

オープンハウス、AI・RPA 技術を活用し不動産業務を自動化 ～最先端の IT 技術研究で年間 25,700 時間の工数削減に成功～

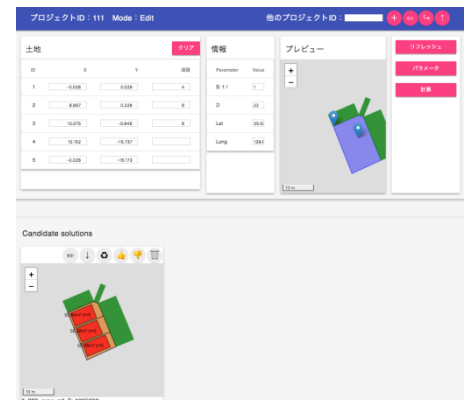
株式会社オープンハウス（代表取締役社長：荒井正昭、本社：東京都千代田区丸の内、以下「当社」）は、AI・RPA 技術の研究開発を実施、ディープラーニングや遺伝的アルゴリズムなどの高度な技術を活用することで従来は人が手作業で行わざるを得なかった不動産の業務を自動化、既に 10 テーマの実現により年間 25,700 時間の工数削減に成功、一部テーマにて特許出願中となります。

当社では昨年より、AI・RPA による業務の自動化に取り組みはじめました。内製で既存の AI・RPA 技術を活用した開発はもちろん、事例のない先駆的な応用研究も実施、GPU マシンなど HPC 環境にはクラウドを活用し低コストでの導入を実現しています。また課題とされる高度な AI 人材の採用については、海外での新卒採用を実施、既に下記の物件資料作成の機械学習モデルの開発を行うなど初年度から成果を出しています。

以下は代表的な取り組みを紹介します

設計：宅地の自動区割りシステム

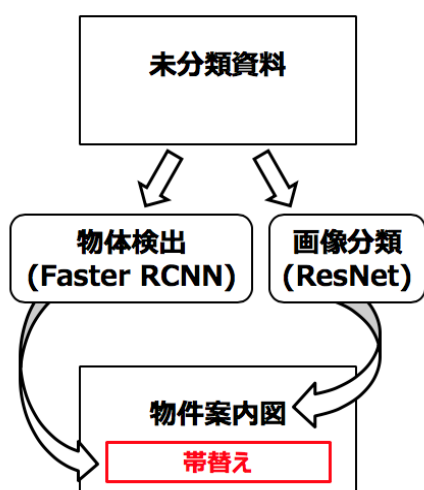
当社では昨年度より宅地の仕入検討時におけるプラン図の作成（宅地区割り）の設計作業を自動化の研究開発に取り組んでおります。本研究開発についてはバーチャクス・グループの株式会社タイムインターメディア（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：佐藤孝幸、以下「タイムインターメディア」）に委託、遺伝的アルゴリズムを 2 次元の図形分割問題に適用することで複雑な建築ルールを遵守しながら最適な区割りプランを提案するシステムをタイムインターメディアの AI ソリューション「進化計算 DARWIN（ダーウィン）」により開発しました。区割りを実施する際の制約条件となるパラメータを入力するとそれを遵守した状態でのプラン候補を提示します。このアウトプットを CAD ファイルとしてダウンロード、人が確認することで作業工数を 8 割程度削減することが可能になります。現在は実証研究として現場でのトライアルを開始、実現すれば世界初の試みとなります。なお本技術については特許出願中となります。



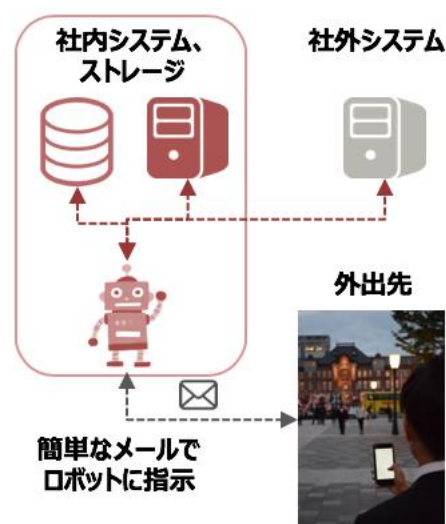
宅地自動区割りシステムの画面

仲介：物件資料自動作成/全自動帯替え

当社の仲介業務において従来顧客に提示する資料については社内の膨大な数の資料を営業が人手で検索・編集・結合しており、煩雑かつ単調な業務に工数を多く割いてきました。これをディープラーニングによる機械学習技術を活用することで、工数を大幅に削減することに成功しました。具体的には汎用画像分類モデル(ResNet)に対して転移学習を行い不動産資料に特化した分類モデルを開発、社内のファイルサーバに保存された各種営業資料を分類して必要な資料の抜粋、編集を自動化しました。また媒介物件資料の帯部分を検知するモデルを物体検出モデル(Faster-RCNN)の転移学習により開発、これを物件資料に適用することで帯の差し替え作業を完全に自動化することに成功しました。この 2 つの機械学習技術を活用した資料の編集・加工の自動化システムにより年間 20,000 時間の工数削減を実現しております。



物件資料自動作成/自動帯替えの仕組み



物件資料自動取得 RPA の仕組み

仲介/開発：物件資料自動取得 RPA

仲介業や開発業務において実際に物件現地を案内・視察する際、地図や謄本情報等、物件関連資料が必要になる機会が多く存在します。しかしこれらの資料多くは社内ネットワーク内からのみアクセスできるシステム内に存在する等、外部で取得するには不可能あるいは敷居が高いものでした。そのため、オフィスにいる社員に電話して取得して送ってもらうしかありませんでしたが、多忙な業務の中障壁も高く、そもそも詳細な案内・調査を諦めるケースもありました。今回、この一連の物件関連資料の社内外複数システムからの取得、及びその送信を、RPA(Robotics Process Automation)技術を活用する事で自動化、外出先からもスマートフォンから最低限の必要事項を記入したメールをロボット宛てに送るだけで、1～2分程度で必要資料を集めて送付するロボットを開発しました。これにより年間 1,920 時間の工数削減を実現するだけでなく、心理的に取得をためらってしまった物件紹介・開発における機会損失回避にも貢献しています。

今後も当社ではこのような最先端 IT による不動産業務の自動化を通じて、働き方改革の推進、不動産業界のイノベーション事例の創出に取り組み続けます。

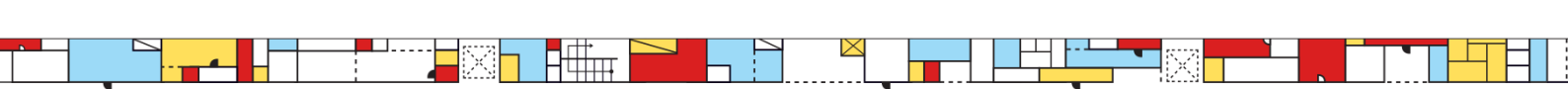
以上

【オープンハウスについて】

1997年9月に創業したオープンハウスは、都心部に特化して不動産業を展開してまいりました。「東京に、家を持つ。」を掲げ、地域に根ざした営業活動を展開し、都心部ならではの住宅事情の中でお客様のご要望に合わせた住まいの提供に努めています。2013年9月には、東証一部上場。2016年に名古屋エリアに進出して以降、埼玉、福岡、千葉エリアへと拡大。これからも、より多くのお客様にご満足いただける住まいを提供してまいります。

オープンハウスグループ Web サイト URL : <https://openhouse-group.co.jp/>

株式会社オープンハウス Web サイト URL : <https://oh.openhouse-group.com/>



【株式会社タイムインターメディアについて】

「IT の高度化による新たなビジネスステージの提供」を理念に、オープンソース先端技術により「IT システムを生み・守り・育てる」をモデル化した成果コミット型ソリューションと高い技術力でネットビジネスを支えます。最近ではブロックチェーンや AI のコア技術開発による新ソリューションを展開しています。また ICT 化による教育改革促進に向けた「学校教育クラウドソリューションサービス」を立ち上げ、私立大学、国立大学、国立高専、中学高校、塾などへ提供しています。

株式会社タイムインターメディア Web サイト URL : <http://www.timedia.co.jp>

