

災害を考慮した住宅地選択支援アプリ

災害過程研究部門 鈴木進吾

Point

- ハザードマップをもとに住む場所の被害想定をできるようにする
- ハザードマップをもとに住宅からの避難を検討できるようにする
- ハザードマップをもとに住宅の復旧費用を想定できるようにする

概要

災害をもたらす根本原因のひとつとして、脆弱な土地への居住をあげることができます。このような災害の原因をなくしていくためには、消費者が土地の災害リスクを総合的に把握し、適正に住宅地を選択できるようにする必要があります。

現在、住宅地の売買契約時においては、売り手となる宅地建物取引業者は洪水ハザードマップ等を用いて水害リスクを事前に買い手に説明することが義務付けられています。しかし、洪水ハザードマップは避難を目的として作られおり、その目的に応じた情報は記載されているものの、その他の住宅地選択のための情報は記載されておらず、災害リスクについての売り手の説明と買い手の理解はそれぞれの知識等に依存することになります。

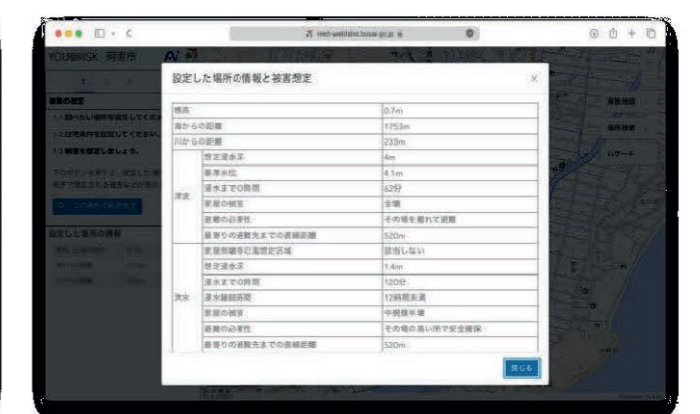
そこで、阿南工業高等専門学校の多田豊准教授らとともに共同研究チームを作り、どのようにしたらハザードマップ等の情報をもとに住宅地選択を適正化する情報を提供できるかという研究を進め、住宅地選択を支援するウェブアプリを開発しています。

ウェブアプリでは、ステップ1として、検討している住宅地の位置を地図上で選択し、さらにその住宅地に建てる建物の条件（構造や階数）を入力することで、その場所のハザードと建物

条件から、被害想定を津波・洪水・土砂のマルチハザードで行います。次に、それらのうち避難が必要なハザードについては、ステップ2として避難所要時間、避難方法、避難経路、避難先を検討し避難の容易性を検討します。さらに、ステップ3としてその災害から建物を復旧させる、あるいは再建する際に必要な費用を計算し、復旧・生活再建の容易性を検討できるようになっています。



①検討する住宅地の選択と建物構造の入力



②マルチハザードでの被害想定結果の確認



③避難先・経路の確認と避難しやすさの検討



④復旧に要する費用の検討

試作中の災害リスクを考慮した住宅地選択支援ウェブアプリケーション

今後の展望・方向性

ウェブアプリは、制作と利用者による評価を繰り返して改良を重ねています。ハザードや社会条件等が異なる多様な地域で開発していくことにより一般化し、より様々なニーズに対応していけるように改善していきます。

また、住宅地選択における視点は、安全性や費用にとどまりません。利便性、保健性、快適性、持続可能性なども重要な

視点になります。そして、これらの視点に関する指標も、災害の影響を受けて変化していくことになります。

今後、このような指標を取り入れ、またそれぞれの指標に関する災害リスクを評価し、ウェブアプリに組み込んでいくことによって、災害リスクを総合的に考慮した住宅地選択支援アプリを開発していきたいと思っています。

研究の領域

予防	応急対応	復旧・復興
予測・情報力		
防災基礎力		

