

## 神戸市建設局下水道河川部河川課、安全な市民生活をサポートするAxisネットワークカメラ 防災と減災 — 映像システムを活用し、市民の「減災」意識を向上

### 神戸市河川モニタリングカメラシステム

モニタ場所 住吉川（五百崎橋の上流・左岸側から）

現在の映像  
2007-10-20 13:10:21



※画像が更新されない場合は、ブラウザの「更新」または「再読み込み」をご利用ください。  
※画像は、おおむね2分ごとに更新していますが、機器の故障や通信障害などの理由により、画像の更新が正常に行われない場合があります。ご利用の際は、あらかじめご了承ください。

位置図	設置場所位置図を表示します。
アニメーション	直近60時間の画像を30秒に圧縮したアニメーションを表示します。 神戸市域の降雨の様子をカラーで表示します。河川の上流に大雨が降ると、急激に河川の水位が上昇し、危険な状態になります。
レインマップ250	

**水位計**  
カメラの近くにある兵庫県水位計の水位を表示しています



\*\*\* 小浜川特報水位 \*\*\* はん藍注意水位 \*\*\* 避難判断水位 \*\*\* はん藍危険水位 \*\*\* 計画高水位

平常時の画像



団体名：  
神戸市建設局  
下水道河川部 河川課

所在地：  
兵庫県神戸市

業種：  
官公庁

アプリケーション：  
モニタリング

### 課題：市民の「減災」意識の向上

六甲山に抱かれた街、神戸。豊かな水に恵まれる反面、六甲山から海までの距離が短いため急流が多く、集中豪雨などの際には急激に増水し、浸水被害が発生しやすいという地理的な問題を抱えています。神戸市では河川改修などを実施し、防災に取り組んできましたが、「防災」に加え、被害を最小限に抑える「減災」という取り組みも進めてきました。河川増水時に、避難勧告を出してもなかなか徹底されず、結果的に防げる被害が防げないことになりかねない、そのためにいかに市民の防災への関心を高めるかが、懸案となっていました。

### 解決策：河川の現況をライブ公開、状況把握

神戸市の政策懇談会で、既存の河川水位監視システムに追加して、主要な河川にカメラを設置してモニタリングするという案が出され、検討に入りました。しかし、国等がすでに設置している同様のシステムは非常に高価で、予算面で問題がありました。情報収集を進める中で、Axisのパートナーである、アークシステム有限会社のネットワークカメラASPサービス「NetEye」の掲載記事が目にとまり、ネットワークカメラシステムの導入を検討することとなりました。

平成17年度、Axisネットワークカメラ4台による評価を行い、その結果、①画質（特に夜間映像）が良い、②コストパフォーマンスが高い点が導入のポイントとなりました。その翌年度、16台を追加導入し、現在は20箇所、20台のAXIS 221ネットワークカメラが稼働しています。

モニタリング画面には、河川の映像だけでなく、水位計も同時に表示しています。モニタリングは、インターネットを通じて河川課および消防局で行っています。また、広く市民の皆様へ、映像情報として現状を確認、災害への意識を高めていただけるよう、モニタリング映像をWebサイトで公開しています。

### 効果：リアルな映像で災害の脅威を実感

河川災害の脅威は、言葉や文章ではなかなか伝わりにくいものです。今回、河川の状況や増水時の映像を公開することで、河川災害の脅威を実感していただけるようになりました。特に、各区の「防災福祉コミュニティ」で活躍され、地域の人々が信頼する「市民防災リーダー」の皆様にご覧いただくことで、地元の方々に確実かつ効果的に避難情報を伝えることができます。

“震災以降、神戸市では「防災福祉コミュニティ」を立ち上げて、市民の防災意識の向上に取り組んできました。その中で、河川の状況をネット上で確認できるこのシステムは、防災意識の向上に役立っています。”

(神戸市 建設局 下水道河川部 河川課 中村係長)

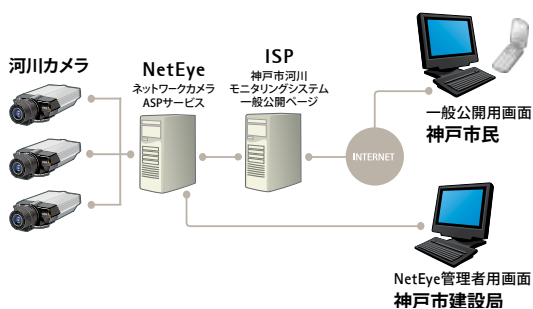
### 防災の次の一手、減災への取り組み

「神戸市では、阪神大震災の経験をもとに、災害に強い街づくりに取り組んできました。河川改修のような防災対策はもちろんですが、万が一災害が起こっても被害を最小限に抑える「減災」への取り組みも必要です。河川カメラシステムは、情報提供の手段として有効だと考えています」(神戸市 中村係長)

現在、16河川・20か所にカメラが設置され、Webサイトから閲覧できます。同サイトでは、平常時の映像と現在の映像、付近の水位計のグラフが表示され、その河川の状態が一目で把握できるようになっています。また、携帯電話からのアクセスも可能です。

「このシステムを通じて、市民の皆様には河川災害への理解を深めていただけるよう、PR活動など様々な取り組みを行っています」(神戸市 中村係長)

また、過去の増水時の映像も公開しており、短時間で急激に水位が上昇する様を目にすることができ、河川災害の危険性や早期避難の必要性を実感することができます。



### ローコストながら高画質、高度な機能が確保されたシステム

各カメラからの映像は、インターネット監視カメラサービス「NetEye」により管理されています。Web上での一般公開画面は、2分毎の更新画像ですが、河川課では管理専用画面からリアルタイム画像でモニタリングを行っています。本システムでは、回線やカメラの動作状況管理機能もあり、異常時には、登録管理者への携帯電話へ即時通知されます。

「オープンインターフェースのAxis製品はシステム構築の自由度が高く、システムを構築・提供する側としてとても使いやすく優れた製品でした。」(アークシステム有限会社 川口社長)

「モニタリングは、昼間だけでなく夜間も含めた24時間態勢で行っています。Axisのカメラは、昼間はもちろん夜間も鮮明で、質の高い映像を提供してくれます。また、性能・価格のコストパフォーマンスが非常によい製品だと感じています」(神戸市 中村係長)

### 危険が想定される全河川に設置を拡大

「現行のカメラには満足しています。課題としては、このシステムをより多くの市民の方々に知っていただき、活用していただくことがあります。当市の広報誌や各種イベント等での紹介はもちろんです。Webサイト自体をより使いやすいものにするための改良も考えています。」(神戸市 中村係長)

また今後、市内のすべての浸水想定区域をカバーするために、さらに10台のカメラを追加導入し、合計30台体制で運用される予定です。



神戸市建設局河川課ホームページ  
[www.city.kobe.jp/cityoffice/30/035/](http://www.city.kobe.jp/cityoffice/30/035/)

河川モニタリングシステムURL  
 (PC用) [www17.plala.or.jp/kcamera/](http://www17.plala.or.jp/kcamera/)  
 (携帯用) [www17.plala.or.jp/kcamera/ktai.html](http://www17.plala.or.jp/kcamera/ktai.html)



アークシステム有限会社