

# 国東半島沖の断層帯の設定 (独自構築モデルの妥当性)

2026年2月18日

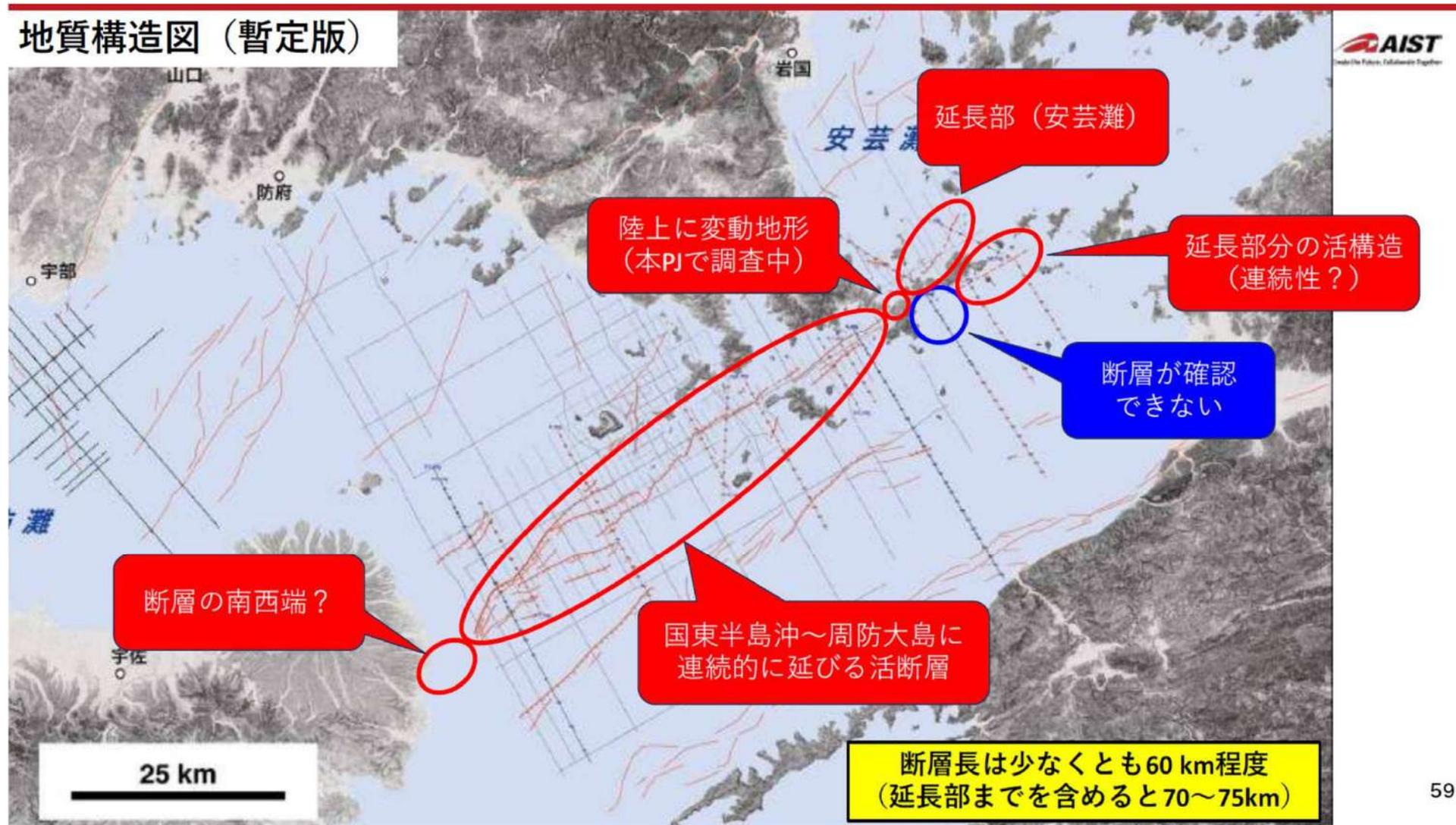
# 目次

- ①震源断層モデルの設定 P.3~6
- ②津波断層モデルの設定 P.7

# ①国東半島沖断層帯(仮)の震源断層モデル設定

- 参考資料の図面より、国東半島沖約5kmから安芸灘延長部を含めた75kmの断層帯を想定した。

## 地質構造図(暫定版)



(出典:大上隆史,伊予灘北部海域に分布する海底活断層の調査 2024年度に実施した高分解能反射法音波探査の結果概要,2025年7月)

# ①国東半島沖断層帯(仮)の震源断層モデル設定

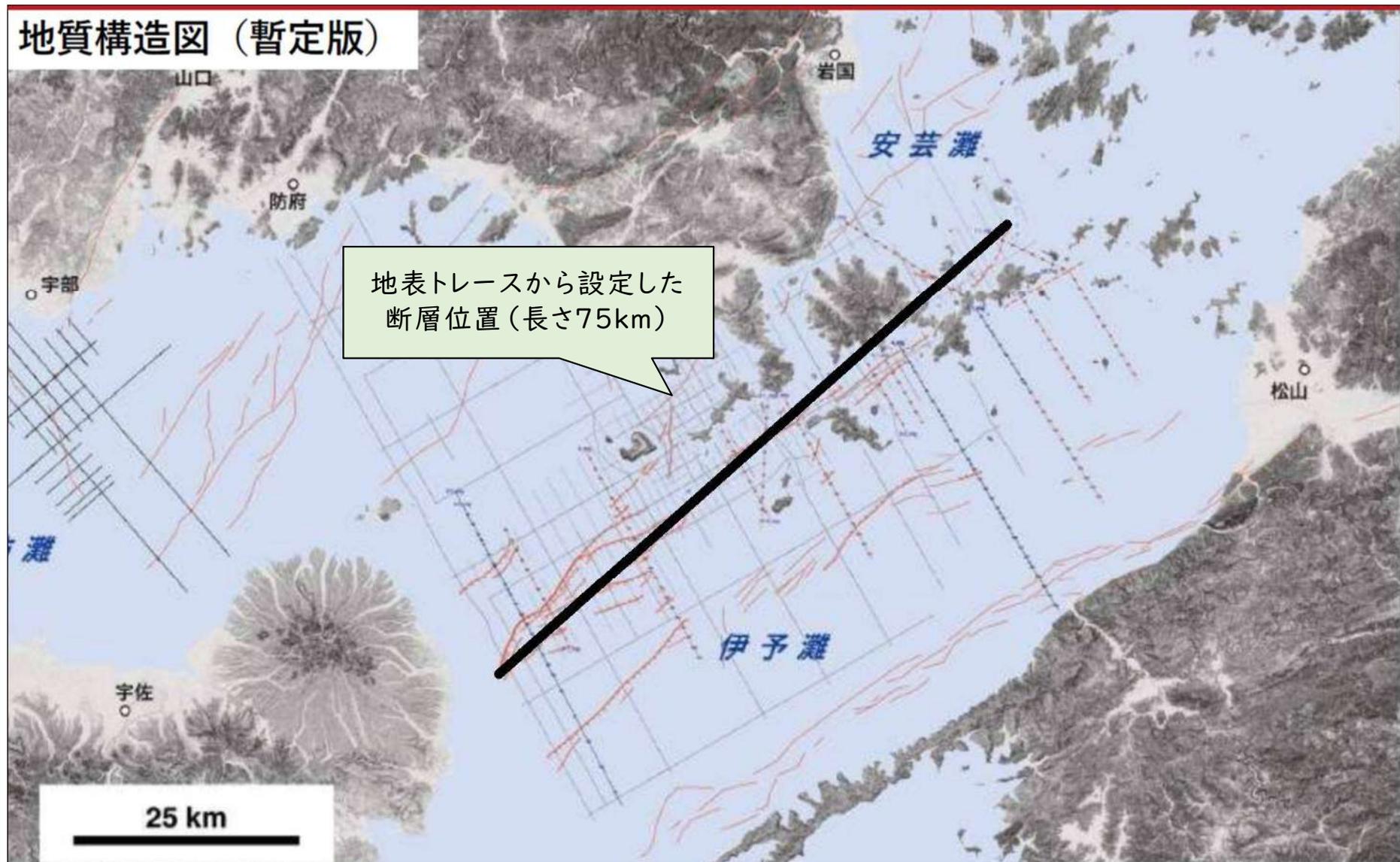


図 国東半島沖断層帯の震源設定イメージ

# ①国東半島沖断層帯(仮)の震源断層モデル設定

※強震動予測を目的として、地形・地質調査データ、歴史地震、地球物理学的調査に基づき震源断層を想定したとき断層パラメーターを推定する手続きを系統的にまとめたもの

## ○震源断層モデル設定方法

- 設定した断層長さ(=75km)を用いて、地震調査研究推進本部(以下「地震本部」)による『強震動予測「レシピ」』※の手順に従って震源断層のモデルパラメータを設定した。
  - ✓ 走向はトレースの読み取り結果から設定した。
  - ✓ すべり角は、周囲に分布する活断層(例:中央構造断層帯)の長期評価を踏まえて右横ずれ(180°)とした。
  - ✓ 上端深さは、参考資料より完新統部まで変位が認められることから0km(海底面)とした。
  - ✓ 地震発生層の下限深さは、周囲に分布する活断層の長期評価を踏まえて15kmとした。これに伴い、モデル化に際して地震発生層を貫く領域について、長さ方向に一部を付加している。

表 国東半島沖断層帯の震源断層モデルパラメータ

巨視的震源パラメータ		設定値
断層長さ	L	75 km
マグニチュード	M	7.9
走向	$\theta$	230°
傾斜角	$\delta$	90°
すべり角	$\gamma$	180°
断層モデル上端深さ	-	0 km
断層モデル長さ	$L_{model}$	78 km
断層モデル幅	$W_{model}$	16 km
断層モデル面積	$S_{model}$	1248 km <sup>2</sup>
地震モーメント	$M_0$	1.07E+20
モーメントマグニチュード	$M_w$	7.3
静的応力降下量	$\Delta\sigma$	6.0 MPa
平均すべり量	$D_{model}$	2.8 m
短周期レベル	A	2.52E+19 Nm/s <sup>2</sup>

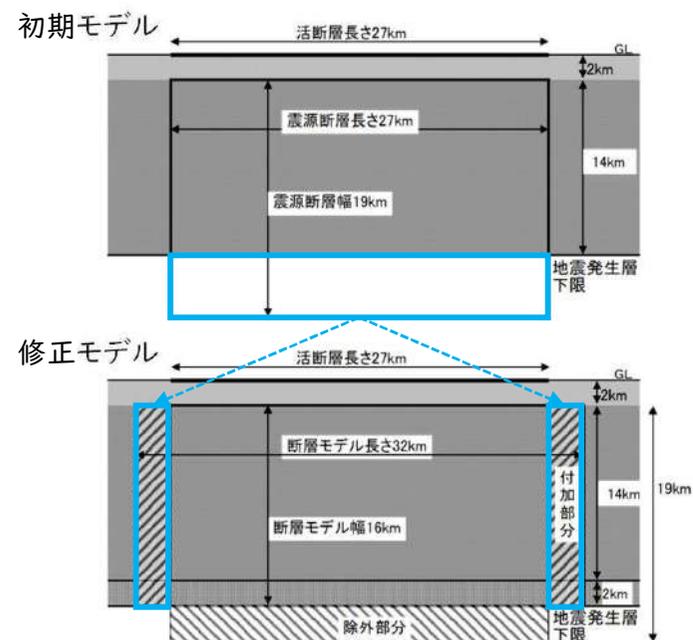


図 断層モデル長さおよび幅の概念図(「レシピ」より抜粋、編集)

# ①国東半島沖断層帯(仮)の震源断層モデル設定

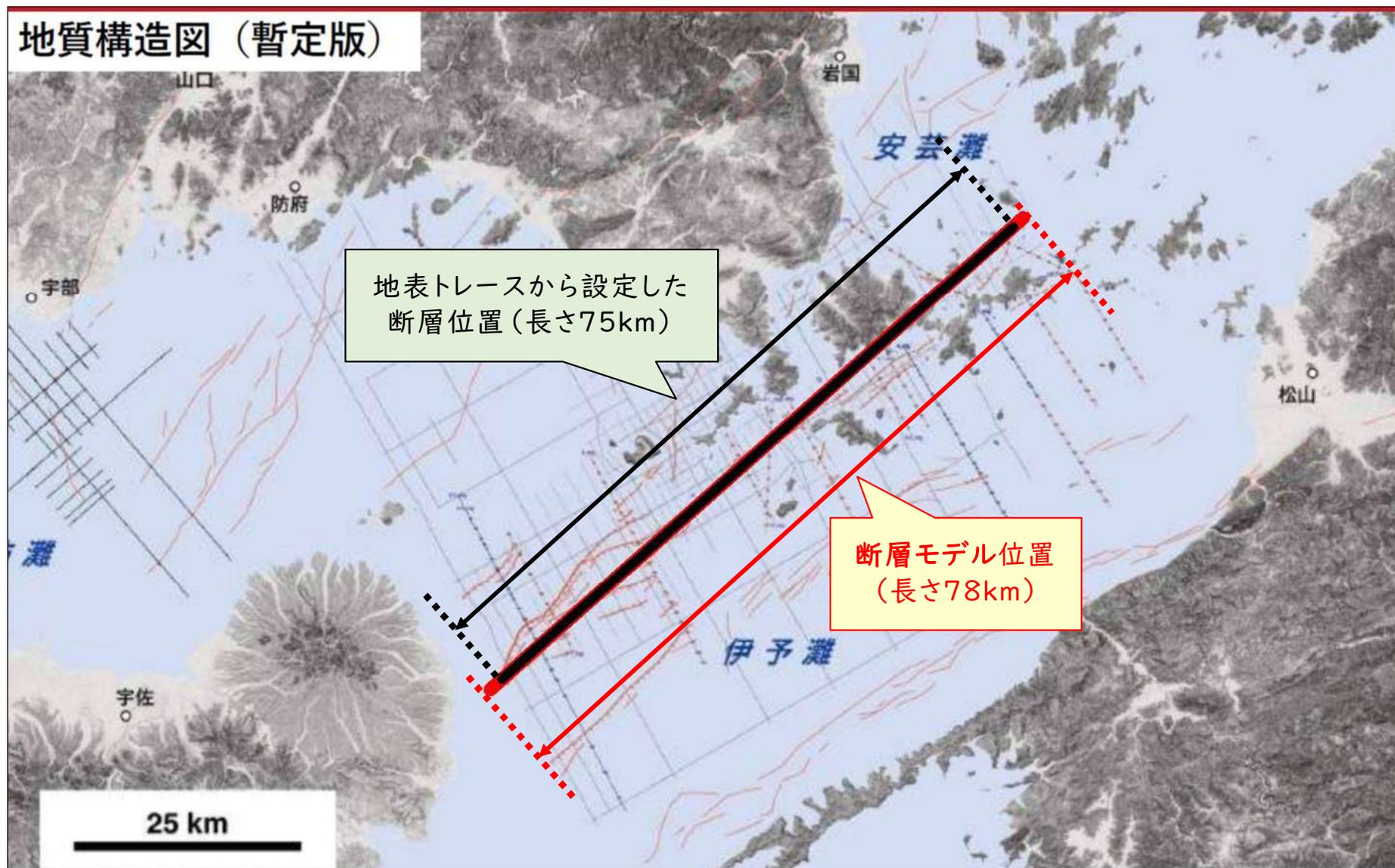


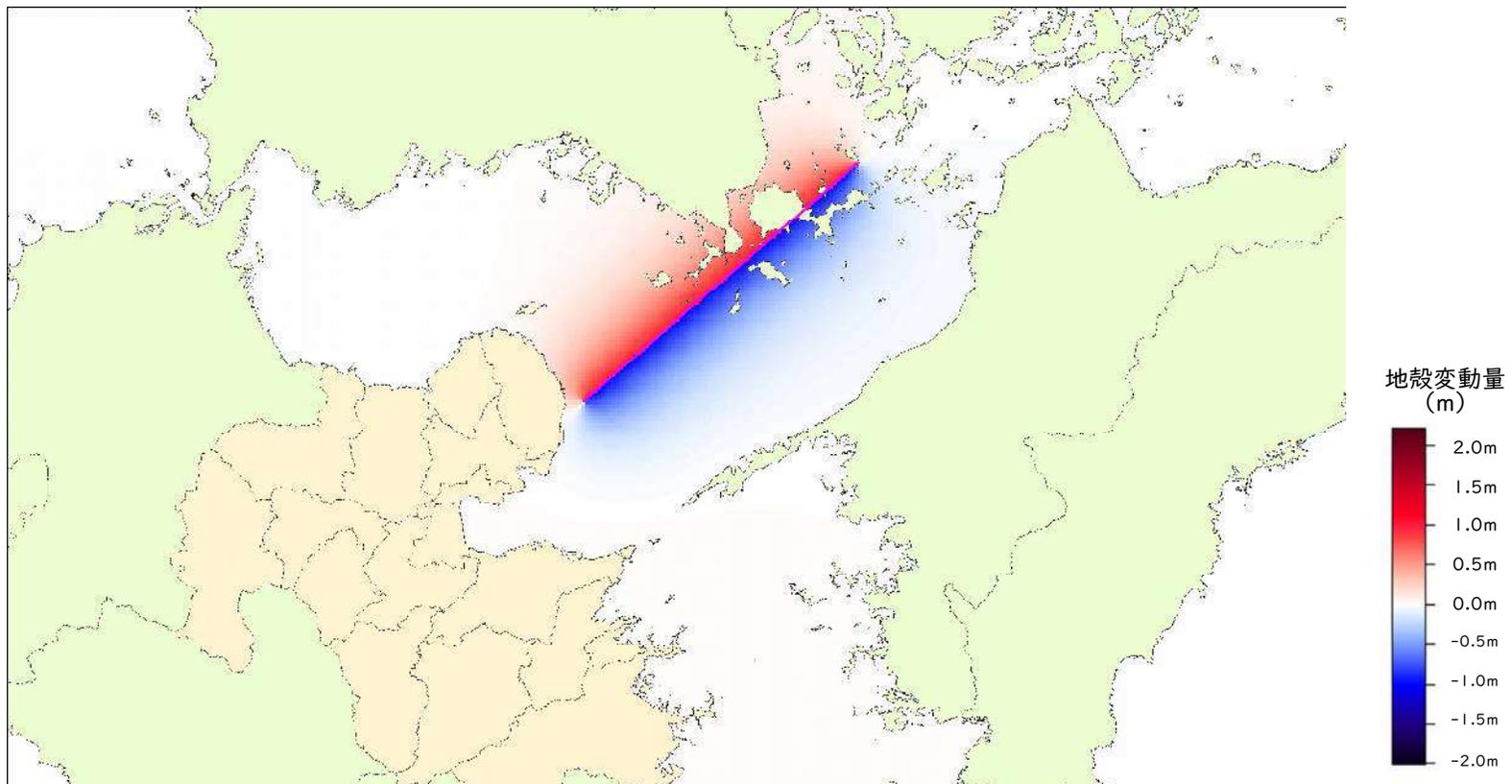
図 国東半島沖断層帯の震源設定イメージ

## ②津波断層モデル(国東半島沖断層帯)

- 設定した断層モデルを一様断層とする
- 安全側の設定として、すべり角を45度傾ける

断層パラメータ

断層長さ (km)	断層幅 (km)	断層の深さ (km)	すべり量 (m)	走向 (degree)	傾斜角 (degree)	すべり角 (degree)
78	16	0	2.8	230	90	135



地殻変動分布

## ○強震動予測「レシピ」のパラメータ設定フロー

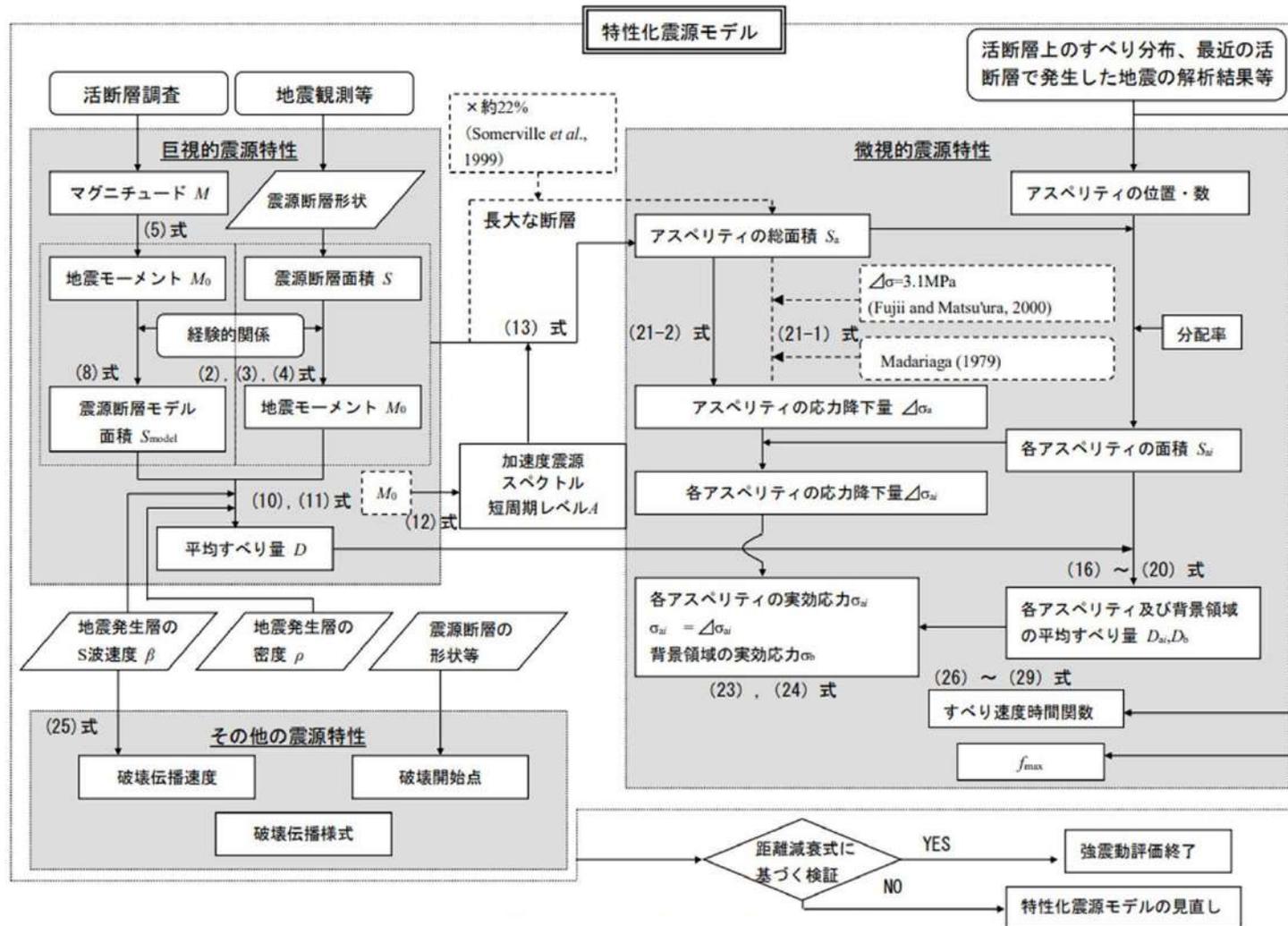


図 活断層で発生する地震の震源特性パラメータ設定の全体の流れ(「レシピ」より抜粋)