

令和5年7月3日
九州地方整備局
鹿児島国道事務所

インフラDXセミナーを開催します

～遠隔臨場の体験及び点群データの自動モデル化による配筋検査効率化技術セミナー～

デジタル技術を活用して、インフラ分野の働き方、生産性・安全性の向上、コミュニケーションの変革として、インフラDXの推進が取り組まれているところです。

そこで、インフラDXの推進の一助となることを目指して、「建設現場における遠隔臨場」及び「点群データの自動モデル化による配筋検査効率化技術」のセミナーを開催しますのでご案内します。

記

- ◆日 時：令和5年 7月 24日(月) 13:30～15:30
- ◆場 所：【座学】鹿児島国道事務所 5階 大会議室
【現場】鹿児島市祇園之洲町 祇園之洲橋工事現場
- ◆内 容：①国土交通省におけるインフラDXの取り組み【座学】
(鹿児島国道事務所 事務所長)
②事業概要及びセミナーの趣旨について【座学】
(鹿児島国道事務所 建設監督官)
③点群データの自動モデル化による配筋検査効率化技術の紹介【座学】
(DataLabs 株式会社)
④現状の配筋検査方法とインフラDXを活用した配筋検査方法及び遠隔臨場の実施について【現場・座学】
(株式会社島津建設、DataLabs 株式会社)
- ◆対 象 者：自治体担当者および建設業関係者
※会場の都合上、座学は50名、現場は20名までとさせていただきます。

◇報道関係者の皆様へ

- ・取材される場合は7月20日12時までに「別紙ー1」連絡先までご連絡ください。
- ・聴講は可能ですが、取材は会議終了後とさせていただきます。

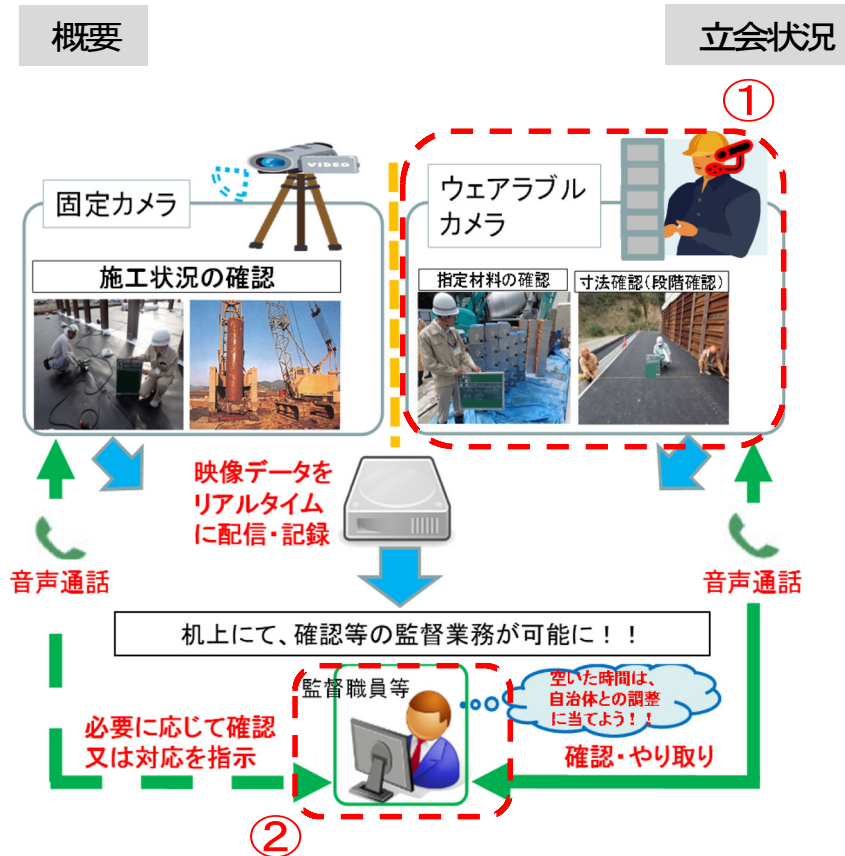
【問い合わせ先】
国土交通省 鹿児島国道事務所



工事品質管理官 坂口 誠 (さかぐち まこと)
建設監督官 坂梨 仁宏 (さかなし まさひろ)
電話：099-216-3111

■インフラDXセミナー内容

◇建設現場における遠隔臨場（イメージ）



【遠隔臨場のメリット】

- 受発注者にとって、立会等のための待ち時間や移動時間が軽減できる
- 確認したものが、データとして保存が可能



①ウェアラブルカメラ装着状況



①臨場(受注者)の状況



②詰所でのリアルタイム確認

実施状況



②監督員(発注者)の確認状況



現地の測定状況をモニターに映す

■ インフラDXセミナー内容

◇ 点群データの自動モデル化による配筋効率化技術

技術名	点群データの自動モデル化による配筋検査効率化技術【DataLabs株式会社】																																																																																																																									
ニーズ概要	<ul style="list-style-type: none"> 自動車専用道路の中央分離帯等の工事は、検査の計測者や立会者が遅延無く現場内に入場できる環境になく、立会準備から立会完了までの現場休止時間が通常の工事に比べ長くなることが課題である。 夜間での鉄筋検査では、写真確認では十分に配筋状況が確認できない可能性があるため、現地近接目視による確認立会が必要となるが、配筋検査(鉄筋径、鉄筋間隔、継ぎ手長など)を簡易にする技術が欲しい。 																																																																																																																									
技術概要	<ul style="list-style-type: none"> iPad/iPhone等の汎用機材でスキャンした点群データから3次元モデルを自動作成し、現場での配筋検査項目の自動合否判定、帳票出力ができる技術。 クラウド上で配筋現況の点群/3次元モデル/帳票を確認、現場にいかずとも配筋検査を完了できる。 <div style="text-align: center;"> </div> <p>STEP 1 検査範囲の計測</p> <p>受注者 (Receiver) → アップロード (Upload) → Modely</p> <p>LiDAR付のiPadで、対象物をスキャンし、Modelyへアップロードします。</p> <p>STEP 2 鉄筋の一斉検出</p> <p>検査範囲 (Inspection range) / 鉄筋モデル (Reinforcement model)</p> <p>iPadの画面をクリックしながら、検査範囲を指定すると、範囲内の鉄筋を一斉に検出しモデル化します。</p> <p>STEP 3 帳票作成・共有</p> <p>共有 (Sharing) / 遠隔から現場状況を確認 (Check site status remotely)</p> <p>受注者 (Receiver) / 発注者 (Sender)</p> <p>検出したモデルから、ピッチや本数等の検査項目を自動で計測し、帳票を作成します。</p> <p>【技術の概要図】</p>																																																																																																																									
試行状況	<p>before</p> <ul style="list-style-type: none"> 4人1組(発注者2:施工者2)で作業をする必要あり メジャーを当てて、手には図面等を持ちながら実測作業(+各箇所の写真撮影) 計測した箇所をオフィスに戻って深夜まで帳票整理 <p>【従来の方法】</p>	<p>after</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業は1人 帳票作成は自動化 発注者への共有もクラウドベースで配筋検査を現場に行かずとも完了可能 作成したモデルを維持管理・増設工事で活用可能 <p>【新技術】</p>	<p>配筋検査帳票</p> <p>工事名: 今般3号線HELLO WORLD建設工事 作成者: 山田太郎 工事名: 配筋工事 作成日: 2023/01/31 種別: 橋脚躯体工 円筒部 断面上部</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">検査項目</th> <th colspan="2">設計値</th> <th colspan="2">実測値</th> <th rowspan="2">差</th> <th colspan="2">設計値</th> <th colspan="2">実測値</th> <th rowspan="2">差</th> <th rowspan="2">判定結果</th> <th rowspan="2">判定結果</th> </tr> <tr> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄筋径</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>0</td> <td>鉄筋径</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td>鉄筋間隔</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>0</td> <td>鉄筋間隔</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td>鉄筋本数</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>鉄筋本数</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td>平均間隔d</td> <td>125</td> <td>125</td> <td>125</td> <td>125</td> <td>0</td> <td>平均間隔d</td> <td>125</td> <td>125</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> </tbody> </table> <p>測定区分別</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>鉄筋径</th> <th>鉄筋間隔</th> <th>鉄筋本数</th> <th>平均間隔d</th> <th>判定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>測1</td> <td>22.2</td> <td>22.2</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0.0</td> <td>125</td> <td>121.51</td> <td>-3.49</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td>測2</td> <td>22.7</td> <td>12.7</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>150</td> <td>149.37</td> <td>-0.63</td> <td>80</td> <td>81.6</td> <td>+1.6</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td>測3</td> <td>22.2</td> <td>22.2</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>125</td> <td>123.34</td> <td>-1.66</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> </tbody> </table> <p>【検査帳票のサンプル】</p>	検査項目	設計値		実測値		差	設計値		実測値		差	判定結果	判定結果	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	鉄筋径	20	20	20	20	0	鉄筋径	20	20	0	0	合格	合格	鉄筋間隔	200	200	200	200	0	鉄筋間隔	200	200	0	0	合格	合格	鉄筋本数	5	5	5	5	0	鉄筋本数	5	5	0	0	合格	合格	平均間隔d	125	125	125	125	0	平均間隔d	125	125	0	0	合格	合格	区分	鉄筋径	鉄筋間隔	鉄筋本数	平均間隔d	判定結果	測1	22.2	22.2	5	5	0.0	125	121.51	-3.49	-	-	合格	合格	測2	22.7	12.7	5	6	6	150	149.37	-0.63	80	81.6	+1.6	合格	合格	測3	22.2	22.2	5	5	0	125	123.34	-1.66	-	-	合格	合格
検査項目	設計値		実測値		差	設計値		実測値		差	判定結果	判定結果																																																																																																														
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)																																																																																																																	
鉄筋径	20	20	20	20	0	鉄筋径	20	20	0	0	合格	合格																																																																																																														
鉄筋間隔	200	200	200	200	0	鉄筋間隔	200	200	0	0	合格	合格																																																																																																														
鉄筋本数	5	5	5	5	0	鉄筋本数	5	5	0	0	合格	合格																																																																																																														
平均間隔d	125	125	125	125	0	平均間隔d	125	125	0	0	合格	合格																																																																																																														
区分	鉄筋径	鉄筋間隔	鉄筋本数	平均間隔d	判定結果																																																																																																																					
測1	22.2	22.2	5	5	0.0	125	121.51	-3.49	-	-	合格	合格																																																																																																														
測2	22.7	12.7	5	6	6	150	149.37	-0.63	80	81.6	+1.6	合格	合格																																																																																																													
測3	22.2	22.2	5	5	0	125	123.34	-1.66	-	-	合格	合格																																																																																																														

■インフラDXセミナー会場



取材申込書

取材を希望される場合は、お手数をおかけしますが本紙に必要事項を記載いただき、下記送付期限までにFAXまたはメールにて送付をお願いします。

送付期限：令和5年7月20日（木） 12：00まで

FAX送信先：鹿児島国道事務所 代表FAX

FAX番号：099-216-3861

メールアドレス：qsr-kakoku-keikaku01@mlit.go.jp

御社名	
取材者（代表者）	
連絡先	
人数	
車両台数	