

プロジェクト名

衛星データ時系列変化と登記情報を融合した不動産データビジネス

衛星データ利用者名

東京大学
NTT空間情報株式会社

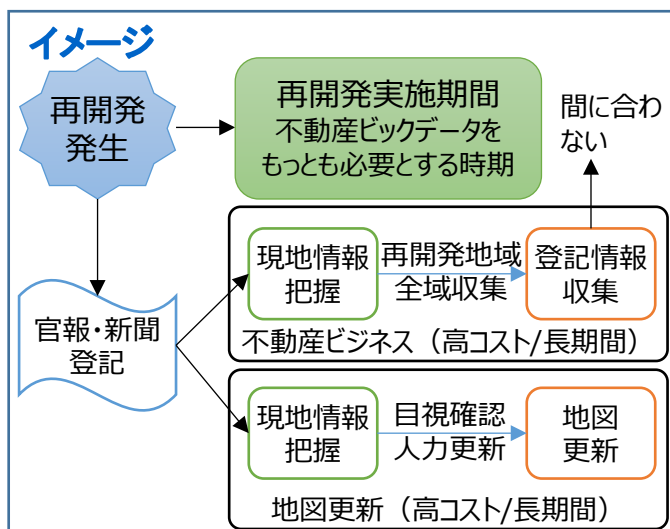
サービス提供者名

株式会社トーラス

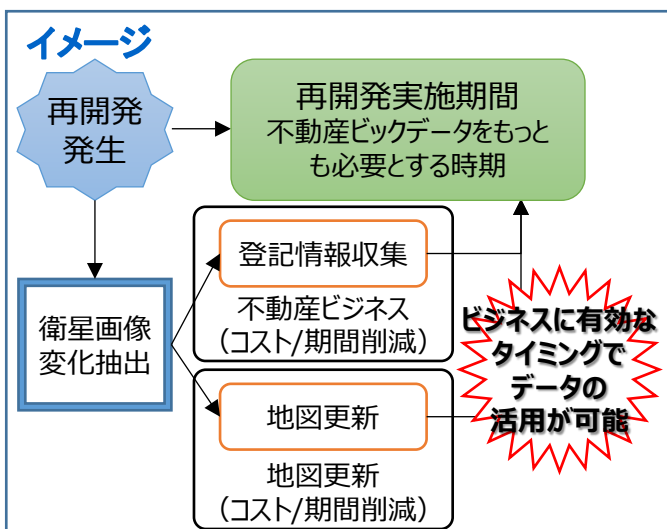
プロジェクト概要

都心部では、日々様々な場所で再開発事業が行われている。再開発事業を行う際には、周辺エリアの土地情報や所有者情報について把握する必要がある。衛星データの時系列変化情報を活用することで、変化地点の登記簿本データ取得までの工程を一元化することで、不動産ビックデータの収集が可能になる。

導入前



導入後



活用したデータの種類

<衛星データ>

DigitalGlobe衛星画像

プロダクト：オルソレディ標準画像 (OR2A)

バンド：4バンドバンドル

リサンプリング：4x4 キュービックコンポリューション

測地系：UTM / WGS84

ビット数：16bit (ダイナミックレンジ補正：Off)

<地上データ>

- GEOSPACE電子地図
- GEOSPACE航空写真
- GEOSPACE地番地図

衛星データに関する要望

効果的に建物等の抽出や、変化の検出を行うには、地上解像度として50cm程度が必要であり、これらの観測が月1回程度継続的に行われると、よりビジネスの拡大が期待できる。

データからアウトプットへの変換イメージ

1. 建物等変化抽出モデルの作成
25cm地上解像度の航空写真を用いて、建物の抽出と、変化検出のモデルを作成。
2. 超解像度衛星画像の作成
50cm地上解像度の衛星画像を航空写真と同等まで超解像化する。
3. 超解像化された衛星画像の建物等変化
超解像化された衛星画像に対し、1のモデルを適用し、建物の抽出および変化の検出を行い、ビジネスモデルに適用可能か判定を行う。
4. 夜間光画像より経済指標の推定を行う。

サービス導入による効果(定量的に)

不動産ビックデータを活用したビジネスモデルとして、年間2.4億円くらいのマーケットの創出が可能。また土地の変化検出を行う事で、地図作成に係るコストを10%程度削減可能。