

固定資産税業務における

人工知能を活用した地目判読の実証実験について

1 研究の目的

- (1) 自治体が所有する多種多様なデータを活用し、人工知能を利用した地目の自動判定システムを開発する。
- (2) 土地評価業務(行政業務)の効率化。

2 研究の内容

国立大学法人名古屋大学、愛知県半田市、日本土地評価システムと三者協定に基づいて、人工知能を利用した地目の自動判定システムを研究している。11月13日に共同研究の一環として、半田市内にて人工知能を現地調査に活用する実証実験を行う。

3 半田市の地目調査

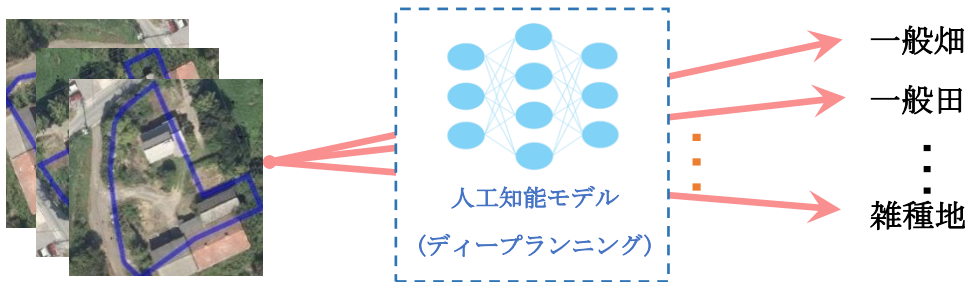
半田市には約11万筆の土地があり、税務課の土地担当職員は臨時職員を含めた8名で構成されている。限られた人員で膨大な土地数を調査するため、多くの時間と労力を費やしている。そこで、半田市は固定資産税(土地)の課税業務の効率化と市民サービスの向上を図るため、人工知能を活用した先進的な取り組みを進めている。

4 研究の手法

- (1) 半田市が持つ2年分の土地データ(約22万筆)を活用する。
- (2) 人工知能の一種であるディープラーニングを活用する。人工知能に1年分の土地データを学習させ、もう一年分のデータをテストとして人工知能に判読させる。
- (3) 人工知能が判断した結果を検証するために、現地で実証実験を行う。
- (4) 実証実験の結果を分析し、土地評価業務(行政業務)の効率化に繋げる。

5 地目判定システム

人工知能を活用することによって、約11万筆の土地を短時間で判読できる。



人工知能による判読結果

タスク	クラス	正解率(%)
宅地2値分類	①宅地②その他	83.32%
農地4値分類	①一般畑②一般田③宅地④その他	73.95%
農地5値分類	①一般畑②一般田③宅地④雑種地⑤その他	72.00%