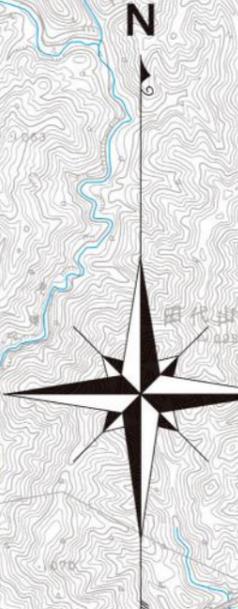
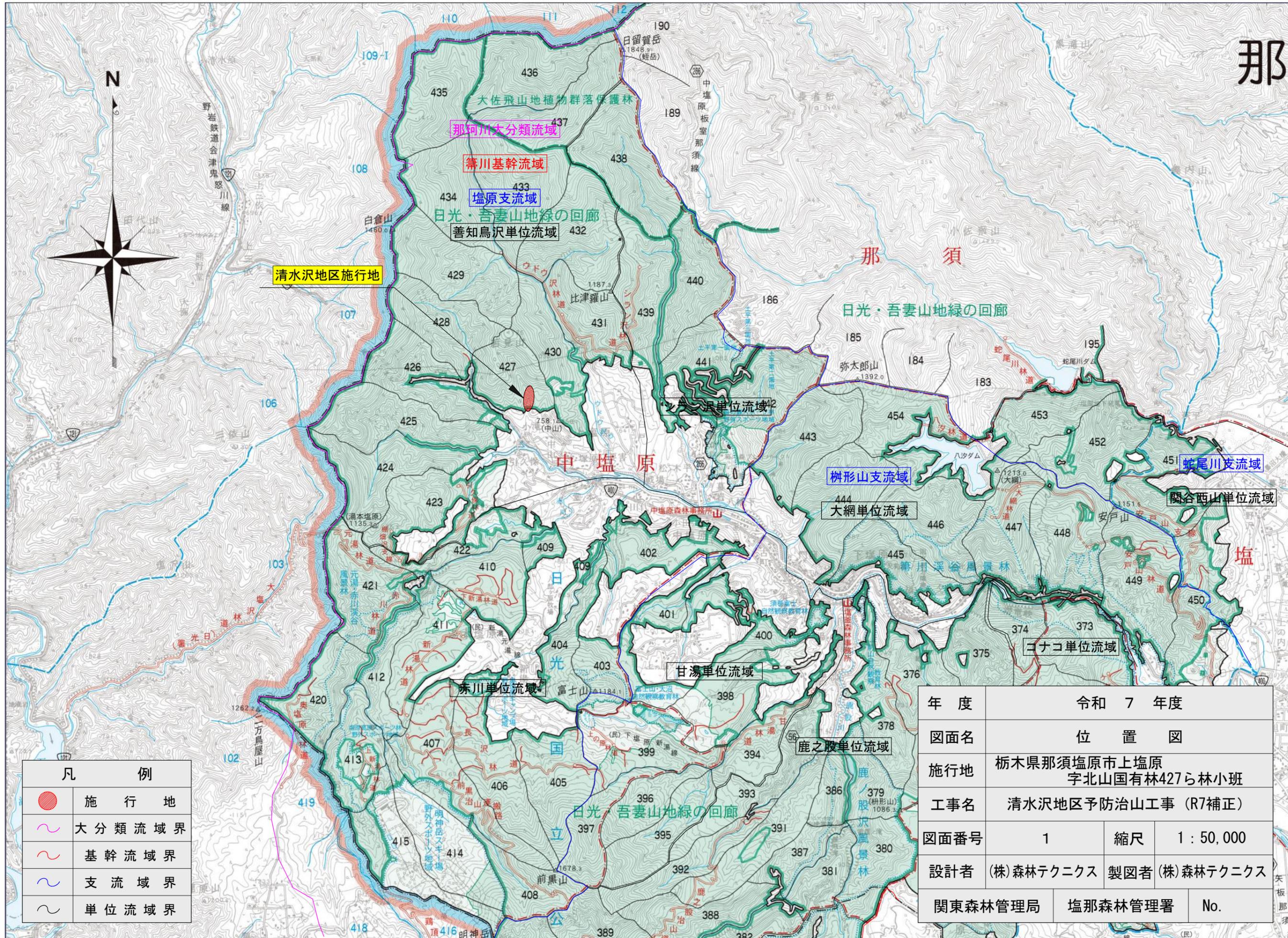


令和7年度

施行地	栃木県那須塩原市上塩原字北山国有林427ら林小班								
工事名	清水沢地区予防治山工事 (R7補正)								
工種	山腹工	数量	山腹工1箇所 (0.05ha)	山腹安定 面積	0.05ha	貯砂量	m ³ -	現溪床 勾配	% -
集水 面積	ha	崩壊の 方位	W	山腹平均 傾斜	24~44度	海拔高	m 670~720	計画勾配	% -
		有林地	% 0	無林地	% 100	年降雨量	mm 1578.6	最大 日雨量	mm 337.0
地質	非海成層 堆積岩								
塩那森林管理署									

図 面 目 録		
番 号	図 面 名	葉 数
1	位置図	1
2	施行地平面図	1
3	工種配置図	1
4	山腹縦断面図	1
5	No.1木製枠土留工 構造図	1
6	No.1木製枠土留工 部材図	1
7	No.1木製枠土留工 床掘図	1
8	のり切工数量計算図	1
9	亀甲金網付植生マット伏工標準施工図	1
10	緑化基礎工付植生基材マット伏工標準施工図	1
11	木製枠筋工標準図	1

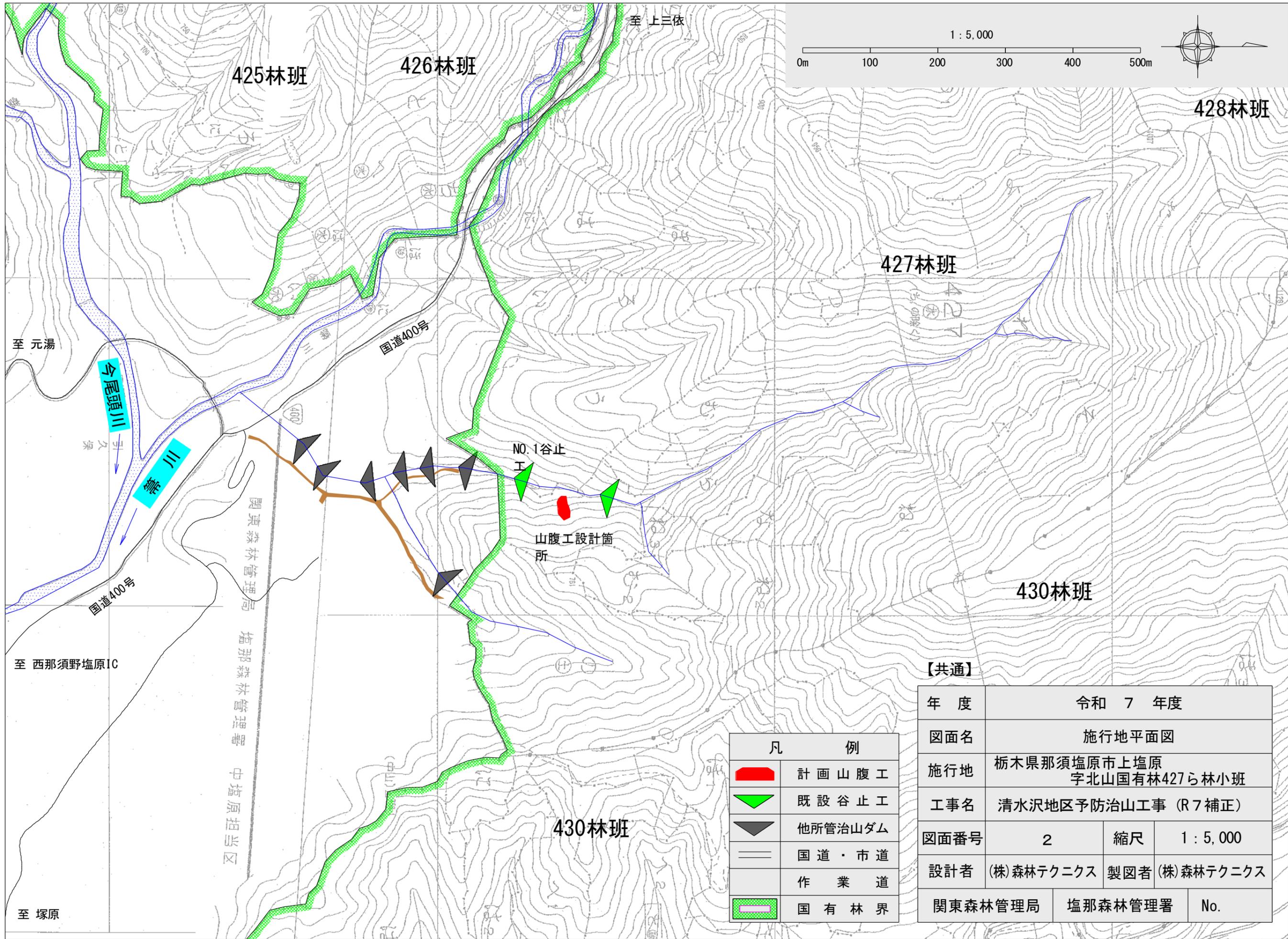
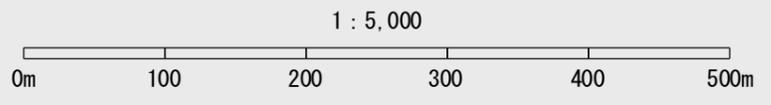
(表紙共 12 枚)



清水沢地区施行地

凡 例	
	施行地
	大分類流域界
	基幹流域界
	支流流域界
	単位流域界

年度	令和 7 年度		
図面名	位置 図		
施行地	栃木県那須塩原市上塩原 字北山国有林427ら林小班		
工事名	清水沢地区予防治山工事 (R7補正)		
図面番号	1	縮尺	1 : 50,000
設計者	(株)森林テクニクス	製図者	(株)森林テクニクス
関東森林管理局	塩那森林管理署	No.	

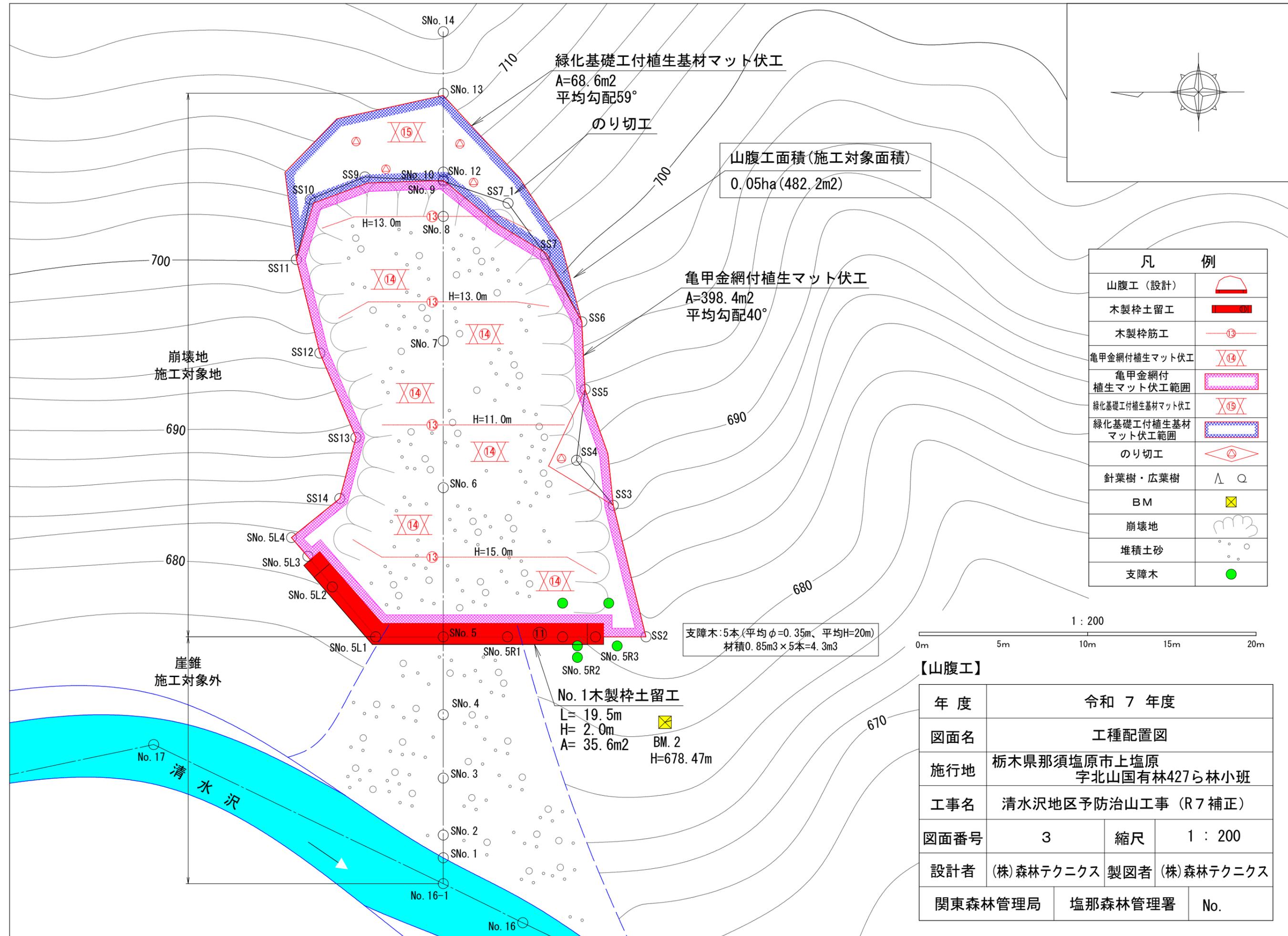
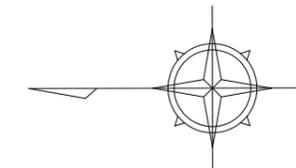


【共通】

年度	令和 7 年度		
図面名	施行地平面図		
施行地	栃木県那須塩原市上塩原 字北山国有林427ら林小班		
工事名	清水沢地区予防治山工事 (R7補正)		
図面番号	2	縮尺	1 : 5,000
設計者	(株)森林テクニクス	製図者	(株)森林テクニクス
関東森林管理局	塩那森林管理署	No.	

凡 例	
	計画山腹工
	既設谷止工
	他所管治山ダム
	国道・市道
	作業道
	国有林界

関東森林管理局 塩那森林管理署 中塩原担当区



崩壊地
施工対象地

崖錐
施工対象外

緑化基礎工付植生基材マット伏工
A=68.6m²
平均勾配59°

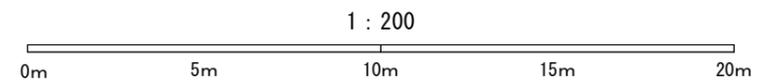
山腹工面積(施工対象面積)
0.05ha(482.2m²)

亀甲金網付植生マット伏工
A=398.4m²
平均勾配40°

No. 1木製柁土留工
L= 19.5m
H= 2.0m
A= 35.6m²
BM. 2
H=678.47m

支障木: 5本(平均φ=0.35m、平均H=20m)
材積0.85m³×5本=4.3m³

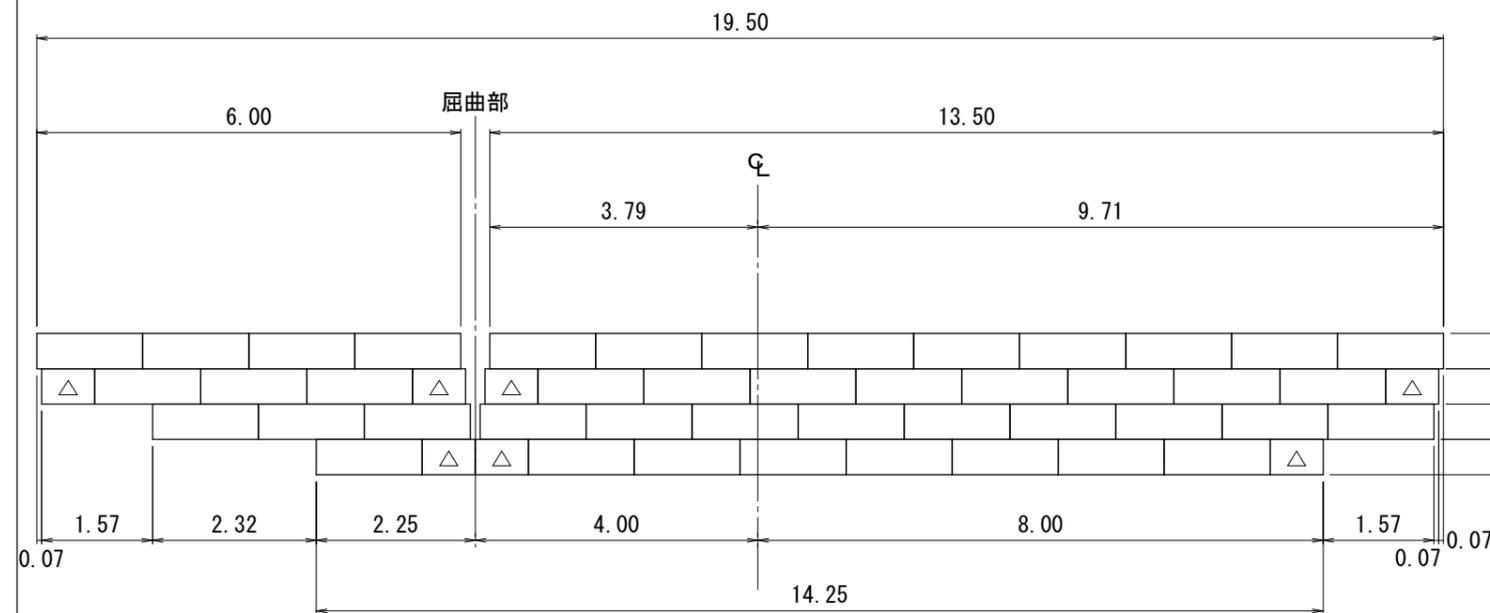
凡 例	
山腹工 (設計)	
木製柁土留工	
木製柁筋工	
亀甲金網付植生マット伏工	
亀甲金網付植生マット伏工範囲	
緑化基礎工付植生基材マット伏工	
緑化基礎工付植生基材マット伏工範囲	
のり切工	
針葉樹・広葉樹	
BM	
崩壊地	
堆積土砂	
支障木	



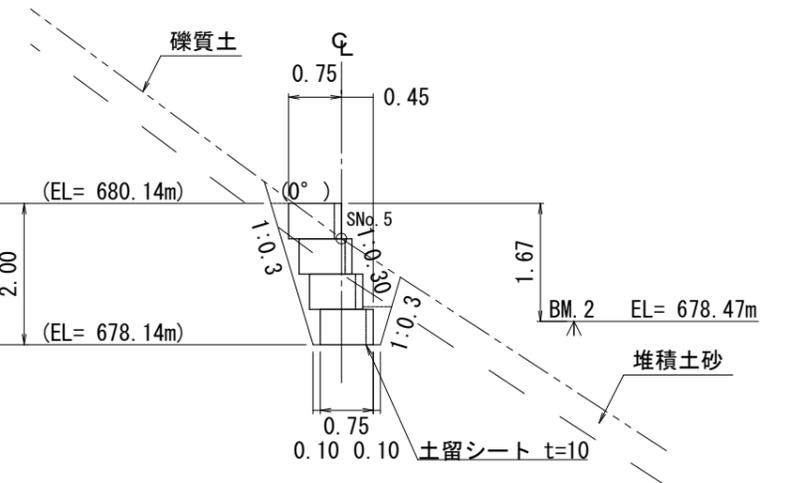
【山腹工】

年度	令和 7 年度		
図面名	工種配置図		
施行地	栃木県那須塩原市上塩原 字北山国有林427ら林小班		
工事名	清水沢地区予防治山工事 (R7補正)		
図面番号	3	縮尺	1 : 200
設計者	(株)森林テクニクス	製図者	(株)森林テクニクス
関東森林管理局	塩那森林管理署	No.	

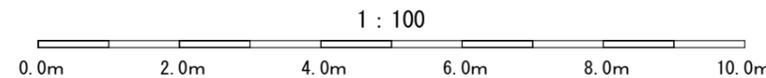
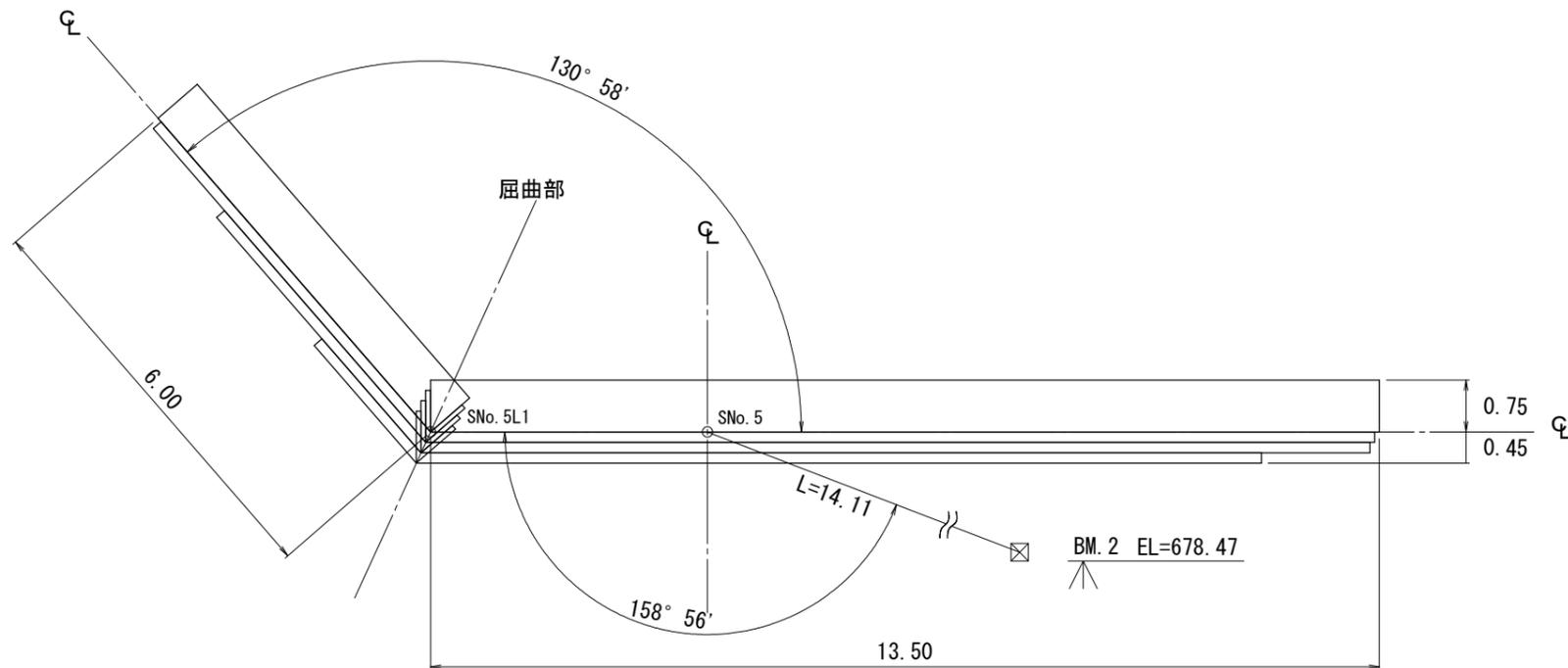
正面図



側面図



平面図



木製枠		数量	面積(m2)	
土砂詰め	1.50m	44	33.0	35.6
	0.75m	7	2.6	

凡例	
	木製枠 標準タイプ(1.50m) 現地発生土砂(礫質土)
	木製枠 端部タイプ(0.75m) 現地発生土砂(礫質土)
	土留シート (t=10mm)

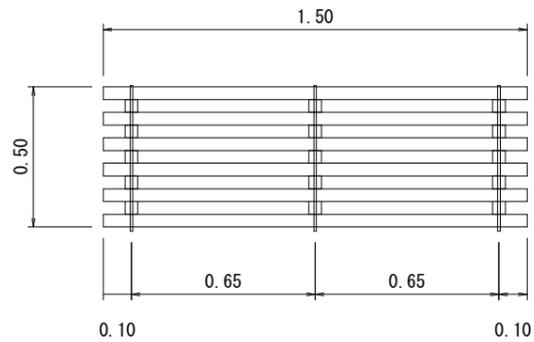
設計条件 (木製枠)
H = 2.00m
b = 0.75m
n = 1:0.30
$\phi = 35^\circ$
$\beta = 0^\circ$
f = 0.6

【山腹工】

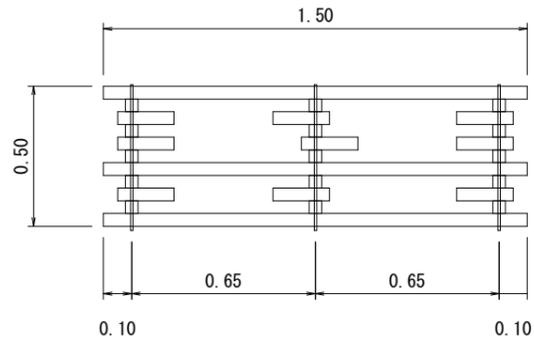
年度	令和 7 年度		
図面名	No.1木製枠土留工 構造図		
施行地	栃木県那須塩原市上塩原 字北山国有林427ら林小班外		
工事名	清水沢地区予防治山工事 (R7補正)		
図面番号	5	縮尺	1:100
設計者	(株)森林テクニクス	製図者	(株)森林テクニクス
関東森林管理局	塩那森林管理署	No.	

L=1.50m (標準タイプ)

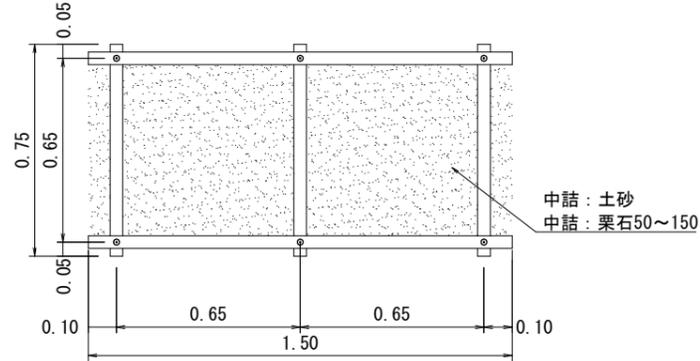
正面図



背面図



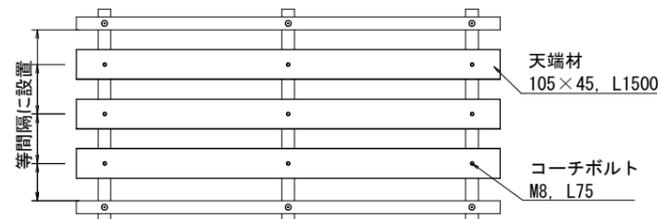
平面図



中詰：土砂
中詰：栗石50~150

平面図

洗堀防止などの場合

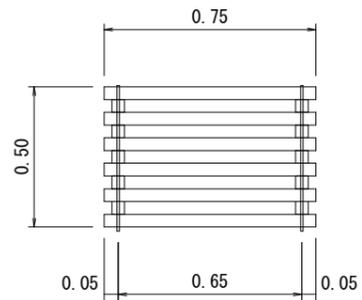


天端材
105×45, L1500

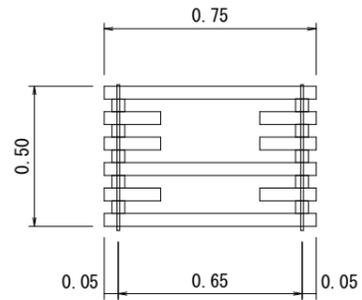
コーチボルト
M8, L75

L=0.75m (端部タイプ)

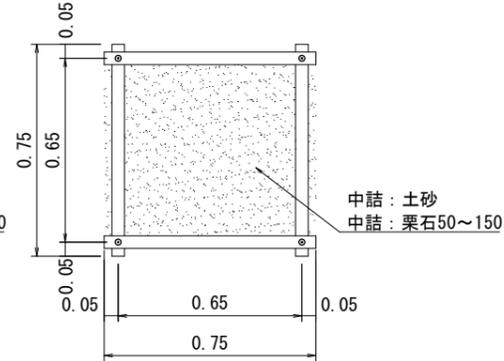
正面図



背面図



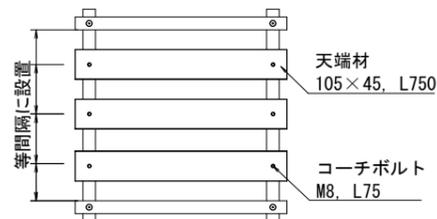
平面図



中詰：土砂
中詰：栗石50~150

平面図

洗堀防止などの場合

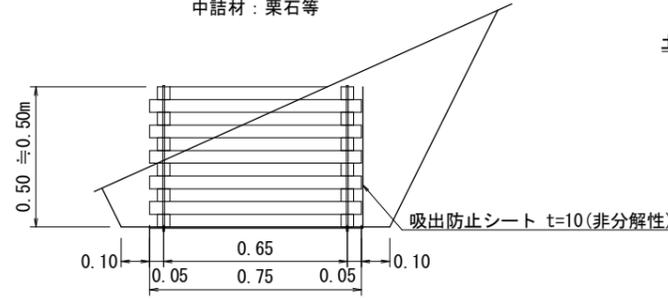


天端材
105×45, L750

コーチボルト
M8, L75

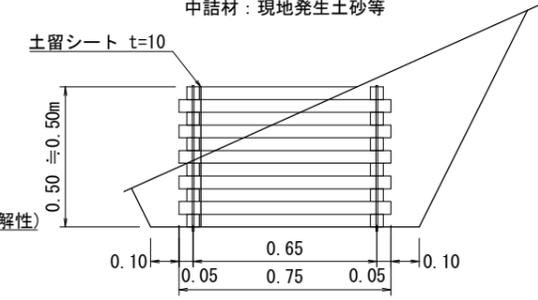
断面図

中詰材：栗石等

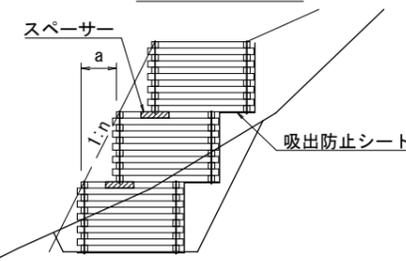


断面図

中詰材：現地発生土砂等

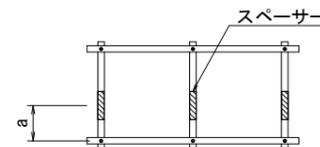


多段積式

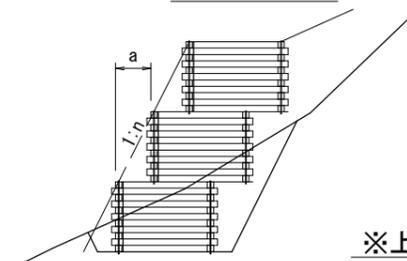


※中詰材が栗石で多段積の場合は
スペーサーの使用を推奨

平面図



多段積式



※上段下段は、ちどりで配列

多段積配置寸法表

勾配	a
0.3	150
0.4	200
0.5	250
0.6	300

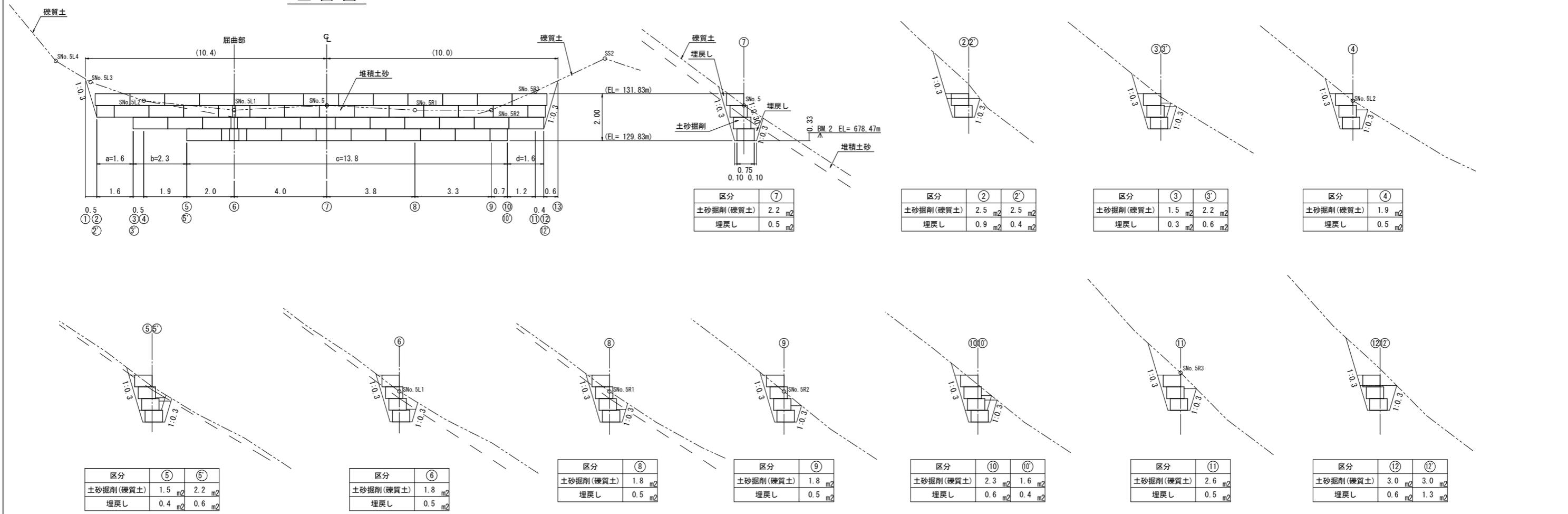
木材の保存処理仕様

注入前処理	深浸潤特殊加工(インサイジング・圧縮処理)
加圧注入処理	JIS A 9002による
保存処理薬剤	マイトレックACQ(JIS K 1570, ACQ-1)
品質規格	吸収量5.2kg/m3以上, 浸潤長平均9mm以上(JAS K4相当)

【山腹工】

図面名	No. 1木製枠土留工 部材図		
図面番号	6	縮尺	1:25

正面図

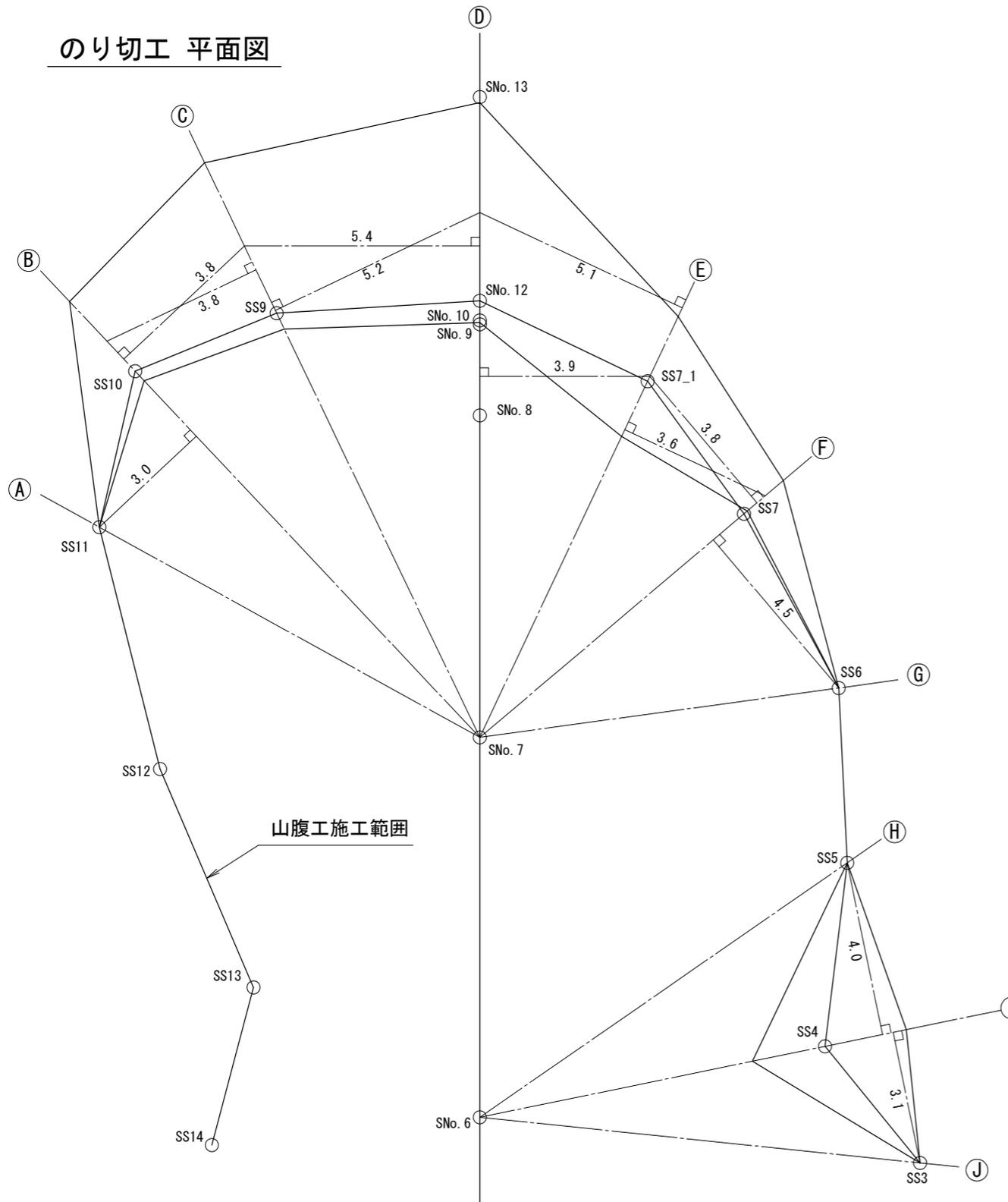


【山腹工】

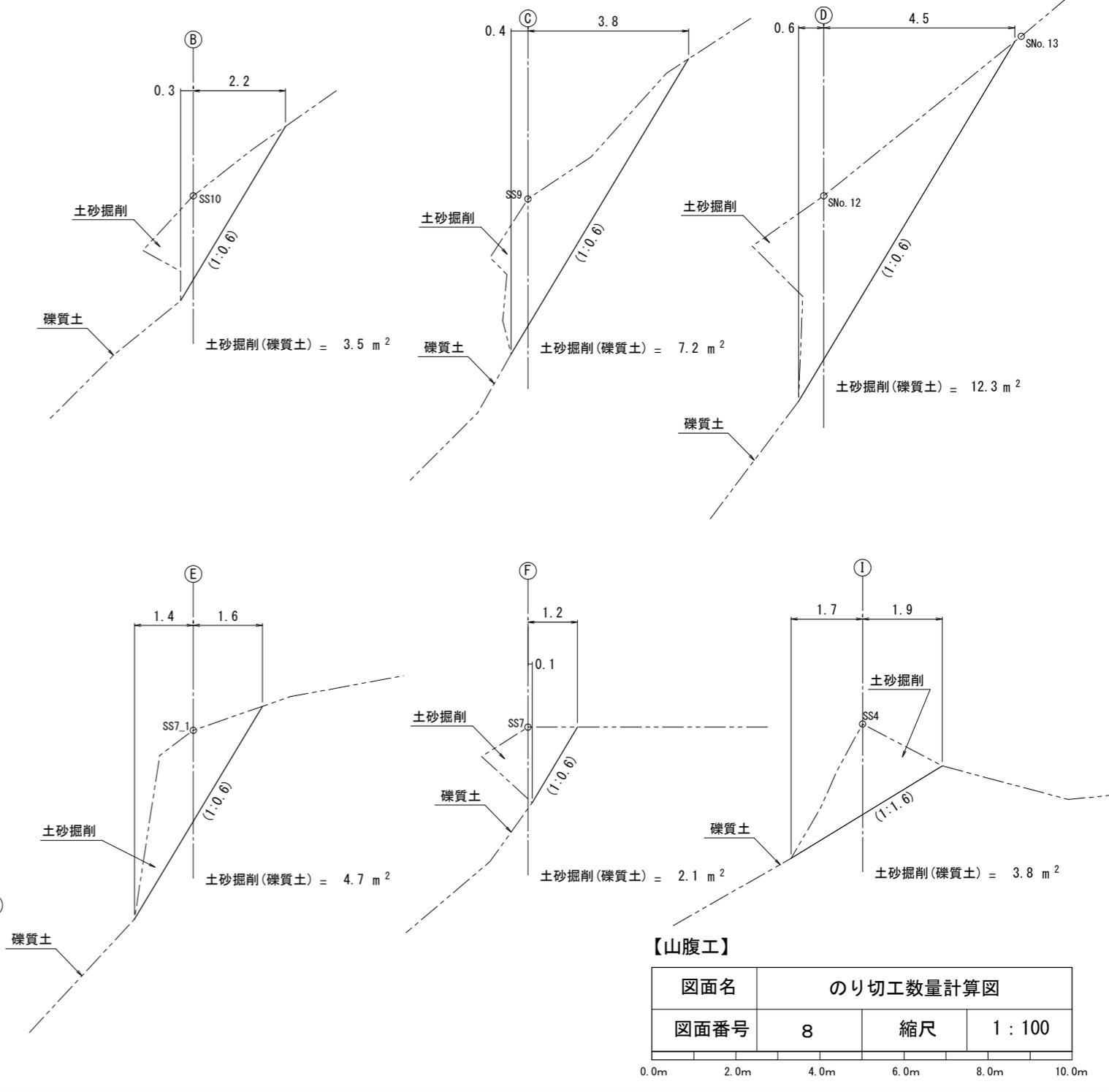
図面名	No.1木製杭土留工 床掘図		
図面番号	7	縮尺	1:100

0.0m 2.0m 4.0m 6.0m 8.0m 10.0m

のり切工 平面図



のり切工 断面図



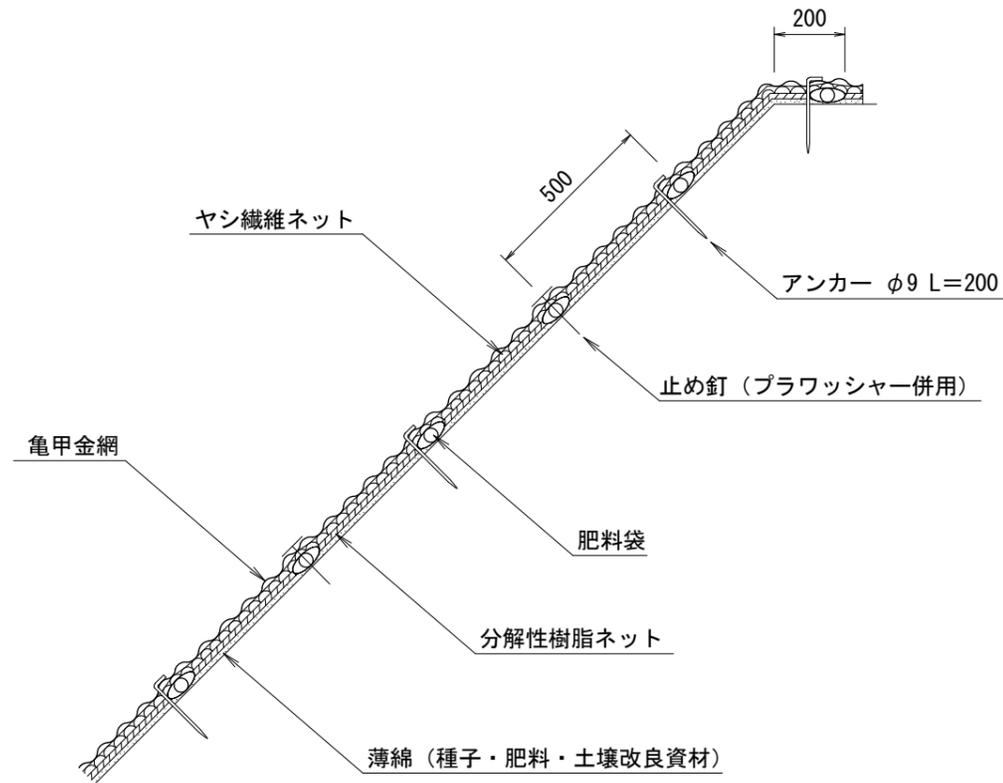
【山腹工】

のり切工数量計算図			
図面名	のり切工数量計算図		
図面番号	8	縮尺	1 : 100

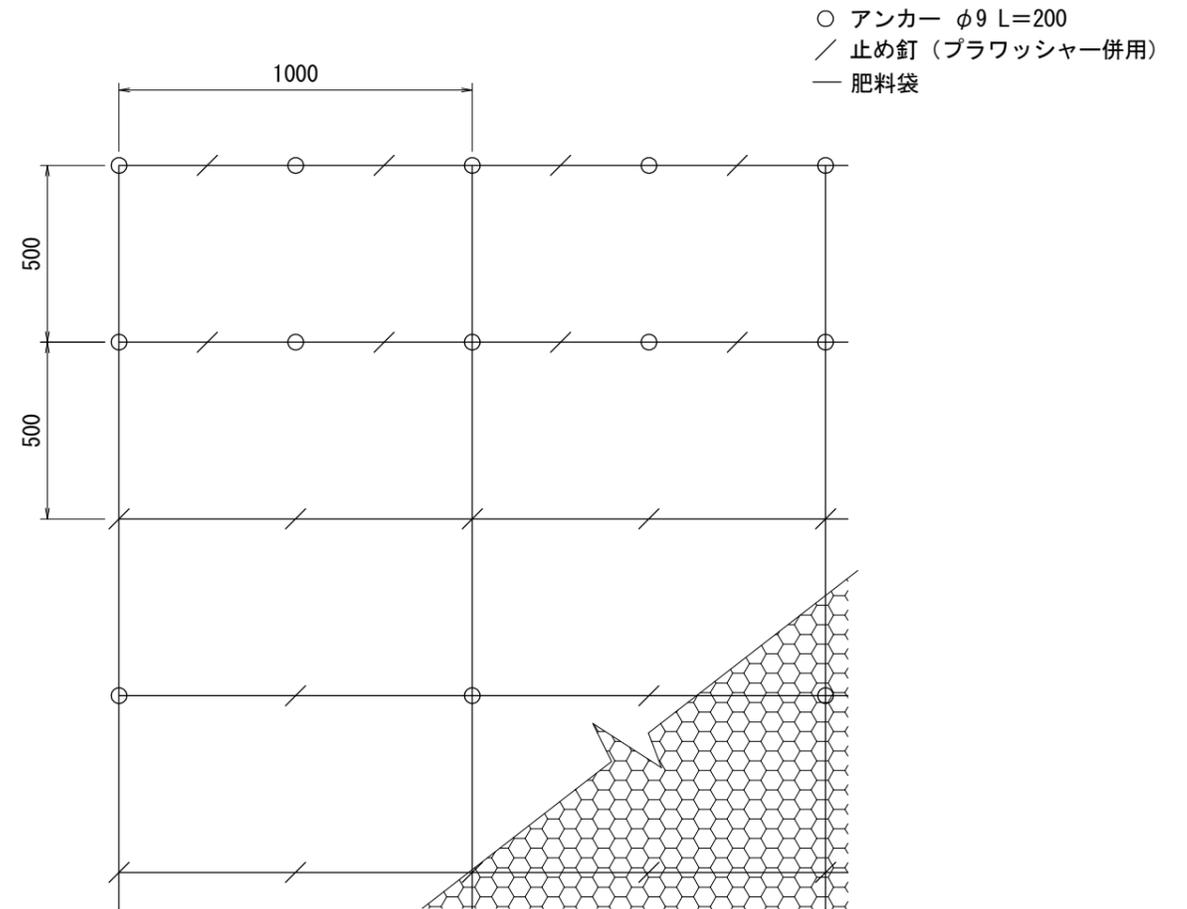
0.0m 2.0m 4.0m 6.0m 8.0m 10.0m

亀甲金網付植生マット伏工標準施工図

標準断面図
S=1:20



標準展開図
S=1:20



植生マット標準規格

(単位: mm)

幅	長さ	肥料袋間隔	亀甲金網		ネット	備考
			線径	網目		
1,000	10,000	500	0.8	40	ヤシ繊維・分解性樹脂	

材料表

(100m²当り)

品名	形状	単位	数量	備考
植生マット肥料袋付	1,000×10,000 亀甲金網付	m ²	120	割増率 20% プラワッシャーを含まない
アンカー	φ9 L=200	本	162	
止め釘	L=150 (プラワッシャー併用)	本	339	

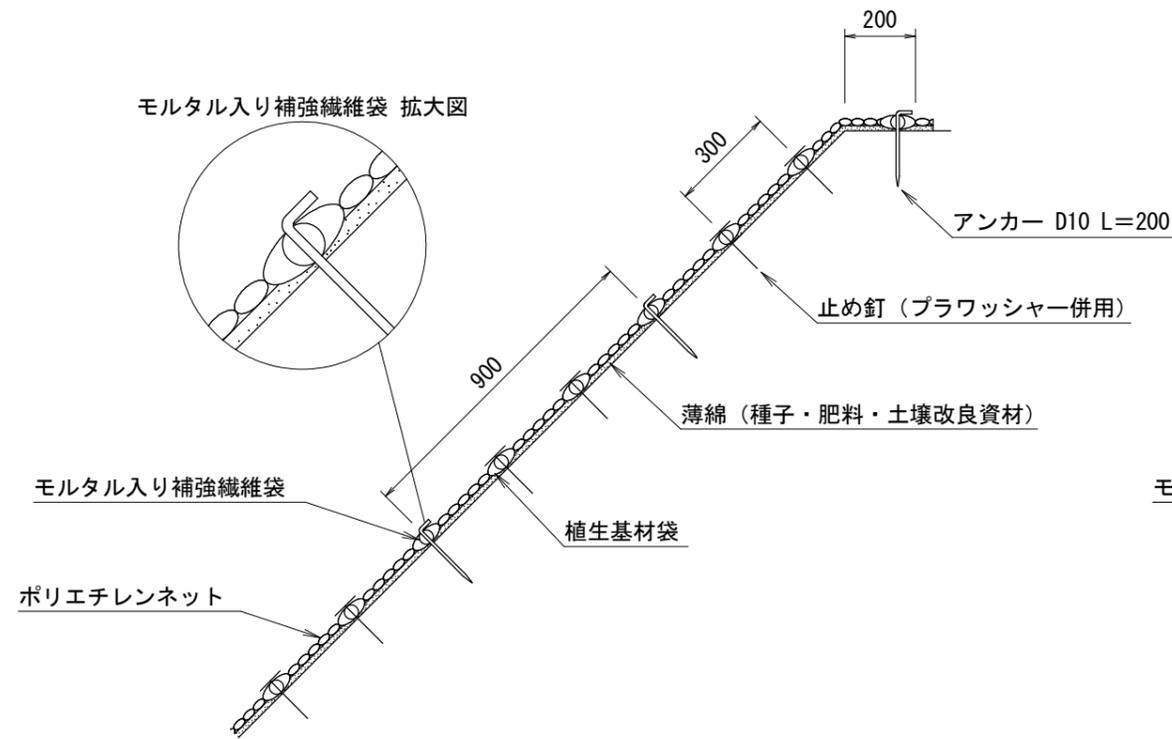
【山腹工】

図面名	亀甲金網付植生マット伏工標準施工図		
図面番号	9	縮尺	1:20

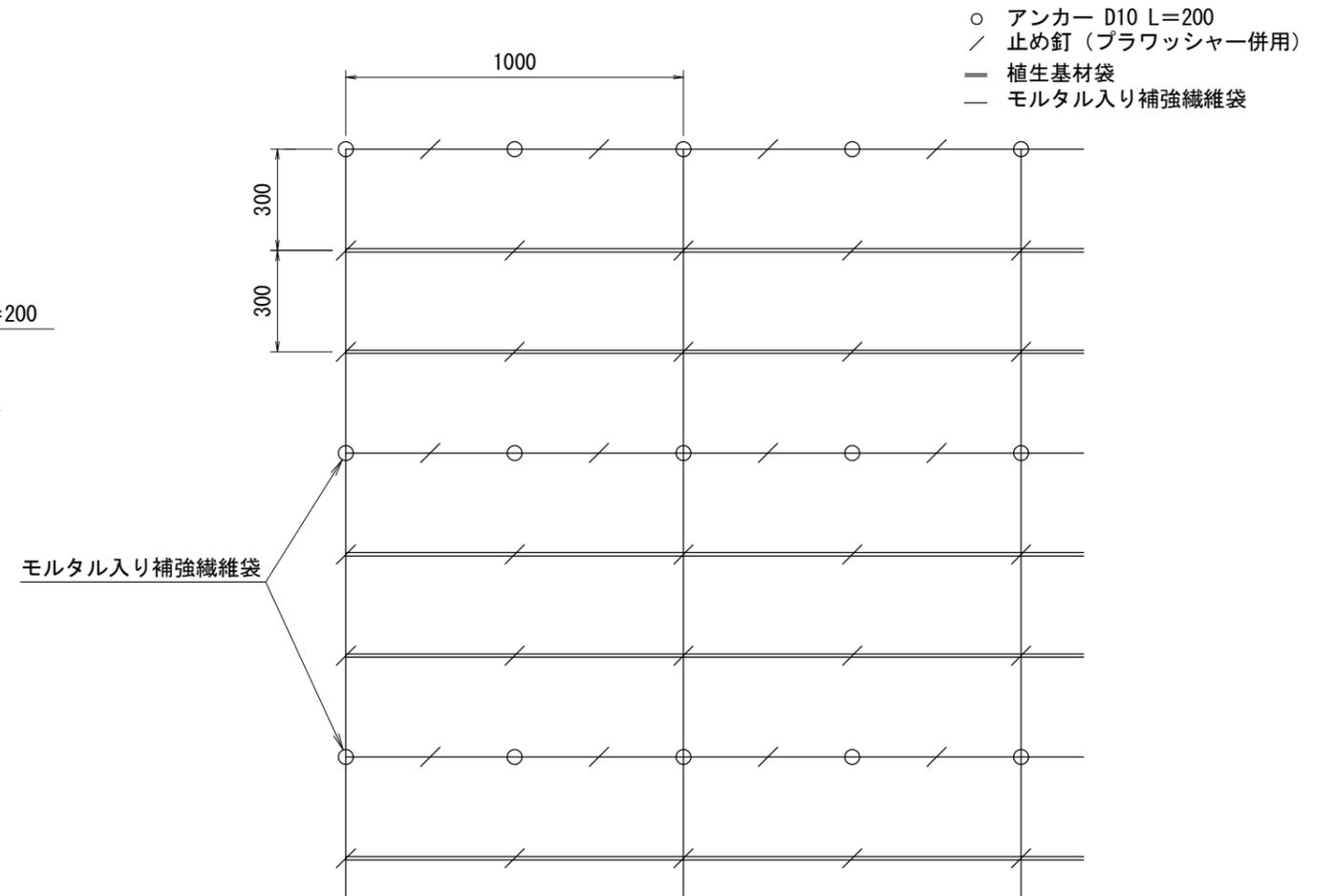
0.0m 0.4m 0.8m 1.2m 1.6m 2.0m

緑化基礎工付植生基材マット伏工標準施工図

標準断面図
S=1:20



標準展開図
S=1:20



厚層(植生基材)マット標準規格

(単位: mm)

幅	長さ	袋間隔(※)	ネット				
			素材	形状	目合	色	補強ロープ
1,000	6,000	300	ポリエチレン	二重編みネット	12×20	ブラック	両端部

※袋はモルタル入り補強繊維袋1本、植生基材袋2本の順に配置 (モルタル入り補強繊維袋の間隔は900mm)。

材料表

(100m²当り)

品名	形状	単位	数量	備考
厚層(植生基材)マット	1,000×6,000 モルタル入り補強繊維袋付	m ²	120	割増率 20% プラワッシャーを含まない
アンカー	D10 L=200	本	252	
止め釘	L=150 (プラワッシャー併用)	本	702	

【山腹工】

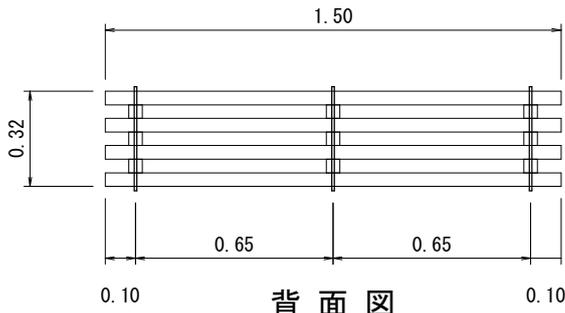
図面名	緑化基礎工付植生基材マット伏工標準施工図		
図面番号	10	縮尺	1:20

0.0m 0.4m 0.8m 1.2m 1.6m 2.0m

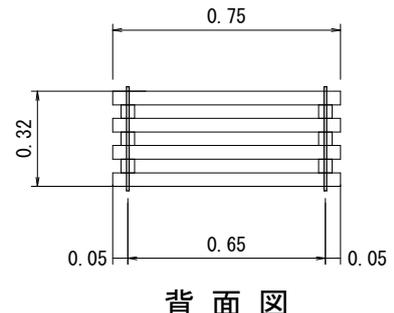
L=1.50m (標準タイプ)

L=0.75m (端部タイプ)

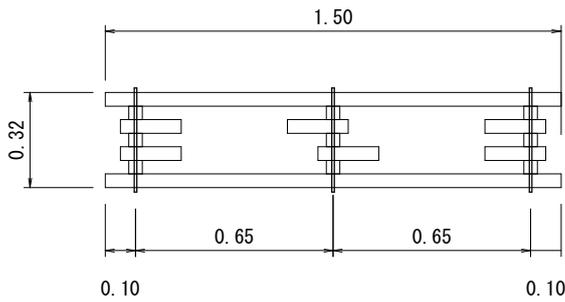
正面図



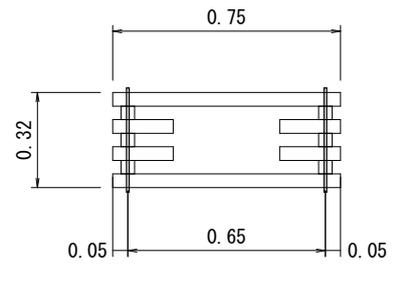
正面図



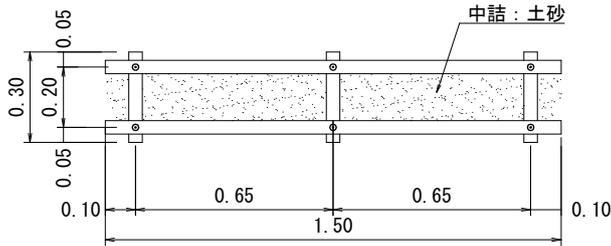
背面図



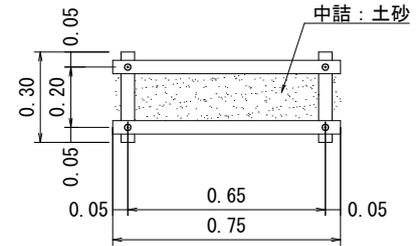
背面図



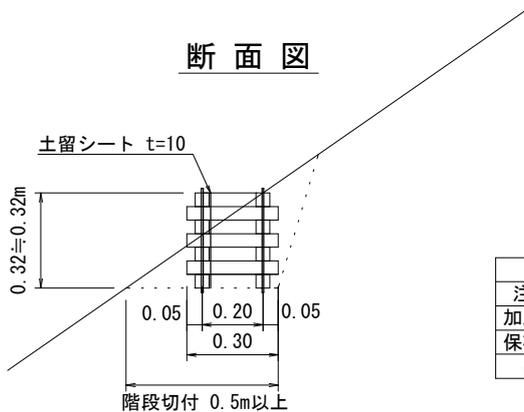
平面図



平面図



断面図



木材の保存処理仕様

注入前処理	インサイジング+深浸潤特殊・圧縮処理加工
加圧注入処理	JIS A 9002による
保存処理薬剤	マイトレックACQ (JIS K 1570, ACQ-1)
品質規格	吸収量5.2kg/m ³ 以上, 浸潤長平均9mm以上 (JAS K4相当)

【山腹工】

図面名	木製枠筋工 標準図		
図面番号	1 1	縮尺	1 : 25