

早期検知用地震計を用いた 地震防災システム

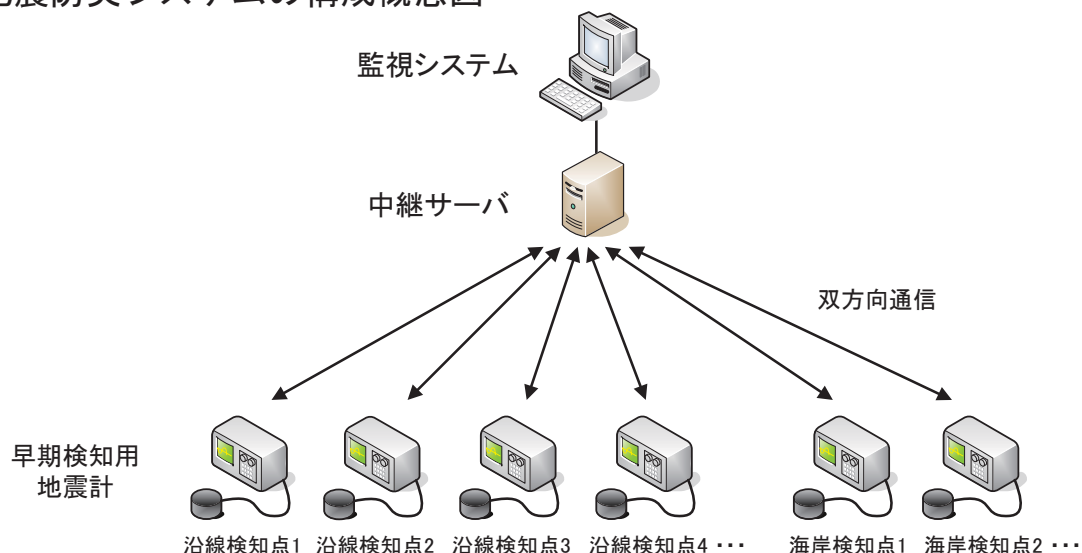
〔概要〕

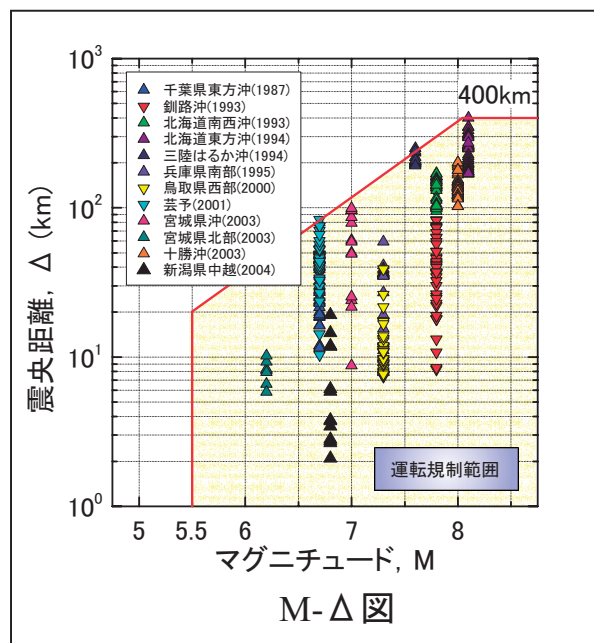
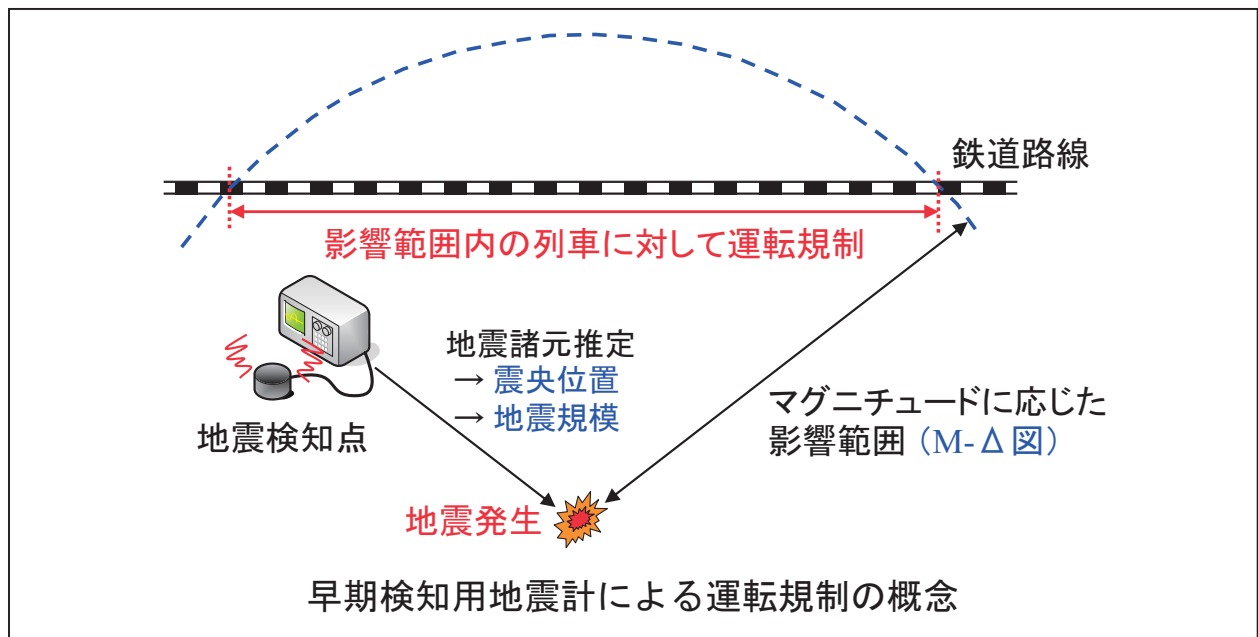
鉄道総研と気象庁の共同開発による早期地震諸元推定アルゴリズムを搭載した、早期検知用地震計を用いた、地震防災システムを実用化しました。構築した地震防災システムは、地震発生時にリアルタイムで運転規制範囲の判断を行うと共に、得られた情報をもとに地震終了後の運転再開判断にも活用することができます。

〔特徴〕

- ・地震防災システムは、P波を検知し、初動数秒間のデータから地震諸元を推定する早期検知用地震計を使用しています。早期検知用地震計は、自機や外部の地震諸元情報から、M- Δ 法により運転規制範囲の判断を行っています。
- ・早期検知用地震計は加速度やSI値・計測震度を算出し、基準値を超過した時に運転規制情報を出力する他、運転再開判断にも活用することができます。
- ・早期検知用地震計は、相互に情報の送受信を行うことができます。また、ネットワークを通じて、早期検知用地震計を遠隔操作することにより、保守性を向上させています。

早期検知用地震計を用いた 地震防災システムの構成概念図





〔実用化例〕

- ・九州旅客鉄道株式会社（九州新幹線）
- ・西日本旅客鉄道株式会社（山陽新幹線）
- ・東日本旅客鉄道株式会社（東北・上越・北陸新幹線）

特許第3695579号、他特許出願中

（財）鉄道総合技術研究所 防災技術研究部（地震防災研究室）