

事 務 連 絡
平成27年3月9日

本局 各課(室)長 殿
各事務所 事務所長 殿

総括技術検査官

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

近年、直轄工事における工事事故が増加傾向にあり、建設工事事故防止対策について、大手建設会社では各々の作業に対する事故の要因分析及びデータ整理を行い、社内安全教育で独自の取り組みがなされています。

近畿地方整備局におきましても、過去7か年（H19～25）の工事事故データについて分析し、今後の工事事故防止のための安全対策策定に資するための連関表をまとめましたので提供いたします。

今後、発注者及び受注者の安全衛生教育の場等で活用していただき、現場における一層の安全教育の強化を図り、事故の低減に努めてください。

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

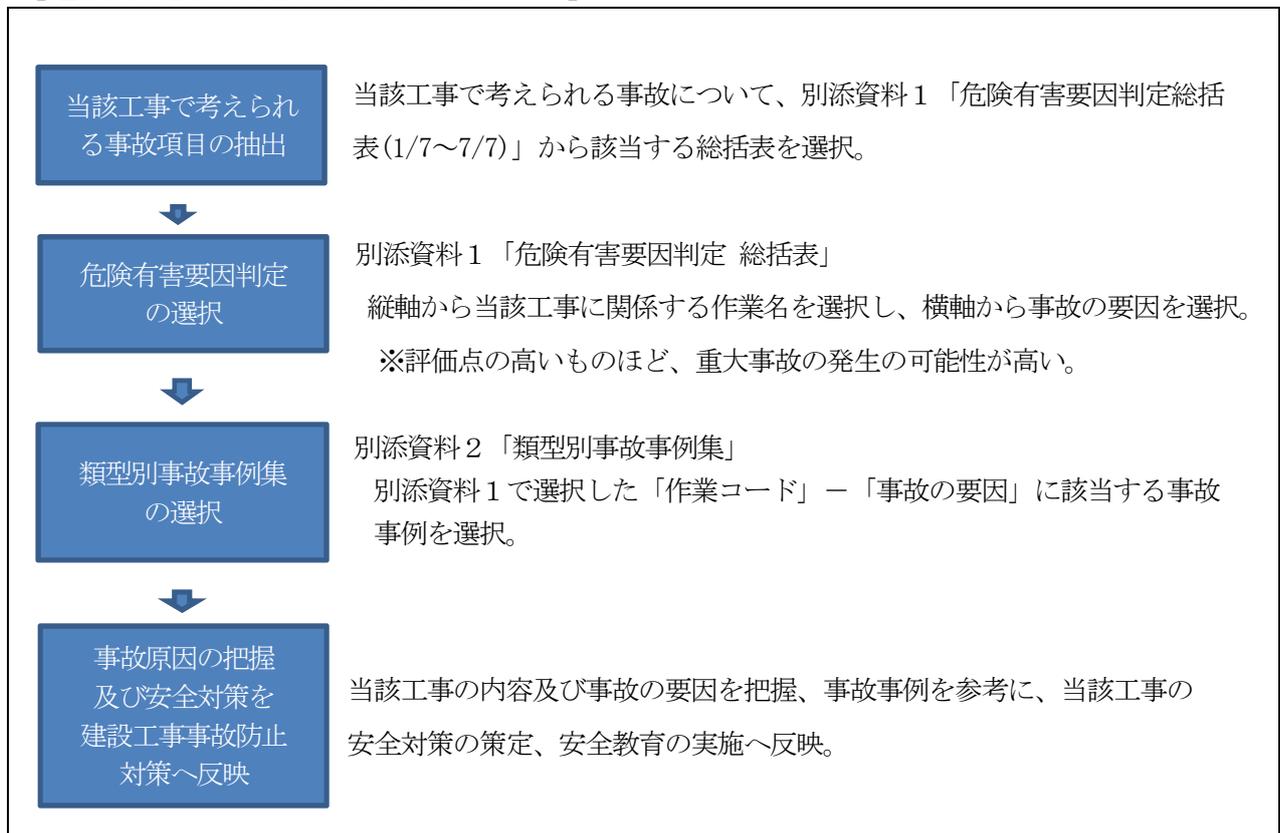
近年、工事事故が増加傾向にあることから、これまで発生した事故データにより、作業内容（作業名）と事故の要因別に事故の重大性（重み付け）を加味、危険有害要素の大きな作業名や事故要因を判読、これらの作業時に起こりうる事故要因を事前に予測し、建設工事事故防止のための安全対策の策定に資するため別紙資料を作成した。

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19年度から平成25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・積み出し (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 「積み込み積み出し」－「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

事故発生日時 : 平成19年12月18日

事故発生都道府県 : 大阪府

被災者 / 被災程度 : 公園管理用引込み水道管(内径50mm) 破損 (公園内4時間断水)
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 排水工において、公園復旧工事に伴う集水樹を設置するために、バックホウ(0.45m³)を使用し手元作業員兼監視員(1次)を配置して掘削作業を行っていた。発注者側から提供された埋設図面から1箇所だけ試掘を行い、その結果が埋設図面通りだったので、施工箇所に水道管がないと判断し、そのまま掘削作業を行い埋設されていた水道管(内径50mm)を破損させた。

事故原因等 : 参考図面通りに埋設されているとの思いこみから施工箇所付近の試掘を行わなかったことによるものと思われる。

改善対策 : ●現場周辺の状況確認を確実に行うように教育・指導する。
●地下埋設物管理者との事前調査・現地立会等は万全を図る。
●オペレーター・見張員の再教育・作業状況に応じた作業計画書作成及び周知徹底の作業開始

現場状況写真



現場状況写真



事故概要説明図

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7

事故発生日時 : 平成24年10月11日

事故発生都道府県 :

被災者 / 被災程度 : ・6時間後水道管は復旧したが、復旧に管内水垢等が貯水タンクに流入し、供給エリア内(約3400世帯)において濁り水の発生(物損程度 / 影響) 生報告多数

・自治体職員による給水所設置等の対応(請求額約9,700,000)、新聞・テレビ報道有

事故概要 : ダウンザホールハンマーによる削孔中、誤って町道に埋設(H≒1.2m)されていた水道管φ400を破損(ヒビ)した。受注者は、道路管理者から口頭で「反対車線に光ケーブルはあるが、他の埋設物件はなかったはず」と聞いていたが、書面での確認及び予想される埋設物管理者との協議を怠ったことから水道管の存在を把握できなかった。

事故原因等 : 道路管理者との協議で口頭で「埋設物件はない」と聞いていたが、書面による確認、予想される埋設物管理者との事前協議及び試掘調査を怠っていた。

改善対策 : 道路管理者及び予想される埋設物の管理者との書面による確認を徹底する

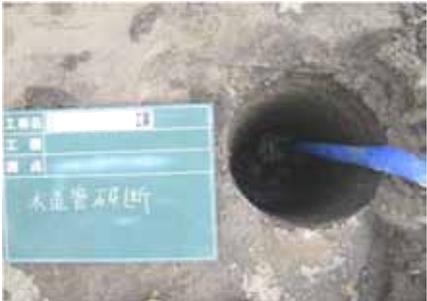
現場状況写真



事故概要説明図



被災状況写真



復旧状況写真



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7
事 故 発 生 日 時 : 平成25年12月6日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 滋賀県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 道路管理施設 (IRN管路φ50) 損傷 影響無し
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 下請け会社従業員のバックホウ(0.2m³)オペレーターが掘削作業をしているとき、深さ500mmまで掘削したところ、IRNの埋設配管 (FEP50Φ) をバケットでひっかけ、ケーブルに圧力が掛り、ケーブル外装下部に凹みができ、ケーブル外装上部を裂傷させた。

事 故 原 因 等 : ① 試掘を行わずに機械掘削を行った

改 善 対 策 : ● 設備台帳及び現地でハンドホールや埋設表示杭等で埋設物の確認を行う。確認が確実に出来るよう、チェックリストに基づき管理する

事故概要説明図

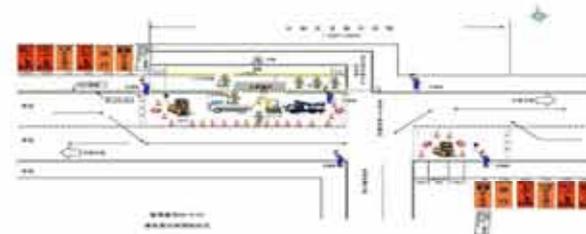
平面図



平面図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



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25年12月17日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 光ケーブルさや管(FEP管)破損
(物 損 程 度 / 影 響) 影響無し

事 故 概 要 : 堤防小段部において、仮置きした土砂をバックホウ(0.25m³)にて掘削しようとしたところ、埋設されていた通信管路のFEP管に損傷を与えた。事故発生場所については、試験掘削により埋設位置及び深さは分かっており、5~10m毎にポール(紅白)と鉄ピンにて明示していたが、その場所も盛土を施工する箇所であったため土砂を仮置きしていた。資材等の仮置きヤードを整備するために、その仮置き土砂を掘削したところ、土被り15cm~40cmの通信管路に損傷を与えた。

なお、光ケーブルは、ねじれがあるが、通信機能には問題ない。

事 故 原 因 等 : ①埋設管の位置が明示された上に土砂を仮置きし、それを掘削した際に事故が起きた。
改 善 対 策 : ●埋設管の明示に合わせて種類・位置等の情報を明示する。
●作業員に埋設管の種類・位置等の情報を詳細に伝達する
●今後は埋設管直上に土砂を仮置きしない

事故概要説明図

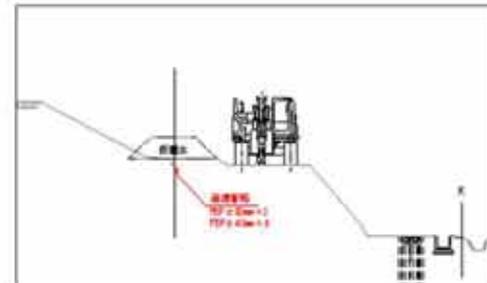


位置図

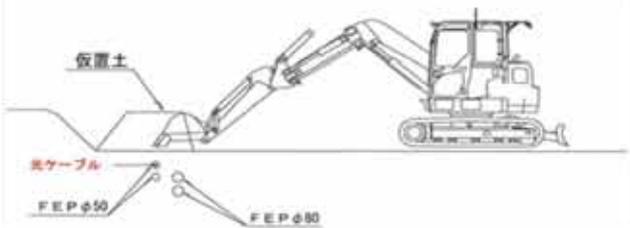
平面図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



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10
事故発生日時 : 平成19年11月12日
事故発生都道府県 : 奈良県
被災者 / 被災程度 : 土地改良区: 農業用水管内径200mm 破損
(物損程度 / 影響)

事故概要 : PU側溝設置作業において、1次下請のバックホウ(0.25m3級)が側溝設置のために現地盤を掘削していた。本作業は自専道事業用地において、埋蔵文化財調査に支障となる既設水路切り替えの作業を急遽指示された為、事前に埋設物件の把握をせずに作業し、農業用水管内径200mmを破損した。

事故原因等 : 作業着手前に当該埋設管に対する資料収集及び埋設物調査ができなかった事。
改善対策 : ●現場周辺の状況確認を確実にを行うように教育・指導する。
●地下埋設物件が不明確な場合は、現地での事前調査等で明確にしておく。
●地下埋物件に関する教育・訓練を強化し、公衆災害についての意識向上を図る。

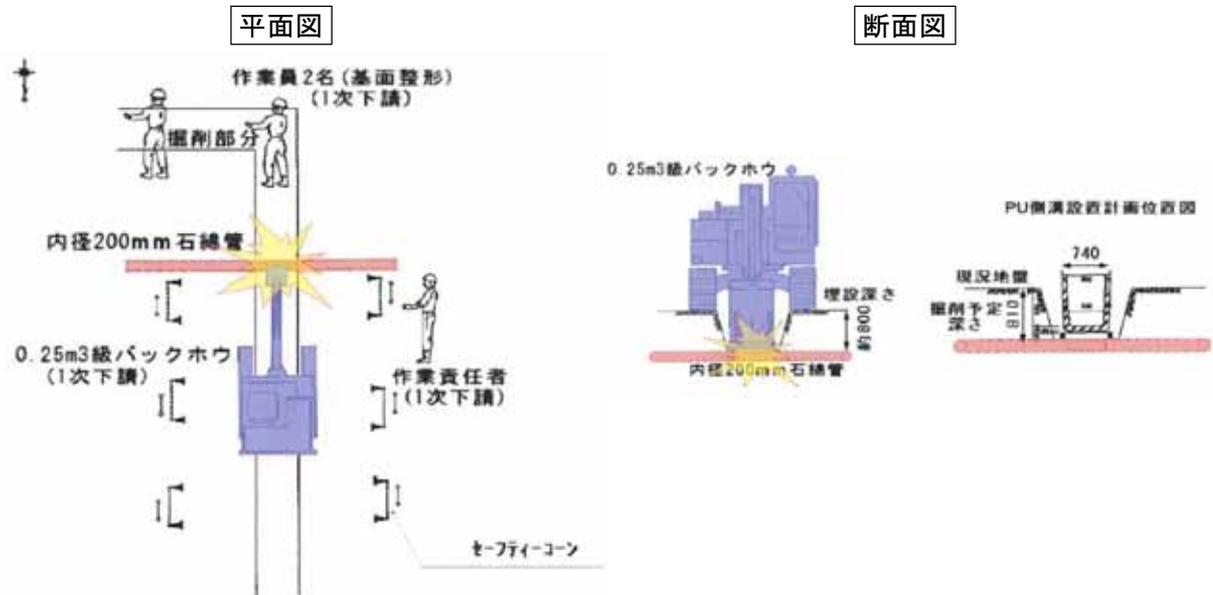
損傷状況写真



損傷状況写真



事故概要説明図



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10, 11
 事故発生日時 : 平成25年9月10日
 事故発生都道府県 : 和歌山県
 被災者 / 被災程度 : 水道管破損
 (物損程度 / 影響) (団地給水タンクへの配管のため断水なし)

事故概要 : 芳養団地交差点付近で岩部へガードレール支柱を打込むため、岩を先行削孔中に誤って水道管を破損した。
 先行削孔深さ1500mmを削孔中、深さ1450mm付近で破損した。

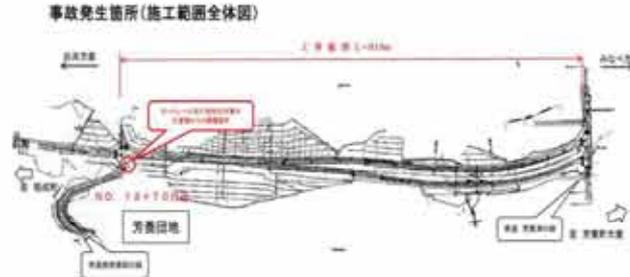
事故原因等 : ① 占用企業者に埋設物の確認をしていなかった
 改善対策 : ● 試掘及び占用企業者との立会の徹底

事故概要説明図



位置図

平面図



事故状況写真



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



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1月21日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : 水道管φ100破損

(物損程度 / 影響) 断水4軒 15時間

事故概要 : 和知トンネルの掘削土の仮置場にするため整備をすすめており、当日は湿式のタイヤ洗浄機を設置するための基礎工としてピット部の掘削を開始した。掘削位置を担当職員と確認後2バケット目で埋設してあった京丹波町の水道管を破損した。埋設深さは約1m。

事故原因等 : ①当該敷地管理者(京丹波町)と、土地の使用についてを協議はしていたが、埋設物の協議はしておらず、情報提供も無かった。

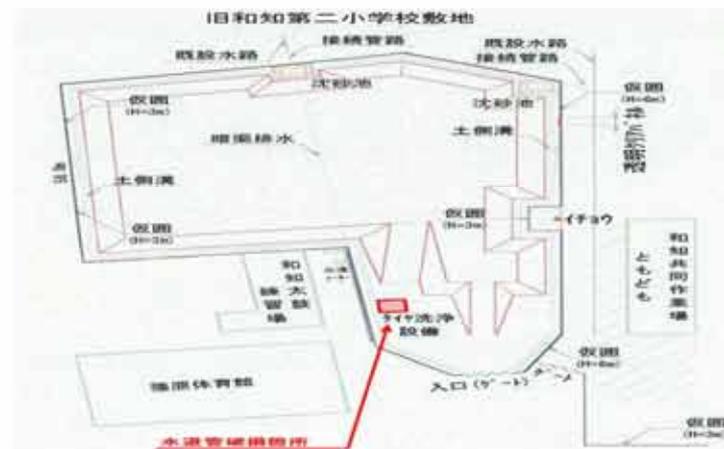
改善対策 : ●掘削作業、杭等の打設作業がある場合は、関係機関(水道課)に確認をとる。

事故概要説明図

位置図



平面図



事故状況写真



廃校小学校敷地を掘削土の仮置き場にするため、旧グラウンド部分においてタイヤ洗浄機基礎部を約1m掘削したところ、埋設されていた京丹波町水道管を破損した。

(水道管はグラウンド外にあると思込み町水道管管理者との協議・確認を行わなかった。)

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3 - 事故の要因6, 7

事故発生日時 : 平成25年5月13日

事故発生都道府県 : 和歌山県

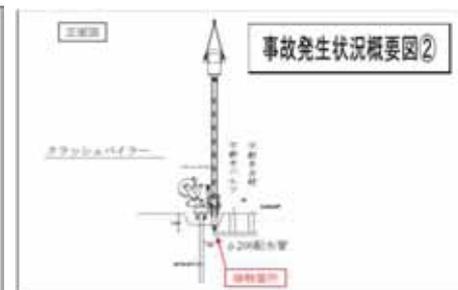
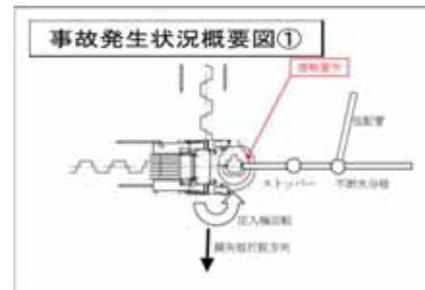
被災者 / 被災程度 : 水道管(バルブ)損傷
(物損程度 / 影響)(影響なし)

事故概要 : 道路工事で、土留・仮締切工 鋼矢板打設施工中に不断水施工により存置されていた旧配水管(鑄鉄管φ200)に接触をした。その為、不断水バルブに不具合が生じ、水道配水が現場内に流出した。仕切弁からの流出のため、断水はなし。又、水の濁り等の苦情は無し。

事故原因等 : ①移設処理後の水道管を明示せずに埋め戻していた
②水道管残部の位置を確認しないままくい打ち作業をおこなった

改善対策 : ●埋設物の露出・明示を行う
●社内的な安全教育の実施を行う

事故概要説明図



事故状況写真①



事故状況写真②



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3 - 事故の要因7
事 故 発 生 日 時 : 平成25年4月26日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 共同溝の頂板・底板に削孔ロッドが貫通した
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 本工事は、前回施工の既設開削共同溝と発進立坑の間に新設開削共同溝を施工するものである。
新設開削共同溝工事を施工するに当たり、既設鋼矢板に欠損部(隙間)があった。止水のため薬液注入工を行ったが、削孔長が管理表と削孔ロッド(φ40.5mm)が躯体内部を貫通していた。

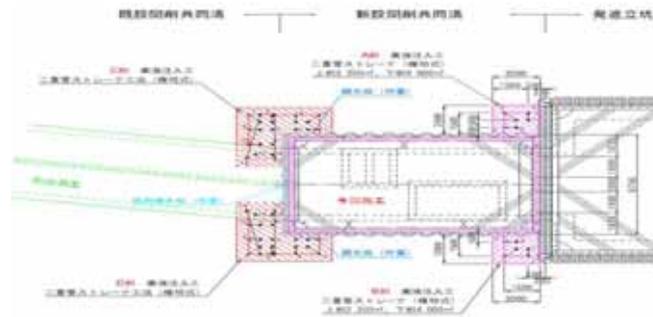
事 故 原 因 等 : ①作業員が施工管理表の削孔長を見間違えた
②既設構造物との近接施工にも係らず、危険性が十分認識されておらず、スプレー等による明示もなかった

改 善 対 策 : ●削孔確認書を作成し、現地立会いで指示・確認を行う
●注入管理表の掲示・埋設物のマーキング表示など「見える化」を実施する

位置図



事故概要説明図

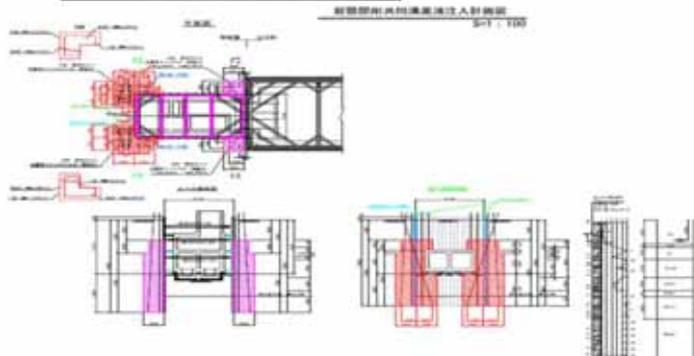


【大阪北共同溝枚方・交野地区洞内設備他設置工

既設共同溝内部



事故発生状況概要図①



事故状況写真



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5 - 事故の要因6, 7

事 故 発 生 日 時 : 平成25年4月10日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道引き込み管(φ13)破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 請負者が歩道整備工事において、舗装用型枠固定用鉄筋の設置中に水道管を破損。漏水が発生。

15:10 田辺市水道部にて止水

16:53 本復旧

16:55 片側交互通行の開放

事 故 原 因 等 : ①水道管理者から情報提供は受けていたが、立会いにおいて位置の明示をおこなわなかった

②試掘をおこなわなかった

改 善 対 策 : ●施工前には離隔に関係なく水道管理者と現地立会いし位置確認を行う

事故概要説明図

位置図



個人宅引き込み水道管φ13破損

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6 - 事故の要因6, 7

事故発生日時 : 平成25年7月25日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 水道破損(断水なし)
(物損程度 / 影響)

事故概要 : ボックス外周足場の倒れ止めを設置の為、単管打込み機で単管(L=1.5m)の打込み作業を行っていた。作業中、地盤が緩く効きが悪いと判断した作業員が、埋設管の存在を失念し、誤って深く打込み上水管を破損させた。

事故原因等 : ①埋設管の試掘跡に、明示せずうめもどした

②埋設管位置の周知が不徹底だった

改善対策 : ●架空線の接触防止対策として、必ず対象物前後に三角旗ロープ及び看板を設置する

●埋設管明示を行い、付近で作業を行う際は必ず元請職員の立会いのもと、作業する

事故概要説明図

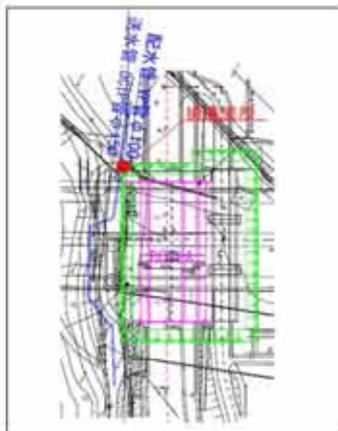
位置図



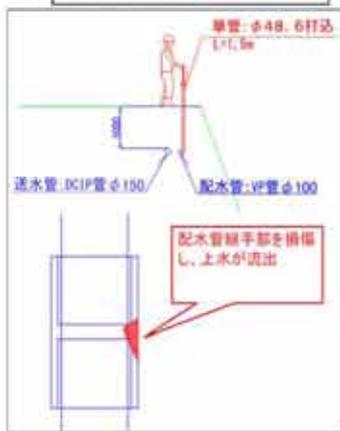
事故状況写真



平面図



事故発生状況概要図



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10, 11

事 故 発 生 日 時 : 平成25年11月12日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

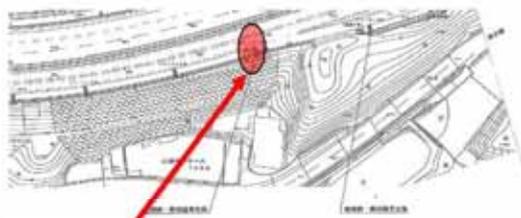
被 災 者 / 被 災 程 度 : 照明柱電線管および配線切断
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 作業員が既設照明柱の交換に伴う調査にあたり、ベースプレート上のコンクリートを撤去する作業中コンクリートカッターにて埋設されていた電線管および配線を切断した。

事 故 原 因 等 : ①道路管理者へ埋設物の確認および調査を行っていなかった。
②埋設管の試掘をせずにカッター施工を実施した。

改 善 対 策 : ●作業前に現地の詳細調査を実施し、配管が確認された場合は柱周りも慎重にはつりを行い配線の確認をする。

事故概要説明図



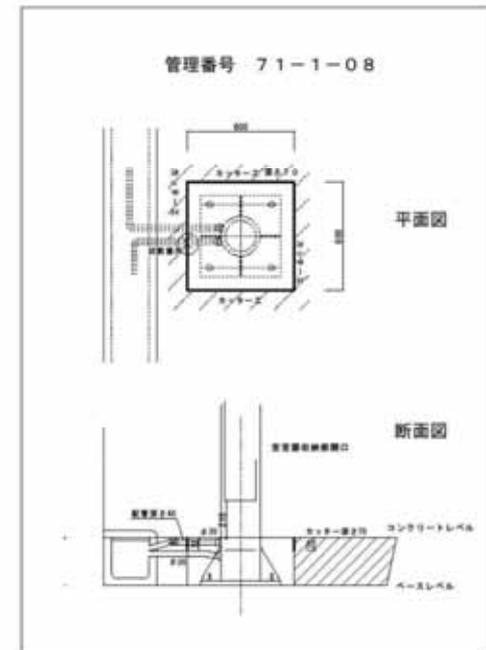
事故発生箇所



電線管写真



電線管配管図



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10 - 事故の要因10

事故発生日時 : 平成19年11月28日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : NTT: 光ケーブル破損 (回線が切り替り影響は無し)
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 環境改善工事の試掘作業(道路部の空洞を探す)において、道路占用申請図面の確認を行い、かつ占有者(NTT)への立会要請を行い作業段取りを準備していたが、事故当日予定時刻に占有者が立会に来なかった。その為立会者なしで図面読み取り位置から2m離れた位置での試掘作業(コンクリート構造物取壊し)であったため、作業を開始したところ、コンクリート内にNTT管路が埋設されており、破損した。

事故原因等 : 埋設物がある場合の危険性を踏まえた作業手順が行われなかった。
改善対策 :

損傷状況写真



事故状況写真

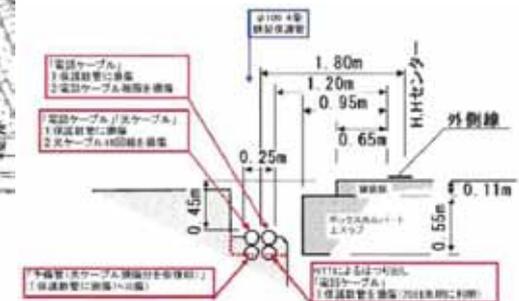


事故概要説明図

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15 - 事故の要因6, 7

事故発生日時 : 平成25年12月25日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 水道管φ50

(物損程度 / 影響) 断水12軒(40分)

事故概要 : 二次下請会社の重機運転手が仮置きしてある路盤時材を積み込みしてるところ、その下部に埋設してある仮設の切廻し水道をバックホウで引っかけ裂傷させた。

事故原因等 : ①水道管理設位置の上に、養生せず碎石を仮置きし、バックホウで積み込みを行ったことが原因

改善対策 : ●仮設埋設物件が無い箇所では仮置き場を設定

●全作業員を対象に安全衛生に関する再教育



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15 - 事故の要因7
 事故発生日時 : 平成25年5月22日
 事故発生都道府県 : 福井県
 被災者 / 被災程度 : 下水管破損(影響なし)
 (物損程度 / 影響)

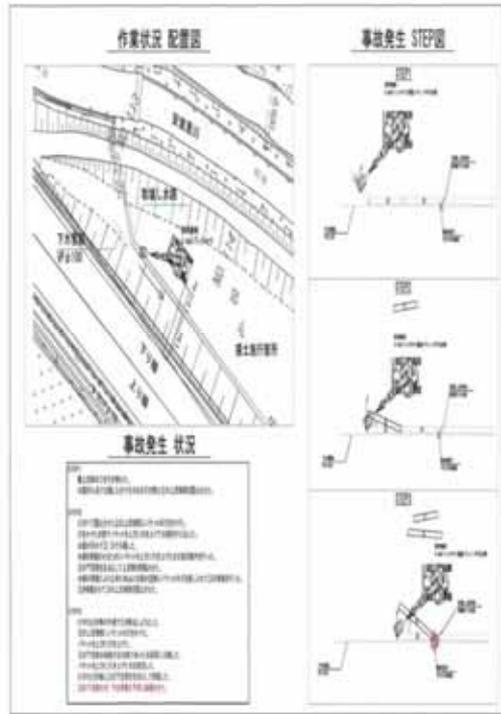
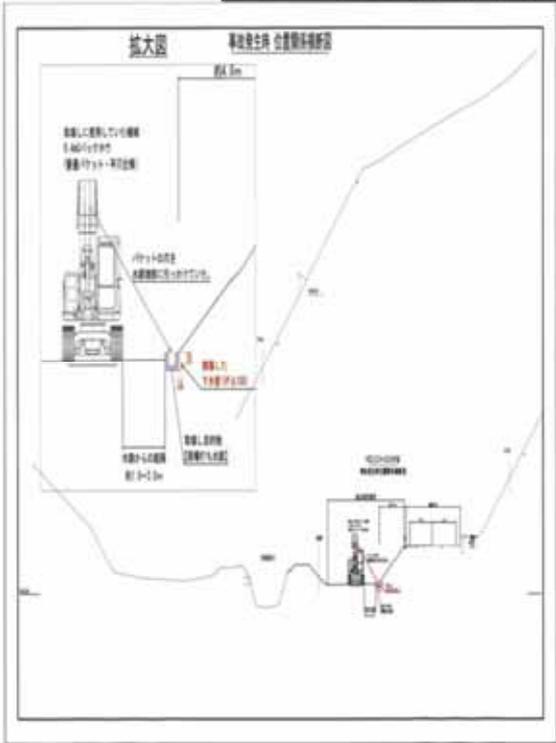
事故概要 : 法面防災工事で、盛土予定箇所にある、現道法尻にある現場打側溝をバックホウ(0.3m³)で撤去中、側溝に平行して深さ30cmに埋設されている下水管(VPφ100圧送管)に、撤去した殻を取り除く際に殻が下水管のジョイント部に当たり破損。

事故原因等 : ①下水道台帳で手順書を作成し、当該箇所には下水管があることはわかっていたが、試掘を怠ったことが原因

- 改善対策 :
- 試掘作業手順書を作成し、元請・下請・担当オペで確認する
 - 埋設物管理者立会いの下、試掘確認を行う
 - 埋設位置近くには合図者兼手元作業者をつける

事故概要説明図

事故状況説明図



事故発生状況写真



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18 - 事故の要因6, 7

事故発生日時 : 平成25年9月2日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 水道管(断水3件)1時間20分
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 元請会社の重機運転手が既設舗装版の撤去作業を行おうとしていたところ、仮設の切廻し水道をバックホウで引っ掛け裂傷させた。

事故原因等 : ①仮設水道管の埋設位置を明示していなかった
②BHオペが仮設水道管の深さを確認せずに作業に着手した

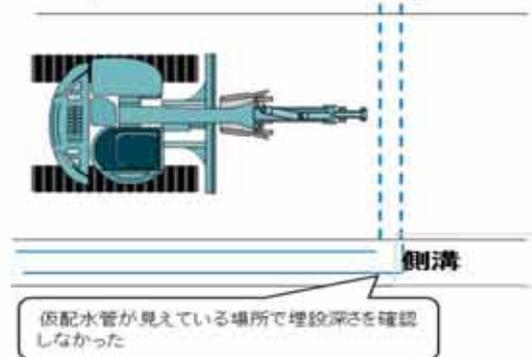
改善対策 : ●埋設物の状況を整理し、作業員へ周知徹底する
●作業時における留意点を作業員へ周知徹底する

事故概要説明図

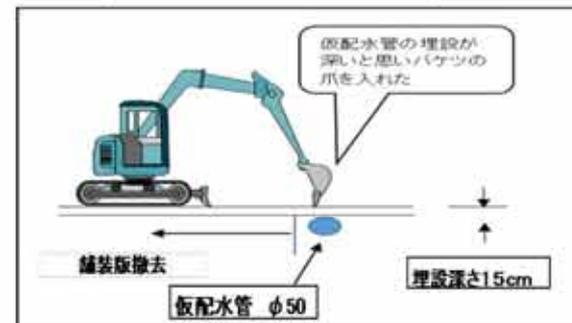
位置図



事故発生状況概要図



事故発生状況概要図



平面図



事故状況写真①



事故状況写真②



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7

事故発生日時 : 平成25年5月23日

事故発生都道府県 : 兵庫県

被災者 / 被災程度 : 水道破損(影響なし)
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 電線共同溝施工のため、国道2号(上り)車道部で舗装版切断作業中に水道管を切断。周辺住民等への断水等被害はなし。

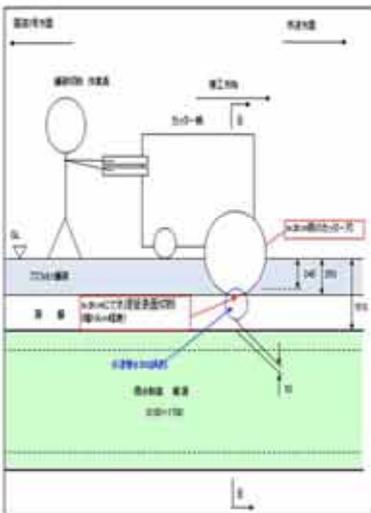
事故原因等 : ①施工計画で定めた地中探査機等を使用した事前調査や試掘を行わずに舗装切断作業を行った。

改善対策 : ●付近にマンホール等のあるものは、蓋を開けて調査し、不明なものは試掘を実施する

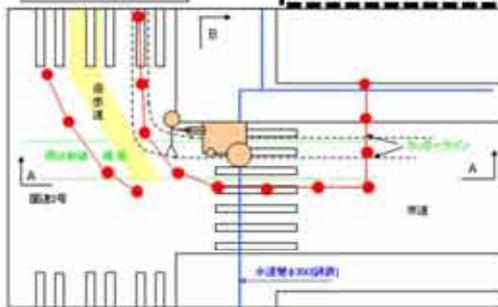
位置図



事故発生状況概要図②



平面図

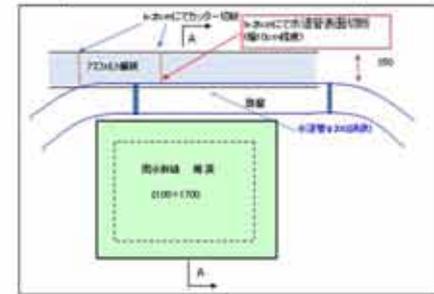


事故概要説明図

事故状況写真①



事故発生状況概要図①



事故状況写真②



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19年5月9日

事故発生都道府県 : 大阪府

被災者 / 被災程度 : IRNケーブル、光ケーブル他 切断
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 電線共同溝工事の縁石工において作業員(1次下請)がアスファルトカッターを使用し舗装切断作業(深さ・車道部t=300歩道部=150)を行った本局にて通信の不具合が判明し不通箇所調査を行ったところ不通箇所が特定され本局から発注者に連絡があり発注者が元請業者に関合わせを行い元請業者が原因調査を行うと光ファイバーケーブルが切断されていることが判明した。

事故原因等 : 埋設物の占有企業者と事前協議・立会には行っていたが通信ケーブルの立会及び埋設物探査を行っていない事が原因と思われる。

改善対策 : ●作業員に対して、機械の取り扱いについて周知徹底を図る。
●地下埋設物件に関する教育・訓練を強化し、公衆災害についての意識向上を図る。
●地下埋設管理者との事前調査・現地立会等は万全を図る。

現場状況写真



現場状況写真

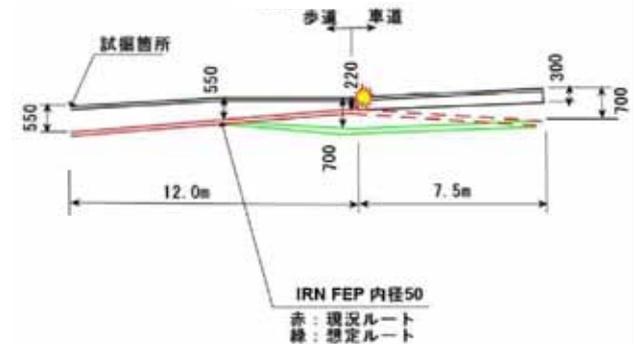


事故概要説明図

平面図



断面図



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23年8月11日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : 税務署既存庁舎への配管5本損傷

(物 損 程 度 / 影 響) ①1階電源(照明、コンセント等)、②2階階電源(照明、コンセント等)、③火災受信盤電源、
④(キュービクル)高圧警報回路、⑤(冷温水用)制御盤損傷

(約3時間の部分停電のみ 主電源は通電していたため、税務署の窓口業務に障害は生じなかった)

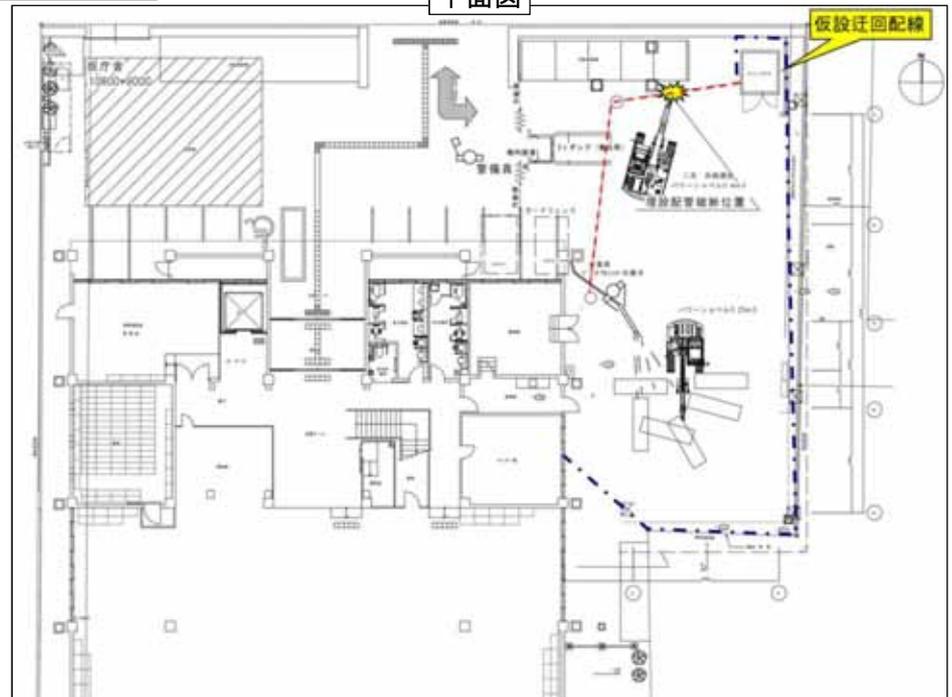
事 故 概 要 : 既存庁舎の解体撤去工事において、庁舎の地中部分及びアスファルト舗装撤去の際、地中埋設管をバックホウにて断線し、税務署内が停電した。
受注者は庁舎壁面の露出配管は迂回させたが、地下埋設管の調査を実施せず下請け業者に作業指示したため、下請け業者は作業中に出現した埋設管を不用管と思い切断した。

事 故 原 因 等 : 解体施設周辺の配管について事前調査を怠り、配管状況を確認しないまま解体作業を指示した

改 善 対 策 : 既存配管の事前調査による配管状況の把握及び周知を徹底する

事故概要説明図

平面図



被害状況写真



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19 - 事故の要因11

事故発生日時 : 平成24年1月21日

事故発生都道府県 :

被災者 / 被災程度 : 上水道管(VPφ75mm)損傷
(物損程度 / 影響)(民家14世帯に約30分間の断水発生)

事故概要 : 歩道民地側の道路側溝の補修のため、作業員が人力ブレーカーにて側溝インバートを取壊しかけたところ、インバート下面に10cm程度の空洞があり、インバートが割れた勢いで空洞部に敷設されていた上水道管(VPφ75mm)を損傷させた。受注者は、事前に隣接住民から引込管の位置は確認していたが、道路管理者及び水道管理者への事前確認を怠っていたことから、上水道管の存在を把握していなかった。

事故原因等 : 占用台帳及び水道管理者への協議等、埋設管についての事前調査を怠った
改善対策 : 構造物取り壊し、掘削作業において、事前調査・立会を徹底する。

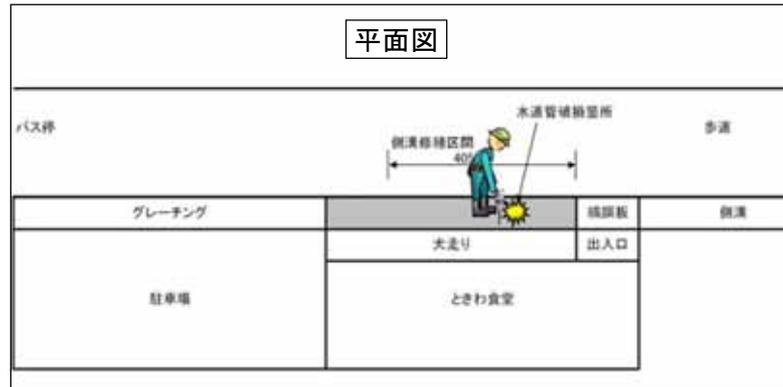
被害状況写真



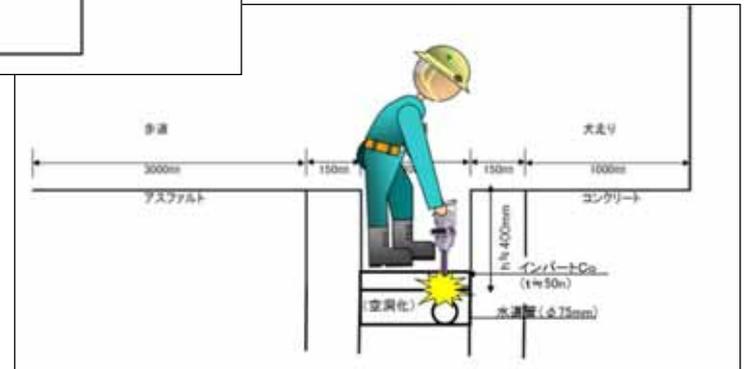
復旧状況写真



事故概要説明図



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6, 7

事故発生日時 : 平成25年4月12日

事故発生都道府県 : 和歌山県

被災者 / 被災程度 : 水道管φ100(分水栓)破損

(物損程度 / 影響) 断水5件(45分)

事故概要 : 市道横断管敷設のため床堀作業中、バックホウが水道分水栓を引っかけ破損し、漏水が発生。復旧にあたり、水道本管を断水する必要があり、近隣5世帯に45分の断水が発生した。

事故原因等 : ①試堀により確認した水道管を明示せずに埋め戻していた。

②埋め戻した管の位置を誤認してBH作業を行っていた

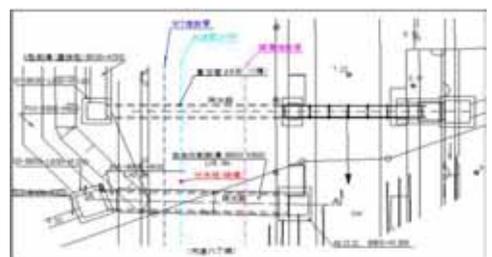
改善対策 : 試堀で確認した管を埋め戻す際には土嚢袋を使う。また杭による明示をおこなう。

●埋設管近接箇所は人力堀削とする

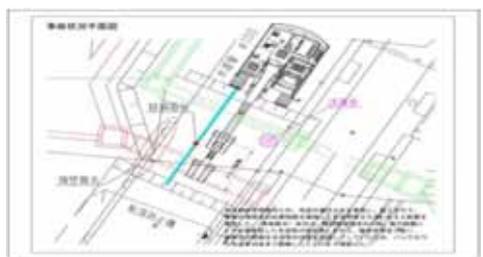
位置図



平面図



事故概要説明図



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6, 7
事故発生日時：平成25年9月7日
事故発生都道府県：大阪府
被災者／被災程度：CCTVケーブル切断
(物損程度／影響)(大国にて、奈良国軽油のCCTV画像受信不能)

事故概要：坑口付近の路肩部(土工部)において、送水管布設のため、バックホウにて掘削作業を行っていたところ、土被り60cm付近にあったFEP管をバケットにて引っかけた。中のケーブルについては特に問題ないと判断し(元請け)、そのまま作業を続行した。9/9(月)の夕方、大阪国道よりCCTV画像が受信できない、原因は現場付近のケーブルと思われるとの確認連絡があった為、光ケーブル業者にて確認したところ、CCTVへのケーブル内の4線中1線の切断を確認した。その後、ケーブルの本復旧工事が完了し、18:55大阪国道も受信を確認した

事故原因等：①試掘で発見された管路について、管理者への確認を怠った。
(立会打合せにおいて、水道管とNTT線があることを確認していた。水道管に被害はない)

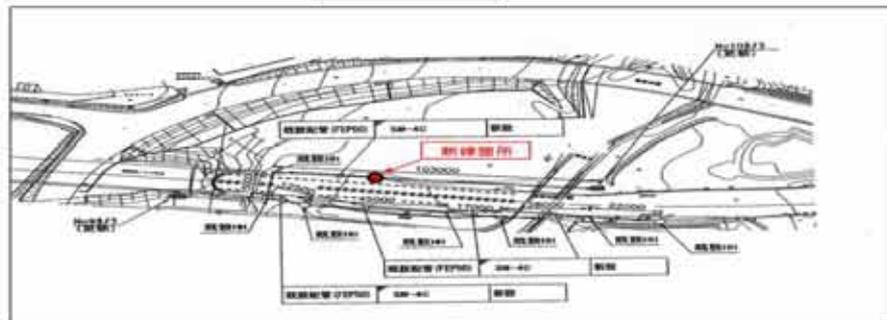
改善対策：●既存埋設管路の管理者への確認、立会

事故概要説明図

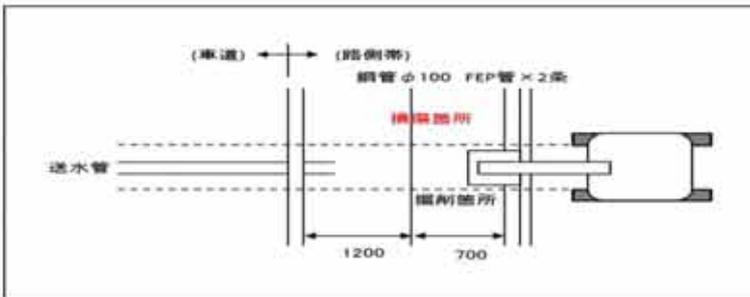
位置図



平面図



事故発生状況概要図



事故状況写真①



事故状況写真②



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6, 7

事 故 発 生 日 時 : 平成26年2月3日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

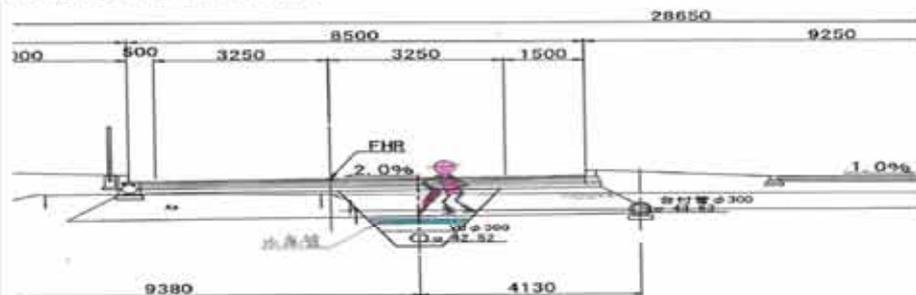
被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管φ300損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 管渠工(塩ビ管Vφ300)を施工するために掘削をしていたところ、改良層らしき固い盤が出てきたため、電動チッパーでほぐしていたところ、水が出てきたので探ってみると塩ビ管が出てきた。水道局に確認を受けたところ水道管ということで、17:50に復旧を完了した。

事 故 原 因 等 : ①水道管理者から受領した水道の位置図について確認していなかった。

改 善 対 策 : ●埋設物調査の見直し、管理者に漏れ落ちがないか再確認をおこなう。必要な場所は、試掘確認をおこなう

事故概要説明図

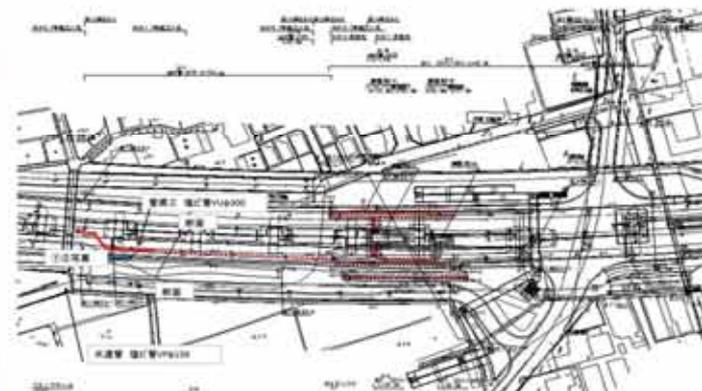


事故状況写真



水道管理者(三宅町)より受領した水道の図面の確認不足により、掘削中に水道管を破損、漏水した。

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7

事 故 発 生 日 時 : 平成20年1月19日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 雨水配水管(内径120mm)

(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 受電設備改修工事において、新電気室への配線ルート構築のため、事務所敷地内にある駐車場をバックホウ(3次)で掘削していたところ、事前調査で埋設管があるのは把握しており、事前に作業員にも口頭で伝えていたが、当日作業前には現場注意喚起も行っておらず、手堀の指示も行っていなかった為、既設埋設管(雨水配水管)内径120mmを長さ1800mm破損した。

事 故 原 因 等 : 当該埋設物に対して作業手順等、施工方法を定めていなかった。

改 善 対 策 : ●地下埋設物の存在が予想される場合は、先行して手掘りを行い埋設物の有無を確認する。

●地下埋設物が全て露出させるまで、機械掘削を行わない。

●地下埋設物件に関する教育・訓練を強化し、公衆災害についての意識向上を図る。

損傷状況写真



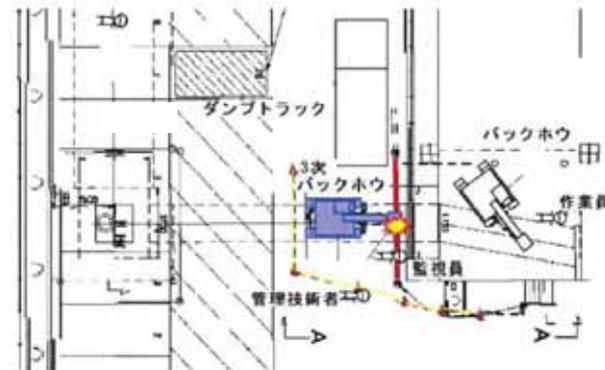
現場状況写真

復旧後

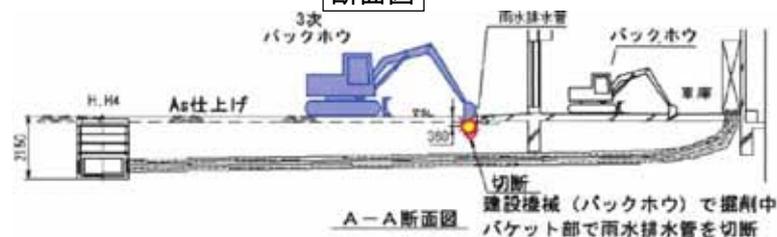


事故概要説明図

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7, 10

事 故 発 生 日 時 : 平成24年11月21日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : 第三者: 水道管(ダクタイル鋳鉄管φ100mm)損傷

(物 損 程 度 / 影 響) (復 旧 まで 約 5 時 間、 28 戸 が 断 水。 水 道 管 理 者 が 給 水 車 を 1 台 出 動、 記 者 発 表・ 新 聞 掲 載 有)

事 故 概 要 : 調整池に流入する道路横断管を敷設するための掘削作業において、掘削箇所が岩盤だったためブレイカー(バックホウ0.45m3級)を使用していたところ、誤って水道管(ダクタイル鋳鉄管φ100)を破損させ、28世帯が断水した。
受注者は、水道管理者との事前協議(H24.3月)において、「施工を12月で予定しており、切り回しが必要で試掘の有無は？」を協議したところ、「12月までに移設する予定、したがって今は試掘不要」との結果であったが、当該作業着手に際して水道管理者との協議・立会、試掘を怠り、看板等注意喚起もなかった。

また、作業箇所が硬質の岩盤であったことから、「埋設管はまだ出てこない」と思い込みがあった。

事 故 原 因 等 : ・水道管理者との協議・立会を怠った。

・埋設管が近接する箇所にも関わらず、看板等注意喚起や試掘等枚津物事故防止対策を怠った。

・掘削箇所が硬質の岩盤であり、埋設管はまだ出てこないと思い込んだため、慎重な作業を怠った。

改 善 対 策 : ・埋設物については試験掘りにより事前確認、水道管位置のマーキングや看板等明示施設を設置する

・支障物周辺における慎重な作業を徹底する

被害状況写真

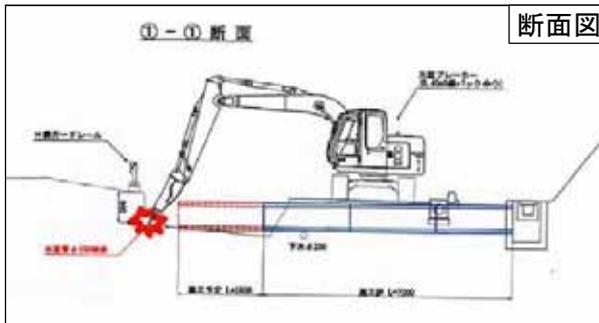


被害状況写真

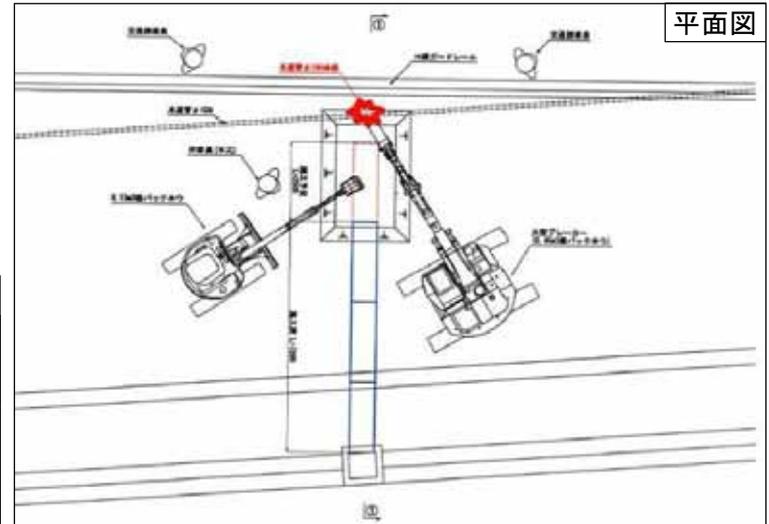


事故概要説明図

被害状況写真



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7

事 故 発 生 日 時 : 平成26年1月14日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 水道管VP100破損

(物 損 程 度 / 影 響) 断水2軒 1時間30分

事 故 概 要 : 重機オペレーターは、隣接する埋設水道管に注意しながら、管渠工の床堀作業を終えた。その後、掘削法面を整えるためバケットで法面を押ししたところ、深さ2m程度に埋設されていた上水道管をバックホウにより破損した。

事 故 原 因 等 : ①水道管があるにもかかわらず、不用意に床堀法面整形をしたため

改 善 対 策 : ●掘削監視員を配置

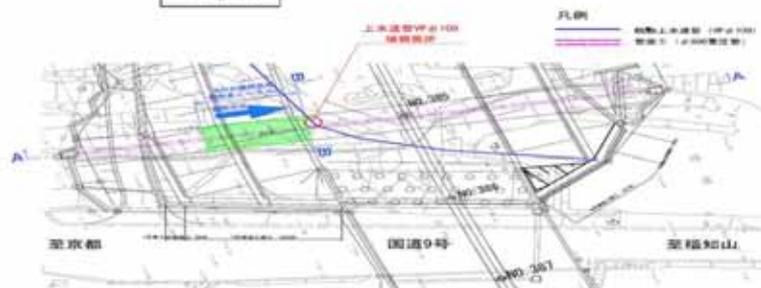
●埋設位置の明示を更に強化する

事故概要説明図

位置図



平面図



事故状況写真



事故発生状況概要図



重機オペレーターは、隣接する埋設水道管に注意しながら、管渠工の床堀作業を終えた。その後、掘削法面を整えるためバケットで法面を押ししたところ、地中に埋設されていた水道管を圧迫し破損した。

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20 - 事故の要因11
事故発生日時 : 兵庫県
事故発生都道府県 : 平成26年2月12日
被災者 / 被災程度 : VICS配信用国交省光ケーブル 1本切断
(物損程度 / 影響) VICS情報が1配信不能

事故概要 : 車道部において、散水融雪設備の配管敷設ため、掘削深(H=800mm)でバックホウ掘削をしていたところ、車道を土被りH=600mmの位置に横断していたVICS配信用の国交省光ケーブルを切断した。
埋設表示テープ、保護砂はなかった。引出支線は台帳に明記されていなかった。

事故原因等 : ①埋設物件の事前調査が不十分
改善対策 :

事故概要説明図



事故状況写真①

位置図



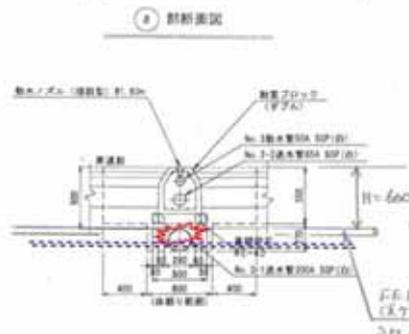
聖
島
取

聖
京
都

事故状況写真②



事故発生状況概要図



平面図



聖
京
都

聖
島
取

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7
 事故発生日時 : 平成25年10月18日
 事故発生都道府県 : 和歌山県
 被災者 / 被災程度 : 情報BOX(さや管)損傷
 (物損程度 / 影響)

事故概要 : 道路改良工事で、道路照明設備の地中配管において、既設情報ボックス管路との交差に際し、深さ1.0m~1.5mへの掘削作業中、情報ボックスの位置及び情報ボックスの前後1mは掘削しないように現場代理人からバックホウオペレーターに指示していた(情報ボックスの位置は、スプレーで明示)が、バックホウオペレーターが指示された内容を忘れて掘削を行い、情報ボックスを破損させた。

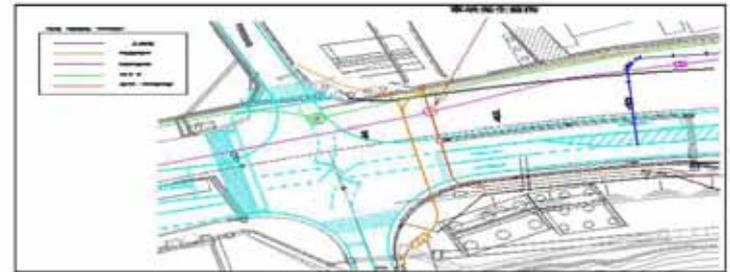
事故原因等 : ①BHオペが指示を理解せず情報BOX近接箇所を機械掘削したため
 改善対策 : ●埋設管付近の作業は、人力掘削で埋設管の所在を明確にしてから作業を行う

事故概要説明図

位置図



平面図

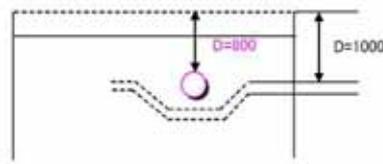
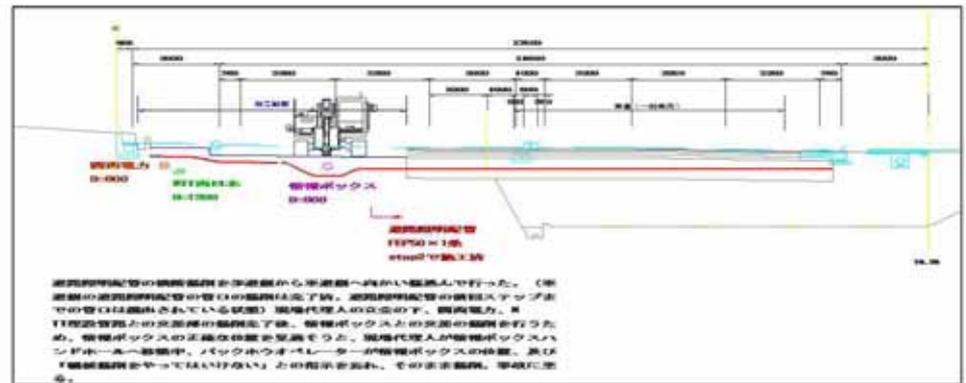


事故状況写真①

事故状況写真②



事故発生状況概要図



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7
 事故発生日時 : 平成26年1月10日
 事故発生都道府県 : 兵庫県
 被災者 / 被災程度 : 水道管φ100ジョイント破損
 (物損程度 / 影響) 断水7軒 10分間

事故概要 : 国道2号灘区下河原交差点付近の下り線歩道部において、信号管路引き込みの掘削のため、バックホーで施工中に水道管(仮配管)の継手を破損。10:40から復旧作業を開始して、10:50に完了。周囲への影響は復旧作業中の断水が7軒発生(内2軒は留守)。

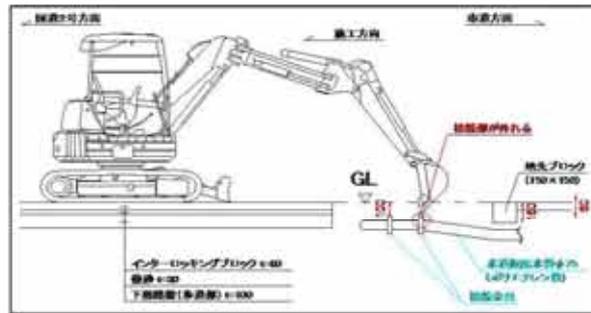
事故原因等 : ①手掘りすべきところを機械掘削したことが原因
 改善対策 : ●掘削作業では、位置・深さが不明な場合は人力にて掘削し、安全な深さを確認したのち、機械での掘削を行う
 ●埋設物が見つかるまでこれを繰り返す

事故概要説明図

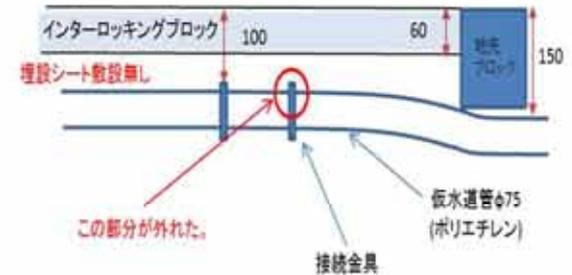


位置図

事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



平面図



補修状況



補修完了



現況土被り



現況土被り(10cm)



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10, 11
事故発生日時：平成26年1月17日
事故発生都道府県：滋賀県
被災者／被災程度：水道分岐管φ13破損
(物損程度／影響) 断水1軒4時間30分
断水4軒2時間

事故概要：照明灯のLED化工事のため民地内に設置されていた照明柱を外し、基礎を撤去する掘削作業を行っていた時に、深さ60cmに埋設されていた水道分岐管(φ13mm 塩ビ管)をバックホウのツメが当たり破損した。本復旧は5時ごろ完了し、調査の結果5世帯が断水状態となっていたが夜中であったため断水による苦情は寄せられていない。

事故原因等：①台帳付図にて埋設物の確認をしたが施工箇所を誤認していたため当該箇所には水道管は無いと思い込んでいた。
改善対策：●パソコン画面のみの確認は避け紙にアウトプットする。
●掘削箇所付近に家屋がある場合や民地内で掘削する場合は人力による手掘りで掘削する。

事故概要説明図

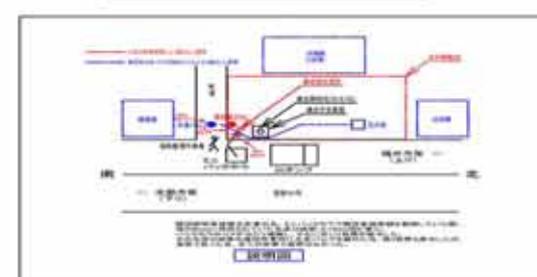
位置図



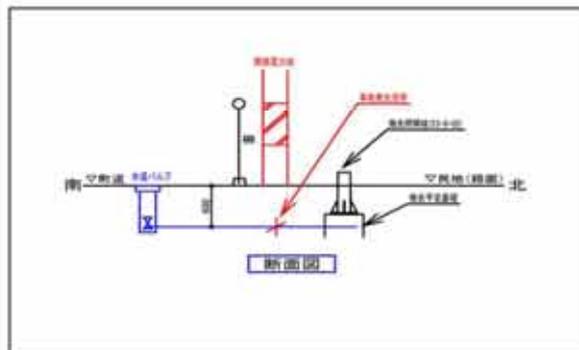
平面図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



事故状況写真③



事故状況写真④



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10, 11
事故発生日時 : 平成26年1月22日
事故発生都道府県 : 滋賀県
被災者 / 被災程度 : 水道管VP25管接続抜け
(物損程度 / 影響) 断水2軒4時間30分

事故概要 : 民地内に設置されている照明灯基礎を撤去するため機械掘削により深さ300mmまで掘削したところ、上水埋設配管(25A)をバックホウでひっかけたため上水管接続部が引き抜かれ損傷させた

事故原因等 : ①水道配管を確認していたが、施工図に誤って転記していたため当該箇所には水道管は無いと思い込んでいた。

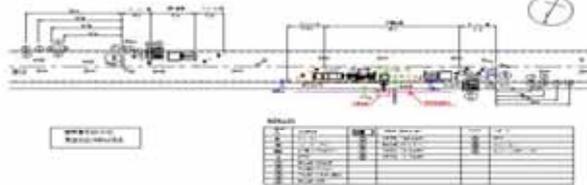
改善対策 : ●管理台帳を施工図に転記する場合は、複数の目で確認する
●現地で水道メーターや空気抜き弁等の位置を確認し、正確な位置を確認する

事故概要説明図

位置図



平面図



事故発生状況概要図①



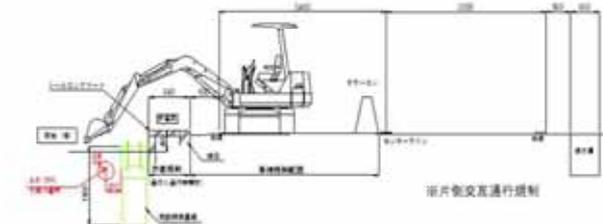
事故状況写真①



事故状況写真②



事故発生状況概要図②



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35 - 事故の要因11

事 故 発 生 日 時 : 平成23年5月30日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : 国交省: 情報ボックスボディ管(φ300)切断

(物 損 程 度 / 影 響) (ボディ管の損傷のみで、入線しているケーブル(国交省・NTT・ZTV)に影響は無かった)

事 故 概 要 : 電線共同溝管路工の掘削作業において、マーキング済みの情報ボックスに隣接する箇所(D=1,100付近)にガス管と思われる不明管が出現したが、周辺地盤が改良され固結していたにもかかわらず人力ではつらずにバックホウで掘削したことにより情報ボックスボディ管φ300の下部に食い込んでいた改良土の固まりごとボディ管を30cmほど持ち上げてしまい、ボディ管が上下に切断された。

特記仕様書及び施工計画書で、離隔が1m以内の場合は試掘することとなっていたがこれを怠った。

事 故 原 因 等 : 情報ボックスと埋設管が隣接、交差していたにもかかわらず、

・特記仕様書及び施工計画書に定める試掘調査を怠った。

・人力掘削ではなく、重機で掘削を行った

改 善 対 策 : 埋設管等支障物件に近接する場合の試掘調査及び人力併用掘削を徹底する

被害状況写真



平面図

事故概要説明図



断面図

詳細図



被災状況写真



復旧状況写真



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40 - 事故の要因5, 7
事 故 発 生 日 時 : 平成24年10月3日
事 故 発 生 都 道 府 県 :
被 災 者 / 被 災 程 度 : 国交省:トンネル内ラジオ再放送用通信ケーブル切断
(物 損 程 度 / 影 響)(約20時間に渡りトンネル内ラジオ再放送が不能)

事 故 概 要 : トンネル内漏水対策のための横断方向の樋の設置にあたり、作業員が設置箇所の段差除去のためベビーサンダーで覆工コンクリート面のケレン作業を行っていた際、手前に設置してあったラジオ再放送ケーブルを誤って切断した。
受注者は事前に作業に支障になるケーブル類の保護を実施しておらず、作業員も作業に際して他のケーブルに気を取られ損傷したケーブルに対する配慮を怠った。

事 故 原 因 等 : 支障物件(露出 情報ボックス管)に対して、作業標準に接触事故防止対策がなく、現地でも具体的な対策が実施されていないことによる

改 善 対 策 : 露出管について目印旗等の接触事故防止対策を徹底する

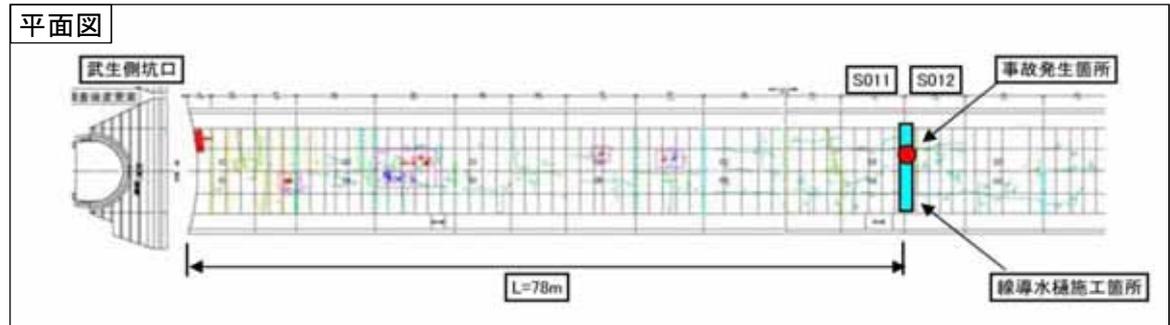
現場状況写真



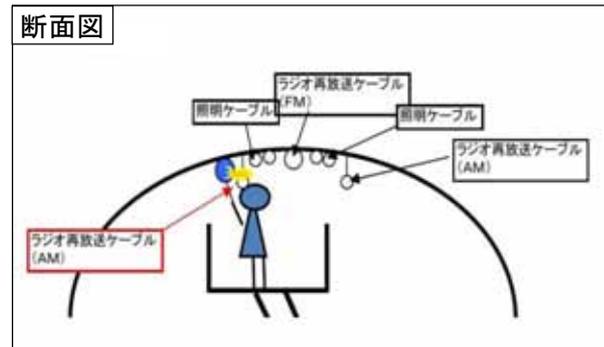
現場状況写真



事故概要説明図



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

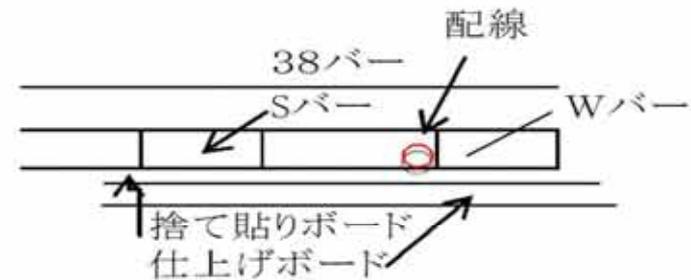
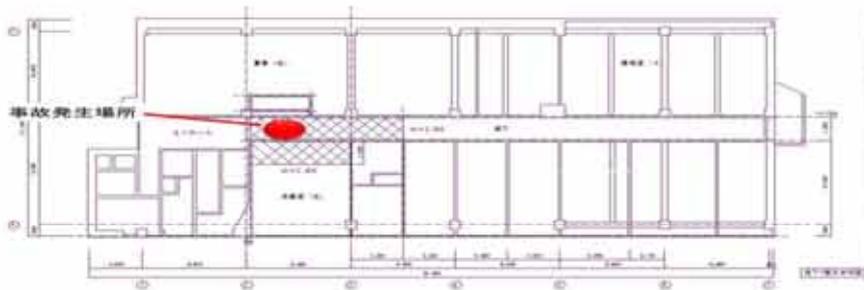
事 故 型 式 : 作業コード40 - 事故の要因7
事 故 発 生 日 時 : 平成25年10月16日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 福 井 県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 警備用配線(アルソック)の損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 解体工が地下1階の天井ボード解体作業している時に、捨て貼りボードをカッターで切断していた所、人感センサーの配線にカッターナイフが刺さり配線が損傷し、警備保障の人感センサーが発報し、警備保障会社アルソックが駆け付けたため判明した。その後配線をアルソックが接続し、一時間後に復旧した。

事 故 原 因 等 : ①撤去作業はカッターナイフでなくバールで行うべきだった。
改 善 対 策 : ●事前調査を十分行い思い込み作業をさせない

事故概要説明図

地下1F平面図



天井ボード解体状況



天井ボード解体状況



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1, 6

事 故 発 生 日 時 : 平成26年2月6日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 関電中1本倒壊、2本半倒壊

(物 損 程 度 / 影 響) : 停電3軒(10時間50分)

市道通行止め(16時間)

事 故 概 要 : バックホウにて掘削作業中に架線を引っ掛け、電柱1本を倒壊、2本を半倒壊させた。そのため3軒の家屋への引込線が断線し、現在関西電力による復旧作業中。(関西電力が確認の際に周辺家屋(マンション1棟含む)約100戸に対して5分程度の停電を発生させた。)

事 故 原 因 等 : ①バックホウのアームをあげたまま移動していた
②監視員を配置(前回事故の再発防止策)していたが、事故発生時は目を離していた

改 善 対 策 : ●架空線下で地上3m以上、前後10m以内の重機等の障害物が近づくとサイレン及び回転灯で警告するシステムを導入する
●架空線直下での作業がない場合でも監視員を常駐させる

事故概要説明図

位置図



事故発生状況説明写真

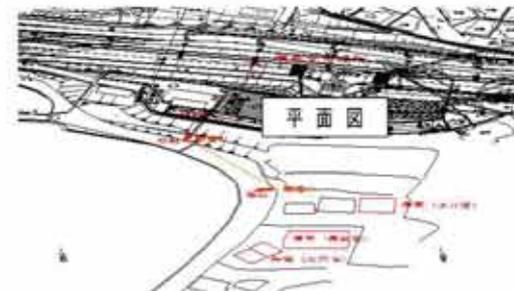
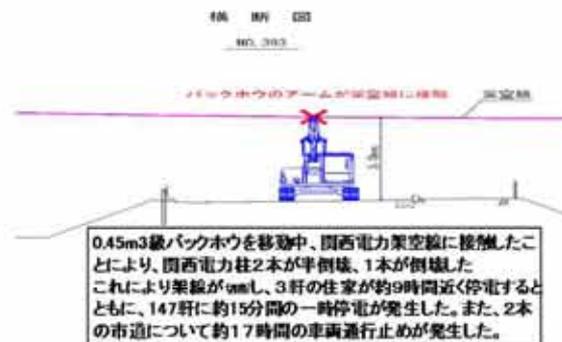


関西電力柱2本が半倒壊



関西電力柱1本が倒壊

平面図/事故発生状況概要図



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3
事 故 発 生 日 時 : 平成19年12月10日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 第三者: 府警専用情報線抜け落ち
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 改良工事において、バックホウ(0.45m³)による不陸整正を架空線付近で行っていた。架空線が有るため、架空線持ち上げ要員兼監視員として作業員を付けて作業を行っていたが、バックホウの移動に伴う回転時に安全姿勢をとらずして回転したため、架空線にアームを引っ掛け接続先で抜け落ちた。事故当時架空線明示等は行われていなかった。

事 故 原 因 等 : 架空線明示等の注意喚起を行っておくべきであったと思われる。
改 善 対 策 : ● 架線に保護カバー及び注意喚起の旗を設置する等、物理的な防止措置を講ずる。
● 作業員への安全教育・訓練を強化し、公衆災害についての意識向上を図る。
● 現場状況に応じて監視員等を配置して、運転手と連携して作業を行う。

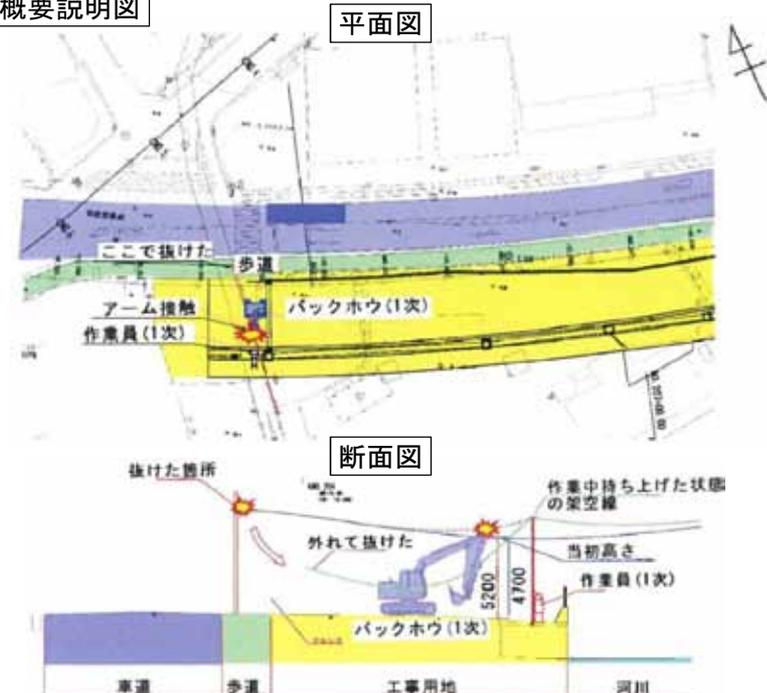
事故状況写真



損傷状況写真



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2 - 事故の要因3, 6

事 故 発 生 日 時 : 平成25年12月27日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 京奈和自動車道専用部の非常用設備への引き込み電線

(物 損 程 度 / 影 響) 蛍光灯不点灯2時間30分

事 故 概 要 : 協力業者運転の重機(バックホウ0.7m³)が掘削土砂の整形作業中に、関電の架空電線をバックホウのアームでひっかけて切断した。

電線は、京奈和自動車道本線の非常電話設備の蛍光灯への電力供給線であり、架空電線の切断により、蛍光灯の照明が消えた。

事 故 原 因 等 : ①注意喚起看板、三角旗の設置がなかった。

②BHオペは重機の作業位置が高くなったことを失念して作業してしまった。

改 善 対 策 : ●注意喚起の標識(のぼり、三角旗付トラロープ)を設置する。

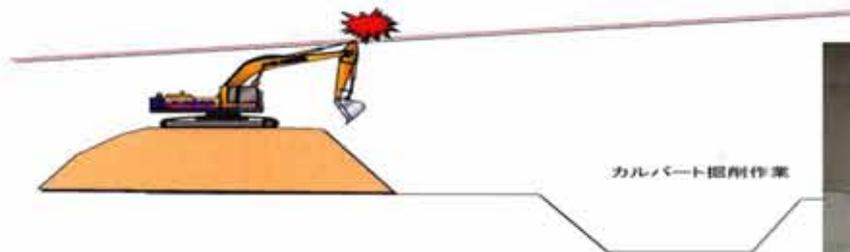
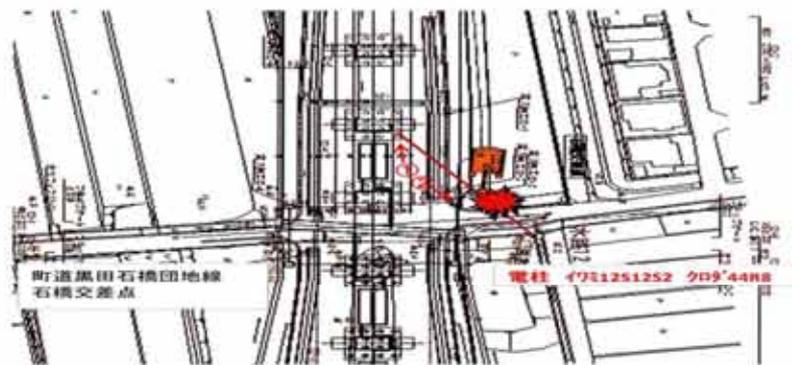
●毎朝朝礼時に全員で指差呼称を行う。

事故概要説明図

位置図



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2 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 : 平成19年11月3日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

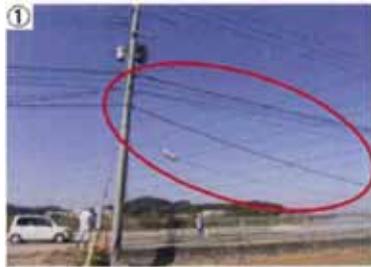
被 災 者 / 被 災 程 度 : 光通信ケーブル8回線 切断 電話線8回線 切断 (電話線:5世帯6時間不通)
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 仮設道路設置工事において、ダンプトラック(10t)を用いて掘削土の運搬・盛土作業を行っていた。1台のダンプトラック(2次)が荷卸し場所を間違え作業責任者(1次)からやり直しを指示されたが直ぐに行かずダンプトラックの掃除を行った。工事用出入り口に他のダンプが止まっていたので工事用出入り口以外から進入した際に架空線に荷台が接触し切断した。

事 故 原 因 等 : ダンプトラック運転手が荷台を上げたまま、正規の出入り口でないところから工事区域に進入したことによるものと思われる。

改 善 対 策 : ●KY活動等により、交通事故についての意識向上を常に保つように努める。
●周囲の確認を十分行うよう再教育を徹底する。
●運転手に対して、安全運転に係る教育・指導を再度徹底して行う。

現場状況写真



損傷状況写真

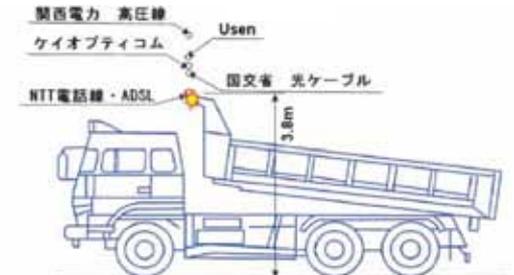


事故概要説明図

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2 - 事故の要因14

事故発生日時 : 平成19年8月31日

事故発生都道府県 : 福井県

被災者 / 被災程度 : NTT: 引込み線切断
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 水路改修工事において、バックホウ(0.45m³)を使用して貯水槽の基礎砕石を運搬作業中、架空線の近接作業では監視員を配置して作業を行うことになっていたが、監視員が一時的にその場を離れていたにもかかわらず作業を行っていたために、バックホウのアームがNTT引込み線(H=5.6m)に接触し切断した。

事故原因等 : 架空線の近接作業では見張り員を配置して作業を行うことになっていたが見張り員がいないのにバックホウ運転手が作業を行ったことによるものと思われる。

改善対策 : ● 架空線に保護カバー及び注意喚起の旗を設置する等、物理的な防止措置を講ずる。
● 現場状況に応じて監視等を配置して、重機運転手と連携して作業を行う。
● オペレーター・見張員の再教育・作業状況に応じた作業計画書作成及び周知徹底の作業開始

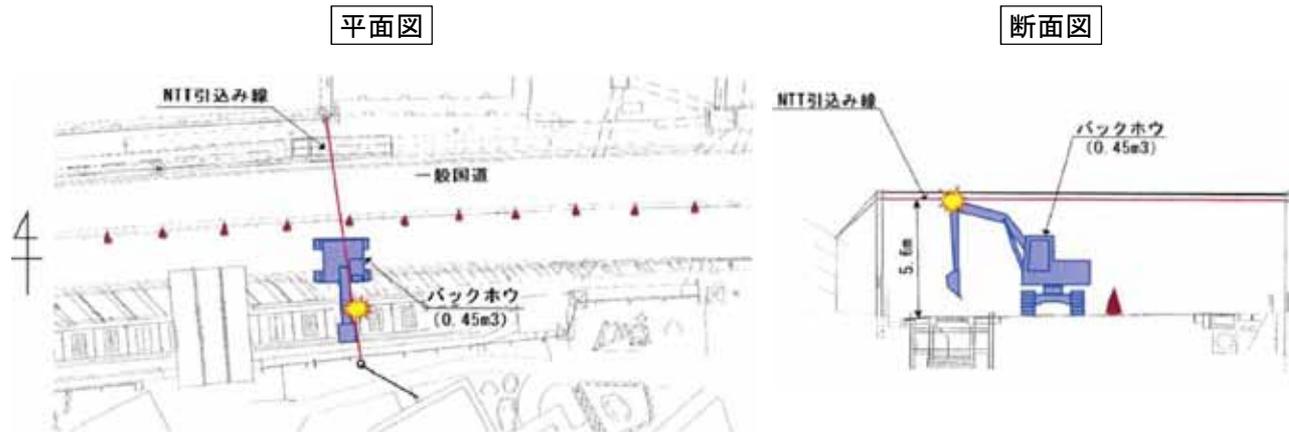
現場状況写真



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14 - 事故の要因3, 9

事 故 発 生 日 時 : 平成24年1月24日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : 35才(男)玉掛作業員

(物 損 程 度 / 影 響) 右手・左足電撃傷、左足第5指壊死(切除)、左足背皮膚壊死 (全治・休業6週間以上、後遺症有)

事 故 概 要 : 橋台外周足場撤去を行っていた25tクレーンが、補助ジブを伸ばして橋台背面にある産業廃棄物コンテナの搬出を行おうとした際、補助ジブが現場上空を横断している高圧線(7万7千ボルト)に接近しすぎたため、玉掛け員が玉掛けワイヤーをつかもうと左手を伸ばしたところ、ブームからワイヤーロープを伝って玉掛け員がアーク放電により感電し負傷(火傷)した。
関西電力との事前協議で、「送電線近接作業は選任の監視員を配置」「リミッターの使用」「補助ジブ使用時は別途協議」「作業可能高さを31m(離隔4m除く)」と指示されていたが、これを怠った。

事 故 原 因 等 : ・関西電力との協議で定められていた、監視員の配置、リミッターの設定等架空線事故防止対策を怠った
・補助ジブ使用時の追加協議を怠った事による

改 善 対 策 : 関西電力(架空線管理者)との事前協議に基づく事故防止対策の周知及び実施を徹底する。

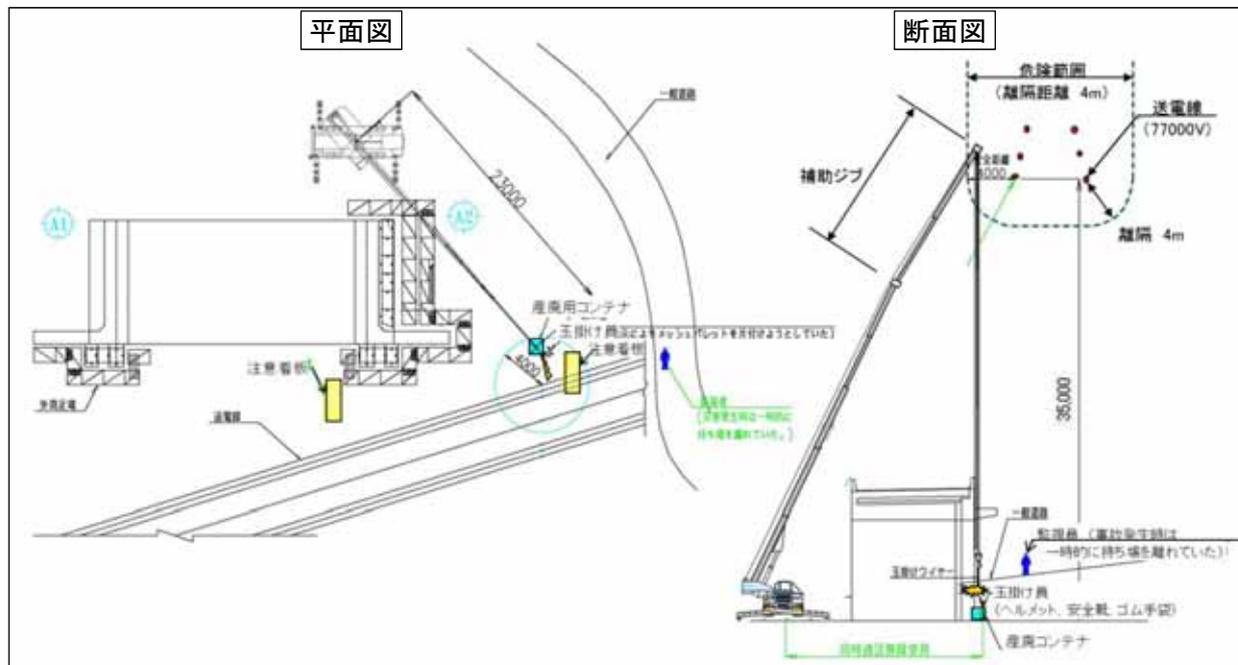
現場状況写真



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14 - 事故の要因6

事 故 発 生 日 時 : 平成25年11月23日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 架空線(NTT)被覆損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 旧堰撤去工事の施工に伴い、仮設工に用いるヒューム管φ1000を与井仮置き場より請負者が運送会社に依頼し、持ち出しを行った所、オペレーターがユニック車のブームを格納したつもりだったが、格納しきれていなかったため、架空線の一部をかすり一部が垂れ下がった。

事 故 原 因 等 : ①クレーン付きトラックのブームの格納せず走行していた

改 善 対 策 : ●作業完了後のブームの格納等の安全確認の徹底

●作業出入口に注意看板の設置

事故概要説明図

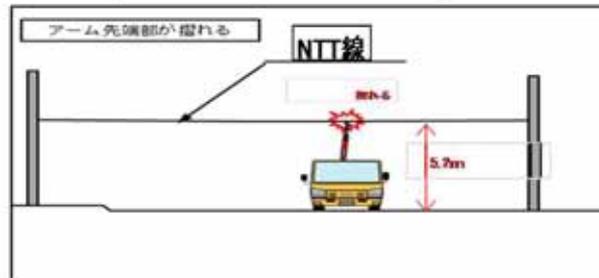


位置図

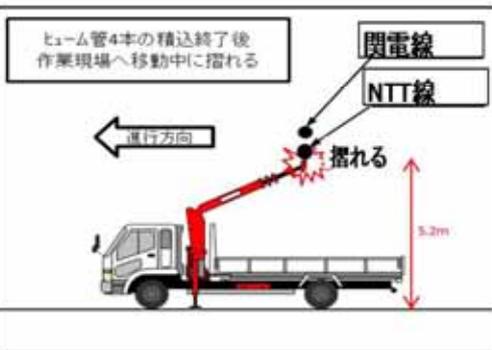
平面図



事故発生状況概要図



事故発生状況概要図



事故状況写真①



事故発生箇所



使用車両

事故状況写真②



事故発生箇所



使用車両

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14

事 故 発 生 日 時 : 平成24年3月5日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : ①ケーブルテレビ用ケーブル(28回線)損傷 ②関電柱1本損傷
(物 損 程 度 / 影 響) (地区内全28戸が約8時間のテレビ視聴不能)

事 故 概 要 : 現場内に集積していた伐採木の積込運搬のため、受注者が独自に借地した作業ヤード内をバックホウ0.45m3級でアームを上げたまま自走した際、架空線に接触し、ケーブルを切断及び関電柱を破損させた。
受注者は本来の施工範囲については、架空線管理者との協議、防護設備を実施していたが、受注者自ら借地した範囲については、接触防止対策(保護管、監視員等)を実施していなかった。

事 故 原 因 等 : 自社借地部分において、看板・保護管の設置や監視員の配置等の接触事故防止対策を怠っていた。
改 善 対 策 : 工事車両等の通行する箇所全てにおいて、管理者協議や看板・保護管の設置や監視員の配置等の事故防止対策を実施するよう徹底する

現場状況写真

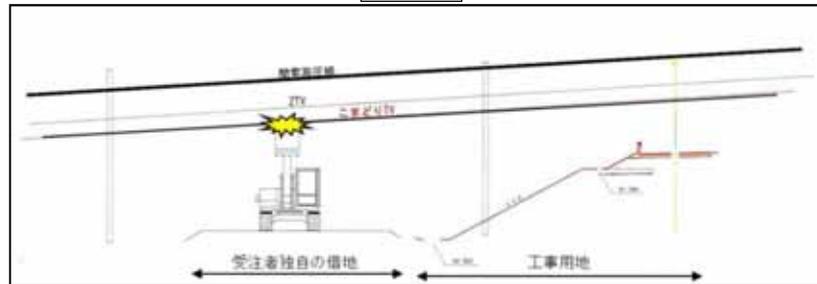


現場状況写真

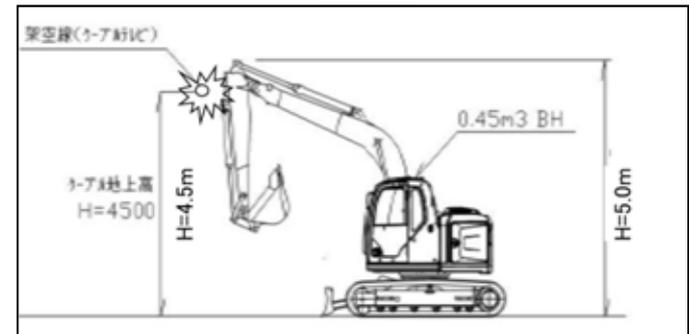


事故概要説明図

断面図



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14 - 事故の要因17

事故発生日時 : 平成25年6月6日

事故発生都道府県 : 兵庫県

被災者 / 被災程度 : NTT回線不通23回線

(物損程度 / 影響) インターネット不通3160回線

事故概要 : 準備工で土砂運搬作業中にNTT架空線をひっかけ、架空線切断、柱3本損傷している。家屋には損傷無し。

事故原因等 : ①PTOスイッチがONの状態の中で、ダンプレバーを誤操作したことが原因

改善対策 : ●ヒューマンエラー防止教育の実施

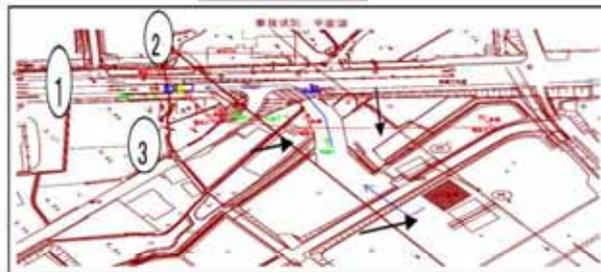
●機械操作時の指差確認を行う

事故概要説明図



位置図

平面図



事故発生状況概要図



事故状況写真①



事故状況写真②



事故状況写真③

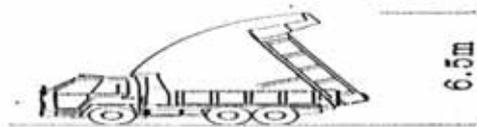


講習風景



概略図

10t ダンプ



ダンプレバーとPTOスイッチ



事 故 事 例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード15 - 事故の要因1, 6

事故発生日時 : 平成25年8月31日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : NTT光ケーブル(未供用)

(物損程度 / 影響) 地区有線放送(当該時間は放送が無いため影響なし)

事故概要 : ・盛土工施工時、盛土材を運搬する10t D.Tが現場にて荷卸し後現場から退場する際、荷台を上げたまま走行し、車両出入り口付近の架空線(有線、NTT)を損傷・切断。

事故原因等 : ①ダンプ運転手が荷台を下げ忘れていた。

②運転中に携帯電話を見ていた。

改善対策 : ●運転中の携帯電話使用禁止

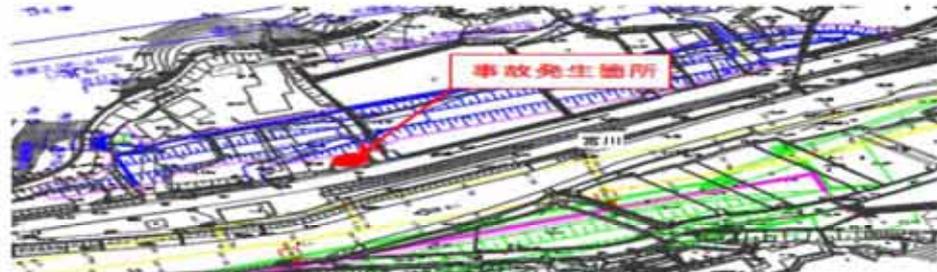
●現場内にダンプ誘導員を追加配置する。高さ制限ゲートを設ける

事故概要説明図



位置図

平面図



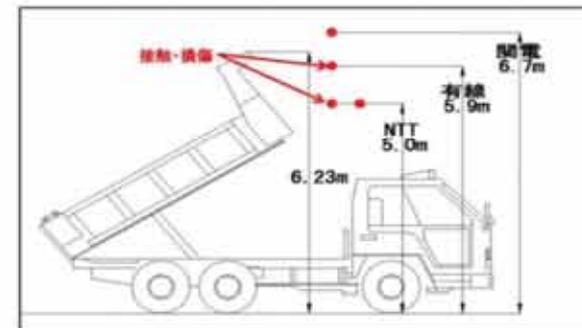
事故発生状況①



事故発生状況②



事故発生状況③



盛土材を運搬する10tD.T運転手が現場にて荷卸し時、携帯を見ながら走行していたため、ダンプの荷台が上がった状態に気付かないまま、出入り口付近の、自治区有線切断(対象世帯1世帯)と架線工事中のNTT光ケーブル保護被覆を損傷させた

事 故 事 例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード15 - 事故の要因3, 6
事故発生日時 : 平成25年5月27日
事故発生都道府県 : 京都府
被災者 / 被災程度 : NTT柱破損
(物損程度 / 影響)

事故概要 : ・起工式の会場整備中、10tダンプが、碎石をおろし荷台を下げる際にNTTの架空線をひっかけた。その影響で電柱が折れ、30° 傾く
・NTTによりケーブルは、切断されていないため第三者の被害がないことを確認済み。

事故原因等 : ①架空線の防護をしてなかった
②ダンプの荷台を上げたまま移動した
改善対策 : ●架空線に保安措置を行う
●「荷台を上げた状態での移動禁止」の再教育を行う

位置図



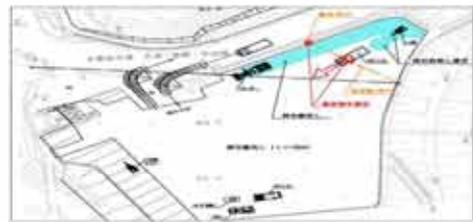
平面図



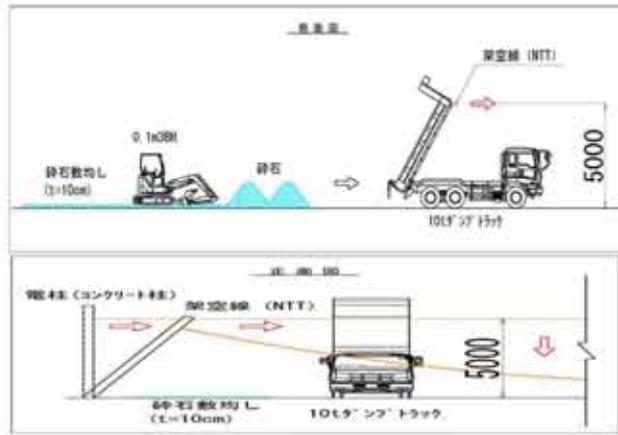
事故概要説明図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード15 - 事故の要因3, 6

事 故 発 生 日 時 : 平成25年11月12日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT電話線の被覆破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 道路改良工事(市道の嵩上げ工事)において、排水管(φ150mm)を埋設後、単粒碎石をバックホウでダンプトラックから積み下ろす際に旋回中にNTT架空線に接触し被覆を破損させた。11時30分、NTTによる応急処置は完了。

事 故 原 因 等 : ①架空線の防護をしていなかった。
②バックホウオペが架空線の存在を失念していた。

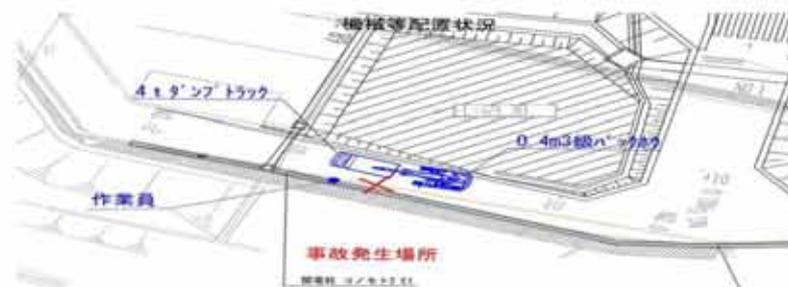
改 善 対 策 : ●災害事例集を用いて安全教育を行なった。
●架空線防護を実施
●「架空線注意」看板の設置。

事故概要説明図

位置図



平面図/事故発生状況概要図



NTT架空線の被覆がめくれ、一部電話線が露出している



単粒碎石をバックホウでダンプトラックから積み下ろす際に旋回中にNTT架空線に接触した。

事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード15 - 事故の要因3, 6

事 故 発 生 日 時 : 平成26年2月25日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT架空線切断
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : ダンプ運転手が、碎石(護岸基礎用)搬入荷卸しを行ってるときに、ダンプ(10t車)アップした状態で前進して荷卸しを終えようとして、NTT架空線を切断した。

事 故 原 因 等 : ①架空線の明示、注意喚起をしていなかった

②ダンプ運転手は周囲を確認せずダンプアップしたまま前進した

改 善 対 策 : ●荷卸し時の誘導員と確認の徹底

事故概要説明図

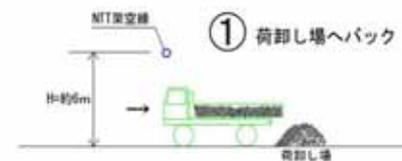
位置図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



平面図



事故状況写真



②ダンプアップにて荷卸し



③ダンプアップしたまま前進



事 故 事 例

架空線に対する事故

事故型式 : 作業コード18 - 事故の要因5
事故発生日時 : 平成19年6月7日
事故発生都道府県 : 大阪府
被災者 / 被災程度 : 関西電力: 電源メーターボックスの角 破損他
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 電線共同溝の歩道舗装工において、バックホウにて既設歩道舗装版の撤去作業を合図者を付けて行っていた。バックホウ運転手標識柱根元付近の舗装版を撤去時に、架空線を避けようとアームを下げた際、合図者が接触到に気づき声をかけ、バックホウ運転手もそれに気づき止めたが間に合わず、標識柱に取り付けてあった電気メーターボックスに接触した。

事故原因等 : 既設歩道舗装版の撤去作業において標識柱根元付近の舗装版を撤去していた時に、架空線を避けようとバックホウの運転手がバックホウのアームを下げたことによるものと思われる。

改善対策 : ●現場周辺の状況確認を確実に行うように教育・指導する。
●使用機械の取扱いについての教育・指導を再度実施する。
●危険箇所に注意喚起標示、状況に応じて監視員等を配置するなど、接触防護措置を講じる。

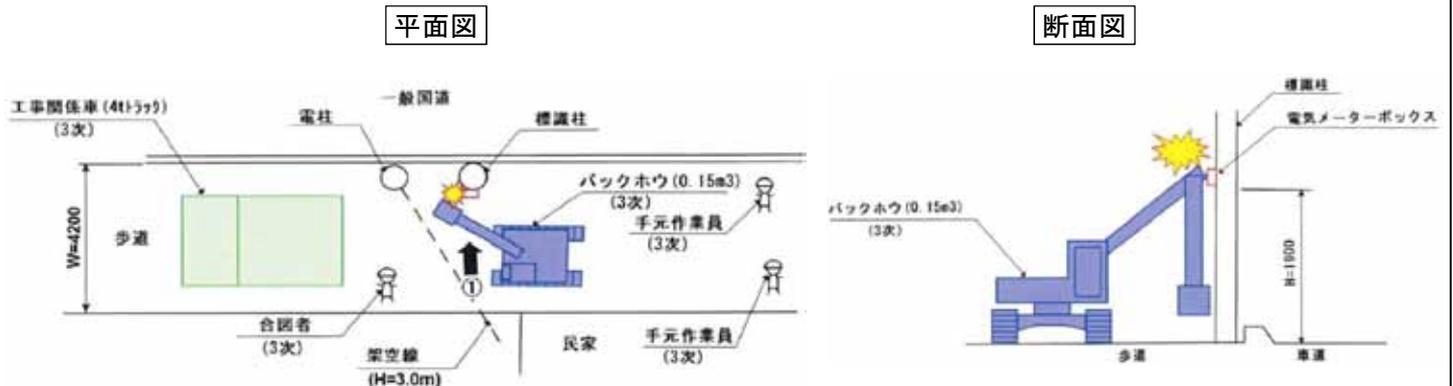
現場状況写真



損傷状況写真



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25 - 事故の要因6

事故発生日時 : 平成19年8月6日

事故発生都道府県 : 福井県

被災者 / 被災程度 : NTT: 引込み線カバー破損
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 道路改良工事において、自由勾配側溝の埋戻し修正作業を行っていた際、バックホウ運転手(2次下請)は作業開始前に架空線について注意を受けていたが、作業に集中していたために架空線の存在に気付かず、バックホウ(0.45m³)を旋回させたときに横断しているNTT引込み線に接触した。

事故原因等 : 架空線の防護措置を行っていなかったことと、バックホウ運転手が作業に集中し架空線がバックホウに引っかかっていたことに気付いていなかったことによるものと思われる。

改善対策 : ●現場周辺の状況確認を確実に行うように教育・指導する。
●架空線に保護カバー及び注意喚起の旗を設置する等、物理的な防止措置を講ずる。
●現場状況に応じて監視等を配置して、重機運転手と連携して作業を行う。

事故状況写真



損傷状況写真



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26 - 事故の要因3, 5

事 故 発 生 日 時 : 平成26年1月24日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : CCTV引き込み電線切断
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : ドレインのフィルター材である単粒砕石をドレイン内に入れる際に工事用道路上にこぼしてしまった。こぼした単粒砕石を0.45m³バックホウにてかき集め、0.45m³バックホウが旋回する際にアームが電線に当たり、堤脚のドレイン施工のために仮設で設置したCCTV用電線(架空線)を切断した。

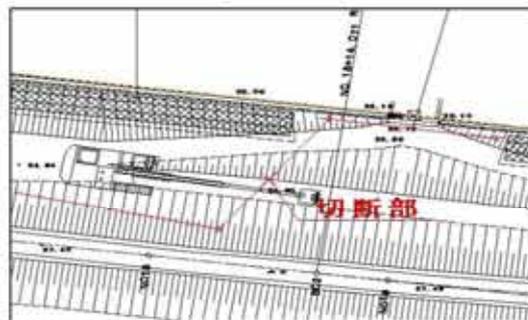
事 故 原 因 等 : ①架空線の明示をしていなかった。
②BHオペは架空線に対する注意が不十分だった

改 善 対 策 : ●車両運転時の的確な判断と意識の向上について、反省会(安全教育)時に指示、確認を行った。

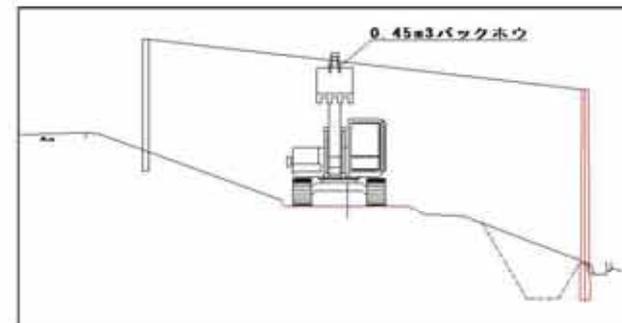
事故概要説明図



平面図



事故発生状況概要図



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29 - 事故の要因5, 9

事 故 発 生 日 時 :平成23年6月23日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 :NTT電話線1本(4心中2心切断)損傷

(物 損 程 度 / 影 響)(2心切断したが予備線のため、回線障害等の影響は無し(軽微な損傷であったことから、NTTからの損害請求は無し))

事 故 概 要 :国道上に張り出した立木の枝払作業中に、払った枝に絡まっていたツタをチェーンソーで払った際、NTT線に接触し、一部を損傷した。

受注者は架空線等支障物件との接触事故防止対策について作業標準を定めず、管理者との協議も実施していなかった。

事 故 原 因 等 :・作業員が支障物近接作業における注意不足

・管理者との協議等接触防止対策を実施していなかったこと

・チェーンソーの使用に必要な資格(特別講習の受講)を有していなかった(安衛法違反)

改 善 対 策 :有資格者による作業を徹底すると共に、架空線との接触防止対策を検討実施させる。

現場状況写真

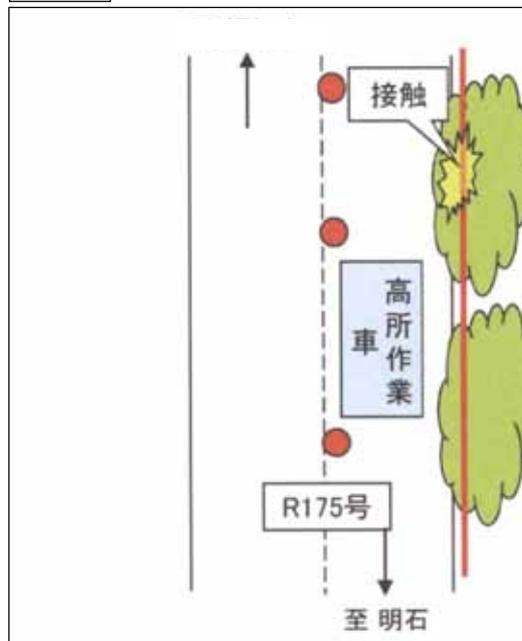


現場状況写真

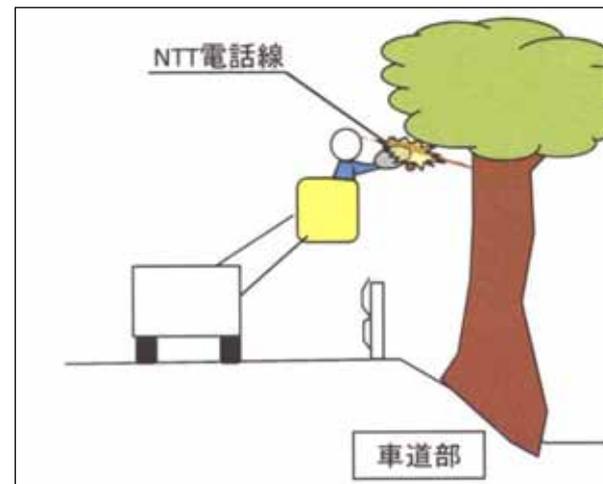


平面図

事故概要説明図



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3

事 故 発 生 日 時 : 平成19年6月15日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT:メタルケーブル、光ケーブル切断(電話84回線が約5時間不通となった)
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 高水敷掘削工事の仮置き場における仮置土の押え土嚢作成において、バックホウ運転手が中詰め土の段取り作業を行っていた。作業手順では「移動の際は誘導員の指示に従う」となっていたがバックホウ運転手は配置されていた誘導員が不在である事に気付かずかつ作業完了後安全な移動姿勢を取らずに次の作業場所に移動しようとした為バックホウのアームが架空線に接触し一部切断した。

事 故 原 因 等 : 作業手順に定められた重機の移動手順を守らずにバックホウ運転手が移動させた事及び架空線に対する注意喚起を行う施設(注意看板等)が設置されていなかった事が要因であると思われる。

改 善 対 策 : ●現場周辺の状況確認を確実にを行うように教育・指導する。
●架空線に保護カバー及び注意喚起の旗を設置する等、物理的な防止措置を講ずる。
●重機運転手に対する安全教育・危険予知訓練などを強化し、理解度の確認を行う。

損傷状況写真



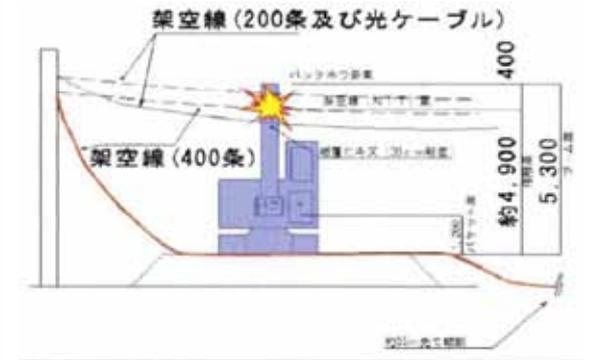
損傷状況写真



事故概要説明図



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3, 6

事 故 発 生 日 時 : 平成25年7月22日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT引き込み切断

(物 損 程 度 / 影 響) (2時間50分不通 1件)

事 故 概 要 : 工事進入用スロープを施工後、0.45m3BHが自走にて撤収移動中に上空のNTT電話引き込み線に接触し切断。電話が不通となった。

事 故 原 因 等 : ①架空線の三角旗を設置するなどの措置がとられていなかった

②架空線が低くなっている箇所を走行禁止にしていなかった

③バックホウのアームを上げて層っこうしていたとみられる

改 善 対 策 : ●架空線の接触防止対策として、必ず対象物前後に三角旗ロープ及び看板を設置する

●作業前の安全ミーティング及び危険予知活動を再度徹底する

事故概要説明図

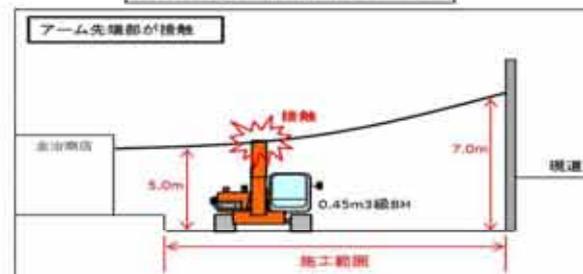
位置図



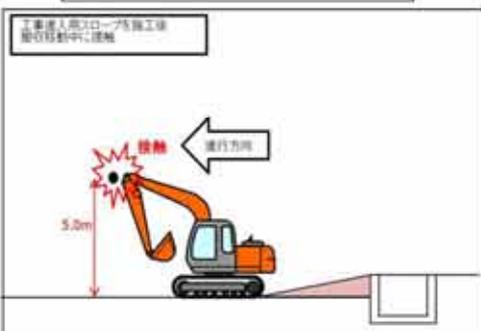
平面図



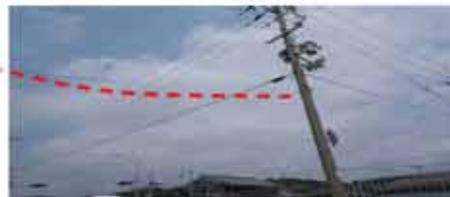
事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



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19年4月26日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT: 電話回線3回線切断、光ケーブル損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 工事残土搬出において4tダンプトラックの運転手(1次下請)が、出入り口付近に仮置きされていたバックホウ(0.7m³)が入場の障害となった為新規入場者教育等で建設機械の運転及び作業は有資格者が行うと教育されていたにもかかわらず操作資格の無い当該運転手(1次下請)がバックホウを移動させ(法令違反)バックホウのアームを架空線(NTT)に接触させ切断した。

事 故 原 因 等 : 新規入場者教育等で建設機械の運転及び作業は有資格者が行うと、教育されていたにもかかわらず、操作資格の無い当該運転手(1次下請)がバックホウを移動させた事が原因と思われる。

改 善 対 策 : ●現場周辺の状況確認を確実にを行うように教育・指導する。
●架空線に保護カバー及び注意喚起の旗を設置する等、物理的な防止措置を講ずる。
●重機運転手等への教育・訓練を強化し、公衆災害についての意識向上を図る。

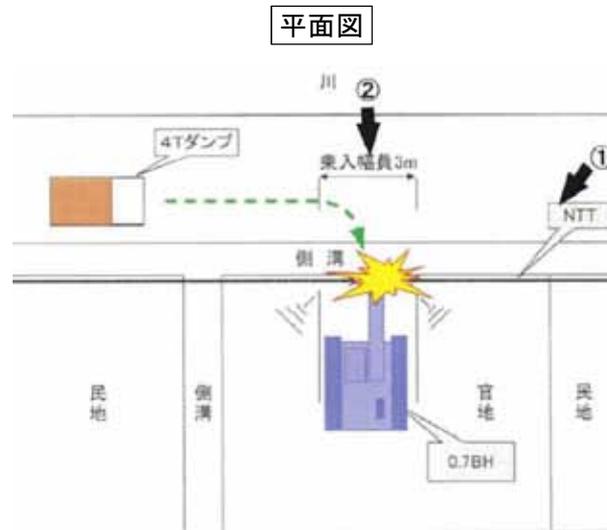
損傷状況写真



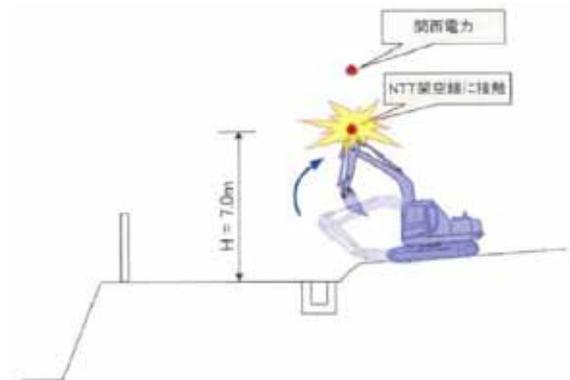
事故状況写真



事故概要説明図



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5, 20

事故発生日時 : 平成24年11月17日

事故発生都道府県 :

被災者 / 被災程度 : 第三者: 架空線3本切断

(物損程度 / 影響) ①関西電力光回線(店舗引込用)、②電話線(入居無: 集合住宅引込線)、③電話アース線(店舗引込用)
(①は店舗休業日のため、利用者に影響なし ②③は不要線のため、当日NTTが撤去)

事故概要 : 当日の規制作業終了後、工事標識車が作業ヤードに移動中、表示板を格納し忘れていたことから、電話線およびアース線等計3本を切断した。

規制現場にいた現場代理人は、車両出発後に標識板が格納されていないことに気付いて連絡しようとしたが、間に合わなかった。また、受注者の作成した作業手順書には規制車の取り扱いについて記載が無く、教育指導も行われていなかった。

事故原因等 : ・作業標準に標識車の取り扱いが定められておらず、教育指導も不足していた。

・標識車の表示板の確認を怠った運転手の不注意

改善対策 : ・作業終了時に格納の確認を徹底する

・標識車に関する取り扱い、注意事項を作業標準に規定し、指導徹底する

被害状況写真



被害状況写真



事故概要説明図

事故発生状況 平面図

平面図



被害状況写真



加害車両



規制作業終了後、標識車を作業ヤードまで移動中、格納を忘れた表示板の先端が架空線①、②、③に接触、切断した。

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25年6月1日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT切断(民家5件)

(物 損 程 度 / 影 響) 約5時間不通

事 故 概 要 : バックホウ(0.7m³)をバックホウ(0.25m³)と入れ替えの為に移動中、架空線(保護カバー付き)にバックホウのアームが引っ掛かり架空線を切断し、繋がっていた引込柱が折れ曲がった。

事 故 原 因 等 : ①バックホウのアームを上げたまま移動した

改 善 対 策 : ●架空線の注意喚起表示、カバー・テープを設置する

●誘導員を配置する

事故概要説明図

位置図

平面図



事故発生状況概要図



事故状況写真①

事故状況写真②



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25年10月10日
事故発生都道府県 : 和歌山県
被災者 / 被災程度 : 架空線緊張用ワイヤー(NTT)切断
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 大型ブレーカー(BH0.45m³)が移動中にたんでいたブーム部分がNTTケーブル防護管に接触し、緊張用ワイヤーロープを一部破損した。

事故原因等 : ①BHのブームが下がりがきっていない状態で架空線下を横断した

改善対策 : ●オペレーターは周囲の状況を確認後移動する

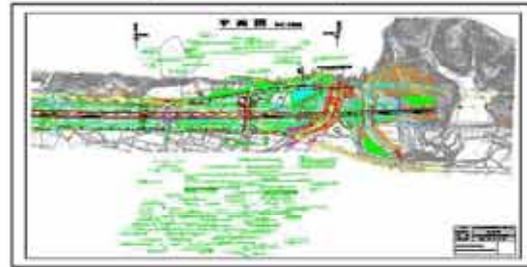
●架空線下を通るときは合図者をつける

事故概要説明図



位置図

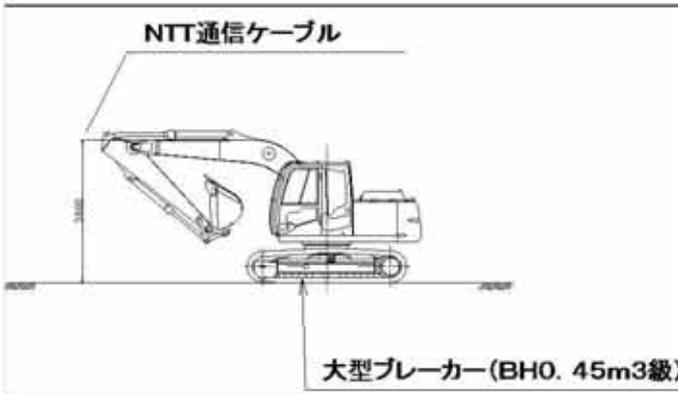
平面図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



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7

事故発生日時 : 平成19年11月22日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : 第三者: 共聴アンテナ線切断、支柱 損傷 (民家3軒、5時間テレビが映らなかった)
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 通信管路の試掘作業において、一般国道で片側交互規制を行い試掘調査の舗装版取り壊し作業をバックホウ(0.7m3)を使い行っていた。誘導員(1次)を配置し次の試掘場所に移動するため、バックホウの無限軌道下に舗装保護のための敷板が無限軌道から外れそうだったので、両者共足元を見ており、上空の架空線に気付かずアームを接触させ切断した。

事故原因等 : バックホウのオペレーター及び誘導員が足元に注意が行き架空線への注意が疎かになったことによるものと思われる。

改善対策 :
●現場周辺の状況確認を確実にを行うように教育・指導する。
●架空線に保護カバー及び注意喚起の旗を設置する等、物理的な防止措置を講ずる。
●重機運転手等への教育・訓練を強化し、公衆災害についての意識向上を図る。

現場状況写真



事故状況写真



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14
事故発生日時 : 平成25年11月25日
事故発生都道府県 : 福井県
被災者 / 被災程度 : 河川管理施設に入線している架空線(NTT)切断 中川水門へのNTT不通12時間以上
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 堤防天端舗装工事に於いて、舗装前の不陸整正を実施し作業終了となったため、BHオペレーター(0.25m3)が重機を所定の位置に片づけるため移動させたところ、堤内地側電柱より中川水門へ引き込んでいたNTT線をブームに引っかけて切断した。

事故原因等 : ①監視員不在でBHを移動させたことが事故の原因

改善対策 : ●架空線があることの看板明示の設置

事故概要説明図

位置図

平面図

切断した引き込み線(電柱側)

事故発生状況概要図

切断前のNTTの引き込み状況

切断した引き込み線(水門側)

切断した時の状況(近接している電線までの高さ)

復旧後のNTTの引き込み状況

事 故 事 例

架空線に対する事故

事 故 型 式 : 作業コード40 - 事故の要因3, 6

事 故 発 生 日 時 : 平成24年11月26日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : NTT: 電柱間の支線ワイヤー切断
(物 損 程 度 / 影 響) (通信障害等、影響はない)

事 故 概 要 : 現場作業員の車両駐車場として使用していた事業用地が、降雨の影響でぬかるんでいたため、重機および手元作業員1名(職長)、交通誘導員1名(監視員)にて補修作業を行い、作業が完了した後、重機を現場に戻そうと旋回した際、電柱同士を支えあうワイヤーに接触し切断した。

受注者は、施工影響範囲内の架空線については管理者と協議の上、防護対策を実施していたが、当該箇所は工事施工区域外であったため、危険防止設備が未設置であった。

事 故 原 因 等 : ・工事施工区域外であった事故箇所において、事故防止設備が未設置であった。

・架空線の確認を怠り、バックホウを不用意に旋回した。

改 善 対 策 : 重機が出入りする全ての箇所に事故防止設備を設置する。

被害状況写真



被害状況写真

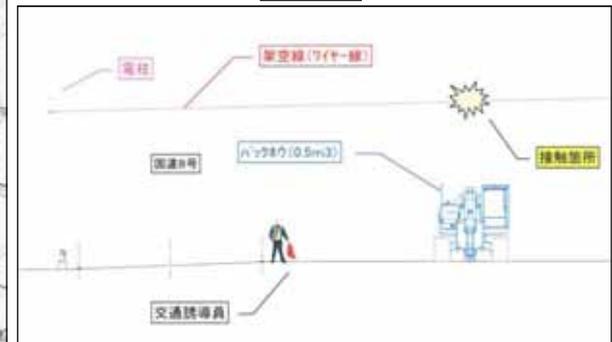


事故概要説明図

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40 - 事故の要因7

事 故 発 生 日 時 : 平成19年12月4日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 信号ケーブル用メッセンジャーワイヤー切断(信号等に影響はなし)

(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : ガードレール取替作業において、4tユニック車にて支柱の撤去を行っていた。クレーンにて支柱を吊り上げた際に、ブームが信号ケーブルを吊っているメッセンジャーワイヤーに接触し切断した。

事 故 原 因 等 : 施工計画等に架空線近接作業における架空線防護措置等の計画が無く、また、施工にあたっても架空線防護措置等が行われなかった事と思われる。

改 善 対 策 : ●移動式クレーン運転手に対して、安全な操作・運転等について再教育を実施する。
●現場内の架空線について、位置の明示と接近・接触防護措置を十分に講じておく。
●作業員に対して、安全教育・訓練を強化し、労働災害についての意識向上を図る。

損傷状況写真

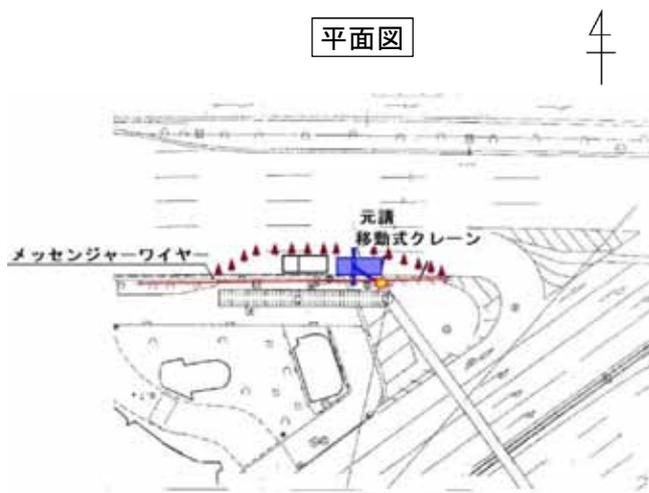


現場状況写真

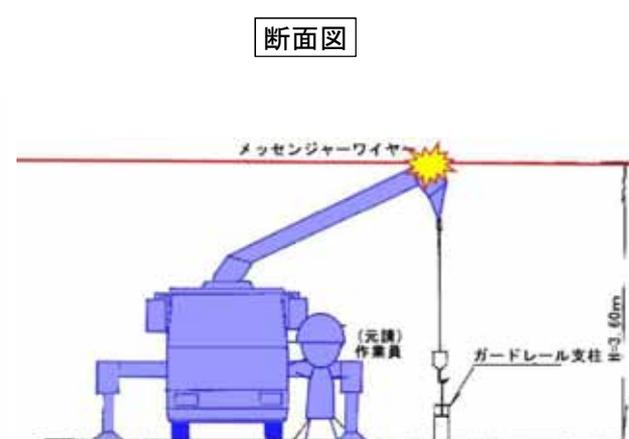


事故概要説明図

平面図



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5 - 事故の要因2, 6

事 故 発 生 日 時 : 平成26年2月4日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 男性29歳 1次下請(大工)

(物 損 程 度 / 影 響) 第1仙椎骨折(全治3週間)

事 故 概 要 : 1号剛性防護柵の型枠組立作業中、足場上で鋼管を運んでいるときに、設置済み足場が落下し、その際被災者も落下した。

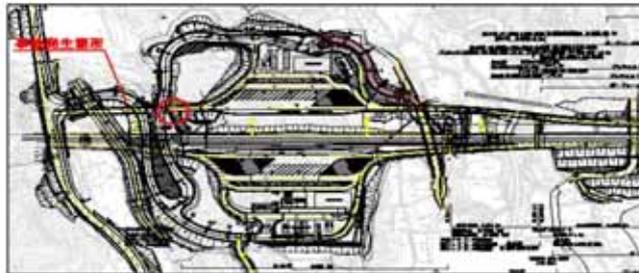
事 故 原 因 等 : ①吊り金具に使用していた材料が不適切だった

②足場の緩み等の点検がなされていなかった

改 善 対 策 : ●足場形式を単管足場へ変更

●足場の点検方法を再度確認

位置図

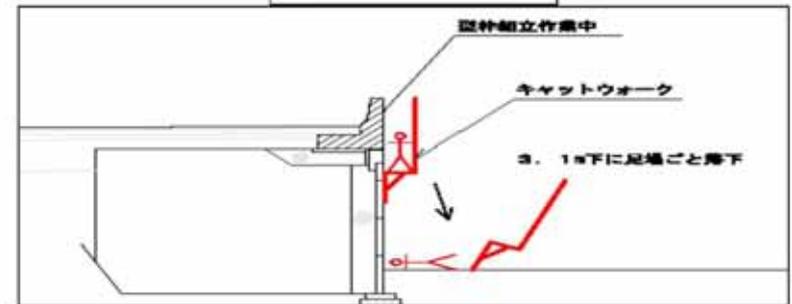


平面図



事故概要説明図

事故発生状況概要図①



事故状況写真①



事故状況写真②



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5 - 事故の要因5
事 故 発 生 日 時 : 平成25年10月31日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山
被 災 者 / 被 災 程 度 : 男性41歳 1時下請
(物 損 程 度 / 影 響) 第5腰椎圧迫骨折(全治4週間)

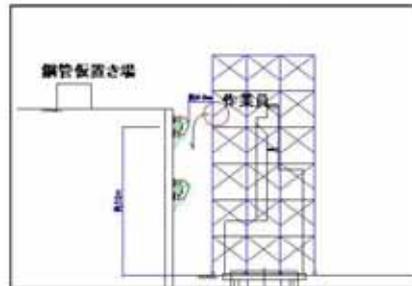
事 故 概 要 : 仮置き場に存置していた材料を取りに行く際、足場の出入り口を使用せず、足場の4段目(高さ7m)のエンドストッパーを超えて土留め(腹起し)H鋼に飛び移る際に、足を滑らせ転落し
事 故 原 因 等 : ①現場内の移動について安全教育が徹底されていなかった。
改 善 対 策 : ●足場全体をネットで囲み出入口以外からの出入を防止
●全作業員を対象に、安全衛生に関する再教育

事故概要説明図

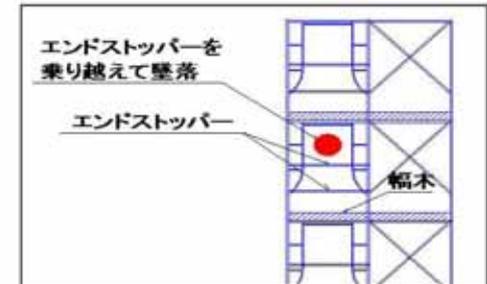


位置図

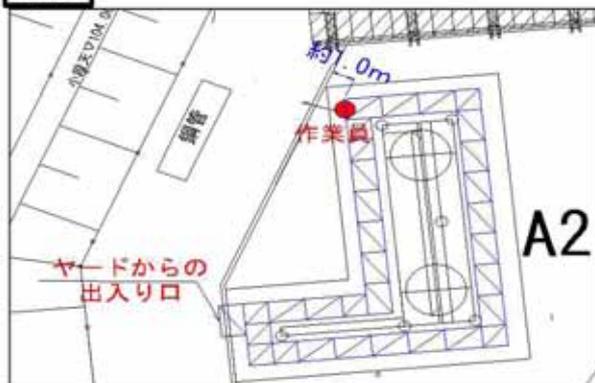
事故発生状況概要図



事故発生状況概要図



平面図



事故状況写真①



事故状況写真②



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5 - 事故の要因18

事 故 発 生 日 時 : 平成24年2月24日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : 67才(男)作業員(大工)

(物 損 程 度 / 影 響) 全身打撲: 死亡

事 故 概 要 : 養生用ブルーシートが朝顔足場から外れていたため、付け直し作業を行っていたが、別の作業員が道具を取りに離れた間に被災者が単独で作業を行い、その際バランスを崩して足場上から約15m落下し、その後斜面を15m滑落し、救急搬送後の病院で死亡した。

被災者は安全帯を付けていたが、締め付け不足(足場に残っていた安全帯は被災者の胴回りより10cmほどゆるかった)のまま作業していたため、朝顔足場から身を乗り出して作業していた際に安全帯から体がすり抜けたと思われる。

事 故 原 因 等 : 作業員が安全帯のベルトを確実に装着していなかった。

改 善 対 策 : 墜落事故防止にかかる安全帯の装着点検や、足場上の作業計画の確認等更なる対策を徹底する

現場状況写真



現場状況写真

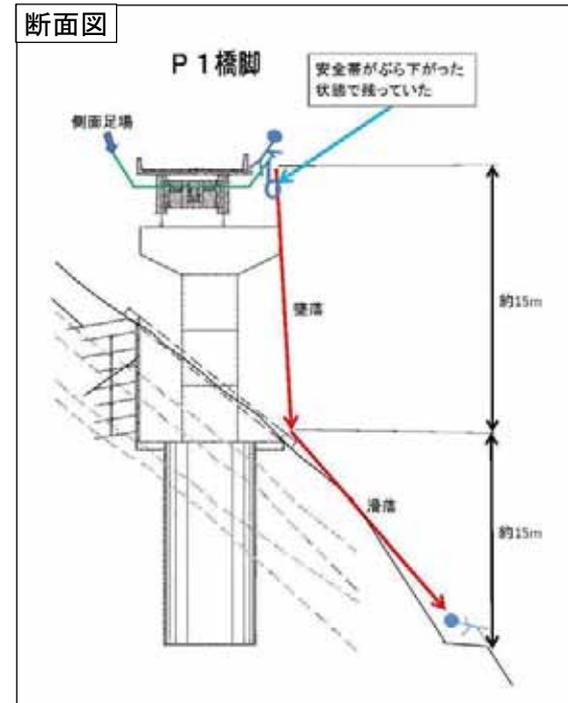


事故概要説明図

現場状況写真



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13 - 事故の要因12

事 故 発 生 日 時 : 平成25年4月29日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 39歳 男性 1次下請(職長とび) 外傷性くも膜下出血 左前頭葉脳挫傷 右母指中手骨骨折 (物損程度/影響) (全治2週間(休業30日以上))

事 故 概 要 : 棧橋支持杭うち作業の準備中に棧橋上で被災者がダウンザホールハンマーのエアホース接続の為にハンマー上部から釣り下がったホースを手にとろうとスタクションに手を掛けたところ、スタクションが外れてバランスを崩し約5m下に河川敷に転落した。

作 業 時、安 全 帯 は つ け て い た が、エ ア ホ ー ス を 取 り 付 け る 為、親 綱 に 安 全 帯 を か け て い な っ た と。

事 故 原 因 等 : ① 施 工 計 画 書 で は ス テ ー ジ 履 工 板 設 置 後、単 管 手 す り を 設 置 す る こ と に な っ て い た が、親 綱 で 作 業 し て い た。

改 善 対 策 : ● 安 全 帯 の 使 用 に つ い て 現 場 内 ル ー ル の 設 定 及 び 周 知 徹 底
● 単 管 手 す り の 設 置



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15 - 事故の要因12

事 故 発 生 日 時 : 平成19年9月14日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 福 井 県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 32才(男)普通作業員

(物 損 程 度 / 影 響) 全身打撲、左腕裂傷 (全治14日(休業14日))

事 故 概 要 : 塗替塗装工事において、予備ゲートの1種ケレンで使用した産廃柱砂が最下部の吊り足場上に貯まっていた(約4t)ため、足場外へ搬出しようとして作業員6名が転落防止措置を設置していない足場に着こうとした。その際、雨を含んだ廃砂と作業員の体重により、足場の最大荷重を超え吊っていたチェーンが切れ足場板の一部が崩落し作業員1名が墜落、26m下の水面に落水した。

事 故 原 因 等 : 足場最大荷重を超えるほどの廃砂をためていた事と転落防止措置を怠っていたものによる。

改 善 対 策 : ●高所作業を行う際には、安全帯を必ず使用するよう教育・指導を徹底する。

●必要に応じて、墜落防止対策を講じる。

●作業手順を遵守するよう教育・指導を徹底する。

現場状況写真



損傷状況写真

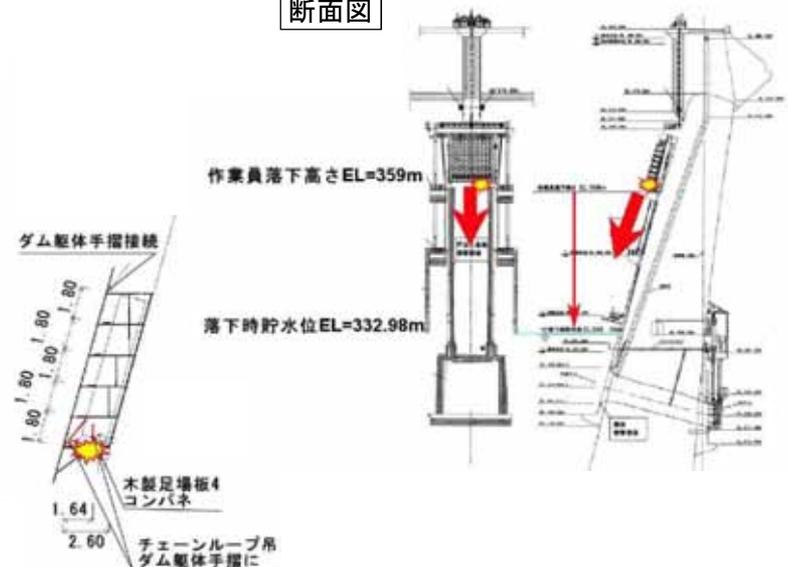


事故概要説明図

平面図



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32 - 事故の要因12, 18

事 故 発 生 日 時 : 平成26年1月8日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 男性35歳 1次下請(とび工)

(物 損 程 度 / 影 響) 死亡

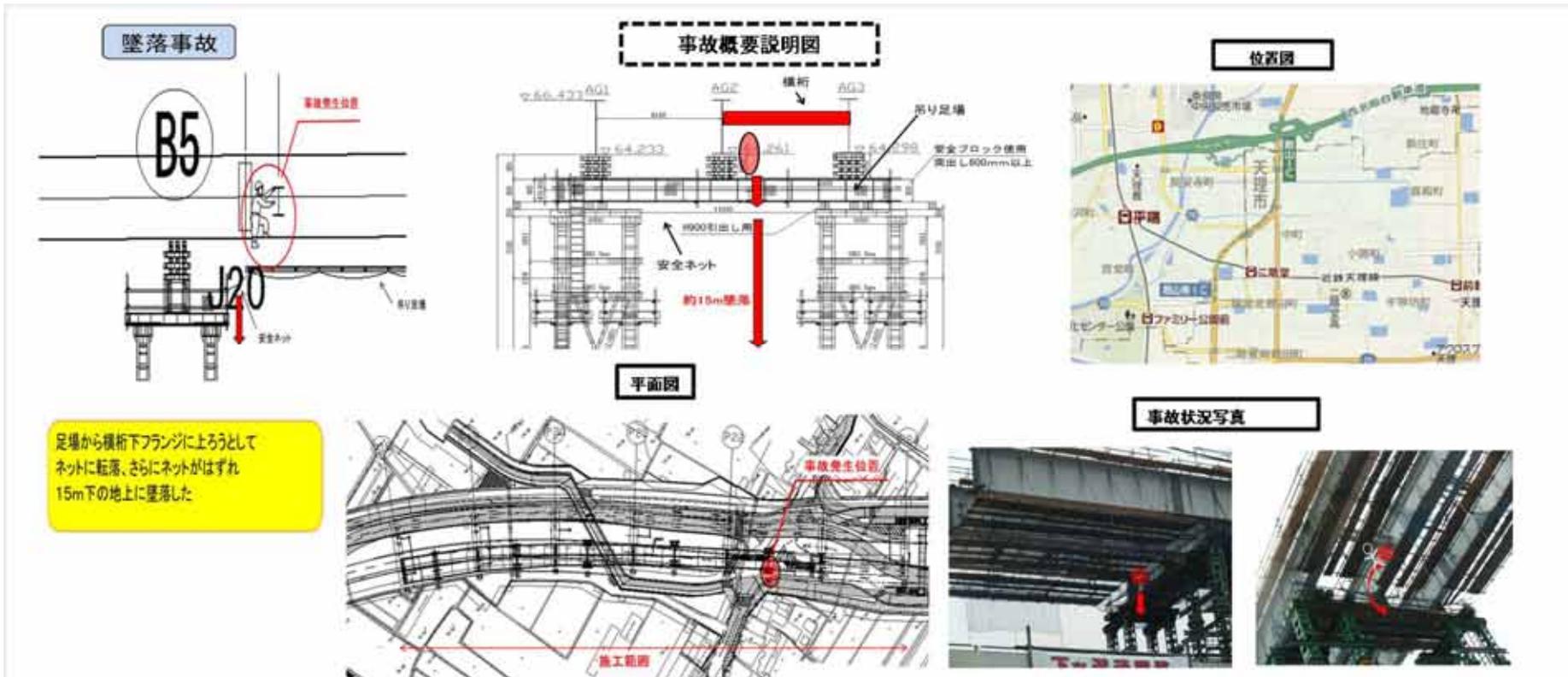
事 故 概 要 : 被害者が、横桁架設作業時に底面足場板上から0.9m上にある下フランジ上面に上ろうとした過程の中で、足を滑らせ吊足場上に落下した。その後、落下した衝撃によりネット結束部が外れ、そこから約15m下の路面に墜落した。

事 故 原 因 等 : ①墜落防止ネットの設置が不適切だった

②作業員は安全帯を装着していたにも係らずフックをかけていなかった

改 善 対 策 : ●安全帯使用状況の巡視強化

●作業手順を作業員が作業しやすい方法に変更する



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32 - 事故の要因18

事 故 発 生 日 時 : 平成19年9月7日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 42才(男)とび工

(物 損 程 度 / 影 響) 左足首骨折(全治42日(休業30日))

事 故 概 要 : 耐震改修工事において、場所打ちコンクリート杭の施工準備をしていた。全旋回ジャッキを打設位置へ移動するために玉掛け作業中、次の玉掛け作業用に下げてきた補助フックが主フックに当たり、はずみで安全帯を使用せずに玉掛けワイヤーを主フックに掛けようとしていた作業員(合図者・1次下請)に当たり全旋回ジャッキの中央の孔から約2.2m下の地面に落下し負傷した。

事 故 原 因 等 : 被災した作業員が高所作業でありながら安全帯を着装しながら使用していなかった事によるものと思われる。

改 善 対 策 : ●クレーン作業の危険性について、全作業員に対して教育・指導により周知徹底させる。

●遵守事項を周知徹底し、油断等を生じないよう安全意識の高揚を図る。

●クレーン運転手に対して、安全教育・指導を行い、安全意識の高揚を図る。

現場状況写真



現場状況写真

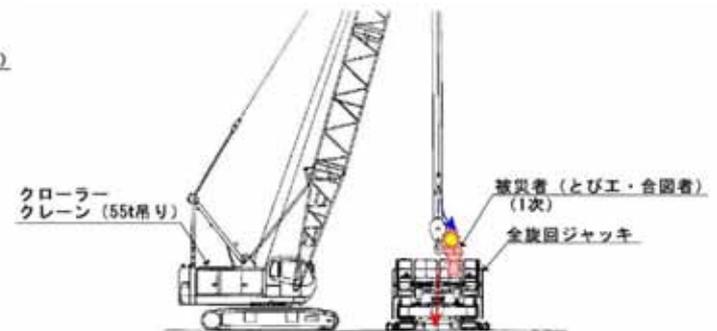


事故概要説明図

平面図



断面図



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40 - 事故の要因12

事 故 発 生 日 時 : 平成25年5月29日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 43歳: 男性 建築シーリング作業員(3次下請け
(物 損 程 度 / 影 響)) 右肘骨折・右手首骨折 ギブス4週間

事 故 概 要 : 階ホールにて北側サッシ部材間の取り合い部分(ブラインドボックスと額縁)のシーリング打設作業を、高さ1.8mの脚立の天端で行っていた。シーリング打設の為にアルミサッシ側に身を乗り出したところ脚立が傾き、転倒すると共に作業員自身がバランスを失いタイルの床に転落した。転落の時に、床に右肘、右手首、腰を強打した。

事 故 原 因 等 : ①脚立・立馬を使用せず、脚立天端にたつて作業を行っていた

改 善 対 策 : ●高所作業の箇所毎に具体的な足場を指定する
●脚立・立馬の適切使用の講習をおこなうと共にKY活動を徹底する

平面図

事故発生状況概要図①

事故概要説明図

事故状況写真

シーリング作業に使用した脚立
高さ1.8m

ブラインドボックスシーリング打設
作業部

平面図
断面図

ブラインドボックスシーリング打設作業部
脚立H1.8mの天板上でも、コーキングガンが届きにくい。(適正な高さの立馬等の足場が必要)

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40 - 事故の要因18

事 故 発 生 日 時 : 平成19年12月3日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 33才(男)普通作業員

(物 損 程 度 / 影 響) 第二腰椎ひび割れ(全治14日(休業14日))

事 故 概 要 : 耐震補強工事において、橋脚の横桁補強工のホールインアンカーを施工していた。木製足場板の上で作業完了後、次の場所に移動しようとしたところ木製足場板が折れ4.4m下に落下した。被災者は安全帯を着用していたが、使用していなかった。

事 故 原 因 等 : 日頃から朝礼及び安全教育で安全帯の使用を指導教育していたにもかかわらず、被災者は安全帯を着用していたが、使用していなかったことと思われる。

改 善 対 策 : ●高所作業を行う際には、全作業員に安全帯を必ず使用させる。
●墜落事故防止についての安全教育・指導をKY活動・朝礼等を通じて強化徹底する。
●作業責任者による現場管理の徹底を図る。

現場状況写真

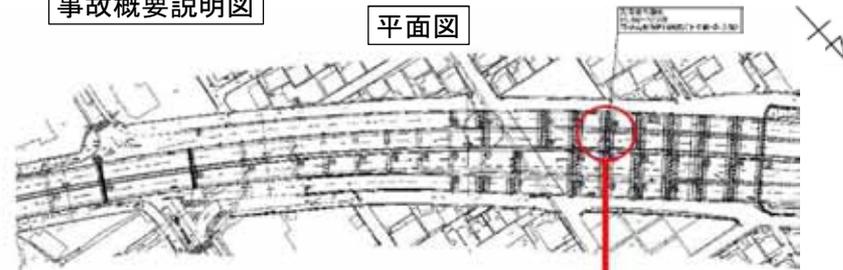


現場状況写真

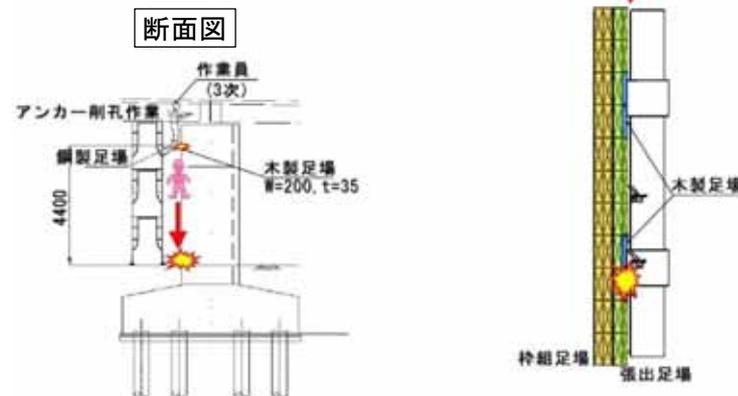


事故概要説明図

平面図



断面図



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40 - 事故の要因12

事 故 発 生 日 時 : 平成25年8月3日

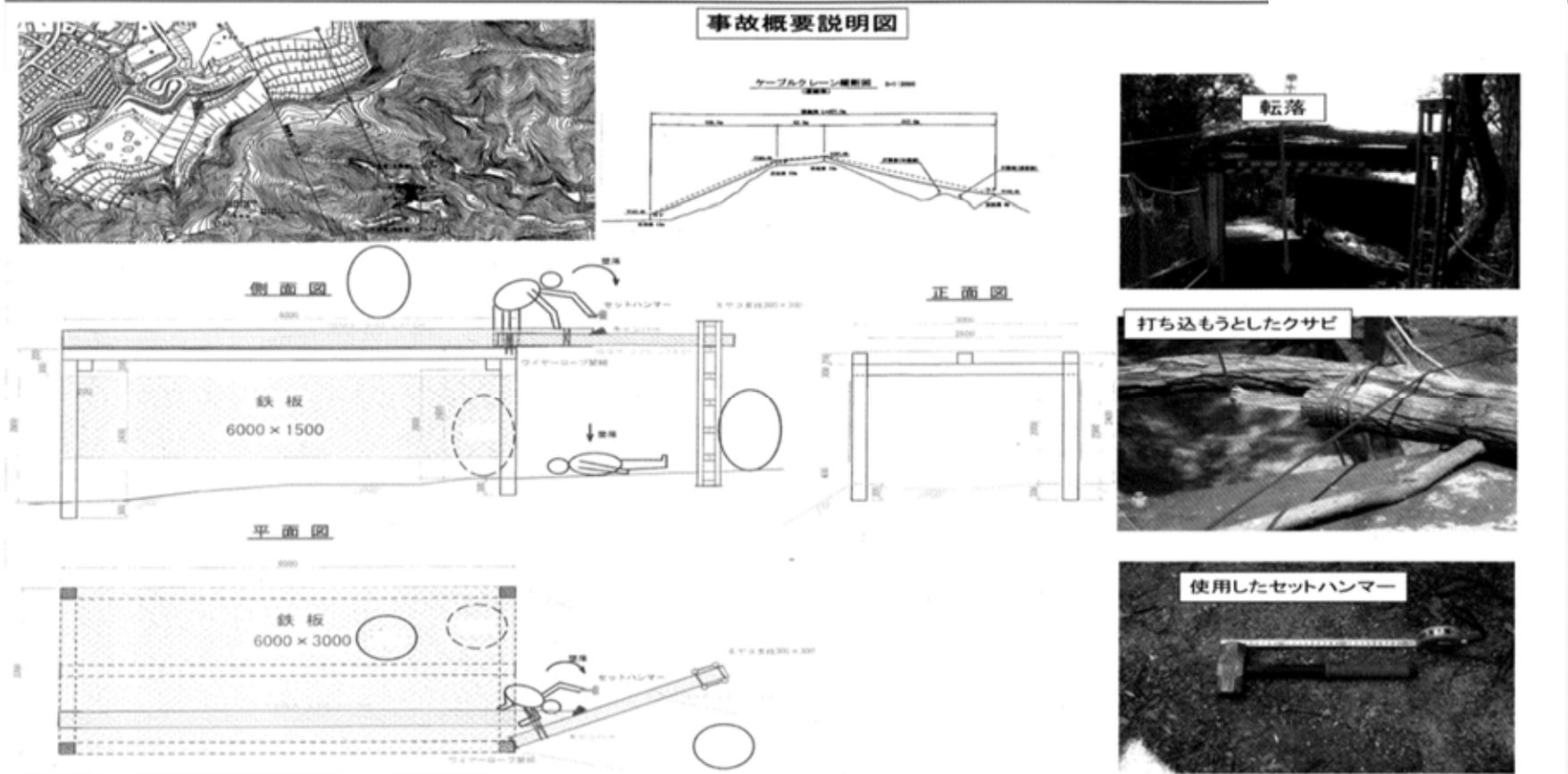
事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 頸椎骨折(全治1年)
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 索道の中間支柱(防護柵)で、ケーブルクレーンの巻上げ索ワイヤーの垂れを防止するため、木で鳥居を設置したが、より強固に結合させるため、木の楔を打ち込もうとしたときに防護柵(高さ2.4m)から転落した。

事 故 原 因 等 : ①2m以上の高所で安全帯をしようせず作業した

改 善 対 策 : ●安全帯は1.8mから使用し、危険な場所は1mでも使用するよう徹底する



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40 - 事故の要因18

事 故 発 生 日 時 : 平成20年1月11日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 58才(男)普通作業員

(物 損 程 度 / 影 響) 第12胸椎脱臼骨折、左肩甲骨骨折(全治180日(休業180日))

事 故 概 要 : 砂防堰堤築造工事において、横移動前に横引きワイヤーの確認を行った際、1箇所の滑車からワイヤーが外れており、作業員(1次)へ職長(1次)がワイヤーを通すよう指示し、当該作業員(1次)が落下防止対策を行わず作業を行っていたが誤って滑車を落とし斜面上で止まった滑車を拾おうとした際、足を滑らせて約9m下に墜落した。

事 故 原 因 等 : 当該作業員が高所作業を行う際に、安全帯を着用していなかったこと及び親綱等の転落防止措置を行っていないことによるものと思われる。

改 善 対 策 : ●高所作業を行う際には、安全帯を必ず使用するよう教育・指導を徹底する。
●作業員に対し、危険箇所についての教育・指導を徹底して行う。
●墜落事故防止についての安全教育・指導をKY活動・朝礼等を通じて強化徹底する。

現場状況写真



現場状況写真

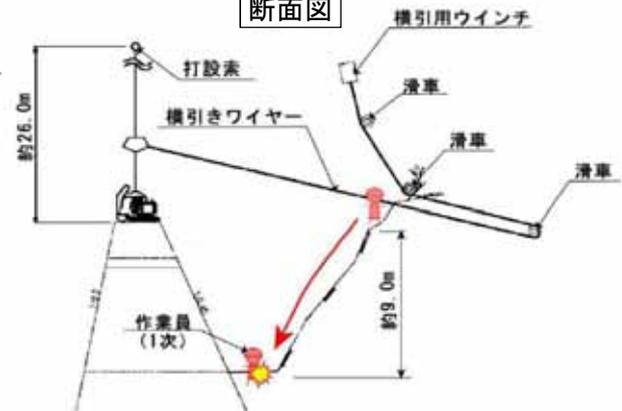


事故概要説明図

平面図



断面図



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40 - 事故の要因18

事 故 発 生 日 時 : 平成26年1月30日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 男性52歳 元請(普通作業員)

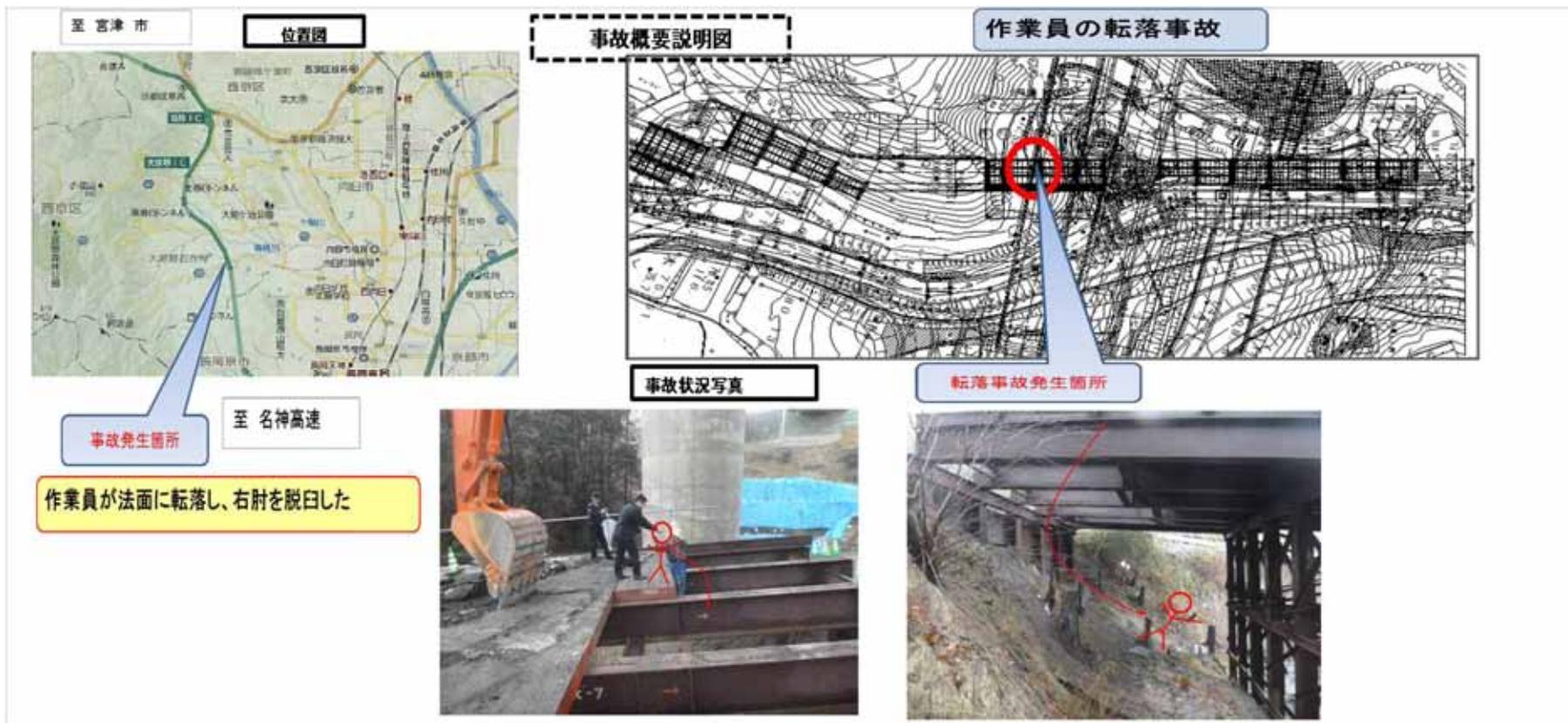
(物 損 程 度 / 影 響) 右肩脱臼 全治1日

事 故 概 要 : 事故箇所での作業は高所作業になっており、安全対策で設置した単管パイプに安全帯を着用し作業を行っていたが、安全帯を外し作業を行いバランスを崩し際に転落した。午前及び昼から行った安全巡回の際には安全帯の着用を確認していたが、事故時には安全帯を外して作業を行っていたと思われる。

事 故 原 因 等 : ①作業員が一時的に安全帯を外して作業していた

改 善 対 策 : ●全作業員を対象に、再発防止教育の実施

●栈橋端部の立ち入り防止措置及び親綱の設置



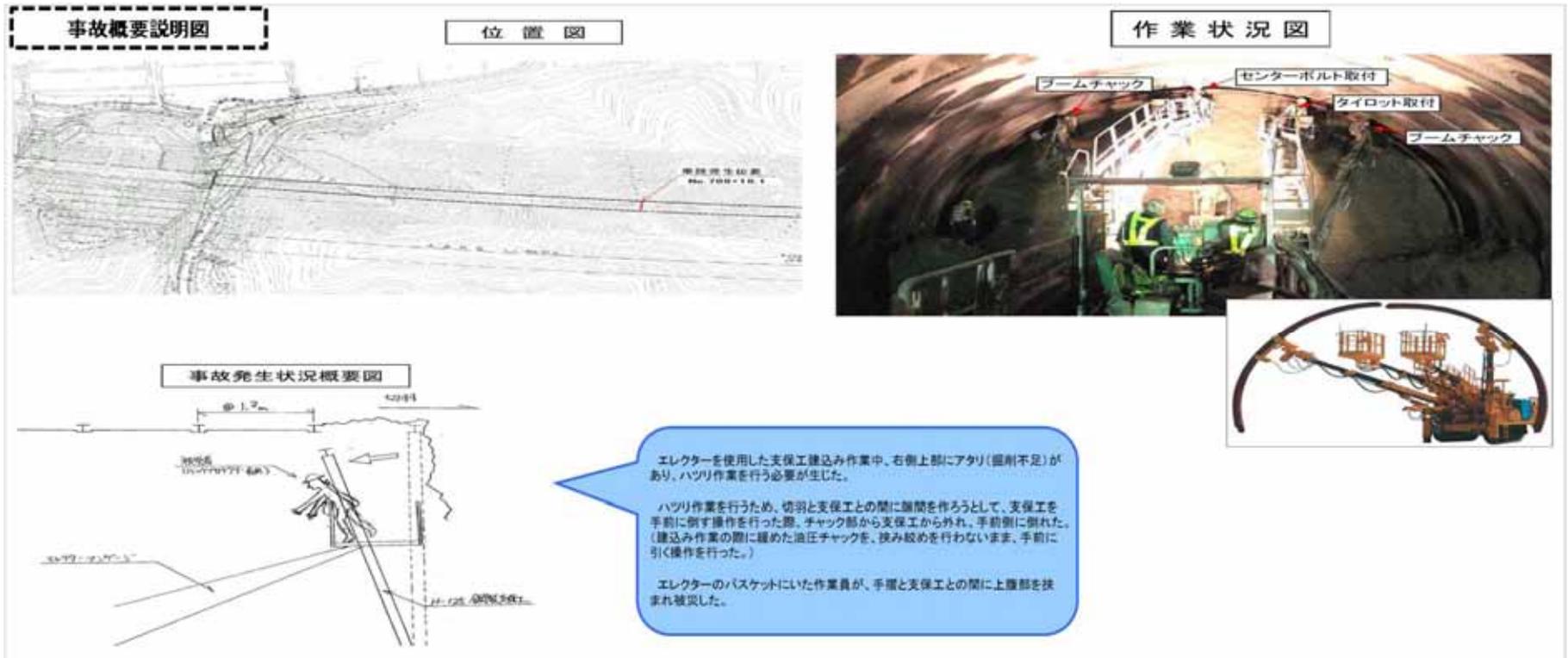
事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード4 - 事故の要因6, 17
事 故 発 生 日 時 : 平成25年11月21日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 外傷性肝損傷 全治1ヶ月以上
(物 損 程 度 / 影 響)

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : エレクターを使用した支保工建込み作業中、右側上部にアタリ(掘削不足)があり、ハツリ作業を行う必要が生じた。ハツリ作業を行うため、切羽と支保工との間に隙間を作ろうとして、支保工を手前に倒す操作を行った際、チャック部から支保工が外れ、手前側に倒れた。(建込み作業の際に緩めた油圧チャックを、挟み絞めを行わないまま、手前に引く操作を行った)エレクターのバスケットにいた作業員が手摺と支保工との間に上腹部を挟まれ被災した

事 故 原 因 等 : ①エレクターの油圧チャックの緩みを確認せず操作した
②作業員の待避を確認せずに、ブームを操作した。
改 善 対 策 : ●状況別作業手順を徹底
●安全管理体制の強化



事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード6 - 事故の要因7
事 故 発 生 日 時 : 平成25年12月17日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 一般車両左フェンダー損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

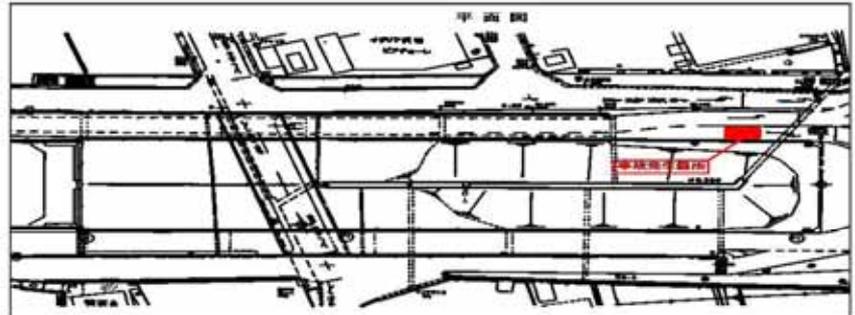
事 故 概 要 : 国道42号田辺市稲成地区の稲成高架橋の橋梁補修工事において、仮設足場を解体中に、足場を構成する単管パイプ1本(L=5m)が、高架橋横の側道に転倒。側道に停止していた一般車両のボンネットに接触したもの
事 故 原 因 等 : ①作業標準では2人以上で行うことになっていたが1人で作業を行い起きた事故
改 善 対 策 : ●作業標準を遵守する

事故概要説明図

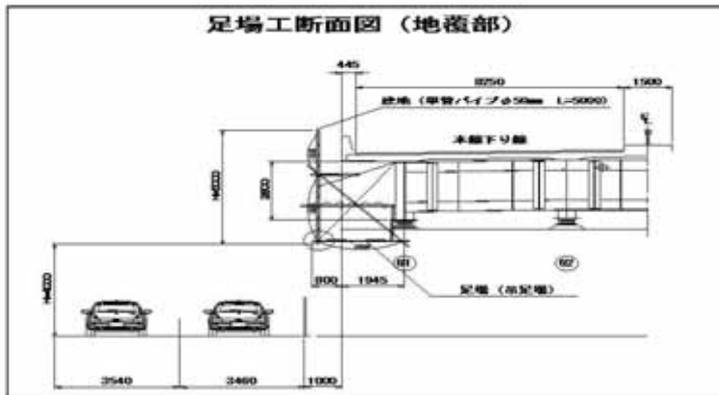
位置図



平面図



事故発生状況概要図



事故状況写真①



事故状況写真②



事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード10 - 事故の要因1, 6
 事 故 発 生 日 時 : 平成26年1月14日
 事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県
 被 災 者 / 被 災 程 度 : 男性44歳 一次下請
 (物 損 程 度 / 影 響) : 右手母指不全切断(全治13日)
 休業13日

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : OFFランプ橋 脚頭部コンクリート打設中、作業通路の単管パイプが少し飛び出していた為、それを修正しようとして作業員がクランプを緩め外側に移動しようとした時、パイプがバランス崩し落下した。その時、プラケット取付用のPC鋼棒に異常がないか確認中であった(株)カイセイの現場代理人がPC鋼棒に右手を掛けたとき上から鋼管パイプが落ちてきた。鋼管パイプが被災者の右手親指の第一関節辺りに激突し受傷した。

事 故 原 因 等 : ①作業員は職員・職長に相談せず予定外の作業を行った。
 ②下に人がいるか確認せず作業を行った。

改 善 対 策 : ●設置箇所に見合った適切な資材を使用し、不安定な状態とならないような組立を行う。

事故概要説明図

位置図

平面図

事故発生状況概要図①

事故発生状況概要図②

事故状況写真①

事故状況写真②

事故状況写真③

事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード10 - 事故の要因6, 7

事 故 発 生 日 時 : 平成25年11月11日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山

被 災 者 / 被 災 程 度 : 男性48歳 1時下請

(物 損 程 度 / 影 響) 右 手 人 差 し 指 挫 創 (全 治 8 日)

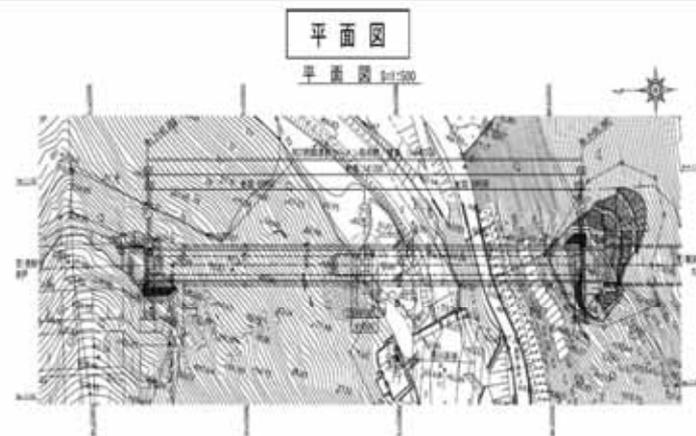
資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : 橋脚4ロット目コンクリート打設作業において、打設用配管(塩ビ管φ150、約1m)を足場上部よりロープにて撤去中、打設用配管をくっっていたロープが外れ、下で作業をしていた被災者の右手に落下し被災した。

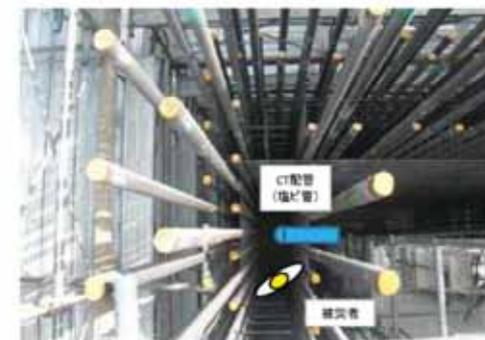
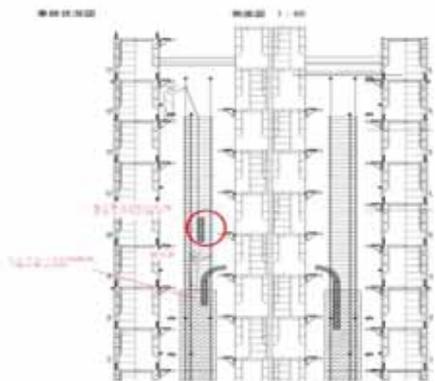
事 故 原 因 等 : ①吊り上げ時の緊結状態の確認を怠った。

改 善 対 策 : ●Co打設面が上に上がるにしたがって、打設用ポンプホースをベビーウィンチにより上方へ引き上げる。

事故概要説明図



配管引き上げ状況(再現)



事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード15 - 事故の要因6
事 故 発 生 日 時 : 平成26年6月20日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 右環指開放骨折(全治2週間)
(物 損 程 度 / 影 響)

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : トンネル掘削工で、仮設ヤードに仮置きしている鋼製支保工(H-200)を支保工台車(4tクレーン付トラック)に積込む際、鋼製支保工に張り付いていたりん木(4.5cm角材、L=0.9m)が滑り落ち、被災者の右手薬指に激突し、指先を裂傷した。

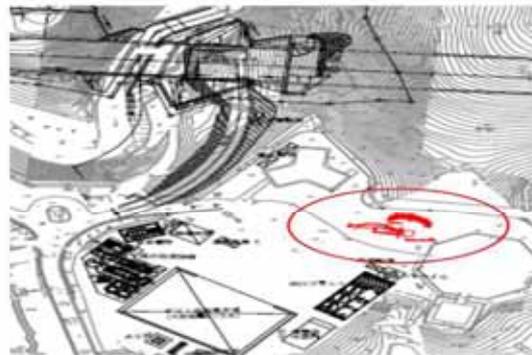
事 故 原 因 等 : ①鋼製支保に「りん木」が貼り付いたまま吊り上げたことが原因
改 善 対 策 : ●介錯棒(介錯ロープ)を使用し、設置直算まで吊り荷に近づかない
●支保工を吊り上げる際に周囲を点検する

事故概要説明図

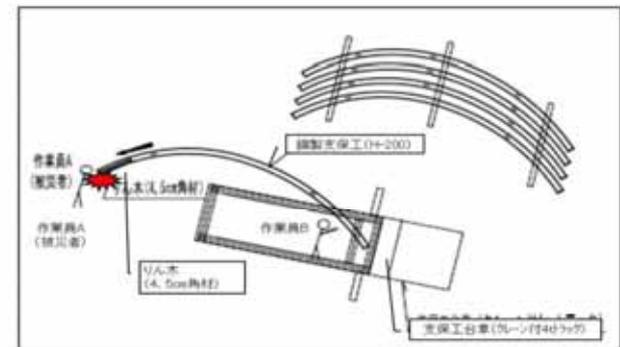


位置図

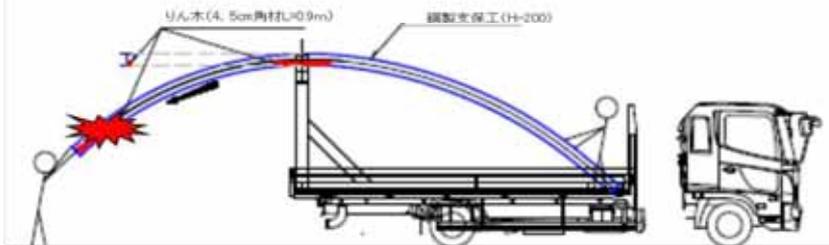
平面図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード15 - 事故の要因13

事 故 発 生 日 時 : 平成25年6月6日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 福 井 県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 消防詰め所壁破損
(物 損 程 度 / 影 響)

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : 丸山高架橋の排水管取替において、既設排水管 (SGP ϕ 175 L=4.0m+塩ビ ϕ 200 L=400) 撤去時に、2tユニック車で吊り込みを行ったがSGP管から塩ビ管がはずれ塩ビ部分が地上(約3.5m)落下し、地面に落ちその反動で跳ね返り高架下の占用建物(消防詰所)の壁を損傷した(約30cm)。

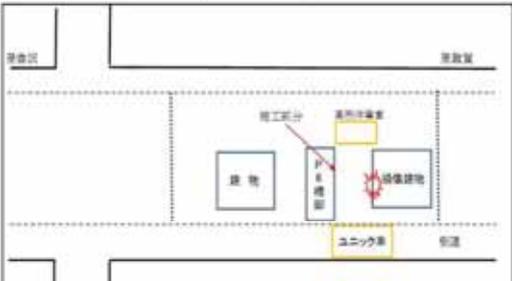
事 故 原 因 等 : ①既設排水管 (SGP+塩ビ管) を吊る際に、塩ビ管部分を固定していなかったため、落下した。

改 善 対 策 : ●固定用ロープ及び吊袋の利用
●作業員全員での現地KY活動の実施

事故概要説明図



位置図



平面図



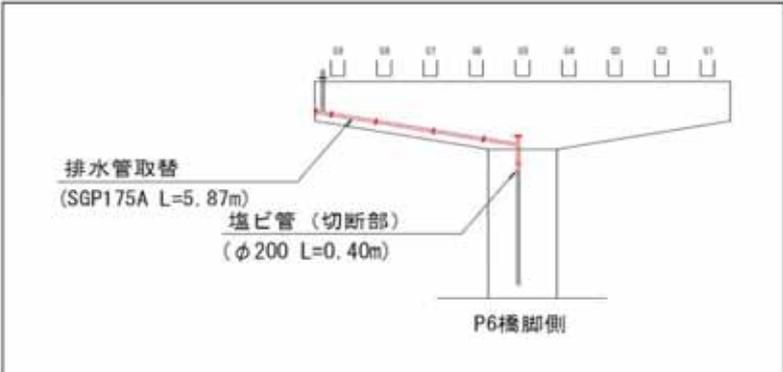
事故発生状況概要図①



塩ビ管が落下

イメージ図

事故発生状況概要図②



排水管取替 (SGP175A L=5.87m)

塩ビ管 (切断部) (ϕ 200 L=0.40m)

P6橋脚側

事故状況写真①



事故状況写真②







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15 - 事故の要因15

事 故 発 生 日 時 : 平成23年4月15日

事 故 発 生 都 道 府 県 :

被 災 者 / 被 災 程 度 : 26才(男) 作業員(下請け)

(物 損 程 度 / 影 響) 左下腿解放骨折、下顎骨骨折 (全治・休業約2ヶ月)

事 故 概 要 : 覆工コンクリートの補強鉄筋の組立作業の際、アーチメッシュ鉄筋をクレーン付きバックホウで吊り込み移動中、荷ぶれが起こったため作業員が静止しようと近づいた瞬間、玉掛けワイヤー1本がフックから外れ、鉄筋が被災者に接触した。
施工計画書で定めた介錯ロープを使用せず、またバックホウのフックに掛けていたワイヤー(3点支持)の吊り角度が120°になっており、フックの外れ止め金具から外れた。

事 故 原 因 等 : ・クレーン操作の無資格者が重機を運転していた。(クレーン則違反)
・立入禁止措置を怠ったことから、作業員が吊り荷に近づいた。(クレーン則違反)

・ワイヤーの吊り角が適切な角度(60°)を超え、120°であったためフックの外れ止め金具から外れた。

改 善 対 策 : 関係法令に基づく有資格者の確認や吊り作業時の立ち入り禁止措置、及び安全な玉掛け方法等の指導・徹底を行う

現場状況写真



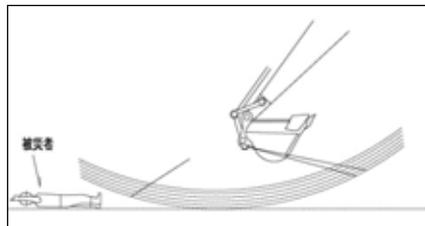
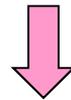
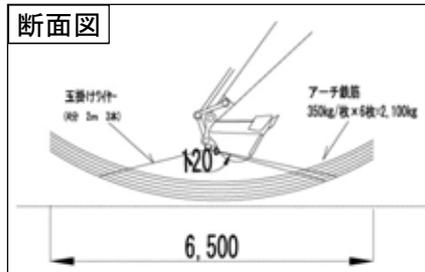
事故状況写真



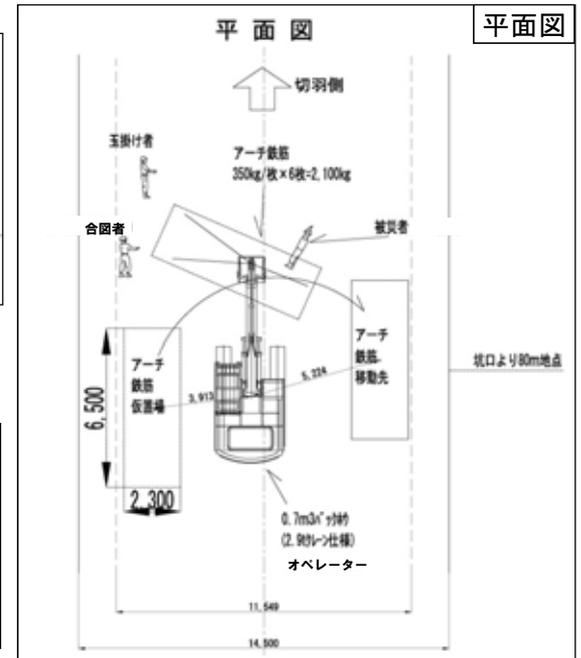
現場状況写真



事故概要説明図



平面図



事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード35 - 事故の要因7
事 故 発 生 日 時 : 平成25年12月10日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 乗用車ナンバープレート部損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : 国道42号高浜トンネルの点検作業に伴う片側交互通行規制において、新宮側規制箇所のクッションドラムが風にあおられ、上り線(新宮方面)走行車両に接触しナンバープレート部が破損した。
事 故 原 因 等 : ①クッションドラムの固定方法に不備があった
改 善 対 策 : ●クッションドラム使用方法の徹底
●チェックシートを使用しての現場巡視・確認

事故概要説明図

位置図

平面図

事故発生状況概要図①

高浜トンネル

規制
クッションドラム

国道42号の高浜トンネルの点検作業において、片側交互通行規制のためトンネル入口に設置したクッションドラムが、突風で反対側車線に吹き飛ばされ、通行してきた車両の前面に接触した。
自動車前面ナンバープレート部が破損したが、人身に被害はなかった。

事故状況写真①

高浜トンネル新宮側入口

被害車両の通行方向

事故箇所

事故状況写真②

損傷車両

損傷箇所

事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード35 - 事故の要因21
事 故 発 生 日 時 : 平成26年2月4日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県
被 災 者 / 被 災 程 度 : 一般車両 側面損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : 道路付属物点検作業のため、国道2号上り斜線において斜線規制をして作業をしていたところ、突風にあおられた作業看板が中央分地帯を越えて下り斜線を走行中の車両にあたったものである。警察の現場検証では、「車両同士ではなく物が飛んで車両に当たったものであり事故扱いにはならない。当事者同士で解決して下さい。」との見解でした。

事 故 原 因 等 : ①風の強い日にもかかわらず、作業看板に載せている錘が軽かった
改 善 対 策 : ●点検員に対し、突風等に対する安全対策の周知
●錘の増加又は車両等へ固定する



事 故 事 例

事 故 型 式 : 作業コード40 - 事故の要因13
事 故 発 生 日 時 : 平成25年10月16日
事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府
被 災 者 / 被 災 程 度 : 官用車2台損傷
(物 損 程 度 / 影 響)

資材・仮設材及び工具の飛来
落下事故

事 故 概 要 : 工事エリアに隣接する西側駐車場に駐車されていた第八管区海上保安部所有の公用車2台に、工所用資材(型枠パネル)が台風26号の突風により飛来し、車を破損させた。
また、北側に設置の仮囲い(フラットパネルH=3000)が、突風にあおられ転倒(≒47m)した。

事 故 原 因 等 : ①台風に備えた養生が不十分だったため起きた事故である。

改 善 対 策 : ●資材の飛散防止現場指示において、個別具体的に養生方法を指示する。

事故概要説明図

平面図



官用車破損②



型枠飛散



仮囲い転倒(被害なし)



官用車破損①

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14, 15
事故発生日時 : 平成25年9月12日
事故発生都道府県 : 福井県
被災者 / 被災程度 : 男性19歳 一次下請(普通作業員)
(物損程度 / 影響) : 左足関節挫創 捻挫
全治2週間以上(休業3日)

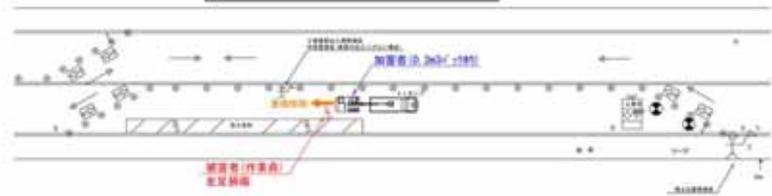
事故概要 : 国道8号(現道)敦賀市鳩原で、消雪設備の電線管敷設(埋設)の為、掘削後の埋戻し作業をしていた。
小型バックホウ(0.2m³)にてダンプに積載した砕石を荷下ろし作業中に、バックホウオペレータが後方の作業員に気づかずバックしたところ、ゴム履帯と作業員(安全靴着用)の足(くるぶし付近)が接触し怪我を負った。

事故原因等 : ①交通誘導員が工事車両出入り口誘導と作業見張り員を兼任していたため、事故時は作業見張り員がいない状況だった。
②BH作業範囲(移動しながらの作業のため移動範囲も含む)明示して、立入禁止にしていなかった。
改善対策 : ●1次下請の職長が重機の誘導員をする。
●重機に接触防止装置を取り付ける。

事故概要説明図



事故発生状況 平面図

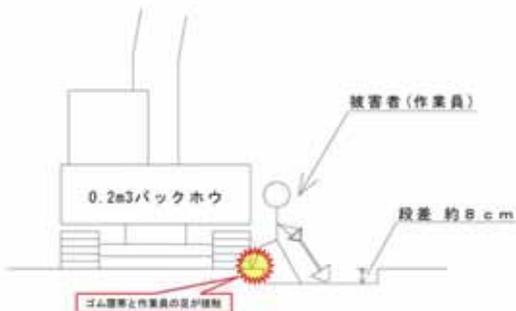


消雪設備の電線管敷設(埋設)の為、掘削後の埋戻し作業をしていた。(バックホウ1名、砕石搬出し2名、軽圧1名)
小型バックホウ(0.2m³)にてダンプに積載した砕石を荷下ろし作業中に、バックホウオペレータが後方の作業員に
気づかずバックしたところ、ゴム履帯と作業員(安全靴着用)の足(くるぶし付近)が接触し怪我を負った。

事故状況写真①



事故状況写真②



事 故 事 例

重機の転倒・接触事故

事故型式 : 作業コード32 - 事故の要因6, 7
事故発生日時 : 平成26年3月10日
事故発生都道府県 : 兵庫県
被災者 / 被災程度 : 男性20歳 2次下請
(物損程度 / 影響) 左足甲からつま先複雑骨折(全治6か月)

事故概要 : 移動式クレーン仕様のバックホウにてハンドローラーを吊って移動する際に、作業員がぶれないように補助としてハンドローラーの操作部をもっていったところ、バックホウの右前のクローラーが左足に乗り上げ負傷した
事故原因等 : ①移動式クレーンつきBHで吊りながら移動していた
②作業範囲内に作業員が入っていた
改善対策 : ●外部機関(警察等)による安全講習会を行い、安全意識の向上を図る

重機接触事故

事故概要説明図

【国道2号明石硯他電線共同溝工事】



クレーン機能付きBHでハンドローラーを吊って移動中に、ハンドローラーが振れないよう手で押さえていた作業員がキャタピラで足を踏かれた

事故発生状況概要図



位置図



事 故 事 例

重機の転倒・接触事故

事 故 型 式 : 作業コード32 - 事故の要因15

事 故 発 生 日 時 : 平成25年9月16日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 左足の踵骨折3箇所
(物 損 程 度 / 影 響) (全治2.5ヶ月)

事 故 概 要 : 仮設道路の路盤の陥没箇所を補修するため(RC-40)を2tダンプに積載しBHで取り陥没箇所に補充する作業を行っていた。BHの作業範囲は立入禁止処置をし、BHオペはバックする前に後方確認を行った。後方にはダンプが停まっていた。作業開始後、作業員が立入禁止区域に入り、ダンプの助手席ドアを開けてスプレーを取ろうとしていたところ、BHに足を踏かれた。

事 故 原 因 等 : ①作業員が立入禁止区域に勝手に入ったため起きた事故である。

改 善 対 策 : ●作業員全員に作業指示・作業標準書の遵守を再教育する。
●使用建設機械全てに接触防止センサーを装備する。



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7, 21

事故発生日時 : 平成25年12月4日

事故発生都道府県 : 大阪府

被災者 / 被災程度 : 一般車両 リアガラス破損
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 国道26号他街路樹維持工事にて、現場代理人、作業員7名、交通誘導員1名の9人で歩道植栽柵内除草作業を実施中、(植樹柵の除草 / 剪定作業を行っていた。) 先行除草 (抜根除草前に邪魔な上の葉を刈り取る) をしていたところ、突如大きな音が発生。

周辺を確認したところ、作業箇所後方民地内駐車場の一般車両リアガラス損傷を確認。

事故原因等 : ①施工計画書に記載されている刈払機(バリカン式)を使用していなかった。

②養生シートの位置・高さが不適切だった。

改善対策 : ●養生(立ち位置)を含めた作業計画の見直し及び作業員への周知徹底。

事故概要説明図



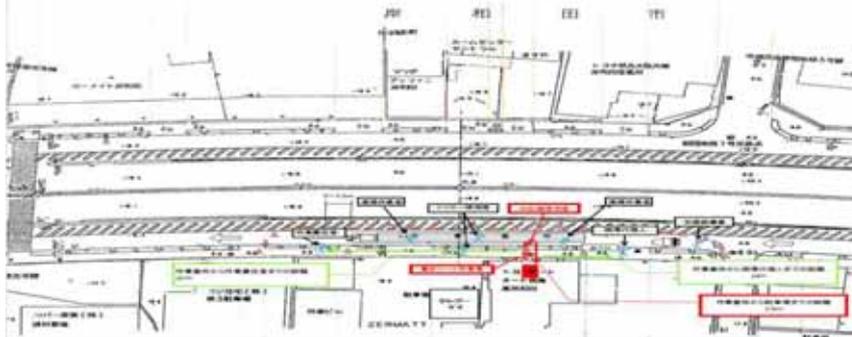
位置図

事故状況写真

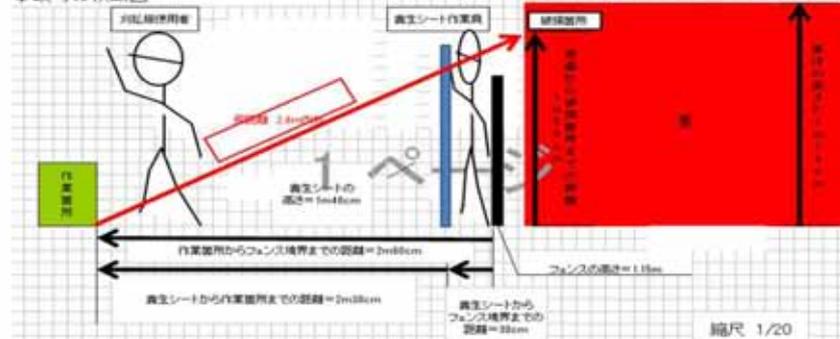


事故発生状況概要図②

事故発生状況概要図①



事故時の横断面図



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19年6月29日

事故発生都道府県 : 京都府

被災者 / 被災程度 : 一般車: フロントガラス 破損
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 道路維持作業において、1次下請作業員が、歩道上を肩掛式草刈機を使用し、飛散防護具も用いて除草作業を行っていた。飛散防護具(h=900 , w=1800)を飛び越えて反対車線を走行してきた一般車(10tトラック)のフロントガラスに当たり破損させた。

事故原因等 : 飛散防護具の大きさが適切で無かった。

改善対策 : ●電動工具の危険性についての教育・指導を徹底する。
●作業員等に対して、現場内の連絡・指示体制の周知徹底を行う。
●簡単な作業についても、より安全な方法を検討する。

現場状況写真



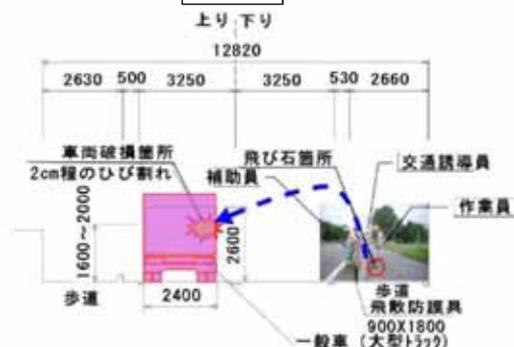
現場状況写真



事故概要説明図



断面図



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19年8月9日
事故発生都道府県 : 滋賀県
被災者 / 被災程度 : 路線バス右側面中央部窓ガラス1枚 破損
(物損程度 / 影響)

事故概要 : 街路樹の維持作業において、追越車線を1車線規制し中央分離帯を1次下請け業者が肩掛け式草刈り機による機械除草を行っていた際、飛散防止具(1.8×0.7)で飛散防止措置を行っていたが飛び石により一般車(路線バス)の右側面中央部の窓ガラスを破損させた。

事故原因等 : 飛散防護具の大きさが適切で無かった。
改善対策 : ●作業員に対して、機械の取り扱いについて周知徹底を図る。
●KY活動等を十分にを行い、うっかりミスや油断を防止する。
●電動工具の危険性についての教育・指導を徹底する。

現場状況写真



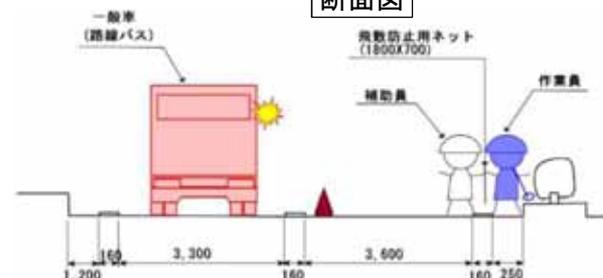
損傷状況写真



事故概要説明図



断面図



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19年8月27日

事 故 発 生 都 道 府 県 :大阪府

被 災 者 / 被 災 程 度 :一般車リアガラス 破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 :維持作業において、ハンドガイド式草刈り機の刃先にカバーが付いており飛び石等が無いと判断し監視員及び飛散防止措置をしないで堤防法面の除草作業を行った。
隣地の駐車場に停車していた一般車のリアガラスが破損していたと被災した一般車の所有者から出張所に苦情があり事故が判明した。

事 故 原 因 等 :法面の除草作業を行う際に、ハンドガイド式草刈り機に防護カバーが付いており、民家の隣接地で飛散防護措置を行っていなかった事によるものと思われる。

改 善 対 策 :●作業員に対して、機械の取り扱いについて周知徹底を図る。
●KY活動等を十分にを行い、うっかりミスや油断を防止する。
●作業員に対して、事前に作業箇所周辺を確認するよう教育・指導を徹底する。

現場状況写真



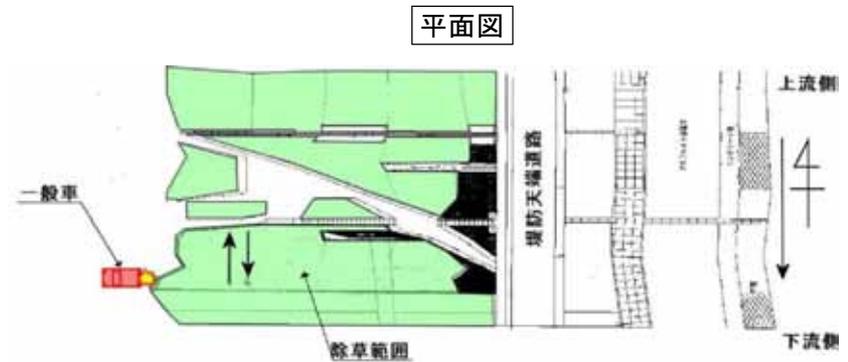
損傷状況写真



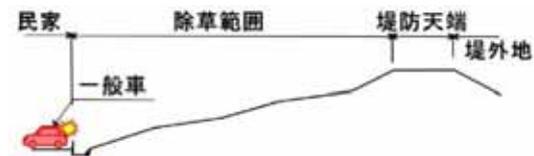
使用機械



事故概要説明図



断面図



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19年9月5日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 大阪府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 民家庇の亚克力板 破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 維持作業において、ハンドガイド式草刈り機の刃先にカバーが付いており飛び石等が無いと判断し監視員及び飛散防止措置をしないで堤防法面の除草作業を行った。
民家の2階ベランダに破損した亚克力板とゴルフボールが落ちていたと被災した民家の住民が維持出張所に連絡が来て事故が判明した。

事 故 原 因 等 : 法面の除草作業を行う際に、ハンドガイド式草刈り機に防護カバーが付いており、横方向に飛ばないと思い民家の隣接地で飛散防護措置を行っていなかった事によるものと思われる。

改 善 対 策 : ●作業員に対して、機械の取り扱いについて周知徹底を図る。
●KY活動等を十分にを行い、うっかりミスや油断を防止する。
●安全教育・訓練を強化し、公衆災害に対する問題意識の向上を図る。

現場状況写真



損傷状況写真



事故概要説明図

平面図



断面図



使用機械



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19年9月27日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 兵庫県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 官用車: 運転席側後部ガラス 破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 河川維持作業において、肩掛け式草刈り機で除草作業中、作業開始時には駐車していなかった官用車が停車しており、その内、1台が移動したため危険がないと思った作業員(1次下請)がそのまま作業を続けていたところ、除草場所から5.0m離れたところに1台だけ駐車していた官用車に草刈り機から飛び石があり官用車の運転席側後部ガラスに接触し破損させた。

事 故 原 因 等 : 除草作業を行っていた作業員の周囲の安全確認が不足していたのと、飛散防止措置を行わずに作業を行っていたことによるものと思われる。

改 善 対 策 : ●作業員に対して、機械の取り扱いについて周知徹底を図る。
●作業員に対して、事前に作業箇所周辺を確認するよう教育・指導を徹底する。
●電動工具の危険性についての教育・指導を徹底する。

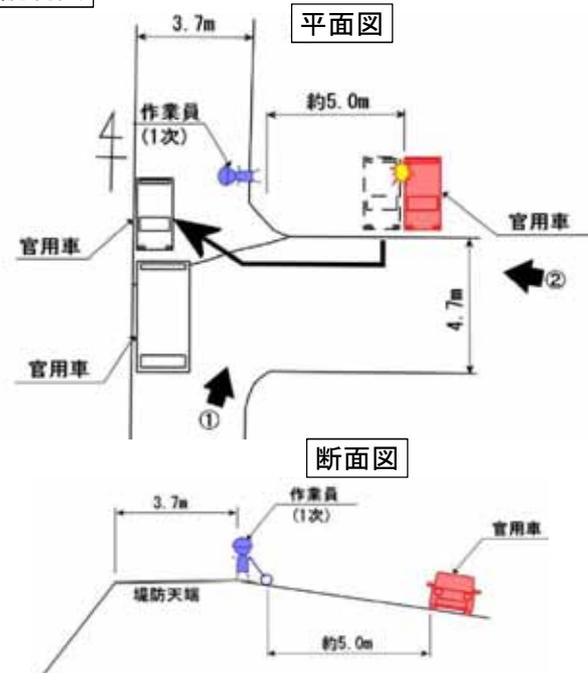
現場状況写真



現場状況写真



事故概要説明図



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19年10月11日
事 故 発 生 都 道 府 県 :京都府
被 災 者 / 被 災 程 度 :第三者:一般車左側後部窓ガラス 破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 :道路除草作業において、肩掛け式草刈り機を使用し空き缶等の異物の飛び跳ね対策として2段刈り作業の手順で飛散防止措置を行わずに作業を行っていた。1段目(草丈の中段あたり)の刈り込み作業を終了した作業員(1次下請)が、2段目(根本)の作業を実施していたところ、肩掛け式草刈り機により跳ねた石が側を走行中の一般車の後部左側の窓ガラスに接触し破損させた。

事 故 原 因 等 :元請業者が飛び石対策として2段刈りで作業するように指示していたが、草刈り機の歯の回転方向を考慮して作業するように指示が不十分であった事によるものと思われる。

改 善 対 策 :●作業員に対する安全教育・訓練を強化し、公衆災害について意識の向上を図る。
●電動工具の危険性についての教育・指導を徹底する。
●作業員に対して、機械の取り扱いについて周知徹底を図る。

現場状況写真



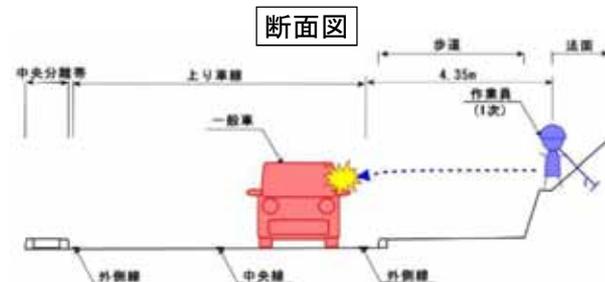
損傷状況写真



事故概要説明図



平面図



断面図

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25年5月30日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 京都府

被 災 者 / 被 災 程 度 : 民家ガラス破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 除草作業で河川堤防裏に近接している民家際の除草を機械式除草機(ハンドガイド)で施工している時、落ちていた石が飛び民家のガラスを割ったもの。

事 故 原 因 等 : ①狭隘な作業現場における作業方法の不備・不適切

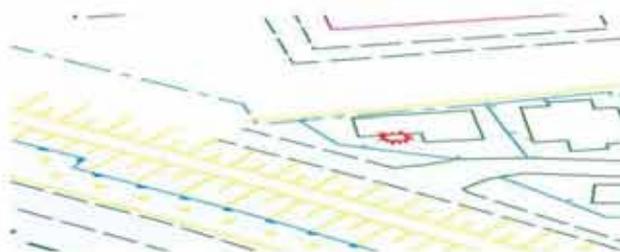
改 善 対 策 : ●低速走行の遵守 ●サイドカバーの設置
●KY活動等にて不陸走行時の指導 ●要請ネットの設置

事故概要説明図

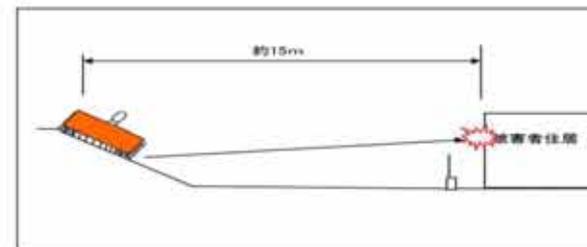
位置図



平面図



事故発生状況概要図①



事故発生状況概要図②



事故状況写真①



事故状況写真②



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25年7月1日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 滋 賀 県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 観光バス窓ガラス破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 維持作業で路肩で除草中(肩掛け式)に空き缶が草刈り機によって跳ね上げられ飛翔し、通行中の大型観光バスの左側乗
用窓のガラスを1枚割った。乗客は窓にカーテンがしてあったため怪我はなし。

事 故 原 因 等 : ①除草作業開始前の塵芥除去が不十分で、防護版の大きさも不十分だった

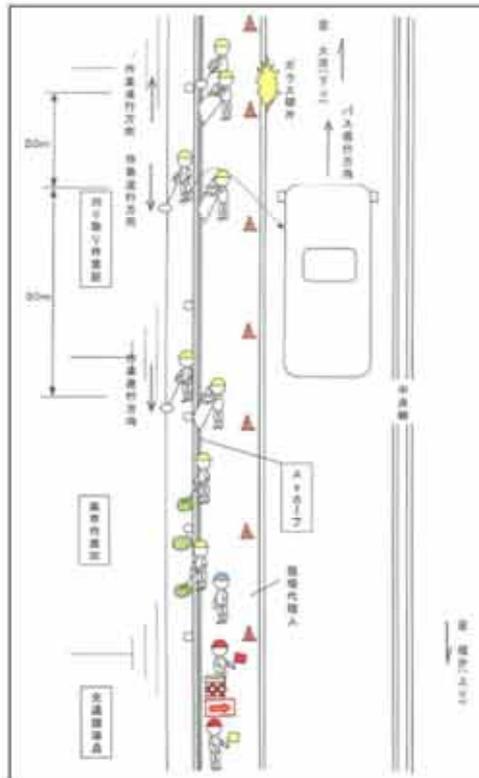
改 善 対 策 : ●塵芥、浮石除去の時間を十分確保し、除去後に現場責任者が確認する
●飛び石防護材を大きいものに改良する

事故概要説明図

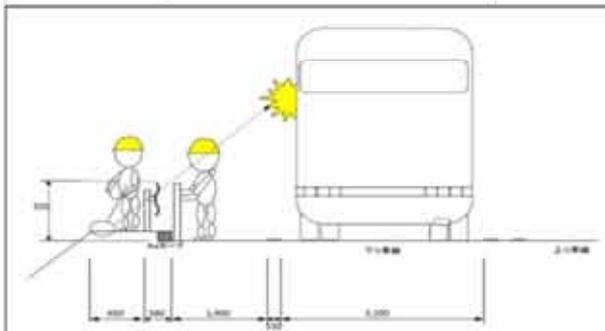
位置図



事故発生状況概要図②



事故発生状況概要図①



事故状況写真①



事故状況写真②



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25年9月13日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 和歌山県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 軽乗用車の窓ガラス破損
(物 損 程 度 / 影 響)

事 故 概 要 : 上り線を規制して片側交互通行で除草を実施していたところ、飛びはね防止用の防護ネットを超えて石が飛び、下り車線を串本方面に通行中の乗用車(軽ワゴン車)の運転席側後部窓ガラスにあたり、ひび割れた。

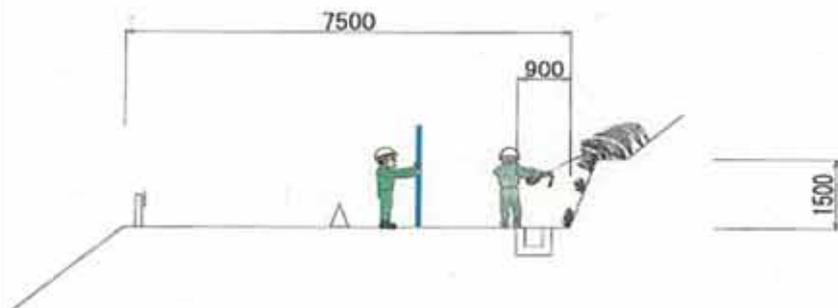
事 故 原 因 等 : ①高い位置の除草を無理をして下から作業を行った。
改 善 対 策 : ●いろいろなケースを想定し、それにあった除草方法の教育を行う121。
●高い位置での除草は、移動式作業足場等を使用する。

事故概要説明図

位置図



事故発生状況概要図



事故状況①



事故状況写真②



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25年11月11日

事 故 発 生 都 道 府 県 : 奈良県

被 災 者 / 被 災 程 度 : 乗用車右後ドアガラス破損
(物 損 程 度 / 影 響)

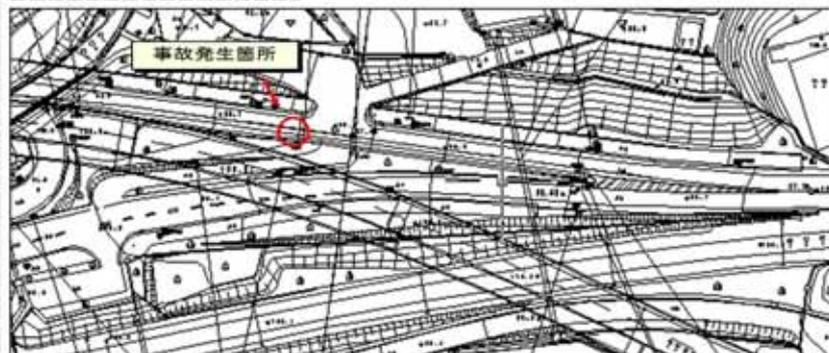
事 故 概 要 : 国道165号香芝市穴虫で高架橋下の草刈を肩掛け式草刈り機で、防護パネル(コンパネ1.8m×0.9m)を当てて作業中に、草刈り機が飛ばした小石が、コンパネで防護しきれず、通行車両の右後ドアの窓ガラスに当たり、ガラスを破損したものと思われるが、

事 故 原 因 等 : ①防護板の大きさが不十分だった。

改 善 対 策 : ●防護パネル(1.8×0.9)を、防護ネット(2.0~4.0×1.0)に変更

●バリカン式草刈機の導入

事故概要説明図

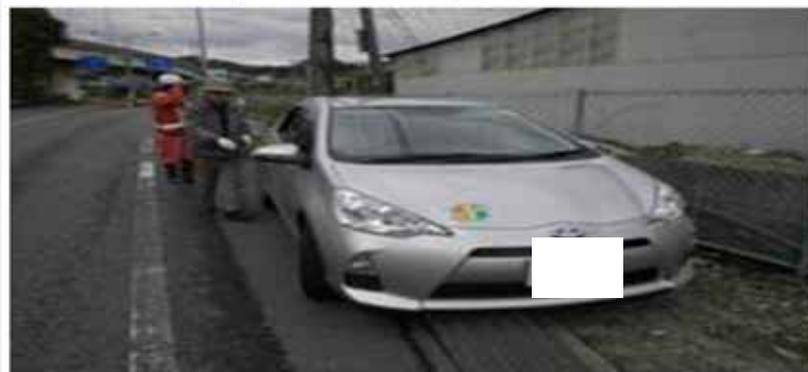


位置図

草刈作業状況



被害車両



事故状況写真



建設工事事務防止のための安全対策強化の支援について

(目的)

近年、工事事務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、建設工事事務防止のための安全対策に資するための資料を作成した。

(活用方法例)

当該工事で考えられる事故項目の抽出

当該工事における工事内容
 ・バックホウによる土工
 ・ユニック車による資材運搬、積み卸し
 当該工事における現場条件等
 ・土工時の地下埋設物あり
 ・資材運搬、積み卸し時の架空線あり

①シート選択

(※工事等事故防止重点対策7項目より)

危険有害要因判定の選択

②「作業コード選択」
 当該工事の主な工事内容について、縦軸に該当する作業名を選択

③「事故の要因選択」
 横軸から評価点が記載されている要因を選択

※評価点の高いものほど、重大事故の発生の可能性が高い

類型別事故事例集の選択

④「作業コード」-「事故の要因」に該当する事故事例を事例集から選択

事故要因の把握及び必要な安全対策を建設工事事務防止対策へ反映

- ・ 当該工事の内容及び事故の要因を把握
- ・ 事故事例を参考
- ・ 当該工事の安全対策の策定、安全教育の実施へ反映

→ ③「事故の要因選択」 横軸から評価点が記載されている要因を選択

危険有害要因判定 勘別表 (7/7)

※各々判定する評価点 (10点: 指名停止、6点: 文書注意、3点: 口頭注意、1点: 措置無し (指導有り))

2 架空線に対する事故		事故の要因																							
作業コード	作業名	1		2		3		4		5		6		7		8		13		14		15		16	
		発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点	発生件数	評価点
1	準備																								
2	土工	1	10			6	13					8	19								5	5			
3	土留め																								
4	土留め支保																								
5	掘削機立・解体													1	1										
6	掘削機立・解体																								
7	掘削機立・解体																								
8	掘削機立・解体																								
9	掘削機立・解体																								
10	コンクリート打設					1	1					1	1								1	1			
11	コンクリート打設																								
12	くい掘削																								
13	ローリング車																								
14	運搬・積み卸し					2	13					3	7								1	3			
15	運搬・積み卸し	1	3			6	14					5	13			1	3				3	5			
16	積り込み・積み卸し																								
17	積り込み・積み卸し																								
18	積り込み・積み卸し																								
19	積り込み・積み卸し																								
27	電気設備																								
28	電気設備																								
29	積り													1	3										
30	積り																								
31	積り																								
32	積り																								
33	積り																								

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, 6

事故発生日時: 平成25年7月22日

被災者(物損)/被災程度: NTT引き込み管切断 (2時間50分不通1件)

事故概要: 工事進入用スローブを施工後、0.45m3級BHが自走にて撤収移動中に上空のNTT電話引き込み線に接触し切断した。

事故原因: ①架空線の三角旗を設置する等の措置がなかった②架空線が低い箇所を走行禁止にしていなかった③BHのアームを上げて走行していた

改善対策: ①架空線の接触防止対策として、必ず対象物前後に三角旗ロープ及び看板を設置し、注意喚起を行う
 ●作業前の安全ミーティング及び危険予知活動を再度徹底する



④「作業コード」-「事故の要因」に該当する事故事例を事例集から選択