨折、後頭部裂傷、脳内出血

教訓

ローラー作業エリア内で別の作業をさせない。
やむを得ず、輻輳した作業になる場合、建設機械誘導員の配置により、作業員の身を守る。
合図や点呼等、確認行為の励行を指導する。
交通誘導員に作業を手伝わせない（現場の施工体制の徹底）。

行動

- ・交通誘導員が、転圧のため後退してきたタイヤローラーとNTT柱の間に挟まれた。



事例4：バックホウを旋回させたところ、バケットが作業員にあたり負傷

施工

土木・建設工事

挟まれ・巻き込まれ

レンガ破碎殻を集積作業中、バックホウのオペレーターが作業員に気付かずバックホウのブームを右旋回させところ、作業員にバケットが当たり、作業員は跳ね飛ばされ壁面に頭部を強打した。

原因

- 作業員がバックホウの作業半径内に立ち入ってしまった。

結果：負傷

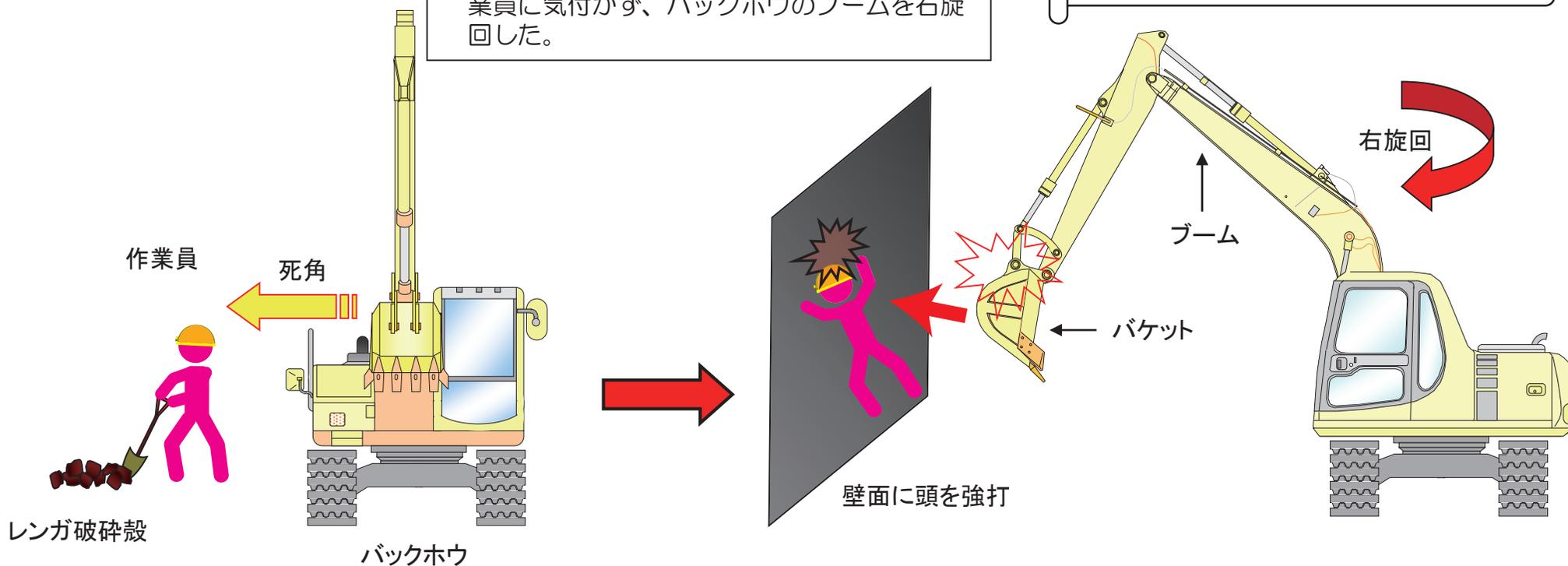
- 右後頭部打撲頭蓋内出血

教訓

バックホウの作業半径内の原則立入禁止の徹底。止むを得ず立ち入る際は、建設機械誘導員の指示に従い、バックホウが停止した後で立入る。
右旋回時はバックホウのブームを縮め、バケットを地上から上げる。

行動

- オペレーターはバックホウの死角に入った作業員に気付かず、バックホウのブームを右旋回した。



事例 5：水道管布設の際、管口に手をかけ管とバックホウのバケットとの間に手を挟まれた。

施工

土木・建設工事

挟まれ・巻き込まれ

バックホウでの掘削作業中、管の脇に退避していた作業員が、ぬかるみに足をとられ、足を引き抜こうとして布設してあった管の管口に右手をかけたところ、バックホウのバケットとの間に右手を挟まれた。

原因

- ・建設機械誘導員、オペレーター、作業員の安全確認の連携がとれていない
- ・避難場所が狭かったため、重機掘削箇所からの避難が不十分
- ・掘削内の作業用床が十分に確保されず

結果：負傷

- ・右手人差し指、中指及び薬指を骨折

教訓

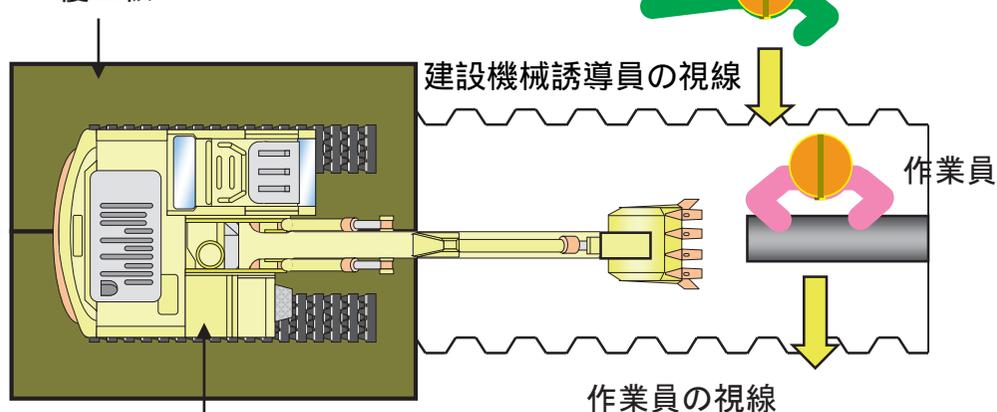
建設機械誘導員は合図時に作業員の位置や手元を必ず確認する。掘削内の避難場所は1.5m以上確保する。確保できない場合は地上に退避する。足元がぬかるむ場所では、再生砂をまき、水替をこまめに行い、足場を確保する。

行動

- ・作業員は、建設機械誘導員が掘削OKの合図を送った後に、管口に手をかけた。

建設機械誘導員

覆工板



建設機械誘導員からは、作業員の手元が見づらい。

作業員からは、建設機械誘導員の合図が見づらい。

バケットを手前に返したときに右手を挟まれた。



バックホウ

事例 6：後退したバックホウに作業員や交通誘導員が挟まれ負傷

施工

土木・建設工事

挟まれ・巻き込まれ

バックホウが後退した際に、作業員の足がキャタピラと地上に置いてあった水道管に足を挟まれ負傷した。

原因

- ・ 建設機械重機監視員を配置していなかった。
- ・ バックホウ後退の際、オペレータが安全確認を怠った。
- ・ 作業員がバックホウの作業範囲内に立ち入った。

結果：負傷

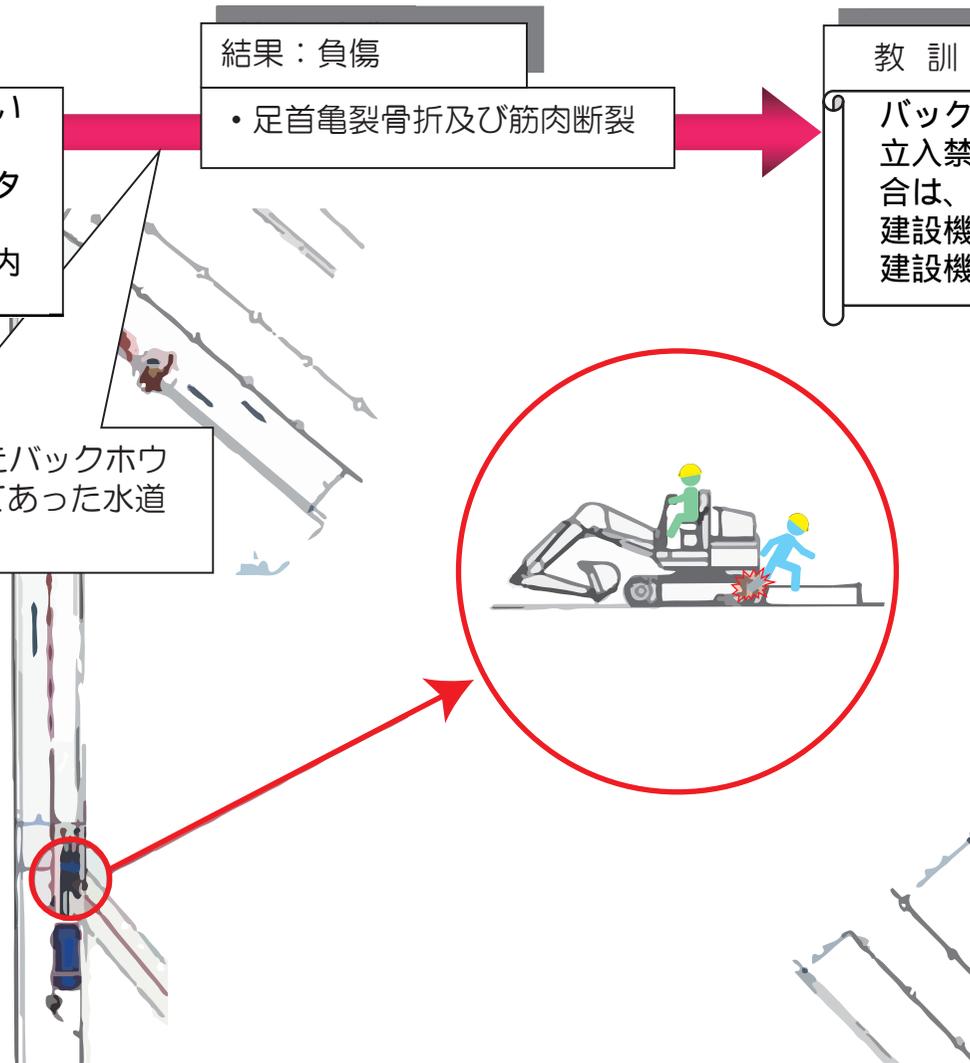
- ・ 足首亀裂骨折及び筋肉断裂

教訓

バックホウ等の建設機械の作業をする際、立入禁止措置を講ずることができない場合は、必ず建設機械誘導員を配置する。建設機械の作業半径内に立入る場合は、建設機械誘導員の指示に従う。

行動

- ・ 作業員が、後方移動していたバックホウのキャタピラと地上に置いてあった水道管に挟まれた。



事例7：道板がずれてバックホウが転倒しオペレーターが挟まれて負傷

施工

土木・建設工事

挟まれ・巻き込まれ

バックホウを道板を使ってトラックに積み込む際、道板がずれてバックホウが転倒し、オペレーターの右足がその下敷きになり負傷した。

原因

- ・道板を運搬用トラックと固定せずに使用した。
- ・道板の中心線からずれて走行していたため、オペレーターがバランスが不安定な状況の中でバックホウの片側のキャタピラを動かして方向を直そうとした。
- ・誘導者は、運搬用トラックへの積み込み・積下ろしに対して注意や確認が十分でなかった。

結果：負傷

- ・右足膝下切断

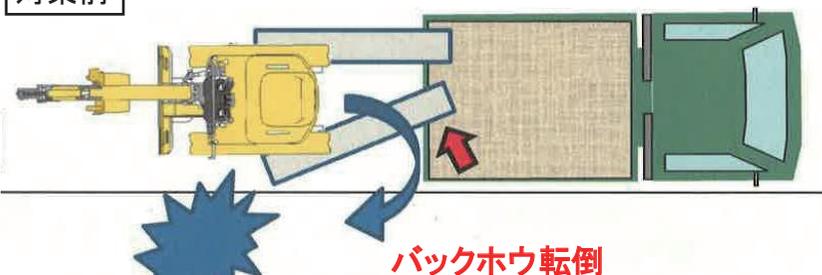
行動

- ・作業終了時に使用していたバックホウを運搬用トラックに載せて搬出する際に、道板が外れ、バックホウが転倒した。その際に、オペレーターがバックホウの屋根部分に右足を挟まれた。

教訓

道板は、十分な長さ、幅及び強度を有するものを使用し、適当な勾配で確実に固定する。
スライド式のトラックを使用する。
オペレーターは、誘導者の指示に従い作業を行うようにする。

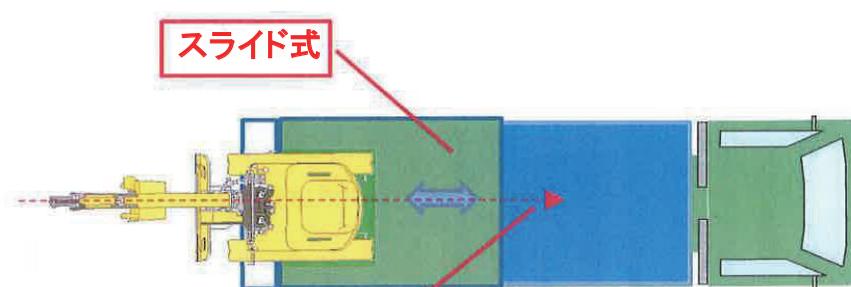
対策前



オペレーター挟まれる

対策後

誘導者



トラック荷台の中心にバックホウを載せる

事例 8：バックホウに挟まれ作業員が死亡

施工

土木・建設工事

挟まれ・巻き込まれ

植栽をブルーシートで養生していた作業員が、旋回したバックホウと電柱の間に挟まれて、死亡した。

原因

- ・重機回転半径内への立入禁止が徹底されていない。
- ・オペレーターは建設機械誘導員の指示なく重機を運転しており、安全確認が不十分であった。
- ・養生シート設置と舗装壊し作業が並行して行われており、作業手順が不明確だった。

結果：死亡

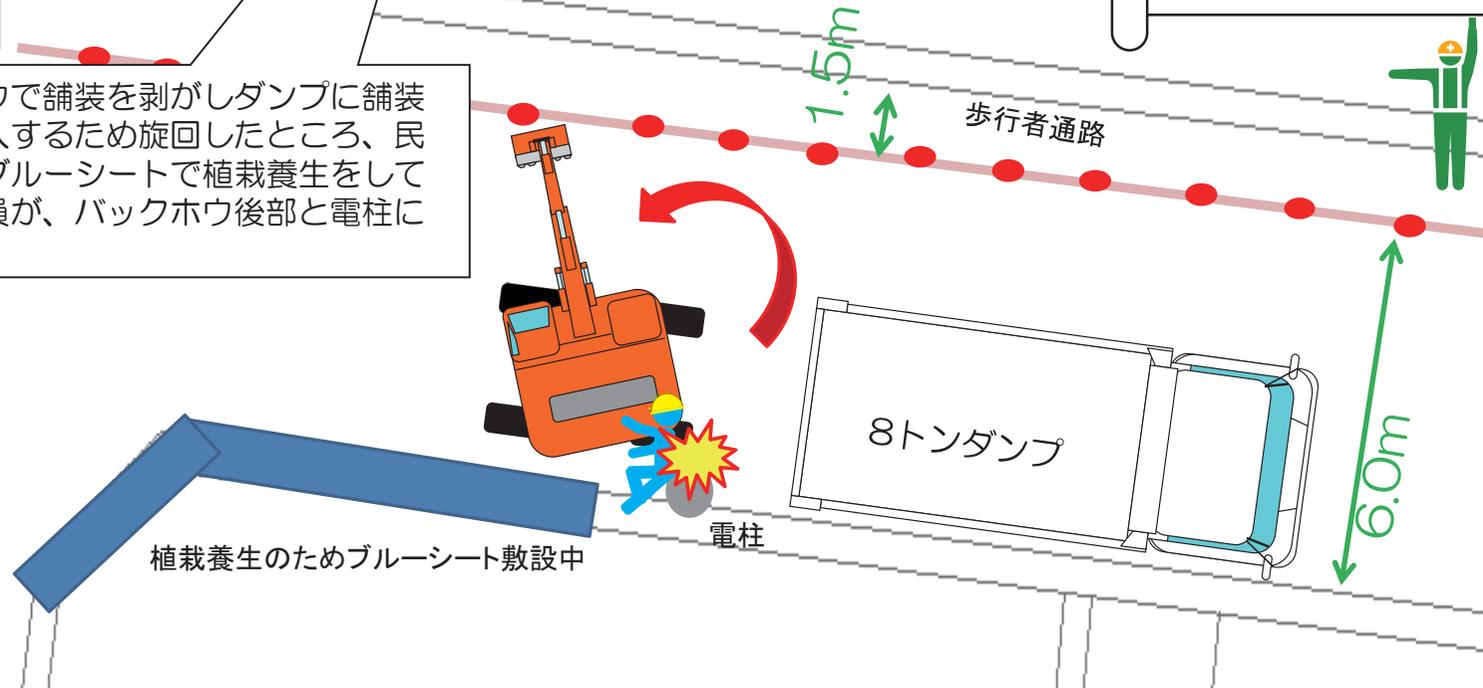
- ・圧死

教訓

重機オペレーターは建設機械誘導員の指示があるまで重機を操作させない。全作業員に対し、重機回転半径内への原則立入禁止する。やむを得ず立ち入る場合は、専任の建設機械誘導員の指示に従うことを徹底させる。作業に支障のない範囲で立入禁止区域をコーンバー等で囲う。重機の稼働中は並行作業を行わせない。

行動

- ・バックホウで舗装を剥がしダンプに舗装ガラを投入するため旋回したところ、民地際にてブルーシートで植栽養生をしていた作業員が、バックホウ後部と電柱に挟まれた。



事例 9：スロープに設置した支保工が崩落し作業員が宙づり

施工

土木・建設工事

墜落・転落

スロープ上部のコンクリートを打設しようとしていた。その際、支保工の接地部分が横滑りしたため、上部の型枠が崩壊し型枠の上で作業員が宙づりとなった。幸い、完全崩落に至らず、作業員にけがはなかった。

原因

- 支保工の設置検討が不十分

結果：ヒヤリ・ハット

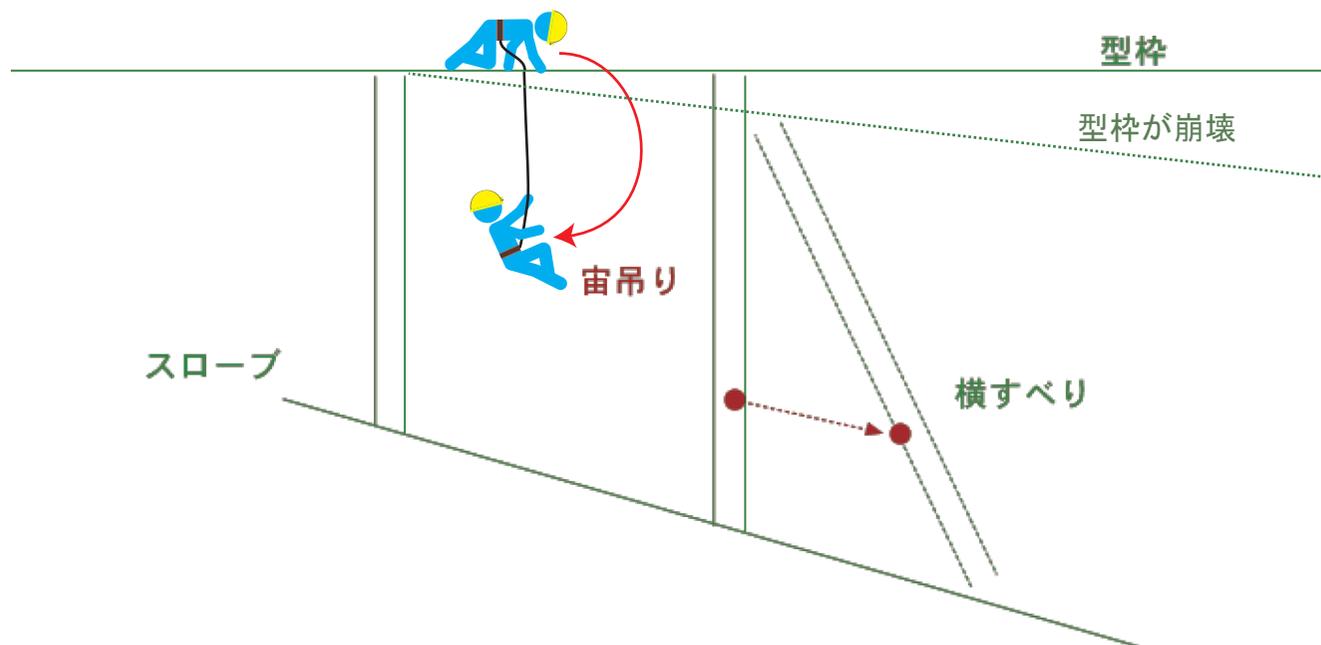
- 作業員が宙づりとなった。
(幸いけがはなかった。)

教訓

- 支保工の固定及び支保工同士のつなぎを十分に行う。

行動

- 支保工の接地部分が横滑りし、上部の型枠が崩壊



事例10：無理な体勢で車に道具を積み込もうとしたところ、作業員が路面覆工開口部へ転落

施工

土木・建設工事

墜落・転落

路面覆工開口部へ転落

路面覆工開口部を避け、無理な体勢で手を伸ばしてユニック車の座席に道具を積み込もうとしたところ、作業員がバランスを崩し、路面覆工開口部から約1.5m下へ転落、水道管に足をぶつけ負傷した。現場では覆工板を閉じずに清掃・後片付け作業をしていた。

原因

- 作業を早く進めようと、安易に開口部付近に近づき、両手に道具をもった無理な体勢で車のドアを開けようとした。

結果：負傷

- 両下腿骨骨折

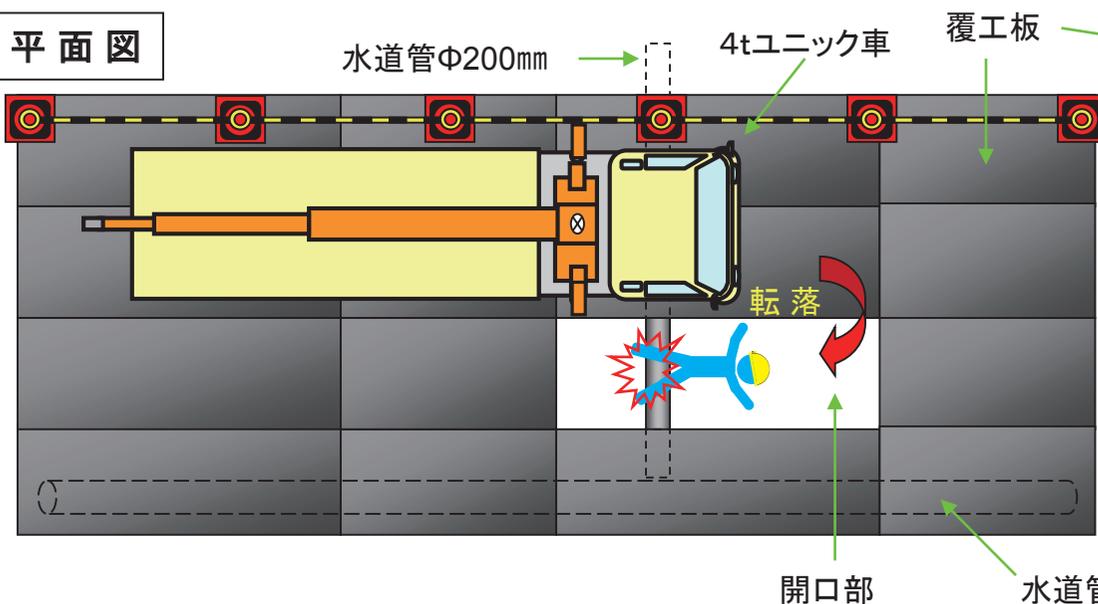
教訓

- ① 不必要な開口部は必ず閉じる。
- ② 作業終了後の清掃・後片付け作業は覆工板設置後に行う。
- ③ 無理な体勢での作業を行わない。

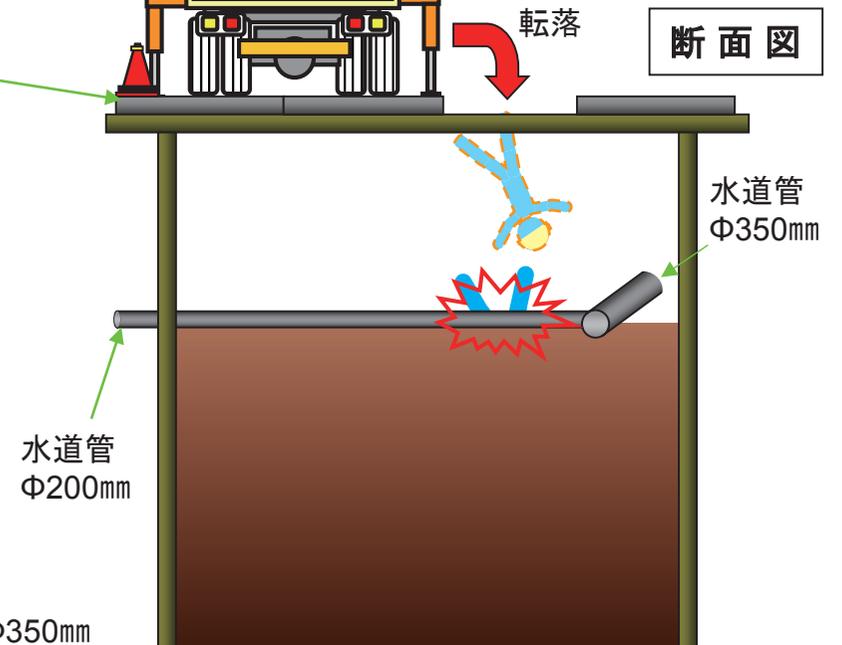
行動

- 作業時間の制約にこだわり覆工板を開けた状態で清掃・後片付け作業を行った。

平面図



断面図



事例 1 1：既設鉄筋コンクリート柱を撤去中、コンクリート片が作業員に落下、その衝撃で転落

施工

土木・建設工事

墜落・転落

その衝撃で転落

既設鉄筋コンクリート柱を撤去のため切断し、ワイヤーで柱をつり上げ始めた際、ワイヤーが鉄筋に付着していたコンクリート片（10cm×30cm程度）をこすりつけ落下、作業員の前頭部（ヘルメット着用）に直撃した。その衝撃で作業員は足場から転落した。

原因

- ・足場に手すりがなく、墜落制止用器具も不使用
- ・剥離の可能性があるコンクリート片を撤去していなかった。

行動

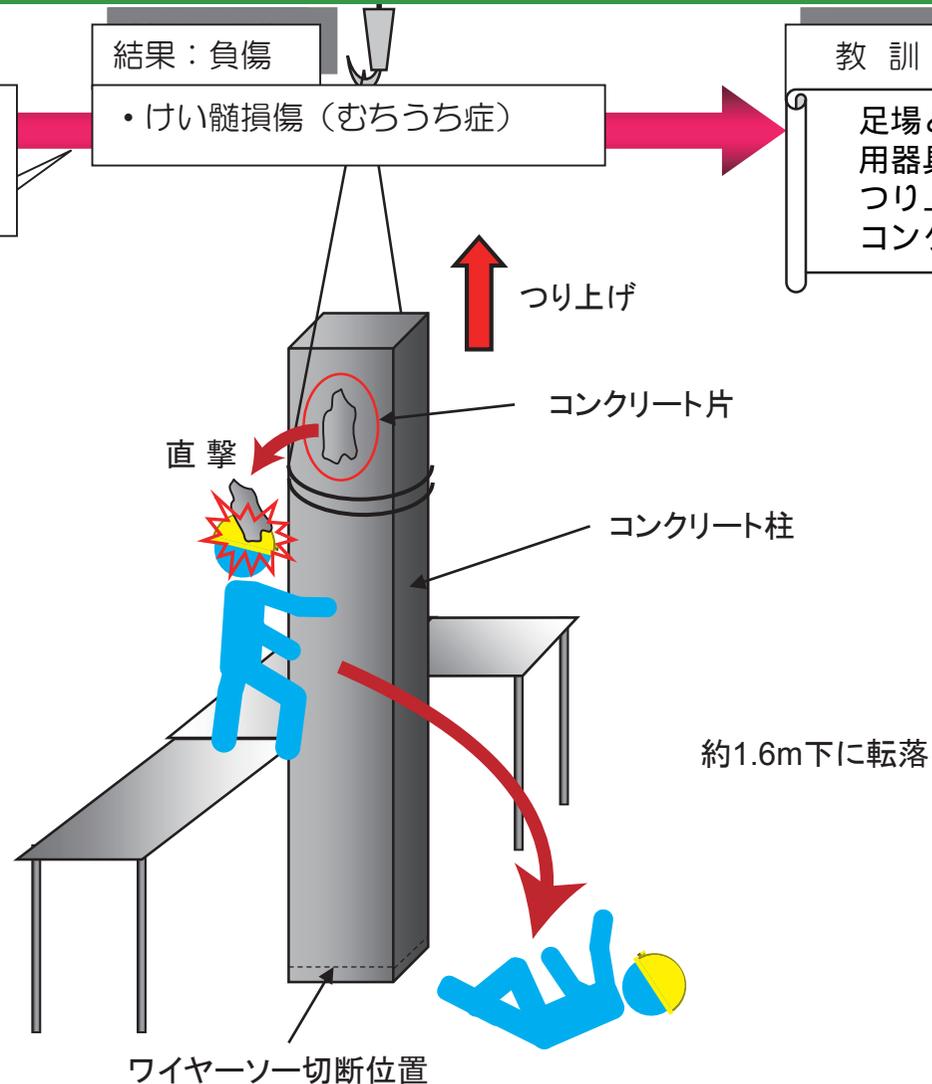
- ・コンクリート片を落とすことなく、そのままワイヤーを柱に張りつり上げた。

結果：負傷

- ・けい髄損傷（むちうち症）

教訓

足場と手すりを設置し、墜落制止用器具も必ず使用する。
つり上げ作業前に、浮き上がったコンクリート片を落としておく。



事例 1 2：可搬式作業台から作業員が転落、右手と右大腿部を負傷

施工

土木・建設工事

墜落・転落

シールドトンネル坑内で可搬式作業台を使用し、配管つり用治具を取り付けるためラチェットレンチにより、セグメントボルトを緩めたところ、ラチェットレンチがボルトから外れ、その弾みで作業員がバランスを崩し坑内足場板上に転落、負傷した。

原因

- 作業台の手すりが側面に設置していなかった。
- 墜落制止用器具がストッパーなしのタイプで、リールが伸びきらないと衝撃吸収装置が働かない構造だった。

行動

- セグメントボルトを緩めたところラチェットレンチがボルトから外れ、その弾みでバランスを崩し、落下

転落時、墜落制止用器具のフックが手すりを滑り、この位置まで移動

1.55m

結果：負傷

- 右手首骨折、右大腿部裂傷

教訓

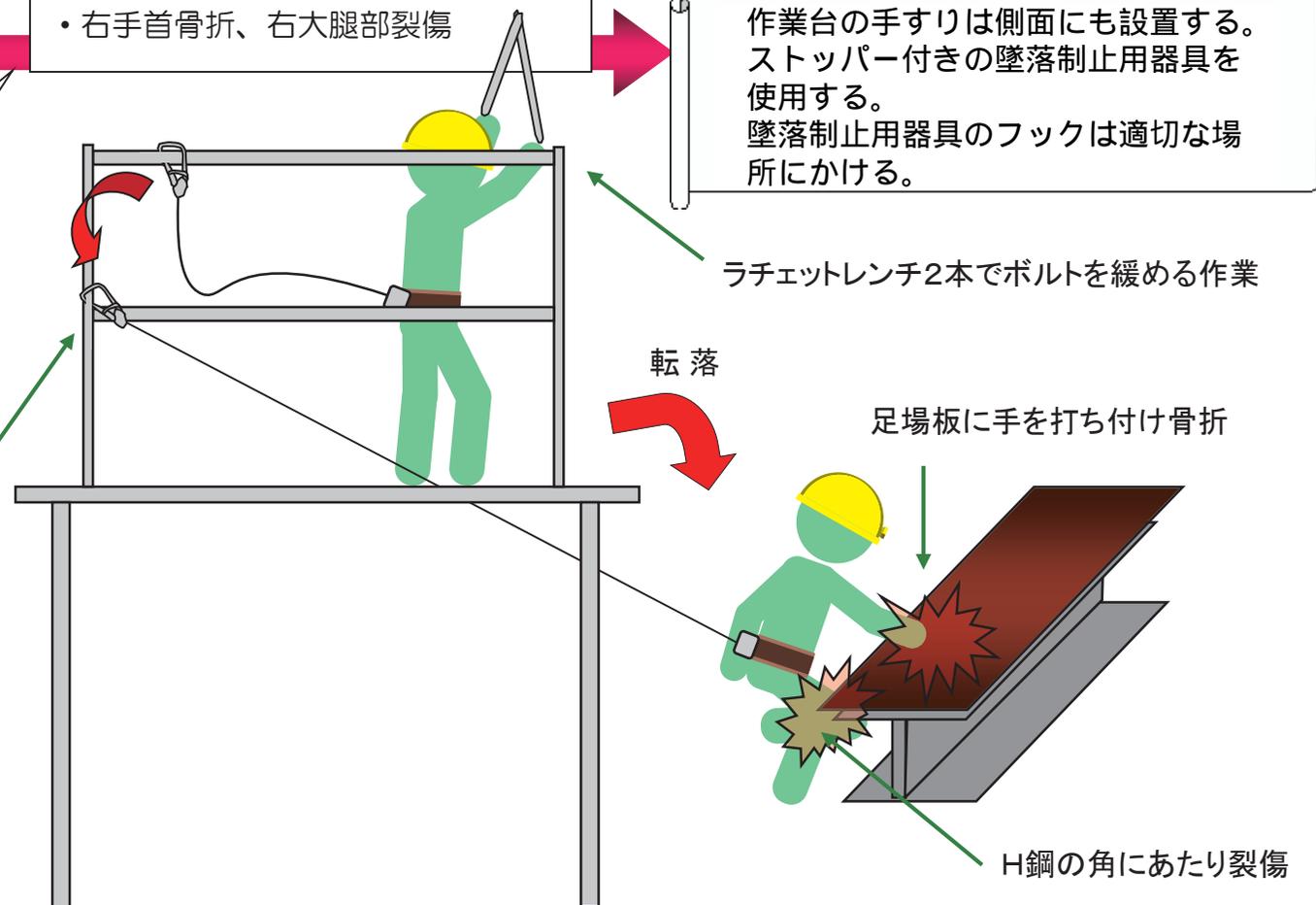
作業台の手すりは側面にも設置する。
ストッパー付きの墜落制止用器具を使用する。
墜落制止用器具のフックは適切な場所にかける。

ラチェットレンチ2本でボルトを緩める作業

転落

足場板に手を打ち付け骨折

H鋼の角にあたり裂傷



事例 1 3 : 立坑底部に設置した昇降梯子から滑り落ち、かかとを骨折

施工

土木・建設工事

墜落・転落

夜間作業を終えた作業員が、立坑底部に設置してある約3mの昇降梯子を上り始めたところ右手が滑り、約1.2m下の立坑底部コンクリート面に落下し、左足かかとを骨折した。

原因

- 安全意識の欠如
- 推進工事が完了し、階段を設置することが可能であったが設置しなかった。

行動

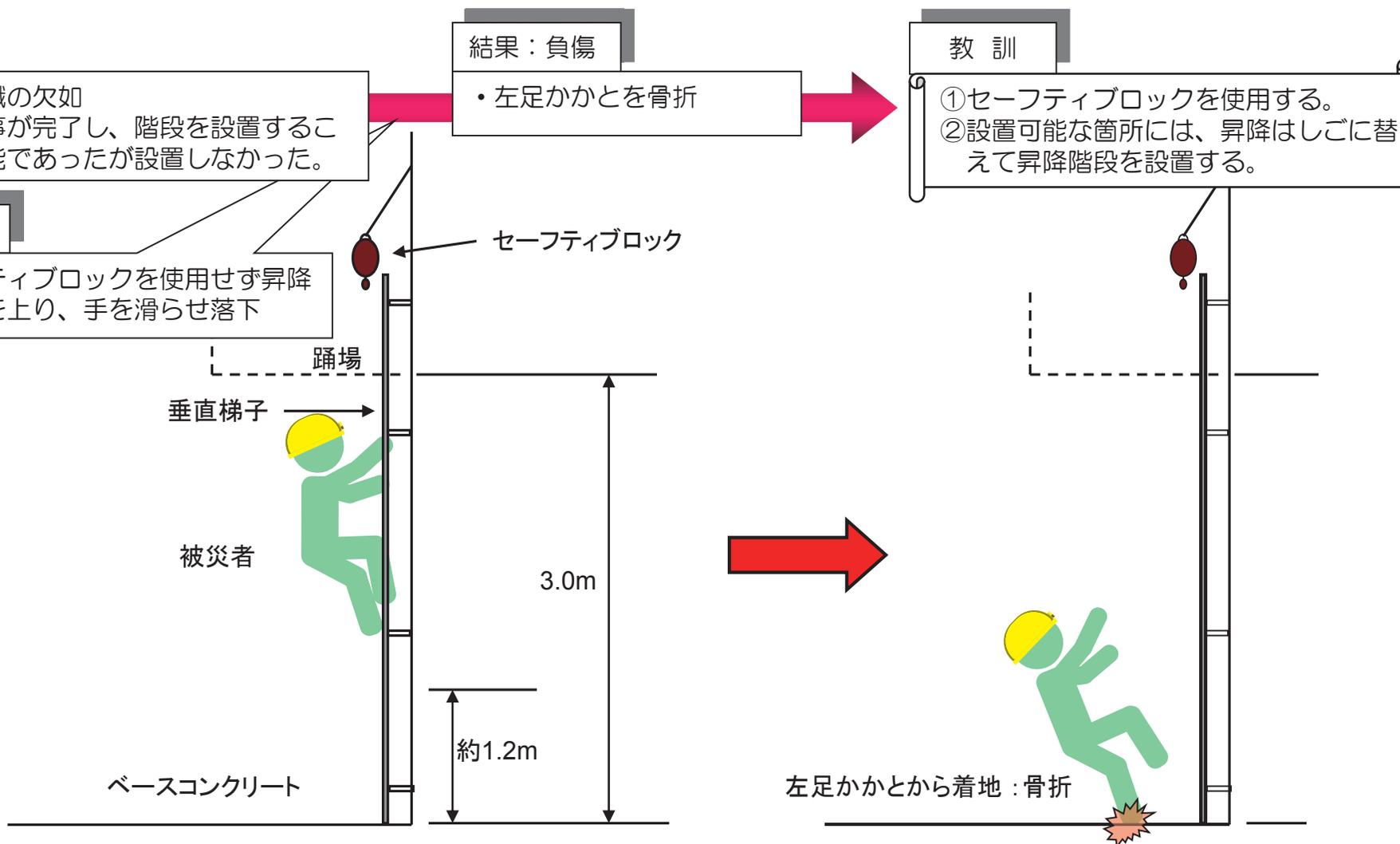
- セーフティブロックを使用せず昇降はしごを上り、手を滑らせ落下

結果：負傷

- 左足かかとを骨折

教訓

- ① セーフティブロックを使用する。
- ② 設置可能な箇所には、昇降はしごに替えて昇降階段を設置する。



事例 1 4：ダンプ荷台から転落し作業員が負傷

施工

土木・建設工事

墜落・転落

作業完了後、荷物の受け渡しのためにダンプの荷台に上ろうとしたところ、足を滑らせて転落し、負傷した。

原因

- 作業員があおりを上げたままダンプの荷台に上がろうとした。
- 雨天時で滑りやすい状況で、高齢の作業員が高所に上ろうとした。
- ダンプの荷台上が整理整頓されていなかった。

結果：負傷

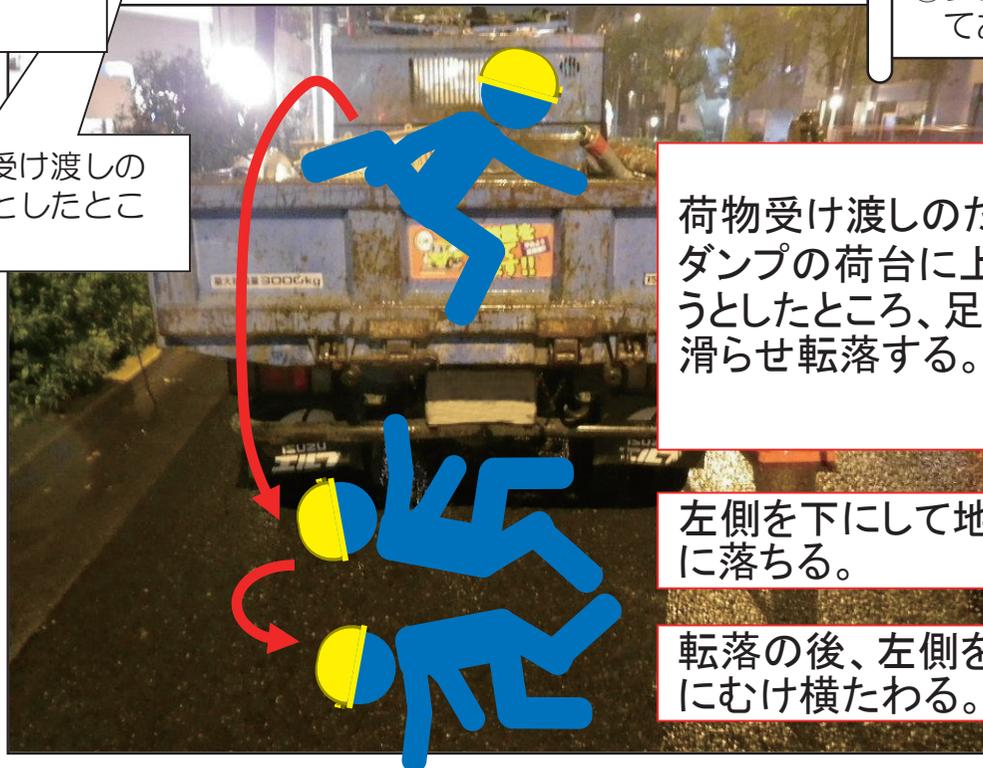
- 左手首及び左大腿骨の骨折

教訓

- ① 作業員がダンプの荷台に昇降する際にはあおりを下げることを徹底する。
- ② 作業手順を確認する段階で、作業員の能力に応じた現場配置を行わせる。
- ③ ダンプの荷台上は、常に整理整頓しておく。

行動

- 作業終了後、作業員が荷物の受け渡しのためにダンプの荷台に上ろうとしたところ、足を滑らせて転落



荷物受け渡しのためダンプの荷台に上ろうとしたところ、足を滑らせ転落する。

左側を下にして地面に落ちる。

転落の後、左側を上にもむけ横たわる。

事例 1 5 : 枠組足場から転落しブレスに衝突しながら地面に落下

維持管理

浄水場関連

墜落・転落

足場作業員が、仮設途中の足場に昇降した際に床板の結束が不十分のため床板とともに転落し背中と後頭部を負傷。

原因

- ・手摺先行足場を使用していなかった。
- ・墜落制止用器具を使用していなかった。
- ・仮設足場が設置途中段階にもかかわらず、不安全な状況で作業を行っていた。
- ・床板の設置状況が不十分であった。

結果：負傷

- ・背中及び後頭部打撲

行動

- ・足場作業員が、仮設途中の足場に昇降した際に、床板の結束が不十分のため床板とともに転落し背中と後頭部を負傷

教訓

手すり先行工法により足場を組立てる。足場の組立・解体作業時は、墜落制止用器具を取付けるための設備を設け、墜落制止用器具を使用する。

