

志賀原子力発電所2号炉
地下構造評価について

データ集

2023年10月20日
北陸電力株式会社

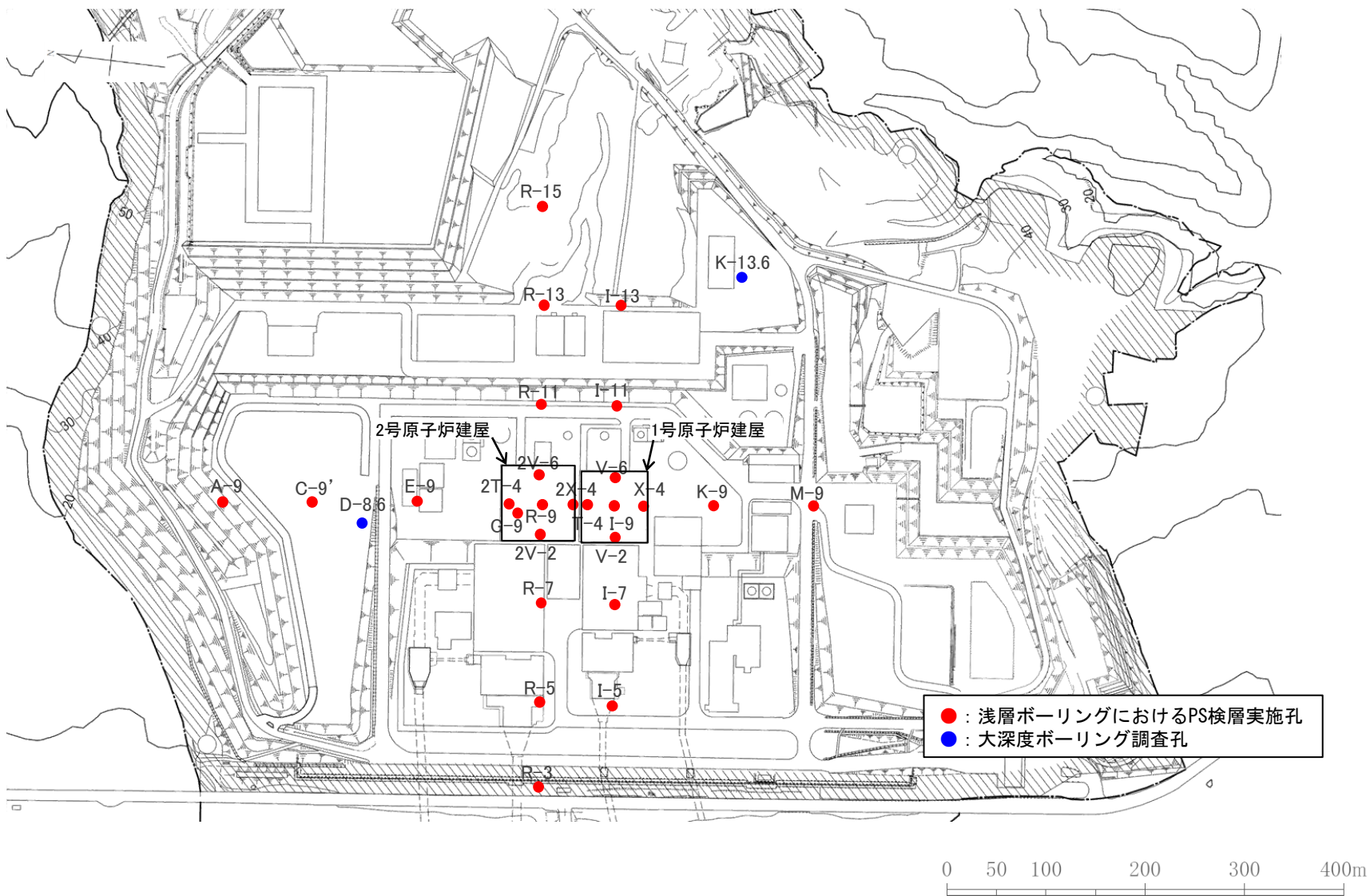
余白

目 次

1. 敷地地盤の調査結果	4
1.1 浅層ボーリング孔を用いた調査結果	6
1.2 大深度ボーリング孔(K-13.6孔)を用いた調査結果	18
1.3 大深度ボーリング孔(D-8.6孔)を用いた調査結果	127
2. 微動探査の評価結果	139
2.1 広域微動探査における相互相関関数の評価結果	140
2.2 単点微動探査における各観測点の微動H/Vスペクトル比の評価結果	150
2.3 単点微動探査における各観測点の微動H/Vスペクトル比の逆解析結果	156
3. 観測記録による地下構造の検討に用いた地震観測記録及び応答スペクトル比	165
3.1 水平アレー地震観測記録(地表)を用いた検討	166
3.1.1 水平アレー地震観測記録(地表)	167
3.1.2 水平アレー地震観測記録(地表)を用いた検討における到来方向ごとの全地震の応答スペクトル比	246
3.2 水平アレー地震観測記録(地中)を用いた検討	261
3.2.1 水平アレー地震観測記録(地中)	262
3.2.2 水平アレー地震観測記録(地中)を用いた検討における到来方向ごとの全地震の応答スペクトル比	318
3.3 鉛直アレー地震観測記録を用いた検討	323
3.3.1 鉛直アレー地震観測記録	324
3.3.2 鉛直アレー地震観測記録を用いた検討における到来方向ごとの全地震の応答スペクトル比	408

1. 敷地地盤の調査結果

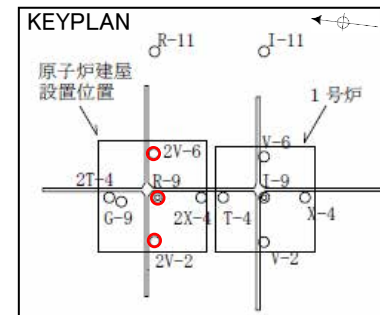
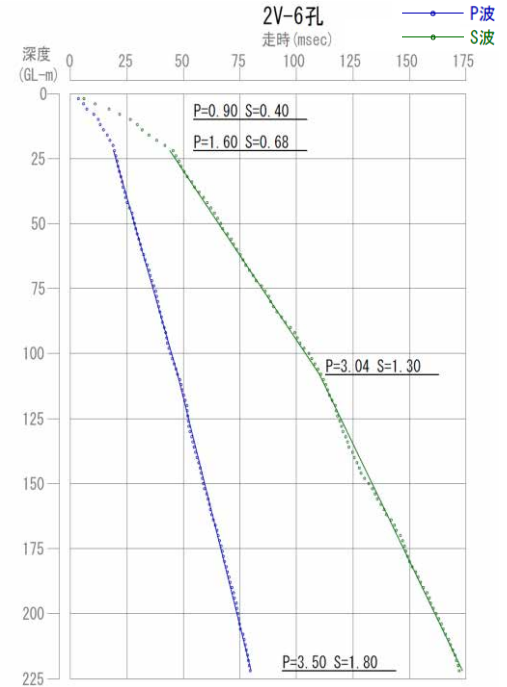
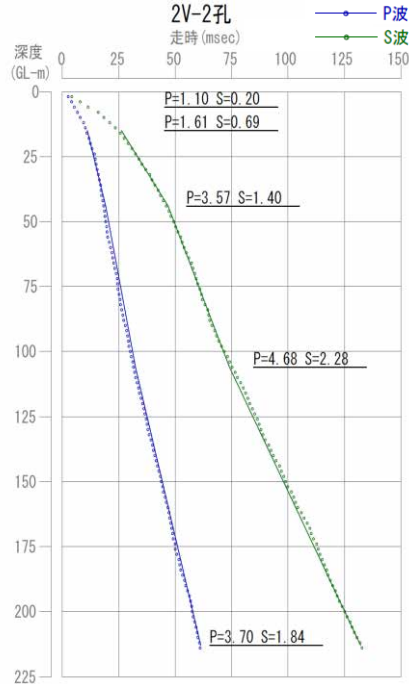
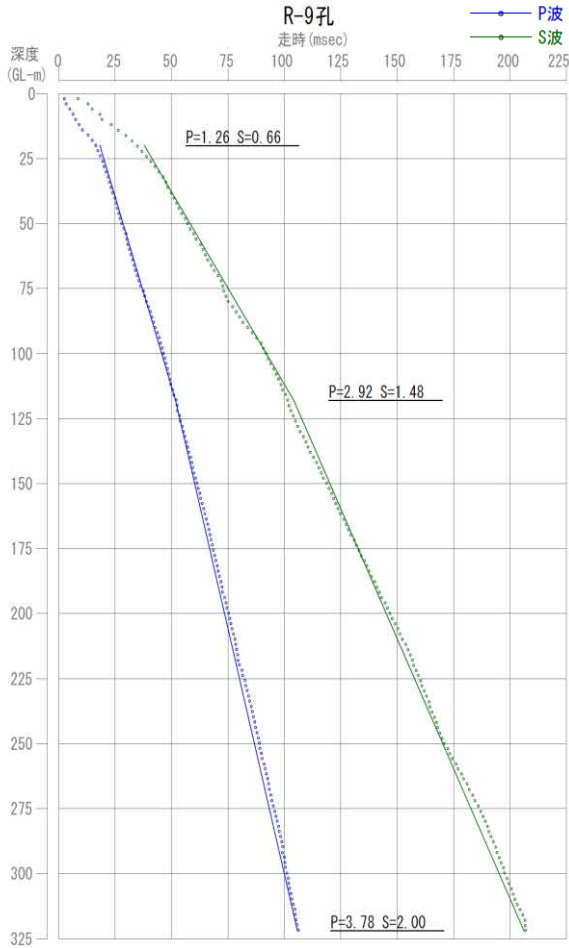
1. 敷地地盤の調査結果
調査位置図



1.1 浅層ボーリング孔を用いた調査結果

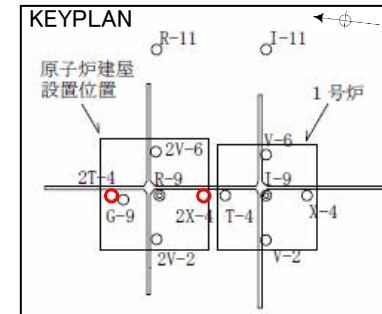
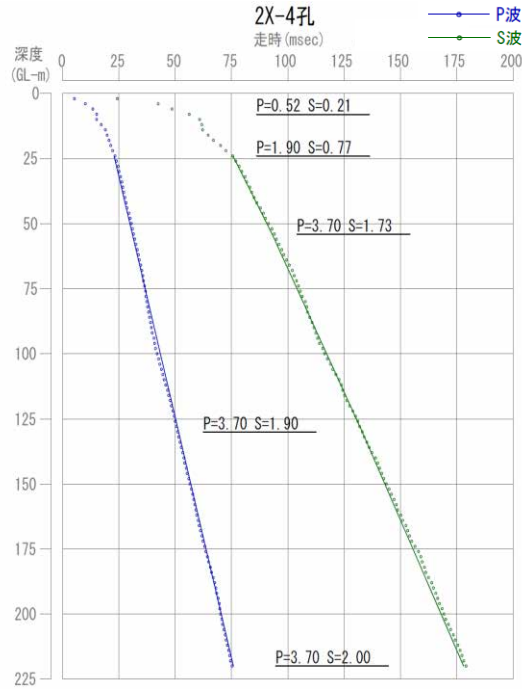
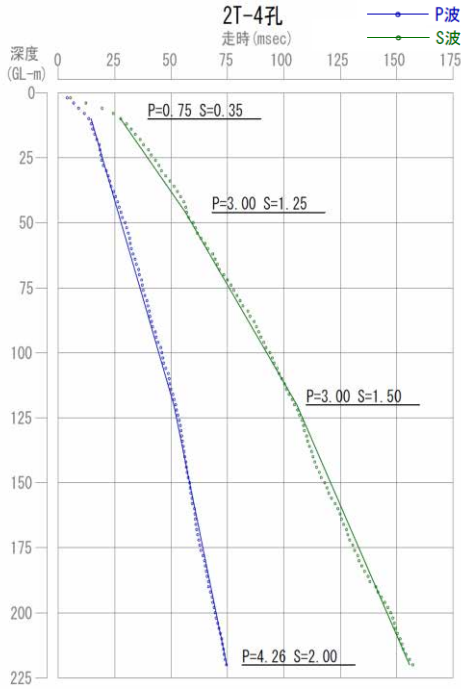
PS検層等の走時曲線(1/11)

■ 走時曲線(1/11)



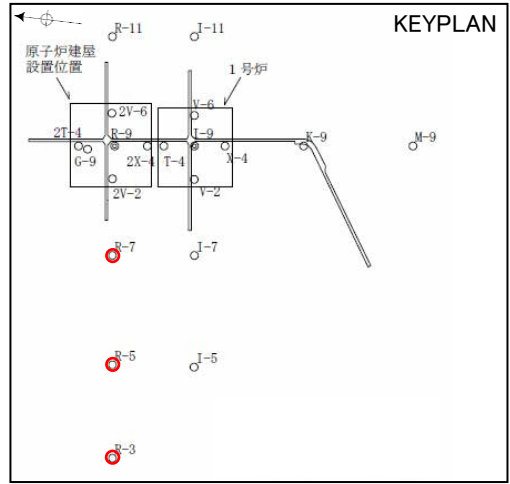
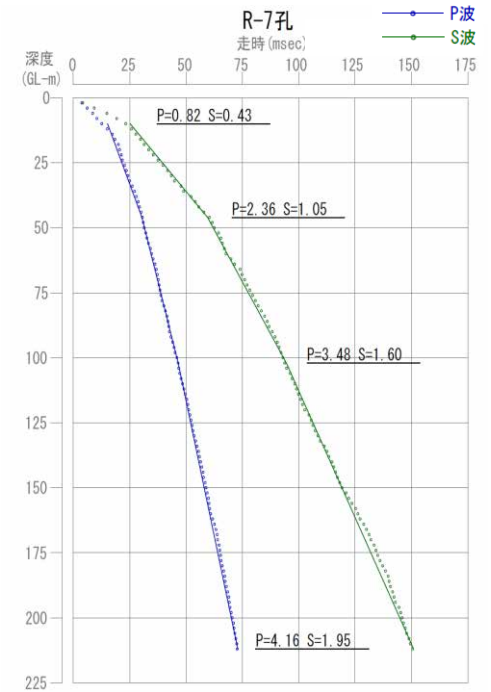
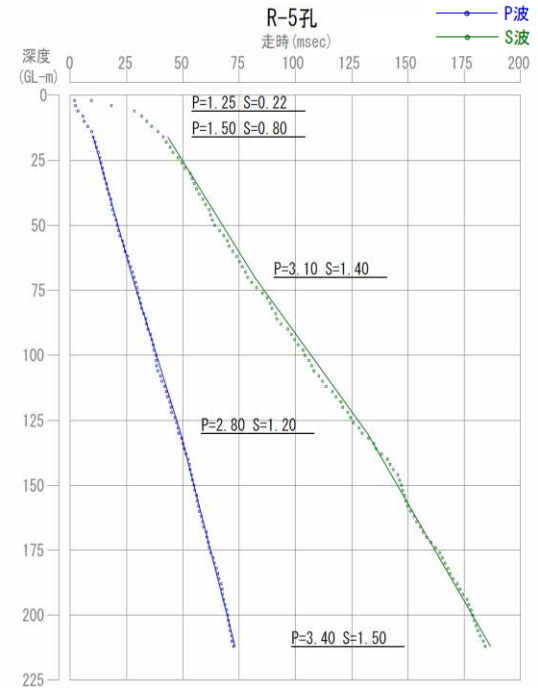
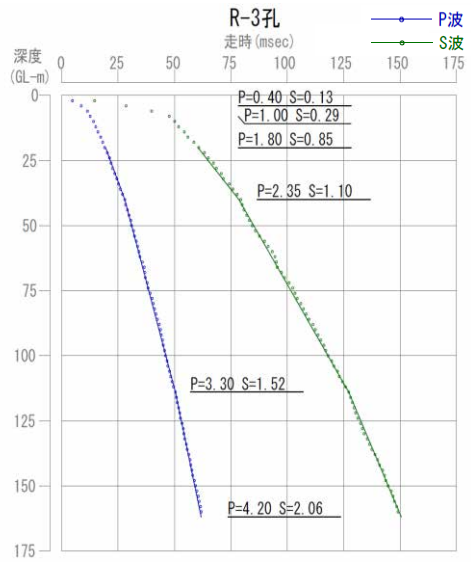
PS検層等の走時曲線(2/11)

■ 走時曲線(2/11)



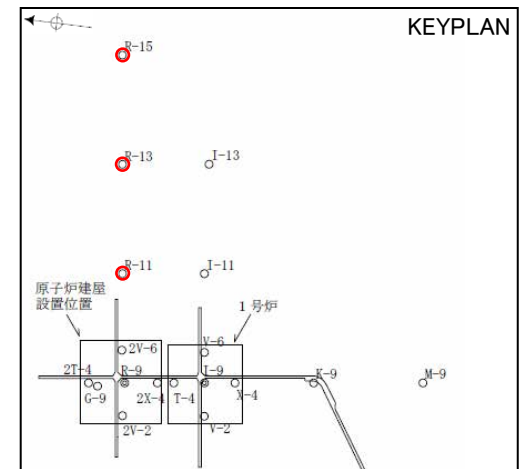
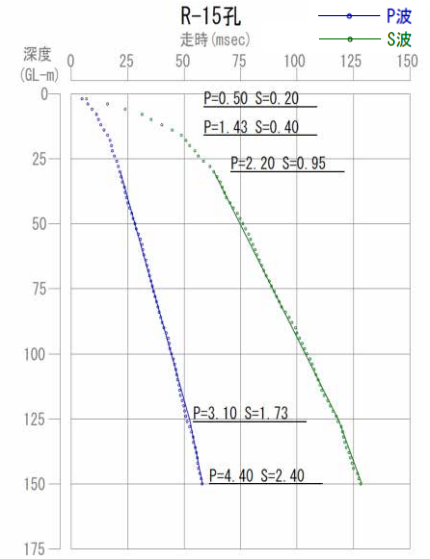
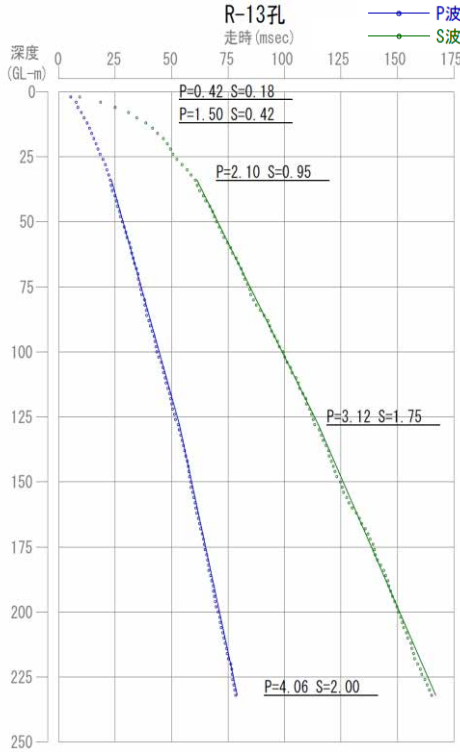
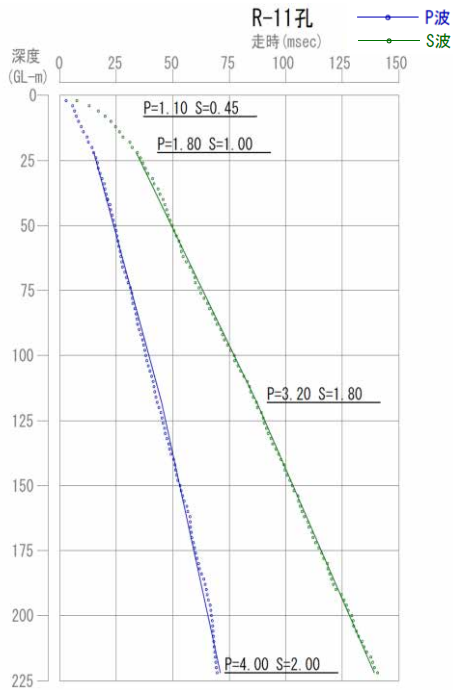
PS検層等の走時曲線(3/11)

■ 走時曲線(3/11)



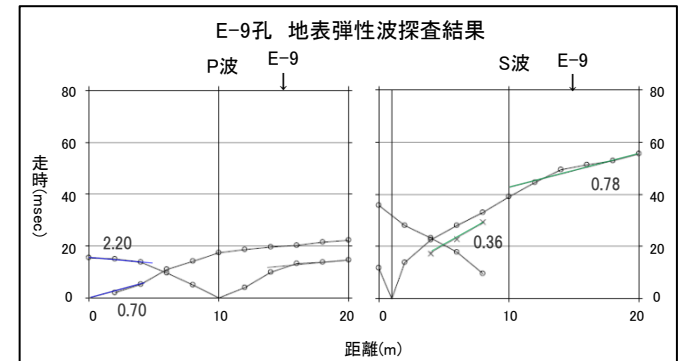
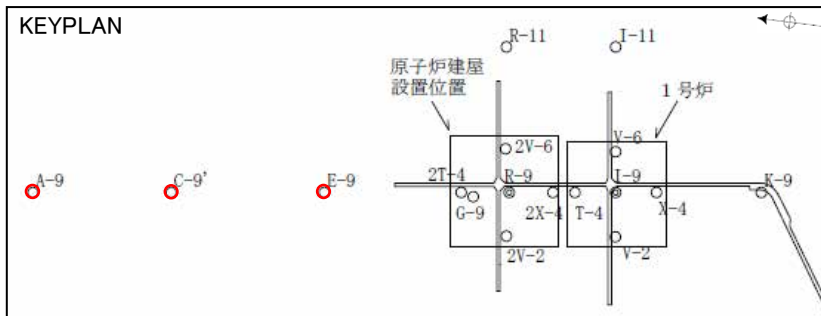
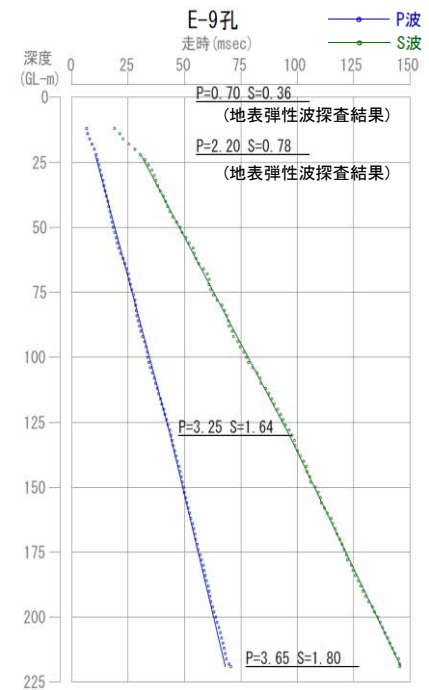
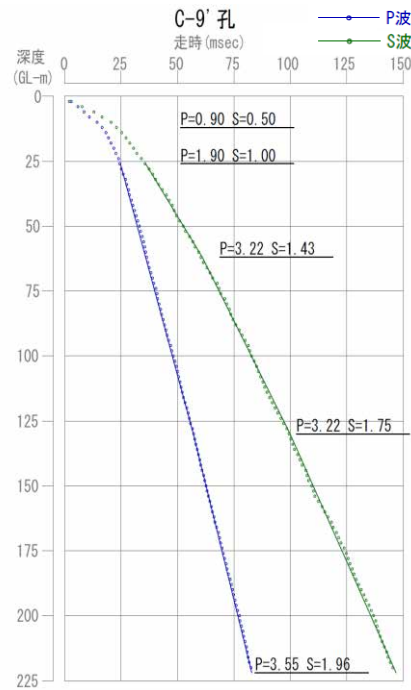
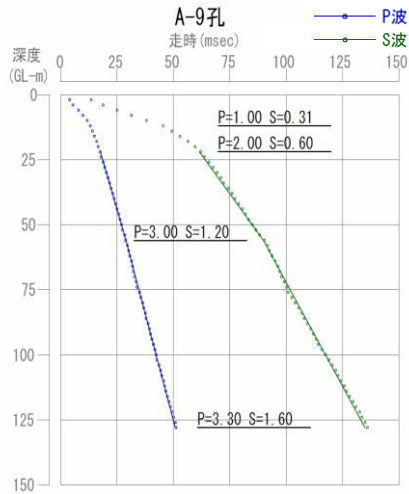
PS検層等の走時曲線(4/11)

■ 走時曲線(4/11)



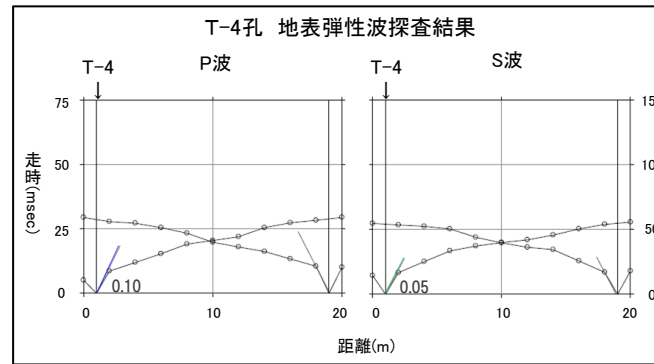
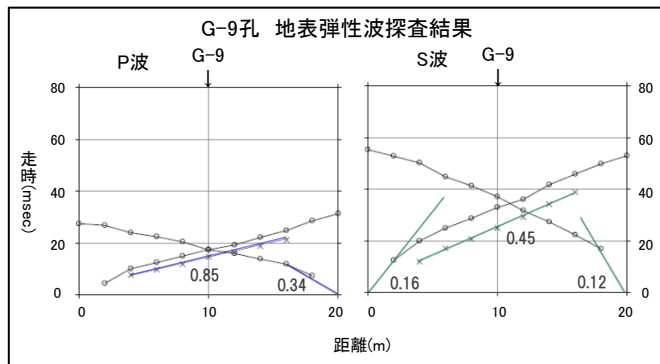
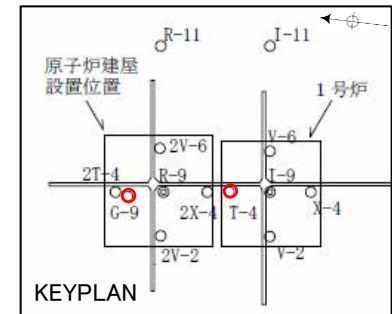
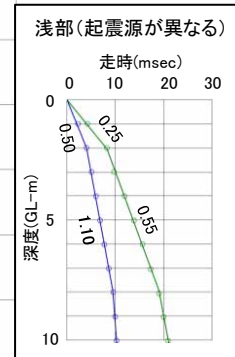
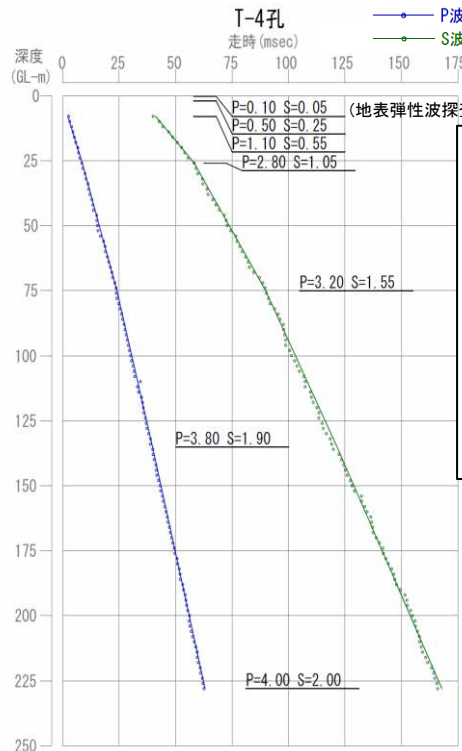
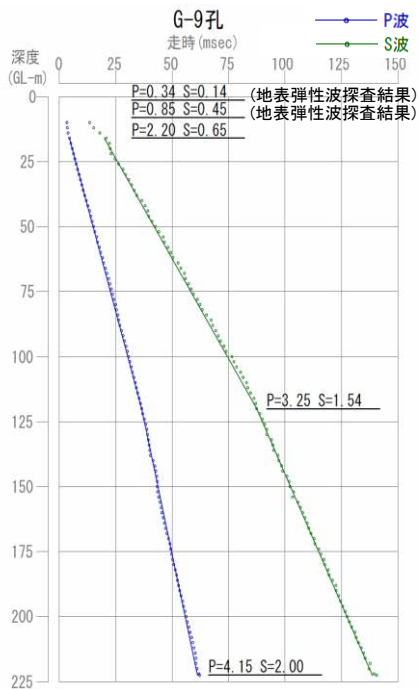
PS検層等の走時曲線(5/11)

■ 走時曲線(5/11)



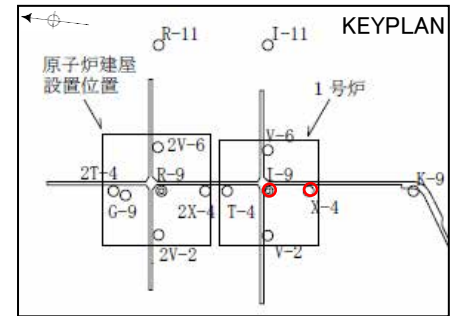
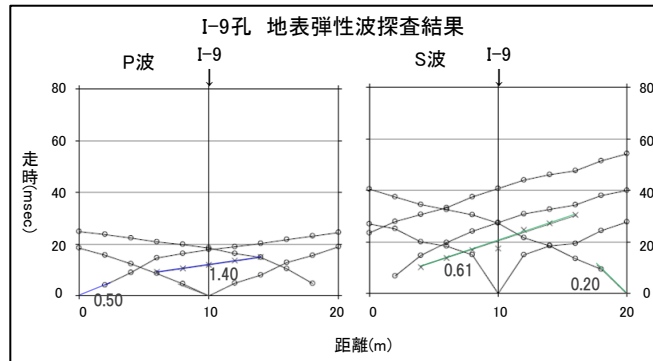
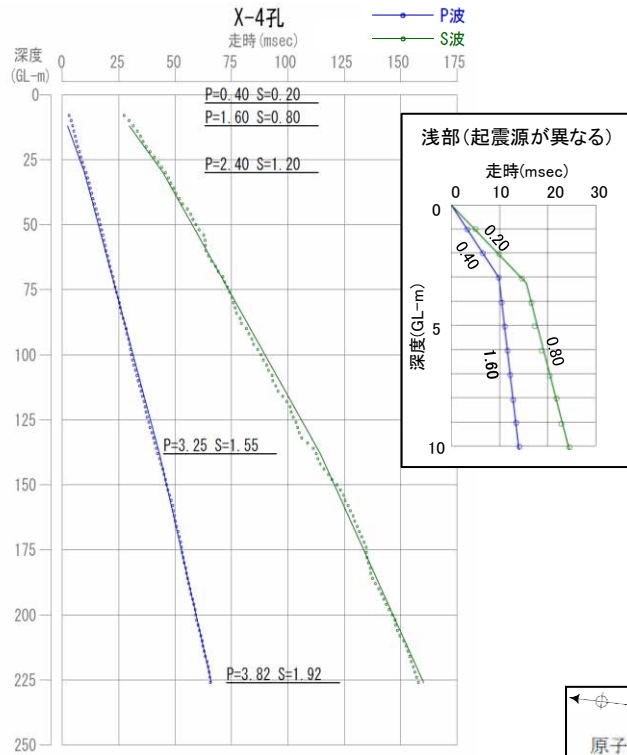
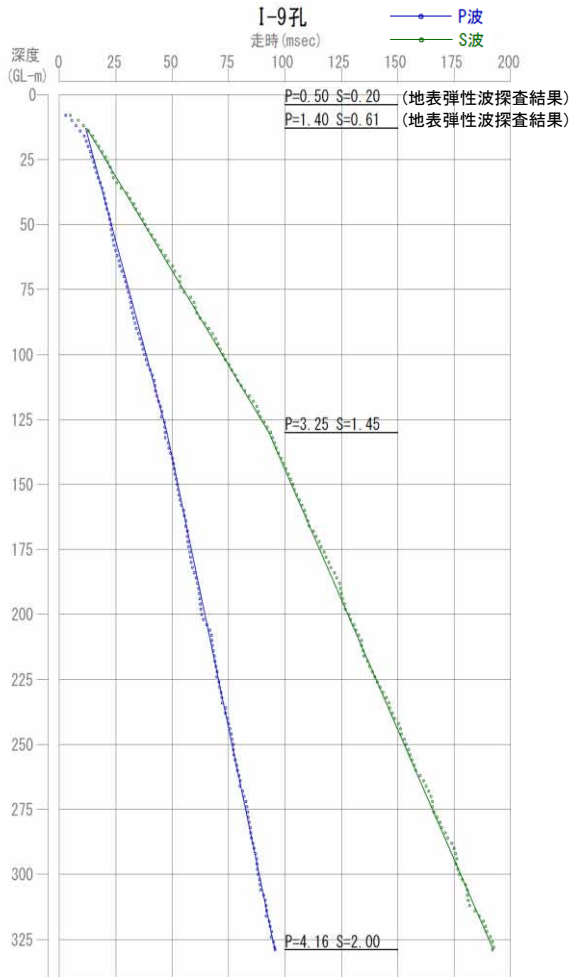
PS検層等の走時曲線(6/11)

■ 走時曲線(6/11)



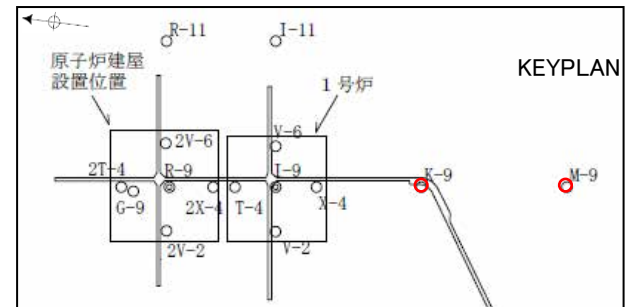
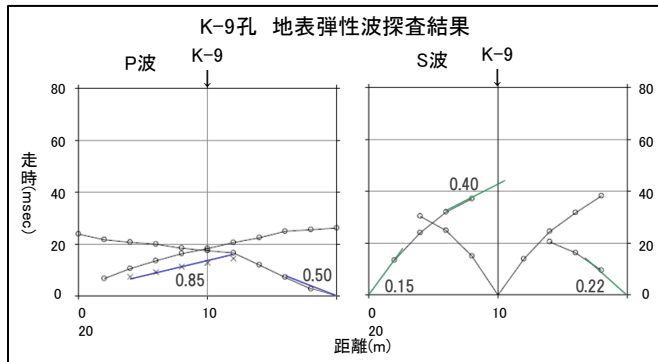
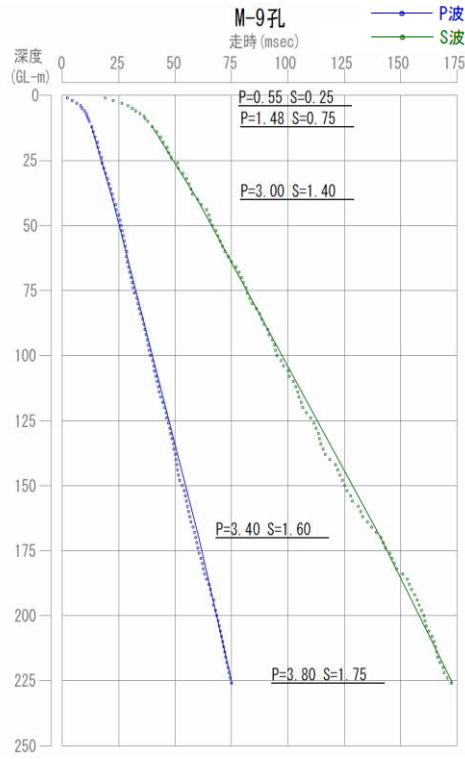
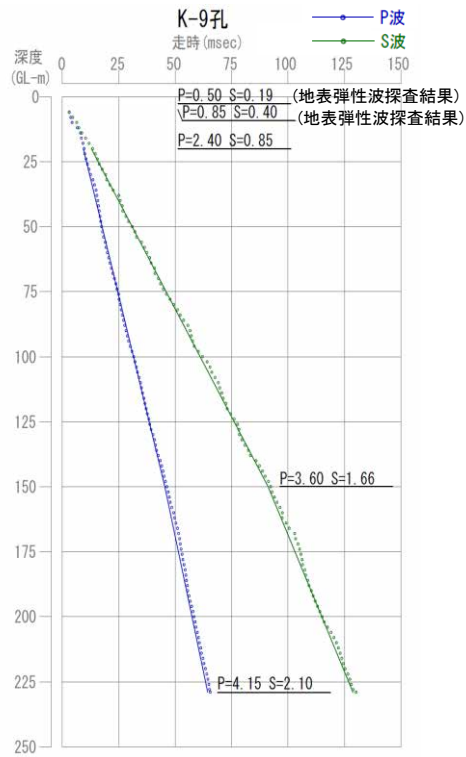
PS検層等の走時曲線(7/11)

■走時曲線(7/11)



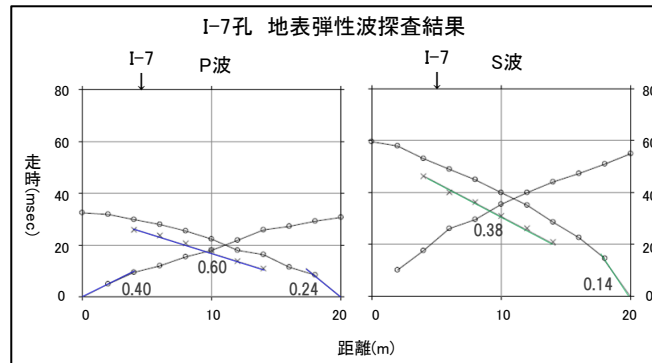
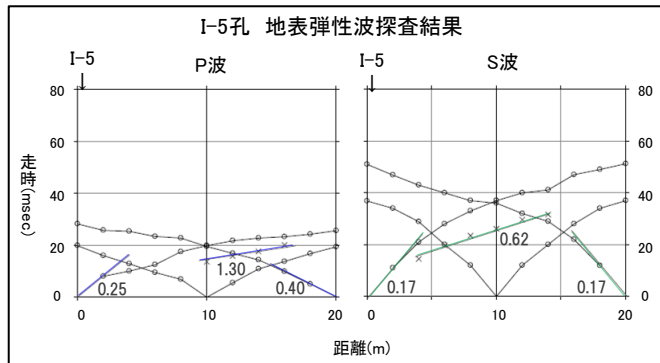
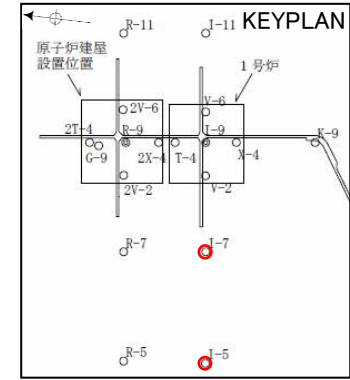
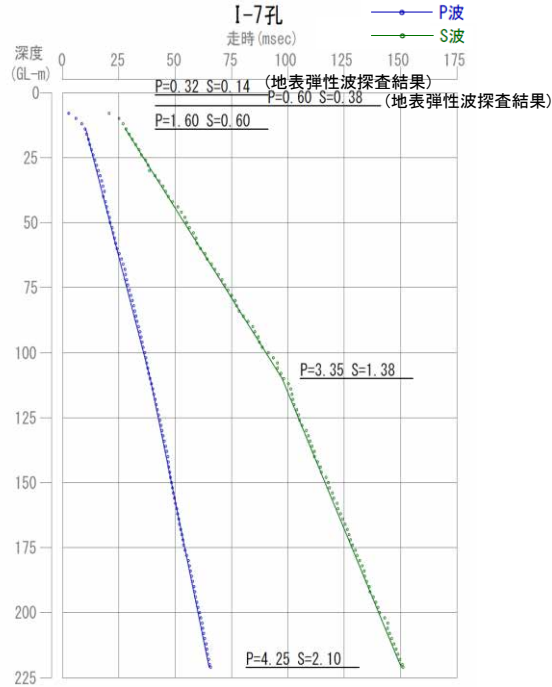
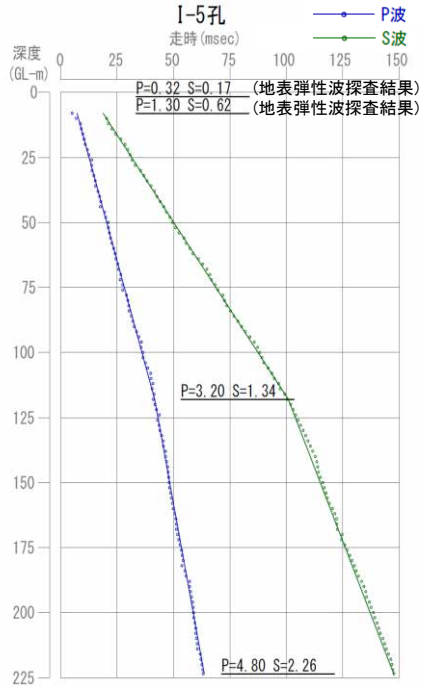
PS検層等の走時曲線(8/11)

■走時曲線(8/11)



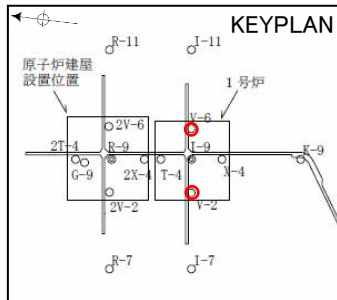
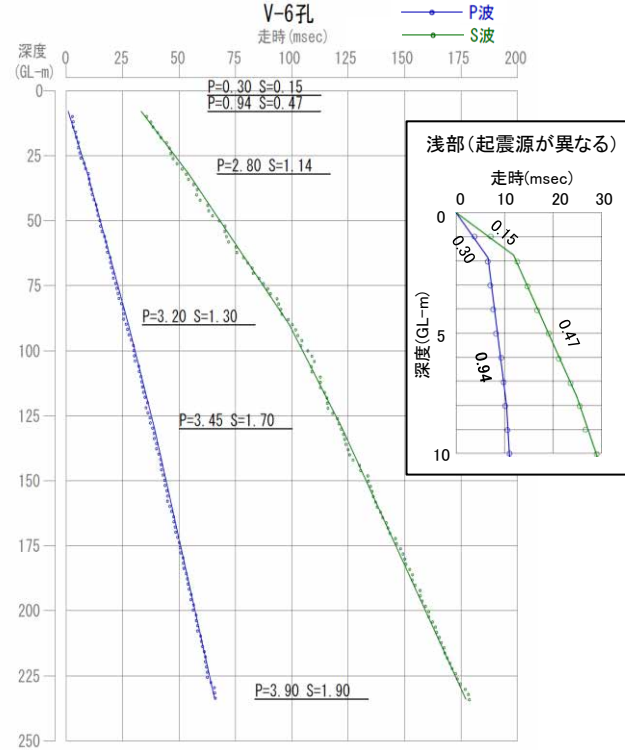
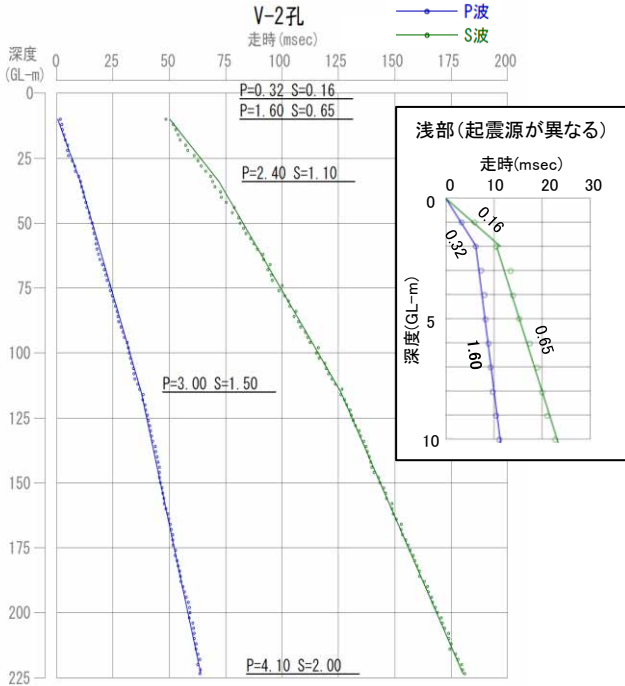
PS検層等の走時曲線(9/11)

■ 走時曲線(9/11)



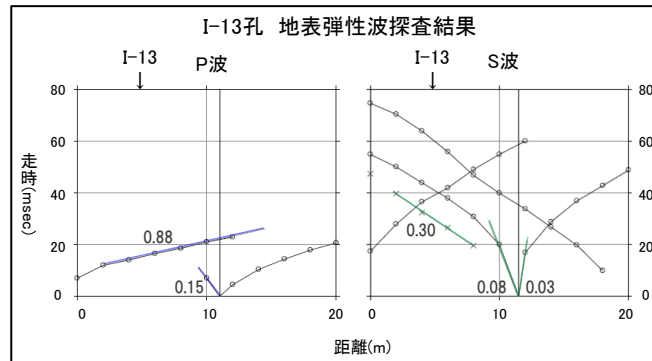
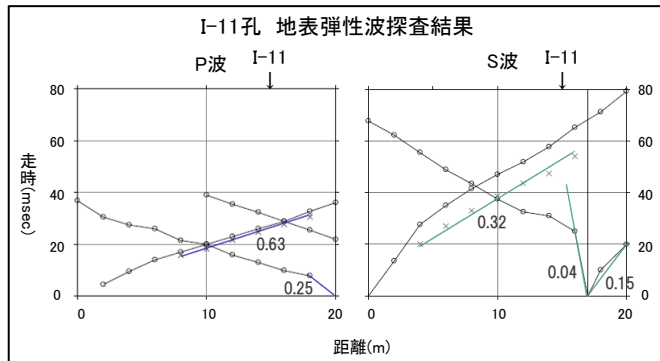
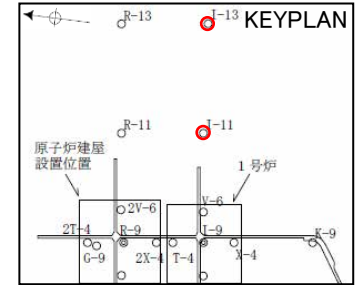
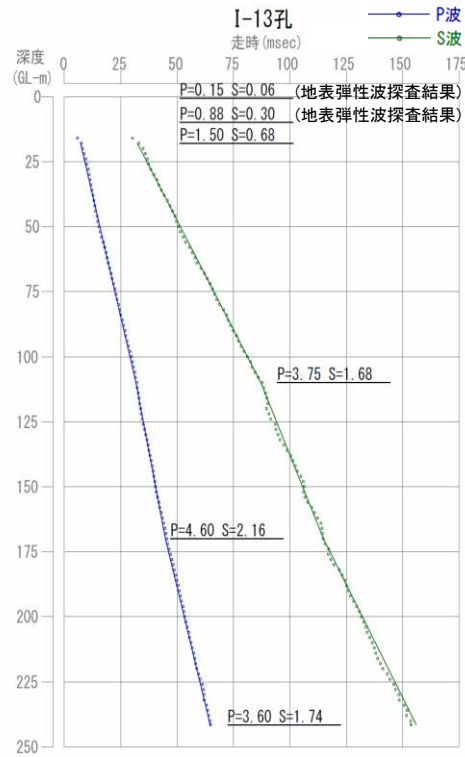
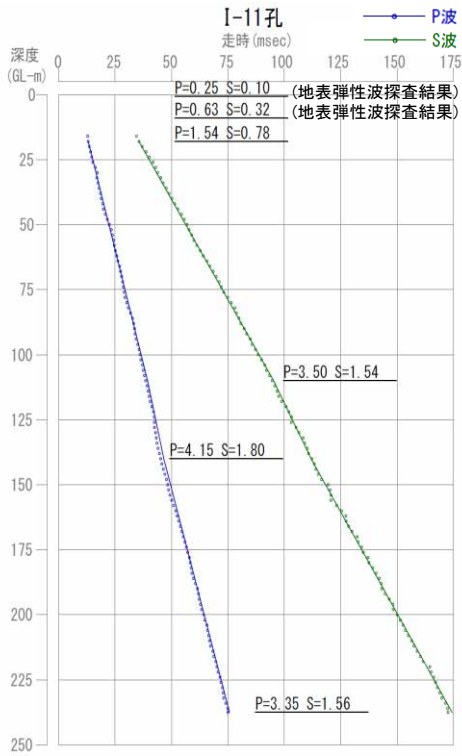
PS検層等の走時曲線(10/11)

■走時曲線(10/11)



PS検層等の走時曲線(11/11)

■走時曲線(11/11)



1.2 大深度ボーリング孔(K-13.6孔)を用いた調査結果

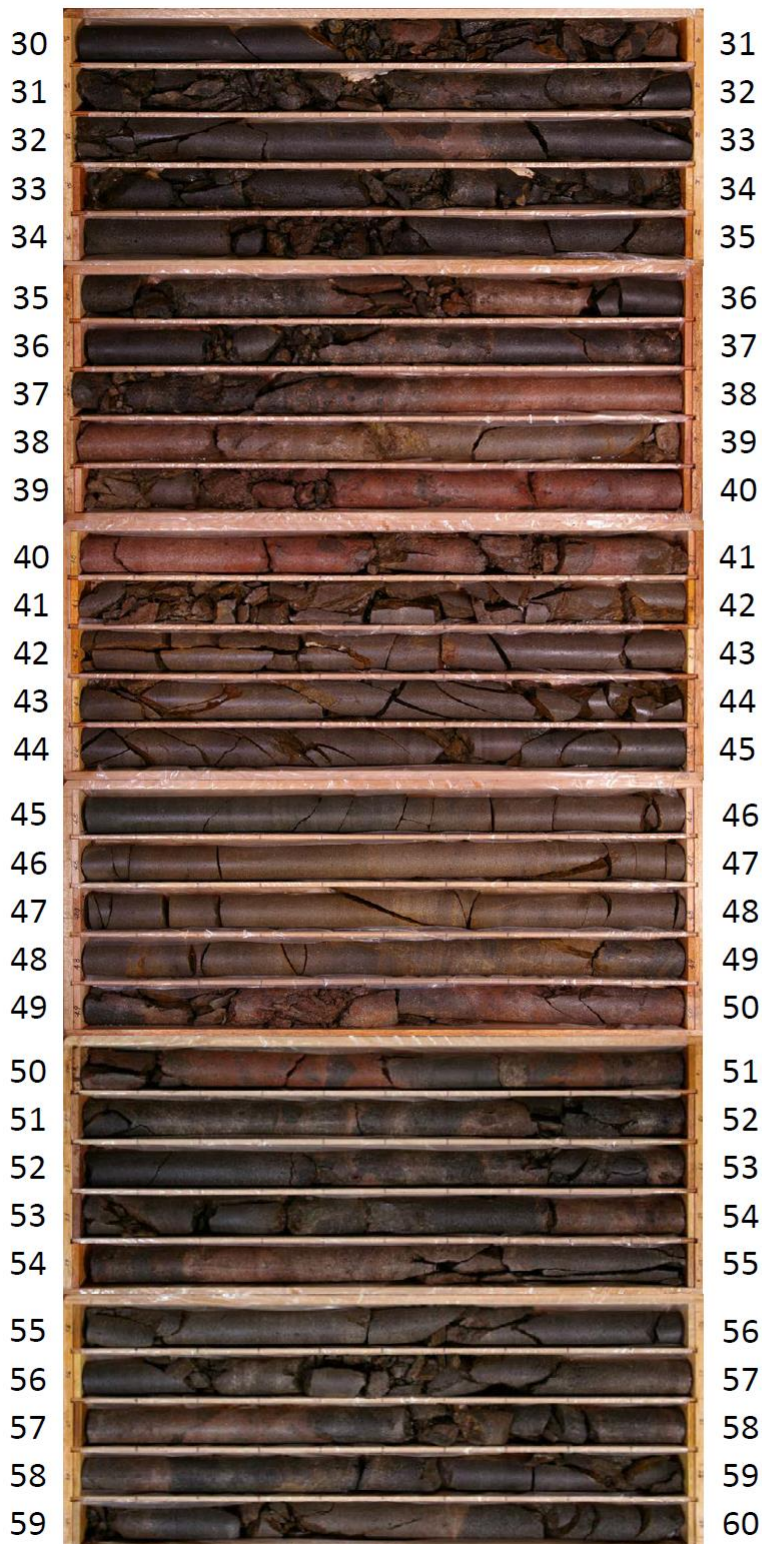
コア写真(K-13.6孔)(1/42)

K-13.6(0.00~30.00m)



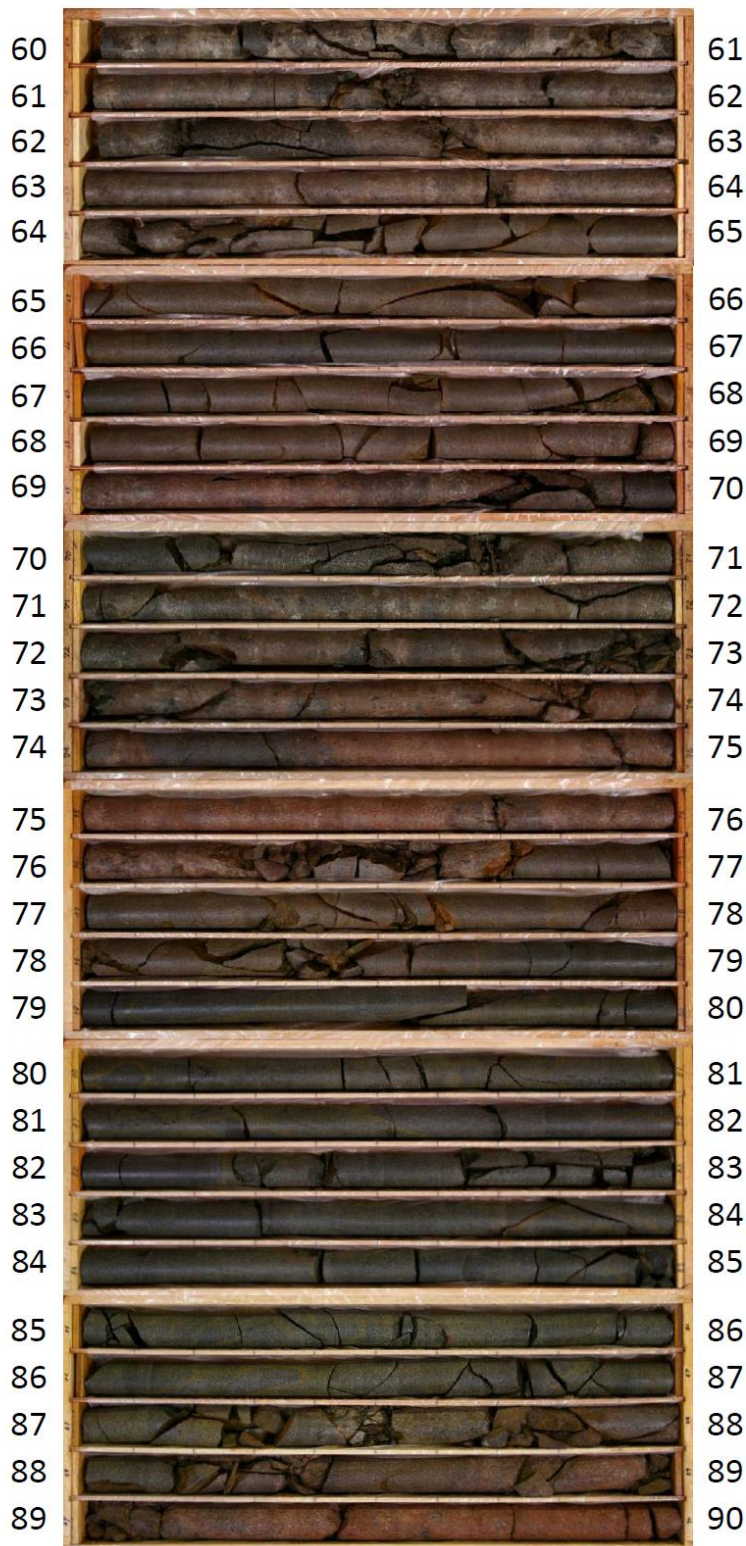
コア写真(K-13.6孔)(2/42)

K-13.6(30.00~60.00m)



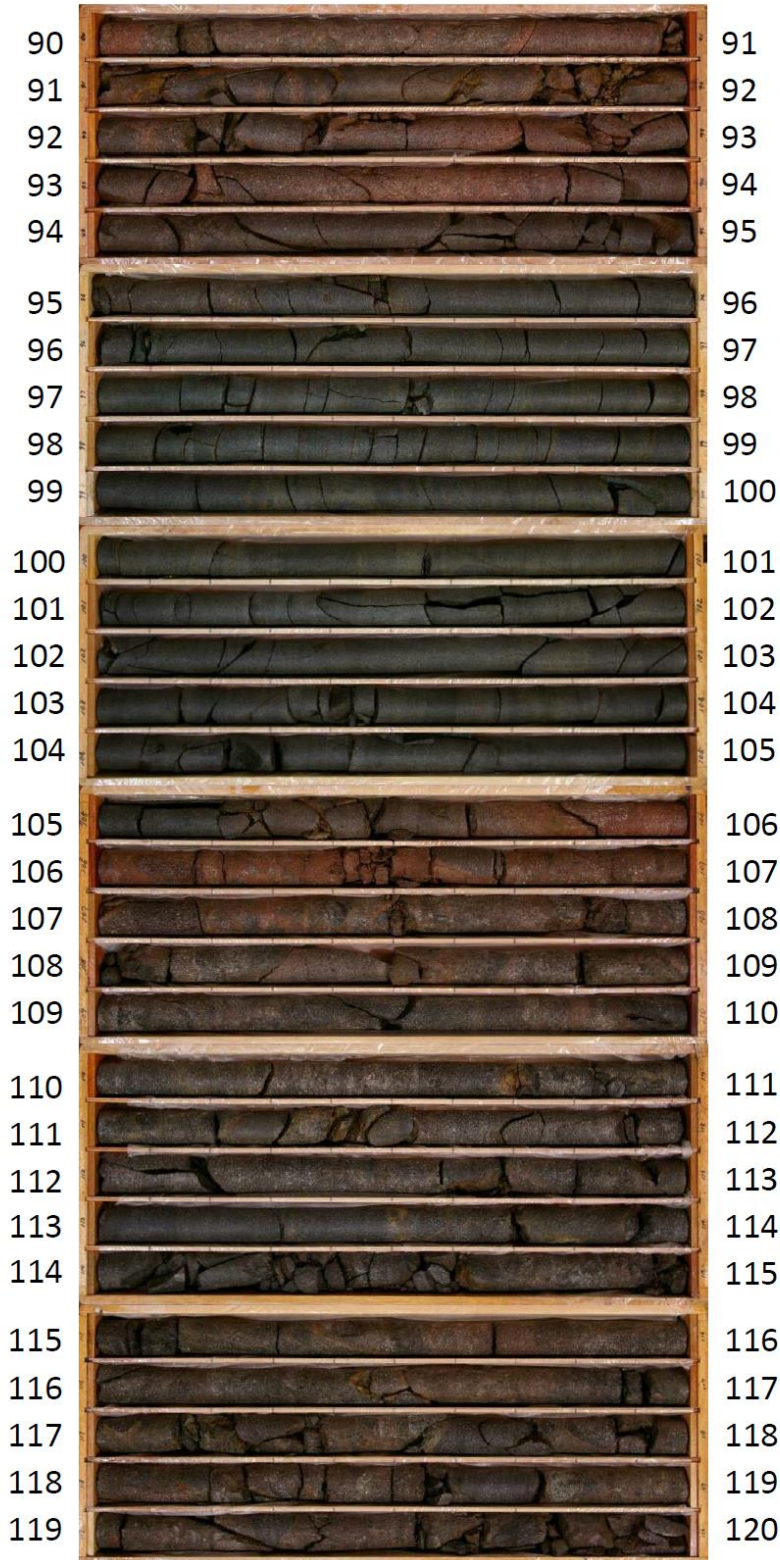
コア写真(K-13.6孔)(3/42)

K-13.6 (60.00~90.00m)



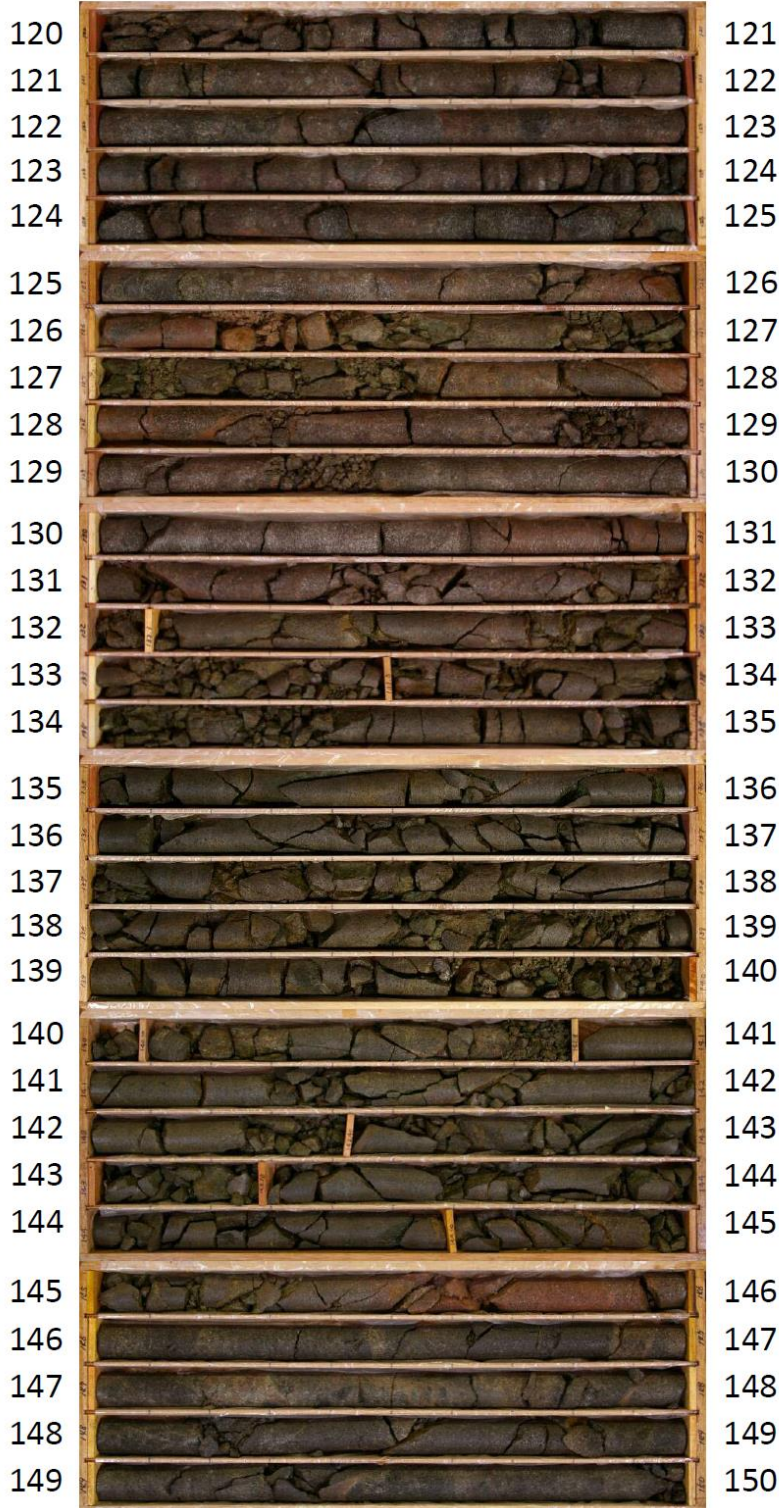
コア写真(K-13.6孔)(4/42)

K-13.6 (90.00~120.00m)



コア写真(K-13.6孔)(5/42)

K-13.6 (120.00~150.00m)



コア写真(K-13.6孔)(6/42)

K-13.6(150.00~180.00m)



コア写真(K-13.6孔)(7/42)

K-13.6(180.00~210.00m)



コア写真(K-13.6孔)(8/42)

K-13.6(210.00~240.00m)



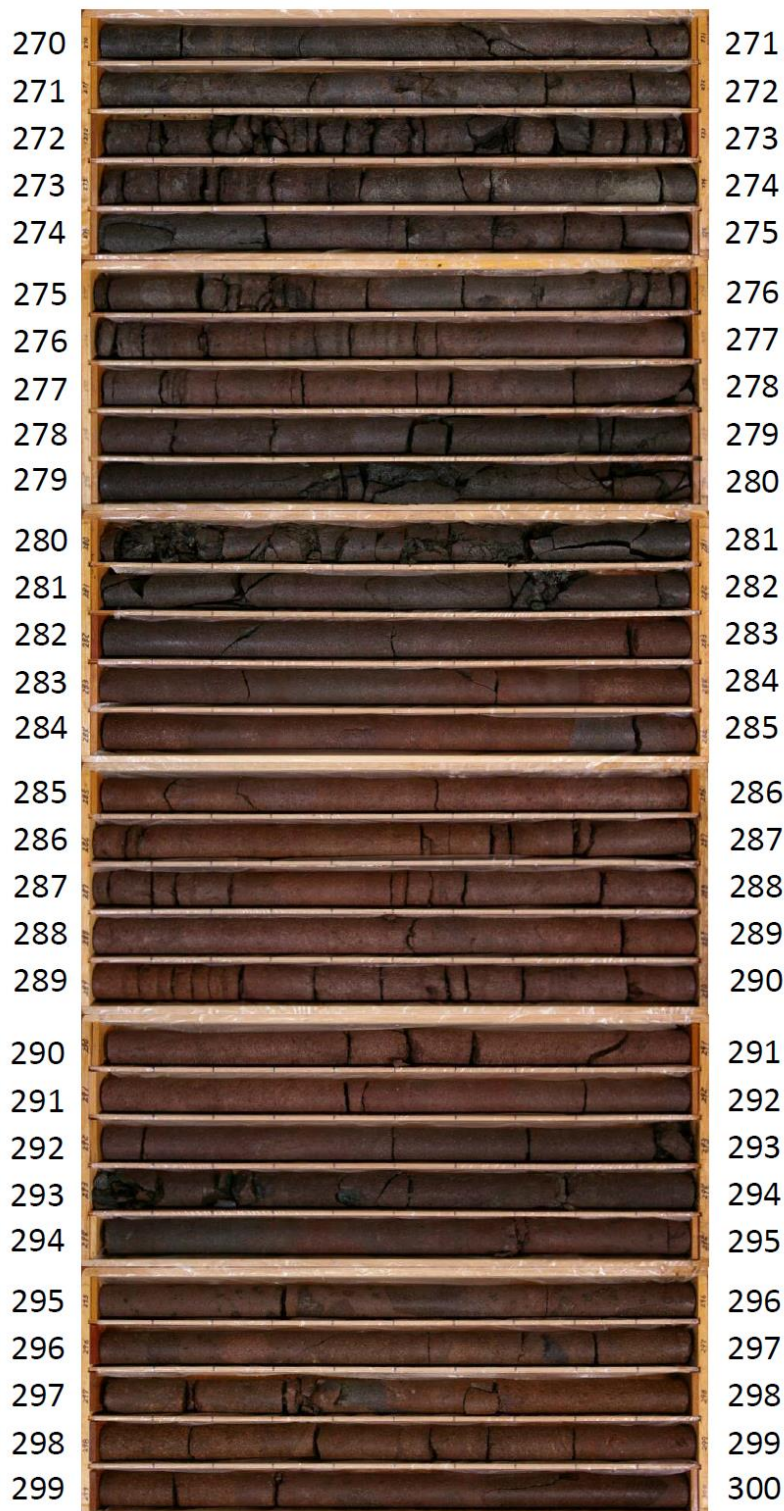
コア写真(K-13.6孔)(9/42)

K-13.6 (240.00~270.00m)



コア写真(K-13.6孔)(10/42)

K-13.6 (270.00~300.00m)



コア写真(K-13.6孔)(11/42)

K-13.6 (300.00~330.00m)



コア写真(K-13.6孔)(12/42)

K-13.6 (330.00~360.00m)



コア写真(K-13.6孔)(13/42)

K-13.6 (360.00~390.00m)



コア写真(K-13.6孔)(14/42)

K-13.6 (390.00~420.00m)



コア写真(K-13.6孔)(15/42)

K-13.6(420.00~450.00m)



コア写真(K-13.6孔)(16/42)

K-13.6 (450.00~480.00m)



コア写真(K-13.6孔)(17/42)

K-13.6(480.00~510.00m)



コア写真(K-13.6孔)(18/42)

K-13.6 (510.00~540.00m)



コア写真(K-13.6孔)(19/42)

K-13.6 (540.00~570.00m)



コア写真(K-13.6孔)(20/42)

K-13.6 (570.00~600.00m)



コア写真(K-13.6孔)(21/42)

K-13.6 (600.00~630.00m)



コア写真(K-13.6孔)(22/42)

K-13.6 (630.00~660.00m)



コア写真(K-13.6孔)(23/42)

K-13.6 (660.00~690.00m)

コア写真(K-13.6孔)(24/42)

K-13.6 (690.00~720.00m)



コア写真(K-13.6孔)(25/42)

K-13.6(720.00~750.00m)



コア写真(K-13.6孔)(26/42)

K-13.6(750.00~780.00m)



コア写真(K-13.6孔)(27/42)

K-13.6(780.00~810.00m)



コア写真(K-13.6孔)(28/42)

K-13.6(810.00~840.00m)



コア写真(K-13.6孔)(29/42)

K-13.6(840.00~870.00m)



コア写真(K-13.6孔)(30/42)

K-13.6(870.00~900.00m)



コア写真(K-13.6孔)(31/42)

K-13.6 (900.00~930.00m)



コア写真(K-13.6孔)(32/42)

K-13.6 (930.00~960.00m)



コア写真(K-13.6孔)(33/42)

K-13.6 (960.00~990.00m)



コア写真(K-13.6孔)(34/42)

K-13.6(990.00~1020.00m)



コア写真(K-13.6孔)(35/42)

K-13.6(1020.00~1050.00m)



コア写真(K-13.6孔)(36/42)

K-13.6(1050.00~1080.00m)



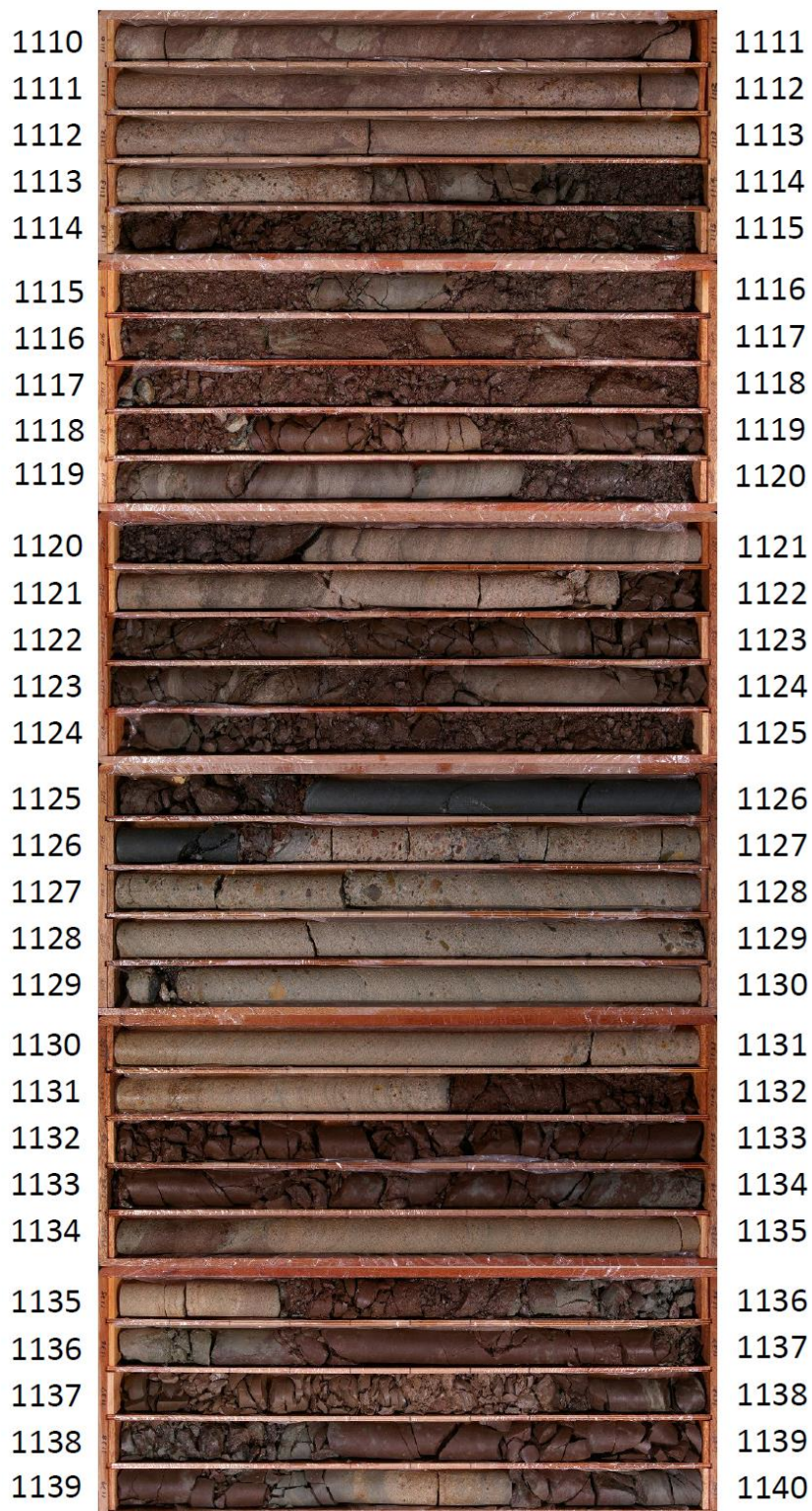
コア写真(K-13.6孔)(37/42)

K-13.6(1080.00~1110.00m)



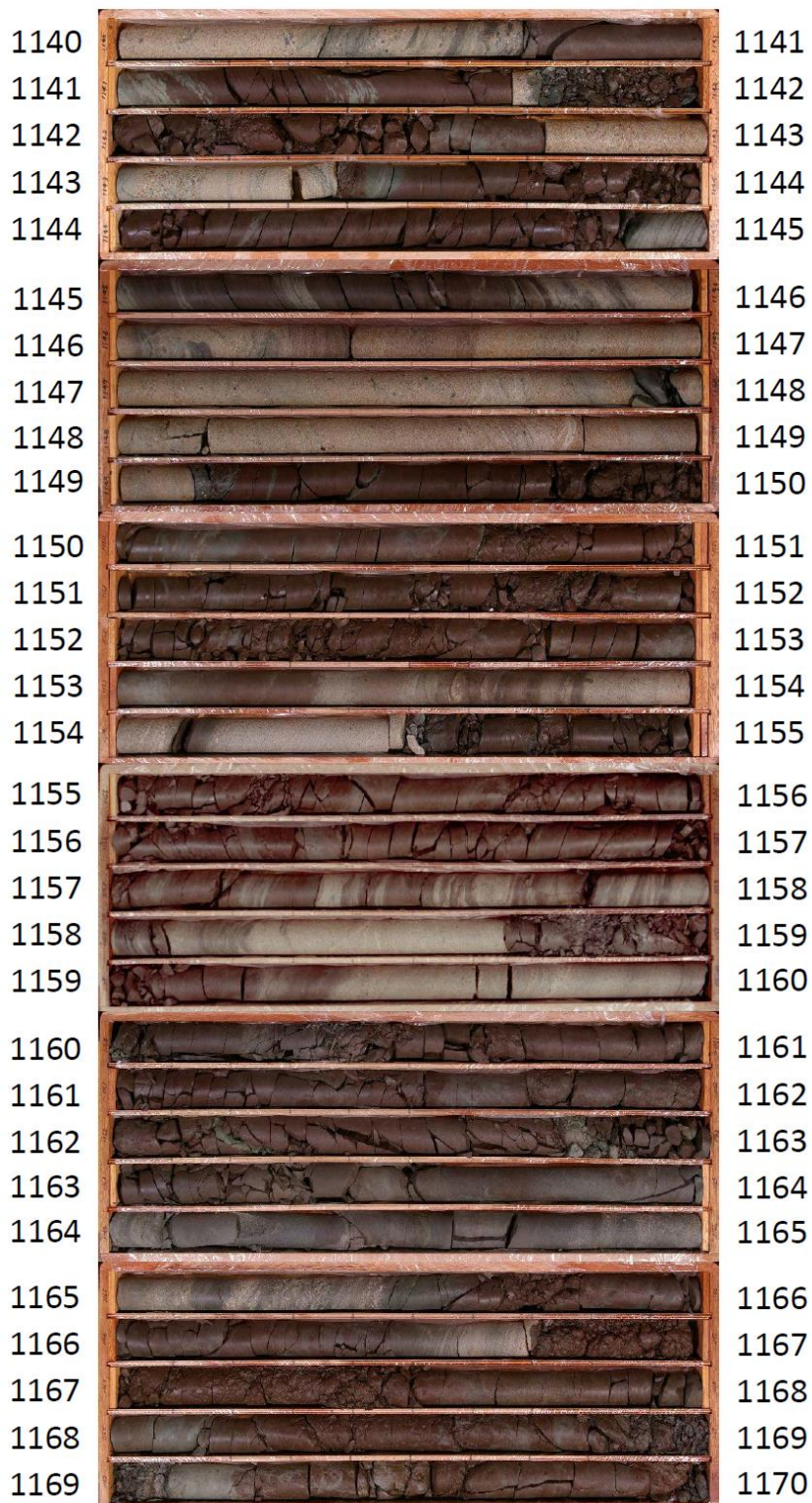
コア写真(K-13.6孔)(38/42)

K-13.6(1110.00~1140.00m)



コア写真(K-13.6孔)(39/42)

K-13.6(1140.00~1170.00m)



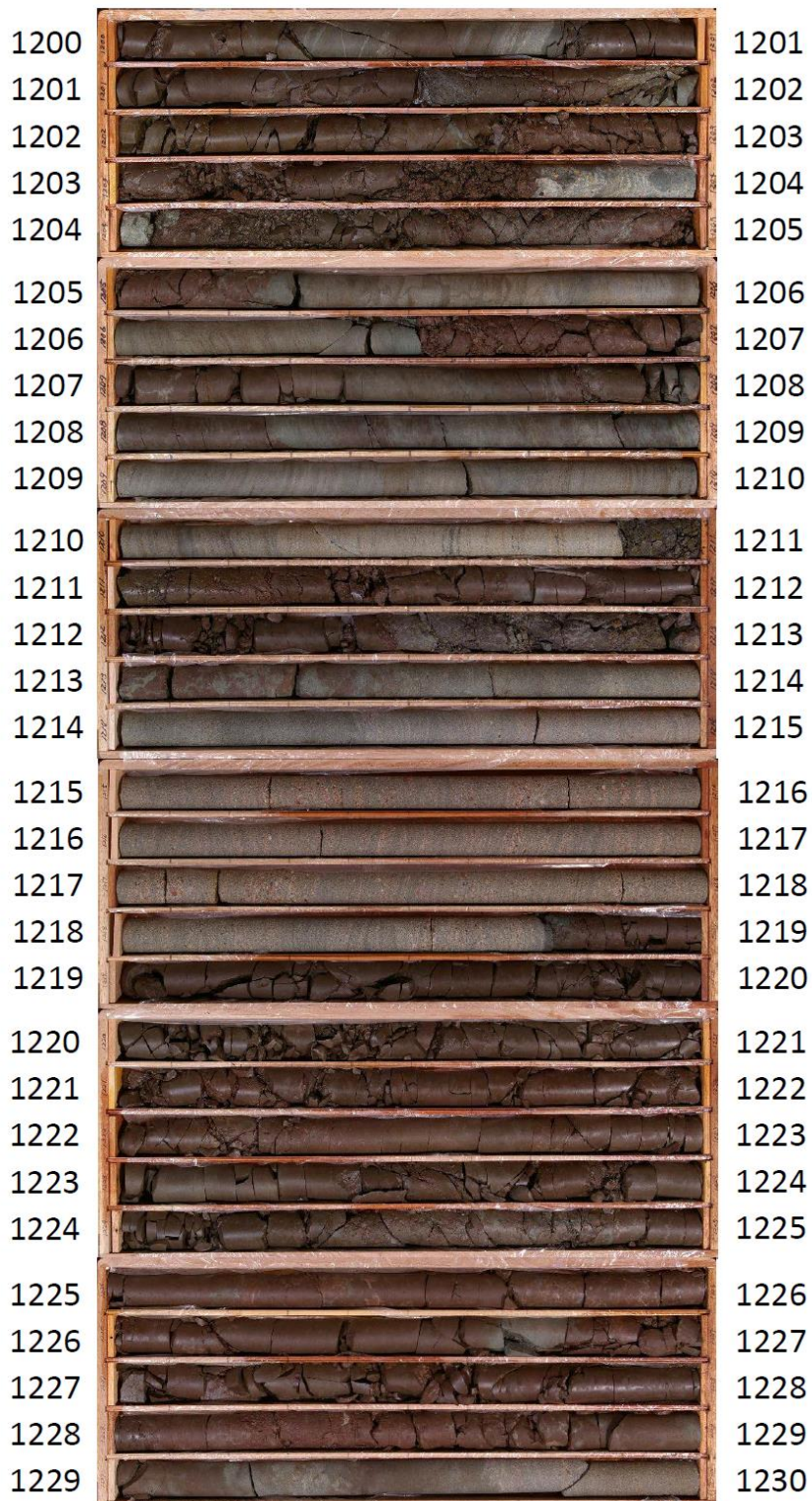
コア写真(K-13.6孔)(40/42)

K-13.6(1170.00~1200.00m)



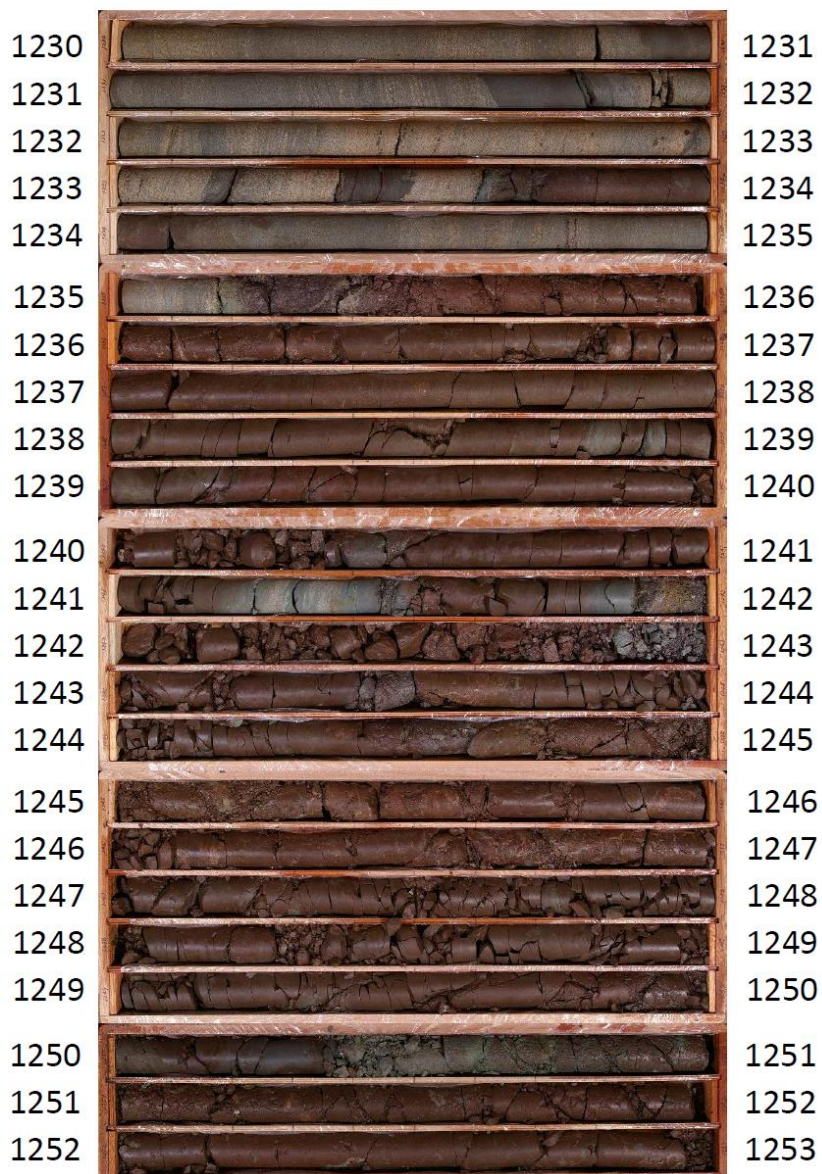
コア写真(K-13.6孔)(41/42)

K-13.6(1200.00~1230.00m)

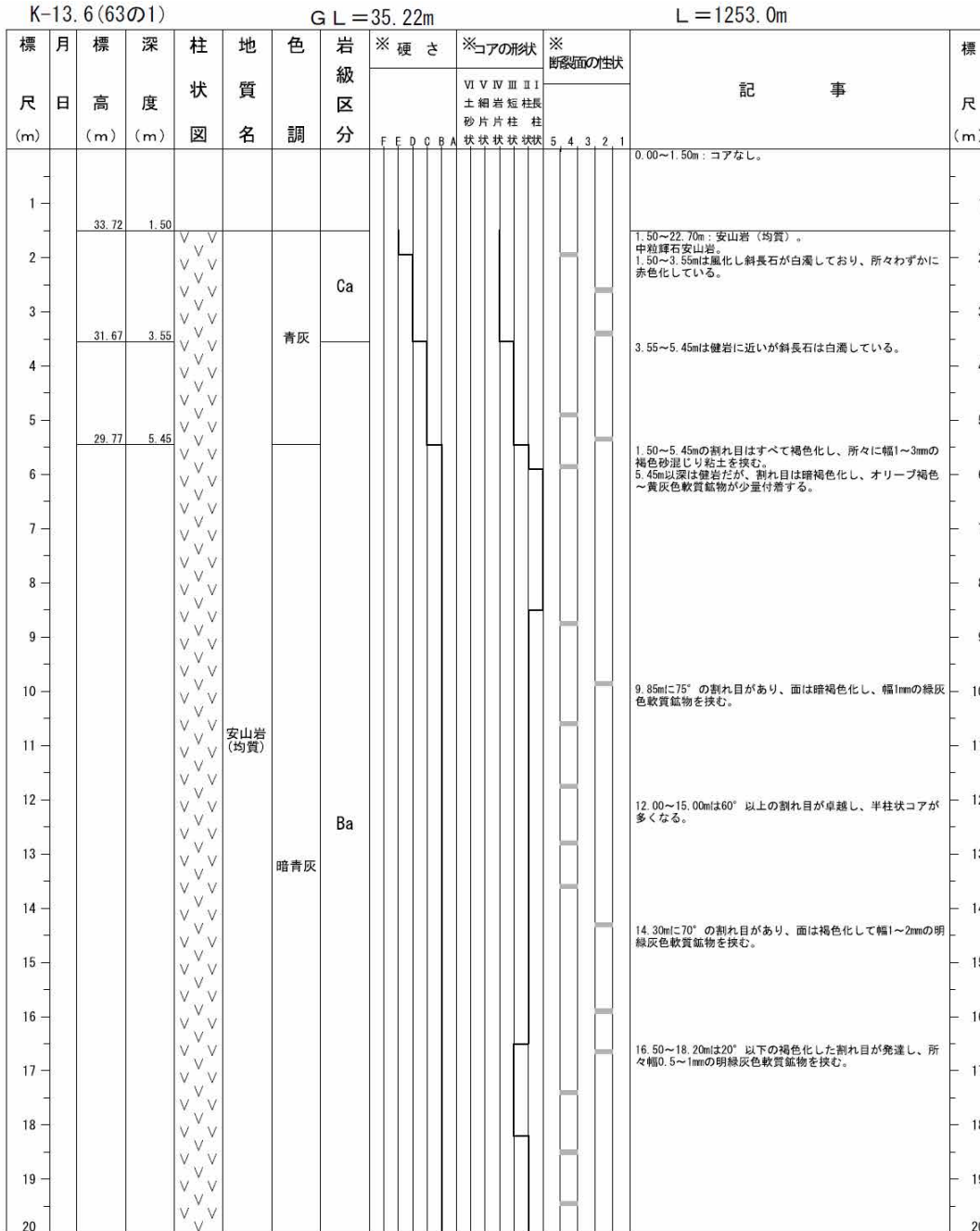


コア写真(K-13.6孔)(42/42)

K-13.6(1230.00~1253.00m)



柱状図(K-13.6孔)(1/63)



※硬さ

- A: ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B: 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C: 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D: 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E: 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F: 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。

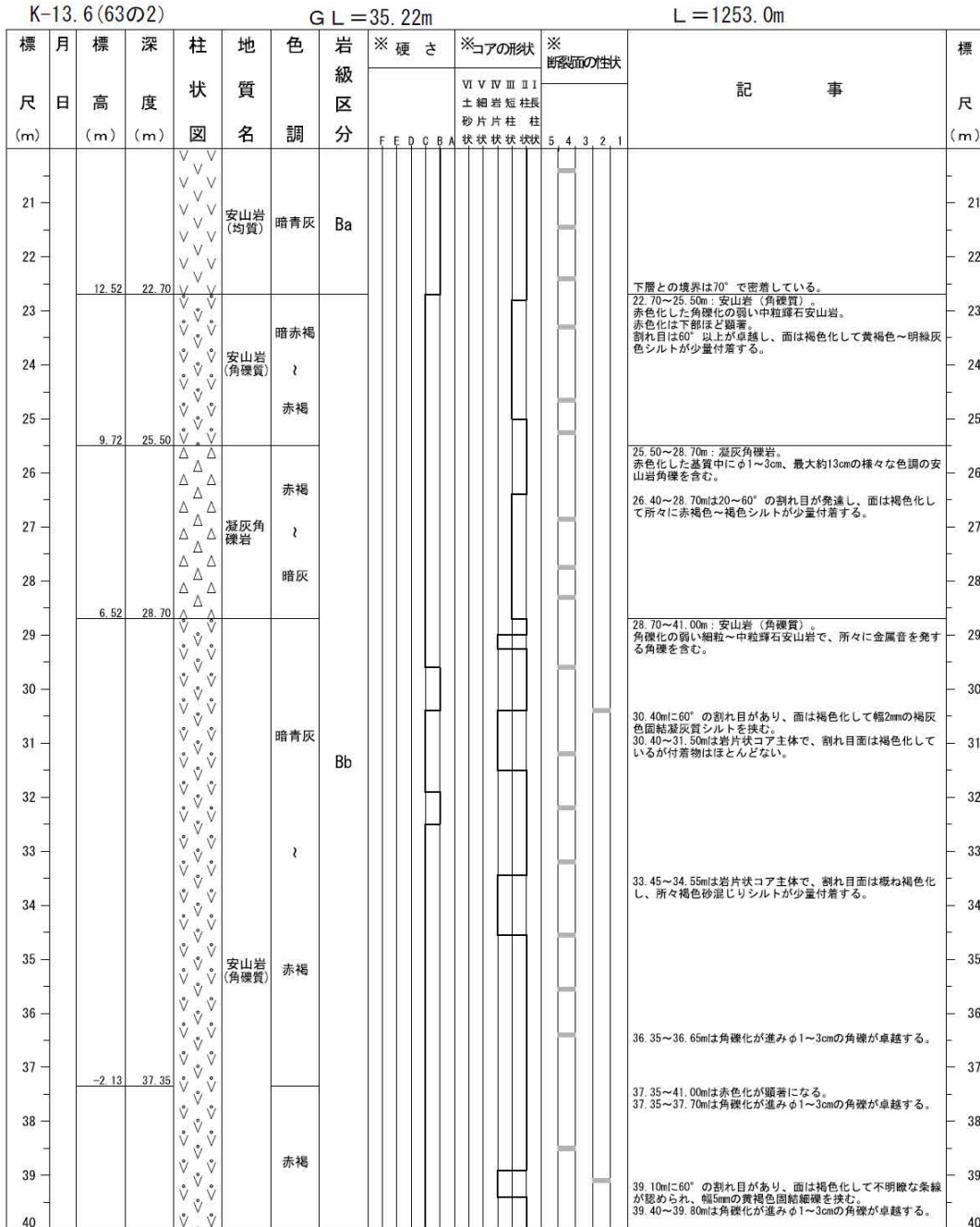
※コアの形状

- I: 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II: 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III: 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV: 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V: 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI: 土砂状

※断裂面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(2/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフにつきささる程度以下(だく音)。

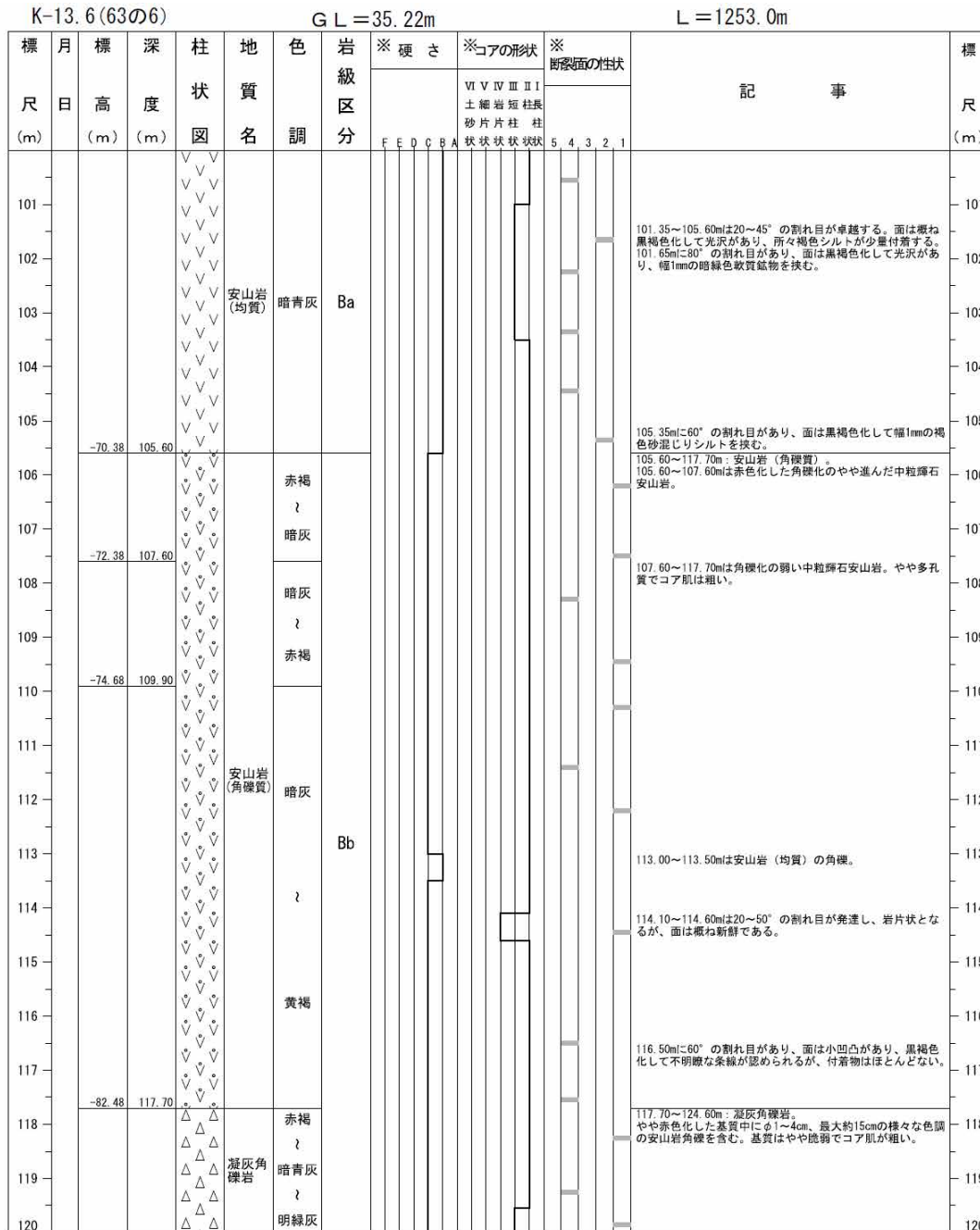
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断裂面の性状

1. 割目が新鮮。
2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(6/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフが付きささる程度以下(だく音)。

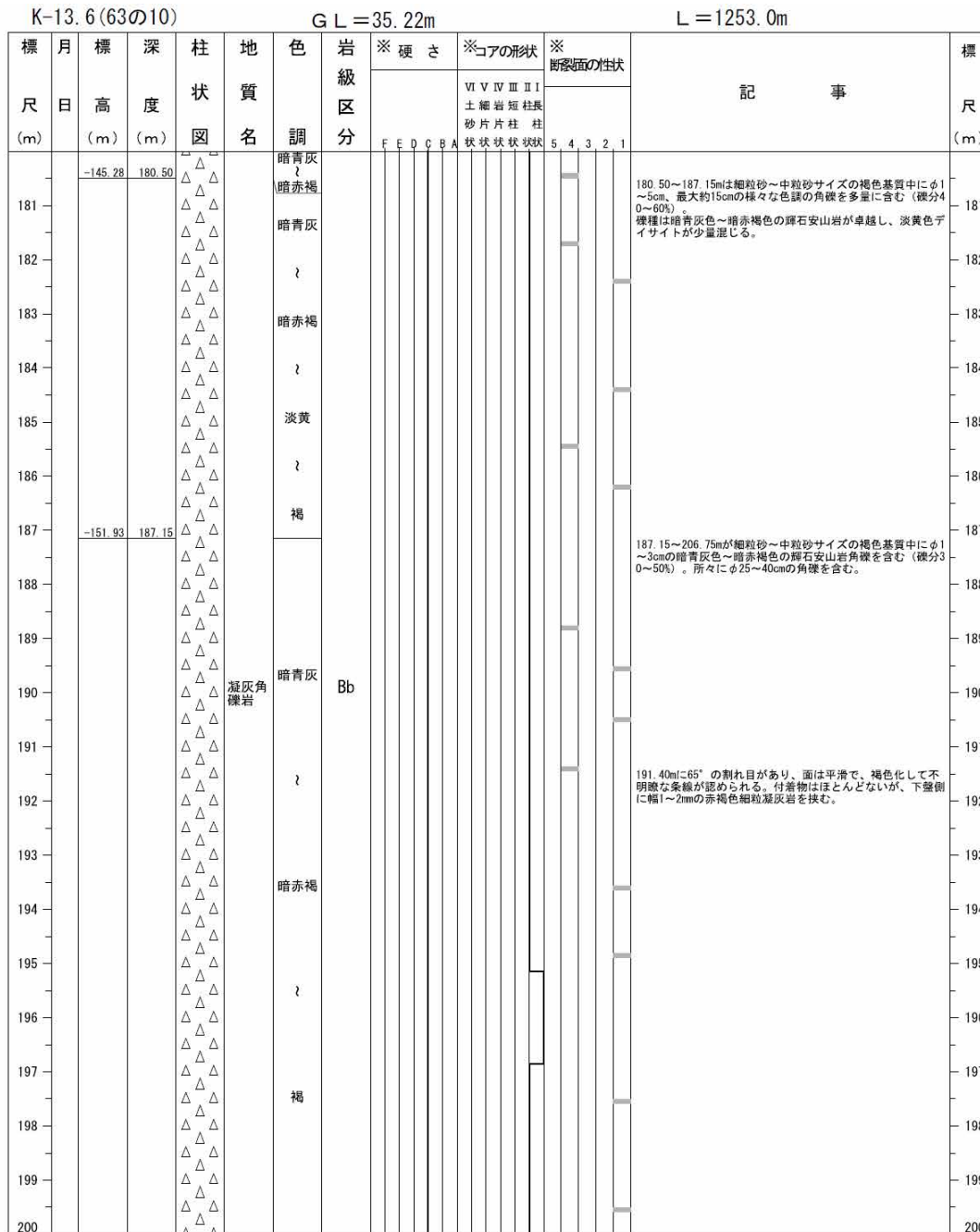
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断断面の性状

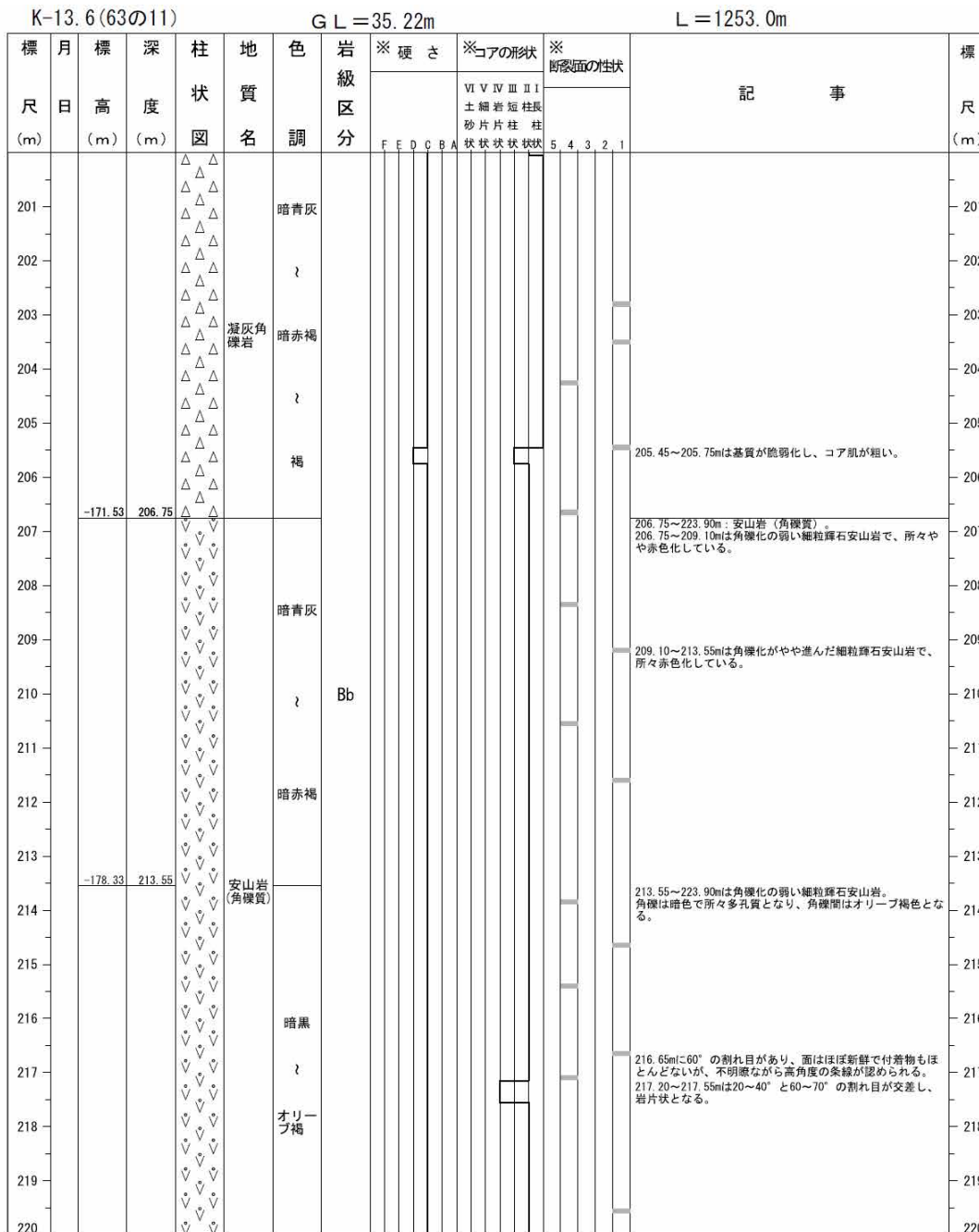
1. 割目が新鮮。
2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(10/63)



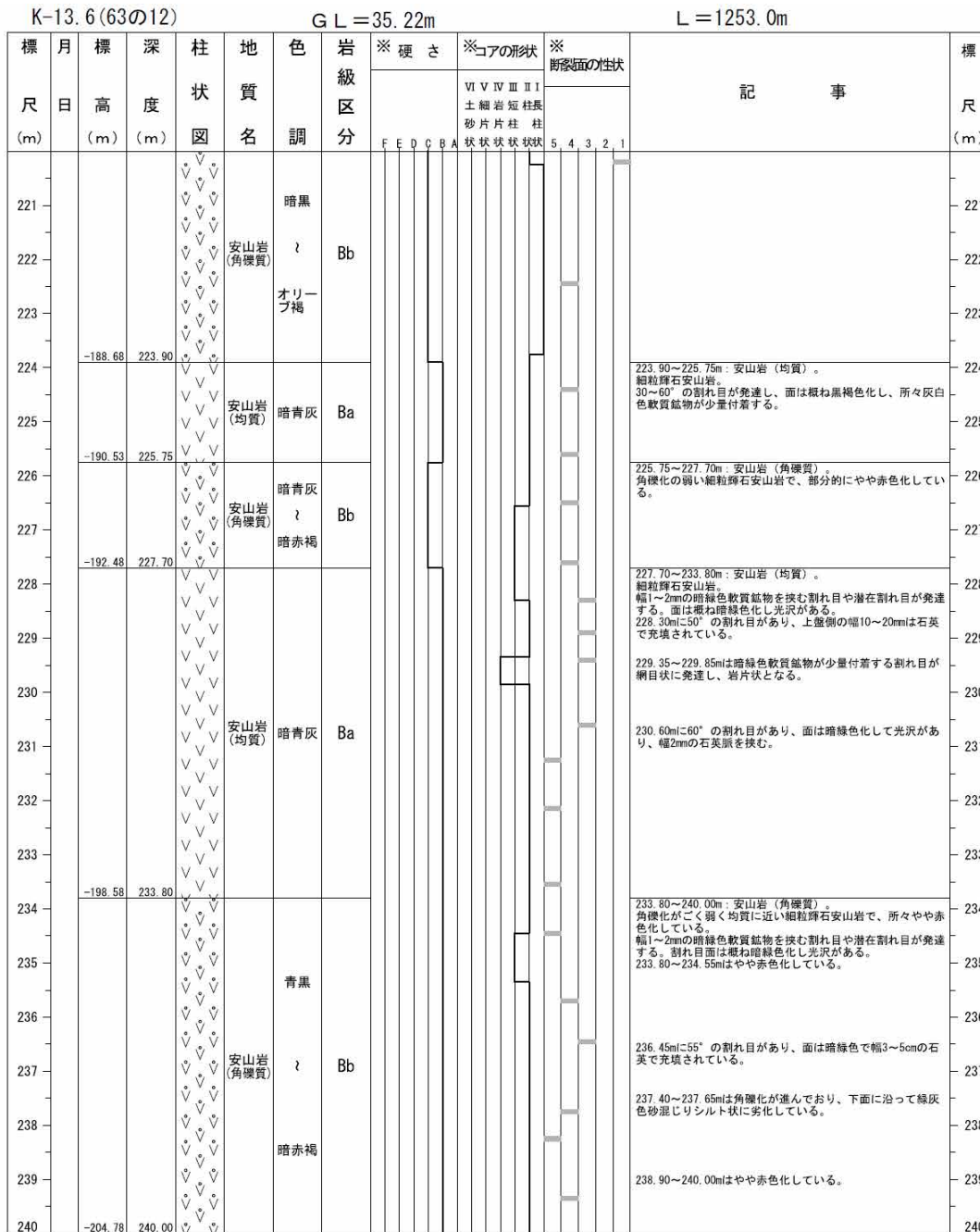
- | | | |
|--|---|--|
| <p>※硬さ</p> <p>A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
 B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
 C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
 D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
 E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
 F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。</p> | <p>※コアの形状</p> <p>I : 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
 II : 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
 III : 短柱状(全周を有し10cm未満)
 IV : 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
 V : 細片状(長さ4cm未満の岩片)
 VI : 土砂状</p> | <p>※断断面の性状</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 割目が新鮮。 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。 |
|--|---|--|

柱状図(K-13.6孔)(11/63)



- | | | |
|---|--|---|
| <p>※硬さ</p> <ul style="list-style-type: none"> A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。 B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。 C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。 D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。 E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。 F : 手で割れ、ナイフが付きささる程度以下(だく音)。 | <p>※コアの形状</p> <ul style="list-style-type: none"> I : 長柱状(30cm以上の円柱状コア) II : 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア) III : 短柱状(全周を有し10cm未満) IV : 岩片状(全周のない4cm以上の岩片) V : 細片状(長さ4cm未満の岩片) VI : 土砂状 | <p>※断面の性状</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 割目が新鮮。 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。 |
|---|--|---|

柱状図(K-13.6孔)(12/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難 (亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく (亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる (だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下 (だく音)。

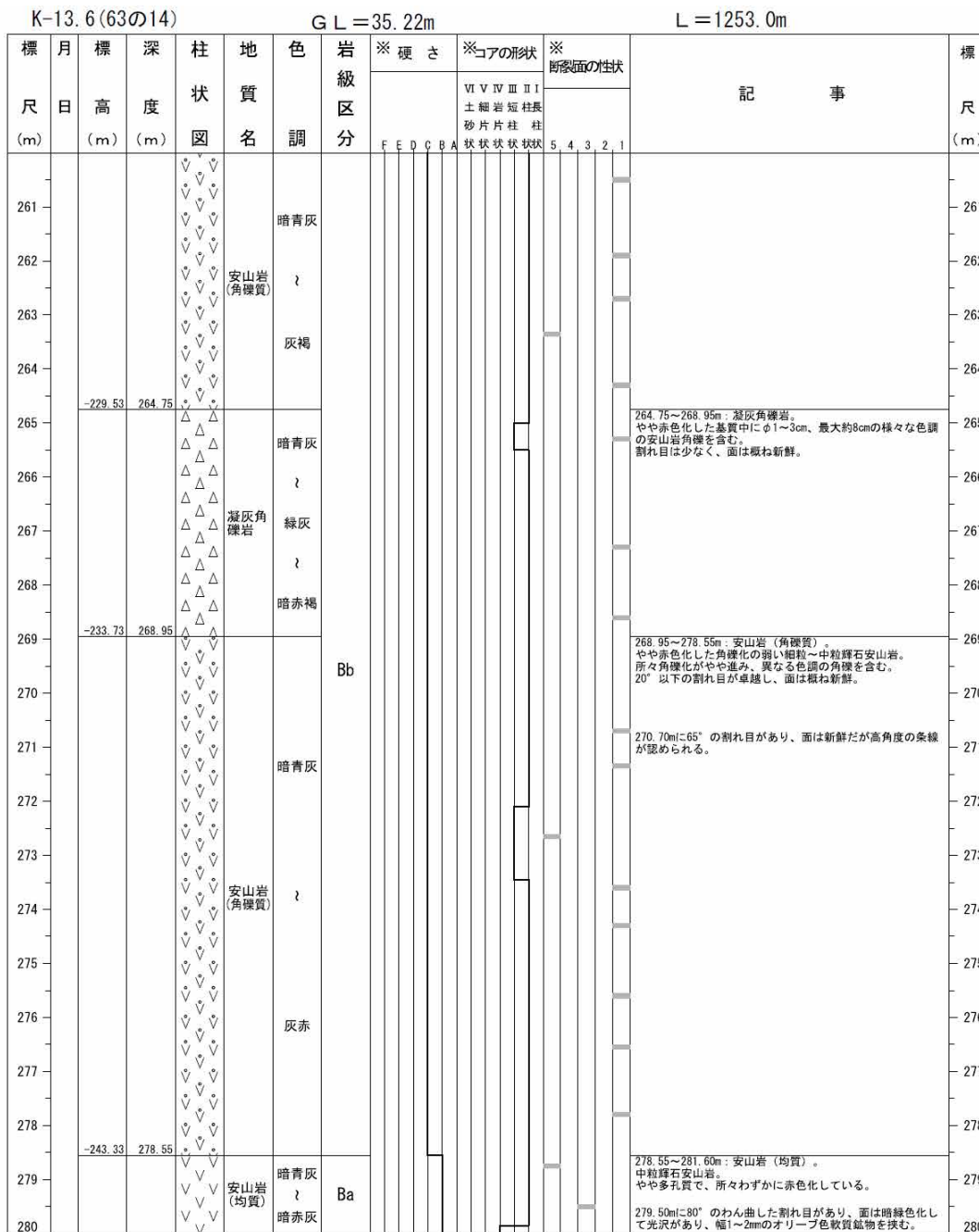
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断断面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(14/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難 (亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく (亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる (だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフにつきささる程度以下 (だく音)。

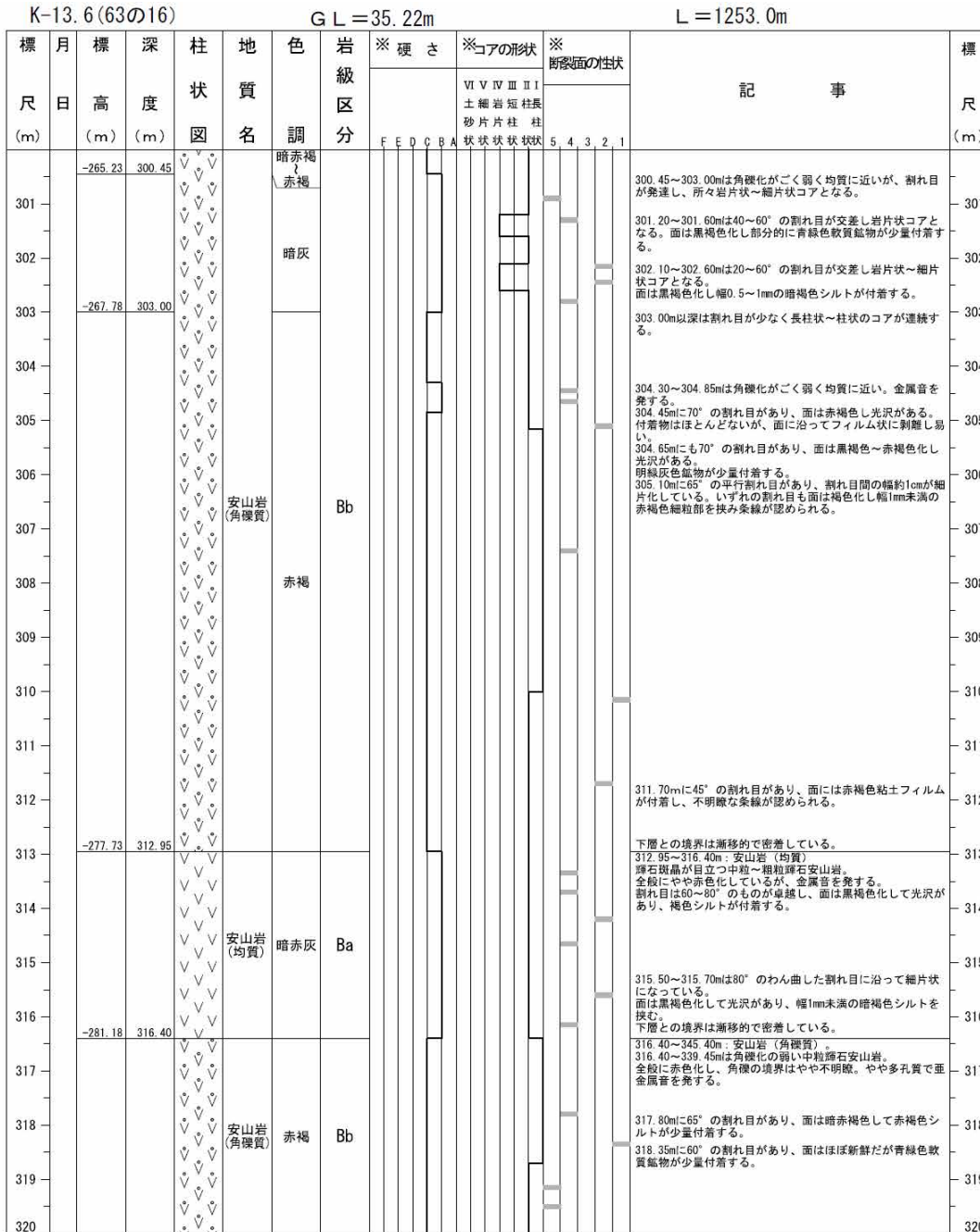
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断表面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(16/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難 (亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく (亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる (だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下 (だく音)。

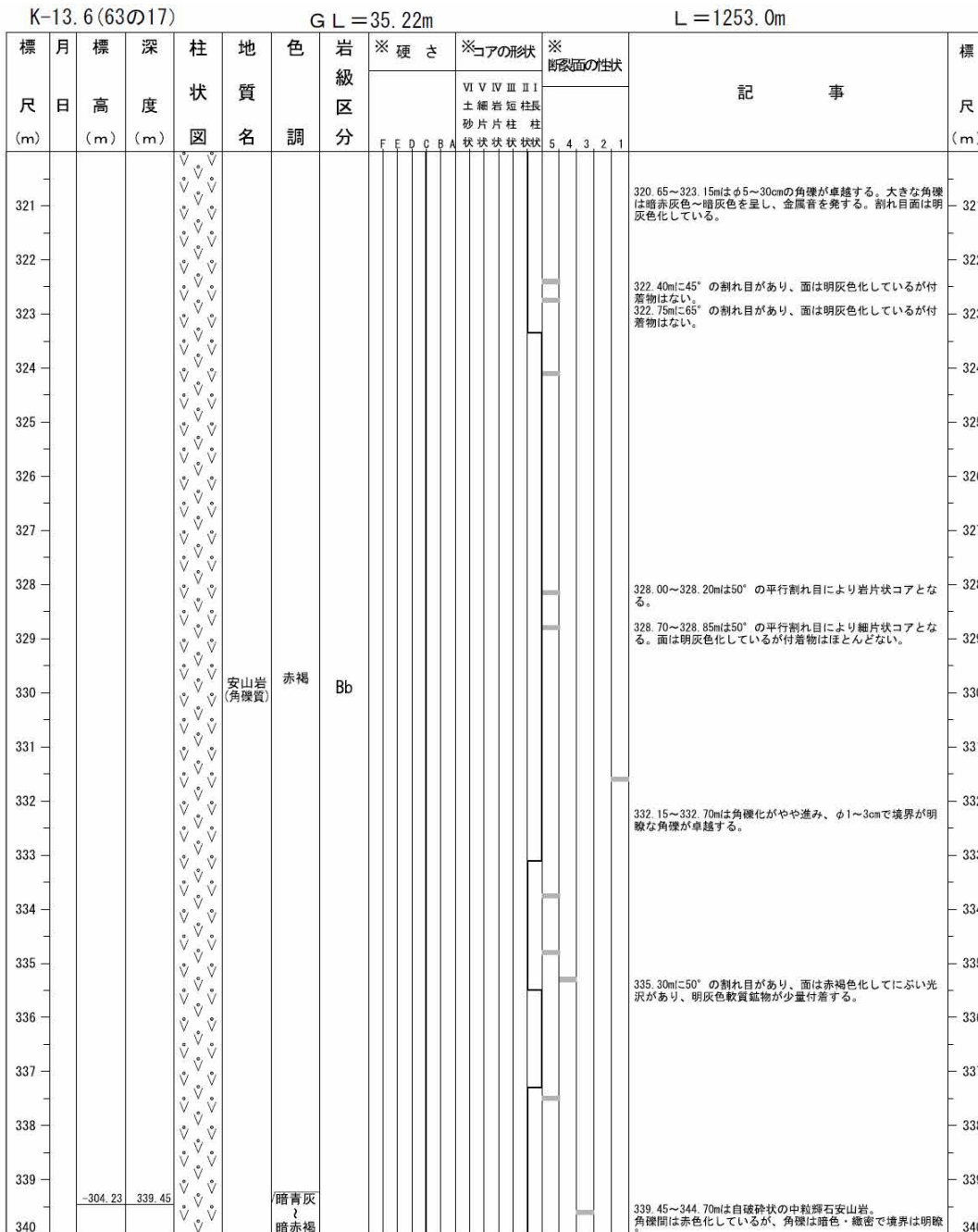
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断断面の性状

- 1. 割れ目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(17/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難 (亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく (亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる (だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつかさざる程度以下 (だく音)。

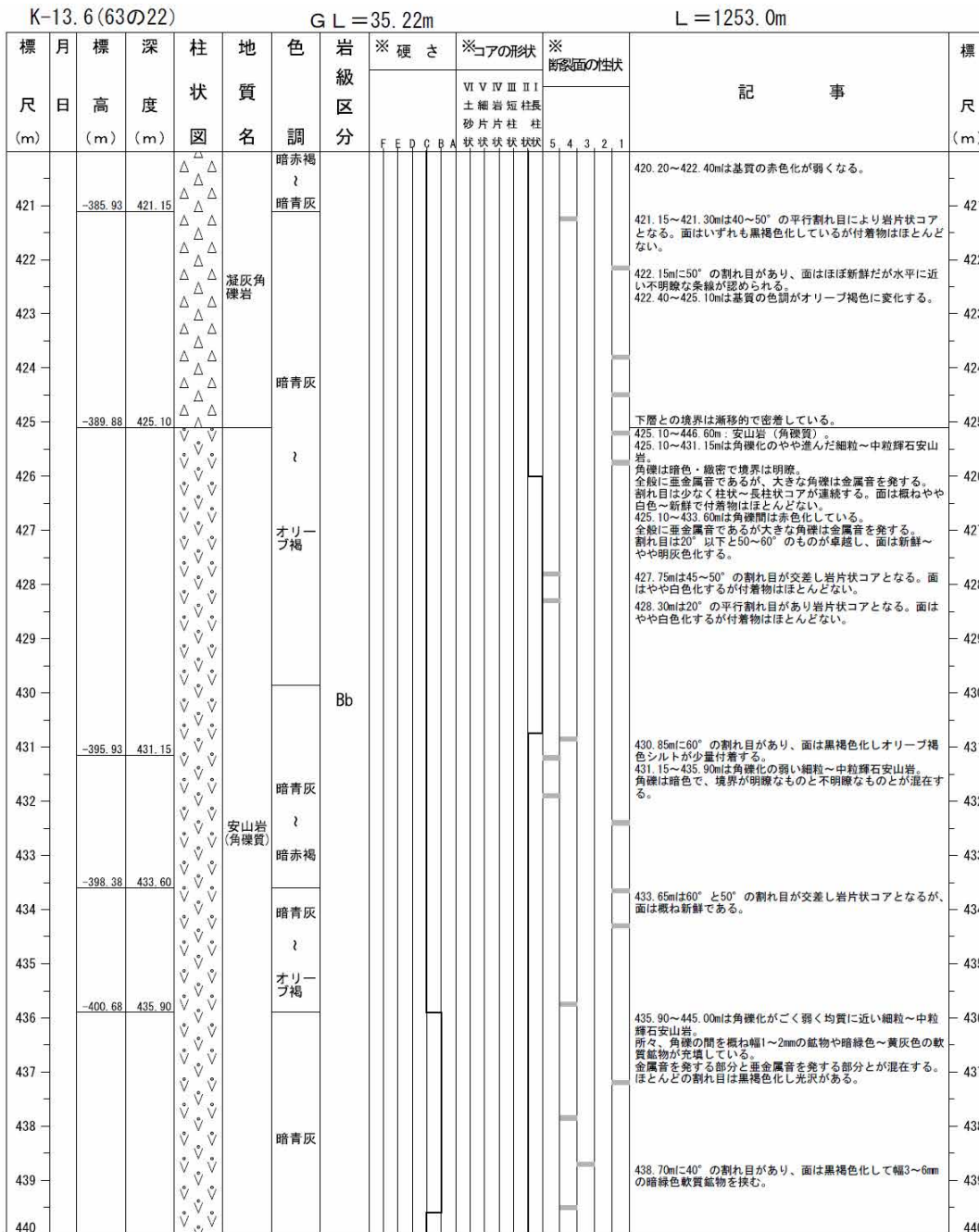
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断表面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(22/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。

※コアの形状

- I : 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断断面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(24/63)

K-13.6(63の24)			G L = 35.22m			L = 1253.0m																							
標尺 (m)	月日	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	地質名	色調	岩級区分	※硬さ										※コアの形状					※断断面の性状					記事	標尺 (m)
								F	E	D	C	B	A	VI	V	IV	III	II	I	土細岩	短柱状	長砂片状	柱状	柱状	柱状	柱状	5		
461					安山岩 (角礫質)	暗青灰 と 暗赤褐																			459.50~462.55m: 安山岩(角礫質)。角礫化のやや進んだ細粒~中粒輝石安山岩。やや赤色化しているが、角礫は概ね暗色で、境界が明瞭なものと不明瞭なものが混在する。また、緑辺沿いの幅2~4mmが黒色化した角礫も点在する。全般に非金属音であるが、大きな角礫の中には金属音を発するものがある。 461.30~461.50mは40~60°の割れ目が交差し岩片状コアとなる。面は黒褐色化し、青緑色軟質鉱物が少量付着する。 461.75mは50~70°の割れ目が交差し岩片状コアとなる。面は暗赤褐色化し光沢があり、青緑色軟質鉱物が少量付着する。下層との境界は漸移的で密着している。 462.55~464.70m: 凝灰角礫岩。細粒砂サイズの基質中にφ1~3cm、最大約7cmの角礫を含む。礫分50~70%。 礫種は細粒~中粒輝石安山岩で、暗青灰色~黄褐色と様々な色調を呈し、境界は概ね明瞭である。全般に非金属音であるが、φ4~7cmの暗色・緻密な角礫は金属音を発する。	461			
462		-427.33	462.55																						462				
463					凝灰角礫岩	暗青灰 と 褐																			463				
464		-429.48	464.70																						464				
465																									465				
466					安山岩 (角礫質)	暗青灰 と 褐灰																		464.70~478.75m: 安山岩(角礫質)。464.70~468.25mは角礫化のやや進んだ細粒~中粒輝石安山岩。角礫はφ3~5cmで暗色のものとφ1~3cmで褐色のものとのが混在する。また、暗色の角礫は緑辺沿いの幅2~4mmが黒色化したものが卓越する。全般に非金属音であるが、大きな角礫の中には金属音を発するものがある。 割れ目は少なく、面は概ね新鮮である。 464.70~476.00mは黄褐色の角礫が混入する。全般的に非金属音を発する。 割れ目は少なく概ね20°以下である。	466				
467																									467				
468		-433.03	468.25																						468				
469							Bb																	468.25~470.00mは角礫化がごく弱く均質に近い細粒~中粒輝石安山岩。全般に金属音を発する。 割れ目は30~50°が卓越し、面は黒褐色化して光沢がある。 468.80mに40°の割れ目があり、面は黒褐色化して光沢があり、条線が認められる。	469				
470		-434.78	470.00																					470.00~472.90mは角礫化のやや進んだ細粒~中粒輝石安山岩。角礫は暗色・緻密で境界が明瞭なものと黒色・やや多孔質で境界が不明瞭なものとが混在する。全般に非金属音であるが、角礫の中には金属音を発するものがある。	470				
471					安山岩 (角礫質)	暗青灰 と 褐																			471				
472																									472				
473		-437.68	472.90																					472.85mに75°の割れ目があり、面は黒褐色化して光沢があり、ほぼ水平な条線が認められ、幅1mmのオリブ褐色シルトを挟む。 472.90~475.00mは角礫化がごく弱く均質に近い細粒~中粒輝石安山岩。全般に金属音を発する。 割れ目は30~50°が卓越し、面は黒褐色化して光沢がある。 473.45~473.60mはわん曲した高角度の割れ目があり、一部が岩片状となる。面は黒褐色化して光沢があり、暗緑褐色シルトが付着する。	473				
474																									474				
475		-439.78	475.00																					475.00~478.75mは角礫化の弱い細粒~中粒輝石安山岩。角礫は暗色、やや多孔質でコア肌は粗く、境界は不明瞭。	475				
476																									476				
477																									477				
478																									478				
479		-443.53	478.75		安山岩 (均質)	暗青灰	Ba																	478.45mに70°の割れ目があり、面は黒褐色化して暗緑褐色シルトが付着する。 下層との境界は漸移的で密着している。 478.75~482.95m: 安山岩(均質)。細粒~中粒輝石安山岩。全般に非金属音を発する。 割れ目は黒色化して光沢のあるものが卓越する。 479.20mに85°の割れ目があり、面は黒褐色化して光沢があり、20~30°の不明瞭な条線が認められる。面に沿ってフレーク状に剥離し易く、暗緑褐色シルトが少量付着する。	479				
480																									480				

※硬さ

- A: ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B: 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C: 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D: 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E: 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F: 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。

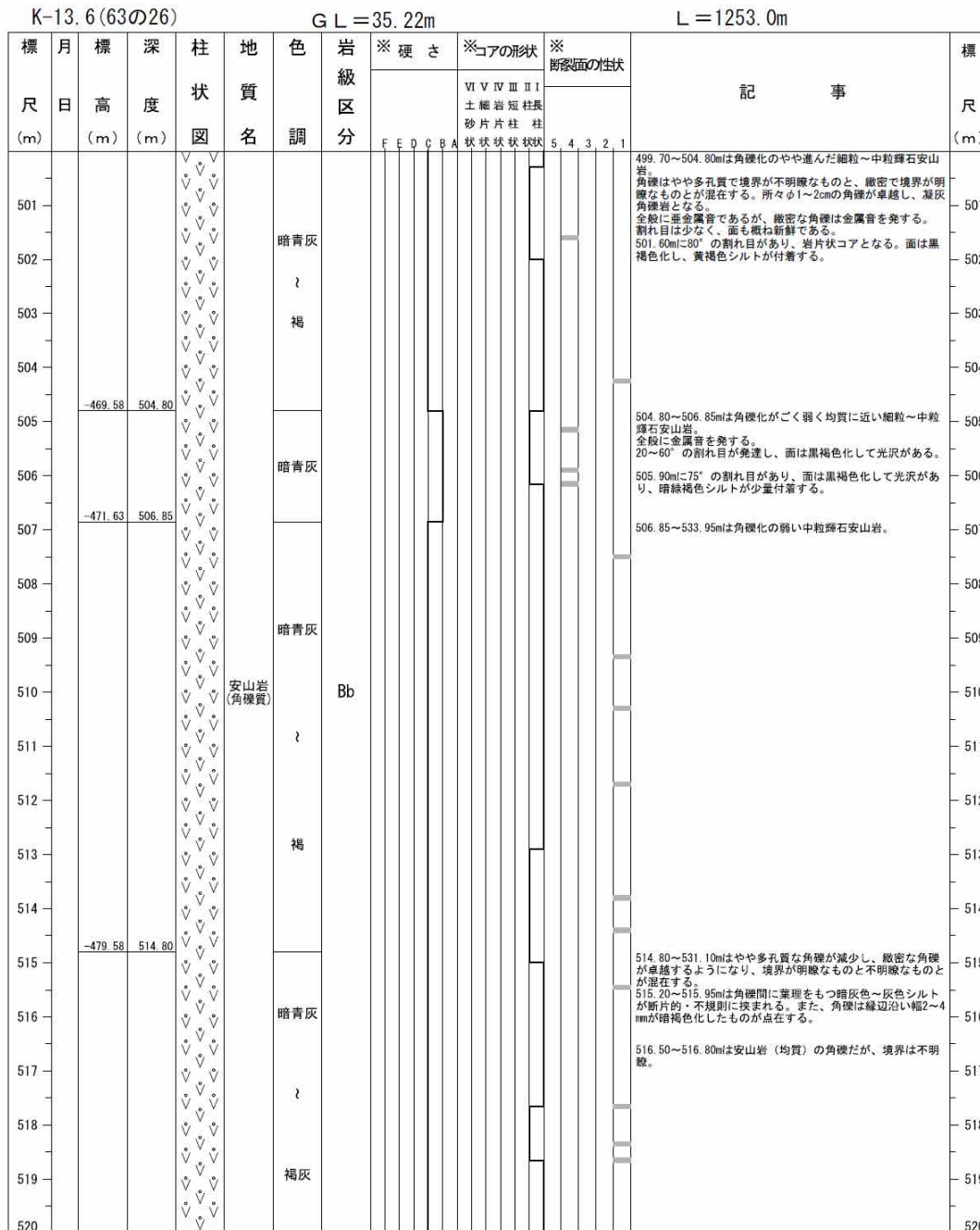
※コアの形状

- I: 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II: 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III: 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV: 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V: 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI: 土砂状

※断断面の性状

- 1. 割れ目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(26/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。

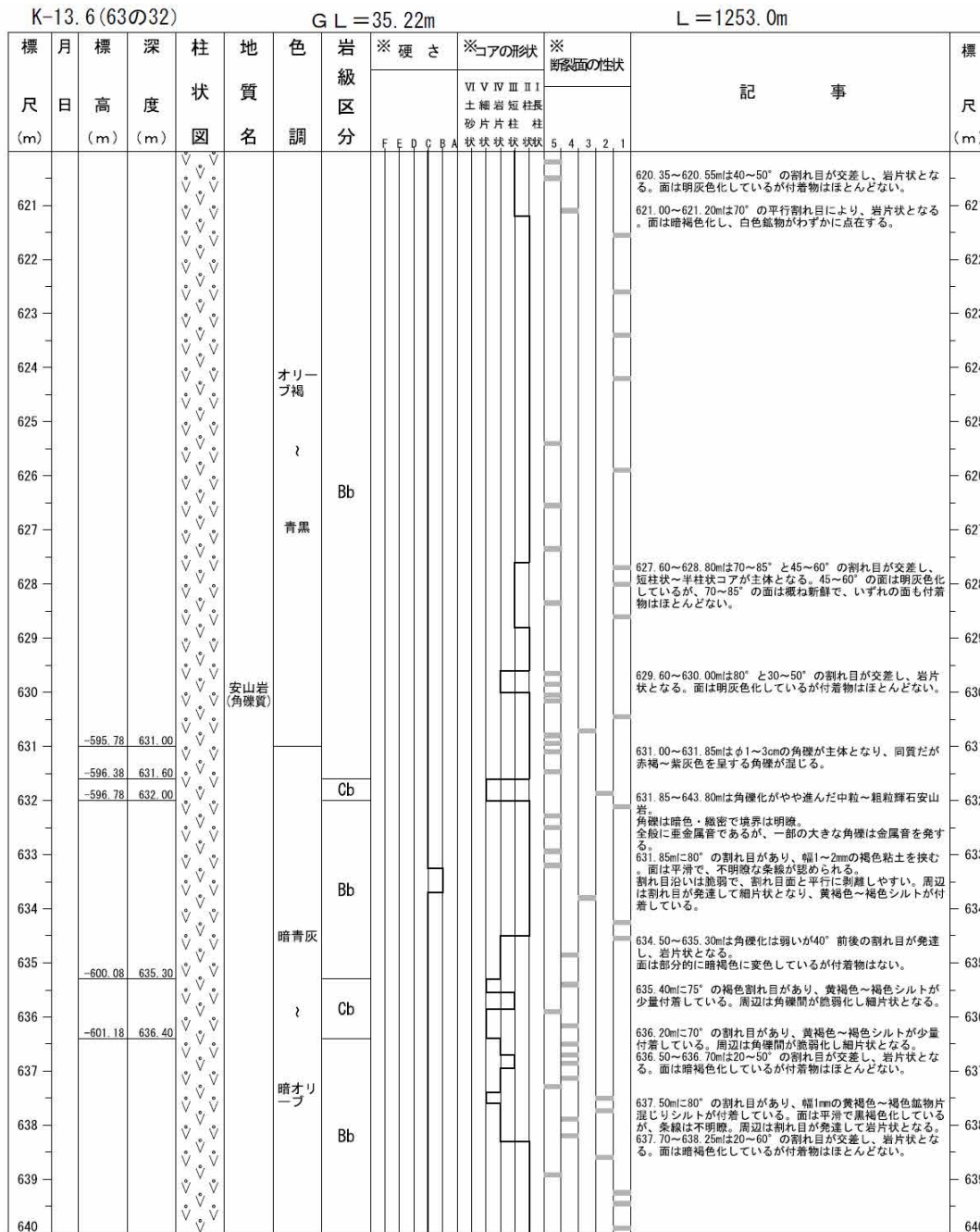
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断断面の性状

- 1. 割れ目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(32/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難 (亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく (亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる (だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつかさる程度以下 (だく音)。

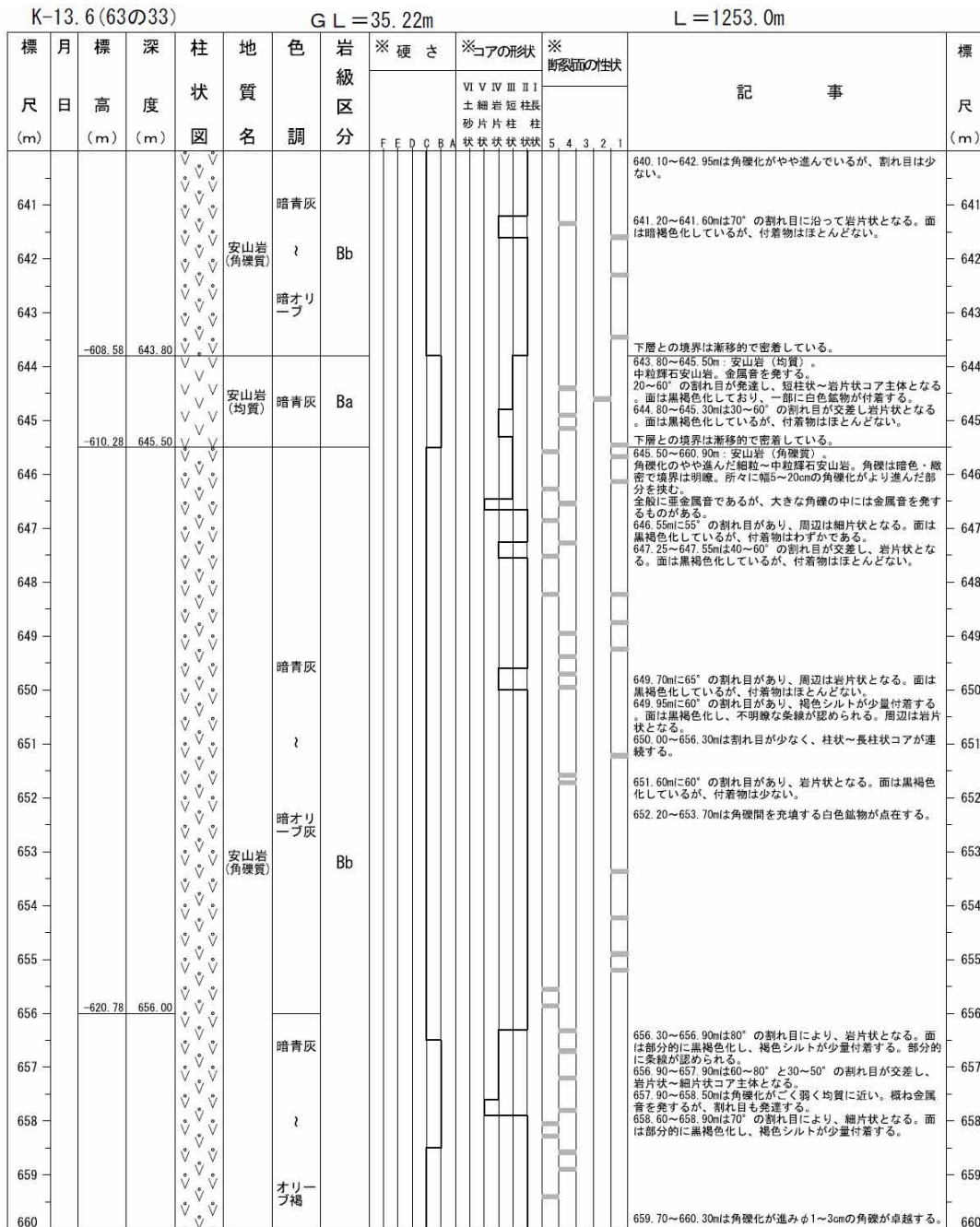
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断断面の性状

1. 割れ目が新鮮。
2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(33/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難 (亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく (亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる (だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下 (だく音)。

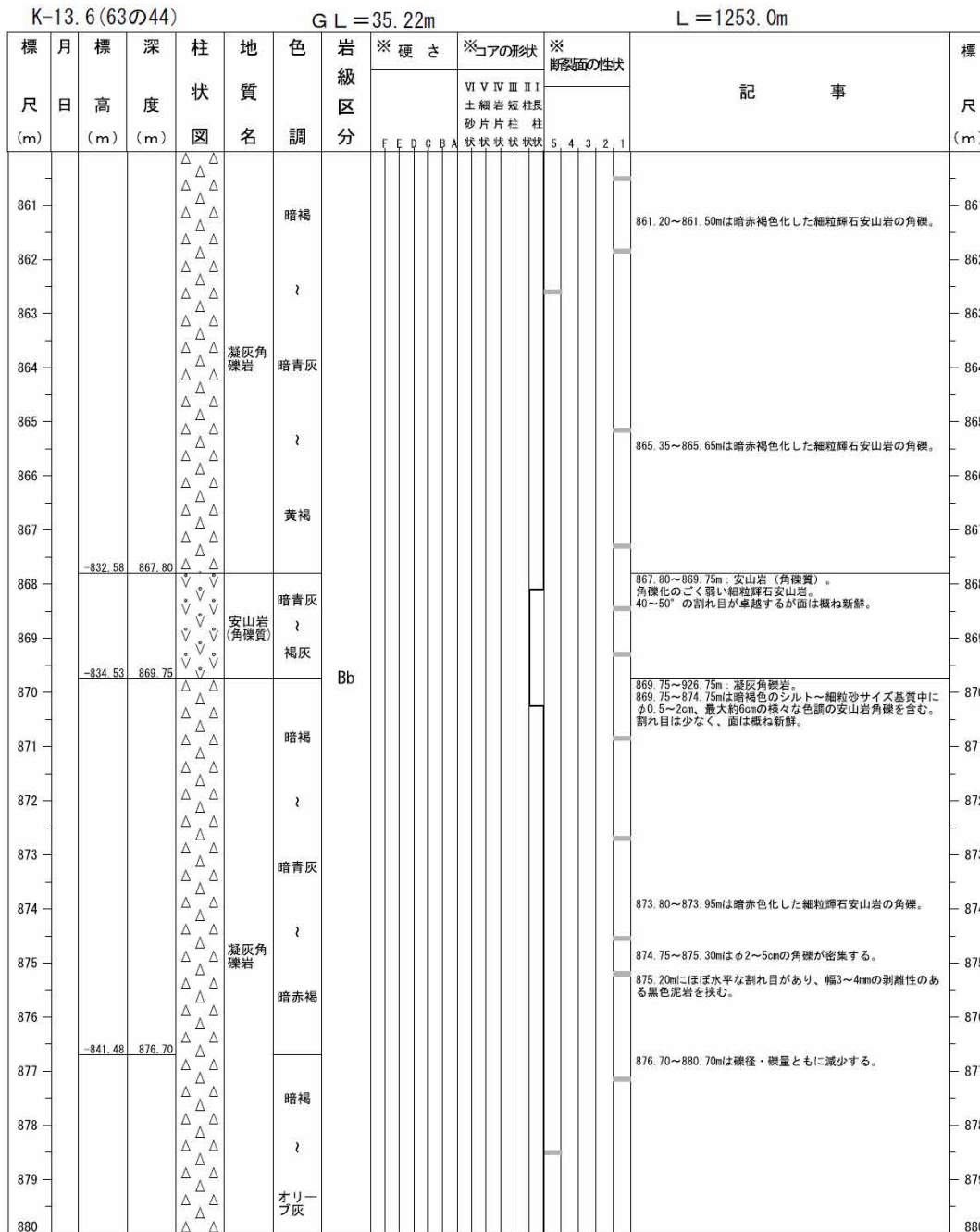
※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断断面の性状

1. 割目が新鮮。
2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(44/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるが困難(亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。

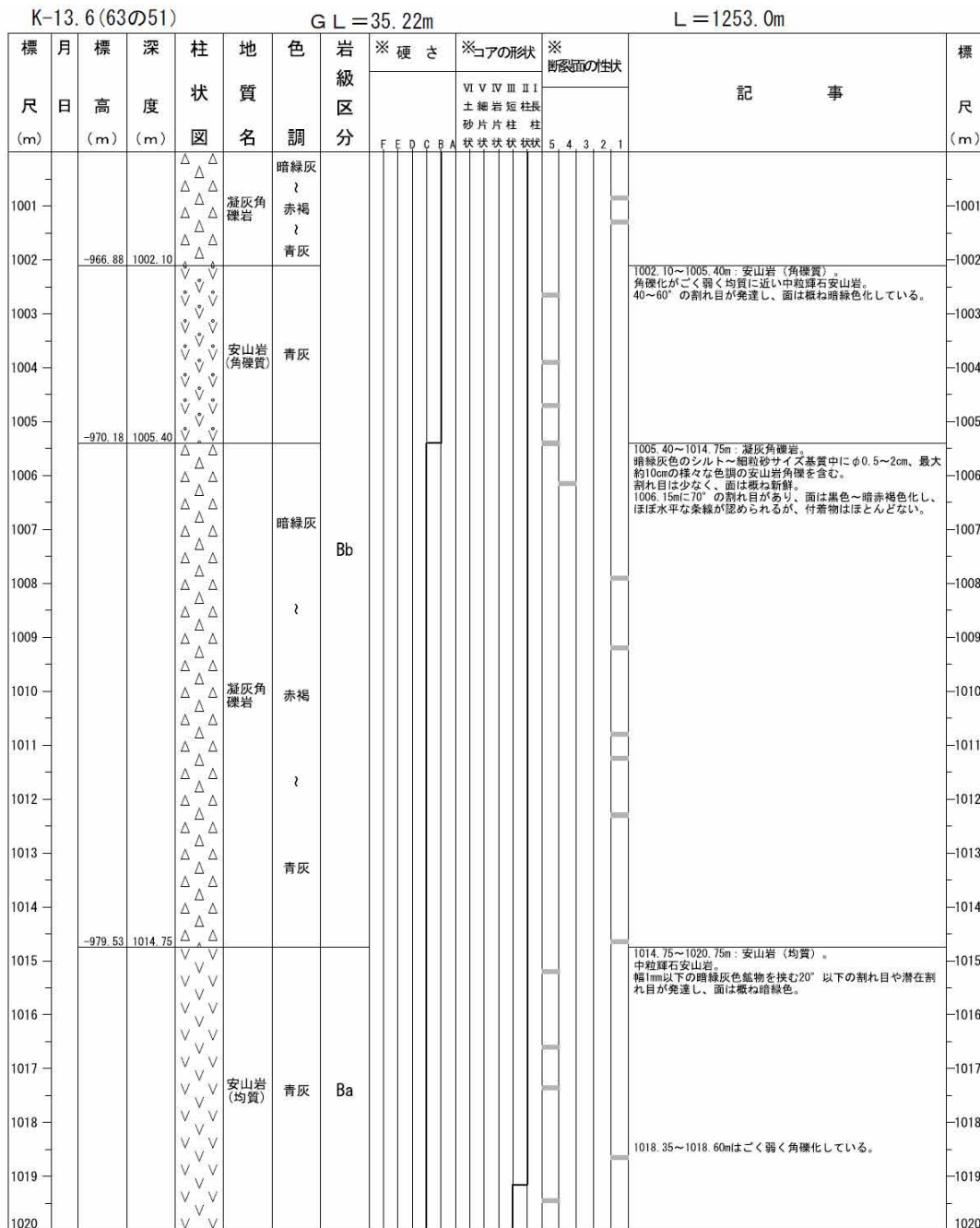
※コアの形状

- I : 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断表面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(51/63)



※硬さ

- A: ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B: 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C: 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D: 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E: 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F: 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。

※コアの形状

- I: 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II: 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III: 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV: 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V: 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI: 土砂状

※断断面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(57/63)

K-13.6(63の57)		G L = 35.22m		L = 1253.0m																						
標尺 (m)	月日	標高 (m)	深度 (m)	柱状 図	地質 名	色調	岩級 区分	※硬さ							※コアの形状					※断断面の性状					記事	標尺 (m)
								F	E	D	C	B	A	VI	V	IV	III	II	I	土細岩	短柱状	砂片状	柱状	状		
		-1084.98	1120.20		頁岩	黒褐																		細片化しており、表面に光沢を有するものが多い。 1120.20~1121.85m: 砂岩。 細粒~中粒砂岩。所々に20~30°の葉理や堆積時の擾乱構造が認められる。割れ目は少なく、面は新鮮。		
1121					砂岩	灰白																		1121.85~1123.50m: 頁岩。 1121.85~1123.20mは岩片状で、割れ目は光沢を有するものが多い。所々に細粒砂岩を挟む。	1121	
1122		-1086.63	1121.85																					1121.55~1121.80mは極粗粒。	1122	
1123					頁岩	黒褐																		1123.50~1124.15m: 砂岩。 やや凝灰質な細粒砂岩。割れ目は概ね新鮮。	1123	
1124		-1088.28	1123.50																					1124.15~1125.30m: 頁岩。 全体的に細片化しており、表面に光沢を有するものが多い。	1124	
1125		-1088.93	1124.15		砂岩	緑灰																		1125.30~1126.25m: 安山岩(均質)。 細粒輝石安山岩。割れ目は概ね暗緑色化している。	1125	
1126		-1090.08	1125.30		頁岩	黒褐																		1126.25~1127.60m: 凝岩。 粗粒砂基質中にφ0.5~2cmの角礫を含む。	1126	
1127		-1091.03	1126.25		安山岩 (均質)	暗青灰																		1127.60~1131.55m: 砂岩。 粗粒~中粒砂岩。下位に向けて細粒化傾向。 所々に20~30°の葉理が認められる。割れ目は少なく、面は新鮮。 1128.40~1129.30mは所々に細礫が混じる。	1127	
1128		-1091.03	1126.25																					1130.75~1131.55mは所々に細礫が混じる。	1128	
1129		-1092.38	1127.60		砂岩	灰白																		1131.55~1133.85m: 頁岩。 20~40°の割れ目が発達し岩片状となる。割れ目は概ね新鮮。	1129	
1130																								1133.85~1135.25m: 砂岩。 粗粒~中粒砂岩。約40°の葉理が認められる。割れ目は少ない。	1130	
1131		-1096.33	1131.55																					1135.25~1139.25m: 頁岩。 25~45°の割れ目が発達し、岩片状~細片状となる。割れ目は概ね新鮮。 1135.55mに35°の割れ目があり、面は光沢があり、幅約5cmが細片化している。細片の表面も光沢を有する。 1135.65~1136.25mはやや凝灰質。	1131	
1132		-1098.63	1133.85		頁岩	暗赤褐																		1139.25~1141.75m: 砂岩。 1139.25~1139.45mはやや凝灰質な細粒砂岩。 1139.45~1139.65mは極粗粒砂岩。 1139.65~1140.00mは泥質~凝灰質な細粒砂岩。	1132	
1133		-1098.98	1134.20																						1133	
1134					砂岩	赤褐																			1134	
1135		-1100.03	1135.25			灰白																			1135	
1136																									1136	
1137					頁岩	暗赤褐																			1137	
1138																									1138	
1139		-1104.03	1139.25																						1139	
1140		-1104.43	1139.65		砂岩	灰白																			1140	
1140		-1104.78	1140.00			暗赤褐																			1140	

※硬さ

- A: ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B: 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C: 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D: 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E: 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F: 手で割れ、ナイフにつきささる程度以下(だく音)。

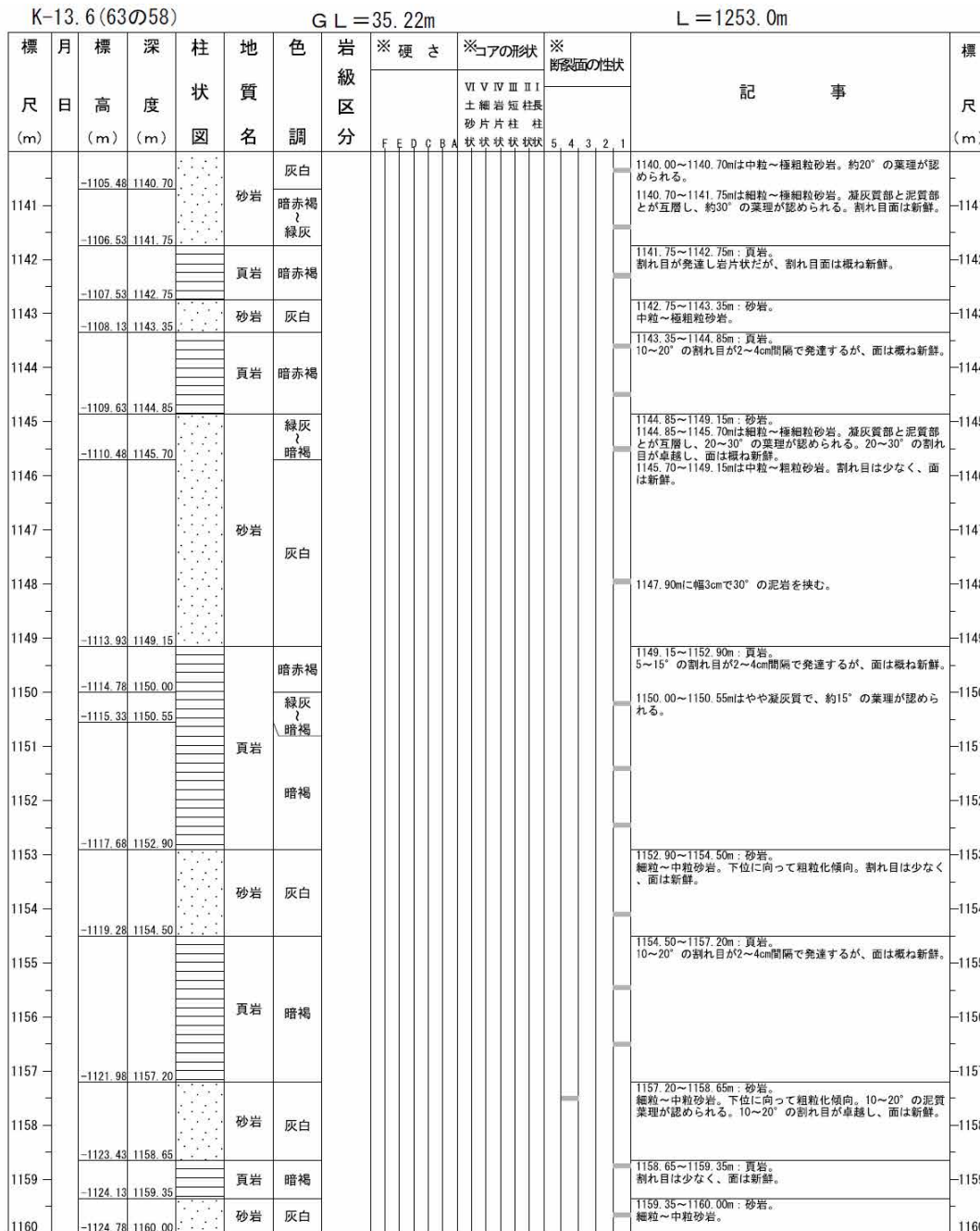
※コアの形状

- I: 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II: 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III: 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV: 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V: 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI: 土砂状

※断断面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(58/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下(だく音)。

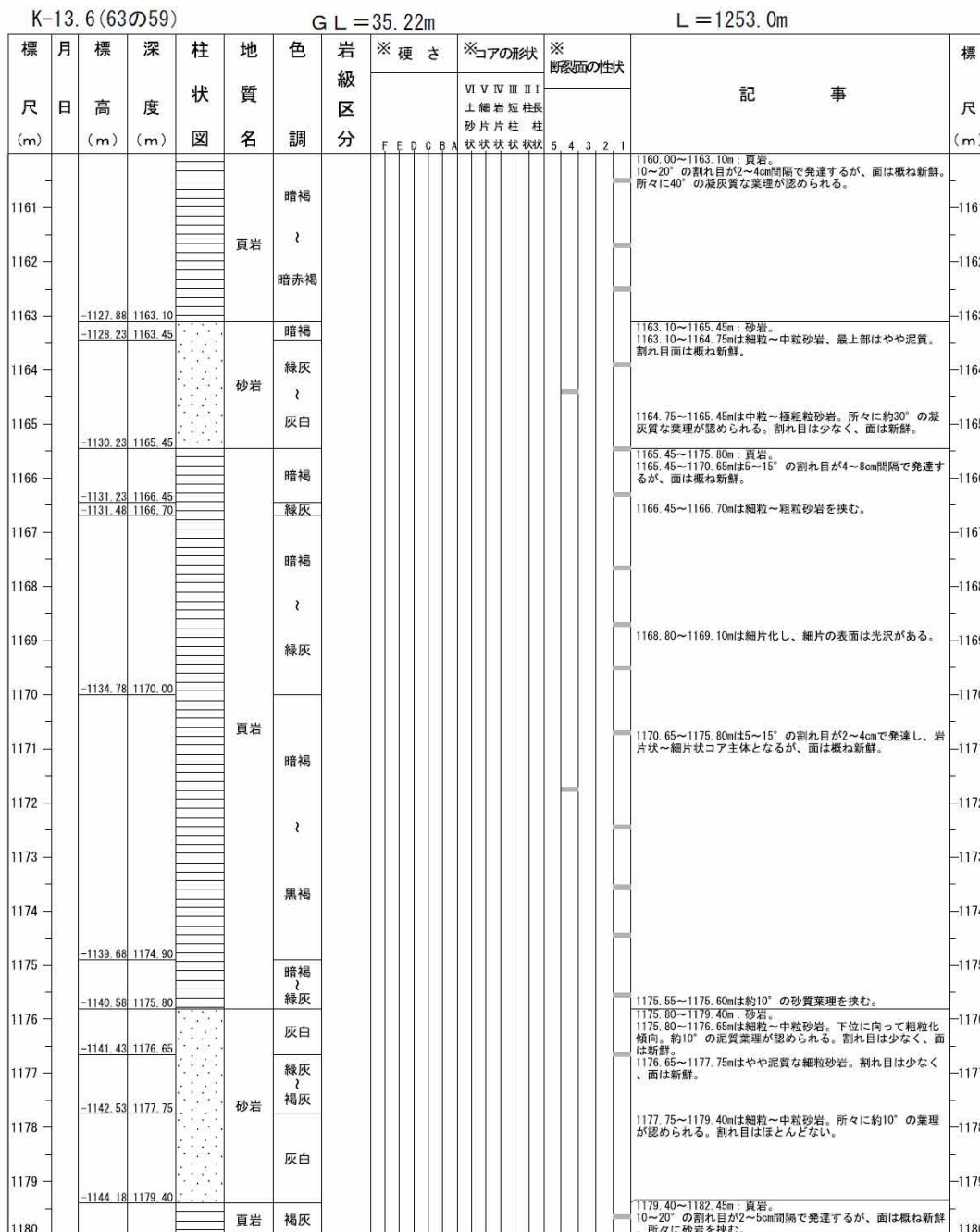
※コアの形状

- I : 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断表面の性状

- 1. 割目が新鮮。
- 2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
- 4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
- 5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(59/63)



※硬さ

- A: ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- B: 中打で割れ、ナイフで傷がつかない(金属音)。
- C: 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難(亜金属音)。
- D: 軽打で割れ、ナイフで傷がつく(亜金属音)。
- E: 軽打で割れ、ナイフでけずれる(だく音)。
- F: 手で割れ、ナイフがつかささる程度以下(だく音)。

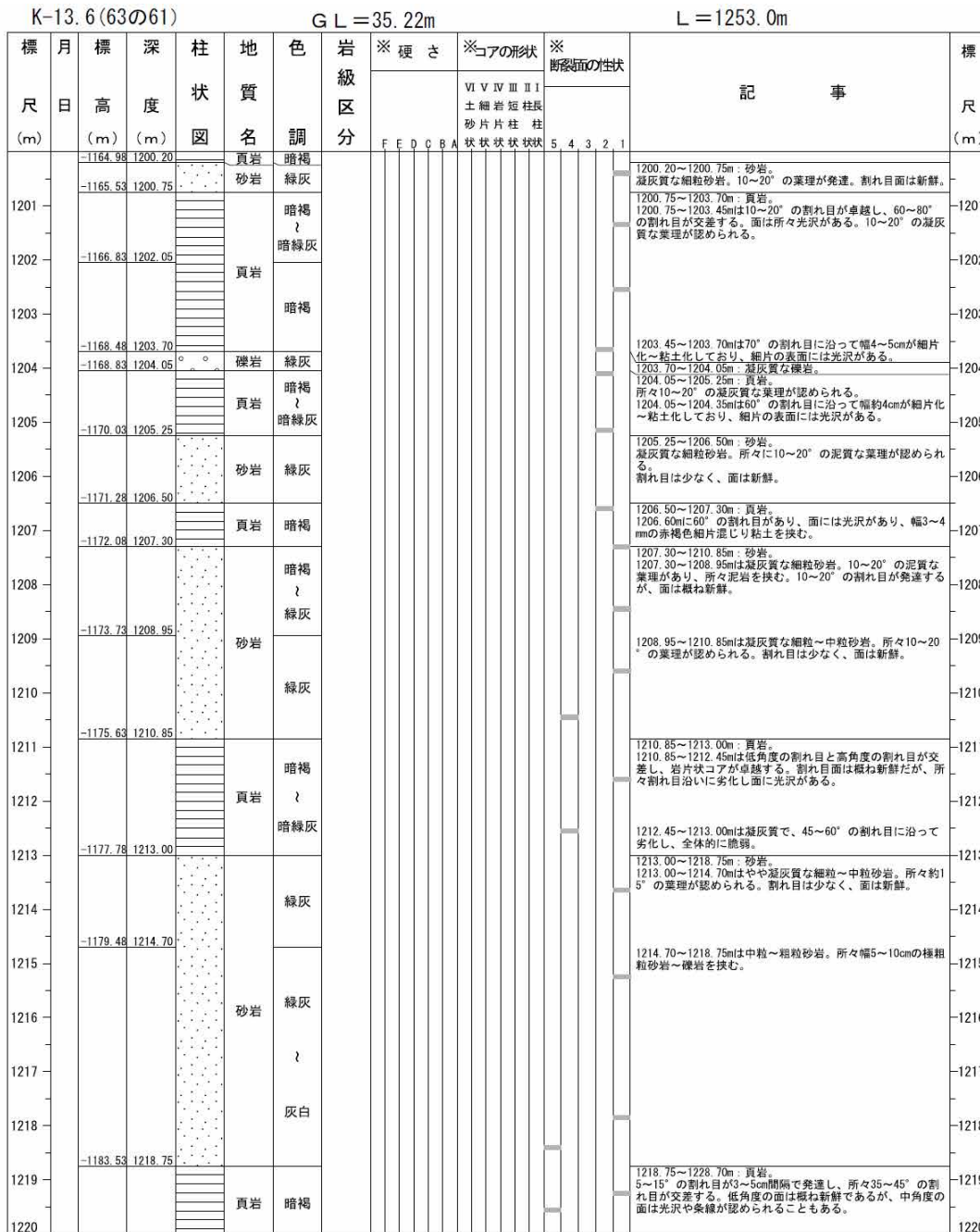
※コアの形状

- I: 長柱状(30cm以上の円柱状コア)
- II: 柱状(10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III: 短柱状(全周を有し10cm未満)
- IV: 岩片状(全周のない4cm以上の岩片)
- V: 細片状(長さ4cm未満の岩片)
- VI: 土砂状

※断断面の性状

1. 割目が新鮮。
2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する(厚さ0.5mm以上について記載)。
4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

柱状図(K-13.6孔)(61/63)



※硬さ

- A : ハンマーによる強打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- B : 中打で割れ、ナイフで傷がつかない (金属音)。
- C : 中打で割れ、ナイフで傷をつけるのが困難 (亜金属音)。
- D : 軽打で割れ、ナイフで傷がつく (亜金属音)。
- E : 軽打で割れ、ナイフでけずれる (だく音)。
- F : 手で割れ、ナイフがつきささる程度以下 (だく音)。

※コアの形状

- I : 長柱状 (30cm以上の円柱状コア)
- II : 柱状 (10cm以上30cm未満の円柱状コア)
- III : 短柱状 (全周を有し10cm未満)
- IV : 岩片状 (全周のない4cm以上の岩片)
- V : 細片状 (長さ4cm未満の岩片)
- VI : 土砂状

※断裂面の性状

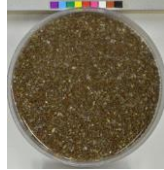
1. 割目が新鮮。
2. 付着物があり、褐色や黒褐色を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
3. 付着物があり、青色・緑色・黄色・白色等を呈する (厚さ0.5mm以上について記載)。
4. 付着物がなく、褐色や黒褐色を呈する。
5. 付着物がなく、青色・緑色・黄色・白色等を呈する。

余白

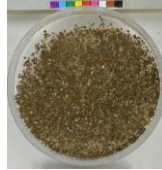
カッタリングス写真(K-13.6孔)

K-13.6(カッタリングス写真)

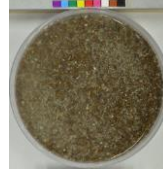
砂岩・泥岩互層(泥岩優勢) 砂岩・泥岩互層(泥岩優勢) 砂岩・泥岩互層(泥岩優勢) 砂岩・泥岩互層(泥岩優勢) 砂岩・泥岩互層(泥岩優勢) 砂岩・泥岩互層(泥岩優勢)



-1265m
(EL-1230m)



-1285m
(EL-1250m)



-1305m
(EL-1270m)



-1325m
(EL-1290m)

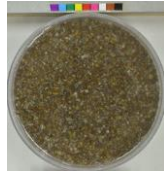


-1345m
(EL-1310m)



-1365m
(EL-1330m)

砂岩・泥岩互層(泥岩優勢)



-1385m
(EL-1350m)

砂岩・泥岩・花崗岩



-1405m
(EL-1370m)

花崗岩



-1425m
(EL-1390m)

花崗岩



-1445m
(EL-1410m)

花崗岩



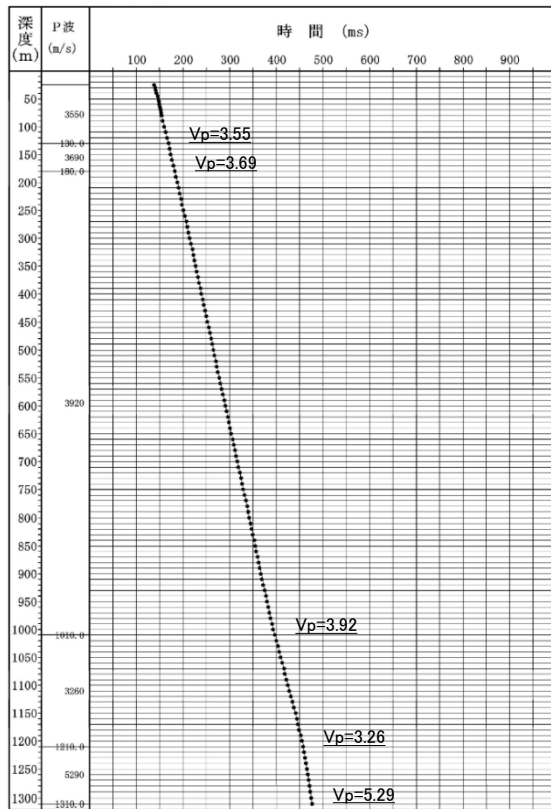
-1465m
(EL-1430m)

余白

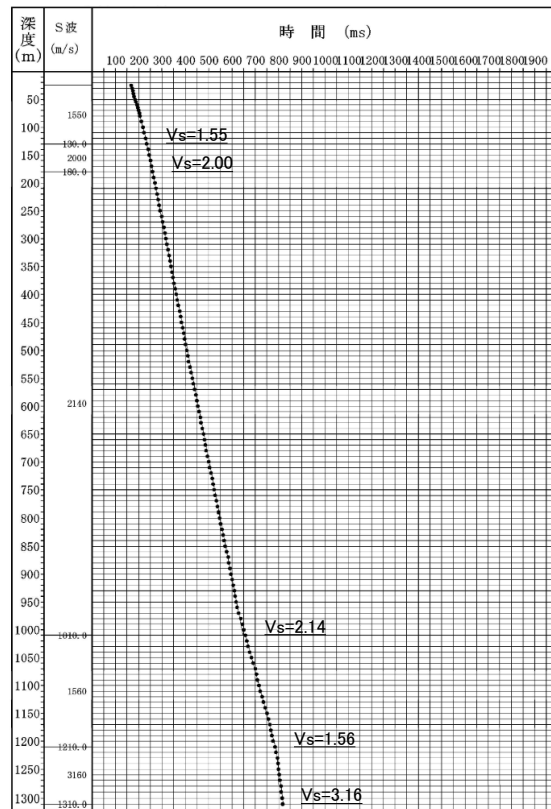
1.3 大深度ボーリング孔(D-8.6孔)を用いた調査結果

PS検層の走時曲線(D-8.6孔)

■ 走時曲線



P波



S波

層区分ごとの速度値

層区分	深度 (m)	Vs (km/s)	Vp (km/s)
EL-4m			
1	25~130	1.55	3.55
EL-110m			
2	130~180	2.00	3.69
EL-160m			
3	180~1,010	2.14	3.92
EL-990m			
4	1,010~1,210	1.56	3.26
EL-1190m			
5	1,210~1,310	3.16	5.29