

地域建設業新未来研究会とフォトラクションが AI の共同研究を開始

～ 紙図面からの数量拾い業務で 10 倍の生産性向上を目指す ～

全国の地方建設会社で結成された一般社団法人地域建設業新未来研究会（事務局：東京都千代田区、代表理事：中村 光良、以下「CCA」）、CCA で建設 IoT ワーキンググループのリーダーを務める株式会社砂子組（本社：北海道空知郡、代表取締役：砂子 邦弘、以下「砂子組」）、建設業向けクラウドサービスを提供する株式会社フォトラクション（本社：東京都中央区、代表取締役：中島 貴春、以下「フォトラクション」）は、建築工事における見積りや設計照査の生産性向上を目指して、紙図面からの数量拾いを自動化する AI の共同研究を開始いたしました。



■ 共同研究の背景

国内の建設業許可業者の約 99%を占める中堅・中小企業では、工事に必要な施工体制の人員は確保されていても、見積り業務や設計照査の人員を専任で確保するのが難しい状況にあります。特に民間建築の場合には、概算見積りや本見積りがタイトで猶予期間が短いにもかかわらず、契約前や着工当初は人的負担が大きい業務に工数を割けられないため、見積り業務の負担が経営上の課題となっています。

■ 共同研究に至った経緯

一般的に、自由なレイアウトや様々なルールで記載されている建築図面を AI で解析することは困難とされています。しかしフォトラクションでは、2 年近くに渡り建設産業に特化したクラウド型 AI エンジンの研究開発を行い、図面から通り芯や部屋の間取りを解析するなど、建築図面に特有の独自ノウハウを蓄積してきました。一方、全国の中堅・中小企業が集まる CCA では、地域建設業が国土や地域産業を守り発展に寄与することを目的に、技術力の向上、生産性の向上、人材育成などの様々な取り組みを各社で連携してきました。さらに、ICT や IoT の取り組みを推進し地域建設業にあった展開を行うための「建設 IoT ワーキンググループ」を結成し、独自の検査システムや営業支援システム開発支援などを行ってきました。建設業で働く技術者の生産性を向上し、建設の世界を限りなくスマートにしたいという双方の思いが合致し、今回の共同研究に至りました。

■ 共同研究の内容

今回の共同研究では、図面解析ノウハウを持つフォトラクションが新たな AI エンジンを開発し、CCA の参加会員である地域の中堅・中小建設会社が持つ見積りや積算に関するノウハウをデータ化して

AI に教師データとして読み込ませることにより、建築図面に記載された面積や設備などの数量拾いに特化した AI を開発します。

これにより、設計会社から入手した紙図面からの数量拾いを自動化し、見積や設計照査を迅速化することを目指します。AI で数量拾いを自動化できれば、これまで建物 1 棟あたり 1 週間から 10 日ほどかかっていた業務を 1～2 日まで短縮することができ、最大で約 10 倍の生産性向上が期待できます。

さらに、壁や柱など間取りを構成する線の意味や立面図の高さ情報など、図面から解析する範囲を拡大し、紙図面から CAD/BIM への自動データ変換にも取り組みます。中堅・中小企業で導入が遅れている BIM (Building Information Modeling) の活用を促進するなど、建設産業のさらなる生産性向上に貢献していきます。



■ 一般社団法人地域建設業新未来研究会について

代表理事：中村 光良（中村建設株式会社：代表取締役）

設立：2014 年 1 月

所在地：〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3 丁目 13-7

会員数：24 社

WEB：<https://www.cca-net.or.jp>

■ 株式会社砂子組について

代表取締役：砂子 邦弘

設立：1962 年 5 月

所在地：〒079-0394 北海道空知郡奈井江町字チャシュナイ 987 番地 10

事業内容：土木建築工事、石炭採掘販売

WEB：<http://www.sunagonet.co.jp/>

■ 株式会社フォトラクションについて

代表取締役：中島 貴春

設立：2016 年 3 月 14 日

所在地：〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町 10-2 ACN 日本橋ビル 5 階

資本金：2 億 100 万円（※資本準備金含む）

事業内容：インターネットサービスの企画・開発・運用

WEB：<https://corp.photoruction.com>

■ 本件に関する問い合わせ先

一般社団法人地域建設業新未来研究会（CCA） 建設IoT ワーキンググループリーダー

株式会社砂子組

企画営業部 部長 真坂

TEL：011-232-8231

株式会社フォトラクション

事業開発部 部長 町田

TEL：03-3527-3047 E-mail：pr@photoruction.com

以上