

みえちゃん ようすいくん

三重用水のITを活用した水管理システム更新(1/4)

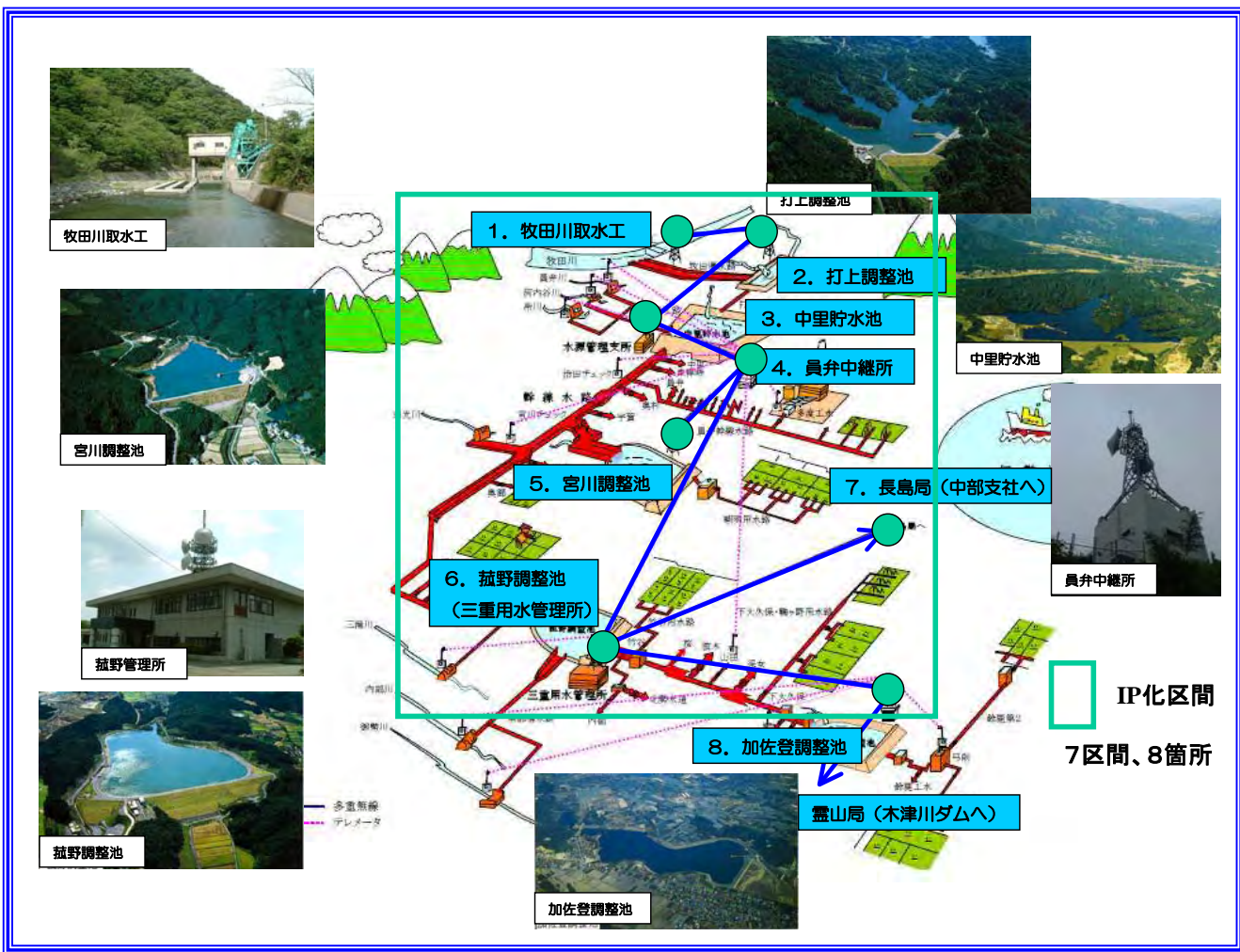


図-1 三重用水管理施設模式図

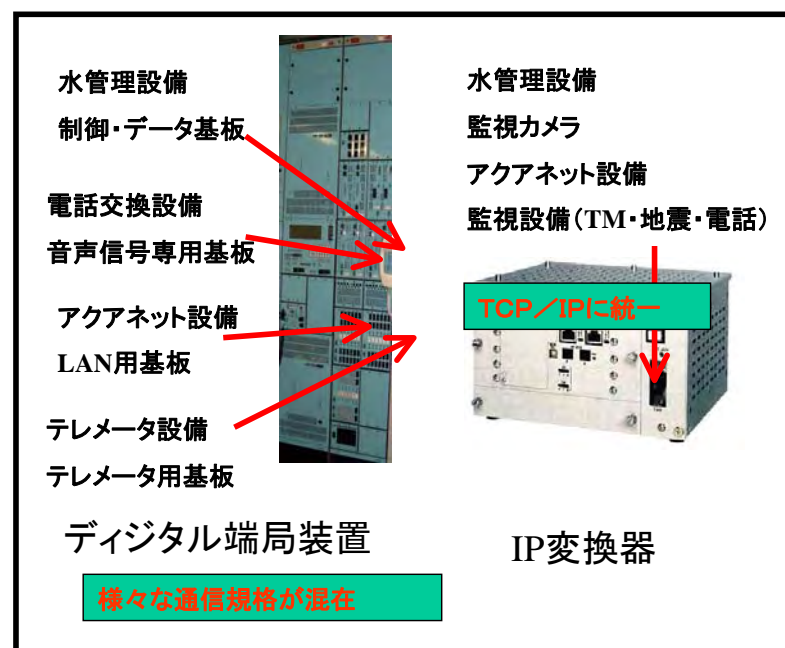


図-1-1

デジタル端局装置とIP変換器

1 三重用水事業概要

三重用水管理事業は岐阜県養老郡上石津町の牧田川とその他7つの溪流取水から取水を行い、取水された水は中里貯水池をはじめ5つの各調整池に溜め込み、必要に応じてパイプライン等を利用して水の供給を行っています。(図-1)

1-1 ITの活用(2つの条件)

ITを活用するにあたり三重用水では、2つの条件を基に行いました。

- ①木曾川水系揖斐川支流牧田川の牧田川取水工、中里貯水池のほか4ヶ所の調整池(打上、宮川、菰野、加佐登)、長良川河口堰までを結ぶ多重無線回線の区間(7区間8箇所)(図-1)の通信にTCP/IPというインターネットの規格を導入するした。
- ②設備を更新や改修でIP化に対応したこと。

1-2 通信網のIP化(IP変換器の採用)

三重用水では、デジタル端局装置(以降、端局装置という)を更新するにあたり、接続される各種装置の接続条件がそれぞれ異なり、端局装置の送信受信の両側で高価な基板の使用を余儀なくされる従来の装置で更新することをやめ、一般的に普及率が高くなっているインターネット技術を導入し、統一された通信規格(接続条件)でデータを伝送することとし、IP変換器を採用しました。(図-1-1)

1-3 三重用水のIT設備

H15～H19年度にかけて導入した設備について表-1に示します。

表-1 三重用水のIT設備

設備名	対応
電話、fax	H16年度設備更新
事務系ネットワーク	H16年度→IP変換器移行
水管理制御処理設備	H17,18年度設備更新
テレメータ設備	H15年度設備更新
専用通信網監視制御設備	H16年度更新
地震観測設備	H16年度→IP変換器移行
超短波無線電話設備	H17年度→IP変換器移行
監視カメラ設備	H16年度 新設
無線LAN設備(IP電話・PC)	H17年度から導入
情報配信設備と画面マルチ	H19年度
作業支援設備	H19年度

ポイント:管内通信網のIP化、IP変換器の採用、運用している機器をIP化した。

参考:独立行政法人水資源機構 平成17年度水資源機構技術研究発表会資料「通信網のIP化によるコスト削減効果と業務改善の可能性」三重用水管理所 田口智浩

独立行政法人水資源機構 H18年度 中部ブロック技術研究発表会資料集「三重用水におけるIT技術を利用した業務改善と危機管理対応について」三重用水管理所 田口智浩