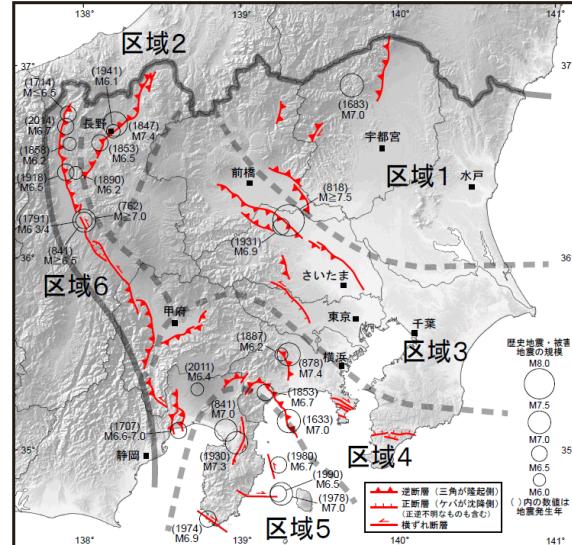
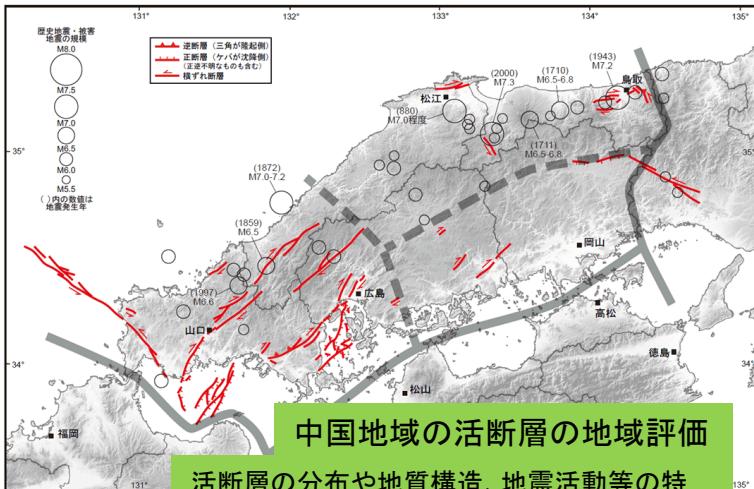
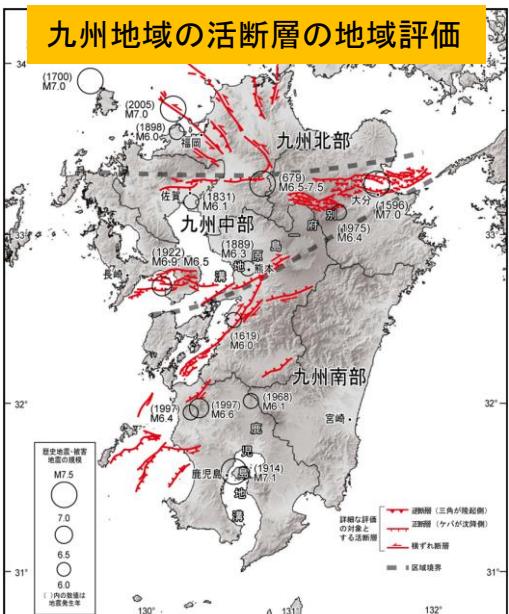


日本海南部の海域活断層の長期評価 における区域分けについて

活断層の地域評価における区域分け

活断層の地域評価では、活断層の分布、断層の型及び活動性、地質構造、地震活動に基づいて区域分けが行われている



地質構造や地震活動等の特徴を基に、関東地域を東北日本弧南方延長、信越褶曲帯、関東山地-関東平野、伊豆-小笠原弧の衝突・プレート沈み込み帯、伊豆-小笠原弧、及び、糸魚川-静岡構造線周辺の6つの区域に分割

中国地域の活断層の地域評価

活断層の分布や地質構造、地震活動等の特徴を基に、中国地域を北部、東部、西部の3つの区域に分割



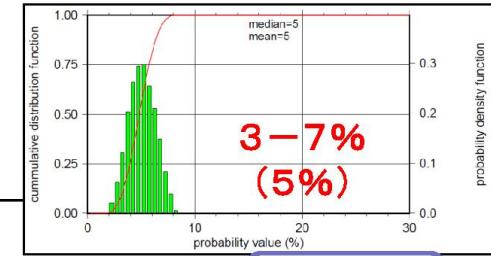
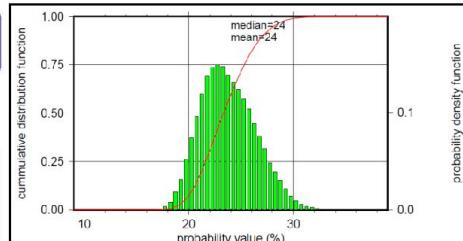
④中国地域の活断層で発生する地震の長期評価

手法1) 区域内の活断層の発生確率の集合から地域の発生確率を求める

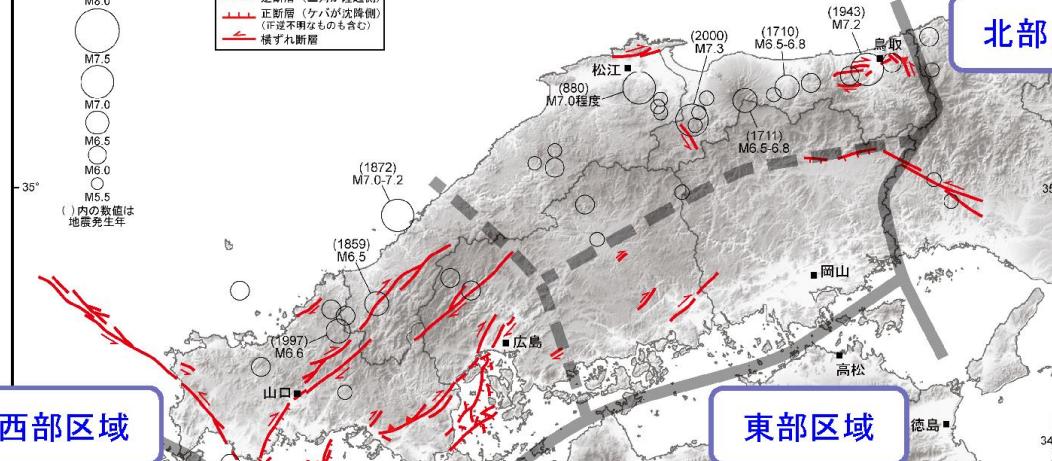
全域

95%信頼区間
(中央値)

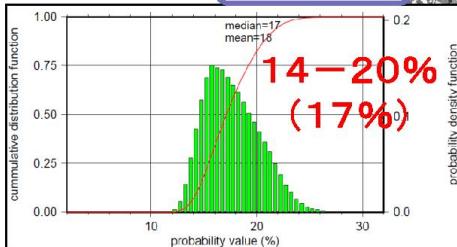
19–30%
(24%)



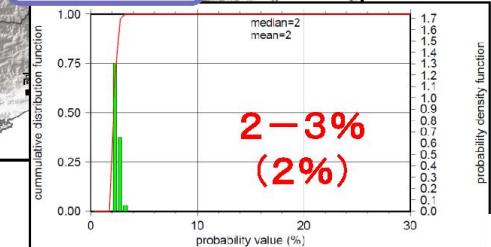
北部区域



西部区域



東部区域



中国地域の活断層の地域評価

活断層の分布や地質構造、地震活動等の特徴を基に、中国地域を北部、東部、西部の3つの区域に分割



④中国地域の活断層で発生する地震の長期評価

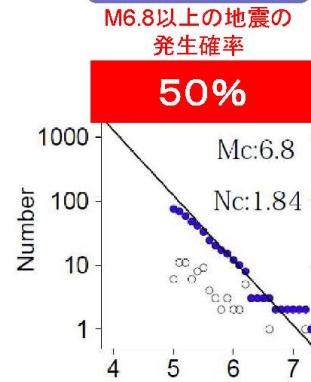
手法2) 区域内の最近の地震活動から統計的経験則により地域の発生確率を求める

1923.1～2015.12(93年間) 深さ25km以浅で発生したM5.0以上の地震の規模別度数

全域

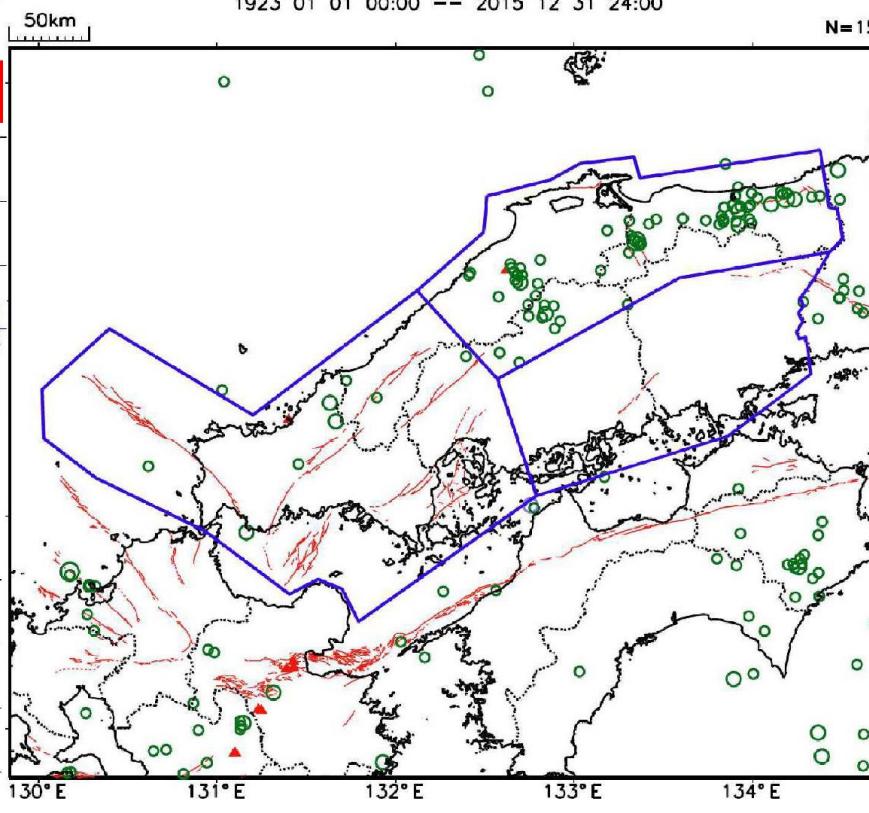
M6.8以上の地震の
発生確率

50%



1923 01 01 00:00 -- 2015 12 31 24:00

N=157



北部区域

40% Mc:6.8
Nc:1.63

M

西部区域

6% Mc:6.8
Nc:0.20

M

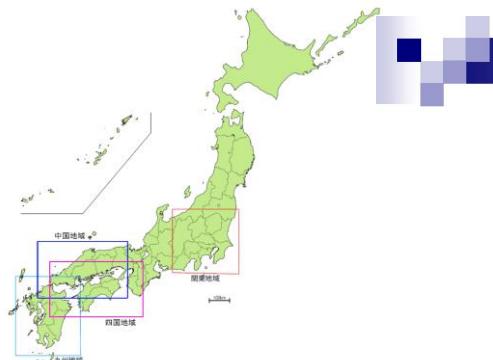
東部区域

Mc:6.8
0.3%
(参考値)

東部区域ではM5.0以上の地震がこの期間発生していない。

中国地域の活断層の地域評価

活断層の分布や地質構造、地震活動等の特徴を基に、中国地域を北部、東部、西部の3つの区域に分割



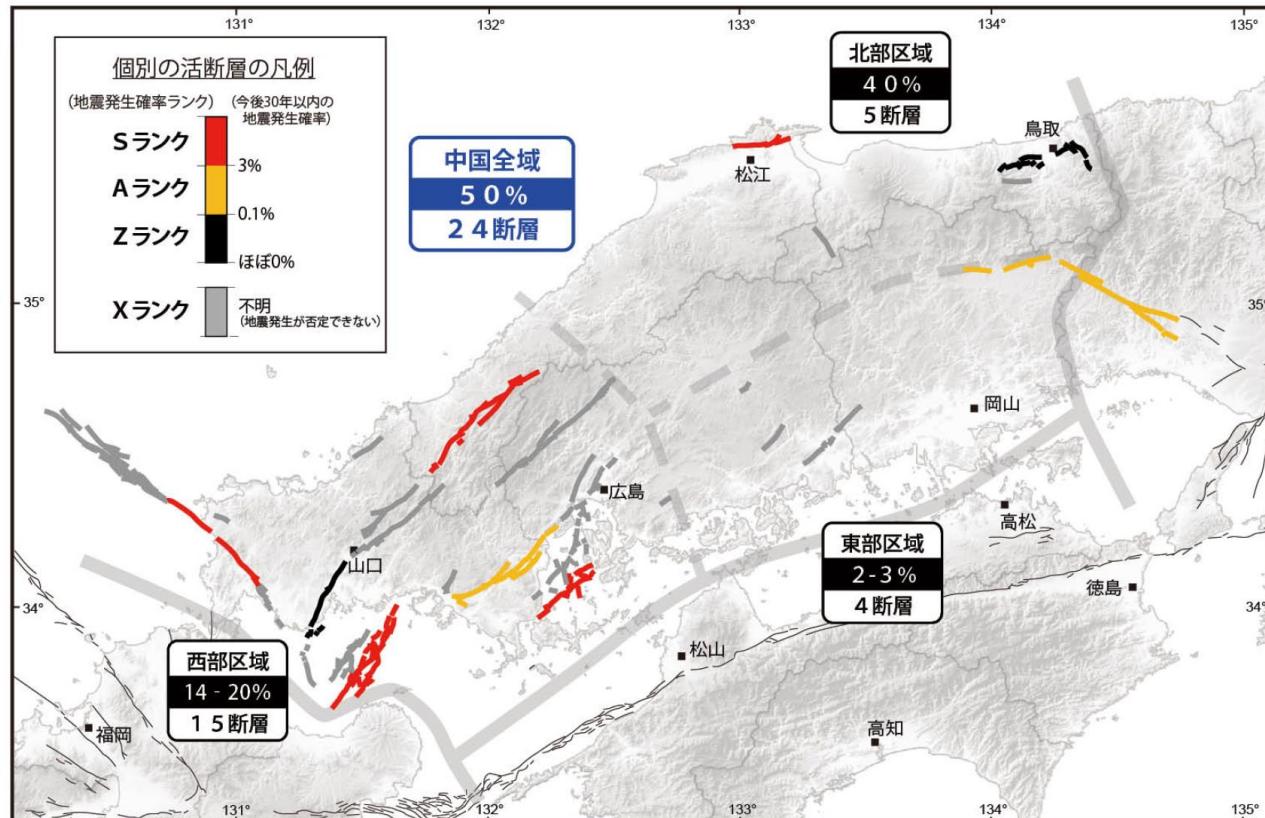
中国地域の活断層で発生する地震の長期評価

地域内でM6.8以上の地震が30年以内に発生する確率

北部区域…活断層は少ないが、地震活動は比較的活発

東部区域…活断層も少なく、地震活動も低調

西部区域…活断層が相対的に多く、活動性も概して高い

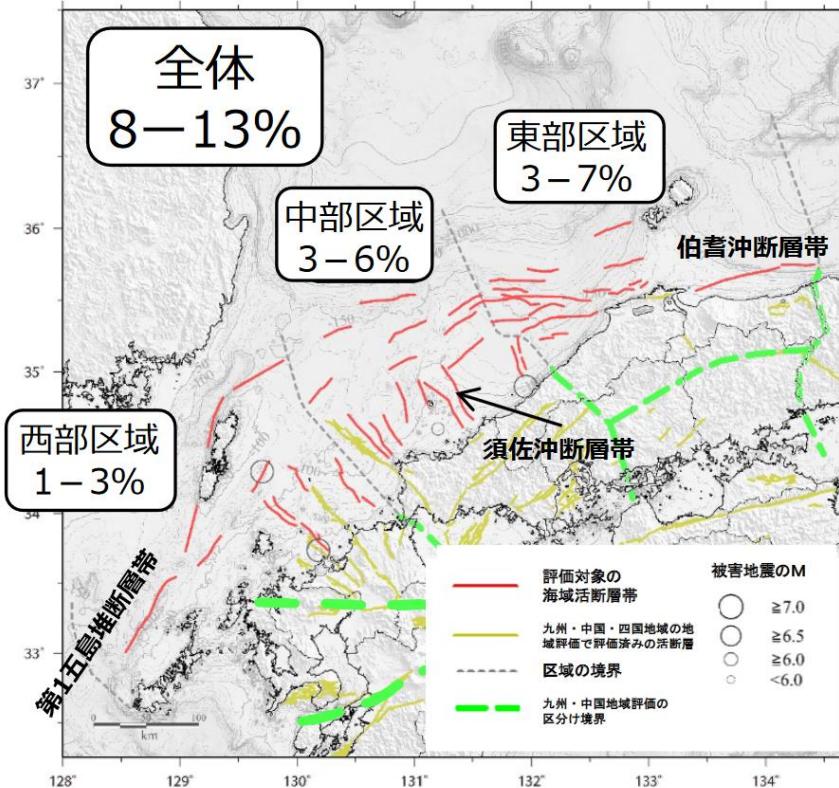


※黒細線は評価対象外の活断層

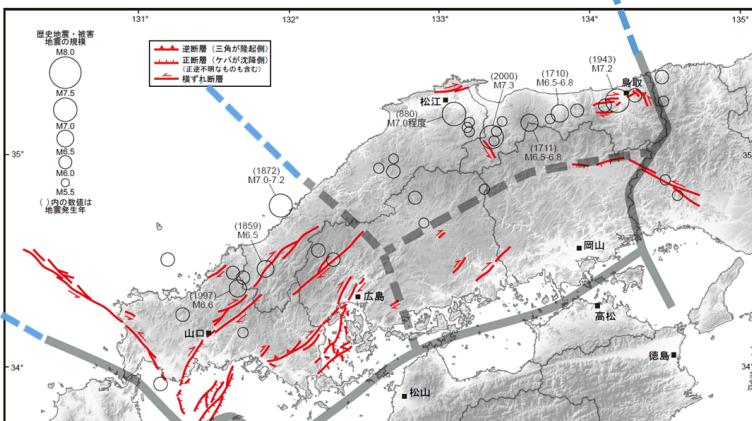
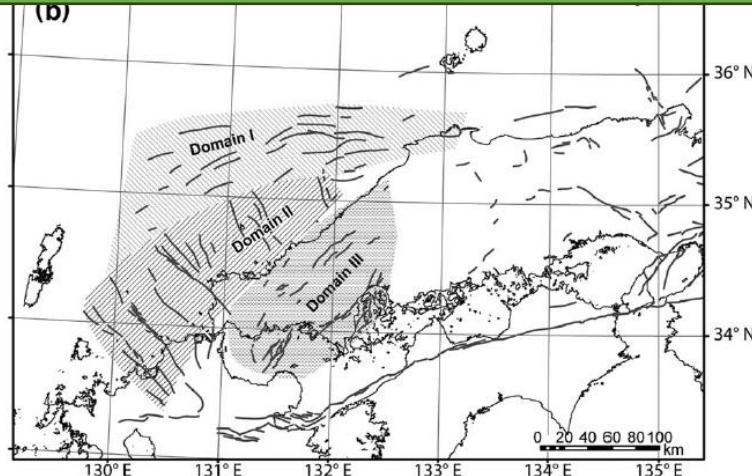
日本海南西部の海域活断層の長期評価(第一版)

西部、中部、東部に区域分けを行い、それぞれの区域毎に震源を特定した/しない地震の発生確率を算出

4. 日本海南西部において活断層のいずれかを震源とし 今後30年以内にM7.0以上の地震が発生する確率

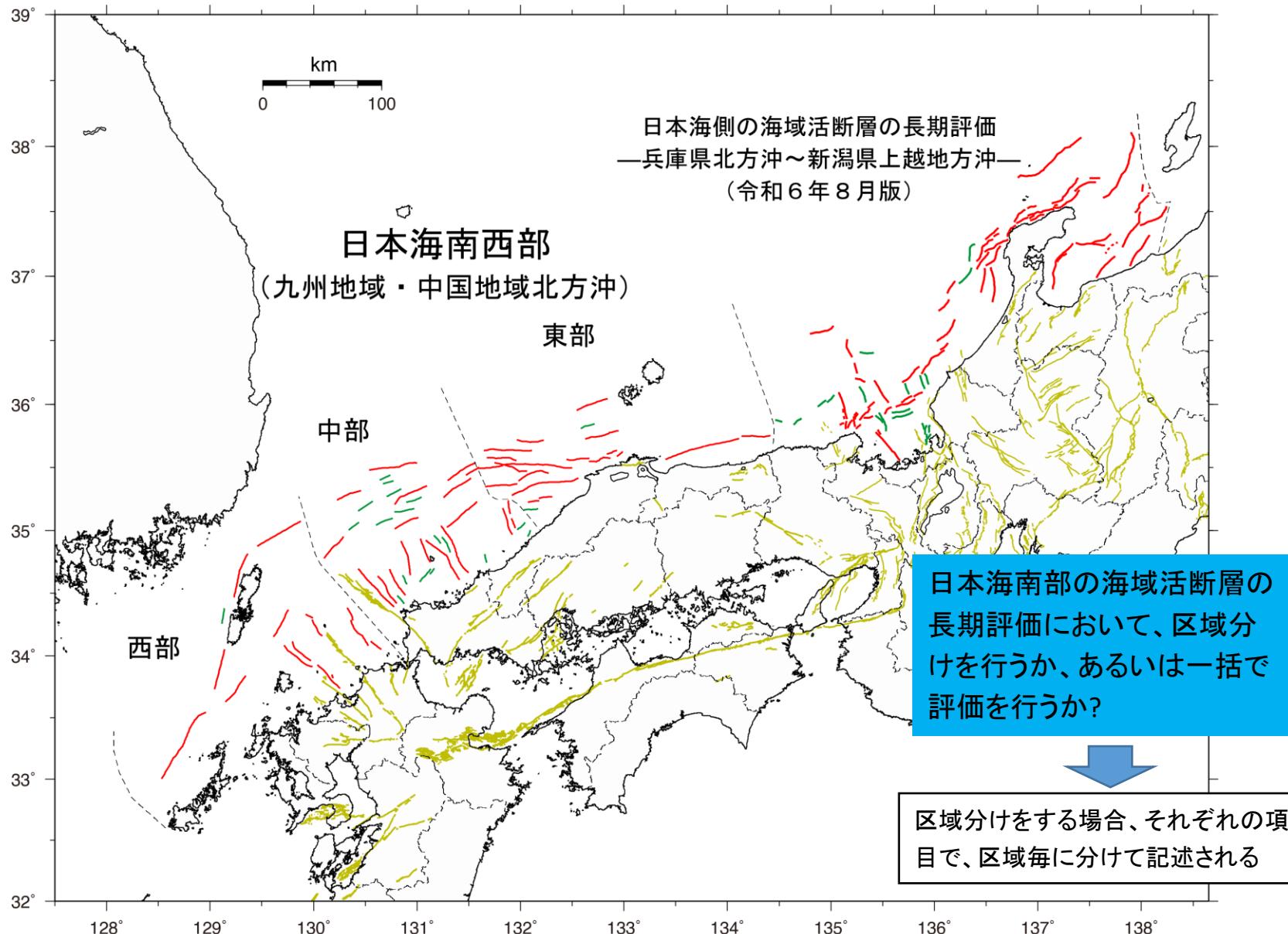


案A. Okamura (2016) Island arcに準じたグルーピング
(東西走向と南北走向で分ける)

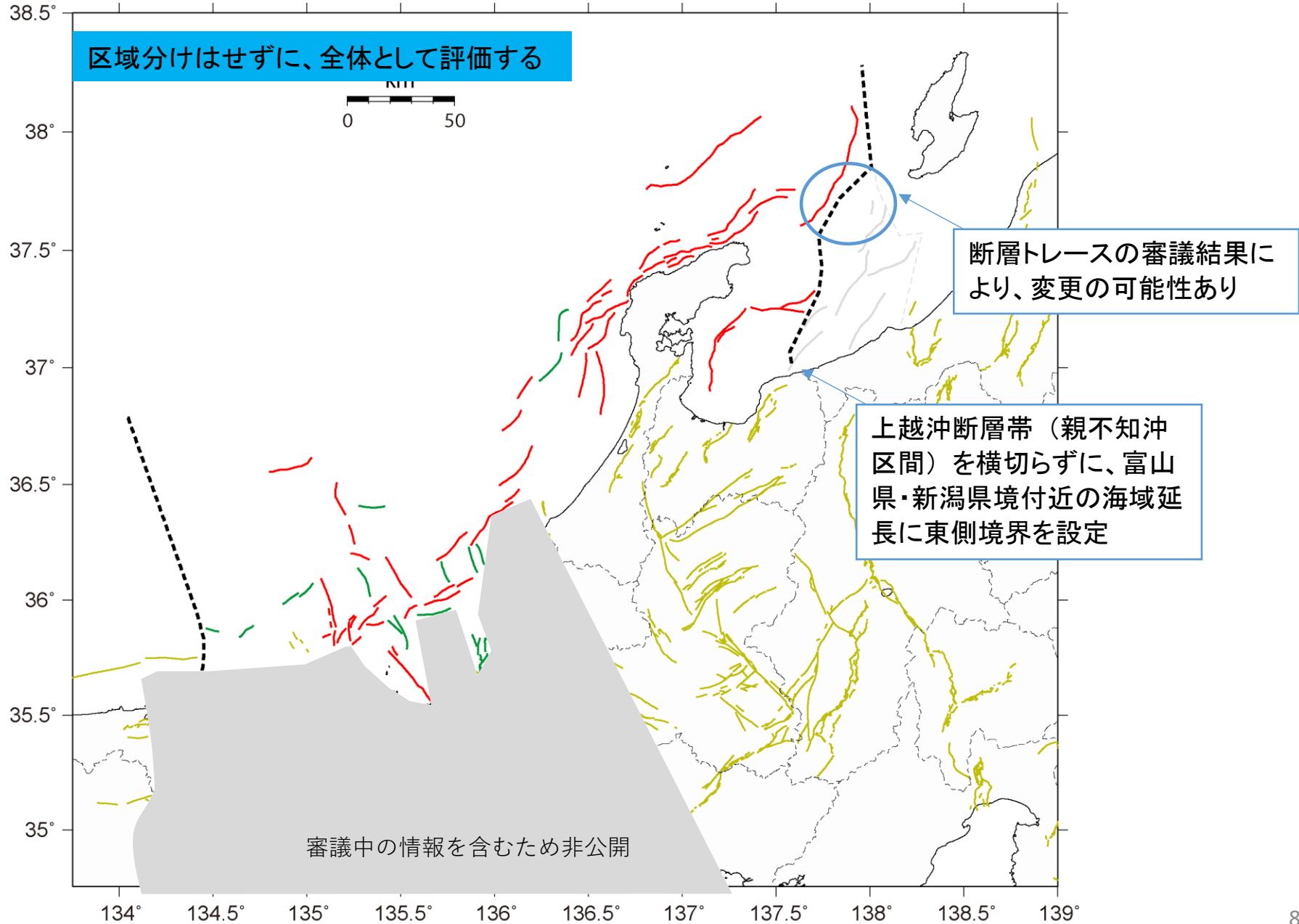


案B. 中国地域の活断層の地域評価の区域分けをそ
のまま海域部にまで延長

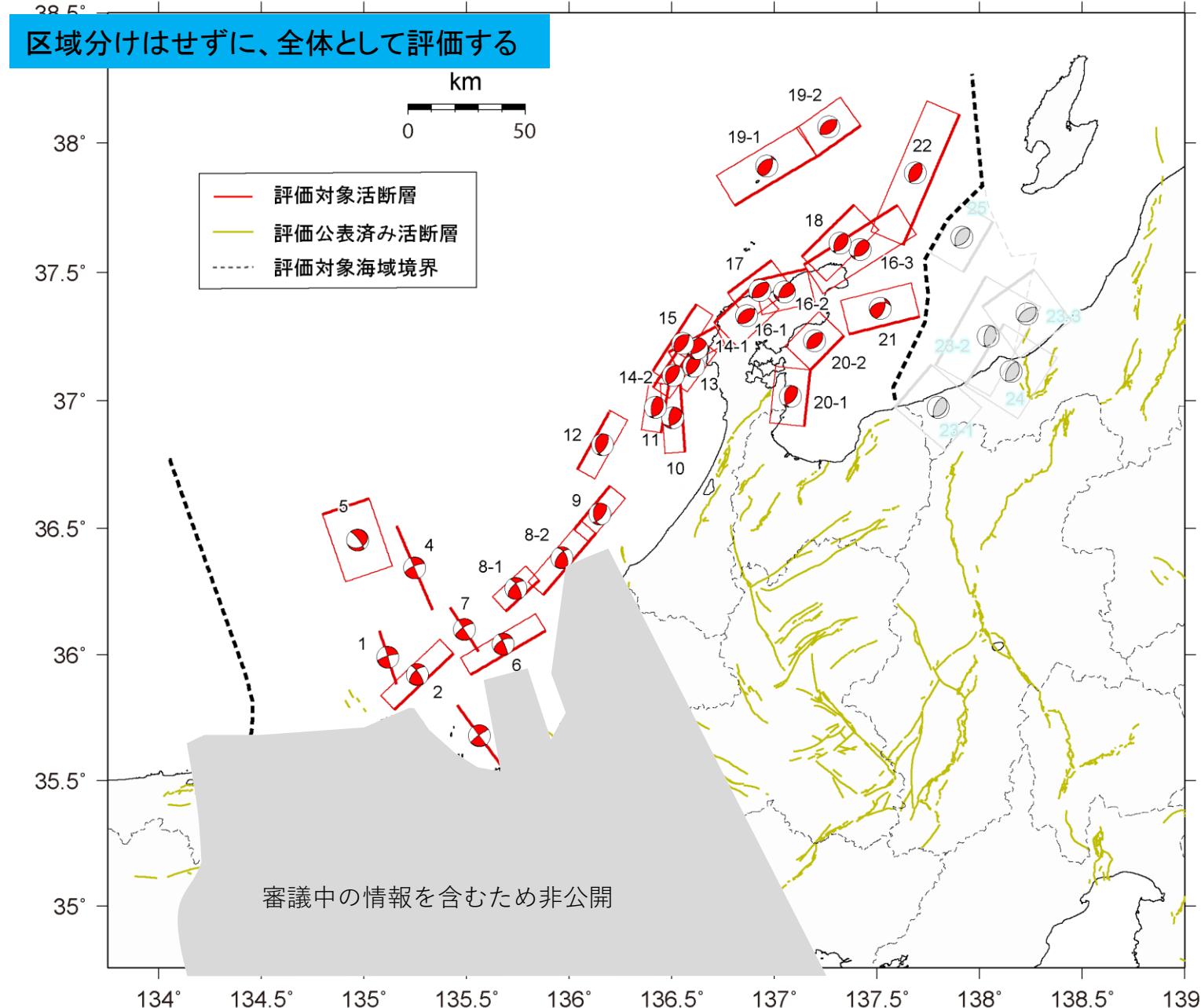
日本海南西部の海域活断層の長期評価(第一版)における評価対象海域との関係



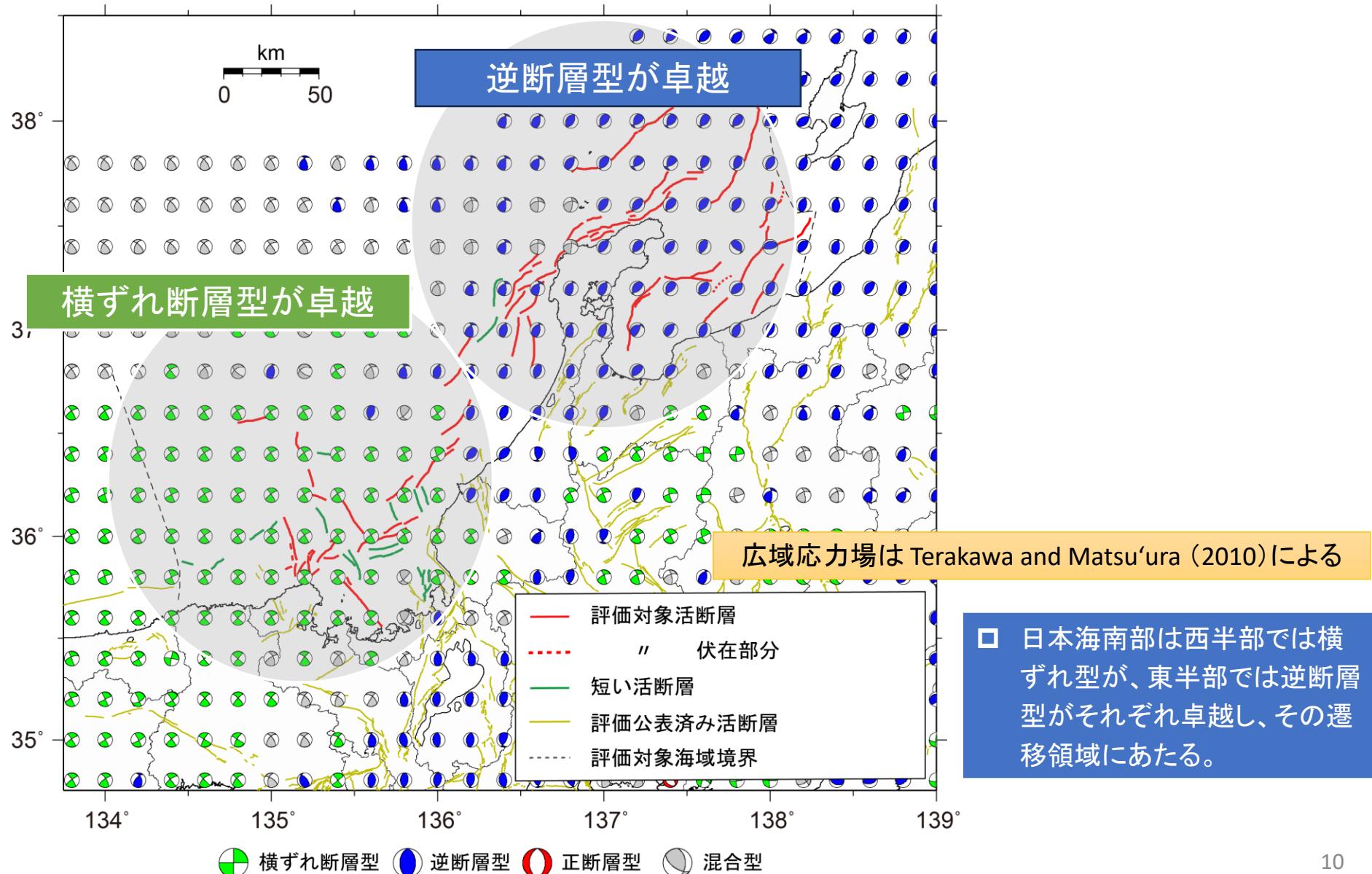
日本海南部の評価対象海域と区域分け(案1)



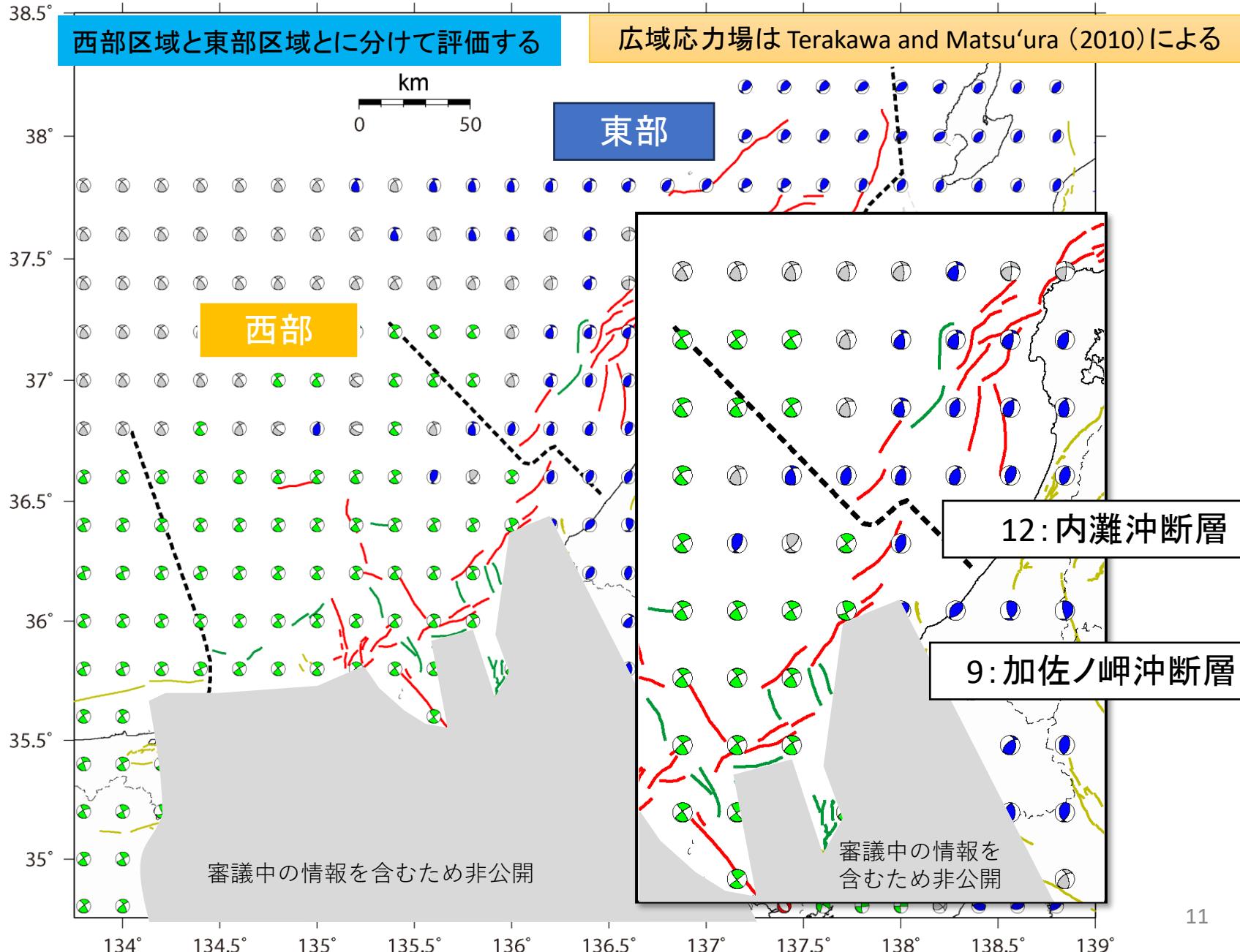
日本海南部の評価対象海域と区域分け(案1)



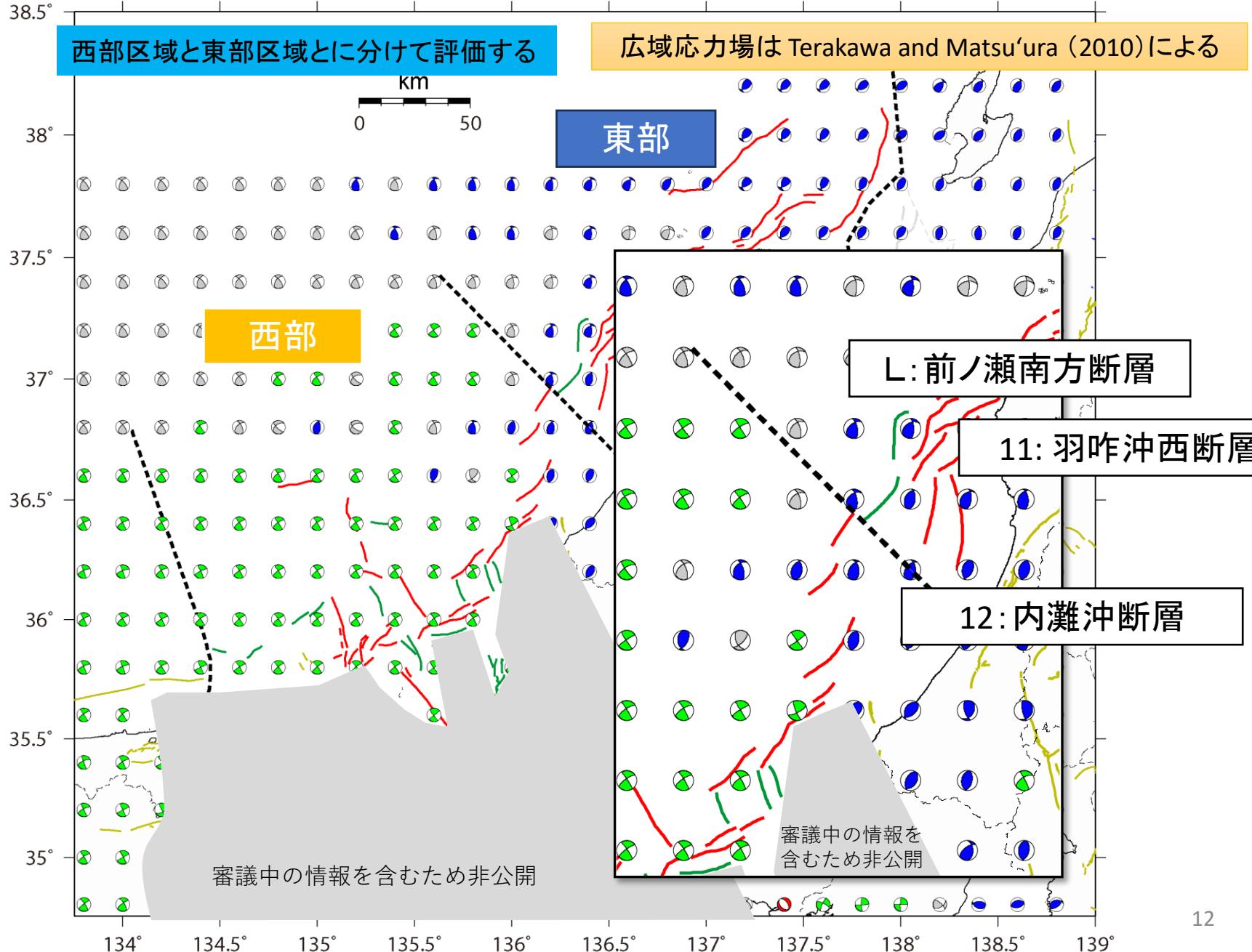
三次元広域応力場(深さ10 km)



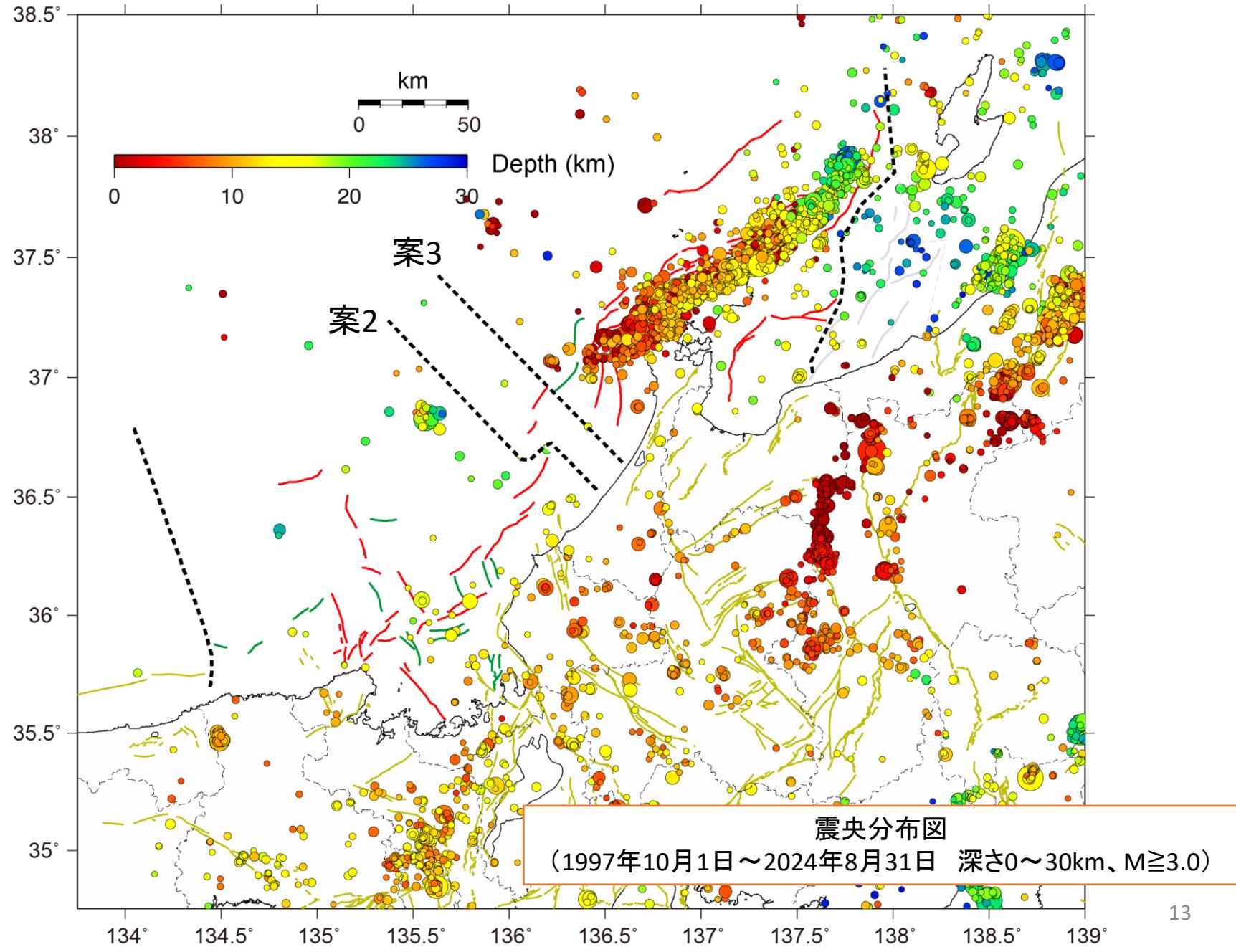
日本海南部の評価対象海域と区域分け(案2)



日本海南部の評価対象海域と区域分け(案3)



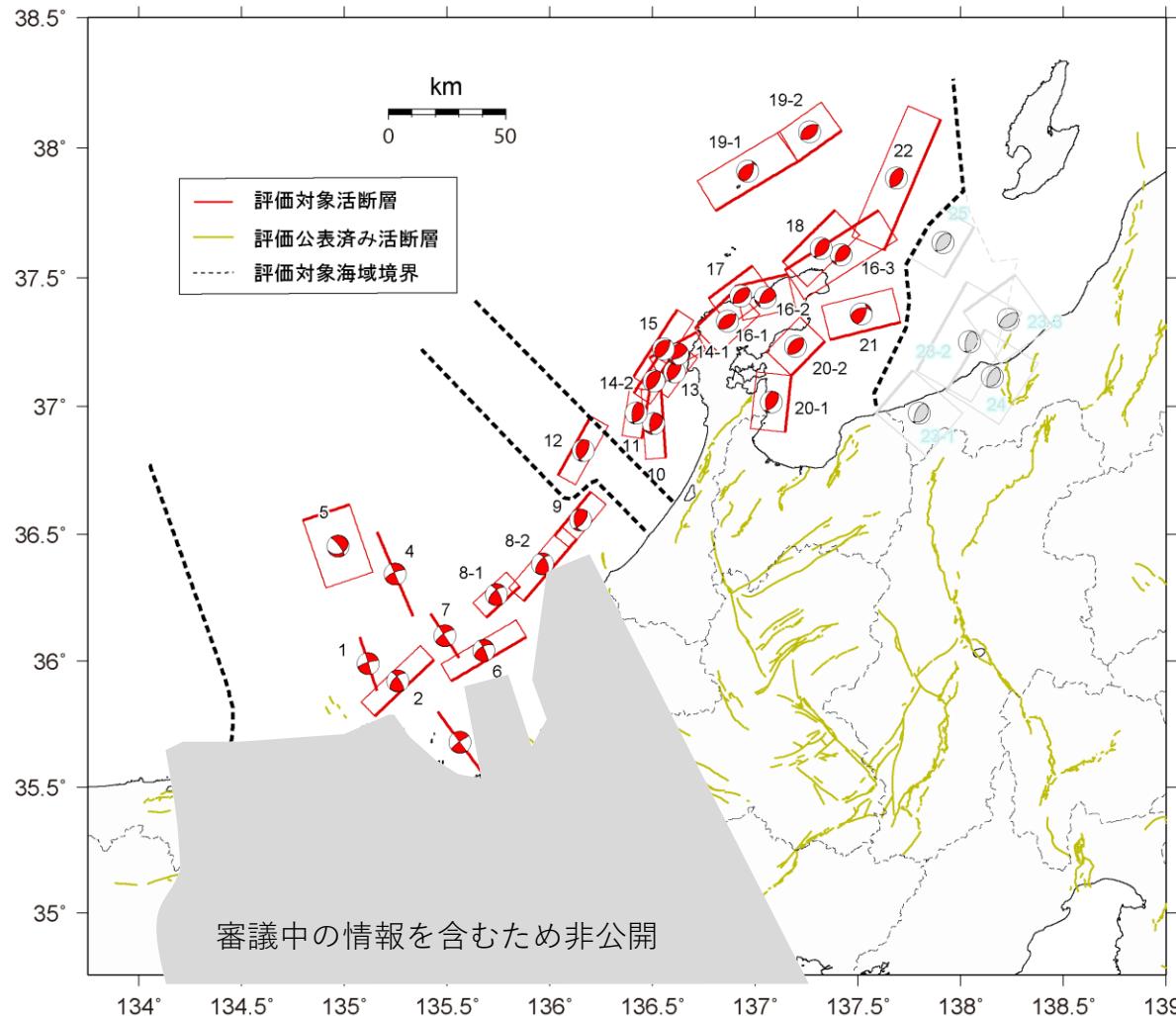
日本海南部における地震活動と区域分け(案)



日本海南部の区域分けについて

議論のポイント

- 日本海南部の東側境界部について(事務局案で妥当かどうか)
- 日本海南部を区域分けするかどうか。区域分けをする場合、どのように分けるべきか。

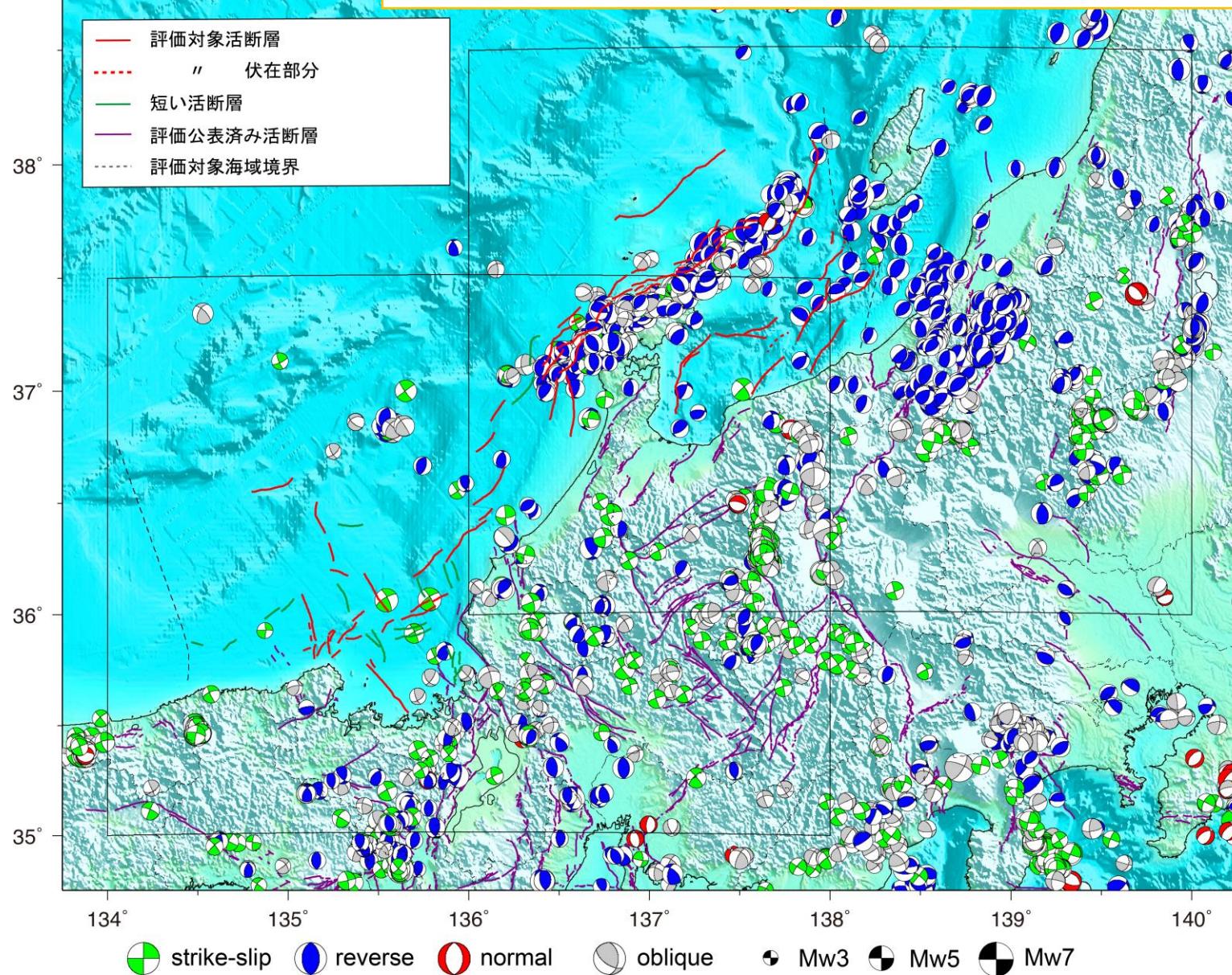


※ 現在審議されている中日本地域の活断層の長期評価(第一版)の境界をそのまま海域に延長する区域分けは容易ではない。

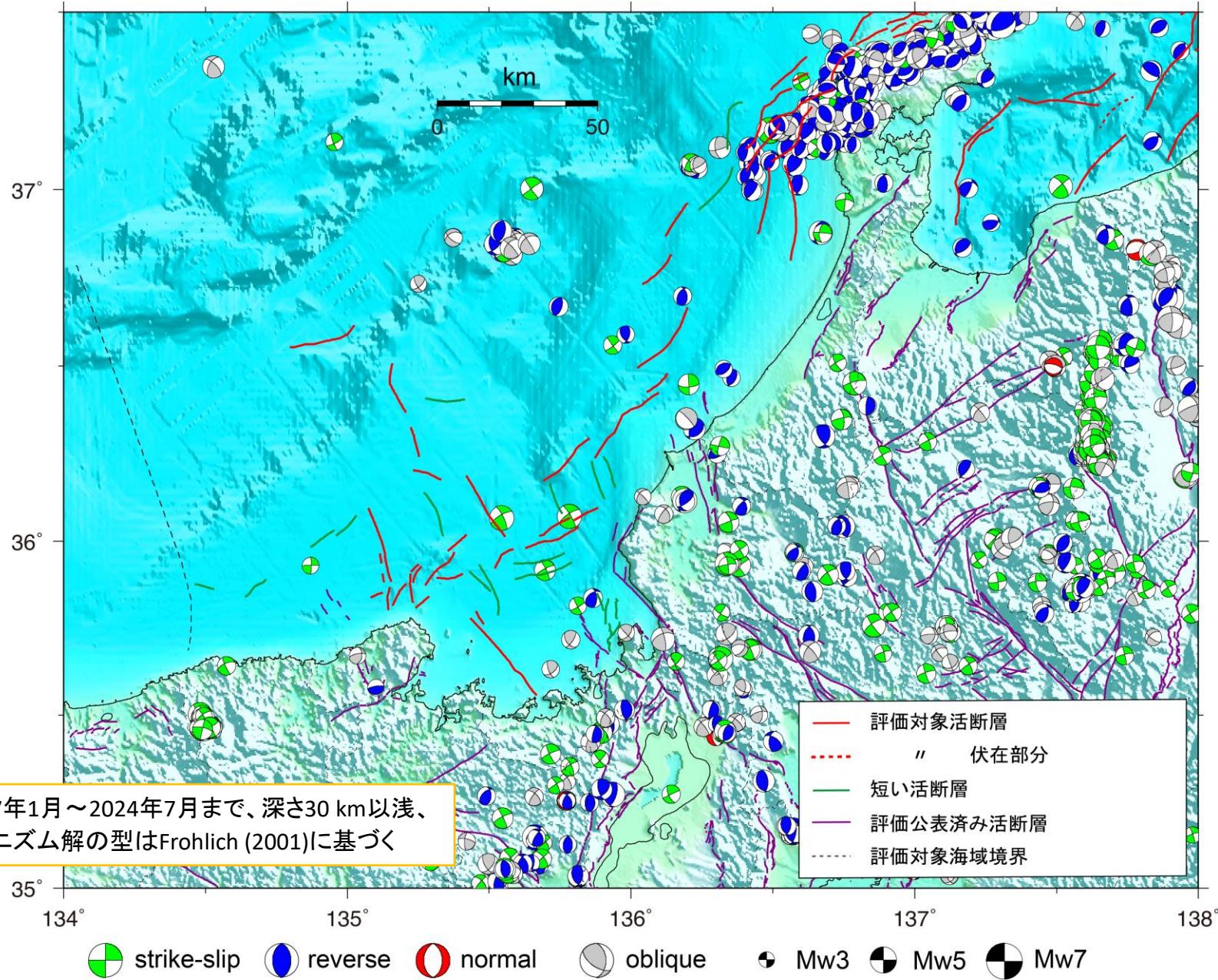
※ 日本海南部の西半部では横ずれ型が卓越し、東半部では逆断層型が卓越し、その遷移領域にあたる。

発震機構解の分布(F-net: 全域)

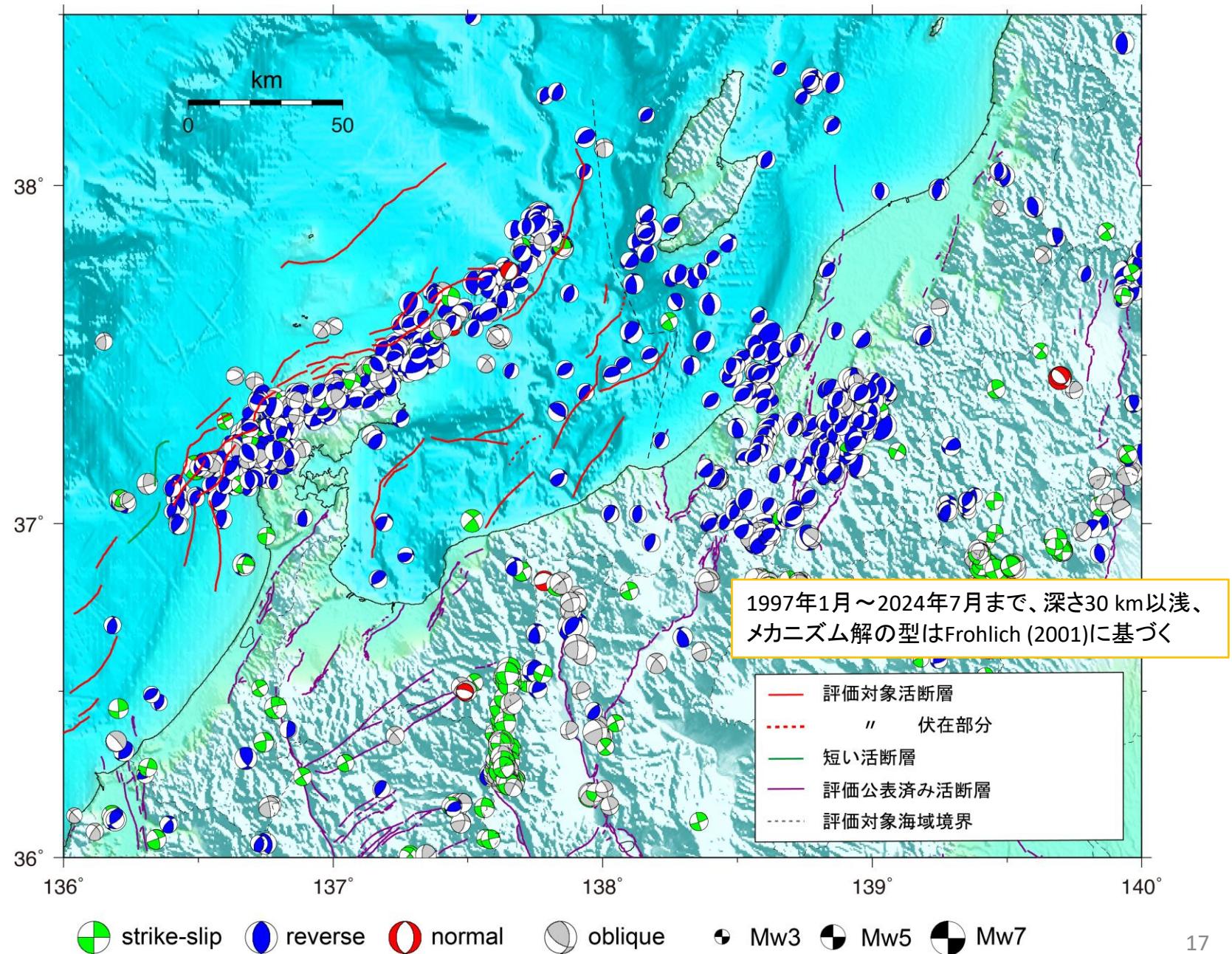
1997年1月～2024年7月まで、深さ30 km以浅、メカニズム解の型はFrohlich (2001)に基づく



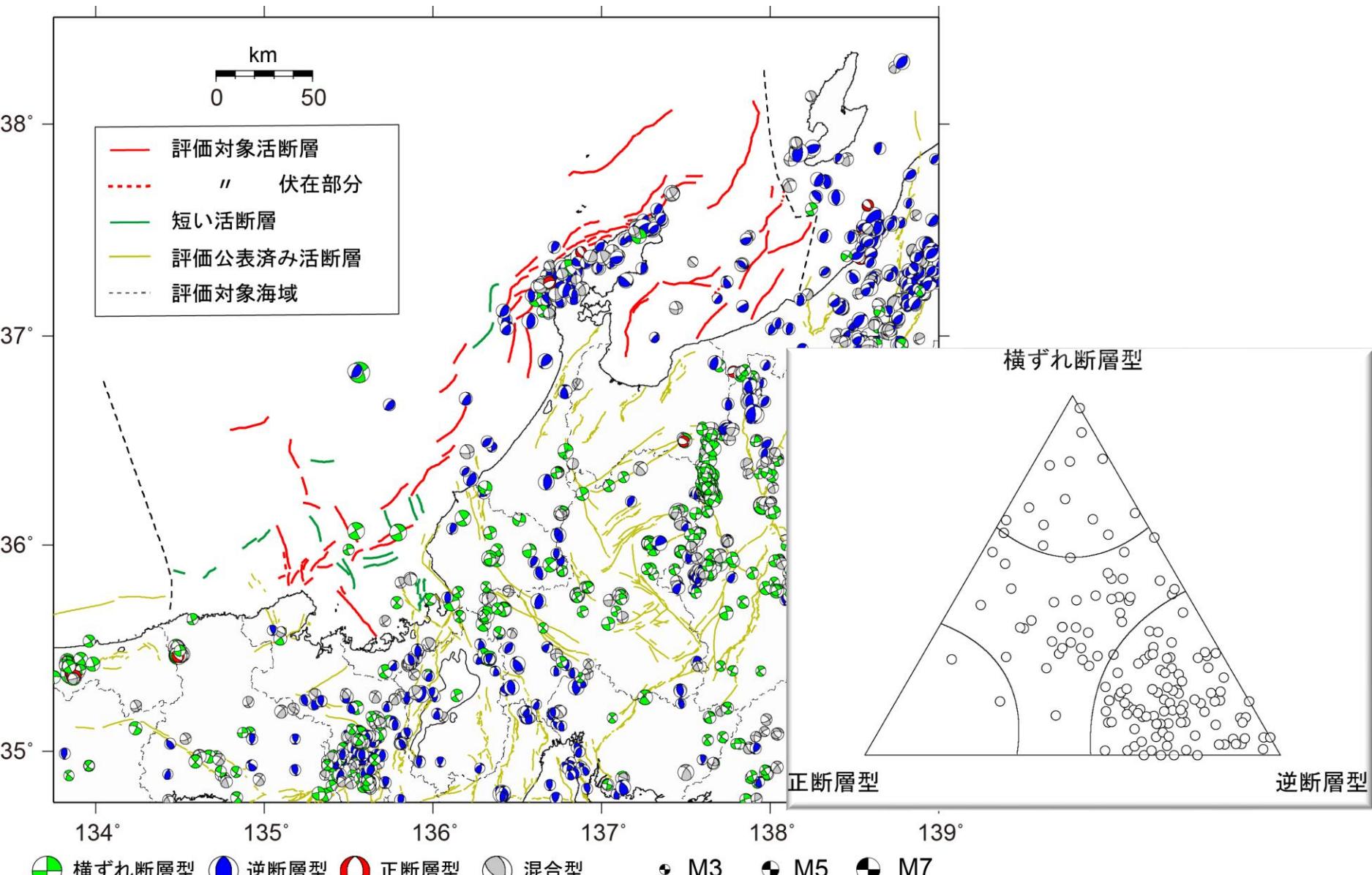
発震機構解の分布(F-net:西半部)



発震機構解の分布(F-net: 東半部)



発震機構解の分布(気象庁初動解)



日本海側の海域活断層の長期評価
—兵庫県北方沖～新潟県上越地方沖—(令和6年8月版)