

第1部

東日本大震災について

第1章 大船渡市の概況

① 位置と地勢

岩手県の南東部に位置する本市は、北は釜石市、西は住田町及び陸前高田市に接し、東及び南は太平洋に面している。

周辺地域は、急峻な山地が海岸線まで迫っている典型的なリアス式海岸で、奥行きの大船渡湾をはじめ、綾里湾、越喜来湾、吉浜湾を有し、海岸線は総延長 159kmで、三陸海岸全体の7分の1を占める。気候は、太平洋岸気候区域の北部にありながら、冬季でも積雪はほとんど見られない温暖な地域に属する。

自然豊かで風光明媚な三陸沿岸の最高峰五葉山県立自然公園などを有し、なかでも、三陸復興国立公園の代表的な景勝地として知られる碁石海岸は「日本の渚百選」「21世紀に引き継ぎたい日本の白砂青松百選」「日本の音風景百選」に選定されている。また、五葉山県立自然公園は「21世紀に残したい日本の自然百選」に選定されている。

三陸縦貫自動車道大船渡インターチェンジをはじめ3つのインターチェンジを有し、北上市を中心とした東北有数の工業集積地域である県の内陸部とは、一般国道107号及び397号で結ばれている。

図表 大船渡市の位置



② 沿革

本市は、明治12年に盛町に気仙郡役所が設置されて以来、気仙地域の中心地として、行政、経済、文化など、さまざまな分野で重要な役割を果たしてきた。

明治14年には、軍艦「雷電」の入港によって大船渡湾の港としての重要性が注目され、明治30年代には、大船渡港を生かした臨海型の工業都市建設が構想され、工業の導入が図られた。

このような背景のもとに、昭和27年4月に2

町5村が合併し、大船渡市が誕生した。その後、臨海型工業都市の建設を目指して積極的に工業導入を図るとともに、漁業や水産加工業が盛んに行われ、工業・水産業のまちとして発展してきた。昭和35年のチリ地震津波では国内最大の被災地となったが、市をあげて復興に取り組み、水産業、窯業、木材加工業などを中心に発展してきた。

平成13年11月には、三陸町と合併を果たし

た。その後、三陸沿岸地域の市町村を結ぶ三陸縦貫自動車道の供用が開始されるとともに、新たな多目的国際ターミナル港湾整備が進展した。平成19年3月には、大船渡港と韓国・釜山港を結ぶ県内初の国際貿易コンテナ定期航路が開設され、名実ともに国際港の仲間入りを果たすとともに、平成22年8月には、県内で唯一、大船渡港が、国から「直轄港湾整備事業の新規着手対象とする港湾（重点港湾）」の一つとして選定されている。交通、物流基盤の強化が図

られ、県内最大の漁業生産量を誇る水産業や窯業などの地場産業の振興、市民文化会館（リアスホール）を中心とした文化の薫り高いまちづくりなどにより、三陸沿岸地域の拠点都市として発展してきた。

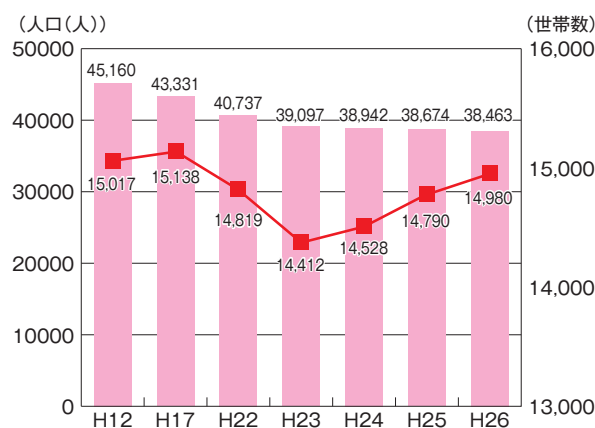
また、国の宇宙研究関連施設のある神奈川県相模原市など国内6市町で構成する「銀河連邦」に属し、人材育成、観光物産振興などを目的とした都市間交流事業を積極的に展開している。

3 人口・世帯

人口は、平成12年には45,160人であったが、徐々に減少し続けており、東日本大震災が発生した平成23年には39,097人であった。

世帯数は、平成12年には15,017世帯であったが、平成23年には14,412世帯まで減少し、以降はおおむね横ばいで推移している。1世帯当たりの人口は、平成16年以降3人を下回り、平成23年には2.71人となるなど、単身世帯の増加や核家族化が進んでいる。

図表 大船渡市の人口・世帯数の推移(各年10月1日現在)



(出典：総務省統計局「国勢調査報告」、岩手県毎月人口推計)

※平成12年の人口・世帯数は、三陸町との合計

第2章 大船渡市におけるこれまでの災害と防災対策

1 過去の災害

1. 明治三陸地震津波

明治三陸地震は、今（平成27年）から119年前の明治29年に発生した釜石市東方沖を震源とする地震で、津波の規模からM8.2という巨大地震であったと見られている。

各地の震度は、震度2～3程度で、緩やかな長く続く震動であったが、その後、三陸町綾里字白浜

で最大遡上高38.2mを記録するほどの大津波が発生し、三陸沿岸広範囲に甚大な被害をもたらした。

この津波により三陸沿岸で約22,000人、大船渡市でも3,174人が死亡した。特に当時の綾里村の被害が大きく、被害前の人口2,251人に対して、1,269人が死亡した。

2. 昭和三陸地震津波

明治三陸地震の37年後の昭和8年に、再び釜石沖を震源としたM8.1の地震が発生した。

昭和三陸地震では、三陸沿岸は軒並み震度5の強い揺れを記録し、現在の釜石市では、地震により建物が倒壊し、火災が発生したと記録されている。ただし、大船渡市では、この地震に

よる火災や倒壊は少なかったと言われている。

しかしながら、地震後に襲来した津波による被害が甚大であり、最大波高は現在の三陸町綾里で28.7mを記録した。この津波による大船渡市の死者・行方不明者は405人であった。

3. チリ地震津波

昭和三陸地震の27年後の昭和35年に、チリ近海を震源として発生した地震により、日本を含め、環太平洋全域に津波が襲来した。

チリ地震のマグニチュードは9.5と、有史以来観測された中で最大規模の地震であった。震源地のチリから約17,000km離れた日本にも、地震発生から22時間余り後の5月24日未明に最

大で6mの津波が襲来した。北海道から沖縄までの広範囲に被害を及ぼし、三陸沿岸を中心に、142人が死亡した。

日本におけるこの津波による最大の被災地は大船渡市で、死者・行方不明者は53人で、被害総額は当時の金額で約81億円であった。

2 東日本大震災発生以前の防災対策

1. 当時の防災計画の概要

①全体の構成

大船渡市地域防災計画は、「総則」、「災害予防計画」、「災害応急対策計画」、「災害復旧計画」と、特に地震津波災害への対応を目的とし

た「震災対策編」で構成され、市や各防災関係機関が処理すべき災害の各段階（予防を含む）・分野における業務等が定められていた。

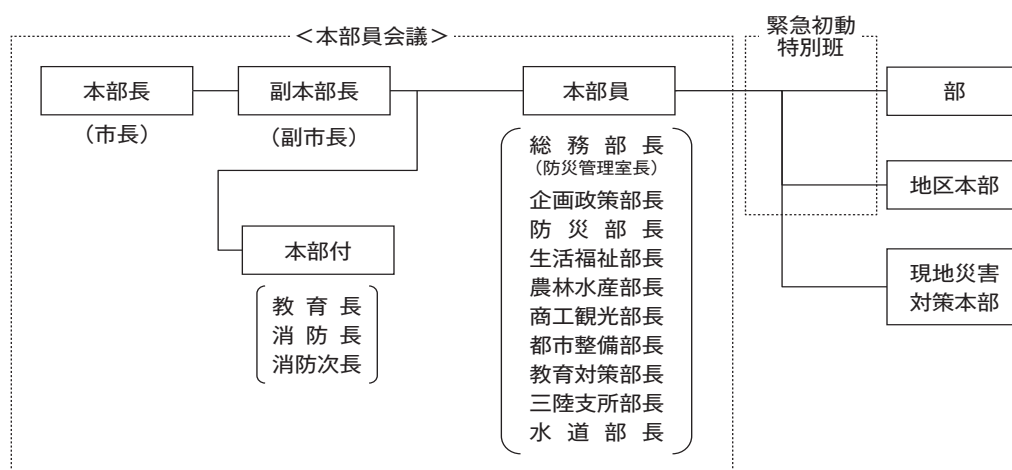
②災害応急対策等の活動体制

大船渡市で災害が発生し、その被害が相当規模を超えると見込まれる場合には、災害対策基本法に基づき、災害対策本部を設置し、災害応急対策を迅速、的確に実施するとともに、県の災害対策本部及び地方支部と密接な連絡調整を図り、支援、協力等を求めることとしていた。

災害対策本部の組織は次の図表のとおりであった。本部員会議は、本部長（市長）、副本部

長（副市長）、本部付及び本部員で構成され、災害応急対策の総合の方針を決定するとともに、各部において実施する災害応急対策の連絡、調整を行う。各部は、災害活動組織として、本部員会議の決定した方針に基づき、災害応急対策の実施に当たる。地区本部は、地区内における災害活動組織として情報収集を行い、本部と緊密に連絡の上、災害応急対策に当たることとしていた。

図表 大船渡市災害対策本部の組織



2. 防災施設等の状況

①大船渡湾口防波堤

津波災害に備えるため、チリ地震津波後の昭和37年から昭和41年までの5年の歳月をかけ、末崎町字山岸と赤崎町字鳥沢間に総延長約736mに及ぶ国内初の湾口防波堤が建設されていた。



上空から見た湾口防波堤（写真：釜石港湾事務所）

②防潮堤

大船渡港を含む大船渡市沿岸においては、総

延長約12kmに及ぶ海岸堤防が建設されていた。市内の海岸堤防には155カ所の水門や陸閘があり、震度4以上の地震が発生した場合や、津波注意報・警報が発表されると、消防団等により閉鎖されることとなっていた。

③津波・高潮防災ステーション

津波等の海岸災害に対し、水門等の海岸保全施設の一元的な遠隔制御を行う拠点として、平



遠隔制御操作卓

成13年度から大船渡港の津波・高潮防災ステーションの整備が行われ、平成18年度には、遠隔操作のための制御局舎が大船渡消防署に併設され、7カ所の陸閘、水門の遠隔操作が行われていた。

④津波監視用潮位観測装置

津波や高潮が発生した場合の潮位変動を的確に把握するため、市内の沿岸部3カ所に潮位観測装置を設置し、市役所と消防署に監視用モニターを設置するとともに、市ホームページ上で



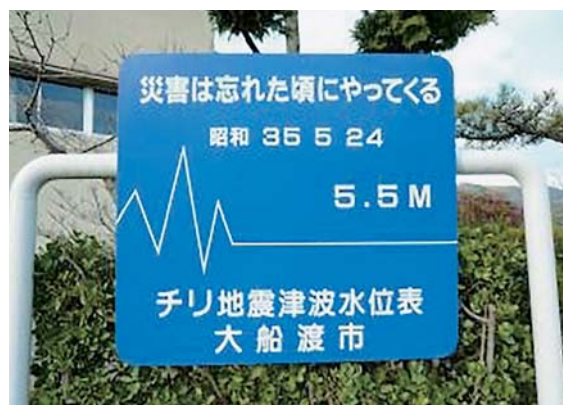
潮位観測装置

観測データを公開していた。

⑤防災マップ・津波水位表等

過去の津波による甚大な被害の教訓を踏まえ、平成17年度に明治三陸地震津波と想定宮城県沖地震津波に基づいた浸水予想区域と避難場所を示した津波避難マップを作成し、津波の浸水が想定される市内66の沿岸地域全世帯に配布していた。

また、過去の津波の到達水位を示す津波水位表や津波避難誘導標識を整備していた。



津波水位表

3. 訓練等の状況

①大船渡市防災（津波）訓練

昭和35年のチリ地震津波襲来の日に合わせて、毎年5月24日又は5月24日に近い日曜日に、地震、津波による災害を想定し、防災関係機関が一体となり、地域住民の参加協力のもとに実践的な防災訓練を行っていた。

この他に、毎年9月1日の「防災の日」、1月17日の「防災とボランティアの日」に、市災害対策本部の設置訓練や防災関係機関と連携した訓練を実施していた。



防災訓練の様子

②自主防災組織

地域のコミュニティによる防災組織の必要性の高まりから、市内の自主防災組織の結成促進や組織育成を進め、市内132地域のうち、97地域で自主防災組織が結成されていた。

自主防災組織においても、毎年行われる市の防災訓練に併せて、津波避難訓練や負傷者搬送訓練、炊き出し訓練、初期消火訓練などの様々な訓練が行われていた。



自主防災組織による訓練

第3章 地震・津波の概要

1 地震の概要

平成23年3月11日（金）午後2時46分に三陸沖（牡鹿半島の東南東約130km付近）の深さ24kmを震源とするマグニチュード9.0の地震が発生した。この地震の震源域は岩手県沖から茨城県沖までの長さ約450km、幅約200kmに及び、発震機構（CMT解）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った。この地震により宮城県栗原市で震度7を観測した

ほか、東北地方を中心として、北海道から九州地方にかけて震度6強から震度1を観測した。本市においては、震度6弱を観測し、この地震によって震度4以上を観測した時間は約160秒にも及んだ。

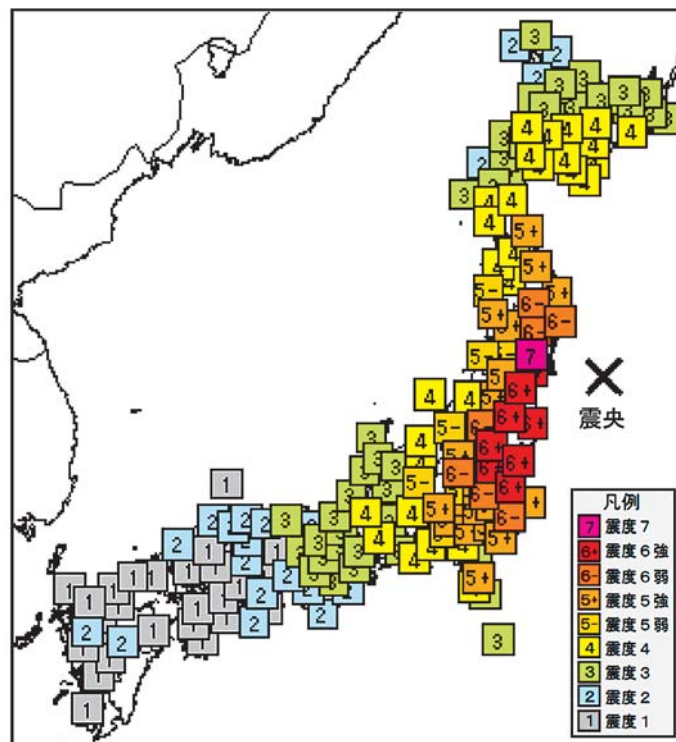
なお、東北地方太平洋沖地震による災害及びこれに伴う原子力発電所事故による災害については、4月1日の閣議において「東日本大震災」と呼称することとなった。

図表 地震の概要

地震名	平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震
地震発生時刻	平成23年3月11日14時46分
震源位置	三陸沖（北緯38度06.2分、東経142度51.6分、深さ24km）
規模（マグニチュード）	9.0（モーメントマグニチュード）
大船渡市震度	震度6弱
国内最大震度	震度7（宮城県栗原市）

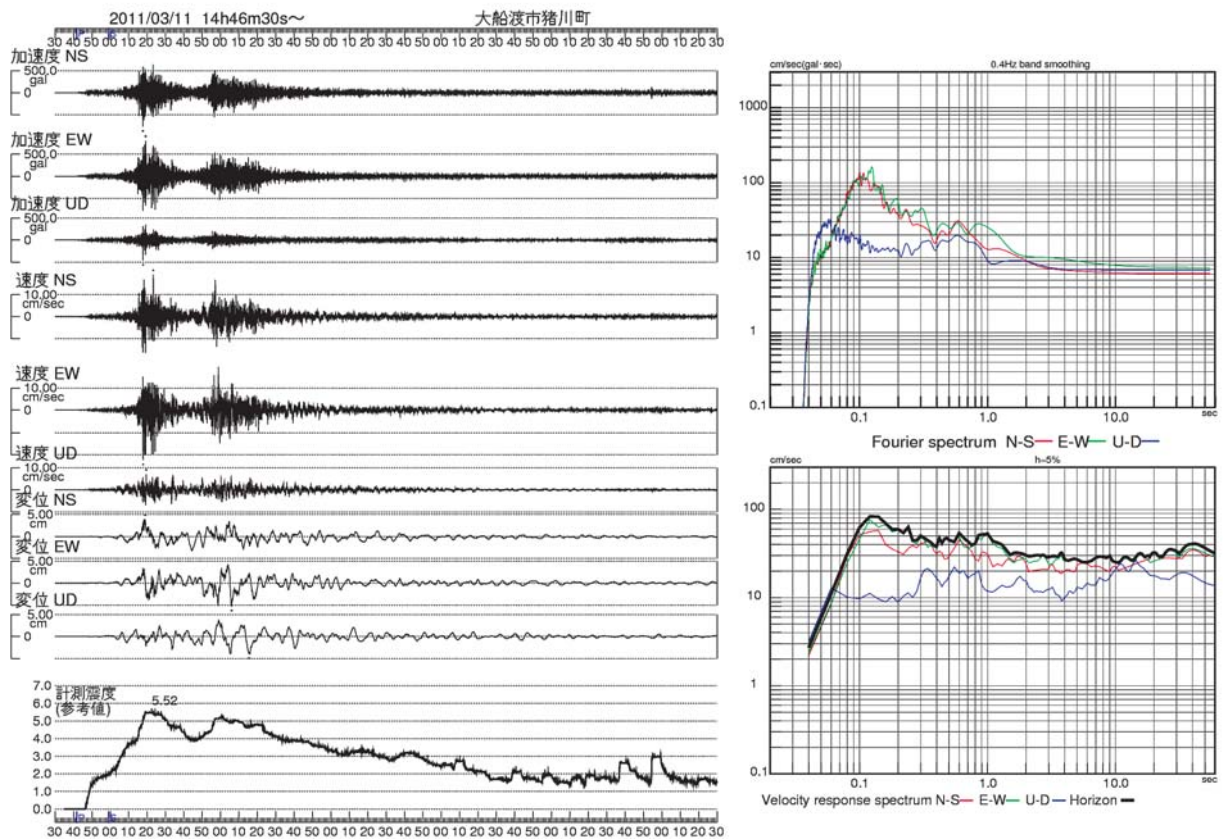
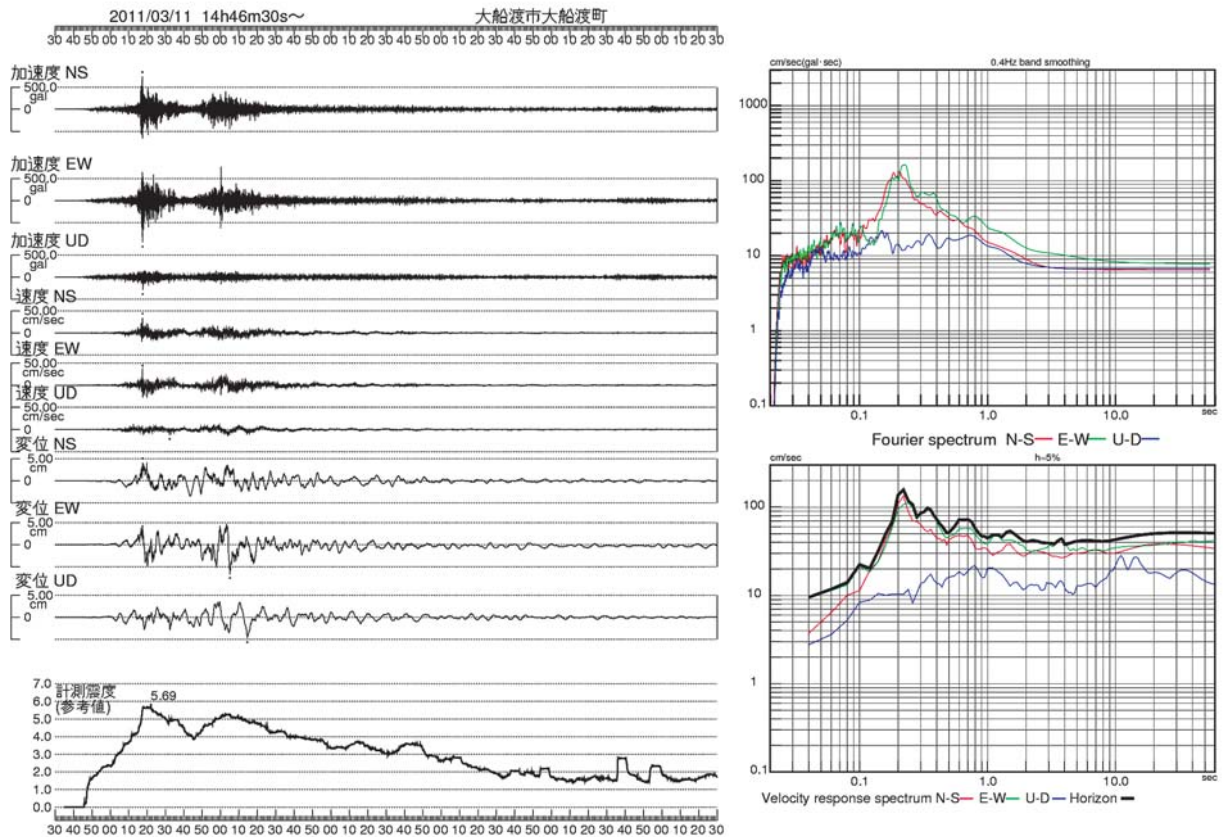
（出典：気象庁）

図表 地域毎の震度分布

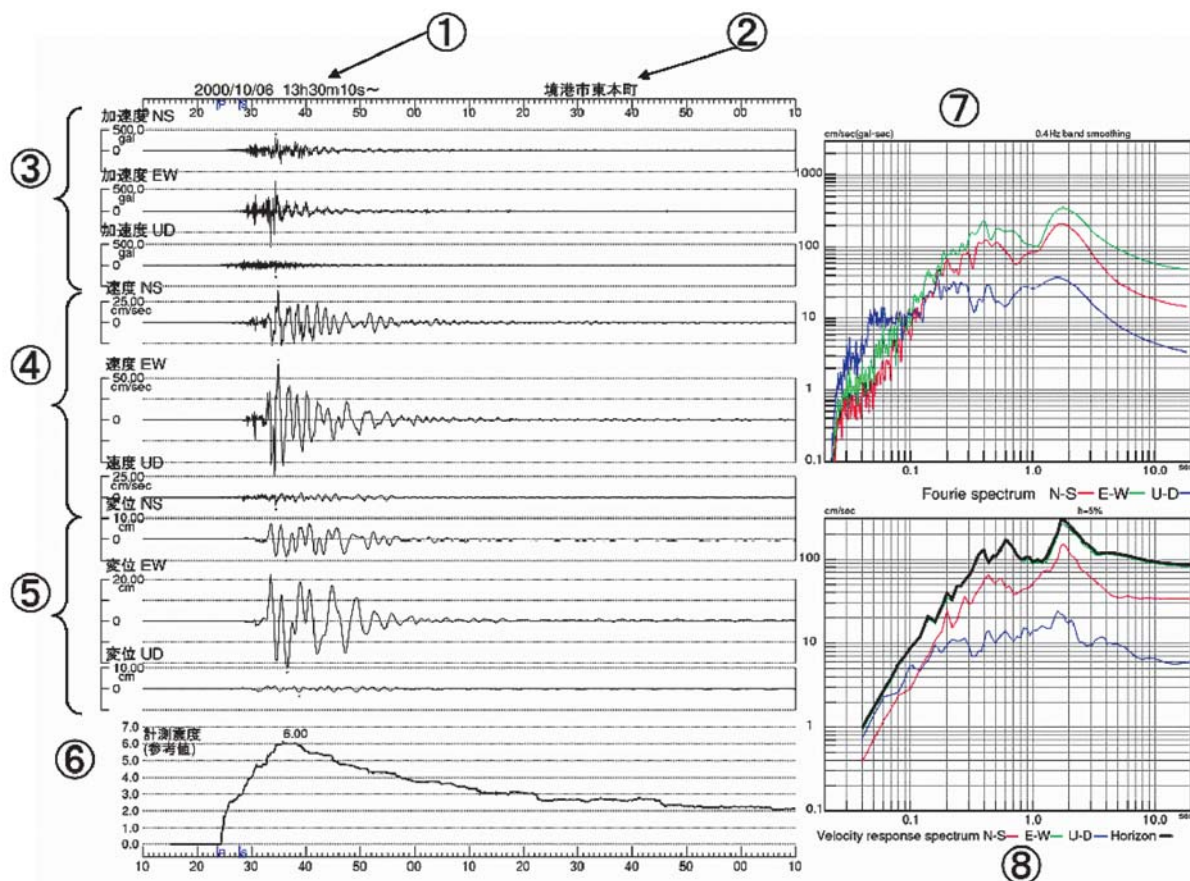


（出典：気象庁）

図表 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震における強震波形
(上:大船渡市大船渡町、下:大船渡市猪川町)(出典:気象庁)



図表 波形表示の例



(出典:気象庁)

- ①観測開始年月日分秒を表す。横軸が時間軸で、「P」「S」は、標準的なP波、あるいはS波到達時間を示す。
- ②観測点名を表す。観測点名は観測日当時の名称を使用。
- ③加速度波表示である。縦軸はNS（北—南）、EW（東—西）、UD（上—下）方向の振幅で、先に書いた方が上側。3成分とも同じ縮尺を用いる。
- ④速度波形表示である。速度の算出は漸化式によって算出し、その他は、③の表示と同じである。
- ⑤変位波形表示である。変位の算出は漸化式によって算出し、その他は、③の表示と同じである。
- ⑥加速度波形5秒ごとに算出した計測震度（参考値）で、実際の震度算出方法とは異なる。地震情報で発表される震度は、通常、地震動を観測してから60秒間の時間幅の加速度波形を用いて計算される。ここで示した計測震度（参考値）は、60秒間の時間幅で計算した値と0.1程度の違いがあるため、注意が必要である。
- ⑦加速度波形5秒ごとに算出した計測震度（参考値）で、実際の震度算出方法とは異なる。地震情報で発表される震度は、通常、地震動を観測してから60秒間の時間幅の加速度波形を用いて計算される。ここで示した計測震度（参考値）は、60秒間の時間幅で計算した値と0.1程度の違いがあるため、注意が必要である。
- ⑧速度応答スペクトルである。横軸は周期（秒）、縦軸は速度応答値（単位はcm/sec）で、縦軸・横軸とも対数表示である。NS、EW、UD 3成分それぞれと水平合成について表示している。減衰率（h）5%は標準的な鉄筋コンクリート造りの建物の値である。

また、この地震を本震とする余震が相次いで発生した。3月11日の本震発生以降、本市にお

いて、同年8月末までに震度4以上を観測した地震は下表のとおりである。

図表 地震の発生状況
(平成23年3月11日14時46分～8月31日で本市で震度4以上を観測した地震)

発生日時	震源地名	深 さ	マグニチュード	最大震度	本市震度
3/11 14:46	三陸沖 (本震)	24km	M9.0	7	6 弱
3/11 14:58	福島県沖	35km	M6.6	5 弱	4
3/11 15:05	福島県沖	22km	M5.9	4	4
3/11 15:06	岩手県沖	29km	M6.5	5 弱	5 弱
3/11 15:08	岩手県沖	32km	M7.4	5 弱	4
3/11 15:23	岩手県沖	31km	M6.1	4	4
3/11 15:40	岩手県沖	48km	M5.9	4	4
3/11 16:28	岩手県沖	17km	M6.6	5 強	4
3/11 20:36	岩手県沖	24km	M6.7	5 弱	4
3/11 21:15	岩手県沖	23km	M5.9	4	4
3/12 13:06	宮城県沖	40km	M5.3	4	4
3/12 15:18	岩手県沖	44km	M5.5	4	4
3/12 19:53	宮城県沖	20km	M5.8	4	4
3/24 17:20	岩手県沖	34km	M6.2	5 弱	4
3/25 20:36	宮城県沖	45km	M6.3	4	4
3/28 7:23	宮城県沖	32km	M6.5	5 弱	4
3/31 16:15	宮城県沖	47km	M6.1	5 弱	4
4/1 20:57	岩手県沖	45km	M6.0	4	4
4/2 13:08	宮城県沖	42km	M5.2	4	4
4/7 23:32	宮城県沖	66km	M7.2	6 強	6 弱
4/9 18:42	宮城県沖	58km	M5.4	5 弱	4
7/12 17:59	宮城県沖	57km	M4.8	4	4
7/23 13:34	宮城県沖	47km	M6.4	5 強	4

(出典:気象庁)

② 津波の概要

① 津波到達時間と高さ等

3月11日午後2時46分に発生した地震の断層面は、長さ約450km、幅約200kmにも及ぶ巨大なもので、断層運動に伴う地殻変動も広域に及んだため、全国の沿岸で津波が観測された。津波は東北地方の太平洋沿岸を中心として、北海道から沖縄の全国各地、また、海外（アメリカ、メキシコ、チリ等）においても観測された。

本市においては、午後2時54分に－20cmの津波を観測し、その後、午後3時15分に3.2m以上、午後3時18分に8.0m以上の津波を観測した。潮位は午後3時10分以降に急激に大きく変化している。そして、各地の津波観測施設では、10m近い津波を観測したものの、施設が津

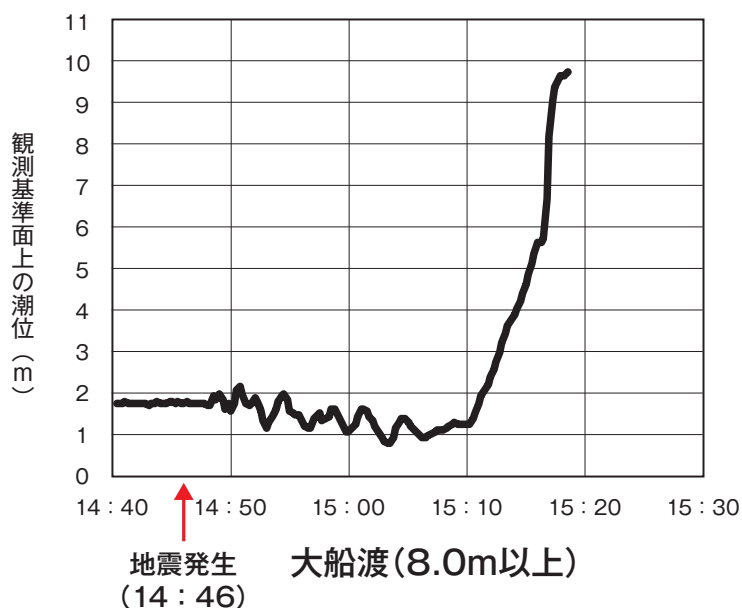
波そのものにより被害を受けたためデータを入力できない期間があり、後続の波でさらに高くなった可能性があった。このため、気象庁等では、現地調査を実施し、津波の痕跡の位置等をもとに、津波の高さの推定を行った。「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」がまとめた調査結果では、本市の綾里湾で局所的に40.1mの遡上高が観測されている。これは、1896年の明治三陸津波（遡上高で約38.2m、大船渡市）を上回り、これまでに日本で記録された最大の津波となっている。各地域の津波の浸水域と津波の高さは次の図表のとおりである。各地で広範囲にわたって大きな津波が観測されている。

図表 大船渡市の津波到達の状況

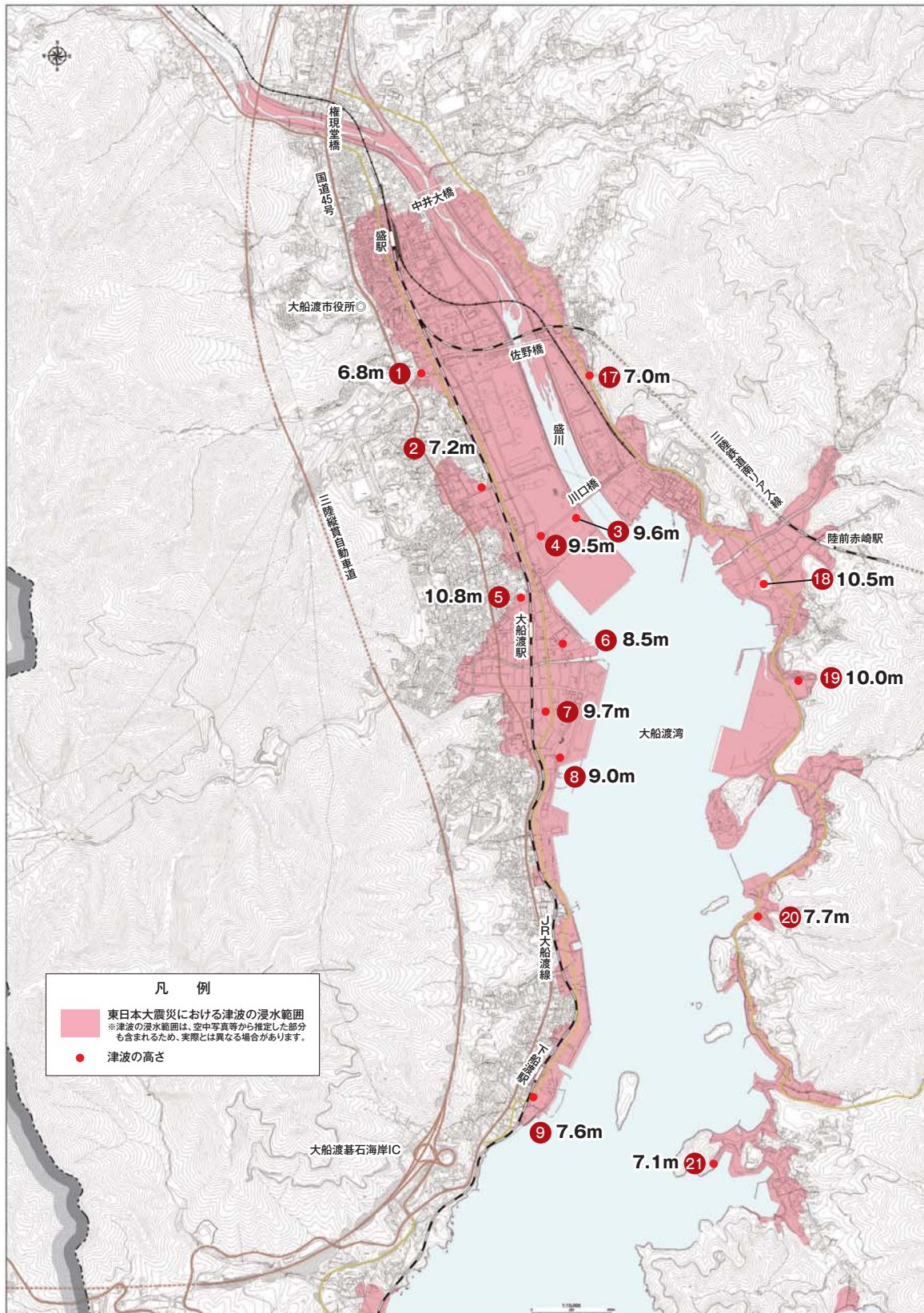
観測波	時刻	観測値	発表元
第1波観測	14:54	－0.2m	当日気象庁発表
最大波観測	15:15	3.2m以上	当日気象庁発表
	15:18	8.0m以上	3/23気象庁発表
	時刻不明	11.8m	4/5気象庁現地調査

※第1波の観測値は、－1.0m(時刻不明)に後日変更。(出典:気象庁)

図表 大船渡市の潮位変化
(気象庁技術報告 第133号 2012年)

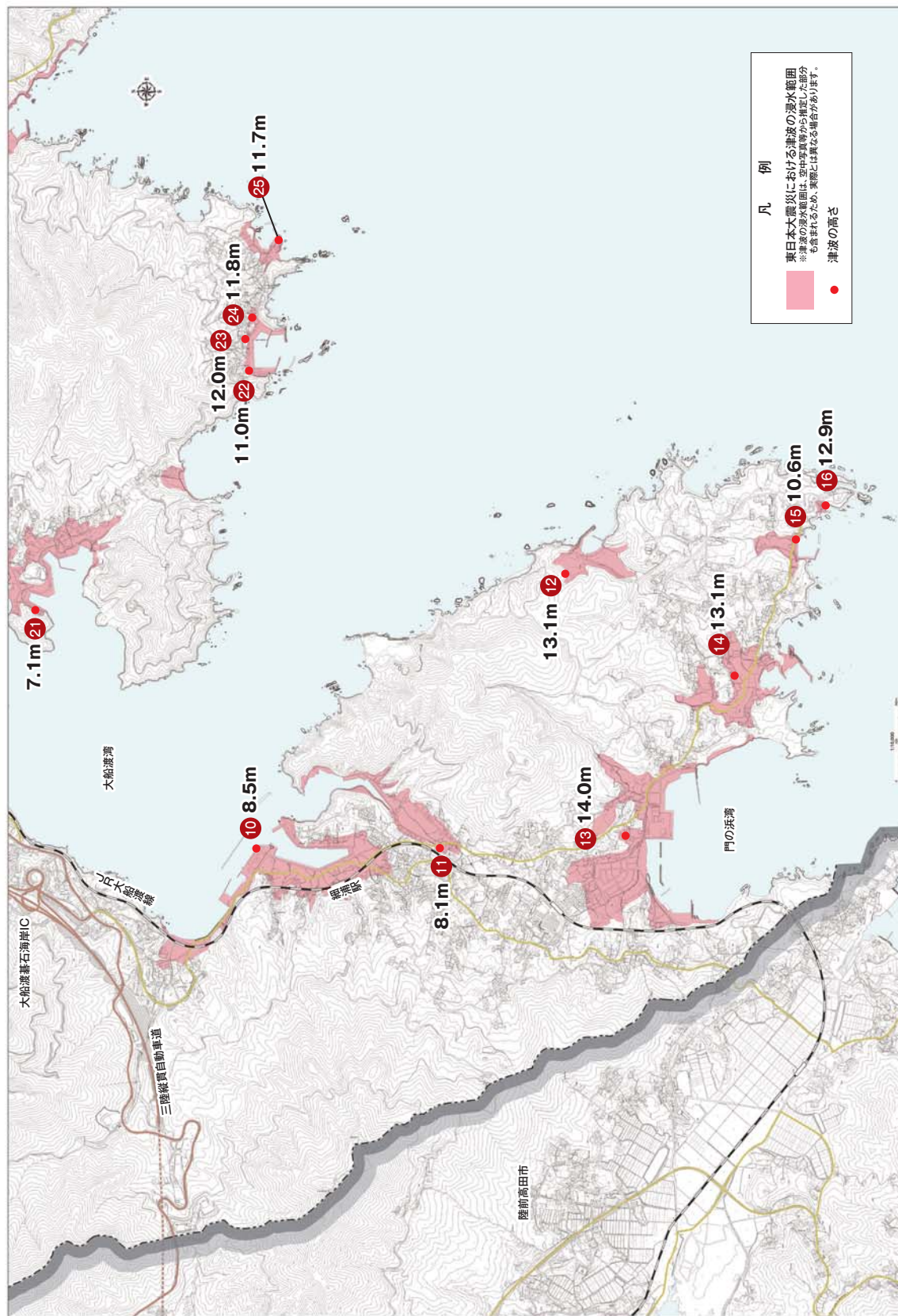


図表 津波の浸水域と津波の高さ(盛町・大船渡町)



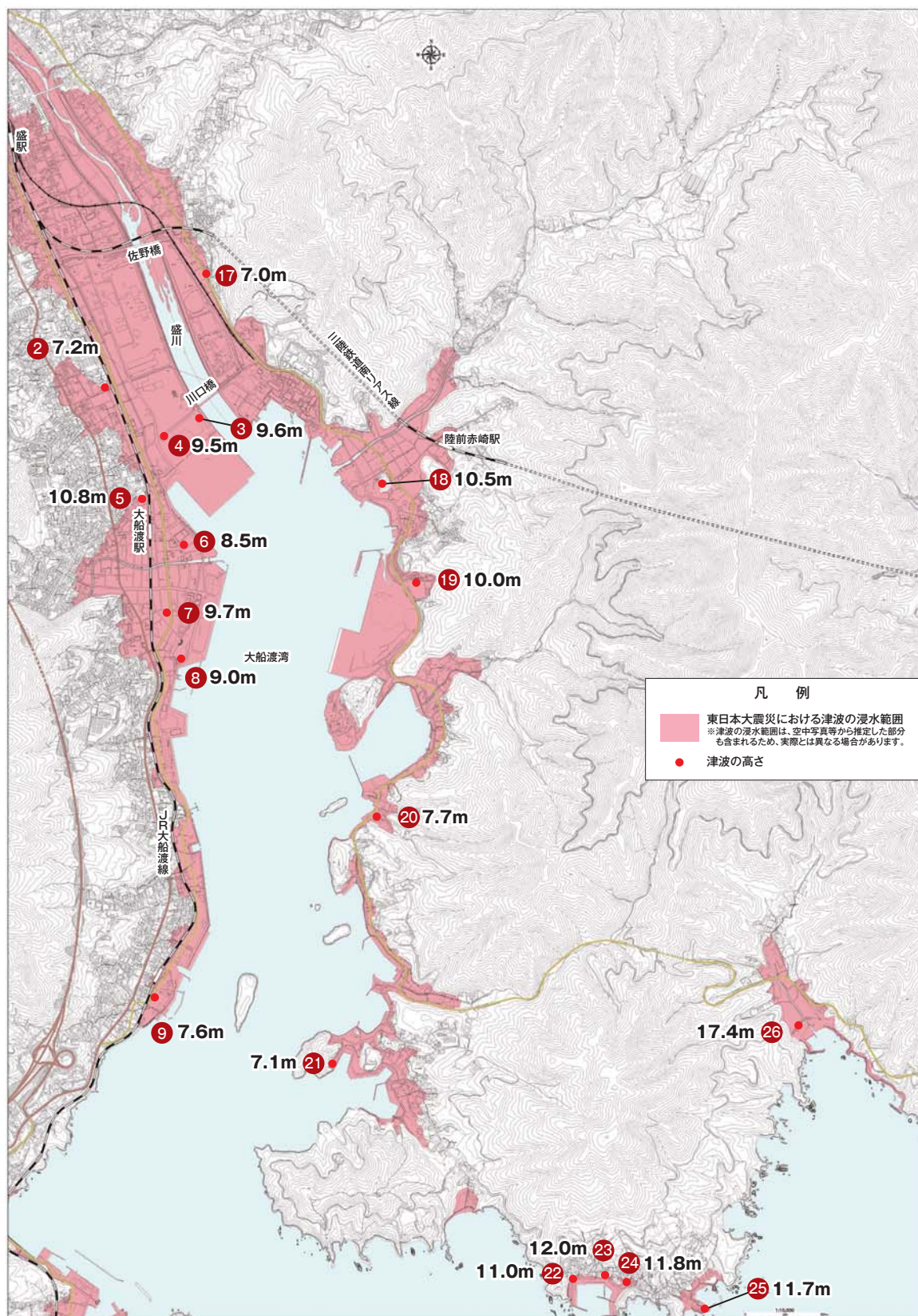
出典：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」、
「災害時地震・津波速報 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 平成23年8月17日 気象庁」

図表 津波の浸水域と津波の高さ(末崎町)



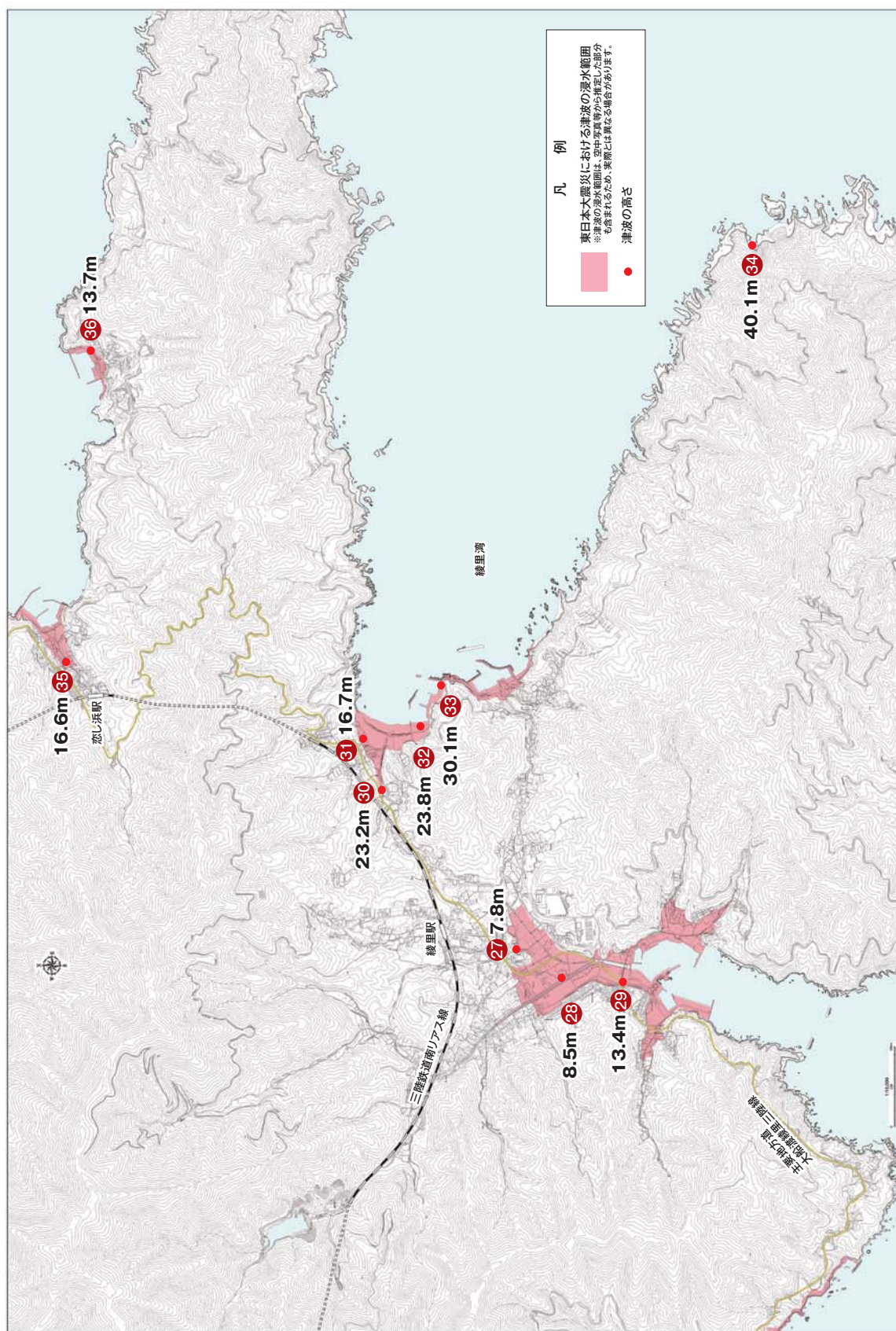
出典：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」、「災害時地震・津波速報 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 平成23年8月17日 気象庁」

図表 津波の浸水域と津波の高さ(赤崎町)



出典：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」、
「災害時地震・津波速報 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 平成23年8月17日 気象庁」

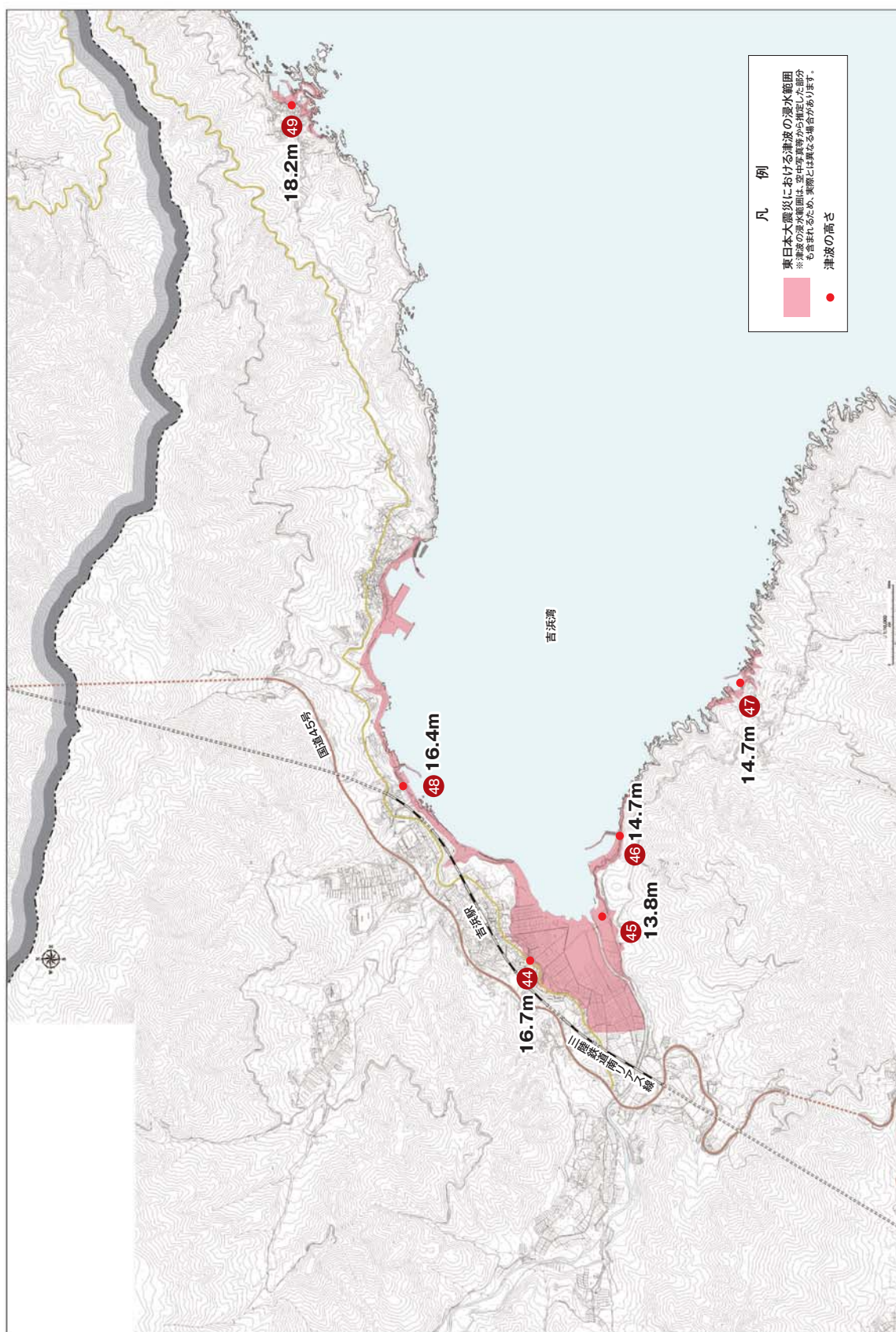
図表 津波の浸水域と津波の高さ(三陸町綾里)



出典：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」、「災害時地震・津波速報」 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 平成23年8月17日 気象庁

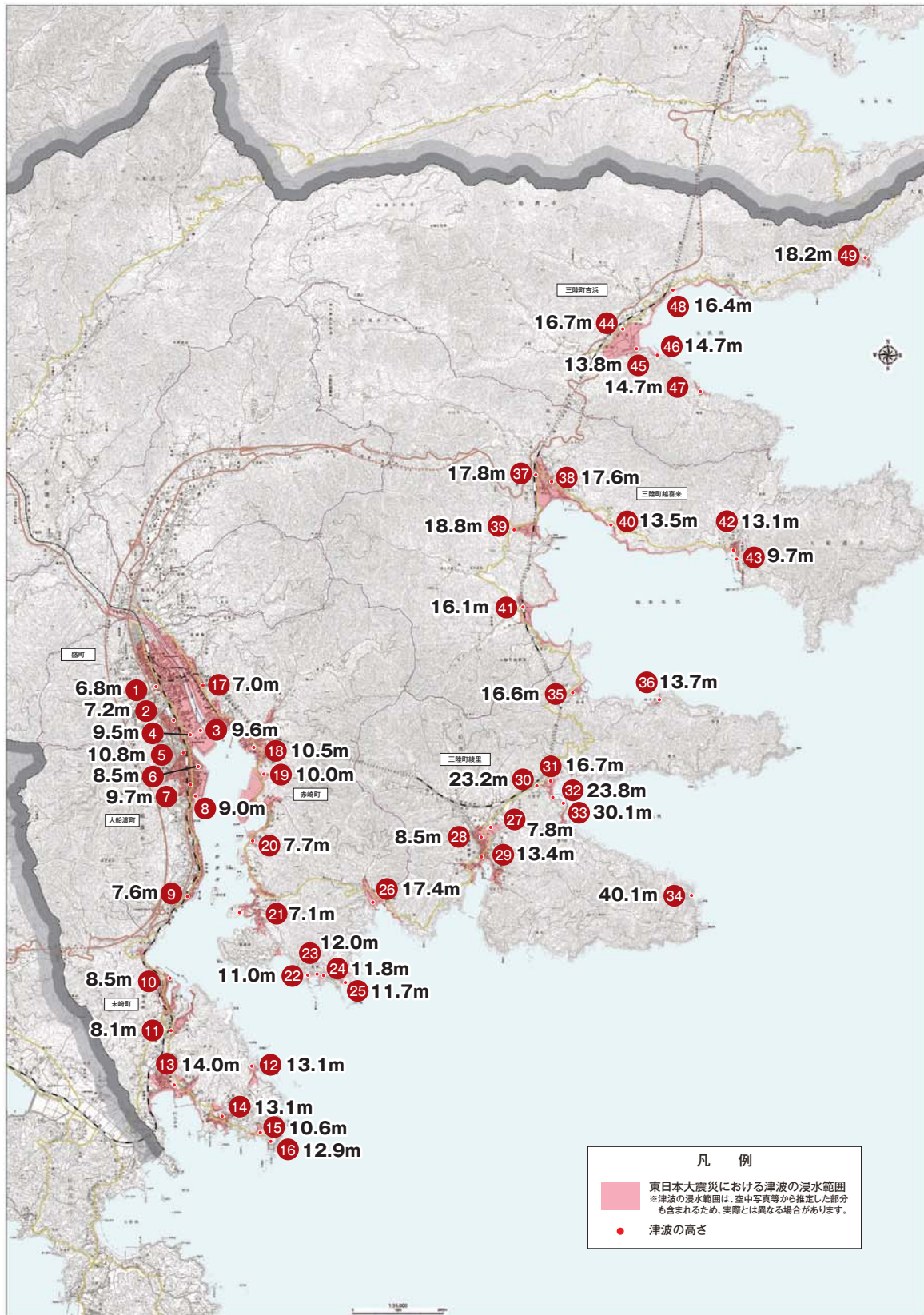


図表 津波の浸水域と津波の高さ(三陸町吉浜)



出典：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」、「災害時地震・津波速報」 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 平成23年8月17日 気象庁

図表 津波の浸水域と津波の高さ(大船渡市全体)



出典：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」、
「災害時地震・津波速報 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 平成23年8月17日 気象庁」

図表 津波高さの詳細結果

地区	No.	津波の高さ	津波痕跡高の種類	計測対象	根 拠	出典
盛・大船渡地区	1	6.8m (※)	R	目撃証言、漂着物	道路面	1
	2	7.2m (※)	R	目撃証言、漂着物	道路面	1
	3	9.6m	I	浸水痕	倉庫壁面	1
	4	9.5m	I	—	室内の水跡	1
	5	10.8m	R	—	建物外壁の水跡、目撃証言	1
	6	8.5m	I	浸水痕、漂着物	建物壁面	1
	7	9.7m	—	津波の痕跡	建物壁面	2
	8	9.0m	I	同じ高さに痕跡有り	木に引っ掛かったビニール、展望タワーの痕跡	1
	9	7.6m	R	民家玄関ガラス面の水位痕跡	J R 大船渡線下船渡駅すぐ南。線路を越え、山側に線路に面した川原氏玄関ガラス面に明瞭な水位痕跡有り。	1
末崎地区	10	8.5m	I	目撃証言、漂着物	細浦魚市場	1
	11	8.1m (※)	R	付近も同じ高さで分布	植生の変色、漂着物	1
	12	13.1m	R	遡上痕	海岸部山地	1
	13	14.0m	I	明確な痕跡線	家屋2階の窓ガラスおよび網戸の浸水痕跡	1
	14	13.1m	I	明確な痕跡線	家屋外壁の浸水痕跡	1
	15	10.6m	I	明確な痕跡線。同じ高さの民宿（海菜荘）の看板が壊れていた。	速度制限標識の浸水痕跡	1
	16	12.9m	I	漂流物	駐車場	1
赤崎地区	17	7.0m	R	目撃証言	道路面	1
	18	10.5m	I	目撃証言、センター庭の上に駐車した車のタイヤが漬かった	赤崎漁村センター庭端の土手	1
	19	10.0m	—	津波の痕跡	中学校壁面	2
	20	7.7m	I	同じ高さに痕跡有り	倉庫内の水の痕跡	1
	21	7.1m	I	同じ高さに痕跡有り	木に引っ掛かったロープ	1
	22	11.0m	R	—	目撃証言	1
	23	12.0m	R	目撃証言、漂着物	斜面上の漂着物	1
	24	11.8m	I	浸水痕	民家の窓ガラス	1
	25	11.7m	R	同じ高さに痕跡有り	土が一樣にはがれていた	1
	26	17.4m	I	浸水痕	松木の折れた枝	1
綾里地区	27	7.8m	R	境界上に漂着物あり	植生の変色	1
	28	8.5m	—	津波の痕跡	建物壁面	2
	29	13.4m	—	津波の痕跡	漂着物を確認	2
	30	23.2m	R	畑に浸水痕、周辺にも漂着物あり	畑の上に漂着した黄色いプラスチックのボックス	1
	31	16.7m	I	漂着物、植生の変化	傾斜地の草地	1
	32	23.8m	I	漂着物	崖地中部	1
	33	30.1m	R	ビデオ画像あり	枝にかかったブルーシート	1
	34	40.1m	R	—	崩れたがけ、洗われた根	1
	35	16.6m	R	目撃証言、漂着物	河川上流漂着物	1
	36	13.7m	R	漂着物	高台斜面上のバスタブ	1
越喜来地区	37	17.8m	I	明確な痕跡線	家屋窓の浸水痕跡	1
	38	17.6m	I	明確な痕跡線	家屋外壁及び窓の浸水痕跡	1
	39	18.8m	R	漂着物	河川上流漂着物	1
	40	13.5m	R	漂着物	斜面上の漂着物	1
	41	16.1m	I	漂着物	駅内線路上の丸太	1
	42	13.1m	I	ウォーターマーク	漁協建物3階	1
	43	9.7m	I	漂着物	崖地	1
吉浜地区	44	16.7m	I	消防団員の目撃証言	大船渡市消防団第12分団第1部前の駐車場斜面の浸水限界及びコンクリート壁の浸水痕跡	1
	45	13.8m	R	遡上痕	斜面上の樹上の漁具	1
	46	14.7m	I	痕跡	傾斜地の草地	1
	47	14.7m	I	漂着物	傾斜地の草地	1
	48	16.4m	R	遡上痕、目撃証言	道路上の漂着物	1
	49	18.2m	R	遡上痕	斜面安定材の色変化部	1

No：前頁図表の赤丸で囲まれた数字番号

津波の高さ：「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」（出典1）による津波の高さは、「計測者による補正值」とし、この値がない場合には「津波襲来時天文潮位基準の統一補正值」とした。「津波襲来時天文潮位基準の統一補正值」には※を記した。

津波痕跡高の種類（出典1のみ）：I：浸水高、R：遡上高

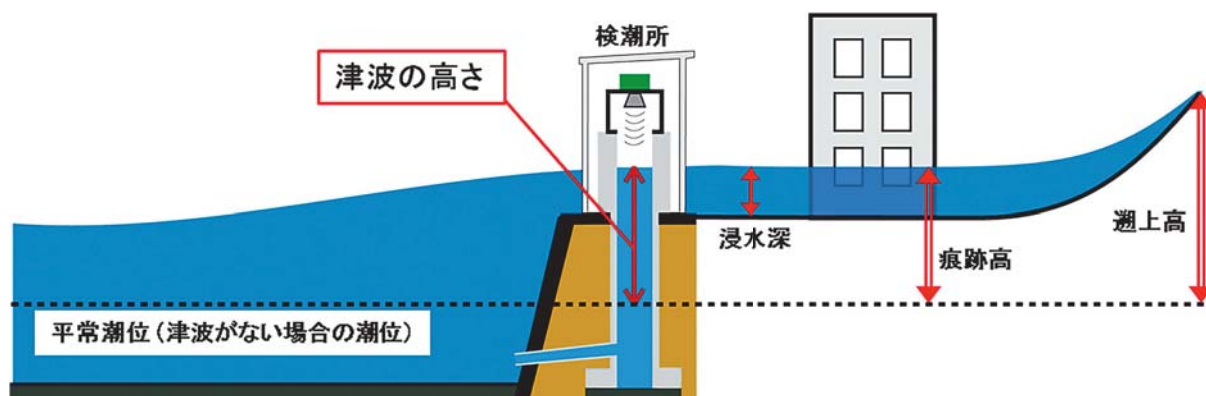
出典1：東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ

出典2：災害時地震・津波速報 平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震 平成23年8月17日気象庁

＜津波の高さについて＞

「津波の高さ」とは、津波がない場合の潮位（平常潮位）から、津波によって海面が上昇したその高さの差を言う。海岸から内陸へ津波

がかけ上がる高さを「遡上高（そじょうこう）」と呼ぶ。



（出典：気象庁）

図表 平成23年東北地方太平洋沖地震 市区町村別津波浸水範囲の土地利用別面積

県	市区町村	浸水面積 [A] (km2)						浸水面積構成率 (%)						市区町村面積 [C] (km2)			浸水率 [A/C] (%)		
		建物用地・幹線交通用地		その他用地 [c]	田・その他の農用地・森林・荒地・ゴルフ場 [d]	河川地及び湖沼・海浜・海水域 [e]	全体 [f]	建物用地・幹線交通用地		その他用地 [c/f]	田・その他の農用地・森林・荒地・ゴルフ場 [d/f]	河川地及び湖沼・海浜・海水域 [e/f]	建物用地・幹線交通用地		全体 [i]	建物用地・幹線交通用地 [a/g]	建物用地 [b/h]	全体 [f/i]	
		[a]	うち建物用地 [b]					[a/f]	うち建物用地 [b/f]				[g]	うち建物用地 [h]					
岩手県		21	20	9	18	10	58	37	34	15	31	17	105	93	4,942	21	21	1	
	洋野町	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	1	1	11	8	22	18	49	10	9	303	1	1	0	
	久慈市	1	1	1	1	1	4	31	30	33	15	21	17	16	623	7	7	1	
	野田村	1	1	0.5未満	1	0.5未満	2	38	28	4	40	18	3	2	84	32	26	3	
	普代村	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	1	21	21	21	16	41	2	1	70	8	9	1	
	田野畑村	0.5未満	0.5未満	0.5未満	1	0.5未満	1	25	24	4	45	26	3	2	156	11	12	1	
	岩泉町	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	1	19	13	8	37	36	5	4	989	4	3	0	
	宮古市	4	4	2	3	2	10	40	38	15	27	17	20	18	1,259	21	22	1	
	山田町	2	2	1	1	1	5	46	46	15	26	12	8	7	263	30	32	2	
	大槌町	2	2	1	1	0.5未満	4	58	57	16	16	11	5	5	200	50	52	2	
	釜石市	3	2	1	2	1	7	35	29	20	29	16	11	10	443	24	22	2	
	大船渡市	4	4	1	2	1	8	49	48	15	24	12	14	11	321	27	34	2	
	陸前高田市	3	3	1	6	2	13	26	22	8	50	16	9	7	232	39	43	6	

（出典：国土地理院）

②津波警報等の発表状況

地震が発生した時刻の3分後の午後2時49分に岩手県、宮城県、福島県の沿岸に津波警報（大津波）が発表された。岩手県では、当初3mと発表された警報は、午後3時14分には6m、午後3時30分に10m以上となった。その後、3月12日午後8時20分に津波警報（津波）に、13日午前7時30分に津波注意報に切り替わり、同日の午後5時58分に解除された。

図表 津波警報等の状況

日付	時間	内容
H23/3/11（金）	14:46	地震発生
	14:49	津波警報（大津波）（3m）
	15:14	津波警報（大津波）（6m）
	15:30	津波警報（大津波）（10m以上）
3/12（土）	20:20	津波警報（津波）に切り替え
3/13（日）	7:30	津波注意報に切り替え
	17:58	津波注意報解除

③ 原子力発電所事故の概要

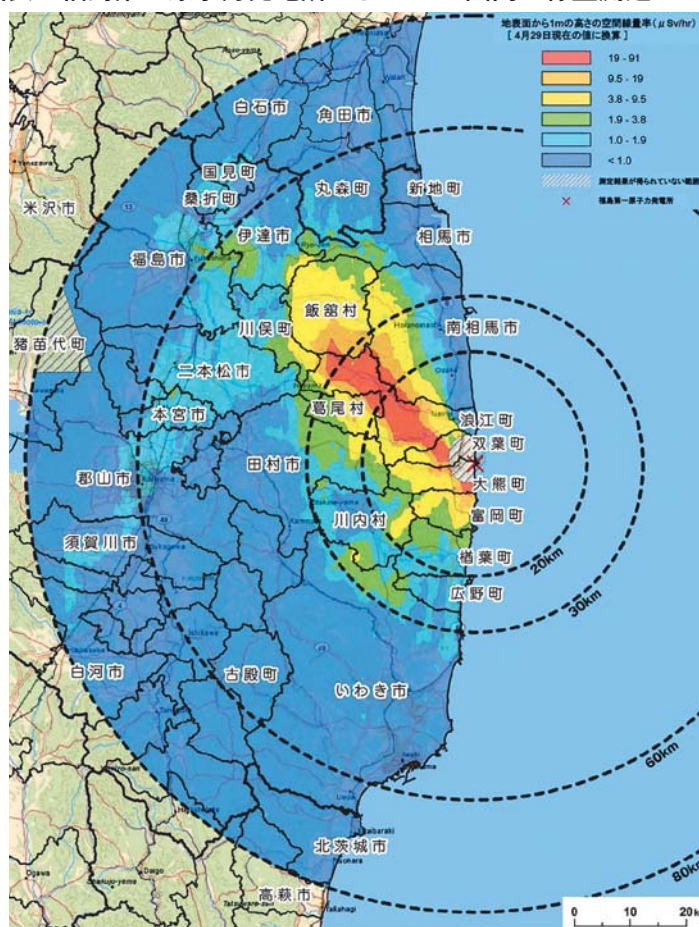
3月11日の東北地方太平洋沖地震と津波によって、東京電力福島第一原子力発電所（福島県大熊町、双葉町）で事故が発生した。原子力発電所では、高温の熱を発生する発電に使われる燃料を、原子炉内の水を循環させたり、プールに貯蔵などして、冷却している。

しかし、地震と津波によって、こうした冷却に必要な電源が失われ、原子炉内の水位や圧力の監視、原子炉冷却の操作ができなくなった。原子炉内の水位が低下し、燃料が露出して、燃料を覆う金属が高温となり水蒸気と反応したため、水素が異常に発生し、1号機及び3号機で水素爆発が発生した。また、定期検査中の4号機の原子炉も3号機から流入した水素によって爆発が発生した。これにより、原子炉建屋が破

損し、放射性物質が大気中に放出された。さらに、放射性物質汚染水が海へ流入したため、放射性物質は海水にも放出された。

福島第一原子力発電所の事故を受けて、内閣総理大臣は、3月11日午後7時03分に原子力緊急事態宣言を発令し、原子力災害対策本部及び同現地対策本部を設置した。また、原子力発電所の近隣に対して「避難指示」や「屋内退避指示」が出された。その後、平成23年12月には、原子炉を安定して冷却できる冷温停止状態に達し、政府は事故そのものは収束に至ったと判断し、12月16日に「東京電力福島第一原子力発電所・事故の収束に向けたロードマップ（ステップ2完了報告書）」を取りまとめた。

図表 福島第一原子力発電所から80km圏内の線量測定マップ



（出典：原子力規制委員会「文部科学省及び米国エネルギー省航空機による航空機モニタリングの測定結果について」）

第4章 大船渡市における被害の概況

① 被害概況

1. 人的被害

東日本大震災において、本市で死亡が確認された死者数は340人（岩手県警調べ）であった。また、他市町村で被災された方を含めた市民の死者・行方不明者数は、死者354人、行方不明者79人であった。

図表 大船渡市民の死者・行方不明者数
(平成27年3月31日現在)

死 者	行方不明者	震災関連死
354人	79人	77人

※死者は、死亡届が出されたものを集計

図表 地区別の死者・行方不明者数
(平成27年3月31日現在)

地 区	死 者	行方不明者	計
盛 町	15	0	15
大 船 渡 町	137	19	156
末 崎 町	42	22	64
赤 崎 町	52	6	58
猪 川 町	8	4	12
立 根 町	6	1	7
日 頃 市 町	1	0	1
三 陸 町 綾 里	24	3	27
三 陸 町 越 喜 来	67	21	88
三 陸 町 吉 浜	2	3	5
計	354	79	433

2. 住家被害

本市における住家被害は、全壊2,789世帯、大規模半壊431世帯、半壊717世帯、一部損壊1,635世帯で、その大半が津波による流失、損

壊等であった。なお、津波による住家被害は、全壊2,772世帯、大規模半壊397世帯、半壊492世帯、一部損壊180世帯であった。

図表 地震・津波による住家被害状況
(平成27年3月31日現在)

地 区	全 壊	大規模半壊	半 壊	一 部 損 壊	計
盛 町	87	110	224	186	607
大 船 渡 町	1,112	136	175	375	1,798
末 崎 町	509	55	93	218	875
赤 崎 町	540	86	108	183	917
猪 川 町	1	1	12	167	181
立 根 町	1	3	12	210	226
日 頃 市 町	0	1	1	39	41
三 陸 町 綾 里	145	14	49	122	330
三 陸 町 越 喜 来	389	22	37	85	533
三 陸 町 吉 浜	5	3	6	50	64
計	2,789	431	717	1,635	5,572

3. 公共施設等の被害状況

本市における公共施設等の被害状況は、次の
図表のとおりである。

図表 本市における公共施設等の被害状況

(平成23年8月31日現在)

区 分		概算被害金額 (単位：千円)	主な被災箇所
庁舎等被害		737,461	三陸支所全壊、綾里地区コミュニティ施設一部損壊、電算機器流失、車両11台流失ほか
社会福祉施設被害		883,163	【全 壊】越喜来保育所、老人福祉センターほか 【半 壊】三陸保健福祉センター 【一部損壊】Y Sセンター
社会教育施設被害		1,058,179	【全 壊】三陸公民館、ブックワールド椿 【半 壊】民族資料保管庫 【一部損壊】リアスホール、博物館
体育施設被害		1,040,050	【全 壊】市民弓道場、田中島グラウンド、市民テニスコート、三陸柔剣道場 【半 壊】市民体育館、体育センター、市民プール 【一部損壊】三陸体育館、三陸総合運動公園グラウンドほか
医療衛生施設被害	医 療	80,940	【半 壊】越喜来診療所 【一部損壊】綾里・歯科診療所
	水 道	725,000	上水道・簡易水道の浄水場・配水管破損
	衛 生	7,712	【一部損壊】おおふなと斎苑、浄霊苑、丸森墓園
	し尿処理	1,822,800	衛生センター半壊（気仙広域連合）
	ごみ処理	1,000	一般廃棄物積込中継施設一部損壊（大船渡地区環境衛生組合）
商工被害	公 共 施 設	334,270	【半 壊】働く婦人の家、勤労青少年ホーム、シーバル大船渡、大船渡駅前交流広場 【一部損壊】駅トイレ
	民 営 施 設	30,144,000	事業所1,416か所（県推計値）
観光施設被害	公 共 施 設	333,586	トイレ全壊8か所ほか
	民 営 施 設	5,156,000	宿泊施設26か所（県推計値）
水産関係被害		31,599,028	漁船約3,000隻流失、大型定置19カ統流失、養殖施設・養殖生物（わかめ、ほたて、かき等）流失、あわび種苗約265万個流失、漁協施設等損壊 【全 壊】大船渡魚市場、細浦魚市場、あわび生産センター、三陸蓄養センター、漁業地域交流センター、田浜はまゆり会館
漁港施設被害	漁 港 施 設	18,085,000	市営漁港水没・倒壊16か所、緑地広場半壊4か所 ※この外県営漁港6か所が被災
	漁 業 集 落 排 水 施 設	967,000	蛸ノ浦、砂子浜、小石浜、根白、千歳地区の各処理場・管路が浸水、破損
農林関係被害	農 業	2,231,110	農地（水田・畑）浸水、菌床しいたけ施設流失、農業用排水路一部損壊 【全 壊】合足ふるさとセンター、甫嶺地区集会施設 【一部損壊】総合交流ターミナル施設、鹿の森公園ほか
	林 業	114,000	林道 崩落等10路線
土木施設被害	道 路	1,057,400	市道
	河 川	233,600	河川
	橋 梁	281,300	川口橋ほか
	公 園	353,000	都市公園流失8か所
	下 水 道	5,000,000	大船渡浄化センター、管路が浸水、破損
	都市下水路	50,000	盛東部、桜場、新田都市下水路埋塞
公営住宅被害		498,050	市内全域の市営住宅30団地にクラック等発生。うち笹崎団地、山口団地が浸水
学校施設被害		4,202,000	小学校7校、中学校4校 【浸水被害】大船渡小、赤崎小、越喜来小、綾里小、赤崎中 【地震被害】日頃市小、崎浜小、吉浜小、第一中、末崎中、越喜来中
消防防災施設被害		692,104	綾里分遣所全壊（大船渡地区消防組合）、消防屯所全壊22か所・一部損壊6か所、防火水槽・消火栓破損、消防団車両3台流失、防災行政無線漁港局・子局等損壊、戸別受信機流失、潮位観測装置損壊、太陽電池式避難誘導標識損壊
通信施設被害		26,000	越喜来、吉浜地区光ブロードバンド施設損壊
合 計		107,713,753	

② 湾口防波堤の倒壊

今回の災害においては、湾口防波堤の高さを大幅に上回る津波が襲来したため、湾口防波堤を境に極端に大きな水位差が発生し、ケーソン

が湾内側に押されるとともに、湾内側の基礎マウンドが越流により洗掘されたことにより、ケーソンが滑落したものと考えられる。

③ 道路の被害状況

国道45号等の主要道路は津波により一部浸水し、がれきによって寸断された。三陸縦貫自動車道は、地震による被害はあったものの、高台に整備されていたため、津波の浸水被害を免れ通行が可能であった。



がれきにより寸断された国道45号

④ ライフラインの被害状況

本市では、地震と津波により、電気、電話等の通信インフラ、水道及び下水道の各施設等が直接的に被災したため、長期に渡りライフラインが寸断された。そのような中、ガスについては、都市ガスではなく、プロパンガスであったこともあり、また、LPG充填所が被災を免れ、早期に稼動を再開したことから、発災当初から使用することが可能であった。

図表 ライフラインの被害状況

ライフライン	使用の可否	状 況
電 気	×	電力線柱が被災し送電網が壊滅したことにより停電
インターネット	×	N T T局舎・電話線柱が被災し電話線網が壊滅により使用不能
固 定 電 話	×	N T T局舎・電話線柱が被災し電話線網が壊滅により使用不能
携 帯 電 話	×	基地局への電源供給の断絶、幹線の被災等により使用不能
水 道	×	停電及び浄水場の被災等により市内全域で断水
下 水 道	×	下水道処理施設の被災等により処理不能
ガ ス	○	プロパンガスのため浸水エリア以外では使用可能

⑤ 原子力発電所事故の影響

東北地方太平洋沖地震及び津波に伴う、東京電力福島第一原子力発電所事故への対応として、本市では7月27日から市内4カ所（大船渡市役所本庁、碁石海岸大駐車場、日頃市地区公民館、三陸総合運動公園）で放射線量の測定を開始した。その後、11月30日からは測定箇所を増やし、9カ所（漁村センター、永浜山口災害廃棄物二次選別所、おおふなと斎苑、鷹生ダム周辺市有地、三陸支所を追加）で測定を開始し

た。この測定結果では、文部科学省や厚生労働省、県による放射線量の目安である、1.0マイクロシーベルト/時を下回っている。

さらに、10月5日から10月7日まで市内の主な公共施設等28カ所において、放射線量の測定を行った。いずれの測定結果についても、国や県の基準を下回っており、健康に影響を及ぼすような状況にはなかった。