

・深度13.23～13.42mの「礫質粘土状破砕部(Hb)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

・深度13.42～13.46mの「礫混じり粘土状破砕部(Hc-2)」と記載の箇所については、やや軟質であり、細粒部の連続性及び直線性が良く、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらことから断層であると判断した。

・深度13.46～13.62mの「礫質粘土状破砕部(Hb)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

### 破砕部性状の記事

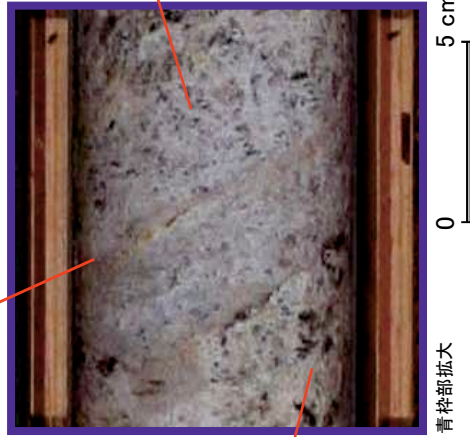
- 13.23～15.82m: 破砕部 (K断層)
- 13.23～13.42m: 礫質粘土状破砕部 (Hb)  
上端64°、下端30°で両者とも直線的でシャープに連続。径1～3mm石英粒と粘土化した径5～20mmの花崗斑岩岩片を多く含む。粘土は上端付近10mmは軟弱であるがその他はやや固結している。一部の石英粒と岩片はマンガン鉱染により黒色化する。白～明褐色を呈する。幅17～19cm。
- 13.42～13.46m: 礫混じり粘土状破砕部 (Hc-2)  
上端30°、下端30°で両者とも直線的でシャープに連続。径1～2mmの石英粒と若干の粘土化した径3mm程度の岩片を含む。明褐色を呈する。幅30mm。
- 13.46～13.62m: 礫質粘土状破砕部 (Hb)  
上端30°、下端70°で両者とも直線的でシャープに連続。形態は上記13.23～13.42mのHbと同様である。灰白色を呈する。幅8～14cmと膨縮する。
- 13.62～14.80m: 粘土混じり岩片状破砕部 (Hj)  
上端70°、下端57°で、両者とも直線的でシャープに連続。径10～30mmの軟化著しい岩片からなり、岩片間を幅0.5～3mmの白色軟弱粘土脈が一部網目状に分布する。明褐色～にぶい黄褐色を呈する。幅約40cm(60°)。
- 14.80～15.28m: 礫質粘土状破砕部 (Hb)  
上端57°、下端25°で両者とも直線的でシャープに連続。径1～3mm石英粒と径10～20mmの粘土化した岩組織が消滅している花崗斑岩岩片を多く含む。明褐色～にぶい黄褐色を呈する。幅24cm(60°)。
- 15.28～15.82m: 角礫状破砕部 (Hl)  
上端25°、下端52°で、両者とも直線的でシャープに連続。20～30°とこれに交差する50～60°割れ目と低密着割れ目が多く、割れ目に幅1～3mmの白色軟弱粘土脈をばさむことが多い。灰褐色を呈する。幅33cm(50°)～40cm(25°)。

### コア写真



凡例  
  
 ※: 写真上は白色で記載

深度13.42～13.46mの連続性及び直線性が  
 良い礫混じり粘土



細粒部が網目状に分布する

細粒部が網目状に  
 分布する




- ・深度13.62～14.80mの「粘土混じり岩片状破砕部(Hj)」と記載の箇所については、やや硬質で、含まれる細粒部は局所的に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらことから変質したカタクレーサイトであると判断した。
- ・深度14.80～15.28mの「礫質粘土状破砕部(Hb)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらことから変質したカタクレーサイトであると判断した。
- ・深度15.28～15.82mの「角礫状破砕部(Hi)」と記載の箇所については、やや硬質で、含まれる細粒部は局所的に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

### 破砕部性状の記事

- 13.23～15.82m:破砕部(K断層)  
13.23～13.42m:礫質粘土状破砕部(Hb)  
上端64°、下端30°で両者とも直線的でシャープに連続。径1～3mm石英粒と粘土化した径5～20mmの花崗斑岩岩片を多く含む。粘土は上端付近10mmは軟弱であるがその他はやや固結している。一部の石英粒と岩片はマンガン鉱染により黒色化する。白～明褐色を呈する。幅17～19cm。  
13.42～13.46m:礫混じり粘土状破砕部(Hc-2)  
上端30°、下端30°で両者とも直線的でシャープに連続。径1～2mmの石英粒と若干の粘土化した径5mm程度の岩片を含む。明褐色を呈する。幅30mm。  
13.46～13.62m:礫質粘土状破砕部(Hb)  
上端30°、下端70°で両者とも直線的でシャープに連続。形態は上記13.23～13.42mのHbと同様である。灰白色を呈する。幅8～14cmと膨縮する。  
13.62～14.80m:粘土混じり岩片状破砕部(Hj)  
上端70°、下端57°で、両者とも直線的でシャープに連続。径10～30mmの軟化著しい岩片からなり、岩片間を幅0.5～3mmの白色軟弱粘土脈が一部網状に分布する。明褐色～にぶい黄褐色を呈する。幅約40cm(60°)。  
14.80～15.28m:礫質粘土状破砕部(Hb)  
上端57°、下端25°で両者とも直線的でシャープに連続。径1～3mm石英粒と径10～20mmの粘土化した岩組織が消滅している花崗斑岩岩片を多く含む。明褐色～にぶい黄褐色を呈する。幅24cm(60°)。  
15.28～15.82m:角礫状破砕部(Hi)  
上端25°、下端52°で、両者とも直線的でシャープに連続。20～30°とこれに交差する50～60°割れ目と低密着割れ目が多く、割れ目に幅1～3mmの白色軟弱粘土脈をばさむことが多い。灰褐色を呈する。幅33cm(50°)～40cm(25°)。

### コア写真



凡例  
 断層カウジ  
 ←  
 → 破砕部範囲※  
 ※:写真上は白色で記載

・薄片は断层面  $\alpha$  及び細粒化が進んだ範囲を含むように作製した。

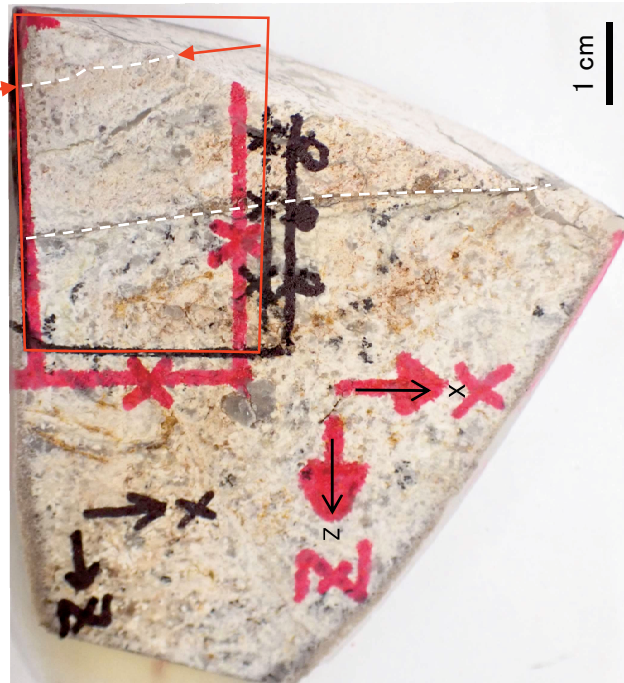
コア写真

※断层面  $\alpha$  は最新活動面



薄片作製位置写真

薄片作製位置



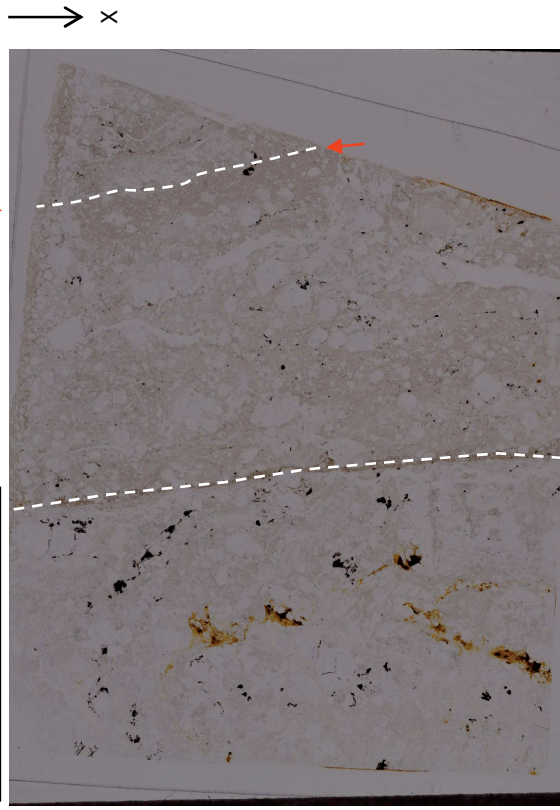
凡例  
 x: 糸線方向(下向きを正とする)  
 z: 断层面の法線方向(上向きを正とする)

凡例  
 断层面  
 ----- 肉眼観察で相対的に細粒化が進んだ範囲※  
 ※: 写真上は白色又は黒色で記載

凡例

断層ガウジ  
 破砕部範囲※  
 ※: 写真上は白色で記載

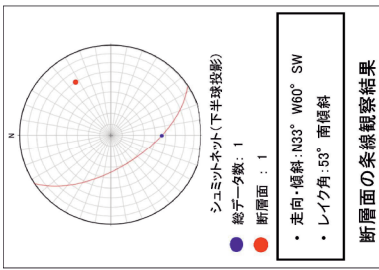
薄片全景写真(単ニコル)



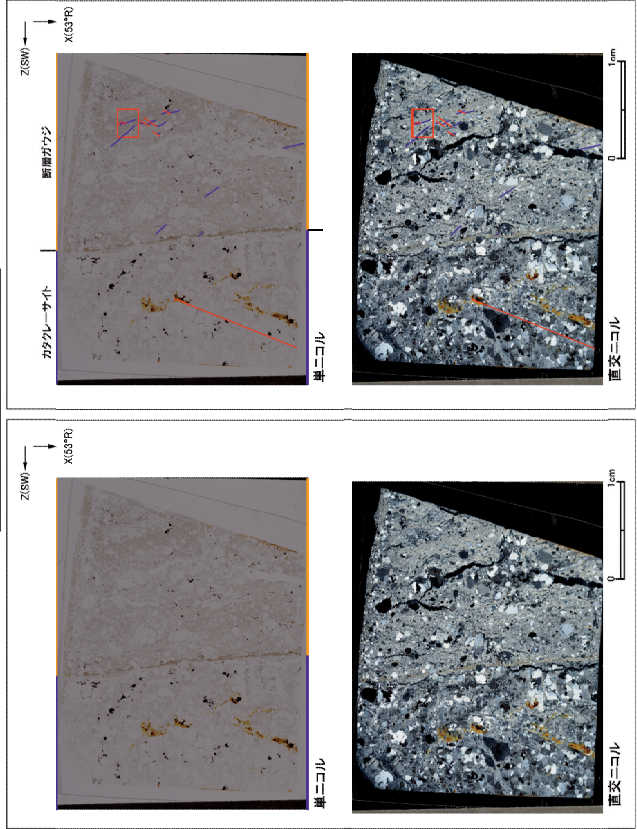
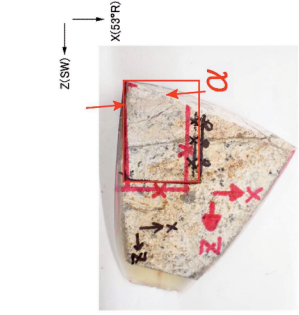
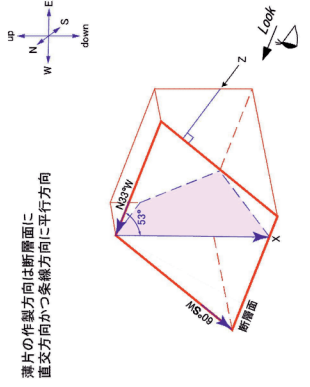
凡例  
 x: 糸線方向(下向きを正とする)  
 z: 断层面の法線方向(上向きを正とする)

凡例  
 断层面  
 ----- 肉眼観察で相対的に細粒化が進んだ範囲※  
 ※: 写真上は白色又は黒色で記載

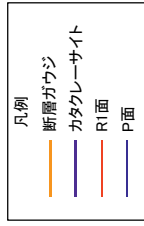
・H24-E-2のボーリングコアから採取した薄片試料の観察結果によれば最新活動ゾーンの変位セシスは、右ずれを伴う逆断層である。  
 ・最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの観察結果が認められるが、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイトに取り込まれたものと考えられることから断層ガウジと判断した。  
 ➤ (断層ガウジ) セン断層造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。  
 ➤ (断層ガウジ) 基質は粘土鉱物を主体とする。  
 ➤ (断層ガウジ) 粘土状態の分布は帯状で直線的である。  
 ➤ (断層ガウジ) 丸みを帯びている岩片が多い。  
 ➤ 岩片は少ない。  
 ➤ (カタクレーサイト) 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。



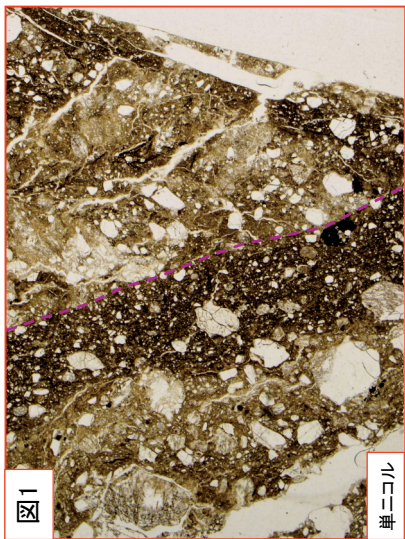
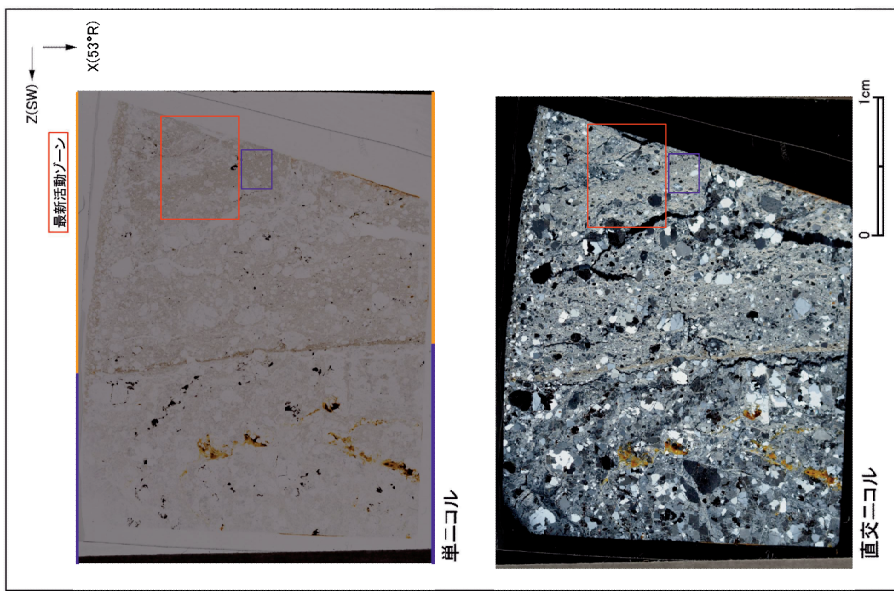
※断層面  $\alpha$  は最新活動面



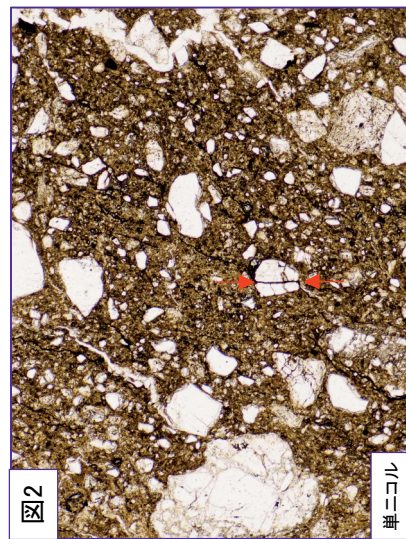
走向・傾斜 N33°W 60°SW  
 X: 条線方向(下向きを正とする)  
 Z: 断層面の法線方向(上向きを正とする)



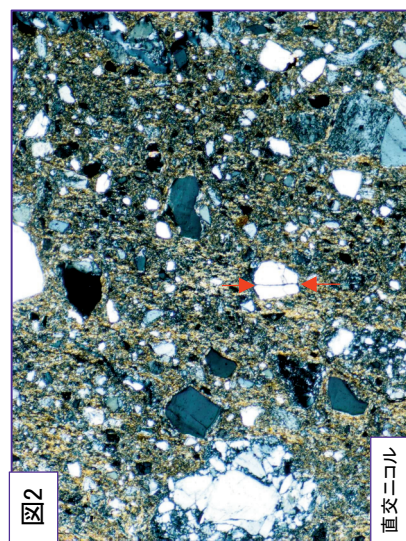
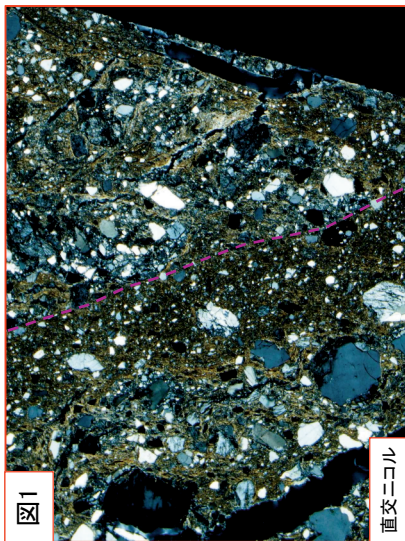
- ・最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
  - 基質は粘土鉱物を主体とする。(図2)
  - 粘土状部の分布は帯状で直線的である。(図1)
  - 岩片は少ない。(図2)
  - 丸みを帯びている岩片が多い。(図2)
  - 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。(図2)



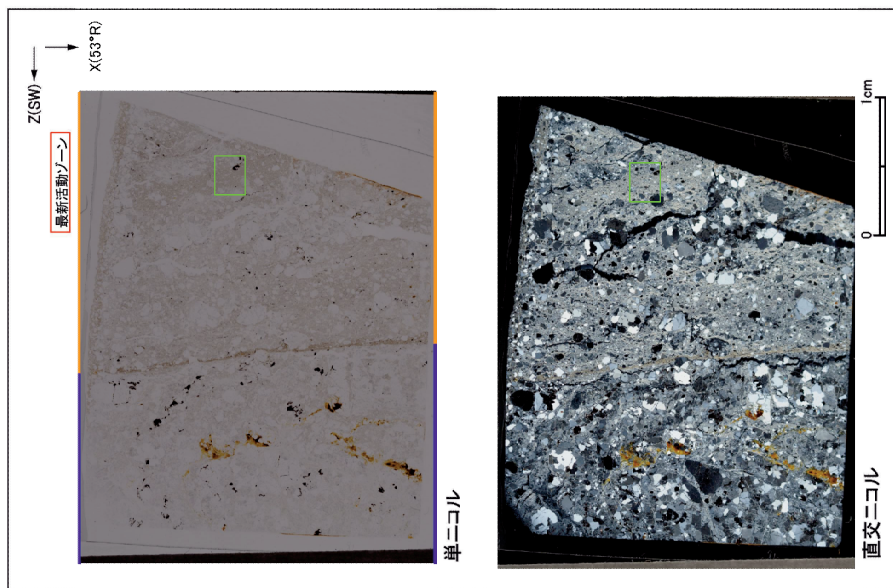
破線は帯状で直線的な粘土状部の範囲を示す



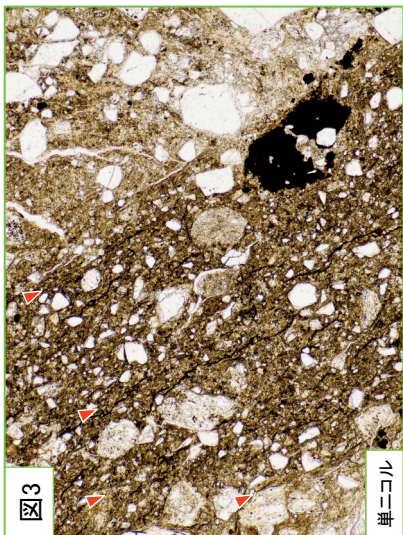
赤矢印は岩片の粒界を横断する破断面を示す



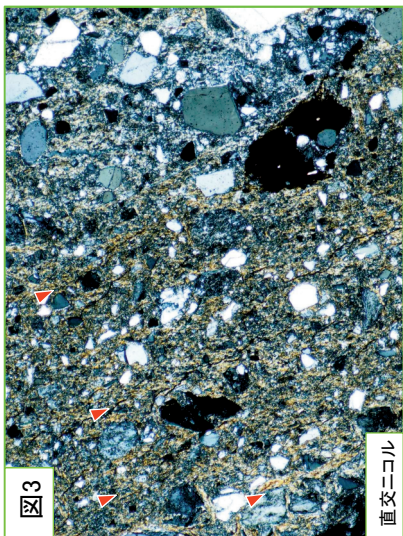
・最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。  
 > せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。(図3)



凡例  
 断層ガウジ  
 カタクレーサイト



赤三角の方向は粘土鉱物の配列方向を示す



(肉眼観察結果 深度 13.42m)

- 肉眼観察では、礫混じり粘土状部は、やや軟質であり、細粒部の連続性及び直線性及び直線性が良く、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められない。これらのことから断層ガウジであると判断した。

(観察位置)

- 薄片試料は、肉眼観察により認定した断層面  $\alpha$  に沿って最も細粒化した部分を含み、人為的な試料の無い部分で作製した。

※断層面  $\alpha$  は最新活動面

(薄片観察結果)

- 薄片観察では、以下の通り断層ガウジの特徴が認められた。
  - せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
  - 基質は粘土鉱物を主体とする。
  - 粘土状部の分布は帯状で直線的である。
  - 岩片は少ない。
  - 丸みを帯びている岩片が多い。
- 薄片観察では、以下の通りカタクレーサーサイトの特徴が認められた。
  - 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。

最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサーサイトの特徴が認められるが、カタクレーサーサイトの特徴は、カタクレーサーサイトが断層ガウジに取り込まれたものと考えられる。

以上より、薄片観察結果では、最新活動ゾーンの細粒部を断層ガウジであると判断した。



(総合評価)

当該破砕部については、以下の理由から断層ガウジであると評価した。

- 肉眼観察で確認された礫混じり粘土状部は、その特徴から断層ガウジであると判断した。
- 薄片観察で確認された最新活動ゾーンの細粒部は、その特徴から断層ガウジであると判断した。

断層ガウジ・断層角礫の有無	断層ガウジ・断層角礫の幅[cm] *	明瞭なせん断構造・変形構造 *
有	3.0	有

\* :断層岩区分の総合評価で断層ガウジ・断層角礫の有無が「有」の場合は肉眼観察結果を記載。  
断層岩区分の総合評価で断層ガウジ・断層角礫の有無が「無」の場合は「-」と記載して括弧内に肉眼観察結果を記載。