

調査報告書

令和5年度 富士市砂山公園プールFRP擬岩調査業務委託

空楽株式会社
有限会社エーデプラン

提出年月日 令和5 年 2 月 日

調査報告書

- 件名** : 令和5年度 富士市砂山公園プールFRP擬岩調査業務委託
- 場所** : 静岡県富士市田中新田275-9
- 業務期間** : 2024年1月22日～2月15日
- 施工** : 空楽株式会社、有限会社エーデプラン
- 調査方法** : 目視などによる調査を以下のエリアにて設定
- 1.メインマウンテン部
 - 2.中央岩部
 - 3.滝(機械室周り)部

FRP擬岩について :

FRP擬岩の調査にあたり、その特性について

- 一般にFRPと呼ばれている材質は、ガラス繊維と不飽和ポリエステル樹脂にて構成されている。ほかのアクリル樹脂などに比べて、この樹脂の弱点である硬度が低いため破断しやすい。このためガラス繊維に含浸させた複合材として軽く曲げや衝撃などに強い特性を実現している。

また、樹脂は常温にて触媒(硬化剤)の混入により硬化するためハンドレイアップ(手作業)にて成形が可能である。結果、テストピースや特殊な一品生産にも対応出来るため、船舶から車両や展示造形物まで幅広く利用されている。

- 次にFRP擬岩などの成形の詳細を述べる。

擬岩は自然の中で岩盤から直接シリコンゴムにて型取りを行い、リアルな再現性を実現している。この仮型から工場にて量産用のゴム型を作成。このゴム型に樹脂とガラス繊維を交互に積層含浸させ製品とする。

01_ゴム型にゲル状にした樹脂を塗る。最初のこの層が製品の仕上げ面となる。岩の表面には様々な凸凹があり、均等にはならずおよそ1~3mm厚と変化する。

02_ゲルが硬化した後に、再度ゲルを塗布しガラス繊維を配置し液状の樹脂にてローラーや刷毛にて含浸させる。厚さゲル1 mm+#450ガラスマットにて含浸にて約1mm合計2mm

03_含浸の後に同じ様にガラス繊維を配置し複層させ、目的にあった強度と厚みを実現させる。積層ごとに+1mm、3層仕上げならば4mm+トップ(1~3mm)にて5~8mm。

04_所定の硬化養生の後、ゴム型から脱型となる。製品の型側の面には岩のテクスチャーが再現され、裏側はガラス繊維のテクスチャーが見られる。

FRPの劣化について：

- FRPの紫外線による劣化状態の評価について

A_艶がなくなり変色・退色～白っぽくなる。

B_光による劣化には、紫外線によって樹脂マトリックスが酸化劣化して黄変し分解される。ほかクラックなど。

C_FRPの強度を保つガラス繊維が剥き出しの状態になる。この状態になるとガラス繊維に光が反射し表面が白くキラキラして見える。

D_本来の厚み強度が失われ、雨水も浸透し寒冷地では凍結融解や、強風など外的要因により破損。

- 劣化の年数については、様々な条件により一般化は出来ないが、参考に保護帽(ヘルメット)における評価について

帽体の色は徐々に変化し、4年を過ぎると外観の変化(色差など)が顕著になっている。FRPは不飽和ポリエステル樹脂とガラス繊維で構成されるが、長期間の屋外曝露でポリエステル樹脂が痩せ、帽体表面にガラス繊維が露出してくる為に起こる現象である。

実際の作業環境では、露出したガラス繊維が外的要因により傷むことが想像される。

前項の試験結果では、5年目までは安定した性能を示したが、帽体の表面色差が大きく変化する5年を超えての使用は推奨できない。

その為、FRP製については、5年以内の交換を推奨する。

(株式会社 谷沢製作所 ホームページより引用)

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>1_メインマウンテン</td> </tr> </table>	区分	1_メインマウンテン	
区分	1_メインマウンテン				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>全体</td> </tr> </table>	写真NO	1	部位	全体
写真NO	1				
部位	全体				
		<p>観察・所見</p>			
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>正面下_右</td> </tr> </table>	写真NO	2	部位	正面下_右
写真NO	2				
部位	正面下_右				
		<p>観察・所見</p> <p>劣化Bが見られる</p>			
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>正面下_右</td> </tr> </table>	写真NO	3	部位	正面下_右
写真NO	3				
部位	正面下_右				
		<p>観察・所見</p> <p>劣化Bが見られる。擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。</p>			

		区分 1_メインマウンテン
	写真NO 4	4
	部位 正面下_右	正面下_右
	観察・所見 劣化Bが見られる。擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。	
	写真NO 5	5
	部位 正面下_中央	正面下_中央
	観察・所見 劣化Bが見られる。擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。	
	写真NO 6	6
	部位 正面下_中央	正面下_中央
	観察・所見 同上	

		区分 1_メインマウンテン
	写真NO 7	7
	部位 正面下_中央	正面下_中央
	観察・所見 劣化Bが見られる。擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。	
	写真NO 8	8
	部位 正面中央_右	正面中央_右
	観察・所見 劣化Bが見られる。	
	写真NO 9	9
	部位 正面上部_右	正面上部_右
	観察・所見 劣化Bが見られる。	

		区分 1_メインマウンテン
	写真NO 10	部位 正面上部_中央
	観察・所見 劣化Bが見られる。	
	写真NO 11	部位 正面上部_中央
	観察・所見 劣化Bが見られる。	
	写真NO 12	部位 正面下部_左
	観察・所見 劣化Bが見られる。	

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	13	
	部位	正面下部_左	
	<p>観察・所見</p> <p>劣化Bが見られる.クラックが見られる。</p>		
	写真NO	14	
	部位	正面下部_左	
	<p>観察・所見</p> <p>劣化Bが見られる.クラックが見られる。</p>		
	写真NO	15	
	部位	正面下部_中央	
	<p>観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。</p>		

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>1_メインマウンテン</td> </tr> </table>	区分	1_メインマウンテン					
区分	1_メインマウンテン								
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>正面下部_中央</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。サビが流出</td> </tr> </table>	写真NO	16	部位	正面下部_中央	観察・所見		擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。サビが流出	
写真NO	16								
部位	正面下部_中央								
観察・所見									
擬岩固定のナット部分の樹脂パテが剥落。サビが流出									
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>正面下部_中央</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Cが見られるが、部分製作不良</td> </tr> </table>	写真NO	17	部位	正面下部_中央	観察・所見		劣化Cが見られるが、部分製作不良	
写真NO	17								
部位	正面下部_中央								
観察・所見									
劣化Cが見られるが、部分製作不良									
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>正面下部_中央</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Cが見られるが、部分製作不良</td> </tr> </table>	写真NO	18	部位	正面下部_中央	観察・所見		劣化Cが見られるが、部分製作不良	
写真NO	18								
部位	正面下部_中央								
観察・所見									
劣化Cが見られるが、部分製作不良									

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	19	
	部位	正面下部_中央	
	観察・所見		
	劣化Cが見られるが、部分製作不良		
	写真NO	20	
	部位	正面下部_左	
	観察・所見		
	写真NO	21	
	部位	階段脇	
	観察・所見		
	劣化Cが見られる。		

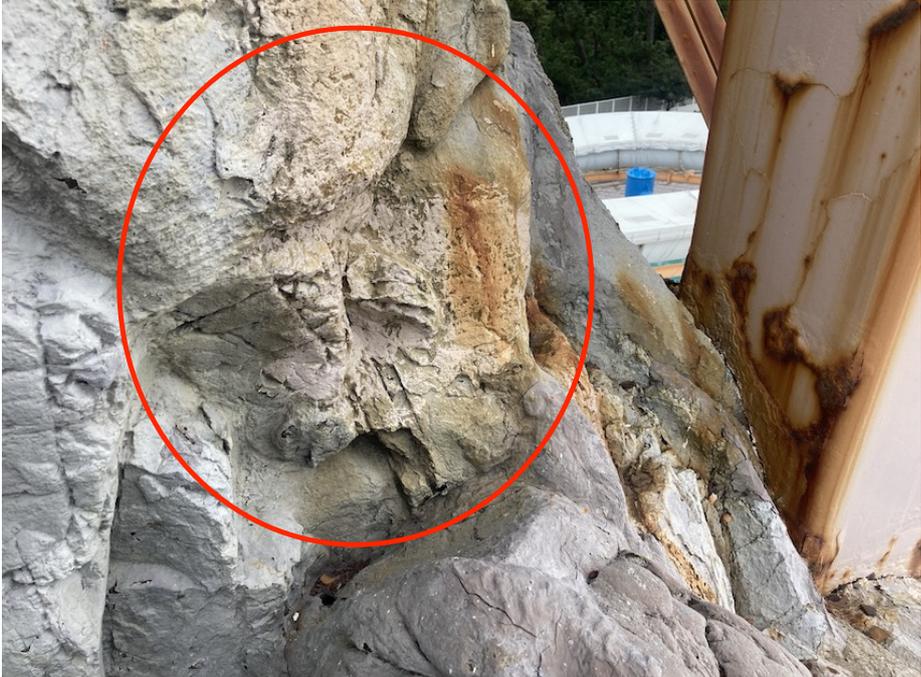
		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>1_メインマウンテン</td> </tr> </table>	区分	1_メインマウンテン				
区分	1_メインマウンテン							
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>階段脇</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化が見られる。 </td> </tr> </table>	写真NO	22	部位	階段脇	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化が見られる。	
写真NO	22							
部位	階段脇							
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化が見られる。								
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>階段脇</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p style="text-align: center;">観察・所見</p> 階段部の立ち上がりの上に擬岩接合箇所。シールなどで補修跡あり </td> </tr> </table>	写真NO	23	部位	階段脇	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 階段部の立ち上がりの上に擬岩接合箇所。シールなどで補修跡あり	
写真NO	23							
部位	階段脇							
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 階段部の立ち上がりの上に擬岩接合箇所。シールなどで補修跡あり								
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>階段脇</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化が見られる。 </td> </tr> </table>	写真NO	24	部位	階段脇	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化が見られる。	
写真NO	24							
部位	階段脇							
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化が見られる。								

		区分	1_メインマウンテン	
	写真NO	25	部位	階段脇
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>ジョイント箇所に補修跡</p>			
	写真NO	26	部位	階段脇上部
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。ジョイント箇所に劣化D</p>			
	写真NO	27	部位	上部2段目
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p>			

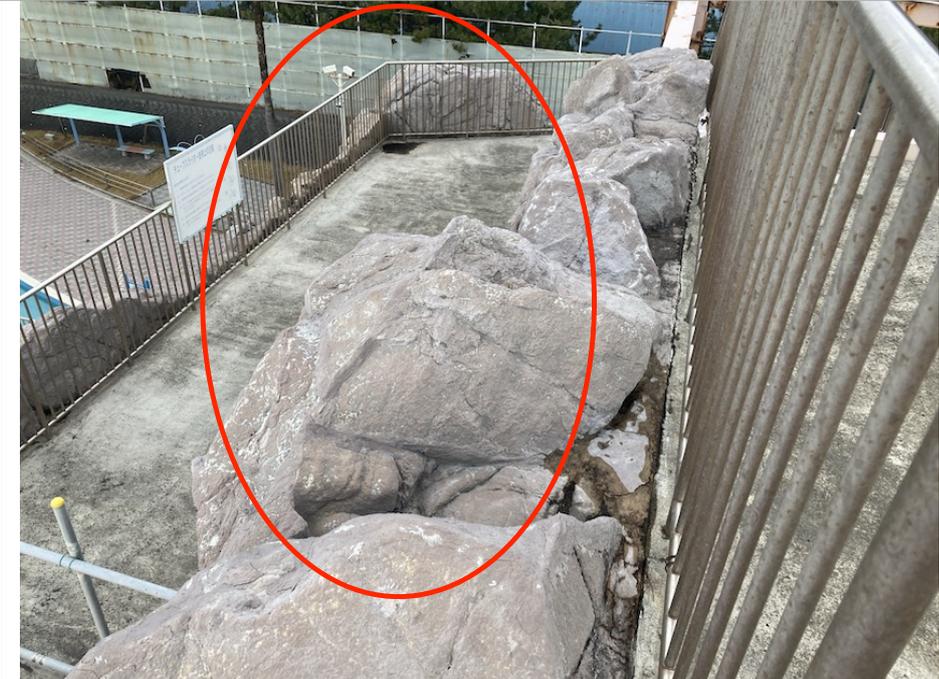
		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>1_メインマウンテン</td> </tr> </table>	区分	1_メインマウンテン						
区分	1_メインマウンテン									
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>上部2段目</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">床端部に直接擬岩が被る形状にて接設置。</td> </tr> </table>	写真NO	28	部位	上部2段目	観察・所見		床端部に直接擬岩が被る形状にて接設置。	
写真NO	28									
部位	上部2段目									
観察・所見										
床端部に直接擬岩が被る形状にて接設置。										
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>上部2段目周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	写真NO	29	部位	上部2段目周辺	観察・所見		劣化Cが見られる。	
写真NO	29									
部位	上部2段目周辺									
観察・所見										
劣化Cが見られる。										
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>上部2段目周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	写真NO	29	部位	上部2段目周辺	観察・所見		劣化Cが見られる。	
写真NO	29									
部位	上部2段目周辺									
観察・所見										
劣化Cが見られる。										

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>1_メインマウンテン</td> </tr> </table>	区分	1_メインマウンテン						
区分	1_メインマウンテン									
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>上部2段目周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化は見られない</td> </tr> </table>	写真NO	30	部位	上部2段目周辺	観察・所見		劣化は見られない	
写真NO	30									
部位	上部2段目周辺									
観察・所見										
劣化は見られない										
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>上部2段目周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化は見られないが、ジョイント箇所不良</td> </tr> </table>	写真NO	31	部位	上部2段目周辺	観察・所見		劣化は見られないが、ジョイント箇所不良	
写真NO	31									
部位	上部2段目周辺									
観察・所見										
劣化は見られないが、ジョイント箇所不良										
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化が見られる。</td> </tr> </table>	写真NO	32	部位		観察・所見		劣化が見られる。	
写真NO	32									
部位										
観察・所見										
劣化が見られる。										

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	33	
	部位	上部2段目正面	
観察・所見			
劣化Bと補修跡			
	写真NO	34	
	部位		
観察・所見			
劣化Cが見られる。			
	写真NO	35	
	部位		
観察・所見			
劣化C~Dが見られる。			

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	36	
	部位	上部2段目周辺	
観察・所見			
	写真NO	37	
	部位	上部2段目周辺	
観察・所見			
劣化が見られる。			
	写真NO	38	
	部位	上部2段目周辺	
観察・所見			

		区分 1_メインマウンテン						
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1114 125 1249 181">写真NO</td> <td data-bbox="1249 125 1528 181">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 181 1249 237">部位</td> <td data-bbox="1249 181 1528 237">上部2段目周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1114 237 1528 808"> 観察・所見 劣化Cが見られる。 </td> </tr> </table>	写真NO	39	部位	上部2段目周辺	観察・所見 劣化Cが見られる。	
写真NO	39							
部位	上部2段目周辺							
観察・所見 劣化Cが見られる。								
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1114 808 1249 864">写真NO</td> <td data-bbox="1249 808 1528 864">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 864 1249 920">部位</td> <td data-bbox="1249 864 1528 920">上部2段目周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1114 920 1528 1491"> 観察・所見 劣化Cが見られる。 </td> </tr> </table>	写真NO	40	部位	上部2段目周辺	観察・所見 劣化Cが見られる。	
写真NO	40							
部位	上部2段目周辺							
観察・所見 劣化Cが見られる。								
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1114 1491 1249 1547">写真NO</td> <td data-bbox="1249 1491 1528 1547">41</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 1547 1249 1603">部位</td> <td data-bbox="1249 1547 1528 1603">最上部目周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1114 1603 1528 2175"> 観察・所見 劣化C~Dが見られる。 </td> </tr> </table>	写真NO	41	部位	最上部目周辺	観察・所見 劣化C~Dが見られる。	
写真NO	41							
部位	最上部目周辺							
観察・所見 劣化C~Dが見られる。								

		区分	1_メインマウンテン
		写真NO	42
		写真NO	43
		写真NO	44
		部位	最上部目周辺
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>	
		部位	最上部目周辺
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。補修跡</p>	
		部位	最上部目周辺
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化C~Dが見られる。</p>	

		区分	1_メインマウンテン	
	写真NO	45	部位	最上部目周辺
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p>			
	写真NO	46	部位	最上部目周辺
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化C~Dが見られる。</p>			
	写真NO	47	部位	最上部目周辺
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Dが見られる。</p>			

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	48	
	部位	左スライダー下	
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化B</p>			
	写真NO	49	
	部位	左スライダー下	
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化B</p>			
	写真NO	50	
	部位	左スライダー下	
<p style="text-align: center;">観察・所見</p>			

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	51	
	部位	左スライダー下	
観察・所見			
	写真NO	52	
	部位	左スライダー下	
観察・所見			
	写真NO	53	
	部位	左スライダー下	
		アップ	
観察・所見			
劣化B			

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	54	
	部位	左スライダー下	
		アップ	
		観察・所見	
	写真NO	55	
	部位	左スライダー下	
		アップ	
		観察・所見	
	写真NO	56	
	部位	左スライダー下	
		アップ	
		観察・所見	
		劣化B	

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	57	
	部位	左スライダー下	
		アップ	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化B</p>		
	写真NO	58	
	部位	左スライダー下	
		アップ	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化B</p>		
	写真NO	59	
	部位		
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化C</p>		

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	60	
	部位	北側	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <hr/> <hr/>		
	写真NO	61	
	部位	北側	
		点検扉まわり	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ</p> <hr/> <hr/>		
	写真NO	62	
	部位	北側	
		点検扉まわり	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ</p> <hr/> <hr/>		

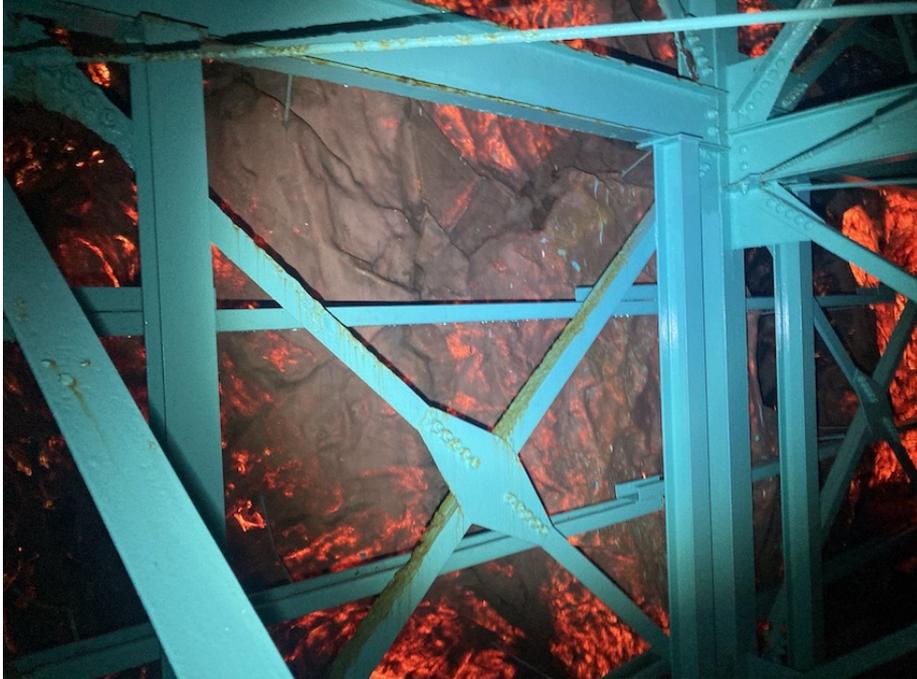
		区分		
	写真NO	63		
	部位	北側		
			点検扉まわり	観察・所見
			劣化A	
	写真NO	64		
	部位	北側		
			点検扉上部	観察・所見
			劣化A、雨水による汚れ	
	写真NO	65		
	部位	北側		
			点検扉上部	観察・所見
			劣化A、雨水による汚れ	

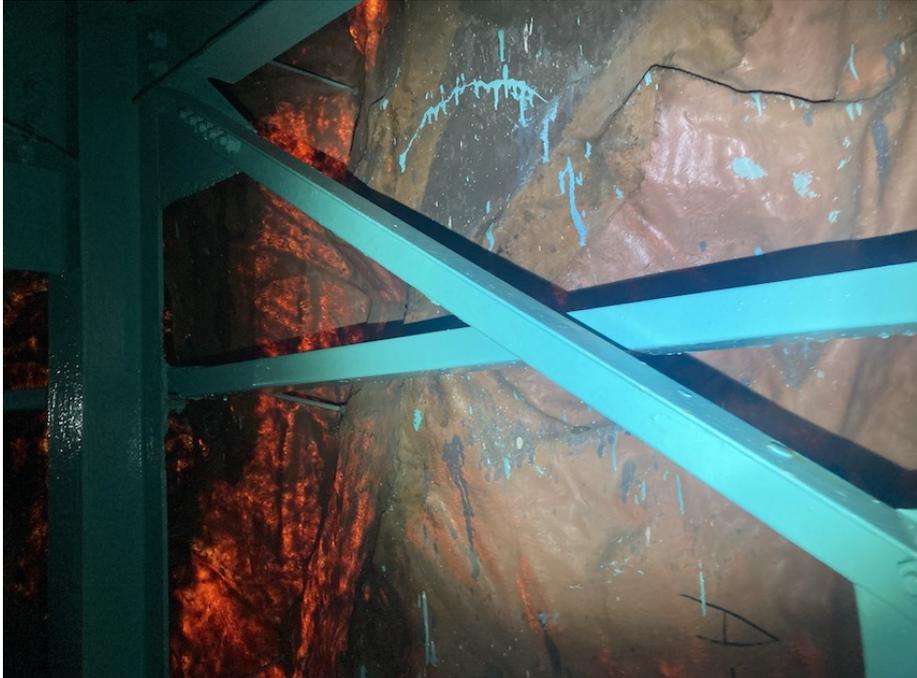
		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	66	
	部位	北側	
		点検扉上部	
		観察・所見 劣化A	
	写真NO	67	
	部位	北側	
		点検扉上部	
		観察・所見 劣化A, 上部デッキからの雨水の滴りが多いためか水垢やコケが発生	
	写真NO	68	
	部位	北側	
		点検扉上部	
		観察・所見 同上	

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>1_メインマウンテン</td> </tr> </table>	区分	1_メインマウンテン		
区分	1_メインマウンテン					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>69</td> </tr> </table>	写真NO	69	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>69</td> </tr> </table>	写真NO	69
	写真NO	69				
	写真NO	69				
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北側</td> </tr> </table>	部位	北側	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北側</td> </tr> </table>	部位	北側
部位	北側					
部位	北側					
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ</td> </tr> </table>	観察・所見		劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ		
観察・所見						
劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ						
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>70</td> </tr> </table>	写真NO	70	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>70</td> </tr> </table>	写真NO	70
	写真NO	70				
	写真NO	70				
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北東側</td> </tr> </table>	部位	北東側	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北東側</td> </tr> </table>	部位	北東側
部位	北東側					
部位	北東側					
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化A</td> </tr> </table>	観察・所見		劣化A		
観察・所見						
劣化A						
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>71</td> </tr> </table>	写真NO	71	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>71</td> </tr> </table>	写真NO	71
	写真NO	71				
	写真NO	71				
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北東側</td> </tr> </table>	部位	北東側	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北東側</td> </tr> </table>	部位	北東側
部位	北東側					
部位	北東側					
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化A</td> </tr> </table>	観察・所見		劣化A		
観察・所見						
劣化A						

		区分	1_メインマウンテン
		写真NO	72
		部位	南側裏
	観察・所見		
	表面劣化は見られない		
		写真NO	73
		部位	南側裏
	観察・所見		
	表面劣化は見られない		
		写真NO	74
		部位	南側裏
	観察・所見		
	表面劣化は見られない		

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>1_メインマウンテン</td> </tr> </table>	区分	1_メインマウンテン						
区分	1_メインマウンテン									
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>南側裏</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">表面劣化は見られない</td> </tr> </table>	写真NO	75	部位	南側裏	観察・所見		表面劣化は見られない	
写真NO	75									
部位	南側裏									
観察・所見										
表面劣化は見られない										
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>南側裏</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">表面劣化は見られない</td> </tr> </table>	写真NO	76	部位	南側裏	観察・所見		表面劣化は見られない	
写真NO	76									
部位	南側裏									
観察・所見										
表面劣化は見られない										
		<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>南側裏</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	写真NO	77	部位	南側裏	観察・所見			
写真NO	77									
部位	南側裏									
観察・所見										

		区分	1_メインマウンテン
	写真NO	78	
	部位	南側裏	
観察・所見			
	写真NO	80	
	部位	階段下	
観察・所見			
	写真NO	81	
	部位	階段下	
観察・所見			
表面劣化は見られない			

		区分	1_メインマウンテン	
	写真NO	82		
	部位	階段下		
	観察・所見			
	表面劣化は見られない			
	写真NO	83		
	部位	階段下		
	観察・所見			
	表面劣化は見られない			
	写真NO	84		
	部位	階段下		
	観察・所見			

		区分	1_メインマウンテン	
	写真NO	85		
	部位	階段下		
	観察・所見			
	写真NO	86		
	部位	階段下		
	観察・所見			
	写真NO	87		
	部位	階段下		
	観察・所見			

		区分	2.中央岩部
	写真NO	88	
	部位	全景	
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p>	
	写真NO	89	
	部位	全景北面	
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p>	
	写真NO	90	
	部位	正面上部	
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化が見られる。</p>	

		区分	2.中央岩部
	写真NO	91	
	部位	正面上部	
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>	
	写真NO	92	
	部位	正面	
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>	
	写真NO	93	
	部位	正面上部	
		<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>	

		区分	2.中央岩部
	写真NO	94	
	部位	正面下部	
観察・所見		劣化が見られる。	
	写真NO	95	
	部位	正面下部	
観察・所見		劣化Cクローズアップ、ガラス繊維の露出状況	
	写真NO	96	
	部位	正面下部	
観察・所見		劣化が見られる。	

		区分	2.中央岩部
	写真NO	97	
	部位	正面左	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>		
	写真NO	98	
	部位	正面左下	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>		
	写真NO	99	
	部位	正面左下	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>		

		区分	2.中央岩部
	写真NO	100	
	部位	正面左下	
劣化Cが見られる。			
	写真NO	101	
	部位	正面左下	
劣化Cが見られる。			
	写真NO	102	
	部位	正面左下	
劣化Cが見られる。			

		区分	2.中央岩部
	写真NO	103	
	部位	正面左下	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cクローズアップ、ガラス繊維の露出状況</p>		
	写真NO	104	
	部位	左面	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>		
	写真NO	105	
	部位	左面	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p>		

		区分	2.中央岩部
	写真NO	106	
	部位		
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p>		
	写真NO	107	
	部位		
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>オーバーハング下の劣化は見られない</p>		
	写真NO	108	
	部位		
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られが、オーバーハング下の劣化は見られない</p>		

		区分	2.中央岩部
	写真NO	109	
	部位	内部上部	
	観察・所見		
	写真NO	110	
	部位	内部上部	
	観察・所見		
	写真NO	111	
	部位	内部北面裏	
	観察・所見		

		区分	2.中央岩部
	写真NO	112	
	部位	内部南面裏	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>表面劣化は見られない</p>		
	写真NO	113	
	部位	内部南面裏	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>表面劣化は見られない</p>		
	写真NO	114	
	部位	内部南面裏	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>表面劣化は見られない</p>		

		区分	
	写真NO	115	
	部位	内部南面裏	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>表面劣化は見られない</p>		
	写真NO	116	
	部位	内部南面裏	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>表面劣化は見られない</p>		
	写真NO	117	
	部位	内部南面裏	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>表面劣化は見られない</p>		

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部	
区分	3.滝部				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>正面(西側)</td> </tr> </table>	写真NO	118	部位	正面(西側)
写真NO	118				
部位	正面(西側)				
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <hr/>					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>119</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>中央から繋がり部</td> </tr> </table>	写真NO	119	部位	中央から繋がり部
写真NO	119				
部位	中央から繋がり部				
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>劣化Cが見られる。</p> <hr/>					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>中央から繋がり部全景</td> </tr> </table>	写真NO	120	部位	中央から繋がり部全景
写真NO	120				
部位	中央から繋がり部全景				
<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <hr/>					

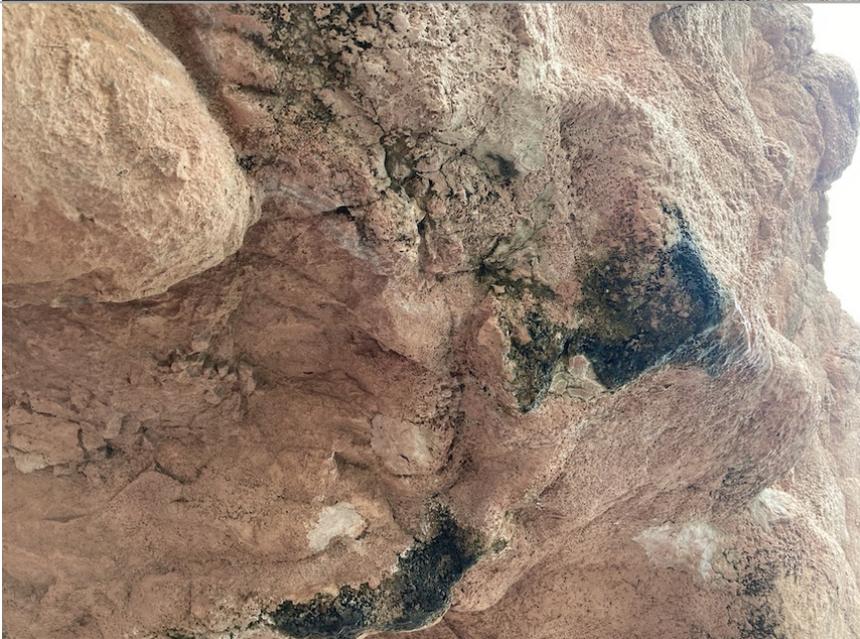
		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部			
区分	3.滝部						
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>121</td> </tr> </table>	写真NO	121				
写真NO	121						
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>南面全景</td> </tr> </table>	部位	南面全景				
部位	南面全景						
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	観察・所見					
観察・所見							
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>122</td> </tr> </table>	写真NO	122				
写真NO	122						
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>南面全景上部</td> </tr> </table>	部位	南面全景上部				
部位	南面全景上部						
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Cが見られる。</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	観察・所見		劣化Cが見られる。			
観察・所見							
劣化Cが見られる。							
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>123</td> </tr> </table>	写真NO	123				
写真NO	123						
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>南面上部</td> </tr> </table>	部位	南面上部				
部位	南面上部						
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Cが見られる。</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	観察・所見		劣化Cが見られる。			
観察・所見							
劣化Cが見られる。							

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部		
区分	3.滝部					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>124</td> </tr> </table>	写真NO	124	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>南面下部</td> </tr> </table>	部位	南面下部
写真NO	124					
部位	南面下部					
		<table border="1"> <tr> <td>観察・所見</td> </tr> <tr> <td>劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見	劣化Cが見られる。		
観察・所見						
劣化Cが見られる。						
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>125</td> </tr> </table>	写真NO	125	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>東面</td> </tr> </table>	部位	東面
写真NO	125					
部位	東面					
		<table border="1"> <tr> <td>観察・所見</td> </tr> <tr> <td>劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見	劣化Cが見られる。		
観察・所見						
劣化Cが見られる。						
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>126</td> </tr> </table>	写真NO	126	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>南面</td> </tr> </table>	部位	南面
写真NO	126					
部位	南面					
		<table border="1"> <tr> <td>観察・所見</td> </tr> <tr> <td>劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見	劣化Cが見られる。		
観察・所見						
劣化Cが見られる。						

		区分 3.滝部	
	写真NO 127	部位 南面上部	
	観察・所見		
	写真NO 128		部位 南面
観察・所見 劣化Cが見られる。			
			写真NO 129
		観察・所見 劣化Cが見られる。	

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部				
区分	3.滝部							
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>130</td> </tr> </table>	写真NO	130	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>正面(西側)滝うら通路</td> </tr> </table>	部位	正面(西側)滝うら通路		
写真NO	130							
部位	正面(西側)滝うら通路							
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 100px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見					
観察・所見								
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>131</td> </tr> </table>	写真NO	131	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>正面滝うら通路</td> </tr> </table>	部位	正面滝うら通路		
写真NO	131							
部位	正面滝うら通路							
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Bが見られる。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 100px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見		劣化Bが見られる。			
観察・所見								
劣化Bが見られる。								
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>132</td> </tr> </table>	写真NO	132	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>正面滝うら通路</td> </tr> </table>	部位	正面滝うら通路		
写真NO	132							
部位	正面滝うら通路							
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">劣化Bが見られる。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 100px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見		劣化Bが見られる。			
観察・所見								
劣化Bが見られる。								

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部	
区分	3.滝部				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>133</td> </tr> </table>	写真NO	133		
	写真NO	133			
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>正面滝うら通路</td> </tr> </table>	部位	正面滝うら通路		
	部位	正面滝うら通路			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> </table>		観察・所見			
観察・所見					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">上裏には劣化なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		上裏には劣化なし			
上裏には劣化なし					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>134</td> </tr> </table>	写真NO	134		
	写真NO	134			
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>正面滝うら通路</td> </tr> </table>	部位	正面滝うら通路		
	部位	正面滝うら通路			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> </table>		観察・所見			
観察・所見					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">上裏には劣化なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		上裏には劣化なし			
上裏には劣化なし					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>135</td> </tr> </table>	写真NO	135		
	写真NO	135			
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>正面滝うら通路</td> </tr> </table>	部位	正面滝うら通路		
	部位	正面滝うら通路			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> </table>		観察・所見			
観察・所見					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">上裏には劣化なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		上裏には劣化なし			
上裏には劣化なし					

		区分	3.滝部
	写真NO	136	
	部位	正面(西側)	
	観察・所見		
	写真NO	137	
	部位	正面(西側)	
	観察・所見 内部へ水の侵入によるコケの発生と推測		
	写真NO	138	
	部位	正面(西側)	
	観察・所見 内部へ水の侵入によるコケの発生と推測		

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部
区分	3.滝部			
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>139</td> </tr> </table>	写真NO	139	
	写真NO	139		
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北面全景</td> </tr> </table>	部位	北面全景	
部位	北面全景			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見			
観察・所見				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>140</td> </tr> </table>	写真NO	140	
	写真NO	140		
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北面全景</td> </tr> </table>	部位	北面全景	
部位	北面全景			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見			
観察・所見				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>141</td> </tr> </table>	写真NO	141	
	写真NO	141		
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>東面全景</td> </tr> </table>	部位	東面全景	
部位	東面全景			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 150px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見			
観察・所見				

		区分	
	写真NO	142	
	部位	北面	
	観察・所見		
	写真NO	143	
	部位	北面階段脇	
	観察・所見		
劣化Cが見られる。			
	写真NO	144	
	部位	北面階段脇	
	観察・所見		
劣化Cが見られる。			

		区分
	写真NO	145
	部位	北面上部
	観察・所見	
	劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	
	写真NO	146
	部位	北面上部
	観察・所見	
	劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	
	写真NO	147
	部位	北面上部
	観察・所見	
	劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	

		区分
	写真NO	148
	部位	北面中間部
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	
	写真NO	149
	部位	北面中間部
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	
	写真NO	150
	部位	北面下部
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> 劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	

		区分
	写真NO	151
	部位	東面全景
		点検扉上
	観察・所見	
	劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	
	写真NO	152
	部位	東面
		点検扉上
	観察・所見	
	劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	
	写真NO	153
	部位	東面
		点検扉左
	観察・所見	
	劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ	

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部		
区分	3.滝部					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>154</td> </tr> </table>	写真NO	154	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>東面左上部</td> </tr> </table>	部位	東面左上部
写真NO	154					
部位	東面左上部					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>155</td> </tr> </table>	写真NO	155	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>東面左下部</td> </tr> </table>	部位	東面左下部
写真NO	155					
部位	東面左下部					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>156</td> </tr> </table>	写真NO	156	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北側屋上タラップ付近</td> </tr> </table>	部位	北側屋上タラップ付近
写真NO	156					
部位	北側屋上タラップ付近					
観察・所見						
劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ						
観察・所見						
劣化A、壁面接合部の劣化、雨水による汚れ						
観察・所見						

		区分	3.滝部
	写真NO	157	
	部位	北側屋上タラップ付近	
	観察・所見		
	写真NO	158	
	部位	北側屋上タラップ付近	
	観察・所見		
	写真NO	159	
	部位	北側屋上タラップ付近	
	観察・所見		

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部
区分	3.滝部			
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>160</td> </tr> </table>	写真NO	160	
	写真NO	160		
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>北側屋上タラップ付近</td> </tr> </table>	部位	北側屋上タラップ付近	
部位	北側屋上タラップ付近			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 100px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見			
観察・所見				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>161</td> </tr> </table>	写真NO	161	
	写真NO	161		
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>屋上全景東向き</td> </tr> </table>	部位	屋上全景東向き	
部位	屋上全景東向き			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 100px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見			
観察・所見				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>162</td> </tr> </table>	写真NO	162	
	写真NO	162		
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>屋上南向き</td> </tr> </table>	部位	屋上南向き	
部位	屋上南向き			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 100px;"> </td> </tr> </table>	観察・所見			
観察・所見				

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部		
区分	3.滝部					
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>163</td> </tr> </table>	写真NO	163	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>屋上東向き(滝がわ)</td> </tr> </table>	部位	屋上東向き(滝がわ)
写真NO	163					
部位	屋上東向き(滝がわ)					
<p style="text-align: center;">観察・所見</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>164</td> </tr> </table>	写真NO	164	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>屋上北向き</td> </tr> </table>	部位	屋上北向き
写真NO	164					
部位	屋上北向き					
<p style="text-align: center;">観察・所見</p>		<p>劣化Cが見られる。</p>				
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>165</td> </tr> </table>	写真NO	165	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>屋上北向き</td> </tr> </table>	部位	屋上北向き
写真NO	165					
部位	屋上北向き					
<p style="text-align: center;">観察・所見</p>		<p>劣化Cが見られる。</p>				

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部						
区分	3.滝部									
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>166</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>北面上部</td> </tr> </table>	写真NO	166	部位	北面上部	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">全体に劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見		全体に劣化Cが見られる。	
写真NO	166									
部位	北面上部									
観察・所見										
全体に劣化Cが見られる。										
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>167</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>北面上部</td> </tr> </table>	写真NO	167	部位	北面上部	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">全体に劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見		全体に劣化Cが見られる。	
写真NO	167									
部位	北面上部									
観察・所見										
全体に劣化Cが見られる。										
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>168</td> </tr> <tr> <td>部位</td> <td>南面上部</td> </tr> </table>	写真NO	168	部位	南面上部	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">全体に劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見		全体に劣化Cが見られる。	
写真NO	168									
部位	南面上部									
観察・所見										
全体に劣化Cが見られる。										

		区分	3.滝部
	写真NO	169	
	部位	南面上部	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>全体に劣化Cが見られる。</p>		
	写真NO	170	
	部位	南面上部	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>全体に劣化Cが見られる。</p>		
	写真NO	171	
	部位	東面上部	
	<p style="text-align: center;">観察・所見</p> <p>全体に劣化Cが見られる。</p>		

		<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>3.滝部</td> </tr> </table>	区分	3.滝部					
区分	3.滝部								
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>172</td> </tr> </table>	写真NO	172	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>172</td> </tr> </table>	写真NO	172			
	写真NO	172							
	写真NO	172							
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>東面上部</td> </tr> </table>	部位	東面上部	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td>東面上部</td> </tr> </table>	部位	東面上部			
部位	東面上部								
部位	東面上部								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">全体に劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見		全体に劣化Cが見られる。		<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">全体に劣化Cが見られる。</td> </tr> </table>	観察・所見		全体に劣化Cが見られる。	
観察・所見									
全体に劣化Cが見られる。									
観察・所見									
全体に劣化Cが見られる。									
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>173</td> </tr> </table>	写真NO	173	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>173</td> </tr> </table>	写真NO	173			
	写真NO	173							
	写真NO	173							
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td></td> </tr> </table>	部位		<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td></td> </tr> </table>	部位				
部位									
部位									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">写真右側に機械室躯体に擬岩設置用アングルあり。サビは見られない。FRP表面劣化ナシ</td> </tr> </table>	観察・所見		写真右側に機械室躯体に擬岩設置用アングルあり。サビは見られない。FRP表面劣化ナシ		<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2">写真右側に機械室躯体に擬岩設置用アングルあり。サビは見られない。FRP表面劣化ナシ</td> </tr> </table>	観察・所見		写真右側に機械室躯体に擬岩設置用アングルあり。サビは見られない。FRP表面劣化ナシ	
観察・所見									
写真右側に機械室躯体に擬岩設置用アングルあり。サビは見られない。FRP表面劣化ナシ									
観察・所見									
写真右側に機械室躯体に擬岩設置用アングルあり。サビは見られない。FRP表面劣化ナシ									
	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>174</td> </tr> </table>	写真NO	174	<table border="1"> <tr> <td>写真NO</td> <td>174</td> </tr> </table>	写真NO	174			
	写真NO	174							
	写真NO	174							
	<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td></td> </tr> </table>	部位		<table border="1"> <tr> <td>部位</td> <td></td> </tr> </table>	部位				
部位									
部位									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	観察・所見				<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">観察・所見</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	観察・所見			
観察・所見									
観察・所見									

全体状態について：

エリア1_メインマウンテン,2_中央岩部の南側の擬岩表面に模様のように白くガラス繊維が見える箇所が分散して広がっている。上面に多く見られ、表面ゲル層の劣化B~Cに当たる。部分的に劣化Dも見られた。

エリア3_滝の上部屋上の擬岩にも多くの劣化Cが見られる。

他方、全体の北面や滝裏天井など直射日光が当たらない場所では劣化は見られず、また内部全般の擬岩表面についても同様に劣化は見られなかった。

ほか、内部鉄骨については雨水などの侵入している箇所のサビによる劣化が見られた。特にエリア1の最上部の床と岩の接点や岩より突出した鉄骨の接点により雨水の侵入が多いように見られた。他方、階段部分については鉄骨構造にサビが少ないが、恐らくヘリに立ち上がりがあるため比較的雨水の侵入が抑えられたと推測される。

またエリアCの屋上の建築的な収まり方により内部に雨水がほとんど侵入していない。機械室周りの壁面に設置された擬岩用アングル下地も見られる範囲にサビはなかった。

擬岩の再利用は可能か？

紫外線の当たっていない面については引き続き利用可能だが、劣化Cの箇所を放置すれば劣化Dにいたる。劣化Cのガラス繊維の樹脂含浸は今までよりも早く分解し、離れていた脆弱箇所が繋がり風雨により部分崩壊すると思われる。

この表面から進行している劣化は、表面を同じFRPにて強化すれば原則再利用可能である。

劣化箇所の補修方法は？

劣化B~Cの表面は塗装が残っていたり汚れやコケなども見られ、現状に樹脂を乗せても剥離する。一般には塗装膜の剥離にはサンドブラストなどが有効だが、現場など諸条件により出来ない場合は、最低でもハイウォッシャーによる洗浄が必要。

洗浄の後十分に乾燥後、ガラス繊維が露出した箇所に樹脂をローラーなどで丁寧に含浸させ、その上にFRP層を設けるのが良い。

劣化Dの箇所については複数FRP層にて覆うようにして強化する。

強化した表面のテクスチャとして樹脂をパテ上に加工した材料にて仕上げ。

以上の上に塗装エイジング仕上げ。この上に紫外線防止クリヤーを塗布するのが望ましい。