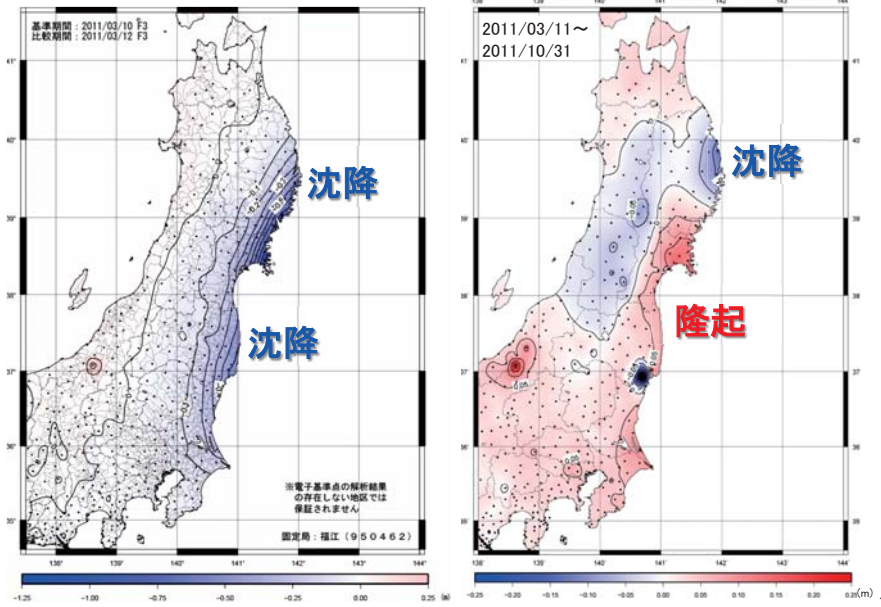


2. 地震時上下変動 と 余効上下変動



3. 地震時上下変動の回復率

地震時の上下変動が、2011年10月31日までの173日間に、余効変動で何%回復したか

【計算方法】

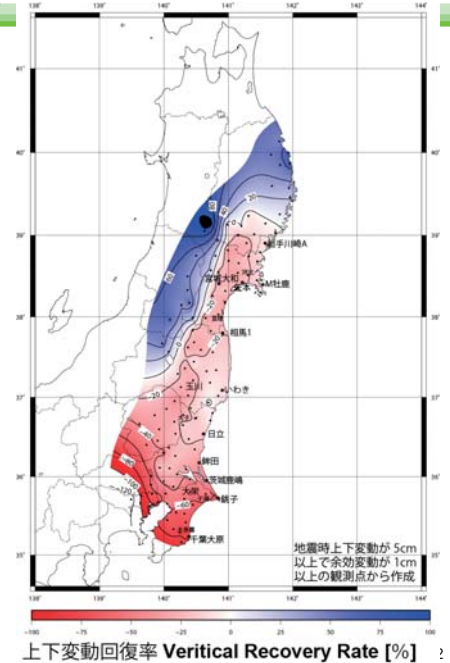
上下変動の回復率は、地震時上下変動に対する余効上下変動の百分率で計算。

$$\text{Vertical Recovery Rate (\%)} = \frac{U_{\text{postseismic}}}{U_{\text{coseismic}}} \cdot 100$$

上下変動が反転した場所は赤で示した。

【上下変動回復率は...】

- (1) 地震時沈降が地震後隆起で完全回復した場所は東京都のみ(8月頃)である。
- (2) 宮城県から茨城県北部の太平洋岸の回復率は約20%。
- (3) 関東地方では20%~120%程度の回復率で、南ほど大きい。
- (4) 岩手県北部の沈降は、地震時の最大半分程度である。



6. 回復時間 その1

200日間のデータ期間から推定した地震時沈降の回復時間

GPS 連続観測点	地震時上下変動(m)	回復時間(年)	
		最確値	誤差範囲
岩手川崎A	-0.28	1.3E+04	9,700~18,000
M牡鹿	-1.10	9.9E+11	5.8E+11~1.7E+12
矢本	-0.51	6.3E+04	50,000~79,000
宮城大和	-0.18	4,149	2,800~6,100
相馬1	-0.31	1.7E+06	1.0E+06~2.9E+06
いわき	-0.50	2.2E+12	8.3E+11~5.9E+12
日立	-0.31	1.6E+14	2.6E+13~9.9E+14
銚田	-0.23	3,329	2,600~4,200
茨城鹿嶋	-0.26	840	720~980
銚子	-0.16	3.3	3.1~3.5
大栄	-0.12	14	12~15
千葉大原	-0.06	1.4	1.3~1.5

※現状の減衰傾向が続いたと仮定し、対数関数近似により推定。時定数bは水平成分から推定。

7. 考察

岩手県~茨城県の太平洋岸を隆起させる断層運動

海岸の直下付近つまりプレート境界面の深い場所で約3mの滑りが生ずれば、地震時沈降の回復が可能と試算される。

