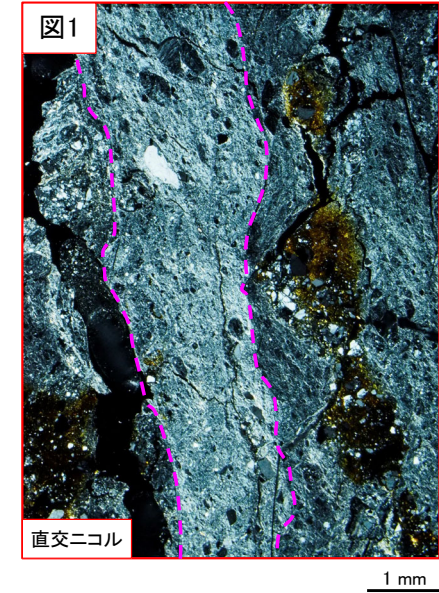
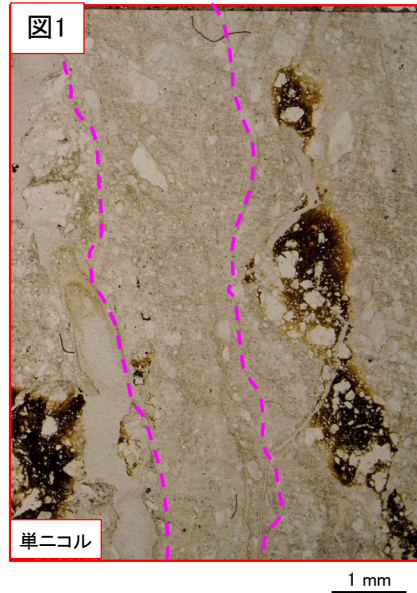
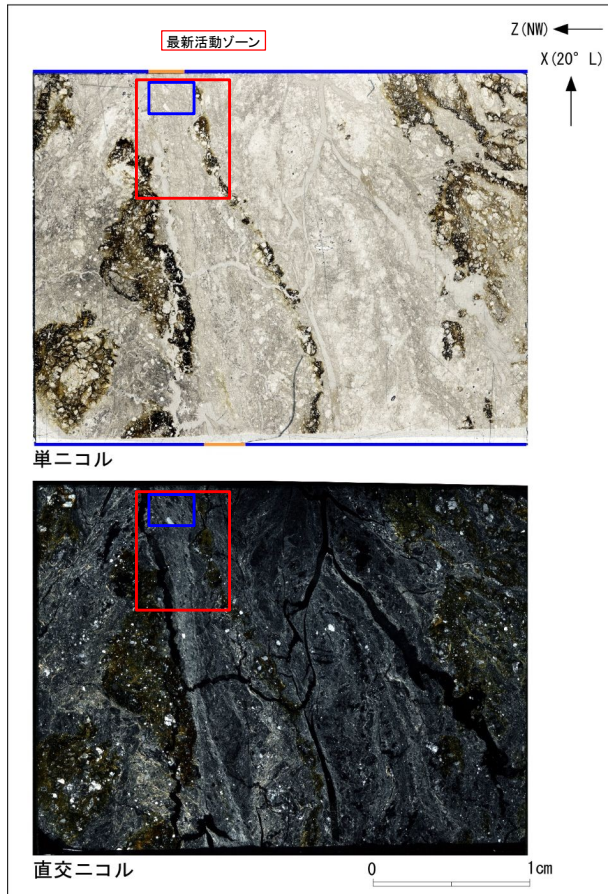
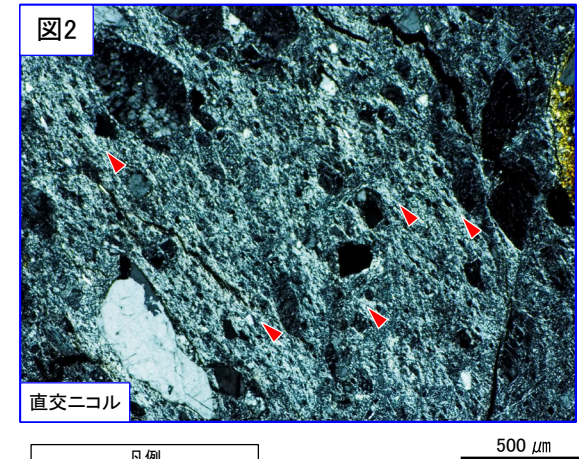
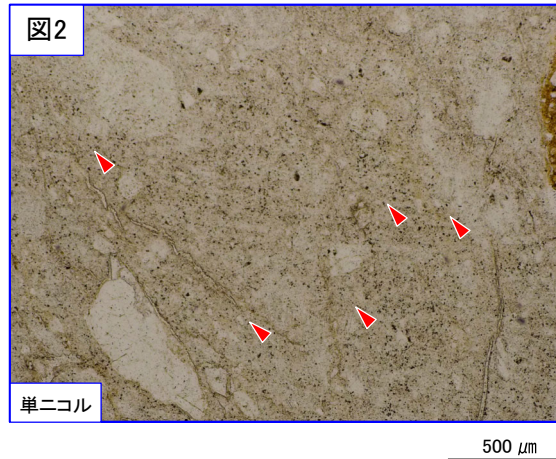


# 破碎部性状 H24-D1-3 深度14.41~14.52m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(2/2))

- ・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2)
- 基質は粘土鉱物を主体とする。(図1, 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)



破線は帯状で直線的な粘土状部の範囲を示す



赤三角は粘土鉱物の配列を示す

- 凡例
- 断層ガウジ
  - カタクレーサイト

## 破砕部性状 H24-D1-3 深度14.41～14.52m(断層岩区分の総合評価)

(肉眼観察結果 深度14.47m)

- 肉眼観察では、礫混じり粘土状部は軟質で、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て基質が細粒化した岩片からなる組織は認められない。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、人為的な試料の乱れ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、カタクレーサイトの特徴が認められなかった。

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	1.8	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。

H24-D1-3  
34.23 ~ 34.52m

## 破砕部性状 H24-D1-3 深度34.23~34.52m(肉眼観察による断層岩区分)

- ・深度34.23~34.39mの「粘土混じり岩片状」と記載の箇所については、やや硬質で、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。これらの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34.30mの「灰黄色粘土脈」と記載の箇所については、粘土状を呈し、やや軟質で、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が、細粒部の連続性及び直線性に乏しい。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。含まれる細粒部は、変質したカタクレーサイト中の粘土脈である。
- ・深度34.39~34.40mの「粘土状」と記載の箇所については、軟質で、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ない。これらのことから断層ガウジであると判断した。
- ・深度34.40~34.52mの「粘土混じり岩片状」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。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

### ボーリング柱状図

- 34.23~34.52m: 破砕部 (D-1破砕帯)
- 34.23~34.39m: 粘土混じり岩片状部 (Hj)  
上端50°, 下端55° でともに直線的でシャープに連続。径5~10mmの粘土化~硬さDの岩片と岩片間を幅1~2mmの灰黄色の軟質粘土が網状に分布する。岩片はマンガン鉱染により黒褐色化する。灰黄~灰黄褐色を呈する。また、34.30mには傾斜30° で幅1~2mのやや軟質な灰黄色粘土脈を伴うせん断面がある。
- 34.39~34.40m: 粘土状部 (Hc-1)  
傾斜55° で直線的にシャープに連続する。径1mmの石英粒を含む。軟質。白色~灰黄色を呈する。幅5~7mm。
- 34.40~34.52m: 粘土混じり岩片状部 (Hj)  
上端55°, 下端55° でともに直線的でシャープに連続。径5~10mmの硬さDないし粘土化した岩片が主体である。岩片は岩組織が消えている。岩片間の一部に幅0.5~1mmの軟質な粘土が分布する。岩片はマンガン鉱染により黒褐色化する。全体に灰黄褐色を呈する。

### コア写真



#### 凡例

断層ガウジ

← → 破砕部範囲\*

※:写真上は白色で記載

連続性及び直線性に乏しい細粒部

連続性及び直線性が良い細粒部



青枠部拡大

細粒部が網目状に分布する

細粒部は局所的に分布する

0 5 cm

# 破砕部性状 H24-D1-3 深度34.23~34.52m(薄片作製位置)

・薄片は断層面β及び細粒化が進んだ範囲を含むように作製した。

※断層面βは最新活動面

コア写真

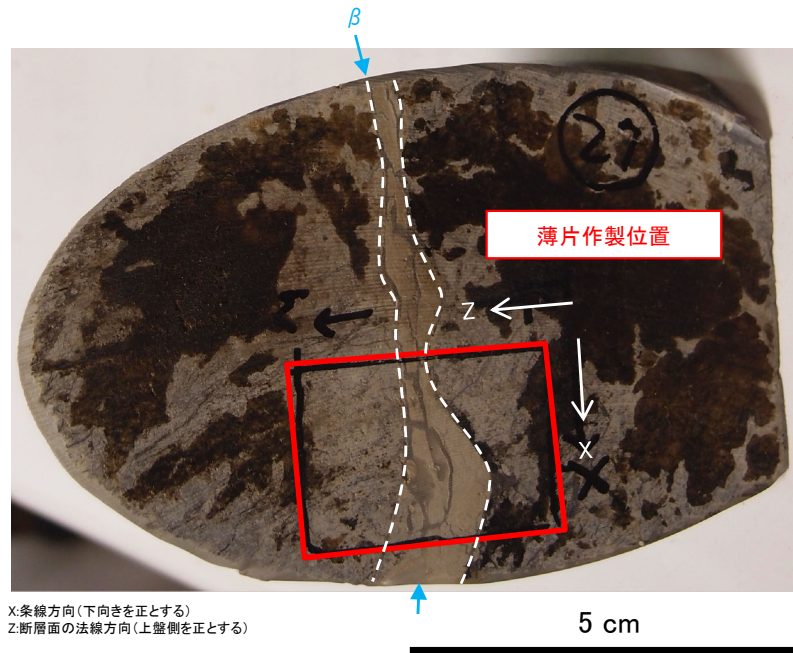


凡例

- 断層ガウジ
- 破砕部範囲※
- 断層面

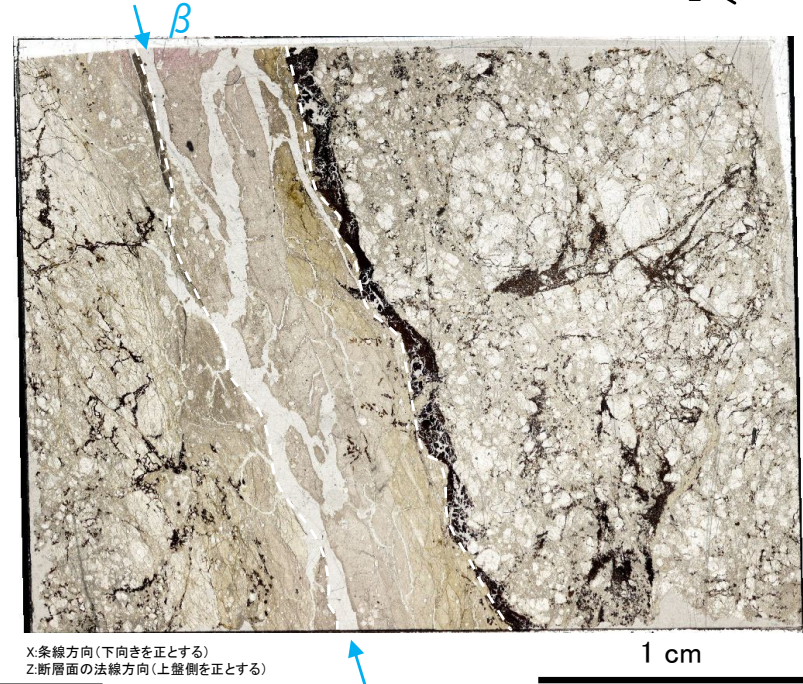
※:写真上は白色で記載

薄片作製位置写真



X:糸線方向(下向きを正とする)  
Z:断層面の法線方向(上盤側を正とする)

薄片全景写真(単ニコル)



X:糸線方向(下向きを正とする)  
Z:断層面の法線方向(上盤側を正とする)

凡例

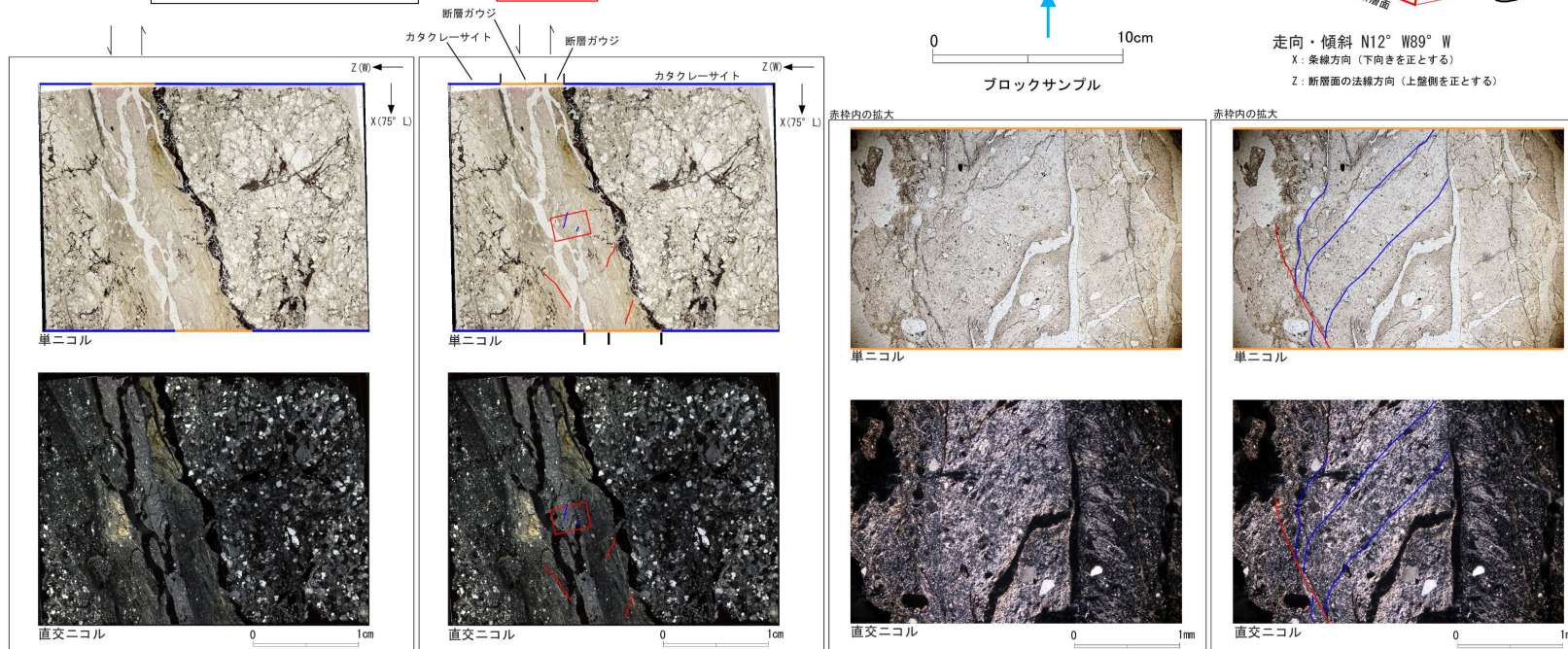
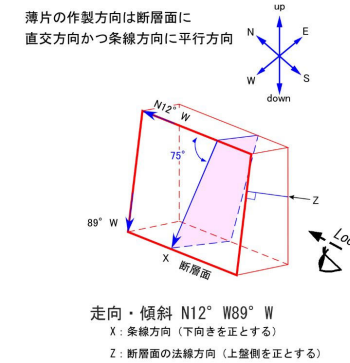
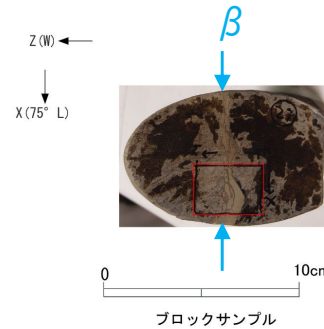
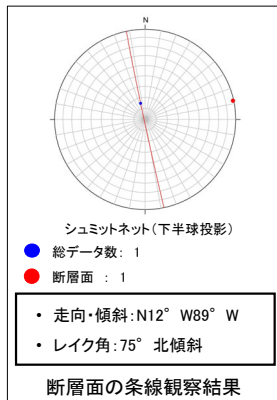
- 断層面
- 肉眼観察で相対的に細粒化が進んだ範囲※

※:写真上は白色又は黒色で記載

# 破砕部性状 H24-D1-3 深度34.23~34.52m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(1/3))

- H24-D1-3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ンスは、正断層成分が卓越する。
- 最新活動ゾーンに以下の特徴が認められることから、断層ガウジと判断した。
  - (断層ガウジ)せん断構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)粘土状部の分布は帯状で直線的である。
  - 岩片は少ない。
  - (断層ガウジ)丸みを帯びている岩片が多い。
  - (断層ガウジ)レンズ状に引き延ばされた岩片が認められる。

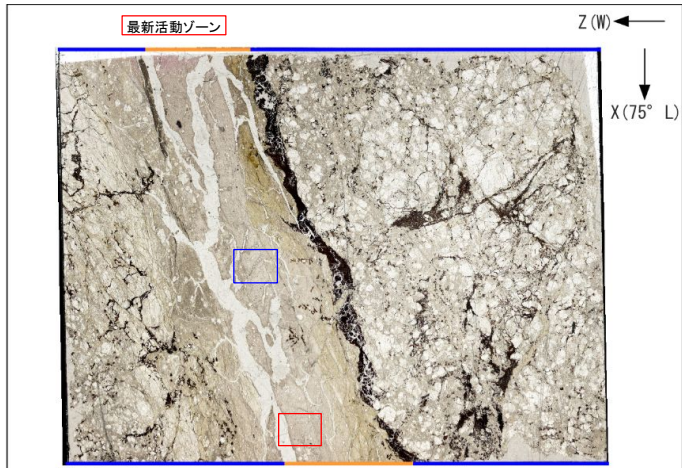
※断層面βは最新活動面



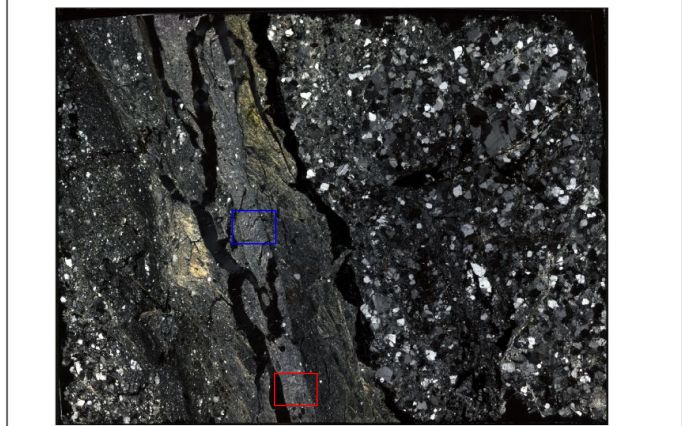
- 凡例
- 断層ガウジ
  - カタクレーサイト
  - R1面
  - P面

# 破碎部性状 H24-D1-3 深度34.23~34.52m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(2/3))

- ・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2)
- 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)

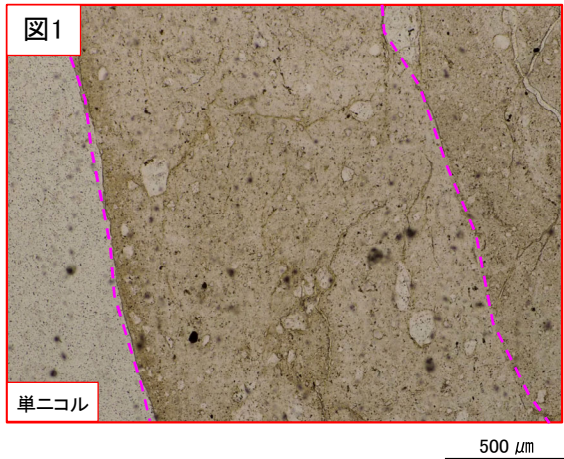


単ニコル



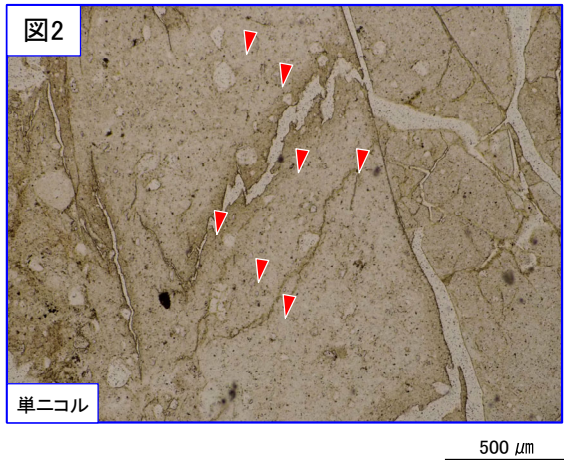
直交ニコル

凡例  
 断層ガウジ  
 カタクレーサイト



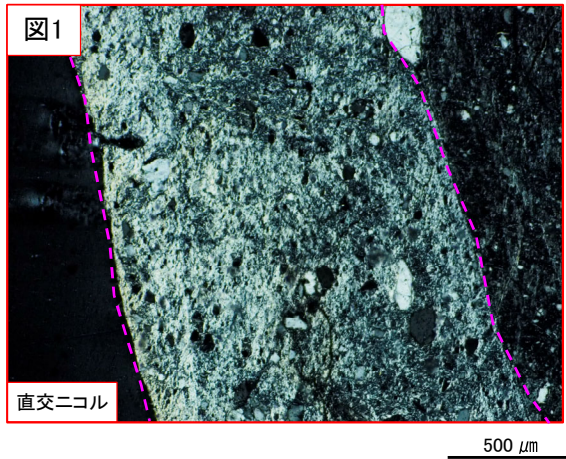
単ニコル

破線は帯状で直線的な粘土状部の範囲を示す

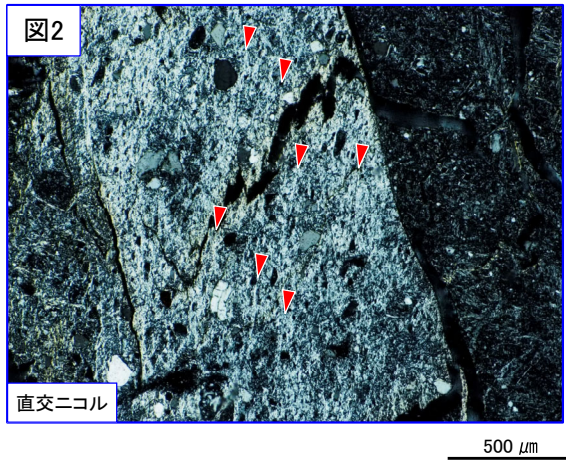


単ニコル

赤三角は粘土鉱物の配列方向を示す



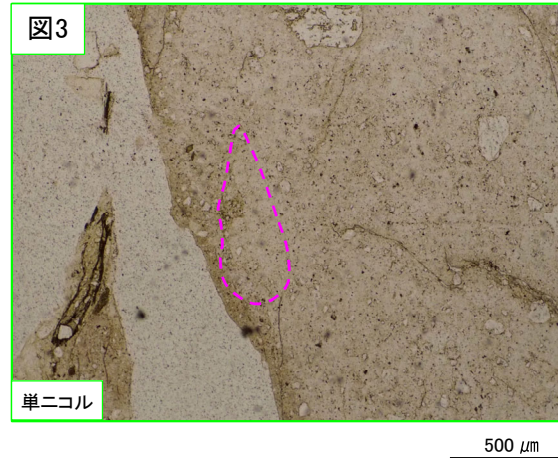
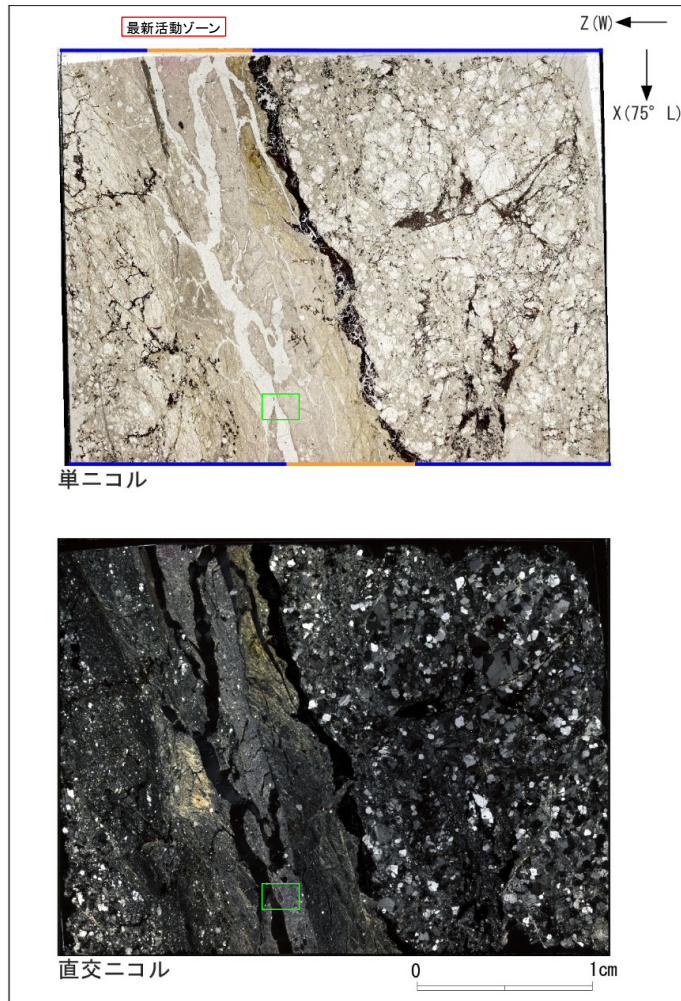
直交ニコル



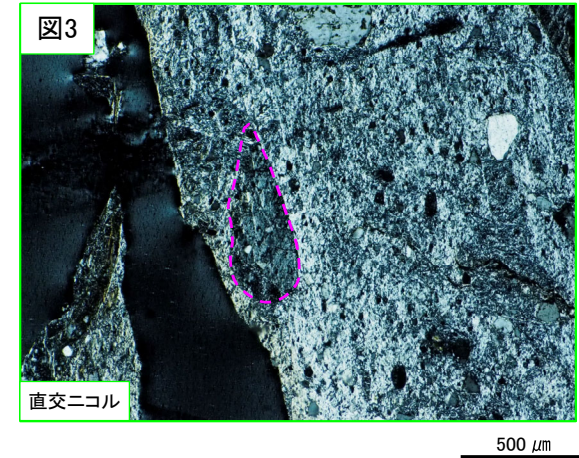
直交ニコル

# 破碎部性状 H24-D1-3 深度34.23~34.52m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(3/3))

- ・最新活動ゾーンには, 以下の特徴が認められる。
- レンズ状に引き延ばされた岩片が認められる。(図3)



破線はレンズ状に引き延ばされた岩片を示す





## 破砕部性状 H24-D1-3 深度34.23～34.52m(断層岩区分の総合評価)

(肉眼観察結果 深度34.40m)

- 肉眼観察では、粘土状部は軟質で、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 $\beta$ に沿って最も細粒化した部分を含み、人為的な試料の乱れの無い部分で作製した。

※断層面 $\beta$ 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。
  - レンズ状に引き延ばされた岩片が認められる。
- 薄片観察では、カタクレーサイトの特徴が認められなかった。

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	0.7	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。

H24-D1-3  
52.13 ~ 52.28m

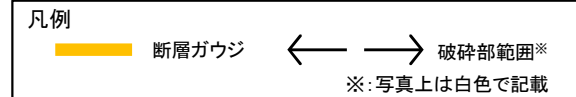
## 破砕部性状 H24-D1-3 深度52.13～52.28m(肉眼観察による断層岩区分)

- ・深度52.13mの「粘土状」と記載の箇所については、軟質で、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ない。これらのことから断層ガウジであると判断した。
- ・深度52.13～52.16mの「粘土質礫状」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。これらの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52.16～52.28mの「粘土混じり岩片状」と記載の箇所については、やや硬質で、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。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

### ボーリング柱状図

●52.13～52.28m：破砕部  
 52.13m：粘土状部 (Hc-1)  
 傾斜50°で幅4～5mmの軟質なにぶい  
 橙色粘土で、径1mm前後の石英粒を含  
 む。  
 52.13～52.16m：粘土質礫状部 (Hb)  
 上端50°で直線的にシャープに、下  
 端46°で一部不明瞭で波打ちなが  
 ら連続。径1～2mmの石英粒、径3～5mm  
 の花崗斑岩の岩片を含む。含まれる  
 粘土は灰白色を呈する。全体は灰褐  
 色を呈する。幅5～20mmと膨縮する。  
 52.16～52.28m：粘土混じり岩片状部  
 (Hj)  
 上端46°、下端60°でともに一部不  
 明瞭で波打って連続。径5～10mmの粘  
 土化～硬さ「D」ないし「E」の岩片  
 が主体で、岩片間を軟質な灰白色粘  
 土脈が網状に分布する。52.20m以深  
 では、マンガン鉱染で黒褐色化部が  
 多いため、粘土の存否が不明な区間  
 がある。明褐灰～黒褐色を呈する。

### コア写真



連続性及び直線性が良い細粒部

細粒部が網目状に分布する



青枠部拡大

0 5 cm

細粒部が網目状に分布する

# 破砕部性状 H24-D1-3 深度52.13~52.28m(薄片作製位置)

・薄片は断層面  $\alpha$  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

※断層面  $\alpha$  は最新活動面



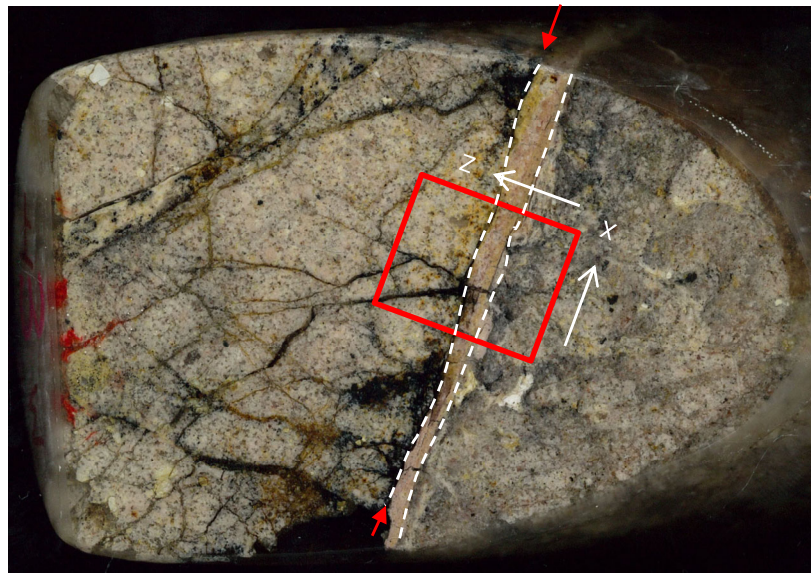
凡例

- 断層ガウジ
- 破砕部範囲※
- 断層面

※: 写真上は白色で記載

薄片作製位置写真

薄片全景写真(単ニコル)



X: 糸線方向(北向きを正とする)  
Z: 断層面の法線方向(上盤側を正とする)

X: 糸線方向(北向きを正とする)  
Z: 断層面の法線方向(上盤側を正とする)

凡例

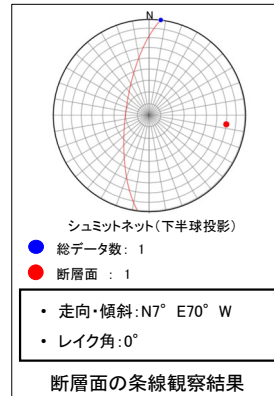
- 断層面
- 肉眼観察で相対的に細粒化が進んだ範囲※

※: 写真上は白色又は黒色で記載

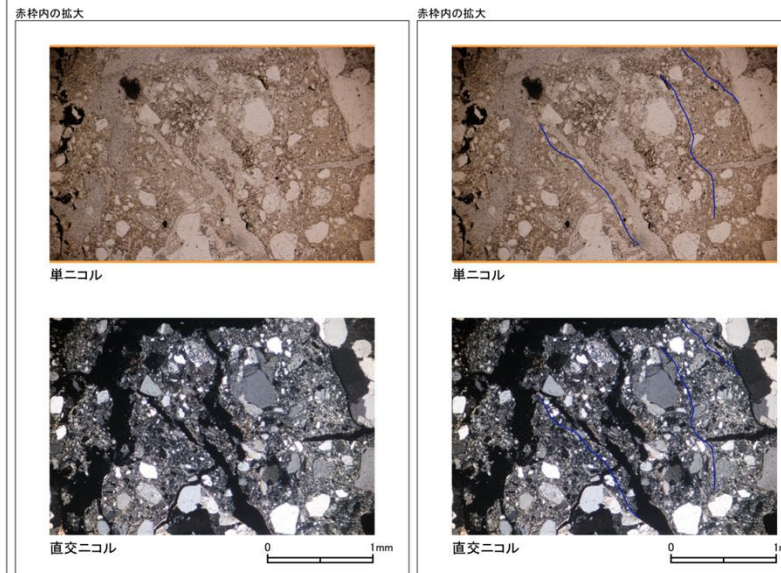
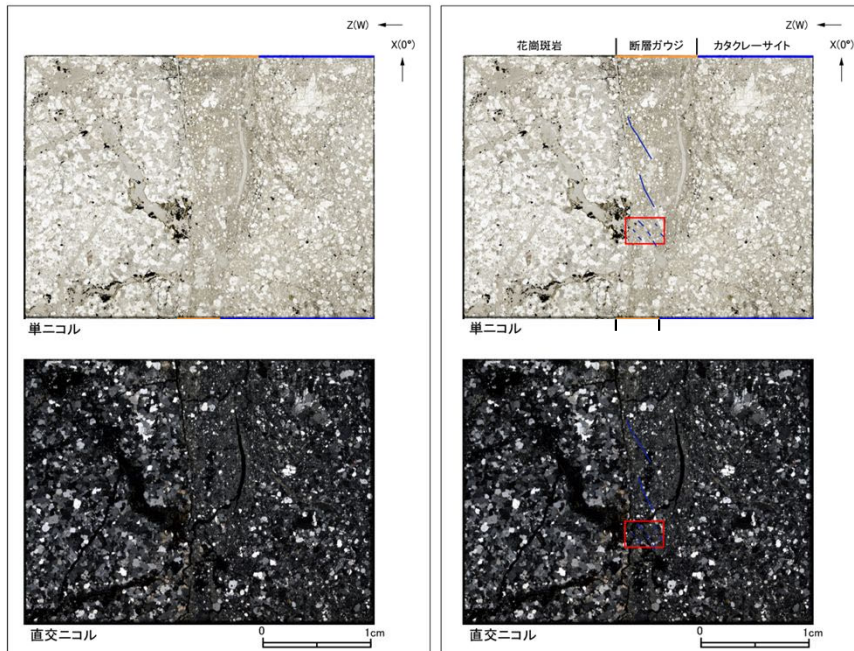
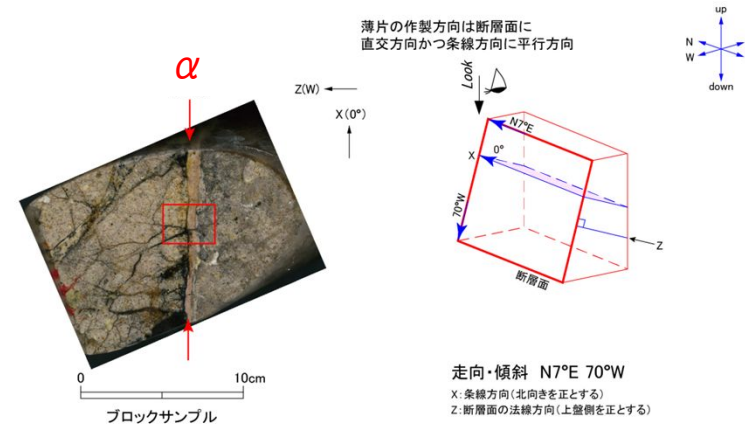
# 破砕部性状 H24-D1-3 深度52.13~52.28m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(1/2))

- ・H24-D1-3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ンスは、右ずれ成分が卓越する。
- ・最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイトが断層ガウジ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)基質は粘土鉱物を主体とする。
- (断層ガウジ)粘土状部の分布は帯状で直線的である。
- 岩片は少ない。
- (カタクレーサイト)角ばった岩片が多い。

※断層面  $\alpha$  は最新活動面



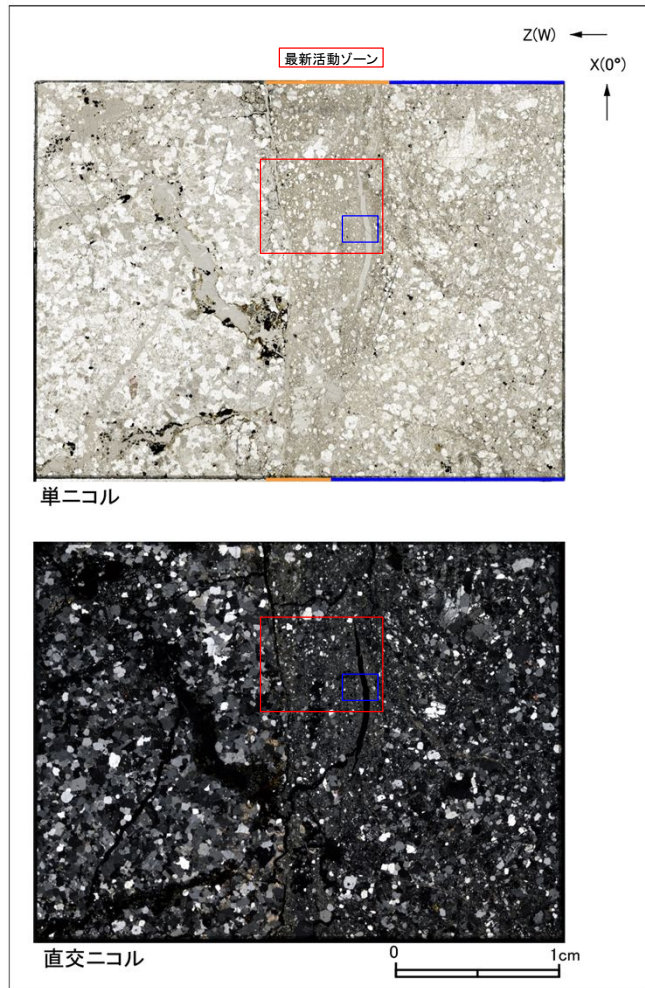
最新活動ゾーン



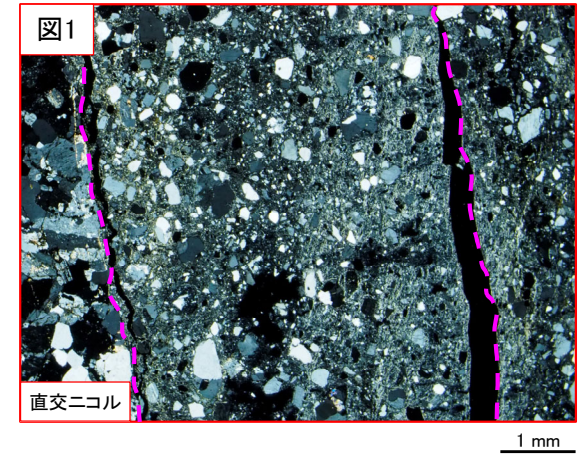
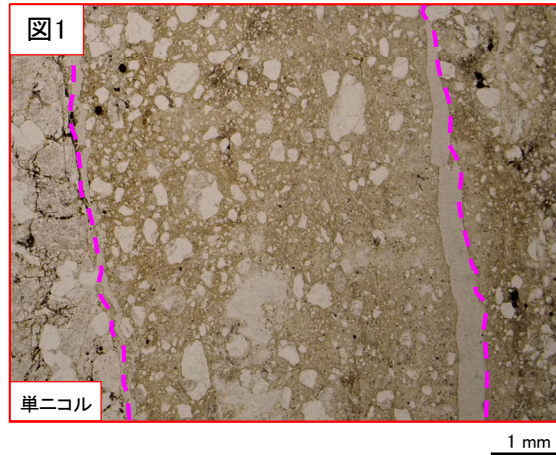
- 凡例
- 断層ガウジ
  - カタクレーサイト
  - R1面
  - P面

# 破碎部性状 H24-D1-3 深度52.13~52.28m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(2/2))

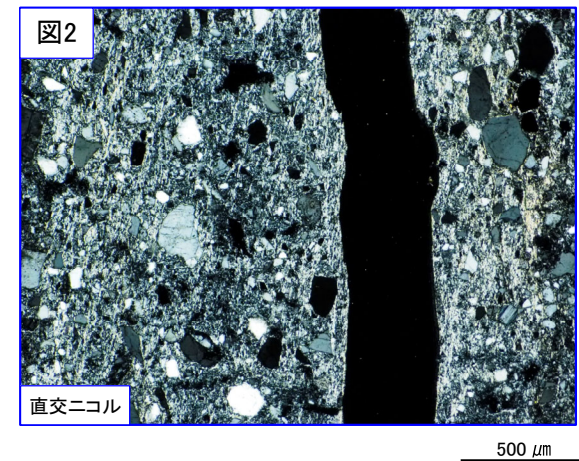
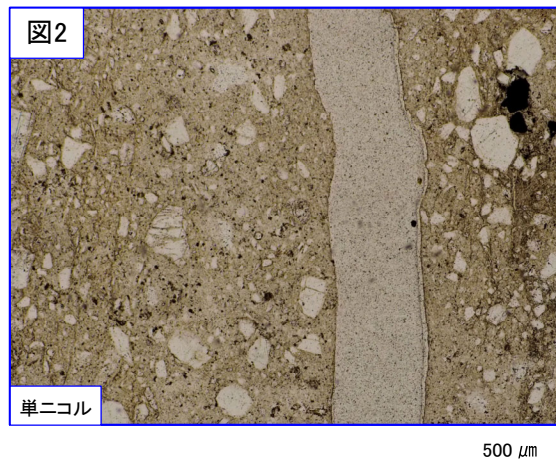
- ・最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- 基質は粘土鉱物を主体とする。(図2)
- 粘土状部の分布は帯状で直線的である。(図1)
- 岩片は少ない。(図2)
- 角ばった岩片が多い。(図2)



凡例  
 断層ガウジ  
 カタクレーサイト



破線は帯状で直線的な粘土状部の範囲を示す



## 破砕部性状 H24-D1-3 深度52.13～52.28m(断層岩区分の総合評価)

(肉眼観察結果 深度52.13m)

- 肉眼観察では、粘土状部は、軟質で、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、人為的な試料の乱れ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。
  - 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。
- 薄片観察では、以下の通りカタクレーサイトの特徴が認められた。
  - 角ばった岩片が多い。

最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが、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	0.5	無

\* : 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。

H24-D1-3  
56.88 ~ 57.24m



## 破砕部性状 H24-D1-3 深度56.88～57.24m(肉眼観察による断層岩区分)

- ・深度56.88～57.15mの「粘土混じり岩片状」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(灰白色粘土脈)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。これらの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57.15～57.20mの「礫質粘土状」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。これらの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57.20mの「粘土状」と記載の箇所については、軟質で、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ない。これらのことから断層ガウジであると判断した。
- ・深度57.20～57.24mの「粘土混じり岩片状」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(灰白色粘土脈)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。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

### ボーリング柱状図

- 56.88～57.24m：破砕部  
 56.88～57.15m：粘土混じり岩片状部(Hj)  
 上端40°で直線的にシャープに、下端58°で波打って連続。径5～20mmの粘土化～硬さ「D」の岩片からなり、岩片間を幅1～2mmの軟質灰白色粘土脈が網目状に分布する。明褐灰～白色を呈する。
- 57.15～57.20m：礫質粘土状部(Hb)  
 上端58°で波打って、下端60°でやや波打って連続。径1～2mmの石英粒、径5～30mmの粘土化した花崗斑岩の礫を多く含む。やや軟質。明褐灰～オリブ灰～灰白色で縞状を呈する。幅20～28mm。
- 57.20m：粘土状部(Hc-1)  
 上端60°でやや波打って、下端60°で直線的にシャープに連続。軟質でにぶい黄橙色を呈する。幅2～8mm。
- 57.20～57.24m：粘土混じり岩片状部(Hj)  
 上端60°で直線的にシャープに、下端60°で一部不明瞭に連続。径5mm前後の粘土化～硬さ「D」の花崗斑岩の岩片からなり、岩片間を幅0.5～1mmの軟質な灰白色の粘土脈が網目状に分布する。明褐灰色を呈する。幅25mm。

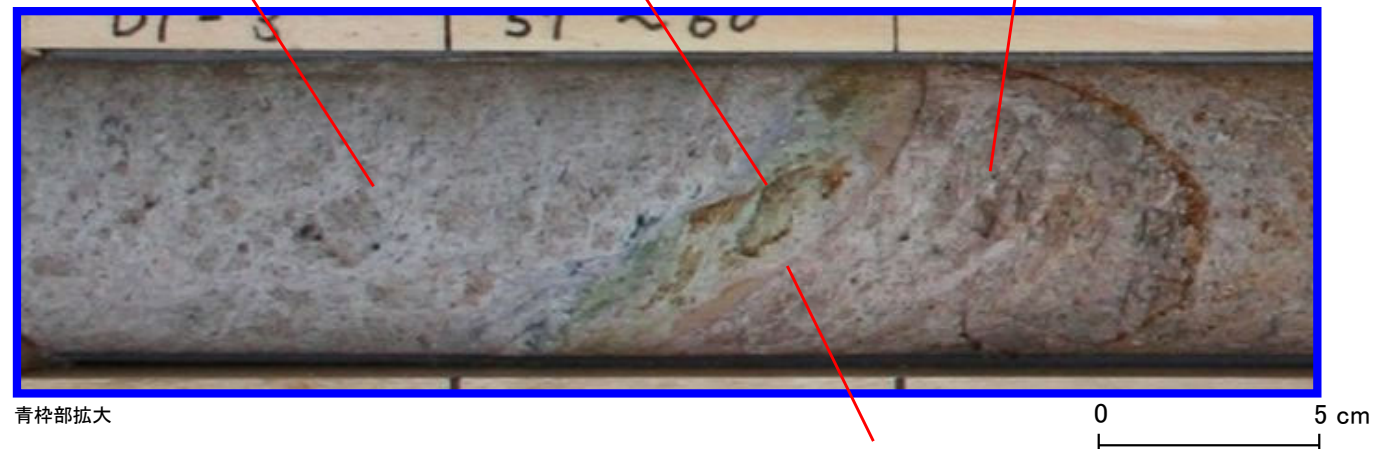
### コア写真



細粒部(灰白色粘土脈)が網目状に分布する

細粒部が網目状に分布する

細粒部(灰白色粘土脈)が網目状に分布する



連続性及び直線性が良い細粒部

# 破砕部性状 H24-D1-3 深度56.88~57.24m(薄片作製位置)

・薄片は断層面  $\alpha$  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

※断層面  $\alpha$  は最新活動面

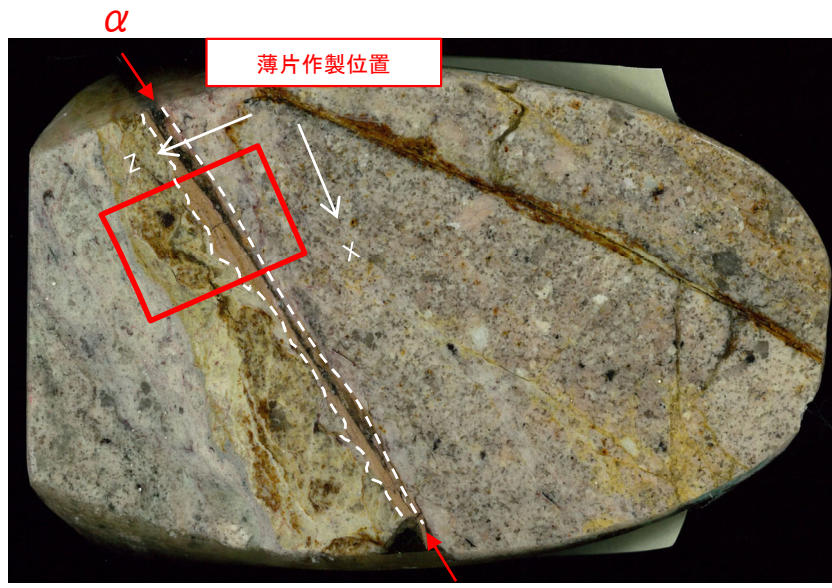


凡例

- 断層ガウジ
- 破砕部範囲※
- 断層面

※: 写真上は白色で記載

薄片作製位置写真



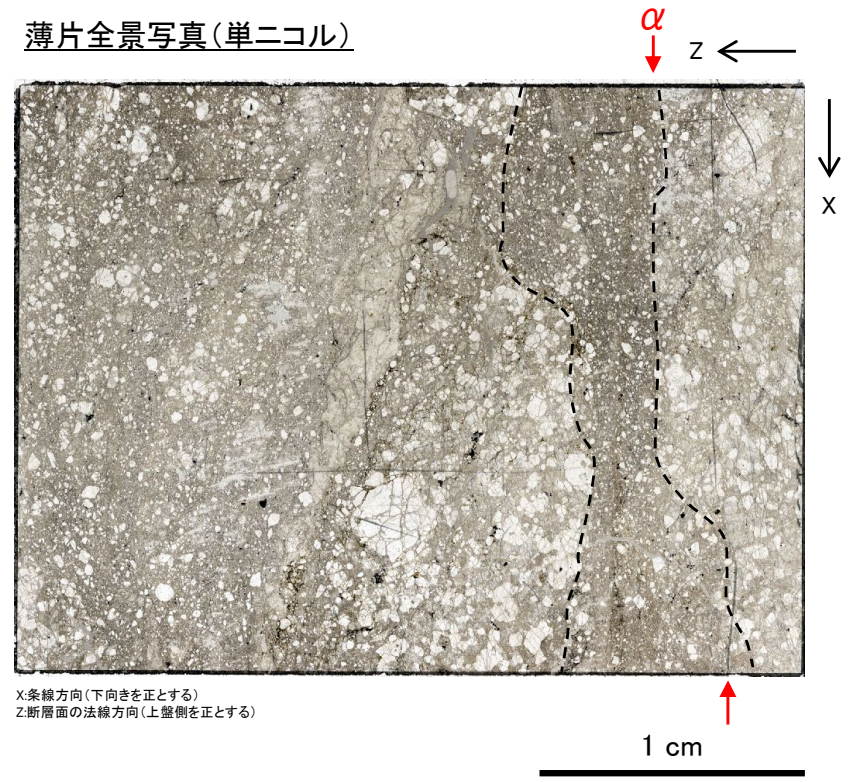
X: 糸線方向(下向きを正とする)  
Z: 断層面の法線方向(上盤側を正とする)

凡例

- 断層面
- 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

薄片全景写真(単ニコル)

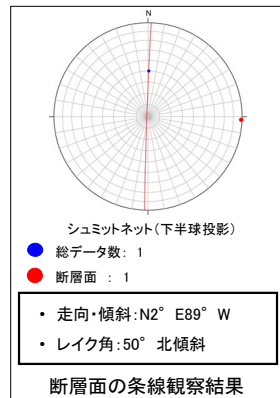


X: 糸線方向(下向きを正とする)  
Z: 断層面の法線方向(上盤側を正とする)

# 破砕部性状 H24-D1-3 深度56.88~57.24m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(1/2))

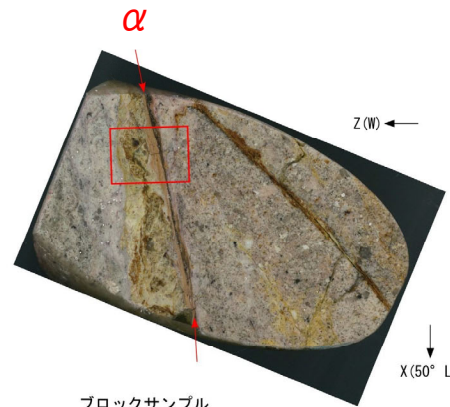
- ・H24-D1-3のボーリングコアから採取した薄片試料の観察結果によれば最新活動ゾーンの変位センスは、右ずれを伴う正断層である。
- ・最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイトが断層ガウジに取り込まれたものと考えられることから断層ガウジと判断した。
- (断層ガウジ)せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
- (断層ガウジ)基質は粘土鉱物を主体とする。
- (断層ガウジ)粘土状部の分布は帯状で直線的である。
- 岩片は少ない。
- (カタクレーサイト)角ばった岩片が多い。

※断層面  $\alpha$  は最新活動面



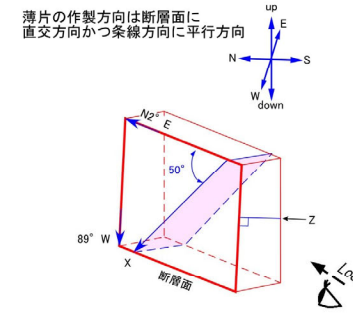
最新活動ゾーン

断層面の条線観察結果



ブロックサンプル

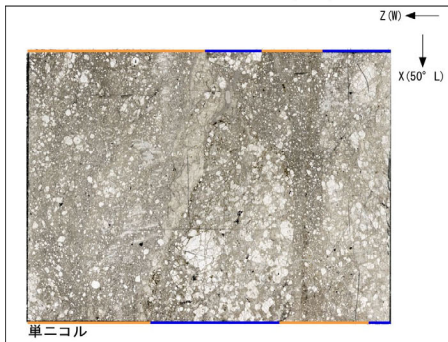
0 10cm



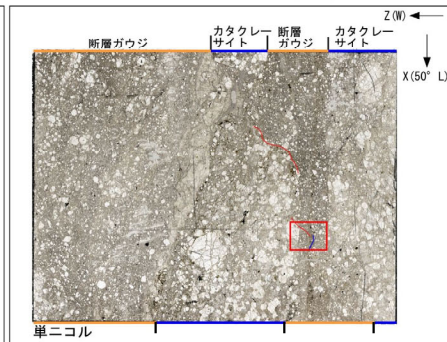
走向・傾斜 N2° E89° W

X: 条線方向 (下向きを正とする)

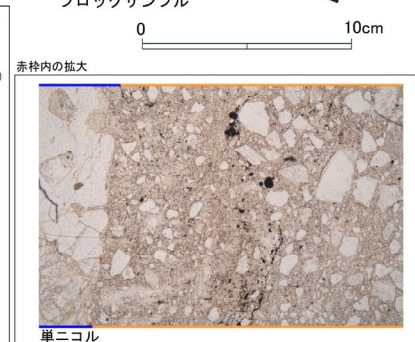
Z: 断層面の法線方向 (上盤側を正とする)



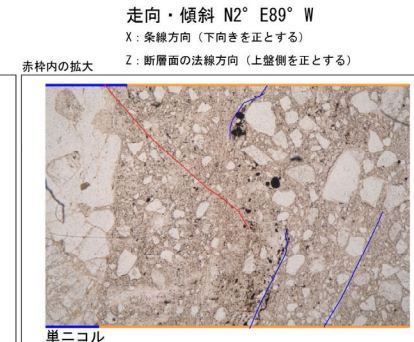
単ニコル



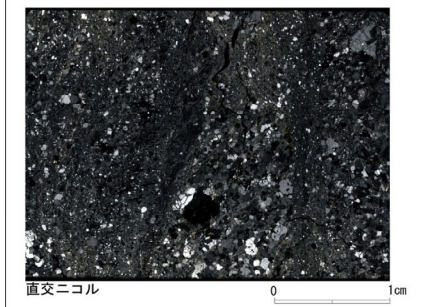
単ニコル



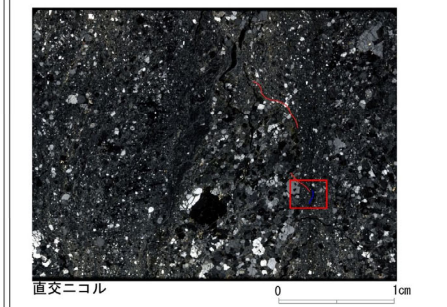
単ニコル



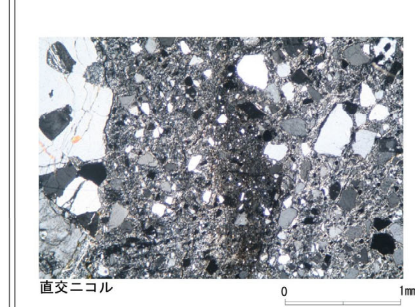
単ニコル



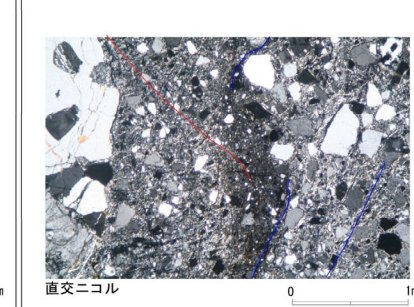
直交ニコル



直交ニコル



直交ニコル

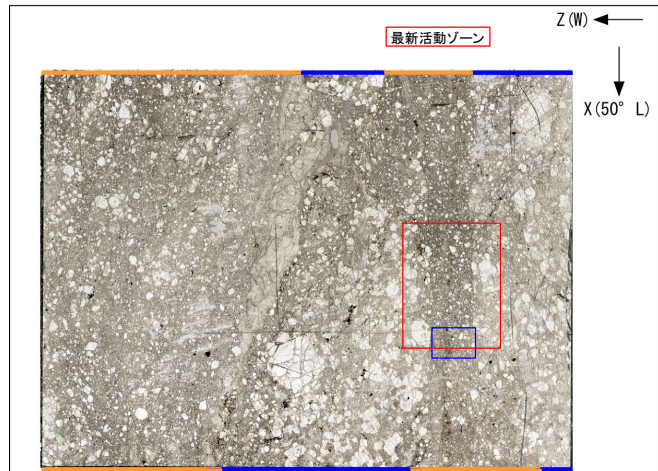


直交ニコル

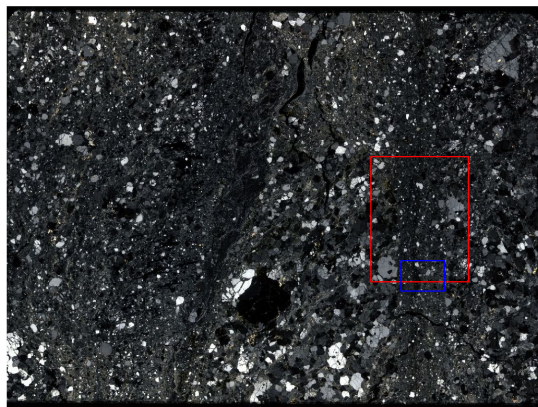
- 凡例
- 断層ガウジ
  - カタクレーサイト
  - R1面
  - P面

# 破砕部性状 H24-D1-3 深度56.88~57.24m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(2/2))

- ・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2)
- 基質は粘土鉱物を主体とする。(図1, 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1)
- 角ばった岩片が多い。(図1)



単ニコル



直交ニコル

- 凡例
- 断層ガウジ
  - カタクレーサイト

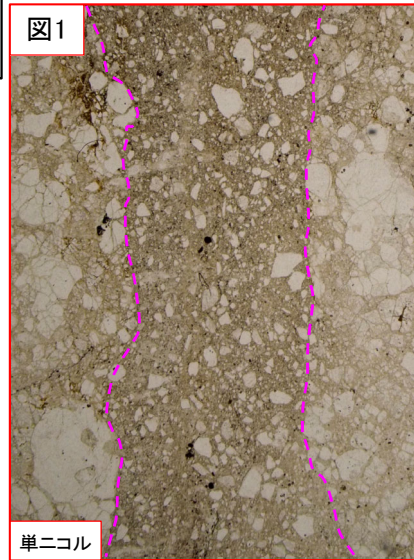


図1  
単ニコル

1 mm

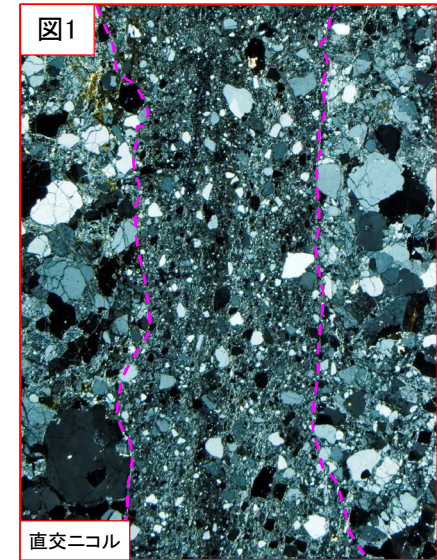


図1  
直交ニコル

1 mm

破線は帯状で直線的な粘土状部の範囲を示す

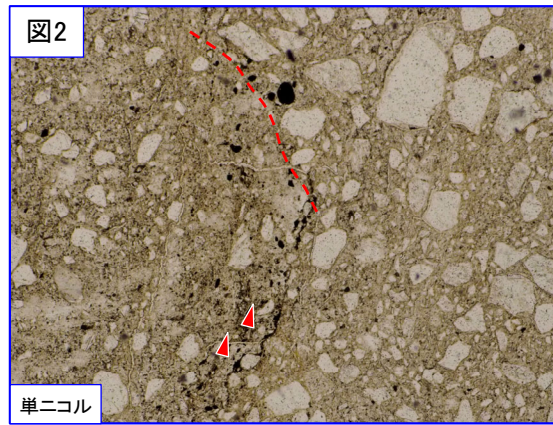


図2  
単ニコル

500 μm

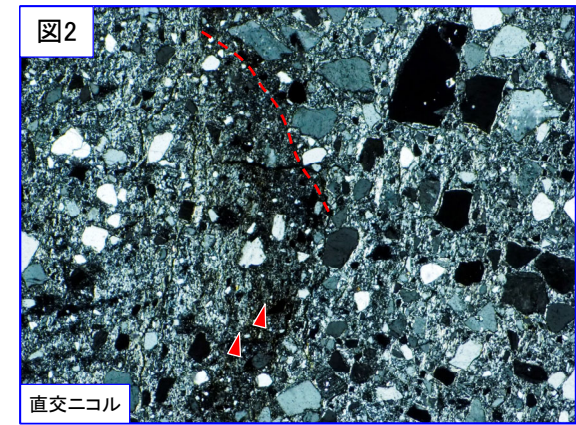


図2  
直交ニコル

500 μm

赤三角の方向は粘土鉱物の配列方向を示す  
破線はR<sub>1</sub>面を示す

## 破砕部性状 H24-D1-3 深度56.88～57.24m(断層岩区分の総合評価)

### (肉眼観察結果 深度57.20m)

- ・ 肉眼観察では、粘土状部は、軟質で、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、人為的な試料の乱れ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。
- ・ 薄片観察では、以下の通りカタクレーサイトの特徴が認められた。
  - ・ 角ばった岩片が多い。

最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが、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	0.5	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。

H24-D1-2  
12.38 ~ 12.97m

## 破砕部性状 H24-D1-2 深度12.38～12.97m(肉眼観察による断層岩区分)

- ・深度12.38～12.86mの「粘土混じり礫状」と記載の箇所については、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い。原岩組織が認められる岩片を主体とし、基質は細粒化した岩片からなる組織が認められる。これらのことからカタクレーサイトであると判断した。
- ・深度12.86～12.87mの「粘土状」と記載の箇所については、やや硬質で、細粒部の連続性及び直線性が良い。原岩組織が認められる岩片を主体とし、基質は細粒化した岩片からなる組織が認められない。これらのことから断層ガウジであると判断した。
- ・深度12.87～12.97mの「粘土混じり礫状」と記載の箇所については、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い。原岩組織が認められる岩片を主体とし、基質は細粒化した岩片からなる組織が認められる。これらのことからカタクレーサイトであると判断した。

### ボーリング柱状図

- 12.38～12.97m：破砕部（D-1断層）
- 12.38～12.86m：粘土混じり礫状部（Hj）  
上端60°，下端45°でともに直線的でシャープに連続。割れ目は殆んど消滅し、著しく軟質化した径10～30mmの岩片からなる。岩片間に20～70°で幅0.5～1mmの軟質な灰白～灰黄色粘土脈が分布する。全体ににぶい褐色を呈する。
- 12.86～12.87m：粘土状部（Hc-1）  
傾斜45°で直線的にシャープに連続。径1mm前後の石英粒を少量含む。やや硬質。灰白～灰黄色を呈する。幅5mm。
- 12.87～12.97m：粘土混じり礫状部（Hj）  
上端45°で直線的にシャープに、下端45°で不明瞭に連続。硬質。径5～20mmの岩片主体で、岩片間に幅0.5～1mmの粘土脈を少量挟む。にぶい黄褐色を呈する。幅75mm。

### コア写真



細粒部は局所的に分布する

細粒部は局所的に分布する



青枠部拡大

連続性及び直線性が良い細粒部

0 5 cm

# 破砕部性状 H24-D1-2 深度12.38~12.97m(薄片作製位置)

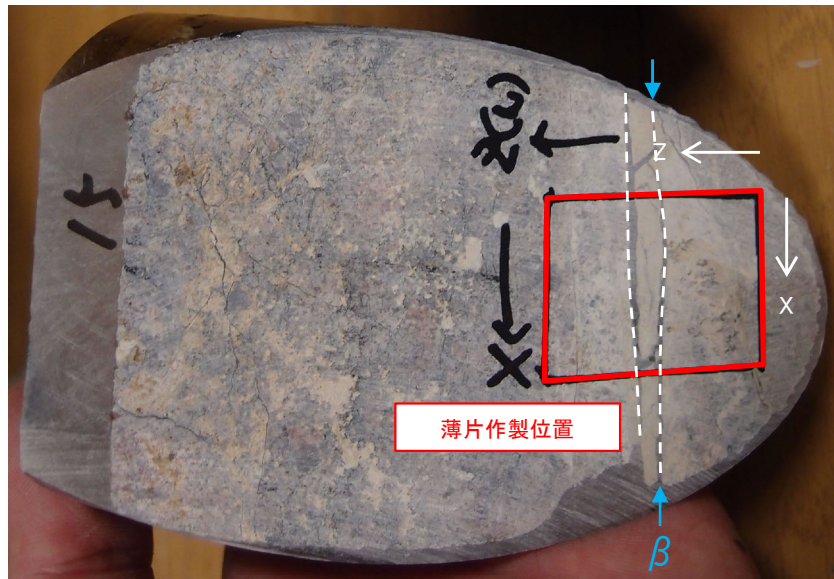
・薄片は断層面β及び細粒化が進んだ範囲を含むように作製した。

コア写真



凡例  
 断層ガウジ ← → 破砕部範囲※ 断層面  
 ※:写真上は白色で記載

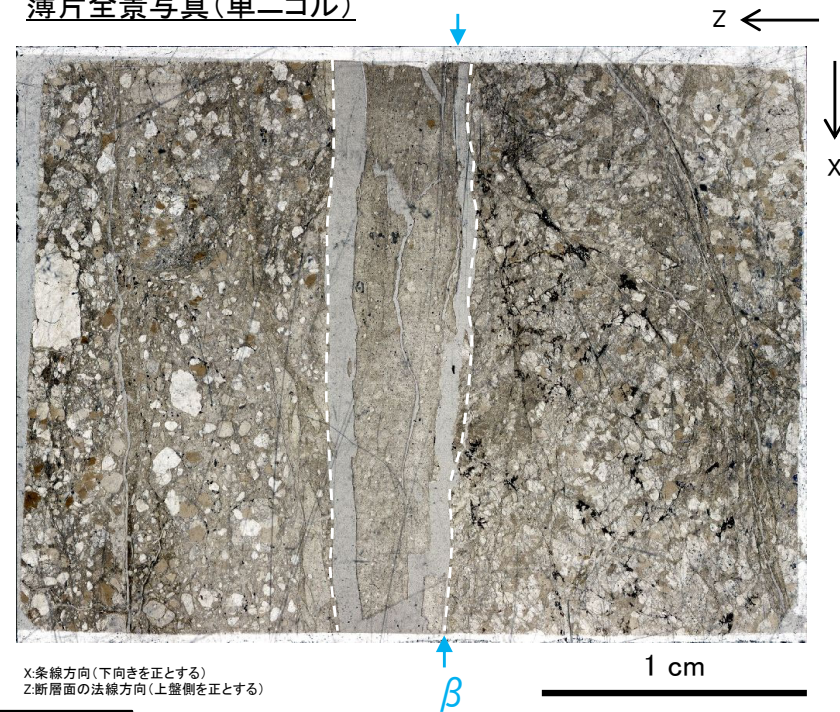
薄片作製位置写真



X:条線方向(下向きを正とする)  
 Z:断層面の法線方向(上盤側を正とする)

5 cm

薄片全景写真(単ニコル)



X:条線方向(下向きを正とする)  
 Z:断層面の法線方向(上盤側を正とする)

1 cm

凡例  
 断層面 ----- 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



# 破砕部性状 H24-D1-2 深度12.38~12.97m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(1/3))

- ・H24-D1-2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ンスは, 正断層成分が卓越する。
- ・最新活動ゾーンには, 断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが, カタクレーサイトの特徴は, カタクレーサイトが断層ガウジ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)基質は粘土鉱物を主体とする。
- (断層ガウジ)粘土状部の分布は帯状で直線的である。
- 岩片は少ない。
- (断層ガウジ)丸みを帯びている岩片が多い。
- (カタクレーサイト)ジグソー状の角礫群が認められる。

※断層面βは最新活動面

