

三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの地震について

2011. 9. 12 地震本部事務局

三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域では、過去にマグニチュード (M) 8クラスの地震が複数発生しています。このうち、太平洋プレートと北米プレートとの境界で発生し、揺れ(地震動)は小さくても非常に大きな津波を引き起こす「津波地震」の例としては、1611年の地震(M8.1)、1677年の地震(M8.0)、1896年の(明治)三陸地震津波(M8.2)が知られています。他方、太平洋プレートの内部で発生し、津波だけでなく強い揺れも伴う「正断層型地震」の例としては、1933年の三陸地震(M8.1)が知られています。

この領域では、2011年東北地方太平洋沖地震の発生に伴い、余震や誘発地震が発生する可能性があり、注意が必要です。津波については、地震本部による評価は今後の課題ですが、上記のように、過去に発生した地震の際には非常に大きな津波が発生しています。揺れ(地震動)については、既に、全国地震動予測地図のうち確率論的地震動予測地図の計算の中で、他の多種・多数の地震と共に震源断層モデルが設定され地震動が計算されていますが、想定される個々の震源断層モデルとそれぞれの震度分布およびその不確実性・多様性の理解の一助のために、以下のページに、簡便法による個々の予測震度分布を示します。

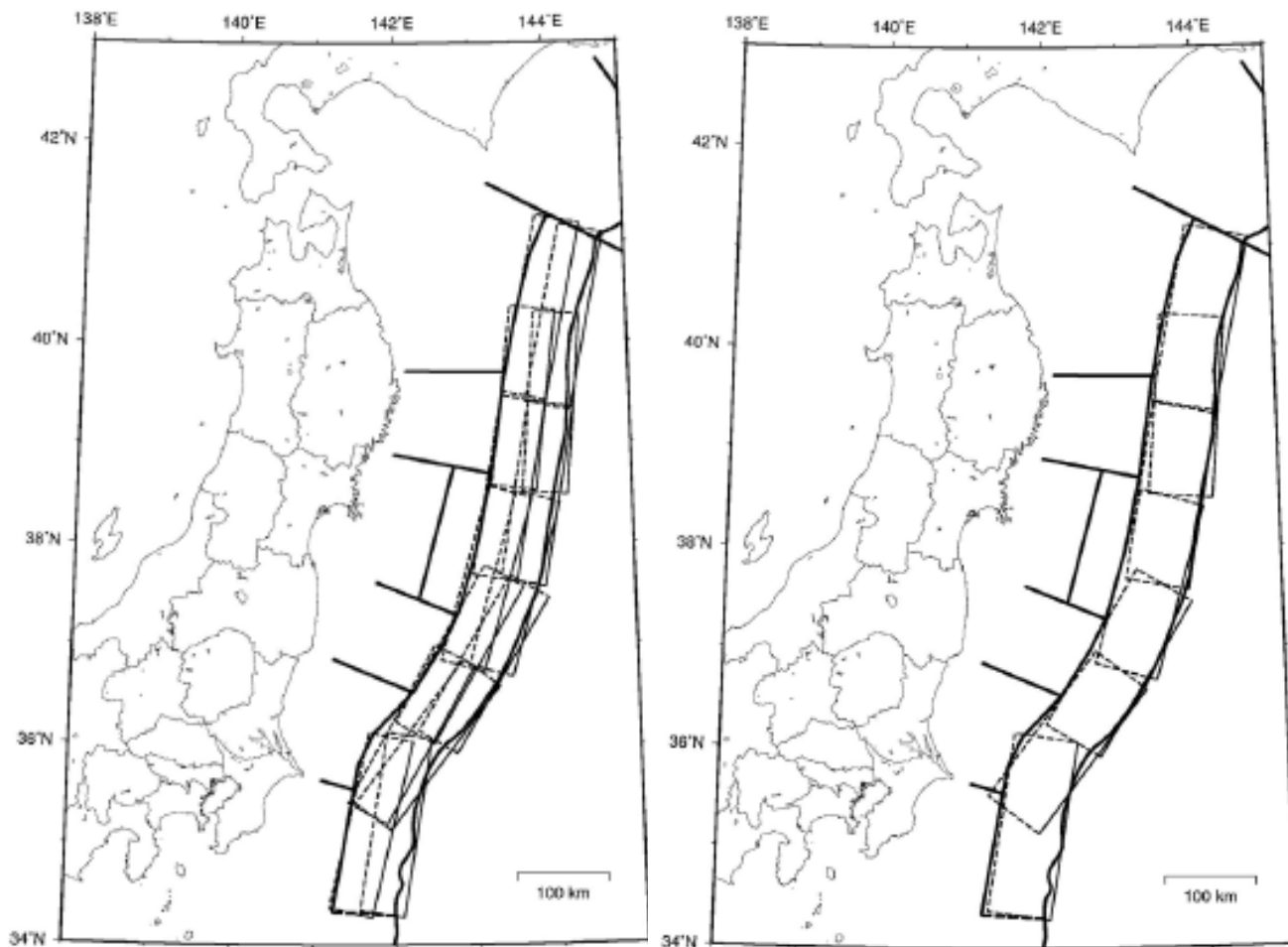
これらの情報に基づいて注意すべき主な点は、次の通りです。

- ・マグニチュード8クラスの巨大地震になる可能性がある
- ・揺れ(地震動)は小さくても非常に大きな津波に襲われる危険性がある
- ・正断層型地震の場合は震源域に近い一部地域で非常に強い揺れになる可能性もある
- ・震源断層とそれによる津波・地震動の分布は多様なので広域での備えが必要である

参考：

<http://www.jishin.go.jp/main/yosokuchizu/tohoku/tohoku.htm>

http://www.jishin.go.jp/main/yosokuchizu/kaiko/k03_sanrikuoki_bosooki.htm



三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）

三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート内大地震（正断層型）

図1 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの地震の震源断層モデル

※ 震源断層モデルはいずれも確率論的地震動予測地図で用いられているモデルである。
 ※ 震源断層は不確定なので、位置の異なる複数のモデルを例示して震度分布を計算する。

出典：

全国地震動予測地図 — 地図を見て 私の街の 揺れを知る — 技術報告書，
 地震調査研究推進本部地震調査委員会，2009.12

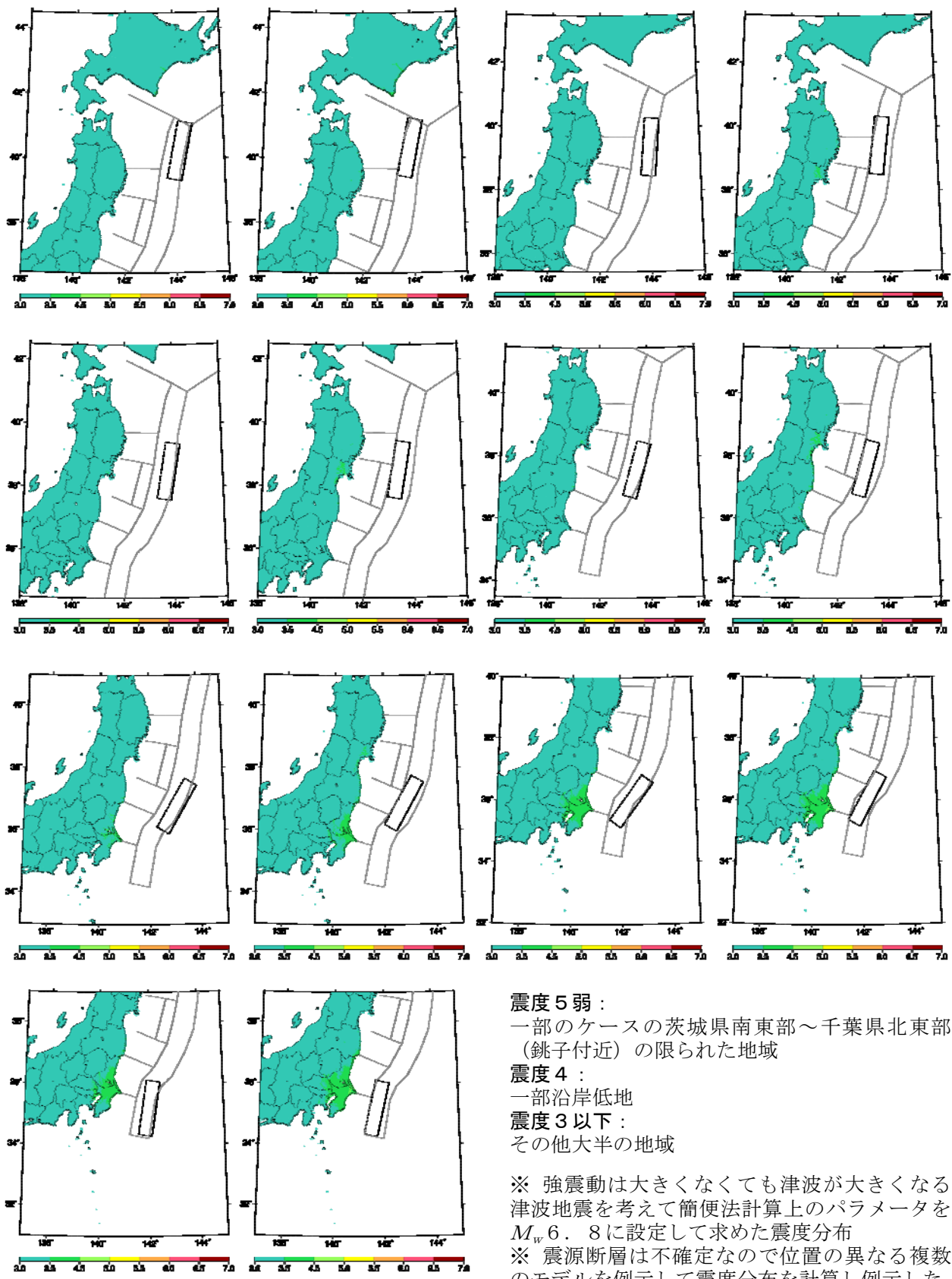


図2 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震 (M_t 8.2, 津波地震) の簡便法予測震度分布

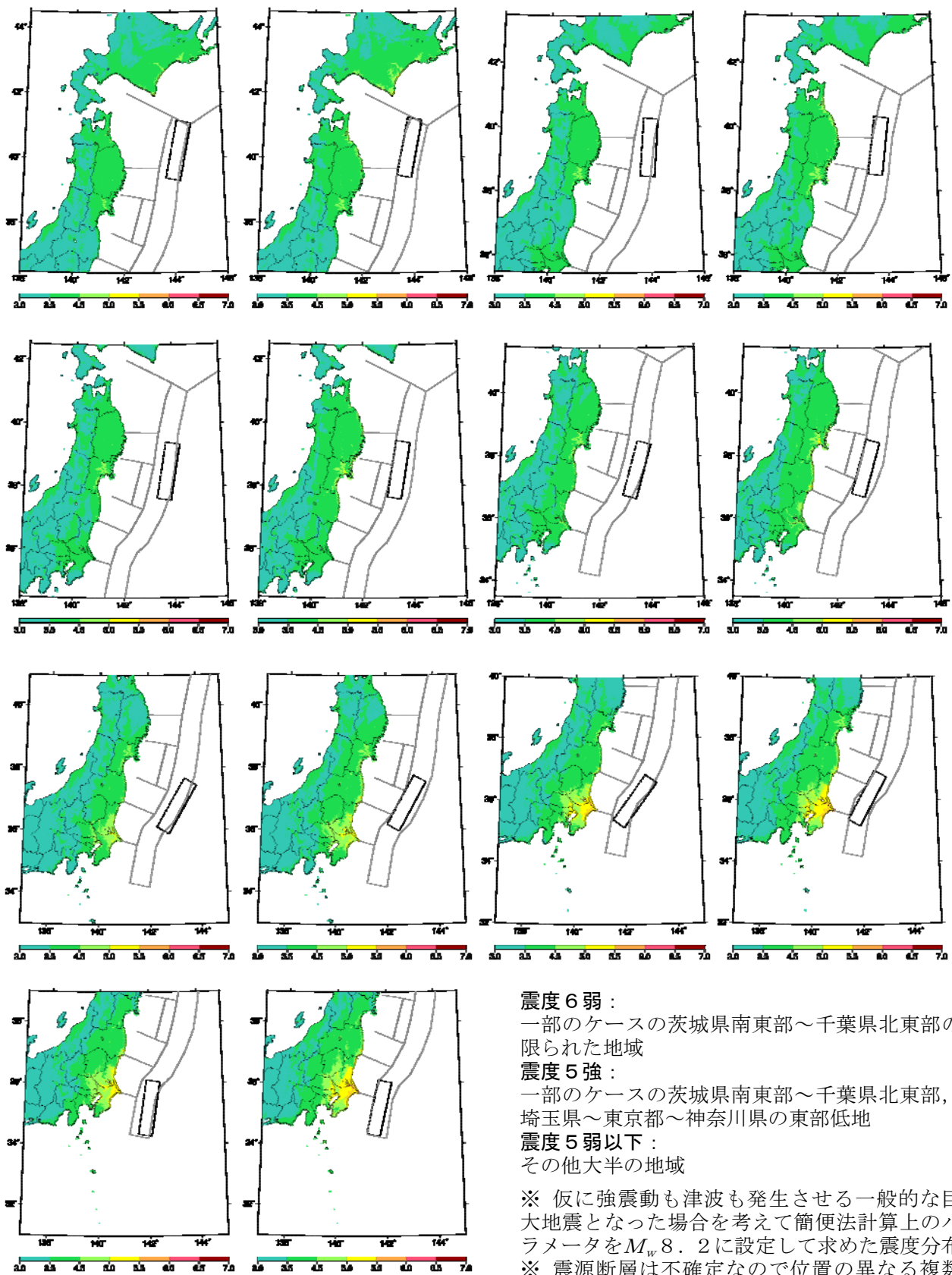


図3 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震 ($M_w 8.2$) の簡便法予測震度分布

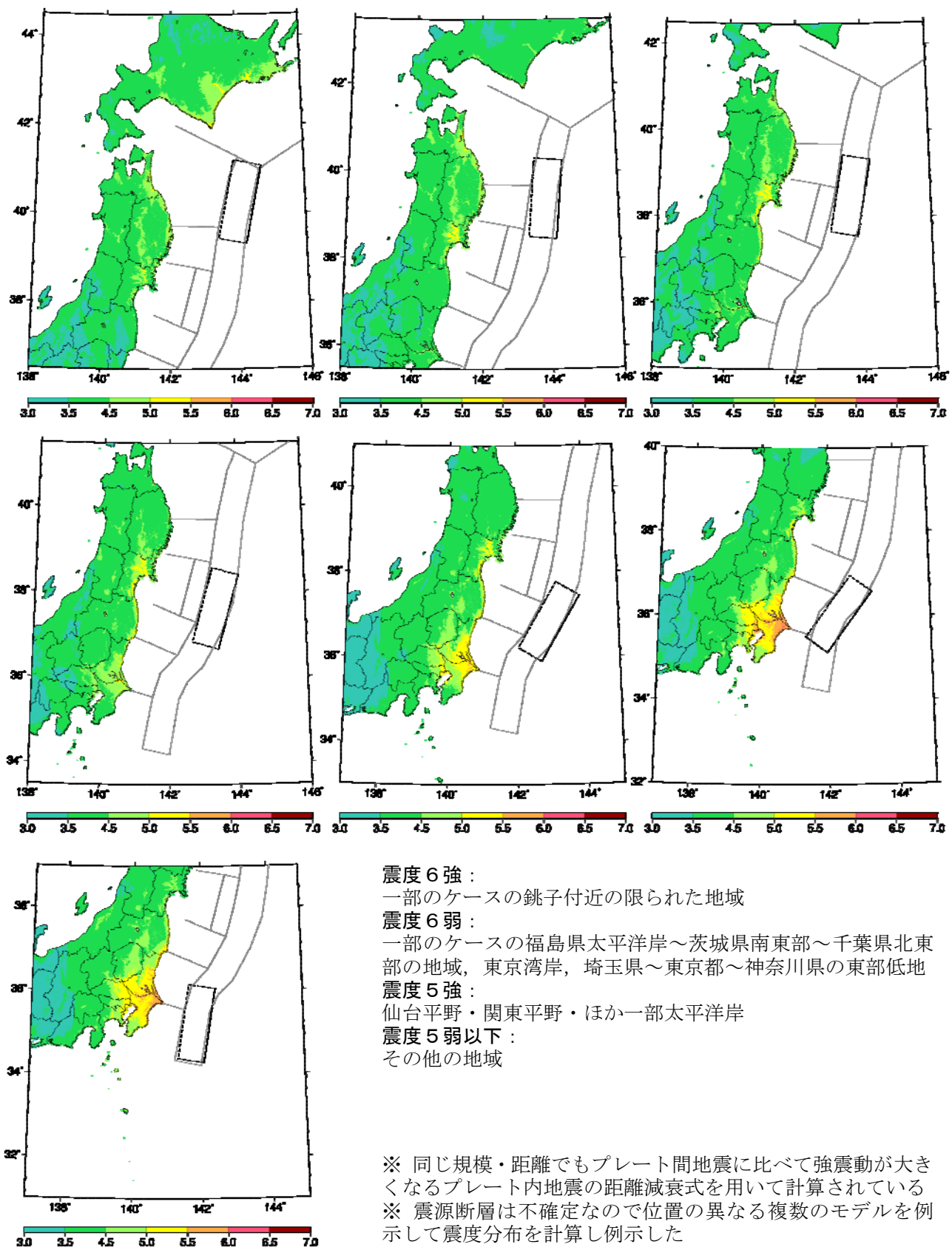


図4 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート内大地震（正断層型， M_w 8.2）の簡便法予測震度分布