

# 工事事故 事例集

令和３年４月から令和４年３月までに発生した事故の事例を発生形態別に分類した事例集です。

類似事故を防止するため安全教育資料としてご活用下さい。

なお、本事例集で紹介している再発防止策は、発生した事故を受けて現場状況を踏まえて立案された内容であり、その全てが法令・基準等において実施すべき内容として定められているものではありません。



# 目 次

## 公衆損害

|                |       |       |
|----------------|-------|-------|
| 架空線・標識等損傷事例    | ..... | P 2 ~ |
| 地下埋設物件損傷事例     | ..... | P 5 ~ |
| 第三者車両等に対する損害事例 | ..... | P 8 ~ |

## 労働災害

|                          |       |         |
|--------------------------|-------|---------|
| 建設機械の稼働に関連した<br>人身事故事例   | ..... | P 1 2 ~ |
| 資機材等の落下や下敷き<br>による負傷事故事例 | ..... | P 1 5 ~ |
| 足場・法面等からの<br>墜落による負傷事例   | ..... | P 1 8 ~ |

**公眾損害**

# **架空線・標識等損傷事例**

## 【事故事例】バックホウのアームが架空線に接触し、架空線を損傷

|      |        |       |           |      |   |
|------|--------|-------|-----------|------|---|
| 工事種別 | 一般土木工事 | 事故発生日 | 令和3年7月27日 | 気象条件 | 雨 |
|------|--------|-------|-----------|------|---|

### ■事故概要

公衆損害 - 架空線損傷

- ・バックホウ（0.45m<sup>3</sup>）を当日の作業箇所へ移動する際に、バックホウのアームを下げずに工事用道路を走行し、アームで民家への引込光ケーブル配線を切断した事故。
- ・高さ制限三角旗を架空線の直下に設置しており、高さ制限三角旗と同時に架空線を切断してしまった。
- ・架空線に対する注意喚起として“のぼり旗”を設置していたが、目立たなかった。

### ■事故発生状況



### 発生要因

#### ○周知不足

危険箇所の周知はしたが、オペレータが新規入場者で危険等の認識が不足していた。

#### ○注意不足

オペレータは架空線の存在について認識が薄く、移動時に重機足元（敷鉄板等）が気になり架空線を見ていなかった。また、バックホウのアームを下げずに走行した。

#### ○仮設位置不良

高さ制限三角旗の設置が架空線の直下で、架空線と同時に切断してしまい事故回避できなかった。

#### ○明示不良

架空線注意のぼり旗が目立たなかった。

### 再発防止策

#### ○周知徹底

新規入場者には元請職員同行の元、現場内の危険箇所を周知し、事故の危険性を共有する。

#### ○注意喚起

点在する架空線（4箇所）を境に施工工区を5工区に区別し、架空線あり区間前後の工事用道路上にカラーコーンを設置し、カラーコーンを移動させないと重機が通行出来ないよう措置を講じ事故防止を図る。カラーコーン設置においては、土砂搬入や地盤改良など関連工種の施工状況を勘案し、適正に配置する。

#### ○仮設位置改善

高さ制限三角旗は、架空線の前後10mの位置に設置し、オペレータへ分かり易く表示する。

#### ○明示改善

架空線注意のぼり旗は工事用通路の両端（極力間隔を狭める）に設置する。

# 【事事故事例】 バックホウのアームが架空線に接触し、架空線を損傷

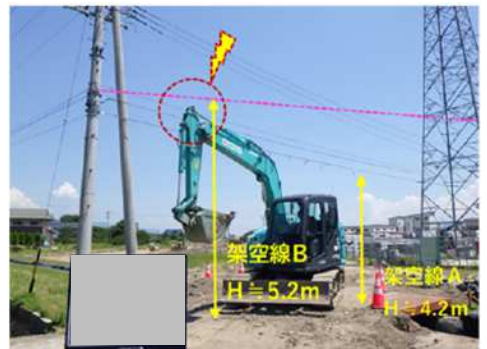
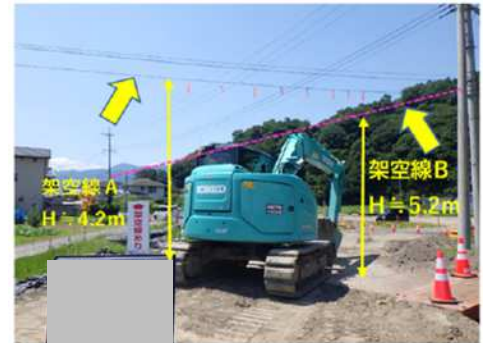
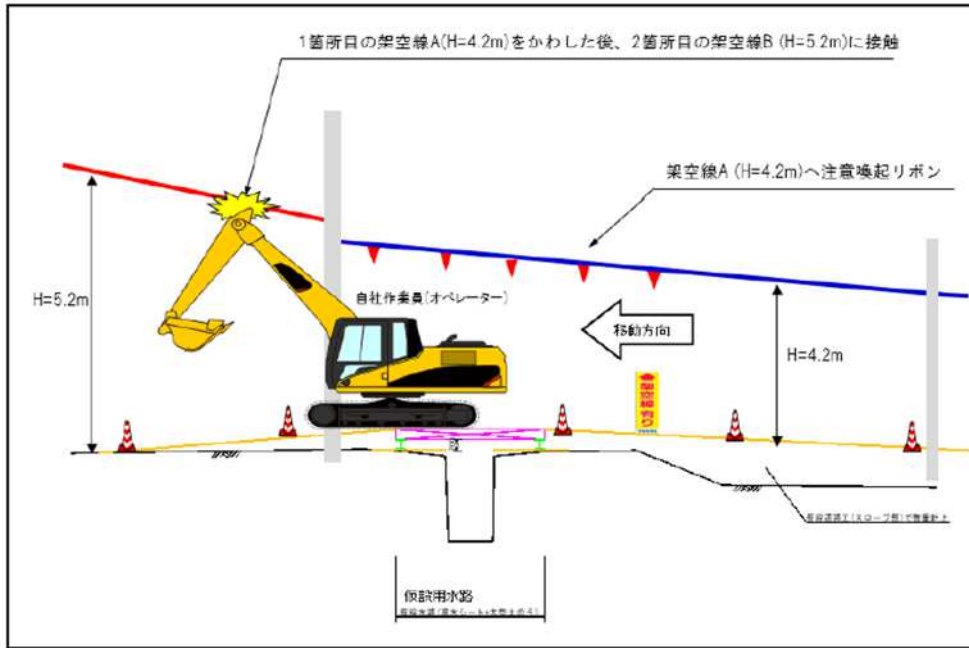
|      |        |       |           |      |    |
|------|--------|-------|-----------|------|----|
| 工事種別 | 一般土木工事 | 事故発生日 | 令和3年7月19日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|-----------|------|----|

## ■事故概要

公衆損害 - 架空線損傷

- ・ 工事用道路を利用し、バックホウを当日作業場所まで移動していたところ、上空を横断する架空線A (H=4.2m) をバックホウのアームを下げて回避した後に、バックホウのアームを上げてしまい、約7m先の上空で横断する架空線B (H=5.2m) をアーム部分で接触し架空線を切断した事故。

## ■事故発生状況



## 発生要因

### ○架空線の目印未設置

切断した架空線Bには目印が設置されていなかった。  
重機の移動作業前に架空線B(H=5.2m)の目印を設置するべきであった。

### ○オペレーターの注意不足

新規入場者教育、作業手順教育、日々の打合せ及び朝礼時教育とともに現地注意喚起看板により「アーム・荷台は下げて移動」を徹底していたがオペレーターが、重機移動中にうっかりアームを上げてしまった。

## 再発防止策

### ○架空線の目印等設置

- ・ 架空線Bに目印を設置する。
- ・ 架空線防護管を設置する。
- ・ 「架空線注意」注意喚起看板・のぼり旗の追加配置をする。

### ○オペレーターへの再徹底

- ・ 作業所ルール「アーム・荷台は下げて移動」を再度徹底する。

**公眾損害**

# **地下埋設物件損傷事例**

# 【事件事例】コア抜き作業で埋設管路(水道管)を損傷した事故

| 工事種別 | 一般土木工事 | 事故発生日 | 令和3年4月7日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|----------|------|----|
|------|--------|-------|----------|------|----|

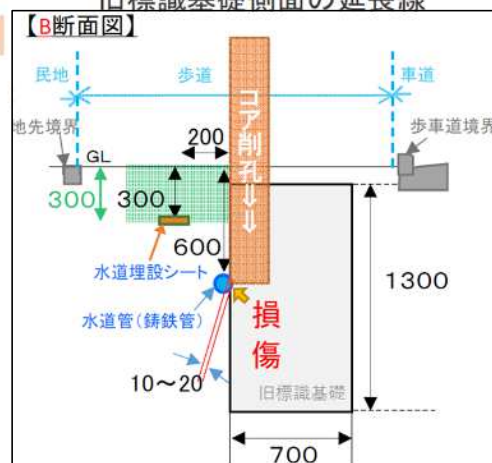
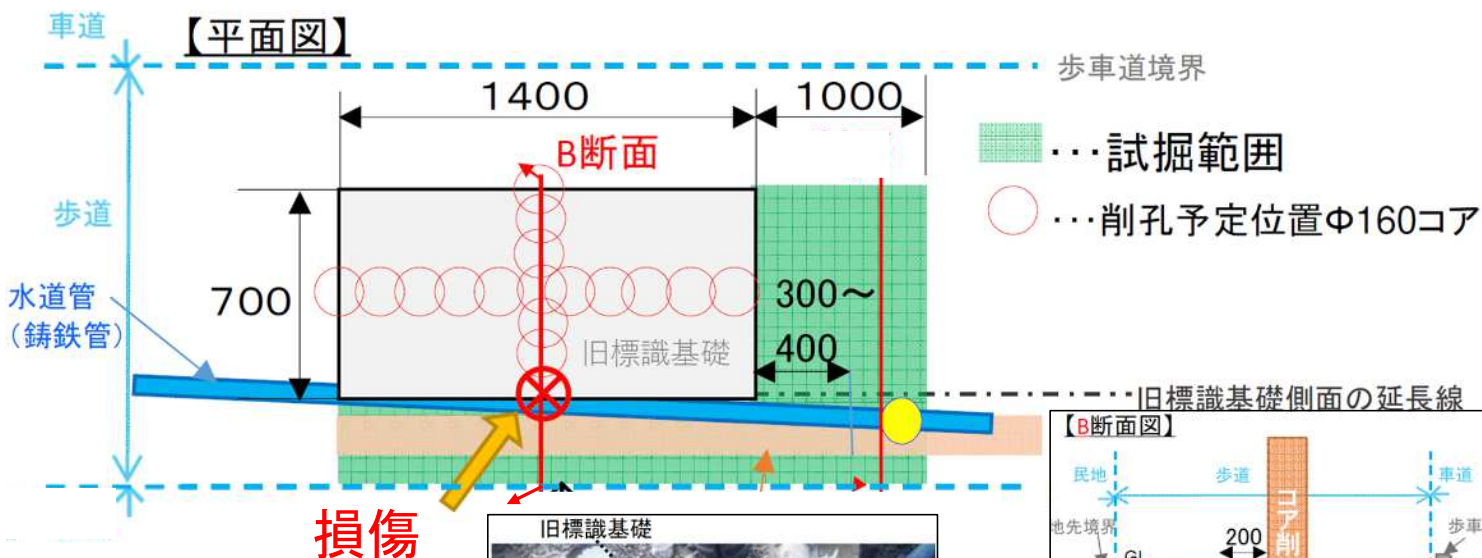
## ■事故概要

公衆損害 - 地下埋設物件損傷

- 旧標識基礎撤去のためのコア抜き作業中に、基礎に取り込まれていた埋設管路（水道管）を損傷した事故。

## ■事故発生状況

### 【平面図】



## 発生要因

- 埋設管路が標識基礎内に入り込んでいるとは思わず、施工してしまった。
- 埋設管路の位置（場所・深さ）を確認をせずに、ボーリングマシン削孔による工法を選定・計画し施工してしまった。
- 標識基礎撤去工について、当初の移設計画を前提とした事前の試掘は行っていた。その後現場条件により、撤去計画が変更となったが、その際必要な範囲の試掘を実施していなかった。
- 埋設管路本体の全体露出を確認せずに、埋設シート位置直下に管が存在しているものと判断してしまった。

## 再発防止策

- 標識基礎内に埋設物が入り込んでいる事も想定し、確実に事前試掘を行い埋設管の位置（場所・深さ・離れ）を目視確認する。
- 埋設物と構造物が近接する場所においては、占用企業及び監督職員が立会いの上、埋設管の位置（場所・深さ・離れ）を確認した上で施工を行う。
- 計画の変更があった際は速やかに発注者と協議し、再度事前に試掘を行った上で施工方法を検討する。
- 埋設物が近接している場合は、埋設管路を完全露出するように元請が指示する。指示漏れがないよう、作業計画・KY用紙・埋設物チェックシート・作業手順書に埋設物損傷防止項目を追記し、2重・3重のチェックとする。



# 【事件事例】 バックホウで既設水道管を損傷した事故

|      |        |       |           |      |    |
|------|--------|-------|-----------|------|----|
| 工事種別 | 一般土木工事 | 事故発生日 | 令和3年12月9日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|-----------|------|----|

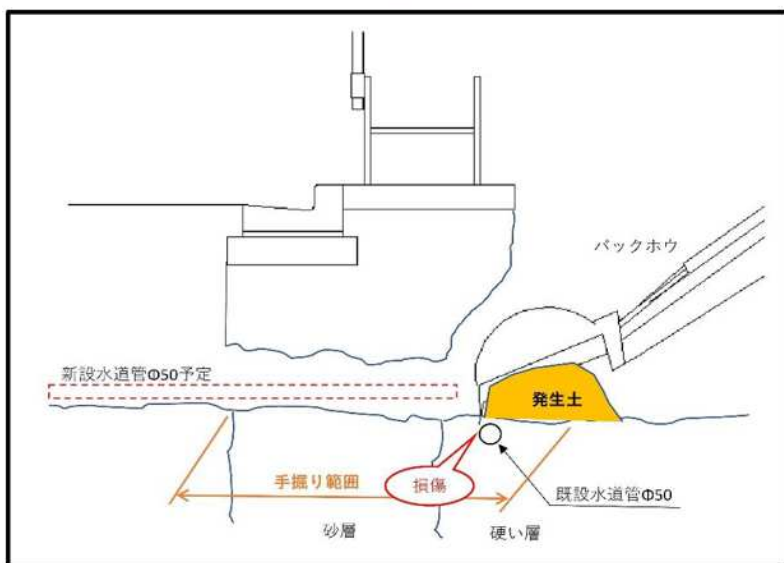
## ■事故概要

公衆損害 - 地下埋設物件損傷

- ・水道管の移設工事中、既存水道管をバックホウの爪で破損し隣接する工場への水道供給が止まった事故。

## ■事故発生状況

事故詳細図



## 発生要因

### ○施工計画書の遵守不足

施工計画書では埋設管を確認できるまでは人力掘削行う手順となっており、KY活動でも確認していたがバックホウを使用してしまった。

### ○下請作業員への周知不足

元請職員がスプレーで埋設物表示をしていたが作業員に対する表示・周知が足りなかった。

## 再発防止策

### ○施工計画書記載内容の徹底

- ・元請職員は埋設物近接箇所にて常駐し、バックホウを使用していないかを監視する。

### ○下請作業員への周知徹底

- ・元請職員は埋設物近接箇所の掘削前にスプレーによるマーキングを行い、加えて木杭による埋設物表示も行う。また現地KYを実施し周知を高める。



**公衆損害**

# **第三者車両等 に対する損害事例**

## 【事故事例】 植樹帯除草中に飛石により、駐車中車両の窓ガラスを損傷

|      |      |       |           |      |    |
|------|------|-------|-----------|------|----|
| 工事種別 | 造園工事 | 事故発生日 | 令和3年10月6日 | 気象条件 | 曇り |
|------|------|-------|-----------|------|----|

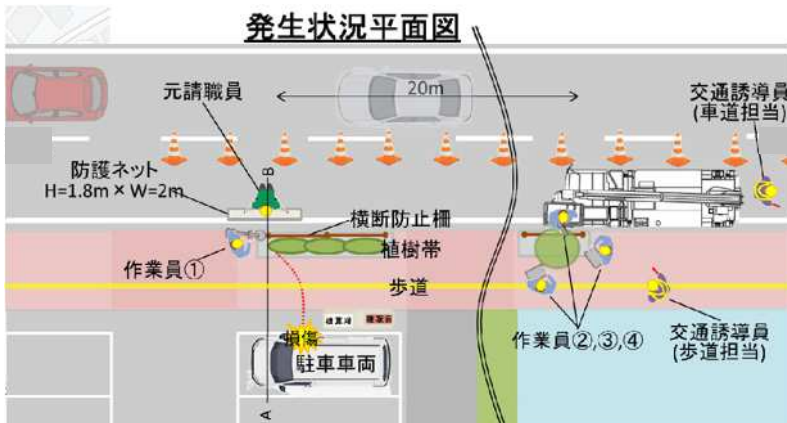
### ■事故概要

公衆損害 - 第三者車両に対する損害

- ・植樹帯の除草作業中に、飛び石で一般車両の窓ガラスを破損したもの。

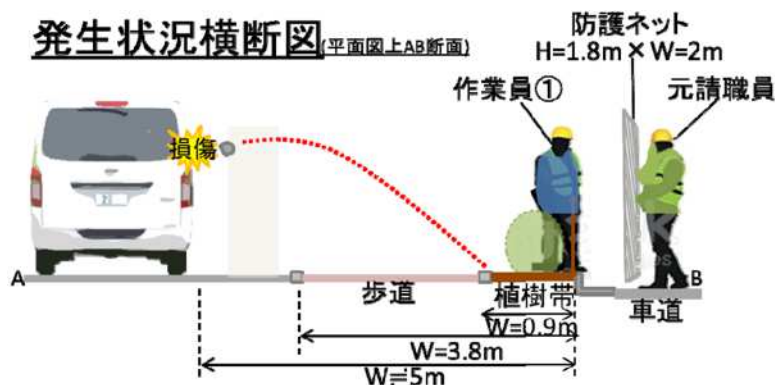
### ■事故発生状況

発生状況平面図



発生状況横断面図

(平面図上AB断面)



再現発生状況写真



### 発生要因

- 防護ネットが車道側のみの配置になっており、歩道側の防護が考慮されていなかった。
- 回転式肩掛式の草刈り機による飛び石の考慮がされていなかった。

### 再発防止策

#### ○飛び石防止ネット使用の徹底

防護ネットは2方向以上に設置する。

#### ○草刈り機の使い分け

草刈り機（回転式とバリカン式）の使い分けを施工計画書、作業手順書に明記する。

住居連担地域の歩道ではバリカン式の使用を基本とし、それ以外の地域では回転式の使用を基本とする。

**【事故事例】** 堤防除草中に飛石により、隣接する家屋の窓ガラスを損傷

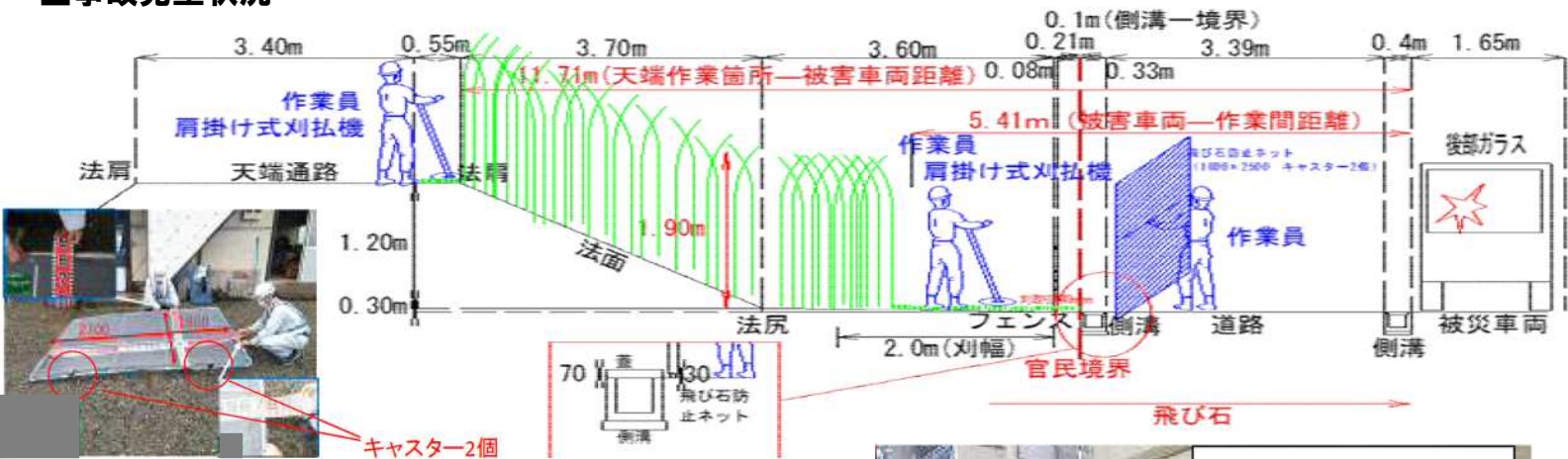
|      |        |       |           |      |    |
|------|--------|-------|-----------|------|----|
| 工事種別 | 維持修繕工事 | 事故発生日 | 令和3年9月17日 | 気象条件 | 曇り |
|------|--------|-------|-----------|------|----|

## ■事故概要

### 公眾損害 - 第三者車両に対する損害

- ・川裏の除草作業を行っていたところ、飛び石により駐車中の一般車両の窓ガラスを破損したもの。

## ■事故発生状況



## 発生要因

- 施工箇所の勘違いにより予定箇所と違う場所の施工を行ってしまった。
- 飛び石等飛散防止措置が必要な範囲の周知ができていなかった。
- 飛び石等飛散防止措置が必要な範囲での施工方法、機種の選定の周知ができていなかった。

## 再発防止策

## ○施工箇所打合せ図の活用

KY時に飛び石等飛散防止措置の必要な箇所の有無を確認し、『有』の場合はハザードマップを使用し、詳細な手順について打合せを行う。

### ○飛び石等飛散防止措置が必要な個所の明示

飛び石等飛散防止措置が必要な範囲には『飛び石防止ネット、上下刃逆回転式』の使用を記載したカラーコーンを起点・中間・終点に設置する。

### ○全箇所での上下刃逆回転式草刈り機の使用

飛び石等飛散防止措置が必要な範囲以外の場所でも肩掛け式の草刈り機を使用する場合は、通常の回転式の刈刃は使用せず、全箇所『上下刃逆回転式』とする。

# 【事故事例】 工事用信号を切り替え忘れ大型トラックと原付バイクが接触した

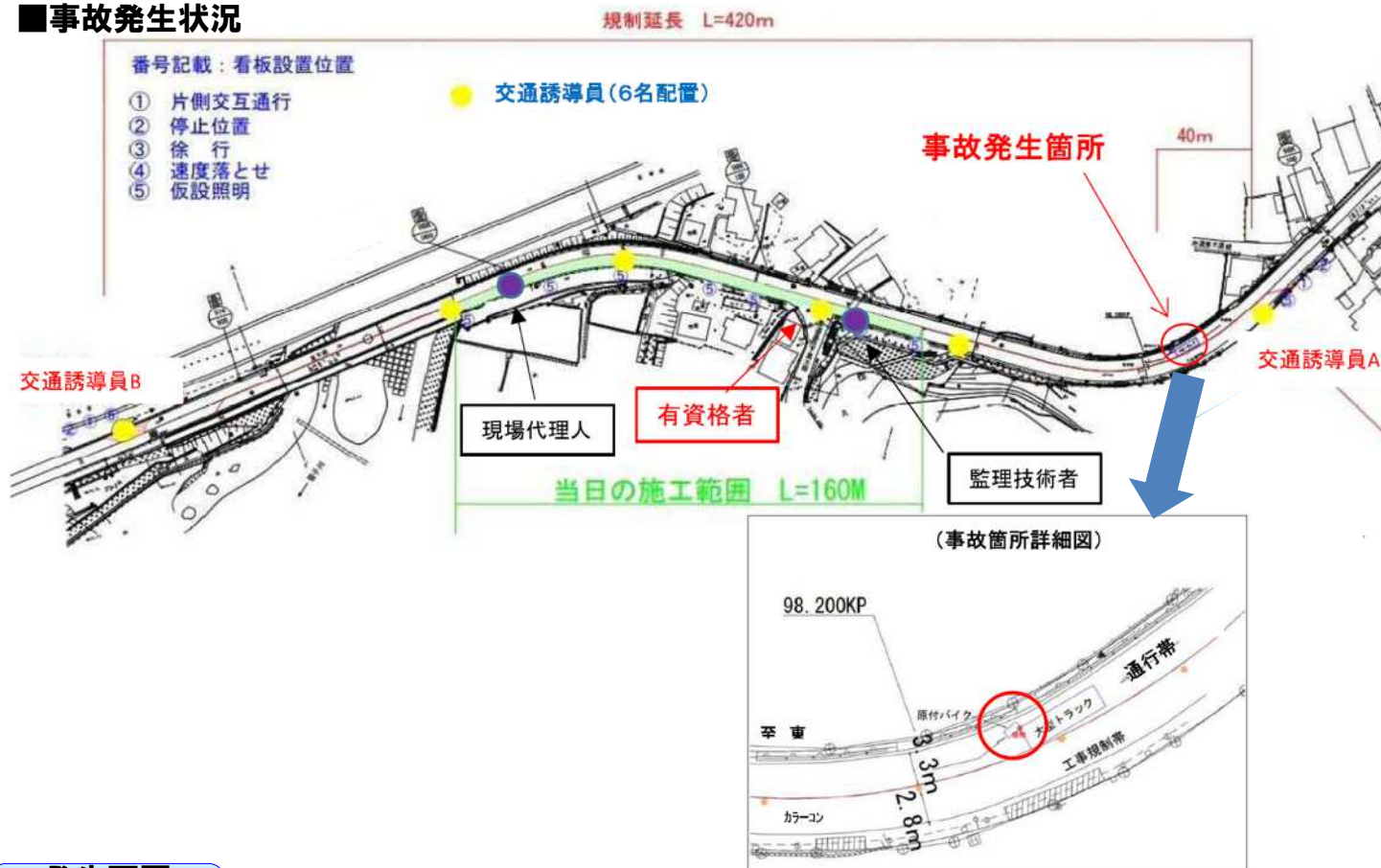
|      |        |       |            |      |    |
|------|--------|-------|------------|------|----|
| 工事種別 | 維持修繕工事 | 事故発生日 | 令和3年10月15日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|------------|------|----|

## ■事故概要

公衆損害 - 第三者車両に対する損害

- ・片側交互通行規制を行っている際に、工事用信号を青から赤に切り替え忘れたことにより、両方向が青信号となってしまう大型トラックと原付バイクが接触、原付バイク運転手が転倒し負傷したものの。

## ■事故発生状況



## 発生要因

- 信号を青から赤に切り替えるべきところ、切り替えるのを忘れたため「青-青」表示の状況が発生してしまった。
- 信号切り替え後の確認動作が作業手順書に明確に定められていなかった。
- 不測の事態が発生した際に臨機の措置を行う役割を担う中間地点の交通誘導員について、見通しの悪い道路線形を踏まえた適切な位置に配置されておらず死角が生じていた。
- 受注者が警備会社作成の作業手順書を把握しておらず、工事現場に即した作業手順書になっていなかった。
- 信号操作ミスのヒューマンエラーに対する危険抽出が不足していた。

## 再発防止策

- 「青-青」表示の状況が生じないように自動制御する機能を有する工事用信号機を使用する。
- 作業手順書に信号切り替え後の確認動作（目視確認、指差し呼称、他の誘導員に伝達）及び全交通誘導員が常に規制帯内の状況把握を行い、臨機の措置対応を行うことを明確に記載する。
- 中間地点の交通誘導員について、元請けが、現場条件に即した、死角が生じない適切な配置になるように、交通誘導員配置図を作成し、工事関係者に共有する。
- 現場特有の条件（見通しが悪い、交差点がある等）に即した内容となるよう作業手順書の作成について受注者による指導を徹底する。
- ・ヒヤリハットが発生した場合は、日々の作業終了時のミーティングで受注者、関係者で共有するとともに、原因究明、再発防止策を整理し、ヒューマンエラーの発生傾向と対策のノウハウを蓄積する。
- ・上記で整理した再発防止策を作業手順書に反映し、作業手順書の更新内容を関係者に周知徹底する。

**労働災害**

# **建設機械の稼働に 関連した人身事故事例**



## 【事件事例】 伐木作業で巨石に巻き込まれ負傷

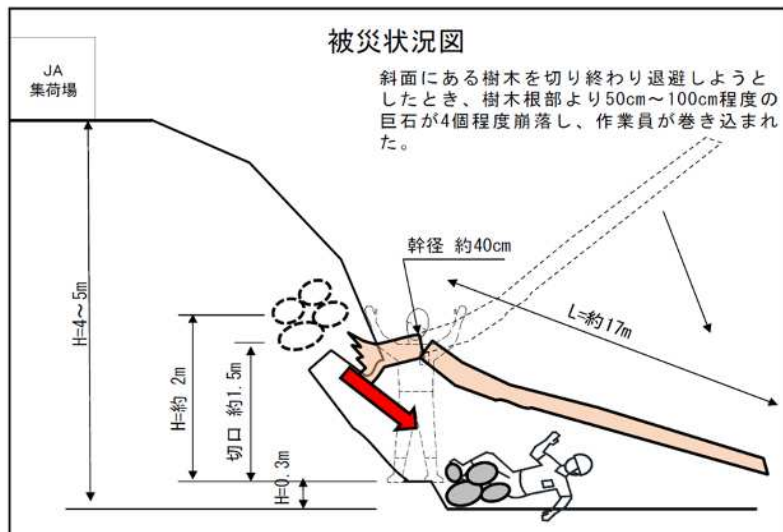
|      |        |       |          |      |    |
|------|--------|-------|----------|------|----|
| 工事種別 | 一般土木工事 | 事故発生日 | 令和3年5月7日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|----------|------|----|

### ■事故概要

労働災害 - 建設機械の稼働に関連した負傷

- 伐採工2名にて建設発生土の受入予定地の伐採作業を行っていたが、斜面の樹木をチェーンソーにて伐採し退避しようとした際、樹木根部の巨石が4個程度、約2mに高さから崩落して作業員を巻き込み被災した事故。

### ■事故発生状況



### 発生要因

- 法面が崩れる恐れがある場所での作業だったが、事前の調査・記録（作業計画）が不十分であった。また作業員への確実な周知（注意喚起）も不十分であった。
- 作業員に危険が及ぶ可能性があった場所だったが、重機を使用しなかった。
- 無理な体勢での作業だった。  
（チェーンソーを肩より上げた作業。退避しにくい場所での作業。）

### 再発防止策

- 作業責任者は、事前に伐採箇所の地表面及び周囲を確認し、転石等の支障物や傾斜、段差がなく速やかに退避できる状況か確認する。（事前現地確認後の作業計画書作成の徹底）  
なお、退避場所は伐倒方向の反対側の斜面上方で伐倒木から3m以上とする。
- 作業足場の確保や退避場所が確保できない場合は、重機による伐倒や、足場を整地してから伐倒とする。  
重機作業が可能であれば事前に樹木をゆすり状態を確認する。（浮石の除去や不意の倒木に有効。）
- 肩より高い位置での伐採はしない。  
（肩より高くなる場合は、重機の併用やロリップの使用、又は作業足場を整地してできるか検討する。）



## 【事件事例】 作業員がハンドガイド式草刈機に乗り上げられ負傷

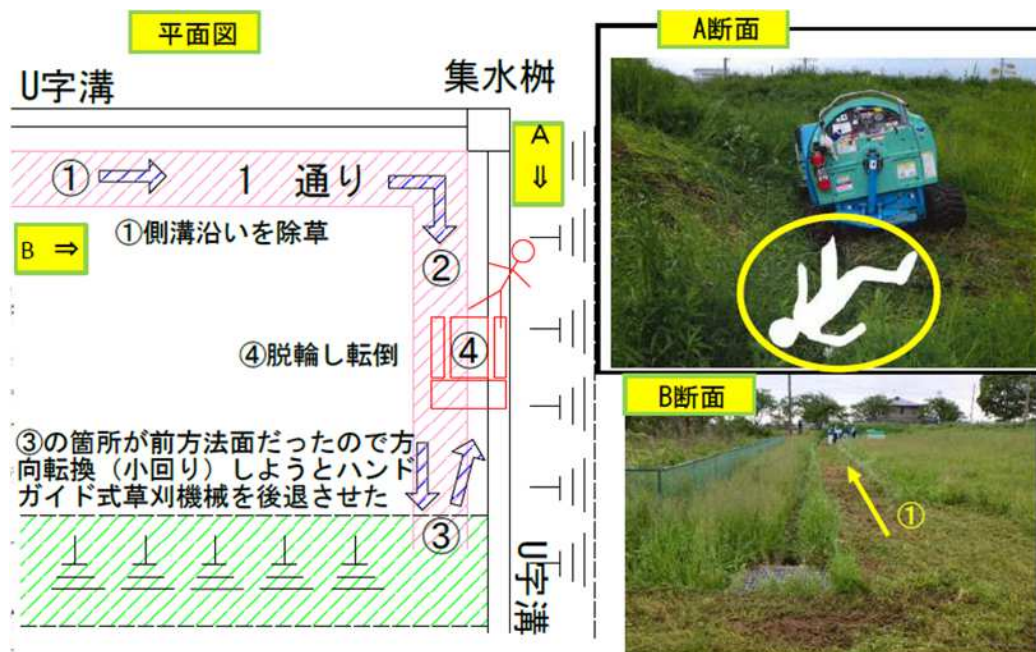
|      |        |       |           |      |    |
|------|--------|-------|-----------|------|----|
| 工事種別 | 維持修繕工事 | 事故発生日 | 令和3年5月11日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|-----------|------|----|

### ■事故概要

労働災害 - 建設機械の稼働に関連した負傷

- ・ 除草作業中、ハンドガイド式草刈機械を方向転換させようとした際、左キャタピラーが側溝 (H400×W400) に落ち、その反動で作業員が後ろに投げ出され転倒し、左足（膝から下）をハンドガイド式草刈機械に乗り上げられた事故。

### ■事故発生状況



### 発生要因

- 当該区域に側溝があることを認識し、KY時にも気をつける事を確認していたが、小構造物ということで側溝を危険箇所と認識していなかった。
- 当該箇所では、肩掛け式草刈機械による集水樹周りの先行草刈をしていたが、側溝周りについては先行刈りをしておらず、カラーコーンやテープによる目印も設置していなかった。
- 当該箇所の除草手順については平場部を除草してから法面部を縦断方向に仕上げていく手順とした。法下部で小回りしようとした際、側溝周辺部分への方向転換時の後方確認不足となった。

### 再発防止策

- 1) 側溝を危険箇所として位置付けて、作業計画書に必要な対策を明記する。
- 2) 朝礼時のKY活動の際、作業員全員で危険箇所を発言、全員で現場踏査を実施し、全員が作業内容を把握したことを確認することにより、事故の再発防止の徹底を図る。
- 側溝部においては、カラーコーン・テープあるいはポール (2m赤白) により目印を設置し、構造物への離隔の確保を徹底する。
- ハンドガイド式草刈機械作業によるリスクアセスメントとして、現場代理人が関係作業員へ再度安全教育を実施する (操作講習による安全運転の徹底、周囲の確認)。
- 1) 危険箇所は速度3.0km/h (ゆっくり歩行) 以下とする。  
(取扱説明書によると最速は前進～6.5km/h、後進～4.5km/h)
- 2) 方向転換時は先にキロ杭・標識・工作物及び危険箇所の有無の確認を徹底する。

労働災害

# 資機材等の落下や 下敷きによる負傷事故事例

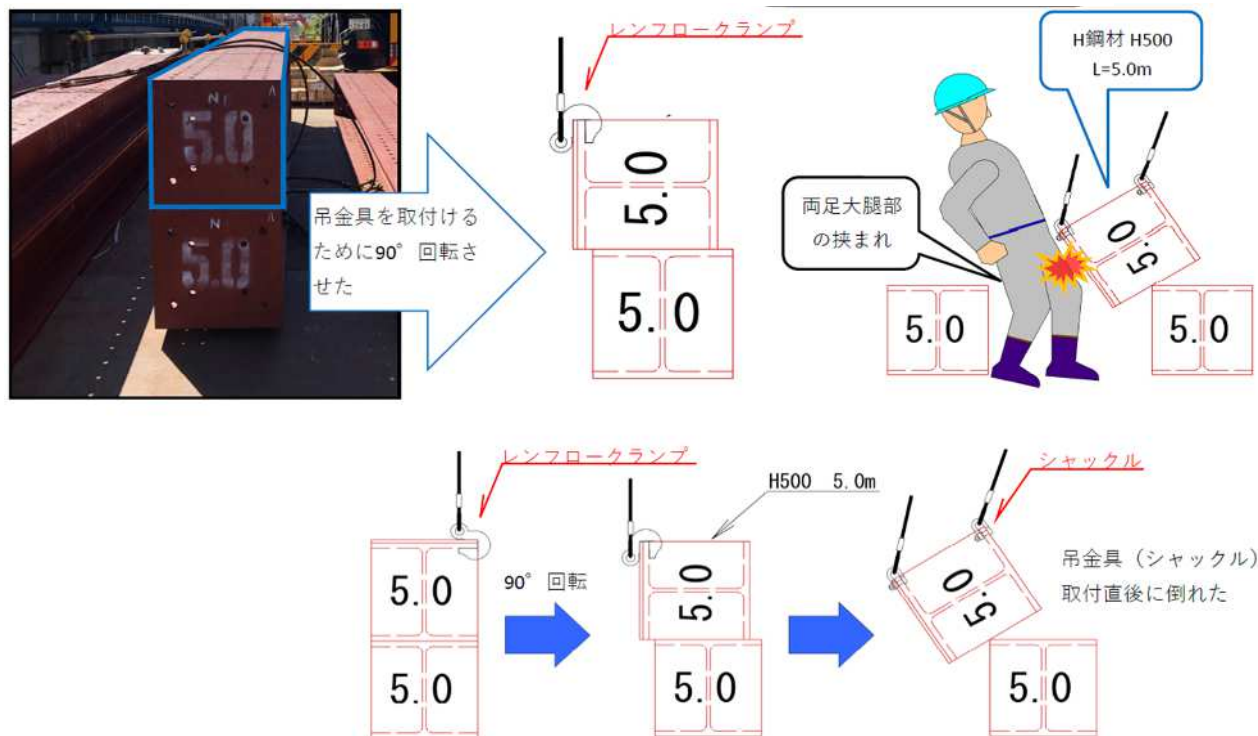
## 【事件事例】重ねた鋼材が被災者側に倒れ下敷きとなり負傷

|      |        |       |          |      |    |
|------|--------|-------|----------|------|----|
| 工事種別 | 一般土木工事 | 事故発生日 | 令和3年8月3日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|----------|------|----|

### ■事故概要

労働災害 - 資機材等の落下や下敷きで負傷

- ・ レンフローランプで腹起し材を90°回転させ、吊金具（シャックル）を取付けた直後、腹起し材が被災者側に倒れ、倒れた鋼材と隣の鋼材との間に大腿部が挟まれた事故。



### 発生要因

- 鋼材を重ねた状態で作業をしてしまった。
- 作業員が退避出来るスペースがない状況で作業をしてしまった。
- 鋼材地組・回転作業時におけるリスク要因の抽出が不足していた。

### 再発防止策

#### ○鋼材地組作業手順書の再策定及び実施

- ・ 鋼材を重ねた状態での地組・回転作業は禁止とし、必ず地上面で行う。

#### ○退避スペースの確保

- ・ 地組・回転作業時は1.5mの退避スペースを必ず確保する。

#### ○リスク要因の抽出及び作業員への安全教育の徹底

- ・ 作業手順書に新たに抽出したリスク要因とその対策を追記し、その手順書を用いて作業員へ鋼材地組・回転作業手順を再教育する。
- ・ クレーン・玉掛作業時における事件事例を用いた安全再教育の実施。
- ・ 上記内容を作業再開時に作業員へ教育し、教育理解度テストを実施する。

# 【事故事例】 伐木作業中に作業員の退避が遅れ負傷した

|      |        |       |          |      |    |
|------|--------|-------|----------|------|----|
| 工事種別 | 一般土木工事 | 事故発生日 | 令和3年6月8日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|----------|------|----|

## ■事故概要

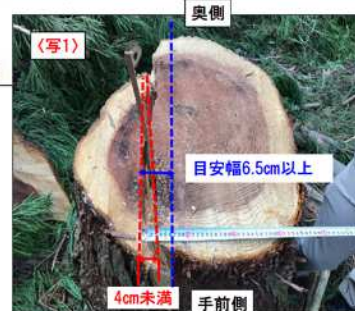
労働災害 - 資機材等の落下や下敷きで負傷

・作業員F（被災者）は追い口を切り終え、チェーンソーを切り口に刺した状態で作業員Eに伐倒するよう合図し、当該木の傍らで木が倒れ始めるまで待機していた。

作業員Eが伐倒のためクサビを打ち込んだところ、追い口が開き木が倒れ始めたことから作業員Eは退避したが、作業員F（被災者）、チェーンソーが追い口に挟まり引き抜くことができなかったため、高価なチェーンソーが破損することを恐れ、木が倒れるまでチェーンソーの回収作業を続けていた。

木が倒れた勢いで切り口付近が跳ね上がり、チェーンソーの回収作業をしていた作業員F（被災者）がはね飛ばされ被災した事故。

## 【事故発生状況図】



## 発生要因

### ○伐木等の業務（特別教育）追加講習の未受講

追加講習未受講者である作業員F（被災者）を現場で作業させていた。

### ○伐木作業における退避方法などの義務違反

作業手順書で伐木作業の詳細な手順及び待避方法を定めていなかった。

### ○伐木作業における危険防止の義務違反

胸高直径20cm以上の樹木の伐採は「切り残し（つる）」を確保することが義務付けられており、つる幅の目安は受け口の先端と平行に直径の1/10程度とされている。（図1）事故のあった当該樹木は直径65cmであり、つる幅は6.5cm程度を残すべきであったが、実際は受け口の先端に対し斜めに4cm未満であった。（写1）

## 再発防止策

### ○伐木等の業務（特別教育）追加講習の受講確認

- 1) 作業員資格者証を元請け2人でチェックし、新規入場者の資格者証も元請け2人で二重チェックすることとした。
- 2) 元請会社は関係法令改正の情報を社内で蓄積し、随時現場社員へ周知する体制をとることとした。

### ○伐木作業における退避方法の教育

- 1) 作業手順書以外に、クサビ打ち込み前にチェーンソーを引き抜くことや木が倒れ始めたら3m以上退避すること等を記載した詳細手順書を作成。
- 2) 新規入場教育・KYにおいて、伐倒作業時に計画した伐倒方向を指差喚呼し、その反対側が退避方向になることの意識付けを実施。

### ○伐木作業における危険防止の教育

詳細作業手順書に記載した切り残し幅の目印付けを周知し、受け口切りと追い口切りの正確な手順を作業員に教育し、徹底させた。



# 足場・法面等からの 墜落による負傷事例



【事故事例】 H鋼上の作業員に部材があたり足を負傷し転落

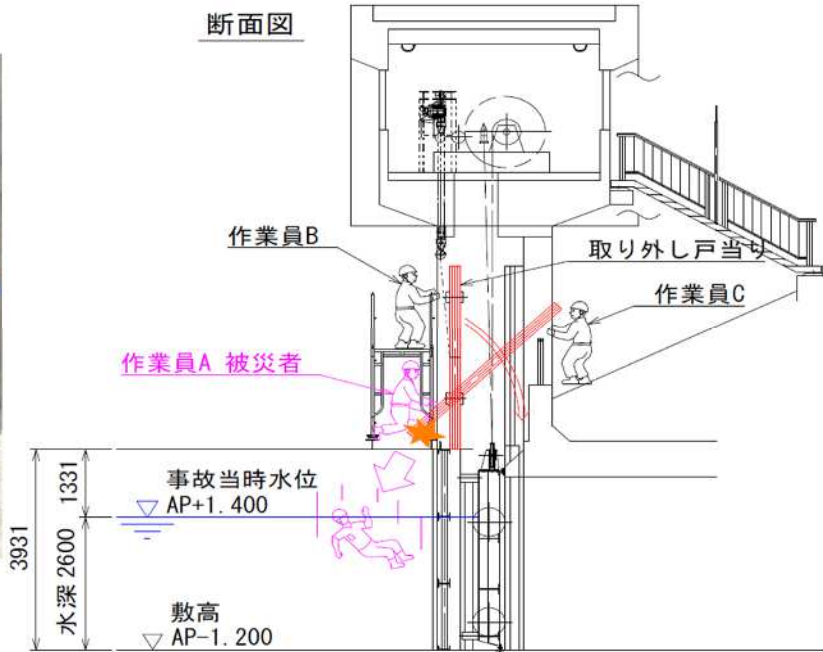
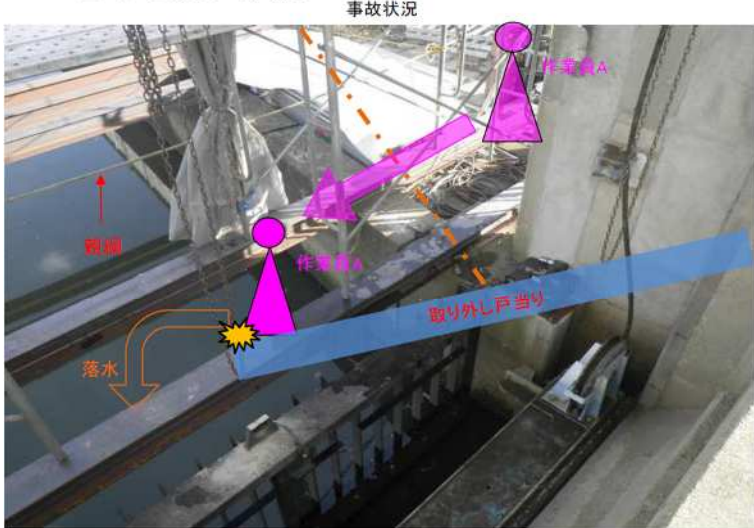
|      |        |       |           |      |    |
|------|--------|-------|-----------|------|----|
| 工事種別 | 機械設備工事 | 事故発生日 | 令和4年1月18日 | 気象条件 | 晴れ |
|------|--------|-------|-----------|------|----|

■事故概要

労働災害 - 足場・法面等からの墜落による負傷事例

作業員Bがチェンブロックを操作し作業員Cが胸壁防護柵に当たらないよう向きを調整していた。その際取り外した戸当り下部が仮設H鋼材に引っ掛かったため、その付近で他作業をしていた作業員Aを呼び、引っ掛かりを外そうと作業員Aが力を加えた際に、戸当り中央部で目通し絞りにしていたワイヤーが弛み、戸当りが下へ抜けて作業員Aの右足甲にぶつかり、衝撃により作業員A及び戸当りが落水した事故。

■事故発生状況



発生要因

- 親綱を張り、墜落制止用器具は装着していたが使用していなかった。またライフジャケットは未着用であった。
- 長尺物(3.6m : 270kg)であったが向きを変えるために吊材を組換え使用したが、1本吊り状態で取外しや組換えにより不安定になりやすく、また、目通しワイヤーのずれ止め対策が無かった。
- 施工計画書ではH鋼材に足場板を置きステージを設営してから足場を組み立て、設備の撤去作業に取り掛かるとしていたが、作業の進捗を優先させるために作業床の完成前に仮設H鋼の上に単管足場を組んだため、作業員は開口部上での不安全な状態で撤去作業を行っていた。
- OKY活動で危険ポイントが周知されていたにもかかわらず、遵守していなかった。

再発防止策

- 作業員には墜落制止用器具の使用を徹底させ、河川に墜落する恐れがある作業においてはライフジャケットの着用も徹底する。
- 吊荷は2点吊以上とし1本吊は禁止する。(縦吊を行う場合も2点吊)、さらに抜け止め対策として吊具は吊材がゆるんだ場合も吊具が外れない構造(クランプ等使用)とする。
- 施工計画書の手順を遵守し、作業床などの安全確保を行ってから作業を行うことを厳守する。
- 施工計画書の作業手順を変更する場合は、リスクアセスメントを行い、本社工事部、発注者の承認を得てから行うことを徹底する。