

## 鉄道における公衆高速無線通信サービス導入時の伝送品質評価手法

中村一城 河村裕介 川崎邦弘 関清隆 松原広

近年、携帯電話やデータ通信サービス等の公衆高速無線通信サービスが普及しており、鉄道業界でも、これらを利用して業務支援システム等を構築したいという要望がある。しかし、公衆高速無線通信サービスは、鉄道事業者が自由に回線設計をできないという課題がある。そこで、鉄道におけるこれらのサービスを利用した伝送システムの設計支援を目的として、その伝送品質を大まかに予測し、所望のアプリケーションの導入可否を評価する手法について検討を行った。

その結果、鉄道事業者が実施できる簡易な測定によって得た結果と、この測定結果を基に推定した基地局位置等の条件から行う簡易なシミュレーションの結果から、車上～地上間の伝

送システムの伝送品質を予測する手法を提案した。さらに、伝送品質の予測結果を基に、所望のアプリケーションが導入可能か否かを、導入線区で所望の品質が確保できる区間の割合で評価する手法を提案し、動画伝送を例に評価を試行してその有効性を確認した。

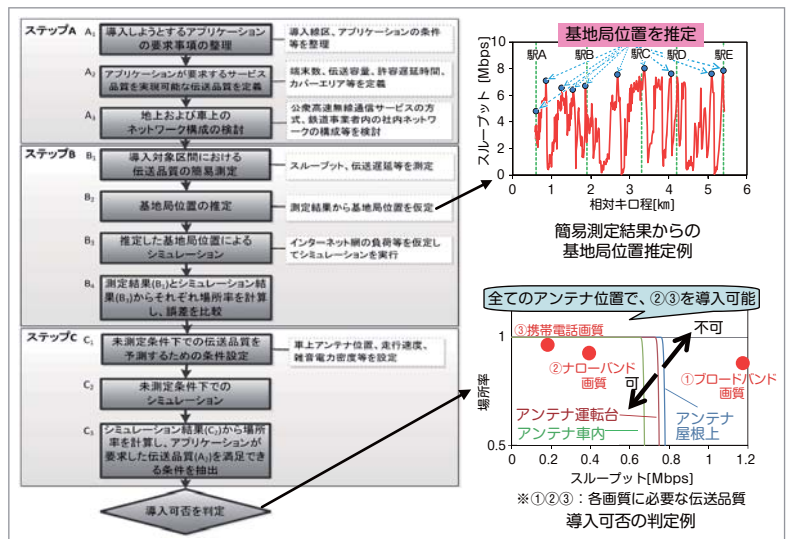


図 伝送品質予測とアプリケーション導入評価の手順