

- 南海トラフのプレート境界で発生が想定される巨大地震に対する防災対策を立案するにあたり、想定すべき「最大クラスの巨大な地震・津波」※とはどのようなものを考えるべきか。【参考1】

※『中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」中間とりまとめに伴う提言』（平成23年6月26日）においては、今後、地震・津波の想定を行うに当たっては、「津波堆積物調査などの科学的な知見をベースに、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべき」とされている。

- 現在の想定震源域の拡大をどのように考えるべきか。【参考2】

例：日向灘方向及びそれ以南への拡大、陸側の境界ラインの妥当性

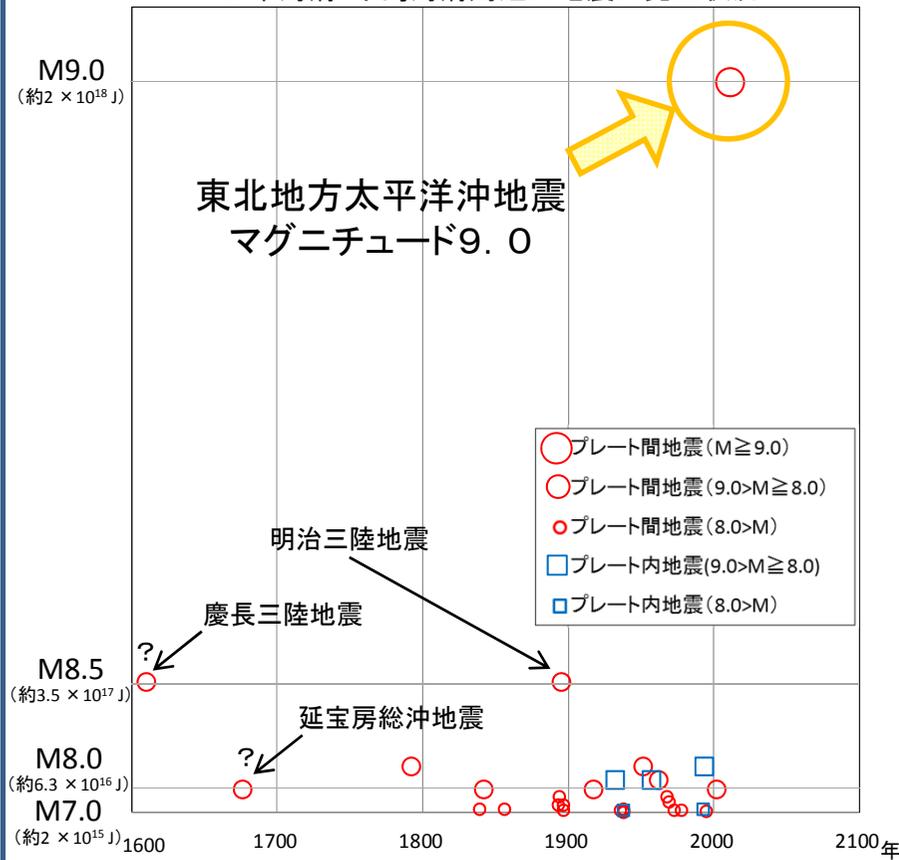
- 「東南海地震」「南海地震」の想定震源域・波源域は、いずれもプレートの深さ10kmより深いところに設定されているが、津波高さへの影響が大きいプレート上の深さ10kmより浅い部分（トラフ軸寄り）を評価する必要はないか。【参考2】
- 想定震源域と波源域は別々に設定することでよいか。
- 津波堆積物調査の結果を想定震源域及び波源域の設定に反映させるにはどのような方法が考えられるか。【参考3】
- 「東海地震」「東南海地震」「南海地震」の破壊開始点と破壊の方向を、これらの地震が同時に発生する場合、時間差をおいて発生する場合、単独で発生する場合のそれぞれについて、どのように考えるべきか。

# 【参考1】今後の対象地震・津波の規模の考え方

## ・日本海溝・千島海溝周辺の地震の発生状況

過去発生していない規模の地震を  
どう想定するか？

日本海溝・千島海溝周辺の地震の発生状況



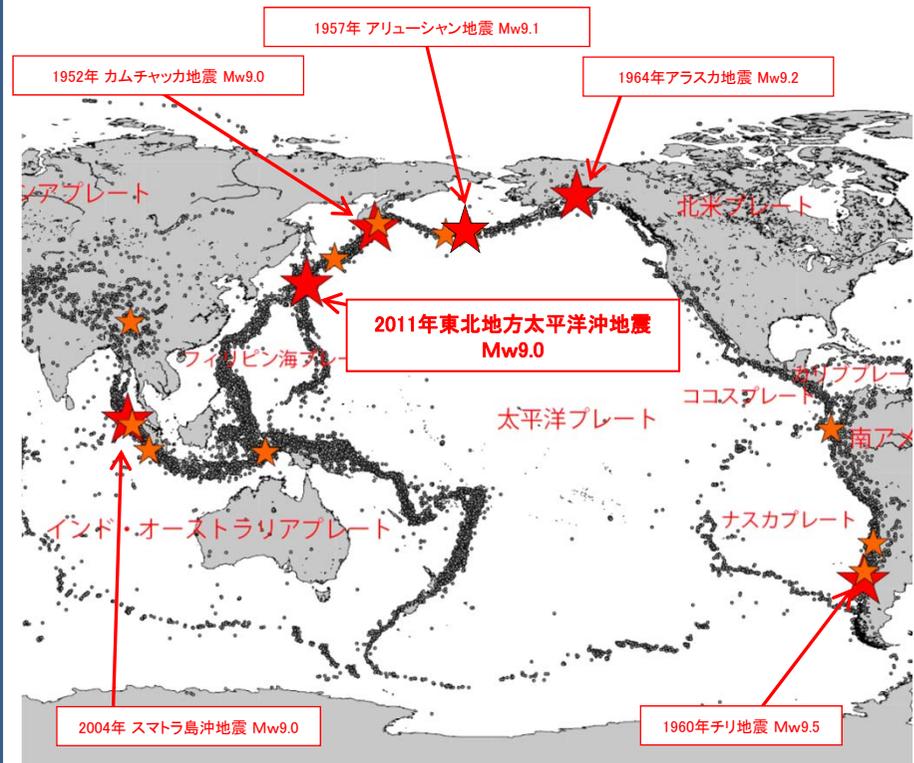
※縦軸は地震のエネルギー(ジュール)に変換した表示

(出典)日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告p58より内閣府作成

## ・世界の地震(M8.5以上)の発生状況(1900~)

USGSによる震央(1980/01/01~2011/05/31: Depth ≤ 60km: M ≥ 5.0)

★ M ≥ 8.5 (since 1900)      ★ Mw ≥ 9.0 (since 1900)※



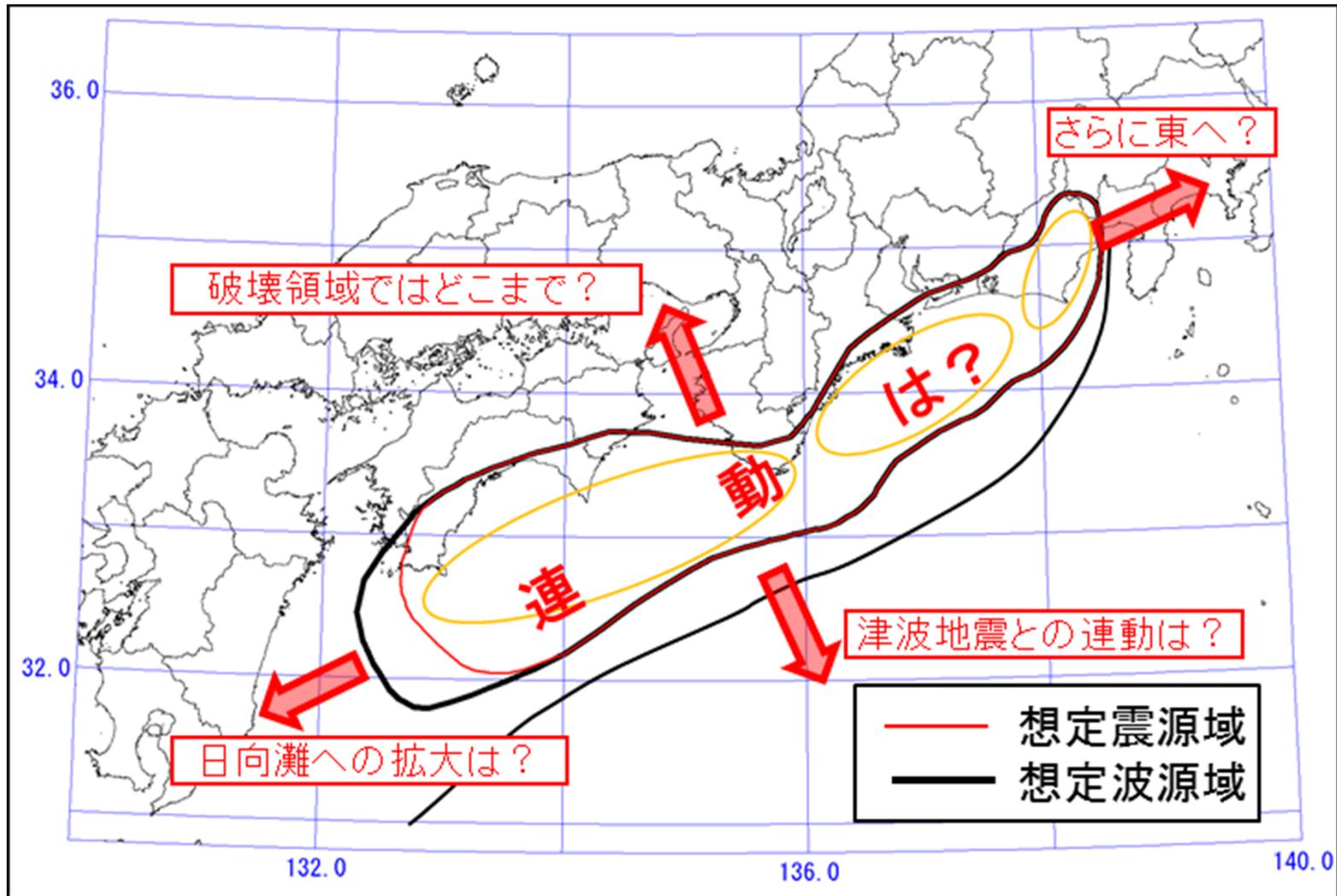
(出典) M ≥ 5.0はアメリカ地質調査所 (USGS) Largest Earthquakes in the World Since 1900

([http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/10\\_largest\\_world.php](http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/10_largest_world.php))

Mw ≥ 9.0は東京大学地震研究所 2011年3月 東北地方太平洋沖地震 特集サイトをもとに作成

([http://outreach.eri.u-tokyo.ac.jp/wordpress/wp-content/uploads/2011/03/WorldLargestEQ\\_v4.jpg](http://outreach.eri.u-tokyo.ac.jp/wordpress/wp-content/uploads/2011/03/WorldLargestEQ_v4.jpg))

## 【参考2】震源域・波源域の広さの考え方



現在の東海・東南海・南海地震の想定震源域・波源域

(出典)

東海・東南海・南海地震の想定震源域: 東南海、南海地震等に関する専門調査会(第16回 H15.12.16)

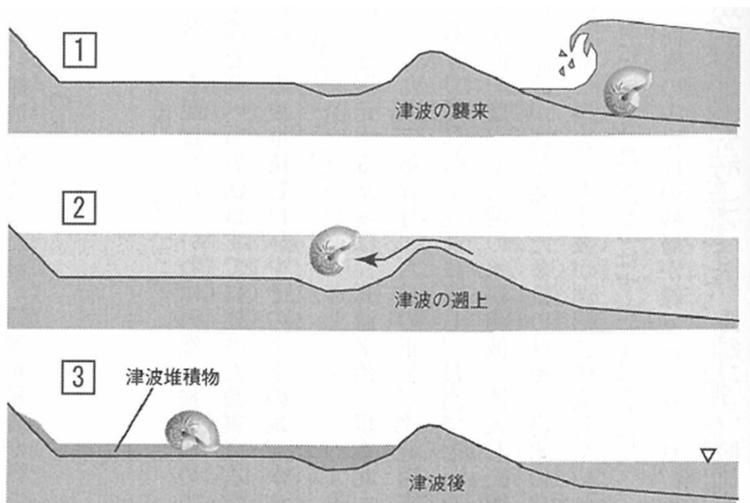
# 【参考3】歴史記録を欠く過去の巨大地震の発生を推定する方法としての津波堆積物調査

## ・津波堆積物調査と地震の推定

### 津波堆積物とは

津波が海岸の砂丘などを乗り越えて内陸の低地へ広がった跡や、津波で運ばれた土砂などが海底や海岸の地層に覆われて長く残ることがある。このような津波で形成された地層を津波堆積物と呼ぶ。

津波の発生時期を知るには、津波堆積物自体やその上下の地層から資料を採取して、その放射性炭素年代などから推定することが多い。

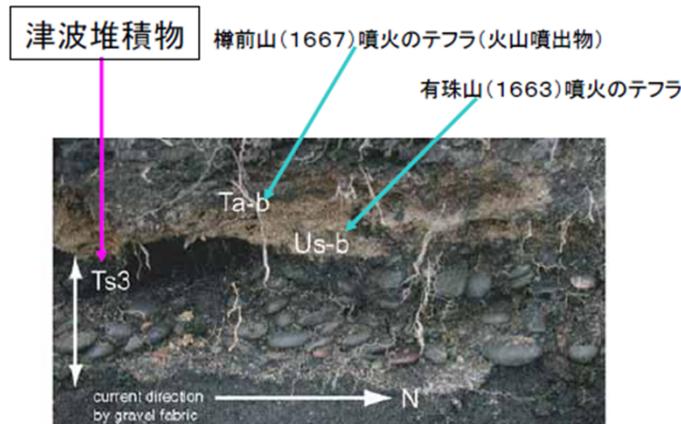


津波堆積物の形成

(出典)産業技術総合研究所「きちんとわかる巨大地震」

### 津波堆積物調査による「500年間隔地震」の想定

- ・北海道の太平洋沿岸(十勝～根室)で発生する巨大地震
- ・直近のものは17世紀初頭に発生
- ・津波の高さ10～15 m、海岸から2～3km以上に及ぶ広範な陸域まで浸入(三陸沿岸での津波は小さい)
- ・約500年間隔で発生  
(津波堆積物調査で、過去約6500年間に十数回の発生を確認)



(七山ほか(2003))

「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」では津波堆積物調査・研究によって得られた北海道沿岸の津波高さ及び浸水域の拡がりを参照して、それを再現するように、500年間隔地震の想定断層を推定した。

(出典)日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会(第10回 H17.6.22)