

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（建設機械事故）

【事故概要】

河川内の仮設道路上で、大型土のうを吊上げ坂路を下っていたバックホウ(0.25m³)が、路肩でバランスを崩し転倒した。

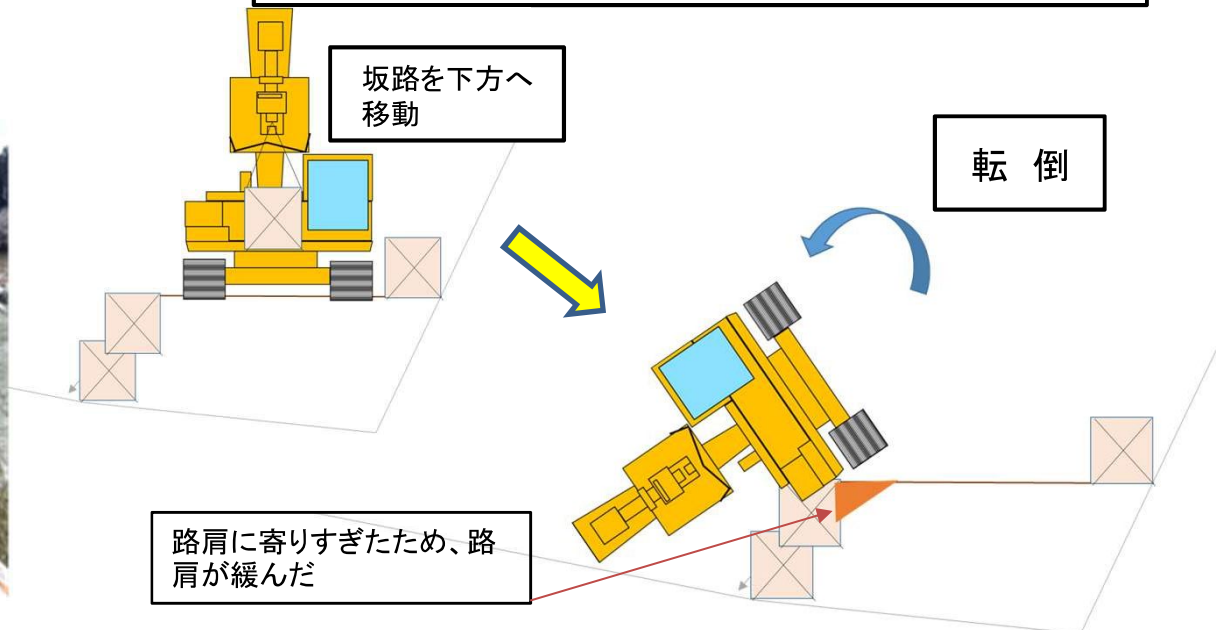
【事故原因】

- ・元請けが、下請けに対して労働安全衛生法等の規定に違反しないよう必要な指導を行っていないこと。
- ・定格荷重を超える大型土のうの設置作業を行ったこと。(バックホウ0.25は走行時吊上げ能力0.8t: 吊り荷の大型土のうは1t以上)
- ・重機転倒の危険性がある勾配が付いた仮設道路の路肩に対して、十分な注意喚起がなされていないため、バックホウが路肩寄って走行し、これによる路面の変状がバックホウのバランスに影響したこと。

【改善対策】

- ・作業手順など労働者が従事する業務に関する安全又は衛生のために必要な事項について教育の徹底を図ること。
- ・建設機械の能力を超える作業を行わないことを徹底する。(バックホウを0.25m³から0.5m³とする、クレーン則第69条参照)
- ・大型土のうの積み下ろしは、平坦な場所で行うこととし、仮設道路路肩付近にトラロープを設置し、重機が路肩に寄らないようにする。(クレーン則第66条の2)
- ・改善対策は、新規入場者教育及び施工計画書(作業手順)に追記するとともに、朝礼時の危険予知活動や月に一度の安全訓練時に作業員に周知する。

事故現場状況写真



【分類】 大型土のう BH移動

【被害状況】 業者物損 BH転倒による損傷

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（飛来物事故）

【事故概要】

道路工事にて片側交互通行規制を行っていたところ、設置されていた自立式看板（徐行）が、強い突風により倒れ、停止していた一般車両に接触し、これを損傷させた。

【事故原因】

・強い風に備え、看板固定の重りを2個から3個（1個13kg）に強化していたが、現場が切通しの地形となっていることから、さらに強い風（強風）が予想され、これに対する十分な対策となっていなかった。

【改善対策】

・自立看板の掲出にあたり先行して 舗装に削孔した上で、鉄ピン 及び番線 にて固定し、飛散防止対策を行う。
・現場内の掲出看板について、固定措置状況の定期的な点検を行う。

事故現場状況図



対策後

コンクリート削孔し、鉄ピン及び番線にて固定



ウエイト（13kg×3）

【分類】舗装工、その他

【被害状況】公衆災害 一般交通車両 1台 一部損傷

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（落下物事故）

【事故概要】

災害復旧工事において、枕木（□ 10cm × 2m、20本）を25tクレーンにて吊り上げ中に、布製の吊りロープが切れて荷が落下し、吊り荷の下にいた作業員（1名）を直撃した。

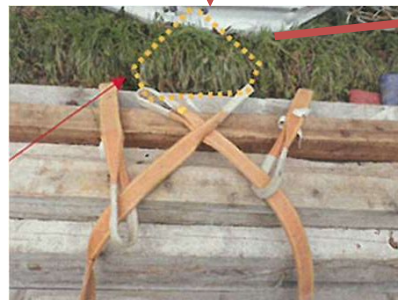
【事故原因】

- ・作業前の点検をしていない損傷のあるナイロンロープを使用したこと。
- ・合図者が被災者の退避状況を十分確認しないまま、クレーン運転手に合図を送ったため、吊り荷の下に、被災者が立ち入ることになった。

【改善対策】

- ・玉掛に使用するロープ（ワイヤー等）は規格に適合し、且つ毎日点検したものの使用を徹底する。（クレーン則第220条参照）
- ・クレーンによる荷の移動時は、介錯ロープを使用し、荷の下に立ち入らないこととする。（クレーン則第74条の2参照）
- ・改善対策は、新規入場者教育及び施工計画書（作業手順）に追記するとともに、朝礼時の危険予知活動や月に一度の安全訓練時に作業員に周知する。

事故現場写真



切れたナイロンロープ

【分類】 準備工、クレーン吊り

【被害状況】 業者人身 男1人 右足関節粉碎骨折、多発性胸腰椎骨折、右肩甲骨骨折(休業3ヶ月)

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（転倒事故）

【事故概要】

道路舗装現場において、交通誘導員の誘導により現場の道路を横断していた被災者が、道路中央の舗装型枠につまづき転倒し負傷した。

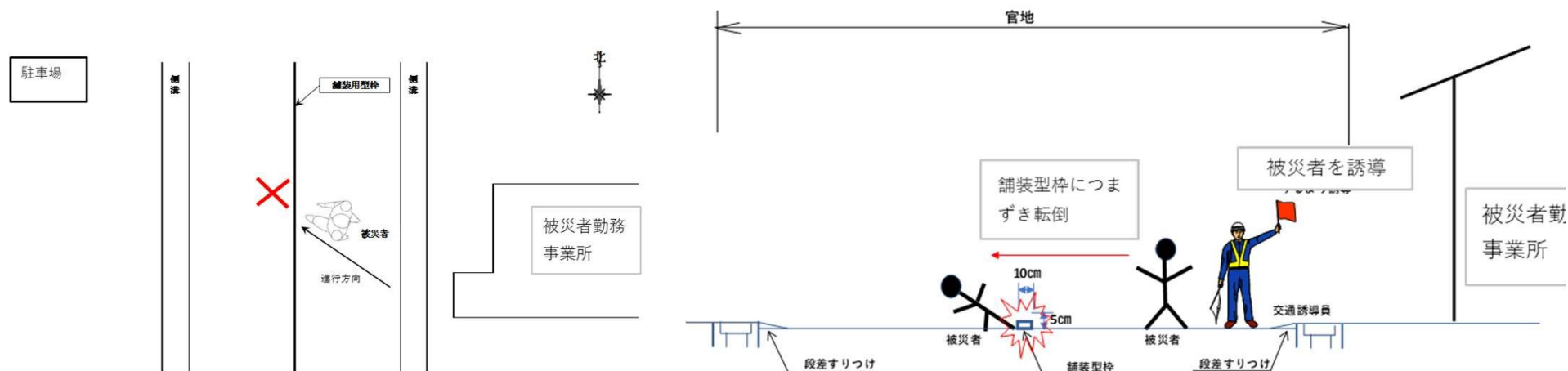
【事故原因】

- ・歩行者に対する段差注意看板設置や、道路横断ルート of 確保等の安全対策が不十分であった。
- ・被災者を横断させるために工事現場内を通行させた。
- ・被災者に対して、型枠・段差に対する注意喚起が不十分であった。

【改善対策】

- ・歩行者については施工範囲内の通行を原則禁止とし、より安全なルートで迂回するよう計画する。
- ・歩行者の通行時にはあらかじめ段差解消マット設置や段差有りの注意喚起看板を設置する。
- ・歩行者の通行時には、交通誘導員による確実な注意喚起を行う。

事故現場平面図



【分類】舗装工、その他

【被害状況】公衆災害 歩行者 1名 両手挫傷、鼻挫傷

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（火災事故）

【事故概要】

河川工事にて、水替えのため設置した仮設ポンプのキャブタイヤケーブルから出火し、大型土のうと分電盤と水中ポンプをつなぐ同ケーブルを損傷。

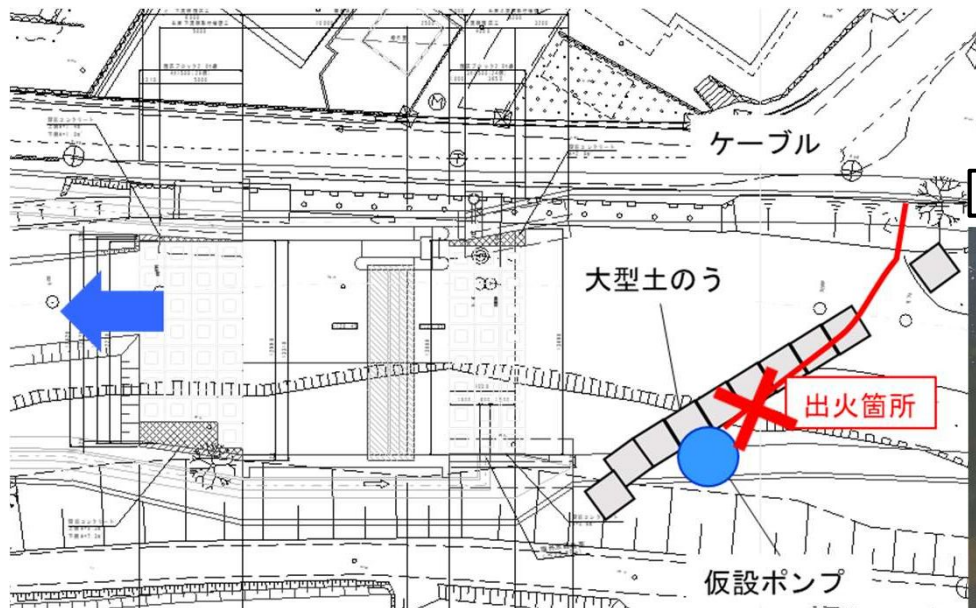
【事故原因】

- ・キャブタイヤケーブルの経年劣化にともなう断線。
- ・ケーブルジョイント部の緩みにより漏電。
- ・上記にかかる現場管理が不十分であった。

【改善対策】

- ・劣化したキャブタイヤケーブルの交換。
- ・キャブタイヤケーブルジョイント部の防水性の強化。
- ・キャブタイヤケーブルの点検表を作成し、点検を強化する。

事故現場平面図



損傷状況



点検表(対策)

キャブタイヤケーブル点検表

工事件名

月度

会社名

点検者名

器 具 番 号		日 付 及 び 点 検 結 果																														
点 検 内 容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	一																
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																
キャブタイヤケーブルの表面に損傷はないか																																
ケーブルの引っ張り、ねじれはないか																																
ジョイント部分はビニールに覆われているか																																
ゴム表面に異臭はないか																																
ゴム表面が高温になっていないか																																

【分類】 仮設工 水替え

【被害状況】 業者物損 大型土のう・キャブタイヤケーブルの一部損傷

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（地下埋設物事故）

【事故概要】

既設の道路横断暗渠の撤去作業中、地下埋設物（水道管）が、既設構造物基礎コンクリートに巻き込みされて設置されていたことに気が付かないまま取壊し作業を続けたため、水道管を破損した。

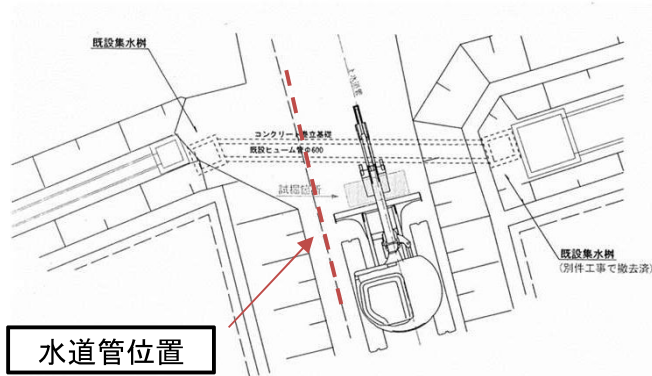
【事故原因】

・事前に水道管理者と立会のうえ試掘を行っていたが、管理者から、当該箇所での詳細な位置までは把握していない旨の回答があったことから、慎重に取壊し作業を行う必要があったにもかかわらず、バックホウによる通常取壊し作業を続けたこと。

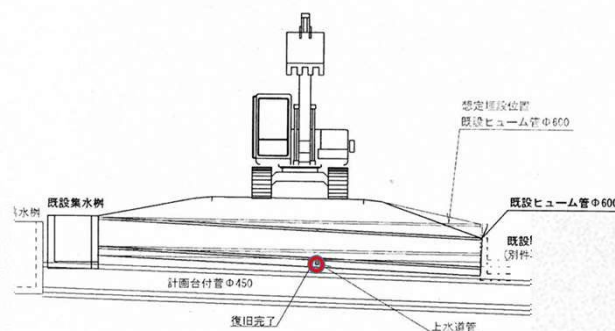
【改善対策】

・埋設物に係るチェックリストを活用し、埋設物管理者立会のもと試掘を行い、埋設位置を確認するとともに、詳細に調査を行う。
・埋設管箇所の掘削等施工は、管理者に立会のもと、人力併用掘削等慎重に作業を行い、埋設管位置を確認する。

事故現場平面図

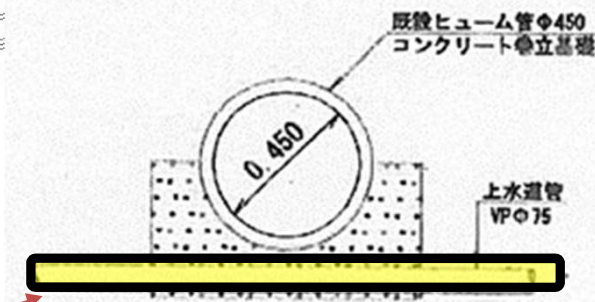


断面図



暗渠基礎コンクリートに巻き立てられる形で水道管が設置されている

既設構造物状況図



【分類】取壊し工、BH掘削

【被害状況】公衆災害 水道管φ75 損傷 断水（7時間25分）1軒

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（立木処理事故）

【事故概要】

支障木処理作業を行っていた作業員に、切り倒した木が跳ね上がり、根元部分が当って負傷した。

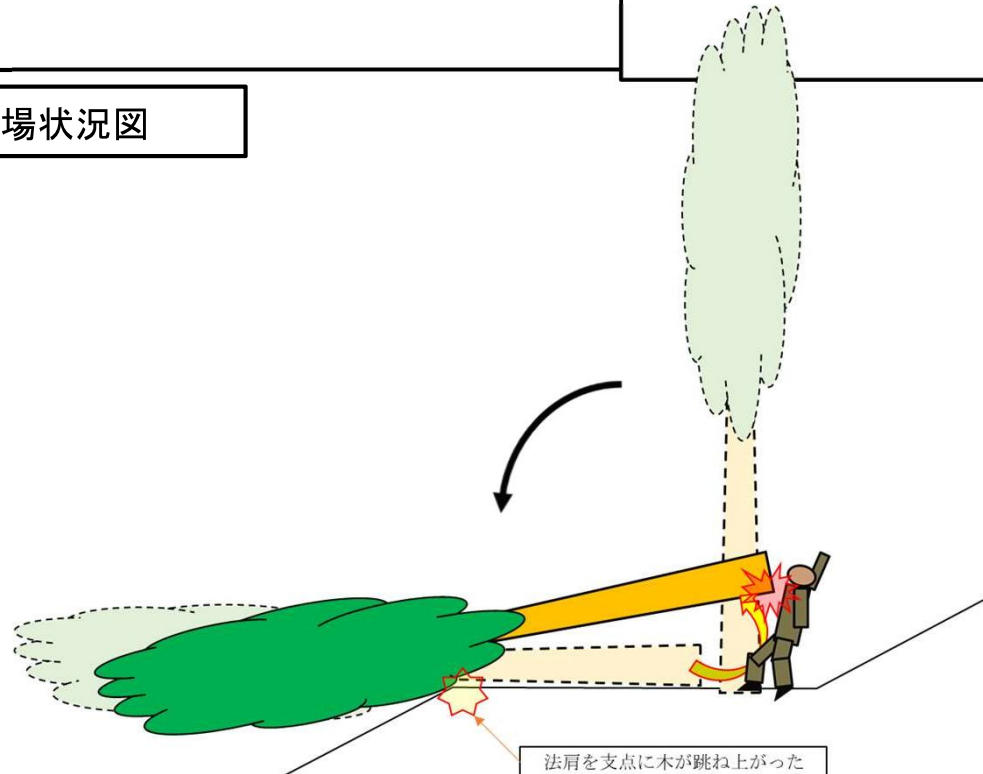
【事故原因】

・事故当日、KY活動は行われていたが、作業内容が伐倒・枝搬出作業となっていたものの、KY活動での伐倒作業における退避行動の周知はされておらず、退避の作業手順が守られなかった。

【改善対策】

- ・伐倒した木が倒れ始めたら直ぐに退避するという基本の作業手順の周知徹底。
- ・社内安全会議を開催し、全社員で作業手順の確認を行い、周知徹底するとともに作業手順書の拡充を行った。
- ・伐倒作業等、危険が伴うと思われる作業は、複数人で作業を行う。

事故現場状況図



【分類】伐採、チェーンソー

【被害状況】業者人身 男1人 胸骨骨折（1ヶ月の安静加療）

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（飛来物・落下物事故）

【事故概要】

落石防護柵支柱設置作業において、バックホウでワイヤーを用いて支柱をシャックルで吊り擁壁工へ設置しようとした時、シャックルが外れ吊っていた支柱が落下し作業員の手に当り負傷した。

【事故原因】

- ・吊荷の支柱にシャックルを取り付ける際、支柱でねじ込みが隠れてねじ込みができたか確認できないまま吊り上げた。
- ・事故当日、KY活動で荷の吊上げ時に吊荷の点検を行うことしていたが、シャックルのネジの締付まで確認していなかった。

【改善対策】

- ・シャックルの使用を中止し、鋼板縦吊り用金具SL型を使用する。
- ・吊り金具、ワイヤーロープの点検を毎日使用前に行う。また、吊荷を吊上げたら約10cmの高さで一旦停止し、吊荷の安定を確認する。
- ・擁壁高さに応じて、クレーン車を使用し、支柱を吊る。

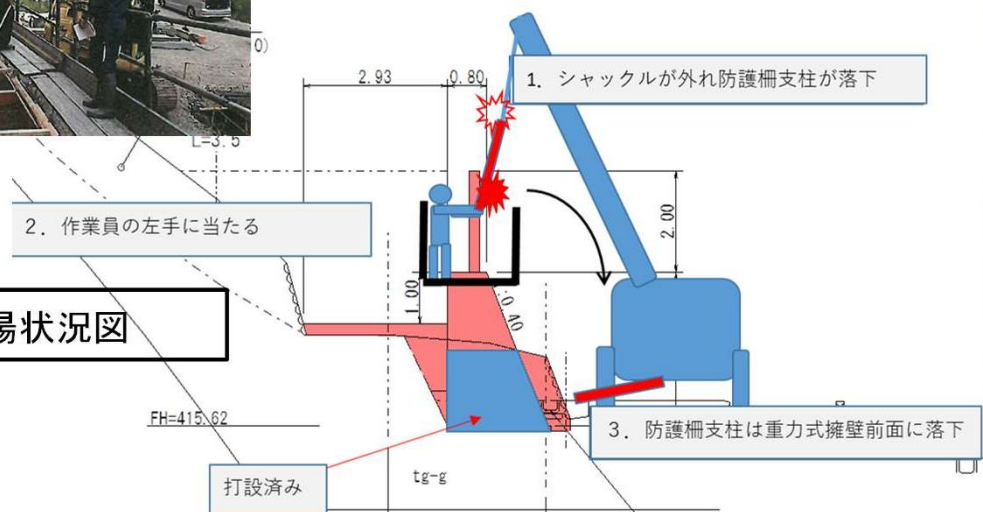


シャックル



シャックルの支柱に取付け状況。ねじ込み部が支柱の下面になり締付状況の確認が困難

事故現場状況図



【分類】防護柵工、支柱打込

【被害状況】業者人身 男1人 左手挫滅創（2週間の加療）

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（建設機械事故）

【事故概要】

砂防堰堤管理道路工事にて、被災者は、当日予定作業を完了後、予定していない法面上部へ向かう作業道の掘削作業に着手し、掘削作業を進めていたが、被災者の重機が、作業道上端でスリップしてバランスを崩し法面下部へ転落した。そのため、被災者は重機の下敷となった。

【事故原因】

- ・現場代理人は、被災者が法面掘削工事に慣れていることから、朝の作業指示のみで作業を任せたま現場作業の確認を怠った。
- ・被災者は、当日作業予定していない、法面上部へ向かう作業道の掘削作業を行った。
- ・上記作業について、作業計画書が作成されておらず、又地山掘削作業主任者の配置もないまま作業を行っていた。
- ・現場の地山は、過日の降雨により滑りやすくなっており、且つ、使用機械の登坂能力を超える傾斜（30度＜31度）があるにもかかわらず、重機の滑り止めを別の作業員が用意している間も、危険な状態で掘削作業を進めていた。
- ・被災者は、転落の恐れのある掘削作業であったにもかかわらず、シートベルトを着用していなかった。

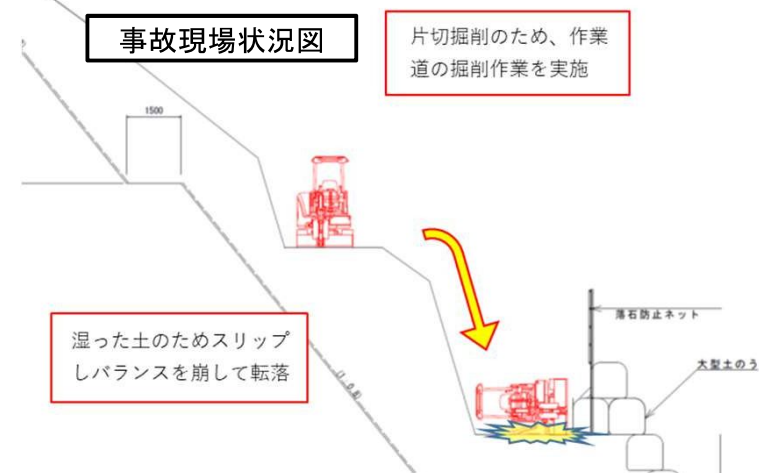
【改善対策】

- ・元方事業者は、関係請負人及び関係請負人の労働者が、当該仕事に関し、安衛法及び安衛規則等に違反しないよう必要な指導を行うとともに、法令等に違反していると認められるときは、是正のために必要な指示を行うことを徹底する。（安衛法第29条参照）
- ・バックホウ等車両系建設機械作業にあたっては、作業場所について地形、地質の状態を調査し、その結果に基づき、作業計画書の策定をするとともに、それを書面で作業従事者に周知し、計画どおりの作業を行わせること。（安衛法第20条、29条、安衛規則第154、155条参照）
- ・地山掘削作業の実施には、地山掘削作業主任者を配置（参照：安衛規則第359条）したうえで、作業方法や、作業者の配置を決定し、安全に配慮した施工、作業進行状況等の監視を徹底すること。
- ・傾斜地における作業道設置にあたっては、作業幅は、機械幅の1.5倍を確保し、勾配も重機能力以上の勾配とならない（安衛規則163条参照）ように建設機械施工安全マニュアルを遵守することを徹底し、坂路路肩部に転落防止用の目印を設置する。
- ・路肩、傾斜地等であって、車両系建設機械の転倒又は転落の危険が生じる恐れがある場所においては、誘導者を配置し、車両系建設機械の誘導をさせる。（参照：安衛法第20条、安衛規則第157条）また、運転者にシートベルトの着用を徹底する。

事故現場状況写真



事故現場状況図



【分類】土工、BH掘削

【被害状況】業者人身 男 67歳 外傷性大動脈解離、右多発肋骨骨折、血胸、肺挫傷、頭蓋底骨折等(3ヶ月の加療)

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（埋設物事故）

【事故概要】

既設歩道部の掘削作業中に歩道内に埋設されていた上水道管（HIVP管φ40）を破損し漏水させた。

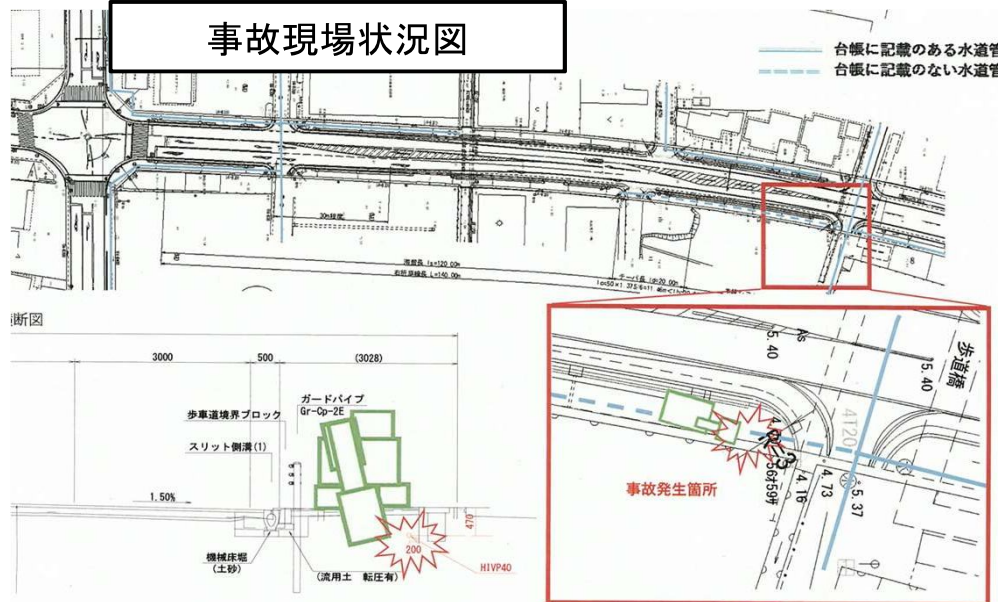
【事故原因】

- ・今回の事故は、受注者が上水管理者の台帳等資料から、水道管は工事区間に無いと判断したものであったが、水道の台帳の一部の工事起点側箇所水道管が明示されており、終点側に水道仕切弁が確認されていることから、工事区間内に水道管が埋設されていることが予見できた。
- ・上記により受注者は、水道管の存在を予見できたにもかかわらず、水道管理者への確認、発注者への報告を怠ったまま工事を続行したことが原因である。

【改善対策】

- ・地下埋設物の事故防止マニュアルに従い、埋設管の管理者に必ず現地立会をしてもらう。
- ・想定外の位置にある埋設管損傷事故を防止するため、丁寧な試掘・現地確認を行うなどして埋設管の位置関係を調査し慎重に作業を行う。

事故現場状況図



起点側に台帳記載の水道管。工事区間方向へ続いていると見られる



終点側に分水栓あり。起点側に分水している可能性は？

【分類】土工、BH掘削

【被害状況】公衆災害 水道管φ40破損 断水 1軒(1時間25分)

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（建設機械事故）

【事故概要】

残土ヤード内にて、バックホウにより現場内の岩砕を大小に分別する作業をしていたところ、旋回時にバケットが同ヤード内の水道ポンプ施設の屋根に接触し、屋根を破損した。

【事故原因】

- ・バックホウのオペレーターは水道ポンプ施設の位置を認識しており、KY等で接触しないように旋回方向を決めて（座席位置の右側にはバックホウのアームがあるため視界を遮られたため）作業していたが、誤って右旋回した。
- ・残土等が水道施設に隣接して置かれており、バックホウが同施設に接触する危険性があるにもかかわらず、作業上の注意のみで、接触に対し注意喚起の表示や防護等の対策がとられていなかった。

【改善対策】

- ・水道ポンプ施設に接近する箇所に柵（H＝3m、単管柵＋メッシュシート）を設置し、注意喚起する。その他接触の恐れのある中電鉄塔についても同様に柵を設置する。
- ・重機オペレーターに安全教育を行い、再発防止を徹底する。
- ・旋回時にはアームを立てて視界を確保し、安全を確認して旋回する。

事故現場状況



右旋回し接触

事故後対策状況



【分類】土工、BH掘削

【被害状況】公衆災害 水道施設屋根損傷 断水無し

令和3年度に建設工事で発生した事故事例（地下埋設物事故）

【事故概要】

既設道路横断暗渠の撤去作業中、地下埋設物（水道管）が、既設構造物基礎コンクリートに一部付着した形で設置されていたことに気が付かないまま取壊し作業を続けたため、水道管を破損した。

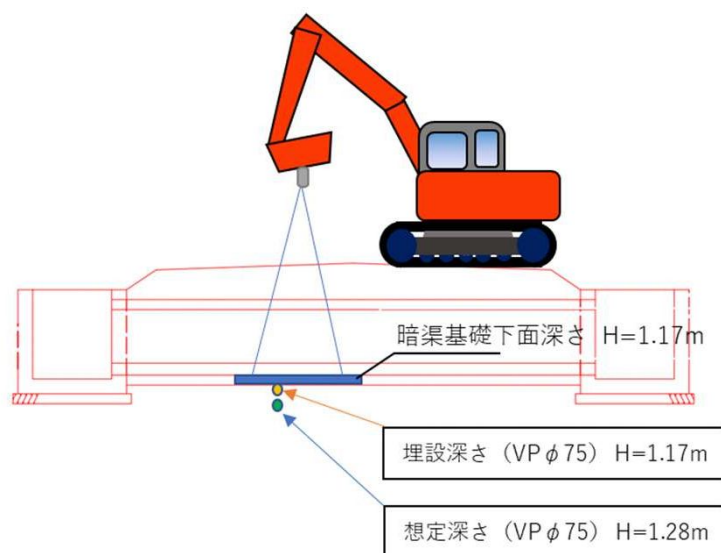
【事故原因】

- ・事前に近接施工箇所で水道管の埋設深さを確認していたが、道路横断暗渠部では基礎と離隔が少ないにも関わらず、試掘などの埋設物調査を行うことなく重機による掘削、撤去を行い、慎重さを欠いた。
- ・また、試掘等での水道管理者との立会を行っていなかった。

【改善対策】

- ・「地下埋設物の事故防止マニュアル」を順守し、近接作業においては、埋設物責任者が指揮のうえ作業を行う。
- ・施工計画書の見直しを行い、地下埋設物の事故防止の強化を図る。
- ・地下埋設物の位置を周知させるため、杭やペンキ等で目印を付け注意喚起を図る。

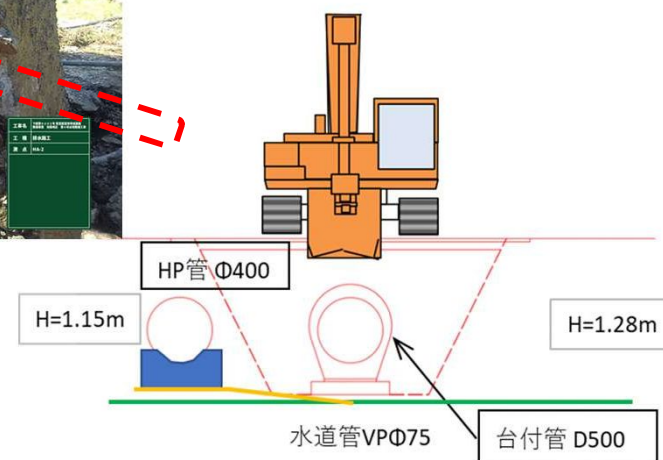
事故現場状況図1



水道管付着状況



事故現場状況図2



【分類】取壊し工、BH掘削

【被害状況】公衆災害 水道管φ75 損傷 断水(2時間45分) 21軒