

鉄道広域情報システム

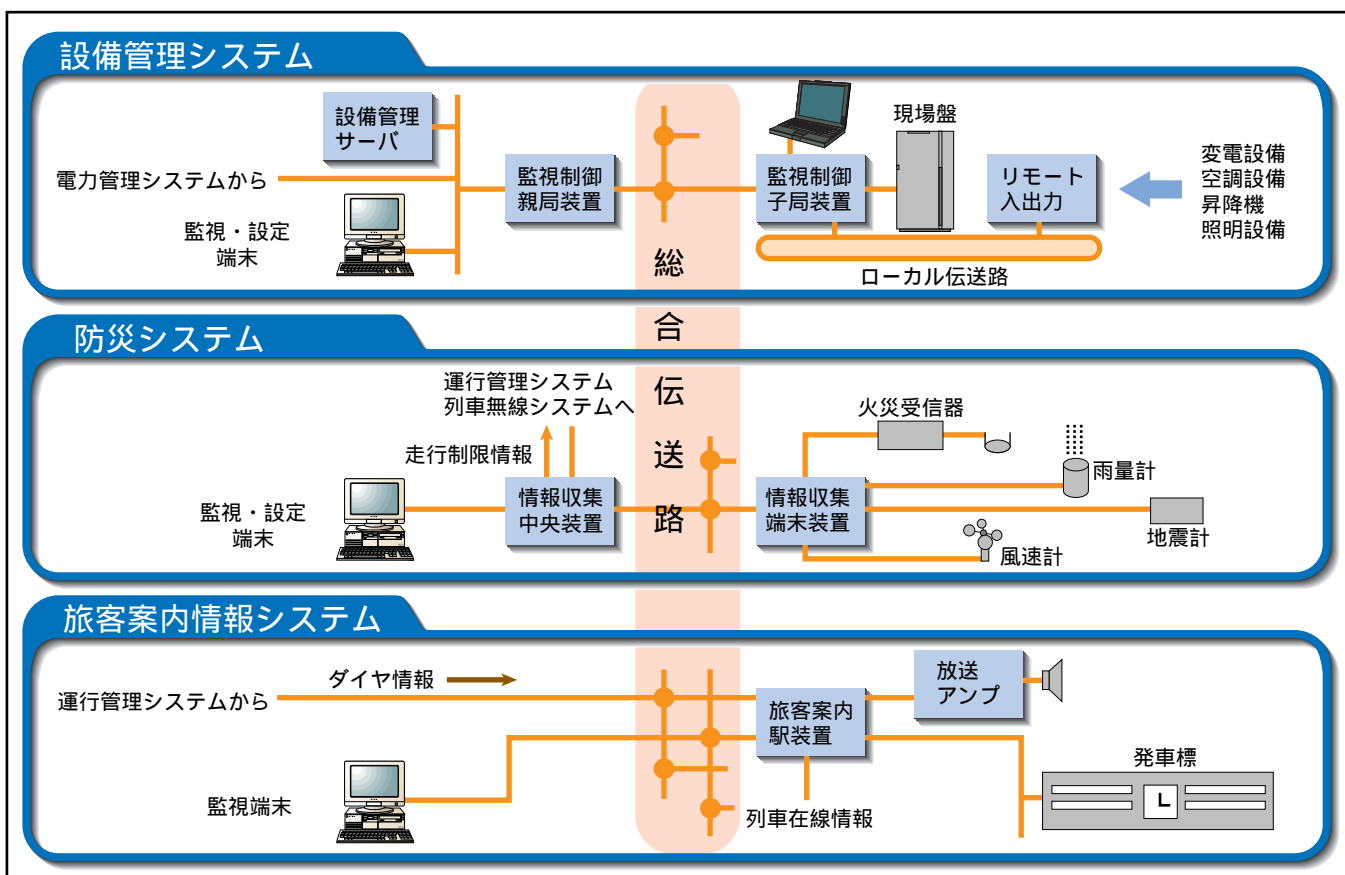
岩根真一* 森 勝*
福井 毅* 芝 直樹*
柴田文夫*

要 旨

鉄道は、線路沿線に沿って広範囲に配置された多種多様の設備で構成されている。したがって、これらを安全かつ効率的に運用するためには、計算機とデータ伝送をベースとした情報処理システムが必要不可欠となっている。これらのシステムは、計算機のダウンサイジング化とあいまって、目的によって細分化されることが通常である。これにより、各目的に最適なシステムの構成が可能となり、各システムごとのグレードアップも容易となる。代表的なシステムには運行管理システムや電力管理システムがあるが、そのほかにも、設備管理・保守安全システムや作業計画システム、防災システム、旅客案内情報システムといったものがある。

最近のこれらシステムでは、運用者の負担を軽減するため、より高度な自動化処理を実現しているとともに、運用者の介在が必要な場合では、直感的に分かりやすく、操作のしやすいヒューマンインタフェースを備えたものになっていることも特長である。

これらの計算機システムが目的に応じて細分化されているのとは逆に、データ伝送装置では、計算機インタフェースの標準化、オープン化と伝送路の大容量化により、幾つかの標準的なインタフェースを備えた統一の伝送路すなわち総合伝送路として構築されるケースが増えている。今後は更にこの傾向が強まるものと考えられる。



鉄道広域情報システム

鉄道関連設備を支える情報処理システムの例として、設備管理システム、防災システム、旅客案内情報システムのイメージを示す。これらを始めとする各サブシステムにはデータ伝送装置が不可欠であり、近年では、大容量の総合伝送路を用いることが多い。