

令和4年 事故発生事例

公衆損害: 強風による仮囲いフェンス転倒

概要版

強風により仮囲いフェンスが転倒し近くに停車していたシャーシを損傷

【工事概要】~~~~~

・岸壁築造工事

・事故発生日時: R4. 4. 26深夜から27未明にかけて

【事故概要】~~~~~

深夜から早朝にかけて低気圧の影響により現場近くに予想を超える強風を受けた事により、仮囲い出入口のジャバラゲートが接続する仮囲いとともに倒れ、近くに停車されていたシャーシにぶつかり損傷させた。

発生状況

仮囲い設置状況(事故前)



事故発生時の状況



強風により仮囲い
転倒

転倒した仮囲いが駐車
中のシャーシに接触し損
傷させた

※ フェンス転倒

【事故発生原因】

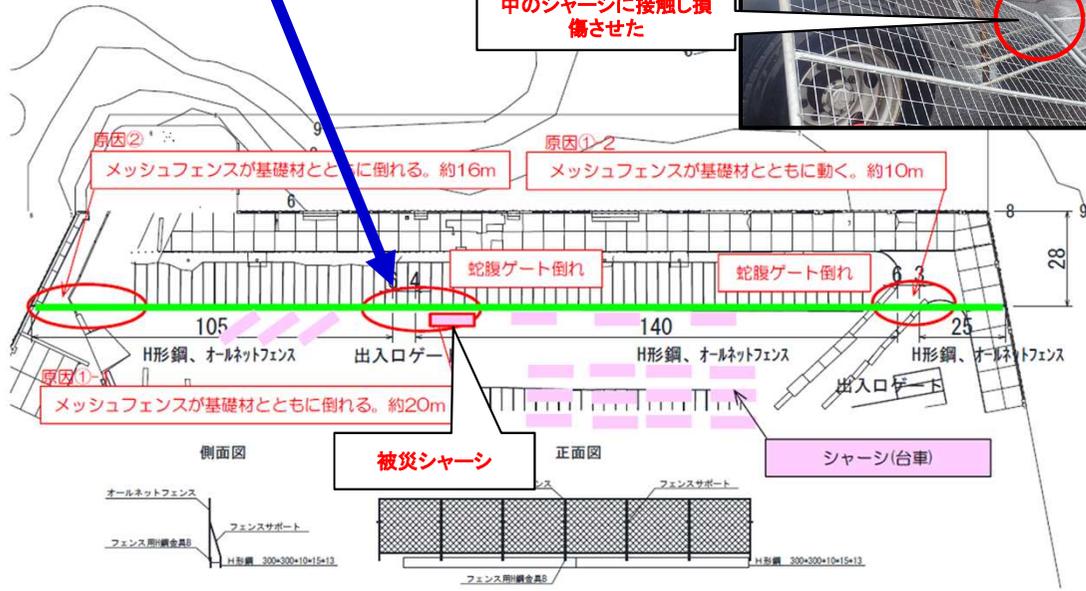
・仮囲いは風を通すメッシュフェンスをH鋼(300×300×5000)に固定する構造としていたが、予測を超える強風を受けた場合の対策ができていなかった。

※予見できないものだったのではなく、低気圧の接近に伴う強風時や台風の接近などの異常気象が予想される場合に速やかに取るべき対策として大型土嚢を常設するなどして安全率(構造計算上のぎりぎりの安全率ではなく)を高めるなどの対策を取っておくべきであり、受注者の対策が十分ではなかった。

【事故防止のポイント】

・出入口の構造をジャバラゲートから、仮囲いとは独立した鳥居型建枠及び単管パイプによる門扉に変更し、風の影響を軽減する構造とする。
・仮囲いは、中段部に単管を通し、背後に埋め込んだボルトと単管を番線にて控えを取る形として補強する。

※この他に、台風の接近時などの異常気象が予想される場合には、現場内の養生を速やかに実施する。



令和4年 事故発生事例

概要版

クローラクレーン組立作業時に転倒し直轄施設を損傷

【工事概要】~~~~~

・臨港道路工事

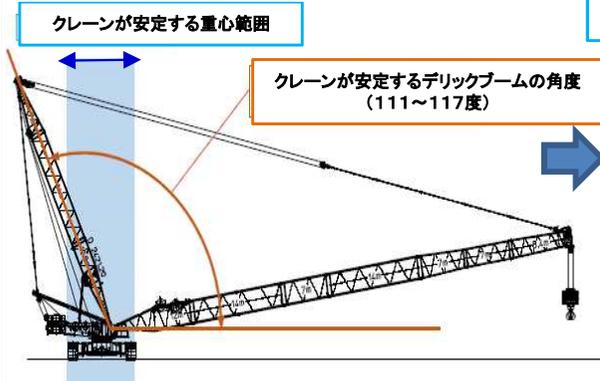
・事故発生日時:R4. 5. 7 13:55頃

【事故概要】~~~~~

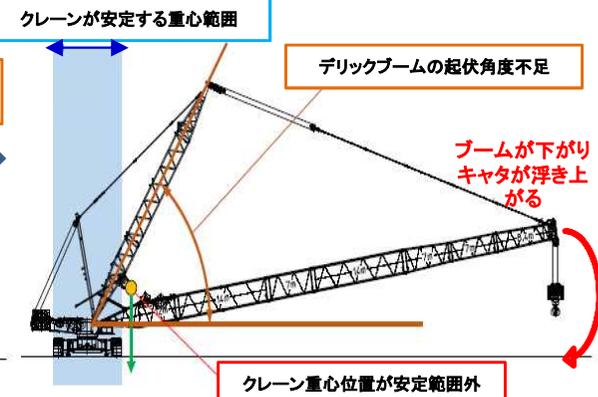
準備工における750t吊デリックboom式クローラクレーンの組立て作業中、当該クレーンを右旋回させた際、クレーンboom側にクレーン本体が傾き始め、転倒。

発生状況

○クレーン稼働をさせるための正しい姿勢



○事故発生時の姿勢



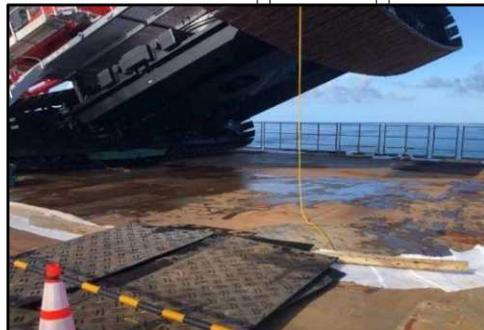
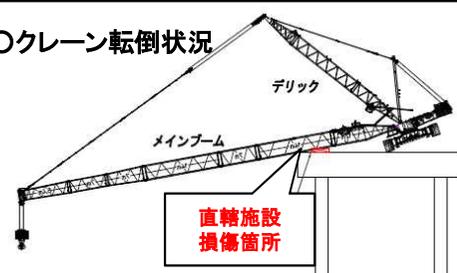
※クレーン転倒

【事故発生原因】

- ・組立作業手順書にデリック使用時に特に留意すべき事項が具体的に記載されていなかったため、クレーン組立中、主boomを吊り上げて旋回時に、指定仰角の途中の時点で主boomを上げて旋回してしまった。
- ・オペレータはデリックboomを起こさないで転倒の可能性があると認識していたが、「大丈夫だろう」との判断のもと、組立作業指揮者の合図に従い旋回した。
- また、組立作業指揮者はデリックboomを指定仰角まで起こさなければいけないことを知らずにオペレータに合図した。
- ・関係者全員で作業手順周知会を実施したが、元請職員のデリックboom式クレーン組立ての認識および安全教育が不十分であった。



○クレーン転倒状況



【事故防止のポイント】

- ・作業手順書の見直しおよび計器類チェックシートを新たに作成し、作業ステップ毎に手順や計器類の正誤のチェックシートを使用し、確認漏れを防ぐ。
- ・熟練した組み立て作業指揮者を配置(変更)し、適宜作業手順書を元にチェックする。更に、該当社製クレーンの操作に熟練したオペレータを配置(変更)する。
- ・作業開始前に、詳細を記載した作業手順書にて、熟練した組立作業指揮者、元請職員、クレーン組立従事者による作業手順周知会を実施する

令和4年 事故発生事例：速報版

労働災害：転倒・はさまれ

概要版

清掃作業中縦置きされていた敷鉄板が転倒し負傷

【工事概要】~~~~~

・岸壁築造工事

・事故発生日時：R4. 6. 7 8:30頃

【事故概要】~~~~~

工所用仮設ヤードの骨材仮置場で、作業員が残っていた骨材をスコップで掬いとして清掃片付けをしていたところ、仕切り板（敷鉄板）が倒れて近くで作業していた当該作業員の臀部にあたり、負傷した。（骨盤骨折：全治6ヶ月）

※右仙骨骨折、左恥挫骨骨折

治療見込み期間は6ヶ月を要する見込

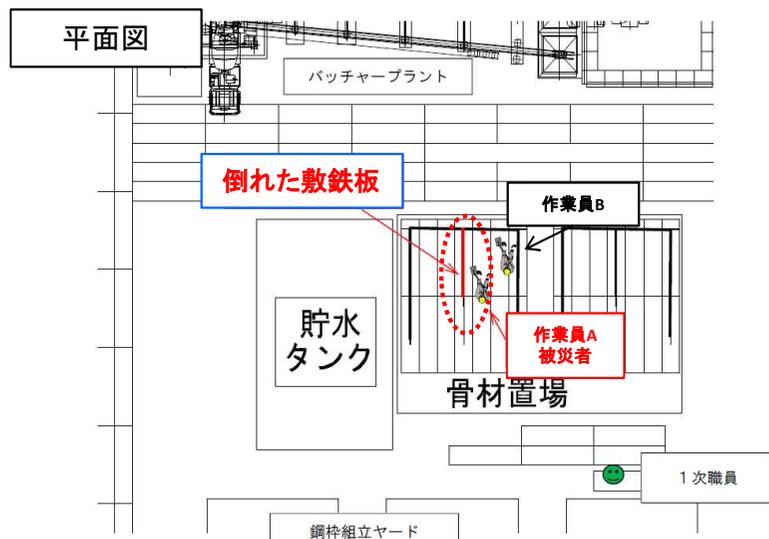
発生状況



【事故発生原因】

・骨材仮置き場の壁は、敷鉄板を縦置き固定していたものだが、以前より使用し続けていたため、安定しているものかと思いついてしまい、点検についても不定期の目視点検（点検記録無し。）のみで、固定鋼材の腐食および溶接部の経年劣化により、不安定な状態となっていたことを確認できていなかった。

・縦置き固定された敷鉄板の近接作業にも関わらず、固定箇所の経年劣化により敷鉄板が転倒するかもしれないという危険性を認識できていなかった。



【事故防止のポイント】

・貸与物品（製品を除き、現地で製作されたもの）でも、事前に構造照査（構造計算書の確認）を行う。
また、貸与後に腐食等の点検を行う。

※点検の結果、図面との不一致、不明瞭な点、懸念事項が生じた場合は協議・対策を議論し、対応策を講じる。

・現場点検を実施し、貸与物件（製品を除き現地で製作されたもの）のうち構造安定性に問題がある設備を抽出する。

※今後、骨材仮置場は使用しないため、解体作業を行うまでは、倒壊のある範囲への立入禁止措置をとる。

令和4年 事故発生事例

公衆損害：暫定照明灯電源ケーブル損傷

概要版

カッターマシンにより埋設物(暫定照明灯電源ケーブル)を損傷

【工事概要】~~~~~

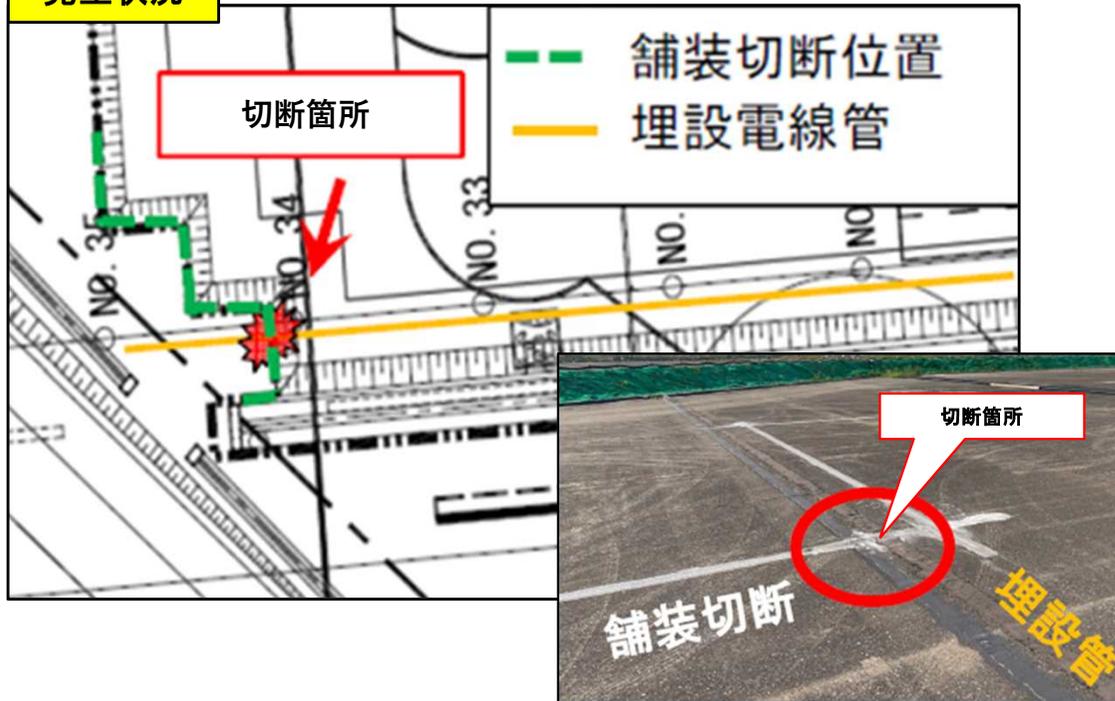
・用地造成等工事

・事故発生日時：R4. 6. 30 15:14頃

【事故概要】~~~~~

カッターマシンによる舗装切断作業を行った際、埋設物の存在に気付かず、暫定エプロン照明灯の埋設電線管および電源ケーブル【2本敷設されている内の1本】を切断し、暫定エプロン照明灯の一部が消灯した。

発生状況



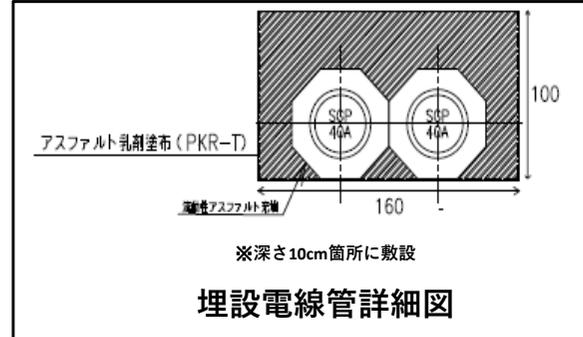
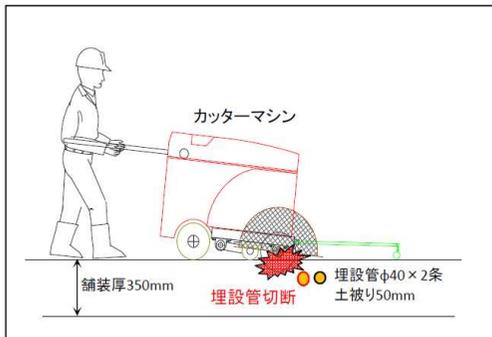
※暫定エプロン照明灯の埋設電線管およびケーブル損傷

【事故発生原因】

- ・監理技術者が元請工事担当者へ施工上の制約や留意事項等の説明時に、図面を用いて説明をしなかったため、元請工事担当者は、舗装切断作業で、施工上の制約がない(埋設管がない)ものと誤認し、下請負者に対して施工上の制約がない(埋設管がない)ものとして舗装版切断作業を指示した。
- ・舗装版切断の作業手順書にも埋設図を添付しなかったため、情報が不足したまま下請作業員に周知した。
- ・現地での埋設物位置の事前確認の際、埋設箇所の舗装の色が違ったため、マーキング明示を怠った。

【事故防止のポイント】

- ・作業内容の打合せの際には図面を用いて行き、現場での疑問点や注意を要する事項について質疑を行う。また、作業進捗により事前に確認した以外の箇所を施工する際には、元請負者の指導の下、全作業員が作業手順書等により改めて作業内容の確認を行ったうえで作業を実施する。
- ・埋設管位置の情報は、書面と現地にて工事関係者全員へ周知徹底し、日々のKY活動において埋設物の有無を確認するとともに、埋設物の位置を周知徹底できるように、作業手順書を改訂する。
- ・埋設管位置、範囲を事前にマーキング明示するとともに、埋設管に近接して作業する際、作業中はカラーコーン等を設置し、見える化を行う。



令和4年 事故発生事例 車両による仮設灯火の損傷

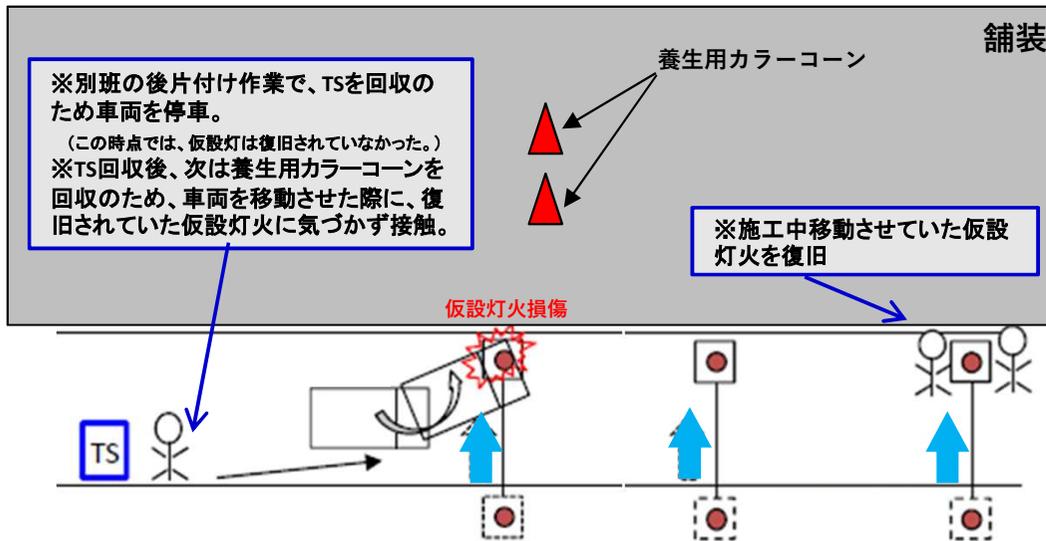
【工事概要】~~~~~
・舗装改良工事

・事故発生日時:R4. 7. 23 4:40頃

【事故概要】~~~~~

舗装作業時に接触防止のため移動させていた仮設灯火を、舗装作業終了後に復旧。別班にて、後片付けをしていた車両が、仮設灯火が復旧されていることに気づかず接触し、仮設灯火を1基損傷させた。

発生状況



※仮設灯火を損傷

【事故発生原因】

- ・片付け作業時、仮設灯火を復旧する箇所の近傍に車両を停車させた。(駐車場所を定めてなかった。)
- ・車両が近くに停車されていたにもかかわらず、別班の作業員が車両の近傍の灯火を復旧させた。
- ・車両の停車時間が短かったため、車両を移動指せる際に周辺の確認を行わなかった。

【事故防止のポイント】

- ・片付け作業車両は作業手順書に記載された決められた位置に車両を停車させる。
- ・仮設灯火復旧手順について、作業手順書を修正し再度周知する。
- ・仮設灯火を復旧する車両以外の車両退出後、監理技術者の指示で仮設灯火を復旧する。
- ・車両移動前に車両の前後左右を確認して、障害物の有無を確認する。



令和4年 事故発生事例 バックホウによる架空線の損傷

【工事概要】~~~~~

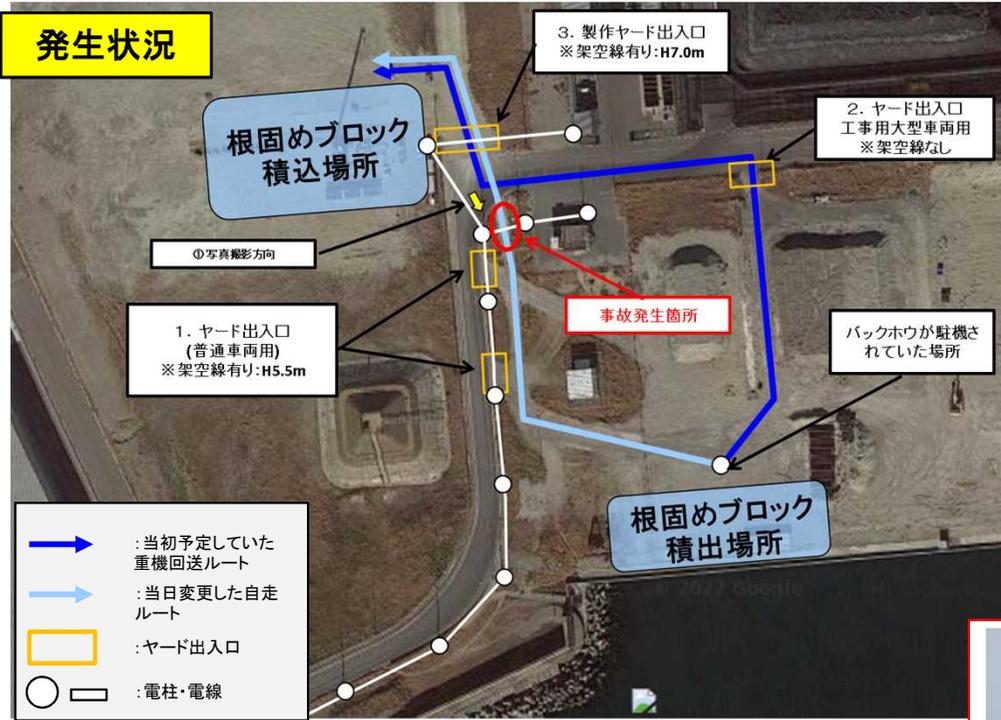
・防波堤築造工事

・事故発生日時: R4. 8. 3 8:18頃

【事故概要】~~~~~

根固ブロック積込運搬の補助作業として使用するバックホウを、駐機していた場所から移動させる際、根固ブロックの吊ワイヤーも運搬するため、ブームをあげたまま(ブーム高約6.2m)運搬・走行し、進路上にあった架空線にブームが接触し架空線を切断した。

発生状況



・バックホウ自走の際、当初予定のルートではアスファルト舗装路面箇所が長かったため、できる限り舗装路面を損傷させる事が無いよう、本来車両がとるべき場所ではない箇所を当日急遽ルートとして選定し、かつ、ブームをあげたまま走行したため今回の事象が発生した。

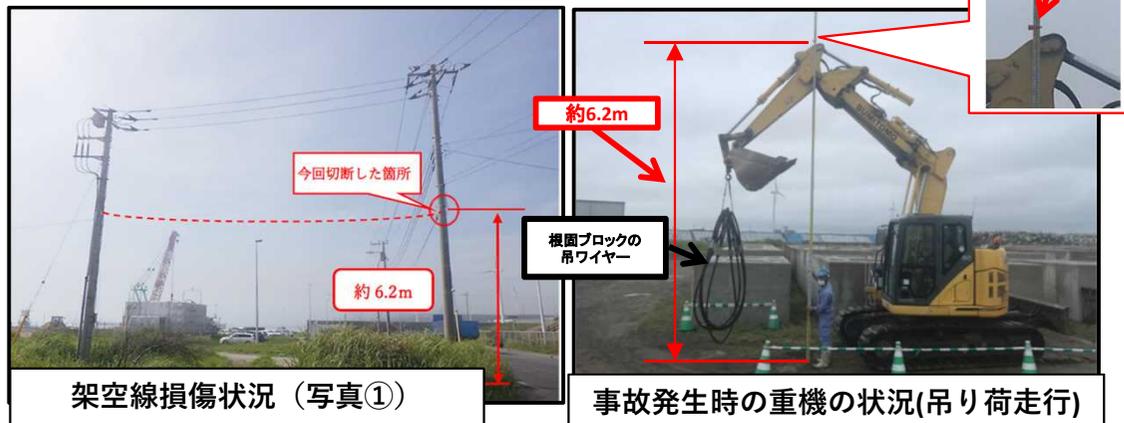
※架空線を損傷

【事故発生原因】

- ・重機のヤード間の移動は、トラックによる回送を行う事となっていたが、当日急遽予定の回送車が来られなくなったことから、バックホウを自走することになったが、決められたヤード出入り口(ルート)を使用しなかった。
- ・また、バックホウ自走の際に、根固ブロックの吊ワイヤーも運搬するため、ブームをあげたまま走行(吊り荷走行)を行った。
- ・元請が前日確認した作業内容が、作業当日に変更になったことを確認できていなかった。
- ・元請は、架空線の高さを確認し、工事大型車両用のヤードの出入口や、運搬ルートを決めていたため、架空線ありの目印表示等の設置をしていなかった。

【事故防止のポイント】

- ・バックホウのブームをあげたままの自走(吊り荷による自走)はさせない。また、重機の施工エリア間の移動は、トラック等による回送車による運搬にて、決められた運搬ルート以外は走行させないように徹底させる。
- ・打合せなしでの作業方法・内容の変更の禁止を再度教育する。KY ミーティング等の様式に作業方法・内容の変更有無確認欄を設け、前日確認した内容から変更があったのか、確認し記録する。
- ・架空線カ所に明示看板の設置及びロープを張り、架空線ありの明示をする。



架空線損傷状況 (写真①)

事故発生時の重機の状況(吊り荷走行)

令和4年 事故発生事例

重機に足を踏まれ負傷

概要版

【工事概要】~~~~~

・橋梁下部工事

・事故発生日時:R4. 9. 7 13:32頃

【事故概要】~~~~~

資材の置き場所を変更する場内整備において、バックホウ(0.2m3クレーン機能付き)にて資材を吊って運搬しようとした際に、吊っていた資材が揺れはじめたため、作業員【被災者】が揺れを止めようと、動き出していたバックホウの走行動線前に入り、バックホウのキャタピラに右足のつま先が踏まれ負傷した。

発生状況

事故発生時の状況(吊り荷走行)



負傷者



・運搬していた資材は塩ビ管(φ250,L=4.0m,39kg/本)。
・場内整備において塩ビ管5本を2人1組となって人力で1本ずつ移動するという作業指示だったが、2本を人力で移動した後、急に雨が降り出したことから、運搬作業を行っていた作業員(下請)の判断で、残りの3本を束ねて、バックホウで吊り荷し、資材への介錯ロープせず、運搬を行ったため今回の事象が発生した。

※右母趾末節骨開放骨折
右第二趾中節骨骨折
加療に約30日程度必要となる見込み

【事故発生原因】

- ・作業途中で、元請に報告せず、作業員の判断だけで事前に確認していた作業手順の変更を行った。
- ・移動している重機に不用意に近づいた。

【事故防止のポイント】

- ・元請けとの打合せなしでの作業方法・内容の変更の禁止を再度教育する。
※作業に当たっては、元請けは作業方法変更の可否・不足等を検討し、問題ないと判断した場合は指示内容修正【手順書に追加】し、作業員に周知する。
- ・重機を使用する作業においては、「グーパー運動徹底」、「エンジン停止後の立入り」を重機に明示し、作業員にルールを再徹底させる。

令和4年 事故発生事例

労働災害: わき見運転

概要版

わきみ運転により場周柵基礎(パラペット)部に衝突

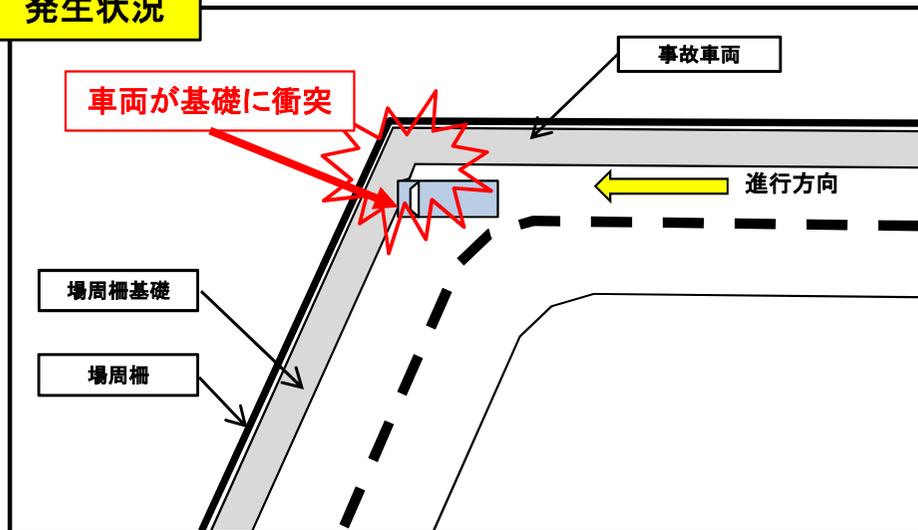
【工事概要】~~~~~
・地盤改良工事

・事故発生日時: R4. 9. 11 4:54頃

【事故概要】~~~~~

現場作業終了後、現場から場外へ退場するために、場周道路を車両で移動中、運転手がID 識別票を携帯しておらず車内を確認するため、わき見運転をしたことにより、場周柵基礎(パラペット)に衝突し、車内に乗っていた6名全員が負傷した。

発生状況



※6名の負傷の状況

- A: 第1胸椎椎体骨折。
- B: 左橈骨遠端骨折。
- C: 頸椎連座 顔面打撲。
- D: 顔面挫創。両肩、下腿打撲。
- E: 左膝関節打撲傷。
- F: 右下腿打撲傷。頸椎捻挫。

【事故発生原因】

- ・ID 識別票の管理が不適切であり、携帯していなかった。
- ・運転中にも拘わらず、身分書(ID)を探したため、脇見運転をおこなった。
- ・羽田空港における制限区域内の運転に不慣れであった。

【事故防止のポイント】

- ・ID 識別票を首から下げて常に携帯しておくことを再周知、教育する。
- ・脇見運転防止のため、車両の運転中は、安全な場所に車を停車させてから、車中で物を探す事を決まりとし、運転者を含め全作業員に教育する。また、忘れ物がないか乗載備品管理簿を用いて確認させる。
- ・新規入場者、初心運転者に対して、元請職員が認めた経験がある作業員を助手席に同乗させ、危険箇所等を誘導(ナビゲート)する。また、1週間後に制限区域内の運転に問題ないかの確認を行う。



事故発生時の状況

令和4年 事故発生事例

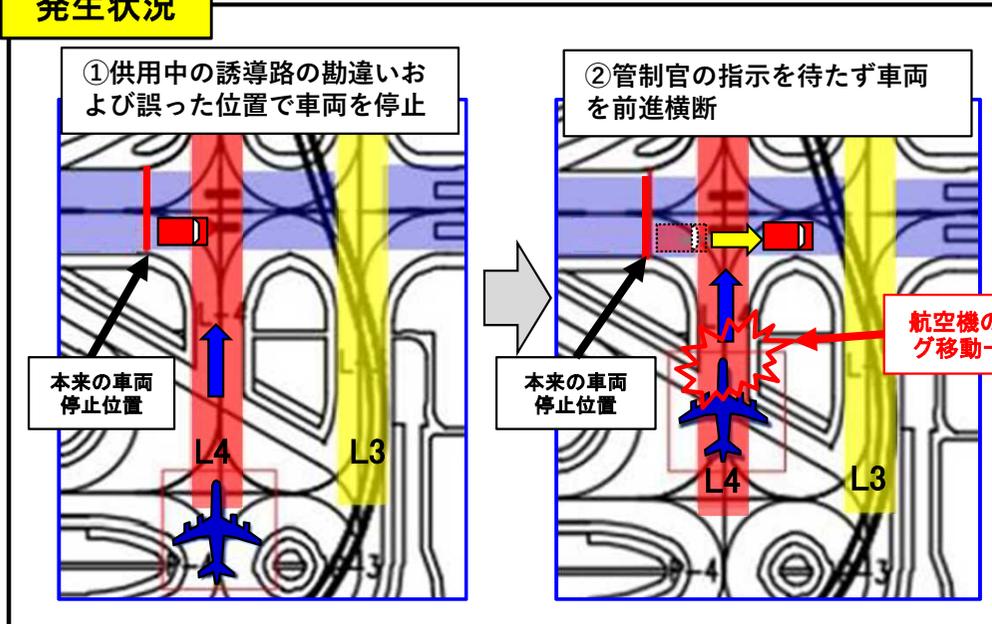
概要版

供用中の誘導路に進入し航空機を一時停止させる

【工事概要】~~~~~
 ・地盤改良工事
 ・事故発生日時：R4. 9. 22 4:40頃

【事故概要】~~~~~
 供用中であつた誘導路を横断するにあたり、管制官の指示で誘導路手前で待機したが、誘導路をトーイングで進入してきた航空機と担当者の車両と近かつたため、担当者自身が停止位置の誤りに気づき、管制官からの許可を受ける前に誘導路を横断したため、航空機を一時停止させた。

発生状況



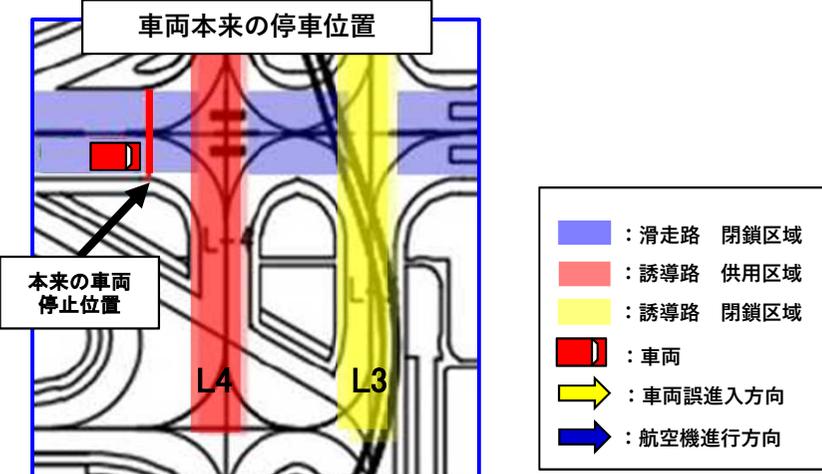
・運転車両を運転していた担当者が、供用中の誘導路はL4であつたが、L3だと勘違いをした。
 ・社内取り決めでは、L4もL3誘導路がどちらが供用中であっても、同位置であるL4手前で停止するよう教育・指導をしていたが、担当職員は以前より、L3供用時の待機位置をL4中心線灯手前で問題無いと自己判断をしていた。

※トーイング移動中の航空機を一時停止させる

航空機のトーイング移動一時停止

【事故発生原因】
 ・供用中の誘導路を勘違いしていた。
 ・担当者が社内に取り決めていた本来の停止位置ではない場所に車両を停止させていた。
 ・航空機が誘導路に進入してくるのを目の当たりにして、進路妨害を起こしたと気づき、直ちにこの場から離脱しなければと思い、管制官の指示を待たずに前進横断をした。

【事故防止のポイント】
 ・供用中の誘導路が記載されたチェックリストを確認し、誤りがあれば助言を含め担当技術者に指示指導する。
 ・停止位置については、誘導路灯（T-2型標識灯）を目標とし、他にも誘導路案内標識も利用しその手前で必ず停車する事を再徹底する。
 ・現地にて停止位置目標またその他の標識等を確認させる。



令和4年 事故発生事例

車両による誘導路灯火の損傷

【工事概要】~~~~~
・地盤改良工事

・事故発生日時:R4. 10. 21 5:30頃

【事故概要】~~~~~

作業終了後の車両退場の際に、先頭を走行していた大型車両(トレーラー)の運転手が、作業エリア明示のカラーコーンを出入口明示のカラーコーンと誤認し、退出ルートとは違う誘導路へ誤進入し、慌てて正しいルートに戻る際に旋回したところ誘導路灯火を損傷させた。

・運転手は、羽田空港の現場工事における経験はあるが、本工程において先頭を走行するのは今回が初めてで、前回の現場入場から期間が1か月半空いていたことをJV職員が認識していなかった。

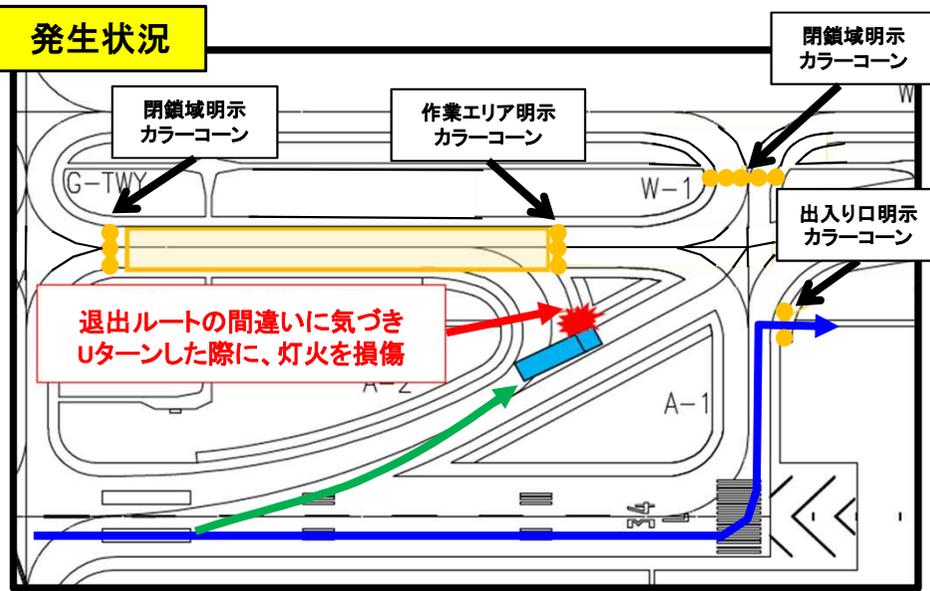
※退出ルートの間違え、誘導路灯火を損傷

【事故発生原因】

- ・運転手は現地の状況が理解できておらず、説明用の図面は「経路と出入口」のみが描かれた図面であったため、運転手は、作業エリア明示と出入口にある赤色カラーコーンを誤認識し、退出ルートを逸脱した。
- ・新規入場時教育に退出ルートを逸脱した場合は、その場で停車してJV職員または1次協力会社に連絡をする事をルール化していたが、周知徹底されていなかった。
- ・先頭車両がルートを逸脱した場合に、後続の車両がルートを逸脱した車両へ連絡し、停車させる手段がなかった。
- ・ルートを逸脱した際、慌てていたため周囲を確認せずにUターンした。

【事故防止のポイント】

- ・車両入場だけでなく退場の車列においても車列表を作成し、不慣れな運転手かを確認し、車列の先頭はベテラン運転手とする。
- ・「経路と出入口」の記載に加え、曲がり角の目印を記載した「入退出マップ」を新たに作成し、車内に装備させる。
- ・新規入場時教育だけでなく毎月の安全教育訓練においても、入退出ルート(場内ルールも含む)を十分理解させる再教育を行う。
- ・先頭車両がルートを逸脱した場合に備えて、先頭車両と最後尾車両を無線連絡出来るようにしていたが、携帯電話を使用し全ての車両においても連絡が取れるように冗長化する。(電話に出る場合は車両は停止させる)
- ・大型車両(トレーラー)バック時の誘導者の配置に加え、Uターンする際にも、必ず誘導者を配置する。(上乘セルール)



: 作業区域
 : カラーコーン
 : 車両
 : 誤進入ルート
 : 当初の退出ルート



令和4年 事故発生事例

重機と車両の接触

概要版

【工事概要】~~~~~

・維持補修工事

・事故発生日時:R4. 11. 17 5:30頃

【事故概要】~~~~~

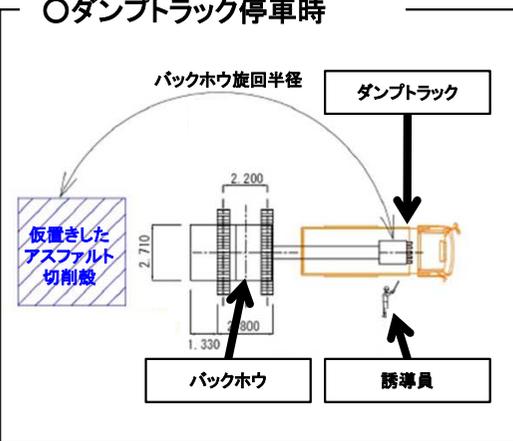
仮置きしたアスファルト切削ガラを搬出作業時において、バックホウにてダンプトラックへアスファルト切削ガラの積込みを行うためにバックホウを旋回させたところ、バックホウの後部(カウンター)がダンプトラック荷台後方と接触し、ダンプトラックの運転手が負傷した。

・ダンプトラックへ積込み時、バックホウオペレータが後進して接近するダンプトラックにクラクションで合図を行い停車させてから、バックホウの旋回操作を行ったが、事故時はバックホウとダンプトラックの間隔がいつもより近づいていたため接触した。

※外傷性頸部症候群 腰椎捻挫
1ヶ月程度局所安静を要する見込み

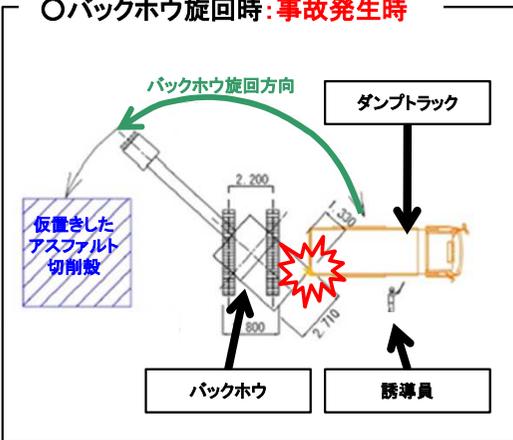
発生状況

○ダンプトラック停車時



バックホウ損傷状況

○バックホウ旋回時:事故発生時



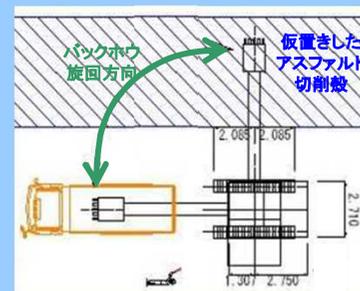
ダンプトラック損傷状況

【事故発生原因】

- ・アスファルト切削殻・バックホウおよびダンプトラックが直線状になる配置となったため、アスファルト切削殻を積み込む際にバックホウが、180度旋回しなければならなかった。
※バックホウ後部(カウンター)は、バックホウの旋回中心に対して、運転席より3m程度張り出しているため、通常より近づきすぎたダンプトラックに旋回時接触した。
- ・切削ガラ運搬作業におけるバックホウとダンプトラックの配置が作業手順書に明記されておらず、作業手順が定まっていなかった。

【事故防止のポイント】

- ・アスファルト切削殻・バックホウおよびダンプトラックの位置を、バックホウ旋回中心点を頂点として90度(バックホウが90度旋回で作業可能)となるように配置することで、バックホウ後方(カウンター)がダンプトラックに接触しないようにする。
- ・作業手順書に、バックホウとダンプトラック、誘導員の配置を明記する。



令和4年 事故発生事例

灯火損傷

【工事概要】~~~~~

・地盤改良工事

・事故発生日時:R4. 11. 19 3:00頃

【事故概要】~~~~~

車両運搬車(セルフローダー)が待機していた場所から、誘導路を経由して保安道路への入口へ進入する時に、入口右側の灯火に車両を接触させ灯火を破損させた。

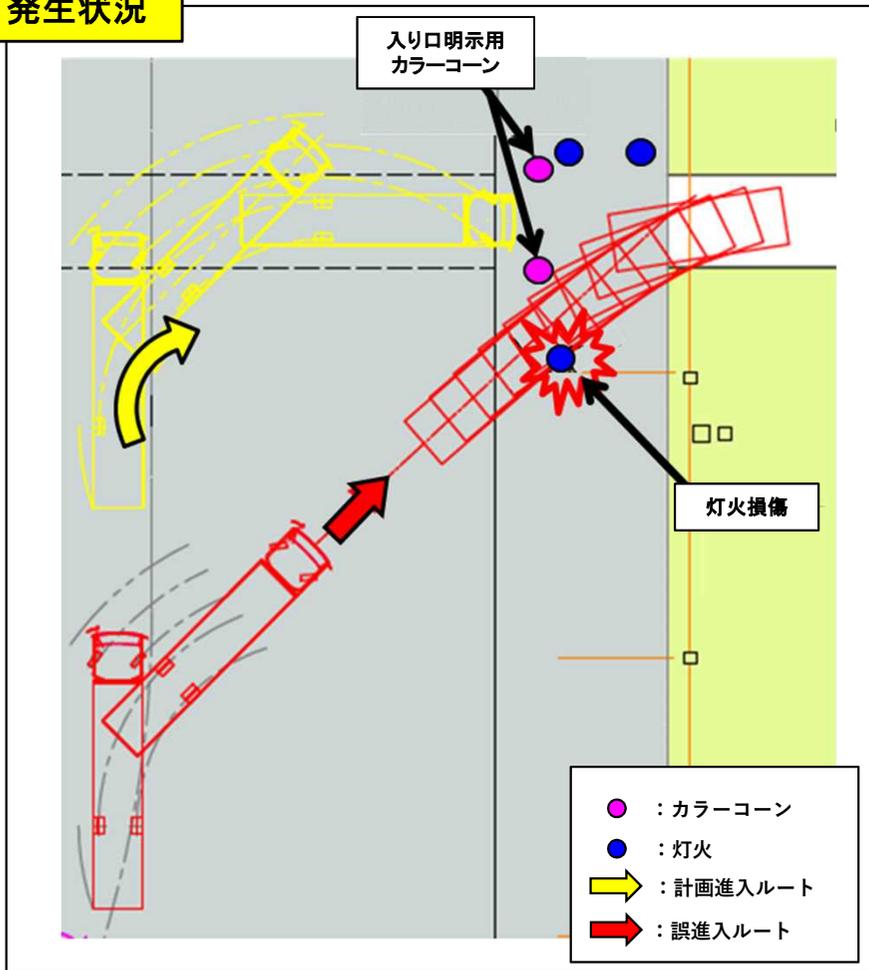
- ・工事関係車両の移動の際には、先導車を配置している。
- ・入口にはカラーコーンが置いてあり、入り口を通る際は、カラーコーンの間を通ることとしていたが、ショートカットし、カラーコーンの間ではない箇所を走行した。

※灯火を損傷

【事故発生原因】

- ・先導車の次に、車両運搬車(セルフローダー)が4台続くことになっていたが、走行順番(車列)を決めていなかったため、出発判断が遅れ、先導車との距離が空いてしまった。
- ・先導車との距離が空きすぎたため、車両運搬車(セルフローダー)の運転手は、前方を注視しすぎて、走行路周辺の灯火への注意を失念し、通路明示(カラーコーン)の外側を走行した。
- ・設置していたカラーコーンの標示(発光色)が、保安道路出入口標示として分かりづらかった。また、カラーコーンの間隔が狭く大型車両が通りづらかった。

発生状況



【事故防止のポイント】

- ・現場入退場時に、走行順番(車両運搬車(セルフローダー)の車列)を朝礼時に指定し、移動時は、指定した走行順番を徹底する。
- ・先導車は、15km/h 以内の速度で走行し、後続車両との距離を確認しながら誘導する。また、曲がり角や分岐等では特に後続車に通行経路が明確になるよう、徐行で誘導する。
- ・保安道路の出入口は設置間隔を広げるとともに、標示を緑色誘導棒付カラーコーンとし、矢印板(反射)と灯火養生表示も新たに設置する。



緑色誘導棒付カラーコーン



灯火養生



矢印板

令和4年 事故発生事例 ボードウォーク損傷

【業務概要】~~~~~

・駐機スポット設置訓練業務

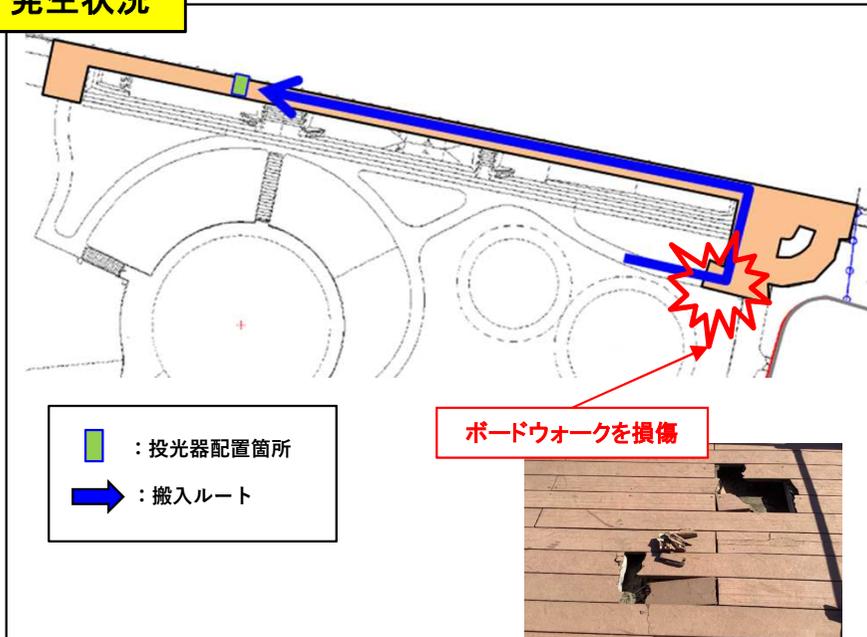
・事故発生日時: R5. 2. 16 10:55頃

【事故概要】~~~~~

投光器付き発電機(当局貸与物件)をボードウォーク上の所定の位置に配置する際、フォークリフト(当局貸与物件)にてボードウォーク上に乗り上げボードウォーク床板を損傷させた。

・投光器付き発電機の配置における作業手順書では、クレーン付きトラックによる間配り作業後、人力で配置場所まで移動予定であったが、下請けの判断で、急遽、本作業で使う予定のなかったフォークリフトを用いて運搬移動を行った。

発生状況



※ボードウォークを損傷

【事故発生原因】

- ・下請け職員は、作業手順は認識していたが、投光器付き発電機をフォークリフトで運搬した方が効率がよいと考え、元請職員に了承を得ずに、作業手順の変更を行った。
- ・ボードウォークにフォークリフトが乗り入れても、ボードウォークの強度は問題無いと思い込み、安全上問題無いか確認を怠った。
※ボードウォークは、歩道であるため、車両の乗り入れを考慮していない。

【事故防止のポイント】

- ・作業手順書を徹底させる。
※投光器付き発電機の間配り作業については、フォークリフトでの作業は行わないことを作業手順書に明記して周知する。
- ・作業区域の制約条件を事前に確認出来る、作業条件を明示したエリアマップ(現場のルール)を作成する。

