

成果報告書の概要

助成番号 河情セ助19第48号	研究名 低コスト水位計によるリアルタイム氾濫水位情報提供に関する研究	研究者・所属 中谷 剛 アジア航測株式会社 事業推進本部プロジェクト推進室
<p>【研究目的】 水災害が頻発する近年、災害情報の提供は重要性を増している。さらに、昨年は、局所的豪雨による急激な水位上昇による災害が報告されるなど、これまで以上に迅速な情報提供も求められる。平成17年の水防法の改正により、洪水氾濫後の浸水情報についても提供の必要性が述べられしかし、現実はどこから氾濫が始まるかわからないうえ、広い流域をカバーするためには多数の水位観測施設の設置が必要となるなど、情報取得手段やコストなど課題も多い。 本研究では、安価な温度センサーを浸水センサーとして利用したリアルタイム氾濫水位情報システムについて、試作品を作成その実現可能性を検討したので、報告する。</p> <p>【安価な水位センサの開発】 ■ 安価なセンサを利用した水位センサシステムの概要 安価なセンサとして温度センサを利用した水位観測システムの概要は、以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 水位センサとして温度センサを利用し、気温と氾濫水などの水温の温度差からおおよその浸水深を判断する。 ② 水位の範囲は、等間隔に配置された温度センサ間隔による。 ③ 温度センサは小型であることから、都市の既設設備（電柱、カーブミラーなど）に仮設的に設置できるものとする。 ④ 取得された情報は電力線インターネットで配信することで、既存施設の利用によりコストを低減する。 <p>【今後の課題】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 試作品は、市販の装置類を利用していることから、作成費に30万円程度かかっているが、実際的な観測システムとするためには、更なるコストダウンが必要となる。 ② 気温と水温の差による水位の検知が可能かどうか、フィールドで観測をするなどにより確認する必要がある。 ③ 電力線インターネットは、現状では室内のみ利用可能な状況である。今後の見通しについて、確認をしていく必要がある。 <p>なお、試作品の動作確認後、大阪から神奈川へと異動となったが、転勤後の実験では動作確認ができていない。原因については、現在も調査中である。</p>		

