

早期地震警報用アルゴリズムの総合評価

是永将宏 山本俊六 野田俊太

鉄道総研では、地震時の鉄道の安全性と安定性の向上を目指して、新たな早期地震警報用アルゴリズムの開発を行っており、現在、このアルゴリズムを搭載した早期警報用地震計および早期地震防災システムの導入が進んでいます。本研究では、新しい早期地震警報用アルゴリズムの導入効果の検証として、警報出力範囲の精度や警報出力時間に関する早期地震防災システムとしての総合的な評価を行いました。現行アルゴリズムによる結果との比較を行なうことで、新しい早期地震警報用アルゴリズムの導入により、警報出力の精度と早期性が向上すること

を示しました。警報出力範囲の精度検証では、新アルゴリズムによる警報出力範囲の正解率は現行アルゴリズムと比較して約6%向上し、空振り率は約87%減少することを確認しました。また、警報出力タイミングは、現行アルゴリズムと比較して直近観測点で最大4秒程度早くなることを明らかにしました。

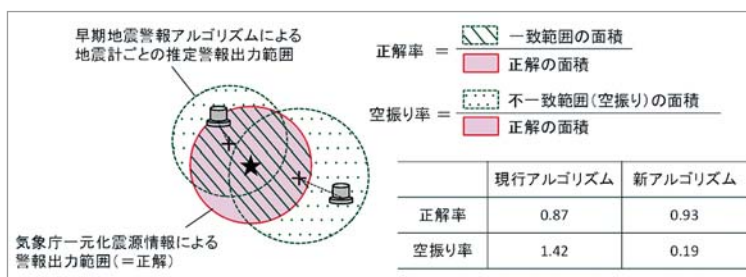


図 警報出力範囲の正解率と空振り率