

表 5-4 せん断定数の測定例

「西日本高速道路株式会社：設計要領第二集 P4-13」

岩級		粘板岩 (ダムサイトの例)				花崗岩 (本四連絡橋基礎の例)		
		c (kN/m <sup>2</sup> )		φ (°)		c (kN/m <sup>2</sup> )		φ (°)
		範囲	平均	範囲	平均	範囲	代表値	代表値
硬岩	B	2250~2750	2500	40~50	45	1500~2500	1500	45
	C <sub>H</sub>	1750~2250	2000	35~45	40	1000~2000	1000	40
	C <sub>M</sub>	750~1750	1250	35~45	40	500~1000	500	40
軟岩	C <sub>L</sub>	250~750	500	30~40	35	100~1000	100	37
	D	100以下	0	20~30	25	0~500	0	30~35

表 5-5 強風化した花崗岩の岩盤分類とボーリングコア、横杭内観察、測定値の関係  
 風化花崗岩とまさ土の工学的性質とその応用 P132, P133 : 土質工学会

観測 測定値 岩盤 区分	ボーリングコア観察, 測定値				横杭内観察, 観測値								
	$E_{sb}$ ( $kg/cm^2$ )	風化変質(細 区分)、硬質 の程度	割れ目(細 区分)コア 形状	RQD (%)	$V_{pr}$ ( $km/s$ )	風化変質の程度 (細区分)	割れ目間隔と状態 (細区分)	シヨア 硬 度 $S_{sh}$	山 中 式 土 質 硬 度 $Y_{sh}$ ( $mm$ )	コンクリート びょう 貫 入 量 $D_h$ ( $mm$ )	シユミット ハ ン マ ー $S_t$ (%)	間 隙 率 $n$ (%)	密 度 $\gamma_t$ ( $t/m^3$ )
DL	50~300	極 軟 まさ化( $E_2$ )	砂状~ シルト状 (VI)	0	<1.2	手の平での指圧 砕でおおむね粉 未状。一部砂状 ( $E_2$ )	割れ目間隔不明か、 50cm以上。 割れ目面密着(b~c) (I)	<4	<27	>100	—	35~43	1.90
DM	300~800	極 軟 まさ化( $E_2$ )	砂 状 (VI)	0	<1.5	指圧砕で一部のカリ 長石を除きほとんど 変質。雲母の一部を 除き結晶形失われる ( $E_1$ )	割れ目間隔不明か、30 ~50cm程度。割れ目面 密着(b~c) (I~II)	5~12	28~32	70~99	—	20~35	2.10
DH	800~ 1500	軟 ハンマーでぼ ろぼろに砕け る。(D)	礫 状 (V~VI)	0~10	1.5~2.5	指圧砕でようや く可。石英周辺に 長石を残す。各粒 子硬く礫状~砂 状 (D)	割れ目間隔 15~30cm 程度。(a~b) (II~III)	13~25	33~36	30~69	<10	14~20	2.20
CL	1500~ 3000	軟 (D~C) ハンマーで容 易に砕ける。 コア肌非常に 粗い。	岩片状~ 礫状 (VI~V)	0~25	2.0~3.3	雲母の黄金色化が見 られ、周辺褐色粘土 化。斜長石の大部分 は変質、粘土化。 (D)	割れ目間隔5~50cm程 度。割れ目状況明瞭(a ~b) (II~VI. d)	26~39	>37	<29	11~20	10±	2.40
CM	3000~ 6000	硬 (C) ハンマーで容 易に割れ、濁 音を発する。 コア肌やや粗 い。	岩片状(VI) コア長 5cm以下	0~50	3.0~4.2	黒雲母の黄金色化は 認められるが、カリ 長石の粘土化は余り 認められない。斜長 石は変色。 (C)	割れ目間隔5~15cm程 度。亀裂面に沿って粘 土をはさむ。 (VI~V. c)	40~49	—	—	21~30	5±	2.50
CH	6000~ 12000	中硬 (B) ハンマーで金 属音~濁音を 発する。コア 肌滑らか。	短柱状(III) コア長 5~15cm	25~75	4.1~5.0	ハンマーで軽く たたいて割れる。 (C)	割れ目間隔5~30cm程 度。面密着。 亀裂面に沿って薄い 粘土をはさむ。 (III~VI. d)	50~60	—	—	>81	3±	2.60

# ボーリング柱状図

調査名 加計東トンネル基地局 地質調査

事業・工事名

ボーリングNo.															
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

シートNo.

ボーリング名	Bor. No. 1	調査位置	広島県山県郡安芸太田町大字穴					北緯	° ' "		
発注機関	京セラコミュニケーションシステム株式会社		調査期間	平成23年10月18日～平成23年10月19日					東経	° ' "	
調査業者名	有限会社 ジェプロ	主任技師	現場代理人	コア鑑定者	岸本 利治		ボーリング責任者	久保 圭一			
孔口標高	GH 132.01m	角	180° 上 下 0° 0°	方 向	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	0° 鉛直 水平 0° 90°	使用機種	試錐機 東邦D-0 エンジン ヤンマー-NS90	ハンマー落下用具 トンビ	ポンプ 東邦B-3
総掘進長	4.00m										

標尺 (m)	層高 (m)	厚 (m)	深 (m)	柱状 図	土質 区分	色	相対 密度	相対 稠度	相対 稠度	記 事	標準貫入試験				N 値 —○—	原位置試験		試料採取 番号	室内試験 方法	掘進 月日		
											深 (m)	10cmごとの 打撃回数		打撃回数 /貫入量 (cm)		深 (m)	試験名 および結果					
												0	10								20	30
	131.51	0.50	0.50		砂質土	黄褐色				マサ土による埋土。 細砂～中砂を主体とする。	1.15	5	6	8	19							
									中位 非密 密な	崩落性の堆積土砂 φ10～50mmの礫を主体とする。 礫は角礫状を示す。	1.45											
	129.96	1.55	2.05		礫質土	暗灰				泥岩の硬質岩層。 亀裂ややみなく、5～20cm程 度の短柱状コアを採取する。 岩自体は非常に硬い状態を示 す。 亀裂面は開口し、変色する。	2.00	50	0	50	0							
											2.04											
	128.01	1.95	4.00		中硬岩	暗灰					3.00	50	0	50	0							
											3.00											
											4.00	50	0	50	0							
											4.00											