

平成25年7月18日
東海旅客鉄道株式会社

在来線運行管理システムの取替および機能向上について

当社では、平成元年～16年に名松線を除く在来線各線区の運行管理システム（CTC・PRC装置等）の整備が完了し、設備の更新時期を迎えています。現在、取替工事を実施中の東海道本線（名古屋地区：新所原駅～米原駅間）に加え、このたび、東海道本線（静岡地区：熱海駅～新所原駅間）の運行管理システムの取替を実施することとしました。また、これにあわせて指令員の支援・訓練機能を充実させることにより、輸送の安全性向上、および異常時におけるダイヤの早期回復に努めます。

1. 今回のシステム取替の特徴

（1）運転規制発生時の支援機能の付加

地震・風・雨による運転規制時に列車を確実に停止させるため、これまでは指令員が関係する信号機を一箇所ずつ手動で停止信号にしておりましたが、これを運転規制発生と同時に自動で停止信号とするシステムとし、迅速かつ正確な対応が可能になります。

（2）異常時対応訓練機能の充実・ダイヤ操作支援機能の付加

指令員の訓練装置にシナリオ機能を追加することで、設備障害時や列車遅延時などの異常な状況を模擬的に作り出し、より実践的な訓練を行うことにより、異常時の対応能力の向上を図ります。また、あわせて異常時に指令員が行うダイヤ変更操作を支援する機能を追加することで、ダイヤの早期回復に努めます。

（3）最新ハードウェア構成による更なるシステム安定性の向上

CTC装置間の通信回線を光回線化することで、伝送品質および伝送量の向上を図ります。また、CTC駅装置の保守機能を強化することで、運行管理システムの安定運用をサポートします。

※（1）～（3）は名古屋地区と静岡地区、同一の機能となります。

2. 工事費（概算）

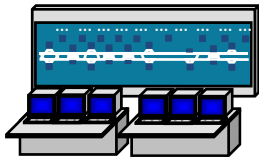
約95億円（東海道本線名古屋地区・静岡地区取替工事費の合計）

3. スケジュール

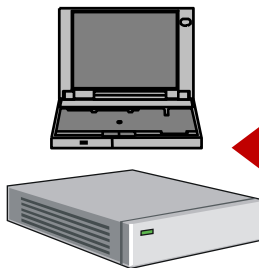
名古屋地区	平成22年工事着手済み、平成26年秋 使用開始
静岡地区	平成25年夏 工事着手、平成29年秋 使用開始

今回の取替対象

【在来線総合指令所】



運転計画入力



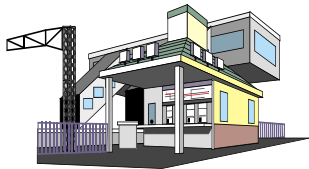
PRC装置



CTC中央装置



【駅】



発車標制御

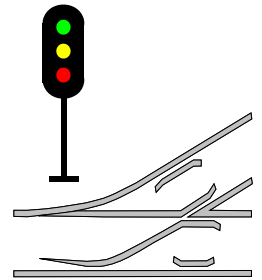
自動放送装置



CTC
駅装置



信号機・
ポイント制御



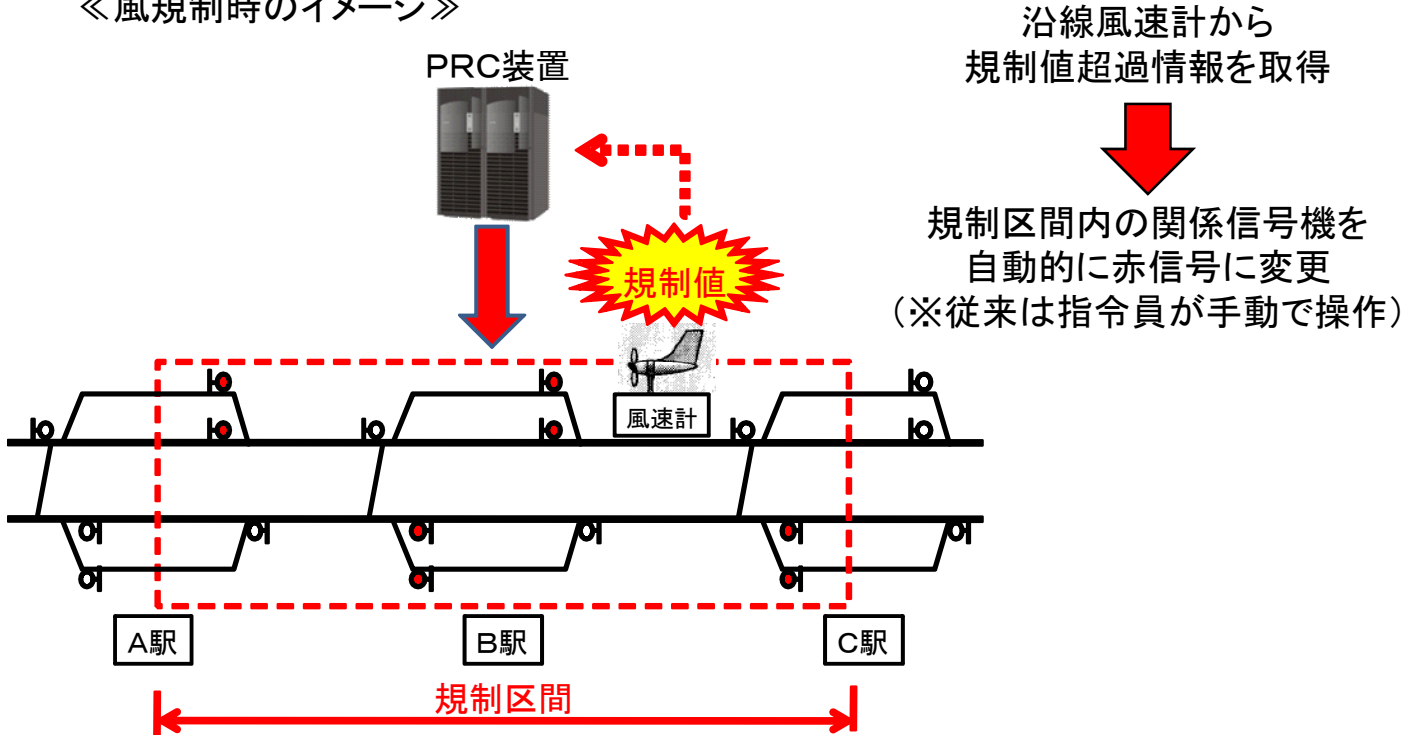
CTC (Centralized Traffic Control) : 列車集中制御装置
・指令所で列車の運行を集中管理する装置。

PRC (Programmed Route Control) : 自動進路制御装置
・CTC装置を介して、各駅の列車ごとの進路を自動制御する装置。

システム取替の特徴

(1) 運転規制発生時の支援機能

《風規制時のイメージ》

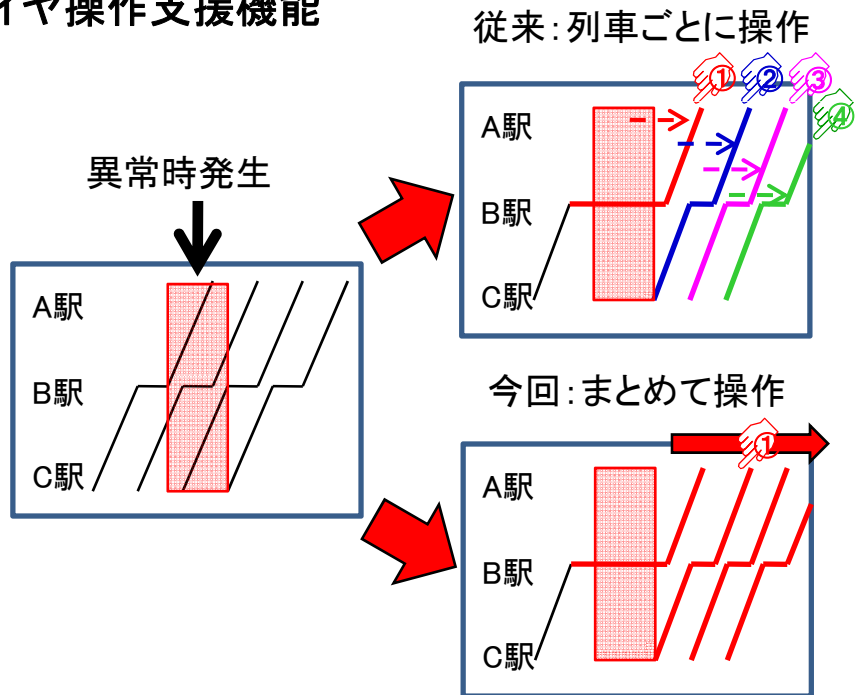


(2) 異常時対応訓練機能・ダイヤ操作支援機能



異常時対応訓練

異常時発生シナリオを
予め登録しておくことで、
訓練装置上で異常時を再現し、
より実践的な訓練を実現
(※従来は机上教育で実施)



ダイヤの変更操作を支援する機能を付加

(3) 最新のハードウェアによる構成

伝送品質および伝送量の向上、保守機能の強化