

建設現場での鉄筋配筋検査の省力化に向け、2022年度上期内に事業開始予定

「リアルタイム自動配筋検査システム」が 第4回 日本オープンイノベーション大賞『国土交通大臣賞』を受賞



●製品イメージであり、最終のデザインや色調は現在検討中です。

清水建設株式会社（東京都中央区、代表取締役社長：井上和幸、以下、清水建設）と、シャープ株式会社（大阪府堺市、代表取締役社長：野村勝明、以下、シャープ）が、国土交通省のPRISM^{※1}を通じて共同開発した3眼カメラによる「リアルタイム自動配筋検査システム（以下、本システム）」が、このたび、内閣府が主催する「第4回 日本オープンイノベーション大賞」において、『国土交通大臣賞』を受賞しました^{※2}。

「日本オープンイノベーション大賞」は、日本国内におけるオープンイノベーションをさらに推進することを目的に、内閣府が2018年度に創設。模範となる先導性や独創性の高い取り組みに対して、分野別に大臣賞、長官賞、経済団体・学術団体の会長賞などが授与されます。今回の受賞は、本システムの開発が国土交通分野における科学技術の振興の視点から特に顕著な取り組みとして評価されたことによるものです。

本システムは、3眼のカメラを用いて対象範囲の鉄筋の配置状況を3方向から撮影することで、奥行きを含めた3次元情報を抽出・分析し、わずか7秒程度^{※3}で検査結果を表示することが可能です。配筋検査の労力、すなわち所要時間を約75%軽減します。国土交通省からは、「ニーズを持つ企業と解決技術を持つ企業とのオープンイノベーションが実用化まで達成している取り組みである。また、BIM/CIM^{※4}への接続などの発展性や、建設・保全における検査のDX化に向け技術的な応用性も期待できる」との講評を受けています。なお、今回の受賞は、本システムの6件目の受賞となります。

清水建設とシャープは現在、建設機械器具やエンジニアリングワークステーション^{※5}および周辺機器のレンタル、鉄鋼製品の販売などを手掛ける株式会社カナモト（北海道札幌市、代表取締役社長：金本哲男）と共同で、2022年度上期内の事業開始を目指して本システムの製品開発を進めています。日本全国の工事現場における作業効率化・働き方改革に貢献してまいります。

- ※1 建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト。
- ※2 2022年1月28日に審査結果が公表され、本日2月22日に表彰式が行われます。
- ※3 検査対象範囲により、必要な時間は変動します。
- ※4 Building/Construction Information Modeling, Managementの略。建設における調査から施工、その維持管理に3次元の電子データを利用することで、品質や生産性の向上を図るもの。
- ※5 CAD/CAMやCG作成などで利用される、計算能力などを強化したコンピューター。

■ 「リアルタイム自動配筋検査システム」 利用イメージ



■ 「リアルタイム自動配筋検査システム」 受賞一覧

受賞日		受賞名	主催
2021年	6月11日	令和2年度 土木学会賞『技術開発賞』	(公社) 土木学会
	6月17日	令和3年度 日本建設機械施工大賞『最優秀賞』	(一社) 日本建設機械施工協会
	7月12日	2021年度 エンジニアリング協会『功労者賞』	(一財) エンジニアリング協会
	9月28日	第23回 国土技術開発賞『入賞』	(一財) 国土技術研究センター (一財) 沿岸技術研究センター
	10月12日	令和3年度 田中賞選考委員会 かけはし賞	(公社) 土木学会田中賞選考委員会
2022年	2月22日	第4回 日本オープンイノベーション大賞 『国土交通大臣賞』	内閣府

日本オープンイノベーション大賞について (内閣府HP)
<https://www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/prize/index.html>

本システムの動画や詳細情報を、以下のウェブサイトでご覧いただけます。
<https://www.shimztechnonews.com/hotTopics/news/2021/2021-03.html>

