

## 河川の出水を事前に把握し、河川工事の安全性を確保

設計・解析技術

海洋工事技術

ICT

リニューアル技術

水域環境技術

河川・湖沼工事技術

### お客様のメリット

- 河川水位の急激な上昇を予測することにより、安全に河川工事を行うことができます。
- 河川工事だけでなく、増水による危険性がある河川周辺での工事にも適用できます。
- 降雨や河川水位の状況をリアルタイムで把握できます。

### 技術の特徴

#### 観測・予測データの自動取得

国土交通省および気象庁による観測・予報データ（降雨量、河川水位、河川流量）をインターネット経由で自動取得し、工事地点における河川水位の解析（予測）に活用します。

#### 最大36時間先の水位予測と警報の発令

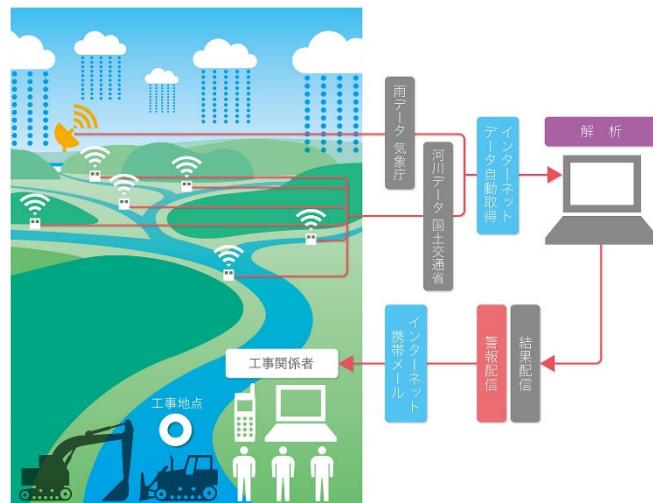
水位を最大36時間先まで予測し、予測結果と観測データが設定時刻にメール配信されます。予測水位が危険水位を超えた場合、警報をメール配信し、工事関係者に迅速に周知します。1日以上先まで予測できるため、安全、確実な退避、避難に寄与します。

#### 複数の予測手法によるシステム信頼性の向上

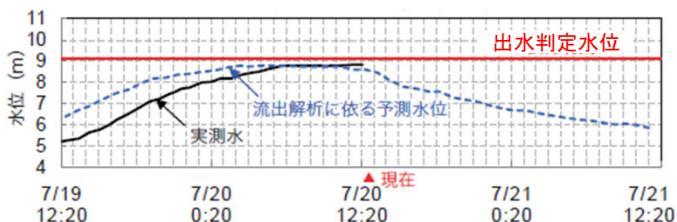
予測には複数の手法（例えばタンクモデルによる手法、分布型流出解析による手法、工事地点上流の観測水位の回帰式による手法など）を併用し、システムの信頼性を向上させます。1つの手法がうまく機能しなかった場合でも、残りの手法が稼働することで、信頼性の高い解析結果を提供できます。また、AIを活用した水位予測の技術開発を進めており、実工事への適用を進めています。

#### 水位予測結果から洪水調節施設の操作を予測

水位予測に基づき、河口付近に設置された水門などの開閉時刻を早期に予測できます。これにより、洪水調節施設の操作による水位変動の影響を受ける河川工事において、安全性を向上させることができます。



出水警報システムT-iAlert® Riverの概要図



出水警報システムT-iAlert® Riverの結果一例

### 社外表彰

平成27年 農業農村工学会「全国土地改良工事等学術技術最優秀賞」

### 実績・事例

篠津中央二期農業水利事業 石狩川頭首工建設工事  
児島湾締切り堤防排水樋門改修工事 他



▲プレスリリースはこちら