

報道発表

いのちとくらしをまもる
防災減災

令和3年5月1日12時30分
地震火山部

令和3年5月1日10時27分頃の宮城県沖の地震について

地震の概要	
検知時刻 (最初に地震を検知した時刻)	5月1日10時27分
発生時刻 (地震が発生した時刻)	5月1日10時27分
マグニチュード	6.8 (暫定値; 速報値の6.6から更新)
場所および深さ	宮城県沖 深さ 51km (暫定値; 速報値約60kmから更新)
発震機構	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
震度	【最大震度5強】宮城県の大崎市(おおさきし)・涌谷町(わくやちょう)・石巻市(いしのまきし)、合計3つの市町村で最大震度5強を観測した他、北海道から近畿地方にかけて震度5弱～1を観測

○長周期地震動の観測状況

岩手県内陸南部、宮城県北部、宮城県南部では、長周期地震動階級2を観測しました。これらの地域の高層ビル高層階等では、物につかまらなると歩くことが難しい、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがあるなどの大きな揺れになった可能性があります。

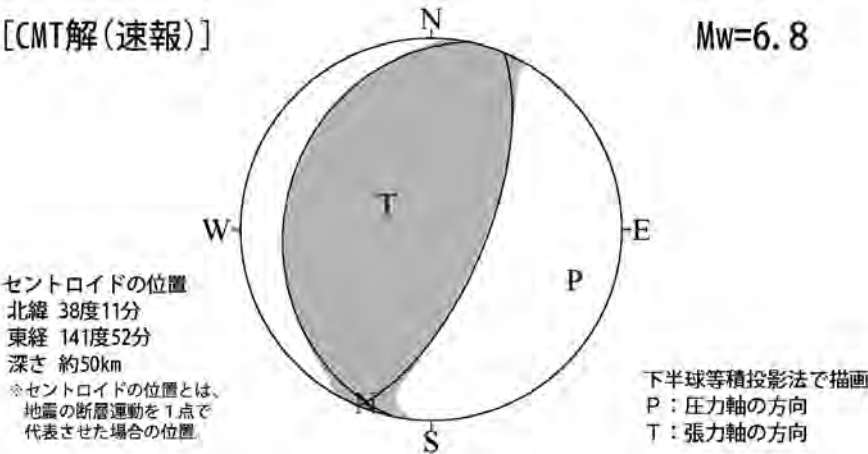
○緊急地震速報の発表状況

この地震に対し、地震波検知から5.1秒後の10時27分40.4秒に緊急地震速報（警報）を発表しました。

令和3年5月1日10時27分頃の地震の発震機構解 (MT解(速報))

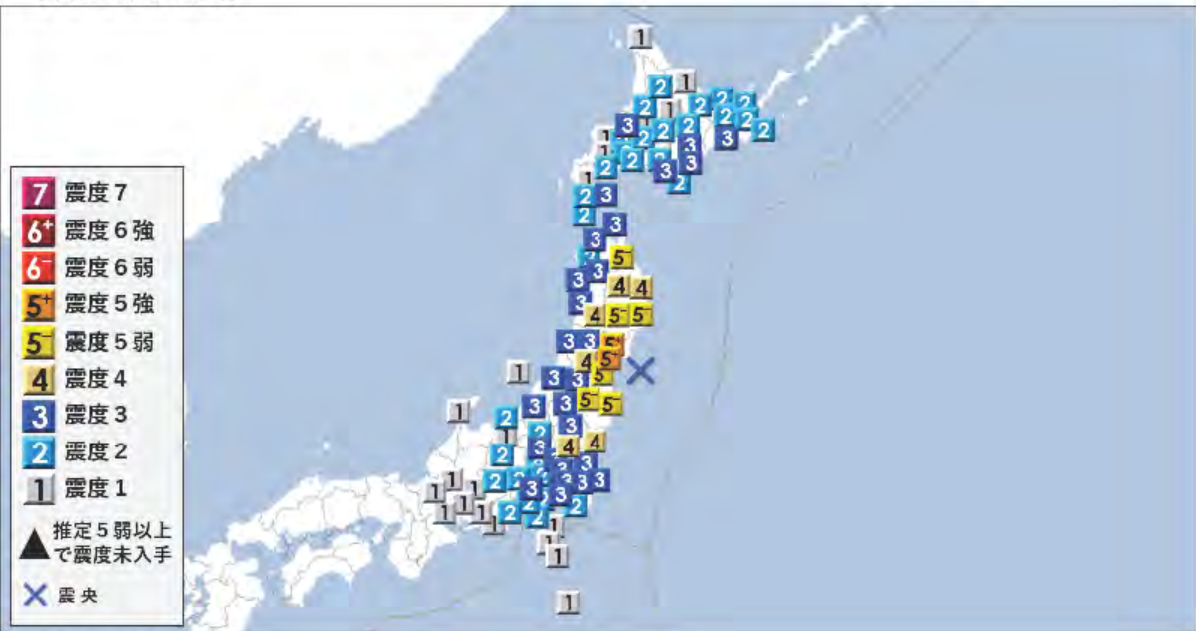
西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

[CMT解(速報)]



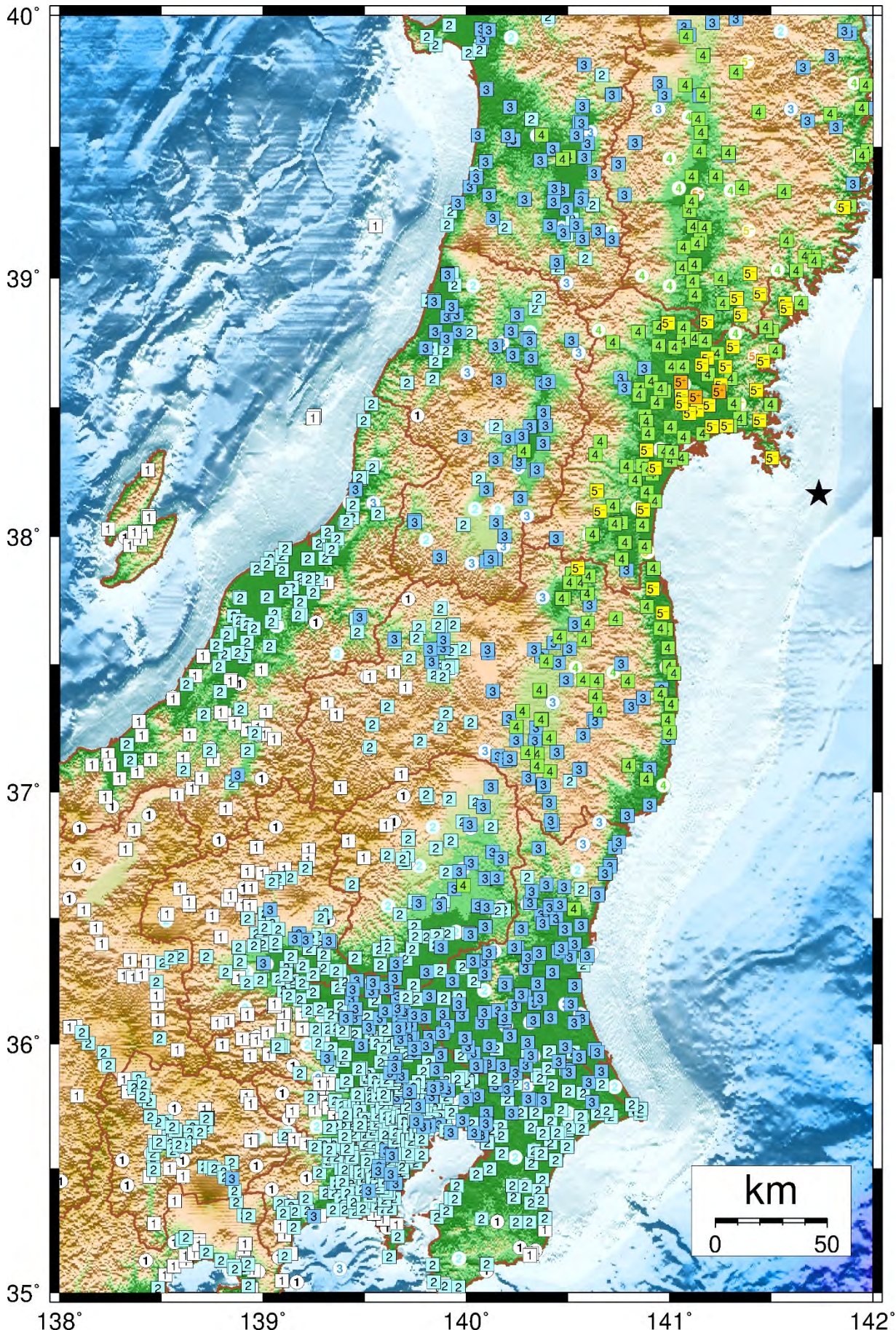
震度観測状況

5月1日10時35分発表
【各地域の震度】



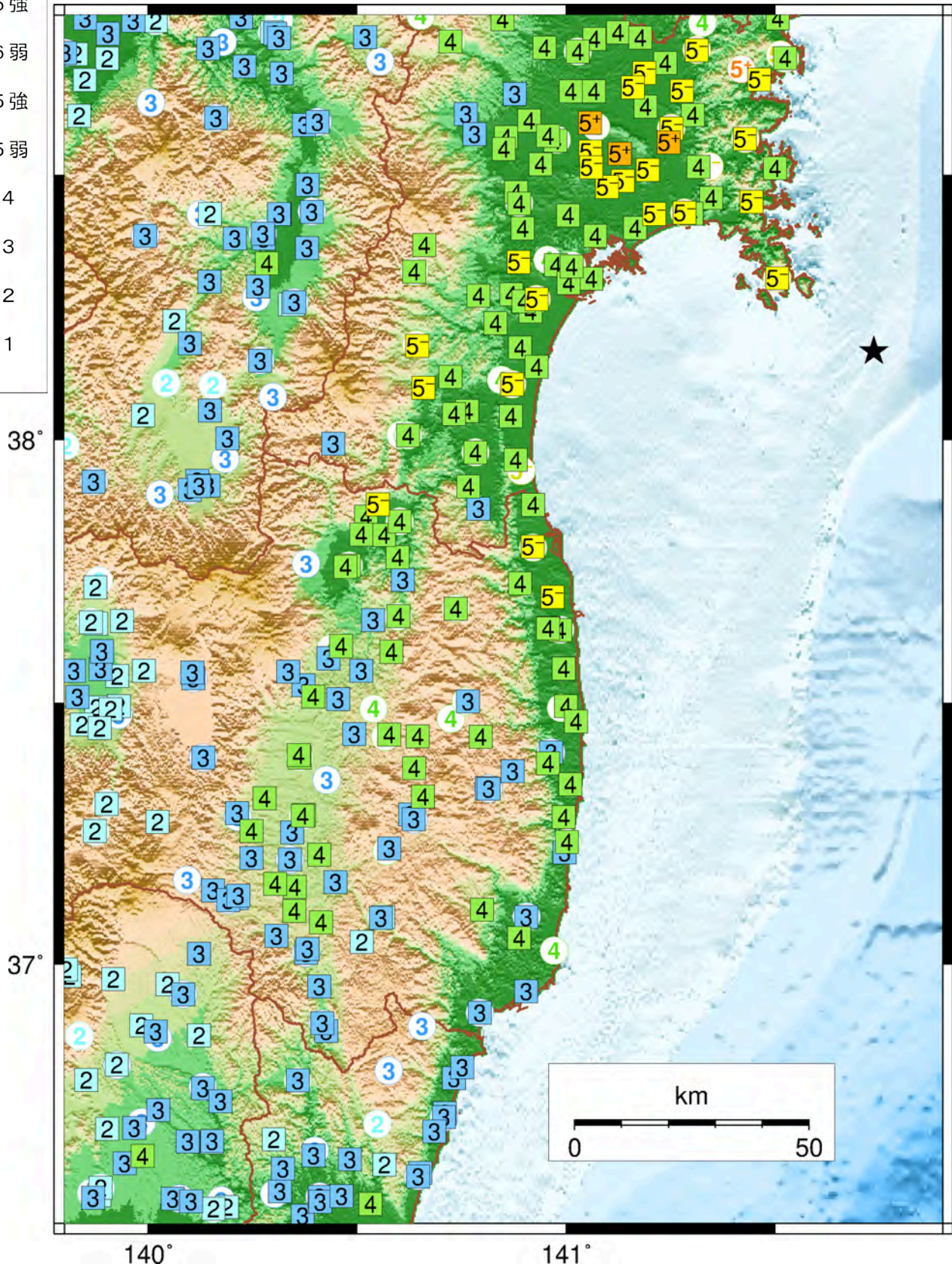
【各観測点の震度】





JMA	NIED	震度
7	7	7
6+	6+	6強
6-	6-	6弱
5+	5+	5強
5-	5-	5弱
4	4	4
3	3	3
2	2	2
1	1	1

震源近傍の震度分布



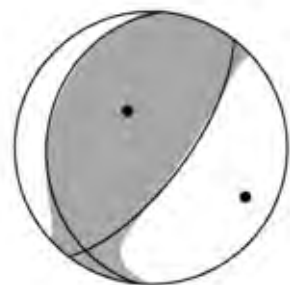
F-net 地震のメカニズム情報【詳細】

■ 気象庁による震源情報

地震発生時刻 (JST)	緯度 (°)	経度 (°)	震源地名	深さ (km)	Mj
2021/05/01,10:27:26.90	38.1740	141.7400	宮城県沖	51.42	6.8

■ 手動メカニズム推定結果

緯度 (°)	経度 (°)	深さ (km)	走向 (°)	傾斜 (°)	すべり角 (°)	M ₀ (Nm)	M _W	品質
38.1740	141.7400	56	185 ; 37	24 ; 69	60 ; 103	1.48e+19	6.7	88.77



Mw = 6.7
 Mo [Nm] = 1.48e+19
 NP1: (185, 24, 60)
 NP2: (37, 69, 103)

Var. Red = 88.77
 Percent DC = 79
 Percent CLVD = 21
 Variance = 3.39e-04
 RES/Pdc. = 4.32e-06

— Obs.
..... Syn.

Tangential

Radial

Vertical



OOW_f0.05.data_BH,338 Max Amp=2.39e-01 cm VR=94.6



ADM_f0.05.data_BH,265 Max Amp=1.71e-01 cm VR=77.4



IMG_f0.05.data_BH,344 Max Amp=1.50e-01 cm VR=89.9



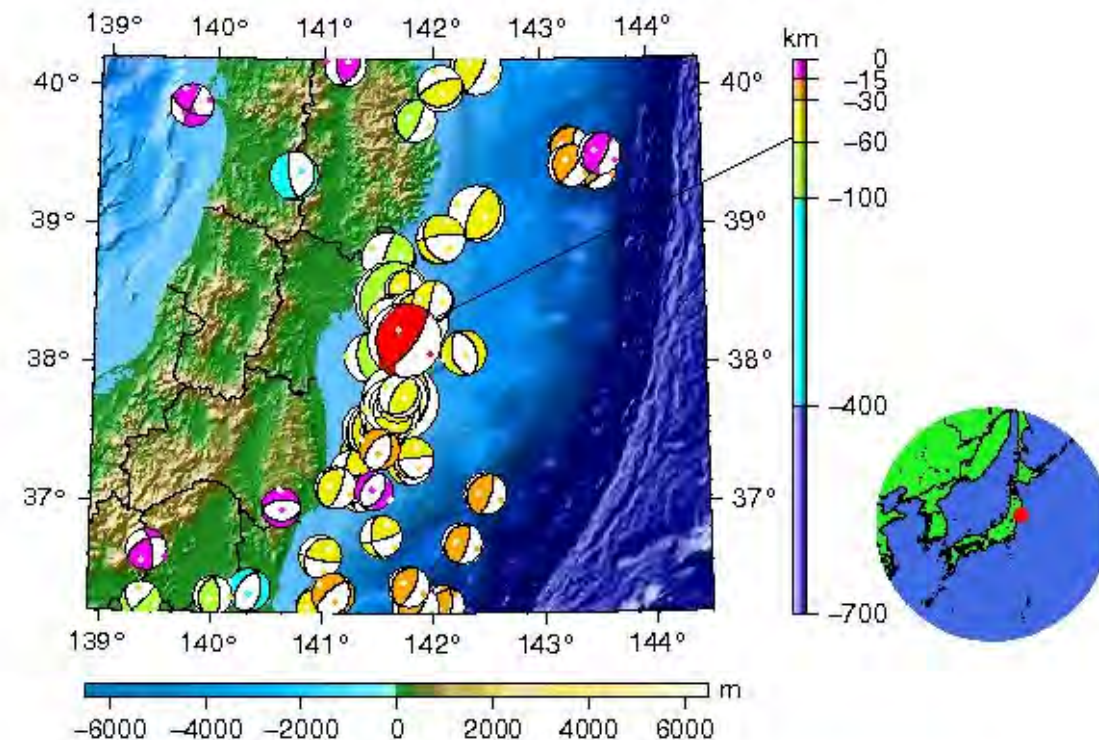
30.0 sec

30.0 sec

40.0 sec

■ 周辺で発生した過去の地震

2021/01/31,10:27:26.90 - 2021/05/01,10:27:26.90 (JST) N=89



波形データ取得

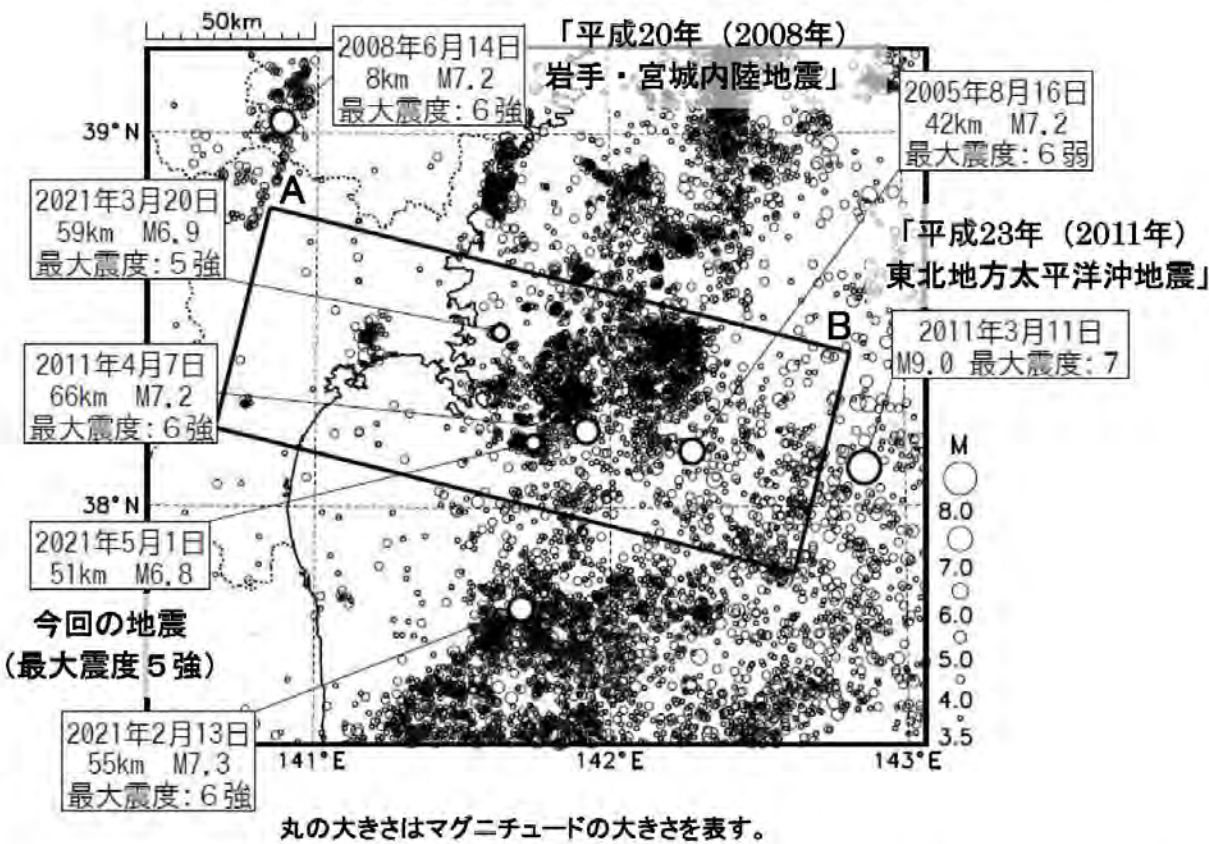
■ 地震波形

01. KSK	川崎	波形画像	02. TYS	遠野山崎	波形画像
03. IYG	山形	波形画像	04. GJM	五城目	波形画像
05. TSK	つくば	波形画像	06. ASI	足尾	波形画像
07. OOW	大崎	波形画像	08. ADM	赤泊	波形画像
09. IMG	今金	波形画像			

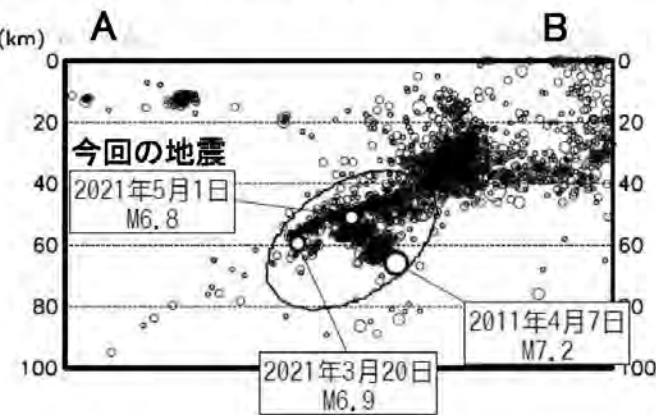
令和3年5月1日 宮城県沖の地震
(発生場所の詳細)

震央分布図

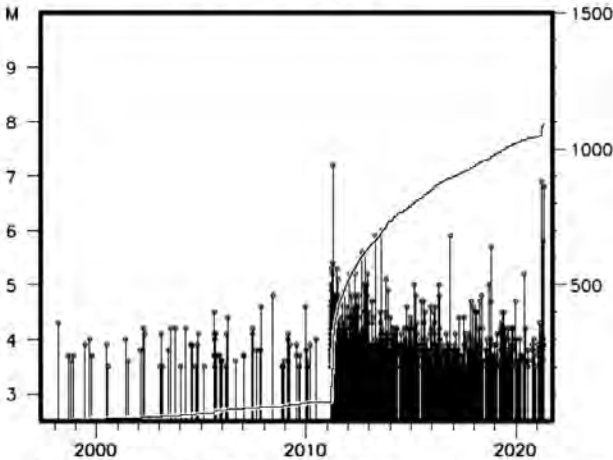
(1997年10月1日～2021年5月1日10時28分、深さ0～100km、M3.5以上)



上図の四角形領域内のA-B断面図



左図の楕円領域内の地震活動経過
および回数積算図

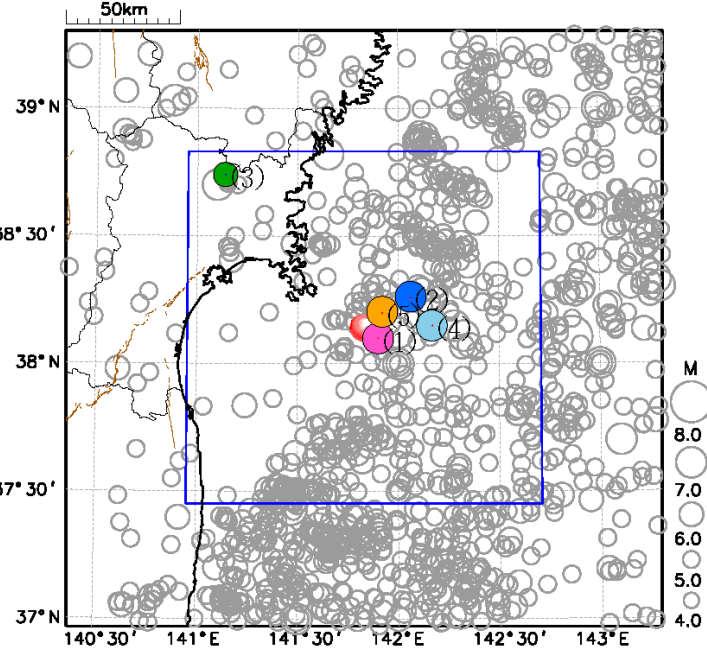


今回の地震周辺の過去の主な地震活動

震央分布図

M ≥ 5.0 , 深さ : 0 ~ 150km
今回の地震を赤く表示

1885 01 01 00:00 -- 2021 05 01 10:32

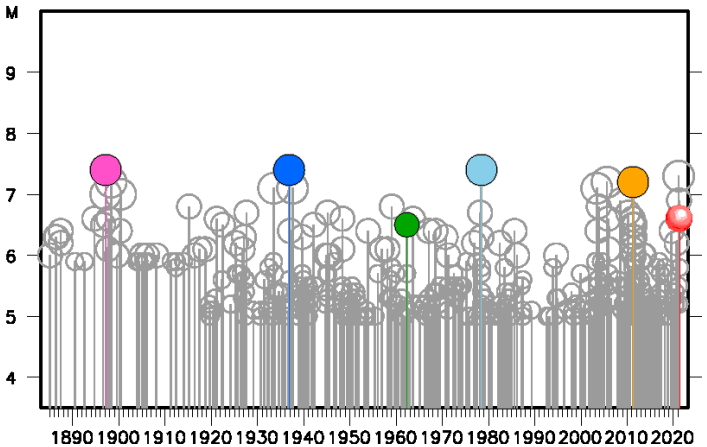


過去の主な地震

主な地震のシンボルの色と番号の対応
桃: (1), 青: (2), 緑: (3), 水: (4), 黄: (5)

- (1) 1897年02月20日 M:7.4 宮城県沖
- (2) 1936年11月03日 M:7.4 宮城県沖
- (3) 1962年04月30日 M:6.5 宮城県北部
「宮城県北部地震」
- (4) 1978年06月12日 M:7.4 宮城県沖
「1978年宮城県沖地震」
- (5) 2011年04月07日 M:7.2 宮城県沖

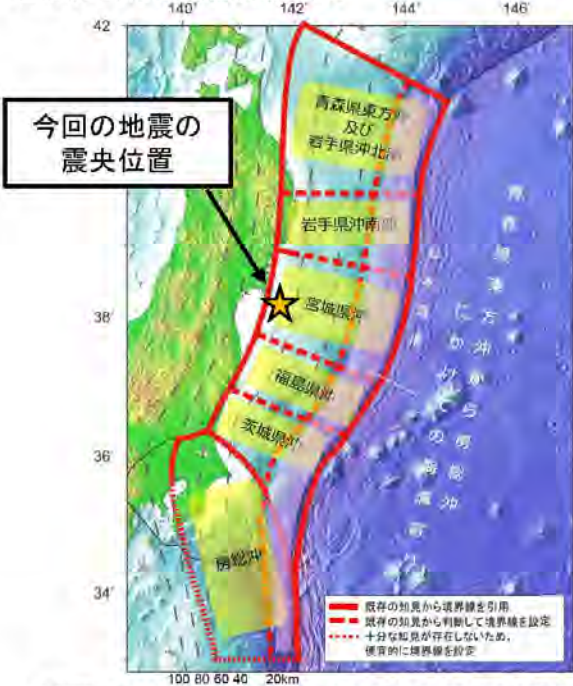
震央分布図の青色矩形内のM-T図



・震央分布図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。
・震央分布図中の黒色の太破線は、海溝軸を示す。
・1885年から1918年の地震の震源要素は、宇津 (1982, 1985) 及び茅野・宇津 (2001) による。
・地震の名称について
・気象庁が定めた地震の名称を「」で示す。
・上記以外で、被害を伴い、広く社会的に地震の名称として知られているものについて、名称 (「」を付加しない) を併記している。
・名称は、「日本の地震活動 (第2版)」 (地震調査研究推進本部) による。
・地震の名称の後ろの□は、この規模の順に近接して発生した主な地震が他にあることを示す。
・名称は、最大規模の地震にのみ付加しており、□内に記載した他の地震が異なる番号で記載される場合がある。
・資料の利用上の注意点
・今回の地震は、速報値を表示しており、精査後に修正する場合がある。
・過去の地震活動は、M5.0以上の地震、今回の地震は、M4.0以上の地震を表示している。
・過去の地震活動は、地域、時期に依らず、全てM5.0以上の地震を表示している。地域や時期により検知能力 (※) が異なる場合がある。
※検知能力: 特定の地域、時期において、あるM (規模) 以上の地震は、概ね全て検知できていると考えられるとする。
この場合、そのMが小さいほど検知能力が高いと言う。
一般的に、同時期であれば、海域より陸域の方が検知能力は高く、同一地域であれば、時期が新しいほど検知能力は高い。

令和3年5月1日10時27分頃の宮城県沖の地震の震源周辺で想定されている海溝型地震

●想定される地震の震源域



周辺で想定されている海溝型地震と現在の地震活動

- 今回の地震の震源周辺では、M7.0～7.5程度の地震が想定されています。
- 今回の地震の震源のごく近傍でややまとまった活動になっているほかは、地震活動に大きな変化は見られていません。

海域で発生した規模の大きな地震後に見られた地震活動の例

- 過去には、2008年の茨城県沖の地震のように、大きな地震の発生後、当初の活動域が広がった例もあります。しかし、2004年の釧路沖の地震のように、より大きな地震は発生せず、地震活動域が広がらなかった例もあります。

●海溝型地震の長期評価の概要(日本海溝沿い) (2021年1月1日時点)

評価対象地震	発生領域	想定される規模	ランク(注1)	平均発生間隔	最新発生地震・時期
超巨大地震(東北地方太平洋沖型)	岩手県沖南部～茨城県沖	M9.0程度	Iランク	550～600年程度	2011年3月11日14時46分 (平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震)
プレート間巨大地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.9程度	Ⅲランク	97.0年	1968年5月16日 (1968年十勝沖地震)
	宮城県沖	M7.9程度	Ⅱランク	109.0年	2011年3月11日14時46分(注3)
ひとまわり小さいプレート間地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.0～7.5程度	Ⅲランク	8.8年	2011年3月11日15時08分
	岩手県沖南部	M7.0～7.5程度	Ⅲランク	88.2年	1968年6月12日
	宮城県沖	M7.0～7.5程度	Ⅲランク	12.6～14.7年	2011年3月11日14時46分(注3)
	宮城県沖の陸寄りの地震(宮城県沖地震)	M7.4前後	Ⅲランク	38.0年	2011年3月11日14時46分(注3)
	福島県沖	M7.0～7.5程度	Ⅲランク	44.1年	2011年3月11日14時46分(注3)
	茨城県沖	M7.0～7.5程度	Ⅲランク	17.6年	2011年3月11日15時15分
海溝寄りのプレート間地震(津波地震等)	青森県東方沖から房総沖にかけての海溝寄り	Mt8.6～9.0(注2)	Ⅲランク	102.8年	2011年3月11日14時46分(注3)
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	M7.0～7.5程度	Ⅲランク	22.0～29.4年	2012年12月7日
海溝軸外側の地震	日本海溝の海溝軸外側	M8.2前後	Ⅱランク	411.2年	1933年3月3日(昭和三陸地震)

(注1) 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。ランクに「*」を付記している場合は、地震後経過率が0.7以上を表す。
(注2) Mtは津波の高さから求める地震のマグニチュード。
(注3) 平成23年東北地方太平洋沖地震は当該地震ではないが、当該地震の震源域を含む地震。

※本資料は以下を基に作成した。

「活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧」(地震調査研究推進本部) <https://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/ichiran.pdf>

「日本海溝沿いの地震活動の長期評価について」(地震調査研究推進本部) https://www.jishin.go.jp/main/chousa/kaikou.pdf/japan_trench.pdf

気象庁のwebページより
<https://www.jma.go.jp/jma/press/2105/01a/kaisetsu202105011230.pdf>

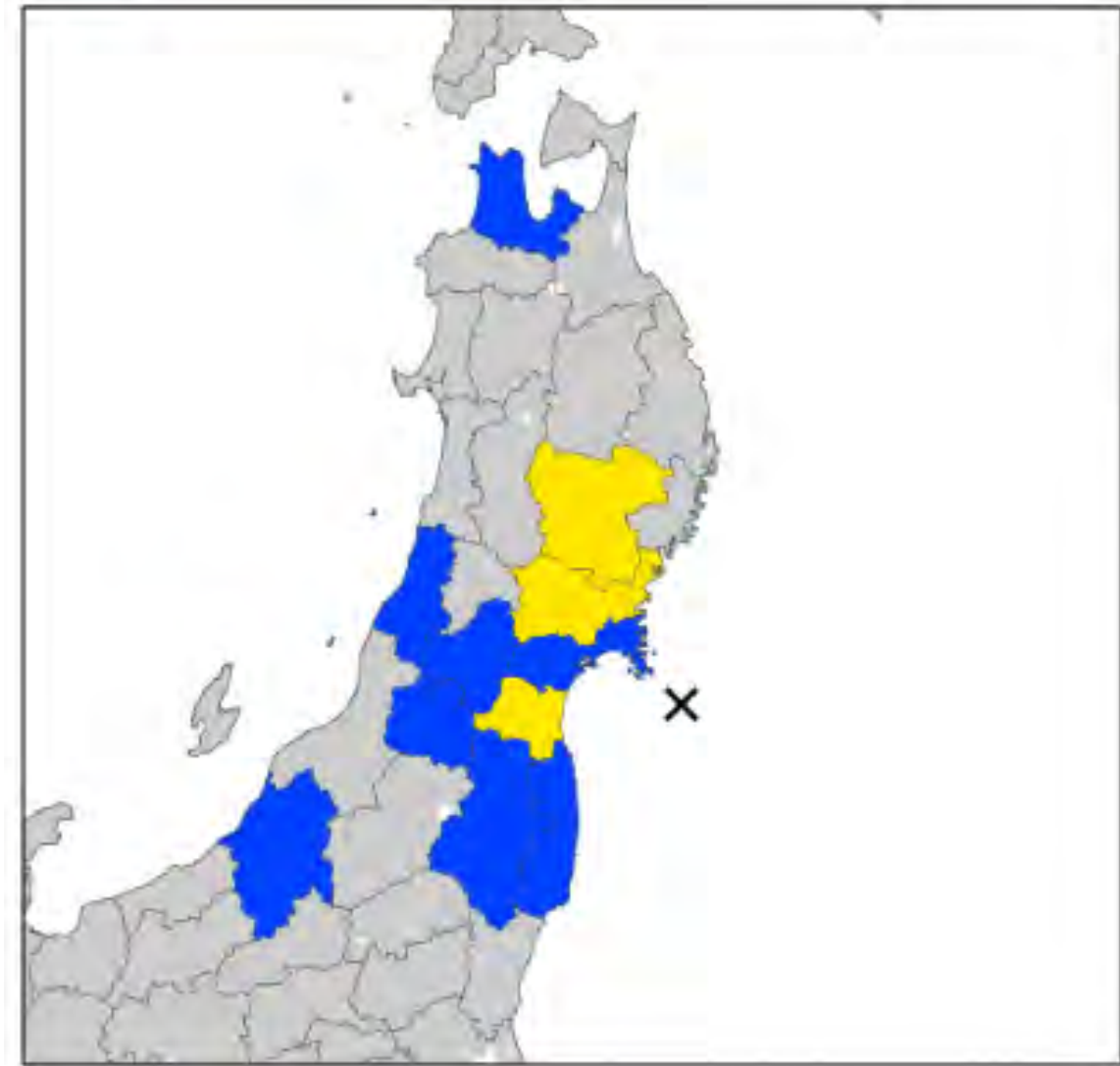
長周期地震動に関する観測情報
2021年05月01日 10時27分ころ地震がありました。
震源地は、宮城県沖（北緯38.1度、東経141.8度）で、震源の深さは約60km、地震の規模（マグニチュード）は6.6と推定されます。

- 【長周期地震動階級 1 以上が観測された地域】
- 長周期地震動階級 2 岩手県内陸南部 宮城県北部 宮城県南部
- 長周期地震動階級 1 青森県津軽北部 宮城県中部 山形県庄内 山形県村山 山形県置賜
- 福島県中通り 福島県浜通り 新潟県中越

[過去の情報等のリンクへ（このページの下部）](#)

長周期地震動階級 1 以上が観測された地域

全国表示



観測点別詳細資料

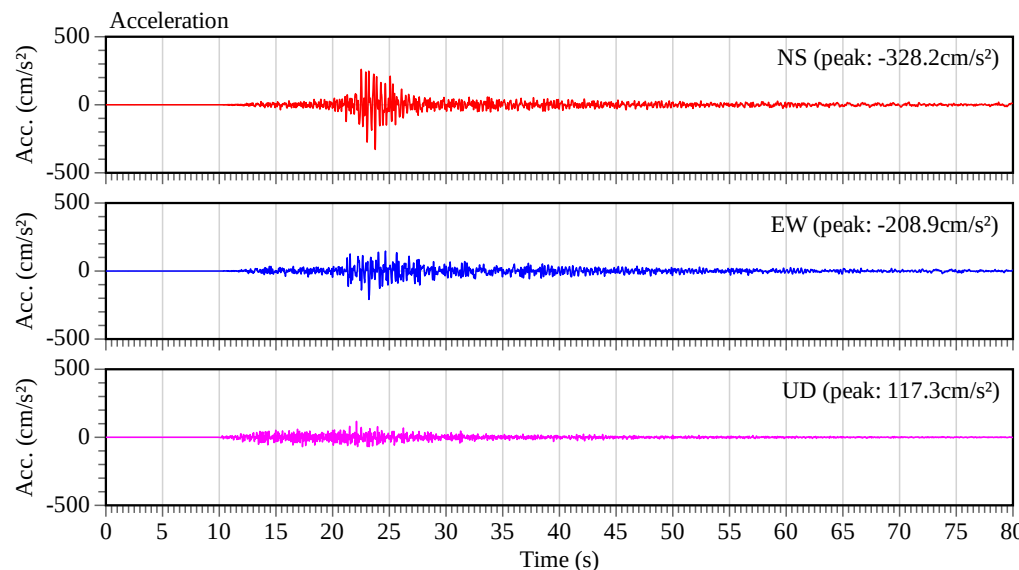
都道府県 全国 長周期地震動階級 階級 2 以上

都道府県名	地域名	観測点名	震度	長周期地震動階級
岩手	岩手県内陸南部	奥州市水沢大鐘町	4	階級2
宮城	宮城県北部	涌谷町新町裏	5 強	階級2
宮城	宮城県北部	登米市中田町	4	階級2
宮城	宮城県南部	仙台空港	4	階級2

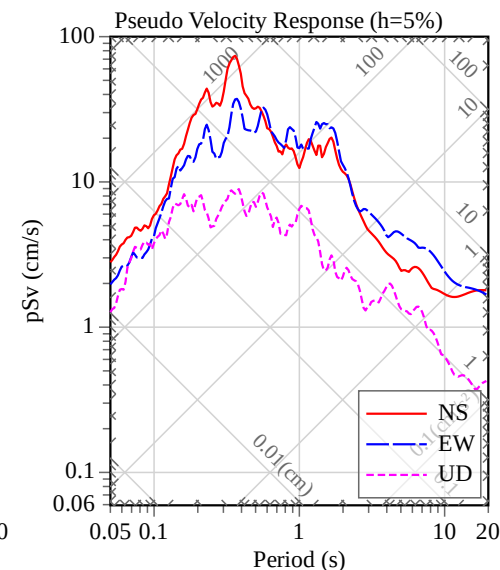
長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級 1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—
長周期地震動階級 2	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級 3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
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

涌谷町新町裏

震度5強
長周期地震動階級2

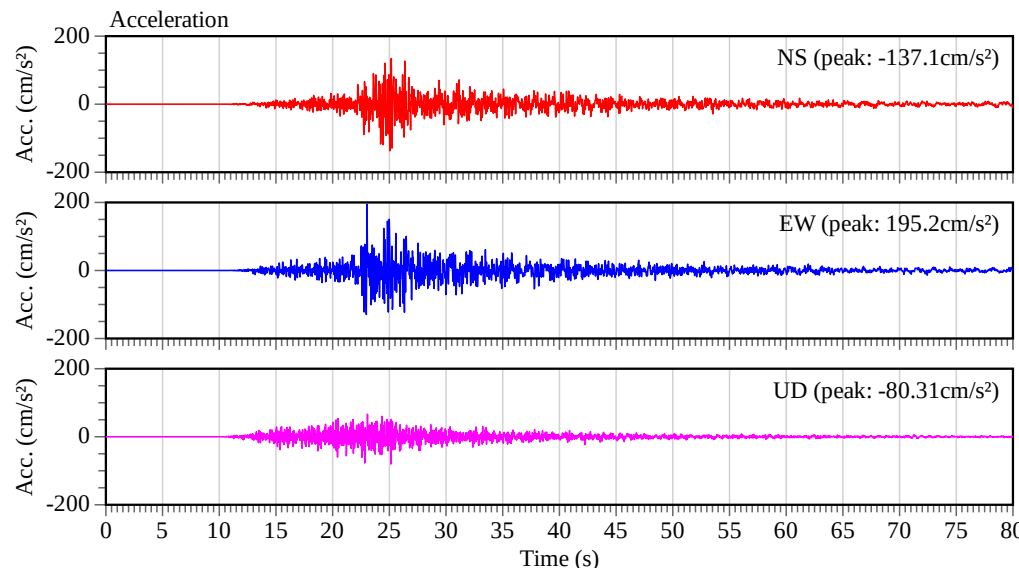


2021/05/01 10:27:30 at : 涌谷町新町裏, Intensity: 5.0

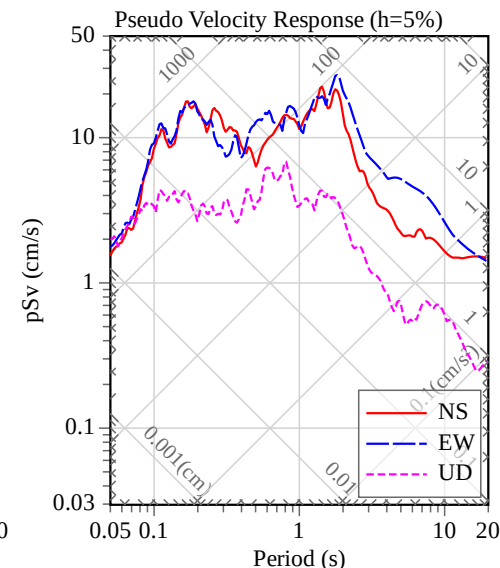


登米市中田町

震度4
長周期地震動階級2

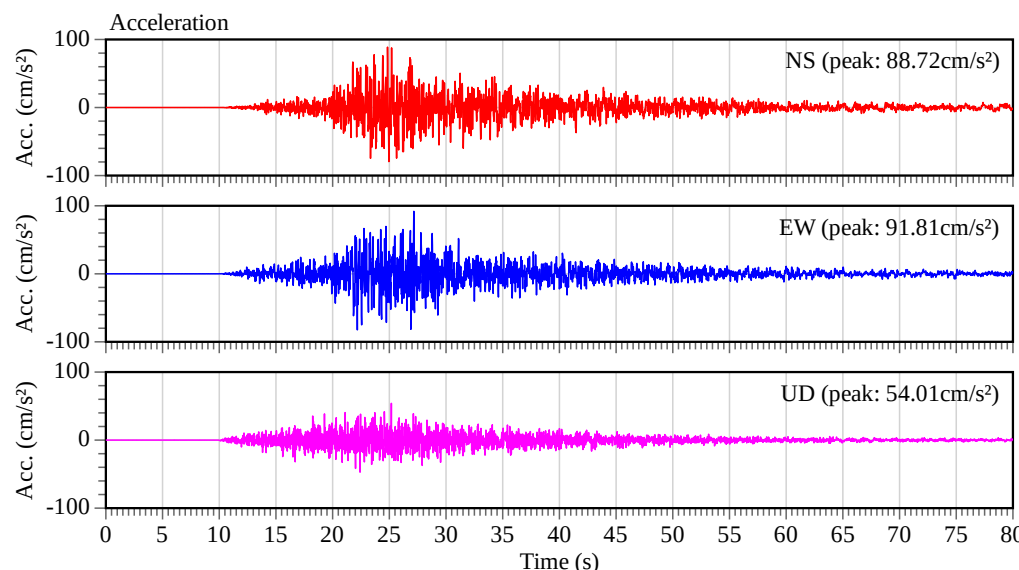


2021/05/01 10:27:30 at : 登米市中田町, Intensity: 4.4

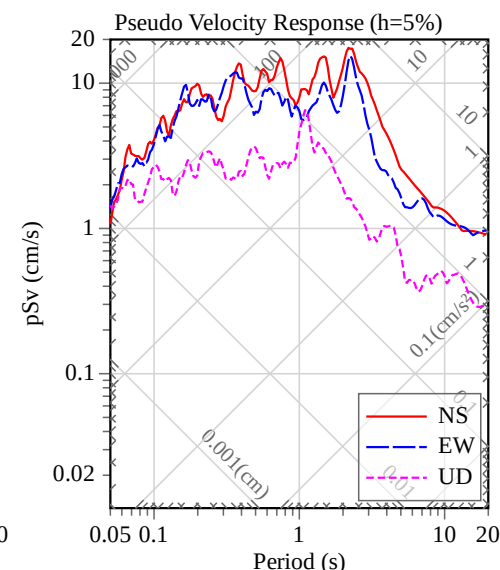


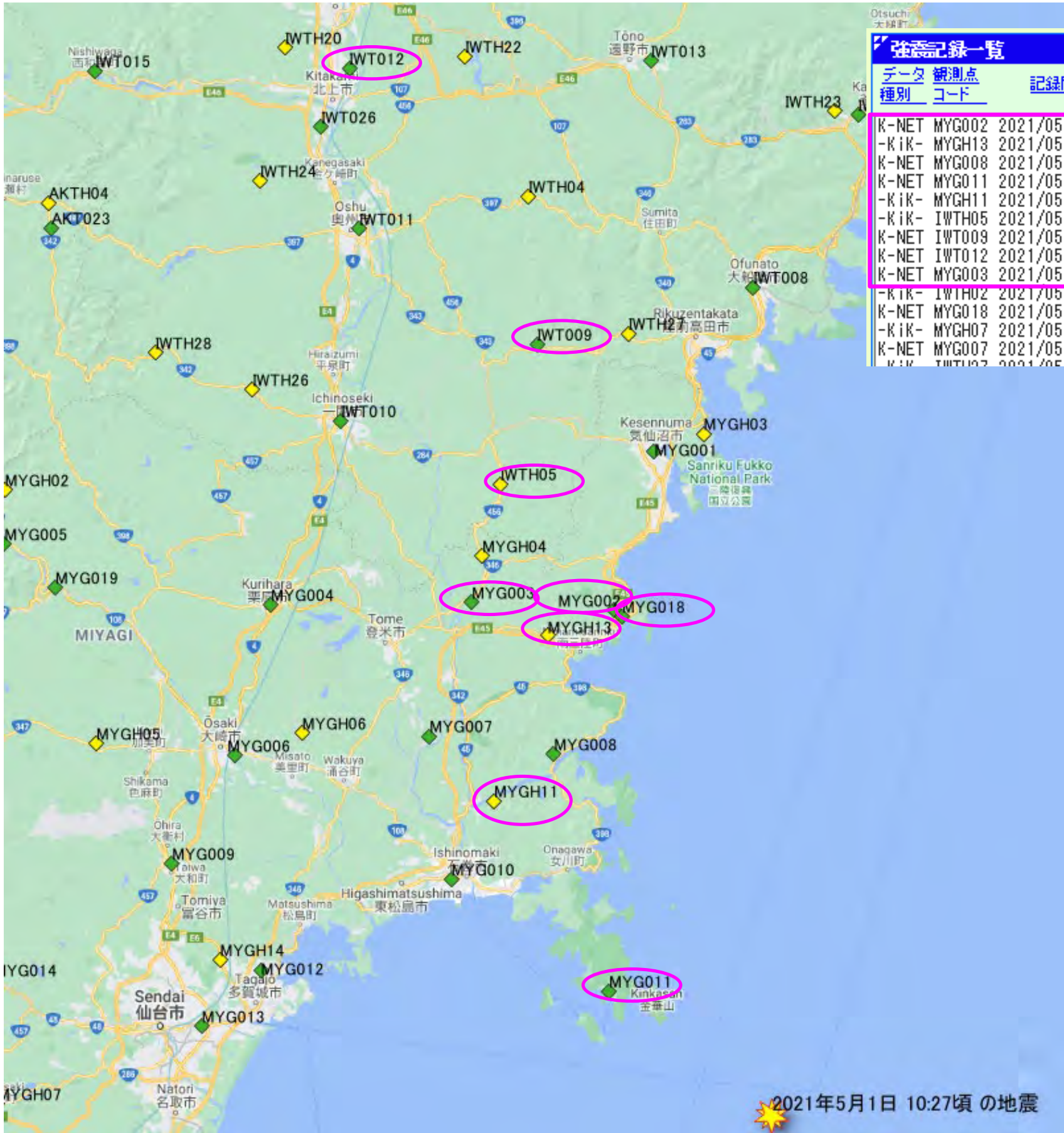
仙台空港

震度4
長周期地震動階級2



2021/05/01 10:27:30 at : 仙台空港, Intensity: 4.0



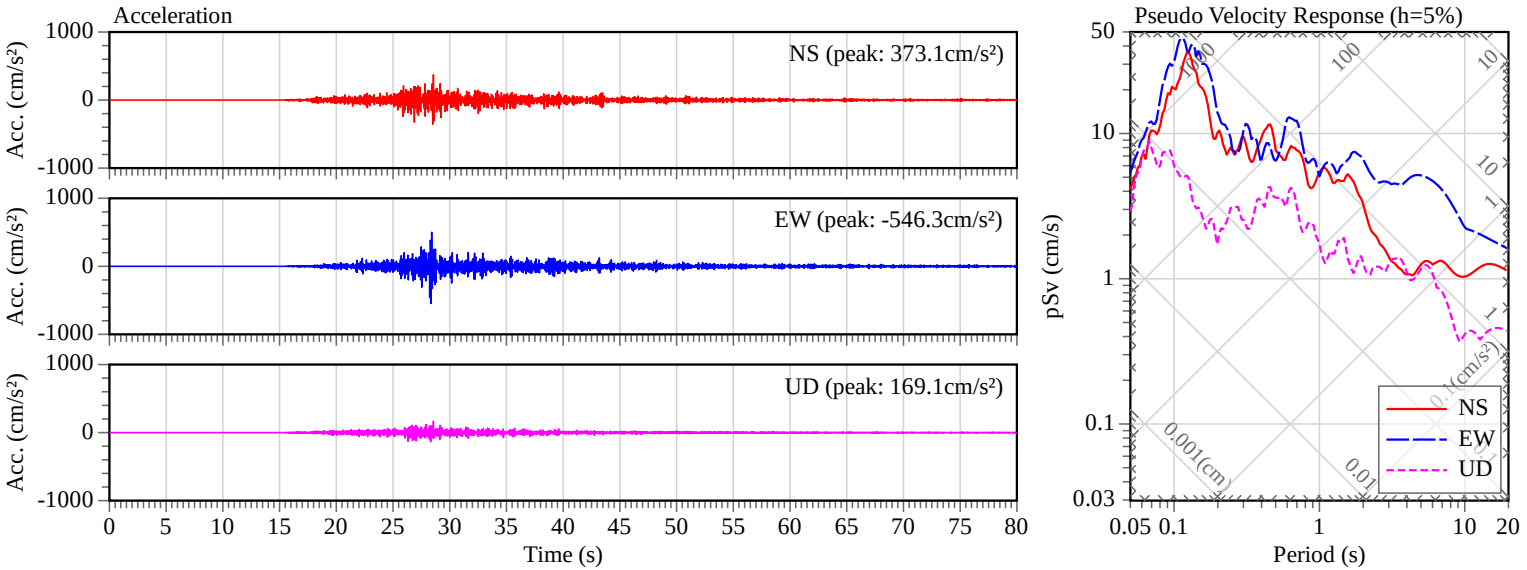


強震記録一覧									
データ 種別	観測点 コード	記録開始時刻	観測点 北緯	観測点 東経	最大加速度▼	計測 震度	震央 距離	観測 点名	
K-NET	MYG002	2021/05/01-10:27:39	38.73N	141.51E	0560.1gal	4.7	0074km	歌津	
-KIK-	MYGH13	2021/05/01-10:27:39	38.70N	141.42E	0523.0gal	5.4	0074km	南三陸	
K-NET	MYG008	2021/05/01-10:27:38	38.57N	141.43E	0485.0gal	4.7	0061km	北上	
K-NET	MYG011	2021/05/01-10:27:38	38.31N	141.50E	0439.7gal	4.5	0034km	牡鹿	
-KIK-	MYGH11	2021/05/01-10:27:38	38.52N	141.34E	0371.8gal	4.7	0061km	河北	
-KIK-	IWTH05	2021/05/01-10:27:41	38.87N	141.35E	0359.1gal	4.6	0094km	藤沢	
K-NET	IWT009	2021/05/01-10:27:43	39.02N	141.40E	0355.0gal	4.7	0108km	大東	
K-NET	IWT012	2021/05/01-10:27:49	39.32N	141.14E	0345.9gal	5.1	0147km	北上	
K-NET	MYG003	2021/05/01-10:27:40	38.73N	141.31E	0330.9gal	4.6	0082km	東和	
-KIK-	IWTH02	2021/05/01-10:27:56	39.83N	141.38E	0321.3gal	4.7	0195km	玉山	
K-NET	MYG018	2021/05/01-10:27:39	38.72N	141.52E	0317.3gal	4.1	0073km	伊里前	
-KIK-	MYGH07	2021/05/01-10:27:43	38.18N	140.64E	0294.8gal	4.6	0102km	川崎	
K-NET	MYG007	2021/05/01-10:27:39	38.59N	141.25E	0277.4gal	4.6	0072km	豊里	
K-NET	IWTH02	2021/05/01-10:27:43	39.02N	141.14E	0345.9gal	5.1	0147km	北上	

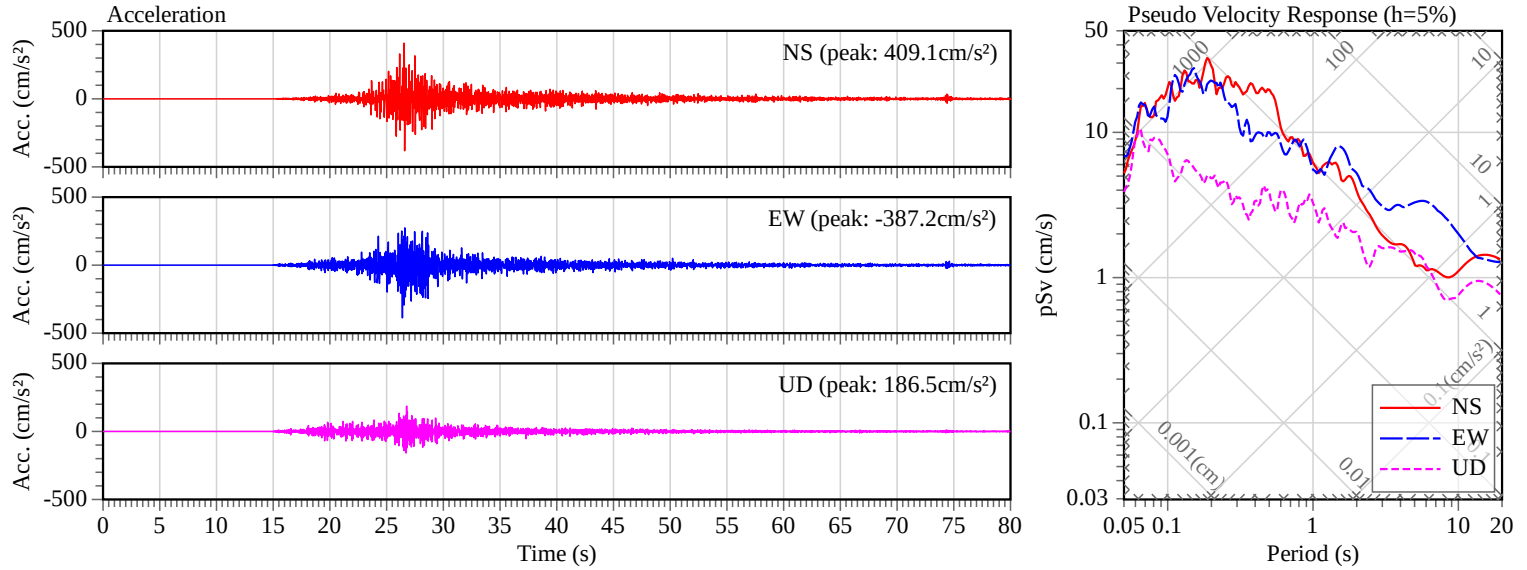
防災科学技術研究所のwebページより
<https://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/instant/>

2021年5月1日 10:27頃 の地震

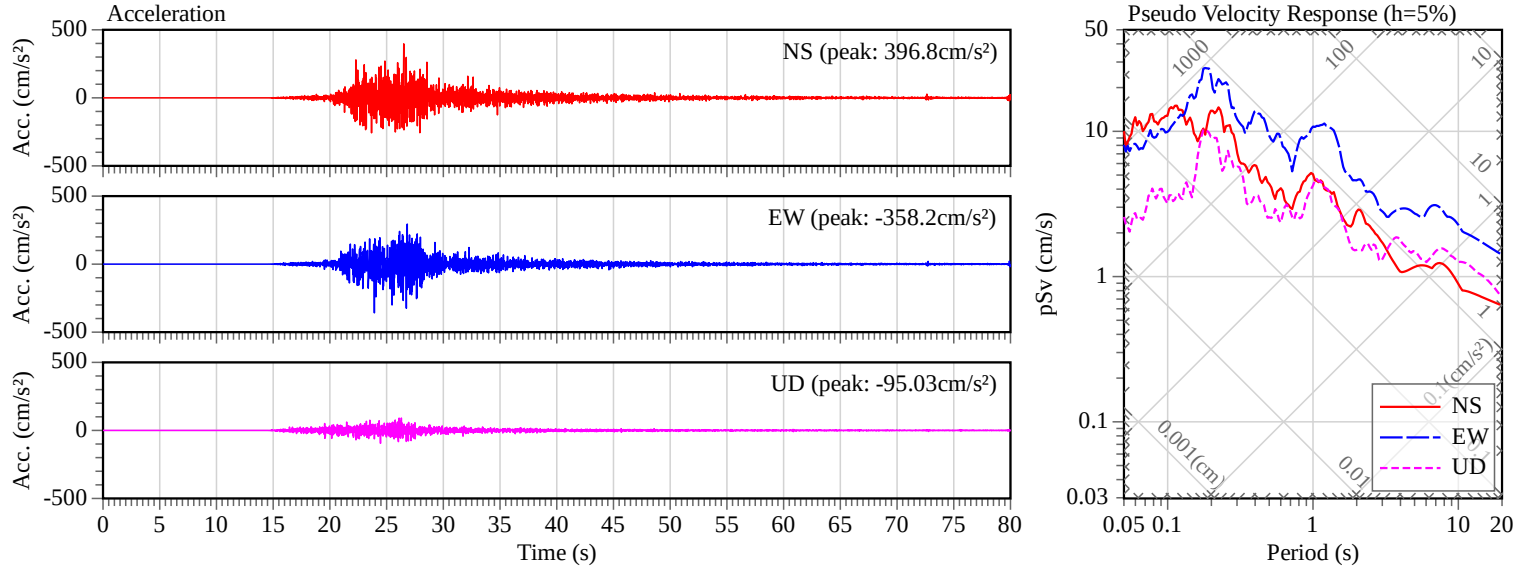
MYG002 歌津



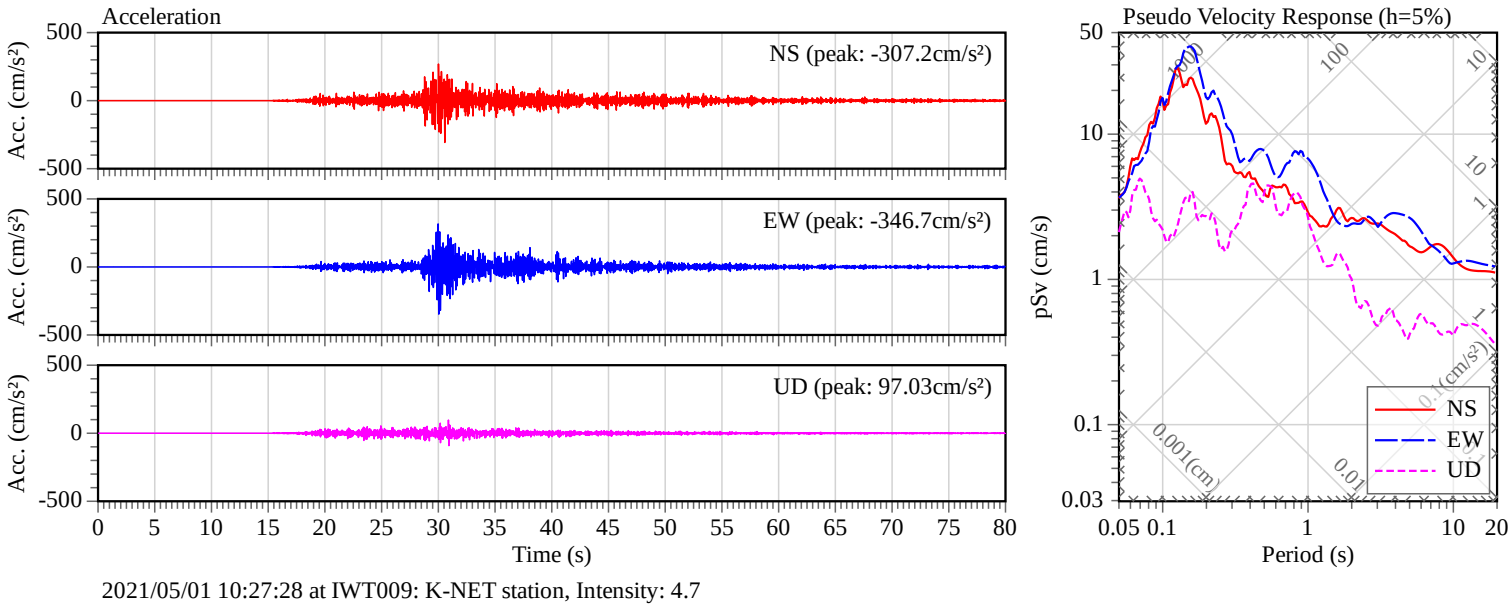
MYG008 北上



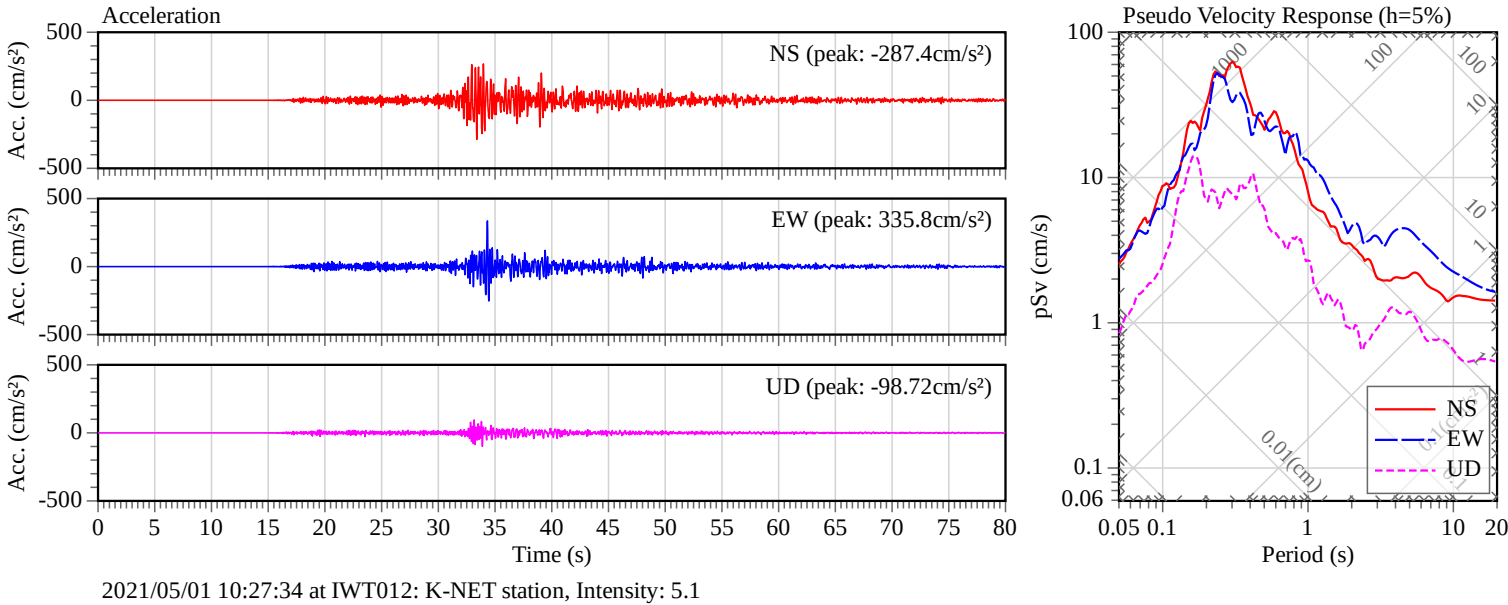
MYG011 牡鹿



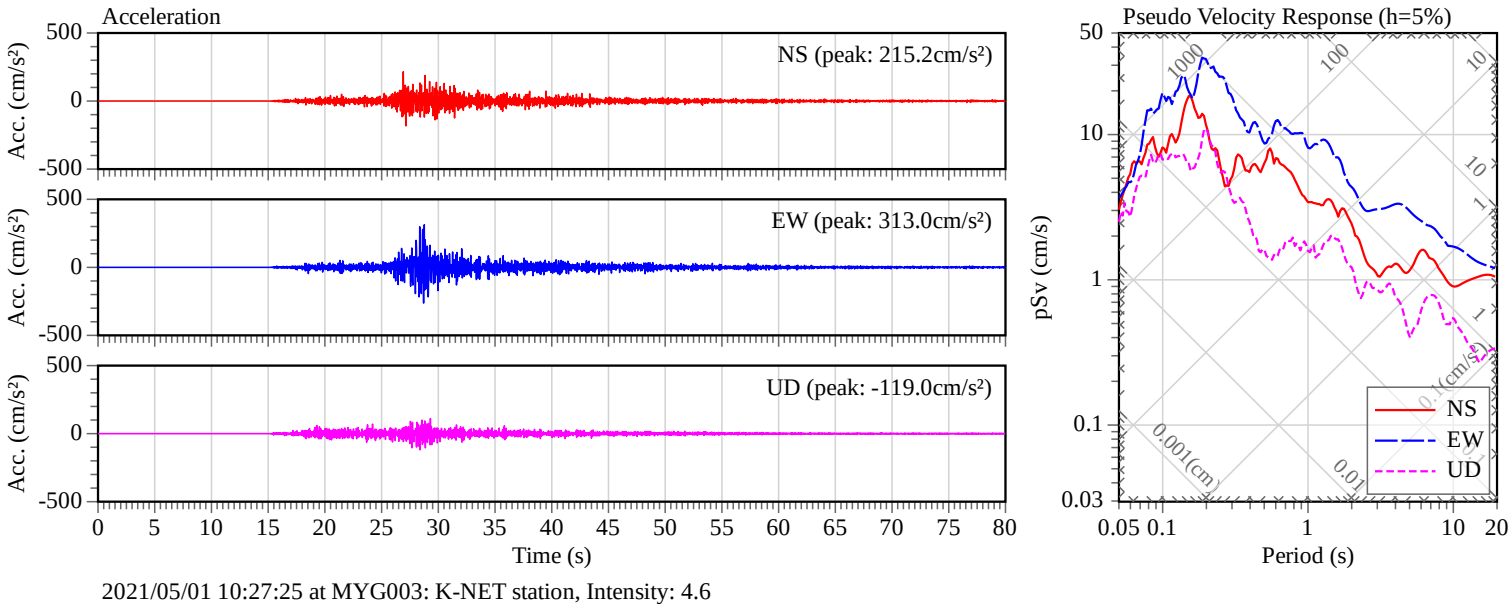
IWT009 大東

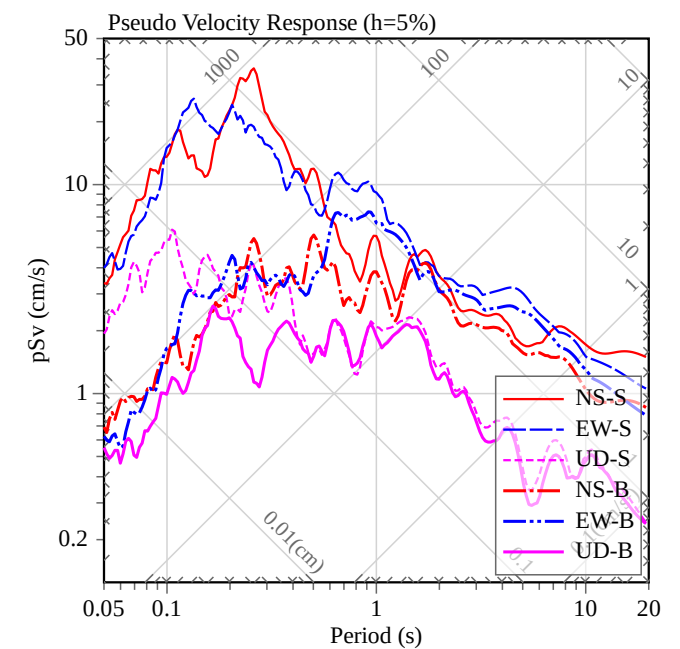
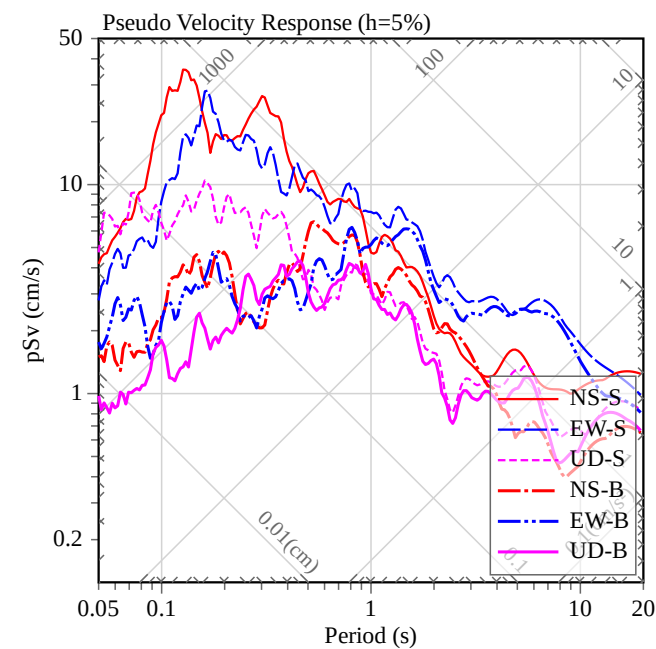
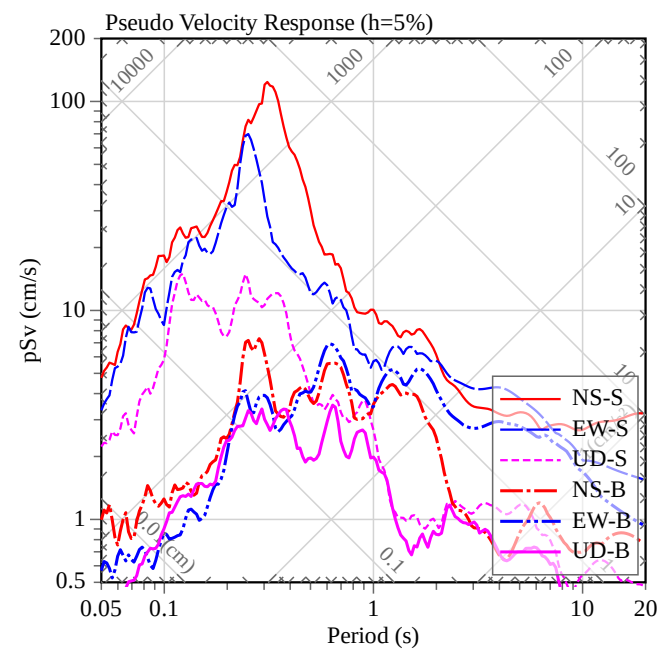
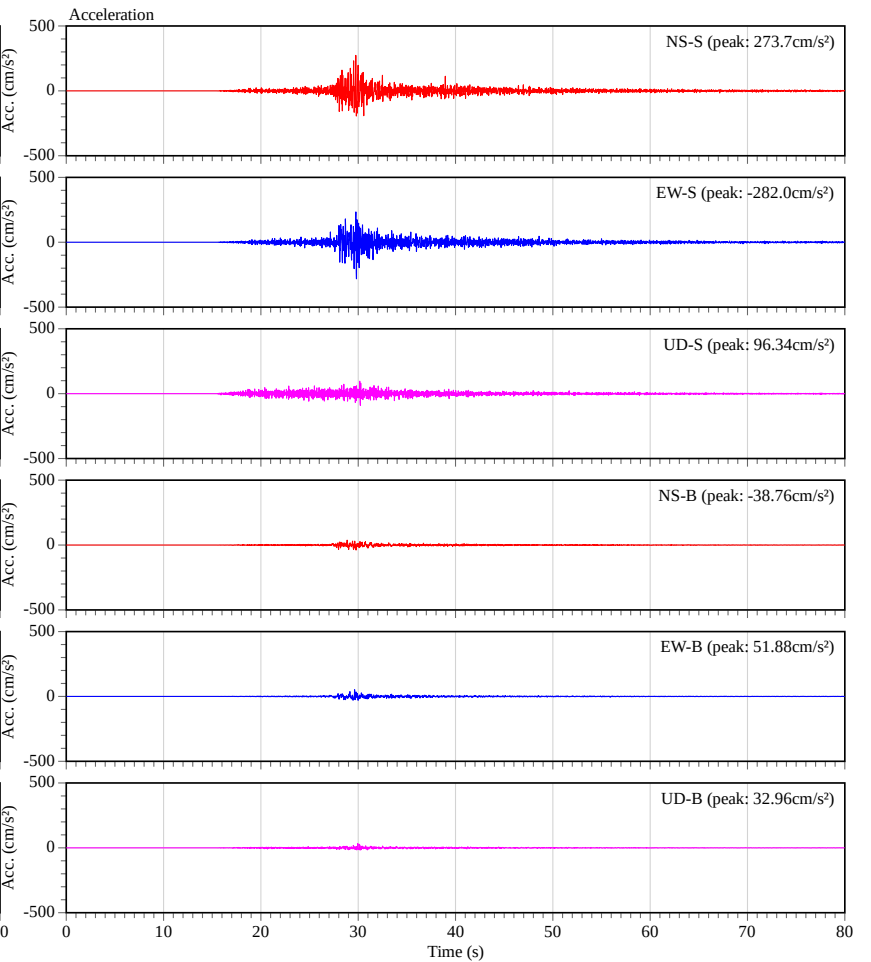
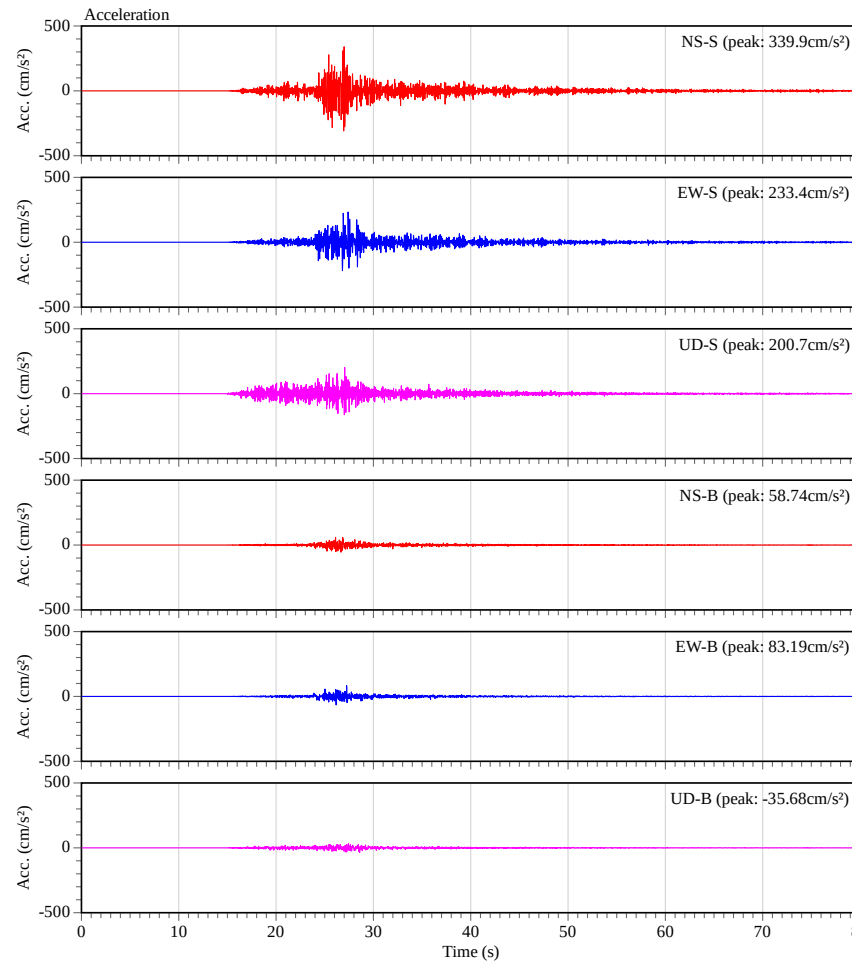
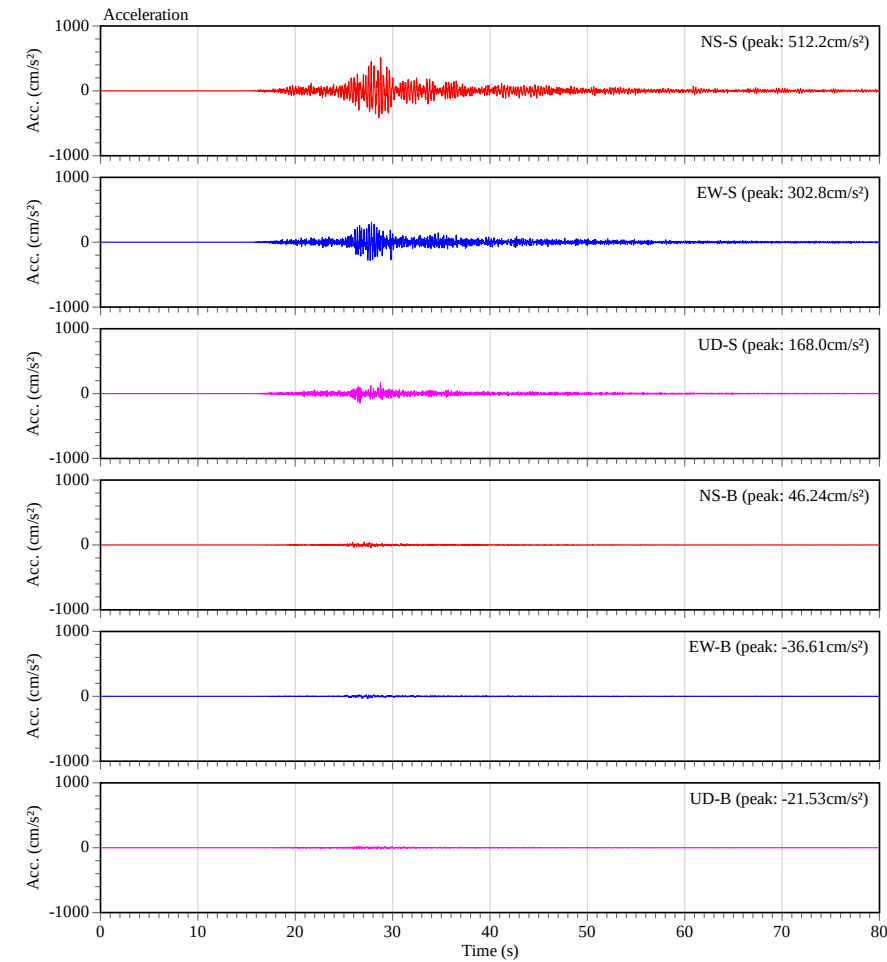


IWT012 北上



MYG003 東和





MYGH13 南三陸

MYGH11 河北

IWTH05 藤沢

宮城県沖を震源とする地震による被害及び 消防機関等の対応状況（第5報）

（これは速報であり、数値等は今後とも変わることがある）

令和3年5月10日（月）17時00分
消 防 庁 応 急 対 策 室
※下線部は前回からの変更箇所

1 地震の概要（気象庁情報）

- (1) 発生日時 令和3年5月1日10時27分
- (2) 最大震度
震度5強 宮城県：石巻市、大崎市、涌谷町
- (3) 津波の状況
津波による被害の心配なし

2 被害の状況

- (1) 人的被害 4人
 - 【宮城県】
軽傷 3人（仙台市、女川町2）
 - 【福島県】
重傷 1人（相馬市）
- (2) 住家被害
被害報告なし
- (3) 火災の発生状況（住家等）
発生報告なし
- (4) 重要施設の被害
青森県、宮城県、福島県の原子力発電所で被害報告なし
- (5) その他の被害（消防本部から聴取）
 - 【宮城県】
仙台市内で、水道管破損による漏水あり

- 気象庁によれば、今回の地震は宮城県沖の深さ51kmで発生したM6.8の逆断層型のプレート境界地震
- この領域では、M7.0～M7.5程度およびM7.4 前後（宮城県沖地震）の繰り返し発生するひとまわり小さいプレート間地震が 30 年以内に発する確率は26%以上のⅢランクと評価され、海溝型地震の中では発生確率が高いグループに分類
- 最大震度は5強を観測（宮城県の大崎市（おおさきし）、涌谷町（わくやちょう）、石巻市（いしのまきし）、合計3の市町村で最大震度5強を観測）
- 長周期地震動階級2を岩手県内陸北部、宮城県北部、宮城県南部で観測 高層ビルの高層階等では物につかまらなないと歩くことが難しい、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがあるなどの大きな揺れになった可能性
- 消防庁によれば、人的被害は重傷1名、軽傷3名、住家被害の報告なし