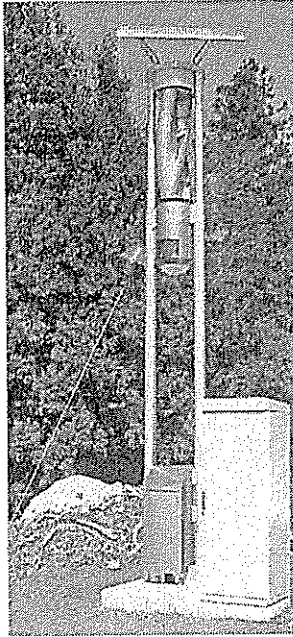


河川水位監視システム

カメラで解析、小型で安く

ウェブ・ドゥが実証試験

防災関連のIT(情報技術)システム開発を手掛けるベンチャー企業、ウェブ・ドゥ(新潟県長岡市、酒井龍市社長)は、人が目で見て判断するように、カメラに解析処理機能を組み込んだ河川水位監視システムの実証試験を始めた。二〇〇八年三月までに製品化を目指す。インターネットで情報を送信するため小型で、従来の監視装置に比べ五分の一度の費用で導入できる。



ビデオセンサーなどを利用した河川の水位監視システム

長岡技術科学大学(長岡市)との共同研究。総務省の補助制度「地域情報通信技術振興型研究開発」に採択され、〇五年度に開発に着手した。河川の様子を「あふれそうだ」「大丈夫」などと認識する回路を組み込

んだビデオセンサーを採用。危険水域などに達した場合、自動的にデジタル防災無線、携帯電話、無線LANなどで自治体の担当者や町内会長らに警報を発する。

システムの構成はビデオセンサーと通信ユニットだけで簡単に消費電力も少ない。このため太陽光と風力の小規模なハイ

ブリッド発電システムで間に合い、災害で停電が発生しても安定的に観測が可能。

装置は高さ八メートルほどで最上部に発電装置、高さ五メートル位置にビデオセンサーを設置する。価格は「発電装置込みで最低二百万円程度になりそう」と酒井ウェブ・ドゥ社長(以下)。

従来の一般的な水位監視システムは、専用センサーを川の中に入れ、水位計変換器、遠隔監視装置、直流電源装置などが必要。専用の無線などで河川事務所に情報を送るためシステムが大型になり、導入費用は一千万円ほどになる。

新システムは従来の監視装置に比べ小型、安価なため、小規模な河川や水路、農業用水、水田などにも設置でき、きめ細かな水位監視が可能になる。また、サーバーに保存された情報を取り出し、防災研究に生かすこともできる。自治体に採用を働きかける。すでに試験的に各地の河川に設置しており、製品化に向けて改良を重ねていく。

第三種郵便物認可

河川水位監視システム

ウェブ・ドゥ ネット使い低コスト

製品化向け実証実験

情報技術（IT）を活用した防災システム開発を手掛けるウェブ・ドゥ（長岡市、酒井龍市社長）と長岡技術科学大学（同市）は、河川の水位をカメラで撮影、インターネット回線を通じてパソコン（PC）上で常時、動画で監視できるシステムの実証実験を開始した。カメラと通信ユニットだけの装置で安価に導入できることから、小規模河川への設置など、自治体の防災システム整備への応用が期待され、製品化を目指す。



上部に取り付けられた正方形の板がソーラーパネル。円筒をねじった形の風力発電装置の下部にカメラがある。長岡市の下助川脇

同システムは両者の共同研究で、研究は7・13にスタートした。国の「戦進制度」の補助事業にも採択されている。

同システムは、河川脇に設置したカメラが撮影した映像をデータ化し、同社のサーバーへ伝送。河川の監視者はサーバーに接続し、ホームページを閲覧するように河川の様子を把握できる。

からの遠隔操作で変更可能。また、携帯電話でも画像を見られる。

実証実験は、現在、国土交通省や県、長岡市の協力を得て、魚野川（川口町）、刈谷田川（見附市）、下助川（長岡市）の三カ所で実施。現段階では有線でデータを送っているが、地震での断線対策で、第三世代携帯電話の通信を活用した無線での伝送技術も確立した

カメラのアンゲルやズームは、監視者側のPC

から、第三世代携帯電話の通信を活用した無線での伝送技術も確立した

い考え。

センサーや変換器のほか、アンテナ、電源装置などを組み合わせる大掛かりな従来の設備に対し、新システムはカメラと通信ユニットといったシンプルな構成。低コストで、風力発電や太陽光発電を利用した自立運用が可能。「発電ユニットを組み合わせたコストは一基二百万円ほど」（酒井社長）という。

研究は〇七年度まで補助対象となり、今後は赤外線発光ダイオードや超高感度カメラを活用した夜間の監視や、水面の乱反射などの課題の解消に取り組んでいく。

酒井社長は「今回の実証実験以外にも、多様な防災システムの研究開発に取り組んでいき、長岡市を防災関連開発の一大拠点にしていきたい」と話している。

第三種郵便物認可

第4225号 (2)

おかげさまで
60 創刊
年刊

きょうの紙面

- ② 技科大など河川監視システム開発進む
- ② 海水浴シーズン合わせ巡回強化
- ② 相互タクシーが車体に花火写真
- ③ 栃尾で「ちぎり絵展」
- ③ 日越小児童が高速道路施設見学

河川監視システム

早期実用化へ期待

長岡技科大とウェブドゥ 開発順調に進む

長岡技術科学大学と情報系システム開発業、ウェブドゥ(長岡市新町3、酒井龍市社長)などが共同で行っている河川の水位監視システムの開発が進んでいる。災害に備えた迅速な情報収集の方策として早期の実用化が期待されている。

総務省の補助制度「戦略的情報通信研究開発推進制度」の地域情報通信技術振興型研究開発分野で2005年度採択された。研究期間は07年度ま

での3年間で、研究費として最大で単年度3000万円が補助される。研究代表者は同大学の岩橋政宏助教。研究開発に取り組んで

いるのは、河川に設置されたカメラの映像を解析処理し、水位の算出や増水などの危険度を判定する監視システム。取得したリアルタイムの映像や水

位データはインターネットを介して配信され、保存されている過去のデータも呼び出すことができる。またハイブリット発電システム(太陽光、風力)を

備え、停電時でも安定した観測を継続できる。

これまでの監視システムと比べ設備が軽量化され、コストも5分の1程度以下に減少する。そのため大規模河川での設置が比較的多かった従来型に対し、小規模河川や用水路、水田などでの設置

増加が見込まれ、河川管理や防災体制の強化が期待されている。

今年3月には監視システムの実証実験として、13水害で決壊した刈谷田川(見附市)をはじめ魚野川(川口町)、下助川(長岡市)の3地点に専用機材を設置。6月30日から断続的に降った大雨の際はデータが初めて配信された。研究者側は「実証実験でシステムが実際に活用できることが分かった。今後は研究を本格化させたい」と話している。

今後は夜間や悪条件などに対応できる技術の研究開発を本格化させる。