

建設現場遠隔モニタリングシステム

「デジタルレコーダー SecureTech」

北陸新幹線、富山水橋開発高架橋JV事務局

屋外無線LANを利用した 施行モニタリングシステムを構築。

ネットワークカメラで鉄道工事現場を遠隔監視して、
作業の安全確保と人件費の削減、業務管理の効率化を実現しました。

Client Profile

りんかい日産・本間組・加藤組特定建設工事共同企業体
北陸新幹線、富山水橋開発高架橋JV事務局

- >会社概要 北陸新幹線の建設工事において、富山市内では7カ所目の着工にあたる。
富山水橋開発高架橋の施工にあたり、共同企業体「富山水橋開発高架橋JV事務局」が設置され、平成23年3月の完成を目指し、目下工事が進められている。
- >事務所 富山県水橋開発168番地
- >電話 076-478-5281
- >FAX 076-478-5282
- >所長 近藤 功



「工事現場にてカメラを設置し、事務所から遠隔監視できるようにしたい」という要望から、事務所と現場間の約500mの距離を無線LANでつなぎ、カメラ映像の送受信を可能にしました。
現場の施行状況の確認や近隣住民への情報提供のために、ネットワークカメラを使った”遠隔モニタリングシステム”を構築を、ご提案しました。

ご提案内容

- >設置したカメラの映像を、事務所のパソコンから確認できる。
- >光学ズーム付きネットワークカメラで広範囲を撮影できる。
- >配線工事が不要な屋外無線LANで、離れた建物への導入が容易で低コスト化を実現する。



総合評価方式
の技術提案書で
高得点
を頂きました

建設現場における効果的な「IT化」とは

建設工事においては、現場付近に設置した事務所と、実際の施工現場とでは距離が離れていることが一般的です。

そのため、工事が安全な環境で行われているかどうか確認をしたい場合でも、直接現場へ赴く必要があります。時間が取られることはもちろん、その頻度が増えれば業務効率も下がってしまいます。

このような建設現場における課題を解決するために、シーピーユーでは、現場に”ネットワークカメラ”を設置してカメラ映像をインターネット配信することで、事務所や本部のパソコンから現場の状況をモニターできる仕組みをご提案しています。

施工状況”遠隔モニタリング”するしくみ

現場事務所から施工現場までは、およそ500メートル。現場にはインターネット回線はもちろん、電話回線すらありません。このような環境でも、近年、急速に

進んでいるブロードバンドとネットワークカメラの性能向上などを組み合わせれば、ITシステムを使って現場の進捗状況を容易・正確に確認することが可能な環境が構築できます。

1.現場にネットワーク回線を構築する

事務所のアンテナに配線工事が不要な屋外無線LAN端末を設置。現場の足場にも同じく設置します。これにより、施工現場にもネットワーク回線が届く形となります。さらにこの間をVPNで接続することにより、工事関係者以外がネットワークに不正アクセスすることを防ぎます。

2.現場にネットワークカメラを設置する

現場の足場にネットワークカメラを設置。構築したネットワーク回線でカメラ映像を配信します。カメラには、防水、防湿、防塵などのため”ハウジング”をします。

3.カメラ映像を長期間録画できるデジタルレコーダーを利用する

カメラ映像を長期間録画できるデジタルレコーダーを合わせて利用することにより、リアルタイムに現場を確認するだけ

でなく、進捗状況や工程管理があとからも確認することができます。

4.事務所から遠隔モニタリングする

事務所のパソコンから、現場に設置したカメラの映像をモニターできます。上下左右、ズームアップなどカメラを”遠隔操作”することも可能で、安全管理のチェックを細かく行います。また、録画した映像を確認して、作業工程の見直しや改善を検討することもできます。

現場作業の効率化と安全確保を目指して

北陸新幹線の建設工事の中で、金沢～富山区間は平成17年6月に着工しており、平成26年度までの完成を目指し、各現場にて建設工事が進められています。そんな中、延長1422メートルの富山水橋開発高架橋の施工にあたっている共同企業体「富山水橋開発高架橋JV事務局」は、「遠隔モニタリングシステム」を活用して、日々建設を進めています。

■無線LAN機器の取付写真



事務所のアンテナに無線LAN機器を設置。



現場の足場に無線LAN機器を設置。

■ネットワークカメラのモニタリング範囲



高速パン・チルト機能で、工事現場の端から端へカメラを移動させることができます。



株式会社シーピーユー

本社：〒921-8043 金沢市西泉4-60
TEL. 076-280-8001 / FAX. 076-280-8002
ホームページ <http://www.smart-secure.jp>