

IoT を活用した水濡れ損害の軽減

～ 米国ホームオーナーズ保険の新たなサービス ～

米国のホームオーナーズ保険では給排水設備の損傷等による水濡れ損害の支払保険金が多い。自然災害を除く支払保険金全体に占める割合は約 45%と大きく、なお増加傾向にある。水濡れ事故が発生すると給排水設備の修理だけでなく住宅や家財も毀損し、経済的な損失に加えて生活面の支障も小さない。本レポートでは、水濡れ損害を軽減する IoT デバイスとホームオーナーズ保険を連動させた取組を紹介する。日本の火災保険においても水濡れ損害のウェイトは大きく、損害軽減効果のある IoT デバイスの活用は参考になるのではないか。

1. はじめに～深刻化する水濡れ損害～

米国のホームオーナーズ保険では給排水設備の損傷等による水濡れ損害の支払総額は大きく、自然災害を除く支払保険金全体に対する割合は約 45%（2014 年～2018 年平均）¹を占めている。水濡れの発生頻度や損害額は増加傾向にあり、2006 年から 2010 年の平均事故発生率は 1.5%、1 事故あたりの平均支払保険金は 6,965 ドルであったが、2014 年から 2018 年ではそれぞれ 2.1%、10,849 ドルとともに約 1.4 倍に増加しており²、住宅所有者と保険会社双方にとって深刻な問題となっている。

2. IoT デバイスを活用した新たな取組

そのような中で近年、水濡れを検知・防止する様々な IoT デバイスが登場し、損害軽減効果が期待されている。本章では、IoT デバイスと保険を連動させた Chubb の事例と、IoT デバイスメーカー・アクチュアリーファーム・複数の保険会社が共同で取り組むアライアンスについて紹介する。

（1）Chubb の事例

大手損害保険会社 Chubb は、2016 年にホームオーナーズ保険と水濡れ損害を軽減する IoT デバイスを組み合わせた取組を開始した。IoT デバイスは水道管に設置するもので、センサーが漏水を感知すると保険契約者等に通知するとともに緊急時には自動的に水流を停止し、漏水による住宅・家財の損害を防止・軽減する効果がある。同社は、Moen 社の Flo by Moen

Smart Water Shutoff<図表 1>などの IoT デバイスの設置を推奨しており、保険契約者は▲15%から▲37%の割引価格で購入できる³。同社が推奨する IoT デバイスを設置した場合には、ホームオーナーズ保険の保険料に▲5%から▲7%程度の割引が適用される⁴。同社の「ホームオーナーズ保険のリスク調査報告⁵」によ

<図表 1> Moen 社の Flo by Moen Smart Water Shutoff

給水のモニタリングと制御を行う IoT デバイス。水流、水圧、温度等を計測し、これらのデータを機械学習した AI が、通常と異なる状況や水圧が強すぎるなど損傷する可能性がある状況を検知した場合に、保険契約者等のスマートフォンに警告を送信する。緊急時には自動で水流を停止する。



（出典）Moen 社ウェブサイトおよび Techblitz 「家庭での水濡れを AI で防ぐ Flo Technologies」（2019 年 3 月 27 日）。画像は、Moen 社ウェブサイトより。

れば推奨デバイスを設置している住宅は契約全体の 9%程度となっており、一層の普及をはかるため、ウェブサイト上で水濡れリスクや損害の深刻さ、対策の重要性・有効性等に関わる情報を提供し、顧客に推奨デバイスの設置を呼びかけている。

2019年10月に情報分析会社 LexisNexis とデバイスメーカーが共同で実施した調査⁶において、水濡れ損害の平均支払保険金が Flo by Moen 未設置の住宅⁷で 1%増加したのに対し、設置住宅(2,306世帯)では 72%減少したと報告されている。

(2) ホームテレマティクスプログラム

2017年、火災や水濡れを検知する IoT デバイス<図表 2>を開発したスタートアップ Roost 社は、アクチュアリーファームのウィリスタワーズワトソンとともに保険会社と提携し、IoT デバイスの設置、効果や顧客満足度等の分析・共有を行うホームテレマティクスプログラム (HTP) を立ち上げた。現在、HTP には米国のほか、カナダ、欧州、オーストラリアの 25 以上の保険会社が参加

し、数十万の保険契約者にデバイスを配付し、大規模なトライアルを進めている⁸。ウィリスタワーズワトソンは、IoT デバイスから取得する情報、保険契約の内容、保険金支払データ等に基づきリスク情報や IoT デバイスの効果、顧客満足度への影響等を分析し、保険会社にフィードバックする⁹。HTP はトライアル段階であり、損害軽減効果を保険料に反映する段階には至っていないが、支払保険金を 5~15%程度削減する効果が期待されている¹⁰。

3. まとめ

住宅における給排水管設備の破損等による水濡れ損害は、ホームオーナーズ保険の中でも主要なリスクであり、今後も住宅全体の老朽化の進行等により発生頻度や損害額が増加していく可能性がある。一方で、新たなテクノロジーを活用することにより損害を軽減できるリスクであることも明らかになってきた。日本の火災保険においても水濡れ損害は自然災害を除けば支払保険金全体の約 30%¹¹を占める主要なリスクであり、こうした IoT デバイスを活用した損害軽減をはかる取組は参考となると考えられる。保険契約者は、水濡れ損害の大きさを事故に遭うまで認識していないことも少なくない。損害に関するデータを多く取り扱い、リスクの特性や対応策を知る保険会社が損害の軽減に向けて取り組むことは社会から期待される役割であろう。

【副主任研究員 藤沢 美穂】

¹ Insurance Information Institute, “Fact-statistic”に基づき算出。

² Insurance Information Institute, “Fact-statistic”に基づき算出。平均支払保険金の 1.4 倍はインフレ調整後。インフレ調整は米国労働統計局データベースの CPI に基づき算出。

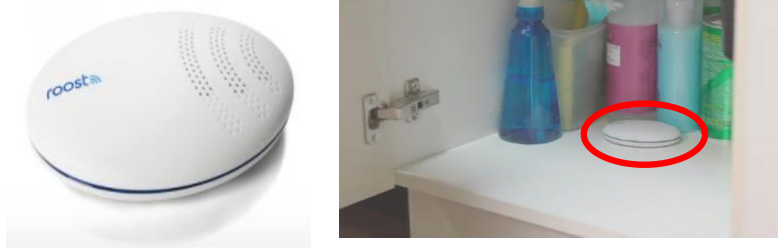
³ Chubb は 4 種類のデバイスを推奨している。デバイスの価格は 424.99 ドル (15%割引後) から 4,800 ドル (37%割引後)。

<<https://www.chubb.com/us-en/individuals-families/agent-marketing/water-coverage/index.aspx>> (Visited October 23, 2020)

なお、<図表 1>の Flo by Moen Smart Water Shutoff は発売当初は米国のみでの販売であったが海外展開して協業できる企業を探す予定と報じられており、2020年10月現在、日本では Amazon にて約 70,000 円で販売されている。

<図表 2> Roost 社の IoT デバイス

センサーが水漏れや異常な湿度上昇、凍結する可能性がある温度などを感知した場合、保険契約者等のスマートフォンに通知する。右の画像のように水回り設備付近など水濡れが発生しやすいところに置く。



(出典) Roost 社のウェブサイト ※右図の赤丸は筆者記載

-
- ⁴ Chubb, “Chubb Expands Its Water Damage Defense Services to All U.S. Homeowners Insurance Customers”, Jun 23, 2016
- ⁵ Chubb, “Chubb Homeowners’ Risk Survey Executive Summary”, Feb. 25, 2020
- ⁶ LexisNexis, “Preventing Water Claims: Understanding the value of smart home technology”, May 2020
- ⁷ Flo by Moen 設置住宅と立地条件や住宅の大きさ等の条件が概ね同等の 130 万世帯を比較対象としている。
- ⁸ < <https://sourcemedial.brightspocdn.com/0b/0b/b21acd8e461e8da8359220ae28f9/4-00pm-roel-peeters-presentation.pdf>> (Visited October 23, 2020)
- ⁹ Willis Towers Watson, “Willis Towers Watson and Roost to establish home telematics consortium of U.S. carriers”, May 31,2017
- ¹⁰ 期待される保険金削減 5～15%は火災・水濡れ・煙センサーによる効果
- Octo telematics, “Using Insurance IoT To Improve Claims Across Lines of Business”, Jun 25,2019
< <https://www.octotelematics.com/blog/insurance-iot-improve-claims-across-lines-of-business/>>
- ¹¹ 損害保険料率算出機構「2019 年度版 火災保険・地震保険の概況」の第 6 表より算出した 2017 年度保険金構成割合