



東日本大震災から13年

東日本大震災は2011年3月11日14時46分に発災、13年が経過しました。今回は、東日本大震災を振り返ってみました。¹⁾



○東日本大震災の概要

震源は宮城県北東部の牡鹿半島から東南東約130km沖となる太平洋海底の深さ約24kmでした。ユーラシアプレートの下に太平洋プレートが沈み込む日本海溝付近で発生した海溝型地震です。

地震の規模を表すマグニチュードは、気象庁の発表で9.0、アメリカ地質調査所で9.1（2016年11月に修正）とされています。これは、1900年以降に全世界で起きた地震で4番目の規模

	マグニチュード	地域	日付
1	9.5	ビオビオ州（チリ）	1960年5月22日
2	9.2	アラスカ州南部（アメリカ）	1964年3月28日
3	9.1	スマトラ島北部（インドネシア）	2004年12月26日
4	9.1	宮城県沖（日本）	2011年3月11日
5	9.0	カムチャッカ州（ロシア）	1952年11月4日

になり、気象庁の日本周辺における観測史上最大の地震となりました。^{2)、3)} 東北地方から関東地方の広い範囲で東向きへの地殻変動が見られ、宮城県牡鹿半島は東南東方向に約5.3m水平移動し、約1.2m沈降をしています。

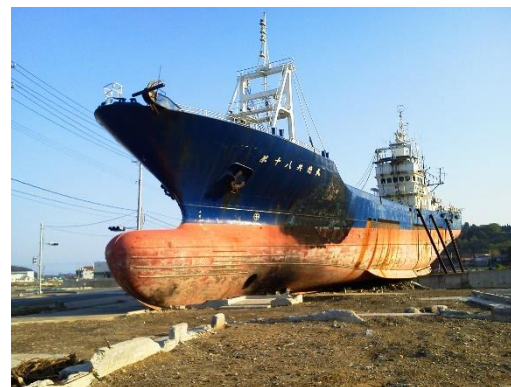
国内の震度は、宮城県北部の栗原市で最大震度7が観測されたほか、宮城県、福島県、茨城県、栃木県などでは震度6強が観測されました。東北地方、関東地方、中部地方などでも震度5以上、北海道から九州地方の全国にて震度1が観測されました。

岩手県、宮城県、福島県、を中心に青森県、茨城県、千葉県まで太平洋沿岸部を巨大な津波が襲いました。各地を襲った津波の高さは、福島県相馬では9.3m以上、岩手県宮古で8.5m以上、大船渡で8.0m以上、宮城県石巻市鮎川で7.6m以上などが、気象庁検潮所にて観測されています。その他、宮城県女川漁港で14.8mの津波痕跡も確認（港湾空港技術研究所）されています。また、遡上高（陸地の斜面を駆け上がった津波の高さ）では、全国津波合同調査グループによると、国内観測史上最大となる40.5mが観測されました。

国土地理院によると浸水範囲面積の合計は561km²で、これは山手線の内側の面積の約9倍にあたります。また、同院が公開した浸水範囲の概況図から、仙台平野等では海岸線から約5km内陸まで今回の津波で浸水していることが確認されています。



岩手県大船渡市（筆者撮影 2011.6.24）



宮城県気仙沼市（筆者撮影 2012.5.19）

○東日本大震災の被害

地震による大きな揺れや大津波、火災などが各地で発生しました。直接死・行方不明者の人的被害は、1万8千人を超え、溺死が約9割を占めています。地域としては、北海道・青森県・岩手県・宮城県・山形県・福島県・茨城県・栃木県・群馬県・千葉県・東京都・神奈川県などの1都1道10県に及びました。そして、津波に襲われた福島第一原子力発電所では、原子炉の1～5号機の全交流電源が失われて冷却することができなくなり、1号炉・2号炉・3号炉で炉心溶融（メルトダウン）が発生し、大量の放射性物質の漏洩が起きる大きな原子炉事故となりました。

これらを含めて東日本大震災は大規模な地震災害となり、震災による直接の死者以外にも避難後に死亡する災害関連死を含めると2万2千人以上の方が亡くなりました。

震度5強が観測された首都圏でも、交通機関が不通となったため、大量の帰宅困難者が発生する事態となり、徒歩で帰宅を試みる人々で歩道は大混雑となりました。また、帰宅困難となった多くの人が勤務先や駅周辺で一夜を明かすことになり、東京都の発表では、3月12日午前4時現在で、約9万4千人が都の関係施設や都立学校、区市町の一時受け入れ施設を利用していました。

関東では、茨城県、千葉県、東京都、埼玉県、神奈川県の広い範囲で液状化現象が発生しました。重いマンホールが持ち上がるほどの砂の噴出や、家屋、電信柱などの傾斜や沈下、また、水道、電気、ガスといったライフラインが一時ストップする被害が生じました。



千葉県千葉市（筆者撮影 2011.3.11）

○災害への備え

災害は必ず起きます。東日本大震災の被災地には「震災伝承施設」が設置されています。これまでの経験を教訓として個人、地域、政府のそれぞれで災害に備えることが改めて必要です。災害への研究や観測が進むことにより、最新の知見に基づく科学的なリスクの評価が実施されています。常日頃から、想定以上の災害が発生する可能性を考えながら、やってくる災害に強靱な対策をとることができるように備えましょう。⁴⁾



【参考にした情報】

1) 特集東日本大震災 防災情報のページ；内閣府

<https://www.bousai.go.jp/2011daishinsai/index.html>

2) 2011 東日本大震災：アメリカ地質調査所

https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/official20110311054624120_30/executive#executive

3) 1900 年以降世界で 20 の最大地震リスト：アメリカ地質調査所

<https://www.usgs.gov/programs/earthquake-hazards/science/20-largest-earthquakes-world-1900>

4) 関東大震災と日本の災害対策 令和5年版防災白書；内閣府

https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/pdf/r5_tokushu1_1.pdf