

第1章 東日本大震災の災害の概況と被害の概要

第1節 災害の概況

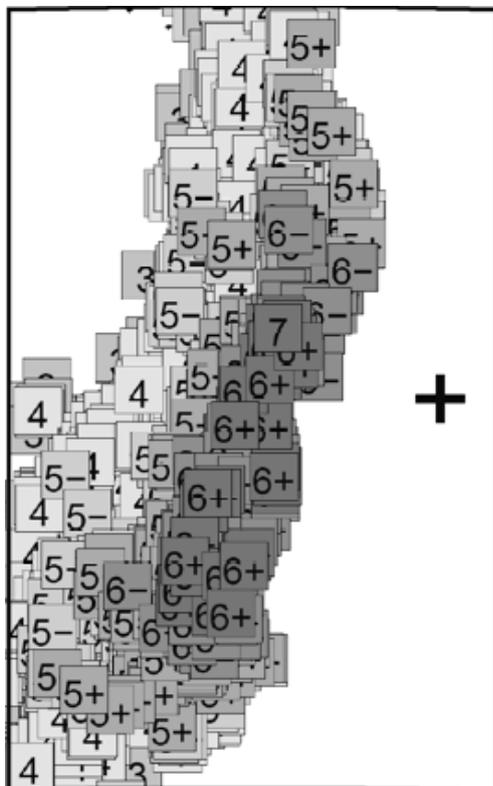
1 地震の発生状況

平成23年3月11日14時46分18.1秒、三陸沖（北緯38°06.2′東経142°51.6′震源の深さ24km）でマグニチュード（M）9.0の地震が発生し、宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県34市町村で震度6強を観測したほか、東日本を中心に北海道から九州地方にかけての広い範囲で震度6弱から1を観測した。

気象庁はこの地震を「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（英語名：The 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake）と命名し、政府はこの地震による震災の名称を「東日本大震災」とした。「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（M9.0）は、国内観測史上最大規模の地震となる（気象庁平成23年3月地震・火山月報（防災編）による。）。

なお、県内で震度6弱以上を観測した地域は次のとおりであった。

震度	市区町村
7	栗原市
6強	仙台市宮城野区、石巻市、塩竈市、名取市、登米市、東松島市、大崎市、蔵王町、川崎町、山元町、大衡村、涌谷町及び美里町
6弱	仙台市青葉区、仙台市若林区、仙台市泉区、気仙沼市、白石市、角田市、岩沼市、大河原町、亶理町、松島町、利府町、大和町、大郷町、富谷町及び南三陸町



気象庁による震度分布推計

（本震，最大余震（3月11日15時15分）及び津波警報・注意報を発表した余震の震度分布及び推計震度分布）

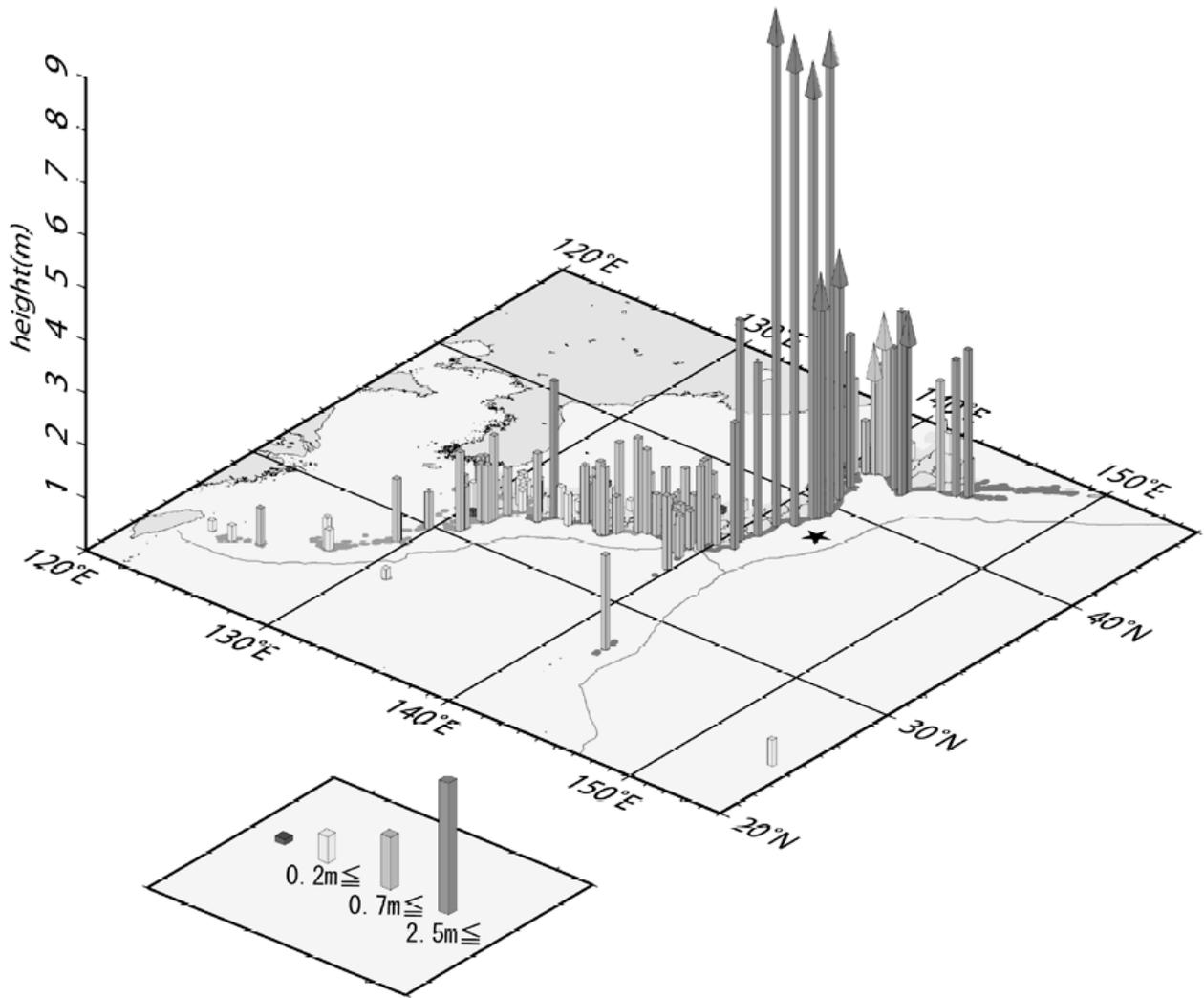
2 津波の状況

「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」により、東北地方太平洋沿岸をはじめとして全国の沿岸で津波が観測された。各地の津波観測施設では、福島県相馬で9.3m以上、宮城県石巻市鮎川で8.6m以上など、東日本の太平洋沿岸を中心に非常に高い津波を観測したほか、北海道から鹿児島県にかけての太平洋沿岸や小笠原諸島で1 m以上の津波を観測した。また、津波観測施設及びその周辺地域において現地調査を実施し、津波の痕跡の位置等をもとに津波の高さの推定を行った結果、地点によっては10 mを越える津波の痕跡が確認されている。

この津波により東日本の太平洋沿岸各地で甚大な被害が発生した（気象庁 平成23年3月 地震・火山月報（防災編）による。）。

宮城県内の浸水面積は284平方キロメートル（国土交通省国土地理院：概略値）に達した。

津波観測状況



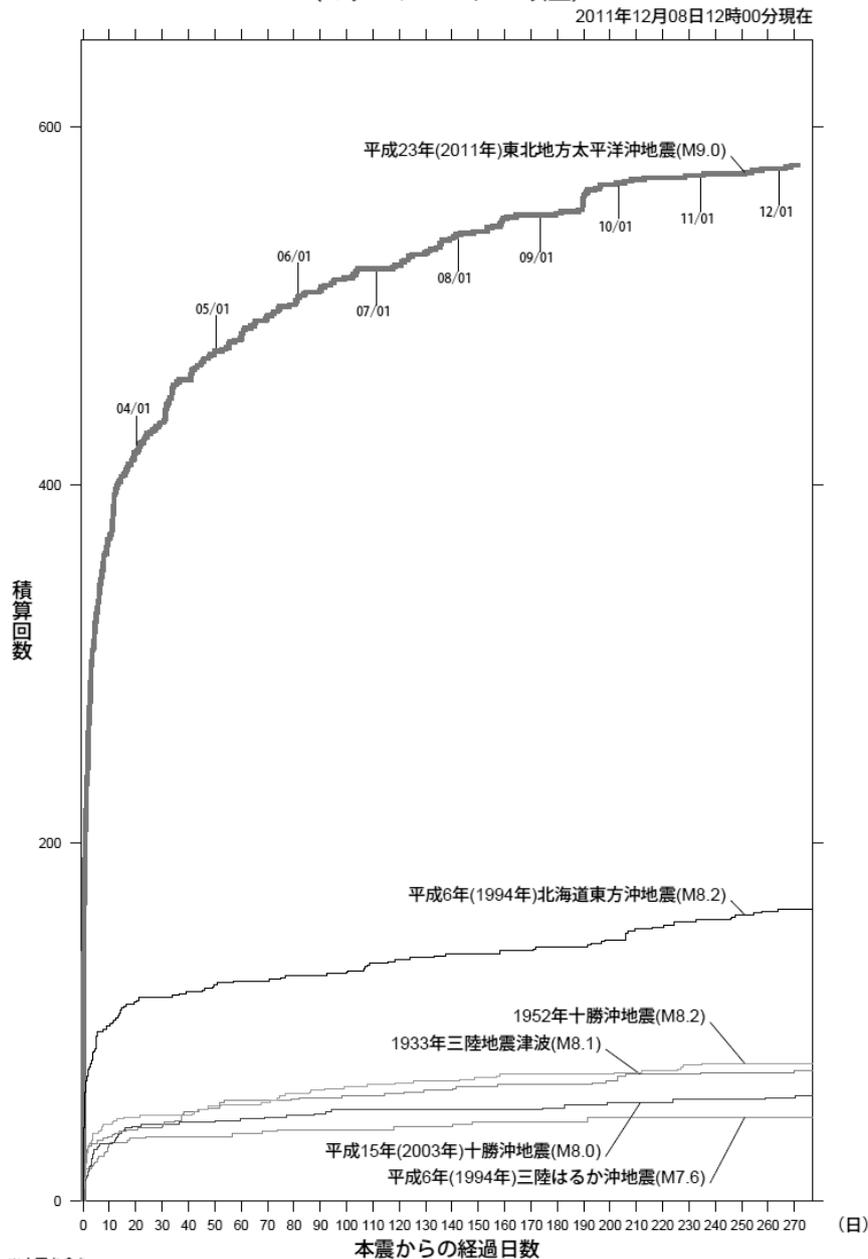
矢印は、津波観測施設が津波により被害を受けたためデータを入手できない期間があり、後続の波でさらに高くなった可能性があることを示す。

当グラフは、気象庁が内閣府、国土交通省港湾局・海上保安庁・国土地理院、愛知県、四日市市、港管理組合、兵庫県、宮崎県、日本コークス工業株式会社の検潮データを加えて作成したもの。

3 地震・津波の特徴

- (1) 震源域が東北地方から関東地方にかけての太平洋沖の幅約 200km、長さ約 500km と広範囲にわたり、日本列島のほぼ全域で揺れを観測するほどの海溝型の巨大地震であった。また、広範囲に地盤沈下が発生した。
- (2) 本震の発振機構は、西北西－東南東方向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との境界で発生し、巨大津波を発生させた。
- (3) 過去の大地震と比較して、余震の発生回数が非常に多く、地震から3週間後の4月1日においてマグニチュード5以上の余震が400回以上発生している。

海域で発生した主な地震の余震回数比較（※本震を含む）
（マグニチュード5.0以上）



第2節 被害の概要

1 被害の特徴

- (1) 地震により発生した巨大津波により、多数の死者・行方不明者が生じるとともに、県内沿岸部の広範囲にわたり未曾有の被害をもたらした。
- (2) 内陸部においても大きな揺れが約3分間続き、電気、上下水道、ガスなどの被害が広範囲になるとともに、道路、公共交通機関、通信インフラに大きな被害を与えた。
- (3) 沿岸地域では従来から一定の津波対策を行っていたが、今回の巨大津波を防ぐことはできず、津波による壊滅的な被害を受け、最大32万人を超える被災者が避難所での生活を余儀なくされた。
- (4) 東京電力株式会社福島第一原子力発電所が津波被災し、空間に放射性物質が放出されたため、宮城県においても、放射能測定、各種検査等の対応に追われた。

2 被害の概要（平成24年3月7日時点）

- (1) 人的被害

死者	9,544人
行方不明者	1,688人
重傷	3,251人
軽傷	21,777人
- (2) 住家・非住家被害

全壊	84,610棟
半壊	147,091棟
一部損壊	221,855棟
床上浸水	15,403棟
床下浸水	12,842棟
非住家被害	34,174棟

(3) 避難所・避難者数（3月14日ピーク時）

35市町村，1,183施設，320,885人

※避難所の設置数が最も多かったのは、3月15日の1,323施設（同日午前11時被害等状況公表時点。）。

(4) ライフライン

区分	震災直後	復旧状況
市町村水道	県内全市町村で約612,000戸供給支障	9月30日復旧
広域水道・工業用水道	広域水道被災箇所数150か所 工業用水道被災箇所数133か所	広域水道は4月16日復旧 工業用水道は4月22日復旧
下水道	供給支障13市町	被災処理場内で、沈殿・消毒による簡易処理を行いながら復旧中
ガス	供給支障13市町	12月11日復旧
電気	約142万戸停電	6月18日復旧
電話	約76万回線不通	9月26日復旧

※復旧にはサービス提供困難な津波被災地分を含まない。また、電話の被害状況については、東日本電信電話株式会社宮城支店の固定電話・ひかり電話の被害状況のみを掲載している。

(5) 鉄道（宮城県内）

区 分	震災直後不通区間	県内現在不通区間	復旧状況
J R 東北新幹線	全線	—	4月25日福島～仙台 4月29日仙台～一ノ関
J R 東北本線	全線	—	3月31日仙台～岩切 4月2日名取～仙台 4月3日岩沼～名取 4月5日岩切～松島 4月5日岩切～利府 4月7日福島～岩沼 (4月7日余震で一部を除き不通 →4月21日復旧) 4月21日松島～一関
J R 常磐線	全線	相馬～亘理	4月12日岩沼～亘理
J R 仙山線	全線	—	4月4日仙台～愛子 (4月7日余震で不通→4月23日 まで順次復旧) 4月23日愛子～山寺
J R 仙石線	全線	高城町～矢本	3月28日あおば通～小鶴新田 (4月7日の余震で不通→4月15 日再開) 4月19日小鶴新田～東塩釜 5月28日東塩釜～高城町 7月16日矢本から石巻
J R 石巻線	全線	石巻～女川	4月17日小牛田～前谷地 5月19日前谷地～石巻
J R 陸羽東線	全線	—	4月3日小牛田～新庄
J R 気仙沼線	全線	柳津～気仙沼	4月29日前谷地～柳津
J R 大船渡線	全線	気仙沼～盛岡	4月1日一ノ関～気仙沼
阿武隈急行線	全線	—	4月13日角田～槻木 5月16日富野～角田
仙台空港鉄道	全線	—	7月23日名取～美田園 10月1日美田園～仙台空港
仙台市地下鉄	全線	—	3月14日富沢～台原 4月29日台原～泉中央

※復旧には通常ダイヤでない復旧も含む。

(6) 道路(宮城県内)

ア 高速道路等

県内の高速道路等は、発災直後は全線において通行止め。当初は緊急車両のみ通行可。

区 分	緊急交通路の指定等による通行規制	規制解除状況 (一般車両通行可能)
東北自動車道	3月12日 県内全線	3月24日 県内全線
山形自動車道	—	3月11日 笹谷IC～関沢IC 3月22日 宮城川崎IC～笹谷IC 3月24日 村田JCT～宮城川崎IC
常磐自動車道 山元IC～亘理IC	3月13日 全線	3月24日 全線
仙台東部道路 亘理IC～仙台港北IC	3月13日 亘理IC～仙台若林JCT	3月24日 下り全線及び上り仙台若林JCT～亘理IC 3月30日 上り仙台港北IC～仙台若林JCT
三陸自動車道 仙台港北IC～登米東和IC	3月13日 利府JCT～登米東和IC	3月24日 下り線 仙台港北IC～鳴瀬奥松島IC 上り線 利府JCT～鳴瀬奥松島IC 3月30日 鳴瀬奥松島IC～登米東和IC 上り利府JCT～仙台港北IC
仙台北部道路 富谷JCT～利府JCT	3月13日 全線	3月24日 全線
仙台南部道路 仙台若林JCT～仙台南JCT	3月13日 全線	3月24日 全線

イ 国道(国管理国道)

区 分	被災直後全面通行止め箇所	復旧・規制解除状況
国道4号	なし	
国道6号	山元町坂元～福島県境約3km	3月13日
国道45号	仙台市宮城野区中野～多賀城市伝上山約3km	3月15日 4車線のうち2車線解放 4月4日 4車線(規制解除)
	塩竈市尾島町地内 約0.7km	3月21日 2車線(対面通行) 4月6日 4車線(規制解除)
	塩竈市北浜～新浜 約1.1km	3月17日 2車線(対面通行) 4月6日 4車線(規制解除)

	塩竈市杉の入～越の浦 約0.4km	3月22日片側交互通行 4月4日2車線（規制解除）
	利府町赤沼地内 約0.8km	3月17日片側交互通行 3月29日2車線（規制解除）
	東松島市川下～赤井 約11.2km	3月16日1車線 3月22日2車線（規制解除）
	石巻市鹿又地内 約0.8km	3月23日2車線（規制解除）
	石巻市成田地内 約9.0km	3月17日迂回路確保 平成24年2月3日 片側交互通行
	歌津大橋（南三陸町歌津）落橋	4月11日迂回路編入 5月3日迂回路拡幅2車線
	二十一浜橋（気仙沼市本吉町）落橋・背面盛土流出	4月4日仮橋2車線
	小泉大橋（気仙沼市本吉町）落橋	6月26日仮橋2車線
	水尻橋（南三陸町志津川）落橋	3月19日仮橋 片側交互通行 夜間通行止め 7月6日仮橋2車線
国道47号	なし	
国道48号	なし	

(7) 港湾

港名	全岸壁数(主要岸壁)	震災直後利用不能岸壁	平成24年3月2日 現在応急復旧状況
仙台塩釜港（仙台港区）	14	14	14岸壁利用可能
仙台塩釜港（塩釜港区）	24	24	24岸壁利用可能
石巻港	17	17	16岸壁利用可能
気仙沼港	6	6	6岸壁利用可能
女川港	2	2	2岸壁利用可能

(8) 被害額

(平成24年1月10日現在)

項目	金額(億円)	概要
交通関係	103	阿武隈急行 約4億円 仙台臨海鉄道 約17億円 仙台市営地下鉄 約13億円 JR鉄道等（調査中） 日本貨物鉄道 約52億円 バス 約13億円 塩竈市営汽船 約0.3億円 大島汽船 約3億円 網地島ライン 約0.4億円 シーパル女川汽船 約0.3億円

ライフライン関係	1,661	上水道 約 307 億円 工業用水道 約 3.5 億円 電気 約 510 億円 都市ガス 約 275.5 億円 通信・放送 約 565 億円
保健医療・福祉施設	508	医療機関等 約 331 億円 民間等社会福祉施設 約 168 億円 その他県有施設等 約 9 億円
建築物（住宅関係）	48,394	
民間施設等（商工関係）	9,629	工業関係 約 5,900 億円 商業関係 約 1,450 億円 自動車・船舶（漁船を除く）約 2,279 億円
農林水産関係	12,286	農業関係 約 5,144 億円 畜産関係 約 50 億円 林業関係 約 140 億円 水産業関係 約 6,859 億円 その他（県所管施設）約 93 億円
高速道路	124	NEXCO 所管分 約 120 億円 宮城県道路公社所管分 約 4 億円
公共土木施設・交通基盤施設	12,500	国直轄分 約 1,457 億円 道路（橋りょうを含む）約 2,458 億円 河川（ダムを含む）約 2,520 億円 海岸 約 821 億円 港湾 約 1,088 億円 下水道 約 3,717 億円 その他公共土木施設等（空港，所管施設を含む） 約 439 億円
文教施設	1,981	県立学校 約 264 億円 市町村立学校 約 523 億円 私立学校 約 114 億円 国立学校施設 約 690 億円 私立大学 約 38 億円 その他文教施設 約 352 億円
廃棄物処理・し尿処理施設	69	
その他の公共施設等	707	観光施設 約 216 億円 消防関係施設等 約 164 億円 警察関係施設等 約 107 億円 その他 約 220 億円
計	87,962	