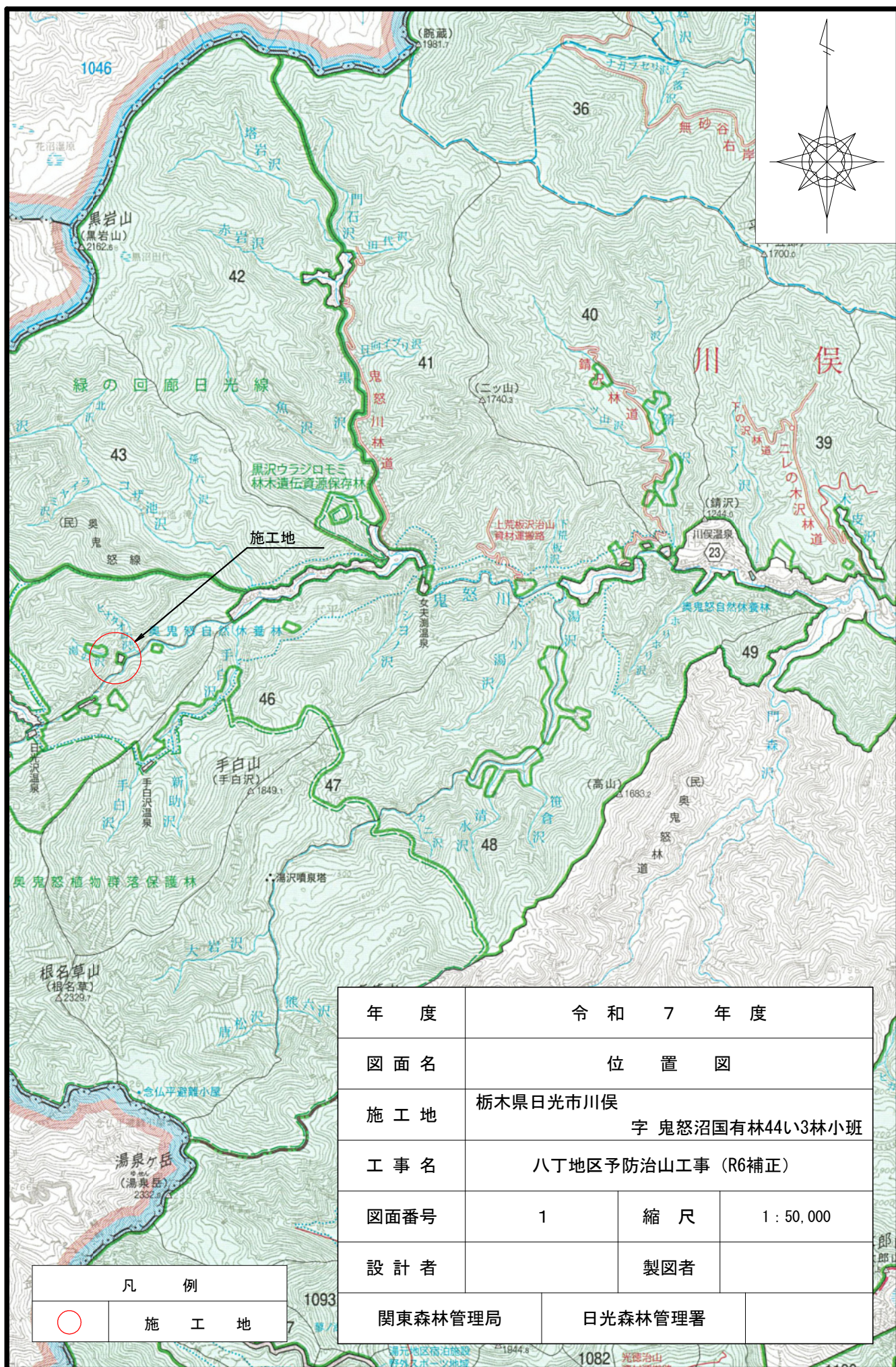
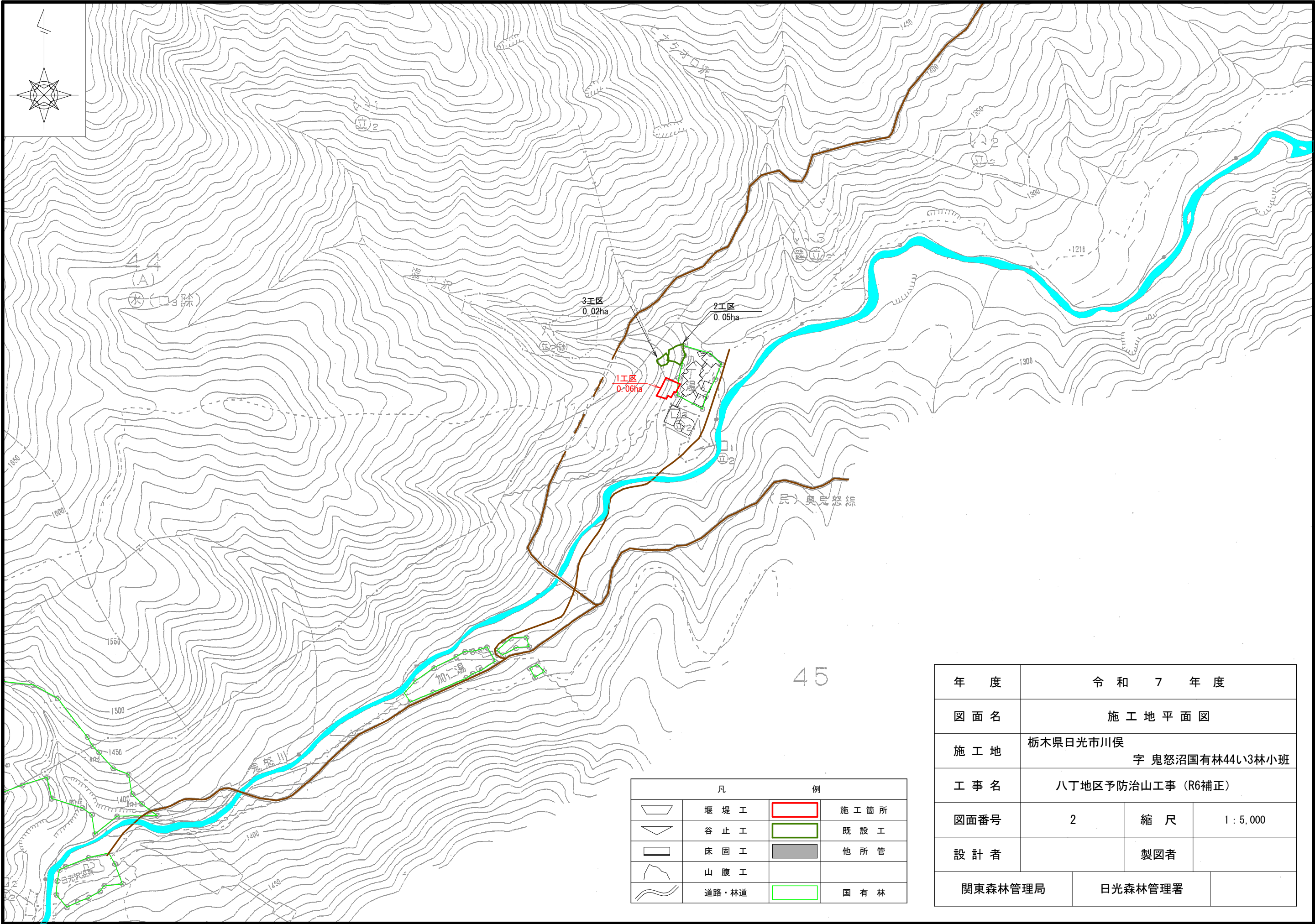


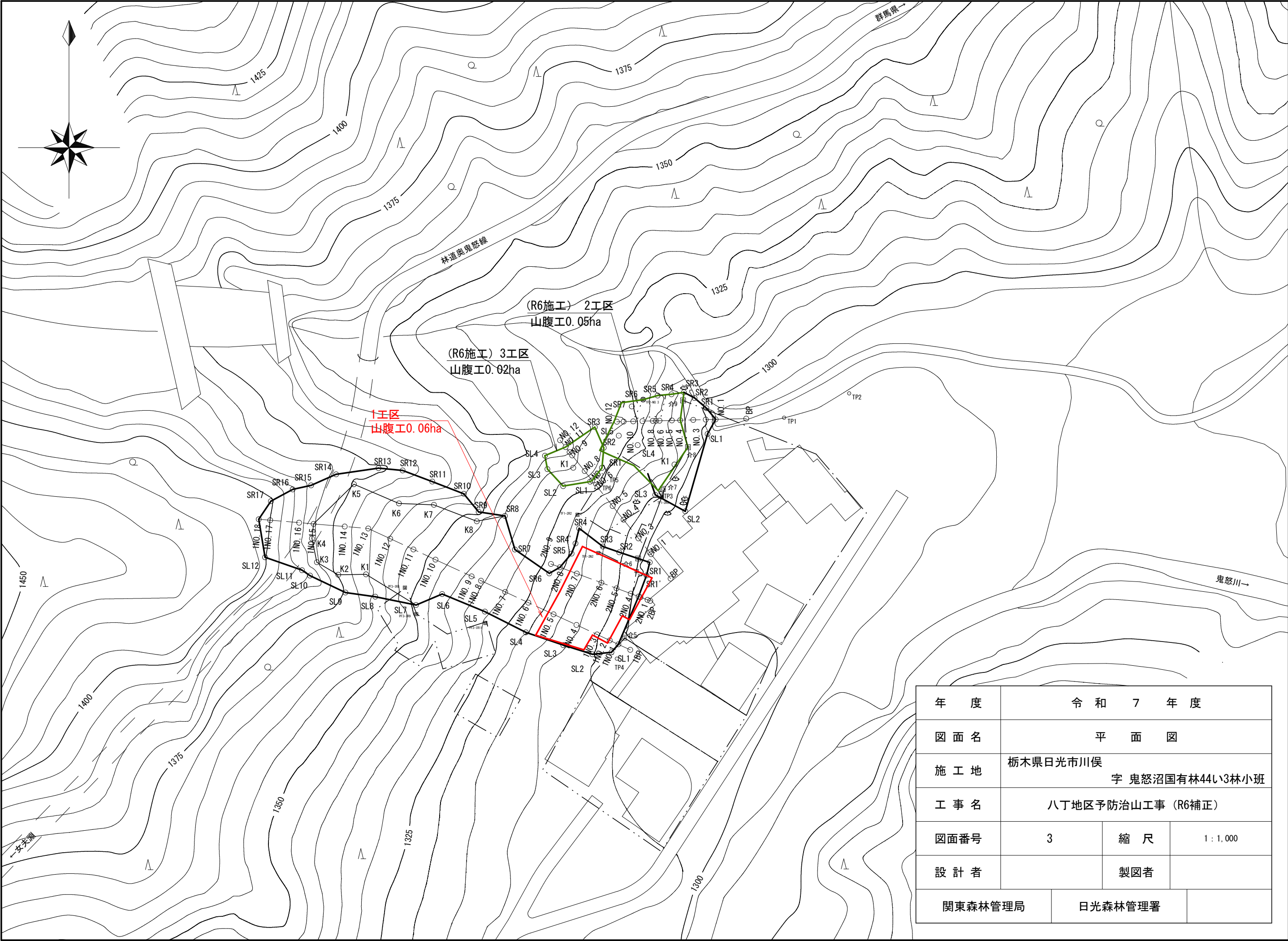
令和 7 年 度									
施 工 地	栃木県日光市川俣字鬼怒沼国有林44い3林小班								
工 事 名	八丁地区予防治山工事（R6補正）								
工 種	落石防止工 (落石防止網工)	数 量	0.05ha	山腹安 定面積	0.05ha	貯砂量	m3	現 溪 床勾配	
集水面積		崩壊の 方 位		山腹平 均傾斜	53° 46°	海拔高	1292~ 1343m	計 画 勾 配	%
地 質	火山礫凝灰岩・ 凝灰角礫岩	有林地	% 100	無林地	%	年 降 雨 量	mm 1600.0	最大日 雨 量	mm 405
関 東 森 林 管 理 局 日 光 森 林 管 理 署									

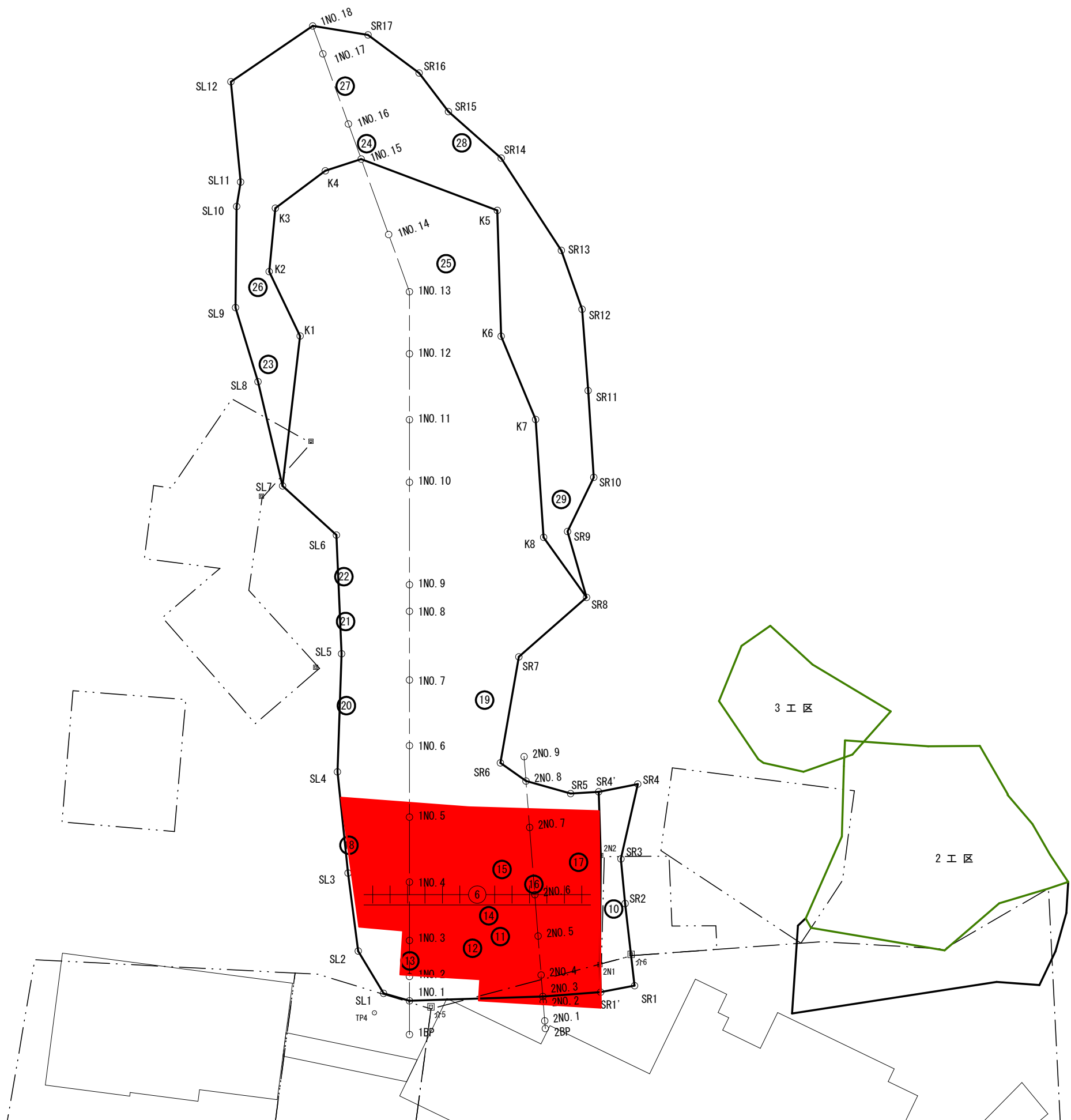
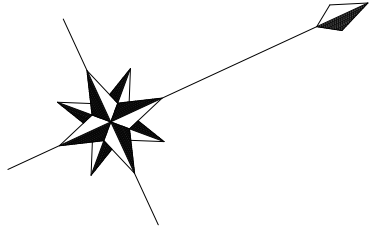
図 面 目 録		
番 号	図 面 名	葉 数
1	位置図	1
2	施工地平面図	1
3	平面図	1
4	工種配置図（1工区）	1
5	山腹縦断面図（1工区） 1測線	1
6	山腹縦断面図（1工区） 2測線	1
7	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 展開図	2
8	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 一般構造図	1
9	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 部材詳細図	1
10	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱詳細図	1
11	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー組立図	2
12	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー部材詳細図	1
13	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図	4
計		18





年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	施 工 地 平 面 図		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	2	縮 尺	1 : 5,000
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	

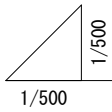




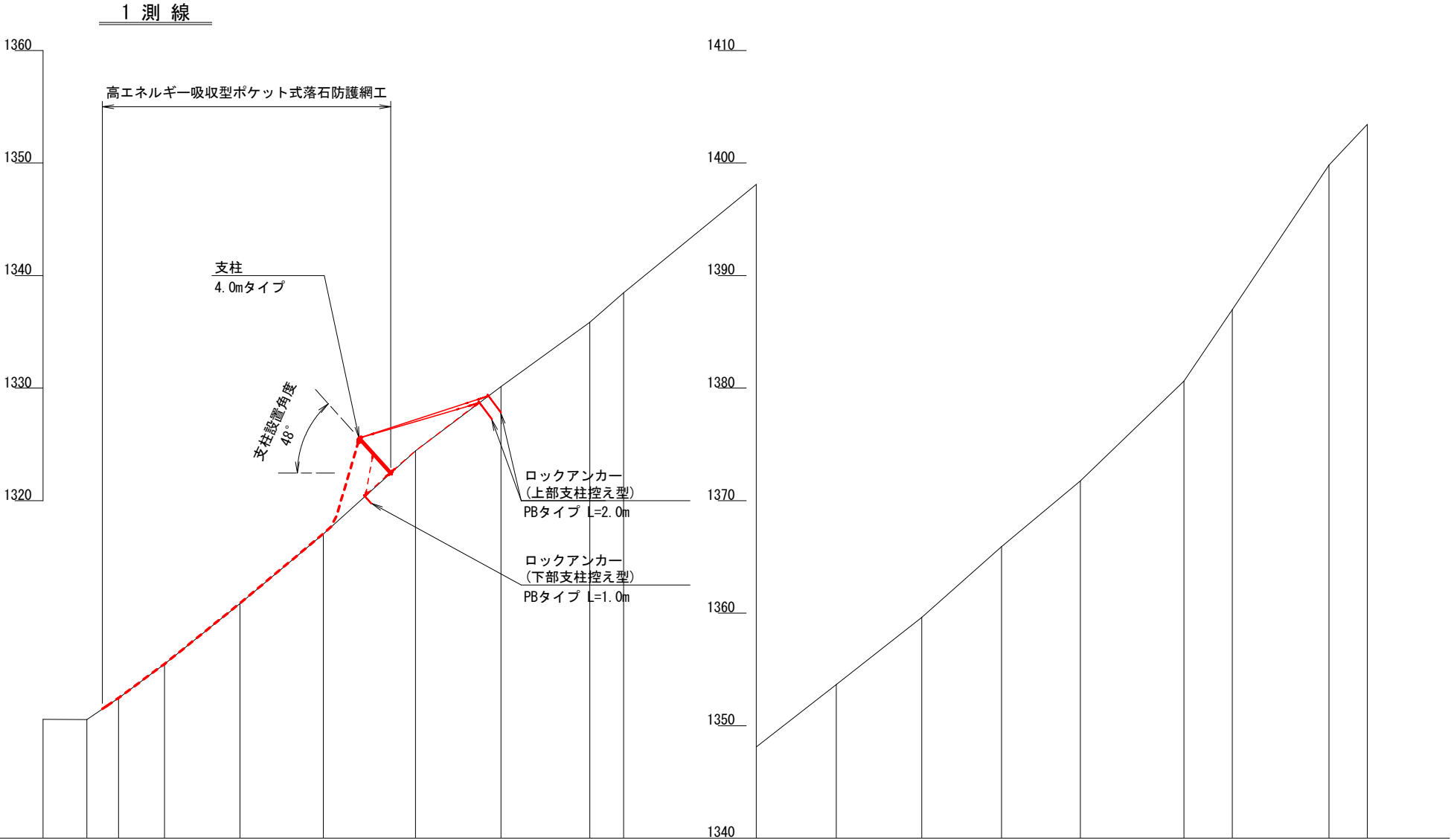
凡 例	
	高エネルギー吸収型 ポケット式落石防護網工
①	岩体・転石
	既設区域
	施工区域
	貸付区域
	国有林界

年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	工 種 配 置 図 (1 工 区)		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	4	縮 尺	1 : 500
設 計 者	製図者		
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

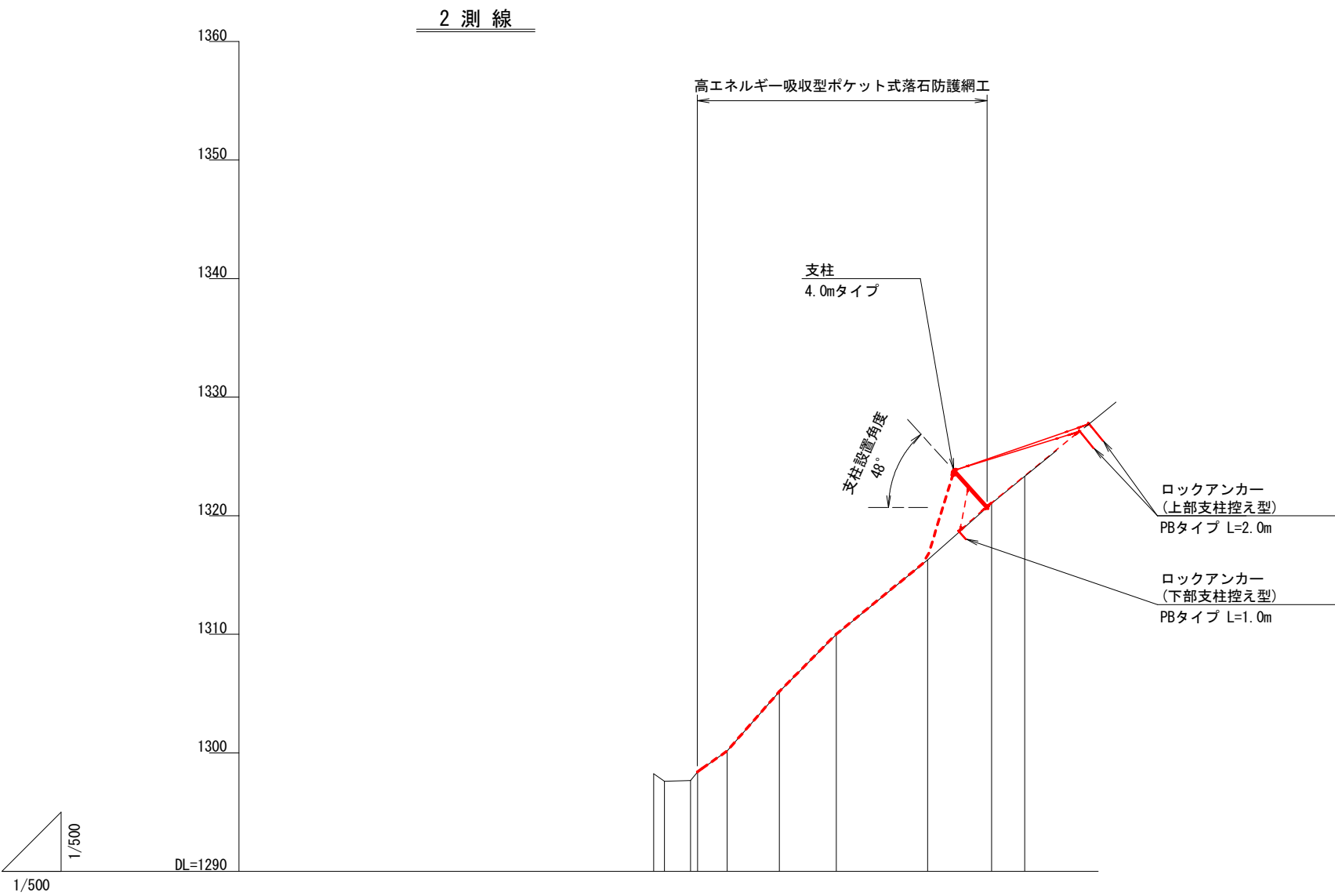
年 度	令 和 7 年 度		
図 面 名	山腹縦断面図（1工区） 1測線		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事（R6補正）		
図面番号	5	縮 尺	1：500
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	No.



DL=1290



床 掘 深	≡	
工 作 物 高	≡	
山 腹 勾 配 度		0 39 42 54
地 盤 高	≡	1300.56 1300.54 1302.44 1305.47 1310.86 1317.03 1324.42 1330.13 1335.84 1338.48 1348.10 1353.66 1359.63 1365.91 1371.75 1380.62 1386.96 1399.81 1403.43
垂 直 距 離	≡	0.00 -0.02 1.90 3.03 5.39 6.17 7.39 5.71 5.71 2.64 9.62 5.56 5.97 6.28 5.84 8.87 6.34 12.85 3.62
通 加 水 平 距 離	≡	0.0 3.9 6.7 10.8 17.5 24.9 33.1 40.7 48.6 51.6 63.4 70.5 78.1 85.2 92.2 101.4 105.7 114.3 117.7
水 平 距 離	≡	0.0 3.9 2.8 4.1 6.7 7.4 8.2 7.6 7.9 3.0 11.8 7.1 7.6 7.1 7.0 9.2 4.3 8.6 3.4
測 点 番 号	No.	1BP 1NO.1 1NO.2 1NO.3 1NO.4 1NO.5 1NO.6 1NO.7 1NO.8 1NO.9 1NO.10 1NO.11 1NO.12 1NO.13 1NO.14 1NO.15 1NO.16 1NO.17 1NO.18

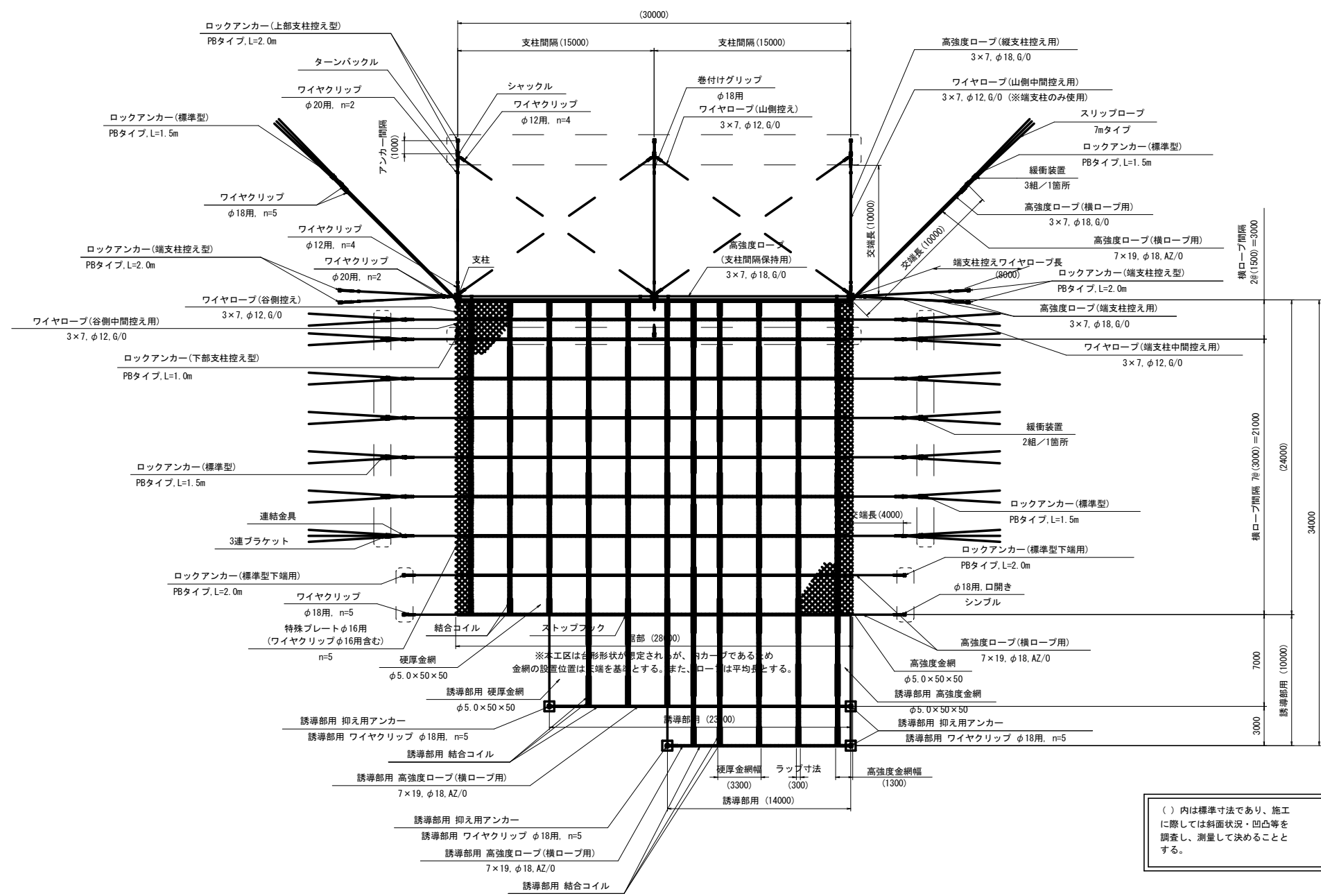


床 掘 深	≡	
工 作 物 高	≡	
山 腹 勾 配 度		2 45 40
地 盤 高	≡	1298.24 1297.59 1297.66 1298.39 1300.15 1305.15 1309.99 1316.27 1321.03 1323.31
垂 直 距 離	≡	0.00 -0.65 0.07 0.73 1.76 5.00 4.84 6.28 4.76 2.28
通 加 水 平 距 離	≡	0.0 0.9 3.1 3.7 6.2 10.6 15.4 23.1 28.5 31.3
水 平 距 離	≡	0.0 0.9 2.2 0.6 2.5 4.4 4.8 7.7 5.4 2.8
測 点 番 号	No.	2BP 2NO.1 2NO.2 2NO.3 2NO.4 2NO.5 2NO.6 2NO.7 2NO.8 2NO.9

年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	山腹縦断面図（1工区） 2 測線		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事（R6補正）		
図面番号	6	縮 尺	1 : 500
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工展開図 1/2

H24m×W30m + 誘導用金網



年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工展開図 1/2		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	7-1	縮 尺	1 : 400
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工展開図 2/2

H24m×W30m + 誘導用金網

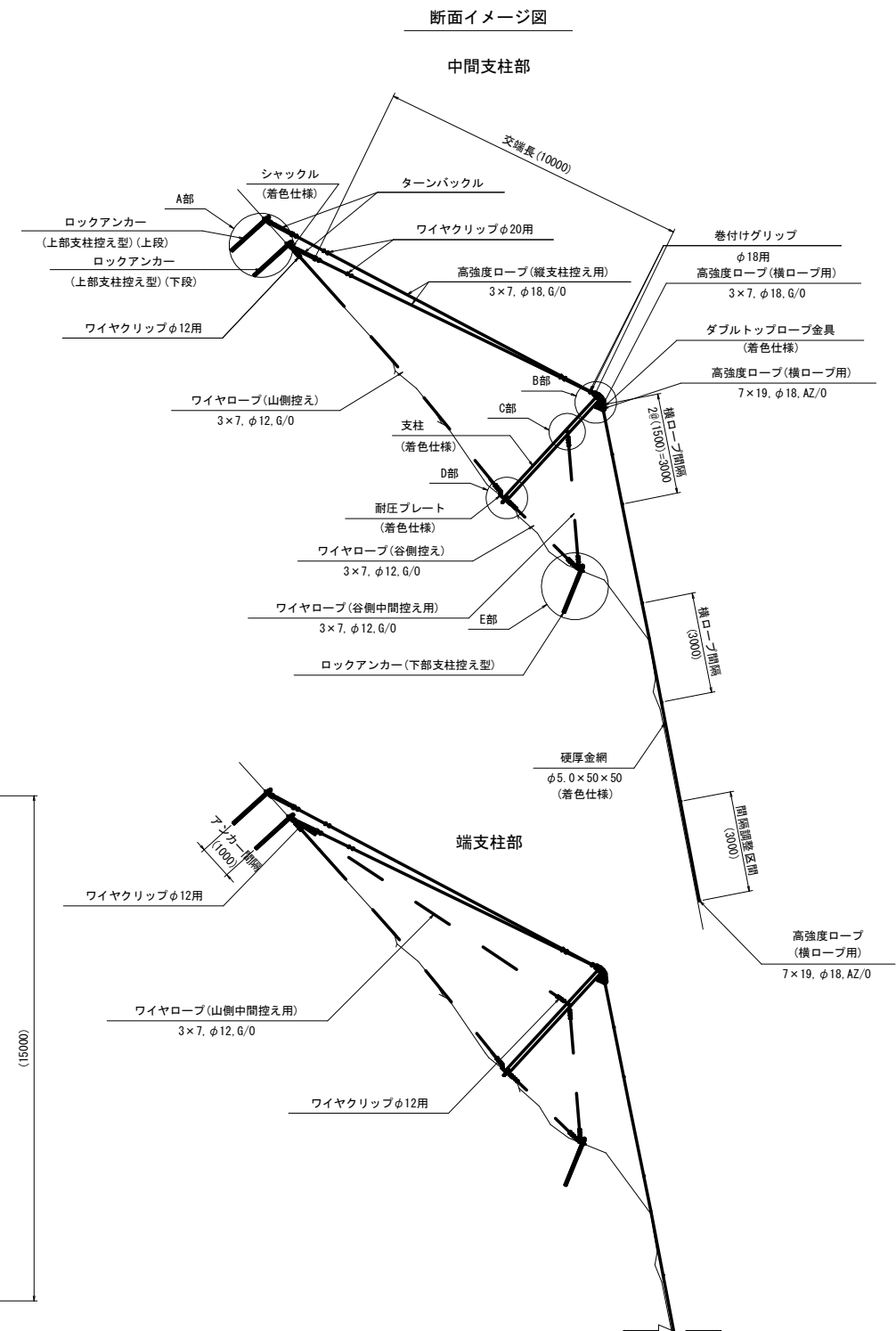
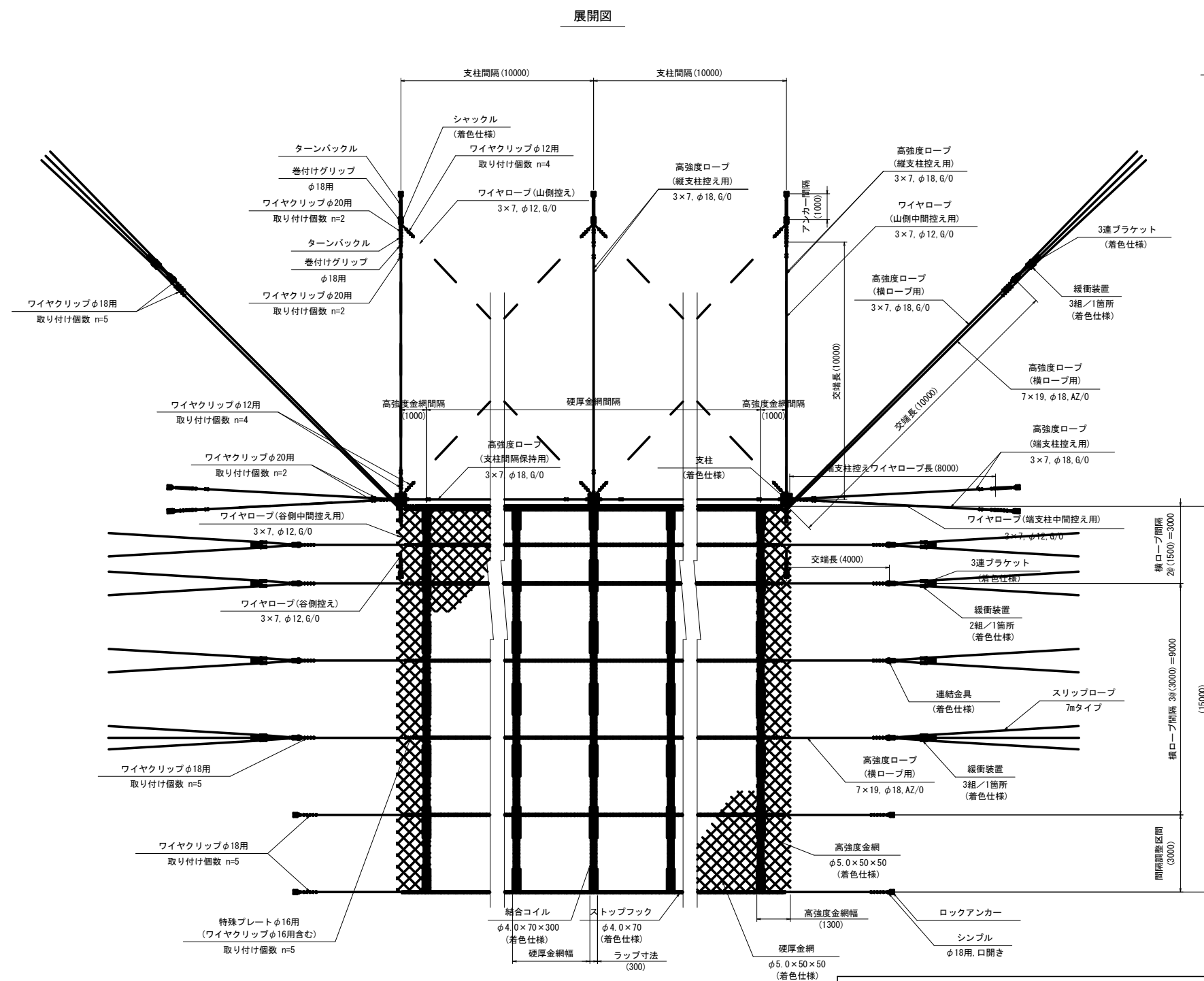
材料表 (696.0m + 誘導部203.0m 当り) ²

	名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
●	ロックアンカー	上部支柱控え型 PBタイプ、L=2.0m	組	6	
		下部支柱控え型 PBタイプ、L=1.0m	組	3	
		端支柱控え型 PBタイプ、L=2.0m	組	4	
		標準型 PBタイプ、L=1.5m	組	16	
		標準型下端用 PBタイプ、L=2.0m	組	4	
●	シンプル	φ18用、口開き (HDZT 49)	個	4	
	硬厚金網	φ5.0×50×50 SWMCGH-4	m ²	797.0	648.0m × 1.23
	高強度金網	φ5.0×50×50 SWGF-2 (着色仕様)	m ²	64.8	48.0m × 1.35
	ストップフック	φ4.0×70 SWGF-4 (着色仕様)	個	1056	
	結合コイル	φ4.0×70×300 SWGF-4 (着色仕様)	個	1760	
●	特殊プレート	φ16用 (HDZT 77) (ワイヤクリップφ16用含む)	個	90	
	高強度ロープ	7×19, φ18, AZ/0	m	442.2	402.0m × 1.10
	高強度ロープ	3×7, φ18, G/0	m	185.7	168.8m × 1.10
●	ワイヤクリップ	φ18用	個	110	
	緩衝装置	スリップロープ(3×7, φ14, G/0, L=7.0m)含む (HDZT 49, 77) (着色仕様カバーのみ)	組	36	
	3連ブラケット	(HDZT 77) (着色仕様)	組	16	
	シャックル	(HDZT 49) (着色仕様)	個	26	
	連結金具	テンションUボルト M27 L=350 HDZT 49 連結金具 HDZT 77 (着色仕様)	組	16	
	支柱	4.0mタイプ □125×125×4.5 (HDZT 63) (着色仕様)	本	3	
	ターンバックル	(HDZT 49)	本	10	
	ワイヤロープ	山側控え用+谷側控え用+山側中間控え用 +谷側中間控え用+端支柱中間控え用 3×7, φ12, G/0	m	173.1	157.4m × 1.10
●	ワイヤクリップ	φ12用	個	128	
●	巻付けグリップ	φ18用	本	24	
●	ワイヤクリップ	φ20用	個	48	
	誘導部用 抑え用アンカー	PBタイプ、L=1.0m	組	4	
	誘導部用 硬厚金網	φ5.0×50×50, SWMCGH-4	m ²	225.8	193.0m × 1.17
	誘導部用 高強度金網	φ5.0×50×50, SWGF-2 (着色仕様)	m ²	13.5	10.0m × 1.35
	誘導部用 結合コイル	φ4.0×70×300, SWGF-4 (着色仕様)	個	590	
	誘導部用 高強度ロープ	7×19, φ18, AZ/0	m	45.1	41.0m × 1.10
●	誘導部用 ワイヤクリップ	φ18用	個	20	

- ※ 施工時には現地状況に合わせてアンカー打設を行う事。
現地状況により用地内に収まらない場合は監督員と協議を行うこと。
※ アンカー長については、現地地盤を確認し適宜変更を行うこと。

年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 展開図 2/2		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	7-2	縮 尺	1 : 400
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工一般構造図



凡 例		
	ロックアンカー (上部支柱控え型)	— 高強度ローブ 3×7, φ18, G/0
	ロックアンカー (下部支柱控え型)	 ワイヤローブ 3×7, φ12, G/0
	ロックアンカー (端支柱控え型)	 支柱, □-125×125×4.5 (着色仕様)
	ロックアンカー (標準型) (標準型下端用)	 ターンバックル
	硬厚金網 φ5.0×50×50 (着色仕様)	 巻付けグリップ φ18用
	高強度金網 φ5.0×50×50 (着色仕様)	 緩衝装置 (2組) 3連ブラケット (着色仕様)
	ストッパフック φ4.0×70 (着色仕様)	 緩衝装置 (3組) 3連ブラケット (着色仕様)
	結合コイル φ4.0×70×300 (着色仕様)	 連結金具 (着色仕様)
—	高強度ローブ 7×19, φ18, AZ/0	 シャックル (着色仕様)

()内は標準寸法であり、施工に際しては斜面状況・凹凸等を調査し、測量して決めることとする。

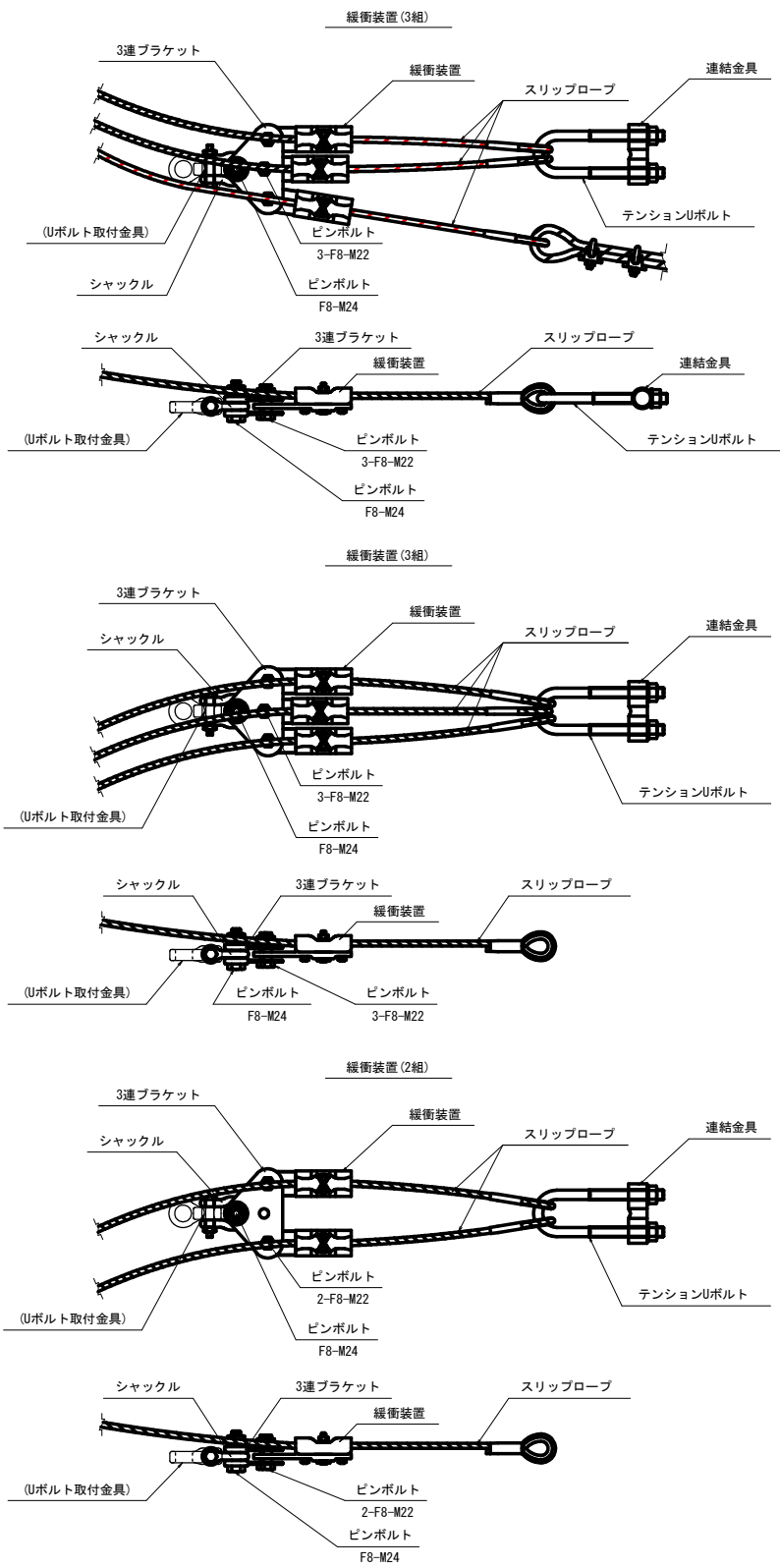
* 金網のラップ幅について
ラップ幅は標準300mmとする。
ただし、斜面状況・凹凸を考慮し、
ラップ幅の規格は150mm以上とする。

年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 一般構造図		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事（R6補正）		
図面番号	8	縮 尺	1 : 200
設 計 者		製図者	
関東森林管理局	日光森林管理署		NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 部材詳細図

緩衝装置+3連ブラケット 組立図

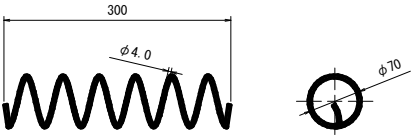
S=1:10



ストップフック

S=1:5

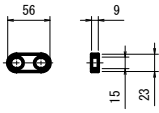
φ4.0×70 (SWG F-4)
(着色仕様)



特殊プレート

S=1:5

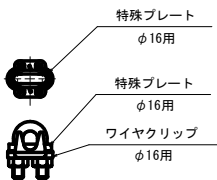
φ16用 (HDZT 77)



特殊プレート 組立図

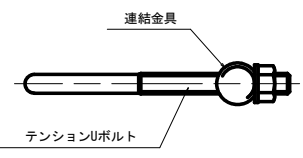
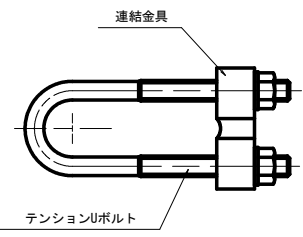
S=1:5

φ16用



連結金具 組立図

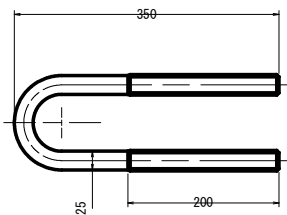
S=1:5



テンションUボルト

S=1:5

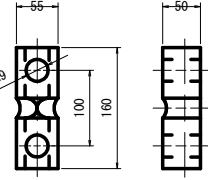
M27, L=350 (HDZT 49)
(着色仕様)



連結金具

S=1:5

(HDZT 77)
(着色仕様)



ターンバックル

S=1:5

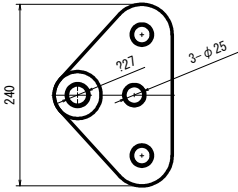
(HDZT 49)



3連ブラケット

S=1:5

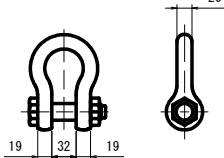
(HDZT 77)
(着色仕様)



シャックル

S=1:5

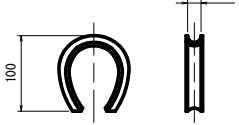
(HDZT 49)
(割ピン使用)
(着色仕様)



シンブル

S=1:5

φ18用, 開口 (HDZT 49)

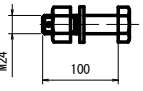


※ボルト・ナット着色なし

ピンボルト

S=1:5

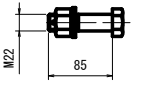
F8-M24, L=100
(割ピン使用)



ピンボルト

S=1:5

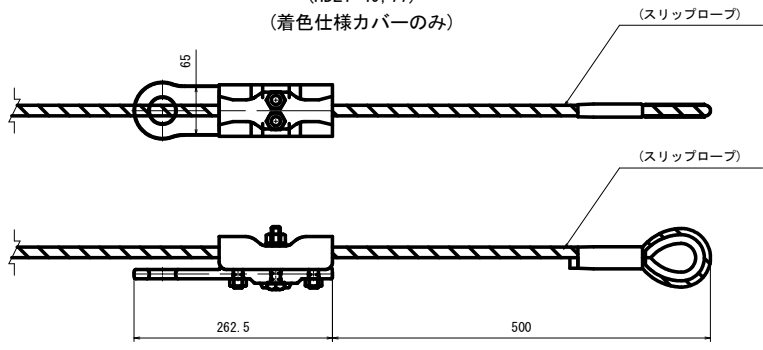
F8-M22, L=85
(割ピン使用)



緩衝装置

S=1:5

スリップロープ (3×7, φ14, G/O, L=7.0m) 含む
(HDZT 49, 77)
(着色仕様カバーのみ)



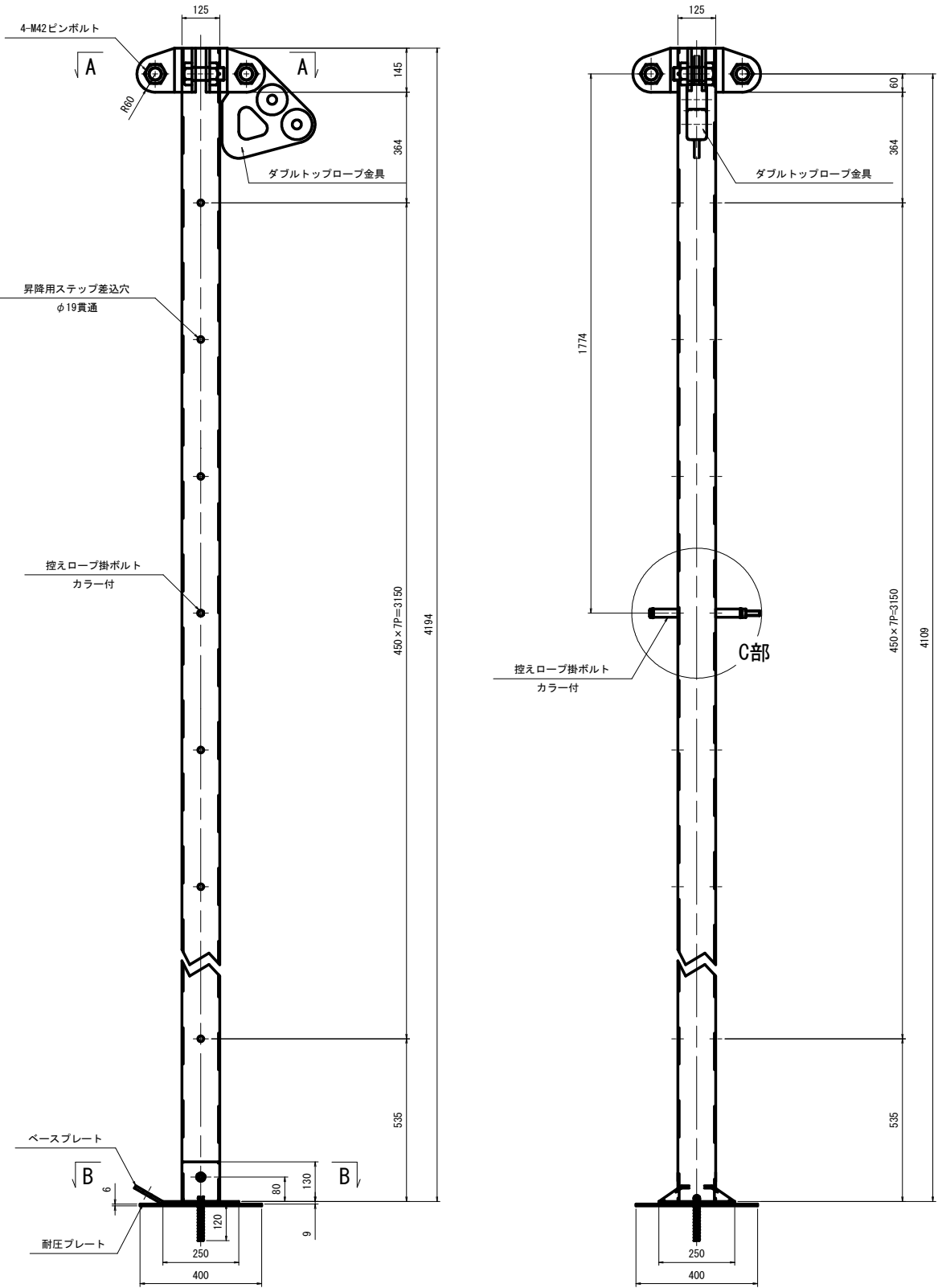
年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 部材詳細図		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	9	縮 尺	図 示
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱詳細図

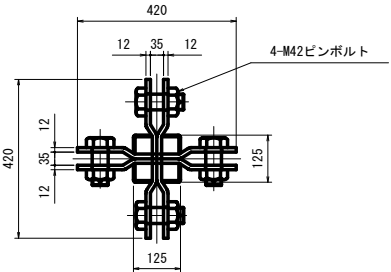
4.0mタイプ

支柱組立図

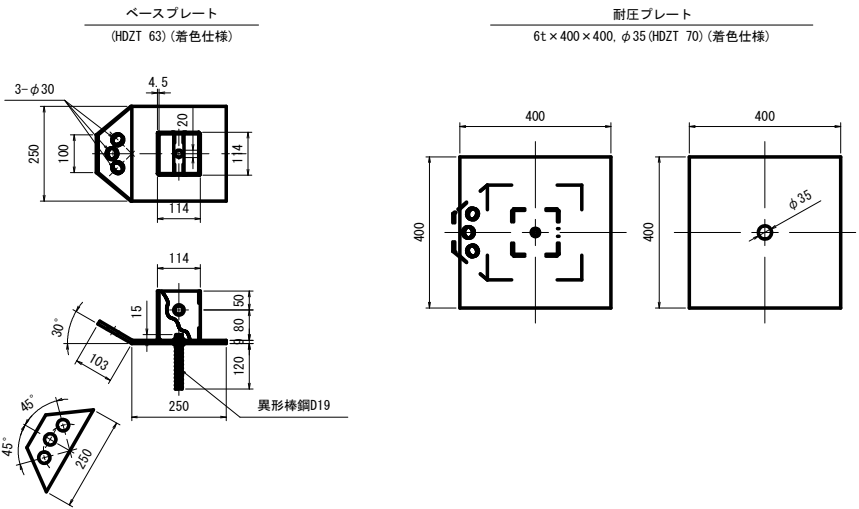
□-125×125×4.5 (HDZT 63) (着色仕様)



A - A

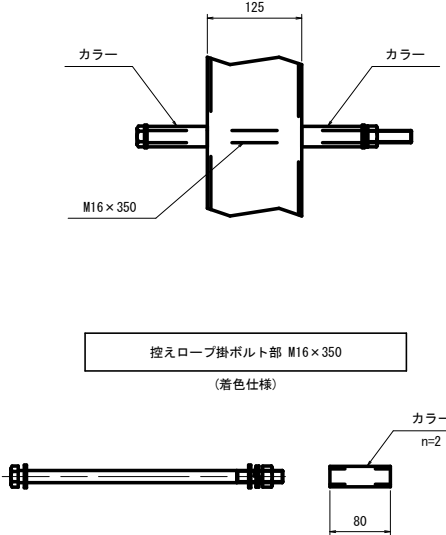


B - B



C部拡大図

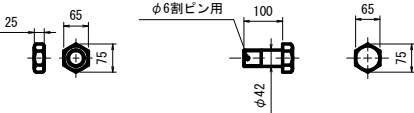
S=1:5



ピンボルト・ナット詳細図

(HDZT 49)
(割ピン使用)

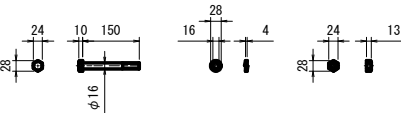
頭部 M42×100, n=4



ボルト・ワッシャ・ナット詳細図

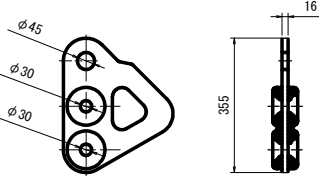
(HDZT 49)

ベースプレート部 M16×150, n=1



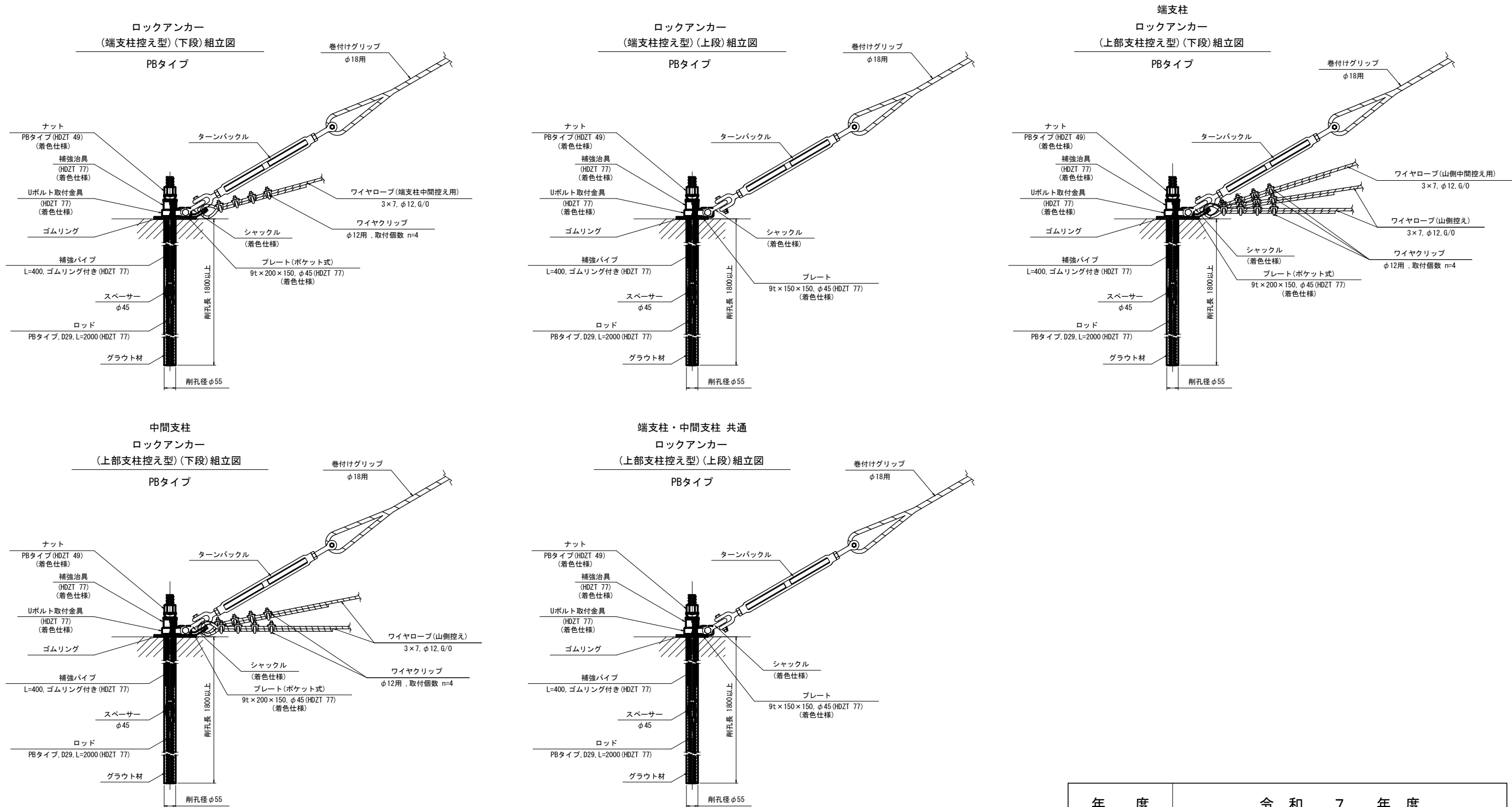
ダブルトップロープ金具

(HDZ-55) (着色仕様)



年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱詳細図		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	10	縮 尺	1 : 20
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー組立図 1/2



グラウト配合表				
	早強セメント (kg)	水 (kg)	混和材 (kg)	W/C (%)
グラウト1m3当り	1230	590.4	C×(1%)	48

グラウト材 品質管理基準			
試験科目	規格値	試験方法	
コンシステンシー 試験	22sec 以下	Pロート法 JHS A313-1992	注入開始前に1回/日
圧縮強度試験	$\sigma_f \geq 24$ (N/mm ²) 以上	JIS A 1108. 1132	1回 (午前・午後) /日

ロックアンカー確認試験			
試験科目	設計荷重		試験本数
確認試験	標準型	75kN	ロックアンカー全数量の3% または最低3本
	上部支柱控え型 端支柱控え型	110kN	
	標準型下端用	150kN	
	下部支柱控え型	10kN	

※施工前にアンカー引抜試験を行い、アンカー長を決定する。

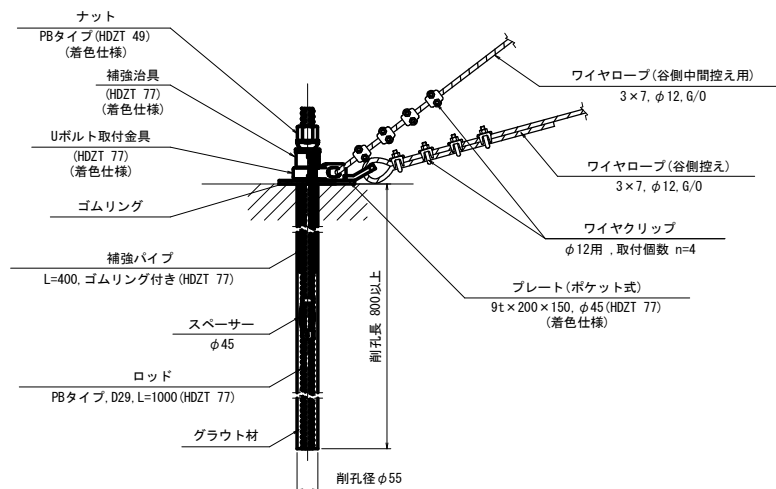
年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー組立図 1/2		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国宥林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	11-1	縮 尺	1 : 20
設 計 者	製図者		
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー組立図 2/2

KB-NH5.0-1型

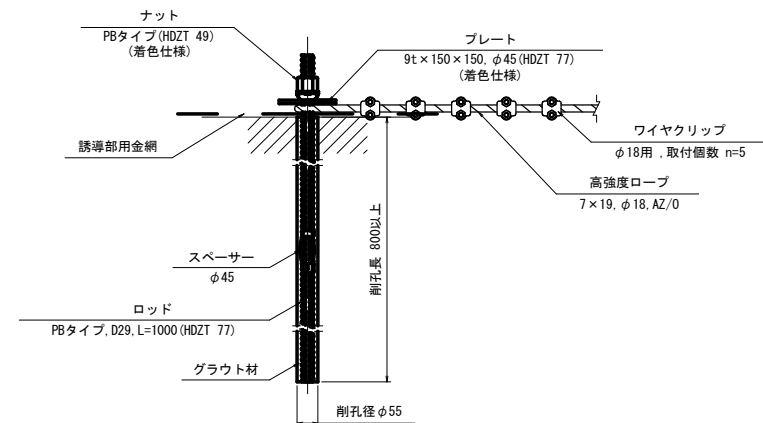
ロックアンカー
(下部支柱控え型)組立図

PBタイプ



ロックアンカー
(抑え用)組立図

PBタイプ

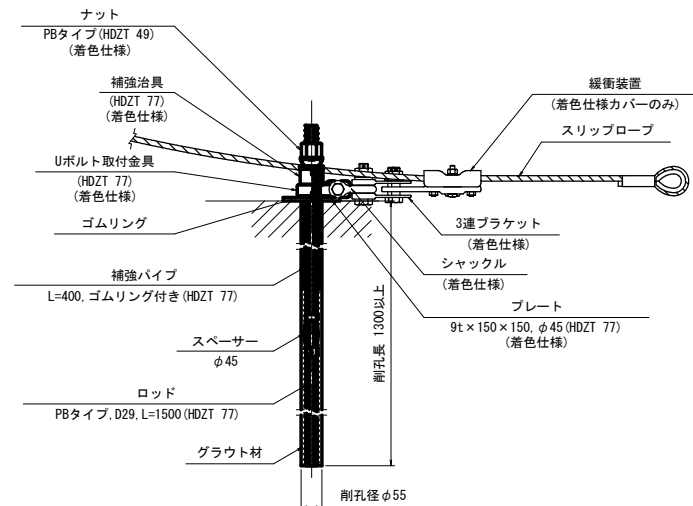


グラウト配合表				
	早強セメント (kg)	水 (kg)	混和材 (kg)	W/C (%)
グラウト1m 当り	1230	590.4	C × (1%)	48

グラウト材 品質管理基準			
試験科目	規格値	試験方法	
コンシステンシー試験	22sec 以下	Pロート法 JIS A313-1992	注入開始前に1回/日
圧縮強度試験	$\sigma_c = 24$ (N/mm ²) 以上	JIS A 1108. 1132	1回 (午前・午後) /日

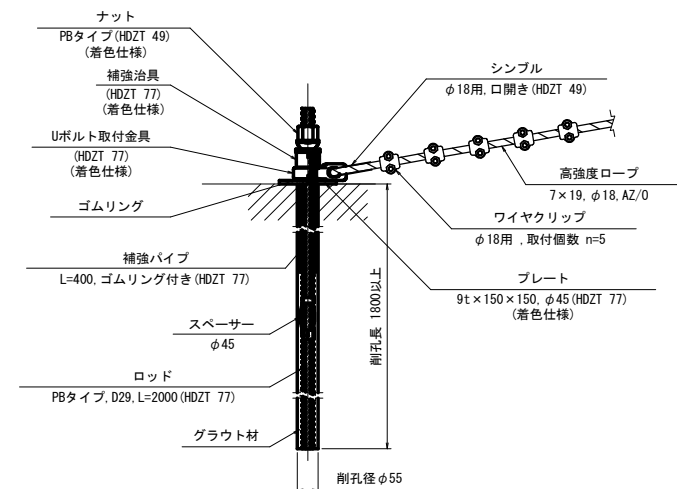
ロックアンカー(標準型)
+緩衝装置(2組・3組)組立図

PBタイプ



ロックアンカー(標準型下端用)
+高強度ロープ組立図

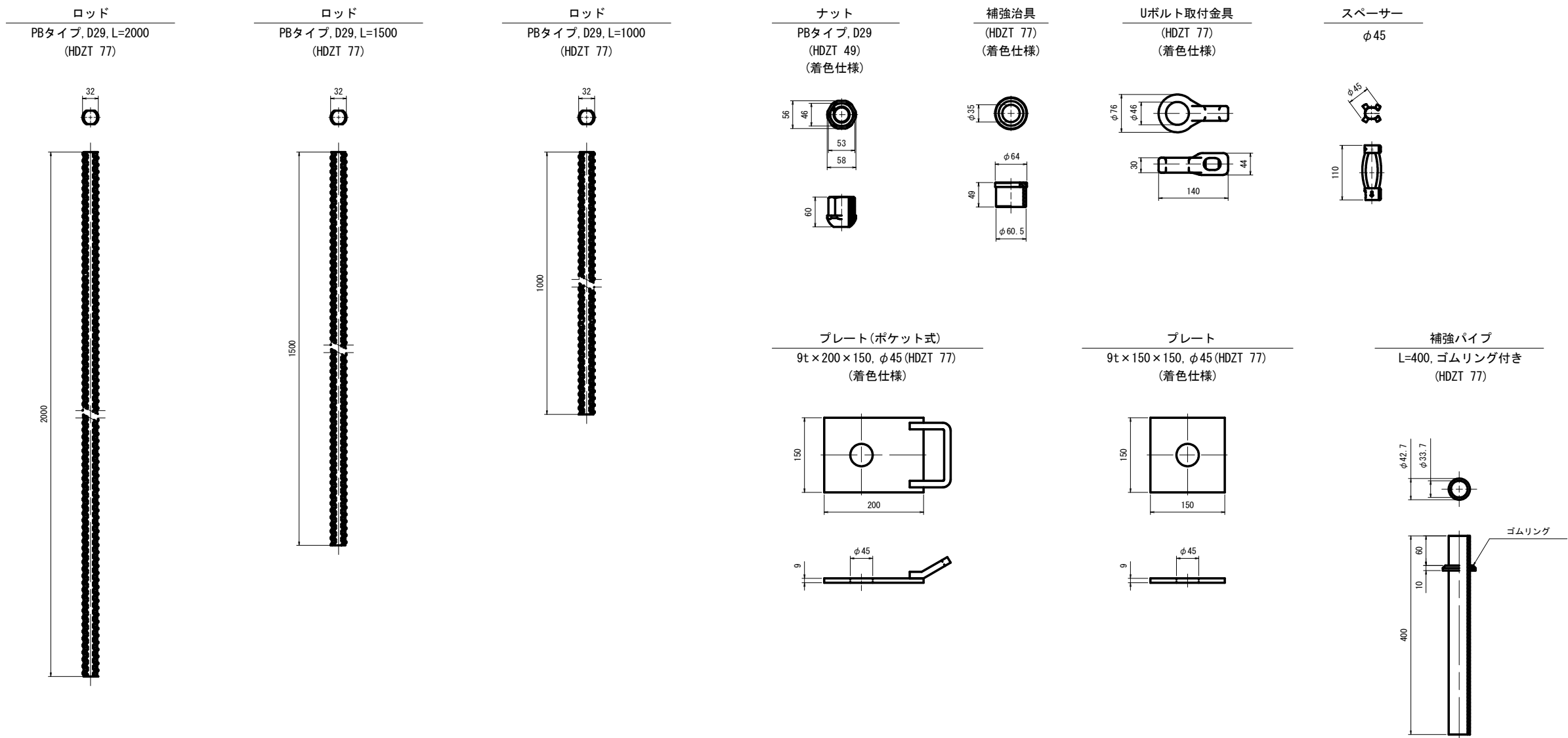
PBタイプ



年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー組立図 2/2		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事（R6補正）		
図面番号	11-2	縮 尺	1 : 20
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

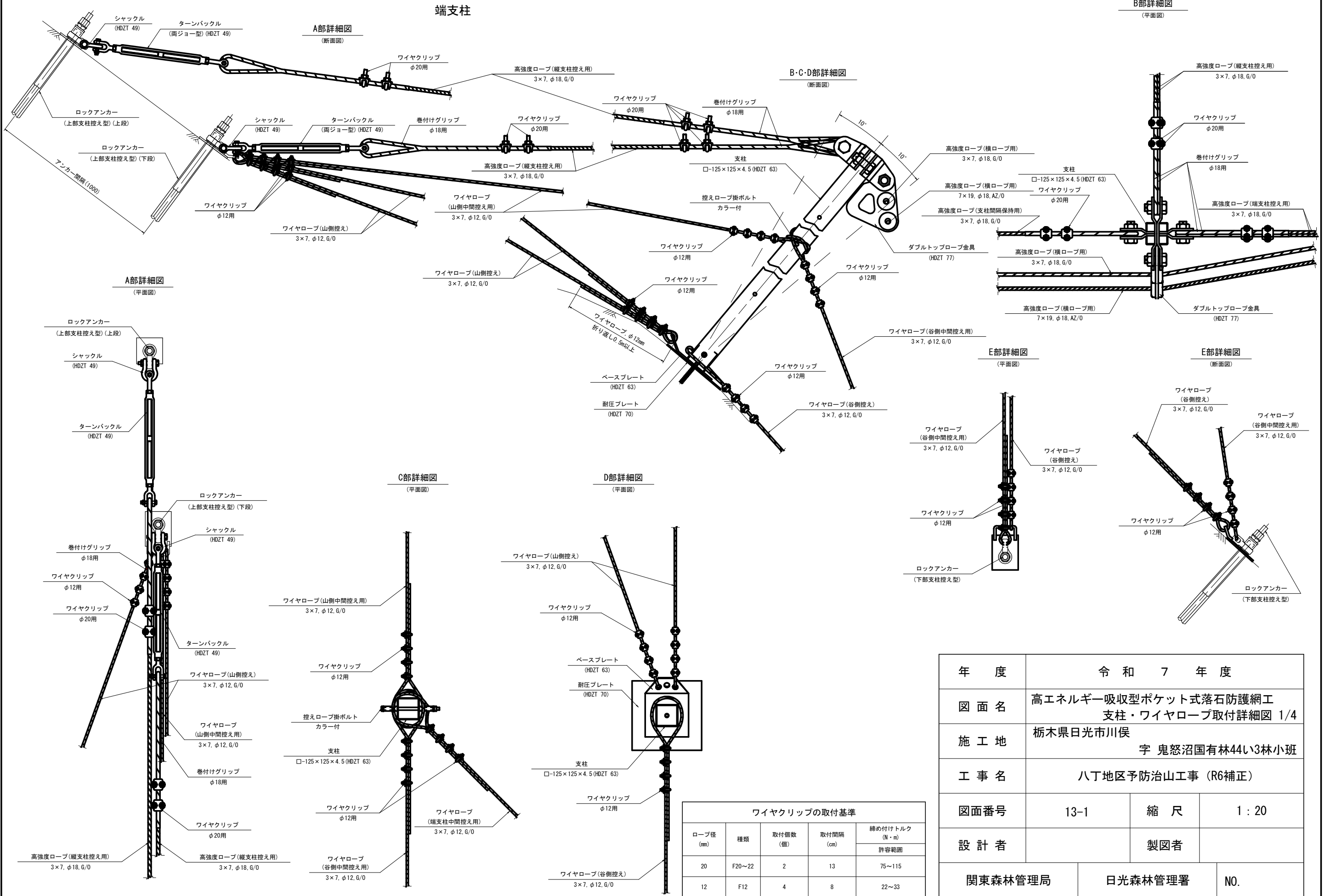
高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー部材詳細図

PBタイプ



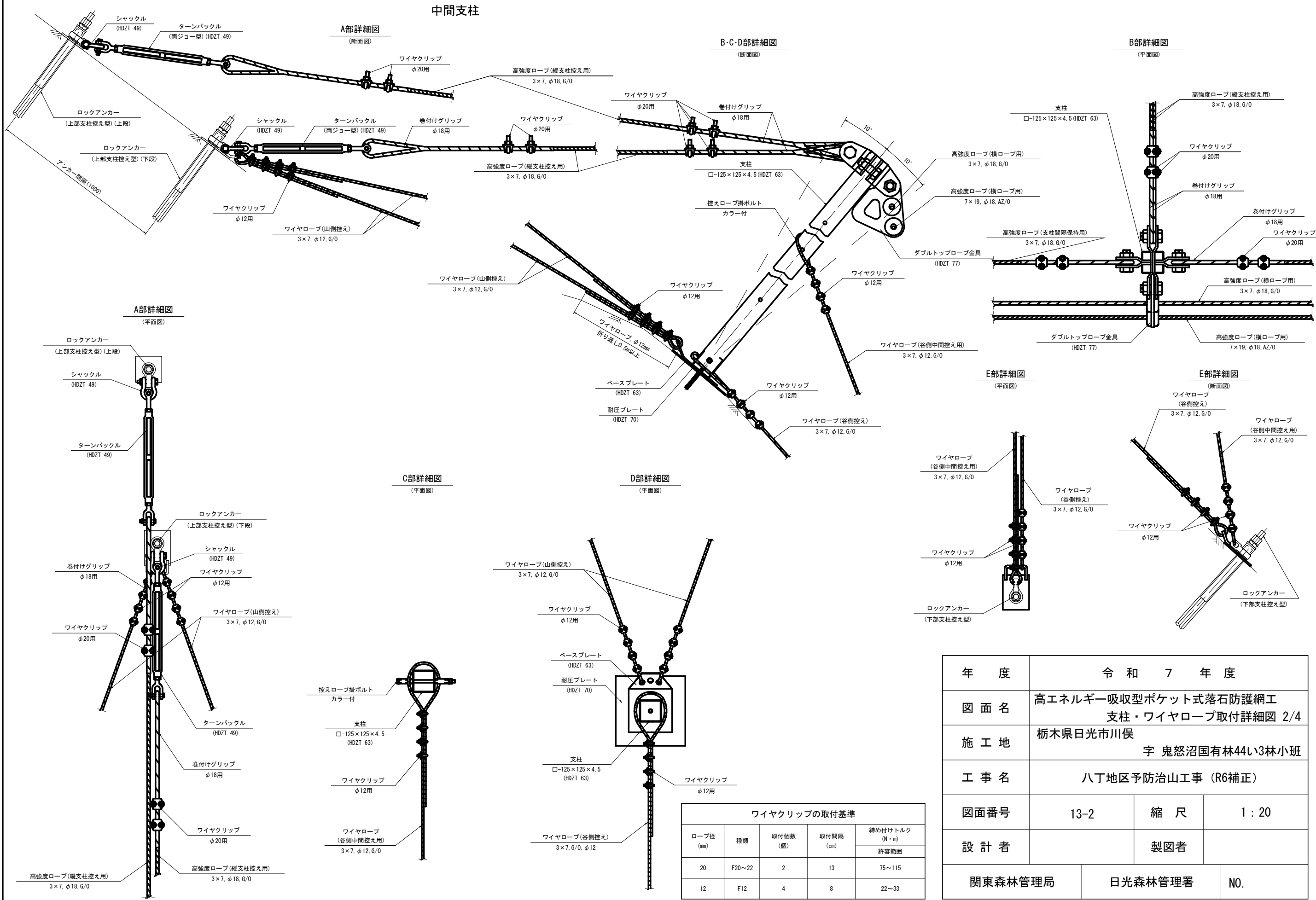
年 度	令 和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー部材詳細図		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	12	縮 尺	1 : 10
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 1/4

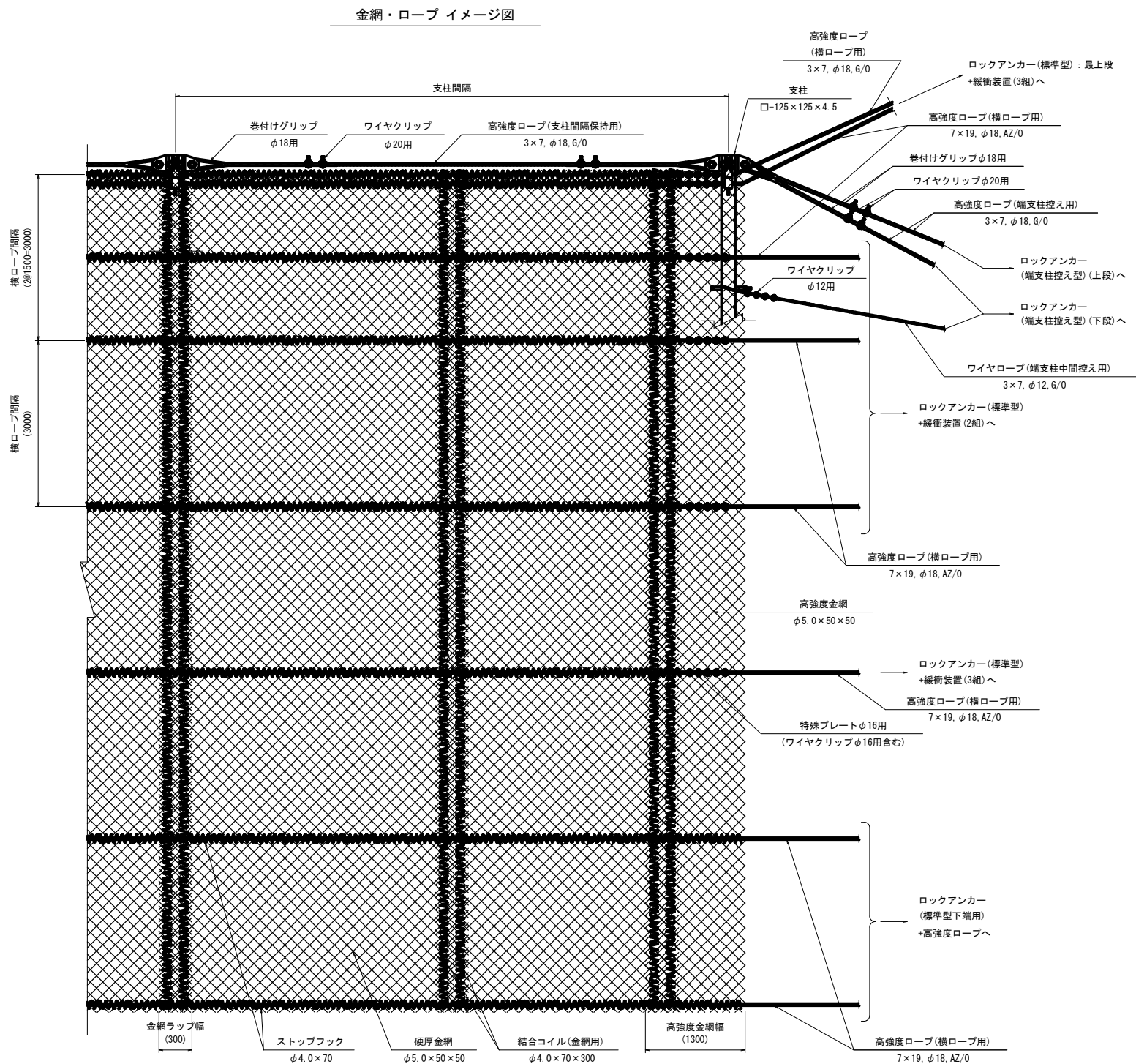


年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 1/4		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事（R6補正）		
図面番号	13-1	縮 尺	1 : 20
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 2/4



年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 2/4		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国有林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	13-2	縮 尺	1 : 20
設 計 者	製図者		
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.



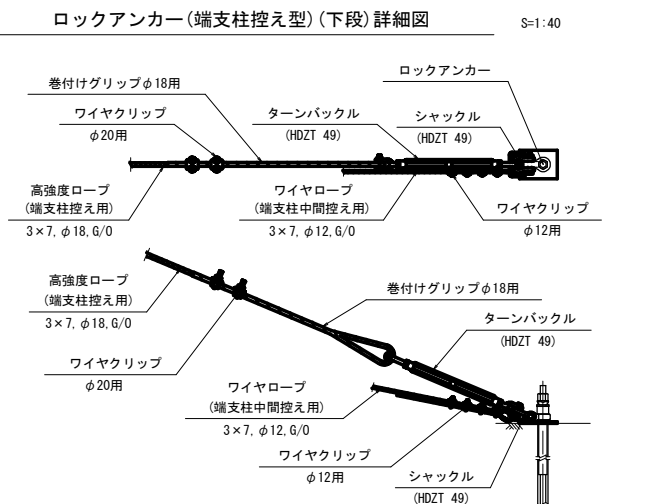
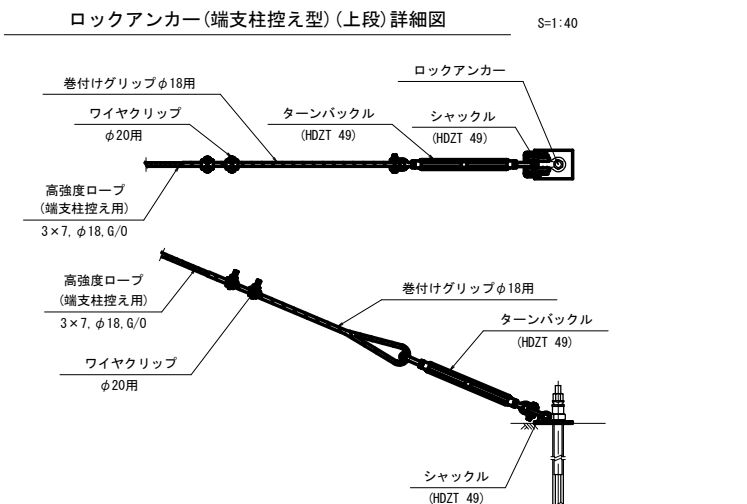
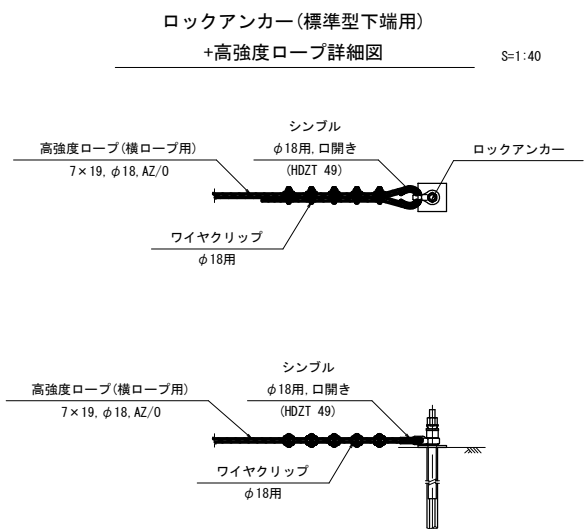
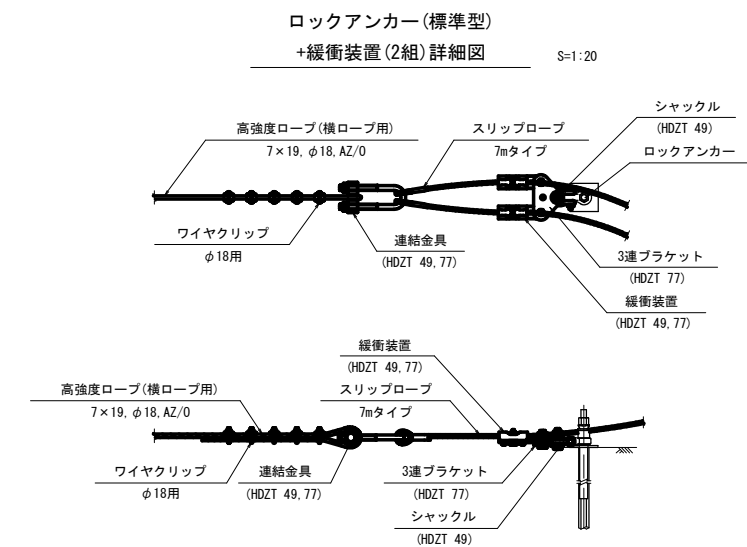
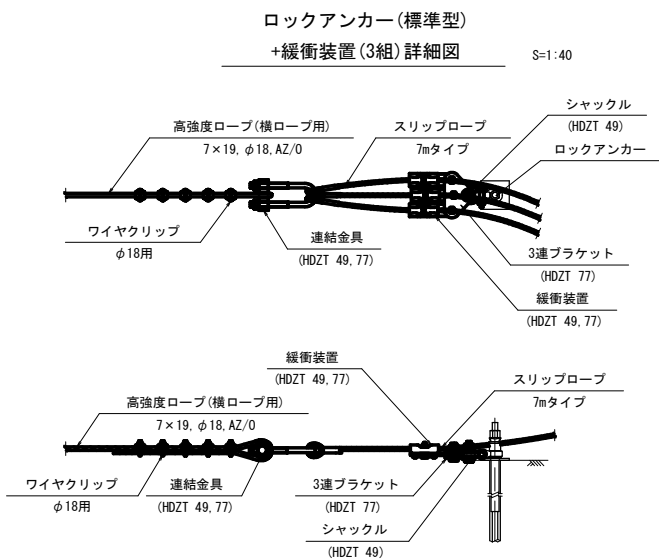
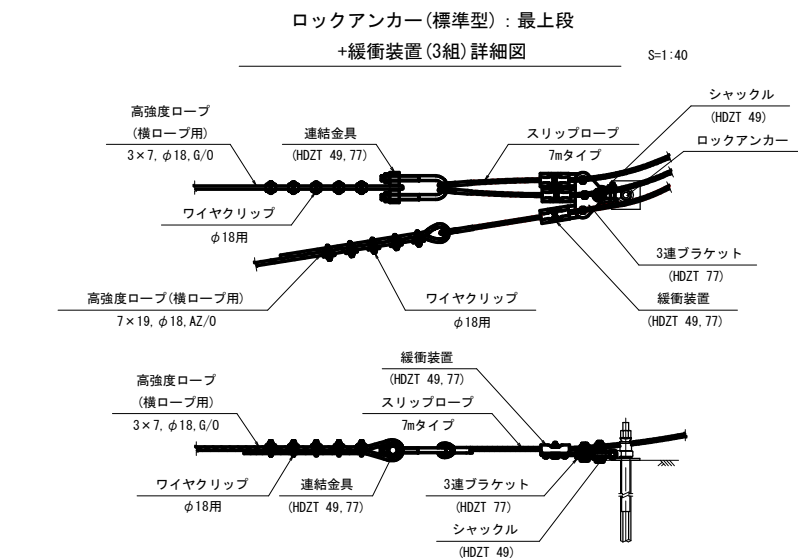
ワイヤクリップの取付基準(高強度金網端部)				
ロープ径 (mm)	種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m)
				許容範囲
16	F16	5	—	47～72

※取付間隔は、高強度金網の網目に準じる

ワイヤクリップの取付基準					
ロープ径 (mm)	種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m)	摘要
				許容範囲	
18	F18	5	12	60～89	高強度ロープ使用時
20	F20～22	2	13	75～115	巻付けグリップφ18使用時
12	F12	4	8	22～33	ワイヤロープ使用時

年 度	令和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 3/4		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国宥林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	13-3	縮 尺	1 : 100
設 計 者		製図者	
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.

高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 4/4



ワイヤクリップの取付基準(高強度金網端部)				
ロープ径 (mm)	種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m)
				許容範囲
16	F16	5	—	47～72

※取付間隔は、高強度金網の網目に準じる

ワイヤクリップの取付基準					
ロープ径 (mm)	種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m)	摘要
				許容範囲	
18	F18	5	12	60～89	高強度ロープ使用時
20	F20～22	2	13	75～115	巻付けグリップφ18使用時
12	F12	4	8	22～33	ワイヤロープ使用時

年 度	令 和 7 年 度		
図 面 名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 4/4		
施 工 地	栃木県日光市川俣 字 鬼怒沼国宥林44い3林小班		
工 事 名	八丁地区予防治山工事 (R6補正)		
図面番号	13-4	縮 尺	1 : 40
設 計 者	製図者		
関東森林管理局		日光森林管理署	NO.