

東京海上日動火災保険株式会社
東京海上ディーアール株式会社

災害体験 AR の開発

東京海上日動火災保険株式会社(取締役社長:広瀬 伸一、以下「当社」と東京海上ディーアール株式会社(代表取締役社長:嶋倉 泰造、以下「TdR」)は、河川氾濫による浸水や土砂災害が発生した際のリスクを、スマホやタブレットで疑似体験できる「災害体験 AR」を共同開発しました。「災害体験 AR」の提供を通じて、より多くの人に浸水や土砂災害のリスクを身近に感じていただき、社会全体の防災意識を高めることに貢献していきます。

1. 背景・目的

近年、全国各地で水災による甚大な被害がもたらされています。2019 年に発生した台風 15 号や 2020 年 7 月に九州地方で発生した豪雨では、河川氾濫や大規模な浸水、土砂災害が発生しました。激甚化・頻発化する水災の被害を最小限に抑えるためには、災害を「自分ごと」と捉え防災意識を高めていくことが重要となります。

当社と TdR は、水災のリスクを「自分ごと」として感じていただくとともに災害発生時に適切な行動をとっていただくため、河川氾濫による浸水や土砂災害が発生した際のリスクをスマホで疑似体験できる「災害体験 AR」を開発しました。

2. 災害体験 AR の概要

「災害体験 AR」は、AR^{※1} 技術を活用しており、スマホのカメラ機能を通じて水災発生時の浸水や土砂災害の状況を可視化します。QR コードを読み取ることで体験いただくことが可能です。

※1 AR(Augmented Reality・拡張現実) : 実在する風景にバーチャルの視覚情報を重ねて表示をさせること。

【災害体験 AR の主な特長】

- TdR が全国から収集した国管理河川の想定浸水深を地理情報システム(GIS)上で集約し、TdR が独自に整備したハザードマップ情報と連携。
- 2015 年 5 月に改正された水防法^{※2}に基づき公表された想定最大規模(1000 年以上に一度の最大規模の降雨)と河川整備計画の基本となる計画規模(一級河川の主要区間で概ね 100 年~200 年に一度の降雨)の両方を AR 体験可能。

※2 水防法 : 洪水や高潮等を警戒・防御し、被害を軽減することを目的として 1949 年に施行された法律。

- 日本全国を対象としており、全国どの地点でもリスクを可視化できるため、離れて暮らす家族のリスク確認にも活用可能。



【災害体験 AR のコンテンツ】

● 洪水

① 「地点を設定して体験」モード

現在地で想定される浸水深を GPS 機能で自動抽出し、その地点のリスクを可視化します。ユーザが地図上で任意の地点を設定することも可能です。

② 「深さを設定して体験」モード

ユーザ自身が水深を設定し、リスクを疑似的に可視化します。浸水の深さは、30cm・50cm・1m・2m・3mで設定可能です。



● 土砂災害

① 「地点を設定して体験」モード

現在地で想定される土砂災害を GPS 機能で自動抽出し、その地点のリスクを可視化します。TdR が独自に整備したハザードマップの「土砂災害警戒区域」と「土砂災害特別警戒区域」に基づいています。ユーザが地図上で任意の地点を設定することも可能です。

② 「災害を選択して体験」モード

崖崩れ、地すべり、土石流の 3 種類の土砂災害について可視化します。



【グローバル展開】

- 日本企業が多く進出しているタイにおける浸水深を可視化できるため、海外進出企業の工場や従業員の自宅におけるリスクも把握することが可能です。European Commission が有する研究機関である Joint Research Center(JRC)が提供する Data Catalogue に基づき取得した洪水による浸水深を活用しています。今後のニーズに応じて、タイのみならず、グローバルベースで展開していく予定です。

【災害体験 AR 画面イメージ】



トップページ



洪水



崖崩れ



地すべり



土石流

3. 防災・減災の取り組み

「災害体験 AR」では、コンテンツ内に当社公式ホームページ「あしたの笑顔のために～防災・減災情報サイト～」へのリンクを作成しています。本サイトでは、災害が発生した場合に必要な行動や、災害から自分や家族を守るために準備しておくべきことなどをご紹介します。

▼ホームページ:あしたの笑顔のために～防災・減災情報サイト～

<https://www.tokiomarine-nichido.co.jp/world/egao/>

4. 今後の取り組み

「災害体験 AR」は、小学生の防災教育ツールとしての活用や自治体や企業と連携した住民への提供、スマートシティでの活用を進めていきます。また、21年8月以降は、当社公式ホームページや当社独自のモバイルアプリ「モバイルエージェント」を通じて広く展開していく予定です。

当社は今後も、防災や減災につながるサービスの提供を通じて、災害に強い社会づくりに貢献していきます。

以 上