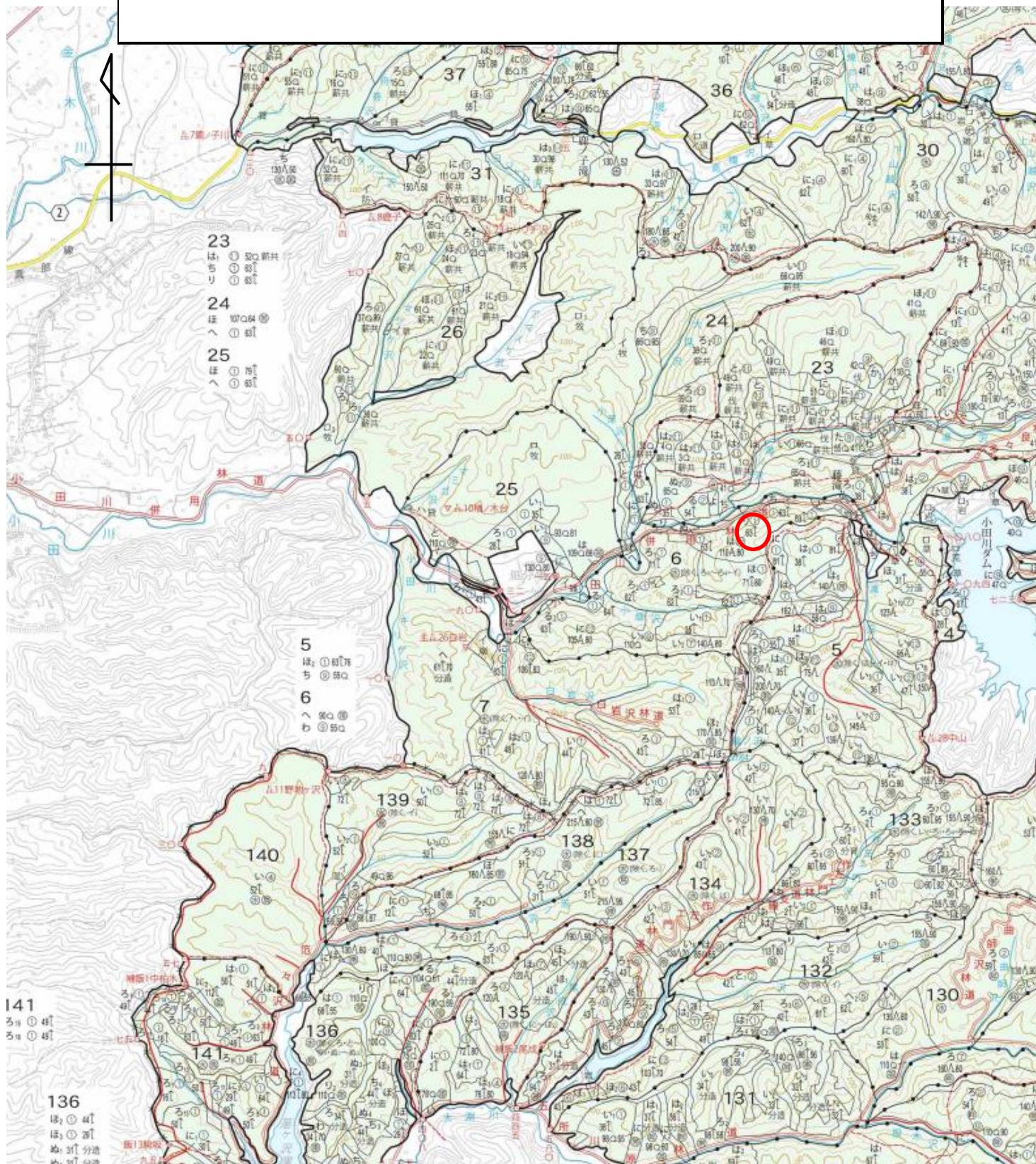
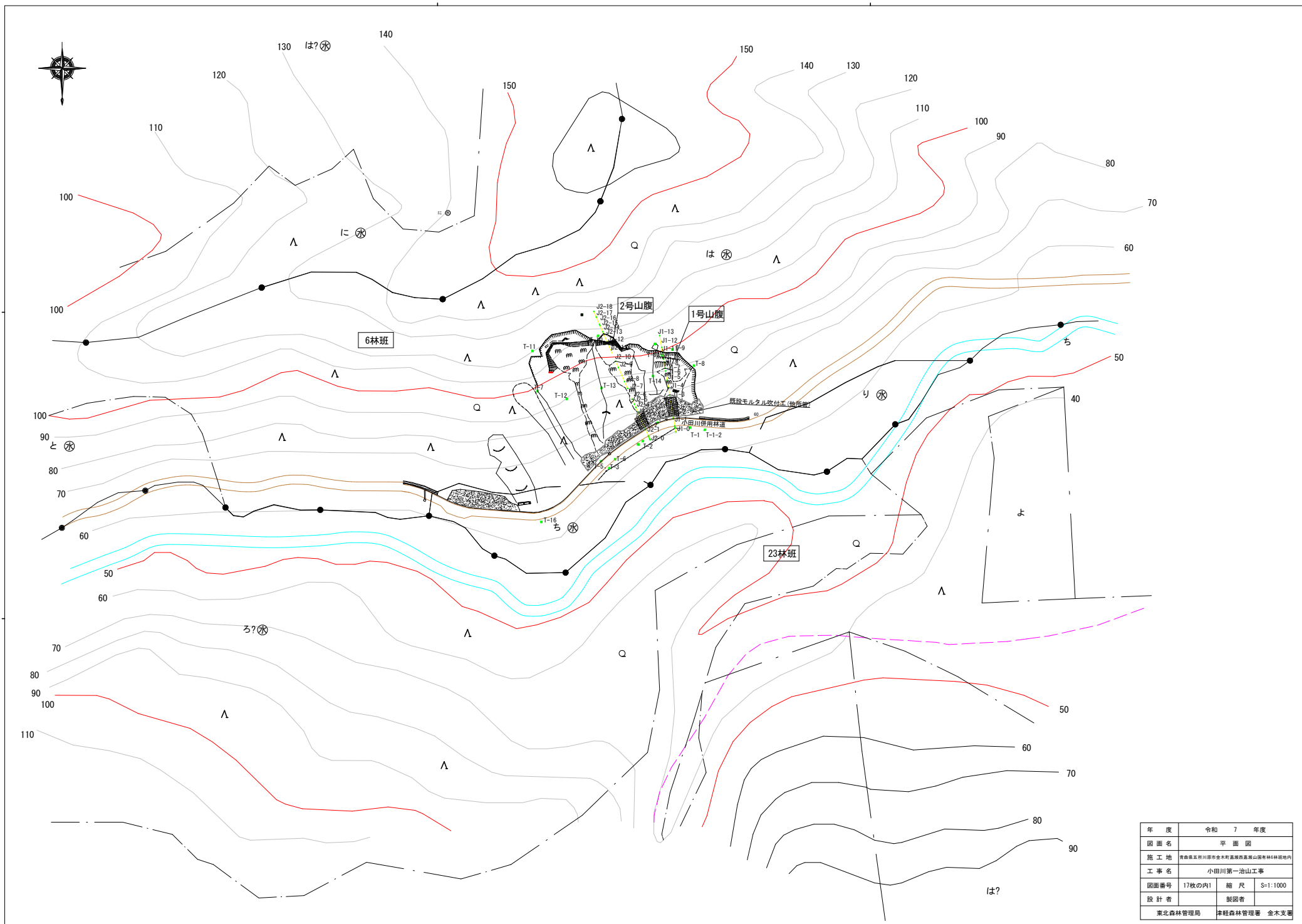


# 小田川第一治山工事 位置図

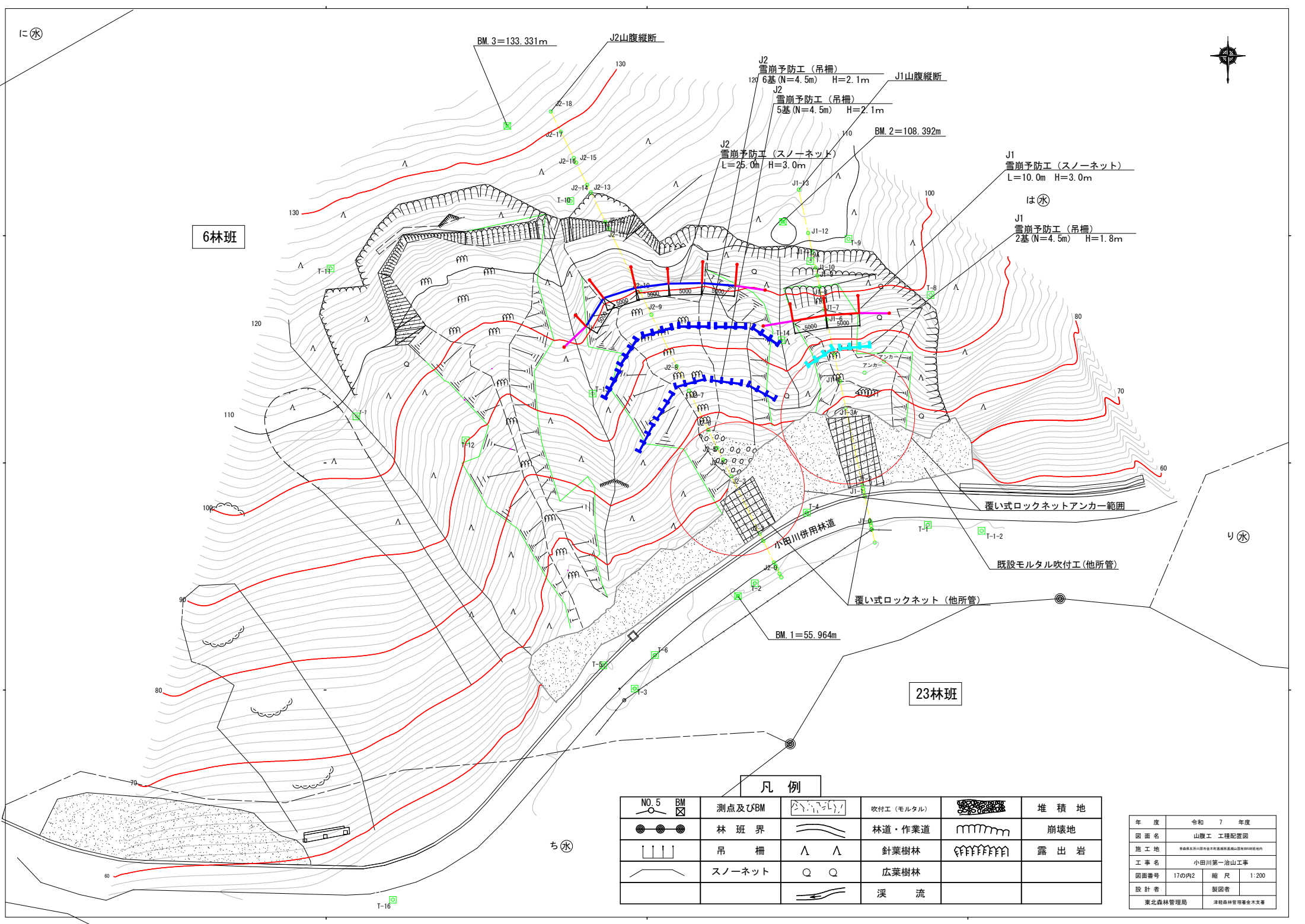
青森県五所川原市金木町嘉瀬西嘉瀬山国有林6林班地内

(s=1:20,000)





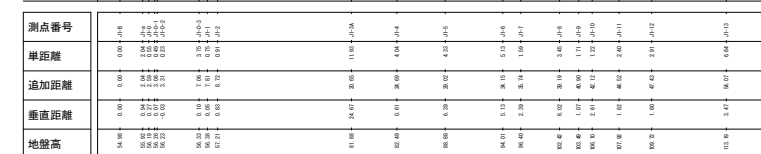
年 度	令和 7 年度	
図 面 名	平 面 図	
施 工 地	青森県五所川原市金木町富岡町富岡山園有林5林班地内	
工 事 名	小田川第一治山工事	
図面番号	17枚の内1	縮 尺 S=1:1000
設 計 者	製図者	
東北森林管理局	津軽森林管理署	金木支署



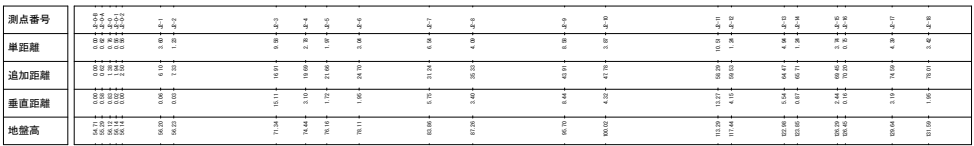
凡 例

NO. 5	BM	測点及びBM		吹付工 (モルタル)		堆 積 地
		林 班 界		林道・作業道		崩壊地
		吊 柵		針葉樹林		露 出 岩
		スノーネット		広葉樹林		
				溪 流		

年 度	令和 7 年度	
図 面 名	山腹工 工種配置図	
施 工 地	青森県小田川市金木町高森郡山腹山腹林班区域内	
工 事 名	小田川第一治山工事	
図面番号	17の内2	縮 尺 1:200
設 計 者	製図者	
東北森林管理局	津軽森林管理室金木支署	



年 度	令和 7 年度		
図 面 名	山腹工 J1山腹縦断面図		
施 工 地	青森県五所川原市金木町基瀬山麓基瀬山国有林林班地内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内3	縮 尺	1:200
設 計 者		製 図 者	
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

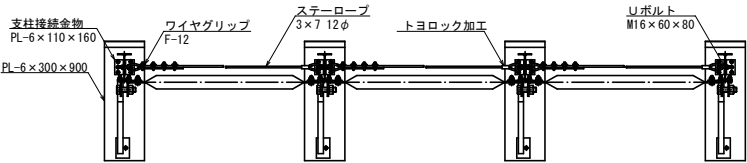


年 度	令和 7 年度		
図 面 名	山腹工 J2山腹縦断図		
施 工 地	青森県工作1(国土地本町宮内町宮内)国有林林班地内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内4	縮 尺	1:200
設 計 者		製図者	
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

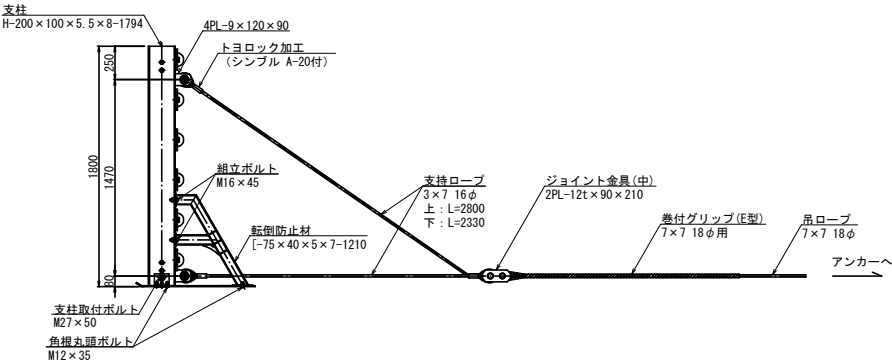
吊柵式スノーガード TH-18

柵高H=1.8m , 幅4.5m

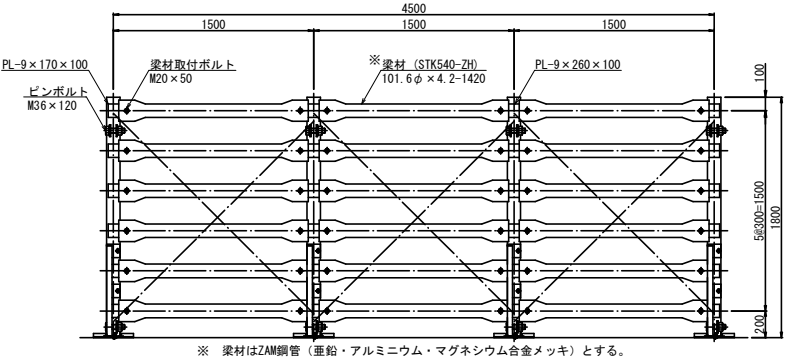
平面図 S=1/20



側面図 S=1/20

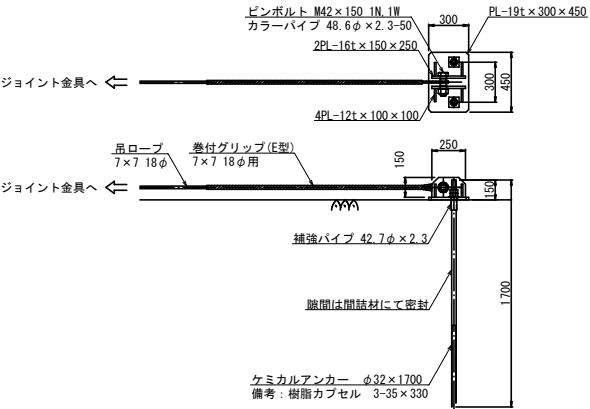


正面図 S=1/20



アンカー図 S=1/20

<岩部用アンカー2本取>  
※吊ロープは1本取

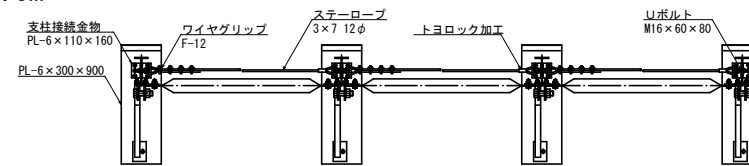


- ・ 設計積雪深 Hs : 2.8m
- ・ 雪の単位体積重量  $\gamma_s$  : 3.5kN/?
- ・ 斜面勾配  $\theta$  : 54度
- ・ グライド係数 N : 3.9
- ・ 列間隔 L : 9.3m以下
- ・ 吊ロープ発生張力 T : 80.9kN

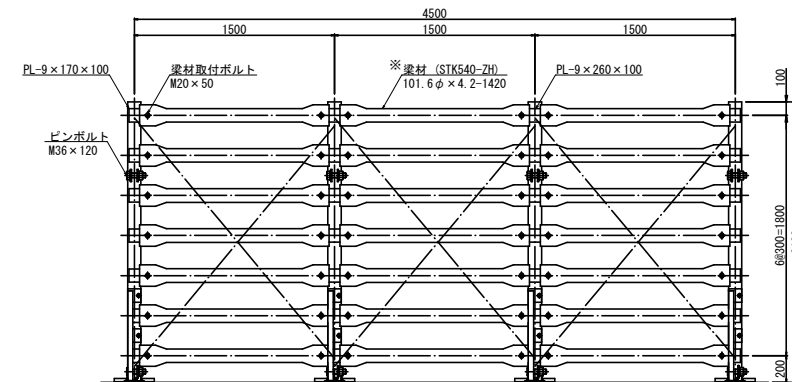
年 度	令和 7 年度		
図 面 名	1号山腹工 雪前予防柵標準図		
施 工 地	青森県五所川原市金木町高瀬町高瀬山腹有林林道内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内5	縮 尺	図 示
設 計 者	製図者		
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

吊柵式スノーガード TH-21  
柵高H=2.1m , 幅4.5m

平面図 S=1/20

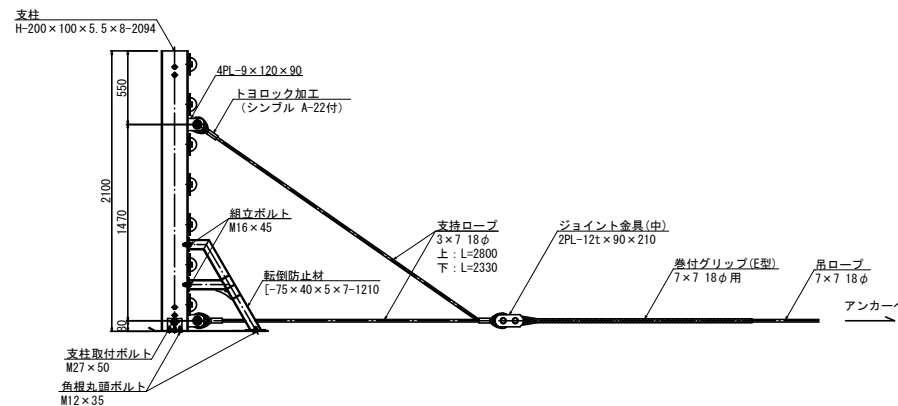


正面図 S=1/20



※ 梁材はZM鋼管 (亜鉛・アルミニウム・マグネシウム合金メッキ) とする。

側面図 S=1/20



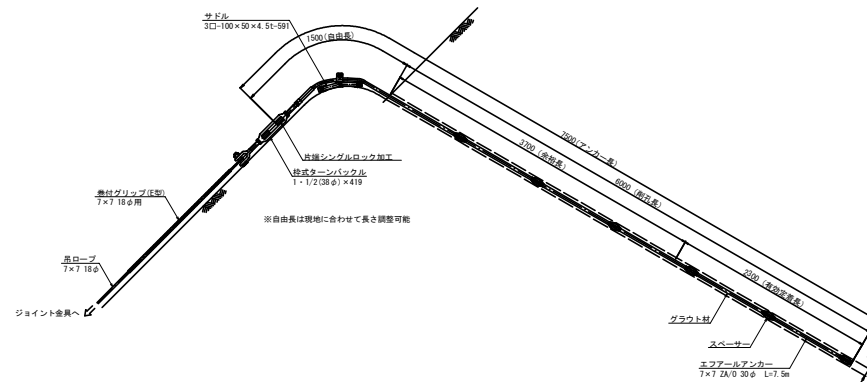
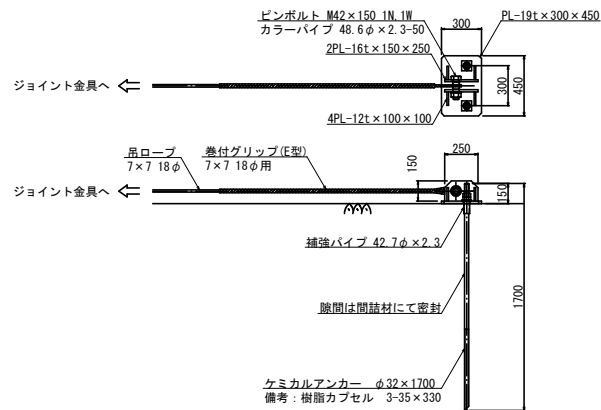
アンカー図 S=1/20

<岩部用アンカー2本取>

※吊ロープは1本取

アンカー図 S=1/30

<裸部用アンカー1本取>



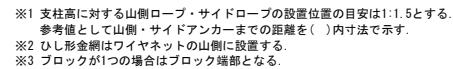
- ・設計積雪深  $H_s$ : 2.8m
- ・雪の単位体積重量  $\gamma_s$ : 3.5kN/?
- ・斜面勾配  $\theta$ : 47度
- ・グライド係数  $N$ : 3.9
- ・列間隔  $L$ : 11.5m以下
- ・吊ロープ発生張力  $T$ : 84.9kN

年 度	令和 7 年度		
図 面 名	2号山腹工 雪前予防柵標準図		
施 工 地	青森県五所川原市金木町黒瀬森山腹有林緑地内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内6	縮 尺	図 示
設 計 者	製図者		
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

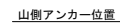
## SPARC-S

SPARC-S

正面图

$$S=1/50$$

$$S=1/100$$

S=1/30



支柱位置

サイドアンカー位置



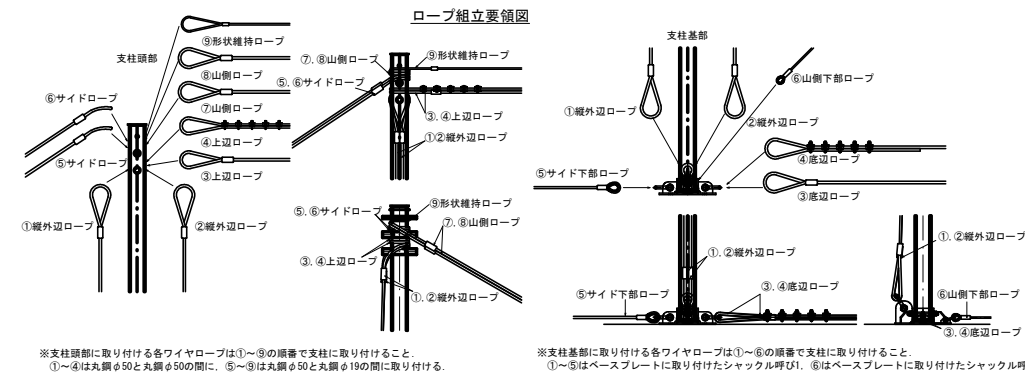
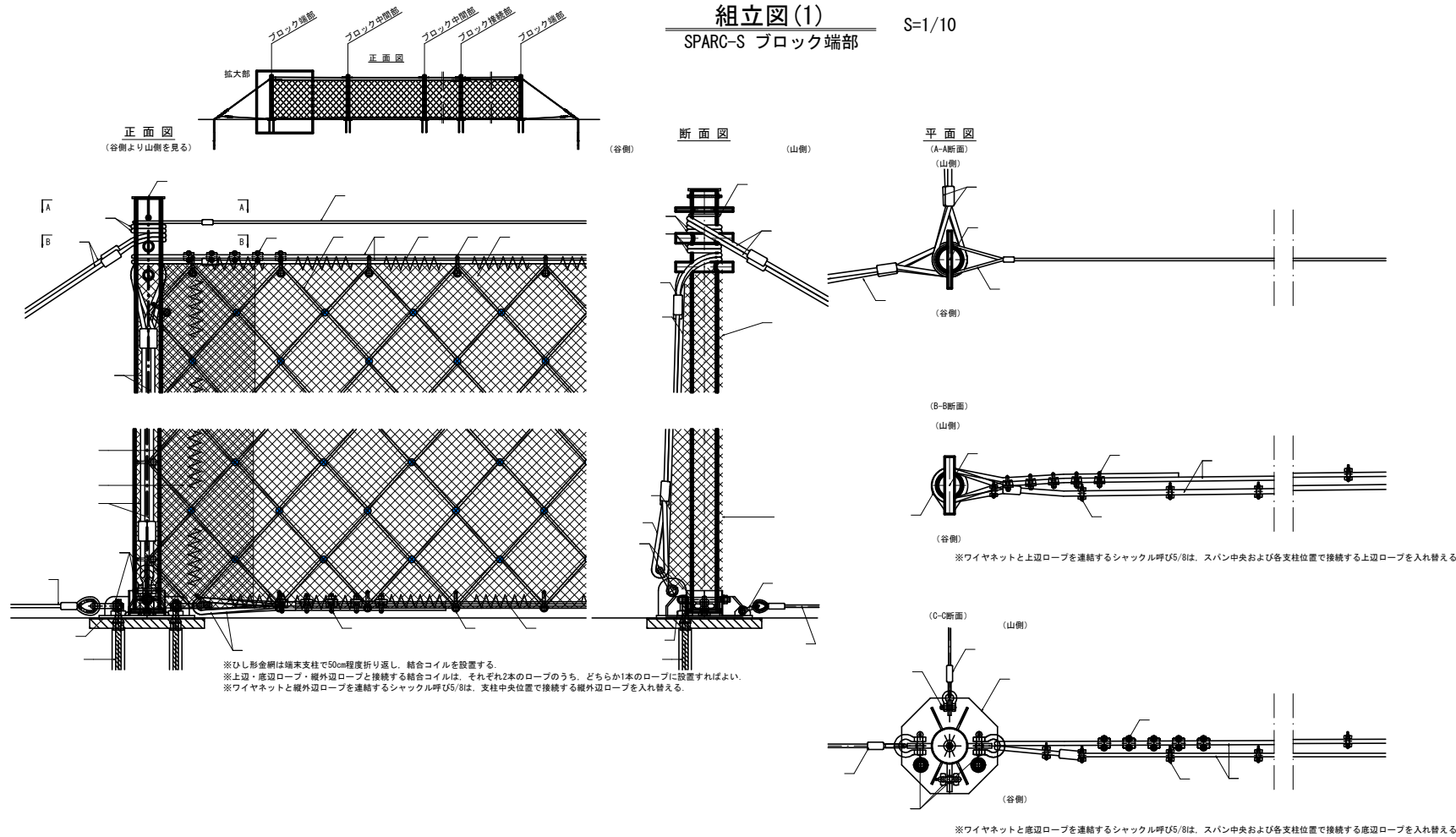
## 主要材料表

年 度	令和 7 年度		
図 面 名	山腹工 雪前予防防標準図-1		
施 工 地	青森県五戸郡市木町の葛瀬西森山腹有林緑地内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内7	縮 尺	図 示
設 計 者	製図者		
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

## SPARC-S ブロック端部

$S=1/10$

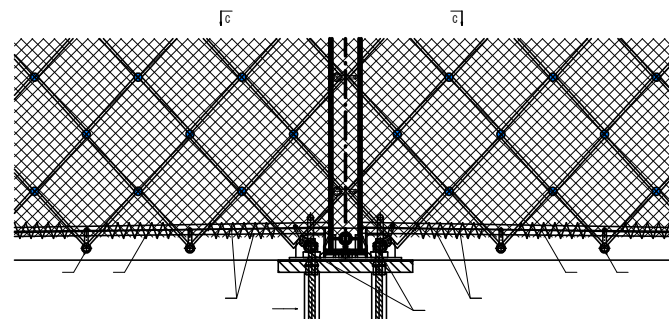
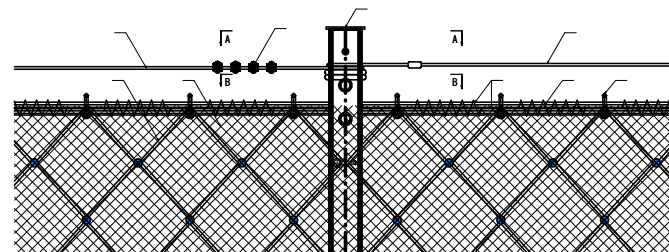
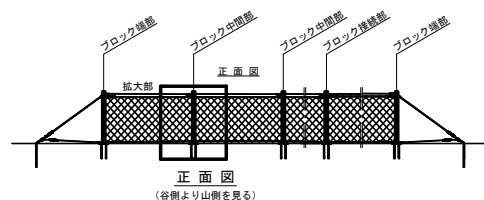
SPS-H3-TypeC



支柱間隔 (m)	結合コイル(個)	
	上辺ローブ	底辺ローブ
3	5	5
4	7	7
5	9	9
6	11	11

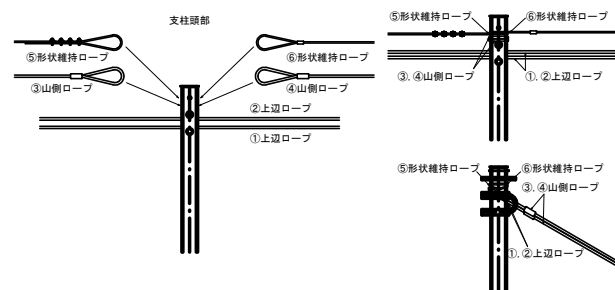
※端末支柱(ひし形金網折り返し部)の結合コイル設置数量は5個とする。

年 度	令和 7 年度
図 面 名	山腹工 雪前予防掃雪率図
施 工 地	香森郷 北山澤木金木直産林内蔵林有林林研区域内
工 事 名	小田川第一治山工事
図面番号	17枚の内8 縮 尺 図 示
設 計 者	製図者
東北森林管理局	津軽森林管理署金木支署

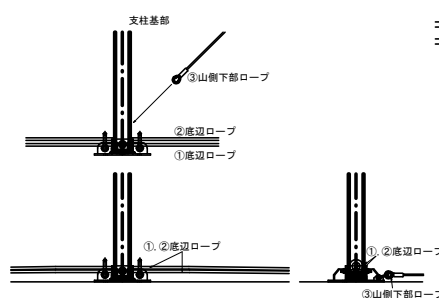


※上辺・底辺ロープと接続する結合コイルは、それぞれ2本のロープのうち、どちらか1本のロープに設置すればよい。

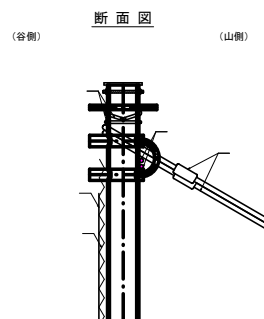
ロープ組立要領図



※支柱頭部に取り付ける各ワイヤロープは①～⑥の順番で支柱に取り付けること。  
①、②は丸鋼φ50と丸鋼φ50の間に通し、③～⑥は丸鋼φ50と丸鋼φ19の間に取り付ける。



※支柱基部に取り付ける各ワイヤロープは①～③の順番で支柱に取り付けること。  
①、②はベースプレートに取り付けたシャックル呼び1に通し、③はベースプレートに取り付けたシャックル呼び5/8に取り付ける。



## 組立図(2)

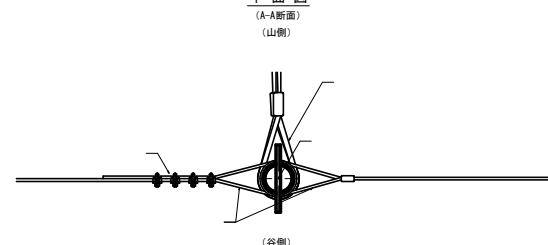
SPARC-S ブロック中間部

S=1/10

SPS-H3-TypeC

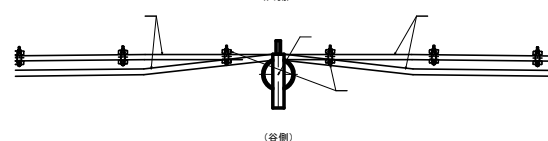
No	名 称
A1b	中間支柱
A2b	ベースプレートM
A3	ワイヤネット
A4	ひし形金網
A5	底辺ロープ
A6	上辺ロープ
A8	山側ロープ
A9	山側下部ロープ
A12	形状維持ロープ
B1	支柱基部アンカー
C1	ワイヤクリップ
C3a	シャックル 呼び5/8
C3b	シャックル 呼び1
C4	結合コイル

平面図



(B-B断面)

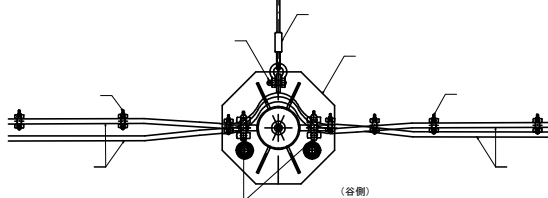
(山側)



※ワイヤネットと上辺ロープを接続するシャックル呼び5/8は、スパン中央および各支柱位置で接続する上辺ロープを入れ替える。

(C-C断面)

(山側)

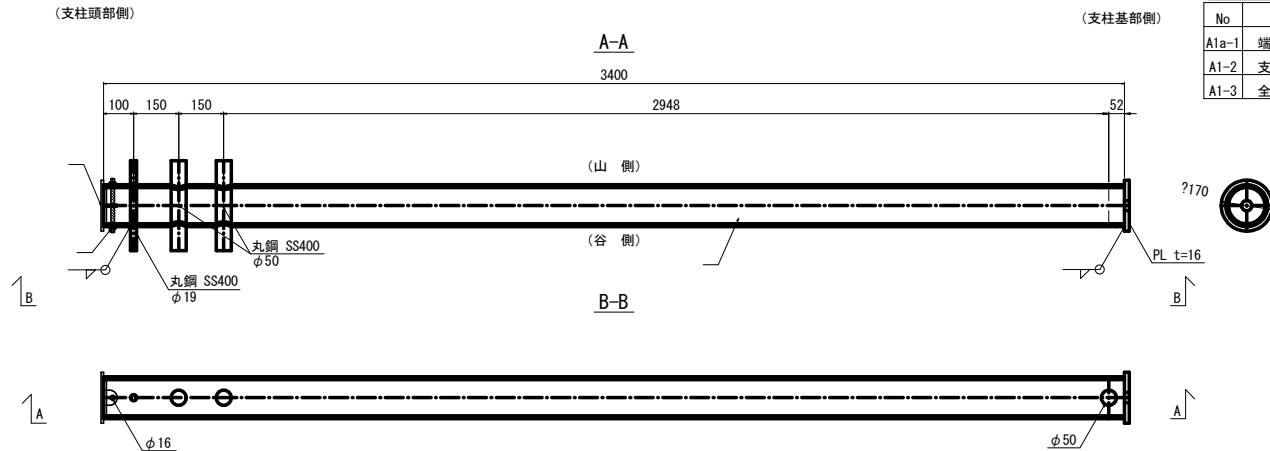


※ワイヤネットと底辺ロープを接続するシャックル呼び5/8は、スパン中央および各支柱位置で接続する底辺ロープを入れ替える。

年 度	令和 7 年度		
図 面 名	山腹工 雪崩予防標準図-3		
施 工 地	青森県北沢川国庫河川整備事業山腹雪崩予防標準図内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内9	縮 尺	図 示
設 計 者	製図者		
東北森林管理局		津軽森林管理基金木文書	

## 支柱詳細図

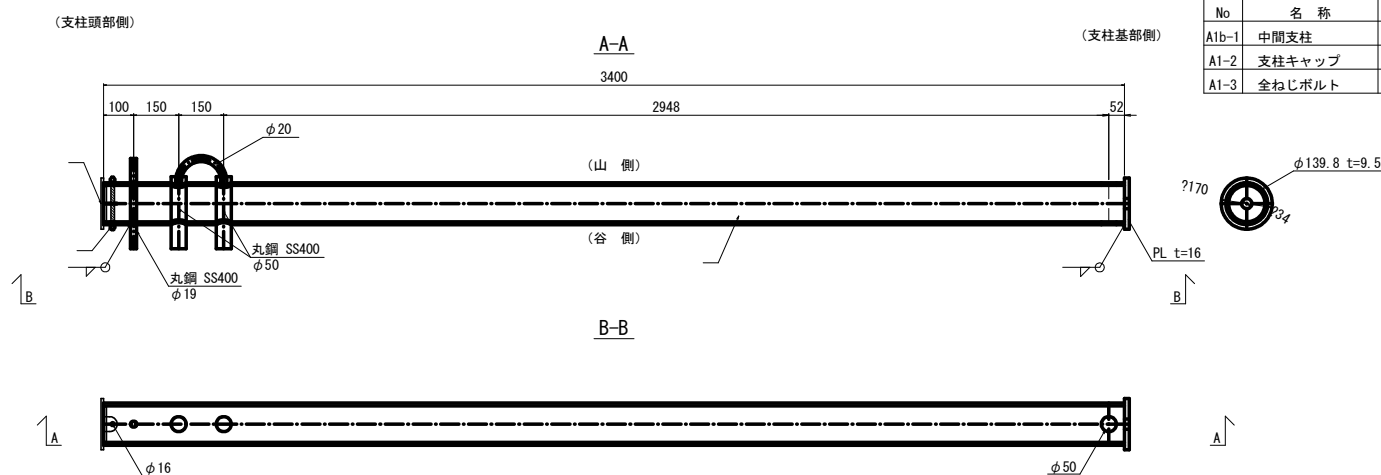
A1a 端末支柱 S=1/10



材料表(端末支柱1組あたり)

No	名 称	規 格	単 位	数 量
A1a-1	端末支柱	STK400 $\phi 139.8$ t=9.5 L=3400	本	1
A1-2	支柱キャップ	SS400 t=9	枚	1
A1-3	金ねじボルト	M12 L=180	組	1

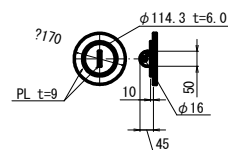
A1b 中間支柱 S=1/10



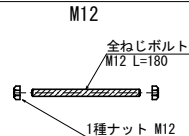
材料表(中間支柱1組あたり)

No	名 称	規 格	単 位	数 量
A1b-1	中間支柱	STK400 $\phi 139.8$ t=9.5 L=3400	本	1
A1-2	支柱キャップ	SS400 t=9	枚	1
A1-3	金ねじボルト	M12 L=180	組	1

A1-2 支柱キャップ S=1/10



A1-3 金ねじボルト S=1/5

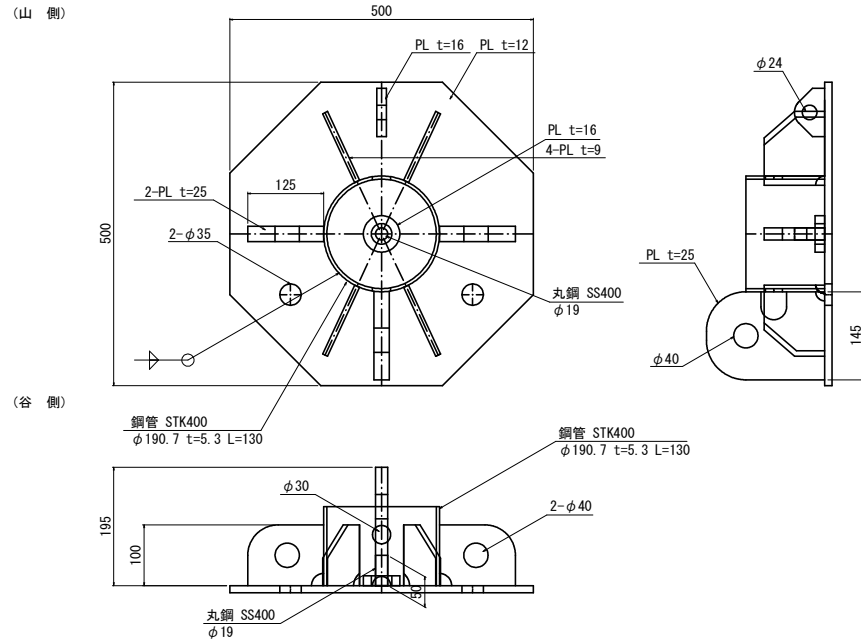


年 度	令和 7 年度		
図 面 名	山腹工 雪崩予防柵標準図-4		
施 工 地	青森県五所川原市金木町高城西高瀬山国有林6林班地内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内10	縮 尺	図 示
設 計 者		製図者	
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

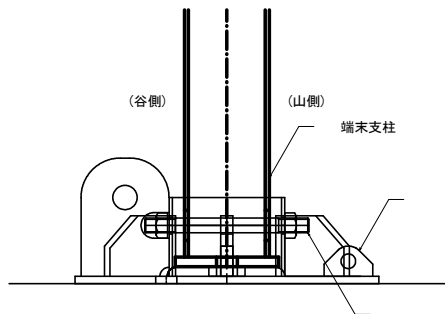
# ベースプレート詳細図

S=1/5

## A2a-1 ベースプレートE



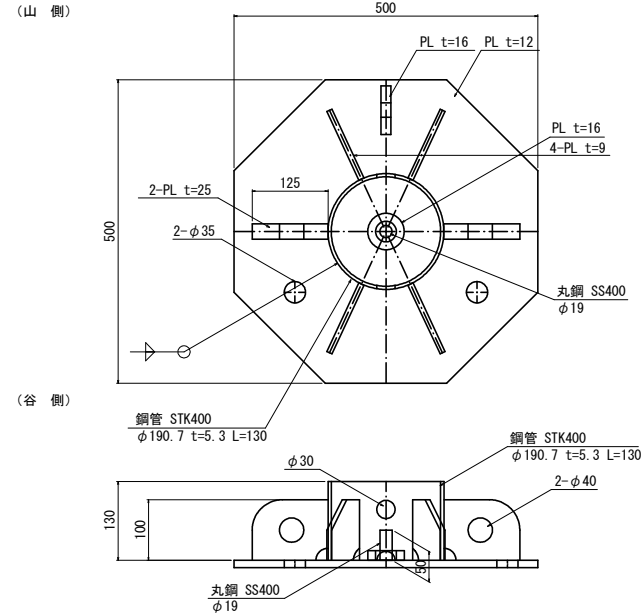
## 端末支柱・ベースプレートE組立図



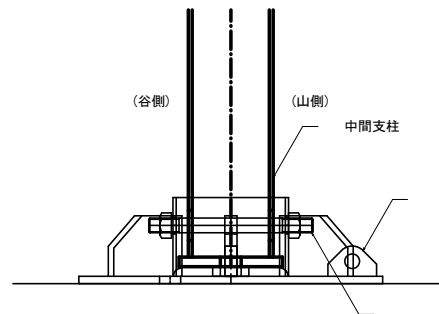
## 材料表(ベースプレートE 1組あたり)

No	名称	規格	単位	数量
A2a-1	ベースプレートE	SS400 500×500 t=12	枚	1
A2-2	全ねじボルト	M24 L=270	組	1

## A2b-1 ベースプレートM



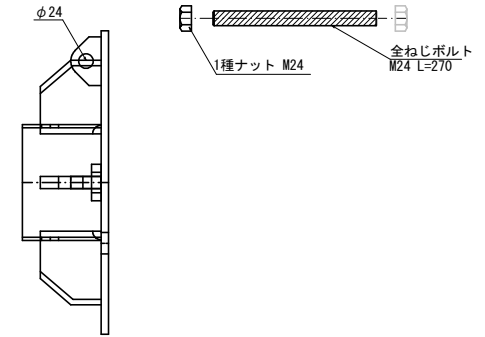
## 中間支柱・ベースプレートM組立図



## 材料表(ベースプレートM 1組あたり)

No	名称	規格	単位	数量
A2b-1	ベースプレートM	SS400 500×500 t=12	枚	1
A2-2	全ねじボルト	M24 L=270	組	1

## A2-2 全ねじボルト

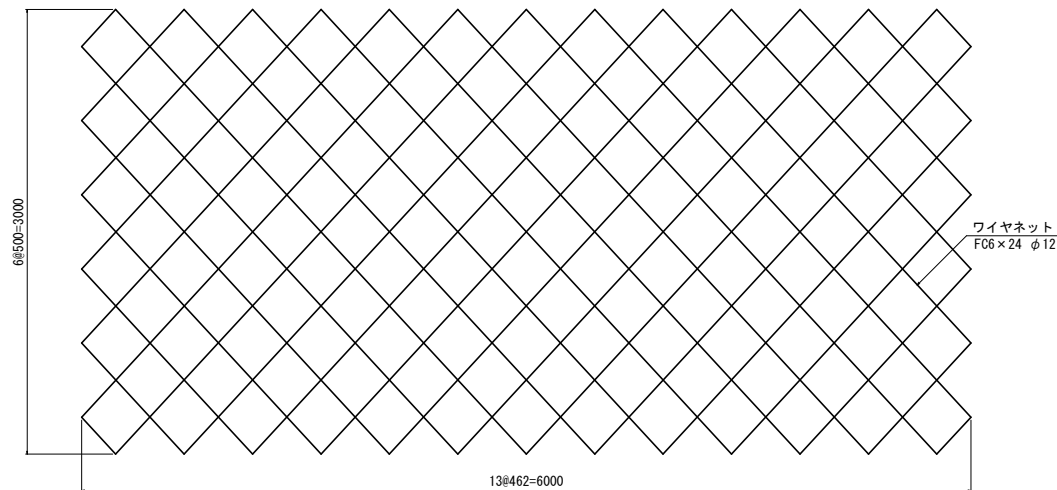


年度	令和 7 年度		
図面名	山腹工 雪崩予防柵標準図-5		
施工地	青森県五所川原市金木町 奥羽西奥山国営森林緑地内		
工事名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内11	縮尺	図示
設計者		製図者	
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

# ネットロープ詳細図

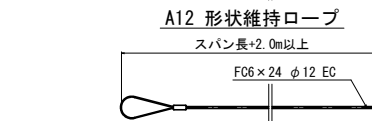
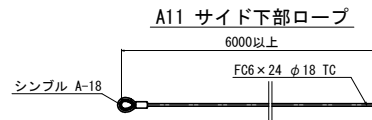
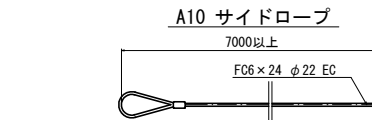
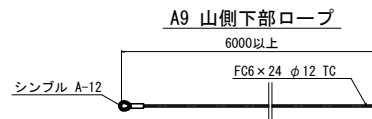
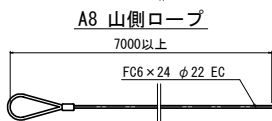
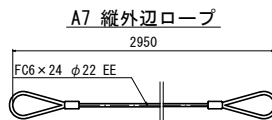
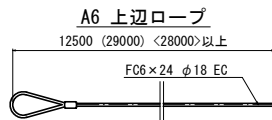
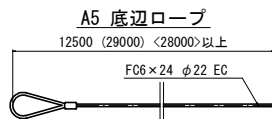
S=1/20

## A3 ワイヤネット



※ネット、ロープ寸法は現地測量後決定する。

## ワイヤロープ加工図



ロープ径 (mm)	ワイヤクリップ				
	種 類	取付個数	取付間隔 (mm)	締付けトルク (N・m) 標 準	許容範囲
φ12	F-12	4	80	24	22~33
φ18	F-18	5	120	67	60~89
φ22	F-20-22	5	130	82	75~115



### ワイヤロープ加工記号

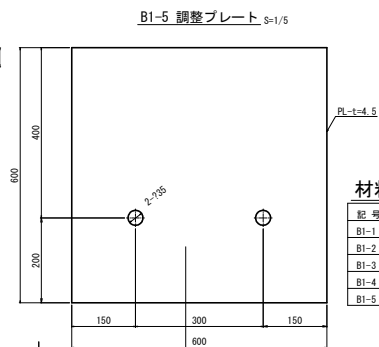
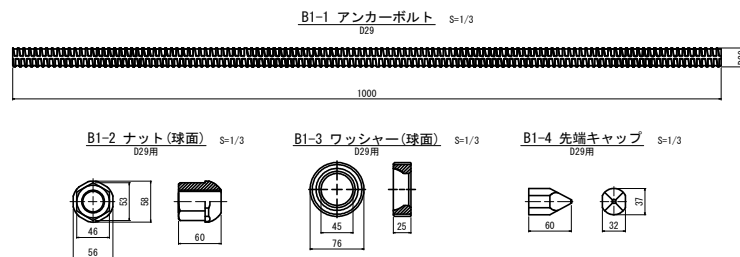
IT: 両シンブルロック加工  
TC: 片シンブルロック片切り加工  
EC: 片アイロック片切り加工  
EE: 両アイロック加工  
CC: 両切り加工

※ワイヤロープの仕様はAZ/0とする

※( ) 内寸法はJ2山腹、< > 内寸法はJ3山腹箇所をそれぞれ示す。

年 度	令和 7 年度		
図 面 名	山腹工 雪崩予防柵標準図-6		
施 工 地	青森県五所川原市金木町高瀬西高瀬山国有林5林班地内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内12	縮 尺	図 示
設 計 者		製図者	
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

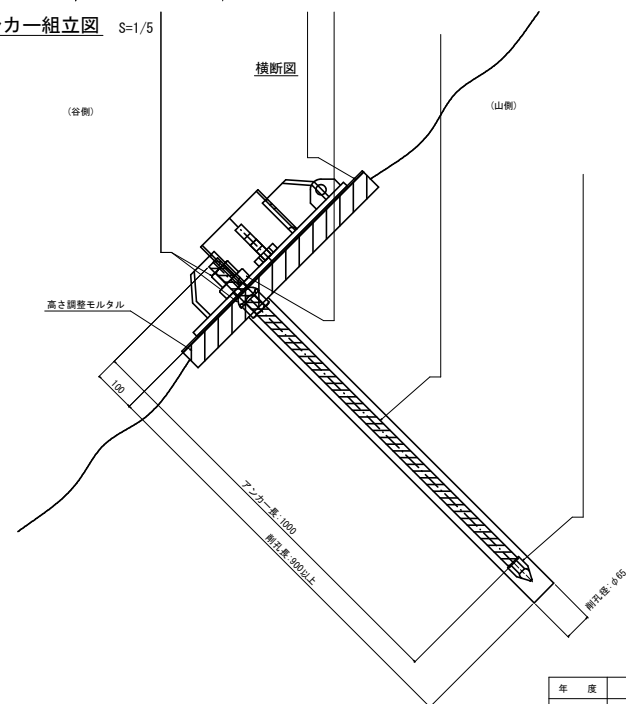
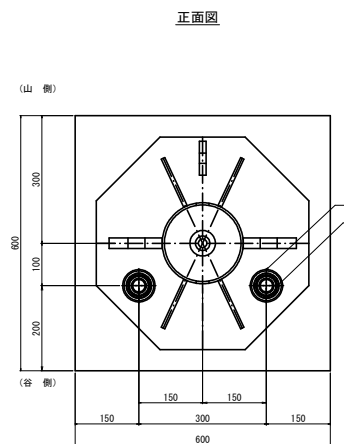
# 支柱基部アンカー詳細図



材料表(アンカー1組当たり)

記号	名称	規格	単位	数量
B1-1	アンカーボルト	S345 D29 L=1.0m	本	2
B1-2	ナット(球面)	FCA0900-8 D29用	個	4
B1-3	ワッシャー(球面)	FCA0900-8 D29用	個	2
B1-4	先端キャップ	ポリエチレン D29用	個	2
B1-5	調整プレート	SS400 t=4.5	個	1

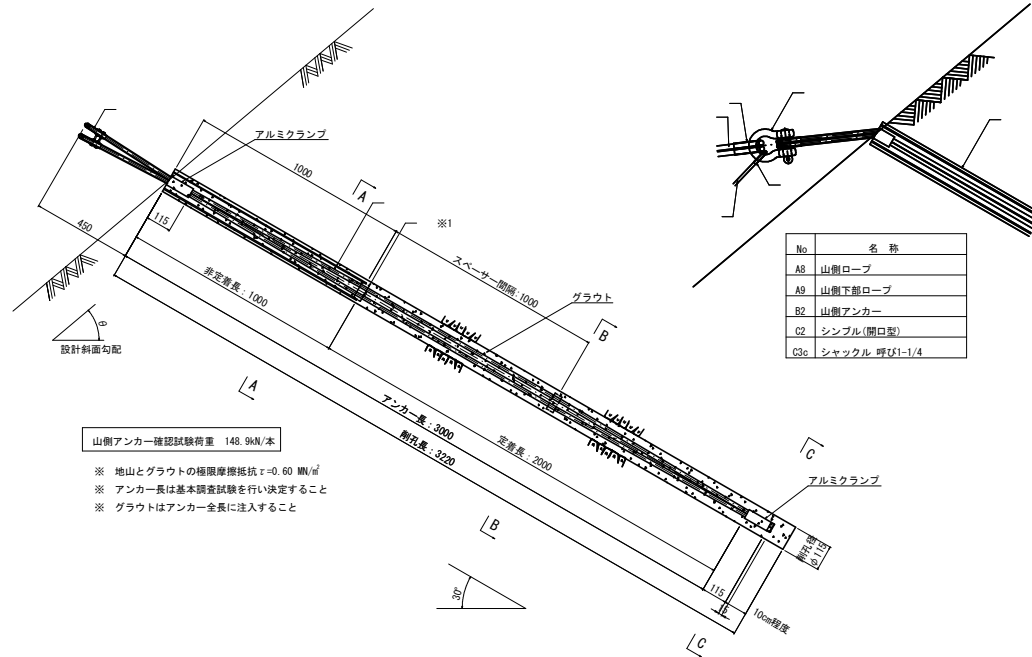
B1 アンカー組立図 S=1/5



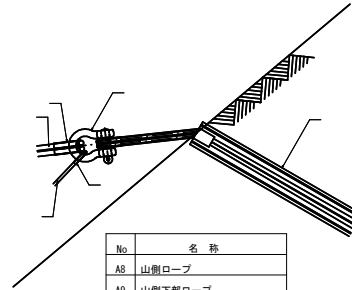
年度	令和 7 年度		
図面名	山腹工 雪崩予防柵標準図-7		
施工地	青森県弘前市弘前市中央公園内(弘前市中央公園内)		
工事名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内13	縮尺	図示
設計者	製図者		
東北森林管理局	津軽森林管理署金木支署		

## 山側アンカー詳細図

B2 アンカー組立図 S=1/10



ロープ取付図 S=1/10



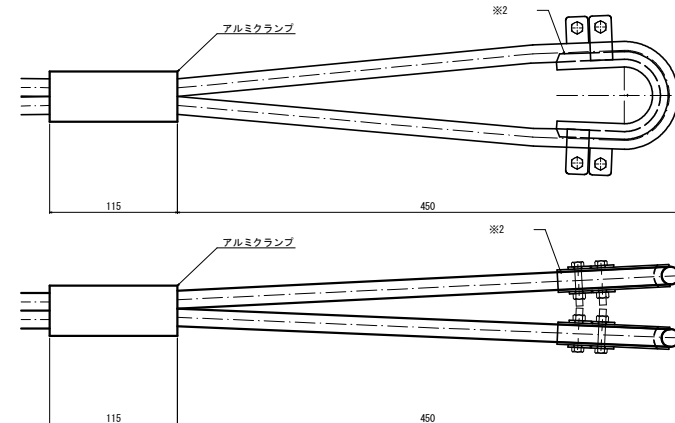
材料表(アンカー1組当たり)

記号	名称	規格	単位	数量
B2-1	ワイヤアンカー	ST1470 φ16×4 L=3000	本	1
B2-2	頭部保護管	SGP80A L=1000	本	1
B2-3	ウレタンスペース	ポリウレタン	個	2
B2-4	シンプル(アンカー用)	SS400 A16 Type1	個	2

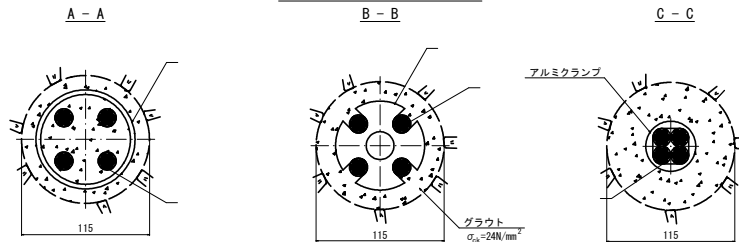
※1 スペースは1m間隔で配置すること

※2 シンプル1個につき六角ボルト (M6 L=35) を4組使用する

アンカー頭部詳細図 S=1/2



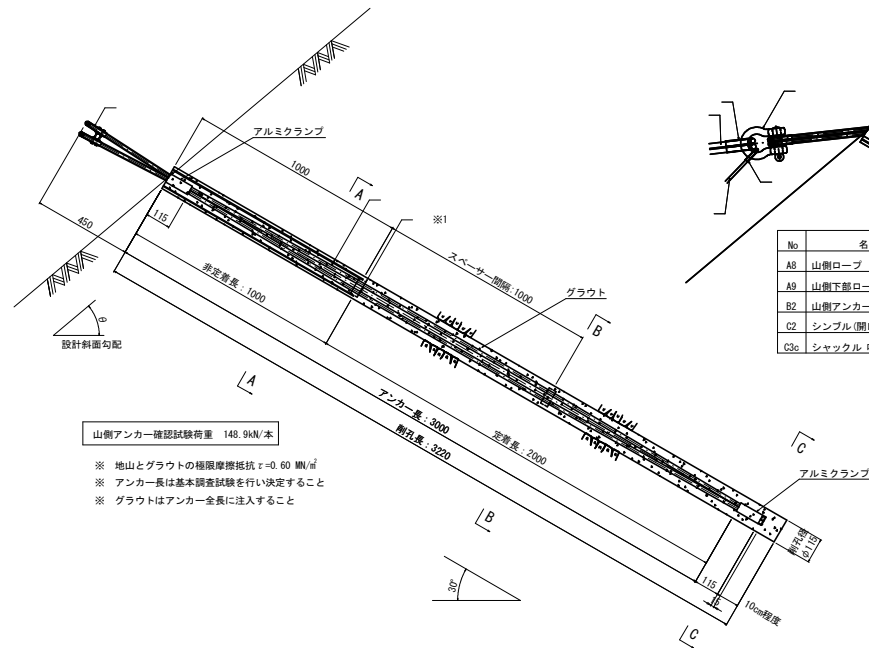
アンカー断面詳細図 S=1/2



年 度	令和 7 年度		
図 面 名	山腹工 雪崩予防標準図-8		
施 工 地	青森県五所山町中会木町高森町高森山腹雪崩予防標準図内		
工 事 名	小田川第一治山工事		
図面番号	17枚の内14	縮 尺	図 示
設 計 者	製図者		
東北森林管理局		津軽森林管理署金木支署	

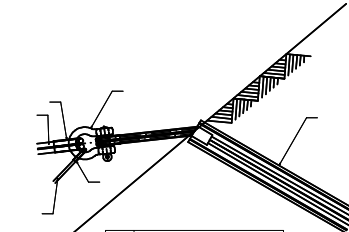
# 山側アンカー詳細図

B2 アンカー組立図 S=1/10



山側アンカー確認試験荷重 148.9kN/本  
※ 地山とグラウトの極限摩擦抵抗  $t=0.60 \text{ MN/m}^2$   
※ アンカー長は基本調査試験を行い決定すること  
※ グラウトはアンカー全長に注入すること

ロープ取付図 S=1/10



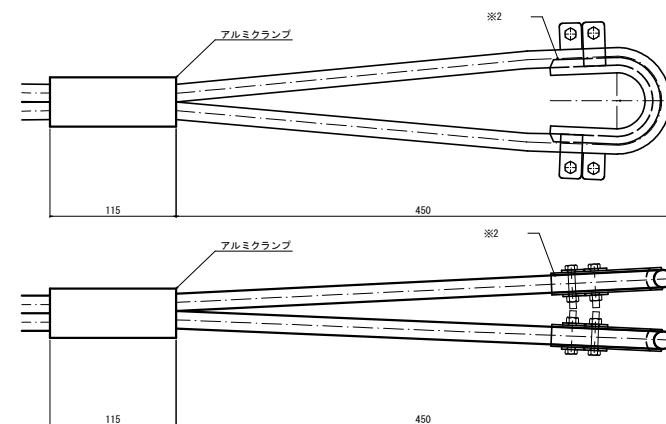
No	名 称
A8	山側ロープ
A9	山側下部ロープ
B2	山側アンカー
C2	シンブル(開口型)
C3c	シャックル 呼び1-1/4

材料表(アンカー1組当たり)

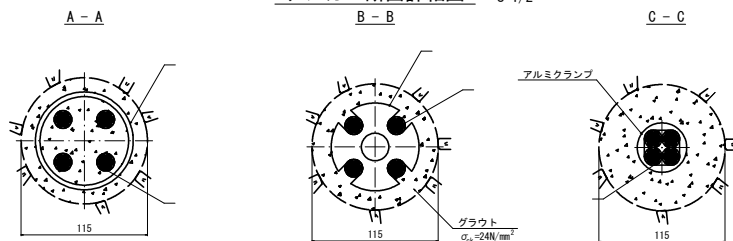
記号	名 称	規 格	単 位	数 量
B2-1	ワイヤアンカー	ST1470 $\phi 16 \times 4$ L=3000	本	1
B2-2	頭部保護管	SGP80A L=1000	本	1
B2-3	ウレタンスベサー	ポリウレタン	個	2
B2-4	シンブル(アンカー用)	SS400 A16 Type1	個	2

※1 スベサーは1m間隔で配置すること  
※2 シンブル1個につき六角ボルト(M6 L=35)を4組使用する

アンカー頭部詳細図 S=1/2



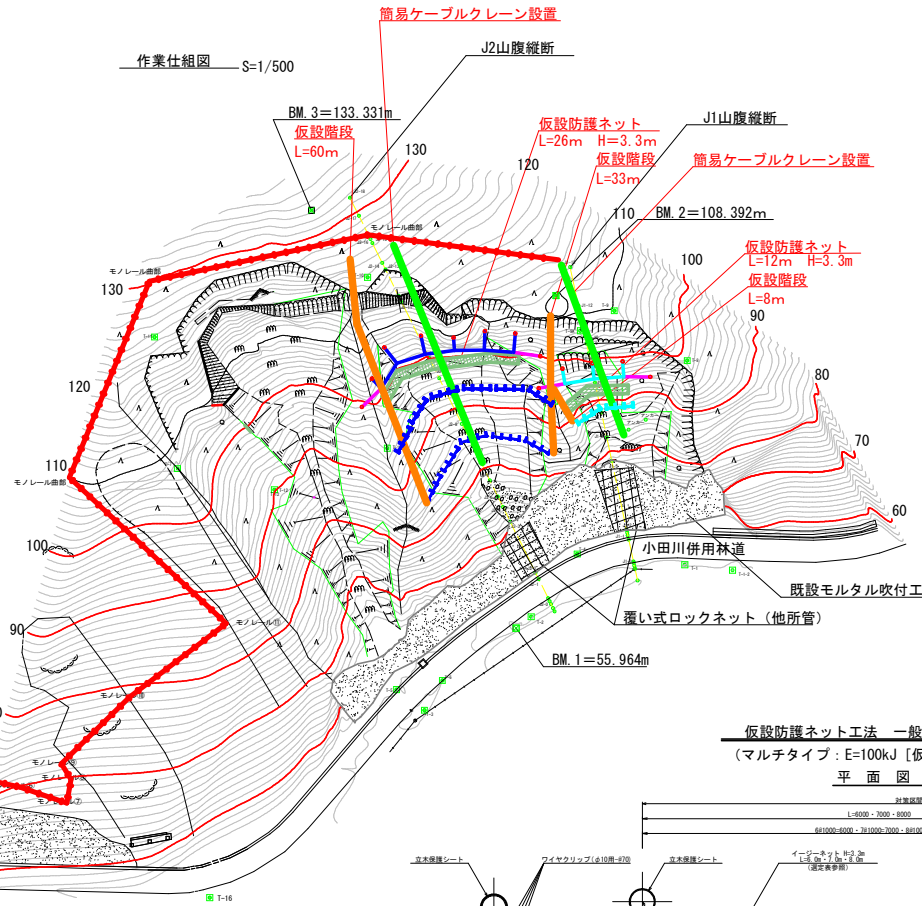
アンカー断面詳細図 S=1/2



年 度	令和 7 年度
図 面 名	山腹工 雪崩予防柵標準図-9
施 工 地	青森県 北津軽郡 大湊町 大湊町内 山腹工 雪崩予防柵標準図-9
工 事 名	小田川第一治山工事
図面番号	17枚の内15
縮 尺	図 示
設 計 者	製図者
東北森林管理局	津軽森林管理署 森大支署



作業仕組図 S=1/500

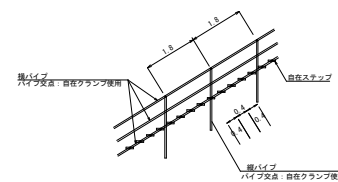
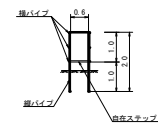


仮設モノレール  
資材運搬  
L=250m

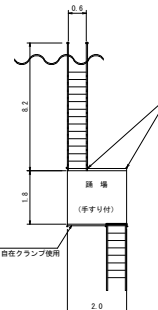
仮設階段標準図 S=1/100

正面図

側面図



平面図

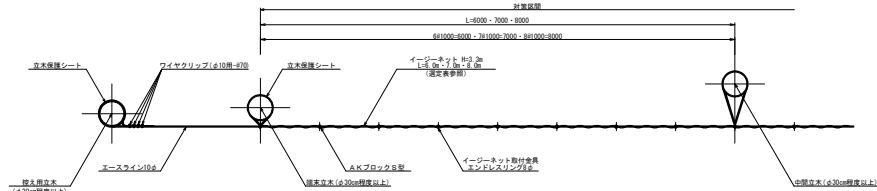


使用材料	名	数	単位	備	号
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	18.40	m	4.6m×2.0m×2.0m=18.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	49.20	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m
鋼パイプ	φ48.6mm	1=2.4m	20.50	m	8.2m×2.0m×2.0m=82.4m

仮設防護ネット工法 一般構造図 S=1/50

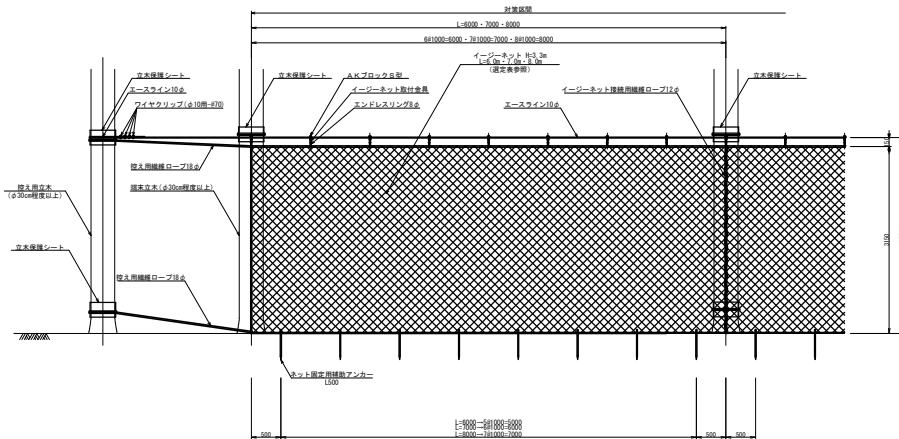
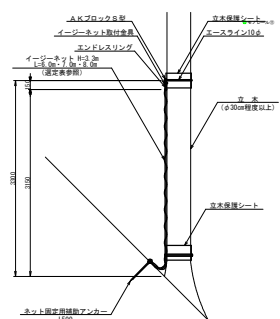
(マルチタイプ: E=100kJ [仮設])

平面図



正面図 (山側より)

断面図



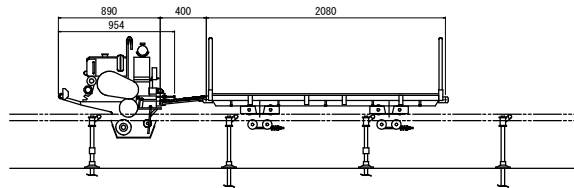
仮設防護ネット規格 選定表

使用区分	可能吸収エネルギー	形式	ネット規格	構成枚数
仮設	40kJ	EM 40A-H230-330	Pe400tex/180本-200mm Pe400tex/36本-50mm	2枚
	70kJ	EM 70A-H230-330	Pe400tex/500本-200mm Pe400tex/36本-50mm	2枚
	100kJ	EM100A-H230-330	Pe400tex/700本-200mm Pe400tex/36本-50mm	2枚
	120kJ	EM120A-H230-330	Pe400tex/800本-200mm Pe400tex/36本-50mm	2枚
	150kJ	EM150A-H230-330	Pe400tex/1000本-200mm Pe400tex/36本-50mm Pe400tex/180本-200mm Pe400tex/36本-50mm	2枚×2
	200kJ	EM200A-H230-330	Pe400tex/1300本-200mm Pe400tex/36本-50mm Pe400tex/180本-200mm Pe400tex/36本-50mm	2枚×2

年度	令和 7 年度
図面名	山腹工 作業仕組図-1
施工地	青森県五所川原市金木町黒瀬山腹有林4林班地内
工事名	小田川第一治山工事
図面番号	17枚の内16
設計者	縮尺 図示
製図者	
東北森林管理局	津軽森林管理署金木支署

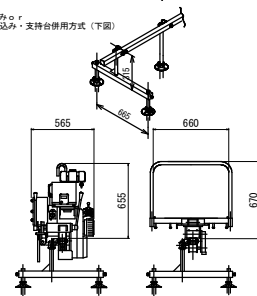


モノレール参考図 S=1/20



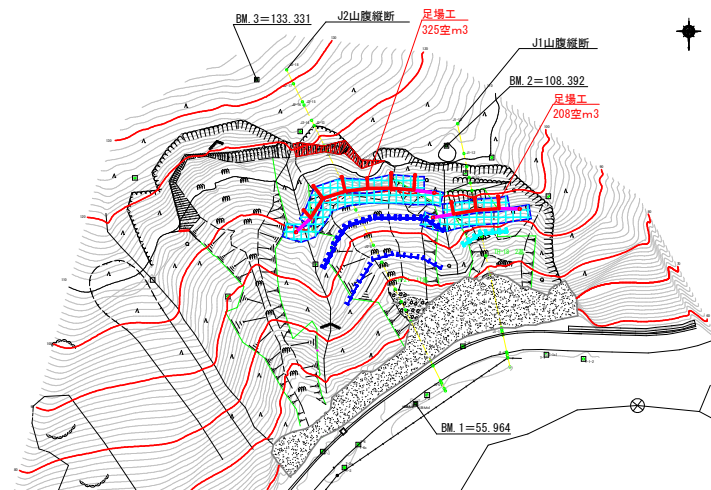
☆支柱打ち込みor  
支柱打ち込み・支持台併用方式（下図）

1) 本機の仕様及び構造・諸元		2) 台車の仕様及び構造・諸元	
項目	データ	項目/型式	KT-3
軌力	全高(mm)	全高	2050mm
	全幅(mm)	全幅	650mm
	全重(kg)	全重	670kg
軌力性能	最大牽引力(kN)	最大牽引力	10.5kN
	最大牽引力(kN)	最大牽引力	5.0kN
	最大牽引力(kN)	最大牽引力	5.0kN
制動装置	空速制動装置	制動装置	オプション
	空気制動装置	制動装置	オプション
	空気制動装置	制動装置	オプション
伝達装置	駆動方式	駆動方式	電動機
	伝達方式	伝達方式	歯車伝達
	ベルト種類	ベルト種類	ゴム
車速	前進速度	前進速度	3.2/4
	前進速度	前進速度	4.1/3
	後進速度	後進速度	2.8/7
エンジン機関	名 称	名 称	日立製作所4サイクルディーゼル
	型 式	型 式	日立製作所4サイクルディーゼル
	馬 力	馬 力	8ps/1800r.p.m
制動装置	制動装置出力	制動装置出力	8ps/1800r.p.m
	最大出力	最大出力	8ps/1800r.p.m
	駆動方式	駆動方式	セル・リコイル方式(エアロープ)

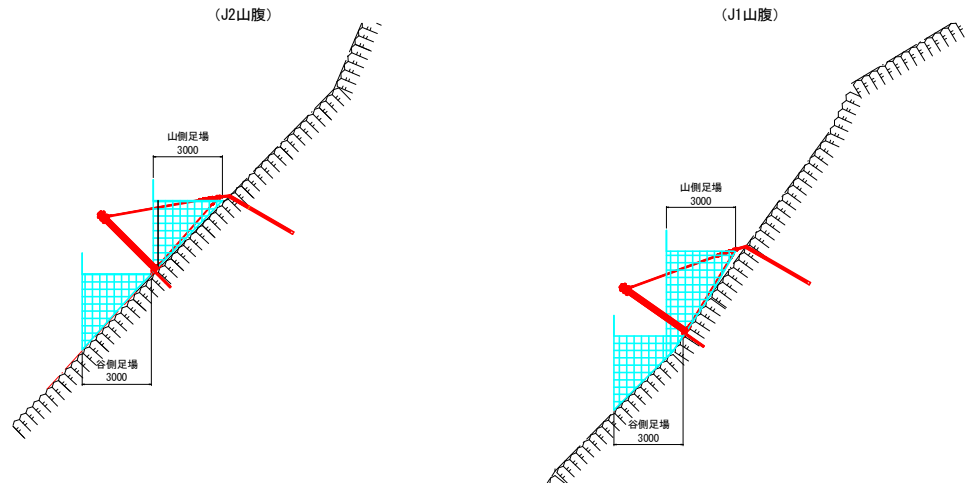


## 足場工計画図

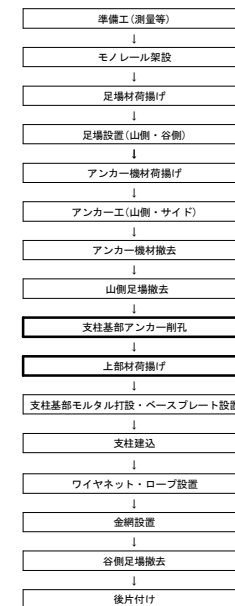
平面図 S=1/500



断面図 S=1/100



## <施工フロー>



年 度	令和 7 年度
図 面 名	山腹工 作業仕組図-2
施 工 地	青森県五戸市小田川第一治山工事
工 事 名	小田川第一治山工事
図面番号	17枚の内17 縮 尺 図 示
設 計 者	製図者
東北森林管理局	津軽森林管理署金木支署