

日出生断層帯、万年山－崩平山断層帯の 長期評価の概要資料

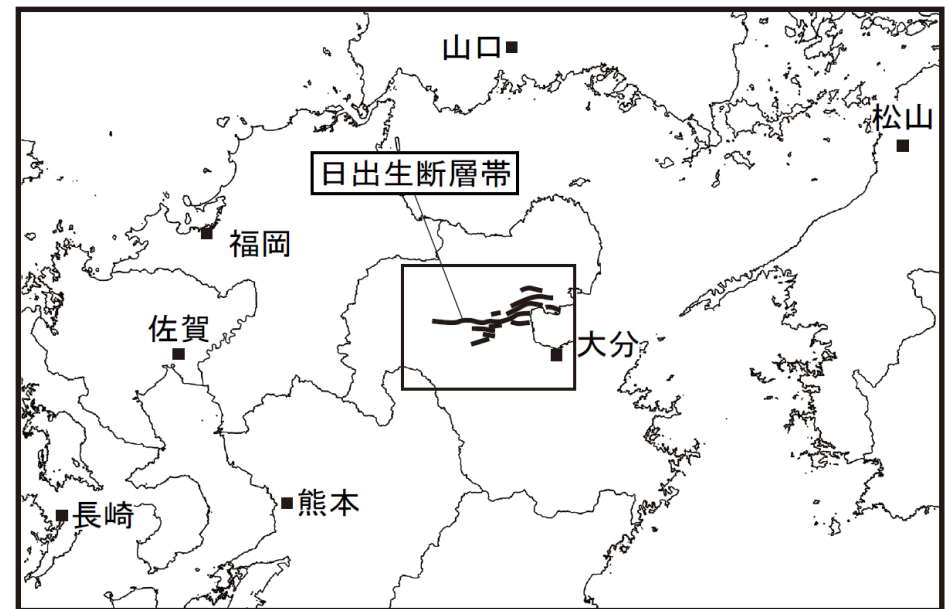
はねやま くえのひらやま

万年山－崩平山断層帯



ひじょう

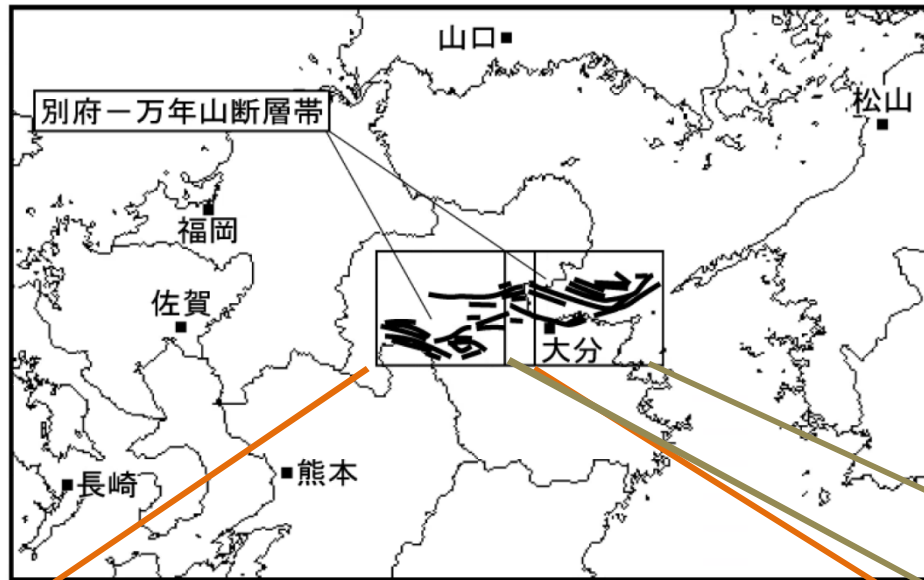
日出生断層帯



平成29年12月

地震調査研究推進本部 事務局

従来の評価「別府－万年山断層帯」

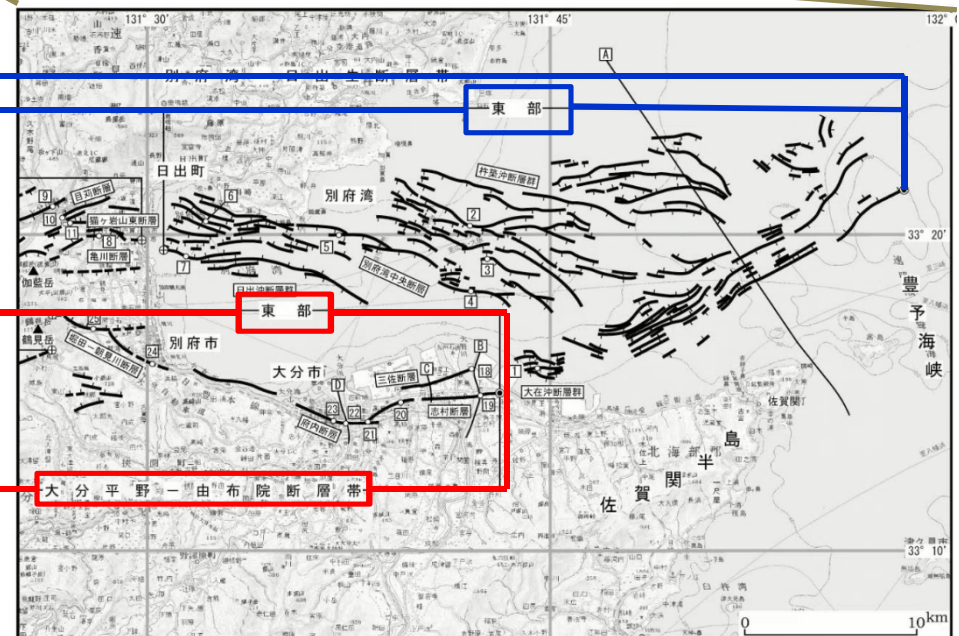
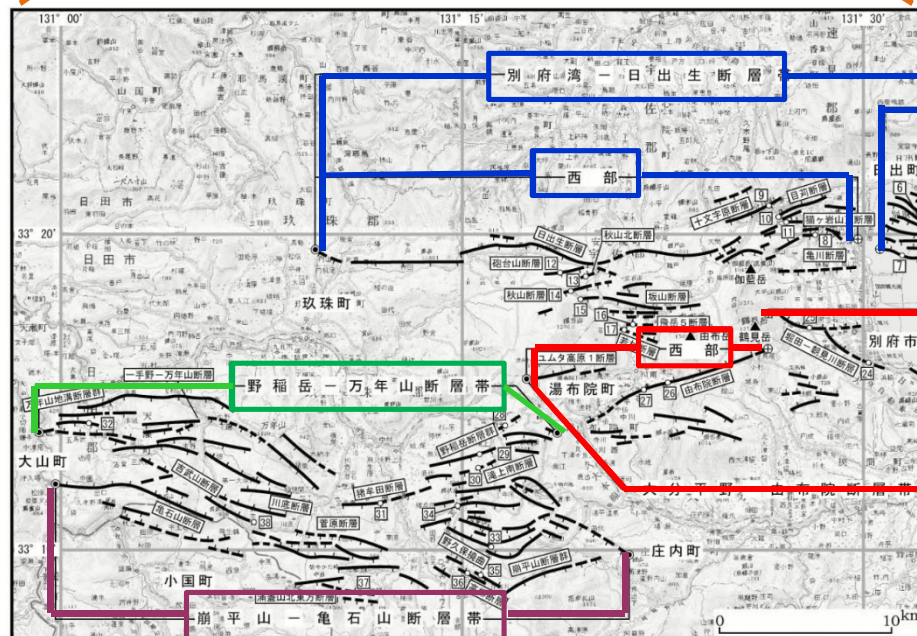


「別府－万年山断層帯」(平成17年公表)

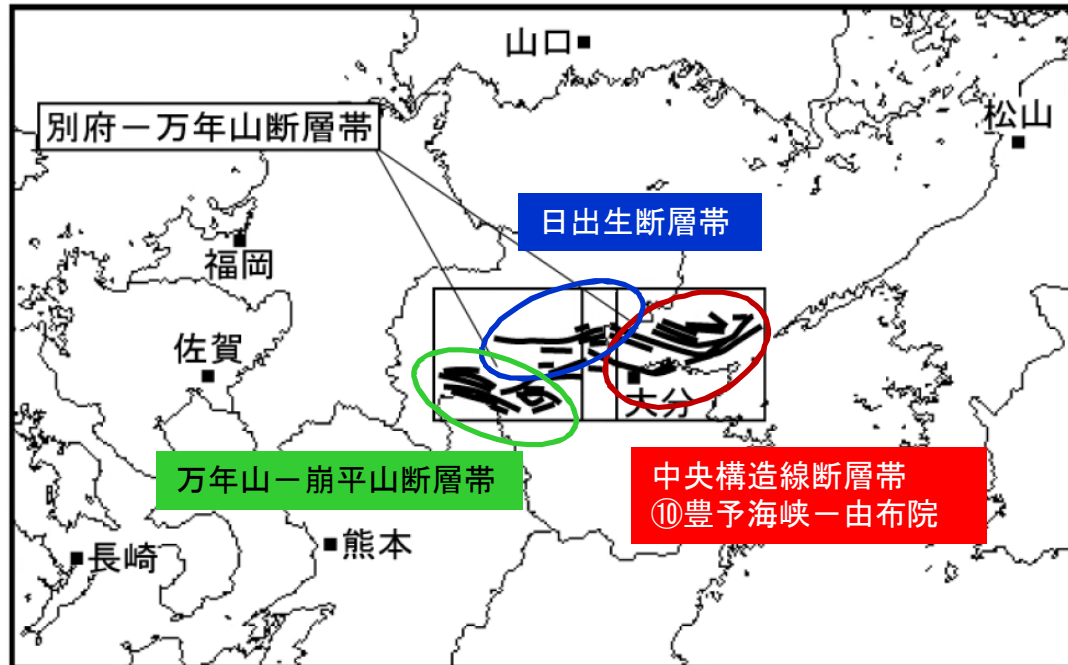
主要活断層帯の一つとして評価されていた

その構成断層帯

- ・別府湾－日出生断層帯／東部・西部
- ・大分平野－由布院断層帯／東部・西部
- ・野稻岳－万年山断層帯
- ・崩平山－亀石山断層帯



今回の改訂に伴う活断層帯の分割



従来評価の「別府-万年山断層帯」を

- ・中央構造線断層帯(⑩豊予海峡-由布院区間)

- ・日出生断層帯

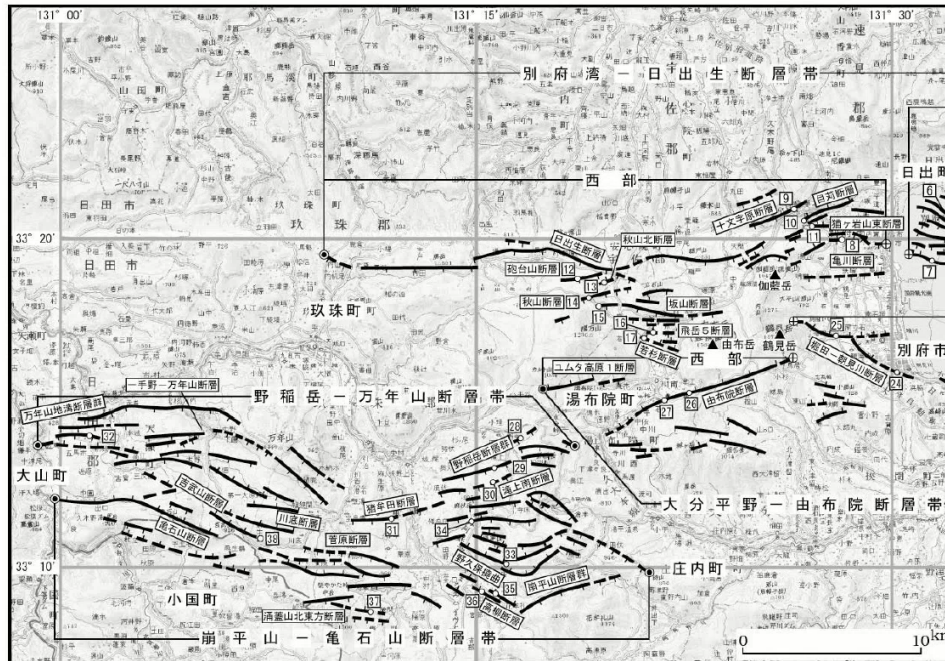
- ・万年山-崩平山断層帯

に分割し、日出生断層帯と万年山-崩平山断層帯を独立した主要活断層帯であると認定。

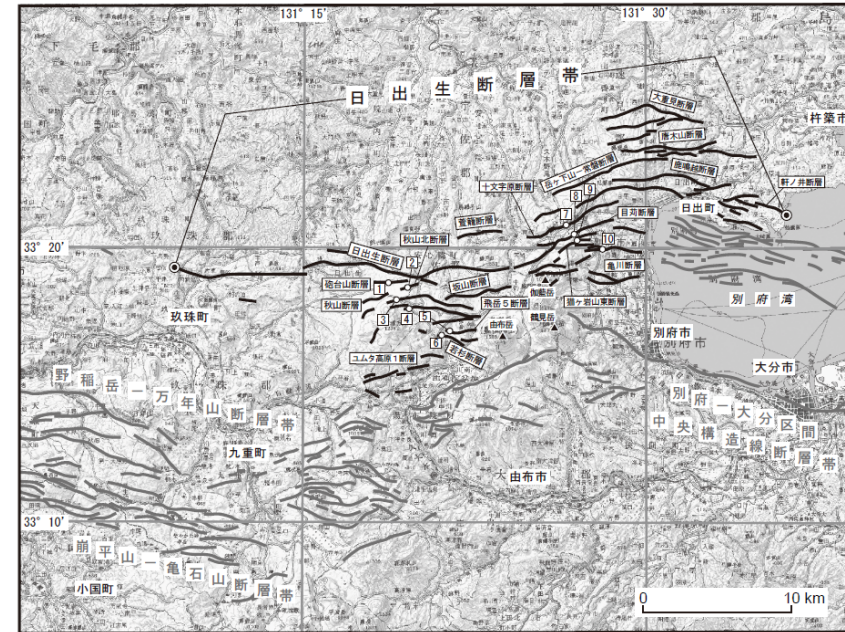
日出生断層帯、万年山-崩平山断層帯に対してそれぞれ新しい評価文を公表

日出生断層帯 新旧

従来評価文「別府一万年山断層帯」



日出生断層帯

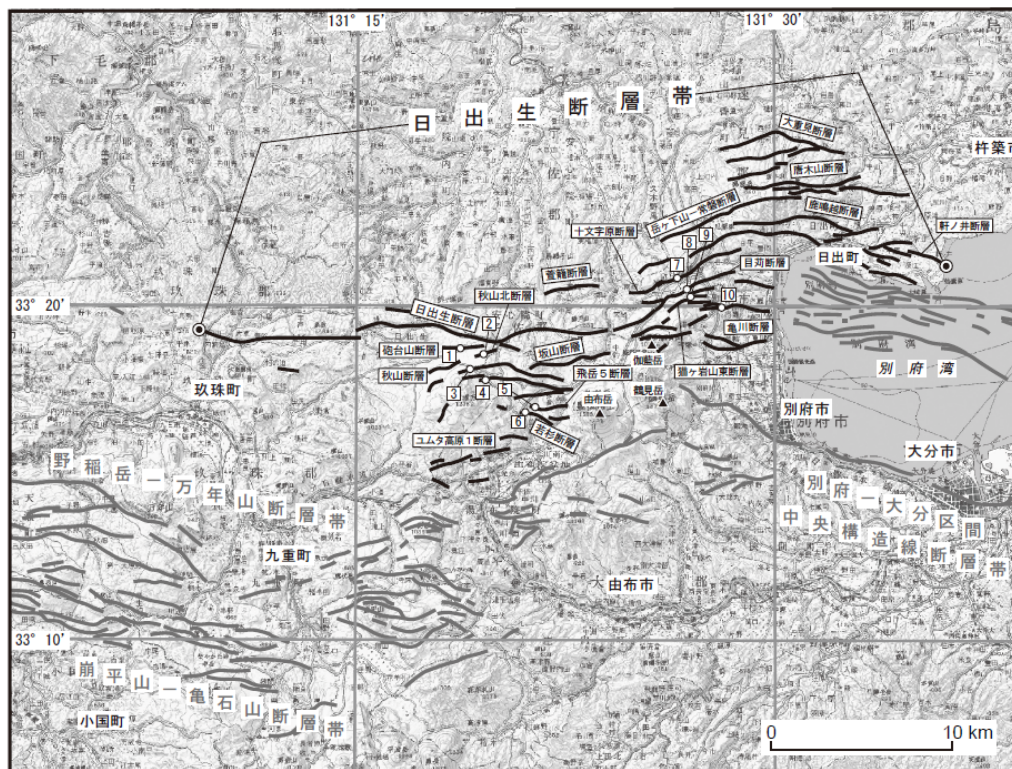


日出生断層帯は、

従来評価文「別府一万年山断層帯」の「別府湾－日出生断層帯／西部」

におおむね対応し、さらに都市圏活断層図(千田ほか, 2017)の断層トレースが追加された

日出生断層帯の主な評価内容



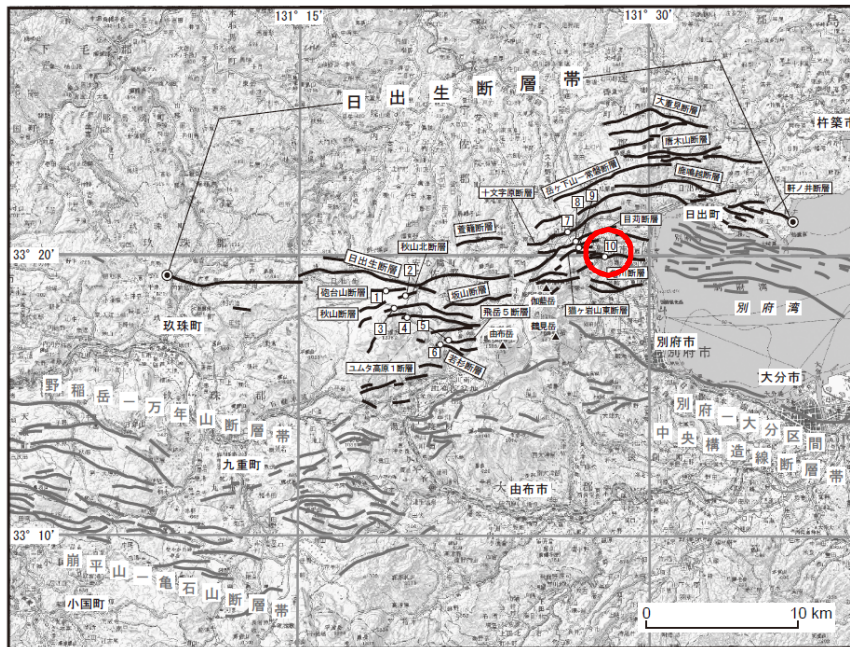
諸元	評価内容
断層の長さ	約41 km
断層の傾斜	主として高角度南傾斜 (地表付近)
ずれの種類	主として南側が相対的に低下 する正断層
平均的なずれ の速度	0.1－0.2 m/千年程度 (上下成分)
活動時期	活動1: 約7,300年前～6世紀 ※約2万8千年前以後、約8千8百年前 以前に複数回活動があった可能性
1回のずれの量	4 m程度(上下成分)
平均活動間隔	約2万－2万7千年
将来の地震規模	M7.5程度
地震後経過率	0.05－0.4
今後30年以内 の地震発生確 率	2ランク ほぼ0%

平均的なずれの速度・活動時期・1回のずれの量・平均活動間隔の根拠

平均的なずれの速度

日出生断層の西部において阿蘇4火砕流堆積物(約8万5千～9万年前)を相対的に5～20 m 南側低下させていること(九州活構造研究会編, 1989)から、平均上下変位速度は0.1～0.2 m/千年と求められる。

活動時期



・亀川断層亀川地点(図中の赤丸)でのトレンチ調査により約7千3百年前以降、6世紀以前に最新活動があったと推定される

1回のずれの量

経験式(松田ほか, 1980)により、4 m

平均活動間隔

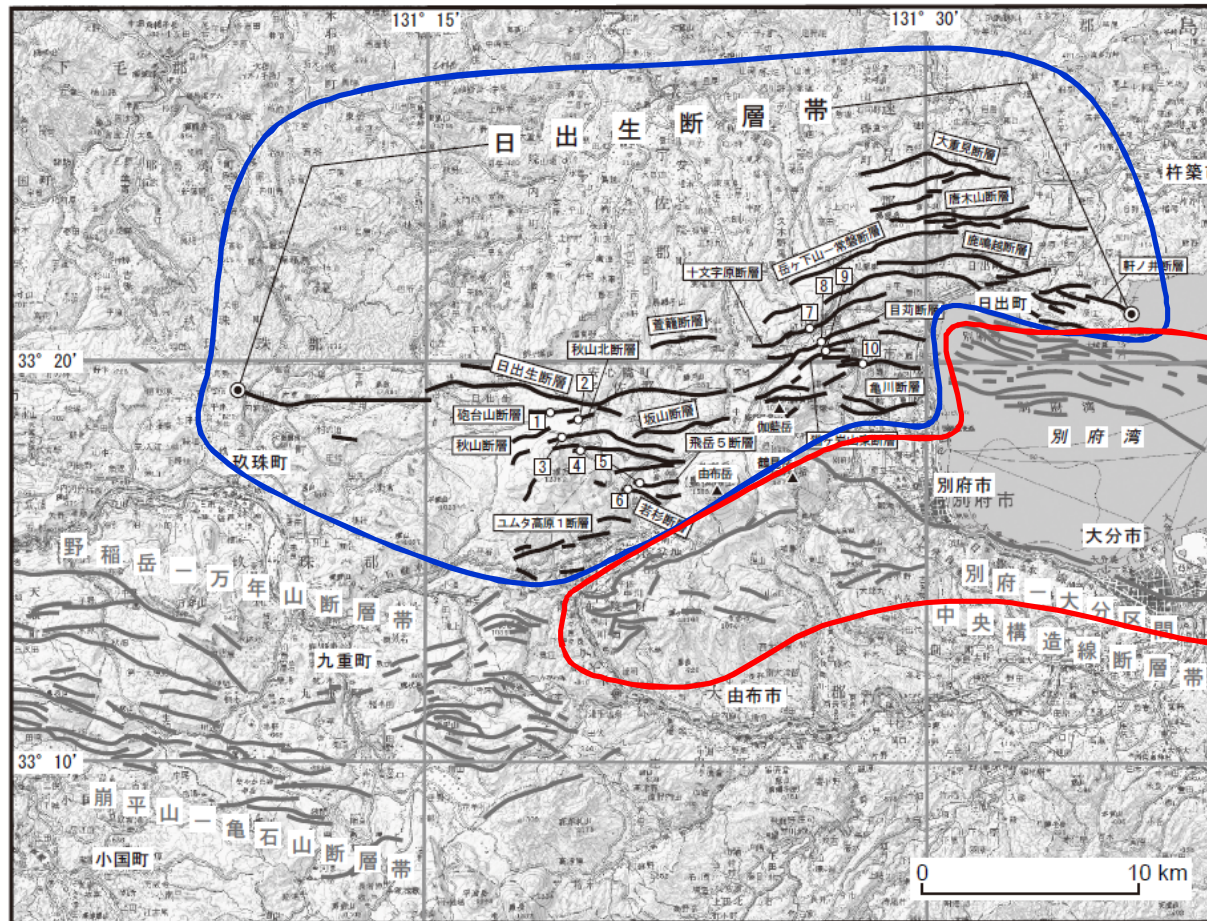
平均的なずれの速度と1回のずれの量から、

2万年～4万年

ただし、一つ前の過去活動が2万8千年前以後であることから平均活動間隔は

2万年～2万7千年

日出生断層帯として評価する主な理由



日出生断層帯

中央構造線断層帯⑩

最新活動時期

日出生断層帯： 約7千3百年前～6世紀
中央構造線断層帯⑩： 17世紀頃

→ 異なる最新活動時期

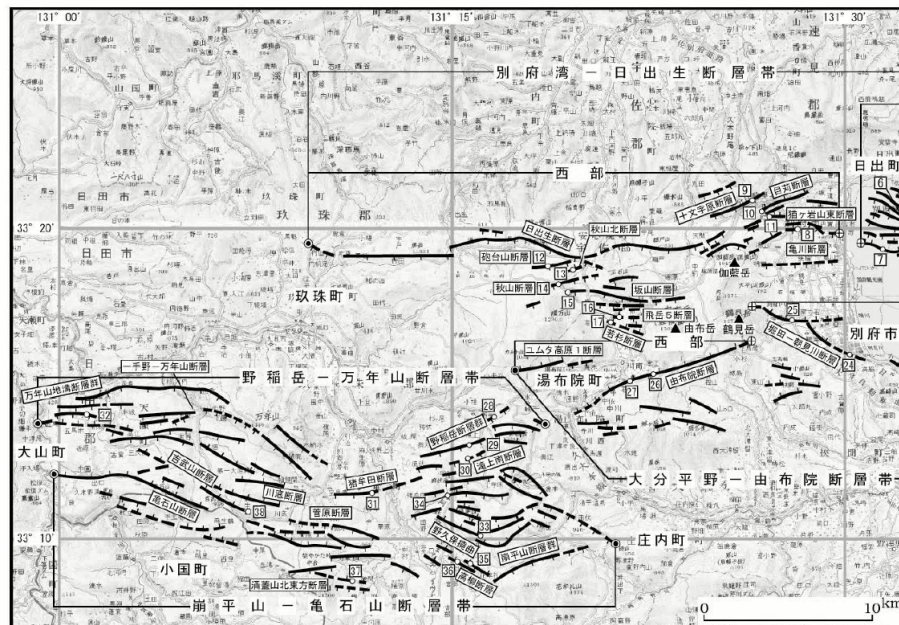
平均的なずれの速度

日出生断層帯： 0.1～0.2 m/千年程度
中央構造線断層帯⑩(うち、別府湾内西部)： 0.4 m/千年以上

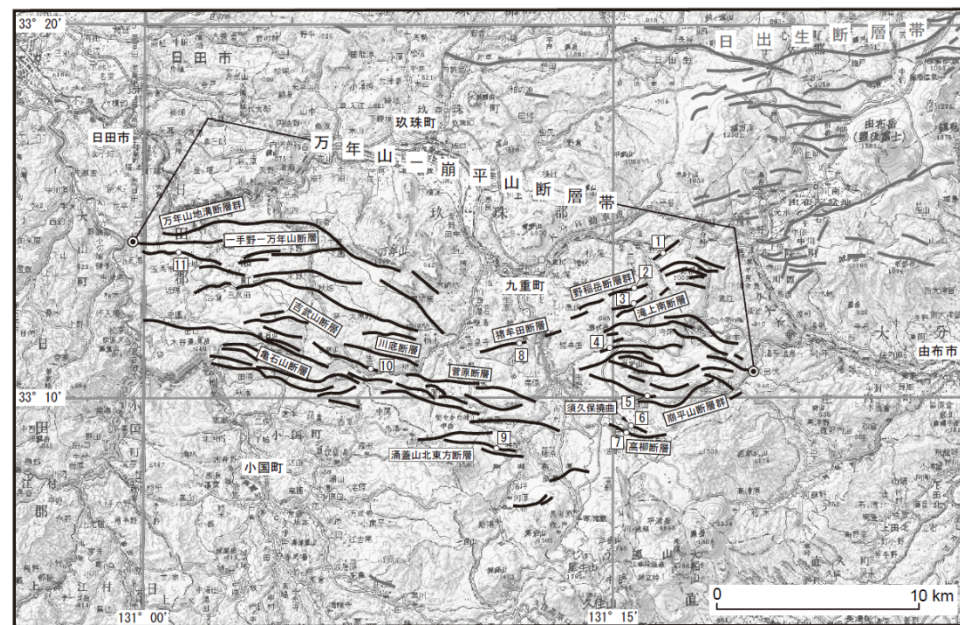
→ 異なる平均的なずれの速度

万年山－崩平山断層帯 新旧

従来評価文「別府－万年山断層帯」



万年山－崩平山断層帯



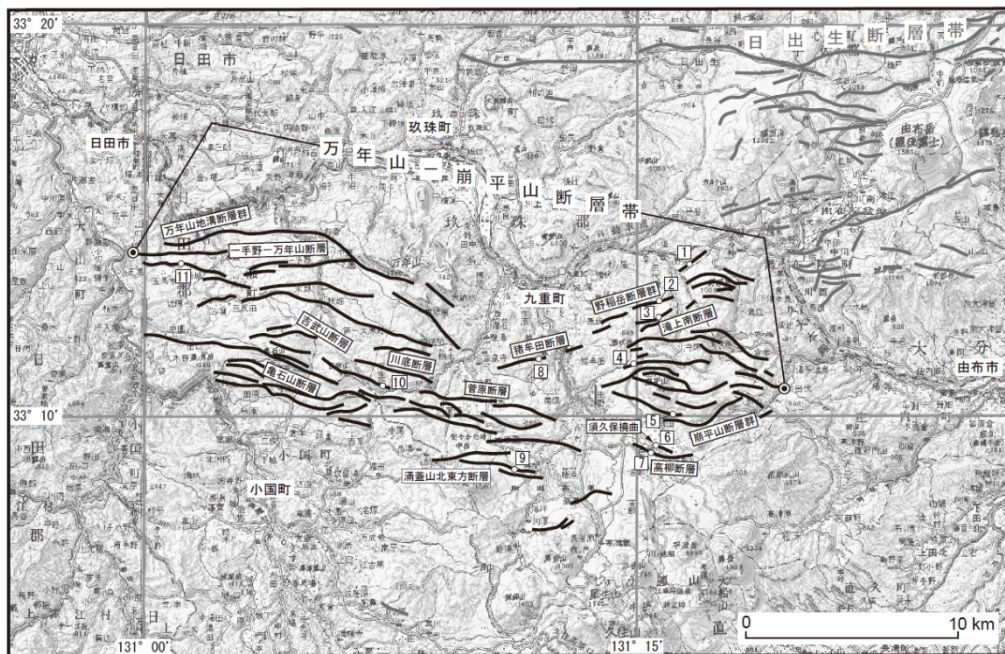
万年山－崩平山断層帯は、

従来評価文「別府－万年山断層帯」の

「野稲岳－万年山断層帯」＋「崩平山－亀石山断層帯」

におおむね対応

万年山－崩平山断層帯の主な評価内容



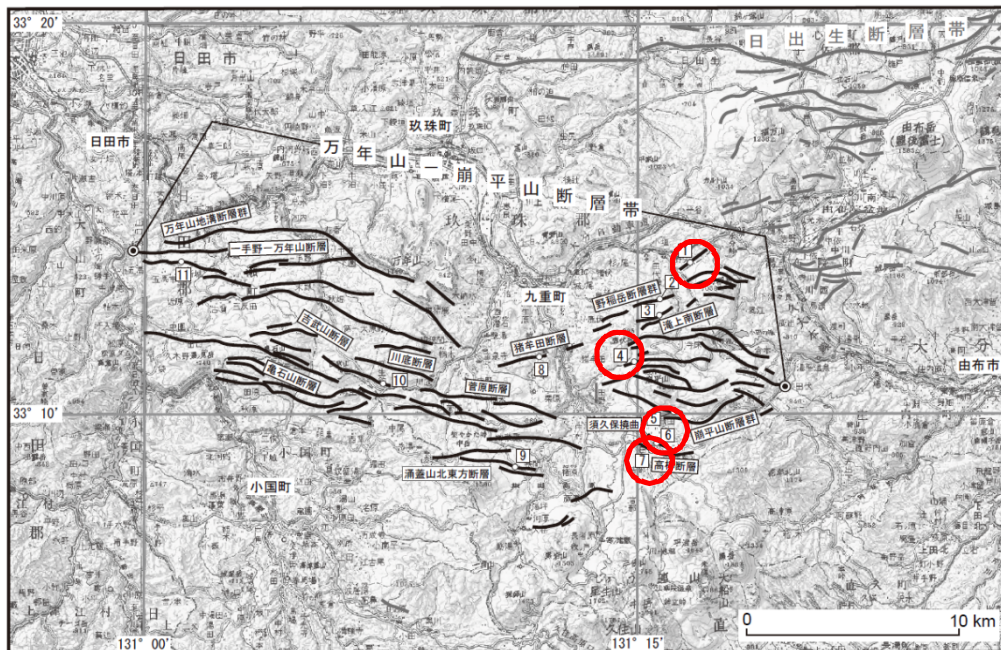
諸元	評価内容
断層の長さ	約31 km
断層の傾斜	高角度南傾斜 (地表付近)
ずれの種類	主として南側が相対的に低下する正断層
平均的なずれの速度	0.6 m/千年(上下成分)
活動時期	活動1: 13世紀以後 活動2: 約3千9百年前以後、6世紀以前 活動3: 約7千3百年前以後、約5千1百年前以前
1回のずれの量	3 m程度(上下成分)
平均活動間隔	約2千1百年－3千7百年
将来の地震規模	M7.3程度
地震後経過率	0.4以下
今後30年以内の地震発生確率	2ランク 約0.003%以下

平均的なずれの速度・活動時期・1回のずれの量・平均活動間隔の根拠

平均的なずれの速度

万年山断層を挟んで分布する約53万年前の万年山溶岩が作る平坦面に、290 mの相対的な北側隆起の変位が認められることから、平均上下変位速度は0.6 m／千年

活動時期

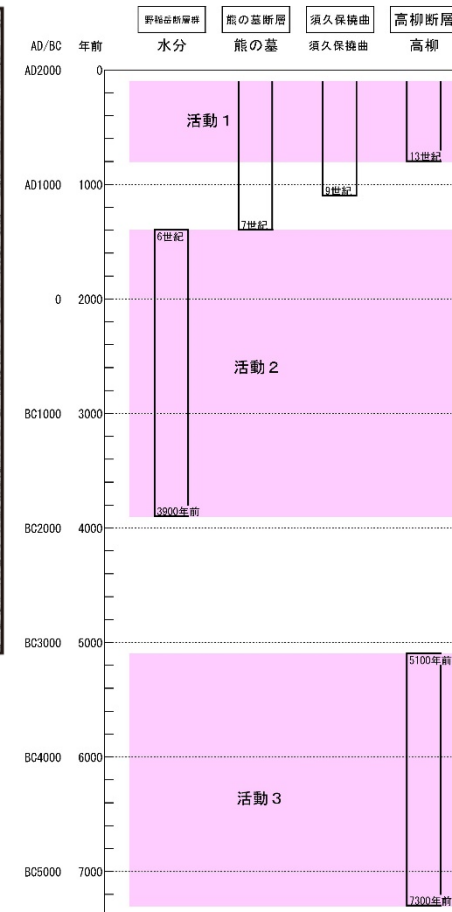


複数地点(図中の赤丸)でのトレンチやボーリングにより推定

1回のずれの量

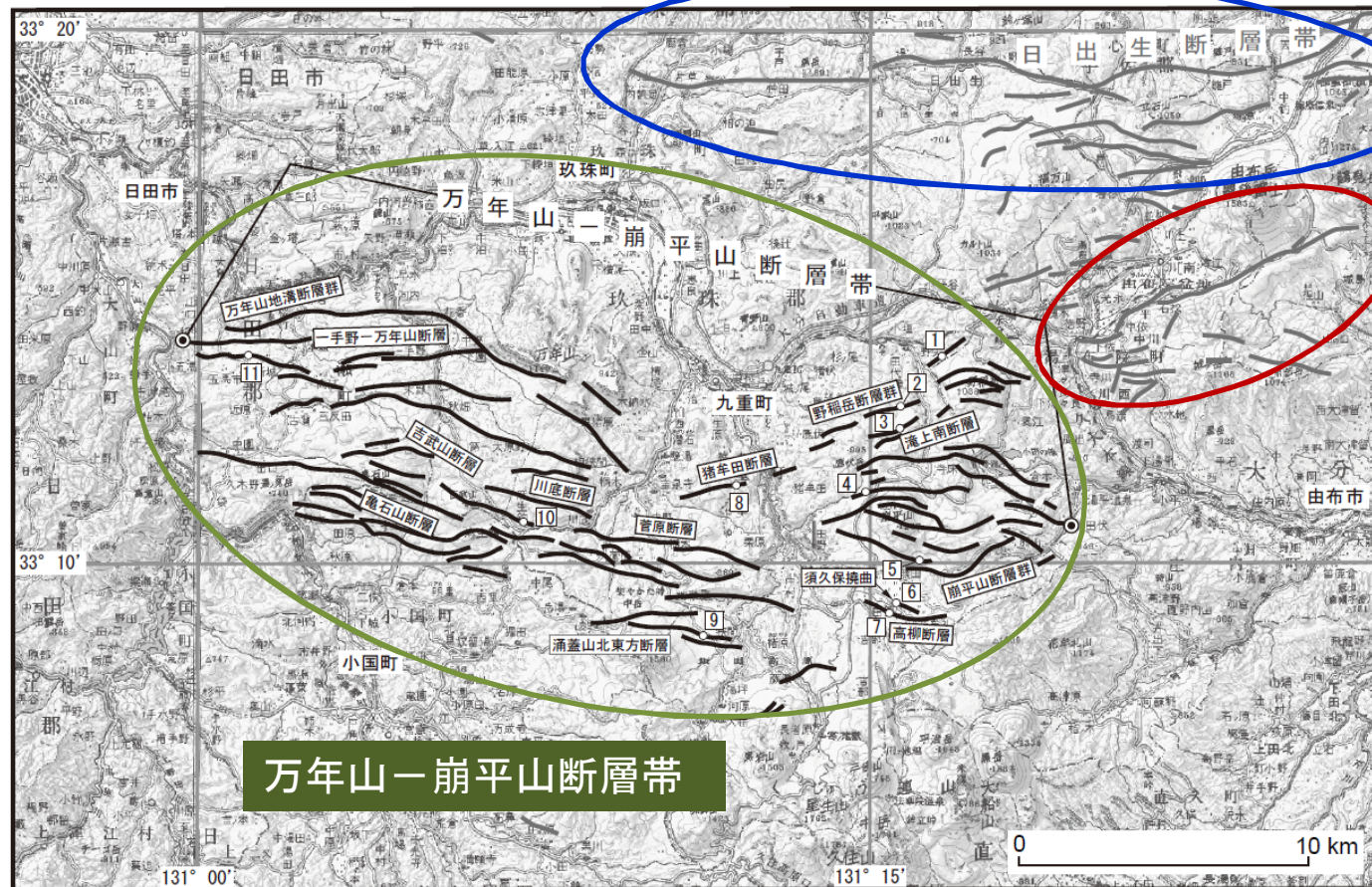
経験式(松田ほか, 1980)により、3 m

平均活動間隔



活動1と活動3から
平均活動間隔は
約2千1百年～
約3千7百年
と推定

万年山－崩平山断層帯として評価する主な理由



日出生断層帯

中央構造線断層帯⑩

万年山－崩平山断層帯

従来の「野稲岳－万年山断層帯」と「崩平山－亀石山断層帯」とが向かい合う構造で、かつ近接しているので一断層帯として評価

東に隣接する中央構造線断層帯⑩は北傾斜の断層面であるのに対し、「万年山－崩平山断層帯」は南傾斜