



## みなとみらい 21 地区の建設工事現場で 「安全の見える化」パトロールを実施しました。

神奈川県労働局（局長 <sup>あねざき たけし</sup> 姉崎 猛）では、みなとみらい 21 地区の建設工事現場において、平成 29 年夏季「安全の見える化」推進重点期間（平成 29 年 7 月 8 日～8 月 31 日）の取組の一環として、同重点期間最終日である平成 29 年 8 月 31 日に久富康生労働基準部長、<sup>ひさどみやすお</sup>鶴谷陽子職業安定部長、<sup>つるやようこ</sup>原田 聡 <sup>はらださとし</sup>安全課長ほか計 4 名の職員によるパトロールを実施しました。

パトロール現場は、鹿島建設（株）が施工する「（仮称）資生堂 グローバルイノベーションセンター建設工事」（横浜市西区高島 1 丁目 2 番 25 号）で、<sup>すぎもとけんたろう</sup>杉本健太郎工事事務所長及び<sup>えんどうたかし</sup>遠藤 崇 工事課長の説明により現場の安全管理状況、安全の見える化の実施状況、建設業で働く人の職場環境の確保状況について確認しました。



### 写真 1 【現場の状況の説明】

労働基準部長、工事事務所長の挨拶後、工事事務所長が工事概要、作業内容、進捗状況について説明した。

写真はプロジェクターを使って工事事務所長が工事概要を説明しているところ。



### 写真 2 【車両出入口の状況】

工事事務所での説明後、一般歩道を通り、現場入口に移動。

車両出入口扉については、複数の丸穴の開いた構造（パンチングメタル）のものを使用し、扉内外にいる工事関係者、一般通行者、工事車両、誘導を行うガードマンの互いの視認性をよくしている。また、穴のあることで各扉は風の影響を受けにくくなる。（工事現場出入口周囲の見える化）



手すり

送風機

測定器

**写真3【現場地上の状況】**

地上から地下1階、2階部分を見ているところ。

手前の送風機で空気を地下1、2階部分に送って、地下1、2階部分の空気の滞留による気温上昇を防いでいる。  
 (地下1、2階に複数の送風機を配置し、空気の流れをつくっている。)



**写真4 (左)、写真5 (右)**

**【朝礼場所・掲示板の状況】**

朝礼場所の掲示板の左上部に風速、風向、気温、湿度、WBGT値、雨量をリアルタイムで測定できる複合測定機器を設置している。

(作業環境の見える化1)





### 写真6【測定結果の表示】

写真4の測定器の平均風速、瞬間風速、温度、湿度、暑さ指数(WBGT値)等をリアルタイムで表示するディスプレイの状況。作業中止の判断となる平均の数値も計算してくれる。

(作業環境の見える化2)



昇降階段の表示

乗り入れ構台

昇降階段

### 写真7【昇降階段の状況】

乗入れ構台へ通じる作業者の昇降階段位置を、360度どの方向から見ても分かるよう看板用ベニヤ板の両面に表示している。

マルチクランプ2個を使用して、同じ高さに表示を揃えている。

(昇降階段位置の見える化)



### 写真8【施工工程の掲示】

作業者詰所の外壁面に3Dモデリング(BIM:ビルディング・インフォメーション・モデリング)を印刷したものを工事ステップの順に掲示し、作業者に工事のどの部分を担当しているかをより分かりやすくイメージしてもらう。

(施工工程の見える化)

# 3・3・3 運動

玉掛けして3秒確認ヨシ!!

玉掛けヨシ!!

**3秒**

巻き上げ合図は3m離れてヨシ!!

巻き上げヨシ!!

**3m**

地切りは30cm 静止ヨシ!!

地切りヨシ!!

**30cm**

## 作業中止基準

- 「**風**」 10分間の平均風速が毎秒**10m**以上の風
- 「**雨**」 1回の降雨量が**50mm**以上の雨
- 「**雪**」 1回の降雪量が**1cm**以上の雪
- 「**雷**」 雷光と雷鳴の間隔が**15秒**以下の雷
- 「**地震**」 揺れを感じたら指示あるまでは作業中断

※クレーン則31条の3及び74条の3  
 事業者は強風のため、クレーン（移動式クレーン）に係る作業の実施について、危険が予想される時は当該作業を中止しなければならない。（強風とは10分間の平均風速が10m/s以上の風をいう）

風速 (m/s)	4m/s	6m/s	8m/s	10m/s	12m/s	14m/s
吹流しの傾斜角度	45°	64°	75°	78°	81°	84°
吹流しの角度による風速の目安	遊泳状態					

中止判断責任者： 所長・副所長・次長

### 写真9【掲示板での周知内容】

朝礼場所前の掲示板の内容。

#### 3・3・3運動（玉掛け時注意）

（3秒）ワイヤーを張った状態で、つりワイヤーが垂直になっているか、荷の重心が偏っていないか3秒間確認する。

（3m）ワイヤーの巻き上げ時のつり荷の振れに注意して、巻き上げ合図時には玉掛け者等はつり荷から3m離れておく。（30cm）地切りの時は、つり荷を30cmの高さに巻き上げた状態で、巻き上げを一旦停止し、つり荷の安定を保持・確認する。

#### 作業中止基準

風、雨、雪、雷、地震の程度によるクレーン・移動式クレーン作業中止の基準（数値）を示している。

中止判断責任者の役職も明示している。写真4から6で説明した測定機器のリアルタイムの数値を判断に使用できる。

（ルール・基準の見える化）

横断幕（3・3・3運動）      横断幕（スポット・イレギュラー作業の一旦停止）



### 写真10【横断幕での周知】

上の横断幕（作業予定になかった）局所的な作業、非常作業を行う場合において、すぐに作業に取り掛かるのではなく、作業を一旦止めて、他の近接作業の影響等を検討の上で行うことについて周知。

下の横断幕 玉掛け時のルールについて周知

（ルールの見える化）

作業安全通路

（オレンジ色のポールと黄色の鎖の奥側）

車両通行帯（ポール・鎖の手前側）

黄色の蛍光色の鎖



吊られた状態からの再現の準備（写真1 1）



墜落阻止後の吊られた状態（写真1 2）

**写真 1 1、1 2【ハーネス型安全帯の使用の重要性】 ハーネス型安全帯の使用の推奨（取材記者向け）**

現場職員にハーネス型安全帯の使用による墜落阻止後の状態を実演してもらった。工事課長がハーネス型安全帯の実演の説明後、神奈川県労働局安全専門官から、ハーネス型安全帯は、墜落阻止時の衝撃が胴部、肩部、腿部に分散されるが、胴ベルト型安全帯の場合には胴部分に衝撃が集中するため骨折する場合もあること、また、救出までの作業者の姿勢についてもハーネス型安全帯は写真のように安定し、身体に掛かる力も分散されているが、胴ベルト型安全帯の場合には吊られた姿勢として、身体が「くの字」に折れたり、頭部が下、足が上側となることもあり、身体に掛かる力が胴部に集中しているため、救出までに時間を要すると、呼吸困難になる事例があったことを説明した。（ハーネス型安全帯の効果の見える化）



**写真 1 3**

**【作業通路の状況】**

工事現場内の外周部分に、作業床と手すりを設けるだけでなく、単管を組んで立体的な「作業通路」を設けている。

外周の作業通路が確保されているため、作業現場内の材料の間を通行する必要がない。

（安全通路の見える化）



写真14【廃棄物の分別置場】  
 建設現場から発生した廃棄物を廃棄物の種類ごとに袋に分別している。その目的として上部には「ZERO EMISSION」—資源循環型社会を目指して—と横断幕を掲げ、ゴミを再生原料として利用することで、廃棄物ゼロのシステムを構築することを目指す。(エミッションは英語で排出の意)  
 (廃棄物分別理由・目的の見える化)

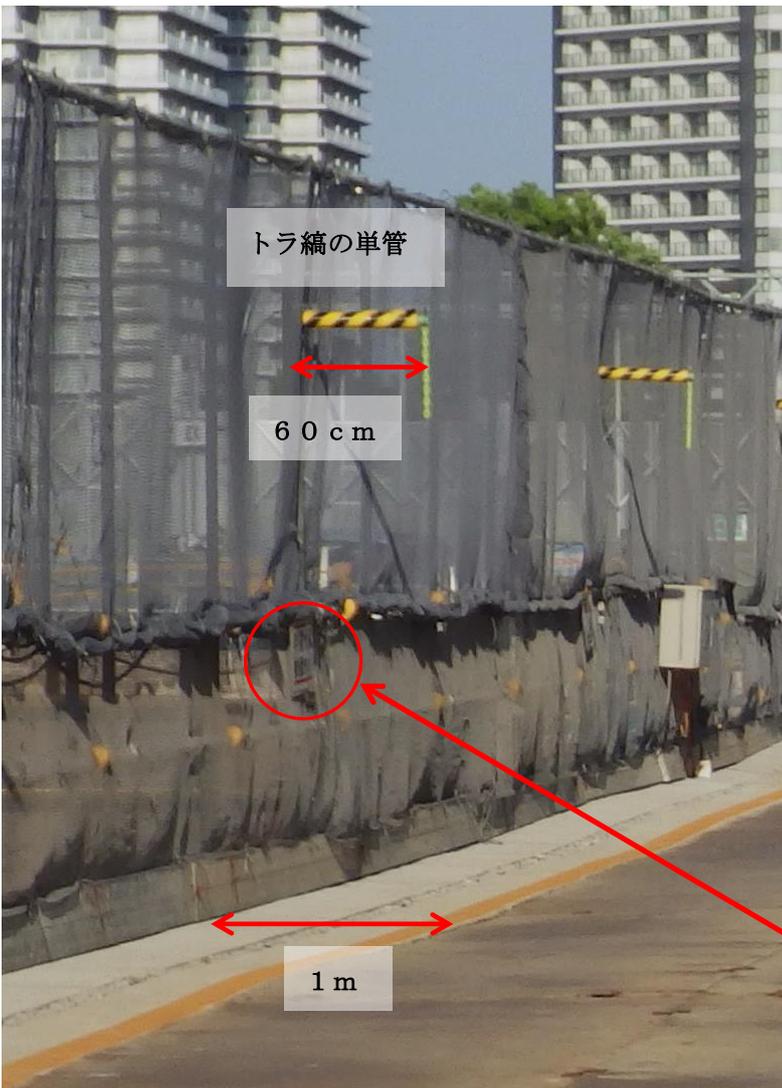


写真15、16【山留上端部の状況】  
 建設現場内の山留（土止め壁）部分の崩壊を防ぐため、上部の端から1m以内に物を置かないことや車両が通行、駐停車しないことを徹底している。  
 床面に1mの位置に黄色のラインを引き、また、「手すり際1m以内に物を置かない！」と表示をしている。  
 車両にもそのことを徹底するため、運転位置から分かりやすい高さで、トラ縞の単管を端から直角に60cm突出させ、鎖を垂らし、通行車両が山留上部の端に近づかないよう、徹底している。  
 (山留上端部からの距離の見える化)



(↑ 写真15 写真16 →)



(写真17)



(写真18)



(写真19)

消火器

分電盤

消火器

**写真17、18、19【安全通路、埋設ケーブル、分電盤、消火器の表示状況】**

現場敷地内外周に沿って設置した単管で組み立てた屋根付きの「安全通路」とその表示。手すりを設けることで手前の車両通行帯と区分している。(写真18、19)

安全通路壁面に埋設ケーブルの設置位置と深さの表示をし、また、ケーブルには送電中であることを表示している。(写真17、19)

分電盤位置の表示と消火器のイラストにより、分電盤、消火器の配置位置を示している。(写真19)

(安全通路の見える化、埋設ケーブル深さ・送電中の見える化、分電盤位置、消火器配置位置の見える化)



親杭 (H型鋼)

横矢板 (木矢板)

写真 20

【地下1階部分の状況】

地下1階部分の安全通路  
と土留め壁の状況

地下1階部分の作業状況  
を見ているところ。

安全通路 (緑色のビニールマット)

鉄筋



配線

写真 21、22

【通路を跨ぐ配線の処理】

配線を通路上部の単管枠の布板上 (夢の架け橋) を通すこと  
により、作業者が地面の配線に  
つまづいて転倒することを防止  
している。

(通路床面の見える化・転倒災  
害防止)

(←写真 21 ↓写真 22)





写真 2 3

【酸素欠乏危険場所の明示】

地下ピットの蓋に「この下開口有 **酸素欠乏危険** 許可なしでの立入禁止 **深さ 2.5m** 」と表示し、許可なしにピット内に入ることを禁止している。

（酸素欠乏危険場所の見える化）

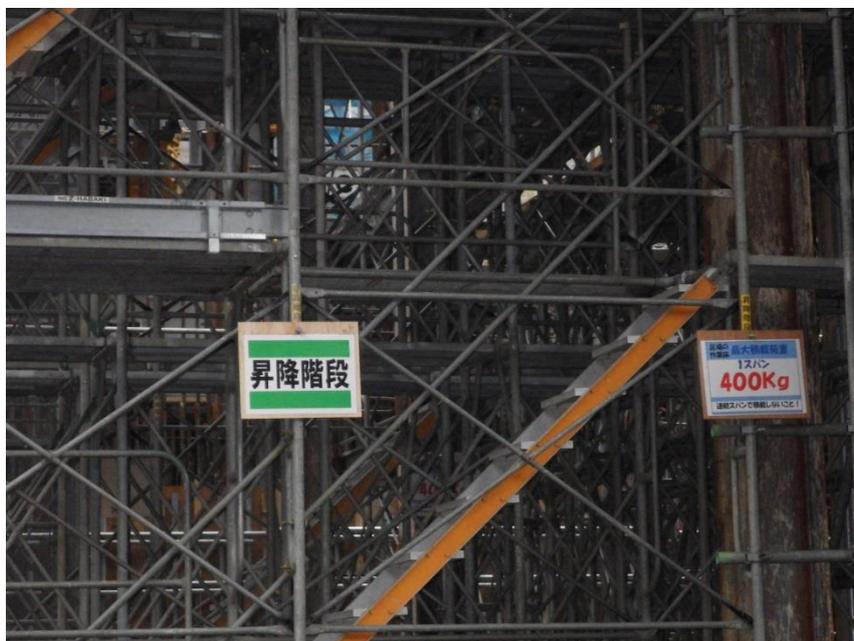


写真 2 4

【昇降階段の状況】

昇降階段の側面をオレンジ色に塗装し、昇降階段の位置が側面から分かるようにしている。

また、「昇降階段」の表示、足場作業床の「最大積載荷重 **1スパン 400kg**」の表示（法定）を色分けで分かりやすくしている。

（昇降階段の見える化、最大積載荷重の見える化）



写真 2 5

【地下階部分の施工状況】

地上から地下部分の施工状況を見たところ。

地下 1 階部分に床材のデッキプレートが張ってある。

乗り入れ構台

デッキプレート



写真 2 6

【クレーンの状況】

クローラクレーン（移動式クレーン）の根本ジブに「吊り荷の下に入らな」の表示をし、つり荷の下への立入禁止により、つり荷と作業者の接触防止について玉掛作業従事者等に注意を促している。

（立入禁止の見える化）

（クレーン災害、荷の飛来・落下災害の防止）

クローラクレーン

乗り入れ構台



写真 2 7

【労働基準部長の講評】

工事事務所に戻り、労働局によるパトロール講評を行った。

快適に作業ができる環境となるために、いろいろ工夫して措置を講じている現場であると申し述べた。

また、今後、地上部の施工が本格化していくので、墜落・転落防止措置の徹底について要請した。



写真 28

【職業安定部長の講評】

働きやすいと感じた現場であり、若い人たちにもこのような現場を知ってもらい、若い人たちの入職に繋げていきたいと申し述べた。

(職業安定部長は現場詰所の水洗トイレ、工事事務所に設けた男女別の更衣室及びシャワー室の女性側の確認もパトロール時に実施。)



写真 29

【安全課長の講評】

通路上が地ばい配線にならないような措置や安全通路に緑のマットを敷いて通路であることを明らかにすること等「安全の見える化」が現場内で推進されていることを確認したと申し述べた。



写真 30

【講評を受けての言葉】

杉本健太郎工事事務所長は、日々変化する環境で、コミュニケーションを大切に、安全対策を図っていきたいと申し述べた。

横浜支店はぐいけんいち羽喰賢一安全環境部長は「働き方改革」について、会社として取り組んでおり、安全で快適な職場環境を目指していくと申し述べた。(写真)