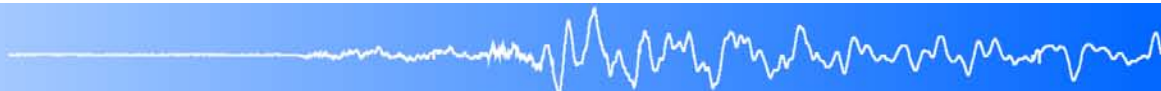


東日本大震災での緊急地震速報の課題と対策について

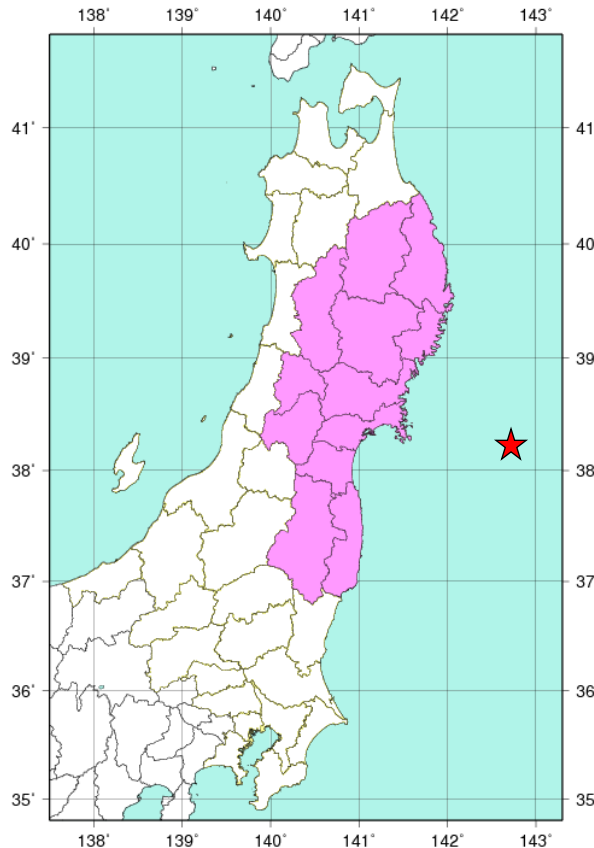
「緊急地震速報評価・改善検討会」（第4回）
平成25年7月11日



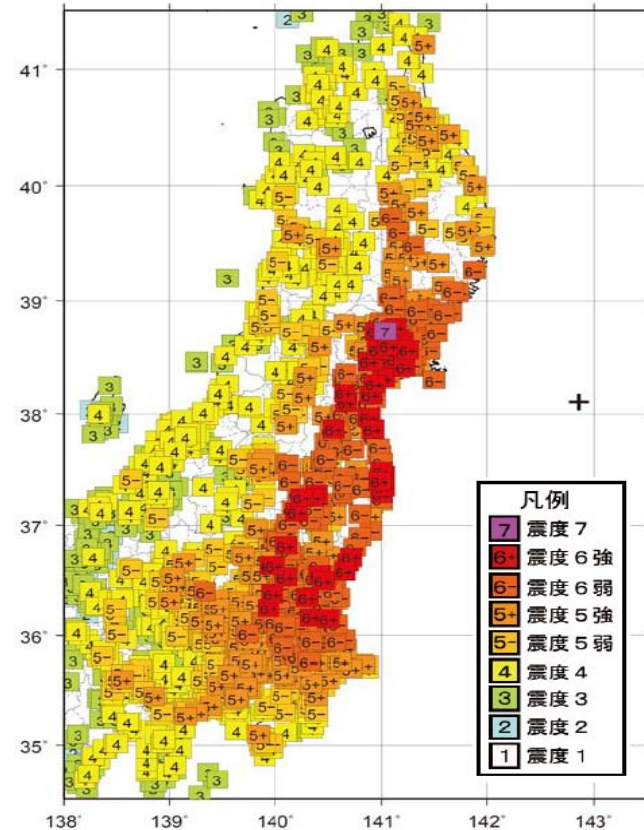
東日本大震災での緊急地震速報の課題と対策(1)

課題

地震の規模(M)を小さく見積もり、実際より小さな震度を予想



緊急地震速報(警報)の発表地域



観測震度

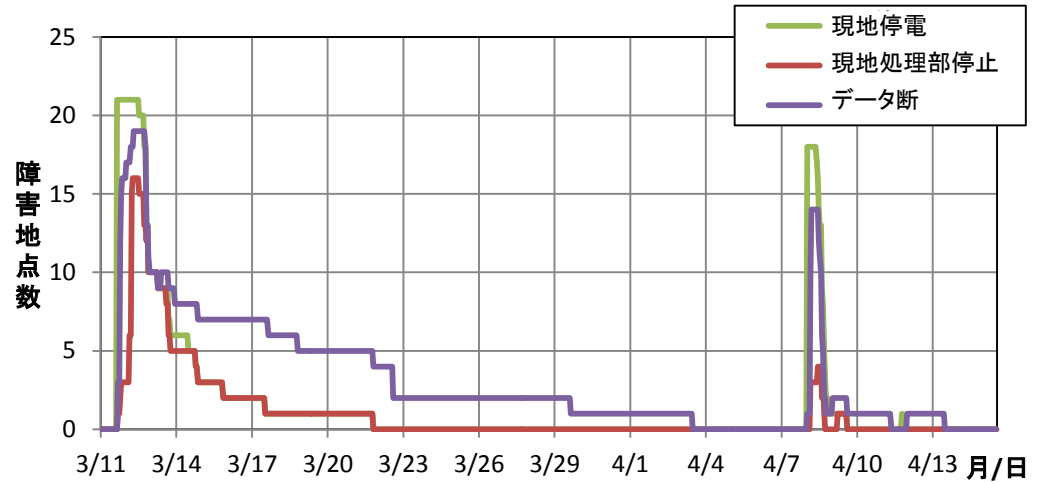
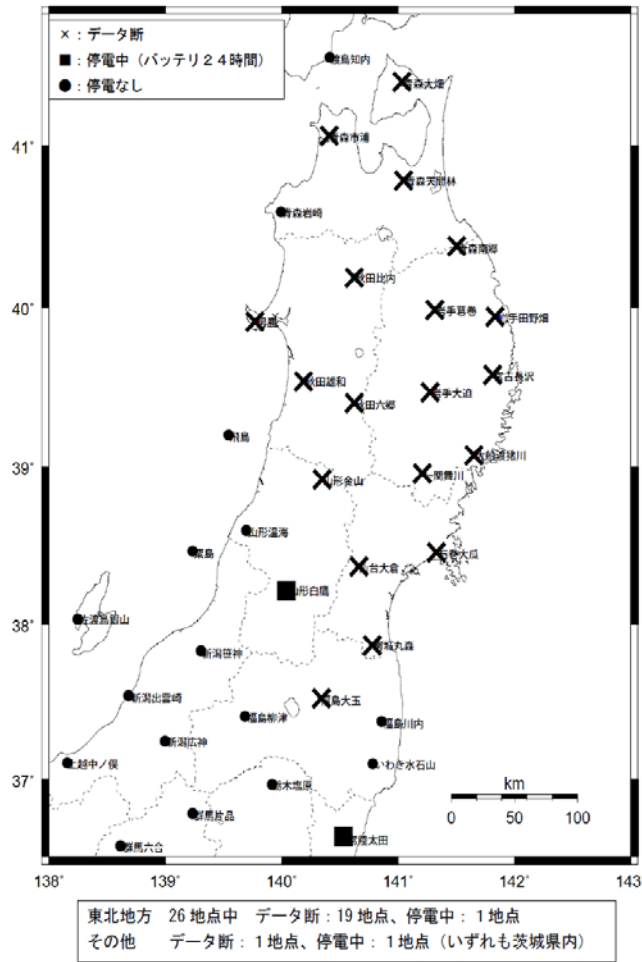
対応

- ・規模(M)推定手法の改善(H25.2.18実施)
- ・震源を用いずに揺れの広がりを直接予測する手法の導入(開発中)

課題

広域欠測による緊急地震速報の未発表や精度の低下

本震翌日の地震計の稼働状況



衛星バックアップ回線強化



72時間のバッテリー強化

対応

震度計、地震計の電源・通信機能強化
 (H23年度からH24年度で実施)

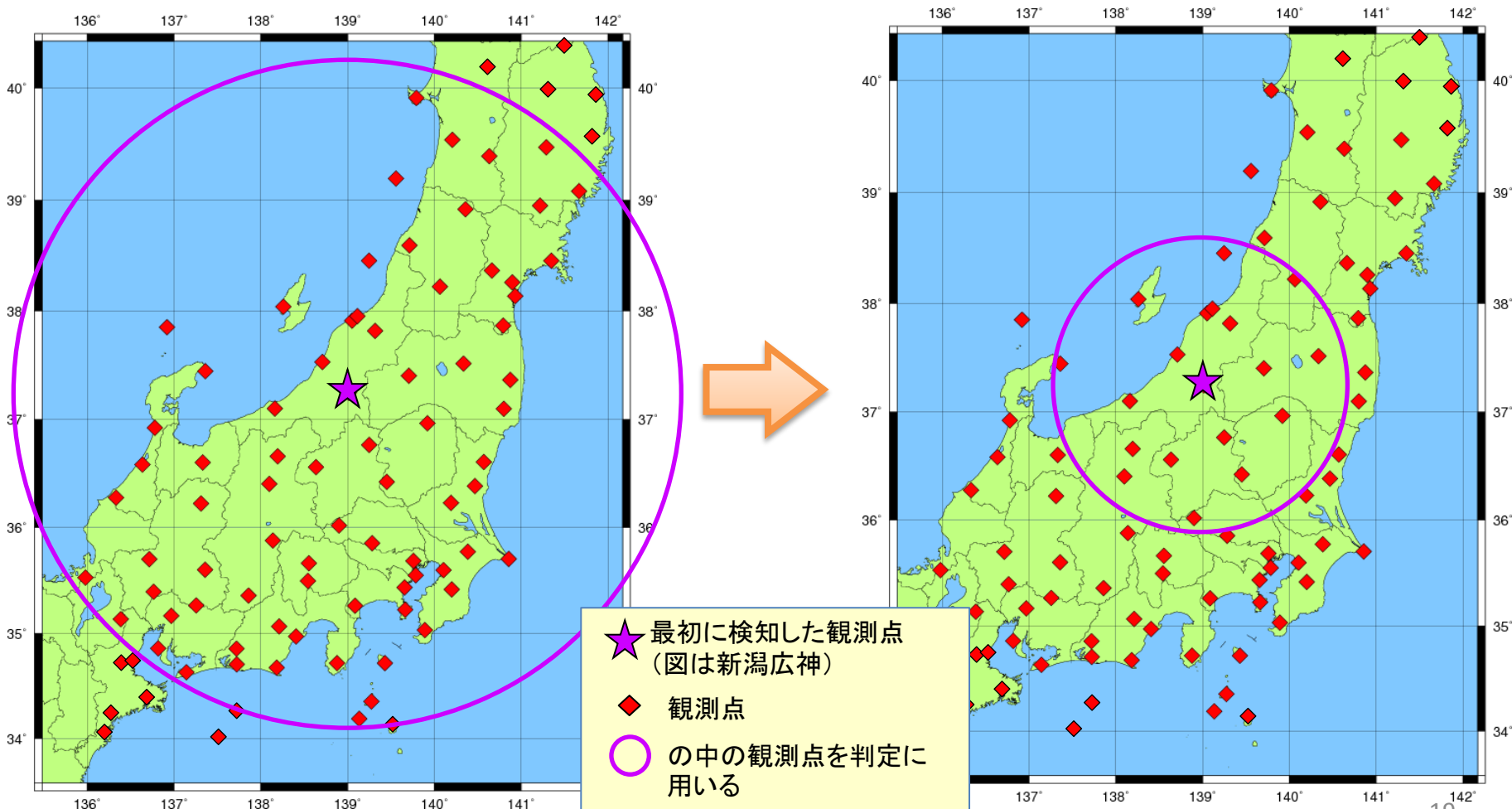
東日本大震災での緊急地震速報の課題と対策(3)-1

課題

地震の同時多発により、緊急地震速報を適切な内容で発表できない
(2つの地震を同一の地震と判定する)

対応1

同一の地震と判定する観測点の範囲を半径350km以内(左図)から
150km以内(右図)に変更 (H23.03.16実施)



東日本大震災での緊急地震速報の課題と対策(3)-2

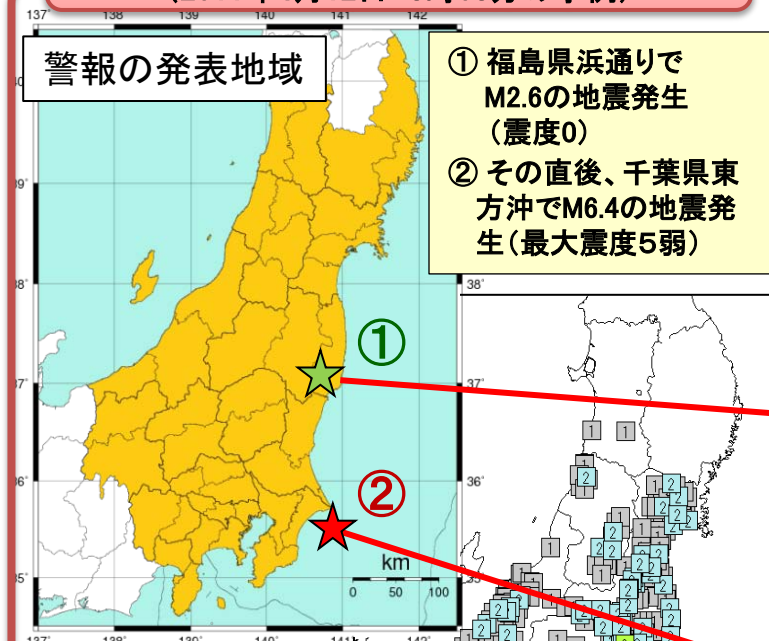
課題

地震の同時多発により、緊急地震速報を適切な内容で発表できない
(2つの地震をひとつの地震として処理し、震源や規模の推定を誤る)

対応2

緊急地震速報発表のための処理に用いるMの下限値を導入 (H23.08.11実施)

同時多発地震による誤った警報発表
(2011年4月12日 8時08分の事例)



警報の発表地域

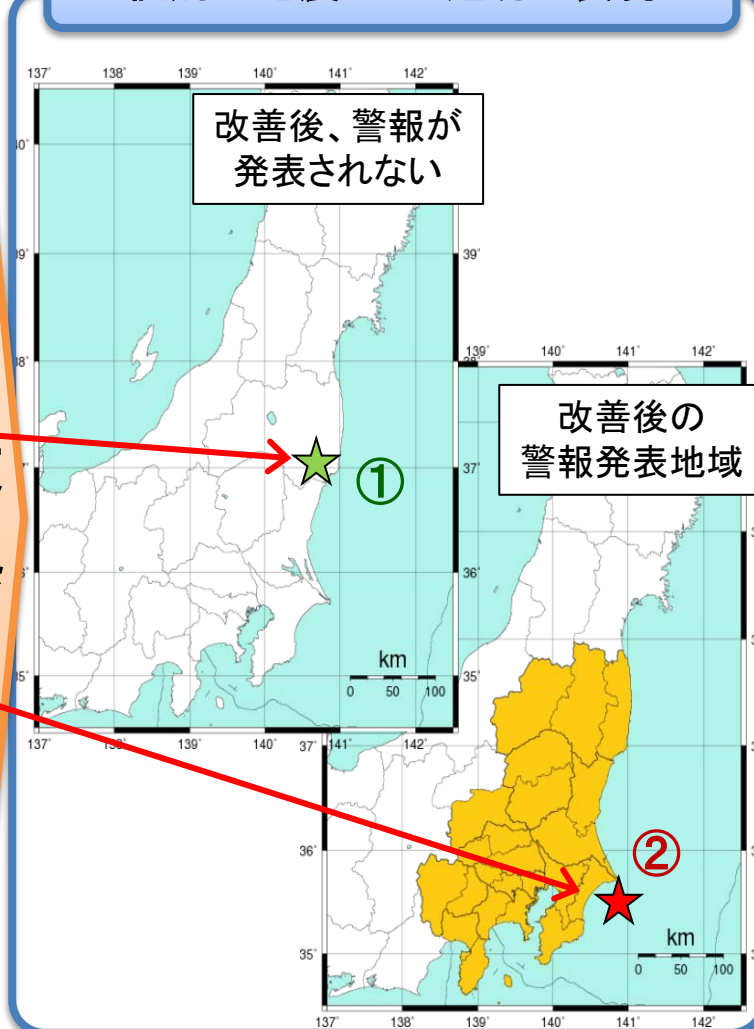
- ① 福島県浜通りでM2.6の地震発生(震度0)
- ② その直後、千葉県東方沖でM6.4の地震発生(最大震度5弱)

- ・②の地震を鉾子観測点で検知し、緊急地震速報の処理を開始。
- ・②の揺れを、その直前に発生した①の地震によるものと判定。
- ・①の地震の震源を使い、最大振幅は②の地震によるものを利用したため、地震の規模をM7.5と過大に推定。
- ・緊急地震速報(警報)を広範な地域に発表。

観測した震度

改修

個別の地震として適切に表現



改善後、警報が発表されない

改善後の警報発表地域