

災害時地震津波速報

令和4年3月16日の福島県沖の地震

目次

1	地震概況	1
2	地震活動の状況	29
3	現地調査	33
4	被害状況	43
5	地震に伴う大雨警報基準等の暫定的な運用	44
6	災害時気象支援資料の提供	46
7	気象官署のとした措置	47

<この資料は速報として急ぎ取りまとめたもので、後日、修正する可能性があります。取り扱いにご注意下さい。>

令和4年8月31日

仙台管区気象台

この報告書は、本地震における現地調査及び地震に伴う大雨警報基準等の暫定的な運用のうち、気象庁本庁、札幌管区気象台、大阪管区気象台及び東北地方の気象官署のとった措置等をまとめた資料です。

この報告書に掲載されている資料は、速報として急ぎとりまとめたものです。後日、内容の一部訂正、追加等を行うことがあります。最終的な震度の情報に関しては、地震・火山月報（防災編）、震源要素の情報に関しては、地震月報（カタログ編）をご覧ください。

この報告書で用いた震源データは、気象庁・文部科学省が協力してデータを処理した結果です。この処理には国立研究開発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、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成しています。また、2016年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを用いて作成しています。

この報告書で用いた震度データは、地方公共団体、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び気象庁の震度計の観測データです。

本書中の地図は、国土地理院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を加工して作成しています。図版作成には一部 GMT (Generic Mapping Tool [Wessel, P., and W.H.F. Smith, New, improved version of Generic Mapping Tools released, EOS Trans. Amer. Geophys. U., vol. 79 (47), pp. 579, 1998]) を使用しています。

1 地震概要

(1) 概況

ア 地震の概要及び初期対応

2022年3月16日23時36分に福島県沖の深さ57kmでM7.4の地震が発生し、宮城県登米市、蔵王町、福島県国見町、相馬市、南相馬市で震度6強を観測したほか、東北地方を中心に北海道から中国地方にかけて震度6弱～1を観測した。また、宮城県北部で長周期地震動階級4を観測したほか、東北地方を中心に北海道から中部地方にかけて長周期地震動階級3～1を観測した。この地震は、発震機構(CMT解)が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した。気象庁はこの地震に対して、最初の地震波の検知から9.6秒後の23時36分55.6秒、23.4秒後の23時37分09.4秒、31.3秒後の23時37分17.3秒、45.4秒後の23時37分31.4秒、61.7秒後の23時37分47.7秒に緊急地震速報(警報)を発表した。気象庁はこの地震に伴い、16日23時39分に宮城県、福島県に津波注意報を発表した(17日05時00分に解除)。宮城県の石巻港で31cm、仙台港で0.2m、福島県の相馬で0.2m(いずれも暫定値)の津波を観測するなど、青森県から茨城県にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。

この地震の震源付近では、この地震が発生する前の16日23時34分に最大震度5弱の地震が発生し、宮城県北部と福島県浜通りで長周期地震動階級1を観測するなど、16日～31日に震度1以上を観測する地震が107回発生した。

この地震により、死者3人、負傷者241人、住家全壊50棟、半壊512棟、一部破損7,372棟などの被害が生じた(2022年4月4日09時30分現在、総務省消防庁による)。

気象庁は、震度5強以上を観測した震度観測点について点検を実施し、震度観測点の観測環境が地震によって変化していないことを確認した。また、震度観測点周辺の被害や揺れの状況について確認した。

3月16日の福島県沖の地震に対して発表した津波注意報を図1-1に示す。

イ 震源要素

発震時刻 : 2022年3月16日23時36分32.6秒

震央地名 : 福島県沖

震源の緯度、経度、深さ : 北緯37°41.8′ 東経141°37.3′ 57km

規模(マグニチュード) : 7.4

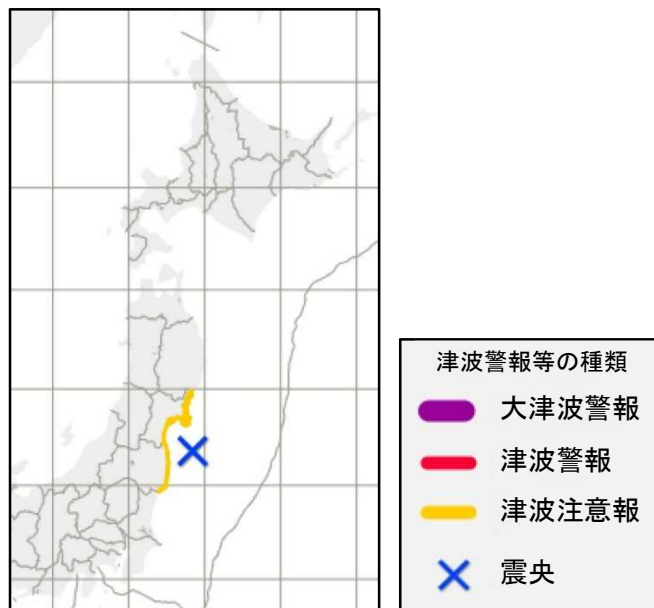


図1-1 3月16日の福島県沖の地震に対して発表した津波注意報

(2) 緊急地震速報の内容

3月16日に発生した福島県沖の2つの地震(M6.1とM7.4)に対して発表した緊急地震速報について、その内容の詳細を以下の表及び図により示す。

なお、M7.4の地震の緊急地震速報は、「PLUM法」による予測結果のみで発表したため、各報の震源要素には「仮定震源要素(PLUM法で最初に地震を検知した観測点の緯度・経度、深さ10km・M1.0固定)」を記載している。

ア 令和4年3月16日 23:34 福島県沖の地震(M6.1)

表1-1 発生した地震の概況(暫定値)

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
令和4年3月16日 23時34分27.0秒	福島県沖	37° 40.8′	141° 36.3′	57km	6.1	5弱

表1-2 緊急地震速報の詳細(緊急地震速報(警報)は背景が灰色の時に発表)

提供時刻等		経過時間	震源要素					予測震度
地震波検知時刻			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第1報	23時34分41.8秒	5.2	福島県沖	37.7	141.6	50km	5.3	最大震度3程度以上
第8報	23時34分52.5秒	15.9	福島県沖	37.7	141.6	50km	6.0	※1
第17報	23時36分00.3秒	83.7	福島県沖	37.6	141.7	60km	6.0	※2

※1 震度5弱程度 宮城県南部

震度4程度 福島県浜通り、宮城県北部、福島県中通り、宮城県中部

※2 震度5弱程度 宮城県南部、福島県中通り、福島県浜通り

震度4程度 宮城県北部、宮城県中部、岩手県内陸南部、福島県会津

第1報、最終報及び警報として発表したもの以外は省略。

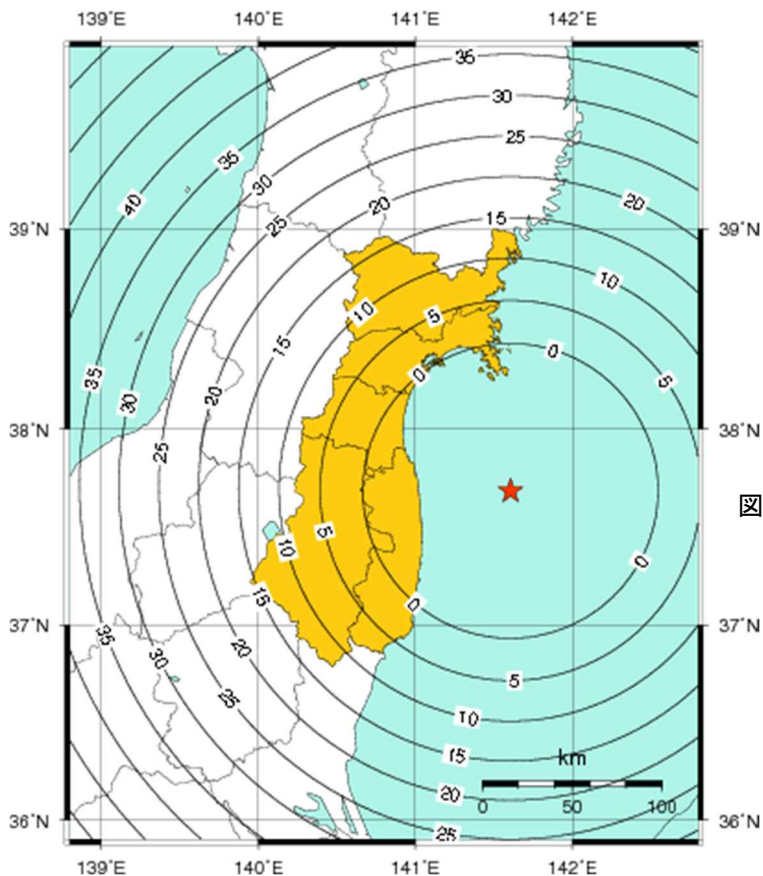


図1-2 警報第1報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図

★:震央

緊急地震速報(警報)を発表した地域

イ 令和4年3月16日 23:36 福島県沖の地震 (M7.4)

表1-3 発生した地震の概況 (暫定値)

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
令和4年03月16日 23時36分32.6秒	福島県沖	37° 41.8'	141° 37.3'	57km	7.4	6強

表1-4 緊急地震速報の詳細 (緊急地震速報 (警報) は背景が灰色の時に発表)

提供時刻等		経過 時間	震源要素					予測震度
地震波 検知時刻			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第1報	23時36分47.6秒	1.6	福島県浜通り	37.5	141.0	10km	1.0	最大震度3程度以上
第7報	23時36分55.6秒	9.6	福島県浜通り	37.5	141.0	10km	1.0	※1
第21報	23時37分09.4秒	23.4	福島県浜通り	37.5	141.0	10km	1.0	※2
第29報	23時37分17.3秒	31.3	福島県浜通り	37.5	141.0	10km	1.0	※3
第39報	23時37分31.4秒	45.4	福島県浜通り	37.5	141.0	10km	1.0	※4
第49報	23時37分47.7秒	61.7	福島県浜通り	37.5	141.0	10km	1.0	※5
第70報	23時41分12.2秒	266.2	福島県浜通り	37.5	141.0	10km	1.0	※6

※1 震度5弱程度以上 宮城県南部、宮城県中部、福島県中通り

震度4程度以上 福島県浜通り、宮城県北部

※2 震度6強程度以上 宮城県中部

震度6弱程度以上 宮城県南部、福島県浜通り、宮城県北部、福島県中通り

震度5弱程度以上 岩手県内陸南部、福島県会津

震度4程度以上 山形県置賜、山形県最上、山形県村山、岩手県沿岸南部、秋田県内陸南部

※3 震度6強程度以上 宮城県中部

震度6弱程度以上 宮城県南部、宮城県北部、福島県浜通り、福島県中通り、岩手県内陸南部

震度5強程度以上 山形県村山、岩手県沿岸南部、福島県会津

震度5弱程度以上 栃木県北部

震度4程度以上 山形県置賜、山形県最上、茨城県北部、秋田県内陸南部

※4 震度6強程度以上 宮城県中部

震度6弱程度以上 宮城県南部、宮城県北部、福島県浜通り、山形県村山、福島県中通り、岩手県内陸南部

震度5強程度以上 福島県会津、岩手県沿岸南部

震度5弱程度以上 山形県置賜、茨城県北部、栃木県南部、栃木県北部

震度4程度以上 山形県最上、秋田県内陸南部、新潟県下越、茨城県南部、岩手県沿岸北部、岩手県内陸北部、山形県庄内、青森県三八上北

※5 震度6強程度以上 宮城県中部

震度6弱程度以上 宮城県南部、宮城県北部、福島県浜通り、山形県村山、福島県中通り、岩手県内陸南部

震度5強程度以上 福島県会津、岩手県沿岸南部

震度5弱程度以上 山形県置賜、茨城県北部、茨城県南部、栃木県南部、岩手県内陸北部、山形県庄内、埼玉県北部、栃木県北部、青森県三八上北

震度4程度以上 山形県最上、秋田県沿岸南部、千葉県北西部、秋田県内陸南部、新潟県下越、岩手県沿岸北部、千葉県北東部、新潟県中越、埼玉県南部、群馬県南部

※6 震度6強程度以上 宮城県中部

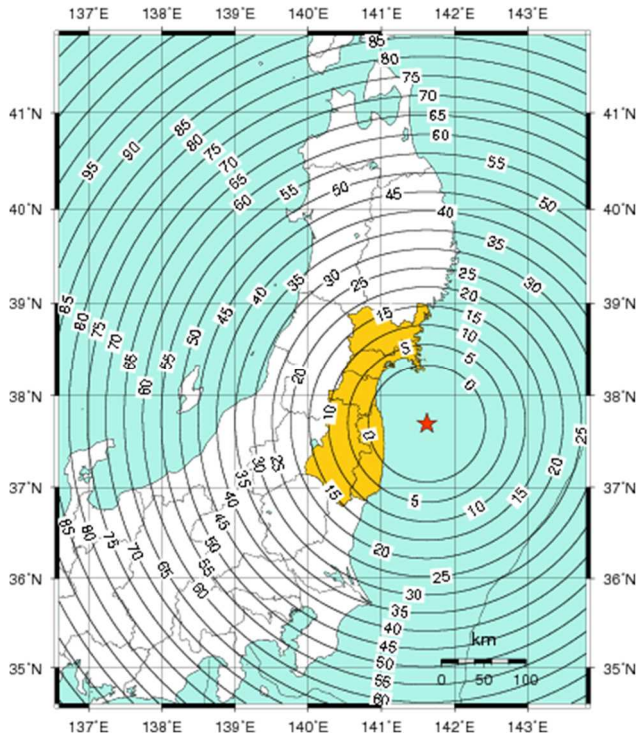
震度6弱程度以上 宮城県南部、宮城県北部、福島県浜通り、山形県村山、福島県中通り、岩手県内陸南部

震度 5 強程度以上 福島県会津、岩手県沿岸南部、青森県三八上北

震度 5 弱程度以上 山形県置賜、茨城県北部、茨城県南部、栃木県南部、岩手県内陸北部、山形県庄内、埼玉県北部、岩手県沿岸北部、新潟県中越、栃木県北部

震度 4 程度以上 山形県最上、秋田県沿岸南部、千葉県北西部、東京都 2 3 区、東京都多摩東部、埼玉県秩父、東京都多摩西部、神奈川県西部、秋田県内陸南部、新潟県下越、千葉県北東部、埼玉県南部、群馬県南部、秋田県沿岸北部、神奈川県東部、千葉県南部、群馬県北部、静岡県東部、山梨県中・西部、青森県下北、山梨県東部・富士五湖、長野県北部、静岡県伊豆

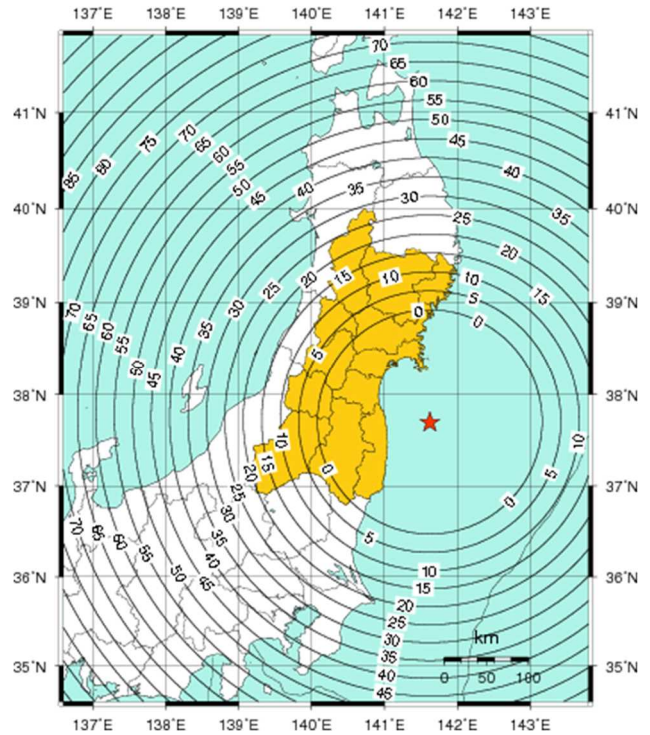
第 1 報、最終報及び警報として発表したものを除くは省略。



★ : 震源

■ : 緊急地震速報(警報)を発表した地域

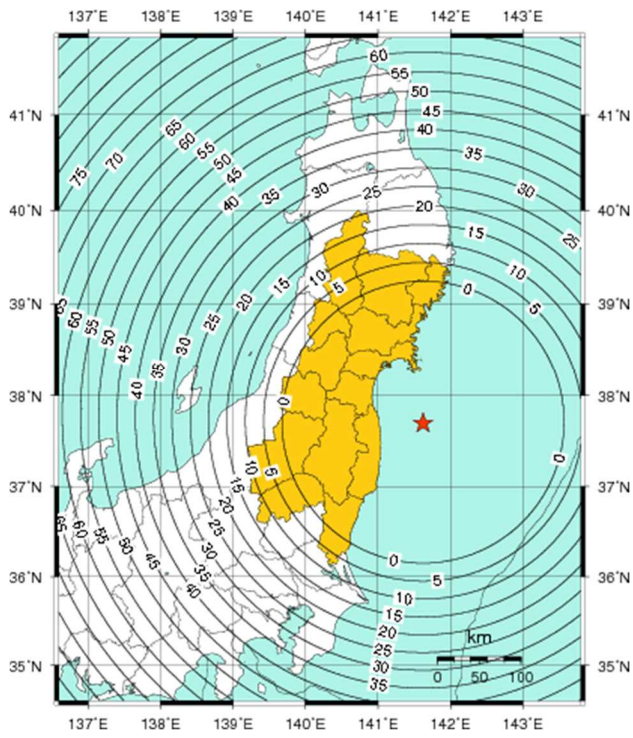
図 1-3 警報第 1 報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図



★ : 震源

■ : 緊急地震速報(警報)を発表した地域

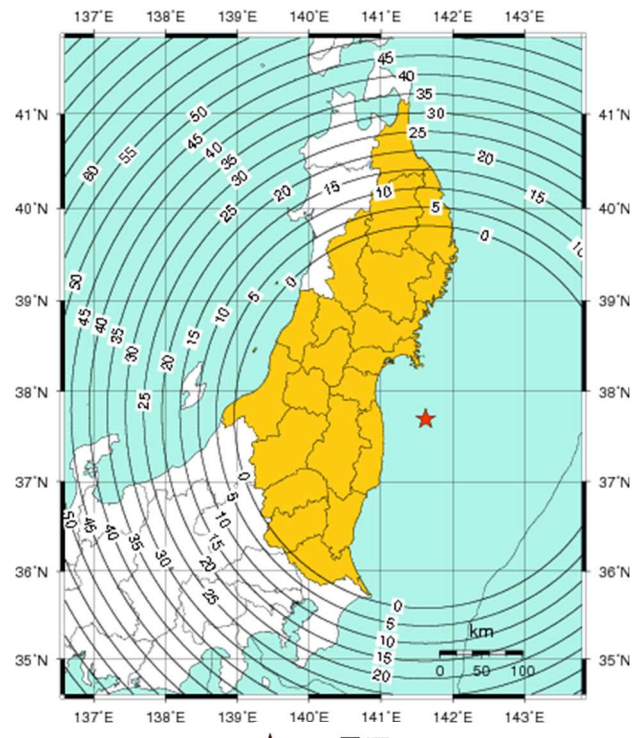
図 1-4 警報第 2 報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図



★ : 震源

■ : 緊急地震速報(警報)を発表した地域

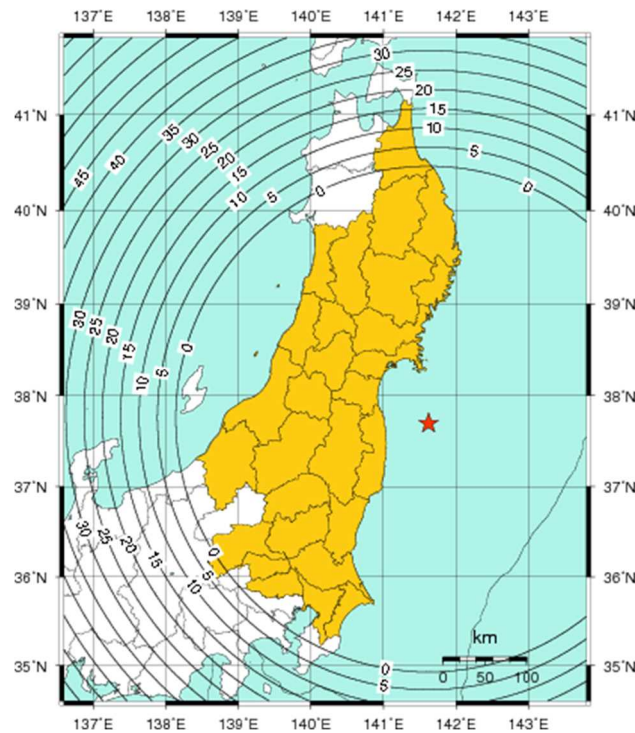
図 1-5 警報第3報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図



★ : 震源

■ : 緊急地震速報(警報)を発表した地域

図 1-6 警報第4報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図



★ : 震源

■ : 緊急地震速報(警報)を発表した地域

図 1-7 警報第5報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図

(3) 震度と加速度

ア 各地の震度

東北地方において、今回の地震で震度3以上を観測した震度観測点を以下に示す。*印は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点であることを示す。

- 宮城県 震度6強：登米市米山町*、登米市南方町*、登米市迫町*、蔵王町円田*
震度6弱：涌谷町新町裏、栗原市築館*、栗原市志波姫*、栗原市若柳*、登米市豊里町*
宮城美里町木間塚*、大崎市古川三日町、大崎市古川旭*、大崎市松山*、
大崎市田尻*、名取市増田*、角田市角田*、岩沼市桜*、大河原町新南*、
宮城川崎町前川*、亘理町悠里*、山元町浅生原*、石巻市大街道南*、
石巻市前谷地*、石巻市桃生町*、東松島市小野*、東松島市矢本*
- 震度5強：宮城加美町中新田*、色麻町四竈*、栗原市栗駒、栗原市瀬峰*、栗原市清水*、
栗原市金成*、栗原市一迫*、登米市中田町、登米市登米町*、登米市石越町*
宮城美里町北浦*、大崎市古川大崎、大崎市三本木*、大崎市鹿島台*、
白石市亘理町*、仙台空港、村田町村田*、柴田町船岡、丸森町上滝、
丸森町鳥屋*、仙台青葉区大倉、仙台青葉区作並*、仙台青葉区落合*、
仙台宮城野区五輪、仙台宮城野区苦竹*、仙台若林区遠見塚*、仙台太白区山田*
仙台泉区将監*、石巻市泉町、石巻市鮎川浜*、石巻市北上町*、石巻市相野谷*
塩竈市今宮町*、多賀城市中央*、松島町高城、七ヶ浜町東宮浜*、利府町利府*
大和町吉岡*、大郷町粕川*、大衡村大衡*、女川町女川*、富谷市富谷*
- 震度5弱：気仙沼市赤岩、気仙沼市笹が陣*、気仙沼市唐桑町*、宮城加美町小野田*、
宮城加美町宮崎*、栗原市鶯沢*、栗原市花山*、登米市東和町*、
登米市津山町*、南三陸町歌津*、七ヶ宿町関*、仙台青葉区雨宮*、
石巻市大瓜、石巻市雄勝町*
- 震度4：気仙沼市本吉町西川内、気仙沼市本吉町津谷*、南三陸町志津川、大崎市鳴子*、
大崎市岩出山*
- 福島県 震度6強：国見町藤田*、相馬市中村*、南相馬市鹿島区西町*
震度6弱：福島市五老内町*、二本松市針道*、桑折町谷地*、天栄村下松本*、
田村市船引町、田村市大越町*、福島伊達市前川原*、福島伊達市梁川町*、
檜葉町北田*、富岡町本岡*、大熊町大川原*、双葉町両竹*、浪江町幾世橋、
新地町谷地小屋*、飯舘村伊丹沢*、南相馬市原町区三島町、
南相馬市原町区高見町*、南相馬市小高区*
- 震度5強：福島市松木町、福島市桜木町*、郡山市朝日、郡山市開成*、郡山市湖南町*、
白河市新白河*、白河市東*、白河市表郷*、白河市大信*、須賀川市八幡山*、
須賀川市岩瀬支所*、須賀川市八幡町*、二本松市金色*、二本松市油井*、
川俣町五百田*、大玉村南小屋、大玉村玉井*、鏡石町不時沼*、泉崎村泉崎*、
中島村滑津*、矢吹町一本木*、棚倉町棚倉中居野、玉川村小高*、浅川町浅川*、
古殿町松川新桑原*、田村市常葉町*、田村市都路町*、田村市滝根町*、
福島伊達市保原町*、福島伊達市霊山町*、福島伊達市月舘町*、本宮市本宮*、
本宮市白岩*、いわき市三和町、いわき市平梅本*、福島広野町下北迫大谷地原*、
川内村下川内、川内村上川内早渡*、大熊町野上*、葛尾村落合落合*、
南相馬市鹿島区栃窪、南相馬市原町区本町*
- 震度5弱：福島市飯野町*、白河市郭内、白河市八幡小路*、須賀川市長沼支所*、
二本松市小浜*、矢祭町戸塚*、矢祭町東舘*、石川町長久保*、平田村永田*、
三春町大町*、小野町中通*、小野町小野新町*、いわき市小名浜、
いわき市平四ツ波*、いわき市錦町*、福島広野町下北迫苗代替*、
川内村上川内小山平*、猪苗代町千代田*、会津美里町新鶴庁舎*

震度 4 : 天栄村湯本支所*、西郷村熊倉*、棚倉町棚倉館ヶ丘*、埴町埴*、
鮫川村赤坂中野*、古殿町松川横川、会津若松市材木町、会津若松市東栄町*、
会津若松市北会津町*、会津若松市河東町*、喜多方市松山町*、喜多方市熱塩加
納町*、喜多方市高郷町*、喜多方市御清水*、喜多方市塩川町*、
喜多方市山都町*、下郷町高隣*、下郷町塩生*、北塩原村北山*、西会津町野沢
西会津町登世島*、磐梯町磐梯*、猪苗代町城南、会津坂下町市中三番甲*、
湯川村清水田*、柳津町柳津*、会津美里町本郷庁舎*、会津美里町高田庁舎*、
南会津町田島

震度 3 : 只見町黒谷*、只見町只見*、柳津町大成沢、三島町宮下*、福島金山町川口*、
福島昭和村下中津川*、南会津町界* 南会津町滝原* 南会津町古町* 南会津町
山口* 南会津町松戸原*

岩手県 震度 5 強 : 矢巾町南矢幅*、一関市竹山町*、一関市花泉町*、一関市千厩町*、
一関市藤沢町*、奥州市前沢*

震度 5 弱 : 普代村銅屋*、野田村野田*、大船渡市大船渡町、大船渡市猪川町、
釜石市中妻町*、住田町世田米*、盛岡市薮川*、花巻市材木町*、
花巻市東和町*、北上市相去町*、遠野市青笹町*、遠野市宮守町*、
一関市大東町、一関市東山町*、一関市室根町*、一関市川崎町*、
金ヶ崎町西根*、平泉町平泉*、奥州市水沢大鐘町、奥州市水沢佐倉河*、
奥州市江刺*、奥州市胆沢*、奥州市衣川*

震度 4 : 宮古市楯ヶ崎、宮古市長沢、宮古市五月町*、宮古市川井*、宮古市区界*、
宮古市田老*、宮古市茂市*、久慈市川崎町、久慈市枝成沢、久慈市長内町*、
山田町八幡町、山田町大沢*、岩手洋野町種市、大船渡市盛町*、
陸前高田市高田町*、釜石市只越町、大槌町小鎚*、盛岡市山王町、
盛岡市馬場町*、盛岡市渋民*、二戸市福岡、二戸市浄法寺町*、雫石町千刈田
雫石町西根上駒木野、葛巻町葛巻元木、岩手町五日市*、一戸町高善寺*、
八幡平市大更、八幡平市田頭*、八幡平市叭田*、八幡平市野駄*、軽米町軽米*
九戸村伊保内*、紫波町紫波中央駅前*、滝沢市鶴飼*、花巻市大迫町、
花巻市石鳥谷町*、花巻市大迫総合支所*、北上市柳原町、西和賀町川尻*、
西和賀町沢内川舟*、西和賀町沢内太田*

震度 3 : 久慈市山形町*、岩泉町大川*、岩泉町岩泉*、田野畑村田野畑、田野畑村役場*、
岩手洋野町大野*、二戸市石切所*、葛巻町消防分署*、葛巻町役場*

山形県 震度 5 強 : 中山町長崎*

震度 5 弱 : 酒田市飛鳥*、酒田市山田*、最上町向町*、上山市河崎*、天童市老野森*、
山辺町緑ヶ丘*、河北町谷地、米沢市林泉寺*、高畠町高畠*、
山形川西町上小松*、白鷹町荒砥*

震度 4 : 鶴岡市馬場町、鶴岡市温海川、鶴岡市道田町*、鶴岡市藤島*、鶴岡市上山添*、
鶴岡市羽黒町*、酒田市亀ヶ崎、酒田市宮野浦*、酒田市観音寺*、酒田市本町*、
三川町横山*、遊佐町遊佐、遊佐町小原田、遊佐町舞鶴*、庄内町狩川*、
庄内町余目*、新庄市東谷地田町、新庄市堀端町*、新庄市住吉町*、
山形金山町金山*、舟形町舟形*、真室川町新町*、大蔵村肘折*、大蔵村清水*、
鮭川村佐渡*、戸沢村古口*、山形市緑町、山形市薬師町*、山形市旅籠町*、
寒河江市西根*、寒河江市中央*、村山市中央*、東根市中央*、河北町役場*、
西川町海味*、山形朝日町宮宿*、大江町左沢*、尾花沢市若葉町*、
大石田町緑町*、米沢市駅前、米沢市アルカディア、米沢市金池*、長井市本町*、
南陽市三間通*、山形小国町岩井沢、山形小国町小国小坂町*、白鷹町黒鴨、
飯豊町上原*、飯豊町椿*

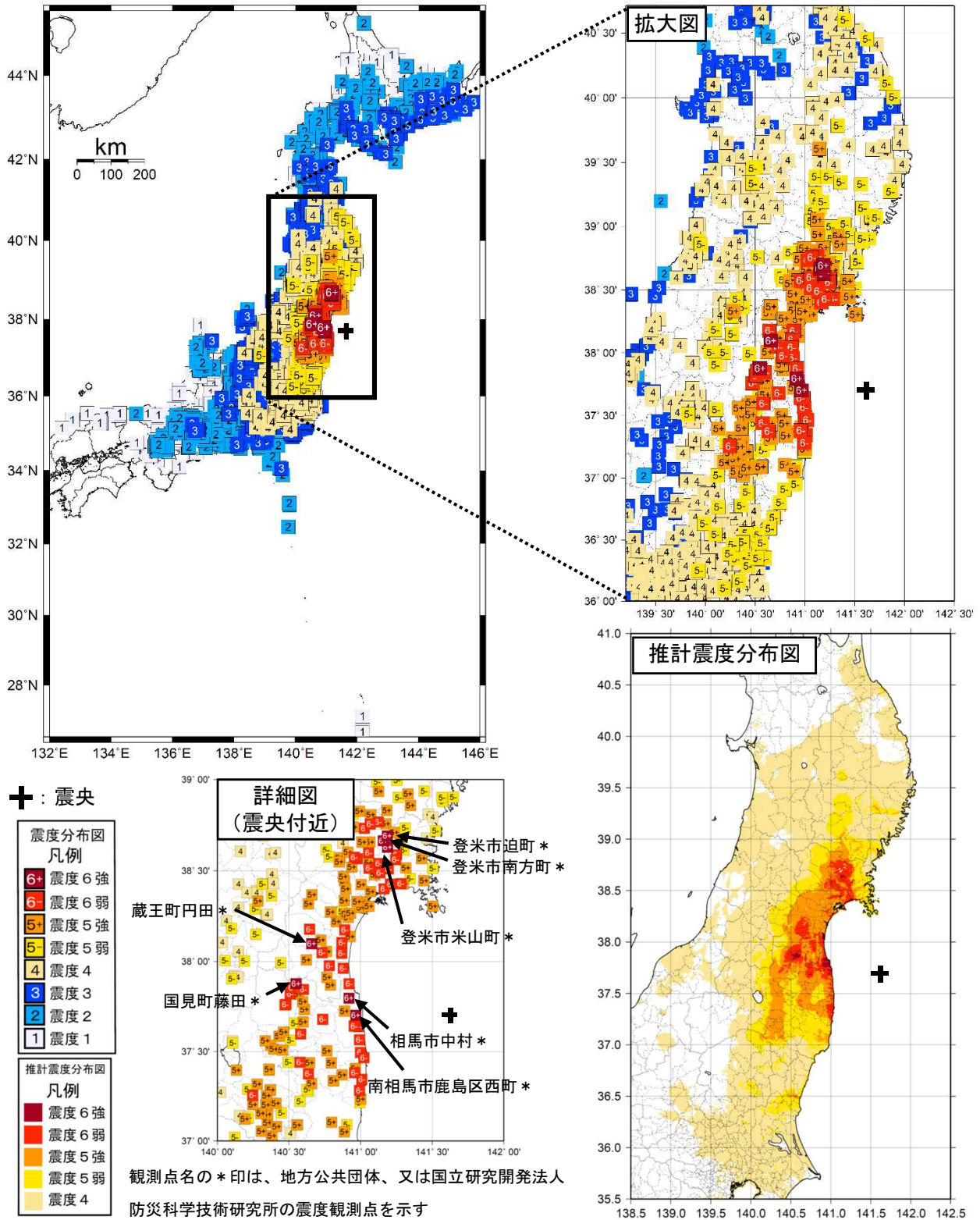
震度 3 : 鶴岡市下名川*、庄内町清川*、山形金山町中田

- 青森県 震度 5 弱 : 階上町道仏*、おいらせ町中下田*
- 震度 4 : 外ヶ浜町蟹田*、藤崎町水木*、平川市猿賀*、八戸市湊町、八戸市内丸*、八戸市南郷*、十和田市西二番町*、十和田市西十二番町*、三沢市桜町*、野辺地町田狭沢*、野辺地町野辺地*、七戸町七戸*、七戸町森ノ上*、六戸町犬落瀬*、東北町上北南*、三戸町在府小路町*、五戸町古館、五戸町倉石中市*、田子町田子*、青森南部町苫米地*、青森南部町平*、おいらせ町上明堂*、東通村砂子又沢内*
- 震度 3 : 青森市花園、青森市中央*、青森市浪岡*、五所川原市栄町、五所川原市敷島町*、五所川原市金木町*、平内町小湊、平内町東田沢*、今別町今別*、蓬田村蓬田*、板柳町板柳*、鶴田町鶴田*、つがる市木造*、つがる市柏*、つがる市車力町*、つがる市森田町*、つがる市稲垣町*、外ヶ浜町平館*、中泊町中里*、弘前市和田町、弘前市弥生、弘前市城東中央*、弘前市賀田*、弘前市五所*、黒石市市ノ町*、鱒ヶ沢町舞戸町鳴戸、鱒ヶ沢町舞戸町小夜*、深浦町岩崎*、西目屋村田代*、藤崎町西豊田*、田舎館村田舎館*、八戸市島守、十和田市奥瀬*、横浜町林ノ脇*、横浜町寺下*、東北町塔ノ沢山*、六ヶ所村尾駸、六ヶ所村出戸、青森南部町沖田面*、新郷村戸来*、むつ市金曲、むつ市金谷*、むつ市大畑町中島*、むつ市川内町*、むつ市脇野沢*、大間町大間*、東通村砂子又蒲谷地
- 秋田県 震度 5 弱 : 横手市大雄* 大仙市大曲花園町* 大仙市高梨*
- 震度 4 : 五城目町西磯ノ目、井川町北川尻*、三種町森岳*、秋田市山王、秋田市雄和女米木、秋田市河辺和田*、秋田市雄和新波*、由利本荘市桜小路*、由利本荘市鳥海町伏見*、由利本荘市西目沼田*、由利本荘市東由利老方*、由利本荘市矢島町矢島町*、由利本荘市岩谷町*、由利本荘市前郷*、にかほ市平沢*、横手市雄物川町今宿、横手市安田柳堤地内*、横手市中央町* 横手市増田町増田*、横手市大森町*、横手市山内土淵*、横手市平鹿町浅舞*、横手市十文字町*、湯沢市沖鶴、湯沢市川連町*、湯沢市皆瀬*、湯沢市佐竹町*、湯沢市横堀*、羽後町西馬音内*、東成瀬村椿川*、東成瀬村田子内*、秋田美郷町土崎*、大仙市刈和野*、大仙市北長野*、大仙市南外*、大仙市太田町太田*、大仙市神宮寺*、仙北市角館町中菅沢、仙北市西木町上桧木内*、仙北市田沢湖生保内上清水*、仙北市田沢湖生保内宮ノ後*、仙北市西木町上荒井*
- 震度 3 : 能代市緑町、能代市常盤山谷、能代市追分町*、能代市上町*、能代市二ツ井町上台*、男鹿市男鹿中、男鹿市船川*、男鹿市角間崎*、藤里町藤琴*、八郎潟町大道*、大潟村中央*、潟上市昭和久保*、潟上市飯田川下虻川*、潟上市天王*、三種町鶴川*、三種町鹿渡*、八峰町峰浜目名潟*、秋田市八橋運動公園*、由利本荘市石脇、由利本荘市岩城内道川*、にかほ市金浦*、にかほ市象潟町浜ノ田*、大館市比内町味噌内、大館市桜町*、大館市比内町扇田*、大館市早口*、鹿角市花輪*、上小阿仁村小沢田*、北秋田市花園町、北秋田市阿仁水無*、北秋田市米内沢*、北秋田市新田目*、湯沢市寺沢*、大仙市協和境唐松岳*、仙北市角館町小勝田*、仙北市田沢湖田沢*

イ 震度分布と加速度

2022年3月16日23時36分に発生した地震（M7.4）により、宮城県及び福島県で震度6強を観測したほか、東北地方を中心に北海道から中国地方にかけて震度6弱～1を観測した。

この地震の震度分布図を図1-8に、震度5弱以上を観測した地点の計測震度及び最大加速度を表1-5に示す。また、各震度観測点の距離別分布を図1-9に示す。



<推計震度分布図について>
 地震の際に観測される震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどにより1階級程度異なることがある。また、このほか震度を推計する際にも誤差が含まれるため、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがある。
 このため、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目して利用されたい。
 なお、この推計震度分布図は震度の精査後に再作成したものであり、地震発生直後に発表したものと一部異なる。

図1-8 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震（M7.4、深さ57km、最大震度6強）の震度分布図及び推計震度分布図（+印は震央を表す）

表1-5 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震の計測震度及び最大加速度（震度5弱以上）

※観測点名の*印は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点を示す。

都道府県	市区町村	観測点名	震度	計測震度	最大加速度(gal=cm/s/s)				震央距離(km)
					合成	南北成分	東西成分	上下成分	
宮城県	登米市	登米市米山町*	6強	6.0	504.9	338.4	411.7	203.3	110.0
宮城県	登米市	登米市南方町*	6強	6.0	956.2	545.5	954.7	154.8	114.6
宮城県	登米市	登米市迫町*	6強	6.0	581.4	260.4	424.2	364.6	116.6
宮城県	蔵王町	蔵王町円田*	6強	6.0	562.1	431.9	557.2	143.2	95.3
福島県	国見町	国見町藤田*	6強	6.4	1151.7	920.4	1079.3	276.3	96.1
福島県	相馬市	相馬市中村*	6強	6.4	1096.9	460.5	992.2	345.1	62.5
福島県	南相馬市	南相馬市鹿島区西町*	6強	6.1	701.7	392.8	543.6	550.9	57.5
宮城県	涌谷町	涌谷町新町裏	6弱	5.5	338.0	266.9	314.1	193.5	102.9
宮城県	栗原市	栗原市築館*	6弱	5.6	529.4	502.4	374.7	196.1	126.0
宮城県	栗原市	栗原市志波姫*	6弱	5.8	481.3	432.0	470.0	146.5	127.0
宮城県	栗原市	栗原市若柳*	6弱	5.7	364.3	286.2	277.2	177.3	126.4
宮城県	登米市	登米市豊里町*	6弱	5.5	481.0	263.0	449.0	206.5	103.9
宮城県	美里町	宮城美里町木間塚*	6弱	5.7	285.5	254.7	284.7	156.8	97.4
宮城県	大崎市	大崎市古川三日町	6弱	5.6	315.2	296.2	244.4	198.8	113.2
宮城県	大崎市	大崎市古川旭*	6弱	5.5	283.6	203.6	280.6	171.2	111.5
宮城県	大崎市	大崎市松山*	6弱	5.6	324.7	302.2	261.1	160.3	103.0
宮城県	大崎市	大崎市田尻*	6弱	5.9	553.0	523.2	548.3	154.1	111.4
宮城県	名取市	名取市増田*	6弱	5.5	490.8	483.0	398.3	181.7	83.0
宮城県	角田市	角田市角田*	6弱	5.8	417.4	344.9	395.7	232.7	79.8
宮城県	岩沼市	岩沼市桜*	6弱	5.5	415.7	373.5	310.3	190.5	79.7
宮城県	大河原町	大河原町新南*	6弱	5.6	280.1	222.2	228.1	121.0	87.1
宮城県	川崎町	宮城川崎町前川*	6弱	5.8	1024.1	927.3	833.0	419.6	100.8
宮城県	亶理町	亶理町悠里*	6弱	5.6	372.3	332.4	342.9	305.1	76.3
宮城県	山元町	山元町浅生原*	6弱	5.6	570.6	490.5	450.2	491.2	71.3
宮城県	石巻市	石巻市大街道南*	6弱	5.8	391.8	347.9	298.5	188.8	86.3
宮城県	石巻市	石巻市前谷地*	6弱	5.5	274.1	218.4	222.0	173.6	97.4
宮城県	石巻市	石巻市桃生町*	6弱	5.9	499.0	477.6	372.7	279.8	101.3
宮城県	東松島市	東松島市小野*	6弱	5.5	549.6	459.1	428.7	221.4	87.5
宮城県	東松島市	東松島市矢本*	6弱	5.8	736.3	522.3	678.4	334.1	88.4
福島県	福島市	福島市五老内町*	6弱	5.6	303.5	240.6	290.4	161.2	100.9
福島県	二本松市	二本松市針道*	6弱	5.5	733.0	367.4	728.8	245.4	92.1
福島県	桑折町	桑折町谷地*	6弱	5.7	450.9	256.9	439.2	219.6	98.1
福島県	天栄村	天栄村下松本*	6弱	5.5	530.4	474.8	432.3	217.8	130.8
福島県	田村市	田村市船引町	6弱	5.5	635.4	522.8	622.4	117.7	96.4
福島県	田村市	田村市大越町*	6弱	5.5	396.2	377.2	318.7	164.0	93.9
福島県	伊達市	福島伊達市前川原*	6弱	5.6	417.9	297.6	368.8	240.8	98.6
福島県	伊達市	福島伊達市梁川町*	6弱	5.6	936.3	783.1	920.8	297.9	91.0
福島県	檜葉町	檜葉町北田*	6弱	5.6	720.3	474.9	694.9	346.7	72.2
福島県	富岡町	富岡町本岡*	6弱	5.5	582.0	379.3	553.2	299.6	66.8
福島県	大熊町	大熊町大川原*	6弱	5.8	937.5	859.0	776.0	358.9	68.2
福島県	双葉町	双葉町両竹*	6弱	5.7	387.1	274.9	360.1	300.1	58.7
福島県	浪江町	浪江町幾世橋	6弱	5.5	463.7	419.6	385.8	398.3	59.2
福島県	新地町	新地町谷地小屋*	6弱	5.8	781.9	618.7	686.3	313.6	64.6
福島県	飯館村	飯館村伊丹沢*	6弱	5.7	855.0	582.8	843.6	376.4	77.9
福島県	南相馬市	南相馬市原町区三島町	6弱	5.6	655.0	562.8	550.0	346.8	58.8
福島県	南相馬市	南相馬市原町区高見町*	6弱	5.5	628.9	607.7	514.5	474.6	56.3
福島県	南相馬市	南相馬市小高区*	6弱	5.5	323.3	218.4	282.9	212.0	57.2
岩手県	矢巾町	矢巾町南矢幅*	5強	5.0	212.6	161.1	211.6	54.6	215.9
岩手県	一関市	一関市竹山町*	5強	5.2	309.9	200.0	267.3	179.0	143.9
岩手県	一関市	一関市花泉町*	5強	5.1	372.2	364.3	303.1	127.9	131.4
岩手県	一関市	一関市千厩町*	5強	5.0	368.1	282.4	308.1	216.8	138.1
岩手県	一関市	一関市藤沢町*	5強	5.1	439.2	415.2	320.9	161.1	131.0
岩手県	奥州市	奥州市前沢*	5強	5.1	365.6	300.9	333.0	108.9	156.3
宮城県	加美町	宮城加美町中新田*	5強	5.0	273.7	192.1	260.0	108.2	117.8
宮城県	色麻町	色麻町四竈*	5強	5.0	230.5	186.7	177.9	96.3	116.0
宮城県	栗原市	栗原市栗駒	5強	5.2	421.0	404.3	368.7	118.4	136.8
宮城県	栗原市	栗原市瀬峰*	5強	5.3	438.3	307.1	314.5	220.3	117.0

表1-5 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震の計測震度及び最大加速度（震度5弱以上）
（続き）

都道府県	市区町村	観測点名	震度	計測震度	最大加速度(gal=cm/s/s)				震央距離(km)
					合成	南北成分	東西成分	上下成分	
宮城県	栗原市	栗原市高清水*	5強	5.3	375.0	291.1	366.5	237.3	119.1
宮城県	栗原市	栗原市金成*	5強	5.0	290.3	278.5	244.4	159.4	132.2
宮城県	栗原市	栗原市一迫*	5強	5.4	501.7	443.9	416.3	131.9	129.7
宮城県	登米市	登米市中田町	5強	5.4	353.0	326.2	310.7	190.5	117.3
宮城県	登米市	登米市登米町*	5強	5.1	235.8	173.2	172.4	209.9	110.7
宮城県	登米市	登米市石越町*	5強	5.0	357.5	341.6	227.3	184.6	123.9
宮城県	美里町	宮城美里町北浦*	5強	5.2	360.1	264.3	347.2	168.4	106.0
宮城県	大崎市	大崎市古川大崎	5強	5.2	339.7	339.3	263.2	80.8	117.9
宮城県	大崎市	大崎市三本木*	5強	5.3	280.7	250.1	248.9	105.9	109.0
宮城県	大崎市	大崎市鹿島台*	5強	5.2	383.8	339.7	331.8	192.0	97.8
宮城県	白石市	白石市亙理町*	5強	5.4	375.3	259.1	340.4	231.7	94.2
宮城県	名取市	仙台空港	5強	5.3	345.4	285.2	282.5	288.9	77.8
宮城県	村田町	村田町村田*	5強	5.3	366.2	259.9	223.8	336.4	91.5
宮城県	柴田町	柴田町船岡	5強	5.3	576.7	566.4	521.2	175.1	84.9
宮城県	丸森町	丸森町上瀧	5強	5.1	469.3	463.2	371.5	266.5	75.3
宮城県	丸森町	丸森町鳥屋*	5強	5.4	261.6	226.1	178.4	200.7	78.7
宮城県	仙台市青葉区	仙台青葉区大倉	5強	5.4	563.1	503.8	481.4	144.5	112.2
宮城県	仙台市青葉区	仙台青葉区作並*	5強	5.1	341.6	306.6	295.1	157.2	110.2
宮城県	仙台市青葉区	仙台青葉区落合*	5強	5.4	415.3	311.6	321.5	317.0	96.7
宮城県	仙台市宮城野区	仙台宮城野区五輪	5強	5.1	230.0	173.2	209.1	140.7	89.0
宮城県	仙台市宮城野区	仙台宮城野区苦竹*	5強	5.3	330.5	257.3	315.9	197.9	87.4
宮城県	仙台市若林区	仙台若林区遠見塚*	5強	5.1	255.7	174.3	223.5	141.4	86.5
宮城県	仙台市太白区	仙台太白区山田*	5強	5.2	293.1	283.9	220.2	157.2	90.2
宮城県	仙台市泉区	仙台泉区将監*	5強	5.3	359.3	255.3	271.5	138.3	95.6
宮城県	石巻市	石巻市泉町	5強	5.0	368.0	274.0	313.1	190.8	85.7
宮城県	石巻市	石巻市鮎川浜*	5強	5.0	708.1	681.9	567.8	206.0	68.1
宮城県	石巻市	石巻市北上町*	5強	5.3	737.7	650.0	523.9	253.9	98.0
宮城県	石巻市	石巻市相野谷*	5強	5.0	227.5	193.0	165.3	186.0	94.5
宮城県	塩竈市	塩竈市今宮町*	5強	5.1	560.3	412.5	461.2	299.2	87.9
宮城県	多賀城市	多賀城市中央*	5強	5.0	711.6	498.5	668.7	283.8	85.5
宮城県	松島町	松島町高城	5強	5.3	367.8	242.2	337.0	222.2	90.2
宮城県	七ヶ浜町	七ヶ浜町東宮浜*	5強	5.1	509.4	496.2	326.0	338.6	83.3
宮城県	利府町	利府町利府*	5強	5.4	259.9	223.2	257.9	152.3	90.0
宮城県	大和町	大和町吉岡*	5強	5.1	290.7	241.4	289.8	141.4	104.9
宮城県	大郷町	大郷町粕川*	5強	5.3	390.2	339.1	309.7	227.7	96.9
宮城県	大衡村	大衡村大衡*	5強	5.4	493.7	354.1	476.5	224.5	107.2
宮城県	女川町	女川町女川*	5強	5.0	852.9	577.0	791.7	278.6	84.4
宮城県	富谷市	富谷市富谷*	5強	5.2	281.4	219.8	248.2	226.6	100.4
山形県	中山町	中山町長崎*	5強	5.0	142.3	138.2	108.0	72.2	136.7
福島県	福島市	福島市松木町	5強	5.4	279.9	260.9	249.9	134.0	101.3
福島県	福島市	福島市桜木町*	5強	5.4	308.3	277.0	294.6	226.7	100.5
福島県	郡山市	郡山市朝日	5強	5.4	421.2	356.5	315.2	142.6	115.9
福島県	郡山市	郡山市開成*	5強	5.2	317.3	255.9	311.2	187.3	115.9
福島県	郡山市	郡山市湖南町*	5強	5.0	174.3	141.9	142.7	89.9	135.4
福島県	白河市	白河市新白河*	5強	5.2	396.5	343.5	360.4	146.9	141.5
福島県	白河市	白河市東*	5強	5.0	232.1	185.9	206.9	156.5	130.4
福島県	白河市	白河市表郷*	5強	5.0	379.7	376.7	271.0	110.6	136.5
福島県	白河市	白河市大信*	5強	5.3	415.7	413.7	239.7	72.4	133.1
福島県	須賀川市	須賀川市八幡山*	5強	5.1	294.2	292.2	222.3	154.8	119.6
福島県	須賀川市	須賀川市岩瀬支所*	5強	5.2	302.4	263.8	275.2	121.2	125.7
福島県	須賀川市	須賀川市八幡町*	5強	5.2	384.2	343.4	222.9	175.1	119.3
福島県	二本松市	二本松市金色*	5強	5.0	694.6	453.1	595.8	238.9	105.4
福島県	二本松市	二本松市油井*	5強	5.2	446.2	334.2	406.7	394.6	102.5
福島県	川俣町	川俣町五百田*	5強	5.4	597.1	593.3	444.7	130.6	90.0
福島県	大玉村	大玉村南小屋	5強	5.3	423.3	273.9	418.6	127.6	114.3
福島県	大玉村	大玉村玉井*	5強	5.1	342.0	336.2	317.0	170.2	111.5
福島県	鏡石町	鏡石町不時沼*	5強	5.2	414.4	378.6	343.4	251.1	123.1
福島県	泉崎村	泉崎村泉崎*	5強	5.2	262.3	222.2	251.6	139.6	131.1

表1-5 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震の計測震度及び最大加速度（震度5弱以上）
（続き）

都道府県	市区町村	観測点名	震度	計測震度	最大加速度(gal=cm/s/s)				震央距離(km)
					合成	南北成分	東西成分	上下成分	
福島県	中島村	中島村滑津*	5強	5.1	334.3	252.0	319.0	210.1	127.7
福島県	矢吹町	矢吹町一本木*	5強	5.1	241.7	169.7	212.8	171.5	125.9
福島県	棚倉町	棚倉町棚倉中居野	5強	5.0	279.6	181.0	252.4	70.0	132.5
福島県	玉川村	玉川村小高*	5強	5.1	322.7	322.2	289.9	165.8	119.9
福島県	浅川町	浅川町浅川*	5強	5.1	300.8	278.7	257.0	150.7	126.9
福島県	古殿町	古殿町松川新桑原*	5強	5.2	276.4	250.0	157.1	130.0	115.9
福島県	田村市	田村市常葉町*	5強	5.3	505.4	502.7	439.3	256.1	90.8
福島県	田村市	田村市都路町*	5強	5.2	604.9	574.3	518.9	396.9	78.4
福島県	田村市	田村市滝根町*	5強	5.0	232.7	224.6	201.0	146.9	94.7
福島県	伊達市	福島伊達市保原町*	5強	5.4	464.4	453.0	415.9	291.5	93.8
福島県	伊達市	福島伊達市霊山町*	5強	5.4	914.7	511.1	893.1	280.1	90.4
福島県	伊達市	福島伊達市月館町*	5強	5.2	563.5	476.9	556.3	251.0	89.1
福島県	本宮市	本宮市本宮*	5強	5.1	339.2	272.5	337.5	171.5	110.0
福島県	本宮市	本宮市白岩*	5強	5.2	330.6	200.4	324.3	259.5	104.9
福島県	いわき市	いわき市三和町	5強	5.1	321.8	254.7	263.8	81.6	98.2
福島県	いわき市	いわき市平梅本*	5強	5.1	207.8	200.6	132.5	148.4	96.9
福島県	広野町	福島広野町下北迫大谷地原*	5強	5.4	551.4	525.9	426.8	196.4	75.2
福島県	川内村	川内村下川内	5強	5.1	566.8	510.1	440.3	212.1	75.5
福島県	川内村	川内村上川内早渡*	5強	5.1	294.6	252.3	271.7	234.4	82.0
福島県	大熊町	大熊町野上*	5強	5.2	533.6	512.9	456.1	276.6	66.4
福島県	葛尾村	葛尾村落合落合*	5強	5.0	325.9	227.7	304.0	210.1	78.4
福島県	南相馬市	南相馬市鹿島区柝窪	5強	5.4	450.4	445.0	307.2	225.1	64.5
福島県	南相馬市	南相馬市原町区本町*	5強	5.4	441.2	341.1	376.9	245.3	58.7
青森県	階上町	階上町道仏*	5弱	4.7	220.8	173.0	218.5	58.8	306.1
青森県	おいらせ町	おいらせ町中下田*	5弱	4.5	85.9	64.9	81.2	18.8	323.0
岩手県	普代村	普代村銅屋*	5弱	4.6	120.9	93.5	94.8	39.4	257.4
岩手県	野田村	野田村野田*	5弱	4.5	98.4	97.3	83.1	32.6	268.6
岩手県	大船渡市	大船渡市大船渡町	5弱	4.8	321.9	199.1	288.0	82.5	152.1
岩手県	大船渡市	大船渡市猪川町	5弱	4.7	546.5	533.9	431.8	120.9	153.9
岩手県	釜石市	釜石市中妻町*	5弱	4.6	313.6	248.4	275.7	110.2	175.8
岩手県	住田町	住田町世田米*	5弱	4.8	400.3	305.1	390.8	164.4	160.5
岩手県	盛岡市	盛岡市藪川*	5弱	4.6	133.7	103.8	109.3	47.1	233.2
岩手県	花巻市	花巻市材木町*	5弱	4.6	146.8	119.1	140.0	68.0	192.8
岩手県	花巻市	花巻市東和町*	5弱	4.7	209.5	163.8	193.2	46.2	190.7
岩手県	北上市	北上市相去町*	5弱	4.7	219.3	173.9	189.2	117.1	179.0
岩手県	遠野市	遠野市青笹町*	5弱	4.6	178.3	172.4	150.9	71.5	181.3
岩手県	遠野市	遠野市宮守町*	5弱	4.7	282.0	239.2	248.7	57.1	184.4
岩手県	一関市	一関市大東町	5弱	4.5	284.5	197.1	231.2	103.2	147.8
岩手県	一関市	一関市東山町*	5弱	4.7	369.4	327.0	336.6	99.0	147.6
岩手県	一関市	一関市室根町*	5弱	4.9	436.7	355.8	350.1	269.1	138.4
岩手県	一関市	一関市川崎町*	5弱	4.5	290.5	217.2	290.3	122.1	137.2
岩手県	金ヶ崎町	金ヶ崎町西根*	5弱	4.7	208.6	156.0	171.4	78.0	172.1
岩手県	平泉町	平泉町平泉*	5弱	4.8	227.1	215.8	210.1	119.2	149.7
岩手県	奥州市	奥州市水沢大鐘町	5弱	4.7	170.0	156.4	143.0	65.3	164.4
岩手県	奥州市	奥州市水沢佐倉河*	5弱	4.7	146.3	99.7	143.4	59.5	165.8
岩手県	奥州市	奥州市江刺*	5弱	4.9	161.1	160.4	136.2	73.3	170.4
岩手県	奥州市	奥州市胆沢*	5弱	4.9	284.7	275.6	196.9	92.4	164.7
岩手県	奥州市	奥州市衣川*	5弱	4.9	251.5	198.3	210.5	80.9	156.6
宮城県	気仙沼市	気仙沼市赤岩	5弱	4.7	229.0	173.8	228.7	89.2	131.4
宮城県	気仙沼市	気仙沼市笹が陣*	5弱	4.9	288.2	287.2	204.2	125.0	133.7
宮城県	気仙沼市	気仙沼市唐桑町*	5弱	4.8	382.4	313.6	355.9	223.2	133.9
宮城県	加美町	宮城加美町小野田*	5弱	4.9	268.4	197.7	240.2	138.7	122.1
宮城県	加美町	宮城加美町宮崎*	5弱	4.5	153.7	150.0	136.4	68.9	126.6
宮城県	栗原市	栗原市鶯沢*	5弱	4.6	205.7	178.0	181.7	103.1	136.6
宮城県	栗原市	栗原市花山*	5弱	4.7	313.3	268.2	249.0	228.1	139.1
宮城県	登米市	登米市東和町*	5弱	4.9	431.9	344.2	414.3	271.1	118.2
宮城県	登米市	登米市津山町*	5弱	4.8	319.1	183.4	279.5	270.1	105.3
宮城県	南三陸町	南三陸町歌津*	5弱	4.9	596.7	530.6	392.0	148.8	113.7

表1-5 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震の計測震度及び最大加速度（震度5弱以上）
（続き）

都道府県	市区町村	観測点名	震度	計測震度	最大加速度(gal=cm/s/s)				震央距離(km)
					合成	南北成分	東西成分	上下成分	
宮城県	七ヶ宿町	七ヶ宿町関*	5弱	4.6	181.6	137.9	168.6	138.5	108.4
宮城県	仙台市青葉区	仙台青葉区雨宮*	5弱	4.9	205.5	191.8	177.1	192.1	91.8
宮城県	石巻市	石巻市大瓜	5弱	4.5	279.8	229.6	248.5	139.0	87.6
宮城県	石巻市	石巻市雄勝町*	5弱	4.9	403.3	365.5	308.9	387.3	91.0
秋田県	横手市	横手市大雄*	5弱	4.5	92.2	61.8	89.8	14.4	207.3
秋田県	大仙市	大仙市大曲花園町*	5弱	4.6	106.2	76.0	105.3	26.1	218.9
秋田県	大仙市	大仙市高梨*	5弱	4.5	93.3	74.2	78.8	37.4	218.6
山形県	酒田市	酒田市飛鳥*	5弱	4.5	67.6	63.3	65.7	19.1	198.1
山形県	酒田市	酒田市山田*	5弱	4.5	89.4	85.7	57.3	24.8	194.2
山形県	最上町	最上町向町*	5弱	4.5	132.8	117.9	130.3	77.8	152.0
山形県	上山市	上山市河崎*	5弱	4.5	146.9	101.2	146.7	59.1	128.6
山形県	天童市	天童市老野森*	5弱	4.5	104.6	92.5	92.4	75.0	131.3
山形県	山辺町	山辺町緑ヶ丘*	5弱	4.7	127.6	126.5	89.2	69.9	135.8
山形県	河北町	河北町谷地	5弱	4.5	129.5	114.0	111.5	81.3	140.0
山形県	米沢市	米沢市林泉寺*	5弱	4.8	145.3	123.9	119.2	83.7	135.5
山形県	高島町	高島町高島*	5弱	4.5	91.2	70.6	88.8	41.8	130.1
山形県	川西町	山形川西町上小松*	5弱	4.7	111.8	102.7	106.5	74.0	141.7
山形県	白鷹町	白鷹町荒砥*	5弱	4.6	108.7	103.9	77.3	52.9	143.8
福島県	福島市	福島市飯野町*	5弱	4.9	271.0	227.3	246.7	187.8	95.3
福島県	白河市	白河市郭内	5弱	4.8	217.4	150.7	193.1	71.1	139.1
福島県	白河市	白河市八幡小路*	5弱	4.6	123.7	121.1	102.4	81.2	139.8
福島県	須賀川市	須賀川市長沼支所*	5弱	4.7	160.4	147.9	150.2	76.2	132.3
福島県	二本松市	二本松市小浜*	5弱	4.5	198.0	180.2	175.0	117.7	98.9
福島県	矢祭町	矢祭町戸塚*	5弱	4.6	236.7	164.1	231.7	70.3	139.7
福島県	矢祭町	矢祭町東館*	5弱	4.5	193.4	132.5	176.8	77.7	140.2
福島県	石川町	石川町長久保*	5弱	4.8	238.1	216.8	166.3	132.2	119.8
福島県	平田村	平田村永田*	5弱	4.8	205.6	162.0	185.5	106.8	106.4
福島県	三春町	三春町大町*	5弱	4.5	192.4	191.8	129.2	109.7	103.3
福島県	小野町	小野町中通*	5弱	4.8	394.6	375.5	309.5	161.5	98.7
福島県	小野町	小野町小野新町*	5弱	4.8	401.9	398.2	270.3	228.2	98.9
福島県	いわき市	いわき市小名浜	5弱	4.6	130.1	108.6	101.2	76.1	104.9
福島県	いわき市	いわき市平四ツ波*	5弱	4.9	289.6	264.1	256.9	206.2	92.6
福島県	いわき市	いわき市錦町*	5弱	4.5	157.2	132.5	121.3	103.6	114.5
福島県	広野町	福島広野町下北迫苗代替*	5弱	4.8	249.6	234.7	217.0	197.0	77.1
福島県	川内村	川内村上川内小山平*	5弱	4.9	251.3	223.6	197.5	184.2	81.8
福島県	猪苗代町	猪苗代町千代田*	5弱	4.8	146.2	134.1	123.7	66.1	134.2
福島県	会津美里町	会津美里町新鶴庁舎*	5弱	4.5	113.5	80.9	106.3	37.0	159.1
茨城県	水戸市	水戸市千波町*	5弱	4.5	275.0	248.2	237.3	136.5	180.8
茨城県	水戸市	水戸市内原町*	5弱	4.5	230.0	222.7	209.1	101.2	186.3
茨城県	水戸市	水戸市栗崎町*	5弱	4.6	305.4	212.0	284.1	72.5	179.3
茨城県	日立市	日立市助川小学校*	5弱	4.7	320.7	252.0	299.3	194.9	150.5
茨城県	日立市	日立市十王町友部*	5弱	4.5	184.0	151.9	164.5	111.2	140.7
茨城県	日立市	日立市役所*	5弱	4.5	211.2	188.3	197.7	72.6	149.6
茨城県	常陸太田市	常陸太田市金井町*	5弱	4.8	126.0	110.3	111.7	89.7	161.3
茨城県	常陸太田市	常陸太田市高柿町*	5弱	4.6	206.8	205.5	192.3	97.0	163.6
茨城県	北茨城市	北茨城市磯原町*	5弱	4.5	177.1	175.8	146.8	78.8	126.0
茨城県	笠間市	笠間市石井*	5弱	4.8	264.8	264.7	187.2	127.6	190.9
茨城県	笠間市	笠間市中央*	5弱	4.7	229.8	214.2	174.3	128.8	190.6
茨城県	笠間市	笠間市笠間*	5弱	4.5	224.8	201.1	189.7	53.2	190.1
茨城県	ひたちなか市	ひたちなか市南神敷台*	5弱	4.5	272.9	206.5	261.9	110.5	175.3
茨城県	ひたちなか市	ひたちなか市東石川*	5弱	4.5	269.7	173.7	267.3	94.2	173.9
茨城県	茨城町	茨城町小堤*	5弱	4.5	162.9	126.8	125.6	80.7	189.6
茨城県	東海村	東海村東海*	5弱	4.8	315.6	312.8	199.1	149.9	165.4
茨城県	大子町	大子町池田*	5弱	4.5	190.2	159.7	173.0	115.7	151.8
茨城県	常陸大宮市	常陸大宮市北町*	5弱	4.6	335.3	278.6	275.7	97.6	166.7
茨城県	那珂市	那珂市瓜連*	5弱	4.7	230.7	207.2	114.7	77.7	169.4
茨城県	城里町	城里町石塚*	5弱	4.7	356.6	255.0	323.7	93.1	174.9
茨城県	城里町	城里町小勝*	5弱	4.7	418.1	312.2	398.6	94.1	182.6

表 1-5 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震の計測震度及び最大加速度（震度5弱以上）
（続き）

都道府県	市区町村	観測点名	震度	計測震度	最大加速度(gal=cm/s/s)				震央距離(km)
					合成	南北成分	東西成分	上下成分	
茨城県	小美玉市	小美玉市上玉里*	5弱	4.6	210.1	152.2	182.6	116.5	205.5
茨城県	土浦市	土浦市常名	5弱	4.5	243.0	235.0	213.1	84.3	218.3
茨城県	筑西市	筑西市舟生	5弱	4.8	167.4	134.6	149.1	55.0	220.1
栃木県	那須町	那須町寺子*	5弱	4.9	310.0	215.7	243.3	81.8	152.5
栃木県	市貝町	市貝町市塙*	5弱	4.9	207.7	199.5	121.9	66.2	186.1
栃木県	高根沢町	高根沢町石末*	5弱	4.8	190.9	169.2	131.8	92.9	187.3
栃木県	那珂川町	栃木那珂川町小川*	5弱	4.6	226.1	175.1	147.9	99.4	168.0
新潟県	南魚沼市	南魚沼市六日町	5弱	4.5	64.9	43.0	64.7	6.2	252.5

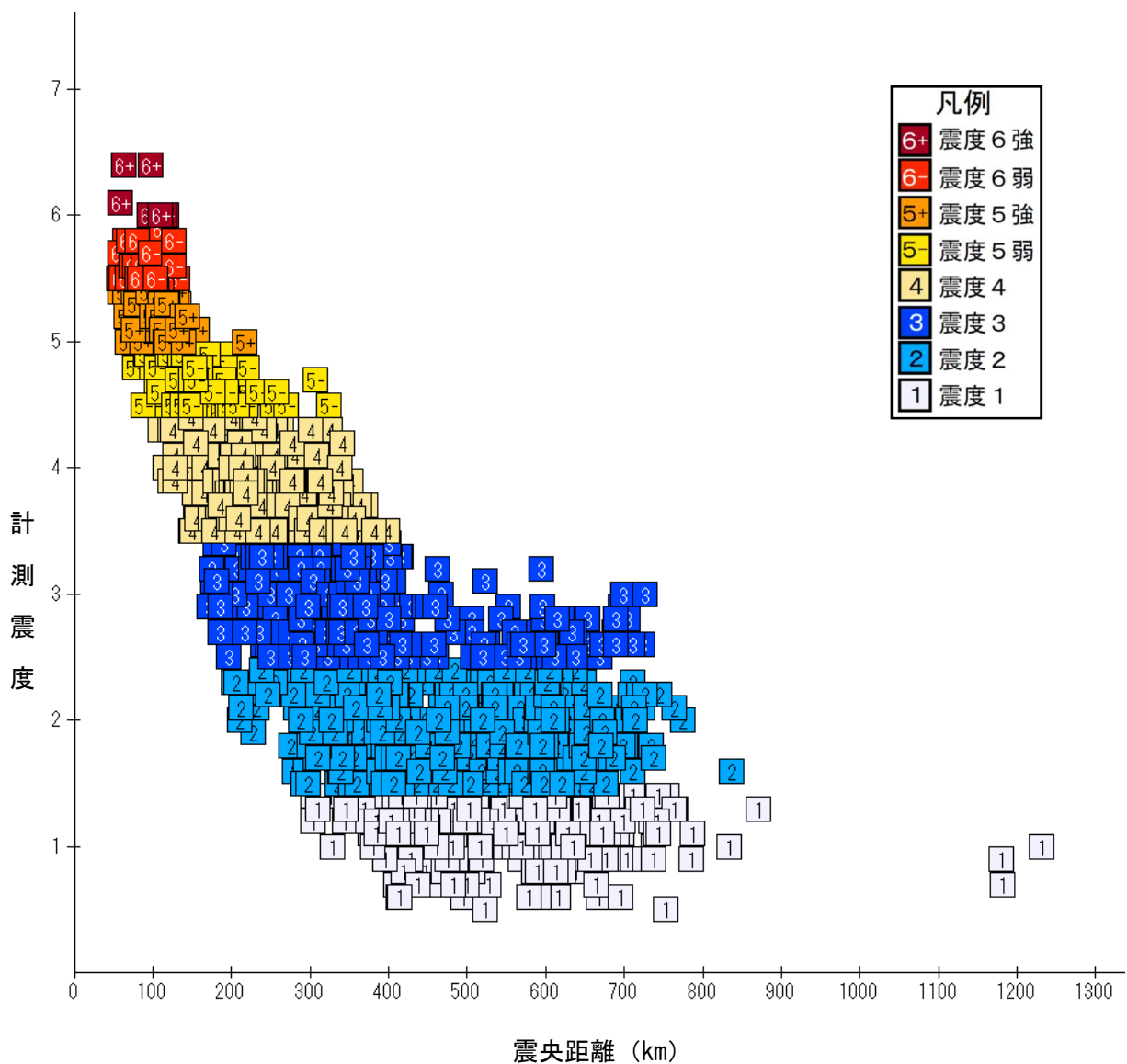


図 1-9 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震（M7.4、深さ57km、最大震度6強）の震度観測点における計測震度の距離別分布

図中のシンボルの中の数字は震度階級

(4) 長周期地震動

2022年3月16日以降に福島県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1-6、2022年4月1日現在)。

表1-6 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
2022年3月16日 23時34分	福島県沖	6.1	5弱	1
2022年3月16日 23時36分	福島県沖	7.4	6強	4
2022年3月17日 00時52分	福島県沖	5.5	4	1

以下では、それぞれの地震について、長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布と観測地点を示すとともに、観測した長周期地震動階級が4となった観測点については、周期別の長周期地震動階級、応答スペクトル図、地震波形等を記載する。なお、記載の順序は地震の規模(マグニチュード)の大きい順とする。

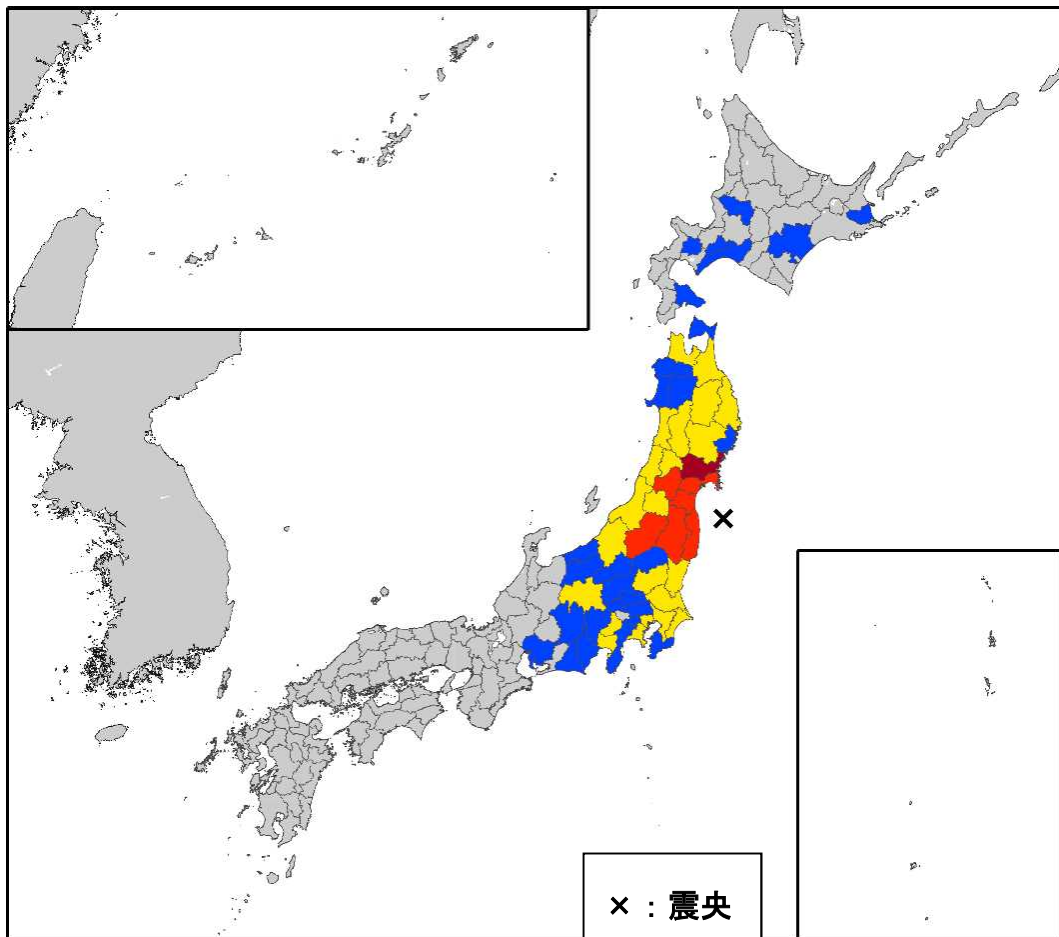
ア 2022年3月16日23時36分 福島県沖の地震(M7.4)

(ア) 観測した長周期地震動階級

この地震により、宮城県北部で長周期地震動階級4を観測したほか、北海道から中部地方にかけて長周期地震動階級3~1を観測した(表1-7、図1-10、表1-9)

表1-7 長周期地震動階級1以上を観測した地域

2022年3月16日23時36分 福島県沖 北緯37度41.8分 東経141度37.3分 深さ57km M7.4					
長周期地震動階級	地域名称				
4	宮城県北部				
3	宮城県南部 福島県会津	宮城県中部	山形県村山	福島県中通り	福島県浜通り
2	青森県津軽北部 秋田県沿岸南部 茨城県北部 東京都23区 長野県中部	青森県三八上北 秋田県内陸南部 茨城県南部 神奈川県東部 静岡県東部	岩手県沿岸北部 山形県庄内 栃木県南部 新潟県中越	岩手県内陸北部 山形県最上 千葉県北東部 新潟県下越	岩手県内陸南部 山形県置賜 千葉県北西部 山梨県東部・富士五湖
1	石狩地方南部 十勝地方中部 秋田県沿岸北部 埼玉県北部 神奈川県西部 静岡県伊豆	渡島地方東部 根室地方中部 秋田県内陸北部 埼玉県南部 新潟県上越 静岡県中部	後志地方東部 青森県津軽南部 栃木県北部 埼玉県秩父 山梨県中・西部 静岡県西部	空知地方中部 青森県下北 群馬県北部 千葉県南部 長野県北部 愛知県西部	胆振地方中東部 岩手県沿岸南部 群馬県南部 東京都多摩東部 長野県南部



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図 1-10 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域の分布図

表 1-8 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。物につかまらなる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、「地震・火山月報（防災編）」令和 3 年 12 月号の付録 10「長周期地震動階級関連解説表」を参照のこと。

https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/gaikyo/monthly/202112/202112furoku_10.pdf

表 1-9 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点

2022 年 3 月 16 日 23 時 36 分 福島県沖 北緯 37 度 41.8 分 東経 141 度 37.3 分 深さ 57km M7.4				
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	4	宮城県北部	涌谷町新町裏	6 弱
			登米市中田町	5 強
			大崎市古川三日町	6 弱
	3	宮城県北部	大崎市古川大崎	5 強
		宮城県南部	仙台空港	5 強
		宮城県中部	仙台宮城野区五輪	5 強
			石巻市泉町	5 強
			松島町高城	5 強
	2	宮城県北部	気仙沼市赤岩	5 弱
			栗原市栗駒	5 強
			南三陸町志津川	4
		宮城県南部	柴田町船岡	5 強
			丸森町上滝	5 強
		宮城県中部	仙台青葉区大倉	5 強
			石巻市大瓜	5 弱
1	宮城県北部	気仙沼市本吉町西川内	4	
山形県	3	山形県村山	河北町谷地	5 弱
	2	山形県庄内	鶴岡市馬場町	4
			酒田市亀ヶ崎	4
			遊佐町遊佐	4
			遊佐町小原田	4
		山形県最上	新庄市東谷地田町	4
		山形県村山	山形市緑町	4
		山形県置賜	米沢市駅前	4
	米沢市アルカディア		4	
	白鷹町黒鴨		4	
	1	山形県最上	山形金山町中田	3
山形県置賜		山形小国町岩井沢	4	
福島県	3	福島県中通り	福島市松木町	5 強
			郡山市朝日	5 強
		福島県浜通り	浪江町幾世橋	6 弱
			南相馬市原町区三島町	6 弱
			福島県会津	猪苗代町城南
	2	福島県中通り	白河市郭内	5 弱
			大玉村南小屋	5 強
			棚倉町棚倉中居野	5 強
		福島県浜通り	いわき市小名浜	5 弱
			いわき市三和町	5 強
			川内村下川内	5 強
南相馬市鹿島区栃窪			5 強	
福島県会津		会津若松市材木町	4	
	西会津町野沢	4		

表 1-9 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点 (続き)

2022 年 3 月 16 日 23 時 36 分 福島県沖 北緯 37 度 41.8 分 東経 141 度 37.3 分 深さ 57km M7.4				
都道府県	長周期 地震動階級	地域名称	観測点名称	震度
福島県	1	福島県中通り	古殿町松川横川	4
			田村市船引町	6弱
		福島県会津	柳津町大成沢	3
			南会津町田島	4
青森県	2	青森県津軽北部	青森市花園	3
		青森県三八上北	五戸町古館	4
	1	青森県津軽北部	五所川原市栄町	3
			平内町小湊	3
		青森県津軽南部	弘前市和田町	3
			弘前市弥生	3
	鱒ヶ沢町舞戸町鳴戸		3	
	深浦町深浦岡町	2		
	青森県三八上北	六ヶ所村尾駁	3	
	青森県下北	むつ市金曲	3	
東通村砂子又蒲谷地		3		
岩手県	2	岩手県沿岸北部	久慈市川崎町	4
		岩手県内陸北部	雫石町千刈田	4
			雫石町西根上駒木野	4
			八幡平市大更	4
			北上市柳原町	4
		岩手県内陸南部	奥州市水沢大鐘町	5弱
	1		岩手県沿岸北部	久慈市枝成沢
		山田町八幡町		4
		岩手県沿岸南部	大船渡市大船渡町	5弱
			大船渡市猪川町	5弱
		岩手県内陸北部	盛岡市山王町	4
			二戸市福岡	4
			葛巻町葛巻元木	4
		岩手県内陸南部	花巻市大迫町	4
一関市大東町	5弱			
秋田県	2	秋田県沿岸南部	秋田市山王	4
			秋田市雄和女米木	4
		秋田県内陸南部	横手市雄物川町今宿	4
			湯沢市沖鶴	4
	1	秋田県沿岸北部	能代市緑町	3
			能代市常盤山谷	3
			男鹿市男鹿中	3
			五城目町西磯ノ目	4
		秋田県沿岸南部	由利本荘市石脇	3
		秋田県内陸北部	北秋田市花園町	3
秋田県内陸南部	仙北市角館町中菅沢	4		

表 1 - 9 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点 (続き)

2022 年 3 月 16 日 23 時 36 分 福島県沖 北緯 37 度 41.8 分 東経 141 度 37.3 分 深さ 57km M7.4				
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	2	茨城県北部	水戸市金町	4
		茨城県南部	茨城鹿嶋市鉢形	4
			潮来市堀之内	4
			筑西市舟生	5弱
	1	茨城県北部	常陸太田市町屋町	4
			常陸大宮市中富町	4
		茨城県南部	土浦市常名	5弱
			石岡市柿岡	4
			利根町布川	4
			坂東市岩井	4
銚田市銚田	4			
栃木県	2	栃木県南部	那須烏山市神長	4
	1	栃木県北部	大田原市黒羽田町	4
			那須塩原市墓沼	4
栃木県南部	宇都宮市明保野町	4		
千葉県	2	千葉県北東部	香取市佐原平田	4
		千葉県北西部	千葉美浜区ひび野	4
			浦安市日の出	4
	1	千葉県北東部	銚子市川口町	3
			東金市東新宿	3
			多古町多古	4
			一宮町一宮	3
			長南町総合グラウンド	3
			山武市松尾町富士見台	4
		千葉県北西部	千葉中央区中央港	4
			成田国際空港	4
			成田市名古屋	4
			柏市旭町	4
	千葉県南部	館山市長須賀	3	
木更津市太田		3		
勝浦市墨名		3		
鴨川市八色		3		
南房総市上堀	3			
東京都	2	東京都 2 3 区	東京国際空港	3
	1	東京都 2 3 区	東京千代田区大手町	4
			東京港区海岸	3
			東京新宿区西新宿	3
			東京墨田区横川	3
			東京江東区青海	4
			東京杉並区阿佐谷	3
			東京江戸川区中央	4

表 1-9 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点 (続き)

2022 年 3 月 16 日 23 時 36 分 福島県沖 北緯 37 度 41.8 分 東経 141 度 37.3 分 深さ 57km M7.4				
都道府県	長周期地震動階級	地域名称	観測点名称	震度
東京都	1	東京都多摩東部	八王子市大横町	3
			国分寺市戸倉	3
神奈川県	2	神奈川県東部	横浜鶴見区大黒ふ頭	—
	1	神奈川県東部	横浜中区山手町	4
			川崎中原区小杉陣屋町	3
			横須賀市光の丘	3
			茅ヶ崎市茅ヶ崎	3
神奈川県西部	相模原中央区中央	3		
新潟県	2	新潟県中越	南魚沼市六日町	5弱
			新潟県下越	新潟空港
		新潟県下越	新潟中央区美咲町	4
			新潟秋葉区程島	4
			新潟西蒲区役所	3
	1	新潟県上越	糸魚川市一の宮	2
			上越市大手町	3
		新潟県中越	長岡市幸町	3
			小千谷市城内	3
			出雲崎町米田	3
		新潟県下越	村上市塩町	3
			五泉市村松乙	3
胎内市新和町	3			
山梨県	2	山梨県東部・富士五湖	富士河口湖町船津	3
	1	山梨県中・西部	甲府市飯田	3
			甲州市塩山下於曾	3
長野県	2	長野県中部	諏訪市湖岸通り	3
	1	長野県北部	長野市箱清水	2
		長野県中部	軽井沢町追分	3
			安曇野市穂高支所	2
		長野県南部	飯田市高羽町	3
飯島町飯島	3			
静岡県	2	静岡県東部	御殿場市萩原	4
	1	静岡県伊豆	伊豆市中伊豆グラウンド	3
		静岡県東部	三島市東本町	3
			富士宮市弓沢町	3
			富士市富士総合運動公園	2
		静岡県中部	静岡清水区千歳町	3
		静岡県西部	御前崎市御前崎	2
北海道	1	石狩地方南部	千歳市北栄	3
			新千歳空港	3
		渡島地方東部	渡島森町御幸町	2
		後志地方東部	倶知安町南 1 条	2

表 1-9 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点（続き）

2022 年 3 月 16 日 23 時 36 分 福島県沖 北緯 37 度 41.8 分 東経 141 度 37.3 分 深さ 57km M7.4				
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	空知地方中部	滝川市大町	2
		胆振地方中東部	苫小牧市末広町	2
			白老町大町	2
		十勝地方中部	帯広市東 4 条	3
		根室地方中部	別海町常盤	3
群馬県	1	群馬県北部	沼田市西倉内町	4
		群馬県南部	前橋市昭和町	3
			富岡市七日市	3
			板倉町板倉	4
埼玉県	1	埼玉県北部	熊谷市桜町	3
			本庄市児玉町	4
			久喜市下早見	4
			鳩山町大豆戸	3
		埼玉県南部	川越市旭町	3
			さいたま浦和区高砂	4
		埼玉県秩父	秩父市上町	3
愛知県	1	愛知県西部	名古屋千種区日和町	2
			愛西市稲葉町	2

(イ) 地震波形等

図 1-11 から図 1-13 に、登米市中田町、涌谷町新町裏、大崎市古川三日町の各観測点における地震波形、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を示す。なお、掲載した 3 つの観測点は、この地震で最も大きな長周期地震動階級 4 を観測した地点で、図に掲載した観測点の位置、及び震央との位置関係を図 1-14 に示す。なお、以下では、長周期地震動階級を単に「階級」、絶対速度応答スペクトルを「S_{va}」と略す。

登米市中田町では、周期区分の 1 秒台から 2 秒台にかけて階級 4 を観測し、周期 1.8 秒で S_{va} が最大値を示した（図 1-11、表 1-10）。涌谷町新町裏では、周期区分の 2 秒台で階級 4 を観測した（図 1-12）。大崎市古川三日町では、階級 4 となったのは周期区分で 1 秒台であった。また、周期区分の 2 秒台から 4 秒台にかけて階級 3 で、周期区分の 5 秒台から 7 秒台にかけて階級 2 を観測したとおり、他の地点に比べ幅広い周期帯で S_{va} の値が大きい特徴がみられた（図 1-13）。

【観測地点】 地点名：登米市中田町 地域名：宮城県北部 観測時間 2022.03.16 23:36:30~23:43:30	【震度】 5強	【長周期地震動階級】 4	【長周期地震動の周期別階級】 <table border="1"> <tr> <th>周期</th> <th>1秒台</th> <th>2秒台</th> <th>3秒台</th> <th>4秒台</th> <th>5秒台</th> <th>6秒台</th> <th>7秒台</th> </tr> <tr> <td>階級</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台	階級	4	4	2	1	1	1	1
周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台												
階級	4	4	2	1	1	1	1												

①

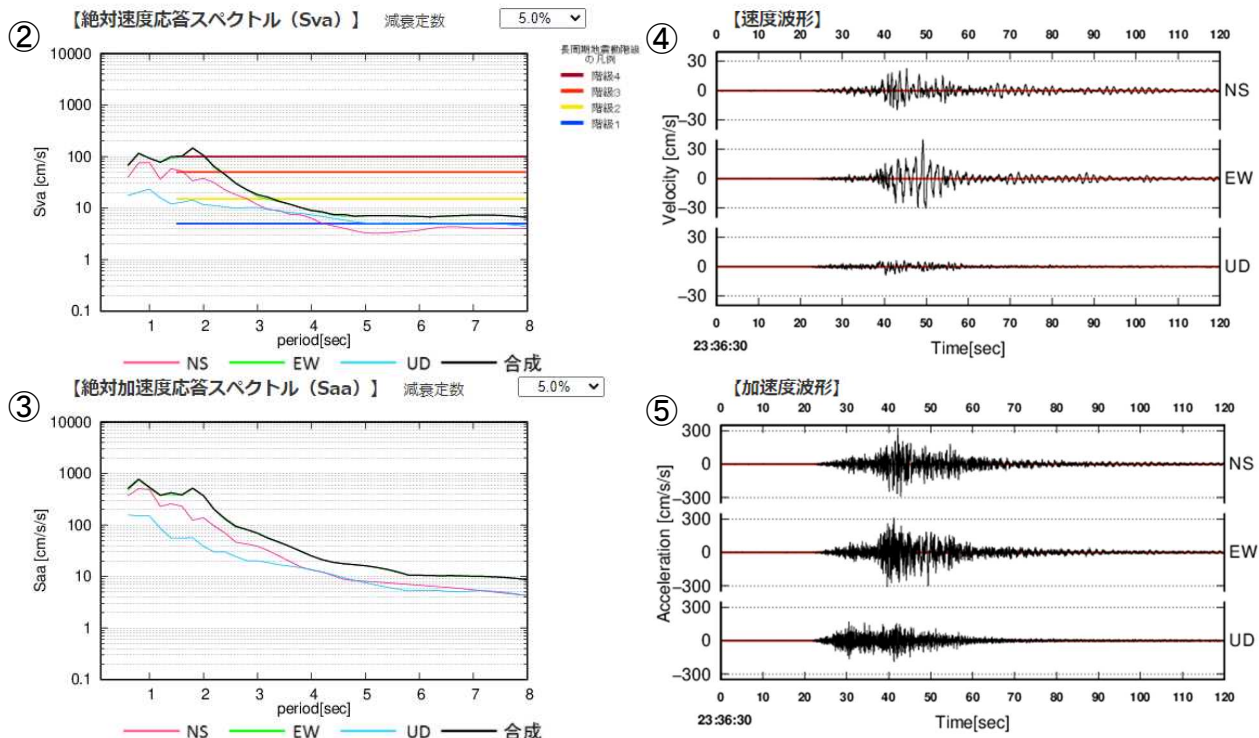


図 1-11 登米市中田町で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル
(ただし、速度波形、加速度波形は 23 時 36 分 30 秒からの 2 分間を表示)

図 1-11 から図 1-13 の説明

- ① 観測点名，地域名称，地震波形の観測時間，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．

【観測地点】 地点名：涌谷町新町裏 地域名：宮城県北部 観測時間 2022.03.16 23:36:30~23:43:30	【震度】 6弱	【長周期地震動階級】 4	【長周期地震動の周期別階級】 <table border="1"> <tr> <td>周期</td> <td>1秒台</td> <td>2秒台</td> <td>3秒台</td> <td>4秒台</td> <td>5秒台</td> <td>6秒台</td> <td>7秒台</td> </tr> <tr> <td>階級</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台	階級	3	4	3	2	1	1	1
周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台												
階級	3	4	3	2	1	1	1												

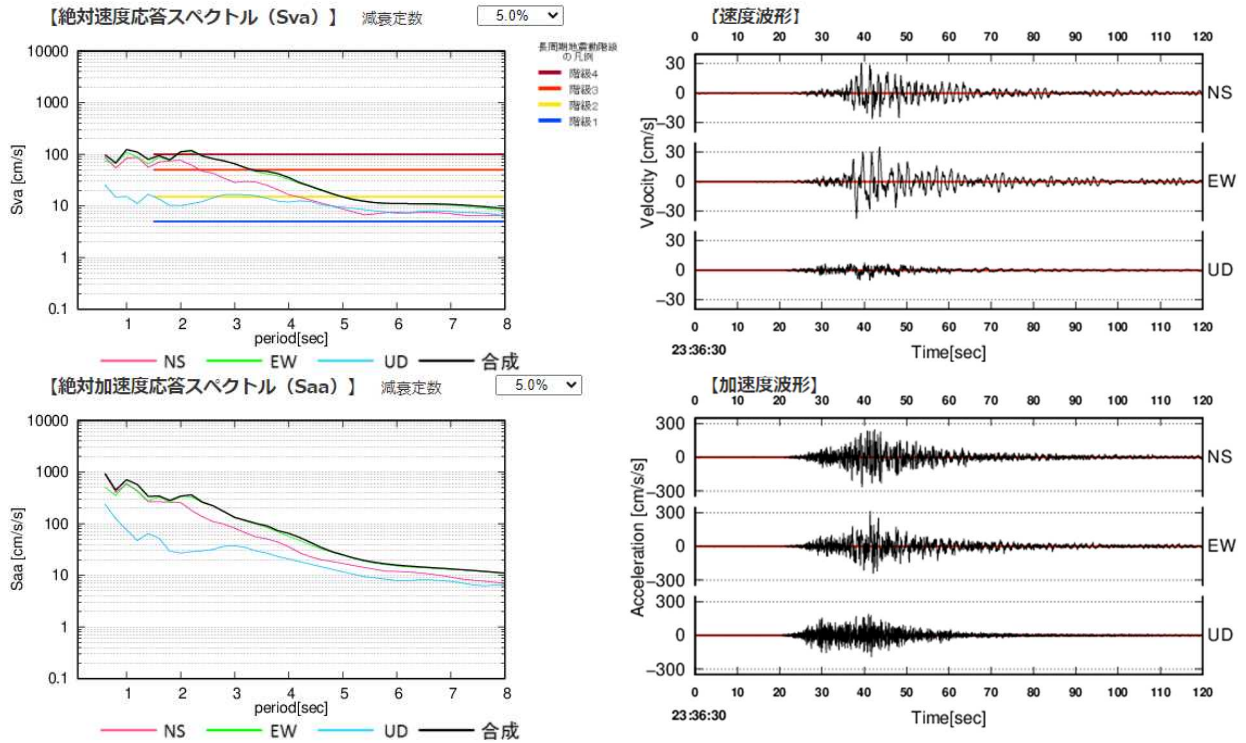


図 1-12 涌谷町新町裏で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル (ただし、速度波形、加速度波形は 23 時 36 分 30 秒からの 2 分間を表示)

【観測地点】 地点名：大崎市古川三日町 地域名：宮城県北部 観測時間 2022.03.16 23:36:30~23:42:30	【震度】 6弱	【長周期地震動階級】 4	【長周期地震動の周期別階級】 <table border="1"> <tr> <td>周期</td> <td>1秒台</td> <td>2秒台</td> <td>3秒台</td> <td>4秒台</td> <td>5秒台</td> <td>6秒台</td> <td>7秒台</td> </tr> <tr> <td>階級</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table>	周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台	階級	4	3	3	3	2	2	2
周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台												
階級	4	3	3	3	2	2	2												

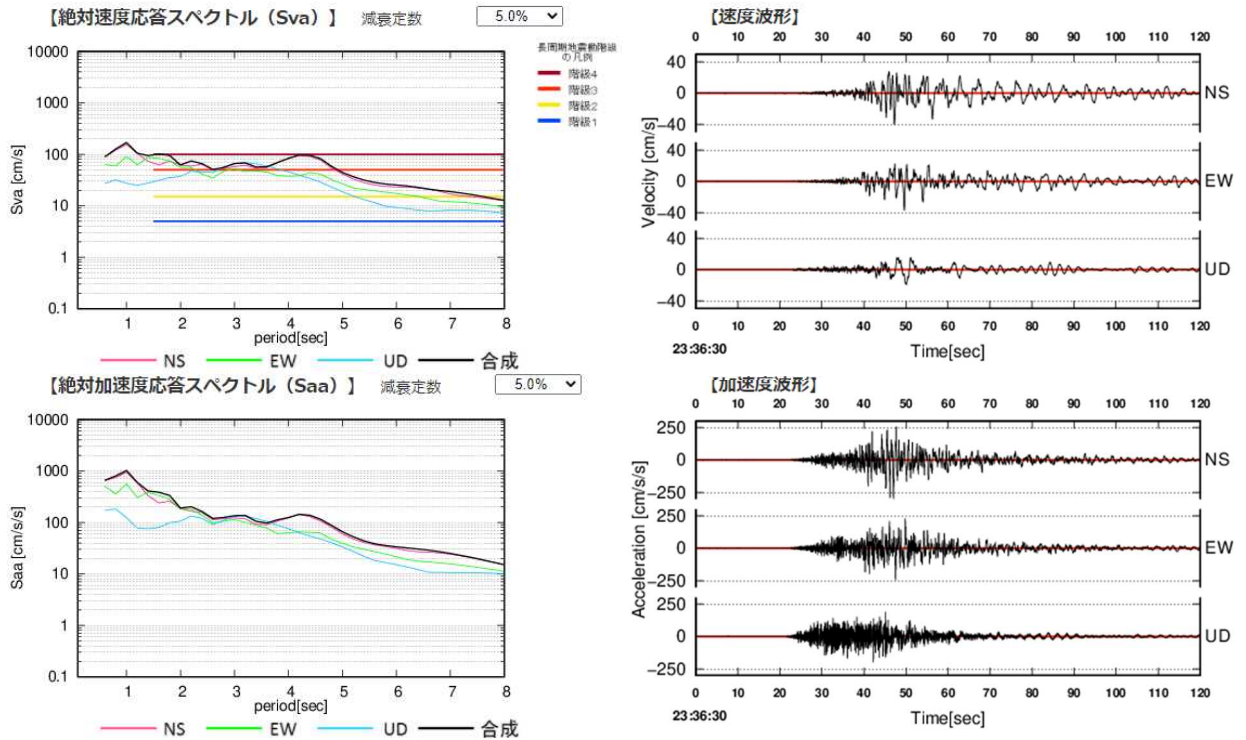


図 1-13 大崎市古川三日町で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル (ただし、速度波形、加速度波形は 23 時 36 分 30 秒からの 2 分間を表示)

表 1-10 長周期地震動階級 3 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)

2022 年 3 月 16 日 23 時 36 分 福島県沖 北緯 37 度 41.8 分 東経 141 度 37.3 分 深さ 57km M7.4						
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	4	146.30	1.8	宮城県北部	登米市中田町	5 強
宮城県	4	118.14	2.2	宮城県北部	涌谷町新町裏	6 弱
宮城県	4	101.34	1.6	宮城県北部	大崎市古川三日町	6 弱
宮城県	3	84.45	2.2	宮城県南部	仙台空港	5 強
宮城県	3	80.24	3.2	宮城県北部	大崎市古川大崎	5 強
福島県	3	78.00	1.6	福島県中通り	福島市松木町	5 強
福島県	3	77.57	1.6	福島県浜通り	浪江町幾世橋	6 弱
福島県	3	72.81	1.6	福島県浜通り	南相馬市原町区三島町	6 弱
山形県	3	63.43	2.8	山形県村山	河北町谷地	5 弱
福島県	3	62.89	3.4	福島県会津	猪苗代町城南	4
宮城県	3	61.07	1.6	宮城県中部	石巻市泉町	5 強
宮城県	3	57.51	1.8	宮城県中部	松島町高城	5 強
福島県	3	54.47	1.6	福島県中通り	郡山市朝日	5 強
宮城県	3	52.11	1.6	宮城県中部	仙台宮城野区五輪	5 強

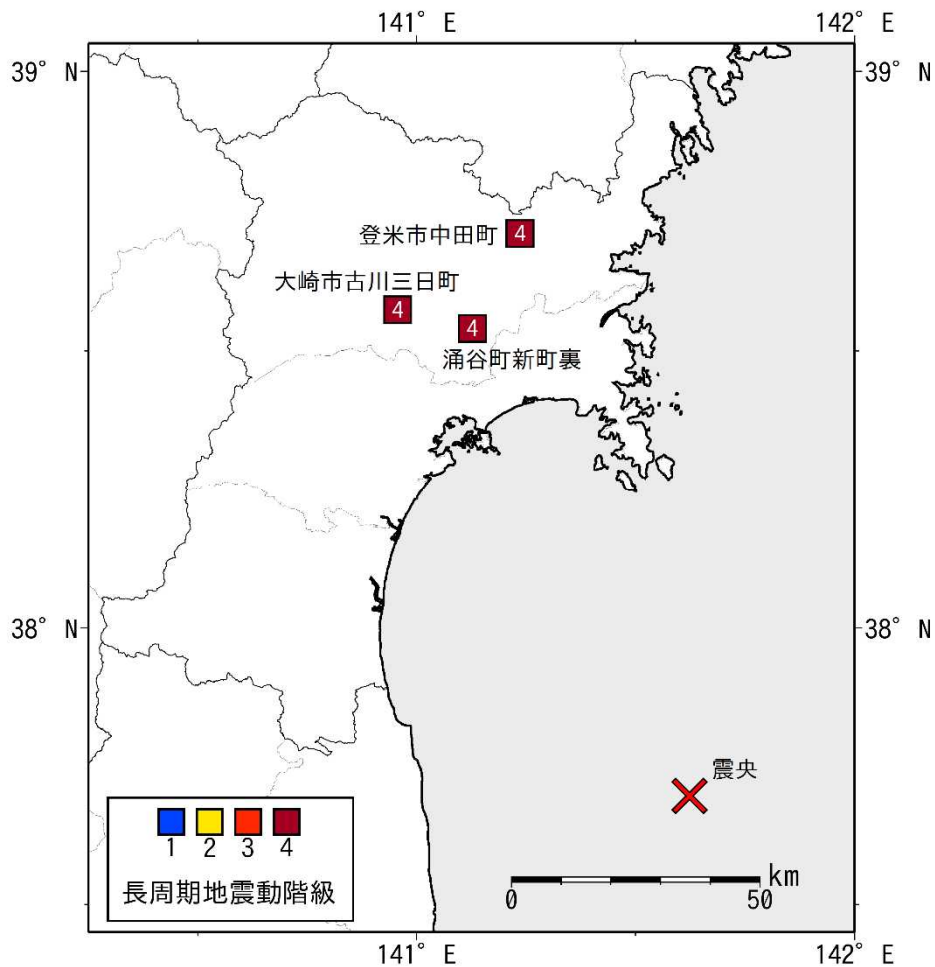
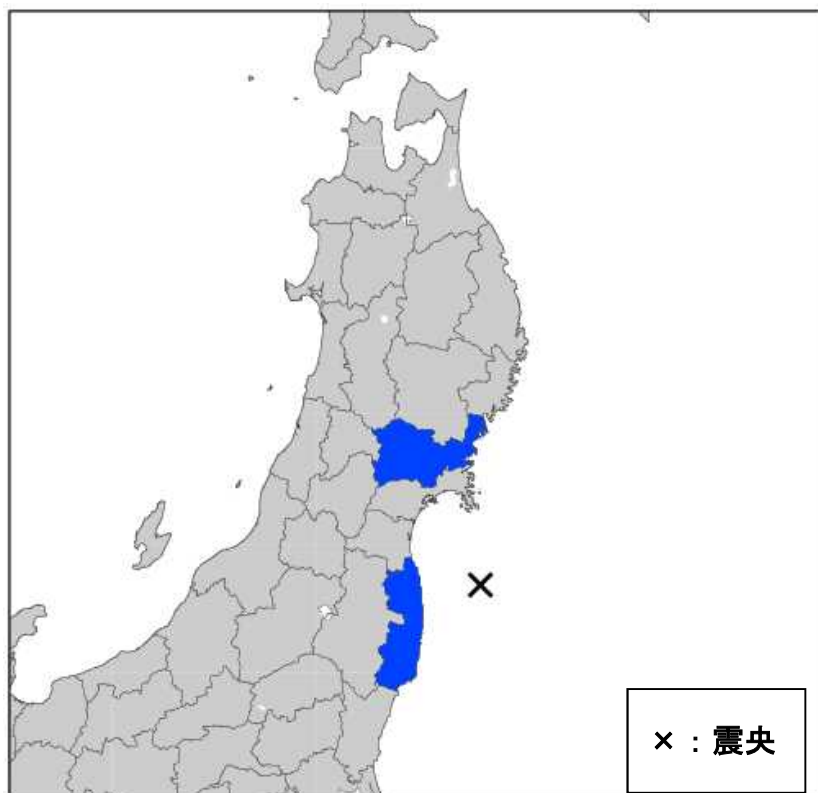


図 1-14 地震波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトルを掲載した観測点の位置及び震央との位置関係

イ 2022年3月16日23時34分 福島県沖の地震 (M6.1)

この地震により、宮城県北部と福島県浜通りで長周期地震動階級1を観測した (図1-15、表1-11)。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

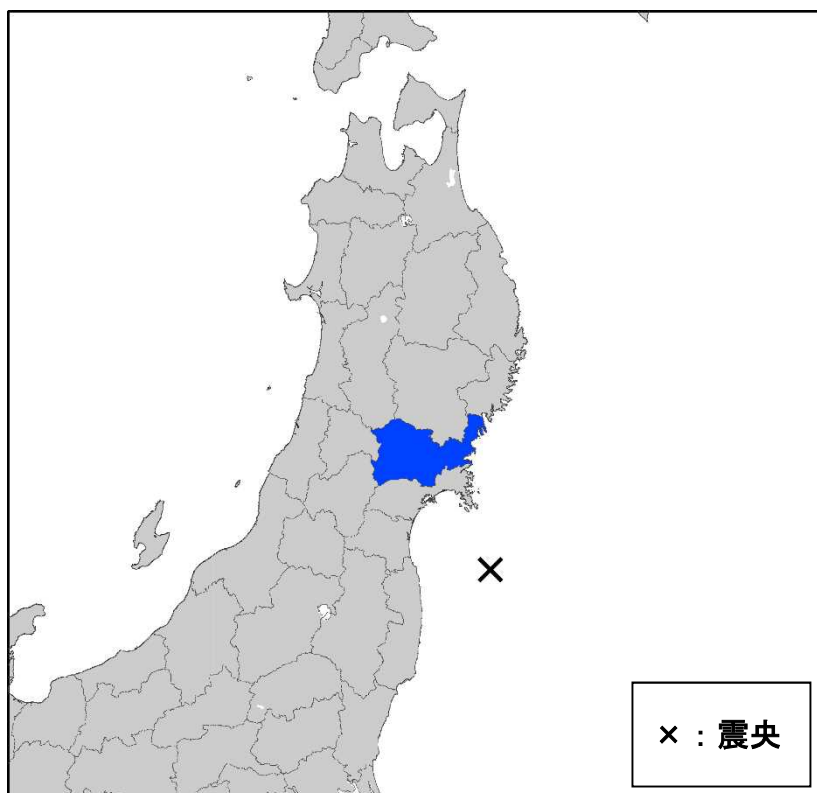
図1-15 長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布図

表1-11 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点

2022年3月16日23時34分 福島県沖 北緯37度40.8分 東経141度36.3分 深さ57km M6.1				
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	宮城県北部	涌谷町新町裏	4
福島県	1	福島県浜通り	浪江町幾世橋	4

ウ 2022年3月17日00時52分 福島県沖の地震 (M5.5)

この地震により、宮城県北部で長周期地震動階級1を観測した (図1-16、表1-12)。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図1-16 長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布図

表1-12 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点

2022年3月17日00時52分 福島県沖 北緯37度47.6分 東経141度42.8分 深さ57km M5.5				
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	宮城県北部	涌谷町新町裏	4

(5) 津波

2022年3月16日23時36分に発生した福島県沖の地震（M7.4）により、宮城県の大船渡（国土交通省港湾局）で最大31cmの津波を観測したほか、青森県から茨城県にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。

表 1-13 津波観測値

都道府県	観測点名	所属	第一波	最大波	
			到達時刻	発現時刻	高さ (cm)
青森県	八戸港	国土交通省港湾局	17日 -:-	17日 02:04	10
岩手県	宮古	気象庁	17日 00:14	17日 01:18	6
	大船渡	気象庁	17日 00:-	17日 02:16	9
	釜石	海上保安庁	17日 00:-	17日 02:36	6
	久慈港	国土交通省港湾局	17日 00:47	17日 02:26	13
	岩手釜石沖*2	国土交通省港湾局	16日 23:-	17日 00:01	0.1m
宮城県	石巻市鮎川	気象庁	16日 23:45	17日 01:41	10
	仙台港*1	気象庁	17日 00:06	17日 01:45	0.2m
	石巻港	国土交通省港湾局	17日 00:17	17日 02:14	31
	気仙沼広田湾沖*2	国土交通省港湾局	16日 23:-	17日 01:13	0.1m
福島県	いわき市小名浜	気象庁	17日 00:-	17日 02:55	6
	相馬*1	気象庁	16日 23:56	17日 03:15	0.2m
茨城県	大洗	気象庁	17日 -:-	17日 03:29	12

※観測値は後日の精査により変更される場合がある。
 ※所属機関の観測波形データをもとに気象庁が読み取った値。

- は値が決定できないことを示す。

*1 は巨大津波観測計により観測されたことを示す（観測単位は0.1m）。

*2 はGPS波浪計により観測された海面昇降を検潮所の観測値と同じ手法で読み取った値を示す（観測単位は0.1m）。

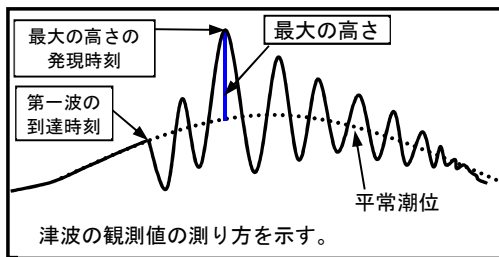


図 1-17 津波の測り方の模式

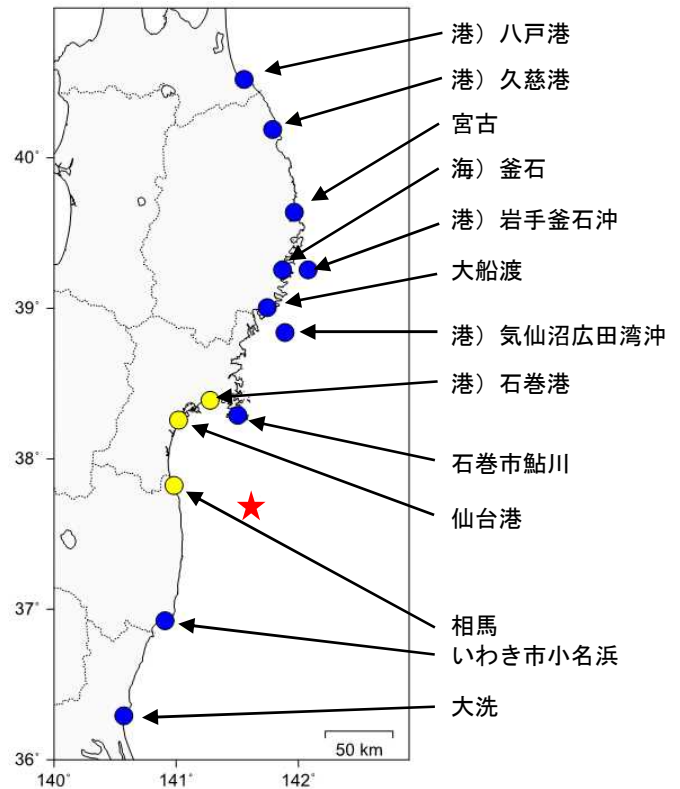
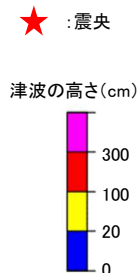


図 1-18 津波を観測した地点

※ (港) は国土交通省港湾局、(海) は海上保安庁の所属であることを示す。

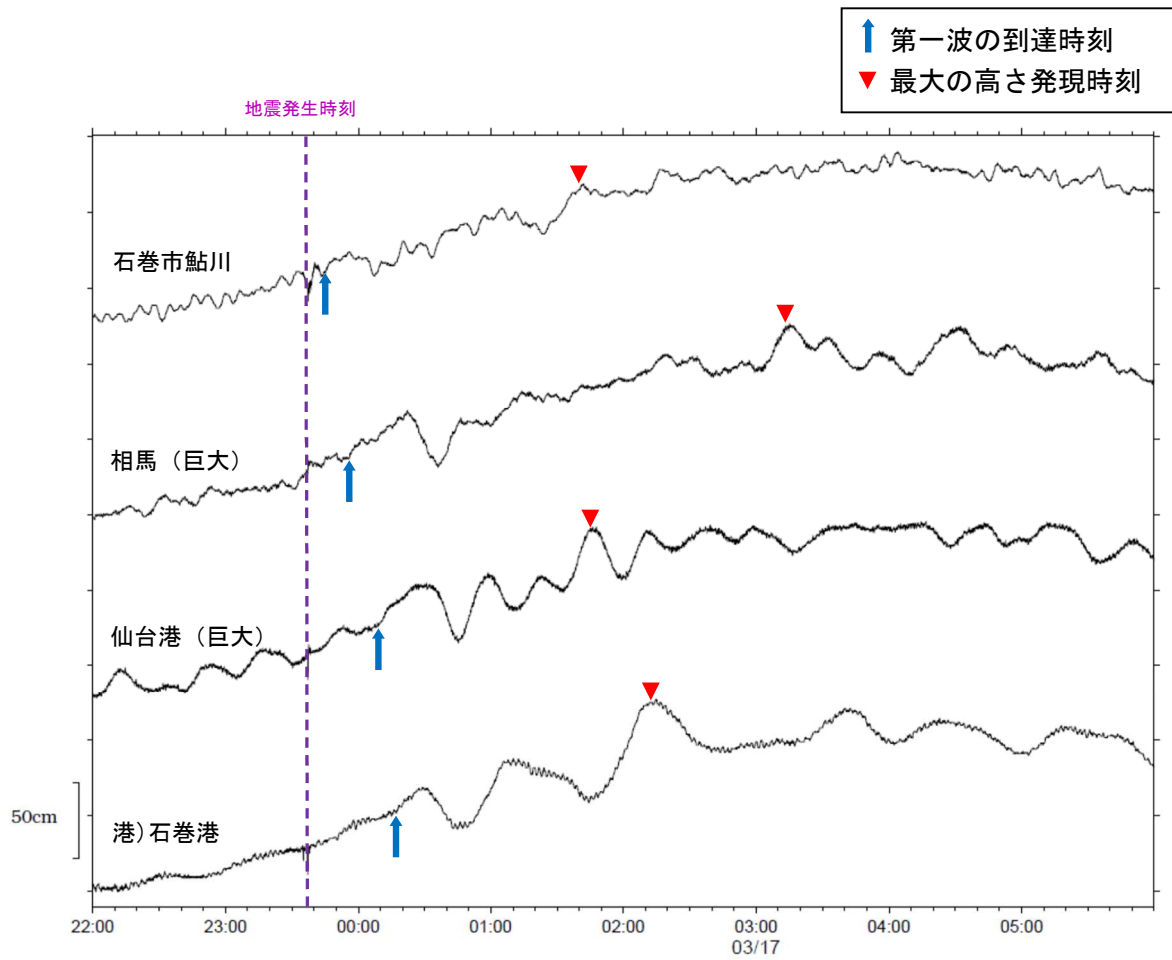


図 1 - 19 津波波形

※ 港) は国土交通省港湾局の所属であることを示す。

2 地震活動の状況

(1) 地震の発生場所の詳細及びその後の地震活動

2022年3月16日23時34分に福島県沖の深さ57kmでM6.1の地震（最大震度5弱）が発生した。この約2分後の23時36分には、福島県沖の深さ57kmでM7.4の地震（最大震度6強）が発生した。これらの地震は、いずれも発震機構（M7.4の地震はCMT解）が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した。その後、これらの地震の震源付近（領域b）では地震活動が活発になり、17日00時52分にM5.5の地震（最大震度4）（太平洋プレート内部で発生）、19日00時57分にM5.0の地震（最大震度3）（太平洋プレート内部で発生）、25日12時08分にM5.2の地震（最大震度4）（太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生）が発生するなど、3月16日から31日までにM5.0以上の地震が5回発生している。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近（領域b）では「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（以下、「東北地方太平洋沖地震」）の発生前からM4.0以上の地震がしばしば発生するなど、定常的な活動が見られていた。「東北地方太平洋沖地震」の発生後は地震活動が活発化し、その後地震の発生回数が多い状態が続き、今回の地震を含めてM6.0以上の地震が8回発生している。今回の地震とほぼ同じ場所で2021年2月13日にM7.3の地震（最大震度6強）が発生している。

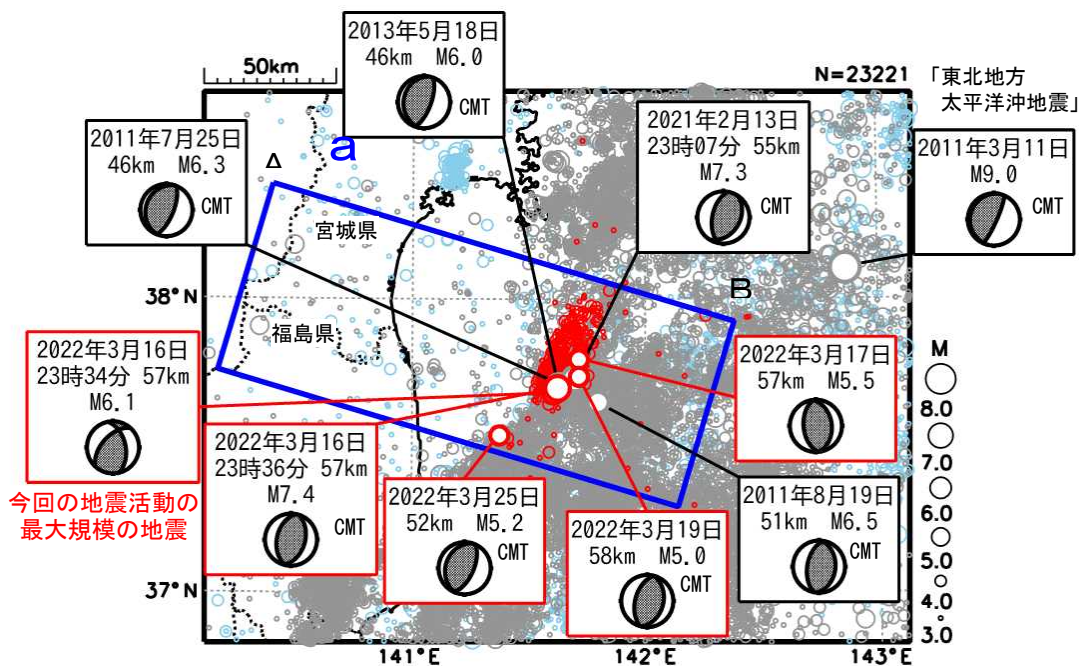


図2-1 震央分布図
(1997年10月1日～2022年3月31日、深さ0～150km、 $M \geq 3.0$)
2011年3月10日以前の地震を薄い青、2011年3月11日以降の地震を灰色、
2022年3月の地震を赤色で表示

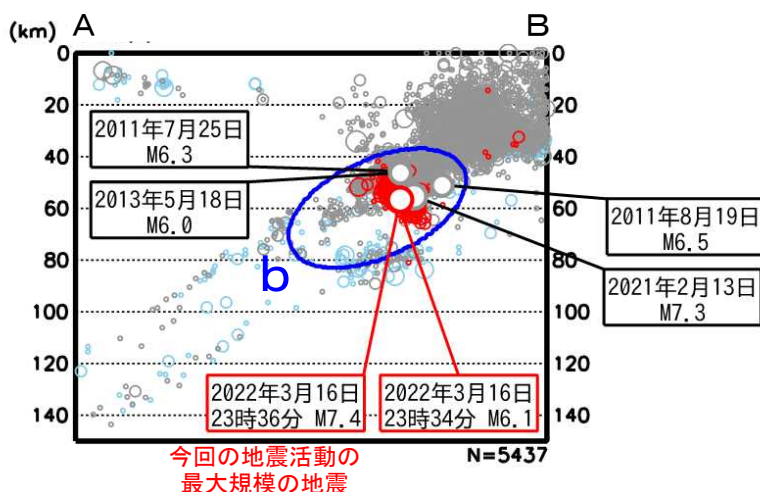


図2-2 領域a内の断面図 (A-B投影)

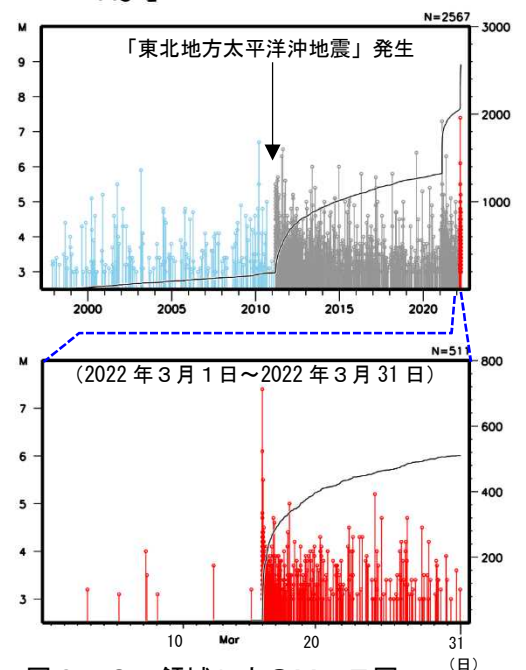


図2-3 領域b内のM-T図
及び回数積算図

(2) 発震機構

1997年10月以降に発生した地震の発震機構をみると、今回の地震の震源周辺の深さ30kmから100kmでは、「東北地方太平洋沖地震」の発生前は、主に逆断層型の地震が発生していたが、「東北地方太平洋沖地震」の後は正断層型の地震も比較的多く発生した。2022年3月16日23時34分のM6.1の地震発生以降の発震機構をみると、今回の地震活動では逆断層型の地震が多く発生した。

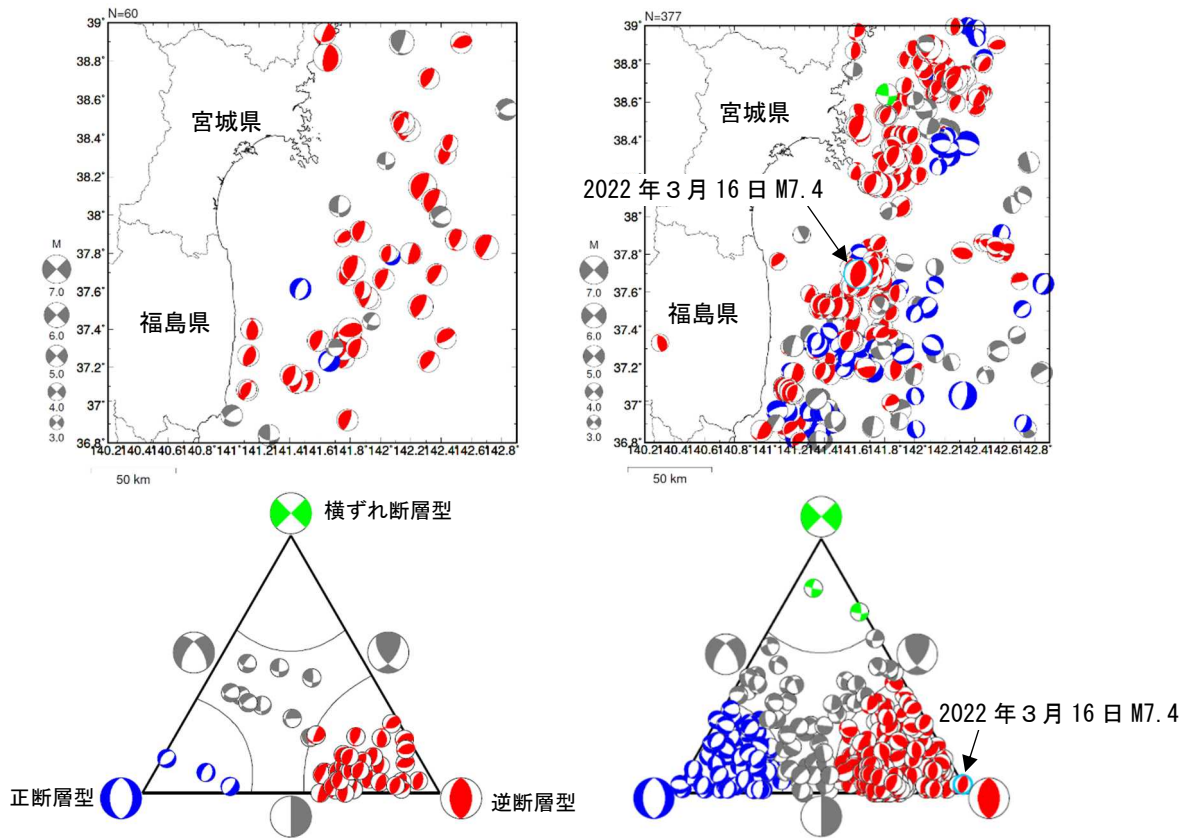


図2-4 発震機構分布図（上段）、発震機構の型の分布図（下段）

深さ：30km～100km、発震機構はCMT解による

左図の期間：1997年10月1日～「東北地方太平洋沖地震」発生前（2011年3月11日14時45分）

右図の期間：「東北地方太平洋沖地震」発生（2011年3月11日14時46分）～2022年3月31日

逆断層型を赤色、正断層型を青色、横ずれ断層型を緑色で表示

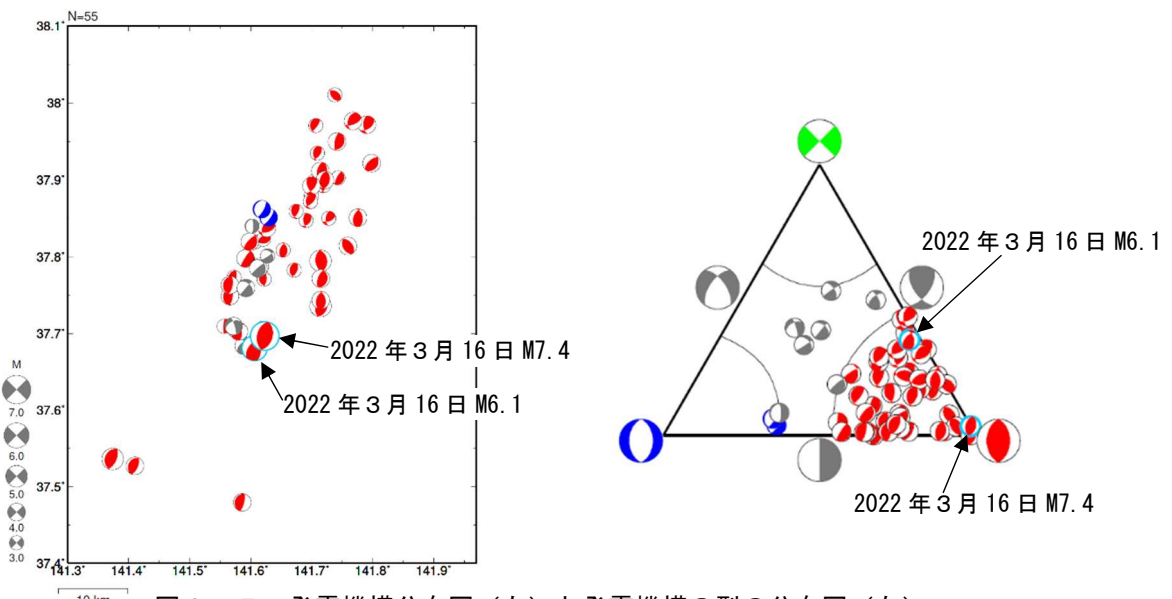


図2-5 発震機構分布図（左）と発震機構の型の分布図（右）

2022年3月16日23時34分～3月31日24時00分、深さ30km～100km

次の地震はCMT解、その他は初動解による

2022/03/16 M7.4、2022/03/17 M4.7、2022/03/19 M5.0、2022/03/25 M5.2、2022/03/26 M4.7

逆断層型を赤色、正断層型を青色、横ずれ断層型を緑色で表示

(3) 過去の地震活動

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では「東北地方太平洋沖地震」の発生以前からM7.0以上の地震が時々発生している。このうち、1938年11月5日17時43分に発生したM7.5の地震では宮城県花洲で113cm（全振幅）の津波を観測した。この地震の後、同年11月30日までにM7.0以上の地震が2回発生するなど、福島県沖で地震活動が活発となった。これらの地震により、死者1人、負傷者9人、住家全壊4棟、半壊29棟などの被害が生じた。また、1978年6月12日には「1978年宮城県沖地震」(M7.4、最大震度5)が発生し、気仙沼漁港で120cm（全振幅）の津波を観測した。この地震により、死者28人、負傷者1,325人、住家全壊1,183棟、半壊5,574棟などの被害が生じた（被害はいずれも「日本被害地震総覧」による）。

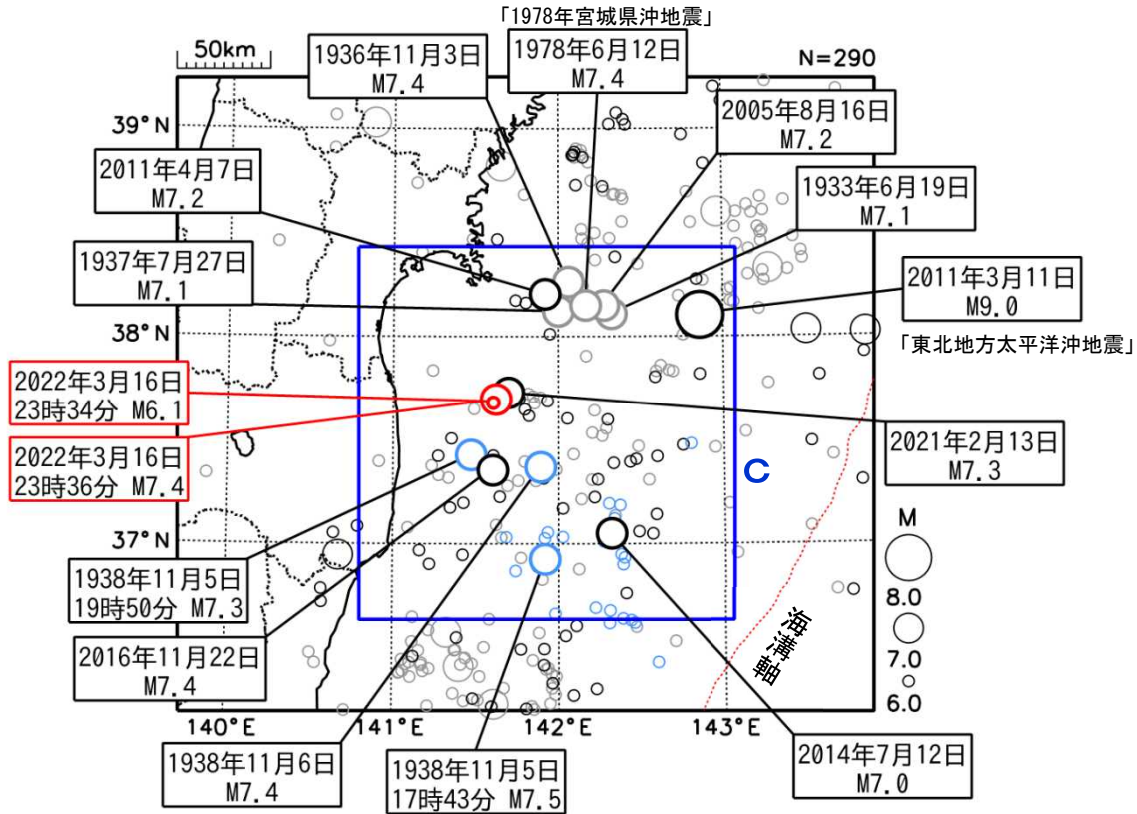


図2-6 震央分布図

(1919年1月1日～2022年3月31日、深さ0～150km、M≥6.0)

1938年11月5日～1938年11月30日の地震を水色、2011年3月11日以降の地震を黒色、2022年3月の地震を赤色、その他の期間の地震を灰色で表示

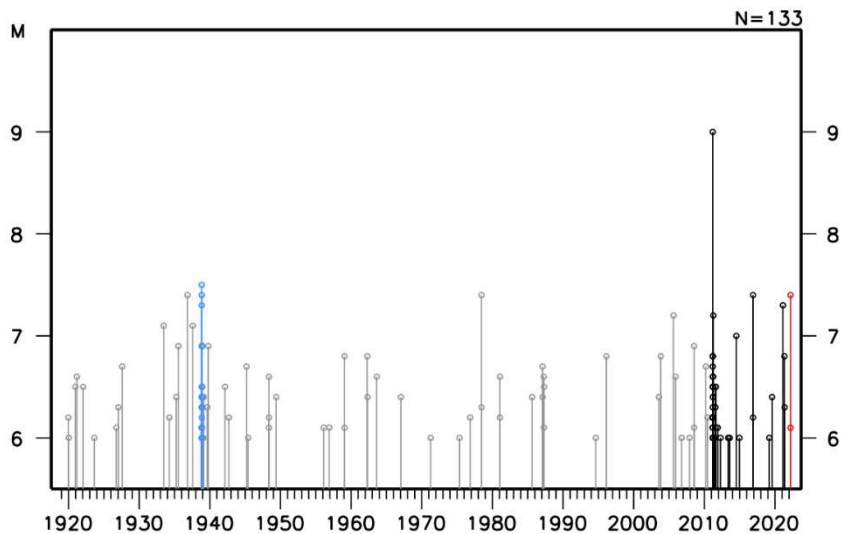


図2-7 領域c内のM-T図

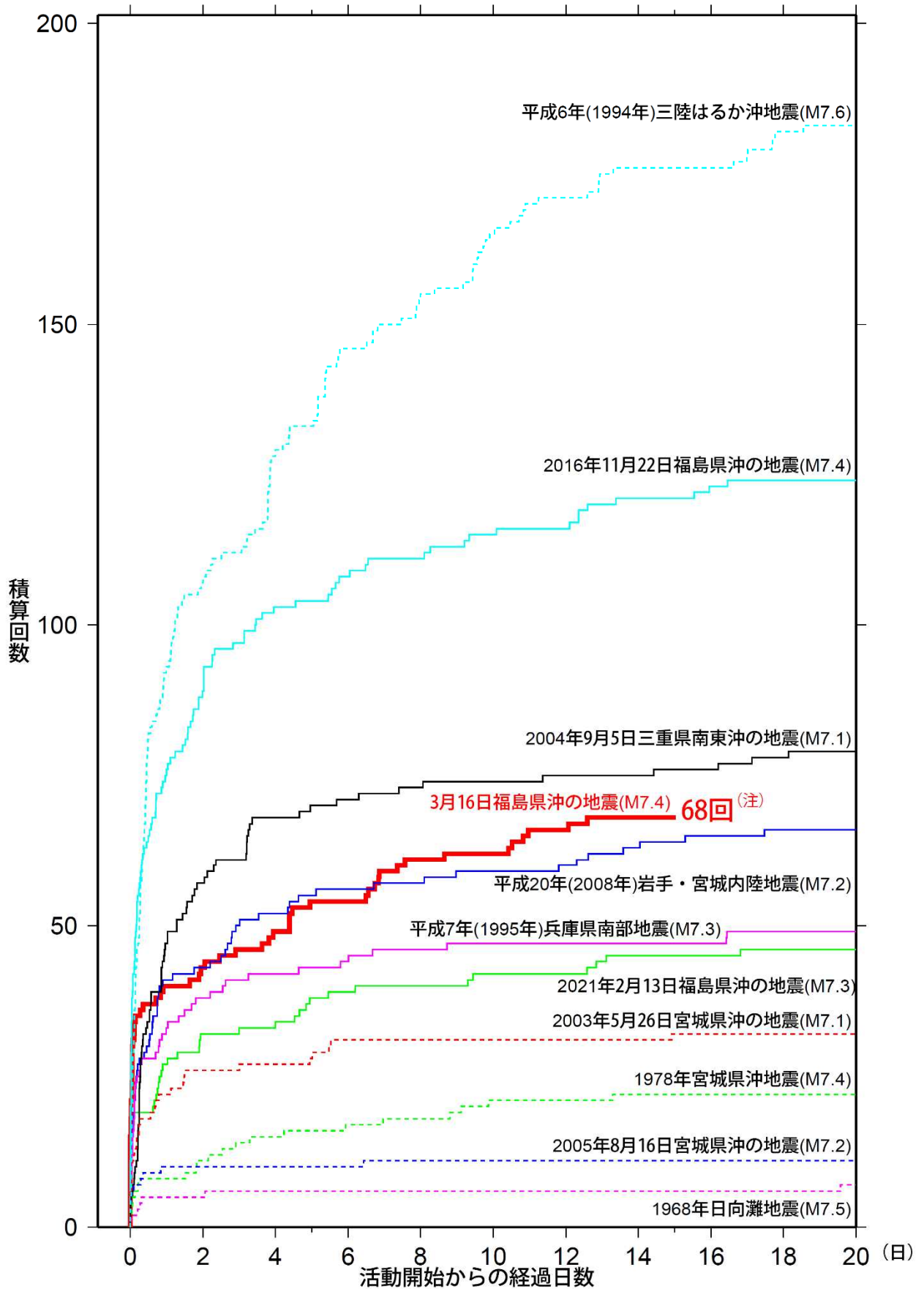


図2-8 主な地震活動の地震回数比較 (マグニチュード4.0以上、2022年03月31日24時00分現在)
 この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。
 今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示す。
 (注) 3月16日23時34分に発生したM6.1の地震以降の回数を表示している。

3 現地調査

(1) 調査概要

2022年3月16日23時36分に発生した福島県沖の地震(M7.4)により、仙台管区气象台、福島地方气象台、盛岡地方气象台、山形地方气象台、札幌管区气象台、大阪管区气象台及び気象庁地震火山部地震津波監視課は、震度5強以上を観測した震度観測点(138地点)の観測環境が地震により異常を生じていないか、設置状況の点検及び震度観測点周辺での被害状況を把握するため、「気象庁機動調査班(JMA-MOT)」及び現地調査班を派遣し、現地調査を実施した。いずれの観測点においても、震度計台や周囲の地盤等には震度観測に影響を与えるような異常は認められなかった。なお、震度観測点周辺で確認された主な被害状況については、以下に取りまとめた。

(2) 調査期間

令和4年3月17日(木)～3月23日(水)

(3) 調査内容

ア 震度観測点の観測環境調査

震度計台、周辺の地盤の視認調査。震度計台を手や足で押し異常の有無の点検。震度計計測部の水平の確認。

イ 震度観測点周辺の被害状況調査

震度観測点から概ね200メートル以内の範囲における地震動による被害状況の視認調査。

(4) 調査地域(震度観測点)及び震度観測点の観測環境点検結果

表3-1に震度5強以上を観測した震度観測点のリストを示す。また、図3-1～6にそれぞれ宮城県、福島県、岩手県、山形県内で調査した震度観測点の配置を示す。

震度5強以上を観測した図3-1～6の震度観測点の観測環境を点検した結果、いずれの観測点においても、震度計台や周囲の地盤等には震度観測に影響を与えるような異常は認められなかった。

表3-1 震度5強以上を観測した震度観測点(1/2)

県名	No	震度	震度観測点	点検結果	県名	No	震度	震度観測点	点検結果
宮城県	1	6強	登米市米山町*	異常なし		35	5強	栗原市瀬峰*	異常なし
	2	6強	登米市南方町*	異常なし		36	5強	栗原市高清水*	異常なし
	3	6強	登米市迫町*	異常なし		37	5強	大崎市三本木*	異常なし
	4	6強	蔵王町円田*	異常なし		38	5強	仙台空港	異常なし
	5	6弱	大崎市田尻*	異常なし		39	5強	村田町村田*	異常なし
	6	6弱	石巻市桃生町*	異常なし		40	5強	柴田町船岡	異常なし
	7	6弱	栗原市志波姫*	異常なし		41	5強	仙台宮城野区苦竹*	異常なし
	8	6弱	角田市角田*	異常なし		42	5強	仙台泉区将監*	異常なし
	9	6弱	宮城川崎町前川*	異常なし		43	5強	石巻市北上町*	異常なし
	10	6弱	石巻市大街道南*	異常なし		44	5強	松島町高城	異常なし
	11	6弱	東松島市矢本*	異常なし		45	5強	大郷町粕川*	異常なし
	12	6弱	栗原市若柳*	異常なし		46	5強	栗原市栗駒	異常なし
	13	6弱	宮城美里町木間塚*	異常なし		47	5強	宮城美里町北浦*	異常なし
	14	6弱	栗原市築館*	異常なし		48	5強	大崎市古川大崎	異常なし
	15	6弱	大崎市古川三日町	異常なし		49	5強	大崎市鹿島台*	異常なし
	16	6弱	大崎市松山*	異常なし		50	5強	仙台太白区山田*	異常なし
	17	6弱	大河原町新南*	異常なし		51	5強	富谷市富谷*	異常なし
	18	6弱	亘理町悠里*	異常なし		52	5強	登米市登米町*	異常なし
	19	6弱	山元町浅生原*	異常なし		53	5強	丸森町上滝	異常なし
	20	6弱	涌谷町新町裏	異常なし		54	5強	仙台青葉区作並*	異常なし
	21	6弱	登米市豊里町*	異常なし		55	5強	仙台宮城野区五輪	異常なし
	22	6弱	大崎市古川旭*	異常なし		56	5強	仙台若林区遠見塚*	異常なし
	23	6弱	名取市増田*	異常なし		57	5強	塩竈市今宮町*	異常なし
	24	6弱	岩沼市桜*	異常なし		58	5強	七ヶ浜町東宮浜*	異常なし
	25	6弱	石巻市前谷地*	異常なし		59	5強	大和町吉岡*	異常なし
	26	6弱	東松島市小野*	異常なし		60	5強	宮城加美町中新田*	異常なし
	27	5強	栗原市一迫*	異常なし		61	5強	色麻町四竈*	異常なし
	28	5強	登米市中田町	異常なし		62	5強	栗原市金成*	異常なし
	29	5強	白石市亘理町*	異常なし		63	5強	登米市石越町*	異常なし
	30	5強	丸森町鳥屋*	異常なし		64	5強	石巻市泉町	異常なし
	31	5強	仙台青葉区大倉	異常なし		65	5強	石巻市鮎川浜*	異常なし
	32	5強	仙台青葉区落合*	異常なし		66	5強	石巻市相野谷*	異常なし
	33	5強	利府町利府*	異常なし		67	5強	多賀城市中央*	異常なし
	34	5強	大衡村大衡*	異常なし		68	5強	女川町女川*	異常なし

表 3 - 1 震度 5 強以上を観測した震度観測点 (2/2)

県名	No	震度	震度観測点	点検結果
福島県	69	6 強	国見町藤田 *	異常なし
	70	6 強	相馬市中村 *	異常なし
	71	6 強	南相馬市鹿島区西町 *	異常なし
	72	6 弱	大熊町大川原 *	異常なし
	73	6 弱	新地町谷地小屋 *	異常なし
	74	6 弱	桑折町谷地 *	異常なし
	75	6 弱	双葉町両竹 *	異常なし
	76	6 弱	飯館村伊丹沢 *	異常なし
	77	6 弱	福島市五老内町 *	異常なし
	78	6 弱	福島伊達市前川原 *	異常なし
	79	6 弱	福島伊達市梁川町 *	異常なし
	80	6 弱	檜葉町北田 *	異常なし
	81	6 弱	南相馬市原町区三島町	異常なし
	82	6 弱	二本松市針道 *	異常なし
	83	6 弱	天栄村下松本 *	異常なし
	84	6 弱	田村市船引町	異常なし
	85	6 弱	田村市大越町 *	異常なし
	86	6 弱	富岡町本岡 *	異常なし
	87	6 弱	浪江町幾世橋	異常なし
	88	6 弱	南相馬市原町区高見町 *	異常なし
89	6 弱	南相馬市小高区 *	異常なし	
90	5 強	福島市松木町	異常なし	
91	5 強	南相馬市鹿島区柘窪	異常なし	
92	5 強	福島市桜木町 *	異常なし	
93	5 強	郡山市朝日	異常なし	
94	5 強	川俣町五百田 *	異常なし	
95	5 強	福島伊達市保原町 *	異常なし	
96	5 強	福島伊達市霊山町 *	異常なし	
97	5 強	福島広野町下北迫大谷地原 *	異常なし	
98	5 強	南相馬市原町区本町 *	異常なし	
99	5 強	白河市大信 *	異常なし	
100	5 強	大玉村南小屋	異常なし	
101	5 強	田村市常葉町 *	異常なし	
102	5 強	郡山市開成 *	異常なし	
福島県	103	5 強	白河市新白河 *	異常なし
	104	5 強	須賀川市岩瀬支所 *	異常なし
	105	5 強	須賀川市八幡町 *	異常なし
	106	5 強	二本松市油井 *	異常なし
	107	5 強	鏡石町不時沼 *	異常なし
	108	5 強	泉崎村泉崎 *	異常なし
	109	5 強	古殿町松川新桑原 *	異常なし
	110	5 強	田村市都路町 *	異常なし
	111	5 強	福島伊達市月館町 *	異常なし
	112	5 強	本宮市白岩 *	異常なし
	113	5 強	大熊町野上 *	異常なし
	114	5 強	須賀川市八幡山 *	異常なし
	115	5 強	大玉村玉井 *	異常なし
	116	5 強	中島村滑津 *	異常なし
	117	5 強	矢吹町一本木 *	異常なし
	118	5 強	玉川村小高 *	異常なし
	119	5 強	浅川町浅川 *	異常なし
	120	5 強	本宮市本宮 *	異常なし
	121	5 強	いわき市三和町	異常なし
122	5 強	いわき市平梅本 *	異常なし	
123	5 強	川内村下川内	異常なし	
124	5 強	川内村上川内早渡 *	異常なし	
125	5 強	郡山市湖南町 *	異常なし	
126	5 強	白河市東 *	異常なし	
127	5 強	白河市表郷 *	異常なし	
128	5 強	二本松市金色 *	異常なし	
129	5 強	棚倉町棚倉中居野	異常なし	
130	5 強	田村市滝根町 *	異常なし	
131	5 強	葛尾村落合落合 *	異常なし	
岩手県	132	5 強	一関市竹山町 *	異常なし
	133	5 強	一関市花泉町 *	異常なし
	134	5 強	一関市藤沢町 *	異常なし
	135	5 強	奥州市前沢 *	異常なし
	136	5 強	矢巾町南矢幅 *	異常なし
	137	5 強	一関市千厩町 *	異常なし
山形県	138	5 強	中山町長崎 *	異常なし

* は気象庁以外の震度観測点を示す。

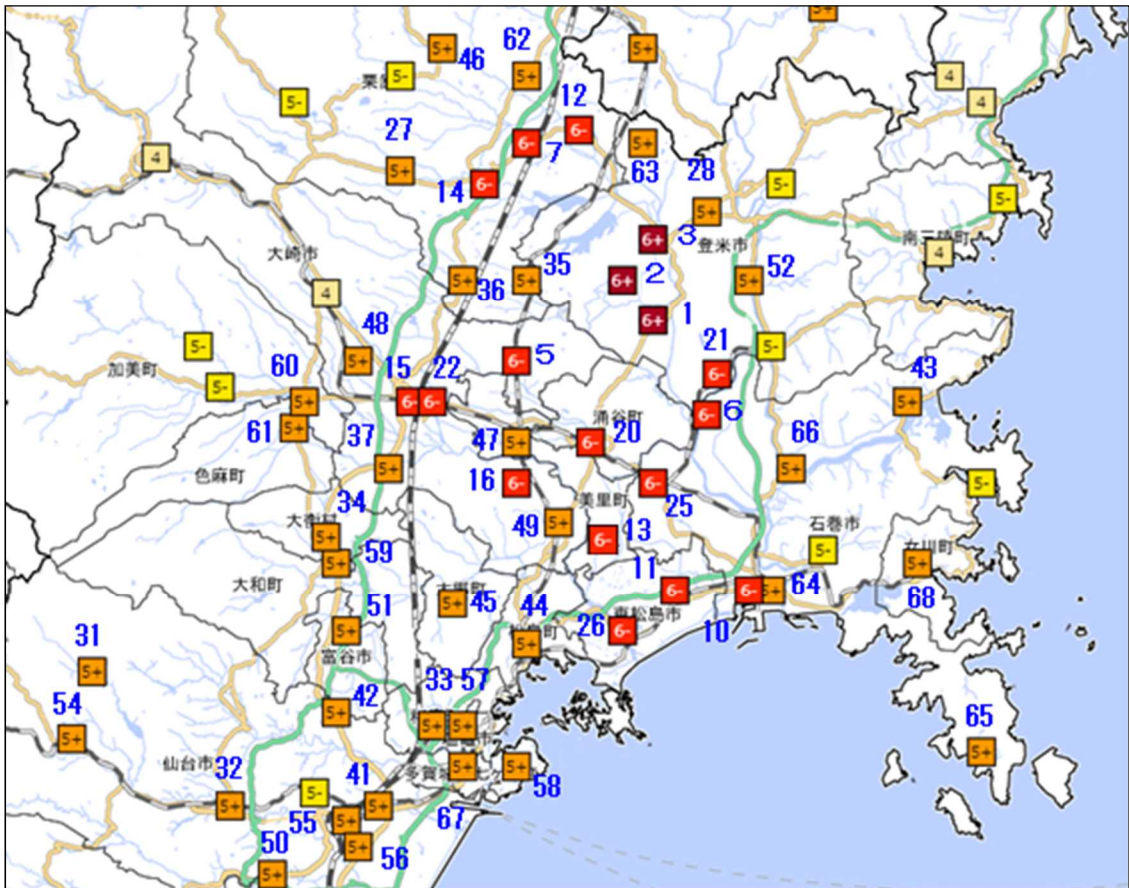


図 3-1 宮城県内調査地域 その1
 数字（震度5強以上を観測した震度観測点）表3-1のリストに対応する。

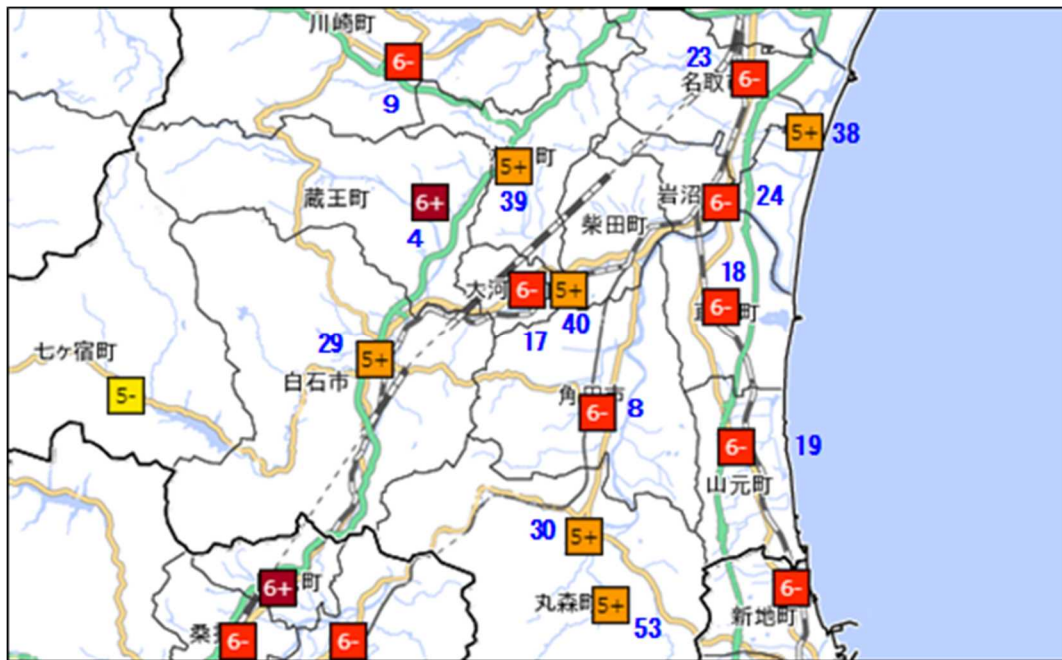


図 3-2 宮城県内調査地域 その2
 数字（震度5強以上を観測した震度観測点）表3-1のリストに対応する。

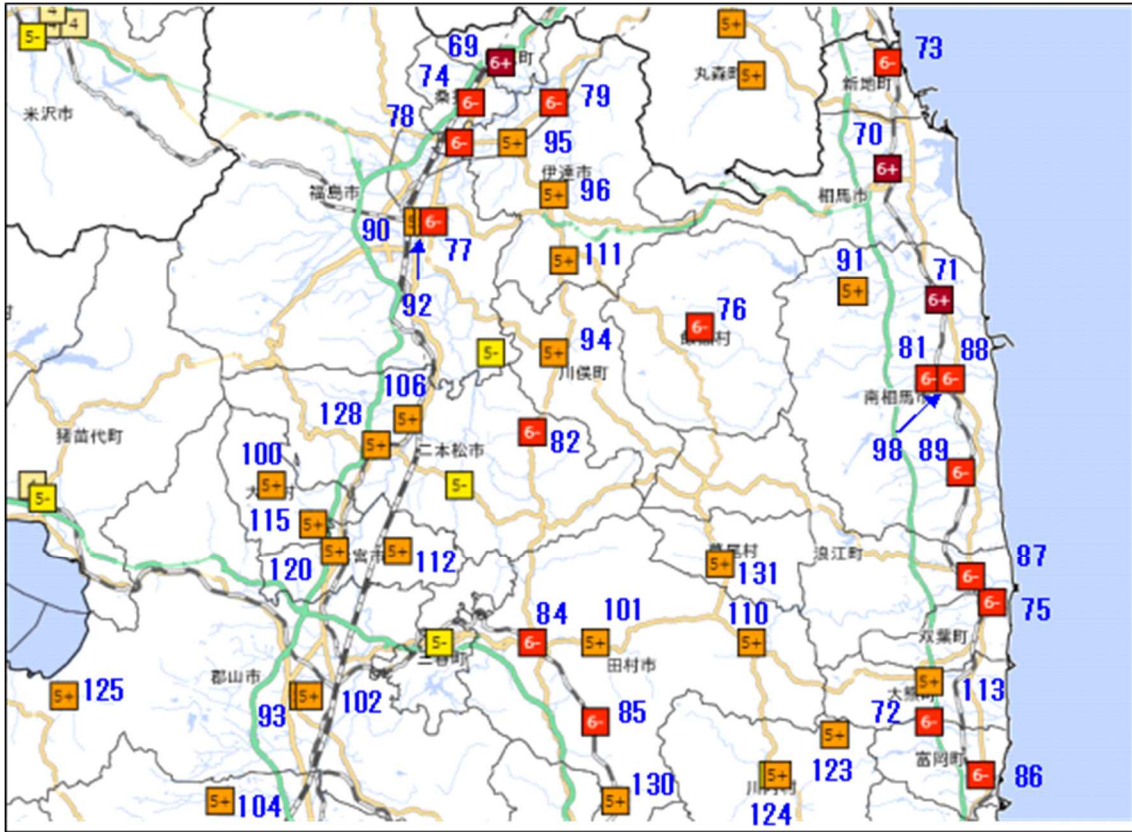


図 3-3 福島県内調査地域 その 1
 数字（震度 5 強以上を観測した震度観測点）表 3-1 のリストに対応する。

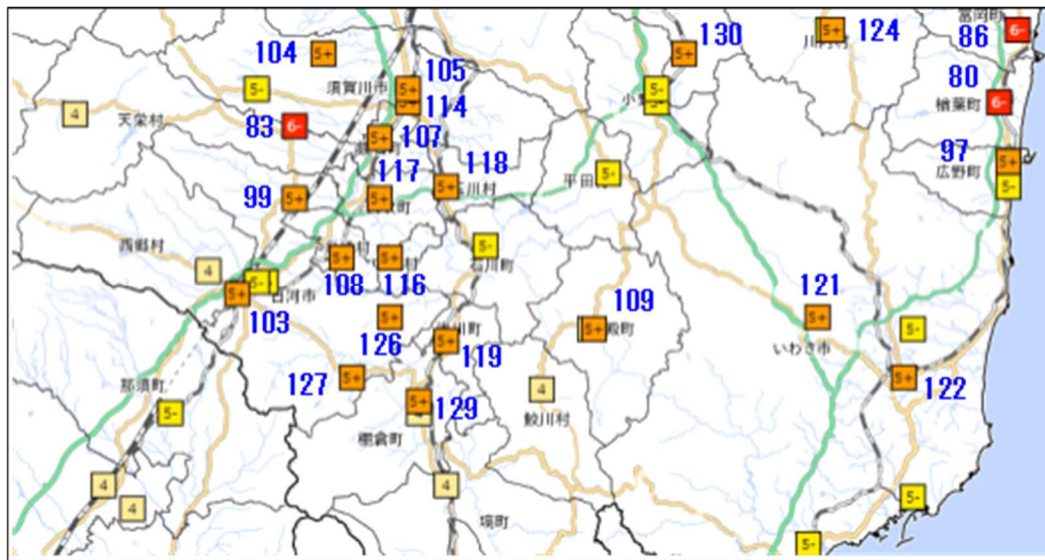


図 3-4 福島県内調査地域 その 2
 数字（震度 5 強以上を観測した震度観測点）表 3-1 のリストに対応する。

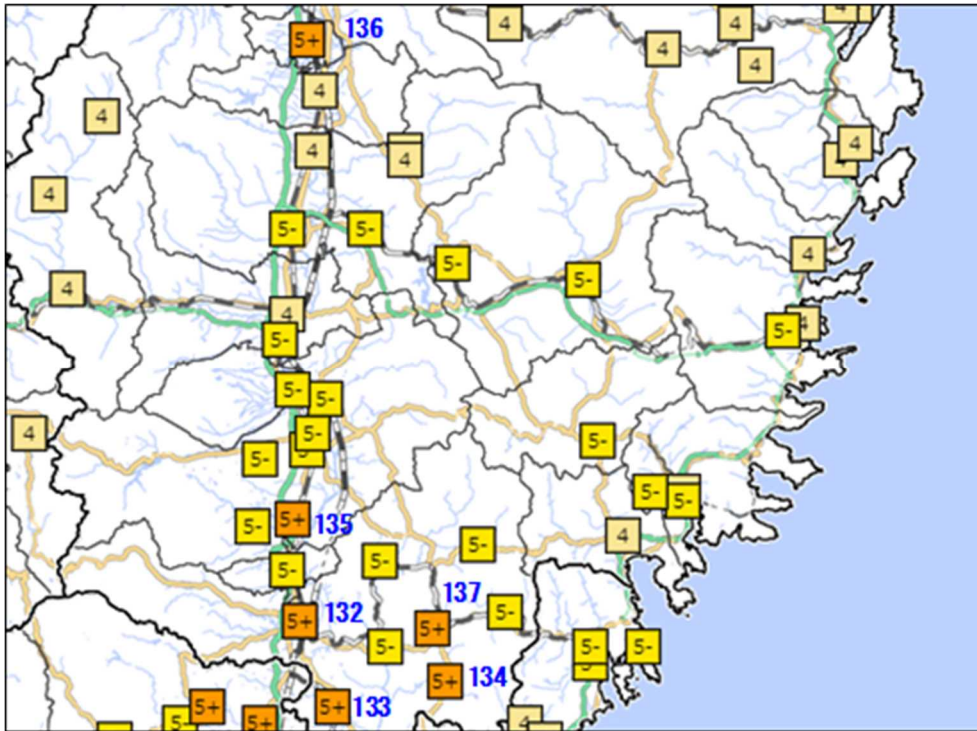


図 3-5 岩手県内調査地域
数字（震度 5 強以上を観測した震度観測点）表 3-1 のリストに対応する。



図 3-6 山形県内調査地域
数字（震度 5 強以上を観測した震度観測点）表 3-1 のリストに対応する。

(5) 震度観測点周辺の主な被害状況調査結果

震度5強以上を観測した震度観測点138地点について、震度観測点の周囲約200mの範囲内における被害の状況について調査を行った。調査内容は外観からの被害確認と揺れの状況に関する聞き取りである。ここでは現地調査の際に確認された主な地点における構造物や道路の破損等、屋外で確認された被害状況について掲載した。なお、観測点の括弧の番号は、図3-1～6の番号に対応する。また、*は気象庁以外の観測点を示す。

(1) 登米市米山町*【震度6強】



写真1：建物入口階段の破損



写真2：石灯籠の倒壊

(2) 登米市南方町*【震度6強】



写真3：天井の破損

(4) 蔵王町円田*【震度6強】



写真4：天井の破損

(5) 大崎市田尻*【震度6弱】

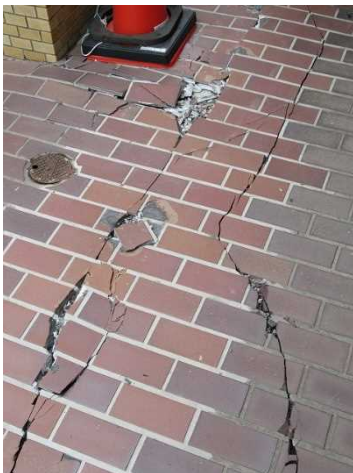


写真5：建物入り口タイル床面の破損

(7) 栗原市志波姫*【震度6弱】



写真6：壁面の破損

(69) 国見町藤田＊【震度6強】



写真7：歩道ブロックの破損

(70) 相馬市中村＊【震度6強】



写真8：傾いたブロック塀

(72) 大熊町大川原＊【震度6弱】



写真9：階段壁面ボードの亀裂

(78) 福島伊達市前河原＊【震度6弱】



写真10：橋梁接合箇所の破損

(80) 檜葉町北田＊【震度6弱】



写真11：建物入り口の asphalt

(89) 南相馬市小高＊【震度6弱】



写真12：倉庫内コンクリート壁面の

(6) 現地調査各班の調査地域

表3-2 現地調査を実施した震度観測点

3月17日	震度観測点
気象庁班	大熊町大川原*、檜葉町北田*、富岡町本岡*
仙台1班	登米市米山町*、登米市南方町*、登米市迫町*
仙台2班	蔵王町円田*、宮城川崎町前川*、大河原町新南*
仙台3班	石巻市大街道南*、東松島市小野*、東松島市矢本*
仙台4班	岩沼市桜*、亘理町悠里*、名取市増田*
福島1班	国見町藤田*、福島伊達市梁川町*、福島伊達市前川原*、桑折町谷地*
福島2班	相馬市中村*、南相馬市鹿島区西町*、南相馬市鹿島区栞窪
盛岡班	一関市花泉町*、一関市藤沢町*、一関市千厩町*
山形班	中山町長崎*

3月18日	震度観測点
気象庁班	南相馬市小高区*、双葉町両竹*、福島広野町下北迫大谷地原*、南相馬市原町区本町*、大熊町野上*、葛尾村落合落合*
仙台1班	栗原市志波姫*、栗原市若柳*、栗原市築館*
仙台2班	石巻市桃生町*、石巻市前谷地*、登米市豊里町*
仙台3班	大崎市松山*、涌谷町新町裏、宮城美里町木間塚*
福島班	南相馬市原町区三島町、浪江町幾世橋、南相馬市原町区高見町*、福島市松木町
盛岡班	一関市竹山町*、奥州市前沢*、矢巾町南矢幅*
山形班	飯舘村伊丹沢*、二本松市針道*、川俣町五百田*

3月19日	震度観測点
気象庁班	田村市都路町*、いわき市平梅本*、川内村上川内早渡*
仙台1班	大崎市古川三日町、大崎市古川旭*、
仙台2班 (札幌管区)	大和町吉岡*、色麻町四竈*
仙台3班	福島市五老内町*、天栄村下松本*、須賀川市岩瀬支所*
福島班	田村市船引町、田村市大越町*、田村市常葉町*

3月20日	震度観測点
気象庁班	白河市新白河*、浅川町浅川*、白河市東*、白河市表郷*
仙台1班	石巻市鮎川浜*、女川町女川*、石巻市北上町*
仙台2班 (札幌管区)	大衡村大衡*、大郷町粕川*、宮城美里町北浦*
仙台3班	角田市角田*、山元町浅生原*、新地町谷地小屋*
福島班	古殿町松川新桑原*、いわき市三和町、棚倉町棚倉中居野
盛岡班	登米市登米町*、登米市石越町*
山形班	福島伊達市保原町*、福島伊達市霊山町*、福島伊達市月舘町*

表3-2 現地調査を実施した震度観測点（続き）

3月21日	震度観測点
気象庁班	白河市大信*、鏡石町不時沼*、泉崎村泉崎*、中島村滑津*、矢吹町一本木*、玉川村小高*
仙台1班	登米市中田町、栗原市栗駒、大崎市古川大崎
仙台2班	郡山市開成*、郡山市湖南町*
仙台3班 (大阪管区)	松島町高城、石巻市泉町、宮城加美町中新田*
仙台班	仙台宮城野区五輪
福島班	郡山市朝日、大玉村南小屋
盛岡班	栗原市一迫*、栗原市瀬峰*、栗原市高清水*
山形班	二本松市金色*、福島市桜木町*、二本松市油井*

3月22日	震度観測点
気象庁班	須賀川市八幡町*、須賀川市八幡山*
仙台1班	大崎市田尻*、仙台泉区将監*、富谷市富谷*、塩竈市今宮町*
仙台2班	仙台青葉区大倉、仙台青葉区落合*、仙台青葉区作並*
仙台3班	本宮市白岩*、大玉村玉井*、本宮市本宮*
仙台4班 (大阪管区)	利府町利府*、仙台若林区遠見塚*、七ヶ浜町東宮浜*、多賀城市中央*
福島1班	川内村下川内、田村市滝根町*、二本松市油井*
福島2班	福島市桜木町*
山形班	白石市亙理町*、丸森町鳥屋*

3月23日	震度観測点
仙台1班	石巻市相野谷*、栗原市金成*
仙台2班	仙台宮城野区苦竹*、大崎市三本木*、大崎市鹿島台*
仙台3班	仙台空港、村田町村田*、仙台太白区山田*
仙台4班	柴田町船岡、丸森町上滝

(*は地方公共団体もしくは国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点を示す)

4 被害状況（総務省消防庁調べ）

総務省消防庁による、被害状況のまとめを掲載する。

（１）被害状況まとめ（令和４年６月２４日１７時００分現在）

都道府県	人 的 被 害						住 家 被 害						
	死者	うち 災害関連死者	行方 不明者	負 傷			合計	全壊	半壊	一部 破損	床上 浸水	床下 浸水	合計
				重傷	軽傷	小計							
	人	人	人	人	人	人	人	棟	棟	棟	棟	棟	棟
岩手県				1	4	5	5						
宮城県	2	1		10	98	108	110	51	616	21,172			21,839
秋田県					1	1	1			1			1
山形県				4	1	5	5		1	20			21
福島県	1			9	92	101	102	153	3,468	24,140			27,761
茨城県				2	6	8	8						
栃木県					2	2	2						
群馬県										2			2
埼玉県					6	6	6						
千葉県					3	3	3						
神奈川県					5	5	5						
新潟県				1		1	1						
山梨県				1	1	2	2						
合計	3	1		28	219	247	250	204	4,085	45,335			49,624

5 地震に伴う大雨警報基準等の暫定的な運用

気象庁では、地震など不測の事態により気象災害に関わる諸条件が変化し、大雨警報・注意報等の発表基準について通常基準を適用することが適切でなくなった場合、地震の揺れの大きさや被害の規模に応じ、通常基準に対し一定割合を減じた暫定基準を設定し運用している。

仙台管区气象台と盛岡、山形及び福島各地方气象台では、震度5強以上を観測するなど揺れの大きかった自治体については、地盤の緩みを考慮し、土砂災害を対象とする大雨警報・注意報や宮城県、岩手県、山形県及び福島県と共同で発表する土砂災害警戒情報の基準を引き下げた暫定基準を設けて令和4年3月16日から運用した。

● 土砂災害警戒情報及び大雨警報・注意報基準の暫定的な運用

【通常基準の7割で運用する地域（震度6弱以上を観測した地域）】

宮城県：石巻市、名取市、角田市、岩沼市、登米市、栗原市東部、東松島市、大崎市東部、蔵王町、大河原町、川崎町、亘理町、山元町、涌谷町、美里町

福島県：福島市、相馬市、二本松市、田村市、南相馬市、伊達市、桑折町、国見町、天栄村、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町、飯館村

【通常基準の8割で運用する地域（震度5強を観測した地域）】

岩手県：一関市、奥州市、矢巾町

宮城県：仙台市東部、仙台市西部、塩竈市、白石市、多賀城市、栗原市西部、富谷市、村田町、柴田町、丸森町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町東部、大和町西部、大郷町、大衡村、色麻町、加美町、女川町

山形県：中山町

福島県：郡山市、郡山市湖南、いわき市、白河市、須賀川市、本宮市、川俣町、大玉村、鏡石町、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、玉川村、浅川町、古殿町、広野町、川内村、葛尾村

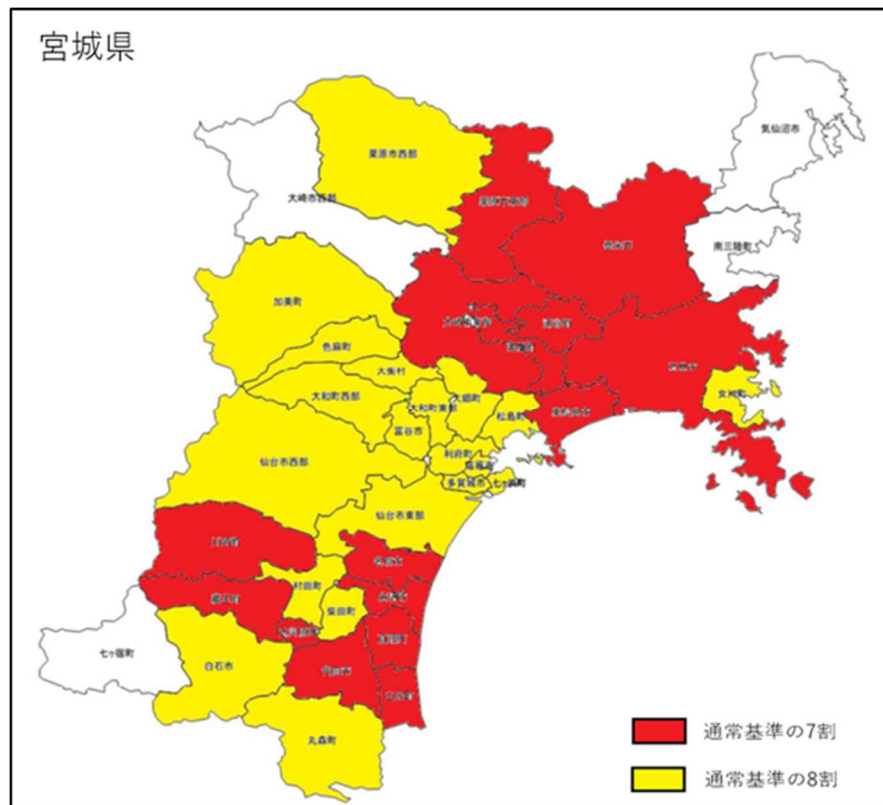


図5-1 土砂災害警戒情報及び大雨警報・注意報の暫定基準を適用した自治体(宮城県)

7 気象官署のとした措置

気象庁は、3月16日に発生した福島県沖を震源とする2つの地震（M6.1とM7.4）に対して緊急地震速報（警報）を発表した。このうち23時34分に発生した地震に対しては、最初の地震波の検知から15.9秒後の23時34分52.5秒に「宮城県南部、福島県浜通り、宮城県北部、福島県中通り、宮城県中部」を対象として発表した（表1－2参照）。

23時36分に発生した地震に対しては、最初の地震波の検知から9.6秒後の23時36分55.6秒に「宮城県南部、宮城県中部、福島県中通り、福島県浜通り、宮城県北部」に発表、第2報を23.4秒後の23時37分09.4秒、第3報を31.3秒後の23時37分17.3秒、第4報を45.4秒後の23時37分31.4秒に発表し、緊急地震速報（警報）の最終報となる第5報を61.7秒後の23時37分47.7秒に「宮城県中部、宮城県南部、宮城県北部、福島県浜通り、山形県村山、福島県中通り、岩手県内陸南部、福島県会津、岩手県沿岸南部、山形県置賜、茨城県北部、茨城県南部、栃木県南部、岩手県内陸北部、山形県庄内、埼玉県北部、栃木県北部、青森県三八上北、山形県最上、秋田県沿岸南部、千葉県北西部、秋田県内陸南部、新潟県下越、岩手県沿岸北部、千葉県北東部、新潟県中越、埼玉県南部、群馬県南部」を対象として発表した（表1－4参照）。

また、地震に関する情報（震度速報、震源に関する情報、震源・震度に関する情報、各地の震度に関する情報）などを適宜発表した。

この地震に関し、3月17日01時35分に報道発表を行い、地震の概況について解説を行うとともに余震や土砂災害に対する注意を呼びかけた。その後も、一連の地震活動の状況等について適宜報道発表を行い、余震等に対する注意喚起を行った。さらに、降雨による二次災害の防止・軽減を目的として、宮城県及び福島県内の震度5強以上を観測した市町村について、大雨警報・注意報、土砂災害警戒情報の暫定基準による運用を開始した。地震や気象の情報は、気象庁ホームページでも公開した。

さらに、気象庁本庁では、本地震発生直後に首相官邸内の危機管理センターに招集された緊急参集チームに要員（気象防災監）を派遣するとともに、国交省特定災害対策本部会議に気象庁長官が出席し、被災者救助や応急対策活動の安全かつ適切な実施等に資する地震情報や気象情報の提供や解説等を行った。仙台管区气象台及び福島地方气象台では、県の災害対策本部に職員を派遣し、地震情報の関係機関への伝達、地震解説資料の発表、災害時気象支援資料の提供等を行った。

（1）緊急地震速報（警報）、地震情報等の発表状況

日 時	発 表 状 況
3月16日	
23時34分27.0秒	地震発生（M6.1）
23時34分52.5秒	緊急地震速報（警報）発表
23時36分	震度速報（23:34の地震）発表 ※以後、23:36の地震の震度を含めて逐次更新
23時36分32.6秒	地震発生（M7.4）
23時36分55.6秒	緊急地震速報（警報）発表
23時37分09.4秒	緊急地震速報（警報）発表
23時37分17.3秒	緊急地震速報（警報）発表
23時37分31.4秒	緊急地震速報（警報）発表
23時37分47.7秒	緊急地震速報（警報）発表
23時39分	津波注意報、津波予報（若干の海面変動）発表 津波情報（津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報）発表
23時40分	津波情報（各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報）発表 地震情報（震源・震度に関する情報、各地の震度に関する情報）発表 （情報第1号）

23時44分	北西太平洋津波情報（第1報）発表
3月17日	
00時11分	地震情報（震源・震度に関する情報、各地の震度に関する情報）発表 （情報第2号）
00時19分	北西太平洋津波情報（第2報）発表
00時49分	津波情報（津波観測に関する情報）発表
01時45分	津波情報（津波観測に関する情報）発表
02時00分	津波情報（津波観測に関する情報）発表
02時28分	津波情報（津波観測に関する情報）発表
03時26分	津波情報（津波観測に関する情報）発表
04時30分	地震情報（顕著な地震の震源要素更新のお知らせ）発表
05時00分	津波注意報解除、津波予報（若干の海面変動）発表
05時02分	津波情報（津波観測に関する情報）発表

（2）気象庁本庁

ア 本庁内の体制強化

気象庁本庁では、地震発生直後の3月16日23時36分に非常体制をとり、庁内における情報収集体制を強化した。その後、7月12日11時00分をもって警戒体制に移行した。令和4年8月31日現在も警戒体制継続中である。

気象庁災害対策本部会議の実施状況等は以下のとおり。

日時	開催状況等
3月16日23時36分	気象庁災害対策本部設置（非常体制）
3月17日03時00分	気象庁災害対策本部会議開催

イ 報道発表等

気象庁では、地震活動に関する報道発表を行い、地震活動の状況、今後の余震の見通し等について説明を行った。

さらに、大雨警報・注意報等の暫定的な運用について報道発表を行い、これらの報道発表で用いた資料（報道発表資料）は、気象庁ホームページ等で速やかに公表した。また、仙台管区気象台及び福島地方気象台が報道発表を行った現地調査結果についても、仙台管区気象台ホームページの報道発表資料のリンクをお知らせとして気象庁ホームページへ掲載した。

報道発表の実施状況は以下のとおり。

月日	発表状況
3月17日	01時35分 記者会見開催（説明者：地震火山部地震火山技術・調査課長）
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う大雨警報・注意報発表基準の暫定的な運用について」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う土砂災害警戒情報発表基準の暫定的な運用について」発表
	お知らせ「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の震源要素更新について」発表
	お知らせ「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震で観測された震度について」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う大雨警報・注意報発表基準の暫定的な運用について（第2報）」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う土砂災害警戒情報発表基準の暫定的な運用について（第2報）」発表

	お知らせ「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震における現地調査結果について」発表
3月22日	お知らせ「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震における現地調査結果について(第2報)」発表
3月24日	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について(第2報)」発表 お知らせ「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震および令和4年3月18日23時25分頃の岩手県沖の地震による震度観測点の観測環境点検結果について」発表

ウ 官邸等政府関係機関との連携

気象庁が行った官邸等政府関係機関との連携を記す。

(ア) 官邸緊急参集チーム等

本地震に関して、3月16日23時39分に官邸対策室が設置された。

気象庁から最大震度6弱以上の地震発生情報が発表された場合は、内閣危機管理監は緊急参集チーム(気象庁の要員は気象防災監)を危機管理センターに招集し、政府としての初動措置に関する情報の集約等を集中的に行うこととなっている。本地震の発生を受けて緊急参集チームが招集され、官邸危機管理センターに気象防災監が緊急参集した。23時59分には緊急参集チーム協議が開始され、気象庁から地震に関する情報及び気象情報の解説等を行った。7時30分に局長級会議が開催され、同様に気象防災監が対応した。

(イ) 国土交通省の対応

国土交通省では、地震発生直後の3月16日23時36分に非常体制をとり、国土交通省災害対策本部を設置した。気象庁からは余震活動の状況や気象情報の解説等を行った。

国土交通省が開催した災害対策本部会議の実施状況は以下のとおり。

日 時	開催状況及び気象庁出席者
3月17日02時00分	第1回 国土交通省災害対策本部会議 出席：長官(随行：地震火山部地震火山技術・調査課調査官)
3月17日09時30分	第2回 国土交通省災害対策本部会議 出席：長官(随行：地震火山解析技術開発推進官、気象リスク対策課調査係長)

(ウ) 地震調査研究推進本部地震調査委員会

政府の地震調査研究推進本部は、本地震について、次表のとおり地震調査委員会の臨時会を開催し、評価を行った。気象庁からは、地震調査委員会の委員として地震火山部地震火山技術・調査課長が出席したほか、地震調査委員会の共同庶務機関として本地震の概要や解析結果の説明を行い、同委員会の評価を支援した。また、委員会後の記者ブリーフィングに地震火山部管理課地震情報企画官他が出席し説明を行った。

その後、4月の地震調査委員会(定例会)において、臨時会以降の調査研究の成果について審議し、評価を更新した。

日 時	開催状況等
3月17日17時00分	地震調査委員会(臨時会)※参考資料1 議題：2022年3月16日福島県沖の地震について 出席：地震火山部地震火山技術・調査課長、管理課地震情報企画官
3月17日21時00分	地震調査委員会 ブリーフィング 気象庁対応者：地震火山部管理課地震情報企画官
4月11日13時30分	地震調査委員会(定例会)※参考資料2

	議題：2022年3月の地震活動について 2022年3月16日の福島県沖の地震について 東北地方太平洋沖地震以降の地震活動について 出席：地震火山部地震火山技術・調査課長、管理課地震情報企画官
4月11日19時00分	地震調査委員会 ブリーフィング 気象庁対応者：地震火山部管理課地震情報企画官

※参考資料1、2は次ページに掲載。

(エ) 国会質疑対応

福島県沖の地震について、国会の委員会で気象庁が対応した質疑は以下のとおり。

月 日	委員会	質疑者	答弁者
3月25日	参議院 東日本大震災復興特別委員会	若松 謙維 議員 (公明党)	地震火山部長
4月19日	参議院 国土交通委員会	塩田 博昭 議員 (公明党)	気象庁長官

2022 年 3 月 16 日福島県沖の地震の評価

- 3 月 16 日 23 時 36 分に福島県沖の深さ約 55km でマグニチュード(M)7.4 (暫定値)の地震が発生した。この地震により宮城県及び福島県で最大震度 6 強を観測し、被害を伴った。また、宮城県では長周期地震動階級 4 を観測した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。
- その後、M7.4 の地震の震源を含む北北東－南南西方向約 40km に延びる領域では、17 日 00 時 52 分頃に M5.6 (速報値) の地震が発生するなど、活発な地震活動が継続している。この領域では、今回の地震発生直前の 16 日 23 時 34 分にも M6.1 (暫定値) の地震が発生した。この M6.1 の地震以降、17 日 18 時まで震度 1 以上を観測した地震が 26 回発生した。
- 今回の地震の震源付近では、2021 年 2 月 13 日に太平洋プレート内部で M7.3 の地震が発生しており、この 2021 年の地震の地震活動域は今回の一連の地震活動域の南側に隣接している。
- 今回の地震により、宮城県石巻市の石巻港 (港湾局) 観測点で 0.3m (速報値) など、宮城県・福島県の沿岸で津波を観測した。
- 今回の地震に伴って、宮城県川崎町の KiK-net 川崎観測点で 1,233gal (三成分合成) など、大きな加速度を観測した。
- G N S S 観測の結果では、今回の地震に伴って、宮城県石巻市の S 石巻観測点と牡鹿 (おしか) 観測点が北向きに 3 cm 程度 (速報値) 移動するなどの地殻変動が、宮城県や福島県を中心に広い範囲で観測された。
- 今回の地震の発震機構と地震活動の分布、G N S S 観測及び地震波の解析結果から推定される震源断層は、北北東－南南西方向に延びる東南東傾斜の逆断層である。
- 揺れの強かった地域では、地震発生から 1 週間程度、最大震度 6 強程度の地震に注意が必要である。特に地震発生から 2～3 日程度は、規模の大きな地震が発生することが多くある。
- 今回の地震は、「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」(以下、東北地方太平洋沖地震) の余震域で発生した。余震域内の地震活動は全体として東北地方

太平洋沖地震前の状態に近づきつつあるが、1年あたりの地震の発生数は、依然として東北地方太平洋沖地震前より多い状態が続いており、現状程度の地震活動は当分の間続くと考えられる。2021年2月以降では、今回の地震のほか、2021年2月13日に福島県沖でM7.3の地震、3月20日に宮城県沖でM6.9の地震、5月1日に宮城県沖でM6.8の地震が発生した。

- 「日本海溝沿いの地震活動の長期評価（平成31年2月26日公表）」（以下、長期評価）では、日本海溝沿いの領域は、国内の他の海溝沿いの領域に比べて定常的に地震活動が活発で、規模の大きな地震が高い確率で発生すると評価している。今回の地震も、震源位置、発震機構、Mの大きさなどから、地震調査委員会が想定していた沈み込んだプレート内の地震（青森県東方沖及び岩手県沖北部～茨城県沖）であると考えられる。なお、長期評価では、M7.0～7.5程度の地震が30年以内に発生する確率はⅢランク（*）で、海溝型地震の中では発生する確率が高いグループに分類されている。さらに、東北地方太平洋沖地震以降、沈み込んだプレート内の地震は、より高い頻度で発生しており、確率はより高い可能性があるとしている。
- 以上のような状況を踏まえて総合的に判断すると、今後も長期間にわたって東北地方太平洋沖地震の余震域や内陸を含むその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があることに注意が必要である。
- なお、2004年に発生したスマトラ島北部西方沖の地震（モーメントマグニチュード(Mw)9.1)では、3ヵ月後にMw8.6、約2年半後にMw8.4、約5年半後にMw7.8、約7年半後および約11年後に海溝軸の外側の領域でそれぞれMw8.6及びMw7.8の地震が発生するなど、震源域及びその周辺で長期にわたり大きな地震が発生している。

*：海溝型地震における今後30年以内の地震発生確率が26%以上を「Ⅲランク」、3%～26%未満を「Ⅱランク」、3%未満を「Ⅰランク」、不明（すぐに地震が起きることを否定できない）を「Xランク」と表記している。

注：GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2022 年 3 月 16 日福島県沖の地震の評価

- 3 月 16 日 23 時 36 分に福島県沖の深さ約 55km でマグニチュード(M)7.4 の地震が発生した。この地震により宮城県及び福島県で最大震度 6 強を観測し、被害を伴った。また、宮城県では長周期地震動階級 4 を観測した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。
- その後、M7.4 の地震の震源を含む北北東－南南西方向約 40km に延びる領域では、地震活動は継続しているものの、時間の経過とともに低下してきている。M7.4 の地震発生以降の最大の地震は、17 日に発生した M5.5 の地震である。この領域では、今回の地震発生直前の 16 日 23 時 34 分にも M6.1 の地震が発生した。この M6.1 の地震以降、4 月 11 日 08 時まで震度 1 以上を観測した地震が 117 回、このうち震度 3 以上を観測した地震が 14 回発生した。
- 今回の地震の震源付近では、3 月 25 日に M5.2 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 今回の地震の震源付近では、2021 年 2 月 13 日に太平洋プレート内部で M7.3 の地震が発生しており、この 2021 年の地震の地震活動域は今回の一連の地震活動域の南側に位置し、主な活動域は概ね隣接した別領域に分布しているように見える。なお、今回の地震の震源から北北東へ約 60 km の場所では、2011 年 4 月 7 日に太平洋プレート内部で M7.2 の地震が発生した。

3 月 25 日の M5.2 の地震は、2021 年の地震活動域の南西端付近で発生した。この付近の太平洋プレートと陸のプレートの境界では、2021 年の地震後、2021 年 2 月 14 日に M5.2、2 月 15 日に M5.5 の地震が発生していた。
- 今回の地震により、宮城県石巻市の石巻港（港湾局）観測点で 31 cm など、青森県から茨城県にかけての沿岸で津波を観測した。
- G N S S 観測の結果では、今回の地震に伴って、宮城県石巻市の S 石巻観測点と牡鹿（おしか）観測点が北向きに 3 cm 程度移動、及び 2 cm 程度隆起するなどの地殻変動が、宮城県や福島県を中心に広い範囲で観測された。
- 今回の地震の発震機構と地震活動の分布、G N S S 観測及び地震波の解析結果から推定される震源断層は、北北東－南南西方向に延びる東南東傾斜の逆断層であり、断層面上のすべりは震源から北北東方向へ進行したと考えられる。

- 今回の地震に伴って、宮城県川崎町の KiK-net 川崎観測点で 1,233gal（三成分合成）など、大きな加速度を観測した。
 - 今回の地震と 2021 年の地震の震度分布や最大加速度を比較すると、今回の地震は、全体として震度や最大加速度の大きい観測点が多く、特に、震源の北側では、その傾向が強くなる。これは、今回の地震は、地震の規模が大きいことや震源域が 2021 年の地震に比べ北側に位置したことなどが影響していると考えられる。
 - 今回の地震は、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」（以下、東北地方太平洋沖地震）の余震域で発生した。余震域内の地震活動は全体として東北地方太平洋沖地震前の状態に近づきつつあるが、1 年あたりの地震の発生数は、依然として東北地方太平洋沖地震前より多い状態が続いており、現状程度の地震活動は当分の間続くと考えられる。2021 年 2 月以降では、今回の地震のほか、2021 年 2 月 13 日に福島県沖で M7.3 の地震、3 月 20 日に宮城県沖で M6.9 の地震、5 月 1 日に宮城県沖で M6.8 の地震が発生した。
 - 「日本海溝沿いの地震活動の長期評価（平成 31 年 2 月 26 日公表）」（以下、長期評価）では、日本海溝沿いの領域は、国内の他の海溝沿いの領域に比べて定常的に地震活動が活発で、規模の大きな地震が高い確率で発生すると評価している。今回の地震も、震源位置、発震機構、M の大きさなどから、地震調査委員会が想定していた沈み込んだプレート内の地震（青森県東方沖及び岩手県沖北部～茨城県沖）であると考えられる。なお、長期評価では、M7.0～7.5 程度の地震が 30 年以内に発生する確率はⅢランク（*）で、海溝型地震の中では発生する確率が高いグループに分類されている。さらに、東北地方太平洋沖地震以降、沈み込んだプレート内の地震は、より高い頻度で発生しており、確率はより高い可能性があるとしている。
 - 以上のような状況を踏まえて総合的に判断すると、今後も長期間にわたって東北地方太平洋沖地震の余震域や内陸を含むその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があることに注意が必要である。
 - なお、2004 年に発生したスマトラ島北部西方沖の地震（モーメントマグニチュード(Mw)9.1)では、3 ヶ月後に Mw8.6、約 2 年半後に Mw8.4、約 5 年半後に Mw7.8、約 7 年半後および約 11 年後に海溝軸の外側の領域でそれぞれ Mw8.6 及び Mw7.8 の地震が発生するなど、震源域及びその周辺で長期にわたり大きな地震が発生している。
- *：海溝型地震における今後 30 年以内の地震発生確率が 26%以上を「Ⅲランク」、3%～26%未満を「Ⅱランク」、3%未満を「Ⅰランク」、不明（すぐに地震が起きることを否定できない）を「Xランク」と表記している。
- 注：GNS S とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

(3) 仙台管区気象台

ア 仙台管区気象台災害対策本部

仙台管区気象台は、本震発生直後の3月16日23時36分に非常体制をとり、災害対策本部を設置し、台内各課・管内各官署の情報収集体制を強化した。令和4年8月31日現在、非常体制継続中。災害対策本部会議の開催状況等は以下のとおり。

日 時	仙台管区気象台災害対策本部会議開催状況等
3月16日23時36分	非常体制及び災害対策本部設置
3月17日00時30分 11時00分	第1回仙台管区気象台災害対策本部会議 第2回仙台管区気象台災害対策本部会議

イ 宮城県災害対策本部

宮城県災害対策本部員会議へ職員を派遣し、地震活動及び気象予想等の解説を行った。

日 時	宮城県災害対策本部員会議と職員派遣状況
3月16日23時36分	宮城県災害対策本部設置
3月17日02時00分 09時00分 18時00分 02時00分～02時30分 09時00分～09時50分 18時00分～18時40分	第1回宮城県災害対策本部会議出席（気象防災部長） 第2回宮城県災害対策本部会議出席（気象防災部長） 第4回宮城県災害対策本部会議出席（気象防災情報調整官） 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣
3月18日15時00分 15時00分～15時40分	第5回宮城県災害対策本部会議出席（気象防災部長） 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣
3月19日15時00分 15時00分～15時25分	第6回宮城県災害対策本部会議出席（気象防災部長） 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣

ウ 報道発表等の状況

地震解説資料および大雨警報・注意報基準等の暫定的な運用、気象庁機動調査班（JMA-MOT）派遣についての発表等を行った。

月 日	報 道 発 表 状 況 等
3月17日	01時40分 記者会見開催（説明者 地震情報官） 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（気象庁発表）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う大雨警報・注意報発表基準の暫定的な運用について」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う土砂災害警戒情報発表基準の暫定的な運用について」発表 報道発表「気象庁機動調査班（JMA-MOT）による現地調査の実施について」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震で観測された震度について（気象庁発表）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う大雨警報・注意報発表基準の暫定的な運用について（第2報）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う土砂災害警戒情報発表基準の暫定的な運用について（第2報）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震における気象庁機動調査班（JMA-MOT）による現地調査結果について」発表
3月22日	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震における気象庁機動調

	査班（JMA-MOT）による現地調査結果について（第2報）」発表
3月24日	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（第2報）（気象庁発表）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震および令和4年3月18日23時25分頃の岩手県沖の地震による震度観測点の観測環境点検結果について（気象庁本庁）」発表

エ 現地調査（地震機動観測）の実施

盛岡地方气象台、山形地方气象台、札幌管区气象台及び大阪管区气象台と共同で気象庁機動調査班（JMA-MOT）及び現地調査班を派遣し、宮城県内の震度5強以上を観測した市町村の震度観測点が震度を正常に観測し続けることができるのか確認、その周囲の被害状況の調査を行った、地震機動観測については、「3 現地調査」に詳細を記す。

気象庁機動調査班（JMA-MOT）及び現地調査班の派遣状況	
仙台管区气象台	4班12名（3月17日、23日）、3班9名（3月18日）、1班3名（3月19日）、2班6名（3月20～22日）
盛岡地方气象台	1班3名（3月20～21日）
山形地方气象台	1班3名（3月22日）
札幌・仙台管区气象台	1班3名（3月19～20日）
大阪・仙台管区气象台	1班3名（3月21～22日）

（4）福島地方气象台

ア 福島地方气象台災害対策本部

福島地方气象台は、本震発生直後の3月16日23時36分に非常体制をとり、災害対策本部を設置、台内の情報収集体制を強化した。令和4年8月31日現在、非常体制継続中。

災害対策本部会議の開催状況等は以下のとおり。

日 時	福島地方气象台災害対策本部会議開催状況等
3月16日23時36分	非常体制及び災害対策本部設置
3月17日01時00分	第1回災害対策本部会議
02時20分	第2回災害対策本部会議
09時40分	第3回災害対策本部会議
11時00分	管区災害対策本部会議（オンライン参加）
3月19日16時00分	第4回災害対策本部会議

イ 福島県災害対策本部

福島県災害対策本部員会議へ職員を派遣し、地震活動及び気象予想等の解説を行った。

日 時	福島県災害対策本部員会議と職員派遣状況
3月16日23時36分	福島県災害対策本部設置
3月17日03時40分	第1回福島県災害対策本部員会議出席（次長）
10時00分	第2回福島県災害対策本部員会議出席（地域防災官）
16時30分	第3回福島県災害対策本部員会議出席（次長）
02時50分～18時30分	福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月18日10時00分	第4回福島県災害対策本部員会議出席（観測予報管理官）
17時45分	第5回福島県災害対策本部員会議出席（観測予報管理官）
08時20分～18時30分	福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月19日10時00分	第6回福島県災害対策本部員会議出席（次長）
15時00分	第7回福島県災害対策本部員会議出席（次長）

08時20分～15時50分	福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月20日 15時10分～16時40分	福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月21日 14時55分～15時35分	福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月22日 16時30分 15時25分～16時50分	第10回福島県災害対策本部員会議出席（次長） 福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月23日 15時30分～16時30分	福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月25日 16時30分 14時55分～16時50分	第12回福島県災害対策本部員会議出席（予報官） 福島県災害対策本部へ JETT 派遣
3月28日 15時50分～16時15分	福島県災害対策本部へ JETT 派遣

ウ 報道発表等の状況

地震解説資料および大雨警報・注意報基準等の暫定的な運用についての発表等を行った。

月 日	報 道 発 表 状 況 等
3月17日	01時40分 記者会見開催（説明者 防災管理官） 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（気象庁発表）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う大雨警報・注意報発表基準の暫定的な運用について」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う土砂災害警戒情報発表基準の暫定的な運用について」発表 報道発表「気象庁機動調査班（JMA-MOT）による現地調査の実施について」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震で観測された震度について（気象庁発表）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震における気象庁機動調査班（JMA-MOT）による現地調査結果について」発表
3月22日	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震における気象庁機動調査班（JMA-MOT）による現地調査結果について（第2報）」発表
3月24日	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（第2報）（気象庁発表）」発表 報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震および令和4年3月18日23時25分頃の岩手県沖の地震による震度観測点の観測環境点検結果について（気象庁発表）」発表

エ 現地調査（地震機動観測）の実施

気象庁本庁、仙台管区气象台及び山形地方气象台と共同で気象庁機動調査班（JMA-MOT）及び現地調査班を派遣し、福島県内の震度5強以上を観測した市町村の震度観測点が震度を正常に観測し続けることができるのか確認、その周囲の被害状況の調査を行った、地震機動観測については、「3 現地調査」に詳細を記す。

気象庁機動調査班（JMA-MOT）及び現地調査班の派遣状況	
福島地方气象台	2班6名（3月17日）、1班3名（18～21日）、2班5名（22日）
気象庁本庁	1班2名（3月17～22日）
仙台管区气象台	1班3名（3月19～22日）
山形地方气象台	1班3名（3月18日、20～21日）

(5) 盛岡地方気象台

ア 防災体制

盛岡地方気象台は、本震発生直後の3月16日23時36分に警戒体制をとり、情報収集体制を強化した。3月17日09時10分に警戒体制を解除した。

日 時	防 災 体 制 の 状 況
3月16日23時36分	警戒体制に入る
3月17日09時10分	警戒体制解除

イ 岩手県災害対策本部

岩手県災害対策本部員会議へ職員を派遣し、地震活動及び気象予想等の解説を行った。

日 時	岩手県災害対策本部員会議と職員派遣状況
3月16日23時36分	岩手県災害対策本部設置
3月17日01時30分 09時00分	第1回岩手県災害対策本部員会議出席（地震津波防災官） 第2回岩手県災害対策本部員会議出席（防災管理官）

ウ 報道発表等の状況

地震解説資料および大雨警報・注意報基準等の暫定的な運用についての発表等を行った。

月 日	報 道 発 表 状 況 等
3月17日	01時45分 記者会見開催（説明者 防災管理官）
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（気象庁発表）」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う大雨警報・注意報発表基準の暫定的な運用について」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う土砂災害警戒情報発表基準の暫定的な運用について」発表
3月24日	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（第2報）（気象庁発表）」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震および令和4年3月18日23時25分頃の岩手県沖の地震による震度観測点の観測環境点検結果について（気象庁発表）」

エ 現地調査（地震機動観測）の実施

現地調査班を派遣し、岩手県内の震度5強以上を観測した市町村の震度観測点が震度を正常に観測し続けることができるのか確認、その周囲の被害状況の調査を行った、地震機動観測については、「3現地調査」に詳細を記す。

現地調査班の派遣状況
盛岡地方気象台 1班3名（3月17～18日）

(6) 山形地方気象台

ア 山形地方気象台災害対策連絡会議

山形地方気象台は、本震発生直後の3月16日23時36分に警戒体制をとり、災害対策連絡会議を設置、台内の情報収集体制を強化した。令和4年8月31日現在、警戒体制継続中。

災害対策連絡会議の開催状況等は以下のとおり。

日 時	山形地方気象台災害対策本部会議開催状況等
3月16日23時36分	警戒体制及び災害対策連絡会議設置

3月17日 02時30分	災害対策連絡会議
--------------	----------

イ 地震解説資料の発表状況

地震解説資料の発表を行い、関係機関に提供した。また、3月17日 01時30分に開催された山形県災害対策本部会議に提供した。

日 時	地震解説資料の発表状況
3月16日 23時58分	地震解説資料（速報版）
3月17日 01時30分	地震解説資料（詳細版）

ウ 報道発表等の状況

地震解説資料および大雨警報・注意報基準等の暫定的な運用についての発表等を行った。

月 日	報 道 発 表 状 況 等
3月17日	01時40分 記者会見開催（説明者 防災管理官）
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（気象庁発表）」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う大雨警報・注意報発表基準の暫定的な運用について」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震に伴う土砂災害警戒情報発表基準の暫定的な運用について」発表
3月24日	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震について（第2報）（気象庁発表）」発表
	報道発表「令和4年3月16日23時36分頃の福島県沖の地震および令和4年3月18日23時25分頃の岩手県沖の地震による震度観測点の観測環境点検結果について（気象庁発表）」発表

エ 現地調査（地震機動観測）の実施

現地調査班を派遣し、山形県内の震度5強以上を観測した市町村の震度観測点が震度を正常に観測し続けることができるのか確認、その周囲の被害状況の調査を行った。地震機動観測については、「3現地調査」に詳細を記す。

現地調査班の派遣状況
山形地方気象台 1班3名（3月17日）

（7）青森地方気象台

ア 防災体制

青森地方気象台は、本震発生直後の3月16日23時36分に警戒体制をとり、情報収集体制を強化した。3月17日17時00分に警戒体制を解除した。

日 時	防 災 体 制 の 状 況
3月16日 23時36分	警戒体制に入る
3月17日 17時00分	警戒体制解除

イ 青森県災害情報連絡員会議

青森県災害情報連絡員会議へ職員を派遣し、地震活動及び気象予想等の解説を行った。

日 時	青森県災害対策本部員会議と職員派遣状況
3月16日 23時36分	青森県災害情報連絡室設置、青森県応援本部設置
3月17日 01時00分	青森県災害情報連絡員会議出席（火山防災官・水害対策気象官）

09時00分	青森県災害情報連絡員会議（資料提供）
01時00分～01時15分	青森県災害情報連絡室へJETT派遣

ウ 地震解説資料の発表状況

地震解説資料を関係機関へ提供した。

日 時	地震解説資料の発表状況
3月17日00時40分	地震解説資料（速報版）
3月17日01時35分	地震解説資料（詳細版）

（8）秋田地方気象台

ア 防災体制

秋田地方気象台は、本震発生直後の3月16日23時36分に警戒体制をとり、情報収集体制を強化した。3月17日17時00分に警戒体制を解除した。

日 時	防 災 体 制 の 状 況
3月16日23時36分	警戒体制に入る
3月17日17時00分	警戒体制解除

イ 地震解説資料の発表状況

地震解説資料を発表し関係機関へ提供した。

日 時	地震解説資料の発表状況
3月16日23時58分	地震解説資料（速報版）
3月17日01時30分	地震解説資料（詳細版）