

# 災害時地震津波速報

## 令和3年2月13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             | 20 |
| 3 | 現地調査                | 24 |
| 4 | 被害状況                | 46 |
| 5 | 地震に伴う大雨警報基準等の暫定的な運用 | 48 |
| 6 | 災害時気象支援資料の提供        | 49 |
| 7 | 気象官署のとした措置          | 50 |

<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3月1日  
仙台管区气象台

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、気象庁本庁及び東北地方の気象官署のとし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

2021年2月13日23時07分に福島県沖の深さ55kmでM7.3の地震が発生し、福島県国見町、相馬市、新地町及び宮城県蔵王町で震度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、福島県中通り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10.0秒後の23時08分10.2秒と33.6秒後の23時08分33.8秒に緊急地震速報（警報）を発表した。

この地震により、宮城県の石巻港で0.2m、宮城県の石巻市鮎川、仙台港、福島県の相馬で0.1mの津波を観測した（津波の観測値は速報値）。

この地震の発生後、震源付近では地震活動が活発な状態で推移しており、2月28日までに震度1以上を観測した地震が93回、このうち震度3以上を観測した地震が7回発生している。

この地震により、死者1人、負傷者186人、住家全壊24棟、半壊67棟、一部破損4,545棟などの被害が生じた（2021年2月25日19時00分現在、総務省消防庁による）。

気象庁本庁、仙台管区气象台、福島・盛岡及び山形地方气象台は、震度5強以上を観測した震度観測点及びその周辺を中心に気象庁機動調査班（JMA-MOT）等を派遣し、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。

#### イ 震源要素

発震時刻 : 2021年2月13日23時07分50.5秒

震央地名 : 福島県沖

震源の緯度、経度、深さ : 北緯37° 43.7′ 東経141° 41.9′ 55km

規模（マグニチュード） : 7.3

(2) 緊急地震速報の内容

気象庁は、今回の地震に対し、地震検知から 10.0 秒後の 23 時 08 分 10.2 秒及び 33.6 秒後の 23 時 08 分 33.8 秒に緊急地震速報（警報）を発表した。

表 1-1 発表した緊急地震速報の詳細

| 地震発生日時                               | 震央地名 | 北緯        | 東経         | 深さ   | M   | 最大震度 |
|--------------------------------------|------|-----------|------------|------|-----|------|
| 令和 3 年 02 月 13 日<br>23 時 07 分 50.5 秒 | 福島県沖 | 37° 43.7′ | 141° 41.9′ | 55km | 7.3 | 6 強  |

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<br>時間    | 震源要素        |             |              |             |            | 予測震度      |
|---------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|------------|-----------|
| 地震波<br>検知時刻   | 時刻                      |             | 震央地名        | 北緯          | 東経           | 深さ          | M          |           |
| 第 1 報         | 23 時 08 分 05.8 秒        | 5.6         | 福島県沖        | 37.7        | 141.7        | 50km        | 6.3        | ※1        |
| <b>第 6 報</b>  | <b>23 時 08 分 10.2 秒</b> | <b>10.0</b> | <b>福島県沖</b> | <b>37.8</b> | <b>141.7</b> | <b>60km</b> | <b>6.4</b> | <b>※2</b> |
| <b>第 29 報</b> | <b>23 時 08 分 33.8 秒</b> | <b>33.6</b> | <b>福島県沖</b> | <b>37.7</b> | <b>141.8</b> | <b>50km</b> | <b>7.1</b> | <b>※3</b> |
| 第 63 報        | 23 時 11 分 57.1 秒        | 236.9       | 福島県沖        | 37.7        | 141.8        | 50km        | 7.3        | ※4        |

第 1 報、最終報及び警報として発表したもの以外は省略。

- ※1 震度 4 程度 福島県浜通り、宮城県南部、宮城県北部、宮城県中部、福島県中通り、岩手県内陸南部、山形県村山
- 震度 3 から 4 程度 茨城県北部
- ※2 震度 4 から 5 弱程度 宮城県南部、宮城県中部
- 震度 4 程度 福島県浜通り、宮城県北部、福島県中通り、岩手県内陸南部、山形県村山、福島県会津、茨城県北部、岩手県内陸北部
- 震度 3 から 4 程度 山形県置賜
- ※3 震度 6 強程度 福島県中通り
- 震度 6 弱程度 宮城県南部、宮城県中部、福島県浜通り、福島県会津
- 震度 5 弱から 5 強程度 宮城県北部
- 震度 5 弱程度 茨城県北部、栃木県北部
- 震度 4 から 5 弱程度 岩手県内陸南部、山形県村山
- 震度 4 程度 山形県置賜、岩手県沿岸南部、山形県最上、新潟県下越、山形県庄内、岩手県内陸北部、茨城県南部、栃木県南部、千葉県北東部、秋田県沿岸南部、秋田県内陸南部、岩手県沿岸北部、埼玉県北部、千葉県北西部、埼玉県南部、群馬県南部、新潟県中越、青森県三八上北
- 震度 3 から 4 程度 群馬県北部
- ※4 震度 6 強程度 福島県中通り
- 震度 6 弱程度 宮城県南部、宮城県中部、福島県浜通り、福島県会津
- 震度 5 強程度 宮城県北部、青森県三八上北
- 震度 5 弱程度 岩手県内陸南部、山形県村山、山形県置賜、茨城県南部、栃木県北部、栃木県南部、埼玉県北部、岩手県沿岸北部、新潟県中越
- 震度 4 から 5 弱程度 茨城県北部、岩手県内陸北部
- 震度 4 程度 岩手県沿岸南部、山形県最上、新潟県下越、山形県庄内、千葉県北東部、秋田県沿岸南部、秋田県内陸南部、千葉県北西部、群馬県北部、埼玉県南部、群馬県南部、新潟県上越、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、神奈川県東部、千葉県南部、山梨県東部・富士五湖、山梨県中・西部、静岡県伊豆、静岡県東部、青森県下北、長野県北部
- 震度 3 から 4 程度 東京都 2 3 区、秋田県沿岸北部、新潟県佐渡

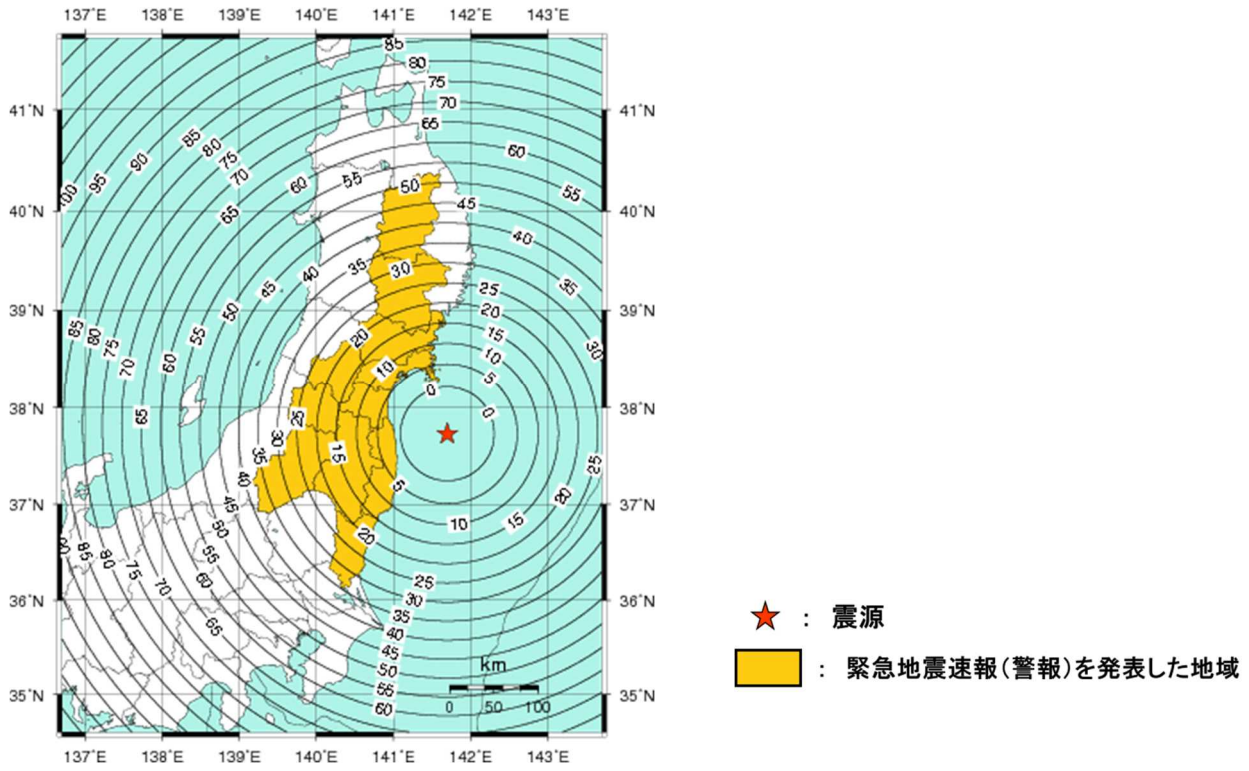


図1-1 警報第1報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図

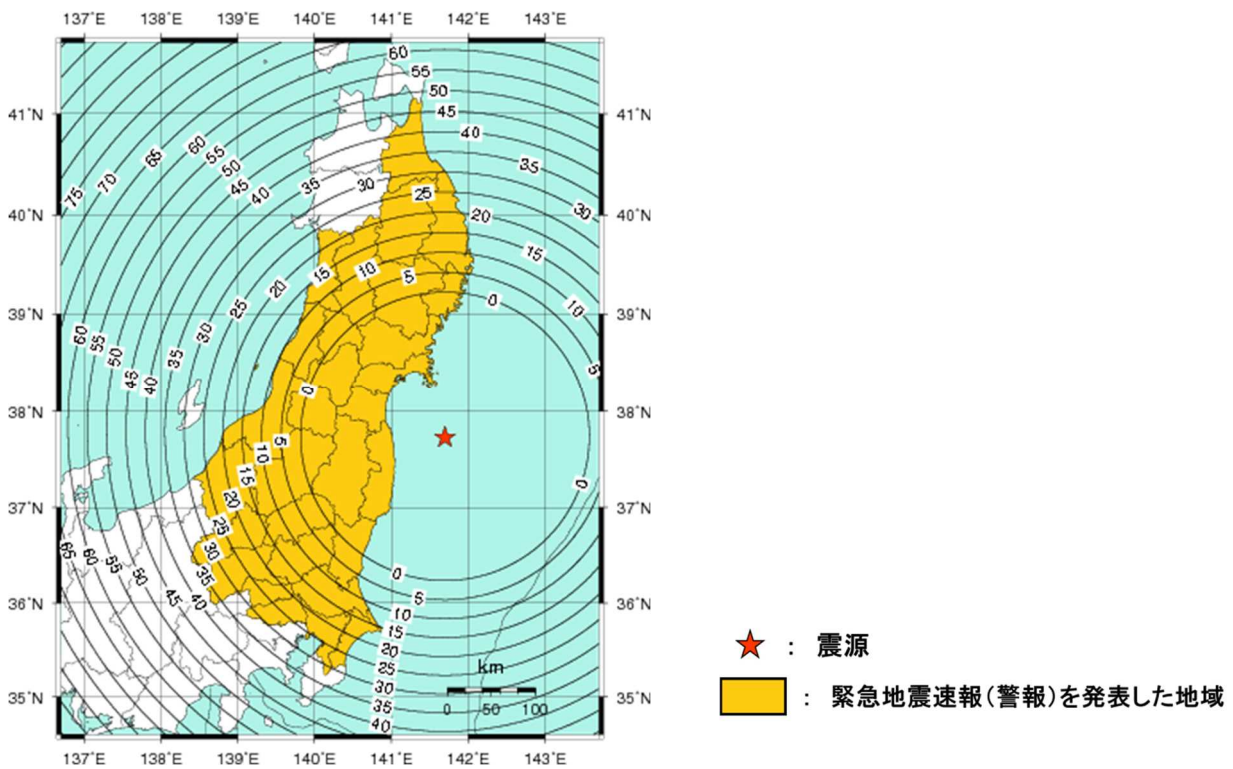


図1-2 警報第2報発表から主要動到達までの時間(秒)及び警報発表対象地域の分布図

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

- 古殿町松川新桑原\*、三春町大町\*、いわき市小名浜、いわき市錦町\*、南相馬市鹿島区栢窪、猪苗代町城南、湯川村清水田\*、会津美里町新鶴庁舎\*
- 震度 4 : 二本松市小浜\*、天栄村湯本支所\*、棚倉町棚倉舘ヶ丘\*、矢祭町東舘\*、塙町塙\*、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\*、下郷町高隣\*、下郷町塩生\*、西会津町野沢、西会津町登世島\*、磐梯町磐梯\*、会津坂下町市中三番甲\*、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、南会津町界\*
- 震度 3 : 喜多方市松山町\*、喜多方市山都町\*、只見町黒谷\*、只見町只見\*、北塩原村北山\*、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\*、南会津町滝原\*、南会津町古町\*、南会津町山口\*
- 岩手県 震度 5 弱 : 矢巾町南矢幅\*、一関市花泉町\*、一関市千厩町\*、一関市室根町\*
- 震度 4 : 宮古市五月町\*、宮古市川井\*、宮古市区界\*、宮古市田老\*、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\*、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、大船渡市盛町\*、陸前高田市高田町\*、釜石市只越町、釜石市中妻町\*、住田町世田米\*、盛岡市山王町、盛岡市薮川\*、盛岡市渋民\*、岩手町五日市\*、八幡平市大更、八幡平市田頭\*、八幡平市野駄\*、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\*、花巻市材木町\*、花巻市東和町\*、北上市柳原町、北上市相去町\*、遠野市青笹町\*、遠野市宮守町\*、一関市大東町、一関市竹山町\*、一関市東山町\*、一関市藤沢町\*、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\*、奥州市前沢\*、奥州市胆沢\*、奥州市衣川\*
- 震度 3 : 宮古市鍬ヶ崎、宮古市長沢、宮古市茂市\*、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\*、岩手洋野町種市、岩手洋野町大野\*、大槌町小槌\*、盛岡市馬場町\*、二戸市福岡、二戸市石切所\*、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、葛巻町消防分署\*、葛巻町役場\*、一戸町高善寺\*、八幡平市叭田\*、軽米町軽米\*、九戸村伊保内\*、花巻市大迫総合支所\*、西和賀町川尻\*、西和賀町沢内川舟\*、西和賀町沢内太田\*
- 山形県 震度 5 弱 : 上市市河崎\*、中山町長崎\*、米沢市アルカディア、米沢市林泉寺\*、白鷹町荒砥\*
- 震度 4 : 鶴岡市藤島\*、酒田市亀ヶ崎、酒田市宮野浦\*、酒田市飛鳥\*、酒田市山田\*、三川町横山\*、遊佐町遊佐、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\*、最上町向町\*、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\*、天童市老野森\*、東根市中央\*、山辺町緑ヶ丘\*、河北町谷地、河北町役場\*、西川町大井沢\*、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、米沢市金池\*、長井市ままの上\*、南陽市三間通\*、高島町高島\*、山形川西町上小松\*、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 : 鶴岡市馬場町、鶴岡市温海川、鶴岡市道田町\*、鶴岡市上山添\*、鶴岡市下名川\*、鶴岡市羽黒町\*、酒田市観音寺\*、酒田市本町\*、遊佐町小原田、庄内町清川\*、山形金山町中田、山形金山町金山\*

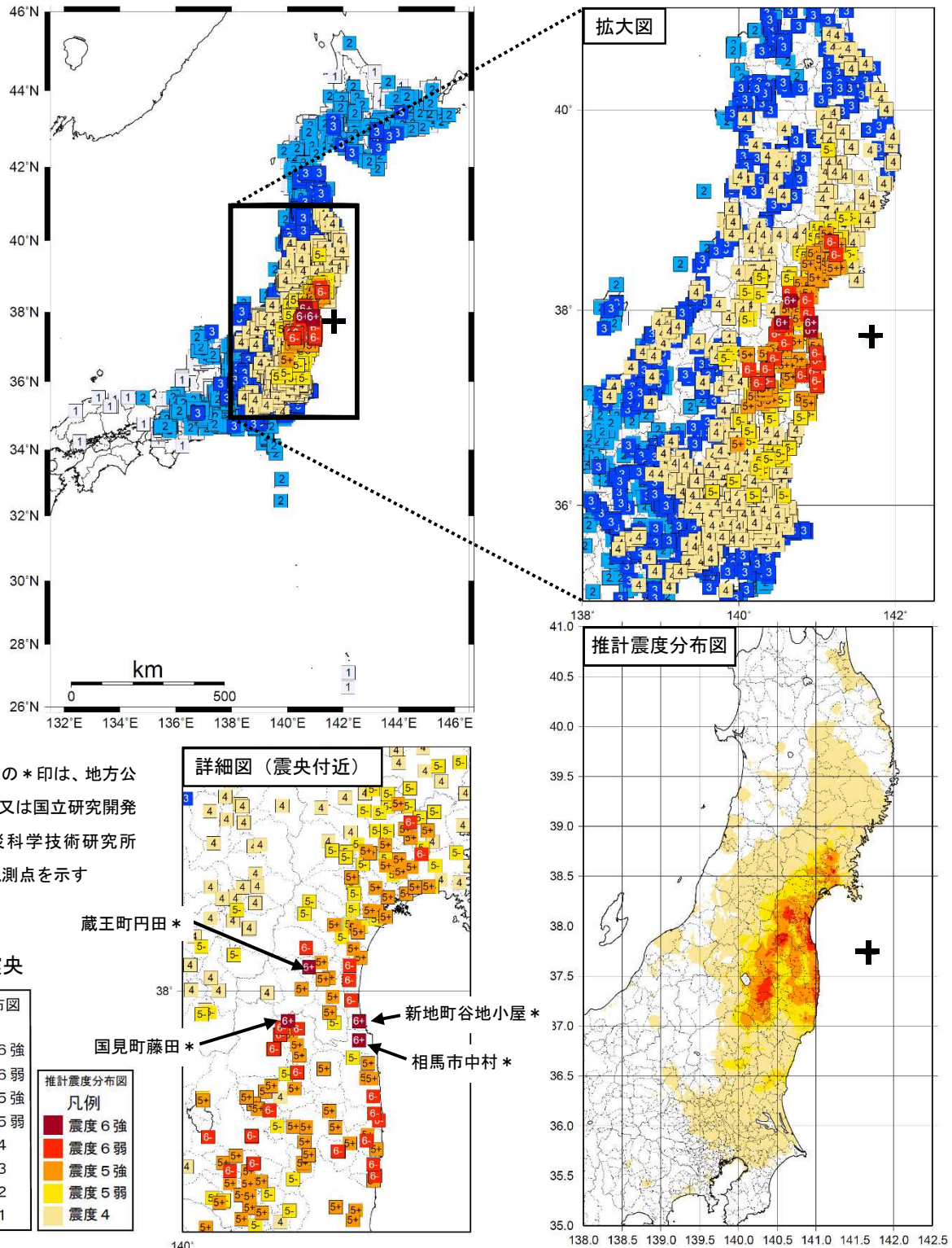
- 青森県 震度4 : 八戸市内丸\*、八戸市南郷\*、十和田市西十二番町\*、七戸町森ノ上\*、六戸町犬落瀬\*、東北町上北南\*、五戸町古館、青森南部町苔米地\*、階上町道仏\*、おいらせ町中下田\*、おいらせ町上明堂\*
- 震度3 : 青森市花園、青森市中央\*、青森市浪岡\*、五所川原市栄町、五所川原市敷島町\*、平内町小湊、蓬田村蓬田\*、板柳町板柳\*、鶴田町鶴田\*、つがる市木造\*、つがる市柏\*、つがる市車力町\*、つがる市稲垣町\*、外ヶ浜町蟹田\*、弘前市城東中央\*、弘前市賀田\*、弘前市五所\*、黒石市市ノ町\*、西目屋村田代\*、藤崎町西豊田\*、藤崎町水木\*、田舎館村田舎館\*、平川市猿賀\*、平川市柏木町\*、八戸市島守、八戸市湊町、十和田市西二番町\*、十和田市奥瀬\*、三沢市桜町\*、野辺地町田狭沢\*、野辺地町野辺地\*、七戸町七戸\*、横浜町林ノ脇\*、横浜町寺下\*、東北町塔ノ沢山\*、六ヶ所村尾駸、三戸町在府小路町\*、五戸町倉石中市\*、田子町田子\*、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\*、大間町大間\*、東通村砂子又蒲谷地、東通村砂子又沢内\*
- 秋田県 震度4 : 井川町北川尻\*、秋田市河辺和田\*、由利本荘市西目町沼田\*、由利本荘市前郷\*、にかほ市平沢\*、横手市大雄\*、湯沢市川連町\*、羽後町西馬音内\*、秋田美郷町土崎\*、大仙市刈和野\*、大仙市北長野\*、大仙市太田町太田\*、大仙市大曲花園町\*、大仙市高梨\*、仙北市西木町上桧木内\*
- 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\*、男鹿市角間崎\*、藤里町藤琴\*、五城目町西磯ノ目、八郎潟町大道\*、潟上市昭和大久保\*、潟上市天王\*、三種町鶴川\*、三種町鹿渡\*、三種町森岳\*、秋田市山王、秋田市雄和女米木、秋田市八橋運動公園\*、秋田市雄和新波\*、由利本荘市石脇、由利本荘市桜小路\*、由利本荘市鳥海町伏見\*、由利本荘市岩城内道川\*、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\*、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\*、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\*、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、湯沢市寺沢\*、湯沢市皆瀬\*、湯沢市佐竹町\*、湯沢市横堀\*、東成瀬村椿川\*、東成瀬村田子内\*、秋田美郷町六郷東根、大仙市協和境唐松岳\*、大仙市南外\*、大仙市神宮寺\*、仙北市角館町中菅沢、仙北市田沢湖生保内上清水\*、仙北市角館町小勝田\*、仙北市田沢湖田沢\*、仙北市田沢湖生保内宮ノ後\*



## イ 震度分布

今回の地震 (M7.3) により、宮城県蔵王町円田、福島県国見町藤田、相馬市中村及び新地町谷地小屋で震度6強の揺れを観測したほか、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1-3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1-3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1-3 本震 (M7.3、最大震度6強) の震度分布図 (+印は震央を示す)

表 1-3 2021年2月13日23時07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）

| 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  | 国見町  | 国見町藤田*        | 6強 | 6.1  | 933.4                | 862.2 | 622.9 | 191.9 | 101.9     |
| 福島県  | 新地町  | 新地町谷地小屋*      | 6強 | 6.1  | 1036.3               | 970.1 | 682.1 | 324.3 | 70.0      |
| 宮城県  | 蔵王町  | 蔵王町円田*        | 6強 | 6.0  | 519.0                | 385.2 | 492.1 | 140.1 | 99.6      |
| 福島県  | 相馬市  | 相馬市中村*        | 6強 | 6.0  | 653.0                | 605.0 | 506.2 | 360.7 | 68.6      |
| 宮城県  | 石巻市  | 石巻市桃生町*       | 6弱 | 5.9  | 486.8                | 379.5 | 462.4 | 187.6 | 100.3     |
| 福島県  | 郡山市  | 郡山市朝日         | 6弱 | 5.9  | 536.8                | 313.4 | 496.1 | 115.8 | 123.3     |
| 福島県  | 天栄村  | 天栄村下松本*       | 6弱 | 5.9  | 596.1                | 477.0 | 588.8 | 161.8 | 138.3     |
| 宮城県  | 登米市  | 登米市迫町*        | 6弱 | 5.8  | 392.0                | 200.4 | 362.6 | 179.6 | 115.6     |
| 宮城県  | 岩沼市  | 岩沼市桜*         | 6弱 | 5.8  | 485.9                | 307.9 | 432.5 | 151.6 | 83.4      |
| 福島県  | 郡山市  | 郡山市開成*        | 6弱 | 5.8  | 519.0                | 244.6 | 513.3 | 138.8 | 123.3     |
| 福島県  | 本宮市  | 本宮市白岩*        | 6弱 | 5.7  | 411.6                | 257.5 | 371.2 | 250.5 | 112.1     |
| 福島県  | 檜葉町  | 檜葉町北田*        | 6弱 | 5.7  | 606.1                | 584.8 | 555.6 | 419.0 | 79.6      |
| 宮城県  | 川崎町  | 宮城川崎町前川*      | 6弱 | 5.6  | 555.8                | 519.9 | 492.5 | 231.4 | 104.7     |
| 宮城県  | 山元町  | 山元町浅生原*       | 6弱 | 5.6  | 677.4                | 620.7 | 600.8 | 673.0 | 76.1      |
| 福島県  | 福島市  | 福島市五老内町*      | 6弱 | 5.6  | 436.7                | 250.5 | 392.2 | 120.0 | 107.3     |
| 福島県  | 桑折町  | 桑折町東大隅*       | 6弱 | 5.6  | 450.8                | 434.4 | 337.8 | 151.1 | 104.4     |
| 福島県  | 川俣町  | 川俣町五百田*       | 6弱 | 5.6  | 586.1                | 578.9 | 540.1 | 174.8 | 96.8      |
| 福島県  | 広野町  | 福島広野町下北迫大谷地原* | 6弱 | 5.6  | 529.8                | 487.3 | 459.6 | 331.9 | 82.5      |
| 福島県  | 大熊町  | 大熊町大川原*       | 6弱 | 5.6  | 652.4                | 628.0 | 520.6 | 302.8 | 75.8      |
| 福島県  | 双葉町  | 双葉町両竹*        | 6弱 | 5.6  | 332.6                | 258.5 | 316.9 | 280.8 | 66.2      |
| 福島県  | 浪江町  | 浪江町幾世橋        | 6弱 | 5.6  | 543.0                | 513.6 | 514.9 | 434.6 | 66.7      |
| 福島県  | 南相馬市 | 南相馬市小高区*      | 6弱 | 5.6  | 278.9                | 182.9 | 259.3 | 159.8 | 64.6      |
| 宮城県  | 亘理町  | 亘理町悠里*        | 6弱 | 5.5  | 415.9                | 395.1 | 299.9 | 176.6 | 80.5      |
| 福島県  | 郡山市  | 郡山市湖南町*       | 6弱 | 5.5  | 250.8                | 214.5 | 236.9 | 125.7 | 142.7     |
| 福島県  | 須賀川市 | 須賀川市八幡山*      | 6弱 | 5.5  | 338.6                | 308.5 | 317.4 | 160.7 | 127.1     |
| 福島県  | 須賀川市 | 須賀川市八幡町*      | 6弱 | 5.5  | 379.4                | 323.9 | 329.7 | 173.8 | 126.8     |
| 福島県  | 伊達市  | 福島伊達市前川原*     | 6弱 | 5.5  | 513.1                | 329.2 | 411.0 | 208.5 | 104.7     |
| 福島県  | 伊達市  | 福島伊達市梁川町*     | 6弱 | 5.5  | 773.7                | 757.7 | 589.7 | 251.8 | 97.0      |
| 福島県  | 川内村  | 川内村上川内早渡*     | 6弱 | 5.5  | 459.7                | 266.3 | 410.2 | 184.0 | 89.6      |
| 宮城県  | 登米市  | 登米市南方町*       | 5強 | 5.4  | 251.3                | 169.2 | 207.8 | 83.9  | 113.8     |
| 宮城県  | 美里町  | 宮城美里町木間塚*     | 5強 | 5.4  | 233.4                | 177.7 | 180.6 | 101.6 | 97.4      |
| 宮城県  | 名取市  | 名取市増田*        | 5強 | 5.4  | 372.1                | 348.9 | 326.9 | 116.3 | 86.1      |
| 宮城県  | 角田市  | 角田市角田*        | 5強 | 5.4  | 254.6                | 214.9 | 239.4 | 145.7 | 84.7      |
| 宮城県  | 丸森町  | 丸森町島屋*        | 5強 | 5.4  | 230.0                | 194.0 | 159.1 | 149.6 | 84.1      |
| 宮城県  | 石巻市  | 石巻市前谷地*       | 5強 | 5.4  | 208.1                | 156.3 | 160.5 | 103.3 | 96.9      |
| 宮城県  | 東松島市 | 東松島市矢本*       | 5強 | 5.4  | 548.3                | 264.8 | 540.4 | 163.5 | 88.1      |
| 福島県  | 福島市  | 福島市松木町        | 5強 | 5.4  | 377.8                | 237.1 | 330.1 | 103.1 | 107.7     |
| 福島県  | 二本松市 | 二本松市油井*       | 5強 | 5.4  | 696.9                | 601.5 | 405.7 | 221.1 | 109.5     |
| 福島県  | 大玉村  | 大玉村南小屋        | 5強 | 5.4  | 388.0                | 267.3 | 387.5 | 188.3 | 121.4     |
| 福島県  | 中島村  | 中島村滑津*        | 5強 | 5.4  | 633.1                | 254.2 | 632.0 | 266.4 | 135.3     |
| 福島県  | 矢吹町  | 矢吹町一本木*       | 5強 | 5.4  | 271.7                | 175.6 | 266.1 | 148.0 | 133.5     |
| 福島県  | 田村市  | 田村市船引町        | 5強 | 5.4  | 631.0                | 491.9 | 514.8 | 120.4 | 103.8     |
| 福島県  | いわき市 | いわき市平梅本*      | 5強 | 5.4  | 269.6                | 247.1 | 219.2 | 162.9 | 104.1     |
| 福島県  | 富岡町  | 富岡町本岡*        | 5強 | 5.4  | 546.4                | 405.9 | 483.0 | 294.0 | 74.2      |
| 福島県  | 南相馬市 | 南相馬市原町区三島町    | 5強 | 5.4  | 640.2                | 573.2 | 605.8 | 219.7 | 65.8      |
| 福島県  | 南相馬市 | 南相馬市原町区高見町*   | 5強 | 5.4  | 583.1                | 506.0 | 579.4 | 286.7 | 63.4      |
| 宮城県  | 白石市  | 白石市亘理町*       | 5強 | 5.3  | 350.4                | 342.9 | 222.5 | 188.3 | 99.2      |
| 宮城県  | 大河原町 | 大河原町新南*       | 5強 | 5.3  | 256.5                | 199.9 | 214.4 | 107.4 | 91.7      |
| 宮城県  | 村田町  | 村田町村田*        | 5強 | 5.3  | 332.3                | 244.8 | 234.2 | 200.8 | 95.5      |
| 宮城県  | 石巻市  | 石巻市大街道南*      | 5強 | 5.3  | 227.4                | 193.5 | 147.7 | 89.6  | 85.6      |
| 宮城県  | 利府町  | 利府町利府*        | 5強 | 5.3  | 262.8                | 259.6 | 181.4 | 120.3 | 91.7      |
| 福島県  | 白河市  | 白河市新白河*       | 5強 | 5.3  | 575.3                | 566.1 | 494.9 | 167.5 | 149.1     |
| 福島県  | 須賀川市 | 須賀川市長沼支所*     | 5強 | 5.3  | 294.0                | 219.8 | 286.0 | 107.9 | 139.8     |
| 福島県  | 須賀川市 | 須賀川市岩瀬支所*     | 5強 | 5.3  | 403.7                | 224.5 | 351.0 | 111.9 | 133.2     |
| 福島県  | 二本松市 | 二本松市針道*       | 5強 | 5.3  | 538.1                | 364.9 | 532.4 | 197.8 | 99.2      |
| 福島県  | 鏡石町  | 鏡石町不時沼*       | 5強 | 5.3  | 533.4                | 475.0 | 410.7 | 199.4 | 130.6     |
| 福島県  | 泉崎村  | 泉崎村泉崎*        | 5強 | 5.3  | 342.4                | 319.5 | 276.1 | 148.0 | 138.7     |
| 福島県  | 伊達市  | 福島伊達市保原町*     | 5強 | 5.3  | 621.9                | 581.4 | 318.0 | 248.0 | 100.0     |
| 福島県  | 伊達市  | 福島伊達市霊山町*     | 5強 | 5.3  | 703.4                | 432.8 | 680.9 | 236.4 | 96.8      |
| 福島県  | 本宮市  | 本宮市本宮*        | 5強 | 5.3  | 315.3                | 252.9 | 275.8 | 207.5 | 117.2     |
| 福島県  | 南相馬市 | 南相馬市鹿島区西町*    | 5強 | 5.3  | 378.4                | 335.1 | 292.4 | 282.0 | 64.2      |
| 宮城県  | 大崎市  | 大崎市古川三日町      | 5強 | 5.2  | 203.2                | 188.0 | 197.1 | 103.8 | 113.8     |
| 宮城県  | 大崎市  | 大崎市松山*        | 5強 | 5.2  | 279.1                | 202.1 | 269.2 | 113.3 | 103.2     |
| 宮城県  | 名取市  | 仙台空港          | 5強 | 5.2  | 299.4                | 270.3 | 281.2 | 209.0 | 81.0      |

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。

表1-3 2021年2月13日23時07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  | 福島市     | 福島市桜木町*      | 5強 | 5.2  | 320.4                | 208.9 | 270.7 | 200.3 | 106.9     |
| 福島県  | 大玉村     | 大玉村玉井*       | 5強 | 5.2  | 826.5                | 784.3 | 309.1 | 235.5 | 118.7     |
| 福島県  | 田村市     | 田村市常葉町*      | 5強 | 5.2  | 390.2                | 332.5 | 354.3 | 252.9 | 98.2      |
| 福島県  | 川内村     | 川内村上川内小山平*   | 5強 | 5.2  | 339.0                | 296.5 | 333.1 | 148.2 | 89.3      |
| 福島県  | 大熊町     | 大熊町野上*       | 5強 | 5.2  | 512.6                | 415.5 | 500.1 | 226.9 | 74.0      |
| 福島県  | 飯舘村     | 飯舘村伊丹沢*      | 5強 | 5.2  | 540.0                | 328.3 | 537.1 | 258.6 | 84.6      |
| 福島県  | 南相馬市    | 南相馬市原町区本町*   | 5強 | 5.2  | 544.1                | 323.9 | 351.6 | 433.8 | 65.7      |
| 栃木県  | 那須町     | 那須町寺子*       | 5強 | 5.2  | 309.4                | 267.3 | 251.4 | 89.3  | 160.1     |
| 栃木県  | 高根沢町    | 高根沢町石末*      | 5強 | 5.2  | 245.9                | 239.6 | 123.9 | 76.9  | 194.7     |
| 宮城県  | 涌谷町     | 涌谷町新町裏       | 5強 | 5.1  | 223.3                | 215.6 | 150.7 | 96.9  | 102.7     |
| 宮城県  | 登米市     | 登米市登米町*      | 5強 | 5.1  | 177.4                | 89.9  | 171.3 | 84.2  | 109.3     |
| 宮城県  | 登米市     | 登米市米山町*      | 5強 | 5.1  | 199.1                | 169.5 | 145.5 | 108.0 | 109.1     |
| 宮城県  | 大崎市     | 大崎市古川旭*      | 5強 | 5.1  | 188.4                | 163.5 | 186.3 | 87.7  | 112.0     |
| 宮城県  | 大崎市     | 大崎市田尻*       | 5強 | 5.1  | 218.8                | 201.1 | 202.8 | 109.1 | 111.4     |
| 宮城県  | 柴田町     | 柴田町船岡        | 5強 | 5.1  | 456.6                | 441.4 | 387.6 | 160.8 | 89.4      |
| 宮城県  | 東松島市    | 東松島市小野*      | 5強 | 5.1  | 451.3                | 439.4 | 371.6 | 145.6 | 87.6      |
| 宮城県  | 七ヶ浜町    | 七ヶ浜町東宮浜*     | 5強 | 5.1  | 402.7                | 396.7 | 301.0 | 267.5 | 84.6      |
| 福島県  | 白河市     | 白河市東*        | 5強 | 5.1  | 258.6                | 221.6 | 236.0 | 134.7 | 138.0     |
| 福島県  | 白河市     | 白河市表郷*       | 5強 | 5.1  | 378.0                | 335.1 | 305.1 | 82.2  | 144.0     |
| 福島県  | 白河市     | 白河市大信*       | 5強 | 5.1  | 396.9                | 393.2 | 178.7 | 58.3  | 140.6     |
| 福島県  | 二本松市    | 二本松市金色*      | 5強 | 5.1  | 659.4                | 585.8 | 474.0 | 298.8 | 112.5     |
| 福島県  | 浅川町     | 浅川町浅川*       | 5強 | 5.1  | 304.5                | 243.4 | 195.6 | 106.7 | 134.4     |
| 福島県  | 田村市     | 田村市大越町*      | 5強 | 5.1  | 322.2                | 254.6 | 250.4 | 187.3 | 101.4     |
| 福島県  | 田村市     | 田村市都路町*      | 5強 | 5.1  | 603.2                | 533.1 | 552.3 | 345.2 | 85.9      |
| 福島県  | 田村市     | 田村市滝根町*      | 5強 | 5.1  | 317.7                | 258.2 | 262.2 | 154.6 | 102.3     |
| 福島県  | 伊達市     | 福島伊達市月舘町*    | 5強 | 5.1  | 442.2                | 392.9 | 351.8 | 156.6 | 95.6      |
| 福島県  | いわき市    | いわき市三和町      | 5強 | 5.1  | 314.8                | 288.7 | 289.6 | 80.9  | 105.5     |
| 福島県  | 川内村     | 川内村下川内       | 5強 | 5.1  | 528.5                | 508.6 | 360.6 | 195.5 | 83.1      |
| 福島県  | 葛尾村     | 葛尾村落合落合*     | 5強 | 5.1  | 445.3                | 307.9 | 424.1 | 184.9 | 85.8      |
| 福島県  | 猪苗代町    | 猪苗代町千代田*     | 5強 | 5.1  | 193.6                | 189.1 | 146.0 | 58.7  | 141.3     |
| 宮城県  | 栗原市     | 栗原市若柳*       | 5強 | 5.0  | 185.5                | 147.1 | 168.0 | 92.2  | 125.6     |
| 宮城県  | 仙台市青葉区  | 仙台青葉区落合*     | 5強 | 5.0  | 215.3                | 209.3 | 139.3 | 127.0 | 99.6      |
| 宮城県  | 仙台市宮城野区 | 仙台宮城野区五輪     | 5強 | 5.0  | 193.3                | 179.7 | 178.0 | 95.5  | 91.5      |
| 宮城県  | 仙台市若林区  | 仙台若林区遠見塚*    | 5強 | 5.0  | 240.4                | 198.7 | 220.4 | 90.6  | 89.0      |
| 宮城県  | 塩竈市     | 塩竈市今宮町*      | 5強 | 5.0  | 360.2                | 265.2 | 329.7 | 139.7 | 89.3      |
| 宮城県  | 松島町     | 松島町高城        | 5強 | 5.0  | 221.2                | 197.5 | 161.2 | 132.7 | 91.0      |
| 宮城県  | 大郷町     | 大郷町粕川*       | 5強 | 5.0  | 308.0                | 286.2 | 292.4 | 145.9 | 97.9      |
| 宮城県  | 大衡村     | 大衡村大衡*       | 5強 | 5.0  | 317.5                | 260.4 | 246.7 | 145.1 | 108.5     |
| 福島県  | 玉川村     | 玉川村小高*       | 5強 | 5.0  | 371.8                | 329.2 | 369.6 | 173.4 | 127.4     |
| 福島県  | 小野町     | 小野町中通*       | 5強 | 5.0  | 397.7                | 297.8 | 379.8 | 132.7 | 106.3     |
| 福島県  | 小野町     | 小野町小野新町*     | 5強 | 5.0  | 356.6                | 350.2 | 338.3 | 166.5 | 106.5     |
| 福島県  | いわき市    | いわき市平四ツ波*    | 5強 | 5.0  | 393.5                | 340.5 | 304.1 | 236.2 | 99.8      |
| 福島県  | 広野町     | 福島広野町下北迫苗代替* | 5強 | 5.0  | 267.6                | 203.1 | 246.7 | 190.3 | 84.4      |
| 宮城県  | 加美町     | 宮城加美町中新田*    | 5弱 | 4.9  | 199.4                | 198.6 | 154.8 | 75.0  | 118.8     |
| 宮城県  | 色麻町     | 色麻町四籠*       | 5弱 | 4.9  | 210.8                | 201.3 | 144.0 | 82.9  | 117.1     |
| 宮城県  | 栗原市     | 栗原市築館*       | 5弱 | 4.9  | 223.5                | 210.0 | 177.5 | 87.9  | 125.6     |
| 宮城県  | 栗原市     | 栗原市瀬峰*       | 5弱 | 4.9  | 272.3                | 191.9 | 235.2 | 94.5  | 116.7     |
| 宮城県  | 登米市     | 登米市中田町       | 5弱 | 4.9  | 215.1                | 181.2 | 209.4 | 96.6  | 116.0     |
| 宮城県  | 大崎市     | 大崎市三本木*      | 5弱 | 4.9  | 201.2                | 185.2 | 107.7 | 70.0  | 109.8     |
| 宮城県  | 丸森町     | 丸森町上滝        | 5弱 | 4.9  | 357.8                | 351.7 | 247.1 | 132.9 | 81.0      |
| 宮城県  | 仙台市青葉区  | 仙台青葉区作並*     | 5弱 | 4.9  | 255.4                | 247.4 | 185.4 | 110.6 | 113.4     |
| 宮城県  | 仙台市宮城野区 | 仙台宮城野区苦竹*    | 5弱 | 4.9  | 215.8                | 152.7 | 191.3 | 133.3 | 89.6      |
| 福島県  | 福島市     | 福島市飯野町*      | 5弱 | 4.9  | 343.1                | 325.3 | 291.6 | 186.2 | 102.2     |
| 福島県  | 白河市     | 白河市郭内        | 5弱 | 4.9  | 283.3                | 183.2 | 262.9 | 68.5  | 146.7     |
| 福島県  | 棚倉町     | 棚倉町棚倉中居野     | 5弱 | 4.9  | 252.7                | 213.6 | 221.9 | 70.9  | 140.0     |
| 福島県  | 古殿町     | 古殿町松川新桑原*    | 5弱 | 4.9  | 202.5                | 201.4 | 148.5 | 121.9 | 123.4     |
| 福島県  | 南相馬市    | 南相馬市鹿島区柘窪    | 5弱 | 4.9  | 361.8                | 336.7 | 311.7 | 188.3 | 71.0      |
| 福島県  | 猪苗代町    | 猪苗代町城南       | 5弱 | 4.9  | 162.0                | 132.8 | 104.9 | 54.1  | 141.3     |
| 宮城県  | 登米市     | 登米市豊里町*      | 5弱 | 4.8  | 173.6                | 148.8 | 167.8 | 97.9  | 102.8     |
| 宮城県  | 美里町     | 宮城美里町北浦*     | 5弱 | 4.8  | 212.4                | 192.1 | 190.3 | 115.9 | 106.2     |
| 宮城県  | 大崎市     | 大崎市鹿島台*      | 5弱 | 4.8  | 309.5                | 216.3 | 269.1 | 111.4 | 98.1      |
| 宮城県  | 仙台市太白区  | 仙台太白区山田*     | 5弱 | 4.8  | 207.6                | 199.7 | 160.3 | 137.4 | 93.2      |

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。

表1-3 2021年2月13日23時07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）

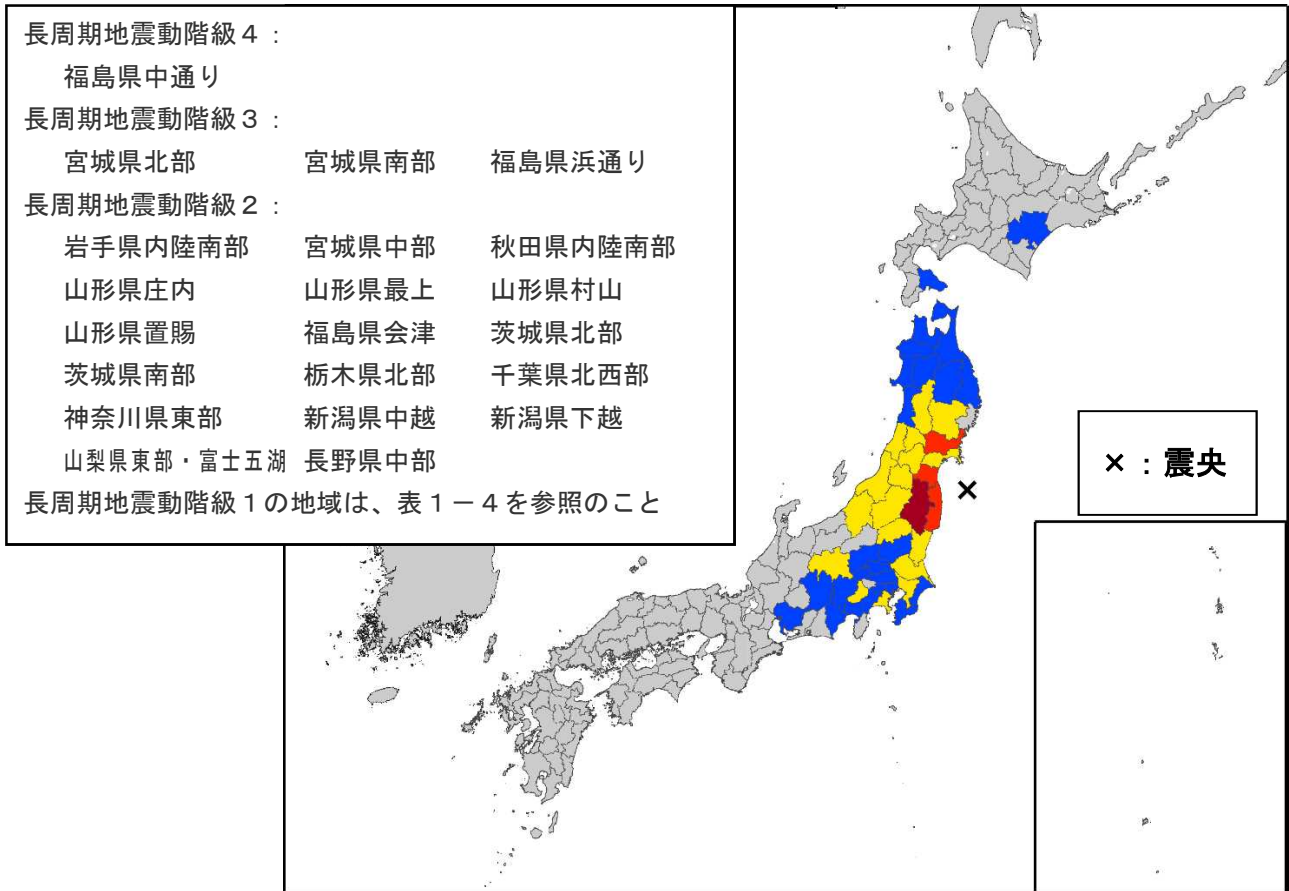
| 都道府県 | 市区町村   | 観測点名       | 震度 | 計測震度 | 最大加速度 (gal = cm/s/s) |       |       |       | 震央距離 (km) |
|------|--------|------------|----|------|----------------------|-------|-------|-------|-----------|
|      |        |            |    |      | 合成                   | 南北成分  | 東西成分  | 上下成分  |           |
| 宮城県  | 富谷市    | 富谷市富谷*     | 5弱 | 4.8  | 259.2                | 174.0 | 218.2 | 170.6 | 102.1     |
| 山形県  | 米沢市    | 米沢市林泉寺*    | 5弱 | 4.8  | 167.8                | 130.9 | 146.5 | 50.3  | 141.5     |
| 福島県  | 三春町    | 三春町大町*     | 5弱 | 4.8  | 256.1                | 214.7 | 176.3 | 168.3 | 110.8     |
| 岩手県  | 一関市    | 一関市花泉町*    | 5弱 | 4.7  | 203.4                | 197.5 | 175.6 | 73.3  | 130.1     |
| 宮城県  | 栗原市    | 栗原市高清水*    | 5弱 | 4.7  | 165.0                | 161.8 | 125.8 | 93.0  | 119.1     |
| 宮城県  | 栗原市    | 栗原市一迫*     | 5弱 | 4.7  | 186.0                | 174.9 | 173.1 | 52.5  | 129.7     |
| 宮城県  | 大崎市    | 大崎市古川大崎    | 5弱 | 4.7  | 205.8                | 157.1 | 161.5 | 48.9  | 118.6     |
| 宮城県  | 仙台市青葉区 | 仙台市青葉区雨宮*  | 5弱 | 4.7  | 198.9                | 161.8 | 190.9 | 147.6 | 94.3      |
| 宮城県  | 大和町    | 大和町吉岡*     | 5弱 | 4.7  | 212.8                | 137.4 | 175.3 | 97.7  | 106.4     |
| 山形県  | 中山町    | 中山町長崎*     | 5弱 | 4.7  | 121.3                | 120.0 | 72.5  | 45.0  | 140.6     |
| 福島県  | 白河市    | 白河市八幡小路*   | 5弱 | 4.7  | 154.3                | 140.7 | 133.5 | 102.6 | 147.3     |
| 福島県  | 西郷村    | 西郷村熊倉*     | 5弱 | 4.7  | 199.7                | 127.5 | 170.1 | 87.5  | 151.0     |
| 茨城県  | 日立市    | 日立市助川小学校*  | 5弱 | 4.7  | 279.9                | 235.1 | 278.9 | 167.1 | 157.3     |
| 茨城県  | 常陸太田市  | 常陸太田市金井町*  | 5弱 | 4.7  | 110.6                | 106.6 | 103.8 | 67.0  | 168.1     |
| 茨城県  | 笠間市    | 笠間市石井*     | 5弱 | 4.7  | 203.3                | 188.7 | 156.4 | 117.7 | 197.9     |
| 茨城県  | 城里町    | 城里町石塚*     | 5弱 | 4.7  | 317.7                | 254.4 | 263.7 | 93.8  | 181.9     |
| 茨城県  | 筑西市    | 筑西市舟生      | 5弱 | 4.7  | 146.3                | 117.7 | 126.5 | 45.9  | 227.3     |
| 栃木県  | 那珂川町   | 栃木那珂川町小川*  | 5弱 | 4.7  | 181.9                | 172.1 | 148.7 | 80.4  | 175.4     |
| 岩手県  | 矢巾町    | 矢巾町南矢幅*    | 5弱 | 4.6  | 128.1                | 115.8 | 116.6 | 33.9  | 213.8     |
| 岩手県  | 一関市    | 一関市千厩町*    | 5弱 | 4.6  | 267.1                | 195.9 | 254.9 | 120.3 | 136.0     |
| 宮城県  | 栗原市    | 栗原市栗駒      | 5弱 | 4.6  | 247.2                | 193.0 | 231.8 | 78.3  | 136.3     |
| 宮城県  | 栗原市    | 栗原市志波姫*    | 5弱 | 4.6  | 148.9                | 118.1 | 140.9 | 65.4  | 126.4     |
| 宮城県  | 栗原市    | 栗原市金成*     | 5弱 | 4.6  | 204.4                | 170.2 | 189.0 | 106.0 | 131.4     |
| 宮城県  | 仙台市青葉区 | 仙台市青葉区大倉   | 5弱 | 4.6  | 296.6                | 254.6 | 194.1 | 70.1  | 115.0     |
| 宮城県  | 仙台市泉区  | 仙台市泉区将監*   | 5弱 | 4.6  | 169.2                | 161.8 | 144.5 | 77.8  | 97.7      |
| 宮城県  | 石巻市    | 石巻市相野谷*    | 5弱 | 4.6  | 141.3                | 121.1 | 117.6 | 116.2 | 93.2      |
| 宮城県  | 多賀城市   | 多賀城市中央*    | 5弱 | 4.6  | 469.8                | 462.2 | 377.4 | 146.5 | 87.2      |
| 福島県  | 石川町    | 石川町長久保*    | 5弱 | 4.6  | 216.7                | 187.0 | 172.7 | 130.0 | 127.4     |
| 福島県  | 平田村    | 平田村永田*     | 5弱 | 4.6  | 170.4                | 121.3 | 166.9 | 97.7  | 113.9     |
| 福島県  | いわき市   | いわき市錦町*    | 5弱 | 4.6  | 170.6                | 152.4 | 163.9 | 92.1  | 121.6     |
| 福島県  | 会津美里町  | 会津美里町新鶴庁舎* | 5弱 | 4.6  | 127.2                | 92.9  | 119.8 | 31.0  | 166.1     |
| 茨城県  | 常陸太田市  | 常陸太田市高柿町*  | 5弱 | 4.6  | 190.6                | 190.6 | 164.8 | 85.5  | 170.6     |
| 茨城県  | 那珂市    | 那珂市瓜連*     | 5弱 | 4.6  | 157.7                | 146.8 | 146.4 | 72.4  | 176.3     |
| 岩手県  | 一関市    | 一関市室根町*    | 5弱 | 4.5  | 309.9                | 220.8 | 277.8 | 105.0 | 135.7     |
| 宮城県  | 加美町    | 宮城加美町小野田*  | 5弱 | 4.5  | 187.1                | 141.6 | 142.4 | 73.2  | 123.5     |
| 宮城県  | 登米市    | 登米市東和町*    | 5弱 | 4.5  | 278.8                | 275.0 | 255.2 | 104.1 | 116.5     |
| 宮城県  | 登米市    | 登米市石越町*    | 5弱 | 4.5  | 197.9                | 184.4 | 141.9 | 77.0  | 122.8     |
| 宮城県  | 石巻市    | 石巻市泉町      | 5弱 | 4.5  | 183.9                | 176.7 | 156.6 | 73.0  | 84.8      |
| 宮城県  | 石巻市    | 石巻市北上町*    | 5弱 | 4.5  | 362.2                | 292.9 | 312.9 | 135.6 | 95.9      |
| 山形県  | 上山市    | 上山市河崎*     | 5弱 | 4.5  | 125.9                | 96.3  | 114.3 | 49.6  | 133.5     |
| 山形県  | 米沢市    | 米沢市アルカディア  | 5弱 | 4.5  | 132.6                | 125.4 | 107.6 | 41.7  | 137.8     |
| 山形県  | 白鷹町    | 白鷹町荒砥*     | 5弱 | 4.5  | 108.2                | 105.1 | 85.9  | 41.1  | 148.7     |
| 福島県  | 矢祭町    | 矢祭町戸塚*     | 5弱 | 4.5  | 244.3                | 134.1 | 237.2 | 62.8  | 147.1     |
| 福島県  | いわき市   | いわき市小名浜    | 5弱 | 4.5  | 159.0                | 108.8 | 155.5 | 68.4  | 111.8     |
| 福島県  | 湯川村    | 湯川村清水田*    | 5弱 | 4.5  | 83.0                 | 79.6  | 73.4  | 25.7  | 160.3     |
| 茨城県  | 日立市    | 日立市役所*     | 5弱 | 4.5  | 206.6                | 174.6 | 197.7 | 56.8  | 156.4     |
| 茨城県  | 笠間市    | 笠間市中央*     | 5弱 | 4.5  | 215.2                | 157.1 | 199.1 | 97.3  | 197.5     |
| 茨城県  | 東海村    | 東海村東海*     | 5弱 | 4.5  | 207.4                | 186.7 | 172.0 | 117.2 | 172.2     |
| 茨城県  | 常陸大宮市  | 常陸大宮市北町*   | 5弱 | 4.5  | 271.4                | 268.4 | 192.8 | 102.9 | 173.8     |
| 茨城県  | 城里町    | 城里町小勝*     | 5弱 | 4.5  | 301.5                | 252.9 | 275.4 | 80.2  | 189.7     |
| 茨城県  | 土浦市    | 土浦市常名      | 5弱 | 4.5  | 237.5                | 174.3 | 234.3 | 77.0  | 225.1     |
| 茨城県  | 鉾田市    | 鉾田市汲上*     | 5弱 | 4.5  | 199.0                | 176.4 | 185.6 | 51.1  | 206.8     |
| 栃木県  | 大田原市   | 大田原市本町*    | 5弱 | 4.5  | 173.0                | 117.1 | 150.1 | 41.4  | 176.7     |
| 栃木県  | 那須烏山市  | 那須烏山市中央    | 5弱 | 4.5  | 181.4                | 178.3 | 138.3 | 48.5  | 181.4     |
| 埼玉県  | 加須市    | 加須市大利根*    | 5弱 | 4.5  | 80.6                 | 65.5  | 66.3  | 25.8  | 252.8     |

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。

(4) 長周期地震動

ア 長周期地震動に関する観測情報

2021年2月13日23時07分に発生した福島県沖の地震(M7.3)により、福島県中通り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。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図1-4 長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布図

表1-4 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。    |

表 1-5 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点

| 2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖 北緯 37 度 43.7 分 東経 141 度 41.9 分 深さ 55km M7.3 |          |         |            |         |
|--|----------|---------|------------|---------|
| 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  | 4        | 福島県中通り  | 福島市松木町     | 5 強     |
|  |          |         | 浪江町幾世橋     | 6 弱     |
|  | 3        | 福島県浜通り  | 南相馬市原町区三島町 | 5 強     |
|  |          |         | 郡山市朝日      | 6 弱     |
|  | 2        | 福島県中通り  | 大玉村南小屋     | 5 強     |
|  |          |         | 福島県浜通り     | いわき市小名浜 |
|  |          | 福島県浜通り  | 川内村下川内     | 5 強     |
|  |          |         | 南相馬市鹿島区柝窪  | 5 弱     |
|  |          | 福島県会津   | 猪苗代町城南     | 5 弱     |
|  |          | 1       | 福島県中通り     | 白河市郭内   |
|  | 棚倉町棚倉中居野 |         |            | 5 弱     |
|  | 古殿町松川横川  |         |            | 4       |
|  | 田村市船引町   |         |            | 5 強     |
|  | 福島県浜通り   |         | いわき市三和町    | 5 強     |
|  | 福島県会津    |         | 会津若松市材木町   | 4       |
|  |          |         | 西会津町野沢     | 4       |
|  | 宮城県      | 3       | 宮城県北部      | 涌谷町新町裏  |
| 登米市中田町   |          |         |            | 5 弱     |
| 大崎市古川三日町   |          |         |            | 5 強     |
| 2  |          | 宮城県南部   | 仙台空港       | 5 強     |
|  |          | 宮城県北部   | 大崎市古川大崎    | 5 弱     |
|  |          |         | 宮城県南部      | 柴田町船岡   |
|  |          | 宮城県中部   | 丸森町上滝      | 5 弱     |
|  |          |         | 仙台青葉区大倉    | 5 弱     |
|  |          |         | 仙台宮城野区五輪   | 5 強     |
|  |          |         | 石巻市泉町      | 5 弱     |
| 1  |          | 宮城県北部   | 松島町高城      | 5 強     |
|  |          |         | 気仙沼市赤岩     | 4       |
|  |          |         | 栗原市栗駒      | 5 弱     |
|  | 南三陸町志津川  | 4       |            |         |
| 宮城県中部  | 石巻市大瓜    | 4       |            |         |
| 岩手県  | 2        | 岩手県内陸南部 | 奥州市水沢大鐘町   | 4       |
|  | 1        | 岩手県沿岸北部 | 久慈市川崎町     | 4       |
|  |          |         | 久慈市枝成沢     | 4       |
|  |          | 岩手県内陸北部 | 二戸市福岡      | 3       |
|  |          |         | 雫石町千刈田     | 3       |
|  |          |         | 雫石町西根上駒木野  | 3       |
|  |          |         | 葛巻町葛巻元木    | 3       |
|  |          |         | 八幡平市大更     | 4       |
|  | 岩手県内陸南部  | 北上市柳原町  | 4          |         |

表 1 - 5 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点 (続き)

| 2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖 北緯 37 度 43.7 分 東経 141 度 41.9 分 深さ 55km M7.3 |              |           |          |           |       |
|--|--------------|-----------|----------|-----------|-------|
| 都道府県   | 長周期<br>地震動階級 | 地域名称      | 観測点名称    | 震度        |       |
| 秋田県  | 2            | 秋田県内陸南部   | 湯沢市沖鶴    | 3         |       |
|  |              | 1         | 秋田県沿岸北部  | 能代市緑町     | 3     |
|  | 能代市常盤山谷      |           |          | 3         |       |
|  | 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      | 北秋田市花園町   | 3        |           |       |
|  | 秋田県内陸南部      | 横手市雄物川町今宿 | 3        |           |       |
| 仙北市角館町中菅沢  |              | 3         |          |           |       |
| 山形県  | 2            | 山形県庄内     | 酒田市亀ヶ崎   | 4         |       |
|  |              |           | 遊佐町遊佐    | 4         |       |
|  |              | 山形県最上     | 新庄市東谷地田町 | 4         |       |
|  |              | 山形県村山     | 河北町谷地    | 4         |       |
|  |              |           | 山形県置賜    | 米沢市駅前     | 4     |
|  |              |           |          | 米沢市アルカディア | 5 弱   |
|  | 1            | 山形県庄内     | 鶴岡市馬場町   | 3         |       |
|  |              |           | 遊佐町小原田   | 3         |       |
|  |              | 山形県最上     | 山形県金山町中田 | 3         |       |
|  |              | 山形県村山     | 山形市緑町    | 4         |       |
|  |              | 山形県置賜     | 山形小国町岩井沢 | 4         |       |
| 茨城県  | 2            | 茨城県北部     | 常陸大宮市中富町 | 4         |       |
|  |              | 茨城県南部     | 筑西市舟生    | 5 弱       |       |
|  | 1            | 茨城県北部     | 水戸市金町    | 4         |       |
|  |              |           | 茨城県南部    | 土浦市常名     | 5 弱   |
|  |              | 茨城県鹿嶋市鉢形  |          | 4         |       |
|  |              | 潮来市堀之内    |          | 4         |       |
|  |              | 利根町布川     |          | 4         |       |
|  |              | 坂東市岩井     | 4        |           |       |
| 鉾田市鉾田  | 4            |           |          |           |       |
| 栃木県  | 2            | 栃木県北部     | 大田原市黒羽田町 | 4         |       |
|  |              |           | 1        | 栃木県北部     | 日光市瀬川 |
|  | 那須塩原市墓沼      | 4         |          |           |       |
|  | 栃木県南部        | 宇都宮市明保野町  |          | 4         |       |
| 那須烏山市中央  |              | 5 弱       |          |           |       |

表 1 - 5 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点 (続き)

| 2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖 北緯 37 度 43.7 分 東経 141 度 41.9 分 深さ 55km M7.3 |              |            |            |          |
|--|--------------|------------|------------|----------|
| 都道府県   | 長周期<br>地震動階級 | 地域名称       | 観測点名称      | 震度       |
| 千葉県  | 2            | 千葉県北西部     | 浦安市日の出     | 4        |
|  |              | 1          | 千葉県北東部     | 東金市東新宿   |
|  | 多古町多古        |            |            | 4        |
|  | 一宮町一宮        |            |            | 3        |
|  | 長南町総合グラウンド   |            |            | 3        |
|  | 香取市佐原平田      |            |            | 4        |
|  | 山武市松尾町富士見台   |            |            | 3        |
|  | 千葉県北西部       |            |            | 千葉中央区中央港 |
|  |              | 千葉美浜区ひび野   | 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          |          |
| 南房総市上堀   |              | 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        |
|  |              |            | 茅ヶ崎市茅ヶ崎    | 3        |
|  |              |            | 秦野市曾屋      | 3        |
|  |              |            | 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    | 4        |
|  |              | 新潟県下越      | 新潟空港       | 4        |
|  |              |            | 新潟中央区美咲町   | 4        |
|  |              |            | 新潟秋葉区程島    | 4        |
|  | 1            | 新潟県中越      | 長岡市幸町      | 2        |
|  |              |            | 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        |
| 新潟西蒲区役所  | 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        |
| 山梨県東部・富士五湖   | 大月市大月        | 3          |            |          |
| 長野県  | 2            | 長野県中部      | 諏訪市湖岸通り    | 3        |
|  | 1            | 長野県中部      | 軽井沢町追分     | 3        |
|  |              | 長野県南部      | 飯田市高羽町     | 3        |
|  |              |            | 泰阜村梨久保     | 2        |



表 1-5 長周期地震動階級 1 以上を観測した地域・観測点 (続き)

| 2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖 北緯 37 度 43.7 分 東経 141 度 41.9 分 深さ 55km M7.3 |          |           |           |    |
|--|----------|-----------|-----------|----|
| 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        | 渡島地方東部    | 渡島森町御幸町   | 2  |
|  |          | 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   | 3  |
|  |          | 青森県津軽南部   | 弘前市和田町    | 2  |
|  |          |           | 弘前市弥生     | 2  |
|  |          | 青森県三八上北   | 五戸町古館     | 4  |
|  |          | 青森県下北     | むつ市金曲     | 3  |
| 東通村砂子又蒲谷地  | 3        |           |           |    |
| 群馬県  | 1        | 群馬県南部     | 板倉町板倉     | 4  |
| 埼玉県  | 1        | 埼玉県北部     | 熊谷市桜町     | 3  |
|  |          |           | 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 | 3  |
| 埼玉県秩父  | 秩父市上町    | 3         |           |    |
| 東京都  | 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   | 3  |
|  |          |           | 東京国際空港    | 3  |
|  |          |           | 東京杉並区阿佐谷  | 3  |
|  |          |           | 東京江戸川区中央  | 4  |
|  |          | 東京都多摩東部   | 八王子市大横町   | 3  |
|  |          |           | 国分寺市戸倉    | 3  |
| 静岡県  | 1        | 静岡県東部     | 三島市東本町    | 3  |
|  |          |           | 富士宮市弓沢町   | 3  |
|  |          |           | 御殿場市萩原    | 4  |
|  |          | 静岡県中部     | 静岡清水区千歳町  | 3  |
| 愛知県  | 1        | 愛知県西部     | 愛西市稲葉町    | 2  |

## イ 地震波形等

図 1-5 から図 1-7 は、福島市松木町、仙台空港、酒田市亀ヶ崎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。また、図に掲載した観測点の位置、および震央との位置関係を図 1-8 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「Sva」と略す。

福島市松木町は、この地震で最も大きな階級を観測した地点で、周期 1.6 秒で Sva が最大値を示した (図 1-5)。また、階級 3 を観測した 6 地点のうち 5 地点では、福島市松木町と同様に、周期区分の 1 秒台で Sva が最大値を示した (表 1-6)。残る 1 地点の仙台空港では、周期区分の 2 秒台で Sva が最大であった (図 1-6)。階級 3 以上を観測した地点は、比較的震央から近い距離に位置する。

一方、酒田市亀ヶ崎では、周期区分の 1 秒台から 6 秒台にかけて階級 2 を観測したが、Sva が最大と

なったのは5秒台であった(図1-7)。このほかにも、青森県、秋田県、山形県、埼玉県、千葉県、茨城県、新潟県、愛知県において、周期4秒以上でSvaが最大となる観測点があった(表1-7)。このように、比較的震央から離れた地域のなかには、卓越する周期が4秒から5秒程度の地震波により、階級2あるいは階級1を観測する地点がみられた。

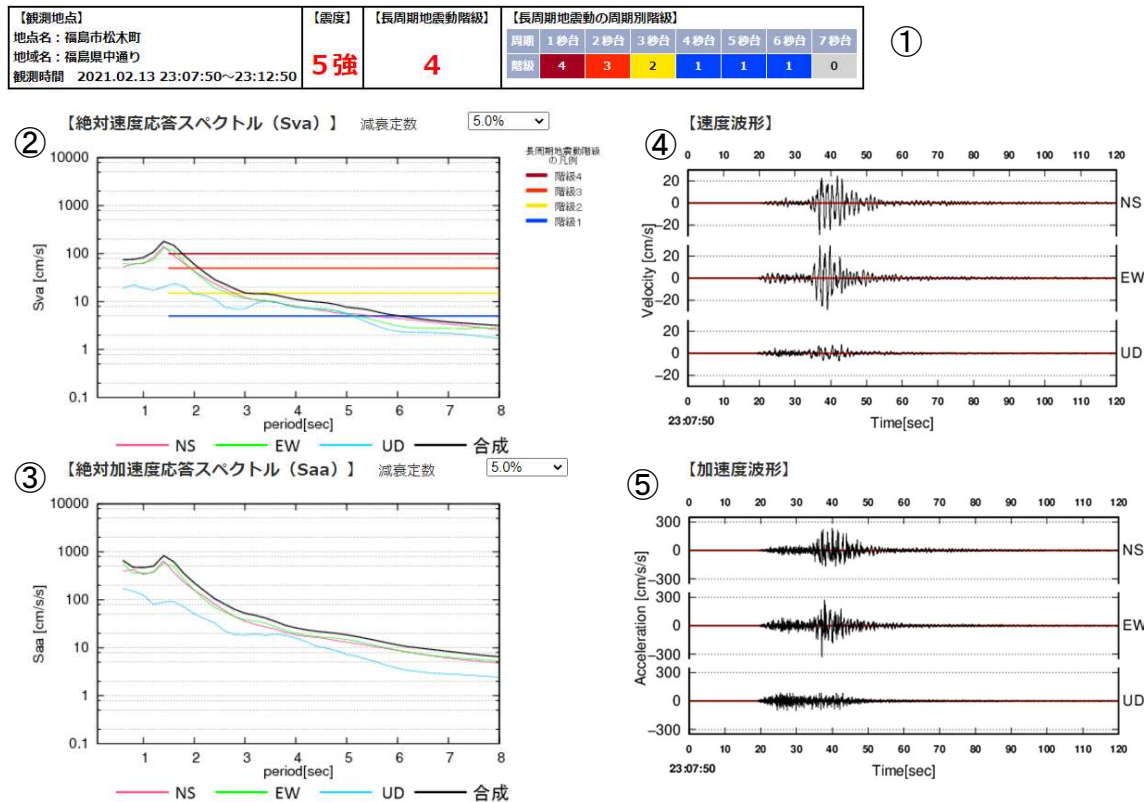


図1-5 福島市松木町で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル (ただし、速度波形、加速度波形は23時07分50秒からの2分間を表示)

図1-5~7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】<br>地点名：仙台空港<br>地域名：宮城県南部<br>観測時間 2021.02.13 23:07:50~23:13:50 | 【震度】<br><b>5強</b> | 【長周期地震動階級】<br><b>3</b> | 【長周期地震動の周別階級】   |     |     |     |     |     |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |   |
|--|-------------------|------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|
|  |                   |                        | <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>2</td> <td>3</td> <td>2</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 | 2 | 3 | 2 | 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   | 2                 | 3                      | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   |     |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |   |

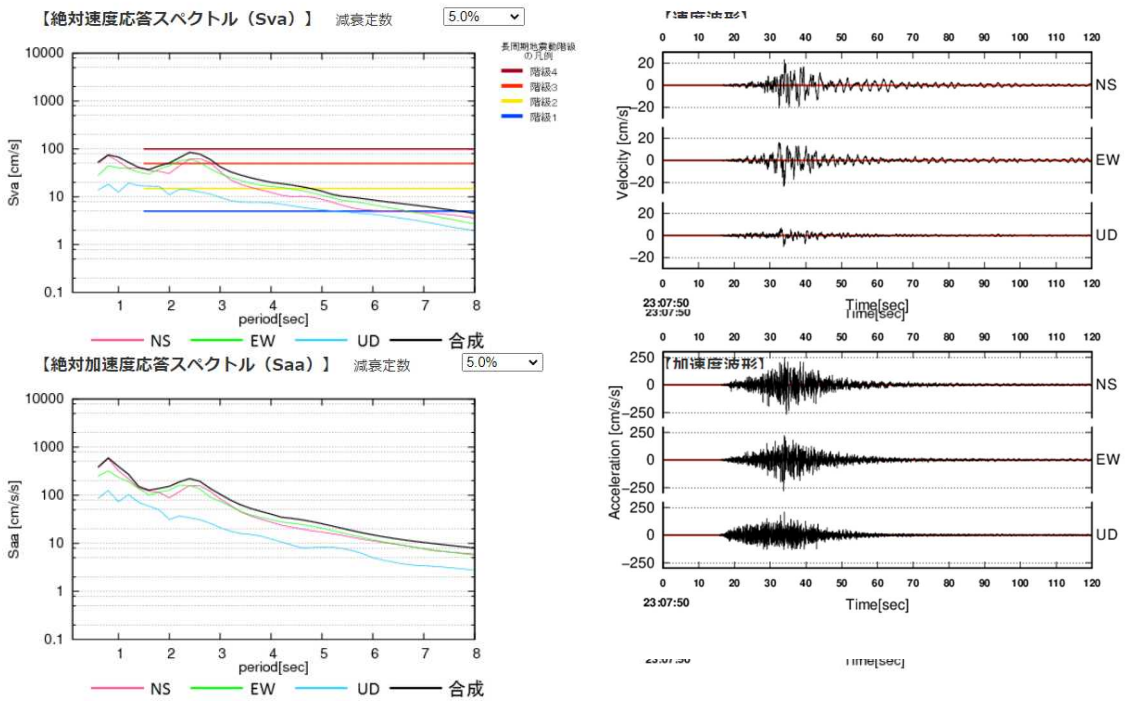


図 1-6 仙台空港で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル (ただし、速度波形、加速度波形は 23 時 07 分 50 秒からの 2 分間を表示)

| 【観測地点】<br>地点名：酒田市亀ヶ崎<br>地域名：山形県庄内<br>観測時間 2021.02.13 23:08:10~23:15:10 | 【震度】<br><b>4</b> | 【長周期地震動階級】<br><b>2</b> | 【長周期地震動の周別階級】   |     |     |     |     |     |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|
|  |                  |                        | <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>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</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 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 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   | 2                | 2                      | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   |     |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |   |

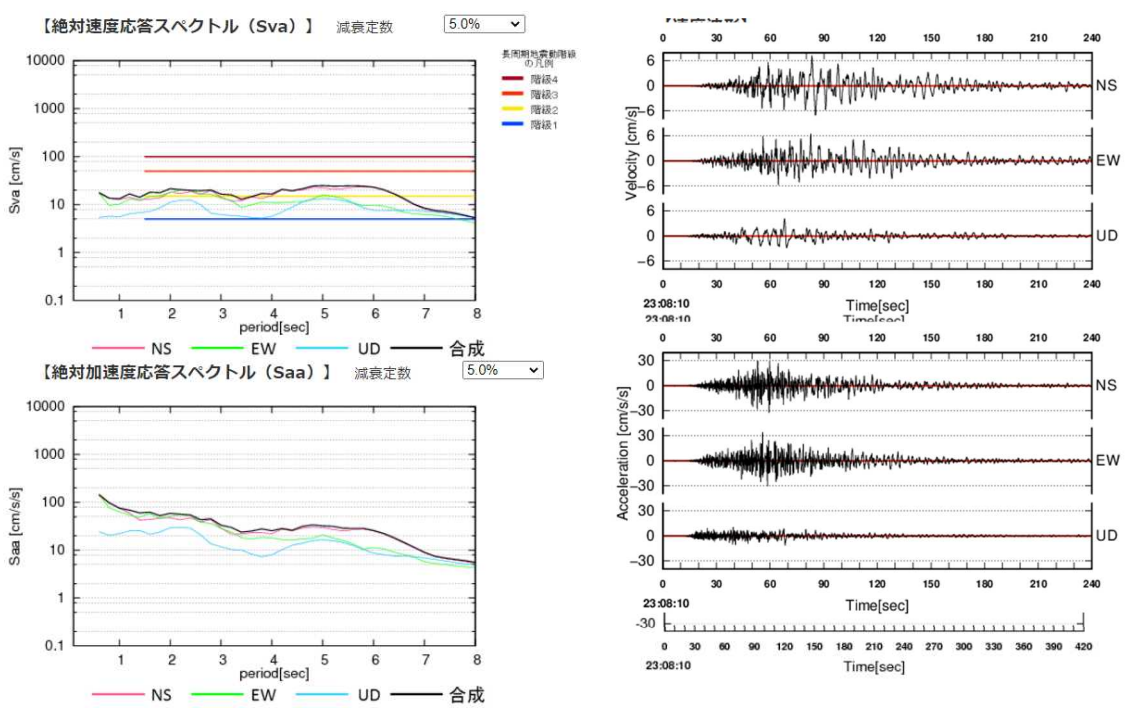


図 1-7 酒田市亀ヶ崎で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル (ただし、速度波形、加速度波形は 23 時 08 分 10 秒からの 4 分間を表示)

表 1-6 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)

| 2021年 2月 13日 23時 07分 福島県沖 北緯 37度 43.7分 東経 141度 41.9分 深さ 55km M7.3 |          |               |                 |        |            |    |
|---|----------|---------------|-----------------|--------|------------|----|
| 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 |
| 福島県   | 4        | 148.05        | 1.6             | 福島県中通り | 福島市松木町     | 5強 |
| 福島県   | 3        | 92.34         | 1.6             | 福島県浜通り | 浪江町幾世橋     | 6弱 |
| 宮城県   | 3        | 84.78         | 2.4             | 宮城県南部  | 仙台空港       | 5強 |
| 宮城県   | 3        | 74.78         | 1.6             | 宮城県北部  | 涌谷町新町裏     | 5強 |
| 福島県   | 3        | 68.84         | 1.6             | 福島県浜通り | 南相馬市原町区三島町 | 5強 |
| 宮城県   | 3        | 63.31         | 1.8             | 宮城県北部  | 大崎市古川三日町   | 5強 |
| 宮城県   | 3        | 52.25         | 1.6             | 宮城県北部  | 登米市中田町     | 5弱 |

表 1-7 長周期地震動階級 1 以上を観測した観測点のうち、  
周期 4 秒以上で絶対速度応答スペクトル (Sva) が最大となった地点  
(周期の長い順に表示)

| 2021年 2月 13日 23時 07分 福島県沖 北緯 37度 43.7分 東経 141度 41.9分 深さ 55km M7.3 |          |               |                 |         |          |    |
|---|----------|---------------|-----------------|---------|----------|----|
| 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   | 1        | 7.10          | 5.4             | 青森県津軽南部 | 弘前市弥生    | 2  |
| 千葉県   | 1        | 5.23          | 5.4             | 千葉県北西部  | 柏市旭町     | 4  |
| 茨城県   | 1        | 8.97          | 5.2             | 茨城県南部   | 坂東市岩井    | 4  |
| 山形県   | 2        | 24.92         | 5.0             | 山形県庄内   | 酒田市亀ヶ崎   | 4  |
| 山形県   | 1        | 11.72         | 5.0             | 山形県庄内   | 遊佐町小原田   | 3  |
| 新潟県   | 1        | 5.43          | 5.0             | 新潟県中越   | 長岡市幸町    | 2  |
| 青森県   | 1        | 7.30          | 4.8             | 青森県津軽南部 | 弘前市和田町   | 2  |
| 愛知県   | 1        | 6.82          | 4.8             | 愛知県西部   | 愛西市稲葉町   | 2  |
| 秋田県   | 1        | 10.19         | 4.6             | 秋田県沿岸南部 | 秋田市山王    | 3  |
| 山形県   | 2        | 26.50         | 4.4             | 山形県最上   | 新庄市東谷地田町 | 4  |
| 埼玉県   | 1        | 8.52          | 4.4             | 埼玉県北部   | 久喜市下早見   | 4  |
| 秋田県   | 1        | 8.22          | 4.4             | 秋田県沿岸北部 | 能代市緑町    | 3  |
| 千葉県   | 1        | 13.72         | 4.0             | 千葉県北東部  | 香取市佐原平田  | 4  |
| 千葉県   | 1        | 6.71          | 4.0             | 千葉県北東部  | 多古町多古    | 4  |

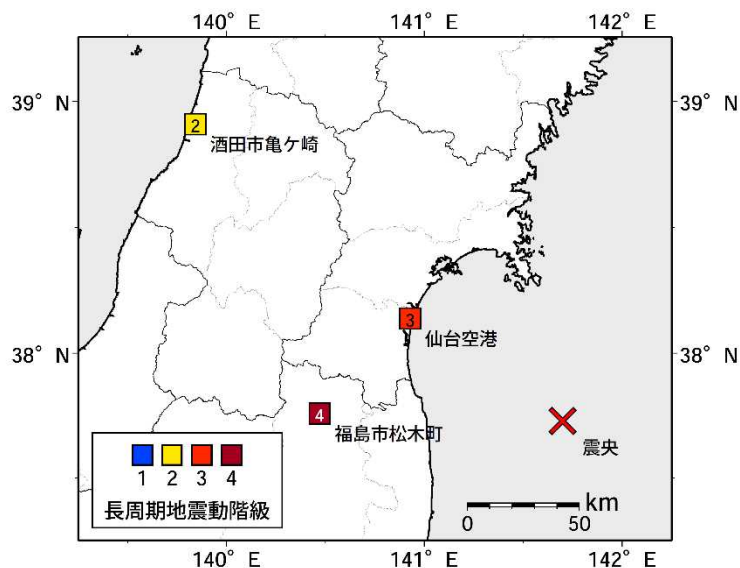


図 1-8  
地震波形、絶対速度応答スペクトル及び  
絶対加速度応答スペクトルを掲載した  
観測点の位置、および震央との位置関係

(5) 津波

2021年2月13日23時07分に発生した福島県沖の地震（M7.3）により、宮城県の石巻港で最大22cm（暫定値）の津波を観測するなど、宮城県及び福島県で津波を観測した。

表 1-8 津波観測値（暫定値）

| 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   |
| 宮城県  | 石巻市鮎川            | 気象庁      | (第1波識別不能) | 14日 01:10 | 7cm  |
|      | 石巻港              | 国土交通省港湾局 | 13日 23:-  | 14日 01:43 | 22cm |
|      | 仙台港              | 国土交通省港湾局 | (第1波識別不能) | 14日 01:20 | 16cm |
| 福島県  | 相馬 <sup>※1</sup> | 気象庁      | (第1波識別不能) | 14日 02:50 | 0.2m |

—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

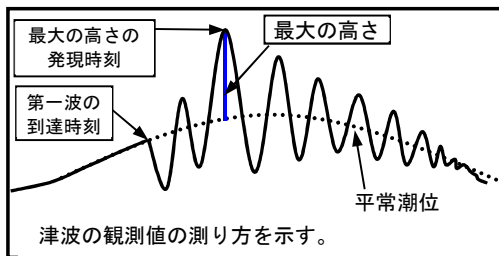


図 1-9 津波の測り方の模式

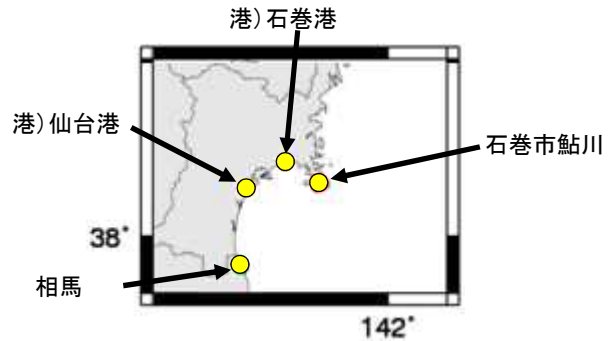


図 1-10 津波を観測した地点

※ 港) は国土交通省港湾局の所属であることを示す。

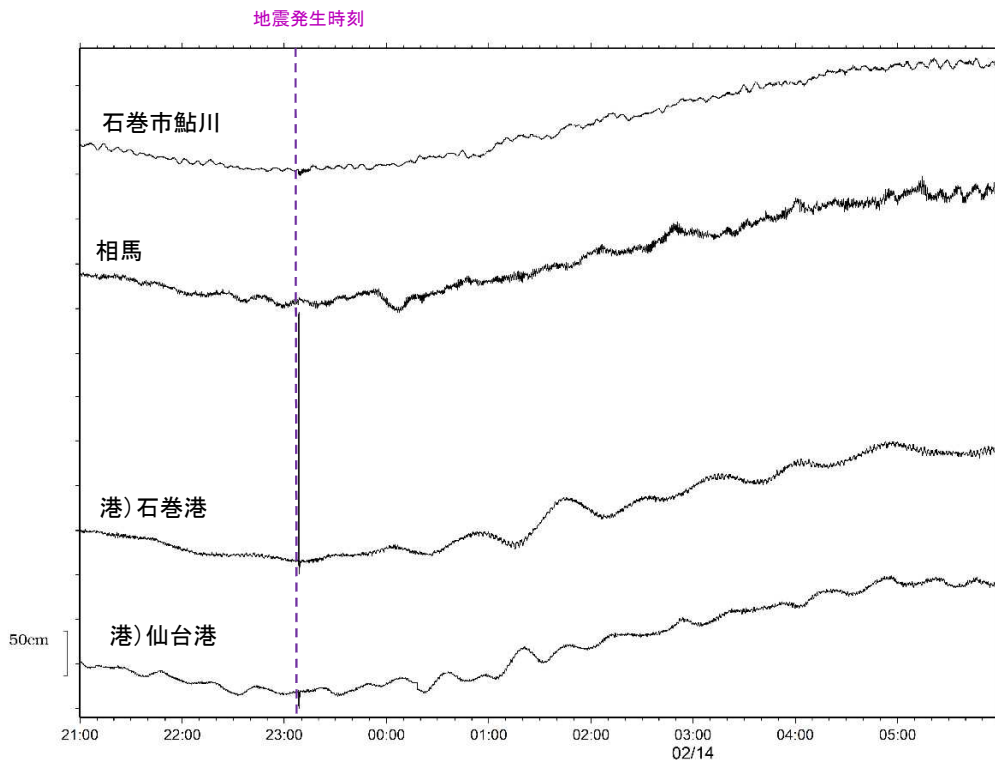


図 1-11 津波波形

※ 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

2021年2月13日23時07分に福島県沖の深さ55kmでM7.3の地震（最大震度6強）が発生した。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。その後、この地震の震源付近（領域b）では地震活動が活発になり、14日16時31分にM5.2の地震（最大震度4）、15日21時26分にM5.5の地震（最大震度3）が発生するなど、2月28日までにM4.0以上の地震が44回発生している。14日のM5.2の地震及び15日のM5.5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、いずれも太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

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」）の発生以前から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」の発生以降は地震活動が活発化し、今回の地震を含めてM6.0以上の地震が5回発生している。

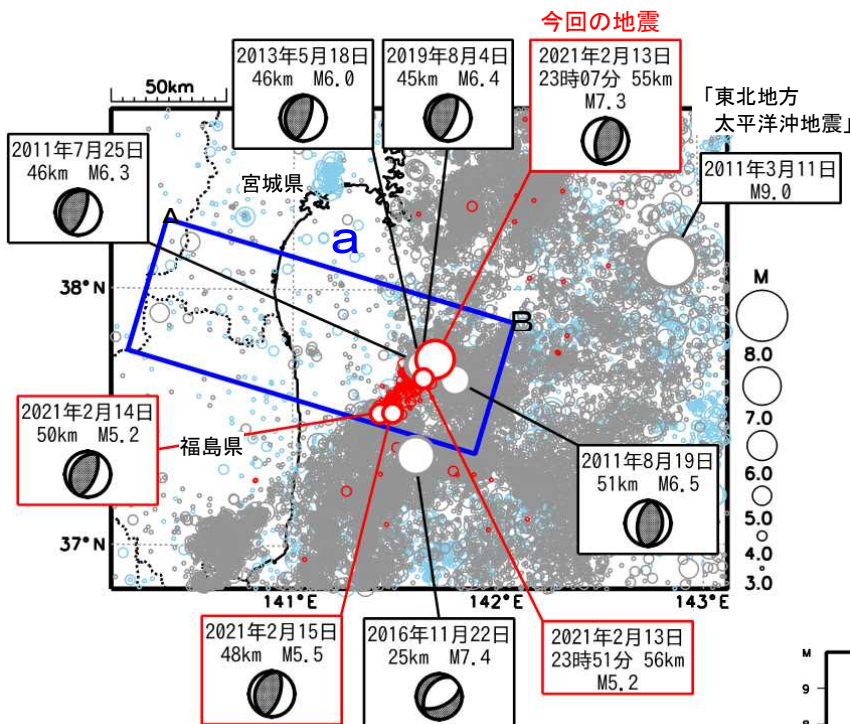


図2-1 震央分布図

(1997年10月1日～2021年2月28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、

2021年2月の地震を赤色で表示

図中の発震機構はCMT解

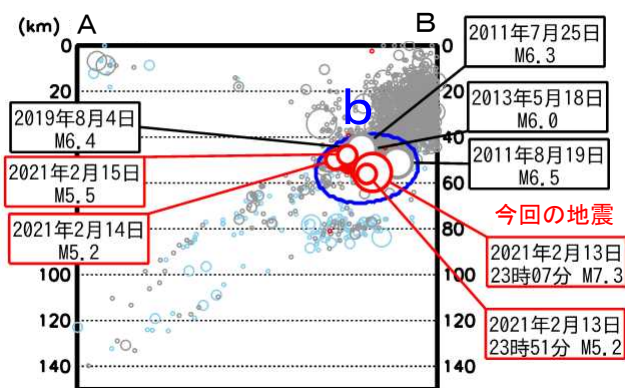


図2-2 領域a内の断面図（A-B投影）

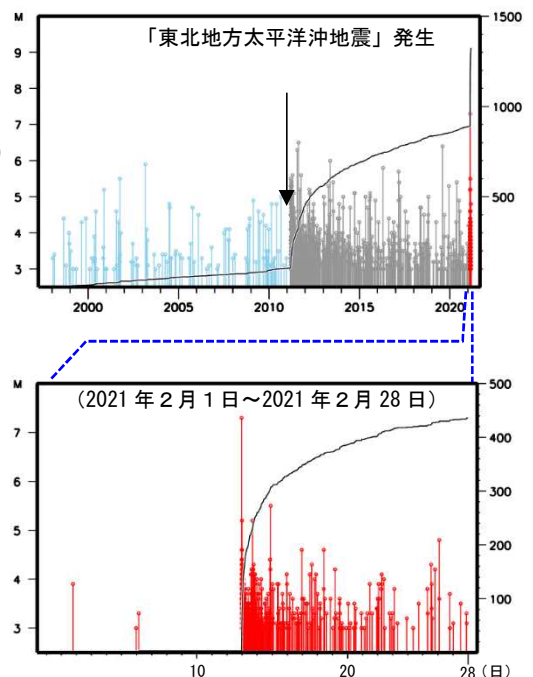


図2-3 領域b内のM-T図及び回数積算図

## (2) 発震機構

1997年10月から2021年2月までに発生した地震の発震機構（CMT解）を、「東北地方太平洋沖地震」の発生前と発生後に分けて、図2-4に示す。福島県沖の陸寄りの深さ30kmから100kmの領域では、「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」後は正断層型の地震も比較的多く発生した。

また、図2-5に、今回の地震が発生して以降の発震機構（初動解）の分布と地震の型の分布を示す。これによると、今回の地震発生以降、正断層型の地震や横ずれ断層型の地震も若干発生しているが、主には今回の地震と同じ逆断層型の地震が多く発生している。

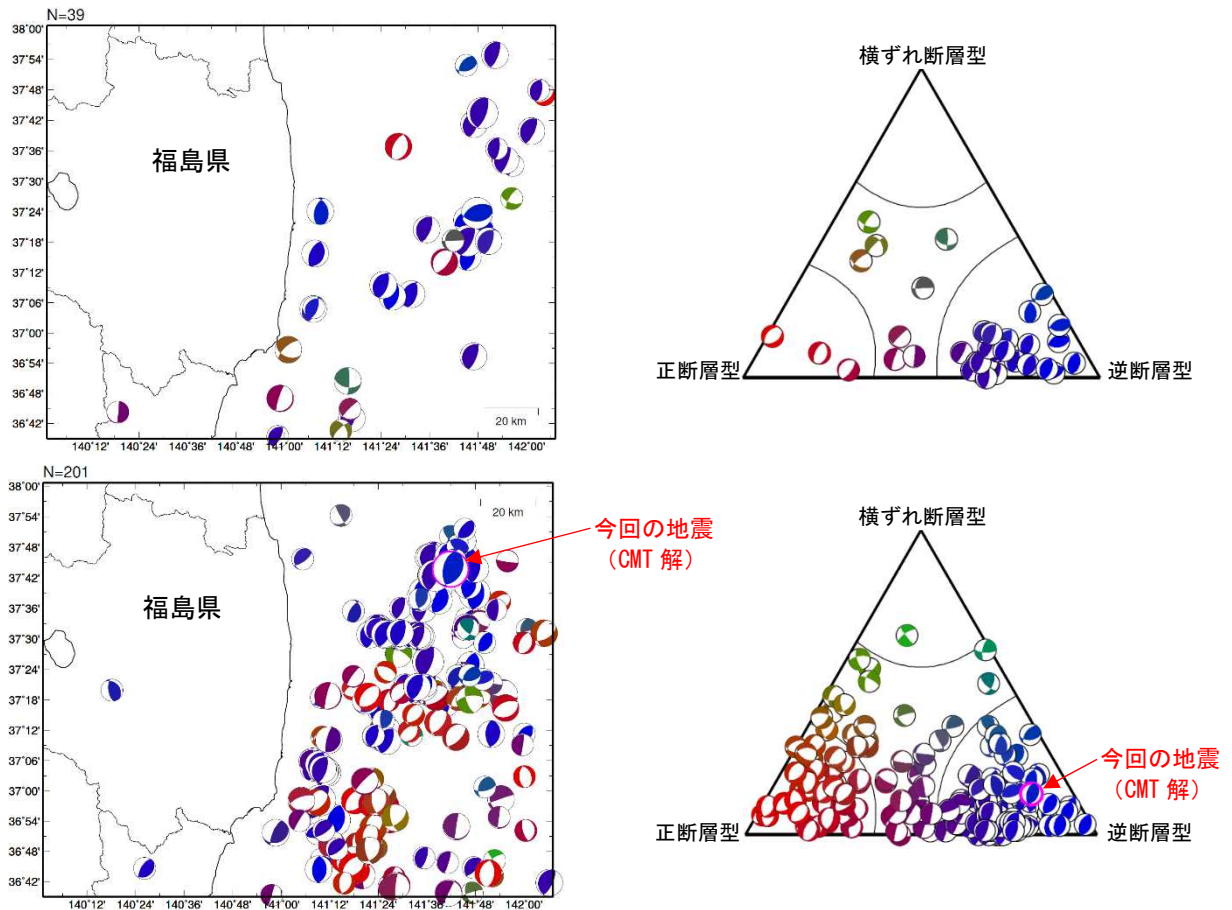


図2-4 発震機構分布図（左）と発震機構の型の分布（右）

深さ30km～100km、発震機構はCMT解による

上段の期間：1997年10月1日00時00分～2011年3月11日14時45分

下段の期間：2011年3月11日14時46分～2021年2月28日24時00分

逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型を緑色で表示した。

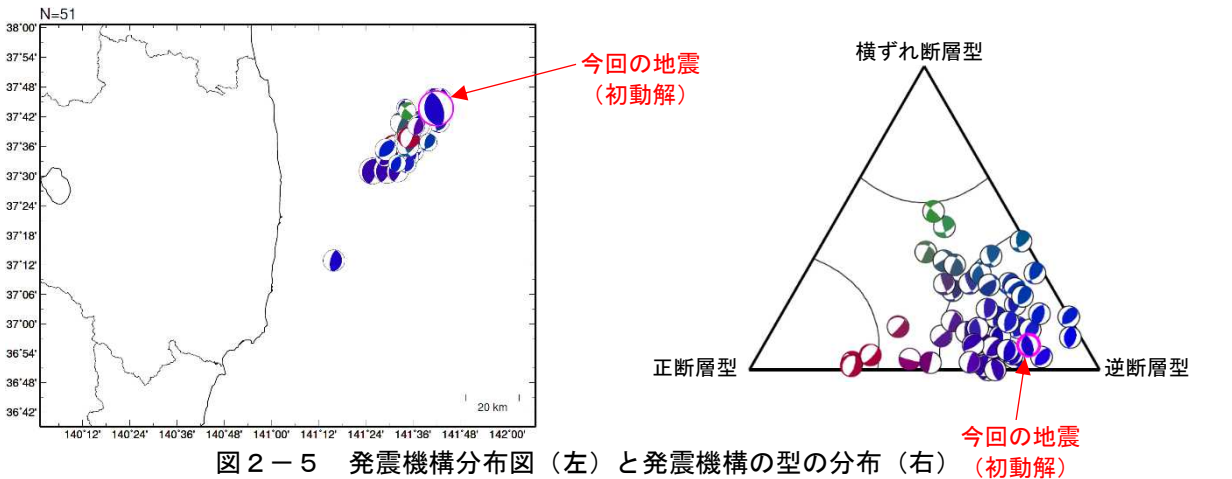


図2-5 発震機構分布図（左）と発震機構の型の分布（右）

2021年2月13日23時07分～2月28日24時00分、

深さ30km～100km、 $M \geq 3.5$ 、発震機構は初動解による

逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型を緑色で表示した。

### (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淵で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）。

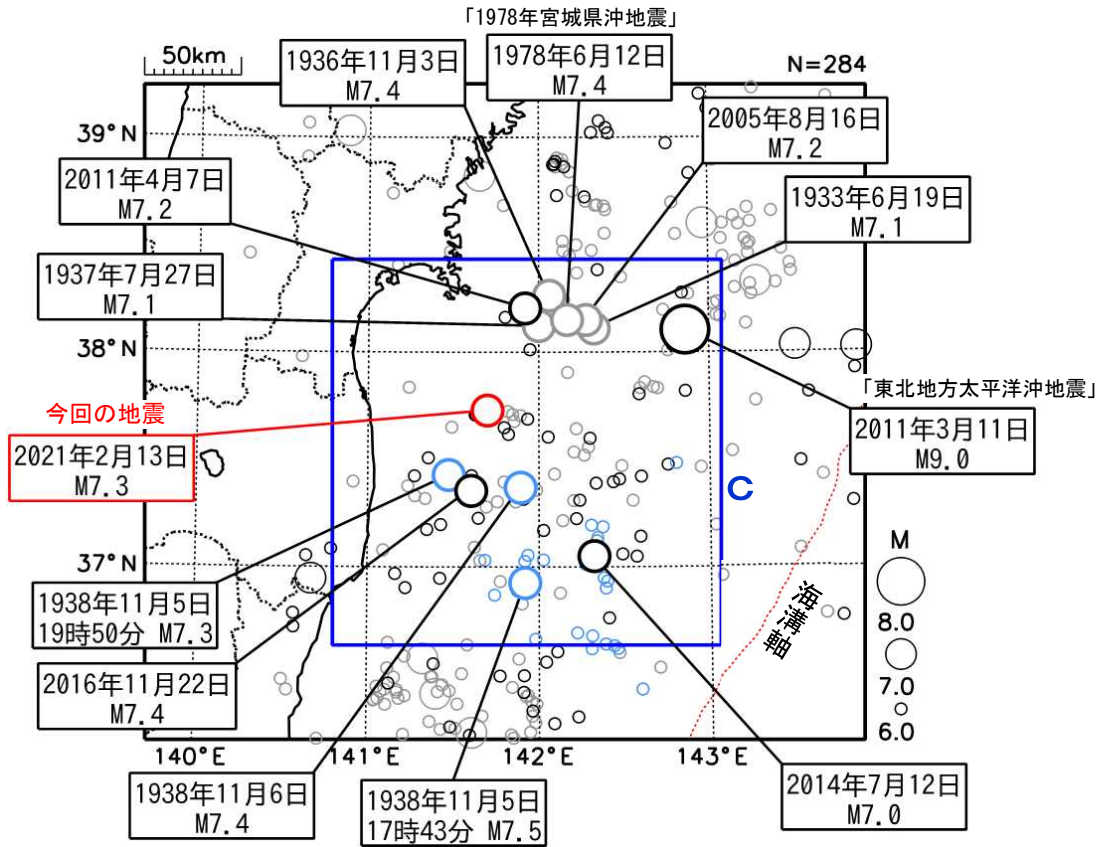


図2-6 震央分布図

(1919年1月1日～2021年2月28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、2021年2月の地震を赤色、その他の期間の地震を灰色で表示

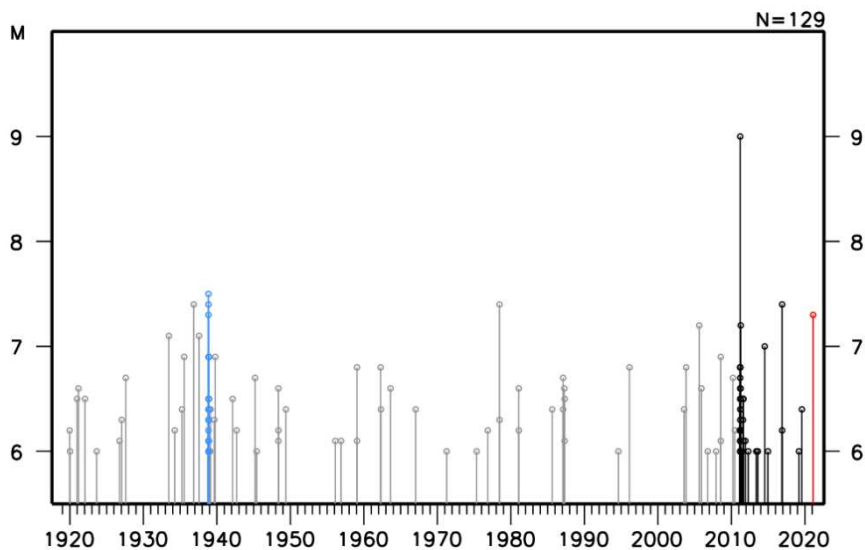


図2-7 領域c内のM-T図



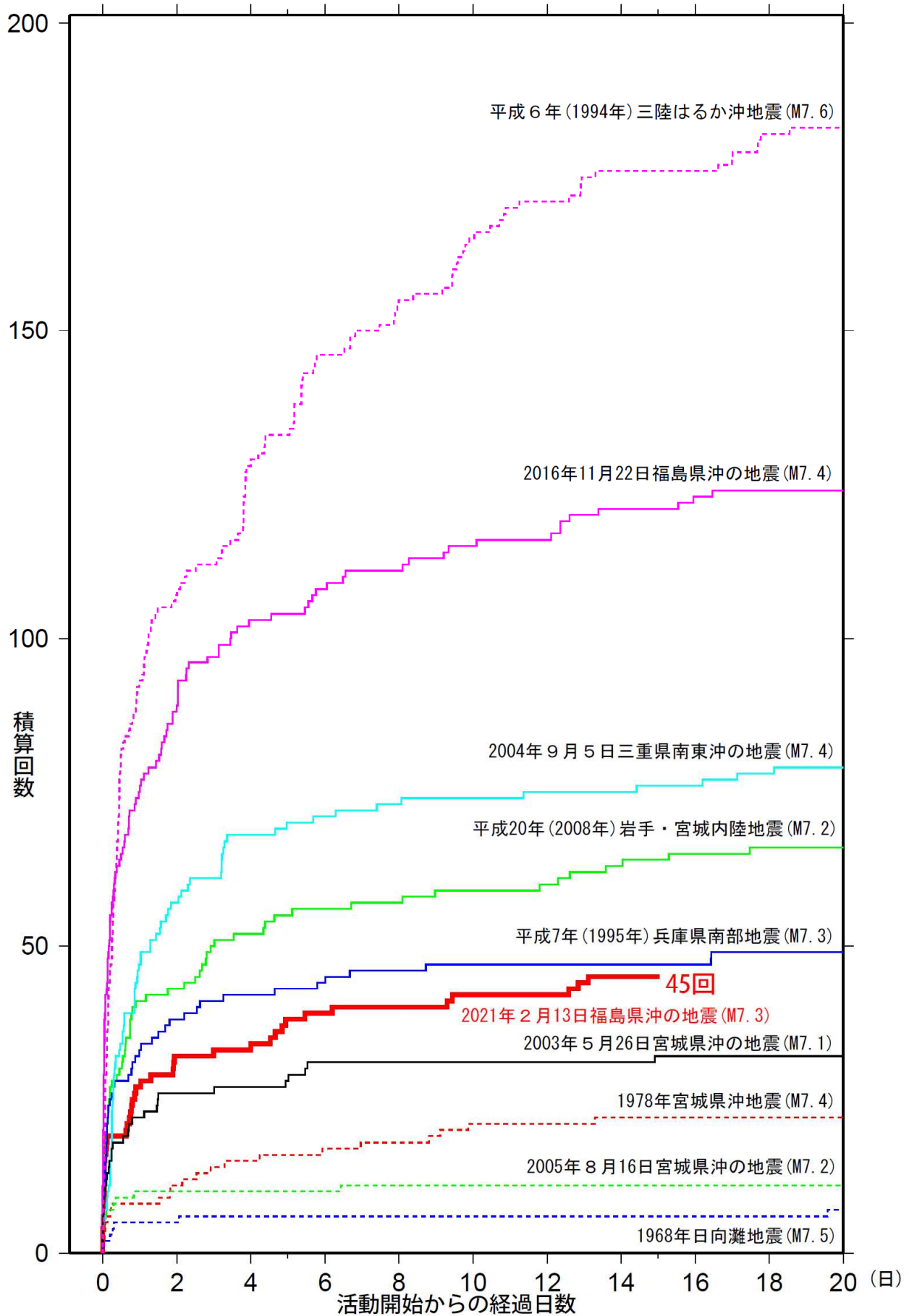


図2-8 主な地震の回数比較 (マグニチュード4.0以上、2021年2月28日現在)  
 地震のマグニチュードについてはこれまでの最大のものを示す。  
 資料は、後日の調査で変更される場合がある。

### 3 現地調査

#### (1) 調査概要

仙台管区气象台、福島地方气象台、気象庁地震火山部地震津波監視課と山形地方气象台及び盛岡地方气象台は、震度5強以上を観測した仙台管内の震度観測点(105地点)の観測環境が地震によって変化していないかの点検及び震度観測点周辺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。また、震度観測点周辺の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3年2月14日(日)～2月22日(月)

#### (3) 調査内容

##### ア 震度観測点の観測環境調査

震度計台、周囲の地盤の視認調査。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、図3-2にそれぞれ宮城県、福島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、図3-2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  | 番号 | 震度観測点     | 震度 | 県名  | 番号 | 震度観測点         | 震度 |
|-----|----|-----------|----|-----|----|---------------|----|
| 宮城県 | 1  | 蔵王町円田*    | 6強 | 福島県 | 39 | 相馬市中村*        | 6強 |
|     | 2  | 石巻市桃生町*   | 6弱 |     | 40 | 国見町藤田*        | 6強 |
|     | 3  | 岩沼市桜*     | 6弱 |     | 41 | 新地町谷地小屋*      | 6強 |
|     | 4  | 登米市迫町*    | 6弱 |     | 42 | 福島市五老内町*      | 6弱 |
|     | 5  | 宮城川崎町前川*  | 6弱 |     | 43 | 郡山市朝日         | 6弱 |
|     | 6  | 亶理町悠里*    | 6弱 |     | 44 | 郡山市開成*        | 6弱 |
|     | 7  | 山元町浅生原*   | 6弱 |     | 45 | 郡山市湖南町*       | 6弱 |
|     | 8  | 仙台青葉区落合*  | 5強 |     | 46 | 須賀川市八幡山*      | 6弱 |
|     | 9  | 仙台宮城野区五輪  | 5強 |     | 47 | 須賀川市八幡町*      | 6弱 |
|     | 10 | 仙台若林区遠見塚* | 5強 |     | 48 | 南相馬市小高区*      | 6弱 |
|     | 11 | 石巻市大街道南*  | 5強 |     | 49 | 福島伊達市前川原*     | 6弱 |
|     | 12 | 石巻市前谷地*   | 5強 |     | 50 | 福島伊達市梁川町*     | 6弱 |
|     | 13 | 塩竈市今宮町*   | 5強 |     | 51 | 本宮市白岩*        | 6弱 |
|     | 14 | 白石市亶理町*   | 5強 |     | 52 | 桑折町東大隅*       | 6弱 |
|     | 15 | 仙台空港      | 5強 |     | 53 | 川俣町五百田*       | 6弱 |
|     | 16 | 名取市増田*    | 5強 |     | 54 | 天栄村下松本*       | 6弱 |
|     | 17 | 角田市角田*    | 5強 |     | 55 | 福島広野町下北迫大谷地原* | 6弱 |
|     | 18 | 登米市登米町*   | 5強 |     | 56 | 檜葉町北田*        | 6弱 |
|     | 19 | 登米市米山町*   | 5強 |     | 57 | 川内村上川内早渡*     | 6弱 |
|     | 20 | 登米市南方町*   | 5強 |     | 58 | 大熊町大川原*       | 6弱 |
|     | 21 | 栗原市若柳*    | 5強 |     | 59 | 双葉町両竹*        | 6弱 |
|     | 22 | 東松島市小野*   | 5強 |     | 60 | 浪江町幾世橋        | 6弱 |
|     | 23 | 東松島市矢本*   | 5強 |     | 61 | 福島市松木町        | 5強 |
|     | 24 | 大崎市古川三日町  | 5強 |     | 62 | 福島市桜木町*       | 5強 |
|     | 25 | 大崎市古川旭*   | 5強 |     | 63 | いわき市三和町       | 5強 |
|     | 26 | 大崎市松山*    | 5強 |     | 64 | いわき市平四ツ波*     | 5強 |
|     | 27 | 大崎市田尻*    | 5強 |     | 65 | いわき市平梅本*      | 5強 |
|     | 28 | 大河原町新南*   | 5強 |     | 66 | 白河市新白河*       | 5強 |
|     | 29 | 村田町村田*    | 5強 |     | 67 | 白河市東*         | 5強 |
|     | 30 | 柴田町船岡     | 5強 |     | 68 | 白河市表郷*        | 5強 |
|     | 31 | 丸森町鳥屋*    | 5強 |     | 69 | 白河市大信*        | 5強 |
|     | 32 | 松島町高城     | 5強 |     | 70 | 須賀川市長沼支所*     | 5強 |
|     | 33 | 七ヶ浜町東宮浜*  | 5強 |     | 71 | 須賀川市岩瀬支所*     | 5強 |
|     | 34 | 利府町利府*    | 5強 |     | 72 | 二本松市金色*       | 5強 |
|     | 35 | 大郷町粕川*    | 5強 |     | 73 | 二本松市油井*       | 5強 |
|     | 36 | 大衡村大衡*    | 5強 |     | 74 | 二本松市針道*       | 5強 |
|     | 37 | 涌谷町新町裏    | 5強 |     | 75 | 田村市船引町        | 5強 |
|     | 38 | 宮城美里町木間塚* | 5強 |     | 76 | 田村市大越町*       | 5強 |

表3-1 震度5強以上を観測した震度観測点 (2/2)

| 県名  | 番号         | 震度観測点        | 震度 |
|-----|------------|--------------|----|
| 福島県 | 77         | 田村市常葉町*      | 5強 |
|     | 78         | 田村市都路町*      | 5強 |
|     | 79         | 田村市滝根町*      | 5強 |
|     | 80         | 南相馬市原町区三島町   | 5強 |
|     | 81         | 南相馬市原町区高見町*  | 5強 |
|     | 82         | 南相馬市原町区本町*   | 5強 |
|     | 83         | 南相馬市鹿島区西町*   | 5強 |
|     | 84         | 福島伊達市保原町*    | 5強 |
|     | 85         | 福島伊達市霊山町*    | 5強 |
|     | 86         | 福島伊達市月舘町*    | 5強 |
|     | 87         | 本宮市本宮*       | 5強 |
|     | 88         | 大玉村南小屋       | 5強 |
|     | 89         | 大玉村玉井*       | 5強 |
|     | 90         | 鏡石町不時沼*      | 5強 |
|     | 91         | 猪苗代町千代田*     | 5強 |
|     | 92         | 泉崎村泉崎*       | 5強 |
|     | 93         | 中島村滑津*       | 5強 |
|     | 94         | 矢吹町一本木*      | 5強 |
|     | 95         | 玉川村小高*       | 5強 |
|     | 96         | 浅川町浅川*       | 5強 |
|     | 97         | 小野町中通*       | 5強 |
|     | 98         | 小野町小野新町*     | 5強 |
|     | 99         | 福島広野町下北迫苗代替* | 5強 |
|     | 100        | 富岡町本岡*       | 5強 |
|     | 101        | 川内村下川内       | 5強 |
| 102 | 川内村上川内小山平* | 5強           |    |
| 103 | 大熊町野上*     | 5強           |    |
| 104 | 葛尾村落合落合*   | 5強           |    |
| 105 | 飯舘村伊丹沢*    | 5強           |    |

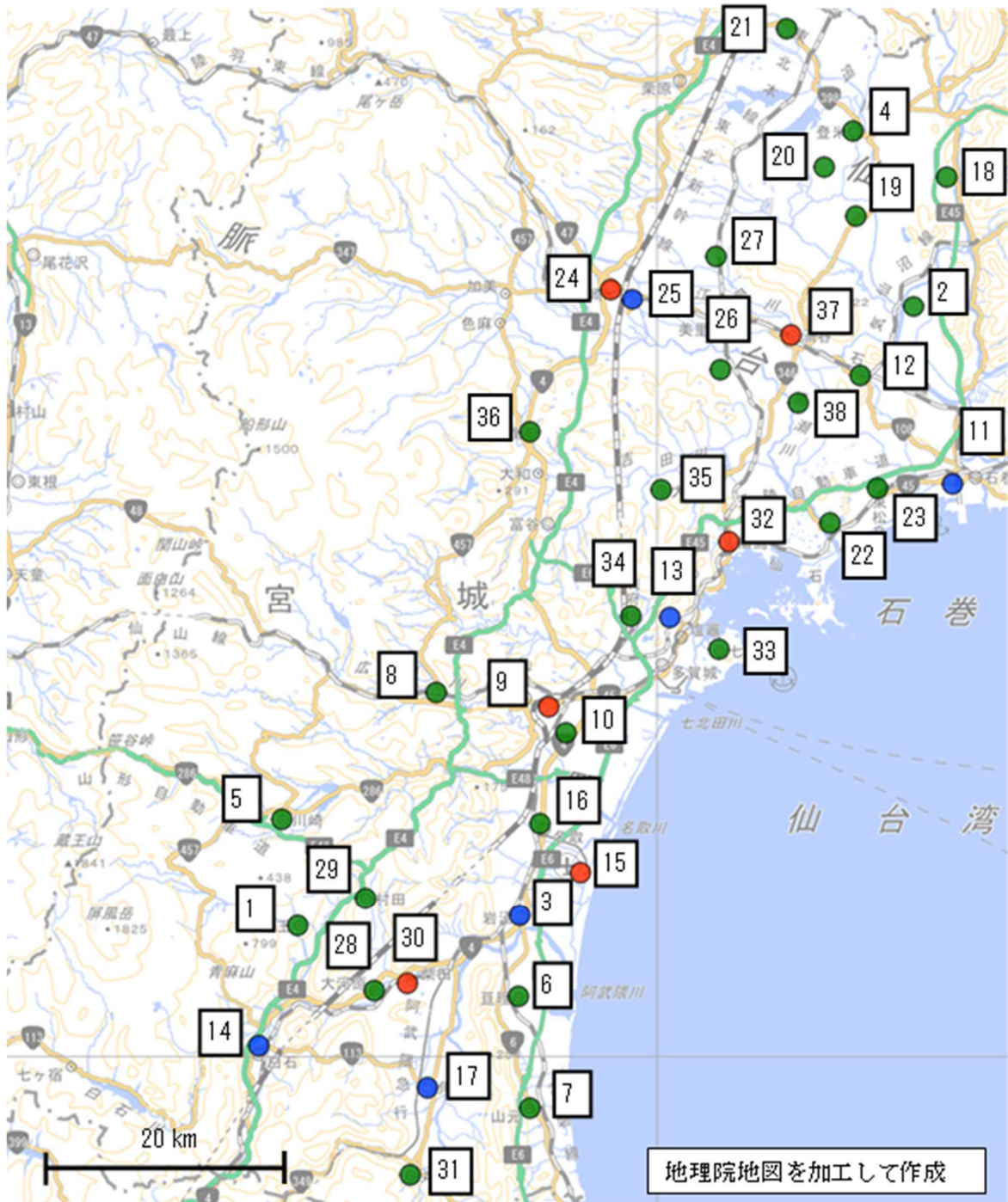


図 3-1 宮城県内調査地域（震度5強以上を観測した震度観測点）

数字は表 3-1 のリストに対応する。

●は気象庁、●は地方公共団体、●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。

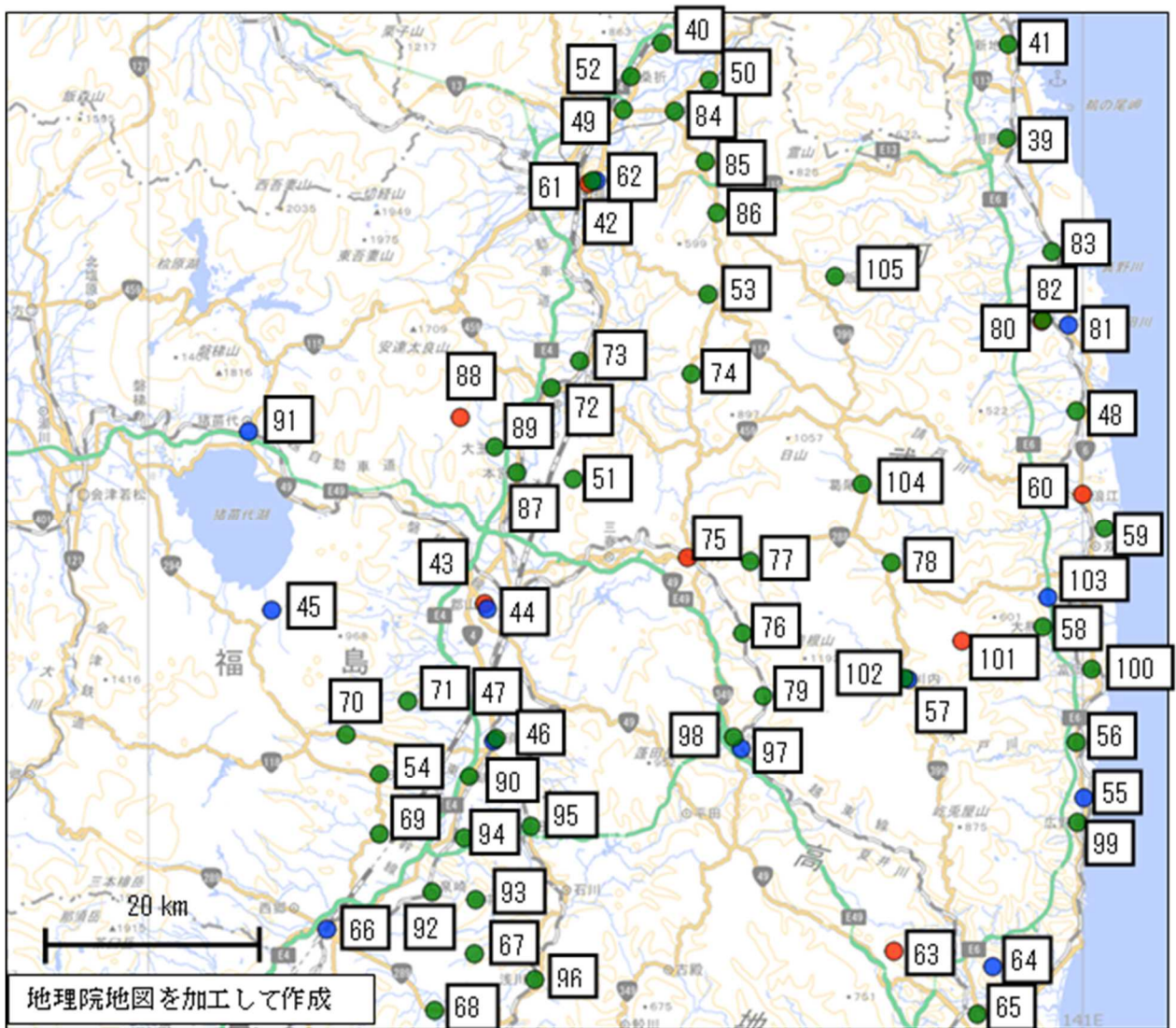


図 3-2 福島県内調査地域（震度 5 強以上を観測した震度観測点）

数字は表 3-1 のリストに対応する。

●は気象庁、●は地方公共団体、●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。

#### (5) 震度観測点周辺の主な被害状況調査結果

震度観測点の周囲約 200m の範囲内における建物などの屋外の被害状況及び周囲の住民への聞き取りによる屋内の状況の調査結果は以下の通りである。

今回の調査結果では、震度 6 強～震度 6 弱の震度観測点周辺で「建物壁に亀裂やひび割れ」、「塀の倒壊」、「地盤に亀裂」などの被害が見られた。また、震度 5 強の震度観測点周辺では、「窓ガラスの落下」、「柵にある食器類や本の多くが落下」、「タンスや冷蔵庫の大きなずれ」などの聞き取り結果が得られた。なお、観測点の四角囲み番号は、図 3-1、図 3-2 の番号に対応する。

##### ① 蔵王町円田＊（震度 6 強）

庁舎入り口付近のアスファルト路面に亀裂（写真 3-1）、石灯籠の転倒（写真 3-2）などの被害が確認された。



写真 3-1 庁舎入り口付近のアスファルト路面に亀裂



写真 3-2 石灯籠の転倒

##### ② 石巻市桃生町＊（震度 6 弱）

建物玄関の床タイルの破損（写真 3-3）などの被害が確認された。



写真 3-3 建物玄関の床タイルの破損

##### ③ 岩沼市桜＊（震度 6 弱）

墓石の倒壊（写真 3-4）などの被害が確認された。



写真 3-4 墓石の倒壊

- 4 登米市迫町\*（震度6弱）  
建物入口の壁の損壊（写真3-5）などの被害が確認された。



写真3-5 建物入口の壁の損壊

- 5 宮城川崎町前川\*（震度6弱）  
渡り廊下接合部の損壊（写真3-6）などの被害が確認された。



写真3-6 渡り廊下接合部の損壊

- 6 亘理町悠里\*（震度6弱）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。また、周囲に民家がなかったため、聞き取りによる屋内の状況は確認できなかった。

- 7 山元町浅生原\*（震度6弱）  
農道の亀裂（写真3-7）などの被害が確認された。



写真3-7 農道の亀裂

- 8 仙台青葉区落合\*（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「棚にある本の何冊かが落下」などの状況が確認された。



9 仙台宮城野区五輪（震度 5 強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の何冊かが落下」、「チェストや戸棚の多少のずれ」などの状況が確認された。

10 仙台若林区遠見塚＊（震度 5 強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「サイドボードからコップ、ワイングラスの落下」などの状況が確認された。

11 石巻市大街道南＊（震度 5 強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の多くが落下」、「棚にある本の何冊かが落下」などの状況が確認された。

12 石巻市前谷地＊（震度 5 強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「棚にある本の何冊かが落下」などの状況が確認された。

13 塩竈市今宮町＊（震度 5 強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「棚にある本の何冊かが落下」、「タンスの多少のずれ」などの状況が確認された。

14 白石市亘理町＊（震度 5 強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「棚にある本の多くが落下」、「仏壇の多少のずれ」、「窓ガラスのひび割れ」、「戸や窓の開閉が困難」、「本棚の転倒、タンスの大きなずれ」などの状況が確認された。

15 仙台空港（震度 5 強）

階段の壁に亀裂（写真 3－8）がみられたほか、床のタイルの割れ（写真 3－9）、天井や壁パネルの剥離（写真 3－10）などの被害が確認された。



写真 3－8 階段の壁に亀裂



写真 3－9  
床のタイルの割れ  
（仙台空港（株）撮影）



写真 3－10  
天井パネルの剥離  
（仙台空港（株）撮影）

16 名取市増田＊（震度 5 強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「つり下げ物の大きな揺れ」、「棚にある本の多くが落下」などの状況が確認された。

- 17 角田市角田＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「つり下げ物の激しい揺れ」、「棚にある本の何冊かが落下」、「テレビの転倒」などの状況が確認された。
- 18 登米市登米町＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「壁の一部の剥離」、「棚にある本の多くが落下」などの状況が確認された。
- 19 登米市米山町＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「冷蔵庫の多少のずれ」などの状況が確認された。
- 20 登米市南方町＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の多くが落下」などの状況が確認された。
- 21 栗原市若柳＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の何冊かが落下」などの状況が確認された。
- 22 東松島市小野＊（震度5強）  
庁舎の窓ガラスのひび割れ（8枚）、庁舎の犬走りに亀裂などの被害が確認された。
- 23 東松島市矢本＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の多くが落下」、「棚にある食器類の落下」、「仏壇、タンスの転倒」、「壁の時計の落下」、「冷蔵庫、食器棚の10cm程度のずれ」などの状況が確認された。
- 24 大崎市古川三日町（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「つり下げ物の大きな揺れ」などの状況が確認された。
- 25 大崎市古川旭＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「テレビの多少のずれ」、「棚にある食器類の落下」などの状況が確認された。
- 26 大崎市松山＊（震度5強）  
壁板の亀裂などの被害が確認された。
- 27 大崎市田尻＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「すわりの悪いものの3分の1くらいの転倒」、「本棚、タンスの多少のずれ」、「棚の本の何冊かが落下」などの状況が確認された。
- 28 大河原町新南＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「テレビの多少のずれ」、「すわりの悪いもののほとんど全部の転倒または落下」などの状況が確認された。
- 29 村田町村田＊（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「タンスの多少のずれ」、「棚にある食器類の落下」、「サッシの開閉が困難」などの状況が確認された。

30 柴田町船岡（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「棚にある本の多くが落下」、「本棚の転倒」などの状況が確認された。

31 丸森町鳥屋\*（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「冷蔵庫、仏壇の大きなずれ」、「神棚の中のものの落下」、「テレビ台の大きなずれ」、「棚にある本の何冊かが落下」などの状況が確認された。

32 松島町高城（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の何冊かが落下」、「洗濯機の多少のずれ」などの状況が確認された。

33 七ヶ浜町東宮浜\*（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」などの状況が確認された。

34 利府町利府\*（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の多くが落下」などの状況が確認された。

35 大郷町粕川\*（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の多くが落下」などの状況が確認された。

36 大衡村大衡\*（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の何冊かが落下」、「つり下げ物の激しい揺れ」などの状況が確認された。

37 涌谷町新町裏（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「神棚や花瓶の転倒」などの状況が確認された。

38 宮城美里町木間塚\*（震度5強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「つり下げ物の激しい揺れ」、「棚にある食器類の落下」などの状況が確認された。

39 相馬市中村\* (震度6強)

神社の石垣の崩れ (写真3-11)、観測点周辺施設の門扉前の舗装割れ (写真3-12)、民家室内の状況 (写真3-13) などの被害が確認された。



写真3-11 神社の石垣の崩れ



写真3-12 観測点周辺施設の門扉前の舗装割れ



写真3-13 民家室内の状況

40 国見町藤田\* (震度6強)

歩道インターロッキングのずれ (写真3-14)、役場敷地内の屋外掲示版の傾き (写真3-15) などの被害が確認された。



写真3-14 歩道インターロッキングのずれ



写真3-15 役場敷地内の屋外掲示版の傾き

41 新地町谷地小屋\* (震度6強)

庁舎外壁のモルタル剥離 (写真3-16)、図書館のガラス製の柵の落下 (写真3-17)、民家の屋根瓦の破損 (落下)、庁舎天井の破損 (落下) (写真3-18) などの被害が確認された。



写真3-16 庁舎外壁のモルタル剥離



写真3-17 図書館のガラス製の柵の落下



写真3-18 庁舎天井の破損 (落下)

42 福島市五老内町\* (震度6弱)

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「2階観音扉の窓の開閉が困難」、「戸棚の大きなずれ」、「棚にある食器類や本の多くが落下」などの状況が確認された。

43 郡山市朝日 (震度6弱)

民家の塀の倒壊 (写真3-19) などの被害が確認された。



写真3-19 民家の塀の倒壊

44 郡山市開成＊（震度 6 弱）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。また、周囲に民家がなかったため、聞き取りによる屋内の状況は確認できなかった。

45 郡山市湖南町＊（震度 6 弱）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「冷蔵庫、本棚の大きなずれ、液晶 TV の倒壊」などの状況が確認された。

46 須賀川市八幡山＊（震度 6 弱）  
墓石の倒壊などの被害が確認された。

47 須賀川市八幡町＊（震度 6 弱）  
壁の損壊（写真 3-20）などの被害が確認された。



写真 3-20 壁の損壊

48 南相馬市小高区＊（震度 6 弱）  
建物入口の床材の隆起及び亀裂（写真 3-21）などの被害が確認された。

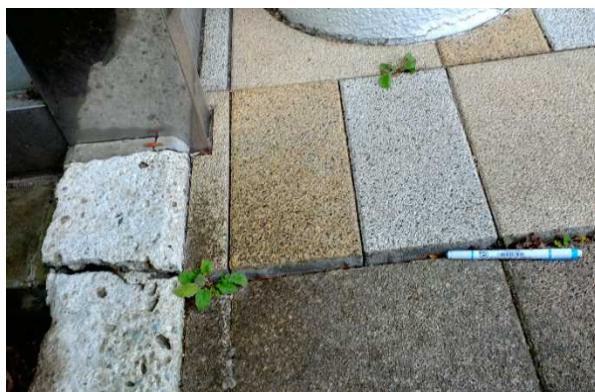


写真 3-21 建物入口の床材の隆起及び亀裂

49 福島伊達市前川原＊（震度 6 弱）  
民家の塀の倒壊などの被害が確認された。

50 福島伊達市梁川町＊（震度 6 弱）  
天井ダクト周囲の破損などの被害が確認された。

51 本宮市白岩＊（震度 6 弱）  
外壁の剥離などの被害が確認された。

52 桑折町東大隅\* (震度6弱)

外壁の亀裂や剥離、瓦の落下などの被害が確認された。また、周囲の住民への聞き取りでは、「立っていることができず、はわないと動くことができなかった」、「テレビやタンスの大きなずれ」、「棚にある食器類や本の多くが落下」、「冷蔵庫の多少のずれ」などの状況が確認された。

53 川俣町五百田\* (震度6弱)

瓦のずれ (写真3-22) などの被害が確認された。また、周囲の住民への聞き取りでは、「立っていることができず、はわないと動くことができなかった」、「棚にある食器類や本の多くが落下」、「小さいタンスの多少のずれ」などの状況が確認された。



写真3-22 瓦のずれ

54 天栄村下松本\* (震度6弱)

建物玄関段差部分の破損 (写真3-23) などの被害が確認された。



写真3-23 建物玄関段差部分の破損

55 福島広野町下北迫大谷地原\* (震度6弱)

建物内壁の亀裂などの被害が確認された。

56 檜葉町北田\* (震度6弱)

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の何冊かが落下」などの状況が確認された。

- 57 川内村上川内早渡\* (震度6弱)  
建物内壁の破損 (写真3-24) などの被害が確認された。



写真3-24 建物内壁の破損

- 58 大熊町大川原\* (震度6弱)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の多くが落下」などの状況が確認された。

- 59 双葉町両竹\* (震度6弱)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。また、周囲に住民が住んでいないため、聞き取りによる屋内の状況は確認できなかった。

- 60 浪江町幾世橋 (震度6弱)  
天井の破損 (写真3-25) などの被害が確認された。



写真3-25 天井の破損

- 61 福島市松木町 (震度5強)  
補強されていないブロック塀の倒壊 (写真3-26)、建物内壁の亀裂 (写真3-27) などの被害が確認された。

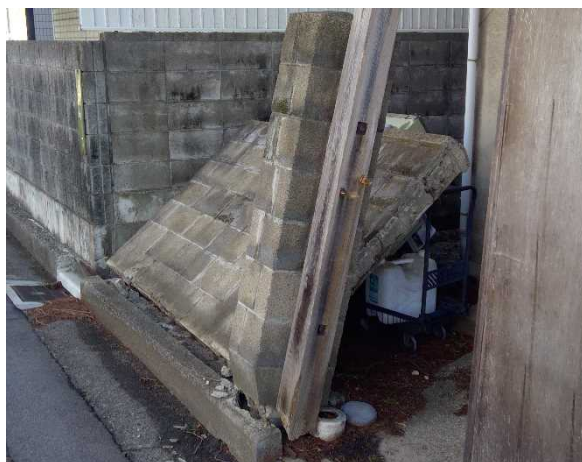


写真3-26 補強されていないブロック塀の倒壊



写真3-27 建物内壁の亀裂



- 62 福島市桜木町\* (震度5強)  
天井の落下 (写真3-28)、建物内壁の亀裂などの被害が確認された。



写真3-28 天井の落下

- 63 いわき市三和町 (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。また、周囲に民家がなかったため、聞き取りによる屋内の状況は確認できなかった。
- 64 いわき市平四ツ波\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「つり下げ物の大きな揺れ」などの状況が確認された。
- 65 いわき市平梅本\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「本棚や食器棚の多少のずれ」などの状況が確認された。
- 66 白河市新白河\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「つり下げ物の激しい揺れ」などの状況が確認された。
- 67 白河市東\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「小さい本棚の多少のずれ」などの状況が確認された。
- 68 白河市表郷\* (震度5強)  
路面の亀裂などの被害が確認された。
- 69 白河市大信\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「つり下げ物の激しい揺れ」などの状況が確認された。
- 70 須賀川市長沼支所\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の多くが落下」などの状況が確認された。
- 71 須賀川市岩瀬支所\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の何冊かが落下」などの状況が確認された。
- 72 二本松市金色\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類や本の多くが落下」などの状況が確認された。

- 73 二本松市油井\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の多くが落下」などの状況が確認された。
- 74 二本松市針道\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。また、周囲に民家がなかったため、聞き取りによる屋内の状況は確認できなかった。
- 75 田村市船引町 (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類や本の落下」、「タンスの多少のずれ」などの状況が確認された。
- 76 田村市大越町\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類や本の落下」、「タンスの多少のずれ」などの状況が確認された。
- 77 田村市常葉町\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本のほとんどが落下」、「戸棚の多少のずれ」などの状況が確認された。
- 78 田村市都路町\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類や本の落下」などの状況が確認された。
- 79 田村市滝根町\* (震度5強)  
天井の落下などの被害が確認された。
- 80 南相馬市原町区三島町 (震度5強)  
石灯籠の倒壊などの被害が確認された。また、周囲の住民への聞き取りでは、「タンスの15 cm程度のずれ」などの状況が確認された。
- 81 南相馬市原町区高見町\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「ロッカーの大きなずれ」などの状況が確認された。
- 82 南相馬市原町区本町\* (震度5強)  
石灯籠の倒壊などの被害が確認された。また、周囲の住民への聞き取りには、「棚にある食器類や本の多くが落下」などの状況が確認された。
- 83 南相馬市鹿島区西町\* (震度5強)  
外壁の亀裂 (写真3-29)、石灯籠、墓石の倒壊などの被害が確認された。



写真3-29 外壁の亀裂

- 84 福島伊達市保原町＊（震度5強）  
建物床材の亀裂（写真3-30）などの被害が確認された。



写真3-30 建物床材の亀裂

- 85 福島伊達市霊山町＊（震度5強）  
窓ガラスの落下などの被害が確認された。

- 86 福島伊達市月舘町＊（震度5強）  
窓ガラスの落下（写真3-31）、建物外壁の亀裂（写真3-32）などの被害が確認された。



写真3-31 窓ガラスの落下（上：広域、下：狭域）



写真3-32 建物外壁の亀裂

- 87 本宮市本宮＊（震度5強）  
天井の破損などの被害が確認された。

- 88 大玉村南小屋（震度5強）  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本の落下」などの状況が確認された。

- 89 大玉村玉井\* (震度5強)  
天井の破損 (写真3-33) などの被害が確認された。



写真3-33 天井の破損

- 90 鏡石町不時沼\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「立っていることが困難」、「棚にある食器類や本の多くが落下」、「引き戸などの開閉が困難」、「洋服ダンス、食器棚などの大きなずれ」などの状況が確認された。
- 91 猪苗代町千代田\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」、「倉庫のガレージが開けづらくなった」などの状況が確認された。
- 92 泉崎村泉崎\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある本のほとんどが落下」などの状況が確認された。
- 93 中島村滑津\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「立っていることが困難」、「棚にある本の多くが落下」などの状況が確認された。
- 94 矢吹町一本木\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「ピアノ、戸棚の多少のずれ」などの状況が確認された。
- 95 玉川村小高\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「タンスの大きなずれ」などの状況が確認された。
- 96 浅川町浅川\* (震度5強)  
窓枠の亀裂などの被害が確認された。
- 97 小野町中通\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類の落下」などの状況が確認された。
- 98 小野町小野新町\* (震度5強)  
窓ガラスの落下などの被害が確認された。
- 99 福島広野町下北迫苗代替\* (震度5強)  
震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「冷蔵庫の大きなずれ」などの状況が確認された。

**100** 富岡町本岡＊（震度５強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「ストーブ、洗濯機の多少のずれ」などの状況が確認された。

**101** 川内村下川内（震度５強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある小物の落下」などの状況が確認された。

**102** 川内村上川内小山平＊（震度５強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類や本の落下」、「花瓶が倒れた」などの状況が確認された。

**103** 大熊町野上＊（震度５強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。また、周囲に住民が住んでいないため、聞き取りによる屋内の状況は確認できなかった。

**104** 葛尾村落合落合＊（震度５強）

震度観測点周辺では外観からの目立った被害は確認されなかった。周囲の住民への聞き取りでは、「棚にある食器類や本の落下」、「テレビの多少のずれ」などの状況が確認された。

**105** 飯館村伊丹沢＊（震度５強）

瓦のずれ（写真３－３４）などの被害が確認された。



写真３－３４ 瓦のずれ

(6) 現地調査各班の調査地域

| 2月14日 | 震度観測点                        |
|-------|------------------------------|
| 気象庁班  | 福島広野町下北迫大谷地原*、楡葉町北田*、大熊町大川原* |
| 仙台1班  | 蔵王町円田*、宮城川崎町前川*、岩沼市桜*        |
| 仙台2班  | 新地町谷地小屋*、山元町浅生原*             |
| 仙台3班  | 相馬市中村*、亙理町悠里*                |
| 福島1班  | 国見町藤田*、福島伊達市梁川町*             |
| 福島2班  | 天栄村下松本*、須賀川市八幡山*             |

| 2月15日 | 震度観測点                      |
|-------|----------------------------|
| 気象庁班  | 郡山市湖南町*、川内村上川内早渡*、南相馬市小高区* |
| 仙台1班  | 石巻市桃生町*、登米市迫町*             |
| 仙台2班  | 郡山市朝日、郡山市開成*               |
| 仙台3班  | 桑折町東大隅*、川俣町五百田*            |
| 福島1班  | 福島伊達市前川原*                  |

| 2月16日 | 震度観測点                  |
|-------|------------------------|
| 気象庁班  | 本宮市白岩*、大玉村玉井*、本宮市本宮*   |
| 仙台管区班 | 仙台宮城野区五輪               |
| 仙台1班  | 柴田町船岡、角田市角田*、丸森町鳥屋*    |
| 仙台2班  | 東松島市小野*、東松島市矢本*、大郷町粕川* |
| 福島班   | 浪江町幾世橋、双葉町両竹*          |

| 2月17日 | 震度観測点                             |
|-------|-----------------------------------|
| 仙台1班  | 登米市米山町*、大崎市田尻*、涌谷町新町裏             |
| 仙台2班  | 石巻市前谷地*、宮城美里町木間塚*、大崎市松山*          |
| 福島班   | 福島市松木町、福島市五老内町*、福島市桜木町*、福島伊達市保原町* |

| 2月18日 | 震度観測点                             |
|-------|-----------------------------------|
| 気象庁班  | 白河市新白河*、泉崎村泉崎*、中島村滑津*、白河市東*       |
| 仙台1班  | 葛尾村落合落合*、田村市都路町*                  |
| 仙台2班  | 南相馬市原町区高見町*、南相馬市原町区三島町、南相馬市原町区本町* |
| 福島班   | 須賀川市八幡町*、鏡石町不時沼*                  |
| 盛岡班   | 栗原市若柳*、登米市南方町*、登米市登米町*            |
| 山形班   | 玉川村小高*、矢吹町一本木*、白河市大信*             |

| 2月19日 | 震度観測点                                 |
|-------|---------------------------------------|
| 気象庁班  | 小野町中通*、小野町小野新町*、田村市滝根町*、浅川町浅川*、白河市表郷* |
| 仙台1班  | 田村市船引町、田村市大越町*、田村市常葉町*                |
| 仙台2班  | 南相馬市鹿島区西町*、丸森町鳥屋*                     |
| 福島班   | 二本松市金色*、二本松市油井*、二本松市針道*               |
| 盛岡班   | 大衡村大衡*、大崎市古川三日町、大崎市古川旭*               |
| 山形班   | 須賀川市長沼支所*、須賀川市岩瀬支所*                   |

| 2月20日 | 震度観測点                       |
|-------|-----------------------------|
| 仙台1班  | 富岡町本岡*、福島広野町下北迫苗代替*、いわき市三和町 |
| 仙台2班  | 大玉村南小屋、猪苗代町千代田*、川内村下川内      |

| 2月21日 | 震度観測点              |
|-------|--------------------|
| 仙台1班  | いわき市平梅本*、いわき市平四ツ波* |
| 仙台2班  | 川内村上川内小山平*、大熊町野上*  |

| 2月22日 | 震度観測点                       |
|-------|-----------------------------|
| 仙台1班  | 石巻市大街道南*、松島町高城、利府町利府*       |
| 仙台2班  | 七ヶ浜町東宮浜*、塩竈市今宮町*、仙台若林区遠見塚*  |
| 仙台3班  | 仙台市青葉区落合*、名取市増田*、仙台空港       |
| 福島班   | 福島伊達市霊山町*、福島伊達市月舘町*、飯舘村伊丹沢* |
| 山形班   | 白石市亙理町*、大河原町新南*、村田町村田*      |

(\*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3年2月22日15時00分現在）

| 都道府<br>県名 | 市町村名  | 人的被害 |       |     |    |    | 住宅被害 |    |      |      |      |     |
|-----------|-------|------|-------|-----|----|----|------|----|------|------|------|-----|
|           |       | 死者   | 行方不明者 | 負傷者 |    | 合計 | 全壊   | 半壊 | 一部損壊 | 床上浸水 | 床上浸水 | 合計  |
|           |       |      |       | 重症  | 軽症 |    |      |    |      |      |      |     |
|           |       |      |       | 人   | 人  |    |      |    |      |      |      |     |
| 岩手県       | 奥州市   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 計     |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
| 宮城県       | 仙台市   |      |       |     | 30 | 30 |      |    | 5    |      |      | 5   |
|           | 石巻市   |      |       | 1   | 1  | 2  |      |    |      |      |      |     |
|           | 塩竈市   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 気仙沼市  |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 白石市   |      |       | 3   | 1  | 4  |      |    |      |      |      |     |
|           | 多賀城市  |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 岩沼市   |      |       |     |    |    |      |    | 1    |      |      | 1   |
|           | 登米市   |      |       |     | 5  | 5  |      |    | 3    |      |      | 3   |
|           | 栗原市   |      |       | 1   | 1  | 2  |      |    | 4    |      |      | 4   |
|           | 東松島市  |      |       | 1   | 1  | 2  |      |    |      |      |      |     |
|           | 大崎市   |      |       |     | 5  | 5  |      |    |      | 6    |      | 6   |
|           | 蔵王町   |      |       |     |    |    |      |    |      | 83   |      | 83  |
|           | 大河原町  |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      | 17   |      | 17  |
|           | 亘理町   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 山元町   |      |       |     | 2  | 2  |      |    |      | 172  |      | 172 |
|           | 利府町   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 大郷町   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 大衡村   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 涌谷町   |      |       |     |    |    |      |    |      | 3    |      | 3   |
|           | 美里町   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
| 女川町       |       |      |       | 2   | 2  |    |      | 1  |      |      | 1    |     |
|           | 計     |      |       | 6   | 57 | 63 |      |    | 295  |      | 295  |     |
| 山形県       | 米沢市   |      |       |     |    |    |      |    |      | 2    |      | 2   |
|           | 新庄市   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 寒河江市  |      |       |     |    |    |      |    | 2    |      | 2    |     |
|           | 河北町   |      |       |     |    |    |      |    | 1    |      | 1    |     |
|           | 高島町   |      |       |     |    |    |      |    | 1    |      | 1    |     |
|           |       | 計    |       |     |    | 1  | 1    |    |      | 6    |      | 6   |
| 福島県       | 福島市   |      |       | 2   | 11 | 13 | 1    |    |      |      |      |     |
|           | 会津若松市 |      |       |     |    |    |      |    |      | 1    |      | 1   |
|           | 郡山市   |      |       | 1   | 13 | 14 |      |    |      |      |      |     |
|           | いわき市  |      |       |     | 3  | 3  |      |    |      | 370  |      | 370 |
|           | 白河市   |      |       |     | 2  | 2  |      |    |      | 64   |      | 64  |
|           | 須賀川市  |      |       |     | 5  | 5  |      |    |      | 99   |      | 99  |
|           | 喜多方市  |      |       |     |    |    |      |    |      |      |      |     |
|           | 相馬市   |      |       |     | 5  | 5  |      |    |      |      |      |     |
|           | 二本松市  |      |       |     | 1  | 1  |      | 1  | 106  |      |      | 107 |
|           | 田村市   |      |       |     |    |    |      |    | 6    |      |      | 6   |
|           | 南相馬市  |      |       |     | 4  | 4  |      |    |      | 91   |      | 91  |
|           | 伊達市   |      |       |     | 9  | 9  |      |    |      | 62   |      | 62  |
|           | 本宮市   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      |      |      |     |
|           | 桑折町   |      |       | 1   | 10 | 11 |      |    |      | 143  |      | 143 |
|           | 国見市   |      |       |     | 12 | 12 |      |    |      |      |      |     |
|           | 川俣町   |      |       |     | 2  | 2  |      |    |      | 7    |      | 7   |
|           | 大玉村   |      |       |     |    |    |      |    |      | 56   |      | 56  |
|           | 鏡石町   |      |       |     | 4  | 4  | 20   | 20 | 200  |      |      | 240 |
|           | 天栄村   |      |       |     | 1  | 1  |      |    |      | 41   |      | 41  |
| 下郷町       |       |      |       |     |    |    |      |    | 2    |      | 2    |     |
| 湯川村       |       |      |       |     |    |    |      |    | 1    |      | 1    |     |



|     |     |  |  |   |    |     |    |    |       |   |   |       |
|-----|-----|--|--|---|----|-----|----|----|-------|---|---|-------|
| 福島県 | 矢吹町 |  |  |   | 7  | 7   |    | 10 | 40    |   |   | 50    |
|     | 塙町  |  |  |   |    |     |    |    | 4     |   |   | 4     |
|     | 石川町 |  |  |   | 1  | 1   |    |    | 10    |   |   | 10    |
|     | 玉川村 |  |  |   | 1  | 1   |    |    |       |   |   |       |
|     | 平田町 |  |  |   |    |     |    |    | 3     |   |   | 3     |
|     | 三春町 |  |  |   |    |     |    |    | 45    |   |   | 45    |
|     | 小野町 |  |  |   | 1  | 1   |    |    | 18    |   |   | 18    |
|     | 広野町 |  |  |   |    |     |    |    | 15    |   |   | 15    |
|     | 檜葉町 |  |  |   |    |     |    | 1  |       |   |   | 2     |
|     | 富岡町 |  |  |   |    |     |    |    | 4     |   |   | 4     |
|     | 川内村 |  |  |   |    |     |    |    | 16    |   |   | 16    |
|     | 浪江町 |  |  |   |    |     |    |    | 20    |   |   | 20    |
|     | 葛尾村 |  |  |   |    |     |    |    | 8     |   |   | 8     |
|     | 新地町 |  |  |   | 3  | 3   |    |    | 1,300 |   |   | 1,300 |
|     | 飯館村 |  |  |   |    |     |    |    | 26    |   |   | 26    |
| 計   |     |  |  | 4 | 96 | 100 | 21 | 32 | 2,758 | 0 | 0 | 2,811 |

## 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。

仙台管区気象台及び福島地方気象台では、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3年2月13日から運用した。

なお、地震後の降雨と土砂災害発生の関係を調査し、宮城県及び福島県の大雨警報・注意報、土砂災害警戒情報の暫定基準を見直し、令和3年12月21日から通常基準に戻して運用した。

### ● 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:蔵王町、石巻市、岩沼市、登米市、川崎町、亶理町、山元町

福島県:相馬市、新地町、国見町、福島市、郡山市、郡山市湖南、須賀川市、南相馬市、伊達市、本宮市、桑折町、川俣町、天栄村、広野町、楡葉町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町

【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）】

宮城県:仙台市西部、仙台市東部、塩竈市、白石市、名取市、角田市、栗原市東部、東松島市、大崎市東部、大河原町、村田町、柴田町、丸森町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大郷町、大衡村、涌谷町、美里町

福島県:飯舘村、葛尾村、富岡町、いわき市、二本松市、大玉村、田村市、小野町、鏡石町、玉川村、矢吹町、泉崎村、中島村、浅川町、白河市、猪苗代町

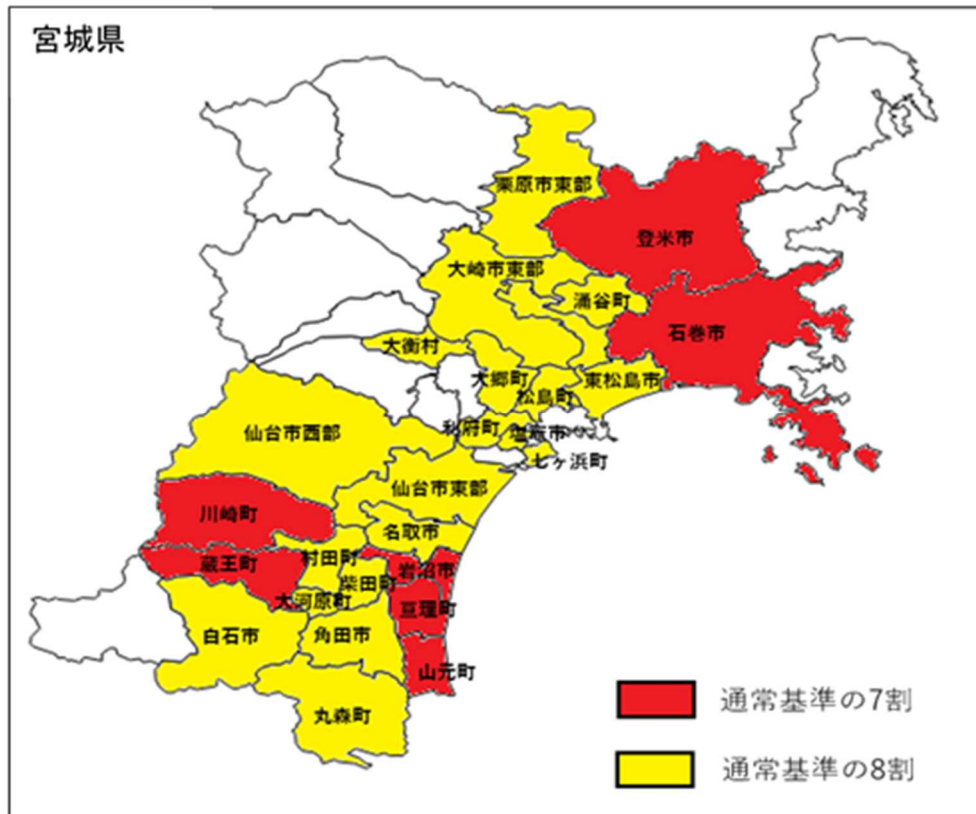


図5-1 土砂災害警戒情報及び大雨警報・注意報の暫定基準を適用した自治体(宮城県)

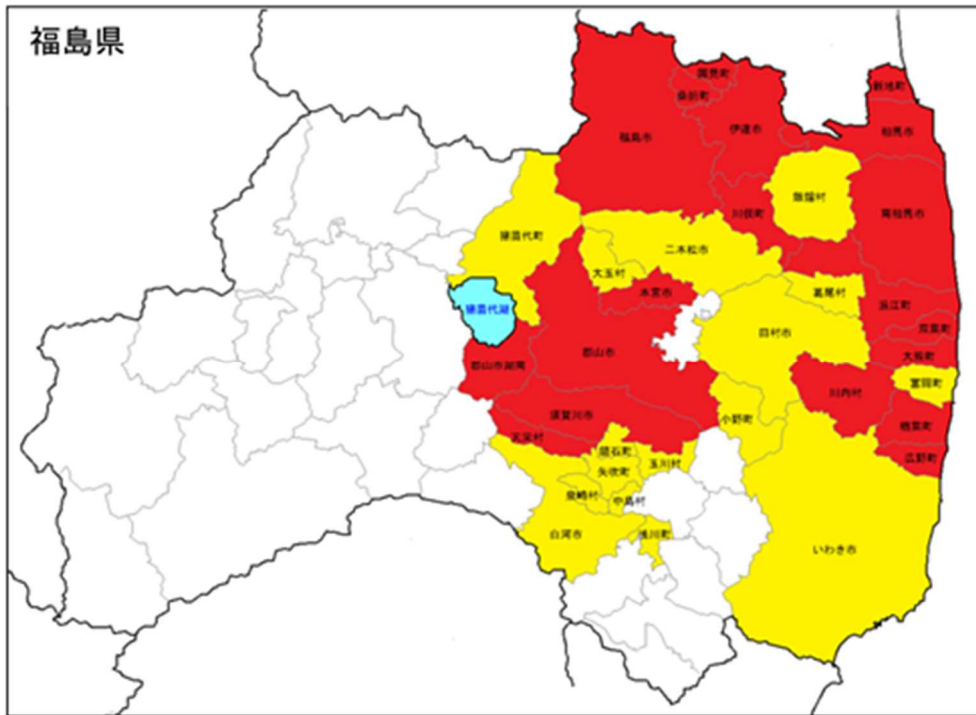


図5-2 土砂災害警戒情報及び大雨警報・注意報の暫定基準を適用した自治体(福島県)

## 6 災害時気象支援資料の提供

仙台管区气象台及び福島地方气象台では、平成23年(2011)東北地方太平洋沖地震の際、関係機関の応急復旧の活動を支援するとともに、被災住民の方々にも広く利用していただくことを目的に被災地周辺の気象に対するコメントや気象予想等を内容とした「被災者・復旧担当者支援の情報」を提供しており、引き続き1日3回(05時、11時、17時)作成し、仙台管区气象台及び福島地方气象台のホームページで提供している。

## 7 気象官署のとした措置

気象庁は、2月13日23時07分に発生した福島県沖を震源とする地震に対して、最初の地震波の検知から10.0秒後の23時08分10.2秒に「宮城県南部、宮城県中部、福島県浜通り、宮城県北部、福島県中通り、岩手県内陸南部、山形県村山、福島県会津、茨城県北部、岩手県内陸北部、山形県置賜」と33.6秒後の23時08分33.8秒に「福島県中通り、宮城県南部、宮城県中部、福島県浜通り、福島県会津、宮城県北部、茨城県北部、栃木県北部、岩手県内陸南部、山形県村山、山形県置賜、岩手県沿岸南部、山形県最上、新潟県下越、山形県庄内、岩手県内陸北部、茨城県南部、栃木県南部、千葉県北東部、秋田県沿岸南部、秋田県内陸南部、岩手県沿岸北部、埼玉県北部、千葉県北西部、埼玉県南部、群馬県南部、新潟県中越、青森県三八上北、群馬県北部」を対象とした緊急地震速報（警報）を発表した。その後、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。

また、2月14日01時10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。これらの地震や気象の情報は、気象庁ホームページでも適宜公開した。

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（気象防災監の代理として参事官（気象・地震火山防災））を派遣するとともに、関係閣僚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。仙台管区気象台及び福島地方気象台では、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

| 月 日         | 発 表 状 況                                |
|-------------|--|
| 2月13日       |  |
| 23時07分50.5秒 | 地震発生                                   |
| 23時08分10.2秒 | 緊急地震速報（警報）発表                           |
| 23時08分33.8秒 | 緊急地震速報（警報）発表                           |
| 23時09分      | 震度速報（第1報）発表（23時12分までに合計7回発表）           |
| 23時11分      | 地震情報（震源に関する情報）：若干の海面変動）発表              |
| 23時13分      | 在日米軍宛（地震情報）発信                          |
|             | 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14分      | 津波予報（若干の海面変動）発表                        |
| 23時18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） |
| 23時21分      | 北西太平洋津波情報（第1報）発表                       |
| 23時46分      | 北西太平洋津浪情報（第2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2月13日23時08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、2月22日17時00分をもって警戒体制に移行した。令和4年2月28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。

| 月 日   | 開 催 状 況 等                |
|-------|--------------------------|
| 2月13日 | 23時08分 気象庁災害対策本部設置（非常体制） |
| 2月14日 | 02時00分 第1回 気象庁災害対策本部会議開催 |
| 2月14日 | 12時30分 第2回 気象庁災害対策本部会議開催 |

#### イ 地震機動観測、情報提供体制の強化

気象庁本庁は、「気象庁機動調査班（JMA-MOT）」及び現地調査班を派遣し、震度5強以上を観測した震度観測点が震度を正常に観測し続けることができるかの確認、及びその周辺の地震動による被害状況の調査を実施した。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）の派遣状況     |
| 本庁班1班2名（2月14日～16日、18日～19日） |

| 月 日           | 調 査 個 所  |
|---------------|--|
| 2月14日<br>～16日 | 郡山市湖南町*、南相馬市小高区*、本宮市白岩*、福島広野町下北迫大谷地原*、<br>檜葉町北田*、川内村上川内早渡*、大熊町大川原*、大玉村玉井*    |
| 2月18日<br>～19日 | 白河市新白河*、白河市東*、白河市表郷*、田村市滝根町*、本宮市本宮*、泉崎<br>村泉崎*、中島村滑津*、浅川町浅川*、小野町中通*、小野町小野新町* |

#### ウ 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  |
|-------|--|
| 2月14日 | 01時10分 記者会見開催（説明者：地震火山部管理課地震情報企画官）<br>報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震について-『平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震』について（第89報）-」発表<br>報道発表資料「令和3年2月13日23時08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<br>報道発表資料「令和3年2月13日23時08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<br>お知らせ「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震における現地調査について（調査結果）」発表 |
| 2月18日 | お知らせ「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震における現地調査について（調査結果：第2報）」発表   |
| 2月22日 | 報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震について（第2報）-『平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震』について（第90報）-」発表  |
| 2月24日 | お知らせ「令和3年2月13日23時08分頃の福島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  |

## エ 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、2月13日23時09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の代理として参事官（気象・地震火山防災）が緊急参集した。23時32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。緊急参集チーム協議は14日2時59分に終了したが、7時39分に再開され、気象防災監が対応した。

### (イ) 関係閣僚会議

政府は、関係閣僚会議を開催し被害状況及び各省庁の対応状況について情報共有を行った。

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。

関係閣僚会議の実施状況は以下のとおり。

| 月 日   | 開催状況及び気象庁出席者                                      |
|-------|---|
| 2月14日 | 09時00分 関係閣僚会議<br>出席：長官（随行：地震火山部地震津波監視課地震津波防災推進室長） |

### (ウ) 国土交通省の対応

国土交通省では、地震発生直後の2月13日23時08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。

| 月 日   | 開催状況及び気象庁出席者  |
|-------|---|
| 2月14日 | 01時30分 第1回 国土交通省災害対策本部会議<br>出席：長官（随行：地震火山部地震津波監視課国際地震津波情報調整官） |
| 2月14日 | 10時00分 第2回 国土交通省災害対策本部会議<br>出席：長官（随行：地震火山部地震津波監視課地震津波防災推進室長）  |

### (エ) 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、3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。

| 月 日   | 開催状況等   |
|-------|---|
| 2月14日 | 17時00分 地震調査委員会（臨時会）※参考資料1<br>議題：2021年2月13日福島県沖の地震について<br>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 |
| 2月14日 | 21時30分 地震調査委員会 ブリーフィング<br>気象庁対応者：地震火山部管理課地震情報企画官  |
| 3月9日  | 10時30分 地震調査委員会（定例会）※参考資料2   |

|      |   |
|------|---|
|      | <p>議題：2021年2月の地震活動について<br/> 2021年2月13日の福島県沖の地震について<br/> 東北地方太平洋沖地震以降の地震活動について<br/> 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</p> |
| 3月9日 | <p>18時45分 地震調査委員会 ブリーフィング<br/> 気象庁対応者：地震火山部管理課地震情報企画官</p>   |

※参考資料1、2は次ページに掲載。

## 2021 年 2 月 13 日福島県沖の地震の評価

- 2 月 13 日 23 時 07 分に福島県沖の深さ約 55km でマグニチュード(M)7.3 (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。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、M7.3 の地震の震源を含む北東-南西方向約 40km に延びる領域で、14 日 19 時までに震度 3 以上を観測した地震が 3 回発生するなど、地震活動は継続している。14 日 19 時までの最大の地震は、14 日 16 時 31 分頃に発生した M5.2 (速報値) の地震である。
- この地震の発震機構と今回の地震活動の分布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。
- この地震により、宮城県石巻市の石巻港 (港湾局) 観測点で 0.2m (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、宮城県山元 (やまもと) 町の KiK-net 山元観測点で 1,432gal (三成分合成) など、大きな加速度を観測した。
- GNSS 観測の結果では、地震に伴って、福島県南相馬 (みなみそうま) 市の小高 (おだか) 観測点と S 南相馬 A 観測点が西に 2 cm 弱 (暫定値) 移動するなどの地殻変動が観測された。
- 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。余震活動は全体として徐々に低下している傾向にあるものの、1 年あたりの地震の発生数は、東北地方太平洋沖地震前より多い状態が続いている。
- 「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。

- 今後も長期間にわたって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%未滿を「Ⅱランク」、3%未滿を「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：G N S Sとは、G P S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。

## 2021 年 2 月 13 日福島県沖の地震の評価

- 2月13日23時07分に福島県沖の深さ約55kmでマグニチュード(M)7.3の地震が発生した。今回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。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、M7.3の地震の震源を含む北東－南西方向約40kmに延びる領域では、地震活動が活発な状態で推移しており、2月28日までに最大震度1以上を観測した地震が93回、このうち最大震度3以上を観測した地震が7回発生している。M4.0以上の地震は44回発生しており、最大規模の地震は、2月15日21時26分に発生したM5.5の地震である。なお、このM5.5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。
- 今回の地震により、宮城県石巻市の石巻港（港湾局）観測点で0.2m（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、宮城県山元（やまもと）町のKiK-net山元観測点で1,432gal（三成分合成）など、大きな加速度を観測した。
- GNS S観測の結果では、今回の地震に伴って、福島県南相馬（みなみそうま）市の小高（おだか）観測点とS南相馬A観測点が西に、楡葉（ならは）町の楡葉A観測点が南西にそれぞれ2cm弱移動するなどの地殻変動が、福島県周辺で観測された。
- 今回の地震の発震機構と地震活動の分布、GNS S観測の解析結果から推定される震源断層は、北東－南西方向に延びる長さ約40kmの南東傾斜の逆断層である。
- 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。東北地方太平洋沖地震の発生から約10年が経過し、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。
- 「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。

○ 今後も長期間にわたって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。また、M5.0以上の地震の発生数は、2004年のMw9.1の地震発生から16年経過後も、地震発生前よりも多い状態である。

\*：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。

#### （オ）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   | 質疑者及び答弁者                             |
|-------|--------------------------------------|
| 2月16日 | 衆議院 総務委員会：岡本 あき子議員（立憲民主党） 答弁者：地震火山部長 |

#### （3）仙台管区气象台

##### ア 仙台管区气象台災害対策本部

仙台管区气象台は、本震発生直後の2月13日23時08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2月28日現在、注意体制継続中。

災害対策本部会議の開催状況等は以下のとおり。

| 月 日   | 仙台管区气象台災害対策本部会議開催状況等                                   |
|-------|--|
| 2月13日 | 23時07分 非常体制及び災害対策本部設置                                  |
| 2月14日 | 00時30分 第1回仙台管区气象台災害対策本部会議<br>10時00分 第2回仙台管区气象台災害対策本部会議 |
| 7月5日  | 12時00分 非常体制解除、注意体制に移行<br>災害対策本部解散                      |

##### 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。

| 月 日   | 宮城県災害対策本部員会議と職員派遣状況  |
|-------|--|
| 2月13日 | 23時08分 宮城県災害対策本部設置   |
| 2月14日 | 01時30分～04時00分 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣<br>04時00分～08時00分 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣（職員交代） |

|       |  |
|-------|--|
|       | 08時00分 第2回宮城県災害対策本部会議出席（気象防災部長）<br>08時00分～12時00分 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣（職員交代）<br>12時00分～14時20分 宮城県災害対策本部へ JETT 派遣（職員交代）<br>17時00分 第1回災害対策本部連絡員会議（資料提供） |
| 2月15日 | 10時00分 第4回災害対策本部会議（資料提供）   |
| 2月23日 | 00時00分 災害警戒本部に移行   |

### ウ 報道発表等の状況

地震解説資料、大雨警報・注意報基準の暫定的な運用及び気象庁機動調査班（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  |
|-------|--|
| 2月14日 | 01時30分 記者会見開催（説明者 地震情報官）<br>報道発表資料「令和3年2月13日13時08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<br>報道発表資料「令和3年2月13日13時08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<br>報道発表資料「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<br>報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震における現地調査について（調査結果の概要）」発表 |
| 2月15日 | 報道発表資料「気象庁機動調査班（JMA-MOT）を派遣し現地調査を実施します（継続調査）」発表  |
| 2月18日 | 報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震における現地調査について（調査結果の概要：第2報）」発表  |
| 2月24日 | 報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島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）の状況

気象庁機動調査班（JMA-MOT）及び現地調査班を派遣し、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）の派遣状況               |
| 仙台班3班9名（2月14日～15日、22日）、2班6名（16日～21日） |

| 月 日           | 調 査 個 所  |
|---------------|--|
| 2月14日<br>～22日 | 蔵王町円田*、石巻市桃生町*、岩沼市桜*、登米市迫町*、宮城川崎町前川*、亘理町悠里*、山元町浅生原*、仙台青葉区落合*、仙台宮城野区五輪、仙台若林区遠見塚*、石巻市大街道南*、石巻市前谷地*、塩竈市今宮町*、仙台空港、名取市増田*、角田市角田*、登米市米山町*、東松島市小野*、東松島市矢本*、大崎市松山*、大崎市田尻*、柴田町船岡、丸森町鳥屋*、松島町高城、七ヶ浜町東宮浜*、利府町利府*、大郷町粕川*、涌谷町新町裏、宮城美里町木間塚*、相馬市中村*、新地町谷地小屋*、郡山市朝日、郡山市開成*、桑折町東大隅*、川俣町五百田*、いわき市三和町、いわき市平四ツ波*、いわき市平梅本*、田村市船引町、田村市大越町*、田村市常葉町*、田村市都路町*、南相馬市原町区三島町、南相馬市原町区高見町*、南相馬市原町区本町*、南相馬市鹿島区西町*、大玉村南小屋、猪苗代町千代田*、福島広野町下北迫苗代替*、富岡町本岡*、川内村下川内、川内村上川内小山平*、大熊町野上*、葛尾村落合落合* |

#### (4) 福島地方気象台

##### ア 福島地方気象台災害対策本部

福島地方気象台は、本震発生直後の2月13日23時08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2月28日現在、注意体制継続中。

災害対策本部会議の開催状況等は以下のとおり。

| 月 日   | 福島地方気象台災害対策本部会議開催状況等              |
|-------|-----------------------------------|
| 2月13日 | 23時08分 非常体制及び災害対策本部設置             |
| 7月5日  | 12時00分 非常体制解除、注意体制に移行<br>災害対策本部解散 |

##### 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。

| 月 日   | 福島県災害対策本部員会議と職員派遣状況  |
|-------|--|
| 2月13日 | 23時08分 福島県災害対策本部設置   |
| 2月14日 | 03時 福島県災害対策本部員会議出席（次長）<br>17時 福島県災害対策本部員会議出席（次長）   |
| 2月15日 | 09時～13時 福島県災害対策本部へ JETT 派遣<br>10時 福島県災害対策本部員会議出席（調査官）<br>13時～18時30分 福島県災害対策本部へ JETT 派遣（職員交代） |
| 7月5日  | 16時00分 福島県災害対策本部解散、特別警戒配備体制に移行   |

##### ウ 報道発表等の状況

地震解説資料、大雨警報・注意報基準の暫定的な運用及び気象庁機動調査班（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  |
|-------|--|
| 2月14日 | 01時30分 記者会見開催（説明者 防災管理官、地震津波防災官）<br>報道発表資料「令和3年2月13日13時08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<br>報道発表資料「令和3年2月13日13時08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<br>報道発表資料「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<br>報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震における現地調査について（調査結果の概要）」発表 |
| 2月15日 | 報道発表資料「気象庁機動調査班（JMA-MOT）を派遣し現地調査を実施します（継続調査）」発表  |
| 2月18日 | 報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震における現地調査について（調査結果の概要：第2報）」発表  |
| 2月24日 | 報道発表資料「令和3年2月13日23時08分頃の福島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）の状況

気象庁機動調査班（JMA-MOT）及び現地調査班を派遣し、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）の派遣状況             |
| 福島班2班6名（2月14日）、1班3名（2月15日～19日、22日） |

| 月 日               | 調 査 個 所  |
|-------------------|--|
| 2月14日<br>～19日、22日 | 国見町藤田*、福島市五老内町*、須賀川市八幡山*、須賀川市八幡町*、福島伊達市前川原*、福島伊達市梁川町*、天栄村下松本*、双葉町両竹*、浪江町幾世橋、福島市松木町、福島市桜木町*、二本松市金色*、二本松市油井*、二本松市針道*、福島伊達市保原町*、福島伊達市霊山町*、福島伊達市月舘町*、鏡石町不時沼*、飯舘村伊丹沢* |

## （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2月13日23時08分に警戒体制をとり、情報収集体制を強化した。2月14日03時20分に警戒体制を解除した。

| 月 日   | 防 災 体 制 の 状 況  |
|-------|----------------|
| 2月13日 | 23時08分 警戒体制に入る |
| 2月14日 | 03時20分 警戒体制解除  |

### イ 地震解説資料の発表状況

地震解説資料の発表を行い、関係機関へ提供した。

| 月 日   | 地震解説資料の発表状況          |
|-------|----------------------|
| 2月13日 | 23時31分 地震解説資料（速報版）   |
| 2月14日 | 02時40分 地震解説資料（地域詳細版） |

### ウ 現地調査（地震機動観測）の状況

現地調査班を派遣し、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       |
| 盛岡班1班（2月18日～19日） |

| 月 日           | 調 査 個 所  |
|---------------|--|
| 2月18日<br>～19日 | 登米市登米町*、登米市南方町*、栗原市若柳*、大崎市古川三日町、大崎市古川旭*、大衡村大衡* |

## （6）山形地方気象台

### ア 防災体制

山形地方気象台は、本震発生直後の2月13日23時08分に警戒体制をとり、情報収集体制を強化した。2月14日02時45分に警戒体制を解除、注意体制に移行し、3月31日09時00分に注意体制を解除した。

| 月 日   | 防 災 体 制 の 状 況         |
|-------|-----------------------|
| 2月13日 | 23時08分 警戒体制に入る        |
| 2月14日 | 02時45分 警戒体制解除、注意体制に移行 |
| 3月31日 | 09時00分 注意体制解除         |

### イ 地震解説資料の発表状況

地震解説資料の発表を行い、2月14日01時15分に開催された山形県災害対策本部会議に提供した。

| 月 日   | 地震解説資料の発表状況        |
|-------|--------------------|
| 2月13日 | 23時31分 地震解説資料（速報版） |
| 2月14日 | 01時10分 地震解説資料（詳細版） |

### ウ 現地調査（地震機動観測）の状況

現地調査班を派遣し、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           |
| 山形班1班（2月18日～19日、22日） |

| 月 日               | 調 査 個 所  |
|-------------------|--|
| 2月18日<br>～19日、22日 | 白石市亙理町*、大河原町新南*、村田町村田*、白河市大信*、須賀川市長沼支所*、須賀川市岩瀬支所*、矢吹町一本木*、玉川村小高* |