

令和7年度調査

令和7年度実行

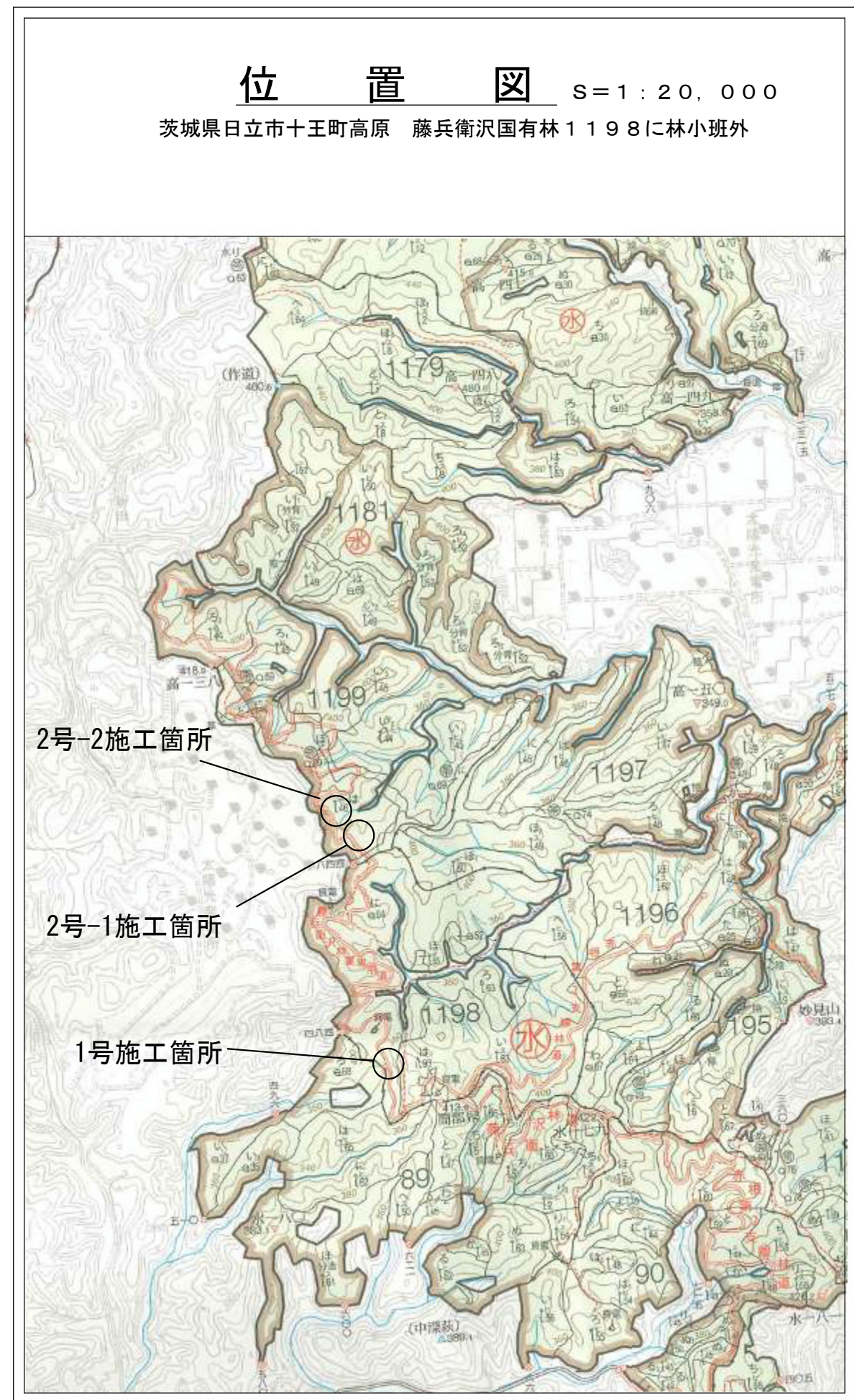
藤兵衛沢林業専用道災害復旧工事

設計図

分類	自動車道		規格	林業専用道
位置	茨城県日立市十王町高原 藤兵衛沢国有林1198に林小班外			
延長	155.0m		国有林内	155.0m
			国有林外	m
幅員	3.6m		最小半径	12.0m
勾配	最急	平均	設計荷重	
	12.00%	-		

茨城森林管理署管内

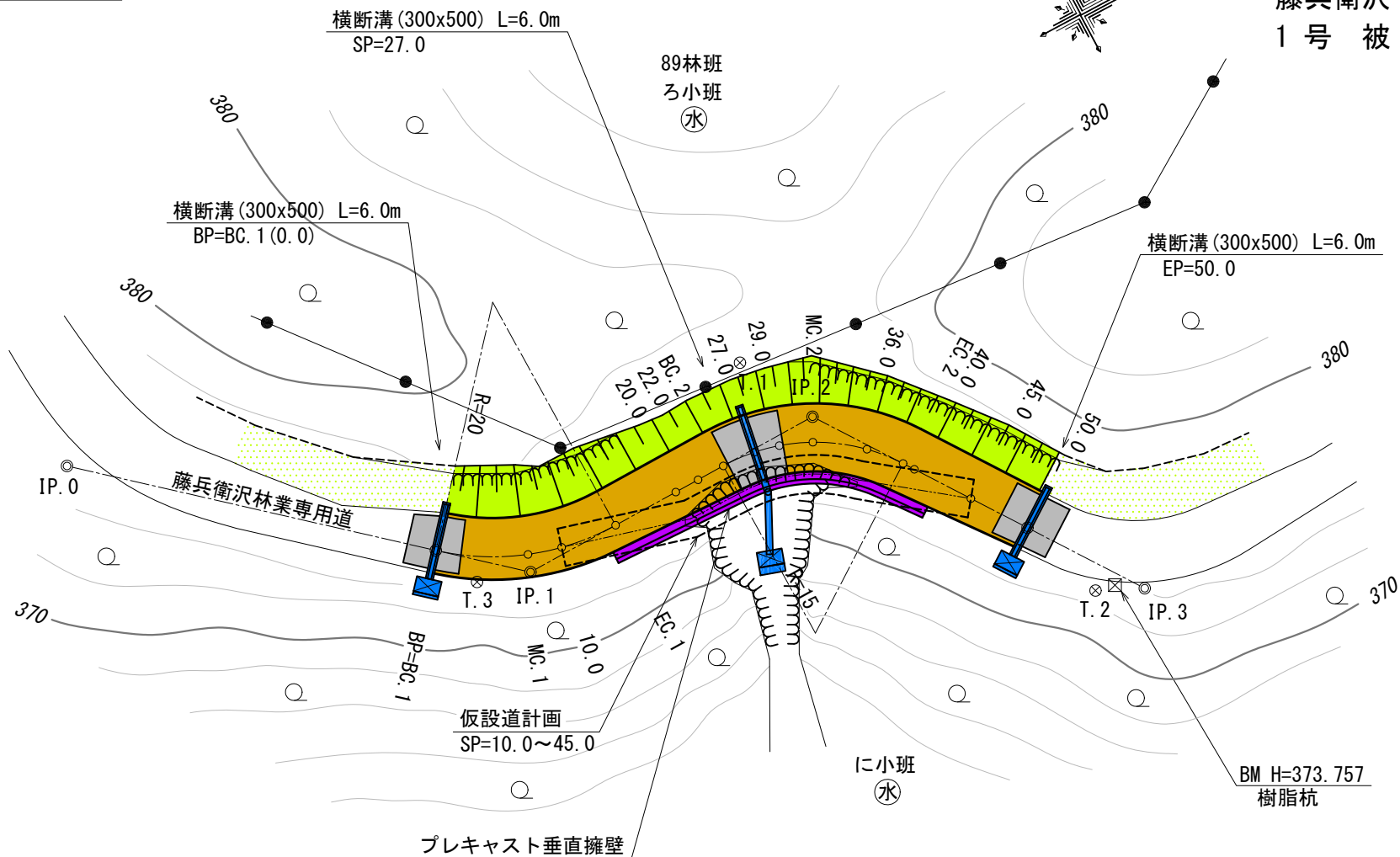
関東森林管理局



# 平面図

縮尺 1: 500

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号被災箇所

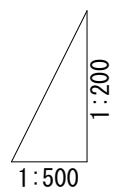


藤兵衛沢国有林 1198林班

IP. No	IP. L	A	I. A	R	T. L	S. L	C. L
1	27.4	138-15	41-45	20	7.6	1.41	14.6
2	25.3	236-10	56-10	15	8.0	2.00	14.7
3	29.4	-	-	-	-	-	-

# 縦断面図

縮尺 縦 1: 200  
横 1: 500



DL=365.00

380.00

375.00

370.00

横断溝 (300x500) L=6.0m  
BP=BC.1 (0.0)

横断溝 (300x500) L=6.0m  
SP=27.0

横断溝 (300x500) L=6.0m  
EP=50.0

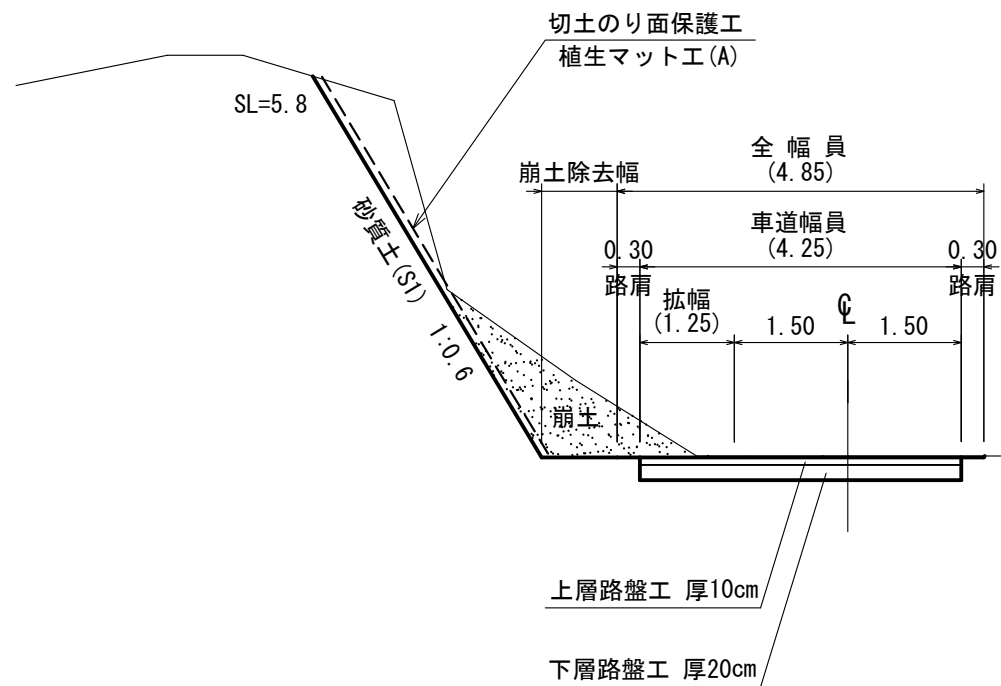
BM H=373.757  
樹脂杭

y=0.00  
y=0.07  
y=0.13  
y=0.22  
y=0.12  
y=0.06  
y=0.01  
VCL=20.0  
R=228.0

勾配	<p>374.00 i=-5.50% L=24.3m 372.66 i=3.27% L=25.7m 373.50</p>									
盛土高	0.00	0.00	0.02	0.01	0.03	0.08	0.12	0.12	0.11	0.00
切土高	0.00	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.08	0.12	0.11	0.00
計画高	374.00	373.60	373.45	373.19	372.97	372.88	372.87	372.87	372.91	373.04
地盤高	374.00	373.62	373.46	373.21	372.98	372.96	372.99	372.99	373.02	373.04
追加距離	0.0	7.3	10.0	14.6	20.0	22.0	24.3	27.0	31.7	36.0
単距離	0.0	7.3	2.7	4.6	5.4	2.0	2.3	2.7	2.7	4.3
測点番号	BP=BC.1	MC.1	10.0	EC.1	20.0	22.0	BC.2	27.0	29.0	MC.2
曲線		IP.1 R=20						IP.2 R=15		

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号被災箇所

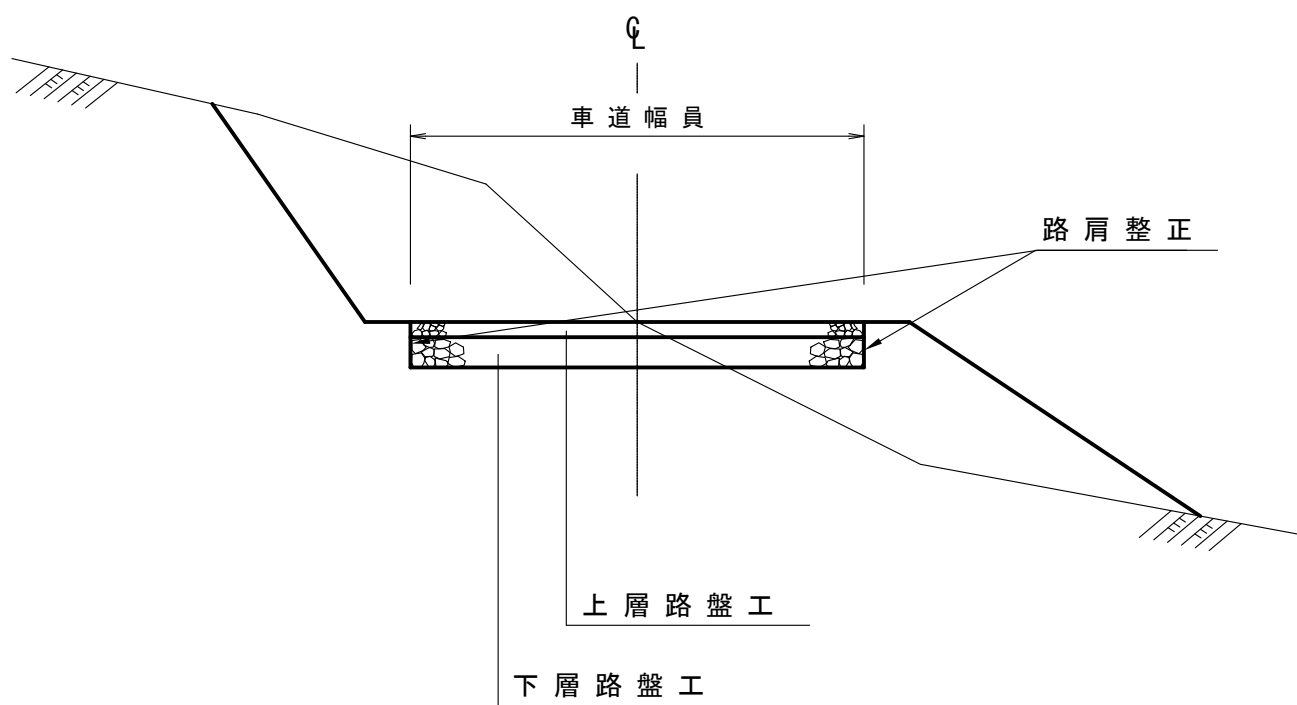
# 土工標準図



注) 拡幅、崩土除去幅は「横断面図」参照。

# 路 肩 整 正

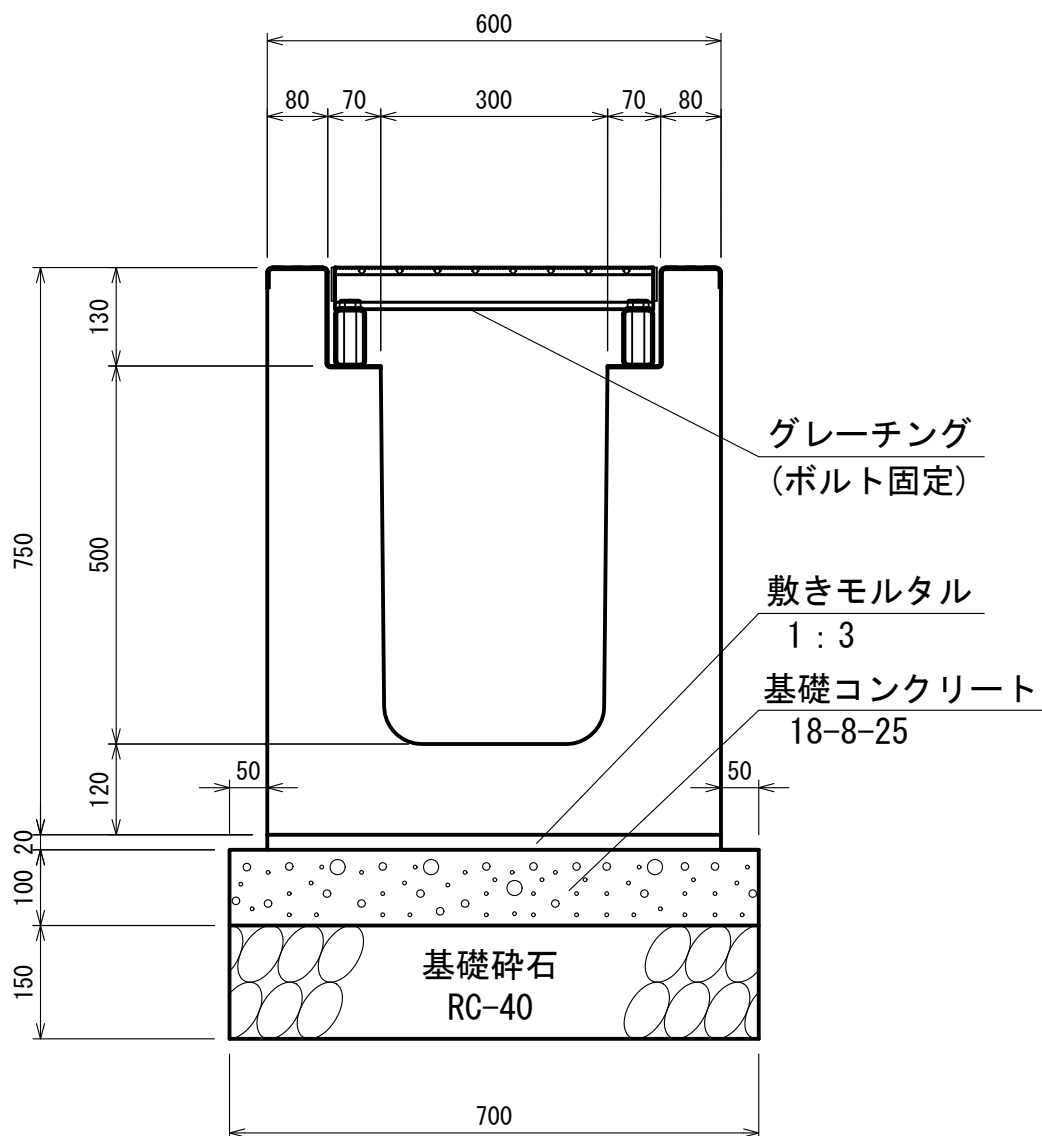
S=1:50



# 道路用横断溝

S=1:10 (単位:mm)

300x500



## 材料表

(10m当り)

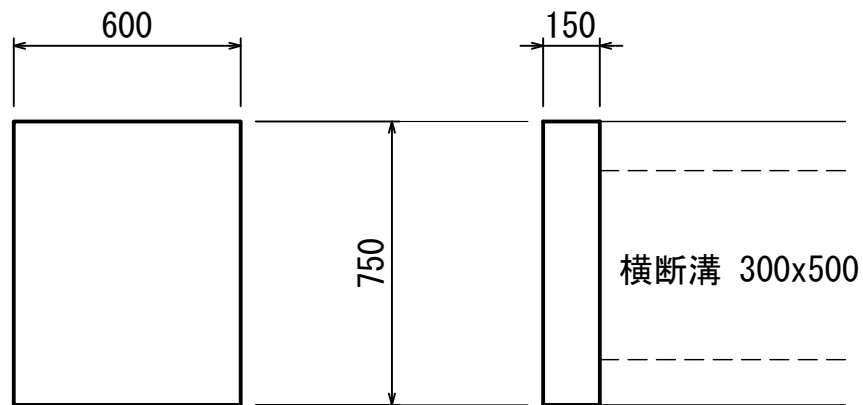
名称	規格	計算式	単位	数量	備 考
道路用横断溝	300x500	$10.0 \div 2.0\text{m/本}$	本	5.00	ロングU字溝(横断用)
グレーチング(ボルト固定)	995x400	$10.0 \div 1.0\text{m/本}$	枚	10.0	
敷モルタル	1:3	$0.60 \times 0.020 \times 10.0$	m <sup>3</sup>	0.120	
基礎コンクリート(t=100)	18-8-25	$0.70 \times 10.0$	m <sup>2</sup>	7.00	t=10cm, V=0.70m <sup>3</sup>
同上型枠		$0.100 \times 2 \times 10.0$	m <sup>2</sup>	2.00	
基礎材(t=150)	RC-40	$0.70 \times 10.0$	m <sup>2</sup>	7.00	t=15cm, V=1.05m <sup>3</sup>

参考重量  $W=639.3\text{kg/m}$

# 横断溝小口止めコンクリート

S=1:20

横断溝 300x500 用



## 材 料 表

1箇所当たり

名 称	規格・寸法	数 量	単位	摘 要
コンクリート	0. 60x0. 75x0. 150	0. 07	m3	
型 枠	(0. 60x0. 75+0. 75x0. 15) x2	1. 13	m2	

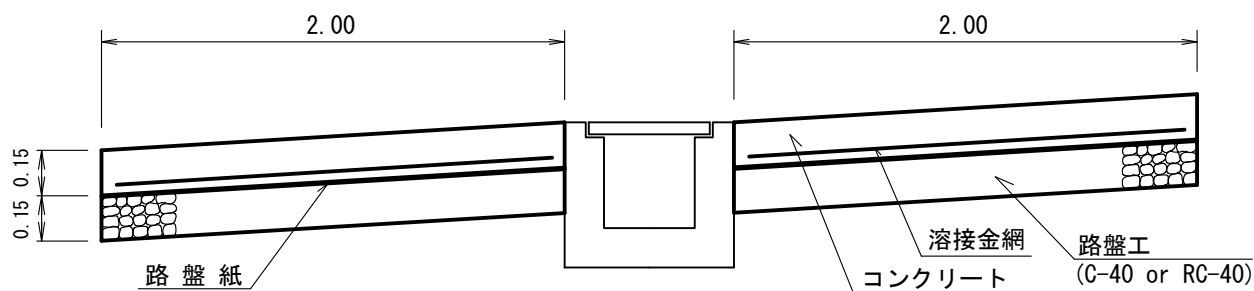


# 横断溝補強工 標準図

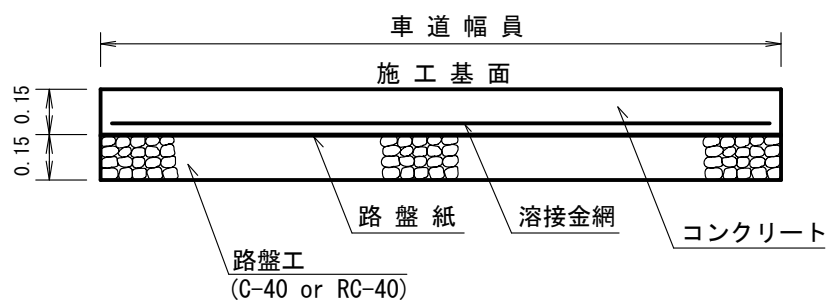
(横断方向設置、コンクリート路面工)

(単位：m)

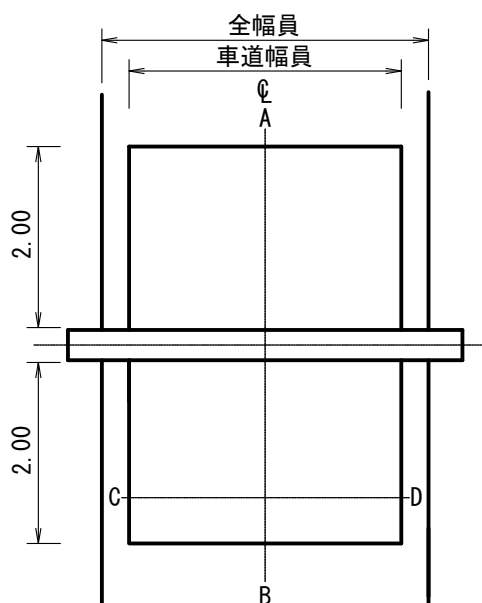
断面図 (A-B)



断面図 (C-D)



平面図



材 料 表		
名 称	適 用	品 質・規 格
コンクリート	○	21-8-25 (40)
路 盤 紙	○	クラフト紙系
路 盤 工	○	C-40又はRC-40
溶 接 金 網	○	6x150x150
やむを得ず18-5-40を使用する場合は コンクリート厚 0.20 mとする。		

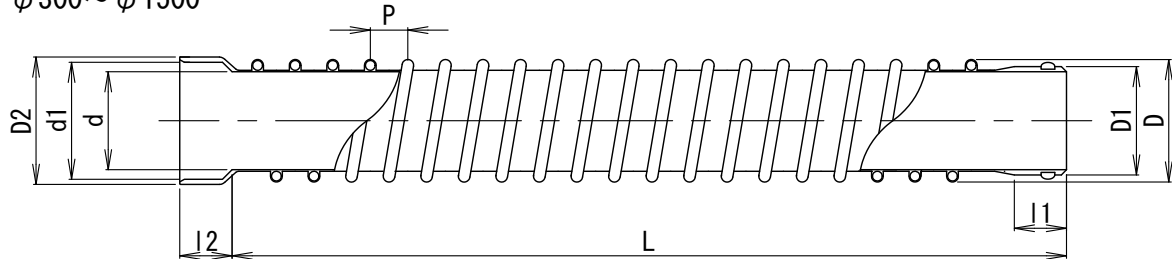


# 耐圧ポリエチレンリブ管

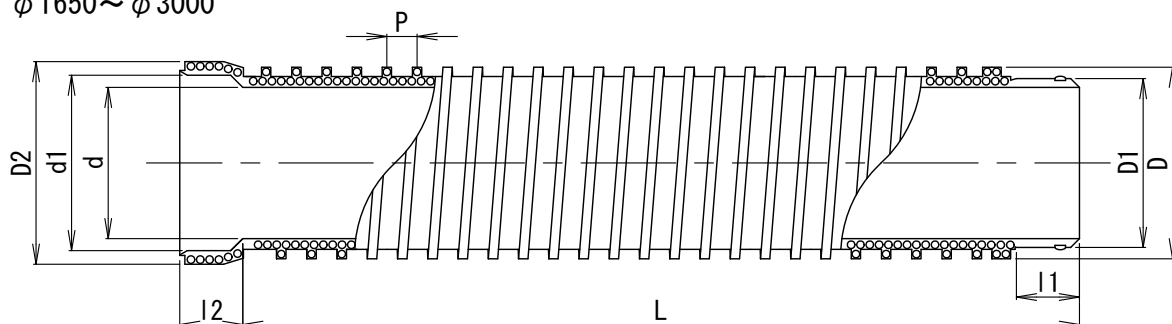
S=1:free

(ダイポリンハウエル管 JIS K6780 製品規格)

φ 300～φ 1500



φ 1650～φ 3000



管壁形状例



φ 300



φ 3000

R30規格寸法及びその許容差

(単位 : mm)

呼び径	内 径		有 効 長		差 口 部				受 口 部				参 考 値		
					外 径		長 さ		内 径		長 さ		ピッチ	外径	受口外径
	d	許容差	L	許容差	D1	許容差	l1	許容差	d1	許容差	l2	許容差			
300	300	± 3.0	5000	+ 50 - 25	332	± 3.0	160	+ 0 - 5	358	± 3.0	160	+ 5 - 0	120	372	390
350	350	± 3.5			382	± 3.5			408	± 3.5			120	422	440
400	400	± 4.0			432	± 4.0			458	± 4.0			120	474	490
450	450	± 4.5			482	± 4.5			508	± 4.5			120	524	540
500	500	± 5.0			540	± 5.0	566		± 5.0	115	574		606		
600	600	± 5.0			640	± 5.0	666		± 5.0	72	674		706		
700	700	± 5.0			750	± 5.0	776		± 5.0	80	788		826		
800	800	± 6.0			850	± 6.0	876		± 6.0	100	892		926		
900	900	± 6.5			950	± 6.5	976		± 6.5	120	1030		1036		
1000	1000	± 7.0			1060	± 7.0	1086		± 7.0	120	1134		1148		
1100	1100	± 8.0			1160	± 8.0	1186		± 8.0	120	1244		1260		
1200	1200	± 9.0			1260	± 9.0	1286		± 9.0	120	1344		1370		
1350	1350	± 9.5			1420	± 9.5	1446		± 9.5	120	1502		1540		
1500	1500	±10.0			1570	±10.0	1596		±10.0	120	1666		1704		
1650	1650	±11.0			1720	±11.0	1746		±11.0	270	1902		1922		
1800	1800	±11.5			1870	±11.5	1896		±11.5	210	2052		2088		
2000	2000	±12.0			2070	±12.0	2096		±12.0	120	2252		2308		
2200	2200	±13.0			2280	±13.0	2306		±13.0	120	2463		2506		
2400	2400	±14.0			2490	±14.0	2526		±14.0	120	2678		2744		
2600	2600	±16.0			2700	±16.0	2736		±16.0	180	2972		2970		
3000	3000	±18.0			3110	±18.0	3156		±18.0	120	3410		3445		

注1. 有効長(L)は5000mm以下とすることができる。その際の許容差は4mより長い物～5mで有効長の+50mm、-25mmとする。  
また、4m以下の物の許容差は有効長の+40mm、-20mmとする。

注2. 内径(d)及び受口部内径(d1)は、任意の箇所における相互の二方向以上の内径測定値の算術平均とする。

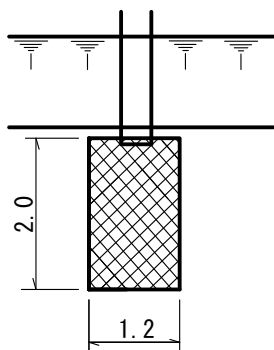
# 流末処理工施工標準図

(単位：m)

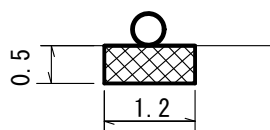
適用

## フトン籠 1 本

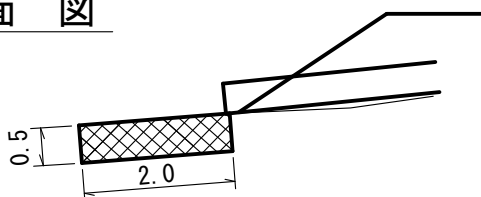
平面図



断面図



側面図



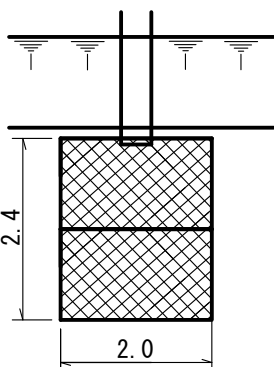
材 料 表

名 称	適用	規 格・寸 法
フトン籠		寸法：2.0x1.2x0.5 m
		網目：15 cm
		網線：亜鉛引鉄線φ4.0
詰 石		玉石 径 20cm程度
		現採 径 20cm程度
現採：現地発生材等から採取		

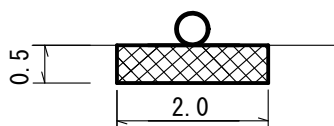
適用

## フトン籠 2 本

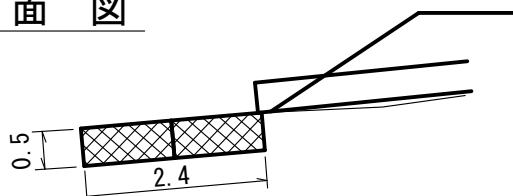
平面図



断面図



側面図



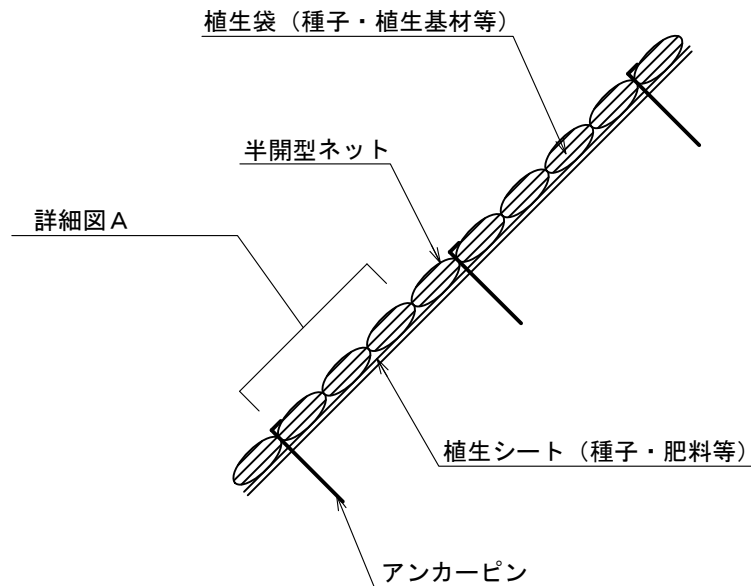
材 料 表

名 称	適用	規 格・寸 法
フトン籠		寸法：2.0x1.2x0.5 m
		網目：15 cm
		網線：亜鉛引鉄線φ4.0
詰 石		玉石 径 20cm程度
		現採 径 20cm程度
現採：現地発生材等から採取		

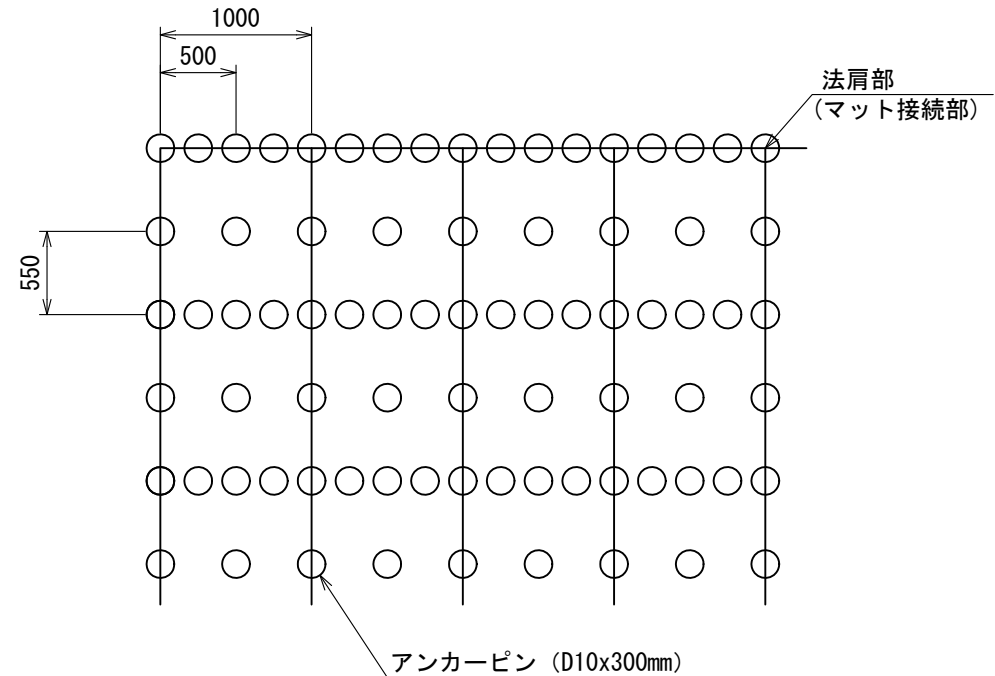
# 植生マット(A) 標準図

半開型 厚層植生マット 5型 張工

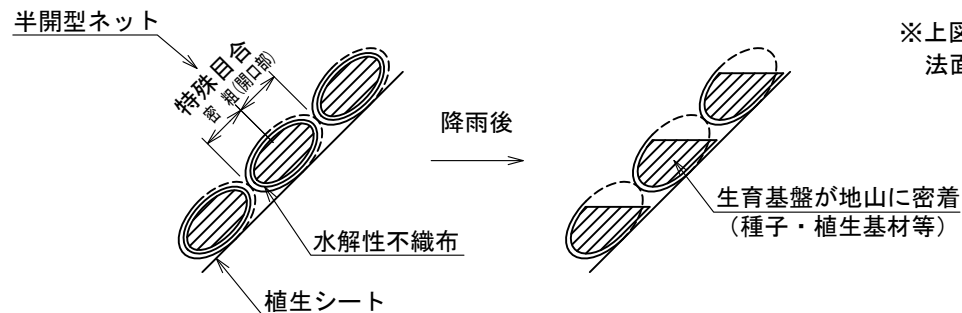
(施工断面図)



(設置打設図)



詳細図 A (半開型ネットと植生袋の模式図)



(施工上の注意点)

マット接続部(上下方向)は、法肩部の打設方法を参考に適宜固定具の増し打ちを行って下さい。

※上図はアンカーピン等の打設本数を算出するための模式図です。

法面の凹凸や地質の状況に応じて、打設ピッチは変わることがあります。

数量表

名 称	規 格	単 位	100m2 当 たり	
			数 量	備 考
半開型 厚層植生マット5型	ガンリョクマット5型 1m x 5m	m2	120	ロス率 1.2
アンカーピン	D10x300mm	本	599	

# 横断面図

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号被災箇所

縮尺 1:100

SL=5.8

MC. 1 (7.3)

-0.02

S1 CA = 5.0

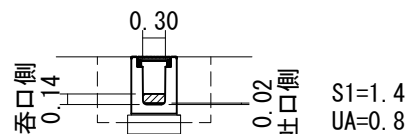
DL=374.00

植生マット工 (A)  
(BP=BC. 1~EP=50.0)

BP=BC. 1

0.00

S1 CA = 4.7

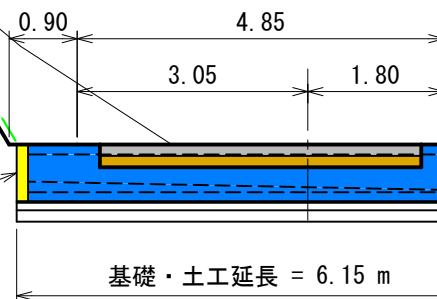


勾配調整モルタル (打設勾配=2.0%)

$$A = (0.02 + 0.14) / 2 \times 6.0 = 0.48\text{m}^2$$

$$V = 0.48 \times 0.30 = 0.14\text{m}^3$$

横断溝小口止め  
コンクリート



流末処理工 (水叩き)  
普通フトン箆 L=4.0m (2枚)

DL=374.00

敷きモルタル	0.012 x 6.15 = 0.07m <sup>3</sup>
基礎コンクリート	0.70 x 6.15 = 4.31m <sup>2</sup> (V=0.43m <sup>3</sup> )
基礎型枠	0.20 x 6.15 = 1.23m <sup>2</sup>
基礎碎石	0.70 x 6.15 = 4.31m <sup>2</sup>
基面整正	0.70 x 6.15 = 4.31m <sup>2</sup>
床掘 (S3)	1.4 x 6.15 = 8.6m <sup>3</sup>
埋戻	0.8 x 6.15 = 4.9m <sup>3</sup>

横断溝 (300x500) L=6.0m  
横断溝補強工  
 $A = (2.00 + 2.00) \times 4.25 = 17.00\text{m}^2$

# 横断面図

縮尺 1:100

EC. 1 (14. 6)

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号 被災箇所

-0.02

ガードレール Gr-C-2B  
L=25.0m (EC. 1~40.0)

S1 CA = 6.5

DL=373.00

仮設道計画

S1=13.1  
UA= 8.2

プレキャスト垂直擁壁

## 【特記事項】

1. 仮設道の掘削はプレキャスト垂直擁壁の床掘として計上。

10.0

-0.01

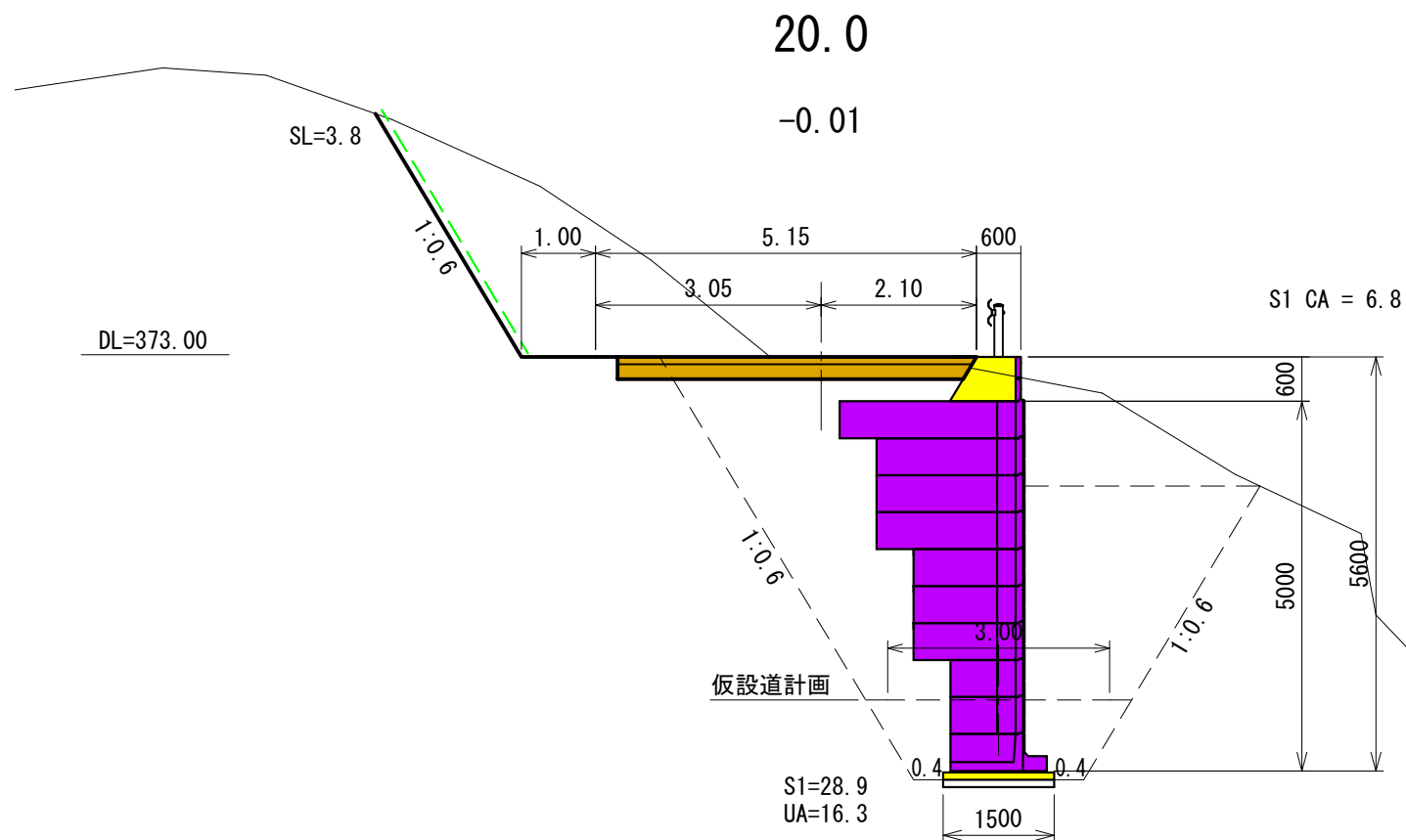
S1 CA = 4.1

DL=373.00

横断面図

縮尺 1:100

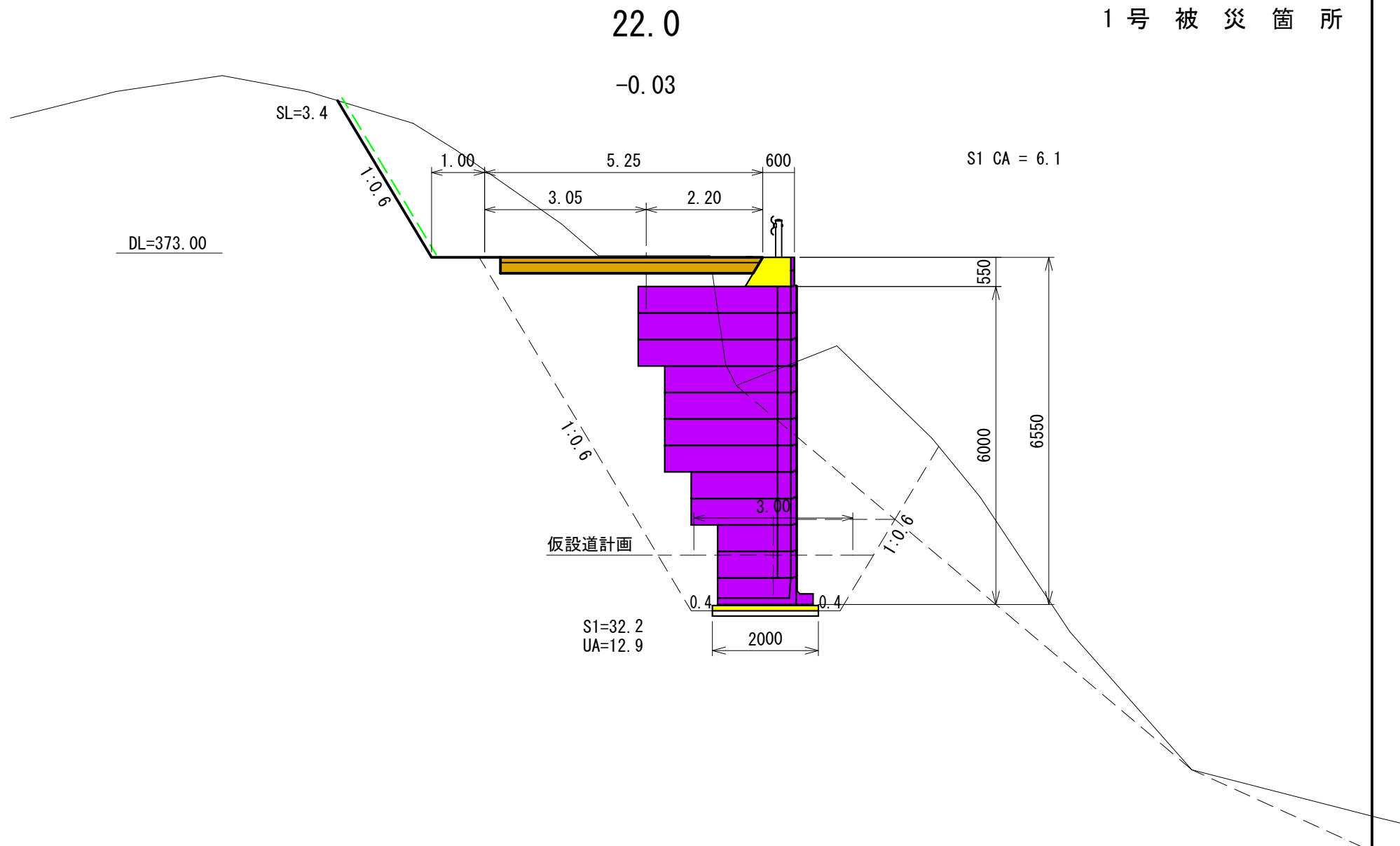
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢林業専用道  
1号被災箇所



横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号被災箇所





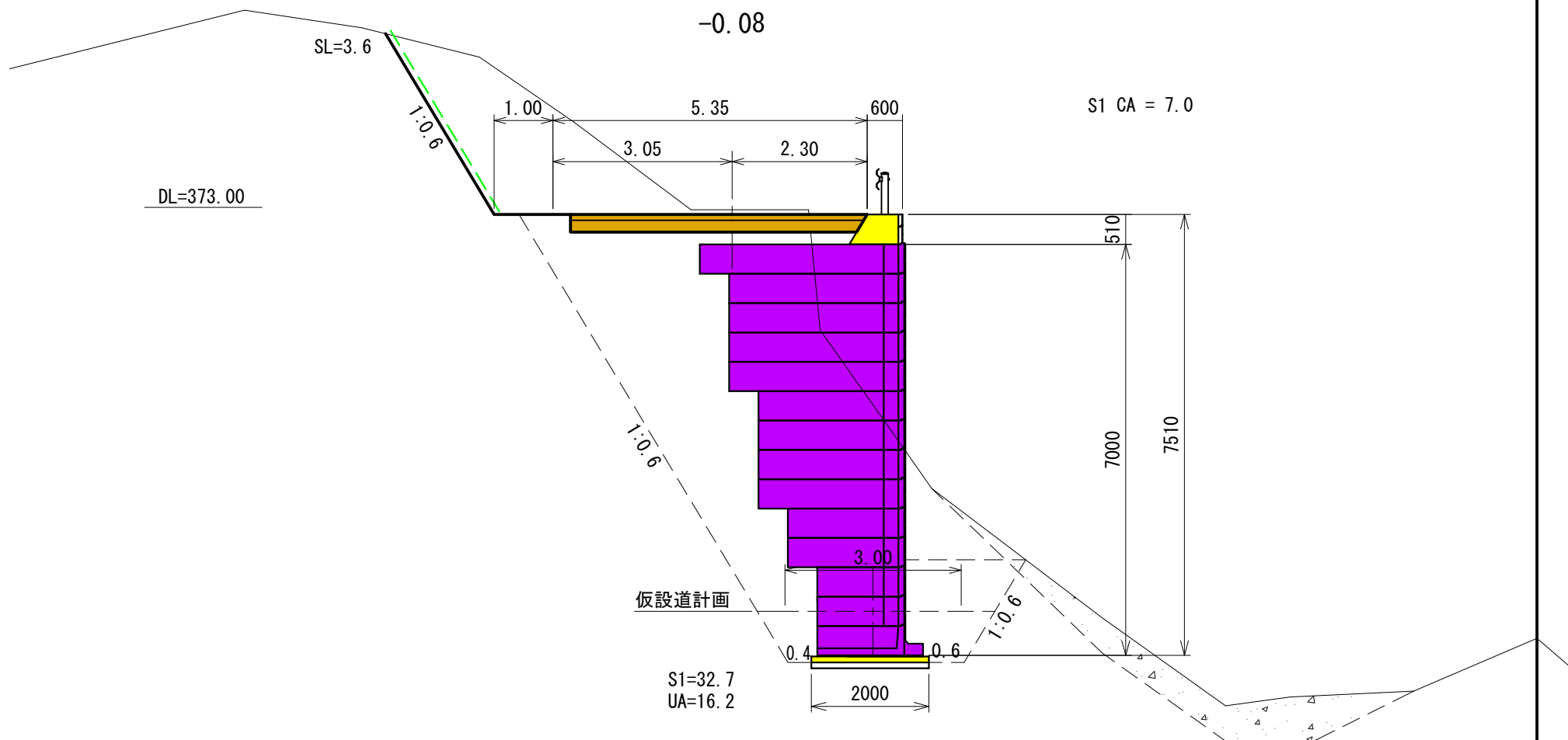
横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢林業専用道  
1号被災箇所

BC. 2 (24. 3)

-0.08



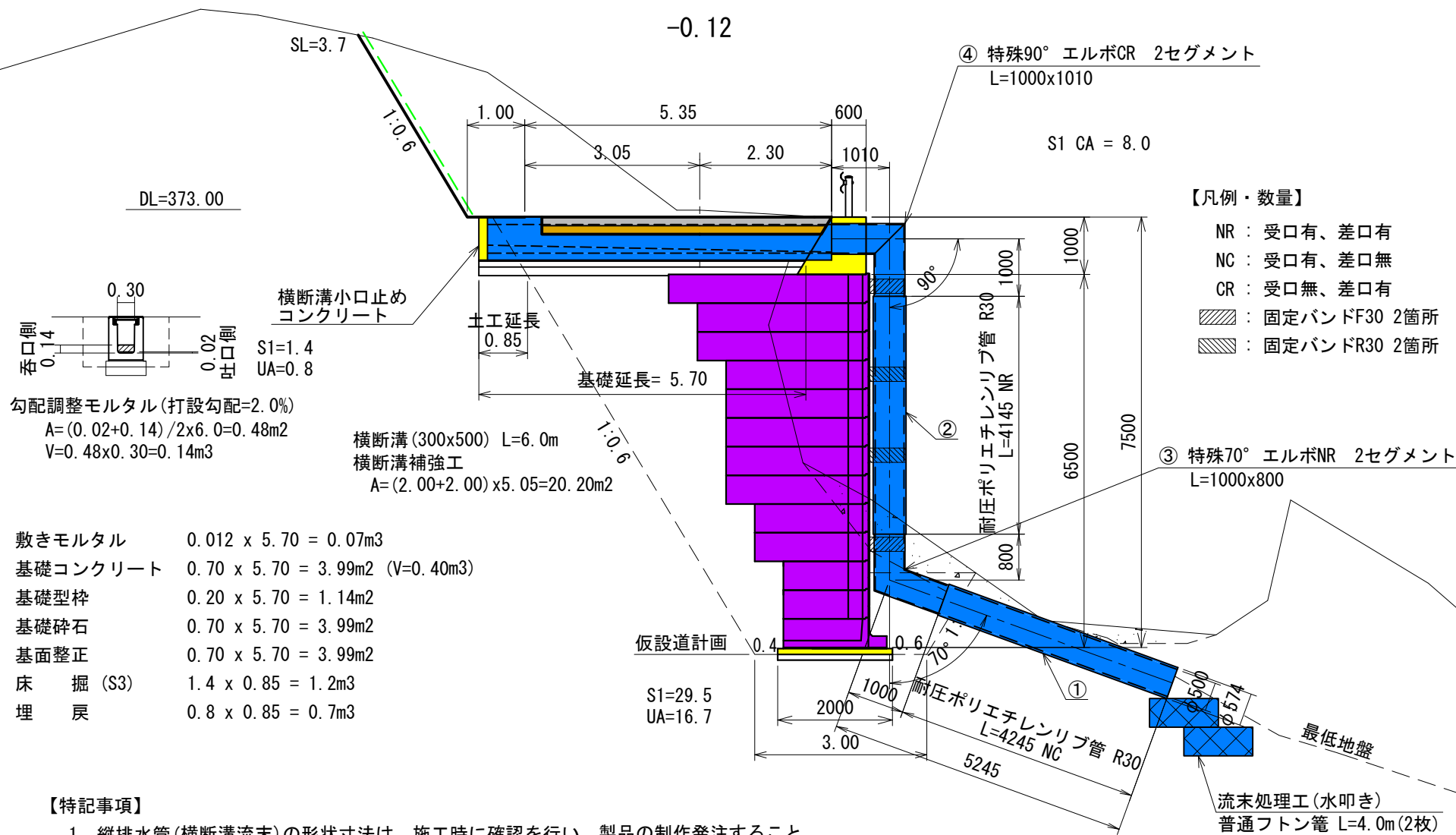
横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢林業専用道  
1号被災箇所

27.0

-0.12



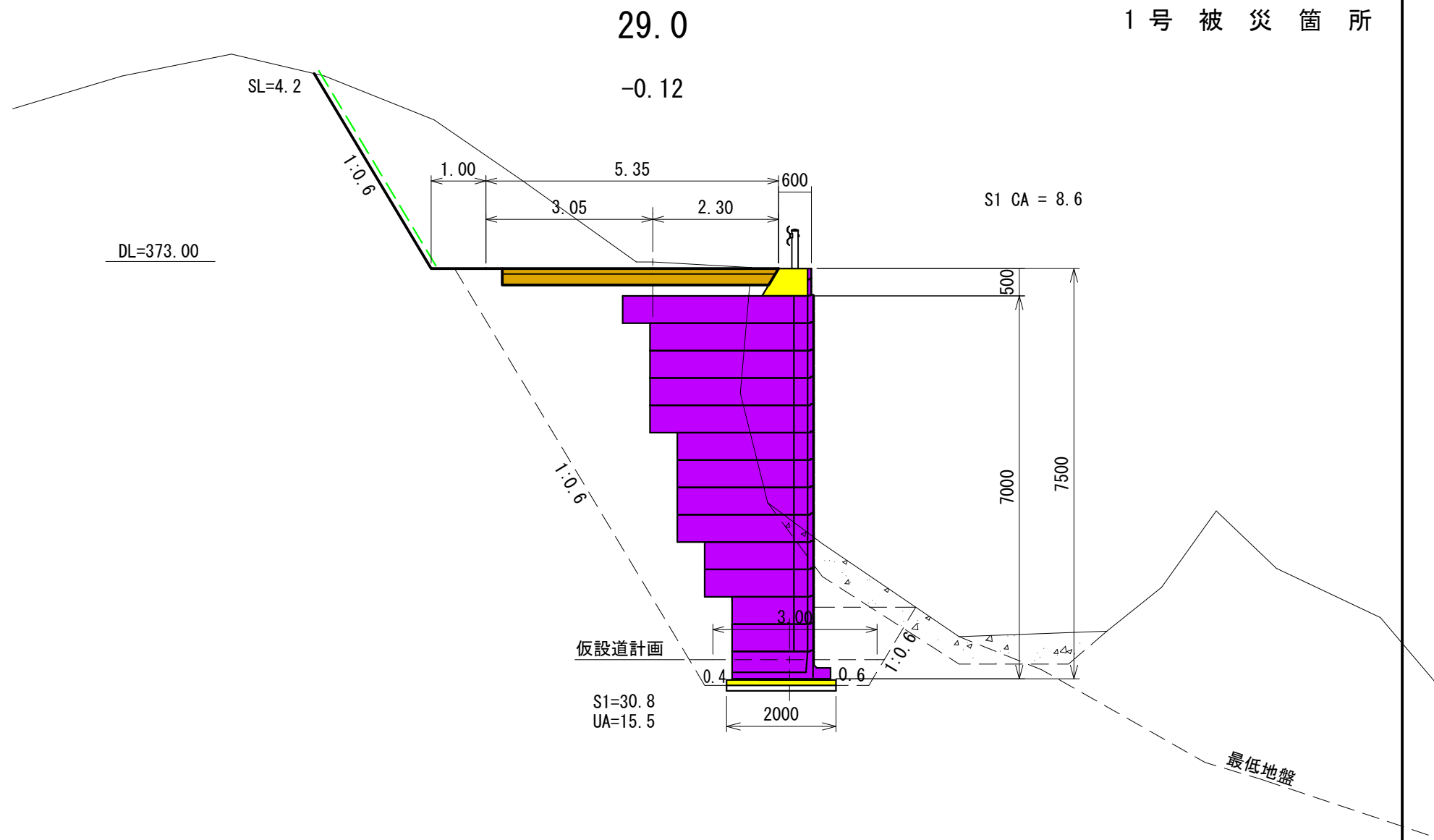
【特記事項】

- 縦排水管（横断溝流末）の形状寸法は、施工時に確認を行い、製品制作発注すること。
- 縦排水管の固定バンドは、施工時の状況に応じて必要本数にて設置すること。

横断面図

縮尺 1:100

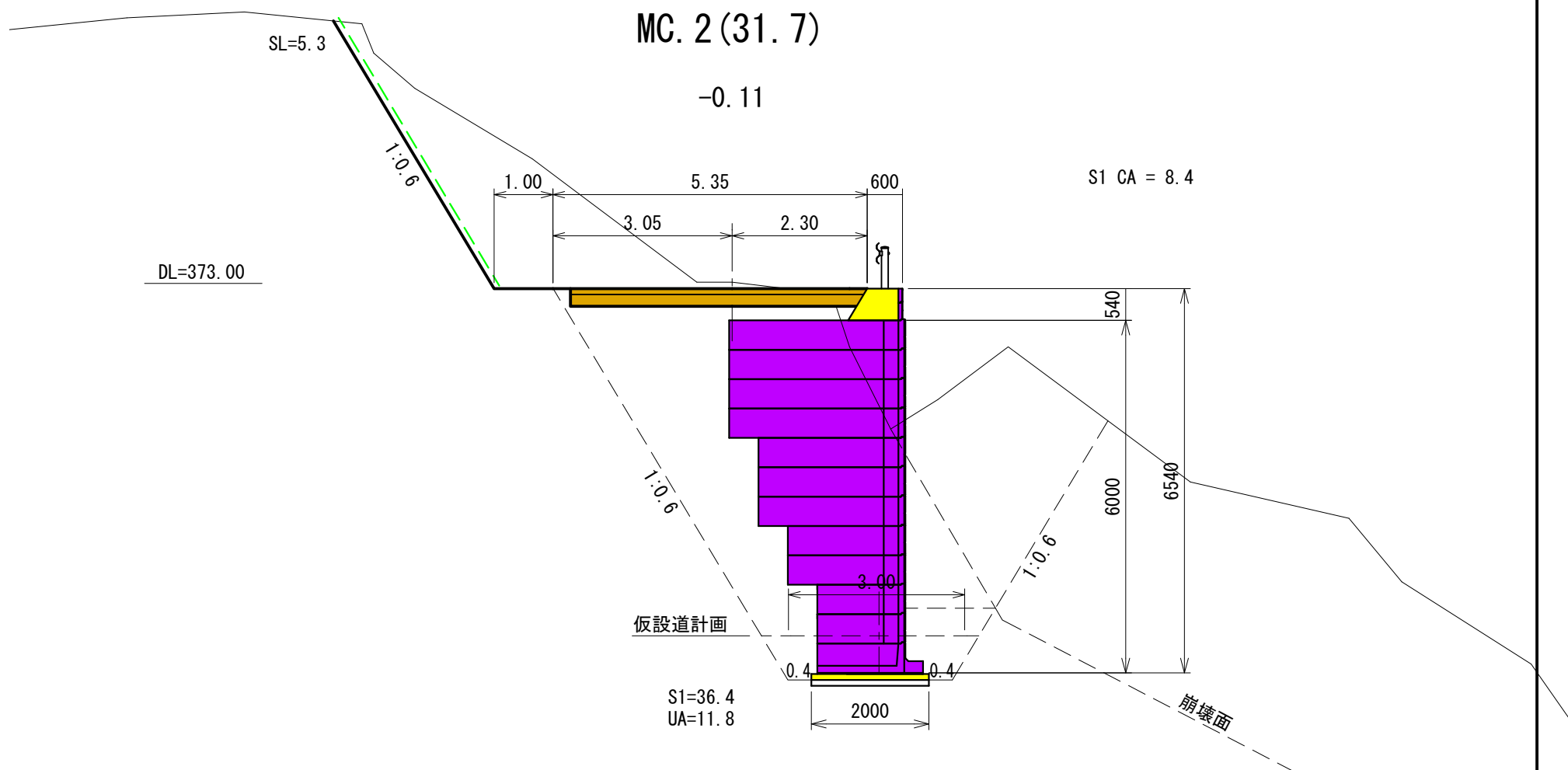
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢林業専用道  
1号被災箇所



横断面図

縮尺 1:100

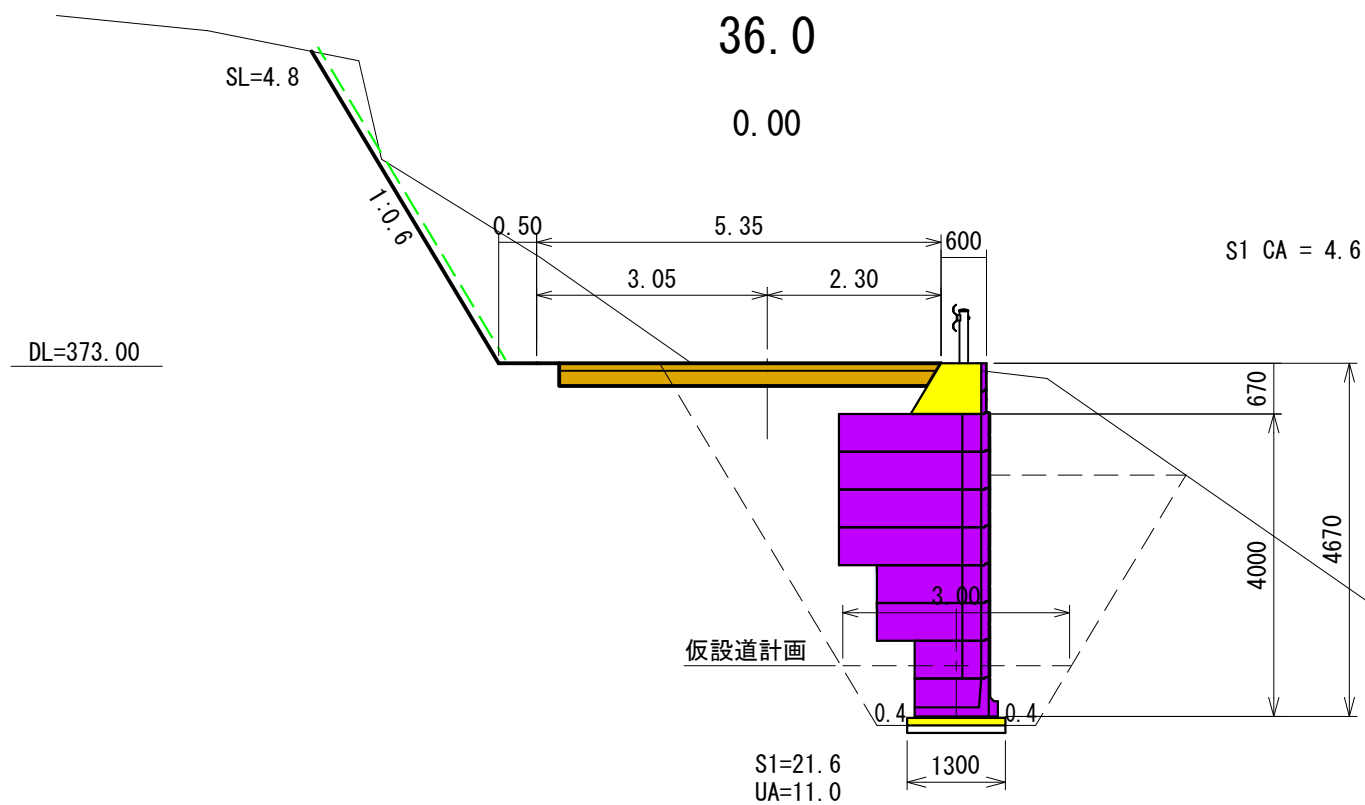
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢林業専用道  
1号被災箇所



横断面図

縮尺 1:100

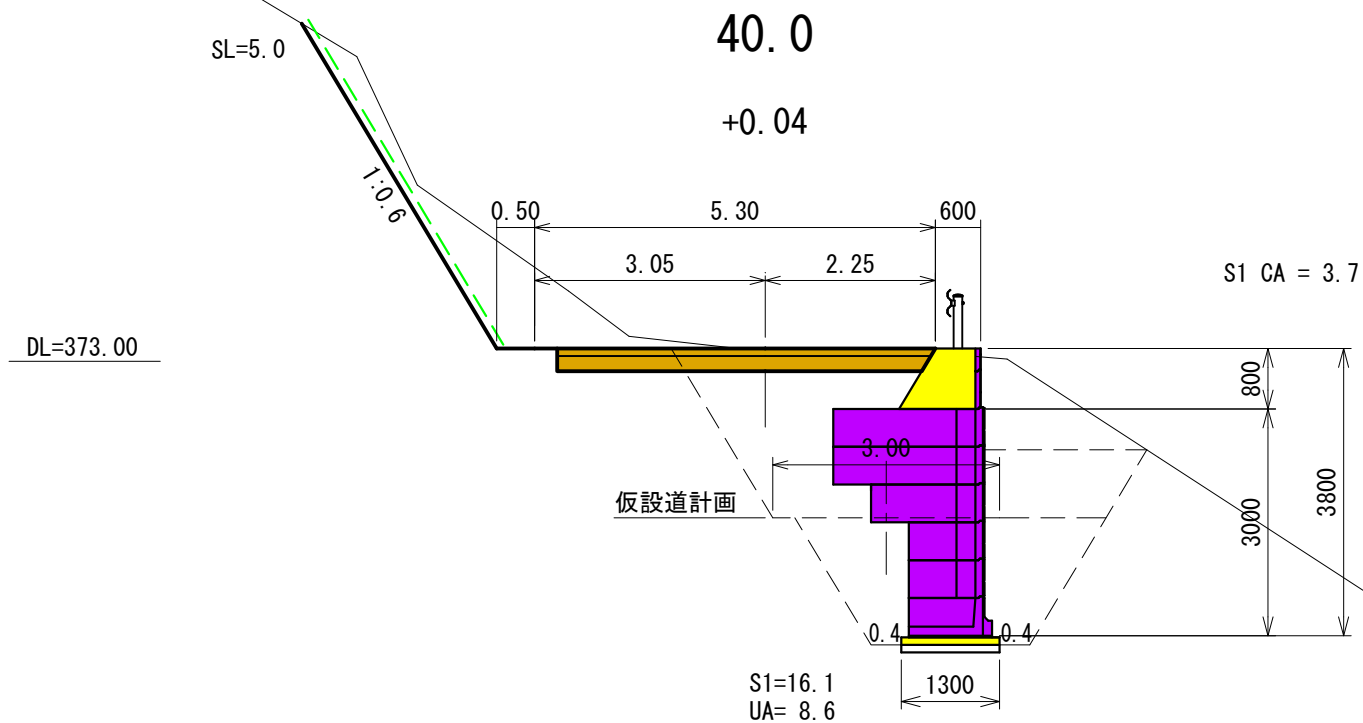
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢林業専用道  
1号被災箇所



# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号 被災箇所



# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号被災箇所

EP=50.0

0.00

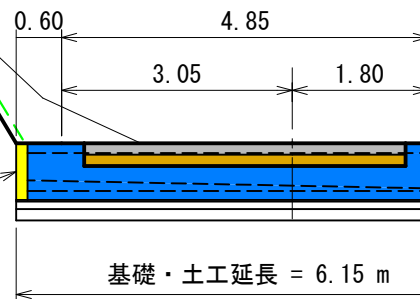
敷きモルタル	$0.012 \times 6.15 = 0.07\text{m}^3$
基礎コンクリート	$0.70 \times 6.15 = 4.31\text{m}^2$ (V=0.43m <sup>3</sup> )
基礎型枠	$0.20 \times 6.15 = 1.23\text{m}^2$
基礎碎石	$0.70 \times 6.15 = 4.31\text{m}^2$
基面整正	$0.70 \times 6.15 = 4.31\text{m}^2$
床掘 (S3)	$1.4 \times 6.15 = 8.6\text{m}^3$
埋戻	$0.8 \times 6.15 = 4.9\text{m}^3$

S1 CA = 3.2

SL=5.4

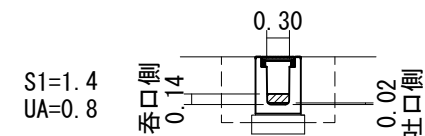
DL=374.00

横断溝小口止め  
コンクリート



横断溝 (300x500) L=6.0m  
横断溝補強工  
 $A = (2.00 + 2.00) \times 4.25 = 17.00\text{m}^2$

流末処理工 (水叩き)  
普通フトン簗  
L=4.0m (2枚)



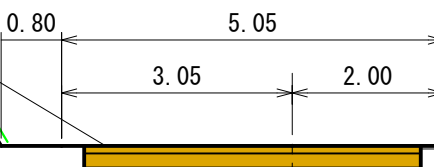
勾配調整モルタル (打設勾配=2.0%)  
 $A = (0.02 + 0.14) / 2 \times 6.0 = 0.48\text{m}^2$   
 $V = 0.48 \times 0.30 = 0.14\text{m}^3$

45.0

+0.04

SL=5.1

DL=373.00

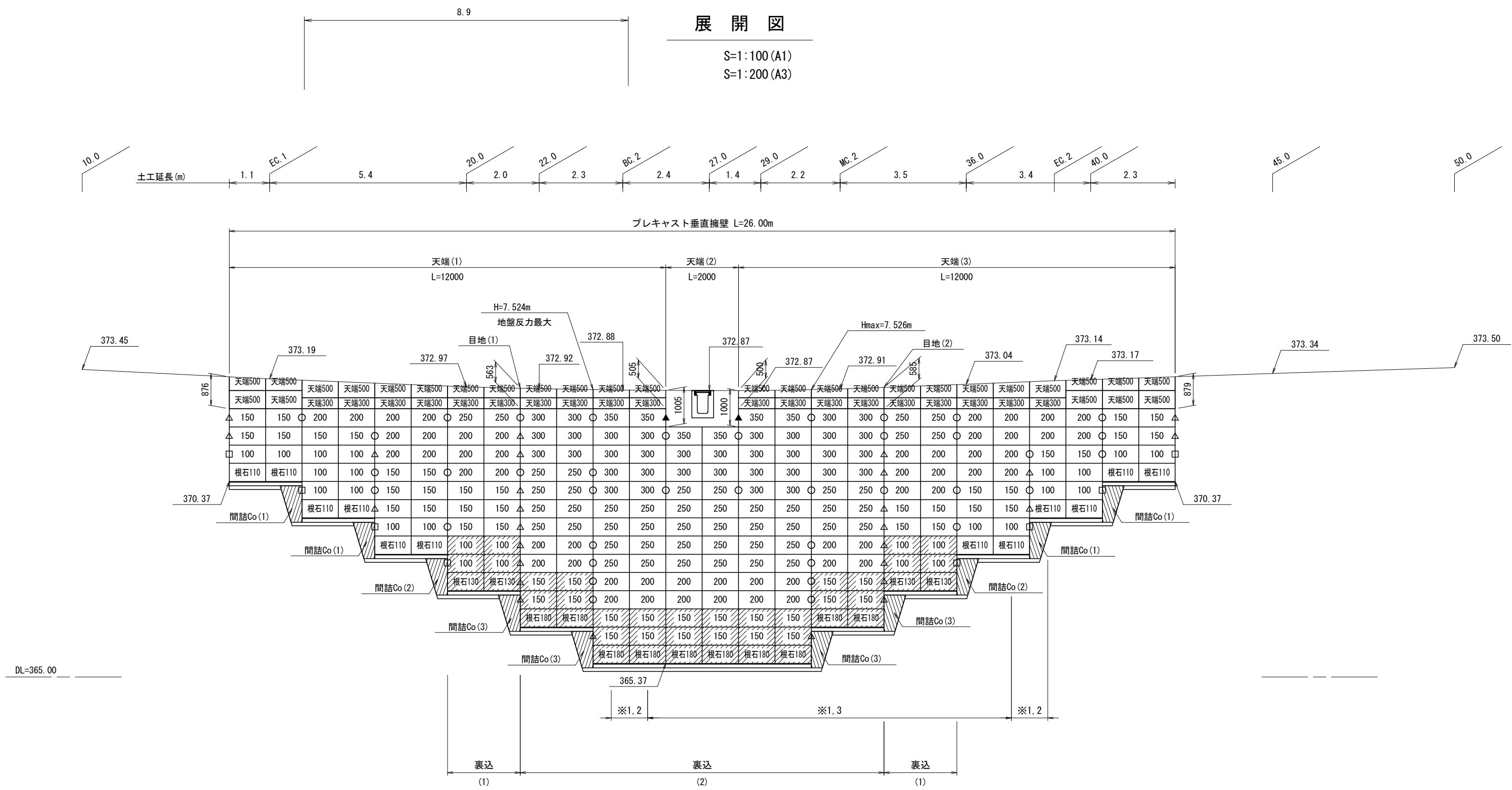


S1 CA = 3.1



プレキャスト垂直擁壁 詳細図(1)

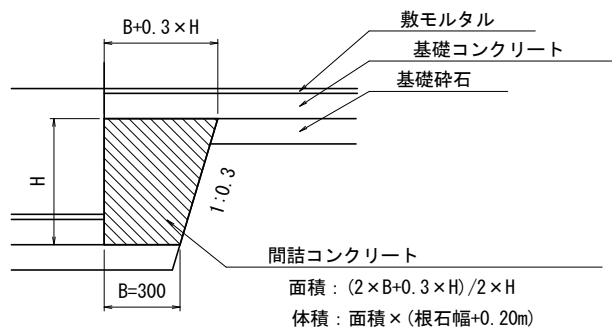
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号被災箇所



※1:R部用連結金具使用範囲です。  
※2:金網背面の開きが10cm未満の箇所は  
背面ステーを使用して金網端部を固定して下さい。  
※3:金網背面の開きが10cm以上の箇所は  
切断した50型の端部網を背面に設置してから、  
背面ステーと前面ステーを使用し、金網端部を固定して下さい。  
※4:隣接する金網が重なる場合は、切断して使用して下さい。  
※5:ハッチングは裏込め砕石の施工範囲です。

基礎部詳細図

S=1:30 (A1)  
S=1:60 (A3)



垂直擁壁数量表

名 称	規格	単位	数量	備考
ブロック	標準	H500×L1000×B370	個	216
	天端	H300×L1000×B70	個	19
		H500×L1000×B70	個	3
		H500 現場加工品	個	26
				18.6m2
L型金網	100型	H500×L1000×B650	個	26
	150型	H500×L1000×B1150	個	52
	200型	H500×L1000×B1650	個	52
	250型	H500×L1000×B2150	個	46
	300型	H500×L1000×B2650	個	34
	350型	H500×L1000×B3150	個	6
根石ブロック	110型	H500×L1000×B1100	個	12
	130型	H500×L1000×B1300	個	4
	180型	H500×L1000×B1800	個	10
	計			13.0m2
端部金網	50型	H500×L500	枚	141
	100型	H500×L900	枚	8
	150型	H500×L1400	枚	27
	350型	H500×L3400	枚	2
	計			61.2m2
中詰め材保護シート		W600×t0.5	m	358.5
吸出防止シート		t10.0	m2	58.0
目地ロープ※			m	121.0
天端コンクリート		18-8-4088	m3	13.89
天端コンクリート型枠			m2	23.2
天端伸縮目地		t10.0	m2	0.8
特殊プレート			枚	110

※目地ロープは製品代に含まれます。

中詰め材数量

中詰め砕石 (RC40-0)	中詰め量 (m3/m2)	数量 (m2)	中詰め量 (m3)
L型金網100型	0.82	13.0	10.66
L型金網150型	1.32	26.0	34.32
L型金網200型	1.82	26.0	47.32
L型金網250型	2.32	23.0	53.36
L型金網300型	2.82	17.0	47.94
L型金網350型	3.32	3.0	9.96
計			203.56

中詰め砕石 (RC40-0)	中詰め量 (m3/m2)	数量 (m2)	中詰め量 (m3)
根石ブロック110型	0.53	6.0	3.18
根石ブロック130型	0.53	2.0	1.06
根石ブロック180型	0.84	5.0	4.20
計			8.44

裏込材数量

裏込砕石 (RC40-0)	裏込勾配	延長 (m)	中詰め量 (m3)
裏込 (1)～(2)	0.6	14.00	24.22

基礎材数量

敷モルタル (1:3)	B (m)	延長 (m)	体積 (m3)
根石ブロック110型	1.1	12.00	0.26
根石ブロック130型	1.3	4.00	0.10
根石ブロック180型	1.8	10.00	0.36
計		26.00	0.73

※敷モルタル費は根石ブロックの諸費費に含まれます。

基礎コンクリート (18-8-4088)	B (m)	延長 (m)	体積 (m3)
根石ブロック110型	1.3	12.00	1.56
根石ブロック130型	1.5	4.00	0.60
根石ブロック180型	2.0	10.00	2.00
計		26.00	4.16

基礎砕石 (RC40-0, t=100)	B (m)	延長 (m)	面積 (m2)
根石ブロック110型	1.3	12.00	15.6
根石ブロック130型	1.5	4.00	6.0
根石ブロック180型	2.0	10.00	20.0
計		26.00	41.6

基礎コンクリート型枠	H (m)	延長 (m)	面積 (m2)
根石ブロック110型	0.1	12.00	2.4
根石ブロック130型	0.1	4.00	0.8
根石ブロック180型	0.1	10.00	2.0
計		26.00	5.2

端部用金網使用箇所記号 一覧表

名 称	記 号
端部用金網 50型	○
端部用金網 100型	□
端部用金網 150型	△
端部用金網 350型	▲

間詰コンクリート数量表

名称	規格	単位	数量	備考
間詰Co(1)	18-8-4088	m3	2.34	4箇所、幅1.30m×断面積0.450m2 = 0.585m3/箇所
間詰Co(2)	18-8-4088	m3	1.35	2箇所、幅1.50m×断面積0.450m2 = 0.675m3/箇所
間詰Co(3)	18-8-4088	m3	3.60	4箇所、幅2.00m×断面積0.450m2 = 0.900m3/箇所
計			7.29	

間詰コンクリート型枠数量表

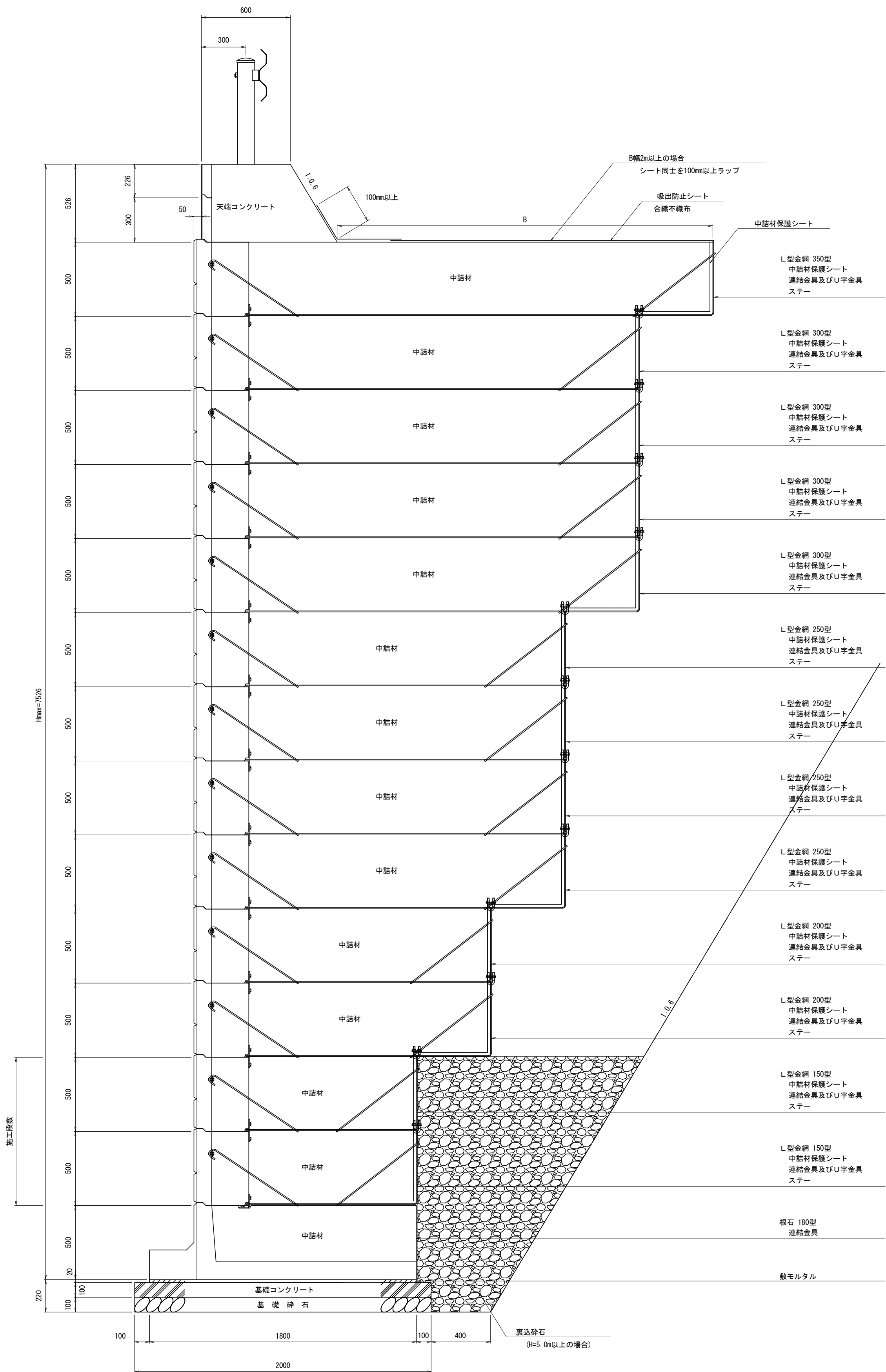
名称	規格	単位	数量	備考
間詰Co型枠(1)	-	m2	8.8	4箇所、幅1.30m×高さ1.00m×2×断面積0.450m2 = 2.20m2/箇所
間詰Co型枠(2)	-	m2	4.8	2箇所、幅1.50m×高さ1.00m×2×断面積0.450m2 = 2.40m2/箇所
間詰Co型枠(3)	-	m2	11.6	4箇所、幅2.00m×高さ1.00m×2×断面積0.450m2 = 2.90m2/箇所
計			25.2	

プレキャスト垂直擁壁 詳細図(2)

S=1:20 (A1)  
S=1:40 (A3)

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
1号被災箇所

標準断面図 (Hmax=7.526m)



中詰材数量	
中詰砕石	m <sup>2</sup> 当り中詰量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )
ボラメッシュ 100型	0.82
ボラメッシュ 150型	1.32
ボラメッシュ 200型	1.82
ボラメッシュ 250型	2.32
ボラメッシュ 300型	2.82
ボラメッシュ 350型	3.32
根石ブロック110型	0.53
根石ブロック130型	0.53
根石ブロック180型	0.84

基礎コンクリート (厚さ10cm)	
基礎コンクリート	幅 (m)
根石ブロック 110型	1.30
根石ブロック 130型	1.50
根石ブロック 180型	2.00

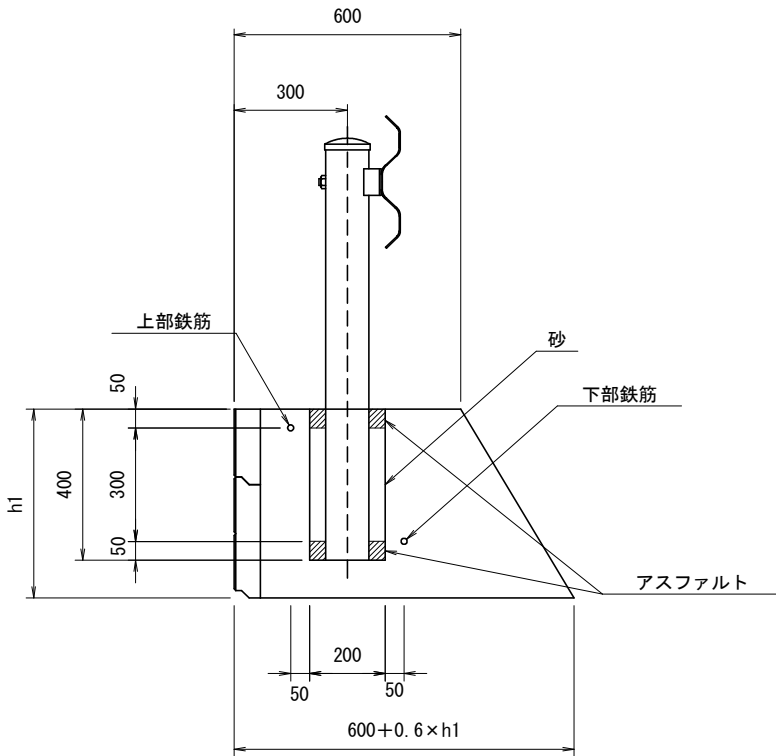
基礎砕石量 (厚さ10cm)	
基礎砕石	幅 (m)
根石ブロック 110型	1.30
根石ブロック 130型	1.50
根石ブロック 180型	1.80

裏込材数量				
	施工段数	100型	150型	裏込量 (m <sup>3</sup> /m)
裏込 (1)	2	2	0	1.73
裏込 (2)	2	0	2	1.73

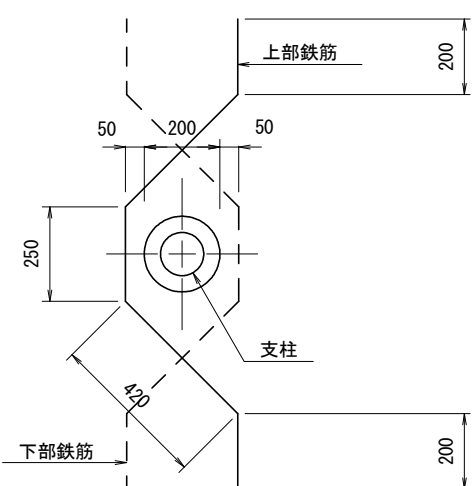
吸出防止シート		
吸出防止シート	B+ラップ (m)	数量算出シート幅 (m)
L型金網 150型	0.38+0.1	1
L型金網 200型	0.98+0.1	2
L型金網 250型	1.51+0.1	2
L型金網 300型	2.04+0.1+0.1	3 (1+2)
L型金網 350型	2.55+0.1+0.1	3 (1+2)

※B幅は各L型金網使用時の最大の幅になっています。  
※吸出防止シートはL型金網最上段に敷き、  
余った分を天端コンクリート部分に折り返して下さい。  
吸出防止シートを1m<sup>2</sup>/2m使用する場合は、  
10cmラップさせて下さい。

天端コンクリート

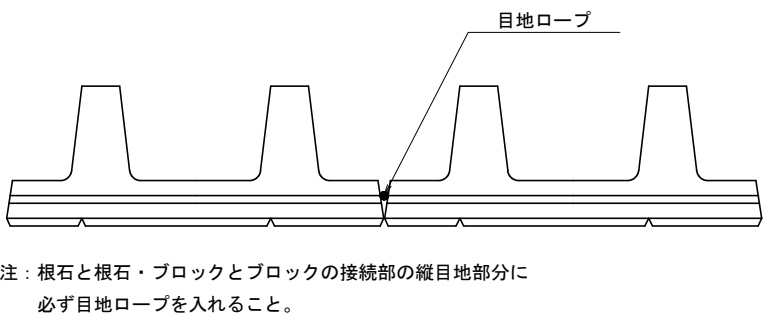


補強鉄筋形状

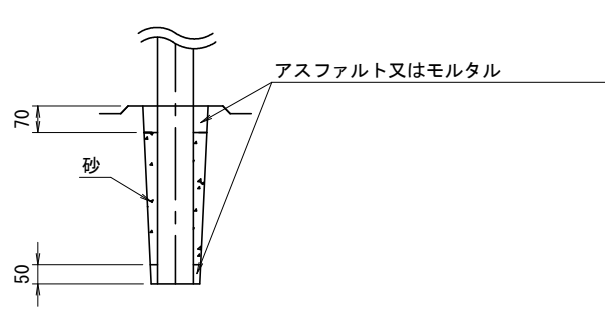


(1ヶ所当り)  
上部鉄筋 D13×1490mm-1本  
下部鉄筋 D13×1490mm-1本

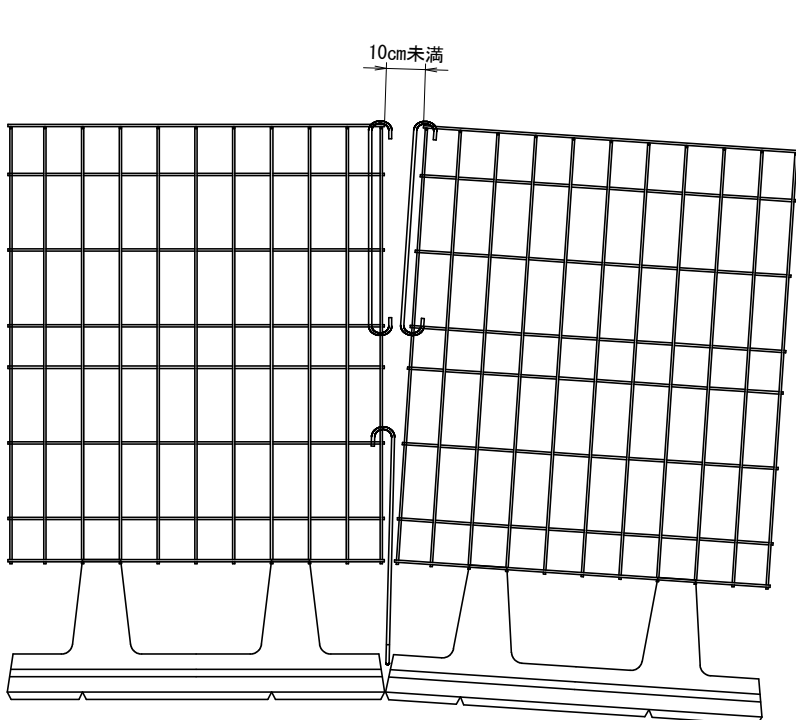
目地ロープ・詳細図



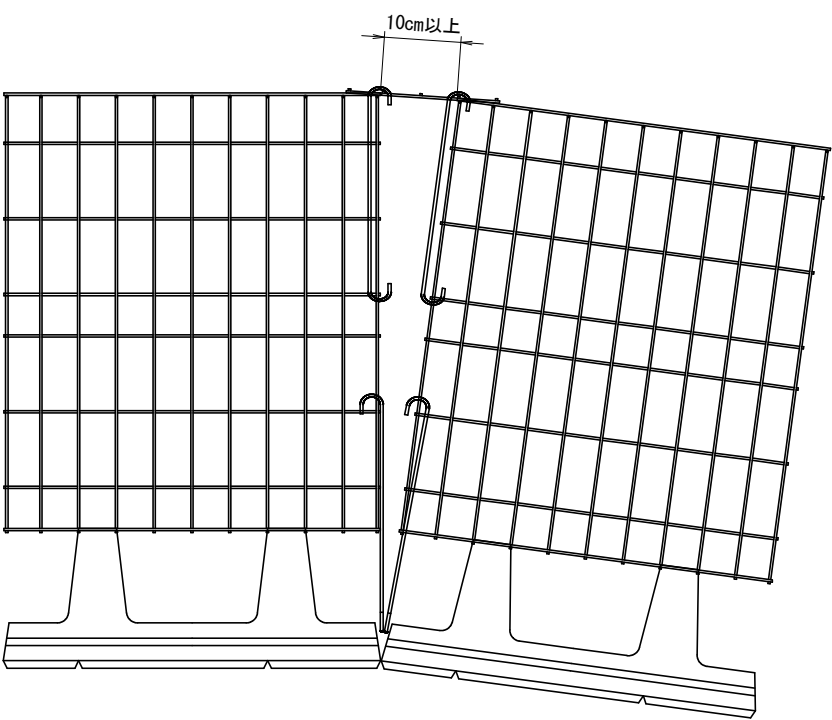
ガードレール支柱設置図



金網開きについて

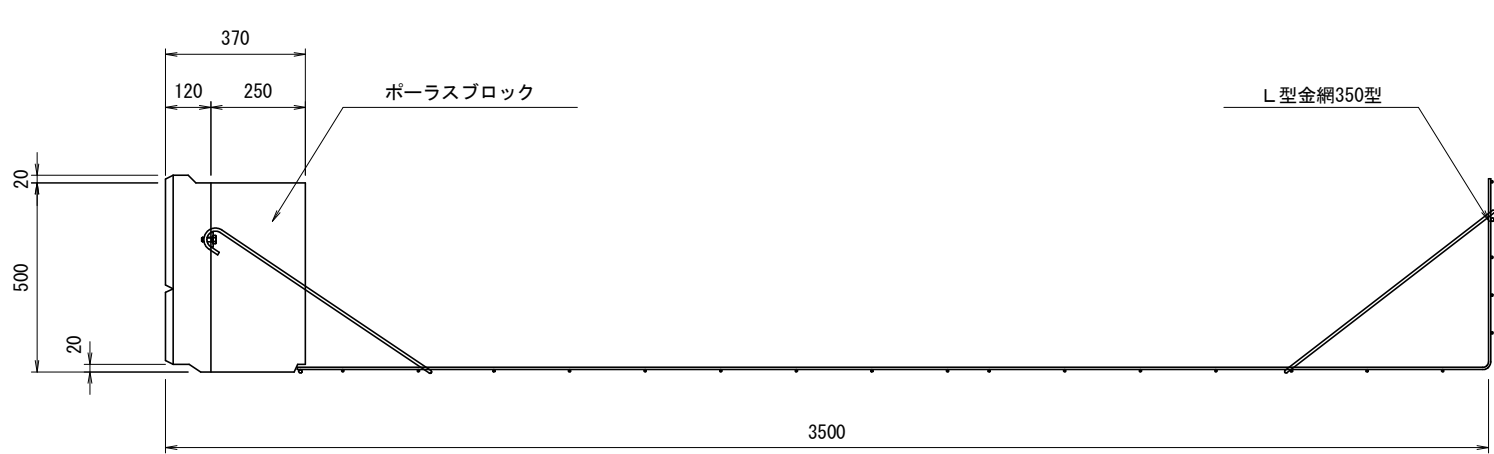


※金網背面の開きが10cm未満の箇所は  
背面ステーを使用して金網端部を固定すること。

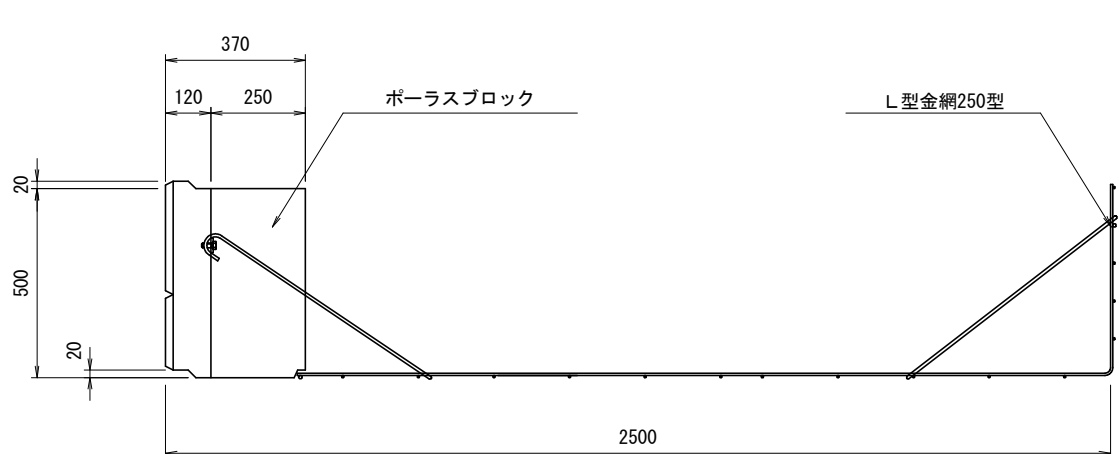


※金網背面の開きが10cm以上の箇所は  
切断した50型の端部網を背面に設置し、  
背面ステーと前面ステーを使用して金網端部を固定すること。

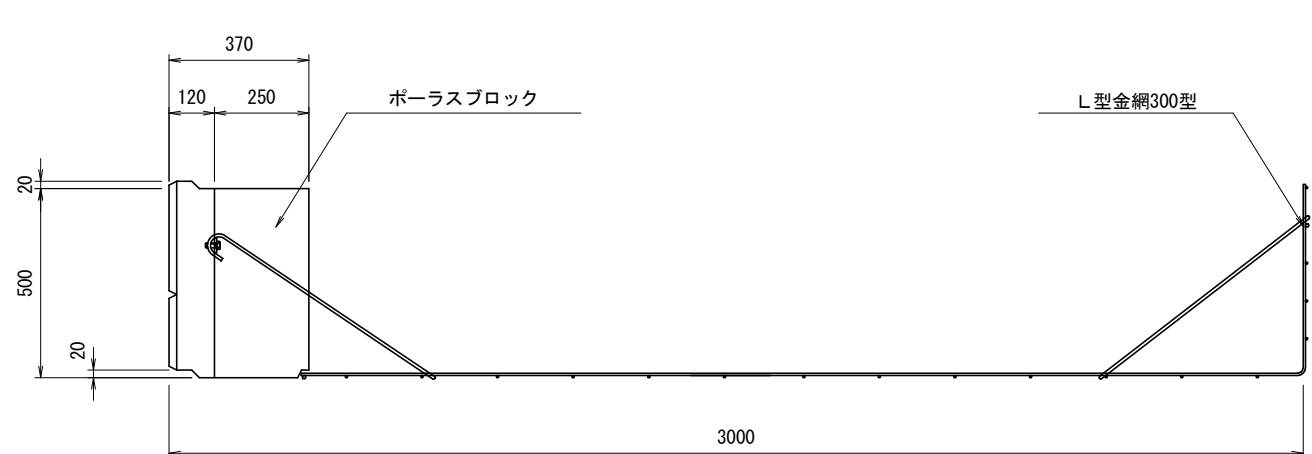
標準350型



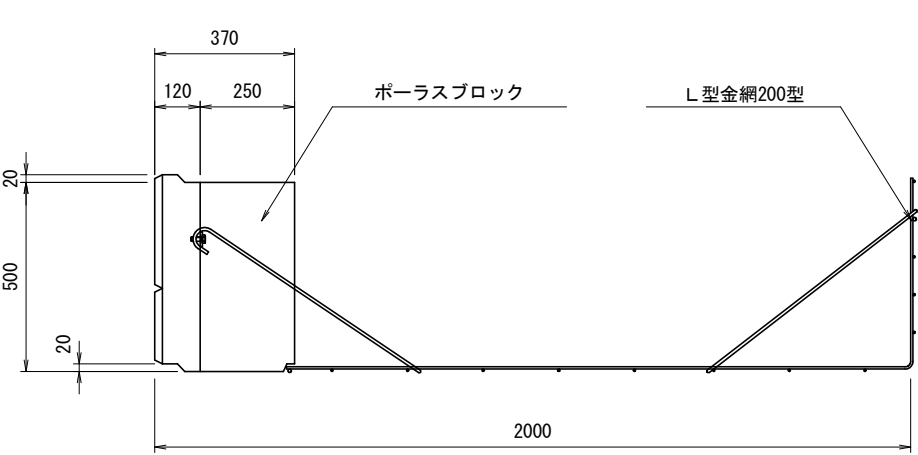
標準250型



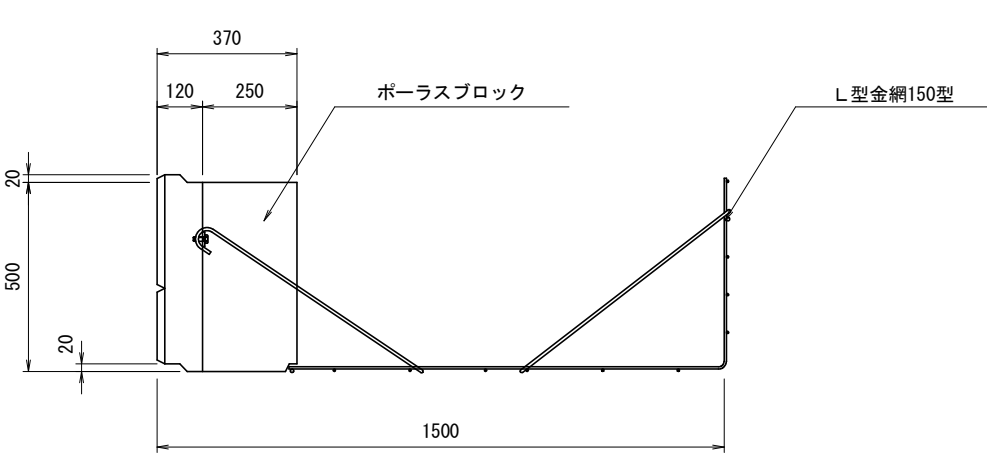
標準300型



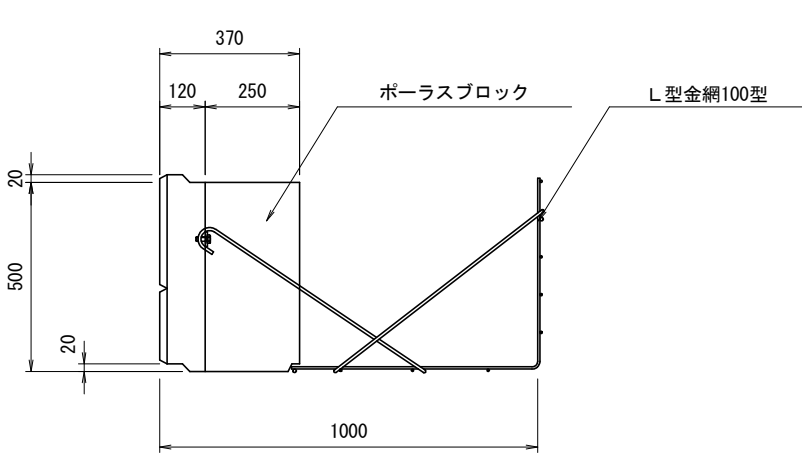
標準200型



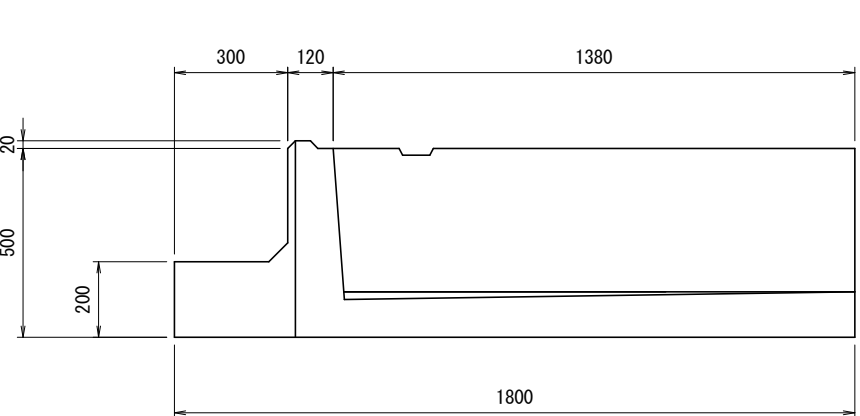
標準150型



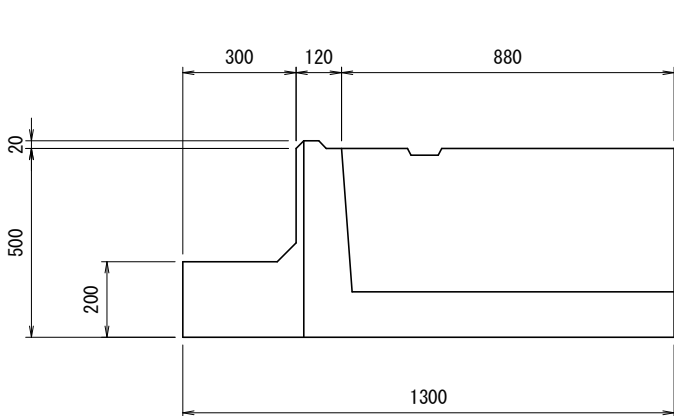
標準100型



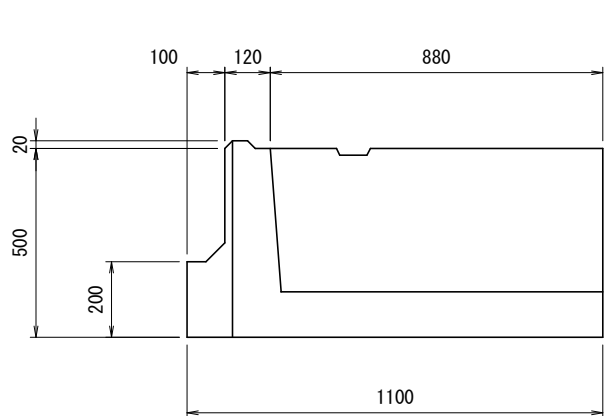
根石180型



根石130型



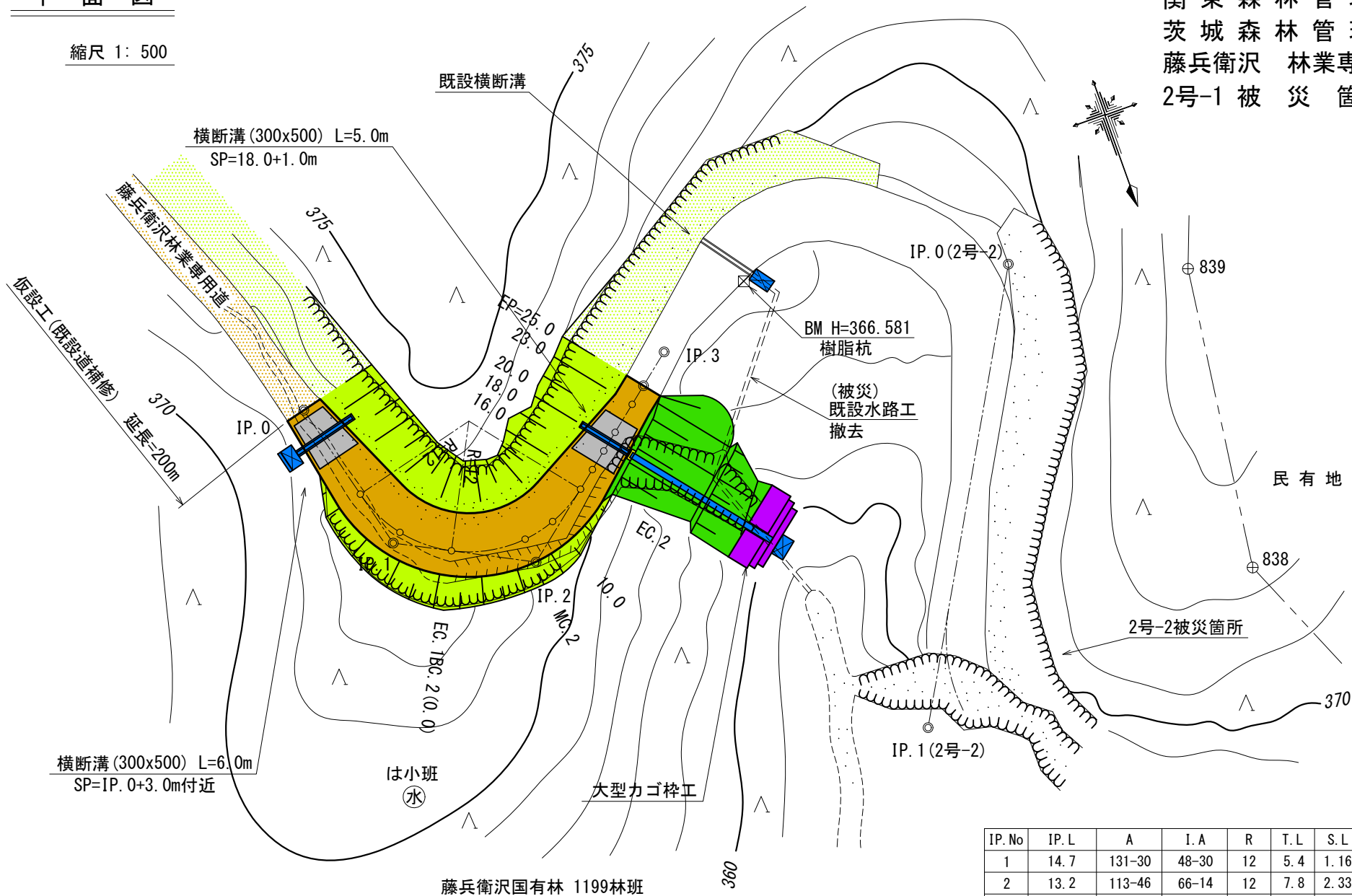
根石110型



# 平面図

縮尺 1: 500

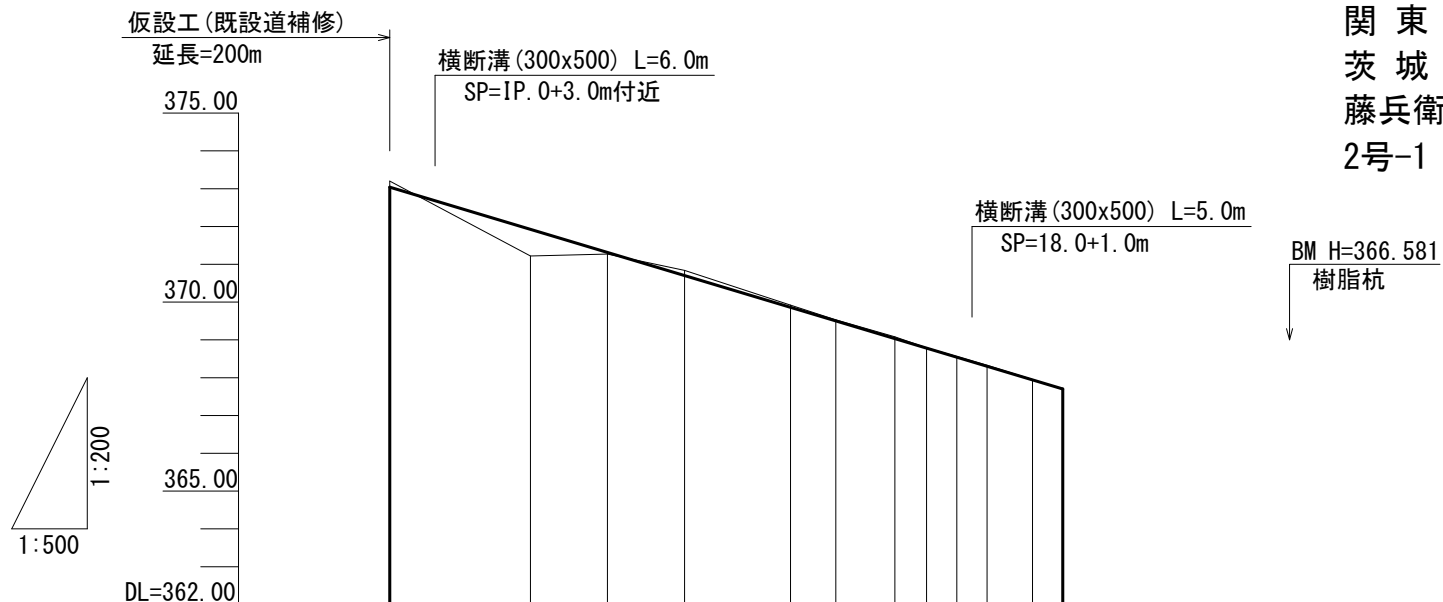
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所



IP. No	IP. L	A	I. A	R	T. L	S. L	C. L
1	14.7	131-30	48-30	12	5.4	1.16	10.2
2	13.2	113-46	66-14	12	7.8	2.33	13.9
3	22.6	-	-	-	-	-	-

# 縦断面図

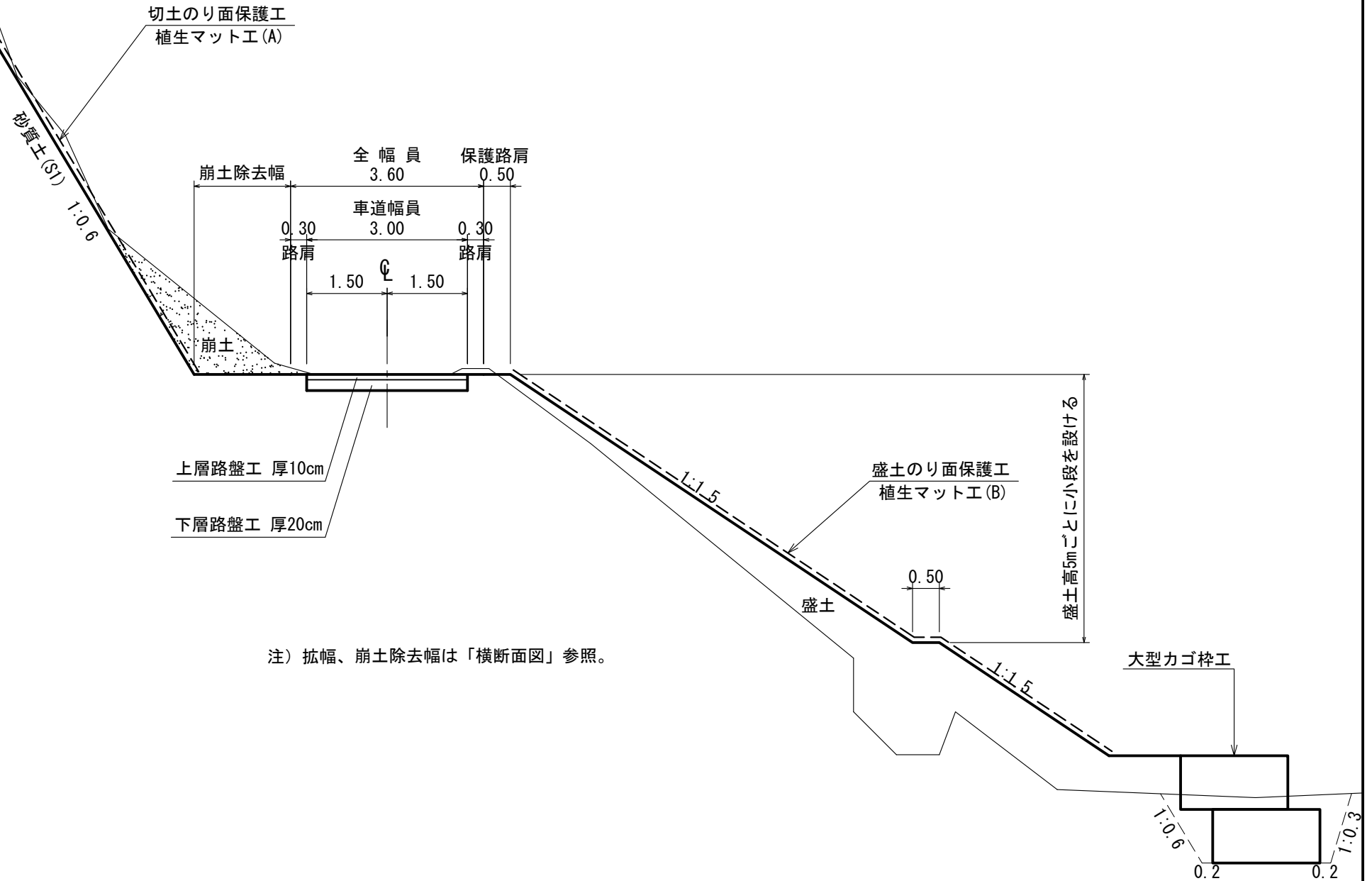
縮尺 縦 1: 200  
横 1: 500



勾 配	$i = -12.00\%$ $L = 44.5m$														
盛 土 高		0.70	0.04											0.01	
切 土 高	0.16				0.14	0.06	0.03	0.05	0.01	0.02	0.03	0.01			
計 画 高	373.04	371.92	371.31	370.70	369.86	369.50	369.03	368.78	368.54	368.30	367.94	367.70			
地 盤 高	373.20 (杭頭)	371.22	371.27	370.84	369.92	369.53	369.08	368.79	368.56	368.33	367.95	367.69			
追加距離	-19.5	-10.2	-5.1	0.0	7.0	10.0	13.9	16.0	18.0	20.0	23.0	25.0			
単 距 離	0.0	9.3	5.1	5.1	7.0	3.0	3.9	2.1	2.0	2.0	3.0	2.0			
測点番号	IP. 0	BC. 1	MC. 1	ECBC2	MC. 2	10. 0	EC. 2	16. 0	18. 0	20. 0	23. 0	25. 0			
曲 線			IP. 1 R=12		IP. 2 R=12										

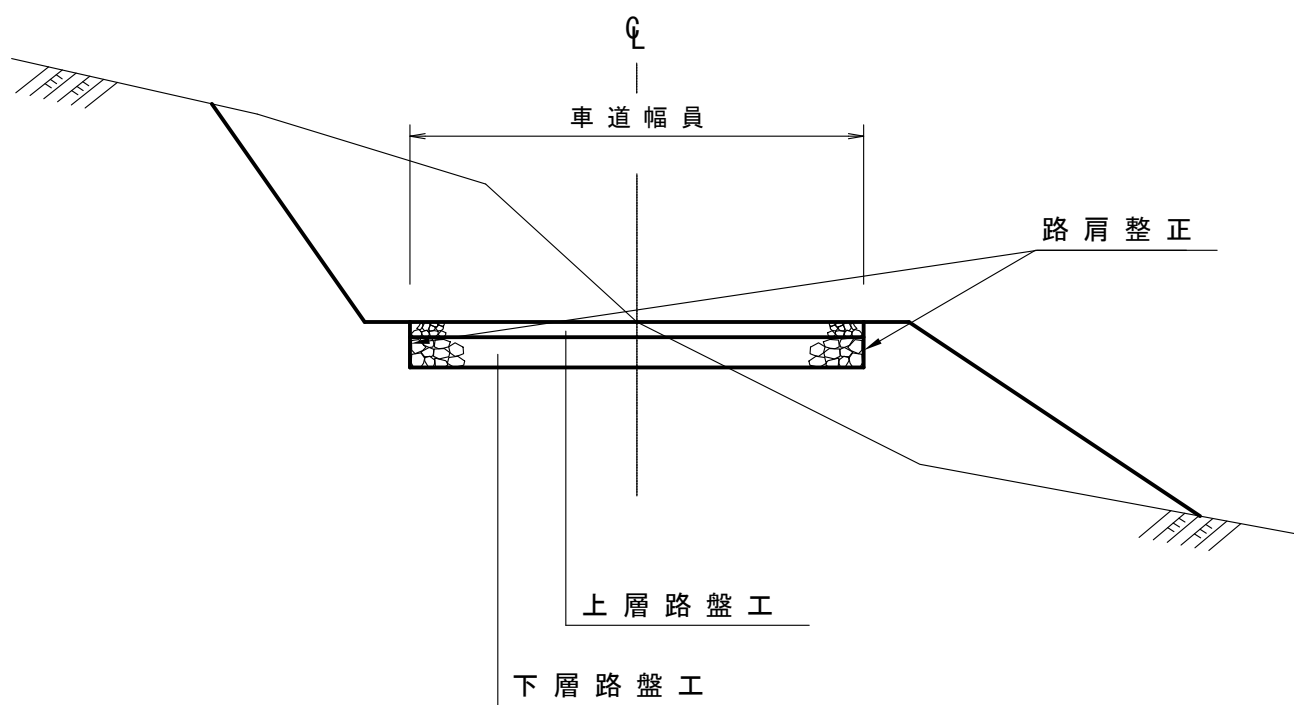
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所

# 土工標準図



# 路 肩 整 正

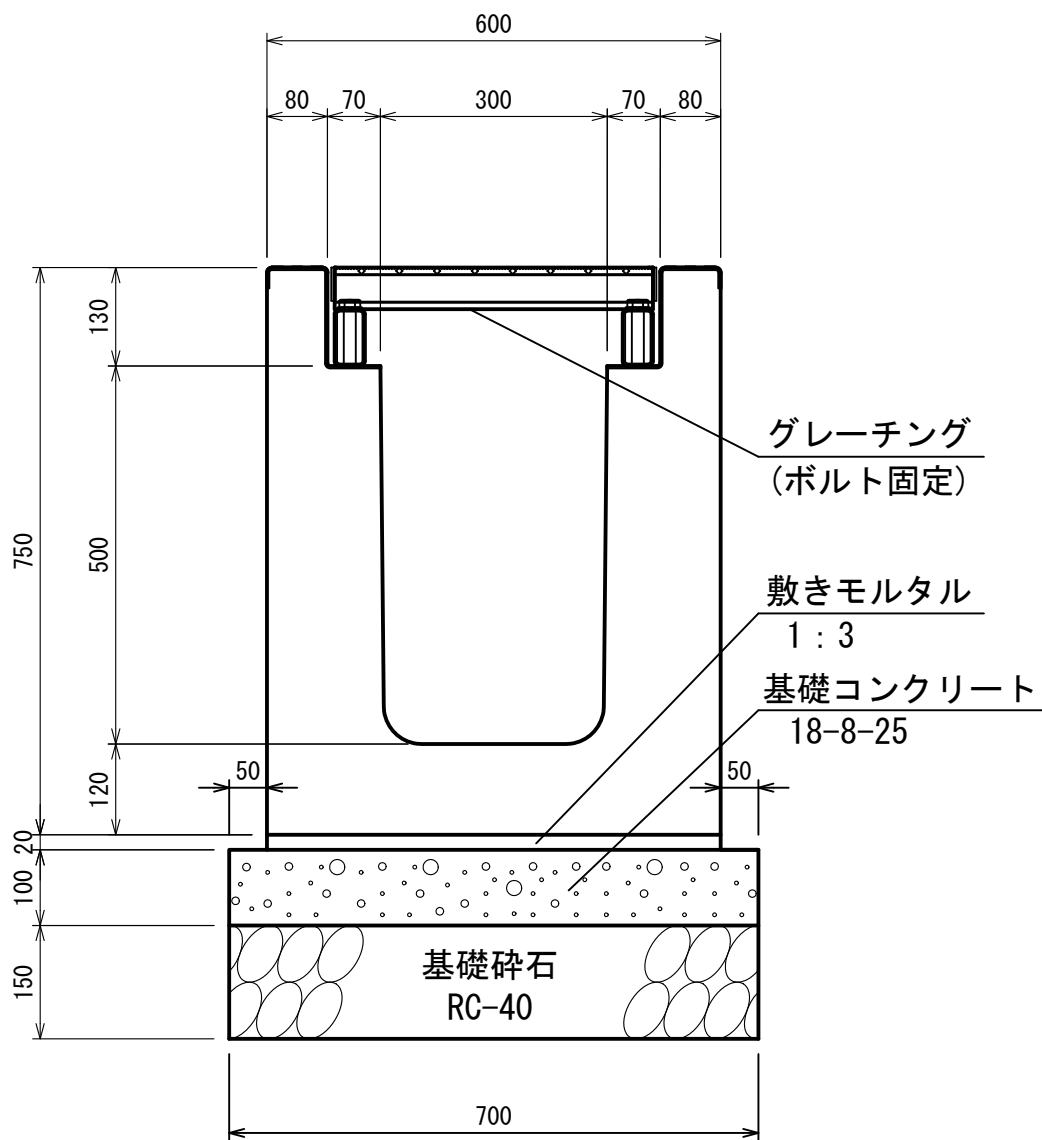
S=1:50



# 道路用横断溝

S=1:10 (単位:mm)

300x500



材料表

(10m当り)

名称	規格	計算式	単位	数量	備考
道路用横断溝	300x500	10.0÷2.0m/本	本	5.00	ロングU字溝(横断用)
グレーチング(ボルト固定)	995x400	10.0÷1.0m/本	枚	10.0	
敷モルタル	1:3	0.60x0.020x10.0	m3	0.120	
基礎コンクリート(t=100)	18-8-25	0.70x10.0	m2	7.00	t=10cm, V=0.70m3
同上型枠		0.100x2x10.0	m2	2.00	
基礎材(t=150)	RC-40	0.70x10.0	m2	7.00	t=15cm, V=1.05m3

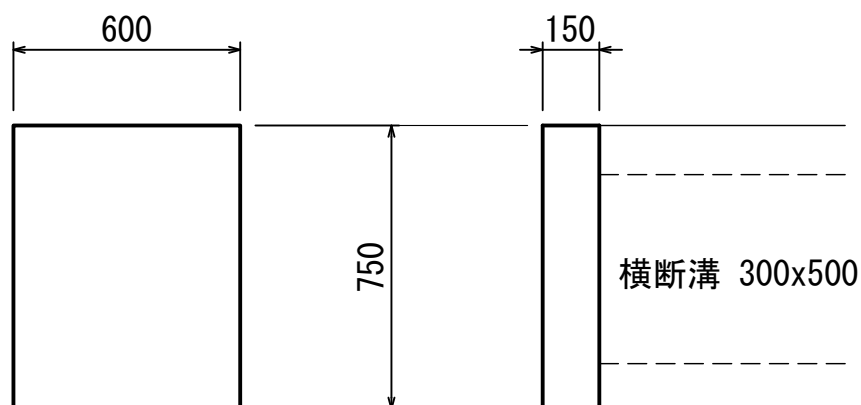
参考重量 W=639.3kg/m



# 横断溝小口止めコンクリート

S=1:20

横断溝 300x500 用



## 材 料 表

1箇所当たり

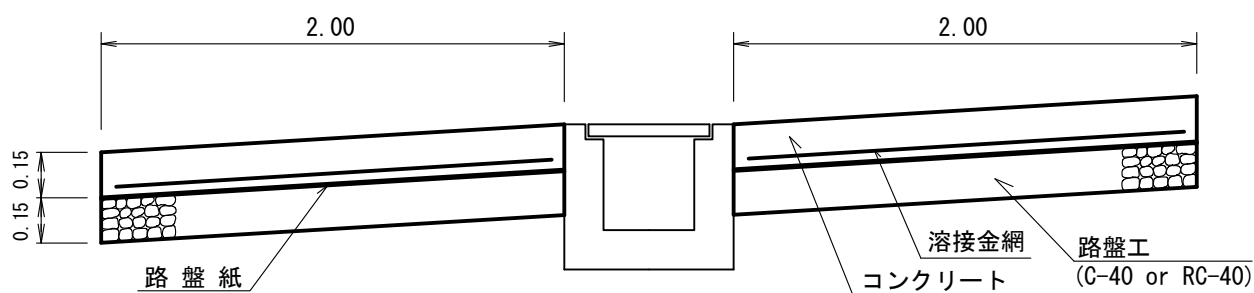
名 称	規格・寸法	数 量	単位	摘 要
コンクリート	0.60x0.75x0.150	0.07	m3	
型 枠	(0.60x0.75+0.75x0.15) x2	1.13	m2	

# 横断溝補強工 標準図

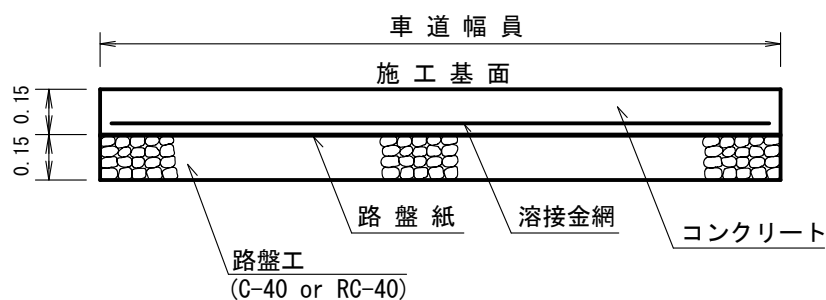
(横断方向設置、コンクリート路面工)

(単位 : m)

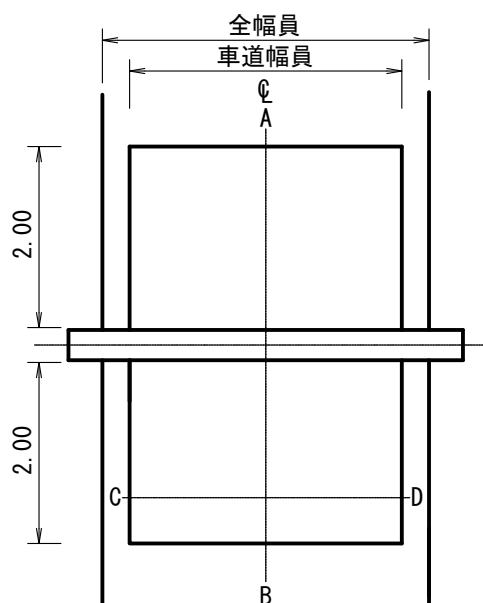
断面図 (A-B)



断面図 (C-D)



平面図

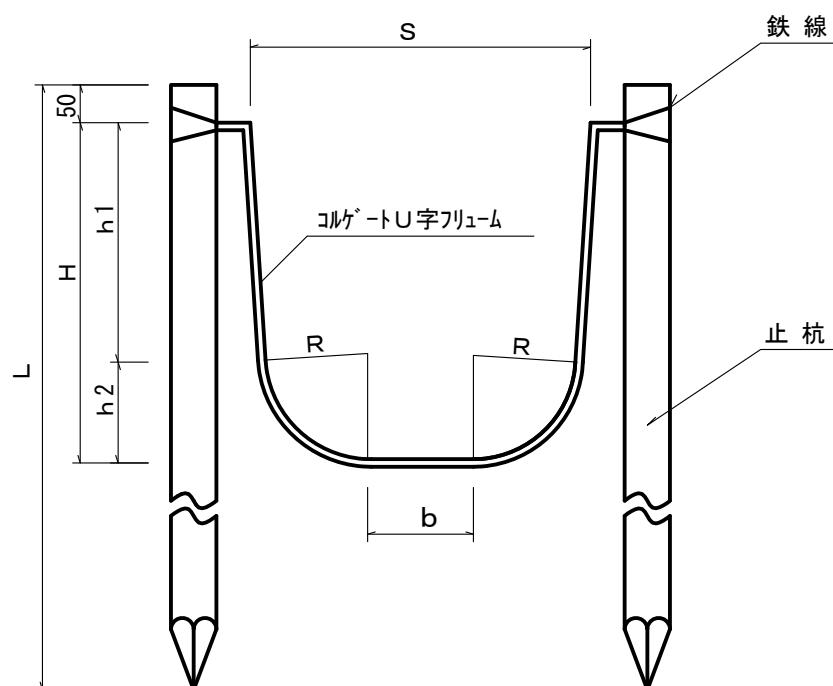


材 料 表		
名 称	適 用	品 質・規 格
コンクリート	○	21-8-25 (40)
路 盤 紙	○	クラフト紙系
路 盤 工	○	C-40又はRC-40
溶 接 金 網	○	6x150x150
やむを得ず18-5-40を使用する場合は コンクリート厚 0.20 mとする。		

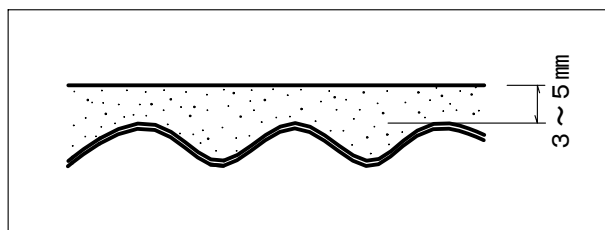
# コルゲートU字フリューム

S=1:Free

断面図



ペーピング加工図



寸法表

種 別	S	H	R	h 1	h 2	b	L
A-350*350	350	350	140	217	133	50	1000
A-400*400	400	400	140	267	133	95	1000
A-450*450	450	450	140	317	133	140	1000
A-500*500	500	500	140	367	133	185	1000
A-550*550	550	550	140	417	133	230	1000
B-800*450	800	450	250	213	237	279	1000
B-800*750	800	750	250	513	237	249	1400
B-900*800	900	800	250	563	237	344	1400
B-1000*600	1000	600	250	363	237	464	1200
B-1000*850	1000	850	250	613	237	439	1400

材 料 表

10 m 当たり

名 称	規 格・寸 法	数 量	単 位	備 考
コルゲートU字フリューム		10.00	m	
止 杭	末口径9cm長さ1.0m~1.4m	13.3	本	1.5m間隔で設置
鉄 線	# 10	0.66	kg	

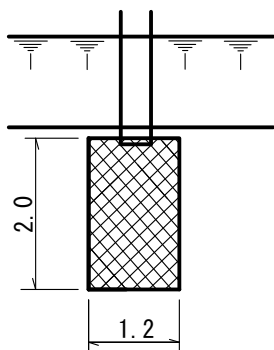
# 流末処理工施工標準図

(単位：m)

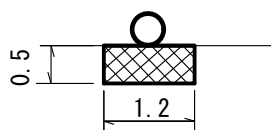
適用

## フトン籠 1 本

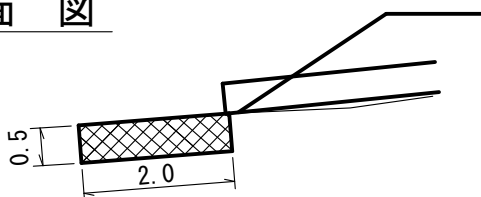
平面図



断面図



側面図



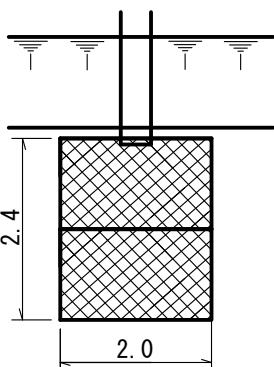
材 料 表

名 称	適用	規 格・寸 法
フトン籠		寸法：2.0x1.2x0.5 m
		網目：15 cm
		網線：亜鉛引鉄線φ4.0
詰 石		玉石 径 20cm程度
		現採 径 20cm程度
現採：現地発生材等から採取		

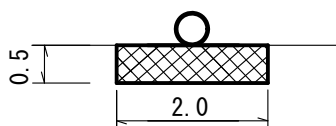
適用

## フトン籠 2 本

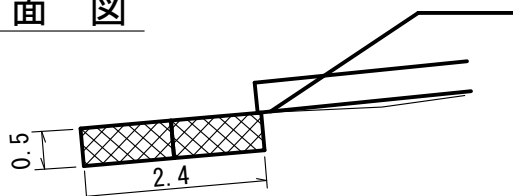
平面図



断面図



側面図



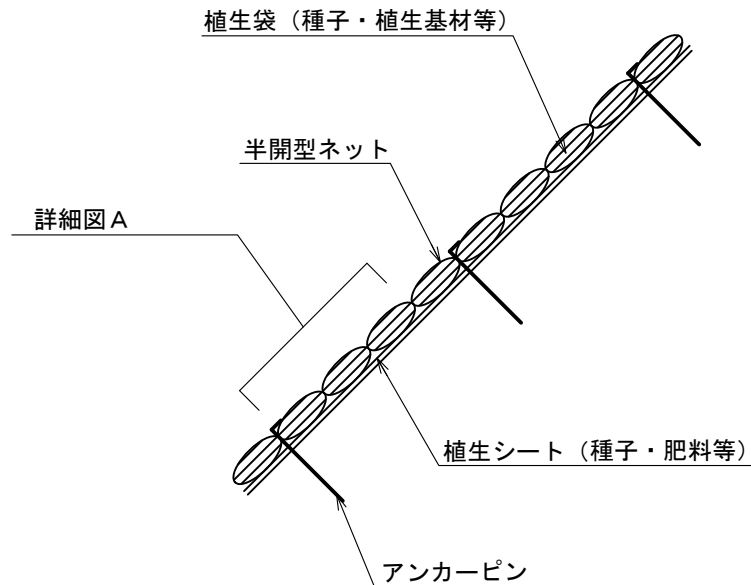
材 料 表

名 称	適用	規 格・寸 法
フトン籠		寸法：2.0x1.2x0.5 m
		網目：15 cm
		網線：亜鉛引鉄線φ4.0
詰 石		玉石 径 20cm程度
		現採 径 20cm程度
現採：現地発生材等から採取		

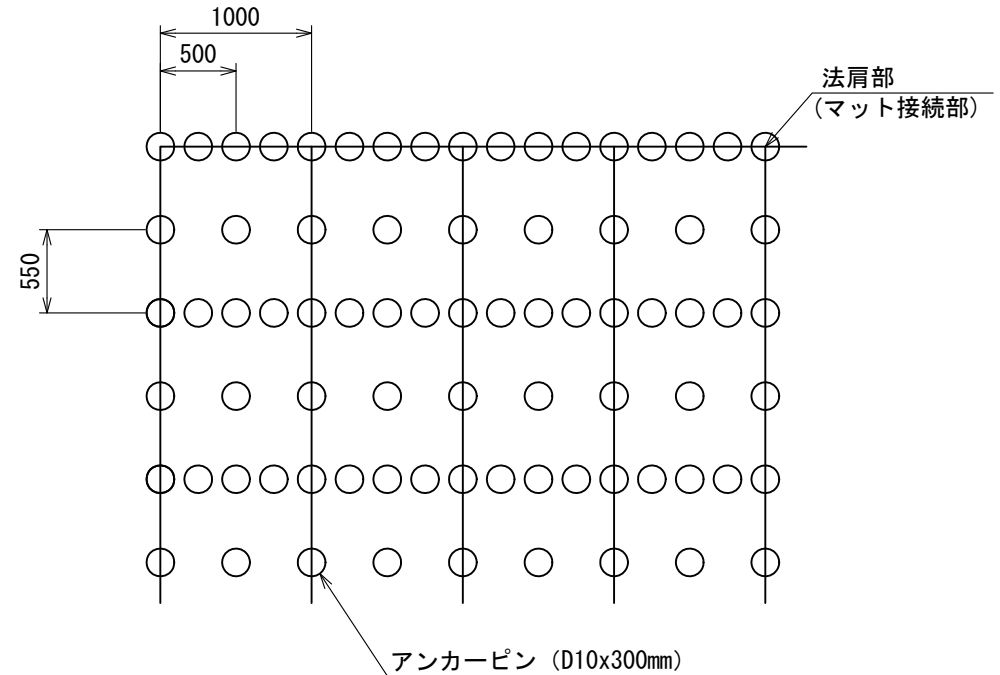
# 植生マット(A) 標準図

半開型 厚層植生マット 5型 張工

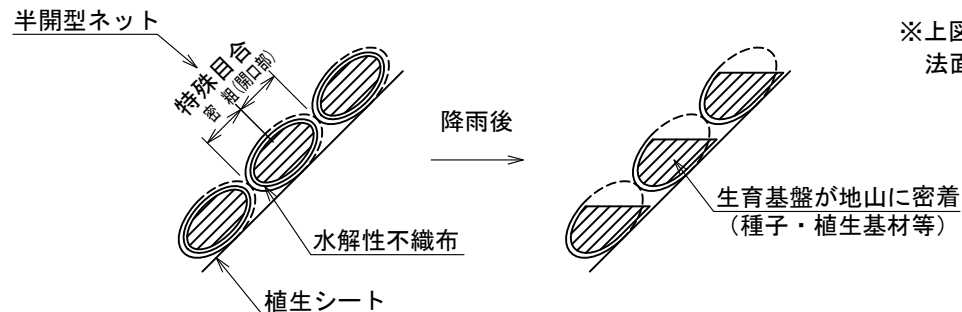
(施工断面図)



(設置打設図)



詳細図 A (半開型ネットと植生袋の模式図)



(施工上の注意点)

マット接続部(上下方向)は、法肩部の打設方法を参考に適宜固定具の増し打ちを行って下さい。

※上図はアンカーピン等の打設本数を算出するための模式図です。

法面の凹凸や地質の状況に応じて、打設ピッチは変わることがあります。

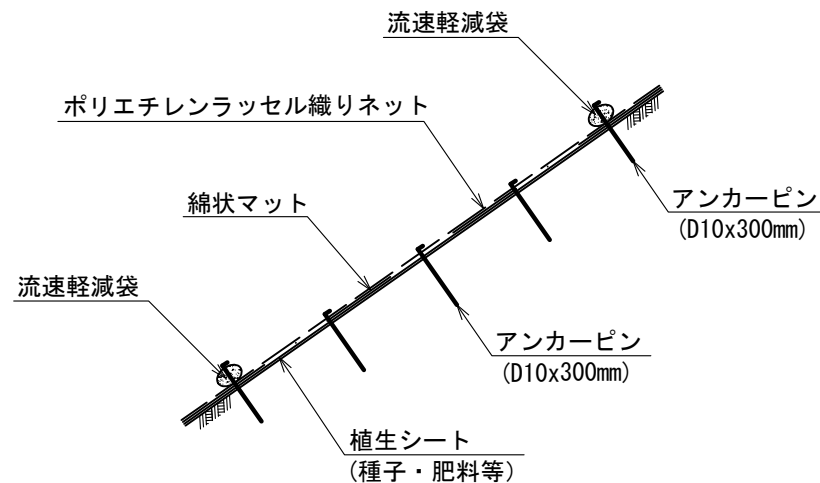
数量表

名 称	規 格	単 位	100m2 当たり	
			数 量	備 考
半開型 厚層植生マット5型	ガンリョクマット5型 1m x 5m	m2	120	ロス率 1.2
アンカーピン	D10x300mm	本	599	

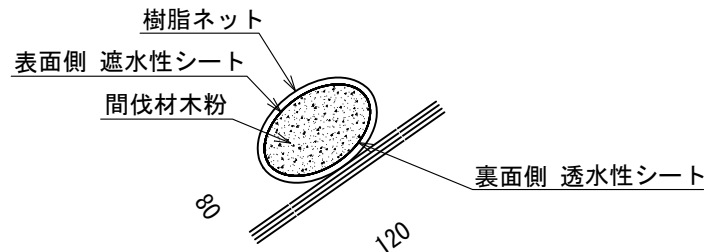
# 植生マット(B) 標準図

間伐材利用 表面水流速軽減マット  
レベルマックス S(ライト) 張工

断面図

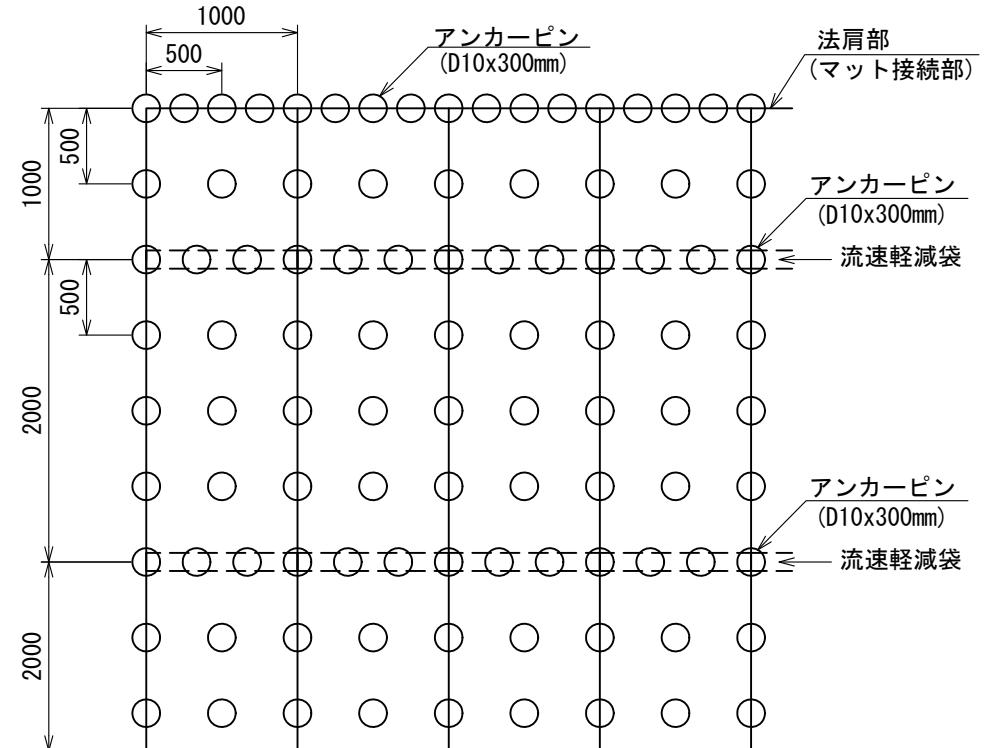


流速軽減袋 詳細図



※ 流速軽減袋の寸法はおおよその値を表示しています。

アンカー打設図



(施工上の注意点)

マット接続部(上下方向)は、法肩部の打設方法を参考に適宜固定具の増し打ちを行って下さい。

※上図はアンカーピン等の打設本数を算出するための模式図です。

法面の凹凸や地質の状況に応じて、打設ピッチは変わることがあります。

数量表

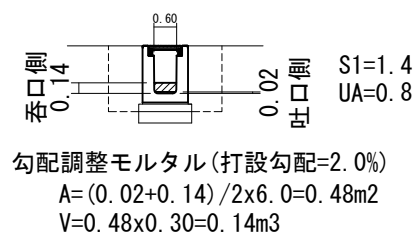
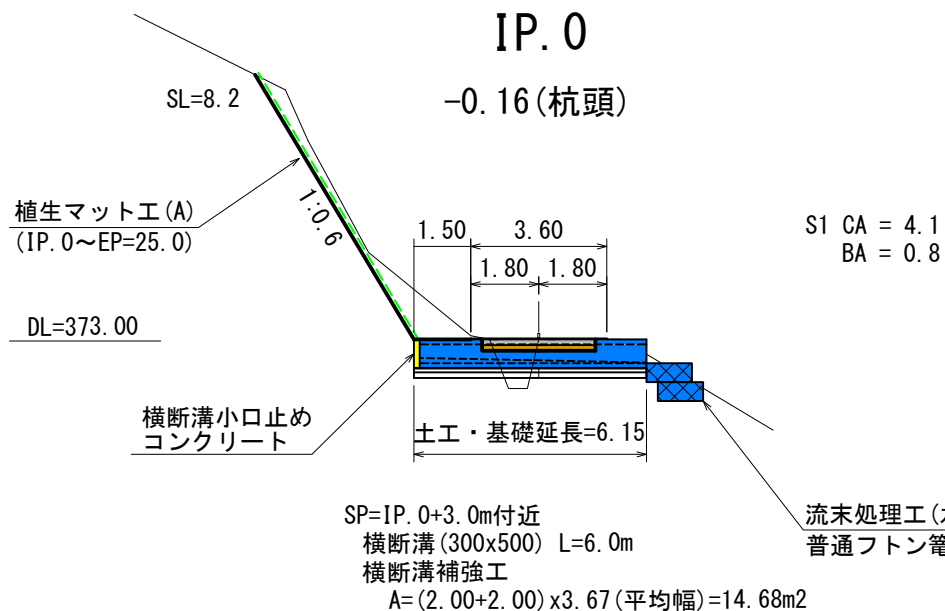
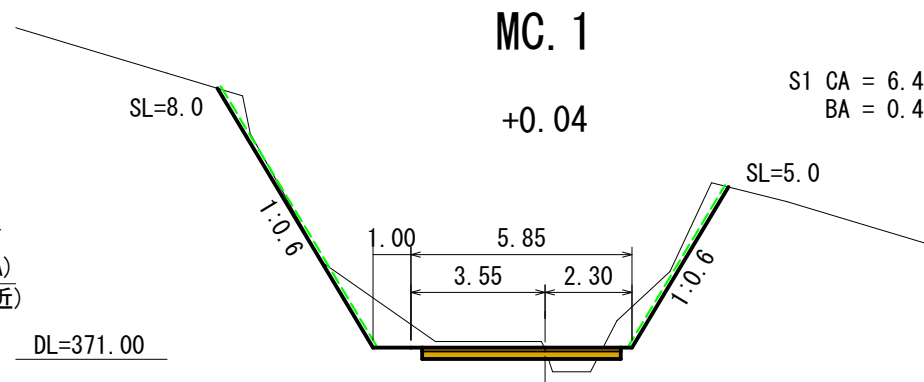
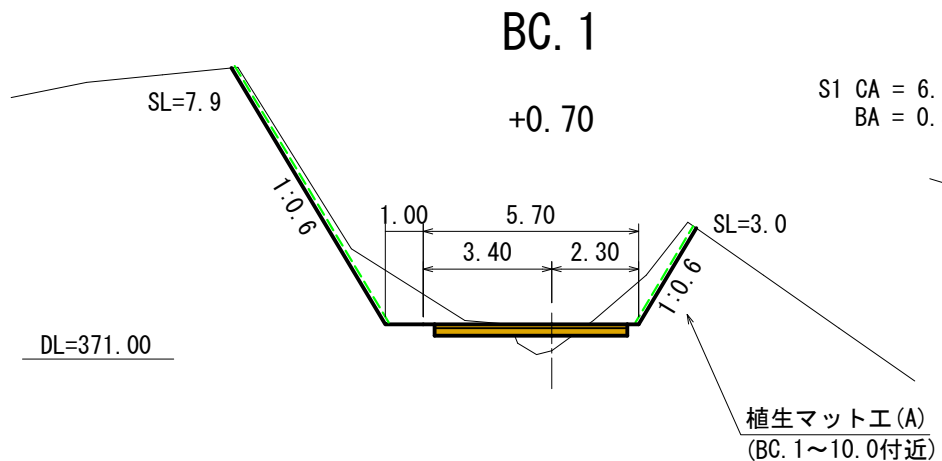
100m2当たり

名 称	規 格	単位	数 量	備 考
間伐材利用 表面水流速軽減マット	レベルマックス S(ライト) 1m x 10m	m2	120	ロス率 1.2
アンカーピン	D10x300mm	本	511	

# 横断面図

縮尺 1:200

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所



敷きモルタル	0.012 x 6.15 = 0.07m <sup>3</sup>
基礎コンクリート	0.70 x 6.15 = 4.31m <sup>2</sup> (V=0.43m <sup>3</sup> )
基礎型枠	0.20 x 6.15 = 1.23m <sup>2</sup>
基礎碎石	0.70 x 6.15 = 4.31m <sup>2</sup>
基面整正	0.70 x 6.15 = 4.31m <sup>2</sup>
床掘 (S1)	1.4 x 6.15 = 8.6m <sup>3</sup>
埋戻	0.8 x 6.15 = 4.9m <sup>3</sup>



# 横断面図

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所

縮尺 1:200

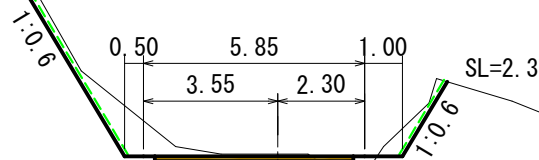
MC. 2 (7.0)

-0.06

SL=7.9

S1 CA = 5.7  
BA = 0.2

DL=370.00



SL=2.3

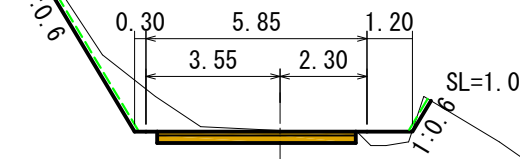
10.0

-0.03

SL=7.9

S1 CA = 5.2  
BA = 0.4

DL=370.00



SL=1.0

EC. 1=BC. 2 (0.0)

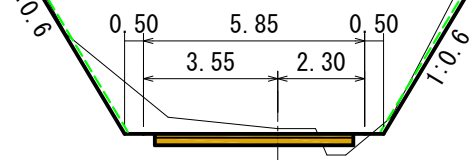
-0.14

SL=8.3

SL=5.3

S1 CA = 6.3  
BA = 0.3

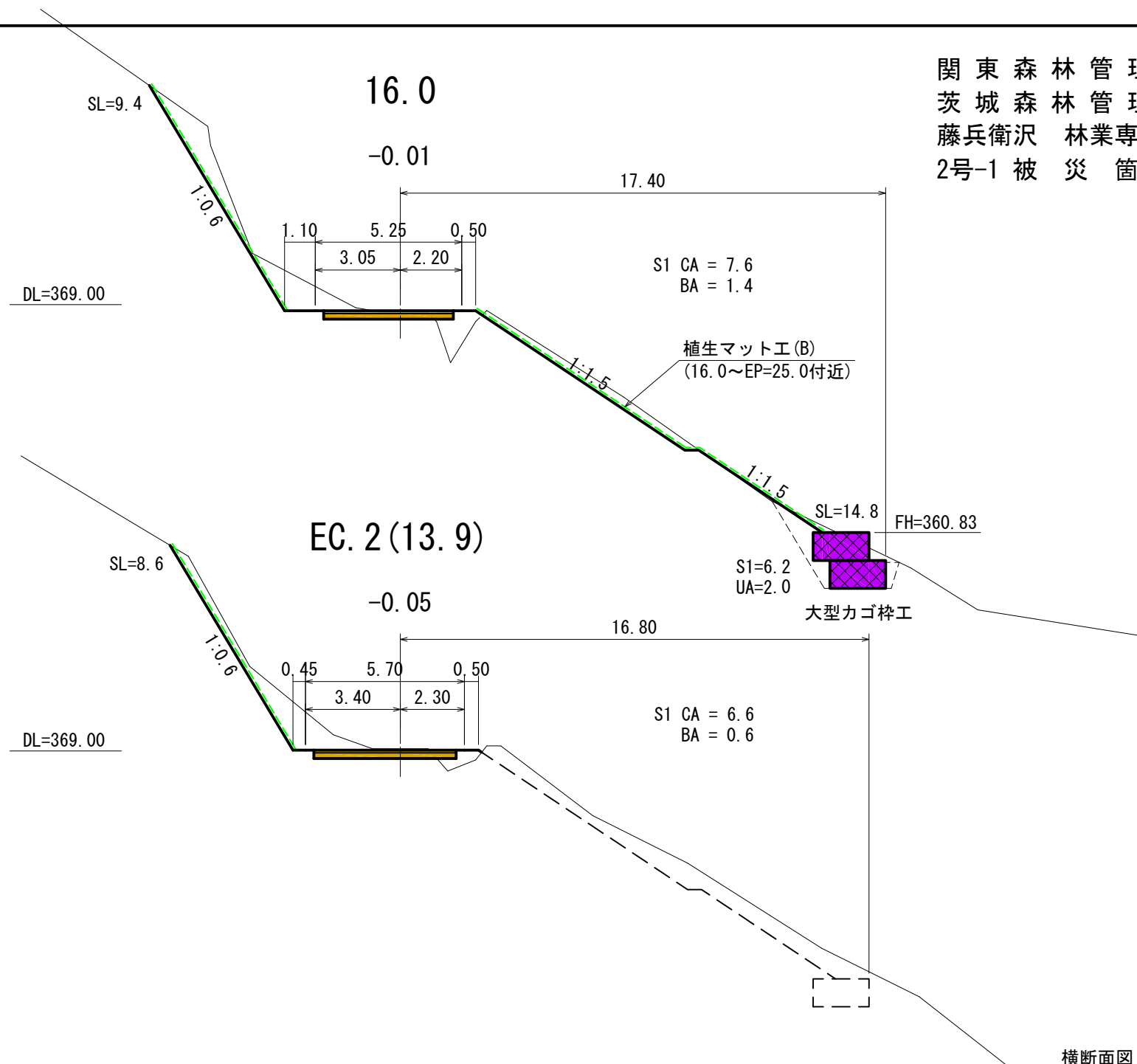
DL=371.00



# 横断面図

縮尺 1:200

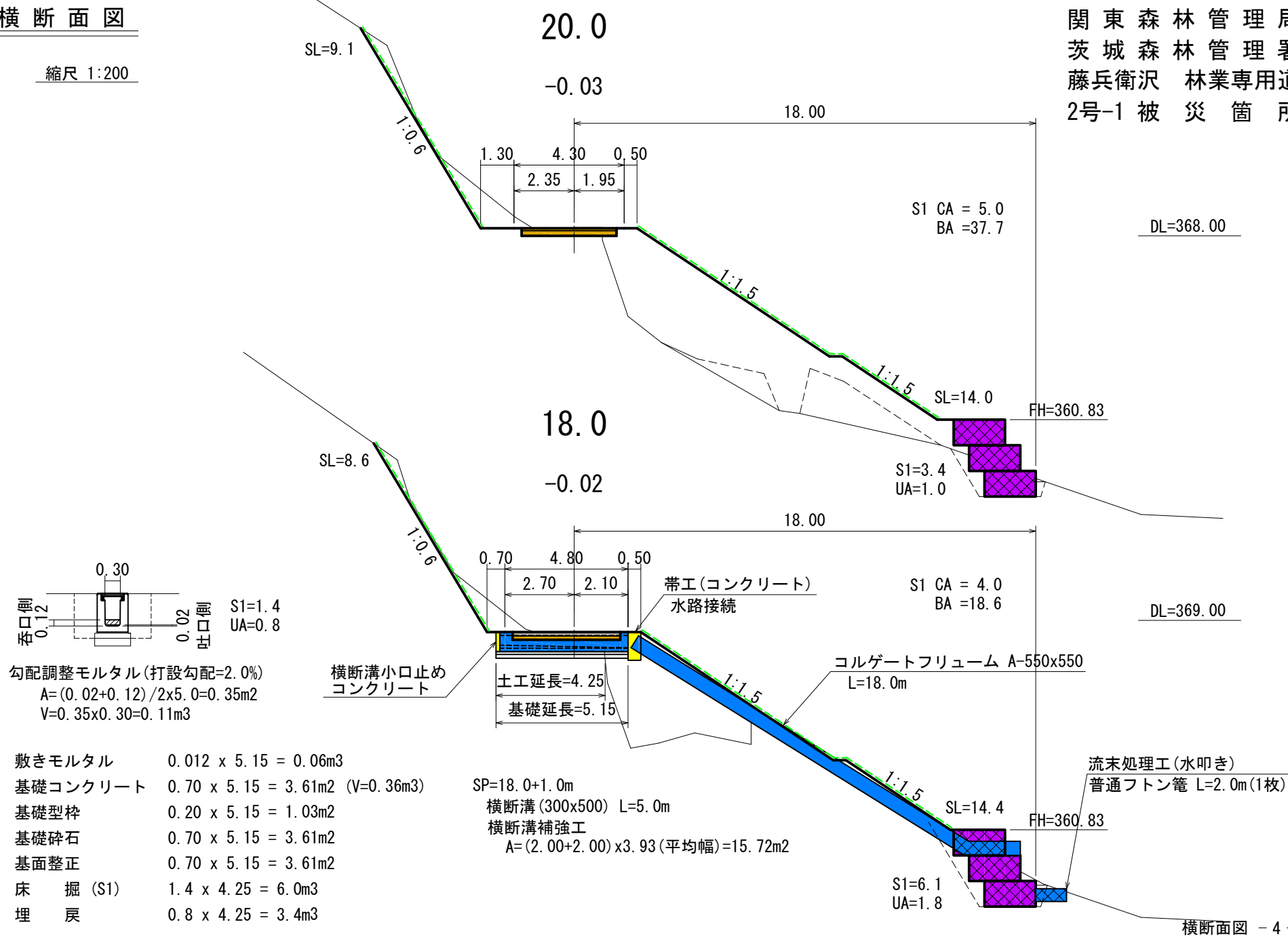
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所



# 横断面図

縮尺 1:200

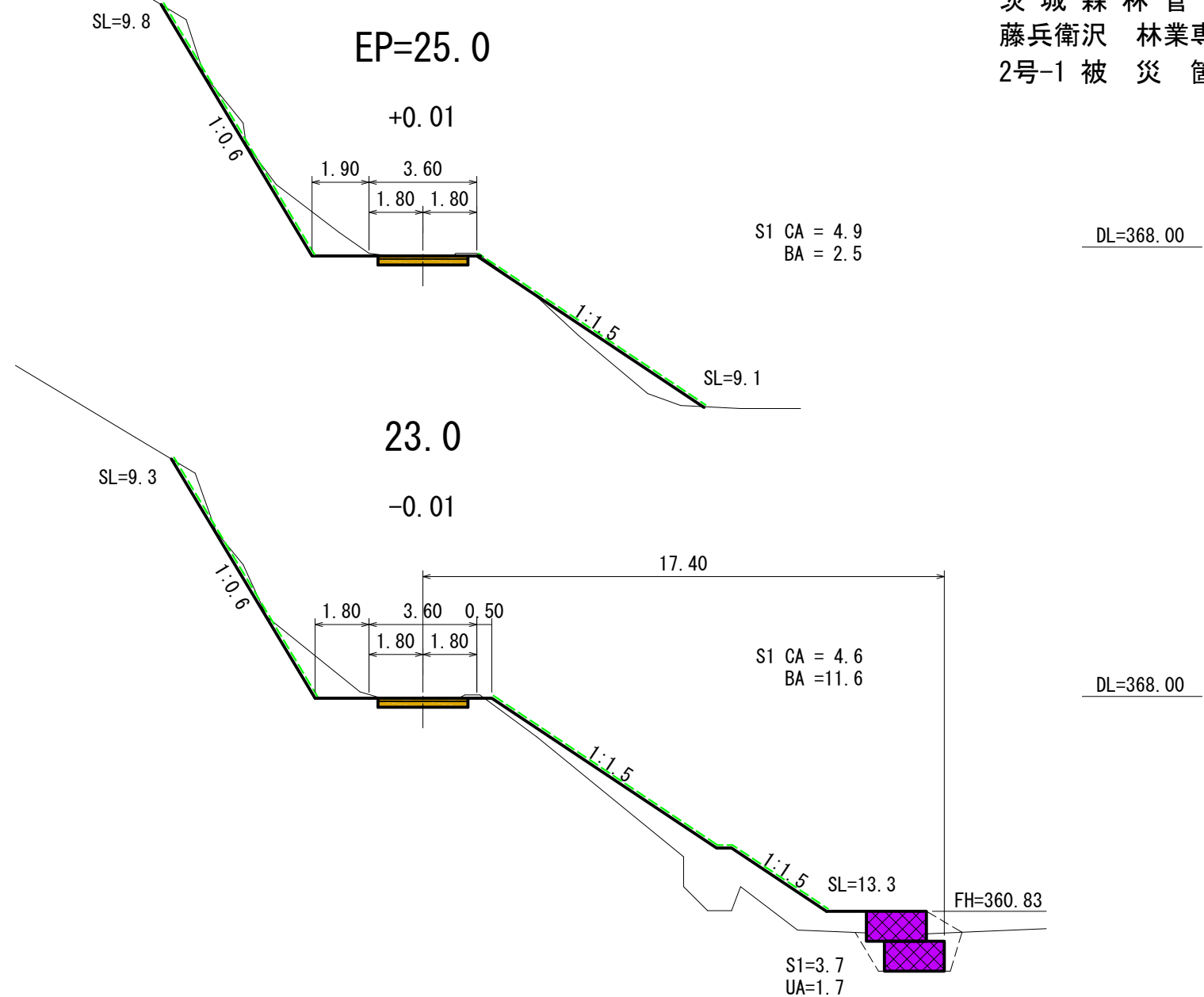
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所



# 横断面図

縮尺 1:200

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所



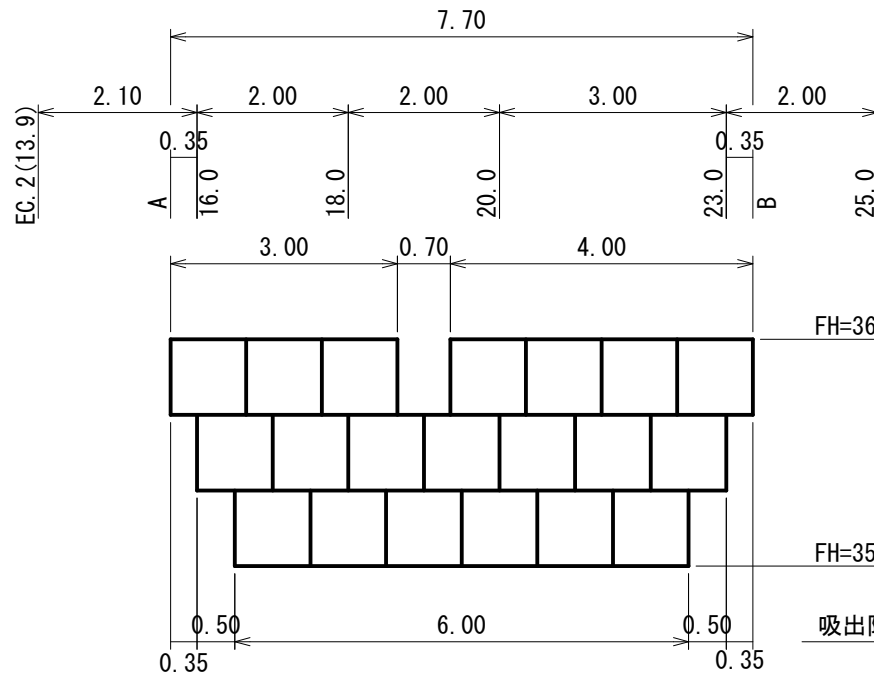
# 展開図

## 大型カゴ枠工

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-1 被災箇所

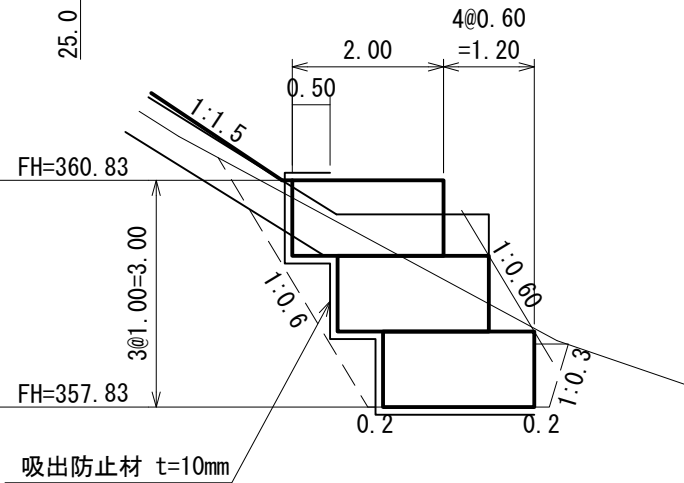
### 正面図

S=1:100



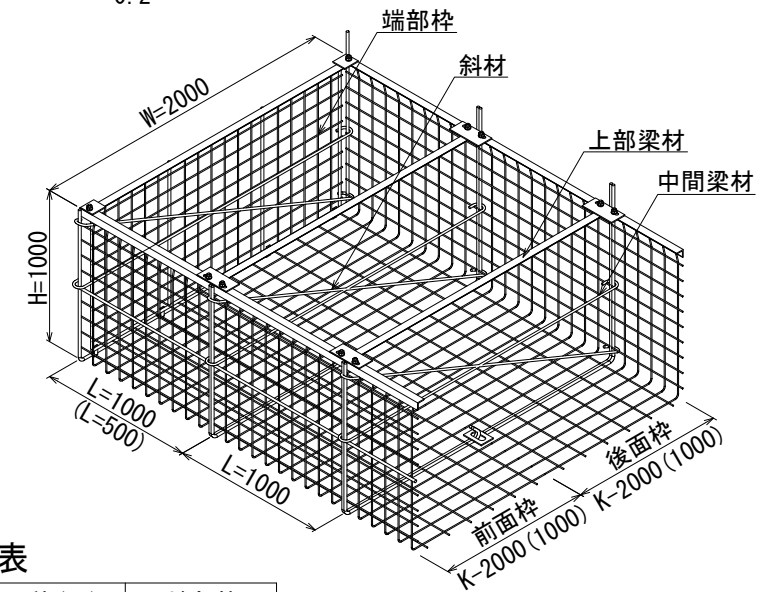
### 断面図

S=1:100



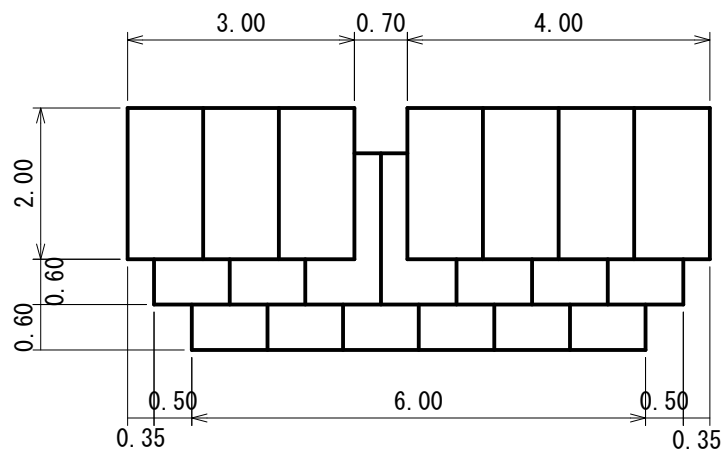
### 構造図

S=1:free



### 平面図

S=1:100



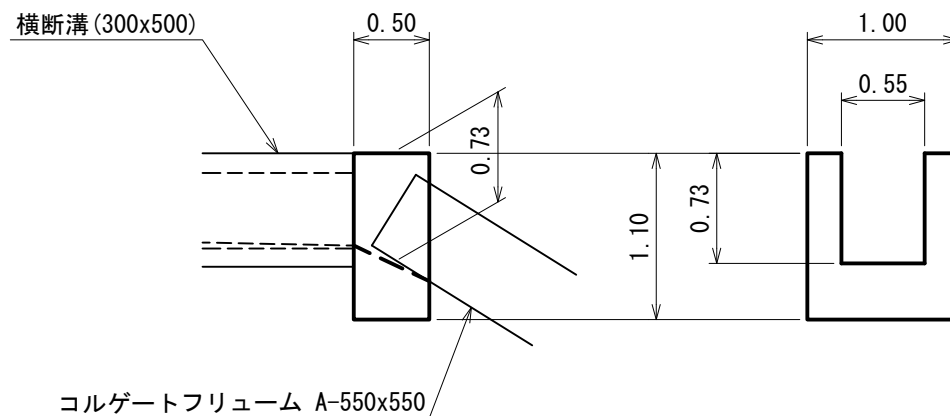
### 大型カゴ枠 (K-2000) 数量表

種類	数量	面積(m2)	端部枠
K-2000	1.0m枠	20	20.0
			8枚

帯工(コンクリート)

S=1:50

SP=18.0+1.0m 水路接続



コンクリート

$$1.00 \times 1.10 \times 0.50 - 0.55 \times 0.73 \times 0.50 = 0.35 \text{m}^3$$

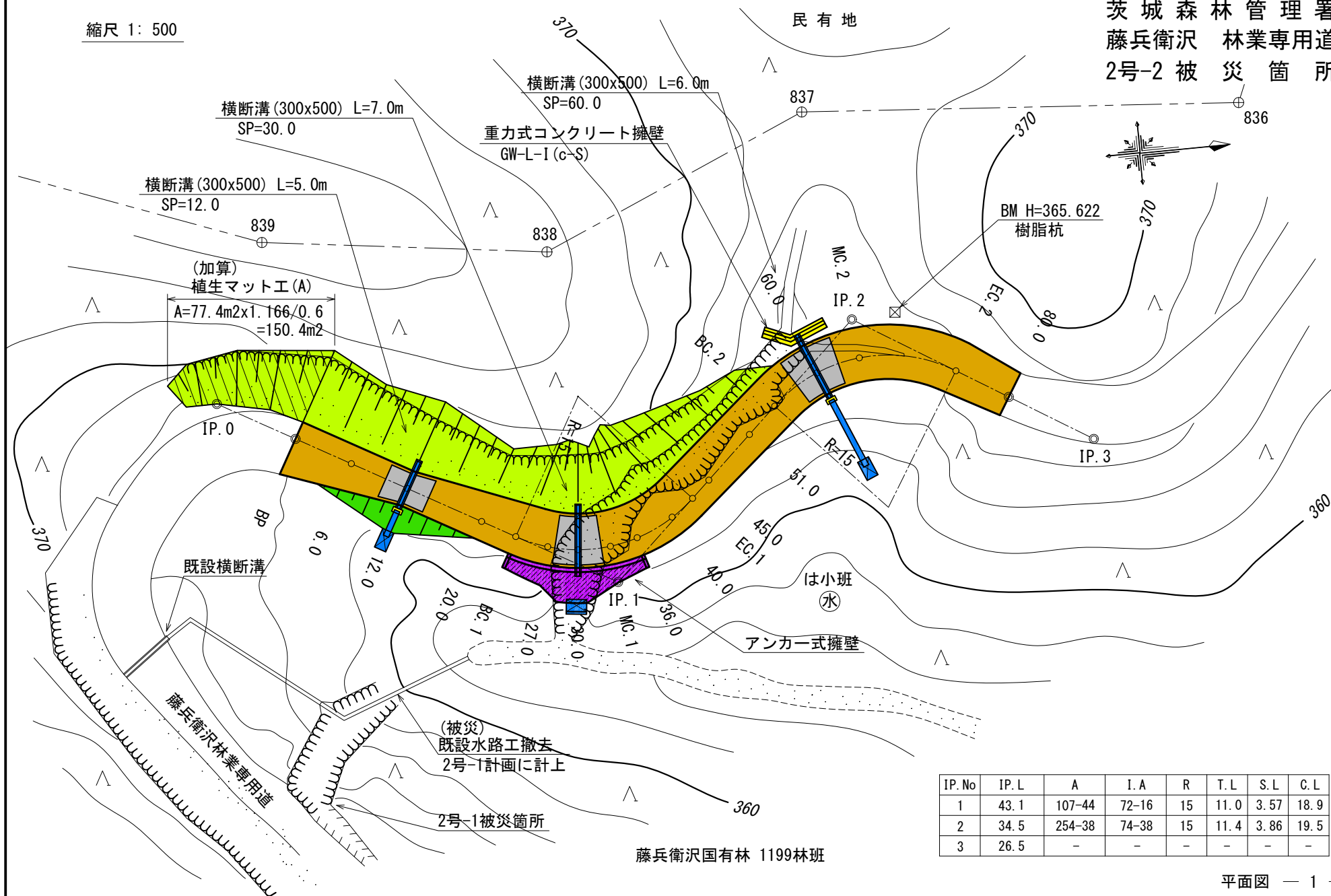
型枠 (前面・背面・側面x2)

$$(1.00 \times 1.10 + 1.10 \times 0.50) \times 2 - 0.55 \times 0.73 \times 2 = 2.50 \text{m}^2$$

# 平面図

縮尺 1: 500

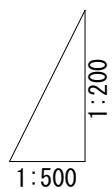
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所



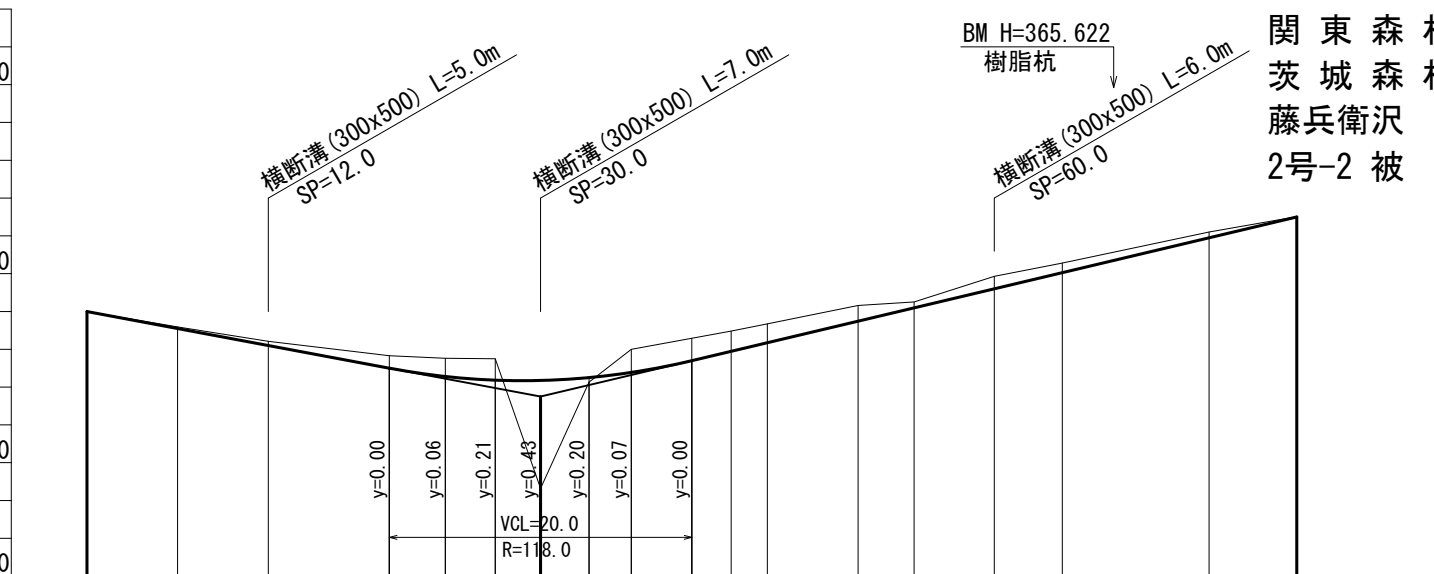
藤兵衛沢国有林 1199林班

# 縦断面図

縮尺 縦 1: 200  
横 1: 500



DL=357.00

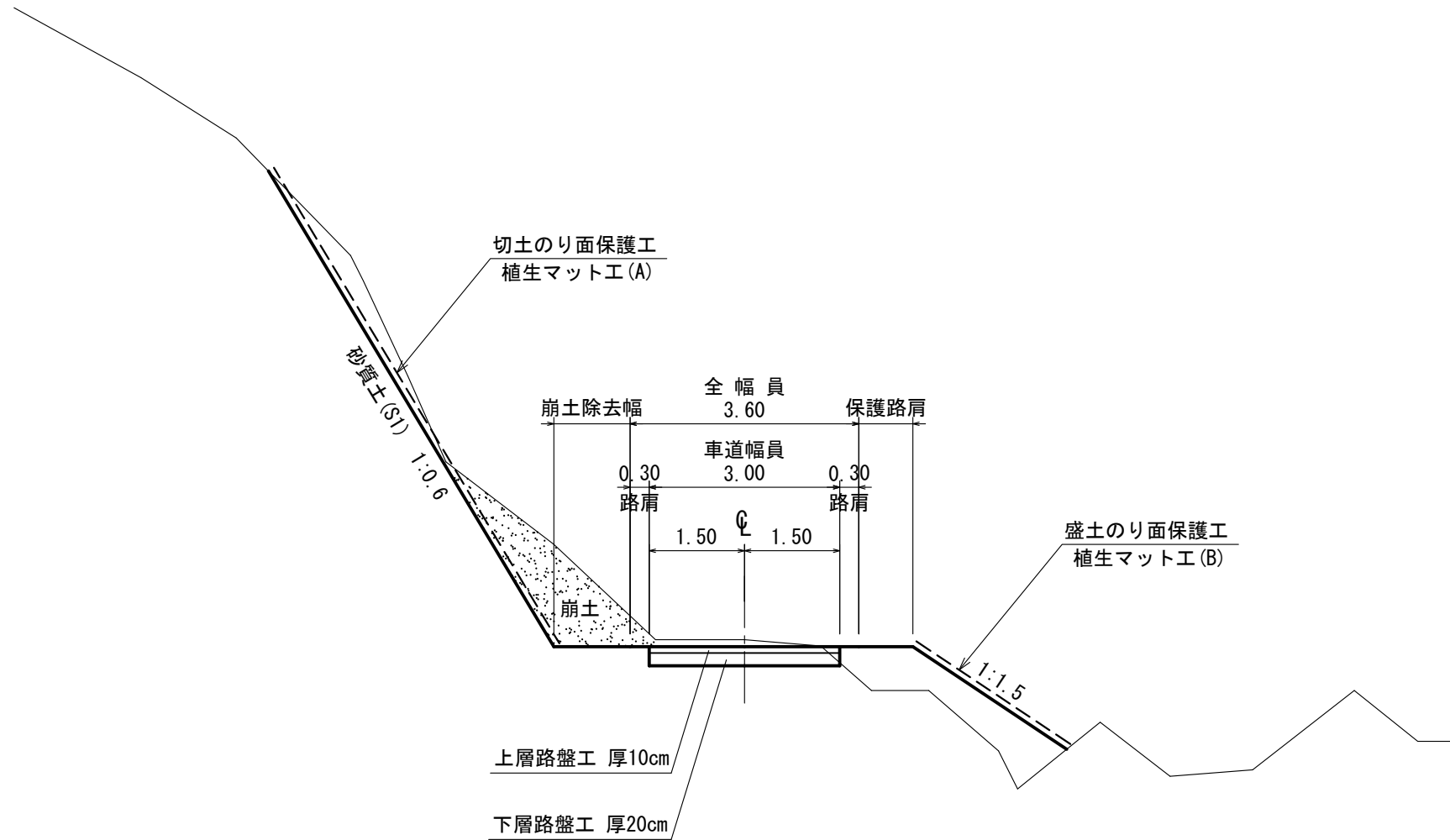


関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

勾配	$i=-7.50\%$ $L=30.0m$		$i=9.50\%$ $L=50.0m$	
盛土高	0.00	2.86	0.12	0.01
切土高	0.00	0.04	0.11	0.33
計画高	364.00	363.55	363.10	362.50
地盤高	364.00	363.59	363.21	362.83
追加距離	0.0	6.0	12.0	20.0
単距離	0.0	6.0	6.0	8.0
測点番号	BP	6.0	12.0	20.0
曲線	IP.1 $R=15$		IP.2 $R=15$	



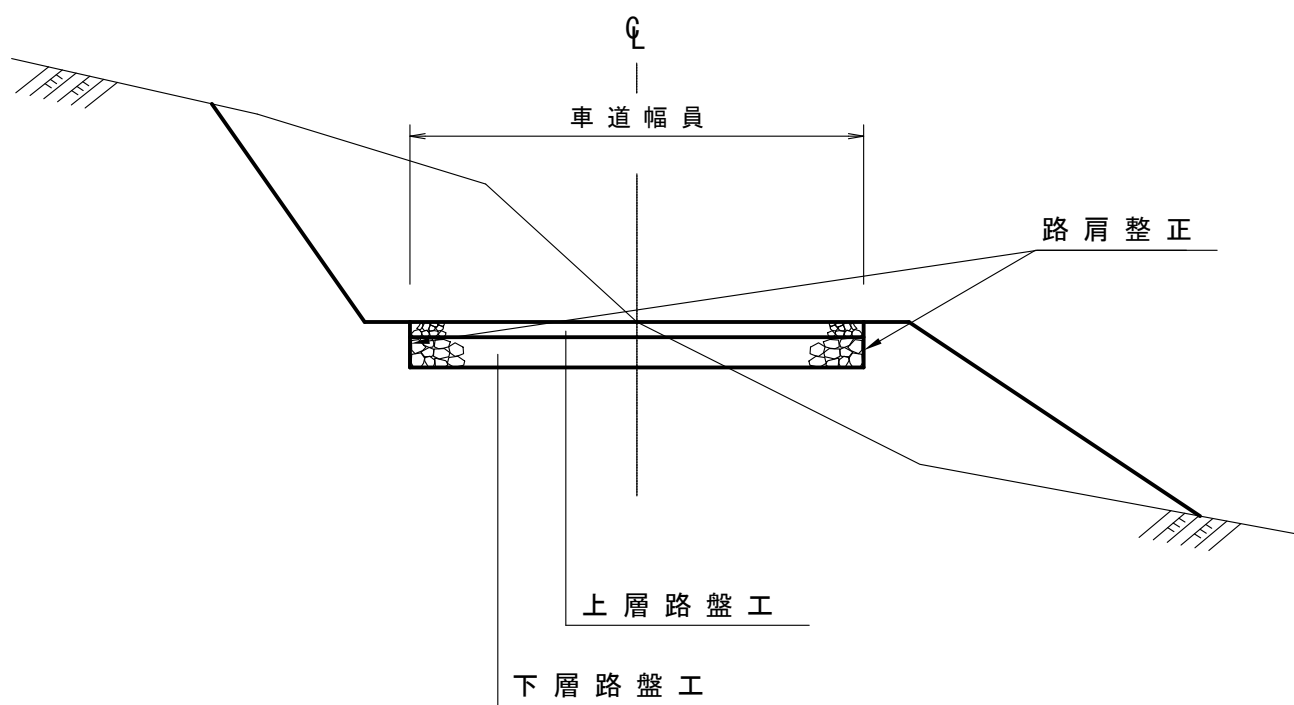
# 土工標準図



注) 拡幅、崩土除去幅及び保護路肩幅は「横断面図」参照。

# 路 肩 整 正

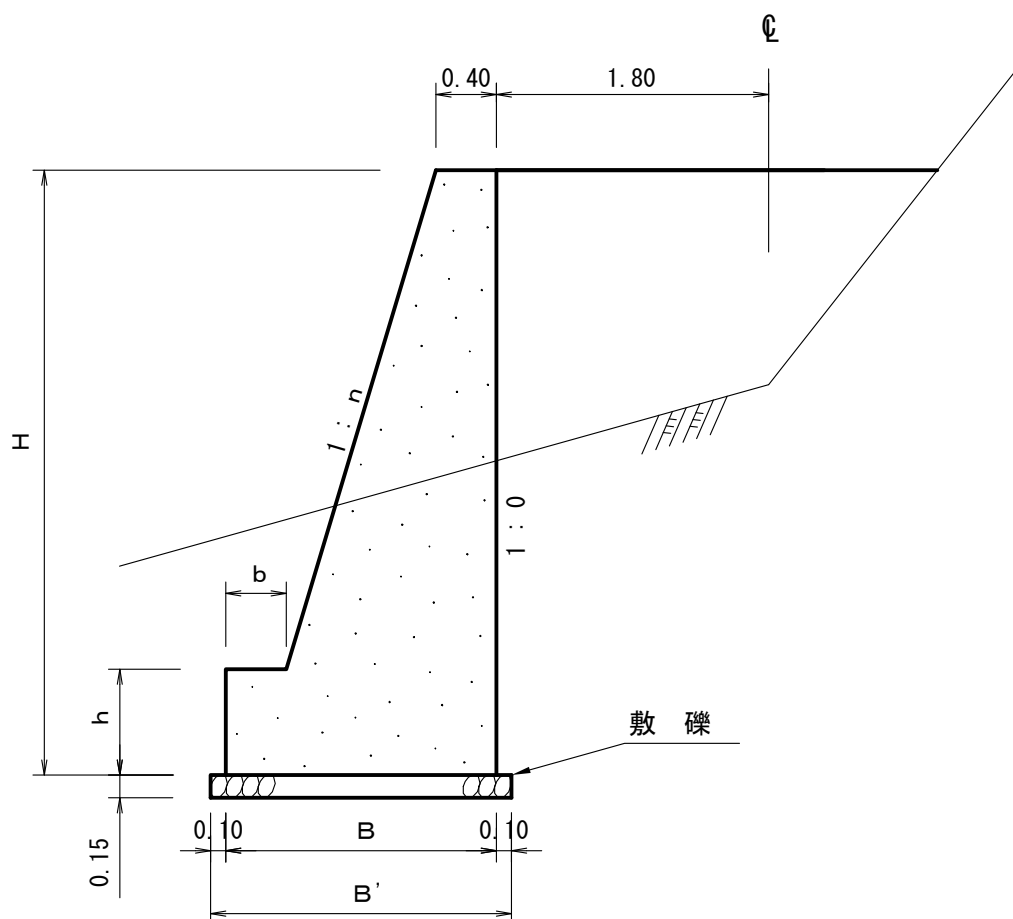
S=1:50



# 重力式コンクリート擁壁工

S=1:free

## GW-L-I



寸 法 表

設計区分 (c-S)

設計区分 (c-R)

H	n	B	b	h	B'	H	n	B	b	h
2.000	0.200	1.040	0.300	0.300	1.240	2.000	0.200	1.040	0.300	0.300
2.500	0.250	1.250	0.350	0.500	1.450	2.500	0.250	1.200	0.300	0.500
3.000	0.300	1.500	0.350	0.500	1.700	3.000	0.300	1.450	0.300	0.500
3.500	0.300	1.650	0.350	0.500	1.850	3.500	0.300	1.600	0.300	0.500
4.000	0.300	1.850	0.400	0.500	2.050	4.000	0.300	1.750	0.300	0.500
4.500	0.300	1.970	0.400	0.600	2.170	4.500	0.300	1.900	0.300	0.500
5.000	0.350	2.340	0.400	0.600	2.540	5.000	0.300	2.090	0.400	0.700
5.500	0.350	2.530	0.450	0.700	2.730	5.500	0.350	2.480	0.400	0.700
6.000	0.350	2.770	0.550	0.800	2.970	6.000	0.350	2.620	0.400	0.800
6.500	0.350	2.910	0.550	0.900	3.110	6.500	0.350	2.760	0.400	0.900
7.000	0.350	3.050	0.550	1.000	3.250	7.000	0.350	2.900	0.400	1.000
7.500	0.350	3.190	0.550	1.100	3.390	7.500	0.350	3.040	0.400	1.100
8.000	0.350	3.380	0.600	1.200	3.580	8.000	0.350	3.180	0.400	1.200

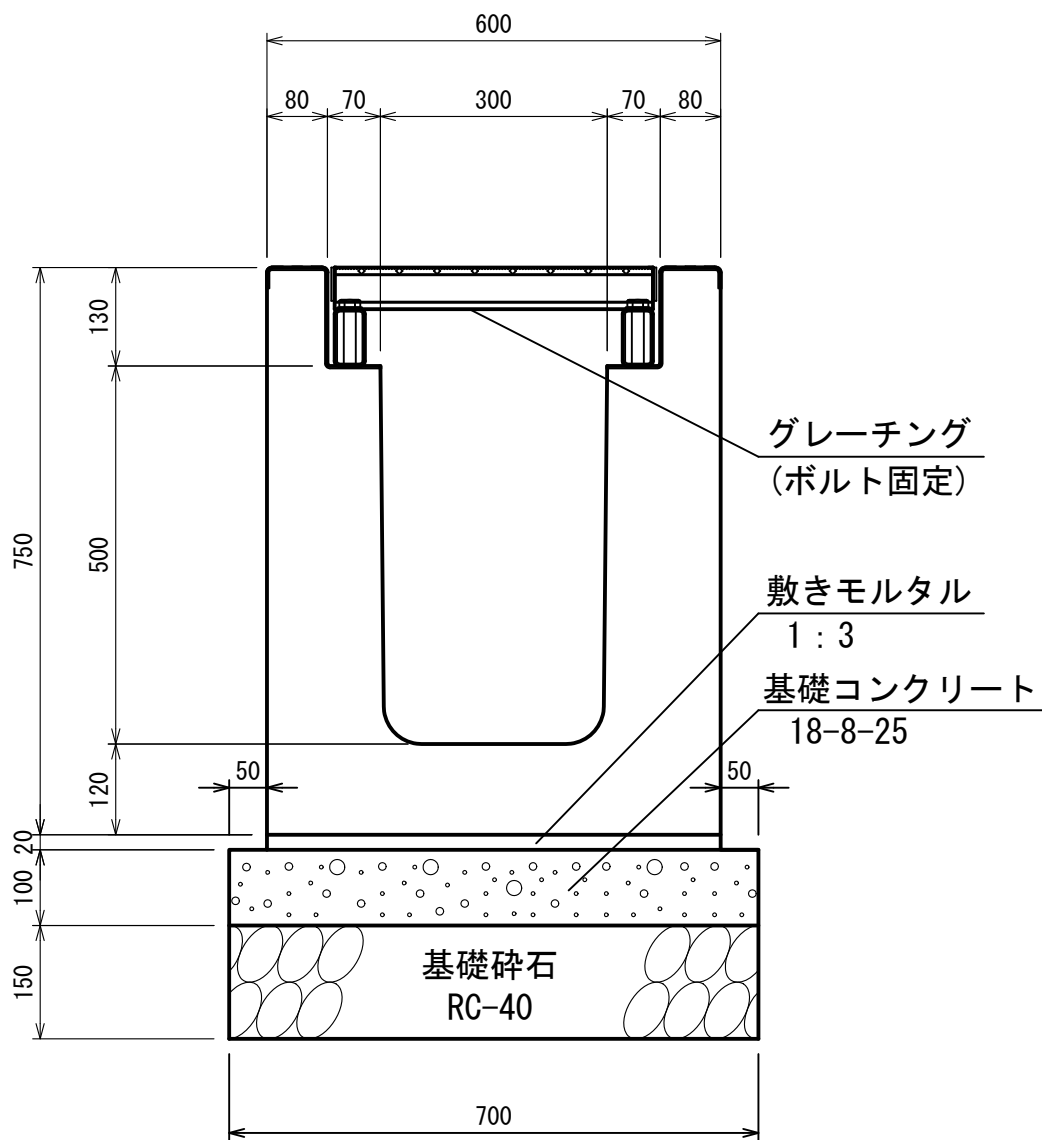
注) c-Rの場合は敷礫は設計しない。



# 道路用横断溝

S=1:10 (単位:mm)

300x500



## 材料表

(10m当り)

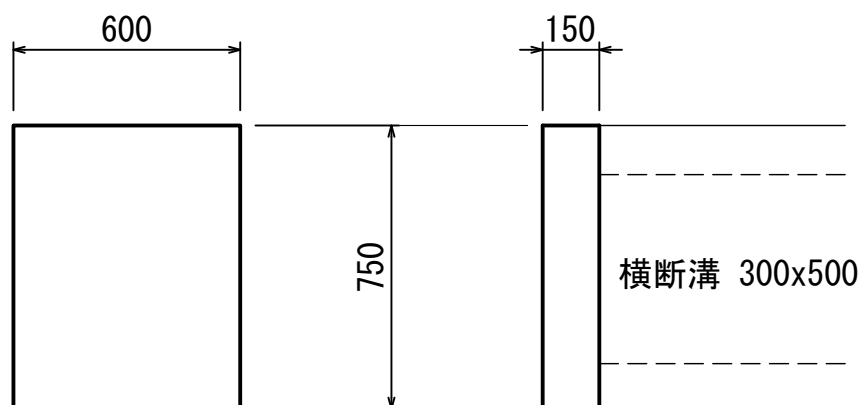
名称	規格	計算式	単位	数量	備考
道路用横断溝	300x500	10.0÷2.0m/本	本	5.00	ロングU字溝(横断用)
グレーチング(ボルト固定)	995x400	10.0÷1.0m/本	枚	10.0	
敷モルタル	1:3	0.60x0.020x10.0	m3	0.120	
基礎コンクリート(t=100)	18-8-25	0.70x10.0	m2	7.00	t=10cm, V=0.70m3
同上型枠		0.100x2x10.0	m2	2.00	
基礎材(t=150)	RC-40	0.70x10.0	m2	7.00	t=15cm, V=1.05m3

参考重量 W=639.3kg/m

# 横断溝小口止めコンクリート

S=1:20

横断溝 300x500 用



## 材 料 表

1箇所当たり

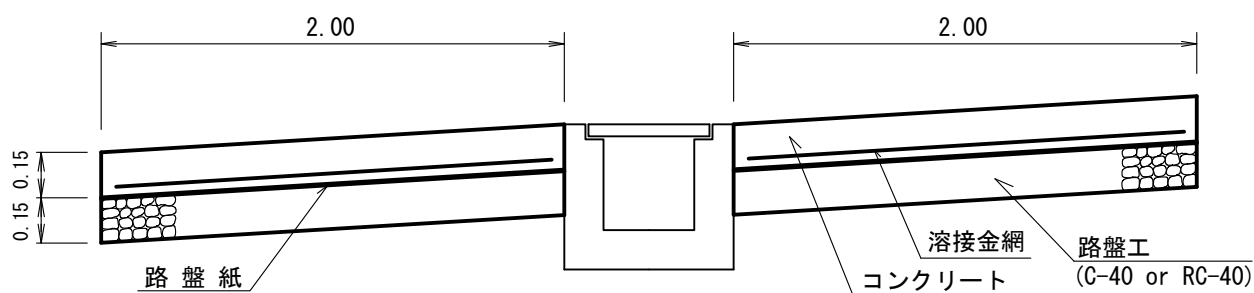
名 称	規格・寸法	数 量	単位	摘 要
コンクリート	0. 60x0. 75x0. 150	0. 07	m3	
型 枠	(0. 60x0. 75+0. 75x0. 15) x2	1. 13	m2	

# 横断溝補強工 標準図

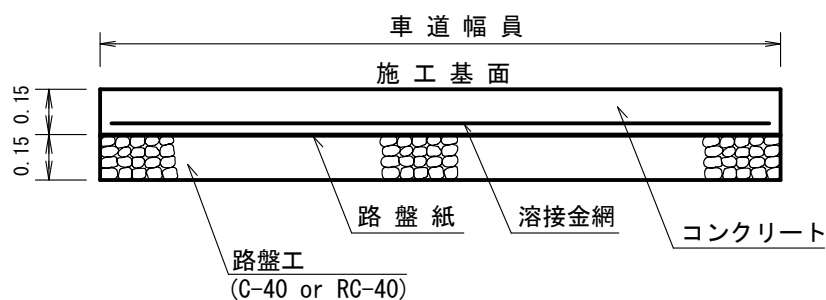
(横断方向設置、コンクリート路面工)

(単位 : m)

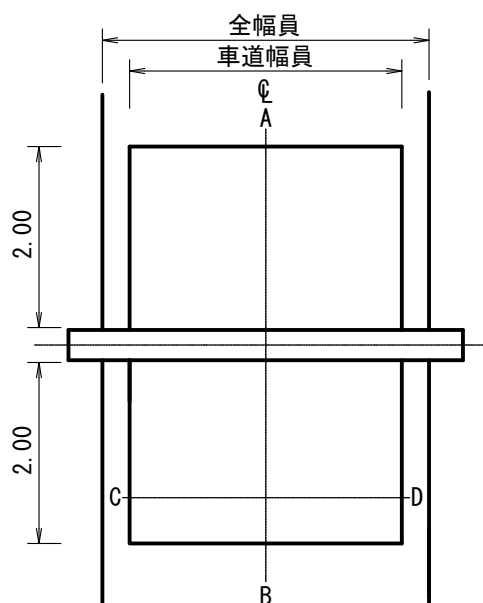
断面図 (A-B)



断面図 (C-D)



平面図

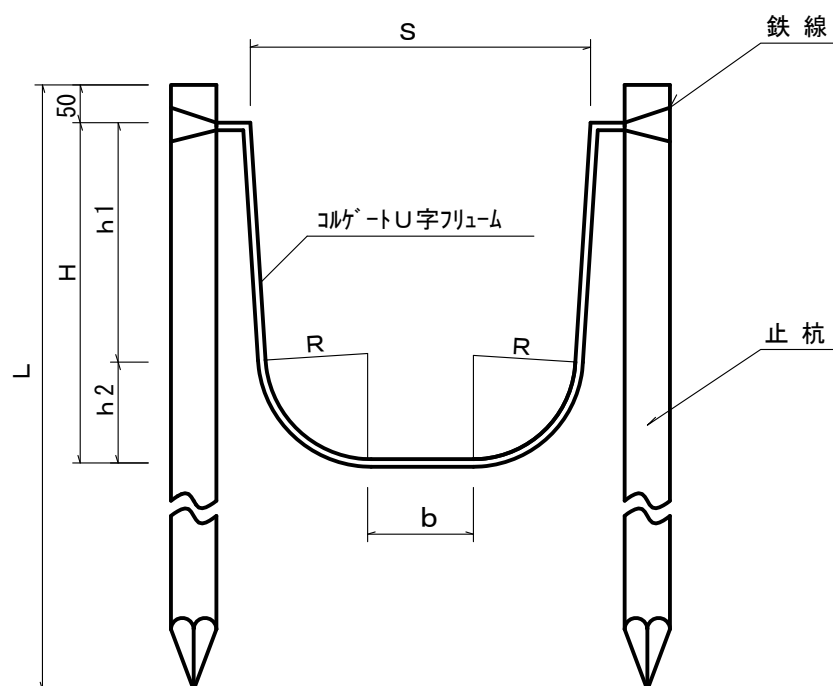


材 料 表		
名 称	適 用	品 質・規 格
コンクリート	○	21-8-25 (40)
路 盤 紙	○	クラフト紙系
路 盤 工	○	C-40又はRC-40
溶 接 金 網	○	6x150x150
やむを得ず18-5-40を使用する場合は コンクリート厚 0.20 mとする。		

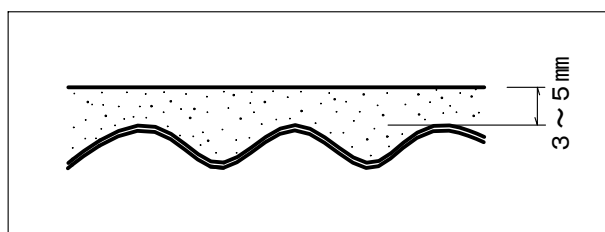
# コルゲートU字フリューム

S=1:Free

断面図



ペーピング加工図



寸法表

種 別	S	H	R	h 1	h 2	b	L
A-350*350	350	350	140	217	133	50	1000
A-400*400	400	400	140	267	133	95	1000
A-450*450	450	450	140	317	133	140	1000
A-500*500	500	500	140	367	133	185	1000
A-550*550	550	550	140	417	133	230	1000
B-800*450	800	450	250	213	237	279	1000
B-800*750	800	750	250	513	237	249	1400
B-900*800	900	800	250	563	237	344	1400
B-1000*600	1000	600	250	363	237	464	1200
B-1000*850	1000	850	250	613	237	439	1400

材 料 表

10 m 当たり

名 称	規 格・寸 法	数 量	単 位	備 考
コルゲートU字フリューム		10.00	m	
止 杭	末口径9cm長さ1.0m~1.4m	13.3	本	1.5m間隔で設置
鉄 線	# 10	0.66	kg	



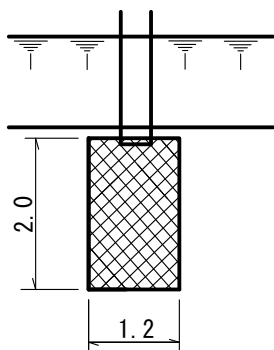
# 流末処理工施工標準図

(単位：m)

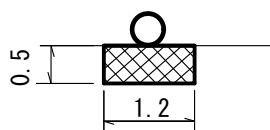
適用

## フトン籠 1 本

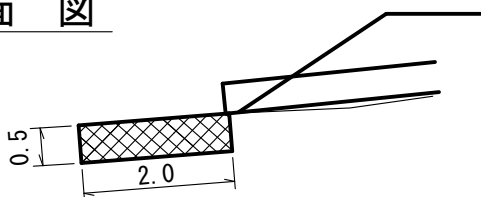
平面図



断面図



側面図



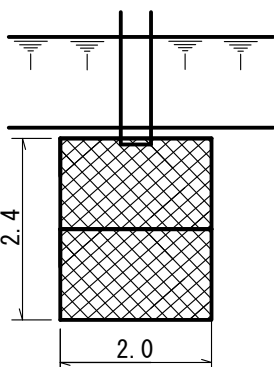
材 料 表

名 称	適用	規 格・寸 法
フトン籠		寸法：2.0x1.2x0.5 m
		網目：15 cm
		網線：亜鉛引鉄線φ4.0
詰 石		玉石 径 20cm程度
		現採 径 20cm程度
現採：現地発生材等から採取		

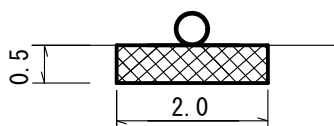
適用

## フトン籠 2 本

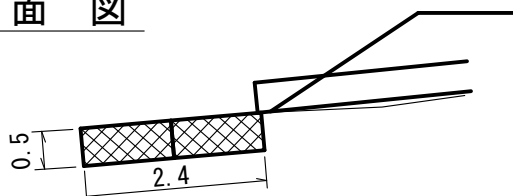
平面図



断面図



側面図



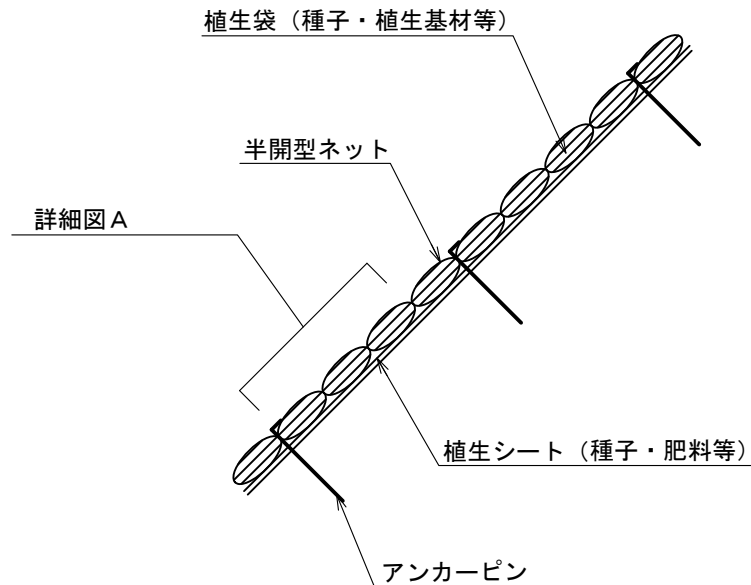
材 料 表

名 称	適用	規 格・寸 法
フトン籠		寸法：2.0x1.2x0.5 m
		網目：15 cm
		網線：亜鉛引鉄線φ4.0
詰 石		玉石 径 20cm程度
		現採 径 20cm程度
現採：現地発生材等から採取		

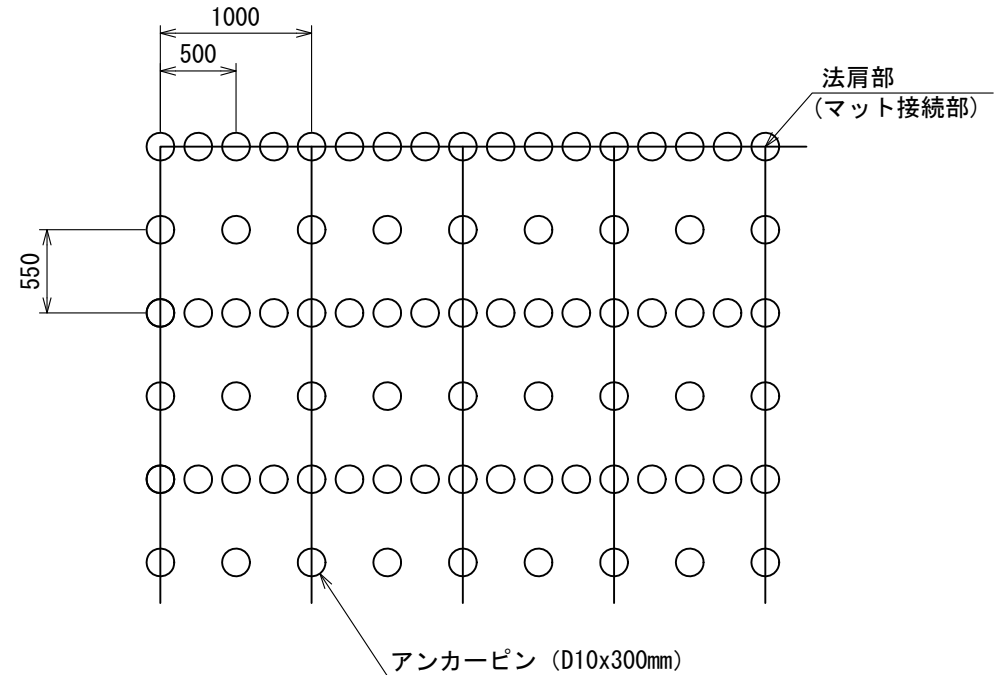
# 植生マット(A) 標準図

半開型 厚層植生マット 5型 張工

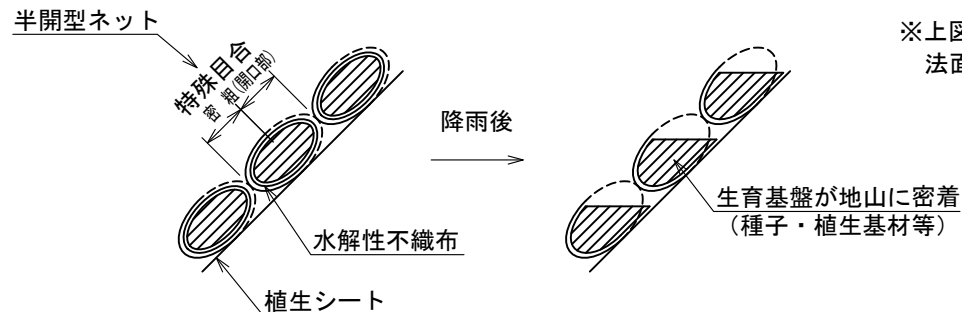
(施工断面図)



(設置打設図)



詳細図 A (半開型ネットと植生袋の模式図)



(施工上の注意点)

マット接続部(上下方向)は、法肩部の打設方法を参考に適宜固定具の増し打ちを行って下さい。

※上図はアンカーピン等の打設本数を算出するための模式図です。

法面の凹凸や地質の状況に応じて、打設ピッチは変わることがあります。

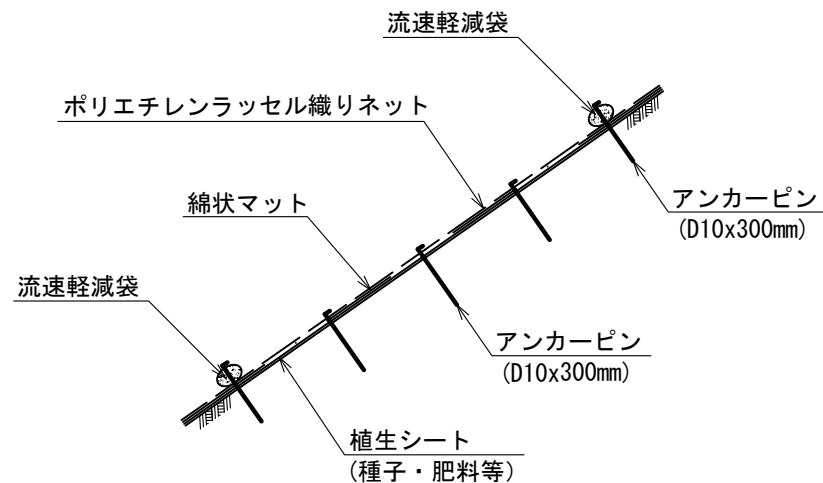
数量表

名 称	規 格	単 位	100m2 当たり	
			数 量	備 考
半開型 厚層植生マット5型	ガンリョクマット5型 1m x 5m	m2	120	ロス率 1.2
アンカーピン	D10x300mm	本	599	

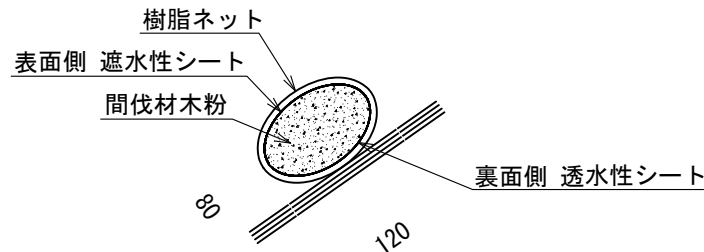
# 植生マット(B) 標準図

間伐材利用 表面水流速軽減マット  
レベルマックス S(ライト) 張工

断面図

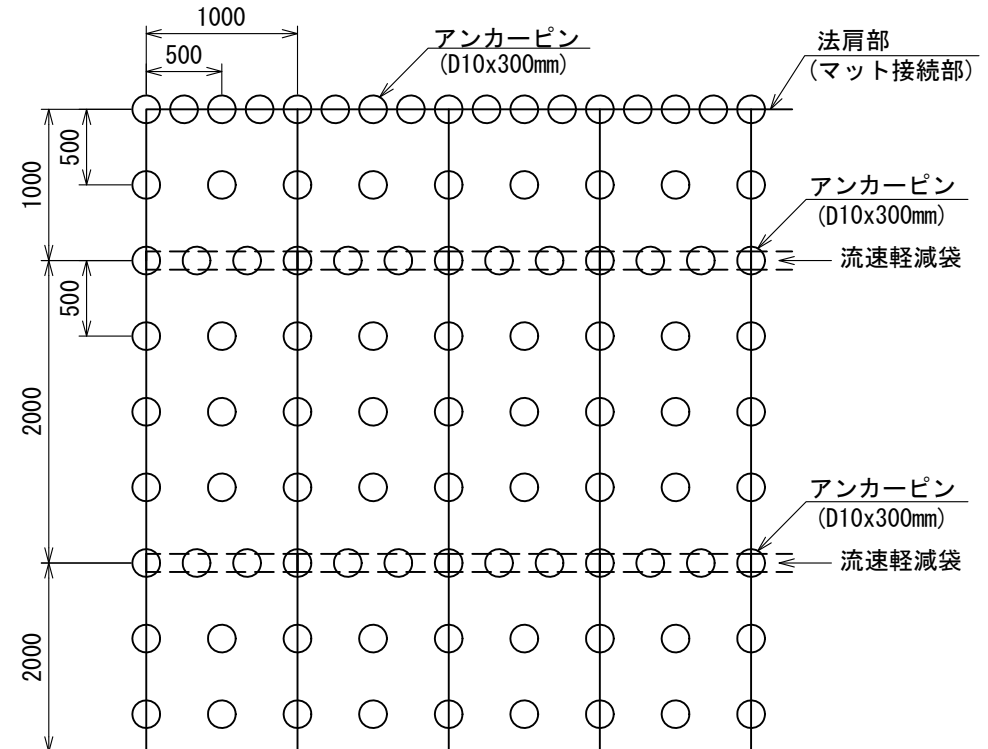


流速軽減袋 詳細図



※ 流速軽減袋の寸法はおおよそその値を表示しています。

アンカー打設図



(施工上の注意点)

マット接続部(上下方向)は、法肩部の打設方法を参考に適宜固定具の増し打ちを行って下さい。

※上図はアンカーピン等の打設本数を算出するための模式図です。

法面の凹凸や地質の状況に応じて、打設ピッチは変わることがあります。

数量表

名 称	規 格	単位	数 量	備 考
間伐材利用 表面水流速軽減マット	レベルマックス S(ライト) 1m x 10m	m2	120	ロス率 1.2
アンカーピン	D10x300mm	本	511	

100m2当たり

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

SL=10.7

植生マット工(A)  
(IP. 0~BC. 2付近)

1:0.6

BP=0.0

0.00

S1 CA = 7.5  
BA = 0.1

DL=364.00

2.20

5.60

1.80

3.80

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

SL=9.8

1:0.6

6.0

-0.04

S1 CA = 3.8  
BA = 1.2

DL=364.00

1.60

4.60

1.80

2.80

植生マツエ(B)  
(6.0~12.0付近)

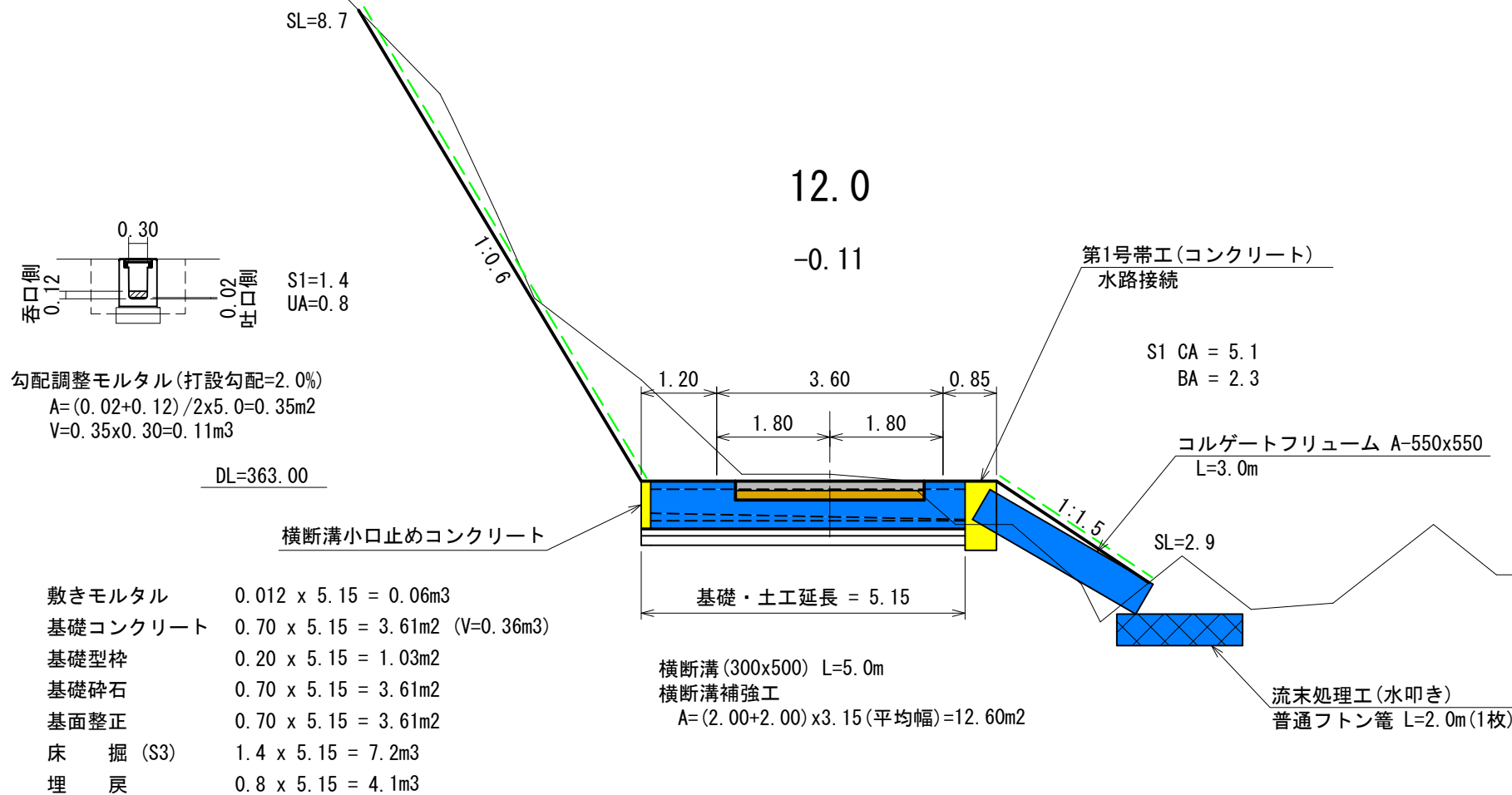
1:1.5

SL=0.9

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所



# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

SL=9.5

1:0.6

20.0

-0.33

S1 CA = 5.7

DL=363.00

4.70

2.90

1.80

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

SL=10.1

1:0.6

BC. 1 (23.7)

-0.48

DL=363.00

3290

S1 CA =10.3

1.20

5.25

400

3.45

1.80

980

1000

1980

S1=3.7

UA=1.8

アンカー式擁壁工



# 横断面図

縮尺 1:100

SL=10.9

1:0.6

DL=363.00

27.0

-0.56

3870

S1 CA =12.3

1.60

5.35

400

3.55

1.80

640

2500

3140

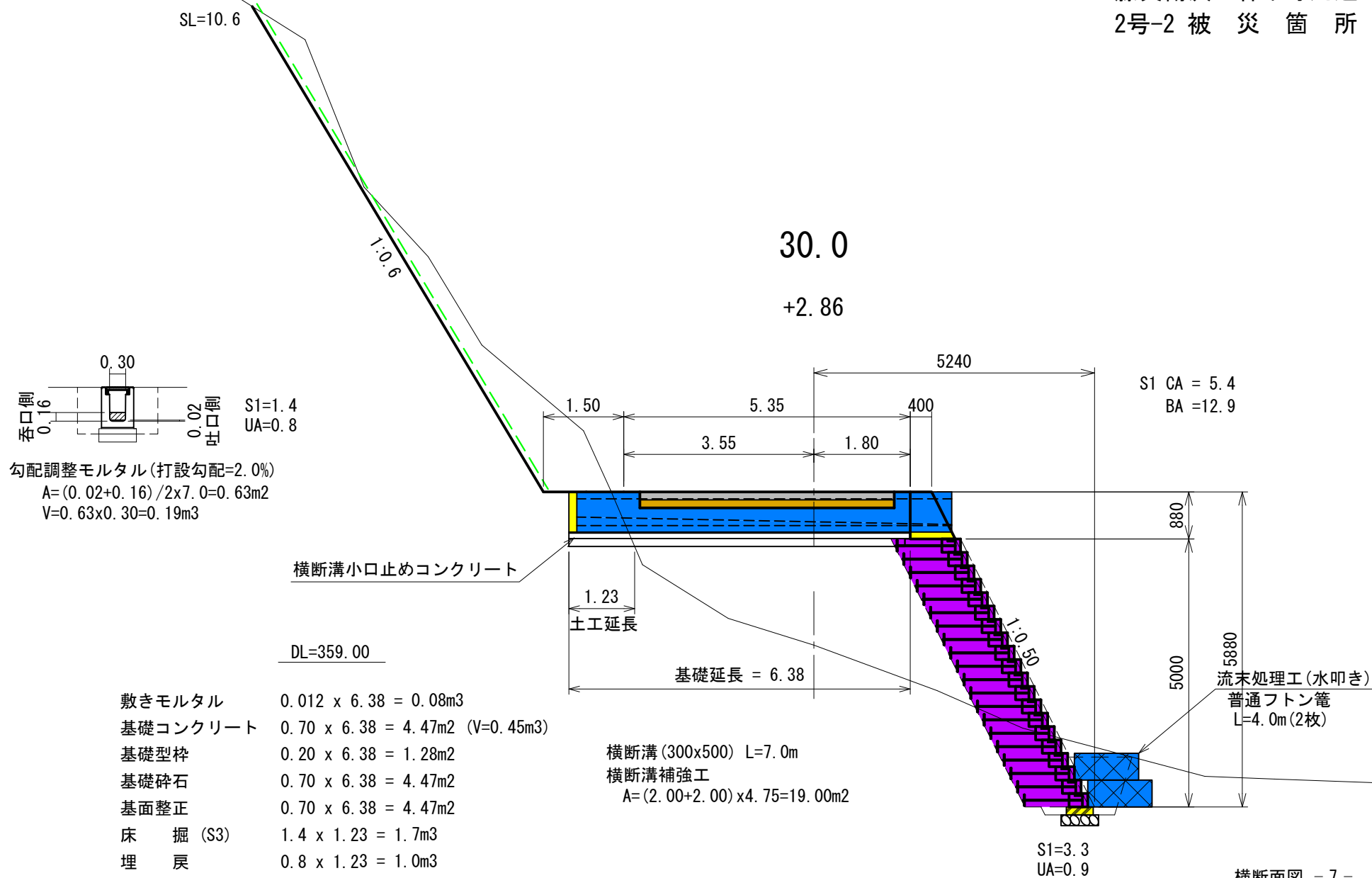
S1=6.6  
UA=1.5

1:0.50

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所



# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

SL=10.1

MC. 1 (33. 2)

+0.12

DL=362.00

1:0.6

1.30

5.35

3650

400

3.55

1.80

S1 CA = 3.8  
BA = 4.9

700

2000

2700

S1=5.5  
UA=1.3

1:0.5

# 横断面図

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

縮尺 1:100

SL=10.5

1:0.6

36.0

-0.61

DL=363.00

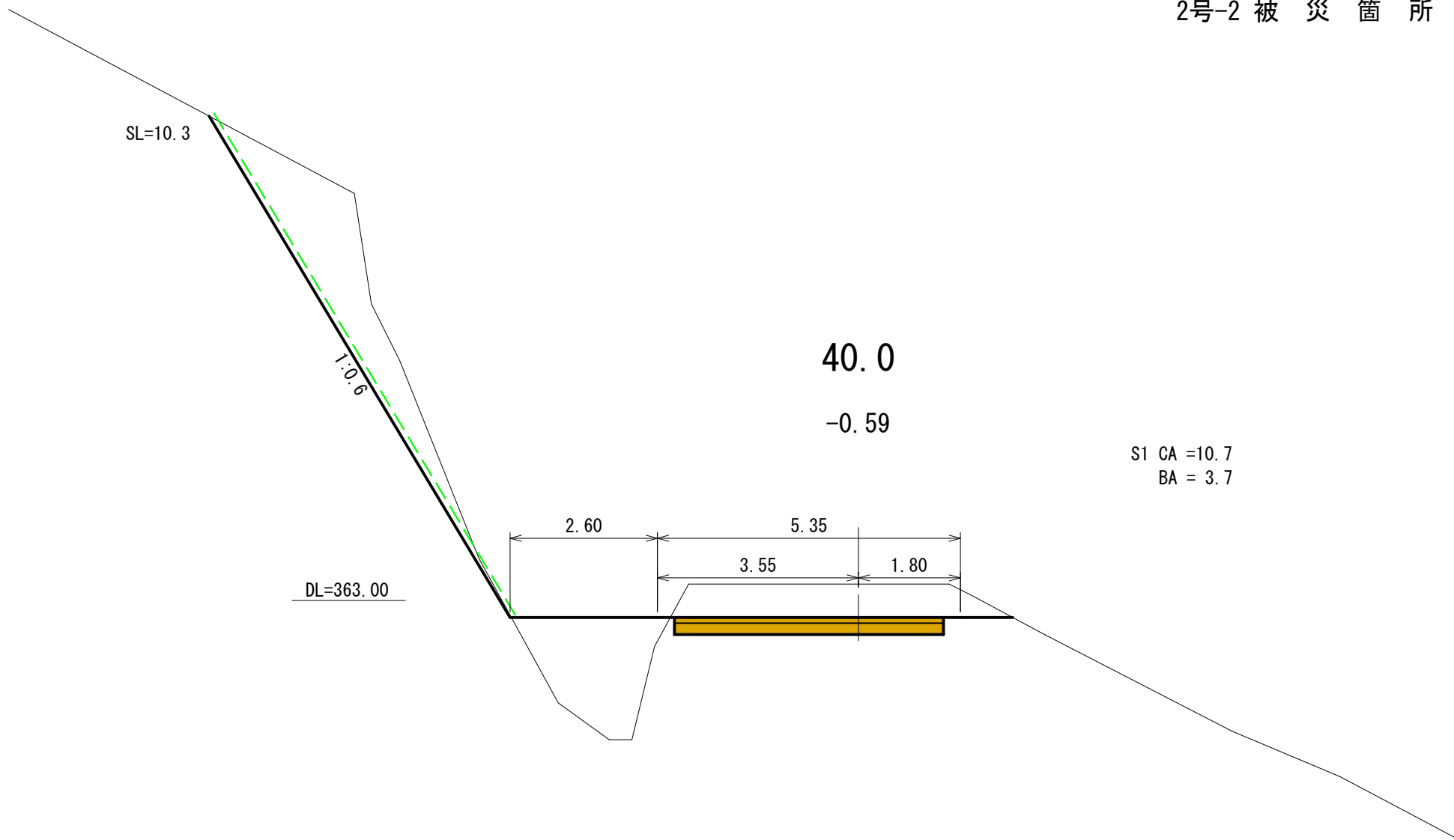
S1 CA = 6.9  
BA = 4.6

S1=3.7  
UA=1.6

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所



S1 CA =10.7  
BA = 3.7

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

SL=9.8

1:0.6

EC. 1 (42.6)

-0.53

S1 CA = 7.7  
BA = 5.0

DL=363.00

2.20

5.35

3.55

1.80

# 横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

SL=8.5

1:0.6

45.0

-0.49

S1 CA = 6.2  
BA = 5.0

DL=364.00

1.70

5.35

3.45

1.90

横断面図

縮尺 1:100

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

BC. 2 (54. 7)

-0.15

SL=2.1

DL=364.00

5.35

3.00

2.35

S1 CA = 2.3  
BA = 0.9

51.0

-0.41

SL=4.1

DL=364.00

1:0.6

5.35

1.20

3.20

2.15

S1 CA = 3.5  
BA = 3.6



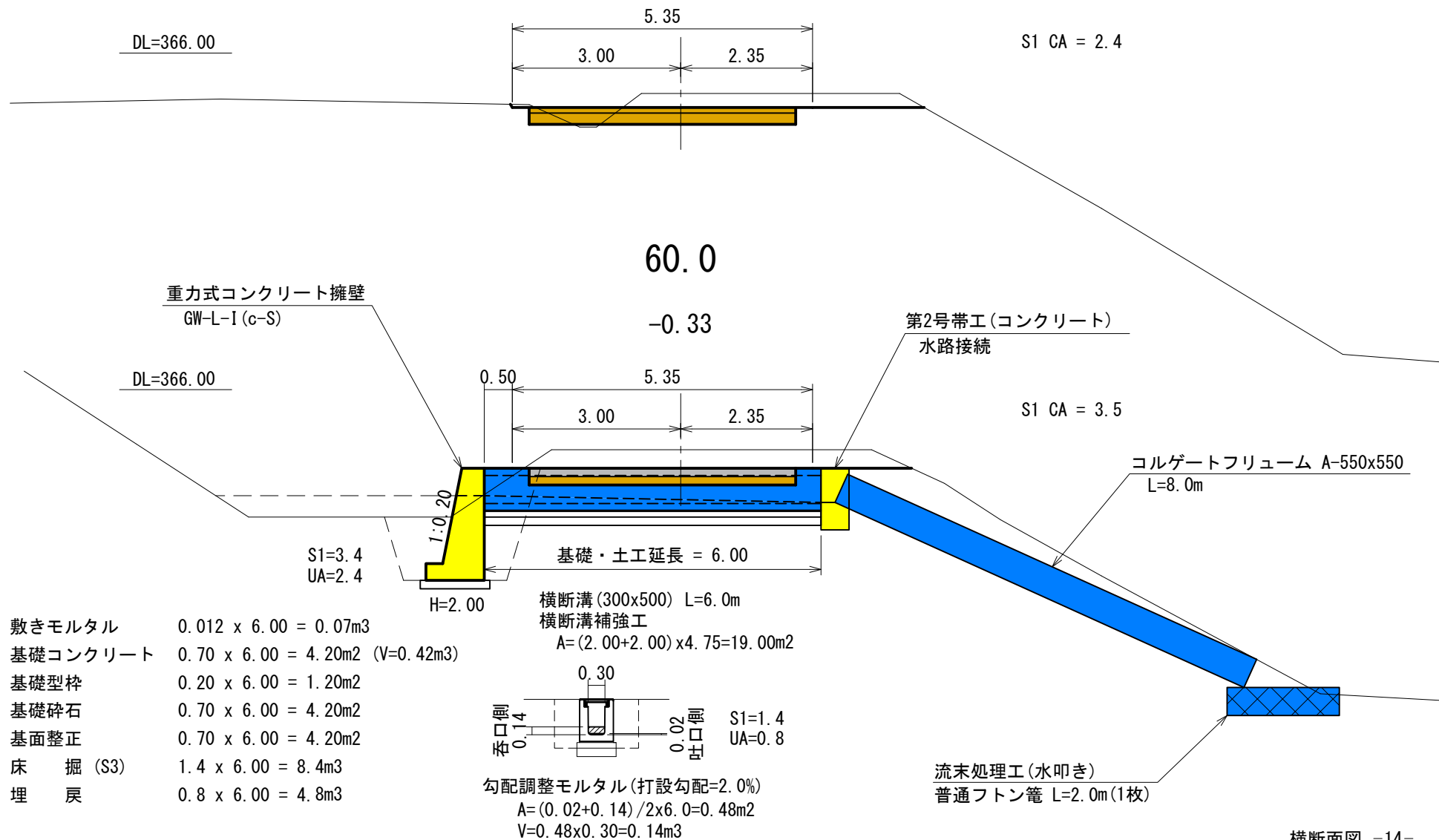
# 横断面図

縮尺 1:100

MC. 2 (64. 5)

-0.25

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所



# 横断面図

縮尺 1:100

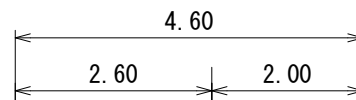
関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

EP=80.0

-0.01

DL=367.00

S1 CA = 1.4

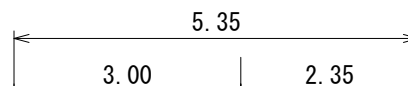


EC. 2 (74.2)

-0.15

DL=366.00

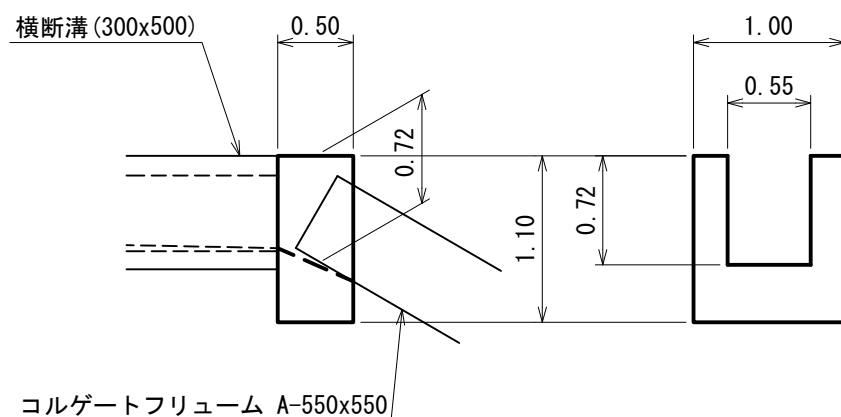
S1 CA = 1.9



第1号帯工(コンクリート)

S=1:50

SP=12.0 水路接続



コンクリート

$$1.00 \times 1.10 \times 0.50 - 0.55 \times 0.72 \times 0.50 = 0.35 \text{m}^3$$

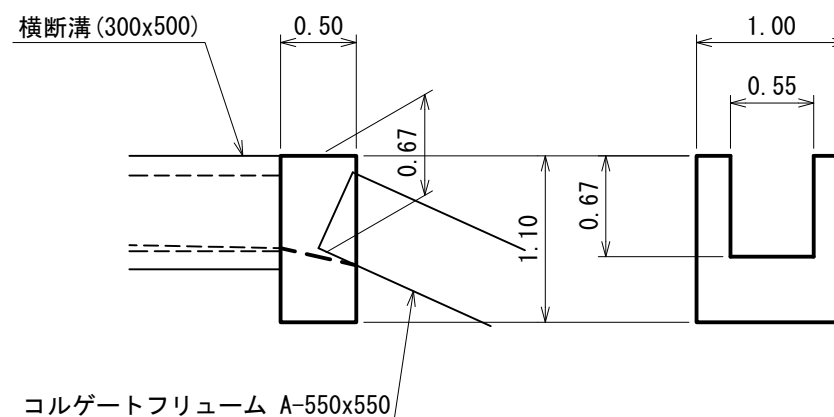
型枠(前面・背面・側面x2)

$$(1.00 \times 1.10 + 1.10 \times 0.50) \times 2 - 0.55 \times 0.72 \times 2 = 2.51 \text{m}^2$$

第2号帯工(コンクリート)

S=1:50

SP=60.0 水路接続



コンクリート

$$1.00 \times 1.10 \times 0.50 - 0.55 \times 0.67 \times 0.50 = 0.37 \text{m}^3$$

型枠(前面・背面・側面x2)

$$(1.00 \times 1.10 + 1.10 \times 0.50) \times 2 - 0.55 \times 0.67 \times 2 = 2.56 \text{m}^2$$

# 展開図

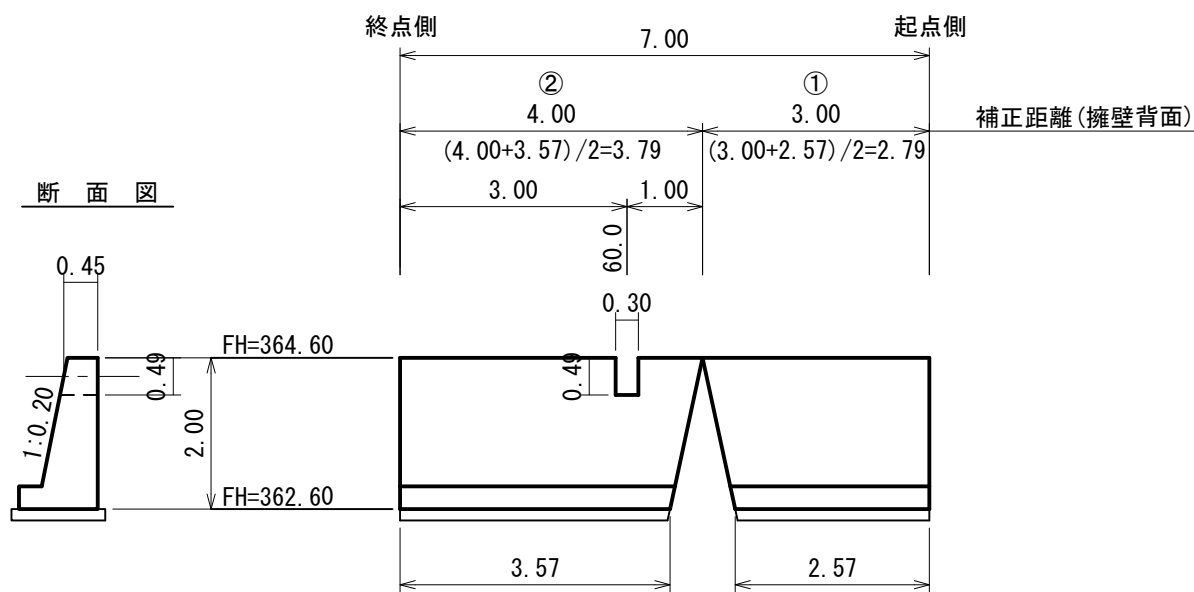
## 重力式コンクリート擁壁 GW-L-I (c-S)

S=1:100

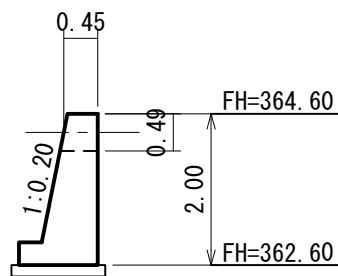
SP=60.0 横断溝呑口側

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

正面図

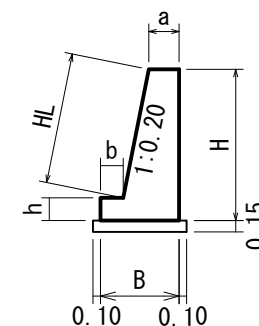
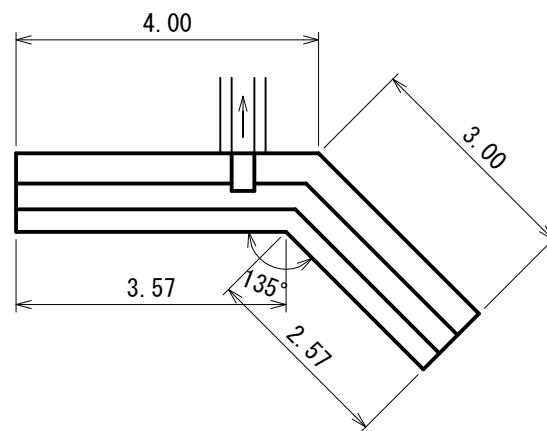


断面図



横断溝(300x500)呑口  $A=0.30 \times 0.49=0.15\text{m}^2$   
コンクリート控除 =  $0.15 \times 0.45=0.07\text{m}^3$   
型枠控除 =  $0.15 \times (1.020+1.000)=0.30\text{m}^2$

平面図



H	B	b	h	a	HL	コンクリート	型枠	敷磔幅
2.00	1.040	0.30	0.30	0.40	1.73	1.281	4.03	1.24

※ 森林土木構造物標準設計を採用

# アンカー式擁壁工詳細図(1)

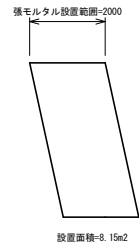
## 展開図

S=1/100 (A2)  
S=1/200 (A4縮小時)

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

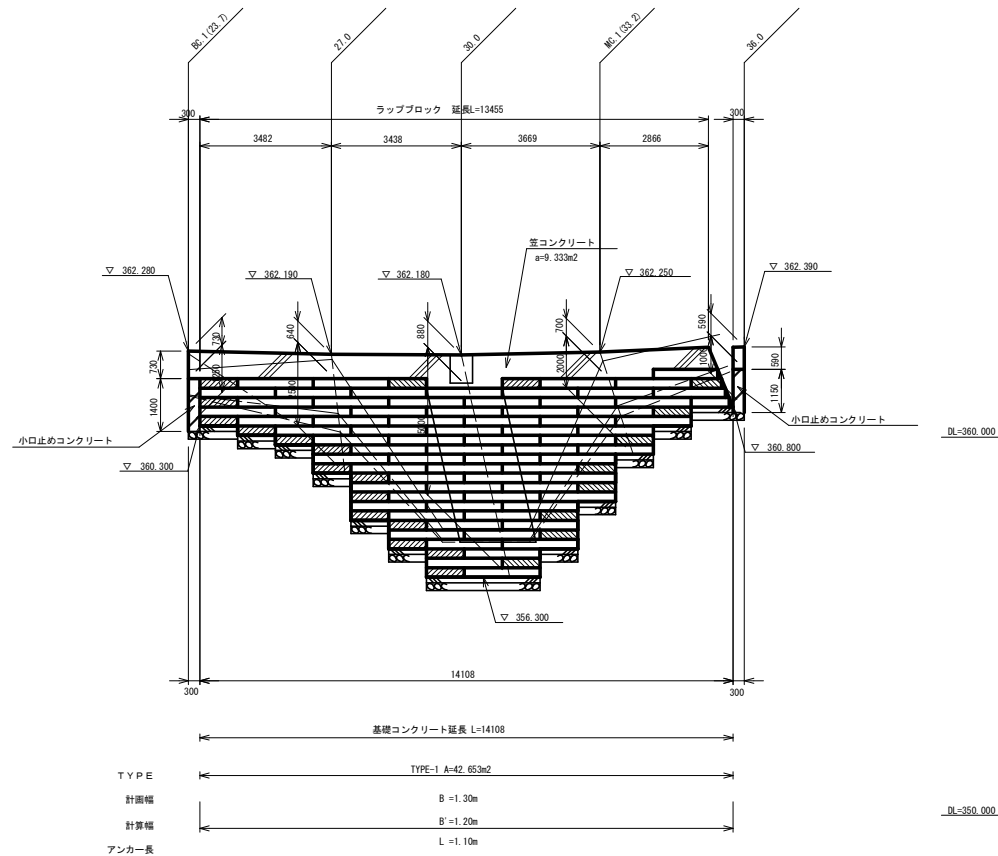
### 張モルタル設置範囲

S=1/100 (A2)  
S=1/200 (A4縮小時)



DL=360.000

DL=350.000



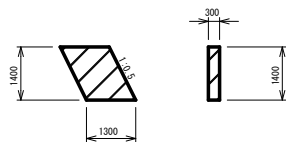
TYPE  
計画幅  
計算幅  
アンカー長

TYPE-1 A=42.653m2  
B=1.30m  
B'=1.20m  
L=1.10m

DL=350.000

### BC. 1 (23. 7) 小口止工詳細図

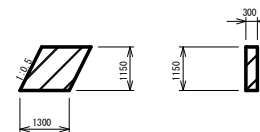
S=1/100 (A2)  
S=1/200 (A4縮小時)



- 注: ——— は、現況地盤線を表す。  
: - - - - - は、埋戻し線を表す。  
: [ ] は、標準ブロックを示す。  
: [ ] は、左端部ブロックを示す。  
: [ ] は、右端部ブロックを示す。  
: - - - - - は、つま先から地山までの水平幅1.0mを想定した線を表す。

### 36.0小口止工詳細図

S=1/100 (A2)  
S=1/200 (A4縮小時)

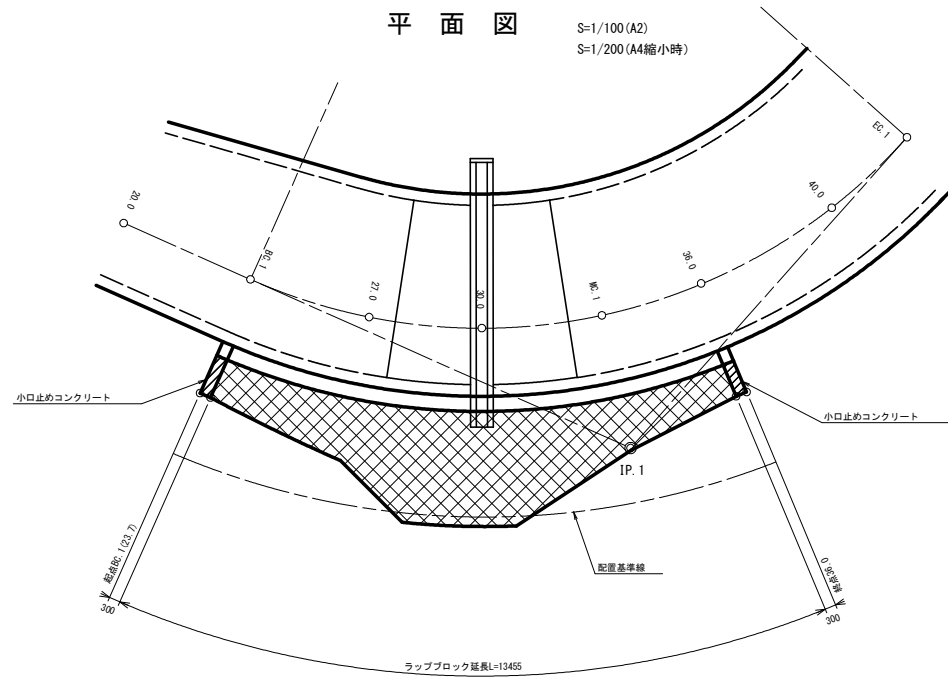


# アンカー式擁壁工詳細図(2)

関東森林管理局  
茨城森林管理署  
藤兵衛沢 林業専用道  
2号-2 被災箇所

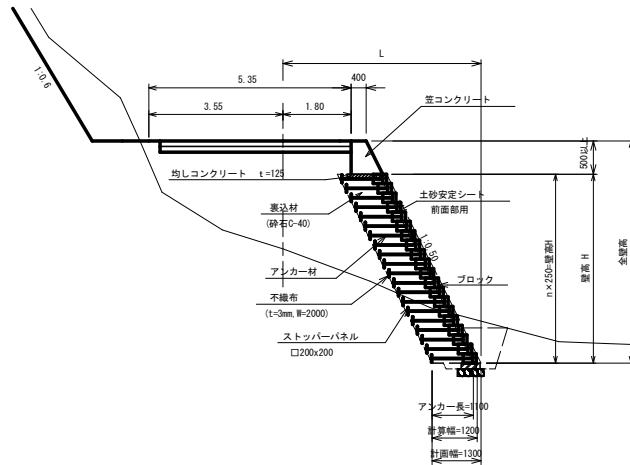
平面図

S=1/100 (A2)  
S=1/200 (A4縮小時)



標準断面図

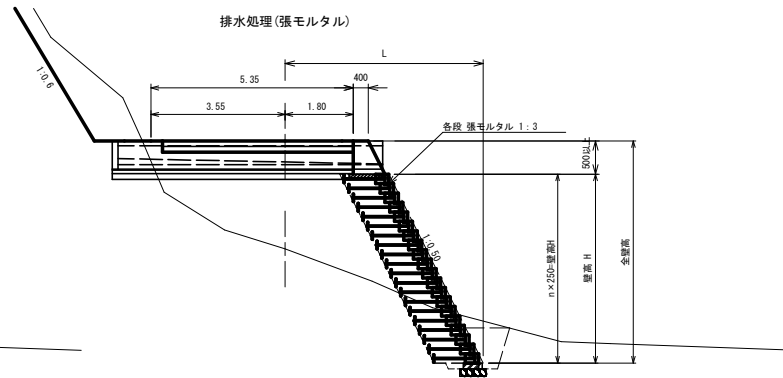
S=1/100 (A2)  
S=1/200 (A4縮小時)



標準断面図

S=1/100 (A2)  
S=1/200 (A4縮小時)

排水処理(張モルタル)



張モルタル詳細図

S=1/20 (A2)  
S=1/40 (A4縮小時)

