

#### (4) 長周期地震動

2025年12月8日以降に青森県東方沖を震源とする一連の地震活動で、長周期地震動階級1以上を観測した地震は3回であった（表4-1、2026年1月1日現在）。

表4-1 長周期地震動階級1以上を観測した地震

長周期地震動階級1以上を観測した地震				
発生日時	震央地名	マグニチュード	最大震度	最大長周期地震動階級
2025年12月8日 23時15分	青森県東方沖	7.5	6強	3
2025年12月9日 06時52分	青森県東方沖	6.6	4	1
2025年12月12日 11時44分	青森県東方沖	6.9	4	2

以下では、2025年12月8日23時15分青森県東方沖の地震（M7.5）および2025年12月12日11時44分青森県東方沖の地震（M6.9）について、長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布と観測点等を示すとともに、長周期地震動階級3を観測した観測点の地震波形等をまとめたものである。

#### ア 2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖の地震（M7.5）

##### （ア）観測した長周期地震動階級

この地震により、北海道～関東地方にかけて長周期地震動階級3～1を観測した（図4-1、表4-3）。

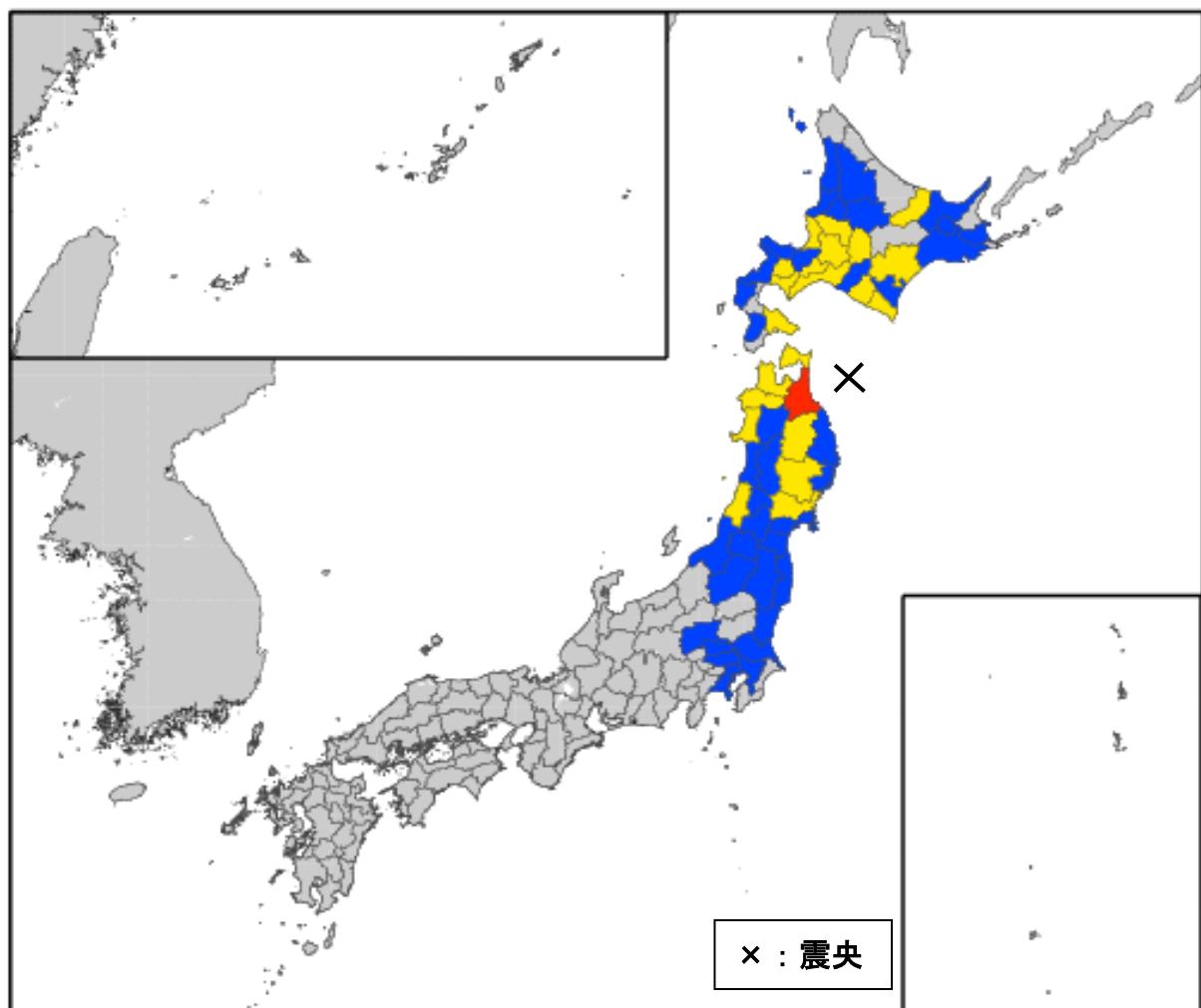


図4-1 長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布図

表4-2 長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げもの大きく揺れる。	—
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

※ 長周期地震動階級に関する詳細は、本誌の付録10「長周期地震動階級関連解説表」を参照のこと。

表4-3 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点（続く）

2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖 北緯40度58.0秒 東経142度17.2秒 54km M7.5				
都道府県	長周期地震動階級	地域名称	観測点名称	震度
青森県	3	青森県三八上北	六ヶ所村尾駒	5弱
			六ヶ所村出戸	4
			五戸町古館	5強
			八戸市島守	4
			八戸市湊町	5強
	2	青森県津軽北部	青森市花園	4
			五所川原市栄町	5弱
			平内町小湊	5弱
			五所川原市太田	4
	1	青森県津軽南部	弘前市和田町	3
			弘前市弥生	3
			鰺ヶ沢町舞戸町鳴戸	4
			深浦町深浦岡町	3
	2	青森県下北	むつ市金曲	5強
			東通村砂子又蒲谷地	5弱
			むつ市大畠町奥薬研	4
	1			

## 令和7年12月 地震・火山月報（防災編）

表4-3 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点（続く）

2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖 北緯40度58.0秒 東経142度17.2秒 54km M7.5				
都道府県	長周期地震動階級	地域名称	観測点名称	震度
北海道	2	石狩地方北部	石狩市花川	4
	1		石狩市聚富	3
	2	石狩地方南部	千歳市北栄	5弱
			新千歳空港	5弱
	1		恵庭市漁平	4
	2	渡島地方東部	渡島森町御幸町	3
	1		函館市美原	4
			七飯町桜町	4
	2	後志地方東部	俱知安町南1条	3
		空知地方中部	芦別市旭町	3
			滝川市大町	3
		空知地方南部	夕張市若菜	4
			岩見沢市5条	4
			美唄市西5条	4
		上川地方南部	富良野市若松町	4
		北見地方	北見市公園町	4
		胆振地方西部	胆振伊達市梅本	4
		胆振地方中東部	苫小牧市末広町	5弱
			白老町竹浦	5弱
			厚真町鹿沼	5弱
		日高地方中部	新ひだか町静内山手町	5弱
			新ひだか町静内御園	4
		日高地方東部	浦河町野深	4
			浦河町潮見	5弱
	1	日高地方東部	えりも町本町	3
	2	十勝地方中部	帯広市東4条	4
			十勝清水町南4条	4
	1	十勝地方中部	幕別町忠類明和	3
			本別町北2丁目	3
		石狩地方中部	札幌中央区北2条	3
			江別市高砂町	4
			檜山地方	3
		後志地方北部	余市町朝日町	3
		後志地方西部	岩内町高台	3
		空知地方北部	北竜町竜西	3

令和7年12月 地震・火山月報（防災編）

表4-3 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点（続く）

2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖 北緯40度58.0秒 東経142度17.2秒 54km M7.5				
都道府県	長周期地震動階級	地域名称	観測点名称	震度
北海道	1	上川地方北部	士別市東6条	3
			名寄市大通	2
		上川地方中部	旭川市宮前1条	3
		上川地方南部	上富良野町大町	3
		留萌地方中北部	羽幌町南3条	2
			初山別村有明	2
		留萌地方南部	留萌市大町	2
		北海道利尻礼文	利尻富士町鬼脇	2
		網走地方	美幌町東3条	3
			斜里町本町	3
		日高地方西部	平取町仁世宇	3
		十勝地方南部	広尾町並木通	4
			広尾町白樺通	3
		釧路地方北部	弟子屈町美里	3
		釧路地方中南部	厚岸町尾幌	3
		根室地方中部	別海町常盤	3
岩手県	2	岩手県内陸北部	二戸市福岡	4
			八幡平市大更	4
			盛岡市山王町	4
			雫石町西根上駒木野	3
			葛巻町葛巻元木	4
	1	岩手県内陸南部	奥州市水沢大鐘町	4
			北上市柳原町	4
		岩手県沿岸北部	久慈市川崎町	4
	1	岩手県沿岸南部	久慈市枝成沢	5弱
			岩手洋野町種市	4
			大船渡市大船渡町	3
		宮城県北部	大船渡市猪川町	3
			釜石市只越町	3
宮城県	2	宮城県北部	登米市中田町	4
			大崎市古川三日町	4
			涌谷町新町裏	4
	1	宮城県北部	大崎市古川大崎	3
		宮城県南部	仙台空港	3
			丸森町上滝	2

# 令和7年12月 地震・火山月報（防災編）

表4-3 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点（続く）

2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖 北緯40度58.0秒 東経142度17.2秒 54km M7.5					
都道府県	長周期地震動階級	地域名称	観測点名称	震度	
宮城県	1	宮城県中部	仙台宮城野区五輪	3	
			松島町高城	4	
秋田県	2	秋田県沿岸北部	能代市緑町	3	
			五城目町西磯ノ目	3	
	1	秋田県沿岸南部	秋田市山王	3	
			秋田市雄和女米木	3	
			由利本荘市石脇	3	
		秋田県内陸北部	大館市比内町味噌内	3	
			北秋田市花園町	3	
		秋田県沿岸北部	男鹿市男鹿中	2	
		秋田県内陸南部	横手市雄物川町今宿	3	
			湯沢市沖鶴	3	
			仙北市角館町中菅沢	3	
			秋田美郷町六郷東根	3	
山形県	2	山形県庄内	酒田市亀ヶ崎	3	
			遊佐町遊佐	3	
	1		鶴岡市馬場町	3	
			酒田市飛島	2	
			遊佐町小原田	3	
	山形県最上	新庄市東谷地田町	3		
	山形県村山	河北町西里	3		
	山形県置賜	米沢市駅前	2		
		白鷹町黒鶴	2		
福島県	1	福島県中通り	大玉村南小屋	2	
		福島県浜通り	南相馬市原町区三島町	3	
			浪江町幾世橋	3	
		福島県会津	会津若松市材木町	2	
			猪苗代町城南	2	
茨城県	1	茨城県北部	水戸市金町	2	
			常陸大宮市中富町	2	
	1	茨城県南部	土浦市常名	3	
			潮来市堀之内	2	
			筑西市舟生	3	
			坂東市岩井	2	
			鉾田市鉾田	2	

令和7年12月 地震・火山月報（防災編）

表4-3 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点（続き）

2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖 北緯40度58.0秒 東経142度17.2秒 54km M7.5				
都道府県	長周期地震動階級	地域名称	観測点名称	震度
茨城県	1	茨城県南部	利根町布川	2
群馬県	1	群馬県南部	板倉町板倉	2
埼玉県	1	埼玉県北部	熊谷市桜町	2
			本庄市児玉町	2
			久喜市下早見	2
	1	埼玉県南部	川越市旭町	2
			春日部市粕壁*	3
			川越市新宿町*	2
千葉県	1	千葉県北西部	千葉中央区中央港	3
			千葉美浜区ひび野	2
			柏市旭町	2
			浦安市日の出	3
			市川市大町*	2
			成田市中台*	2
			市川市本行徳*	3
			市原市姉崎*	2
			千葉美浜区稻毛海岸*	2
東京県	1	東京都23区	東京港区海岸	2
			東京新宿区西新宿	2
			東京杉並区阿佐谷	2
			東京江戸川区中央	3
神奈川県	1	神奈川県東部	横浜鶴見区大黒ふ頭	-
新潟県	1	新潟県下越	新潟空港	2
			新潟中央区美咲町	2
			新潟西蒲区役所	2

## (イ) 地震波形等

図4-2に、青森県六ヶ所村尾駿における地震波形、絶対速度応答スペクトル (Sva) 及び絶対加速度応答スペクトルを示す。六ヶ所村尾駿では、周期区分の2秒台で長周期地震動階級3を観測し、周期2.6秒でSvaが最大値を示した（図4-2、表4-4）。

また、図4-2及び表4-4で掲載した観測点の位置および震央との位置関係を図4-3に示す。

図4-2の説明

- ① 観測点名、地域名、地震波形の観測開始時間、観測時間、観測点における震度、観測点における長周期地震動階級、観測点における長周期地震動の周期別階級（周期区分別の絶対速度応答スペクトルの最大値から長周期地震動階級を求めたもの）。周期区分は、周期1.6秒～周期1.8秒を1秒台、周期2.0秒～周期2.8秒を2秒台、周期3.0秒～周期3.8秒を3秒台、周期4.0秒～周期4.8秒を4秒台、周期5.0秒～周期5.8秒を5秒台、周期6.0秒～周期6.8秒を6秒台、周期7.0秒～周期7.8秒を7秒台と表示している。
- ② 絶対速度応答スペクトルグラフ。横軸は周期（秒）、縦軸は速度応答値（単位はcm/sec）で、NS（赤）、EW（緑）、UD（青）の3成分及び水平動合成（黒）について表示した。減衰定数5%はビルの設計に一般的に用いられている値である。
- ③ 絶対加速度応答スペクトルグラフ。横軸は周期（秒）、縦軸は加速度応答値（単位はcm/sec/sec）で、NS（赤）、EW（緑）、UD（青）の3成分及び水平動合成（黒）について表示した。減衰定数5%はビルの設計に一般的に用いられている値である。
- ④ 速度波形表示。成分は、上から南北成分（NS）、東西成分（EW）、上下成分（UD）である。3成分とも同じ縮尺で示す。
- ⑤ 加速度波形表示。表示は④と同じ。

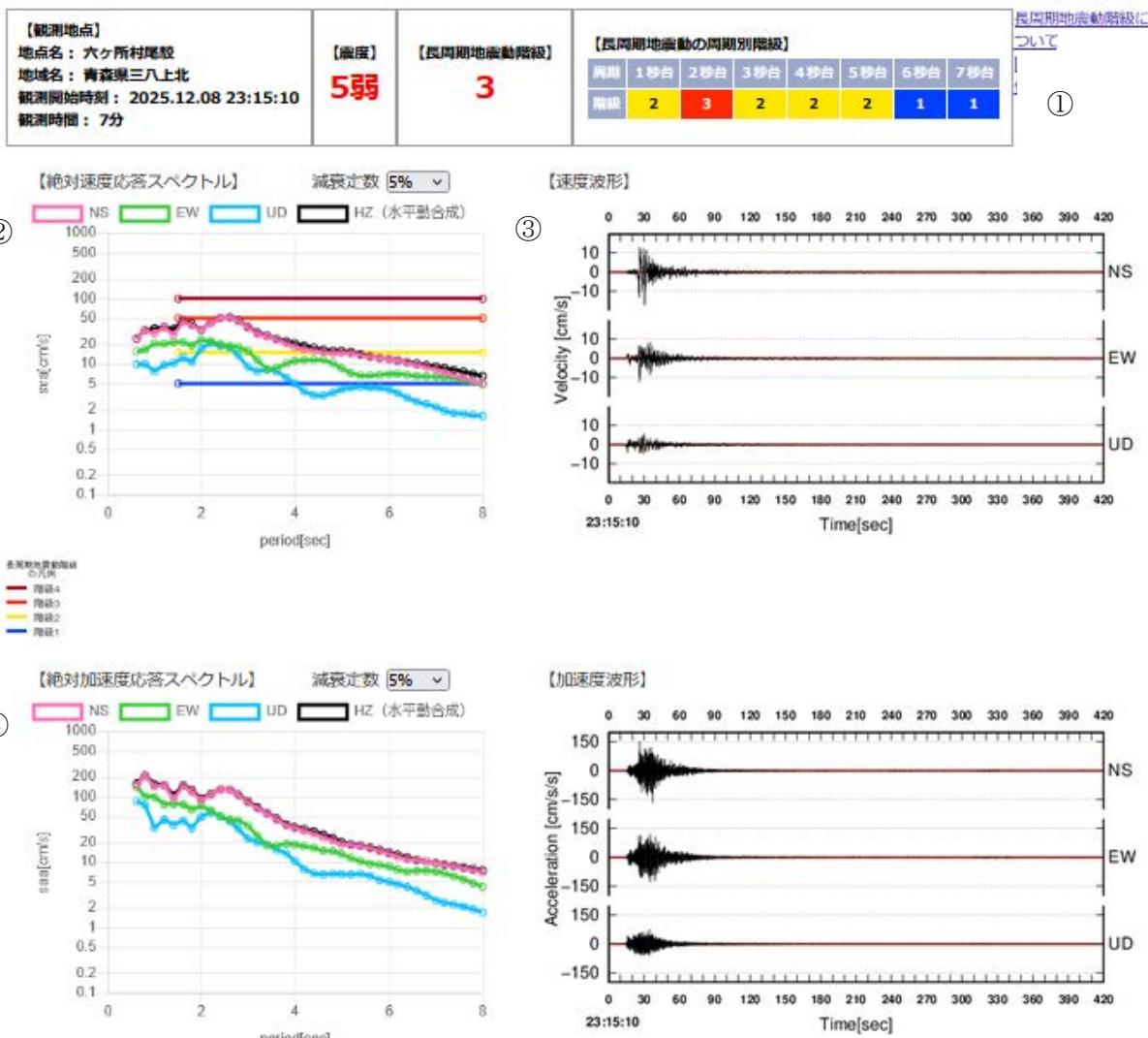


図4-2 六ヶ所村尾駿で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル（ただし、速度波形、加速度波形は23時15分10秒からの7分間を表示）

# 令和7年12月 地震・火山月報（防災編）

表4-4 長周期地震動階級2以上を観測した観測点  
(絶対速度応答スペクトル(Sva)の大きい順に表示) (続く)

2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖 北緯40度58.0秒 東経142度17.2秒 54km M7.5						
都道府県	長周期地震動階級	最大Sva(cm/s)	最大Sva対応周期(秒)	地域名称	観測点名称	震度
青森県	3	51.73	2.6	青森県三八上北	六ヶ所村尾駒	5弱
北海道	2	47.72	1.6	石狩地方南部	千歳市北栄	5弱
北海道	2	47.09	3.0	胆振地方中東部	苫小牧市末広町	5弱
青森県	2	46.01	1.6	青森県三八上北	五戸町古館	5強
青森県	2	44.82	2.4	青森県津軽北部	青森市花園	4
北海道	2	41.84	1.6	石狩地方南部	新千歳空港	5弱
青森県	2	36.47	2.8	青森県津軽北部	五所川原市栄町	5弱
青森県	2	33.69	2.6	青森県津軽南部	鰺ヶ沢町舞戸町鳴戸	4
北海道	2	32.05	3.0	石狩地方北部	石狩市花川	4
青森県	2	30.77	2.6	青森県津軽北部	平内町小湊	5弱
青森県	2	30.41	2.0	青森県下北	むつ市金曲	5強
宮城県	2	30.13	1.6	宮城県北部	涌谷町新町裏	4
岩手県	2	29.48	1.6	岩手県内陸北部	二戸市福岡	4
北海道	2	26.22	1.8	十勝地方中部	帯広市東4条	4
宮城県	2	25.92	1.6	宮城県北部	登米市中田町	4
青森県	2	25.63	5.6	青森県津軽南部	弘前市和田町	3
青森県	2	24.82	5.4	青森県津軽南部	弘前市弥生	3
北海道	2	24.76	1.6	胆振地方中東部	厚真町鹿沼	5弱
北海道	2	24.64	2.2	日高地方東部	浦河町野深	4
秋田県	2	23.68	7.0	秋田県沿岸北部	能代市緑町	3
青森県	2	23.53	1.6	青森県下北	東通村砂子又蒲谷地	5弱
山形県	2	21.82	3.0	山形県庄内	酒田市亀ヶ崎	3
北海道	2	21.35	1.6	十勝地方中部	十勝清水町南4条	4
北海道	2	20.67	2.2	北見地方	北見市公園町	4
北海道	2	20.44	1.8	日高地方中部	新ひだか町静内御園	4
青森県	2	20.21	2.2	青森県三八上北	六ヶ所村出戸	4
岩手県	2	19.85	1.6	岩手県内陸北部	八幡平市大更	4
北海道	2	19.69	1.6	日高地方東部	浦河町潮見	5弱
北海道	2	19.44	3.4	空知地方中部	滝川市大町	3
北海道	2	19.19	1.8	後志地方東部	俱知安町南1条	3
北海道	2	18.78	3.0	渡島地方東部	渡島森町御幸町	3
北海道	2	18.47	2.6	空知地方南部	岩見沢市5条	4
北海道	2	17.69	4.0	胆振地方中東部	白老町竹浦	5弱

令和7年12月 地震・火山月報（防災編）  
 表4-4 長周期地震動階級2以上を観測した観測点  
 (絶対速度応答スペクトル (Sva) の大きい順に表示) (続き)

2025年12月8日 23時15分 青森県東方沖 北緯40度58.0秒 東経142度17.2秒 54km M7.5						
都道府県	長周期地震動階級	最大 Sva (cm/s)	最大 Sva 対応周期(秒)	地域名称	観測点名称	震度
宮城県	2	17.37	3.0	宮城県北部	大崎市古川三日町	4
岩手県	2	16.97	3.0	岩手県内陸南部	奥州市水沢大鐘町	4
山形県	2	16.91	2.2	山形県庄内	遊佐町遊佐	3
北海道	2	16.16	1.8	上川地方南部	富良野市若松町	3
北海道	2	16.15	2.8	空知地方南部	夕張市若菜	4
北海道	2	15.91	3.0	空知地方中部	芦別市旭町	3
北海道	2	15.79	1.6	空知地方南部	美唄市西5条	4
北海道	2	15.55	2.0	日高地方中部	新ひだか町静内山手町	5弱
北海道	2	15.11	2.4	胆振地方西部	胆振伊達市梅本	4

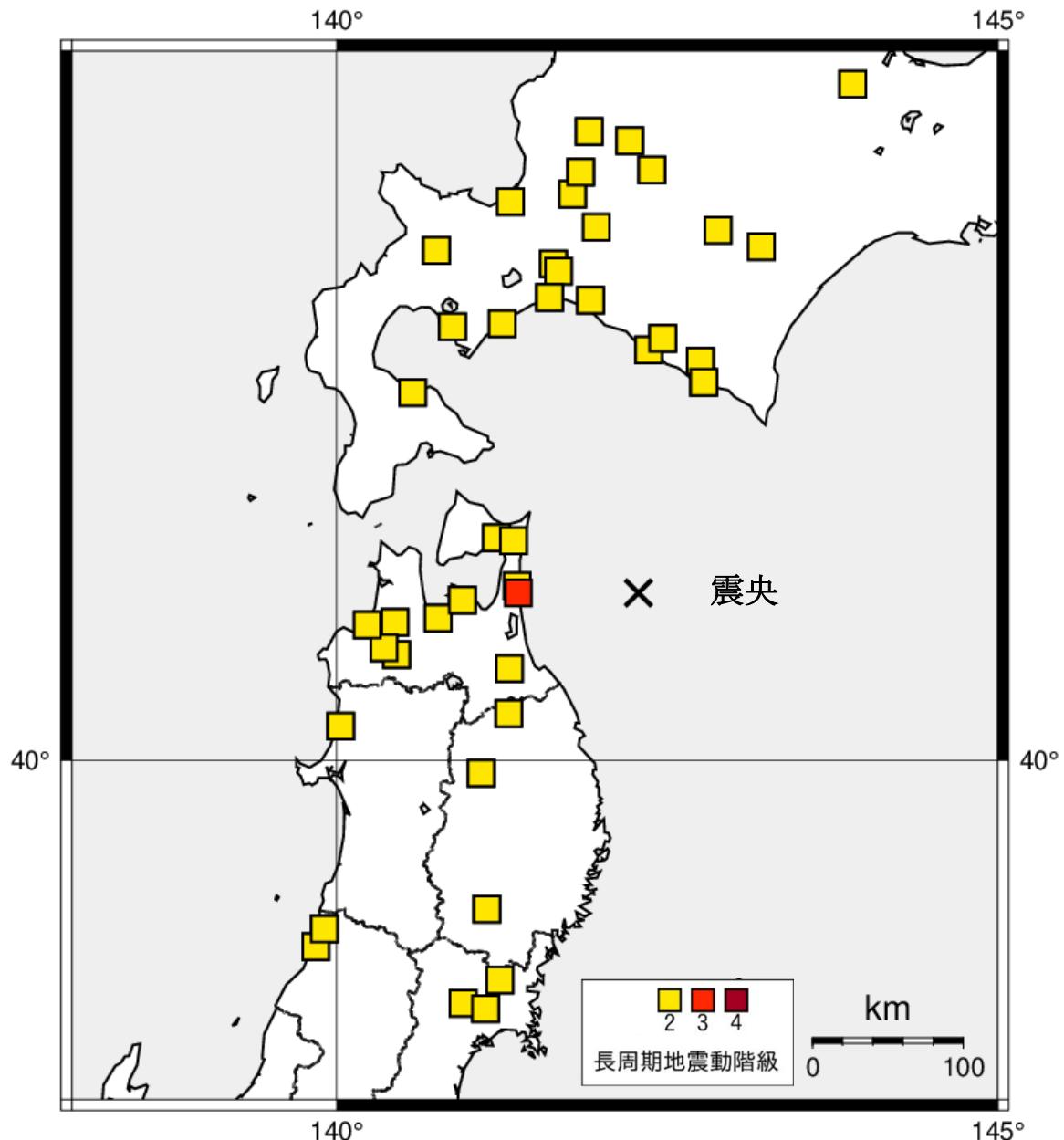


図4-3 長周期地震動階級2以上を観測した観測点の位置及び震央との位置関係

イ 2025年12月12日 11時44分 青森県東方沖の地震 (M6.9)

(ア) 観測した長周期地震動階級

この地震により、北海道～東北地方にかけて長周期地震動階級2～1を観測した（図4-4、表4-5）。

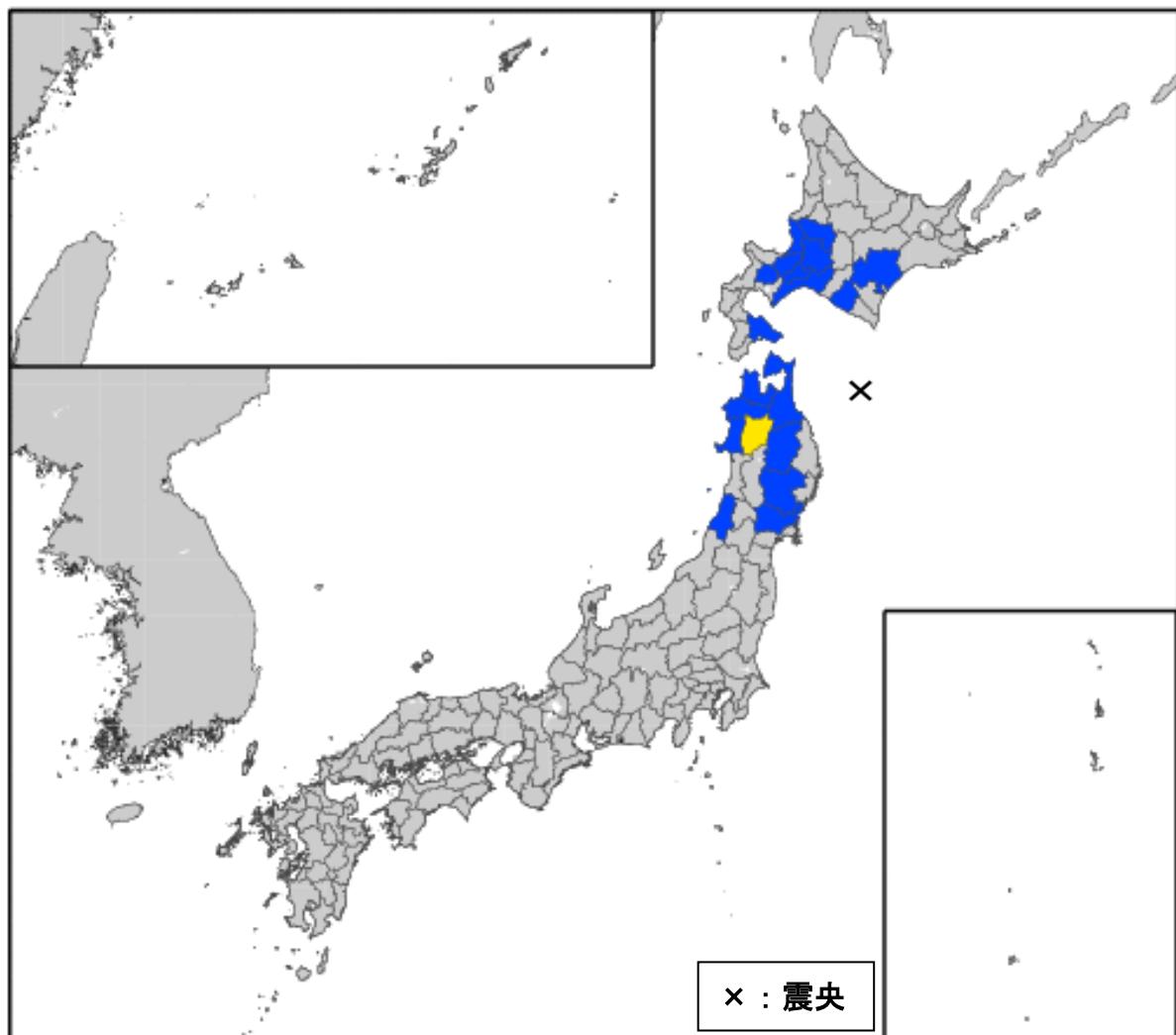


図4-4 長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布図

# 令和7年12月 地震・火山月報（防災編）

表4-5 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点

2025年12月12日11時44分 青森県東方沖 北緯40度54.0秒 東経142度57.9秒 17km M6.9				
都道府県	長周期地震動階級	地域名	観測点名	震度
秋田県	2	秋田県内陸北部	北秋田市花園町	4
北海道	1	石狩地方北部	石狩市花川	3
		石狩地方中部	江別市高砂町	3
		石狩地方南部	千歳市北栄	3
			新千歳空港	3
			恵庭市漁平	3
		渡島地方東部	渡島森町御幸町	3
		後志地方東部	俱知安町南1条	3
		空知地方中部	滝川市大町	2
		空知地方南部	岩見沢市5条	2
		胆振地方中東部	苫小牧市末広町	3
			白老町竹浦	3
		日高地方中部	新ひだか町静内山手町	3
			新ひだか町静内御園	3
		十勝地方中部	帯広市東4条	3
青森県	1	青森県津軽北部	青森市花園	3
			五所川原市栄町	4
		青森県津軽南部	鰺ヶ沢町舞戸町鳴戸	3
		青森県三八上北	五戸町古館	4
		青森県下北	むつ市金曲	4
岩手県	1	岩手県内陸北部	二戸市福岡	3
			八幡平市大更	4
			雫石町西根上駒木野	3
		岩手県内陸南部	奥州市水沢大鐘町	3
宮城県	1	宮城県北部	大崎市古川三日町	3
			大崎市古川大崎	2
			涌谷町新町裏	3
秋田県	1	秋田県沿岸北部	能代市緑町	3
山形県	1	山形県庄内	酒田市亀ヶ崎	2