資料2別添

中間貯蔵施設事業において発生した事例と対応等の詳細（2023年３月環境安全委員会報告以降）

2023年11月

環境省

交通事故（業務車両の物損（対物）事故①）

事例の概要

（1）業務車両がガードレールへ接触　　2023年６月15日　16時10分頃　＜前田JV＞

- 業務車両（軽自動車）が、大熊町内の県道251号線を走行中、車内にいた虫を払おうとしてハンドル操作を誤り、ガードレールに接触した。

発生要因

- 車内に虫がいる可能性について想定不足

再発防止策

- 乗車前に車内確認（虫の存在）を実施する。

交通事故（業務車両の物損（対物）事故②）

事例の概要

（2）工事車両がガードレールへ接触　　2023年８月１日　15時10分頃　＜安藤・ハザマJV＞

- 不具合のある工事車両が別の車両にけん引され、双葉町内の町道112号線を走行中（下り坂）、被けん引車両のサイドブレーキが効かくなり、けん引車へ接触し停止した。その後、再度けん引走行しようとした際、被けん引車のハンドル操作が間に合わず、付近のガードレールへ接触し停止した。

発生要因

- 故障車両を牽引した。
  （エンジン停止中の為、フットブレーキは効かない）
- 牽引作業に対するKY不足

再発防止策

- 車両の牽引作業禁止
- 車両、重機の故障時は、修理業者に依頼する。

【事故状況（被けん引車両）】

輸送車両の故障等（エンジントラブル／タイヤトラブル）

事例の概要

(1) 飯舘村からの除去土壌等の輸送車両が、常磐自動車道を走行中、冷却水量低下警告灯が点灯したため、安全な場所に停止・待機した。修理業者による点検にて自走可能を確認後、輸送を継続した。
2023年６月14日　９時10分　＜西松建設（株）＞

(2) 飯舘村からの除去土壌等の輸送車両が、常磐自動道を走行中、左後輪後軸内側のタイヤがパンクし、安全な場所に停止・待機した。修理業者の立会いによるタイヤ交換後、JV先導で輸送を継続した。
2023年８月８日　13時06分　＜西松建設（株）＞

発生要因

(1) 尿素ヒーター用冷却水ホースの亀裂により水漏れ発生（経年劣化）
(2) タイヤの劣化（摩耗していた）

再発防止策

- 日常点検、定期点検等の確実な実施の指導。
- 発生事例や、日常点検・走行時の異常兆候早期発見の重要性等の周知。

輸送車両の故障等（ルート逸脱）

事例の概要

(1) 双葉町からの輸送車両（空車）が、2回転目の輸送のため仮置場に戻る途中、双葉町内の国道288号から県道35号線へ右折するところ、直進した。　2023年3月3日　9時10分　＜西松建設（株）＞

(2) 飯舘村からの輸送車両（空車）が、2回転目の輸送のため仮置場に戻る途中、双葉町内の国道288号から左折して町道前田・水沢線へ向かうべきところ、直進した。
2023年6月13日　10時40分 ＜西松建設（株）＞

(3) 飯舘村からの輸送車両（空車）が、2回転目の輸送のため仮置場に戻る途中、飯舘村内の県道12号線から31号線へ右折すべきところを直進した。　2023年9月5日　12時06分　＜（株）熊谷組＞

(4) 飯舘村からの除去土壌の輸送車両（実車）が、大熊町内の町道西20号線を走行中、町道中央台線方面へ左折すべきところを直進した。　2023年9月7日　13時15分　＜（株）熊谷組＞

ルート逸脱後の対応

- 逸脱後は、安全な場所に待機し、受注者が安全に輸送ルートに復帰する方法を環境省と確認するなどした後、正規ルートに復帰した。
- 逸脱後は、安全な場所に待機し、JV先導にてもとの仮置場へ戻り、当日の輸送を中止する場合もある。

再発防止策

- 全運転手に対し、ルート逸脱事案の重要性について、再教育・指導を実施。
- 全運転手に対し、ルート逸脱防止対策の再周知を実施。
- 添乗指導による実走訓練の実施。
- 逸脱発生箇所について車載音声ナビに追加又は音声ナビを分かりやすく改善。
- 逸脱発生箇所への案内看板の設置。
- 誘導員の配置。

現場での事故等（転落によるけが）

事故の概要

輸送車両フレコンへのシート掛け作業員の転落によるけが

2023年10月２日　12時30分頃　＜佐藤工業（株）＞

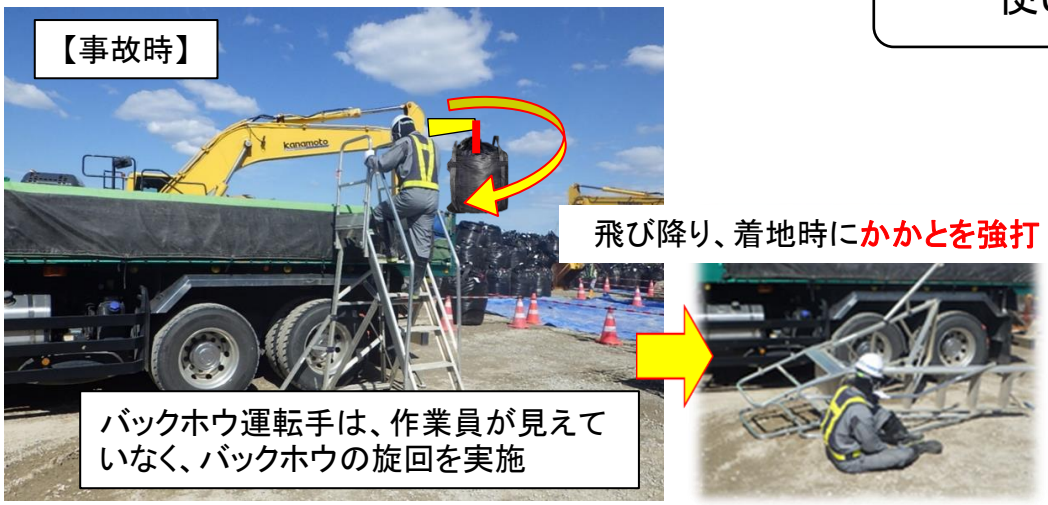
- 富岡町内の保管場で、輸送車両へ積んだフレコンのシート掛けする作業員が、荷台上での積込み準備を終え荷台から降りる際、フレコンを吊ったバックホウが自身の方向へ旋回を始め、吊ったフレコンが接触しそうになったため、手摺り付脚立の全６段中５段目（高さ1.5m）で脚立より自ら飛び降り、着地の際、左足のかかとを強打した。左かかと骨骨折（全治３ヶ月）

発生原因

- 積込み足場使用せず
- バックホウのオペレーターから作業員が見えなかった。
- バックホウオペレーターと、荷台上の作業員との荷積み作業開始のルールなし。

再発防止策

- 積み込み足場の使用を原則とする。
- 輸送車両へのフレコン荷積み時のルールを決める。
  ※輸送車両荷台上の作業員が荷台上から移動してから、バックホウによるフレコン荷積みを行う。
  合わせて作業員、及びバックホウ転手は合図を使い意志を伝達する。



現場での事故等（転落によるけが（資材納入業者））

事故の概要

資材納入業者作業員のユニック車荷台からの転落によるけが

2023年6月10日　8時38分　＜(株)日新土建＞

- 大熊町内の保管場で、運転手兼作業員（資材納入業者）が、7tユニック車にて発注資材(保護マット)を荷下しする際、玉掛けを行い荷台上の後ろ側の位置にてリモコン操作で荷を吊り上げたところ、荷ぶれが発生し荷に押される状態となり、荷台の後方地面へ頭部から落下した（高さ1.8m）。
- 第二頸椎ひび

発生原因

- 1名での作業
- 荷台上で吊り作業を行った。

再発防止策

- 資材納入業者に対して「3・3・3運動」の徹底を要請
- 施行体系外の作業者へ対して、安全に作業してもらう為のチェックシート（安全確保確認書）を使用させる。

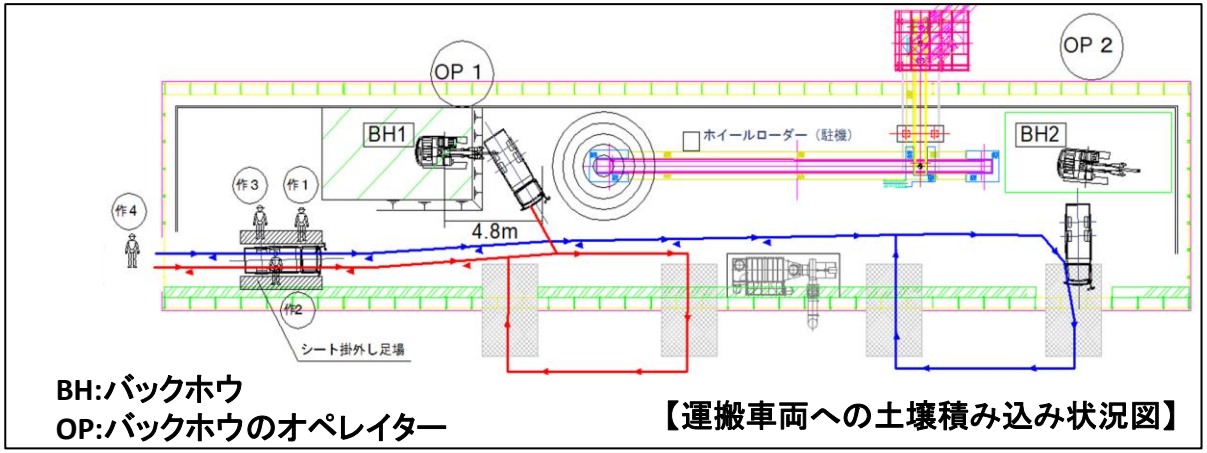
【事故発生状況】

現場での事故等（ホイールローダー横転）

事例の概要

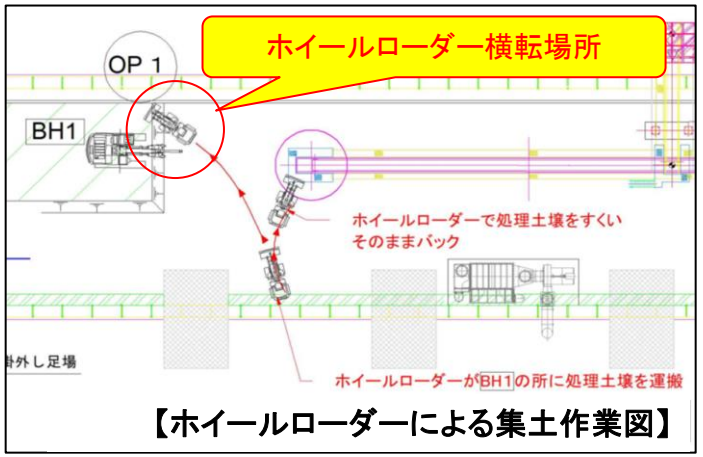
土壌貯蔵施設でのホイールローダー横転　　2023年4月19日　12時00分頃　＜大林JV＞

- 土壌貯蔵施設の中継テントにおいて、昼休憩後の運搬に備えて処理土をホイールローダーで集土したところ、集土の山の上部に処理土を上げようとして、タイヤを乗り上げた際、バランスを崩して転倒した。

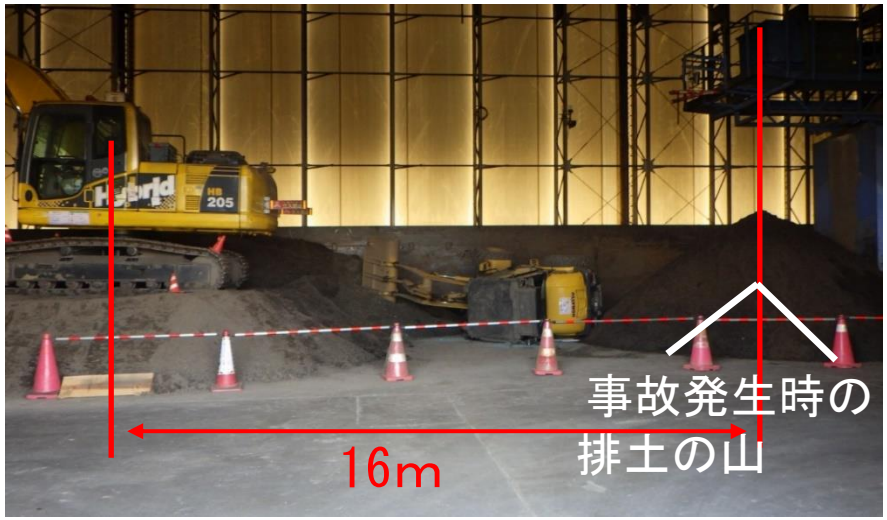


BH:バックホウ
OP:バックホウのオペレイター

【運搬車両への土壌積み込み状況図】



【ホイールローダーによる集土作業図】



【バックホウと排土山の距離／ホイールローダー横転写真】

現場での事故等（ホイールローダー横転）

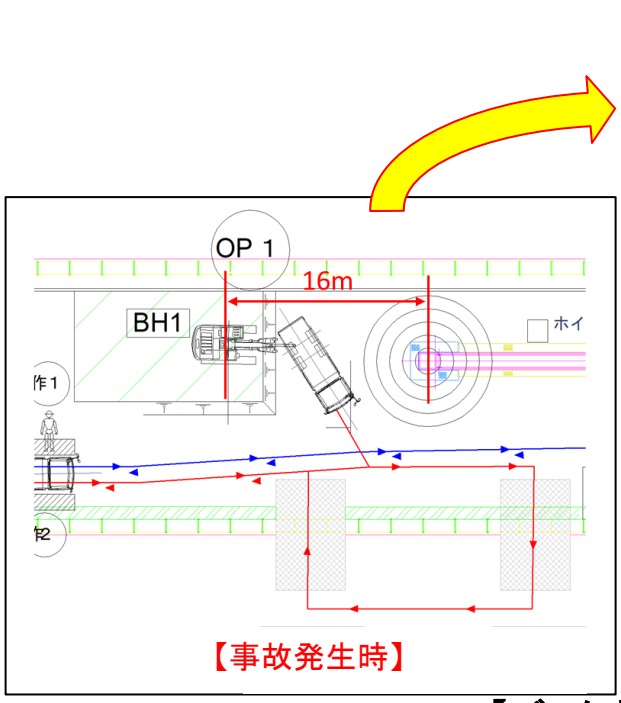
発生要因

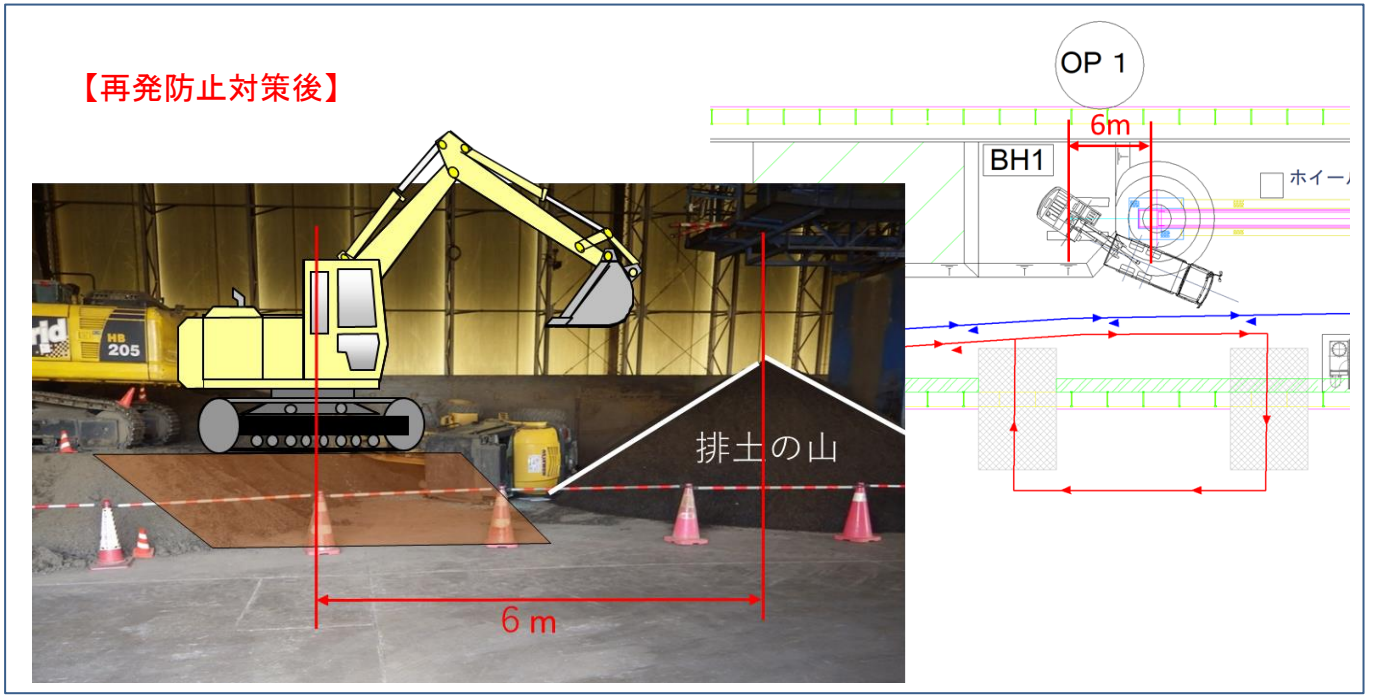
- ベルトコンベアからの排土が、バックホウで集土出来ない程度の少量であった。
- ホイールローダーによる集土ルールが不明確
- ベルトコンベアは継続稼働するため、バックホウのオペレーターは昼休み時間帯、交替で集土作業を対応していた。
- 昼休み時間帯に一人作業となった。
- 昼休みの休憩取得に対して、JVによる管理・指導が不足

再発防止策

- バックホウの位置をベルトコンベア側へ移動し、バックホウによる集土可能範囲を拡大
- 中継テント内でのホイールローダー使用禁止
- ダンプトラックの休止時間に合わせ、中継テントも一斉に休憩をとる運用へ変更

※ベルトコンベアは稼働が継続となるため、集土作業が必要となる場合は、集中監視室と連携し、オペレーターと作業指揮者で集土作業を行う。





【バックホウの位置の変更】

現場での事故等（雨水排水管の破損）

事例の概要

国道288号拡幅工事におけるヒューム管破損　　2023年4月26日　16時00分頃　＜大林JV＞

- 国道288号拡幅工事において、地盤補強のための鉄筋挿入工で削孔を実施した際、ケーシング（削孔工具）が既設の雨水排水管（ヒューム管）を貫通させた。

発生要因

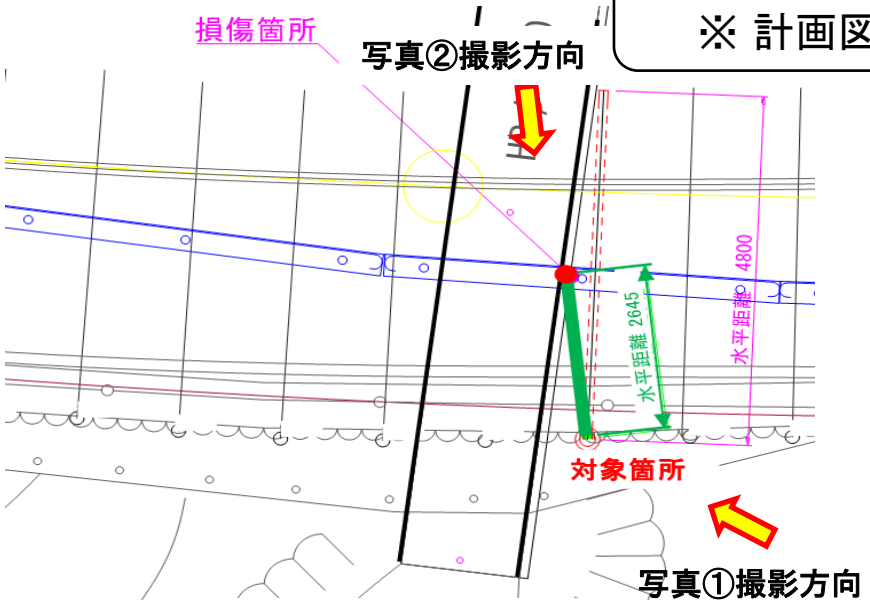
- 「ヒューム管へ接触させない離隔距離」の設定について、227mmで対応可能と判断見誤り
- ヒューム管が埋設されている方向と削孔方向との位置関係について、事前確認不足
- 施工時の「水平角度ズレ」に対する想定不足

再発防止策

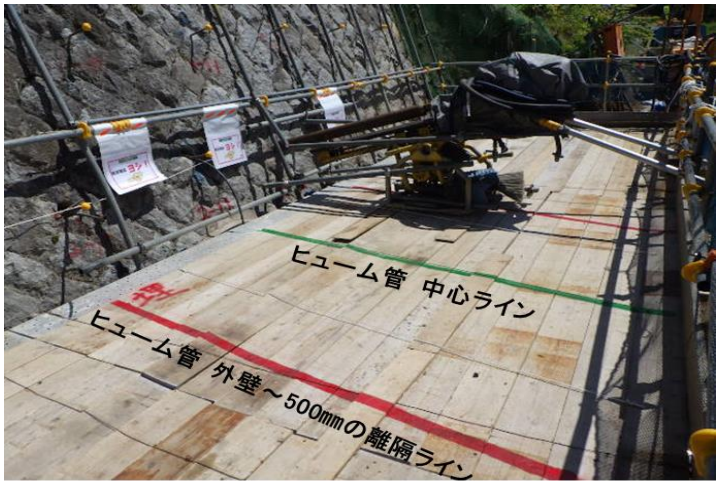
- ヒューム管からの離隔距離を500mmとする。
- ヒューム管の中心、及びヒューム管外壁から500㎜の離隔距離について、作業足場上に明示する。
- ヒューム管接近箇所の削孔時は、水平方向、鉛直角度の確認し、削孔作業を進める。
  ※ 削孔機械セット時／ケーシング継足し時
  ※ 計画図面との照合

【ヒューム管内面貫通部】

【作業現場】



【ヒューム管貫通図】



【再発防止策例】

現場での事故等（架空線への接触・切断①）

事例の概要

ベルトコンベア解体現場でバックホウが架空線へ接触　　2023年5月19日　9時40分頃　＜清水JV＞

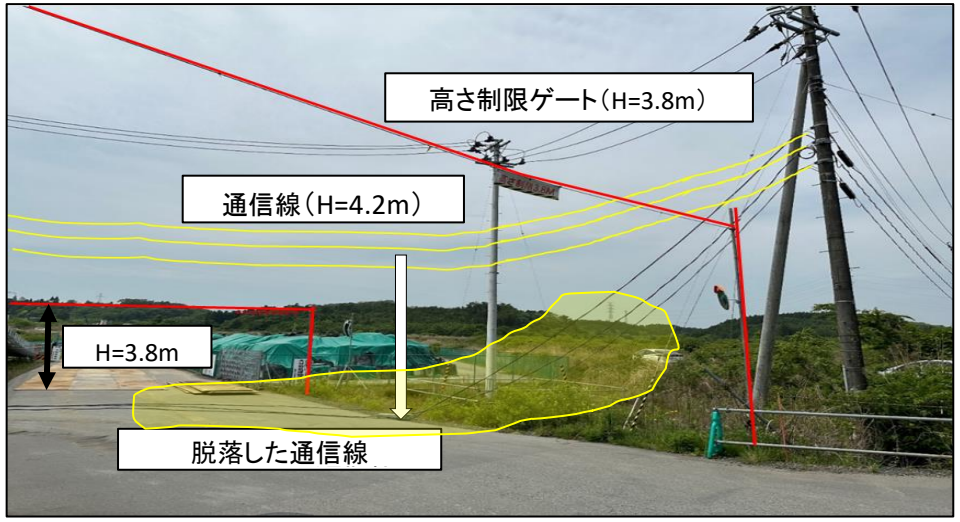
- 受入・分別施設のベルトコンベア解体に使用する重機走路用に敷鉄板をバックホウにて敷設していた際、バックホウ旋回時、アームが付近に敷設されている架空線（通信線）に接触し、一部を脱落させた。

発生要因

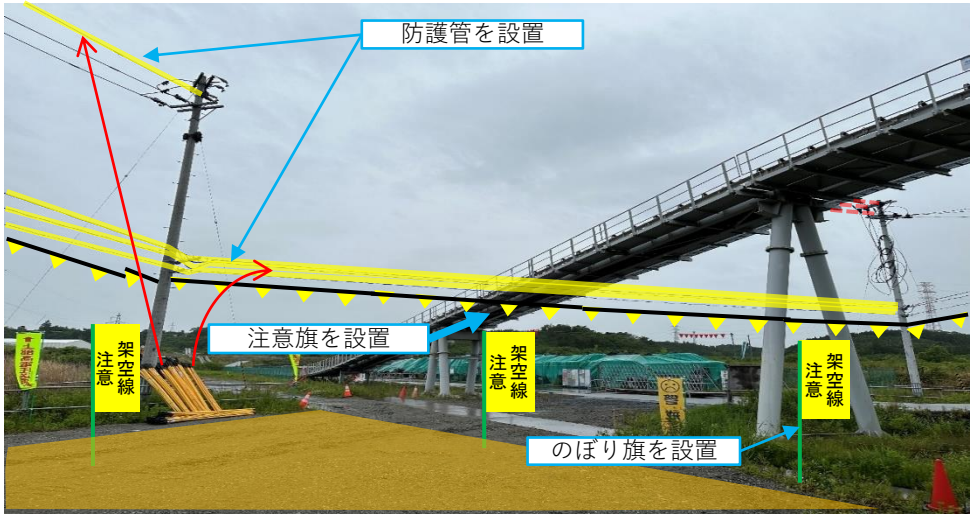
- バックホウオペレーターの、架空線（通信線）への意識希薄
- 架空線本体への明示なし
- 架空線が密集している現場であった。
- インフラマップ（状況図）の理解不足
- インフラ事故防止責任者（JV）への作業連絡が出来てなかった。

再発防止策

- 架空線直下へ「注意旗」の徹底（可視化）
- 架空線の周辺地へ「のぼり旗」の徹底（可視化）
- バックホウオペレーター、監視員へ無線機を使用させる。
- インフラマップ（状況図）を現場へ掲示する。
- インフラに注意が必要な作業に関しては、インフラ事故防止責任者（JV）の関与を確実にし、安全対策を確認する。
- 架空線接近作業時は、JV担当者が安全確認する。



【架空線脱落状態】



【対策後の現場状況】

現場での事故等（架空線への接触・切断②）

事例の概要

解体物運搬車両が架空線（NTT線）を切断　　2023年7月19日　9時45分頃　＜西松建設（株）＞

- 家屋解体で発生した廃棄物（鋼材）を場内運搬する車両が、中間貯蔵施設区域内の県道391号線を走行中、架空線（NTT線／家屋への引込み線）を切断した。なお、架空線（NTT線）の切断は、当該車両の荷台から鋼材が飛び出していたことで発生した。

発生要因

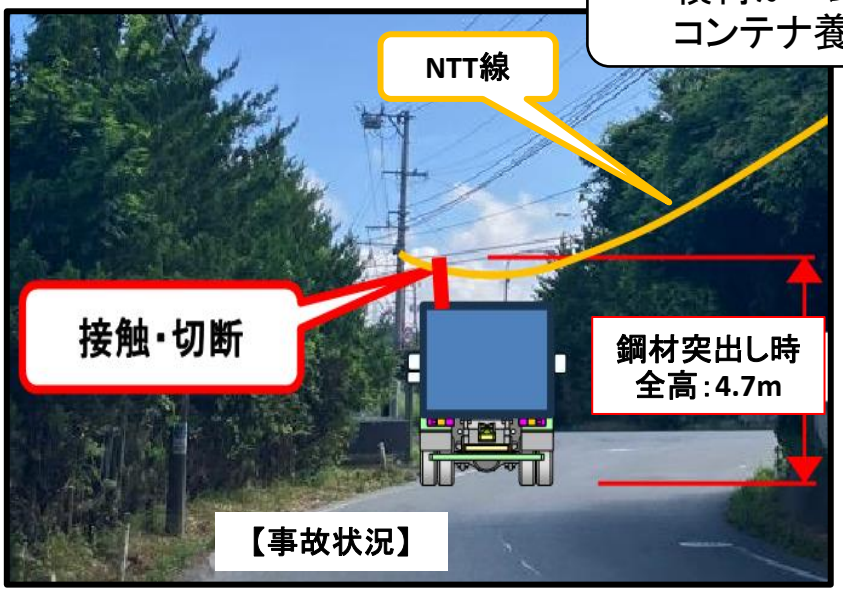
- 解体物を搬出した現場の高さ制限ゲートが4.0mとなっていた。（正：3.8m）
  ※当該現場へ特殊重機を搬入する為、一時的に高さ制限ゲートの「取り外し／再設置」を実施した際、4.0mとなってしまった。
- 走行中の振動(路面凹凸)や沿道から張り出した枝葉による影響で荷姿が乱れた。
- 運搬車両のコンテナへの積載は、コンテナ天端以上であった。

再発防止策

- 高さ制限ゲートを、「一時的に取り外す場合は、元請職員の許可を得る」「再設定する際に、高さを確認・点検する。」ルールを策定する。
- 運搬するコンテナを養生する。（路面凹凸や、沿道の枝葉による積荷のコンテナ外飛び出しを防止）
- 積荷がコンテナ天端を超えていないことを、コンテナ養生前に作業責任者が確認する。

【運搬車出発時】

【運搬車 架空線切断後】



【事故状況】

【コンテナ養生】

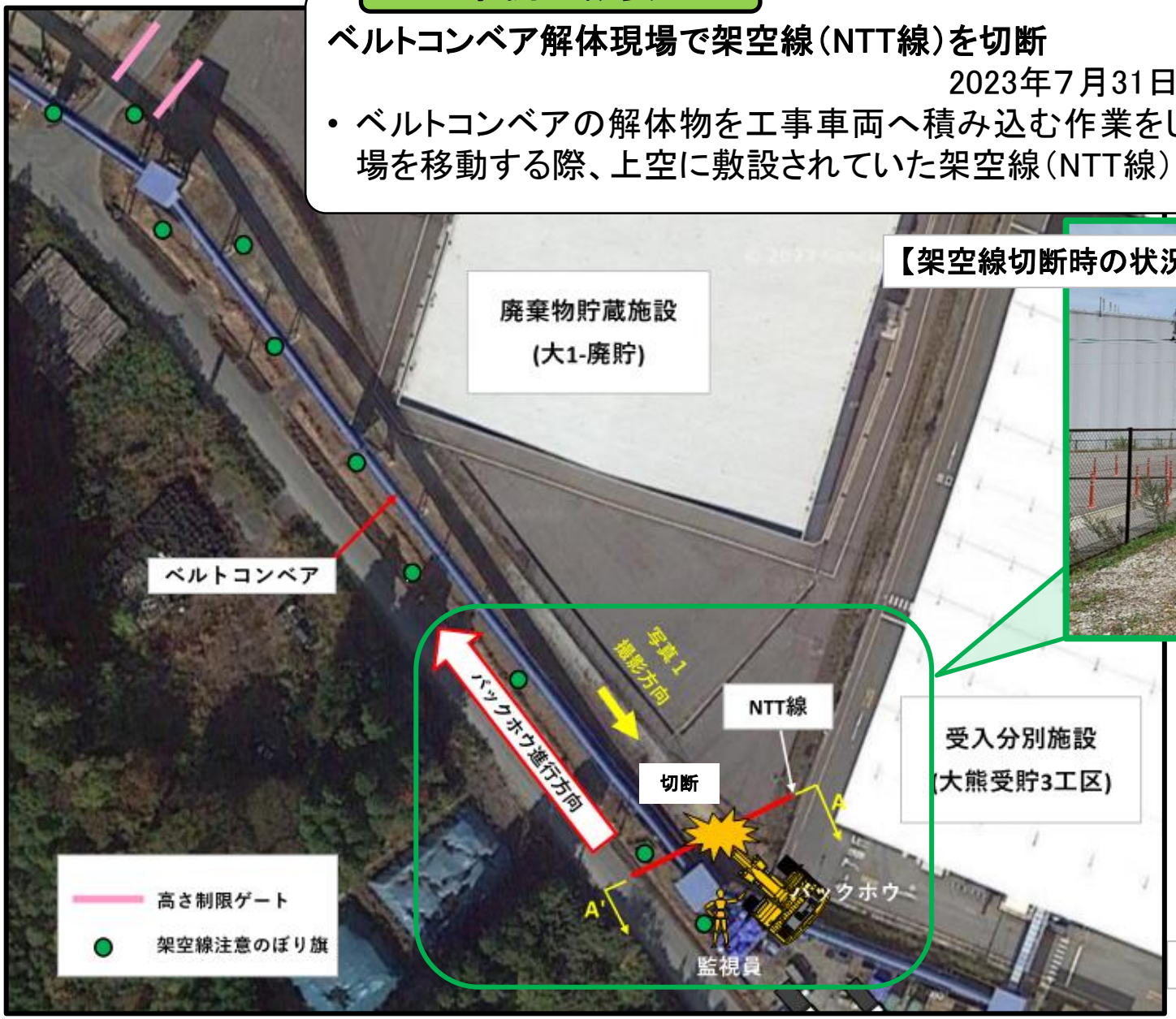
現場での事故（架空線への接触・切断③）

事例の概要

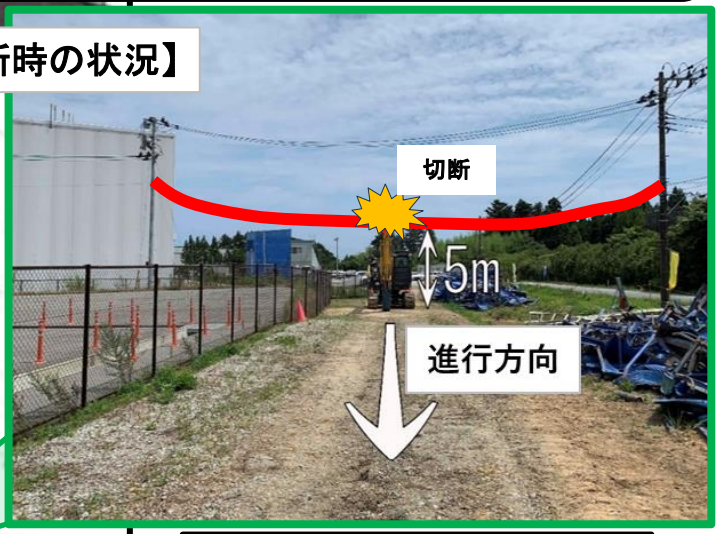
ベルトコンベア解体現場で架空線（NTT線）を切断

2023年7月31日　11時45分頃　＜大林JV＞

- ベルトコンベアの解体物を工事車両へ積み込む作業をしていたバックホウが、作業現場を移動する際、上空に敷設されていた架空線（NTT線）にアームが接触し切断した。



【架空線切断時の状況】



【事故時のバックホウのアームの状態】

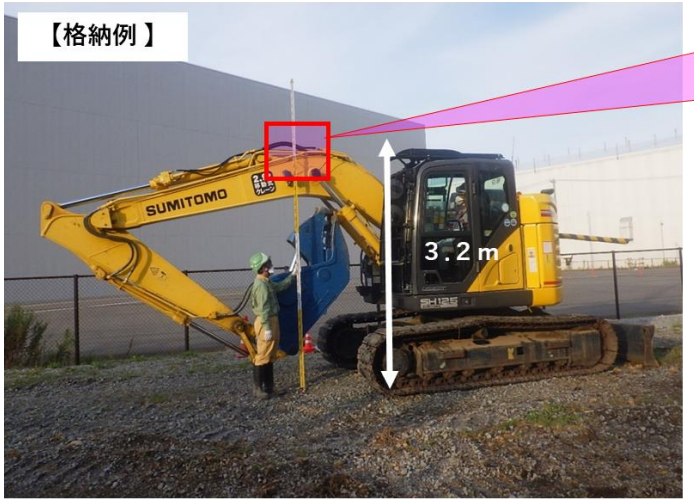
現場での事故等（架空線への接触・切断③）

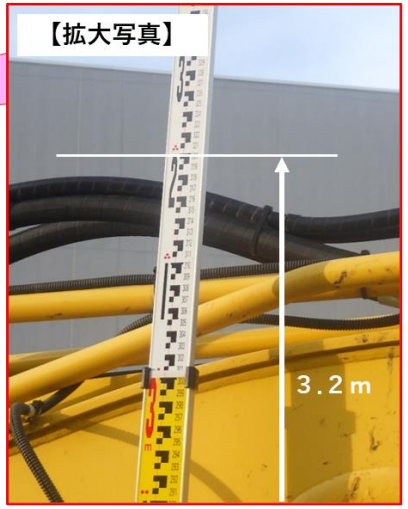
発生要因

- バックホウのアームを格納した状態で架空線直下を通れる高さの確認不足
- 監視員の指示なしで、架空線直下をバックホウが通過した。
- 作業通路に対して横断方向に対する架空線の注意喚起を失念
- 危険個所の認識不足

再発防止策

- アームの高さが高さ制限（3.8m）以下となるような格納方法を事前に決める。
- 監視員が、アームの高さが高さ制限ゲート以下であることを確認し、バックホウオペレーターに通過の合図を送る。
- 注意喚起用カラーコーン設置し、監視員が架空線直下の通行管理を行う。
- 架空線直下を通行する場所全てに、3.8mの高さ制限ゲート（三角旗付ロープ）を設置する。
- 架空線ハザードマップを作成し、JV職員が安全対策を確認する。





【再発防止策】

その他の事例（運搬中の解体物から油漏れ）

事例の概要

施設解体物運搬中に積み荷解体物から油漏れ　　2023年９月14日　10時00分頃　＜大林JV＞

- 受入・分別施設の解体に伴い解体物を運搬車両にて運搬した際、荷台に積荷していた“圧縮梱包機“の油圧シリンダー作動油の残油が漏れ、中間貯蔵施設区域内の県道391号線に滴下させた。

発生要因

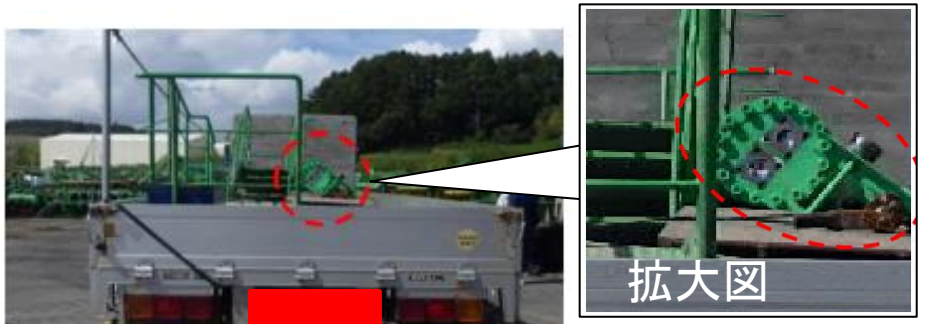
- 解体対象機器の作動油排出手順なし。
- 油圧シリンダー内作動油の抜き取り不足
- 油圧シリンダーの接続口に漏油防止措置実施せず。
- 作動油排出完了状況の確認不足（体制）

再発防止策

- 作動油の予定量と実排出量を比較する。
- 解体対象機器の、作動油吐出口を最下点になるようにして、作動油を抜き取る。
- 油圧系統開口部に、閉止キャップを取付ける。
- 解体物をシート養生し、車両荷台からの飛散を防止をする。
- 作動油排出完了時、JV職員による確認を行う。

【作動油が漏洩した圧縮梱包機】

【漏出状況と中和処理】



【積荷の状況】