

奥村式ダムコンクリート打設自動化システム

■ 概 要

ダムコンクリート打設自動化システムは、ダムコンクリート打設の一連作業（混練からトランスファーカによる積み替え運搬、クレーンによる運搬・放出）を自動化することにより、作業の効率化と安全性の向上および省人化を図ることを目的として開発したものです。

本システムは平成5年から開発を開始し、当社のダム施工技術の粋を集めて行ったもので、島根県：大長見ダム、群馬県：大仁田ダム、奈良県：岩井川ダムの本体施工に適用し成果を上げています。

■ 用 途

・コンクリートダムのコンクリート打設工事

■ 特 長

- 1.汎用の設備に自動制御機器を付加し、総合的な自動運転が可能
(タワークレーン、ケーブルクレーンに適用可能)
- 2.打設場所において打設指揮者の指示により、コンクリートの混練予約・混練指示、自動運転状況の把握が可能。さらにワンマンコントロールで自動運転の管理が可能
- 3.手動運転と同程度の能率でコンクリート打設が可能
- 4.バッチャープラント、トランスファーカ、クレーンそれぞれの運転の自動化によるコストダウンが可能
- 5.種々のインターロックによるヒューマンエラーの防止等による安全性の向上

■ 実 績

- ・群馬県 : 大仁田ダム堤体建設工事 1998.5
- ・島根県 : 大長見ダム本体建設工事 1998.10
- ・奈良県 : 岩井川ダム本体建設工事 2005.9

適用した設備

設備名	大長見ダム	大仁田・岩井川ダム
バッチャープラント	強制2軸ミキサー	傾胴式攪拌ミキサー
トランスファーカ	サイドシュート方式	リフトダンプ方式
クレーン	軌索式ケーブルクレーン	ダム用タワークレーン
コンクリートバケット	油圧開閉式	油圧開閉式



トランスファーカ(大仁田ダム)



トランスファーカ・バッチャープラント(大長見ダム)



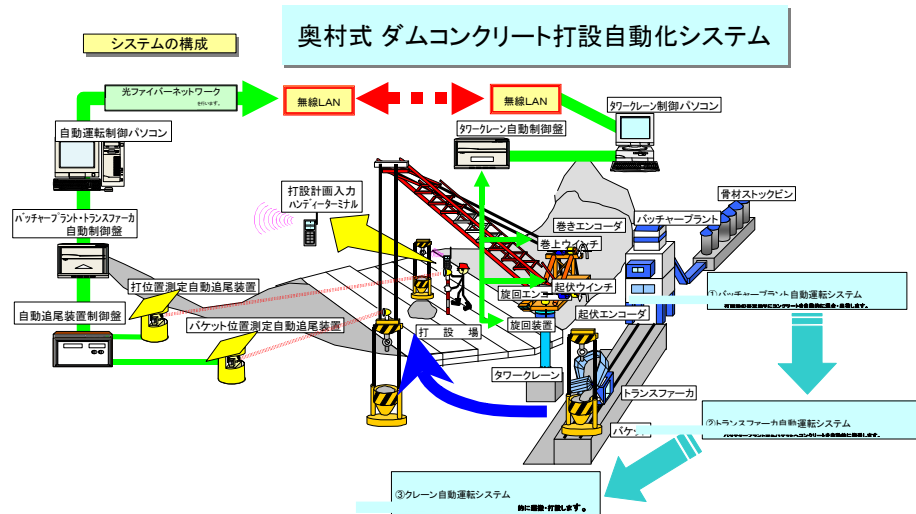
タワークレーン・ハンディターミナル(大仁田ダム)



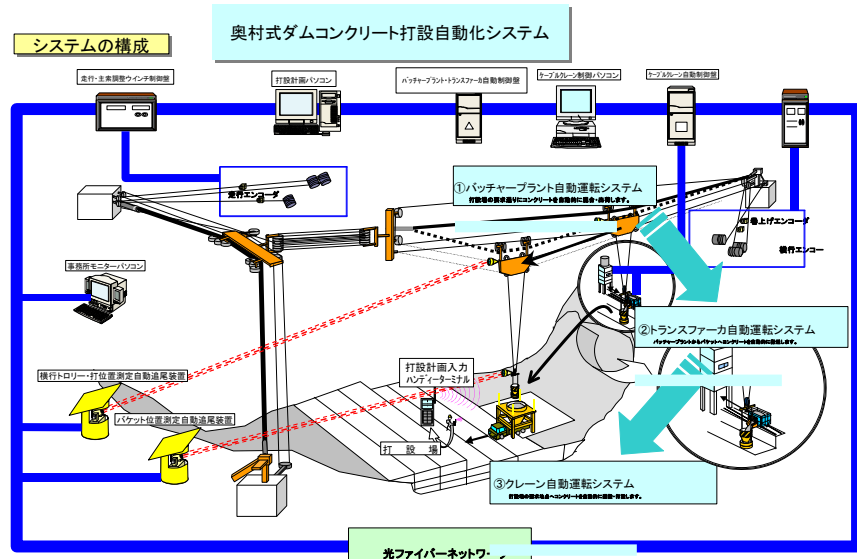
ケーブルクレーン(大長見ダム)

◆ システム構成

群馬県：大仁田ダム
奈良県：岩井川ダム



島根県：大長見ダム



■ 関連資料

- 第6回ロボットシンポジウム：ダム用タワークレーン自動運転システム，1997.7
- 第7回ロボットシンポジウム：ケーブルクレーン自動運転システムの開発，1998.7
- 建設機械と施工法シンポジウム：ダムコンクリート打設自動化システム，1999.10
- 建設の施工企画：ダムコンクリート打設自動化システム，2007.12
- 建設機械：奥村式ダムコンクリート打設自動化システム，2008.8