

WEB カメラの設置について

(社)北海道土木施工管理技士会
 株式会社 石井組
 熊谷 建
 Takeshi Kumagai

1. はじめに

本工事は函館新外環状道路接続の為の道道拡幅工事であり、この先函館新外環状道路の整備に伴い交通量の増が見込まれる事による、現道片側1車線を片側2車線の4車線にする道路改良(拡幅)工事であります。

工事概要

- (1) 工事名：3・3・20 放射2号線 改良工事
- (2) 発注者：北海道函館土木現業所
- (3) 工事場所：北海道函館市赤川町100番地
- (4) 工期：平成21年7月27日～
平成21年12月18日

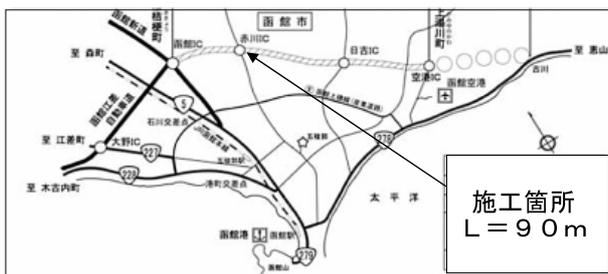


図-1 位置図

2. 現場における課題、問題点及び対策

- (1) 市道取付道路部(未舗装道路、写真-1)からの降雨時の路面上を走る雨水の量がどの程度であるかと発注監督員より簡易的な調査を要望

された。そのため作業所にて降雨量の把握と未舗装市道路面上を流れる雨水をWEBカメラにて簡易的に調査した。(設計上の排水計画で問題ないかの確認のため)



写真-1 (1)の市道取付道路(着工前)



写真-2 美観を持たせるためプランター(生花)を設置した

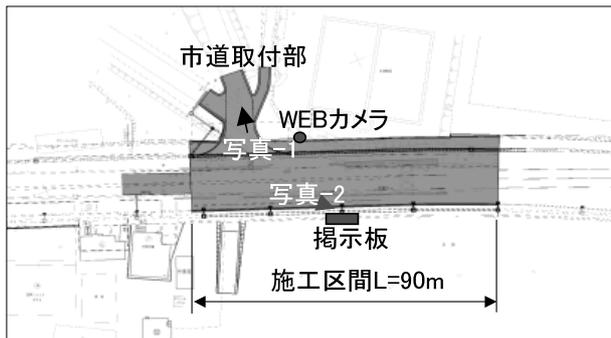


図-2 平面図

(2) 施工箇所近隣には、地域の小中学校・公立大学があり通学路となっております。特に遊び盛りの小中学生の安全に対する配慮、建設現場内の整理整頓や資材等の梱包材より発生するゴミ、休憩時のタバコ、ジュース等の後始末等、建設現場全体を“安全でクリーン”を目標として美観を持たせた仮設物等の設置に心掛けた。

3. 対応策・工夫・改善点

- ・工事事務所設置時に転倒マス式雨量計を設置しリアルタイムにて現地での降雨量の把握を行った（雨量計の設置については河川工事や砂防工事等の水害が発生しやすい工事には欠かせない機器）。大雨警報発生時には記録計がカウントされる時の音は恐怖です。
- ・前項2点の課題の状況把握と安全管理の工夫を兼ねて、現場内中央付近にWEBカメラの設置を行った。

写真のポール最上部にカメラ本体と屋外用無線アンテナ、ポール中段には100V電源ボックスと無線ブリッジを設置した。現場事務所には屋外用無線アンテナ、無線ブリッジ、パソコン、ブロードバンドルーターを設置しLAN環境を整えました。現場事務所とWEBカメラは見通しはよく距離は約250m離れてましたが屋外用無線アンテナの送受信距離能力は500mであったため通信は安定していました。

このWEBカメラの設置は当社では平成18年から行っており、ダイナミックDNSの設定により本社や自宅からでもパソコンとインターネ



写真-3 雨量計



写真-4 雨量記録計



写真-5 360°見渡せませす



写真-6 カメラ本体



写真-7 屋外用アンテナ



写真-8 アンテナ



写真-9 パソコン画面

ット環境が整っていればUserIDとPasswordによってどこからでも現場の確認が出来るという利点があります。しかし住宅密集地域等ではプライバシーの侵害の関係で設置があまり好ましくない場合もあります。今回の場合は地先の

方たちの理解も頂けて設置もスムーズに行えたことが良かったと思います。

WEBカメラの設置により、作業所での職人さんたちの安全や資材機材の整理整頓等に対する意識改革が簡単に行う事が出来ました。

今後の課題としては、録画機能を充実させ安全管理、夜間での悪戯や盗難等の対策、品質管理の実施状況の撮影、発注者対応等に活用出来るようにIT技術に取り組んで行きたいと考えております。

4. おわりに

近年、IT技術の飛躍的な進歩によりCAD、計算ソフト、デジタル写真管理等CALS・ECに対応することが必須事項になってきております。公

共事業の削減、過度な落札競争により、現場を預かる現場代理人にはお金を使わない工夫や他社では行われていない行動を行うよう毎日悩んでいることと思われます。IT関係の工夫は初期投資を渋る傾向に最近はなってきていると思われるので、敷居は少々高いかもしれません。しかし建設業で生き残るためには現場での知識はもちろんのこと、IT等のいろいろな分野での技術・技能の取得をし、対応して行かなければならないと感じております。