

## 衛星放送を利用した移動体用の緊急地震速報受信装置の開発

是永将宏 岩田直泰 芦谷公稔

鉄道では、気象庁から配信される緊急地震速報を用いて地震発生時に列車を停止・減速させる、早期地震防災システムの導入が進められている。今回、Sバンド帯と呼ばれる周波数帯域を利用した衛星放送を用いて、走行する列車（移動体）で緊急地震速報を直接受信するための受信装置を試作し、営業列車で情報の受信試験を行なった。この受信装置は、Sバンド帯の衛星放送とGPSの位置情報を同時に受信することで、緊急地震速報と自らの位置をもとに自列車の地震に対する影響を評価し、列車制御の必要性の有無を判断することができる。試験の結果、衛星放送の受信感度はおおむね良好であり、基本技術としては問題なく、実用化に向けた目途が立ったものと考えられる。

今回の試験に用いたSバンド帯の衛星放送を利用した緊急地震速報の配信は、2009年3月をもって停止している。しかしながら、列車無線など列車に自動で情報を伝える地上設備を持ち

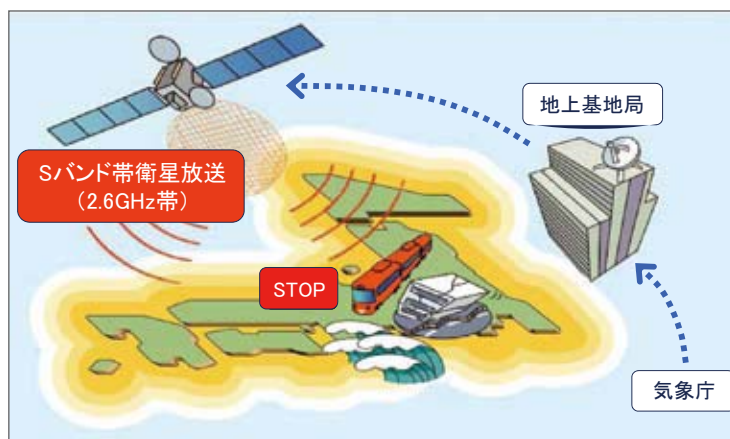


図 Sバンド帯衛星放送の概念

合わせていない路線などでの通信手段としての要望もあり、再開した場合には、今回開発した受信装置をプロトタイプとする機器の活用が期待される。

(鉄道総研報告, 2010年5月号)