

一般国道2号 岩国・大竹道路

トンネル技術検討委員会

—第2回—

1. 地質・岩級区分の設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. ボーリング調査結果について・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

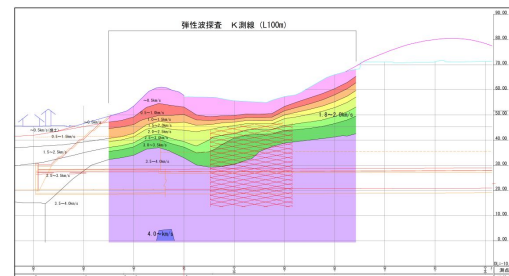
令和5年2月24日

1.地質・岩級区分の設定

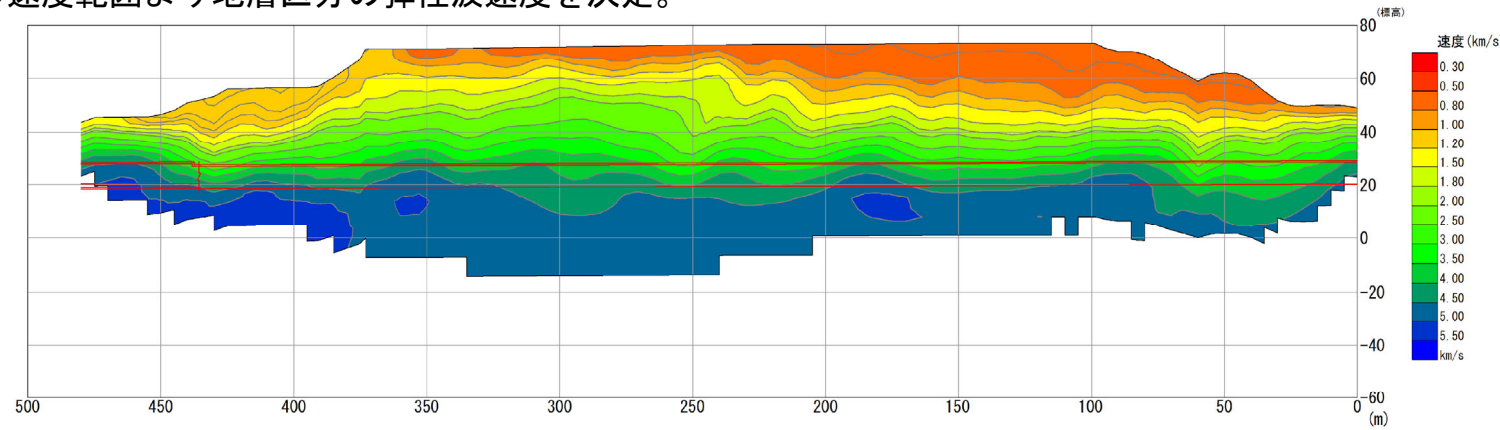
1.1.地質・岩級区分の設定

各層における弾性波探査速度は詳細速度分布図にボーリング柱状図（コアの状態）を反映して、岩級区分による層分けを行い、各層に該当する弾性波探査速度の幅とした。

1. 弾性波速度分布図（0.2~0.5km/s刻み；任意設定）にボーリング結果を反映。
2. ボーリングの岩級区分の分布範囲に対する弾性波速度区分に沿った地層区分線（D（強風化層）、DH~CL（軟岩Ⅰ）、CM~CH（軟岩Ⅱ~中硬岩）、B一部CH（硬岩））を設定。
3. 地層区分における弾性図の速度範囲より地層区分の弾性波速度を決定。

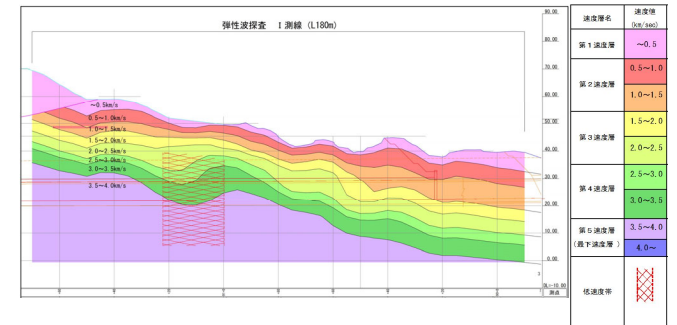


既往弾性波



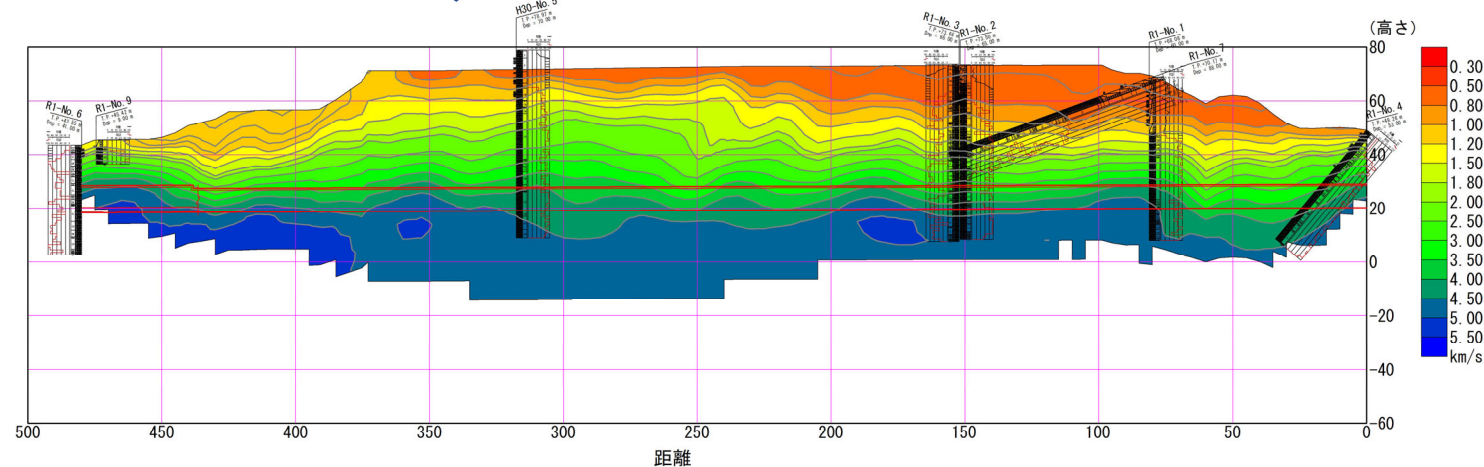
今回弾性波探査

図 3.12.2 高密度解析法による速度分布図 (縮尺任意)



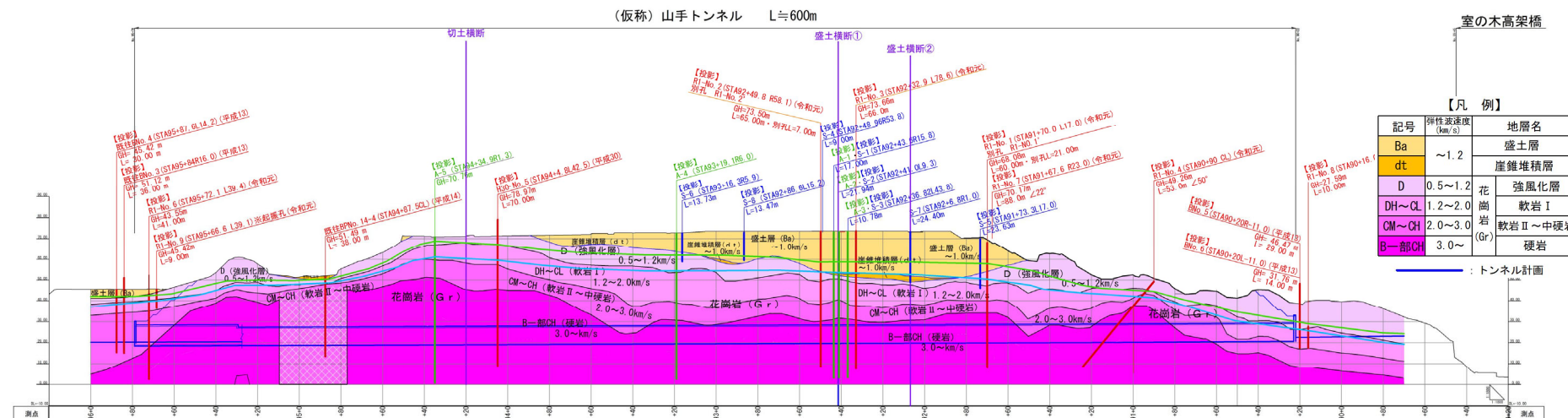
既往弾性波

1. ボーリング柱状図を反映



2. ボーリングの岩級区分の分布範囲に対する弾性波速度区分に沿った地層区分設定

3. 地層区分における弾性波速度を決定



【凡例】

記号	弾性波速度 (km/s)	地層名
Ba	~1.2	盛土層
dt	~1.2	崖堆積層
D	0.5~1.2	花崗岩 強風化層
DH~CL	1.2~2.0	花崗岩 軟岩Ⅰ
CM~CH	2.0~3.0	花崗岩 軟岩Ⅱ~中硬岩
B一部CH	3.0~	花崗岩 硬岩

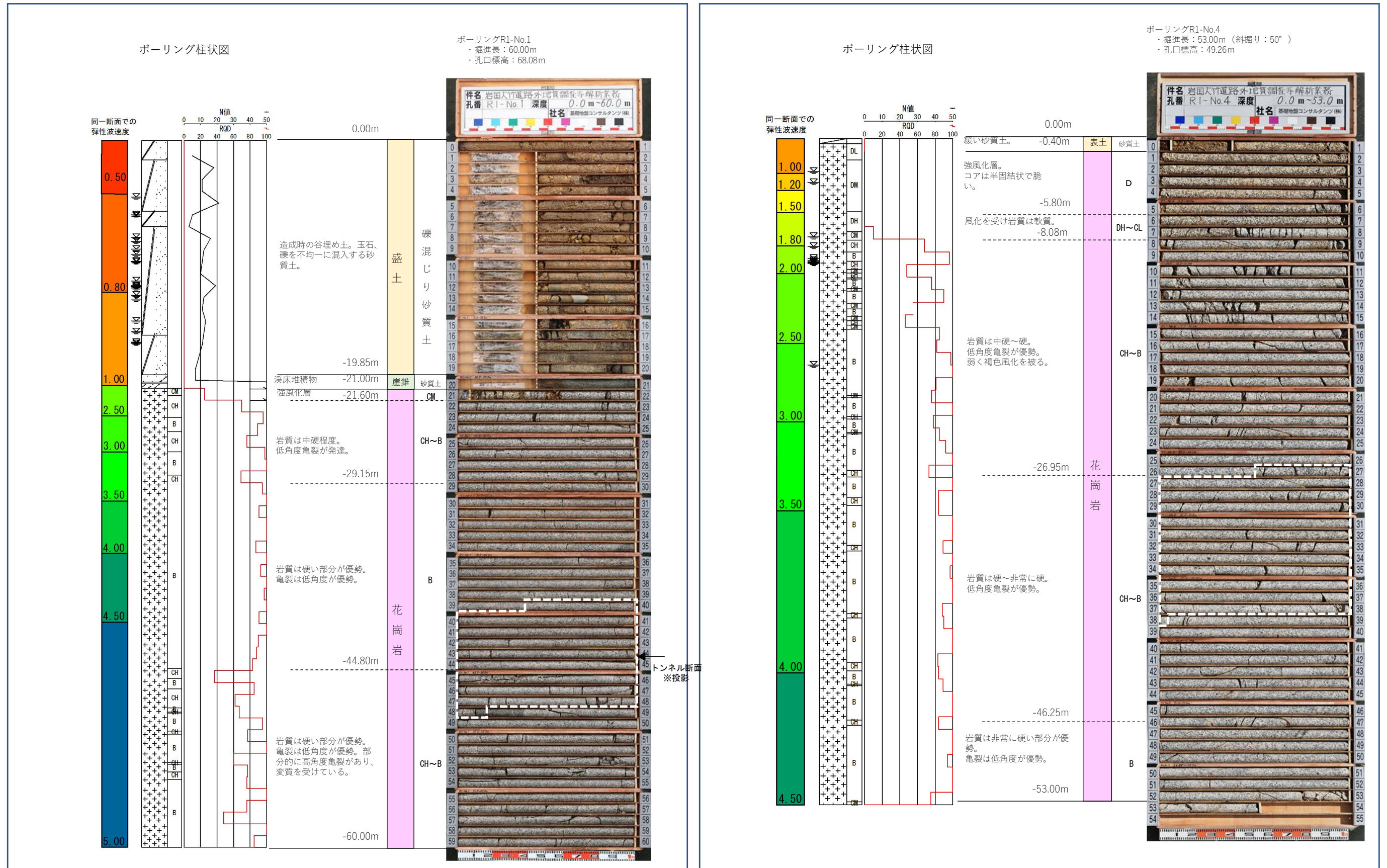
トンネル計画

1.地質・岩級区分の設定

1.2.地層区分

(2) 地層区分におけるボーリングコアと速度の関係

- ・弾性波探査測線に近接する、ボーリングデータと弾性波速度を下記に示す。



2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.1-1 ボーリング統括票R1-No.1(2-1)

孔番号	R1-No.1	調査位置	No.91+70 L17.0	孔口標高(m)	TP= 68.08	調査対象	山手トンネル																																																																																																																																																																
ボーリング柱状図 (0~60mのうち0~28m)				コア写真 (0~60mのうち0~28m)		コメント																																																																																																																																																																	
<p>ボーリング名 R1-No.1 調査位置 山口県岩国市室の本町4丁目1 北緯 34° 10' 2.6281"</p> <p>発注機関 国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所 調査期間 2019年 8月 27日 ~ 2019年 10月 17日 東経 132° 12' 29.1344"</p> <p>調査業者名 基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 主任技師 上野 健一郎 現場代理人 福岡 修一 コア採取者 福岡 修一 ボーリング責任者 小松 憲治</p> <p>電話 082-238-7227 使用機器 YBM製 YSD-1WA ポンプ YBM製 GP-5</p> <p>孔口標高 T.P. 68.08m 角 180° 方位 方位 方位 方位 地盤勾配 方位 方位 方位</p> <p>総掘孔長 60.00m 度 0° 分 0' 秒 0"</p>																																																																																																																																																																							
<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-0.00m~GL-19.85m: 盛土層(Ba) <ul style="list-style-type: none"> 礫(φ2~10mm)を不均一に混入する粗粒な砂質土主体。細粒土分を不均一に含む。玉石(30cm)が点在する。下端付近に炭化物、ビニール片が認められる。 ●GL-19.85m~21.00m: 崖錐堆積層(dt) <ul style="list-style-type: none"> 旧溪床の堆積物。細~中砂主体。やや有機質。木片が混入する。下端で細粒土分が増加する。 ●GL-21.00m~28.00m(途中): 花崗岩 <ul style="list-style-type: none"> ・上端GL-21.60mまで岩片~短柱状コアで、風化強く褐色を帯びる。以深は-23.46mまで岩片~柱状コアで岩芯はやや硬質。(CM~CH層) ・GL-23.46以深は柱状コア優勢であるが、亀裂発達部では岩片状コアをなす。岩芯はハンマー打診で金属音を生じ全般に硬質である。低角度亀裂が優勢であるが、部分的に高角度亀裂あり。(B、一部CH層) <p>【孔内水位】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・盛土内で水位が確認され、掘削中盤ではGL-12.0~13.0m付近、掘削後半ではGL-17.1~17.2mが安定水位である。(降雨による変動が生じていると推察される) 																																																																																																																																																																							
<p>掘削時孔内水位変化状況 (R1-No.1)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>掘削長(m)</th> <th>ケーシング(m)</th> <th>翌朝水位(m)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019/8/27</td><td>2.00</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/28</td><td>3.50</td><td>3.50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/30</td><td>6.00</td><td>3.50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/2</td><td>6.50</td><td>6.50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/3</td><td>9.00</td><td>6.50</td><td>4.80</td><td>無水掘り確認</td></tr> <tr><td>2019/9/4</td><td>11.00</td><td>10.00</td><td>6.40</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/5</td><td>12.00</td><td>12.00</td><td>8.20</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/6</td><td>13.00</td><td>12.50</td><td>8.55</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/9</td><td>14.00</td><td>12.80</td><td>12.35</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/10</td><td>14.45</td><td>14.00</td><td>9.22</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/11</td><td>16.00</td><td>14.00</td><td>9.65</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/12</td><td>17.00</td><td>17.00</td><td>10.22</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/13</td><td>18.50</td><td>18.50</td><td>10.30</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/17</td><td>19.00</td><td>18.50</td><td>6.30</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/18</td><td>20.00</td><td>18.50</td><td>17.09</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/19</td><td>21.00</td><td>21.00</td><td>13.45</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/25</td><td>22.00</td><td>21.00</td><td>11.90</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/26</td><td>24.50</td><td>21.00</td><td>12.40</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/27</td><td>26.00</td><td>21.00</td><td>12.40</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/30</td><td>29.00</td><td>21.00</td><td>15.30</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/1</td><td>32.50</td><td>21.00</td><td>12.30</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/2</td><td>36.00</td><td>21.00</td><td>12.40</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/3</td><td>38.00</td><td>21.00</td><td>13.10</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/4</td><td>42.00</td><td>21.00</td><td>12.50</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/7</td><td>46.00</td><td>21.00</td><td>12.40</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/8</td><td>50.00</td><td>21.00</td><td>12.40</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/9</td><td>52.00</td><td>21.00</td><td>16.20</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/10</td><td>56.00</td><td>21.00</td><td>17.10</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/15</td><td>57.00</td><td>21.00</td><td>17.20</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/16</td><td>59.00</td><td>21.00</td><td>17.10</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/17</td><td>60.00</td><td>21.00</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								日付	掘削長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考	2019/8/27	2.00				2019/8/28	3.50	3.50			2019/8/30	6.00	3.50			2019/9/2	6.50	6.50			2019/9/3	9.00	6.50	4.80	無水掘り確認	2019/9/4	11.00	10.00	6.40		2019/9/5	12.00	12.00	8.20		2019/9/6	13.00	12.50	8.55		2019/9/9	14.00	12.80	12.35		2019/9/10	14.45	14.00	9.22		2019/9/11	16.00	14.00	9.65		2019/9/12	17.00	17.00	10.22		2019/9/13	18.50	18.50	10.30		2019/9/17	19.00	18.50	6.30		2019/9/18	20.00	18.50	17.09		2019/9/19	21.00	21.00	13.45		2019/9/25	22.00	21.00	11.90		2019/9/26	24.50	21.00	12.40		2019/9/27	26.00	21.00	12.40		2019/9/30	29.00	21.00	15.30		2019/10/1	32.50	21.00	12.30		2019/10/2	36.00	21.00	12.40		2019/10/3	38.00	21.00	13.10		2019/10/4	42.00	21.00	12.50		2019/10/7	46.00	21.00	12.40		2019/10/8	50.00	21.00	12.40		2019/10/9	52.00	21.00	16.20		2019/10/10	56.00	21.00	17.10		2019/10/15	57.00	21.00	17.20		2019/10/16	59.00	21.00	17.10		2019/10/17	60.00	21.00		
日付	掘削長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考																																																																																																																																																																			
2019/8/27	2.00																																																																																																																																																																						
2019/8/28	3.50	3.50																																																																																																																																																																					
2019/8/30	6.00	3.50																																																																																																																																																																					
2019/9/2	6.50	6.50																																																																																																																																																																					
2019/9/3	9.00	6.50	4.80	無水掘り確認																																																																																																																																																																			
2019/9/4	11.00	10.00	6.40																																																																																																																																																																				
2019/9/5	12.00	12.00	8.20																																																																																																																																																																				
2019/9/6	13.00	12.50	8.55																																																																																																																																																																				
2019/9/9	14.00	12.80	12.35																																																																																																																																																																				
2019/9/10	14.45	14.00	9.22																																																																																																																																																																				
2019/9/11	16.00	14.00	9.65																																																																																																																																																																				
2019/9/12	17.00	17.00	10.22																																																																																																																																																																				
2019/9/13	18.50	18.50	10.30																																																																																																																																																																				
2019/9/17	19.00	18.50	6.30																																																																																																																																																																				
2019/9/18	20.00	18.50	17.09																																																																																																																																																																				
2019/9/19	21.00	21.00	13.45																																																																																																																																																																				
2019/9/25	22.00	21.00	11.90																																																																																																																																																																				
2019/9/26	24.50	21.00	12.40																																																																																																																																																																				
2019/9/27	26.00	21.00	12.40																																																																																																																																																																				
2019/9/30	29.00	21.00	15.30																																																																																																																																																																				
2019/10/1	32.50	21.00	12.30																																																																																																																																																																				
2019/10/2	36.00	21.00	12.40																																																																																																																																																																				
2019/10/3	38.00	21.00	13.10																																																																																																																																																																				
2019/10/4	42.00	21.00	12.50																																																																																																																																																																				
2019/10/7	46.00	21.00	12.40																																																																																																																																																																				
2019/10/8	50.00	21.00	12.40																																																																																																																																																																				
2019/10/9	52.00	21.00	16.20																																																																																																																																																																				
2019/10/10	56.00	21.00	17.10																																																																																																																																																																				
2019/10/15	57.00	21.00	17.20																																																																																																																																																																				
2019/10/16	59.00	21.00	17.10																																																																																																																																																																				
2019/10/17	60.00	21.00																																																																																																																																																																					
<p>【コア写真】</p>																																																																																																																																																																							
<p>【柱状図】</p>																																																																																																																																																																							
(続く)																																																																																																																																																																							

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.1-2 ボーリング統括票R1-No.1(2-2)

孔番号	R1-No.1	調査位置	No.91+70 L17.0	孔口標高(m)	TP= 68.08	調査対象	山手トンネル
ボーリング柱状図 (0~60mのうち28~60m)				コア写真 (0~60mのうち28~60m)		コメント	
<p>(続き)</p>				<p>(続き)</p>		<p>【地質状況】 ●GL-28.00m(続き)~60.00m:花崗岩 ・GL-28.00m以深は柱状コアが優勢で、部分的に亀裂発達し岩片状コアをなす。岩芯はハンマー打診で金属音を発し、全般に硬質である。亀裂は低角度が優勢であるが部分的に高角度亀裂も認められる。GL-48.17m~48.38m間は捕獲岩を挟む。(B、一部CH層)</p> <p>【トンネル計画(投影)】 柱状図:赤破線 コア写真:白破線 範囲:GL-39.38m~48.17m(TP28.70m~19.91m) ・トンネル計画高さ付近(投影)は良好なB級主体で一部CHである。GL-44.80~45.65m間は縦亀裂が認められ軟質となっている。</p>	

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.2-1 ボーリング統括票R1-No.2(2-1)

孔番号	R1-No.2	調査位置	No.92+49.8 R58.1	孔口標高(m)	TP= 73.50	調査対象	山手トンネル																																																																																																												
ボーリング柱状図				コア写真		コメント																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>ボーリング名</td> <td>R1-No.2</td> <td>調査位置</td> <td>山口県岩国市室の木町4丁目87</td> <td>北緯</td> <td>34° 10' 0.3338"</td> </tr> <tr> <td>発注機関</td> <td colspan="3">国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所</td> <td>調査期間</td> <td>2020年 7月 1日 ~ 2020年 8月 4日</td> </tr> <tr> <td>調査業者名</td> <td>基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社</td> <td>主任技師</td> <td>三浦 健一郎</td> <td>現場代理人</td> <td>瀧岡 修二</td> </tr> <tr> <td>電話</td> <td>082-238-7227</td> <td>副主任技師</td> <td>瀧岡 修二</td> <td>コア規定者</td> <td>瀧岡 修二</td> </tr> <tr> <td>孔口標高</td> <td>T.P. 73.50m</td> <td>角</td> <td>180°</td> <td>ボーリング責任者</td> <td>小松 憲治</td> </tr> <tr> <td>総掘孔長</td> <td>65.00m</td> <td>方位</td> <td>90°</td> <td>試験機</td> <td>YBM製 YSO-1FA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>地盤分配</td> <td>鉛直</td> <td>エンジン</td> <td>東芝 IKKH3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>使用液</td> <td>水</td> <td>ポンプ</td> <td>YBM製 GP-6</td> </tr> </table>				ボーリング名	R1-No.2	調査位置	山口県岩国市室の木町4丁目87	北緯	34° 10' 0.3338"	発注機関	国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所			調査期間	2020年 7月 1日 ~ 2020年 8月 4日	調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社	主任技師	三浦 健一郎	現場代理人	瀧岡 修二	電話	082-238-7227	副主任技師	瀧岡 修二	コア規定者	瀧岡 修二	孔口標高	T.P. 73.50m	角	180°	ボーリング責任者	小松 憲治	総掘孔長	65.00m	方位	90°	試験機	YBM製 YSO-1FA			地盤分配	鉛直	エンジン	東芝 IKKH3			使用液	水	ポンプ	YBM製 GP-6			<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-0.00m~-7.00m:盛土層(Ba) 礫(φ5~15mm)を不均一に混入する粗粒な砂質土主体。細粒土分を不均一に含む。所々、腐食木片を混入する。 ●GL-7.00~-28.00m(途中):花崗岩 ・GL-7.00m~-11.40mは風化が強く半固結状コアに採取され、指圧で容易に潰せる。(DL~DM層) ・GL-11.40m~-15.66mは固結状コアに採取され指圧で潰せるが岩芯が残る。深度方向に硬くなる。(DH~CL層) ・GL-15.66m~-26.00mは岩片~柱状コアとなる。低角度亀裂が発達し、一部、高角度亀裂も認められる。(CM~CH層) ・GL-26.00m以下は硬質な柱状コア優勢となる。一部で亀裂多量岩片、礫状コアをなす。低角度亀裂が主体。(B、一部CH層) 																																																													
ボーリング名	R1-No.2	調査位置	山口県岩国市室の木町4丁目87	北緯	34° 10' 0.3338"																																																																																																														
発注機関	国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所			調査期間	2020年 7月 1日 ~ 2020年 8月 4日																																																																																																														
調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社	主任技師	三浦 健一郎	現場代理人	瀧岡 修二																																																																																																														
電話	082-238-7227	副主任技師	瀧岡 修二	コア規定者	瀧岡 修二																																																																																																														
孔口標高	T.P. 73.50m	角	180°	ボーリング責任者	小松 憲治																																																																																																														
総掘孔長	65.00m	方位	90°	試験機	YBM製 YSO-1FA																																																																																																														
		地盤分配	鉛直	エンジン	東芝 IKKH3																																																																																																														
		使用液	水	ポンプ	YBM製 GP-6																																																																																																														
				<p>作業期間中では基礎盤内のGL-13.0~-14.0m付近が安定水位である。</p> <table border="1"> <caption>掘進時孔内水位変化状況 (R1-No.2)</caption> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>掘進長(m)</th> <th>ケーシング(m)</th> <th>翌朝水位(m)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2020/7/1</td><td>3.00</td><td>3.00</td><td>2.70</td><td>降雨の溜まり水</td></tr> <tr><td>2020/7/2</td><td>6.00</td><td>4.50</td><td>4.60</td><td>泥水位</td></tr> <tr><td>2020/7/3</td><td>8.00</td><td>4.50</td><td>7.10</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/6</td><td>10.00</td><td>9.50</td><td>9.20</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/7</td><td>13.00</td><td>9.50</td><td>11.20</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/8</td><td>15.00</td><td>9.50</td><td>13.50</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/9</td><td>20.00</td><td>9.50</td><td>14.05</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/10</td><td>23.00</td><td>9.50</td><td>14.85</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/13</td><td>29.00</td><td>9.50</td><td>13.75</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/15</td><td>34.00</td><td>9.50</td><td>13.55</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/16</td><td>36.00</td><td>9.50</td><td>13.40</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/17</td><td>40.00</td><td>9.50</td><td>13.85</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/20</td><td>41.00</td><td>9.50</td><td>13.30</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/21</td><td>45.00</td><td>9.50</td><td>13.75</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/22</td><td>49.00</td><td>9.50</td><td>13.30</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/27</td><td>52.00</td><td>9.50</td><td>12.90</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/29</td><td>55.00</td><td>9.50</td><td>13.05</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/30</td><td>59.00</td><td>9.50</td><td>13.15</td><td></td></tr> <tr><td>2020/7/31</td><td>62.00</td><td>9.50</td><td>13.05</td><td></td></tr> <tr><td>2020/8/3</td><td>64.00</td><td>9.50</td><td>13.15</td><td></td></tr> <tr><td>2020/8/4</td><td>65.00</td><td>9.50</td><td>13.45</td><td></td></tr> </tbody> </table>		日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考	2020/7/1	3.00	3.00	2.70	降雨の溜まり水	2020/7/2	6.00	4.50	4.60	泥水位	2020/7/3	8.00	4.50	7.10		2020/7/6	10.00	9.50	9.20		2020/7/7	13.00	9.50	11.20		2020/7/8	15.00	9.50	13.50		2020/7/9	20.00	9.50	14.05		2020/7/10	23.00	9.50	14.85		2020/7/13	29.00	9.50	13.75		2020/7/15	34.00	9.50	13.55		2020/7/16	36.00	9.50	13.40		2020/7/17	40.00	9.50	13.85		2020/7/20	41.00	9.50	13.30		2020/7/21	45.00	9.50	13.75		2020/7/22	49.00	9.50	13.30		2020/7/27	52.00	9.50	12.90		2020/7/29	55.00	9.50	13.05		2020/7/30	59.00	9.50	13.15		2020/7/31	62.00	9.50	13.05		2020/8/3	64.00	9.50	13.15		2020/8/4	65.00	9.50	13.45	
日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考																																																																																																															
2020/7/1	3.00	3.00	2.70	降雨の溜まり水																																																																																																															
2020/7/2	6.00	4.50	4.60	泥水位																																																																																																															
2020/7/3	8.00	4.50	7.10																																																																																																																
2020/7/6	10.00	9.50	9.20																																																																																																																
2020/7/7	13.00	9.50	11.20																																																																																																																
2020/7/8	15.00	9.50	13.50																																																																																																																
2020/7/9	20.00	9.50	14.05																																																																																																																
2020/7/10	23.00	9.50	14.85																																																																																																																
2020/7/13	29.00	9.50	13.75																																																																																																																
2020/7/15	34.00	9.50	13.55																																																																																																																
2020/7/16	36.00	9.50	13.40																																																																																																																
2020/7/17	40.00	9.50	13.85																																																																																																																
2020/7/20	41.00	9.50	13.30																																																																																																																
2020/7/21	45.00	9.50	13.75																																																																																																																
2020/7/22	49.00	9.50	13.30																																																																																																																
2020/7/27	52.00	9.50	12.90																																																																																																																
2020/7/29	55.00	9.50	13.05																																																																																																																
2020/7/30	59.00	9.50	13.15																																																																																																																
2020/7/31	62.00	9.50	13.05																																																																																																																
2020/8/3	64.00	9.50	13.15																																																																																																																
2020/8/4	65.00	9.50	13.45																																																																																																																
(続く)				(続く)																																																																																																															

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.2-2 ボーリング統括票R1-No.2(2-2)

孔番号	R1-No.2	調査位置	No.92+49.8 R58.1	孔口標高(m)	TP= 73.50	調査対象	山手トンネル
ボーリング柱状図 (続き)				コア写真 (続き)		コメント	
						<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-28.00m(続き)～65.00m:花崗岩 ・GL-28.00m以深は硬質な柱状コアが優勢である。岩芯はハンマー打撃で硬質な金属音を発する。部分的に亀裂が多く岩片状コアをなす。低角度亀裂が優勢で、部分的に高角度亀裂も認められる。亀裂面では部分的に脆くなっている。(B、一部CH層) <p>【トンネル計画(投影)】</p> <p>柱状図:赤破線 コア写真:白破線 範囲:GL-45.09m～53.88m(TP28.41m～19.62m) ・トンネル計画高さ(投影)付近ではB級岩盤が優勢であるが、低角度亀裂が多く、部分的に高角度亀裂も認められる。</p>	

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.3-1 ボーリング統括票R1-No.3(2-1)

孔番号	R1-No.3	調査位置	No.92+32.9 L78.6	孔口標高(m)	TP= 73.66	調査対象	山手トンネル																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ボーリング柱状図				コア写真		コメント																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>ボーリング名</td> <td>R1-No.3</td> <td>調査位置</td> <td>山口県岩国市幸の木4丁目93</td> <td>北緯</td> <td>34° 10' 0.3658"</td> </tr> <tr> <td>発注機関</td> <td>国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所</td> <td>調査期間</td> <td>2020年 5月 11日 ~ 2020年 6月 9日</td> <td>東経</td> <td>132° 12' 31.2444"</td> </tr> <tr> <td>調査業者名</td> <td>基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 電話 082-238-7227</td> <td>主任技師</td> <td>三浦 健一郎</td> <td>取場代理人</td> <td>渡辺 修二</td> </tr> <tr> <td>孔口標高</td> <td>T.P. 73.66m</td> <td>角</td> <td>180° 90° 0°</td> <td>コアダテ</td> <td>渡辺 修二</td> </tr> <tr> <td>総掘孔長</td> <td>66.00m</td> <td>方位</td> <td>90° 0° 0°</td> <td>使用機</td> <td>YBM-17A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>地盤記号</td> <td></td> <td>エンジン</td> <td>TOSHIBA TKR13</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ポンプ</td> <td>GP-5</td> </tr> </table>								ボーリング名	R1-No.3	調査位置	山口県岩国市幸の木4丁目93	北緯	34° 10' 0.3658"	発注機関	国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所	調査期間	2020年 5月 11日 ~ 2020年 6月 9日	東経	132° 12' 31.2444"	調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 電話 082-238-7227	主任技師	三浦 健一郎	取場代理人	渡辺 修二	孔口標高	T.P. 73.66m	角	180° 90° 0°	コアダテ	渡辺 修二	総掘孔長	66.00m	方位	90° 0° 0°	使用機	YBM-17A			地盤記号		エンジン	TOSHIBA TKR13					ポンプ	GP-5																																																																																																																																																																																																																																																														
ボーリング名	R1-No.3	調査位置	山口県岩国市幸の木4丁目93	北緯	34° 10' 0.3658"																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
発注機関	国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所	調査期間	2020年 5月 11日 ~ 2020年 6月 9日	東経	132° 12' 31.2444"																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 電話 082-238-7227	主任技師	三浦 健一郎	取場代理人	渡辺 修二																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
孔口標高	T.P. 73.66m	角	180° 90° 0°	コアダテ	渡辺 修二																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
総掘孔長	66.00m	方位	90° 0° 0°	使用機	YBM-17A																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		地盤記号		エンジン	TOSHIBA TKR13																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				ポンプ	GP-5																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">標高(m)</th> <th rowspan="2">深度(m)</th> <th rowspan="2">工学的地質区分名</th> <th rowspan="2">色</th> <th rowspan="2">風化の程度</th> <th rowspan="2">硬さ</th> <th rowspan="2">割れ目の形状</th> <th rowspan="2">コア採取率(%)</th> <th rowspan="2">地質時代</th> <th rowspan="2">記号</th> <th colspan="2">標準貫入試験</th> <th rowspan="2">原位置試験</th> <th rowspan="2">削孔状況</th> </tr> <tr> <th>N値</th> <th>試験深度</th> </tr> <tr> <td>73.66</td> <td>0.00</td> <td>盛土(Ba)</td> <td>黄褐色</td> <td>軟弱</td> <td>E</td> <td>細粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>盛土</td> <td>11.12</td> <td>0.00</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>71.96</td> <td>1.70</td> <td>盛土(Ba)</td> <td>黄褐色</td> <td>軟弱</td> <td>E</td> <td>細粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>盛土</td> <td>11.12</td> <td>1.70</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>70.50</td> <td>3.00</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>3.00</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>69.31</td> <td>4.35</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>4.35</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>65.76</td> <td>7.90</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>7.90</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>60.31</td> <td>13.35</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>13.35</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>58.09</td> <td>15.67</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>15.67</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>57.79</td> <td>15.97</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>15.97</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>56.44</td> <td>17.32</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>17.32</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>54.79</td> <td>19.07</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>19.07</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>53.26</td> <td>20.50</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>20.50</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>52.01</td> <td>21.75</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>21.75</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>51.53</td> <td>22.23</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>22.23</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>51.31</td> <td>22.45</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>22.45</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>49.08</td> <td>24.78</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>24.78</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>47.31</td> <td>26.55</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>26.55</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>46.32</td> <td>27.54</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>27.54</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>46.31</td> <td>27.55</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>27.55</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>45.79</td> <td>28.07</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>28.07</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> <tr> <td>45.31</td> <td>28.55</td> <td>花崗岩</td> <td>灰褐色</td> <td>中等</td> <td>DL</td> <td>粗粒</td> <td>100</td> <td>近代</td> <td>花崗岩</td> <td>11.12</td> <td>28.55</td> <td>11.12</td> <td>11.12</td> </tr> </table>								標高(m)	深度(m)	工学的地質区分名	色	風化の程度	硬さ	割れ目の形状	コア採取率(%)	地質時代	記号	標準貫入試験		原位置試験	削孔状況	N値	試験深度	73.66	0.00	盛土(Ba)	黄褐色	軟弱	E	細粒	100	近代	盛土	11.12	0.00	11.12	11.12	71.96	1.70	盛土(Ba)	黄褐色	軟弱	E	細粒	100	近代	盛土	11.12	1.70	11.12	11.12	70.50	3.00	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	3.00	11.12	11.12	69.31	4.35	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	4.35	11.12	11.12	65.76	7.90	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	7.90	11.12	11.12	60.31	13.35	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	13.35	11.12	11.12	58.09	15.67	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	15.67	11.12	11.12	57.79	15.97	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	15.97	11.12	11.12	56.44	17.32	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	17.32	11.12	11.12	54.79	19.07	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	19.07	11.12	11.12	53.26	20.50	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	20.50	11.12	11.12	52.01	21.75	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	21.75	11.12	11.12	51.53	22.23	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	22.23	11.12	11.12	51.31	22.45	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	22.45	11.12	11.12	49.08	24.78	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	24.78	11.12	11.12	47.31	26.55	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	26.55	11.12	11.12	46.32	27.54	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	27.54	11.12	11.12	46.31	27.55	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	27.55	11.12	11.12	45.79	28.07	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	28.07	11.12	11.12	45.31	28.55	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	28.55	11.12	11.12
標高(m)	深度(m)	工学的地質区分名	色	風化の程度	硬さ	割れ目の形状	コア採取率(%)											地質時代	記号			標準貫入試験		原位置試験	削孔状況																																																																																																																																																																																																																																																																																						
								N値	試験深度																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
73.66	0.00	盛土(Ba)	黄褐色	軟弱	E	細粒	100	近代	盛土	11.12	0.00	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
71.96	1.70	盛土(Ba)	黄褐色	軟弱	E	細粒	100	近代	盛土	11.12	1.70	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
70.50	3.00	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	3.00	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
69.31	4.35	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	4.35	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
65.76	7.90	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	7.90	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
60.31	13.35	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	13.35	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
58.09	15.67	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	15.67	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
57.79	15.97	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	15.97	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
56.44	17.32	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	17.32	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
54.79	19.07	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	19.07	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
53.26	20.50	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	20.50	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
52.01	21.75	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	21.75	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
51.53	22.23	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	22.23	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
51.31	22.45	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	22.45	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
49.08	24.78	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	24.78	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
47.31	26.55	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	26.55	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
46.32	27.54	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	27.54	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
46.31	27.55	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	27.55	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
45.79	28.07	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	28.07	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
45.31	28.55	花崗岩	灰褐色	中等	DL	粗粒	100	近代	花崗岩	11.12	28.55	11.12	11.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-0.00m~-0.80m:盛土層(Ba) ・φ5mm前後の小礫が混入するマサの盛土。 ●GL-0.80m~-28.00m(途中深度):花崗岩 ・GL-7.90mまでD級の強風化層が分布する。半固結コアで脆い。(DL~DM層) ・GL-7.90~12.22mまで半固結コアをなす。深度方向に硬くなる。(DH~CL層) ・GL-12.22m以深は硬質となり岩片~柱状コアをなすが、全般に亀裂がやや多い。亀裂は低角度が優勢であるが高角度も多い。(CM~CH層) 																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>【孔内水位】</p> <p>盛土内水位は掘削残留水。基盤岩中GL-12.0~14.5m付近が掘削期間中の安定水位である。</p> <table border="1"> <caption>掘進時孔内水位変化状況 (R1-No.3)</caption> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>掘進長(m)</th> <th>ケーシング(m)</th> <th>翌朝水位(m)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2020/5/11</td><td>3.00</td><td>3.00</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/12</td><td>6.00</td><td>6.10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/13</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>5.80</td><td>清水位(残留水)</td></tr> <tr><td>2020/5/14</td><td>14.00</td><td>12.00</td><td>8.50</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/15</td><td>17.50</td><td>12.00</td><td>11.80</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/18</td><td>20.50</td><td>12.00</td><td>11.90</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/19</td><td>25.00</td><td>12.00</td><td>12.10</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/20</td><td>28.00</td><td>12.00</td><td>12.05</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/21</td><td>31.00</td><td>12.00</td><td>12.30</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/22</td><td>35.00</td><td>12.00</td><td>12.30</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/25</td><td>37.00</td><td>12.00</td><td>12.40</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/26</td><td>40.00</td><td>12.00</td><td>12.50</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/27</td><td>43.00</td><td>12.00</td><td>12.45</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/28</td><td>47.00</td><td>12.00</td><td>12.35</td><td></td></tr> <tr><td>2020/5/29</td><td>48.50</td><td>12.00</td><td>12.50</td><td></td></tr> <tr><td>2020/6/1</td><td>50.00</td><td>12.00</td><td>12.70</td><td></td></tr> <tr><td>2020/6/2</td><td>52.50</td><td>12.00</td><td>13.05</td><td></td></tr> <tr><td>2020/6/3</td><td>57.00</td><td>12.00</td><td>13.10</td><td></td></tr> <tr><td>2020/6/4</td><td>58.00</td><td>12.00</td><td>13.55</td><td></td></tr> <tr><td>2020/6/5</td><td>62.50</td><td>12.00</td><td>14.00</td><td></td></tr> <tr><td>2020/6/8</td><td>65.00</td><td>12.00</td><td>14.30</td><td></td></tr> <tr><td>2020/6/9</td><td>66.00</td><td>12.00</td><td>14.50</td><td></td></tr> </tbody> </table>								日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考	2020/5/11	3.00	3.00			2020/5/12	6.00	6.10			2020/5/13	10.00	10.00	5.80	清水位(残留水)	2020/5/14	14.00	12.00	8.50		2020/5/15	17.50	12.00	11.80		2020/5/18	20.50	12.00	11.90		2020/5/19	25.00	12.00	12.10		2020/5/20	28.00	12.00	12.05		2020/5/21	31.00	12.00	12.30		2020/5/22	35.00	12.00	12.30		2020/5/25	37.00	12.00	12.40		2020/5/26	40.00	12.00	12.50		2020/5/27	43.00	12.00	12.45		2020/5/28	47.00	12.00	12.35		2020/5/29	48.50	12.00	12.50		2020/6/1	50.00	12.00	12.70		2020/6/2	52.50	12.00	13.05		2020/6/3	57.00	12.00	13.10		2020/6/4	58.00	12.00	13.55		2020/6/5	62.50	12.00	14.00		2020/6/8	65.00	12.00	14.30		2020/6/9	66.00	12.00	14.50																																																																																																																																																																																						
日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2020/5/11	3.00	3.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2020/5/12	6.00	6.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2020/5/13	10.00	10.00	5.80	清水位(残留水)																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2020/5/14	14.00	12.00	8.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/15	17.50	12.00	11.80																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/18	20.50	12.00	11.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/19	25.00	12.00	12.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/20	28.00	12.00	12.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/21	31.00	12.00	12.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/22	35.00	12.00	12.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/25	37.00	12.00	12.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/26	40.00	12.00	12.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/27	43.00	12.00	12.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/28	47.00	12.00	12.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/5/29	48.50	12.00	12.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/6/1	50.00	12.00	12.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/6/2	52.50	12.00	13.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/6/3	57.00	12.00	13.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/6/4	58.00	12.00	13.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/6/5	62.50	12.00	14.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/6/8	65.00	12.00	14.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2020/6/9	66.00	12.00	14.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>(続く)</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.3-2 ボーリング統括票R1-No.3(2-2)

孔番号	R1-No.3	調査位置	No.92+32.9 L78.6	孔口標高(m)	TP= 73.66	調査対象	山手トンネル
ボーリング柱状図				コア写真		コメント	
						<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-28.00m(続き)～66.00m: 花崗岩 ・GL-28.00m以深は岩片～柱状コアをなすが、全般に亀裂が発達する。岩芯はハンマー打診で濁った金属音を発し割れる程度の硬さである。全般に褐色を帯びており、長石の白色粘土化が進んでいる部分が所々見受けられる。低角度亀裂が発達するが、高角度亀裂も多く認められる。高角度亀裂の分布範囲はGL-30.70m～63.65m間で、熱水変質を受けている部分が多く、特にGL-46.04m～48.28m間は5cm程度の石英脈が見られる。石英脈は硬い部分と脆い部分あり。(CM～CH層) <p>【トンネル計画(投影)】</p> <p>柱状図: 赤破線 コア写真: 白破線 範囲: GL-45.18m～53.98m (TP28.48m～19.68m) ・トンネル計画高さ(投影)付近はCM～CH級であり、特に上部には高角度亀裂間に熱水変質による石英脈が入る。※高角度亀裂範囲は範囲と角度からトンネル断面には出現しないと想定される。</p>	

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.4-1 ボーリング統括票R1-No.4(2-1)

孔番号	R1-No.4	調査位置	No.90+90 CL	孔口標高(m)	TP= 49.26	調査対象	山手トンネル																																																																																										
ボーリング柱状図				コア写真		コメント																																																																																											
<p>ボーリング名 R1-No.4 調査位置 山口県岩国市室の木台4丁目 北緯 34° 10' 5.2728"</p> <p>発注機関 国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所 調査期間 2019年 9月 3日 ~ 2019年 10月 1日 東経 132° 12' 28.7718"</p> <p>調査業者名 基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 主任技師 三浦 健 郎 現代理人 瀧岡 修二 コア鑑定者 瀧岡 修二 ボーリング責任者 原田 敬介</p> <p>電話 082-238-7227 電話 082-238-7227 電話 082-238-7227 電話 082-238-7227 電話 082-238-7227 電話 082-238-7227</p> <p>孔口標高 49.26m 角 方位 地盤勾配 使用機種 試験機 YBM製 YSO-IHA エンジン ヤンマーディーゼル NFD-9 ポンプ YBM製 GP-5</p>				<p>コア写真</p>		<p>コメント</p> <p>【地質状況】 ※深度は$\angle 50^\circ$ 方向</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-0.00m~-0.40m: 表土 ●地表の緩い砂質土。 ●GL-0.40m~-28.00m: 花崗岩 ●GL-5.80mまで半固結状コアに採取されるD級の強風化層が分布する。(DL~DM層) ●GL-5.80m~-7.40mは半固結状コアに採取され脆いが岩組織は明瞭である。(DH~CL層) ●GL-7.40m~-9.00mは岩片~柱状コアで、岩芯も硬質となるがやや亀裂多い。(CM~CH層) ●GL-9.00m以下は硬質な柱状コア優勢となるが、GL-15.17mまで亀裂が多く岩片状コア部も所々見られる。(B、一部CH層) <p>【孔内水位】 作業期間中では、斜掘り($\angle 50^\circ$)方向でGL-9.80m(鉛直GL-7.51m)付近で推移する。</p> <table border="1"> <caption>掘進時孔内水位変化状況 (R1-No.4)</caption> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>掘進長(m)</th> <th>ケーシング(m)</th> <th>観測水位(m)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019/9/4</td><td>4.00</td><td>3.00</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/5</td><td>7.00</td><td>7.00</td><td>2.60</td><td>残留水</td></tr> <tr><td>2019/9/6</td><td>10.00</td><td>8.00</td><td>3.50</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/9</td><td>14.50</td><td>8.00</td><td>8.58</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/10</td><td>18.00</td><td>8.00</td><td>7.80</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/11</td><td>19.00</td><td>8.00</td><td>18.00</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/12</td><td>25.00</td><td>8.00</td><td>7.80</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/13</td><td>27.00</td><td>8.00</td><td>9.53</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/19</td><td>30.00</td><td>8.00</td><td>9.95</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/19</td><td>32.50</td><td>8.00</td><td>9.85</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/20</td><td>34.00</td><td>8.00</td><td>9.90</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/24</td><td>37.50</td><td>8.00</td><td>9.92</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/25</td><td>40.00</td><td>8.00</td><td>9.70</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/26</td><td>43.50</td><td>8.00</td><td>9.85</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/27</td><td>48.00</td><td>8.00</td><td>9.85</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/30</td><td>52.50</td><td>8.00</td><td>9.78</td><td></td></tr> <tr><td>2019/10/1</td><td>53.00</td><td>8.00</td><td>9.80</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>【トンネル計画】 柱状図: 赤破線 コア写真: 白破線 範囲: GL-26.51m~-38.04m(TP22.75m~11.22m) ・トンネル計画高さ付近はB級である。部分的に亀裂多い。</p>		日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	観測水位(m)	備考	2019/9/4	4.00	3.00			2019/9/5	7.00	7.00	2.60	残留水	2019/9/6	10.00	8.00	3.50		2019/9/9	14.50	8.00	8.58		2019/9/10	18.00	8.00	7.80		2019/9/11	19.00	8.00	18.00		2019/9/12	25.00	8.00	7.80		2019/9/13	27.00	8.00	9.53		2019/9/19	30.00	8.00	9.95		2019/9/19	32.50	8.00	9.85		2019/9/20	34.00	8.00	9.90		2019/9/24	37.50	8.00	9.92		2019/9/25	40.00	8.00	9.70		2019/9/26	43.50	8.00	9.85		2019/9/27	48.00	8.00	9.85		2019/9/30	52.50	8.00	9.78		2019/10/1	53.00	8.00	9.80	
日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	観測水位(m)	備考																																																																																													
2019/9/4	4.00	3.00																																																																																															
2019/9/5	7.00	7.00	2.60	残留水																																																																																													
2019/9/6	10.00	8.00	3.50																																																																																														
2019/9/9	14.50	8.00	8.58																																																																																														
2019/9/10	18.00	8.00	7.80																																																																																														
2019/9/11	19.00	8.00	18.00																																																																																														
2019/9/12	25.00	8.00	7.80																																																																																														
2019/9/13	27.00	8.00	9.53																																																																																														
2019/9/19	30.00	8.00	9.95																																																																																														
2019/9/19	32.50	8.00	9.85																																																																																														
2019/9/20	34.00	8.00	9.90																																																																																														
2019/9/24	37.50	8.00	9.92																																																																																														
2019/9/25	40.00	8.00	9.70																																																																																														
2019/9/26	43.50	8.00	9.85																																																																																														
2019/9/27	48.00	8.00	9.85																																																																																														
2019/9/30	52.50	8.00	9.78																																																																																														
2019/10/1	53.00	8.00	9.80																																																																																														
<p>標準貫入試験</p> <p>原位置試験</p> <p>削孔状況</p> <p>孔内水位/測定月日</p>																																																																																																	
<p>地質記</p> <p>地質時代</p> <p>地質名</p> <p>地質説明</p>				<p>標準貫入試験</p> <p>原位置試験</p> <p>削孔状況</p> <p>孔内水位/測定月日</p>																																																																																													
<p>ボーリング柱状図</p> <p>標準貫入試験</p> <p>原位置試験</p> <p>削孔状況</p> <p>孔内水位/測定月日</p>																																																																																																	

(続く)

(続く)

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.4-2 ボーリング統括票R1-No.4(2-2)

孔番号	R1-No.4	調査位置	No.90+90 CL	孔口標高(m)	TP= 49.26	調査対象	山手トンネル
ボーリング柱状図				コア写真		コメント	
<p>(続き)</p> <p>28.00~28.50m: 27.37, 28.58 29.00~29.50m: 28.88, 29.31 30.00~30.50m: 29.46, 30.38 31.00~31.50m: 31.12, 32.52 32.00~32.50m: 32.59, 33.89 33.00~33.50m: 33.61, 35.10 34.00~34.50m: 34.41, 35.87 35.00~35.50m: 35.09, 36.59 36.00~36.50m: 35.81, 37.35 37.00~37.50m: 36.59, 38.27 38.00~38.50m: 37.35, 38.27 39.00~39.50m: 38.11, 39.03 40.00~40.50m: 38.87, 39.79 41.00~41.50m: 39.63, 40.55 42.00~42.50m: 40.39, 41.31 43.00~43.50m: 41.15, 42.07 44.00~44.50m: 41.91, 42.83 45.00~45.50m: 42.67, 43.59 46.00~46.50m: 43.43, 44.35 47.00~47.50m: 44.19, 45.11 48.00~48.50m: 44.95, 45.87 49.00~49.50m: 45.71, 46.63 50.00~50.50m: 46.47, 47.39 51.00~51.50m: 47.23, 48.15 52.00~52.50m: 47.99, 48.91 53.00~53.50m: 48.75, 49.67 54.00~54.50m: 49.51, 50.43</p> <p>28.00~28.50m: 27.37, 28.58 29.00~29.50m: 28.88, 29.31 30.00~30.50m: 29.46, 30.38 31.00~31.50m: 31.12, 32.52 32.00~32.50m: 32.59, 33.89 33.00~33.50m: 33.61, 35.10 34.00~34.50m: 34.41, 35.87 35.00~35.50m: 35.09, 36.59 36.00~36.50m: 35.81, 37.35 37.00~37.50m: 36.59, 38.27 38.00~38.50m: 37.35, 38.27 39.00~39.50m: 38.11, 39.03 40.00~40.50m: 38.87, 39.79 41.00~41.50m: 39.63, 40.55 42.00~42.50m: 40.39, 41.31 43.00~43.50m: 41.15, 42.07 44.00~44.50m: 41.91, 42.83 45.00~45.50m: 42.67, 43.59 46.00~46.50m: 43.43, 44.35 47.00~47.50m: 44.19, 45.11 48.00~48.50m: 44.95, 45.87 49.00~49.50m: 45.71, 46.63 50.00~50.50m: 46.47, 47.39 51.00~51.50m: 47.23, 48.15 52.00~52.50m: 47.99, 48.91 53.00~53.50m: 48.75, 49.67 54.00~54.50m: 49.51, 50.43</p>				<p>(続き)</p>		<p>【地質状況】 ※深度は$\angle 50^\circ$ 方向 ●GL-28.00m(続き)~53.00m: 花崗岩 ・硬質な柱状コア部分が多く、B級が主体となる。部分的に亀裂が多く、2~6m程度の間隔でCM~CH級が0.2~1.0m分布する。コアはハンマー打診で軽い金属音を発する。(B、一部CH層)</p>	

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.5-1 ボーリング統括票R1-No.6(2-1)

孔番号	R1-No.6	調査位置	No.95+72.1 L39.4	孔口標高(m)	TP= 43.55	調査対象	山手トンネル																																																																											
ボーリング柱状図 (0~41mのうち0~28m)				コア写真 (0~41mのうち0~28m)		コメント																																																																												
<p>ボーリング名 R1-No.6 調査位置 山口県岩国市東の木台3丁目10 北緯 34° 09' 49.7031"</p> <p>発注機関 国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所 調査期間 2019年 8月 19日 ~ 2019年 9月 10日 東経 132° 12' 28.6291"</p> <p>調査業者名 基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 主任技師 三浦 健一郎 現場代理人 瀧岡 修二 コア確定者 瀧岡 修二 ボーリング責任者 原田 敬介</p> <p>電話 082-238-7227 現場代理人 瀧岡 修二 コア確定者 瀧岡 修二 ボーリング責任者 原田 敬介</p> <p>孔口標高 T.P. 43.55m 角 180° 方位 地盤勾配 傾斜 0° 傾斜 0°</p> <p>総掘孔長 41.00m 試機 YBM製 YS0-1HA ポンプ YBM製 GP-5</p>																																																																																		
<p>標準貫入試験 深さ-A値 固</p> <p>地質記 地質年代名</p> <p>標準貫入試験 深さ-A値 固</p> <p>地質記 地質年代名</p>																																																																																		
<p>掘進時孔内水位変化状況 (R1-No.6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>掘進長(m)</th> <th>ケーシング(m)</th> <th>翌朝水位(m)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019/8/9</td><td>2.00</td><td>1.80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/19</td><td>4.00</td><td>2.80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/20</td><td>5.00</td><td>2.80</td><td>1.80</td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/21</td><td>8.00</td><td>2.80</td><td>2.85</td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/22</td><td>13.00</td><td>2.80</td><td>3.35</td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/23</td><td>14.00</td><td>2.80</td><td>3.50</td><td></td></tr> <tr><td>2019/8/30</td><td>19.00</td><td>2.80</td><td>3.12</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/2</td><td>21.00</td><td>2.80</td><td>3.39</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/3</td><td>23.00</td><td>2.80</td><td>3.54</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/4</td><td>27.00</td><td>2.80</td><td>3.77</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/5</td><td>28.00</td><td>2.80</td><td>3.76</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/6</td><td>33.00</td><td>2.80</td><td>3.87</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/9</td><td>37.00</td><td>2.80</td><td>4.07</td><td></td></tr> <tr><td>2019/9/10</td><td>41.00</td><td>2.80</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考	2019/8/9	2.00	1.80			2019/8/19	4.00	2.80			2019/8/20	5.00	2.80	1.80		2019/8/21	8.00	2.80	2.85		2019/8/22	13.00	2.80	3.35		2019/8/23	14.00	2.80	3.50		2019/8/30	19.00	2.80	3.12		2019/9/2	21.00	2.80	3.39		2019/9/3	23.00	2.80	3.54		2019/9/4	27.00	2.80	3.77		2019/9/5	28.00	2.80	3.76		2019/9/6	33.00	2.80	3.87		2019/9/9	37.00	2.80	4.07		2019/9/10	41.00	2.80		
日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考																																																																														
2019/8/9	2.00	1.80																																																																																
2019/8/19	4.00	2.80																																																																																
2019/8/20	5.00	2.80	1.80																																																																															
2019/8/21	8.00	2.80	2.85																																																																															
2019/8/22	13.00	2.80	3.35																																																																															
2019/8/23	14.00	2.80	3.50																																																																															
2019/8/30	19.00	2.80	3.12																																																																															
2019/9/2	21.00	2.80	3.39																																																																															
2019/9/3	23.00	2.80	3.54																																																																															
2019/9/4	27.00	2.80	3.77																																																																															
2019/9/5	28.00	2.80	3.76																																																																															
2019/9/6	33.00	2.80	3.87																																																																															
2019/9/9	37.00	2.80	4.07																																																																															
2019/9/10	41.00	2.80																																																																																
<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-0.00m~-1.05m:盛土層(Ba) ・造成時のマサの盛土。細礫を混入する緩い砂質土状。 ●GL-1.05m~-28.00m(途中深度):花崗岩 ・GL-1.74mまで固結土状コア(DM級)に採取される強風化層。コアは脆い。(DL~DM層) ・GL-1.74m~-2.10mは固結土状コア(DH級)に採取される。(DH~CL層) ・GL-2.10m~-28.50mは硬質な岩片~柱状コアとなる(CM~CH級)。コアはハンマー打診で濁った金属音を発する程度の硬さであるが、亀裂発達部では脆くなる。全般に低角度亀裂が発達し、GL-10.00m~-37.00m間は80°~90°の高角度亀裂が所々認められる。(CM~CH層) 																																																																																		
<p>【孔内水位】</p> <p>作業期間ではGL-3.00~-4.00m付近で推移する。作業終盤でやや低下傾向を示す。</p>																																																																																		
<p>【トンネル計画(投影)】</p> <p>柱状図:赤破線 コア写真:白破線</p> <p>範囲:GL-15.15m~-25.19m(TP28.40m~18.36m)</p> <p>・トンネル計画高さ(投影)付近はCM~CH級で、全般に低角度亀裂が発達し、高角度亀裂も認められる。※高角度亀裂範囲は範囲と角度からトンネル断面には出現しないと想定される。</p>																																																																																		

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.5-2 ボーリング統括票R1-No.6(2-2)

孔番号	R1-No.6	調査位置	No.95+72.1 L39.4	孔口標高(m)	TP= 43.55	調査対象	山手トンネル
ボーリング柱状図 (0~41mのうち28~41m)				コア写真 (0~41mのうち28~41m)		コメント	
<p>(続き)</p>				<p>(続き)</p>		<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-28.00m(続き)~41.00m:花崗岩 ●GL-28.50mまで硬質な岩片~柱状コア(CM~CH級)。 ●GL-28.50m以深はB級が優勢となるが、全般に低角度亀裂が発達し、所々、CM~CH級が0.2~1.0m程度見られる。岩芯は全般に硬質でハンマー打診では濁音~軽い金属音を発するが、亀裂発達部ではやや脆くなる。低角度亀裂優勢の中に高角度亀裂が所々認められる。GL-10.00~37.00m間は80°~90°の高角度亀裂が所々認められる。高角度亀裂面の熱水変質は小さい。(B、一部CH層) 	

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.6-1 ボーリング統括票R1-No.7(3-1)

孔番号	R1-No.7	調査位置	No.91+67.6 R23.0	孔口標高(m)	TP= 70.17	調査対象	山手トンネル																																																																																																																											
ボーリング柱状図 (0~88mのうち0~28m)				コア写真 (0~88mのうち0~28m)		コメント																																																																																																																												
<p>ボーリング名 R1-No.7 調査位置 山口県岩国市室の木町1丁目1</p> <p>発注機関 国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所 調査期間 2020年 3月10日 ~ 2020年 4月16日</p> <p>調査業者名 基礎地盤コンサルタンツ株式会社 主任技師 三浦 健一郎 現場代理人 渡辺 修二</p> <p>孔口標高 T.P. 70.17m 角 180° 方位 北 地盤勾配 約 1/100 使用機種 YBM製 YSO-1HA</p> <p>総掘孔長 88.00m 度 0° 分 00 秒 68' 方位 北 地盤勾配 約 1/100 使用機種 YBM製 YSO-1HA</p> <p>試験機 YBM製 YSO-1HA エンジン ヤンマーディーゼル NFD-9 ポンプ YBM製 GP-5</p>				<p>北緯 34° 10' 2.8162"</p> <p>東経 132° 12' 27.5917"</p>		<p>【地質状況】 ※深度は$\angle 22^\circ$ 方向</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-0.00m~-25.20m:盛土層(Ba) ・造成時の盛土。礫を不均一に混入する砂質土。細粒度分を不均一に含む。 ●GL-25.20m~-28.00m(途中深度):花崗岩 ・GL-25.20m~-26.42mは旧地表の土砂。細粒度分が多く植物根や炭化木片を含む。 ・GL-27.65mまで半固結状コアに採取される強風化層(DL級)が分布する。(DL~DM層) ・GL-27.65m以深は半固結状コアで指圧で潰せるが、岩芯が残留する。(DH~CL層) 																																																																																																																												
<p>標準貫入試験</p> <p>深度-A値 同</p> <p>原位置試験</p> <p>孔内水位/測定月日</p>				<p>コア写真</p> <p>件名 岩国大竹道路外周地質調査解析業務</p> <p>孔番 R1-No.7 深度 0.0m~88.0m</p> <p>社名 基礎地盤コンサルタンツ(株)</p>		<p>【孔内水位】</p> <p>作業期間中では$\angle 22^\circ$ 方向でGL-16.80m(鉛直GL-6.29m)付近で確認された。</p>																																																																																																																												
<p>掘進時孔内水位変化状況 (R1-No.7)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>掘進長(m)</th> <th>ケーシング(m)</th> <th>観測水位(m) (斜方向)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3月10日</td><td>3.00</td><td>3.00</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月11日</td><td>10.50</td><td>10.50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月13日</td><td>12.95</td><td>12.95</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月16日</td><td>14.70</td><td>14.70</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月17日</td><td>16.00</td><td>16.00</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月18日</td><td>18.00</td><td>18.00</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月19日</td><td>21.30</td><td>21.30</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月23日</td><td>24.70</td><td>24.70</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月24日</td><td>27.30</td><td>27.30</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月25日</td><td>28.40</td><td>28.40</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月30日</td><td>32.30</td><td>32.30</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3月31日</td><td>34.00</td><td>34.00</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4月1日</td><td>37.00</td><td>37.00</td><td>23.80</td><td>鉛直8.92m</td></tr> <tr><td>4月2日</td><td>40.00</td><td>40.00</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4月3日</td><td>42.40</td><td>42.40</td><td>15.10</td><td>鉛直5.66m</td></tr> <tr><td>4月6日</td><td>48.00</td><td>48.00</td><td>16.10</td><td>鉛直6.14m</td></tr> <tr><td>4月7日</td><td>53.80</td><td>53.80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4月8日</td><td>59.80</td><td>59.80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4月9日</td><td>65.80</td><td>65.80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4月10日</td><td>71.80</td><td>71.80</td><td>16.80</td><td>鉛直6.29m</td></tr> <tr><td>4月13日</td><td>77.00</td><td>77.00</td><td>16.80</td><td>鉛直6.29m</td></tr> <tr><td>4月14日</td><td>81.00</td><td>81.00</td><td>16.80</td><td>鉛直6.29m</td></tr> <tr><td>4月15日</td><td>85.00</td><td>85.00</td><td>16.75</td><td>鉛直6.27m</td></tr> <tr><td>4月16日</td><td>88.00</td><td>88.00</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	観測水位(m) (斜方向)	備考	3月10日	3.00	3.00			3月11日	10.50	10.50			3月13日	12.95	12.95			3月16日	14.70	14.70			3月17日	16.00	16.00			3月18日	18.00	18.00			3月19日	21.30	21.30			3月23日	24.70	24.70			3月24日	27.30	27.30			3月25日	28.40	28.40			3月30日	32.30	32.30			3月31日	34.00	34.00			4月1日	37.00	37.00	23.80	鉛直8.92m	4月2日	40.00	40.00			4月3日	42.40	42.40	15.10	鉛直5.66m	4月6日	48.00	48.00	16.10	鉛直6.14m	4月7日	53.80	53.80			4月8日	59.80	59.80			4月9日	65.80	65.80			4月10日	71.80	71.80	16.80	鉛直6.29m	4月13日	77.00	77.00	16.80	鉛直6.29m	4月14日	81.00	81.00	16.80	鉛直6.29m	4月15日	85.00	85.00	16.75	鉛直6.27m	4月16日	88.00	88.00				
日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	観測水位(m) (斜方向)	備考																																																																																																																														
3月10日	3.00	3.00																																																																																																																																
3月11日	10.50	10.50																																																																																																																																
3月13日	12.95	12.95																																																																																																																																
3月16日	14.70	14.70																																																																																																																																
3月17日	16.00	16.00																																																																																																																																
3月18日	18.00	18.00																																																																																																																																
3月19日	21.30	21.30																																																																																																																																
3月23日	24.70	24.70																																																																																																																																
3月24日	27.30	27.30																																																																																																																																
3月25日	28.40	28.40																																																																																																																																
3月30日	32.30	32.30																																																																																																																																
3月31日	34.00	34.00																																																																																																																																
4月1日	37.00	37.00	23.80	鉛直8.92m																																																																																																																														
4月2日	40.00	40.00																																																																																																																																
4月3日	42.40	42.40	15.10	鉛直5.66m																																																																																																																														
4月6日	48.00	48.00	16.10	鉛直6.14m																																																																																																																														
4月7日	53.80	53.80																																																																																																																																
4月8日	59.80	59.80																																																																																																																																
4月9日	65.80	65.80																																																																																																																																
4月10日	71.80	71.80	16.80	鉛直6.29m																																																																																																																														
4月13日	77.00	77.00	16.80	鉛直6.29m																																																																																																																														
4月14日	81.00	81.00	16.80	鉛直6.29m																																																																																																																														
4月15日	85.00	85.00	16.75	鉛直6.27m																																																																																																																														
4月16日	88.00	88.00																																																																																																																																
<p>掘進時孔内水位変化状況 (R1-No.7)</p>				<p>(続々)</p>		<p>(続々)</p>																																																																																																																												

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.6-2 ボーリング統括票R1-No.7(3-2)

孔番号	R1-No.7	調査位置	No.91+67.6 R23.0	孔口標高(m)	TP= 70.17	調査対象	山手トンネル
ボーリング柱状図 (0~88mのうち28~65m)				コア写真 (0~88mのうち28~65m)		コメント	
						<p>【地質状況】 ※深度は$\angle 22^\circ$ 方向 ●GL-28.00m(続き)~65.00m(途中深度):花崗岩 ・GL-40.14mまで半固結土状コアに採取される強風化層が分布する(DH級)。 ・GL-40.14m~41.39mまで岩片~柱状コア(CM~CH級)が交互に出現する。(CM~CH層) ・GL-41.39m~65.00m(途中深度)は硬質な柱状コア優勢となり、亀裂の状況によりCH~B級が交互に出現する。岩芯はハンマー打診で軽い金属音を発する程度と硬質な部分が多い。亀裂は掘削方向軸で20~30°が優勢である。所々、亀裂が多く、特にGL-60.45~65.15m間岩片状コアをなす部分(CM級)が0.2~1.0m程度分布する。この間では亀裂角度も掘削軸方向で10~70°と幅が広がる。(B、一部CH層)</p>	
(続き)				(続き)		(続き)	

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について


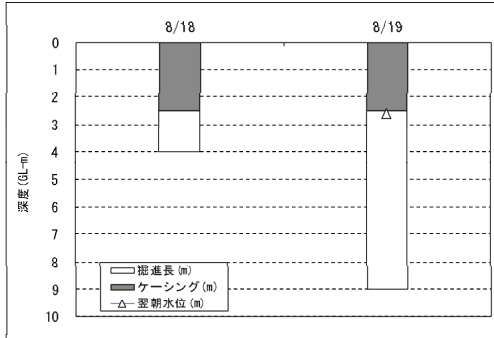
表3.3.3.6-3 ボーリング統括票R1-No.7(3-3)

孔番号	R1-No.7	調査位置	No.91+67.6 R23.0	孔口標高(m)	TP= 70.17	調査対象	山手トンネル
ボーリング柱状図 (0~88mのうち65~88m)				コア写真 (0~88mのうち65~88m)		コメント	
(続き)				(続き)		【地質状況】※深度は $\angle 22^\circ$ 方向 ●GL-65.00m(続き)~88.00m:花崗岩 ・硬質な柱状コア主体となり、亀裂の状況によってCH~B級が交互に出現する。岩芯はハンマー打診で軽い金属音を発する程度と硬質な部分が多い。亀裂は掘削方向軸で $20\sim 30^\circ$ が優勢である。(B、一部CH層)	

2.ボーリング調査結果について

2.1.ボーリング調査結果について

表3.3.3.8 ボーリング統括票 R1-No.9

孔番号	R1-No.9	調査位置	No.95+66.6 L39.1	孔口標高(m)	TP= 45.42	調査対象	山手トンネル																																																																																																																																																																																										
ボーリング柱状図				コア写真		コメント																																																																																																																																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>ボーリング名</td> <td>R1-No.9</td> <td>調査位置</td> <td colspan="2">山口県岩国市山手町3丁目10</td> <td>北緯</td> <td colspan="2">34° 09' 49.8827"</td> </tr> <tr> <td>発注機関</td> <td colspan="2">国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所</td> <td>調査期間</td> <td colspan="2">2020年 8月 18日 ~ 2020年 8月 19日</td> <td>東経</td> <td colspan="2">132° 12' 28.6164"</td> </tr> <tr> <td>調査業者名</td> <td>基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 電話 082-238-7227</td> <td>主任技師</td> <td>三浦 健 郎</td> <td>現 場 人</td> <td>津岡 修二 *資格番号 第16147号</td> <td>コアア 監定者</td> <td>津岡 修二 *資格番号 第16147号</td> <td>ボーリング 責任者</td> <td>原田 敬介 *資格番号 第13653号</td> </tr> <tr> <td>孔口標高</td> <td>T.P. 45.42m</td> <td>角 上下 度</td> <td>180° 90°</td> <td>方位 北 西</td> <td>地盤 勾配</td> <td>水平 傾斜</td> <td>90°</td> <td>使用 機種</td> <td>試験機 YBM製 YSO-1WA エンジン ヤンマーディーゼル TF90V-E ポンプ YBM製 GP-5</td> </tr> </table>								ボーリング名	R1-No.9	調査位置	山口県岩国市山手町3丁目10		北緯	34° 09' 49.8827"		発注機関	国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所		調査期間	2020年 8月 18日 ~ 2020年 8月 19日		東経	132° 12' 28.6164"		調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 電話 082-238-7227	主任技師	三浦 健 郎	現 場 人	津岡 修二 *資格番号 第16147号	コアア 監定者	津岡 修二 *資格番号 第16147号	ボーリング 責任者	原田 敬介 *資格番号 第13653号	孔口標高	T.P. 45.42m	角 上下 度	180° 90°	方位 北 西	地盤 勾配	水平 傾斜	90°	使用 機種	試験機 YBM製 YSO-1WA エンジン ヤンマーディーゼル TF90V-E ポンプ YBM製 GP-5																																																																																																																																																					
ボーリング名	R1-No.9	調査位置	山口県岩国市山手町3丁目10		北緯	34° 09' 49.8827"																																																																																																																																																																																											
発注機関	国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所		調査期間	2020年 8月 18日 ~ 2020年 8月 19日		東経	132° 12' 28.6164"																																																																																																																																																																																										
調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社 電話 082-238-7227	主任技師	三浦 健 郎	現 場 人	津岡 修二 *資格番号 第16147号	コアア 監定者	津岡 修二 *資格番号 第16147号	ボーリング 責任者	原田 敬介 *資格番号 第13653号																																																																																																																																																																																								
孔口標高	T.P. 45.42m	角 上下 度	180° 90°	方位 北 西	地盤 勾配	水平 傾斜	90°	使用 機種	試験機 YBM製 YSO-1WA エンジン ヤンマーディーゼル TF90V-E ポンプ YBM製 GP-5																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>標尺</th> <th>深 度</th> <th>工学的地質区分名(横線)</th> <th>工学的地質区分名</th> <th>色 調</th> <th>変 質 程 度</th> <th>硬 軟 状 態</th> <th>割 れ 目 の 状 態</th> <th>岩 質 区 分</th> <th>コア採取率 →(%) 最大コア長 cm RQD →(%)</th> <th>地 質 時 代 名</th> <th>記 事</th> <th>孔内水位 測定月日</th> <th>標準貫入 試験 深度-N値 回</th> <th>原 位 試 験</th> <th>前 孔 状 況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>盛土</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>盛土。雑草等に混入する礫(φ10~30mm)あり。GL-0.55m付近に14cmのコンクリート塊を混入。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.55</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>割れ目あり。全体に脆く脆軟で割れる程度の硬さ。以下の地層に比して脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.10</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>3~10mの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1.65</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2.20</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2.75</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3.30</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>3.85</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>4.40</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4.95</td> <td></td> <td>花崗岩</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								標尺	深 度	工学的地質区分名(横線)	工学的地質区分名	色 調	変 質 程 度	硬 軟 状 態	割 れ 目 の 状 態	岩 質 区 分	コア採取率 →(%) 最大コア長 cm RQD →(%)	地 質 時 代 名	記 事	孔内水位 測定月日	標準貫入 試験 深度-N値 回	原 位 試 験	前 孔 状 況	1	0.00		盛土						100		盛土。雑草等に混入する礫(φ10~30mm)あり。GL-0.55m付近に14cmのコンクリート塊を混入。						2	0.55		花崗岩						100		割れ目あり。全体に脆く脆軟で割れる程度の硬さ。以下の地層に比して脆軟な層に属する。						3	1.10		花崗岩						100		3~10mの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。						4	1.65		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。						5	2.20		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。						6	2.75		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。						7	3.30		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。						8	3.85		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。						9	4.40		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。						10	4.95		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。					
標尺	深 度	工学的地質区分名(横線)	工学的地質区分名	色 調	変 質 程 度	硬 軟 状 態	割 れ 目 の 状 態	岩 質 区 分	コア採取率 →(%) 最大コア長 cm RQD →(%)	地 質 時 代 名	記 事	孔内水位 測定月日	標準貫入 試験 深度-N値 回	原 位 試 験	前 孔 状 況																																																																																																																																																																																		
1	0.00		盛土						100		盛土。雑草等に混入する礫(φ10~30mm)あり。GL-0.55m付近に14cmのコンクリート塊を混入。																																																																																																																																																																																						
2	0.55		花崗岩						100		割れ目あり。全体に脆く脆軟で割れる程度の硬さ。以下の地層に比して脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
3	1.10		花崗岩						100		3~10mの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
4	1.65		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
5	2.20		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
6	2.75		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
7	3.30		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
8	3.85		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
9	4.40		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
10	4.95		花崗岩						100		10~40mまでの深部に脆軟な層に属する。ハンマー打撃で金属音が頻りに響く。10m程度の脆軟な層に属する。																																																																																																																																																																																						
																																																																																																																																																																																																	
<p>【地質状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●GL-0.00m~-2.55m: 盛土 礫(φ10~30mm)が不均一に混入する砂質土。GL-0.55m付近にコンクリート塊あり。(Ba層) ●GL-2.55m~-9.00m: 花崗岩 ・GL-2.55m~-3.44mまでは固結状コア(DH級)に採取される強風化部。(DH~CL層) ・GL-3.44m以深は硬質となり岩片~柱状コア(CM~CH級)に採取される。岩芯はハンマー打撃で金属音を発し割れる程度と硬質である。低角度亀裂が発達する。(CM~CH層) 																																																																																																																																																																																																	
<p>【孔内水位】 作業期間中ではGL-2.60mで確認された。盛土と基盤岩の境界付近を流れる地下水の水位と推察される。</p> <table border="1"> <caption>掘進時孔内水位変化状況 (R1-No.9)</caption> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>掘進長(m)</th> <th>ケーシング(m)</th> <th>翌朝水位(m)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8月18日</td> <td>4.00</td> <td>2.50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8月19日</td> <td>9.00</td> <td>2.50</td> <td>2.60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 								日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考	8月18日	4.00	2.50			8月19日	9.00	2.50	2.60																																																																																																																																																																												
日付	掘進長(m)	ケーシング(m)	翌朝水位(m)	備考																																																																																																																																																																																													
8月18日	4.00	2.50																																																																																																																																																																																															
8月19日	9.00	2.50	2.60																																																																																																																																																																																														