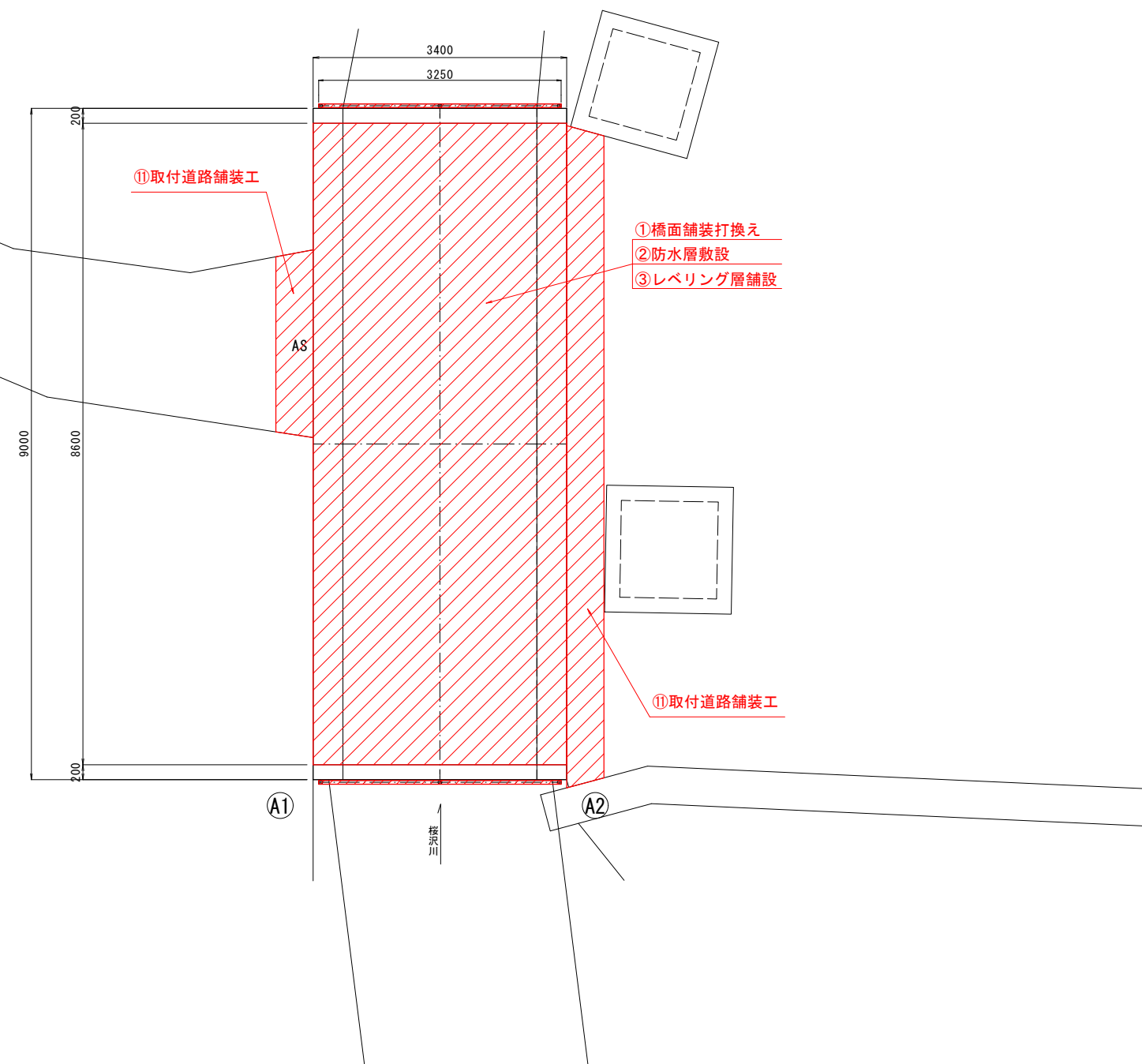
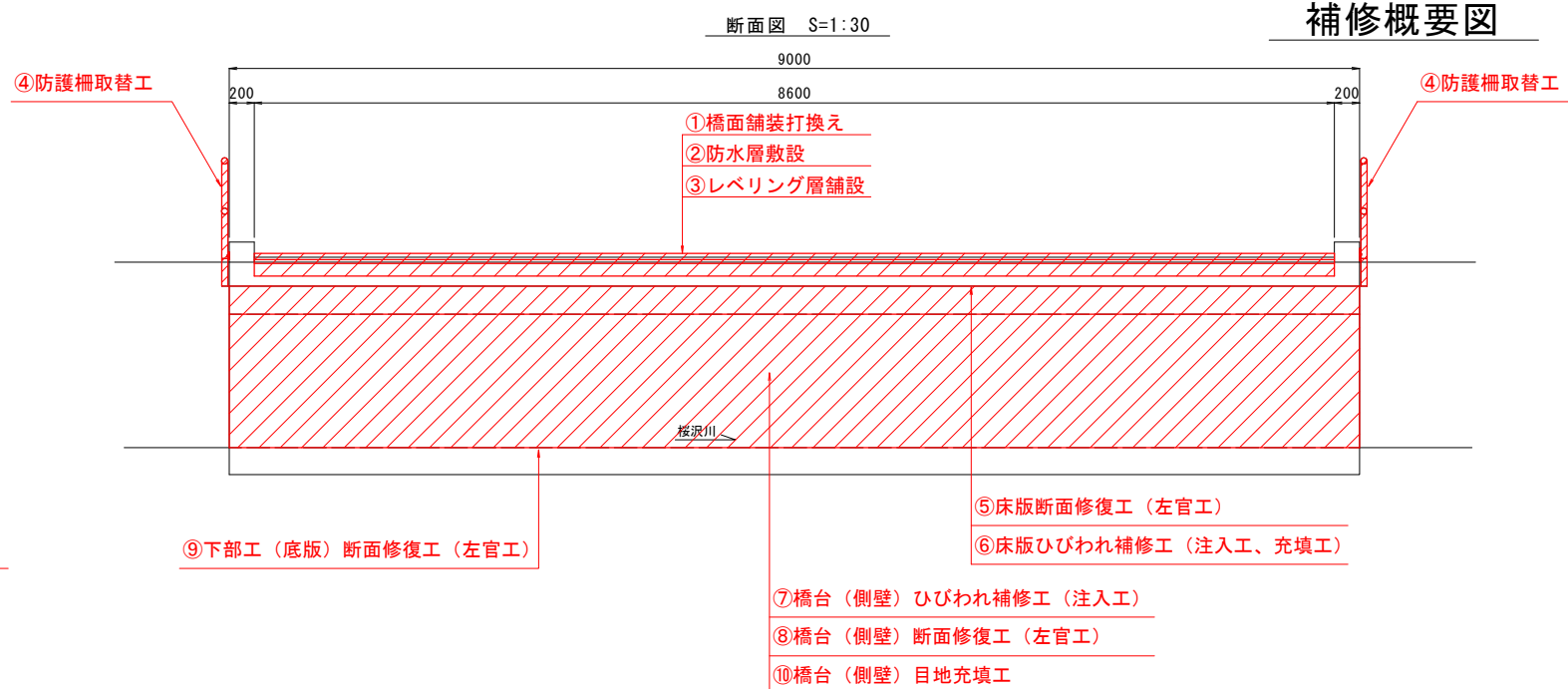
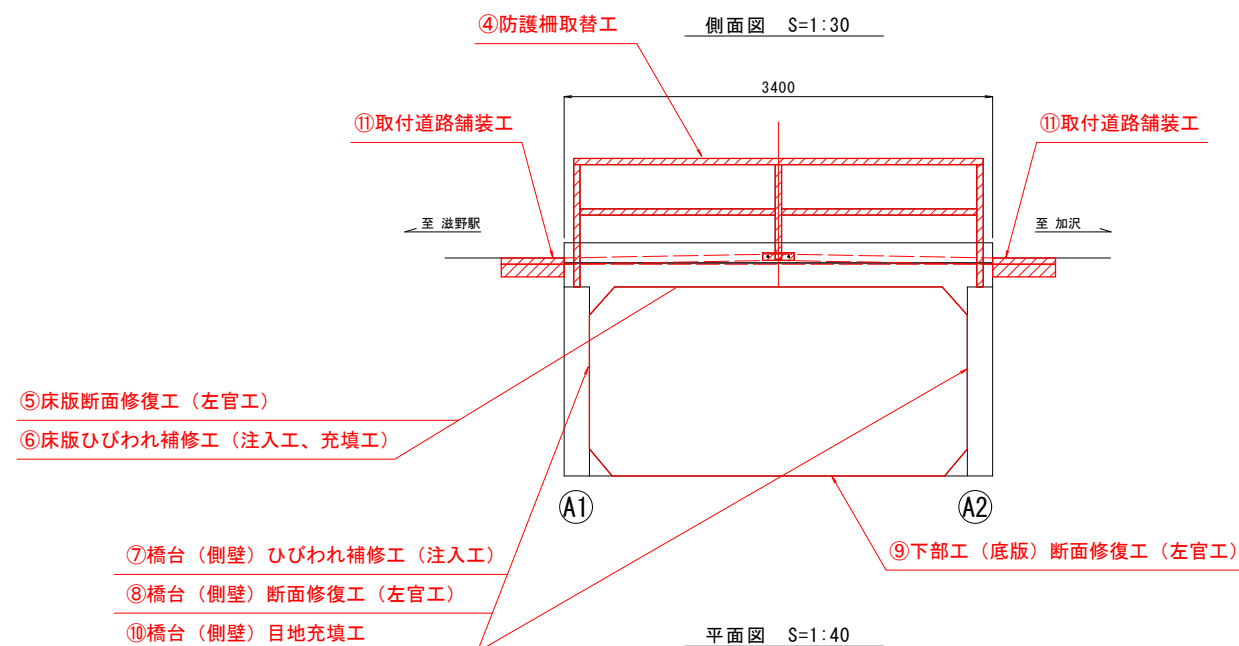


補修概要図



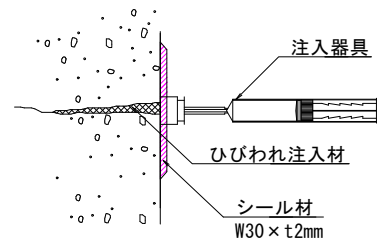
補修工種一覧

①橋面舗装打換え (密粒度AS13F改質II型 t=5cm)
②防水層敷設 (常温粘着型シート防水)
③レベリング層舗設 (細粒度AS13 t=0~3cm)
④防護柵取替工
⑤床版断面修復工 (左官工)
⑥床版ひびわれ補修工 (注入工、充填工)
⑦橋台 (側壁) ひびわれ補修工 (注入工)
⑧橋台 (側壁) 断面修復工 (左官工)
⑨下部工 (底版) 断面修復工 (左官工)
⑩橋台 (側壁) 目地充填工
⑪取付道路舗装工 再生密粒度AS20F t=5cm

防災・安全交付金事業			
橋梁現況調査・修繕設計業務委託(その2)			
番号	1/1	補修概要図	縮尺 図示
桜沢4号橋			
市道 滋野9号線			
市長	課長	照査	設計
東 御 市			
設計会社	株式会社みずす 総合コンサルタント 東御支店	管理技術者	池田宏和
		照査技術者	高藤亨仁
測量会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	

ひびわれ補修工

(自動低圧低速注入工法)



※ 施工手順

- 1 補修範囲確認
- ↓
- 2 ひびわれ部清掃
- ↓
- 3 注入座金取付け位置決め
- ↓
- 4 シール材接着
- ↓
- 5 注 入
- ↓
- 6 注入器具・シール材撤去、清掃

※ 注)

1. 施工前に再度施工箇所を確認すること。
2. 注入対象は、ひびわれ幅0.2mm以上とする。
3. ひびわれ注入深さは、100mm程度を想定しているが
注入器内の注入材が硬化する前に無くなったなら、補充する。
4. 注入器具の取付間隔は、300mmとする。
5. 注入材は上下部工共にエポキシ樹脂2種を使用する。
6. 施工の適正気温及び養生方法を確認し、施工を行うこと。
7. 著しい遊離石灰の析出が見られた場合、ディスクサンダー等で撤去後に補修すること。

ひびわれ注入材の要求性能

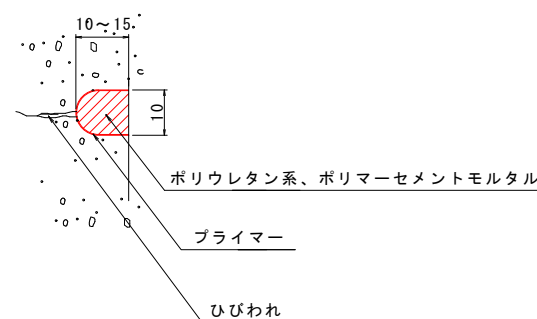
項目	材料の種類	
	土木補修用エポキシ樹脂注入材1種	土木補修用エポキシ樹脂注入材2種
ひび割れ進行区分 ※1	B	

※1：A＝ひび割れが進行している。B＝ひび割れの進行が止まった。

※2：エポキシ樹脂注入材1種・・・進行が止まっている
エポキシ樹脂注入材2種・・・完全に進行が止まったとは保証が得られない場合
エポキシ樹脂注入材3種・・・進行している

ひびわれ補修工

(ひびわれ充てん工法)



※ 施工手順

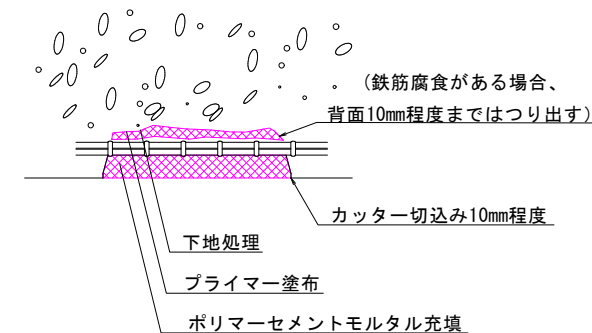
- 1 ひびわれに沿ってUカット
- ↓
- 2 Uカット部清掃
- ↓
- 3 プライマー塗布
- ↓
- 4 充てん材、充てん
- ↓
- 5 養生

※ 注)

1. Uカットするひびわれは、遊離石灰析出箇所とする。
2. 施工前にUカットするひびわれを再確認する。
3. Uカット深さは10~15mmとする。
4. 充てん材は、シーラント系（シーリング材）とする。
5. 施工後、硬化するまで養生を行う。

断面修復工（左官工）

(ポリマーセメントモルタル)



※ 施工手順

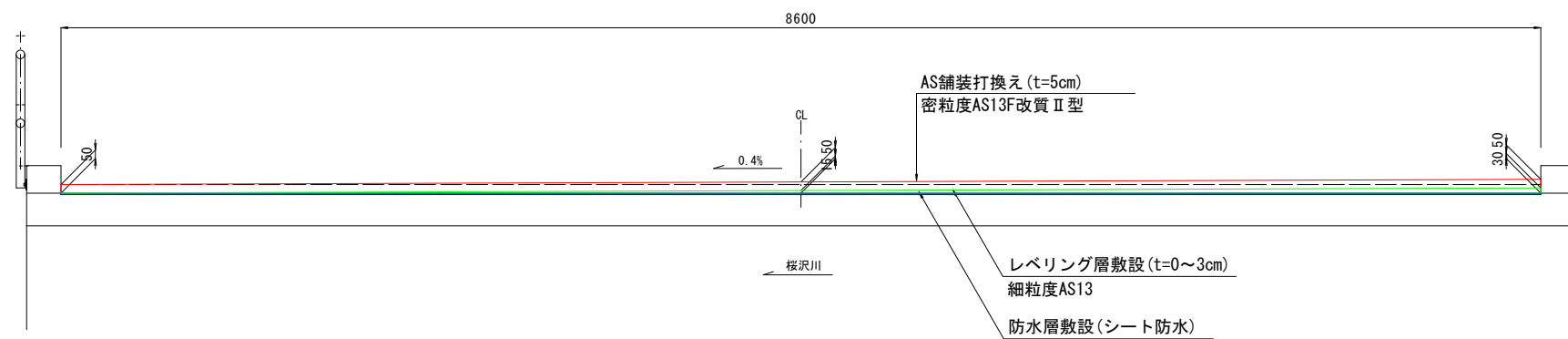
- 1 補修範囲確認
- ↓
- 2 劣化部分のはつり
- ↓
- 3 清掃、鉄筋の錆落とし、防錆処理
- ↓
- 4 はつったコンクリート面にプライマー塗布
- ↓
- 5 欠損部にポリマーセメントモルタル充填
- ↓
- 6 養生

※ 注)

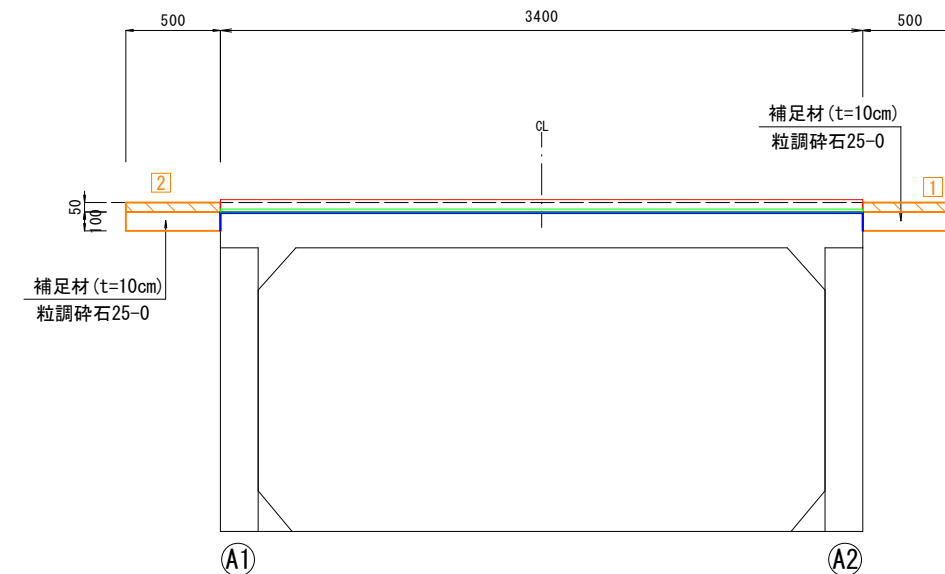
1. 劣化、不良コンクリートのはつりは、健全部に損傷をあたえないよう周囲に深さ10mm程度までコンクリートカッターにより切断目地を入れ入念に施工する。
2. はく離・鉄筋露出がある場合は、鉄筋の裏側10mm程度まではつり出し鉄筋の錆を除去及び防錆処理した後、断面修復をすること。
3. はつり箇所は、断面修復前に入念に水洗い等を行い、所定の付着力を確保すること。

防災・安全交付金事業			
橋梁現況調査・修繕設計業務委託(その2)			
番号	2/1	補修標準図	縮尺 図示
桜沢4号橋			
市道 温野9号線			
市長	課長	調査	設計
東 御 市			
設計会社	株式会社みずす 総合コンサルタント 東御支店	管理技術者	池田宏和 調査技術者 高藤亨仁
測量会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	

断面図
縦断方向



断面図
横断方向



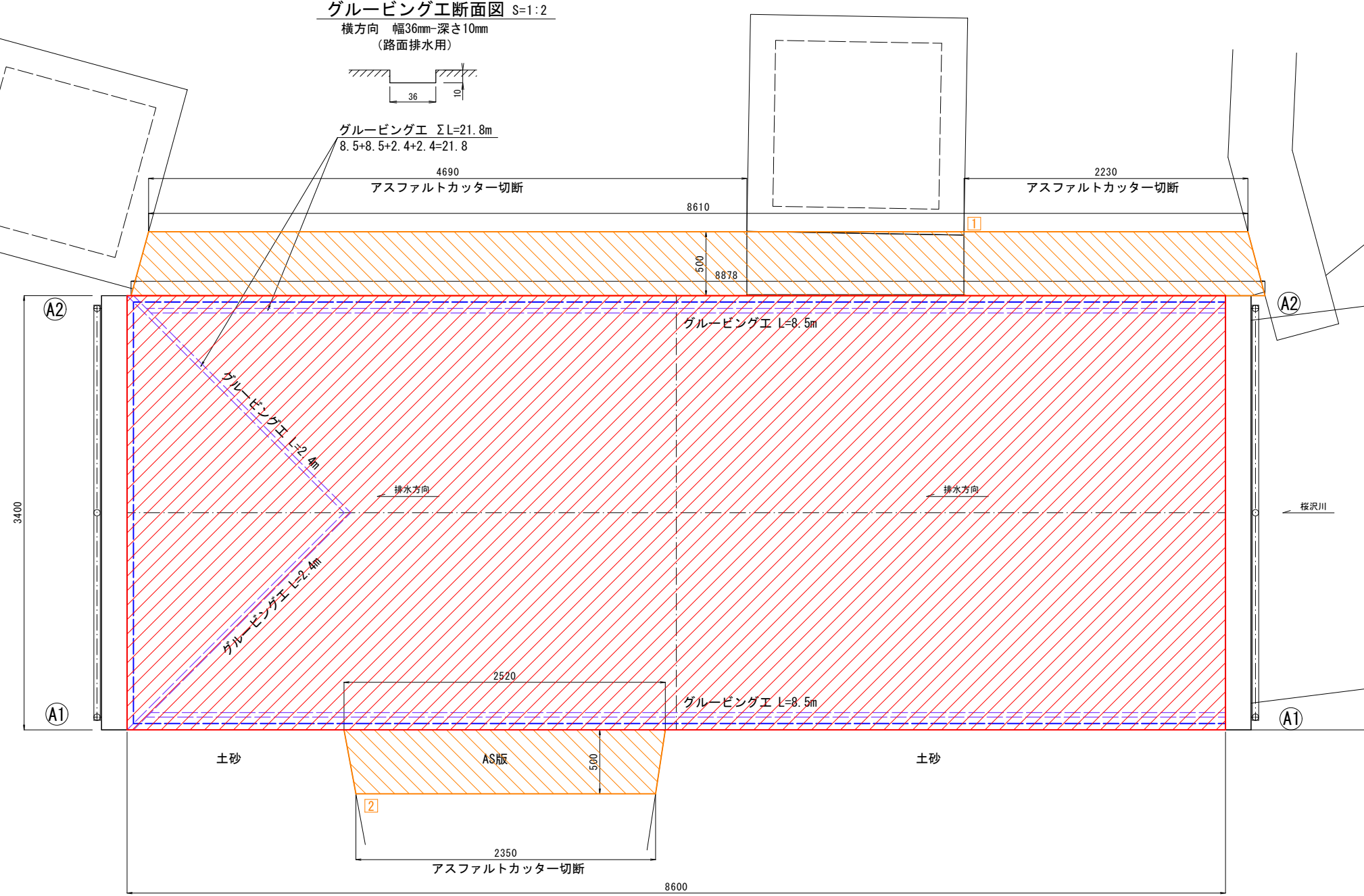
平面図

グレーピング工断面図 S=1:2

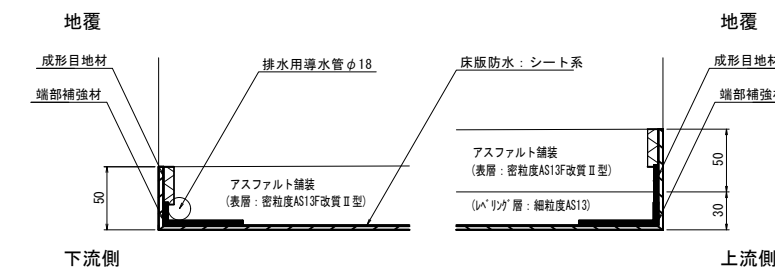
横方向 幅36mm-深さ10mm
(路面排水用)



グレーピング工 ΣL=21.8m
8.5+8.5+2.4+2.4=21.8



立上り部詳細図 S=1:3



排水用導水管 (φ18) 総延長
8.60×2+3.40=20.60m
成形目地材、端部補強材
3.40×2=6.80m

橋面舗装打換え (t=5cm)

幅 (m)	延長 (m)	面積 (m ²)
8.6	3.4	29.24

29.24 × 0.05 = 1.46m³

レベリング層舗設 (t=0~3cm)

幅 (m)	延長 (m)	面積 (m ²)
8.6	3.4	29.24

29.24 × 0.015 = 0.44m³

防水層敷設

幅 (m)	延長 (m)	面積 (m ²)
8.6	3.4+0.1×2	30.96

アスファルトカッター切断 (t=5cm)

4.69+2.23+2.35= 9.27m

取付道路舗装工 (AS20F t=5cm)

番号	幅 (m)	延長 (m)	面積 (m ²)
1	(8.61+8.88) × 0.5 × 1/2	4.37	4.37
2	(2.52+2.35) × 0.5 × 1/2	1.22	1.22
合計		5.59	5.59

5.59 × 0.05 = 0.28m³

補足材 (t=10cm)

番号	幅 (m)	延長 (m)	面積 (m ²)	深さ (m)	体積 (m ³)
1	(8.61+8.88) × 0.5 × 1/2	4.37	0.47	0.1	0.44
2	(2.52+2.35) × 0.5 × 1/2	1.22	0.12	0.1	0.12
合計		5.59	0.59		0.56

対策の凡例

対策の種類	表示
橋面舗装打換え	
取付道路舗装工	
補足材 (t=10cm) 粒調砕石25-0	
排水用導水管 (φ18)	
グレーピング工	

防災・安全交付金事業

橋梁現況調査・修繕設計業務委託(その2)

番号 3/7 橋面補修計画図 縮尺 図示

桜沢4号橋

市道 浪野9号線

市長 課長 照査 設計

東御市

株式会社みずす 管理技術者 池田宏和

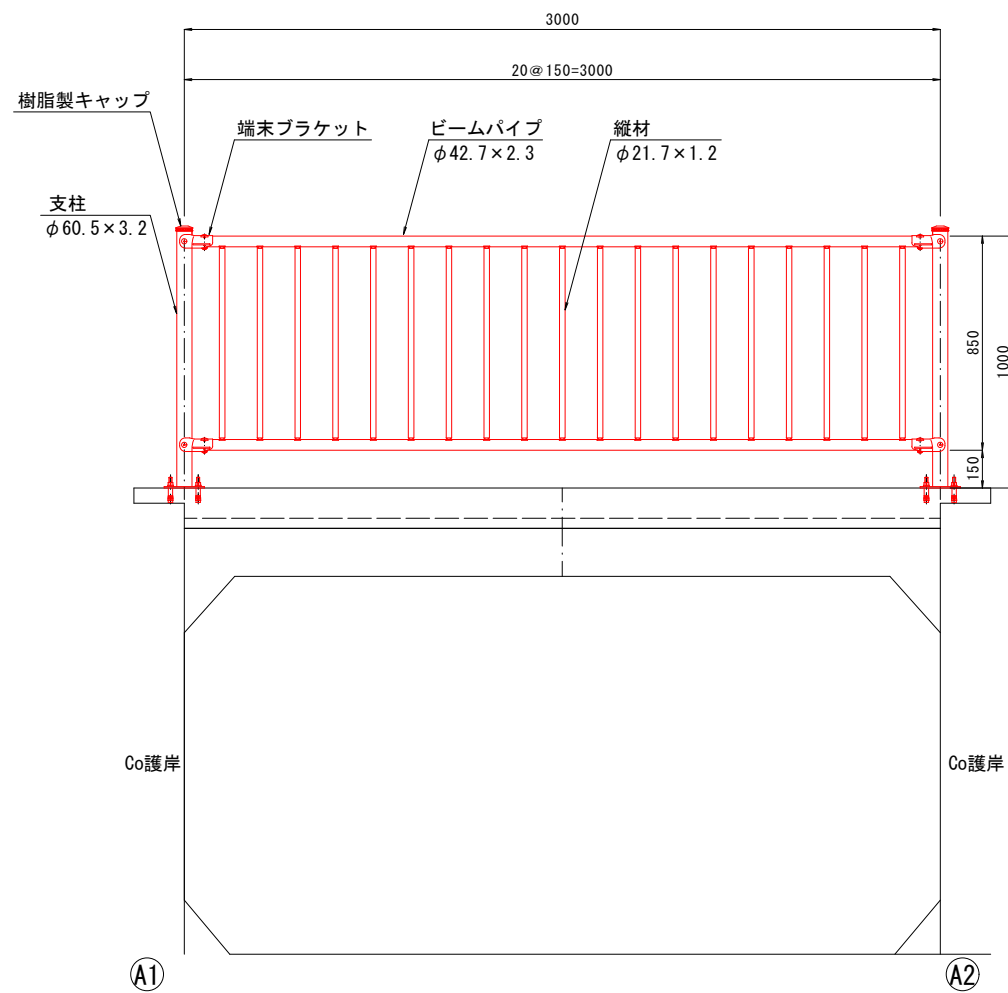
総合コンサルタント 照査技術者 高藤孝仁

東御支店

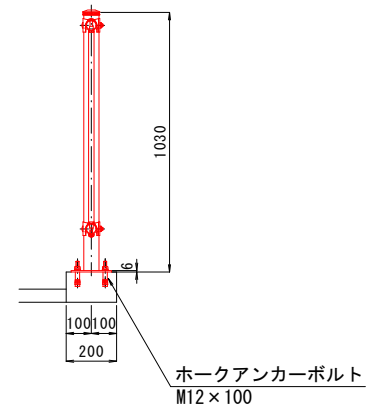
測量会社 主任技術者

調査会社 主任技術者

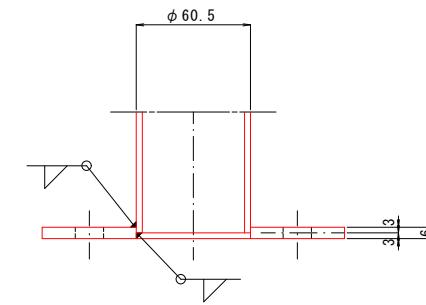
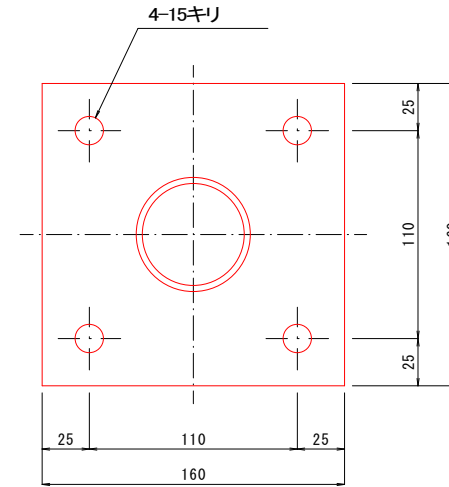
転落防止柵 KPT-1006J-BPL(ひかるキャップ)同等品



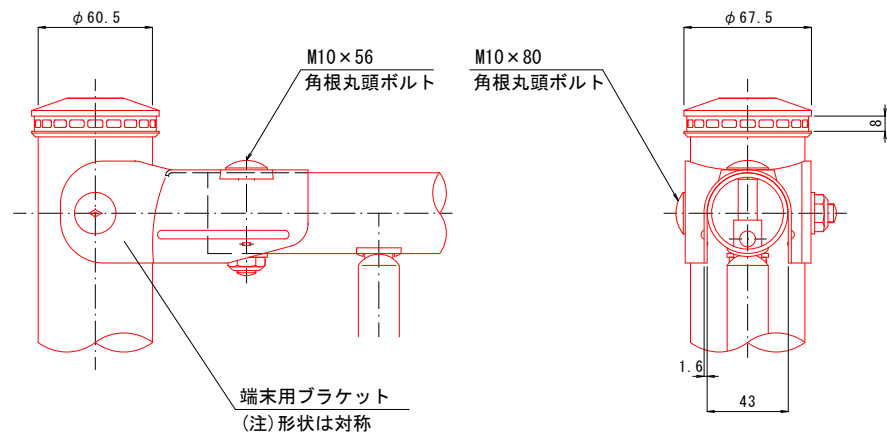
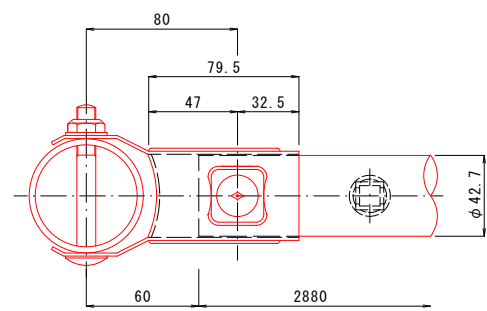
ベースプレート用(BPL)



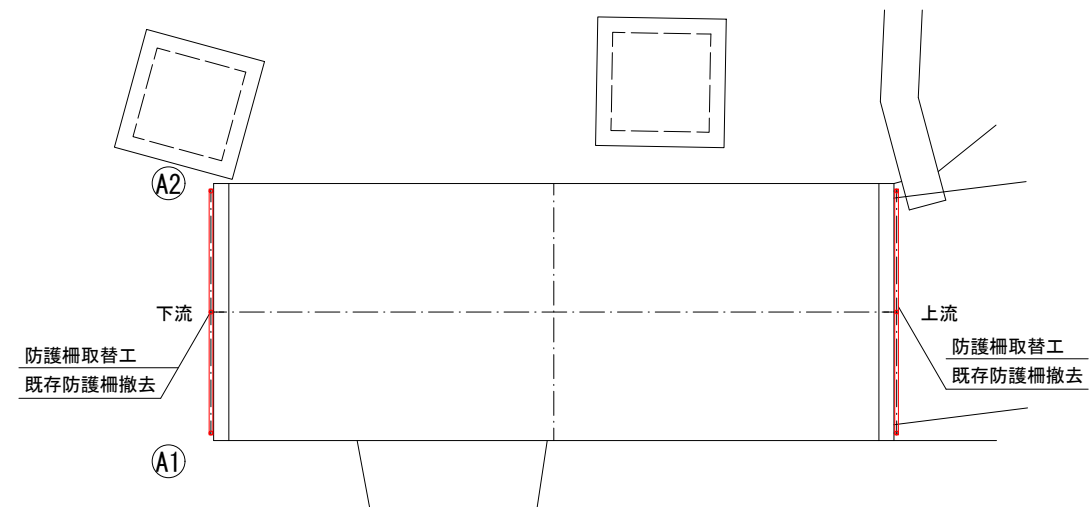
ベースプレート部詳細 S=1:2



取付詳細図 S=1:2



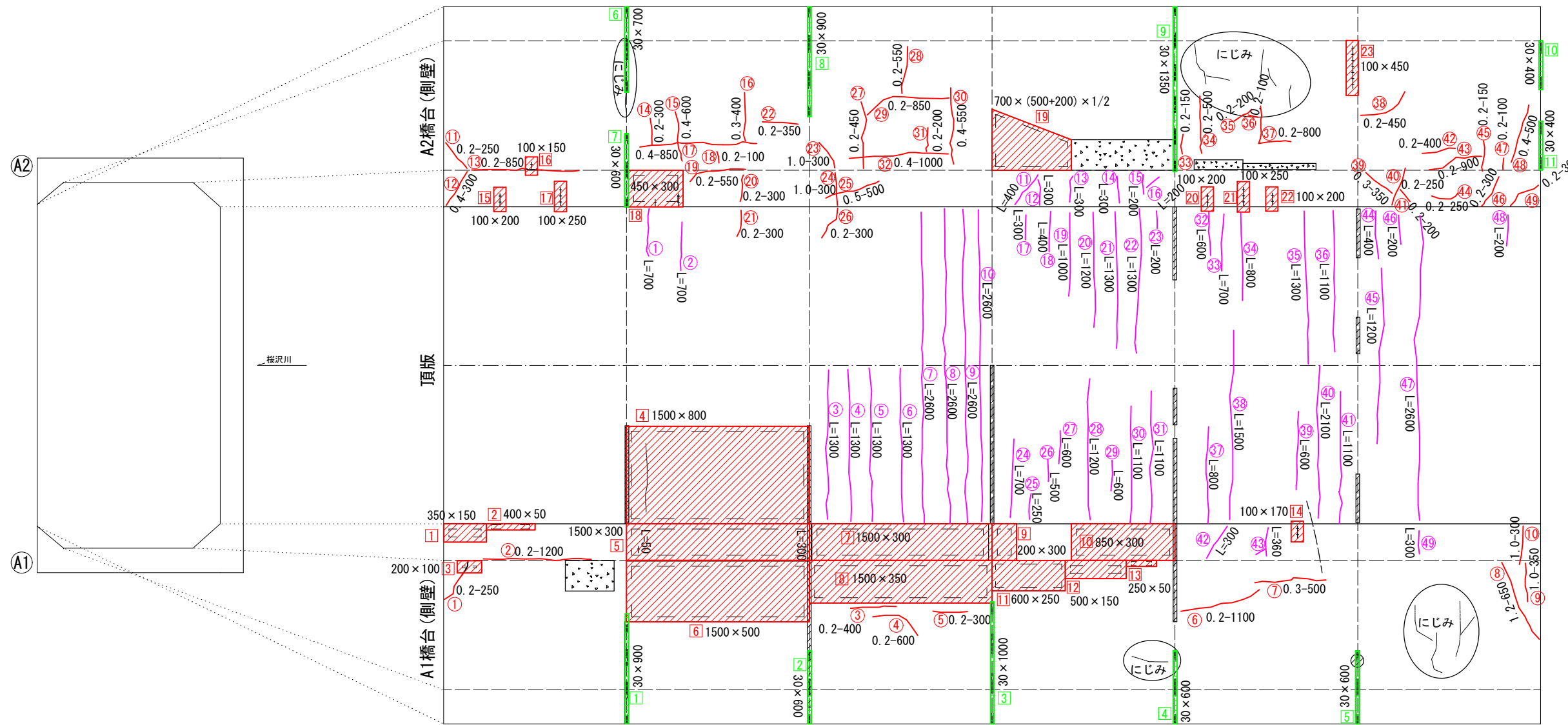
位置図 S=1:50



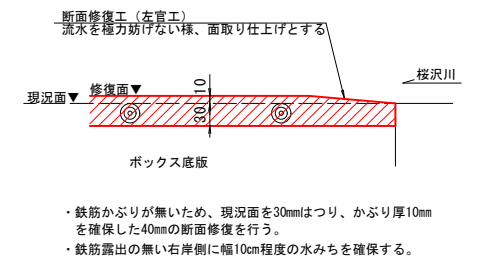
対策の凡例

対策の種類	表示
防護柵取替工	

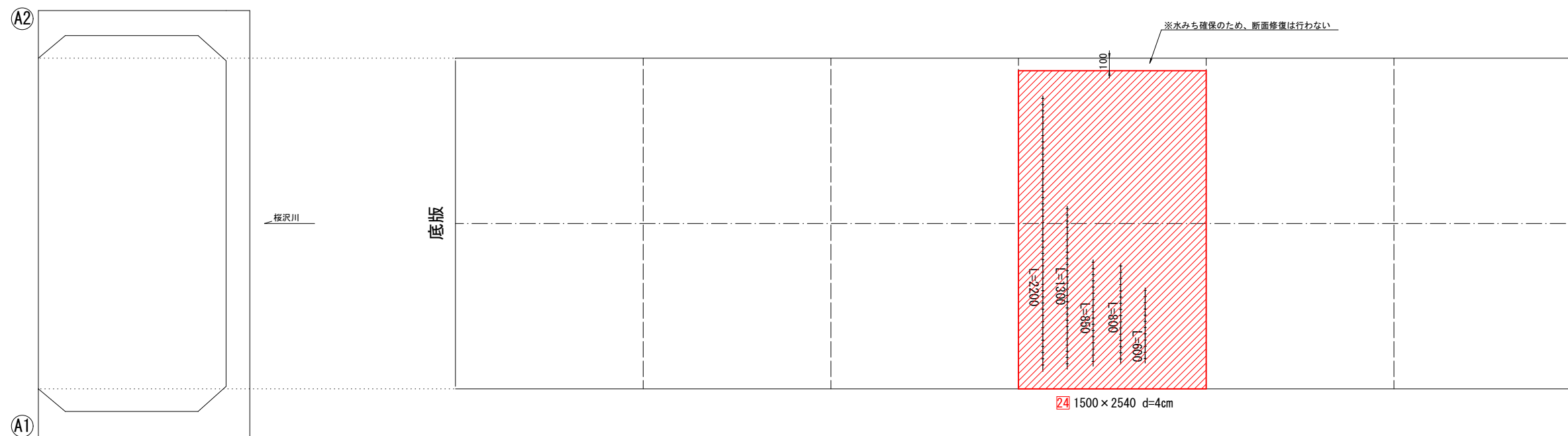
防災・安全交付金事業			
橋梁現況調査・修繕設計業務委託(その2)			
番号	4/1	高欄補修計画図	縮尺 図示
桜沢4号橋			
市道 滋野9号線			
市長	課長	調査	設計
東 御 市			
設計会社	株式会社みすず 総合コンサルタント 東御支店	管理技術者	池田宏和
		照査技術者	高藤孝仁
測量会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	



底版断面修復詳細図 S=1:5



※断面修復工・目地充填工深さ(d)について
底版を4cmとし、それ以外はすべてd=3cmとする。



対策の凡例

対策の種類	表示
ひびわれ補修工 (注入工)	① ———
断面修復工 (左官工)	① [Hatched Box]
ひびわれ補修工 (充填工)	① ———
目地充填工 (左官工)	① [Horizontal Lines]

防災・安全交付金事業 橋梁現況調査・修繕設計業務委託(その2)			
番号	5/7	頂版・底版・側壁 補修計画図	縮尺 図示
桜沢4号橋 市道 滋野9号線			
市長	課長	調査	設計
東 御 市			
設計会社	株式会社みずす 株式会社 東御支店	管理技術者 照査技術者	池田宏和 高藤亨仁
測量会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	

補修数量表

ひびわれ注入工

A1橋台(側壁)

番号	幅(mm)	延長(m)
1	0.2	0.25
2	0.2	1.20
3	0.2	0.40
4	0.2	0.60
5	0.2	0.30
6	0.2	1.10
7	0.3	0.50
8	1.2	0.65
9	1.0	0.35
10	1.0	0.30
ひびわれ平均		0.47 mm
延長合計		5.65 m

A2橋台(側壁)

番号	幅(mm)	延長(m)
11	0.2	0.25
12	0.4	0.30
13	0.2	0.85
14	0.2	0.30
15	0.4	0.60
16	0.3	0.40
17	0.4	0.85
18	0.2	0.10
19	0.2	0.55
20	0.2	0.30
21	0.2	0.30
22	0.2	0.35
23	1.0	0.30
24	1.0	0.30
25	0.5	0.50
26	0.2	0.30
27	0.2	0.45
28	0.2	0.55
29	0.2	0.85
30	0.4	0.55
31	0.2	0.20
32	0.4	1.00
33	0.2	0.15
34	0.2	0.50
35	0.2	0.20
36	0.2	0.10
37	0.2	0.80
38	0.2	0.45
39	0.3	0.35
40	0.2	0.25
41	0.2	0.20
42	0.2	0.40
43	0.2	0.90
44	0.2	0.25
45	0.2	0.15
46	0.2	0.30
47	0.2	0.10
48	0.4	0.50
49	0.2	0.30
ひびわれ平均		0.28 mm
延長合計		16.05 m

	ひびわれ平均 (mm)	延長合計 (m)
A1橋台	0.47	5.65
A2橋台	0.28	16.05
平均	0.38	
総合計		21.70

断面修復左官工

頂版・側壁・底版

番号	幅(m)	延長(m)	面積(m ²)	※はつり数量含む	
				深さ(m)	体積(m ³)
1	0.35	0.15	0.053	0.03	0.002
2	0.40	0.05	0.020	0.03	0.001
3	0.20	0.10	0.020	0.03	0.001
4	1.50	0.80	1.200	0.03	0.036
5	1.50	0.30	0.450	0.03	0.014
6	1.50	0.50	0.750	0.03	0.023
7	1.50	0.30	0.450	0.03	0.014
8	1.50	0.35	0.525	0.03	0.016
9	0.20	0.30	0.060	0.03	0.002
10	0.85	0.30	0.255	0.03	0.008
11	0.60	0.25	0.150	0.03	0.005
12	0.50	0.15	0.075	0.03	0.002
13	0.25	0.05	0.013	0.03	0.001
14	0.10	0.17	0.017	0.03	0.001
15	0.10	0.20	0.020	0.03	0.001
16	0.10	0.15	0.015	0.03	0.001
17	0.10	0.25	0.025	0.03	0.001
18	0.45	0.30	0.135	0.03	0.004
19	0.7 × (0.5+0.2) × 1/2		0.245	0.03	0.007
20	0.10	0.20	0.020	0.03	0.001
21	0.10	0.25	0.025	0.03	0.001
22	0.10	0.20	0.020	0.03	0.001
23	0.10	0.45	0.045	0.03	0.001
24	1.50	2.54	3.810	0.04	0.152
はつり厚3cm未満			0		
はつり厚3cm以上6cm未満			8.398		
はつり厚6cm以上					
合計体積					0.296

ひびわれ充填工

頂版

番号	延長(m)
1	0.70
2	0.70
3	1.30
4	1.30
5	1.30
6	1.30
7	2.60
8	2.60
9	2.60
10	2.60
11	0.40
12	0.30
13	0.30
14	0.30
15	0.20
16	0.20
17	0.30
18	0.40
19	1.00
20	1.20
21	1.30
22	1.30
23	0.20
24	0.70
25	0.25
26	0.50
27	0.60
28	1.20
29	0.60
30	1.10
31	1.10
32	0.60
33	0.70
34	0.80
35	1.30
36	1.10
37	0.80
38	1.50
39	0.60
40	2.10
41	1.10
42	0.30
43	0.36
44	0.40
45	1.20
46	0.20
47	2.60
48	0.20
49	0.30
延長合計	46.61 m

目地充填工

側壁

番号	幅(m)	延長(m)	面積(m ²)	※はつり数量含む	
				深さ(m)	体積(m ³)
1	0.03	0.90	0.027	0.03	0.0008
2	0.03	0.60	0.018	0.03	0.0005
3	0.03	1.00	0.030	0.03	0.0009
4	0.03	0.60	0.018	0.03	0.0005
5	0.03	0.60	0.018	0.03	0.0005
6	0.03	0.70	0.021	0.03	0.0006
7	0.03	0.60	0.018	0.03	0.0005
8	0.03	0.90	0.027	0.03	0.0008
9	0.03	1.35	0.041	0.03	0.0012
10	0.03	0.40	0.012	0.03	0.0004
11	0.03	0.40	0.012	0.03	0.0004
はつり厚3cm未満			0		
はつり厚3cm以上6cm未満			0.242		
はつり厚6cm以上					
合計体積					0.0071

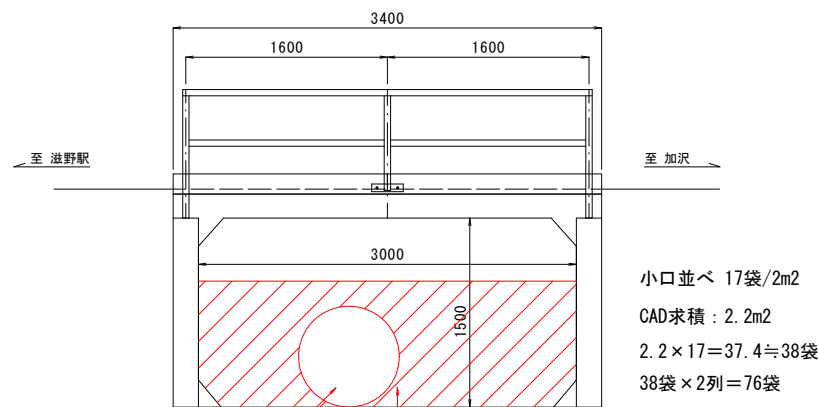
※目地充填工は、断面修復左官工に併せてポリマーセメントモルタルにて行う。

防災・安全交付金事業				
橋梁現況調査・修繕設計業務委託(その2)				
番号	6/7	補修数量表	縮尺	図示
桜沢4号橋				
市道 澄野9号線				
市長	課長	調査	設計	
東 御 市				
設計会社	株式会社みずすず 総合コンサルタント 東御支店	管理技術者	池田宏和	
測量会社		調査技術者	高藤亨仁	
調査会社		主任技術者		
		主任技術者		

仮設図

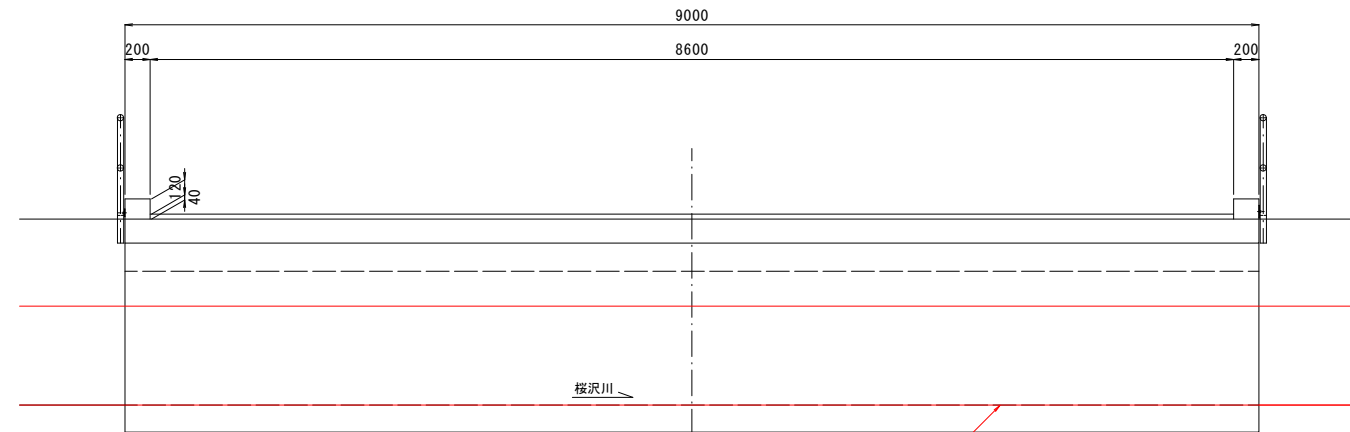
任意仮設工

側面図 S=1:30 (A1)
S=1:60 (A3)



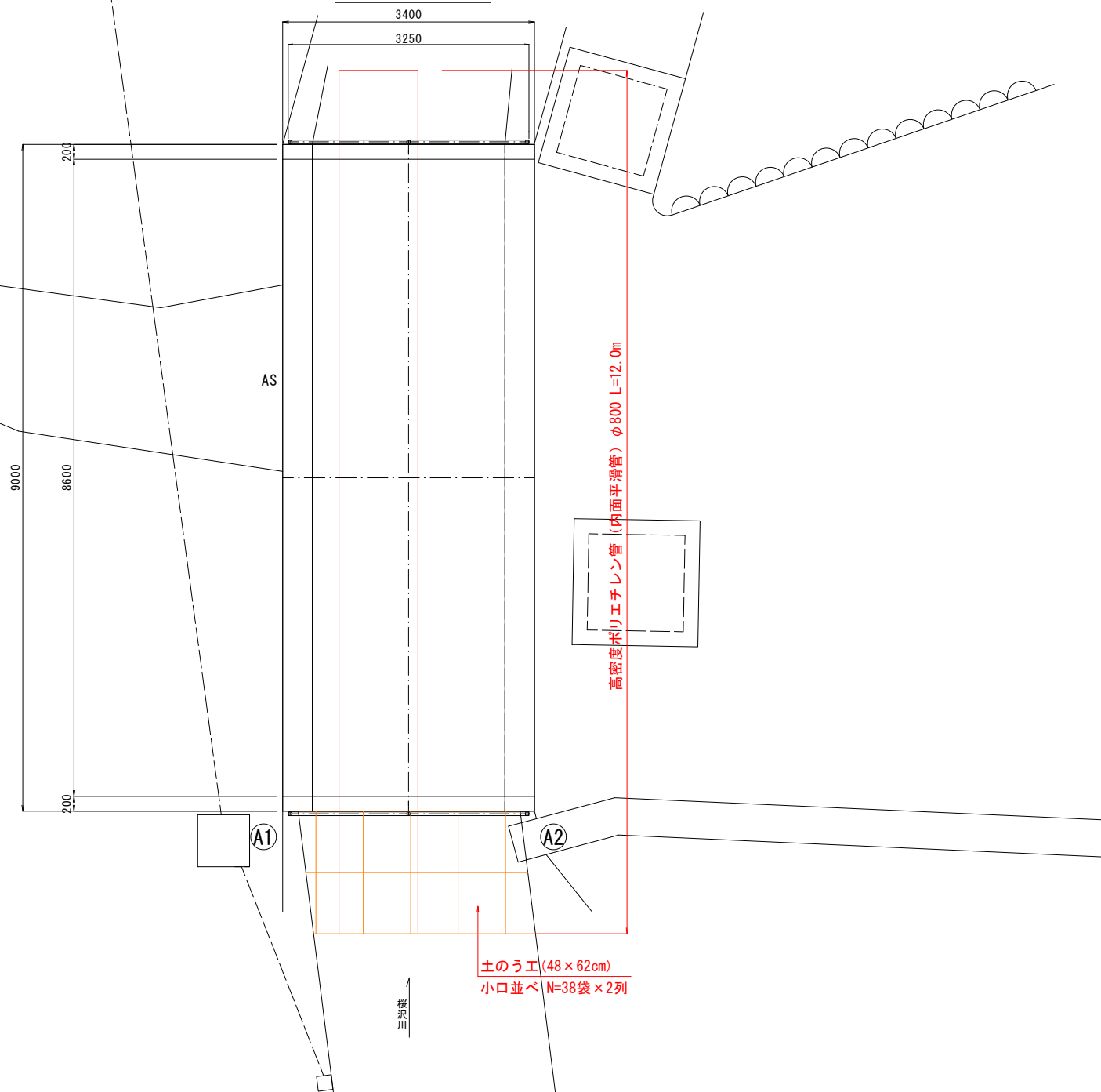
小口並べ 17袋/2m²
CAD求積 : 2.2m²
2.2 × 17 = 37.4 ≒ 38袋
38袋 × 2列 = 76袋

断面図 S=1:30 (A1)
S=1:60 (A3)



高密度ポリエチレン管 (内面平滑管) φ800 L=12.0m

平面図 S=1:40 (A1)
S=1:80 (A3)



土のう工 (48 × 62cm)
小口並べ N=38袋 × 2列

仮設工 (水替え)

高密度ポリエチレン管 (内面平滑管) φ800 L=12.0m

土のう工 (48 × 62cm) 小口並べ N=76袋

参考図

防災・安全交付金事業 橋梁現況調査・修繕設計業務委託(その2)			
番号	7/1	仮設図	縮尺 図示
桜沢4号橋 市道 遊野9号線			
市長	課長	照査	設計
東 御 市			
設計会社	株式会社みすず 総合コンサルタント 東御支店	管理技術者	池田宏和
測量会社		照査技術者	高藤亨仁
調査会社		主任技術者	
		主任技術者	