

平成 27 年 4 月 24 日  
地震調査研究推進本部  
地震調査委員会

## 太田断層の長期評価

### 1. 断層の位置・形態

太田断層は、群馬県桐生（きりゅう）市、太田（おおた）市、邑楽（おうら）郡邑楽町（おうらまち）、大泉町（おおいずみまち）、千代田町（ちよだまち）にかけて分布する北北西－南南東走向の断層である。断層の西側が相対的に隆起する逆断層で、地表で確認できる長さは約 18km である。

### 2. 断層面の地下形状

太田断層の地下の断層面の長さは、地表で確認される断層長さと同じ約 18km であると推定される。断層面は西傾斜と推定される。傾斜角及び断層面の幅は不明である。

### 3. 過去の断層活動

太田断層の最新活動は、トレンチ調査によると約 1 万 6 千年前以後、西暦 1108 年以前であった可能性がある。

平均的なずれの速度及び平均活動間隔はいずれも不明である。

### 4. 活動時の地震規模

太田断層の断層長さに基づくと、活動時の地震規模はマグニチュード 6.9 程度の可能性がある。

### 5. 地震後経過率（注 1）

太田断層では、平均活動間隔が不明であるため、地震後経過率を算出することはできない。

### 6. 今後に向けて

太田断層は、信頼性の高い最新活動時期や、さらに過去の活動履歴や平均的なずれの速度等が明らかにされておらず、将来の発生確率を評価できない。今後は、過去の活動履歴や平均的なずれの速度を解明するための調査を進める必要がある。

表 1 太田断層の特性

項目	特性	信頼度 (注2)	根拠 (注3)
1. 断層の位置・形態			
(1) 構成する断層	太田断層		文献2
(2) 断層帯の位置・形状	断層の位置 (北端) 北緯36° 22.7' 東経139° 20.6' (南端) 北緯36° 13.9' 東経139° 25.9'  地表の断層の長さ 約18km  一般走向 N26° W	○   ○   ○	文献2
(3) ずれの向きと種類	西側隆起の逆断層	◎	文献2、3
2. 断層面の地下形状			
(1) 断層面の傾斜	西傾斜	○	文献2
(2) 断層面の幅	上端の深さ 0 km  下端の深さ 15—20km  断層面の幅 不明	◎  △	断層崖が認められることから推定 地震発生層の下限深さ
(3) 断層面の長さ	約18km	○	地表の断層長さから推定(注4)。
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	最新活動 約1万6千年前以後、西暦1108年以前	△	龍舞地点のトレンチ調査(文献2、3)(注5)
(3) 1回のずれの量	2 m程度(上下)	△	群列ボーリングによる地層の高低差(文献2)に基づく。

(4) 平均活動間隔	不明		
(5) 過去の活動区間	不明		
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6.9程度	△	断層面の長さから 経験式（文献4）を 用いて推定
5. 地震後経過率			
地震後経過率（注1）	不明		

注1：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2：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

注3：参考文献

文献1：Kumahara, Y. (2015): Identification of the A. D. 818 earthquake fault in the Kanto Plain, central Japan, based on historical, archeological and geomorphological data, Abstracts of the HOKUDAN International Symposium on Active Faulting (In commemoration of the 20th anniversary of the 1995 great Hanshin-Awaji earthquake), p. 69.

文献2：熊原康博・近藤久雄（2009）：群馬県南東部で新たに発見した活断層の地形・地質学的証拠。日本活断層学会 2009 年度秋季大会講演要旨。

文献3：文部科学省研究開発局（2013）：地震及び火山噴火予知のための観測研究計画。日本列島及び周辺域の長期・広域の地震・火山現象、(1704) 活断層の地表面形状・ずれ量データにもとづく地震発生予測。

文献4：松田時彦（1975）：活断層から発生する地震の規模と周期について。地震第2輯，28，269-283。

文献5：宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子(2013)：「日本被害地震総覧599-2012」。東京大学出版会，694p。

注4：地表で認められる太田断層の北方延長には、東西走向で北側隆起の断層である大久保断層が存在するため、地表で認められる北端が断層の北端であると考えられる。一方、地表で認められる太田断層の南端部より南には、太田断層に沿って認められる重力異常の急変帯が明確ではない。これらのことから、ここでは、太田断層の地下の断層面の長さは、地上で断層が認められる長さと同じと判断した。

注5：文献1は、6世紀以後の液状化が太田断層の周辺で発生していること、完新世の地形面の変位が認められることなどから、818年の上野・武蔵の地震（関東諸国の地震；文献5）が太田断層で発生した可能性を指摘している。

