

i-Construction推進コンソーシアム  
技術開発・導入WG ピッチイベントスケジュール(予定)

別紙2

平成29年5月29日 13:00～

1シーズあたりの説明時間 12分【説明10分、質疑応答1～2分】

時間	シーズ	対応するニーズ (4/20ニーズ説明会発表課題)	説明者	氏名(ふりがな)
13:00 ～ 13:05	ピッチイベントについて			
<b>I. 前回のニーズ説明会のニーズに対応するシーズ</b>				
<b>&lt;画像解析技術&gt;</b>				
13:05 ～ 13:17	1	水中3Dスキャナーによる水中構造物の形状把握、維持管理・点検技術	河川を撮影するだけで、断面図、流量、流速等を把握したい	いであ株式会社 ふるどの たくろう 古殿 太郎
13:17 ～ 13:29	2	画像・映像の高度解析技術	広大な流域・山間地域における地形変化把握したい	NTTデータ経営研究所 わたなべ としやす 渡邊 敏康
<b>&lt;構造物点検・モニタリング&gt;</b>				
13:29 ～ 13:41	3	AEセンサを用いた打音現場検査装置とクラウドサーバーによる検査データ解析、ならびに検査データベース管理	コンクリート施工後の表面全体の品質を評価する技術	原子燃料工業株式会社 いそべ としひろ 磯部 仁博
13:41 ～ 13:53	4	高精度の地上レーザスキャナを利用した土木構造物の変化把握	排水機場・水門の構造物モニタリング技術がほしい	株式会社八州 きたはら としお 北原 敏夫
<b>&lt;遠隔地からの状況把握&gt;</b>				
13:53 ～ 14:05	5	遠隔ビジュアルコラボレーションによる遠隔CAD共有ソリューション	・工事現場の可視化と遠隔地での確認 ・現場と事務所で簡易的に映像協議できるようなサービスが欲しい	パイオニアVC株式会社 あまの みつお 天野 光善
<b>&lt;地形、構造物、作業員を識別する技術&gt;</b>				
14:05 ～ 14:17	6	ALR(All Line Recognizer)による工程での不具合検知	坑内で作業員、重機の動きをモニタリングしたい	リコージャパン はせがわ たけし 長谷川 健
<b>&lt;データ・ソフト等の標準化&gt;</b>				
14:17 ～ 14:29	7	3D/2D図面、技術文書統合管理システム「NaviPortal」	施工者、発注者が設計データを確認できるビューワが欲しい	東電設計 おおしま のりお 大島 紀夫
14:29 ～ 14:41	8	CIM-LINK(クラウド型コラボレーションプラットフォーム)	施工者、発注者が設計データを確認できるビューワが欲しい	伊藤忠テクノソリューションズ(CTC) しいば わたる 椎葉 航
14:41 ～ 15:00	休憩			
<b>II. その他のシーズ</b>				
15:00 ～ 15:12	9	交通規制をすることなく道路周辺の360° 画像および3D点群データを収集する技術		株式会社トプコン おがわ かずひろ 小川 和博
15:12 ～ 15:24	10	自動車計測技術の土木建設業への応用事例		曙ブレーキ工業 いわさき としひさ 岩佐 嘉久
15:24 ～ 15:36	11	機械設備において、速度RMS、音圧・温度を一定間隔に測定し、状態を遠隔監視できる技術		中日本建設コンサルタント(株) はせがわ たかし 長谷川 孝
15:36 ～ 15:48	12	スマートフォン・IoTデバイスを活用した作業員の安全管理と生産性向上		株式会社日立ソリューションズ かがわ よしあき 賀川 義昭
15:48 ～ 16:00	13	3次元点群データ表示ソフトウェア”LaserMapView”		アジア航測株式会社 やまさき ひろし 山崎 廣二
閉会				

## 説明するシーズ一覧

### I. 前回のニーズ説明会のニーズに対応するシーズ

#### <画像解析技術>

#### 1. 水中3Dスキャナーによる水中構造物の形状把握、維持管理・点検技術

水中3Dスキャナーは、水中構造物の形状を点群データとして測定する汎用性の高い音響機器である。潜水士による目視観察やマルチビームソナー測量に比べて簡易・安価で点群密度が高く、i-Constructionに活用可能な3Dモデルを得ることができる。

#### 2. 画像・映像の高度解析技術

画像圧縮技術のビッグデータへの応用により、画像データを高速で分析・可視化可能な技術を有している。また、深層学習（ディープラーニング）を用いた映像解析技術により、映像のリアルタイムでの分析・モニタリングも可能。

#### <構造物点検・モニタリング>

#### 3. AEセンサを用いた打音現場検査装置とクラウドサーバーによる検査データ解析、ならびに検査データベース管理

AEセンサを用いた打音現場検査装置により検査対象の施工不良、経年劣化を検出する。検査結果は現場確認が可能で、クラウドサーバーにより詳細な信号解析、報告書作成も可能である。また、「多次元可視化」と「AI」によりデータベースを管理し、検査合理化、保全計画策定を支援する。

#### 4. 高精度の地上レーザスキャナを利用した土木構造の変化把握

高精度の地上レーザスキャナを利用し土木構造の辺長等を即時に把握し、土木構造物に付けたICタグ等からクラウドサーバに蓄積した履歴情報を確認するとともに、その変化量をモニタリングするためのシステム。

#### <遠隔地からの状況把握>

#### 5. 遠隔ビジュアルコラボレーションによる遠隔CAD共有ソリューション

3DデータなどのCADデータをリアルタイム共有しながら、音声とカメラで遠隔地と業務を行えるシステムにより、複数存在するCADビューワーによる運用の煩雑さにおける課題解決や業務効率化を提案。

## <地形、構造物、作業員を識別する技術>

### 6. ALR (All Line Recognizer) による工程での不具合検知

製造業工場において各工程で発生する不具合を、設定したトリガーで検知し、複数台のカメラで記録することで、要因の早期解析から改善につなげるソリューション。

## <データ・ソフト等の標準化>

### 7. 3D/2D 図面、技術文書統合管理システム「NaviPortal」

「NaviPortal」は、設備維持管理業務や建設プロジェクトなど同一の目的を持ったユーザ間で図面やドキュメントを簡単に共有することができる。決められたフォルダにファイルを保存するだけで各種データの相互連携が可能となる。

### 8. CIM-LINK (クラウド型コラボレーションプラットフォーム)

CIM-LINK は WEB 上にある仮想の会議室と書庫。関係者が全員で合意形成するために案件に係る全ての情報を集約する。CIM-LINK を利用することで、業務を進めていくうえで必ず実施される、資料や意思決定の過程などの散在を防ぐ。

## II. その他のシーズ

### <その他>

### 9. 交通規制をすることなく道路周辺の 360° 画像および 3D 点群データを収集する技術

自動車に GNSS、姿勢センサ (IMU)、ホイールエンコーダー、360° デジタルカメラ、レーザースキャナなどのセンサを搭載し、走行しながらカラー 3D 点群データや道路周辺の 360° 画像を取得する技術。

### 10. 自動車計測技術の土木建設業への応用事例

自動車用加速度センサを活用し振動・傾斜の測定 & 解析技術の土木・建設向けへの活用提案。

### 11. 機械設備において、速度 RMS、音圧・温度を一定間隔に測定し、状態を遠隔監視できる技術

機械設備において、測定員が当該箇所に行かずに振動センサー (MEMS) による速度 RMS、音圧・温度を一定間隔に測定できる技術であり、状態を遠隔監視できる技術。測定データは、劣化予測などに用いることが出来る。

## 12. スマートフォン・IoT デバイスを活用した作業員の安全管理と生産性向上

スマートフォンや IoT デバイスを活用して、屋内外で作業員の位置を地図上で管理し、安全性を向上させる。

また、現場と事務所間で現場映像を共有し、作業確認・情報共有を迅速に行うことで作業効率化も実現。

## 13. 3次元点群データ表示ソフトウェア” LaserMapViewer”

このソフトウェアは、レーザ計測や SfM で得られる高密度で大容量の三次元点群データや三次元モデリングデータを高速に表示し、豊富な表示機能や各種計測機能を搭載した 3次元点群データ表示ソフトウェアである。