

# 水門等向け分散型 Web 方式遠隔監視制御システム

## Web-based Remote-control System for Hydraulic Gate Systems

### 1. 紹介概要

近年のめざましい IT 技術の発展は、従来まで高価な専用機器を必要としてきた遠隔監視制御システムを、よりオープンかつ安価に構築できる環境へと導いた。

本稿ではこれら最新 IT 技術の応用として構築した分散型 Web 方式遠隔監視制御システム（以下「分散 Web システム」）の特徴と、その適用としての水門遠隔監視制御システムを紹介する。

### 2. 分散型 Web 方式遠隔監視制御システムの概要

分散 Web システムは、広域に点在する監視制御対象施設に、それぞれフィールドサーバと呼ばれる Web サーバを配置し、これらをネットワークに接続することにより、遠方の中央管理所で、あたかもインターネットのホームページを閲覧する感覚で機器状況表示、カメラ映像監視、遠隔機器操作が可能なシステムである。(Fig. 1)

### 3. 分散 Web システムの特徴

分散 Web システムの主たる特徴を以下に示す。

- (1) サーバ分散, Linux 採用による高信頼性
- (2) Web ベースによる容易な拡張性 (容易な増設)
- (3) オープンなシステム環境 (世界標準技術)
- (4) デジタル回線, 光, 無線など多様な通信媒体が利用可能

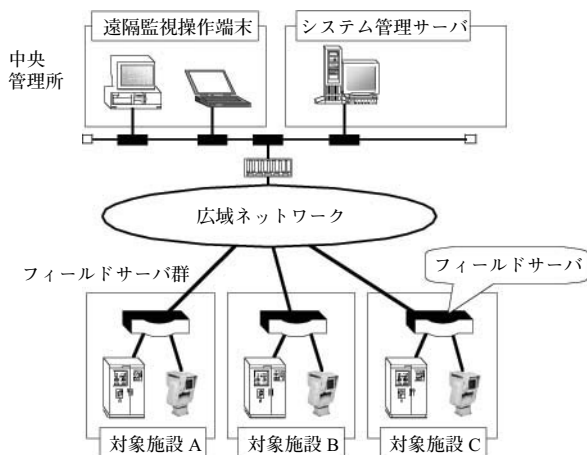


Fig. 1 System configuration

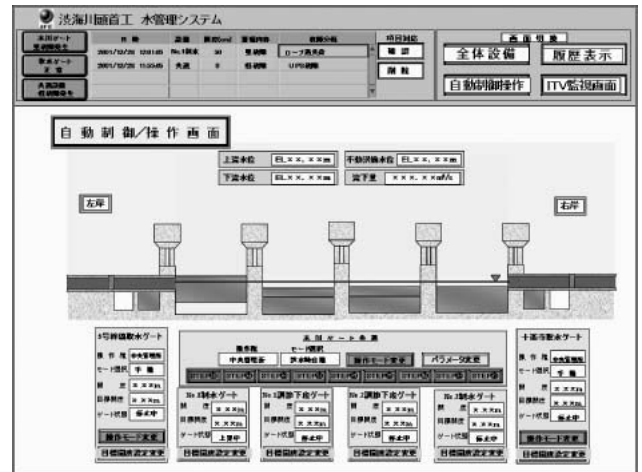


Fig. 2 Operation screen

### 4. 水門等への適用

このような特徴を持つ分散 Web システムの適用として、以下のような特徴を持つ水門、樋門、樋管、堰などは大変相性の良い対象といえる。

- (1) 対象施設が多数で、かつ広域にわたって分散している。
- (2) 警報発令時に一斉かつ集中的な監視操作が望まれる。
- (3) 監視対象施設が順次追加される。

また、フィールドサーバは機側に設置されるため、水門における環境は高温多湿・塩分など、収納される電子機器には過酷なものとなる。このため、フィールドサーバ盤は外気導入を行わない閉鎖構造としている。

### 5. 導入事例

平成 14 年度に導入した信濃川左岸土地改良区殿向け渋海川頭首工遠隔監視制御システム (監視制御 6 門, 監視のみ 2 門, 機側より中央管理所までの距離約 10 km) の画面を Fig. 2 に示す。

<問い合わせ先>

JFE エンジニアリング

港湾・水門営業部 水門営業室 TEL: 03-3217-2765

制御技術部 第三技術室 TEL: 045-505-7738