

災害リスク情報 <号外>

2021年2月13日に発生した福島県沖の地震について

【要旨】

2021年2月13日23時07分ごろに福島県沖を震源とするマグニチュード7.3の地震が発生し、宮城県蔵王町、福島県国見町、相馬市、新地町で最大震度6強、北海道から中国地方にかけて震度6弱～1の揺れを観測しました。

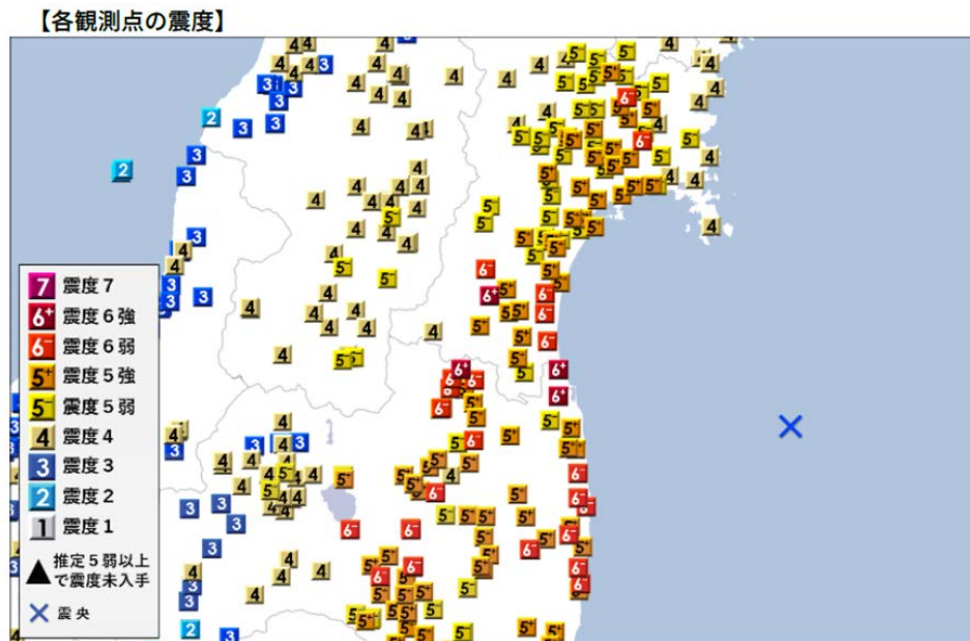
被害に遭われた皆様には、心からお見舞い申し上げます。

本レポートでは、今回の福島県沖の地震の概要および被害状況について報告します。なお、本レポートは2月15日17時時点の情報に基づいて作成しています。

1. 地震の概要

2021年2月13日23時07分ごろに福島県沖を震源とするマグニチュード（以降、Mと記す）7.3、震源深さ55kmの地震が発生した。本地震による各地の震度分布を図1に示す。本地震では、宮城県蔵王町、福島県国見町、相馬市、新地町で震度6強、北海道から中国地方にかけて震度6弱～1を観測している。その後の地震活動の状況として、14日0時40分時点で震度1以上を観測した地震が12回（最大震度3が2回、最大震度2が4回、最大震度1が6回）発生している。本地震の発震メカニズムは西北西－東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であり、大陸プレートに沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震である（図2）。

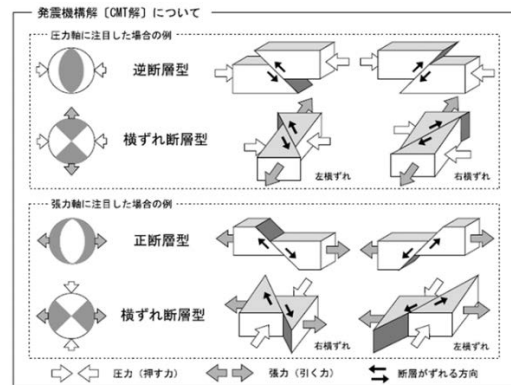
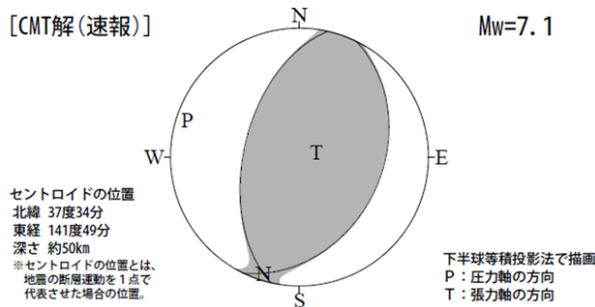
本地震は「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震と考えられている。



【図1】地震の概要と震度分布（出典：気象庁¹⁾）

令和3年2月13日23時07分頃の地震の発震機構解（CMT解）
 西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

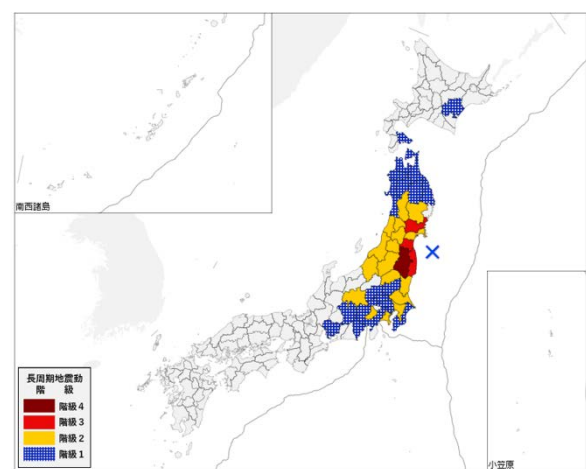
【CMT解（速報）】



【図2】本地震の発震メカニズム（出典：気象庁¹⁾）

図3に示すとおり、福島県中通りでは、長周期地震振動階級4を観測した。この地域の高層ビル高層階などでは、立っていることができず、はわないと動けない、固定していない家具の大半が移動し倒れるものもあるなどの非常に大きな揺れになった可能性がある。

長周期地震動階級観測状況



階級	地域名称
階級4	福島県中通り
階級3	宮城県北部 宮城県南部 福島県浜通り
階級2	岩手県内陸南部 宮城県中部 秋田県内陸南部 山形県庄内 山形県最上 山形県村山 山形県置賜 福島県会津 茨城県北部 茨城県南部 栃木県北部 千葉県西北部 神奈川県東部 新潟県中越 新潟県下越 山梨県東部・富士五湖 長野県中部
階級1	渡島地方東部 十勝地方中部 青森県津軽北部 青森県津軽南部 青森県三八上北 青森県下北 岩手県沿岸北部 岩手県内陸北部 秋田県沿岸北部 秋田県沿岸南部 秋田県内陸北部 栃木県南部 群馬県南部 埼玉県北部 埼玉県南部 埼玉県秩父 千葉県北東部 千葉県南部 東京都23区 東京都多摩東部 神奈川県西部 山梨県中・西部 長野県南部 静岡県東部 静岡県中部 愛知県西部

【長周期地震動階級の解説】

	人の体感・行動	室内の状況	備考
階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。
階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
階級2	室内で大きな揺れを感じ、物につかまると感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—

【図3】長周期地震動階級観測状況（出典：気象庁¹⁾）

（本項担当 鈴木、双木）

2. 被害状況

消防庁の発表²⁾によれば、15日14時00分時点で、本地震により重傷11名、軽傷146名、合計157名の人的被害が発生している。建物被害については、一部破損が宮城県で186棟、山形県で1棟、福島県で90棟の合計277棟で確認されている。また、報道情報によれば、各地で停電、断水、建物の天井の落下被害等が発生している。

ライフラインについては、高速道路法面の崩壊による道路の通行止め、電化柱の損傷による鉄道の運休が発生している。ライフラインの被災・復旧状況は表1のとおりである。また、企業の被災状況とその対応状況については、表2のとおりである。

【表1】ライフラインの被災・復旧状況

項目	状況	備考
道路	常磐自動車道の相馬IC～新地IC間の上下線、および福島県管理道路の複数カ所で通行止め。福島県内の国直轄管理道路は全線の通行止め解除。	福島県災害対策本部員会議資料(2/15 10:00 第4回)
電力	(東北電力管内) 岩手県、宮城県、福島県、新潟県内において101,523戸が停電したが、14日9:00に復旧。 (東京電力管内) 1都8県で2月13日23:19時点において最大で約860,320軒が停電し、14日2:16に概ね解消。	東北電力ネットワークプレスリリース(2/14 復旧報) 東京電力パワーグリッド(株)リリースサービスエリア内の停電状況について【午前3時時点】
都市ガス	宮城県内において被害なし。	第4回宮城県災害対策本部会議(2/15 9:40 第4回)
水道	宮城県、福島県内の3事業者において、1,830戸が断水中(宮城県、福島県、茨城県、栃木県内の20事業者において最大断水戸数35,999戸以上、うち34,169戸が解消済み)。	厚生労働省福島県沖を震源とする地震による被害状況等について(2/15 13:00 第6報)
通信	宮城県内において被害なし 通信各社の報道資料によると、発災時に一時つながりにくい状況が生起していたものの、既に解消されている。	第4回宮城県災害対策本部会議(2/15 9:40 第4回)
その他	JR東日本東北新幹線では電化柱の損傷等により、那須塩原駅と盛岡駅間の上下線で運転見合わせ。復旧まで10日程度要する見込み。	国土交通省災害情報福島県沖を震源とする地震について(2/15 5:30 第6報)

【表2】企業の被災状況と対応状況

企業	被災状況	対応状況
製造業(食品) A社	仙台工場の生産ライン停止。一部の建物で壁や天井の一部が破損、倉庫内製品に被害	再開日時未定
製造業(食品) B社	宮城県の仙台工場の従業員を一時避難。製造していた商品の清掃や一部ずれたコンベアのメンテナンスなどのため一時稼働を停止	2/14午後には、一部ラインを除き稼働を再開 2/16まで商品出荷を通常の1日2回から1日1回に変更
製造業(化学) C社	千葉県の市原工場が停電の影響により停止。設備に異常は確認されていない。	停電は復旧したが、立ち上げに10日～2週間程度かかる見込み
製造業(鉄鋼) D社	仙台の製造所で設備点検のため一時停止	再開日時未定

製造業 (石油・石炭) E社	仙台の工場でタンクの屋根に油のにじみを確認し、出荷を一時停止 川崎市、横浜市の工場で、停電のため出荷を停止	安全を確認し、2/14午前 から出荷を再開
小売業 F社	福島、宮城の9店、地震により天井板のはがれ、 スプリンクラー損傷による水漏れが発生した ため休業	2/14の営業は終日休止 し、安全が確認できた店 舗から順次営業を再開
外食業 G社	福島、宮城県内の3店舗が休業。福島の一部で 水道水が濁っており、調理設備などが一部損傷	再開日時未定
コンビニ H社	福島県を中心に約60店舗が停電や商品落下で 一時休業	順次営業再開

※各種報道等をもとに弊社作成

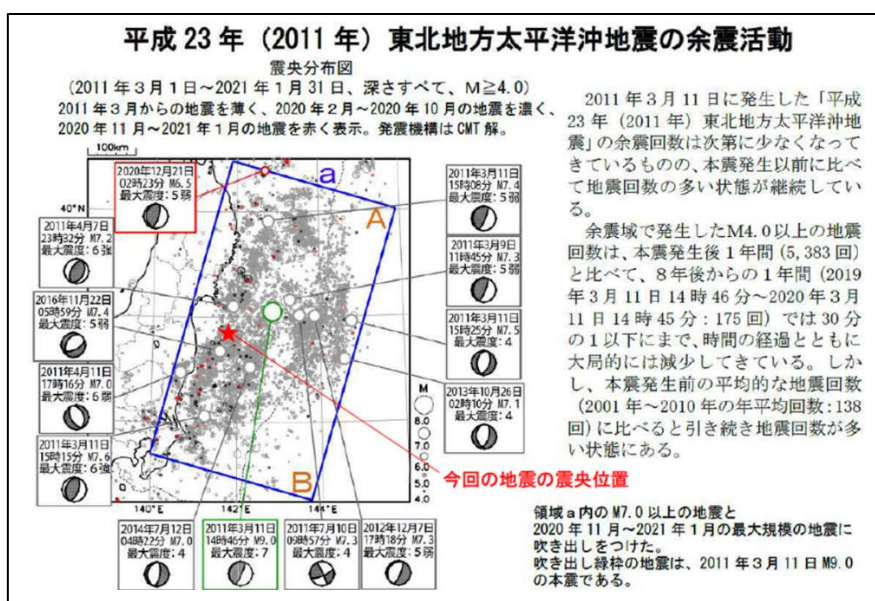
(本項担当 井熊、小川、春木)

3. 日本海溝沿いの海溝型地震の特徴

本地震は、図4に示すとおり「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(以下、東北地方太平洋沖地震)の余震域で発生しており、気象庁は東北地方太平洋沖地震の余震と考えられるとの見解を示している。本地震は、地震調査研究推進本部(以下、地震本部)の地震調査委員会が「日本海溝沿いの地震活動の長期評価(平成31年2月26日公表)」(以下、長期評価)で想定していた沈み込んだプレート内の地震(青森県東方沖及び岩手県沖北部～茨城県沖)であると考えられる³⁾。

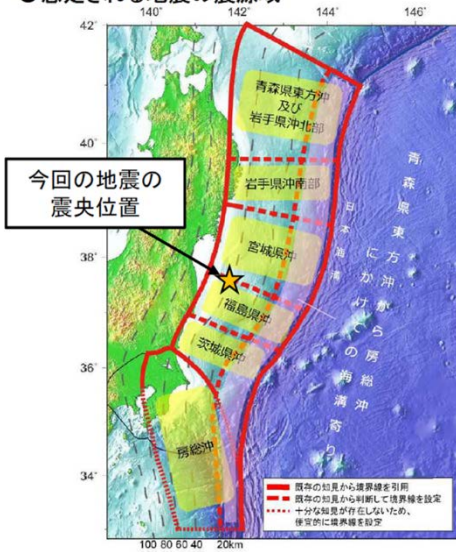
青森県東方沖及び岩手県沖北部～茨城県沖における沈み込んだプレート内では、M7.0～7.5程度の地震が30年以内に発生する確率が26%以上であるとされており、海溝型地震の中では発生する確率が高いグループに分類されている(図5)。

長期評価では、日本海溝沿いの領域では国内の他の海溝沿いの領域に比べて定常的に地震活動が活発で、沈み込んだプレート内の地震のほかにも規模の大きな地震が高い確率で発生すると評価しており、今後も注意が必要である。



【図4】東北地方太平洋沖地震の余震域(出典:気象庁¹⁾)

●想定される地震の震源域



●海溝型地震の長期評価の概要(日本海溝沿い) (2021年1月1日時点)

評価対象地震	発生領域	想定される規模	ランク(注1)	平均発生間隔	最新発生地震・時期
超巨大地震(東北地方太平洋沖型)	岩手県沖南部～茨城県沖	M9.0程度	Iランク	550～600年程度	2011年3月11日14時46分 (平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震)
プレート間巨大地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.9程度	IIIランク	97.0年	1968年5月16日 (1968年十勝沖地震)
	宮城県沖	M7.9程度	IIランク	109.0年	2011年3月11日14時46分(注3)
ひとまわり小さいプレート間地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.0～7.5程度	IIIランク	8.8年	2011年3月11日15時08分
	岩手県沖南部	M7.0～7.5程度	IIIランク	88.2年	1968年6月12日
	宮城県沖	M7.0～7.5程度	IIIランク	12.6～14.7年	2011年3月11日14時46分(注3)
	宮城県沖の陸寄りの地震(宮城県沖地震)	M7.4前後	IIIランク	38.0年	2011年3月11日14時46分(注3)
	福島県沖	M7.0～7.5程度	IIIランク	44.1年	2011年3月11日14時46分(注3)
茨城県沖	M7.0～7.5程度	IIIランク	17.6年	2011年3月11日15時15分	
海溝寄りのプレート間地震(津波地震等)	青森県東方沖から房総沖にかけての海溝寄り	Mt8.6～9.0(注2)	IIIランク	102.8年	2011年3月11日14時46分(注3)
沈み込んだプレート内の地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部～茨城県沖	M7.0～7.5程度	IIIランク	22.0～29.4年	2012年12月7日
海溝軸外側の地震	日本海溝の海溝軸外側	M8.2前後	IIランク	411.2年	1933年3月3日(昭和三陸地震)

(注1) 海溝型地震における今後30年以内の地震発生確率が28%以上を「IIIランク」、3%～28%未満を「IIランク」、3%未満を「Iランク」、不明(すぐに地震が起きることを否定できない)を「Xランク」と表記している。ランクに「*」を付記している場合は、地震後経過率が0.7以上を表す。
 (注2) Mtは津波の高さから求める地震のマグニチュード。
 (注3) 平成23年東北地方太平洋沖地震は当該地震ではないが、当該地震の震源域を含む地震。

※本資料は以下を基に作成した。
 「活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧」(地震調査研究推進本部) <https://www.jishin.go.jp/main/choukaihyoka/chiran.pdf>
 「日本海溝沿いの地震活動の長期評価について」(地震調査研究推進本部) https://www.jishin.go.jp/main/chousa/kaikou.pdf/japan_trench.pdf

【図5】海溝型地震の長期評価の概要(日本海溝沿い)(出典:気象庁¹⁾)

(本項担当 鈴木、双木)

4. 巨大地震後に発生する大型余震の特徴

前述のとおり、気象庁からは『今回の地震は「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震と考えられる』との見解があり、地震本部からは『今回の地震は東北地方太平洋沖地震の余震域で発生した』『今後も長期間にわたって余震域や内陸を含むその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があることに注意が必要』とコメントがあった。そこで、本項では「余震」と「東北地方太平洋沖地震の余震域における地震活動の特徴」、および「今後同地域で発生が懸念される地震のタイプ」について解説する。

（1）余震とは？

一般的に、限られた時間空間における地震活動の中で一つだけ大きい地震を「本震」、本震の後に発生する地震を「余震」、本震の前に発生した地震を「前震」と呼ぶ。本震と呼べる地震を含まない地震活動を「群発地震」と呼ぶこともある⁴⁾。ここでいう限られた時間空間とは、本震の断層に沿って地震が活発化する領域・期間のことで、この領域を「余震域」と呼ぶ。この余震域で発生する地震が本震に直接起因して発生しているか、そうでないかの区別は明確でない場合もあるが、地震活動が活発な期間に余震域の中で発生する地震は余震として扱うことが多い。また、余震域から離れて発生する地震についても、本震の影響がある場合には「広義の余震」と呼ぶことがある。

気象庁は、地震活動の主なパターンを「本震－余震型」「前震－本震－余震型」「群発的な地震活動型」の 3 つに分類しており、気象庁は東北地方太平洋沖地震に伴う一連の地震活動を「本震－余震型」と位置付けている（2011 年 3 月 11 日以前の活動を含めて「前震－本震－余震型」とする学説もある）⁵⁾。

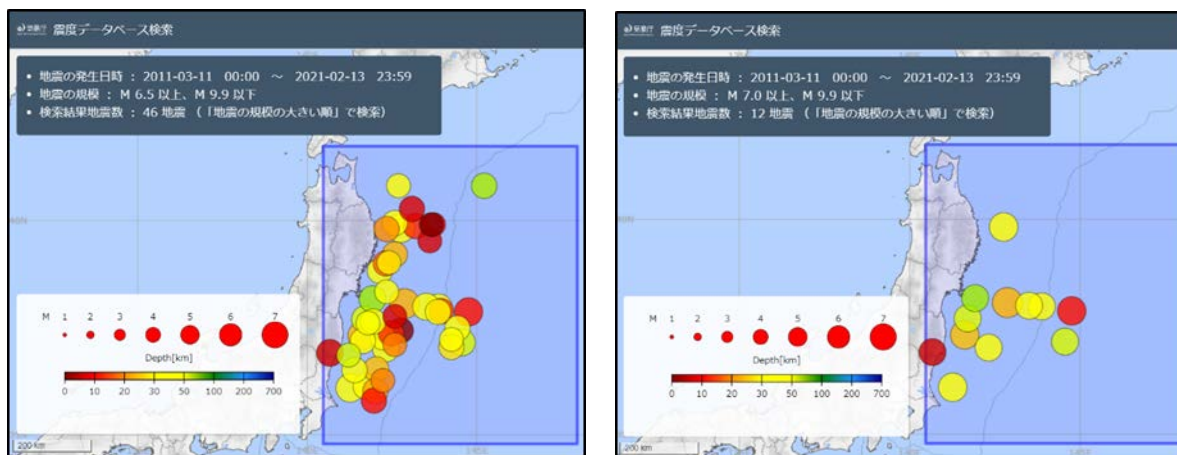
気象庁によれば「本震－余震型」の地震活動の特徴は下記のとおりである。

- ① 余震の数は本震直後に多く、発生頻度は時間経過とともに次第に低くなっていく
- ② 規模が大きい余震は少なく、規模が小さい余震は多く発生する
- ③ 大きな余震による揺れは、場所によっては本震の揺れと同じ程度になる

東北地方太平洋沖地震は M9 の超巨大地震であり、余震が発生する期間、余震発生エリアの広さ、余震の発生数、余震の規模は他の地震と比べて極めて大きく、本震から 10 年近く経過した現在でも東北地方から関東地方の太平洋側の広い地域で、余震域における地震が本震前よりも活発に発生している状況である。特に、上記に記した特徴③は防災上重要であり、今後も留意すべき事項である。今回の福島県沖地震は 2011 年 3 月 11 日の本震よりも陸域に近いエリアで発生したこともあり、本震に近い揺れ、あるいは本震よりも強い揺れが感じられた地域があった可能性がある。

（2）東北地方太平洋沖地震後の余震域における地震活動の特徴

2011 年 3 月 11 日～2021 年 2 月 13 日の期間内に東日本の太平洋沿岸で発生した規模の大きい地震を気象庁「震度データベース検索」⁶⁾で抽出した結果、M6.5 以上の地震は 46 回、うち、M7.0 以上の地震は 12 回発生している（図 6）。これら地震の震源地は青森県沖から茨城県沖にかけての沿岸に広く分布しており、M7 以上の地震の震源地は本震の震源地に近い三陸沖～福島県沖に集中していることが分かる。また、陸域付近の地震や、はるか沖合の地震もあり、震源の深さも 10km～60km 程度となっており、多様な地震活動が発生していることが分かる。



【図 6】 2011 年 3 月 11 日以降の東日本太平洋沿岸の大規模地震の震源分布
 左図は M6.5 以上、右図は M7.0 以上の条件で抽出（気象庁 震度データベース検索 6）

この中で、M7.0 以上の地震を下表に示す。本震以降は M8 未満の規模の地震発生となっているが、本震を除き最大震度 6 強の地震が 3 回、2011 年 3 月 11 日の地震を除き津波が観測された地震が 6 回となっている。最大震度 6 強かつ津波が観測された地震は、2011 年 3 月 12 日以降ではじめてのケースであった。また、今回の福島県沖地震に近いメカニズムで発生したとみられる地震として、2011 年 4 月 7 日に宮城県沖で発生した M7.2 の地震が挙げられる。

【表 3】 東北地方太平洋沖地震後に発生した主な地震（気象庁公表情報 6,7）を基に弊社作成

発生日時	M	震源地	震源深さ	最大震度	特徴
2011 年 3 月 11 日	M9.0	三陸沖	24km	7	14 時 46 分発生 of プレート間地震（本震）。広範囲の強い揺れと大規模津波が発生。
2011 年 3 月 11 日	M7.4	岩手県沖	32km	5 弱	15 時 08 分発生 of プレート間地震。本震の震源断層の北限付近で発生。
2011 年 3 月 11 日	M7.6	茨城県沖	43km	6 強	15 時 15 分発生 of プレート間地震。本震震源断層の南限付近で発生。
2011 年 3 月 11 日	M7.5	三陸沖	11km	4	15 時 25 分、本震の震源地から約 200km 東で発生した海溝軸外側のプレート内地震。
2011 年 4 月 7 日	M7.2	宮城県沖	66km	6 強	宮城県沿岸から約 30km 東で発生したプレート内（スラブ内）地震。
2011 年 4 月 11 日	M7.0	福島県浜通り	6km	6 弱	福島・茨城の県境付近で発生した内陸型（陸域付近の浅い）地震。
2011 年 7 月 10 日	M7.3	三陸沖	34km	4	最大 12cm の津波発生。プレート内地震。
2012 年 12 月 7 日	M7.3	三陸沖	49km	5 弱	最大 98cm の津波発生。宮城県沿岸から約 200km 東で発生した海溝軸付近のプレート内地震。
2013 年 10 月 26 日	M7.1	福島県沖	56km	4	最大 36cm の津波発生。プレート内地震。
2014 年 7 月 12 日	M7.0	福島県沖	33km	4	最大 17cm の津波発生。プレート内地震とみられる。
2016 年 11 月 22 日	M7.4	福島県沖	25km	5 弱	最大 144cm の津波発生。内陸型（陸域付近の浅い）地震。
2021 年 2 月 13 日	M7.3	福島県沖	55km	6 強	最大 20cm 程度の津波発生。プレート内（スラブ内）地震とみられる。

※スラブ内地震、海溝軸外側の地震など地震の発生タイプについては次頁参照

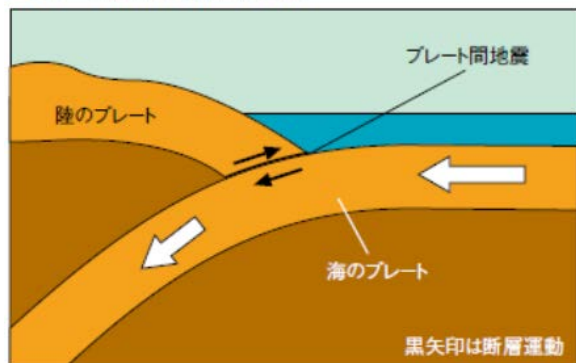
(3) 東日本太平洋沿岸において今後発生が懸念される地震とその被害形態

前述のように、東北地方太平洋沖地震後に発生している大きな規模の地震の発生場所は様々であり、沿岸部から震源までの距離、震源深さ、および発生メカニズムにより、陸域での強い揺れや津波の発生有無が変わってくる。日本列島付近で発生する地震のタイプは大きく分けて4パターンに区分できるが(表4)、東日本太平洋沿岸においては、東北地方太平洋沖地震の本震後の地震活動として、これら4パターンの地震が全て発生している。

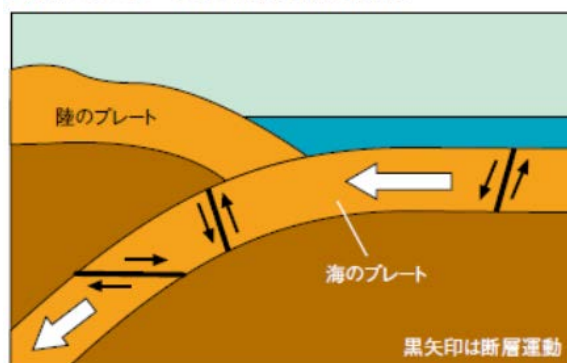
【表4】日本列島付近で発生する主な地震の発生タイプ(地震本部HPなど^{8,9,10})を基に弊社作成)

地震の発生タイプ		特徴
プレート間地震 (プレート境界型)		ぶつかり合うプレートの境界を巨大な断層面として発生する地震プレート境界型地震とも呼ばれる。東北地方太平洋沖地震のように、大規模かつ震源が浅い場合、海底で大きな地殻変動により大きな津波が発生することがある。プレート間地震の本震発生後に、本震の震源に隣接するエリアで大きな規模の地震が連動して発生することがあり、東北地方太平洋沖地震の際は、本震の発生後30分間に2回の大きなプレート間地震が発生した。
沈み込むプレート内の地震	スラブ内地震	陸のプレートの下に沈み込むプレートの内部で発生する地震。陸の下に沈み込むプレートを「スラブ」と呼ぶため、「スラブ内地震」と呼ばれる。スラブは周囲の岩盤に比べて地震による揺れを伝播させやすいため、今回の福島県沖地震のように、広範囲で強い揺れが観測されることがある。震源が浅いと、海底の地殻変動により津波を生じることがある。
	海溝軸外側の地震(アウターライズ型)	海のプレートが陸のプレートの下に沈み込み始める境界線(海溝軸)の外側(海側)で発生する地震。アウターライズ型の地震とも呼ばれる。プレートが沈み込み始めることによる曲げの力や引っ張りの力により発生する。震源地が沿岸からかなり離れているため陸地での揺れは大きくなりにくい、海のプレートの浅い場所で正断層型の地震が発生すると大規模な津波が発生することがある。
陸のプレート内の地震	陸域の浅い地震(内陸型)	プレート運動によるひずみにより陸のプレートの内部で発生する地震。陸域で過去に同じ断層で繰り返し発生する地震は「活断層型地震」と呼ぶ。地下数km~20km程度までの比較的浅い部分で発生するため、強い揺れをもたらすエリアの範囲はプレート間地震やプレート内地震に比べて小さいが、規模が大きい場合は震源付近の地域に甚大な被害をもたらす。震源が海域まで伸びている場合は、津波をもたらすこともある。

■プレート間地震の発生の仕組み



■沈み込むプレート内の地震の発生の仕組み



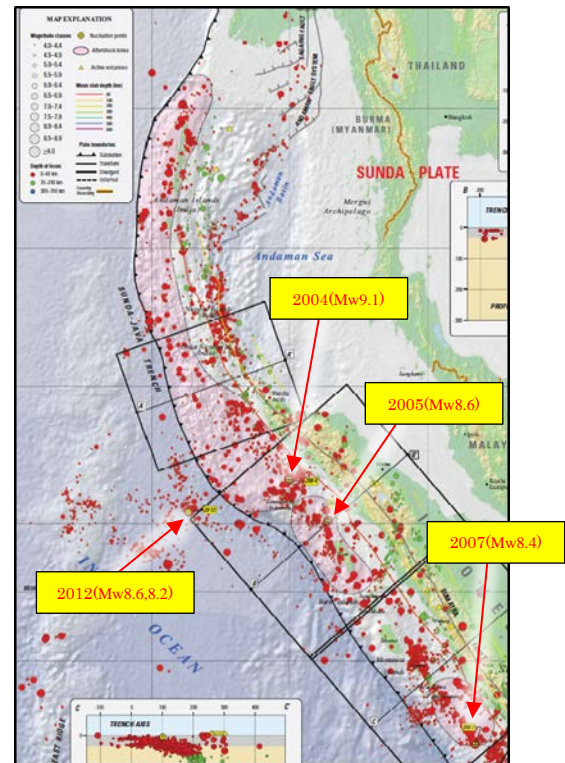
【図7】プレート境界付近で発生する地震の仕組み

左図はプレート間地震、右図は沈み込むプレート内の地震の図解(地震本部¹¹⁾)

(4) 巨大地震後に発生する大型地震の他の事例

過去の国内外における巨大地震の発生例では、本震後に、震源エリアの近くで巨大地震が発生したケースがいくつも確認されている(表5)。1896年明治三陸地震では37年後1933年に海溝軸外側で発生し、東北地方太平洋沿岸部を中心に甚大な津波被害をもたらした。また、東北地方太平洋沖地震と同様の規模(M9クラス)となった2004年スマトラ島沖地震では、本震から8年間の間に震源エリアの近くでM8クラスの地震が4回も発生している(図8)。

東日本太平洋沿岸地域においても、前述のとおり、様々なタイプの地震が発生しており、今後も大規模な地震による強い揺れや津波の発生が懸念される。今後も、東北地方太平洋側における地震活動には十分に留意し、緊急地震速報や津波警報が発せられた場合に迅速に身の安全を守ることができるよう、日頃から防災力を高めておく必要がある。



【図8】スマトラ島沖における地震発生状況 (米国地質調査所(USGS)公表資料¹³⁾に2004年以降のM8以上の巨大地震発生箇所を弊社にて追記)

【表5】国内外において本震後に近くで巨大地震が発生した例

本震の地震名称	本震のM [※]	本震後に近くで発生した巨大地震
明治三陸地震(1896年)	M8.2	1933年昭和三陸地震(M8.1,海溝軸外側タイプ)
東南海地震(1944年)	M7.9	1946年南海地震(M8.1,プレート間タイプ)
スマトラ島沖地震(2004年)	Mw9.1	2005年スマトラ島沖地震(Mw8.6,プレート間タイプ) 2007年スマトラ島沖地震(Mw8.4,プレート間タイプ) 2012年スマトラ島沖地震(Mw8.6,Mw8.2海溝軸外側 [※]) [※] 2012年の地震は海溝軸外側において約2時間空けて2回発生。従来の海溝軸外側型とは異なる特殊な地震であった
千島列島沖地震(2006年)	Mw8.3	2007年千島列島沖地震(Mw8.1,海溝軸外側タイプ)

※上表に記載のMは、明治三陸地震・東南海地震に関連する地震は気象庁HP¹²⁾より、その他の地震については米国地質調査所(USGS)公表のモーメントマグニチュード(Mw)¹⁴⁾を記載

(本項担当 江崎)

5. 今後の留意事項

今後の地震活動に対する留意事項をまとめると以下のとおりである。

- (1) 地震活動が活発な日本海溝沿いでは、今後も同様の規模の地震の発生は十分に起こりうる。巨大地震後の地震活動では本震後に大型地震が繰り返される事例も多いことから、引き続き強い揺れ、津波などに警戒を続ける必要がある。
- (2) 揺れの強かった地域では、家屋の倒壊や土砂災害などの危険性が高まっている。今後の地震活動や降雨の状況にも注意する。
- (3) コロナ禍であり、対策本部対応や復旧、事業継続に関しては3密（密集、密接、密閉）環境が発生しないよう注意する。

(例) 感染症拡大防止対策下における自然災害に備える検討項目

(初動対応)

- ・ 緊急対策本部（自衛消防隊、避難誘導班、通報班、応急救護班、設備保全班など）のリモート対応の環境整備
- ・ 出社できない要員数を見越した人員の選定
- ・ 対策する居室の3密回避や分散
- ・ 十分な数の衛生資機材の確保
- ・ 対策人員の健康管理・チェック など

(復旧対応)

- ・ 感染防止対策を考慮した優先復旧業務の選定
- ・ 出社等、対応可能な人員数を考慮した復旧計画の策定
- ・ 復旧業務委託先や仕入れ先、納入先の感染防止対策の確認と徹底、テレワーク体制の確保
- ・ 復旧方針・計画、インフラの再開と事前計画、基幹業務の継続 など

- (4) 今後発生しうる大地震への備えとして、建物耐震化の促進や、初動対応マニュアルおよび事業継続計画の策定・見直し

また、本稿の内容は企業を通じて従業員一人ひとりにも行き渡ることで、個人や家庭での防災対応力向上の一助としていただければ幸甚である。

(本項担当 本間)

発行 リスクマネジメント第一部 災害リスクグループ

【参考】災害リスク情報バックナンバー（2013年以降）

MS&AD インターリスク総研株式会社のホームページでは、災害リスク情報のバックナンバーを公開しています。ぜひ、企業の防災活動などにお役立てください。

災害リスク情報バックナンバー：https://www.irric.co.jp/risk_info/index.php

【参考文献】

- 1) 気象庁 令和3年2月13日23時08分頃の福島県沖の地震について
<https://www.jma.go.jp/jma/press/2102/14a/kaisetsu202102140110.pdf>
- 2) 総務省消防庁 福島県沖を震源とする地震による被害及び消防機関等の対応状況（第9報）
https://www.fdma.go.jp/disaster/info/items/210213_fukushimakenokijishinn9.pdf
- 3) 地震調査研究推進本部 2021年2月13日福島県沖の地震の評価
https://www.static.jishin.go.jp/resource/monthly/2021/20210213_fukushima_1.pdf
- 4) 地震学 第3版（宇津徳治著,共立出版(株)2001年発行）
- 5) 気象庁 大地震後の地震活動（余震等）について
https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/aftershocks/kiso_aftershock.html
- 6) 気象庁 震度データベース検索
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.html>
- 7) 気象庁 日本付近で発生した主な被害地震（平成8年以降）
<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/higai/higai1996-new.html>
- 8) 地震調査研究推進本部 地震・津波の知識 | 用語集 | スラブ内地震
https://www.jishin.go.jp/resource/terms/tm_intraslab_earthquake/
- 9) 国立防災科学技術研究所 海底地震津波観測 | 用語集 | アウターライズ地震
<https://www.seafloor.bosai.go.jp/glossary/>
- 10) 一般社団法人東北地質調査業協会 東日本大震災に関する技術講演会論文集
2011年東北地方太平洋沖地震の発生機構～これまでにわかったこと、まだわからないこと～
東北大学大学院理学研究科地震・噴火予知研究観測センター・教授 海野 徳仁
<https://tohoku-geo.ne.jp/earthquake/index.html>
- 11) 地震調査研究推進本部 地震がわかる！ | 解説編 第1部地震の仕組みと現象
https://www.jishin.go.jp/main/pamphlet/wakaru_shiryo2/index.htm
- 12) 気象庁 過去の地震津波災害
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/higai/higai-1995.html>
- 13) USGS Seismicity of the Earth 1900–2012 Sumatra and vicinity
<https://pubs.usgs.gov/of/2010/1083/1/>
- 14) USGS Significant Earthquakes - 2021
<https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/browse/significant.php>

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業のリスク管理向上に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

MS&ADインターリスク総研株式会社は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメントについての調査研究及びコンサルティングに関する専門会社です。
災害や事故の防止を目的としたサーベイや各種コンサルティングを実施しております。
コンサルティングに関するお問い合わせ・お申込み等は、下記の弊社お問合せ先、またはあいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

MS&ADインターリスク総研株式会社 <https://www.irric.co.jp/>

リスクマネジメント第一部

東京都千代田区神田淡路町2-105 TEL:03-5296-8917/FAX:03-5296-8942

<自然災害リスクコンサルティングメニュー>

1. 自社物件の自然災害リスクを網羅的に把握したい
→ハザード情報調査
地震、津波、風水災等のハザード情報（ハザードマップ等）を収集・整理し、報告書にまとめて提供します。
2. ハザードマップでは不明瞭な自社物件の水災リスクを把握したい
→水災対策コンサルティング
河川の氾濫や局地的大雨を想定した水災シミュレーションをベースに、事業継続計画（BCP）の見直しを含む各種アドバイス・サービスを提供します。
3. 不動産証券化をするため、地震PMLを知りたい
→地震リスク評価
資料（建物構造、階数、保険金額、用途、建築年など）を基に地震発生時の予想最大被害額（PML）を算定し、報告書にまとめて提供します。

不許複製／Copyright MS&AD インターリスク総研 2021