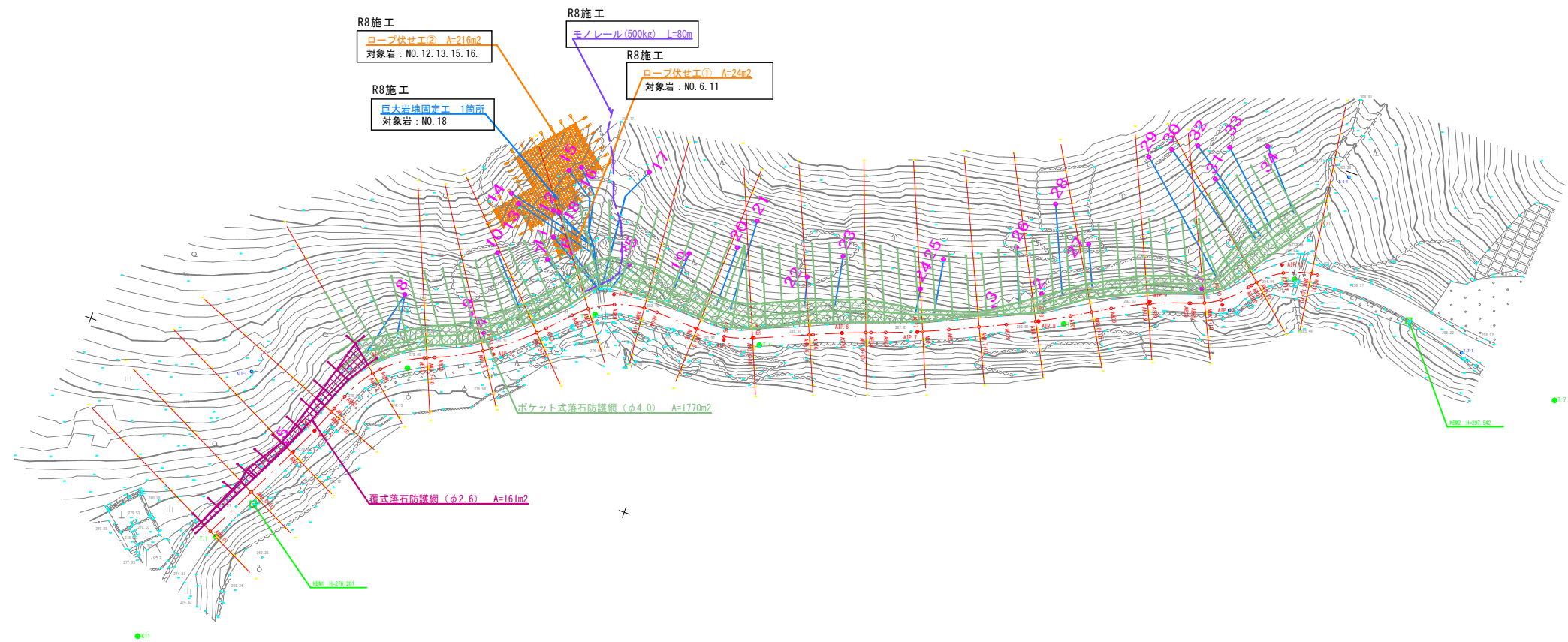
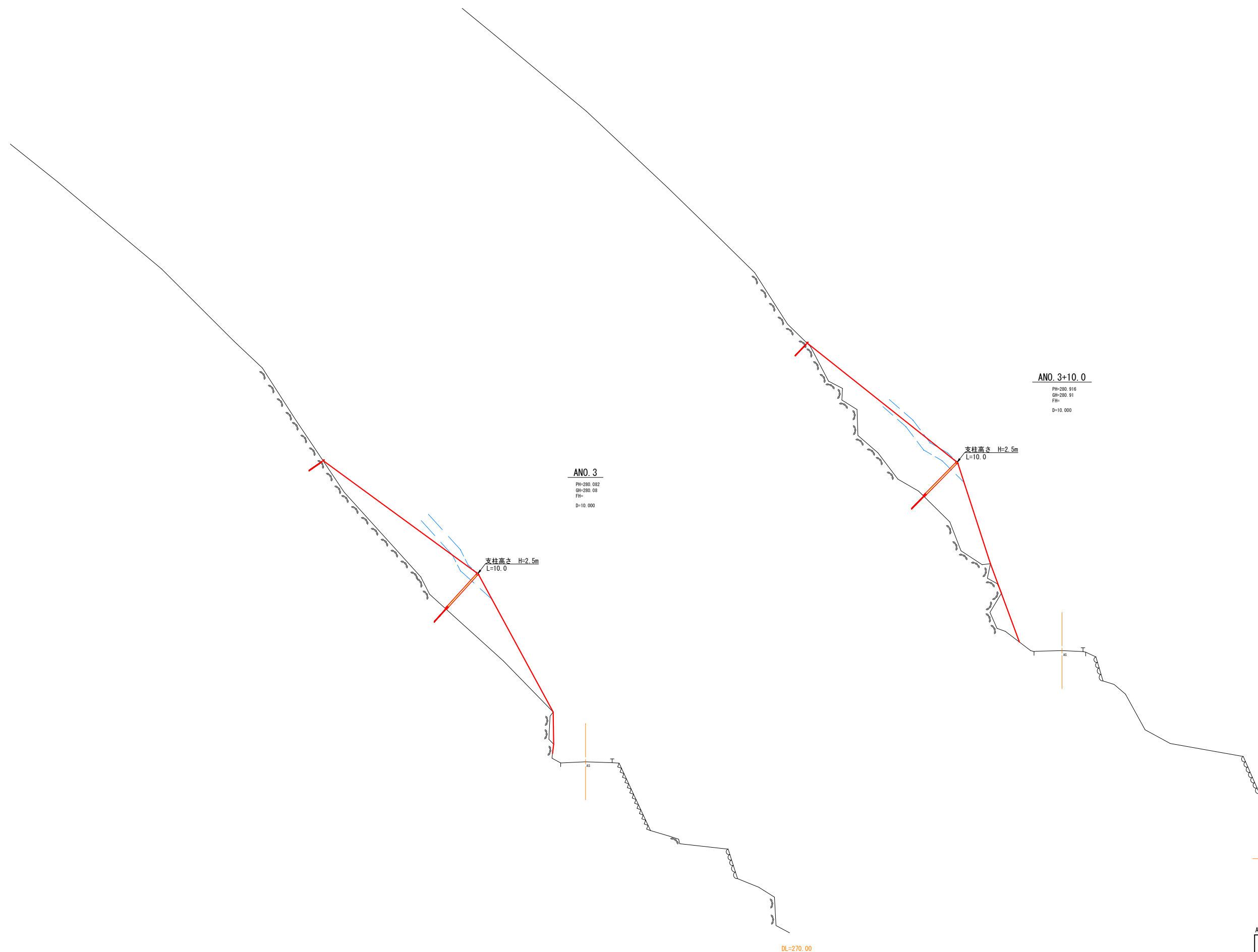


S=1:500



1/11

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	平面図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	1:500	図面番号	1/24
会社名			
事業者名	庄原市		



ANO. 3

PH=280.082
 GH=280.08
 FH=
 D=10.000

支柱高さ H=2.5m
 L=10.0

ANO. 3+10.0

PH=280.916
 GH=280.91
 FH=
 D=10.000

支柱高さ H=2.5m
 L=10.0

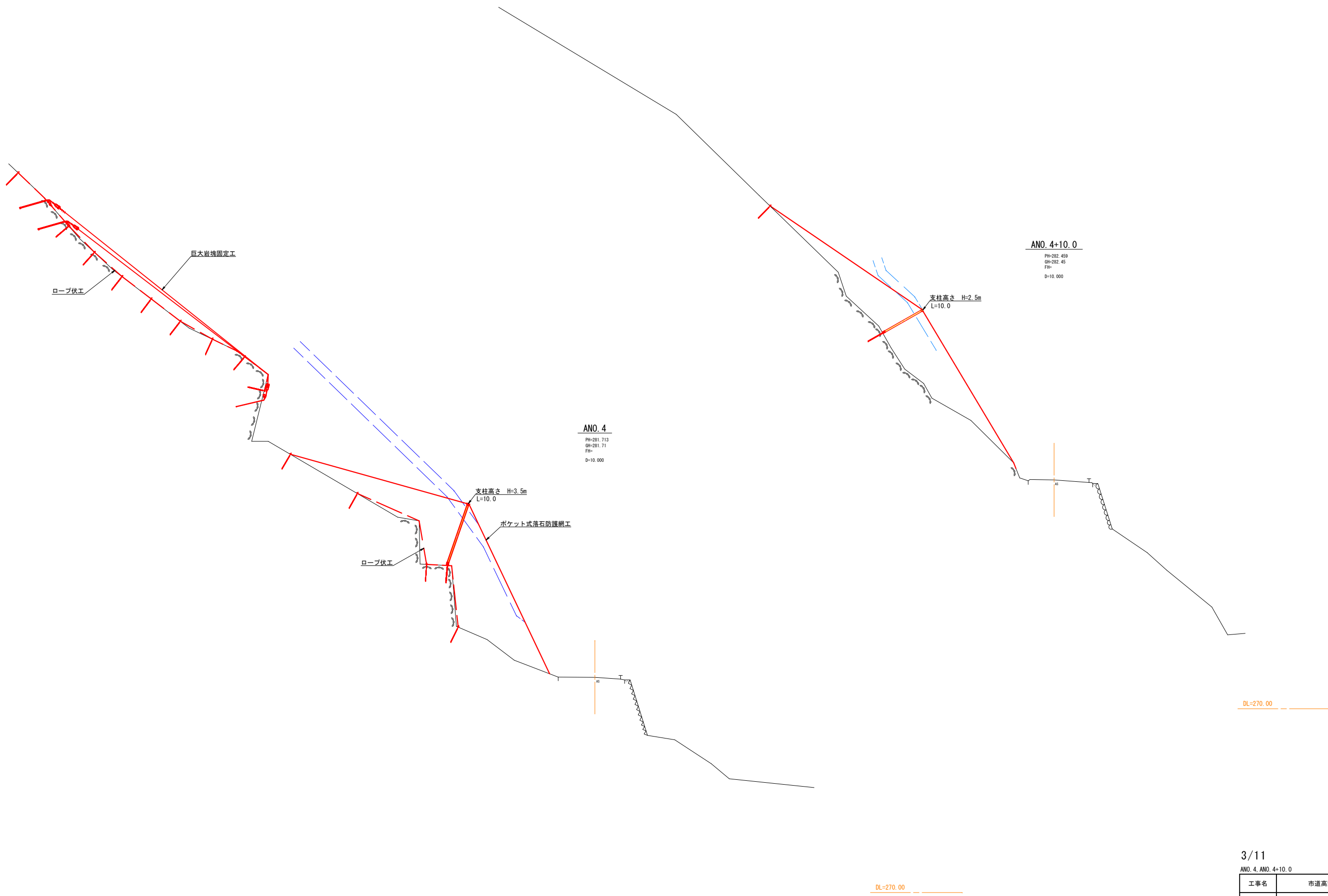
DL=270.00

DL=270.00

2/11

ANO. 3, ANO. 3+10.0

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	横断面図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	S=1:100	図面番号	5/24
会社名			
事業者名	庄原市		



巨大岩塊固定工
ロープ伏工

ANO. 4
PH=281.713
GH=281.71
FH=
D=10.000

支柱高さ H=3.5m
L=10.0

ポケット式落石防護網工

ロープ伏工

支柱高さ H=2.5m
L=10.0

ANO. 4+10.0
PH=282.459
GH=282.45
FH=
D=10.000

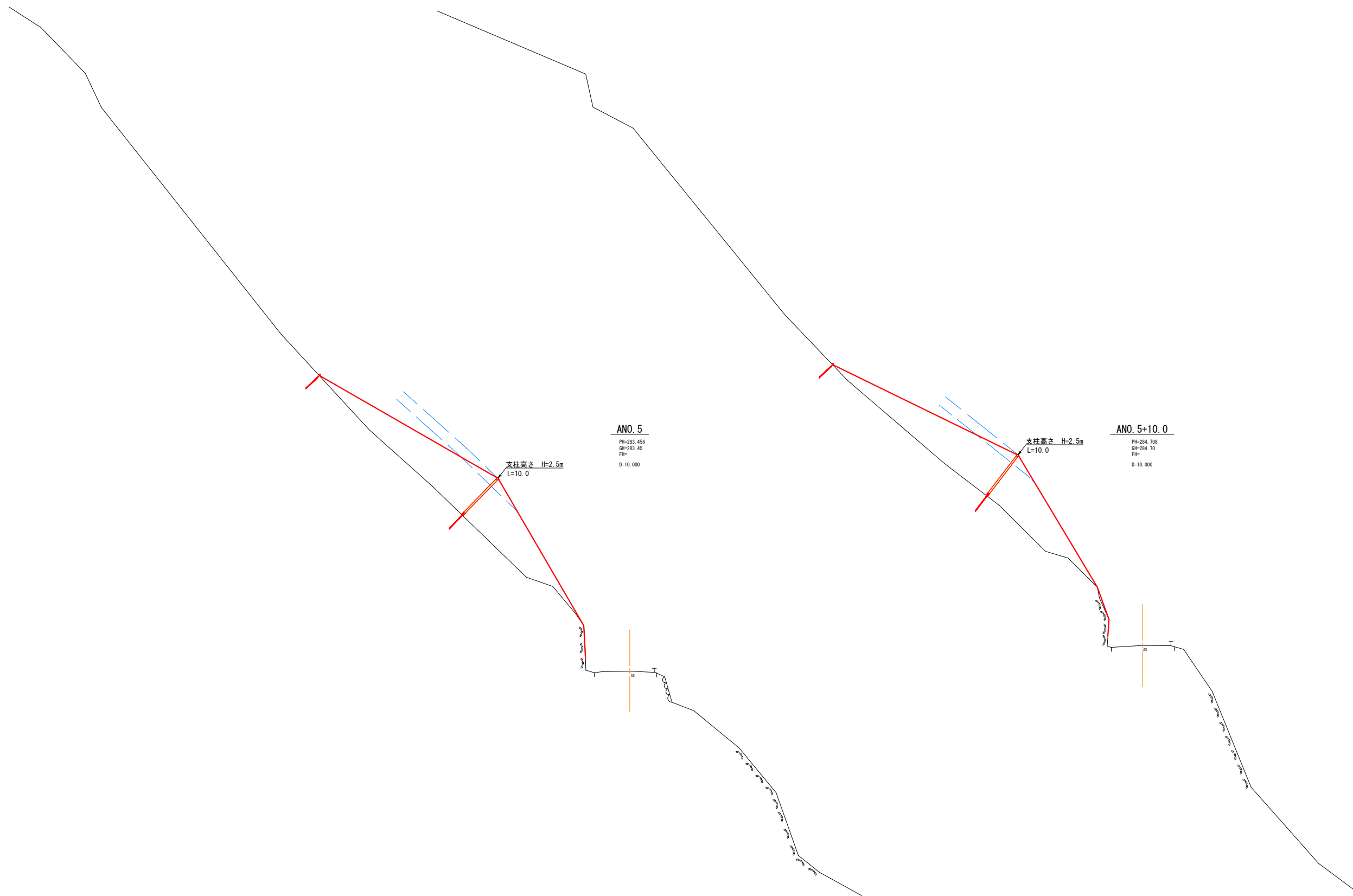
DL=270.00

DL=270.00

3/11

ANO. 4, ANO. 4+10.0

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	横断面図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	S=1:100	図面番号	6/24
会社名			
事業者名	庄原市		



ANO. 5
 PH=283.456
 GH=283.45
 FH=
 D=10.000

支柱高さ H=2.5m
 L=10.0

ANO. 5+10.0
 PH=284.708
 GH=284.70
 FH=
 D=10.000

支柱高さ H=2.5m
 L=10.0

DL=270.00

DL=270.00

4/11
 ANO. 5, ANO. 5+10.0

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	横断面図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	S=1:100	図面番号	7/24
会社名			
事業者名	庄原市		

ロープ伏工標準図 (RPN-12) (1/2)

ロープネット

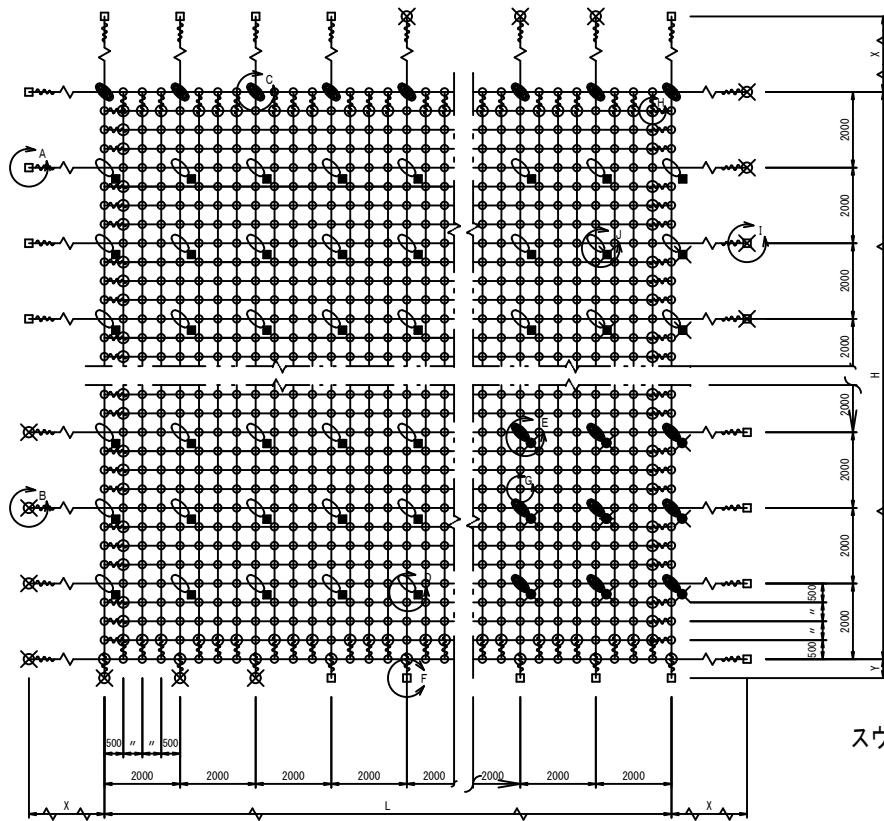
(2×2-0.5×1.2型)

高耐久仕様 「亜鉛-10%アルミ合金めっき (ジンカールめっき)」

ロープ、巻付グリップは、高耐久仕様として、亜鉛-10%アルミ合金めっきとしています。
ただし、アンカー、クリップ類 (めっき付重量350) は、浴融亜鉛めっきとしています。

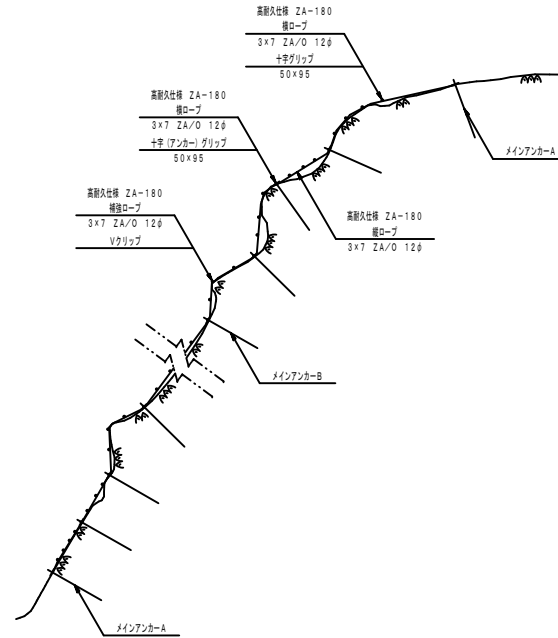
標準構造展開図

S=1/100



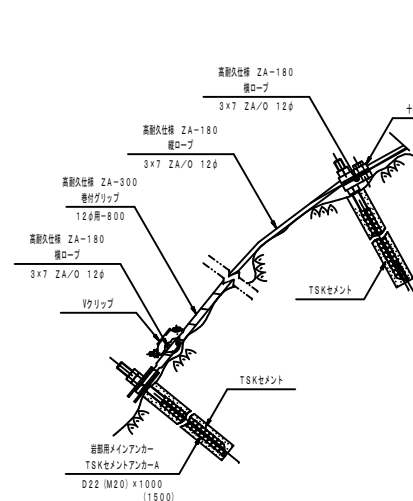
横断面

S=1/100



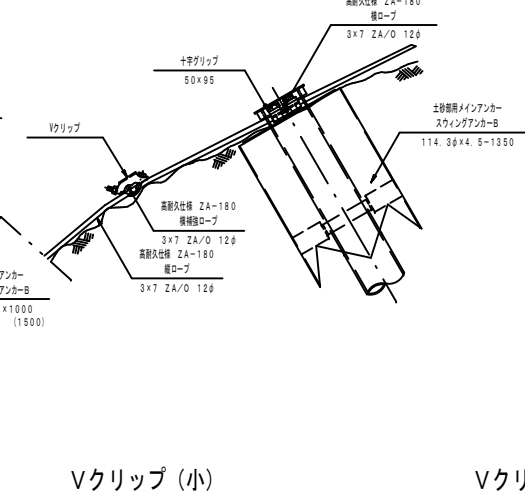
D・F部詳細図

S=1/10



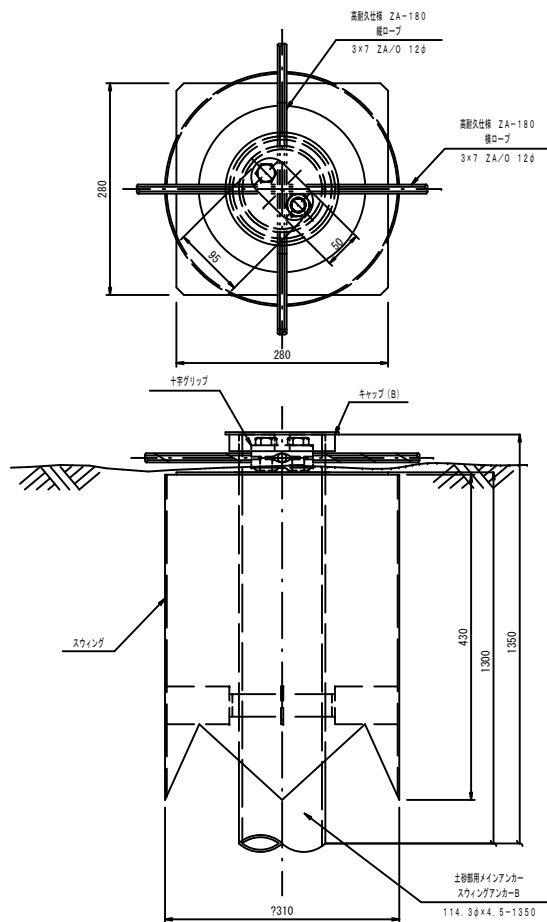
E・G部詳細図

S=1/10



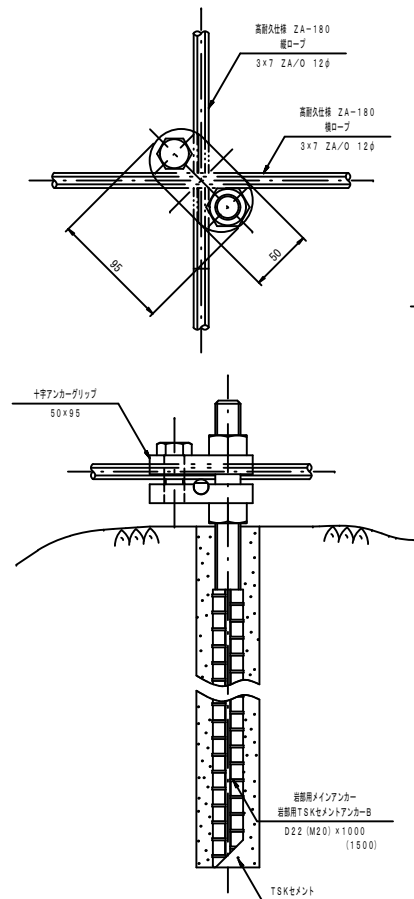
スウィングアンカー詳細図

S=1/5 (E部)



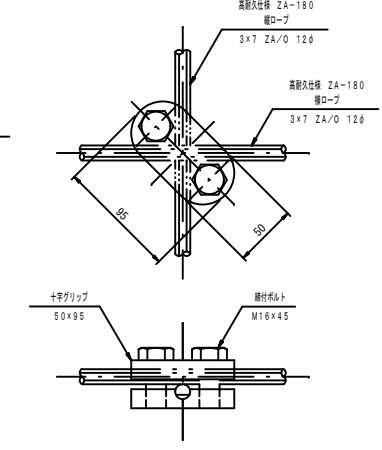
十字アンカーグリップ

S=1/3 (D部)



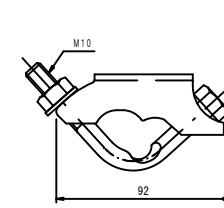
十字グリップ

S=1/3 (C部)



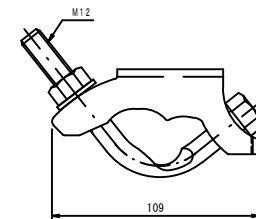
Vクリップ (小)

S=1/2 (G部)



Vクリップ (大)

S=1/2 (H部)



部品明細表

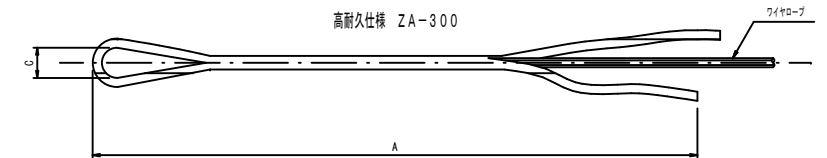
名称	仕様・寸法 (mm)	記号
主 (縦・横) ロープ	3×7 ZA/O 12φ (ZA-180)	—
補強 (縦・横) ロープ	—	—
岩部用	D22 (M20) ×1000	□
TSKセメントアンカー-A	D22 (M20) ×1500	□
岩部用	D22 (M20) ×1000	—
TSKセメントアンカー-B	D22 (M20) ×1500	■
土被り部用	114. 3φ×4. 5-1350	⊗
スウィングアンカー-25A	310φ×430	⊗
土被り部用	114. 3φ×4. 5-1350	⊗
スウィングアンカー-25B	310φ×430	⊗
巻付グリップ (E型)	12φ用-800 (ZA-300)	⊂
： 結束用	—	—
巻付グリップ (R型)	12φ用-975 (ZA-300)	⊂
： バイブ用	—	—
Vクリップ	(大) 4. 0t×109	⊂
(小) 3. 2t×92	—	—
十字アンカーグリップ	12φ用 50×95	⊂
十字グリップ	12φ用 50×95	⊂
土被り部用	D22 (M20) ×1500	—
TSKセメントアンカー-A	310φ×430	—
土被り部用	D22 (M20) ×1500	—
TSKセメントアンカー-B	310φ×430	—
	D22 (M20) ×2000	—

※ 表記なき部材は全て亜鉛めっき仕様とする。

巻付グリップ

S=1/5

高耐久仕様 ZA-300



寸法表

区別	寸法	呼称寸法	A	C
巻付グリップ (E型 (TSKセメントアンカー-A))	12φ用	12φ用-800	800	40
巻付グリップ (R型 (スウィングアンカー-25A))	12φ用	12φ用-975	975	120
巻付グリップ (E型 (補強ロープ))	12φ用	12φ用-800	800	40

注1: 十字グリップ及び十字アンカーグリップの締結力
締結力=2.4KN (ワイヤロープの許容重量以上)

注2: 十字グリップ及び十字アンカーグリップの適用箇所
十字グリップ: 最上段横中フ・縦中フ交点部及び土被り部B7A水部
十字アンカーグリップ: 岩部用及び土被り部用B7A水部

5/11

A箇所

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	ロープ伏工標準図 (RPN-12) (1/2)		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図示	図面番号	18/ 24
会社名			
事業者名	庄原市		

ロープ伏工標準図 (RPN-12) (2/2)

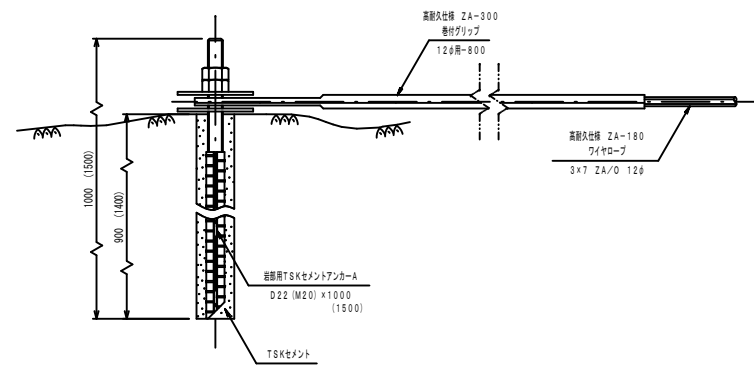
ロープネット
(2×2-0.5×12型)

高耐久仕様 「亜鉛-10%アルミ合金めっき (ジンカールめっき)」

ロープ、巻付グリップは、高耐久仕様として、亜鉛-10%アルミ合金めっきとしています。
ただし、アンカー、クリップ類 (めっき付重量350) は、浴融亜鉛めっきとしています。

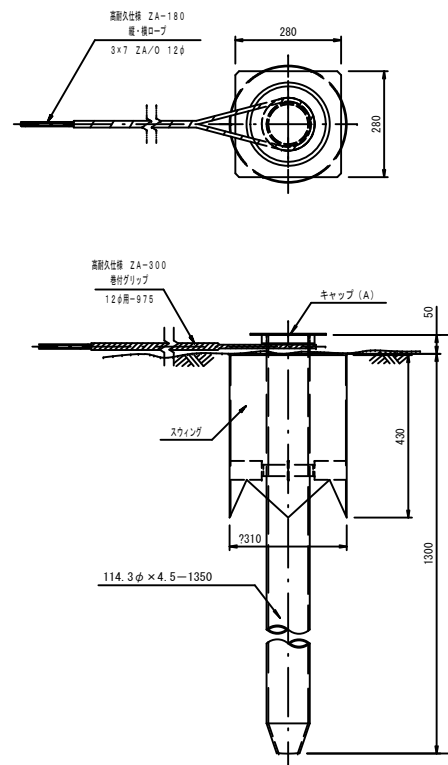
岩部用TSKセメントアンカー-A

S=1/5 (A部)



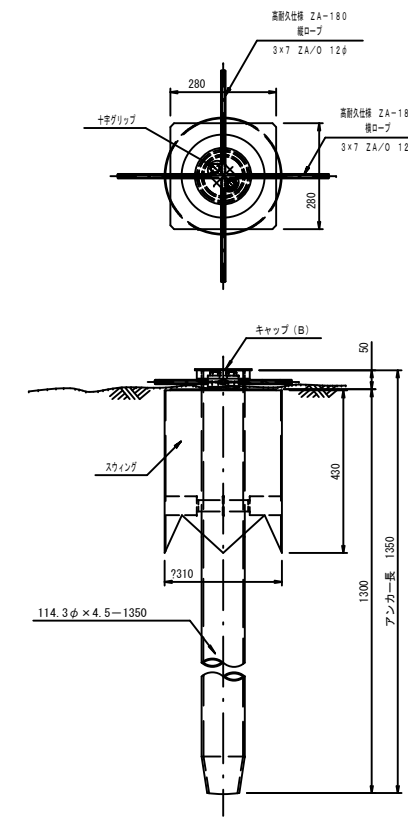
土砂部用
スウィングアンカー-25A

S=1/10 (B部)



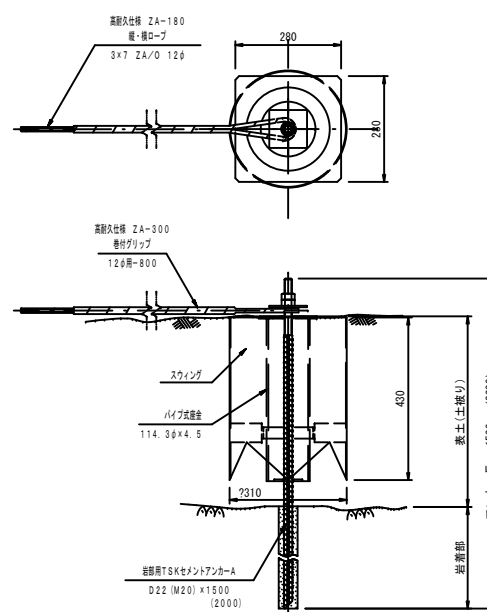
土砂部用
スウィングアンカー-25B

S=1/10 (E部)



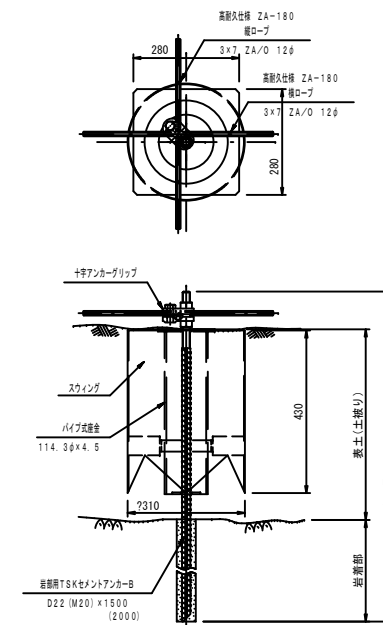
土被り部用
TSKセメントアンカー-A

S=1/10 (I部)



土被り部用
TSKセメントアンカー-B

S=1/10 (J部)



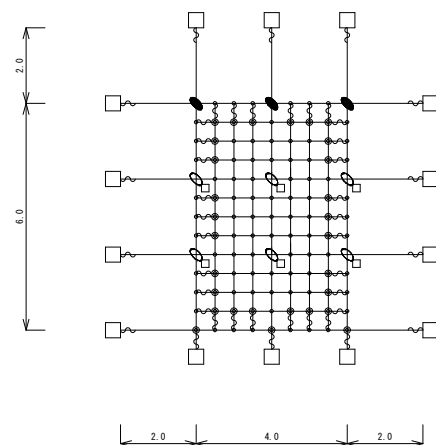
※ 表記なき部材は全て亜鉛めっき仕様とする。

6/11

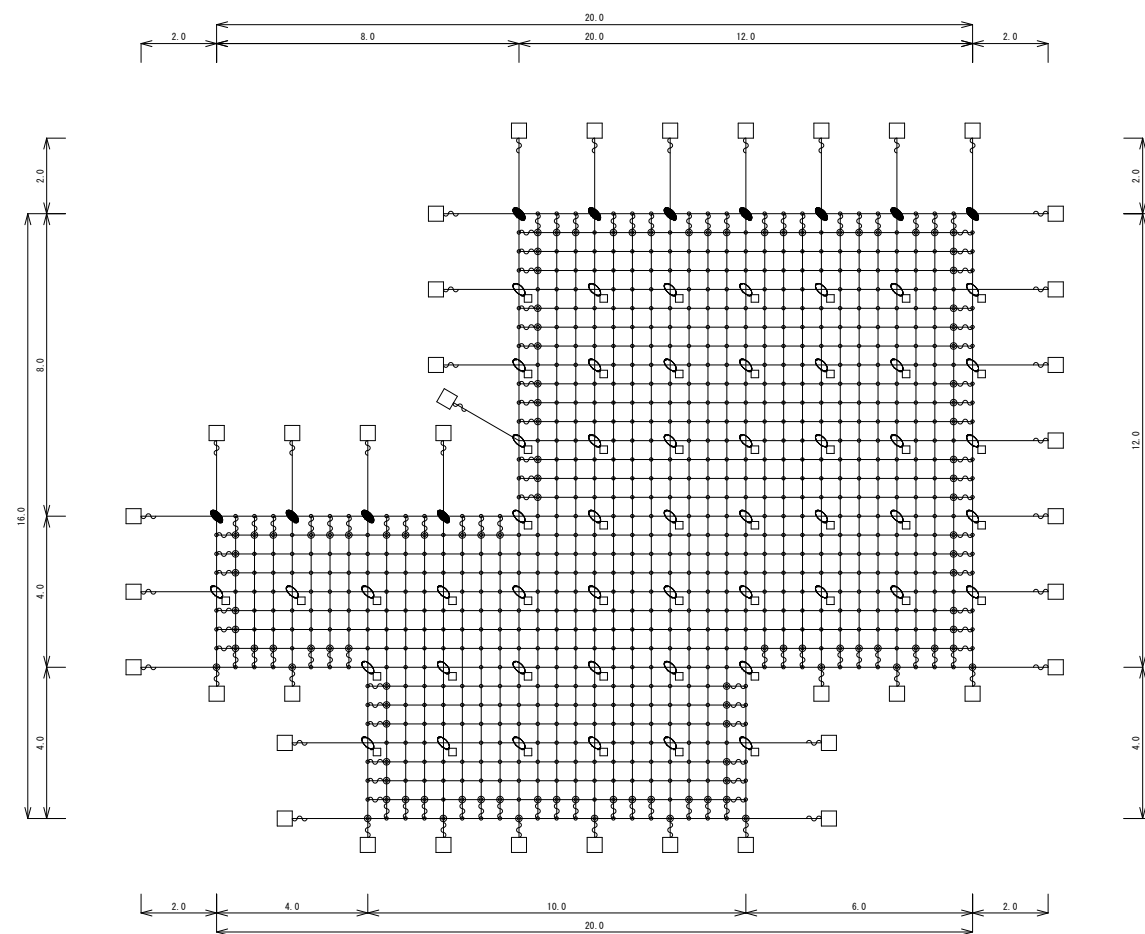
A箇所			
工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	ロープ伏工標準図 (RPN-12) (2/2)		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図示	図面番号	19/24
会社名			
事業者名	庄原市		

ロープ伏工展開図 S=1/100
(2×2-0.5×12型)

石No. 6・11
A= 24.0 m²



石No. 12・13・15・16
A= 216.0 m²



材 料 数 量 表

品 名	仕 様 ・ 寸 法	No.6, 11	No.12, 13, 15, 16	合 計	記号		
主ロープ	縦	3×7 ZA/O 12φ	24.0 m	158.0 m	191.1 m	182.0×1.05	合計396.9
	横	3×7 ZA/O 12φ	32.0 m	164.0 m	205.8 m	196.0×1.05	
補強ロープ	縦	3×7 ZA/O 12φ	36.0 m	324.0 m	378.0 m	360.0×1.05	合計756.0
	横	3×7 ZA/O 12φ	36.0 m	324.0 m	378.0 m	360.0×1.05	
巻付グリップ (E型)	12φ用-800 ZA	44本	148本	155本	~		
岩部用TSKセメントアンカー-A	D22 (M20) × 1000	14本	32本	46本	□		
岩部用TSKセメントアンカー-B	D22 (M20) × 1000	6本	46本	52本	□		
岩部用TSKセメントアンカー-A	D22 (M20) × 1500	本	8本	8本	■		
岩部用TSKセメントアンカー-B	D22 (M20) × 1500	本	5本	5本	■		
十字グリップ	12φ用 50×95	3個	11個	14個	●		
十字アンカーグリップ	D22用 50×95	6個	51個	57個	○		
Vクリップ(大)	4.0t × 109	29個	112個	141個	●		
Vクリップ(小)	3.2t × 92	79個	761個	840個	○		
架設面積		24.0 m ²	216.0 m ²	240.0 m ²			

7/11

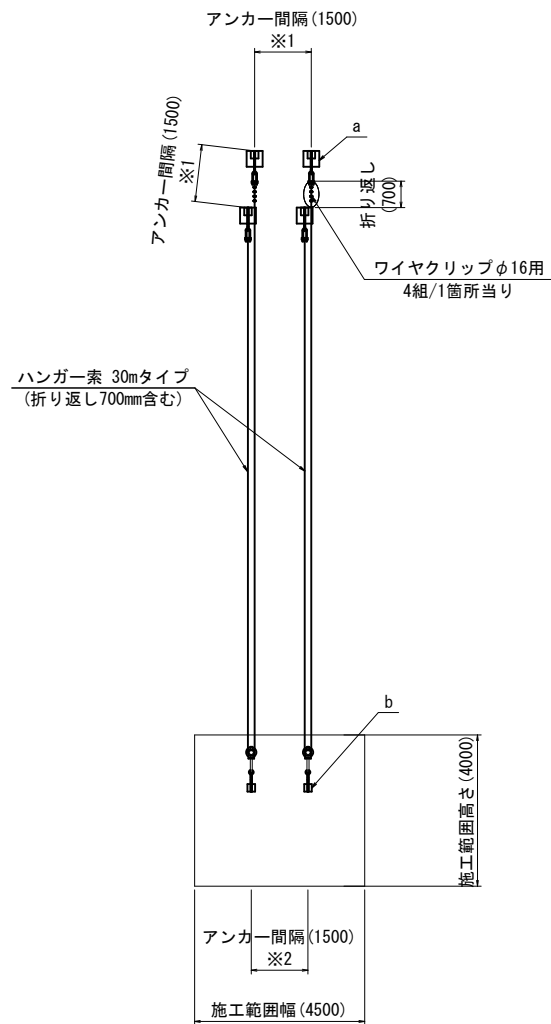
A箇所

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	ロープ伏工展開図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	S=1:100	図面番号	20/ 24
会社名			
事業者名	庄原市		

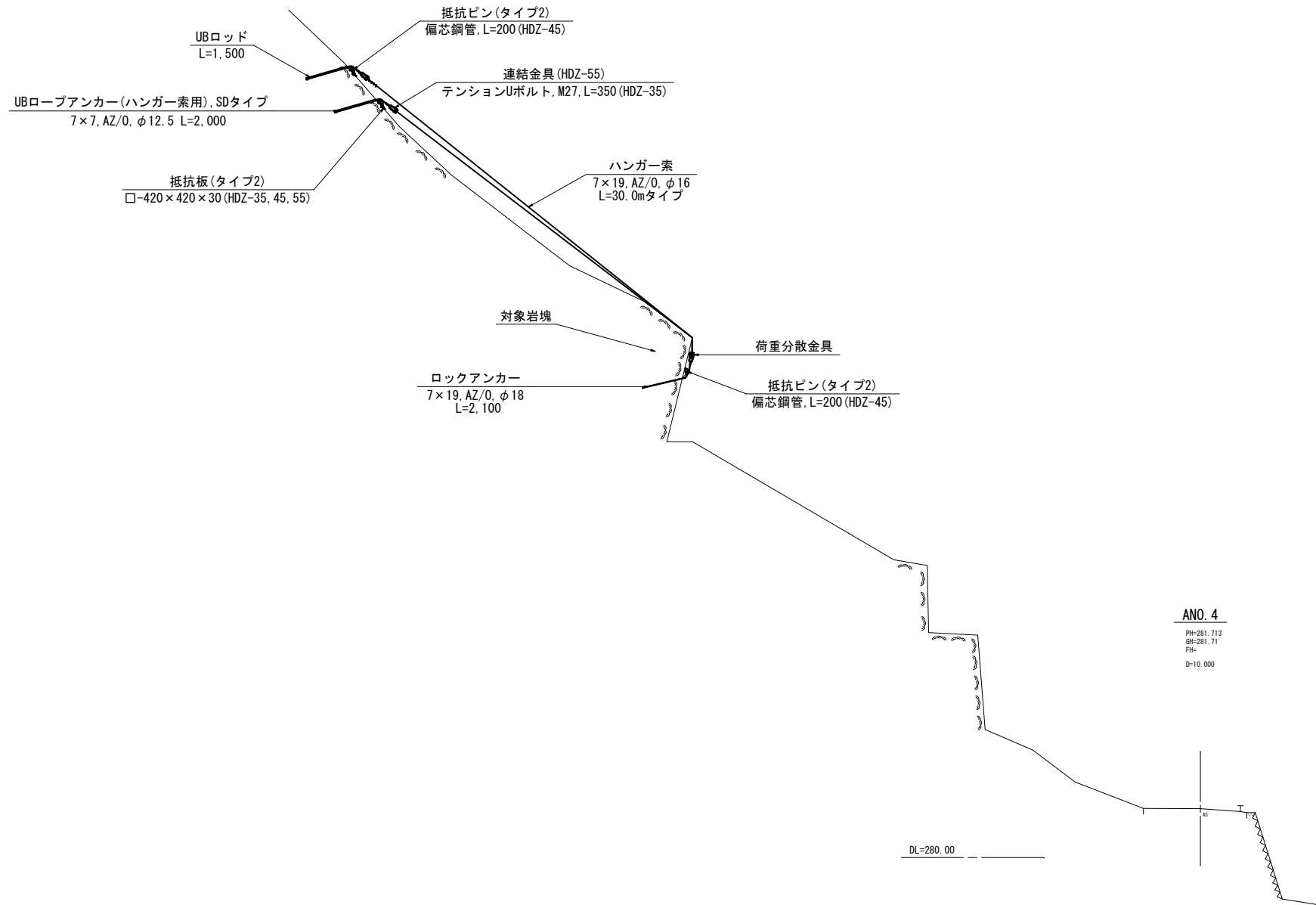
巨大岩塊固定工法構造図 S=1:100

No. 18

展開図



断面図



ANO. 4
PH=281.713
GH=281.71
FH=+
D=10.000

凡例	
a	連結金具+抵抗板(タイプ2)+抵抗ピン(タイプ2)+UBロープアンカー(ハンガー索用)
b	荷重分散金具+抵抗ピン(タイプ2)+ロックアンカー
—	ハンガー索(φ16)

() 内は設計寸法であり、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。

※アンカー間隔について
※1 UBロープアンカー (PB・SDタイプ) 最低間隔 1.5m
※2 ロックアンカー 最低間隔 1.0m

数量表

1箇所当り

名称	規格	単位	数量
UBロープアンカー	ハンガー索用、SDタイプ 削孔長 L=1,500	本	4
抵抗ピン	UBロープアンカー用、タイプ2、偏芯鋼管 L=200 (HDZ-45)	本	4
抵抗板	UBロープアンカー用、タイプ2 □-420×420×30 (HDZ-35, 45, 55)	枚	4
ロックアンカー	7×19, AZ/0, φ18 L=2,100	本	2
抵抗ピン	ロックアンカー用、タイプ2、偏芯鋼管 L=200 (HDZ-45)	本	2
荷重分散金具	テンションUボルト M27, L=350 プーリー・ピン・ロープガイド (HDZ-35, 45, 55)	組	2
ハンガー索	7×19, AZ/0, φ16, L=30mタイプ 吊環、ポリ被覆、ワイヤクリップ4個含む	組	2
連結金具	テンションUボルト M27, L=350 (HDZ-35, 55)	組	4

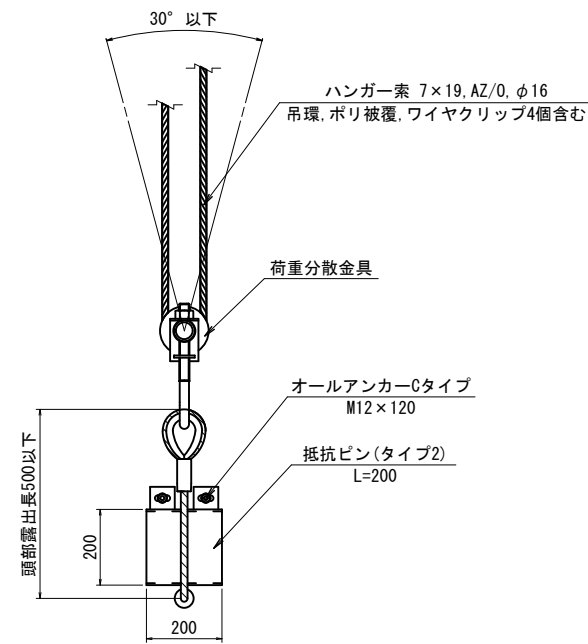
8/11

A箇所

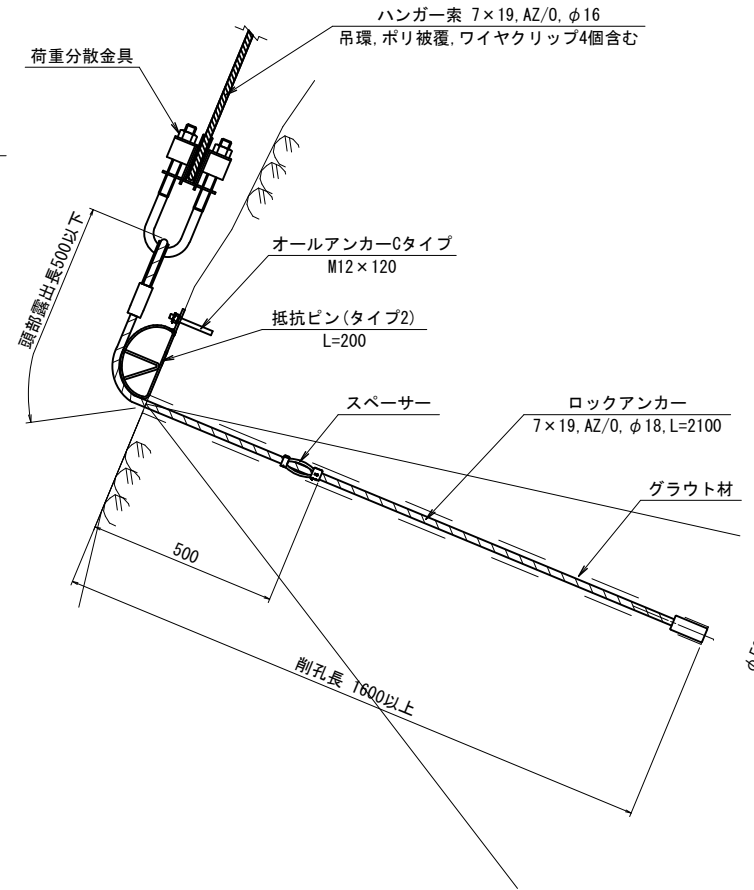
工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	巨大岩塊固定工法構造図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図示	図面番号	21/24
会社名			
事業者名	庄原市		

ロックアンカー組立図 S=図示

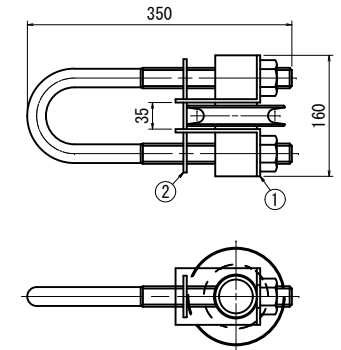
平面図 S=1:10



側面図 S=1:10



荷重分散金具組立図 S=1:5



※ 削孔角度は斜面直交方向を基準とし、張力方向に対して -10° ~+30° を許容範囲とする。
但し、オーバーハング部は水平とする。
※ ロックアンカーの打設間隔は、1.0m以上とする。

アンカー 品質管理基準		
試験科目	規格値	試験基準
アンカー確認試験	設計荷重 80kN	全本数

グラウト 施工管理基準		
試験科目	規格値	試験基準
Pポート試験	22sec 以下	1回/日
圧縮強度試験	$\sigma_7=24.0 \text{ N/mm}^2$ 以上	2回(午前・午後)/日

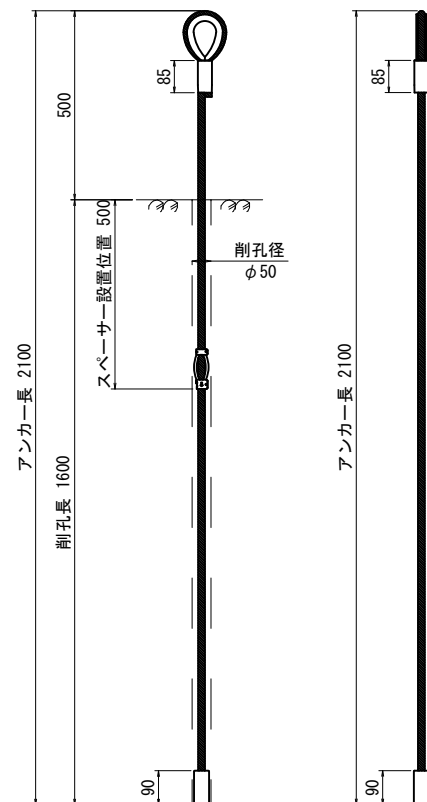
● 上記試験の他に材令3日でも試験を行い品質の確認をする。

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1㎡当り	1230	590.4	C×(2%)	48

部材詳細図

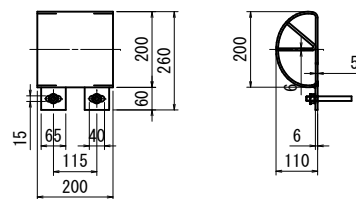
ロックアンカー S=1:10
7×19, AZ/0, φ18, L=2100

正面図 側面図

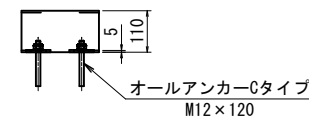


抵抗ピン(タイプ2) S=1:10
L=200 (HDZ-45)

平面図 側面図



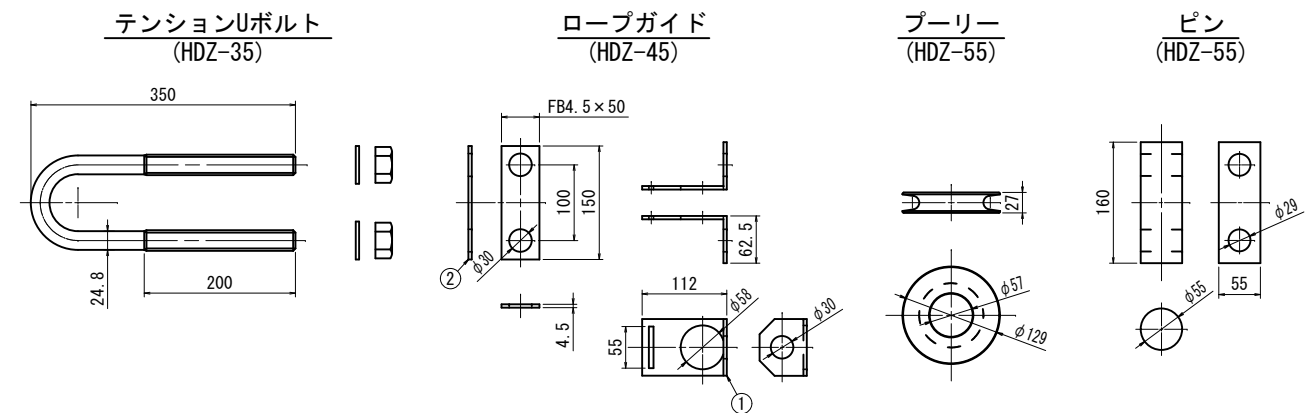
正面図



スペーサー S=1:5



荷重分散金具詳細図 S=1:5



9/11

A箇所

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	ロックアンカー組立図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図示	図面番号	23/24
会社名			
事業者名	庄原市		

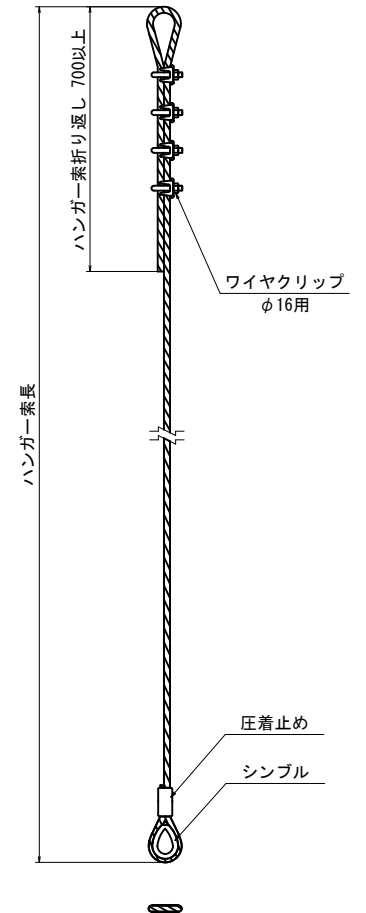
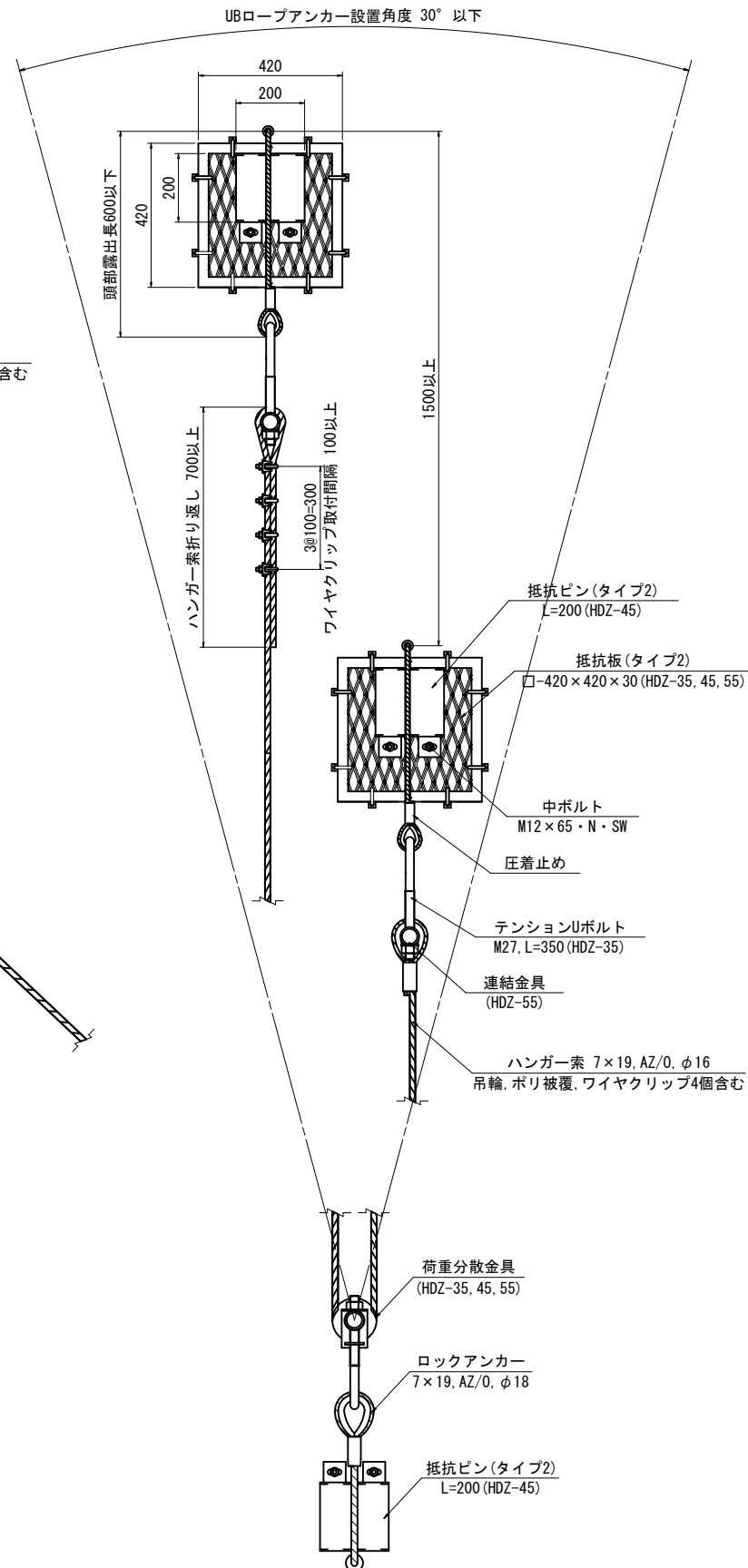
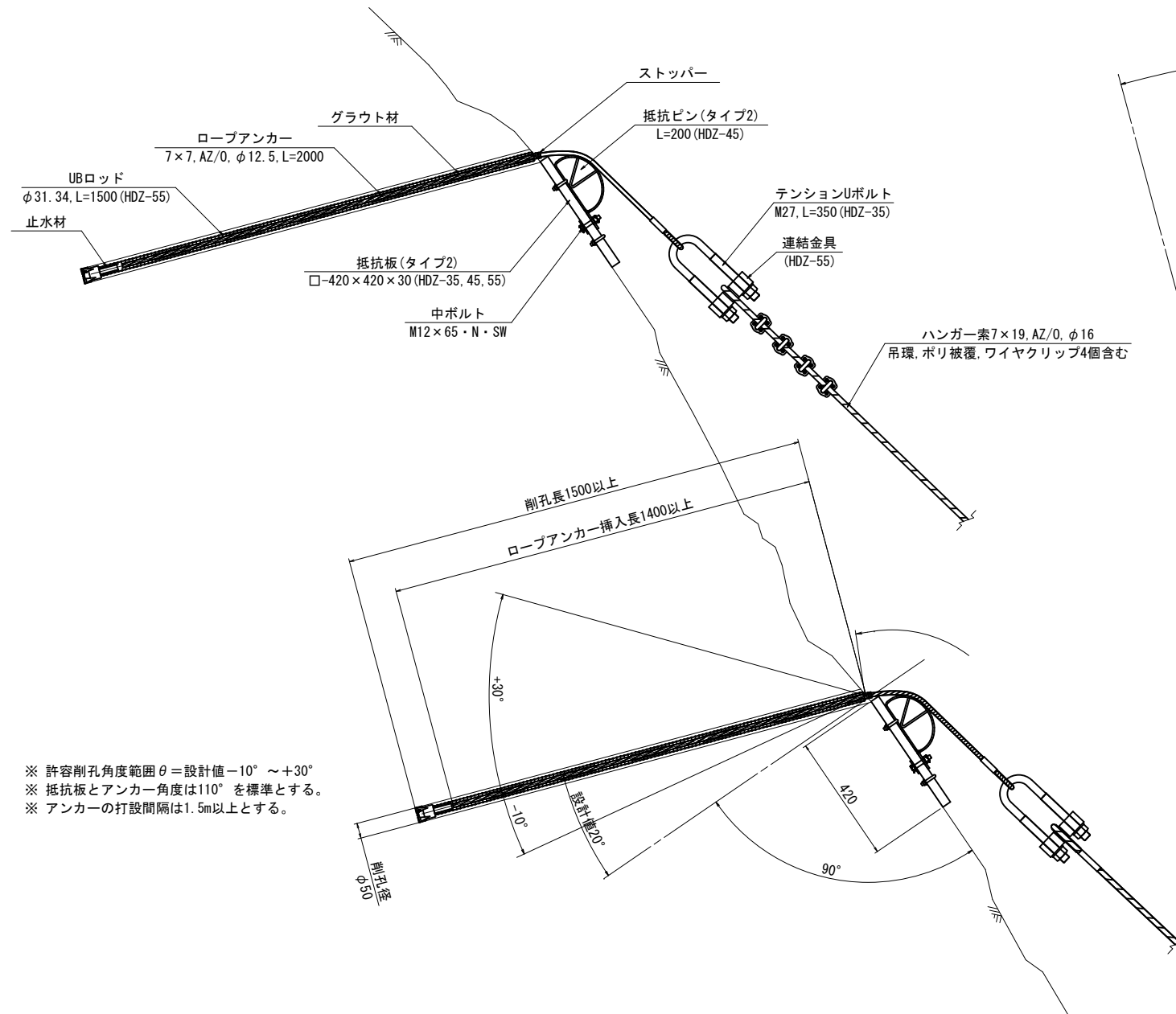
UBロープアンカー(ハンガー索用)組立図 S=1:10

SDタイプ

側面図

平面図

ハンガー索 7×19, AZ/0, φ16
吊環, ポリ被覆, ワイヤクリップ4個含む



※ 許容削孔角度範囲θ=設計値-10° ~ +30°
※ 抵抗板とアンカー角度は110°を標準とする。
※ アンカーの打設間隔は1.5m以上とする。

アンカー 品質管理基準		
試験科目	規格値	試験基準
アンカー確認試験	設計荷重 40kN	全本数

ワイヤクリップの取付基準					
ロープ径 mm	クリップの種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m)	
				標準	許容範囲
16	F16	4	10	52	47~72

グラウト 施工管理基準		
試験科目	規格値	試験基準
Pポート試験	22sec 以下	1回/日
圧縮強度試験	σ ₇ =24.0 N/mm ² 以上	2回(午前・午後)/日

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1㎡当り	1230	590.4	C×(2%)	48

● 上記試験の他に材令3日でも試験を行い品質の確認をする。

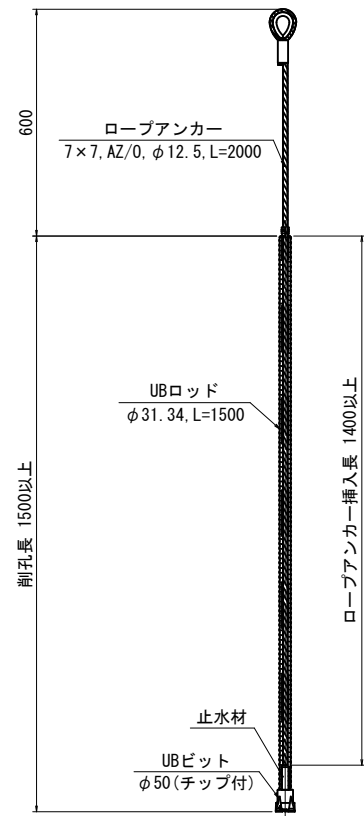
10/11
A箇所

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	UBロープアンカー(ハンガー索用)組立図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図示	図面番号	22/24
会社名			
事業者名	庄原市		

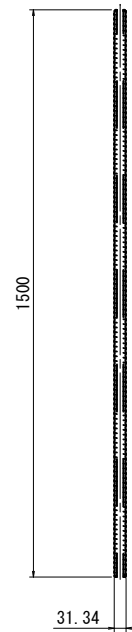
UBロープアンカー(ハンガー索用)部材詳細図 図示

SDタイプ

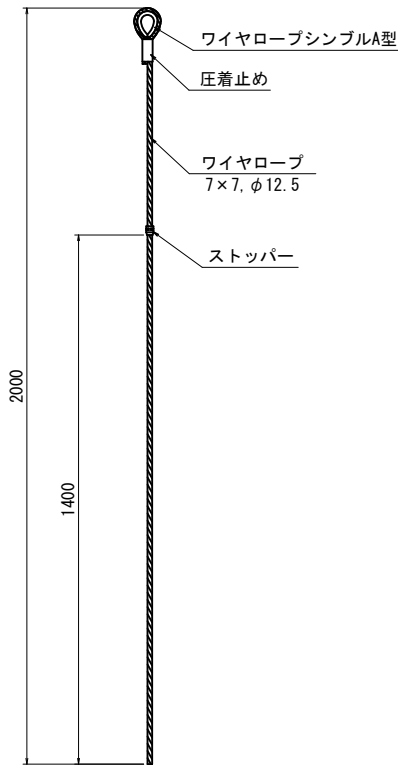
組立図 S=1:10



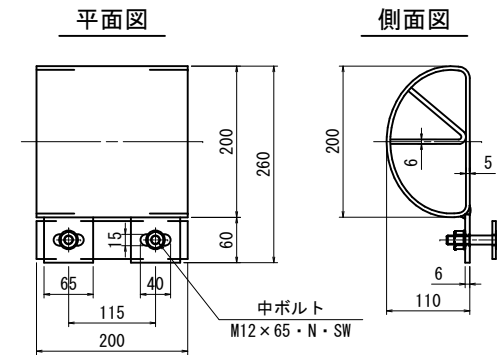
UBロッド S=1:10
φ31.34, L=1500 (HDZ-55)



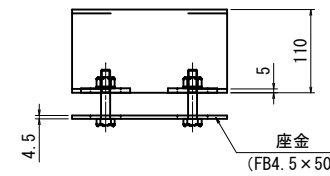
ロープアンカー S=1:10
7x7, AZ/0, φ12.5, L=2000



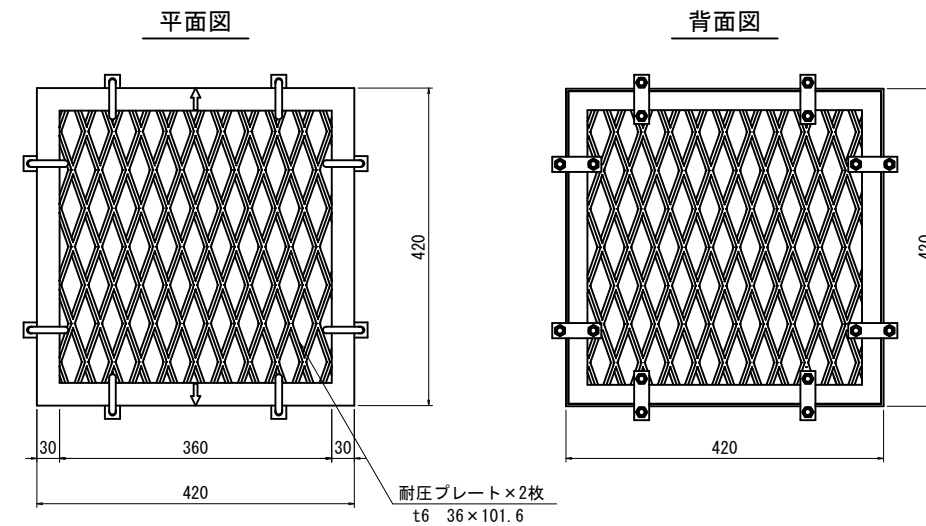
抵抗ピン(タイプ2) S=1:5
L=200 (HDZ-45)



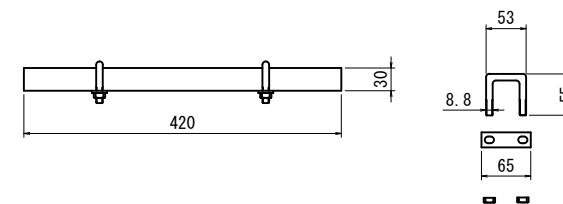
正面図



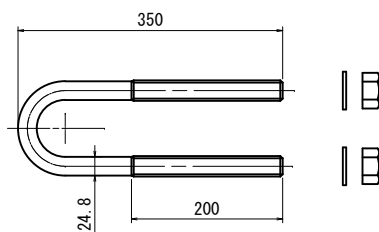
抵抗板(タイプ2) S=1:5
□-420x420x30 (HDZ-35, 45, 55)



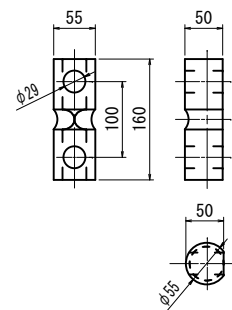
側面図



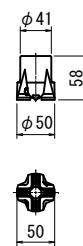
テンションUボルト S=1:5
M27, L=350 (HDZ-35)



連結金具 S=1:5
(HDZ-55)



UBビット S=1:5
φ50(チップ付)



11/11
A箇所

工事名	市道高野線 災害防除工事		
図面名	UBロープアンカー(ハンガー索用)部材詳細図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図示	図面番号	24/24
会社名			
事業者名	庄原市		