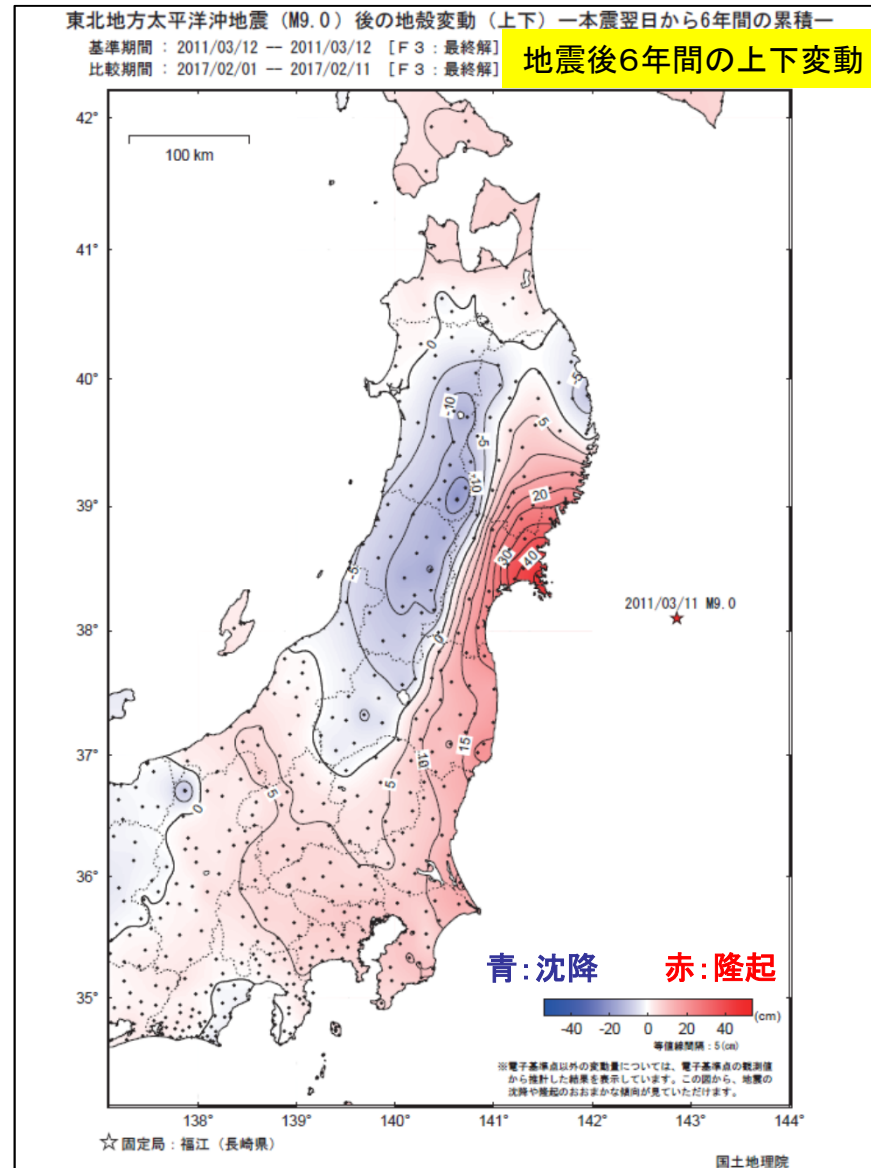
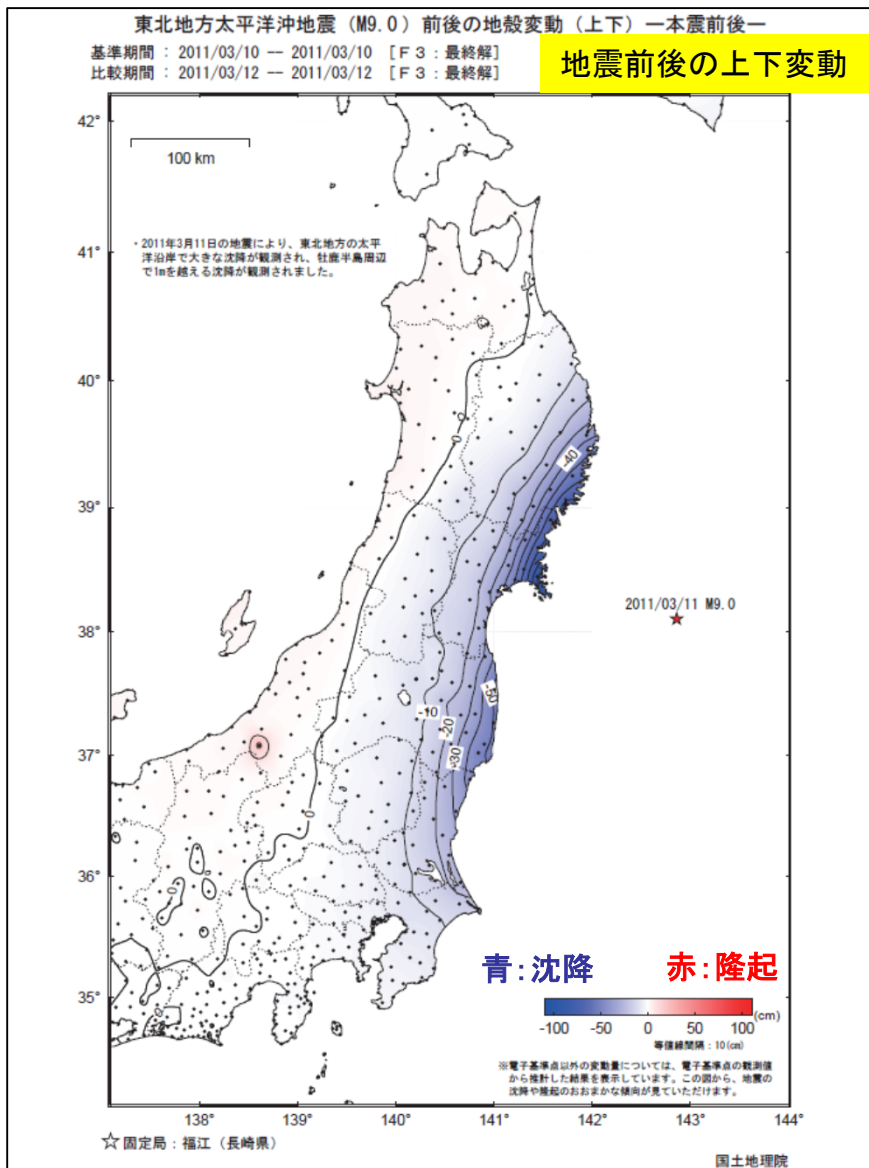


## 余効変動について

大規模な地震では、地震時だけでなくその後も地面がゆっくり動き続ける(余効変動)。平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の余効変動は6年経った今でも続いている。



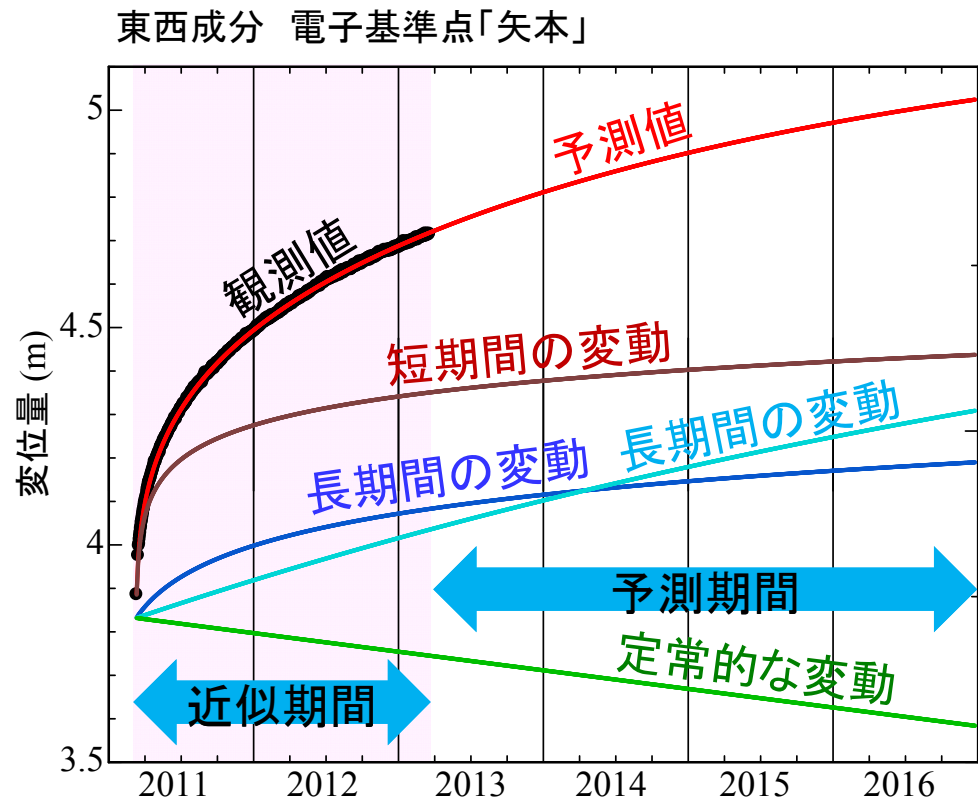
第214回地震予知連絡会 (2017/02/20) 重点検討課題「予測実験の試行03」における報告の概要

余効変動は、次の3つの要素で説明できる。

**余効変動** = 「**定常的な変動**」 + 「**短期間の変動**」 + 「**長期間の変動**」

- ・**定常的な変動**は、普段の地殻の動き(プレート運動)によるもの
- ・**短期間の変動**は、地震の時に滑った所が地震後も引き続きゆっくりと滑っていること(**余効すべり**)によるもの
- ・**長期間の変動**は、地下深くで柔らかくなった地殻が地震の影響を受けて未だに動いていること(**粘弾性緩和**)によるもの(右図では2種類存在)

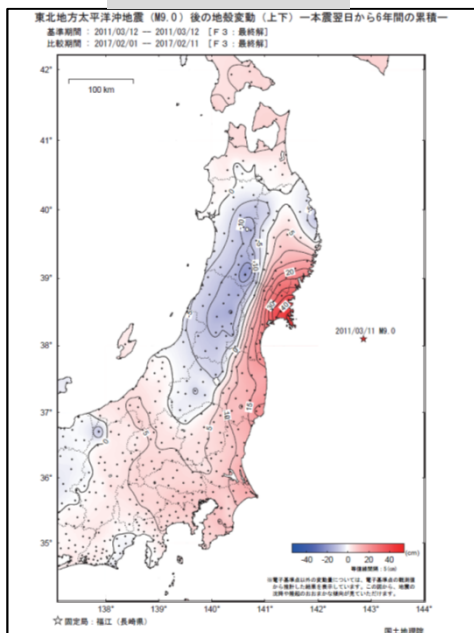
それぞれの変動について、  
(1) 電子基準点の実際の観測値  
(2) 数式による予測モデル(本モデル)  
(3) 物理モデルによるシミュレーション  
のそれぞれがよい一致を示した。



詳しくは、「東北地方太平洋沖地震の余効変動の予測実験」  
(藤原 智 (国土地理院)・飛田幹男 (JAXA))を参照

「短期間の変動」も「長期間の変動」も地域によって違いがあり、特に上下方向の余効変動が空間的に複雑な分布を示す要因になっている。 → 今後の余効変動予測に重要な知見

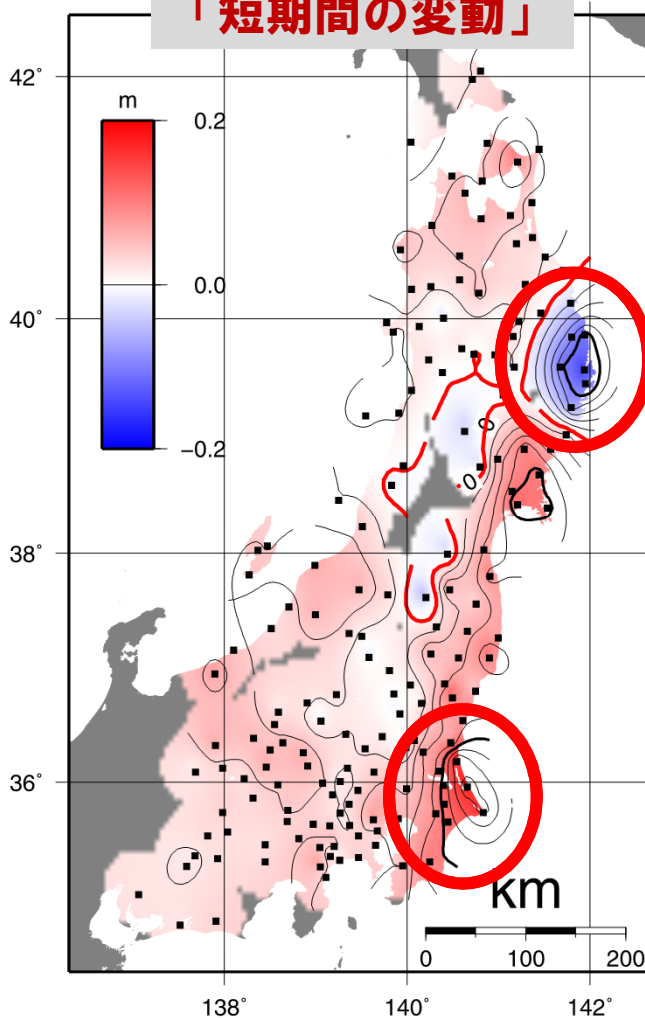
## 余効変動



## 余効変動

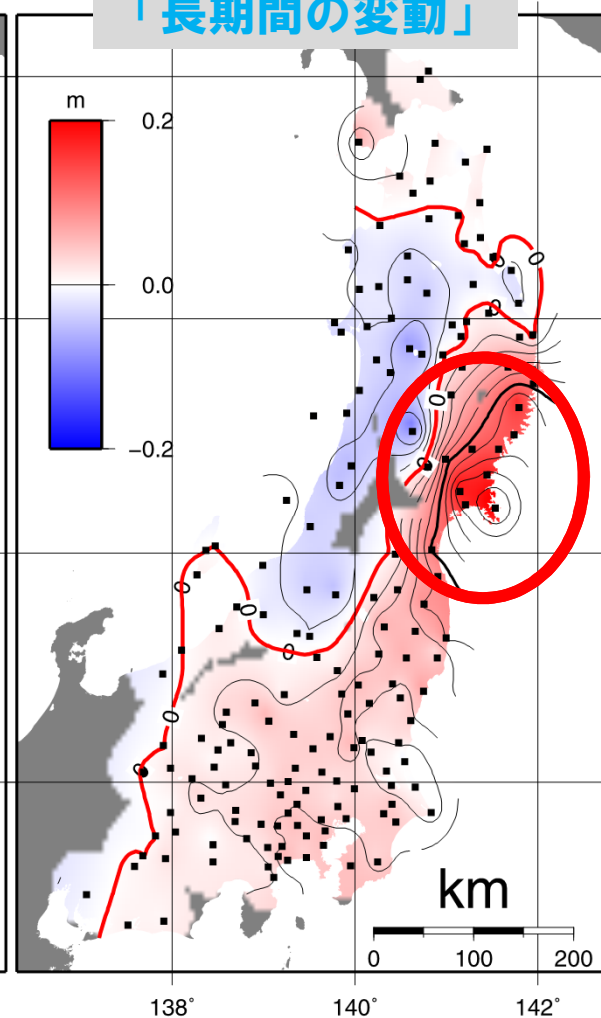
- = 「定常的な変動」
- + 「短期間の変動」
- + 「長期間の変動」

## 「短期間の変動」



三陸・銚子付近で大

## 「長期間の変動」



東北南部で大