

# MEGA地震予測 マンスリーレポート

3月度月間レポート 2022年4月6日発行

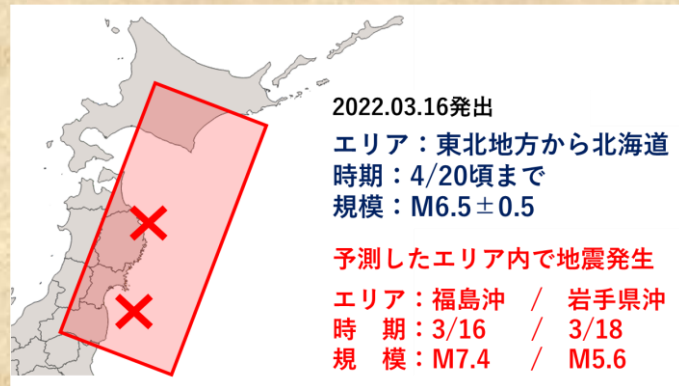
株式会社地震科学探査機構

# 3月の注目ポイント



2022年2月の震度3以上の地震は30回ありました。(次ページ参照)

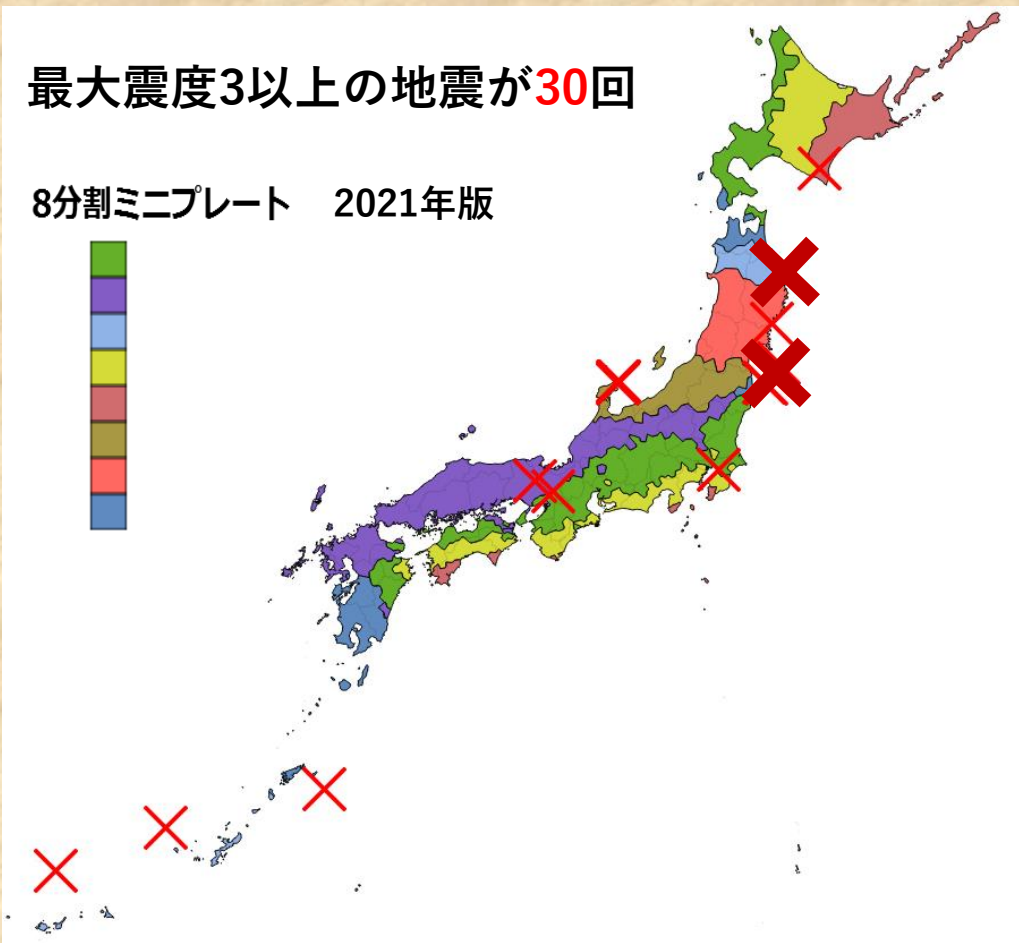
3月16日に福島沖を震源とするマグニチュード7.4最大震度6強の地震の後、その余震とみられる地震が多発していること、その後18日に岩手県沖を震源とするマグニチュード5.6最大震度5強の地震が起きたこと、そして、石川県の能登半島にて地震が多発していたことが要因です。



上記は3月16日水曜日に発出したピンポイント予測です。

JESEAでは16日水曜日の午後4時頃配信しました。その約7時間後の午後11時36分に福島沖を震源とする最大震度6強の地震が起きました。

# ミニプレートと最大震度3以上の地震の震源地



地震の発生日	震央地名	緯度	経度	深さ	M	最大震度
2022/3/31	京都府南部	35	135.6	20km	4.3	震度4
2022/3/31	千葉県北西部	35.6	140.1	70km	4.7	震度4
2022/3/30	沖縄本島北西沖	26.80	126.46	19 km	5.5	震度3
2022/3/30	岩手県沖	40.00	141.9733333	17 km	4.9	震度4
2022/3/29	福島県沖	37.76	141.5916667	55 km	4.5	震度3
2022/3/27	福島県沖	37.82	141.5983333	54 km	4.7	震度3
2022/3/27	日高地方東部	42.32	143.06	53 km	5.1	震度4
2022/3/26	福島県沖	37.53	141.41	51 km	4.7	震度3
2022/3/25	福島県沖	37.54	141.3733333	52 km	5.2	震度4
2022/3/24	宮城県北部	38.87	141.5816667	75 km	4.1	震度3
2022/3/23	福島県沖	37.72	141.535	54 km	4.3	震度3
2022/3/23	福島県沖	37.78	141.6116667	55 km	4.5	震度3
2022/3/23	石川県能登地方	37.52	137.2983333	14 km	4.3	震度4
2022/3/19	石垣島北西沖	25.57	123.955	171 km	5.9	震度3
2022/3/19	福島県沖	37.74	141.7133333	58 km	5	震度3
2022/3/18	岩手県沖	39.99	142.0033333	18 km	5.6	震度5強
2022/3/18	宮城県沖	37.91	141.7133333	57 km	4.4	震度3
2022/3/17	宮城県沖	37.97	141.79	61 km	4.6	震度3
2022/3/17	福島県沖	37.77	141.7133333	57 km	4.7	震度3
2022/3/17	福島県沖	37.79	141.7133333	57 km	5.5	震度4
2022/3/16	福島県沖	37.83	141.7133333	60 km	4.8	震度3
2022/3/16	福島県沖	37.86	141.7233333	63 km	4.7	震度3
2022/3/16	福島県沖	37.70	141.6216667	57 km	7.4	震度6強
2022/3/16	福島県沖	37.68	141.605	57 km	6.1	震度5弱
2022/3/11	兵庫県南東部	35.19	135.1	15 km	4.1	震度3
2022/3/10	石川県能登地方	37.50	137.2983333	13 km	3.7	震度3
2022/3/10	石川県能登地方	37.51	137.2966667	13 km	3.6	震度3
2022/3/8	能登半島沖	37.52	137.2366667	14 km	4.8	震度4
2022/3/8	石川県能登地方	37.46	137.2566667	11 km	3.9	震度3
2022/3/6	奄美大島近海	28.00	130.2483333	35 km	5.1	震度3

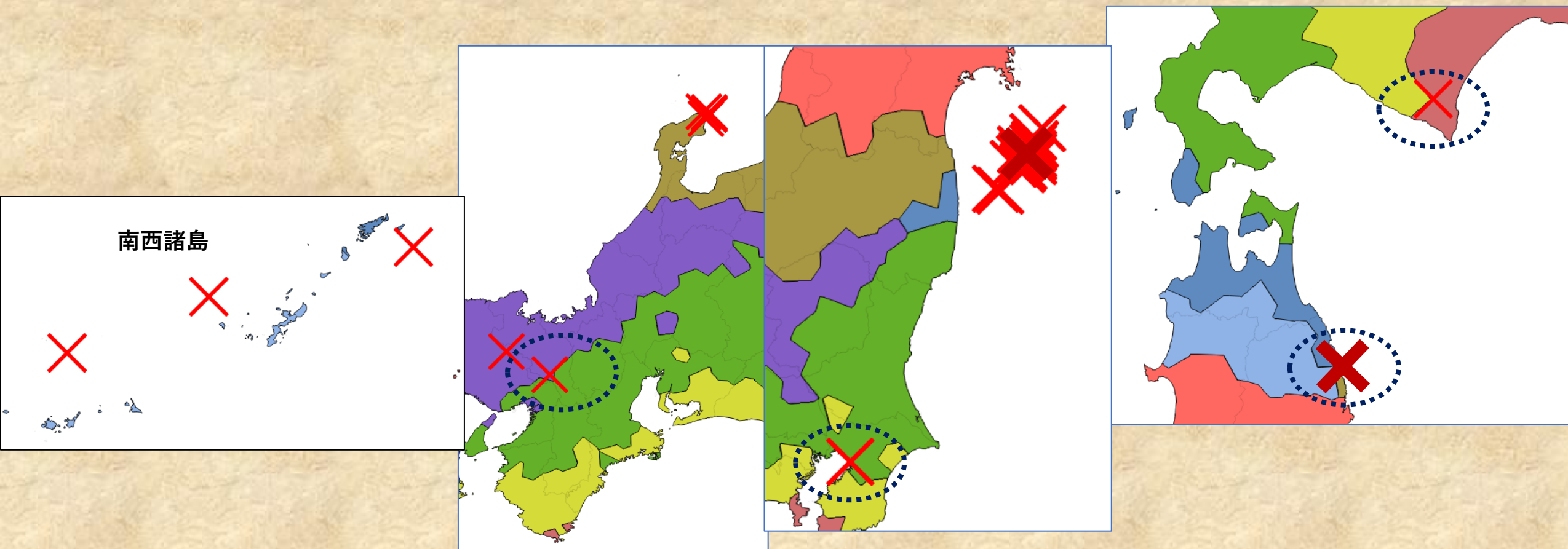
※今月からミニプレート2021年版を使用します。

# ミニプレートと最大震度の震源地 拡大図

内陸部の地震はミニプレートの境界部25km圏内に 8割現れる

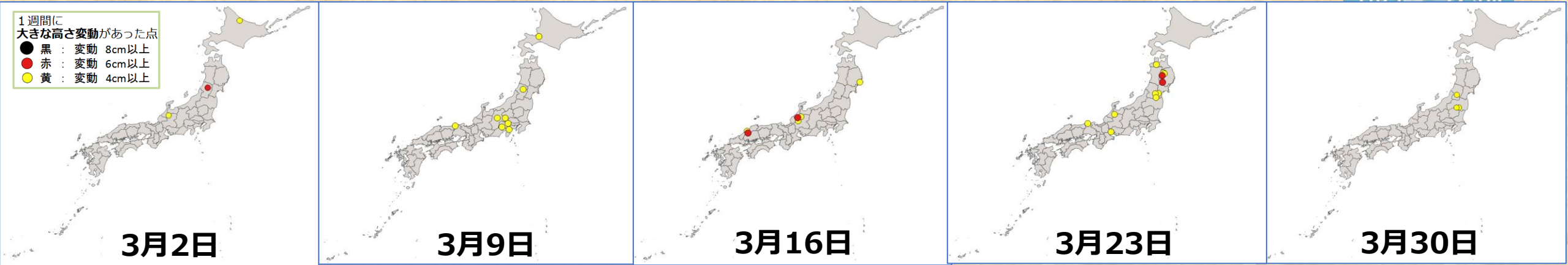


※ミニプレート2021年版



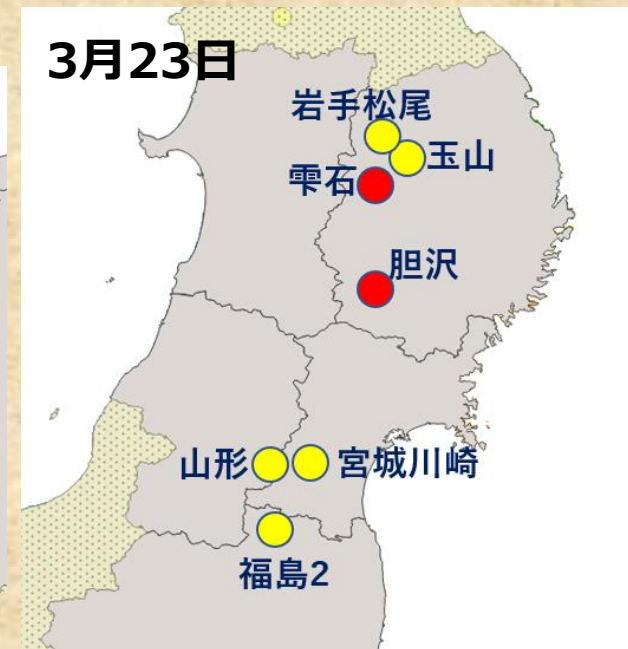
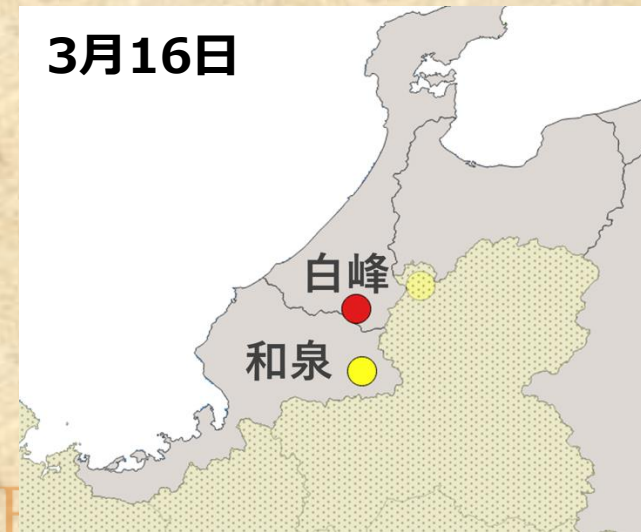
# 週間高さ変動の推移

※分布図の日付は配信日です。  
計測日はその前週の日曜日から土曜日の1週間となります。  
週間高さ変動とは1週間の最高値と最低値の差です



## 東北地方と北信越地方に警戒

週間高さ変動は3/16に北信越地方、3/23には東北地方に4cm以上の黄色と6cm以上の赤色が付いています。このエリアはピンポイント予測も出ておりますので注意が必要です。

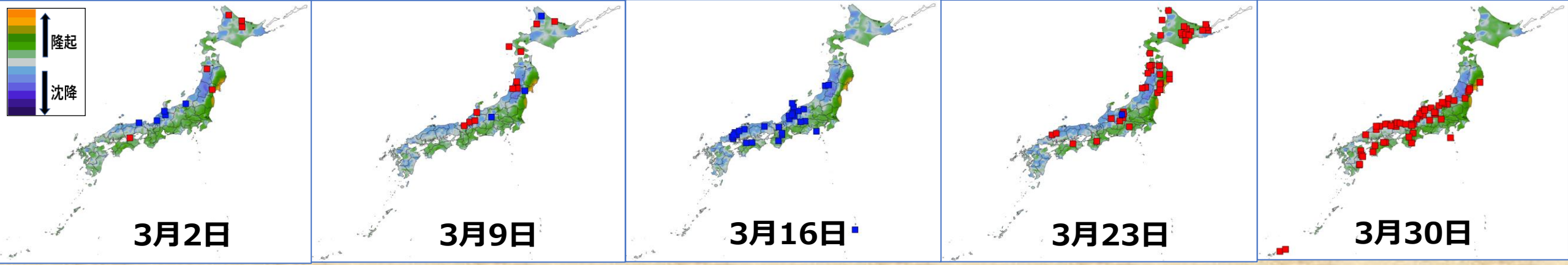


# 隆起沈降の推移

隆起沈降の値とは、2019年1月第1週の平均値との差。

- 先週から1.0cm以上隆起
- 先週から1.0cm以上沈降

分布図の日付は配信日です。

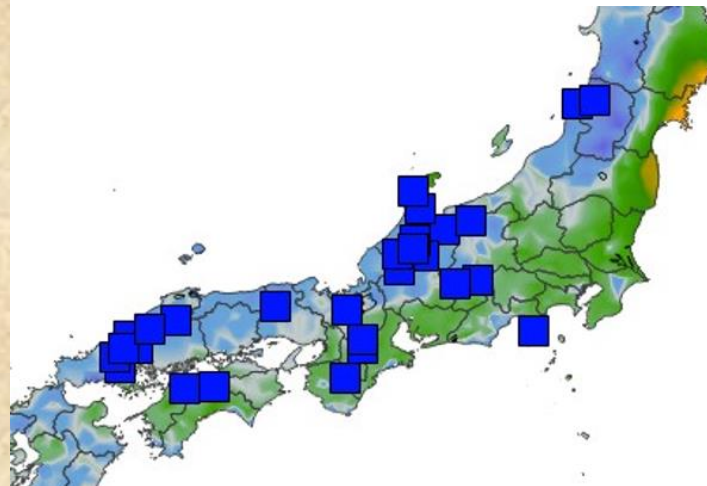


## 隆起沈降が乱高下の1か月

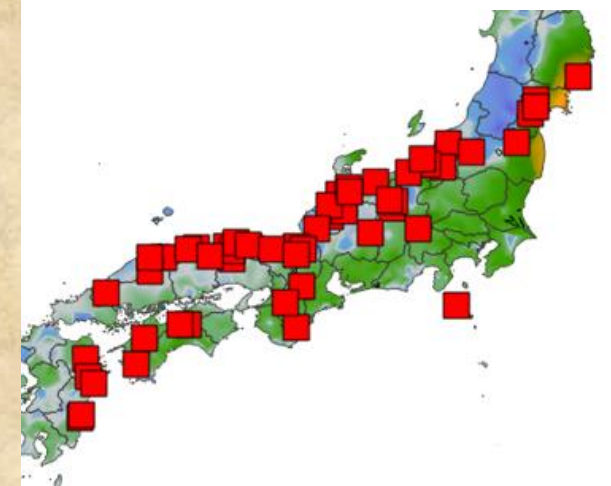
右の図は前週と比べて1cm以上急激に隆起または沈降した点をプロットしたものです。3月16日は全国的に沈降、3月30日は全国的に隆起をしていました。このように急激な隆起と沈降は全国的に地殻が不安定なことを表しています。

特に北信越地方は、警戒を怠らないでください。

3月16日配信の隆起沈降図



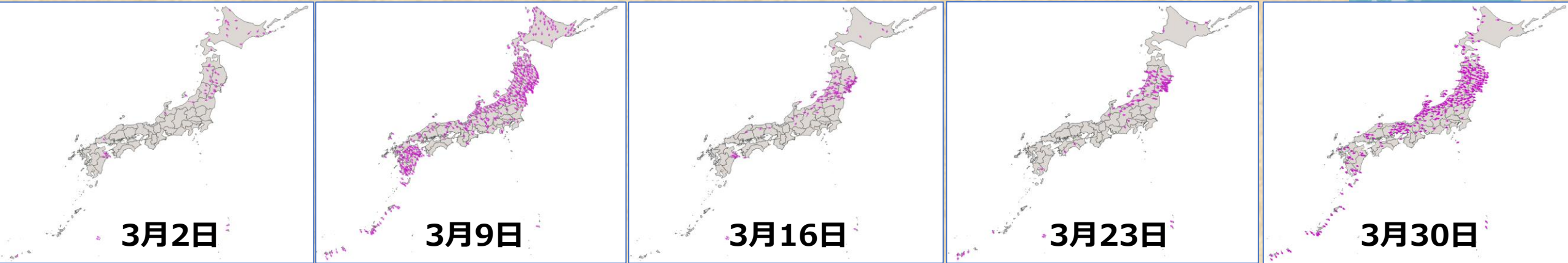
3月30日配信の隆起沈降図



# 水平変動の推移

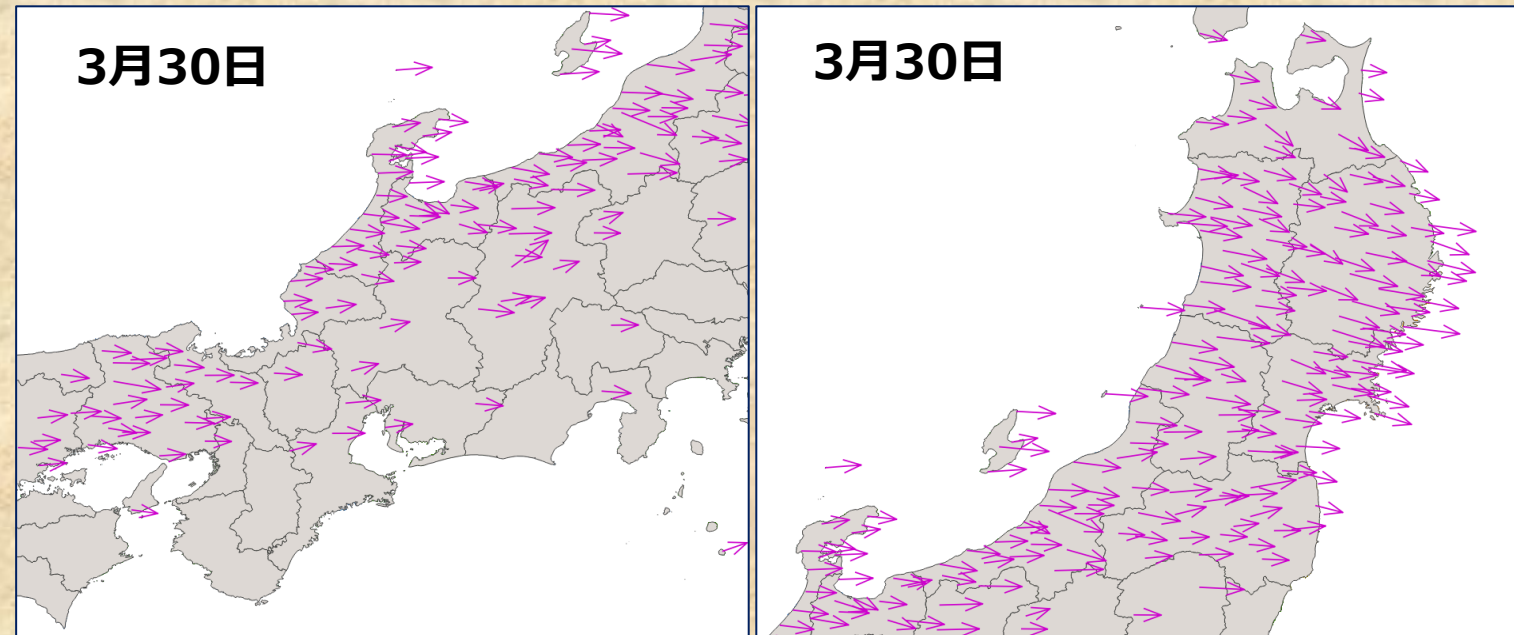
水平ベクトル →  
4週間で4mm以上の変位点

MIGA  
地震予測



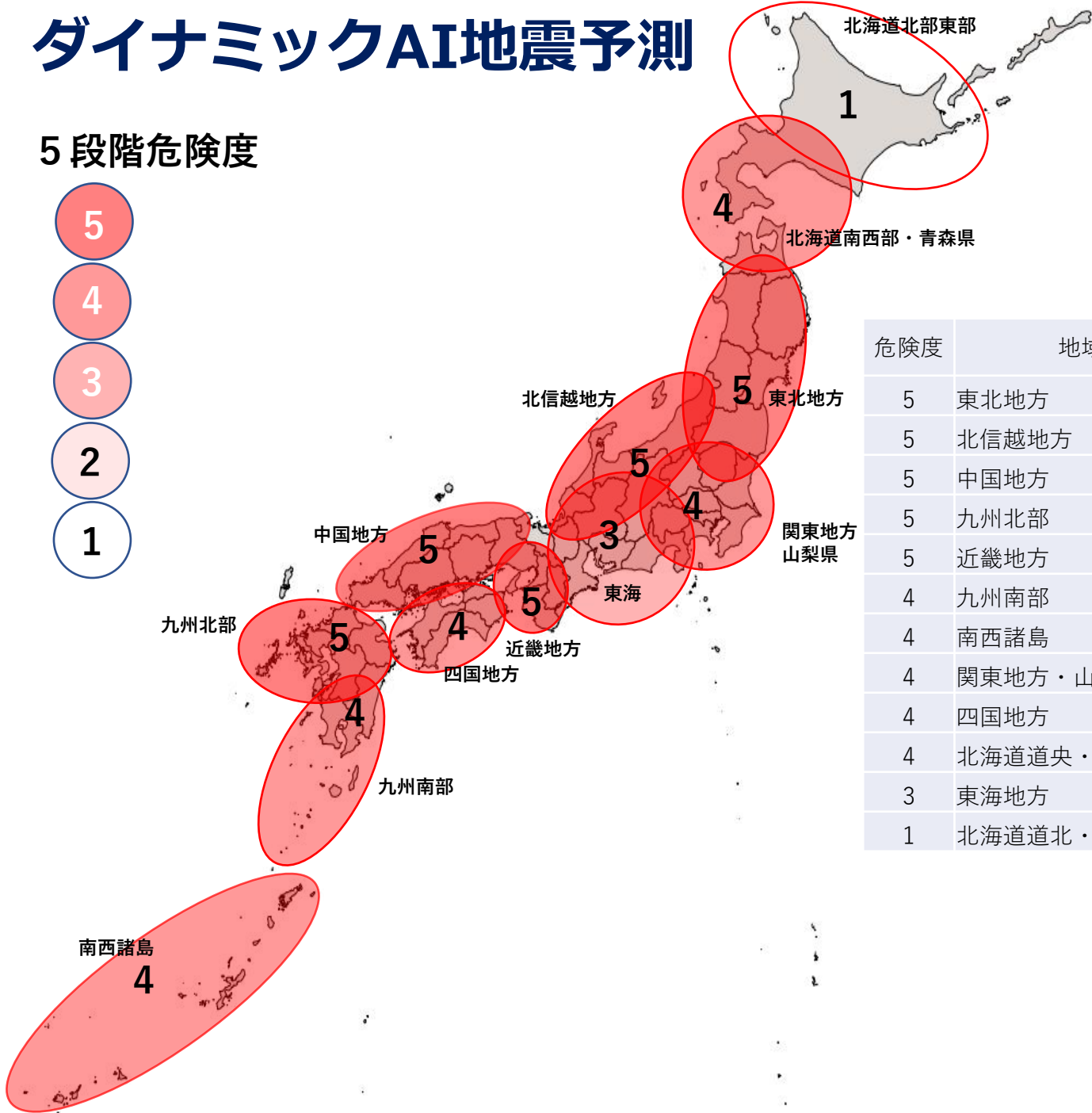
## 東北地方と北信越地方

右図は3月30日の水平変動図の東北地方と北信越地方を拡大したものです。この週の水平変動は上図にあるように東北地方から西日本にかけて多くの水平ベクトルが現れています。このエリアはピンポイント予測も出ておりますので注意が必要です。



# ダイナミックAI地震予測

## 5段階危険度



AI地震予測は法人契約の会員様にのみお送りします。

4/6日付ダイナミックAI解析

危険度	地域名	行政体
5	東北地方	岩手県・宮城県・秋田県・山形県・福島県
5	北信越地方	新潟県・長野県・富山県・石川県・福井県
5	中国地方	岡山県・広島県・鳥取県・島根県・山口県
5	九州北部	福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県・大分県
5	近畿地方	滋賀県・京都府・大阪府・奈良県・和歌山県・兵庫県
4	九州南部	宮崎県・鹿児島県
4	南西諸島	鹿児島県（奄美諸島）・沖縄県
4	関東地方・山梨県	茨城県・栃木県・群馬県・千葉県・埼玉県・東京都・神奈川県・山梨県
4	四国地方	香川県・愛媛県・高知県・徳島県
4	北海道道央・道南・青森	道南・道央・青森県
3	東海地方	静岡県・愛知県・岐阜県・三重県
1	北海道道北・道東	道北・道東



# 特集 なぜ福島県沖で大きな地震が起きるのか

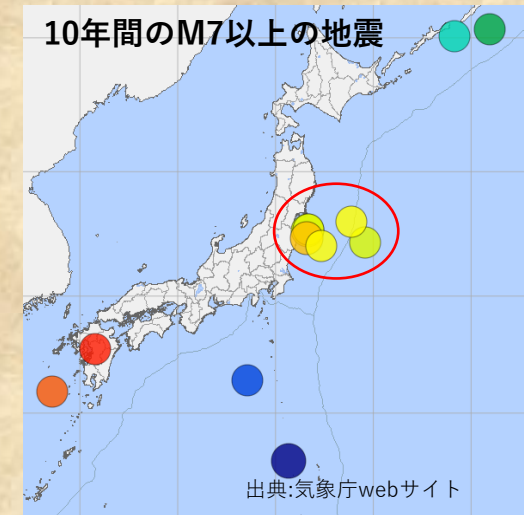
## 福島県沖地震 (最大震度6強 M7.4) の考察

3月16日福島県沖を震源とするマグニチュード7.4最大震度6強の地震が起きました。昨年2月13日に最大震度5強マグニチュード7.3最大震度5強の地震が発生しています。過去10年間のマグニチュード7以上の地震は12件あります。右の図はその12件をプロットした地図ですが、**12件中5件が福島県沖で起きています。**なぜ、福島沖で大きな地震が多いのでしょうか。

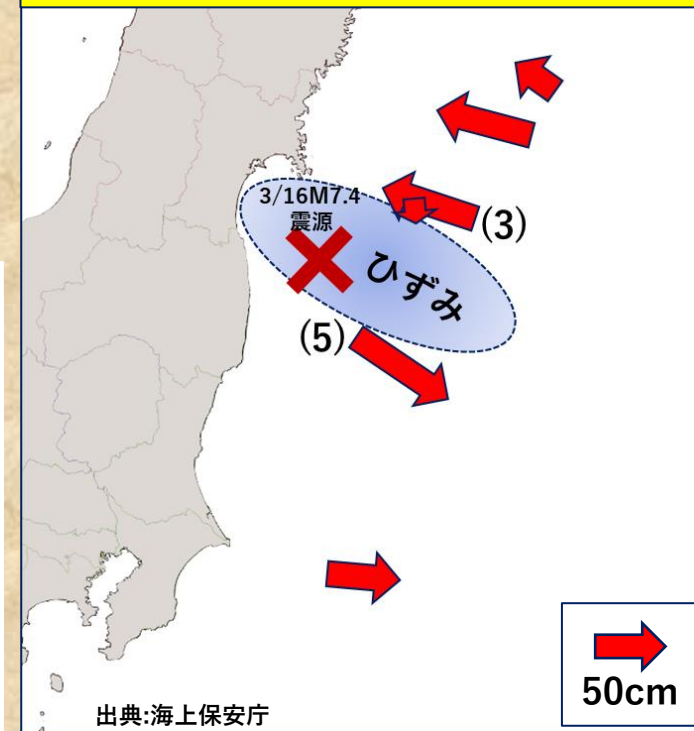
毎週、MEGA地震予測では、国土地理院が設置管理している電子基準点とNTTドコモ様のご協力で設置して頂いたプライベート電子観測点のGNSS (GPS) のデータを3次元解析し、地図上にひずみがたまっている箇所をお知らせしています。しかし、海底の地殻変動データは電子基準点では捉えることはできません。本日は、海上保安庁が海底に設置している海底基準点の変動情報を海上保安庁海洋情報部の報告書からお伝え致します。

下図は、海上保安庁海洋情報部の報告書にある東日本大震災以降の約10年間の海底の水平変動を示しています。

特筆すべき点は、宮城県沖 (3) と福島県沖 (5) の水平ベクトルの向きが反対になっていることです。宮城県沖で83.5cm、福島県沖で94cm動いておりますので実質1.77mズレたこととなります。わかりやすく右図に拡大して表します。宮城県沖 (3) と福島県沖 (5) との間にひずみが溜まっていることになり、そのひずみが福島県沖に大きな地震を生み出していることが考えられます。



宮城県沖水平ベクトル(3)以北と福島県沖水平ベクトル(5)以南では向きが反対に変わり、その間にひずみが発生している



東北地震後の日本海溝沿いの累積水平移動量【北米プレート固定】

Site name	Lat. (°N)	Lon. (°E)	Movement (cm) (deg)		Period	Update
(1) KAMN	38.89	143.36	34.7	303.5	04/03/2011 - 11/04/2020	*
(2) KAMS	38.64	143.26	75.6	284.4	04/05/2011 - 11/05/2020	*
(3) MYGI	38.08	142.92	83.5	286.8	03/28/2011 - 11/05/2020	*
(4) MYGW	38.15	142.43	10.3	181.9	03/27/2011 - 11/06/2020	*
(5) FUKU	37.17	142.08	94.0	124.6	03/29/2011 - 11/06/2020	*
(6) CHOS	35.50	141.67	52.4	94.5	04/18/2011 - 09/16/2020	*
(7) BOSN	34.75	140.50	4.9	7.8	04/19/2011 - 09/16/2020	*
(8) SAGA	34.96	139.26	20.6	349.6	05/07/2011 - 09/17/2020	*
GEONET					04/01/2011 - 11/03/2020	

出典:海上保安庁

# 今後の注目ポイント

MEGA  
地震予測

2件のピンポイント予測を発出中です。

既に予測エリア内で地震が発生しておりますが、予測期間内は引き続きご注意ください。

3月14日に下記ピンポイント予測を発出し、3月30日には新たな前兆を捉えたためエリアと期間を変更しました。

エリア：北信越地方周辺

時期：4/20頃まで

規模：M6.0±0.5

「3月の注目ポイント」でも書きましたが、3月16日に下記ピンポイント予測を出したとおり、その予測エリア内で地震が起きました。

エリア：東北地方から北海道

時期：4/20頃まで

規模：M6.5±0.5

予測エリア内で地震発生

エリア：福島県沖/岩手県沖

発生日： 3/16 / 3/18

規 模： 最大震度6強 M7.4 / 最大震度5強 M5.6

※今後も同規模の地震が起きる可能性がありますので引き続き地震への備えを十分にお願ひします。

JESEA

地震科学探査機構

JAPAN EARTHQUAKE SCIENCE EXPLORATION AGENCY