

平成 28 年 7 月 1 日
地震調査研究推進本部
地震調査委員会

長者ヶ原－芳井断層の長期評価

1. 断層の位置・形態

長者ヶ原－芳井断層は、岡山県井原市芳井町から広島県福山市本郷町にかけて分布する活断層である（図1）。長者ヶ原－芳井断層の長さは約30kmで、概ね北東－南西方向に延びる。長者ヶ原－芳井断層は横ずれを主体とする断層である。

2. 断層面の地下形状

長者ヶ原－芳井断層の断層面の長さは、地表で確認される断層長さと同じ約30kmであると推定される（表1）。断層面の傾斜は、ほぼ鉛直と推定される。断層面の幅は不明であるが、地震発生層の下限を目安とすると15－20km程度の可能性がある。

3. 過去の断層活動

長者ヶ原－芳井断層の平均的な横ずれの速度、過去の活動時期、平均活動間隔は、不明である（注1）。

4. 活動時の地震規模

長者ヶ原－芳井断層は、全体が1つの区間として活動する場合、マグニチュード7.3程度の地震を発生させる可能性があり、その際には断層近傍の地表に3m程度の横ずれを生じる可能性がある。

5. 地震後経過率（注2）

長者ヶ原－芳井断層は、過去の活動が不明であるため、地震後経過率や地震発生確率を算出することができない。

6. 今後に向けて

長者ヶ原－芳井断層については、過去の活動についてデータが得られていないため、地震後経過率や地震発生確率を評価できていない。また、長者ヶ原断層と芳井断層で別々の活動区間である可能性もある。よって、過去の活動履歴に結びつく資料を蓄積していく必要がある。

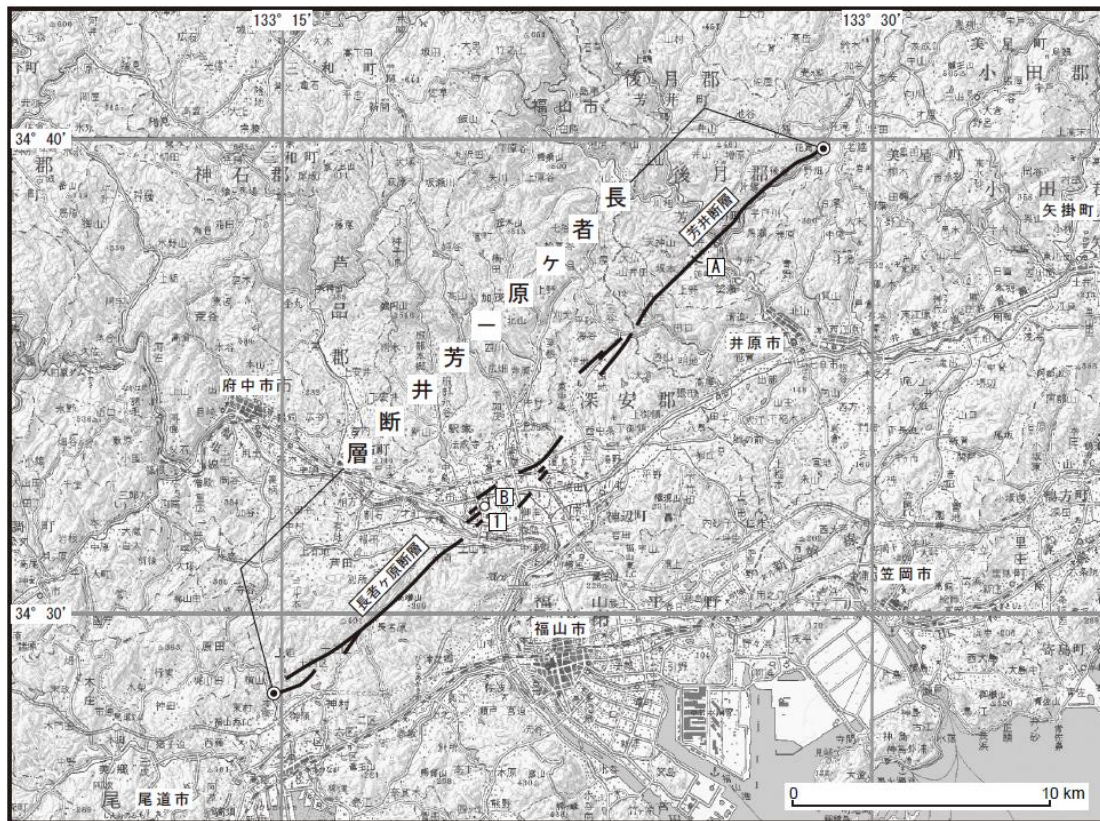


図1 長者ヶ原－芳井断層の位置

● : 断層の端点 1 : 万能倉地点 A : 文献3 B : 文献3
 基図は国土地理院発行数値地図 200000「高梁、岡山及丸亀」

表 1 長者ヶ原－芳井断層の特性

項目	特性	信頼度 (注3)	根拠 (注4)
1. 断層の位置・形態			
(1) 構成する断層	長者ヶ原－芳井断層		文献1、2による。
(2) 断層の位置・形状	断層の位置 (北端) 北緯34° 39.8' 東経133° 28.7' (南端) 北緯34° 28.4' 東経133° 14.9' 長さ 約30km 一般走向 N45° E	○ ○ ○ ○	文献1、2などによる。 一般走向は断層帯の両端を結んだ方向。
(3) ずれの向きと種類	横ずれ断層	○	文献1、2の記述などから推定。
2. 断層面の地下形状			
(1) 断層面の傾斜	ほぼ鉛直	○	文献3の記述などから推定。
(2) 断層面の幅	上端の深さ 約0 km 下端の深さ 不明 断層面の幅 不明	◎ △	D90による地震発生層の下限深さは15-20 km程度。
(3) 断層面の長さ	約30 km	○	地表の断層長さから推定。
3. 断層の過去の活動			
(1) 平均的なずれの速度	不明	—	
(2) 過去の活動時期	不明	—	

(3) 1回のずれの量	3 m程度（横ずれ成分）	△	断層の長さから推定。
(4) 平均活動間隔	不明	—	
(5) 過去の活動区間	断層全体で1区間	▲	断層帯の位置関係・形態等から推定。
4. 活動時の地震規模			
(1) 活動時の地震規模	マグニチュード7.3程度	△	断層の長さから推定。
5. 地震後経過率			
地震後経過率（注2）	不明	—	

注1：長者ヶ原－芳井断層の活動時期について、文献2は神辺平野の条里制遺構を横切る活断層トレースを指摘し、トレンチ調査から西暦67-211年以降に最新活動が生じた可能性を指摘した。しかし、その後に行われた文献3の調査では、トレンチ壁面で断層とされた構造は流路堆積物に形成された浸食面であることが確認された。そのため、本評価では、長者ヶ原－芳井断層の活動時期は不明と判断した。

注2：最新活動（地震発生）時期から評価時点までの経過時間を、平均活動間隔で割った値。最新の地震発生時期から評価時点までの経過時間が、平均活動間隔に達すると1.0となる。

注3：信頼度は、特性欄に記載されたデータの相対的な信頼性を表すもので、記号の意味は次のとおり。

◎：高い、○：中程度、△：低い、▲：かなり低い

注4：参考文献

文献1：活断層研究会編（1991）：「新編日本の活断層－分布図と資料」．東京大学出版会，437p.

文献2：熊原康博・中田 高・近藤久雄・安藤聖子（2004）：長者ヶ原断層・芳井断層の断層変位地形と最新活動時期の検討，活断層研究 **24**，175-184.

文献3：広島県（2013）：「広島県地震被害想定調査報告書 第Ⅲ編資料編」，Ⅲ1-169.