

【令和4年9月6日事故発生】

後進するダンプトラックの背後に入り、ダンプトラックとバックホウに挟まれ

死亡



●事故概要

・仮設構台上の作業員が、後進中のダンプトラックの背後に入り、また、ダンプトラック運転手はこれに気付かず後進し、バックホウとダンプトラックの間に挟まれ死亡した。

<事故発生の詳細状況は次頁を参照>

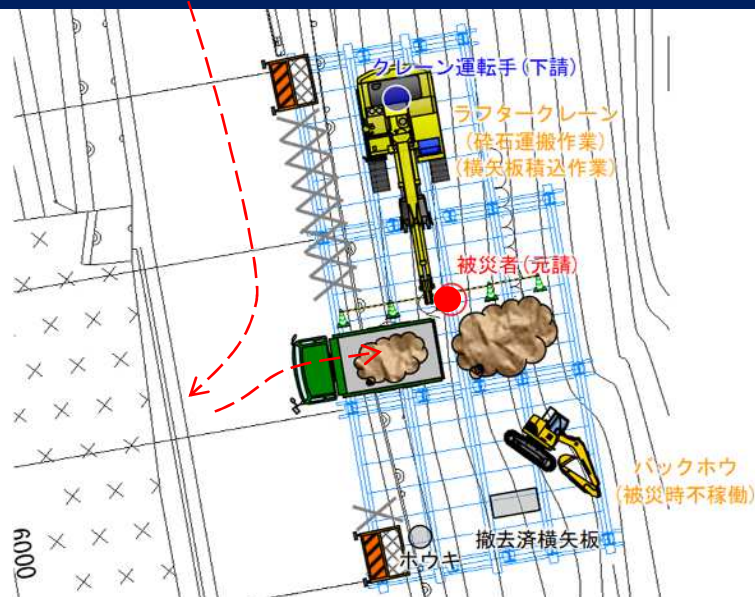
●事故原因

- 1)当該作業における作業計画書の作成を怠った。
現場代理人は、**当該作業を被災作業員に一任していた。**
- 2)ダンプトラックの後退に対する作業員の安全対策が不十分であった。
 - ・運転手は**誘導がない**にもかかわらずダンプトラックを後退させた。
 - ・被災者は誘導をすべきところを誘導せず、**別作業を行っていた。**
- 3)安全に対する事業者の取り組みが不十分であった。
 - ・安全訓練を一部の作業員に実施するにとどまり、**本作業を行う作業員全員を安全訓練に参加させていなかった。**

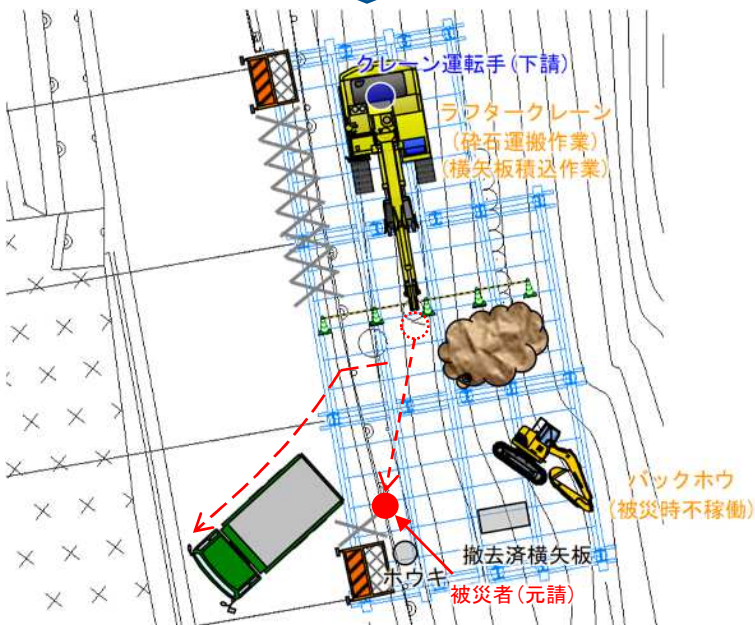
事故発生の詳細状況

- ①
- 北側から来たDTが埋戻し材を仮設構台へ荷降ろし
 - 被災者は、DT右側後方で誘導

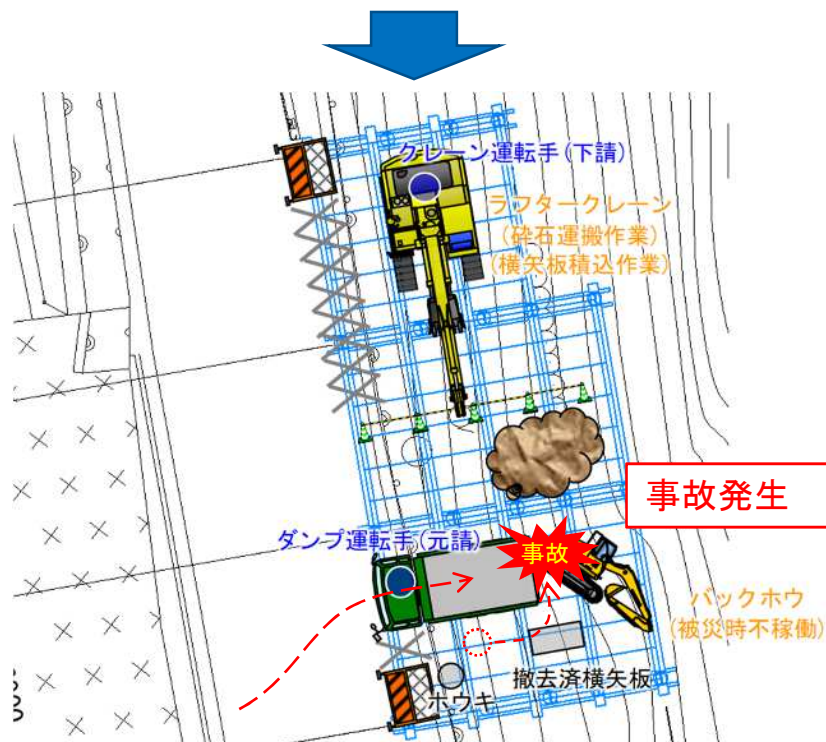
注)
DT：ダンプトラックの略
BH：バックホウの略



- ②
- 被災者は、空荷になったDTへ横矢板を積み込むため、DT運転手へ駐車位置の変更を指示
 - 被災者は、DTが車道へ出た後、DT左側へ移動



- ③
- 被災者は、DT後退時に荷台後部の落ちている砕石に気付き、ほうきを持ち、DT背後で別作業を開始
 - DT運転手は、誘導指示なしで後退。死角に被災者がいることに気づかず、DTとBHの間に被災者を挟んだ。



再発防止策①

1 作業内容や使用する機械・器具が変わるごとに作業計画書、作業手順書を作成し、全員で共有

移動式クレーン作業計画書

機種・型式	油圧式IC クローラーC	機械式 C 知フ57-C	ラフター ※その他	吊钩構造C	16 t吊
外所有会社名			運転者名	資格確認	
※使用会社の作業責任者は、計画内容を記入したうえで運転者（オペレーター）と訂合せること。					
作業予定月日	令和 年 月 日				
使用会社名	〇〇建設株式会社				
作業責任者	〇〇 〇〇				
作業場所	掘削箇所				
作業内容	路床盛土				
作業条件	必要な作業半径 必要高さ クレーン位置-2.0 m 荷の重量 1.0 t	必要な作業半径 必要高さ 荷の重量	m m t	必要な作業半径 必要高さ 荷の重量	m m t
移動式クレーンの能力	同上の作業半径時の ブーム長19.0m吊格重量 26 t ジブの長さ m+	同上の作業半径時の 吊格重量 ジブの長さ m+	t m+	同上の作業半径時の 吊格重量 ジブの長さ m+	t m+
玉串ワイヤー (ワイヤーモックウ)	径 12 mm 長 1.4 m 4 本	径 mm 長 m 本	径 mm 長 m 本	径 mm 長 m 本	径 mm 長 m 本
三掛者 合図者	〇〇〇〇(標準) 〇〇〇〇(有免許)	〇〇〇〇(標準) 〇〇〇〇(有免許)		〇〇〇〇(標準) 〇〇〇〇(有免許)	〇〇〇〇(標準) 〇〇〇〇(有免許)
合図の方法	手合図 旗 笛	手合図 旗 笛	手合図 旗 笛	手合図 旗 笛	手合図 旗 笛
取組留意	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組
取組要領	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組	※1 掘削 取組
アウトリガー最大張出し	不可 対応	不可 対応	不可 対応	不可 対応	不可 対応
吊下への立入禁止措置	バリケード ロープ 見張人	バリケード ロープ 見張人	バリケード ロープ 見張人	バリケード ロープ 見張人	バリケード ロープ 見張人
架空線接近	対応 谷間講習を済ませる	対応	対応	対応	対応
風の対策	作業中止基準 10m/10min平均	日風の対策	既設し・風速計		



作成イメージ



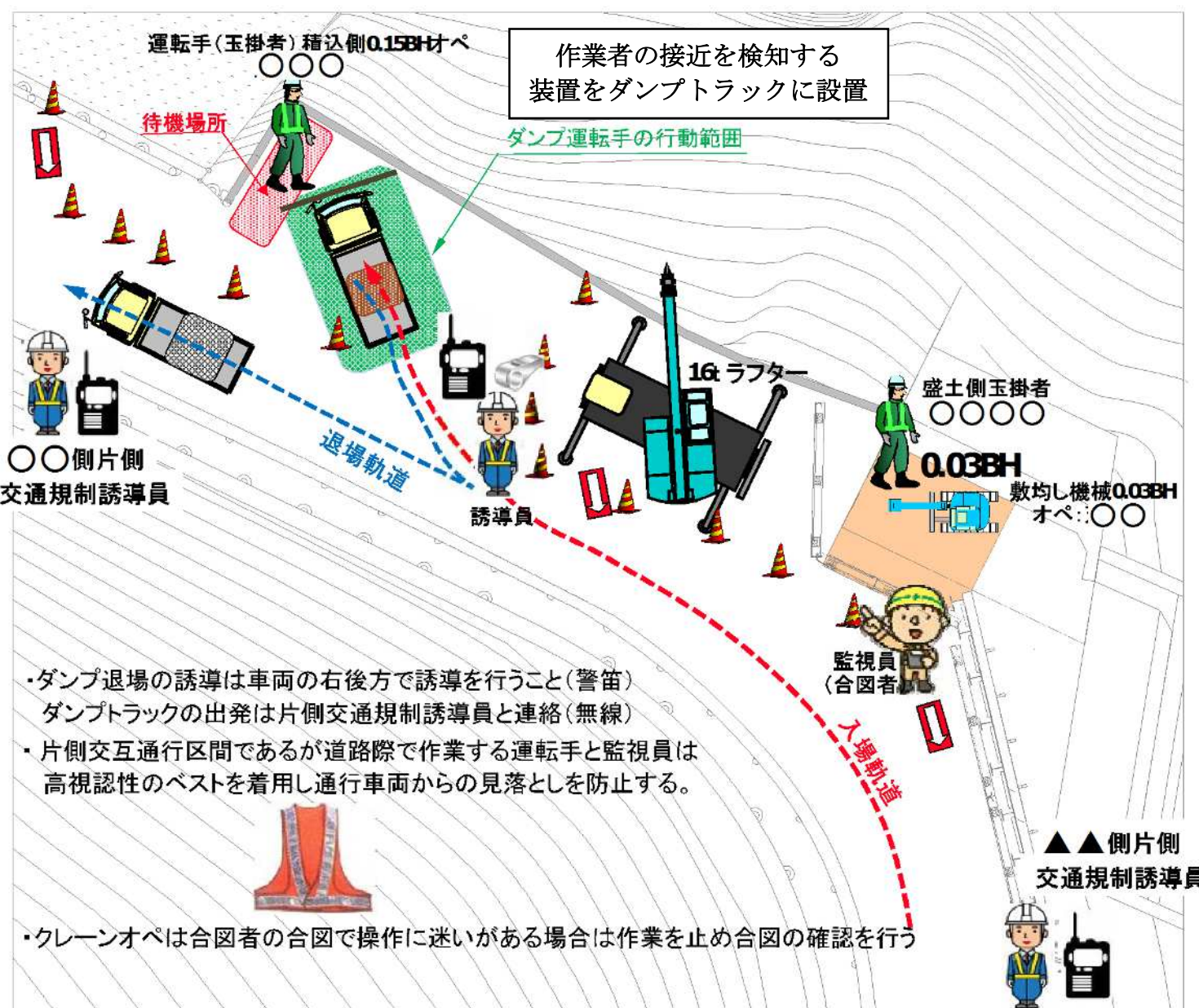
ミーティング実施イメージ

2 DTの後退に対する作業員の安全対策の徹底(DT後退時の交通誘導員の配置、誘導位置、合図等の約束事を作業計画書に明記)

【作業場所及び作業範囲と運行経路等】

計画書打ち合わせ時に下記項目で該当するものは確実に表示する

- 積込・荷卸場所
- 付属する機械設備等
- 運行経路
- 安全通路
- 立入禁止区域
- 旋回方向
- 制限速度
- 退避場所
- 誘導者
- 転落危険箇所
- 交差点
- 道路幅員・勾配
- 架空線等の位置
- その他



- ・ダンプ退場の誘導は車両の右後方で誘導を行うこと(警笛)
ダンプトラックの出発は片側交通規制誘導員と連絡(無線)
- ・片側交互通行区間であるが道路際で作業する運転手と監視員は
高視認性のベストを着用し通行車両からの見落としを防止する。



- ・クレーンオペは合図者の合図で操作に迷いがある場合は作業を止め合図の確認を行う

- ・ 積込み側ヤードへの路床材ストック量は大型2台分以下とすること。また、ワイヤーモッコウへの路床材の積込みは過度に積込まないこと。
- ・ ヤードに入場する時は、後続車両に早めの合図を示す。またヤードから出発する時は、両側からの車両に余裕を持った車両走行を行うこと。

作業計画書への記載イメージ

3 安全に対する事業者の取組強化と作業員の安全意識の向上・徹底（VR技術を用いた不安全行動の危険性を体感させる訓練の実施）

死亡災害要因の上位を占める10の事故をリアルに“体感”

工事事故の発生状況

■ 建設業死亡災害発生状況（平成19年～平成30年）

■ 建設業 事故の別死因発生状況（平成30年）

建設現場の死亡災害発生確率は減少傾向にあるものの発生件数が高い状況で推移しています。VR事故体験・安全教育 LookCaravelは実際に発生した死亡事故の多い状況を再現した10のシチュエーションを体験することができます。

VR事故体験 安全教育 LookCaravel ルツカ

本製品は工事現場の様々なリスクを労働災害の防止を目的として作成しました。VRにより、作業員がさまざまな状況、実際の現場の危険性をリアルに体感することができます。また、現場での作業員への危険性をリアルに体感していただくことで、作業現場の安全教育に役立てています。

製品の特徴

- 商品の構成はヘッドマウントディスプレイとヘッドフォンのみインターネットに接続したり、PC接続が不要です。
- 短時間で事故の復元を体験し、VRで事故を体験します。作業員が事故を起こした際の状況、再現性が非常に高いです。
- 現場でもどこでも手軽に持ち運びでき、単体操作で体験できます。

① 墜落災害

建設現場において、死亡事故の発生数1位は墜落・転倒事故です。「作業員」では「高所での作業」における危険性を再現しています。

② 土砂崩壊災害

地山の崩壊災害を再現し、安全対策を講じている現場を再現しています。

③ 土砂崩壊災害

地山の崩壊災害を再現し、安全対策を講じている現場を再現しています。

④ 重機接触災害

三大災害の一つである重機による事故を再現。ここではバックホウによる掘削作業を体験出来ます。

⑤ 重機巻き込み災害

三大災害の一つである重機による事故を再現。ここではバックホウによる巻き込み災害を体験出来ます。

⑥ 虎船ロープ激突災害

海上作業における虎船ロープの激突事故を再現しています。

⑦ 電動工具切創災害

電動工具の危険性を理解し、作業にそぐわない物を使用したこと、経験する事故を再現しています。

⑧ 可搬式作業台転落災害

「この高さなら大丈夫だろう...」と安易な判断により起こった事故を再現しています。

⑨ 橋梁墜落災害

高所作業への慣れによる不安全行動に起因する事故を体験出来ます。

⑩ トンネル崩落災害

トンネル掘削現場において、切羽の崩落の危険性を体験出来ます。

安全工事現場事故体験VR（ヴァーチャルリアリティ）システム

VR実施イメージ

静岡県交通基盤部建設経済局工事検査課 054-221-3652

事故を踏まえた事務所の取組

1 施工中の全ての工事等において、複数の監督員と受注者で安全パトロールを実施



複数の監督員による現場確認状況

2 労働安全コンサルタントを講師に迎え、技術職員全員を対象とした安全講習会を開催



安全講習会の実施状況

作業者の接近を検知し発報する装置をDTに設置



再発防止履行確認
2.ダンプトラックの 後退時に対 する作業員の 安全対策を徹底す る (1) - カ
再発防止対策履行



再発防止履行確認
2.ダンプトラックの 後退時に対 する作業員の 安全対策を徹底す る (1) - カ
再発防止対策履行



再発防止履行確認
2.ダンプトラックの 後退時に対 する作業員の 安全対策を徹底す る (1) - カ
再発防止対策履行