

図 2.2.3.7-2 ブーゲー異常

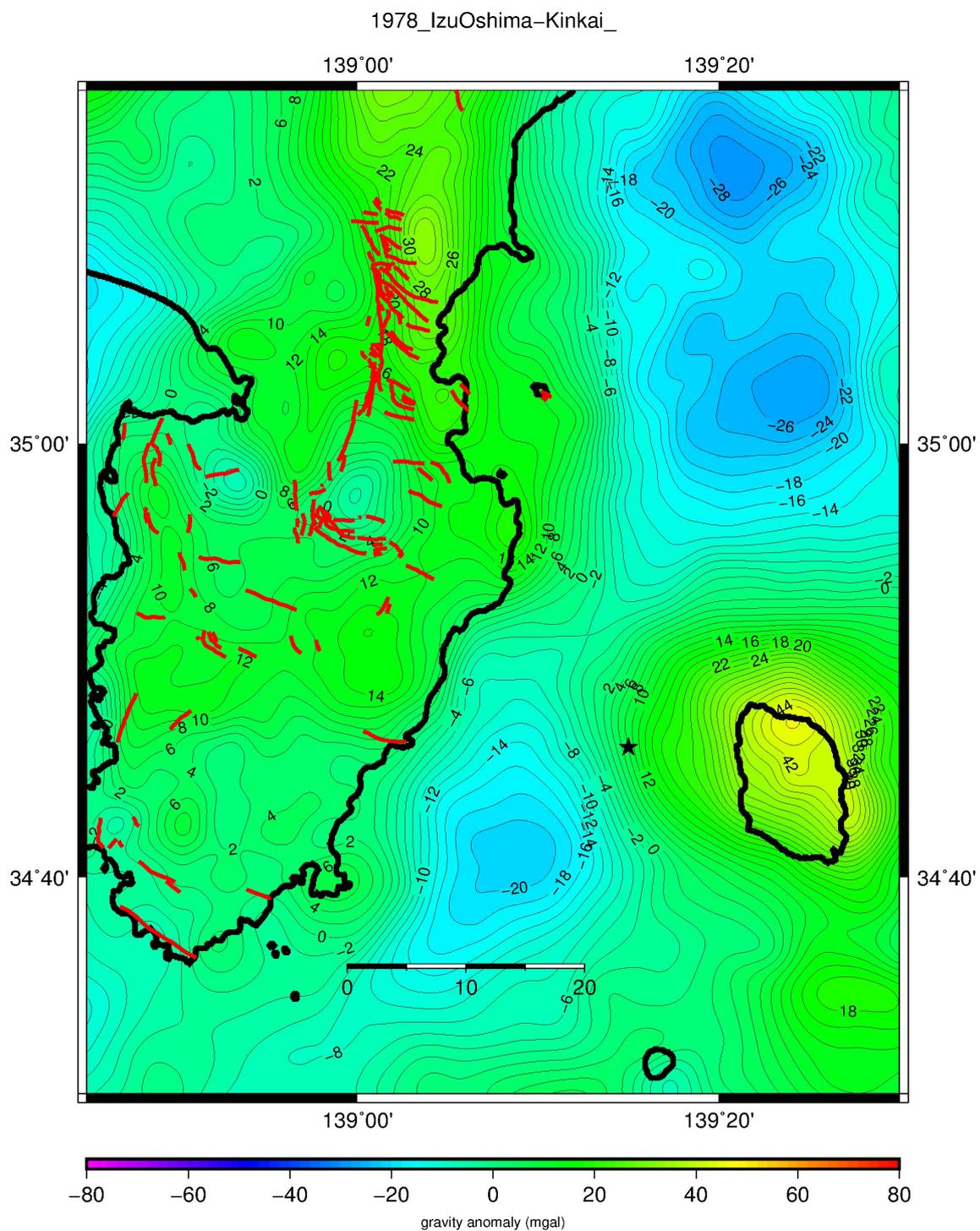


図 2.2.3.7-3 空間フィルター適応後の重力異常 (1.5-80km)

2.2.3.8 1945 年三河地震

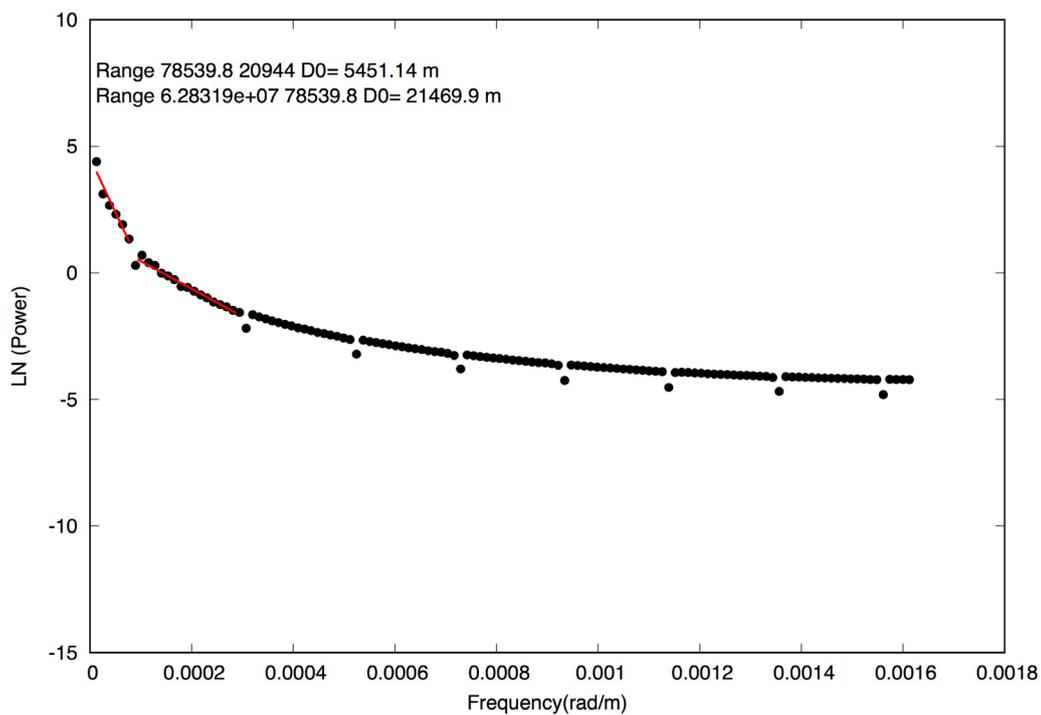


図 2.2.3.8 -1 震源域近傍の重力異常データのパワースペクトル分布

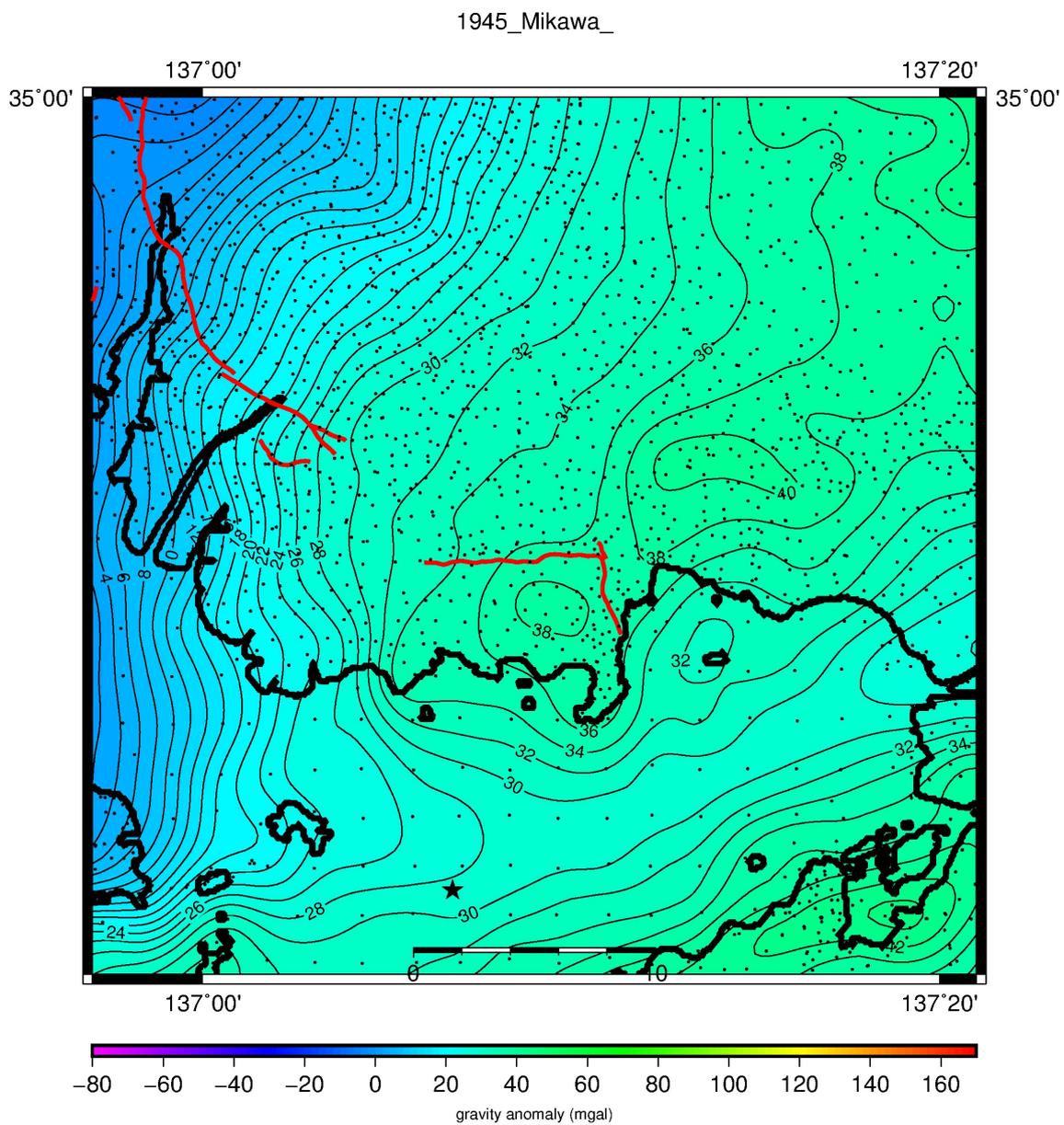


図 2.2.3.8 -2 ブーゲー異常

2.2.3.9 1891 年濃尾地震

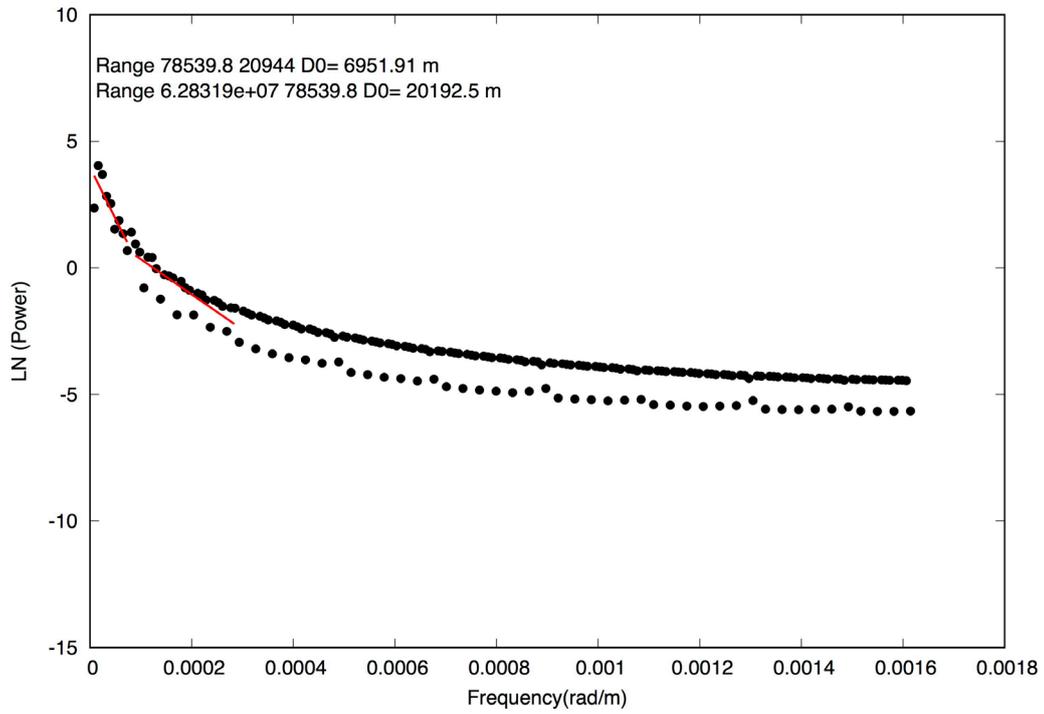


図 2.2.3.9 -1 震源域近傍の重力異常データのパワースペクトル分布

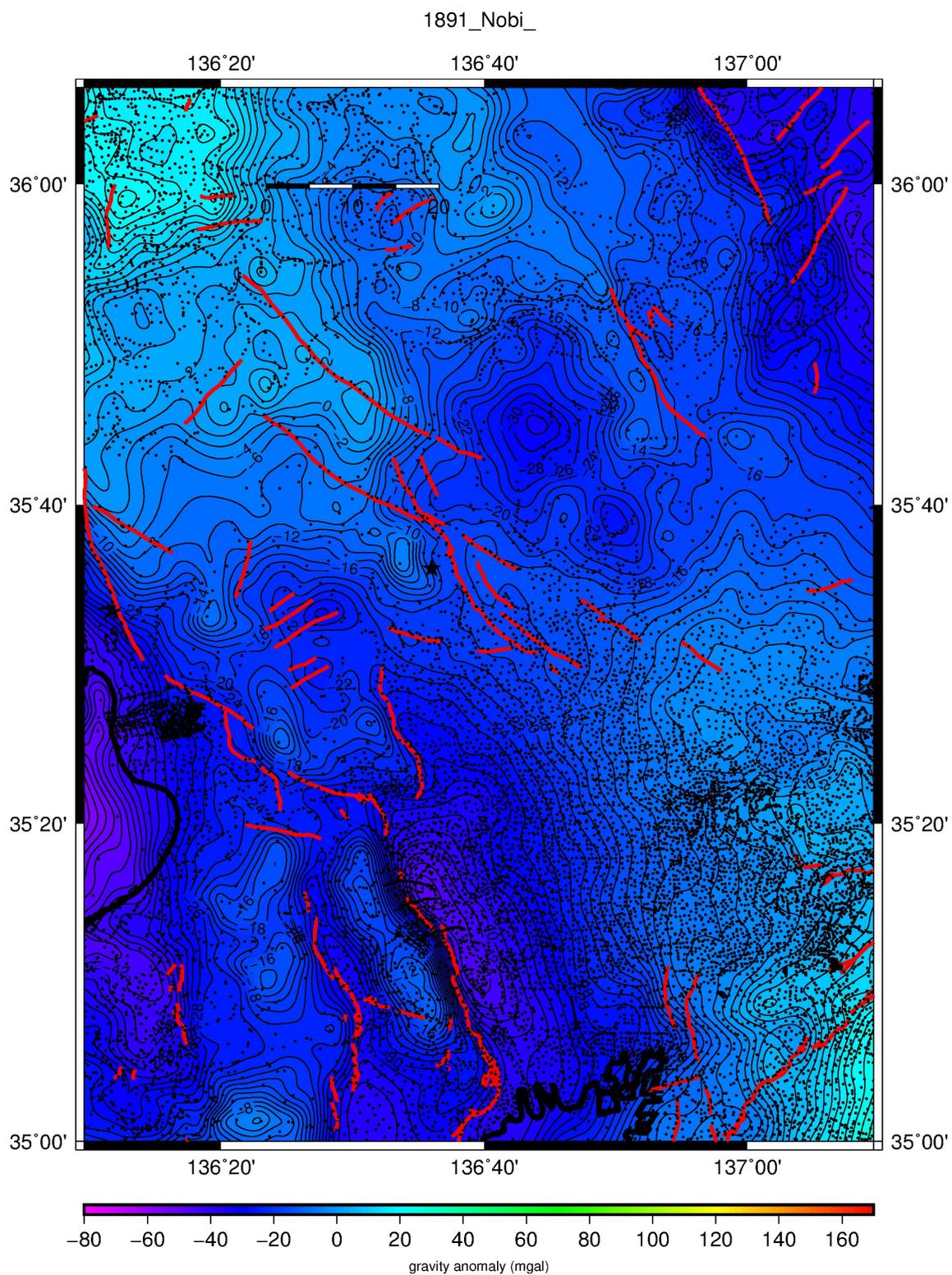


図 2.2.3.9 -2 ブーゲー異常

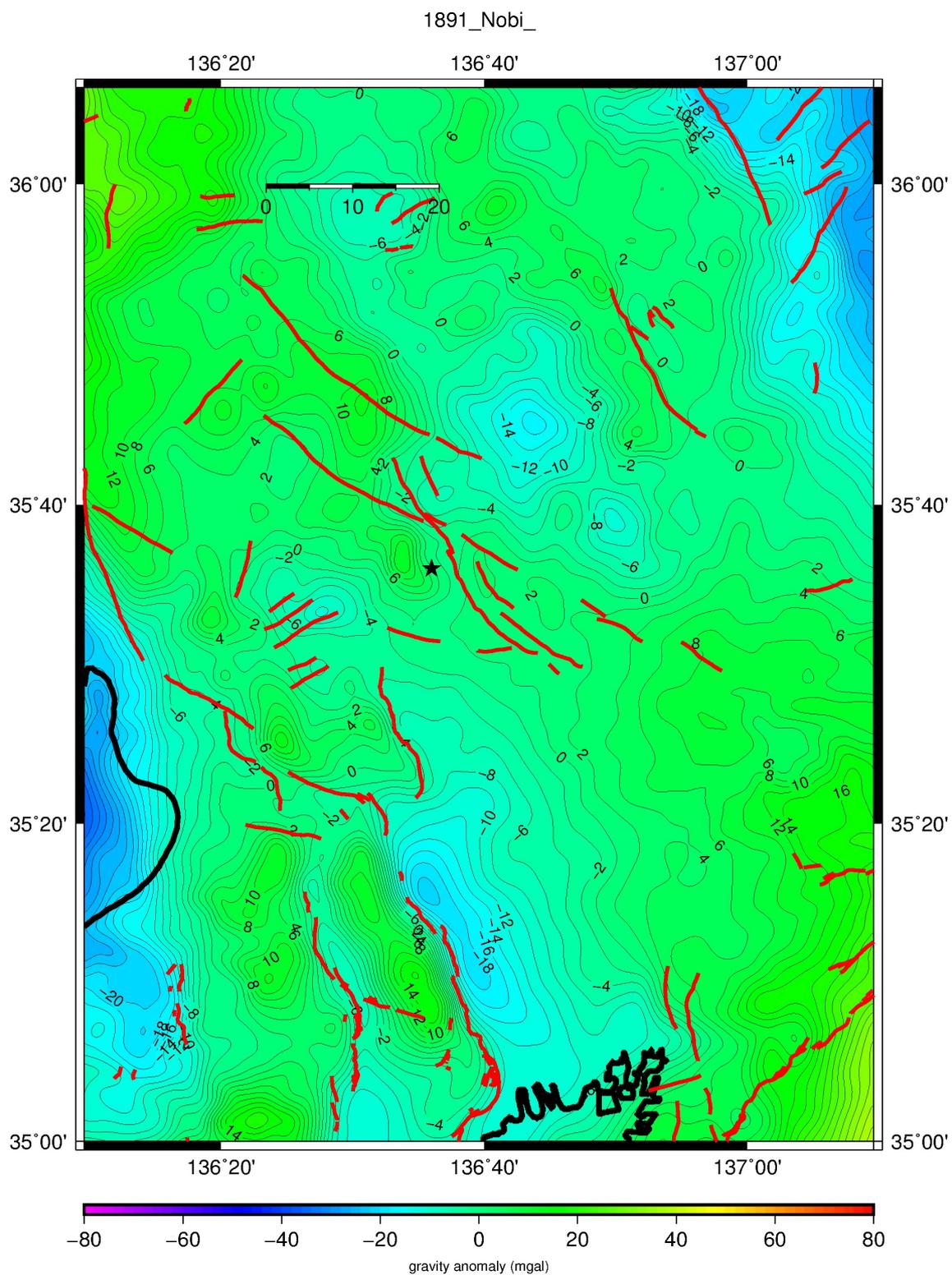


図 2.2.3.9 -3 空間フィルター適応後の重力異常 (1.5-80km)

2.2.4 磁気異常データの処理

磁気異常データは伏角の影響で地下の磁気異常体に対して、重力異常のように直上近傍のみの変化を示さない。直感的に磁気異常から地下構造を解釈できるように、極磁気変換したものを用いて解釈を行った (図 2.2.4-1)。

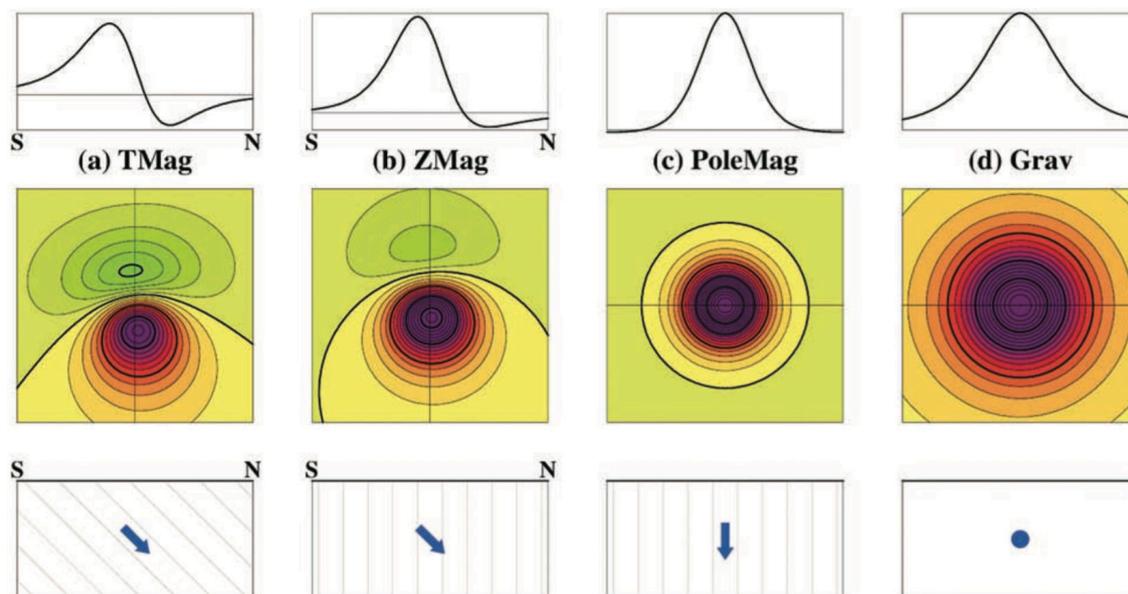


図 2.2.4-1：磁気異常の極磁気変換 (中塚, 2012)

以下、各地震の極磁気変換前、後の震源域近傍の磁気異常を示す。

2.2.4.1 2016 年熊本地震

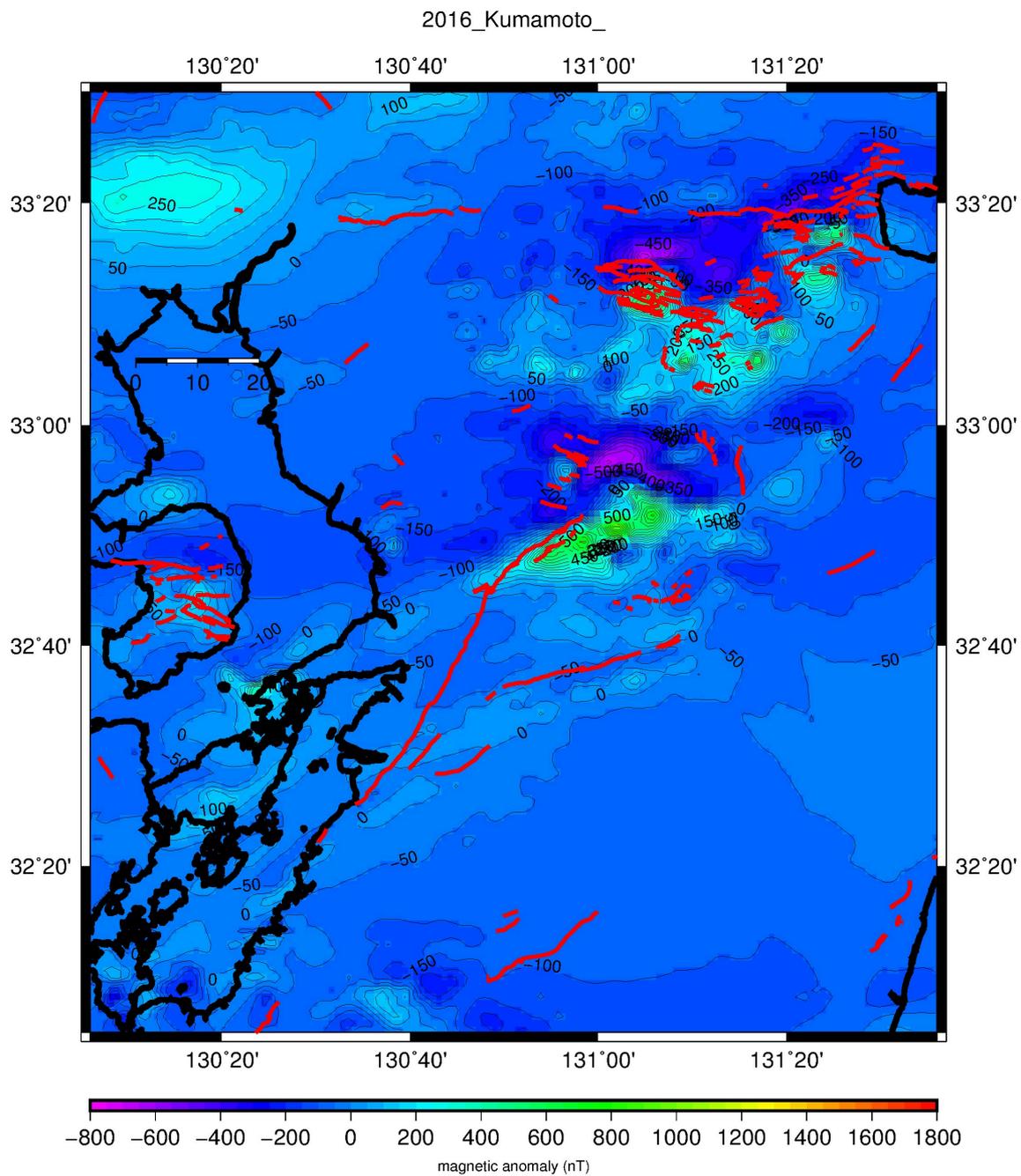


図 2.2.4.1 -1 磁気異常

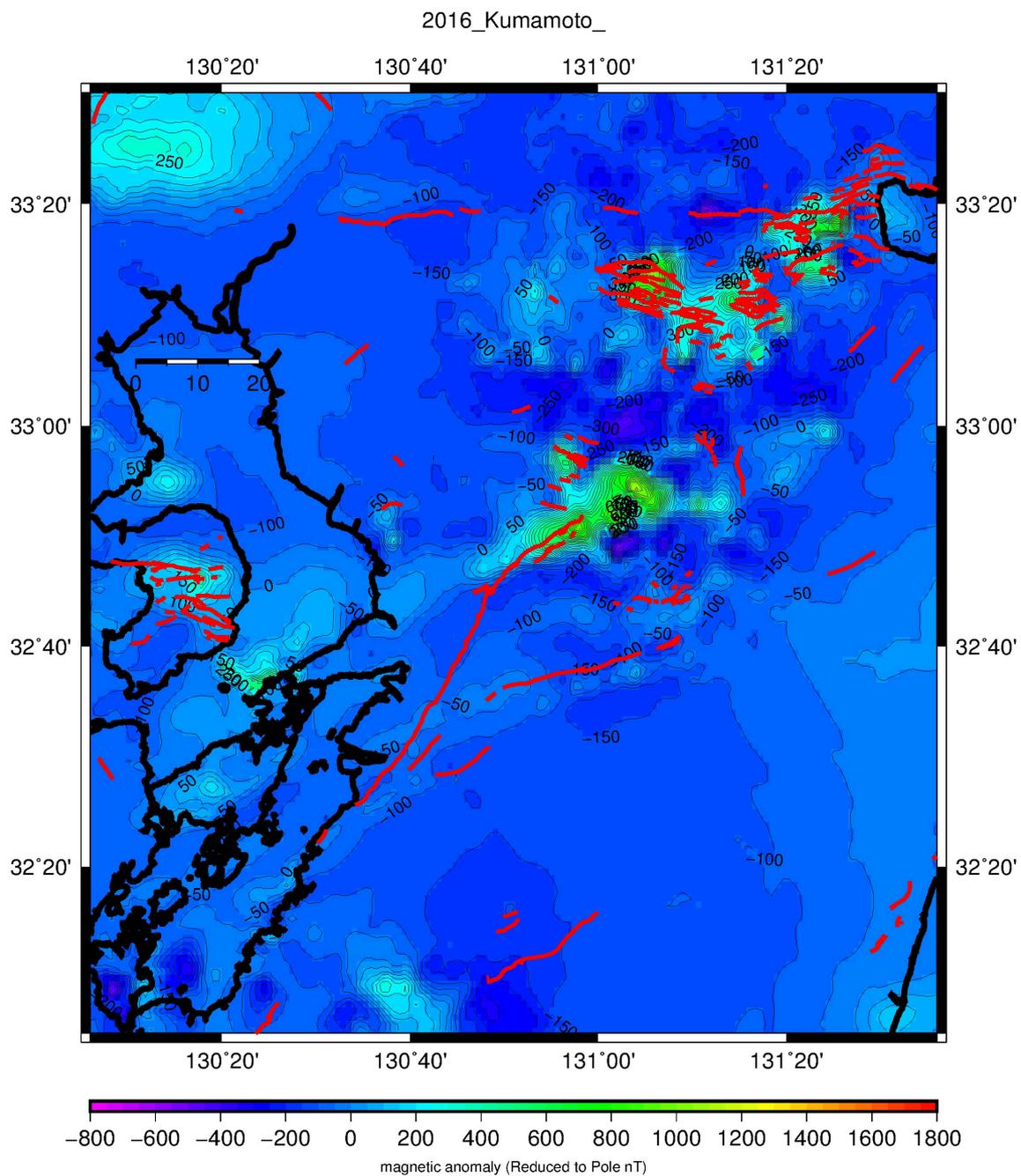


図 2.2.4.1-2 極磁気異常

2.2.4.2 2007 年能登半島地震

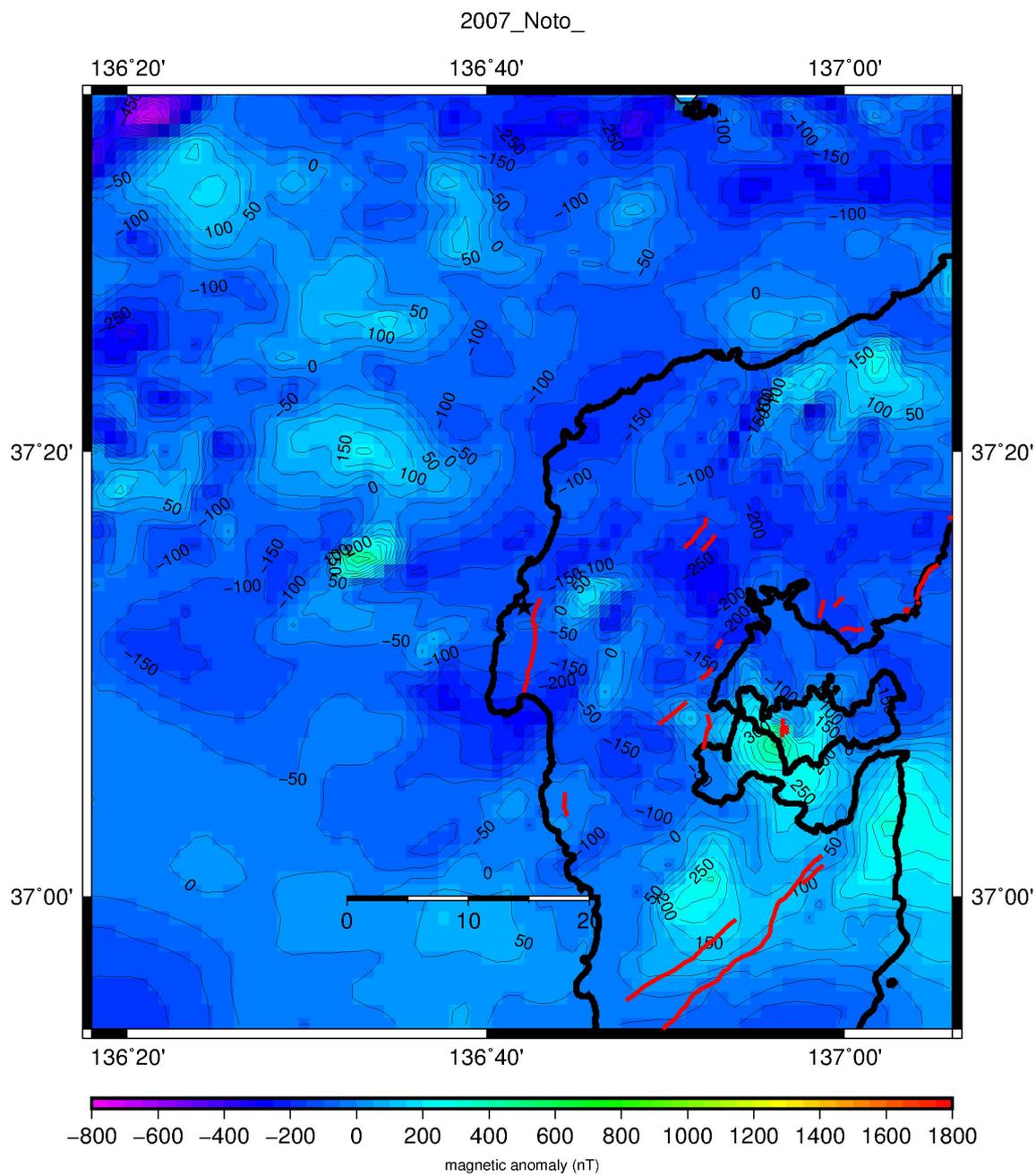


図 2.2.4.2 -1 磁気異常

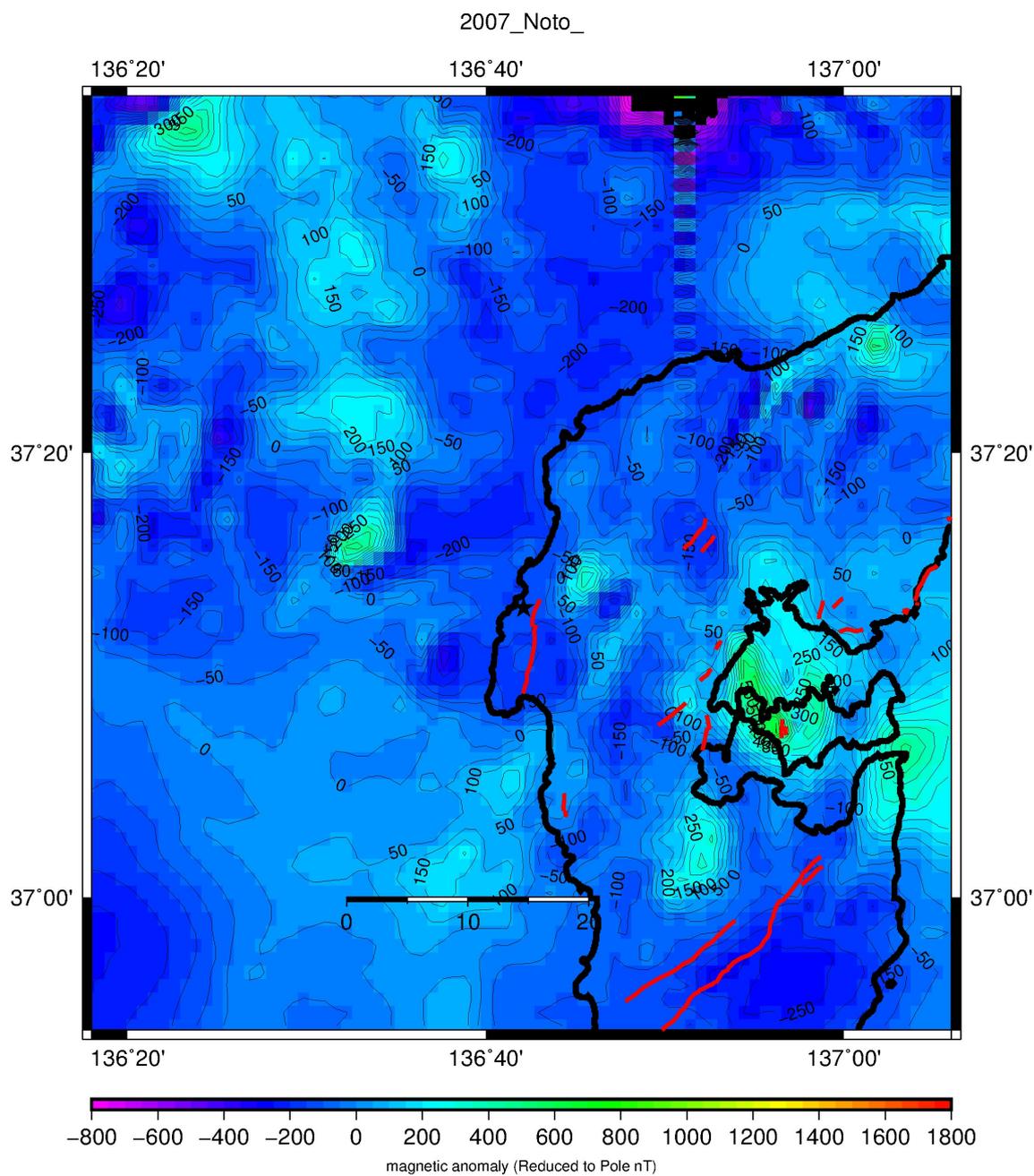


図 2.2.4.2 -2 極磁気異常

2.2.4.3 2004 年中越地震

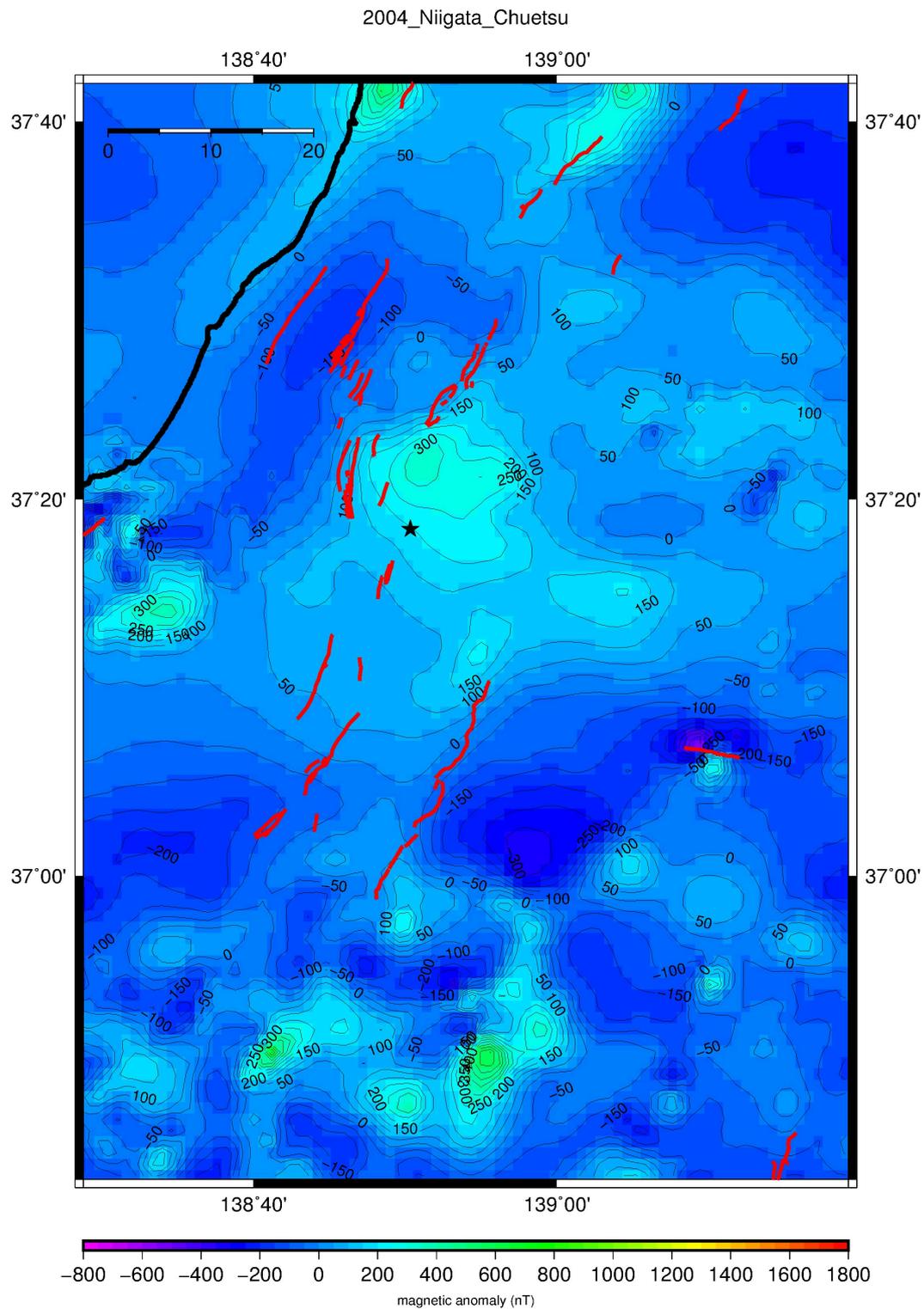


図 2.2.4.3-1 磁気異常

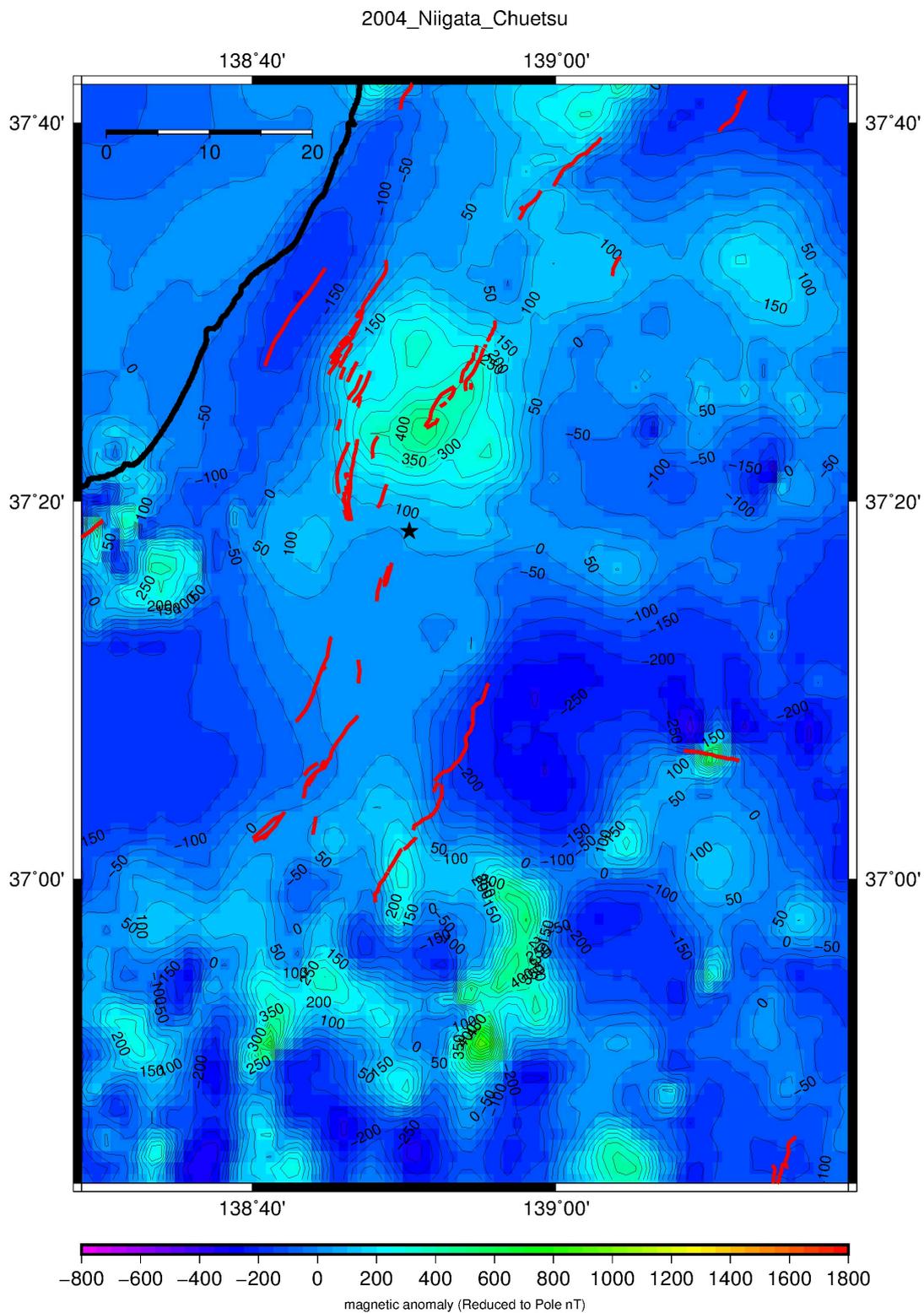


図 2.2.4.3 -2 極磁気異常

2.2.4.4 2000年鳥取県西部地震

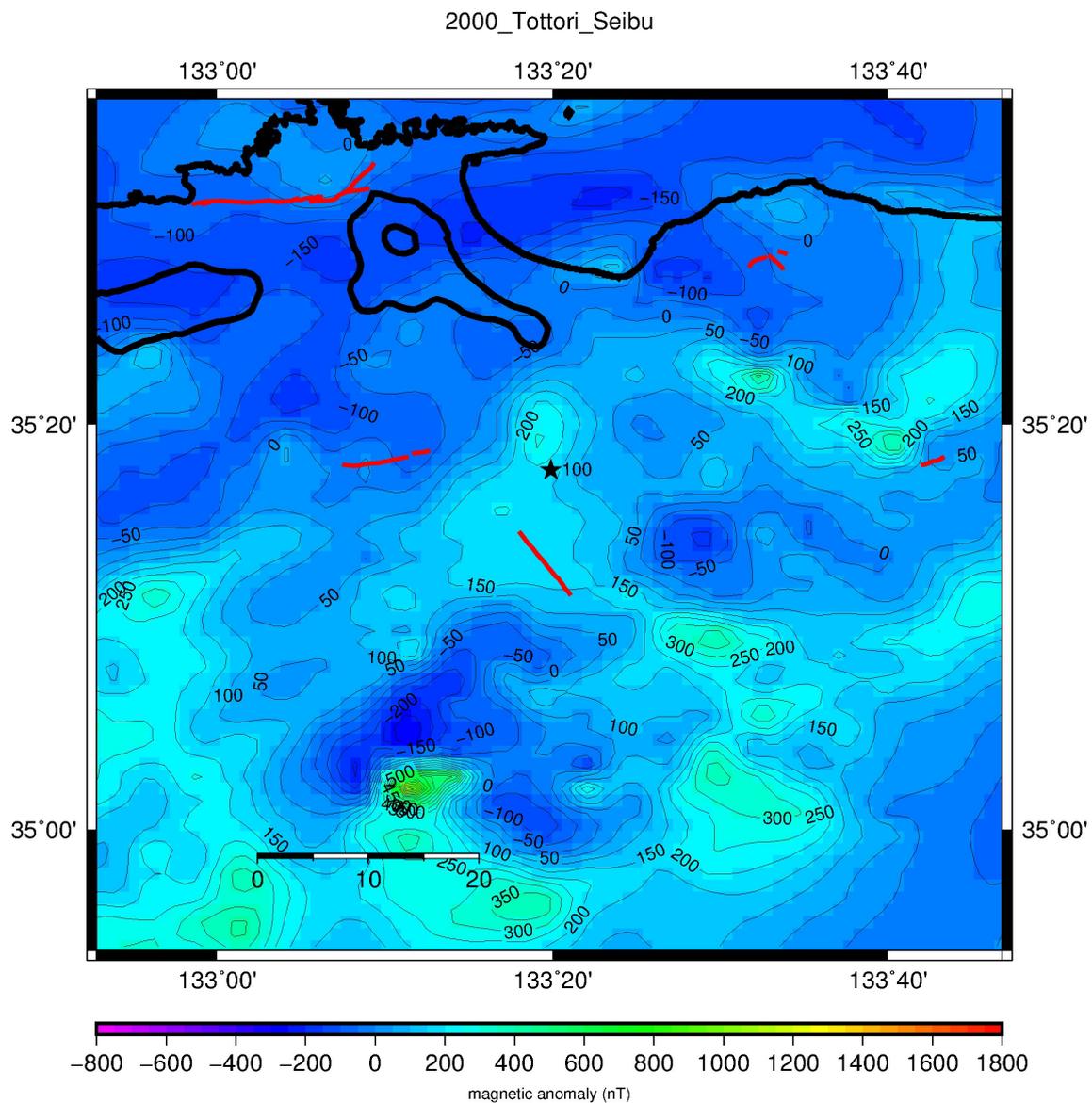


図 2.2.4.4 -1 磁気異常

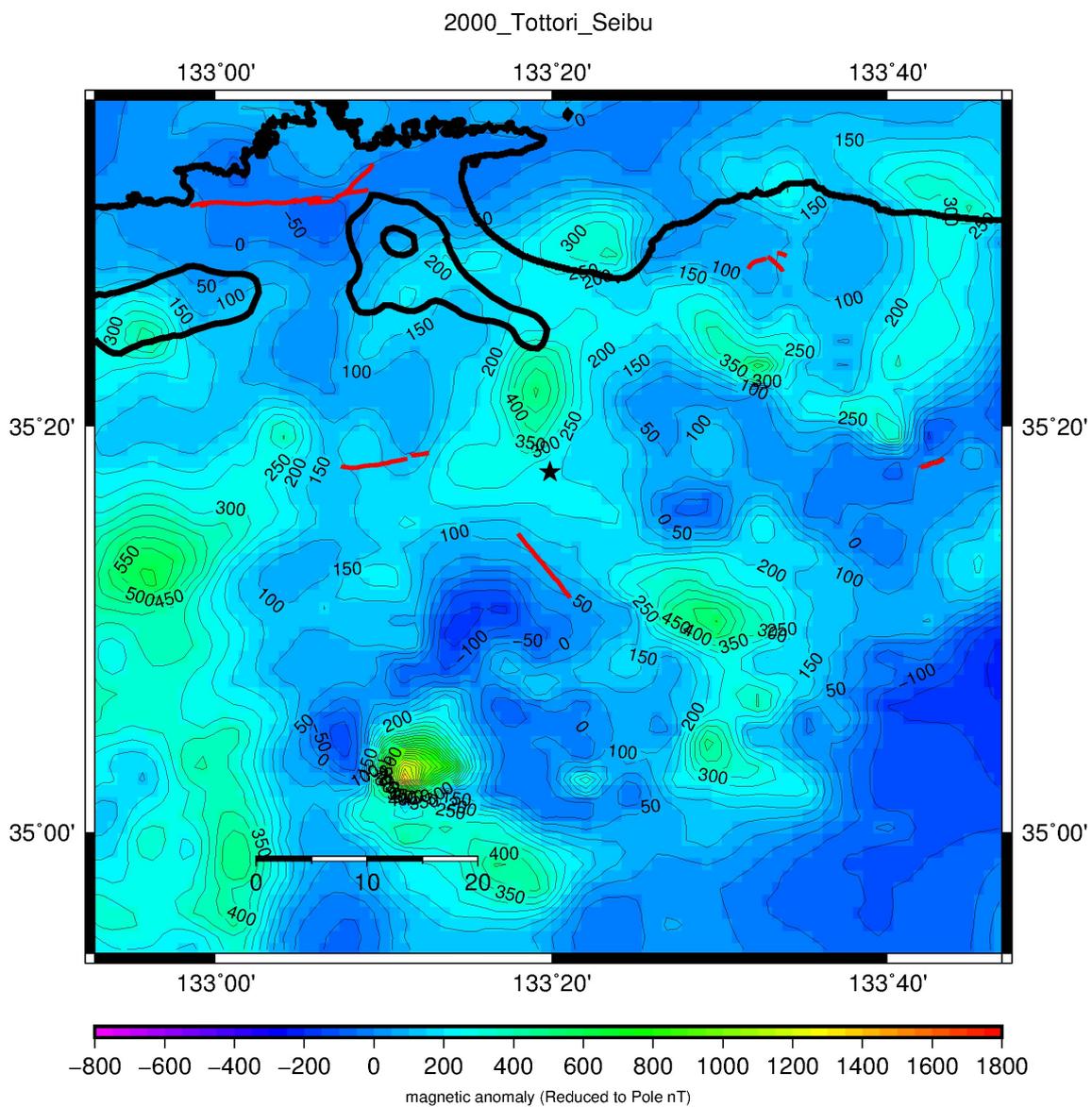


図 2.2.4.4 -2 極磁気異常

2.2.4.5 1998 年岩手内陸地震

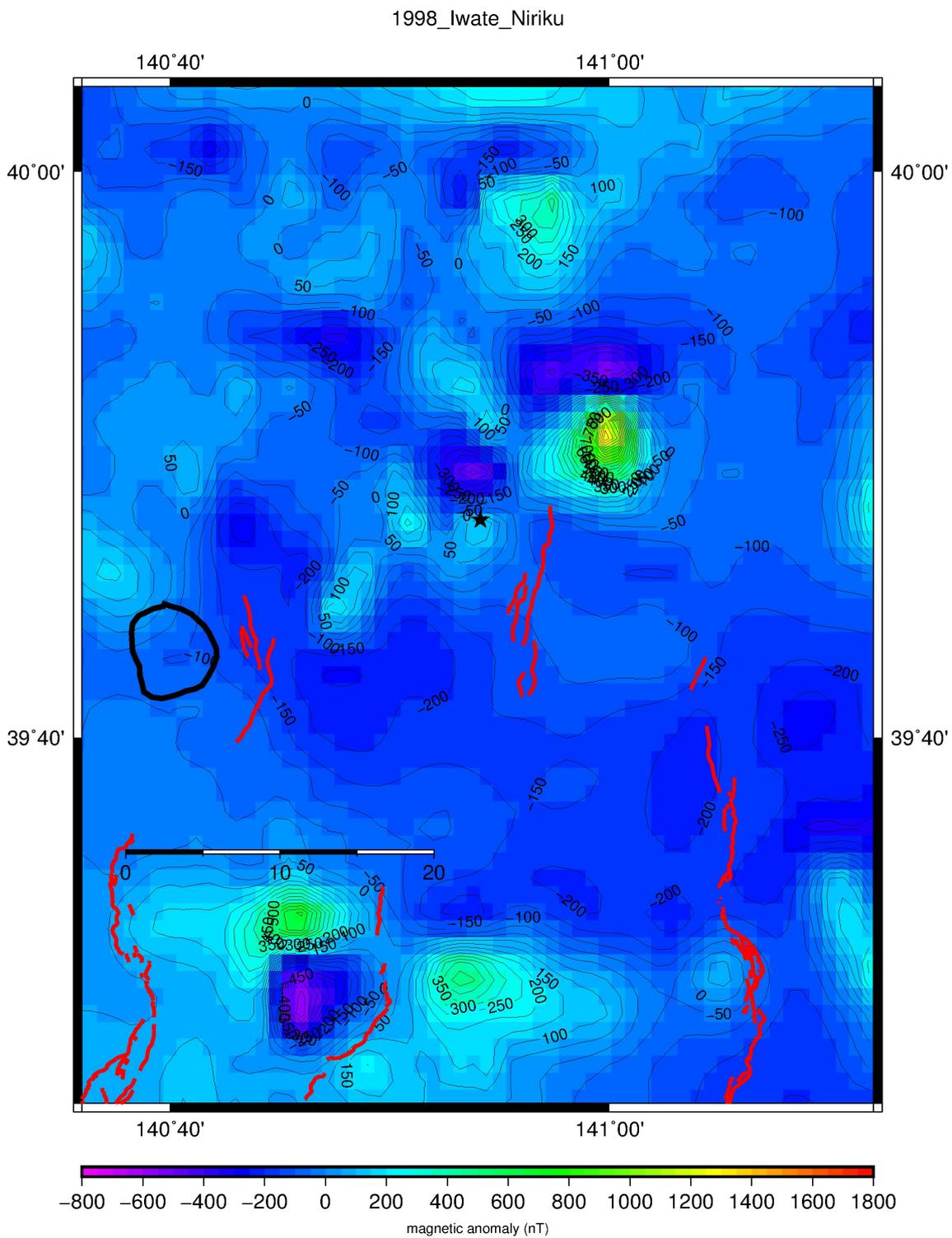


図 2.2.4.5 -1 磁気異常

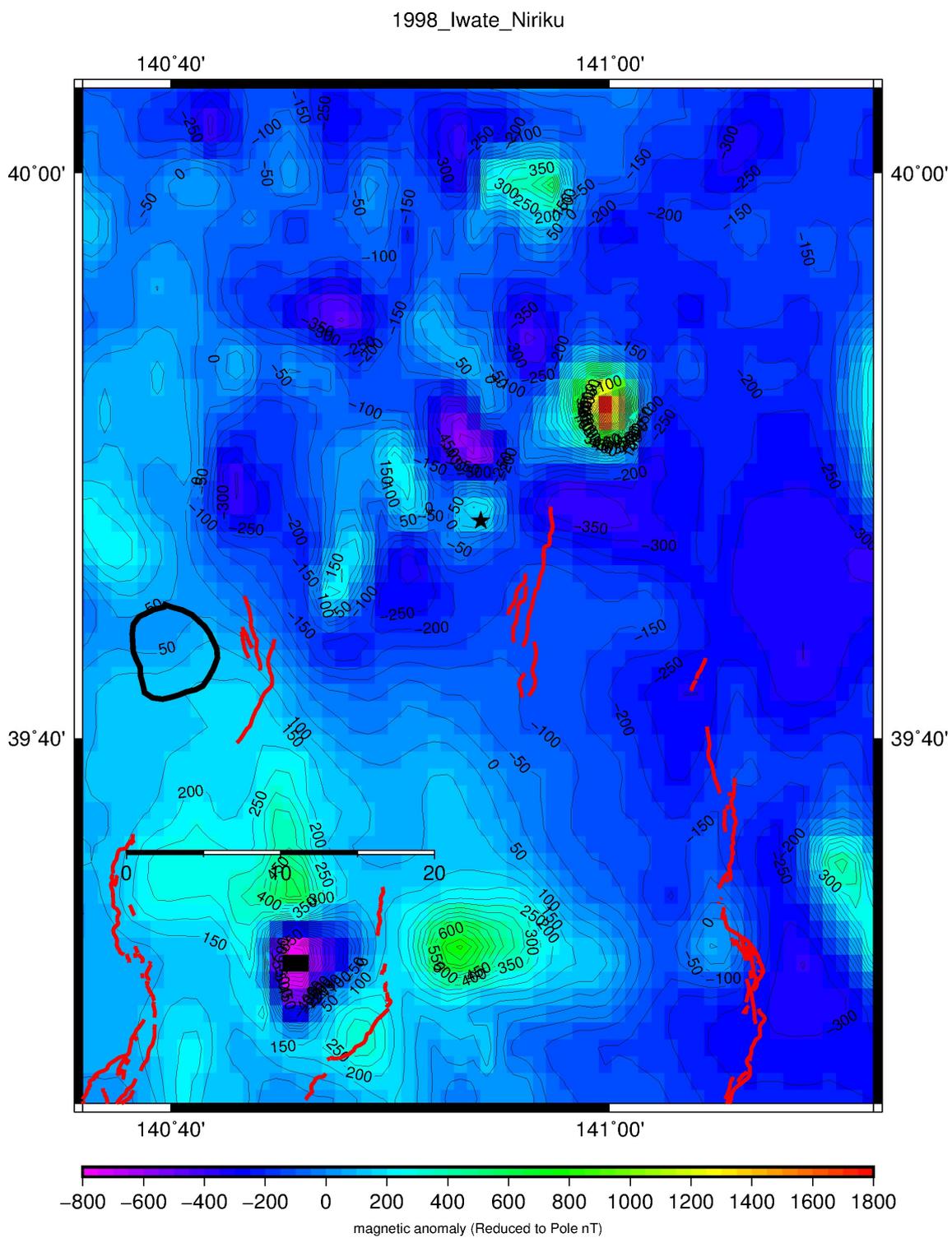


図 2.2.4.5 -2 極磁気異常

2.2.4.6 1995 年兵庫県南部地震

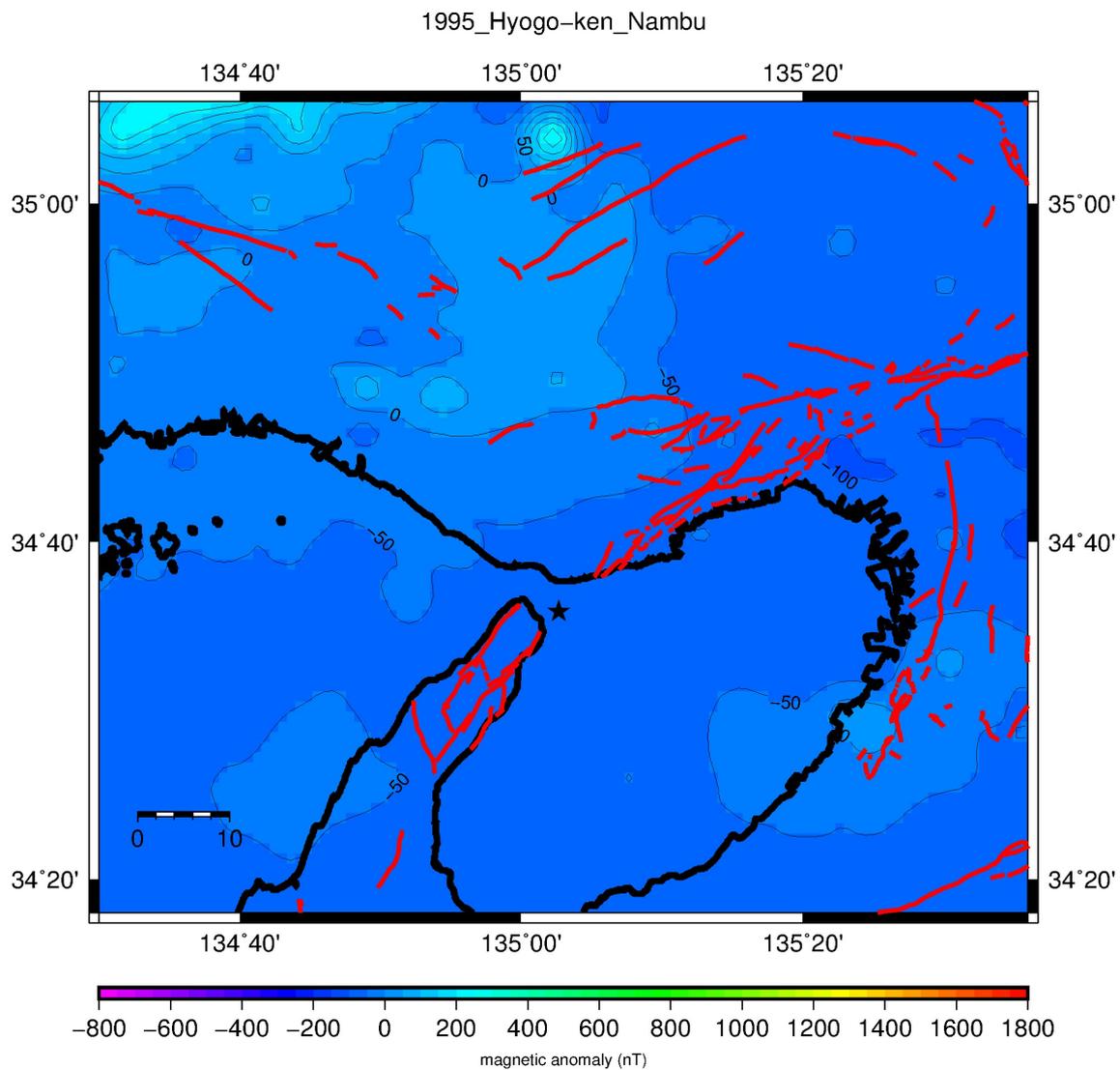


図 2.2.4.6-1 磁気異常

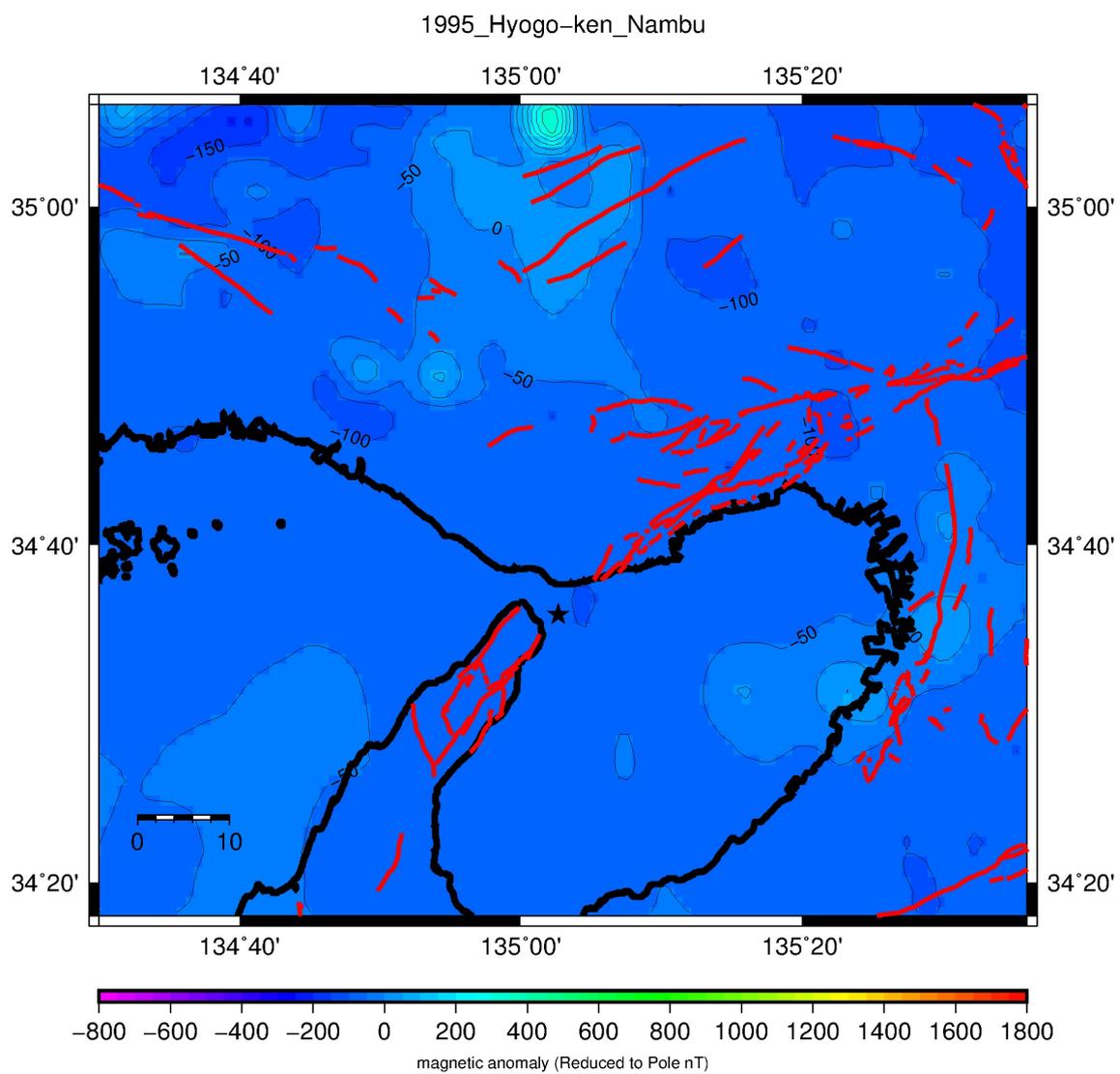


図 2.2.4.6-2 極磁気異常

2.2.4.7 1978 年伊豆大島近海地震

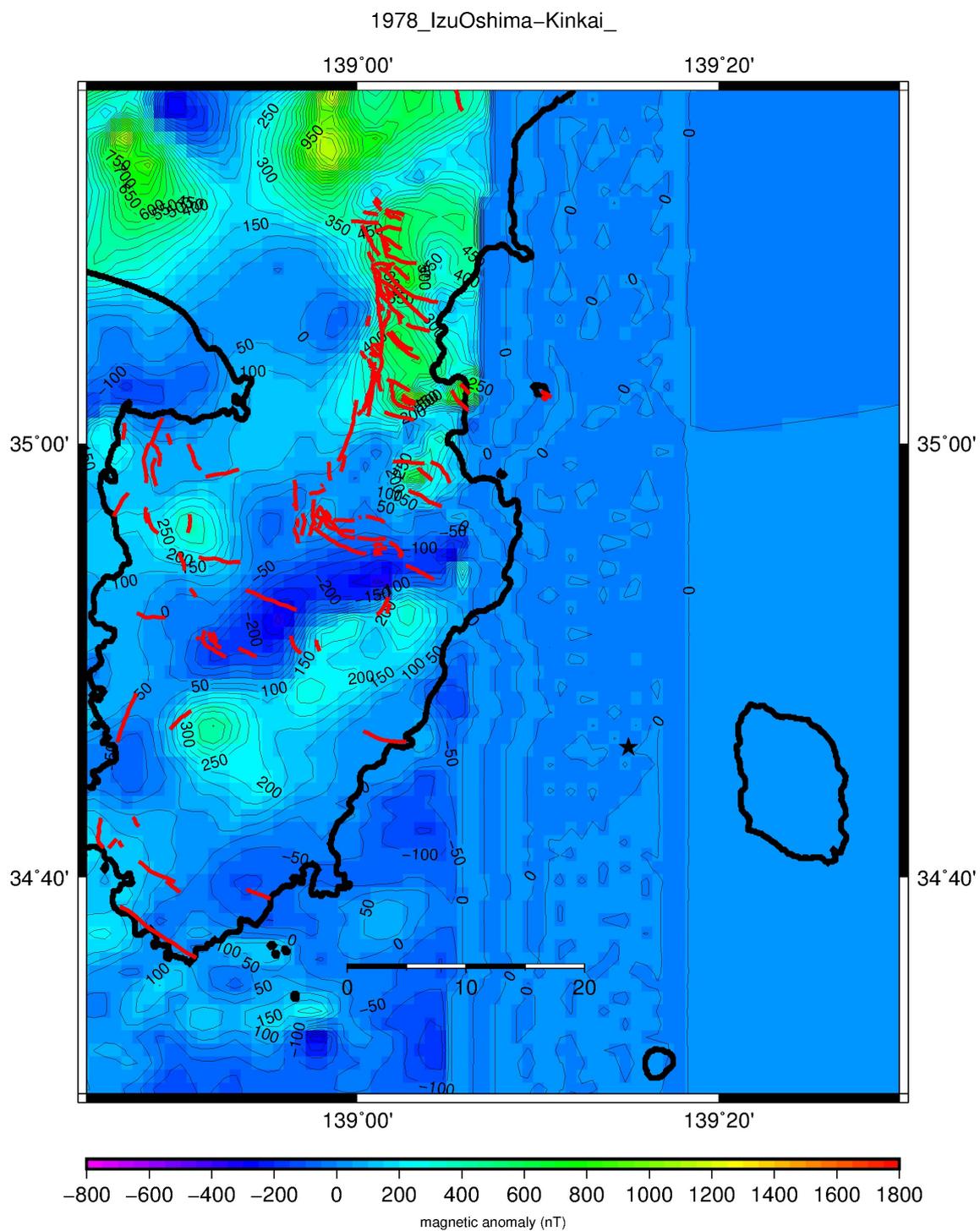


図 2.2.4.7-1 磁気異常

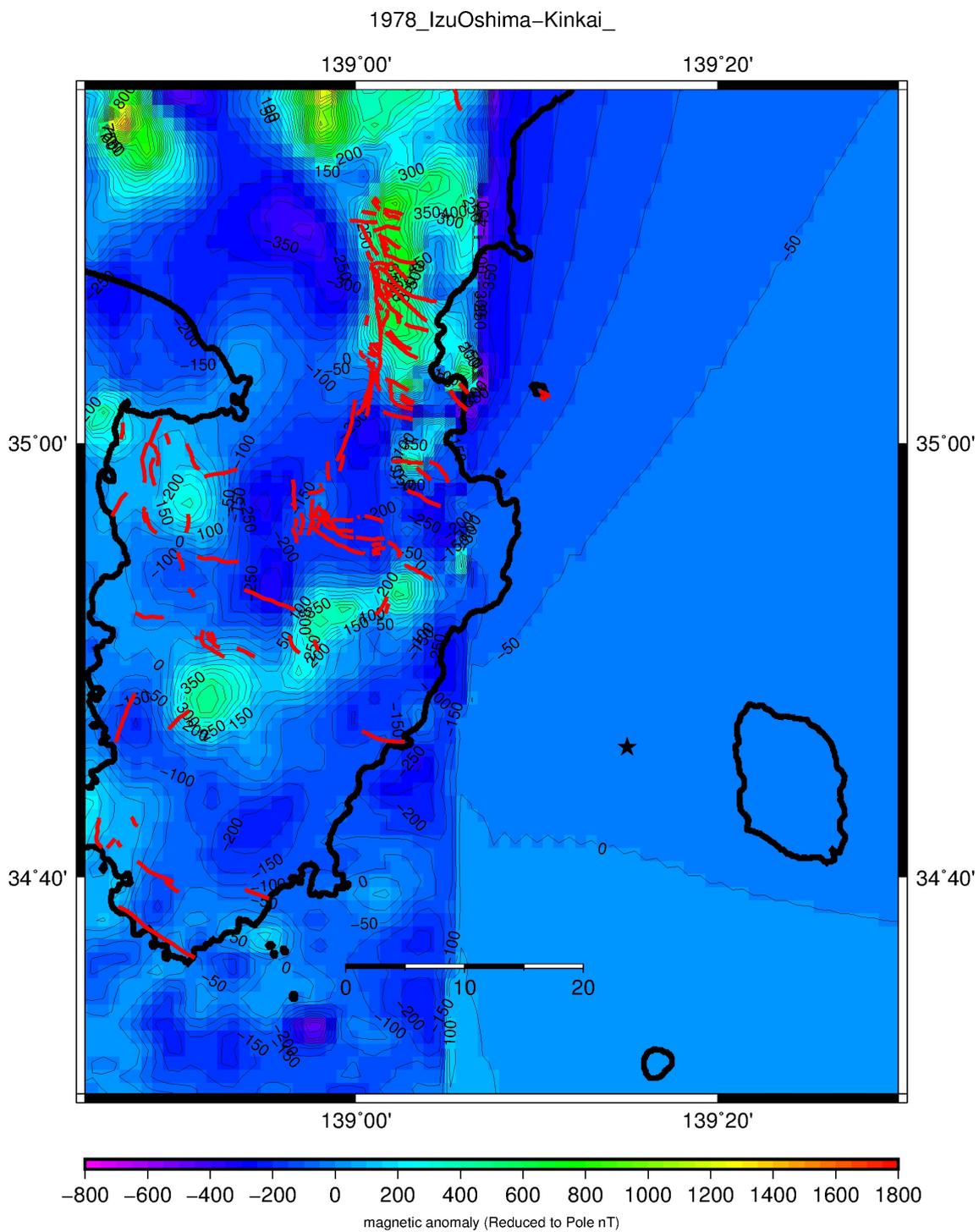


図 2.2.4.7-2 極磁気異常

2.2.4.8 1945 年三河地震

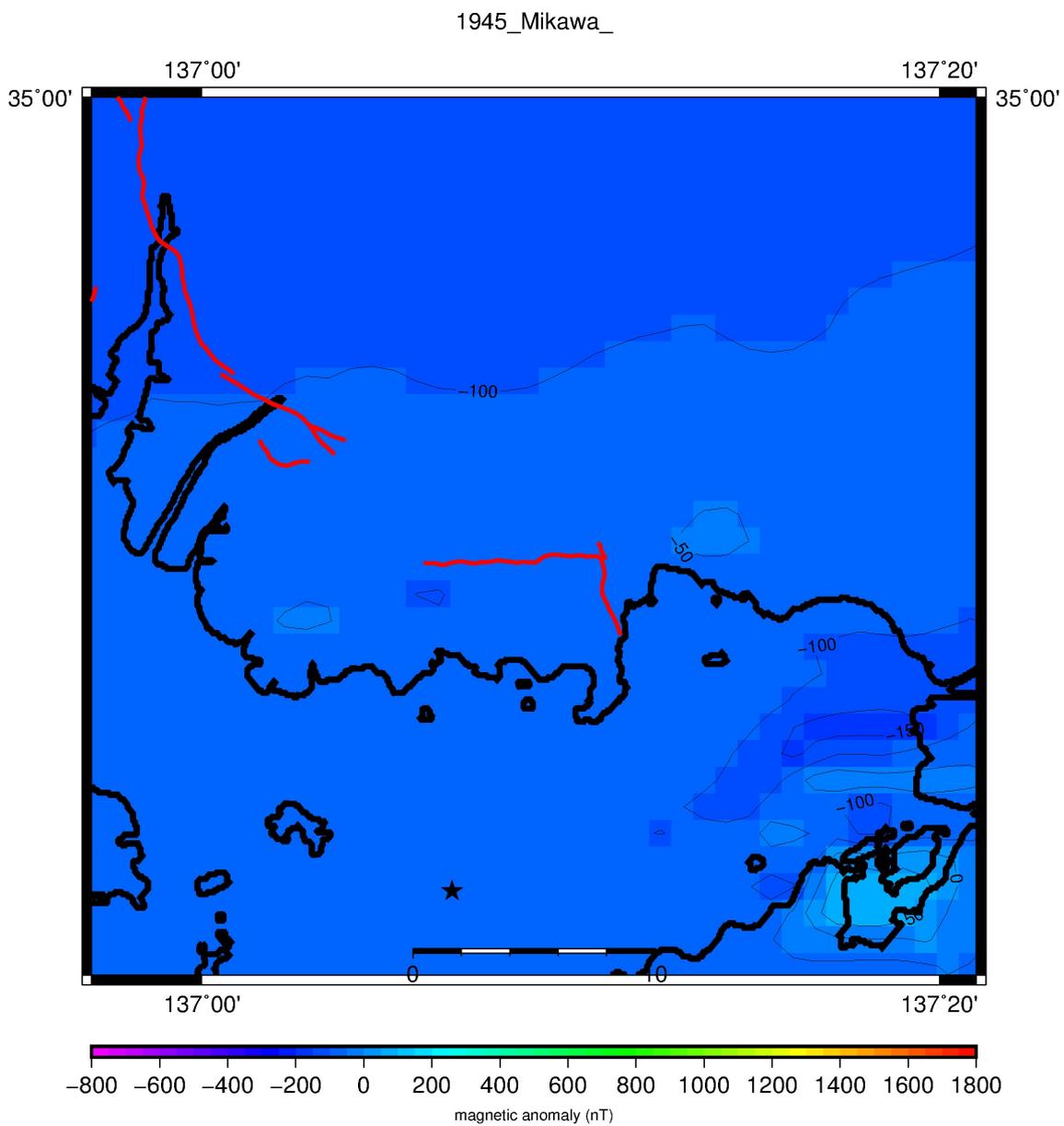


図 2.2.4.8 -1 磁気異常

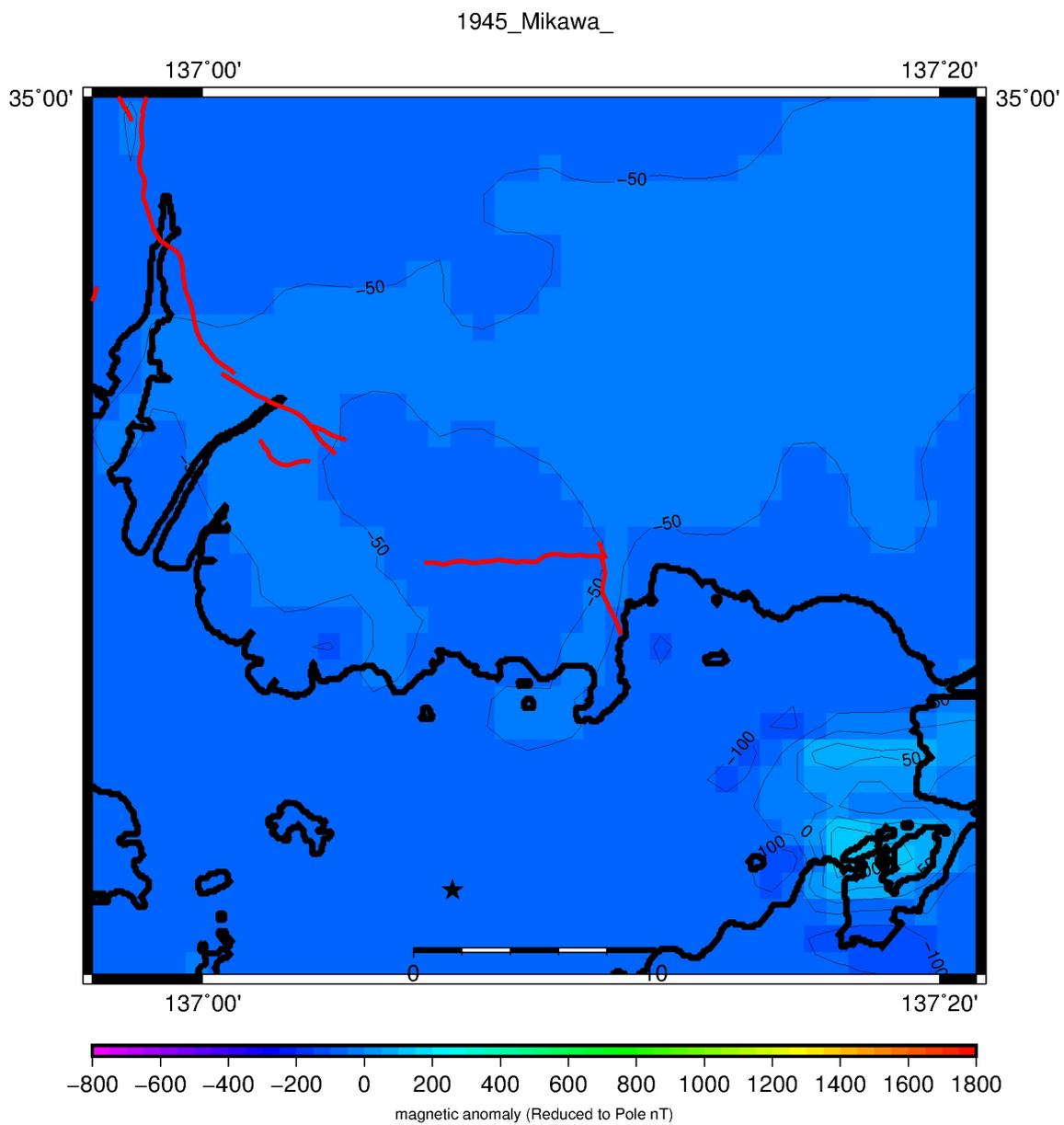


図 2.2.4.8 -2 極磁気異常

2.2.4.9 1891 年濃尾地震

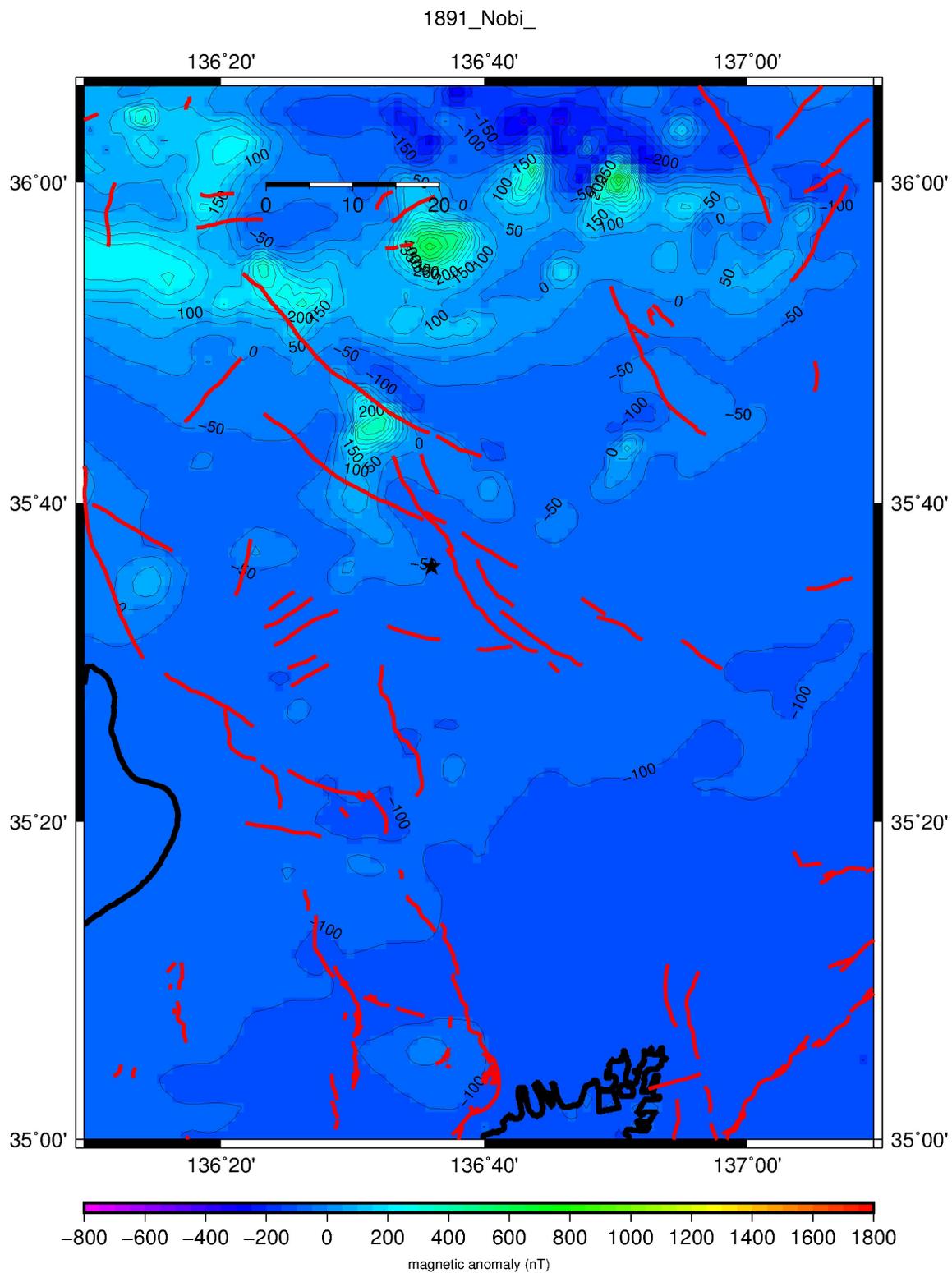


図 2.2.4.9-1 磁気異常

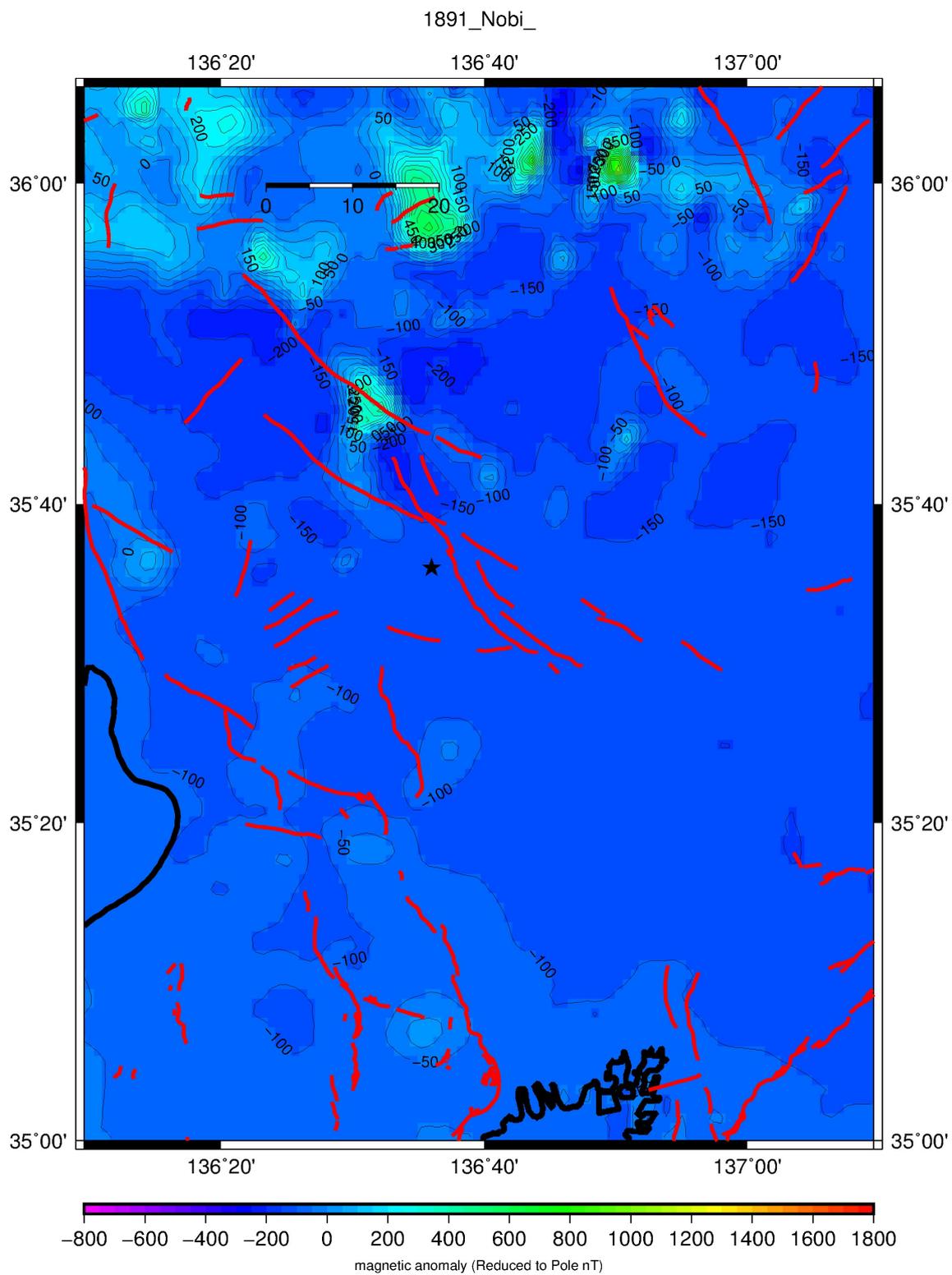


図 2.2.4.9-2 極磁気異常

2.3 断層長の評価

これまでに述べてきたデータセットに対して、各地震の震源域周辺において活断層情報をベースに各種情報の重ね合わせから断層長を評価した結果を示す。2016年熊本地震の震源域東方には活火山である中岳や阿蘇カルデラがあり、これまでに様々な地下構造調査が実施されてきた地域である。この地震については、既存研究成果のいくつかをとりまとめ紹介し、さらに予測問題としての断層モデルの構築も試みた。

2.3.1 2016年熊本地震

地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013)では、九州地方の活断層の地域評価のために各種情報を取りまとめている。図2.3.1-1には九州地方のテクトニクスを示す。阿蘇カルデラは大分-熊本構造線に位置している。図2.3.1-2には九州地方の広域の地質図を示す。阿蘇カルデラから別府にかけて、阿蘇火砕流や火山灰に覆われていることがわかる。阿蘇カルデラは大分-熊本構造線という大きな構造線上に位置するものの、複雑な火山堆積物が分布しており、活断層を認定するのは困難な場所である。実際、阿蘇カルデラ東方から別府にかけて評価対象としての活断層は認定されていない。

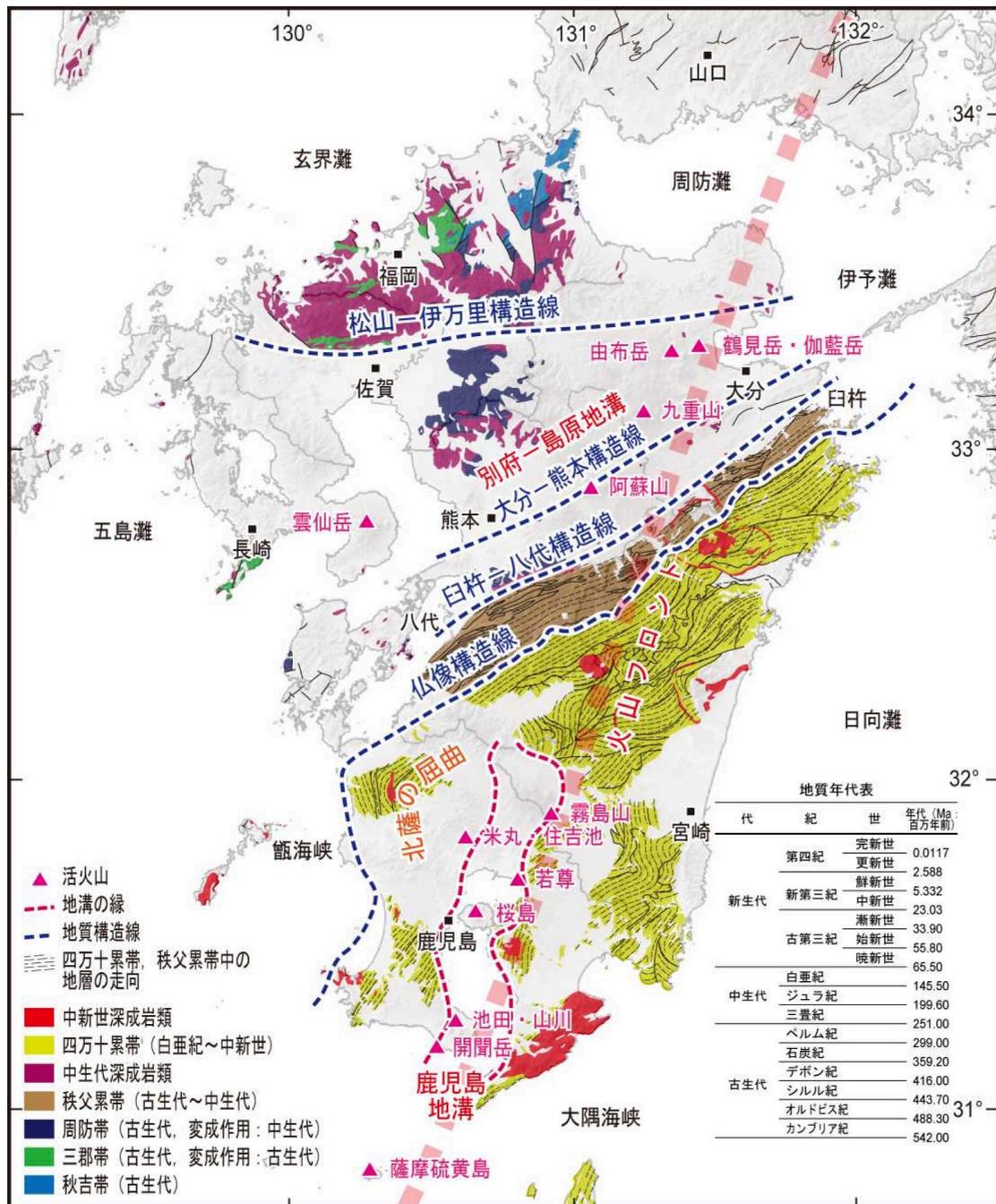


図 2.3.1-1 九州のテクトニクス (地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2013)

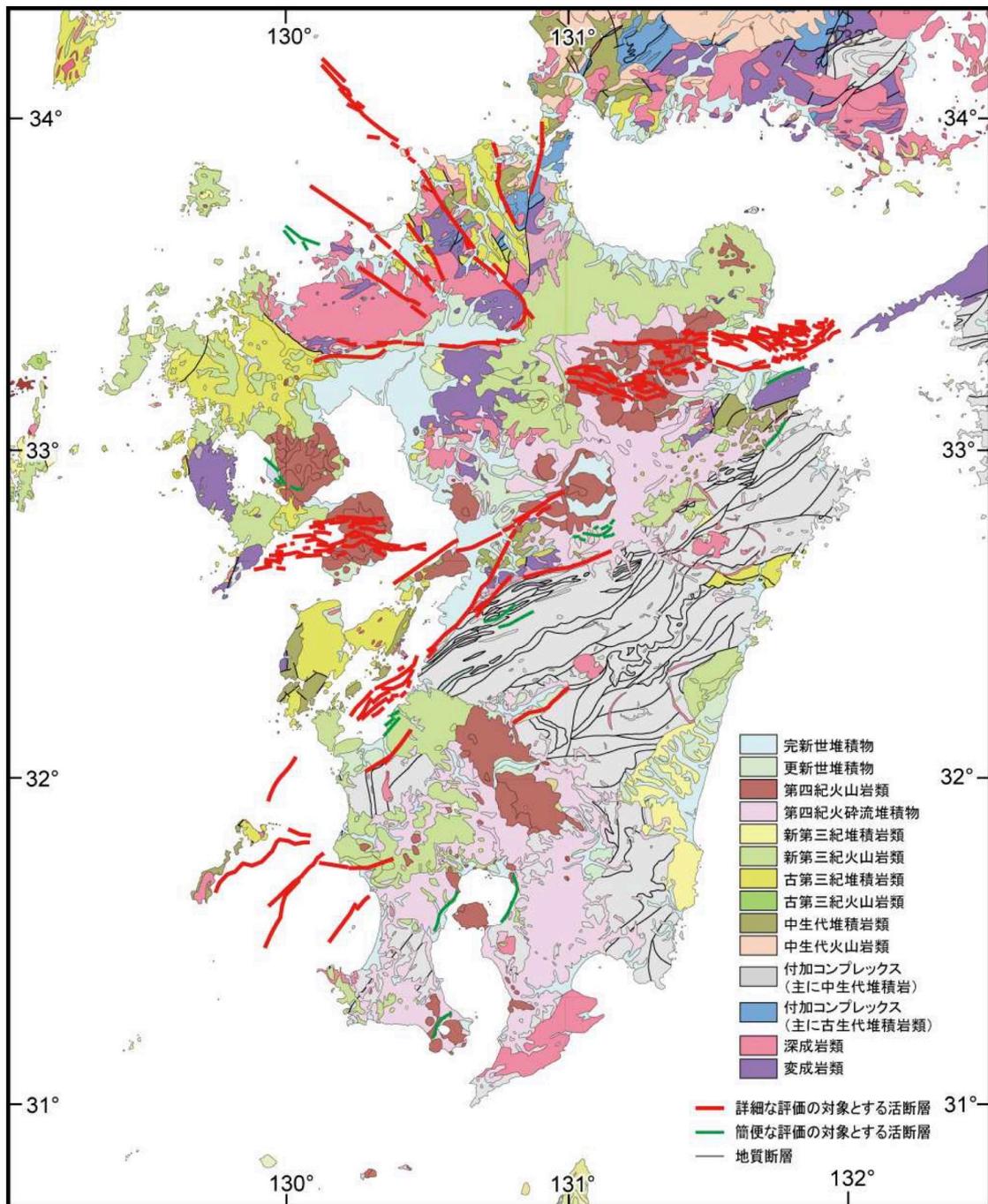


図 2.3.1-2 九州の地質図 (地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2013)