

# 地震の状況

## 第1節 ● 地震の概要

平成23年（2011年）3月11日14時46分に、三陸沖を震源とする国内観測史上最大のマグニチュード9.0の超巨大地震が発生した。

この地震により、宮城県栗原市で震度7、宮城県の名取市、石巻市、大崎市、仙台市など宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県37市町で震度6強を観測したほか、東北地方を中心に、北海道から九州地方にかけて震度6弱～1を観測した（図1、表1）。

また、この地震に伴い東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に、北海道から沖縄にかけての広い範囲で津波を観測した（表2、図2・3）。

本震の発生後も、東日本の太平洋岸を中心に強い余震が続いた（図7・8、表3）。

特に、平成23年4月7日に発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2の余震は、仙台市・栗原市で震度6強、名取市でも震度6弱を観測し、被害に追い打ちをかける結果となった。

余震を含めて、東北地方から関東地方沿岸までの、震度5強以上を観測した地域を中心に、広範囲で液状化現象が確認されており、特に関東地方沿岸の埋め立て地で顕著であった。

また、この一連の地震により、特に沿岸部の広範囲にわたり地盤沈下が起き、深刻な被害をもたらしている。

気象庁は3月11日14時46分発生の地震を「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」と命名した。

また、この地震による災害については「東日本大震災」と呼ぶことが閣議決定された。

### 1. 地震の諸元

発生日時：平成23年（2011年）3月11日（金）14時46分18.1秒

発生場所：北緯38度06.2分・東経142度51.6分 三陸沖（牡鹿半島の東南東約130km）

震源の深さ：24km

規模：モーメントマグニチュード9.0（国内観測史上最大）

津波：非常に高い津波が発生

震度：最大震度 震度7（宮城県栗原市）

名取市の震度 震度6強

発震機構：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の広い範囲で破壊が起きたことにより発生した地震。

名称：「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（3月11日気象庁命名）

（The 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake）

震災の呼称：東日本大震災（平成23年4月1日持ち回り閣議で決定）

### 2. 地震の特徴

地震は、西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生し、断層の破壊に伴って巨大な3つの破壊が連続して発生した。そのうち始めの2つは岩手県から宮城県にかけて寄与し、3つ目の破壊が栃木県、茨城県から関東地方にかけて寄与した。そのため、地震が広範囲に及ぶとともに継続時間が長かったとされている。

震源域は、岩手県沖から茨城県沖までに及んでおり、すべりの大きな領域は、破壊開始点の東から北東側（震源よりも浅い部分）にあり、最大すべり量は約30m、主な断層の長さは約450km、幅は約150kmであり、破壊継続時間は約170秒間であった。また、この大きくすべった領域の周辺で余震が多発している。

この地震が、国内観測史上最大規模の巨大地震であり、巨大な津波を伴い、余震を含む地震動と津波により、史上最悪と言えるほどの被害をもたらした。

本震による揺れの特徴としては、広範囲で強い揺れに見舞われたこと、揺れの継続時間が長かったこと、長周期地震動が広範囲で長時間発生したこと、家屋被害をもたらすような周期の揺れは比較的小さかったことが挙げられる。

揺れの継続時間は、仙台市で約3分間という長時間であった。

本震後も大きな余震が頻発し、余震の回数は過去最高である。

図1：各地の震度（気象庁作成）

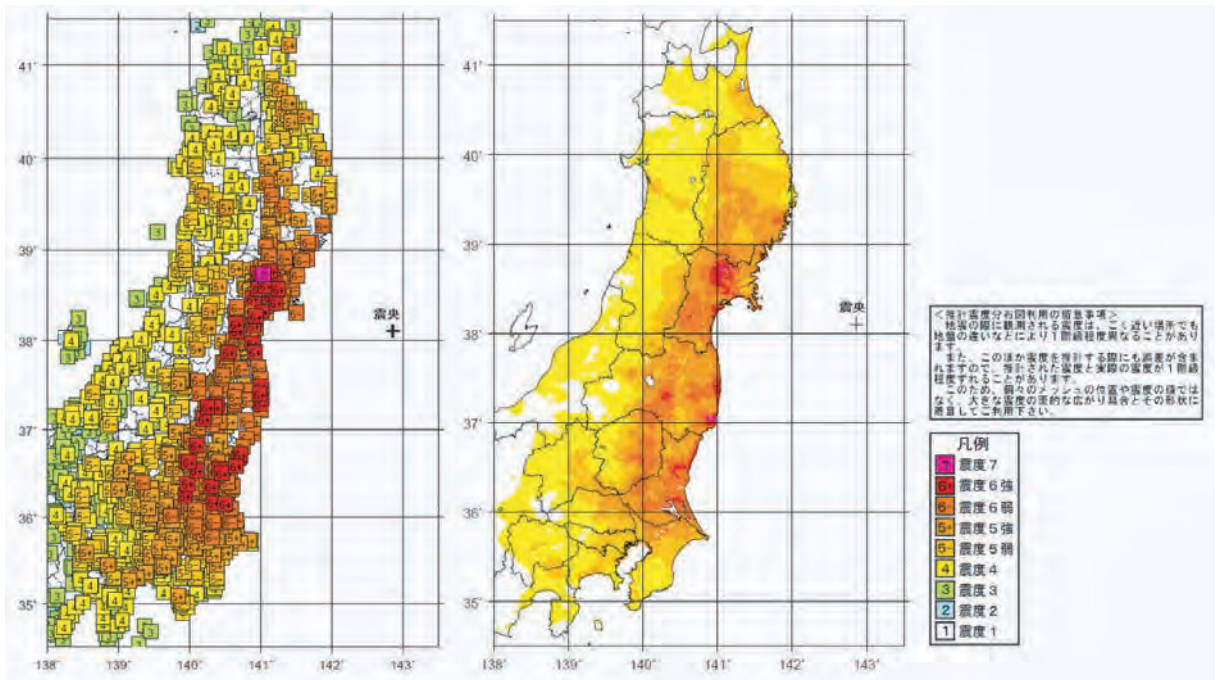


表1：各地の震度（本震、震度6弱以上）

（消防庁災害対策本部まとめ）

震度	県：市町村名
7	宮城県：栗原市
6強	宮城県：涌谷町、登米市、美里町、大崎市、 <b>名取市</b> 、蔵王町、川崎町、山元町 福島県：白河市、須賀川市、国見町、鏡石町、天栄村、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町 茨城県：日立市、高萩市、笠間市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、鉾田市、小美玉市 栃木県：大田原市、宇都宮市、真岡市、市貝町、高根沢町
6弱	岩手県：大船渡市、釜石市、滝沢村、矢巾町、花巻市、一関市、奥州市、藤沢町 宮城県：気仙沼市、南三陸町、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 福島県：福島市、郡山市、二本松市、桑折町、川俣町、西郷村、中島村、矢吹町、棚倉町、玉川村、浅川町、小野町、田村市、伊達市、本宮市、いわき市、相馬市、広野町、川内村、飯館村、南相馬市、猪苗代町 茨城県：水戸市、土浦市、石岡市、常総市、常陸太田市、北茨城市、取手市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、坂東市、稲敷市、かすみがうら市、桜川市、行方市、つくばみらい市、茨城町、城里町、東海村、美浦村 栃木県：那須町、那須塩原市、芳賀町、那須烏山市、那珂川町 群馬県：桐生市 埼玉県：宮代町 千葉県：成田市、印西市

## 第2節 ● 津波の概要

「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」により、東北地方の太平洋沿岸を始めとして北海道から沖縄にかけての太平洋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1m以上の津波を観測した（表2、図2・3）。

更に、津波観測施設及びその周辺地域において現地調査し、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によると、地点によっては10mを超える津波の痕跡が確認されている。

最大潮上高においては、岩手県宮古市で40.5mを記録するなど、過去の津波を上回る規模であった。

浸水域面積は、宮城県が圧倒的に大きく、これは仙台平野を中心とした低地において広範囲に浸水したことによる（図4・5・6）。

市町村単位では、宮城県と福島県北部に浸水面積・浸水率ともに大きい市区町村が集中し、浸水がもっとも著しい地域である（図4・5）。

宮城県の石巻市から山元町にかけては、一部を除き浸水面積が広く、この地域は三陸海岸ほど浸水高が大きくないが、仙台平野を中心とした標高の低い平地が石巻市から南相馬市にかけて存在するため、津波が一旦遡上すると広範囲に内陸まで進入しやすいことを示している。ただし、浸水率の高い東松島市と塩竈市の間にある松島町と利府町では、低地が少ないこともあり浸水面積・浸水率ともに低い値である。

今回の津波では、仙台湾以南の平野の標高5m以下の低地を中心として海岸線から最大約6km内陸まで津波が遡上（仙台市若林区）し、その後数週間は広域で水没する状況となり、地震に伴う地盤沈下等もあって、災害発生から2か月が経過しても冠水が続いている状態であった。

七北田川・名取川・阿武隈川では、低地の浸水よりもさらに遡上があり、名取川では河口から約8km上流の東北新幹線橋梁付近まで浸水域が達している。

今回の災害の犠牲者のほとんどは津波によるもので、多くの人命が失われ、大量の家屋、自動車、船舶等が流出し、東日本の太平洋沿岸各地で甚大な被害が発生した。

### 主な検潮所で観測した津波の観測値

・相馬	最大波	3月11日15時51分	9.3m以上※
・石巻市鮎川	最大波	3月11日15時26分	8.6m以上※
・宮古	最大波	3月11日15時26分	8.5m以上※
・大船渡	最大波	3月11日15時18分	8.0m以上※
・八戸	最大波	3月11日16時57分	4.2m以上※
・釜石	最大波	3月11日15時21分	4.2m以上※
・大洗	最大波	3月11日16時52分	4.0m
・えりも町庶野	最大波	3月11日15時44分	3.5m

※は、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。（気象庁）

表2：日本国内の津波観測施設で観測された津波の観測値（気象庁発表のうち1m以上のものを抜粋）

都道府県	津波観測点名	第一波		最大の高さの波		所属
		始まり	押し+ 引き-	時刻	高さ	
		日時分		日時分		
北海道	えりも町庶野 *3	11日15:20	-0.1m	11日15:44	3.5m	気象庁
	根室市花咲	11日15:43	+286cm	11日15:57	286cm	気象庁
	浦河 *3	11日15:20	-0.2m	11日16:42	2.8m	気象庁
	十勝港 *1	11日15:27	-15cm	11日15:57	276cm以上	港湾局
	浜中町霧多布港	11日15:29	-7cm	11日22:19	257cm	港湾局
	苫小牧東港 *1	11日15:34	-29cm	11日16:17	246cm以上	港湾局
	函館 *1	11日16:15	+183cm	11日23:35	239cm	気象庁
	苫小牧西港	11日15:38	-22cm	11日17:31	225cm	港湾局
	釧路	11日15:35	+206cm	11日23:39	208cm	気象庁
	白老港 *7	11日15:36	-14cm	11日16:02	173cm以上	港湾局
渡島森港	11日-:-	-	11日19:36	164cm	港湾局	
青森県	八戸 *1 *3	11日15:21	-0.7m	11日16:57	4.2m以上	気象庁
	むつ市関根浜	11日15:30	-24cm	11日18:16	279cm	気象庁
岩手県	宮古 *1 *4 *5	11日15:01	-124cm	11日15:26	8.5m以上	気象庁
	大船渡 *1 *3 *5 *6	11日14:-	-1.0m	11日15:18	8.0m以上	気象庁
	釜石 *1 *5 *6	11日14:-	-119cm	11日15:21	420cm以上	海保庁
宮城県	石巻市鮎川 *1 *3 *5 *6	11日14:-	-	11日15:26	8.6m以上	気象庁
福島県	相馬 *1 *3 *5 *6	11日14:-	-1.2m	11日15:51	9.3m以上	気象庁
	いわき市小名浜 *5	11日15:08	+260cm	11日15:39	333cm	気象庁
茨城県	大洗 *3	11日15:17	+1.7m	11日16:52	4.0m	気象庁
千葉県	銚子 *3 *5	11日15:13	+2.3m	11日17:22	2.5m	気象庁
	館山市布良	11日15:24	+142cm	11日17:06	172cm	気象庁
東京都	父島二見	11日16:11	+108cm	11日16:46	182cm	気象庁
	東京晴海 *3	11日16:40	+0.8m	11日19:16	1.5m	気象庁
	八丈島八重根 *3	11日15:42	+1.4m	12日02:48	1.4m	気象庁
	八丈島神湊	11日15:35	+121cm	11日15:45	121cm	海保庁
神奈川県	横浜	11日16:10	+82cm	11日17:38	155cm	海保庁
	横須賀	11日15:54	+83cm	11日17:17	136cm	海保庁
静岡県	御前崎	11日16:03	+97cm	11日17:19	144cm	気象庁
	沼津市内浦	11日16:03	+134cm	11日16:16	134cm	気象庁
愛知県	田原市赤羽根	11日16:21	+107cm	11日17:31	155cm	気象庁
	名古屋	11日17:46	+68cm	11日19:36	105cm	気象庁
三重県	鳥羽	11日16:33	+46cm	11日19:14	182cm	気象庁
	尾鷲	11日16:17	+106cm	11日17:13	175cm	気象庁
和歌山県	串本町袋港	11日16:17	+66cm	12日01:32	151cm	気象庁
	那智勝浦町浦神	11日16:14	+92cm	11日18:06	124cm	気象庁
	白浜町堅田	11日16:34	+86cm	12日00:35	113cm	気象庁
	御坊市被井戸	11日16:36	+70cm	11日17:57	109cm	気象庁
徳島県	徳島由岐	11日16:37	+104cm	11日20:28	115cm	気象庁
高知県	須崎港	11日17:00	+146cm	11日20:59	278cm	港湾局
	土佐清水	11日16:56	+92cm	12日01:58	132cm	気象庁
宮崎県	宮崎港	11日17:13	+134cm	12日03:33	164cm	港湾局
	日南市油津	11日17:03	+103cm	12日00:12	123cm	気象庁
鹿児島県	種子島熊野	11日17:03	+80cm	12日03:23	152cm	気象庁
	奄美市小湊	11日17:31	+102cm	12日01:49	121cm	気象庁
	志布志港	11日17:19	+106cm	11日17:38	106cm	港湾局

津波の観測値は、観測された潮位のデータにバンドパスフィルターをかけ、その波形を用いて作成している。ただしデータが津波の立ち上がり直後に断ってしまった地点の高さについては、データの極値と推算潮位（実測の潮位で補正）の差で作成している

- は値が決定できないことを示す

\*1 はデータを入手できない期間があったことを示す

\*3 は巨大津波観測計により観測されたことを示す（観測精度は0.1m単位）

\*4 は第一波を潮位計、最大波を巨大津波観測計により観測されたことを示す

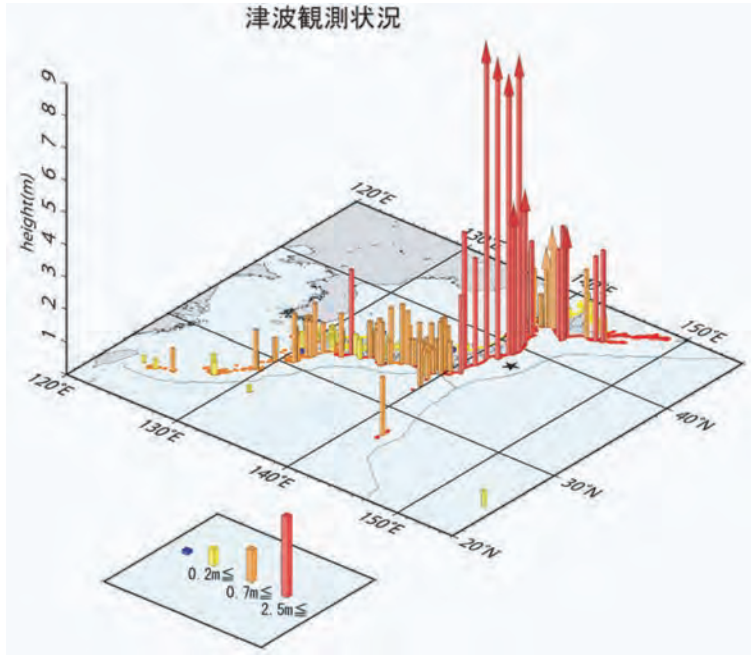
\*5 は地盤沈下の影響で、第一波の読み取り値が不正確である可能性があることを示す

\*6 は地震の揺れにより生じた潮位の変動等のため、潮位データからは津波の第一波の始まりの時刻が特定できなかったもの

一方、今回の地震の発生後、岩手県～千葉県の太平洋沿岸で1.2mから0.1m程度の沈降があったことが推定されており（国土地理院の地殻変動調査による）、これらの沿岸付近は波源域に含まれていたことが推測される

\*7 はデータが頭打ちになっていることを示す

図2：津波観測施設で観測された津波の高さ（気象庁作成2011. 8. 12）



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。観測施設には、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所を含む。

図3：青森県三沢市～福島県相馬市各地の津波高・浸水高（日本気象協会作成2011. 7. 11に加筆）

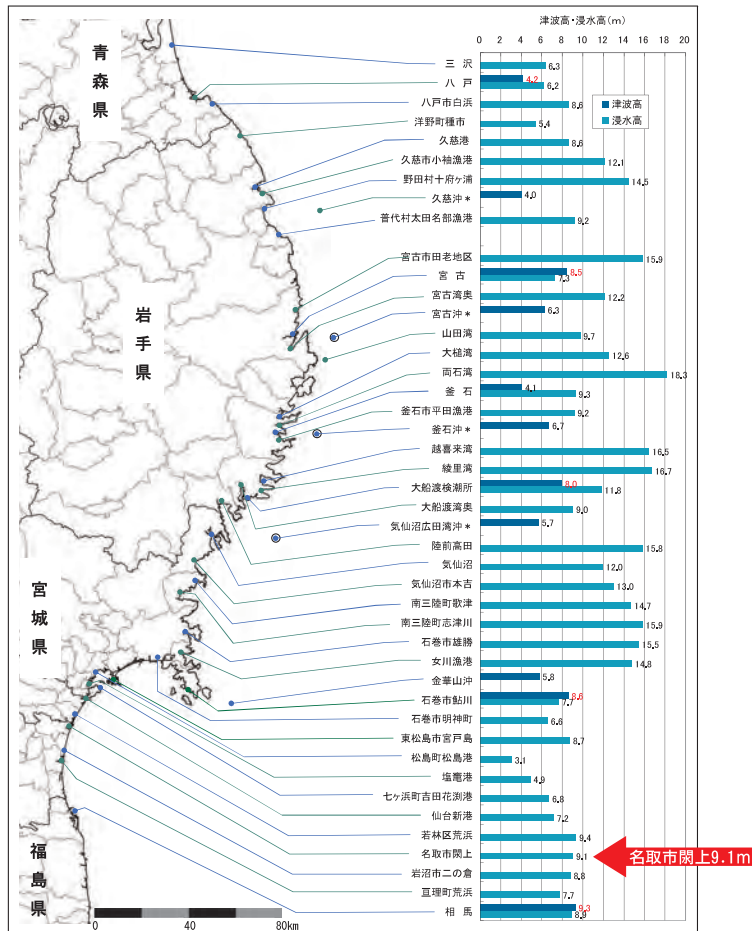


図 1.1 青森県三沢市～福島県相馬市各地の津波高・浸水高

赤字の数値はそれ以上の観測記録の途絶によりそれ以上の値の可能性を示す。

図4：東日本大震災の津波による市区町村別浸水面積（国土地理院作成2011. 3. 28）

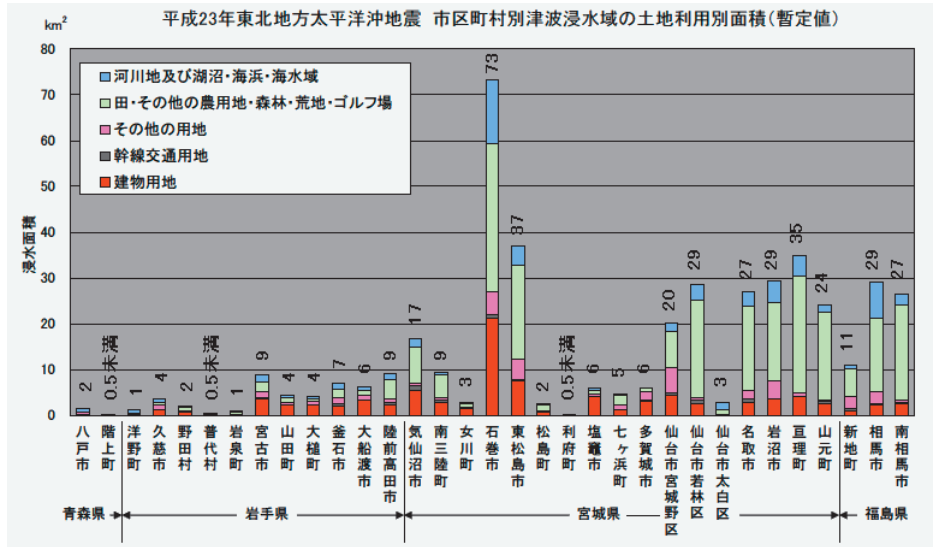
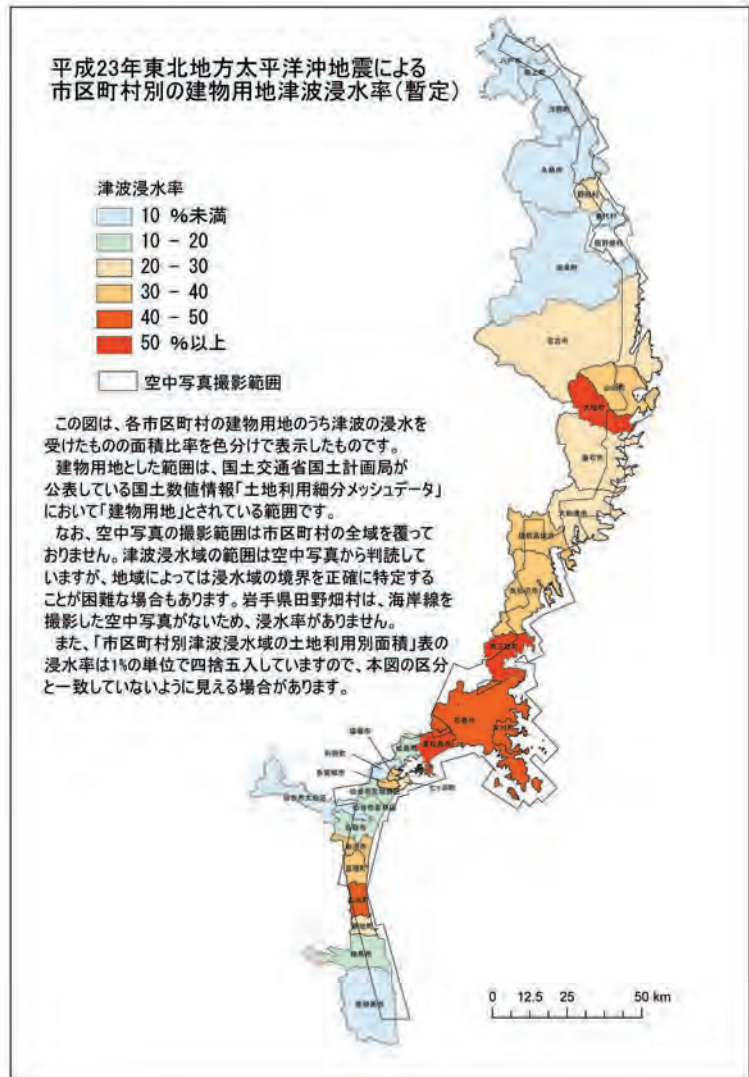


図5：県別浸水面積（国土地理院作成）

図6：県別の浸水面積

（日本気象協会作成 2011. 7. 11）





- 0時55分 津波警報・注意報解除  
 宮城県津波の高さの予測……………1m  
 宮城県に到達した津波の高さの最大…観測されず  
 ……………
- 発生日時……………平成23年4月11日17時16分  
 発生場所……………福島県浜通り  
 規模……………マグニチュード7.0  
 名取市の震度……………4  
 津波……………17時18分 津波警報・注意報発表(警報：茨城県 注意報：宮城県、福島県、千葉県九十九里・外房)  
 ……………18時05分 津波警報・注意報解除
- 宮城県津波の高さの予測……………0.5m  
 宮城県に到達した津波の高さの最大…観測されず  
 ……………
- 発生日時……………平成23年7月10日9時57分  
 発生場所……………宮城県沖  
 規模……………マグニチュード7.3  
 名取市の震度……………3  
 津波……………10時00分 津波注意報発表(岩手県、宮城県、福島県)  
 ……………11時45分 津波注意報解除
- 宮城県津波の高さの予測……………0.5m  
 宮城県に到達した津波の高さの最大…12cm  
 ……………
- 発生日時……………平成23年8月19日14時36分  
 発生場所……………福島県沖  
 規模……………マグニチュード6.5  
 名取市の震度……………4  
 津波……………14時38分 津波注意報発表(宮城県、福島県)  
 ……………15時15分 津波注意報解除
- 宮城県津波の高さの予測……………0.5m  
 宮城県に到達した津波の高さの最大…観測されず  
 ……………
- 発生日時……………平成24年8月30日4時05分  
 発生場所……………宮城県沖  
 規模……………マグニチュード5.6  
 名取市の震度……………5弱  
 津波……………なし  
 ……………
- 発生日時……………平成24年12月7日17時18分  
 発生場所……………三陸沖  
 規模……………マグニチュード7.3  
 名取市の震度……………4  
 津波……………17時22分 津波警報・注意報発表(警報：宮城県 注意報：青森県太平洋沿岸、岩手県、福島県、茨城県)  
 ……………19時20分 津波警報・注意報解除
- 宮城県津波の高さの予測……………1m  
 宮城県に到達した津波の高さの最大…98cm  
 ……………





図8：東北地方太平洋沖地震  
震度4以上の発生状況（気象庁作成）

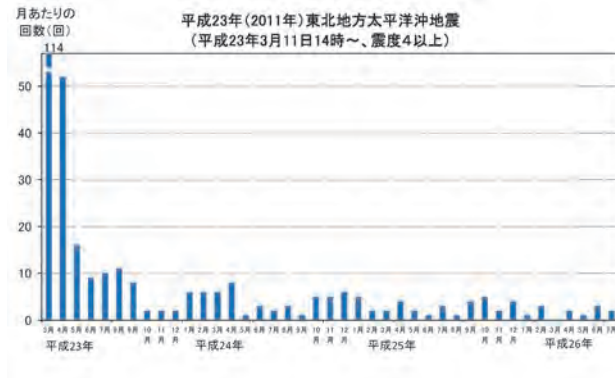
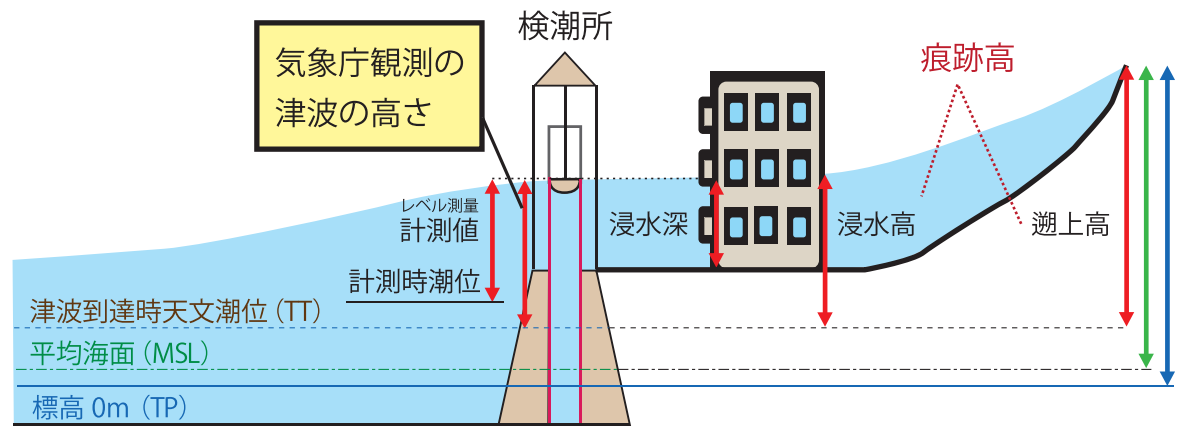


表3：震度4以上の最大震度別地震回数表  
（本震含む、気象庁作成）

月別回数	期間	最大震度別回数					震度4以上を 観測した回数
		4	5強	5弱	6強	7	
平成23年	3/11 14:00 - 3/31 24:00	89	17	6	0	1	114
	4/1 00:00 - 4/30 24:00	41	8	0	2	1	52
	5/1 00:00 - 5/31 24:00	14	2	0	0	0	16
	6/1 00:00 - 6/30 24:00	7	2	0	0	0	9
	7/1 00:00 - 7/31 24:00	7	11	2	0	0	10
	8/1 00:00 - 8/31 24:00	9	2	0	0	0	11
	9/1 00:00 - 9/30 24:00	6	1	1	0	0	8
	10/1 00:00 - 10/31 24:00	2	0	0	0	0	2
	11/1 00:00 - 11/30 24:00	1	0	1	0	0	2
	12/1 00:00 - 12/31 24:00	2	0	0	0	0	2
平成24年	1/1 00:00 - 1/31 24:00	5	1	0	0	0	6
	2/1 00:00 - 2/28 24:00	5	1	0	0	0	6
	3/1 00:00 - 3/31 24:00	2	3	1	0	0	6
	4/1 00:00 - 4/30 24:00	6	2	0	0	0	8
	5/1 00:00 - 5/31 24:00	11	0	0	0	0	11
	6/1 00:00 - 6/30 24:00	3	0	0	0	0	3
	7/1 00:00 - 7/31 24:00	2	0	0	0	0	2
	8/1 00:00 - 8/31 24:00	2	0	1	0	0	3
	9/1 00:00 - 9/30 24:00	1	0	0	0	0	1
	10/1 00:00 - 10/31 24:00	4	1	0	0	0	5
	11/1 00:00 - 11/30 24:00	5	0	0	0	0	5
	12/1 00:00 - 12/31 24:00	5	1	0	0	0	6
平成25年	1/1 00:00 - 1/31 24:00	3	2	0	0	0	5
	2/1 00:00 - 2/28 24:00	2	0	0	0	0	2
	3/1 00:00 - 3/31 24:00	2	0	0	0	0	2
	4/1 00:00 - 4/30 24:00	2	0	0	0	0	2
	5/1 00:00 - 5/31 24:00	1	0	1	0	0	2
	6/1 00:00 - 6/30 24:00	1	0	0	0	0	1
	7/1 00:00 - 7/31 24:00	3	0	0	0	0	3
	8/1 00:00 - 8/31 24:00	0	0	1	0	0	1
	9/1 00:00 - 9/30 24:00	3	0	1	0	0	4
	10/1 00:00 - 10/31 24:00	5	0	0	0	0	5
	11/1 00:00 - 11/30 24:00	2	0	0	0	0	2
	12/1 00:00 - 12/31 24:00	3	1	0	0	0	4
平成26年	1/1 00:00 - 1/31 24:00	1	0	0	0	0	1
	2/1 00:00 - 2/28 24:00	3	0	0	0	0	3
	3/1 00:00 - 3/31 24:00	0	0	0	0	0	0
	4/1 00:00 - 4/30 24:00	2	0	0	0	0	2
	5/1 00:00 - 5/31 24:00	1	0	0	0	0	1
	6/1 00:00 - 6/30 24:00	3	0	0	0	0	3
	7/1 00:00 - 7/8 13:00	11	11	0	0	0	22
	統計	258	47	15	2	1	325

図9：津波の高さの定義



海面の高さには、気象庁で基準としている「平常潮位（津波到達時天文潮位:TT）」の他に「平均海面 (MSL)」と「標高0m (TP：東京湾平均海面)」があり、また、計測時の潮位を基準にする場合もあり、調査機関によりどれを基準としているか注意する必要がある。

#### 第4節 ● 気象庁の措置

14：46（18秒） 地震発生

14：46（48秒） 緊急地震速報（警報）を発表 地震波検知から8.6秒後の発表

警報発表地域は、宮城県中部・北部、岩手県沿岸南部・内陸南部・沿岸北部、宮城県南部、福島県浜通り・中通り、他4か所

14：48 震度速報発表（最大震度6強）

14：49 震度速報発表（最大震度7）

● 地震の状況

- 14 : 49 津波警報・注意報発表  
津波警報（大津波）の発表地域は、岩手県、宮城県、福島県  
津波警報（津波）の発表地域は、北海道太平洋沿岸中部、青森県太平洋沿岸、茨城県、千葉県九十九里・外房、伊豆諸島  
津波注意報の発表地域は、北海道太平洋沿岸東部・西部、青森県日本海沿岸千葉県内房、他
- 14 : 50 津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報（情報第1号）発表  
宮城県：到達時刻 15 : 00、津波の高さ 6 m
- 14 : 50 各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報（情報第2号）発表
- 14 : 53 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  
震度7 宮城県北部、震度6強 宮城県南部ほか、以下震度6弱、5強、5弱の地域を発表
- 14 : 56 津波予報（津波に関するその他の情報）発表
- 14 : 59 津波観測に関する情報（情報第3号）発表
- 15 : 01 津波観測に関する情報（情報第4号）発表
- 15 : 10 津波観測に関する情報（情報第5号）発表
- 15 : 14 津波警報・注意報発表（追加・グレードアップ）  
津波警報（津波）から津波警報（大津波）への切り替え 3か所  
津波注意報から津波警報（津波）への切り替え 5か所  
津波注意報の発表 13か所
- 15 : 14 津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報（情報第6号）発表  
宮城県：津波の高さ10m以上に変更
- 15 : 15 各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報（情報第7号）発表
- 15 : 17 津波観測に関する情報（情報第8号）発表
- 15 : 19 津波予報（津波に関するその他の情報）発表
- 15 : 25 津波観測に関する情報（情報第9号）発表
- 15 : 30 津波警報・注意報発表（追加・グレードアップ）  
津波警報（津波）から津波警報（大津波）への切り替え 4か所  
津波注意報から津波警報（津波）への切り替え 21か所  
津波注意報の発表 9か所
- 15 : 31 津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報（情報第10号）発表
- 15 : 31 各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報（情報第11号）発表
- 15 : 32 津波観測に関する情報（情報第12号）発表
- 15 : 43 津波観測に関する情報（情報第13号）発表
- 15 : 49 津波観測に関する情報（情報第14号）発表
- 15 : 57 津波観測に関する情報（情報第15号）発表
- 16 : 00 地震情報（顕著な地震の震源要素更新のお知らせ）発表  
暫定震源切り替え（38° 6.2′ N 142° 51.6′ E 深さ24km M8.4 三陸沖）
- 16 : 08 津波警報・注意報発表（追加・グレードアップ）  
津波警報（津波）から津波警報（大津波）への切り替え 7か所  
津波注意報から津波警報（津波）への切り替え 2か所  
津波注意報の発表 8か所

### 第5節 ● 被害の概要

東日本大震災では、死者18,958人、行方不明者2,655人、負傷者6,219人、全壊家屋127,291棟など、千年に1度といわれるほどの甚大な被害が生じた（表4）。

地震動により、家屋の被害や東日本の各地でライフラインや輸送ルート等の社会基盤が大きな被害を受けた。

更に、今回の被害の主な原因である津波では、北海道から茨城県・千葉県にかけての沿岸部の被害が大きく、ことに震源域に近かった岩手県・宮城県・福島県の3県に被害が集中しており、ところによっては高さ10mを超える巨大な津波が押し寄せ、家屋の流失、火災の発生、車両の流失が大規模に生じ、沿岸部が壊滅的な被害を受けた。

名取市でも、沿岸部である閑上地区と下増田地区で、津波による被害が大きく、死者911人（名取市で発見されたご遺体数）、住家被害13,991件という、未曾有の被害をもたらした。

また、東北地方において津波の被害が甚大である一方、関東地方においては地盤の液状化により大きな被害が発生しており、千葉県、茨城県、埼玉県、神奈川県合わせて約1万9千戸の住宅について、液状化による被害の報告がされている。（内閣府調べH23.5.18現在）

更に、福島県白河市葉ノ木平地区の土砂崩れや須賀川市の藤沼貯水池（藤沼ダム）が決壊し、死者・行方不明者や家屋の流出などの被害が生じた。

この地震と津波により、東京電力福島第一原子力発電所で、大量の放射性物質の漏洩を伴う重大な原子力事故が起き、近隣の市町村では多数の住民が長期間の避難を余儀なくされている。

表4 被害の状況（消防庁災害対策本部まとめH26.3.7第149報より）

都道府県	人的被害						住家被害(棟)					非住家被害		火災(件)
	死者(人)	行方不明	負傷者(人)			全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他		
			重症	軽傷	程度不明									
北海道	1		3		3		4	7	329	545	17	452	4	
青森県	3	1	111	25	86		308	701	1,005			1,402	11	
岩手県	5,112	1,142	211	4	50	157	19,107	6,599	18,601	6	500	3,868	33	
宮城県	10,472	1,283	4,145	502	3,615	28	82,911	155,086	222,829	7,796	9,948	18,945	137	
秋田県			11	4	7			5					1	
山形県	3		45	10	35			14	1,248		8	124	2	
福島県	3,263	226	182	20	162		21,235	73,388	167,239	1,061	338	1,117	28,731	38
茨城県	65	1	712	34	678		2,628	24,327	185,877	1,799	779	1,698	18,255	31
栃木県	4		133	7	126		261	2,118	73,326		508	8,541		
群馬県	1		40	14	26			7	17,679				2	
埼玉県	1		104	10	94		24	199	16,617				12	
千葉県	22	2	256	29	227		801	10,121	54,937	157	731	12	827	18
東京都	7		117	20	97		16	205	6,234			363	739	35
神奈川県	4		137	17	120			41	459			13	6	
新潟県			3		3			17			4	5		
山梨県			2		2			4			1	1		
長野県			1		1									
静岡県			3	1	2			13		5				
三重県			1		1				2					
大阪府			1		1						3			
徳島県									2	9				
高知県			1		1				2	8				
合計	18,958	2,655	6,219	697	5,337	185	127,291	272,810	766,097	3,352	10,217	14,179	81,903	330

※東日本大震災の被害状況まとめの主なものとしては、他に警察庁緊急災害警備本部のものがあるが、消防庁のものと数値は一致していない。

# 名取市の被害状況

## 第1節 ● 地震の状況

### 1. 東北地方太平洋沖地震（本震）

発生日時：平成23年（2011年）3月11日（金）14時46分  
発生場所：三陸沖（牡鹿半島の東南東約130km）、深さ24km  
規 模：モーメントマグニチュード9.0  
名取市の震度：6強（揺れは約3分間継続）

### 2. 津波

以下は全て名取市のもの。

到達時刻：15時52分頃（本震発生後1時間6分後）

閑上港に大きな津波が到達、潮位計が破壊され、その後観測不能となる。

最大浸水高：参考値9.09m（閑上漁港付近の建造物の漂流物の計測による）

最大浸水距離：地上 約5.5km

河川 名取川約8km、増田川約7.4km

### 3. 余震（名取市の震度5以上）

発生日時：平成23年4月7日23時32分

発生場所：宮城県沖

規 模：マグニチュード7.2

名取市の震度：6弱

津 波：無し。

発生日時：平成24年8月30日4時5分

発生場所：宮城県沖

規 模：マグニチュード5.6

名取市の震度：5弱

津 波：無し。

### 4. 地震発生から津波到達までの状況

14：46 地震発生

緊急地震速報（警報）を発表（気象庁：発震約30秒後）

名取市災害対策本部設置、名取市消防本部第三次非常配備

14：49 津波警報・注意報発表（気象庁）：宮城県に大津波警報

閑上地区と下増田地区の全域に避難指示を決定（名取市災害対策本部）

消防署と消防団による広報・避難誘導開始

14：50 津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報発表（情報第1号）

宮城県沿岸部の予想される到達時刻15：00、津波の高さ6m

14：57 防災行政無線による避難指示の放送開始（閑上・下増田の全地区）

（防災行政無線は、不具合により放送されなかったことが後日判明）

15：14 津波警報・注意報発表（追加・グレードアップ）

津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報発表（情報第6号）

宮城県沿岸部の予想される津波の高さ10m以上に変更

15：18 第1回名取市災害対策本部会議開催

15：52 大津波が関上港に到達

## 第2節 ● 被害の概要

### 1. 概要

今回の震災で名取市では、関連死を含めて964人（平成26年3月31日現在）という多くの市民の方が犠牲になられ、最大で11,000人を超える方々が避難を余儀なくされ、更に、半壊以上の建物5,000棟以上（非住家含む）という甚大な被害を受けた。

おりしも、この日は市内の中学校全5校の卒業式当日であった（式は午前中で終了）。

地震直後に市内全域が停電となり、それに伴い電話も全域が不通となった。ガスや上水道の被害も広範囲に及び、市内のライフラインは麻痺状態となった。

電気は約4日後と比較的早く復旧したものの、市内全域（津波被害地域を除く）のライフラインが正常に戻るまでには1か月近くを要している。

今回の震災の特徴としては、揺れによる被害がその地震規模の割には比較的小さかったのに対して、津波による被害が甚大であったことが挙げられる。

死者・行方不明者は、ほとんど津波の被害（関連死除く）であり、沿岸部では家屋の全壊が多数を占め、関上では海から1km以内の木造住宅は、ほぼ全て流失している。

また、火災も発生するなど津波によって名取市の沿岸部は、壊滅的な被害を受けた。

更に、約1か月後の4月7日に発生した震度6弱の大きな余震によって、いっそう被害が拡大した。

### 2. 地震の状況

地震動による被害としては、広い範囲で地盤沈下や陥没等があり、特に沿岸部の地盤沈下が著しく、内陸部でも道路や歩道の陥没や橋梁の段差などが多数発生し、更に沿岸部では液状化現象もみられた。

家屋も不等沈下や屋根の損壊や瓦の崩落、壁の破損、塀の倒壊等その被害は市内全域に及んでいる。

### 3. 津波の状況

名取市の津波については、調査方法が痕跡の実測から写真による判定などまちまちではあるが、複数の調査団により調査が行われている。

津波の高さ（浸水深・浸水高・遡上高）については、関上の日和山（標高6.3m、海岸から約800m）で、丘の頂上から2.10m上まで浸水した痕跡が残っていた。それから関上漁港付近の建造物2階窓枠の漂流物で、浸水高は9.09mであったとの調査報告がある（注1）。

また、関上の海岸砂丘の背後でTP上10.6m（浸水深で9.6m）、海岸から0.5～2.5kmの範囲では、TP上3～4m（浸水深で2～3m）、東部道路付近では地盤高2.7mに対して浸水深は約20cmであったと報告されている（注2）。

下増田地区でも、仙台空港前面海岸で浸水高12.3m、空港ターミナルビル東壁面で浸水高5.7mの報告がある（注3）。

更に、津波痕跡調査結果もある（表5）。

津波は、地上で海岸から最大約5.5kmまで侵入している。津波のほとんどは一旦仙台東部道

## ● 名取市の被害状況

路（高速道路、盛り土構造）で堰き止められたが、一般道路と交差する開口部分から進入して、道路の西側まで達した。

河川では、更に遡上が大きく、名取市の北部を流れ、閑上港脇にそそぐ名取川では、国土交通省の水位観測では、河口から約7kmまで津波に伴う水位の変動が見られており、河口から約8kmの東北新幹線の高架付近まで浸水域が達しているとの報告もある（注4）。

更に、市域を横断して流れる増田川では、河口の広浦から最大遡上地点まで約7.4kmであり、約7.3km地点の増田西大橋まで軽自動車が流されてきている（注5）。

名取市の浸水面積は、約27km<sup>2</sup>で、市域における割合は、約28%であった（表6）。

名取市は、市域の約3分の2が平野の平坦部であり、津波による大きな被害を受けた閑上・下増田地区も2～3m程度の標高しかなく、付近には丘陵地はおろか、閑上の日和山以外小高い丘程度のものもない地形である（図10）。

更に沿岸の3階建以上の津波に耐えられる鉄筋コンクリート造りの建造物で、なおかつ住民が避難可能な建物は、高校や小・中学校の校舎、仙台空港ターミナルビルなどの4～5か所しかない状況であった。

こうした、沿岸部の地形や環境と巨大な津波により、大きな被害が生じたと考えられる。

目撃証言によると、名取市の津波は引き波が強くなかったようで、内陸に侵入した多くの海水はその場に留まり、徐々に浸透・排水されたため、多くのがれきが流されずに水田内にそのまま残され、また農地が海水に浸ったことで、塩害により農作物が育てられないという地震動や津波による直接の被害に加えて二重の被害を受けている。

小塚原地区などの水田の一部は、発災後2か月経過しても水が引かなかった状況であった。

更に、海岸の防潮林（松林）については、津波による流出と塩害によりそのほとんどが失われてしまったが、震災前の状態に戻すまでには数十年という膨大な時間が必要となる。

注1：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ第一期調査団土木学会海洋開発委員会早稲田大学隊宮城県・福島県津波被害調査報告（速報）」2011年4月7日

注2：「東日本大震災による津波浸水域における学術調査報告書」東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター&ユネスコ・政府間海洋学委員会国際津波調査団。TP＝標高0m

注3：「東北地方の港湾における被災状況について（現地調査速報）」港湾空港技術研究所・国土交通省

注4：「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震津波の概要（第3報）」日本気象協会

注5：「土木学会水工学委員会東日本大震災調査団報告書」第1章第1グループ宮城県増田川、田中仁

※津波の高さについては、31ページの図9を参照のこと。

表5：津波の浸水深（津波痕跡調査）

場 所	浸水深（地盤面から計測）	備 考
名取市サイクルスポーツセンター付近	4.79m	
閑上漁港付近	6.95m、8.50m	破壊跡から推定
閑上五丁目付近	6.03m	
閑上六丁目付近	4.70m	
斎場付近	3.80m	
閑上中学校付近	1.87m	
閑上小学校付近	1.31m	
県道塩釜巨理線の東側付近	1.84m、2.19m	小塚原
名取IC付近	1.20m	
宮城県農業高等学校付近	3.40m	
北釜地区付近	3.69m	
下増田小学校付近	0.50m	

※平成23年4月27日～5月2日調査「第8回名取市新たな未来会議資料」より

表6：名取市における津波浸水範囲の土地利用面積（国土地理院データより作成）

	浸水面積（km <sup>2</sup> ）	浸水面積構成率（%）	名取市面積（km <sup>2</sup> ）	浸水率（%）
田	15	56	30	50
その他の農用地	2	7	7	29
森林	1	4	29	3
荒地	0.5未満	2	2	25
建物用地	3	11	14	21
幹線交通用地	1	4	2	50
その他の用地	2	7	7	29
河川地及び湖沼	2	7	4	50
海浜	1	4	1	100
海水域	0.5未満	2	0.5未満	100
ゴルフ場	0	0	2	0
全体	27	104	98	28

※各項目と合計の値は、それぞれ1km<sup>2</sup>の単位で四捨五入しており、各項目の値の和と合計値が一致しない場合がある。

図10：標高5m等高線地図（埼玉大学谷謙二研究室作成）





図11：家屋被害状況〔閑上地区（上）・下増田地区（下）〕（第1回名取市新たな未来会議資料）

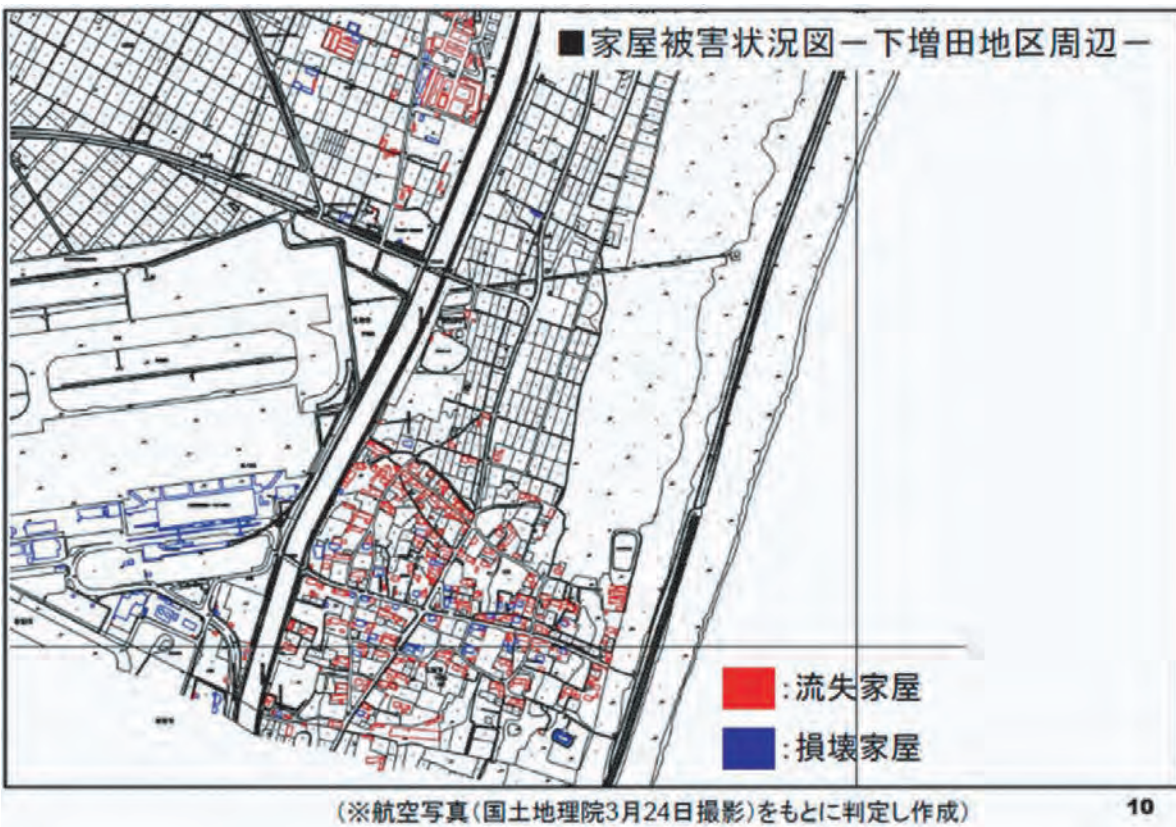
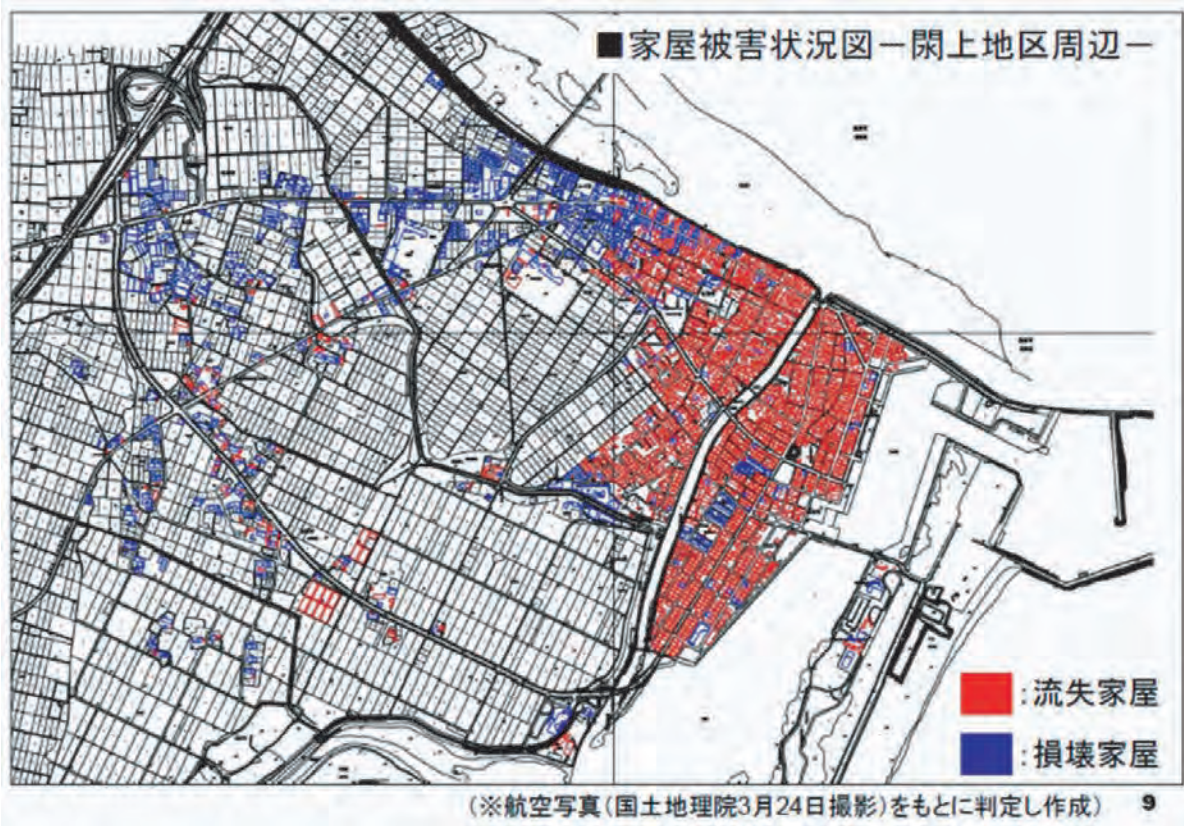


図12：津波浸水地域と被害ランク  
 (地理地殻活動研究センター「東日本大震災における津波浸水域の地理的特徴」より)



図-9 写真判読で求めた津波被害分類(3ランク) 關上地区・仙台空港周辺

図13：津波浸水地域 (日本地理学会作成)

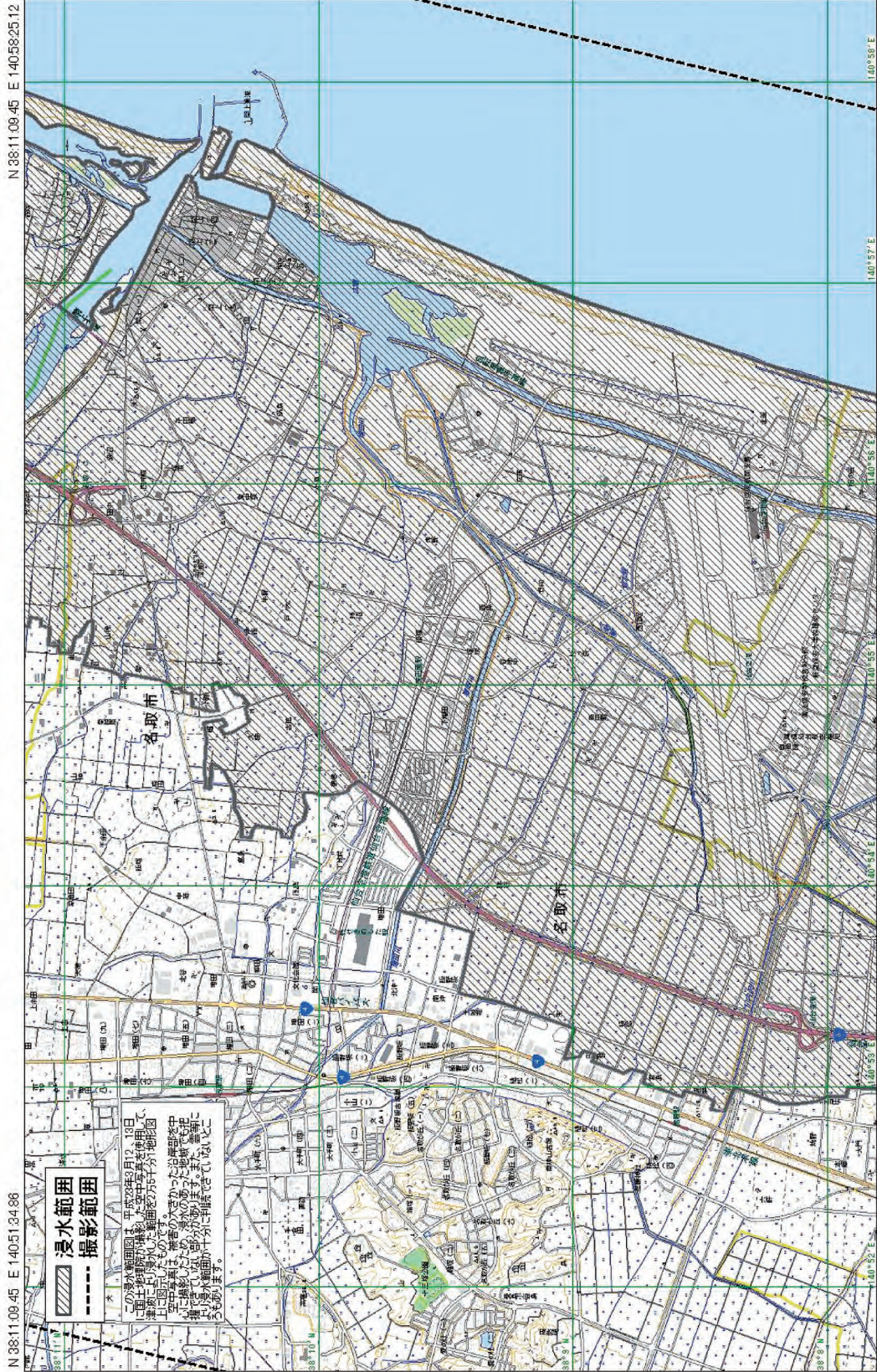


日本地理学会災害対応本部津波被災マップ作成チーム 2011  
 2011年3月11日東北地方太平洋沖地震に伴う津波被災マップ2011年完成版  
[http://www.ajg.or.jp/disaster/201103\\_Tohoku-eq.html](http://www.ajg.or.jp/disaster/201103_Tohoku-eq.html), 2012年3月24日閲覧

図 14：津波浸水範囲概況図

浸水範囲概況図 No.119

N 38:11:09.45 E 140:58:25.12



N 38:11:09.45 E 140:51:34.86

N 38:07:48.22 E 140:51:34.86

N 38:07:48.22 E 140:58:25.12

平成23年5月31日 第2版



国土地理院

### 第3節 ● 被害の内容

#### 1. 人的被害

○市民の被害（平成26年3月31日現在）

死 者			関連死
923名	ご遺体が発見された方	行方不明者の中で死亡届出のあった方	
		884名	39名

※「死者」は、市外で亡くなられた名取市民を含む。

※「関連死」とは、避難生活での体調悪化や過労などの間接的な原因でお亡くなりになられた方。

負 傷 者		
208名	重傷者	軽症者
	14名	194名

○地区別の死者数（平成26年3月31日現在）※行方不明者は除く。

住 所	死 者				合 計
	市内での死者		市外での死者		
	男	女	男	女	
閑上庚申塚	1	1			2
閑上昭和	1	2			3
閑上新町頭				1	1
閑上新鶴塚	1	1			2
閑上一丁目	18	31			49
閑上二丁目	96	114		2	212
閑上三丁目	17	28			45
閑上四丁目	47	44		1	92
閑上五丁目	30	35	1	1	67
閑上六丁目	69	72	2	1	144
閑上七丁目	38	50	2	2	92
町区計	318	378	5	8	709
小塚原小原	1	1			2
小塚原蟹喰		1			1
小塚原上中		1			1
小塚原壇場		3			3
小塚原辻野		1			1
小塚原寺田		1			1
小塚原遠東	4	21		1	26
小塚原西中塚		1			1
小塚原田中		1			1
小塚原東遠泉	1	1			2
小塚原東中塚	3	1			4
高柳			1		1
小塚原・高柳計	9	33	1	1	44
閑上地区計	327	411	6	9	753
下増田女ヶ池	1			1	2
下増田北原東	7	9			16
下増田熊野		1			1
下増田台林	1		1		2

● 名取市の被害状況

住 所	死 者				合 計
	市内での死者		市外での死者		
	男	女	男	女	
下増田大橋本			1		1
下増田西経塚	1	2			3
下増田広浦	1	3			4
下増田前田	1	1			2
下増田南原	2				2
下増田屋敷	13	15	10	7	45
杉ヶ袋大野		1	1		2
杉ヶ袋杉北		1			1
杉ヶ袋前沖	2	2			4
杉ヶ袋尻田村		1			1
下増田地区計	29	36	13	8	86
増田	2	1	3		6
田高		1			1
飯野坂	1	1	2	1	5
植松	1	1	1		3
大手町	4		1		5
小山	1				1
上余田	1	2			3
下余田		2			2
手倉田	1				1
名取が丘	3	3	1	1	8
愛島北目		1			1
杜せきのした	2				2
みどり台				1	1
那智が丘			1		1
愛島塩手			1		1
愛島台			1		1
高館吉田				1	1
相互台			1		1
箱塚			1		1
その他の市内計	16	12	13	4	45
合計	372	459	32	21	884

※「死者」は、名取市内・市外で発見された名取市民の数。

名取市調べ

○行方不明者（平成26年3月31日現在）

行方不明者数	40
--------	----

※うち39名が市に死亡届を提出している。

名取市調べ

○市内で発見されたご遺体数（参考）

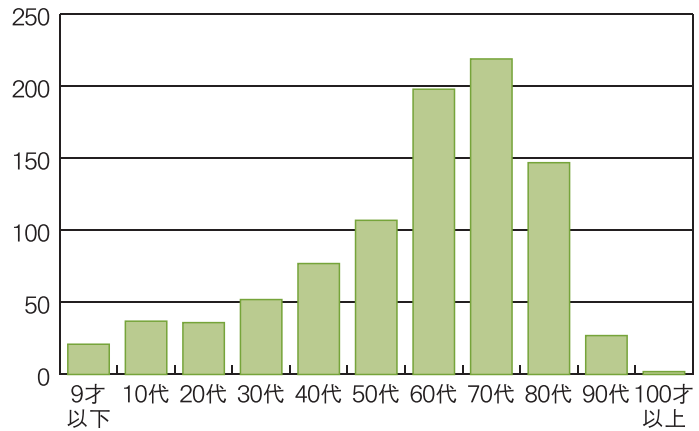
ご遺体数	911	内 訳		
		名取市民	名取市民以外	身元不明
		831	78	2

名取市調べ

○年齢別死者数（平成26年3月31日現在）※行方不明者の中で死亡届提出のあった方も含む。

年 齢	死者数(人)
9才以下	21
10代	37
20代	36
30代	52
40代	77
50代	107
60代	198
70代	219
80代	147
90代	27
100才以上	2
合計	923

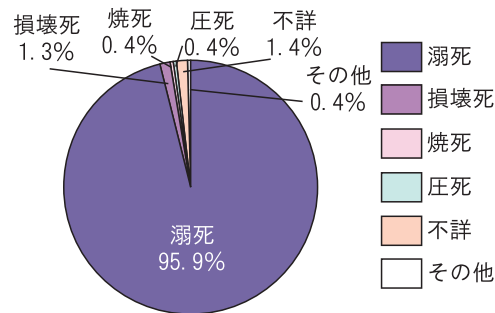
名取市調べ



○死亡原因（参考）

死亡原因	%
溺死	95.9
損壊死	1.3
焼死	0.4
圧死	0.4
不詳	1.4
その他	0.4

震災記録室調べ



○被害甚大地区における死者の割合（参考）（平成26年3月31日現在）※行方不明者は除く。

地 区 名	地区人口(人)	死者数(人)	人口に占める死者の割合(%)
関上町区	5,686	709	12.5
関上小塚原地区	461	43	9.3
下増田北釜地区	396	47	11.9
名取市全体	73,229	884	1.2

※人口は平成23年2月末現在

震災記録室調べ

○児童・生徒の人的被害

	幼稚園児	小学生	中学生	高校生	支援学校生
死 者	7	6	17	5	1

震災記録室調べ

○市職員の殉職者

市 職 員	
死者数	4名（うち消防職員 3名）

名取市調べ

○消防団員の殉職者

消 防 団 員	
死者数	16名（関上分団11名、下増田分団4名、増田分団1名）

名取市消防本部調べ

● 名取市の被害状況

○ 震災孤児・遺児数 (平成23年3月11日時点)

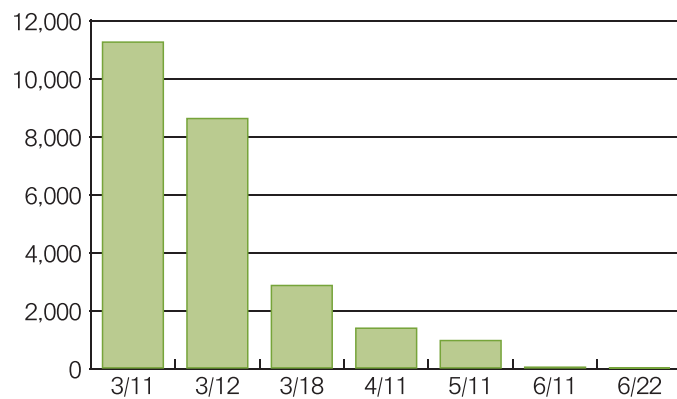
区 分	年 齢	震災孤児 (親が震災で死亡・行方不明となり、 両親ともいない子ども)		震災遺児 (親が震災で死亡・行方不明となり、 両親のうちどちらかがいない子ども)		合 計
		人 数	計	人 数	計	
未 就 学 児	0歳	—	2	3	14	16
	1歳	—		—		
	2歳	—		2		
	3歳	—		1		
	4歳	1		5		
	5歳	1		2		
	6歳	—		1		
小 学 生	7歳	3	10	1	21	31
	8歳	1		3		
	9歳	3		5		
	10歳	—		3		
	11歳	1		3		
	12歳	2		6		
中 学 生	13歳	—	4	2	11	15
	14歳	2		5		
	15歳	2		4		
高 校 生	16歳	2	7	6	18	25
	17歳	3		6		
	18歳	2		6		
合 計		23		64		87

震災記録室調べ

2. 避難者数の推移

	避難者数	避難所数
3月11日	11,233	52
3月12日	8,598	38
3月18日	2,841	26
4月11日	1,368	12
5月11日	943	9
6月11日	24	2
6月22日	0	0

名取市調べ



### 3. 建物被害

○住家被害（り災証明書申請件数）

種 別	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部破損	合 計
被害件数	2,801件	219件	910件	10,061件	13,991件

名取市調べ

○非住家被害（り災証明書申請件数）

種 別	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部破損	合 計
被害件数	964件	136件	319件	1,386件	2,805件

名取市調べ

### 4. ライフラインの被害

	被害内容	復旧状況
電気	3月11日～ 市内全域停電 (H22年9月末契約口数 40,337口)	3月13日夜 山手3団地通電（ゆりが丘、那智が丘、みどり台） 3月15日 津波被害地区を除き市内全域通電
上水道	3月11日～ 市内の一部において断水 最大断水戸数 9,200戸 (H23年2月末使用戸数 27,255戸)	3月27日 津波被害地区を除き全域復旧
下水道	3月11日～ 稼働停止 汚水ポンプ場1か所 雨水ポンプ場6か所 処理場1か所	ポンプ場を応急措置で運転再開 3月20日 関上雨水ポンプ場 4月12日 関上中継ポンプ場 5月25日 新町ポンプ場 H24年3月15日 北釜排水ポンプ場  管路施設は、被災箇所が多くあったが、排水停止には至らなかった。
都市ガス (仙台市ガス局)	3月11日～ 市内全域供給停止 (H22年度末使用戸数 6,295戸)	3月27日 相互台、ゆりが丘、みどり台、那智が丘地区復旧 4月 1日 市内全域復旧
電話 (NTT)	3月11日～ バッテリー及び燃料枯渇に伴い 市内全域、順次サービス停止 { H22年1月回線数 固定電話回線 約20,700回線 IP系回線 約9,900回線 }	〈市内サービス復旧状況〉 3月16日 関上地域以外のサービス回復 4月 6日 関上地域の一部サービス復旧 4月22日 全サービス復旧 ※電柱折損やケーブル断によるサービス停止は含まない。  〈市内特設公衆電話設置状況〉 市内16か所 69回線  〈無料インターネット設置場所〉 市内1か所(名取市文化会館) 1回線 パソコン1台(当初)

震災記録室調べ



## 5. 交通の被害

		被害内容	復旧状況
鉄 道	J R	東北本線 名取～仙台：3/11本震 3月11日～4月 1日まで 運休 岩沼～名取：3/11本震 3月11日～4月 2日まで 運休 岩沼～仙台：4/ 7余震 4月 7日～4月11日まで 運休 常磐線 巨理～岩沼 3月11日～4月11日まで 運休	4月 2日運転再開 4月 3日運転再開 4月12日運転再開 4月12日運転再開
	仙台空港鉄道	3月11日～7月22日まで運休	7月23日部分運転再開（仙台～美田園駅） 10月 1日全線運転再開
バ ス	なとりん号 (名取市乗合 バス)	3月12日～3月23日まで 全便運休	3月24日～ 一部路線で平日のみ、土日祝日ダイ ヤによる運行再開 4月 4日 一部路線で通常ダイヤによる運行再開 4月11日 「宮農線」「北釜線」「関上杜せきのした 線」について一部区間の運行再開 5月28日 「下増田線」の運行を再開。「宮農線」 「北釜線」「牛野名取駅線」の運行区間 を拡大
	宮城交通 長町駅～西中 田～南仙台～ 尚絅学院大学	3月11日～3月12日まで運休	3月13日～3月21日 休日ダイヤの始発・最終便 を削った上で、さらに5～6割程度に 間引いての運行 3月22日 日祝ダイヤの圧縮ダイヤ（始発・最終 便を削る）での運行 3月28日 平日・土曜を土曜ダイヤで、日祝は、 日祝ダイヤでの運行 4月18日 ダイヤ改正をし、通常運行
	ミヤコーバス 名取駅～関上	3月11日～4月6日まで運休	4月7日 6往復で再開（名取駅～関上小学校間） 6月1日 時刻改正をして運行
	仙台市営バス 交通局大学病 院～関上	3月11日～地震・津波により名取市内運行地域（「関上一丁目」～「関上」）は 地震発生以降運休	
仙 台 空 港	地震・津波により空港閉鎖 (空港の基本施設及び航空無線 施設等の被害、電気・水道・ガ ス等のライフラインアウト、車 両等の流出)	4月13日 国内線民航機就航再開 (昼間時間帯のみ 6便/日) 6月23日 国際線チャーター便運航再開 7月25日 国内線定期便再開・国際線臨時便就航 9月25日 ターミナルビル全面再開	

震災記録室調べ

## 6. 道路・橋梁の被害

### ○市管轄

		被害内容	復旧方法	被害額
道 路	沈下・亀裂 322か所		舗装打換	2,900,000千円
橋 梁	全壊	開運橋		302,000千円
	橋台、桁破損 3か所	新豊橋、柚ノ木橋、広浦貞山橋	補修	
	沈下 2か所	北釜橋、北釜大橋	架替	1,030,000千円
合 計				4,232,000千円

名取市調べ

○ 県管轄

	被害内容	被害額	
道路	歩道・路面の亀裂 36か所	875,674千円	
橋梁	毘沙門橋	支承破損、段差発生	33,036千円
	宮下橋	高欄破損	2,997千円
	閑上大橋	支承破損、伸縮継手破損、橋梁下部洗掘	88,490千円
合計		1,000,197千円	

仙台土木事務所調べ

○ 国管轄

	被害内容
国道4号	歩道：沈下・段差・クラック 多数 車道：構造物前後の段差 数か所

岩沼国道維持出張所調べ

○ 高速道路

被害内容
沈下、亀裂、段差多数

NEXCO東日本調べ

## 7. 河川の被害

○ 国管轄

	被災箇所	被害内容
名取川	6か所	堤防天端の亀裂、堤防法面の崩落、低水護岸の崩落、閑上水門の操作設備等の破損

仙台海川国道事務所調べ

○ 県管轄

	総延長	被災延長	被災箇所	被害額	被害内容
増田川	19.16km	1.982km	4か所	2,283,983千円	護岸・堤防の沈下、法面の崩れ
川内沢川	9.38km	3.797km	3か所	1,934,098千円	護岸・堤防の沈下、法面の崩れ
中貞山運河	1.70km	1.577km	1か所	3,005,274千円	護岸・堤防の沈下、法面の崩れ
南貞山運河	5.40km	4.895km	1か所	14,171,110千円	護岸・堤防の沈下、法面の崩れ

※川内沢川、南貞山運河には、岩沼市分を含む。

仙台土木事務所調べ

## 8. 崖崩れ・地すべり等

大きな被害無し。

## 9. 産業の被害

### ○水産業施設の被害

地震直後の大津波により、魚市場を含む漁港施設と、閑上地区内にて水産加工業を営んでいた企業の施設ほとんどが流失し、かろうじて流失を免れた施設についても、津波被害により解体せざるを得なかった。

項 目	概算被害額	被 害 内 容
閑 上 漁 港	5,796,000千円	外郭施設 (防波堤・護岸等) 1,853,000千円 係留施設 (岸壁・船揚場等) 1,979,000千円 水域施設 (航路・泊地等) 1,636,000千円 輸送施設 (臨港道路等) 328,000千円
県漁協閑上支所	472,200千円	漁船関係 (73隻) 310,000千円 建物関係 159,000千円 物品関係 3,200千円
合 計	6,268,200千円	

名取市調べ

### ○農業施設の被害

東日本大震災による地盤沈下と津波被害によって、農地や農業施設に甚大な被害を受けた。津波による農地の流出・冠水が推定面積1,560haでがれき混じりの土砂堆積も広範囲に発生した。

また、地震によって大型水路が隆起、不等沈下し、揚水機場内では不等沈下及び可撓管の異常変異により被災した。

工 種	概算被害額	被 害 内 容
農 地	36,806,000千円	田 (2,200千円/10a) 30,866,000千円 畑 (2,200千円/10a) 5,940,000千円
施 設	5,495,000千円	用排水機場等 52か所
堤 防	1,153,000千円	防潮樋門等 1か所
道 路	55,150千円	15路線 2,950m
水 路	2,208,550千円	81路線 4,877m
サイフォン	90,000千円	2か所
た め 池	2,500千円	1か所
橋 梁	18,000千円	2か所
合 計	45,828,200千円	

名取市調べ

### ○商工会会員事業所の被害

商工会会員事業所では、29名の商工会員事業主の尊い命が奪われた。家族や従業員を亡くされた事業所もあった。さらに、施設・機械設備等の被害も甚大なものであった。また、震災により休業していた期間が長く、多くの被災事業所が取引先を消失した。

原発事故に伴う被害としては、風評被害により、水産加工業等売上の減少が挙げられる。

市の中心部である増田地区では、津波被害は免れたものの、3月11日と4月7日の二度の大きな地震により、建物・機械・商品等の被害も多く、脆弱な経営基盤に更なるダメージを与え、廃業を余儀なくされた事業所も多数出している。

破損した賃貸商業ビルや被害の大きかった商店などは取り壊され、更地化し、駐車場やマンション等に建て替えられ、既存商店街は更に空洞化が加速している状況にある。

項目	概算被害額	被害内容	
施設	22,092,270千円	全壊	161件 16,492,000千円
		半壊	93件 4,914,540千円
		一部破損	203件 685,730千円
機械設備等	1,374,000千円	機械器具	324件 324,000千円
		車両	165件 618,000千円
		商品在庫	216件 432,000千円
合計	23,466,270千円		

名取市調べ

## 10. 文化財の被害

	被害件数	被害物件	被害内容
国指定	5件	洞口家住宅	家屋の壁亀裂・崩落、柱損傷、床沈下等
		旧中沢家住宅	家屋の壁亀裂・崩落、屋根茅脱落、柱損傷等
		雷神山古墳	後円部の墳頂部陥没、標柱破損
		飯野坂古墳群	業師堂古墳付近の擬木柵破損、地面亀裂
		熊野那智神社懸仏・銅鏡	展示品位置のズレ、保管室損傷
県指定	2件	熊野那智神社懸仏・銅鏡	展示品位置のズレ、保管室損傷
		熊野神社本殿	十二社権現の前面東側横木破損
市指定	5件	耕龍寺山門	右側袖部倒壊
		十三塚遺跡出土弥生土器	復元土器（大型壺）破損
		名取熊野堂大館跡出土遺物	復元陶器（瓶子）破損
		名取大塚山古墳	古墳後円部墳頂北側亀裂
		衣笠の松	松枝の支柱欠落
市登録	3件	開運橋	橋落下
		伊達持宗公夫妻供養五輪塔	塔倒伏
		毘沙門堂古墳	墳丘西側石碑倒伏、お堂底部柱ズレ

名取市教育委員会調べ

## 11. 幼稚園・学校の被害

### ○幼稚園

	管理教室棟	グラウンド等	被害額
下増田	建物周囲側溝等沈下、壁亀裂	津波浸水により、床壁破損	1,060千円
愛島	建物周囲平板ブロック等沈下、壁亀裂、天井落下、テラス梁破損、サッシ歪み		2,859千円
高館	壁亀裂、天井破損、テラス床亀裂、サッシ歪み		2,568千円
合計			6,487千円

名取市教育委員会調べ

● 名取市の被害状況

○小学校

	管理教室棟	体育館	プール	その他	被害額
増 田	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂	基礎根巻コンクリート亀裂、アリーナ照明器具落下		備品損壊	10,865千円
閑 上 (使用不能)	津波浸水、漂流物の衝突により1階部分が大破	津波浸水、漂流物の衝突により床・壁破損	津波浸水、漂流物の衝突により大破	津波浸水により遊具全壊、漂流物の堆積	3,000,000千円
下 増 田	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂、教室間仕切り壁倒壊	窓枠サッシ脱落		津波浸水	22,999千円
館 腰	エキスパンションジョイント破損、外部階段破損、壁亀裂				2,270千円
愛 島	1階教室床沈下、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂、渡り廊下鉄骨プレス破損	アリーナ照明器具のずれ	プールサイドコンクリート亀裂	排水管・側溝等沈下、倉庫破損	16,776千円
高 館	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂、外部水飲み場倒壊	排気口金物落下	プールサイド平板ブロック陥没	倉庫破損	5,653千円
不二が丘	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂、照明器具落下				10,683千円
増 田 西	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂、照明器具落下、基礎杭破損	基礎根巻コンクリート亀裂、アリーナ照明器具のずれ	プールサイド平板ブロック陥没	備品損壊 倉庫破損	935,521千円
ゆりが丘	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂、教室可動間仕切り破損	排気口金物落下			10,639千円
相 互 台	建物周囲側溝等沈下、壁亀裂、受水槽パネル破損	ステージ照明灯のずれ		備品損壊	5,145千円
合 計					4,020,551千円

名取市教育委員会調べ

※エキスパンションジョイント：建物接合部分

○中学校

	管理教室棟	体育館	プール	その他	被害額
増 田	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、壁亀裂	壁鉄骨プレス破損	プールサイド平板ブロック陥没	備品損壊	25,371千円
閑 上 (使用不能)	津波浸水・漂流物の衝突により1階部分が大破	津波浸水により床・壁破損	津波浸水・漂流物の衝突により大破	津波浸水により外周フェンス全壊、漂流物の堆積、備品損壊	3,000,000千円
第 一	建物周囲側溝等沈下、壁亀裂	天井鉄骨プレス破損、アリーナ照明器具のずれ		備品損壊	20,975千円
第 二	エキスパンションジョイント破損、建物周囲側溝等沈下、受水槽パネル破損	アリーナ照明器具のずれ	プールサイド平板ブロック陥没	倉庫損壊	31,115千円
みどり台	壁亀裂			備品損壊	149千円
合 計					3,077,610千円

名取市教育委員会調べ

○市立以外の学校

	被害内容
尚絅学院大学付属幼稚園	トイレタイル割れ(2か所)、壁板脱離(1か所)、門扉開閉不全(1か所)、駐車場アスファルトヒビ割れ(3か所)、外壁のクラック(67か所)、電動シャッター動作不全(1か所)
なとり幼稚園	預かり保育施設及び他1棟補修が必要な状態
なとり第二幼稚園	預かり保育施設1棟半壊
ふたば幼稚園	壁崩落、園舎一部に亀裂、園舎各棟の結合部分のズレ、壁隙間拡大、間仕切り壁の破損、ガラス4枚破損
閑上わかば幼稚園(使用不能)	津波により全壊流出
宮城県名取北高等学校	校舎エキスパンションジョイント歪み・はずれ、厨房機器破損、記念会館壁クラック、天井ボード破損、空調パネル・照明の脱落
宮城県農業高等学校(使用不能)	津波が校舎2階まで浸水し、流木・がれきの衝突、流入により校舎1階は壊滅状態。付帯施設等については、浸水により多くの施設が再使用不可能。校地内に大量の汚泥とがれきが流入
宮城県立名取支援学校	校舎各所エキスパンションジョイント落下、地盤沈下に伴う排水管の勾配不良
宮城県高等看護学校	内壁・床亀裂、敷地内地盤沈下
宮城県農業大学校	6階講堂の天井落下、校舎エキスパンションジョイント破損、施設内道路の陥没
国立仙台高等専門学校(名取キャンパス)	法面の崩落、運動場地割れ、武道場地盤沈下・外壁剥離、創造教育センター地盤沈下等
尚絅学院大学	校舎壁亀裂

震災記録室調べ

12. その他教育施設の被害

施設名	被害内容	
公民館	増田(使用不能)	ホール天井破損、照明器具破損、空調吹出し口破損、PC柱傾斜、壁亀裂、ガラス破損、床亀裂、軒天破損、サッシ歪み、ガラス破損
	増田西	ステージ下収納扉破損、換気扇カバー脱落、照明器具外れ、アスファルト舗装破損、門柱破損、空調屋外機基礎破損、地盤沈下
	名取が丘	天井仕上げ材外れ、天井ボード破損・歪み、壁亀裂、照明器具ズレ、照明カバー落下
	閑上(使用不能)	津波が2階フロアまで浸水し使用不能
	下増田	壁亀裂、アプローチ階段破損
	館腰	壁亀裂、アスファルト舗装沈下・亀裂、埋設水道管破損
	愛島	壁亀裂、アスファルト舗装沈下・亀裂、スロープタイル破損
	高館	壁亀裂・剥離、調理室・便所壁タイル浮き
	相互台	外壁出隅部破損、壁吹付けタイル破損
	ゆりが丘	外壁亀裂
	那智が丘	廊下・視聴覚室・図書室クロス亀裂、事務室ブラインド破損
図書館(本館使用不能)	壁崩落・亀裂、天井破損、書架傾倒、ガラス破損、柱脚部破損、外倉庫損壊	
文化会館	大ホール：舞台音響反射板ガイドレール木蓋一部破損、天井一部剥離・脱落、壁亀裂、ガラス破損 中ホール：照明器具外れ、壁亀裂、天井一部剥離落下、客席椅子破損、西側斜壁落下 小ホール：天井防煙垂れ壁変形、床亀裂・段差、螺旋階段床見切プレート剥離 演劇練習室：床亀裂、外壁亀裂 その他：小ホール便所壁剥離、小ホール楽屋照明カバー破損、出入口ドア開閉不具合 外構：地盤沈下による亀裂・剥離	

● 名取市の被害状況

市民体育館	アリーナ：天井空調ダクト一部破損、西側壁脱落、床一部破損、照明器具破損、緞帳一部破れ、トラス梁全柱脚破損 武道場：天井簡易梁支柱落下、壁一部破損・落下、軒天一部落下、天井空調ダクト一部破損 ロビー：天井梁歪み、ガラス破損 外構：階段タイル一部破損、屋根一部破損 その他：外壁亀裂、放送設備一部破損、地盤沈下
第二臨空公園	津波により庭球場・運動広場全壊、管理棟全壊
十三塚公園	管理棟：外回り陥没 庭球場：練習コート壁亀裂 野球場：内壁亀裂、外タイル破損、バックネット支柱亀裂
増田体育館	ブレース座屈、小屋ブレース座屈、壁亀裂、舞台三方枠破損、ステージ照明器具落下
閑上体育館 (使用不能)	津波により全壊・流失
高館体育館	床版沈下・破損、犬走り亀裂・破損、出入口階段亀裂

名取市教育委員会調べ

13. 公共施設の被害額

施設区分	被害内容	概算被害額
道路(橋梁)	道路(沈下、陥没、亀裂、段差)、橋梁(下部構造亀裂)	4,232,000千円
公園	都市公園29か所、その他の公園8か所、緑地法面崩落等5か所、児童遊園2か所、都市排水施設1か所	1,058,802千円
下水道	公共下水道(ポンプ場稼働停止3、一部損傷1、応急対応3)、都市下水路(北釜排水ポンプ場応急対応)、農業集落排水(北釜処理場稼働停止、大曲処理場一部破損、管渠1100m)	8,074,088千円
上水道	本管漏水34件、給水管漏水128件、宅地内漏水362件、送水ポンプ1件、配水池施設3件、浄水施設2件	181,876千円
市営住宅	住宅全壊(14棟115戸、入居者243人被災)、集会所1棟全壊	2,500,000千円
都市施設	名取駅自由通路桁脱落、名取駅プラザ内装材破損	100,000千円
福祉施設	保育所1件全壊、児童センター2件躯体以外全壊・外構陥没、老人福祉センター(松韻荘)1件全壊、保健センター外構亀裂陥没	-
教育施設	※「10. 文化財の被害」、「11. 幼稚園・学校の被害」、「12. その他教育施設の被害」参照	-
市役所	内・外壁・議会棟天井等破損、水道管破損	51,816千円
産業等施設	斎場破損、サイクルスポーツセンター全損(使用不能)、海浜プール全損(使用不能)、働く婦人の家全損(使用不能)、地域職業相談室破損	-
水産業施設	閑上漁港、県漁協閑上支所全壊 ※「9. 産業の被害 ○水産業施設の被害」参照	6,268,200千円
農業施設	※「9. 産業の被害 ○農業施設の被害」参照	45,828,200千円
消防施設	地震被害：消防本部主救助訓練塔1棟全壊、消防本部副救助訓練塔1棟一部損壊、消防団詰所及び車庫1棟一部損壊 津波被害：消防署閑上出張所1棟全壊、潮位観測装置1式全損、水槽付ポンプ車1台全損、マイクロバス1台全損、水防倉庫2棟全壊、消防団員詰所及び車庫6棟全壊、小型動力ポンプ付積載車7台全損	227,427千円
その他施設	集会所(全壊3棟、床上浸水2棟、床下浸水1棟、一部破損5棟)、緩衝緑地全壊1か所(3,370m)、航空機騒音測定装置2か所全損、市民活動支援センター全壊(使用不能)、防災行政無線8か所、監視カメラ局1か所、個別受信機27か所	-

震災記録室調べ

## 14. 公共施設の主な被害

### ○地震により被害を受け、取り壊された施設

図書館、増田公民館、市民活動支援センター

### ○津波により被害を受け、取り壊された施設（予定含む、地区集会所除く）

サイクルスポーツセンター、閑上海浜プール、老人福祉センター（松韻荘）、閑上保育所（津波により流失）、閑上児童センター、閑上公民館、働く婦人の家、閑上体育館（津波により流失）、宮城県農業高等学校、市消防署閑上出張所（予定）、閑上小学校（予定）、閑上中学校（予定）

### ○震災により被害を受け、完全復旧に時間を要した施設

文化会館（復旧まで約1年）、斎場（復旧まで約1年10か月）、市民体育館（復旧まで約2年）

## 第4節 ● 火災の状況

今回の震災による火災の原因は全て津波によるものであった。地震発生時刻が午後2時46分と比較的火を使用しない時間帯であったため、地震そのものによる火災が発生しなかったのは幸いであった。

### 1. 火災件数と面積

	住家	非住家	がれき	合計
件数	3件	2件	7件	12件
焼損面積 (㎡)	252.28	4,265.80	16,192.80	20,710.88

※建物被害には含めず。

名取市消防本部調べ

### ○火災区分

	全焼	半焼	部分焼	合計
住家	2件	0件	1件	3件
非住家	1件	1件	0件	2件

名取市消防本部調べ

### 2. 原因

火災の原因は、全て東北地方太平洋沖地震で発生した津波により流されてきたがれきや車両からの出火であった。

津波により流されてきた乗用車の電気配線がショートして飛び散った火花が着火し、2、3メートルぐらいまで上がった炎が天井部分に接触して延焼拡大していったものと推定される1件と、燃えたがれきが流されてきて衝突し、外壁に延焼した1件を除き、どのような状況で火が点いたかは不明であり、何らかの火源が着火し燃え広がったものと推定される。