

建設工事事故防止のための 安全対策強化の支援について

(平成26年度版)

平成27年12月

近畿地方整備局 企画部 技術調査課

建設工事事故防止のための安全対策強化の支援について

1. 目的

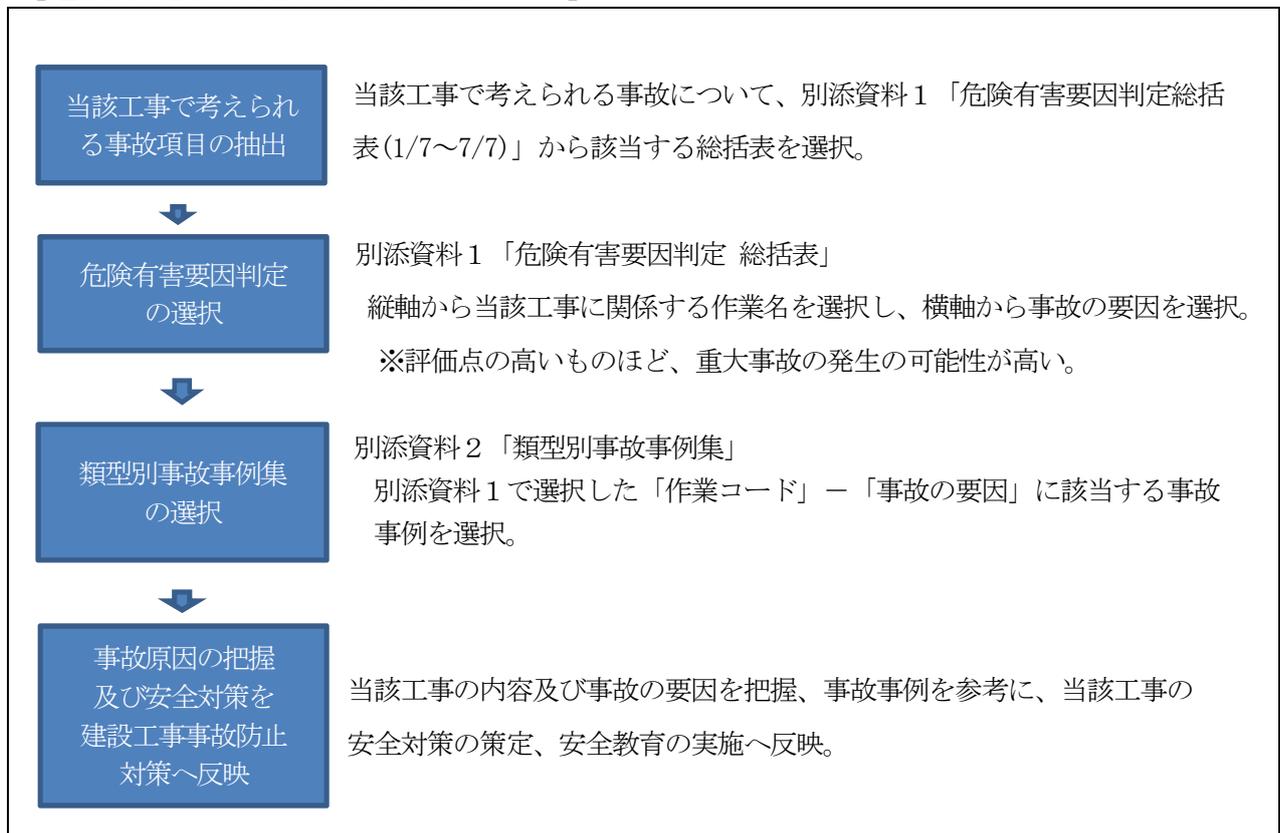
近年、工事事故が増加傾向にあることから、これまで発生した事故データにより、作業内容（作業名）と事故の要因別に事故の重大性（重み付け）を加味、危険有害要素の大きな作業名や事故要因を判読、これらの作業時に起こりうる事故要因を事前に予測し、建設工事事故防止のための安全対策の策定に資するため別紙資料を作成した。

2. 活用方法

以下の活用フローのとおり、別添資料1「危険有害要因判定総括表（工事等事故防止重点対策7項目）」と同種作業の事故概要、事故原因、改善対策についての別添資料2「類型別事故事例集」から、受注者が各現場に即したリスクを事前予測し、現場におけるKY活動等の安全教育に活用の上、事故防止強化を図る。

※発注担当官は受注者が自らこれらの資料を活用し、現場に即した安全対策を計画し、無事故を達成できるよう、情報を受注者へ提供してください。

【危険有害要因判定総括表等活用フロー】



(参考)危険有害要因判定総括表の見方について

- 「危険有害要因判定総括表」の評価点の数値については、「作業内容（作業名）／事故の要因」により発生した事故案件の事故要因毎に、発生件数に各々判定した評価点（10点指名停止、6点文書注意、3点口頭注意、1点措置無し指導有と条件設定）を掛けあわせ累計したものである。
- 枠内の数値が大きき作業については、その事故の要因により重大な事故が発生する可能性が高くなると考えられます。
- 数値は平成26年度に発生した事故データについてまとめたものである。

【活用事例】

「2 架空線に対する事故」の場合

- ◆工事名 : ○○○○工事
- ◆施工条件 : 施工区域周辺に架空線が存在し防災対策の強化が必要な場合
- ◆活用方法 : ①当該工事の主な工種について、別添資料1の「2 架空線に対する事故危険有害要因判定総括表」の縦軸に該当する作業名を選択し、次に横軸の事故要因から評価点を有する事故要因を選択する。
(※評価点を有する事故要因が過去において、事故発生の要因となっていることがわかる。また、評価点の高いものほど、重大事故の発生の可能性が高い。)
- ②別添資料1で選択した「作業コード」－「事故の要因」に該当する事事故例を別添資料2の「類型別事事故例集」から選択する。
(※具体的事事故例より、作業に対する事故の要因や必要な安全対策がわかる。)
- ③以上の情報を参考に、事故要因に対応した安全対策を講じる。

○○○○工事

当該工種(例)	作業名(縦軸)	事故の要因(横軸)	評価点	事故防止対策
掘削工 (BH)	搬送・走行・移動 (作業コード32)	架空線等の接触防止策 不足(事故の要因3)	16点	32-3 対策
		作業時の安全確認 不足(事故の要因6)	5点	32-6 対策
基礎工 (鋼矢板)	積み込み・積卸し (作業コード15)	架空線等の接触防止策 不足(事故の要因3)	14点	15-3 対策

(※作業名・事故の要因・評価点は別添資料1より、事故防止対策は別添資料2より)

(事故防止対策について)

- ◎32-3 「搬送・走行・移動」－「架空線等の接触防止策不足」
 - ・対象物の前後に必ず、三角旗ロープや看板等を設置し、接触防止対策を講じる。
 - ・作業前の安全ミーティング及び危険予知活動を徹底する。
- ◎32-6 「搬送・走行・移動」－「作業時の安全確認不足」
 - ・単独で行わずに専任の合図者の誘導により移動する。
 - ・オペレーターは上空等周囲の状況を確認する。
 - ・不用意にアームやブームを高く上げない指導を徹底する。
- ◎15-3 「積み込み積卸し」－「架空線等の接触防止策不足」
 - ・注意看板や目印布、防護カバーを設置するなど、目視確認できる架空線防護対策を講じる。
 - ・災害事例集を用いて安全教育を行う。

「危険有害要因判定 総括表」

- 1/7 1 地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故
- 2/7 2 架空線に対する事故
- 3/7 3 高所作業箇所からの墜落事故
- 4/7 4 資材・仮設材及び工具の飛来落下事故
- 5/7 5 重機の転倒・接触事故
- 6/7 6 草刈作業における飛び石事故
- 7/7 7 吊り荷と作業員との接触事故

(※工事等事故防止重点対策7項目)

別添資料2

「類型別事故事例集」

事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード2 - 事故の要因5, 10

事 故 発 生 日 時 : 平成26年11月8日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管(給水管)PPφ50mm 破損
(物 損 程 度 / 影 響)(断水4件 (約5時間))

事 故 概 要 : 付替水路工において、床掘り作業を終え、法面を整形をしていたところ、市水道管(φ50)を切断した。

事 故 原 因 等 : ①水道管理者との協議結果である「水道管付近施工時は人力による手掘り試掘を行うこと」となっていたが試掘作業をしなかった

②水道管の近接作業において、元請が作業時に作業員に対し、人力にて行う旨の指示ができていなかった

改 善 対 策 : 地下埋設物管理者との協議結果について遵守する

事故状況写真



事故状況写真



事故概要説明図

平面図



給水管φ50切断事故

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード2 - 事故の要因6

事故発生日時 : 平成26年5月24日

事故発生都道府県 : 大阪府

被災者 / 被災程度 : 水位計通信ケーブル2本破損
(物損程度 / 影響) (予備線だったため影響なし)

事故概要 : 1級河川左岸高水敷において、導水路補修作業のため、バックホウ(0.45³級)で掘削作業中、水位計に繋がる通信ケーブル4本の内2本を切断(損傷)した。

事故原因等 : 埋設管の存在は認識していたが、慎重に掘削を行わなかったため管を破損させた。

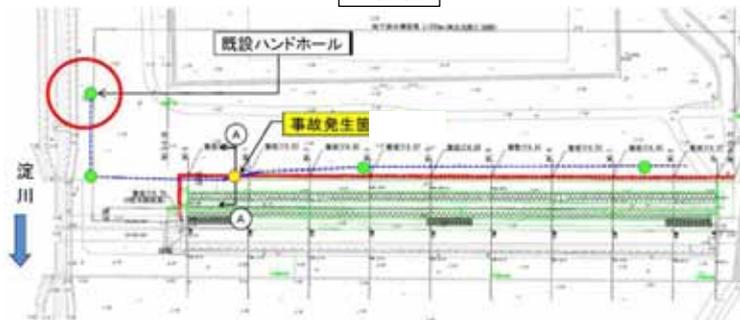
改善対策 : 探査機を用いた調査を提案する等より監督員の判断を仰ぐ

現場状況写真



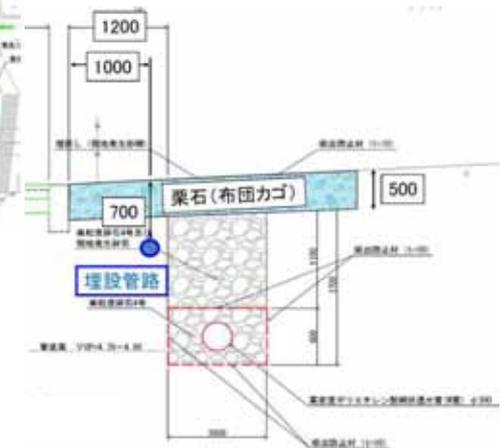
事故概要説明図

平面図



埋設管破損事故

断面図(A-A)



現場状況写真



現場状況写真



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード2 - 事故の要因7

事故発生日時 : 平成26年11月1日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : 外灯回路のケーブル切断
(物損程度 / 影響) (裁判所業務に支障無し)

事故概要 : 建物改修工事において、掘削作業をしていたところ、電力線(外灯用)を不要配線と勝手に判断し、切断した。

事故原因等 : 不明配線への対応について作業手順が定めていなかった

改善対策 : 不明配線に対する作業手順書を定める

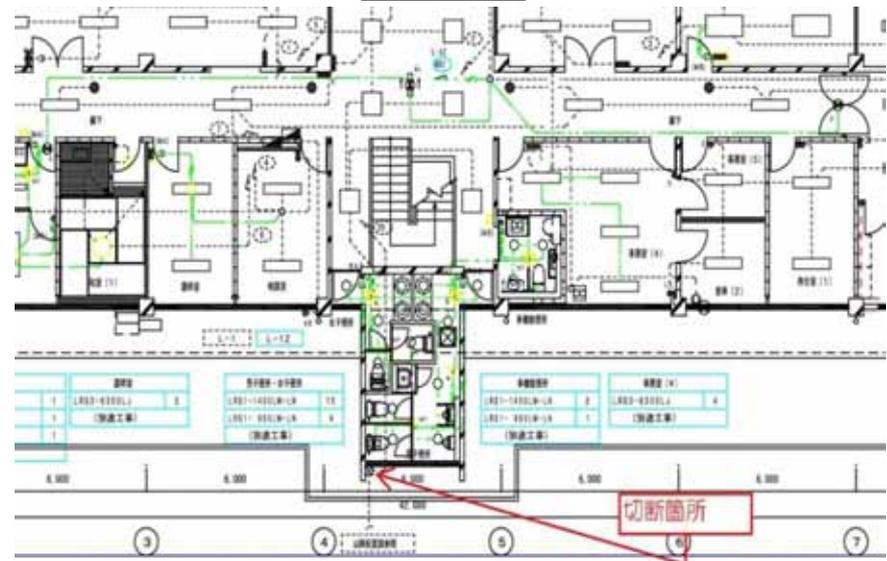
事故状況写真



事故概要説明図

平面図

1階平面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード2 - 事故の要因11

事 故 発 生 日 時 : 平成26年12月3日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管 破損
(物 損 程 度 / 影 響) (断水 約2時間半)

事 故 概 要 : 堤防強化工事において、法留擁壁を設置するための床掘り作業をしていたところ、堤防内に埋設されていた水道管を切断した。

事 故 原 因 等 : 水道管について地下埋設物管理者との協議をせず、施工した。そのため、現地立会及び現地での試掘を行っていなかった。

改 善 対 策 : 想定される地下埋設物についての事前調査の徹底

事故状況写真

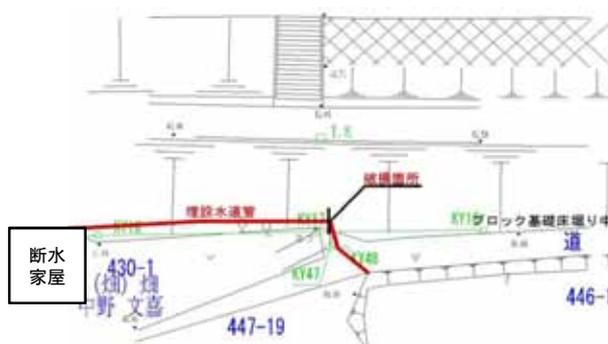


事故状況写真

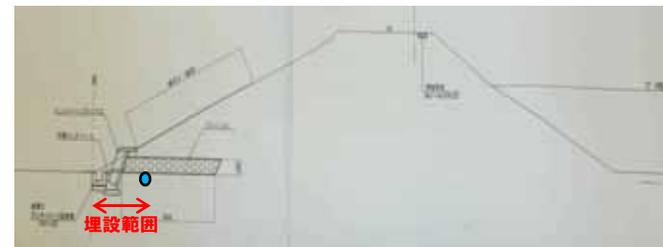


事故概要説明図

平面図



断面図



水道管切断事故

事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード2 - 事故の要因11

事故発生日時 : 平成27年3月4日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : 水道管(φ25)破損
(物損程度 / 影響) (断水1件(11:00~13:55))

事故概要 : 地先境界ブロック施工において、バックホウによる掘削作業をしていたところ、歩道舗装下(土被り約200mm)に埋設されていた、水道引込管(φ25)を破損させた。

事故原因等 : 掘削作業における地下埋設物の事前調査を実施していなかった

改善対策 : 作業前の事前調査について徹底する

事故概要説明図

水道管破損事故

バックホウで水道管を破損した

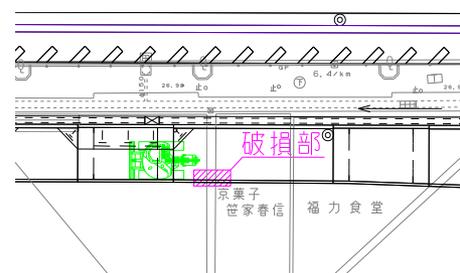
事故状況写真



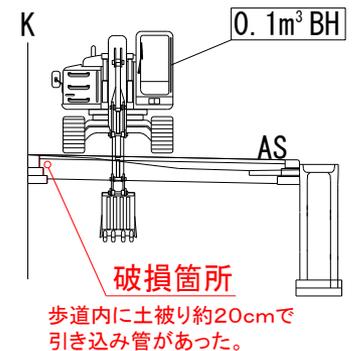
事故状況写真



平面図



断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード9 - 事故の要因6, 21

事 故 発 生 日 時 : 平成26年10月31日(判明日:平成26年11月5日)

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : LANケーブルの損傷

(物 損 程 度 / 影 響)(学 校 長 の パ ソ コ ン 通 信 影 響 (3 0 分))

事 故 概 要 : 2階校長室の冷温水縦管撤去作業において、縦管際に露出配線されていたパソコンのLANケーブルを切断した。

事 故 原 因 等 : ①養生をしていなかった

②配管撤去時における周辺施設の養生も含めた作業方法について定めておらず、また、7月発生の配線切断事故の再発防止対策(第三者災害の防止、作業表示、区画の徹底)の遵守がされていなかった

改 善 対 策 : 配線等の養生について透明・半透明な養生材を使用しわかるように徹底する

事故状況写真



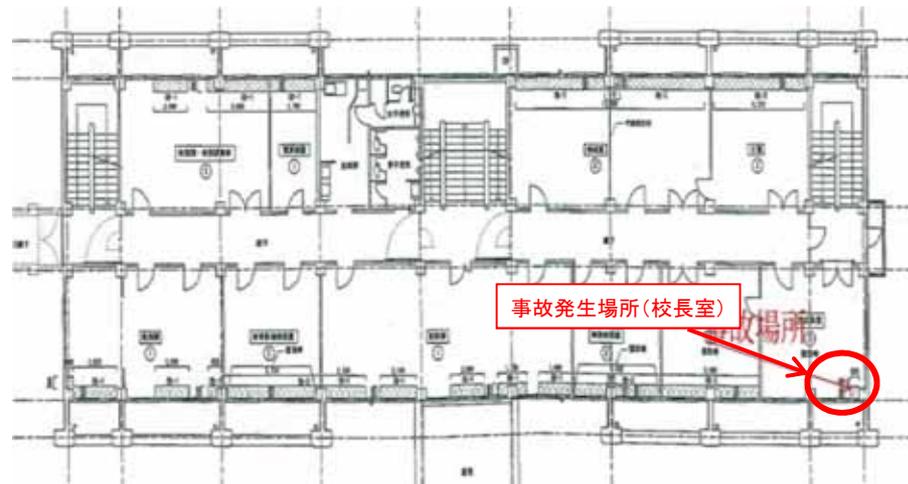
事故状況写真



事故概要説明図

平面図

2階平面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード9 - 事故の要因6, 21

事 故 発 生 日 時 : 平成26年11月3日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : インターフォンケーブルの損傷
(物 損 程 度 / 影 響)(インターフォンの不通)

事 故 概 要 : 1階当直室の既設立配管撤去時、配管及びブラケットを切断したところ、壁際にあるインターホンの通信線を切断した。

事 故 原 因 等 : ①養生をしていなかった
②配管撤去時における周辺施設の養生も含めた作業方法について定めておらず、また、7月発生の配線切断事故の再発防止対策(第三者災害の防止、作業表示、区画の徹底)の遵守がされていなかった

改 善 対 策 : 配線等の養生について透明・半透明な養生材を使用しわかるように徹底する

事故状況写真

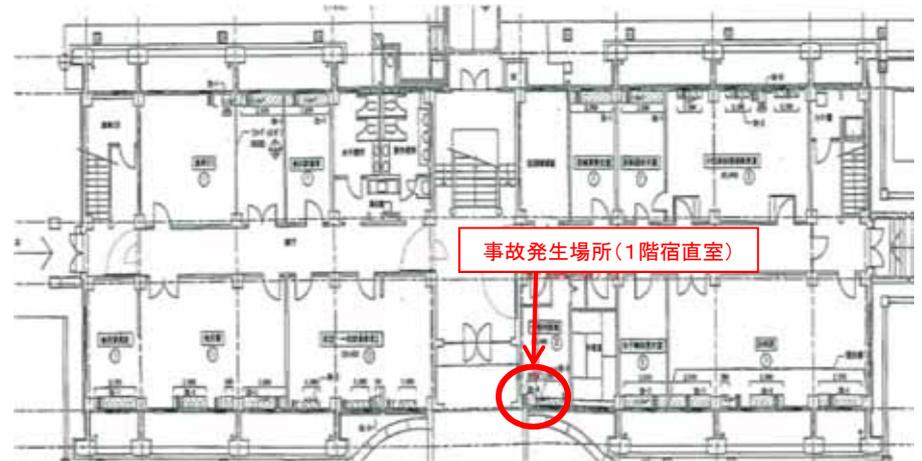
工事完了



事故概要説明図

平面図

1階平面図



切断ケーブル復旧前



切断ケーブル復旧後
※上記○部拡大



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード16 - 事故の要因5, 11
事故発生日時 : 平成26年10月2日
事故発生都道府県 : 兵庫県
被災者 / 被災程度 : 水道管破損
(物損程度 / 影響) (破損による漏水はあったが断水は無し)

事故概要 : 砂防工事において、仮設用モノレールを設置するため、支柱を打ち込んだところ、水道管に当たり破損させた。

事故原因等 : ①地下埋設物について事前調査をしていなかった
②支柱打ち込み時の作業安全指示がされていなかった
改善対策 : 設置前に地下埋設の調査をし、必要に応じて試掘する
立会人のもとで掘削をおこなう

事故状況写真

事故発生時



事故の加害物(支柱)



水道局で止水完了

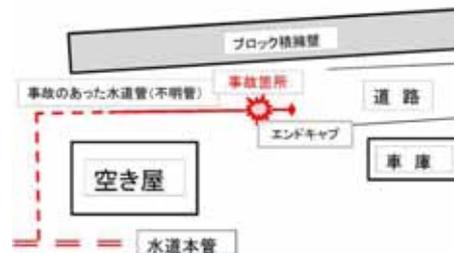


破損した水道管
(死管でエンドキャップが付いていた)



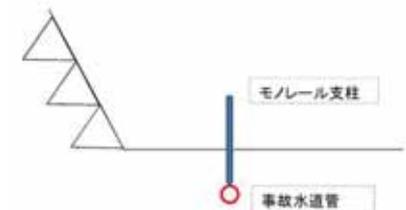
事故概要説明図

平面図



水道管破損事故

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード18 - 事故の要因11

事故発生日時 : 平成26年11月20日

事故発生都道府県 : 大阪府

被災者 / 被災程度 : 信号配管(φ100)切断

(物損程度 / 影響) (信号停電 約3時間(2:30~5:40))

事故概要 : 街渠補修作業において、既設As及び街渠を撤去するため、Asカッター(深さ23cm)で切断作業をしていたところ、埋設されている信号ケーブル管路(スチール製φ100mm)を切断し、信号機能を停止させた。

事故原因等 : 地下埋設物の埋設位置を把握するための試掘がされていなかった

改善対策 : 埋設管位置が不明な場合は試掘による埋設管の深さを確認する

事故概要説明図

埋設信号ケーブル切断事故

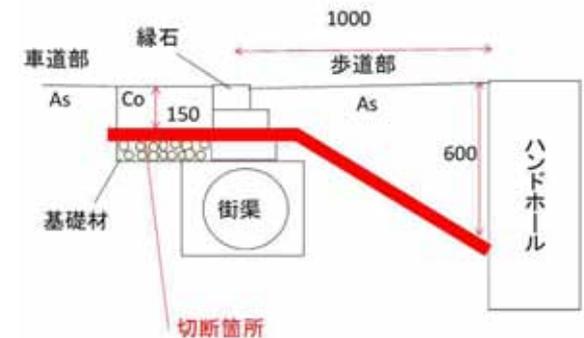
事故状況写真

平面図

断面図



信号管路 スチール管φ100mm d=15cm



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード19 - 事故の要因5, 11
事故発生日時 : 平成27年3月13日
事故発生都道府県 : 京都府
被災者 / 被災程度 : 水道管(φ40)損傷
(物損程度 / 影響) (復旧時の断水3件(事前通知あり、約30分))

事故概要 : 側溝補修のため、既設側溝の車道側側壁を小型ブレーカーで取壊し作業を行っていたところ、側壁に並行埋設されていた水道管(本管φ40mm)を損傷させた。
事故原因等 : ①取り壊し作業における地下埋設物の事前調査を実施していなかった
②朝礼時に地下埋設物への注意喚起がされていないかった
改善対策 : 占有業者との事前の打ち合わせと立会を行うことを徹底する

事故状況写真

損傷後

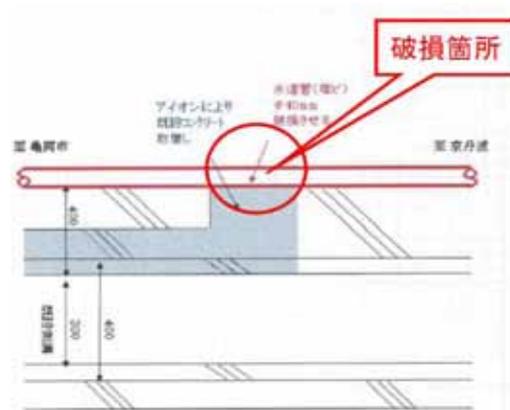


補修後

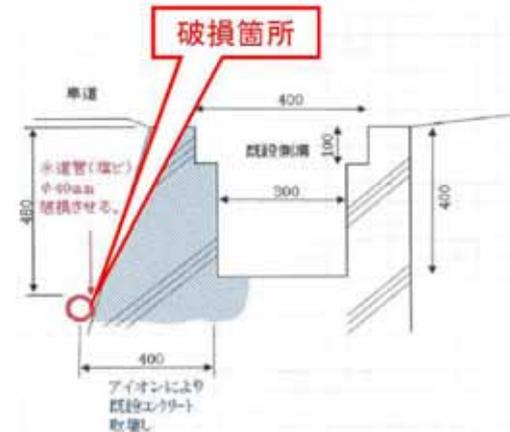


事故概要説明図

平面図



断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード19 - 事故の要因11

事故発生日時 : 平成27年2月24日

事故発生都道府県 : 大阪府

被災者 / 被災程度 : ガス管 破損

(物損程度 / 影響) (ガス漏れ(約3時間) 工事に伴い引っ越ししていた為、業務上の影響なし)

事故概要 : 耐震改修工事において、耐震用コンクリート製ブレース設置のため、コンクリートブレーカーで土間コンクリートの取り壊し作業を行っていたところ、土間コンクリート内に埋設されていたガス管を破損させた。

事故原因等 : 既設構造物における配管のマーキングを行っていたが、試掘を慎重に行わなかった

改善対策 : 埋設物の試掘作業方法の徹底

事故状況写真

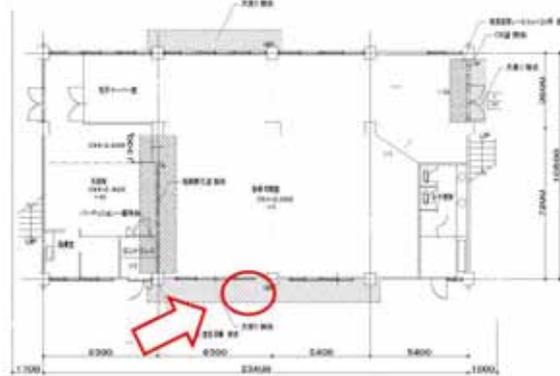


事故状況写真

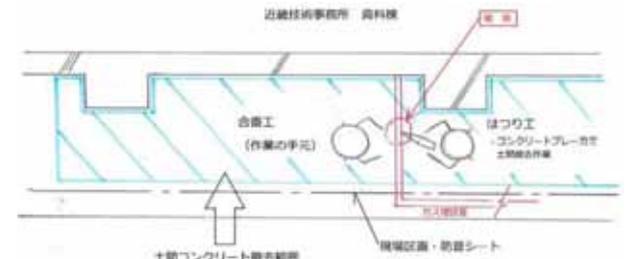


事故概要説明図

平面図

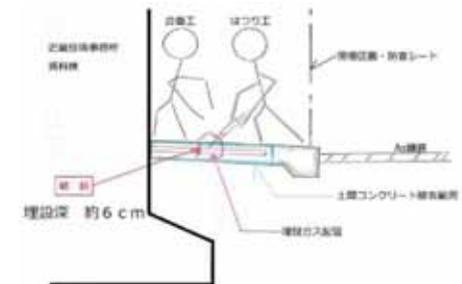


平面図(拡大)



ガス管破損事故

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード20 - 事故の要因5, 10

事故発生日時 : 平成26年7月29日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 水道管 (VP75) 1条 破損

(物損程度 / 影響) (事故による断水はなし。ただし、水道管理者の指示により、復旧工事に伴う100世帯 1時間25分断水)

事故概要 : 元請作業員が歩道内の埋設水道管の位置確認のため、掘削作業を行っていたところ、バックホウ(0.1m³級)で水道管 (VP75) 1条を破損させた。

事故原因等 : ①水道管理者との立会をせず施工した
②試掘作業時に元請から占用物件の近接施工について下請に作業安全指示がされていなかった

改善対策 : 試掘作業時における手順、チェックリスト及び中止の場合の基準を作成し、周知徹底を行う
水道管理者との立会を確実にを行う

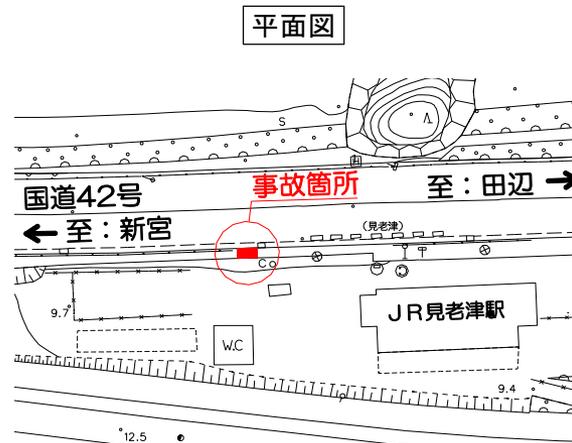
事故状況写真



事故状況写真



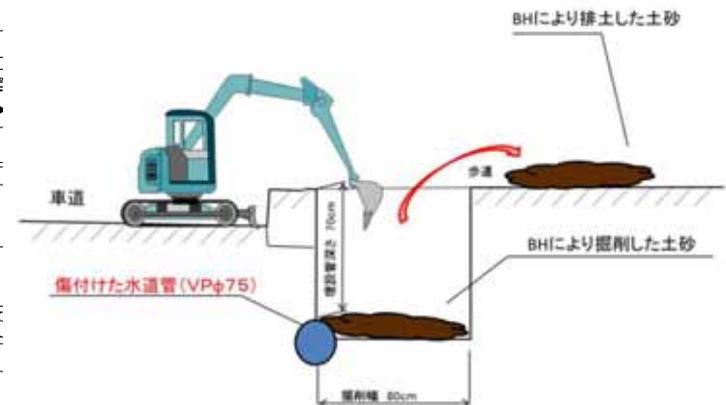
事故概要説明図



水道管破損事故

埋設管試掘調査において、BH(バックホウ)にて掘削を行ったところ、バケットサイドのツメがあたり、水道管 (VPφ75) を損傷させた。

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード20 - 事故の要因5, 11

事故発生日時 : 平成26年8月21日

事故発生都道府県 : 奈良県

被災者 / 被災程度 : 地中電線ケーブルCE2口-2C、IE2mm、FEP(30)(公園管理)を切断
(物損程度 / 影響) (影響なし(仮復旧を18:16に完了した為に点灯可能とした。))

事故概要 : 公園内において水道業者(下請)が水道管理設のため、バックホウによる掘削作業をしていたところ、電力配管の存在を気づかず、園路照明の電力配管及び電力線を破損させた。

事故原因等 : ①元請から占用物件の近接施工について下請に作業安全指示がされていなかった

②電線管理者との立会(試掘)をせず掘削した

改善対策 : 安全対策教育

立会人のもと、事前調査の徹底

下請け業者への指導の徹底

事故状況写真



事故状況写真



事故概要説明図

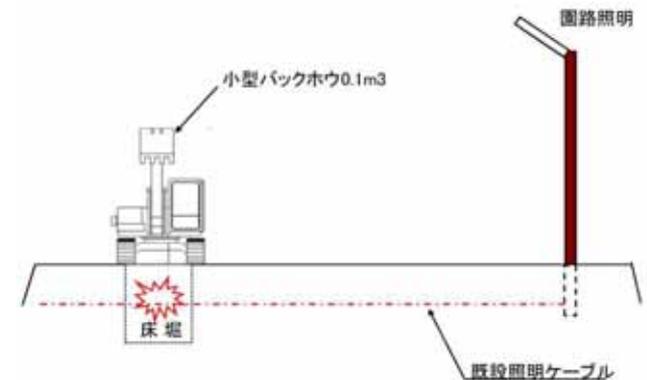


破損ケーブル



園路照明配管配線切断事故

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード20 - 事故の要因5, 10, 11
事故発生日時 : 平成26年7月31日
事故発生都道府県 : 京都府
被災者 / 被災程度 : 水道管 破損
(物損程度 / 影響) (家屋4軒(内1軒空き家) 断水3時間、消火栓 1基)

事故概要 : 水路掘削作業において、上水道管(φ75)をバックホウ(0.7m³級)で掘削中、配水管立ち上がり箇所にて土圧がかかり、継ぎ手部で配水管が抜け落ちた。
事故原因等 : ①元請から占用物件の近接施工について下請に作業安全指示がされていなかった
②水道管理者との事前協議及び立会(試掘)をせず施工した
改善対策 : 水道管理者との協議立会をし、作業手順書を作成の上、作業を行う

事故概要説明図

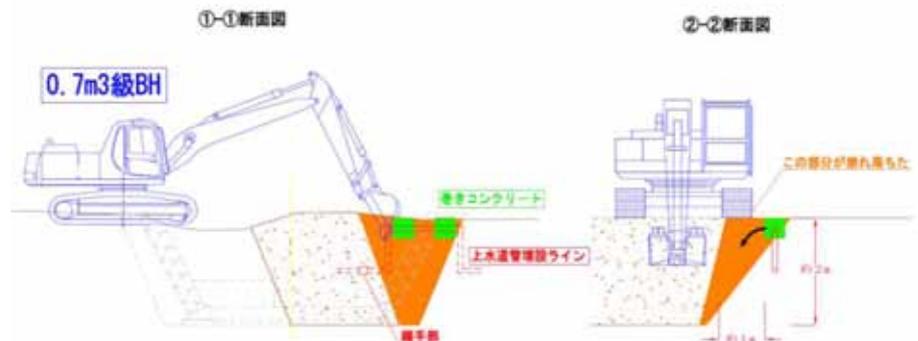
公衆災害事故—第三者(損害事故)

上水管から離隔を1m確保して掘削していたところ、上水管側法面が崩れ、併せて上水管も掘削部に落ちた際、管継ぎ手が外れ断水となった。

平面図



断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード20 - 事故の要因11

事 故 発 生 日 時 : 平成26年7月16日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管 φ25サドル分水栓破損
(物 損 程 度 / 影 響) (断水等影響なし)

事 故 概 要 : 取付道路舗装工(路床安定処理)において、埋設水道管(DCIPφ200)から引込管(φ25)を分岐するためのサドル分水栓に、バックホウ(0.2m³級)のバケットが接触し、出水した。

事 故 原 因 等 : 試掘が不十分だったことが事故の原因

改 善 対 策 : 埋設物件が交差する箇所、障害物等で埋設深さが変化している恐れのある箇所については、必ずスポットで手掘り試掘を行い再確認する

事故状況写真



事故状況写真



事故概要説明図

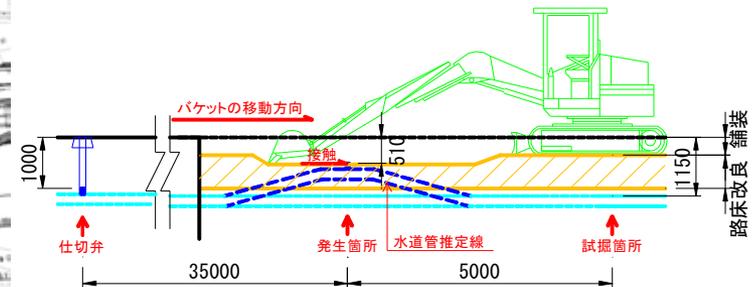
平面図



水道管破損事故

以前に行っていた発生箇所から5.0m離れた位置での試掘結果より土被りが約1.15mであったため、その情報を元に改良を行っていたが、現況は土被り約0.5mでサドル分水栓があり、接触した。

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード20 - 事故の要因11
事 故 発 生 日 時 : 平成26年12月13日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管(φ50) 破損
(物 損 程 度 / 影 響) (復旧時の断水 1件(事前通知あり 1時間断水))

事 故 概 要 : 排水側溝設置において、バックホウ(0.1m³級)で掘削作業をしていたところ、埋設水道管(φ50)を損傷させた。

事 故 原 因 等 : 掘削作業位置の変更にもかかわらず、地下埋設管理者と協議せず、施工した。そのため、現地立会及び現地での地下埋設物マーキングを行っていなかった。

改 善 対 策 : 地下埋設物管理者への立会及び現地マーキングの徹底

事故状況写真

破損部 復旧前



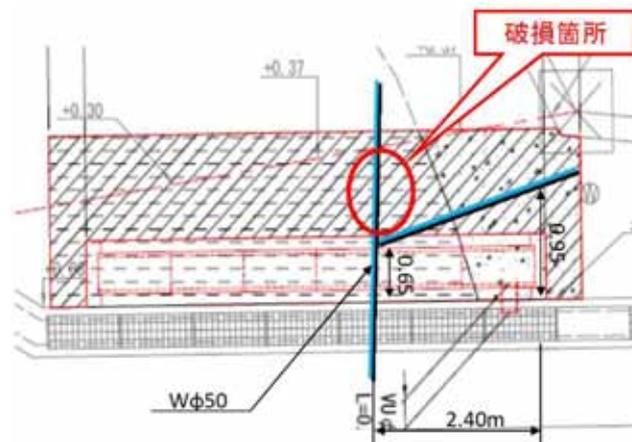
事故状況写真

破損部 復旧後

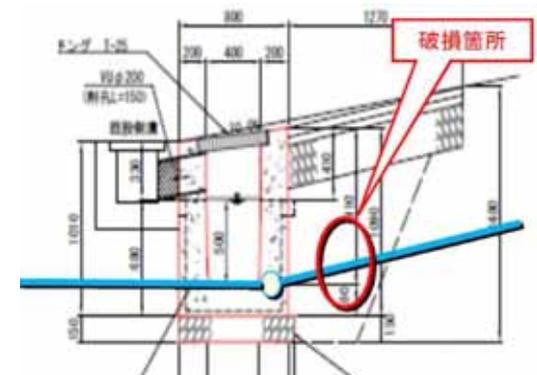


事故概要説明図

平面図



断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード20 - 事故の要因11

事 故 発 生 日 時 : 平成26年8月2日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管(φ13mm) 破損
(物 損 程 度 / 影 響) (断水なし)

事 故 概 要 : 歩道部で自由勾配側溝を設置するため、バックホウ(0.25m³級)で掘削作業中、舗装面から約20cm深さの敷設されていた水道引込管(φ13mm)を刃先でひっかけ破損させた。

事 故 原 因 等 : 水道管の試掘をせず、掘削していた

改 善 対 策 : 試掘し確認の上、掘削作業にかかる

事故状況写真

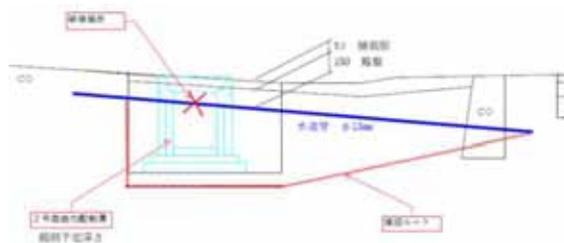


事故状況写真



事故概要説明図

断面図



事故状況写真



水道管破損事故

自由勾配側溝設置のため、バックホウ(0.25m³級)で掘削中、舗装版を撤去したのちにさらに掘削するためバケット刃先を入れたところ、舗装面から20cmの所を横断して敷設されていた水道管φ13mmをひっかけ破損させた。

平面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード20 - 事故の要因11

事 故 発 生 日 時 : 平成27年1月24日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 側溝内施設トンネル防災設備(無線用配線)の切断
(物 損 程 度 / 影 響) (非常時のトンネル内無線に支障(交通への影響なし、1月26日復旧))

事 故 概 要 : 電線共同溝工事において、既設側溝に引込先行管を入れるため、コアマシンにて穴を開ける作業をしていたところ、側溝内にあった無線補助設備のケーブルを切断した。

事 故 原 因 等 : 削孔箇所の壁内部における配管等の事前調査を実施していなかった。

改 善 対 策 : 作業前の事前調査について徹底する

事故概要説明図

無線ケーブル切断事故

断面図

事故状況写真



事故状況写真



コンクリートコア削孔
ケーブル切断



事故事例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード24 - 事故の要因5, 11
事故発生日時 : 平成27年2月23日
事故発生都道府県 : 大阪府
被災者 / 被災程度 : 電力ケーブル(電線管)切断
(物損程度 / 影響) (電気室の照明灯停電 1時間未満(14:25~15:10))

事故概要 : 消火設備修繕工事において、排水機場発電機棟内の壁にアンカー設置のためにドリルで削孔作業をしていたところ、壁に埋設されていた電力ケーブルを切断した。
事故原因等 : ①削孔箇所の壁内部における配管等の事前調査が不十分であった
②削孔作業時に不具合が生じたが作業員は中止せず、削孔をし、教育が不十分であった
改善対策 : 埋設物の事前調査の徹底

事故状況写真

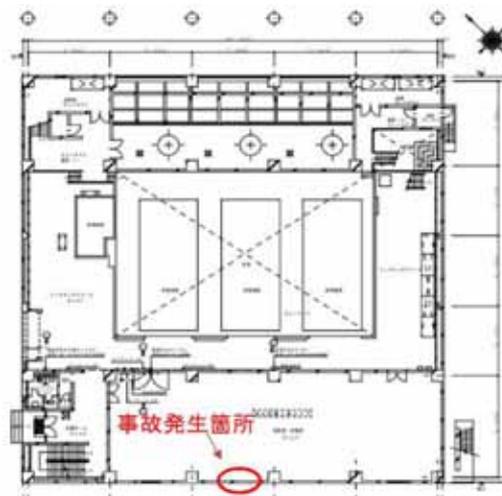


事故状況写真



事故概要説明図

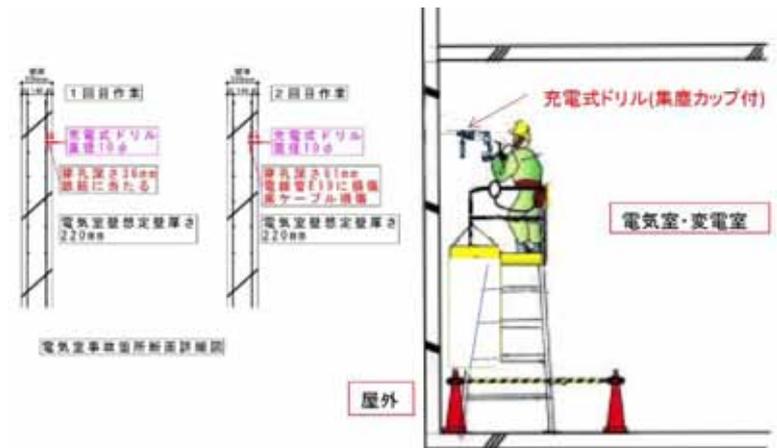
平面図



壁埋設電線管切断事故

- ①アンカードリルで削孔中に壁内の鉄筋に接触した
- ②アンカードリルで削孔中に壁埋め込み電線管を切断した

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード25 - 事故の要因5
事故発生日時 : 平成26年10月31日
事故発生都道府県 : 奈良県
被災者 / 被災程度 : 非常用電話のケーブル切断 4時間27分不通(代替として連絡要員配置)
(物損程度 / 影響)(影響なし)

事故概要 : 道路路肩の非常電話周辺の道路除草作業において、非常電話から電柱までの埋設ケーブル(非常電話の通信線)が途中、側溝上部を露出で横断していたため、草刈り機でケーブルを切断した。
事故原因等 : 元請の除草作業における範囲や作業方法の指導が徹底されていなかった
改善対策 : 事故防止も含めた作業内容について作業員に再度周知徹底を行う

事故概要説明図

非常電話通信線切断事故

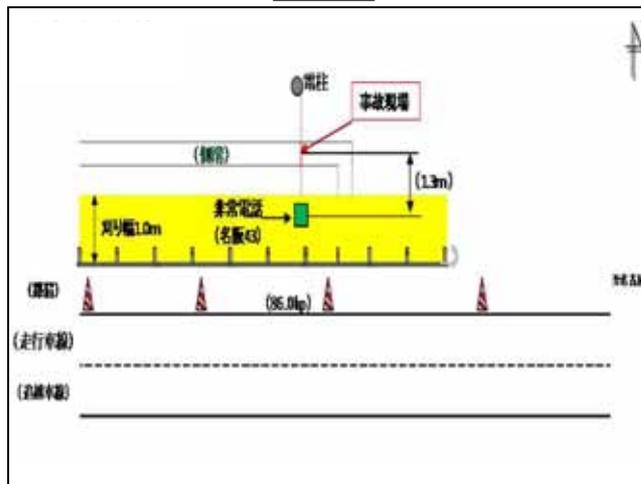
事故状況写真



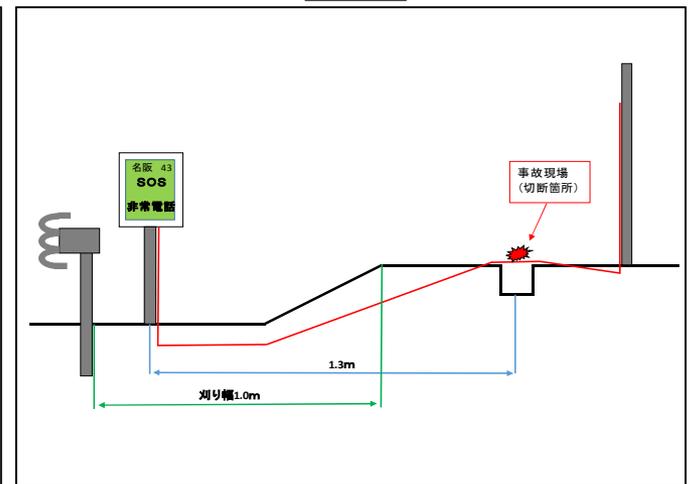
事故状況写真



平面図



断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード27 - 事故の要因5
事故発生日時 : 平成26年11月11日
事故発生日時 : 平成26年11月11日
事故発生日時 : 平成26年11月11日
事故発生都道府県 : 京都府
被災者 / 被災程度 : 消火ポンプ回線の配線切断
(物損程度 / 影響) (消火ポンプ自動運転停止(5時間)(手動は可能))

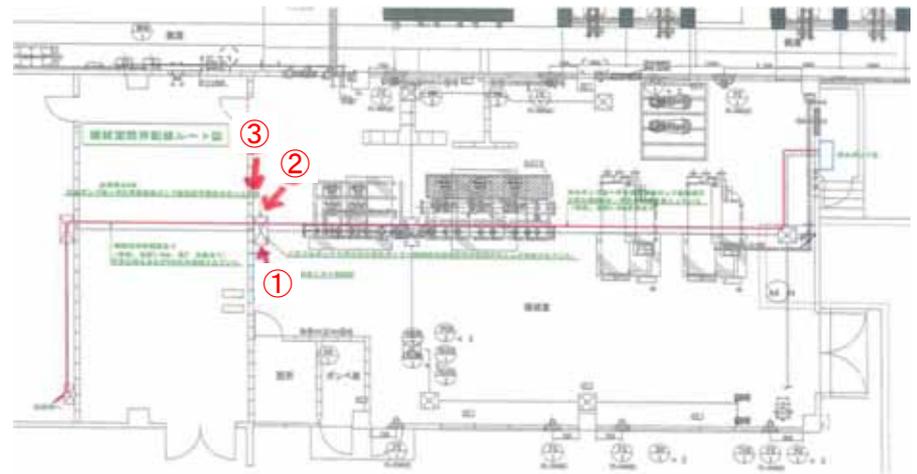
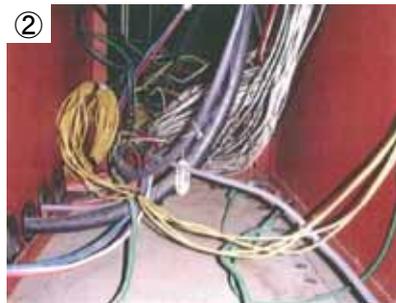
事故概要 : 機械室既存プルボックス内において、不要配線の整理・切り離し作業していたところ、誤って、学生寮につながっている消火ポンプ起動信号線を切断した。
事故原因等 : 不要配線の切断作業の指示がされていなかった
改善対策 : 作業手順書に実施について徹底を図る

事故状況写真

事故概要説明図

平面図

既存プルボックス内



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事故型式 : 作業コード27 - 事故の要因11
事故発生日時 : 平成27年2月24日
事故発生都道府県 : 福井県
被災者 / 被災程度 : 上水道管(φ150)破損
(物損程度 / 影響) (事故直後の断水0件(復旧作業に伴う断水2件 1時間 12:50~13:50))

事故概要 : 光ケーブル用の管路敷設工事において、試掘を兼ね、路肩の側溝を人力小型ブレーカーで破碎したところ、側溝直下に水道管が埋設されており、破損させた。
事故原因等 : 水道管理者との協議による位置には管がなかったため、さらに試掘すべきであった
改善対策 : 埋設物の試掘作業方法の徹底

事故状況写真

管路破損時状況
(作業断水前)



本復旧作業完了状況



管路破損時状況
(作業断水時)



管路破損時状況



上水管破損 φ1cm程度
側溝 底打 かぶり 2cm

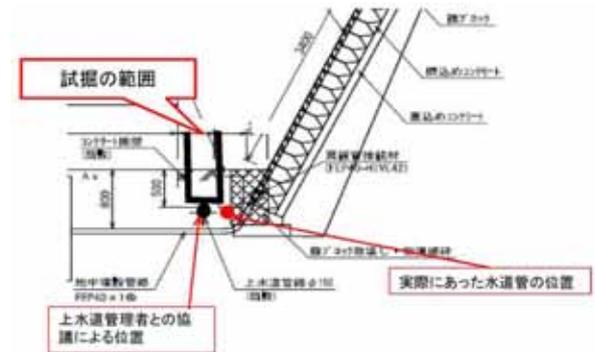
事故概要説明図

平面図



水道管破損事故

断面図



事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード40 - 事故の要因11

事 故 発 生 日 時 : 平成26年12月5日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管 破損

(物 損 程 度 / 影 響) (断水 約3時間半(医療センターの病院施設、看護学校は受水槽の水により断水回避。医療センターの保育所・近隣の製菓工場は断水))

事 故 概 要 : 河川内の水路取壊し作業において、水路底版直下に敷設されていた水道管を破損した。

事 故 原 因 等 : 水道管について地下埋設物管理者との協議をせず、施工した。そのため、現地立会及び現地での試掘を行っていなかった。

改 善 対 策 : 想定される地下埋設物についての事前調査の徹底

事故状況写真

破損部 復旧前



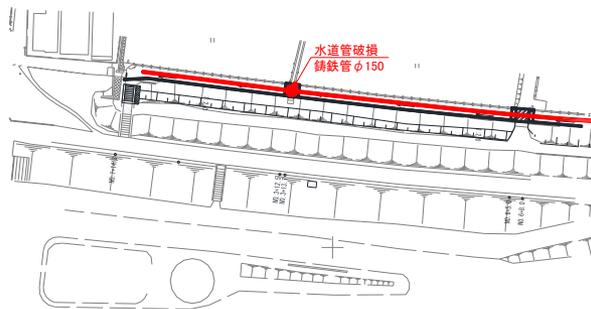
事故状況写真

破損部 復旧後

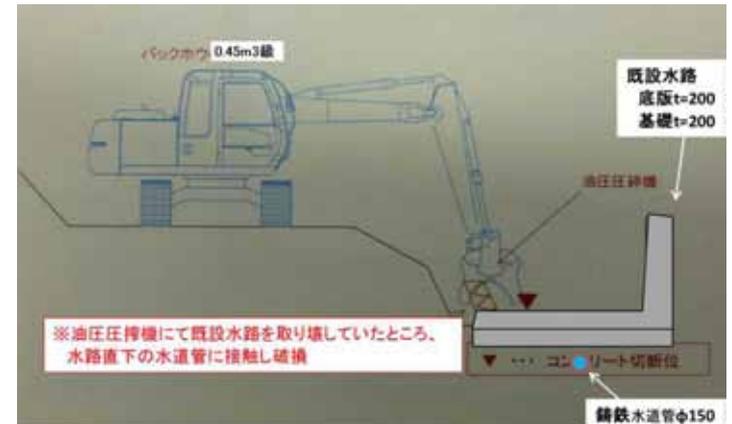


事故概要説明図

平面図



断面図



水道管切断事故

事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード40 - 事故の要因11

事 故 発 生 日 時 : 平成27年2月3日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 機械警備ケーブル断線

(物 損 程 度 / 影 響) (8、9階の夜間機械警備が無警戒になった(翌日午後4時40分に復旧:約22時間))

事 故 概 要 : 女子トイレの天井ボード復旧作業において、ボード鋸にて照明開口を開けていたところ、吊り上げていないケーブルがあり、鋸により一部ケーブルを損傷させた。

事 故 原 因 等 : 作業上支障となるケーブル等の事前調査が不十分であった

改 善 対 策 : 支障物の事前調査を徹底し、作業上の安全対策及び教育を実施する

現場状況写真

事故概要説明図

天井内、機械警備ケーブル損傷事故

①-1



白枠内が照明の開口部
左右の開口部は点検用通路

②-1



①-2
(天井内)



ボード鋸で損傷した機械警備ケーブル(天井内)

②-2
(天井内)



8階女子トイレにおいて、天井ボード復旧作業時、ボード鋸にて照明開口を開けていた時、天井内で吊り上げていないケーブルが有り、一部ケーブル(機械警備ケーブル)を損傷した。

事 故 事 例

地下埋設管及び施設ケーブルに対する事故

事 故 型 式 : 作業コード40 - 事故の要因11
事 故 発 生 日 時 : 平成27年2月17日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 電力ケーブル(電線管)切断
(物 損 程 度 / 影 響) (電気室の照明灯停電 1時間以上6時間未満(11:15~17:00))

事 故 概 要 : 消火設備修繕工事において、排水機場発電機棟内の壁にコア抜き作業をしていたところ、壁に埋設されていた電力ケーブルを切断した。
事 故 原 因 等 : 削孔箇所の壁内部における配管等の事前調査が不十分であった。
改 善 対 策 : 埋設物の事前調査方法の見直し

事故状況写真



事故状況写真



事故概要説明図

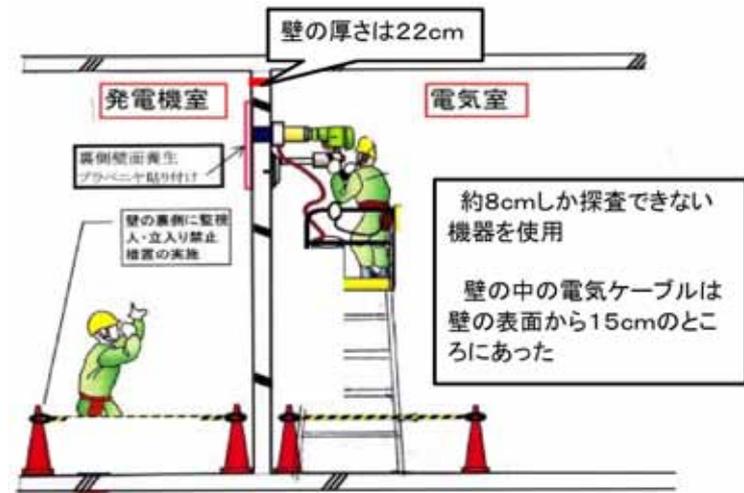
平面図



壁埋設電線管切断事故

ダイヤ穿孔中壁埋め込み電線管を切断した

断面図



事 故 事 例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード2 - 事故の要因5, 6

事故発生日時 : 平成27年2月5日

事故発生都道府県 : 兵庫県

被災者 / 被災程度 : 架空線(関西電力) 損傷
(物損程度 / 影響) (旭化成の工場が停電(約1分間))

事故概要 : 地上部の配線(水中ポンプ用)を保護するため、バックホウで盛土作業をしていたところ、バックホウのアーム部が上空の送電線に接触した。

事故原因等 : ①作業手順書の遵守(架空線下の作業時に監視員を配置すること)がされていない

②作業前ミーティングにおいて架空線に対する安全指示がされていない

改善対策 : 重機作業時の監視員の配置

現場状況写真

事故現場付近



事故後対策状況



接触箇所(スパーク部)



1.8m³級バックホウ



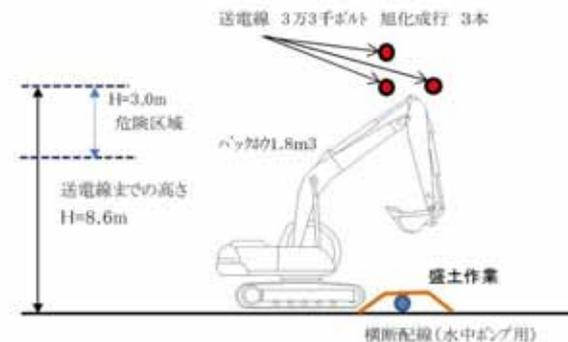
事故概要説明図

平面図



関西電力架空線切断事故

断面図



事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード2 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 : 平成27年1月14日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 架空線(関西電力) 切断
(物 損 程 度 / 影 響)(停電1件(14:55~17:00 約2時間))

事 故 概 要 : バックホウ(0.7m³級)による法面整形作業において、バックホウが旋回したところ、ブームを上げていたため、本線を上空横断する電線に接触し、切断した。

事 故 原 因 等 : バックホウ作業における安全確認作業が遵守されておらず、架空線への配慮が不十分であった

改 善 対 策 : 架空線付近での重機作業について再教育を実施する
架空線の前後に制限ゲートを設置し重機の接触を防止する
注意喚起看板を設置するとともに近接作業時には監視員を配置する

現場状況写真



現場状況写真



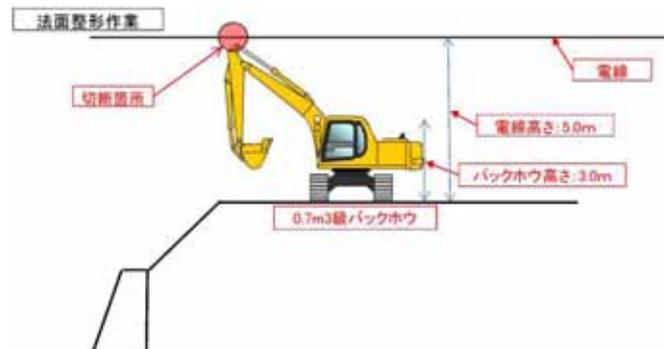
事故概要説明図

平面図



関西電力架空線切断事故

断面図



事故事例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード2 - 事故の要因6

事故発生日時 : 平成27年3月21日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : NTT架空線の引っかけによる緩み
(物損程度 / 影響) (影響なし)

事故概要 : 側溝工において、バックホウによる掘削作業を行っていたところ、上空のNTT架空線(電話線)を引っかけ、電話線が弛んだ。

事故原因等 : ①架空線に対するオペレーターへの注意喚起が徹底されていなかった
②バックホウ作業時の架空線に対する注意を怠った

改善対策 : 朝礼等で注意喚起を徹底する
監視員を配置する

現場状況写真

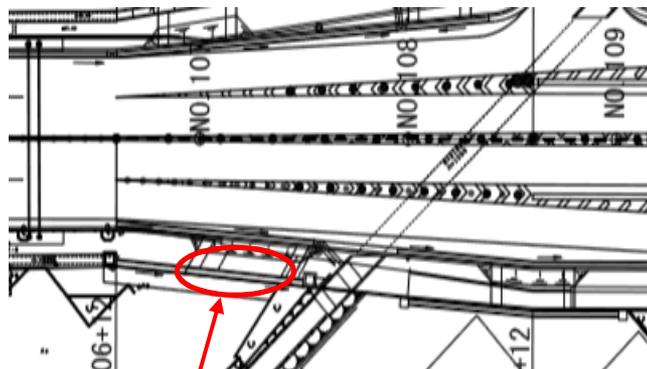


現場状況写真



事故概要説明図

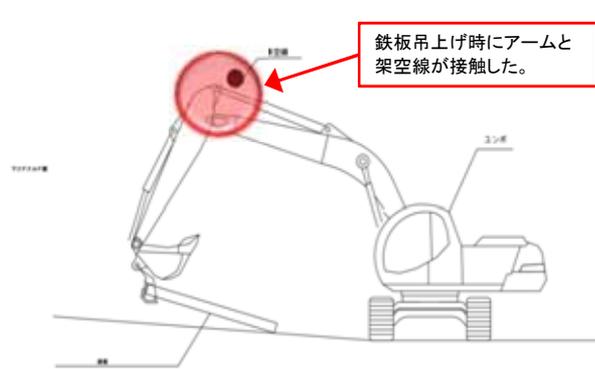
平面図



破損箇所

NTT架空線接触事故

断面図



鉄板吊上げ時にアームと
架空線が接触した。

事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード14 - 事故の要因5

事 故 発 生 日 時 : 平成26年12月17日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT電話回線 切断
(物 損 程 度 / 影 響) (NTT:1回線 不通)

事 故 概 要 : 大型土のう袋をバックホウのバケットに入れて運搬していたところ、バックホウのアームで上空のNTT架空線(電話線)を切断した。

事 故 原 因 等 : 作業手順書の遵守(土のう製作は指定した作業ヤードでの作業に限る、土のう袋は人力運搬に限る)がされていなかった

改 善 対 策 : 作業手順書の遵守について徹底する

現場状況写真



現場状況写真



現場状況写真



事故概要説明図



NTT架空線切断事故

断面図



事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード14 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 : 平成26年9月20日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 福 井 県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 電話線被覆の損傷及び吊り金具はずれによる約15m間の垂れ下がり
(物 損 程 度 / 影 響) (電話線断線無し、交通支障無し)

事 故 概 要 : 足場材料の運搬作業において、4tユニック車が国道を運搬走行していたところ、ブームを下ろし忘れていたため、国道を上空横断しているNTT電話線に接触し、垂れ下がった。

事 故 原 因 等 : 作業手順書で資材運搬時のブーム格納完了を確認する旨の安全指示がされていたが、走行前の安全確認が不足していた

改 善 対 策 : ユニック車のブーム収納の注意喚起(各工事車両に注意喚起のシールの貼付、現場内に作業手順書の掲示)を行う
資材置場出入口に高さ制限のワイヤーを設置し、事故防止を図る

現場状況写真



現場状況写真

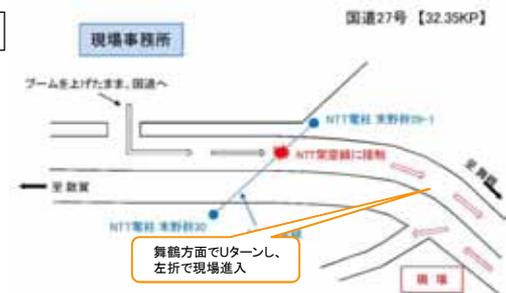


事故概要説明図

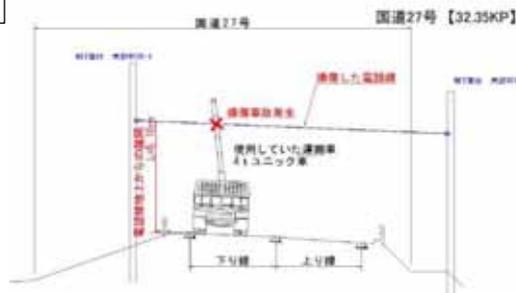


事故発生状況概要図

平面図



断面図



事故事例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード25 - 事故の要因7

事故発生日時 : 平成26年10月1日

事故発生都道府県 : 奈良県

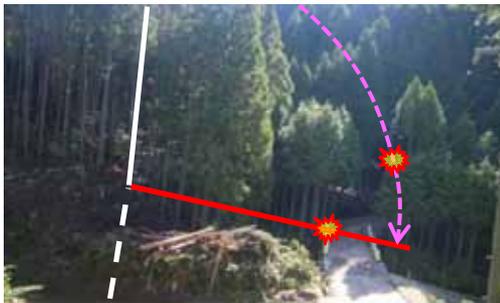
被災者 / 被災程度 : 架空線(関西電力)切断、橋梁ガードパイプ損傷
(物損程度 / 影響) (事故による停電はなし。電線管理者による復旧時に停電15分(9軒))

事故概要 : 堰堤工事の伐木作業において、木の倒れる方向に道路があり、電力線を切断させ、また、道路橋のガードパイプも損傷させた。

事故原因等 : 立木の伐採・伐倒作業について予期せぬ方向への伐倒に対する十分な措置がされていなかった。

改善対策 : 作業における周辺の現地調査を徹底する
新規入場者に対する伐採の手順、チェーンソーの取扱いについて再教育する

現場状況写真①



事故概要説明図

平面図



関西電力架空線損傷事故

断面図



現場状況写真②



現場状況写真③



事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード31 - 事故の要因3, 7

事 故 発 生 日 時 : 平成26年12月15日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT架空線 1本切断

(物 損 程 度 / 影 響) (NTT一般:443回線 INS:35回線 専用:45回線 約6時間不通(10:36~16:18))

事 故 概 要 : 現場事務所において、バックホウ(0.45m³級)で除雪作業をしていたところ、ブームで上空にあったNTT通信ケーブル線を切断した。

事 故 原 因 等 : ①除雪作業について架空線を考慮した作業手順書を定めていなかった

②架空線周辺作業時の注意喚起のための措置がされていなかった

改 善 対 策 : 重機作業時の合図者の配置
架空線防護のための注意喚起の措置

現場状況写真



当該重機・接触箇所写真

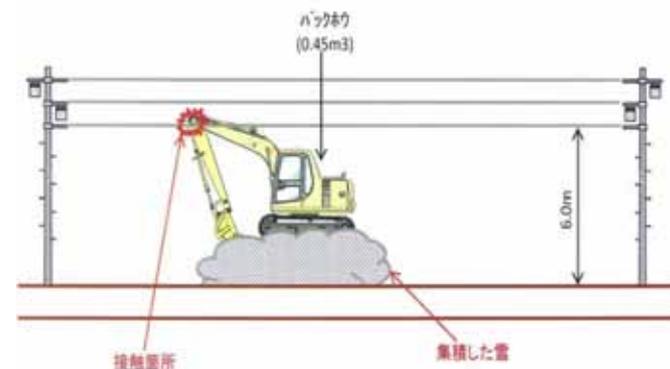


事故概要説明図



NTT架空線切断事故

断面図



事 故 事 例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード32 - 事故の要因3, 5, 6

事故発生日時 : 平成27年3月9日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : 市管理の樋門への電力線 切断
(物損程度 / 影響) (樋門1箇所停電(約3時間))

事故概要 : 工用道路の不陸補修作業のため、バックホウ(0.7m³級)が移動していたところ、ブームを上げた状態であったため、上空の電力線と接触し、切断した。

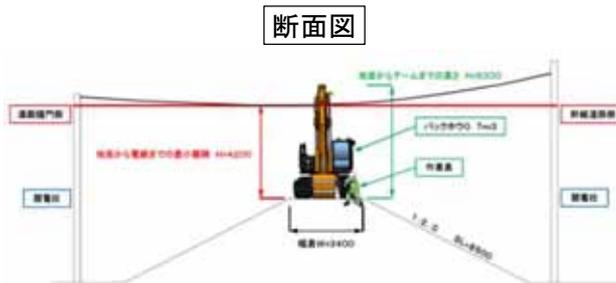
事故原因等 : ①バックホウ作業における安全確認作業が遵守されていなかった
②架空線に対する安全対策について防護措置をしていなかった
③作業当日ミーティングにおいて架空線に対する安全指示がされていなかった

改善対策 : 架空線防護のための注意喚起等の安全対策を実施

現場状況写真



事故概要説明図



関西電力架空線切断事故

工用通路を通行するDTの走行に支障があり、補修(不陸整形)のため、BH0.7m³のアームを上げた状態で移動中、関西電力の架空線に接触し切断した。

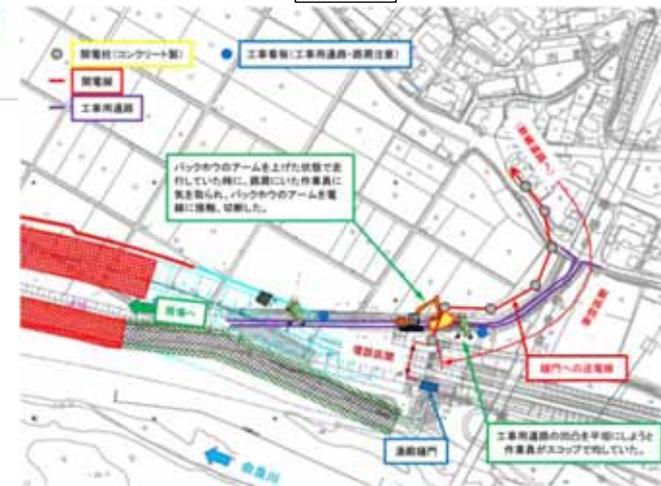
現場状況写真



現場状況写真



平面図



事 故 事 例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード32 - 事故の要因5

事故発生日時 : 平成27年1月13日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 樋門への電源引込柱の折損及び電源ケーブルの切断
(物損程度 / 影響) (影響なし(発電機稼働に切り替わり停電はなし))

事故概要 : 堤防強化工事において、バックホウが堤防天端を移動していたところ、樋門へのケーブル(架空線)を引っ掛け、堤外側の引込柱を折損した。

事故原因等 : ①架空線に対する安全対策について十分な措置をとっていなかった
②バックホウ移動時における安全確認作業を定めておらず、架空線への配慮が不十分であった
③作業当日ミーティングにおいて架空線に対する安全指示がされていなかった

改善対策 : 現場内全ての架空線への安全対策として注意喚起等の措置を実施

現場状況写真

事故概要説明図

樋門引き込み電柱折損、電線切断による物損事故

事故前



現場状況写真

事故後



事故状況写真



事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード32 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 : 平成26年6月11日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT架空線の吊ワイヤー切断
(物 損 程 度 / 影 響) (影 響 な し)

事 故 概 要 : 下水工事において、バックホウ(0.45m³級)を移動していたところ、ブームを上げた状態で後方移動していたため、上空のNTT架空線に接触した。

事 故 原 因 等 : ①誘導員に片付け作業を命じた状態でBH操作したため
②作業手順を守らずBHのアームを上げた状態で移動していたため

改 善 対 策 : 作業手順の遵守徹底、安全意識の向上を図るため、臨時安全教育・再発防止会議を実施

事故概要説明図

平面図

NTT架空線損傷事故

現場状況写真



事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 :作業コード32 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 :平成26年11月6日

事 故 発 生 都 道 府 県 :兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 :架空線(NTTメタルケーブル)切断
(物 損 程 度 / 影 響)(NTTの回線不通 4件(不通時間 約2時間30分))

事 故 概 要 :バックホウが場内工事道路を移動中、上空のNTTケーブルを切断した。

事 故 原 因 等 :作業手順書及び作業前安全指示において、架空線下通過時の切断注意及びアームの格納について指示がされていたが、走行前の安全確認が不足していた。

改 善 対 策 :架空線周辺作業時の注意喚起のための措置(架空線有りの看板及び三角旗設置、防護管設置)

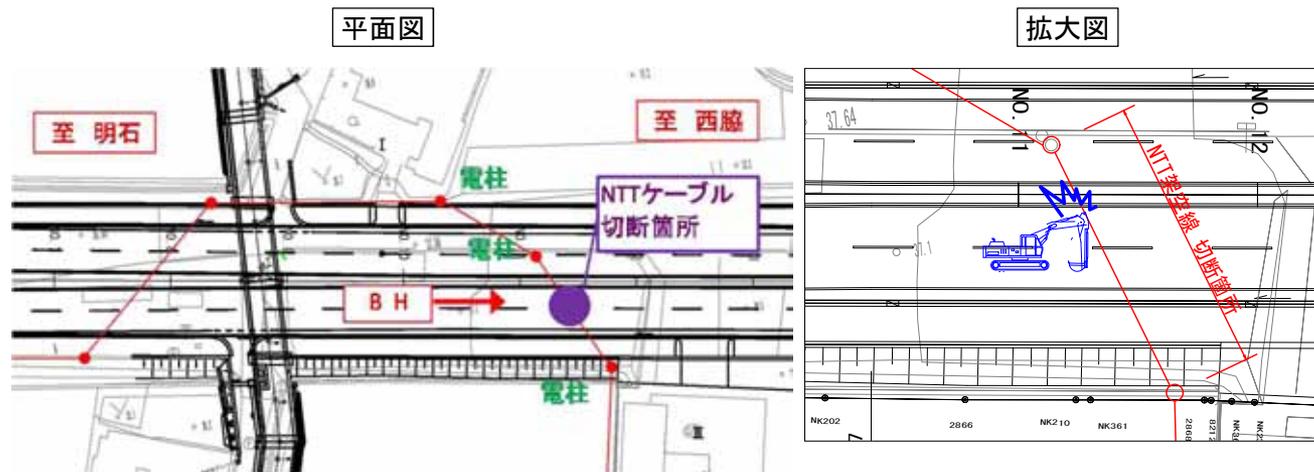
現場状況写真



現場状況写真



事故概要説明図



事故事例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード32 - 事故の要因6

事故発生日時 : 平成26年11月20日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 架空線(太陽光発電設備からの送電線2本)の切断
(物損程度 / 影響) (送電(売電)不通 約2時間45分(9:45~12:30))

事故概要 : 堰堤工事において、バックホウを別工区に移動していたところ、ブームをあげて移動していたため、電線2本(太陽光発電施設への送電線、太陽光発電により発電した電気の送電線)を切断した。

事故原因等 : 作業手順書の遵守(重機作業時の周囲の安全確認をし、架空線に注意すること)されてなかった。

改善対策 : 電線の保護管設置、注意喚起のための三角旗の設置
作業員に対し、再度安全教育を実施し、安全対策の周知徹底を図る

現場状況写真

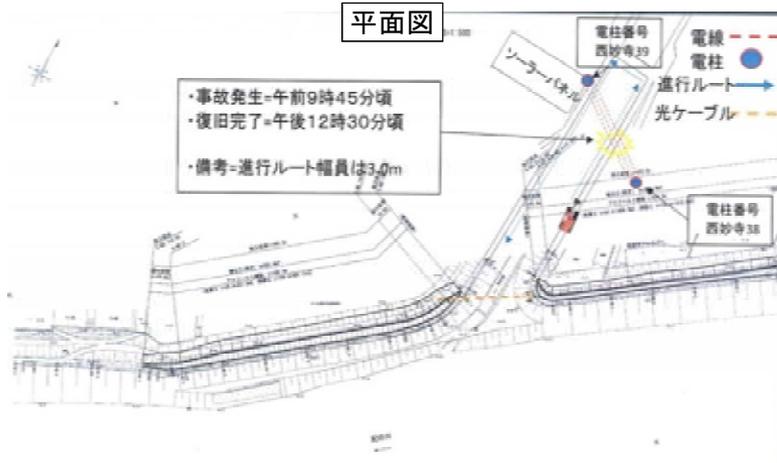


事故概要説明図

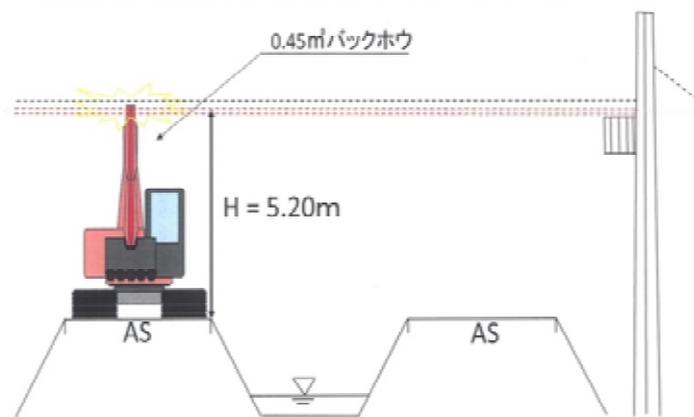
架空線切断事故

バックホウ走行中、架空線にアーム部が接触し架空線2本を切断した

平面図



断面図



事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード32 - 事故の要因6
事 故 発 生 日 時 : 平成27年1月5日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 架空線(関西電力) 3本切断
(物 損 程 度 / 影 響) (停 電 2 件 (15:35 ~ 20:03) 約 4 時 間 半)

事 故 概 要 : 工 事 用 資 材 の 片 付 け 作 業 に お いて、バックホウが工 事 用 道 路 を 移 動 し て い た と ころ、上 空 の 電 力 線 3 本 に 引 っ か け 切 断 し た。

事 故 原 因 等 : バックホウ移動前のアーム収納についての確認が不足していた

改 善 対 策 : 現場内の建設機械について移動前の点検の徹底について再教育を実施

現場状況写真



現場状況写真



現場状況写真



現場状況写真



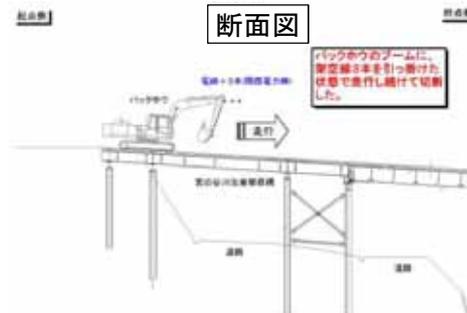
事故概要説明図



平面図

関西電力架空線切断事故

断面図



事 故 事 例

高所作業箇所からの
墜落事故

事 故 型 式 : 作業コード6 - 事故の要因5
事 故 発 生 日 時 : 平成26年8月5日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 1次下請け とび工 男性 22歳
(物 損 程 度 / 影 響) 脳震盪、頬顎部裂傷、右腹部打撲(休業3日)

事 故 概 要 : 橋桁下部において吊り足場解体作業中に、作業員が足を滑らせ、4.2m下の河川敷へ転落した。

事 故 原 因 等 : ①元請は下請が安全帯を着用していたがフックをかけずに作業していたことを確認しながら指導していなかった。
②(作業員が安全帯のフックをかけず)土木工事安全施工技術指針(墜落防止の措置)に基づく安全確保が図られていなかった。

改 善 対 策 : 安全具の適切な使用を徹底

現場状況写真

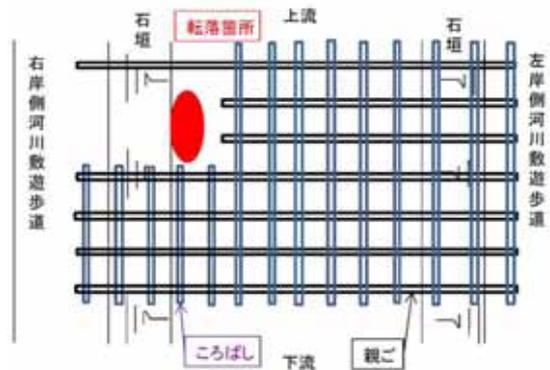


現場状況写真



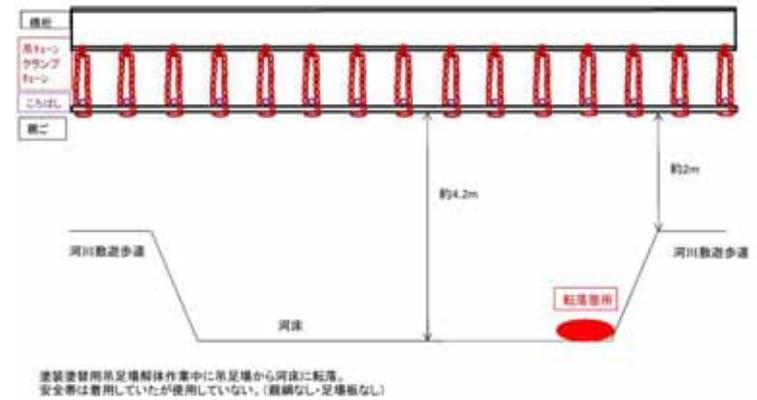
事故概要説明図

平面図



吊り足場解体作業中転落事故

断面図



建築用足場解体作業中に足場から河川敷に転落。
安全帯は着用していたが使用していない。(縦綱なし・足場板なし)

事 故 事 例

高所作業箇所からの
墜落事故

事 故 型 式 : 作業コード34 - 事故の要因5, 18
事 故 発 生 日 時 : 平成26年10月16日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 福 井 県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 元請 現場代理人 男性 57歳
(物 損 程 度 / 影 響) 左踵骨不全骨折(全治3週間(休業無し))

事 故 概 要 : 現場作業終了後、資材置き場で4t自走式ペイント作業車に3人で養生シートを掛けるため、荷台に積んでいるコンプレッサーの上に乗り作業をしていたところ、バランスを崩し、地面に落下し左足を強打した。
事 故 原 因 等 : ①元請から養生シートを掛ける際の安全対策等について指示が明確に示されていないかった。
②2m以上の高さでの作業にもかかわらず安全帯等の保護具を使用していないかった。
改 善 対 策 : 養生シートの作業方法についての見直し
作業荷台機器への立ち入り禁止明示、注意喚起

現場状況写真

作業車のコンプレッサー状況



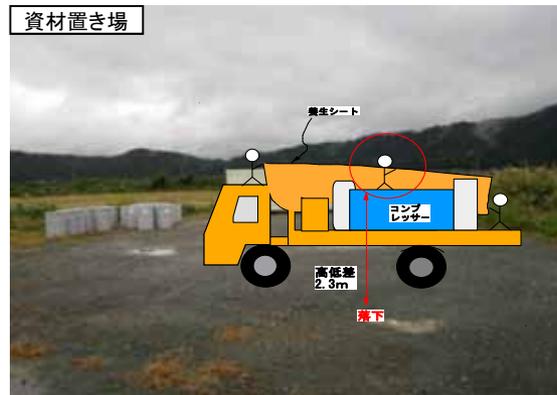
平面図



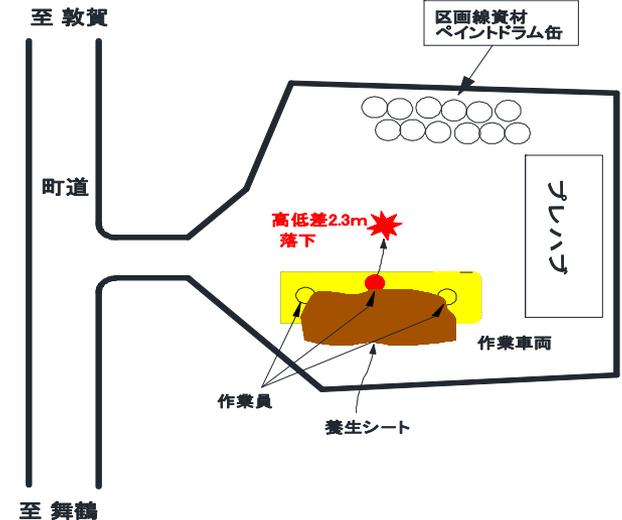
事故概要説明図

事故発生状況概要図

資材置き場



事故発生状況概要図



事 故 事 例

高所作業箇所からの
墜落事故

事 故 型 式 : 作業コード35 - 事故の要因6
事 故 発 生 日 時 : 平成26年9月1日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 元請作業員 男性 39歳
(物 損 程 度 / 影 響) 右前腕挫減創・左手関節挫創・頸椎捻挫(加療要)

事 故 概 要 : トンネル工事の切土部4段目付近において、作業員(元請)が測量作業の準備を行っていたところ、約3m下に滑落した。

事 故 原 因 等 : 作業手順書(掘削斜面の昇降時には親綱を掴むこと)を遵守しなかった。
改 善 対 策 : 昇降時に親綱及びピロリップを使用
法肩の通路の明確化

現場状況写真



切土部4段目付近にて 元請社員が、
測量作業の準備を行っている最中に、
約3m下に滑落した。

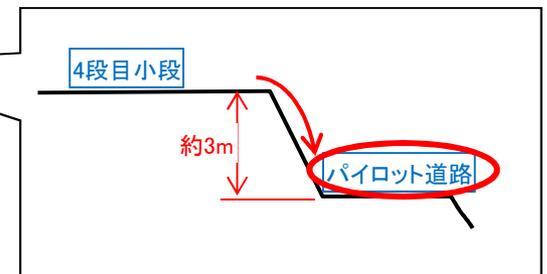
事故概要説明図

平面図



作業手順書を守らず油断軽視した
ことによる法肩からの転落

断面図



事 故 事 例

資材・仮設材及び工具の
飛来落下事故

事 故 型 式 : 作業コード13 - 事故の要因6, 15, 16

事 故 発 生 日 時 : 平成27年3月4日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 2次下請け 男性65歳

(物 損 程 度 / 影 響) 大腿骨骨幹部骨折(全治3~4か月)

事 故 概 要 : 水抜孔の施工において、施工機械(ボーリングマシン:約500kg)を階段状(4段)に設けた単管足場(最上段:4段目)から次の足場(3段目)上に、足場板をスロープとしてロープで制御しながらスロープ上を滑らせ下ろしていたところ、制御ロープが切れボーリングマシンが足場(3段目)上に滑り落ち、足場(3段目)上にいた作業員を巻き込む形でボーリングマシンと共に下段(2段目)足場まで転落し、作業員がボーリングマシンと足場板の間に挟まれ負傷した。

事 故 原 因 等 : ①労基署から是正勧告書が出された
②劣化した制御ロープを使用していた
③制御ロープの日常点検を実施していなかった
④第2章「安全措置一般」第3節「立入禁止の措置」に違反

改 善 対 策 : 施工機械設置についての安全対策も含めた作業手順書を作成
作業前に必要な日常点検を徹底

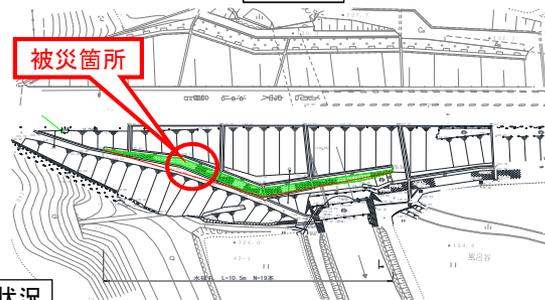
事故状況写真

全景



事故概要説明図

平面図

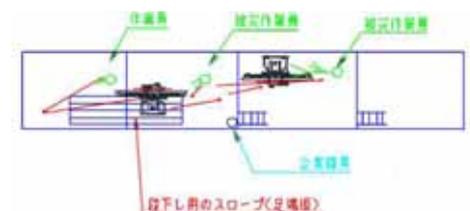


機材の下敷きによる人身事故

断面図



詳細平面図



被災後警察検証状況



被災後警察検証状況



事 故 事 例

資材・仮設材及び工具の
飛来落下事故

事 故 型 式 : 作業コード19 - 事故の要因7

事 故 発 生 日 時 : 平成26年6月19日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 元請け職員 男性47歳

(物 損 程 度 / 影 響) 前歯負傷2本(全治2ヶ月)

事 故 概 要 : P5橋脚上で沓座チッピング作業完了後、道具の片付け作業において、チッパー及びエアホースをロープで橋脚下へ降ろすとしたところ、橋脚上の作業員が誤って手を離してしまいホースが落下し、接続金具の部分が通りかかった作業員に当たり負傷した。

事 故 原 因 等 : 落下地点周辺を立ち入り防止していなかった。

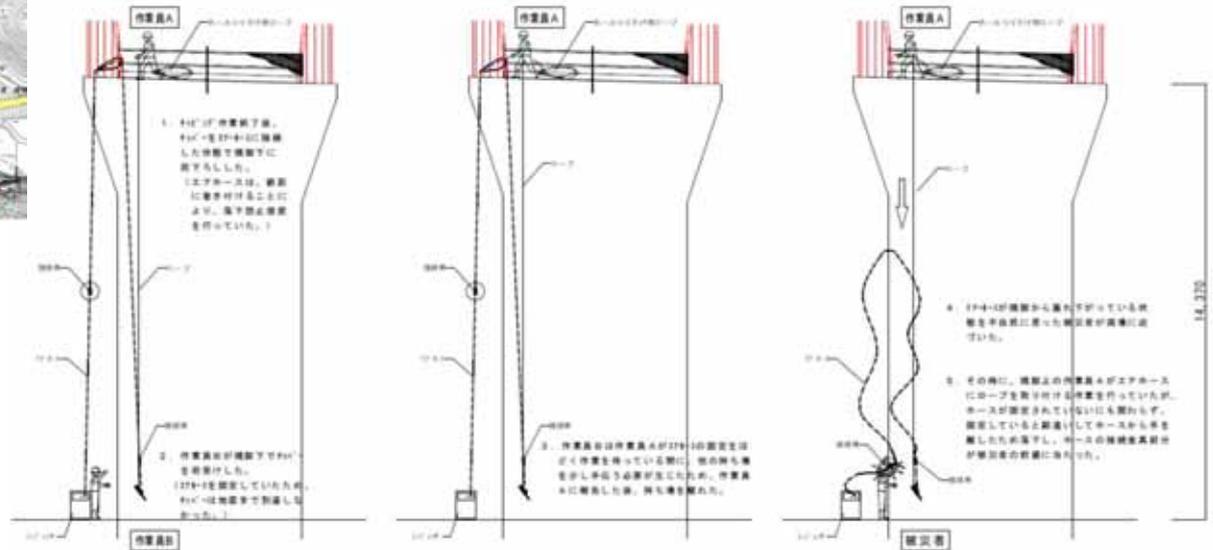
改 善 対 策 : 人力による荷の上げ下ろし作業手順書を新規作成し、周知徹底することで、再発防止を図る。
荷の上げ下ろし作業において立ち入り防止区域を明示する。

事故概要説明図

平面図



断面図



P5橋脚上での沓座チッピング作業完了後、橋脚上の作業員は使用したチッパーとエアホースを降ろす作業をしていた。

チッパーに降下作業用のロープを巻き付け降ろした後、エアホースを降ろすため降下作業用ロープをエアホースに巻き付ける必要があったが、作業員は巻き付け済みと勘違いした。

その後エアホース降下作業を行ったところ、ロープ巻き付されていないエアホースが落下し、現場巡回中の元請社員に当たり前歯に傷を負った。

事 故 事 例

資材・仮設材及び工具の
飛来落下事故

事 故 型 式 :作業コード24 - 事故の要因13, 21

事 故 発 生 日 時 :平成26年12月23日

事 故 発 生 都 道 府 県 :京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 :第三者:右フロントバンパー及び右前タイヤハウス内破損 運手席側スライドドア下に傷
(物 損 程 度 / 影 響)特になし(自走可能)

事 故 概 要 :落石防止網工の固定用アンカー(最上段:地上高さ約25m)施工において、法面上に仮置していた使用材料(バランスプレート(ロープ固定用金具)20cm×20cm 約5kg)が法面下の国道へ落下し、国道走行中の一般車両に接触した。

事 故 原 因 等 :①法面作業における資材等の落下防止対策に不備があった
②法面作業における資材の置き方について定めていなかった

改 善 対 策 :飛来及び落下災害防止対策を定める
法面作業時の災害防止のための安全教育を実施

事故状況写真

物損



落下箇所



落下箇所



事故概要説明図

平面図



飛来落下事故

断面図



被災箇所

事 故 事 例

重機の転倒・接触事故

事故型式 : 作業コード1 - 事故の要因6, 15

事故発生日時 : 平成26年11月24日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 2次下請け 男性57歳

(物損程度 / 影響) 後頭部裂傷(8針縫合) 頸椎打撲 腰部打撲 全治2週間の安静及び軽作業のみ就労可 (休業0日)

事故概要 : 河川内掘削作業のため、台船上へのバックホウの入れ替え作業が完了し、オペレーターが先端アタッチメントを地面に接地させ安定させる作業をしようとしたところ、横旋回し、周辺にいた作業員に当たり、弾かれた衝撃で作業員が後ろ向きに転倒、後頭部と背中を強打した。

事故原因等 : ①重機作業時の操作確認が不足していた
②バックホウ作業時における周囲への立ち入り禁止措置がされていなかった

改善対策 : 重機作業の安全対策について再教育
現場内の安全再点検及び措置

事故状況写真



事故状況写真



事故概要説明図

バックホウのオペレータがバックホウの入替作業が完了したので、先端アタッチメントを地面に下ろし安定させる作業に移行する際に、オペレータが通常操作していれば縦旋回する予定が横旋回する動きのパターンにレバーが設定されていた為、操作後ブームが横旋回し被災者に当たりブームに弾かれた衝撃で台船上の突起物(ガイド)に後ろ向きに転倒し、後頭部及び背中を打撲した。

作業員転倒事故

平面図(拡大)



平面図



事 故 事 例

重機の転倒・接触事故

事 故 型 式 : 作業コード2 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 : 平成26年7月22日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 1次下請け(重機オペ) 男性62歳
(物 損 程 度 / 影 響) 鎖骨・肋骨・大腿骨骨折(全治一ヶ月以上)

事 故 概 要 : 被災者がブルドーザーのキャビンからキヤタの上に降りた際、バランスを崩しキヤタ上に倒れた。立ち上がろうとしたとき、重機のエンジンをかけたままサイドブレーキを引かずに降りたため、重機が動きだし(約1.5mバック)、キヤタ上に乗っていた被災者がキャビンとキヤタの間に挟まり負傷した。

事 故 原 因 等 : ブルの取扱説明書にある停車時の規則が守られていなかった。

改 善 対 策 : 建設機械の取り扱いについて、説明書に記載の規則を守るよう徹底させる。

事故状況写真



事故状況写真



事故概要説明図

平面図



事故発生箇所

巻き込まれ事故

ブルドーザーが後退し作業員がキヤタピラとキャビンの間に巻き込まれた

イメージ図



事 故 事 例

重機の転倒・接触事故

事故型式 : 作業コード15 - 事故の要因6
事故発生日時 : 平成27年2月2日
事故発生都道府県 : 和歌山県
被災者 / 被災程度 : 1次下請け 男性30歳
(物損程度 / 影響) 左距骨骨折、右踵骨骨折 (約4週間の局所安静が必要(休業3日))

事故概要 : ボックスカルバート内の舗装工事において、ダンプトラックから路盤材を荷下ろしするため、バックホウを後退させたところ、後方で転圧作業をしていた作業員の右足に接触した。
事故原因等 : 作業手順書の遵守(合図者を配置し、作業前にオペレーターと合図者が合図確認を行う)がされていなかった。また、後方確認が不十分であった
改善対策 : 重機との接触が想定される箇所での合図者配置の徹底

事故概要説明図

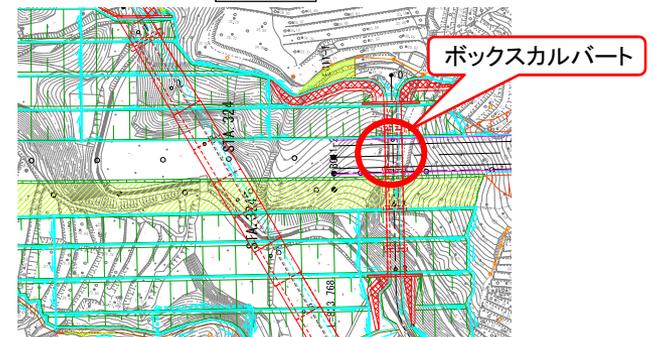
事故状況写真



事故状況写真



平面図



ボックスカルバート内



事 故 事 例

草刈作業における飛び石
事故

事 故 型 式 :作業コード25 - 事故の要因5
事 故 発 生 日 時 :平成26年9月30日
事 故 発 生 都 道 府 県 :滋賀県
被 災 者 / 被 災 程 度 :1次下請け 作業員 男性 29歳
(物 損 程 度 / 影 響)角膜穿孔・外傷(全治40日(休業18日))

事 故 概 要 :道路除草作業において、草刈り機によって跳ね上げられた石が飛散防護板を持っていた作業員の右目に飛び、負傷した。

事 故 原 因 等 :施工計画書(除草作業時は飛び石対策として、必ず防護メガネを着用)の遵守が徹底されていなかった。
改 善 対 策 :飛び石防止対策について、安全訓練の実施により作業手順の徹底指導を行う

現場状況写真



事故概要説明図



平面図

事故発生状況概要図



事 故 事 例

草刈作業における飛び石
事故

事 故 型 式 : 作業コード25 - 事故の要因21

事 故 発 生 日 時 : 平成26年5月22日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 高槻出張所 窓ガラス 破損
(物 損 程 度 / 影 響) (影 響 な し)

事 故 概 要 : 出張所前庭の除草作業において、使用していた芝刈り機により石が飛び、約9m離れた出張所の窓ガラスを破損させた。

事 故 原 因 等 : ハンドガイド式芝刈り機は飛び石が無いと誤認していた。

改 善 対 策 : 機械に飛石防止カバーを取り付ける。

現場状況写真

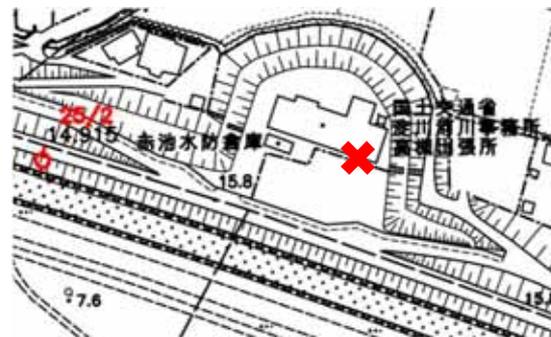


現場状況写真

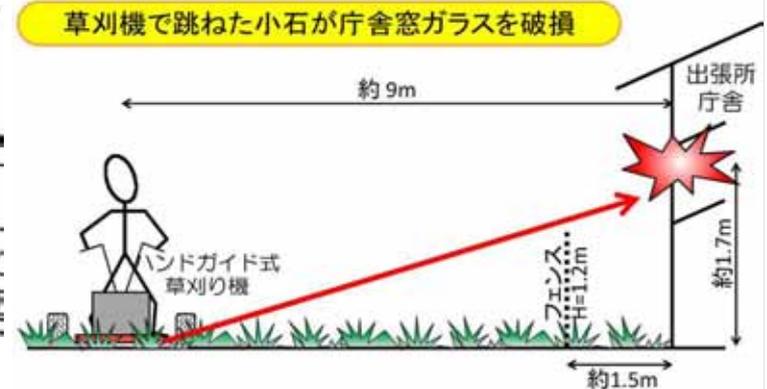


事故概要説明図

平面図



断面図



管理施設損害事故

事 故 事 例

草刈作業における飛び石
事故

事 故 型 式 : 作業コード25 - 事故の要因21

事 故 発 生 日 時 : 平成26年5月28日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 尼崎市公用車 フロントガラス 破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 河川右岸堤内側法面法裾において、肩掛除草機で作業中、小石が飛散し、周辺にいた市公園課公用車のフロントガラスが割れた。

事 故 原 因 等 : 駐車車両に対する飛び石対策がされていなかった。

改 善 対 策 : 民家近接箇所、兼用道路側に挟まれている箇所においては、道路側にも飛散防止ネットを配備する。

現場状況写真

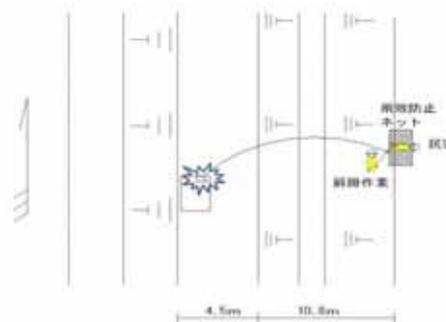


現場状況写真



事故概要説明図

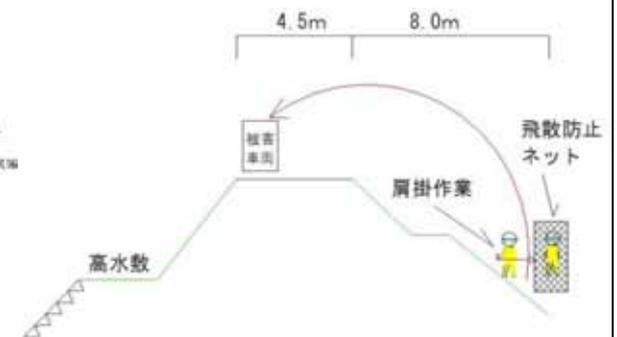
平面図



飛び石による物損事故

堤防法面の草刈り作業で、堤防天端に駐車していた一般車両のフロントガラスが割れていた。

断面図



事 故 事 例

吊り荷と作業員との接触
事故

事故型式 : 作業コード1 - 事故の要因6

事故発生日時 : 平成26年10月14日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 1次下請け 男性33歳

(物損程度 / 影響) 左手中指と甲の骨折(経過治療後、人差し指第一・第二関節間の切断)全治3か月以上

事故概要 : 橋脚の深礎杭の鉄筋組立てにおいて、鉄筋置き場で鉄筋(D51-12.0m@15.9kg/m)の建込み作業の準備(カプラー取付け及び1本ずつに玉掛け)のため、作業員が鉄筋の下に台木を挟もうとしたところ、吊り上げた鉄筋7本(重量約1.3t)の玉掛けアイ部が外れ、鉄筋が落ち、台木と鉄筋の間に手を挟まれた。

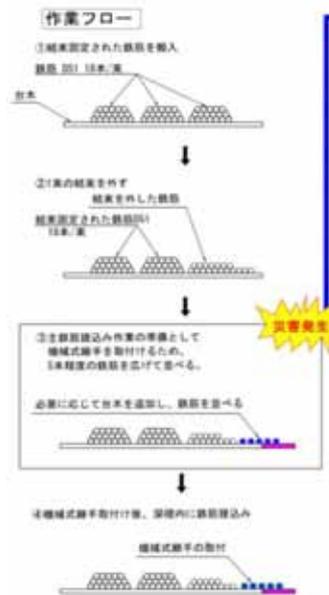
事故原因等 : ①事故発生時に監督職員へ連絡を行わなかった
②作業手順書の遵守(吊り荷下の人払いを行うこと)ができていなかった

改善対策 : 吊り荷作業における作業手順書の実施の周知徹底

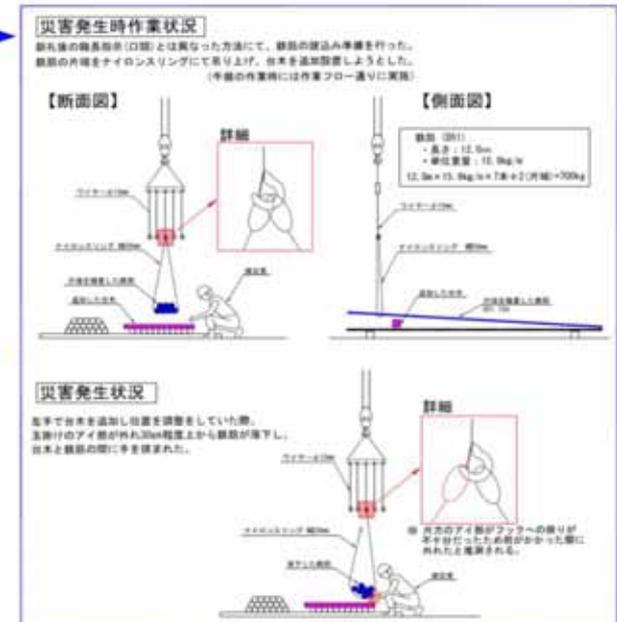
事故状況写真



事故概要説明図



工事事故



事 故 事 例

吊り荷と作業員との接触
事故

事 故 型 式 :作業コード6 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 :平成26年6月17日

事 故 発 生 都 道 府 県 :大阪府

被 災 者 / 被 災 程 度 :2次下請け(土工) 男性63歳

(物 損 程 度 / 影 響)胸椎椎体骨折(約8週間の加療が必要(コルセットでの軽作業可))

事 故 概 要 :A1橋台昇降階段の設置作業において、最下段(L=4m分)のコンビステップ(W=600mm)を丘組みしバックホウ(0.18m³級クレーン使用)で吊作業を行う際、作業員が地切時に荷を中腰にて抑えていたが後方にバランスをくずし、尻もちをつき、腰を負傷した。

事 故 原 因 等 :吊り荷時の作業標準「吊り荷から離れ、停止するまで待つ」を遵守しなかった

改 善 対 策 :玉掛け作業手順の再教育(介錯ロープの使用)
朝礼でのKY活動

事故概要説明図

16:00頃、A1橋台昇降階段の設置作業を3人で行っていた。最下段L=4m分のコンビステップ(W=600mm)を丘組みし、0.18BHm3級クレーン仕様で吊作業を行う際、地切時に荷を中腰にて抑えていたが、被災者が後方にバランスをくずし、尻もちをついた。

現場状況写真



平面図



断面図

A-A断面図



事 故 事 例

吊り荷と作業員との接触
事故

事 故 型 式 :作業コード14 - 事故の要因6
事 故 発 生 日 時 :平成26年9月12日
事 故 発 生 都 道 府 県 :奈良県
被 災 者 / 被 災 程 度 :2次下請け 男性50歳
(物 損 程 度 / 影 響)右母指不全切断(約3週間の局所安静加療が必要)

事 故 概 要 :自在R(連続基礎ガードレール)撤去作業において、玉掛け作業員が玉掛け工具が吊ホルに斜めに掛かっていることが解り、吊上げ作業中にもかかわらず、瞬時に手を出してしまい工具で指を詰めた。
事 故 原 因 等 :玉掛けを直すにあたり、玉掛け作業員と合図者とオペレーターとの間で声かけを実施していなかった
改 善 対 策 :玉掛け作業時の作業手順について安全大会を実施し、再確認を行う
場内に玉掛け作業時の注意及び保護具着用の注意喚起を増やし、提示する

事故状況写真(再現)

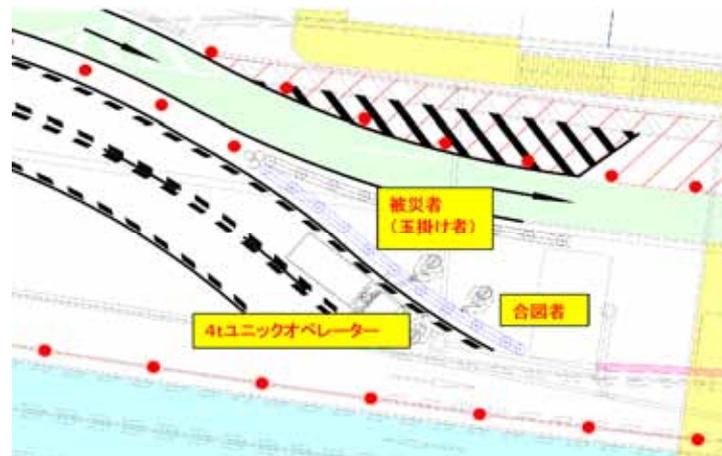


事故状況写真(再現)



事故概要説明図

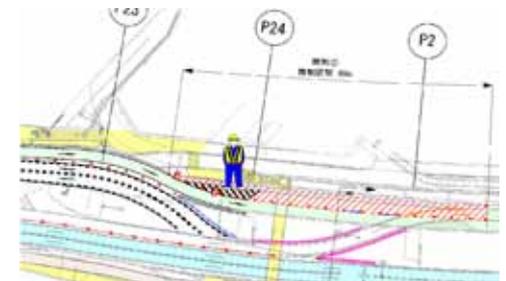
平面図



右手親指不全切断事故

作業概要図

自在R(連続基礎ガードレール)撤去作業



事 故 事 例

吊り荷と作業員との接触
事故

事 故 型 式 : 作業コード15 - 事故の要因5

事 故 発 生 日 時 : 平成27年3月23日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 1次下請け 男性49歳

(物 損 程 度 / 影 響) 右外傷性血気胸 右多発肋骨骨折(休業28日)

事 故 概 要 : トンネル工事における覆エアーチ鉄筋の荷下ろし作業のため、バックホウ(クレーン仕様1.7t吊、0.25m³級)で吊り上げ、鉄筋置き場へ移動していたところ、玉掛けナイロンスリングの片方がフックから外れ、反動で跳ね上がった鉄筋で鉄筋端部を介錯していた作業員が跳ね飛ばされ、バックホウの排土板に右胸部を打ち負傷した。

事 故 原 因 等 : ①荷下ろし時の安全指示が徹底されていなかった
②労基署から指導票が出された
③点検不足により、外れ止めが機能しなかった事に気付かなかった

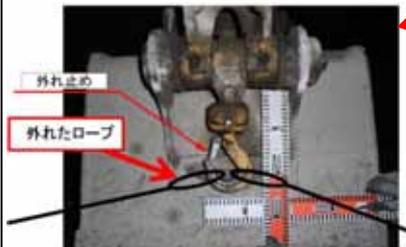
改 善 対 策 : 介錯が必要な場合は介錯ロープを使用する
材料荷下ろし手順を作成する

事故状況写真(再現)



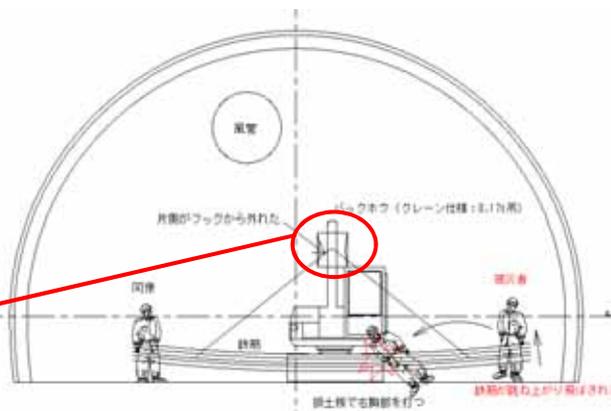
注: 事故状況を再現したものであり、吊り具はリングに変更して撮影

拡大図

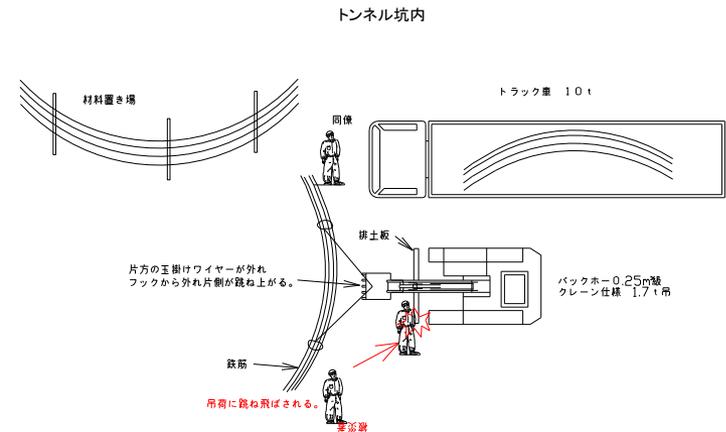


事故概要説明図

断面図



平面図



事 故 事 例

吊り荷と作業員との接触
事故

事 故 型 式 : 作業コード15 - 事故の要因14

事 故 発 生 日 時 : 平成26年8月9日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 1次下請け 男性23歳

(物 損 程 度 / 影 響) 左第三指末節部挫創(休業なし・全治2週間)

事 故 概 要 : 台風時の雨水排水対策として大型土嚢を作成、運搬するため、4tダンプトラックに積み込み作業を行う際、被災者が荷台に上ろうと荷台サイドゲート(アオリ)に手をかけたところ、積み込み途中の大型土嚢が荷振れし、大型土嚢とサイドゲートに左中指先端を挟まれた。

事 故 原 因 等 : クレーン作業中に立入り禁止エリアに入った

改 善 対 策 : 作業手順書を作成し、人員配置の明確化及び禁止エリア明示等の安全指示を徹底する

事故概要説明図

台風11号に伴う雨により工事用出入口部の府道が冠水したため、近隣工事と共同して、緊急的に雨水流入防止用大型土嚢作成を行った。
大型土嚢をクレーン装置付きBFで作成し4Tダンプに積み込み作業中、大型土嚢の玉掛けを外すため荷台に上ろうとした被災者が荷台サイドゲート(アオリ)に手を掛けた所、積み込み中の荷振れした大型土嚢とサイドゲートに左中指先端を挟まれた。
尚、作業計画書・手順書は、緊急作業のため、無かった。

事故状況図



平面図



断面図



事 故 事 例

吊り荷と作業員との接触
事故

事 故 型 式 : 作業コード21 - 事故の要因5
事 故 発 生 日 時 : 平成26年12月17日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 1次下請け 男性38歳
(物 損 程 度 / 影 響) 左示指粉碎切断(一ヶ月の加療(休業3日))

事 故 概 要 : 護岸災害復旧工事の捨て石設置作業において、捨て石を一旦法面に据置き、位置の微調整を行ったところ、添えていた作業員の手がワイヤーと捨て石に巻き込まれ負傷した。
事 故 原 因 等 : 作業員が捨て石据付時の作業手順及び危険予知に対する認識が不足しており、安全教育が不十分であった
改 善 対 策 : 再発防止のための安全教育を行い、作業員に周知徹底する

事故状況写真



事故状況写真

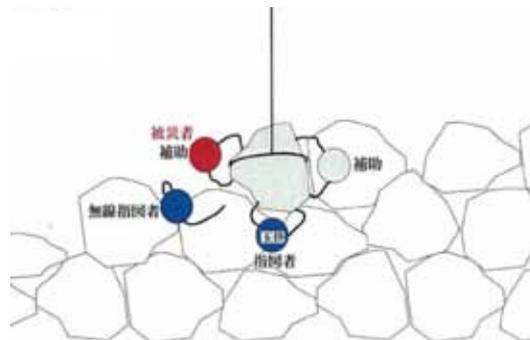


事故概要説明図

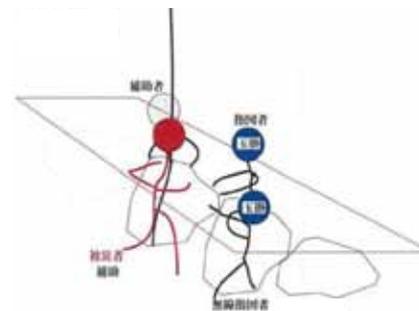
左示指切断事故

捨石の設置工にて法面着地点にて緩やかに着地させ一度納まりを確認したところ隙間が気になり接続よくさせるためにみんなで右方に押したところワイヤーのテンションがきいている状態で左方へ少しずれ被災者の左手指を挟んでしまい負傷した

平面図



断面図



断面図(拡大)

