

# 路上工事規制情報のリアルタイム管理の取り組み

中国地方整備局 道路部交通対策課 伊本浩之

## 1. はじめに

道路上で行われている工事は、舗装修繕工事など道路管理者自らが行う工事の他、ガス、水道などの公益事業者や自治体が行う工事も行われており、路上工事に伴う交通規制は、通過時間の遅延や交通渋滞などの要因の一つとなっている。

そこでこれらの要因の解消・縮小を目指し、リアルタイムに規制情報を迅速、正確に収集管理し工事規制のマネジメントを行うと共に、道路利用者に的確な情報を提供するシステムを構築した。

## 2. 従前の路上工事規制情報の問題点

平成8年度から工事規制情報は、施工者が前日の16時までに電話やFAXにより規制予定を道路管理者に連絡し、道路管理者が確認後、道路情報システムに予定情報として入力、当日の朝9時までに気象状況などを勘案し規制実施の確定を行い、VICSやインターネットなどで規制情報を提供していた。

しかし、連絡が人的手段のため、規制時間の変更があっても、システムの規制時間を変更されないことがあった。また、天候による急な規制の中止をした場合も確定入力の遅延により朝9時以降に中止情報が提供されるなど、労力を費やす割には、現場状況にマッチしない情報提供となっている。このため、情報板などで提供している規制情報と現地規制状況の不一致に対する苦情が寄せられることもあった。

## 3. 携帯電話等を活用したリアルタイム路上工事規制情報のシステムの構築

規制状況を正確で迅速に把握し道路情報システムに反映する手法として、携帯電話などのメール及びインターネットを利用し、施工者がその規制の開始、終了などの情報を道路情報システムに入力するシステムを平成14年度に構築し、平成15年度から運用している。

従前とリアルタイム化後の工事規制情報フローを図-1に示す。リアルタイム化後のフローは、工事規制時間延長の場合を示しているが、この場合でも手順が少なくリアルタイムな情報を道路利用者に提供できる。

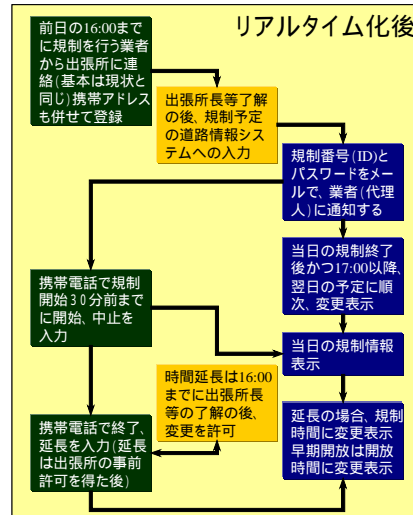
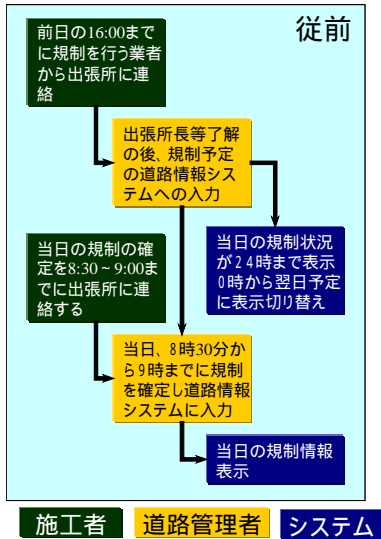


図 - 1 工事規制情報フロー図

**通知メール**  
前日19:00頃に施工者に翌日分の規制入力用メールが届く。

< 本文 >  
2003年08月15日規制の(規制NO56789,一般国道2号12.3kp～12.8kp:路肩規制)についてのIDとパスワードを通知いたします。  
ID  
9999999  
パスワード  
12345678  
となります。  
規制通知入力ページ  
<http://www.cals.cgr.mlit.go.jp/kisei/login.asp?id=9999999&pass=12345678>

**情報入力画面**

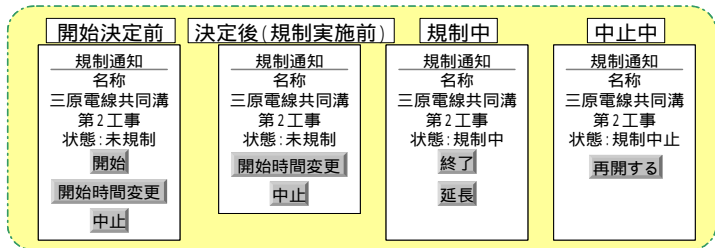


図 - 2 携帯電話による規制情報操作手順

**4. システムの利用状況と整備効果**

システム運用開始時のシステム活用状況は、施工者のこのシステムによる登録率は約79%と、やや低い状況であった。その後、システムへの慣れや、システム活用による規制情報連絡の効率化への理解が高まるとともに利用が進み、平成16年2月の登録率は約98%となり、システムが有効に活用されていることが伺える。

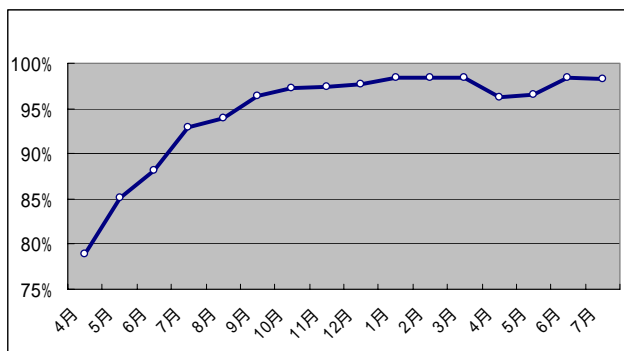


図 - 3 施工者の登録状況

システムを利用することによる整備効果としては、平成15年7月の約3000件で試算すると、施工者で1日当たり延べ90時間（年間21,600時間）、道路管理者で1日当たり延べ18時間（年間4,320時間）と両者とも連絡・登録作業などの効率化が図られている。

また、工事規制予定や実施時間の管理の徹底や規制時間の公表などにより効率的な工事規制を実施する意識の高揚を図り、規制マネジメントによる規制箇所の縮減や規制時間の短縮に寄与することなども期待できる。

道路利用者に対しては、規制情報がリアルタイムで正確に提供されることにより、道路情報の信頼度が向上し、ゆとりを持った移動や迂回路選択など道路利用者の行動の変化が促進され、渋滞緩和や事故減少の効果が期待できる。

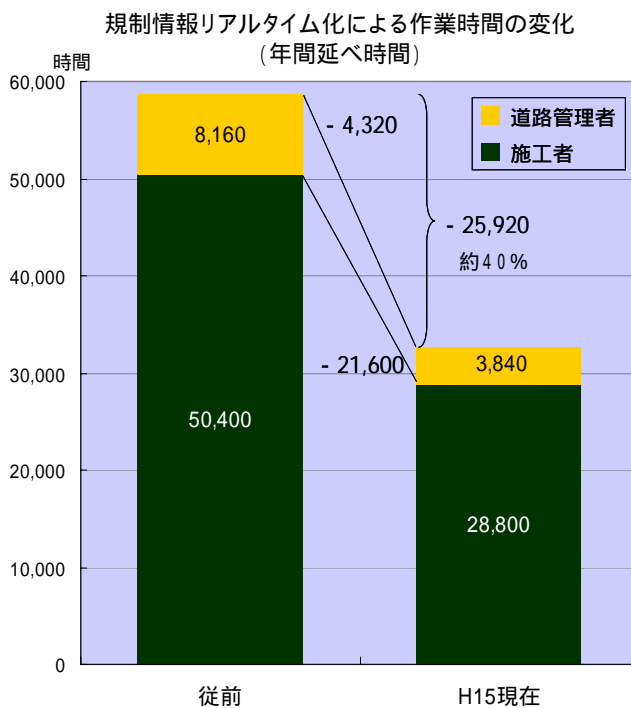


図 - 4 リアルタイム作業導入による作業時間の変化（試算）

## 5. リアルタイム規制情報を活かした情報提供

本システム運用開始により、道路利用者にはVICSやインターネット、携帯電話を使ったリアルタイムな情報提供ができるようになった。

道路情報板については、ガイダンスシステムとオンライン接続することにより、道路管理者が道路情報システムで確認をしながら情報板制御装置を操作する作業が不用となった。（一部の事務所で運用中）

道路情報ガイダンスシステムのイメージを図 - 5 に示す。

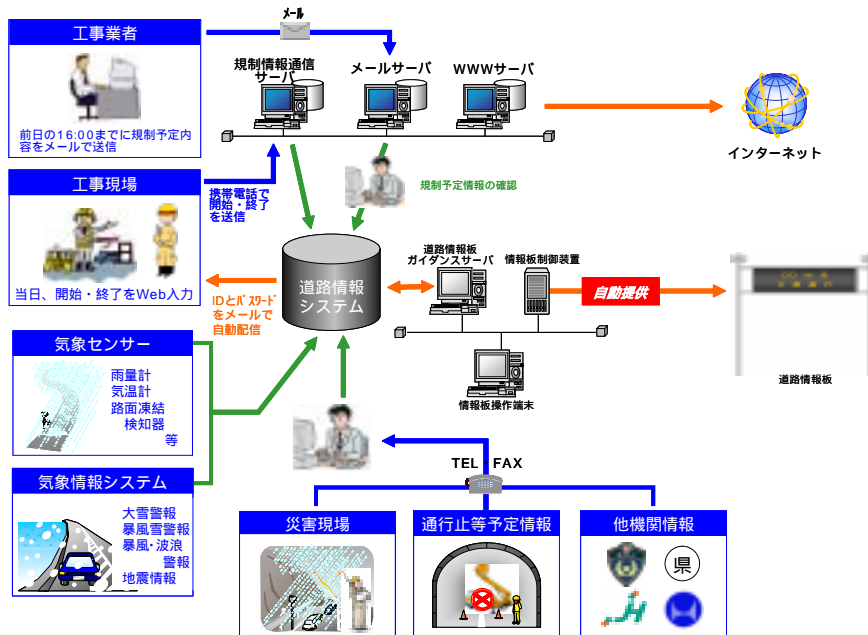


図 - 5 道路情報板ガイダンスシステムイメージ

## 6. 今後のシステムの改良予定

今後は、規制情報入力の変更する効率化とVICISへの規制情報提供の効率化を図ることを目指してWeb-GISを使用したシステムの運用を目指している。

このシステムにより、規制情報管理の効率化と共に、当整備局で管理している国道だけでなく、自治体の規制情報入力や災害による規制情報入力も可能となり、面的で詳細なリアルタイム規制状況管理が可能となると考えている。

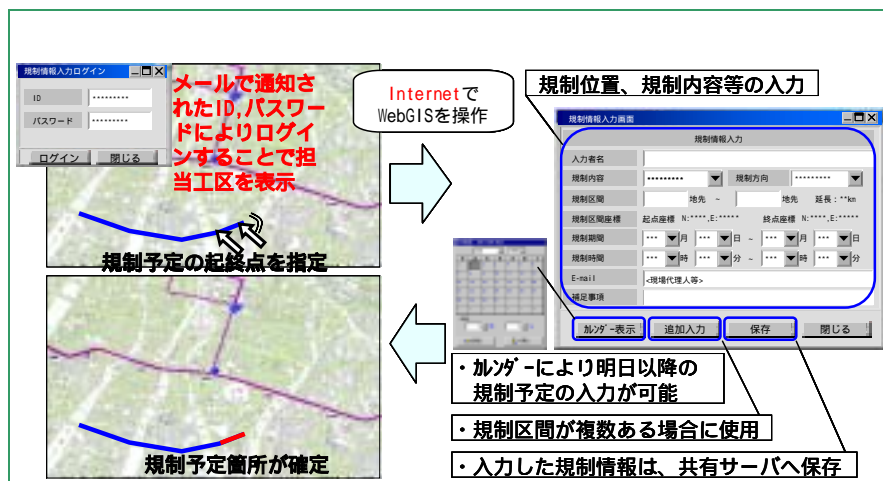


図 - 6 Web-GISによる規制情報入力のイメージ

## 7. おわりに

現在は、「道路情報システム」を中心に今回紹介した「リアルタイム規制情報システム」のほかに「道路情報板ガイダンスシステム」「防災体制支援システム」等を開発するほか、河川情報システムや自治体等とのシステム連携を図っており、総合的な道路情報収集提供システムと道路情報管理の高度化、効率化を進めている。