

# リアルタイム映像解析技術による 危険情報配信システム

リアルタイムに取得した映像情報等を活用して、危険事象を短時間で的確に捉え、アラートメールを配信するシステムをご提供します。

## ■ 背景

近年では、ゲリラ豪雨等が多発しており、局地的な豪雨などの影響により突発的な土砂災害等が全国各地で頻発しており、多くの方が被害に遭われています。また、川幅が狭い中小河川等では短時間で急激な水位上昇が発生し、下流部で遊んでいる利用者が水難事故に遭うケースが少なからず発生しています。

このような突発的な土砂災害や急激な水位上昇等の危険となる事象を画像や映像等から検知し、迅速にその情報をメール等で配信・提供することで、国民を守る技術が求められています。

## ■ システムの特長

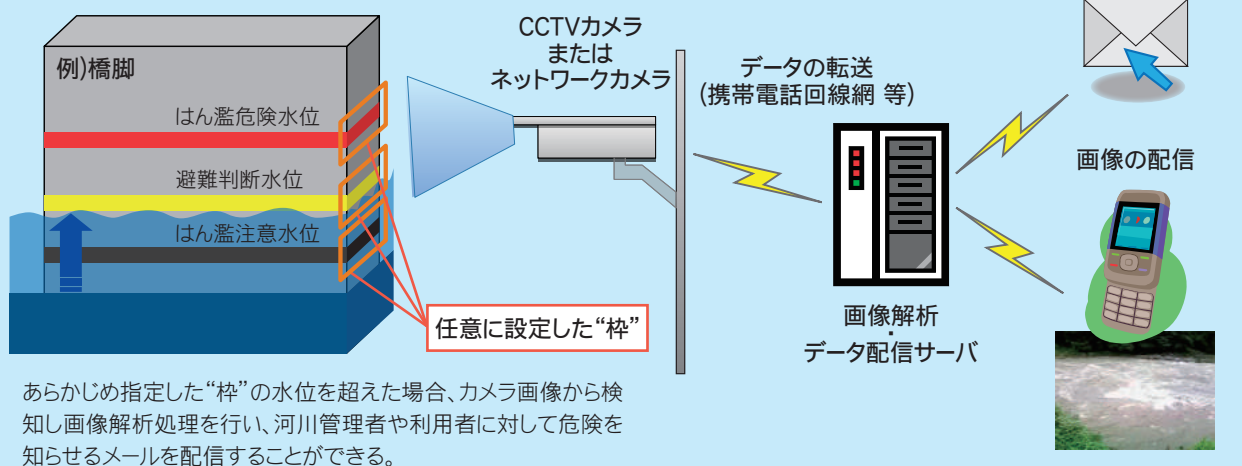
本システムは、CCTV等の監視カメラから取得した画像・映像をリアルタイムに解析処理することで、さまざまな危険事象を遠隔地から自動監視することができます。

さらに、リアルタイム映像から危険事象を判別し、管理職員や住民等に対して、急激な水位上昇や土石流等の注意情報などを迅速にメール配信して通知することができます。

また、水位計や浸水センサーなどが設置できないような場所であっても、小型携帯通信端末機(モバイル通信カード等)をネットワークカメラ等と組み合わせ、画像をサーバに配信・蓄積することにより、スマートフォンや携帯電話等から、いつでもどこでも簡単に画像を閲覧・表示することができます。

このシステムでは、防災対策だけでなく施設管理の高度化やこれらを管理する方々の作業負担の軽減にも役立てることができます。

### 防災対策システムの構成



## ■画面内の任意の場所を「センサー」とする機能

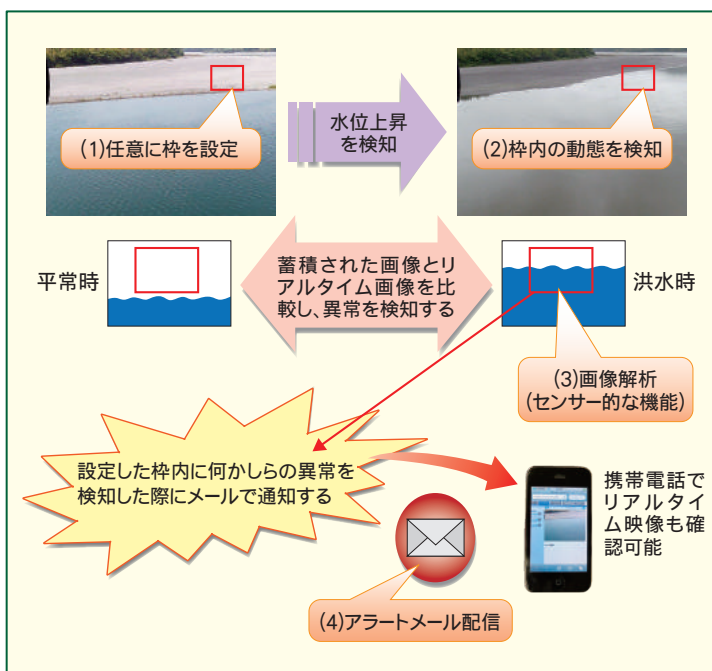
本システムは、リアルタイム映像の画面の中に任意で“枠”を設定し、この“枠”内に何らかの動きが発生すると、これを検知してアラートメールを登録者へ配信できる仕組みとなっています。

右図は、水位上昇を自動判別する事例を示しています。

- (1)リアルタイム映像画面内の任意の場所に“枠”を設定する
- (2)設定した“枠”の中に急激に上昇した水面が入る
- (3)正常時の画像とリアルタイム映像をサーバー側で比較解析
- (4)危険情報(アラートメール)と画像データを登録者へ配信

このシステムの特長は、危険事象を検知するためのセンサー部分を“範囲枠”として任意の場所に設定可能なことです。

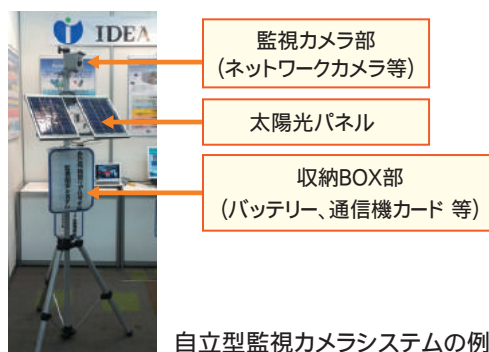
さらに、この“枠”は画面内に複数個設定することができ、段階的にアラートメールを発信することもできます。この機能により、例えば住民などが避難行動に至るまでの準備を順次行えるようにするために、段階的にメールを配信することが可能となります。



画面の任意箇所を「センサー」とする仕組み

## ■自然エネルギーで自立可能な監視カメラシステム

本システムでは、映像を取得する「目」の部分にも特長があります。「目」となるカメラ部分には、安価で高解像度の「ネットワークカメラ」を利用し、電源には太陽光で発電した電力を利用するため、どんな場所でも監視可能です。また、映像配信には携帯電話回線網を活用することで、いつでも・どこでも・簡単に監視カメラの映像情報を配信することが可能です。



自立型監視カメラシステムの例

このように、リアルタイムに取得した画像・映像情報を活用して、危険となる事象を短時間での確に捉え、住民等へメール配信して通知する技術をご提供いたします。

本	土	環	境	研	社	〒154-8585	東京都世田谷区駒沢 3-15-1	TEL:03-4544-7600
国	境	境	研	究	所	〒224-0025	神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-2	TEL:045-593-7600
環	境	創	造	研	究	〒421-0212	静岡県焼津市利右衛門 1334-5	TEL:054-622-9551
大	阪	支	社	支	社	〒559-8519	大阪府大阪市住之江区南港北 1-24-22	TEL:06-4703-2800
沖	縄	支	社	支	社	〒900-0003	沖縄県那覇市安謝 2-6-19	TEL:098-868-8884
札	幌	支	店	支	店	〒060-0062	北海道札幌市中央区南二条西 9-1-2	TEL:011-272-2882
東	北	支	店	支	店	〒980-0012	宮城県仙台市青葉区錦町 1-1-11	TEL:022-263-6744
福	島	支	店	支	店	〒960-8011	福島県福島市宮下町 17-18	TEL:024-531-2911
北	名	支	店	支	店	〒950-0087	新潟県新潟市中央区東大通 2-5-1	TEL:025-241-0283
古	屋	支	店	支	店	〒455-0032	愛知県名古屋市中区入船 1-7-15	TEL:052-654-2551
中	国	支	店	支	店	〒730-0841	広島県広島市中区舟入町 6-5	TEL:082-207-0141
四	国	支	店	支	店	〒780-0053	高知県高知市駅前町 2-16	TEL:088-820-7701
九	州	支	店	支	店	〒812-0055	福岡県福岡市東区東浜 1-5-12	TEL:092-641-7878