

地震津波火山観測研究センター

巨大地変災害研究領域

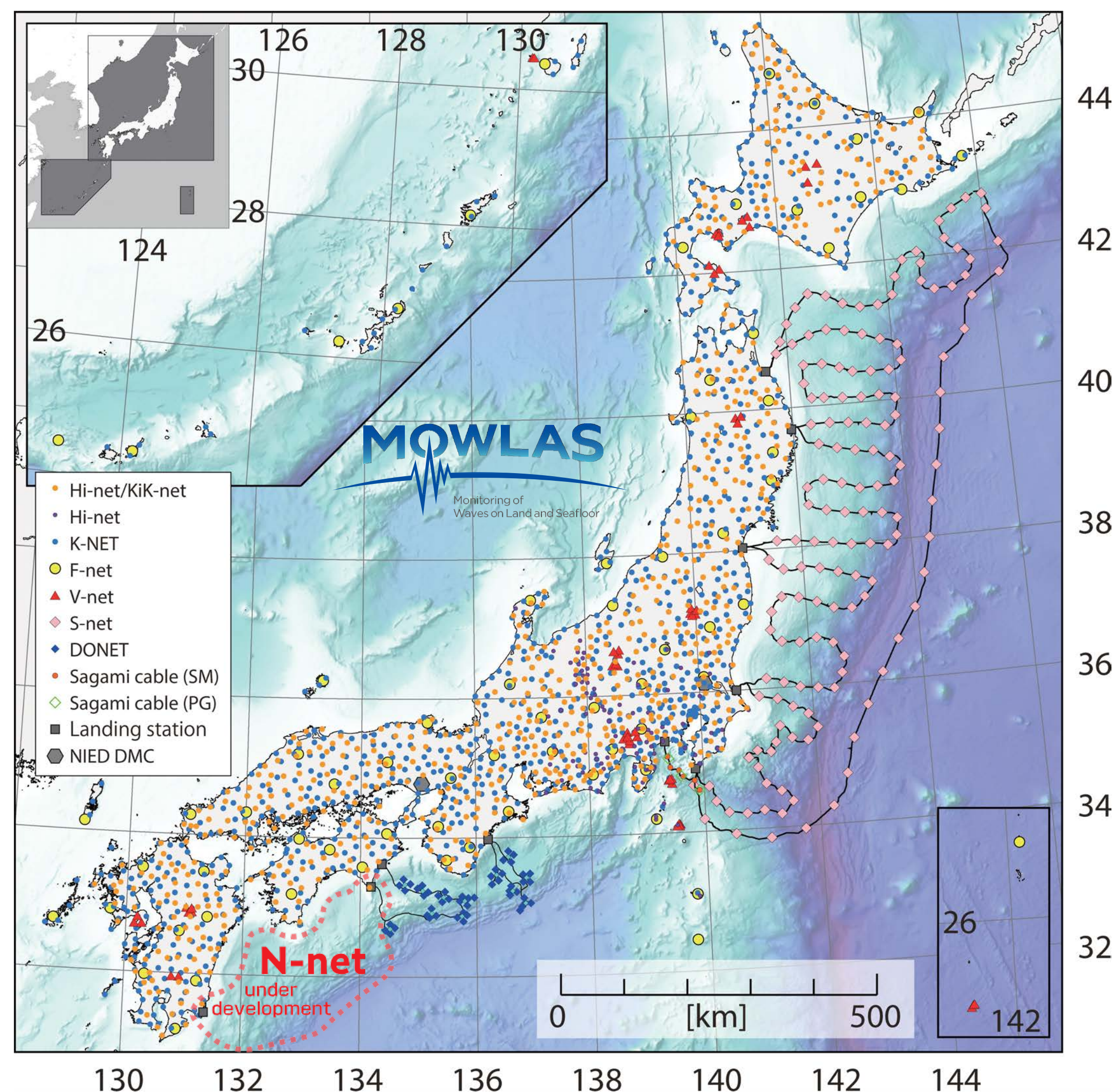
■ 陸海統合地震津波火山観測網「MOWLAS」

防災科研では日本全国の陸域・海域に張り巡らせた7つの観測網（Hi-net、K-NET、KiK-net、F-net、V-net、S-net、DONET）からなる陸海統合地震津波火山観測網「MOWLAS」を運用しています。新たに高知県沖から日向灘にかけて南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）の整備を平成31年に開始し、令和6年度末に整備を完了する予定です。

計2100以上の観測点が全国を網羅し、リアルタイムでデータを取得。観測データは気象庁による緊急地震速報や、地震時に新幹線を緊急停止するシステムにも活用されています。



緊急地震速報の仕組み



MOWLAS を構成する防災科研の観測網



Hi-net/KiK-net

高感度地震観測網（Hi-net）は微弱な揺れを観測することができ、約800の観測点で構成されている。基盤強震観測網（KiK-net）も併置されている。



K-NET

全国強震観測網（K-NET）は被害が発生するような強い揺れを観測することができ、1,000以上の観測点で構成されている。阪神・淡路大震災を契機に整備された。



F-net

広帯域地震観測網（F-net）は幅広い周期の揺れを観測することができ、全国約70カ所に設置されている。



V-net

基盤的火山観測網（V-net）は火山噴火予測の実用化と火山防災をめざし、16火山に整備した観測網である。



S-net

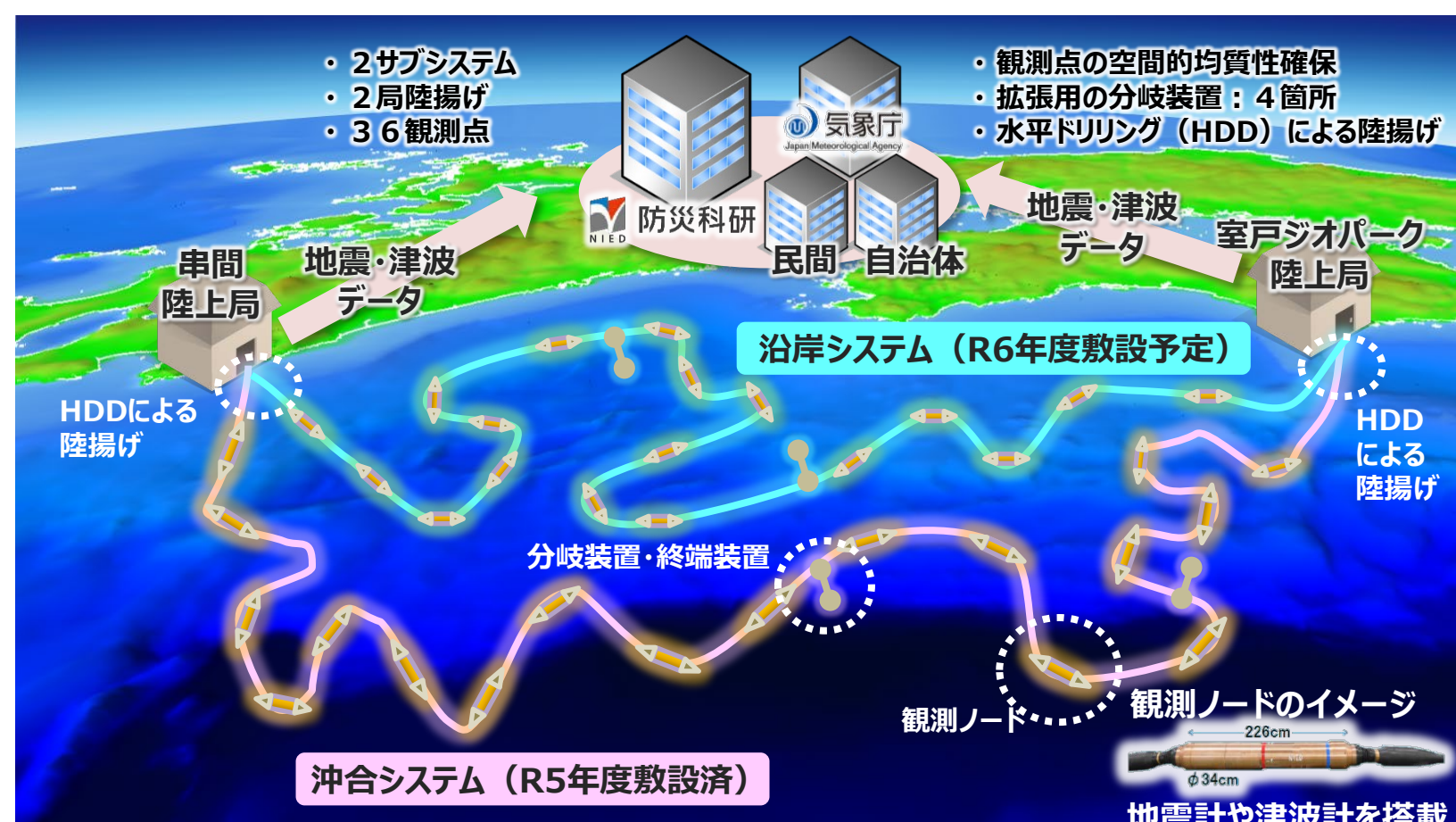
日本海溝海底地震津波観測網（S-net）は太平洋沖の海底に150の観測装置を設置し、海域の地震や津波を観測している。



DONET

地震・津波観測監視システム（DONET）は熊野灘から紀伊半島沖の海底51地点で海域の地震や津波を観測している。

■ N-net：南海トラフ海底地震津波観測網（整備中）



南海トラフ地震の想定震源域のうち、観測の空白域である高知県沖～日向灘に整備中の観測網で、地震計や水圧計から構成される観測装置を36点設置する計画です。（うち沖合システムの18観測点については既に整備完了）

N-netはS-netと同じく光海底ケーブルに観測装置を数珠つなぎにし広範囲の海域をカバーすると同時に、DONETのような拡張性も有するハイブリッド方式となっています。N-netの整備により、地震動は最大20秒程度、津波は最大20分程度早く直接検知できるようになります。

