

[2026 年 9 月 17 日]

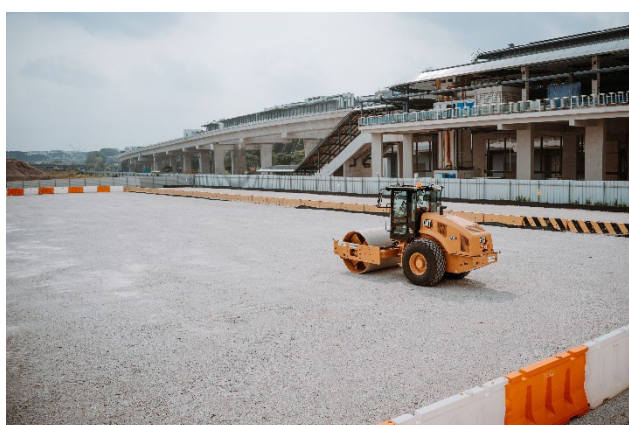
自動化施工システム「A⁴CSEL」 シンガポール JTC 社と共同研究を開始

シンガポールで振動ローラの自動化施工を実証

鹿島(社長: 桐生雅文)は、シンガポール政府の産業開発機関である JTC コーポレーション(以下、JTC)と、シンガポールの建設現場における省人化および生産性・安全性の向上を目的として、自動化施工システム「A⁴CSEL[®]」(クワッドアクセル)^{※1}の導入に向けた共同研究を開始しました。

当社は、2019 年に JTC と研究開発に関する覚書を締結しており、今回の共同研究は、その枠組みのもとで実施するものです。本研究では、日本国内で実用化している A⁴CSEL のうち、第一弾として振動ローラの自動化施工のデモンストレーションを行い、シンガポールの環境下でも A⁴CSEL の機能を十分に発揮できることを実証します。

※1 Automated/Autonomous/Advanced/Accelerated Construction system for Safety, Efficiency, and Liability



A⁴CSEL 自動振動ローラによるデモンストレーション

【背景】

シンガポールでは、海面上昇対策として沿岸域の嵩上げや埋立てなどの大規模な造成工事が、今後長期間にわたり計画されています。こうした工事を効率的かつ安全に進めるためには、省人化による生産性向上が重要な課題です。

そこで当社と JTC は、すでに日本国内の建設現場で自動化施工による省人化と生産性・安全性の向上を実現している鹿島の A⁴CSEL のシンガポールへの導入に向けた共同研究を開始しました。

【共同研究の概要】

本共同研究では、A⁴CSEL の技術により自動振動ローラ 2 台を連携させ、生産性、安全性、耐久性などを検証していきます。JTC がシンガポール西部に設置した約 10,000 m²の実証フィールド“Bulim Autonomous Yard”^{※2}において、A⁴CSEL のオペレーションを習得した現地建設会社の社員が実証実験を行います。

※2 新技術を実際の建設プロジェクトに導入する前に、管理された実現場に近い環境で評価を行うための施設

【今後の展開】

鹿島は、JTC との共同研究を通じてシンガポールにおける造成工事のニーズを把握するとともに、A⁴CSEL の最大の特長である複数の機種・建設機械の連携による生産性と安全性の向上と、安定した施工品質を実現できる展開方法を検討してまいります。

(参考)

特設サイト「A⁴CSEL」

https://www.kajima.co.jp/tech/civil_engineering/a4csel/

2026 年 9 月 17 日 JTC 発表資料(17 時公開予定)

<https://www.jtc.gov.sg/about-jtc/news-and-stories/press-releases/JTC-Kajima-Autonomous-Construction-Pilot>

シンガポール PUB(公益事業庁)の研究プログラムにおいて鹿島らの高さ調節が可能な「環境配慮型護岸」が採択(2026 年 6 月 23 日プレスリリース)

<https://www.kajima.co.jp/news/press/202606/23c1-j.htm>

シンガポールにおける自社ビル「The GEAR」が開業

(2023 年 8 月 4 日プレスリリース)

<https://www.kajima.co.jp/news/press/202308/4a1-j.htm>

シンガポールの自社ビル「The GEAR」が WELL 認証の最高ランクを取得

(2024 年 5 月 30 日プレスリリース)

<https://www.kajima.co.jp/news/press/202405/30a1-j.htm>