

地震対策の強化に向けた取り組みについて

当社はこれまで、新幹線・在来線における土木構造物や建物の耐震化、新幹線における脱線逸脱防止対策の推進、地震発生時に東海道新幹線の列車を自動的に停止させる地震防災システムの導入や、毎年実施している地震防災訓練など、ハード、ソフトの両面で地震対策の強化に取り組んできました。今年も、地震への対応力強化を目的に、防災週間中の9月1日を中心に地震防災訓練を実施します。今回は、在来線新型車両315系を用いた訓練を行うほか、お客様の避難誘導や災害復旧などの実践的な訓練を実施します。

また、このたび、当社は気象庁および公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）と連携し、当社と気象庁の地震計のデータを相互利活用することで、地震の早期検知に向け、共同で研究を進めることにしましたので併せてお知らせします。

1. 地震防災訓練の実施

(1) 実施時期

9月1日（木）を中心とした期間

(2) 主な訓練内容

<地震対策本部運営訓練>

- ・お客様の救済や設備復旧に向け、現地の情報を収集し、情報に応じた適切な対応をシミュレーションする訓練

<避難誘導・災害復旧訓練>

- ・大規模地震により、列車が駅間に長時間停車した場合を想定し、乗務員と各地区の現業機関の社員が協力して、お客様を列車から避難誘導する訓練（新幹線・在来線）
- ・車いすスペースを6席設置した新幹線車両N700Sに、車いすでご利用のお客様が複数名乗車されることを想定し、避難誘導するとともに、線路上の移動にアルミカートを使用する訓練（新幹線）
- ・在来線新型車両315系を用いた脱線復旧訓練（在来線）



アルミカートを用いた
避難誘導訓練



315系を用いた
脱線復旧訓練

(3) 参加人員 延べ約13,800人

2. 気象庁および鉄道総研と連携した地震検知の早期化に向けた取り組み（別紙）

（1）概要

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、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」を導入しています。これまで、自社の地震計と合わせて、気象庁の緊急地震速報や防災科学技術研究所の海底地震観測網情報といった「社外地震情報」も活用しながら、地震防災システムの機能強化を図り、地震の早期検知に努めてきました。

こうした取り組みに加え、このたび、当社は気象庁および鉄道総研と地震情報などの利用推進に向けて連携し、2022年5月に当社と気象庁で、気象庁が整備している東南海海底地震観測網のデータと当社の地震計データを相互利活用する協定を締結することで、更なる地震の早期検知に向け、共同で研究を進めることとしました。

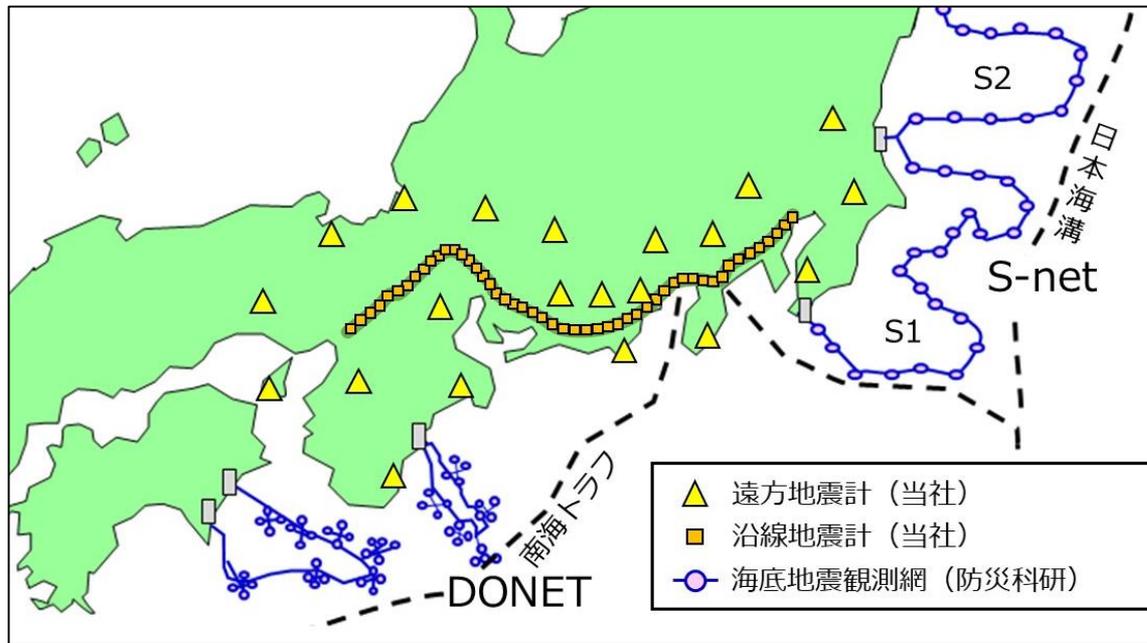
（2）効果

気象庁が整備している東南海海底地震観測網のデータを活用することにより、当該海域の想定震源域で発生する地震について、従来の当社地震計での検知と比較して最大で10秒程度、早期化できる見込みです。

地震防災システムについて

地震防災システムの概要

- ・東海道新幹線では、1992年より、地震による一定の揺れを検知した際に、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」を導入
- ・以降、緊急地震速報の活用を開始(2008年)したほか、海底地震観測網の活用を開始(2019年)するなど、順次、地震防災システムの機能強化を実施



地震防災システムの強化

1992年: 地震防災システム(初代早期地震警報システム)導入

2005年: 早期地震警報システム更新および遠方地震計の地震検知の早期化(地震推定の所要時間を3秒から2秒に短縮)

2008年: 緊急地震速報の活用

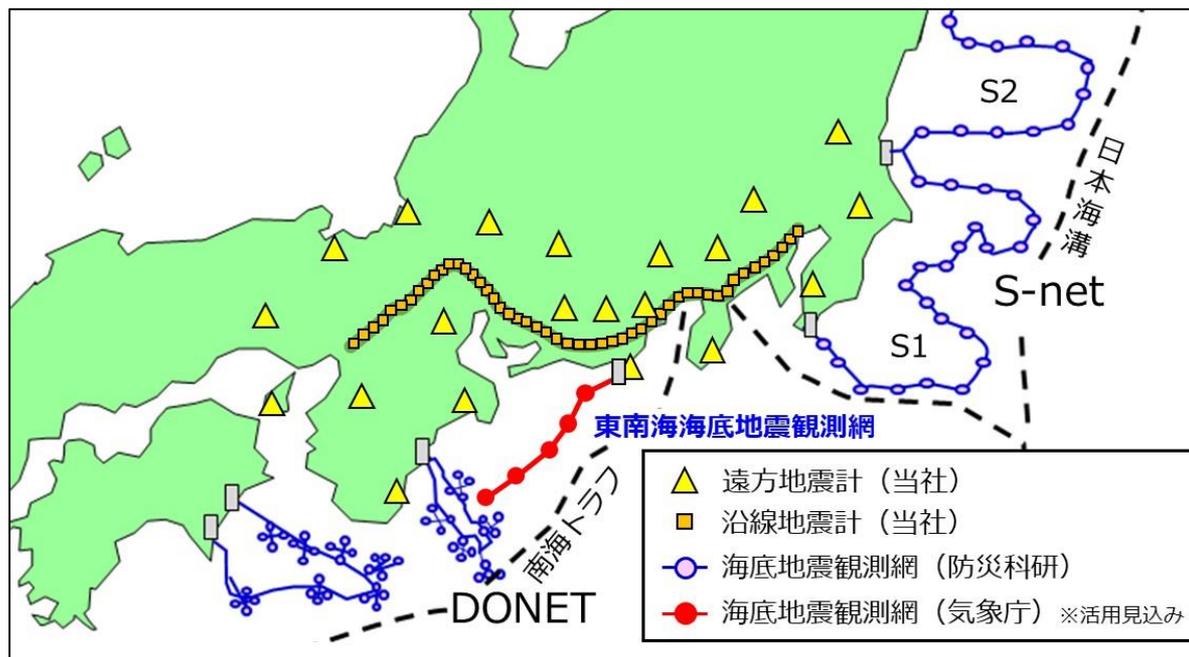
2019年: 遠方地震計の地震検知の早期化(地震推定の所要時間を2秒から1秒に短縮)

海底地震観測網の活用

気象庁・鉄道総研との連携

- ・気象庁、鉄道総研と地震情報等の利用推進に向けて連携し、更なる地震の早期検知を目的に、当社と気象庁で、気象庁が整備している東南海海底地震観測網のデータと当社の地震計データを相互利活用

⇒ 東南海海底地震観測網のデータを活用することにより、当該海域の想定震源域で発生する地震について、従来の当社地震計での検知と比較して最大で10秒程度、早期化できる見込み



※イメージ

