

# 石狩・空知・後志地方の地震活動図

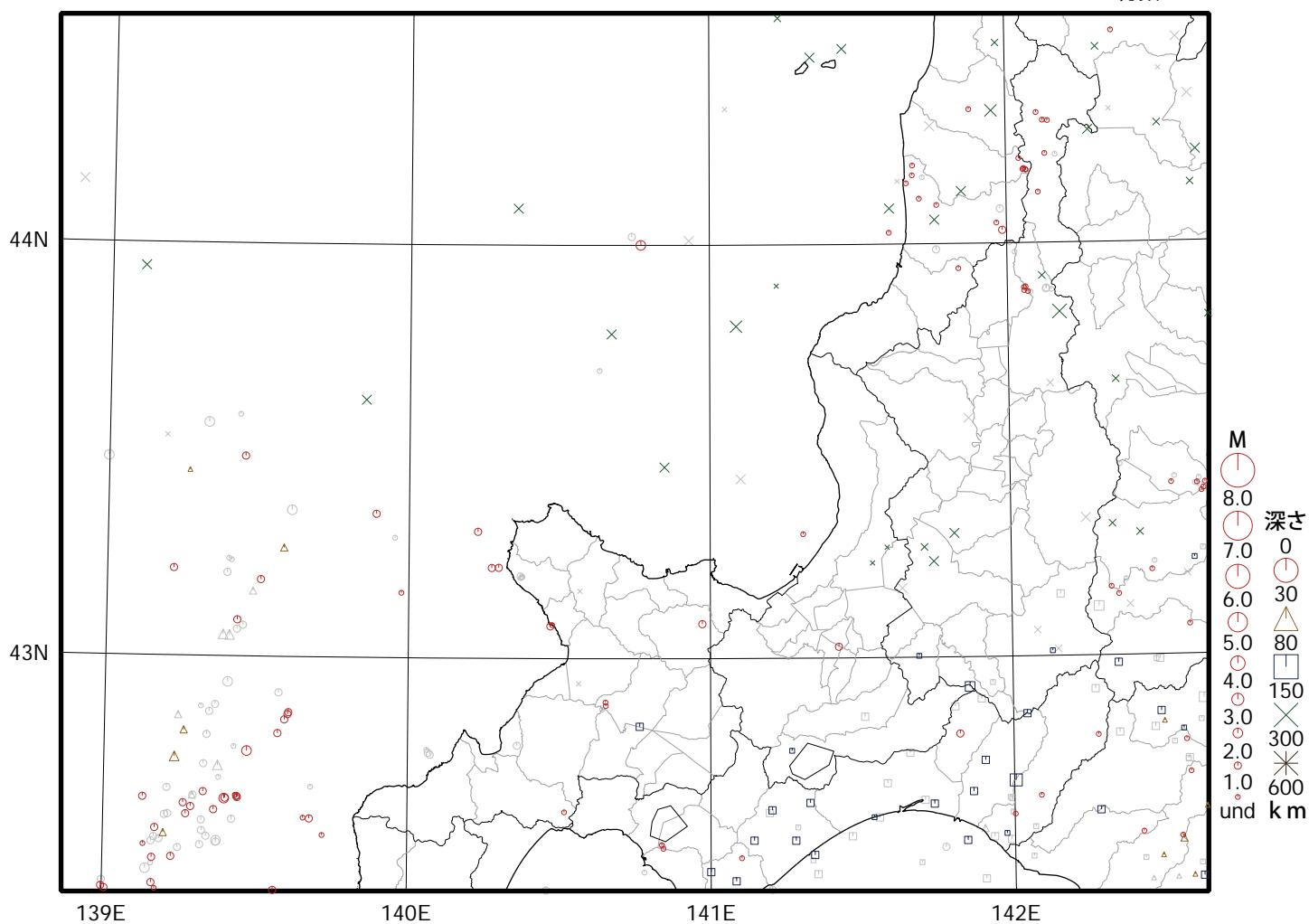
2010年2月1日～2010年2月28日

## 震央分布図

0 50km

札幌管区気象台

総数=159



※ これは速報値であり、データは後日変更することがある。

記号Mはマグニチュード、undは未決定を表す。

図中橙色の線は活断層を表す。

この期間の地震活動と比較するため、前1ヶ月の地震活動を灰色のシンボルで表す。

## 地震概況（2010年2月）

この期間、石狩・空知・後志支庁管内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は1回（先月4回）で、次のとおりである（詳細は「震度1以上を観測した地震の表」を参照）。

18日10時13分頃、ウラジオストク付近の地震(M6.8、深さ619km、震央分布図の範囲外)により、石狩支庁の北広島市で震度1を観測した。

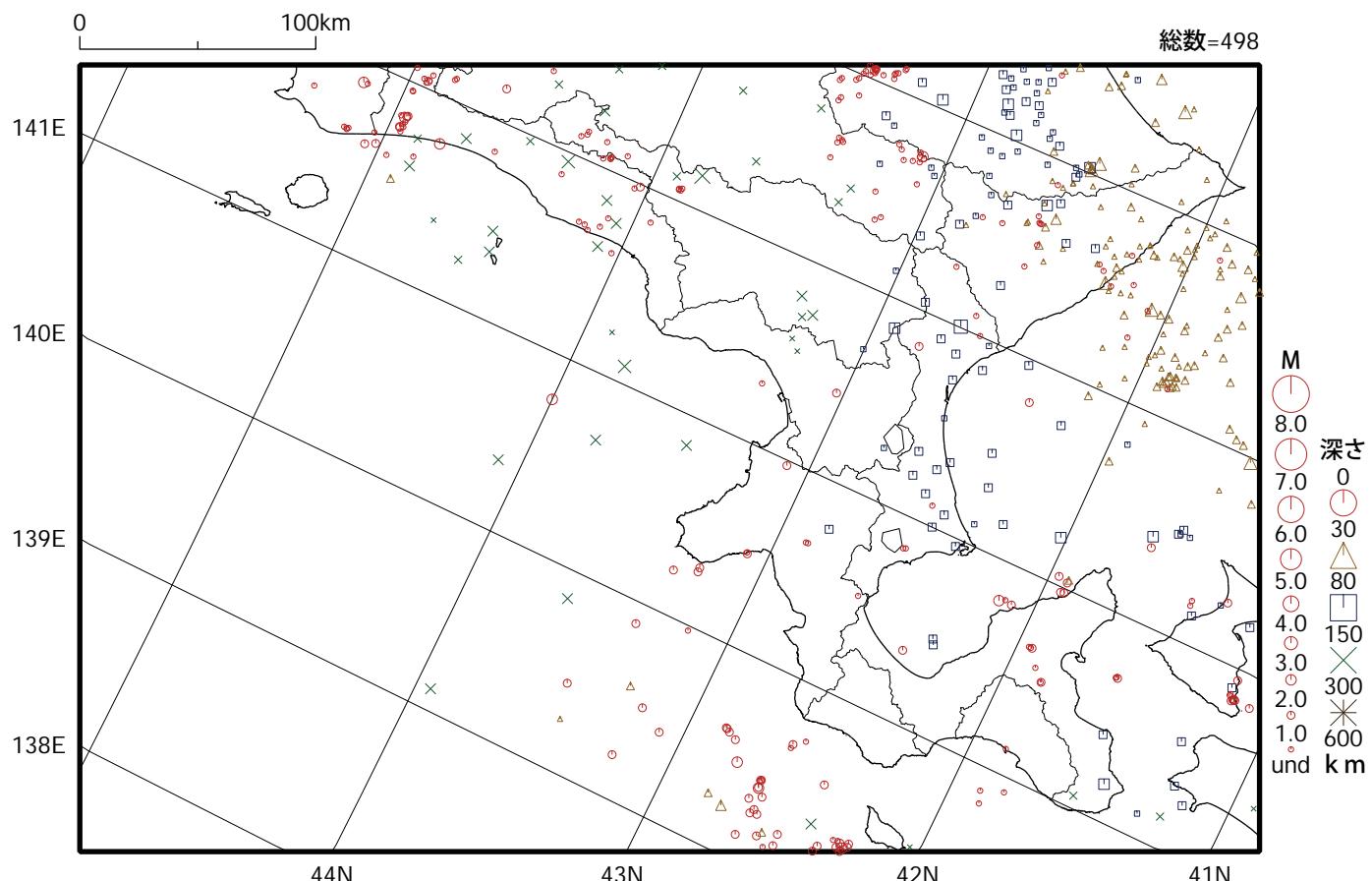
27日15時34分（日本時間）頃、チリ中部沿岸を震源とするMw8.8（気象庁によるモーメントマグニチュード）の地震が発生した。この地震に伴い北海道日本海沿岸南部に「津波注意」の津波注意報を発表した。また北海道では北海道太平洋沿岸東部・中部・西部とオホーツク海沿岸に津波警報・注意報を発表した。北海道で観測された津波の最大の高さは根室市花咲で1.0m（速報値）であった。

この活動図は、札幌管区気象台のホームページに掲載しておりますのでご利用ください。

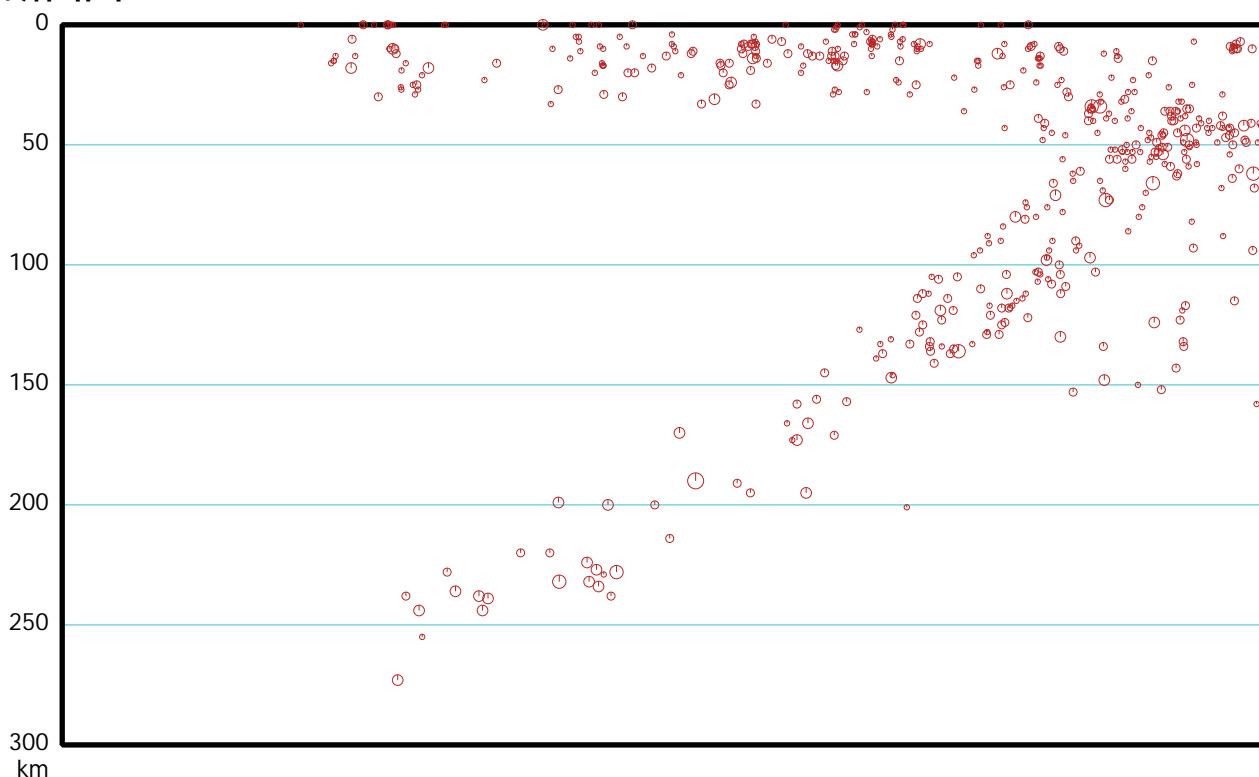
ホームページのアドレスは、「[http://www.jma-net.go.jp/sapporo/earthquake\\_report/earthquake\\_report.html](http://www.jma-net.go.jp/sapporo/earthquake_report/earthquake_report.html)」です。

## 震央分布図

2010年2月1日～2010年2月28日



## 断面図

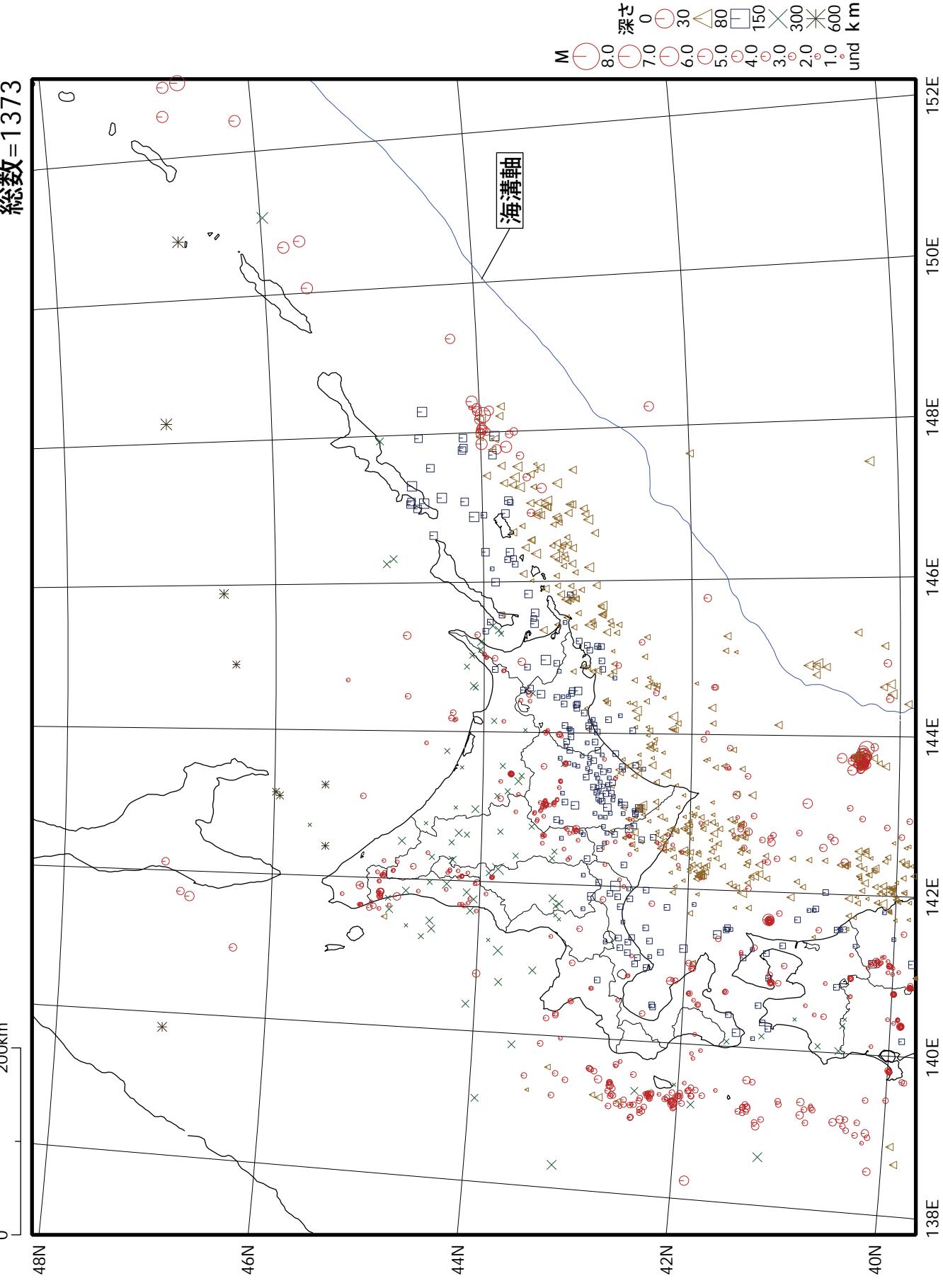


※ これは速報値であり、データは後日変更することがある。  
記号Mはマグニチュード、undは未決定を表す。

**北海道の地震活動図**  
2010年2月1日～2010年2月28日

札幌管区気象台

総数=1373



## 震度1以上を観測した地震の表（2010年2月）

年 月 日 支庁	時 分 震度	震央地名 震度観測地点名	北緯 (N)	東経 (E)	深さ (km)	規模
2010年 2月18日 石狩支庁	10時13分 震度1	ウラジオストク付近 北広島市共栄*(05)	42° 37.2' N	131° 03.8' E	深さ619 km	M6.8

各地の震度は、石狩・空知・後志支庁のみを扱っている。

\*のついている地点は北海道庁または防災科学技術研究所の震度観測点である。

震源の緯度・経度・深さ・規模は暫定値であり、データは後日変更することがある。

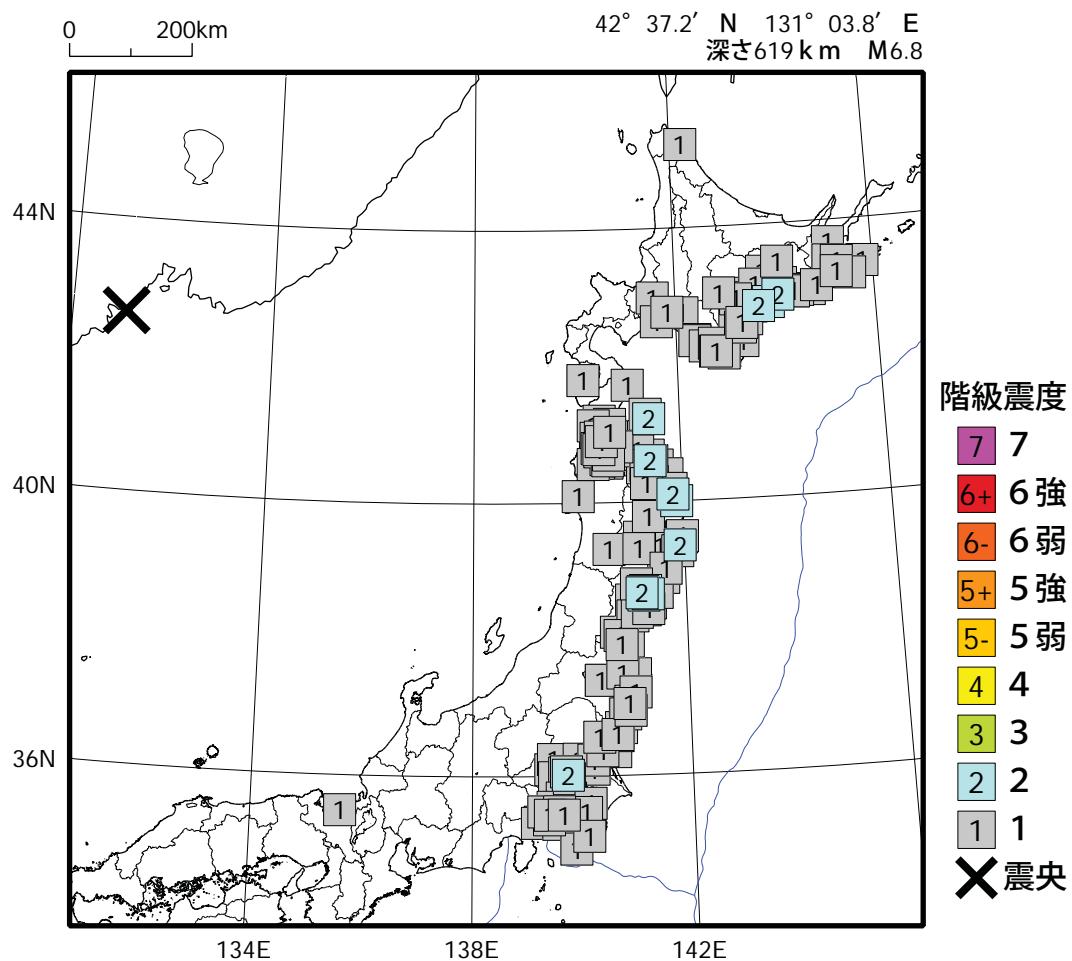
( )内の数値は計測震度を表す (×0.1)。地震情報などにより発表される震度階級は、観測点における揺れの強さの程度を数値化した計測震度から換算される。下表参照。

### 計測震度と震度階級の関係

計測震度	~0.4	0.5~1.4	1.5~2.4	2.5~3.4	3.5~4.4	4.5~4.9	5.0~5.4	5.5~5.9	6.0~6.4	6.5~
震度階級	0	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7

本資料は、独立行政法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、気象庁、独立行政法人産業技術総合研究所、国土地理院、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市及び独立行政法人海洋研究開発機構のデータを基に作成しています。また、東北大学の臨時観測点（夏油、岩入、鳶沢、石淵ダム）のデータを利用しています。

2010年2月18日10時13分 ウラジオストク付近の地震の震度分布図



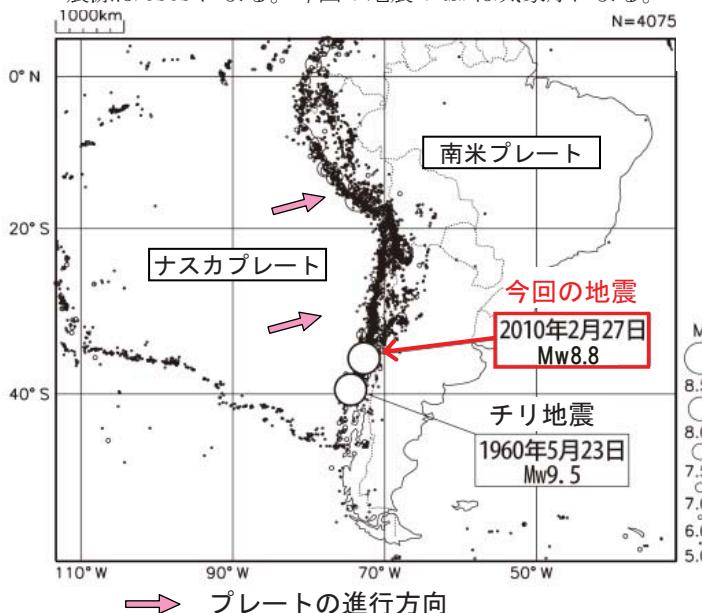
## 2月27日 チリ中部沿岸の地震

2010年2月27日15時34分（日本時間）頃、チリ中部沿岸でMw8.8（気象庁によるモーメントマグニチュード）の地震が発生した。この地震の発震機構解（CMT解）は、東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、南米プレートとその下に沈みこむナスカプレートの境界で発生した地震であった。この地震により津波が発生し、震源に近いチリで2mを超える津波を観測するなど、日本を含む太平洋沿岸諸国で津波を観測した。この地震と津波により、チリでは死者528人以上の被害が生じている（被害は米国地質調査所〔USGS〕による）。

活動は、本震－余震型で推移しており、余震は本震を中心とした南北約600kmの範囲で発生している。

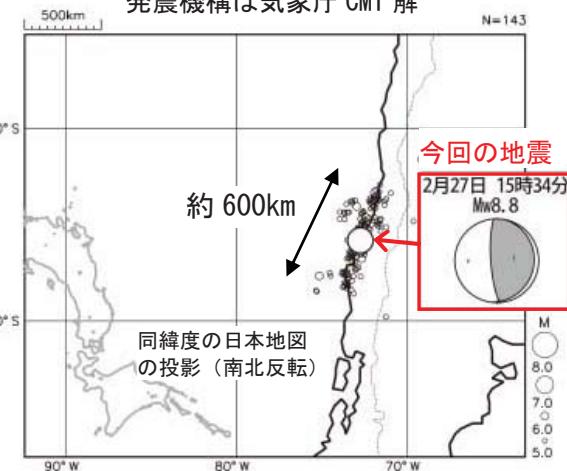
震央分布図（1960年1月1日～2010年2月28日、  
深さ0～200km、M≥5.0）

震源はUSGSによる。今回の地震のMwは気象庁による。

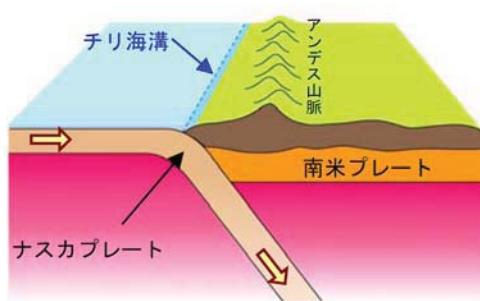


本震及び余震の分布  
(2010年2月27日～3月3日、  
深さ0～200km、M≥5.0)

発震機構は気象庁CMT解



チリ沿岸を含む南米の西岸は、日本の太平洋沿岸と同じように、海側のプレート（ナスカプレート）が陸側のプレート（南米プレート）の下に沈み込んでいる場所である。そのため、M8.0以上の規模の大きな地震が度々発生しており、今回の地震の震央の南側では、1960年にチリ地震（Mw9.5、過去100年間で最大規模の地震）が発生した。この地震に伴い発生した津波は日本まで到達し、死者142人などの大きな被害をもたらした（被害は「最新版 日本被害地震総覧」による）。



上) 南米西岸のプレート模式図

右) 震央分布図

(1900年1月1日～2010年2月28日、  
深さ0～200km、M≥8.0)

震源は宇津の「世界の被害地震の表」およびUSGSによる。

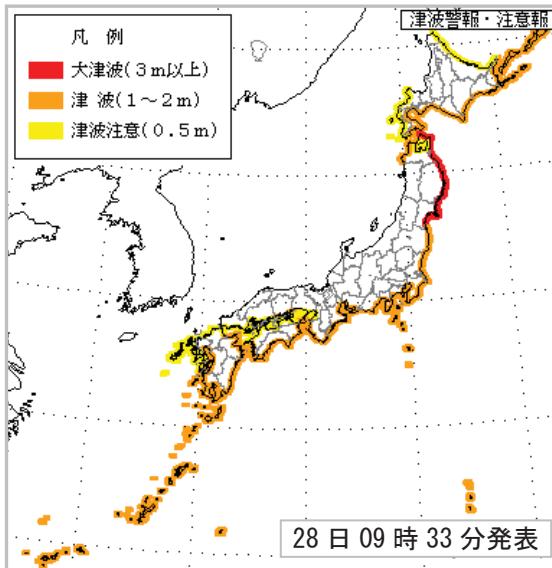
今回の地震のMwは気象庁による。



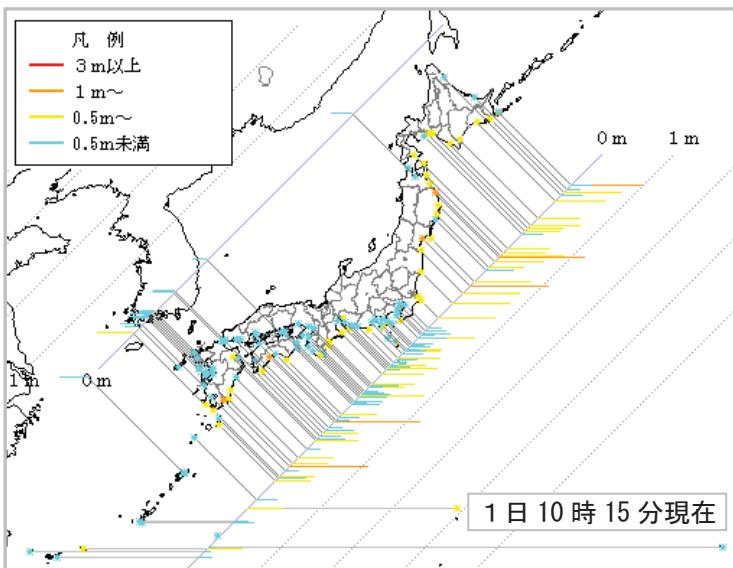
今回の地震に対し、気象庁は28日09時33分に北海道から沖縄にかけて津波警報・注意報を発表した。北海道太平洋沿岸東部・中部・西部には「津波」の津波警報、日本海沿岸南部およびオホーツク海沿岸には津波注意報を発表した。北海道の津波予報区に津波警報を発表したのは2007年1月13日千島列島東方の地震(M8.2)により、北海道太平洋沿岸東部およびオホーツク海沿岸に「津波」の津波警報を発表して以来である。

北海道では根室市花咲で最大の高さ1.0mを観測したほか、オホーツク海沿岸から北海道太平洋沿岸西部にかけて津波を観測した。全国での津波の高さの最大は岩手県久慈港、高知県須崎港での1.2mであった。

津波警報・注意報発表状況



津波観測状況（最大の高さ）



北海道内の津波警報・注意報の発表状況

津波予報区	28日09時33分	1日21時13分	1日23時36分	1日01時07分	1日08時40分
北海道太平洋沿岸東部	「津波」	「津波」	「津波」	「津波注意」	解除
北海道太平洋沿岸中部	「津波」	「津波」	「津波注意」	「津波注意」	解除
北海道太平洋沿岸西部	「津波」	「津波注意」	「津波注意」	「津波注意」	解除
北海道日本海沿岸南部	「津波注意」	解除			
オホーツク海沿岸	「津波注意」	解除			

「津波」：「津波」の津波警報 「津波注意」：津波注意報

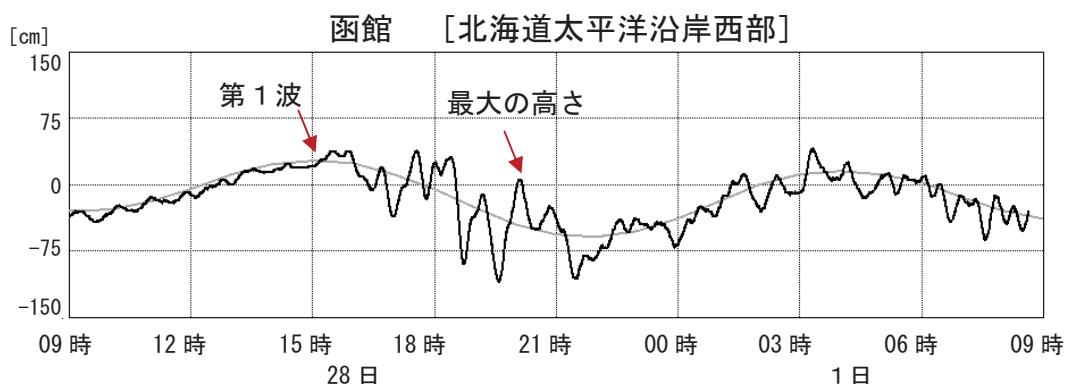
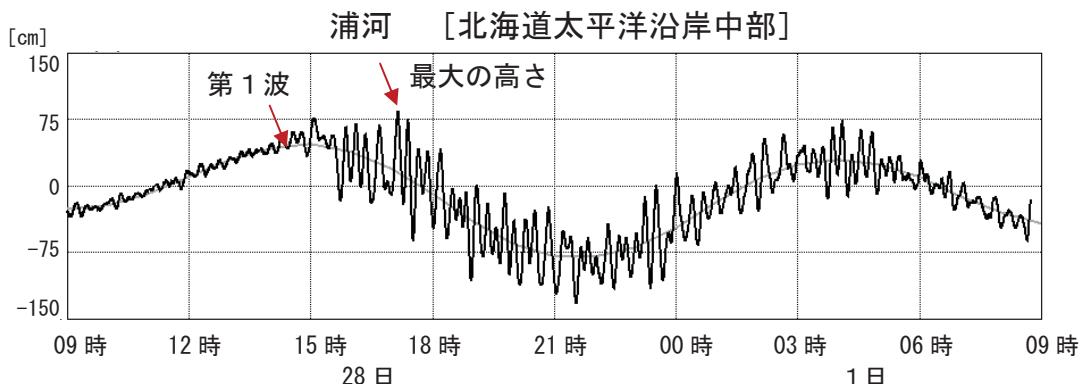
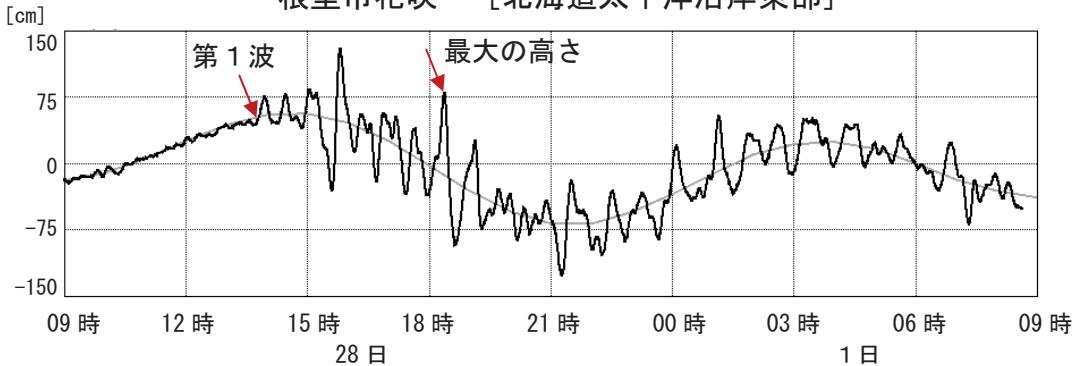
北海道内の検潮所での津波の観測状況 3月1日10時15分現在

津波予報区 観測点名	第1波		最大の高さ	
	到達時刻	高さ	発現時刻	高さ
北海道太平洋沿岸東部				
釧路	28日13時53分	+ 0.2m	28日16時05分	0.7m
根室市花咲	28日13時47分	+ 0.3m	28日18時23分	1.0m
根室港*	—	不明	1日03時05分	0.3m
浜中町霧多布港*	28日13時50分	+ 0.2m	28日19時52分	0.8m
北海道太平洋沿岸中部				
浦河*	28日14時26分	+ 0.2m	28日17時09分	0.7m
十勝港*	28日14時07分	+ 0.2m	28日21時31分	0.6m
北海道太平洋沿岸西部				
函館	28日15時03分	+ 0.2m	28日20時08分	0.6m
苦小牧西港*	—	不明	1日00時25分	0.5m
苦小牧東港*	28日14時52分	+ 0.2m	1日00時22分	0.5m
白老港*	—	不明	28日20時33分	0.3m
オホーツク海沿岸				
網走	—	不明	28日16時09分	0.2m
枝幸港*	—	不明	28日19時10分	0.3m

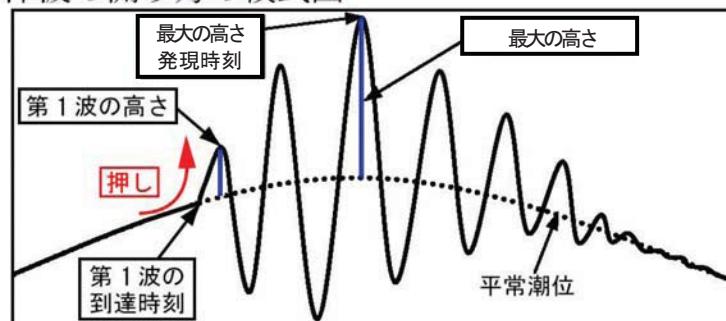
第1波の到達時刻の「—」は第1波が不明瞭で判別できなかったことを、高さの「+」は第1波が「押し波」(海面の上昇)であったことを示す。表中の値は速報値であり、後日、修正されることがある。

\*のついている観測点は北海道開発局の検潮所である。

平成 22 年 2 月 27 日 15 時 34 分ころのチリ沿岸中部の地震による津波の検潮波形  
 2 月 28 日 09 時～3 月 1 日 09 時  
 根室市花咲 [北海道太平洋沿岸東部]



津波の測り方の模式図



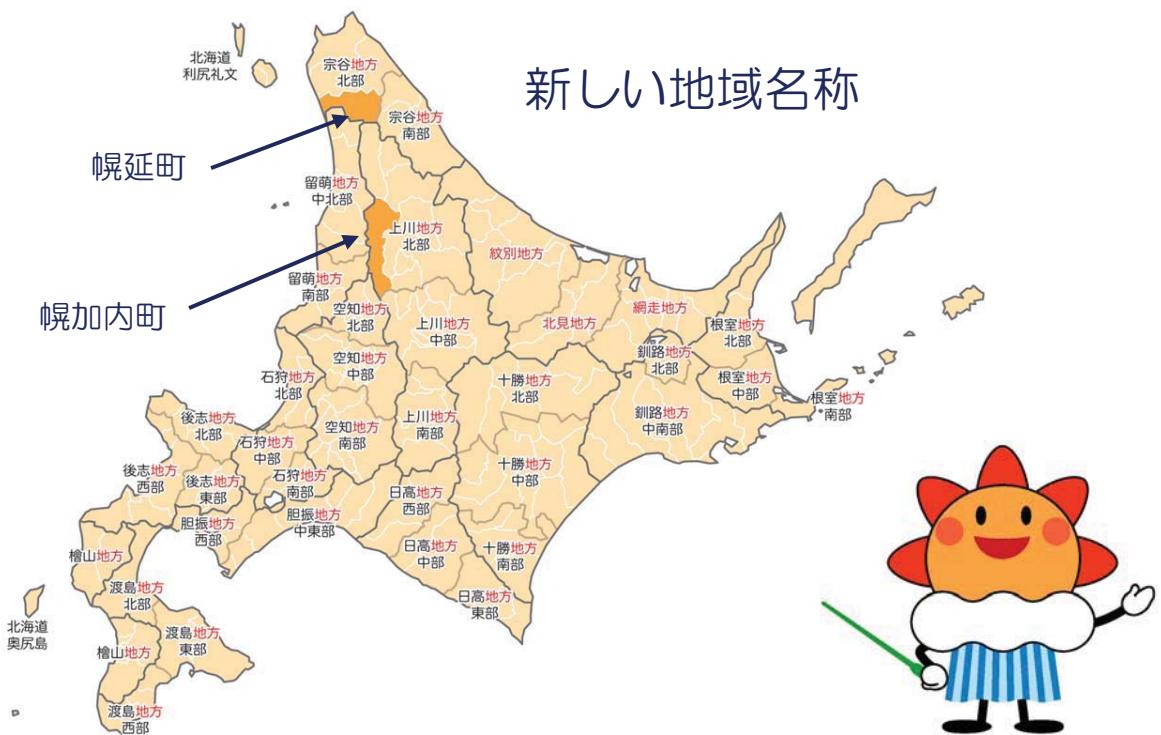
今回の津波では、第1波よりも続く第2波、第3波の方が大きく、最大波が観測されたのは第1波の到達から数時間後でした。このような例は津波として決して珍しいものではありません。  
 津波の第1波が小さいからと油断せず、津波警報が発表されているあいだは、十分な警戒が必要です。

## 平成22年3月31日13時から 北海道の地震・津波関連の警報・情報に用いる 地域名称等を変更します。

～ 支庁再編に伴う地域名称等の変更について～

「北海道総合振興局及び振興局の設置に関する条例(H20.6.30 条例第78号 改正 H21.3.31 条例第52号)」が平成22年4月1日に施行されます。これに合わせ、気象庁では地域名称や震央地名、情報発表に用いる市町村名、震度観測点名を次の通り変更します。

- ★ 地域名称等の表記が「〇〇支庁」から「〇〇地方」に
- ★ 幌延町が所属する地域を「宗谷地方北部」に  
幌加内町が所属する地域を「上川地方北部」に



次ページに詳しい変更内容を掲載しています。

## 地震・津波関連の警報・情報に用いる地域名称等の変更内容

地震情報で用いる震度の地域名称 ( = 緊急地震速報で用いる細分区域の名称)			
現 行	変 更	現 行	変 更
宗谷支庁北部	宗谷 地方 北部	十勝支庁北部	十勝 地方 北部
宗谷支庁南部	宗谷 地方 南部	十勝支庁中部	十勝 地方 中部
上川支庁北部	上川 地方 北部	十勝支庁南部	十勝 地方 南部
上川支庁中部	上川 地方 中部	釧路支庁北部	釧路 地方 北部
上川支庁南部	上川 地方 南部	釧路支庁中南部	釧路 地方 中南部
留萌支庁中北部	留萌 地方 中北部	根室支庁北部	根室 地方 北部
留萌支庁南部	留萌 地方 南部	根室支庁中部	根室 地方 中部
石狩支庁北部	石狩 地方 北部	根室支庁南部	根室 地方 南部
石狩支庁中部	石狩 地方 中部	胆振支庁中東部	胆振 地方 中東部
石狩支庁南部	石狩 地方 南部	胆振支庁西部	胆振 地方 西部
後志支庁北部	後志 地方 北部	日高支庁東部	日高 地方 東部
後志支庁東部	後志 地方 東部	日高支庁中部	日高 地方 中部
後志支庁西部	後志 地方 西部	日高支庁西部	日高 地方 西部
空知支庁北部	空知 地方 北部	渡島支庁北部	渡島 地方 北部
空知支庁中部	空知 地方 中部	渡島支庁東部	渡島 地方 東部
空知支庁南部	空知 地方 南部	渡島支庁西部	渡島 地方 西部
網走支庁北見	北見 地 方	檜山支庁	檜山 地 方
網走支庁網走	網走 地 方	北海道奥尻島※	変 更 な し
網走支庁紋別	紋別 地 方	北海道利尻礼文※	

高度利用者向け緊急地震速報や地震情報等で用いる震央地域名称についても上表と同様に変更します（※「北海道奥尻島」、「北海道利尻礼文」が含まれる震央地域は、それぞれ「北海道南西沖」、「北海道北西沖」）。

変更のある「震源・震度に関する情報」で用いる市町村名			
現 行	変 更	現 行	変 更
上川支庁上川町	上川 地方 上川町	日高支庁日高町	日高 地方 日高町

変更のある「各地の震度に関する情報」で用いる震度観測点名			
現 行	変 更	現 行	変 更
上川支庁上川町越路	上川 地方 上川町越路	日高支庁日高町日高	日高 地方 日高町日高
上川支庁上川町花園町	上川 地方 上川町花園町	日高支庁日高町門別	日高 地方 日高町門別
上川支庁上川町清川	上川 地方 上川町清川		

幌延町と幌加内町が所属する区域の変更			
幌延町		幌加内町	
現 行	変 更	現 行	変 更
震度地域・緊急地震速報細分区域			
「留萌支庁中北部」	「宗谷 地方 北部」	「空知支庁北部」	「上川 地方 北部」
一般向け緊急地震速報府県単位区域			
変更なし（北海道道北）		「北海道道央」	「北海道道北」