

# **工事災害防止に向けた優良事例集 (令和7年度改定版)**

**東京都工事安全連絡会**

# 優良事例の型分類表

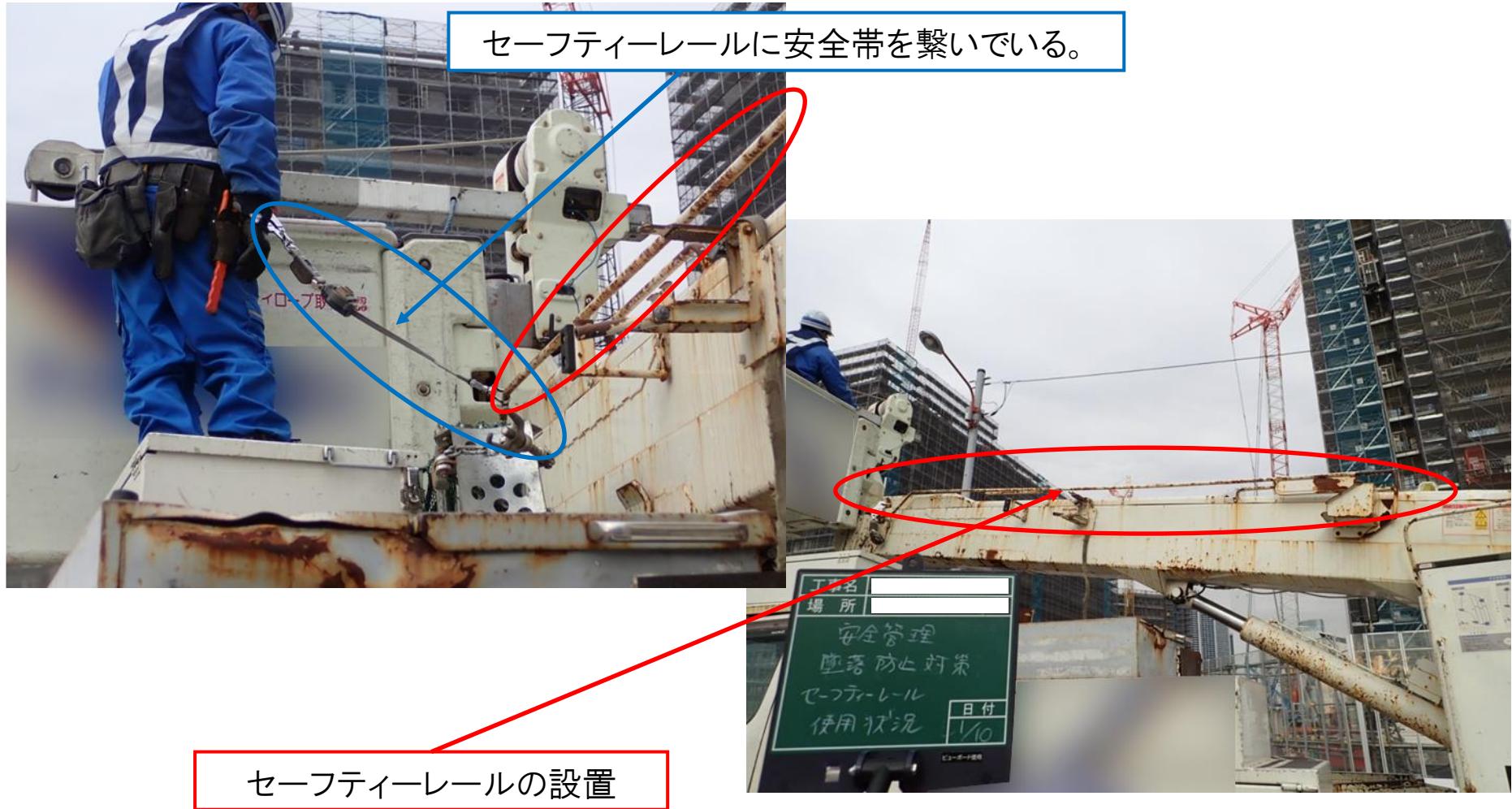
分類	防止する主な事故や取組内容の説明
墜落・転落防止	人が樹木、建築物、足場、機械、乗物、はしご、階段、斜面等から落ちることをいう。乗っていた場所がくずれ、動揺して墜落した場合、砂ビン等による蟻地獄の場合を含む。車両系機械などとともに転落した場合を含む。
転倒防止	人がほぼ同一平面上でころぶ場合をいい、つまずきまたはすべりにより倒れた場合をいう。車両系機械などとともに転倒した場合を含む。
飛来・落下防止	飛んでくる物、落ちてくる物等が主体となって人にあたった場合をいう。研削といしの破片、切断片、切削粉等の飛来、その他自分が持っていた物を足の上に落とした場合を含む。
建設機械事故防止	クレーン、バックホウ、ブルドーザー、杭打ち機等の車両系建設機械及び、その他の建設機械による転倒、下敷き、接触、衝突等の災害。
交通災害防止	工事施工に係る道路交通規制中の交通災害や巡回パトロールや道路維持作業中等、移動を伴う現道上の交通災害。
職場環境改善	周辺住民又は現場作業員等が快適に過ごせる職場環境や安全衛生に寄与する取組み。 (熱中症対策や新型コロナウィルス感染症拡大防止対策を含む)
安全教育	KY、安全ミーティング安全講習や冊子を使った教育など安全に関わる取組み。
見える化	作業の危険防止や安全衛生情報・活動などを視覚化している取組み。
その他	上記のいずれにも分類されないものを対象。

# (1)墜落・転落防止

---

## ➤ 高所作業車セーフティーレールの設置及び使用

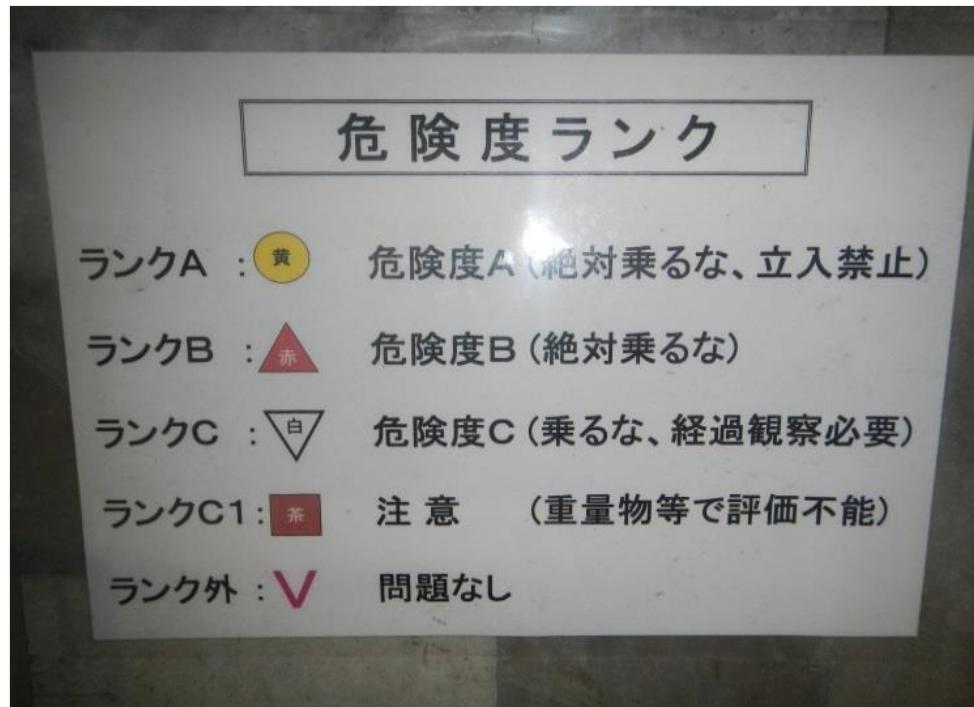
- ✓ 高所作業車に乗車する際の転落・墜落防止のため、セーフティーレールを設置、使用している。



(都市整備局・住宅政策本部)

## ➤ 覆蓋の危険度ランクの掲示

- ✓ 覆蓋からの落下転落を防止するため、落下・転落防止措置及び覆蓋の危険度ランクの掲示をしている。



(下水道局)

## ➤ 危険箇所の注意喚起を明示

- ✓ ガラスブロック製トップライトの上に物を置いたり、乗って踏み抜くなどして、地下へ落下・転落しないよう作業員へ危険箇所の周知とともに注意喚起表示札を設置して事故防止対策を施している。



(下水道局)

## ➤ 音声による注意喚起

- ✓ 人感センサーの音声により第三者や工事関係者への注意喚起を行っている。



(港湾局)

## ➤ 開削工事における通行車両への安全対策

- ✓ 緊急車両や、どうしても出入りしなくてはならない車両を通行させるためのセーフカバーの設置。
- ✓ 手で運べる重量(42kg~48kg)でありながら900mmの掘削幅なら耐荷重3.5tまでの重量に耐えられる。



(水道局)

## (2)転倒防止

---

## ➤ 段差等の明示

- ✓ 鉄板や躯体等の段差部にマーキングすることにより、躓きを防止している。
- ✓ 現場内の階段に黄色いテープを張付け、段差が立体的に見えるよう工夫している。



【鉄板段差部のマーキング】



【端部を着色したメッシュロード】



【躯体段差部の明示】



【階段の段差を明示】

(財務局)

## ➤ 床段差幅の表示

- ✓ 段差の幅を数字で表示し、見える化することにより、一層の注意喚起を促している。



(下水道局)

## ➤ 歩行者等通路の養生

- ✓ ホーム上の工事では既設の点字ブロックのルートを変更する場合があるが、目隠しシートをとめる養生テープは乗降客の往來で剥がれ歩行に支障が出る場合がある。本件ではテープ端部を面取りする工夫を加えることで剥がれを防止している。



(交通局)

## ➤ カーブミラーの設置

- ✓ 廊下や階段の曲がり角にカーブミラーを設置し、作業員同士の出会い頭の衝突防止を図っている。



(都市整備局・住宅政策本部)

## ➤ 夜間時における歩行者等への注意喚起

- ✓ 視認性の良い路面プロジェクタにより、夜間時における歩行者及び自転車への注意喚起を行っている。



(建設局)

## ➤ 夜間における歩行者等への安全対策

- ✓ 通路内の照度と導線を確保するため、LEDチューブライトを採用し、工事現場に設置することで、夜間工事現場における歩行者通路のカラーコーンによる躓きや転倒を防止している。



(水道局)

## ➤ 穴あきカラーコーンの設置

- ✓ 風によって飛ばされないよう、カラーコーンに穴をあけ、転倒対策を行っている。



(都市整備局・住宅政策本部)

## (3)飛来・落下防止

---

## ➤ 粉じんの飛散防止

- ✓ 床石の撤去時に発生する粉じんの飛散により、駅施設の故障や清掃作業が生じるため、自動改札等や施工箇所をビニールシート等で養生し、飛散防止対策を行っている。



(交通局)

## ➤ 第三者車両等へのはつり破砕片飛散防止及び防音対策

- ✓ 移動式防音ゲートをはつり作業箇所に設置し、はつり破砕片が通行車両及び第三者へ飛散しないよう防止している。
- ✓ 移動式防音ゲート及びエアチッパー専用防音カバーを使用し、防音対策を実施している。



【移動式防音ゲート】



【はつり作業状況】

(建設局)

## ➤ スポットライトを活用した立坑下荷卸場所の見える化

- ✓ 深さ約50mの立坑内にスポットライトを設置し、作業前に荷卸場所を光と色で明示することで、クレーンオペと荷受者相互に荷卸場所や退避場所を目視で確認し、安全性の向上と勘違いなどによるヒューマンエラーを防止している。
- ✓ スポットライトの方向、明示の大きさは地上部でリモコン操作でき、荷受側の状況に迅速に対応できる。



【立坑下荷卸し場所明示】



【スポットライト取付状況】



(水道局)

## (4)建設機械事故防止

---

## ➤ 作業船ワインチワイヤー回りの防護

- ✓ 作業船は固定や移動のためワインチで船体の縁回りのワイヤーを作動している。露出していると、作動時に手足が巻きまれる危険がある。  
このため、防護柵を設け、作業員が立ち入らないようにしている。



ワインチ回りの防護

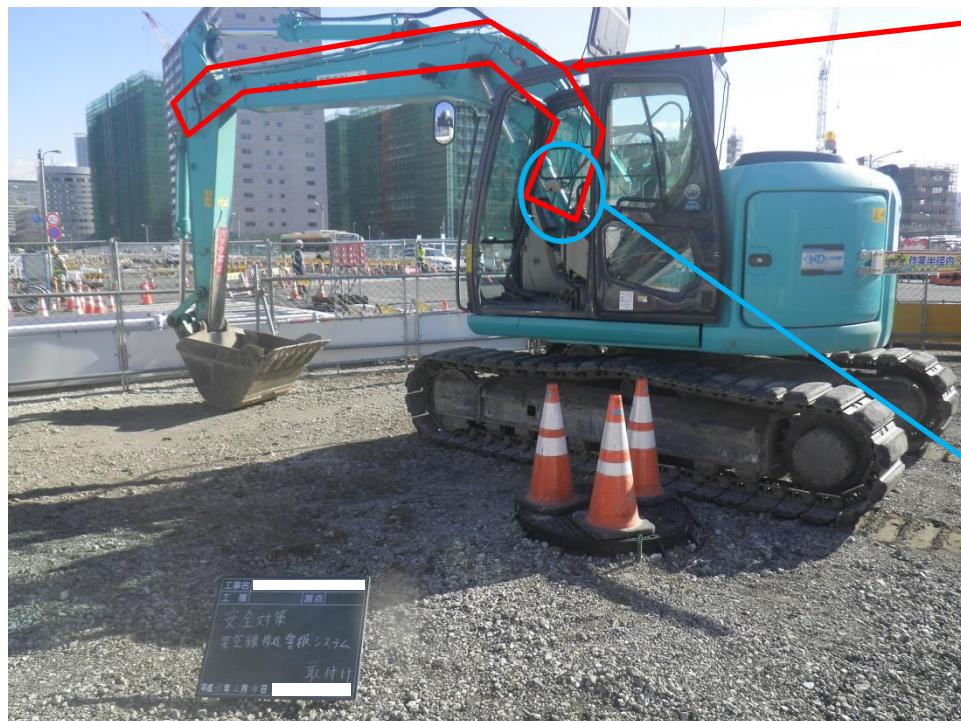


ワイヤー回りの防護

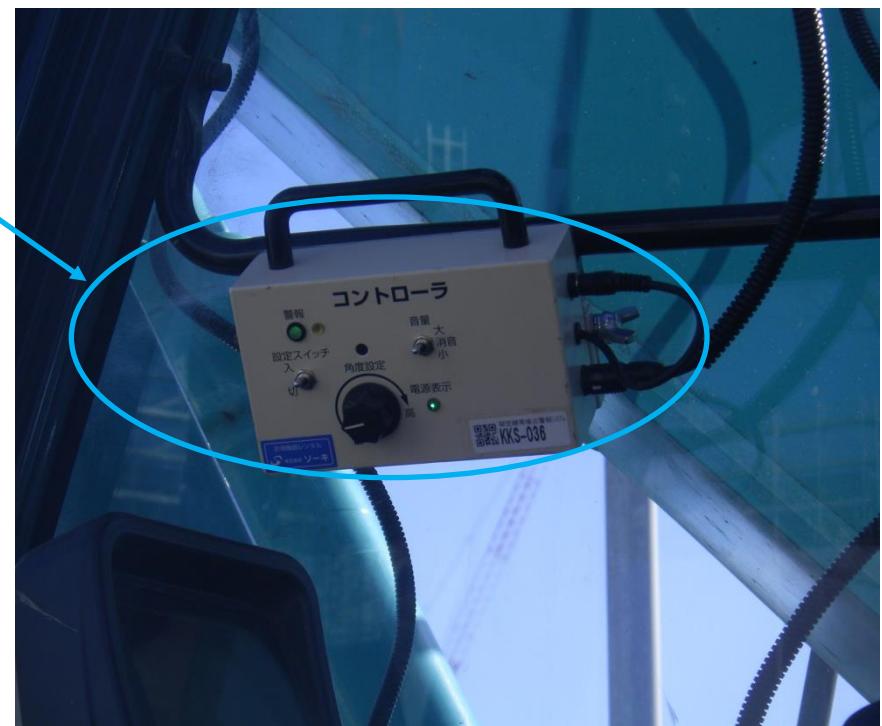
(港湾局)

## ➤ 架空線接近警報システムの設置

- ✓ 架空線の切断事故を起こさないように、バックホウに架空線接近警報システムを取り付けている。



バックホウに架空線接近警報システムを設置。



(都市整備局・住宅政策本部)

## ➤ 建設機械による接触、衝突等の安全対策

- ✓ バックホウの後部にステッカーを貼り付け、オペレーターと作業員の意思疎通を挙手で明確にする「グー・パー運動」を啓蒙している。
- ✓ バックホウの後部に棒状のウレタンクッションを取り付け、旋回範囲への作業員の立ち入りについて注意喚起している。
- ✓ バックホウには、旋回範囲に人の立ち入りがあると警告ランプと警告音で注意を促すセンサーを取り付けている。



旋回への注意喚起バー

啓蒙ステッカー



衝突防止センサー

(都市整備局・住宅政策本部)

## ➤ 重機と作業員の接触防止対策

- ✓ ICT建設機械を導入し、掘削範囲や掘削深さを可視化することで、手元作業員が不要となり、重機と作業員の接触リスクを低減している。
- ✓ 人検知衝突軽減システム※を搭載した重機を導入することで、重機と作業員の接触事故を防止している。



【掘削範囲や掘削深さの可視化】



【人検知衝突軽減システム】

※人検知衝突軽減システム  
重機周辺に人を検知すると、ブザーで注意を促したり、  
重機を停止させたりすることのできるシステム

(建設局)

## ➤ バックホウによる災害防止

- ✓ バックホウと手元作業員の接触防止に対する緊急停止装置を活用している  
(タグも所持している作業関係者がバックホーの作業半径内に立ち入るとバックホーが緊急停止する)
- ✓ 「バック走行禁止」「クレーンモードよいか」のステッカーを使用している(見える化)
- ✓ 移動式クレーン使用時の最大吊荷重の80%の推奨と早見表の設置

バック走行禁止・クレーンモードはよいか



緊急停止補助装置



定格荷重表(青線:80%表示)



(都市整備局・住宅政策本部)

## ➤ 転回機器支障範囲の視覚的明示

- ✓ バックホウなど転回する機器は自在に方向を変えて作業をするため、構造物や作業員に接触して損傷やけがをするリスクがあった。
- ✓ 運転席後部にオレンジ色のバーを取り付け、転回支障範囲を運転手・作業員に視覚的に明示。
- ✓ 当たっても曲がる柔らかい素材を使用。
- ✓ 動作範囲がわかりやすくなり、接触による損傷やけがを防止。



## ➤ 重機接触警報装置の設置

- ✓ 作業員のヘルメットにセンサーを装着させ、バックホウの作業半径内に作業員が近づくと、オペレーター室にある警報装置が感知し、危険を知らせている。



作業状況



オペレーター室の警報装置



センサー本体

(下水道局)

## ➤ 夜間工事の重機作業における、接触事故防止対策

- ✓ 夜間工事において、重機の作業範囲をビームライトで照らし、作業員が重機へ接近しないよう注意喚起している。



【重機に取り付けたビームライトで、重機作業範囲を照らしている状況】

(建設局)

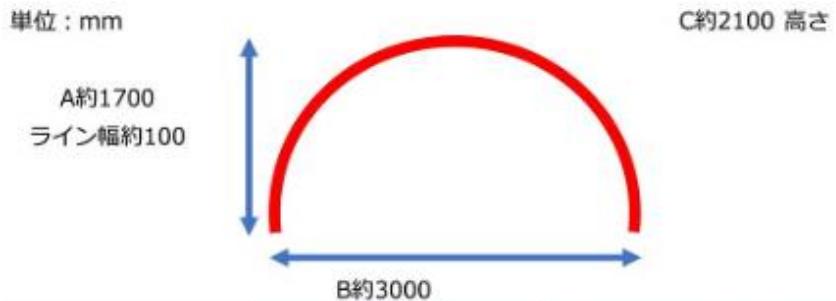
## ➤ バックホウ作業半径内立入禁止措置に伴う安全対策

- ✓ 建設機械による、人身事故を防止するため、アーチ型のライトで立入禁止区域を定め、注意喚起を行っている。



本体重量	415g
付属金具	140g
消費電力	16W
発光色	青/赤

ビームパターン	アーチ形
入力電圧	DC10-80V
外装	アルミダイキャスト
レンズ部	PC
certification	CE/Rhos/IP65



(水道局)

## ➤ 重機接触防止装置の設置

- ✓ 重機に磁気センサーを取り付け、作業員にICタグを持たせることで、重機作業範囲への作業員の接近を検知し、重機運転手、作業員双方に警告灯で知らせ、重機接触災害を防止している。



緑色が点灯



運転室内の赤色灯が点滅・警報音鳴動



赤色が点滅

## ➤ レーザーによる接触等防止

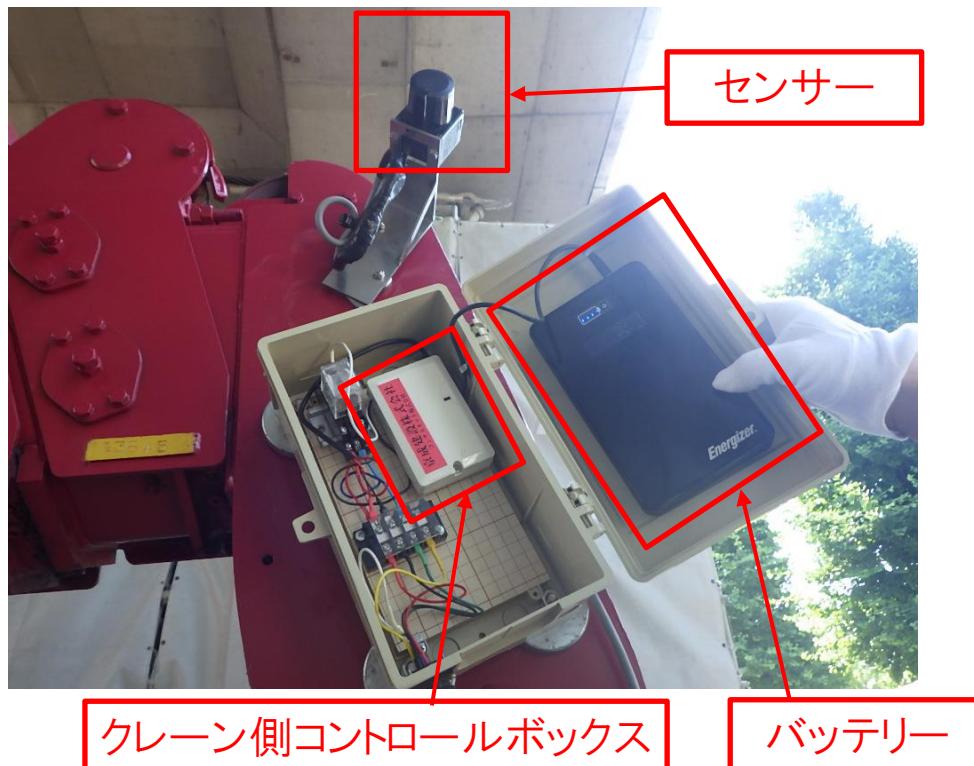
- ✓ 桁にクレーンブームが抵触しないよう、桁に平行してレーザービームを照射することで、クレーンがレーザー照射面に抵触したら、サイレンを鳴らし、注意喚起している。



(港湾局)

## ➤ 感知センサーによる接触防止対策

- ✓ 高架下でクレーン作業を行う際、運転席から構造物の凹凸部分の把握が難しいため、橋脚や床版にクレーンのブームが接触する恐れがあった。
- ✓ 従来からの対策として監視員を配置するとともに、クレーンに感知センサーを装着して接触防止を図っている。
- ✓ センサーは、予め設定した距離になると、運転席側のコントロールボックスに無線通知してブザー警報音を鳴らすもので、運転手は接近をいち早く把握することができる。



【感知センサー設置状況】



【クレーン作業状況】

(交通局)

## ➤ 敷鉄板上のスリップ防止

- ✓ 現場出入口が傾斜地となっているため、入口付近に設置した敷鉄板に13mmの鉄筋を溶接固定し、工事車両等のスリップ防止を図っている。



## ➤ 誤操作防止カバーの設置

- ✓ 機械の点検作業中に操作してはいけないスイッチの上にカバーを付けることで、誤操作を物理的に防止している。



(港湾局)

## ➤ コスパ最高、効果抜群、塩ビ管で作る「接触防止装置」

- ✓ バックホウと作業員との接触災害は、骨折などの重大事故となり、重機の後進時に多く発生。
- ✓ 接触防止装置を取付けることで、キャタピラーが接触する前に、塩ビ管で警告。
- ✓ 安価に製作でき、取付け取外しも簡単な上、効果は抜群。



【クランプによる簡単取付け】

【塩ビ管で作る接触防止装置】



材 料	個数
塩ビ管Φ40×4m	1
TS継手チーズ40	2
トラ養生カバー60mm×1.7m	3
キヤッチクランプ	2

(水道局)

## ➤ AI接触防止機能付きバックホウを利用した事故防止対策

- ✓ 従来のバックホウの接触防止装置では、ヘルメットにセンサーを装着していない第三者の人物は検知されなかった。
- ✓ AI接触防止機能付きバックホウでは、カメラに映しだされた画像から人物を抽出し、AIが人物を検知することができる。
- ✓ モニターには、距離に応じた色枠が表示され、危険範囲内で人物を検知するとバックホウは自動停止する。
- ✓ これまで以上に事故防止および第三者災害防止を図ることができ、より安心・安全に工事を施工することが可能となる。



【モニター】



【カメラ】



(水道局)

## (5) 交通災害防止

---

## ➤ 搬入出時における交通安全対策

- ✓ 搬入出時における車両運行ルートの注意ポイントをまとめた用紙を各業者に配布するとともに、朝礼看板や各詰所内に掲示し、近隣及び搬入ルート上での交通安全対策を見える化している。
- ✓ コーナー部に透明仮囲いを使用し、出会い頭の衝突を防ぐための見える化を行っている。



【車両運行ルート注意ポイント】



【透明仮囲い】

## ➤ 工事車両出入り時の接触事故防止

- ✓ センサー感知式警報器を設置することで、工事車両の出入りを回転灯及び音声にて歩行者へアナウンスし、第三者被害防止に努めている。



(建設局)

## ➤ 現場入口における交通災害防止対策

- ✓ 工事現場のゲート前は狭隘な道路であったためエスケープゾーンを設け、一般通行の妨げを防止するとともに、両サイドの仮囲いを透明な万能板に変え、見通しをよくし、歩行者・車両の安全に配慮している。



(財務局)

## ➤ 夜間時の視認性に配慮した規制看板等の使用

- ✓ 視認性に優れた規制看板等の使用により、夜間時の交通誘導の安全確保に努めている。



①キャラクター型バルーンライト



②看板の照明用ライト



③ひまわりライト



④LEDサインライト



⑤LED矢印板、回転表示灯

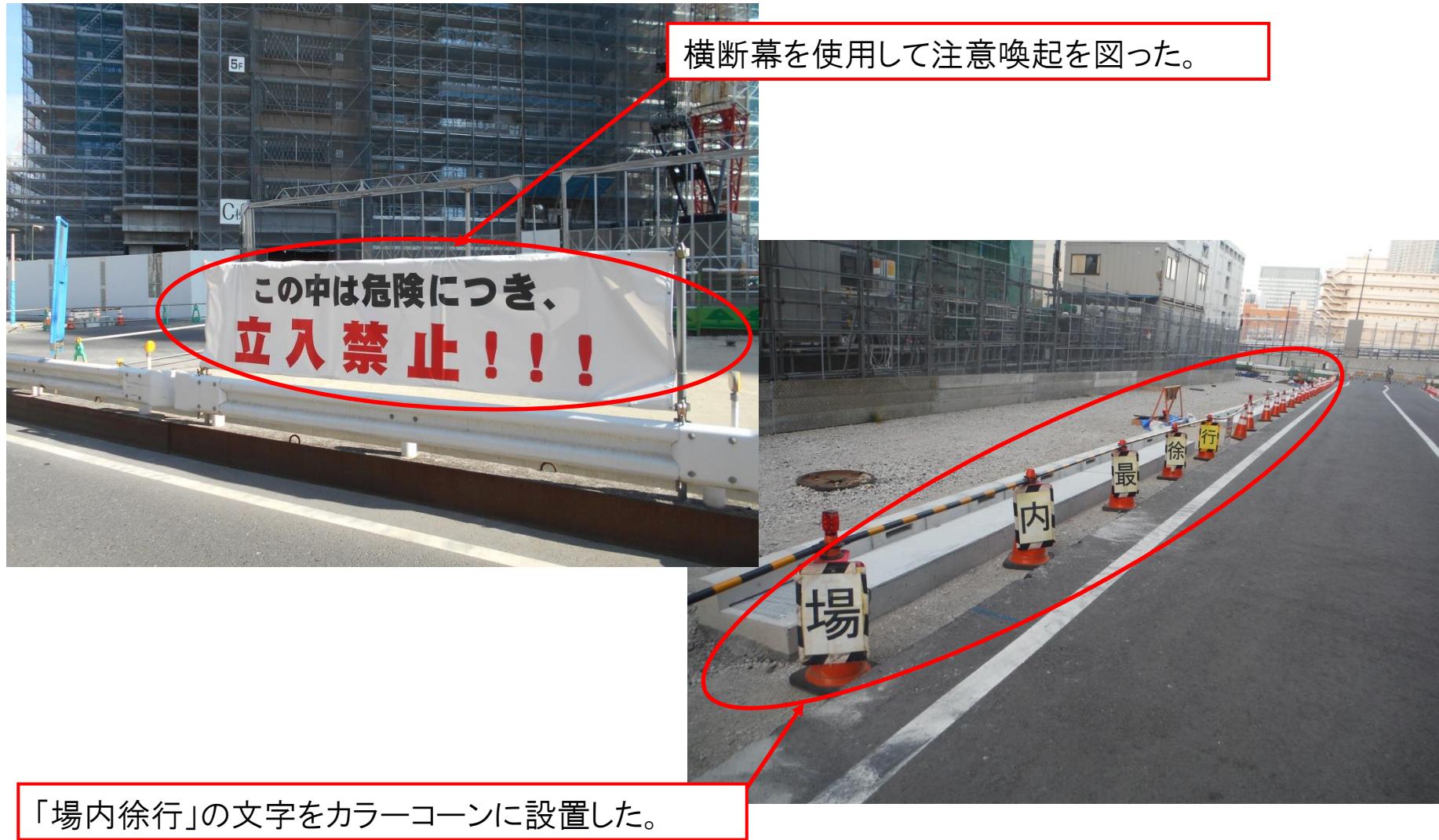


⑥路面設置用矢印

(建設局)

## ➤ 横断幕等による注意喚起

- ✓ 一般的には用いない横断幕やカラーコーンで注意喚起を行うことで、通常よりも注目を集め、事故等の防止を図っている。



(都市整備局・住宅政策本部)

# (6)職場環境改善

---

## ➤ 騒音・振動対策

- ✓ 防音シートを取り付けた移動式足場を、騒音対策が必要なエリアや大きな音の出るコンクリートポンプ車等の重機の横などに、その都度移動させ使用している。



コンクリート打設時はポンプ車のホッパー部横に設置

## ➤ 休憩スペースの設置

- ✓ 仮囲いの外側の現場敷地内に、地域住民のための休憩スペースを用意している。
- ✓ 休憩スペースには、技術者が飾った花や、折り紙などが置いてあり、地域の子供やお年寄りが集まる憩いの場となっている。



(財務局)

## ➤ ストレッチコーナーの設置

- ✓ 現場事務所や作業ヤード内にストレッチコーナーを設置し、いつでも手軽に運動できる環境を整備することで、作業開始前の準備運動等に活用している。



(財務局)

## ➤ 現場休憩所の設置

- ✓ 現場休憩所の床をタイルカーペット張りにし、昼休みに作業員が横になって休憩ができるようにしている。



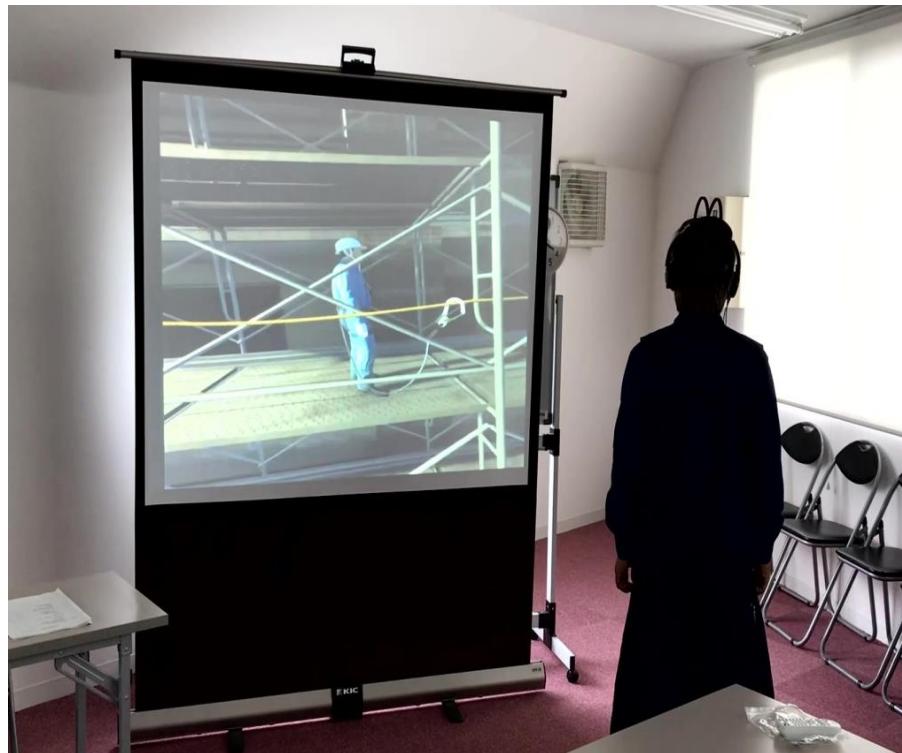
(港湾局)

## (7)安全教育

---

## ➤ VR技術を用いた安全教育

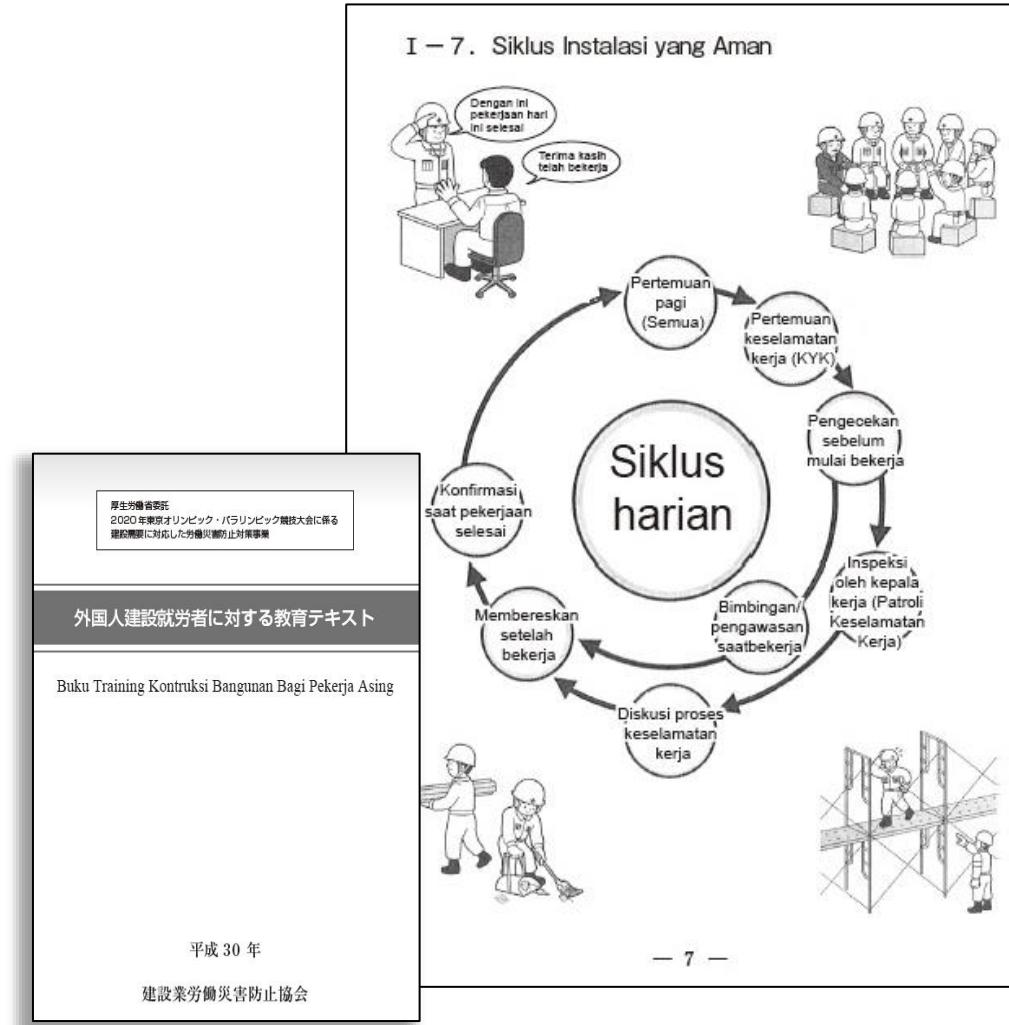
- ✓ 作業員に対して座学のみではなくVR技術を用いた災害疑似体験をしてもらう事で、墜落・転落事故などの防止のポイントをリアルに考察することができている。



(交通局)

## ➤ 外国人労働者への安全対策(母国語の安全教育教材)

- ✓ 外国人作業員に対し、母国語による教育資料や厚生労働省HPに掲載されている安全教育ビデオにより安全に対する理解度を深めている。



【安全教育ビデオ（インドネシア語の事例）】

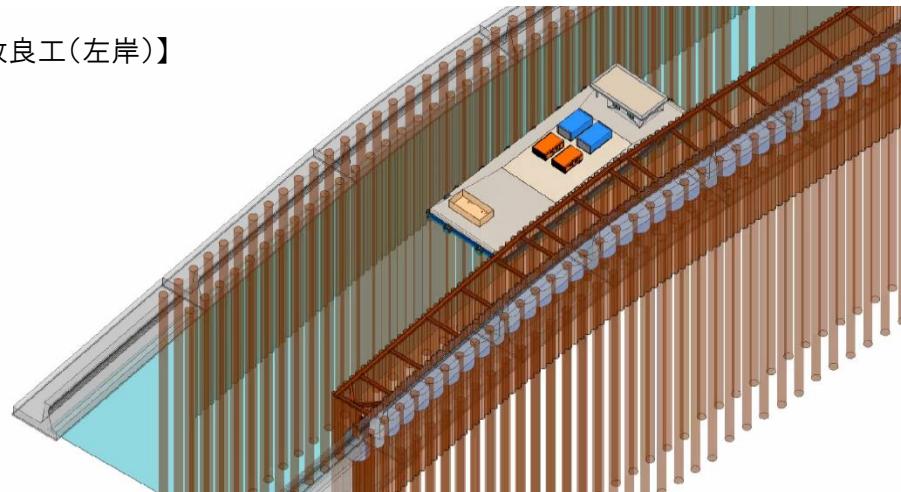
【安全教育資料（インドネシア語の事例）】

(水道局)

## ➤ 3D動画を用いた新規入場者教育

- ✓ 一連の施工内容について、3D動画を作成し、新規入場者教育の際に活用している。
- ✓ 3D動画は、直感的に分かり易く、より効果的な教育が期待できる。

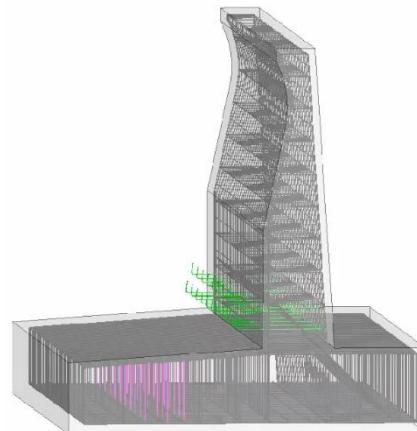
【地盤改良工(左岸)】



【支保工設置(右岸)】



施工手順説明用3Dモデル



鉄筋配置説明用3Dモデル

(建設局)

## ➤ リモート映像による工事現場の安全対策

- ✓ 現場作業映像を社内で共有することにより、複数の目で工事事故を防止している。
- ✓ カメラを設置することにより、作業員の安全意識を向上させ不安全行動を抑制している。



【社内にて作業状況を確認し安全対策を指示】

【現場を見渡せる場所にカメラを設置】

(水道局)

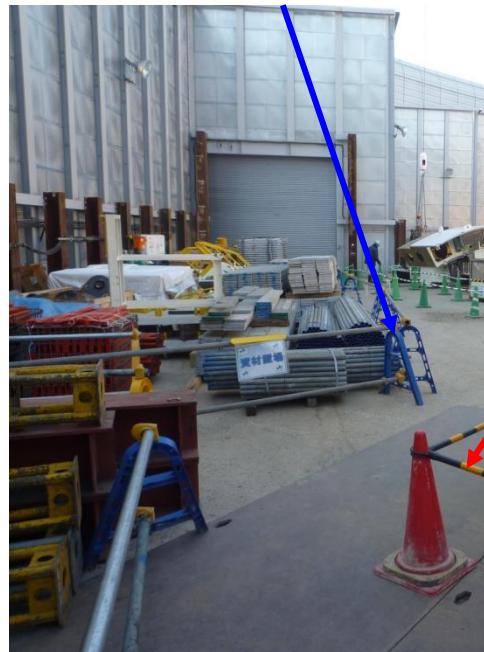
# (8) 見える化

---

## ➤ 通路・区画の見える化

- ✓ 青・赤・緑の3色のバリケード等を用いて、作業区画を区分けし、見える化を図っている。

資材置場(青)



立入禁止(赤)



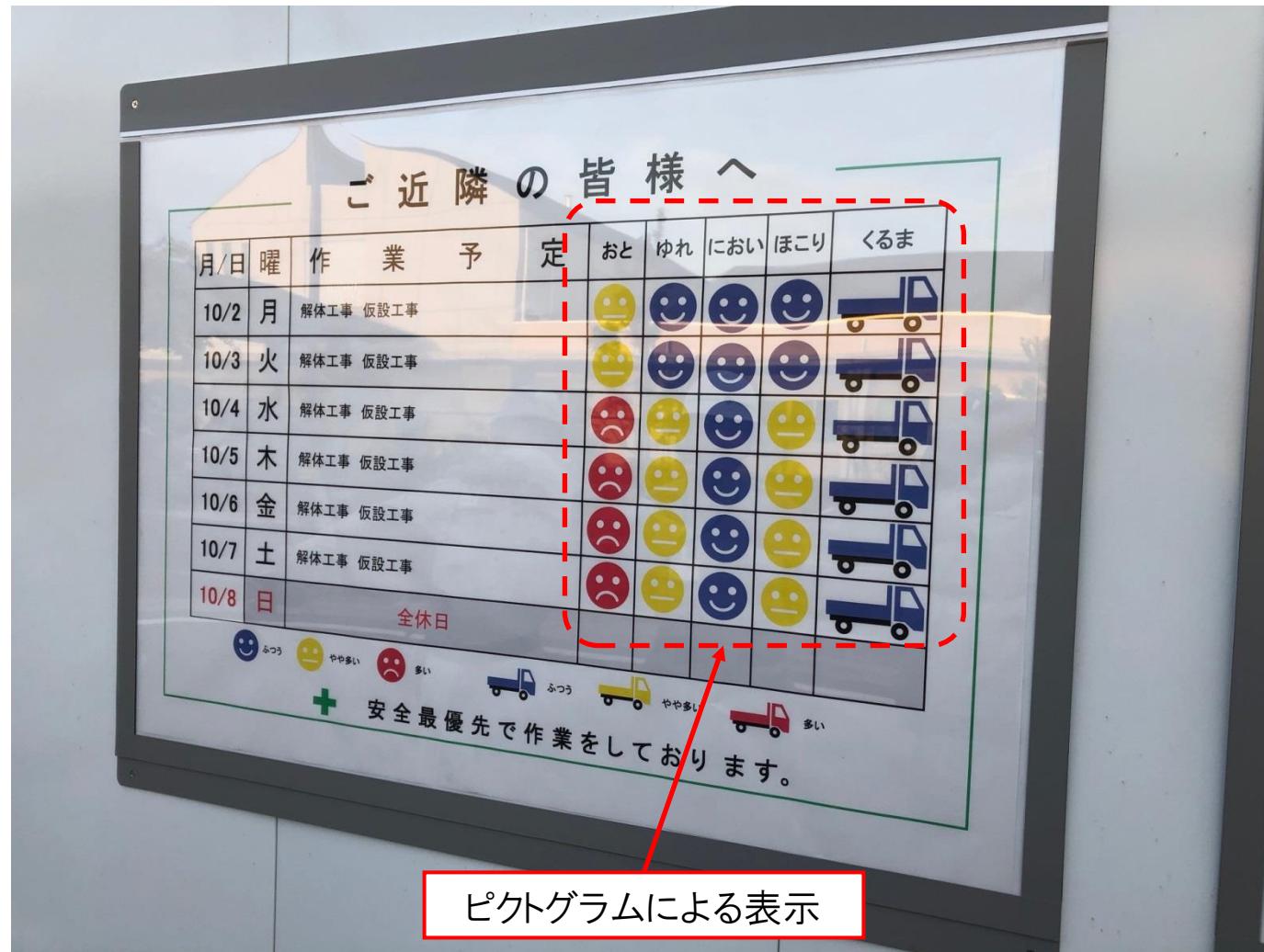
通路(緑)



(建設局)

## ➤ 子供にも分かり易い掲示物

- ✓ 工事現場外側の作業予定表に、音やにおいの発生状況や、工事関係車両の出入り状況を絵を用いて表現することで、子供にも分かり易い掲示物としている。



(財務局)

## ➤ QRコードでの工事周知

- ✓ スマートフォンなどの情報機器を使ってQRコードを読み取ることで、住民に工事の状況をお知らせしている。



(水道局)

## ➤ クラウド型デジタルサイネージシステムを使用した安全対策

- ✓ 工事現場では「降雨情報(東京アメッシュ)」や「熱中症指数」「警報注意報」「緊急地震速報」等をリアルタイムに掲示することが難しいため、通信業者と共同でクラウド型デジタルサイネージシステムを構築し工事現場で使用している。加えて、安全ポスターや本日の作業内容、人員等を表示して、作業員の安全意識の向上を図っている。



気象情報表示画面

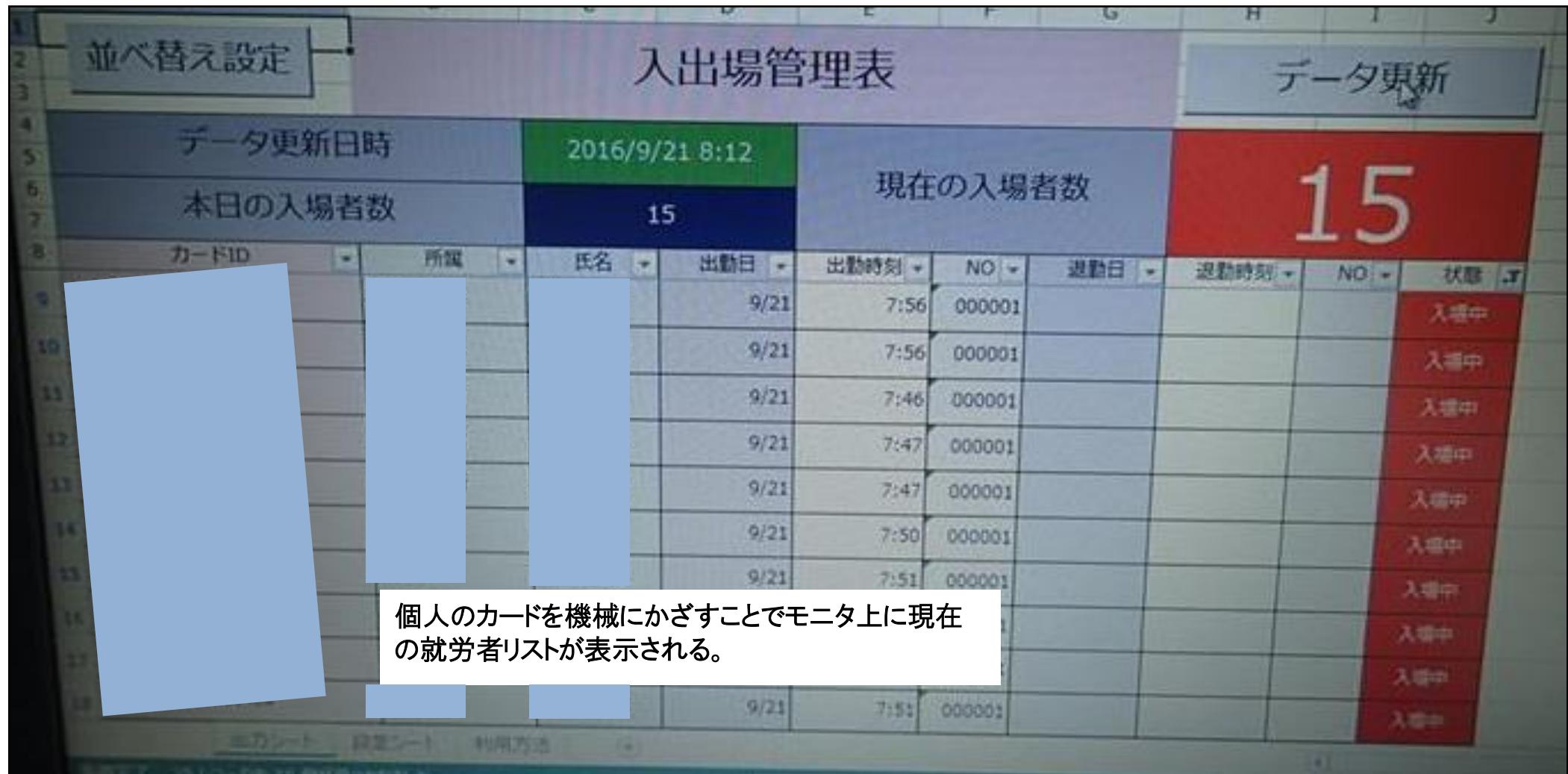


デジタルサイネージ本体

(下水道局)

## ➤ 就勞管理

- ✓ 作業員の就労管理として、特に、船舶内での就労者について誰が作業しているかを一目で把握できるよう就労管理システムを使用している。



(港湾局)

## ➤ イラストを使用した注意喚起表示

- ✓ 現場の注意喚起表示に、大きくイラストを使用。
- ✓ 危険を視覚的に理解できるため、熟練者だけでなく、新規入場者や外国人労働者の危険予知にも効果的。



【イラストを使用した注意喚起表示事例】

(水道局)

## (9)その他

---

## ➤ 夜間における歩行者等への安全対策

- ✓ 埋込型照明付仮囲いを使用することで、突起物もなく、歩行者同士のすれ違いやつまづきを防止している。



(財務局)

## ➤ 積載重量の見える化

- ✓ バックホウのオペレーターは、自動計測されるバケット及びダンプへの積載重量を操縦席内部のモニタで確認することができることから、過積載防止に繋がる。
- ✓ 積込みを行った重量は、オンライン上で管理することが可能なため、容易にデータ管理が行える。



### ● バックホウ内部のモニタ表示



バケット積載重量  
 ダンプ積載済重量  
 積載重量