

New Technology Seminar



平成29年 **6月28日** (水)

土研新技術セミナー

～維持管理の急所を突く～

1部 特別講演

- 13:40～14:25 **インフラメンテナンスにおける
多様な計測・ビッグデータの活用** 東京都市大学 工学部 都市工学科
准教授 今井龍一氏
- 14:25～15:00 関東地方整備局における河川管理の現状について
関東地方整備局 技術エキスパート研究会 河川管理部会
部会長 (河川部 低潮線保全官) 中島和宏氏
- 道路管理に関する国道事務所での取り組み
関東地方整備局 技術エキスパート研究会 道路構造物管理部会
幹事 (相武国道事務所 管理第二課 専門官) 中嶋豊氏



2部 インフラメンテナンスのベストプラクティス事例

- 15:10～15:30 GISと3次元点群データを活用した道路・構造物
維持管理支援システムの開発
～第1回インフラメンテナンス大賞
情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞受賞～
首都高速道路株式会社 保全・交通部 点検・補修推進室 点検推進課
課長 高野正克氏
- 15:30～15:50 維持管理性を向上させた河川排水用新型立軸ポンプ
(楽々点検ポンプ)の技術開発
～第1回インフラメンテナンス大賞 国土交通大臣賞受賞～
株式会社荏原製作所 風水力機械カンパニー 社会システム技術部
技術計画課 担当課長 大竹良治氏

3部 土木研究所発、インフラメンテナンスに「明日から使える」技術

- 15:50～16:10 土木研究所版「コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル」(案)
先端材料資源研究センター (iMaRRC) 総括主任研究員 片平博
- 16:10～16:30 チタン箔による橋梁塗膜の補強工法
先端材料資源研究センター (iMaRRC) 主任研究員 富山 禎仁
- 16:30～16:50 コンクリート橋桁端部に用いる排水装置
～桁端部の腐食環境改善～
構造物メンテナンス研究センター (CAESAR) 主任研究員 田中 良樹

13時30分～17時15分
(開場・受付13時～)

会場：ソラシティ
カンファレンスセンター
Room B



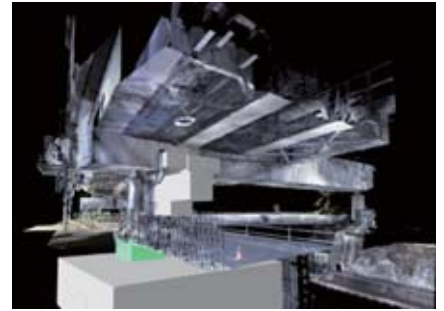
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6

新御茶ノ水 (東京メトロ千代田線) B2 出口直結
御茶ノ水 (JR中央・総武線) 聖橋口 徒歩1分
御茶ノ水 (東京メトロ丸の内線) 出口1 徒歩4分
小川町 (都営新宿線) B3 出口 徒歩6分
秋葉原 (JR山手線・総武線・京浜東北線) 電気街口 徒歩9分

インフラメンテナンスのベストプラクティス事例

GIS と 3次元点群データを活用した道路・構造物維持管理支援システムの開発 (第1回インフラメンテナンス大賞 情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞受賞)

道路・構造物の維持管理には膨大な手間とコストが必要で、今後インフラの老朽化の進行とともにますます効率的な維持管理手法が求められています。さらに、生産年齢人口の減少に伴い、維持管理を担う技術者の不足も懸念されています。このため、道路・構造物維持管理の大幅な業務効率の向上、精度の向上及びコスト削減を目的として、GIS（地理情報システム）と3次元点群データを活用した新しい道路・構造物維持管理システム（InfraDoctor®：インフラドクター）の開発を行いました。
(インフラメンテナンス大賞受賞案件の説明より)

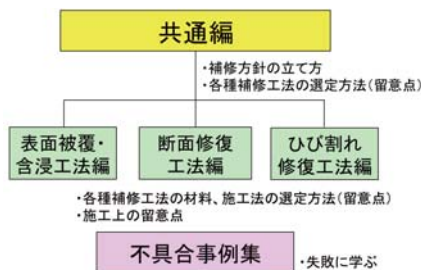


維持管理性を向上させた河川排水用新型立軸ポンプ々点検ポンプ)の技術開発 (第1回インフラメンテナンス大賞 国土交通大臣賞受賞)

従来、河川排水用の大型立軸ポンプの水中軸受の点検・整備は構造上、ポンプ本体を引き上げて分解する必要があるりましたが、軸受の位置を工夫することで、ポンプを据付けた状態のままでも水中軸受の点検・整備を可能としました。本開発技術（特許取得技術）により、点検・整備にかかる作業コストを大幅に削減でき、また、点検・整備による設備停止期間の短縮もはかれるようになりました。
(インフラメンテナンス大賞受賞案件の説明より)



土木研究所発、インフラメンテナンスに「明日から使える」技術



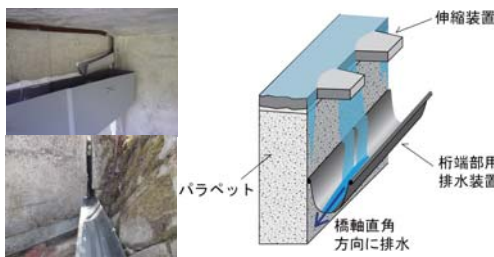
土木研究所版「コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル」(案)

既設コンクリート構造物を今後も有効に活用するためには、必要に応じて、断面修復工法、表面被覆・含浸工法、ひび割れ修復工法等の各種補修対策を適切に行うことが重要です。土木研究所では、これらの工法について暴露試験や室内実験等で得られた知見を「コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル(共通編、各種工法編、不具合事例集)」(案)としてとりまとめました。共通編では、劣化要因に応じた補修方針の立てかた、構造物の劣化の進行段階に応じた各種補修工法の選定方法およびその留意点について整理しました。各種工法編では、補修材料の品質試験方法や施工管理標準等を提案しています。また、補修後の再劣化事例(不具合事例)を収集し、その原因について分析しました。



チタン箔による橋梁塗膜の補強工法

塗装により防食される鋼橋において、桁端部や添接部、塗膜厚の確保しにくい部材角部等、従来さびが生じやすかった部位にチタン箔を適用し、防食塗膜を補強するための技術です。重防食塗装系では、鋼素地面に防食下地(防食性能)、下塗り(劣化因子の遮断性能)、中・上塗り(耐候性能)と塗り重ねられますが、このうち、下塗り塗膜の代替として、防食下地の上にチタン箔シートを貼付します。チタン箔シートの適切な貼付により、鋼材の腐食因子を完全に遮断することが可能です。



コンクリート橋桁端部に用いる排水装置 ～桁端部の腐食環境改善～

コンクリート橋桁端部の狭い遊間に適切に排水装置を挿入し、ジョイント部からの塩化物を含む路面水の止水または排水を改善することで、主桁や下部構造の塩害を未然に防止する技術です。橋本体に損傷を加えることなく、かつ通行規制をすることなく橋の側方から設置できます。