

余効変動の予測能力評価

国土地理院 飛田幹男

1. はじめに

地震予知連絡会で示されてきた東北地方太平洋沖地震の余効変動の観測データと、曲線近似について、その実力を振り返る。

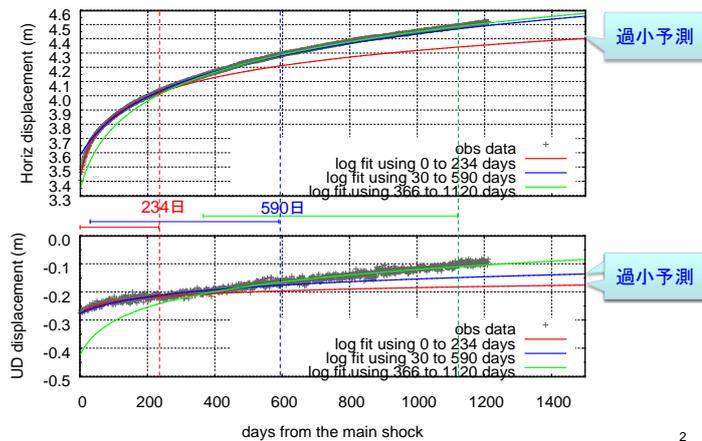
(1) 毎回提示してきた対数関数近似による余効変動各成分の外挿予測が 2014 年 7 月時点でどの程度当たっているか？【実測値による評価】

(2) 地震時沈降の回復時間予測結果はどう変わったか？
【最新予測値による当初予測値の評価、当初予測の信頼性の評価】

2. 対数関数近似による予測結果

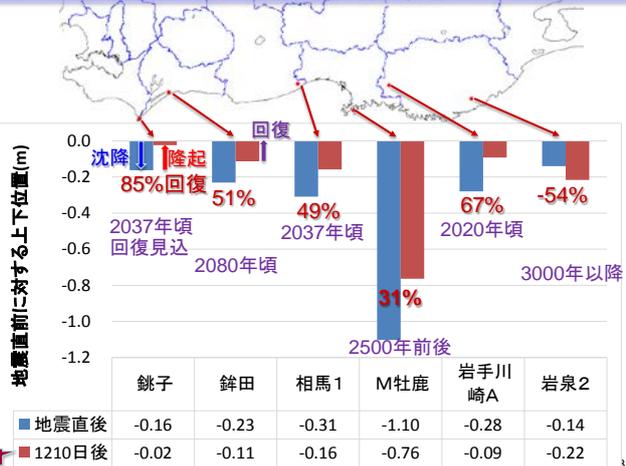
3 時期の近似関数を合体表示

「岩手川崎A」(04 051145) GEONET F3解 固定局: 福江



3. 地震時沈降の回復率と予測回復年(2014年7月時点)

地震時沈降が回復する時期の予測は、現在の隆起傾向に基づいている。地震後の隆起傾向と予測回復年も変化してきている。今後も変化するとみられる。



4. まとめ

(1) 対数関数近似による余効変動の予測誤差

- 1) 水平成分で、+2~+12%/yr。
- 2) 上下成分で、+11~42%/yr。
- 3) 多くの場合、過小予測。

(2) 沈降が回復する年数予測の評価結果

当初、回復年数が数年から 10 億年超まで、広い範囲に予測されていたが、回復年数は大きく変化(多くが短縮・一部延長)し、岩手県南部以南の観測点の最近(2014 年 7 月時点)の予測では、数十年から数百年の範囲に収まっている。

予測誤差の主要因は、時定数の長い粘弾性緩和の影響が相対的に大きくなってきたため、と考えられる。