

# デジタル地図による 災害対応活動

## 総合防災情報センターの平成30年7月豪雨対応

どこでどれだけ被害があるか、何が不足しているかが分かれば、より迅速な支援が可能になる。平成30年の7月豪雨では、災害に関する情報を収集・集約し、デジタル地図を作成することで、支援の迅速化・効率化に貢献した。しかし、情報収集の地図化は困難を極めた。

### 災害対応で地図化が大切な理由

災害が発生すると、多くの場合、避難所が開設されます。避難所に支援物資を届けようとしても、どの道路が通れるのか、どの橋が通れるのかなど道路状況が分からないと適切な配送計画を作ることはできません。

そこで、地図上に避難所を表示し、道路状況を入れたものと重ね合わせると、どの道路を通して物資が届けられるのか、土地勘のない人でも検討できるようになります。

紙の地図の上にピンを挿し、書き込みをしても検討することはできますが、紙の地図ですと、近くにいる人しか見ることができませんし、救

助や支援に関わる多くの組織と共有することも難しいのです。

一方、インターネット上のデジタル地図を活用すると、拡大縮小も容易で、県全体や日本全体などを俯瞰的に見ることができ、拡大すれば1軒1軒の建物などの詳細な情報を見ることができます。また、URLを共有することで、必要な機関と迅速に地図を共有することが可能になります。

### 県の災害対策本部での災害対応活動

防災科研は、平成30年7月豪雨に対応するために、広島県、岡山県、愛媛県の災害対策本部に入り、災害に関する情報の収集と、集約した情

報の地図化を行い、デジタル地図を作成しました。そして、それらを国、県、市町村などの行政機関、自衛隊などの実動機関に提供することで、被害の全容把握、支援の迅速化・効率化に貢献してきました。

### 情報収集と地図化は困難を極める

しかし、災害対応の現場では情報は紙で流通しているのが普通で、デジタルデータとして提供されることはほとんどありません。また、地図上に表示するためには緯度経度が必要ですが、住所さえ記載されていないことも多々あります。

例えば、避難所リストには東公民館とだけ書かれており、住所すら記載されていません。市町村の職員さんからみると、東公民館といえば、あそこに決まっているじゃないかと思うでしょう。しかし、その市町村在住者ですら、すべての公民館を知っているわけでもありませんし、ましてや県外からの支援者はどこのことを指しているのか見当も付きません。Google / Yahoo!などで検索して見つかる場合は良いのですが、見つからない場合は、公民館設置に



平成30年7月豪雨 クライシスレスポンスサイト



広島県災害対策本部で活動の様相

関する条例を参照するなど、あの手この手を使って場所の特定をします。

水道は市町村が所管しており、断水情報や給水情報は各市町村から公表されるため、それぞれ異なった形で掲載されています。毎日、各市町村のウェブサイトを手で巡回することで地図を作成するためのデータの収集を行いました。この作業には、かなりの人手を必要とし、防災科研の事務部門、研究部門から人手を借りて実施していました。

さらに、防災科研の人員だけでは足りず、地理情報システム学会 防災 GIS 分科会の協力を得て、愛媛県の道路状況の地図化を行いました。

### ニーズに合わせた地図作成

経済産業省から、商店街の被災状

況を把握するための地図が作れないかとの依頼を受け、株式会社マピオンから広島県、岡山県、愛媛県の約 30 万件の店舗データを無償でご提供いただき、国土地理院の地図と重ね合わせたものを作成し、店舗の被災を俯瞰して分かるようにするなど、ニーズにあった地図作成も行っています。

### 今後の災害対応に必要なこと

災害に強い社会を実現するためには、災害対応の分野においても十分な ICT の利活用を促進していかなければなりません。このためには、

以下の 2 点を改善していく必要があります。

- ① デジタルデータによる情報流通体制の推進。府省庁連携防災情報共有システム「SIP4D」を介して、より多くのデータが共有され、災害対応に必要なデータが自動的に集まる状態を作ること。
- ② 日頃から情報に緯度経度情報を付与して運用し、災害対応活動に必要な情報がすぐに使える状態にしておくこと。

防災科研は、今回の災害対応を通じて蓄えた経験を社会に役立てていくように邁進してまいります。



愛媛県大洲市の浸水推定段彩図とマピオン電話帳データを重ね合わせたもの  
(※マピオン電話帳データの提供先は株式会社ナビット)

総合防災情報センター センター長補佐

## 取出 新吾

とりで・しんご

1993 年青山学院大学大学院修士（物理学）。  
1993 年インテル株式会社入社。  
2015 年茨城県広報監を経て、  
2018 年防災科学技術研究所入所。  
総合防災情報センター センター長補佐として着任。

