

車上データベースを用いたATS-Dxの開発

藤田浩由 新井英樹 佐藤和敏 門脇雅明 貞苅路也

鉄道総研では、これまでに保安度向上を図るため、現行ATS-Sxとの機能互換性を確保しつつ、車上で速度照査パターンを発生させるATS-Xの開発を行ってきた。今回、著者らはATS-Xを基本とし、線路条件に応じた速度制限機能等に関して、低コスト化や地上装置の省略を実現するため、車上データベース（以下、車上DB）を新たに導入したATS-Dxを開発した。ATS-Dxは、図に示すような地上装置と車上装置によって構成され、地上子情報ならびに車上DB情報に基づき、速度照査パターン制御を実施する。

本システムに対し、実フィールドでの機能検証試験ならびに各装置に対する安全性評価を実施した結果、実用上問題ないことを確認した。

なお、JR北海道ならびにJR九州で、それぞれATS-DN、ATS-DKという名称で実用化が予定されており、今後、保安度向上が期待される。

(鉄道総研報告, 2010年3月号)

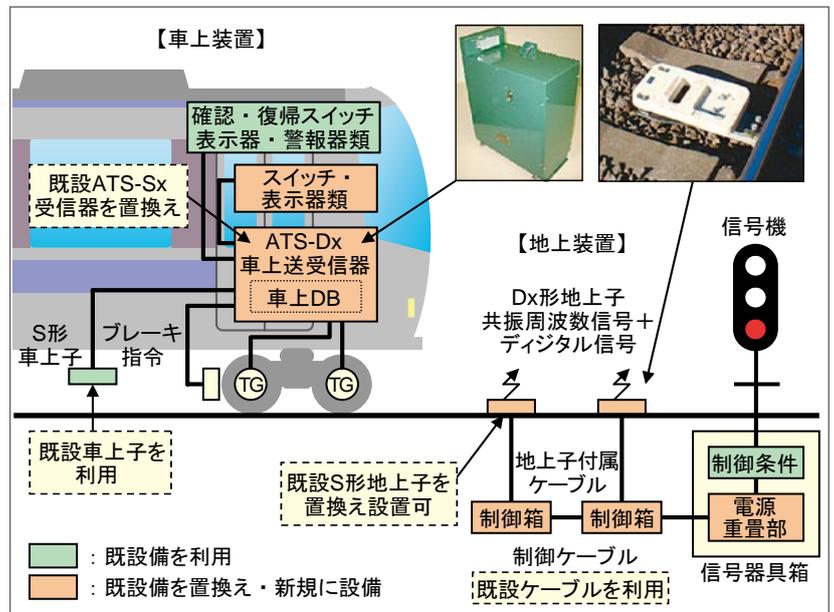


図 ATS-Dxシステム構成