

2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分，日本東北地方外海發生規模 9.0 大地震，並且引發最高 40.5 公尺的海嘯。這是日本歷年來規模最大的地震及海嘯。地震隨後引發火災和核洩漏事故，日本東北城市遭受毀滅性破壞，並導致全球因輻射外洩而恐慌。

日本東北人口最多的宮城縣，沿海城市多遭受海嘯襲擊，首府仙台市發生嚴重水災，多數居民被迫撤離，氣仙沼市港邊的漁船用油槽被海浪捲倒引發大火，燃燒物隨浪漂流，全市陷入一片火海。岩手縣宮古市的海嘯高達 38.9 公尺，將近十三層樓高，超越 1896 年明治三陸大海嘯的規模。這次地震造成至少 15,828 人死亡、3,754 人失蹤、5,942 人受傷，受損房屋 983,073 棟，經濟損失達到 2,100 億美元。

【福島核事故 全球恐慌】

地震後，東京電力公司福島核電站的 1 號、3 號和 2 號機陸續發生爐心熔毀和氫氣爆炸，並損害了 4 號機的建物。這是日本首起核電廠爐心熔毀事故，共有 16 萬人因放射性物質被撤離；至少 3 個月內，東亞地區陷入核輻射外洩的恐慌中；核電廠周遭部分地區，未來數十年必須列為禁區；福島核電站 1 至 4 號機組廢爐必須耗費三十年以上。

此外，東電的海水冷卻反應爐產生十萬多噸含輻射物質的廢水，全都被傾倒至太平洋，引發鄰國憤怒。日本在 6 月以去污染設備淨化受輻射污染的廢水，抽回作為冷卻劑使用。為挽救核電廠，不顧安危深入廠內救災的「福島 50 人」，沒有人知道他們後來的遭遇。但他們在 10 月獲得西班牙「阿斯圖里亞斯親王人道獎」。

【地震海嘯核災 災情嚴重】

311 地震後，岩手、宮城、福島 3 個重災區沿岸 28 個地點，因地震使地層下陷了 74~84 公分；本州向東位移約 2.4 公尺，海底出現一條寬 80 公里的裂縫；部分地區的地平面下降，海水遲未退去；地球自轉加快了 1.6 微秒；宮城縣外海底海床移動了 24~30 公尺。

東電的損失高達約 230 億美元，日本將補助東電 15 億美元，但東電必須確保供電並解決核災問題。預估到 2013 年為止，東電的賠償金額高達 575 億美元。

未計入汽車與船隻，宮城、岩手與福島災區的垃圾量高達 2,490 萬噸，達到阪神大地震的 1.6 倍。由於欠缺臨時掩埋場，又須分類處理，嚴重阻礙重建速度。當年阪神地震花了三年多才將垃圾處理完畢。海嘯後，難以清理的上億噸殘骸在 12 月飄到美西海岸，比預估時間快了三倍。本次災難有 134 個國家和地區與 39 個國際組織對日提供援助，台灣至少捐助新台幣 70 億元，金額最高。日本政府將每年 3 月 11 日定為「國家災難防治日」。

【廢核成為趨勢】

鑑於此次複合性災難的嚴重性，日本反核團體 9 月在東京發起 311 強震以來最大規模的反核活動，大約六萬人參加。福島核危機，也讓各國的去核行動更加積極。德國政府在 5 月宣布，將於 2022 年全面廢除核能發電，成為全球第一個不用核能的工業國家。核能發電目前占德國電力供應的 23%，德國積極尋求發展火力、風力發電等替代能源。比利時同意自 2015 年起關閉境內 7 座核電廠。比利時已經是能源淨進口國，以熱能取代核能可能提高碳排足跡，大幅增加電費負擔。