

人工衛星画像を活用した水災時の保険金支払いに関する取組み

～人工衛星画像のAI解析により大規模な水災発生時の被害範囲・浸水の高さを特定～

東京海上日動火災保険株式会社(本社：東京都千代田区、取締役社長：北沢利文、以下「当社」)は、Orbital Insight, Inc. (本社：米国、カリフォルニア州、CEO：James Crawford、以下「Orbital Insight」)と連携し、人工衛星で撮影された複数の画像を人工知能(AI)で解析することにより、大規模な水災が発生した際に保険金のお支払い対象となる被害エリアを早期に把握し、お客様への迅速な保険金のお支払いに繋げるための実証実験を実施し、取組みを進めて参りました。

この度、水災発生時に被害範囲や浸水の高さを数日程度で把握できる体制が整いましたので、今後水災が発生した場合には実際に活用し、更なる精度向上に努めて参ります。

1. 背景

台風や豪雨などにより大規模な水災が発生した際に、被害の状況を確認する対応においては、保険会社の査定担当者や損害鑑定人が現地で立会調査を実施し、有無責を判断(*1)した上で、被害の状況の調査結果、現場の写真、被害額の見積書等に基づき、支払う保険金の額を算定・精査し、保険金をお支払いします。

水災が発生した際は被害が広範囲に及ぶため、正確な被害エリアを早期に特定することが課題となります。また、査定担当者が1件1件立会調査を実施し、有無責の判断を行うことに一定の時間を要することから、保険金のお支払いまで一定程度の期間を要します。このように、大規模な水災発生時には相応の時間と人員を要することから、より迅速に被害の状況を確認するための体制を一層整備していく必要がありました。

(*1) 保険金のお支払い対象となるかどうかを判断する作業です。水災時のお支払いの基準は、「地盤面から45cm以上の浸水、もしくは床上浸水」が条件となります。

2. 取組みの概要

当社は、コンサルティング会社のアビームコンサルティング株式会社(本社：千代田区丸の内、代表取締役社長 岩澤 俊典)と共に、人工衛星画像のビッグデータ分析技術に強みを持つ Orbital Insight と連携し、水災発生時の迅速な保険金のお支払いに繋げるための実証実験を実施しました(実施期間は2017年7月～2018年3月)。保険金の迅速なお支払いに向けて人工衛星画像とAIを活用する取組みは業界初の試みであり、世界でも珍しい取組みになります。

Orbital Insight が提携する複数の企業から入手した可視光画像(*2)、SAR画像(*3)等の様々な衛星画像を組み合わせつつ、過去に発生した台風や水災被害における保険金のお支払い実績(水災被害エリアの中で、どの範囲・エリアまでお支払いが行われたか等のデータ)も加えてAIによる解析を実施することで、水災範囲、浸水高等を推定します。

<衛星画像の例>



Joso, Ibaraki, Japan / September 15, 2011 / Image by Digital Globe - Before Orbital Insight Flood Detection.



Joso, Ibaraki, Japan / September 15, 2011 - Orbital Insight used Optical and SAR satellite imagery to detect flooded regions. Blue overlay shows extent of inundated areas. Image by Digital Globe and Orbital Insight.

(*2) 衛星画像の種類の一つ。雲や地表面によって反射された太陽光を観測した画像です。

(*3) 衛星画像の種類の一つ。雲を透過することができるレーダー画像です。

3. 期待効果と今後の取組み

当社は実証実験を実施した後、一部の水災被害への対応において人工衛星画像を利用しました。具体的には、画像から特定できる水災の被害エリアと、当社の火災保険等をご契約いただいているお客様の所在地情報を照らし合わせることで、当社にまだ被害のご連絡をいただいていないお客様に対して保険金請求のご案内を実施し、無事保険金をお支払いできた事例がありました。

上記のような取組みを通じて、衛星画像活用に関する精度向上を目指してきた結果、実験当初は被害エリアの範囲や浸水の高さの特定に1ヶ月程度を要していたものが、数日程度で把握できる体制が整いました。今後、本取組を実際の水災が発生した際に活用していくことで、以下の効果が期待できます。

- (1) 人工衛星画像のAI解析によって、保険金のお支払対象であることが確認できた損害に対して、立会調査等を行うことなく保険金をお支払いすることで、通常2～3週間程度を要する水災時の保険金のお支払い期間を大幅に短縮し、被害に遭った保険契約者に、迅速に保険金をお支払いできます。
- (2) 水災による被害範囲や浸水の高さを、数日程度で特定することで、当社における損害サービス対応の品質向上が期待できます。具体的には、災害対応の方針を迅速に策定し、災害現場での損害サービス体制（立会調査要員の配置や損害査定体制）の早期決定や、お客様への漏れの無い保険金のご案内等ができるようになります。

当社は引き続き、お客様に寄り添った損害サービス対応を行っていくと共に、最先端のテクノロジーを活用することで、更なるお客様満足度の向上に向けて取り組んで参ります。

以上