

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

弥栄断層・地福断層の長期評価

1. 断層の位置・形態

弥栄断層は、島根県鹿足（かのあし）郡津和野町から益田市、浜田市金城町町にかけて分布する活断層である（図1）。弥栄断層の長さは約 53 km で、概ね北東-南西方向に延びる。弥栄断層は右横ずれを主体とする断層である。

地福（じふく）断層は、山口県阿武郡阿東町から山口市の木戸山西方付近にかけて分布する活断層である（図2）。地福断層の長さは約 27 km で、概ね北東-南西方向に延びる。地福断層は右横ずれを主体とする断層である。

2. 断層面の地下形状

弥栄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 53 km であると推定される（表1）。断層面の傾斜は、ほぼ鉛直の可能性はある。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 15-20 km 程度の可能性はある。

地福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 27 km であると推定される（表1）。断層面の傾斜は、ほぼ鉛直の可能性はある。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 15-20 km 程度の可能性はある。

3. 過去の断層活動

弥栄断層の平均的な右横ずれの速度は、0.4-1.2m/千年程度の可能性はある。弥栄断層の最新活動時期は約 1 万 1 千年前以後、約 3 百年前以前と推定される。平均活動間隔は、約 4 千年-1 万 3 千年の可能性はある。

地福断層の過去の活動については不明である。

4. 活動時の地震規模

弥栄断層は、全体が 1 つの区間として活動する場合、マグニチュード 7.7 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 5 m 程度の右横ずれを生じる可能性がある。

地福断層は、全体が 1 つの区間として活動する場合、マグニチュード 7.2 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 3 m 程度の右横ずれを生じる可能性がある。

5. 地震後経過率（注1）

弥栄断層の地震後経過率は、 $0.02-2$ より大である可能性もある。

地福断層の地震後経過率は、不明である。

6. 今後に向けて

弥栄断層については、最新活動時期が推定されているものの、その年代は幅広いものとなっている。また、信頼性の高い過去の活動について、ほとんどデータが得られていないため、地震発生確率を評価できていない。地福断層については、過去の活動について不明であり、地震後経過率や地震発生確率を評価できていない。よって、いずれの断層についても、過去の活動履歴や平均的なずれの速度に結びつく資料を蓄積していく必要がある。また、弥栄断層の南西延長と地福断層の間には、青野単成火山群が分布し、両断層の連続性が不明瞭となっている。今後、弥栄断層と地福断層との関係をより詳細に明らかにする必要がある。

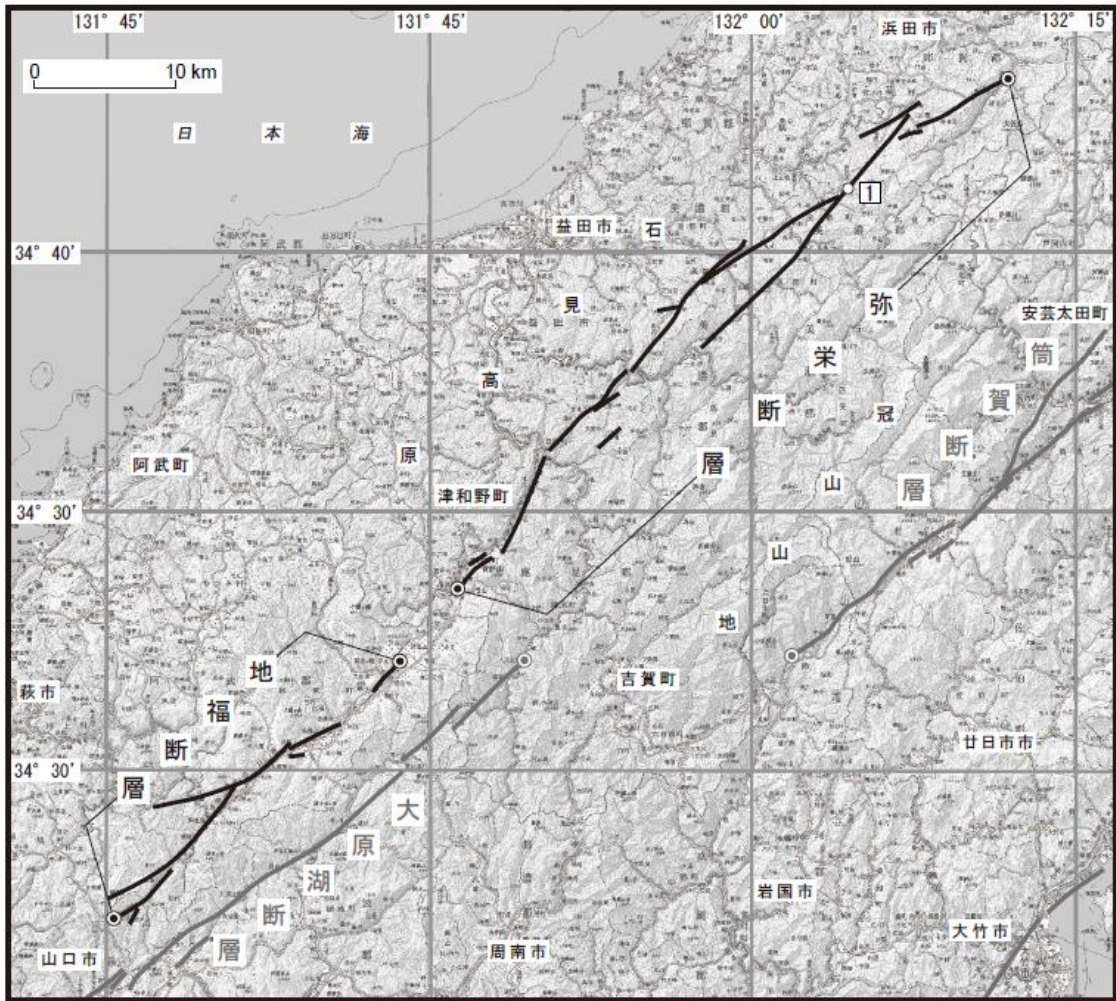


図1 弥栄断層・地福断層の位置

●：断層の端点 1：田野原地点

基図は国土地理院発行数値地図 200000 「広島」、「浜田」、「山口」、「見島」

表 1 弥栄断層の特性

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	弥栄断層		文献1、4などによる。
(2) 断層の位置・形状	断層の位置 (北端) 北緯34° 46.7' 東経132° 12.0' (南端) 北緯34° 27.0' 東経131° 46.4' 長さ 約53 k m 一般走向 N47° E	○ ○ ○ ○	文献1、4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	右横ずれ断層	○	文献1、2、4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2の記述などから推定。
(2) 断層面の幅	上端の深さ 約0 k m 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 k m程度。
(3) 断層面の長さ	約53 k m	○	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	0.4-1.2m/千年程度(右横ずれ成分)	▲	文献2の記述およびずれの量などから推

			定。
(2) 過去の活動時期	活動1 (最新活動) 約1万1千年前以後、約3百年前以前	△	文献2の記述から推定。
(3) 1回のずれの量	5 m程度 (右横ずれ成分)	△	断層の長さから推定。
(4) 平均活動間隔	約4千年－1万3千年	▲	平均的なずれの速度と1回のずれの量から推定。
(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7.7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1)	0.02－2より大	▲	

表2 地福断層の特性

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	地福断層		文献1、3、5などによる。
(2) 断層の位置・形状	断層の位置		文献1、3、5などによる。
	(北端) 北緯34° 24.1′ 東経131° 43.6′	○	
	(南端) 北緯34° 14.4′ 東経131° 30.4′	○	
	長さ 約27 km	○	
一般走向 N48° E	○	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	右横ずれ断層	○	文献1、3、5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1、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27 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7.2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、▲：かなり低い

注3：参考文献

文献1：中田 高・今泉俊文編（2002）：活断層詳細デジタルマップ．東京大学出版会，60p.

文献2：古松秀崇（2010）：島根県西部弥栄断層の活動性について．広島工業大学卒業研究論文，1-21.

文献3：山口大学（2007）：山口県中部～島根県南西部の断層岩・プロセスゾーンの特性に関する研究．平成19年度原子力安全基盤調査研究，90p.

文献4：田力正好・中田 高・堤 浩之・後藤秀昭・吾妻 崇・松田時彦・水本匡起・松浦律子（2012）：弥栄断層帯の断層変位地形—中国地方西部の活断層密集地域に分布する断層長の長い活断層．日本地球惑星科学連合2012年大会予稿集，SSS35-P30.

文献5：田力正好・中田 高・堤 浩之・後藤秀昭・松田時彦・水本匡起（2015）：中国地方西部，冠山山地付近に発達する活断層群の分布と断層変位地形．日本活断層学会2015年秋季学術大会講演予稿集，P-7.