

平成29年10月30日

東海旅客鉄道株式会社

## 東海道新幹線における地震検知の早期化について

東海道新幹線では、地震による一定の揺れを検知した際に、必要に応じて送電を停止することで、列車を自動的に緊急停止させる「地震防災システム」を設置しています。本システムは、線路から離れた箇所に設置された「遠方地震計」と線路沿線に設置された「沿線地震計」、「緊急地震速報」の活用により地震検知を行っています（別紙1）。

このたび、地震防災システムの更新に合わせ、最新の地震防災技術を活用することにより、地震検知の早期化による機能向上を行います。これにより、いち早く地震を検知することで、東海道新幹線のさらなる安全性の向上を図ります。

### 1. 機能向上

- (1) 遠方地震計で検知したデータから地震の規模や震央位置を推定する解析手法を改良し、推定に必要なデータ量を2秒間から1秒間に短縮することにより、地震を早期に検知（別紙2）

※平成31年2月導入予定

- (2) 海底地震観測網（防災科学技術研究所）の情報を列車の運行制御に用いる方法を検証し、新たに活用することにより、「南海トラフ」と「日本海溝」の海溝型地震を早期に検知（別紙3、4）

※平成31年4月導入予定

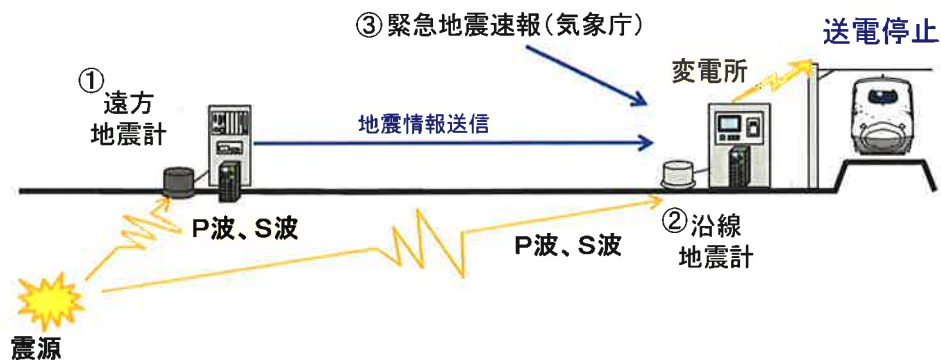
### 2. 費用

18.9億円（システム更新分含む）

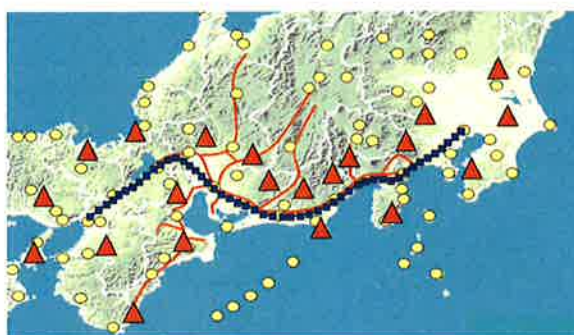
### 3. 工期

平成29年10月～平成33年3月

## <システム概要>



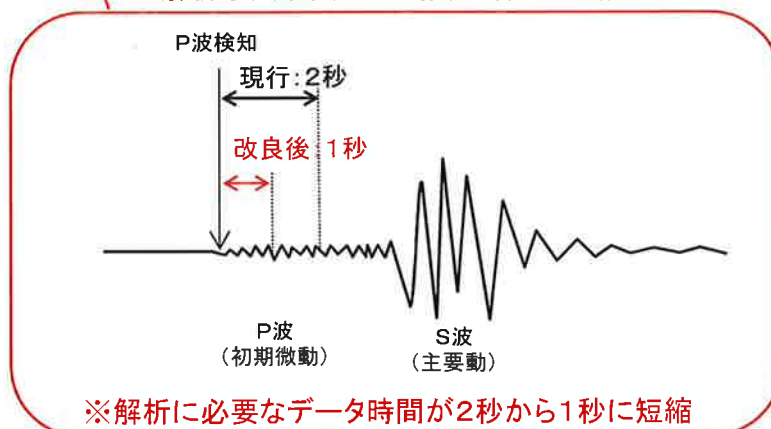
## <地震計設置箇所>



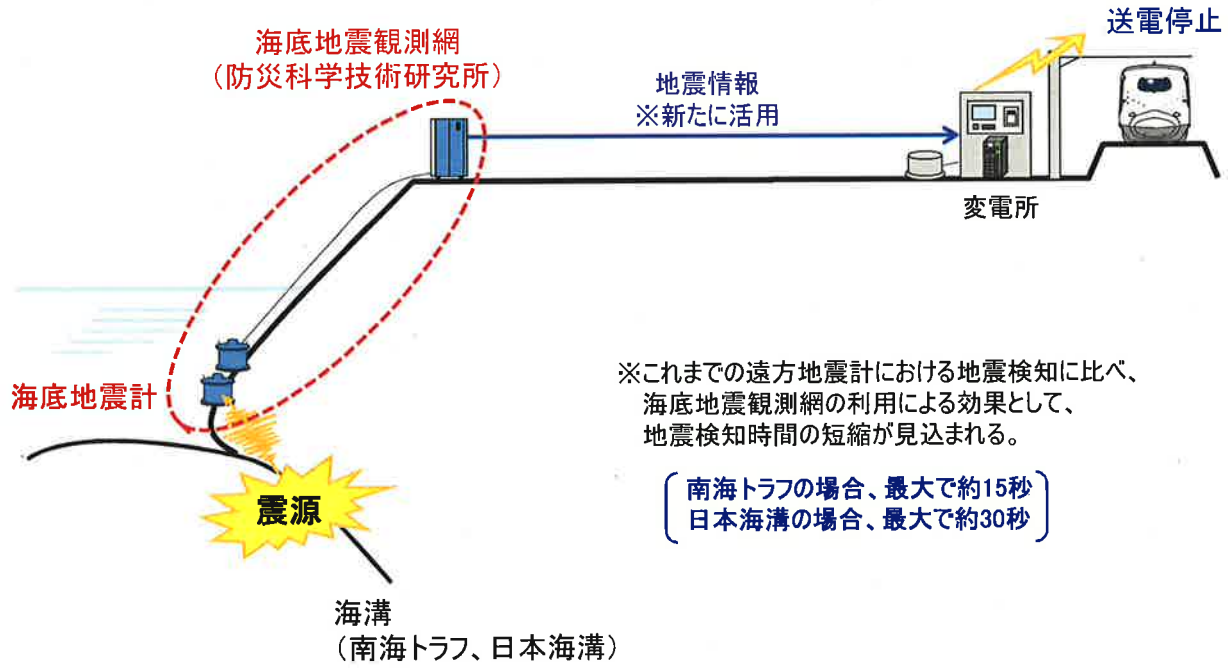
種別	箇所数
①遠方地震計 ▲	21
②沿線地震計 ■	50
③地震計(緊急地震速報用) ○	約1,000



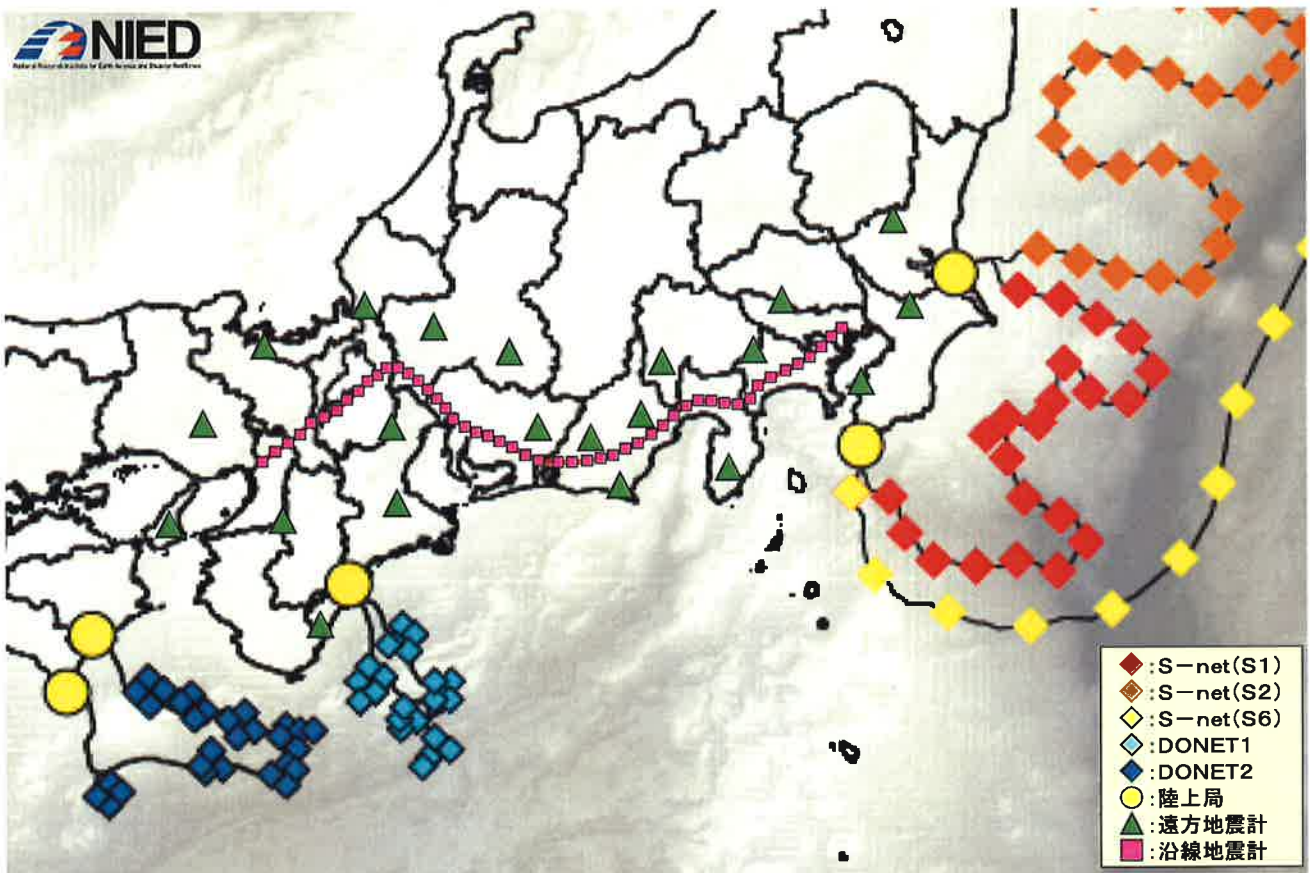
解析手法改良による推定時間の短縮



# 海溝型地震検知の早期化



# 地震計の配備状況



(参考)

# 地震防災システム全体構成 (改良後)

