

47 安全管理

佐世保高架橋工事中の 広域交通規制一元管理システム

日本橋梁建設土木施工管理技士会

エム・エム ブリッジ株式会社

現場代理人

工事グループ長

上田 浩之[○] 藤井 辰徳

1. はじめに

本工事は、佐世保市街地中心部の佐世保駅裏の約2km区間の西九州道佐世保道路を四車線化へ拡幅する工事である。西九州道は市内幹線道路の一つである県道11号に沿ってその上空を高架している(図-1)。そのため、本工事5ケ年の期間中、拡幅橋桁直下の県道11号を夜間通行止め・車線規制、また、西九州道の通行止めが断続的に必要となるため渋滞回避のための広報は工事を円滑に進めるための最重要課題の一つである。



図-1 工事箇所

2. 広報活動

本工事に関する渋滞懸念に対しては施主(西日本高速道路株佐世保工事事務所)としても大きな懸案事項であり事前の広報活動に関して万全を期している。主な渋滞対策を表に示す。

表のうち、JVが主体的に実施している項目がNo.10,11,12の項目である。この中で、No.10の交通情報監視システムは佐世保市内広域に工事案内を電光表示するシステムであり最新規制・渋滞・迂回情報等を道路使用者に直接伝え、誘導する非

常に有効な広報システムである。

本システムを運用し現時点で本工事を原因とする目立った渋滞・苦情については発生しておらずシステムの有効性を確信している。

表 渋滞対策

1	交通センサ情報より、渋滞予測システム解析と迂回ルートの解析
2	情報誌への掲載告知
3	テレビ(民放・CATV)による告知
4	ラジオ(FMさせぼ)でのCM
5	電車中ぶり広告(松浦鉄道)
6	バス車外広告(ラッピング塗装バスの運行)
7	新聞広告、ビラ、ポスター、リーフレット、HPによる告知
8	周知横断幕・看板の掲示
9	LINEによる最新通行止め情報の告知
10	交通情報監視システムによる告知・案内・迂回案内
11	交通規制告知、迂回路案内看板の設置
12	地元自治会、町内会、事業者への工事内容、規制内容、スケジュールの告知

3. 交通情報監視システム

本システム概要を図-2に示す。

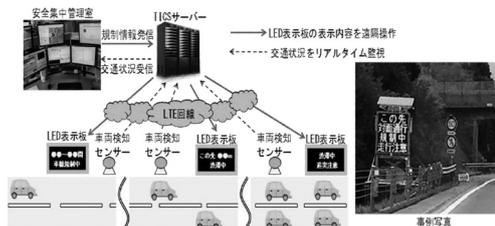


図-2 システム概要

本工事で採用したシステムは、リアルタイム交通安全監視システム「TICS LED SYSTEM」である。本システムの特徴は、交通規制時の交通状況をリアルタイムに監視し、一般利用者へのタイムリーな規制情報等の情報提供が可能な点にある。

具体的には、図-3に示す各交差点間に設置した「車両検知センサー」とカメラ付きLED情報板「ロードメッセンジャー(電源がソーラー+燃

料電池のため、無日照でも45日間可動が可能)」を用いて、現場事務所に設けた「安全集中管理室」で交通状況を監視し、インターネットを介して規制情報（通行止め、車線切り回し、車線規制、渋滞）の内容を「ロードメッセンジャー（以下メッセンジャー）」に表示し、交通状況をリアルタイムにコントロールすることで渋滞の緩和を図ることが可能である。



図-3 佐世保市街地メッセンジャー配置



図-4 メッセンジャー機能

安全集中管理室は、現場事務所3Fに専用室を設けてオペレーションしている。当初は、メッセンジャーに搭載したカメラより各交差点の渋滞状況を把握し、渋滞発生・状況の有無に応じて個々のメッセンジャーへの頻繁な情報表示変更が必要と想定していた。しかし、現状では幸いにも大きな渋滞は現状発生しておらず、規制前、規制後程度の表示変更で対処可能な状況である。

また、ヤード出入口での接触事故防止のため、車両検知システム「カードルセンサー」を設置



図-5 メッセンジャー配置状況

<p>通行止め予告</p> <p>通行止め予告</p>	<p>本日20時15分</p> <p>通行止め</p>	<p>通行止め予告</p> <p>通行止め</p>	<p>本日20時15分</p> <p>通行止め</p>
<p>高架下乗道</p> <p>通行止め</p>	<p>本日20時15分</p> <p>通行止め</p>	<p>西九州道</p> <p>通行止め</p>	<p>本日20時15分</p> <p>通行止め</p>
<p>高架下乗道</p> <p>通行止め</p>	<p>このまま</p> <p>困り道</p>	<p>工事通行止</p> <p>西九州道</p>	<p>このまま</p> <p>困り道</p>

図-6 メッセンジャー表示例

し、工事車両退出時の警告案内・アラームを歩道利用者へリアルタイムに周知している。

4. システム使用に関する考察

本システム運用に際しての主な留意事項等について下記に示す。

- (1) 植栽などで日射が不十分な箇所についてはメッセンジャーバッテリー充電状況を監視する必要がある。
- (2) メッセンジャーサイズが大きいため、幅員の狭い歩道など設置位置に制限がある。
- (3) 本工事の様に規制広域で規制パターンが多く表示パターンの多い場合は手動で表示を即時切替えることは不可能であり、本システムで集中管理できることは特に有効である。
- (4) 広域にメッセンジャーを配置する場合に効果を発揮する一方、システム総額が高額となるため、システムが原因で渋滞・事故を起こさない様に費用対効果を満足させる責任が大きくなる。
- (5) タイムリーに情報伝達可能であるが誤報した場合の悪影響も即効となるため注意が必要である。
- (6) 限られたモニター画面内の文字数表示で通過する車両から交通情報を読み取り頂く必要がある。そのため誤解を与えない内容表示のチェック・機器の配置位置が必要である。

5. おわりに

本工事の通行止めは、通常よりも早い20時から実施していることから、特に規制実施初期時間の渋滞とクレームが予想されたが、事前の広報・本システムでの情報発信・誘導により特段の問題を生じていない。

現在、5ヶ年工事の約1年が経過した段階である。今後も本システムの機能を十分に活かし、周辺住民や道路利用者の皆様と十分にコミュニケーションしながら、残りの工事期間を無事故で終了できるように努める所存である。