

防災データのオープン化への期待

1954年、青森と函館間を運航していた洞爺丸は台風15号により沈没し、死者と行方不明者は1,155名に及んだ。私は函館生まれなので、身近に船が悪天候に見舞われた話を聞いて育った。現在は、気象衛星や気象・雨量レーダがこのような被害を防いでいる。しかし、観測技術の進歩によっても、そして、地震とは違って予測がある程度まで可能であるにも係わらず、風水害による人的被害はゼロにはなっていない。これに対して、防災データのオープン化が避難等の行動を変容して被害の軽減に役立つことを期待している。

データのオープン化

データのオープン化とは、データをコンピュータで自動的に処理（機械判読）できる形式で、利用しやすいルールのもとに提供することを指す。国及び地方公共団体は官民データ活用推進基本法（平成28年法律第103号）によってオープンデータに取り組むことが義務付けられている。そして、各府省庁にしか提供できず、リアルタイム性を有するデータは、社会的ニーズが高く積極的な公開を図るとされている¹⁾。

防災データのオープン化の効果

防災データ、特に観測データは、前述の条件に合致したデータであるが、オープンデータとして多くが提供されているとは言えない。防災の部署からは、ホームページを通じて防災情報の提供に十分に努めているとの声が聞こえそうである。各部署がその担当範囲における防災情報の収集や公表を、責任を持って行っていることに異を唱える

つもりは全くない。しかし、ホームページによる防災情報ではコントロールされた表示画面の閲覧しかできないのに対して、オープンデータはデータを自由に、そして、必要に応じて組み合わせて利用できるものであり、次のような効果が期待できる。

1) 生活者や事業者の目線での情報の利用

生活者や事業者は、国管理、都道府県管理、市町村管理等の道路を利用し、管理者の異なる河川に囲まれて生活していることも多い。それぞれの組織が工夫を凝らしたホームページを作った結果、合成の誤謬となってしまっていて、地域の情報を横断的、統合的に利用しにくくなるということが起こる。データがオープン化されれば、複数の管理者のデータをマッシュアップ（組み合わせる）し、生活者や事業者の目線で情報を利用できる。

2) 生活者や事業者の目線での価値の創造

常日頃から防災情報にアクセスすることが望ましいと聞くことがある。実現には精神論だけではなく、仕掛けが重要な役割を果たすのではないだろうか。防災データ同士の組み合わせだけでなく、防災以外の日常的に利用するデータ、例えば、交通機関や商業活動に関するデータと組み合わせることで、生活者や事業者の目線で防災データに対して新たな価値が創造される可能性が生まれる。

3) シビックテックなど国民の知恵の活用

2021年7月熱海市土石流災害では、オープンデータを利用して多くの知が災害対応に役立てられた²⁾。ただし、このようなことを可能にするためには、普段からデータをオープンにして利用者のすそ野を広げ、データに対する理解を深めるこ



東京電機大学 総合研究所 教授

こばやし わたる
小林 巨

とが必要である。

4) 防災情報システムの負荷の軽減

防災情報システムのサーバの負荷が災害時に増大して、情報の提供に支障を来す事例が数多く発生している。ユーザのリクエストに対応して表示画面を生成・提供する方法に比べて、防災データを数値データ形式で提供し、他者のサーバ、あるいはPCやスマートフォンで可視化することで行政機関のサーバの負荷を小さくできる。これにより、円滑な情報提供と行政経費の節減が見込める。

5) 行政の透明性、信頼感、コミュニケーション力の向上

プログラミングスキルはあっても防災データの意味を十分に理解しない利用者によって、防災データの誤用、ミスリードが生ずることへの懸念もあろう。誤用を避けるためにデータをオープンにしないことも考えられるが、それよりもデータを説明する資料のオープン化に力を注ぐことが未来を明るくする方法である。また、データのオープン化によって問い合わせが増えて手間がかかるという懸念もあるかも知れない。企業ではコストをかけて苦情を収集することは珍しくなく、企業に対する信頼感を高めるために重要な役割を果たしている。防災データに興味を持ち、問い合わせてくれた利用者を行政の品質を高める顧客と考え、一緒に社会的な課題に取り組めたら素晴らしいのではないだろうか。行政の透明性、信頼感、そしてコミュニケーション力の向上は、専門用語

が満載した資料を使った地元説明では難しかった合意形成の達成や災害等の非常時における円滑な活動の助けとなるだろう。

おわりに

人間の行動には種々のバイアスが影響を与え、人間は冷静に考えると合理的でない行動をすることがある。正確で分かり易いデータが信頼できる提供元から開示されることは、合理的で利他的な行動を促し、防災だけでなく、健全で民主的な社会を維持するために大きな役割を果たす。

最後に、防災やインフラに関連するオープンデータの取り組みとして、毎年、数多くの有志がアーバンデータチャレンジ、土木学会インフラデータチャレンジというデータ利用のコンテストを開催し、生徒、学生、主婦をはじめとする多くの参加者を得ている³⁾。興味を持たれた方はイベントへの参加、視聴をしていただければ幸いである。

<参考文献>

- 1) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議：「オープンデータ基本指針の概要」、令和3年6月15日
- 2) 例えば、日本経済新聞：「熱海土石流、3D分析で究明進む『盛り土』を早期発見 専門家ら、オープンデータを活用」、2021年7月11日
- 3) アーバンデータチャレンジ、<https://urbandata-challenge.jp/>



【著者紹介】小林 巨 (こばやし わたる)

1984年建設省入省。国土交通本省、東北・関東・中部・近畿地方整備局、内閣府（防災）、土木研究所などを経て、2014年より現職。博士（工学）、技術士（総合技術監理、情報工学、電気・電子）。土木学会、人工知能学会、電子通信情報学会、地理情報システム学会。