

# 技術名称 : ICT搭載型ロードスタビライザ

申請者名 : ニチレキ株式会社中国支店

技術部門 (主) : 効率化 部門

登録  
区分

区分3 : 活用促進技術

区分2 : 試行段階技術

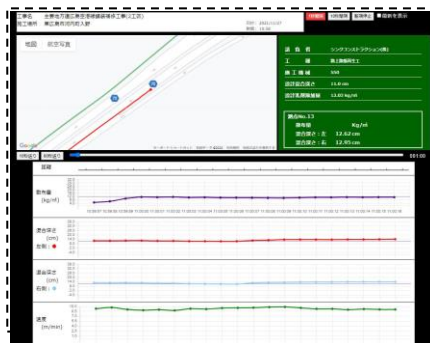
区分1 : 開発・改良支援技術

## ■ 技術概要・ポイント (写真・図面等を適宜貼付)

### 【施工管理情報の見える化】

従来、路上路盤再生工における路盤の混合深さは、任意点を掘り起こし測定 (点管理・cm単位)、アスファルト乳剤使用量はトラックスケールで使用前後の重量差で算出していた (日管理・100kg単位)。本技術は各センサとインターネットを使用することで、施工位置 (Google map)・混合深さ (秒・mm単位)・アスファルト乳剤散布量 (秒・kg/m<sup>2</sup>) の連続的データを工事関係者で共有できるシステムである。

- ① 監督員がWeb会議システム等を活用し、リアルタイムに施工データを確認できるため、遠隔臨場で発注者の業務を支援する。
- ② データはクラウドに保存されるため事後でも施工の記録として確認できる。
- ③ スタビライザの運転席のタブレットPCにも同データが表示されるため、より配合設計に近い混合物が製造できる様にオペレーターを支援する。



## ■ 公共事業における施工・活用方法

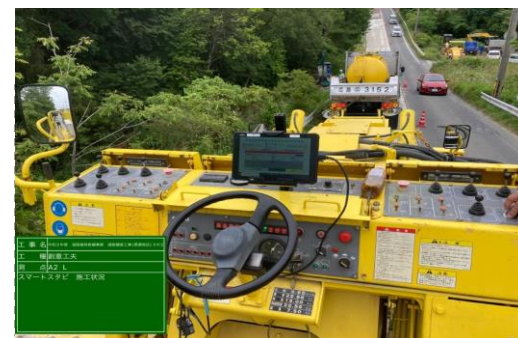
従来、路上路盤再生工法では、監督員が混合深さ・乳剤吐出量の立会を臨場で行っていたが、当システムはWeb会議システムを併用することで遠隔臨場として机上確認が可能であり、臨場回数を減らすなど、監督員の業務効率向上を可能とする。

## ■ 適用条件等 (自然条件・現場条件等の活用上の留意点)

### 適用事業

1. 道路
2. 河川
3. ダム
4. 砂防
5. 港湾
6. 海岸
7. 下水道
8. 公園
9. その他
10. 全般

本システムは、衛星の電波 (RTK-GNSS) とインターネットを利用しているため、衛星電波が受信可能であり、携帯電話通信が可能である場所で使用できる。そのためトンネルの中や上空視界が狭いなど、衛星の電波が微弱な場所ではシステムの使用ができない場合もある。



## ■ 技術の成立性

混合深さと乳剤の吐出量について、年に1度キャリブレーション (性能検定) を実施する。各スタビライザのタブレットPCにおけるテーブル値の設定に反映させることで、精度を担保している。

### 開発 体制等

1. 単独
2. 共同研究 (民民)
3. 共同研究 (官民)
4. 共同研究 (民学)

開発会社 : ニチレキ株式会社

販売会社 : ニチレキ株式会社

協会 :

技術部門 (副) (副次的効果)

部門

技術名称：ICT搭載型ロードスタビライザ

申請者名：ニチレキ株式会社中国支店

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（ロードスタビライザ）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (%)	同程度	低下 (%)	従来技術では、監督員が立会を臨場で行っていたが、申請技術はWeb会議システムを併用することで遠隔臨場として机上確認が可能であり、臨場回数を減らす等、仮設費関係を抑制する。	監督員が立会を臨場で行っており、仮設費等が嵩む傾向にある。
工程	短縮 (%)	同程度	増加 (%)	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
品質・出来形	向上	同程度	低下	乳剤量・混合深さは、リアルタイムにクラウドサーバーへアップロードしグラフ化される。そのため、施工中でも連続的・画的に施工状況を確認することで精度が向上し、品質をより均一化させ、舗装の長寿命化に寄与する。	アスファルト乳剤使用量はトラックスケール等で、混合深さは現地手掘りにて、それぞれ確認していた。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
施工性	向上	同程度	低下	アスファルト乳剤使用量・混合深さ確認をクラウドサーバーへアップロードしグラフ化することで、現場作業が減り、作業員の負担が減少する。	従来技術は、現場での作業が多く、作業員への負担が増加する。
環境	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
維持管理性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

## 技術名称 : ICT搭載型ロードスタビライザ

申請者名 : ニチレキ株式会社中国支店

## ■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	3 件	- 件
その他公共機関	0 件	35 件
民間等	0 件	0 件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
岡山市東区瀬戸支所産業建設課	R3	県道万富吉井線舗装補修工事(4-1)
広島県	R3	一般国道314号舗装補修工事(小奴可工区・交付金)
広島県	R3	主要地方道広島空港線舗装補修工事(2工区)
岡山県備前県民局	R3	農業整備事業(農道・集落道整備)吉備高原2期地区吉川3-1~5工区舗装工事
岡山県備前県民局	R3	農村整備事業(農道・集落道整備)児島湾2期地区灘崎3-2工区舗装工事
岡山県備前県民局	R3	農業整備事業(農道・集落道整備)吉備高原2期地区浦安3-1~3工区舗装工事
岡山県備前県民局	R3	57-2-6公共道路工事(舗装工その4)
広島県	R2	主要地方道瀬野川福富本郷線舗装道補修工事

## ■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)

## ■建設技術審査証明の発行状況

発注機関名	証明書発行年月日	証明書番号

## ■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

## ■知的財産等

特許・実用新案	番号
特許	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし
実用新案	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし

## ■当該技術の課題と今後の改良予定

当システムは、携帯電話の通信とGNSS(GPS)衛星の電波を必要とするため、携帯電話の通信と衛星電波の受信可能な場所で利用可能である。トンネルの中や上空視界が狭いなど、衛星の電波が微弱な場所ではシステムの使用ができない場合がある。そのため、衛星電波の微弱な場所に対応可能なシステムを構築する計画である。