事例No.	1683
公表年度	R4
団体の属性	中核市
団体名	山形県山形市

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・下水道事業 ・消防・防災

事例種類	DX

事例内容・タイトル

防災・災害対策を強化する支援システムの導入

出典

公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集

【山形県山形市】
防災・災害対策を強化する支援システムの導入

DX　水道事業

山形県山形市上下水道部総務課

● 取組の概要

既存のマッピングシステムの情報を利用し、災害・事故時の迅速な対応及び部内の正確な情報共有を図るため、防災・災害対策を強化する支援システムを開発した。

◆総事業費　システム開発費　50,000千円、運用管理に係る委託料　3,000千円/年

◆背景

- 近年様々な災害が頻発し、災害に対し迅速な対応が求められている中、当市でも豪雨に伴う濁度上昇による給水制限や異臭事故、施設の老朽化による大規模な漏水事故や、山形盆地断層帯によるM7.8・最大震度7の地震被害が予測されており、様々な災害や事故の発生が危惧されている。
- 防災・災害情報の共有には、既存システムで出力した紙図面に情報を書き込む必要があるほか、災害時の対策会議も紙面で行う必要があり、情報共有に要する業務負荷や時間等が課題となっていた。
- この課題に対応するため、防災・災害対策の強化を図り、効率的な業務支援を可能とする新たなシステムの開発に取り組むこととした。

◆具体的内容

- 既存マッピングシステムの情報を利用し、新たに防災基本情報の搭載、被害箇所や状況などの被災情報の入力・表示、応急給水箇所や復旧活動箇所などの復旧状況の入力表示を可能とし、部内での防災・災害情報の共有化と強化を図る。また、事前の防災・減災対策、訓練、応急給水や復旧活動計画策定などに役立て、迅速かつ効率的に活動ができる体制づくりを支援する。

◆効果

- システムの活用により、各種図面作成やお客様対応、広報活動、分析・集計などの様々な業務支援が可能となり、対策会議の迅速化、資料のペーパレス化が図られ、業務負荷の軽減や図面作成業務等に要する経費削減が期待できる。
- システムの活用により、すべての所属に配備したマッピング端末で入力・表示が可能となり、部内全体での迅速かつ正確な情報共有が期待できる。

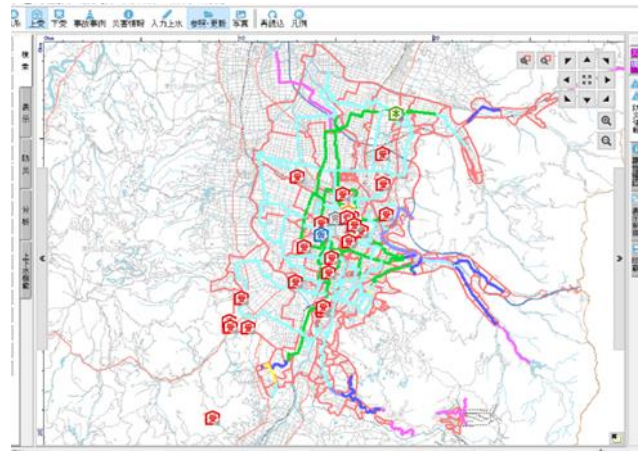
● 取組のポイント

- 既存マッピングシステムのベンダーが有する「IT・防災・災害に関する技術」と、当市が有する「災害や事故に対する知識」を合わせ、システム開発をベンダーとの共同開発で行った。
- 上下水道部門での防災・災害に特化したシステムの構築は全国的にも先進的な取組である。

● 公営企業情報

- 行政区域内人口　242,284人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積　381.58km²（令和4年1月1日時点）
- 給水人口　236,922人（令和3年度決算）

被災箇所表示イメージ



● 取組のスケジュール

- 平成29年度に検討を開始し、平成30年～令和2年の3か年で整備。
- 令和3年4月から運用開始。

● 今後の展望

- 当システムの機能を活用し、事前シミュレーションを重ねデータを蓄積し、今後の災害・事故対応に役立てていきたい。
- 現在個人情報保護の観点からインターネット接続を行っていないが、調査・研究を継続し、リアルタイムでの情報収集・発信を目指したい。