

報道関係者各位

2020年11月30日

基礎工法を自動判定する「AI基礎工法判定システム」を共同開発 より最適なプラン提示とスピーディな事業提案を実現

大東建託株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:小林克満)は、12月1日より、情報技術開発株式会社(本社:東京都新宿区、代表取締役社長:三好一郎、以下、tdi)と共同で開発した、AIを活用した低層建築用の「AI基礎工法判定システム」の導入を開始しました。これにより、お客様への賃貸事業の提案時に時間を要していた基礎工法の選定が従来よりスピーディかつ効率的に行うことができ、よりの確な事業提案が可能になります。

■開発の背景

基礎工法とは、建物を支えて沈下などの障害が起こらないようにする基礎工法の総称で、建物荷重を支持地盤へ直接伝える「直接基礎」や、杭による摩擦力や支持力を利用する「杭基礎」など様々な種類があります。賃貸事業をお客様に提案する際には、敷地の地盤調査を行い、地盤の固さや深さ、建物の規模、施工費用などの条件から、安全性を確保しながら最適な事業提案をするために、どのような基礎工法を採用するか判断します。

しかし、事業提案段階では既存の建物が建っているなどの理由で地盤調査を実施できない場合が多く、周辺の地盤データなどから基礎工法を想定し請負金額の算出を行う必要があります。しかしその後、実際に地盤調査を行ってみると、想定していた基礎工法を適用できないことが判明するなど、建築コストが増加してしまうといったケースがありました。

■「AI基礎工法判定システム」の概要

「AI基礎工法判定システム」は、当社が設計・施工した既存建物(約16万件)や国土交通省が出展する土地環境のデータを学習基盤として開発されています。AIの開発実績が豊富なtdiは、アンサンブル学習※を用いた独自のプロセスを基に工法の特徴を抽出し、基礎工法と地盤改良の種類や深度を実用レベルで予測することに成功しました。これにより、地盤調査を実施できない場合でも、当システムの基礎工法判定によって、請負金額の算出精度の向上、プロセス簡略化による事業提案のスピードアップを実現します。

※ 複数のモデル(学習器)を融合させて新しいモデルを生成する手法

【導入イメージ】

システム導入前

① 社内資料などから近隣地盤データと既存建物データを取得



② 取得したデータから基礎工法を検討



③ 概算金額を算出



- ✓ 回答に時間を要する
- ✓ 受注後の現地調査で差異が発生するケースあり

システム導入後

① 計画地の土地環境や約16万件のビッグデータからAIにて自動判定



② 概算金額を算出



- ✓ 精度の高い見積をスピーディに対応可能
- ✓ 効率化により受注後の設計や複雑な建築物に注力が可能

■「情報技術開発株式会社」概要

本社 : 東京都新宿区西新宿六丁目8番1号
住友不動産新宿オークタワー

代表取締役社長: 三好一郎

設立 : 2015年8月14日(創業: 1968年9月2日)

資本金 : 13億5,100万円

事業内容 : ソフトウェア開発、ITインフラサービス、システム運用サービス、データセンターサービス、組み込み開発、半導体評価・解析、DX化推進に向けたAI・RPA・ローコード開発を中心とするソリューションサービス

ホームページ : <https://www.tdi.co.jp/>

ニュースリリース : <https://www.tdi.co.jp/information/news/20201130>



<本件に関するお問い合わせ先>

大東建託株式会社 広報部

TEL: 03-6718-9174 メール: koho@kentakaku.co.jp