

|  |  |         |
|--|--|---------|
| Premium所内研修会報告書  |  | 整理番号    |
| テーマ  | 「シールドトンネルの生産性向上・ICT利用技術」   |         |
| 研修会次第  |  |         |
| 日時   | 2019年11月21日（木） 13:30～15:00（質疑含む）   | 参加者 24名 |
| 場所   | 一般財団法人先端建設技術センター 大会議室  |         |
| 講師   | 西松建設株式会社 技術研究所 主席研究員 平野 享 氏<br>西松建設株式会社 技術研究所 先端技術グループ長 田中 勉 氏   |         |
| 講演内容   |  |         |
| <p>シールドトンネル工事の施工では、高度に機械化が進み、施工管理のためのセンシングと遠隔監視が普及している一方で、情報量の膨大さと運用ノウハウの複雑さから施工管理に熟練を必要とし、技術継承が困難になっています。</p> <p>その対応として、現場における情報と暗黙知を有効活用するため、西松建設(株)様が技術開発した「NS-BRAINS(エヌエス・ブレインズ)」と物流管理での生産性を向上する「SwanNc(スワン・エヌシー)」についてご講演頂きました。以下に、その状況及び概要を示します。</p> <p>質疑応答の時間には、システムの操作性やデータの適用性、BIM/CIMの活用状況、国際規格への適用などについて、活発に意見交換がなされました。</p> |  |         |
| 参考URL  | 西松建設(株)技術&ソリューションのサイト<br><a href="https://www.nishimatsu.co.jp/solution/">https://www.nishimatsu.co.jp/solution/</a> |         |

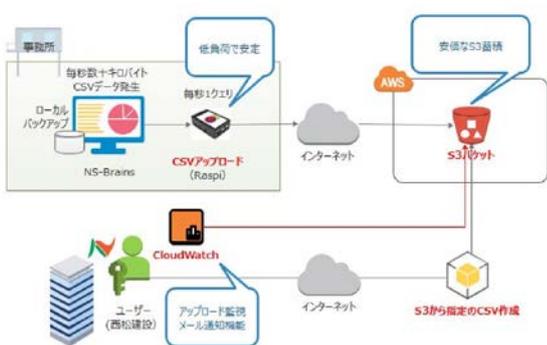


研修状況(理事長挨拶)



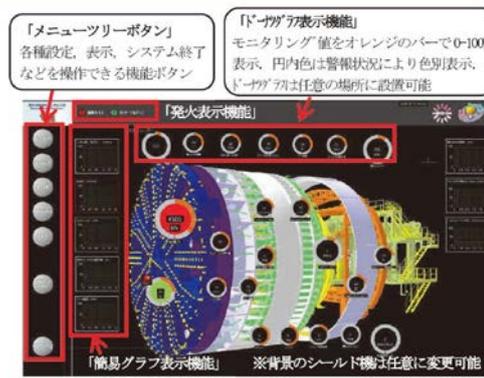
研修状況(質疑応答)

形式標準化、所在を一つにする仕掛け

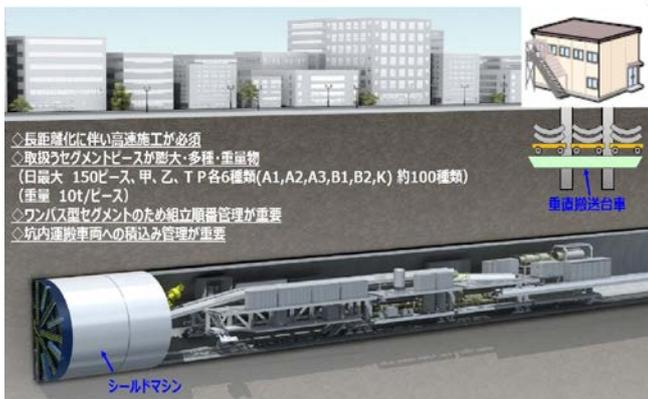


【NS-BRAINS】の概要(研修資料抜粋)

知識化への取組み



「NS-BRAINS」プラットフォーム主画面



- ◇長距離化に伴い高速施工が必須
- ◇取扱うセグメントサイズが膨大・多様・重荷物 (日最大 150ピース、甲、乙、TP各6種類(A1,A2,A3,B1,B2,K) 約100種類) (重量 10t/ピース)
- ◇ワンパス製セグメントのため組立原番管理が重要
- ◇坑内運搬車両への積込み管理が重要

【SwanNc】の概要(研修資料抜粋)

各セグメントピースに印字されている固有の製造番号を画像による文字認識読取技術(OCR)によりデジタル化する共に各セグメントピースの位置や組立て順序・位置などの情報を紐付け、受入から組立てまでの一連のセグメント情報をクラウドシステムで管理する。その活用により業務の効率化(省人化)を図る。



NS-BRAINS 情報活用プラットフォーム

SwanNc セグメント物流管理システム