

# ライブカメラによる現場の一般公開

安永正道\*

近年、公共事業の建設現場において、社会に貢献する様々な取り組みがなされている。本工事では、一般に広く普及したインターネットを通じて、ライブカメラによる現場の一般公開を行った。本文では、ライブカメラを活用した社会貢献について報告するものである。

キーワード：開かれた建設現場，ホームページ，ライブカメラ，施工管理

## まえがき

一般国道玉名バイパス（図-1）の新玉名大橋（A1～P3）上部工工事に於いて、当該工事現場のホームページを開設し、WEB上でネットワークカメラによる現場生中継を一般に公開した。公共事業の建設現場を進めていく上で、私たちが目指したものは「開かれた建設現場」である。

本文では、「開かれた建設現場」への主な方策について紹介するものである。

## 1. 一般公開への課題

どのようにして工事現場を一般公開するのが、ひとつの課題であった。従来のように現場周辺にイメージアップ看板を設置するだけでは、そこを通る一部の人にしか情報が伝わらない。まして、その内容は、完成予想図や一部の施工方法などを記載するにとどまるものである。一般公開するという意味では、満足のものではないと考えた。

そこで、より多くの人々へ工事の情報を伝えることができ、かつ、工事に対する意見や質問を受けられるものとして、ホームページを開設した。

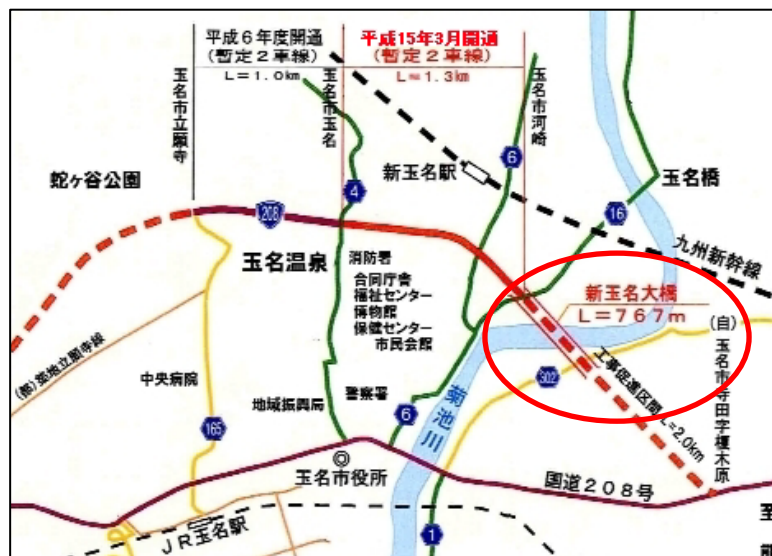


図-1 玉名バイパス概要図

\* 工事部工事課

## 2. ホームページとライブカメラ

「和・和・和」これがホームページのテーマである（図-2）。

自然との調和，地域との融和，そして人々の和（なごみ）。ホームページには，一級河川菊池川に育まれた玉杵名の豊かな自然の中で，橋梁架設工事を介して，この地域の方々との交流と地域のために良質な社会資本を残したいとの思いを同じにして働く仲間とその作業環境についてなどを紹介した。当然のことながら，工事が進むにつれ，季節が移り変わる。季節ごとの現場周辺の風景や，地域での祭りや行事も掲載した。

地域の方々との交流では，玉名バイパスの工事関係者により，土木の日に合わせて「遊びの中に土木の知恵を」というテーマでイベントを開催した。これには，多くの地元の方に参加していただいた。

また，当該工事現場では，建設工事快適職場推進計画の認定を受け，同じ職場で働く人間が，お互い気持ちよく働ける環境作りを取組んだ。

「開かれた建設現場」の最大の特徴は，ライブカメラの設置である。ライブカメラ（写真-1,2）には，誰もがアクセスすることができ，自由に操作できるようにした。このカメラの性能は，350度回転し，40倍のズームが可能なおうえ，高解像度なものであった。カメラの設置は，職場のネットワーク（ルータ）から LAN ケーブルでつなぎ，これに独自のドメインを割り当て，WEB 上に公開した。当初，無線 LAN での設置も検討したが，操作性や経済性から LAN ケーブルを採用することにした。

カメラを設置する位置は，工事の進捗に合わせて，主な作業（鋼桁の架設など）が見えやすい場所へ移設するように心掛けた。

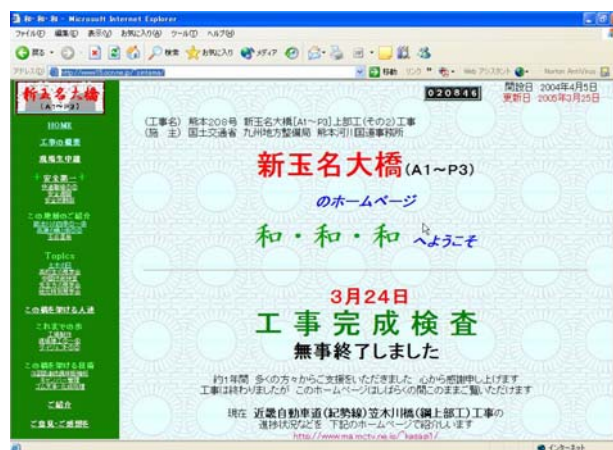


図-2 ホームページ



写真-1 ライブカメラ設置状況



写真-2 ライブカメラ

### 3. ライブカメラの問題点と効果（活用）

ライブカメラを一般公開するにあたり、最大の問題点はプライバシーであった。

回転とズームの機能を有する以上、現場周辺や遠くのものを見ることができる。そのため、民家のある方向には、回転できないよう回転角度を制限した。また、俯角を制限し、ズームにより遠くまで見ることができないようにした。夜間においては、自由に回転やズームをできないようにし、プリセット位置のみを見ることができるようにした。

もうひとつのプライバシーに関する懸念は、工事従事者の肖像権である。この問題については、当工事現場の方針を説明し、本人に了承してもらう他はない。また、公共事業に係わる者として、その作業中の態度を見ていただくことは本人の励みにもなり、工事従事者の責務の範ちゅうであろうと考え、作業者には了承をいただいた。その結果、ライブカメラの設置は、現場の安全に大きく寄与するものであった。現場に従事する者、全てが、いつ、誰に見られても恥ずかしくない現場環境を作り、常に安全作業を心掛けるようになった。

災害対策面では、国土交通省からのテロ対策の通達により、その措置として現場周辺に「ネットワークカメラ作動中」と書かれた看板を設置し、不審者の監視に役立てることができた。また、台風などの大雨・強風による気象警報発令時には、河川の増水や足場設備の状態など、直接の確認が危険な状況下において、遠隔地において点検できた。

施工管理での試みは、写真-3のように、発注者の監督員が、ライブカメラで高力ボルトの現場予備試験（高力ボルトの締付け前に所定の軸力が得られるかを確認する試験）を目視検査するものであった。現段階では、軸力計のゲージをはっきりと読み取るには、やや解像度が不足していたものの、品質管理における活用が期待できるものである。

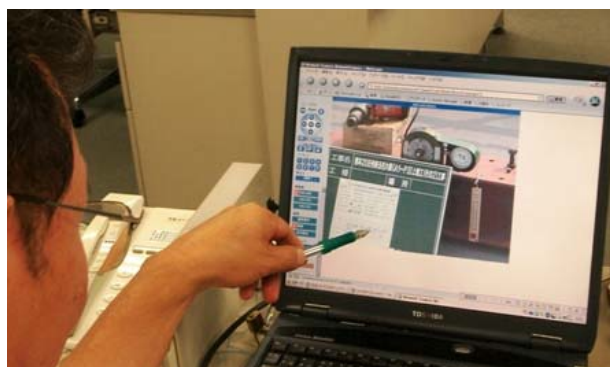


写真-3 ライブカメラでの予備試験確認

先に述べた土木のイベントでは、「ライブカメラでオリエンテーリング」の企画を担当した（写真-4）。その企画を考案するにあたり、カメラの性能を生かして、小学生らがゲーム感覚でライブカメラに触れることを目的とした。

企画の内容は、彼らがカメラを操作して、予め会場内に貼付けてある1番から20番までの数字を書いたターゲットを一定時間内で決められた数字の順に探し当てるものであった。彼らが、操作するカメラの早さには、少々驚いたが、遊びを通じてライブカメラに興味を持ってもらえる良い機会であった。



写真-4 オリエンテーリングの会場

## まとめ

ライブカメラを公開するにあたっては、発注者および請負者のなかで賛否両論に分かれた。しかし、ホームページには、21,000 件以上の多くの方々からのアクセスがあり、工事現場への関心の高さを感じることができた。

このような試みにより「開かれた建設現場」が増えることは、より多くの一般の方々に建設工事の内容とその技術に興味を持っていただくことになり、公共事業への理解が深まることを期待するものである。

## あとがき

本工事は、平成 17 年 3 月に無事故・無災害で竣工した。(写真-5)

ホームページの開設からライブカメラの設置に至るまで、国土交通省の方々様にご指導、ご協力を頂いた。また、土木の日のイベントにあたっては、地元関係者の皆様にもご協力を頂いた。

最後に、国土交通省九州地方整備局、熊本河川国道事務所、ならびに玉名監督官詰所の皆様をはじめ、関係各位に深く感謝の意を表します。



写真-5 完成写真