

# 日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）（案） －近畿地域・北陸地域北方沖－ について

令和7年5月1日（木）

第277回長期評価検討部会・第98回海溝型分科会（第二期）・  
第9回長期確率評価手法検討分科会（第二期）合同会

# これまでの審議

## 海域活断層評価手法等分科会

回数	年月日	内容
第29回	2024-09-17	地震発生確率算出に向けた審議、個別の断層の審議
第30回	2024-11-01	地震発生確率算出に向けた審議、個別の断層の審議
第31回	2024-12-18	地震発生確率算出に向けた審議
第32回	2025-02-07	日本海中南部の評価文案の審議、地震発生確率算出に向けた審議
第33回	2025-03-17	日本海中南部の評価文案の審議、地震発生確率算出に向けた審議
第34回	2025-04-18	日本海中南部の評価文案の審議

## 長期評価部会

回数	年月日	内容
第274回	2024-12-18	日本海南部・日本海東部の審議の進め方について報告
第275回	2025-02-07	日評価対象海域名・評価方針、審議の進捗状況について報告
第276回	2025-03-18	評価文案について報告
第277回	2025-05-01	評価文案について報告

← 今回

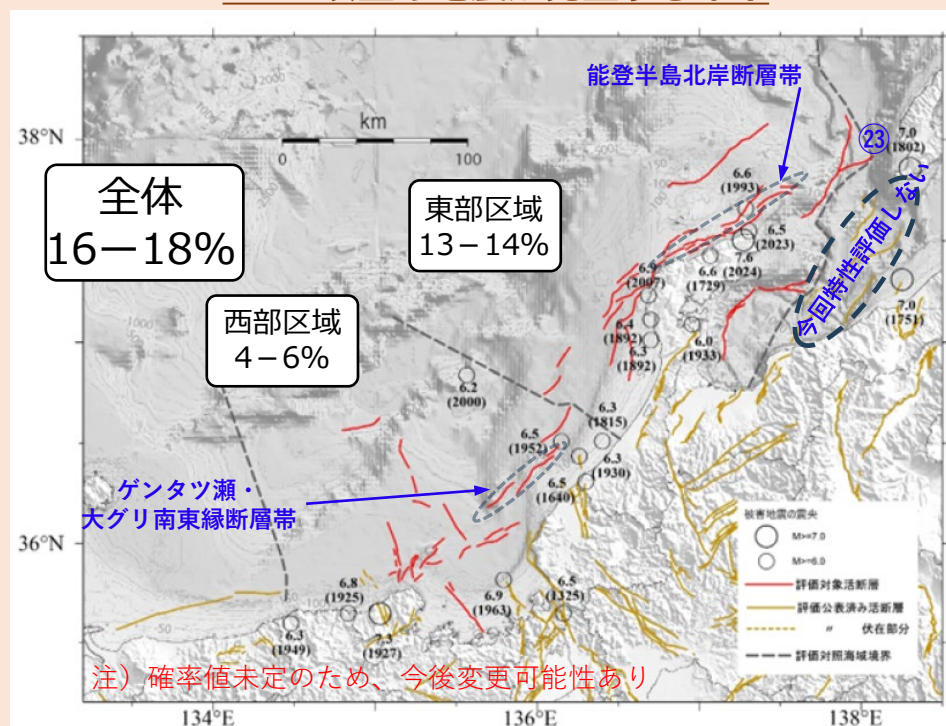
# 日本海中南部の海域活断層の長期評価のポイント（案）

地震調査研究推進本部 事務局

- 2024年1月1日の能登半島地震の発生を受け、速やかに防災対策にも活用できるよう、兵庫県北方沖～新潟県上越地方沖の海域活断層の、位置・長さ・形状・そこで発生する地震の規模等について、前倒しして2024年8月に公表した
- 今般、近畿地方北方沖海域～北陸地方北方沖海域の海域に位置する**23の活断層（帯）の特性**について評価
- 評価対象海域において、**今後30年以内にM7.0以上の地震が発生する確率を地域で評価**
- 今後、新潟県沖～東北地域～北海道地域の日本海側の海域活断層の評価を行い、公表可能な結果から、**順次公表を行う予定**

※本評価は、2024年1月1日の能登半島地震後の活発な地震活動を評価したものではない

## 活断層のいずれかを震源として今後30年以内に M7.0以上の地震が発生する確率



区域	西部	東部
評価対象の 海域活断層（帯）数	9断層（帯）	14断層（帯）
最大の長さ と規模（M）	52km程度 M7.7程度 ゲンタツ瀬・大グリ南東縁断層帯	94km程度 M7.8-8.1程度 能登半島北岸断層帯

● 陸域の主要活断層帯の海域部はここには含めていない

## ◆ 海域活断層の長期評価

- 地震調査研究推進本部の下に設置されている地震調査委員会は、防災対策の基礎となる情報を提供するため、将来発生する可能性のある地震の規模、確率などについて評価し、これを**長期評価**として公表している

## ◆ 日本海側の海域活断層の長期評価—兵庫県北方沖～新潟県上越沖—（令和6年8月）との違い

- 地質構造の特徴の違いなどの理由から、上越沖断層帯、名立沖断層、上越海丘東縁断層は、次回の評価対象地域に含めることとした
- **新たに1つの活断層を認定した（②富山トラフ横断断層）**
- 活断層の分布や地質構造を考慮して、評価対象海域を**西部（9断層）**、**東部（14断層）**に区分
- **未実施であった地震の発生確率を地域で評価**（西部区域内もしくは東部区域内の海域活断層のいずれかを震源として今後30年以内にM7.0以上の地震が発生する確率を評価）**「西部(4-6%)」、「東部(13-14%)」、「全体(16-18%)」**

## ◆ 海域活断層の評価手法

- ① M7.0以上の地震を引き起こす活断層を評価
- ② 反射法地震探査による反射断面、海底地形・地質、既存研究の断層モデル等から、断層の位置、長さ、形状等を推定
- ③ 地震の規模（M（マグニチュード））は、断層長さとの関係式を用いて推定
- ④ 平均活動間隔を推定し、ポアソン過程とBPT分布に基づいて、地震発生確率を評価（今回主に評価した部分）

## 参考 日本海南西部の海域活断層の長期評価（令和4年3月）の概要

- 長さ20km以上の計37の海域活断層（帯）を評価
- 活断層の分布や地質構造、陸域の地域評価の区域分けを考慮して、西部（9断層）、中部（17断層）、東部（11断層）に評価対象海域を区分
- 最大の断層帯：「西部：73km程度、M7.9程度」「中部：49km程度、M7.7程度」「東部：94km程度、M7.7-8.1程度」
- 今後30年以内のM7.0以上の地震発生確率：「西部（1-3%）」「中部（3-6%）」「東部（3-7%）」「全体（8-13%）」

# 評価文の項目

## (主文)

1. 評価対象海域の特徴
  - 西部区域（近畿北方沖～北陸北方沖）
  - 東部区域（金沢平野西方沖～能登半島周辺、富山トラフ西側）
2. 日本海中部の海域活断層の特性と地震の長期評価
  - 2-1 西部区域（近畿北方沖・北陸西部沖）
  - 2-2 東部区域（金沢平野西方沖～能登半島周辺、富山トラフ西側）
3. 今後に向けて

## (説明文)

1. 評価対象活断層
  - (1) 評価方針
  - (2) 評価区分
  - (3) 海域活断層の認定に用いたデータ
  - (4) 海域活断層の認定
2. 海域概観とこれまでの主な調査研究
  - (1) 評価対象海域の地形と地質構造発達史
  - (2) 地震活動
    - (2)-1 地震観測
      - 概要
      - 西部区域
      - 東部区域
    - (2)-2 過去の主な地震活動及び被害地震
      - 概要
      - 西部区域
      - 東部区域
3. 日本海中部の海域活断層の長期評価手法
  - (1) 海域活断層の特性の評価手法
    - (1)-1 断層の位置、形状と評価単位区間の設定
    - (1)-2 想定される地震とその規模
    - (1)-3 地震発生層の下限の深さならびに断層幅
    - (1)-4 過去の活動における1回の変位量（1回のずれの量）
    - (1)-5 断層の種類

- (1)-6 平均変位速度
- (2) 将来の活動の可能性の評価手法
  - (2)-1 個別の海域活断層が活動する場合の地震発生確率
  - (2)-2 区域内のいずれかの海域活断層を震源とする地震の発生確率

## 4. 日本海中部の海域活断層の特性

- (1) 西部区域
- (2) 東部区域

## 5. 日本海中部で発生する地震の将来の活動の可能性

- 5-1 評価対象の海域活断層帯で発生する地震の発生確率
- 5-2 多様な地震発生確率の試算
  - 5-2-1 評価対象海域の海域活断層のいずれかを震源としてM6.8以上の地震が発生する確率
  - 5-2-2 活断層を特定しない地震の確率

## 6. 今後に向けて

## 文献

## (付録)

- 付録1 文章中の信頼度、幅などの表現について
- 付録2 1回の地震に対応して活動する断層の長さの評価の考え方
- 付録3 海域活断層の垂直変位量の求め方
- 付録4 日本近海で発生した地震による津波の最大津波高
- 付録5 活断層の名称
- 付録6 広域応力場と断層形状から推定した断層すべり角の導出
- 付録7 評価対象海域における地震の発生確率の算出についての補足
  - 7-1 海底下浅部で痕跡を認めにくい地震の発生間隔の計算方法
  - 7-2 評価対象海域の地震の発生確率の幅の統計的扱い
- 付録8 多様な地震発生確率の試算方法
  - 8-1 評価対象海域の海域活断層のいずれかを震源としてM6.8以上の地震が発生する確率の計算方法
  - 8-2 活断層を特定しない地震発生確率の評価の計算の詳細の発生確率の幅の統計的扱い
- 付録9 評価対象としなかった構造

# ■ 前回からの変更点や整理した点など

評価文（案） → 長277海1198長手119(2)

3月21日照会版からの変更点 → 参考資料2-3

- 長期評価検討部会からの意見と回答案 → 参考資料2-6
- 図表の追加
- 特性表について
  - 上端の深さを追加（0.5 km間隔で記載）  
（0-500 m → 0 km、500-1,000 m → 0.5 km、1,000-1,500 m → 1 km）
- 地震の発生確率を記載  
西部：4-6%、東部：13-14%、全体：16-18%
- 地震データ：最新版を受領（4/15） → 再計算を実施
- 用語の整理  
「舟状海盆」と「トラフ」の使い方を整理

# 今後変更のある可能性のある点

- 特性表の位置

平均変位速度、活動度、平均活動間隔の項目については、記載位置を検討中  
(評価文の後か、説明文の後か)

- 追加文献について

特に能登半島地震による隆起量について適切な引用文献を検討中



# ポイント（案）と概要（案）について

- 評価文
- ポイント：評価文のポイントを1ページでまとめたもの（事務局作成）  
→ 参考資料2-4
- 概要：評価文の概要を10ページ程度でまとめたもの（事務局作成）  
→ 参考資料2-5

※今回は公表に合わせて南西部と中南部の「簡便法震度分布図」（事務局資料の位置付け）を公表

## 評価文

令和6年8月2日  
地震調査推進本部  
地震調査委員会

### 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）

地震調査研究推進本部地震調査委員会では、日本海側の海域活断層の長期評価を順次進めており、令和4年3月に日本海西部（九州地域・中国地域北方沖）の評価を公表した。その後、その東方（近畿地域北方沖以東）の海域活断層の評価を進めている。

本評価は、近畿地域北方沖以東の海域活断層について、これまでに評価を行った断層の位置・形状やそこで発生する地震の規模に関する情報等を公表するものである。今後、順次、評価対象海域及び評価項目の両面において、蓄積の進捗に応じて更新を行う予定である。

#### 1. 評価対象海域

現時点において評価の対象としている海域は、図1に示す兵庫県北方沖～新潟県上越地方の日本海である。

なお、鳥取県沖以西の日本海側の海域活断層の評価については、既に公表している「日本海西部の海域活断層の長期評価（第一版）—九州地域・中国地域北方沖—（令和4年3月25日公表）」（地震調査研究推進本部地震調査委員会、2022）を参照したい。

#### 2. 対象とした活断層

評価対象海域に分布する活断層のうち、その活動が社会的、経済的に大きな影響を与えるおそれのあるマフィニード（M）7.0程度以上の地震を発生させる可能性があり、長さ20km以上の活断層（活動した場合に、陸地で震度6以上の揺れ又は海岸で広く1m程度以上の津波高となる可能性がある活断層）を主な対象として、これまでに評価した調査研究成果等に基づき評価対象海域の活断層の評価を行った。また、長さが20km未満の活断層についても、位置と長さについて評価した。これらの評価の対象とした活断層の分布を図2に示した。

なお、陸地の活断層の海域延長部については、「主要活断層等の長期評価」や「活断層の地域評価」の中で評価を行っている。そのため、近畿地域や中部地域の陸地の活断層の海域延長部は、今回評価を行っていない。

#### 3. 評価方針

本評価では、主に反射法地震探査による反射断面データを用いて活断層の評価を実施した。

#### （1）海域活断層の評価に利用した反射断面

活断層の評価に利用した反射断面は以下のとおりである。なお、以下に記載する機関の名称

## ポイント

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）のポイント

- 2024年1月1日の震群半島地震の発生を受け、速やかに防災対策にも利活用できるよう、**兵庫県北方沖～新潟県上越地方沖の海域活断層の位置・長さ・形状・そこで発生する地震の規模等について、前版に対して公表する。今回は、地震発生機序の評価は行っていない。**
- **主に、長さ20km以上の評価対象海域の海域活断層（断）の特性を評価**
- **今後、今回の評価の地域別地震発生確率の評価と、新潟県沖～東北地域～北海道地域の日本海側の海域活断層の評価を行い、公表可能な結果が得られれば、順次公表を行う予定。**

#### 評25の断層（断）について、断層の位置等を評価

＜評価対象の海域活断層（M（マフィニード）2.0程度（断）全体が活動したと想定した場合の震度）＞

断層名	長さ（km）	震度（断）
① 兵庫県北方沖	25km程度	M7.2程度
② 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
③ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
④ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑤ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑥ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑦ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑧ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑨ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑩ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑪ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑫ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑬ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑭ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑮ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑯ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑰ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑱ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑲ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度
⑳ 中国地域北方沖	25km程度	M7.4程度

※ 2024年1月1日の震群半島地震の発生を受け、速やかに防災対策にも利活用できるよう、**兵庫県北方沖～新潟県上越地方沖の海域活断層の位置・長さ・形状・そこで発生する地震の規模等について、前版に対して公表する。今回は、地震発生機序の評価は行っていない。**

※ 今後、今回の評価の地域別地震発生確率の評価と、新潟県沖～東北地域～北海道地域の日本海側の海域活断層の評価を行い、公表可能な結果が得られれば、順次公表を行う予定。

## 概要

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）  
概要資料

※沿岸の府県  
兵庫、京都府、福井県、石川県、富山県、新潟県

令和6年8月2日  
地震調査研究推進本部  
事務局

### 海域活断層の長期評価

#### ■ 海域活断層の長期評価

地震本部では、活断層で発生する地震や海溝型地震を対象に、地震発生可能性の長期評価を公表している。海域活断層の長期評価としては、令和4年3月に日本海西部の評価を公表した。今回、速やかに公表を行うため、兵庫県北方沖～新潟県上越地方沖の海域活断層の、断層の位置・長さ・形状、そこで発生する地震の規模等について評価を公表する。

#### ■ 評価の背景

- 地震本部では津波防災対策に資する情報を提供すべく検討を行うことが必要とされている（新総合基本施策 H24年9月改訂、第3期総合基本施策R1年5月策定）
- 海域にも活断層があることが知られており、日本海側では強度動や津波による被害を及ぼした地震が発生（例えば2005年の福井県西方沖の地震や1993年北海道南西沖地震等）
- 海域の活断層については、系統的なデータが十分にないため、文部科学省では、海域の活断層の位置・長さ・形状などを把握するための委託事業を平成25年より開始し、特に日本海については新たなデータの取得を含めた研究成果が得られている

平成29年4月に設置された**海域活断層評価手法検討分科会**において、沿岸地域に被害を及ぼしかねない地震を発生させる海域活断層を対象に、**海域活断層の長期評価を実施**

※ 日本における断層情報統合評価プロジェクト（H25～R1）及び日本海側断層・津波調査プロジェクト（H25～R2）による