

令和 7 年 12 月 9 日 0 2 時 0 0 分

北海道・三陸沖後発地震注意情報について



気象庁 地震火山部
報道発表資料

北海道・三陸沖後発地震注意情報の概要

昨日（8日）23時15分頃に青森県東方沖で地震発生

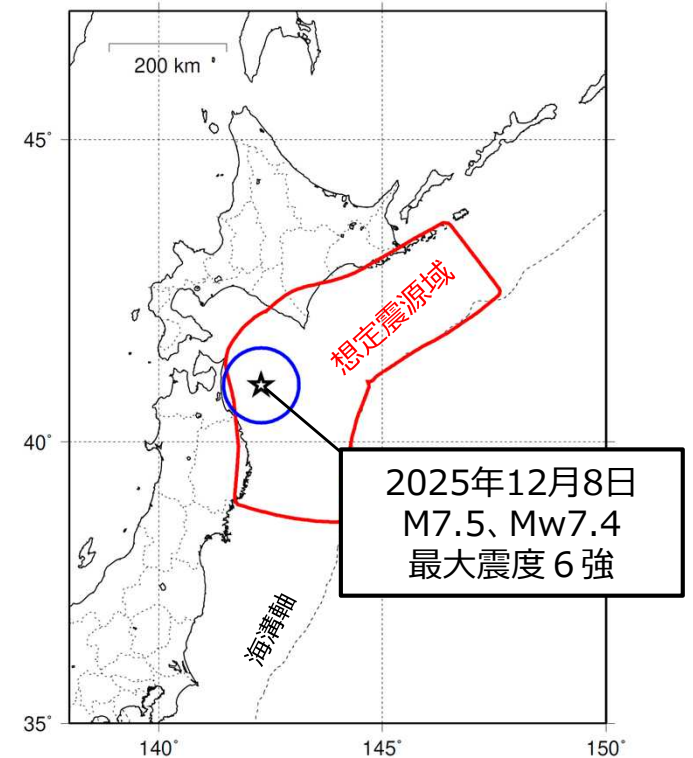
モーメントマグニチュード※：7.4

今回の地震の発生により、北海道の根室沖から東北地方の三陸沖にかけての巨大地震の想定震源域では、新たな大規模地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まっていると考えられます。

今後、もし大規模地震が発生すると、巨大な津波が到達したり、強い揺れとなる可能性があります。

なお、新たな大規模地震が発生する可能性は平常時と比べると高まっていますが、過去の世界的な事例を踏まえるとその確率は百回に1回程度と低く、特定の期間中に大規模地震が必ず発生するということをお知らせするものではありません。

今回の地震と想定震源域の位置関係



- ・赤色領域は、日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の想定震源域。
- ・青色領域は、今回の地震が影響を与える領域。今回の地震の震央を中心として、モーメントマグニチュード（Mw）から経験式（宇津の式： $\log_{10}L=0.5Mw-1.85$ ）を使って求めた断層長L(km)を半径とする円を示す。

※モーメントマグニチュード（Mw）は、震源断層のずれの規模を精査して得られるもので、地震発生直後に地震波の最大振幅から計算し津波警報等や地震情報の発表に用いるマグニチュードとは異なります。北海道・三陸沖後発地震注意情報は、Mw 7.0以上の地震が想定震源域に影響を与える場所で発生した場合に発表されます。

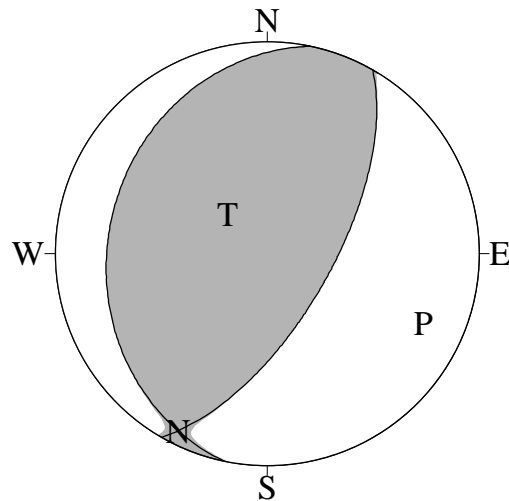
発震機構解

12082315

西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

[CMT解]

Mw=7.4



下半球等積投影法で描画

P：圧力軸の方向

T：張力軸の方向

セントロイドの位置

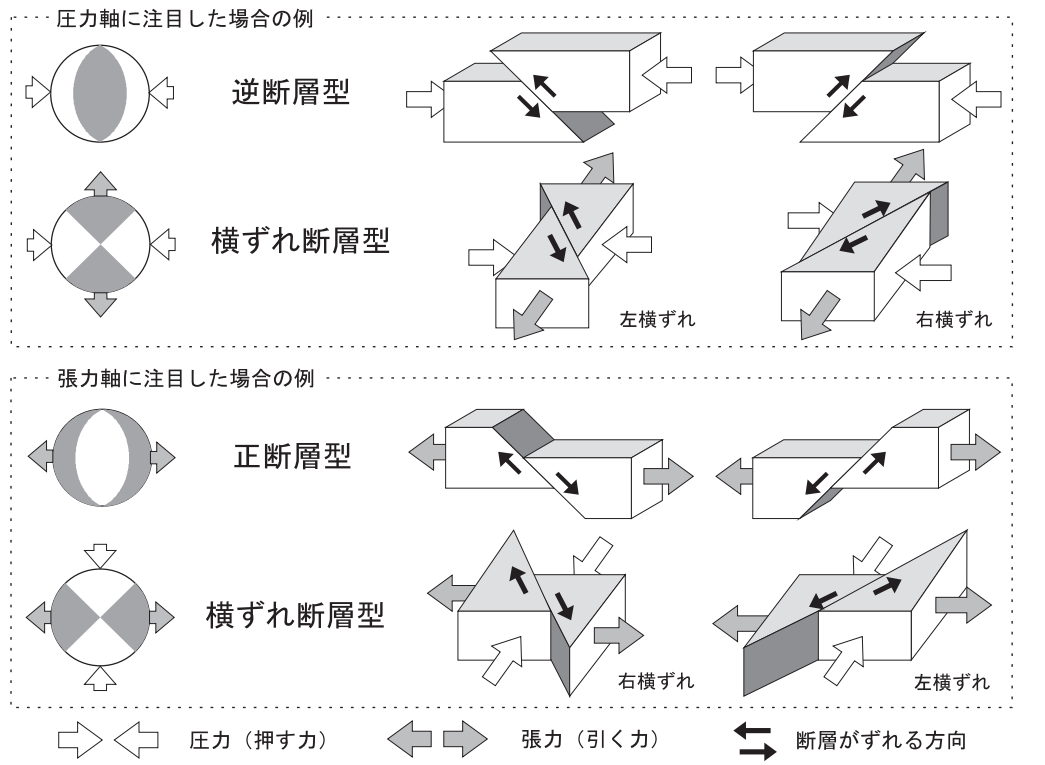
北緯 40度48分

東経 142度18分

深さ 約40km

セントロイドの位置とは、
地震の断層運動を1点で
代表させた場合の位置。

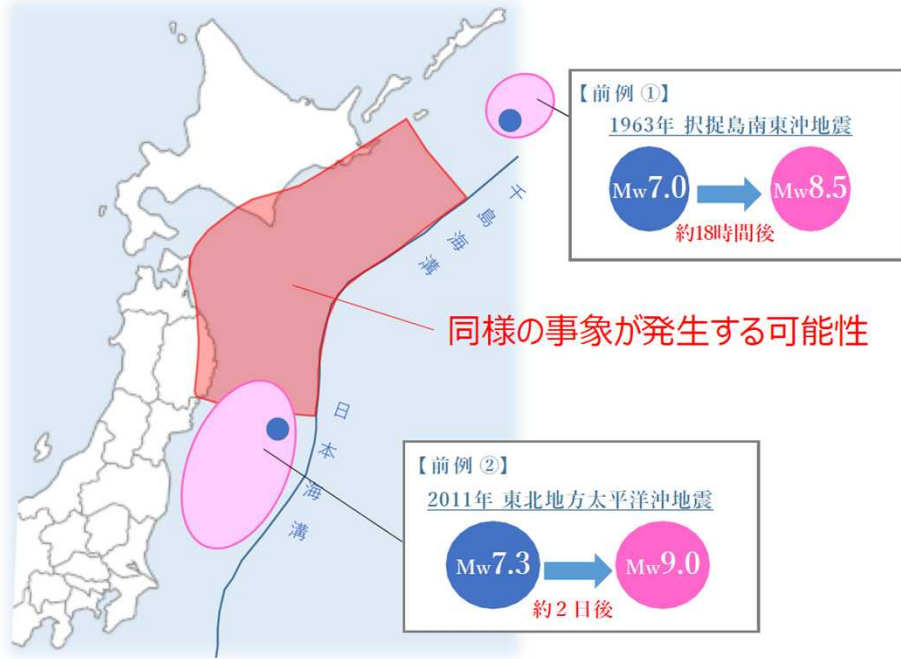
発震機構解 [CMT解] について



気象庁作成

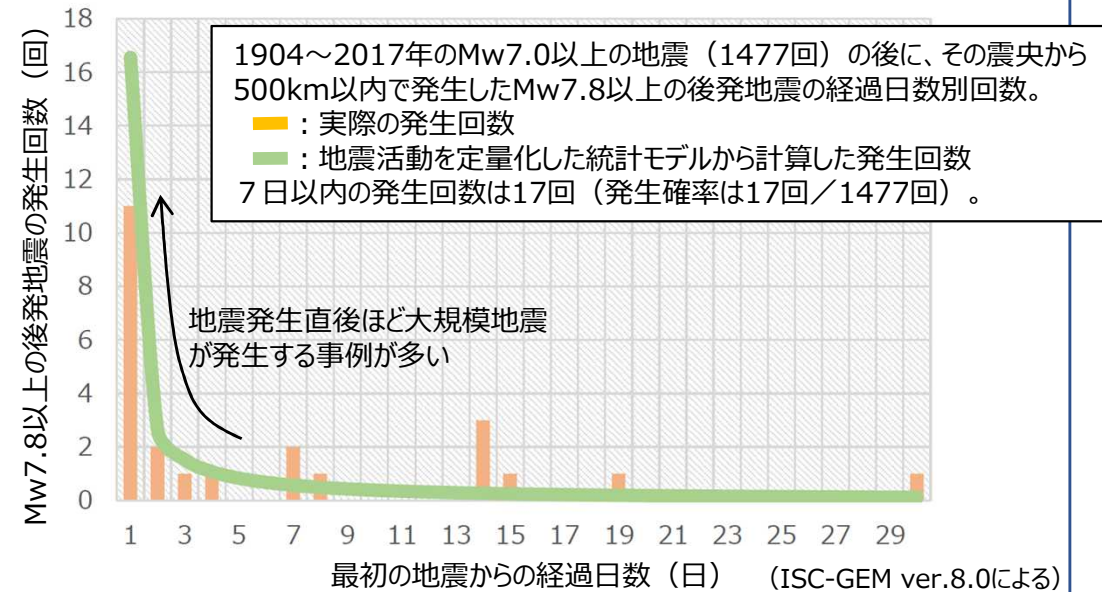
地震が続けて発生した事例

日本海溝・千島海溝沿いの事例



- 2011年に三陸沖においてMw7.3の地震が発生した2日後にMw9.0の巨大地震（東北地方太平洋沖地震）が発生。
- 1963年に択捉島南東沖においてMw7.0の地震が発生した18時間後にMw8.5の地震が発生。

過去の世界の事例



- Mw7.0以上の地震発生後、7日以内にMw 8クラス以上（Mw7.8以上）の大規模地震が発生するのは、百回に1回程度。

○「北海道・三陸沖後発地震注意情報」では、後発地震が実際に発生する確率は低いものの、巨大地震が発生した際の甚大な被害を少しでも軽減するために、新たな大規模地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まっていることをお知らせします。

○後発地震が発生する可能性は、先に発生した地震が起こった直後ほど高く、時間を経るにつれて低くなっていきますが、ゼロになるわけではありません。

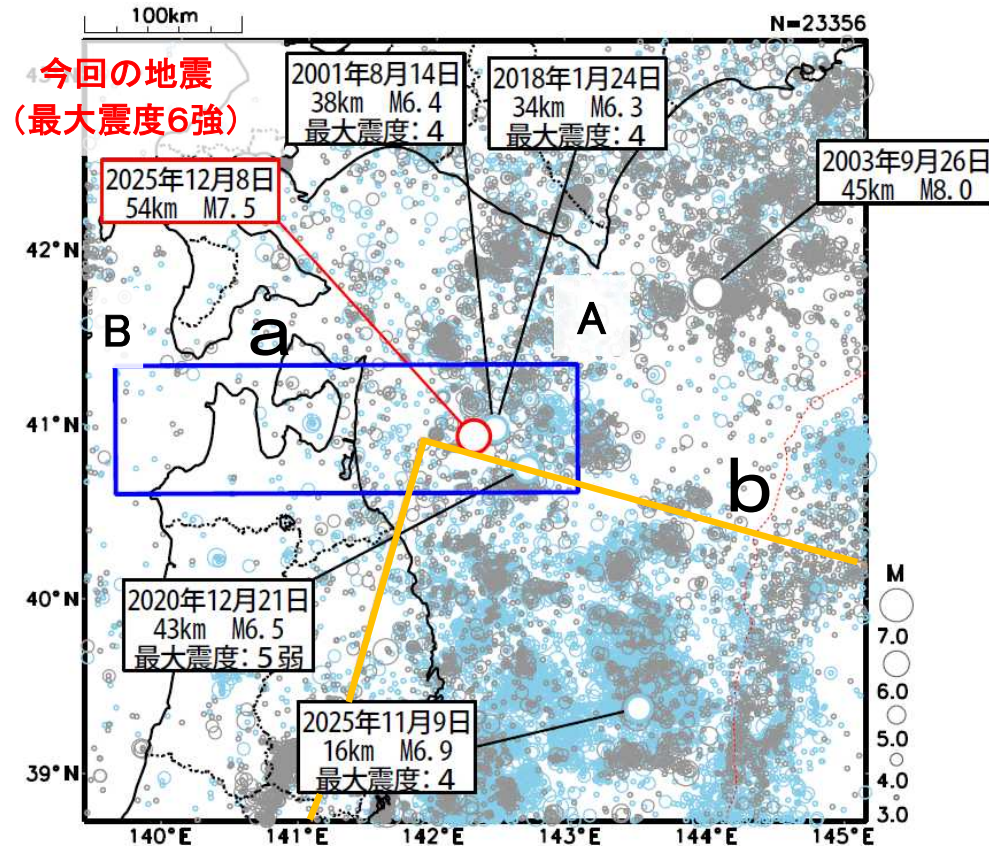
北海道・三陸沖後発地震注意情報に関する留意事項

- この情報は、大規模地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まっていることとお知らせするものであり、特定の期間中に大規模地震が必ず発生することをお知らせするものではありません。
- Mw 8 クラス以上の大規模地震は、後発地震への注意を促す情報が発表されていない状況で突発的に発生することが多いことに留意し、日頃からの地震への備えを徹底することが最も重要です。
- 最大クラスの津波を伴う巨大地震に備えることが大切ですが、最大クラスの地震より規模はやや小さいが発生確率が高い地震や、直上で強く揺れる比較的浅い場所で発生する地震にも備える必要があります。
- 巨大地震の想定震源域（北海道の根室沖から東北地方の三陸沖）の外側でも、先に発生した地震の周辺では、大規模地震が発生する可能性があるので注意が必要です。
- 後発地震の発生可能性は、先に発生した地震が起こってから時間が経つほど、また、先に発生した地震の震源から遠いところほど低くなります。
- 後発地震の発生可能性は、後発地震の規模が大きいほど低くなり、最大クラスの後発地震が発生する可能性はさらに低くなります。

令和7年12月8日 青森県東方沖の地震 (発生場所の詳細)

震央分布図

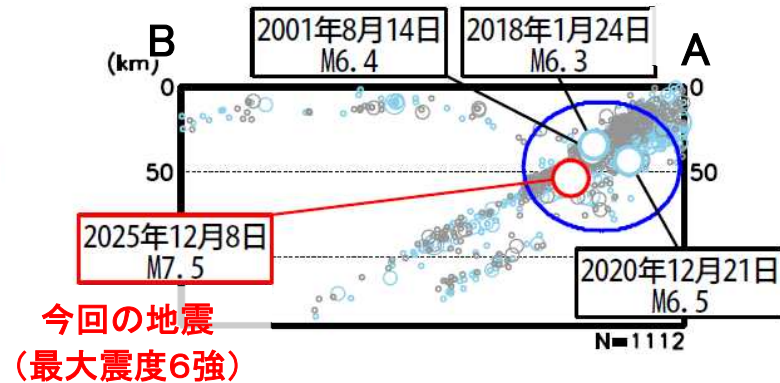
(1997年10月1日～2025年12月8日23時16分
、深さ0～140km、M3.0以上)



丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。
図の領域b (オレンジ線) は平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の余震域を示す

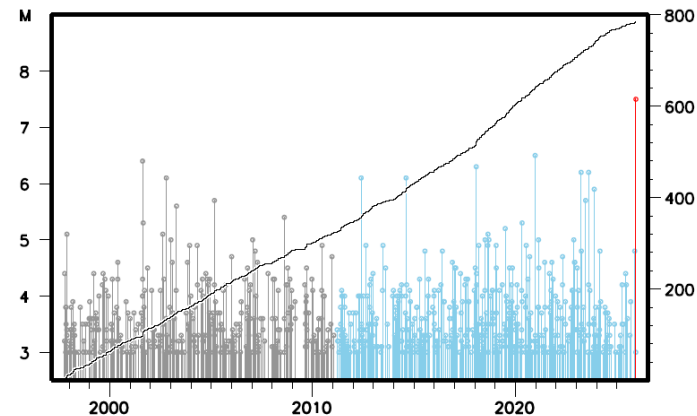
1997年10月1日から2011年2月28日までを灰色
2011年3月1日から2025年12月8日23時14分までの震源を青色
2025年12月8日23時15分以降の震源を赤色で表示
今回の地震を除く12月8日以降の地震は速報値

左図領域a内の四角形領域内のA-B断面図



縦軸は深さを表し、丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

上図の楕円領域内の地震活動経過 および回数積算図



横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の積算回数。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

気象庁作成

令和7年12月9日02時00分
気象庁地震火山部

北海道・三陸沖後発地震注意情報

＊ ＊ 見出し ＊ ＊

昨日（8日）23時15分頃に青森県東方沖を震源とするモーメントマグニチュード（M_w）7.4の地震が発生しました。この地震の発生により、北海道の根室沖から東北地方の三陸沖にかけての巨大地震の想定震源域では、新たな大規模地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まっていると考えられます。今後の政府や自治体などからの呼びかけ等に応じた防災対応をとってください。

＊ ＊ 本文 ＊ ＊

昨日（8日）23時15分頃に、青森県東方沖を震源とするマグニチュード（M）7.5の地震が発生しました。

この地震の震源位置や規模を精査した結果、この地震は日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の想定震源域に影響を与える場所で発生したモーメントマグニチュード（M_w）7.4の地震で、国の基本計画である「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画」に定められている、後発地震への注意を促す情報を発表する基準を満たす地震でした。

この地震の発生により、北海道の根室沖から東北地方の三陸沖にかけての巨大地震の想定震源域では、M_w8クラス以上の新たな大規模地震が発生する可能性が平常時と比べて相対的に高まっていると考えられます。

今後、日本海溝・千島海溝沿いで想定されている最大クラスの津波を伴う巨大な地震が発生した場合、太平洋沿岸などの広い範囲で高い津波が到達すると想定されており、特に北海道から千葉県のパシフィック沿岸域を中心とする地域においては、巨大な津波が到達する可能性があります。また、広い範囲で強い揺れが想定されています。

世界の大規模地震の統計データでは、過去100年程度の間（1904年から2017年）に発生したM_w7.0以上の地震1,477事例のうち、地震が発生した場所から500km以内の領域で、その地震発生後7日以内にM_w8クラス以上（M_w7.8以上）の地震が発生したのは17事例であり、発生頻度は百回に1回程度となります。このデータには、平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（M_w9.0）が発生した2日前に、M_w7クラスの地震が発生していた事例が含まれます。

確率は低いものの新たな大規模地震が発生する可能性があることから、これらの地域では、地震への備えの再確認をしてください。加えて、津波の浸水が想定される地域では、揺れを感じたり津波警報等が発表されたりした際にすぐ避難できる準備をしてください。詳細な防災対応は、政府や各自治体からの呼びかけに従ってください。

気象庁では、引き続き注意深く日本海溝・千島海溝沿いの地震活動を監視し、適宜情報発表を行います。

※モーメントマグニチュード（M_w）は、震源断層のずれの規模を精査して得られるもので、地震発生直後に地震波の最大振幅から計算し津波警報等や地震情報の発表に用いるマグニチュードとは異なります。

※この情報は、大規模地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まっていることをお知らせするものであり、特定の期間中に大規模地震が必ず発生するということをお知らせするものではありません。

【北海道・三陸沖後発地震注意情報】

＊ ＊ （参考） 北海道・三陸沖後発地震注意情報について ＊ ＊

日本海溝・千島海溝沿いの領域では、Mw 7から9のさまざまな規模の地震が多数発生しており、中央防災会議によると、北海道から岩手県の太平洋沿岸地域における津波堆積物の資料から、過去の最大クラスの津波は、約3百から4百年間隔で発生しており、17世紀に発生した津波からの経過時間を考えると、当該地域では、最大クラスの津波を伴う地震が切迫している状況にあるとされています。

巨大地震の切迫性が高まっている現状においては、一人でも多くの人命を救うために、突発的な地震の発生に備え、まずは日頃からの地震への備えを徹底することが重要です。

一方、日本海溝・千島海溝沿いにおいては、2011年に三陸沖でMw 7.3の地震が発生した2日後にMw 9.0の巨大な地震（東北地方太平洋沖地震）が発生したことや、1963年に択捉島南東沖でMw 7.0の地震が発生した18時間後にMw 8.5の地震が発生したことがあるなど、先に発生した地震の後に規模の大きな後発地震が発生した事例があります。

この情報では、このような状況を踏まえて、後発地震が実際に発生する確率は低いものの、巨大地震が発生した際の甚大な被害を少しでも軽減するために、新たな大規模地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まっていることをお知らせします。

○情報の発表基準

評価対象領域（※1）内で、Mw7.0以上の地震が発生した場合。ただし、想定震源域の外側で発生した場合は、想定震源域に影響を与えると評価した場合（※2）に限ります。

※1 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の想定震源域（「三陸・日高沖」及び「十勝・根室沖」の海域）及び想定震源域に影響を与える外側のエリア

※2 次の式に基づき算出した断層長 $L_{(km)}$ が震央から想定震源域までの最短距離を上回った場合

$$\log 10 (L) = 0.5 M_w - 1.85$$

○情報に関する留意事項

- ・この情報は、大規模地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まっていることをお知らせするものであり、特定の期間中に大規模地震が必ず発生することをお知らせするものではありません。
- ・Mw 8クラス以上の大規模地震は、後発地震への注意を促す情報が発表されていない状況で突発的に発生することが多いことに留意し、日頃からの地震への備えを徹底することが最も重要です。
- ・最大クラスの津波を伴う巨大地震に備えることが大切ですが、最大クラスの地震より規模はやや小さいが発生確率が高い地震や、直上で強く揺れる比較的浅い場所で発生する地震にも備える必要があります。
- ・巨大地震の想定震源域（北海道の根室沖から東北地方の三陸沖）の外側でも、先に発生した地震の周辺では、大規模地震が発生する可能性があるので注意が必要です。
- ・後発地震の発生可能性は、先に発生した地震が起こってから時間が経つほど、また、先に発生した地震の震源から遠いところほど低くなります。
- ・後発地震の発生可能性は、後発地震の規模が大きいほど低くなり、最大クラスの後発地震が発生する可能性はさらに低くなります。