

# 関東地方整備局管内における 工事事故の現状と対策について



令和6年12月2日

関東地方整備局 企画部

# 1. 発注者の安全対策の取り組み

## 1. 土木工事共通仕様書への記載

### ①「工事中の安全確保」について21項目を記載

共通仕様書:各工事に共通する事項を規定したもので、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもの。

## 2. 土木工事特記仕様書への記載

### ①「重点的安全対策」の記載

### ②「試掘及び埋設物の防護費」の記載

特記仕様書:その工事のみに適用する内容を規定したもので、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細または工事に固有の技術的要件を定める図書。

## 3. 受注者に対する「重点的安全対策」の周知

### ①既発注工事の受注者に説明

### ②施工計画書受理時における説明

### ③工事現場における施工状況把握、安全パトロール等における説明

### ④工事安全協議会における説明

## 4. 工事事故防止強化月間(11月)

### ①全受注者を対象とした安全協議会の開催

### ②管内現場のパトロール・点検

### ③PR活動等

## 5. 工事事故の措置

### ①安全管理の措置が不適切であったため工事事故を発生させた場合、指名停止等の措置を施す。

### ②工事成績評定への反映(考査項目 施工状況「安全対策」の評価)

## ■土木工事共通仕様書への記載

### 1-1-1-29 工事中の安全確保

#### 1. 安全指針等の遵守

受注者は、土木工事安全施工技術指針、建設機械施工安全技術指針、「港湾工事安全施工指針」、「潜水作業安全施工指針」及び「作業船団安全運航指針」、JIS A 8972(斜面・法面工事に用いる仮設設備)を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。

#### 2. 建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱を遵守して災害の防止を図らなければならない。

## 3. 支障行為等の防止

## 4. 使用する建設重機

## 5. 周辺への支障防止

## 6. 架空線等事故防止対策

受注者は、架空線等上空施設的位置及び占用者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資材等置き場等、工事に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査(場所、種類、高さ等)を行い、その調査結果について、支障物件の有無に関わらず、監督職員へ報告しなければならない。

## 7. 防災体制

## 8. 第三者の立ち入り禁止措置

受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。

## 9. 安全巡視

受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保しなければならない。

## 10. 現場環境改善

## 11. 定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

- (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- (2) 当該工事内容等の周知徹底
- (3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- (4) 当該工事における災害対策訓練
- (5) 当該工事現場で予想される事故対策
- (6) その他、安全・訓練等として必要な事項

## 12. 施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載しなければならない。

## 13. 安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、ビデオ等または工事報告等に記録した資料を整備及び保管し、監督職員の請求があった場合は直ちに提示するものとする。

## 14. 関係機関との連絡

受注者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

## 15. 工事関係者の連絡会議

受注者は、工事現場が隣接または同一場所において別途工事がある場合は請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

## 16. 安全衛生協議会の設置

## 17. 安全優先

受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

## 18. 災害発生時の応急措置

災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督職員に連絡しなければならない。

## 19. 地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督職員に報告しなければならない。

## 20. 不明の地下埋設物等の処置

受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督職員に連絡し、その処置については占有者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

## 21. 地下埋設物件等損害時の措置

受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督職員に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。

## ■ 土木工事特記仕様書への記載

### 〈工事中の安全確保〉

#### 重点的安全対策

1. 工事の施工にあたっては、関東地方整備局長が定める「重点的安全対策」について留意し、工事事故の防止を図らなければならない。

なお、令和6年度における重点的安全対策項目は以下の7項目である。

- I 架空線等上空施設の損傷事故防止
- II 建設機械等の稼働に関連した人身事故防止
- III 資機材等の下敷きによる人身事故防止
- IV 足場・法面等からの墜落事故防止
- V 地下埋設物の損傷事故防止
- VI 第三者の負傷・第三者車両等に対する損害
- VII 事故防止

#### 試掘及び埋設物の防護

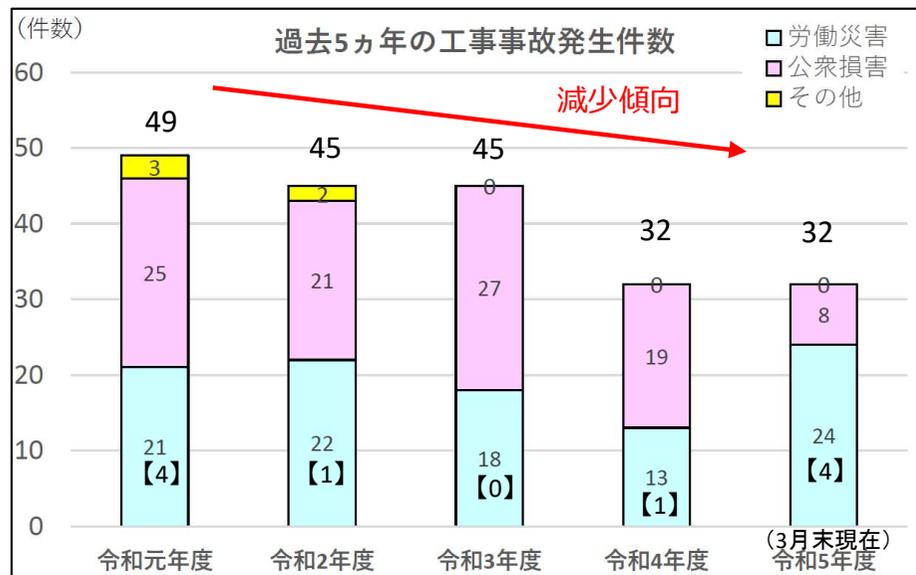
〇〇工の施工にあたり、地下埋設物に影響を与える箇所について埋設物の管理者等と協議し、必要と判断された場合は、**試掘の実施について**監督職員と協議するものとし、**設計変更の対象とする。**

また、現場条件等により**埋設物の防護**が必要な場合には、監督職員と協議するものとし、**設計変更の対象とする。**

# 関東地方整備局 令和6年度重点的安全対策(概要版)

## 1. 重点的安全対策とは

工事事故の発生状況を踏まえ、重点的に安全対策を行う事項を設定することで、工事関係者に工事事故防止に努めていただくことを目的としています。平成27年度以降、工事事故は減少傾向にあります。令和5年度は死亡事故が4件発生しており、引き続き工事事故防止の取組が必要です。



## 3. 重点的安全対策として実施すべき内容

重点的安全対策の事故形態毎に、具体的に実施すべき内容を設定し、現場作業員一人一人への周知徹底をお願いしています。

### I. 架空線等上空施設の損傷事故防止

(R5発生割合 0% 0件/32件) ※過去3カ年発生割合 9% 10件/109件

### II. 建設機械等の稼働に関連した人身事故防止

(R5発生割合 16% 5件/32件)

### III. 資機材等の下敷きによる人身事故防止

(R5発生割合 28% 9件/32件 ※死亡事故1件)

### IV. 足場・法面等からの墜落事故防止

(R5発生割合 19% 6件/32件 ※死亡事故3件)

### V. 地下埋設物の損傷事故防止

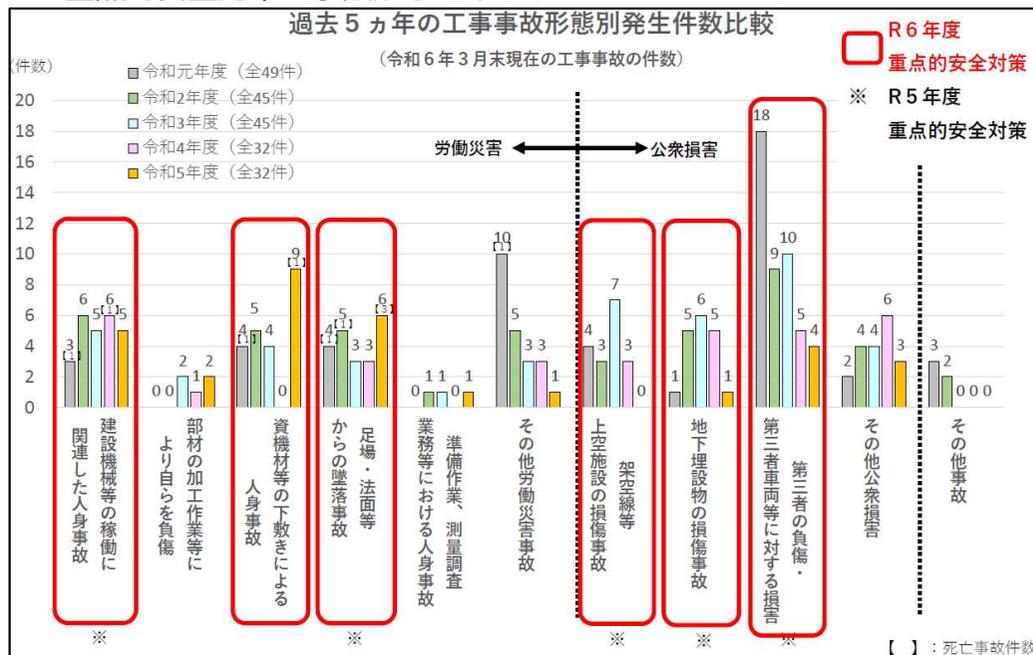
(R5発生割合 3% 1件/32件)

### VI. 第三者の負傷・第三者車両等に対する損害

(R5発生割合 13% 4件/32件)

## 2. 工事事故の発生形態

工事事故には、様々な発生形態があります。事故が多発している発生形態や重大事故につながる恐れのある事案を考慮し、令和6年度の重点的安全対策の事故形態とします。

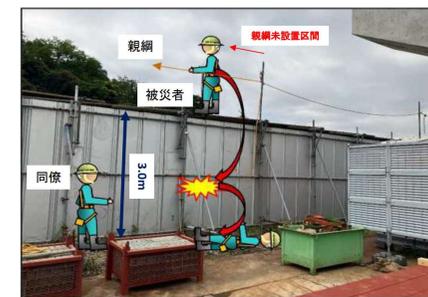


## 4. 令和6年度の重点的安全対策のポイント

令和5年度は足場・法面等からの墜落・転落による死亡事故が3件発生しています。墜落・転落事故の中には、墜落制止用器具(安全带)を使用していたものの、その掛替え時に墜落・転落した事案もあることから、足場の組立て等作業時における「墜落制止用器具(安全带)の二丁掛」について、令和6年度より新たに実施すべき内容として追加しています。



橋梁の下部工検査路設置作業中、作業員1名が転落し死亡が確認された事案



未終了の足場板上を歩行し、足元の足場板が傾斜したことによりバランスを崩し、地上へ墜落した事案

# 関東地方整備局 令和6年度重点的安全対策(概要版)

## 重点的安全対策として実施すべき主な内容

※赤字は令和6年度に追加した内容

### I. 架空線等上空施設の損傷事故防止

#### ①事前確認及び周知・指導の徹底

- 種類、位置等を確認するとともに、チェックリスト等を用いて、作業員へ周知、指導を徹底する。

#### ②目印表示等の設置

- 架空線に注意が向くよう目印表示や看板等を設置する。

#### ③適切な誘導

- 誘導員を配置し、合図を定めて誘導する。

#### ④アーム・荷台等は下げて移動

- 必ずアームや荷台・ブームを下げて移動する。

【架空線対策】



### II. 建設機械等の稼働に関連した人身事故防止

#### ①適切な施工機械の選定及び使用

- 適切な施工機械を選定し、機械の取扱説明書等を遵守する。

#### ②誘導員の配置

- 誘導員を適正に配置する。

#### ③作業員に対する作業方法の周知

- 必要な作業手順を周知徹底する。

#### ④点検・清掃時の安全確保

- 点検・清掃中に誤って機械が作動又は移動しないような措置を講じる。

【センサーによる接触防止】



### III. 資機材等の下敷きによる人身事故防止

#### ①危険性の調査等(リスクアセスメント)の実施と安全管理活動の徹底

- 現場における作業行動その他業務に起因する危険性の調査(リスクアセスメント)等を実施し、その結果に基づいた労働災害を防止するために必要な措置を施工計画や作業手順に反映させる。

#### ②現場条件に応じた措置の実施

- 現場条件と施工計画とが一致しない場合は、速やかにその原因を調査分析し、現場条件を考慮した施工計画に変更し、適切な施工管理に努める。

#### ③飛来落下等の防止対策の徹底

- 防網設備の設置、立入区域を設定する等、飛来落下等による危険防止措置を講じることを徹底する。
- 物体の飛来落下等の危険を防止するために保護帽を着用させることを徹底する。
- 作業床端、開口部、のり肩等の周辺には集積しないこと。

### VII. 事故防止

#### ①基本的な手順の遵守及び動作の確実な実施

#### ②安全施工が確保される施工計画書等の作成・検討

#### ③作業員に対する安全教育

#### ④適正な工程管理

#### ⑤交通安全管理

### IV. 足場・法面等からの墜落事故防止

#### ①作業方法及び順序の周知

- 墜落制止用器具(安全帯)の着用など、作業方法、作業手順を周知徹底する。

#### ②墜落防止設備の設置、使用

- 親綱等の墜落防止設備を設置、使用し、安全な足場環境を整備する。
- 特に足場の組立て等作業時における墜落制止用器具(安全帯)の掛替え時の墜落防止対策として「墜落制止用器具(安全帯)の二丁掛」を基本とする。

【墜落制止用器具の使用】



#### ③安全通路の設定、周知徹底

- 作業員が安全に移動できる通路を確保する。

#### ④「ロープ高所作業」における危険防止のための関係法令の遵守

- ライフライン設置、特別教育の実施等を遵守する。

### V. 地下埋設物の損傷事故防止

#### ①事前調査、試掘の実施

- 作業に先立ち図面等の照会を必ず行う。
- 試掘は作業手順書を作成し実施する。
- 作業員にチェックリスト等を用いて留意事項を指導する。

【試掘による確認】



#### ②目印表示、作業員への周知

- 目印表示等による埋設位置の明示を行う。

#### ③監視員の配置

- 必要に応じて監視員を配置する。

### VI. 第三者の負傷・第三者車両等に対する損害

#### ①適切な交通誘導

- 交通誘導員を適切に配置し、事前に具体的な誘導方法、合図等を確認する。

#### ②交通関係法令の遵守

- 交通関係法令を遵守し、安全運転に努めること。

#### ③運搬物の安定性の確保

- 積荷の固縛措置が十分であるか確認する等、出発前に入念な対策を講じておくこと。

【積荷の適切な固縛】



※「VII.事故防止」の重点的安全対策として実施すべき内容は、基本的な安全対策をまとめたものであり、下請が単独で起こした事故であっても、当該内容の指導が不十分であったとして、受注者に対し、必要に応じて厳しい措置を行うこととする。

## 《発注者の実施事項》

### ① 工事受注者に対する重点的安全対策の周知

適宜、次の段階等において重点的安全対策項目についての内容説明・注意喚起を行う。

- 1) 既発注工事の受注者に説明(令和6年4月初旬)
- 2) 施工計画書受理時における説明
- 3) 工事現場における施工状況把握、安全パトロール等における説明
- 4) 工事安全協議会における説明

### ② 工事事務防止強化月間

工事契約数及び稼働現場数が多い11月を「工事事務防止強化月間」とする。

主な実施内容

- 1) 工事受注者を対象とした安全協議会の開催
- 2) 管内工事現場のパトロール・点検
- 3) PR活動等

### ③ 工事事務に対する受注者への措置

「令和6年度重点的安全対策」のうち「Ⅶ.事故防止の重点的安全対策として実施すべき内容」においては、下請が単独で起こした事故であっても当該内容の指導が不十分であったとして、受注者に対し、必要に応じて厳しい措置を行うこととする。

## 《発注者の実施事項》

### ④ 工事事故に対する下請への措置

工事事故を発生させた場合において、下請が独自の判断で行った作業、行動などにおいての事故で、下請に責があることが明らかである場合には、下請に対しても厳しい措置を行うこととする。

### ⑤ 管理施設損害事故に対する措置

工事の施工に伴い管理施設に損害を与えた事故については、公衆損害事故に準じて、受注者に対して厳しい措置を行うこととする。

### ⑥ 工事事故防止に対する適切な費用の計上

工事事故防止のため、安全管理に関する担い手育成・確保ができるよう適正な予定価格の設定を行うとともに、除草作業における飛び石防護費用や地下埋設物の試掘や防護費用など、現場条件に応じた適正な費用を計上する。

### ⑦ 建設コンサルタント業務等受注者に対する周知

業務内容により、重点的安全対策項目に係わる作業が生じる場合は、受注者に対して、本対策について周知する。

### ⑧ 工事実施に必要となる関係機関協議等の適切な実施

発注者として工事実施に必要となる関係機関協議等を適切に実施し、安全対策において必要と考えられる協議内容等を受注者へ確実に伝達し、適正な工事施を確保する。

## 《受注者の実施事項》

### ①重点的安全対策に対する施工計画への記載と対策の周知

施工計画書を立案する際に、現場状況等を事前に確認し、現場条件、工事内容等に即した安全管理を検討するとともに、重点的安全対策の具体的な実施方法を施工計画書に明記し、チェックリスト等を用いて作業時の留意事項についての指導を徹底する。また、ミーティング時等に受注者からオペレーター・作業員への直接指導等を徹底する。

### ②適切な人員の配置

施工にあたっては、現地条件等を十分把握した上で、工事内容に応じた適切な人員を配置する。

### ③工事関係者に対する周知

資機材搬入業者に対しても、その都度、受注者から周知する。

### ④連続事故発生時の対応

同一会社で事故を連続して発生させている受注者は、社内の安全管理体制を見直し、安全な施工が実施できる環境を整える。

### ⑤作業員に対する安全教育

工事事務防止のため、安全教育を強化徹底し、技術者・作業員の育成・確保に努めるものとする。

## ■工事事故防止強化月間(11月)

### ○目的

工事稼働現場が多くなる時期において、安全対策の取組みを強化することにより、安全意識を高め、工事事故を防止することを目的

### ○対象期間

11月1日～11月30日

### ○実施内容

#### ①安全協議会等の開催

- ・「重点的安全対策」等を説明し、周知徹底
- ・外部機関等を活用した講習会等を併せて行い、安全に対する注意喚起を図る

#### ②現場の安全総点検・パトロール

- ・必要に応じ、管内の労働基準監督署に協力要請し、合同で実施する
- ・低入札工事の現場については、パトロール等を重点的に実施

#### ③啓発活動

- ・「重点的安全対策」の啓発
- ・工事事故事例集(本局作成)を工事関係者に配布



【施工業者の対策事例発表】

国土交通省 関東地方整備局

**令和6年度 工事事故防止強化月間**  
実施期間：令和6年11月1日～11月30日

取り組み内容

- 安全協議会等の開催
- 現場の安全総点検、ハトロールの実施
- 安全管理・事故防止に関する啓発活動

関東地方整備局管内 工事事故発生状況  
令和6年10月末時点12件(速報値)  
(令和5年10月末時点16件)

TOPICS

- ◆ 工事事故発生件数は対前年度比で4件減少
- ◆ 工事関係者が死亡する重大事故が1件発生
- ◆ 「建設機械等の稼働に関連した人身事故」が多発している状況

ホームページでは工事事故の発生件数や事故事例など各種安全関係の資料を掲載しています。  
<http://www.ktr.mlit.go.jp/qiyutu/index00000013.html>

問合せ先：国土交通省 関東地方整備局 企画部 技術調査課 安全施工担当  
☎ 048-600-1332 (ダイヤルイン)

【チラシ】

## 2. 事故事例と防止のポイント

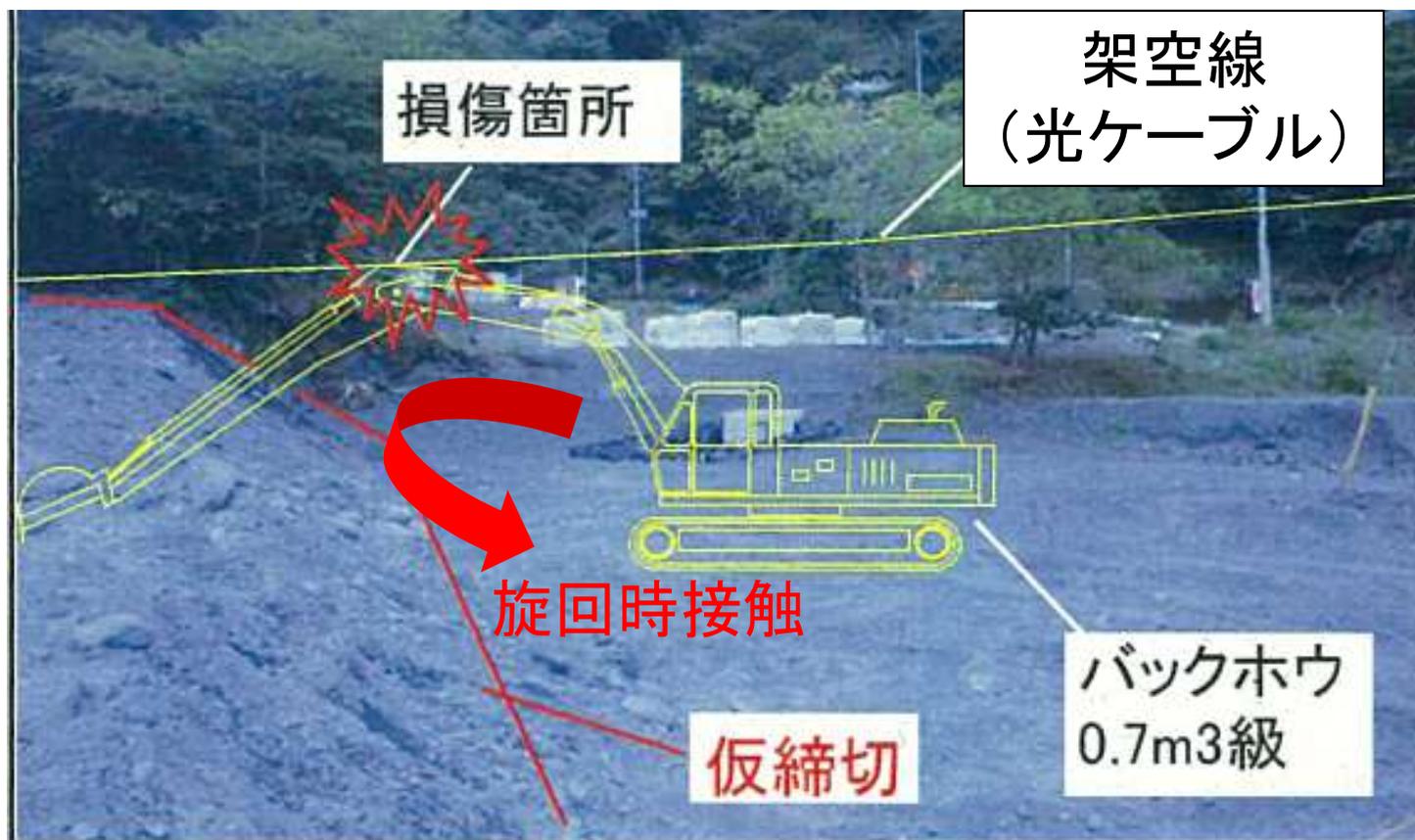
## 【事故事例①】 バックホウのアームが架空線に接触し、架空線を損傷

工事種別	一般土木工事	事故発生日	令和4年9月16日	気象条件	晴れ
------	--------	-------	-----------	------	----

### ■事故概要

- ・ 工所用道路の整備に伴う仮締切りの造成にあっていたバックホウが、燃料給油のため旋回した際、アームと架空線（光ケーブル）が接触し架空線を切断した事故。

### ■事故発生状況



## 【事故事例①】 バックホウのアームが架空線に接触し、架空線を損傷

### 発生要因

- 仮締切り造成作業中は、架空線に接触しないよう注意しながら作業を行っていたが、給油準備時には架空線への注意を怠り、アームを上げた状態で旋回させてしまった。
- 仮締切り造成は着手後に追加された作業であり、施工計画書では架空線等の損傷事故防止対策が記載されていたにもかかわらず、追加施工箇所には架空線の目印やのぼり旗が設置されていなかった。また、監視員も配置していなかった。

### 再発防止策

- 施工箇所を事前に確認し、KY活動時に危険箇所を当日作業員全員に周知徹底させる。
- 架空線位置より前面には立入禁止処置を行い、のぼり旗等を設置し周知する。
- 架空線周辺での施工時は、監視員を配置し施工を行う。

## ■ 架空線等の損傷事故の教訓

架空線等の損傷事故は重点的安全対策にも設定され、注意喚起してきましたが、依然として多く発生している状況です。

なぜ、目視可能な架空線や上空構造物を損傷してしまうのか、類似事故を防止するため、教訓とすべき事故要因をご紹介します。

### 作業手順の説明不足

作業員へ**作業手順及び留意事項を説明していない**。または、説明不足で作業員が十分に理解せず、**オペレーターの独断**で重機を動かしてしまった。

### 注意喚起措置不足

**三角旗又はのぼり旗が無かったため、目測で架空線直下を通過**しようとしたが、見誤って架空線に接触してしまった。

### 一人作業

事故発生当時、現場には監視員がおらず、**作業員またはダンプ運転手1人で作業**を行っていた。

### 仮置き場への対策不足

仮置き場には架空線に対する**接触防止措置を行って**いなかった。

### 作業員の思い込み

架空線に近接した作業であったが、作業への慣れから**「大丈夫だろう」という思い込みがあった**。

### 照度不足・見落とし

夜間、作業場所の**照度が確保されていない**中で重機を稼働させたため、**架空線を見落として**しまった。

### 不明確な注意喚起

注意喚起のため、**三角旗又はのぼり旗を設置**していたが、**オペレーターや合図者から見える位置に設置**されていなかった。

### 架空線への意識欠如

架空線からの離隔が確保できる十分な作業スペースがあったにも関わらず、**接触のおそれがある架空線付近で作業**を行った。

## ■ 架空線等の損傷事故の防止策

1. 架空線等上空施設の調査を実施し、位置（場所、高さ）の周知徹底
2. 現場内のルール設定及び留意事項の周知徹底（移動時はアームを下げるなど）
3. 作業手順の見直し及び周知徹底
4. 現場安全点検・巡視の強化
5. 専任の監視員・誘導員を配置
6. 架空線の目印や注意表示の設置・増設
7. 架空線防護対策実施（門型ゲート、防護管の設置など）
8. 建設機械の工夫（注意事項・高さ制限の表示など）
9. オペレーターと監視員・誘導員の役割分担明確化及び連携強化

重機やユニック等が稼働する仮置き場・資材置き場にも設置されていますか？

架空線損傷防止に関する注意喚起・防護措置例



オペレーターや合図者から見えていますか？

## ■ 架空線等の損傷事故の安全管理ポイント

### ※ 架空線等上空施設の事前確認、作業員への周知徹底が重要

「土木工事安全施工技術指針」 (第3章 第2節 架空線等上空施設一般) 抜粋

#### 1. 事前確認

- (1) 工事現場における架空線等上空施設について、施工に先立ち、現地調査を実施し、**種類、位置(場所、高さ等)**及び管理者を確認すること。
- (2) 建設機械等のブーム、ダンプトラックのダンプアップ等により、接触・切断の可能性があると考えられる場合は、必要に応じて以下の保安措置を行うこと。
  - ① 架空線等上空施設への防護カバーの設置
  - ② 工事現場の出入り口等における高さ制限装置の設置
  - ③ 架空線等上空施設の位置を明示する看板等の設置
  - ④ 建設機械のブーム等の旋回・立入り禁止区域等の設定

#### 2. 施工計画

架空線等上空施設に近接して工事を行う場合は、必要に応じて、**その管理者に施工方法の確認や立会を求める**こと。

#### 3. 現場管理

- (1) 架空線等上空施設に近接した工事の施工にあたっては、**架空線等と機械、工具、材料等について安全な離隔を確保**すること。
- (2) 建設機械、ダンプトラック等のオペレータ・運転手に対し、工事現場区域及び工事道路内の架空線等上空施設の**種類、位置(場所、高さ等)**を連絡するとともに、**ダンプトラックのダンプアップ状態での移動・走行の禁止**や建設機械の旋回・立入り禁止区域等の留意事項について周知徹底すること。

余白

# 工事事故発生事例(建設機械等の稼働に関連した人身事故)

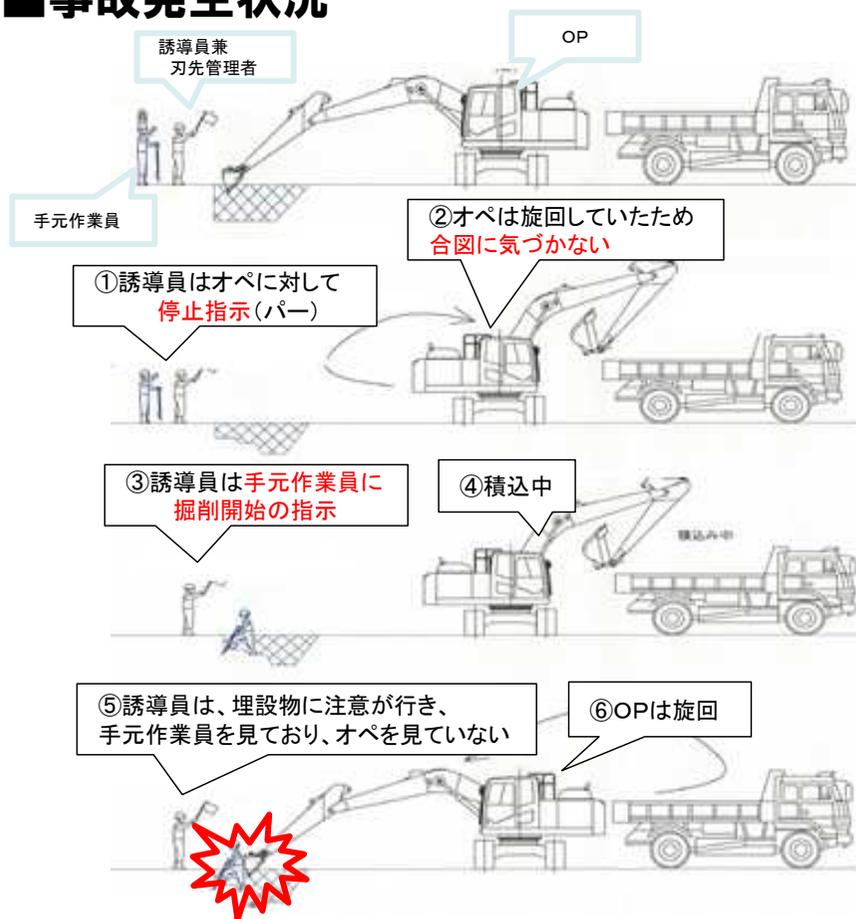
## 【事故事例②】バックホウのバケットと地山に作業員が挟まれ負傷

工事種別	一般土木工事	事故発生日	令和元年7月12日	気象条件	晴れ
------	--------	-------	-----------	------	----

### ■事故概要

- ・バックホウ及び手元作業員との共同作業により、地山の掘削を誘導員の指揮のもと行っていたが、機械掘削から手元作業員による掘削作業とするため、誘導員はバックホウに停止するよう合図を行ったが、バックホウオペレーターに伝わらず、手元作業員がバケットと地山との間に挟まれ負傷した事故。
- ・これらの一連の作業は、誘導員の“グーパー運動”による指示を行っていた。

### ■事故発生状況



## 【事故事例②】 バックホウのバケットと地山に作業員が挟まれ負傷

### 発生要因

- 手元作業員に対して危険が及ばないようにバックホウを誘導することの遵守不足  
バックホウの操作停止が行われていない状態で、誘導員が手元作業員を掘削箇所に入れてしまった。
- バックホウオペレーターの死角について周知不足  
バックホウのオペレーターの死角について、誘導員や手元作業員等に十分に周知がされていない。
- ◆本来ならば・・・
  - ・誘導員は、自ら行った停止合図によってオペレーターの操作停止が確実に行われたかの確認をした上で、手元作業員に指示すべきであった。
  - ・バックホウのオペレーターの死角について、誘導員や手元作業員等に十分に周知すべきであった。



関係法令等：労働安全衛生則 第158条

土木工事安全施工技術指針 第4章 第1節 建設機械作業の一般的留意事項

### 再発防止策

- 合図によるバックホウ停止確認の徹底  
誘導員は、停止合図によってオペレーターの操作停止が確実に行われたかの確認を徹底する。  
また、オペレーターに対しては、運転席の前方に注意喚起看板を掲示するなどし、合図の見落としがないよう注意喚起する。
- 建設機械の運転手の視認性に関する死角の周知徹底  
バックホウに限らず、一般的に建設機械の運転手には死角が存在することから、誘導員や作業員に対して死角の危険性について周知する。

# 工事事故発生事例(建設機械等の稼働に関連した人身事故)

## 【事故事例③】オペレーターが火打ち梁とバックホウの間に挟まれ負傷

工事種別	一般土木工事	事故発生日	令和5年2月9日	気象条件	晴れ
------	--------	-------	----------	------	----

### ■事故概要

- ・橋脚立坑内の土砂埋戻し作業中、立坑内でミニバックホウによる敷均し作業を行っていたオペレーターが、操作を誤りバックホウを後進させたことで、火打ち梁（土留支保）とバックホウ操作レバーの間に体を挟まれ負傷した事故。

### ■事故発生状況



# 工事事故発生事例(建設機械等の稼働に関連した人身事故)

## 【事件事例③】オペレーターが火打ち梁とバックホウの間に挟まれ負傷

### 発生要因

- バックホウの操作（前進／後進）を誤った。
- 火打ち梁の下にミニバックホウが入り込める状況であった。
- 火打ち梁の下方における作業は人力で行う手順であったが、ミニバックホウが入り込んでしまった時の危険性を物理的に阻止していなかった。

### 再発防止策

- 重機移動の前に、クローラーの前進後進の向きを確認し、急な操作は行わない。又、運転席前方の見える位置（アームの背）に注意喚起のステッカー「前後の確認はよいか」等を貼る。
- オペレーター上部の土留支保に30cm以上の離隔を確保できる埋戻し高さまではミニバックホウを使用し、それより離隔を確保できない高さでは人力で敷均しを行うものとする。また、土留支保よりプラスチックチェーンを下げ頭上注意を促し、鋼矢板には機械敷均しと人力敷均しの境をマーキングする。
- ミニバックホウの動きを監視する専任の監視員を配置する。
- KYミーティングのマンネリ化を避け、当日の危険箇所や作業のポイントを職長が適切に指導する。（元請職員もミーティングに必ず参加する）
- KYミーティングの安全指示事項がしっかり『伝わる』よう実施内容を改善する。（工種毎による小人数化、危険箇所を写真で示す等）また、安全唱和などにより『伝わったか』の確認を行う。

# 工事事故発生事例(建設機械等の稼働に関連した人身事故)

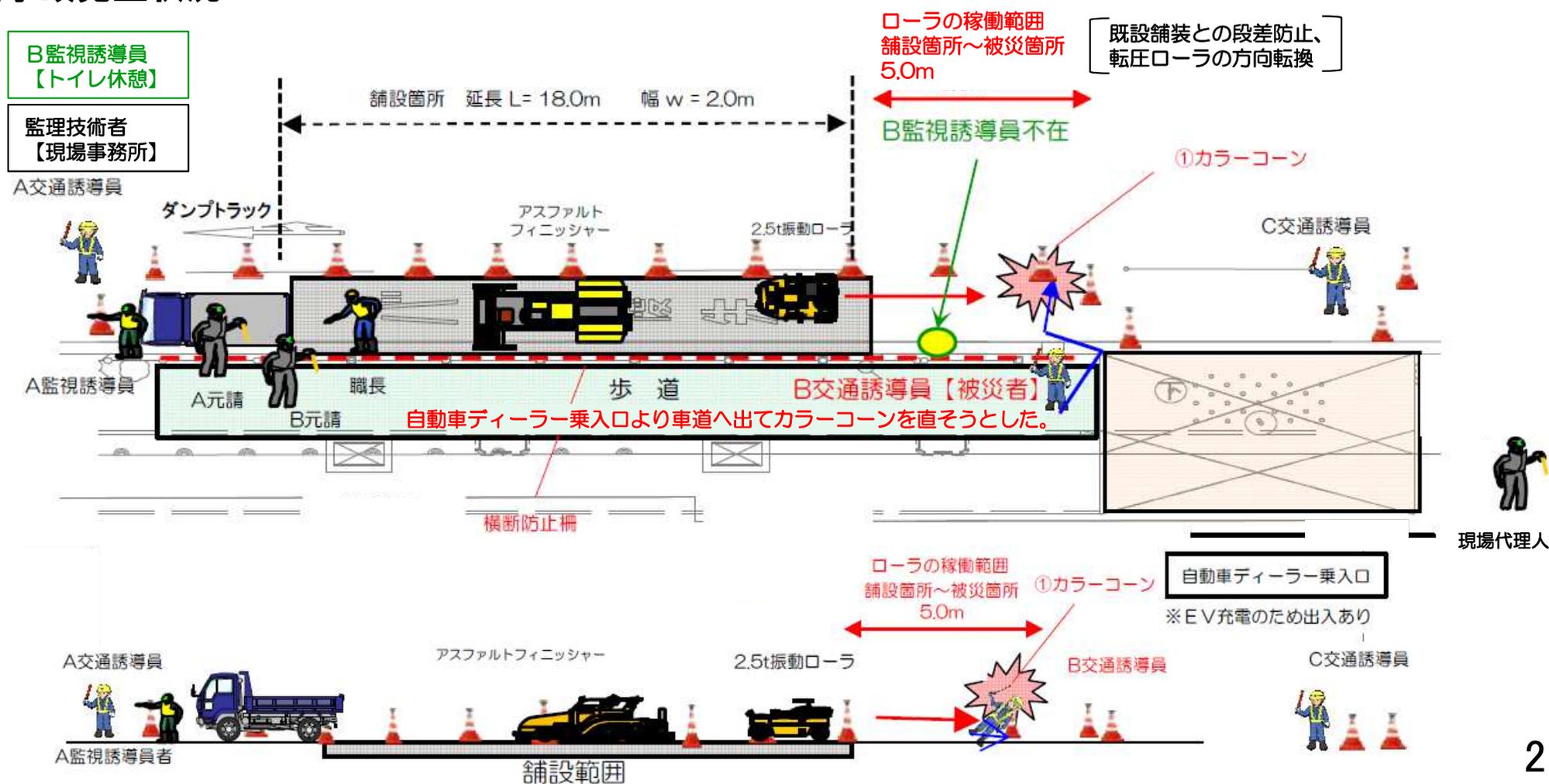
## 【事故事例④】 作業箇所に進入した交通誘導員が、後進してきた振動ローラと接触し負傷

工事種別	一般土木工事	事故発生日	令和6年6月15日	気象条件	晴
------	--------	-------	-----------	------	---

### ■事故概要

- ・ 舗装工の転圧作業中、カラーコーンの位置を修正するため作業箇所に進入した交通誘導員が、後進してきた振動ローラに接触し、足を負傷した事故。

### ■事故発生状況



# 工事事故発生事例(建設機械等の稼働に関連した人身事故)

## 【事故事例④】 作業箇所に進入した交通誘導員が、後進してきた振動ローラと接触し負傷

### 発生要因

- 被災者は、夜間は大型車の通行が多いことから、少しでも道幅を広く確保しようと考え、本来の作業内容でないものの、カラーコーンの位置調整を行うために、振動ローラのオペレーターへの合図をせず稼働範囲へ進入した。ローラが転圧作業中であることは分かっていたが、被災箇所までローラが後進してくるとは考えず、ローラに背を向けていた。新規入場者教育やKY活動においても、重機作業半径・重機作業箇所には立入らないことを指導・教育されていたが、思い込みと慣れにより、ローラの稼働範囲に立入ってしまった。
- 施工計画書(作業手順書)上では、振動ローラの移動時における監視誘導員の配置が明記されていたものの、オペレータは作業に集中するあまり、監視誘導員の不在状態に気付かぬままローラを移動させた。被災者に死角(真後ろ)から進入されたため、被災者の存在を認識できなかった。
- 監視誘導員は、被災者が振動ローラの稼働範囲に進入することは無いと考え、個人の判断でトイレ休憩を取った結果、一時的に監視誘導員が不在となった。

### 再発防止策

- 交通誘導員は、重機作業箇所には立入らないことと、役割以外の業務を行わないように徹底する。
- ローラ運転手と監視誘導員は、双方で手を挙げ合図を送り、互いに確認を行った後、監視誘導員の合図で目視確認しながらローラ後進することを徹底する。監視誘導員には『不在になるときは作業を一時中断すること』の現場ルール徹底とその連絡順序についての徹底を実施する。
- ローラ稼働範囲に対し、カラーコーンを設置して二重エリア明示を行い、作業員や交通誘導員との接触事故防止措置を行う。立入る必要がある場合は監視誘導員に声かけし、確実に作業を一旦停止してから立入ることを徹底する。
- 後方に障害物を感知した際に、機械制御により強制ブレーキが働くローラを使用する。

## ■建設機械等の稼働に関連した人身事故の防止策

1. 現場内ルールの設定及び留意事項の周知徹底
2. 作業手順の見直し及び周知徹底
3. 現場安全点検・巡視の強化
4. 講師を招いた講習会開催
5. 専任の監視員・誘導員を配置
6. 禁止事項の周知徹底  
(立ち入り禁止範囲の明示、機械の能力を超えた使用、安全装置を解除しての使用など)
7. 建設機械の工夫  
(注意事項の表示、衝突防止センサーの取り付けなど)

### 建設機械等の稼働に関連した人身事故防止策例

バックホウによる吊り作業時の  
クレーンモードの確認(回転灯)



専任の監視員・誘導員を配置



# 工事事故発生事例(建設機械等の稼働に関連した人身事故)

## ■建設機械の稼働に関連した人身事故の安全管理ポイント

※作業計画等における適切な作業方法の策定や、接触防止のための措置が重要  
狭隘な作業空間においては、安全性を考慮し、作業空間に適した建設機械の選定が重要

「土木工事安全施工技術指針」(第4章 機械・装置・設備一般)

### 1. 安全運転のための作業計画・作業管理 (第1節 建設機械作業の一般的留意事項) 抜粋

- (1) 作業内容, 作業方法, 作業範囲等の周知を図ること。
- (2) 路肩, のり肩等危険な場所での作業の有無, 人との同時作業の有無等を事前に把握して誘導員, 監視員の配置及び立入禁止箇所の特定措置を明らかにしておくこと。
- (3) 作業内容により, やむを得ず, 人と建設機械との共同作業となる場合には, 必ず誘導員を指名して配置すること。誘導員及び作業員には合図・誘導の方法の他, 運転者の視認性に関する死角についても周知を図ること。

### 1. 建設機械の適切な選定と運用 (第2節 建設機械の運用) 抜粋

- (1) 機械選定に際しては, 使用空間, 搬入・搬出作業及び転倒等に対する安全性を考慮して選定すること。また, 操作性の状況, 振動, 騒音, 排出ガス等を考慮して選定すること。
- (2) 使用場所に応じて, 作業員の安全を確保するため, 適切な安全通路を設けること。
- (3) 建設機械の運転, 操作にあたっては, 有資格者及び特別の教育を受けた者が行うこと。

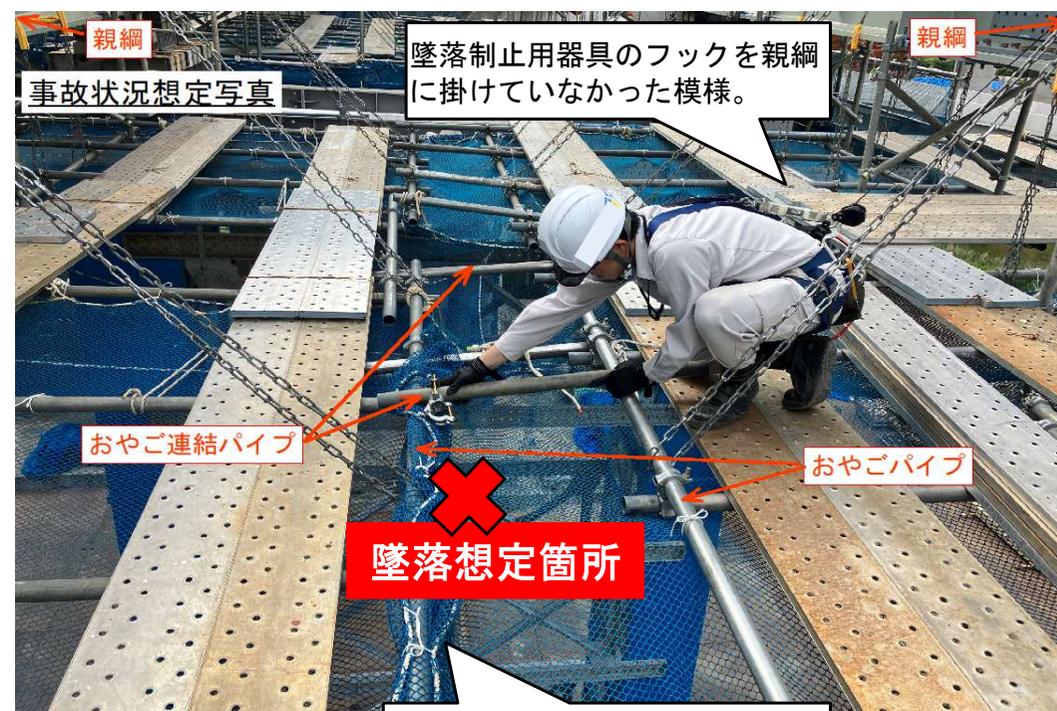
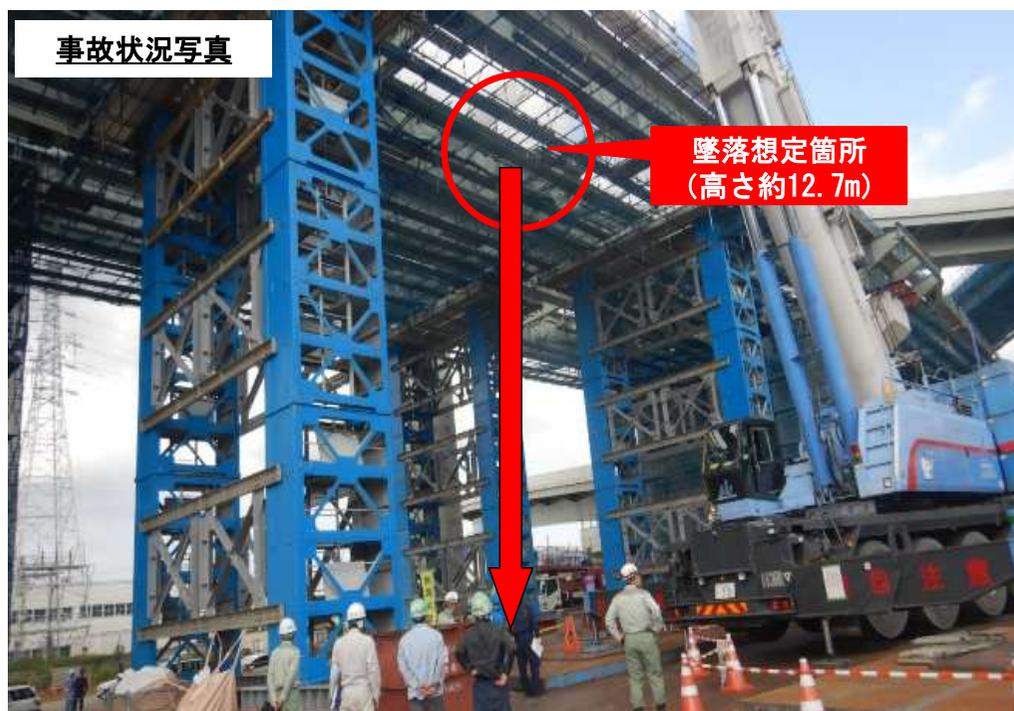
## 【事故事例⑤】 吊り足場の組み立て作業中、開口部から墜落し死亡

工事種別	鋼橋架設工事	事故発生日	令和5年6月20日	気象条件	晴れ
------	--------	-------	-----------	------	----

### ■事故概要

- ・吊り足場の組立作業において、被災者が足場上から開口部の閉塞作業中に、墜落し死亡した事故。

### ■事故発生状況



ネットは、閉塞されていない状況であった。

## 【事故事例⑤】 吊り足場の組み立て作業中、開口部から墜落し死亡

### 発生要因

- 被災者は、墜落制止用器具を装着していたが、親綱に掛けていなかった模様。
- 親綱配置は作業範囲を網羅していたが、事故発生箇所の足場からは使用しにくい位置であった。また、おやご連結用のパイプを足場上で運搬する際には、移動中の2丁掛け動作がしにくい状態であった。
- 事故発生箇所は作業指示範囲外で、被災者は1人作業を行っており、足場組立等作業主任者は、指示範囲外における被災者の状況を把握出来なかった。
- 事故発生箇所は、高所作業車でネット閉塞作業を行った後に、足場上からおやご連結パイプを取り付ける予定であったが、作業内容の分担が作業員に周知されていなかった。

### 再発防止策

- 作業手順遵守教育を徹底するとともに、朝礼後、元請職員と作業員全員で、演練台にて墜落制止用器具の使用訓練を実施し、高所作業時の同器具使用を習慣づける。親綱を追加配置し、作業時にフックを掛けやすくする。開口部の閉塞作業が完了するまでは、物を持つての足場上歩行を禁止する。
- 吊り足場上では、2人対面で隙間塞ぎ作業を行うことにより、無理な姿勢での作業が無いようにする。おやご連結パイプは、ネットを外さずに取り付け可能な上側に設置する。
- 安全教育訓練、新規入場者教育、作業手順周知会等で、高所作業車による作業と足場上からの作業範囲を作業員に周知する。
- 作業指示範囲外での作業は、予定外作業になることを作業員全員に安全教育などで周知し、予定外作業を防止する。足場組立の作業が分散し、足場組立等作業主任者1人で監視出来ない場合は、前日の打合せにて、作業主任者を増員し、打合せ記録に明記する。
- 危険予知活動表は、作業グループ毎に作成し、作業主任者の分担範囲を明確にする。各作業主任者には、作業方法や作業の進行状況を監視させ墜落防止を図る。
- 上記の再発防止対策を実施するにあたり、店社から専任の安全管理責任者を増員する。

## 【事故事例⑥】 アジテーター車の上部から降りる際、足をすべらせ墜落、背中を打撲

工事種別	一般土木工事	事故発生日	平成31年3月1日	気象条件	くもり
------	--------	-------	-----------	------	-----

### ■事故概要

- ブロック積擁壁において胴込コンクリートの打設が終了し、ホッパー上部から降りる際に、安全帯を外し、安全帯の付替えを行うと同時に一段ステップを降りたところで、足を滑らし高さ約2.2mより落下し、背中左側を打撲したものの。

### ■事故発生状況



## 【事故事例⑥】 アジテーター車の上部から降りる際、足をすべらせ墜落、背中を打撲

### 発生要因

#### ○安全帯の未実施

ホッパー上部からの降車にあたり、安全帯を付替える際に、安全帯の付替えと同時に降車を開始したため、墜落した。

### 再発防止策

#### ○安全帯の徹底

高所作業においては、必ず安全帯を着用し、確実にフックをかけて転落に十分注意して作業を行うこと。

また、ステップを昇降するときの姿勢は、ステップと対面して行い、踏み外さないよう確実に降車すること。

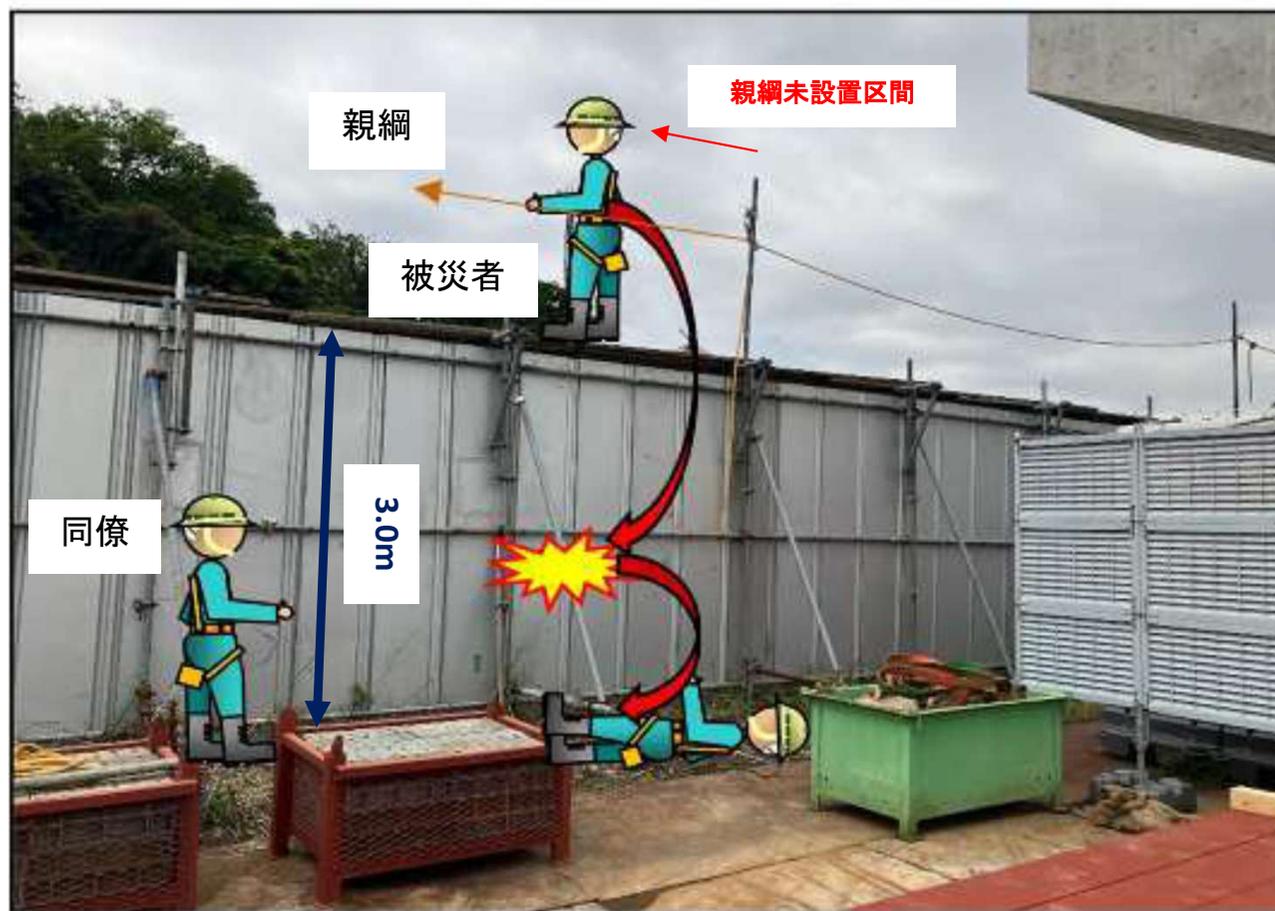
## 【事故事例⑦】 工事作業員が足場から墜落し負傷

工事種別	鋼橋架設工事	事故発生日	令和5年5月1日	気象条件	晴れ
------	--------	-------	----------	------	----

### ■事故概要

- ・ 仮囲い(高さ3m)上部にて、墜落防止設備の親綱を設置していた被災者が、未結束の足場板上を歩行し、足元の足場板が傾斜したことによりバランスを崩し、地上へ墜落した事故。

### ■事故発生状況



## 【事故事例⑦】 工事作業員が足場から墜落し負傷

### 発生要因

- 立馬を利用し親綱を設置してから、足場板上に上がり足場板を固縛する手順を繰り返し指導していたが、遵守されていなかった。
- 被災者は、事故日以前にも安全帯の未使用状態での高所作業を行っていたため、その場で是正させていたが、その後も安全帯を使用しなかった。作業高さが3 mであったことから、墜落に対する緊張感が不十分であった。

### 再発防止策

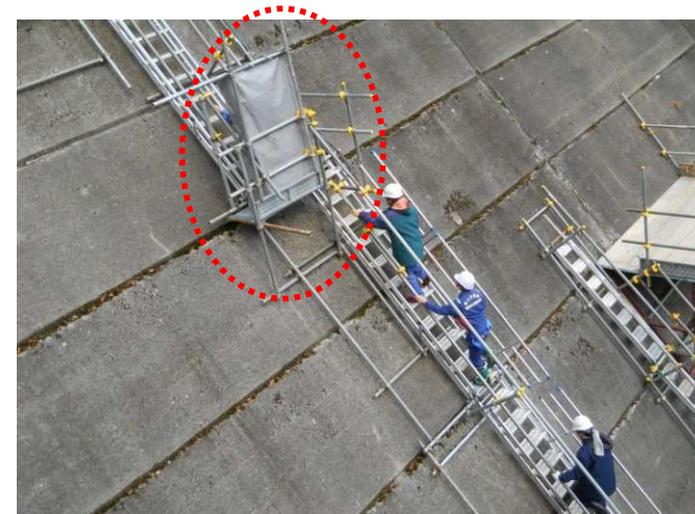
- 足場板を搭載した後、親綱を全長に渡り先行設置することを作業手順書に明示し全作業員に周知。  
作業手順書に図面等を用い、継続した教育を実施。
- 常時、安全監視員を配置して作業手順及び安全帯の使用状況を確認するとともに、全作業員で危険要因を具体的に確認することで、安全意識を高める。

## ■ 墜落による人身事故の防止策

1. 危険性の調査(リスクアセスメント)の実施の徹底
2. 安全朝礼、安全ミーティング、安全点検等の安全管理活動の実施の徹底
3. 現地条件を踏まえた作業手順の見直し及び周知徹底
4. 開口部等の明示
5. 作業床の端、開口部等、落下の危険性がある範囲への立ち入り禁止
6. 墜落制止用器具(安全带)の装着の徹底
7. 手すり、覆い、防護ネット等による落下防止措置



防護ネット・幅木による落下防止措置



昇降設備の踊り場に転落防止ネットを設置

## ■ 墜落による人身事故防止の安全管理ポイント

### ※ 墜落による人身事故防止対策が必要

#### 「土木工事安全施工技術指針」(第1章 第4節 工事現場管理) 抜粋

#### 4. 現場条件に応じた措置

施工中現場の施工条件と施工計画とが一致しない状況になった場合は、すみやかにその原因を調査分析し、変更となった条件を考慮して対策をたて直し、適切な施工管理に努めること。

#### 7. 安全管理活動

日々の建設作業において、各種の事故を未然に防止するために次に示す方法等により、安全管理活動を推進すること。

- ① 事前打合せ, 着手前打合せ, 安全工程打合せ
- ② 安全朝礼(全体的指示伝達事項等)
- ③ 安全ミーティング(個別作業の具体的指示, 調整)
- ④ 安全点検
- ⑤ 安全訓練等の実施

## 「土木工事安全施工技術指針」(第2章 第5節 墜落防止の措置) 抜粋

### 1. 足場通路等からの墜落防止措置

- (1) 高さが2m以上の箇所で作業を行う場合は、足場を組立てる等の方法により安全な作業床を設け、手摺には必要に応じて中さん、幅木を取付けること。
- (2) 作業床、囲い等の設置が著しく困難なとき、又は作業の必要上から臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、**作業員に要求性能墜落制止用器具を使用させる**等の措置を講じること。
- (3) 高さ2m以上の作業床設置が困難な箇所では、フルハーネス型の墜落制止用器具を用いて行う作業は、特別教育を受けたものを行うこと。
- (4) 足場及び鉄骨の組立、解体時には、要求性能墜落制止用器具が容易に使用出来るよう親綱等の設備を設けること。
- (5) 足場等の作業床は、日常作業開始前及び必要に応じ点検し保守管理に努めること。この際に、工事の進捗、現場条件等により変化していく工事現場においては、日々、該当する場所、作業の種類等に応じて適切な方法を取り、安全確保を図ること。
- (6) 通路の主要な箇所には、安全通路であることを示す表示をすること。
- (7) 坑内あるいは夜間作業を行う場合には、通路に正常の通行を妨げない範囲内で必要な採光又は照明設備を設けること。
- (8) 通路面は、つまずき、滑り、踏み抜き等の危険のない状態に保持すること。

## 「土木工事安全施工技術指針」(第2章 第5節 墜落防止の措置) 抜粋

### 2. 作業床端、開口部からの墜落防止措置

- (1) 作業床の端、開口部等には、必要な強度の囲い、手摺、覆い等を設置すること。
- (2) 囲い等を設けることが著しく困難な場合又は作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、安全確保のため防網を張り、**要求性能墜落制止用器具を使用させる**等の措置を講じること。
- (3) 床上の開口部の覆い上には、原則として材料等を置かないこととし、その旨を表示すること。
- (4) 柵、覆い等をやむを得ず取りはずして作業をする場合には、当該場所への関係作業員以外の立入を禁止する標識を設置し、監視員を配置すること。  
また、取りはずした囲い等は、作業終了後直ちに復旧すること。

### 5. 作業員に対する措置

- (1) **新規に入場した作業員に対しては、当該現場の墜落危険箇所及び墜落のおそれのある作業について、事前に安全教育を実施すること。**
- (2) 墜落防護工の無断取りはずしの禁止について教育し、監督指導すること。
- (3) 要求性能墜落制止用器具等保護具の保管管理について指導すること。
- (4) 高所作業に従事する作業員については、年齢、体力等に配慮し、特に健康状態を確認して配置すること。

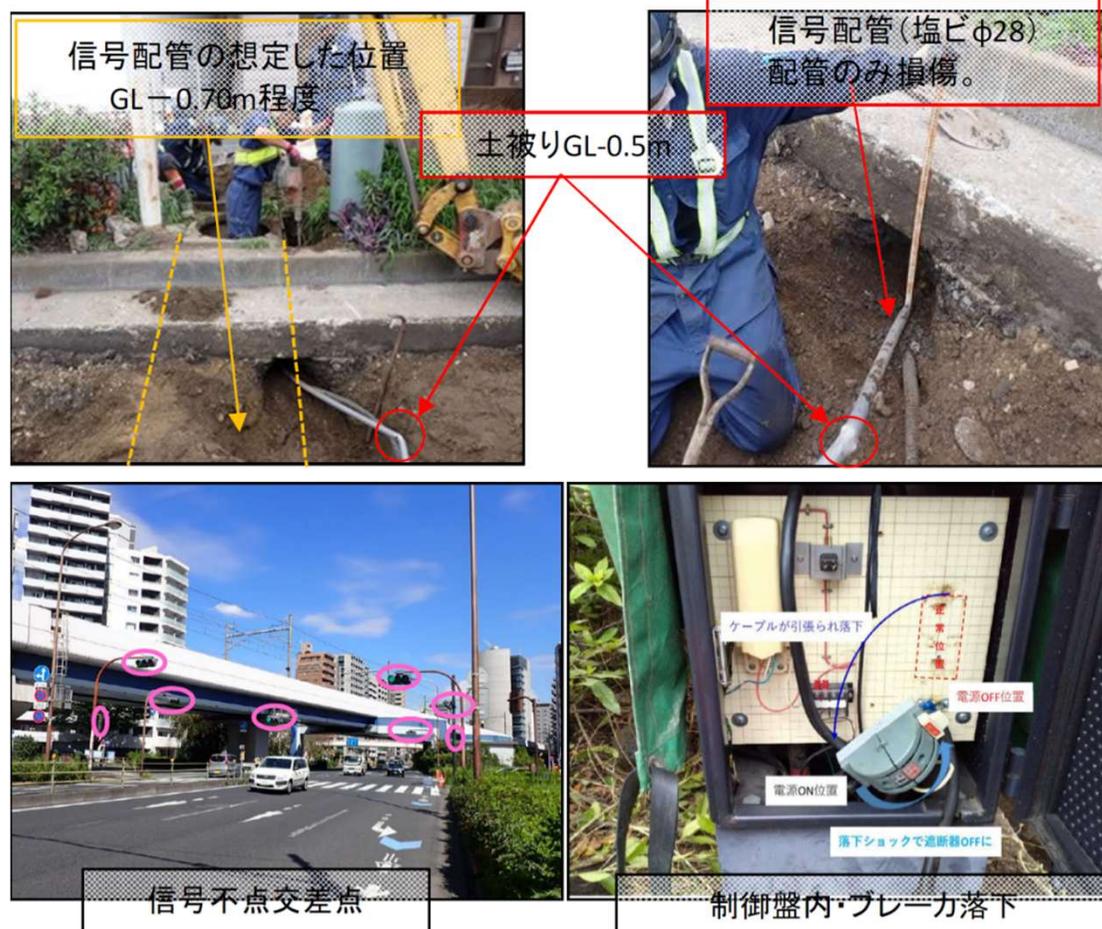
## 【事故事例⑧】 舗装撤去時に既設埋設配管を損傷した

工事種別	アスファルト舗装工事	事故発生日	令和4年7月19日	気象条件	晴れ
------	------------	-------	-----------	------	----

### ■事故概要

- ・ 地下埋設の信号電気配管にバックホウバケットが接触し、信号機の点灯が消えた事故。

### ■事故発生状況



## 【事故事例⑧】 舗装撤去時に既設埋設配管を損傷した

### 発生要因

- 入手した管理図では土被り (GL-0.70m) と側道の舗装構成 (t=0.52m) であったことから、路盤の中 (GL-0.5m) に『信号配管は無い』との思い込みがあった。
  - 堀山内の路盤が強固であったため、手堀先行による掘削 (探針) と同時に、重機 (バケット) を使用して路盤のほぐし作業を行った。
  - ◆本来ならば・・・
    - ・元請が作業員全員に、地下埋設物の損傷防止に関する留意事項を徹底指導すべきであった。
- ↳ 関係法令等 : 土木工事安全施工技術指針 第3章 第1節地下埋設物一般  
土木工事安全施工技術指針 第1章 第4節工事現場管理

### 再発防止策

- 先入観や思い込みを排除する。
  1. 作業指示書に「思い込み作業の禁止」を記載し、周知・徹底する。
  2. 有資格者「労働安全コンサルタント」による安全教育を実施する。
- 重機掘削の基準を明確にする。
  1. 作業計画書に当日の重機による掘削深さを記載し、周知・徹底する。
  2. 重機による掘削深さは、管理図に記載の埋設深さの半分 (浅層) までとする。
  3. 重機の使用禁止深さに到達した時点で、堀山内に注意喚起ボードを設置し重機で掘削ができない対策を行う。
  4. 堀山が強固な層の場合は、埋設物に影響を与えない (人力) 電動ハンマースコップを使用する。

## ■地下埋設物の損傷事故の防止策

1. 地下埋設物の事前調査徹底周知徹底
2. 目印表示や看板設置による埋設物位置の表示、作業員への周知
3. 埋設物付近の掘削作業は人力による先掘を実施するなど慎重に実施
4. 事前に試掘を十分に実施
5. 現場安全点検・巡視の強化
6. 専任の監視員・誘導員を配置

### 地下埋設物の損傷事故防止策例



オペレーターや合図者から見えいてますか？

## ■地下埋設物の損傷防止の安全管理ポイント

※地下埋設物の事前確認、現地位置表示、作業員への周知徹底が重要

「土木工事安全施工技術指針」(第3章 第1節 地下埋設物一般) 抜粋

### 1. 工事内容の把握

- (1) 埋設物が予想される場所で工事を施工しようとするときは、設計図書における地下埋設物に関する条件明示内容を把握すること。
- (2) 設計図書に記載がない場合でも、道路敷内で掘削を行う工事があるときには、道路管理者、最寄りの埋設物管理者に出向き、**道路台帳、埋設物台帳等により埋設物の有無の確認を行うこと。**
- (3) 掘削の規模、深さ、掘削位置と道路との相対的位置をよく把握し、掘削に伴って影響が及ぶおそれのある範囲については、前項と同様に調査を行い、埋設物の状況の概要把握に努めること。

### 2. 事前確認

- (1) 埋設物が予想される場所で施工するときは、施工に先立ち、**台帳と照らし合わせて位置(平面・深さ)を確認した上で細心の注意のもとで試掘を行い**、その埋設物の種類、位置(平面・深さ)、規格、構造等を**原則として目視により、確認**すること。
- (2) 掘削影響範囲に埋設物があることが分かった場合は、その埋設物の**管理者及び関係機関と協議**し、関係法令等に従い、**保安上の必要な措置、防護方法、立会の必要性、緊急時の通報先及び方法、保安上の措置の実施区分等**を決定すること。

# 工事事故発生事例(第三者車両等に対する損害)

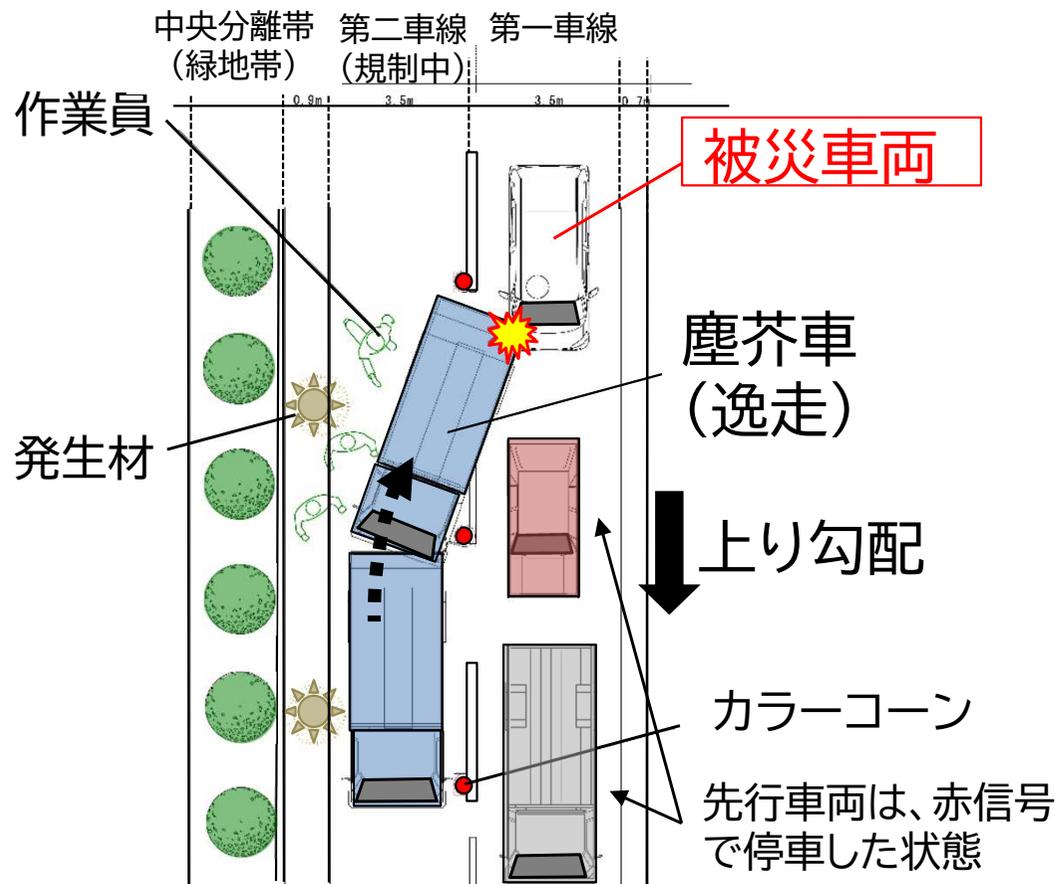
## 【事故事例⑨】 規制帯内に停車した工事関係車両が逸走し、第三者車両に接触

工事種別	造園工事	事故発生日	令和5年12月14日	気象条件	晴れ
------	------	-------	------------	------	----

### ■事故概要

- 片側2車線の国道において、中央分離帯の除草剪定作業中、発生材の積み込みのため停車させた塵芥車が逸走し、隣の車線で信号待ちのため停車していた一般車両に接触し、車体等を損傷させた事故。

### ■事故発生状況



被災車両(損傷箇所)



塵芥車(接触箇所)

# 工事事故発生事例(第三者車両等に対する損害)

## 【事故事例⑨】 規制帯内に停車した工事関係車両が逸走し、第三者車両に接触

### 発生要因

- 塵芥車の停車時、サイドブレーキの掛かりが甘かった。運転手は下車し積み込み作業に加わっていたが、下車時にブレーキの掛かり具合を確認しなかった。
- 輪留めを使用していなかった。
- 一連の作業（停車・発生材積み込み・発車）の繰り返しにより、当該作業に対する運転手の安全意識が低下してしまった。

### 再発防止策

- 輪留めを運転席側前輪に設置した後、サイドブレーキの掛かり具合、輪留めの設置具合について声出し確認を行う。
- 「サイドブレーキ確認・輪留め設置」と書かれたシールを運転席に貼付する。
- 塵芥車運転手には、運転操作を焦らず、安全運転を第一優先とするよう指導する。

# 工事事故発生事例(第三者車両等に対する損害)

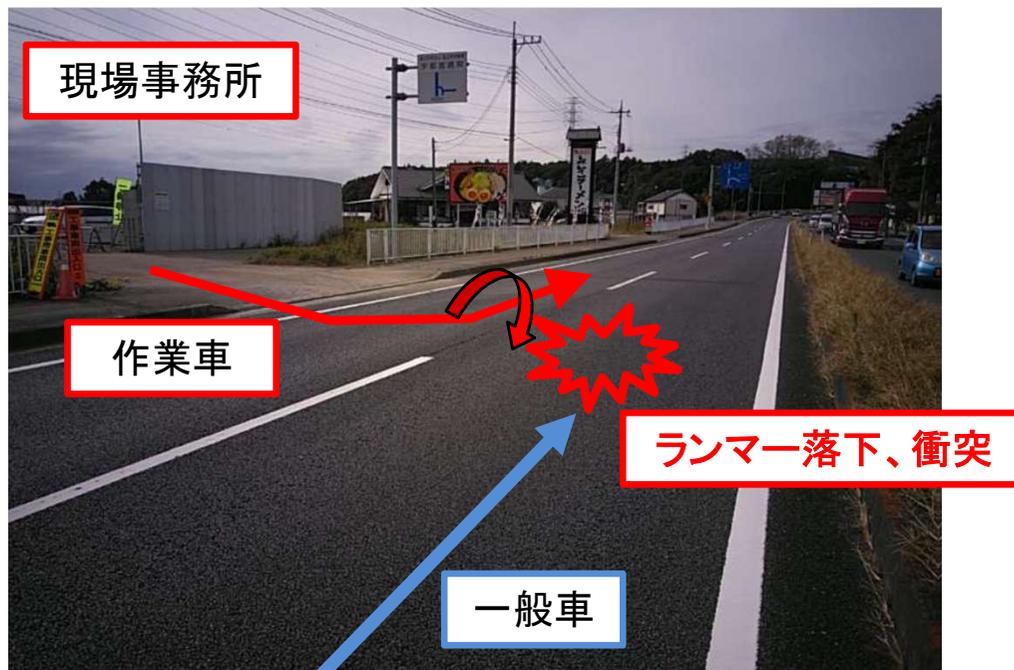
## 【事故事例⑩】 作業車の荷台からランマーが落下し、後続の一般車が損傷した

工事種別	アスファルト舗装工事	事故発生日	令和4年10月31日	気象条件	晴れ
------	------------	-------	------------	------	----

### ■事故概要

- 待機場所へ向かうため、作業車(2tパワーゲート車)が現場事務所から国道本線へ左折で出たところ、荷台に横倒しに積んだランマーが車道上に落下し、数分後に走行してきた後続の一般車が、ランマーの上に乗り上げ損傷した事故。

### ■事故発生状況



## 【事故事例⑩】 作業車の荷台からランマーが落下し、後続の一般車が損傷した

### 発生要因

- 荷台のランマーは横倒しで積まれており、固定処理がされていなかった。
- 作業車運転手が乗り込む際に、荷台の積荷の状態の確認が不足していた。また、積載物落下防止に関する注意喚起がなされておらず、作業手順書にも積荷確認の記載がなかった。
- 作業車運転手が左折時、荷台からランマーが落下したことに気づかず、そのまま走行してしまった。また現場事務所出入口は、車両の通行に十分な幅があったために交通誘導員を配置しておらず、落下に気づく者が周囲にいなかった。

### 再発防止策

- 荷台に積載する資機材は、必ずベルトで固定する。
- 車両運転手に対し、車両搭載前の積荷状態の確認を促す内容を作業手順書に追記。また、出発前には元請け職員が積荷状態を確認する。
- 現場事務所出入口に交通誘導員を配置する。また、夜間に発生した事故のため、照明灯やカラーコーンを設置し出入口周辺の安全性・視認性を向上させる。

## ■ 第三者の負傷・第三者車両等に対する損害の防止策

1. 危険性の調査(リスクアセスメント)の実施の徹底
2. 安全朝礼、安全ミーティング、安全点検等の安全管理活動の実施の徹底
3. 現地条件を踏まえた作業手順の見直し及び周知徹底
4. 道路関係法令(道路交通法、道路運送車両法、道路法)を遵守
5. 適切な交通誘導
6. 仮復旧期間における車両交通のための路面維持

# 工事事故発生事例(第三者の負傷・第三者車両等に対する損害)

## ■ 第三者の負傷・第三者車両等に対する損害の安全管理ポイント

「土木工事安全施工技術指針」(第6章 第2節 トラック・ダンプトラック・トレーラ等) 抜粋

### 2. 運搬作業

- (1) 現道を走行する車両は、交通関係法令(道路交通法, 道路運送車両法, 道路法)に適合したものであること。
- (2) 積込みは、車両制限令を遵守し、荷崩れ, 荷こぼし等をおこさないようにすること。
- (8) 荷台上の資材, トレーラ上の機械等は緊固に結合し、走行中に荷揺れや荷崩れをおこさないようにすること。また、固定用のワイヤの点検を行うこと。

「建設工事公衆災害防止対策要綱」(土木工事編 第2章一般事項 第18 建設資材等の運搬) 抜粋

- 1 施工者は、運搬経路の設定に当たっては、事前に経路付近の状況を調査し、必要に応じて関係機関等と協議を行い、騒音、振動、塵埃等の防止に努めなければならない。
- 2 施工者は、運搬経路の交通状況、道路事情、障害の有無等について、常に実態を把握し、安全な運行が行われるよう必要な措置を講じなければならない。

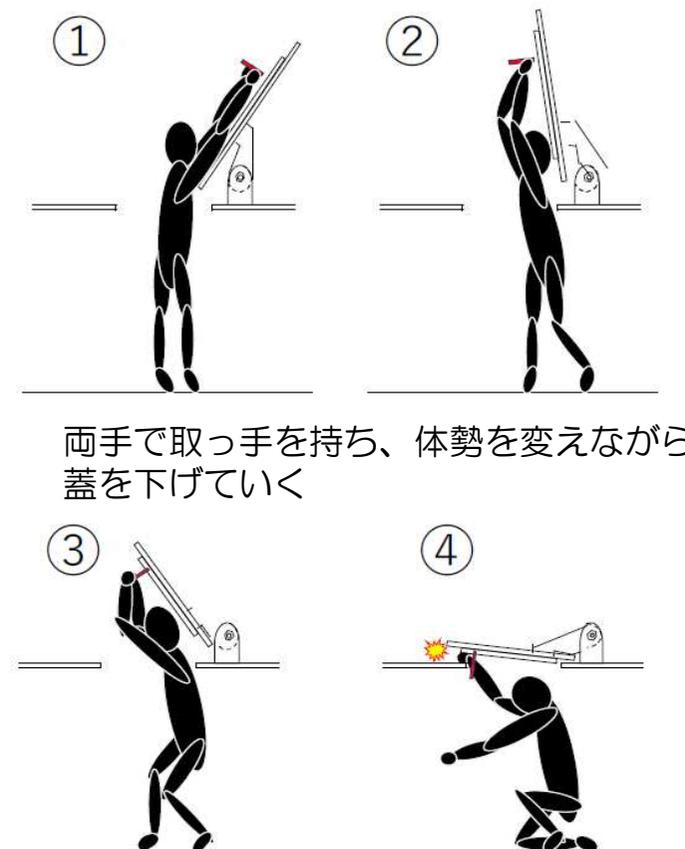
## 【事故事例①】 橋梁点検用マンホール蓋に指を挟み負傷

工事種別	業務	事故発生日	令和5年8月4日	気象条件	晴
------	----	-------	----------	------	---

### ■事故概要

- ・ 橋梁点検作業を終え、マンホールの取っ手を引いて閉口しようとしていた被災者が、マンホールと下フランジの間に指を挟み負傷した事故。

### ■事故発生状況



両手で取っ手を持ち、体勢を変えながら蓋を下げている

途中から体全体で蓋を支える格好となったが、蓋が重く勢いがつき、指を挟んだ。

## 【事故事例⑪】 橋梁点検用マンホール蓋に指を挟み負傷

### 発生要因

- マンホールの構造上、1人しか入り込めない大きさのため、開閉作業は1人で行っていた。
- 蓋が約28kgと重いため、腕だけでは蓋を支えられず、途中から体全体で蓋を支える格好となったが、勢いがつき蓋と下フランジの間に指を挟んだ。

### 再発防止策

- 現場責任者の監視の下で閉口作業を行うこととし、閉口時に指を挟んだり、勢いがつかないように注意し声を掛け合う。
- 閉口作業時は、下フランジに指挟み防止のためのストッパーを設置する。

# 工事事故発生事例(労働災害-資機材等の落下や下敷きで負傷)

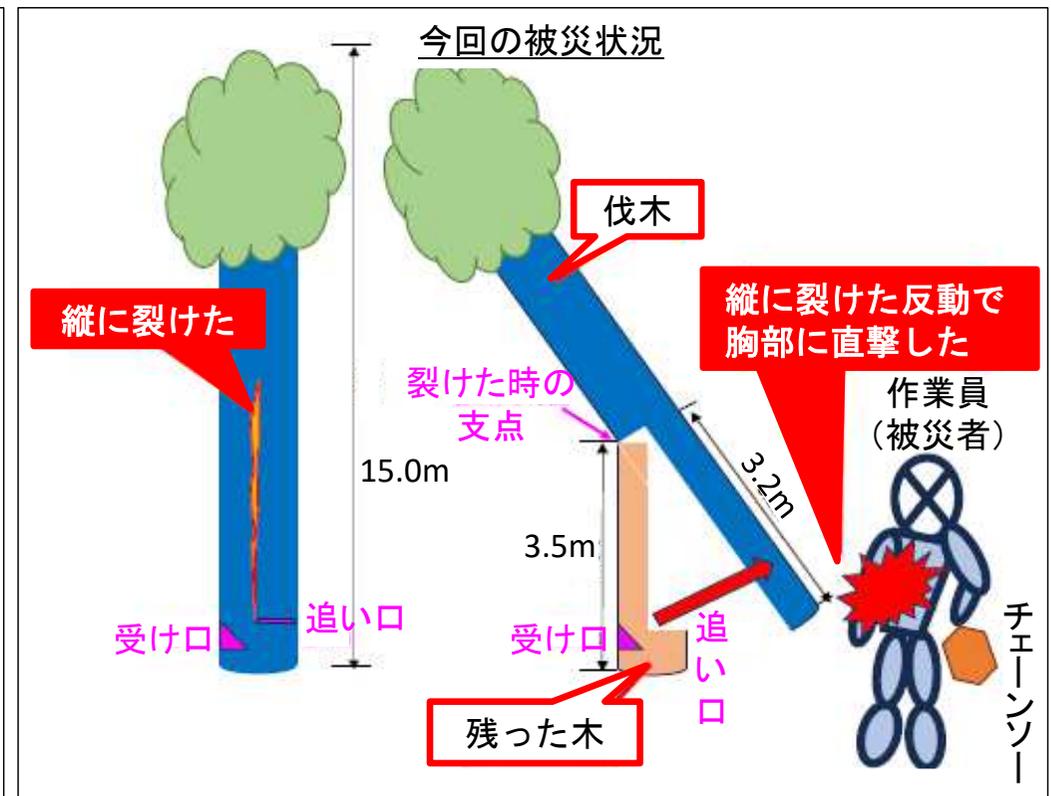
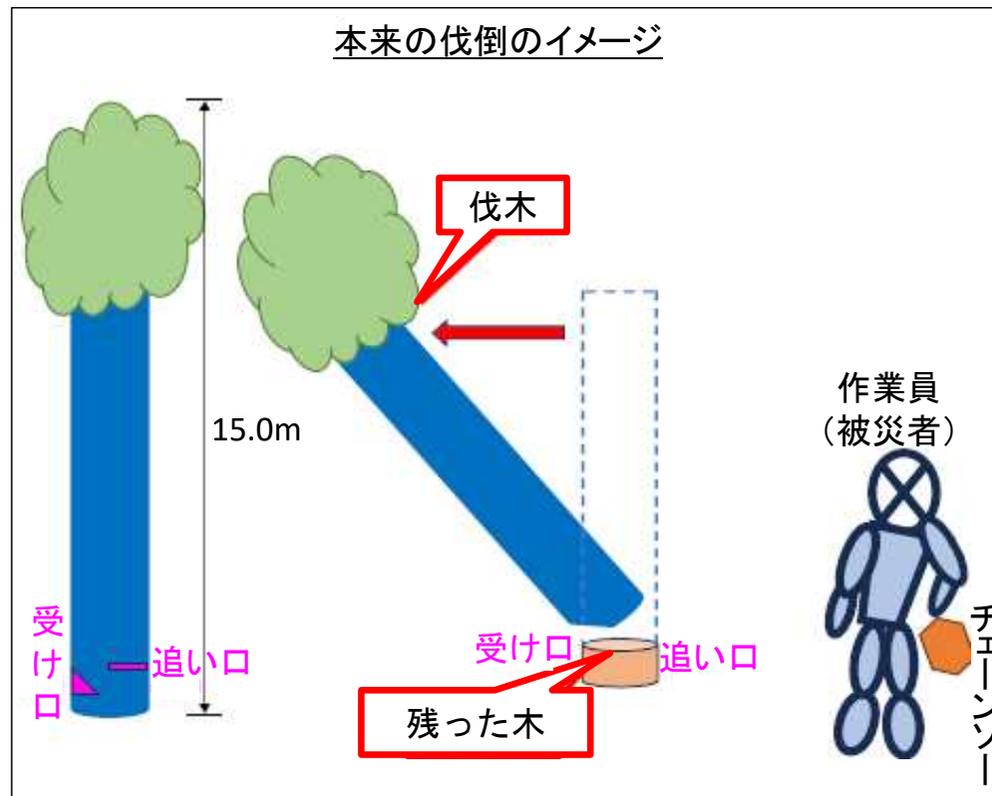
## 【事故事例⑫】 伐採作業中に裂けた木が作業員に直撃し死亡

工事種別	維持修繕工事	事故発生日	令和6年2月9日	気象条件	晴れ
------	--------	-------	----------	------	----

### ■事故概要

- 被災者を含め2名で、チェーンソーを用い高木（ナラ）の伐採作業を行っていたところ、追い口の切断作業中に伐倒の兆しがあった為、2名が声を掛け合い、木から遠ざかり安全な追い口側に避難したものの、木が切り残しから縦に裂けたため、被災者の胸部へ直撃し、その後死亡が確認された事故。

### ■事故発生状況



## 【事件事例⑫】 伐採作業中に裂けた木が作業員に直撃し死亡

### 発生要因

- 受注者は事前に、伐採対象木の目視及び打音、木の形状、傾き、枝ぶり、大きさ、腐食等がないか調査を行っていたが、受注者の想定外に木が縦に裂けてしまった。
- 伐木は本来、受け口側に倒れる予定であり、伐倒の兆しがあった際、被災者は安全な追い口側へ避難はしていたが、木が伐倒前に裂けてしまい、高さ3.5mの箇所を支点とし回転したため、根元部分が被災者に直撃してしまった。

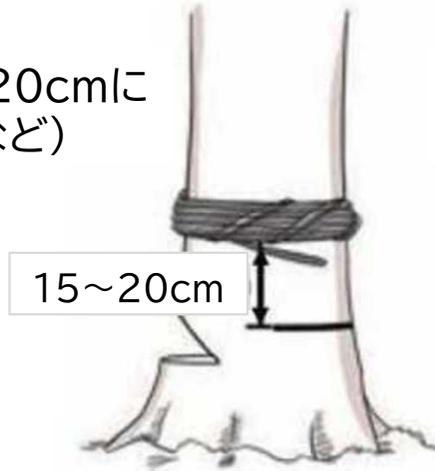
### 再発防止策

- 通常の見視及び打音等による確認に加え、裂け易い木はテープを巻き危険標示を行う。危険標示を行った木に対して、樹木医の見解により貫入抵抗測定、樹木内部不朽精密診断等の追加調査を行う。
- 上記の調査結果に関わらず、木が裂けることを想定し、伐木作業前に追い口の上部をロープ等で裂け止めをしてから作業を行う。
- 事前に避難場所及び避難ルートを決め、お互い確認し合う（足元の整備も含む）。
- 伐木作業を安全に行う為、追い口側に指導者を配置し、伐木の状況に異常がないか目視等で確認を行い、異常が見られたら拡声器を用いて伐木作業者に至急避難する様伝える。

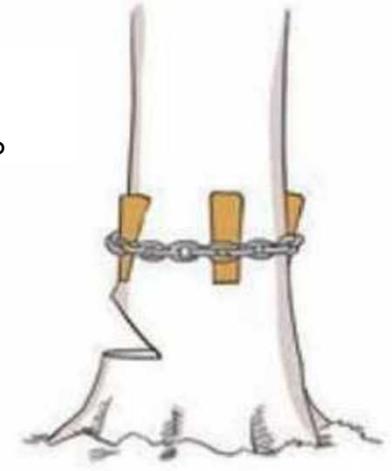
## 【事件事例⑫】 伐採作業中に裂けた木が作業員に直撃し死亡

### 【参考資料 裂け止め処置の使用(裂け易い木※に対する処置)】

- ・ロープ等を追い口の上部15~20cmに4,5回巻き付ける。(ねじ結びなど)



- ・チェーン及びクサビを追い口の上部15~20cmに巻き付ける。



- ・荷締め器(ラチェット付きナイロンストラップなど)を受け口の上部15~20cmに4,5回巻き付ける。



※林業・木材製造業労働災害防止規程第77条2 より

「裂け易い木とは、ホウノキ、ナラ、カシ、サクラ、ミズキ、クルミ、シイ、ウリハダカエデ、アベマキ、ハマセンダン、シオジ、セン、ケヤキ、クリ、キハダ、ミズメ、ウダイカンバ、ヤチダモ、ハンノキ、カラスザンショウ、ネムノキ、ケンポナシ等の樹木をいう。」

余白

# 工事事故発生事例(労働災害-資機材等の落下や下敷きで負傷)

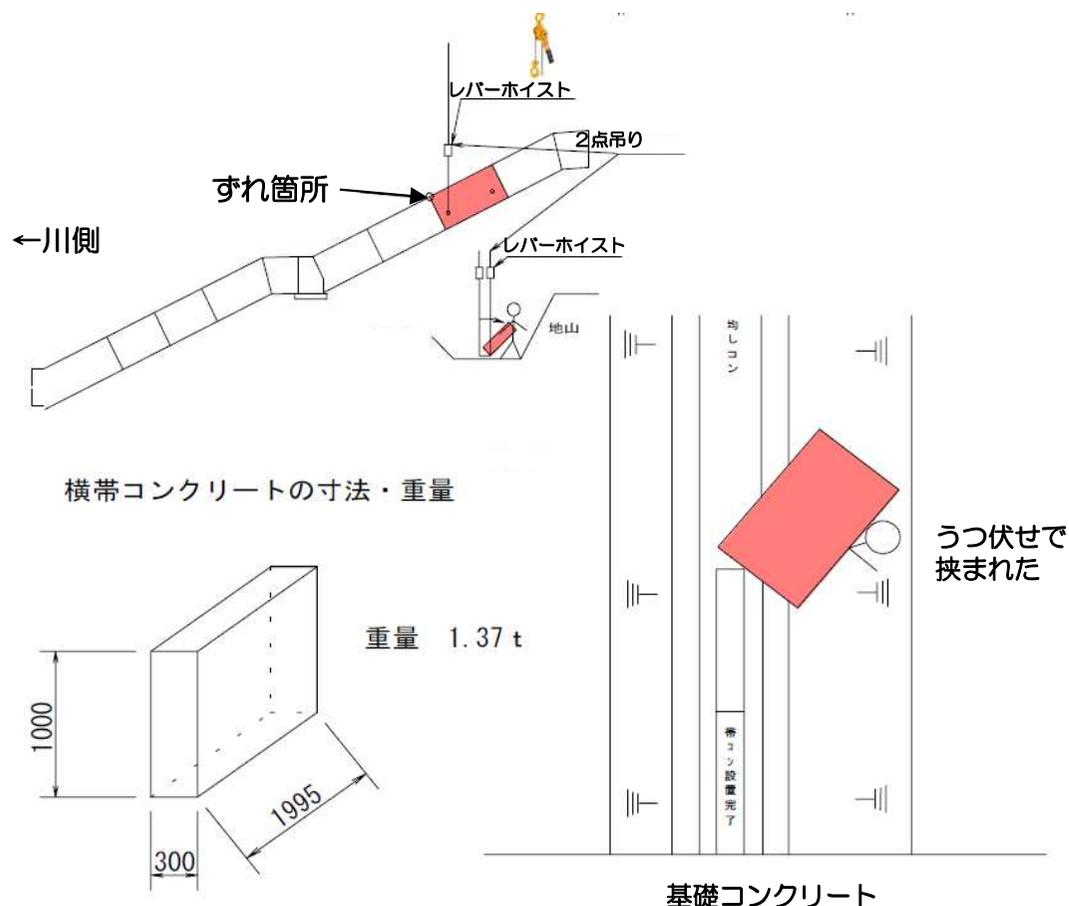
## 【事故事例⑬】 据え付け作業中の帯コンクリートが転倒し、付近の作業員が負傷

工事種別	一般土木工事	事故発生日	令和6年5月9日	気象条件	曇り
------	--------	-------	----------	------	----

### ■事故概要

- ・堤防法面において、移動式クレーンを用いて帯コンクリートの据え付け作業中、川側方向の設置位置にズレが生じたため、川側を2点吊りして据付の微調整を行っていたところ、帯コンクリートがバランスを崩して転倒し、付近にいた作業員が帯コンクリートと地山との間に挟まれ負傷した事故。

### ■事故発生状況



## 【事故事例⑬】 据え付け作業中の帯コンクリートが転倒し、付近の作業員が負傷

### 発生要因

- 本来の4点吊作業を2点吊で行うなど、作業手順が遵守されていなかった。
- 玉掛器具（レバーホイスト）に不具合が発生したことにより、作業時に正常に機能しなかった。定期点検の頻度や内容が適切でなかった。
- 玉掛作業責任者は、据付微調整の前に、吊り荷の状態や、周囲に対する安全確認が出来ておらず、玉掛器具の選定や取り扱い方法についての適切な判断がなされていなかった。
- 作業員は、作業中に玉掛器具の不具合に気付かず、適切な対処ができなかった。経験や慣れによる過信により、作業に伴うリスクを軽視していた。

### 再発防止策

- チェーンリングを使用し、玉掛けの4点吊りは設置後の安全確認を行うまで外さないこととする。据付微調整時には4点吊作業を行い、別に設けた転倒防止器具を設置完了後、2点吊りのレバーホイストを追加し、高さ・位置の調整を実施する。
- 玉掛器具の使用マニュアルに基づいたメンテナンス計画を策定し、点検スケジュールを基に玉掛技能講習修了者による日常点検、作業前点検、月例点検を実施する。
- 据付微調整作業の前に吊り荷の状態や周囲の安全確認を行い、作業中には明確かつ適切な合図を送る。不具合の兆候を見逃さないため、据付微調整前に必ずレバーホイストの動作確認を行わせる。
- 作業中に気付いた異常や危険を見逃さず、作業員による異常の報告を促進する。吊り作業中は、元請監視員による監視を強化する。

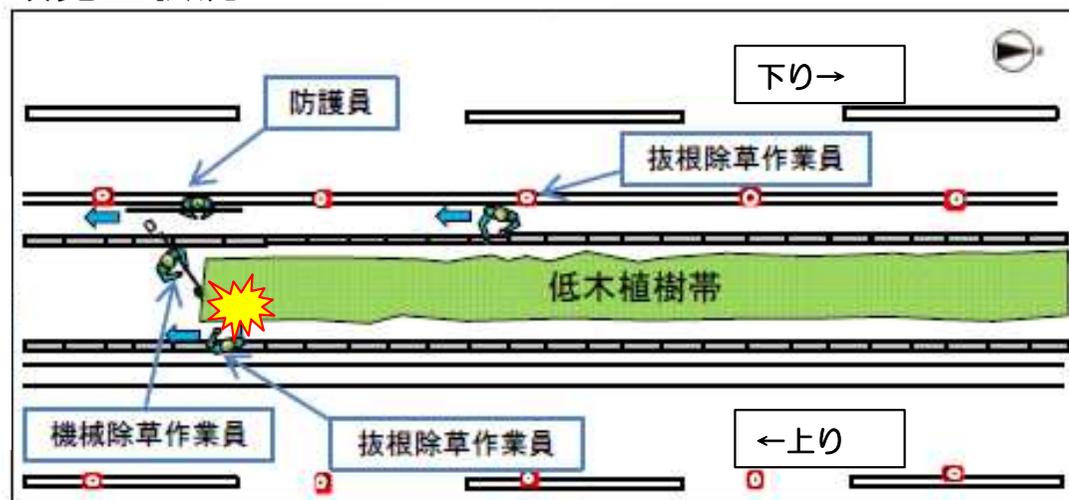
## 【事故事例⑭】伐根除草作業中、肩掛け式除草機の刃が手に接触し負傷

工事種別	造園工事	事故発生日	令和6年6月13日	気象条件	晴れ
------	------	-------	-----------	------	----

### ■事故概要

- 中央分離帯の除草剪定作業に伴い、被災者が上り線側で抜根除草をしていたところ、下り線側の植栽帯端部まで機械除草を終え、上り線側に刈り残しを見つけた機械除草作業員が、上り線側植樹帯に除草機を入れた際、被災者の手と除草機の刃が接触し、被災者の右手を負傷した事故。

### ■事故発生状況



## 【事故事例⑭】伐根除草作業中、肩掛け式草刈り機の刃が手に接触し負傷

### 発生要因

- 狭い施工エリアの中で抜根除草と機械除草を同時に実施していた上、中央分離帯低木植樹帯の上下両側で同時に別の作業を実施した。
- 肩掛け式草刈り機を使用する作業員と抜根除草をする作業員（被災者）との作業間隔が5 m以上離れて作業をする取り決めがあるにも関わらず、守られていなかった。
- 作業責任者はいたが、監視員が配置されていなかった。
- 作業責任者の作業進捗具合の把握不足により、事故当時に作業員同士が接近作業になっていたにも関わらず、注意を促すことがなかった。

### 再発防止策

- 抜根除草と機械除草は、同じ施工エリア内では同時に行わないこととし、単一作業の完了を待って、次の作業に移行することとする。
- 中央分離帯や歩道緑地帯の施工においては、機械除草作業員同士の接近作業を防ぐため、作業開始のタイミングをずらし、5 m以上の間隔を確保する。
- 機械除草を伴う施工箇所では、機械除草作業員の後方に監視員を配置し、作業員の接近作業や不安全行動を防止する。
- 作業責任者は現場全体の危険個所を重点的に監視し、危険行動を発見した場合、直ちに作業員に対して是正指示を行う。

## 【事故事例⑮】 工事関係者がスズメバチに刺され死亡した

工事種別	維持修繕工事	事故発生日	令和4年8月19日	気象条件	くもり
------	--------	-------	-----------	------	-----

### ■事故概要

- 河川高水敷において除草作業中の作業員がスズメバチに刺された。  
直ちに病院に搬送されたが、5日後にアナフィラキシーショックによる低酸素脳症により死亡。

### ■事故発生状況



ハチは地面の中から  
出入りしていた

国土交通省 関東地方整備局  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Kanto Regional Development Bureau

令和4年8月24日(水)  
国土交通省 関東地方整備局  
常陸河川国道事務所

#### 記者発表資料

那珂川の河川維持工事において、除草作業中(8月19日)に作業員が蜂に刺され、その後(8月24日)、死亡する事案が発生しました。

令和4年8月19日(金)11時45分頃、那珂川左岸81.0k付近高水敷(栃木県那須郡那珂川町北向田地先)において、除草工事中に作業員1名が蜂に刺され、病院に搬送されましたが、8月24日(水)に死亡する事案が発生しました。

#### 発表記者クラブ

茨城県政記者クラブ・栃木県政記者クラブ・竹芝記者クラブ・神奈川建設記者会

#### 問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局 常陸河川国道事務所

副所長(河川) 大山 修  
河川管理課長 白高 洋介  
電話番号 029-240-4061(代)

【記者発表 関東地方整備局HP】

[https://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/hitachi\\_00000546.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/hitachi_00000546.html)

## 【事故事例⑮】 工事関係者がスズメバチに刺され死亡した

### 発生要因

- ハチに対する安全教育は、5月度（事故発生約3ヶ月前）以来行っていなかった。
- 被害者の服装は上半身黒色系であった。

### 再発防止策

- ハチの活動時期（7月～9月）はハチに対する安全教育を徹底する。
- 危険マップを作成し、朝礼時に周知徹底する。
- 服装は白色や銀色などの薄い色を基調としたものとする。
- 事前に作業場所のハチの生息状況を確認し、ハチの巣を確認した場合はテープ等で囲い、巣の除去をするまで作業を避ける。
- 付近にハチが確認された場合は極力単独行動を避ける。
- ハチに刺されない為には、整髪料・化粧品・体臭等の臭いも反応するので避ける。
- スズメバチに刺されたことのある作業員を把握し、刺された経緯がある作業員は顔面保護具の防蜂ネットを着用する。

# 工事の際は是非一度ご覧下さい。[関東地方整備局HP「工事の安全対策」の紹介]

## 重点的安全対策

令和6年度 重点的安全対策 (令和6年3月策定)

(令和6年度新規・変更:.....)

工事事故を防止するため、特に以下の事故発生形態を重点的安全対策事故発生形態とし、重点的に安全対策を講じ、事故防止に万全を期すこととする。  
また、重点的安全対策事故形態に該当しない作業であっても、リスクアセスメントを適切に行い、重大事故につながる危険要因を排除することにより、工事事故防止に努めることとする。

令和5年度(2月末現在)の工事事故発生件数は昨年度同月の件数と比較して同数となっているが、発塵災害が昨年度13件に対し23件と1.7倍と増加し、「建設機械等の取扱いによる人身事故」が1件、「足場・法面等からの落石事故」が3件、合計4件の死亡事故が発生し、憂慮すべき状況である。事故の発生原因として、重点的安全対策として定めている、基本的な安全対策の遵守不足や作業計画・施工手順の検討・周知徹底が不足等を要因とした事故が多い。

よって、改めて作業計画・施工手順を現場作業員一人一人への周知徹底を行うなど安全施工に対する基本的な事項を徹底することが重要である。

なお、「工事事故防止の重点的安全対策として実施すべき内容」は、基本的な安全対策をまとめたものであり、下請が単独で起こした事故であっても、当該内容の指導が不十分であったとして、受注者に対し、厳しい措置を行うこととする。

## 工事事故発生状況

令和6年度 関東地方整備局管内  
工事事故(速報)の情報提供について

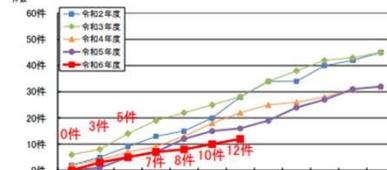
工事の安全管理には、自認から万全を期して実施いただいているところで、現在の工事事故(速報)についてお知らせします。

●工事事故発生状況(令和6年10月31日現在速報値)

1. 月毎工事事故発生件数(R6.10.1~10.31)	2件
2. 令和6年度累計工事事故発生件数 (前年同月比+4件)	12件
3. 令和6年度累計死亡者数・負傷者数 (令和5年度の死亡者数は4人、累計負傷者数は20人)	死亡者数 1人 負傷者数 12人

※上記速報値は、審査の結果「不明」になり、後日変更となる場合があります。

●工事事故件数の推移



年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
令和2年度 累計	2件	5件	9件	13件	15件	20件	23件	34件	34件	40件	42件	45件
(月別)	(2件)	(3件)	(4件)	(4件)	(4件)	(5件)	(5件)	(9件)	(9件)	(10件)	(10件)	(11件)
(月別)	(0件)	(0件)	(0件)									
令和3年度 累計	6件	9件	14件	17件	22件	25件	28件	34件	38件	42件	43件	45件
(月別)	(6件)	(3件)	(5件)	(3件)	(3件)	(3件)	(3件)	(6件)	(4件)	(4件)	(1件)	(0件)
(月別)	(0件)	(0件)	(0件)									
令和4年度 累計	2件	4件	7件	9件	13件	18件	22件	25件	26件	28件	31件	32件
(月別)	(2件)	(2件)	(3件)	(2件)	(4件)	(5件)	(3件)	(3件)	(1件)	(1件)	(2件)	(1件)
(月別)	(0件)	(0件)	(0件)									
令和5年度 累計	0件	1件	5件	7件	12件	15件	16件	15件	24件	27件	31件	32件
(月別)	(0件)	(1件)	(4件)	(2件)	(5件)	(3件)	(1件)	(0件)	(9件)	(6件)	(4件)	(1件)
(月別)	(0件)	(0件)	(0件)									
令和6年度 累計	0件	3件	5件	7件	8件	10件	12件					
(月別)	(0件)	(3件)	(2件)	(2件)	(1件)	(2件)	(2件)					
(月別)	(0件)											

国土交通省関東地方整備局  
関東の川、みち、海、空路、まちづくりに関するポータルサイト

ホーム > 河川 > 道路 > 港・空港 > 都市・公園 > 建設産業 > 営繕 > 用地 > DX・i-Con

ホーム > 技術情報 > 工事の安全対策 > 工事の安全対策

## 技術情報

公共工事に関する共通仕様書や工事安全対策、新技術など様々な情報のご案内です。

## 工事の安全対策

### 重点的安全対策

[令和6年度 工事事故防止「重点的安全対策」\[PDF:7.8MB\]](#)

【関東版重点】<令和6年3月策定>

### 工事事故事例及び発生状況

[工事事故事例](#)

[工事事故発生状況\(速報値\)](#)

### 工事事故防止強化月間

[令和6年度 工事事故防止強化月間\(11月\)\[PDF:50KB\]](#)

[「工事事故防止強化月間」チラシ\(R6.10末時点\)\[PDF:107KB\]](#)

[工事事故の現状と対策について\(R6.10末時点\)\[PDF:2.3MB\]](#)

### セーフティサポートニュース

関東地方整備局発注の工事現場における事故防止に関する取り組みや、安全パトロールによる点検結果

[セーフティサポートニュース Vol.17\(R6.4\)\[PDF:554KB\]](#)

[セーフティサポートニュース Vol.16\(R5.12\)\[PDF:1.4MB\]](#)

[セーフティサポートニュース Vol.15\(R5.10\)\[PDF:826KB\]](#)

[セーフティサポートニュース Vol.14\(R5.4\)\[PDF:564KB\]](#)

◆過去のセーフティサポートニュース

関東地方整備局ホームページ「工事の安全対策」コンテンツでは、重点的安全対策や工事事故の発生状況、管内で発生した工事事故の事例や再発防止対策などを紹介しています。各工事現場における安全対策の立案や、安全教育の素材としてご活用ください。

## 工事事故防止強化月間

国土交通省 関東地方整備局

令和6年度 工事事故防止強化月間  
実施期間：令和6年11月1日～11月30日

### 取り組み内容

- 安全協議会等の開催
- 現場の安全総点検、ハットロールの実施
- 安全管理・事故防止に関する啓発活動

関東地方整備局管内 工事事故発生状況  
令和6年10月末時点12件(速報値)  
(令和5年10月末時点16件)

### TOPICS

- 工事事故発生件数は対前年度比で4件減少
- 工事関係者が死亡する重大事故が1件発生
- 「建設機械等の稼働に関連した人身事故」が多発している状況

ホームページでは工事事故の発生件数や事故事例など各種安全関係の資料を掲載しています。

<http://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/index00000013.html>

問合せ先：国土交通省 関東地方整備局 企画部 技術調査課 安全施工担当  
☎ 048-600-1332 (ダイヤルイン)

## 工事事故 事例集

参考資料

## 工事事故 事例集

令和4年4月から令和6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。

関東地方整備局 企画部 技術調査課

## セーフティサポートニュース

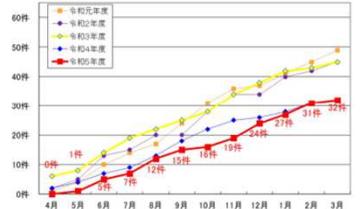
Vol.17 <2024年4月発行>

## SAFETY SUPPORT NEWS

### Contents

- > 令和5年度工事事故発生状況(速報値)
- > 令和6年度重点的安全対策について

過去5年間の工事事故発生状況(令和5年度は速報値)



年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
令和元年度 累計	1件	4件	10件	14件	17件	24件	31件	30件	37件	41件	43件	40件
(月別)	(1件)	(3件)	(4件)	(4件)	(3件)	(7件)	(6件)	(0件)	(6件)	(4件)	(2件)	(0件)
令和2年度 累計	2件	5件	9件	13件	15件	20件	23件	34件	34件	40件	42件	45件
(月別)	(2件)	(3件)	(4件)	(4件)	(2件)	(5件)	(3件)	(11件)	(0件)	(6件)	(2件)	(3件)
令和3年度 累計	6件	9件	14件	17件	22件	25件	28件	34件	38件	42件	43件	45件
(月別)	(6件)	(3件)	(5件)	(3件)	(3件)	(3件)	(3件)	(6件)	(4件)	(4件)	(1件)	(0件)
令和4年度 累計	2件	4件	7件	9件	13件	18件	22件	25件	26件	28件	31件	32件
(月別)	(2件)	(2件)	(3件)	(2件)	(4件)	(5件)	(3件)	(3件)	(1件)	(1件)	(2件)	(1件)
令和5年度 累計	0件	1件	5件	7件	12件	15件	16件	15件	24件	27件	31件	32件
(月別)	(0件)	(1件)	(4件)	(2件)	(5件)	(3件)	(1件)	(0件)	(9件)	(6件)	(4件)	(1件)
令和6年度 累計	0件	3件	5件	7件	8件	10件	12件					
(月別)	(0件)	(3件)	(2件)	(2件)	(1件)	(2件)	(2件)					

### Topics

- 関東地方整備局発注工事における、令和5年度の累計工事事故発生件数は32件(速報値)となり、近年の工事事故発生状況は減少傾向にあります。
- 一方で、令和5年度は工事関係者が死亡する重大事故が4件発生しており、引き続き工事事故防止に向けた取組が必要です。

## 【URL】

<https://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/index00000013.html>

関東地方整備局ホームページでは管内にて発生した工事事故の事例を掲載しています。

**工事事故事例について：** <https://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/gijyutu00000014.html>

[ 国土交通省関東地方整備局ホームページ > 技術情報 > 工事の安全対策 ]

参考資料

## 工事事故 事例集

令和4年4月から令和6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。

国土交通省 関東地方整備局 企画部 技術調査課

【事故事例】バックホウが残土置き場天端から転落し、オペレーターが負傷

工事種別	一般土木工事	事故発生日	令和5年8月28日	気象条件	曇り
------	--------	-------	-----------	------	----

■事故概要

労働災害 - 建設機械の稼働に関連した負傷

・残土置き場上部にて掘削残土の整地作業を行っていたバックホウが、後進した際に天端から約7.0m転落し、オペレーターが負傷した事故。

■事故発生状況

■発生要因

- オペレーターは、後方の平場に余裕があると思い込み、後方確認を怠ったままバックホウを後進させた。
- 監視員の配置や注意喚起標識等、法肩への接近、転落防止のための安全対策がなされていなかった。

■再発防止策

- バックホウの後進操作は禁止とし、移動の際は旋回後、前進状態にすることを徹底する。
- 整地完了箇所には順次、法肩より2m以上離れた位置にカラーコーンを設置し、法肩接近防止の注意喚起を図る。

発生した事故の一部の事例について、発生事象や発生原因、本来とるべきと考えられた行動、事故を受けて立案された再発防止策等を紹介しています。

問合せ:国土交通省関東地方整備局 企画部技術調査課安全施工担当(TEL:048-600-1332)

## ■ 架空線、地下埋設物損傷防止対策のため、チェックリストをご活用ください。

架空線近接箇所での作業におけるチェックリスト

地下埋設物に関する作業におけるチェックリスト

確認項目	確認者	確認年月日
1. 工事現場における架空線等上空施設については、施工に先立ち、現地調査を実施し、種類、位置(場所、高さ等)及び管理者を確認しているか。		/ /
2. 現地調査結果を発注者(監督職員)に報告したか。		/ /
3. 架空線等上空施設に近接して工事を行う場合は、必要に応じて、その管理者に施工方法の確認や立会いを求めたか。		/ /
4. 建設機械等のブーム、ダンプトラックのダンプアップ等により、接触・切断の危険性がある場合は、必要に応じて以下の保安措置を講じているか。 ①架空線等上空施設への防護カバーの設置 ②工事現場の出入り口等における高さ制限装置の設置 ③架空線等上空施設の位置を明示する看板等の設置 ④建設機械ブーム等の旋回・立入り禁止区域等の設定 ⑤近接して施工する場合は見張員の配置		/ /
5. 架空線等上空施設に近接した工事の施工にあたっては、架空線等と機械、工具材料等について安全な離隔を確保しているか。		/ /
6. 建設機械、ダンプトラック等のオペレータ・運転手・監視人に対し、工事現場区域及び工事用道路内の架空線等上空施設の種類、位置(場所、高さ等)を連絡するとともに、ダンプトラックのダンプアップ状態での移動・走行の禁止や建設機械の旋回・立入り禁止区域等の留意事項について周知徹底しているか。		/ /
7. 公道における架空線等上空施設の損傷事故防止のため、重機回送時の高さチェックやダンプトラックのダンプアップ状態での走行禁止についても周知徹底しているか。		/ /

(高圧線付近での作業)

8. 接触のおそれのある高圧線には防護措置を講じているか。または誘導員を配置しているか。		/ /
9. 電路から下記の離隔距離が十分とれているか。		/ /

電路の電圧(交流)	離隔距離
特別高圧(7,000V以上)	2m以上、但し、60,000V以上は10,000V又はその端数を増すごとに20cm増し
高圧(600~7,000V)	1.2m以上
低圧(600V以下)	1.0m以上

確認項目	確認者	確認年月日
1. 発注者から地下埋設物の情報を確認しているか。		/ /
2. 地下埋設物の管理方法及びその取扱い方法について施工計画書に明示しているか。		/ /
3. 埋設物管理者及び監督職員に立会を求め、地下埋設物の確認を行っているか。		/ /
4. 工事関係者に埋設位置を周知させるため、確認位置に杭や旗、ペンキ等の目印を付けているか。		/ /
5. 埋設物管理者及び監督職員に試掘の立会を求めたか。		/ /
6. 埋設物管理者及び監督職員の立会のもとに試掘を行ったか。		/ /
7. 試掘の結果、埋設物の位置が不明の場合は、再度位置の確認を行ったか。		/ /
8. 埋設物の詳細な位置を確認したか。		/ /
9. 発注者へ確認結果を報告したか。		/ /
10. 地下埋設物の近接作業方法について作業員に周知しているか。		/ /

関東地方整備局ホームページに掲載

[http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000059661.pdf](http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000059661.pdf)

**ご清聴ありがとうございました。**