

028

## 10メートル四方ごとの危険度を取得する 豪雨災害局地ハザード情報システム

取組主体

エー・シー・エス株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

14人

全般

福岡県、熊本県

・降水、地形、現地情報から10メートル四方ごとの危険度を取得し、集落ごとの危険度まで分かるシステムを開発。これにより時間経過での危険度の変化を捉え、動的ハザードマップ情報を提供できる。

### 1 取組の概要

#### 日本初の「豪雨災害 局地ハザード情報システム」

- ・防災システムの開発・販売を行うエー・シー・エス株式会社は、市町村の防災業務を支援する「豪雨災害 局地ハザード情報システム」を開発した。これは降水情報、地形情報、現地情報から10メートル四方ごとの危険度を取得し、今後6時間で危険になる箇所、集落ごとの危険度まで分かる、日本初の局地ハザード情報システムである。
- ・斜面の勾配等を考慮した集落や戸別の危険度を捉え、土石流の発生の原因となる崩壊危険度の連続性を監視する。これにより土砂災害警戒区域の時間経過での危険度の変化を捉え、動的ハザードマップ情報につなげる。



集落ごとに危険度を取得する  
「局地ハザード情報システム」

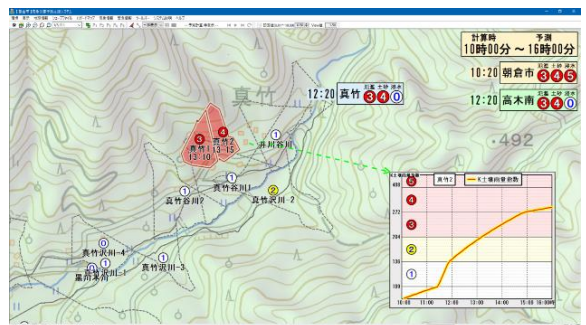
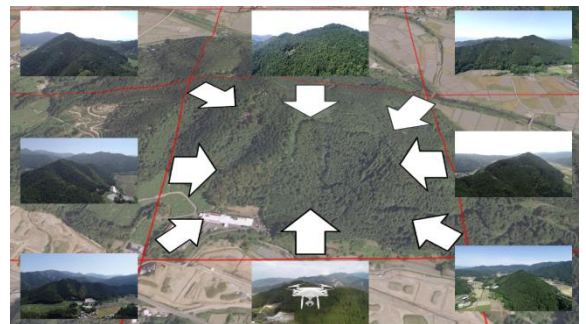
### 2 取組の特徴（取組の狙い、工夫した点、差別化した点等）

#### 被災時に遠隔支援する防災デスクを設置

- ・警報の発表や台風の接近など災害の危険が高まった際には同社内に防災デスクを設置し、24時間体制で遠隔支援を行う。単なる操作方法のサポートにとどまらず、危険度情報の見逃しの防止を支援するなど、市町村と一体となって災害対応に取り組んでいる。

#### 地域住民が自主的に避難できる

- ・土砂災害警戒区域などの静的ハザードマップを、時間経過で危険度の変化を把握できる動的ハザードマップに変えることにより、防災担当者は的確な避難指示ができる。システムによる詳細な情報を市町村から提供できれば、住民は自ら判断し適切な避難行動をとることが可能になる。
- ・多くの市町村では避難情報（高齢者等避難、避難指示、緊急安全確保）を発令する際に、対象が「市町村内全域」などのように広域となっている。しかし、この場合、①情報の受け手である住民の「我が事感」に繋がりにくく、避難行動に移すのが難しい、②近くで災害の発生しなかった住民は空振りと感じ「オオカミ少年」になってしまう、などの問題点が指摘されていることもあり、本システムによる解決を目指している。



現地調査とシステムでリアルタイム可視化

現地調査とシステムでリアルタイム可視化

3 取組の効果

避難指示の効率化

- ・実証実験中に起きた 2018 年 7 月の西日本豪雨では、災害対策本部で当システムを活用し、避難指示の範囲を拡大していった。朝倉市はシステムの有効性を評価し、導入して活用している。
- ・運用サポートのため同社で防災デスクも設置し、問題なくシステムが稼働し、迅速で的確な避難指示につながった。

4 取組への想い

2012 年の九州北部豪雨災害

- ・この災害では、多くの犠牲者が出たことから、犠牲者の発生を何とか減らすことができないかと、被災した市町村と一緒にシステムを開発した。
- ・開発を開始した当初は気象情報、防災情報ともまだまだ少なかったため、色々な情報を集めることに苦労した。また限られた情報を有効活用するために、活用方法について市の防災担当者、土木技術者、学識経験者など様々な方から学びながら開発していった。

危険情報の空白地が顕在化

- ・2017 年 7 月の九州北部豪雨災害で、福岡県朝倉市では山間部で予測のつかない土砂災害や河川氾濫が多発。災害発生場所は山間部の危険情報の空白地帯であり、また、いかに崩壊箇所下流の住民を再度災害の危険から守るかが緊急の課題だった。
- ・これに対し、防災科学技術研究所、ゼンリン、富士通クラウドテクノロジーズ、朝倉市と共同で、危険度情報の空白地帯をなくす実証実験を 18 年 6 月から 1 年間実施。実証実験では、個々の河川、斜面の危険性を予測し、集落や家屋の危険度を住民の身近な危険情報として可視化した。それをもとに、本システムが生まれ、朝倉市がシステムの有効性を評価し、導入して活用するに至った。

5 防災・減災以外の効果

行政との協働体制の構築

- ・システムの運用を通して自治体との信頼関係が強固になり、現在では防災訓練での活用についても検討している。

6 現状の課題・今後の展開等

- ・リアルタイムの現地データを収集する方法が充実してきているため、新技術を導入し、計算結果と現地でのリアルタイム計測の結果を統合し、より高精度の計算を実現したい。また、現地調査を効率化することでコストを抑えていきたい。
- ・東南アジア等、日本と同様な豪雨災害のおそれのある海外への支援展開も考えている。

7 周囲の声

- ・「災害時に市町村の災害対策本部で使用し、危険の広がり方を見ながら災害対応を行うことができた」（市町村の防災関係者）
- ・「集落単位や斜面単位でのピンポイントの災害予測支援については、これまでにない情報であり、住民の『我が事感』につながり良いものだ」（国、県、市町村の防災関係者）

担当者の声

- ・集落や家一軒ごとの危険度まで分かる、これまでにはない「局地ハザード情報」を提供しています。市町村の豪雨災害での人的被害ゼロに貢献できるよう努めています。

問合せ先

動画

サイト URL

エー・シー・エス株式会社 法人番号：5330001010877  
 電話番号：096-289-2511 FAX：096-289-2516  
 E-Mail：haizaki@acs88.co.jp URL：https://acs88.co.jp

—

