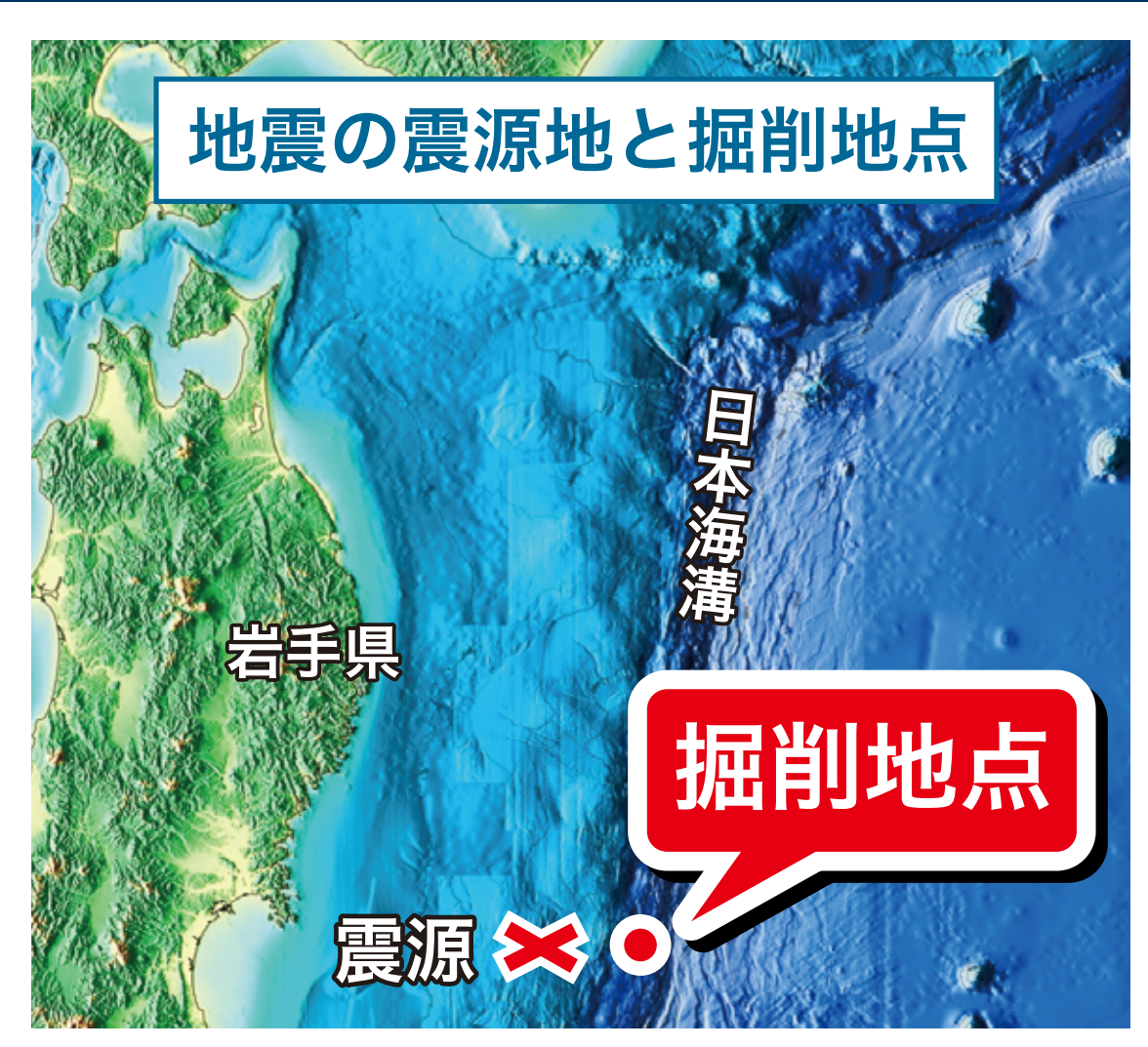


東北地方太平洋沖地震調査掘削(JFAST)

地球深部探査船「ちきゅう」 IODP 第343次研究航海

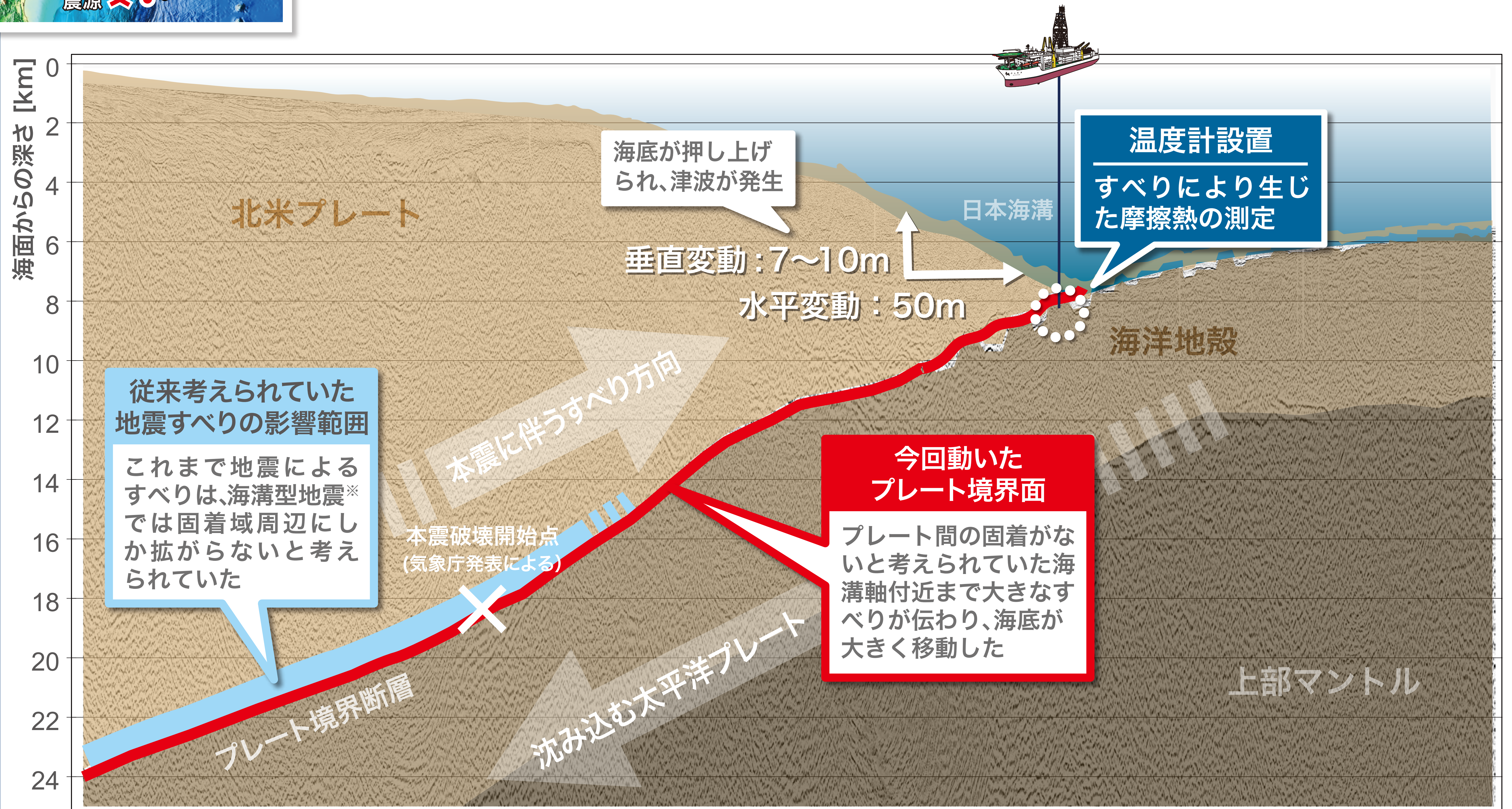
JFAST: Japan Trench Fast Drilling Project 2012年4月1日～5月24日、7月5日～19日に実施

巨大地震を引き起こしたプレート境界断層の摩擦特性を解明する



東北地方太平洋沖地震発生後、地球深部探査船「ちきゅう」による震源域の掘削を実施し、震源海域のプレート境界断層浅部からコア試料を採取するとともに、掘削孔内に温度計を設置。設置された温度計は2013年4月26日に無人探査機「かいこう7000-II」で回収。

掘削地点の断面図と海底下に起こった現象

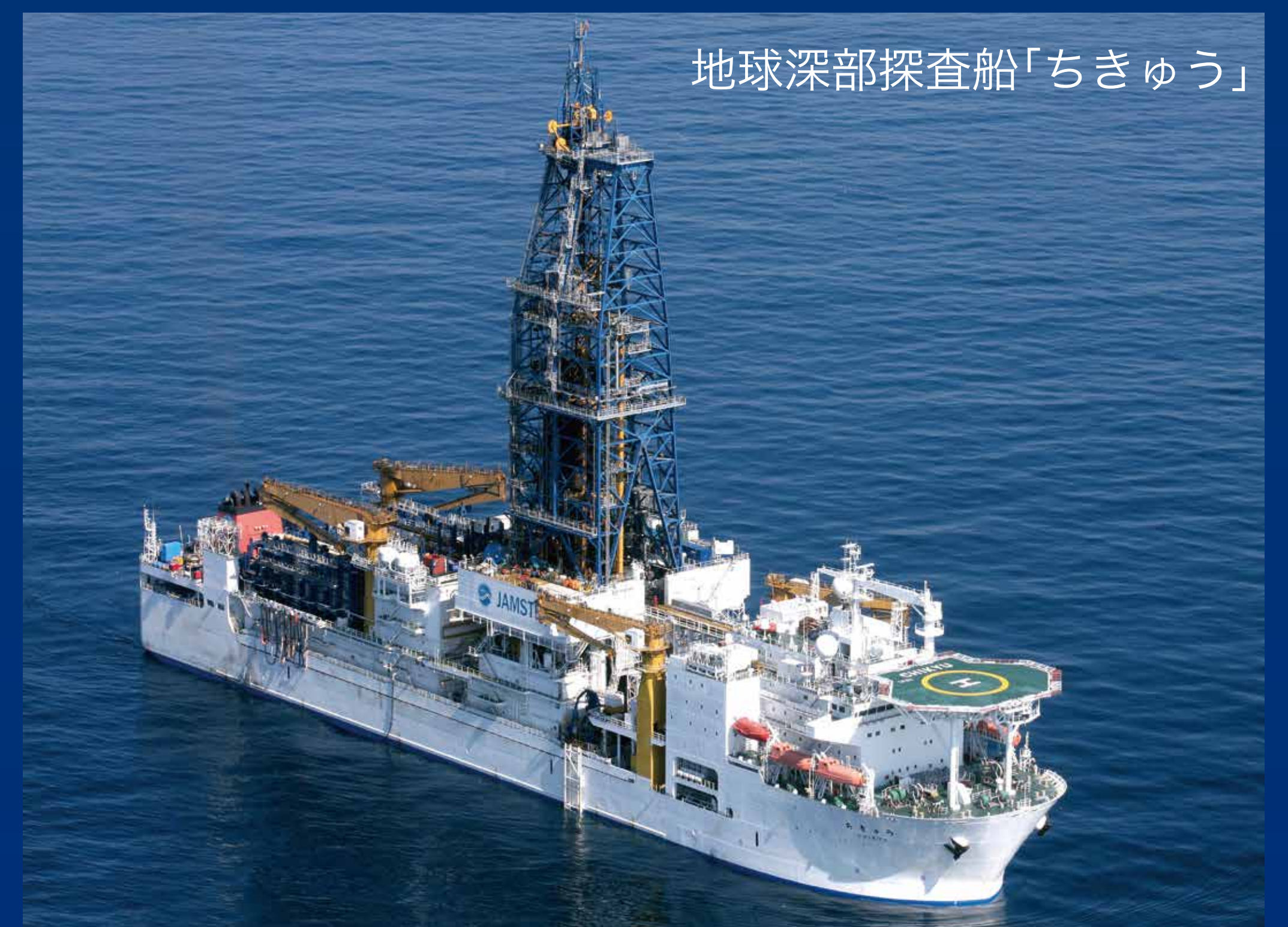


※海溝型地震：プレート境界面の深いところにある固着域でひずみをためこみ、それが破壊されることで地震が起こる

JFASTの3つのミッション

- 掘削同時検層で、ターゲットとなる断層の深度を推定する
- 掘削孔内に高精度の温度計を設置し、断層に残った地震による摩擦熱を計測する
- 断層の岩石を採取する

地震とは断層がすべること。断層がすべると摩擦熱が発生するので、その温度がわかれば、断層にどのくらいの力がかかり、どのように動いたかを突き止めることができる。また、断層の岩石を採取することで、断層周辺の物性を直接調べることができる。そうした総合的な解析から、日本海溝の海底下でいったい何が起きたのか、東北地方太平洋沖地震の発生メカニズムを明らかにする。



地球深部探査船「ちきゅう」



深海調査研究船「かいかい」と無人探査機「かいこう7000-II」



もっと詳しく知りたい方はHPへ!