

AIによるリアルタイムハザードマップシステム

TECHNOLOGY

本システムは、XバンドMPLレーダー(XRAIN)による「降雨情報(観測雨量、予測雨量)」と、マンホールアンテナ^{※1}による「下水道管渠や水路内の水位情報」を、当社のクラウドシステム(Blitz GIS)上にリアルタイムに表示し、浸水状況の即時かつ一元的管理を実現します^{※2}。

さらに、より早期の水防活動を可能とするため、降雨、水位、潮位といった複数の浸水要因を学習したAIを用い、30分以内の浸水状況を即時に予測し発信する「リアルタイムハザードマップシステム」を構築しています。

これらの情報をクラウドサーバにストックすることで、雨水管理ツールとして降雨・水位情報、浸水被害状況、防災活動状況等の蓄積と防災情報の共有と一元管理を実現します。

浸水の危険をいち早く察知し、通知・周知する防災情報システム



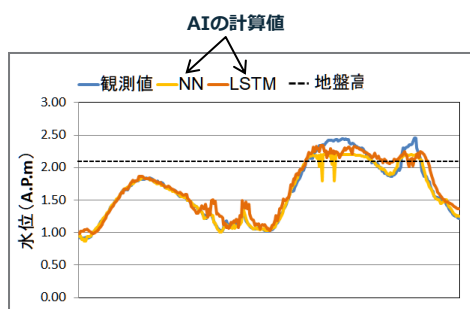
※1 マンホールアンテナは、東京下水道サービス(株)、日之出水道機器(株)および明電舎の共同開発品です。

※2 特許第6867638号 下水道監視システム及び下水道監視プログラム

AIによる水位予測

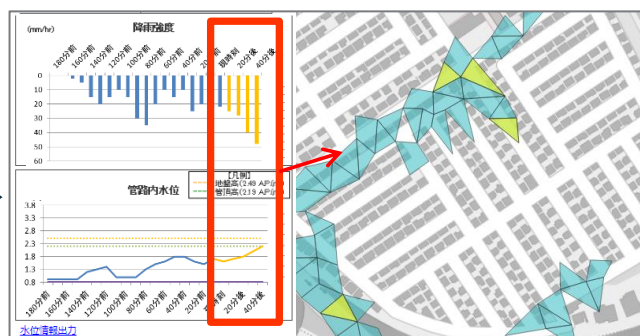
AIによる水位予測

予測降雨等からAIによる
水位予測を行います。



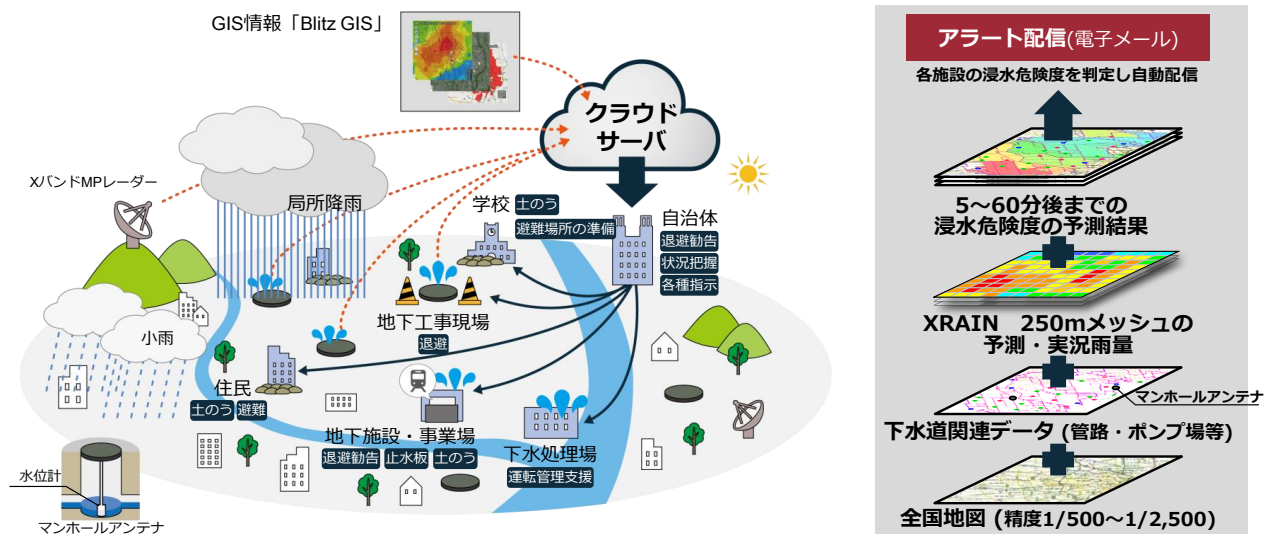
水位予測から氾濫域を表示

水位計が設置された排水区内の浸水状況を
面的に表示します。

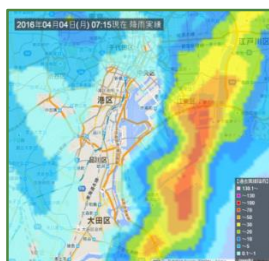
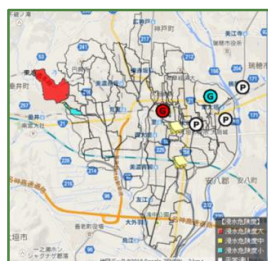


雨水管理に必要な情報の見える化・一元化を支援

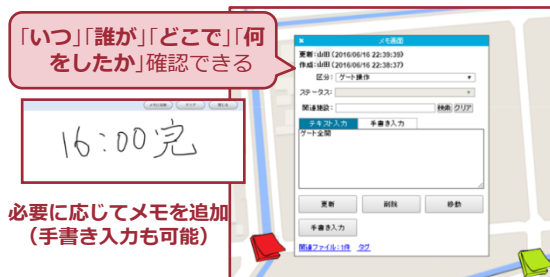
システムイメージ



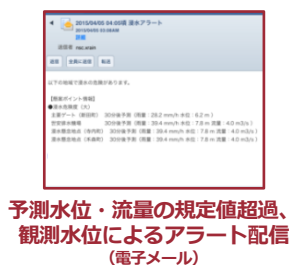
雨水管理機能



情報共有機能



各現場毎に対応結果を分類し記録可能
(分類による色分け表示)



実績(一部)

2021年6月時点で4団体にて運用中です。導入経緯等の一部を紹介します。

導入年度	発注者	業務名称
2017	愛知県A市	局地的豪雨などに起因する水防活動を確実かつ円滑に行うことを目的として導入しており、総合雨水対策計画のソフト対策と位置付けて導入。
2018	千葉県B市	局地的豪雨などに起因する水防活動を確実かつ円滑に行うことを目的に、リアルタイムに観測情報を発信する水位計(マンホールアンテナ)の設置に併せて導入。下水道部局と防災部局で情報共有ツールとして利用。