

「令和6年度テクノロジーマップの整備等に向けた調査研究における技術検証」 スターツ独自のクラウド型BIMサービス【Re:BIM】を活用

デジタル庁の「令和6年度テクノロジーマップの整備等に向けた調査研究における技術検証」においてスターツアセットマネジメント株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：平出和也）を総括機関とする共同事業体が公募採択され、公共用地の取得等に必要な一般補償の物件調査におけるLiDAR等の活用可能性の検証に取り組みました。

■一般補償の物件調査における課題

再開発など公共事業として社会インフラの整備を進める際、道路の拡張や河川の整備などを行うために用地の取得が必要ですが、その土地に事業の支障となる建物等がある場合は、所有者に建物等の撤去を依頼することがあります。その際、土地の価格や建物の移転料について適正に補償額が算定されるように補償基準が定められています。

しかし、物件調査を開始してから補償額が算定されるまで1カ月半～数ヶ月かかることもあり、権利者への負担が大きいことが課題。さらに補償業務には測量技術・見積技術が必須ですが、担い手不足・高齢化、手間と時間のかかるアナログ作業が多く、属人化・省力化・人材育成など事業者の抱える課題も多岐にわたっています。

■ Re:BIMとは（読み：リービム）

スターツアセットマネジメント株式会社が2023年10月にリリースした「Re:BIM」は、スターツグループで不動産管理を行うスターツアメンティー株式会社が、賃貸住宅の退去修繕やリフォーム業務において利用すること等を想定して開発されたクラウド型BIM ※1 サービスです。iPad ProのLiDAR ※2 機能を使用する独自開発アプリで建物の室内をスキャンし、クラウド上にアップロードすることで、簡易BIMモデル ※3 が自動作成されます。作成されたモデルへ修繕に必要な属性情報を付加することで、床・壁・天井の面積や、住宅設備・建具等といった項目の数量と、企業毎の単価情報を積算した見積書が自動で作成され、現場調査～図面化～見積書作成までの一連の業務の効率化が図れます。

さらには、現況確認用の写真（2D・360度）を撮影位置・方向の情報とともに簡易BIMモデルに紐付けることも可能で、各部位・部屋毎の現況や修繕の記録を誰が見ても分かるように管理する事ができます。また、従来のような測量技術・積算技術が無くても、iPad Proでスキャンするという簡易な動作で習得できるという点も特徴の一つです。（参考：<https://rebim.jp/lp>）

今回の検証においては、従来のアナログ手法で作成した図面の約8割をRe:BIMで代替し、十分な精度（見積金額差約0.2%）を保ちつつ、所要時間の削減（約33%）も達成できました。工数・コストにおける業務効率化の他、属人化の解消・人材育成コストの削減・BCP対策・関係者間での情報共有／合意形成の促進といったメリットが多く挙げられ、総合的な導入効果が期待できると、実際に対象業務に従事している補償コンサルタントからも評価されました。



室内をiPad Proでスキャンする様子



Re:BIMで形成された簡易BIMモデル

※1：Building Information Modeling：3次元の形状情報に加え、部材の材料・仕様・性能・仕上などの建築物の属性情報を併せ持つ3Dモデルをコンピュータ内に構築して、設計・積算・施工・維持管理等の現場で活用するもの。

※2：Light Detection And Ranging：光（レーザー）によるリモートセンシングで、物体の距離や形を測定する技術。

※3：リフォームや退去修繕に必要な情報に特化した簡易的なBIMモデル。

News Release

■ 検証結果からの課題と展望

室内利用を想定して開発されたRe:BIMでは、屋根や外壁といった屋外については測定不能なため、今回の検証ではレーザースキャナを用いて測量・図面作成・見積りを行いました。レーザースキャナで取得した点群に基づくデータからBIMモデルを作成したり、従来のアナログ手法と組み合わせるなど複合的な検証を行えたことで、Re:BIMの屋外使用を視野に加えた機能強化を検討していきます。

しかし樹木については課題と改善の余地が多く残ったため、従来のアナログ手法との併用や、ある程度の測定誤差を許容することも踏まえた上でデジタルでの測定方法を検討し、発注者側のアナログ規制を見直すような議論も必要であることが分かりました。

スターツアセットマネジメント株式会社では、今後もRe:BIMをより良いサービスにするために、今回の技術検証を通して見つかった課題点を改良に役立てるとともに、開発時には想定していなかった公共事業用地の補償額算定業務に加え、他分野への展開・活用も検討していきたいと考えています。

■ デジタル庁最終報告

[<https://www.digital.go.jp/news/3df700e6-d52e-4b4b-9248-ca6fc3c84daa>]

■ デジタル庁note

[<https://digital-gov.note.jp/n/n6d68d065fa49>]

■ 採択事業概要

採択事業者	スターツ&ランド・コンサルタント共同事業体
構成員	①スターツアセットマネジメント株式会社（総括機関） 事業概要：J-REITの資産運用等、再開発・官民連携事業（PPP／PFI）の不動産コンサルティング業務等 ②株式会社ランド・コンサルタント 事業概要：補償コンサルタント事業、一級建築士事務所等 ③スターツCAM株式会社 事業概要：土地活用企画提案・建築工事に関する請負、設計および監理等 ④株式会社スターツ総合研究所 事業概要：建設・不動産業のDX推進、再開発・官民連携事業（PPP／PFI）の総合企画等
検証概要	建物の内部や外観といった対象物に応じて、タブレット端末やレーザースキャナやを使い分けてセンシングを行い、取得したデータを用いて生成した簡易的なBIMモデルや、360度カメラで撮影するパノラマ写真等を用いて、現地調査、図面作成、補償金額算定等の業務効率化を検証する。検証に当たっては、AIによる樹種の画像解析等の有効性についても確認する。

<本リリースに関するお問い合わせ>

スターツコーポレーション株式会社 広報部：小宮

E-mail：group-pr@starts.co.jp TEL：03-6202-0380（直） FAX：03-6202-0333

<Re:BIMに関するお問い合わせ>

HP：<https://rebim.jp/lp> お問い合わせフォーム：<https://rebim.jp/lp/enquiry>