

臨時列車運行周知システムの開発について

九州旅客鉄道株式会社 正会員 ○佐野 弘典
九州旅客鉄道株式会社 正会員 ○川崎 恭平

1. はじめに

当社の施設部門では突発的な臨時列車（突発臨）が計画された場合、輸送指令が作成する臨時列車運転計画案と保守区が作成する作業等実施計画表を施設指令が照合することで、関係する作業を抽出し、全ての関係者に対して電話連絡にて周知を行った後に、突発臨の運転を開始している。しかし、現行の連絡体制では人為的ミスによる周知漏れや周知に時間を要するといった問題が存在していた。そこで、本稿では上述した問題を解決するために開発した臨時列車運行周知システムについて報告する。

2. 作業等実施計画表

作業等実施計画表とは保守区の管内で実施される作業の情報や責任者の連絡先等を記載したもので、日々施設指令に送付することで保守区・指令間での情報共有を図り、緊急連絡等の際に活用するものである。記載内容としては以下のとおりである。

- ①担当保守区名
- ②対象期間
- ③対象期間におけるJR側連絡責任者情報（氏名・連絡先）
- ④作業場所（線名・上下線別・区間・キロ程）
- ⑤作業の着手・終了予定時刻
- ⑥運転手続きの種別（線路閉鎖工事等）
- ⑦作業種別（作業の内容）
- ⑧作業責任者情報（所属・氏名・連絡先）
- ⑨臨時列車運行時の周知の要否

3. 現行の臨時列車周知体制

現行の臨時列車運行時の周知体制は図1に示す通りであり、作業計画をもとに請負会社が作成し監督側と取り交わす「施行打合せ票（日々の工事内容等

について示したもの）」より、保守区にて作業等実施計画表を作成し施設指令にFAXまたはメールで送付することにより日々の作業について保守区・指令間での情報共有を図っている。続いて、輸送指令にて突発臨が計画された場合、輸送指令から施設指令へ周知要請が行われ、保守区の勤務時間に応じて、施設指令もしくは保守区の連絡責任者よりすべての関係者に対して周知が完了した後に突発臨が運行される。

以上の体制で以下の2点が問題として挙げられる。

- ① 臨時列車計画案と作業等実施計画表を照合し、関係する作業を抽出する際または連絡を実施する際に人為的ミスにより周知漏れが発生する可能性がある。
- ② 関係するすべて作業の抽出及び関係する連絡責任者・作業責任者への個別の電話連絡に時間を要す。

突発臨が走行する区間で周知を受けていない作業が実施されていた場合、触車事故につながる危険性が非常に高い為、①の周知漏れについては特に解消すべき問題である。これらの問題を解決するために開発した臨時列車運行周知システムについて次項で

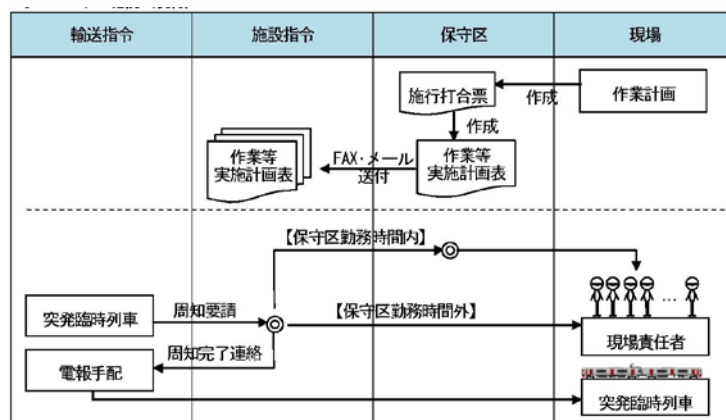


図1 臨時列車周知体制（現行）

キーワード：臨時列車、システム

連絡先：〒812-8566 福岡市博多区博多駅前3丁目25番21号 JR九州 TER：092-474-2449

説明する。

4. 臨時列車運行周知システムの開発

前述のとおり、現行の臨時列車運行周知体制は人力での作業のため、ヒューマンエラー及びタイムロスを引き起こす原因となっていた。そこで、本システムに求める機能として以下の5点を設定した。

- ① 保守区における作業等実施計画表の作成機能
- ② 保守区と指令間での作業情報共有機能
- ③ 輸送指令による臨時列車計画案の作成機能
- ④ 臨時列車運行に関係するすべての作業の抽出機能
- ⑤ 臨時列車情報の一斉メール周知機能

5. システム化後の臨時列車周知体制

システム化後の作業等実施計画表作成から臨時列車運行までの流れについて図2に示す。システム化後は、保守区において「施行打合せ票」をもとに作業内容等をシステムに入力し、施設指令とネットワークを介して日々の作業等実施計画表の情報共有を図る。輸送指令は臨時列車を計画する際に、システムにて臨時列車計画案を作成した後、施設指令に周知を要請する。周知要請を受けた施設指令はシステムの機能により臨時列車に関係する箇所・連絡責任者・作業責任者を抽出し、メールの一斉送信機能により周知を行うこととする。連絡責任者は周知メール(図3)を受けた後、保守区に所属するJR直轄社員に対して周知を行った後、メールの確認ボタン押下し、現場の作業責任者においてもメールの内容を確認した上で確認ボタンを押下することで施設指令に確認完了が自動で伝達される。続いて施設指令は、

全関係者への周知済みをシステムにおいて確認した後、輸送指令に周知完了を報告し、臨時列車が運転される。

【臨時列車運行 周知連絡】
平成28年06月11日

<臨時列車運転>
回11M 門司港から門司 運転

駅	着時刻	発時刻	番線
門司港		09:30	2
小森江	...	09:35	
門司	09:40	=	

上記の内容を確認後、確認ボタンを押してください。
設備指令に報告があります。

確 認

図3 臨時列車周知メール

6. 運用について

現在、保守区において作業等実施計画表作成についてシステムによる運用を実施しており、施設指令との情報共有について成果を得ている。今後は現行の臨時列車周知体制とシステム化後の周知体制を併用する試運用期間を経て、システムによる臨時列車の周知が円滑かつ確実に実施できることを確認した上で本運用を図っていく。

7. まとめ

今回開発した臨時列車運行周知システムにより情報共有・抽出・発信をインターネットで共有したシステム上で一括して行うことができるようになり、ヒューマンエラーによる情報の周知漏れやタイムロスを解消できるものとする。今後も業務支援システムのさらなる開発・改良を実施し、業務の安全性の向上や効率化を図っていききたい。

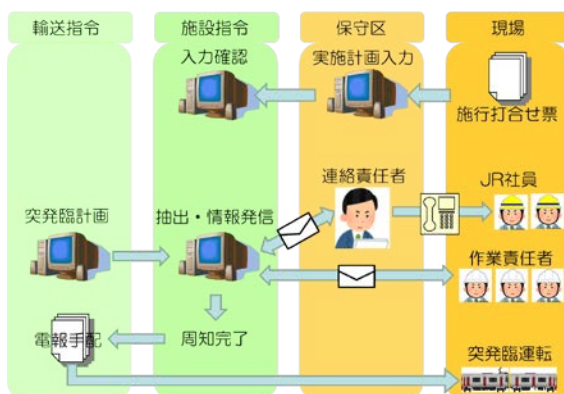


図2 臨時列車周知体制（システム化後）