

# 地獄ハイキング

## 竹の内・今井コース



### お願いとご注意 歩くときは危険がつきもの

- 歩いて実感するのは危険がつきもの。特に地熱地帯は高温の場所です。足元には十分注意を。沸騰している場所もあります。
- 歩くときは足元の準備、水の準備、そして体調と心の準備を。
- 別府では、自然であっても持ち主のある場所がほとんどです。見学するときは、きちんとお願いしてください。

# 別府の地獄と地熱地帯を巡る

## 竹の内・今井地区を歩く



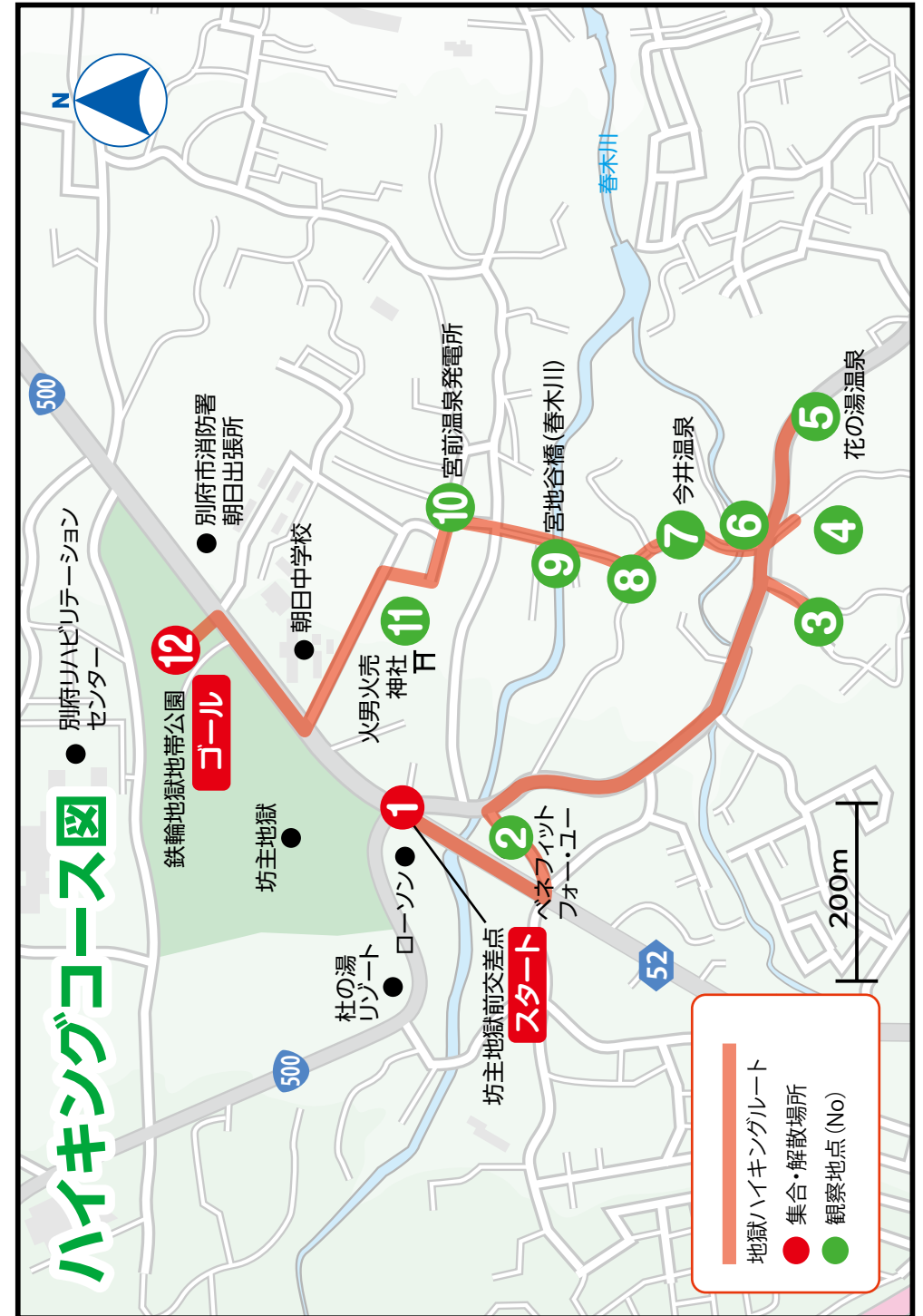
今井(扇状地からの風景:段々畑と扇山・鶴見岳)

### ハイキングの見所と目的

別府温泉地球博物館 フィールド博物館

私たちの住んでいる別府は、世界でも有数の湯の街です。そして断層と火山の街でもあります。皆さんは、これらが密接に関係していることを知っていますか？ 別府は、地下の地熱活動と、火山からの火砕物と堆積物の上に立っており、それらをたくさんの断層が切っています。そのおかげでお湯が湧いたり、水が湧いたりしているのです。

今日は、坊主地獄交差点付近の丘の湯温泉から、扇状地の竹の内や今井地区と花の湯温泉、さらに宮前発電所、火男火売神社を經由して、鉄輪地獄地帯公園までを歩きます。活発な地熱活動(湯けむり)、火山の岩石、扇状地地形を含む地形を観察します。扇状地地形を歩きながら、別府の成り立ちを考え、私たちの住んでいる地球の息吹を感じてみましょう。



## ハイキングコース

- Stop 1 集合地点（坊主地獄前交差点）  
↓
- Stop 2 豊山荘・丘の湯温泉  
（旧九州大学原爆治療学研究所）  
↓
- Stop 3 おかたの湯入口付近：噴気井  
↓
- Stop 4 今井バス停付近と扇状地風景  
↓
- Stop 5 花の湯温泉  
↓
- Stop 6 今井川と竹ノ脇川の合流  
↓
- Stop 7 今井温泉  
↓
- Stop 8 扇状地上の噴気井  
↓
- Stop 9 宮地谷橋（春木川）  
↓
- Stop 10 宮前温泉発電所  
↓
- Stop 11 火男火売神社  
↓
- Stop 12 鉄輪地獄地帯公園

### ① 集合地点（坊主地獄前交差点）



## 2 豊山荘・丘の湯温泉 (旧九州大学原爆治療学研究所)

原子爆弾被爆者別府温泉療養研究所は、通称別府原爆センター。かつて、小倉町にあった温泉利用の原子爆弾被爆者療養を目的とした研究・保養施設である。2011年5月に閉鎖された。



## 3 おかたの湯入口付近 噴気井



#### 4 今井バス停付近と扇状地風景



#### 5 花の湯温泉



## 6 今井川と竹ノ脇川の合流



## 7 今井温泉



## 8 扇状地上の噴気井



## 9 宮地谷橋(春木川)



## 10 宮前温泉発電所



11 火男火売神社

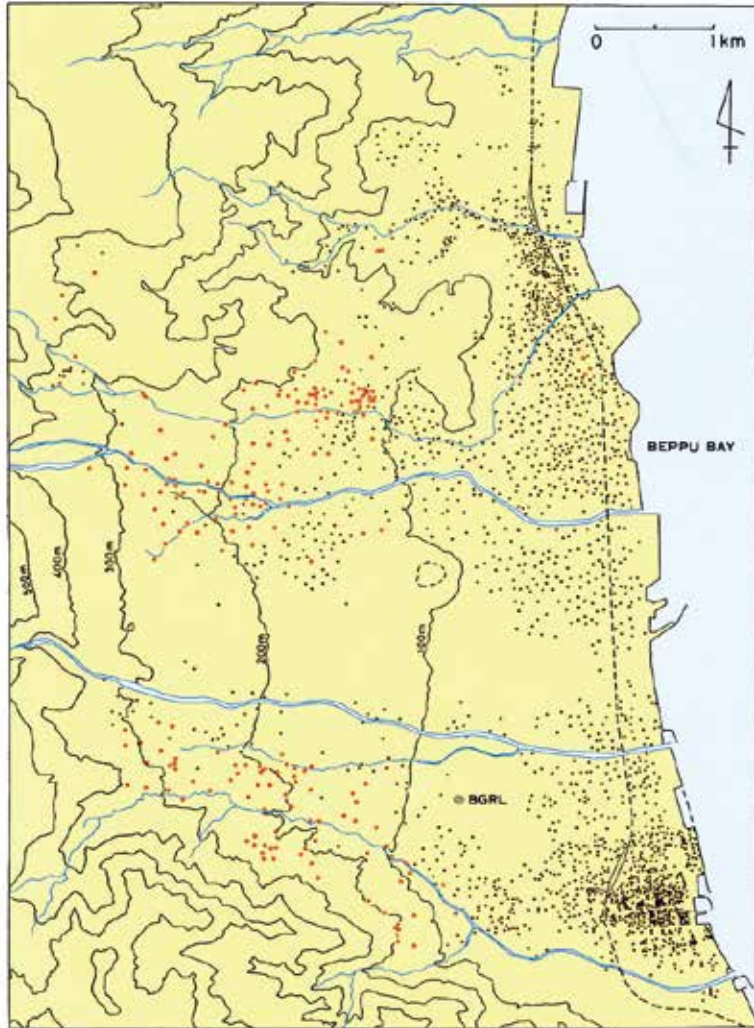


12 鉄輪地獄地帯公園





## 参考資料(1)

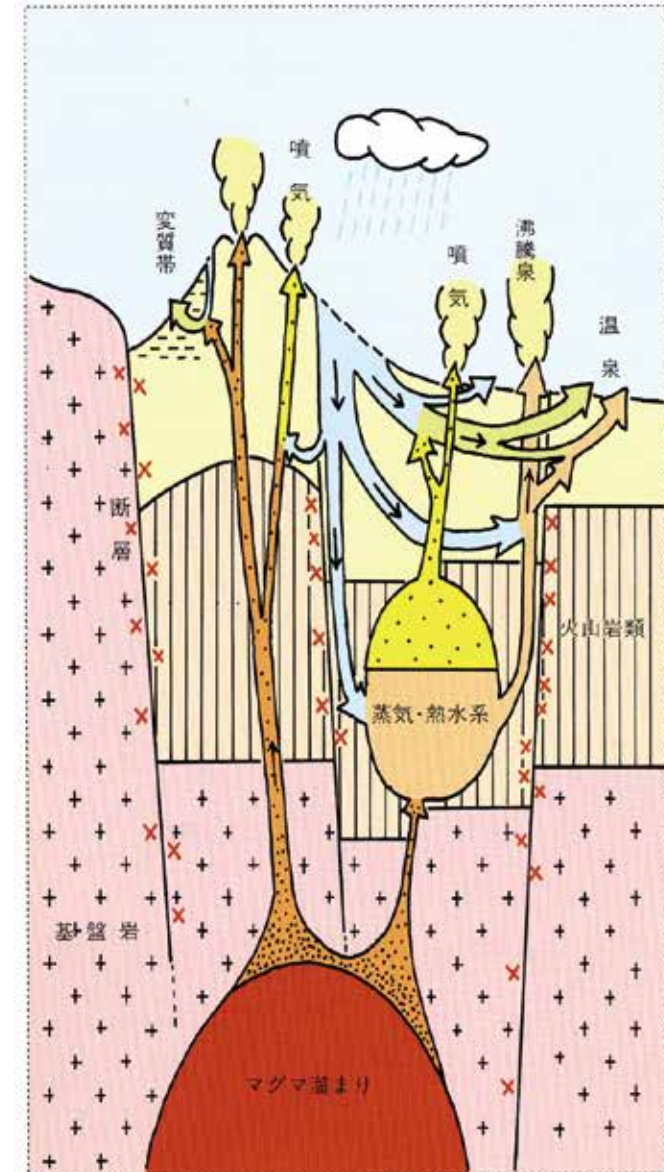


### 別府地熱地域の掘削井の分布

別府温泉は、地熱発電が行われている九重地域と並んで、中部九州において地熱温泉活動が最も活発な地域である。標高1,000 mを超える鶴見火山群から海岸にいたる東西約5 km、南北約8 kmの範囲に地熱温泉活動が展開している。その北縁と南縁は、それぞれほぼ東西にある断層によって境され、中央の陥没帯は背後の山々から流出した土砂で埋められた扇状地である。

掘削された温泉井は約3,000口、流出する温泉水と蒸気の量は一日あたり約5万トン、熱量は約350 MWに達する。

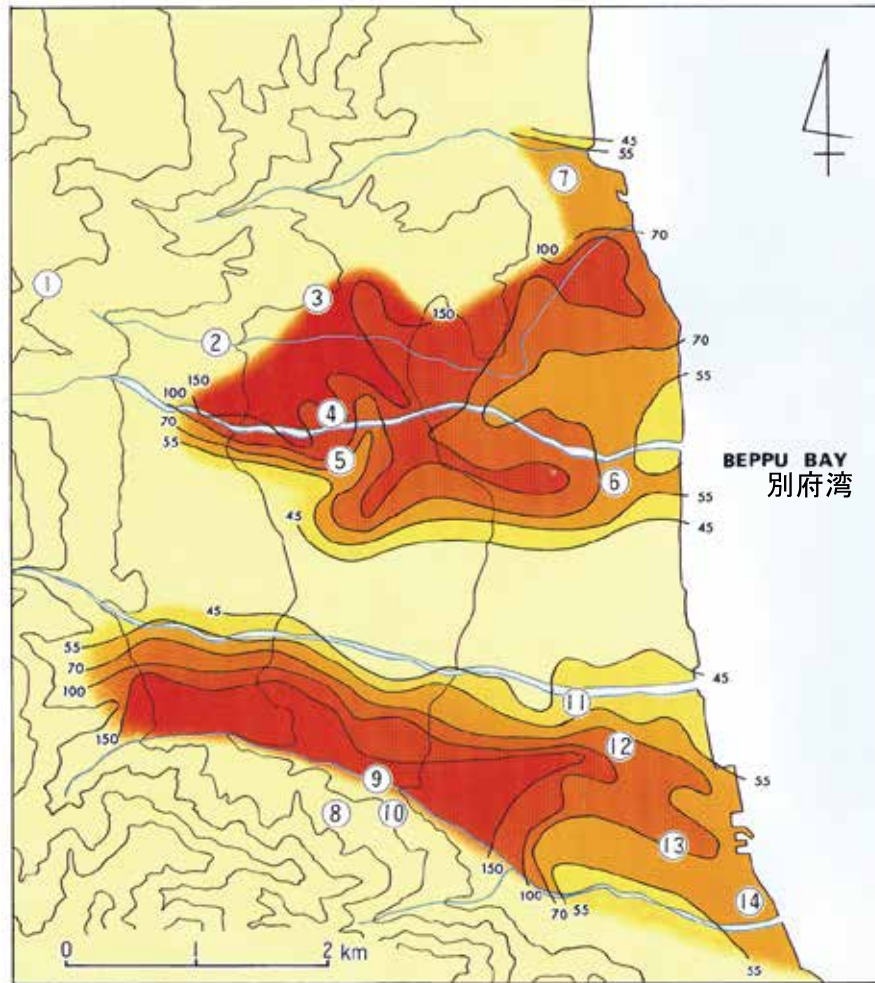
## 参考資料(2)



### 地表で見られる地熱温泉現象

地熱温泉現象は、地表水など土からの影響とともに地下の地質および構造・その水理学的特性・応力分布などの影響を大きく受ける。

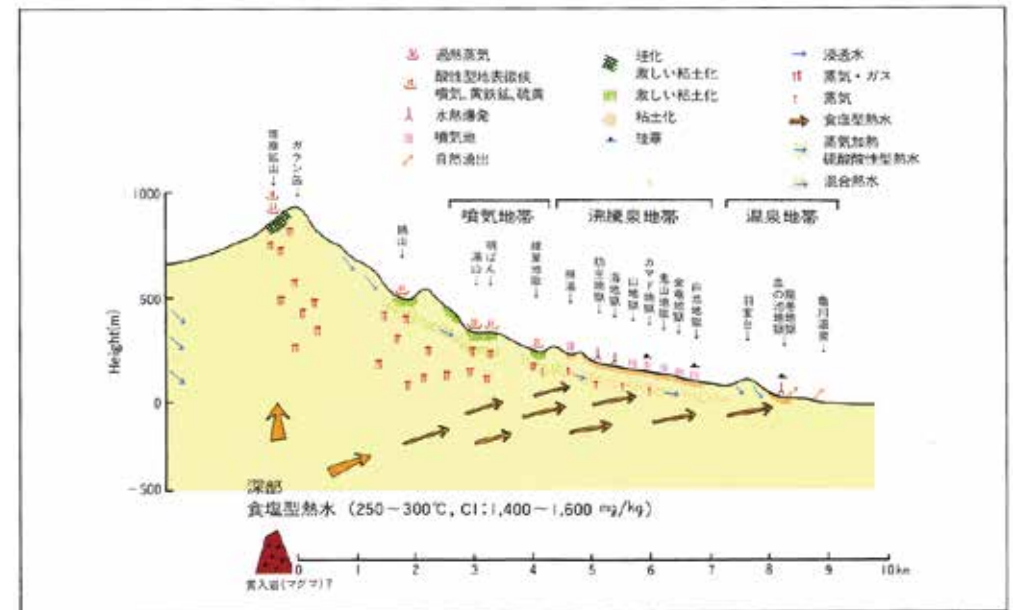
### 参考資料(3)



地下200 mにおける地温 (°C) の分布

別府地域では、地下温度の高温域が南と北の二つに分かれて存在する。

### 参考資料(4)

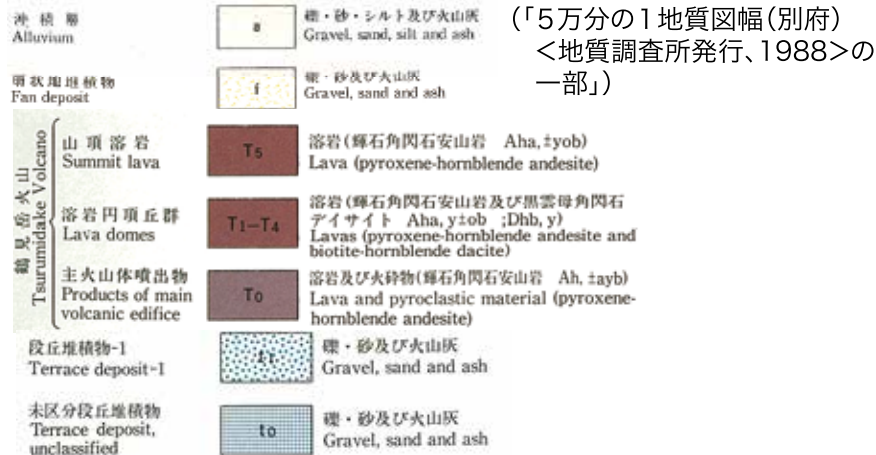
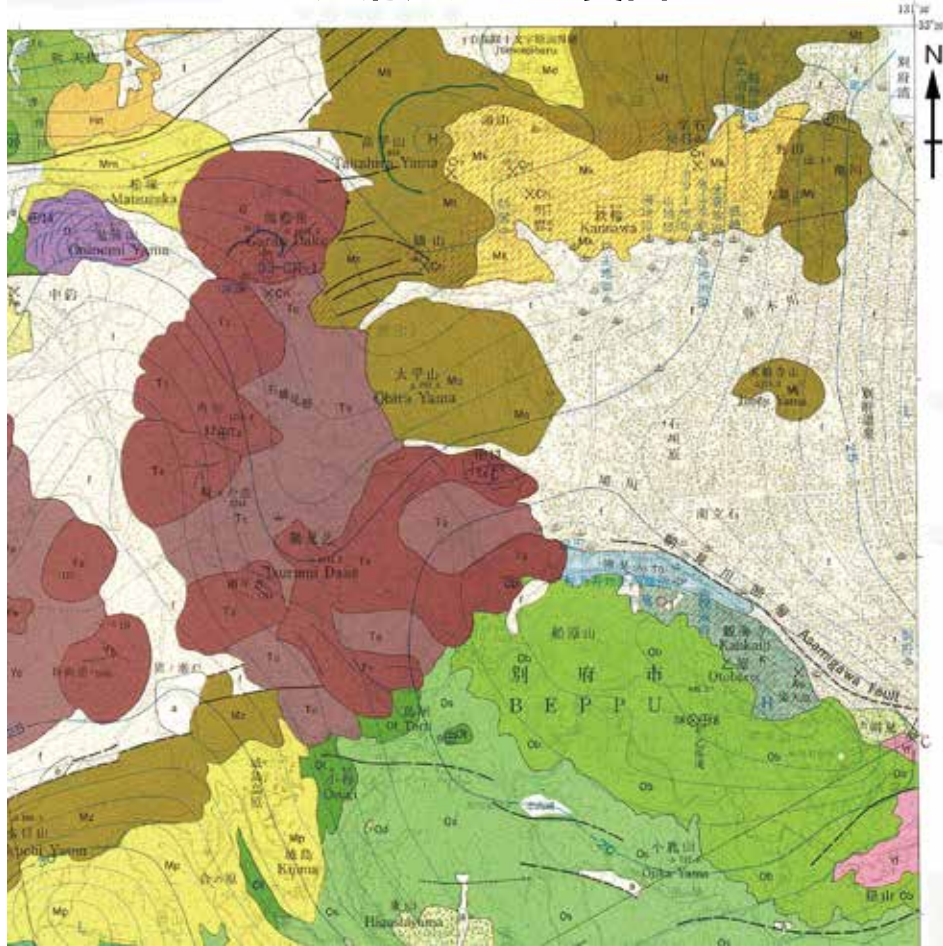


温泉水の成分・地熱表面徴候・変質帯の分布から推定された地下の地熱流体の流動：別府地熱地域北部における模式的な東西断面

高温の地熱流体（食塩型の中性熱水および蒸気）が、それぞれ比較的高地部で深部から断層に沿って上昇流出している。地熱流体が液体または気体の状態で浅層の地下水中に混入して熱水性温泉水（食塩型）や蒸気性温泉水（炭酸水素塩型、硫酸塩型）をつくる。別府地域には、こうした種々の水質をもつ温泉水が立体的かつ系統的に分布している。

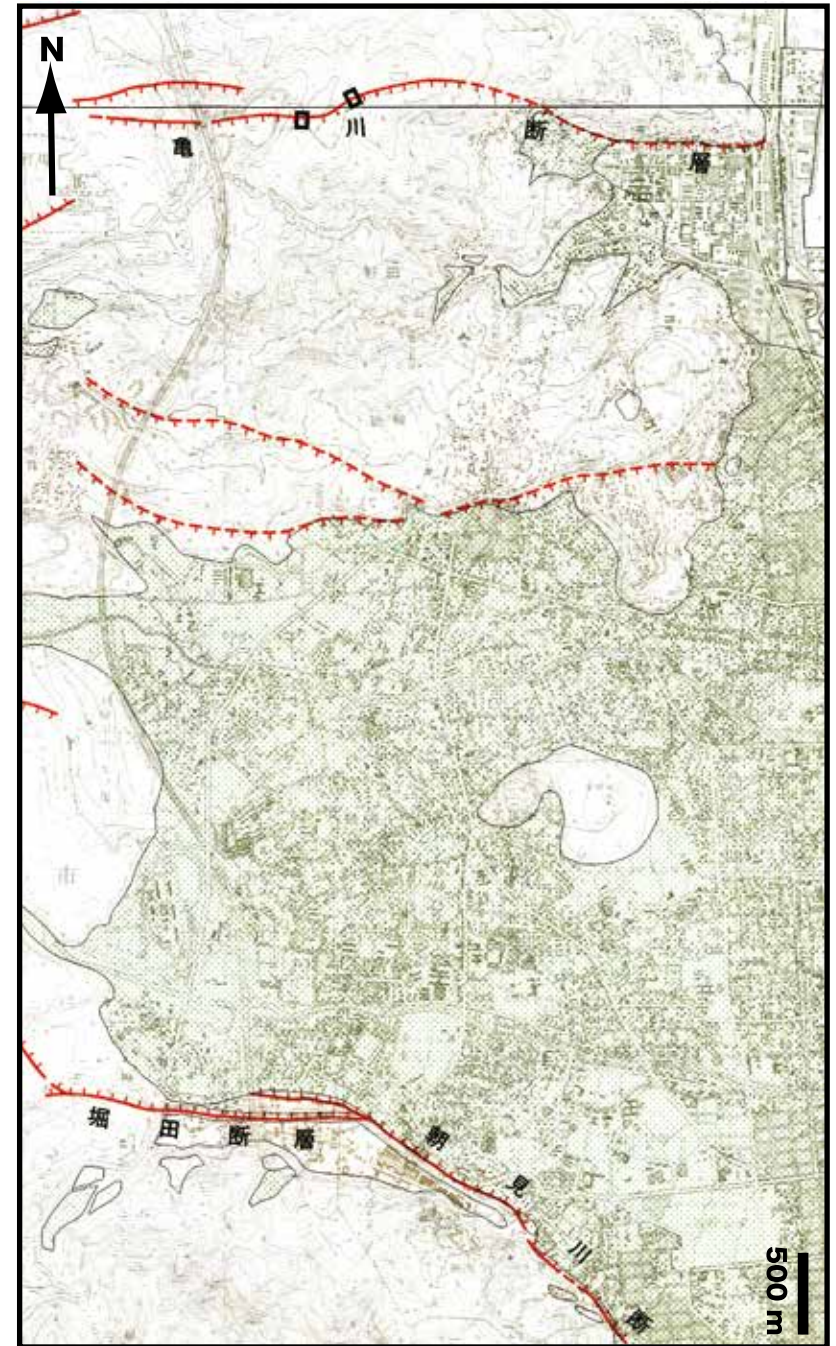
参考資料(1)、(2)、(3)、(4)は京都大学理学部附属地球物理学研究施設(現 理学研究科附属地球熱学研究施設)パンフレット1993年版から引用しました。

## 参考資料(5) 別府周辺の地質図



凡例(抜粋)

## 参考資料(6) 別府周辺の活断層図



(「2万5千分の1都市圏活断層図(別府)<国土地理院発行、1999の一部」)

メモ 新しい発見や気づいたことなどを書き込もう!

竹村 恵二 ・ 下岡 順直  
別府温泉地球博物館(フィールド博物館)

博物館URL <https://www.beppumuseum.jp/field.html>  
連絡先E-mail: [info@beppumuseum.jp](mailto:info@beppumuseum.jp)