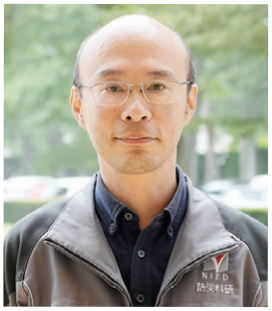
データのバトンでつなぐ災害対応DX

輪島市の応急危険度判定と生活再建支援



社会防災研究領域
災害過程研究部門
副研究部門長
鈴木 進吾



社会防災研究領域
災害過程研究部門
特別研究員
倉本 啓之

発災直後から生活再建まで続く災害対応を、データでつなぐ。輪島市での実践から、被災者支援と行政対応を支えるDXのあり方を探ります。

ひとたび自然災害が発生すると、市町村は災害対応の最前線として「被害状況の集約」「住民対応」「国や県との調整」を同時に担います。重要なのは「いま何が起きているのか」「次に何を優先すべきか」を把握し、共有することですが、大きな災害では職員自身が被災し、業務に従事できないこともあります。こうした中で、被災の全体像をつかみ、スピーディーに事に当たるのは簡単ではなく、情報は断片化し、災害対応は混乱しがちです。

令和6年能登半島地震で甚大な被害を受けた石川県輪島市は、平成19年（2007年）能登半島地震の経験から、「初動で押さえるべき点は何か」について、一定の知見がありました。しかし、「1件1件の対応が積み上がり、部局横断の調整に必要な『共通の見取り図』が不足する」「業務は時系列でつながっているのに、前工程の結果が次工程に引き継がれない」といった事態が生じていました。

防災科研DXチーム、輪島市に

2024年1月7日。防災科研DXチームは輪島市でデータ活用支援を行うことになりました。2007年の災害時に共に活動した輪島市職員の宇羅氏が、兵庫県立大の浦川豪教授ら専門家の知見を求めたことがきっかけでした。

チームは、この経験を踏まえ、初動で押さえるべき点として「状況認識をそろえる可視化」と「業務をつなぐデータ連携」の必要性を共有し、「データの流れを設計し、現場で使える形に落とし込む」ことを実践課題に据えました。つまり、データを1回限りの入力で終わらせず、次の業務に受け渡せる形に設計するということです。

当時、輪島市職員であった筆者の倉本やGIS（地理情報システム）ソフトウェア「ArcGIS」を提供するESRIジャパンも加わり、即座に実行へ移しました。

災害対応を可視化する

輪島市の応急危険度判定では、現場入力の時点から共有可能なデータにするため、紙ではなく、GISとタブレットを用いたモバイル調査を実施。調査員は現地で建物の位置を取得し、判定結果や写真を入力。結果はクラウド型地理情報システムであるArcGIS Online上に蓄積され、地図やダッシュボードとして可視化されました。これにより、危険・要注意・調査済みの建物がどこに分布しているかを、担当部局などがリアルタイムに確認でき、被害状況の把握と調査計画の見直しを同時に進められました（図）。

次の工程にバトンをわたすために

可視化するだけでなく、得たデータを次の工程へ受け渡すことも重要でした。たとえば、応急危険度判定の結果を住家被害認定調査に引き継いだ点などがこれに当たります。

輪島市では発災前から石川県と調整し、後の被害認定で全壊相当と判断し得る項目を応急危険度判定票に組み



図　応急危険度判定の進捗管理とダッシュボードによる可視化

SAG賞を受賞しました

2026年7月、石川県輪島市は、米Esri社の「SAG賞」を受賞しました。2007年の能登半島地震を機に取り組んできたGIS基盤整備、人材育成、専門家とのネットワーク構築の成果を活用し、2024年の地震・豪雨において調査・復旧・被災者支援業務を迅速化したことが評価されました。

込んでいました。1月21日の判定終了後、該当する建物764棟を抽出し、現地調査員が改めて調査する手間を省くことができました。これは、1班が1日20棟を調査すると仮定した場合、約38班日分の業務削減に相当し、貴重な人的資源の節約につながりました。

この事例は、DXの成否が制度・業務・組織をつなぐ設計に左右されることを示しています。

支援をつなぐために「業務をつなぐ」

生活再建支援についても、罹災証明書の発行や支援金支給などを世帯単位で一元管理する被災者生活再建支援システムと、そこで使われる共通キーが中心的な役割を果たしました。共通キーは、制度や部局をまたいで同一の被災者（世帯・個人）を特定し、支援状況を追跡できる識別子のことです。2007年の災害対応では共通キーがなかったため、複数の制度にまたがる情報を結び付けて扱えず、情報共有が困難な状況でした。

生活再建支援では、申請を受け付けて対応するだけでなく、支援にたどり着いていない人をなくすことも重要です。罹災証明書の未取得、対象要件を満たす可能性があるのに未申請、申請後の事務の停滞、個別訪問やケース会議が必要……。こうした状況にある人々を共通キーが自動的に浮き彫りにし、個々の被災者に寄り添った支援が可能になりました。

加えて、これらのデータは来庁者数の見込み、職員シフト、制度周知、新たな支援策の検討といった日々の業務判断の高度化に使われたことも重要な点です。

埋めきれなかった連携

これまで述べてきた例がうまく機能したのは、災害対応業務の入り口の段階から業務同士が連携できるようにデータを「設計」していたからにほかなりません。一方で、処理スピードを優先したことや、調整が必要な相手や工程が多かったことなどから、いくつかの業務や関係機関との連携ではこの設計が十分にできず、支援・災害対応業務が途切れたこともありました。

こうした連携の途切れは、単にデータや手順が整っていなかったというだけでなく、「DXの本質」に関わる問題でもありました。

災害対応で「DX」という言葉が使われるとき、データ整備によって解決できる事象に焦点が当たりがちです。しかし、本当のDXは、被災者のたどる被災から再建までの過程とそれを支援する行政の災害対応の過程を捉え、その背景を見つめ直し、適切な行動を、適切なタイミングで取れるよう変革することだと考えています。

「埋めきれなかった連携」という言葉には、業務上の連携が途切れたことと、本当のDXを実現しきれなかったことの、二つの意味を込めています。だからこそ、私たちはこの「埋めきれなかった連携」の経験を大事にし、その根本原因である、人や組織のあり方や制度上の問題を突き止め、本当のDXの実現とともに制度の改善に挑戦していきます。