

本システムでは利用者の土地に対する習熟度や利用目的に応じ、使い分けることができるカメラ映像の選択GUIを用意した(図-3)。

- 1) 地図による選択画面：地図上からカメラアイコンを選択
- 2) リストによる選択画面：管轄区分によるリスト表示からのカメラ選択
- 3) 条件検索による選択画面：管理者、管理区分、住所、キロポスト等の条件を指定しての検索



図-3 左からそれぞれ、地図、リスト、条件検索による選択画面

また、利用者側で必要なプラットフォームとしてはWebブラウザ(Internet Explorer)のみとし、映像を表示するためのソフトデコーダは本システム上からダウンロードして組込むことが出来る仕様とした。

(2) 付帯情報(メタデータ)

本システムではカメラの設置位置や住所、管理区分、名称、管理機関、機器情報等の付帯情報をメタデータと位置づけ、XML(Extensible Markup Language)にて記述して管理をしている。このメタデータを用いて、映像情報の検索や他システムとの連携時の情報の関連付けを可能にする。

(3) マルチキャスト配信とデータ連携によるメタデータ管理

映像配信には、ネットワークノードがデータをコピーして配信することで映像ストリームを減らし、トラフィックを削減する「マルチキャスト」を採用した。また、メタデータのファイルをサーバで管理するにあたり、各サーバが最寄りのカメラ情報を管理し、他サーバと連携することでメタデータ管理を容易にした。

4. 他システムとのデータ連携の試行

映像は、単独でも道路河川管理業務に欠かせない有効な情報であるが、雨量、水位や交通量といったセンサー値と組み合わせることによって業務を効率的に実施でき、その価値が相乗的に高まることが期待できる。そこで映像情報とセンサー情報の連携インタフェースを規定し、その事例として河川の雨量・水位データを例に映像情報との連携を試行した。



図-4 映像とセンサーデータの統合表示

5. まとめ

本システムにより得られる効果の中でも、自席のPCで映像を取捨選択し閲覧が可能(平成17年3月現在、道路管理用1,213台、河川管理用914台、その他203台のカメラ映像)になったことは、映像を必要とする人間が自身の手で映像を取得できることを意味しており、現場状況の効率的な把握や、従来手作業で映像切り替えを実施していた現場の作業が省略され、作業量と配信時間削減の効果が期待できる。今後の課題として、映像情報とセンサー情報の有益な連携方法の検討や一般への情報提供を考慮した、プライバシーやセキュリティ技術の導入にも取り組みたい。

参考文献

- (1) 国土技術政策総合研究所資料 No. 187：国土交通省における映像情報共有化システムの構築に関する研究