



令和 4 年 7 月 4 日（月）
国土交通省 関東地方整備局
河川部 水災害対策センター

記 者 発 表 資 料

堤防の越水・決壊を感知するセンサーの活用により、 河川の氾濫発生情報の発表の迅速化を図ります

インフラ分野（河川）における DX の推進の一環として、越水・決壊を感知するセンサー機器の開発・整備を行いました。

【目的】

水防上重要な箇所において、氾濫の発生をいち早く捉え、氾濫発生情報の発表を遅滞なく行う。

【設置河川】

令和元年東日本台風で越水・決壊が発生した久慈川、那珂川及び入間川流域の次の河川。

（茨城県） 久慈川、里川、山田川、那珂川、桜川、藤井川

（埼玉県） 入間川、越辺川、都幾川、高麗川

運用個数：久慈川：76 個、那珂川：284 個、入間川：141 個（それぞれ上記の支川を含む）

（別図）

【センサーの仕組み】

堤防の天端付近に設置したセンサーが、河川の水位上昇に伴い浸水すると発信している電波の減衰により越水を検知。また、越水の検知後にセンサーに傾きの発生により変化が継続することによって、決壊を検知。

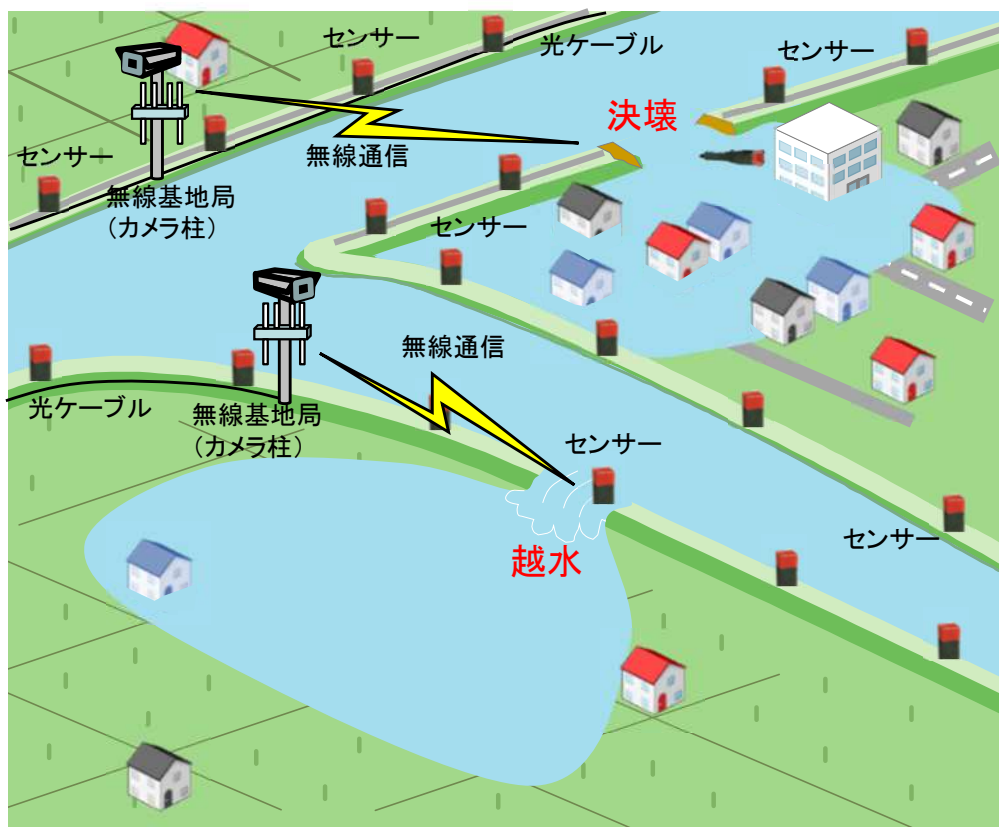
【運用】

越水・決壊の最終的な判断については、これまで実施していた河川巡視、河川監視カメラの映像、観測水位などの情報と合わせて活用し、迅速な状況把握を行う。

発表記者クラブ
竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、茨城県政記者クラブ、埼玉県政記者クラブ 川越新聞記者会、さいたま市政記者クラブ、さいたま市地方記者クラブ
問い合わせ先
国土交通省 関東地方整備局 河川部 水災害対策センター TEL：048－601－3151（代表） 水災害対策センター長 しおのや 塩谷 ひろし 浩（内線：3881） 課長補佐 うえはら 上原 まい 舞（内線：3882）

越水・決壊センサーの開発・整備

- 堤防に一定間隔に設置したセンサーの情報から、越水や決壊箇所を迅速に感知
- センサーからの電波の変化や傾きをサーバで解析し、越水・決壊を判定
- センサーは内蔵電池で動作、運用や通信の工夫で5年以上*の稼働を目標（*条件による）



越水・決壊センサー
（堤防上に一定間隔に設置）

無線通信で
データ伝送

無線基地局
（既設河川監視カメラ等、
河川管理施設等に設置）

アプリケーションサーバ
（データ処理・監視画面表示）

監視状況表示

担当職員PC、スマホ



➤ 緊急治水対策プロジェクトの久慈川、那珂川、入間川流域で、令和3年度（2021年度）より試験運用を開始。

越水・決壊センサーの運用方針

＜越水・決壊センサーの設置目的＞

～インフラ分野(河川)におけるDX推進戦略の一環として～

- 一定間隔に設置した堤防上のセンサーにより、越水や決壊の発生を迅速に感知する。
- 夜間視認性が悪い箇所や、現場に立ち入れず確認に時間を要する箇所においても、**越水・決壊の状況把握の迅速化を推進する。**

＜越水・決壊センサーの運用方針＞

これまでの越水・決壊把握の手法

運用開始

河川巡視

河川監視
カメラ

河川水位

+

越水決壊
センサー

国土交通省等(河川事務所)に、越水・決壊センサーシステムから「**アラート通知**」があった場合。

「河川巡視」、「河川監視カメラ」「近傍水位観測施設の水位(水位上昇状況)」などの情報と合わせて**正確な氾濫発生**の状況把握。

越水・決壊センサーの活用により、**情報提供の迅速化**を図る。

※今後の方針: 通信環境、センサーの精度向上、設置箇所の拡充に努める

越水・決壊センサーの設置河川(別図)

