

# B工区地質記載シート

番号: B3-請負-計測工(地質)- 00092

シート番号	210	日時	2009/9/17 5:15~8:10	位置・深度	STEP313, 314 G.L.-400.2~402.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

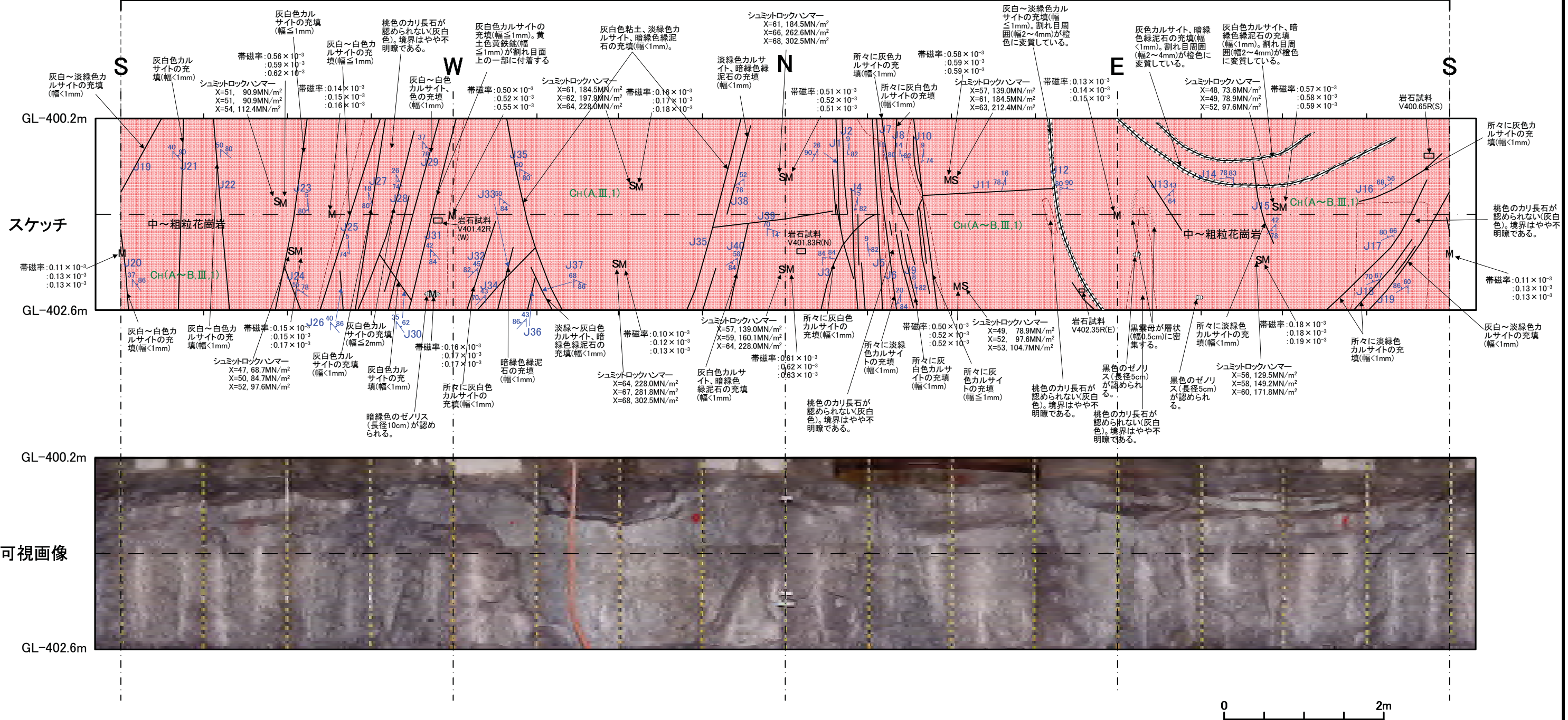
凡例

	: 花崗岩		: 変質部		: ゼノリス
	: 割れ目		: 割れ目の傾斜・計測角		: 岩石試料
	: 黒雲母密集部		: 岩相境界		

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人

NE系の割れ目が卓越する。



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-400.2~-401.4 65 -401.4~-402.6 67	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。NE側では、黒雲母が層状(幅&lt;0.5cm)に密集する部分が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質は割れ目周辺に限られ、壁面全体では概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として40条を抽出した。全体に高角度割れ目(NE系)が卓越する。割れ目の挟在物は主にカルサイトである。一部に、緑泥石(J14、J33等)や粘土(J35)、黄鉄鉱を挟在する部分(J31)も認められる。また、E~S側壁面に分布する一部の高角度割れ目(J12、J14等)の周囲に橙色変質が生じている。</li> <li>NNE側、E側、S側、W側には、桃色カリ長石が認められない領域があり、その領域内の割れ目沿いは橙色変質を伴っていない(J6~9、J25~J31等)。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で139.0MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.12×10<sup>-3</sup>~0.62×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.34×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.41×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.14×10<sup>-3</sup>、ゼノリス: 0.17×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
	岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	
湧水			滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-400.2~-402.6 CH (A~B, III, 1)			

# B工区地質記載シート

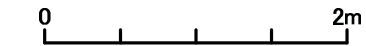
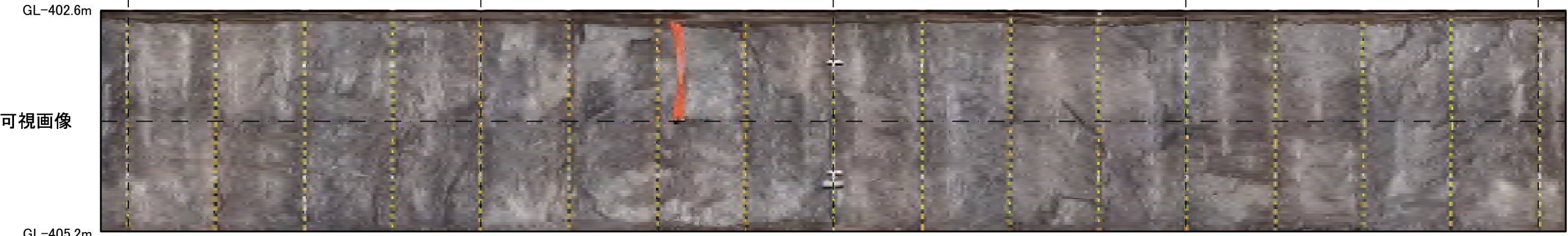
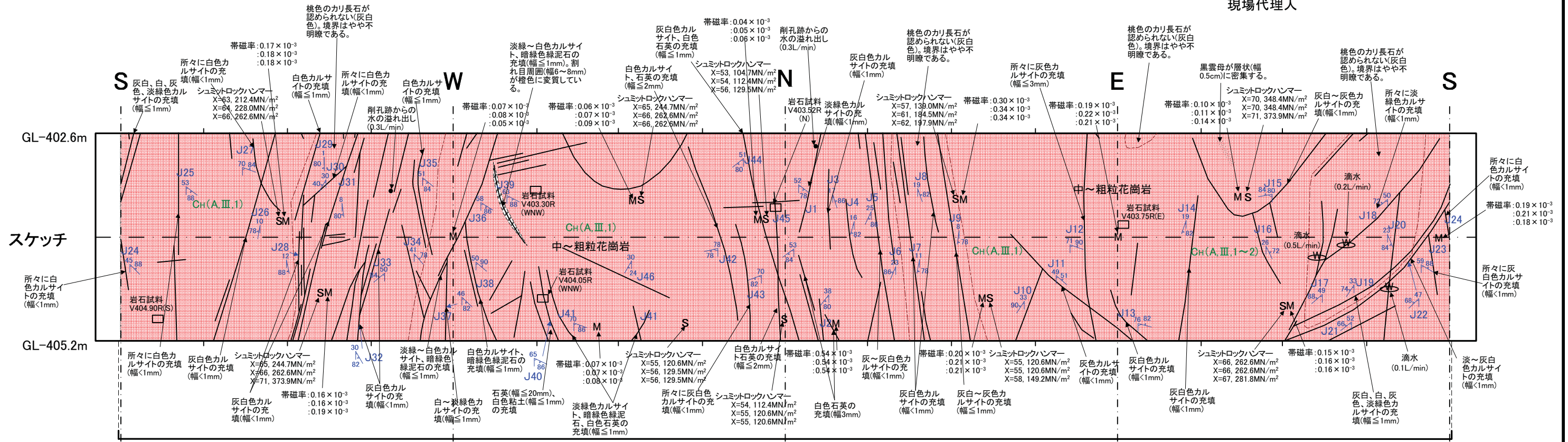
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00093

シート番号	211	日時	2009/9/25 14:15~17:10	位置・深度	STEP315, 316 G.L.-402.6~405.2m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - 湧水
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 黒雲母密集部
  - 削孔跡
  - 岩相境界
  - 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-402.6~-403.9 71 -403.9~-405.2 70	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でほぼ複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。SE側では、黒雲母が層状(幅0.5cm)に密集する部分が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩壁は比較的堅硬である。変質は割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として46条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。割れ目の挟在物は主にカルサイトである。一部に、緑泥石(J36、J41等)や粘土(J40)、石英(J44、J45等)を挟在する部分も認められる。特にJ40は、石英が厚さ20mmで挟在している。また、W側壁面の高角度割れ目(J39)の周囲に橙色変質が生じている。</li> <li>NE側、E側上部、S側、WSW側には、桃色カリ長石が認められない領域があり、その領域内の割れ目沿いは橙色変質を伴っていない(J7~9、J28~J35等)。</li> <li>湧水は、SSE側壁面のJ17、J18、J20で滴水程度(それぞれ0.5L/min、0.2L/min、0.1L/min)が認められた。他は明確な湧水は確認されないが、滲み出し程度の湧水が存在する可能性がある。また、N側、W側の削孔跡からそれぞれ0.3L/min程度の溢れ出しがみられる。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で184.5MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.05×10<sup>-3</sup>~0.54×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.18×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部：0.20×10<sup>-3</sup>、割れ目面：0.10×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V403.30R(WNW) (中～粗粒花崗岩) V403.52R(N) (中～粗粒花崗岩・充填物) V403.75R(E) (中～粗粒花崗岩) V404.05R(WNW) (中～粗粒花崗岩・充填物) V404.90R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出 滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-402.6~-405.2 CH (A,III,1~2)			

# B工区地質記載シート

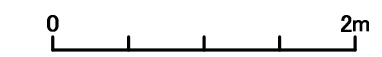
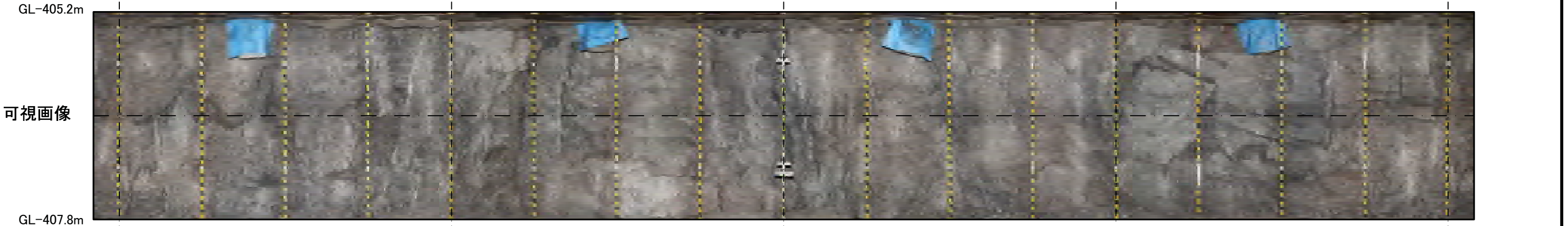
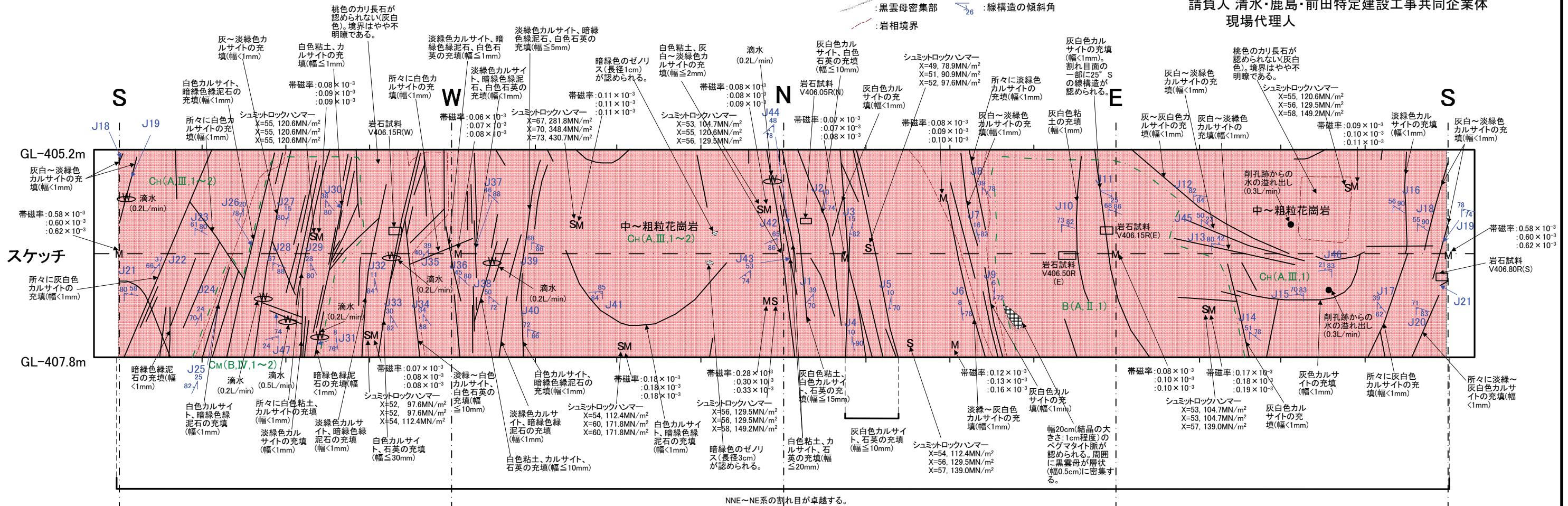
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00094

シート番号	212	日時	2009/9/30 16:30~19:05	位置・深度	STEP317, 318 G.L.-405.2~407.8m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

総括監督員	主任監督員	監督員

- 凡例
- 花崗岩
  - 割れ目
  - ゼノリス
  - 黒雲母密集部
  - 岩相境界
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 岩級区分境界
  - pegmatite脈
  - 線構造の傾斜角
  - 岩石試料
  - 湧水
  - 削孔跡

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-405.2~-406.5 63 -406.5~-407.8 63	<p><b>特記事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。ENE側壁面にはpegmatite(幅20cm程度)がレンズ状に認められる。pegmatiteの周囲の所々に黒雲母の密集(幅0.5cm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、E側壁面では割れ目間隔が60~100cmのためB級、SW側壁面では割れ目間隔が6~20cmのためCM級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として47条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。割れ目の挟持物は主にカルサイトである。一部に、緑泥石(J36、J40等)や粘土(J10、J42等)、石英(J33、J42等)を挟持する部分も認められる。特にW側、N側壁面では石英が厚さ5mm~30mm(J1~2、J34、J42~J44等)で挟持している。また、J11には割れ目面の一部に25°Sの線構造が認められる。</li> <li>NE側、SE側上部、WSW側には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、S~N側壁面のJ19、J27、J31、J33、J38、J42、J47で滴水程度(それぞれ0.2L/min、J47は0.5L/min)が認められた。他は明瞭な湧水は確認されないが、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、SE側の削孔跡2箇所からそれぞれ0.3L/min程度の溢れ出しがみられる。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で129.5MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.07×10<sup>-3</sup>~0.60×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.16×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.16×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.15×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V406.05R(N) (中～粗粒花崗岩) V406.15R(E) (中～粗粒花崗岩-線構造) V406.15R(W) (中～粗粒花崗岩-充填物) V406.50R(E) (中～粗粒花崗岩) V406.80R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出 滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-405.2~-407.8 B (A,II,1~2) -405.2~-407.8 CH (A~B,III,1) -405.2~-407.8 CM (B,IV,1~2)			

# B工区地質記載シート

番号:B3-請負-計測工(地質)- 00095

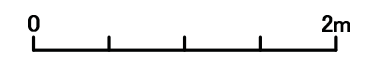
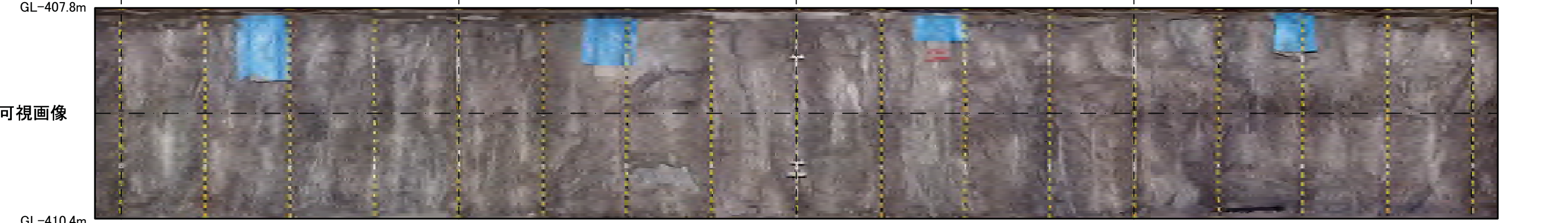
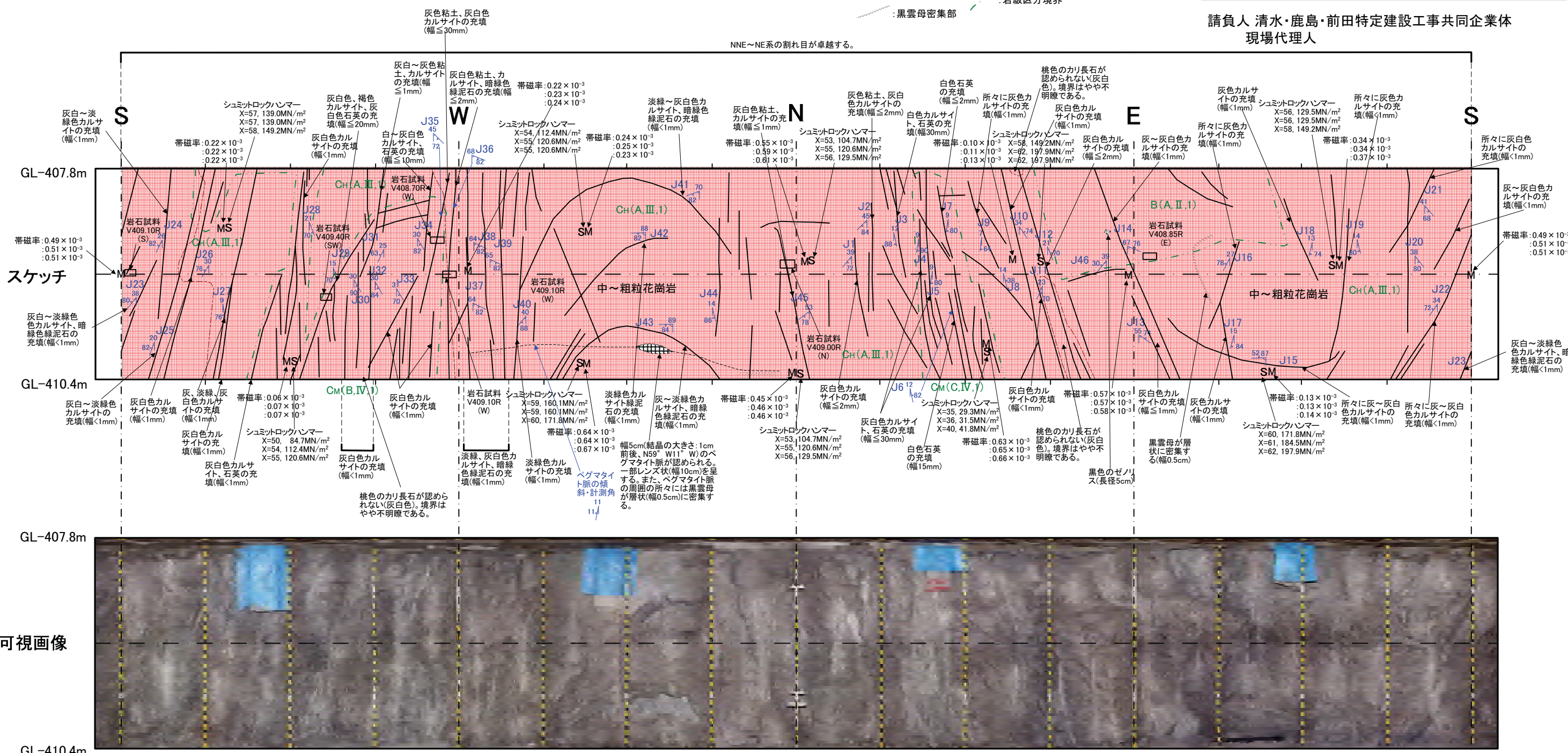
シート番号	213	日時	2009/10/3 17:45~21:25	位置・深度	STEP319, 320 G.L.-407.8~410.4m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 割れ目
- 岩相境界
- 黒雲母密集部
- ペグマタイト脈
- 割れ目の傾斜・計測角
- 岩級区分境界
- ゼノリス
- 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人

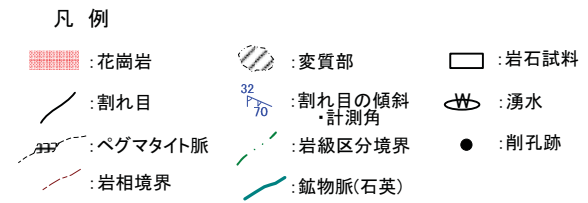


岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-407.8~-409.1 65 -409.1~-410.4 65	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。W~N側壁面下部にはペグマタイト脈(幅5~10cm程度:N59° W11° W)が岩脈状(一部レンズ状)に認められる。ペグマタイト脈の周囲の所々に黒雲母の密集(幅0.5cm程度)が認められる。また、ESE側壁面では黒雲母がペグマタイトに伴わず密集(幅0.5cm程度)する部分も認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、E側壁面上部では割れ目間隔が60~100cmのためB級、NE、SSW~W側壁面では割れ目間隔が6~20cmのためC級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためC級である。</li> <li>主な割れ目として46条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。割れ目の挟在物は主にカルサイトである。一部に、緑泥石(J23、J36等)や粘土(J2、J42等)を挟在する部分も認められる。特にNE側、NW~W側壁面では石英が厚さ10mm~30mm(J3~6、J29、J34等)で挟在する部分も認められる。</li> <li>ENE側、WSW~W側には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で120.6MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロックすべてを含む)で0.07×10<sup>-3</sup>~0.65×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.37×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部：0.39×10<sup>-3</sup>、割れ目面：0.31×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質)	岩石試料番号	V408.70R(W) (充填物) V408.85R(E) (中～粗粒花崗岩) V409.00R(N) (中～粗粒花崗岩・充填物) V409.10R(W) (充填物) V409.10R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-407.8~-409.1 B (A,II,1) -407.8~-410.4 C <sub>H</sub> (A,III,1) -407.8~-410.4 C <sub>m</sub> (B~C,IV,1)			

# B工区地質記載シート

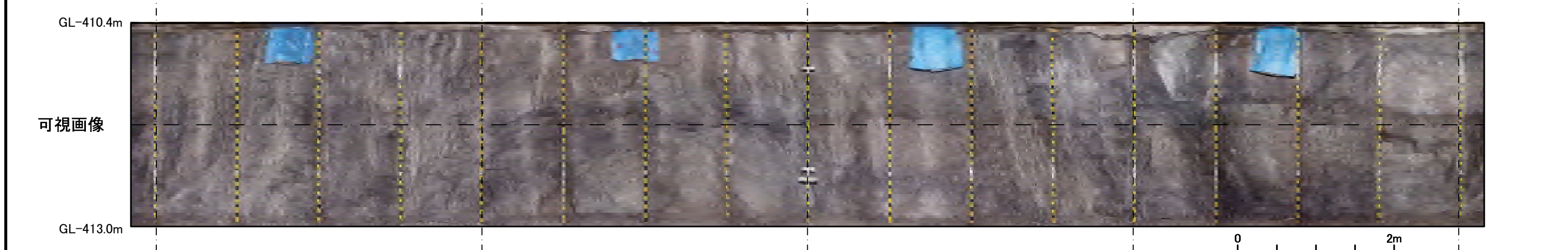
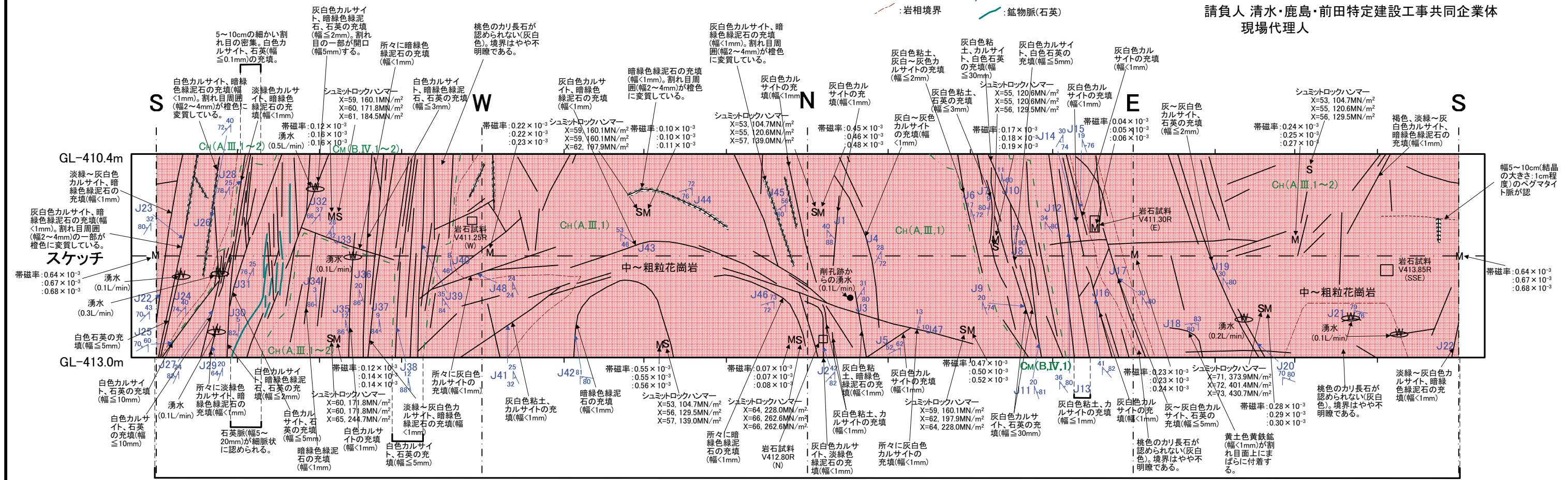
番号: B3-請負-計測工(地質)- 00096

シート番号	214	日時	2009/10/8 5:40~9:00	位置・深度	STEP321, 322 G.L.-410.4~413.0m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--



総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人

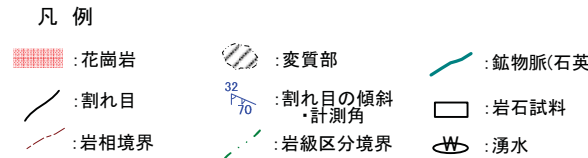


岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-410.4~-411.7 67 -411.7~-413.0 66	<b>特記事項</b> ・中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程度の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。S側壁面上部にはベグマタイト脈(幅5~10cm)が認められる。SW側壁面では細脈状の石英脈(幅5~20mm)が認められる。 ・ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、NE、SSW~W側壁面では割れ目間隔が6~20cmのためCM級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。 ・主な割れ目として48条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。S側、W~N側壁面の一部の高角度割れ目の周囲は橙色に変質している。中角度割れ目は主にW側からNNW側に認められる。挟在物は主にカルサイトである。一部に、緑泥石(J22、J34、J37等)や粘土(J3、J41等)や黄鉄鉱(J18の割れ目面にまばらに付着)を挟在する部分も認められる。特にE側、S~W側壁面では石英が厚さ5mm~30mm(J9~J10、J24、J31等)で挟在する部分がある。 ・E側、SE側下部、S~W側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。 ・湧水は、ESE~WSE側壁面のJ20、J21、J24、J27、J29、J32、J35で0.1~0.5L/min程度の湧水が認められた。他は明瞭な湧水は確認されないうが、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、N側の削孔跡から0.1L/min程度の湧水が認められた。 ・シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で171.8MN/m <sup>2</sup> である。 ・帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.05×10 <sup>-3</sup> ~0.66×10 <sup>-3</sup> で、平均値は0.28×10 <sup>-3</sup> である。対象別平均値は、健岩部: 0.27×10 <sup>-3</sup> 、割れ目面: 0.28×10 <sup>-3</sup> である。
		変質	1(非変質)	岩石試料番号	V411.25R(W) (中～粗粒花崗岩) V411.30R(E) (中～粗粒花崗岩) V413.85R(SSE) (中～粗粒花崗岩) V412.80R(N) (中～粗粒花崗岩・割れ目充填物)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出 滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-410.4~-413.0 CH (A,III,1~2) -410.4~-413.0 CM (B,IV,1~2)			

# B工区地質記載シート

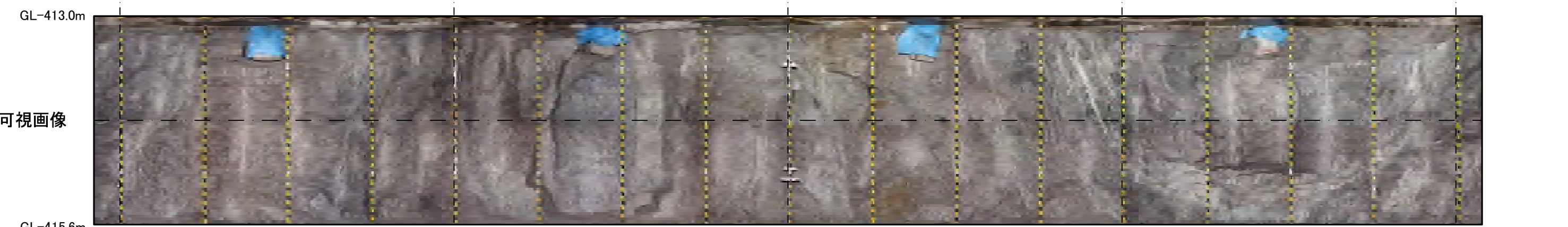
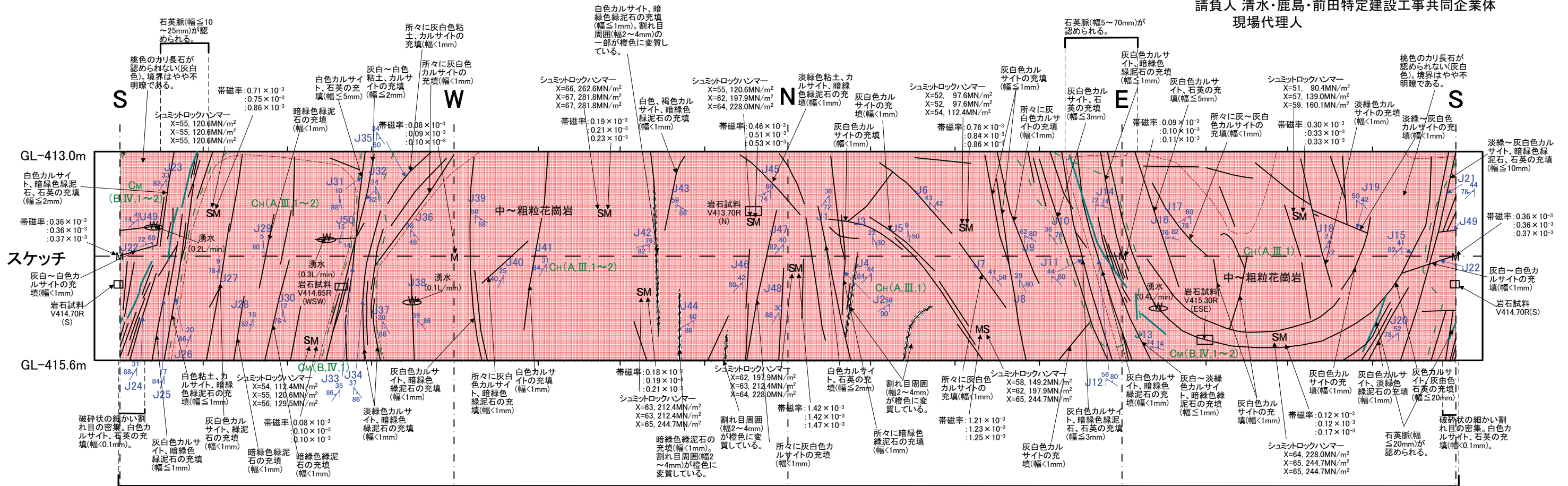
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00097

シート番号	215	日時	2009/10/12 16:50~19:30	位置・深度	STEP323, 324 G.L.-413.0~415.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	---------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--



総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-413.0~-414.3 68 -414.3~-415.6 63	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。E側、S~SSW側壁面では石英脈(幅5~70mm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、E~SSW、WSW側壁面では割れ目間隔が6~20cmのためCM級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として50条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。NW~NE側の一部の高角度割れ目の周囲は橙色に変質している。中角度割れ目は主にNE側に認められる。挟在物は主にカルサイトである。一部に、緑泥石(J27、J44等)や粘土(J26、J45等)も認められる。特にE側~S側壁面では石英が厚さ2mm~20mm(J10~J11、J15、J23等)で挟在する部分が認められる。</li> <li>E~W側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、ESE~WSE側壁面のJ15、J38、J49、J50でそれぞれ0.4、0.1、0.2、0.3L/minの湧水が認められた。他は明瞭な湧水は確認されないが、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で171.8MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.09×10<sup>-3</sup>~1.44×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.48×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.63×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.16×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質)	岩石試料番号	V413.70R(N) (中～粗粒花崗岩) V414.65R(WSW) (中～粗粒花崗岩・充填物) V414.70R(S) (中～粗粒花崗岩) V415.30R(ESE) (中～粗粒花崗岩・充填物)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出 滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-413.0~-415.6 CH (A,III,1~2) -413.0~-415.6 CM (B,IV,1~2)			

# B工区地質記載シート

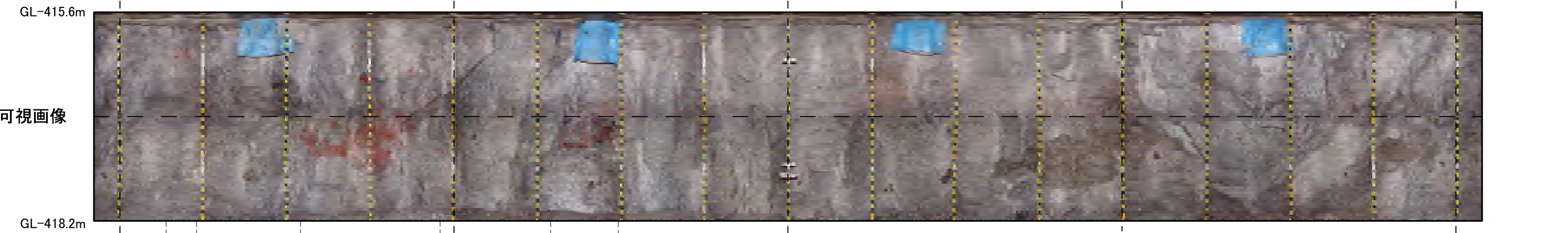
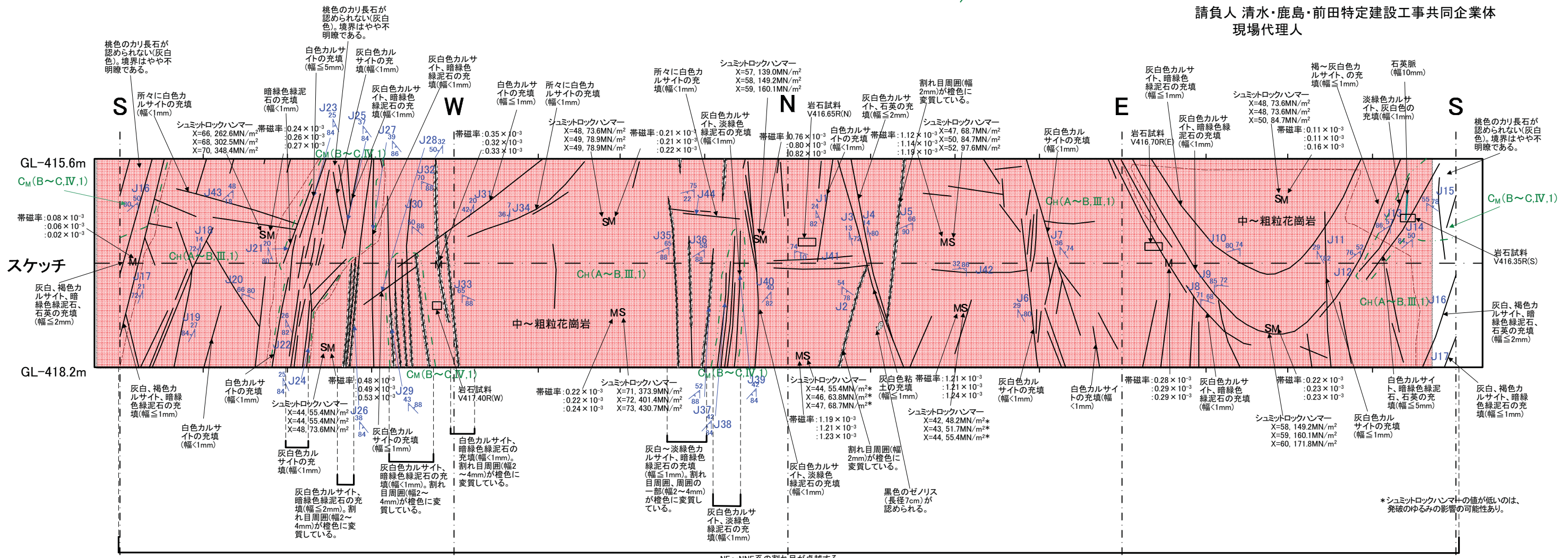
番号: B3-請負-計測工(地質)- 00098

シート番号	216	日時	2009/11/2 12:00~14:30	位置・深度	STEP325, 326 G.L.-415.6~418.2m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

総括監督員	主任監督員	監督員

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - ゼノリス
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 鉱物脈(石英)
  - 岩相境界
  - 岩級区分境界
  - 岩石試料

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



可視画像

作業中に赤色の染料が付着。

作業中に赤色の染料が付着。

作業中に赤色の染料が付着。

0 2m

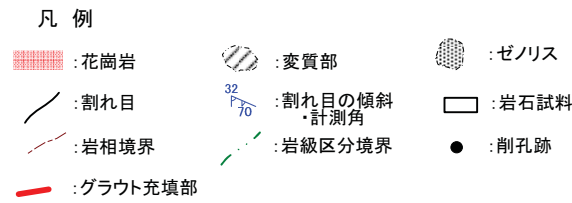
岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-415.6~-416.9 66 -416.9~-418.2 67	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。S側壁面では石英脈(幅10mm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、S側上部、SW側、W側下部、N側下部壁面では割れ目間隔が6~20cmのためCM級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として44条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。NW~NNE側、WSW~W側の一部の高角度割れ目の周囲は橙色に変質している。挟在物は主にカルサイトである。一部に緑泥石(J8、J36等)や粘土(J3)も認められる。</li> <li>E~S側、WSW側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。S~W側のこの範囲では、割れ目周囲の橙色変質が認められない(J26)。</li> <li>湧水は上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明確な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で129.5MN/m<sup>2</sup>(ゆるみ部は除く)である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタロック部すべてを含む)で0.05×10<sup>-3</sup>~1.23×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.51×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.74×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.24×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V416.35R(S) (中～粗粒花崗岩・石英脈) V416.65R(N) (中～粗粒花崗岩) V416.70R(E) (中～粗粒花崗岩) V417.40R(W) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-415.6~-418.2 CH (A~B,III.1) -415.6~-418.2 CM (B~C,IV.1)			

# B工区地質記載シート

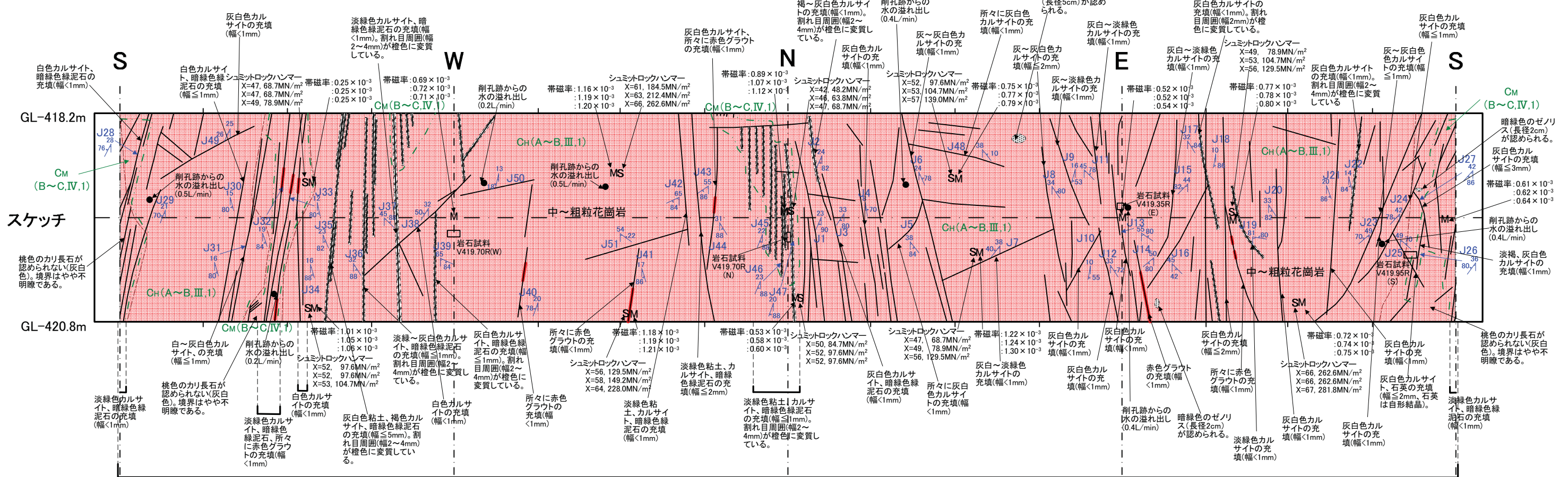
番号: B3-請負-計測工(地質)- 00099

シート番号	217	日時	2009/11/6 6:15~8:55	位置・深度	STEP327, 328 G.L.-418.2~420.8m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

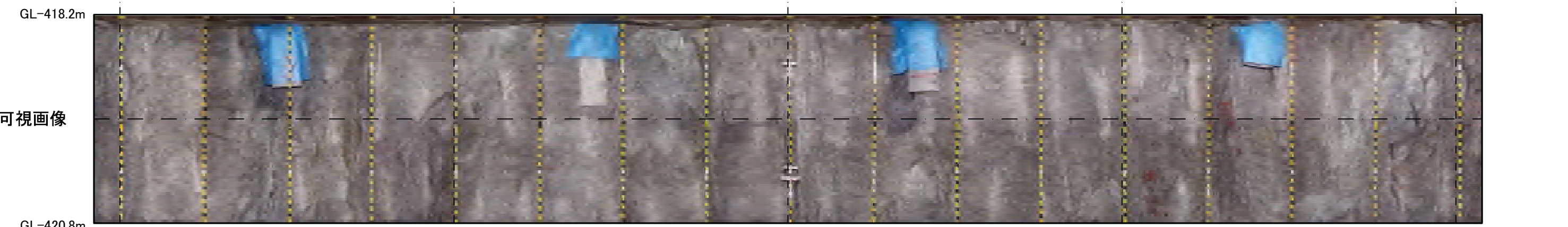
総括監督員	主任監督員	監督員



請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



NNE~NE系の割れ目が卓越する。



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-418.2~-419.5 66 -419.5~-420.8 66	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃~灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程度の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、N側、S側、SW側、W側上部壁面で割れ目間隔が6~20cmのためCH級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として51条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。N側、SE側、W側の一部の高角度割れ目の周囲は橙色に変質している。挟在物は主にカルサイト、緑泥石である。一部に粘土(J35、J42、J45~J47等)や石英(J25)も認められる。</li> <li>E側下部、ESE側下部、SW側、WNW側、NNW側では、一部の高角度割れ目にレンズ状の赤色グラウトの充填(幅&lt;1mm、J14、J32、J33、J40、J41、J44等)が認められる。</li> <li>S側、SW側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、上から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、NNE側、E側、SSE側、S側、SW側、W側、NW側の削孔跡から0.1~0.5L/min程度の溢れ出しがみられる。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で112.4MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.25×10<sup>-3</sup>~1.25×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.82×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.78×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.88×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V419.35R(E) (中～粗粒花崗岩) V419.70R(N) (中～粗粒花崗岩) V419.70R(W) (中～粗粒花崗岩) V419.95R(S) (中～粗粒花崗岩・充填物)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃~灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-418.2~-420.8 CH (A~B,III,1) -418.2~-420.8 C <sub>M</sub> (B~C,IV,1)			



# B工区地質記載シート

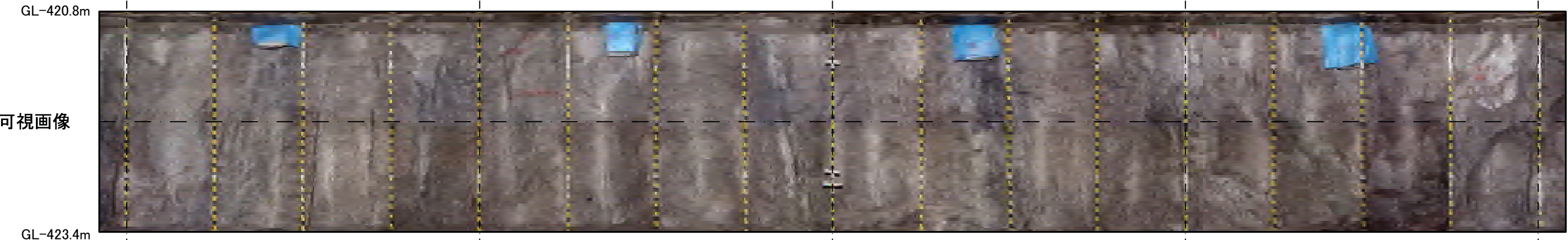
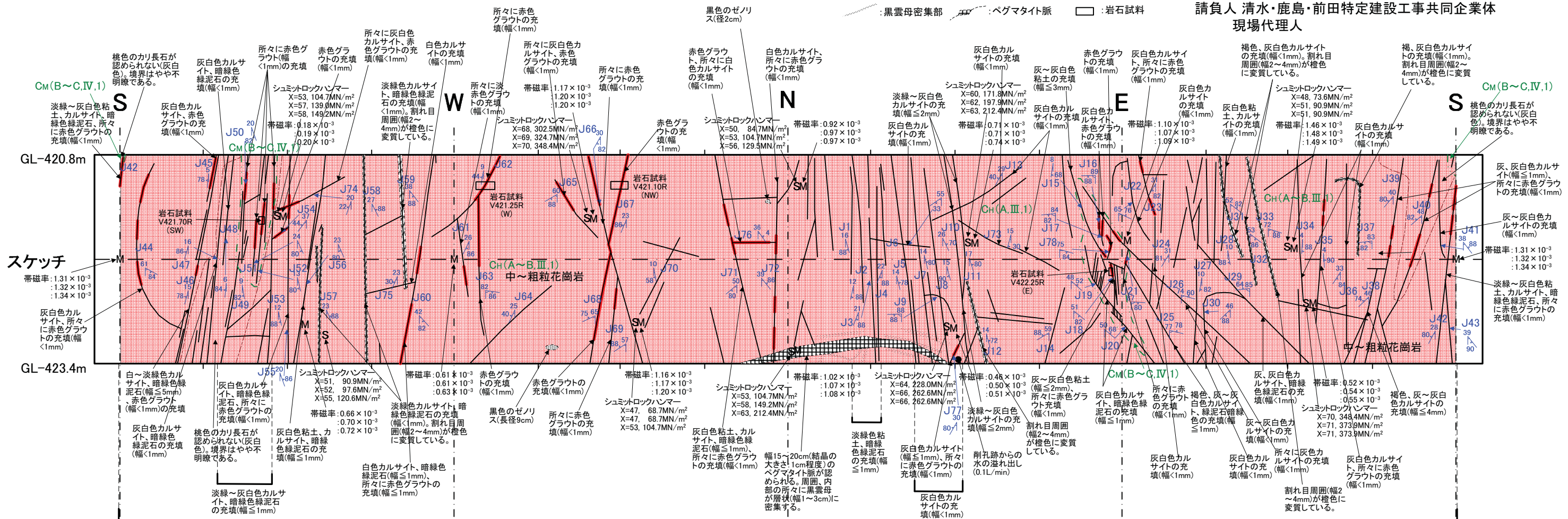
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00100

シート番号	218	日時	2009/11/10 16:15~19:25	位置・深度	STEP329, 330 G.L.-420.8~423.4m	観察・撮影者	
-------	-----	----	---------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - グライウト充填部
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜計測角
  - ゼノリス
  - 岩相境界
  - 岩級区分境界
  - 削孔跡
  - 黒雲母密集部
  - ペグマタイト脈
  - 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	$\alpha$ (新鮮)	RMR値	-420.8~-422.1 67 -422.1~-423.4 69	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。N~NE割れ目には幅15~20cmのペグマタイトが認められ、周囲、内部の所々に黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。N側上部、WN側下部には黒色のゼノリス(それぞれ径2cm、長径9cm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、E側、S側上部、SW側上部壁面で割れ目間隔が6~20cmのためCH級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として78条を抽出した。全体に高角度割れ目(NNE~NE系)が卓越する。NE側下部、SE側、WSW側の一部の高角度割れ目の周囲にはわずかに橙色に変質している部分認められる。残存物は主にカルサイト、緑泥石である。一部に粘土(J1~4, J18, J56, J71等)も認められる。</li> <li>NE側下部、E側、SE~SW側、W側、NW側、N側壁面では、一部の高角度割れ目にレンズ状の赤~淡赤色グライウトの充填(幅&lt;1mm、J77, J15~J18, J35, J39, J44~J46, J50~J55, J60~J63, J65~J69, J71等)が認められる。また、SW側上部、N側上部壁面では赤色グライウトが充填した高角度割れ目(J55, J71)と交差する低角度割れ目(J74, J76)にもレンズ状に赤色グライウトが充填する(幅&lt;1mm)。</li> <li>S側上部、SW側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、NE側下部の削孔跡から0.1L/min程度の溢れ出しがみられる。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で<math>0.19 \times 10^{-3}</math>~<math>1.48 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>0.89 \times 10^{-3}</math>である。対象別平均値は、健岩部: <math>0.94 \times 10^{-3}</math>、割れ目面: <math>0.59 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V421.10R(NW) (中～粗粒花崗岩・充填グライウト) V421.25R(W) (中～粗粒花崗岩・充填グライウト) V421.70R(SW) (中～粗粒花崗岩・充填グライウト) V422.25R(E) (中～粗粒花崗岩・充填グライウト)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-420.8~-423.4 CH (A~B,III,1) -420.8~-423.4 Cm (B~C,IV,1)			

# B工区地質記載シート

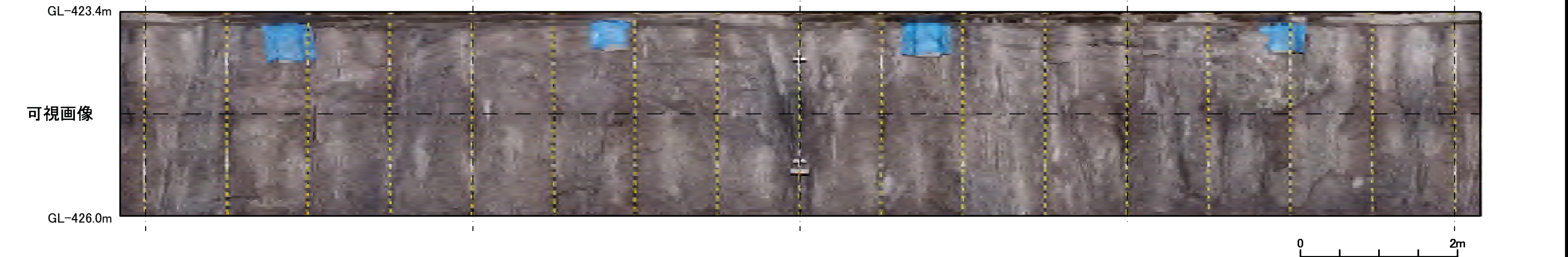
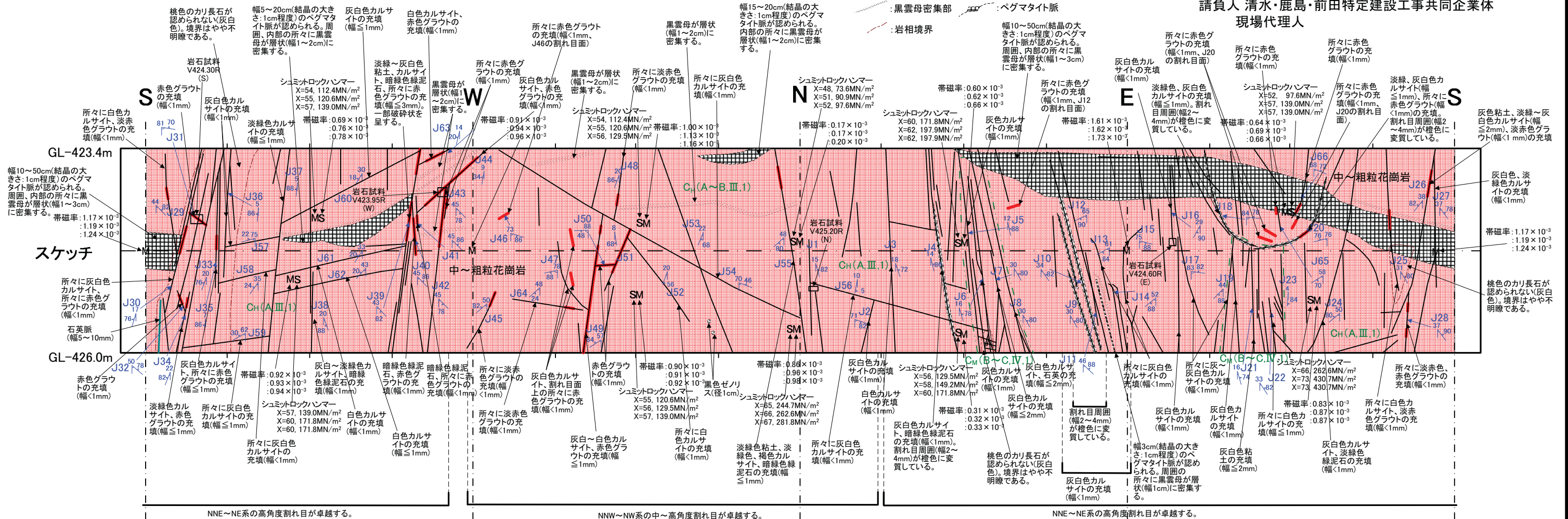
番号: B3-請負-計測工(地質)- 00101

シート番号	219	日時	2009/11/13 17:40~20:30	位置・深度	STEP331, 332 G.L.-423.4~426.0m	観察・撮影者	
-------	-----	----	---------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - グライウト充填部
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 鉱物脈(石英)
  - ゼノリス
  - 岩級区分境界
  - 岩石試料
  - 黒雲母密集部
  - ペグマタイト脈
  - 岩相境界

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-423.4~-424.7 70 -424.7~-426.0 69	<p><b>特記事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有価鉱物の割合は7~10%程度である。壁面にはほぼ全周にわたって幅5~50cmのペグマタイト脈が認められる。周囲、内部の所々に黒雲母が層状(幅1~3cm)に密集する。また、W側、N側壁面ではペグマタイト脈に伴わずに黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。NNW側下部には黒色のゼノリス(径1cm)が認められる。S側下部壁面では石英脈(5~10mm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音に少し混った音であり、岩盤は比較的硬質である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、NE側、SE側下部壁面で割れ目間隔が6~20cmのためCH級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として66条を抽出した。NNE~S~W側壁面では、NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。W~NNE側壁面では、NNW~NW系の中～高角度割れ目が卓越する。NE側、E側、SE側上部の一部の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分が認められる。割れ目の挟み物には主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J4、J24、J38等)、粘土(J21、J39、J55等)、石英(J8)の挟み物も認められる。</li> <li>N側、ENE側、SE~SSW側、W側、NW側壁面では、一部の中～高角度割れ目にレンズ状の赤～淡赤色グライウトの充填(幅&lt;1mm、J12、J28~J32、J47~J51等)が認められる。</li> <li>NE側下部、S側、SW側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.18×10<sup>-3</sup>~1.65×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.85×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.87×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.66×10<sup>-3</sup>、ペグマタイト: 1.16×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V423.95R(W) (中～粗粒花崗岩・充填セメント) V424.30R(S) (中～粗粒花崗岩・充填セメント) V424.60R(E) (中～粗粒花崗岩) V425.20R(N) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-423.4~-426.0 CH (A~B,III,1) -423.4~-426.0 C <sub>M</sub> (B~C,IV,1)			

# B工区地質記載シート

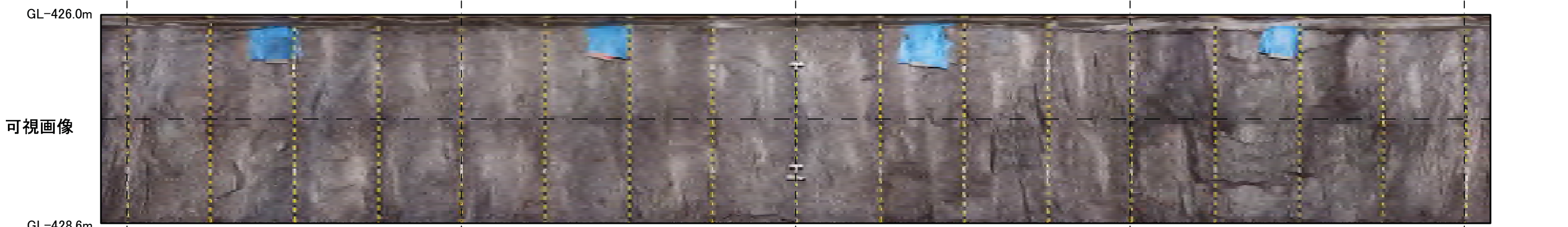
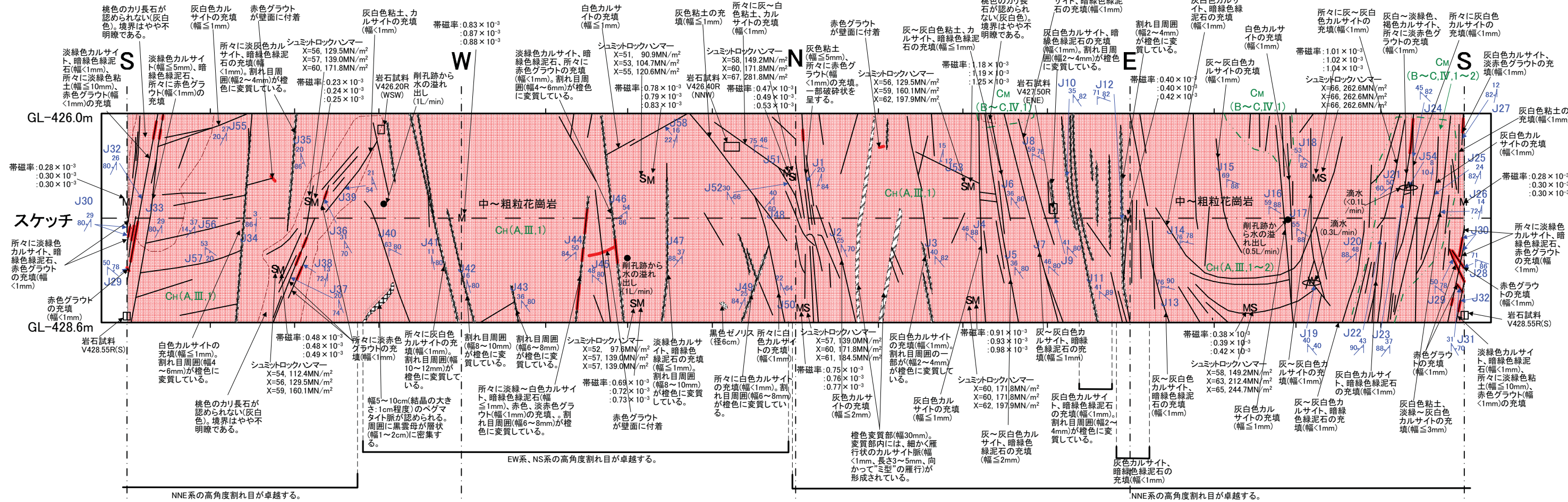
番号: B3-請負-計測工(地質)- 00102

シート番号	220	日時	2009/11/17 17:30~20:40	位置・深度	STEP333, 334 G.L.-426.0~428.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	---------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

総括監督員	主任監督員	監督員

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - グラウト充填部
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 湧水
  - 岩相境界
  - 岩級区分境界
  - 削孔跡
  - 黒雲母密集部
  - ペグマタイト脈
  - 岩石試料
  - ゼノリス

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-426.0~-427.3 67 -427.3~-428.6 65	<b>特記事項</b> ・中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。WSW側壁面には幅5~10cmのペグマタイト脈が認められ、周囲の所々に黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。NNE側壁面には幅30mmの赤色変質部(幅30mm)には、変質部内に細かく雁行状のカルサイト脈(幅<1mm、長さ3~5mm)が形成されている。 ・ハンマーでの打撃音は金属音で少しく濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、NE側上部、SE側上部、S側壁面で割れ目間隔が6~20cmのためCH級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。 ・主な割れ目として58条を抽出した。N~E~S~WSW側壁面ではNNE系、WSW~N側壁面ではEWS系、NS系の高角度割れ目が卓越する。NNE側、E側、SW側、W~N側の一部の高角度割れ目の周囲にはわずかに橙色に変質している部分が認められる。割れ目の挟み物は主にカルサイト、緑泥石である。一部の割れ目に粘土(J1、J51等)の挟みも認められる。 ・N側、S側、SW側、W側、NW側壁面では、一部の中～高角度割れ目にレンズ状の赤～淡赤色グラウトの充填(幅<1mm、J1、J27~J33、J36~J38、J44~J46等)が認められる。また、NNE側、SW側、NW側壁面では赤色グラウトが壁面に付着する部分がある。 ・NE側上部、S側上部、SW側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。 ・湧水は、SE側下部のJ19、SSE側上部のJ54から湧水(それぞれ0.3L/min、<0.1L/min)程度がみられる。その他の壁面でもみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、SE側、WSW側、NW側の削孔跡からそれぞれ、0.5L/min、1L/min、1L/min程度の溢れ出しがみられる。 ・シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m <sup>2</sup> である。 ・帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.24×10 <sup>-3</sup> ~1.21×10 <sup>-3</sup> で、平均値は0.66×10 <sup>-3</sup> である。対象別平均値は、健岩部: 0.79×10 <sup>-3</sup> 、割れ目面: 0.39×10 <sup>-3</sup> である。
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V426.20R(WSW) (中～粗粒花崗岩) V426.40R(NNW) (中～粗粒花崗岩) V427.50R(ENE) (中～粗粒花崗岩) V428.55R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-426.0~-428.6 CH (A,III,1~2) -426.0~-428.6 CM (B~C,IV,1~2)			

# B工区地質記載シート

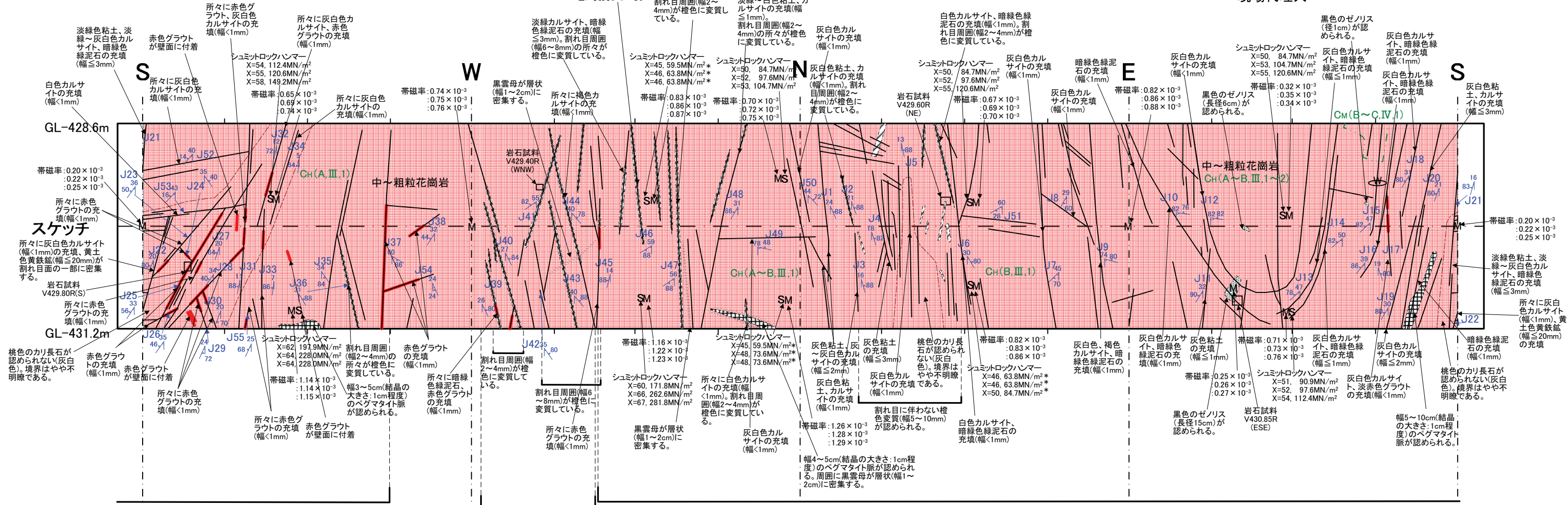
番号: B3-請負-計測工(地質)- 000103

シート番号	221	日時	2009/11/20 2:00~5:10	位置・深度	STEP335, 336 G.L.-428.6~431.2m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

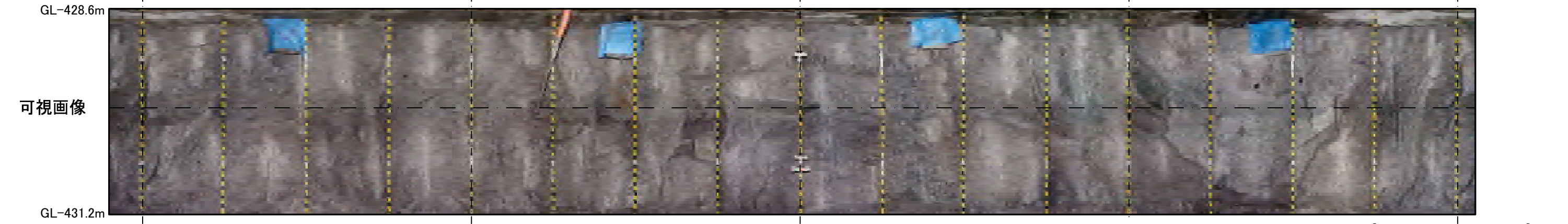
総括監督員	主任監督員	監督員

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - グラウト充填部
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 岩相境界
  - 岩級区分境界
  - 黒雲母密集部
  - ベグマタイト脈
  - ゼノリス
  - 岩石試料
  - 湧水

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。 ENE系~EW系の高角度割れ目が卓越する。 NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。 \*シュミットロックハンマーの値が低いのは、発破のゆるみの影響の可能性あり。



0 2m

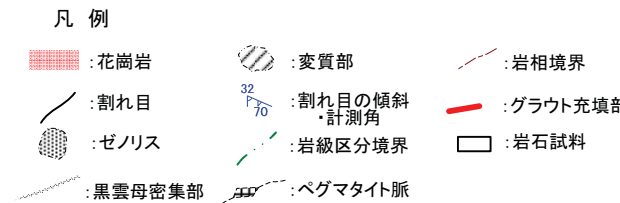
岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-428.6~-429.9 63 -429.9~-431.2 65	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中粗粒花崗岩(淡桃~灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。S側下部、SW側下部、N側下部壁面には幅3~10cmのベグマタイト脈が認められる。周囲の所々に黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。またNW側壁面では、ベグマタイトに伴わずに黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。ESE側、SSE側壁面では黒色のゼノリス(径1~15cm)が認められる。N~NE側壁面では、割れ目に伴わずに淡赤色変質(幅5~10mm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音で少し濁った音であり、岩壁は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩壁等級は、SSE側上部で割れ目間隔が6~20cmのためCM級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として55条を抽出した。WNW側壁面を除く壁面全周でNNE~NE系の高角度割れ目、WNW側壁面ではENE~EW系の高角度割れ目が卓越する。N側、NE側、SW側、W~N側の一部の高角度割れ目の周囲にはわずかに橙色に変質している部分が認められる。割れ目の挟む物は主にカルサイトである。一部の割れ目に粘土(J1、J20、J47等)、緑泥石(J13、J39等)、黄鉄鉱(J22、割れ面の一部に密集)、割れ目の一部に黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。</li> <li>S~SW側、WSW~NW側壁面では、一部の割れ目にレンズ状の赤~淡赤色グラウトの充填(幅&lt;1mm、J17、J23~J33、J45等)が認められる。また、SSW側、SW側壁面では赤色グラウトが壁面に付着する部分がある。</li> <li>NE側、S~SW側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、SSE側上部のJ15から湧水(0.1L/min)程度がみられる。その他の壁面でもしみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で129.5MN/m<sup>2</sup>(ゆるみ部は除く)である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.26×10<sup>-3</sup>~1.28×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.76×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.79×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.54×10<sup>-3</sup>、ゼノリス: 0.26×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V429.40R(WNW) (中粗粒花崗岩) V429.60R(NE) (中粗粒花崗岩・橙色変質部) V429.80R(S) (中粗粒花崗岩・充填グラウト) V430.85R(ESE) (中粗粒花崗岩・ゼノリス)	
岩相	中粗粒花崗岩(淡桃~灰白色)	湧水	滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-428.6~-431.2 CH (A~B,III,1~2) -428.6~-429.9 CM (B~C,IV,1)			

# B工区地質記載シート

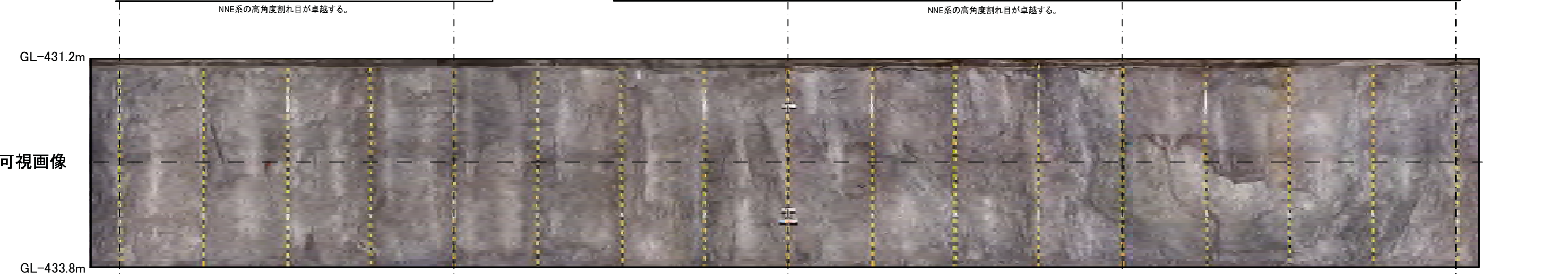
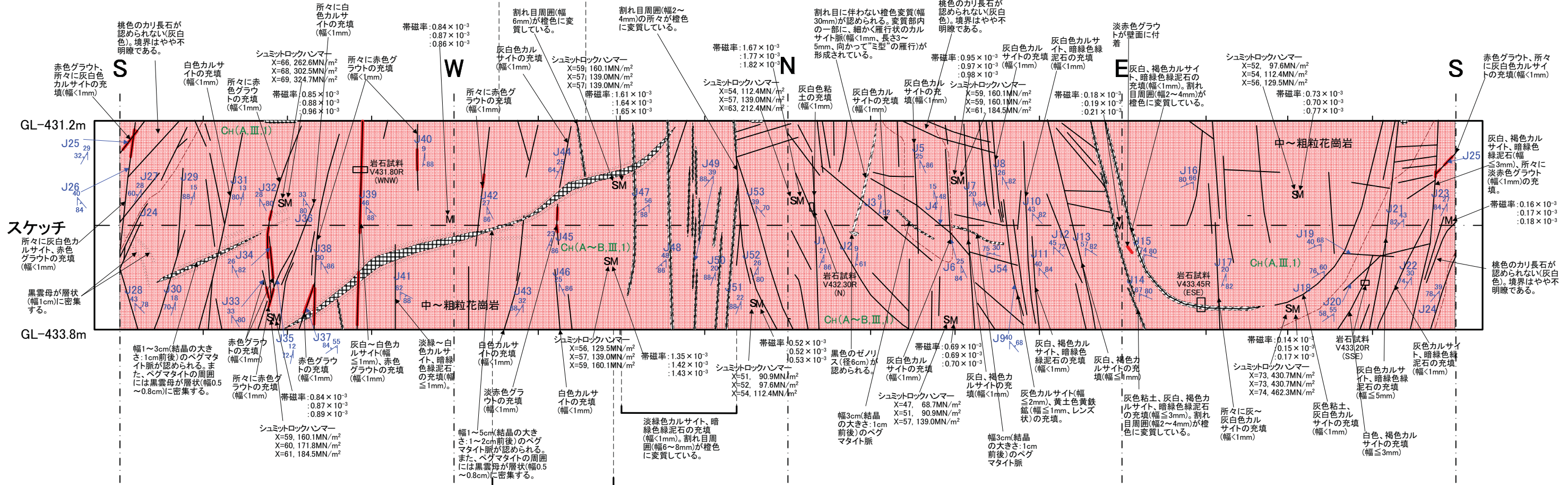
番号: B3-請負-計測工(地質)- 00104

シート番号	222	日時	2009/12/7 18:00~20:50	位置・深度	STEP337, 338 G.L.-431.2~433.8m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

総括監督員	主任監督員	監督員



請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-431.2~-432.5 69 -432.5~-433.8 67	<b>特記事項</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。NE側、S~NW側面には幅3~5cmのペグマタイト脈が認められる。S~NW側面はペグマタイトには周囲に黒雲母が層状(幅0.5~0.8cm)に密集する。またS側面では、ペグマタイトに伴わずに黒雲母が層状(幅1cm)に密集する。N側では黒色のゼノリス(径6cm)が認められる。NNE側面では、割れ目に伴わない橙色変質(幅30mm)が認められ、変質部内の一部に、細かく雁行状のカルサイト脈(幅&lt;1mm、長さ3~5mm、向かって"ミ型"の雁行)が形成されている。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として54条を抽出した。WNW側面を除く壁面全周でNNE系の高角度割れ目、WNW側面ではNW系の中~高角度割れ目が卓越する。E側、NW側の一部の高角度割れ目の周囲にはわずかに橙色に変質している部分が認められる。割れ目の挟在物は主にカルサイトである。一部の割れ目に粘土(J1、J14等)、緑泥石(J10、J41等)、レンズ状黄鉄鉱(J9)の挟在も認められる。</li> <li>S側、SW~WNW側面では、一部の割れ目にレンズ状の赤~淡赤色グラウトの充填(幅&lt;1mm、J25、J32~J35、J45等)が認められる。また、E側面では淡赤色グラウトが壁面上に付着する部分が認められる。</li> <li>NE側、S側面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、上位から流れ出したものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シユミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.15 x 10⁻³~1.75 x 10⁻³で、平均値は0.83 x 10⁻³である。対象別平均値は、健岩部: 0.89 x 10⁻³、割れ目面: 0.15 x 10⁻³である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V431.80R(WSW) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V432.30R(N) (中～粗粒花崗岩) V433.20R(SSE) (中～粗粒花崗岩・充填物) V433.45R(ESE) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-431.2~-433.8 CH (A~B,III,1)			

# B工区地質記載シート

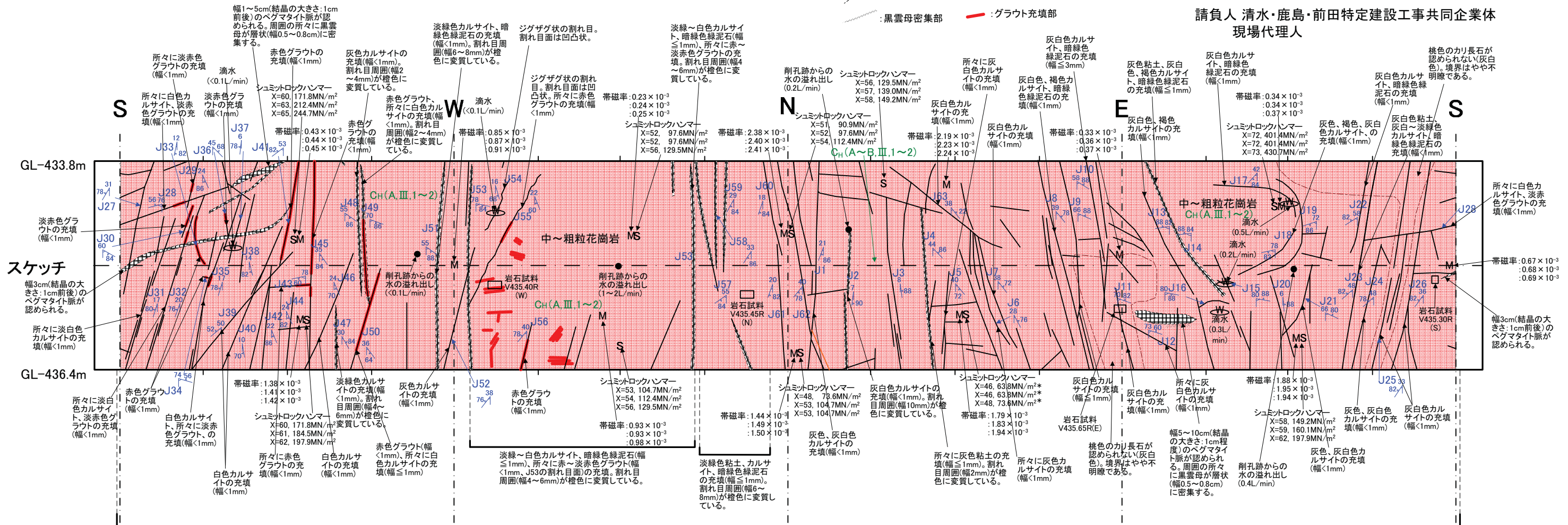
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00105

シート番号	223	日時	2009/12/11 23:55~3:00	位置・深度	STEP339, 340 G.L.-433.8~436.4m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

総括監督員	主任監督員	監督員

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - 岩石試料
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 湧水
  - ベグマタイト脈
  - 岩相境界
  - 削孔跡
  - 黒雲母密集部
  - グラウト充填部

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人

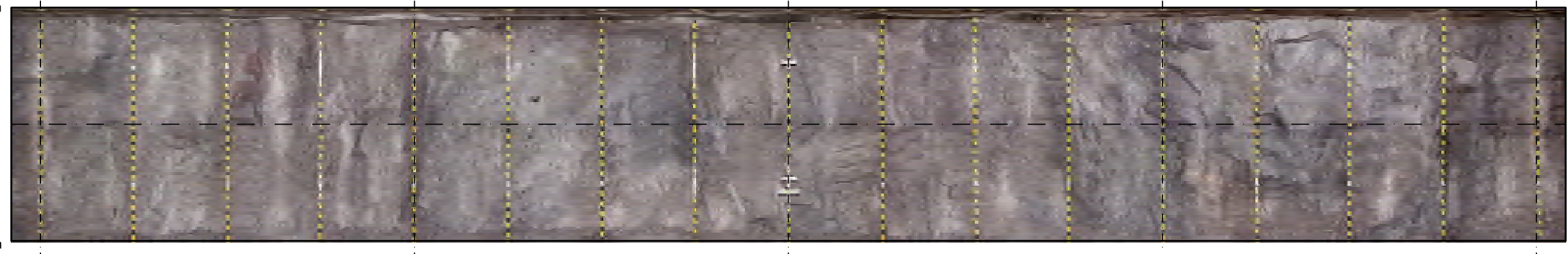


スケッチ  
幅3cm(結晶の大きさ:1cm前後)のベグマタイト脈が認められる。  
所々に淡白色カルサイトの充填(幅<1mm)

GL-433.8m

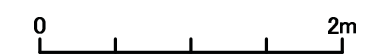
可視画像

GL-436.4m



NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。

\*シュミットロックハンマーの値が低いのは、発破等のゆりみの影響の可能性あり。



岩種	花崗岩	風化	α(新鮮)	RMR値	-433.8~-435.1 61 -435.1~-436.4 62	<b>特記事項</b> ・中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。E側、S~SW側面には幅1~10cmのベグマタイト脈が認められる。ベグマタイト脈の周囲の黒雲母が層状(幅0.5~0.8cm)に密集する。 ・ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。 ・主な割れ目として63条を抽出した。NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。また、一部の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分が認められる。割れ目の挟在物は主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J22、J51等)、粘土(J4、J57等)の挟在も認められる。 ・SSW~WNW側壁面では、一部の割れ目にレンズ状の赤~淡赤色グラウトの充填(幅<1mm、J28~J30、J53等)が認められる。 ・E側、S側壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。 ・湧水は、ESE~SE側壁面のJ15~J17(0.2~0.5L/min)、SW側壁面のJ37(<0.1L/min)、W側壁面のJ54で滴水程度(<0.1L/min)が認められた。他は明瞭な湧水は確認されないが、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、N側、SE側、W側、NW側の削孔跡4箇所から0.1~2L/min程度の水の溢れ出しがみられる。 ・シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で149.2MN/m <sup>2</sup> (ゆりみ部は除く)である。 ・帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.24×10 <sup>-3</sup> ~2.40×10 <sup>-3</sup> で、平均値は1.17×10 <sup>-3</sup> である。対象別平均値は、健岩部：1.46×10 <sup>-3</sup> 、割れ目面：0.49×10 <sup>-3</sup> である。
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V435.30R(S) (中～粗粒花崗岩) V435.40R(W) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V435.45R(N) (中～粗粒花崗岩) V435.65R(E) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-433.8~-436.4 CH (A~B,III,1~2)			

# B工区地質記載シート

番号:B3-請負-計測工(地質)- 00106

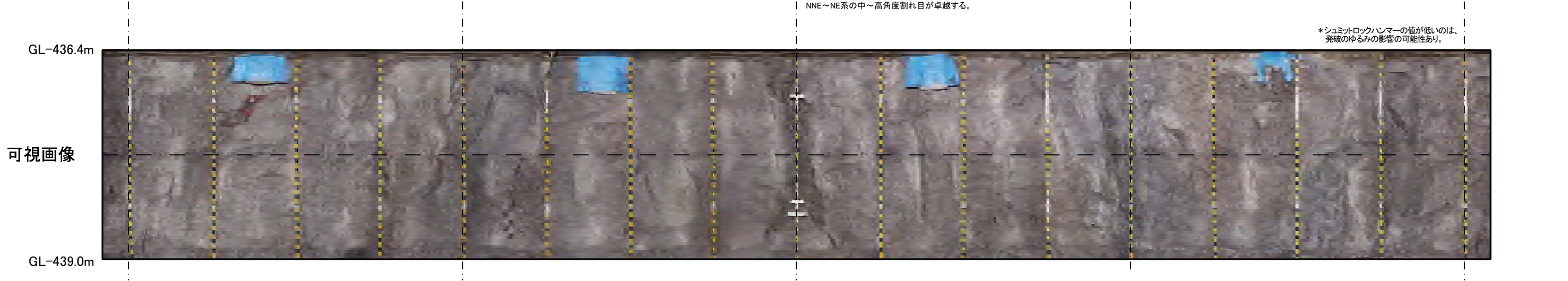
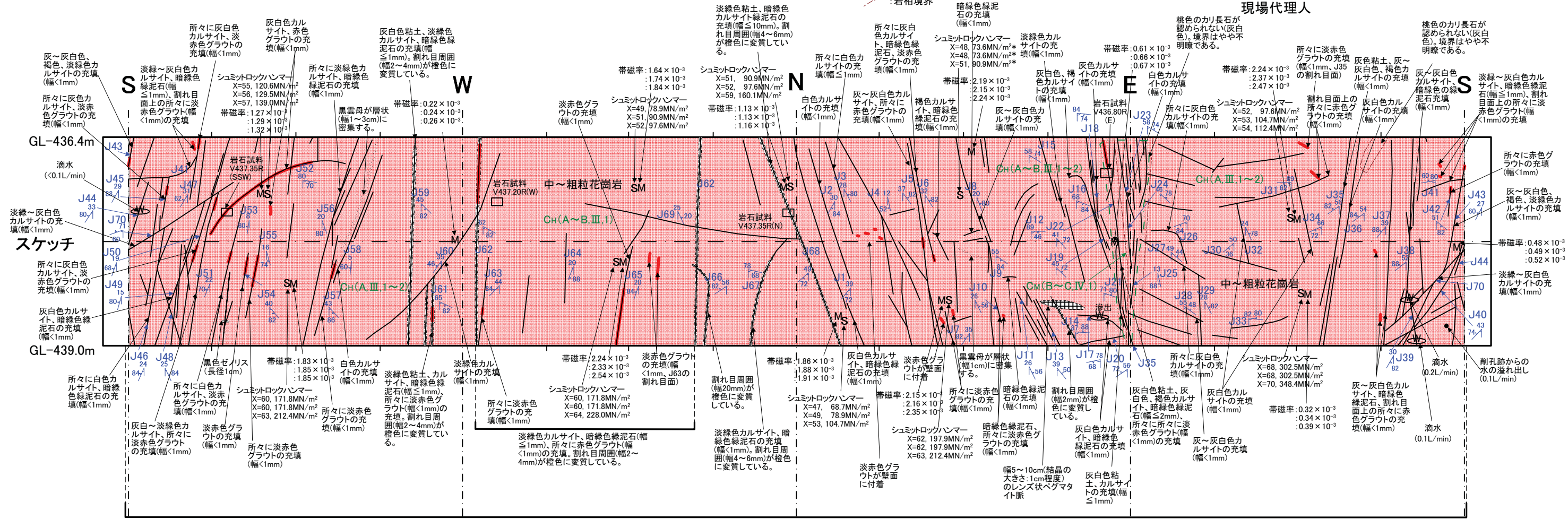
シート番号	224	日時	2009/12/16 0:20~3:40	位置・深度	STEP341, 342 G.L.-436.4~439.0m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 変質部
- ゼノリス
- 割れ目
- 割れ目の傾斜・計測角
- 削跡
- ペグマタイト脈
- 岩級区分境界
- 岩石試料
- 黒雲母密集部
- グラウト充填部
- 湧水
- 岩相境界

総括監督員	主任監督員	監督員
-------	-------	-----

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-436.4~-437.7 61 -437.7~-439.0 63	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。ENE側下部には幅5~10cmのレンズ状のペグマタイト脈が認められる。また、NE側、WSW側壁面ではペグマタイト脈に伴わずに黒雲母が層状(幅1~3cm)に密集する。SWS側下部には黒色のゼノリス(径1cm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音で少し濁った音であり、岩盤は比較的硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、E側壁面で割れ目間隔が6~20cmのためCM級、その他の壁面は割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として70条を抽出した。NNE~NE系の中～高角度割れ目が卓越する。またN側、W側壁面の一部の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分がある。割れ目の挟み物は主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J6、J59等)、粘土(J35、J61等)の挟みも認められる。</li> <li>一部の割れ目にレンズ状の赤～淡赤色グラウトの充填(幅&lt;1mm、J5、J22、J50~J55等)が認められる。また、NNE~NE側壁面では淡赤色グラウトが壁面上に付着する部分がある。</li> <li>E側、SSE側上部壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、E側壁面のJ17で湧み出し程度、S側壁面のJ39で0.1~0.2L/min、J44で0.1L/min未満の湧水が認められた。他は明瞭な湧水は確認されないが、湧み出し程度の湧水が存在する可能性がある。また、S側の割れ目から0.1L/min程度の水の湧き出しがみられた。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で139.0MN/m<sup>2</sup>(ゆるみ部は除く)である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.24×10<sup>-3</sup>~2.37×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.45×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部：1.61×10<sup>-3</sup>、割れ目面：1.26×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)		岩石試料番号	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滴水・滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-436.4~-439.0 CH (A~B, III, 1~2) -436.4~-439.0 CM (B~C, IV, 1)			

# B工区地質記載シート

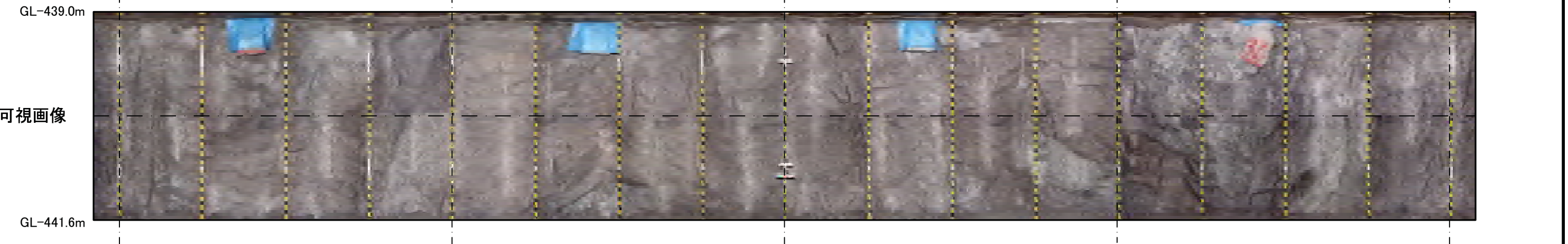
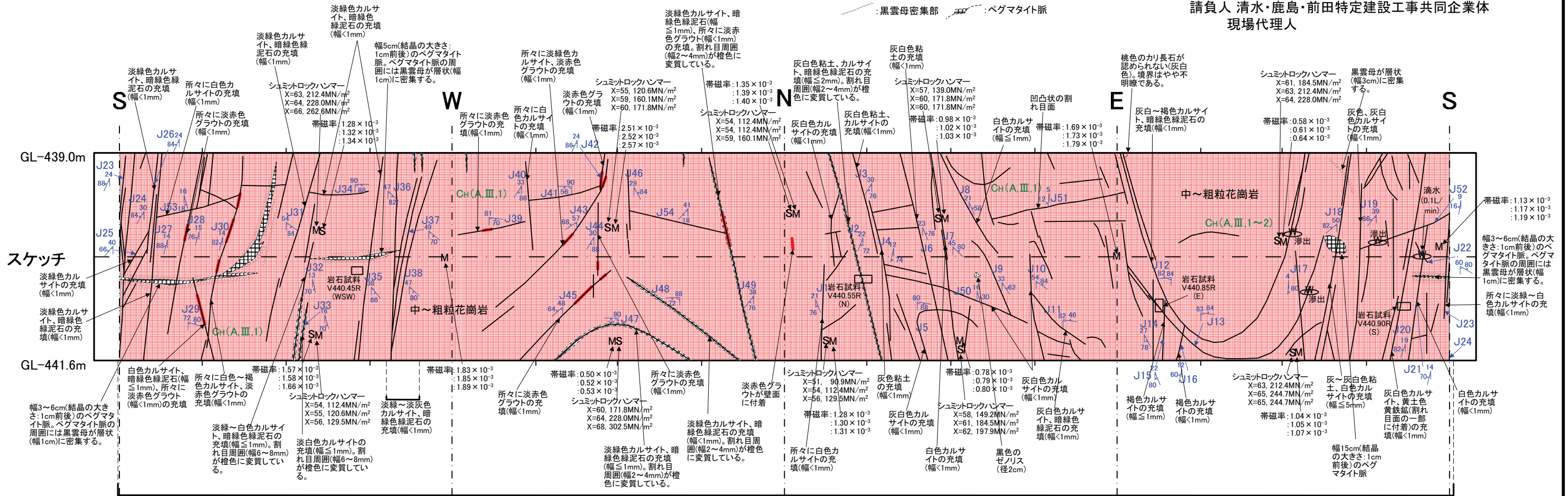
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00107

シート番号	225	日時	2009/12/22 11:55~14:30	位置・深度	STEP343, 344 G.L.-439.0~441.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	---------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

凡例	花崗岩	変質部	グラウト充填部
割れ目	割れ目の傾斜・計測角	湧水	
ゼノリス	岩相境界	岩石試料	
黒雲母密集部	ペグマタイト脈		

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-439.0~-440.3 66 -440.3~-441.6 66	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。SE3側、S~WSW側壁面には幅5~15cmのペグマタイト脈が認められる。S~WSW側壁面のペグマタイト脈の周囲には黒雲母が層状(幅1cm)に密集する。また、SES側上部壁面ではペグマタイト脈に伴わずに黒雲母が層状(幅3cm)に密集する。NE側壁面には黒色のゼノリス(径2cm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためO級である。</li> <li>主な割れ目として54条を抽出した。NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。また、一部の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分が認められる。割れ目の挟在物は主にカルサイト、緑泥石ある。一部の割れ目に粘土(J2、J18等)、黄鉄鉱(J20、割れ目面の一部に付着)の挟在も認められる。</li> <li>SSW側、W~N側壁面の一部の割れ目にレンズ状の淡赤色グラウトの充填(幅&lt;1mm、J28~30、J42~J45等)が認められる。また、N側壁面では淡赤色グラウトが壁面上に付着する部分が認められる。</li> <li>E側上部壁面には、桃色カリ長石が認められない領域がある。</li> <li>湧水は、SE側、SSE側壁面のJ12、J13、J52で滲み出し程度、S側壁面のJ22で0.3L/minの湧水が認められた。他は明瞭な湧水は確認されないが、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で171.8MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.52×10<sup>-3</sup>~2.53×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.30×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部：1.61×10<sup>-3</sup>、割れ目面：0.80×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V440.45R(N) (中～粗粒花崗岩) V440.55R(N) (中～粗粒花崗岩・橙色変質部) V440.85R(E) (中～粗粒花崗岩) V440.90R(S) (中～粗粒花崗岩・充填物)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滴水・滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-439.0~-441.6 CH (A,III,1~2)			



# B工区地質記載シート

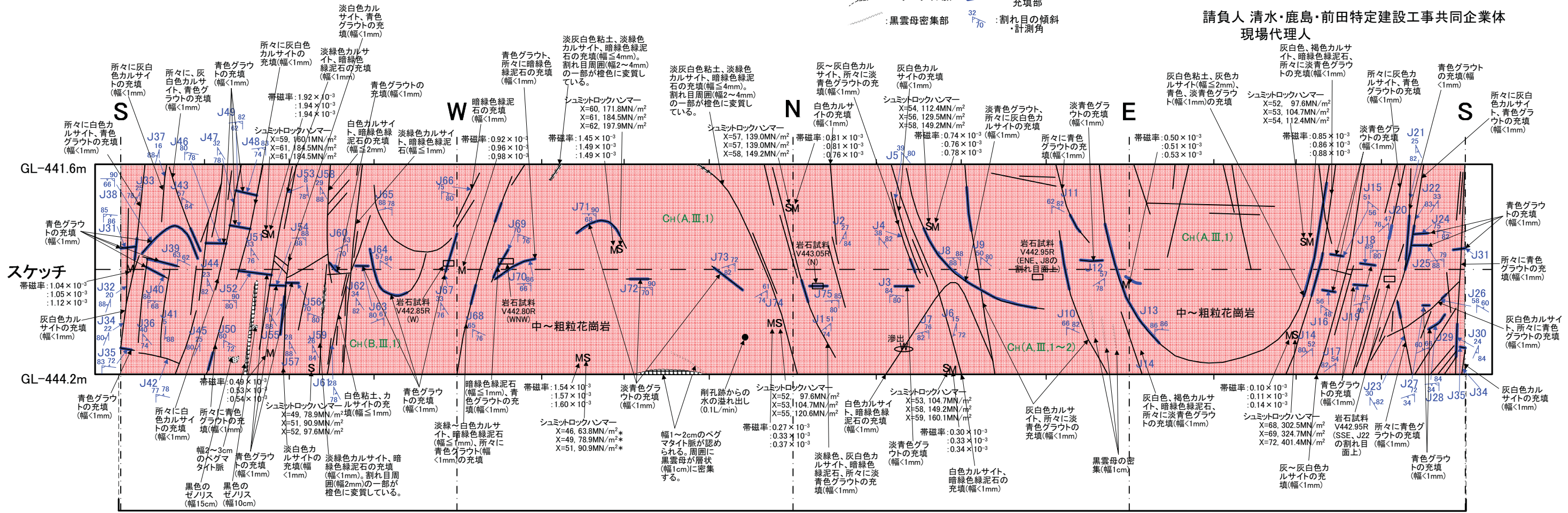
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00108

シート番号	226	日時	2010/1/25 9:40~13:00	位置・深度	STEP345, 346 G.L.-441.6~444.2m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

総括監督員	主任監督員	監督員

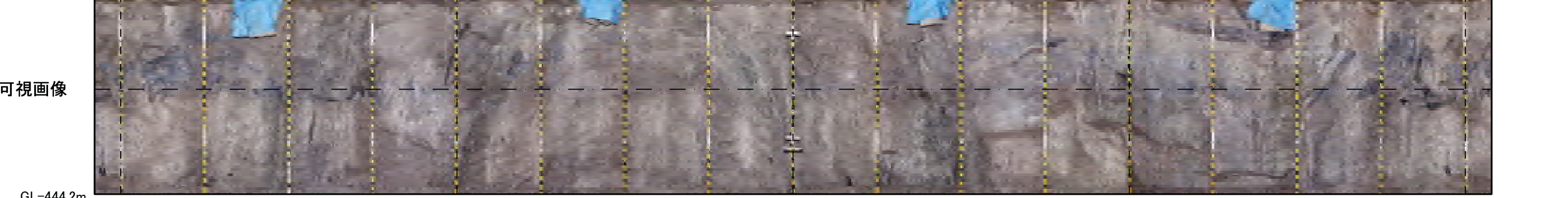
- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - 岩石試料
  - 割れ目
  - ゼノリス
  - 湧水
  - ペグマタイト脈
  - 2回目グラウト充填部
  - 削孔跡
  - 黒雲母密集部
  - 割れ目の傾斜・計測角

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



スケッチ

可視画像



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-441.6~-442.9 67 -442.9~-444.2 65	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。SW側、NW側壁面には幅2~3cmのペグマタイト脈が認められる。NW側壁面のペグマタイト脈の周囲には黒雲母が層状(幅1cm)に密集する。また、E側壁面ではペグマタイト脈に伴わずに黒雲母が層状(幅1cm)に密集する。SW側壁面には黒色のゼノリス(径10~15cm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH線である。</li> <li>主な割れ目として75条を抽出した。NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。割れ目の挟み物は主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J7, J62等)、粘土(J13, J61等)の挟みも認められる。また、J59やJ74の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分も認められる。</li> <li>割れ目にレンズ状の青~淡青色グラウトの充填(幅&lt;1mm, J1, J21~J28, J62~J64等)が認められる。</li> <li>湧水は、NNE側のJ7で湧み出し程度が認められた。他は明瞭な湧水は確認されないが、湧み出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、N側下部の削孔跡から0.1L/min程度の水の溢れ出しがみられる。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で149.2MN/m<sup>2</sup>(ゆるみ部を除く)である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.12×10<sup>-3</sup>~1.93×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.86×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.93×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.49×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V442.80R(WNW) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V442.85R(W) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V442.95R(ENE) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V442.95R(SSE) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V443.05R(N) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-441.6~-444.2 C <sub>H</sub> (A~B,III,1~2)			

# B工区地質記載シート

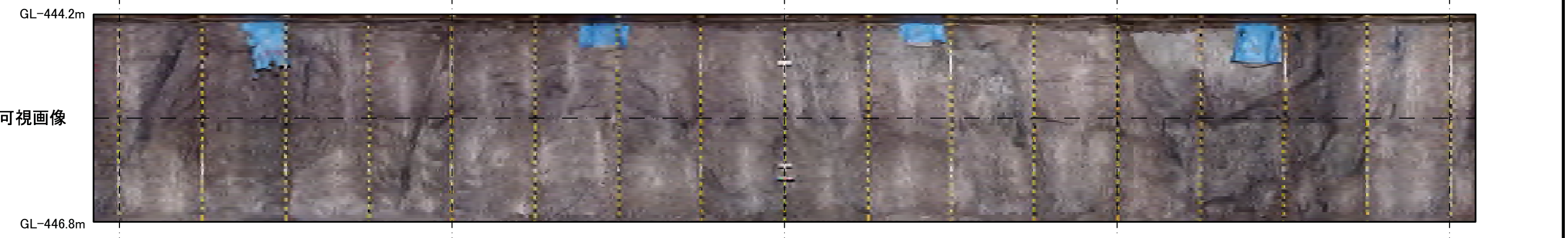
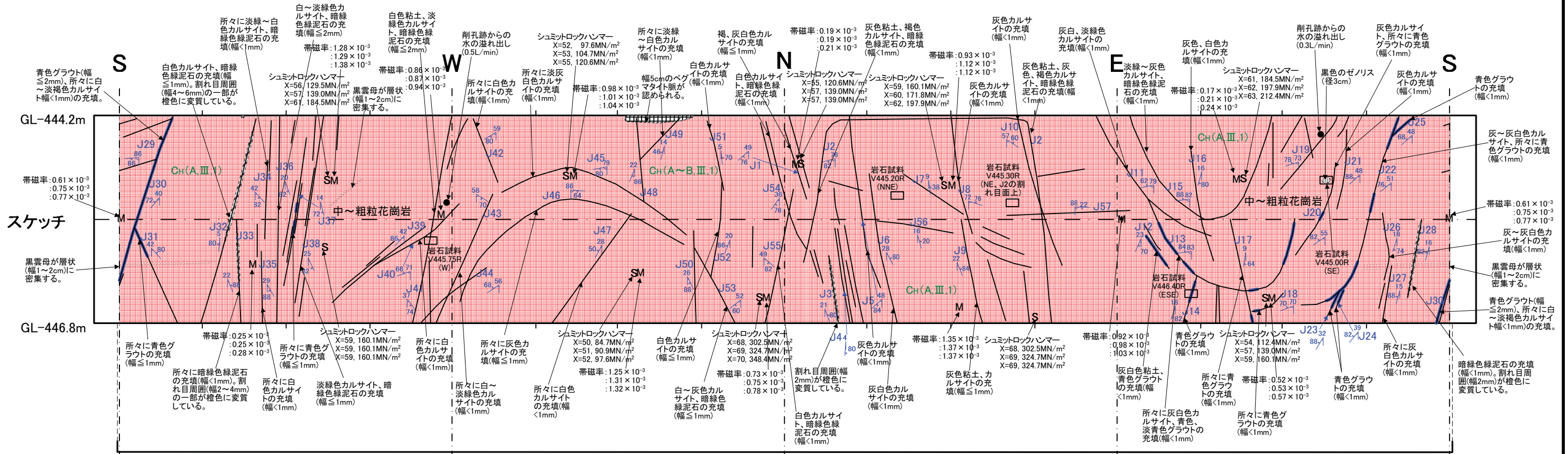
番号: B3-請負-計測工(地質)- 00109

シート番号	227	日時	2010/1/28 17:00~19:50	位置・深度	STEP347, 348 G.L.-444.2~446.8m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - ゼノリス
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜計測角
  - 2回目グラウト充填部
  - ペグマタイト脈
  - 岩石試料
  - 黒雲母密集部

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-444.2~-445.5 67 -445.5~-446.8 68	<p><b>特記事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。NW側壁面上部には幅5cmのペグマタイト脈が認められる。S側、SW側壁面ではペグマタイト脈に伴わずに黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。SE側壁面には黒色のゼノリス(径3cm)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として57条を抽出した。NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。割れ目の挟在物は主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J2、J38等)、粘土(J2、J41等)の挟在も認められる。また、J3やJ33等の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分が認められる。</li> <li>割れ目にレンズ状の青~淡青色グラウトの充填(幅&lt;1mm、J12~J14、J22~J25、J30~J31等)が認められる。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。また、SE側、W側の削孔跡からそれぞれ0.3L/min、0.5L/min程度の溢れ出しがみられる。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.20×10<sup>-3</sup>~1.36×10<sup>-3</sup>で、平均値は0.81×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 0.86×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.70×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V445.00R(SE) (ゼノリス) V445.20R(NNE) (中～粗粒花崗岩) V445.30R(NE) (中～粗粒花崗岩・充填物) V445.75R(W) (中～粗粒花崗岩) V446.40R(ESE) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-444.2~-446.8 CH (A~B, III, 1)			

# B工区地質記載シート

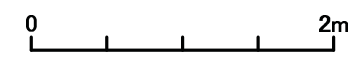
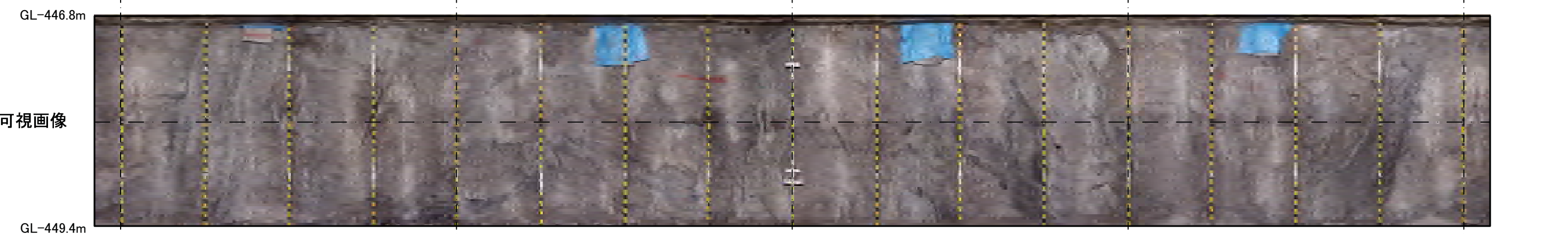
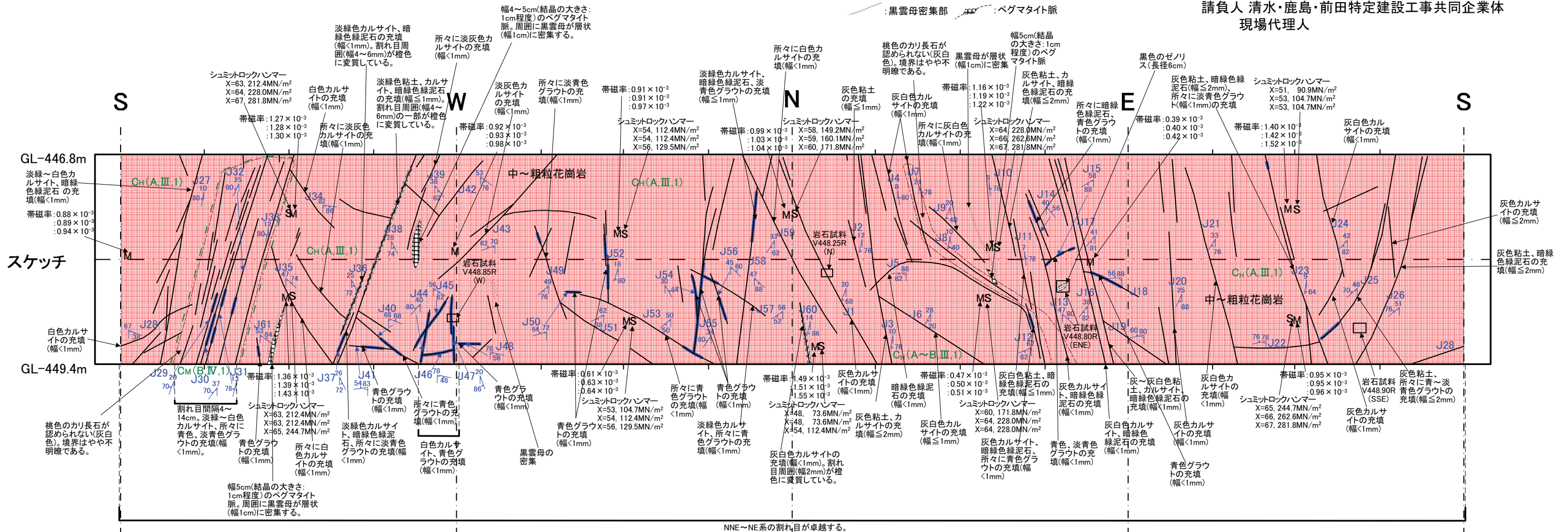
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00110

シート番号	228	日時	2010/2/2 21:40~0:30	位置・深度	STEP349, 350 G.L.-446.8~449.4m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

- 凡例
- 花崗岩
  - 変質部
  - 2回目グラウト充填部
  - 割れ目
  - 割れ目の傾斜・計測角
  - 岩相境界
  - ゼノリス
  - 岩級区分境界
  - 岩石試料
  - 黒雲母密集部
  - ペグマタイト脈

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-446.8~-448.1 68 -448.1~-449.4 69
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V448.25R(N) (中～粗粒花崗岩) V448.40R(ENE) (中～粗粒花崗岩・ゼノリス) V448.85R(W) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V448.90R(SSE) (中～粗粒花崗岩)
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし
		電研式岩級	-446.8~-449.4 CH (A~B,III,1) -446.8~-449.4 Cm (B,IV,1)		

**特記事項**

- 中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。NE側、SW側、W側壁面には幅4~5cmのペグマタイト脈が認められる。SW側、W側壁面のペグマタイト脈の周囲には黒雲母が層状(幅1cm)に密集する。また、NE側、W側壁面ではペグマタイト脈に伴わずに黒雲母が密集する。ENE側壁面には黒色のゼノリス(径6cm)が認められる。
- ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、SW側壁面では割れ目間隔が4~14cmのためCH級、その他の壁面では割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。
- 主な割れ目として61条を抽出した。NNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。割れ目の挟み物は主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J17、J38等)、粘土(J10、J23等)の挟みも認められる。また、J38やJ60等の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分が認められる。
- 割れ目にレンズ状の青~淡青色グラウトの充填(幅<1mm、J14、J15、J44~J48、J52、J53等)が認められる。
- 湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面割れ目などの地質構造に関連した明確な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。シユミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m<sup>2</sup>である。
- 帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.40×10<sup>-3</sup>~1.52×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.01×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部：1.11×10<sup>-3</sup>、割れ目面：0.45×10<sup>-3</sup>である。

B工区地質記載シート

番号:B3-請負-計測工(地質)- 00111

Table with 6 columns: シート番号 (229), 日時 (2010/2/5 7:15~10:40), 位置・深度 (STEP351, 352 G.L.-449.4~452.0m), 観察・撮影者

Table with 3 columns: 総括監督員, 主任監督員, 監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体 現場代理人

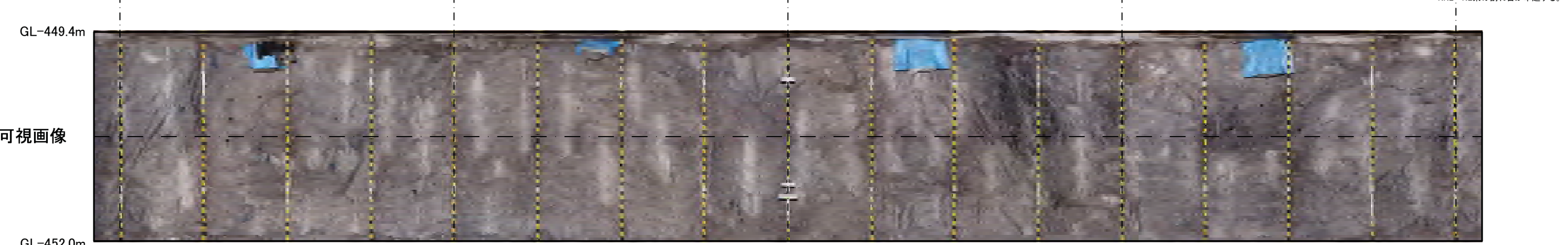
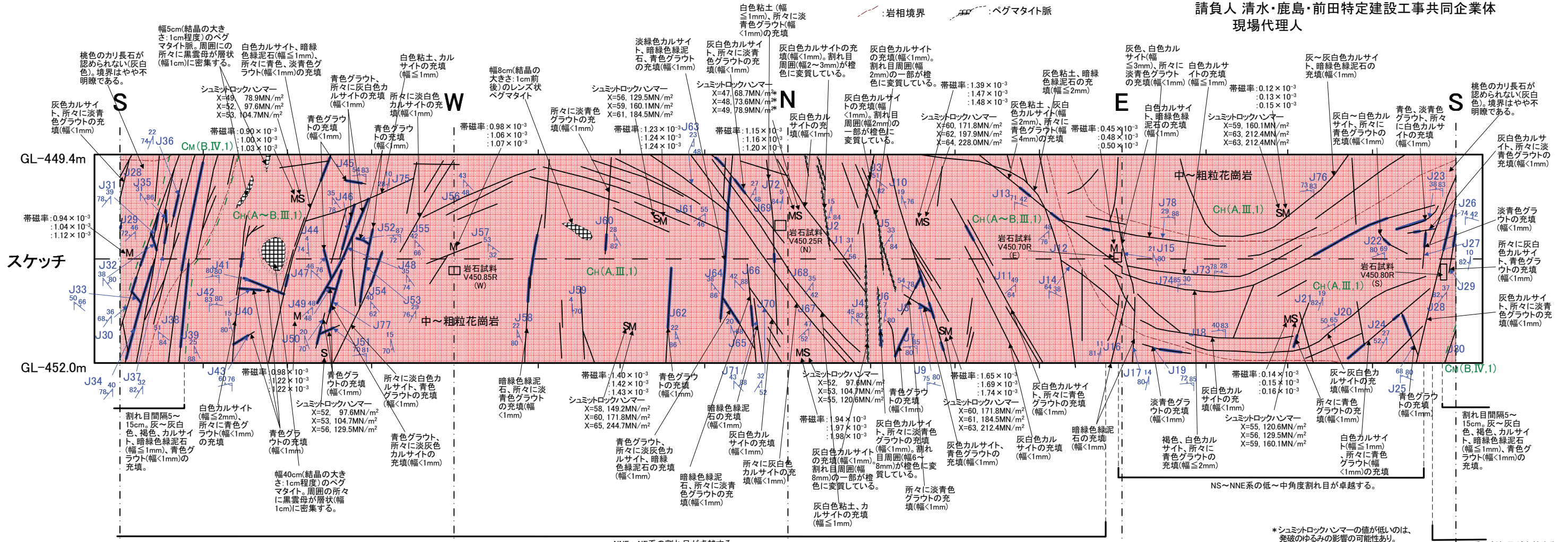
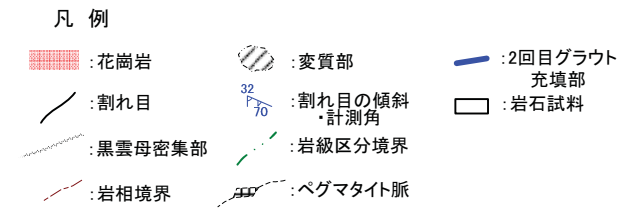


Table with 4 columns: 岩種 (花崗岩), 風化 (α (新鮮)), RMR値 (-449.4~-450.7 66, -450.7~-452.0 68), 変質 (1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)), 岩石試料番号 (V450.25R(N), V450.70R(E), V450.80R(S), V450.85R(W)), 岩相 (中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)), 湧水 (滲出), 電研式岩級 (-449.4~-452.0 CH (A~B,III,1), -449.4~-452.0 Cm (B,IV,1)), 採水試料番号 (なし)

特記事項 (Remarks): 中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩... シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で149.2MN/m<sup>2</sup>で(ゆるみ部を除く)ある。帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.13×10<sup>-3</sup>~1.96×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.07×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 1.15×10<sup>-3</sup>、割れ目面: 0.13×10<sup>-3</sup>である。

# B工区地質記載シート

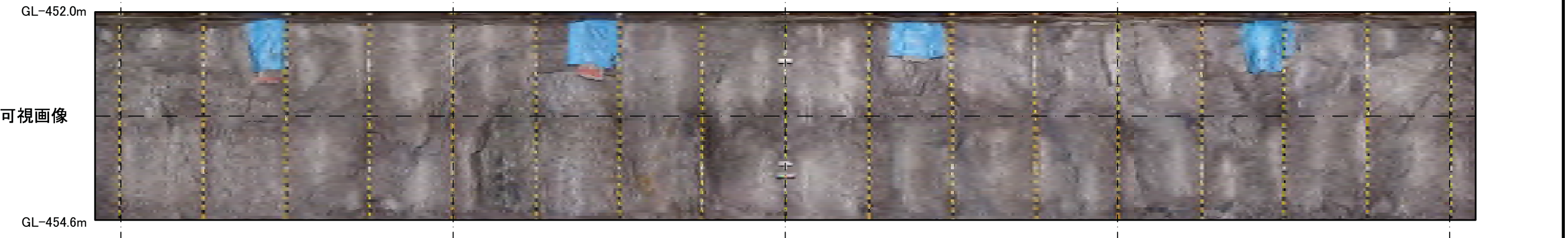
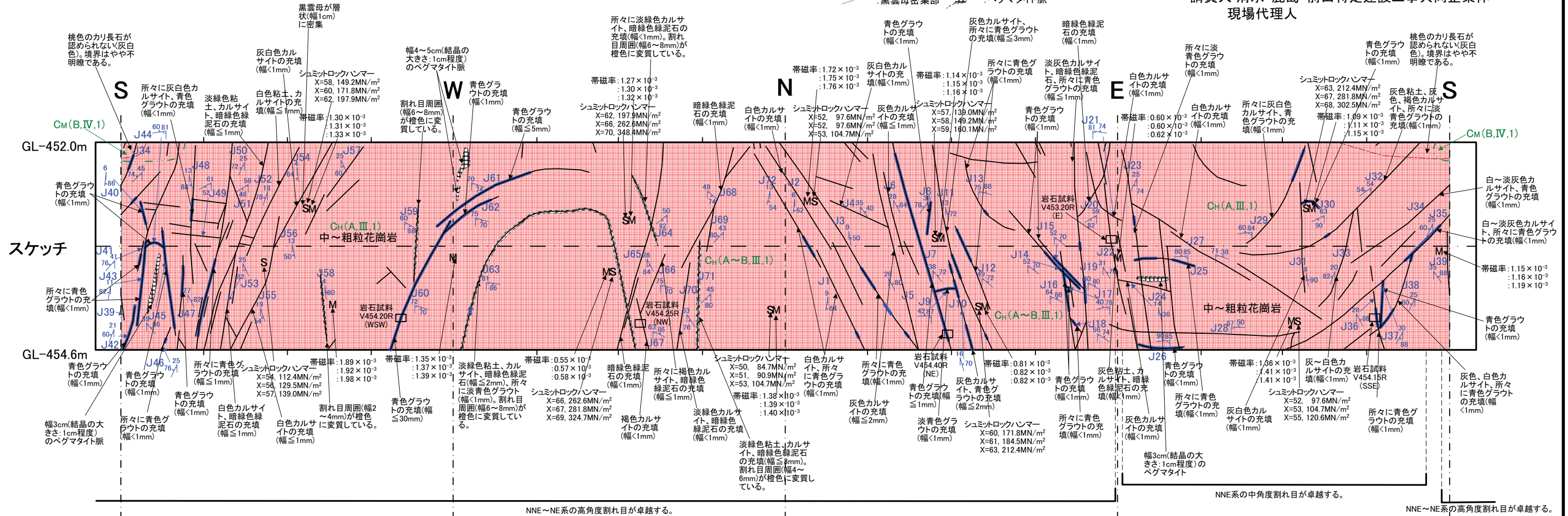
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00112

シート番号	230	日時	2010/2/12 7:15~10:10	位置・深度	STEP353, 354 G.L.-452.0~454.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

凡例	花崗岩	変質部	2回目グラウト充填部
割れ目	割れ目の傾斜・計測角	岩相境界	岩石試料
黒雲母密集部	ベグマタイト脈		

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人

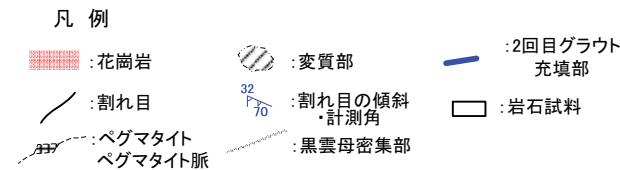


岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-452.0~-453.3 69 -453.3~-454.6 68	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。E側、S側、W側壁面には幅3~5cmのベグマタイト脈が認められる。SW側ではベグマタイトに伴わずに黒雲母が層状(幅1cm)に密集する。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩壁は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、S側上部壁面では割れ目間隔が6~20cmのためOH級、その他の壁面では割れ目間隔が20~60cmのためOH級である。</li> <li>主な割れ目として72条を抽出した。E~S側壁面ではNNE系の中角度割れ目が卓越し、その他の壁面ではNNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。割れ目の挟み物は主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J19, J52等)、粘土(J32, J54等)の挟みも認められる。また、J59, J71等の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分がある。</li> <li>割れ目にレンズ状の青~淡青色グラウトの充填(幅&lt;5mm, J7~12, J40~J48, J60~J62等)認められる。特にJ60では、厚さ30mmの青色グラウトの充填が認められる。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面割れ目などの地質構造に関連した明確な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シユミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.57×10<sup>-3</sup>~1.74×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.22×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 1.36×10<sup>-3</sup>、割れ目: 0.76×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V453.20R(E) (中～粗粒花崗岩) V454.15R(SSE) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V454.20R(WSW) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト) V454.25R(NW) (中～粗粒花崗岩・充填物) V454.40R(NE) (中～粗粒花崗岩・充填グラウト)	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-452.0~-454.6 CH (A~B, III, 1) -452.0~-453.3 CM (B, IV, 1)			

# B工区地質記載シート

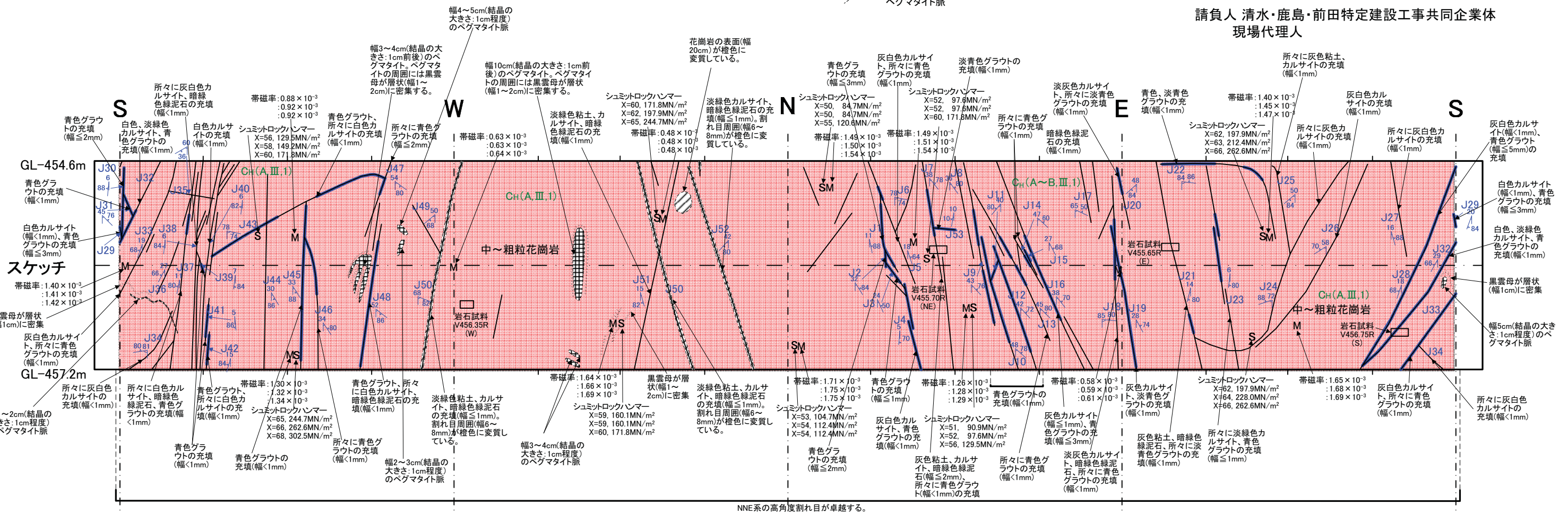
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00113

シート番号	231	日時	2010/2/17 5:50~8:40	位置・深度	STEP355, 356 G.L.-454.6~457.2m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--



総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-454.6~-455.9 68 -455.9~-457.2 69	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中~粗粒花崗岩(淡桃~灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。NW側上部壁面では花崗岩の表面が橙色に変質(幅20cm)している。S側、WSW側、NW側壁面には幅1~10cmのベグマタイトおよびベグマタイト脈が認められる。WSW側、NW側壁面ではベグマタイトの周囲に黒雲母が層状に(幅1~2cm)に密集する。また、S側、NW側壁面ではベグマタイトに伴わずに黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として53条を抽出した。全体にNNE系の高角度割れ目が卓越する。割れ目の挟み物は主にカルサイトである。一部の割れ目に粘土(J21, J51等)、緑泥石(J17, J48等)の挟みも認められる。また、J50, J52の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分が認められる。</li> <li>割れ目にレンズ状の青~淡青色グラウトの充填(幅≦5mm, J9~16, J28~J33, J45~J48等)が認められる。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性がある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.48×10<sup>-3</sup>~1.74×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.24×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 1.28×10<sup>-3</sup>、割れ目: 1.02×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V455.65R(E) (中~粗粒花崗岩・充填物) V455.70R(NE) (中~粗粒花崗岩・充填グラウト) V456.35R(W) (中~粗粒花崗岩) V456.75R(S) (中~粗粒花崗岩・充填グラウト)	
岩相	中~粗粒花崗岩(淡桃~灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-454.6~-457.2 CH (A~B,III,1)			

# B工区地質記載シート

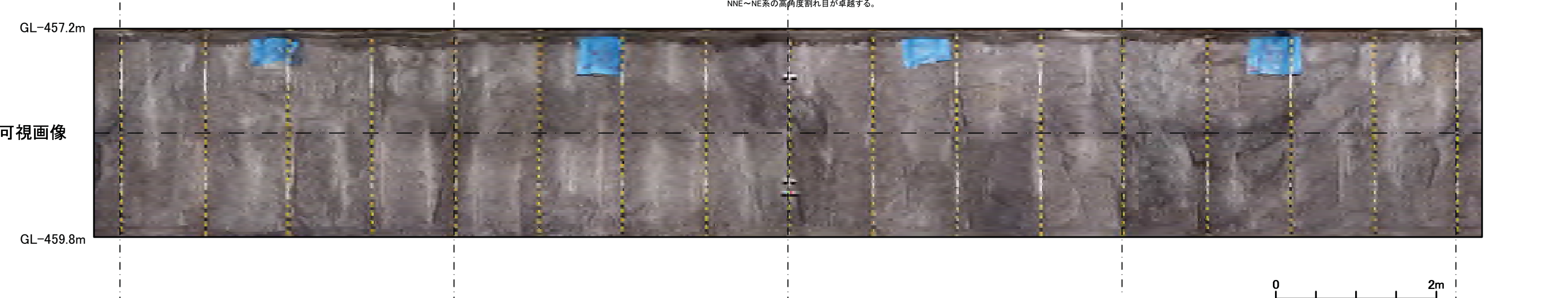
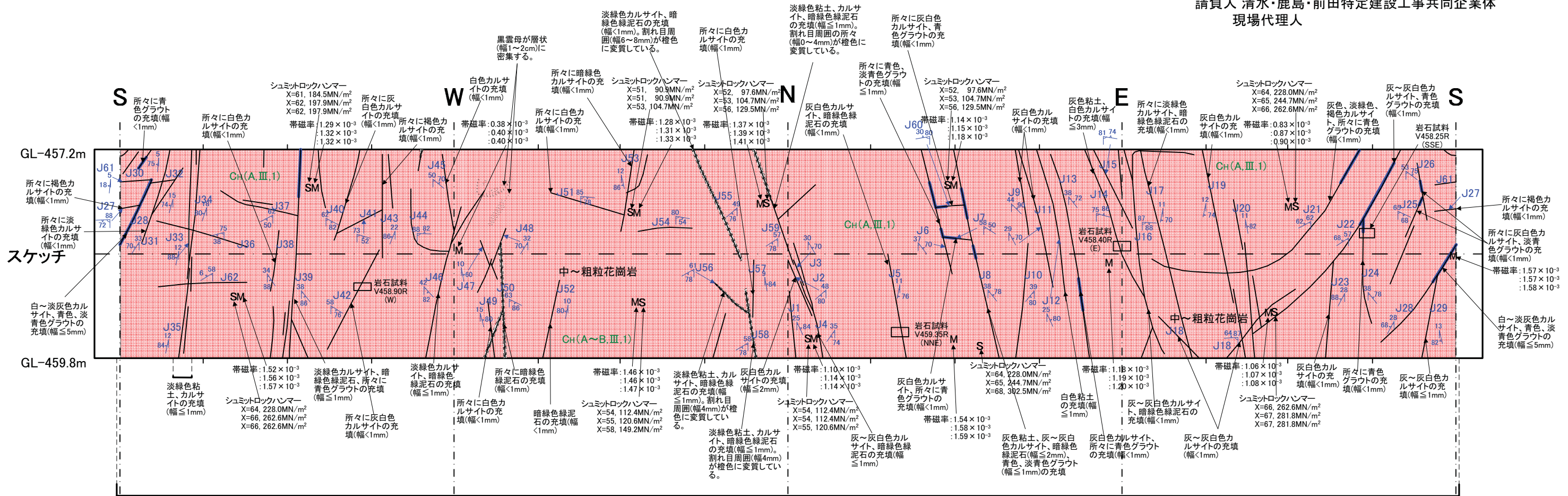
番号:B3-請負-計測工(地質)- 00114

シート番号	232	日時	2010/2/19 9:35~12:20	位置・深度	STEP357, 358 G.L.-457.2~459.8m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

凡例	花崗岩	変質部	2回目グラウト 充填部
	割れ目	割れ目の傾斜 計測角	岩石試料
	黒雲母密集部	ペグマタイト脈	

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人

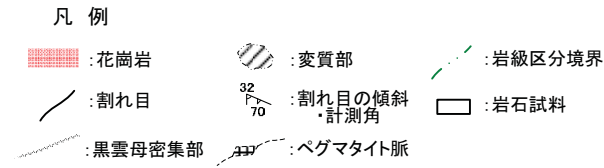


岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-457.2~-458.5 66	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。W側壁面では黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集する。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、壁面全周で割れ目間隔が20~60cmのためCH級である。</li> <li>主な割れ目として62案を抽出した。全体にNNE~NE系の高角度割れ目が卓越する。割れ目の挟在物は主にカルサイトである。一部の割れ目に緑泥石(J17、J52等)、粘土(J8、J33等)の挟在も認められる。また、J50、J55等の高角度割れ目の周囲には、わずかに橙色に変質している部分が認められる。</li> <li>割れ目にレンズ状の青~淡青色グラウトの充填(幅≦5mm、J6~8、J28、J39等)が認められる。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で160.1MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で0.39×10<sup>-3</sup>~1.57×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.23×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部：1.28×10<sup>-3</sup>、割れ目面：1.04×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)		岩石試料番号	
岩相	中～粗粒花崗岩(淡桃～灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-457.2~-459.8 CH (A~B,III,1)			

# B工区地質記載シート

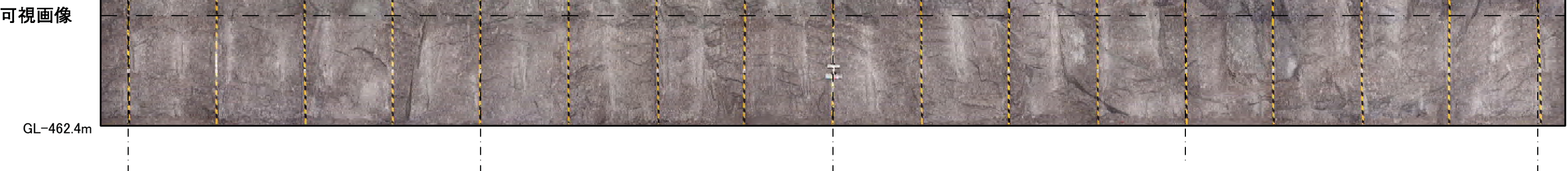
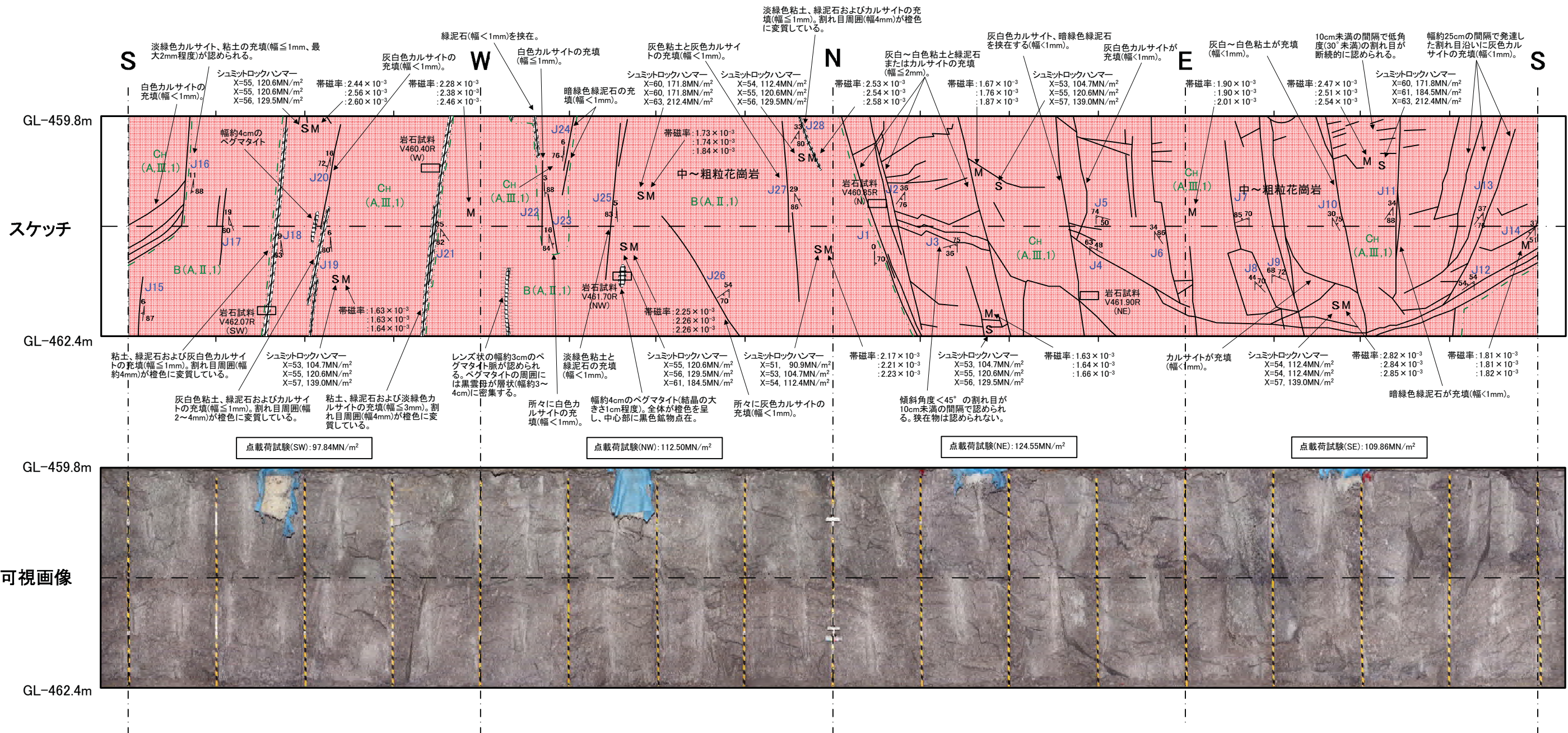
番号: B4-請負-計測工(地質)- 00001

シート番号	233	日時	2011/1/18 3:40~7:40	位置・深度	STEP359, 360 G.L. -459.8~462.4m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	------------------------------------	--------	--



総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-459.8~-461.1 73 -461.1~-462.4 72	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中~粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mm程度である。有色鉱物の割合は7~10%程度である。W~SW方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅3~4cm)およびペグマタイト脈(レンズ状: 最大幅4cm程度)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質はW側の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目が少ない西(SWN)側でB級、その他の壁面はCh級である。</li> <li>主な割れ目として28条を抽出した。高角度割れ目は、東(NES)側の壁面では20~100cm間隔で散在し、西(SWN)側の壁面での平均的な間隔は60cmを超え、最大の間隔は約200cm程度である。</li> <li>N-E側の壁面のほとんどの高角度割れ目には、灰白色粘土や淡緑色のカルサイト、暗緑色鉱物の充填が認められる。SE側の壁面では、高角度の割れ目に対して、中~低角度割れ目が交わり、やや亀裂質である。SW側の壁面の高角度割れ目には、灰白色粘土や淡緑色のカルサイト、暗緑色鉱物の充填が認められ、割れ目周辺は橙色に弱変質している。NW側の壁面では、割れ目が少ない。割れ目に粘土やカルサイトなどの充填物を挟むものの、1mm未満である。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シムットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で134.9MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、1.63 × 10<sup>-3</sup>~2.85 × 10<sup>-3</sup>で、平均値は2.14 × 10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V460.85R(N) (中~粗粒花崗岩) V461.90R(NE) (中~粗粒花崗岩) V462.07R(SW) (中~粗粒花崗岩) V460.40R(W) (中~粗粒花崗岩) V461.70R(NW) (ペグマタイト)	
岩相	中~粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-459.8~-462.4 CH (A, III, 1) -459.8~-462.4 B (A, II, 1)			



# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00002

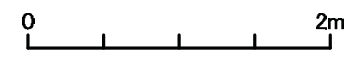
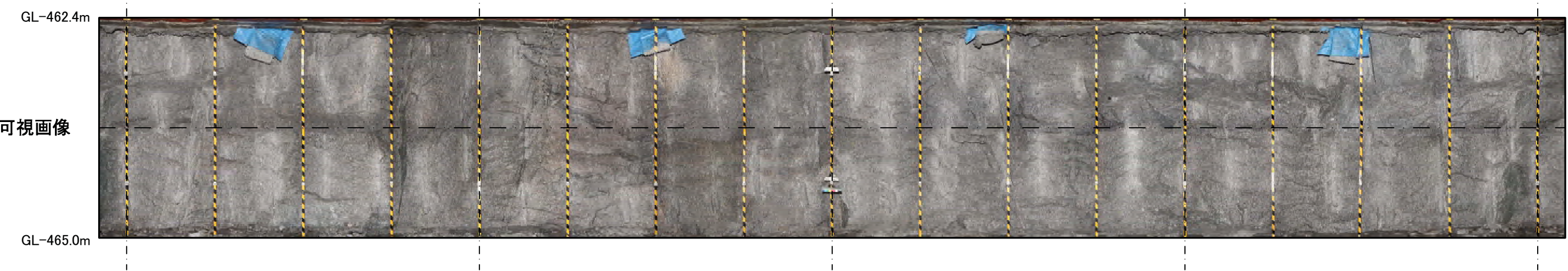
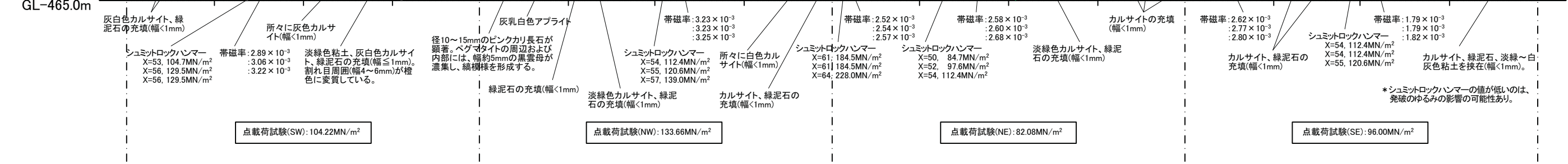
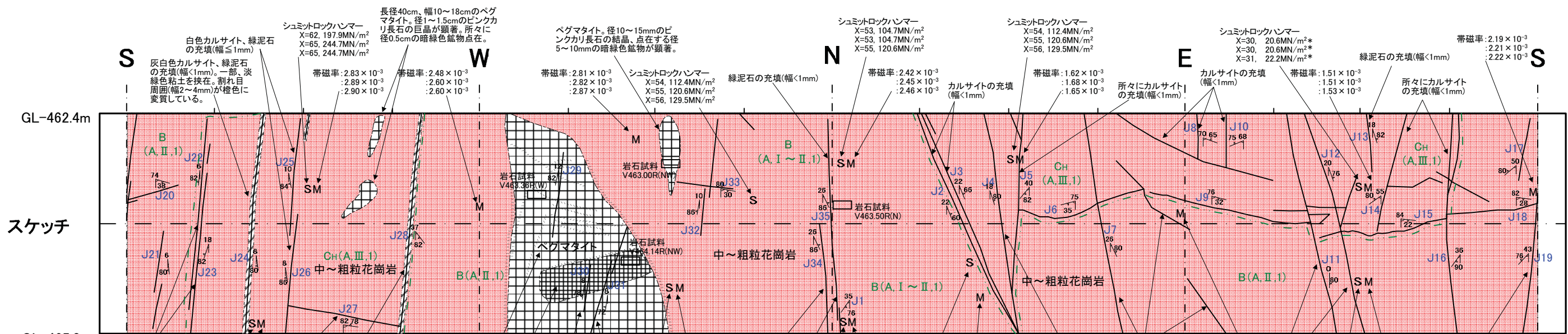
シート番号	234	日時	2011/1/25 7:30~11:35	位置・深度	STEP361, 362 G.L. -462.4~465.0m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 変質部
- 岩級区分境界
- 割れ目
- 岩相境界
- 割れ目の傾斜・計測角
- ペグマタイト
- アブライト
- 黒雲母密集部
- 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員
-------	-------	-----

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-462.4~-463.7 79 -463.7~-465.0 82	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。W方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅1~1.5cm)およびペグマタイト脈(不規則な形態)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質はJ24とJ28の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目が少ない北東(NW)側の下半および北西(NW)側の上半壁面および南西(SW)側の壁面でCH級である。</li> <li>主な割れ目として35条を抽出した。高角度割れ目は、東(NES)側の上半および南西(SW)側で20~100cm間隔で散在し、東(NES)側の下半壁面および北西(NW)側の壁面の平均的な間隔は60cmを超え、最大の間隔は200cmを超える。なお、J6とJ9は連続する割れ目である。</li> <li>全体的に高角度割れ目には、1mm未満の灰白色粘土や淡緑色のカルサイト、暗緑色鉱物の充填が認められる。東(NES)側の上半壁面では、高角度の割れ目に対して、中～低角度割れ目が交わり、やや亀裂質である。SW側の壁面の高角度割れ目には、灰白色粘土や淡緑色のカルサイト、暗緑色鉱物の充填が認められ、割れ目周辺は橙色に弱変質している。NW側の壁面では、割れ目が少ない。</li> <li>湧水は、上位から流れ出したものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は平均112.4MN/m<sup>2</sup>で、緩みの影響と思われる部分を除くと129.5MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、1.51×10<sup>-3</sup>~3.25×10<sup>-3</sup>で、平均値は2.47×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V463.50R(N) (中～粗粒花崗岩) V463.36R(W) (黒雲母密集部) V463.00R(NW) (ペグマタイト) V464.14R(NW) (アブライト)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-462.4~-465.0 CH (A.III.1) -462.4~-465.0 B (A.I~II.1)			

# B工区地質記載シート

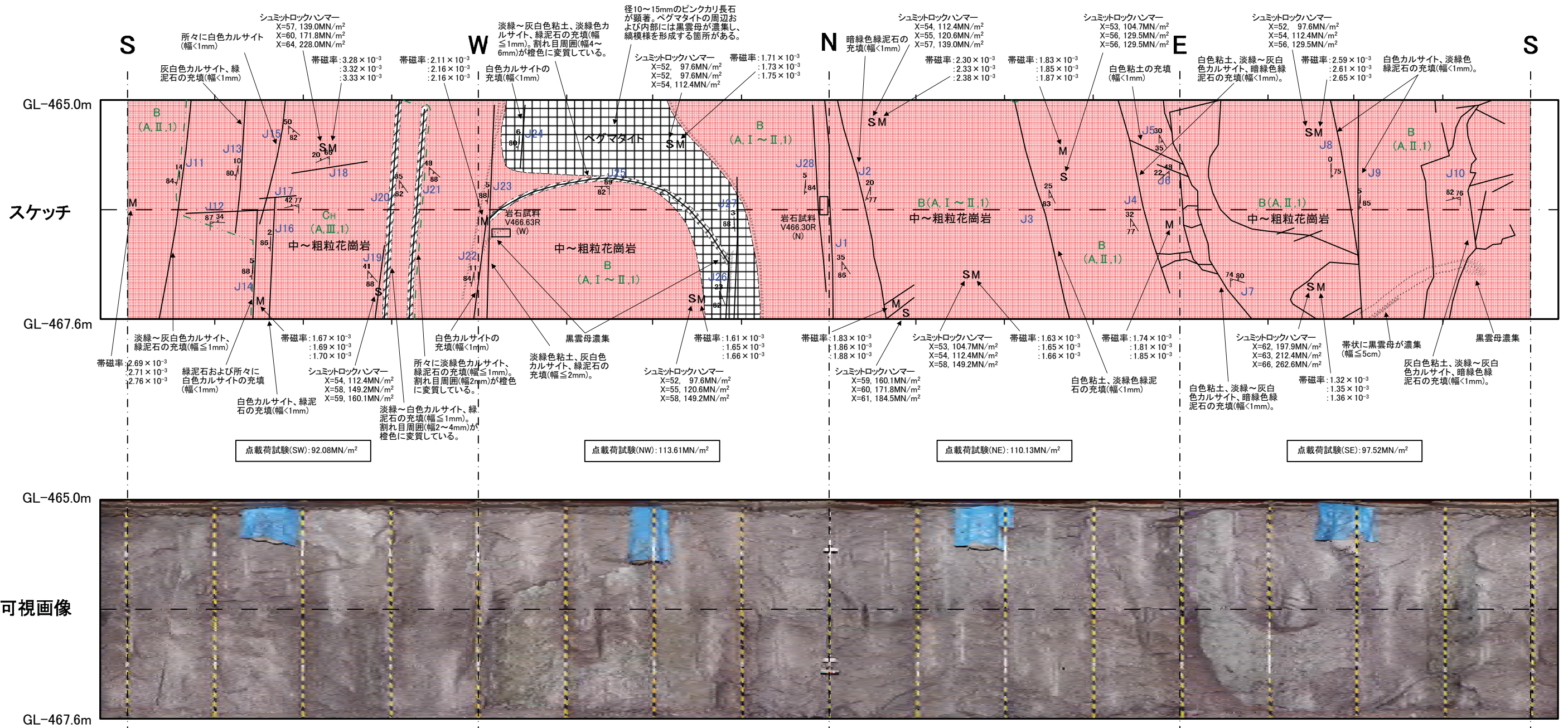
番号: B4-請負-計測工(地質)- 00003

シート番号	235	日時	2011/2/1 3:45~6:45	位置・深度	STEP363, 364 G.L. -465.0~467.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-----------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例	花崗岩	変質部	岩級区分境界
	割れ目	岩相境界	割れ目の傾斜・計測角
	ペグマタイト脈	黒雲母密集部	岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	$\alpha$ (新鮮)	RMR値	-465.0~-466.3 81 -466.3~-467.6 81	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。W方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅1~1.5cm)およびペグマタイト(不規則な形態)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質はJ21、J22およびJ25の割れ目周辺に限られ、壁面全体では概ね新鮮である。岩盤等級は、東(NES)側および北西(NW)側でB級、南西(SW)側の壁面でCH級である。</li> <li>主な割れ目として28条を抽出した。高角度割れ目は、東(NES)側および北西(NW)側での平均的な間隔は60cmを超え、最大の間隔は200cmを超える。南西(SW)側の壁面では、20~100cm間隔で散在する。なお、J7とJ10は連続する割れ目である。</li> <li>全体的に高角度割れ目には、1mm未満の充填が認められる。東(NNE~S)側にかけての高角度割れ目には白色粘土を挟在する。西(NWS)側の壁面の高角度割れ目には、灰白色粘土や淡緑色のカルサイト、暗緑色鉱物の充填が認められ、橙色に弱変質している割れ目が認められる。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は平均142.2MN/m<sup>2</sup>である。また、点載荷試験による換算一軸圧縮強度は92.08~113.61MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>1.61 \times 10^{-3}</math>~<math>3.33 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>2.05 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V466.30R(N) (中～粗粒花崗岩) V466.63R(W) (黒雲母密集、充填物)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-465.0~-467.6 CH (A,III,1) -465.0~-467.6 B (A,I~II,1)			

# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00004

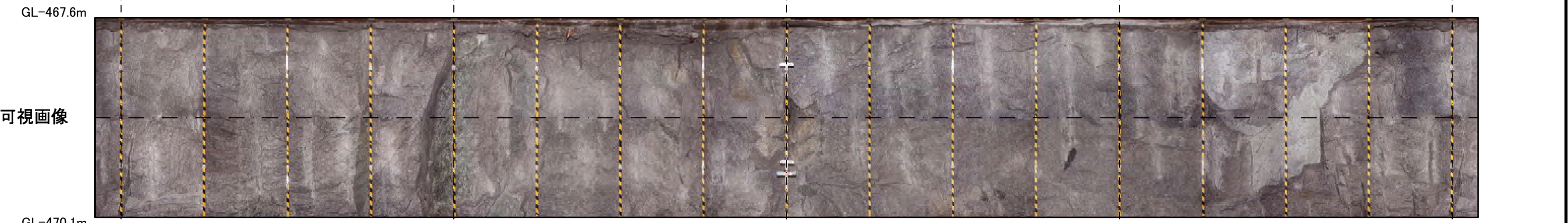
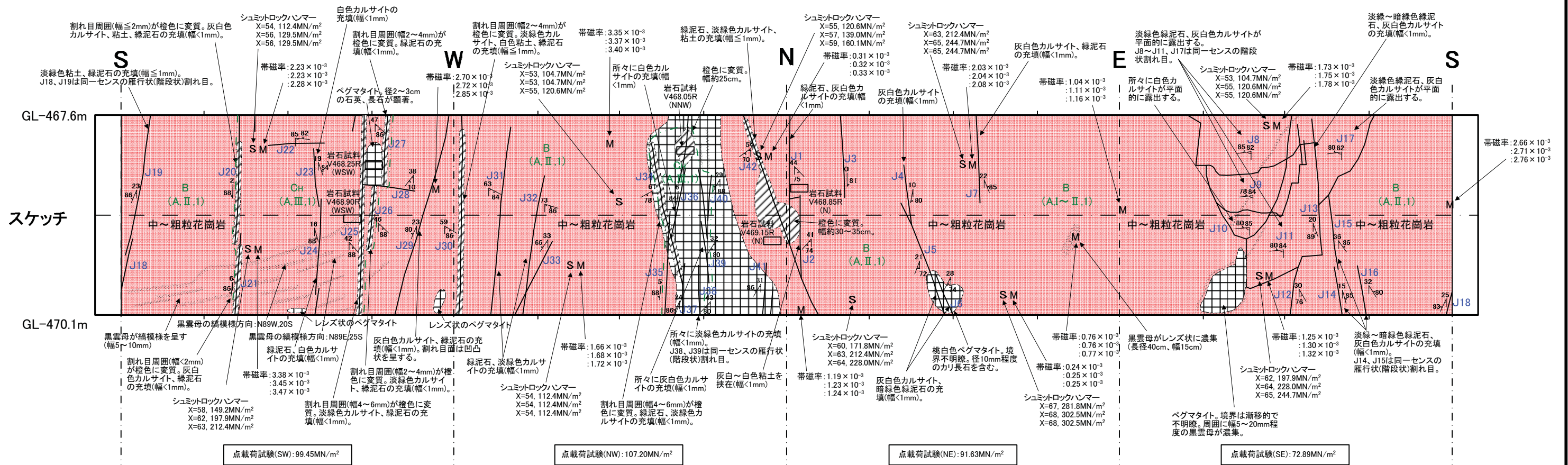
シート番号	236	日時	2011/2/9 4:25~7:45	位置・深度	STEP365, 366 G.L. -467.6~470.1m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-----------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

	: 花崗岩		: ベグマタイト脈		: 黒雲母密集部
	: 割れ目		: 岩相境界		: 岩級区分境界
	: 割れ目の傾斜・計測角		: 変質部		: 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-467.6~-468.85 76 -468.85~-470.1 76	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。SW方向の壁面では帯状(縞模様)の黒雲母密集部(幅5~10mm)が認められる(縞模様方向: N89W, 20S~N89E, 25S)。また、壁面全体の所々にベグマタイト脈(不規則な形態)が認められる。ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質(弱変質)はSW~W方向、NW~N方向の壁面の割れ目周囲で認められる。また、N側壁面にレンズ状~不規則な形態の弱変質部も認められる。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級はB級相当と判定される岩盤が大半を占め、一部SW側およびNNW側の壁面でCH級と判定される。</li> <li>主な割れ目として42条を抽出した。高角度割れ目の平均的な間隔は、NES側の壁面で60cmを超え、最大の間隔は200cmを超える。SSW~NNW側の壁面では、20~100cm間隔で散在する。</li> <li>全体的に高角度割れ目には、1mm未満の充填が認められる。充填物は淡緑~灰白色カルサイト、淡緑~暗緑色緑泥石が多く、J2、J20、J30およびJ42に灰白~白色、淡緑色の粘土を挟む。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は平均160.1MN/m<sup>2</sup>である。また、点載荷試験による換算一軸圧縮強度は72.89~107.20MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、0.24×10<sup>-3</sup>~3.47×10<sup>-3</sup>で、平均値は2.50×10<sup>-3</sup>である。また、E側壁面の黒雲母密集部では0.76×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V468.85R(N) (中～粗粒花崗岩) V469.15R(N) (中～粗粒花崗岩) V468.05R(NNW) (橙色変色部) V468.25R(WSW) (ベグマタイト) V468.90R(WSW) (黒雲母密集部)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-467.6~-470.1 CH (A,III,1) -467.6~-470.1 B (A,I~II,1)			

# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00005

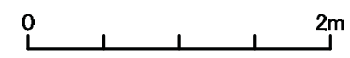
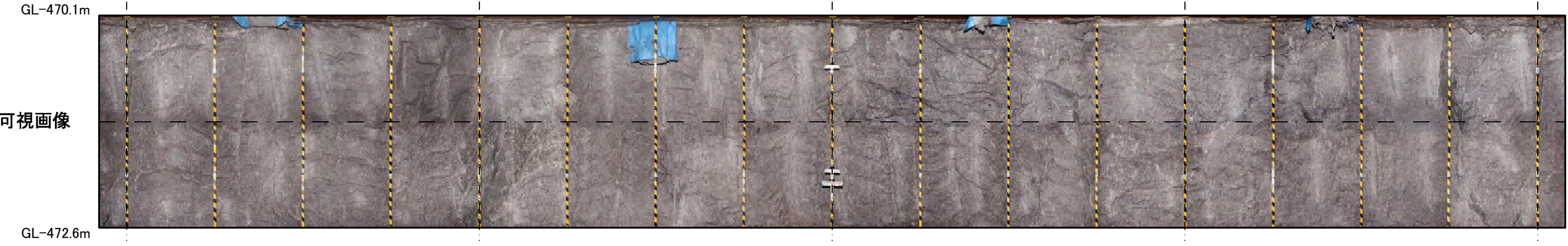
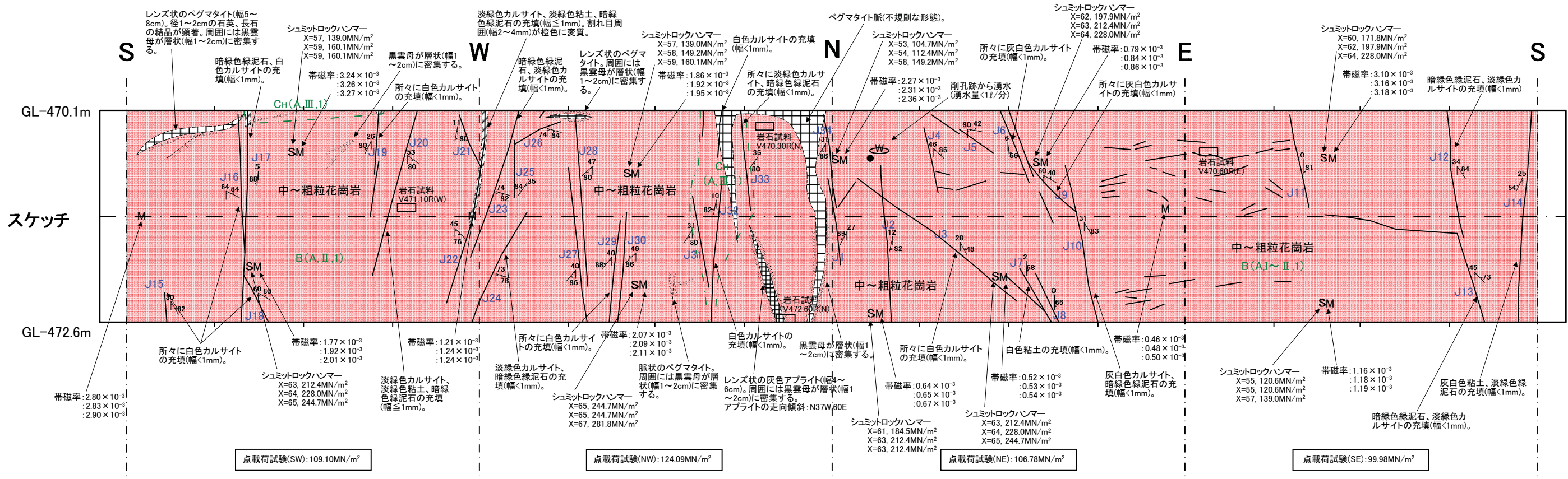
シート番号	237	日時	2011/2/15 0:00~2:45	位置・深度	STEP367, 368 G.L.-470.1~472.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 変質部
- 岩石試料
- 割れ目
- 割れ目の傾斜・計測角
- 岩級区分境界
- 岩相境界
- ペグマタイト脈
- 黒雲母密集部
- 削孔跡
- アブライト
- 湧水

総括監督員	主任監督員	監督員
-------	-------	-----

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-470.1~471.35 79 -471.35~472.6 78	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。S方向およびW方向の壁面上部にレンズ状のペグマタイト(幅5~8cm)が認められる。またN方向には不規則なペグマタイトが認められる。ペグマタイトの周囲には所々に黒雲母が層状(幅1~2cm)に密集している。N方向の壁面下部にレンズ状のアブライト(N37W, 60E)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質(弱変質)はW方向の割れ目周辺で認められる。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級はB級相当と判定される岩盤が大半を占め、一部NNW側の壁面でCh級と判定される。</li> <li>主な割れ目として34条を抽出した。高角度割れ目の平均的な間隔は、NES側の壁面で60cmを超え、最大の間隔は200cmを超える。SSW~NNW側の壁面では、20~100cm間隔で散在する。</li> <li>全体的に高角度割れ目には、1mm未満の充填物が認められる。充填物は淡緑~灰白色カルサイト、淡緑~暗緑色緑泥石が多く、J7、J14、J20およびJ22に灰白~白色、淡緑色の粘土を挟む。</li> <li>湧水は、N方向の削孔跡から1ℓ/分未満の湧水が認められる。壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は平均184.5MN/m²である。また、点載荷試験による換算一軸圧縮強度は99.98~124.09MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>0.46 \times 10^{-3}</math>~<math>3.27 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>2.48 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V470.30R(N) (中～粗粒花崗岩) V472.60R(N) (アブライト) V470.60R(E) (中～粗粒花崗岩) V471.10R(W) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-470.1~472.6 CH (A,III,1) -470.1~472.6 B (A,I~II,1)			

# B工区地質記載シート

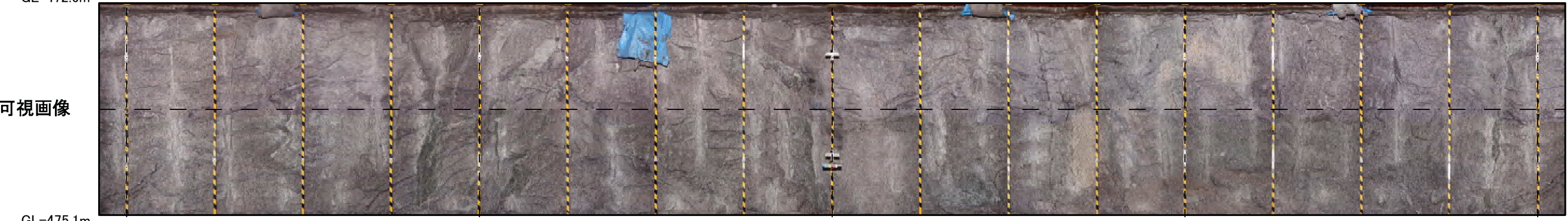
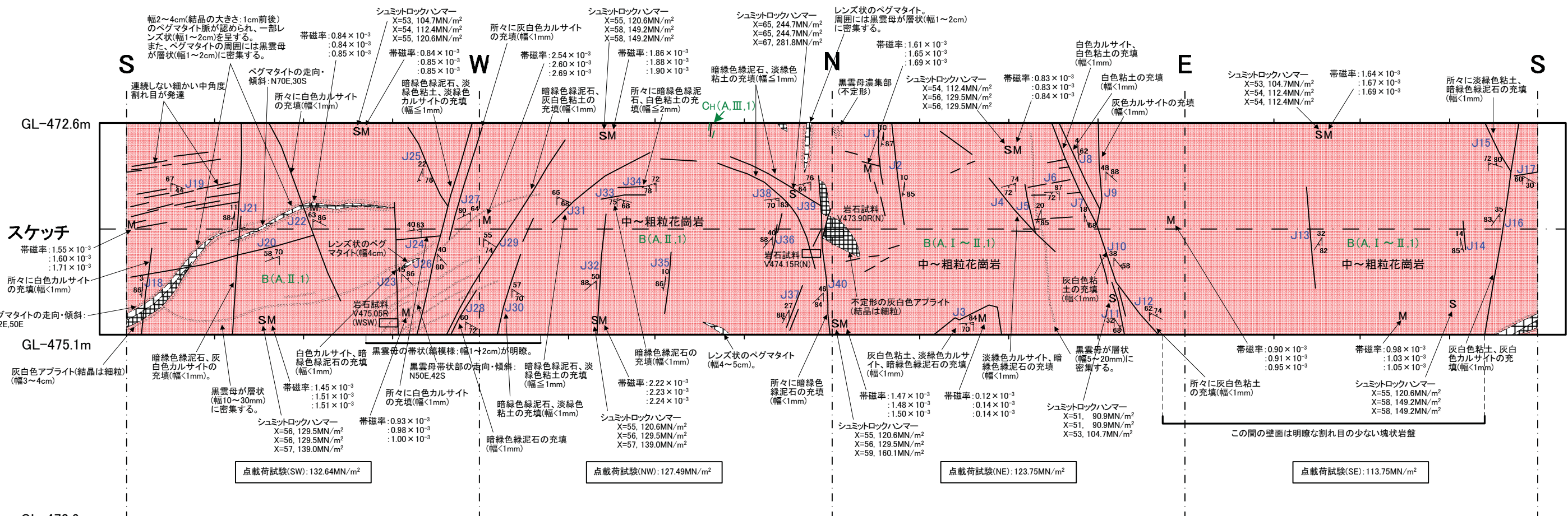
番号:B4-請負-計測工(地質)- 00006

シート番号	238	日時	2011/2/17 17:15~20:15	位置・深度	STEP369, 370 G.L. -472.6~475.1m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例	
	: 花崗岩
	: 変質部
	: 岩相境界
	: 割れ目
	: 割れ目の傾斜・計測角
	: 岩級区分境界
	: 岩石試料
	: 黒雲母密集部
	: ベグマタイト脈
	: アプライト

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



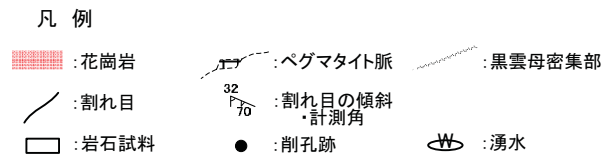
GL-472.6m							
GL-475.1m							

岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-472.6~-473.85 78 -473.85~-475.1 82	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。SW方向の壁面では帯状(縞模様)の黒雲母密集部(幅1~2cm)が認められる。また、N方向およびWSW方向の所々にレンズ状或不規則な形態を呈するベグマタイト脈やアプライトが認められる。走向・傾斜を測ることの出来た箇所でのベグマタイトはN12E, 50E, N70E, 30S, 黒雲母帯状部はN50, E42Sである。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音ではあるが、岩盤は硬手で、概ね新鮮である。岩盤等級はB級相当と判定される。</li> <li>主な割れ目として40条を抽出した。高角度割れ目の平均的な間隔は、SSW~NW側の壁面では、20~100cm間隔で散在する。NES側の壁面で60cmを超え、最大の間隔は200cmを超え、E~SSE側の壁面では、明瞭な割れ目は少なく、塊状を呈する。</li> <li>全体的に高角度割れ目には、1mm未満の充填が認められる。充填物は淡緑~灰白色カルサイト、暗緑色緑泥石が多く、J7, J8, J10, J12, J15, J16, J26, J29~31, J34, J38およびJ39に灰白~白色、淡緑色の粘土を挟む。</li> <li>壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は平均129.5MN/m<sup>2</sup>である。また、点載荷試験による換算一軸圧縮強度は113.75~132.64MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、0.12×10<sup>-3</sup>~2.69×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.35×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健全部:1.42×10<sup>-3</sup>、割れ目部:1.41×10<sup>-3</sup>、ベグマタイト:0.84×10<sup>-3</sup>、黒雲母密集部:0.97×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質)	岩石試料番号	V473.90R(N) (アプライト) V474.15R(N) (中～粗粒花崗岩) V475.05R(WSW) (黒雲母密集部)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-472.6~-475.1 B (A, I ~ II, 1)			

# B工区地質記載シート

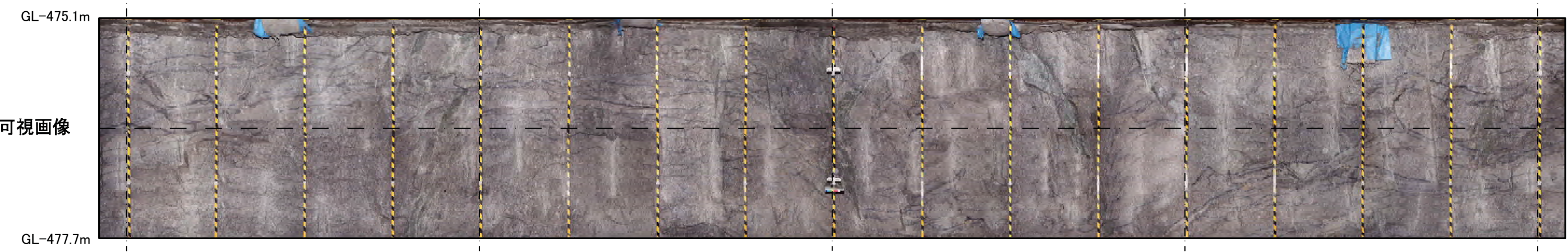
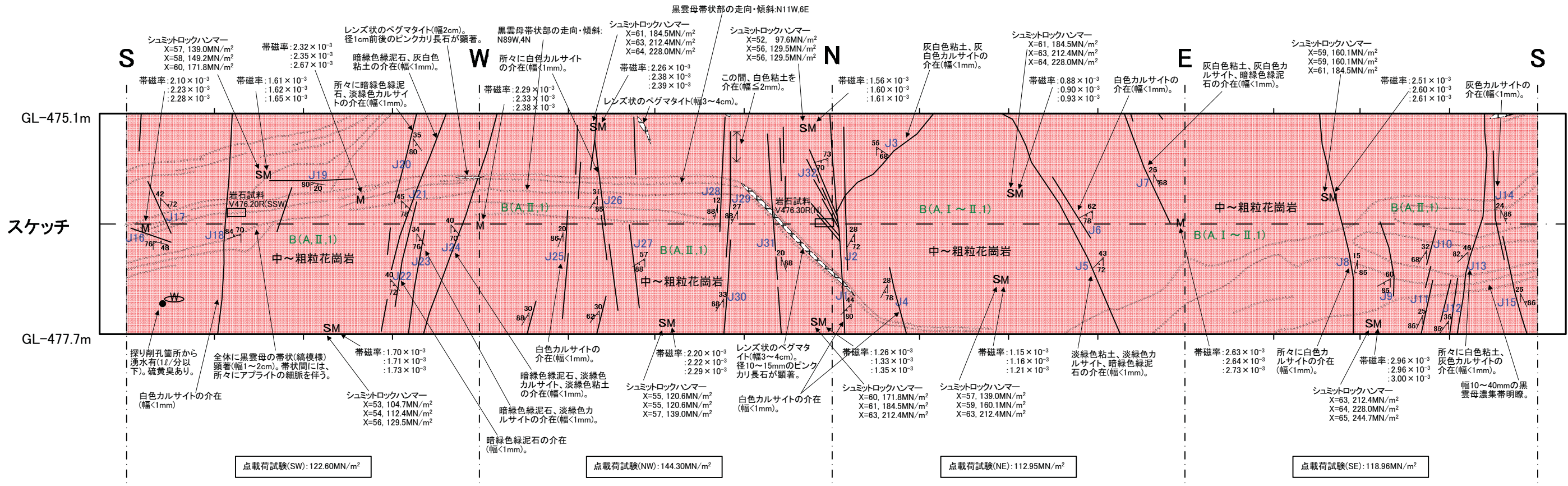
番号: B4-請負-計測工(地質)- 00007

シート番号	239	日時	2011/2/23 14:20~17:30	位置・深度	STEP371, 372 G.L.-475.1~477.7m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--



総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-475.1~-476.4 81 -476.4~-477.7 81	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程度の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。壁面全面に帯状(縞模様)の黒雲母密集部(幅1~2cm)が認められる。また、黒雲母の帯状間の所々にレンズ状を呈するペグマタイト脈が認められる。走向・傾斜を測ることの出来た箇所での黒雲母帯状部はN89W, 4NやN11W, 6Eであるが、全体的に低角度でNE方向に傾斜している。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音ではあるが、岩盤は堅硬で、概ね新鮮である。岩盤等級はB級相当と判定される。</li> <li>主な割れ目として32条を抽出した。高角度割れ目の平均的な間隔は、WSW~N側の壁面では20~100cm間隔で散在する。S側の壁面で60cmを超え(最大間隔200cm以上)、N~E~SE側の壁面では明瞭な割れ目は少なく、塊状を呈する。なお、J3とJ5、J10とJ11、J14とJ15、J29とJ30はそれぞれ連続する(雁行状を伴う場合あり)割れ目である。</li> <li>高角度割れ目は全体に1mm未満の介在物が認められる。主な介在物は淡緑~灰白色カルサイト、暗緑色緑泥石である。また、J3、J5、J7、J13、J21、J24、J29には灰白~白色、淡緑色の粘土を介在する。</li> <li>湧水は、S方向下段の削孔跡から1分以下の湧水が認められる。その他壁面で割れ目など地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は平均168.8MN/m²である。また、点載荷試験による換算一軸圧縮強度は112.95~144.30MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>0.88 \times 10^{-3}</math>~<math>3.00 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>2.01 \times 10^{-3}</math>である。対象別平均値は、健岩部:<math>1.88 \times 10^{-3}</math>、割れ目部:<math>2.46 \times 10^{-3}</math>、黒雲母密集部:<math>2.09 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質)		岩石試料番号	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号		
		電研式岩級	-475.1~-477.7 B (A, I ~ II, 1)			

# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00008

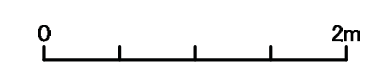
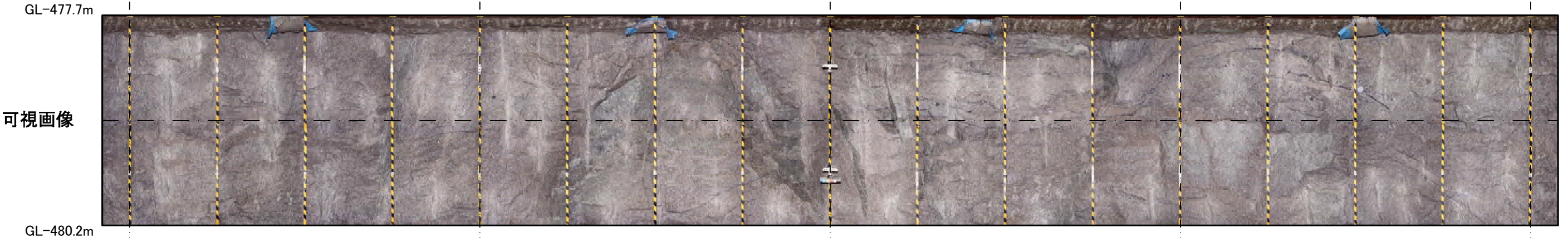
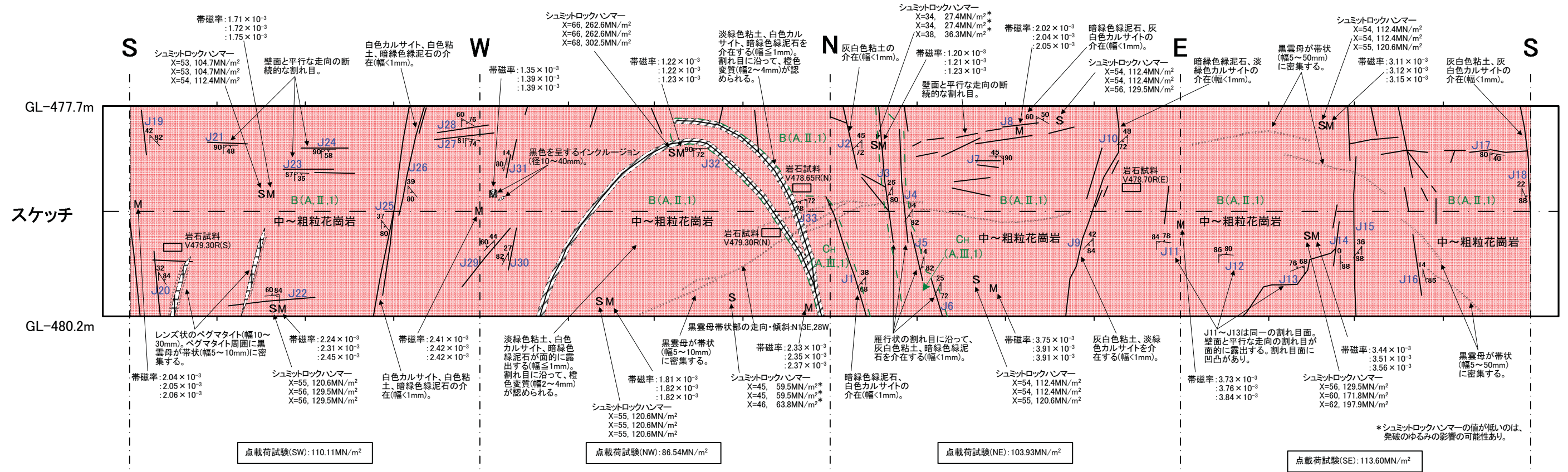
シート番号	240	日時	2011/2/26 4:50~7:40	位置・深度	STEP373, 374 G.L. -477.7~480.2m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

	: 花崗岩		: 変質部		: 岩級区分境界
	: 割れ目		: 割れ目の傾斜計測角		: 黒雲母密集部
	: 岩石試料		: ペグマタイト脈		: ゼノリス

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-477.7~-478.95 72 -478.95~-480.2 73	特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。NW~N~E~S側の壁面に帯状の黒雲母密集部(幅5~50mm)が認められる。また、S側壁面にペグマタイト脈(レンズ状: 最大幅3cm程度)が認められる。走向・傾斜を測ることの出来た箇所での黒雲母帯状部はN13E, 28Wである。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音ではあるが、岩盤は比較的堅硬である。変質はNW方向の壁面に露出した高角度の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目が少なく壁面の大半はB級であるが、NW~NNE方向では、高角度割れ目の間隔がやや密となり、CH級である。</li> <li>主な割れ目として33条を抽出した。連続する高角度割れ目は、平均1m程度の間隔で散在し、灰白色粘土、淡緑~灰白色カルサイト、暗緑色緑泥石を介在する。NNE方向のJ3~J6の高角度割れ目は雁行する。また、NE方向、SW方向の壁面には、壁面と平行な走向の中~低角度割れ目が認められるが、連続性は乏しい。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面に割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で104.7MN/m²、明らかに緩みの影響が認められる値を除くと平均139.0MN/m²である。また、点載荷試験による換算一軸圧縮強度は86.54~113.60MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>1.20 \times 10^{-3}</math>~<math>3.91 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>2.34 \times 10^{-3}</math>である。対象別平均値は、健岩部: <math>2.76 \times 10^{-3}</math>、割れ目部: <math>1.65 \times 10^{-3}</math>、インクルージョン部: <math>1.38 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V478.70R(E) (中～粗粒花崗岩) V478.65R(N) (中～粗粒花崗岩) V479.30R(N) (中～粗粒花崗岩) V478.65R(S) (中～粗粒花崗岩)		
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし		
		電研式岩級	-477.7~-480.2 B (A, II, 1) -477.7~-480.2 CH (A, III, 1)				

# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00009

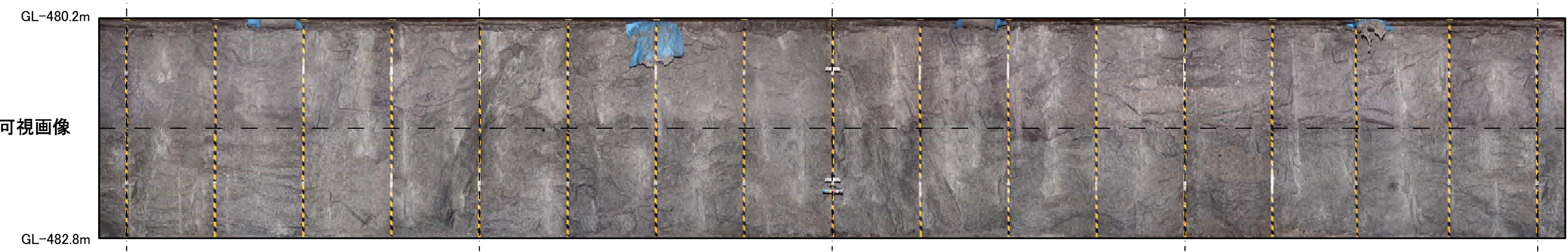
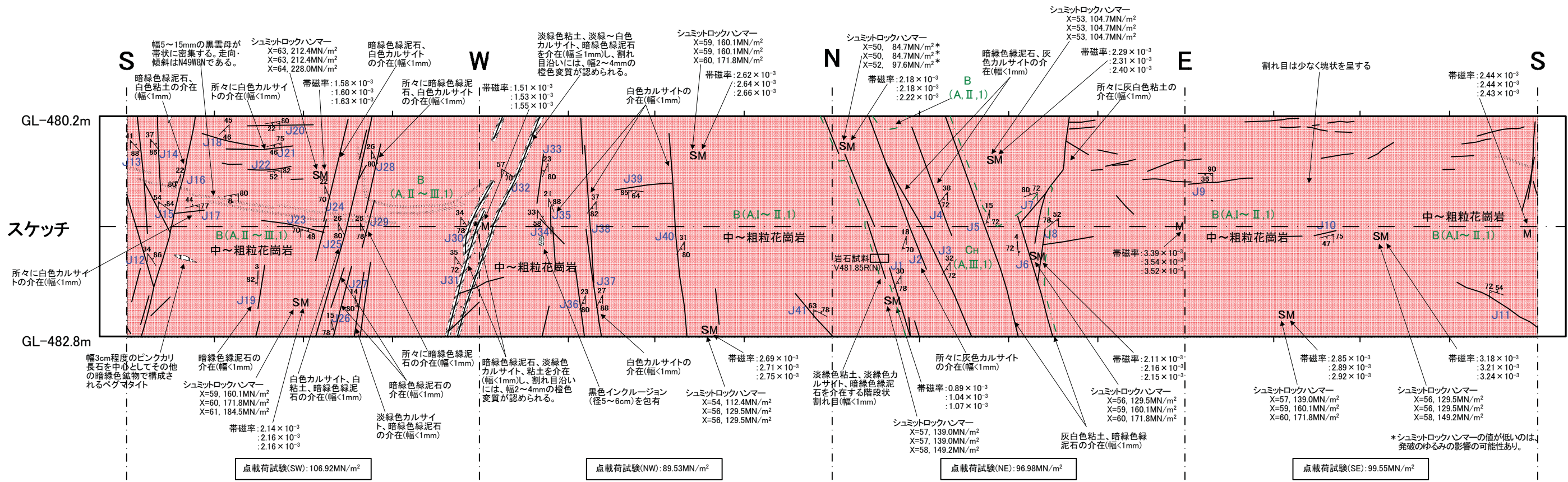
シート番号	241	日時	2011/3/3 6:05~9:20	位置・深度	STEP375, 376 G.L. -480.2~482.8m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-----------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 変質部
- 岩相境界
- 割れ目
- 割れ目の傾斜・計測角
- 岩級区分境界
- 黒雲母密集部
- ペグマタイト脈
- インクルージョン
- 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-480.2~-481.5 75 -481.5~-482.8 76	特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mm程度である。有色鉱物の割合は7~10%程度である。SW方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅5~15mm)およびレンズ状のペグマタイト脈(最大幅3cm程度)が認められる。代表的な帯状の黒雲母密集部の走向・傾斜はN49W8Nである。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質はB方向の割れ目(J30~J32など)周辺に限られ、壁面全体では概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目がわずかなNE-S側とN-WNW側、割れ目はやや多いものの一つ一つの割れ目の連続性が乏しいS-WNWでB級、連続した高角度割れ目が多いN-NE側でCH級である。</li> <li>主な割れ目として41条を抽出した。高角度割れ目は、N-NE側、S-WNW側でやや多い。また、高角度割れ目は雁行することが多い。</li> <li>N側、NE側およびS-WNW側の壁面の高角度割れ目には、淡緑~灰白~白色粘土や淡緑~白色のカルサイト、暗緑色緑泥石が介在する。W側の割れ目(J30~J32など)周辺(幅2~4mm)は橙色に弱変質している。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で139.0MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>0.89 \times 10^{-3} \sim 3.54 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>2.32 \times 10^{-3}</math>である。対象別平均値は、健岩部:<math>2.57 \times 10^{-3}</math>、割れ目部:<math>1.56 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V481.85R(N) (中～粗粒花崗岩)		
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし		
		電研式岩級	-480.2~-482.8 B (A, I ~ III, 1) -480.2~-482.8 CH (A, III, 1)				



# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00010

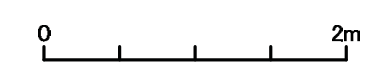
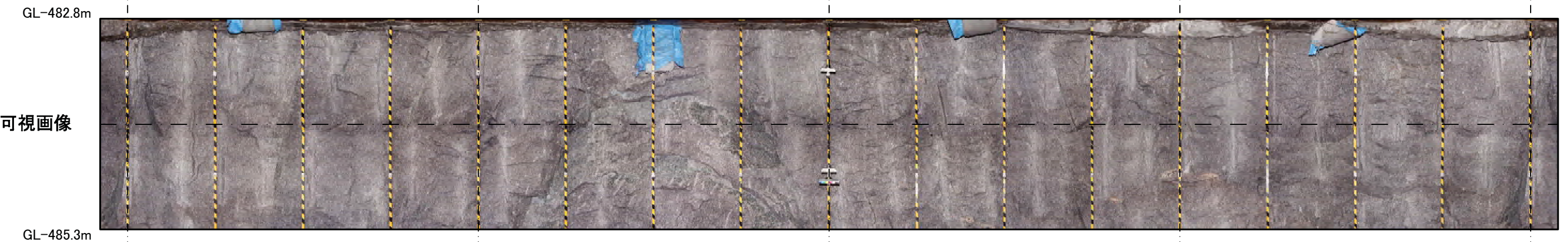
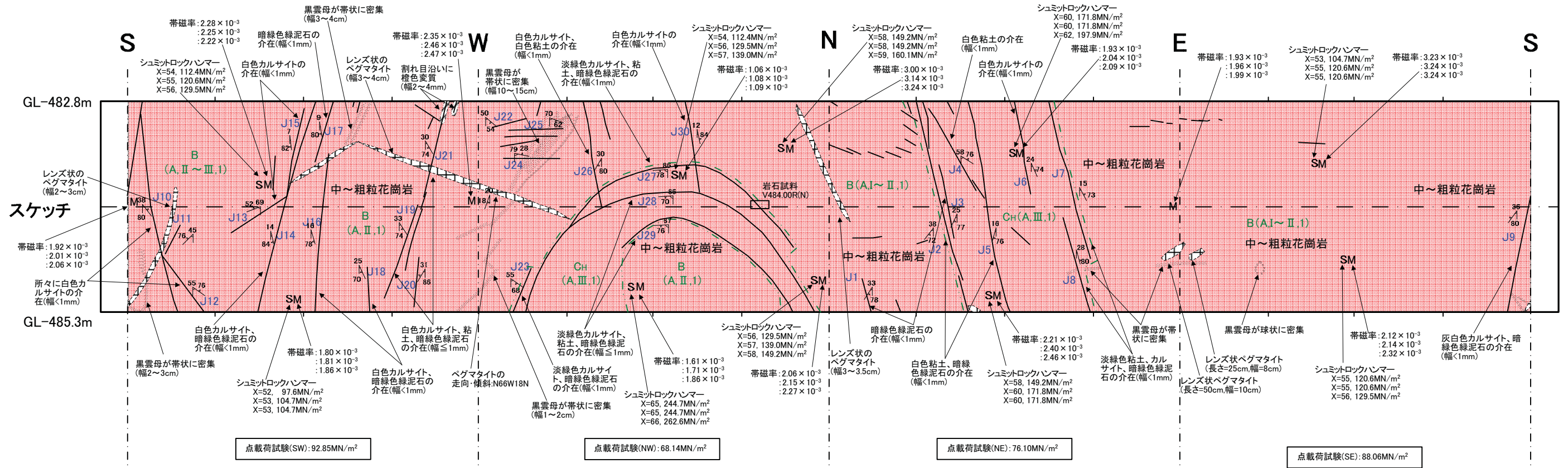
シート番号	242	日時	2011/3/8 0:50~3:30	位置・深度	STEP377, 378 G.L. -482.8~485.3m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-----------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

	: 花崗岩		: 変質部		: 岩相境界
	: 割れ目		: 割れ目の傾斜・計測角		: 岩級区分境界
	: 岩石試料		: 黒雲母密集部		: ペグマタイト脈

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-482.80~-484.05 77 -484.05~-485.30 76	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。W方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅10~15cm)およびレンズ状のペグマタイト脈(最大幅3~4cm程度)が認められる。測定したペグマタイト脈の走向・傾斜は、N66W18Nである。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質はW側壁面上部のJ21の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目が少ないENE-S-W側およびN側でB級、高角度割れ目が多いNNE-ENE側およびNW側の下部でCH級である。</li> <li>主な割れ目として30条を抽出した。高角度割れ目は、NE側およびNW側で顕著である。NW側の壁面は、壁面と平行な割れ目が面的に露出し、流れ盤を呈する。</li> <li>NNE-ENE側およびWSW-N側の壁面のほとんどの高角度割れ目には、淡緑~白色粘土を介在する。また、この他の連続性のよい高角度割れ目には淡緑~白色のカルサイトや暗緑色緑泥石が介在する。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で139.0MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、1.06×10<sup>-3</sup>~3.24×10<sup>-3</sup>で、平均値は2.18×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 2.30×10<sup>-3</sup>、割れ目部: 1.55×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V484.00R(N) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-482.80~-485.30 B (A, I ~ III, 1) -482.80~-485.30 CH (A, III, 1)			

# B工区地質記載シート

番号:B4-請負-計測工(地質)- 00011

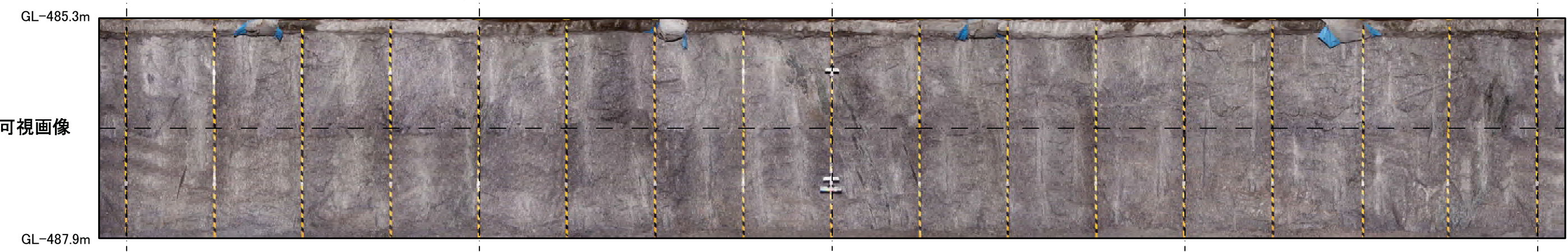
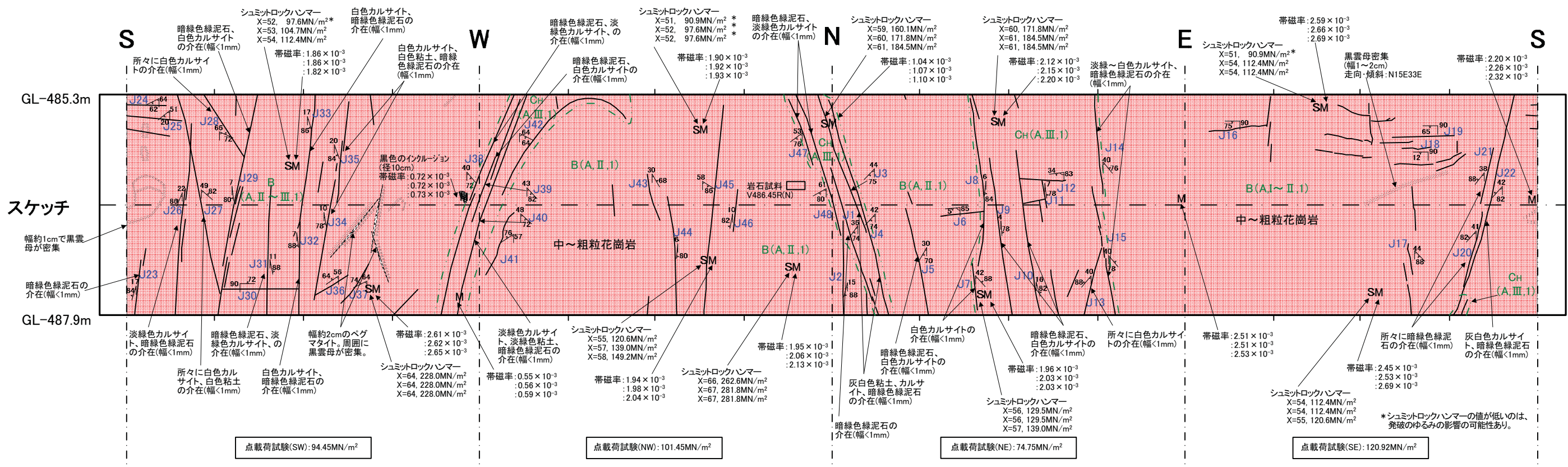
シート番号	243	日時	2011/3/11 5:05~8:15	位置・深度	STEP379,380 G.L.-485.3~487.9m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	----------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 変質部
- 岩級区分境界
- 割れ目
- 割れ目の傾斜・計測角
- 黒雲母密集部
- ペグマタイト脈
- 岩石試料
- インクルージョン

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-485.3~-486.6 78 -486.6~-487.9 82	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。SE方向およびS方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅約1~2cm)が認められる。また、SW方向の壁面では黒雲母密集部を伴うペグマタイト脈(不規則な形態：幅1cm程度)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質は認められない。壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目がやや多い、N方向、NE方向およびW方向の壁面でCH級である。その他の壁面では、連続した割れ目は少なく、概ねB級である。</li> <li>主な割れ目として48条を抽出した。高角度割れ目は、N方向およびW方向で顕著である。</li> <li>N方向およびS-W方向の壁面の灰白~淡緑色粘土が介在する高角度割れ目が認められる。また、ほとんどの高角度割れ目には、灰白~淡緑色カルサイト、暗緑色緑泥石の介在が認められる。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で149.2MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>0.55 \times 10^{-3} \sim 2.69 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>1.92 \times 10^{-3}</math>である。対象別平均値は、健岩部：<math>2.29 \times 10^{-3}</math>、割れ目周辺部：<math>1.41 \times 10^{-3}</math>、インクルージョン：<math>0.72 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質)	岩石試料番号	V486.45R(N) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-485.3~-487.9 B (A, I ~ III, 1) -485.3~-487.9 CH (A, III, 1)			

# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00012

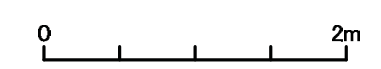
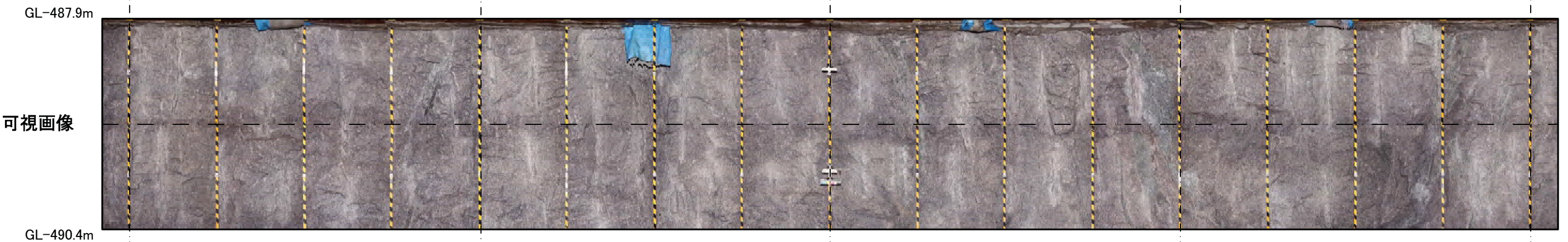
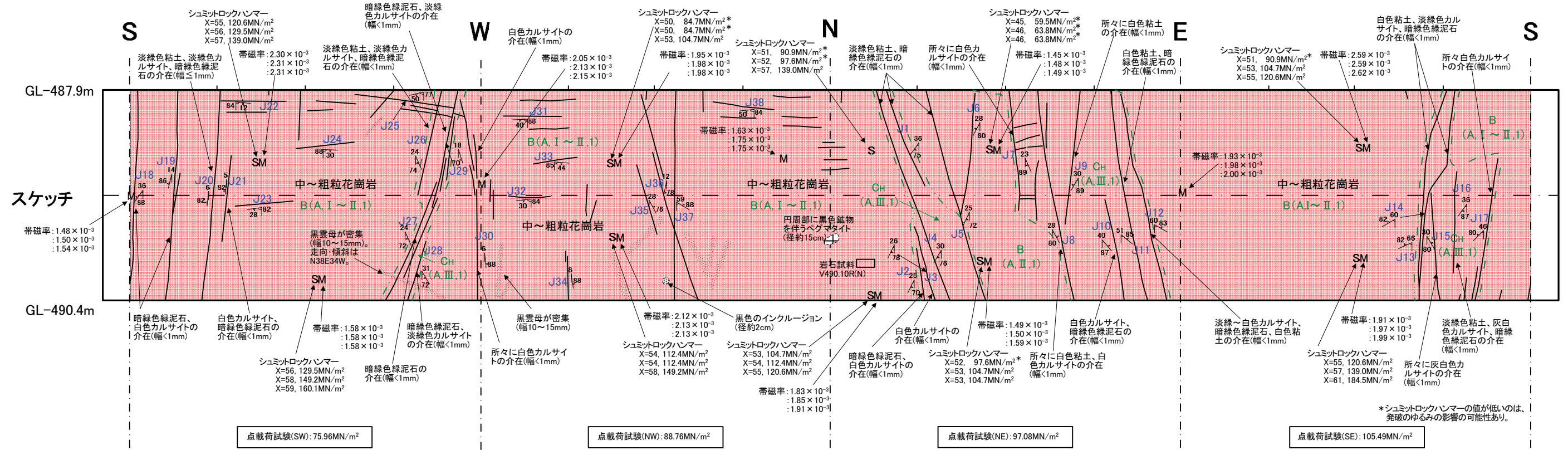
シート番号	244	日時	2011/3/16 7:50~10:50	位置・深度	STEP381, 382 G.L. -487.9~490.4m	観察・撮影者	
-------	-----	----	-------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 岩級区分境界
- 黒雲母密集部
- 割れ目
- ベグマタイト脈
- 割れ目の傾斜計測角
- インクルージョン
- 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員
-------	-------	-----

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-487.9~-489.15 77 -489.15~-490.4 79	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。NNW-WSW方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅10~15mm)、N方向の壁面にはレンズ状ベグマタイト(径約15cm程度)が認められる。測定した黒雲母密集部の走向・傾斜はN38E34Nである。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は堅硬である。変質はなく、壁面全体で岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、高角度割れ目がやや多い、NNE方向、ENE方向、SSE方向およびW方向でCH級であるが、概ねB級である。</li> <li>主な割れ目として38条を抽出した。高角度割れ目は、NNE方向、ENE方向、SSE方向およびW方向でやや多い。また、連続性は乏しいものの壁面と平行な走向の低~中角度の割れ目が散在する。</li> <li>NNE-E-S-SSW方向の壁面のほとんどの高角度割れ目には、淡緑~灰白~白色粘土や淡緑~白色のカルサイト、暗緑色鉱物が介在する。壁面と平行な走向の低~中角度の割れ目には、介在物は認められない。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性がある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で112.4MN/m<sup>2</sup>であるが、所々に緩みの影響が認められる(緩み部を除く平均129.5MN/m<sup>2</sup>)。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、1.45×10<sup>-3</sup>~2.62×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.90×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 1.96×10<sup>-3</sup>、割れ目周辺部: 1.71×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質)	岩石試料番号	V490.10R(N) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-487.9~-490.4 B (A, I ~ II, 1) -487.9~-490.4 CH (A, III, 1)			

# B工区地質記載シート

番号:B4-請負-計測工(地質)- 00013

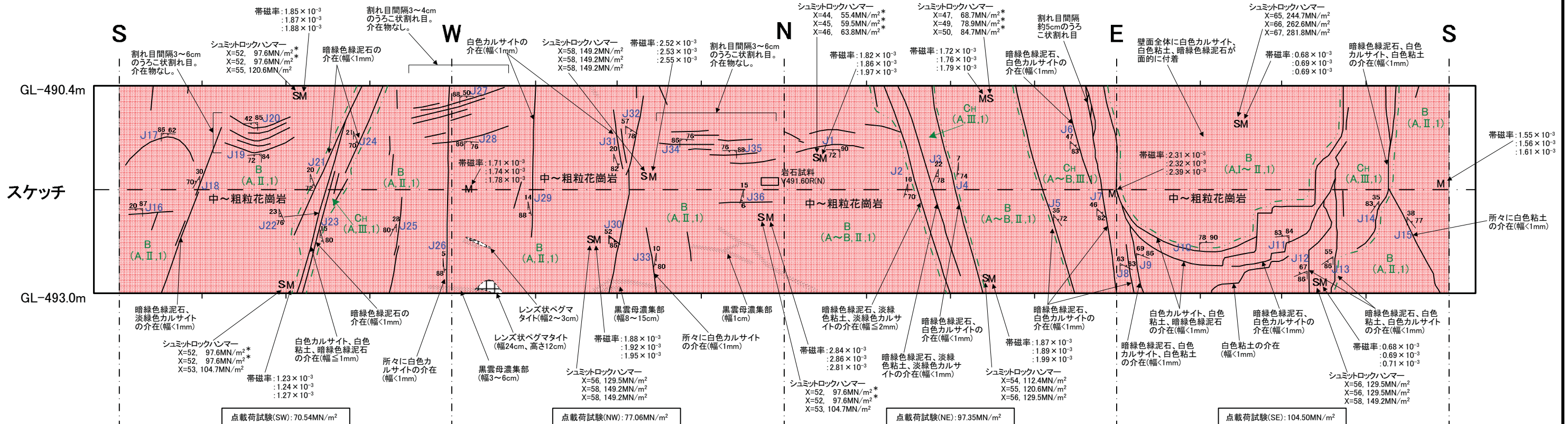
シート番号	245	日時	2011/3/23 1:30~4:30	位置・深度	STEP383, 384 G.L.-490.4~493.0m	観察・撮影者	
-------	-----	----	------------------------	-------	-----------------------------------	--------	--

凡例

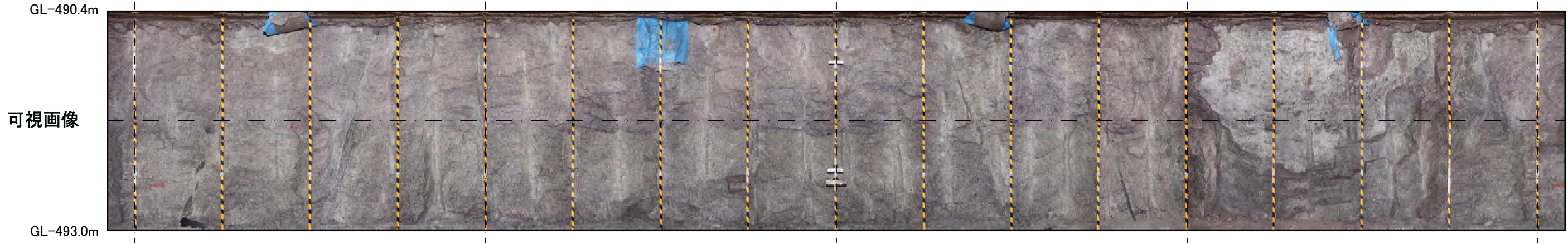
	: 花崗岩		: 黒雲母密集部		: ペグマタイト脈
	: 割れ目		: 割れ目の傾斜 計測角		: 岩級区分境界
	: 岩石試料				

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



\*シュミットロックハンマーの値が低いのは、発破のゆるみの影響の可能性あり。



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-490.4~-491.7 77 -491.7~-493.0 76	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。N-W方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅1~15cm)およびペグマタイト(不規則な形態: 最大幅24cm程度)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は堅硬である。変質はなく、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、高角度割れ目がやや密集するNE方向、ENE-SSE方向およびSW-WSWでCH級、その他の壁面では、壁面にほぼ平行な走向の割れ目が3~6cm間隔で局所的に密集する(J19、J20、J27、J28など)ものの、連続した高角度割れ目の密集はなくB級である。</li> <li>主な割れ目として36条を抽出した。高角度割れ目は、NE方向、ENE-SSE方向およびSW-WSW方向で顕著である。</li> <li>全体的にほとんどの高角度割れ目に、淡緑~白色粘土、淡緑~白色カルサイトおよび暗緑色緑泥石の介在が認められる。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面に割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で112.4MN/m<sup>2</sup>であるが、緩み部分(反発値&lt;50)を除くと129.5MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、0.68×10<sup>-3</sup>~2.86×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.77×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 1.88×10<sup>-3</sup>、割れ目周辺部: 1.55×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質)	岩石試料番号	V491.60R(N) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-490.4~-493.0 B (A~B, I~II,1) -490.4~-493.0 CH (A,III,1)			

# B工区地質記載シート

番号:B4-請負-計測工(地質)- 00014

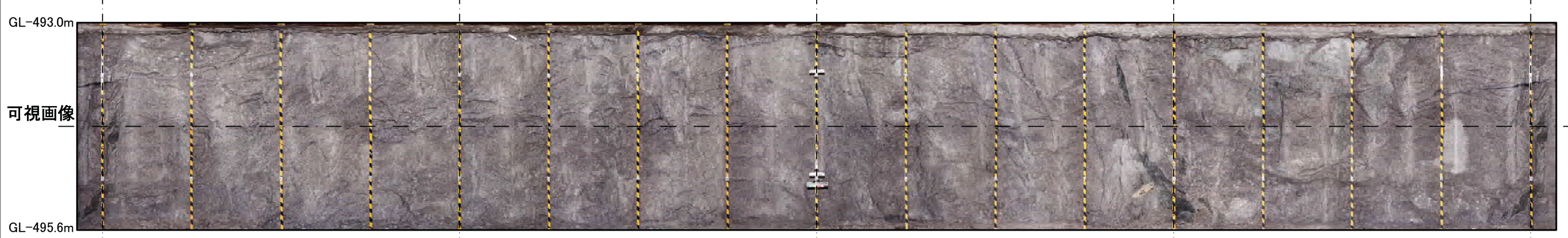
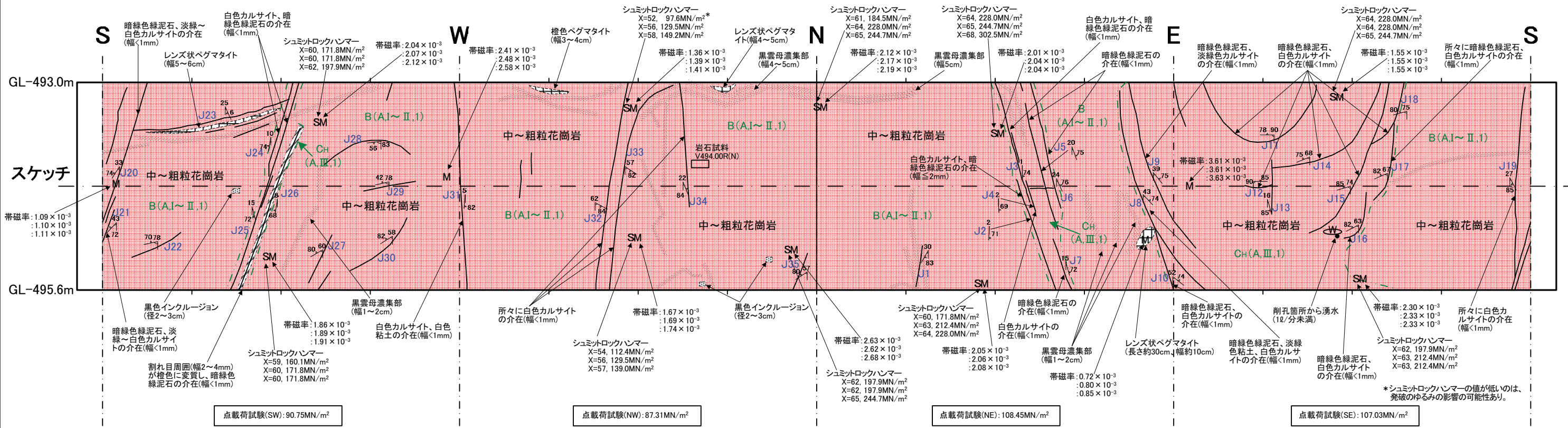
シート番号	246	日時	2011/3/26 13:00~15:40	位置・深度	STEP385, 386 G.L. -493.0~495.6m	観察・撮影者	
-------	-----	----	--------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

	: 花崗岩		: 変質部		: 岩級区分境界
	: 割れ目		: 割れ目の傾斜計測角		: 岩石試料
	: 削孔跡		: 湧水		: インクルージョン
	: 黒雲母密集部		: ベグマタイト脈		

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-493.0~-494.3 81 -494.3~-495.6 80	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。帯状の黒雲母密集部(幅1~6cm)が散在し、レンズ状または脈状のベグマタイト(不規則な形態: 最大長さ約30cm程度)を伴う。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は比較的堅硬である。変質はSW方向の割れ目(J26)周辺に認められるものの、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目が集中するNE-ESE方向、ENE-SSE方向およびSW方向の壁面でCH級、その他の壁面では概ねB級である。</li> <li>主な割れ目として35条を抽出した。高角度割れ目は、NE-ESE方向、ENE-SSE方向およびSW方向の壁面で顕著である。また、高角度割れ目は断続的な階段状となることが多い。</li> <li>ほとんどの高角度割れ目には、淡緑~白色のカルサイト、暗緑色緑泥石が介在し、一部、SW方向の割れ目周辺に橙色の弱変質がみとめられる(J26)。また、ENE-E方向およびW方向の割れ目には、淡緑~白色粘土を介在する。</li> <li>湧水は、SE方向の削孔跡から毎分10未満の湧水が認められる。また、上位から流れ出た湧水によって壁面は濡れた状態であり、割れ目から滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で184.5MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、0.72×10<sup>-3</sup>~3.63×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.99×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 2.16×10<sup>-3</sup>、割れ目周辺部: 2.01×10<sup>-3</sup>、ベグマタイト: 0.79×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V494.00R(N) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-493.0~-495.6 B (A, I ~ II, 1) -493.0~-495.6 CH (A, III, 1)			

# B工区地質記載シート

番号: B4-請負-計測工(地質)- 00015-1

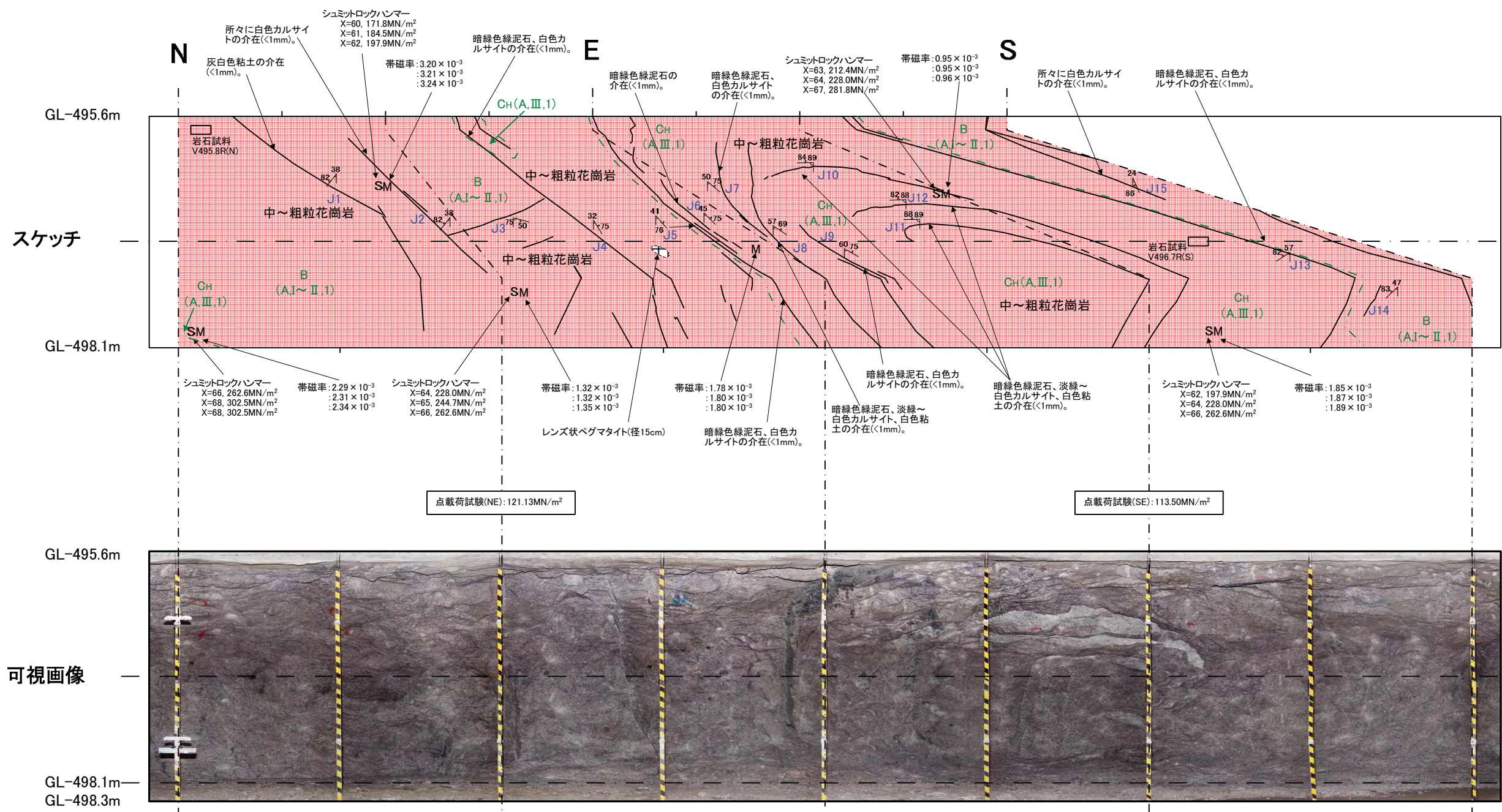
シート番号	247-1	日時	2011/4/7 13:50~17:00	位置・深度	STEP387, 388 G.L. -495.6~498.1m	観察・撮影者	
-------	-------	----	-------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 変質部
- 湧水
- 割れ目
- 割れ目の傾斜・計測角
- 岩級区分境界
- ペグマタイト脈
- 黒雲母密集部
- 岩石試料

総括監督員	主任監督員	監督員
-------	-------	-----

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-495.6~-496.95 77 -496.95~-498.1 81	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。ENE方向にレンズ状(径15cm)、SW方向にレンズ状(幅3~4cm)ペグマタイトが認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は堅硬である。変質はN-MNW方向の下側の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、E-SSE方向で壁面に平行な走向の高角度割れ目が多く認められ、CH級である。その他の壁面は高角度割れ目が散見されるものB級である。</li> <li>主な割れ目として30条を抽出した。高角度割れ目は、ENE-S方向の壁面で顕著である。また、高角度割れ目は雁行することが多い。</li> <li>N側およびE-S側の壁面のほとんどの高角度割れ目には、灰白色粘土、淡緑~白色カルサイト、暗緑色緑泥石の介在が認められ、N-NNW方向下部の割れ目周辺(J27~J30)は橙色に弱変質している。</li> <li>湧水は、SW方向の壁面に平行な走向の高角度割れ目(J19)からの滴水(&lt;0.1L/min)および上位から流れ出たものがほとんどであり、他の壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で244.7MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、0.95×10<sup>-3</sup>~3.24×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.83×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部: 1.76×10<sup>-3</sup>、割れ目周辺部: 1.85×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V495.8R(N) (中～粗粒花崗岩) V496.7R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出 滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-495.6~-498.1 B (A, I ~ II, 1) -495.6~-498.1 CH (A, III, 1)			

# B工区地質記載シート

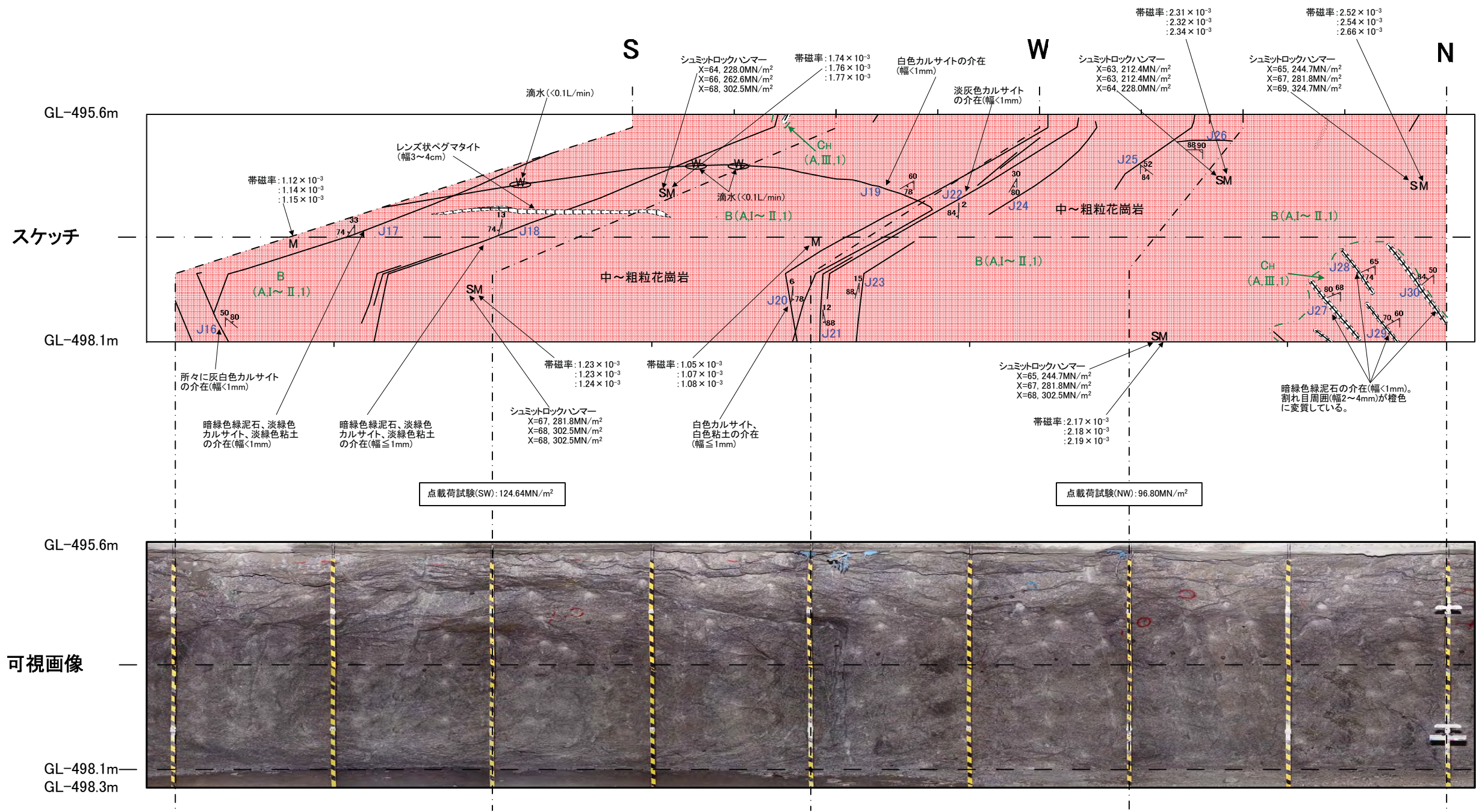
番号: B4-請負-計測工(地質)- 00015-2

シート番号	247-2	日時	2011/4/7 13:50~17:00	位置・深度	STEP387, 388 G.L. -495.6~498.1m	観察・撮影者	
-------	-------	----	-------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例	花崗岩	変質部	湧水
割れ目	割れ目の傾斜・計測角	岩級区分境界	岩石試料
ペグマタイト脈	黒雲母密集部		

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-495.6~-496.95 77 -496.95~-498.1 81	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。ENE方向にレンズ状(径15cm)、SW方向にレンズ状(幅3~4cm)ペグマタイトが認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は硬である。変質はN-MNW方向の下側の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、E-SSE方向で壁面に平行な走向の高角度割れ目が多く認められ、CH級である。その他の壁面は高角度割れ目が散見されるものB級である。</li> <li>主な割れ目として30条を抽出した。高角度割れ目は、ENE-S方向の壁面で顕著である。また、高角度割れ目は雁行することが多い。</li> <li>N側およびE-S側の壁面のほとんどの高角度割れ目には、灰白色粘土、淡緑~白色カルサイト、暗緑色緑泥石の介在が認められ、N-MNW方向下部の割れ目周辺(J27~J30)は橙色に弱変質している。</li> <li>湧水は、SW方向の壁面に平行な走向の高角度割れ目(J19)からの滴水(&lt;0.1L/min)および上位から流れ出たものがほとんどであり、他の壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、滲み出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で244.7MN/m²である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>0.95 \times 10^{-3} \sim 3.24 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>1.83 \times 10^{-3}</math>である。対象別平均値は、健岩部：<math>1.76 \times 10^{-3}</math>、割れ目周辺部：<math>1.85 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V495.8R(N) (中～粗粒花崗岩) V496.7R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出 滴水	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-495.6~-498.1 B (A, I ~ II, 1) -495.6~-498.1 CH (A, III, 1)			

# B工区地質記載シート

番号:B4-請負-計測工(地質)- 00016-1

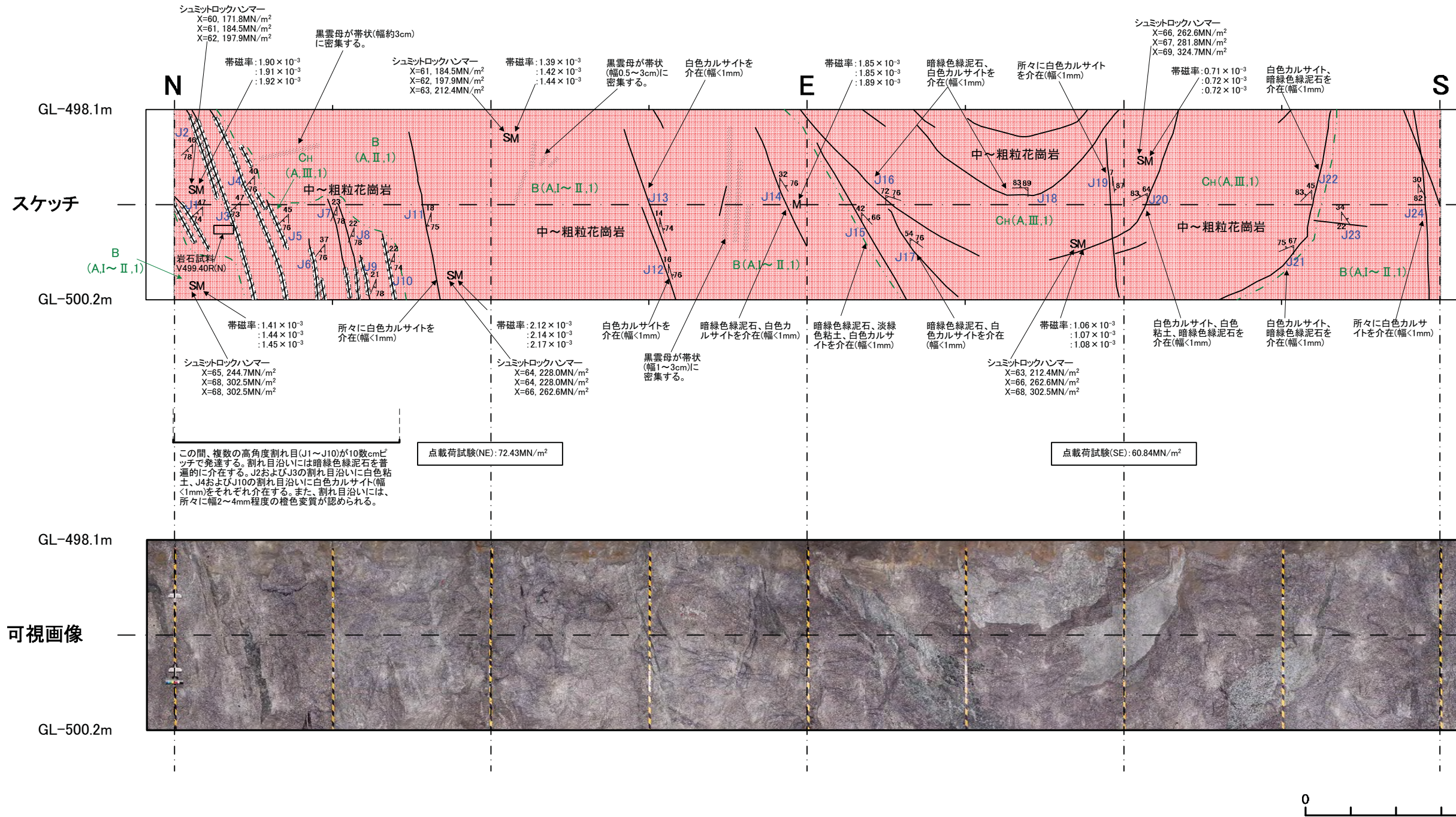
シート番号	248-1	日時	2011/4/18 23:10~3:00	位置・深度	STEP389, 390 G.L. -498.1~500.2m	観察・撮影者	
-------	-------	----	-------------------------	-------	------------------------------------	--------	--

凡例

: 花崗岩	: 変質部	: 岩級区分境界
: 割れ目	: 割れ目の傾斜・計測角	: 岩石試料
: 黒雲母密集部	: ペグマタイト脈	: インクルージョン

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-498.1~-499.15 75 -499.15~-500.2 71	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色): 等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。E方向およびS方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅1~2cm)やペグマタイト脈(不規則な形態: 最大幅5cm程度)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は堅硬である。変質は北側壁面の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目の多いNNW-NNE方向、E-SSE方向およびW-WNW方向壁面でCH級、その他の壁面では割れ目が少なくB級である。</li> <li>主な割れ目として53条を抽出した。高角度割れ目は、NNW-NNE方向、E-SSE方向およびW-WNW方向壁面で顕著である。ほとんどの高角度割れ目には、白色カルサイト、暗緑色緑泥石が介在し、N方向の高角度割れ目周辺は橙色に弱変質している。また、N方向、SE方向、SSW方向およびW方向に淡緑~白色粘土を介在する高角度割れ目が散在する。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で244.7MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、<math>0.71 \times 10^{-3} \sim 2.54 \times 10^{-3}</math>で、平均値は<math>1.58 \times 10^{-3}</math>である。対象別平均値は、健岩部: <math>1.66 \times 10^{-3}</math>、橙色変質部: <math>1.67 \times 10^{-3}</math>、割れ目周辺部: <math>1.22 \times 10^{-3}</math>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V499.40R(N) (中～粗粒花崗岩) V499.35R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-498.1~-500.2 B (A, I ~ II, 1) -498.1~-500.2 CH (A, III, 1)			



# B工区地質記載シート

番号:B4-請負-計測工(地質)- 00016-2

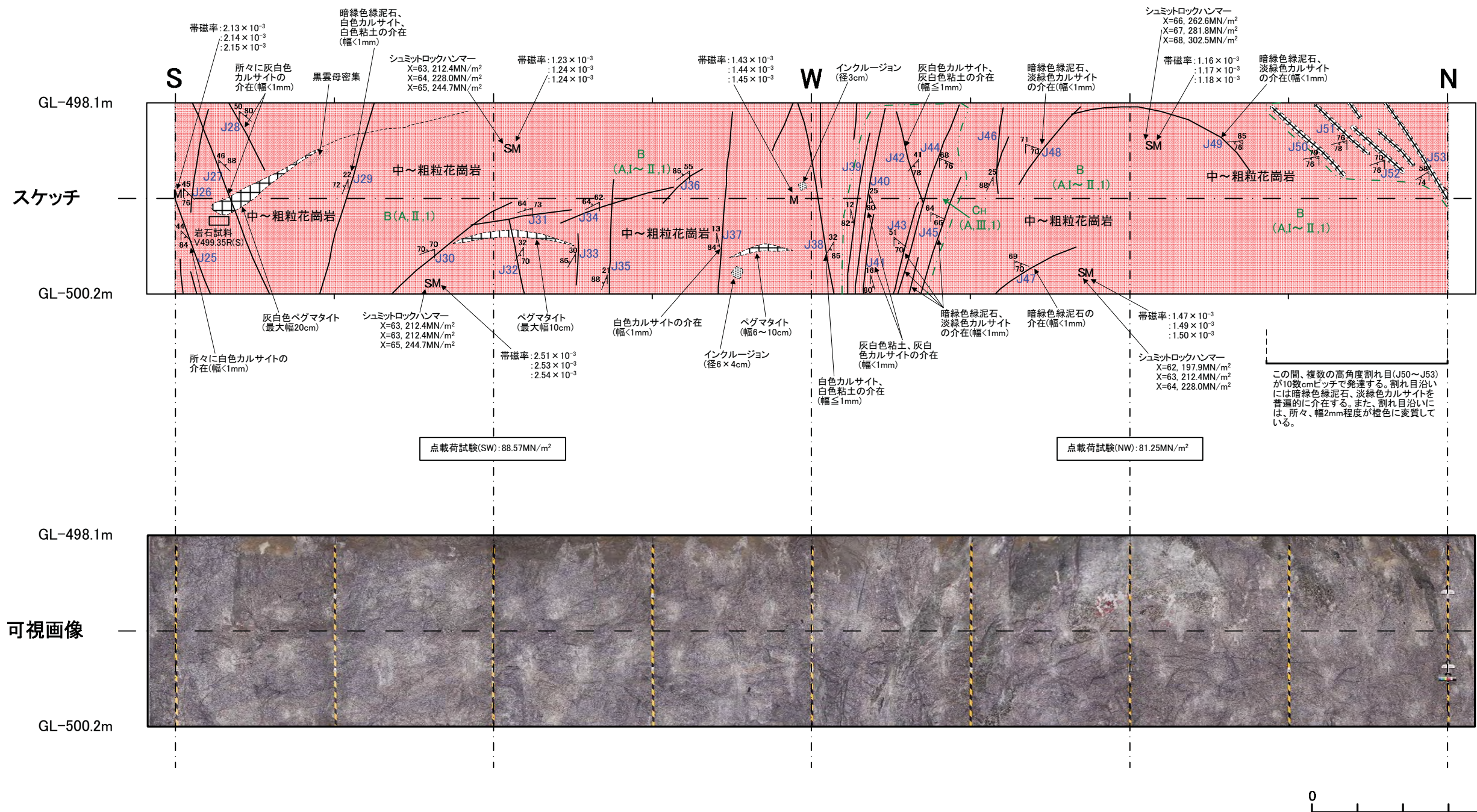
シート番号	248-2	日時	2011/4/18 23:10~3:00	位置・深度	STEP389,390 G.L.-498.1~500.2m	観察・撮影者	
-------	-------	----	-------------------------	-------	----------------------------------	--------	--

凡例

- 花崗岩
- 変質部
- 岩級区分境界
- 割れ目
- 割れ目の傾斜・計測角
- 黒雲母密集部
- ペグマタイト脈
- インクルージョン
- 岩石試料
- インクルージョン
- 岩相境界

総括監督員	主任監督員	監督員

請負人 清水・鹿島・前田特定建設工事共同企業体  
現場代理人



この間、複数の高角度割れ目(J50~J53)が10数cmピッチで発達する。割れ目自体には暗緑色緑泥石、淡緑色カルサイトを普遍的に介在する。また、割れ目自体には、所々、幅2mm程度が橙色に変質している。

岩種	花崗岩	風化	α (新鮮)	RMR値	-498.1~-499.15 75 -499.15~-500.2 71	特記事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>中～粗粒花崗岩(灰白色)：等粒状の黒雲母花崗岩。鉱物の粒径は石英が5mm前後でしばしば複数個が1cm程の集合体をなす。長石類は3~20mmである。黒雲母は1~10mmである。有色鉱物の割合は7~10%程度である。E方向およびS方向の壁面では帯状の黒雲母密集部(幅1~2cm)やペグマタイト脈(不規則な形態：最大幅5cm程度)が認められる。</li> <li>ハンマーでの打撃音は金属音~少し濁った音であり、岩盤は堅硬である。変質は北側壁面の割れ目周辺に限られ、壁面全体では岩石は概ね新鮮である。岩盤等級は、割れ目の多いNNW~NNE方向、E~SSE方向およびW~WNW方向壁面でCh級、その他の壁面では割れ目が少なくB級である。</li> <li>主な割れ目として53条を抽出した。高角度割れ目は、NNW~NNE方向、E~SSE方向およびW~WNW方向壁面で顕著である。ほとんどの高角度割れ目には、白色カルサイト、暗緑色緑泥石が介在し、N方向の高角度割れ目周辺は橙色に弱変質している。また、N方向、SE方向、SSW方向およびW方向に淡緑~白色粘土を介在する高角度割れ目が散在する。</li> <li>湧水は、上位から流れ出たものがほとんどであり、壁面で割れ目などの地質構造に関連した明瞭な湧水は確認されない。しかし、しみ出し程度の湧水が存在する可能性はある。</li> <li>シュミットロックハンマーによる換算一軸圧縮強度は全体平均で244.7MN/m<sup>2</sup>である。</li> <li>帯磁率は、壁面全体(割れ目近傍部やインタクトロック部すべてを含む)で、0.71×10<sup>-3</sup>~2.54×10<sup>-3</sup>で、平均値は1.58×10<sup>-3</sup>である。対象別平均値は、健岩部：1.66×10<sup>-3</sup>、橙色変質部：1.67×10<sup>-3</sup>、割れ目周辺部：1.22×10<sup>-3</sup>である。</li> </ul>
		変質	1(非変質) (一部2(弱変質)を含む)	岩石試料番号	V499.40R(N) (中～粗粒花崗岩) V499.35R(S) (中～粗粒花崗岩)	
岩相	中～粗粒花崗岩(灰白色)	湧水	滲出	採水試料番号	なし	
		電研式岩級	-498.1~-500.2 B (A, I ~ II, 1) -498.1~-500.2 CH (A, III, 1)			