

令和7年12月9日02時00分に発表した 北海道・三陸沖後発地震注意情報について

令和7年12月9日02時00分に、気象庁は「北海道・三陸沖後発地震注意情報」を発表しました。

既に発生した地震による津波警報等に伴う避難などが必要な地域においては、そちらの対応を優先してください。

北海道・三陸沖後発地震注意情報の対象地域においては、今後一週間、地震への備えの再確認やすぐに逃げられる態勢の維持などを実施し、その上で社会経済活動を継続してください。

本件に関する問い合わせ先：気象防災部 地震火山課
電話 022-297-8171

北海道・三陸沖後発地震注意情報の発表に伴って とるべき対応

取るべき対応は状況ごとに異なります
お住いの区市町村役場からの呼びかけに応じて防災対応を取ってください。



先に発生した
地震の影響：
なし

巨大地震による
津波のリスクが
ない地域

先に発生した
地震の影響：
なし

巨大地震による
津波のリスクが
高い地域

先に発生した
地震の影響：
あり

巨大地震による
津波のリスクが
高い地域

発生した地震への
対応を優先しつつ



地震への備えの「再」確認

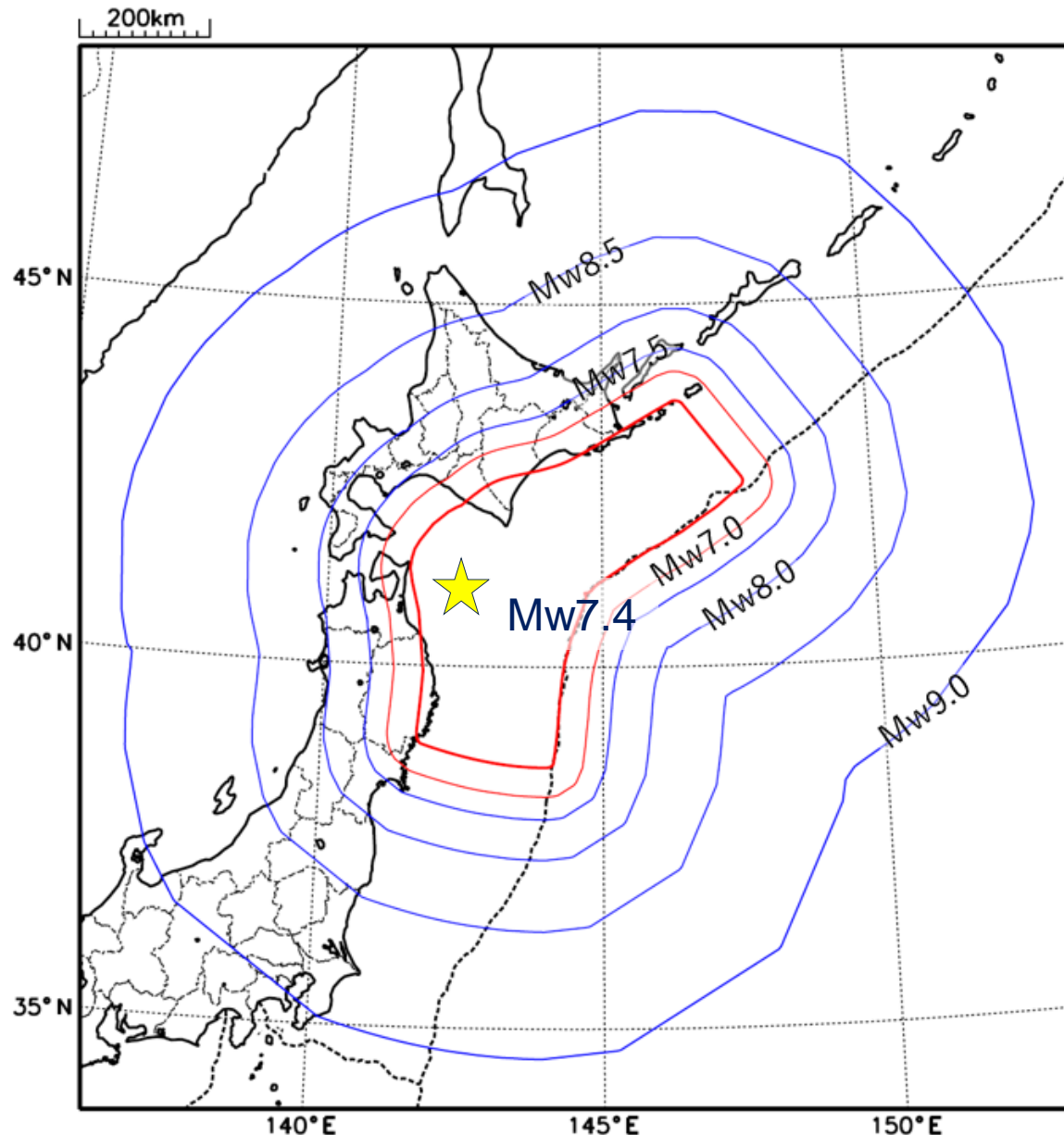


津波からすぐに逃げる準備

北海道・三陸沖後発地震注意情報
発表時に防災対応をとるべき地域

(参考)今回の地震の震央位置と

千島海溝・日本海溝沿い巨大地震の想定震源域



★ 今回の地震
の震央位置

太い赤線は千島海溝・日本海溝沿い
巨大地震の想定震源域

※想定震源域(太い赤線)に影響を与え
と考えられる範囲の広がり「宇津の式」を
道いて算出し、Mw(モーメントマグニチュー
ド)ごとにコンター(等値線)を引いた図

(注)モーメントマグニチュード(Mw)

普段、気象庁が発表するマグニチュードは地震計で
観測される波の振幅から求められる。地震は地下
の岩盤がずれて発生するが、この岩盤のずれの規
模(ずれ動いた部分の面積×ずれた量×岩石の硬
さ)をもとにして計算したマグニチュードを、モー
メントマグニチュード(Mw)という。地震波形全体を用い
て複雑な計算を行うため、値を求めるまでに時間を
要する。

図は気象庁ホームページ「北海道・三陸沖後発地
震注意情報」について」から引用して一部加筆

(
[https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/jishin/n
ceq/info_guide.html](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/jishin/nceq/info_guide.html))

(参考)内閣府日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会 で推計された震度分布(日本海溝沿い最大クラスの地震)

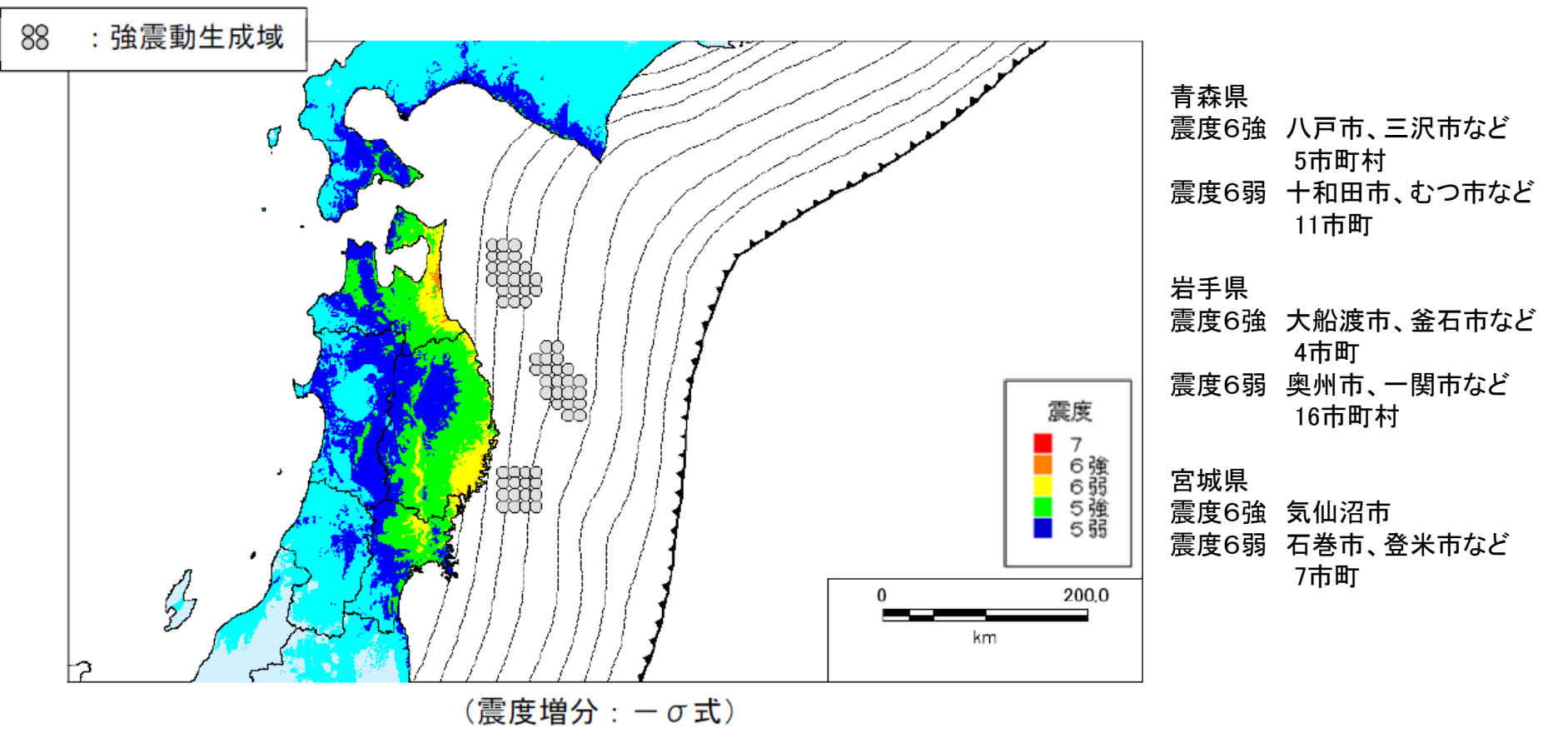


図 日本海溝沿いの最大クラスの地震の震度分布 (1km メッシュの最大で表示)

内閣府防災 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会
「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による震源断層モデルと震度分布・津波高等に関する報告書」より引用。地図の右側の震度は、「6.市町村別一覧(津波高・津波到達時間・浸水面積・最大震度)」の値を記載。
(https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/model/index.html)

(参考) 想定される津波高(日本海溝モデル)

日本海溝モデル (Mw9.1)



北海道から千葉県までの広い範囲(太平洋側、及びオホーツク海、青森県日本海側沿岸の一部)で高さ3m以上の津波。

【青森県】

八戸市で高いところでは 25mを超える津波高となるなど、太平洋沿岸で 10～20m 程度の高い津波。

【岩手県】

宮古市で高いところでは約 30mの津波高となるなど、10～20m程度の高い津波。

【宮城県以南】

宮城県や福島県などで場所によっては 10 mを超える津波高であるが、一部の地域を除き東北地方太平洋沖地震よりも低い。

(参考) 想定される津波高(千島海溝モデル)

千島海溝モデル (Mw9.3)

津波高

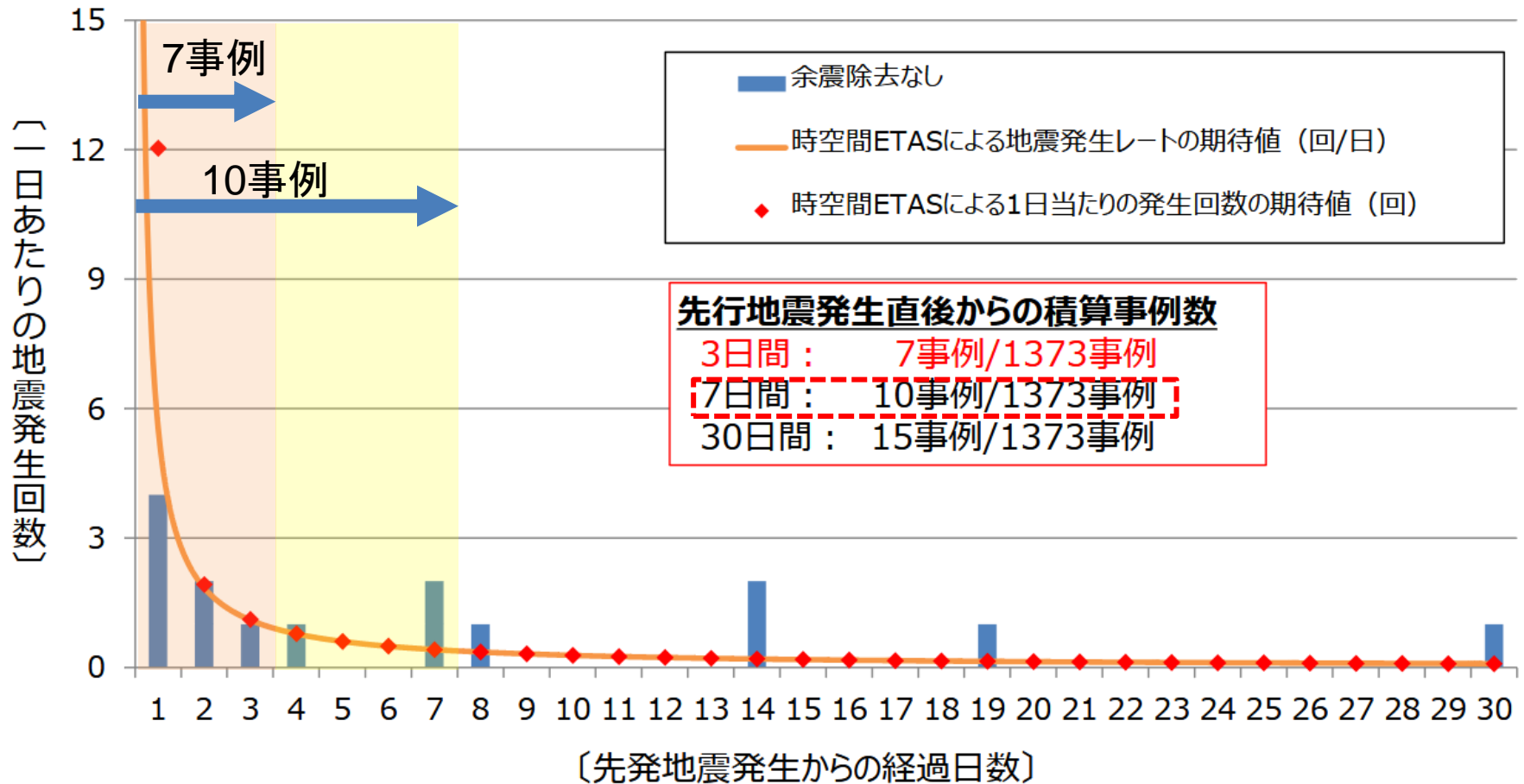
津波高さ (m)	
20.0-	
10.0-20.0	
5.0-10.0	
2.0-5.0	
1.0-2.0	
0.01-1.0	



北海道から千葉県までの広い範囲(太平洋側、及びオホーツク海、青森県日本海側沿岸の一部)で高さ3m以上の津波。

(参考)Mw7以上の地震が発生した際の後発巨大地震の発生可能性について

Mw7.0以上Mw8.0未満の地震に続いて、Mw7.8以上の地震が続発した事例の発生パターン
(世界的な事例から算出 (1904年~2017年))



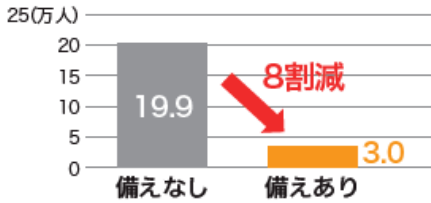



※ISC-GEMの震源カタログ(Version8.0)の1904年~2017年のデータを使用

「日本海溝・千島海溝沿いの後発地震への注意を促す情報発信に関する検討会」第1回資料より一部加筆

(注) Mw (モーメントマグニチュード) : 周期が数十秒以上の長周期の地震波とその波の形を使って計算されるマグニチュード。巨大な地震の規模を求めることが可能。

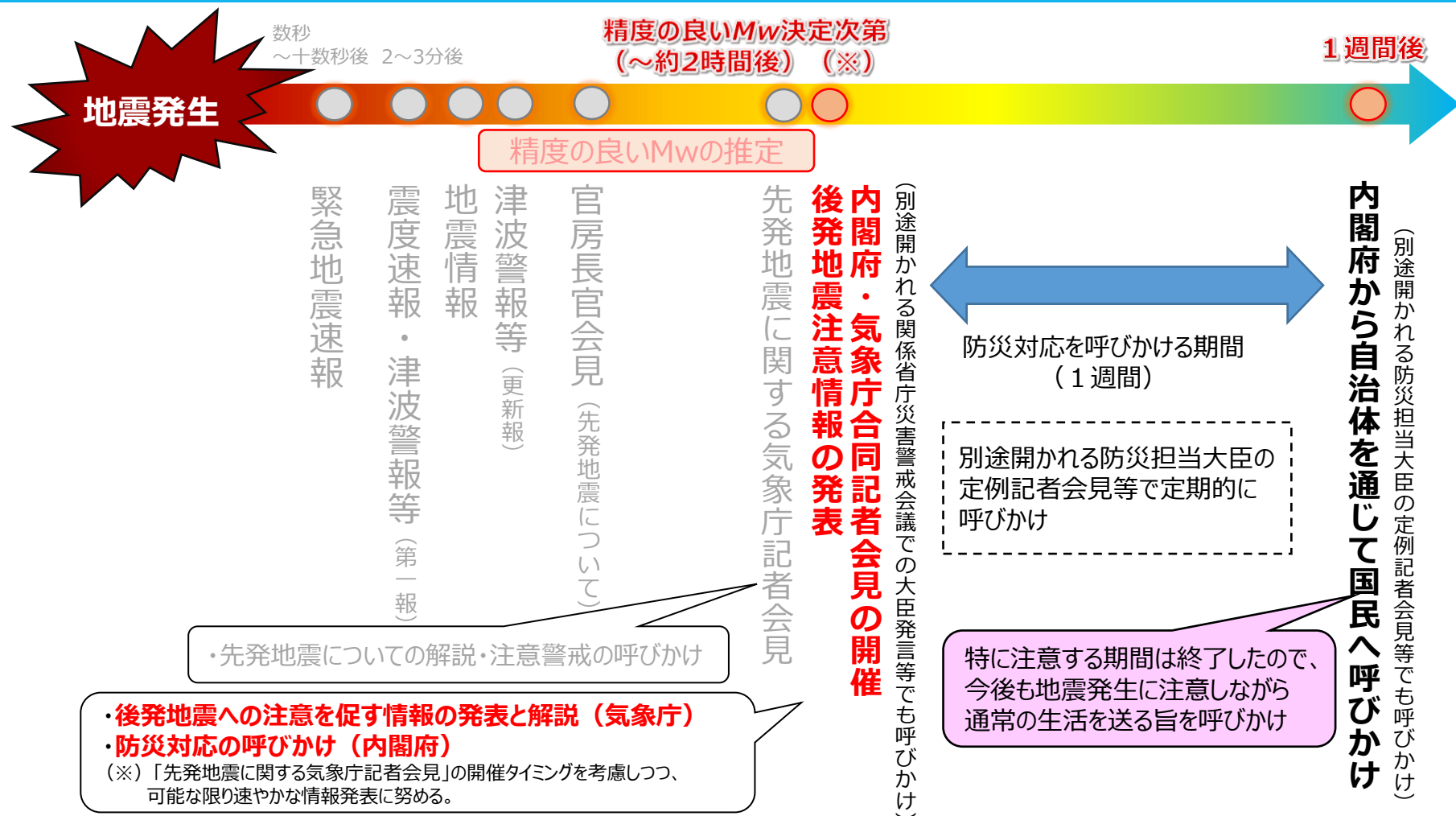
(参考)被害想定と防災対策の効果

- 最悪の場合、約19万9千人の死者の発生が想定されます。
- 津波から逃れた後、寒冷状況に長時間さらされることで、低体温症による死亡リスクが高まります。
- 避難意識の改善や防寒備品の準備など事前の備えで被害を低減できます。

すいけいこうもく 推計項目	ゆうこう そな 有効な備え	日本海溝地震	千島海溝地震
死者数	○避難意識の改善 ○避難ビル・タワー等の活用	 <p>25(万人)</p> <p>19.9</p> <p>8割減</p> <p>3.0</p> <p>備えなし 備えあり</p>	 <p>12(万人)</p> <p>10.0</p> <p>8割減</p> <p>1.9</p> <p>備えなし 備えあり</p>
ていたいおんしょう 低体温症 ようたいしよやうすう 要対処者数	○防寒備品の準備 ○屋内施設への避難の徹底等	 <p>5(万人)</p> <p>4.2</p> <p>リスクの最小化</p> <p>備えなし 備えあり</p>	 <p>2.5(万人)</p> <p>2.2</p> <p>リスクの最小化</p> <p>備えなし 備えあり</p>

図は、内閣府・気象庁 パンフレット「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震 事前の備えで命を守る！」より

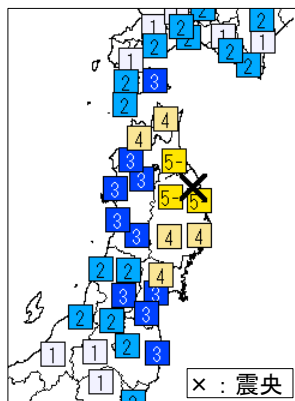
(参考)北海道・三陸沖後発地震注意情報の発表の流れ



「北海道・三陸沖後発地震注意情報防災対応ガイドライン」(内閣府 (防災担当)、2025)

【参考】用語解説

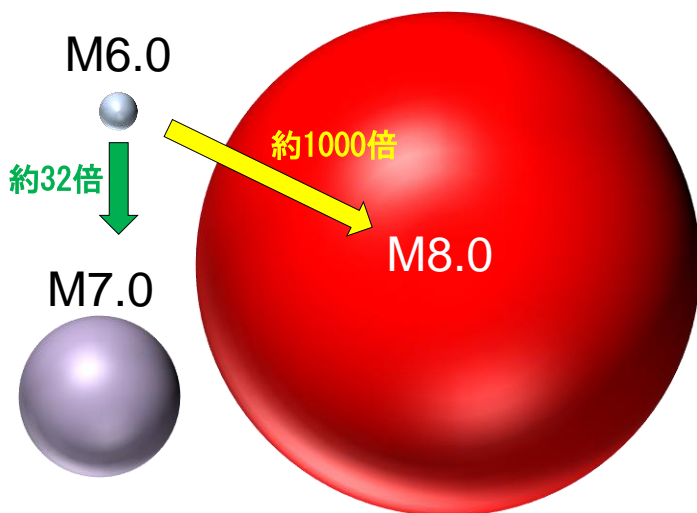
震度：場所ごとの揺れの強さを表す



- ・ 一般に地震が発生した場所から遠ざかるほど、震度は小さくなる
- ・ 観測する場所（観測点）によって、値は異なる
- ・ 日本では、0、1、2、3、4、5弱、5強、6弱、6強、7の10段階
- ・ 地震動は地盤や地形に大きく影響されるため、同じ市町村や地域・集落であっても場所によって震度が異なる場合がある

※図は、2024年4月2日04:24 岩手県沿岸北部の地震（M6.0、最大震度5強）の震度分布図

マグニチュード（M）：地震の規模を表す

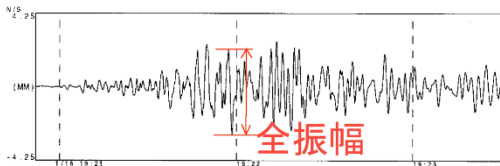
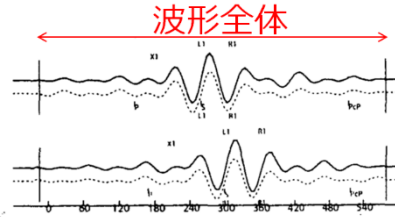


- ・ 地震で放出されたエネルギー量を指標化したもの
- ・ 様々な計算手法がある
- ・ 地震そのものの大きさを表すため、地震毎に一意的に決まる
- ・ 計算式には対数を含む。そのため、地震のエネルギーはマグニチュードが1上がると約32倍、2上がると約1000倍大きくなる

【参考】用語解説

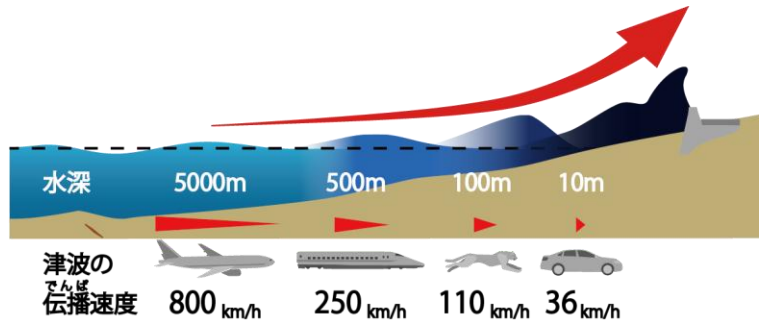
気象庁マグニチュード(Mj)とモーメントマグニチュード(Mw)

地震の規模をあらわす指標として用いられているマグニチュードには、計算に使用するデータや計算手法などに応じて多数の種類が存在しますが、気象庁では気象庁マグニチュード(Mj)とモーメントマグニチュード(Mw)の2種類を主に使用。それぞれの特徴などは以下の通り。

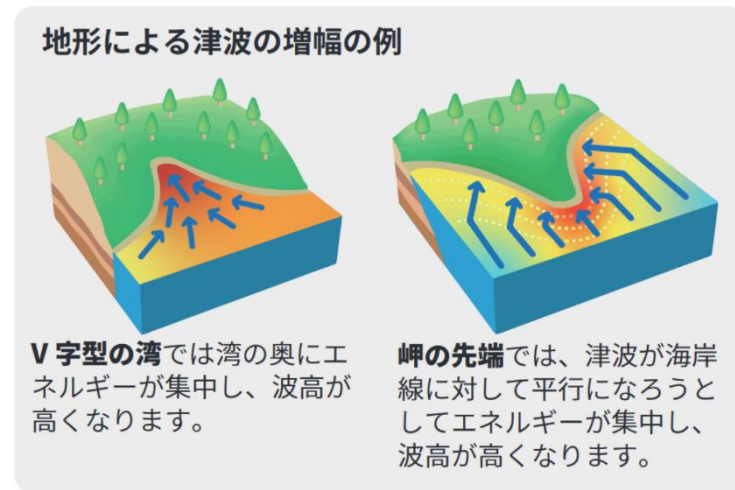
	気象庁マグニチュード(Mj)	モーメントマグニチュード(Mw)
計算に使用するデータ	<p>短周期速度型地震計で観測された速度波形の最大振幅、または加速度型地震計で観測された加速度波形から得られた変位波形の最大振幅。</p>  <p>この手法での最大振幅は、全振幅の最大値を1/2にしたものである。</p>	<p>広帯域地震計(※4)で観測された地震波形全体</p>  <p>中村他(2003)を改変</p>
計算手法	速度波形または変位波形の最大振幅に、距離減衰の効果等の補正を加えて計算。	CMT解析 (観測された地震波形を最もよく説明する地震の位置と時刻、規模(モーメントマグニチュード)、及び 発震機構 (メカニズム)を同時に決定する解析法)により算出。
長所	<ul style="list-style-type: none"> 地震波形から振幅を読み取ればすぐに求めることができる。 多くの場合、地震の規模を精度よく反映しており、約100年間にわたって一貫した方法で決定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 断層の面積と断層すべり量の積に比例する量であり、物理的な意味が明確。 巨大な地震の規模を求めることが可能。
短所	<ul style="list-style-type: none"> 経験式で物理的な意味が曖昧。 巨大な地震(M8を超えるものなど)の規模は正しく決められない。 	<ul style="list-style-type: none"> 地震波形全体を詳細に分析する必要があるため、地震発生直後に迅速に計算することが困難。 規模の小さい地震で精度よく計算することが困難。
使用する場面	<ul style="list-style-type: none"> 地震発生後数分で発表する津波警報等の第1報や、地震・津波に関する情報を発表する場合。 現在と過去の地震活動を比較し評価する場合。 	<ul style="list-style-type: none"> 津波警報等の第1報発表後に、津波警報等を更新する場合。 巨大な地震で、Mjでは地震の規模を表すことができない場合。 発生した地震が、南海トラフ沿いの巨大地震や日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の想定震源域に影響を及ぼすかどうかを判断する場合。

【参考】津波の性質について

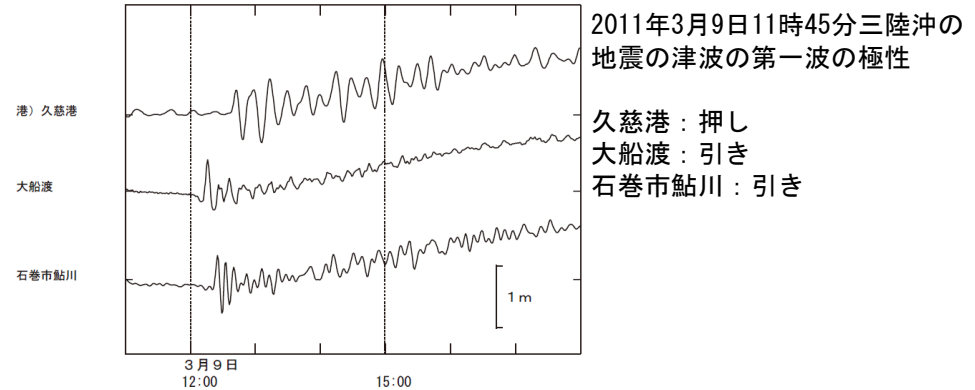
1. 海が深いほど早く伝わり、
陸に近づくほど波が高くなる



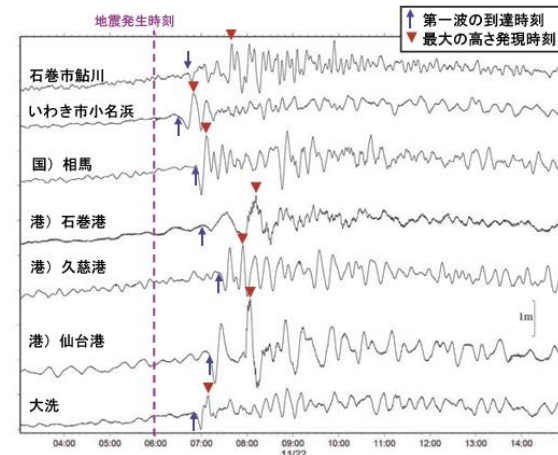
2. 沿岸の地形の影響などにより、
局所的に高くなることもある



3. 引き潮で始まるとは限らない



4. 繰り返し来襲し、第二波以降の方が高さが高くなる可能性がある



平成28年(2016年)11月22日福島県沖の地震(M7.4)の津波波形