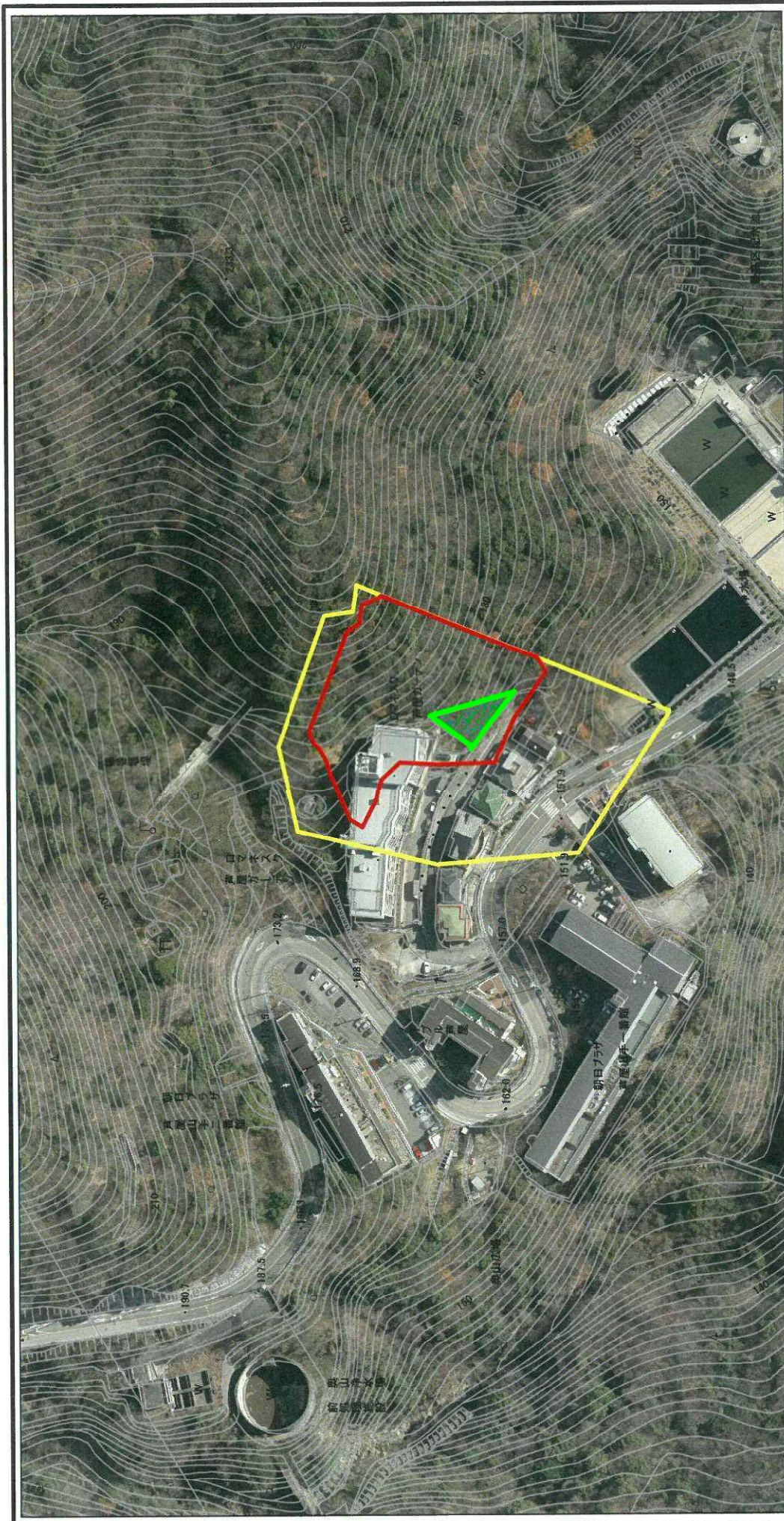


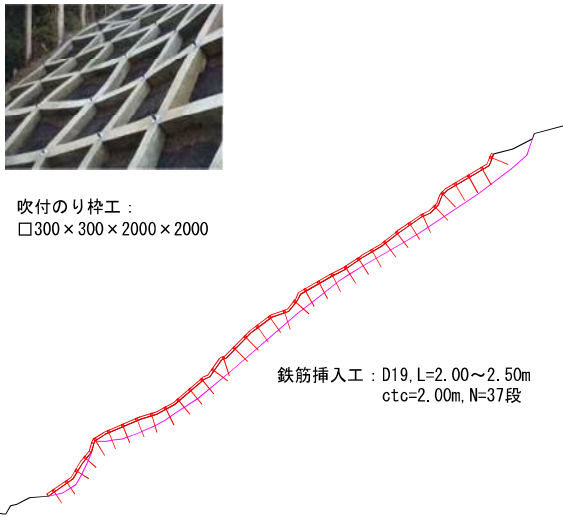
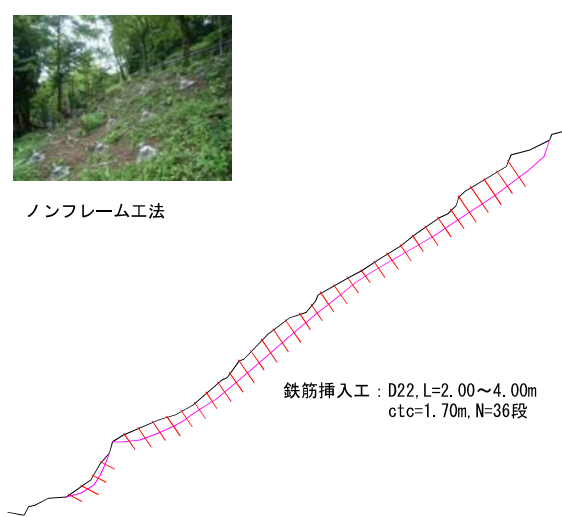
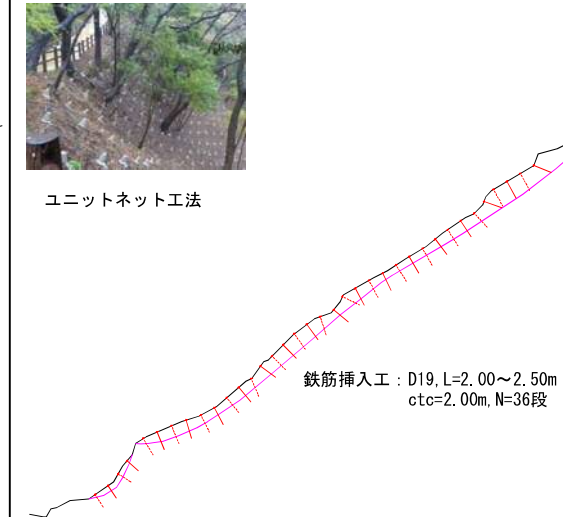


参考資料	土砂災害警戒区域 (Y区域)		縮尺 1:1,500	N	自然現象 の種類	急傾斜地の崩壊 平成19年9月18日 告示第957号(指定)	箇所番号	107000004
	土砂災害特別警戒区域 (R区域)	Y区域					箇所名	奥池(1)Ⅱ
					R区域	平成 年 月 日 告示第 号(指定)	所在地	芦屋市奥池町



参考資料	土砂災害警戒区域(Y区域)		N 縮尺 1:2,000	自然現象の種類	急傾斜地の崩壊	箇所番号	107000012
	土砂災害特別警戒区域(R区域)			Y区域	平成19年9月18日 告示第957号(指定)	箇所名	奥山I
				R区域	平成 年 月 日 告示第 号(指定)	所在地	芦屋市奥山

法面对策工 比較検討表

	第1案 吹付枠工+鉄筋挿入工	第2案 ノンフレーム工法	第3案 ユニットネット工法																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
断面図 (No.2)	 <p>吹付のり枠工： □300×300×2000×2000</p> <p>鉄筋挿入工：D19, L=2.00~2.50m ctc=2.00m, N=37段</p>	 <p>ノンフレーム工法</p> <p>鉄筋挿入工：D22, L=2.00~4.00m ctc=1.70m, N=36段</p>	 <p>ユニットネット工法</p> <p>鉄筋挿入工：D19, L=2.00~2.50m ctc=2.00m, N=36段</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
工法概要	<ul style="list-style-type: none"> 崩壊拡大、再崩壊を防止するために、補強材（鉄筋）を打設し抑止力を付加して斜面の安定化を図る工法である。 受圧板は、汎用性の高い吹付のり枠工を採用する。 枠内は保護のため植生基材吹付を施工する。 	<ul style="list-style-type: none"> 崩壊拡大、再崩壊を防止するために、補強材（鉄筋）を打設し抑止力を付加して斜面の安定化を図る工法である。 補強材の頭部に支圧板を取り付け、隣り合う支圧板3箇所をワイヤーロープで正三角形に連結し、補強範囲の一体化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 崩壊拡大、再崩壊を防止するために、鉄筋挿入工（鉄筋）を打設し抑止力を付加して斜面の安定化を図る工法である。 補強材、補強材頭部に取り付けられた支圧板、及び地表面に敷設するユニットネットの相互作用によって斜面の安定化を図る。 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
施工性	<ul style="list-style-type: none"> 施工工程が多く、施工効率は第2・第3案より劣り必要工事期間も長くなる。 吹付プラントヤード(3×20m程度)が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 樹木をかわして施工することが容易で、特殊な部材・用具を必要としない。 のり面工の部材が比較的軽量で、人力施工が可能である。 のり面工は、二次製品を使用するため、工期の短縮が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 樹木の伐採や、のり面整形の必要性が低い。 軽量な部材の使用により、仮設や現場作業の簡素化、工期の短縮、が可能である。 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
安定性	<ul style="list-style-type: none"> 切土量(のり面整形程度)が少なく、安全性に優れた工法である。 斜面全体を鉄筋挿入工と吹付枠工で連結することによって、一体化するため、最も安全性に優れる。 	<ul style="list-style-type: none"> 斜面全体を鉄筋挿入工で補強することによって、安定を確保する。 切土の必要がないため、施工時の安全性にも優れた工法である。 	<ul style="list-style-type: none"> 斜面全体を鉄筋挿入工で補強することによって、安全を確保する。 切土の必要性が殆どないため、施工時の安全性にも優れた工法である。 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
景観性	<ul style="list-style-type: none"> 樹木の伐採が必須であり、景観は大きく変化する。 枠内を緑化するが、モルタルの枠格子が出現する。 	<ul style="list-style-type: none"> 切土の必要がなく、大半の樹木を現状のまま残せるため、大きく景観を損なうことはない。 地形改変、周辺環境に及ぼす影響は、最も小さい。 	<ul style="list-style-type: none"> 切土量が少なく、大きく景観を損なうことはない。 全面の緑化が可能で景観性に最も優れる。 地形改変量が小さく、周辺環境に及ぼす影響は第1案より小さい。 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
経済性 (直接工事費)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工種</th> <th rowspan="2">規格・寸法等</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">数量</th> <th colspan="2">概算工事費</th> <th rowspan="2">備考(算式等)</th> </tr> <tr> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>法面整形</td> <td>切土(機械)</td> <td>m²</td> <td>728.6</td> <td>1,000</td> <td>728,600</td> <td>72.86m×10m</td> </tr> <tr> <td>残土運搬処理</td> <td></td> <td>m³</td> <td>364.3</td> <td>7,500</td> <td>2,732,250</td> <td>728.6m²×0.5m</td> </tr> <tr> <td>残土処分</td> <td></td> <td>m³</td> <td>364.3</td> <td>3,000</td> <td>1,092,900</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄筋挿入工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄筋挿入工</td> <td>現場条件Ⅱ, φ65mm</td> <td>m</td> <td>397.0</td> <td>9,950</td> <td>3,950,150</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄筋材料</td> <td>D19, L=2.00m</td> <td>本</td> <td>20.0</td> <td>8,601</td> <td>172,020</td> <td>5.0本×33段</td> </tr> <tr> <td>鉄筋材料</td> <td>D19, L=2.50m</td> <td>本</td> <td>165.0</td> <td>9,865</td> <td>1,627,730</td> <td>5.0本×4段</td> </tr> <tr> <td>注入材料</td> <td>セメントミルク</td> <td>m³</td> <td>1,844</td> <td>28,536</td> <td>52,620</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移設工</td> <td>削孔機械の上下移動</td> <td>回</td> <td>38.0</td> <td>17,300</td> <td>657,400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>足場工</td> <td>足場幅 2.0m</td> <td>空m²</td> <td>544.4</td> <td>3,750</td> <td>2,041,500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>のり面工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹付のり枠工</td> <td>300X300, 2000X2000</td> <td>mm</td> <td>679.1</td> <td>14,400</td> <td>9,779,040</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直接工事費</td> <td>22,834,210</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直接工事費 22,834,210</td> </tr> </tbody> </table>	工種	規格・寸法等	単位	数量	概算工事費		備考(算式等)	単価	金額	土工							法面整形	切土(機械)	m ²	728.6	1,000	728,600	72.86m×10m	残土運搬処理		m ³	364.3	7,500	2,732,250	728.6m ² ×0.5m	残土処分		m ³	364.3	3,000	1,092,900		鉄筋挿入工							鉄筋挿入工	現場条件Ⅱ, φ65mm	m	397.0	9,950	3,950,150		鉄筋材料	D19, L=2.00m	本	20.0	8,601	172,020	5.0本×33段	鉄筋材料	D19, L=2.50m	本	165.0	9,865	1,627,730	5.0本×4段	注入材料	セメントミルク	m ³	1,844	28,536	52,620		移設工	削孔機械の上下移動	回	38.0	17,300	657,400		足場工	足場幅 2.0m	空m ²	544.4	3,750	2,041,500		のり面工							吹付のり枠工	300X300, 2000X2000	mm	679.1	14,400	9,779,040							直接工事費	22,834,210							直接工事費 22,834,210	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工種</th> <th rowspan="2">規格・寸法等</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">数量</th> <th colspan="2">概算工事費</th> <th rowspan="2">備考(算式等)</th> </tr> <tr> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄筋挿入工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>位置決め工</td> <td>ノンフレーム工法</td> <td>孔</td> <td>208.0</td> <td>1,906</td> <td>396,450</td> <td></td> </tr> <tr> <td>削孔工</td> <td>砂質土, φ65mm</td> <td>m</td> <td>132.0</td> <td>9,230</td> <td>1,218,360</td> <td></td> </tr> <tr> <td>削孔工</td> <td>軟岩, φ65mm</td> <td>m</td> <td>426.6</td> <td>11,650</td> <td>4,969,890</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄筋挿入工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄筋材料</td> <td>D22, L=2.0~4.0m</td> <td>式</td> <td>1.0</td> <td></td> <td>8,260,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移設工</td> <td>削孔機械の上下移動</td> <td>回</td> <td>208.0</td> <td>4,009</td> <td>833,870</td> <td></td> </tr> <tr> <td>注入工</td> <td>φ40ミリ・砂質土</td> <td>m³</td> <td>0,763</td> <td>664,400</td> <td>506,940</td> <td>単位足場を含む</td> </tr> <tr> <td>注入工</td> <td>φ40ミリ・軟岩</td> <td>m³</td> <td>1,449</td> <td>332,200</td> <td>481,360</td> <td>単位足場を含む</td> </tr> <tr> <td>確認試験工</td> <td>上下移動</td> <td>箇所</td> <td>8.5</td> <td>6,359</td> <td>54,050</td> <td></td> </tr> <tr> <td>支圧板設置工</td> <td></td> <td>箇所</td> <td>208.0</td> <td>7,253</td> <td>1,508,620</td> <td></td> </tr> <tr> <td>頭部連結材取付工</td> <td>φ2.0~5.0×50</td> <td>本</td> <td>208.0</td> <td>3,507</td> <td>729,460</td> <td></td> </tr> <tr> <td>足場工</td> <td>足場幅 2.0m</td> <td>空m²</td> <td>605.5</td> <td>3,870</td> <td>2,343,290</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直接工事費</td> <td>21,474,610</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直接工事費 21,474,610</td> </tr> </tbody> </table>	工種	規格・寸法等	単位	数量	概算工事費		備考(算式等)	単価	金額	鉄筋挿入工							位置決め工	ノンフレーム工法	孔	208.0	1,906	396,450		削孔工	砂質土, φ65mm	m	132.0	9,230	1,218,360		削孔工	軟岩, φ65mm	m	426.6	11,650	4,969,890		鉄筋挿入工							鉄筋材料	D22, L=2.0~4.0m	式	1.0		8,260,000		移設工	削孔機械の上下移動	回	208.0	4,009	833,870		注入工	φ40ミリ・砂質土	m ³	0,763	664,400	506,940	単位足場を含む	注入工	φ40ミリ・軟岩	m ³	1,449	332,200	481,360	単位足場を含む	確認試験工	上下移動	箇所	8.5	6,359	54,050		支圧板設置工		箇所	208.0	7,253	1,508,620		頭部連結材取付工	φ2.0~5.0×50	本	208.0	3,507	729,460		足場工	足場幅 2.0m	空m ²	605.5	3,870	2,343,290							直接工事費	21,474,610							直接工事費 21,474,610	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工種</th> <th rowspan="2">規格・寸法等</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">数量</th> <th colspan="2">概算工事費</th> <th rowspan="2">備考(算式等)</th> </tr> <tr> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄筋挿入工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ネット敷設工</td> <td>ユニットネット工法</td> <td>m²</td> <td>729.0</td> <td>2,832</td> <td>2,064,530</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄筋挿入工</td> <td>現場条件Ⅱ, φ65mm</td> <td>m</td> <td>422.0</td> <td>9,950</td> <td>4,198,900</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄筋材料</td> <td>SD345, D19, L=2.0, 2.5m</td> <td>本</td> <td>180.0</td> <td>5,024</td> <td>904,320</td> <td>5本×36段</td> </tr> <tr> <td>注入材料</td> <td>セメントミルク</td> <td>m³</td> <td>1,400</td> <td>39,950</td> <td>55,930</td> <td></td> </tr> <tr> <td>支圧板設置工</td> <td></td> <td>本</td> <td>180.0</td> <td>1,237</td> <td>222,660</td> <td></td> </tr> <tr> <td>確認試験工</td> <td></td> <td>回</td> <td>8.0</td> <td>8,615</td> <td>68,920</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移設工</td> <td>削孔機械の上下移動</td> <td>回</td> <td>38.0</td> <td>17,300</td> <td>657,400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>足場工</td> <td>足場幅 2.0m</td> <td>空m²</td> <td>486.0</td> <td>3,750</td> <td>1,822,500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>のり面工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>頭部材料費</td> <td>支圧板セット, CSネット</td> <td>組</td> <td>180.0</td> <td>15,380</td> <td>2,768,400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ユニットネット</td> <td></td> <td>m²</td> <td>650.0</td> <td>4,465</td> <td>2,902,250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>外周部材料費</td> <td>UN線より線, UNコイル</td> <td>m</td> <td>176.0</td> <td>770</td> <td>130,900</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UNグリッド</td> <td></td> <td>本</td> <td>16.0</td> <td>1,170</td> <td>18,720</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直接工事費</td> <td>15,815,430</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直接工事費 15,815,430</td> </tr> </tbody> </table>	工種	規格・寸法等	単位	数量	概算工事費		備考(算式等)	単価	金額	鉄筋挿入工							ネット敷設工	ユニットネット工法	m ²	729.0	2,832	2,064,530		鉄筋挿入工	現場条件Ⅱ, φ65mm	m	422.0	9,950	4,198,900		鉄筋材料	SD345, D19, L=2.0, 2.5m	本	180.0	5,024	904,320	5本×36段	注入材料	セメントミルク	m ³	1,400	39,950	55,930		支圧板設置工		本	180.0	1,237	222,660		確認試験工		回	8.0	8,615	68,920		移設工	削孔機械の上下移動	回	38.0	17,300	657,400		足場工	足場幅 2.0m	空m ²	486.0	3,750	1,822,500		のり面工							頭部材料費	支圧板セット, CSネット	組	180.0	15,380	2,768,400		ユニットネット		m ²	650.0	4,465	2,902,250		外周部材料費	UN線より線, UNコイル	m	176.0	770	130,900		UNグリッド		本	16.0	1,170	18,720							直接工事費	15,815,430							直接工事費 15,815,430
工種	規格・寸法等					単位	数量		概算工事費		備考(算式等)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		単価	金額																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
土工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
法面整形	切土(機械)	m ²	728.6	1,000	728,600	72.86m×10m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
残土運搬処理		m ³	364.3	7,500	2,732,250	728.6m ² ×0.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
残土処分		m ³	364.3	3,000	1,092,900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉄筋挿入工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
鉄筋挿入工	現場条件Ⅱ, φ65mm	m	397.0	9,950	3,950,150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉄筋材料	D19, L=2.00m	本	20.0	8,601	172,020	5.0本×33段																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
鉄筋材料	D19, L=2.50m	本	165.0	9,865	1,627,730	5.0本×4段																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
注入材料	セメントミルク	m ³	1,844	28,536	52,620																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
移設工	削孔機械の上下移動	回	38.0	17,300	657,400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
足場工	足場幅 2.0m	空m ²	544.4	3,750	2,041,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
のり面工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
吹付のり枠工	300X300, 2000X2000	mm	679.1	14,400	9,779,040																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					直接工事費	22,834,210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						直接工事費 22,834,210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
工種	規格・寸法等	単位	数量	概算工事費		備考(算式等)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				単価	金額																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉄筋挿入工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
位置決め工	ノンフレーム工法	孔	208.0	1,906	396,450																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
削孔工	砂質土, φ65mm	m	132.0	9,230	1,218,360																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
削孔工	軟岩, φ65mm	m	426.6	11,650	4,969,890																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉄筋挿入工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
鉄筋材料	D22, L=2.0~4.0m	式	1.0		8,260,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
移設工	削孔機械の上下移動	回	208.0	4,009	833,870																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
注入工	φ40ミリ・砂質土	m ³	0,763	664,400	506,940	単位足場を含む																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
注入工	φ40ミリ・軟岩	m ³	1,449	332,200	481,360	単位足場を含む																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
確認試験工	上下移動	箇所	8.5	6,359	54,050																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
支圧板設置工		箇所	208.0	7,253	1,508,620																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
頭部連結材取付工	φ2.0~5.0×50	本	208.0	3,507	729,460																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
足場工	足場幅 2.0m	空m ²	605.5	3,870	2,343,290																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					直接工事費	21,474,610																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						直接工事費 21,474,610																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
工種	規格・寸法等	単位	数量	概算工事費		備考(算式等)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				単価	金額																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉄筋挿入工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ネット敷設工	ユニットネット工法	m ²	729.0	2,832	2,064,530																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉄筋挿入工	現場条件Ⅱ, φ65mm	m	422.0	9,950	4,198,900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉄筋材料	SD345, D19, L=2.0, 2.5m	本	180.0	5,024	904,320	5本×36段																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
注入材料	セメントミルク	m ³	1,400	39,950	55,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
支圧板設置工		本	180.0	1,237	222,660																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
確認試験工		回	8.0	8,615	68,920																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
移設工	削孔機械の上下移動	回	38.0	17,300	657,400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
足場工	足場幅 2.0m	空m ²	486.0	3,750	1,822,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
のり面工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
頭部材料費	支圧板セット, CSネット	組	180.0	15,380	2,768,400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
ユニットネット		m ²	650.0	4,465	2,902,250																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
外周部材料費	UN線より線, UNコイル	m	176.0	770	130,900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
UNグリッド		本	16.0	1,170	18,720																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					直接工事費	15,815,430																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						直接工事費 15,815,430																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> 地形の改変が大きく、施工性・経済性で3案中最も劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> 景観性・施工性に優れるが、経済性で第3案より劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> 経済性・施工性に優れ、工事期間の短縮が可能である。 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													