

平成30年11月13日(火)
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8回 技術交流会の開催について

横浜港湾空港技術調査事務所は、港湾空港分野の技術力をより高める取り組みとして、民間の方々、大学並びに国の研究機関より様々な新しい技術を12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。

記

1. 日 時

平成30年12月10日(月) 11時00分～18時00分
(受付10時30分より)

2. 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)

3. プログラム及び発表テーマ

別紙のとおり

4. 参加申し込み

技術交流会の参加には事前に申し込みが必要です。11月29日(木)までに横浜港湾空港技術調査事務所ホームページより申し込み下さい。

アドレス：<http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/yokohamagicho/>

なお会場の都合上、参加者は先着50名とします。

※取材を希望される場合は、12月3日(月)18時00分までに下記担当者まで連絡をお願いします。

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

問い合わせ先

所属 関東地方整備局 横浜港湾空港技術調査事務所
担当 調査課長 遠藤 正洋(えんどう まさひろ)
電話 045-461-3893

第8回 技術交流会プログラム

日時 平成30年12月10日（月） 11:00～18:00
 場所 横浜港湾空港技術調査事務所 多目的プラザ 1F
 プログラム

No.	時 間		テーマ	発表者
	11:00	- 11:10	開会挨拶	横浜港湾空港技術調査事務所 所長 立花 祐二
1	11:10	- 11:35	「コンクリート構造物の「長寿命化」に大きく寄与する技術」 (NETIS登録番号：CG-070007-V)	一般社団法人 IPH工法協会 中部支部（中日建設内） 工法協会 中部支部長/土木技術委員会委員長 高木 賢一朗
2	11:35	- 12:00	水中ドローンを使用した海洋構造物の調査事例の紹介	ポートコンサルタント株式会社 技術部 内藤 輝
	12:00	- 13:00	お昼休み	
	13:00	- 13:10	会場準備	
3	13:10	- 13:35	製鋼スラグと建設残土を混合した地盤材料の一軸圧縮時の力学特性について	東京理科大学 理工学部土木工学科 教授 菊池 喜昭
4	13:35	- 14:00	横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナルMC-1～4の将来のゲート前渋滞の想定に関するシミュレーション	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 特別研究主幹 吉江 宗生
5	14:00	- 14:25	大規模急速施工埋地盤における経年的な評価に関する検討	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 地盤研究領域長 森川 嘉之
	14:25	- 14:40	休憩 1回目 (15分間)	
6	14:40	- 15:05	消波工の3次元点群を用いた消波ブロックのソリッドモデリング技術	株式会社不動テトラ 総合技術研究所 材料・構造研究グループ 橋田 雅也
7	15:05	- 15:30	越波実験による消波ブロックの粗度係数の算定 - EurOtopによる設計 -	日建工学株式会社 松下 紘資
8	15:30	- 15:55	水色リモートセンシング技術の沿岸環境への応用	横浜国立大学 大学院都市イノベーション研究院 助教 比嘉 紘士
	15:55	- 16:10	休憩 2回目 (15分間)	
9	16:10	- 16:35	港湾、空港を対象とした干渉SAR時系列解析技術によるインフラモニタ技術	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 地球観測研究センター 佐々木 善信
10	16:35	- 17:00	ケーソン自動制御据付システム(函ナビ-Auto)	東洋建設株式会社 土木事業本部 土木技術部 加藤 直幸
11	17:00	- 17:25	「生産性向上に寄与するタックコートの開発」 (NETIS登録番号：KT-180007-A)	東亜道路工業株式会社 技術本部 技術部 新井 崇史
12	17:25	- 17:50	「空港施設の維持管理の高度化に向けたセンサー技術の活用」 (NETIS登録番号：SK-180010-A)	大成ロテック株式会社 生産技術本部 技術研究所 城本 政一
	17:50	- 18:00	閉会挨拶	横浜港湾空港技術調査事務所 副所長 澤木 裕紀

第8回 技術交流会発表テーマ一覧

番号	テーマ	概要	発表者
1	「コンクリート構造物の「長寿命化」に大きく寄与する技術」 (NETIS登録番号：CG-070007-V)	IPH工法は、注入器具取付け位置を穿孔し、躯体内部の空気を抜きながら、流動性の高い樹脂を低圧で注入することで、微細なひび割れまで十分に注入でき、高密度の充填が可能な工法である。維持管理への適用を主体に考えているが、コンクリート部材強度の回復や耐力の向上も見込まれる。土木学会において、本工法の適用範囲およびコンクリート部材強度の回復や耐力の向上について確認されている。	一般社団法人 IPH工法協会 中部支部（中建設内）工法協会 中部支部長/土木技術委員会委員長 高木 賢一朗
2	水中ドローンを使用した海洋構造物の調査事例の紹介	水中部にある海洋構造物の点検は、これまで潜水調査によって実施されてきた。しかし、費用が高く、詳細定期点検に位置付けられているため、点検頻度が少なくなり、十分な調査がなされていないのが実状である。本報告は、陸上から海中部の調査が可能な“水中ドローン”を使用して、水中部の海洋構造物の点検を実施した2つの事例を紹介する。事例①は、建設後44年経過している無防食の矢板式護岸、事例②は、護岸背後の一部が陥没している矢板式護岸である。	ポートコンサルタント株式会社 技術部 内藤 輝
3	製鋼スラグと建設残土を混合した地盤材料の一軸圧縮時の力学特性について	浚渫土と転炉系製鋼スラグを混合することで、浚渫土の強度改善や混合土の強度増加が起こることが明らかとなっている。しかし、浚渫土以外の土との混合にはまだ未解明な点が多い。ここでは、陸上で発生する建設残土（シールドトンネルで発生する残土）と製鋼スラグを混合した土のせん断強度特性を主として一軸圧縮試験によって求めた結果を報告する。なお、この建設残土には起泡材と気泡が残っている可能性があるものとして考えている。	東京理科大学 理工学部土木工学科 教授 菊池 喜昭
4	横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナルMC-1~4の将来のゲート前渋滞の想定に関するシミュレーション	MC-1~4は、大水深の最新鋭コンテナバースとして、将来は計画以上の年間コンテナ取扱数に達する可能性もあり、これを想定して、ゲート前から路上にトラックの渋滞が想定される。このため、現状の時間交通量のトレンドをもとに、コンテナ種別のゲート手続き時間やターミナル内の荷役作業及びゲートレーン数を設定して、数値シミュレーションにより渋滞の推計を実施しているのでこれを報告する。	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 特別研究主幹 吉江 宗生
5	大規模急速施工埋立地盤における経年的な評価に関する検討	空港施設の基本施設では、平面形状や勾配が規定を満足する必要がある。これらの計測は一般にレベル測量によって行われているが、広大な空港施設での計測は時間と労力を要することから、効率的な計測方法が期待される。また、供用後の沈下が想定される海上空港では、長期的な維持管理計画には沈下および不同沈下の予測が重要となる。ここでは、効率的な計測方法として車載型のレーザースキャナを選択し、これまで実施してきた羽田空港D滑走路の測量結果およびそれを基にした沈下予測手法について報告する。	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 地盤研究領域長 森川 嘉之
6	消波工の3次元点群を用いた消波ブロックのソリッドモデリング技術	本技術は、消波工の3次元点群を用いてランダムに配置された個々の消波ブロックをソリッドモデルへ変換するものである。消波ブロックの模型を用いた基礎検証と、実際の構造物（消波工）による検証により、本技術の有効性や精度等の確認を行った。本技術は、ブロックの重心座標や脚の向き（方向ベクトル）といった情報も取得でき、消波ブロックのICT施工（ICT据付工）をより高度化できることが期待される。	株式会社不動テトラ 総合技術研究所 材料・構造研究グループ 橋田 雅也

番号	テーマ	概要	発表者
7	越波実験による消波ブロックの粗度係数の算定 - EurOtopによる設計 -	国内の防波堤はほとんどがケーソン混成堤で、天端高は港湾の施設の技術上の基準・同解説等に則って設計波高に対する割合で定められる。一方、海外の防波堤は捨石を用いた傾斜堤が多く、EurOtopに則って設計される。この場合、防波堤天端高は越波量で定められ、この越波量を算定するには使用する被覆材ごとの粗度係数が必要となる。 ここでは、水理模型実験で求めた2種類の消波ブロックの粗度係数を紹介するとともに、EurOtopによる設計手法を紹介する。	日建工学株式会社 松下 紘資
8	水色リモートセンシング技術の沿岸環境への応用	水色リモートセンシングとは、可視、近赤外の光から、水中に含まれる物質の濃度を推定する技術であり、これまで、海洋のクロロフィルa濃度、一次生産量を空間的に推定し、全球の炭素循環過程の解明に大きく貢献してきた。近年では、人工衛星の技術発展に伴い、時空間的変動が著しい沿岸環境のモニタリングにも応用されつつある。本技術交流会では、水色リモートセンシング技術の沿岸環境への応用法について紹介する。	横浜国立大学 大学院都市イノベーション研究院 助教 比嘉 紘士
9	港湾、空港を対象とした干渉SAR時系列解析技術によるインフラモニタ技術	現在利用されている多くの国内社会インフラ・建築物は、定期的な維持管理のため点検を行う必要があるが、点検対象の急増、技術者の不足等の問題を抱え、その効率的な点検手法の整備が急務となっている。そこでJAXAは、内閣府SIP受託業務により、人工衛星「だいち2号」を利用したインフラの変動をモニタできる点検ツール「ANATIS」を研究開発し、その提供を開始した。本発表では、ANATISで用いられている技術・解析事例や今後の展開について報告を行う。	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 地球観測研究センター 佐々木 善信
10	ケーソン自動制御据付システム(函ナビ-Auto)	近年国内の港湾工事中において港湾i-Construction が導入され、3次元データを活用した施工の省力化・機械化が進められている。当社では、すでに「ケーソン据付システム(函ナビ)」(NETIS:CBK-130002-VE)を開発し、効率化や据付精度と安全性の向上に努めてきたが、新たに注水、誘導、ウインチ操作の自動制御を付加させた「ケーソン自動制御据付システム(函ナビ-Auto)」を開発した。	東洋建設株式会社 土木事業本部 土木技術部 加藤 直幸
11	「生産性向上に寄与するタックコートの開発」 (NETIS登録番号:KT-180007-A)	近年の港湾・空港整備は、運用しながらの維持補修が中心となってきた。このような工事中では、時間的に作業が非常にタイトな上に、特殊大型車両や航空機が利用することから品質確保も重要であり、作業の効率化、すなわち生産性の向上が強く求められる。当社では、舗装の品質を確保するとともに舗装工事での養生時間の大幅な短縮を図り、施工性、生産性を大幅に高めたタックコート材料を開発したので、ここに実施例とともに紹介する。	東亜道路工業株式会社 技術本部 技術部 新井 崇史
12	「空港施設の維持管理の高度化に向けたセンサー技術の活用」 (NETIS登録番号:SK-180010-A)	MMSは、3次元点群データ、画像データにより、空港舗装の路面性状調査への適用が可能となっており、調整用基準点を用いて点群データ精度を向上させることで、定期点検測量にも活用できる。また、地中の埋設物や空洞の探査については、3次元レーダ技術を用いることで精度向上を図っている。本発表では、これらセンサー技術を組み合わせ、地上・地中の「見える化」を行うことにより、空港施設の維持管理の高度化を提案する。	大成口テック株式会社 生産技術本部 技術研究所 城本 政一