

# 現場計測データとリアルタイム温度応力解析による コンクリート施工管理システムの開発

Development of concrete construction management system based on real-time thermal stress analysis and on-site measurement data

藤倉 裕介 関原 弦 友近 誠 相良 誠

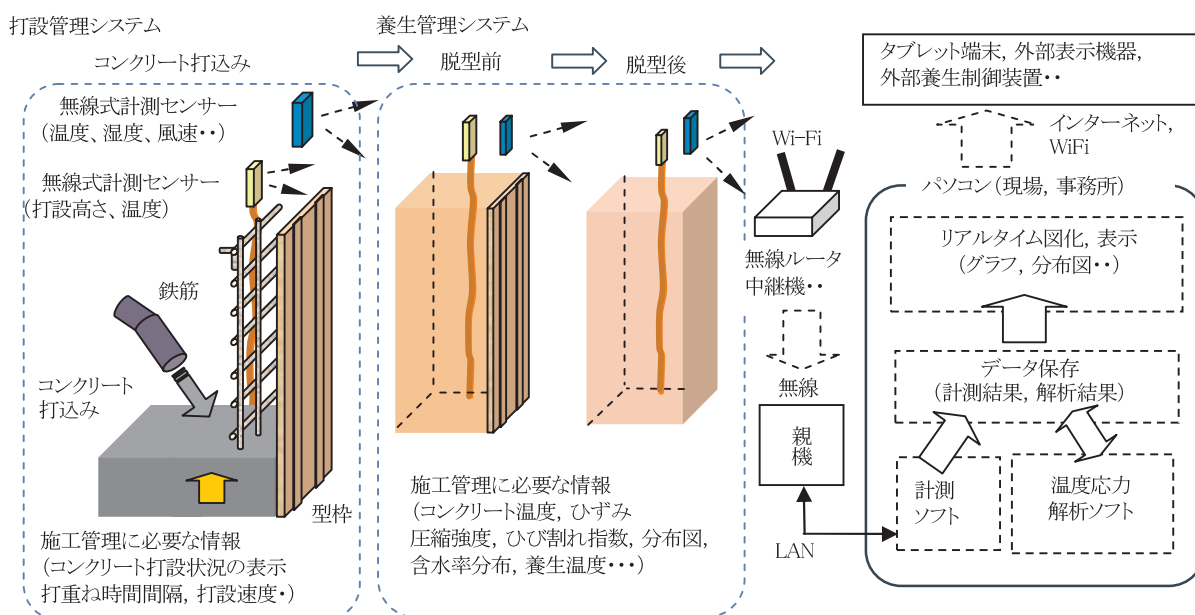
Yusuke FUJIKURA, Yuzuru SEKIHARA, Makoto TOMOCHIKA, Makoto SAGARA

● 建築

● 土木

● IT

● 環境



本システムの概要

## 概要

施工者は施工による不具合を未然に防ぐとともに、合理的で経済的な施工計画を立案することが必要である。本報告では、コンクリートの打込みから養生までの各施工プロセスにおいて、現場計測結果や温度応力解析結果を施工管理に有効活用することを目的として、コンクリート内部やその周辺に設置したセンサーの計測結果やそれらのデータに基づいて解析された結果をリアルタイムで表示するシステムについて示す。また、本システムをコンクリートの施工管理、品質管理手法として現場適用した結果について示し、本システムの適用性と展望を検証した。

Contractors are required to select appropriate materials, and understand their effect on the performance of the concrete over time, including placeability, strength development, and long-term durability.

In this report, we developed a construction management system for real-time display and thermal stress analysis of each construction process - from concrete placing to curing using sensors placed around construction site. The results obtained showed the applicability of this system to construction site was.