

災害体験ARについて ～概要～

東京海上日動火災保険株式会社と東京海上ディーアール（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。

災害体験ARの概要

「災害体験AR」は、AR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。

※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のメッシュデータをGIS上で処理・最適化し、独自に整備したハザードマップ情報を連携。
- 2015年5月に改正された水防法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。

※水防法：洪水や高潮等の水害を警戒・防御し、被害を軽減することを目的として1949年に施工された法律です。その後も、日本で発生する水害の実情に即し、法律の改正が進められている。

- 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 QRコード



グローバル展開

日本企業が多く進出している東南アジア(タイ)における浸水深を可視化。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。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。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を検討していく予定。

災害体験ARについて ～イメージ～

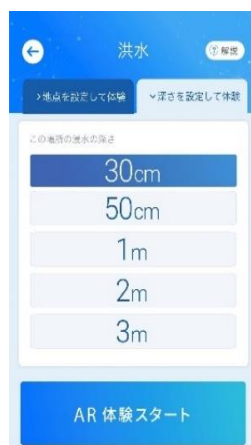
洪水Ver.

■ 「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。

■ 「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Ver.

■ 「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。土砂災害が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じる恐れがあるとされる区域「土砂災害警戒区域」と、土砂災害警戒区域のうち、建築物が壊れ、特に危害が生じる恐れがある「土砂災害特別警戒区域」によるハザードマップに基づいています。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。

■ 「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。



崖崩れ



地すべり



土石流

自治体での活用例

■ 大阪府高石市・泉大津市での避難訓練で活用

自治体主催の避難訓練にて、災害ARを活用頂くことが可能となります。

実際に、大阪府高石市、泉大津市の住民のみなさまに洪水の浸水体験をしていただきました。

1 m 浸水を体験いただくと、「腰まで浸かって動けない」「ここまで浸水するなら早く避難しないと」など浸水の恐ろしさを体感いただくとともに、避難行動意識の変容につながっています。

スマホでQRコードから手軽に体験できるため、啓発に最適なツールとなっていますので、ぜひご活用ください！



(写真) 大阪府高石市の避難訓練の様子。避難先の体育館にて浸水の危険度を体感頂きました。