

令和 4 年 9 月 12 日 (月)  
国土交通省関東地方整備局  
横浜港湾空港技術調査事務所

## 記者発表資料

### 第 12 回 横浜技調技術交流会の開催について

関東地方整備局横浜港湾空港技術調査事務所では、港湾空港分野の技術力をより高める取り組みとして、外部の方々から様々な新しい技術を 7 件発表いただき、参加者との意見交換を行う技術交流会を開催します。

1. 日時：令和 4 年 9 月 28 日 (水) 13 時 20 分～17 時 30 分 (受付は 13 時より)
2. 開催方法：対面とオンラインのハイブリッド形式 (Microsoft Teams 配信による)  
\*オンラインでの参加者へは、招待 URL を発表日の数日前にメールにてお知らせします。
3. 開催場所：横浜港湾空港技術調査事務所 多目的プラザ (神奈川県横浜市神奈川区橋本町 2-1-4)
4. プログラムおよび発表テーマ：別添のとおり
5. 参加費：無料
6. 参加申し込み：事前申込制 / 9 月 20 日 (火) まで  
「別紙」申込用紙に記載の上、事務局宛へメールにて送付してください。  
なお、会場の都合および WEB 会議システムの都合上、参加者枠に限りがありますので、参加者は先着順 (会場 30 名 / オンライン 100 名を予定) とさせていただきます。
  - 当技術交流会は、土木学会の CPD プログラムおよび (一社) 全国土木施工管理技士会連合会 CPDS プログラムの認定を受ける予定です。事前に申請して頂いた方のみ単位をお渡しいたします。  
また、CPD プログラム (当交流会) をオンラインで受講された方は、受講で得られた所見 (学びや気付き) を 100 文字以上におまとめいただき、9 月 30 日 (金) までに事務局宛へメールにて提出してください。内容を確認後、受講証明書をお申込みいただいたメールアドレスへ返信いたします。  
※オンラインで参加される方は、CPDS プログラムの認定は受けられません。  
※他団体へ申請される方は他団体のルールに従っていただきます。なお、他団体のルールや運営方法については対応いたしかねます。
  - 会場にて参加される方は、当日ご自宅での検温と会場受付でも検温および手指消毒、マスク着用のご協力をお願いいたします。なお、発熱されている方および体調不良の方は入場をお断りさせていただきます。
  - 新型コロナウイルス感染拡大状況により、開催日、開催方式、スケジュール等の内容に変更が生じる場合がございます。変更の際は、ホームページにてお知らせいたします。  
横浜港湾空港技術調査事務所 HP：<https://www.pa.ktr.mlit.go.jp/yokohamagicho/>
- 取材を希望される場合は、「別紙」申込用紙に記載の上、事務局宛へメールにて送付してください。

#### 発表記者クラブ

竹芝記者クラブ・神奈川建設記者会・横浜海事記者クラブ・その他専門誌

#### 問い合わせ先

関東地方整備局横浜港湾空港技術調査事務所

副所長 こばやし 小林 しげのり 茂則・調査課長 ありじ 有路 りゅういち 隆一

電話：045-461-3893 / メール：[info-y83ab@mlit.go.jp](mailto:info-y83ab@mlit.go.jp)

## 第 12 回 横浜技調技術交流会 参加および取材申込書

開催日時：令和 4 年 9 月 28 日（水） 13 時 20 分～17 時 30 分（受付は 13 時より）

開催方法：対面とオンラインのハイブリッド形式（Microsoft Teams 配信による）

オンラインで参加される方には、招待 URL を発表日の前日までにメールにてお知らせします。

申込書：技術交流会への参加および取材申込について、以下表へ必要事項を入力いただき、9 月 20 日（火）までに事務局宛へメールにて送付いただきますようお願いいたします。

氏 名 (ふりがな)	所 属	参加 形式	CPD 申請	CPDS 申請	取材 申込
	連絡先 (メールアドレス/電話番号)				
例：関東 太郎  (かんと う たろう)	横浜技調〇〇課  〇〇@mlit.go.jp / 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇	会場 参加	○	○	×
例：関東 花子  (かんと う はなこ)	報道機関名 (所属記者クラブ)  〇〇@ mlit.go.jp / 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇	WEB 参加	×	×	○

- \* 参加申込書の個人情報は、交流会当日の資料準備、連絡のみの利用とし、事務局が適正に管理いたします。
- \* 参加者多数で定員を大きく上回った場合は、こちらよりご連絡させていただきます。

**【CPD プログラムおよび CPDS プログラムの留意点】**

- ・当技術交流会は、土木学会の CPD プログラムおよび（一社）全国土木施工管理技士会連合会 CPDS プログラムの認定を受ける予定です。事前に申請して頂いた方のみ単位/ユニット数をお渡し致します。また、CPD プログラムにおいては受講で得られた所見（学びや気付き）を 100 文字以上におまとめいただき、9 月 30 日（金）までに事務局宛へメールにて提出してください。内容を確認後、受講証明書をお申込みいただいたメールアドレスへ返信いたします。CPDS プログラムにおいては、受講後に「受講証明書」をお渡ししますので、お帰りの際に受付までお立ち寄りください。
- ・オンライン参加の方は、CPDS プログラムの認定は受けられません。
- ・他団体へ申請される方は他団体のルールに従っていただきます。なお、他団体のルールや運営方法については対応いたしかねます。
- ・CPD プログラム単位数：3.5 単位/CPDS ユニット数：4 ユニット  
※CPD 記録の登録および CPDS の学習履歴申請等は各自にて行ってください。

**【申込先】** 右記メールアドレスまで送付ください。 [info-y83ab@mlit.go.jp](mailto:info-y83ab@mlit.go.jp)

**【事務局】** 横浜港湾空港技術調査事務所 調査課

担当：小林 隆一・藤原 純子 / 電話：045-461-3893

# 第12回 横浜技調技術交流会プログラム

日時 令和4年9月28日（水） 13：20～17：30

場所 横浜港湾空港技術調査事務所 多目的プラザ（ダイバシティ1階交流室）およびオンライン形式（Microsoft Teams）

## プログラム

No.	時間		テーマ	発表者
	13:20	- 13:30	開会挨拶	横浜港湾空港技術調査事務所 所長
1	13:30	- 14:00	空港土木工事におけるLiDAR機能を搭載したモバイル端末による計測技術の活用の提案	大成ロテック株式会社
2	14:00	- 14:30	内圧充填接合補強（IPH）工法によるコンクリート構造物の補修対策について	株式会社ガイアート
3	14:30	- 15:00	リアルタイム消波ブロック据付シミュレーション	株式会社不動テトラ
	15:00	15:10	休憩 1回目（10分間）	
4	15:10	- 15:40	打設杭トータル施工管理システムPile T	東洋建設株式会社
5	15:40	- 16:10	「テーパー杭」杭の短尺化を実現するテーパー杭技術の紹介	りんかい日産建設株式会社
	16:10	- 16:20	休憩 2回目（10分間）	
6	16:20	- 16:50	港湾の管理運営に係る港湾のデジタル化への対応について（AutoMod、OPUS DigiPort）	株式会社日本港湾コンサルタント
7	16:50	- 17:20	カーボンニュートラルに向けた大林組の水素事業への取り組み	株式会社大林組
	17:20	- 17:30	閉会挨拶	横浜港湾空港技術調査事務所 副所長

## 第12回 横浜技調技術交流会発表テーマ一覧

番号	テーマ	概要	発表者
1	空港土木工事におけるLiDAR機能を搭載したモバイル端末による計測技術の活用提案	国土交通省航空局は、令和3年度より「空港土木施設におけるICTの全面的な活用の推進に関する実施方針」を適用し、ICT活用工事とBIM/CIMモデルを用いた工事の推進を図っている。これらの工事は、施工対象の空間情報(X座標、Y座標、Z座標)を取得・活用し、起工時の設計照査や、出来形評価、三次元モデルの作成・更新などを行うことで、建設現場における生産性の向上および、維持管理の効率化を目的としている。しかし、空間情報の取得は、計測時の工程調整や、器械の費用などの課題も挙げられている。 本技術は、光を用いて対象物までの距離や形状を把握するLiDAR機能を搭載したモバイル端末を用いるシステムである。このシステムは、対象物の空間情報を点群データとして取得し、従来のレーザースキャナよりも簡易に計測を行うことができる。取得されるデータの容量が小さいため、計測した直後に、データの確認や、外部への送受信が容易に行えることから、遠隔立会への活用も可能である。また、モバイル端末は手持ちで簡易に活用できるため、構造物や灯火管路などの計測への適用も期待できる。 本発表は、空港土木施設におけるICTとBIM/CIMモデルの活用において、本技術の適用の提案を行うものである。	大成ロテック株式会社
2	内圧充填接合補強(IPH)工法によるコンクリート構造物の補修対策について	本工法については、令和元年6月の本技術交流会で発表したコンクリート構造物の補修技術である。その後、空港技術報告会(国土交通省航空局)での発表を経て、「空港土木施設設計要領(舗装設計編)」に事例紹介されるとともに、「空港舗装維持管理マニュアル」の維持・修繕工法として「内圧充填工」が新たに追記された。 あらためて本技術の紹介とともに、最近の活用事例・評価・効果について報告する。	株式会社ガイアート
3	リアルタイム消波ブロック据付シミュレーション	消波ブロックの3次元形状データをコンピューター上で積み上げ、消波工のデジタルモデルとして再現することができる。水理機能の高精度なシミュレーションや現場でのブロック据付作業など、様々な場面で活用が期待できる。ここでは、当社が開発したリアルタイムブロック据付シミュレーション手法について、既設消波工へのブロック積み増し検討に適用した事例とともに報告する。	株式会社不動テトラ
4	打設杭トータル施工管理システムPile T	「打設杭トータル施工管理システムPile T」は、杭の建込みからハンマによる打込み中の杭の位置、高さ、傾斜を自動ガイダンスするシステムと、支持層での杭の打止め管理において貫入量、リバウンド量および打止め管理式の算定値を自動計測・計算するシステムの2種類で構成され、杭の打設管理を合理化・デジタル化できる総合的な施工管理システムである。	東洋建設株式会社
5	「テーパー杭」杭の短尺化を実現するテーパー杭技術の紹介	港湾施設における係留施設などの基礎構造物に用いられる開端の鋼管杭を、先端部がテーパー型となる杭「テーパー杭」とすることにより、コスト削減や環境負荷低減とする技術を紹介し、テーパー杭とは、杭先端から杭頭に向かって拡径するテーパー部分を通常の鋼管杭の先端に連結した杭です。テーパー杭は、その打設過程において、杭周辺の地盤を側方に押し広げるため、杭に作用する周面抵抗力が大きくなり、結果として杭の押し込み抵抗力を増加させるという特徴があります。技術発表会では、テーパー杭を杭基礎構造物に用いることにより、以下のような効果が考えられることを紹介します。 ・テーパー杭は、その地盤条件により周面抵抗力を増加させるので、通常の鋼管杭より杭長を短くすることができます。 ・杭基礎構造物において、その断面力により、テーパー杭を採用した場合では、通常の鋼管杭より杭の本数を減らすことが可能となります。 ・テーパー杭は、通常の鋼管杭より杭長を短くしたり、杭の本数を減らすことにより、鋼材の使用量が減るため、コストを削減やCO2排出量を削減することができます。	りんかい日産建設株式会社
6	港湾の管理運営に係る港湾のデジタル化への対応について(AutoMod、OPUS DigiPort)	■AutoMod ・AutoModは、コンテナターミナルにおける課題や施策の効果を定量的・視覚的に確認・検証が可能なシミュレーションツールです。 ・本シミュレーションツールを用いることにより、実際に投資や改良を施す前に、机上検討によりその効果を検証することが可能となります。コンテナターミナルにおける検討では、以下に示す事例等で活用がなされています。 ・新規・改良によるヤードレイアウト・荷役機器を導入した場合の効果 ・現状の荷役のボトルネックの発生個所把握および対策の検討 ・ヤード内外の渋滞箇所や渋滞延長の把握および対策の検討 等 ・本システムは、プログラムのカスタマイズが可能な点に優位性があり、ユーザーが必要とするアウトプットを把握できる点が最大の特徴となります。  ■OPUS DigiPort ・主に海外のコンテナターミナルの運営事業者の間では、近年、ヤード作業の安全性を高め、業務全体を分かりやすく可視化するために、より優れた技術を導入する必要性が認識されています。 ・DigiPortは、そのようなニーズに応え、デジタルツイン技術を活用してコンテナターミナルをリアルタイムに監視、追跡、制御を可能にし、ヤード業務の生産性を改善するシステムです。 ・ターミナルの状況を2D、3Dで把握できるため、先を見越した安全な判断や、コンテナターミナル内機器&装備の稼働状況を可視化し、作業効率を最適化できるようにサポートが可能な技術となっています。	株式会社日本港湾コンサルタント
7	カーボンニュートラルに向けた大林組の水素事業への取り組み	カーボンニュートラル社会を実現するため、再生可能エネルギーの導入拡大が求められている。しかし再生可能エネルギーの多くは変動が大きく、再生可能比率が高まるとエネルギーシステムが不安定になる懸念がある。そのため、再生可能の大量導入にはエネルギー貯蔵技術が欠かせない。その貯蔵技術の一つとして水素がある。 再生可能エネルギー由来のグリーン水素は、いまはまだ、化石燃料と比べてコスト高だが、今後の技術革新や規模拡大により経済性が生まれると言われ、水素の製造・貯蔵・利用というサプライチェーンの各断面で様々な取り組みが行われている。国・地域によっては、グリーン水素の価格が化石燃料由来のグレー水素を下回るケースも生まれつつある。 本発表では、大林組が取り組んでいる水素事業を紹介するとともに、水素事業の課題について会場の参加者とディスカッションしたい。	株式会社大林組

## 交通のご案内および駐車場について



国土交通省 関東地方整備局 横浜港湾空港技術調査事務所  
住所：〒221-0053 神奈川県横浜市神奈川区橋本町 2-1-4  
電話番号：045-461-3893  
メールアドレス：info-y83ab@mlit.go.jp

- \* JR 京浜東北線 東神奈川駅より徒歩 15 分
- \* 京浜急行線 京急東神奈川駅より徒歩 15 分
- \* 横浜駅東口バスターミナル 4 番乗り場より「48 系統 コットンハーバー経由 東神奈川駅・横浜駅行き (循環)」バスに乗車し約 15 分、「星野町公園前」または「コットンハーバー」バス停下車、徒歩約 2 分

### ▼注意事項▼

- ・ 事務所構内に駐車場（無料）はございますが、可能な限り公共交通機関等にてご来場いただけますようご協力をお願いいたします。
- ・ お車でのご来場の際は、9 月 26 日（月）までに事務局宛へメールにてご連絡いただきますようお願いいたします。（車種、車体の色、車両ナンバーをお知らせください。／様式不問）

# 新型コロナウイルス等の感染症への対応・留意事項について

～横浜技調技術交流会を会場にて聴講（参加）される方へのお願いと注意点～

## 1.ご自宅にて健康状態の確認のお願い

下記に該当する項目がある場合、来場をお控えください。

- ①平熱と比べて1°C以上、または37.5°C以上の発熱がある場合
- ②咳、咽頭痛、倦怠感等の症状がある場合
- ③新型コロナウイルス感染症等の陽性者との濃厚接触がある場合
- ④同居家族や身近な知人の感染が疑われた或いは疑われる場合
- ⑤過去14日以内に政府からの入国制限、入国後の観察期間を必要とされている国・地域等への渡航並びに当該国・地域の在住者との濃厚接触がある場合

## 2.会場受付時での体調確認と体調不良時のお願い

体調確認：会場受付にて検温を行います。上記1.の記載のような症状が見受けられた場合は、入場をお断りさせていただきます。

体調不良時：聴講中に体調が優れなくなった場合は、受付或いは事務局スタッフにお申し出の上、聴講をお控えください。

※感染拡大防止のために必要な措置である事にご理解とご協力をお願いいたします。

## 3.会場入出時の混雑を避けるためのお願い（3密「密集・密接・密閉」の回避）

入場時（受付時）に行列ができる場合は、身体的距離の確保として人との間隔はできるだけ2m（最低1m）空けて整列いただきますようお願いいたします。

## 4.会場内での聴講時、聴講前後、休憩時におけるお願い

- ①感染予防のため、会場では必ずマスクを着用および手洗い・手指の消毒をお願いします。
- ②会話をする際は、飛沫を受けないよう可能な限り真正面を避けてください。
- ③会場は換気の為に適宜、窓やドアを開放いたしますので、室温の高低差に対応できるような服装で来場してください。
- ④休憩時等、お手洗いが混雑した場合は、身体的確保（2m間隔を空ける）をお願いします。
- ⑤聴講中に著しい体調不良が見受けられた場合は、聴講の中止或いは中断をお願いさせていただきます場合があります。

## 5.その他

- ①感染症防止対策の徹底に関し、本留意事項に記載した事項を守っていただけない場合や会場スタッフの指示に従わない場合には、聴講をお断りさせていただくことがあります。
- ②感染防止の必要に応じて、氏名や勤務先等が保健所等の公的機関へ提供され得ることを、あらかじめご了承ください。