



クラウド型防災監視
エッジAIカメラシステム

eTA001b

今、必要とされる河川監視に
AI技術を組み込み、
一歩先の安全を実現します。



国土交通省主導による「危機管理型水位計」、「河川監視カメラ」の開発プロジェクトに参加し、小型軽量かつ商用電源不要なクラウド型「河川監視システム」を開発し、2017年より国や自治体に対し、約2500台を導入してまいりました。そしてその機能をさらに向上させ「河川監視カメラ」にAI技術を組み込んだ新たな河川監視システムを開発。複数の自治体での実証実験ではいずれも高い評価を得ております。これまで水位計による水位計測と現地画像の確認で行ってきた河川監視がエッジAIカメラにより統合され、一歩先の河川監視を実現します。

POINT

AIカメラが水位を測定

機械学習を行ったAIが現地の画像から水位を測定するため、カメラのみでの測定が可能になります。効率的な水位計測が防災担当者の負担を軽減します。

POINT

夜間もはっきり高画質

高感度カメラモジュールにより、月明かり程度の明るさでも補助照明なしに鮮明な画像を撮影できます。また仮想ルーラー（目盛り）が夜間でもわかりやすく水位を表示します。

POINT

電源&配線工事は不要

ソーラー発電とLTE回線を活用し、電源、通信のインフラがなくても設置・施工可能。また機器が小型で軽量なため、大掛かりな設置工事也不要です。またバッテリーと組み合わせ、無日照でも7日間稼働します。

POINT

小型かつ高性能、高速通信

スマートフォンをベースにしたことにより、小型かつ高性能で、高画質、省電力、高速通信を実現しました。事前に設定した危険水域を超えた場合はSMSやメールで警報を担当者へお知らせします。

エッジAI
とは

エッジAIとは、エッジデバイス（エッジは「端」という意味）と呼ばれる端末自体にAIシステムを搭載し、その端末内でAIによる分析や判断をする仕組みのことをいいます。エッジデバイス側でAI処理を行うことで、タイムラグの少ないリアルタイムでの判断が可能になるほか、クラウドとの通信量が減り、通信コストの削減、生データをクラウドに送らないためセキュリティ保護にもつながります。

施工実績・事例



和歌山県橋本市

2022年8月より実証実験を開始。翌23年10月には正式採用され、現在稼働中です。AIによる水位計測ができる先進性や電源・通信などのインフラが不要な点、費用面などを高く評価いただき、採用につながりました。

当社施工担当の声



草木など、季節ごとに形状が変化するのが画面内に映ると画像認識に支障があることがあるため、事前に現場の周辺環境を詳しく調査し、お客様や関係部署とこまめに連絡を取りながら設置場所の検討や撮影角度の調整、施工業務を進めました。その結果、お客様にもご満足いただけて、工期末に「とてもよく見えています。ありがとう」とお褒めの言葉をいただけたのがうれしかったです。

主な仕様 / エッジ AI カメラ

■カメラ基本装置

| | |
|--------|-----------------------------------|
| 外形寸法 | W280mm×H179mm×D64mm (取付金具、突起部含まず) |
| 結露防止対策 | 調湿シートおよびベントフィルターを装着 |
| 重量 | 約 2.3 kg (取付金具含まず) |

(基本ソフトウェア) OS | Android 12

| (カメラレンズ部1) | | (カメラレンズ部2) | |
|------------|---------|------------|--------|
| 画質 | 4850万画素 | 画質 | 800万画素 |
| 最低被写体照度 | 0.02lx | 最低被写体照度 | 0.02lx |

(画像形式) 画像サイズ | VGA (640×480)、HD (1280×720)、FHD (1920×1080)

(画像撮影間隔) 標準5分(最短2分～調整可)

(水位観測仕様)

| | |
|--------|-----------------|
| 水位観測間隔 | 標準5分(最短2分～調整可) |
| 水位送信間隔 | 標準5分(最短2分～調整可) |
| 測定範囲 | ルーラーの設定可能な範囲 |
| 最小読取単位 | ルーラーのフルスケールの1% |
| 測定精度 | ルーラーのフルスケールの±3% |

■ソーラー電源

| | |
|------|---------------------|
| 最大出力 | 27W |
| 外形寸法 | W350mm×H538mm×D35mm |
| 重量 | 2.8kg (取付金具含まず) |

■電源ボックス

| | |
|-------|---|
| 外形寸法 | W300mm×H350mm×D250mm |
| 重量 | 20.4kg (バッテリー含む(30Ahの場合)) |
| 無日照稼働 | バッテリーが満充電状態の時から無日照の状態において、5分周期の場合に7日間の静止画像伝送が可能 |

■耐環境性能

| | |
|--------|------------------------|
| 温度 | -20°C ~ +50°C |
| 湿度 | 20% ~ 90%RH (結露なきこと) |
| 防塵・防水性 | IP55 (JIS C 0920-2003) |
| 耐久性 | 一般的な環境条件下で5年間の連続使用に耐える |

スタンドガード防災クラウドシステム

eT-Cloud

エッジAIカメラで撮影された画像やデータを閲覧・確認するためのWebアプリケーションです。複数のカメラから収集された画像を一括で確認することで、的確な状況判断をサポートします。

主な機能

■スケジュール機能

撮影間隔を指定してスケジュール撮影が可能

■マルチデバイス対応

閲覧機能はPCやスマホなど表示デバイスに応じ、自動で見やすいレイアウトに

■平常時画像の登録

監視局ごとに平常時の標準画像を登録でき、最新画像と一目で比較できる

■ユーザーごとの監視局参照範囲選択

お客様でユーザー別に参照可能範囲を選択可能

■センサー入力撮影とメール通知

各種センサーと連動し登録したメールアドレスへの通知が可能



〒110-0016 東京都台東区台東1丁目3番5号
反町商事ビルディング6階

☎ 03-5246-4531

✉ eigyo-honsya@etrust.ne.jp

http://etrust.ne.jp