



防災科研



公益財団法人
鉄道総合技術研究所



もっとつながる。未来が動き出す。

2026年3月18日
西日本旅客鉄道株式会社
国立研究開発法人防災科学技術研究所
公益財団法人鉄道総合技術研究所

山陽新幹線早期地震検知警報システムに活用する 海底地震計情報の追加について

「南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）」の活用開始

JR 西日本では、地震発生時の列車走行の安全を目的として、地震発生を早期に検知して新幹線を速やかに停止させる「早期地震検知警報システム」を導入しています。

この度、山陽新幹線における地震発生時のさらなる安全性確保を目的として、国立研究開発法人防災科学技術研究所との協定に基づき、南海トラフ地震想定震源域の高知県沖から日向灘に整備された「南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）」（以下、「N-net」）の観測データを、公益財団法人鉄道総合技術研究所の協力により、山陽新幹線の早期地震検知警報システムへ導入しますのでお知らせいたします。

1. 運用開始日

2026年4月1日（水）

2. 主な特徴

- ・四国沖から日向灘にかけて発生する地震の場合、従来システムと比較して最大 20 秒程度の検知時間短縮が見込まれます。
- ・N-net が鉄道事業者の地震防災対策に直接活用される初めての事例です。

今回ご案内の取り組みは、SDGs の 17 のゴールのうち、特に 9 番、12 番、13 番に貢献するものと考えています。



JR西日本グループ

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

JR西日本グループは持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。



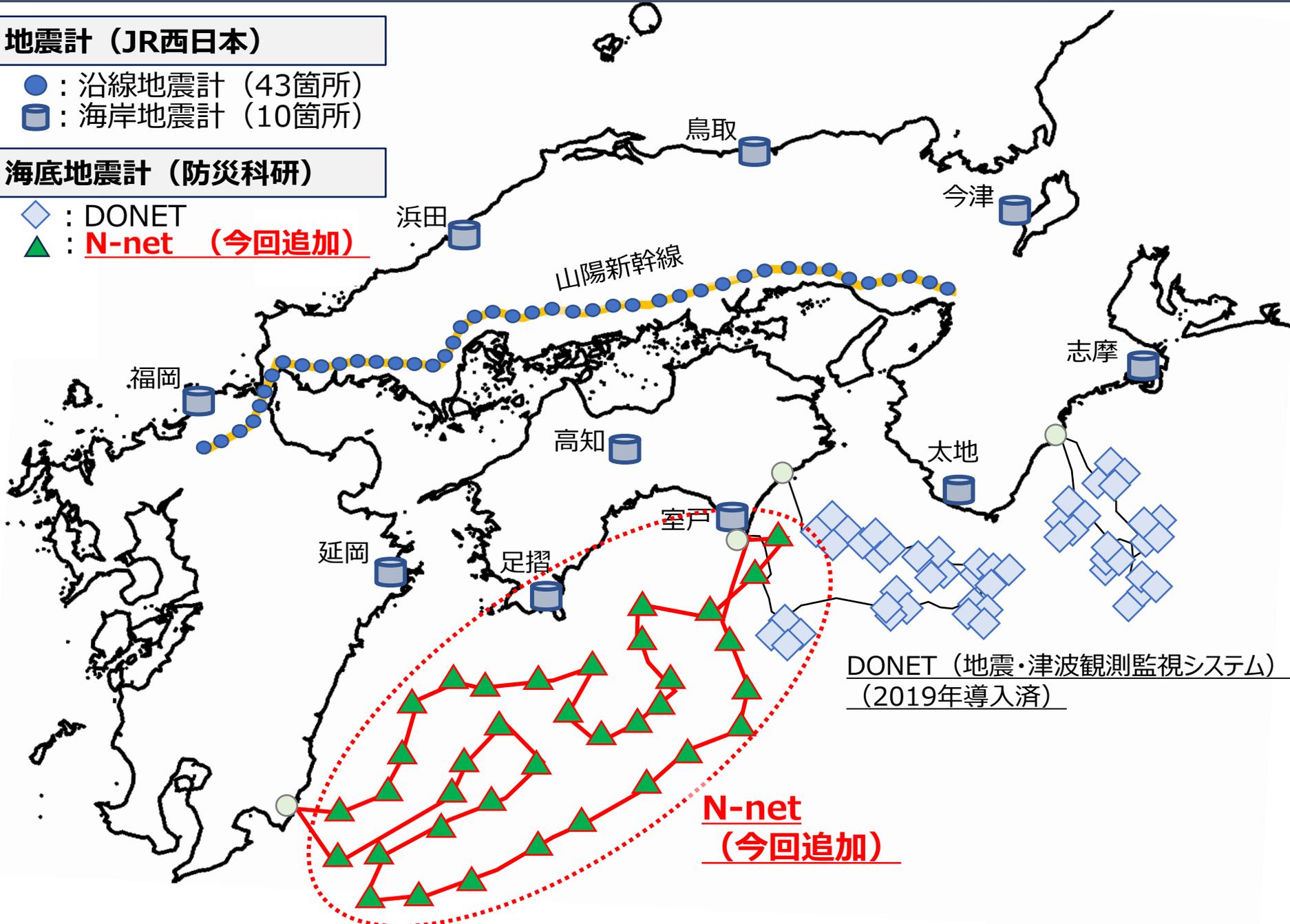
山陽新幹線早期地震検知の仕組み -地震計配置状況-

地震計 (JR西日本)

- : 沿線地震計 (43箇所)
- : 海岸地震計 (10箇所)

海底地震計 (防災科研)

- ◇ : DONET
- ▲ : **N-net (今回追加)**

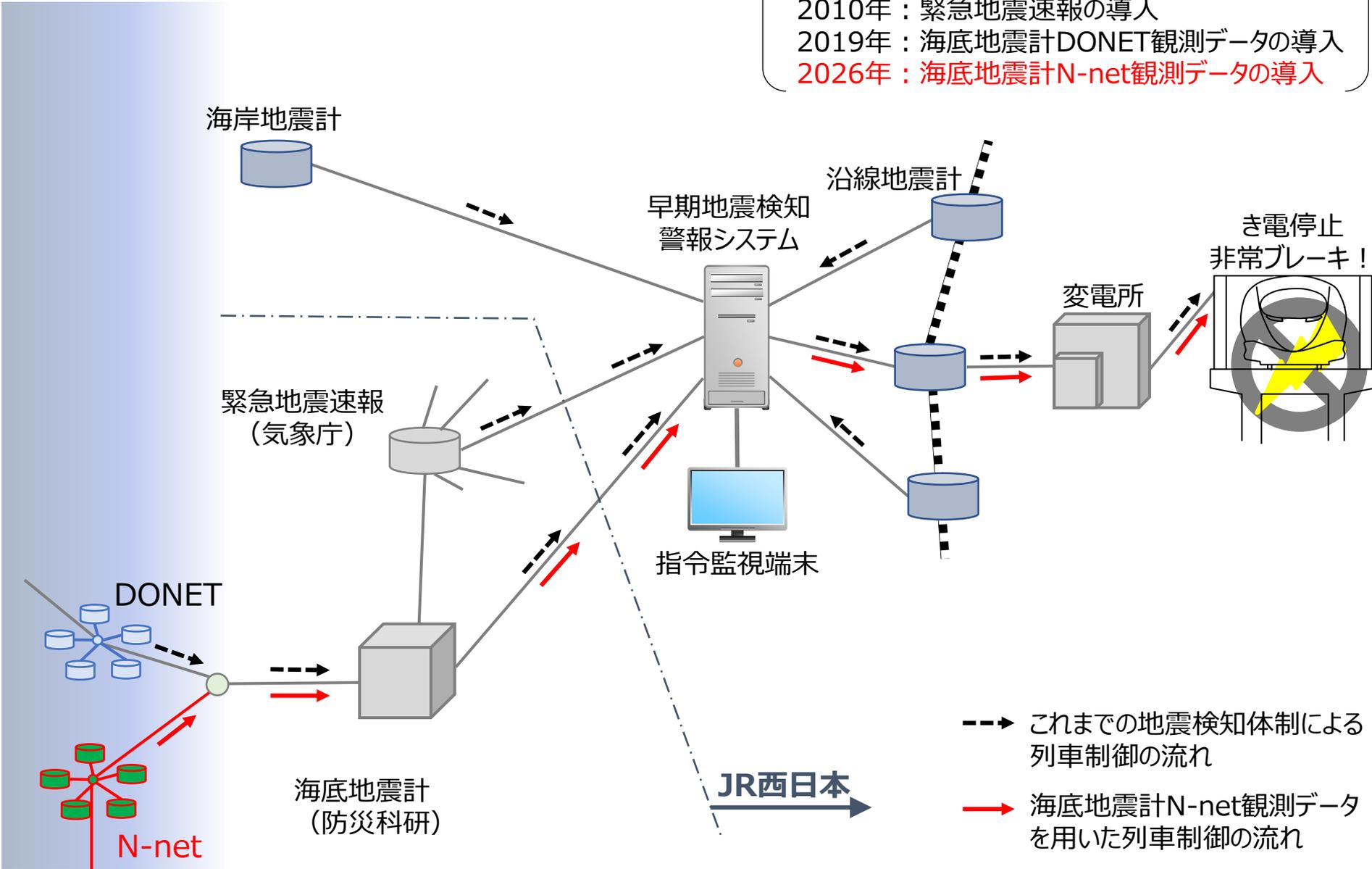


DONET (地震・津波観測監視システム)
(2019年導入済)

N-net
(今回追加)

山陽新幹線早期地震検知の仕組み -列車制御の流れ-

1996年：早期地震検知警報システム導入
 2010年：緊急地震速報の導入
 2019年：海底地震計DONET観測データの導入
 2026年：海底地震計N-net観測データの導入



---> これまでの地震検知体制による列車制御の流れ
 → 海底地震計N-net観測データを用いた列車制御の流れ