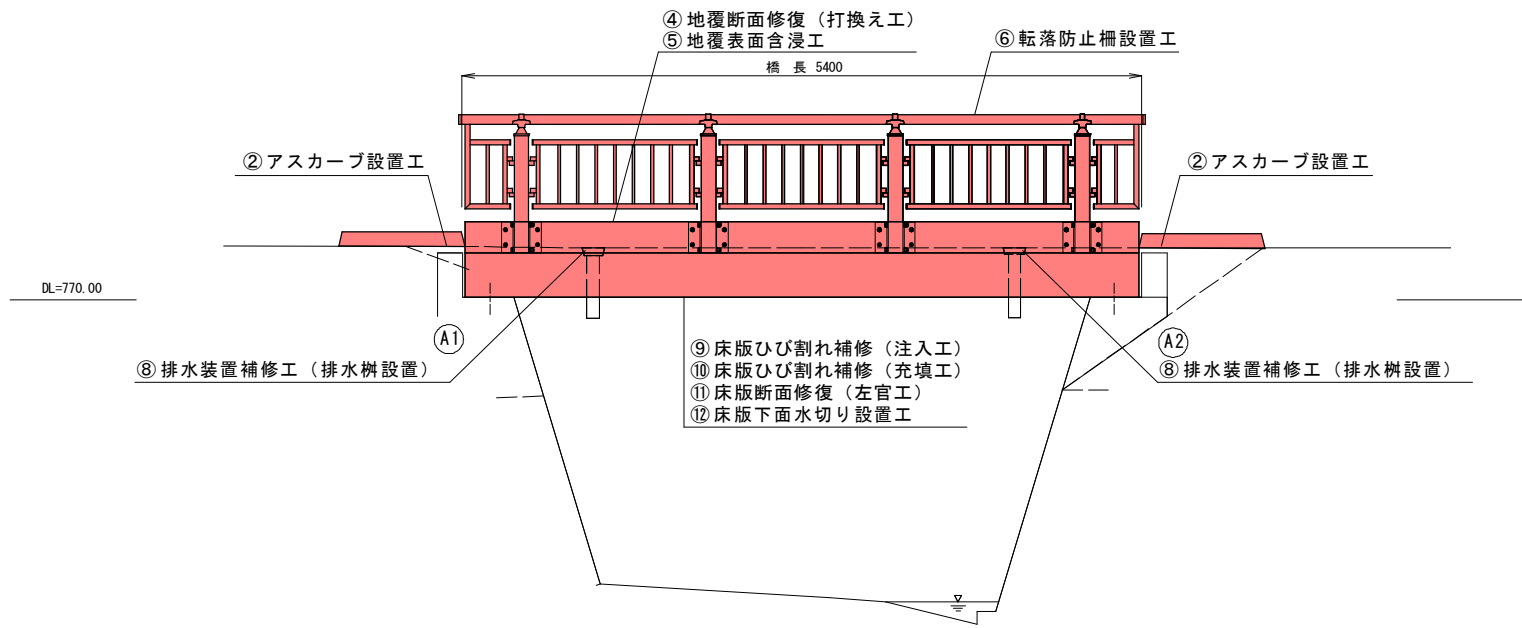
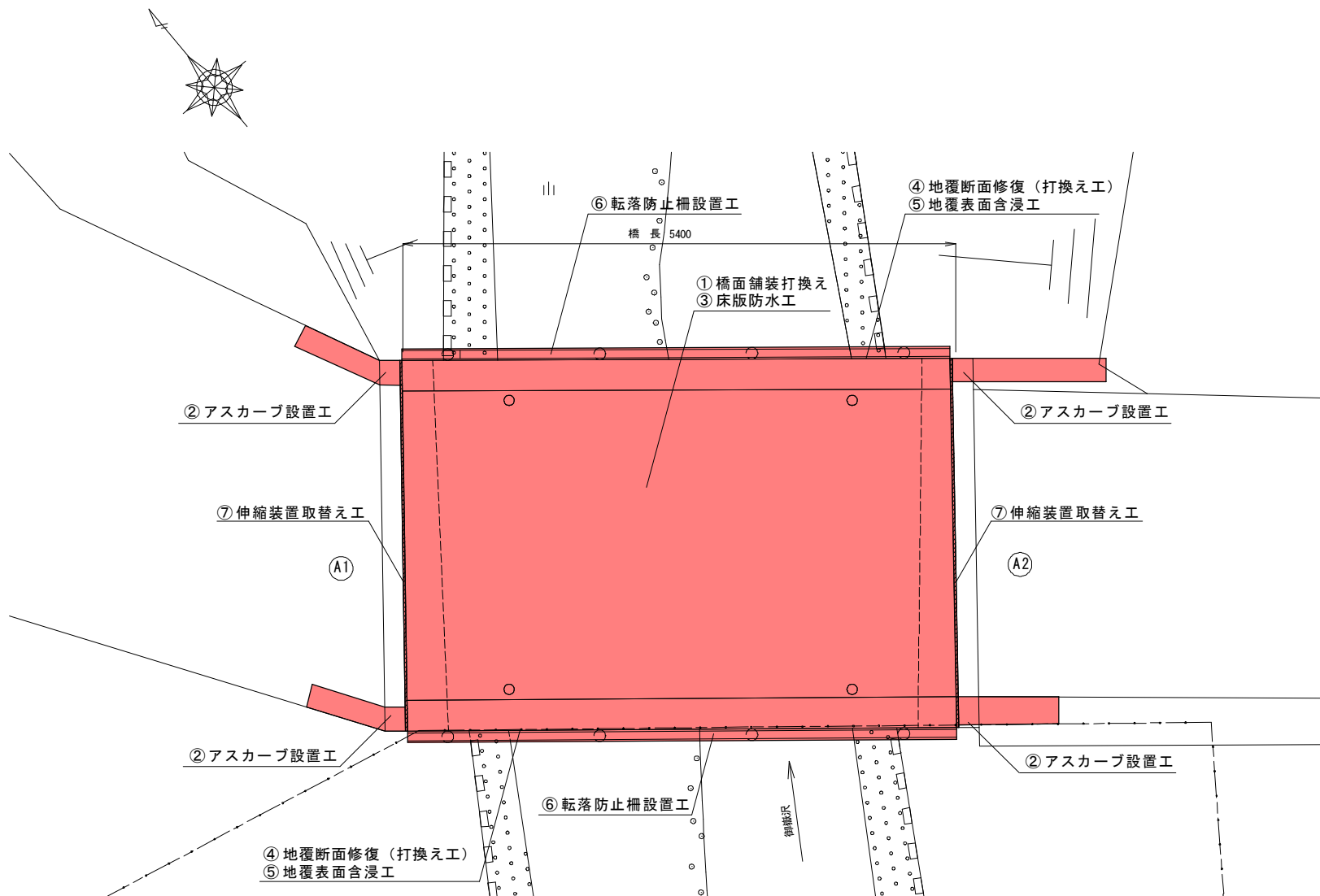


補修概要図

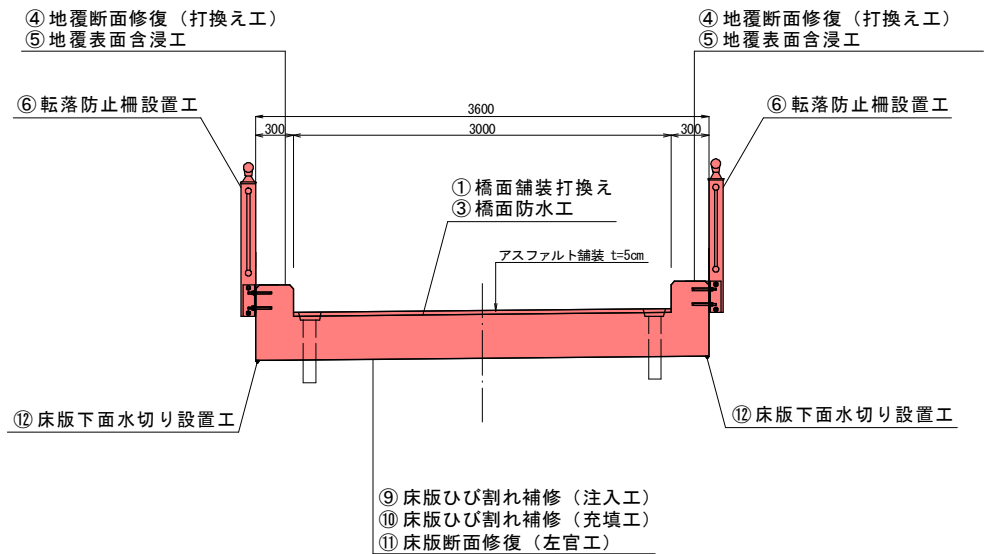
側面図 S=A1-1:30・A3-1:60



平面図 S=A1-1:30・A3-1:60



断面図 S=A1-1:30・A3-1:60



御嶽沢

① 橋面舗装打換え
② アスカーブ設置工
③ 床版防水工
④ 地覆断面修復（打換え工）
⑤ 地覆表面含浸工
⑥ 転落防止柵設置工
⑦ 伸縮装置取替え工
⑧ 排水装置補修工（排水柵設置）
⑨ 床版ひび割れ補修（注入工）
⑩ 床版ひび割れ補修（充填工）
⑪ 床版断面修復（左官工）
⑫ 床版下面水切り設置工

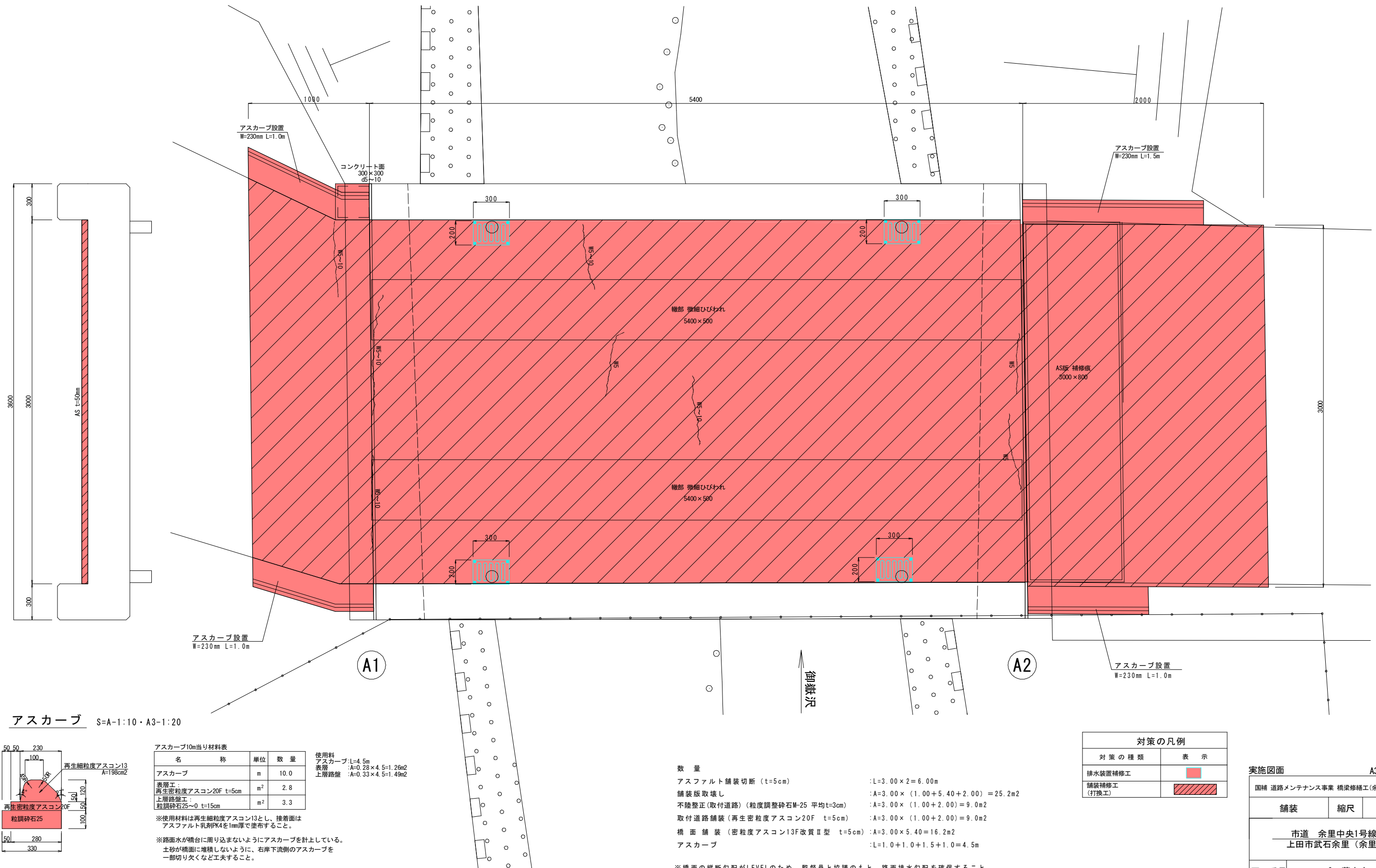
実施図面 A3 50%縮小

国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工事(余里中央3号橋)

補修概要図	縮尺	図 示
市道 余里中央1号線 上田市武石余里（余里）		
図面番号	9 葉中之 1	
上田市 都市建設部 土木課		

※本図は現地計測に基づき復元した想定断面図である

平面图 S=A1-1:15 · A3-1:30



実施図面 A3 50%縮小

国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工(余里中央3号橋)			
舗装	縮尺	図 示	
市道 余里中央1号線 上田市武石余里 (余里)			
図面番号	9 葉中之 2		
上田市 都市建設部 土木課			

地覆

地覆 S=A1-1:15・A3-1:30

ひび割れ補修工（充填工）

ひび割れ補修工（注入工）

地覆側面下流側

番号	延長 (m)
1	0.20
2	0.40
3	0.20
4	0.40
5	1.30
6	0.30
7	0.30
8	0.25
9	0.70
10	0.55
11	0.30
12	0.40
13	0.50
14	0.45
15	0.50
16	0.70
17	0.90
18	0.40
19	0.50
20	0.25
21	0.55
22	0.30
23	0.60
24	0.40
25	0.70

地覆側面上流側

番号	延長 (m)
26	1.80
27	0.25
28	0.20
29	0.60
30	0.30
31	0.70
32	0.50
33	0.25
34	1.30
35	0.80
36	0.70
37	0.25
38	0.60
39	0.20
40	0.10
41	0.30
42	0.30
43	0.40
44	1.60
45	0.35
46	0.90
47	0.40
48	0.10
49	0.30
50	0.20
51	0.30
52	0.20
53	0.10
54	0.50
55	0.20
合計	26.75

地覆側面

番号	幅 (mm)	延長 (m)
1	0.50	1.30
2	0.30	0.25
3	0.20	0.30
4	0.20	0.30
5	0.20	0.30
6	0.20	0.30
7	0.50	1.90
8	0.50	0.30
9	0.20	0.30
10	0.20	0.30
11	0.50	0.20
12	3.00	0.45
13	3.00	0.70
14	4.00	0.50
15	0.20	0.45
16	0.50	0.20
17	0.40	0.25
18	0.50	0.30
19	0.50	0.30
20	5.00	0.60
21	4.00	0.30
合計		9.80
ひび割れ平均幅		1.17

表面含浸工

番号	計算式	面積 (m2)
1	5.4×0.6	3.24
2	5.4×0.3	1.62
3	5.4×0.2	1.08
4	0.3×0.2	0.06
5	0.3×0.2	0.06
6	5.4×0.2	1.08
7	5.4×0.3	1.62
8	5.4×0.6	3.24
9	0.3×0.2	0.06
10	0.3×0.2	0.06
合計		12.12

コンクリート打換え工（18-8-25BB W/C60%以下）

$0.054 + 0.056 = 0.11\text{m}^3$

型枠 $0.56 + 0.59 = 1.15\text{m}^2$

打継剤 $1.08 + 1.12 = 2.2\text{m}^2$

床版下面水切り設置工 S=A1-1:2・A3-1:4

構造物補修工 S=A1-1:15・A3-1:30

構造物とりこわし（無筋構造物）

構造物とりこわし（無筋構造物）

コンクリート（18-8-25BB W/C60%以下）

コンクリート（18-8-25BB W/C60%以下）

対策の凡例

対策の種類	表 示
ひび割れ補修工（注入工）	①
ひび割れ補修工（充填工）	②
表面含浸工（高分子系）	③
コンクリート打換え工	④

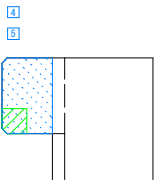
実施図面

A3 50%縮小

国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工（余里中央3号橋）

地覆	縮尺	図 示
市道 余里中央1号線 上田市武石余里（余里）		
図面番号	9 葉中之 3	
上田市 都市建設部 土木課		

下流側

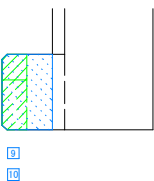


外側

天端

内側

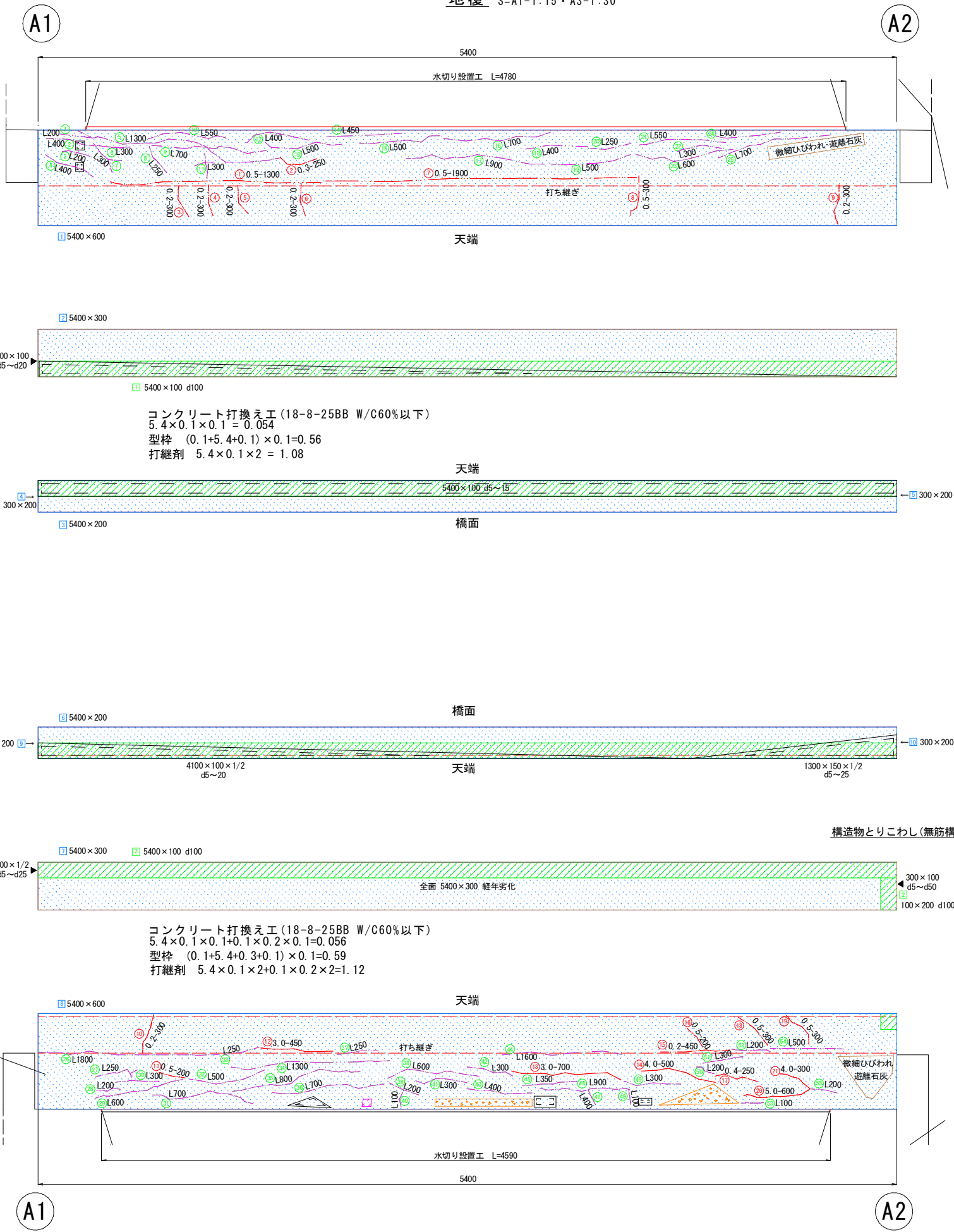
上流側



内側

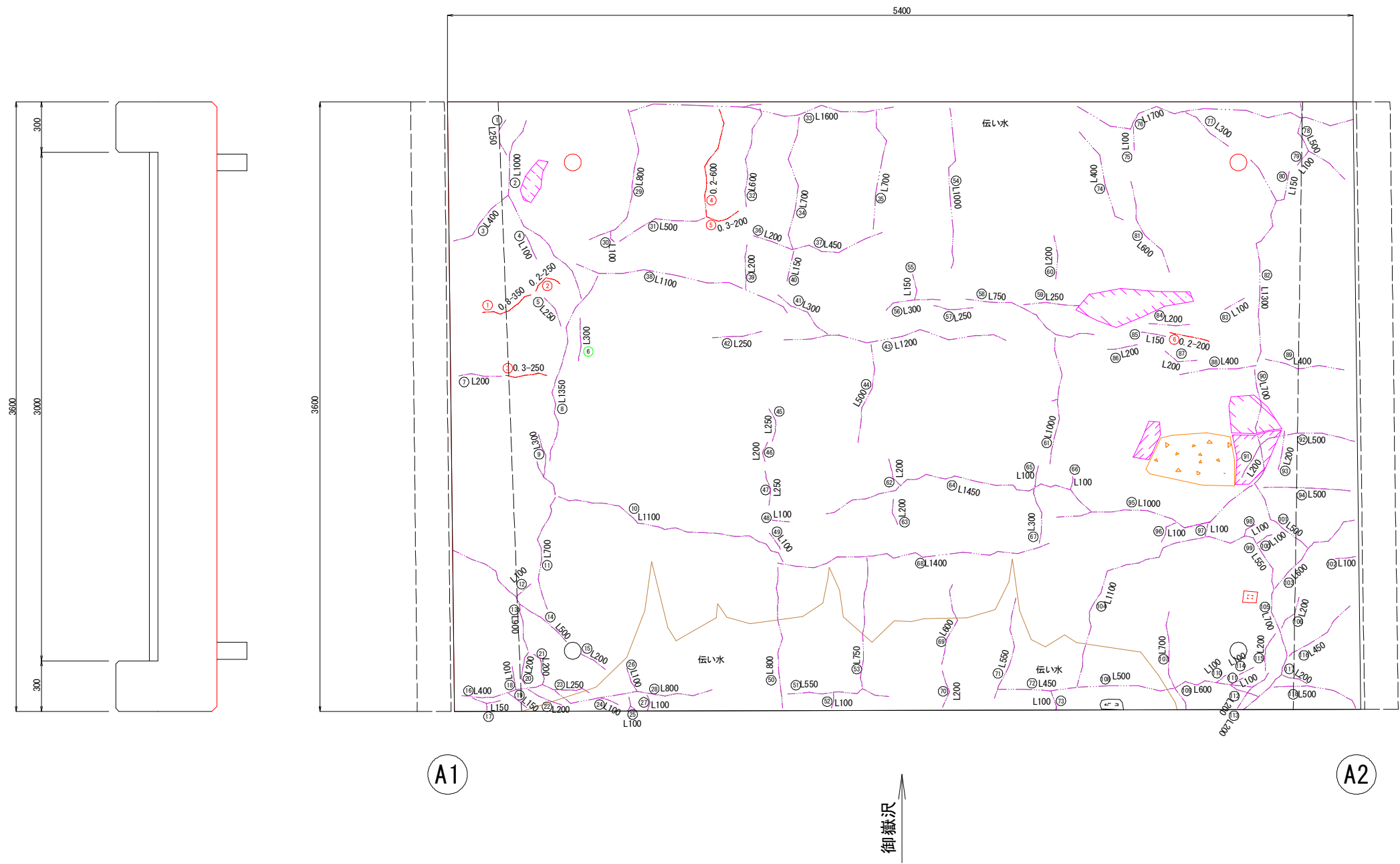
天端

外側



床版下面

平面図 S=A1-1:15・A3-1:30



ひび割れ補修工（注入工）
床版下面

番号	幅(mm)	延長(m)
1	0.80	0.35
2	0.20	0.25
3	0.30	0.25
4	0.20	0.60
5	0.30	0.20
6	0.20	0.20
合計		1.85
ひび割れ平均幅		0.33

ひびわれ補修工(充填工)
床版下面

番号	延長(m)	番号	延長(m)
1	0.25	61	1.00
2	1.00	62	0.20
3	0.40	63	0.20
4	0.10	64	1.45
5	0.25	65	0.10
6	0.30	66	0.10
7	0.20	67	0.30
8	1.35	68	1.40
9	0.30	69	0.60
10	1.10	70	0.20
11	0.70	71	0.55
12	0.10	72	0.45
13	0.90	73	0.10
14	0.50	74	0.40
15	0.20	75	0.10
16	0.40	76	1.70
17	0.15	77	0.30
18	0.10	78	0.50
19	0.15	79	0.10
20	0.20	80	0.15
21	0.20	81	0.60
22	0.20	82	1.30
23	0.25	83	0.10
24	0.10	84	0.20
25	0.10	85	0.15
26	0.10	86	0.20
27	0.10	87	0.20
28	0.80	88	0.40
29	0.80	89	0.40
30	0.10	90	0.70
31	0.50	91	0.20
32	0.60	92	0.50
33	1.60	93	0.20
34	0.70	94	0.50
35	0.70	95	1.00
36	0.20	96	0.10
37	0.45	97	0.10
38	1.10	98	0.10
39	0.20	99	0.55
40	0.15	100	0.10
41	0.30	101	0.50
42	0.25	102	0.10
43	1.20	103	0.60
44	0.50	104	1.10
45	0.25	105	0.70
46	0.20	106	0.20
47	0.25	107	0.70
48	0.10	108	0.50
49	0.10	109	0.60
50	0.80	110	0.10
51	0.55	111	0.10
52	0.10	112	0.20
53	0.75	113	0.20
54	1.00	114	0.10
55	0.15	115	0.20
56	0.30	116	0.45
57	0.25	117	0.20
58	0.75	118	0.50
59	0.25	合計	50.40
60	0.20		

対策の凡例

対策の種類	表 示
ひび割れ補修工（注入工）	
ひび割れ補修工（充填工）	

実施図面 A3 50%縮小

国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工事(余里中央3号橋)

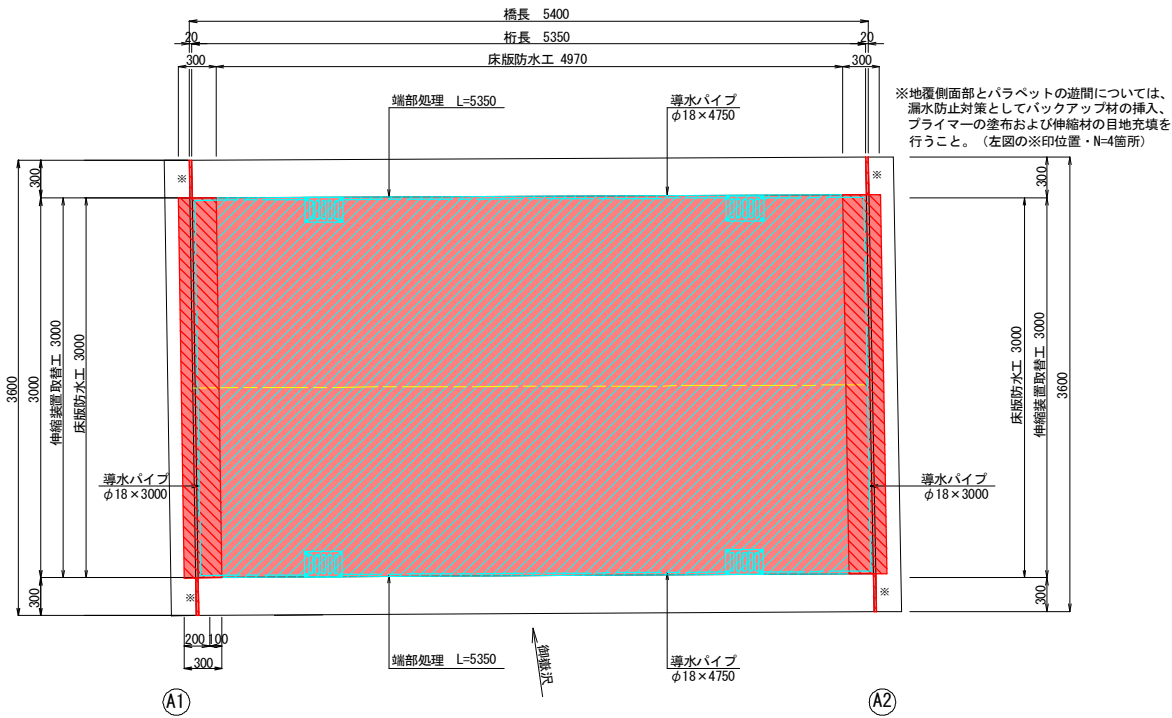
床版下面	縮尺	図 示
------	----	-----

市道 余里中央1号線
上田市武石余里（余里）

図面番号	9 葉中之 4
上田市 都市建設部 土木課	

伸縮装置及び橋面防水工

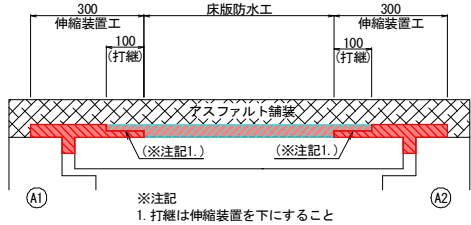
平面図 S=A1-1:30・A3-1:60



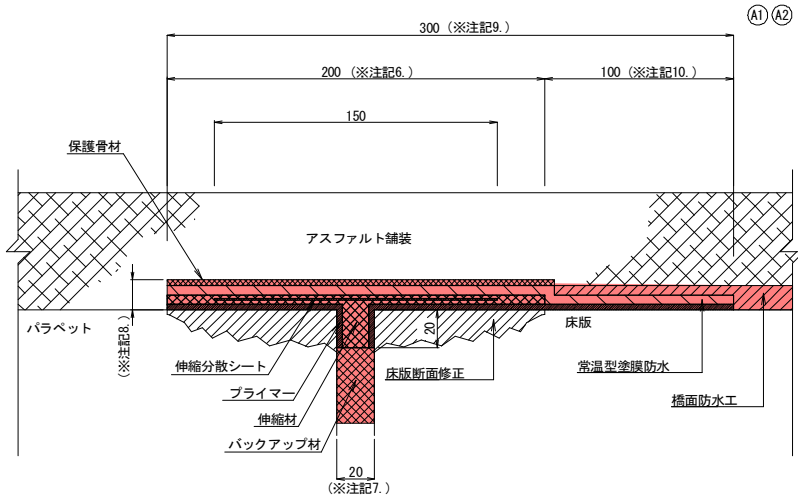
記 号	名 称	計 算 式	単 位	数 量
	伸縮装置取替工	3.00+3.00	m	6.00
	床版防水工	4.97×3.00	m ²	14.9

導水管 L=5.35×2+3.0×2=16.7m
目地材 (止水テープ+端処理材) : L=5.35×2=10.7m

一体化構造図（側面図） S=A1-1:10・A3-1:20



伸縮装置工断面図 S=A1-1:2・A3-1:4



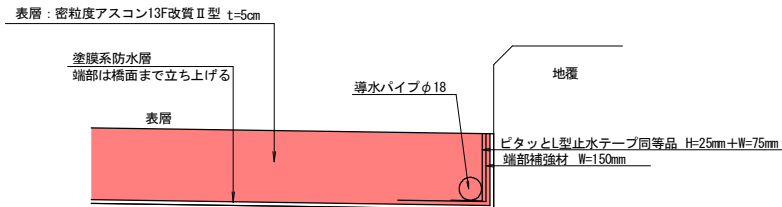
一体化構造図詳細

記号	名称	※ 注 記 ※
	伸縮装置工	伸縮材は常温型塗膜防水と一体化する同系材料。 伸縮装置工の範囲 (W=300) は常温型塗膜防水材を使用すること
	床版防水工	

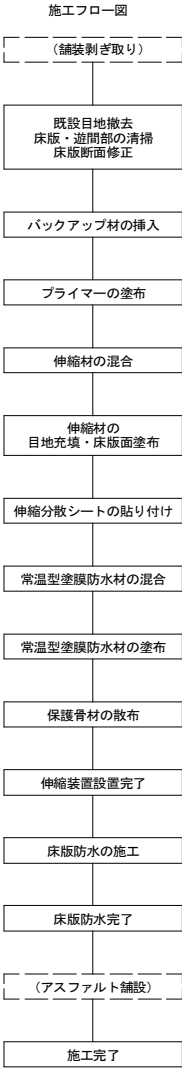
伸縮装置工材料表 <補修>		1m当たり			
名 称	材 質	単 位	数 量	備 考	
伸縮材	主 剤：ゴムアスファルト乳剤 硬化剤：ウレタン樹脂化合物	kg	1.00	α25%含む	
プライマー	シリコン系化合物	kg	0.068	α20%含む	
伸縮分散シート	アスファルトメッシュシート	m	1.10	α10%含む	
バックアップ材	汎用ウレタンフォーム	m	0.55	α10%含む	
常温型塗膜防水材	主 剤：ゴムアスファルト乳剤 硬化剤：ウレタン樹脂化合物	kg	0.45	α25%含む	
保護骨材	珪砂 4号	kg	0.16	α10%含む	

※伸縮材は常温型塗膜防水と一体化する同系材料。
※常温型塗膜防水材は伸縮装置と一体化する同系材料。
※バックアップ材は2m/本を適宜切断して4mの施工に使用する。

防水層端部処理 S=A1-1:3・A3-1:6



- ※注記
- 伸縮装置工の数量は、調査結果を元に算出している。施工に際しては現場状況に合わせて適宜変更のこと
 - 伸縮性及び止水性を有する処理を目的とするため、伸縮性を確認できる材料を選定のこと
下記に参考仕様を示す
- | | |
|-------|---|
| 一体化 | 遊間部止水層が床版防水層と一体化した伸縮装置として機能すること |
| 伸縮追従性 | ±4mm繰り返して剥離・破損がないこと
±10mm繰り返して剥離・破損がないこと |
| | 6000回
15回 |
- 伸縮剤は、現場条件への対応性が良好なことから、ウレタン系ゴムアスファルト乳剤を選定している
 - 伸縮剤との一体化のため、常温型塗膜防水の材料にはウレタン系ゴムアスファルト乳剤を必ず使用すること
 - 床版断面修正の適用範囲はw200、t=30mmまでとする
 - 設置面 (W=200) の遊間両端のレベル差は0に不陸修正すること
 - 既設遊間幅が適用範囲外の場合は、適用範囲まで遊間幅を調整すること ※適用範囲：20mm-10、+4mm
 - 断面図の厚み (t) は視認性を優先し、正確な数値 (t) を表さないことに注意すること
 - W=300に使用する防水材は、常温型塗膜系防水材を指定とする
 - 打継は伸縮装置を下にすること、
打継部の常温型塗膜防水の上面 (打継面) は保護骨材およびプライマーは塗布しないこと。



実施図面		A3 50%縮小	
国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工事 (余里中央3号橋)			
伸縮装置・橋面防水		縮尺	図 示
市道 余里中央1号線 上田市武石余里 (余里)			
図面番号	9 葉中 5		
上田市 都市建設部 土木課			

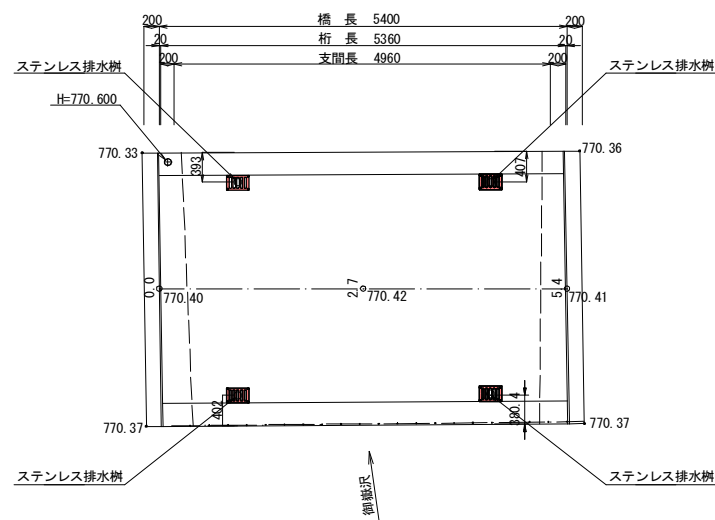
※施工前、各工種とも現地詳細調査を実施し施工寸法及び数量を確定すること。

排水装置

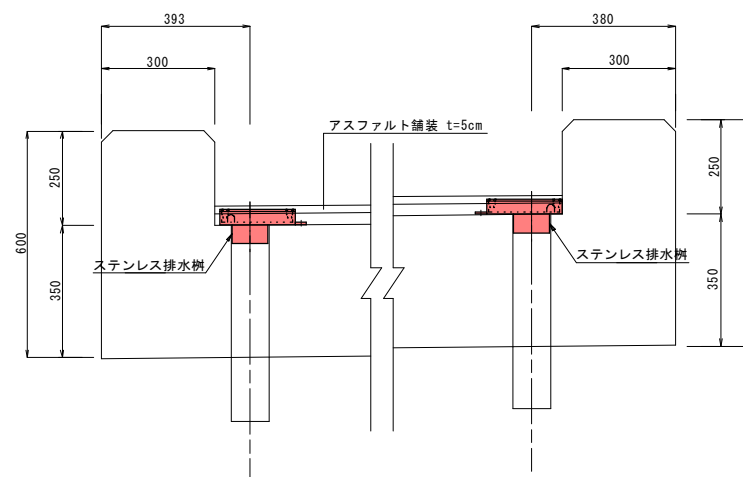
ステンレス排水装置

参考図

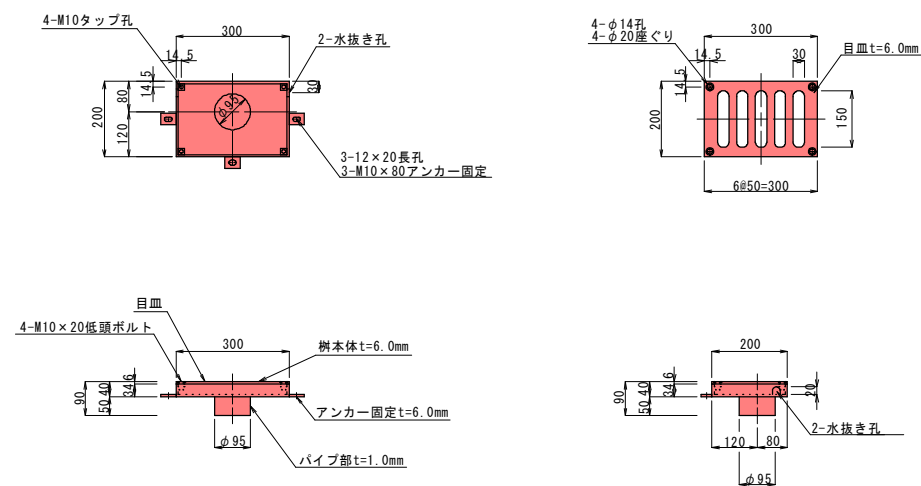
平面图 S=A1-1:50·A3-1:100



断面図 S=A1-1:10・A3-1:20



ステンレス排水桧詳細図 S=A1-1:10・A3-1:20
製作数=4



- 注) 1. 特記なき材質はすべてSUS304とする。
2. 排水装置はTSステンレス排水装置に準ずる。
3. $t=2.0$ 未満のステンレス鋼材溶接部内外面に対し耐食性向上の措置を講じる。
4. 現地調査にて寸法確定後製作する。

実施図面 A3 50%縮小

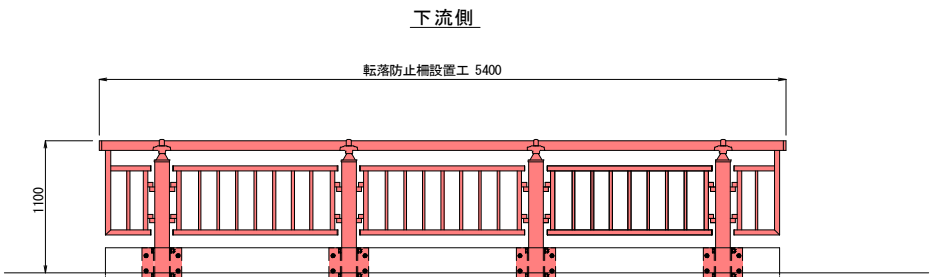
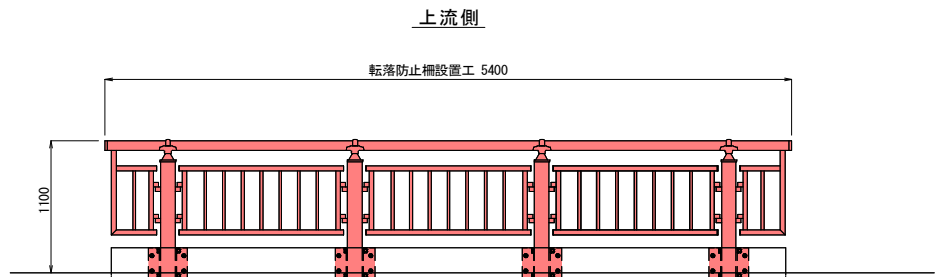
国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工事(余里中央3号橋)

排水装置	縮尺	図 示
市道 余里中央1号線 上田市武石余里（余里）		
図面番号	9 葉中之 6	
上田市 都市建設部 土木課		

転落防止柵

転落防止柵設置工
参考図

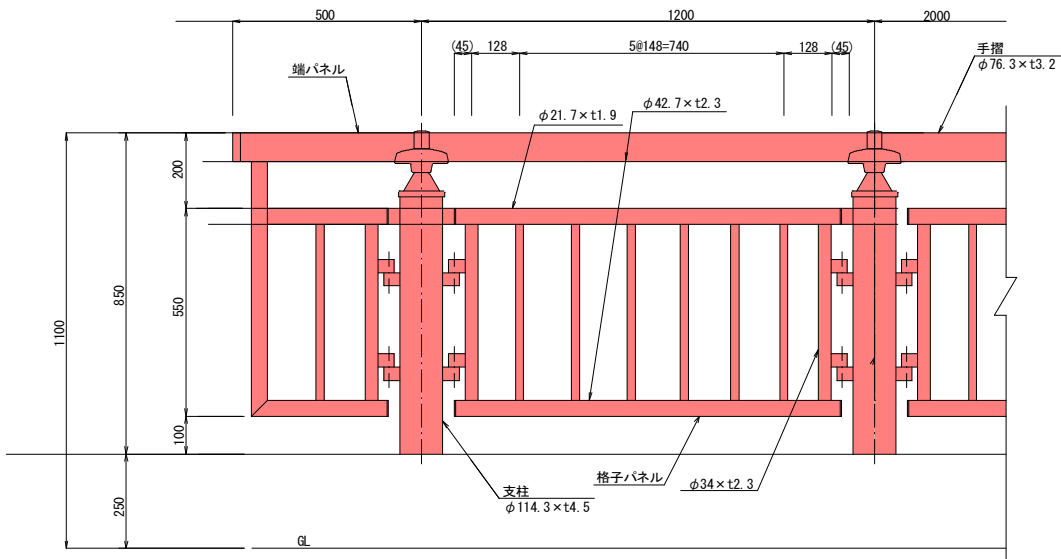
S=A-1:30・A3-1:60



転落防止柵設置工
L= 5.40 + 5.40 = 10.8m

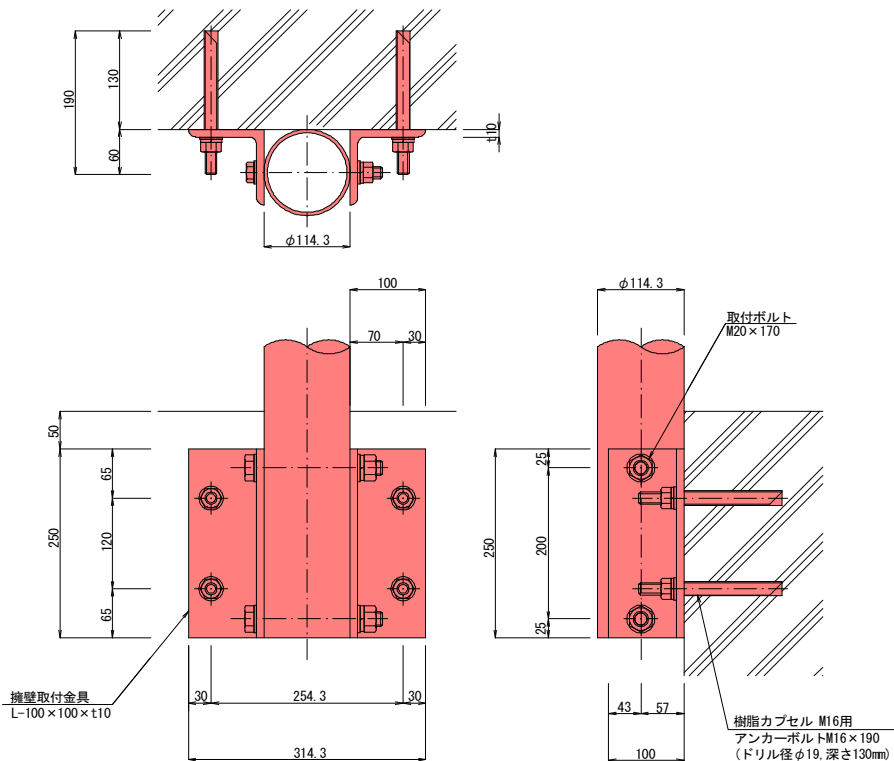
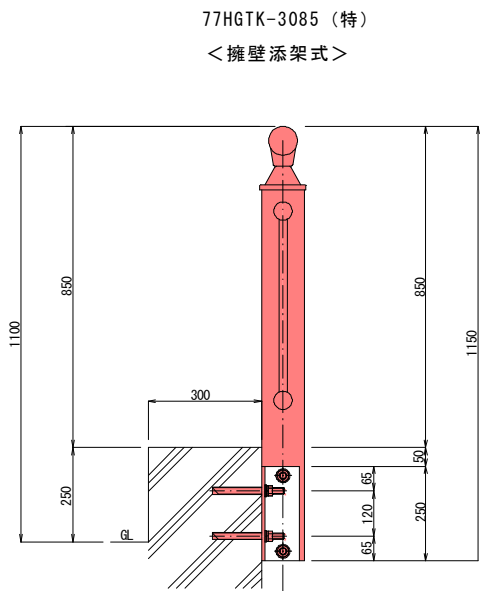
設置図

S=A-1:20・A3-1:40



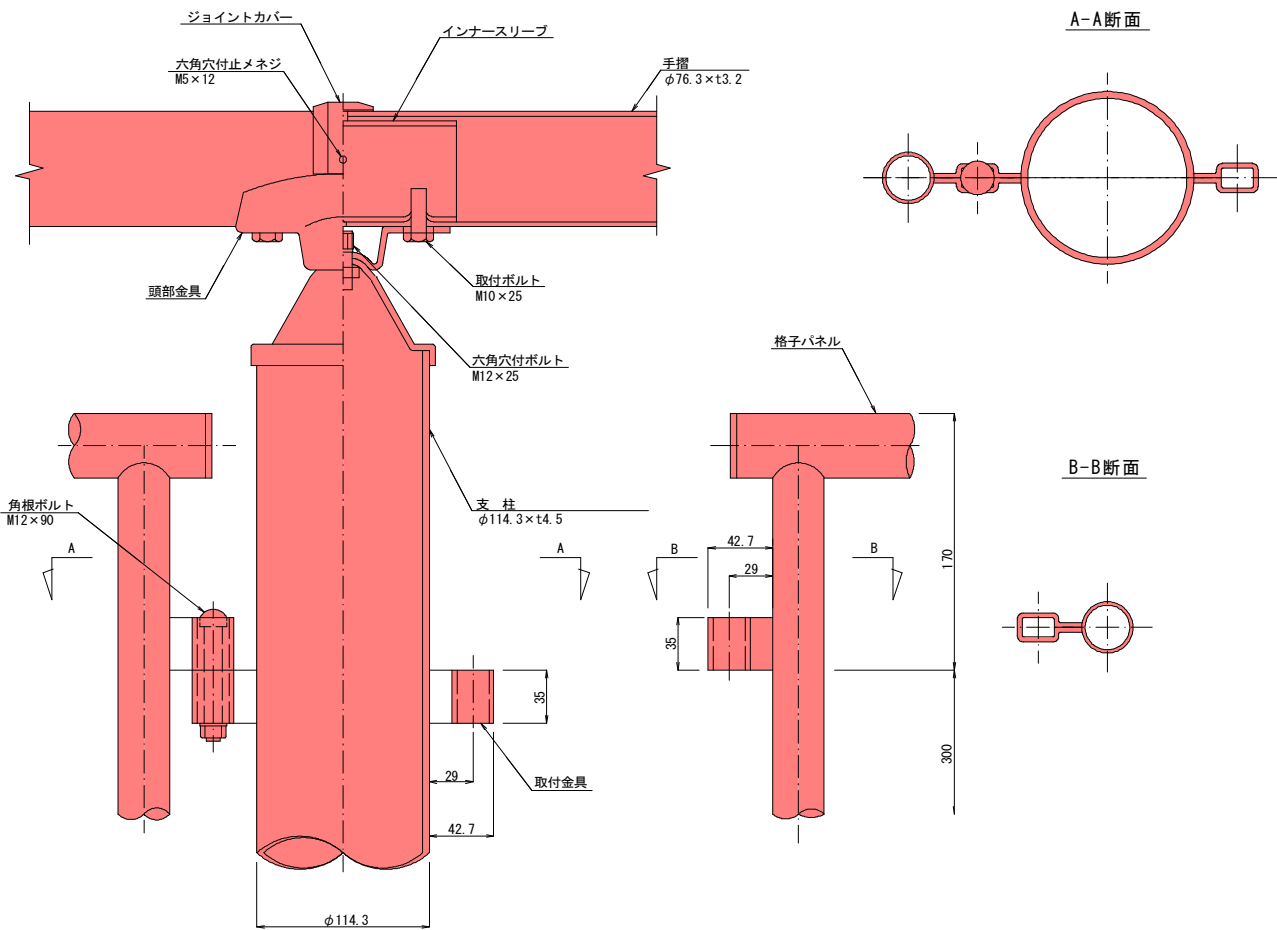
基礎部詳細図

S=A-1:10・A3-1:20



取付部詳細図

S=A1-1:5・A3-1:10



※特記事項

・防護柵の高さは、現地確認後決定とする。

品 名	材 質	摘 要
支 柱	STK400	高耐食溶融めっき+静電粉体塗装
格子パネル	STK400	亜鉛めっき+静電粉体塗装
手 摺	STK400	亜鉛めっき+静電粉体塗装
インナースリーブ	SGH400	亜鉛めっき+静電粉体塗装
頭部金具	SGH400	亜鉛めっき+静電粉体塗装
取付金具	SGH400	亜鉛めっき+静電粉体塗装
角根ボルト	4. 6相当	溶融亜鉛めっき M12×90
ジョイントカバー	アルミ合金	焼付塗装
六角穴付ボルト	SUS	M12×25
取付ボルト	SUS	M10×25 ブロンズ色
六角穴付止メネジ	SUS	M5×12 止メネジ
アンカーボルト	4. 6相当	溶融亜鉛めっき M16×190
樹脂カプセル		M16用
取付ボルト	4. 6相当	溶融亜鉛めっき M20×170
擁壁取付金具	SS400	溶融亜鉛めっき

※特注項目

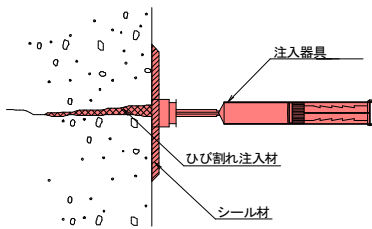
1	擁壁添架式 (L-100×100×t10)
2	支柱長 L=1150
3	柵高さ GLよりH=1100
4	パネル高さ h=550
5	端パネル (L=500) 付
6	取付ボルト M20×170

実施図面 A3 50%縮小

国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工事(余里中央3号橋)

転落防止柵	縮尺	図 示
市道 余里中央1号線 上田市武石余里（余里）		
図面番号	9 葉中之 7	
上田市 都市建設部 土木課		

ひび割れ補修工 S=FREE
(自動低圧低速注入工法)



※ 施工手順

- 1 補修範囲確認
- 2 ひび割れ部清掃
- 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

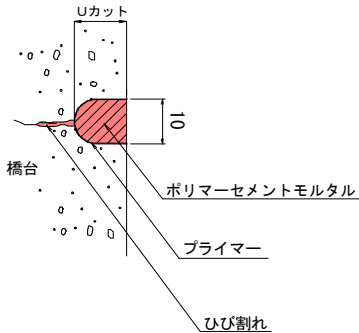
※ 注)

1. 施工前に再度施工箇所を確認すること。
2. 注入対象は、ひび割れ幅0.2mm以上とする。
3. ひび割れ注入深さは、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ら、補充する。
4. 注入器具の取付間隔は、250mmとする。
5. 注入材は下表の種類を参照し使用すること。
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。

ひび割れ注入材の要求性能		
項目	材料の種類	
ひび割れ進行区分 ※1	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
伸び率 (%)	－	50以上

- ※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

ひび割れ補修工 S=FREE
(ひびわれ充填工法)



※ 施工手順

- 1 ひび割れに沿ってUカット
- 2 Uカット部清掃
- 3 プライマー塗布
- 4 充填材、充填
- 5 養生

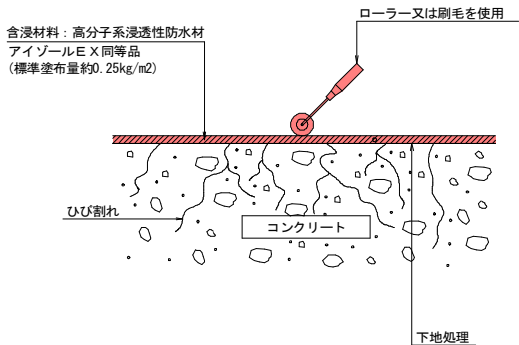
※ 注)

1. Uカットする箇所は、遊離石灰が析出しているひび割れとする。
2. 施工前にUカットするひび割れを再確認する。
3. Uカット深さは10～15mmとする。
4. 充填材は、ポリマーセメントモルタルとする。
5. 施工後、硬化するまで養生を行う。

ひび割れ注入材の要求性能	
項 目	材料の種類
ひび割れ進行区分 ※1	土木補修用充てん材 ポリマーセメント系

- ※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

表面含浸工 S=FREE
高分子系浸透性防水材
(塗膜・含浸ハイブリッド型表面保護工法)



※ 施工手順

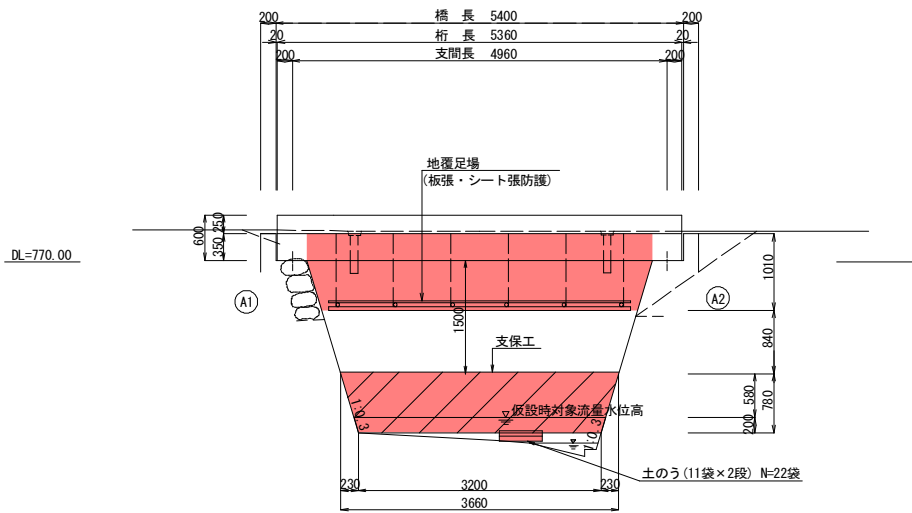
- 1 下地処理（高圧洗浄・サンダー掛など）
- 2 表面状態確認
- 3 含浸材塗布（アイゾールEX同等品0.15kg/m2）
- 4 含浸材塗布（アイゾールEX同等品0.10kg/m2） ※標準塗布量 合計0.25kg/m2
- 5 養生

※ 注)

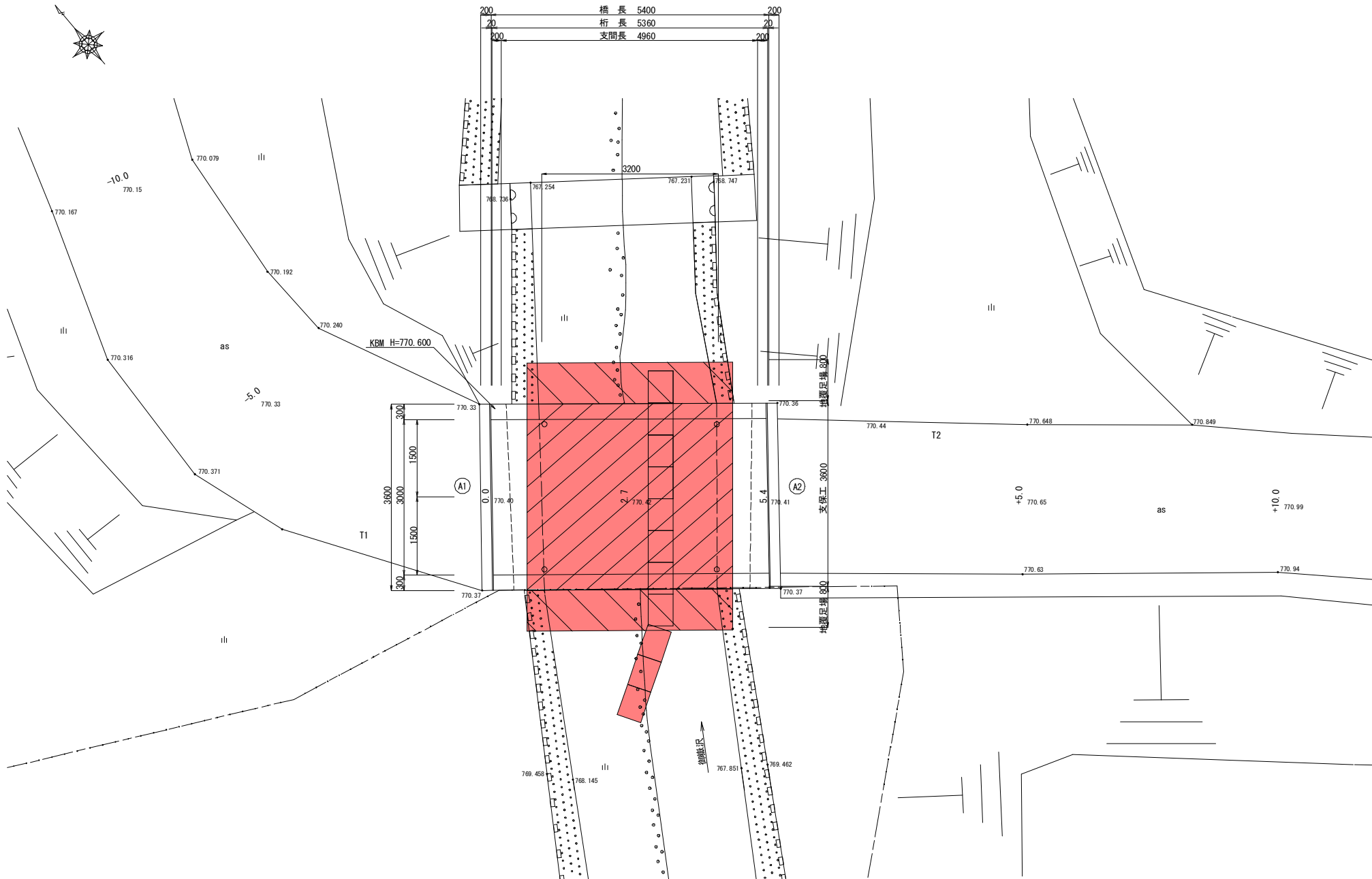
1. 付着物や重度の汚れがある場合には下地処理を行うこと。
2. コンクリートの乾燥状態を目視で確認した後に塗布すること。
3. 1回で規定量を塗布できない場合は、数回に分けて塗布すること。
4. 気温 5℃以下、降雨時、降雪時の施工は避けること。

実施図面			A3 50%縮小		
国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工事(余里中央3号橋)					
補修標準図		縮尺		図 示	
市道 余里中央1号線 上田市武石余里（余里）					
図面番号		9 葉中之 8			
上田市 都市建設部 土木課					

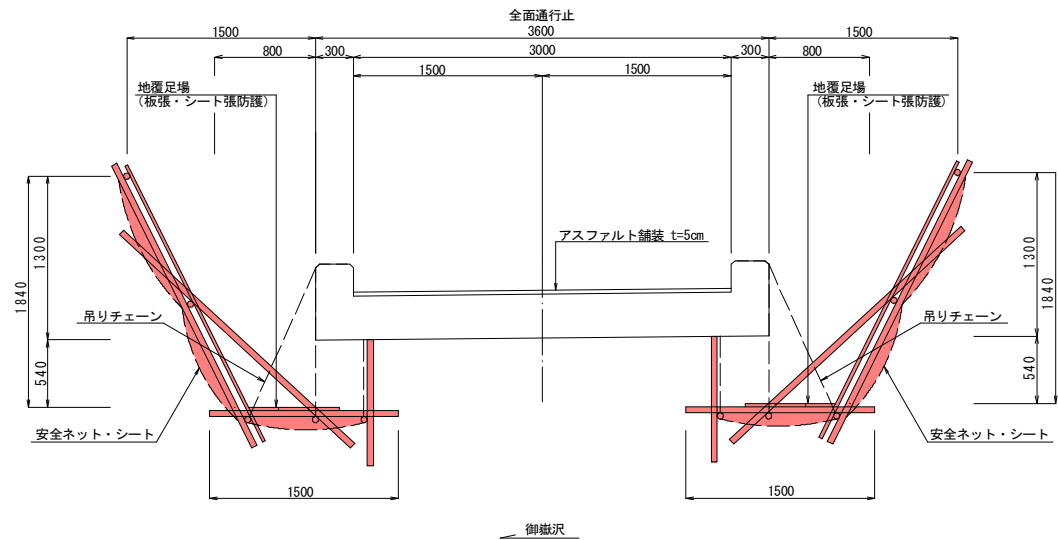
側面図 S=A1-1:50・A3-1:100



平面図 S=A1-1:50・A3-1:100



断面図 S=A1-1:30・A3-1:60



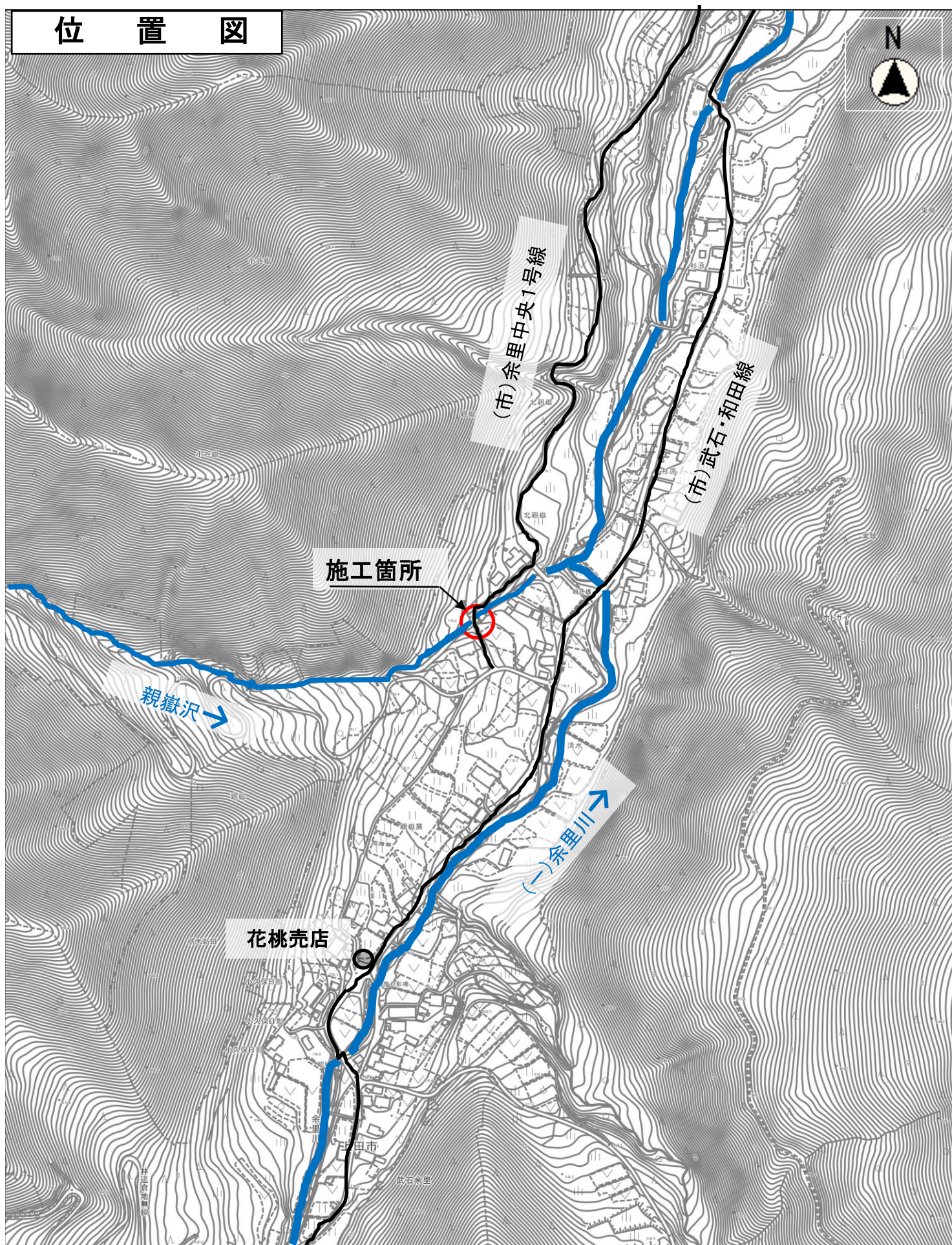
仮設足場数量

	支保工 $(3.2 \times 3.66) / 2 \times 0.78 \times 3.6 = 9.6 \text{ 空m}^3$
	地覆足場 (板張・シート張防護) 上流側: $4.0 \times (0.3 + 0.8) = 4.4$ 下流側: $4.0 \times (0.3 + 0.8) = 4.4$ 計 8.8 m ²

※本図は現地計測に基づき復元した想定断面図である

実施図面			A3 50%縮小		
国補 道路メンテナンス事業 橋梁修繕工事(余里中央3号橋)					
仮設図		縮尺		図 示	
市道 余里中央1号線 上田市武石余里 (余里)					
図面番号		9 葉中之 9			
上田市 都市建設部 土木課					

位置図



縮尺 1 : 5000

