

浸水対策技術の導入事例

技術	導入都市
浸水計測	①愛知県岡崎市
	②神奈川県藤沢市
施設運転支援	③兵庫県三田市

浸水計測技術の導入事例（1）

①愛知県岡崎市

（1）導入経緯

- 平成20年8月豪雨で広範囲に浸水被害が発生、雨水幹線等のハード整備には時間を要するので、住民の自助・共助活動の推進を目的とした警報装置付の路上浸水センサーを設置

（2）技術内容

- 想定される浸水被害に応じて2段階の浸水深を設定
 - 第1段階：車両の被災、床下浸水が予想される水位
 - 第2段階：床上浸水が予想される水位
- 浸水深が設定値に到達すると検知し、サイレンで住民へ周知、あわせて、住民に市HPや事前登録者に防災緊急メールで情報提供
- 浸水情報を防災部門が管理している市防災情報システムに集約し、下水道部門だけでなく市防災部門など関係部局が一体となった取組

市HPによる情報提供

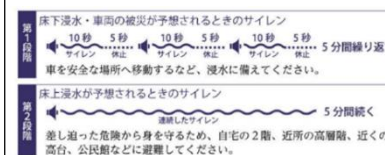


(<https://okazaki-bousai-portal.transmod.jp/bousai/>)

（3）導入効果

- 市防災情報システムを活用し、関連部局の職員が防災活動へ利用
- 防災緊急メール等で浸水情報配信とあわせて車両待避所情報も一緒に情報配信し、市民への自助活動をより推進

サイレンによる周知



浸水計測技術の導入事例（2）

②神奈川県藤沢市

（1）導入経緯

- ・過去に市防災部門と防災科学技術研究所で実施した共同研究で電極式浸水深計を浸水被害があった箇所に設置
- ・共同研究が終わった後も引き続き市独自で浸水計測を実施

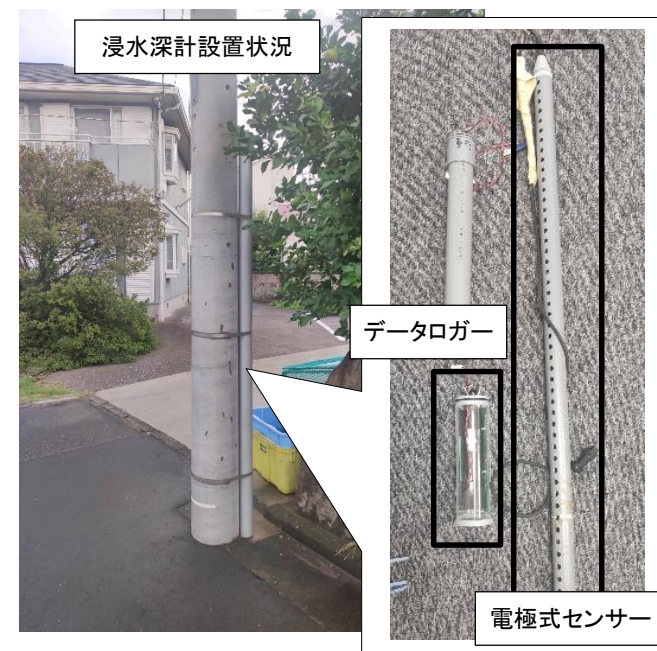
（2）技術内容

- ・浸水深計は電極が埋め込まれ、1cm間隔で水位計測が可能
- ・浸水深情報は設定した浸水深に達するとリアルタイムでWebサーバに逐次送信され、職員はインターネットを通じてリアルタイムでの状況の確認が可能、あわせてメール配信にて情報提供
- ・乾電池で動作する方式のため、定期的に乾電池の入替を実施
- ・機器費・維持管理費を比較的に安価で導入

機器費	24万円／台
通信費・システム使用料	4千円／台・月

（3）導入効果

- ・下水道部局の職員に加え、河川やまちづくりの関係部局の職員にも情報を配信し、防災活動へ利用
- ・浸水情報は浸水シミュレーションの再現性向上のためにキャリブレーション用のデータとして活用
- ・浸水情報と降雨状況の関係を把握することで職員が地域毎の浸水リスクを肌感覚で理解



運転支援技術の導入事例

③ 兵庫県三田市

(1) 導入経緯

- ・JR三田駅周辺は農業用水路だけでは能力が不足しており、大雨の際に浸水被害が発生
- ・雨天時に農業用水路から溢水を防止するため、農業用水路上流側から雨水のバイパス管を整備
- ・農業用水の取水のために水路内に一定以上の流量を確保する必要があるが、雨水ゲートの手動操作では多大な労力が必要となっていたため、自動制御が可能な雨水ゲートを導入

(2) 技術内容

- ・バイパスの導水部に設置した雨水ゲートは、農業用水路内の水位が一定になるようにゲート操作を自動制御で実施
- ・汚水用マンホールポンプで既に導入していたクラウド型遠隔監視システムを活用し、ゲートや水位の遠隔監視だけでなく遠隔操作や自動制御が可能な様にシステムを拡張し、新規システムを構築するよりも少ない負担で導入

(3) 導入効果

- ・雨水ゲートの運転管理に対して職員の業務負担が軽減
- ・本技術により確実にゲート開閉ができるようになり住民の安心感につながった

