射水ケーブルネットワーク株式会社

## マンホール水位の可視化に向け大学と共同研究開発

射水ケーブルネットワーク株式会社(本社:富山県射水市 代表取締役社長 牛塚松男以下、iCN)は富山県立大学の石坂圭吾教授(電波工学)の研究グループと環境計測システム設計・製造のフィールドプロ(東京)と連携しマンホール内の水位の変動をリアルタイムで把握する通信システムを共同で開発を行う。水位の異常を可視化することで、集中豪雨による浸水や洪水をピンポイントで予測し射水市の防災に役立てたい。今冬に市内の2箇所で実証実験を始め、来秋の実用化を目指します。

マンホールの上にはアンテナを建てることが出来ず、金属製のふたが電波を減衰させる ので、マンホールの下に設置したセンサーの情報を地上に送信することはコスト面からも 現実的に困難だった。

このため、研究グループはアンテナとマンホールのふたの一体化や、ふたの素材の変更 などを検討。実証実験では実用化に向けて有効なふたの素材やアンテナの形状等を探る。

iCNでは、これまで射水市と「ELTRES-LPWA」(ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社)を使って積雪や雨量計測の実証実験を行っている。今回のマンホール下に設置したセンサーからのデータ送信にも「ELTRES-LPWA」を利用する。

## 今回の共同研究の概要(イメージ)



