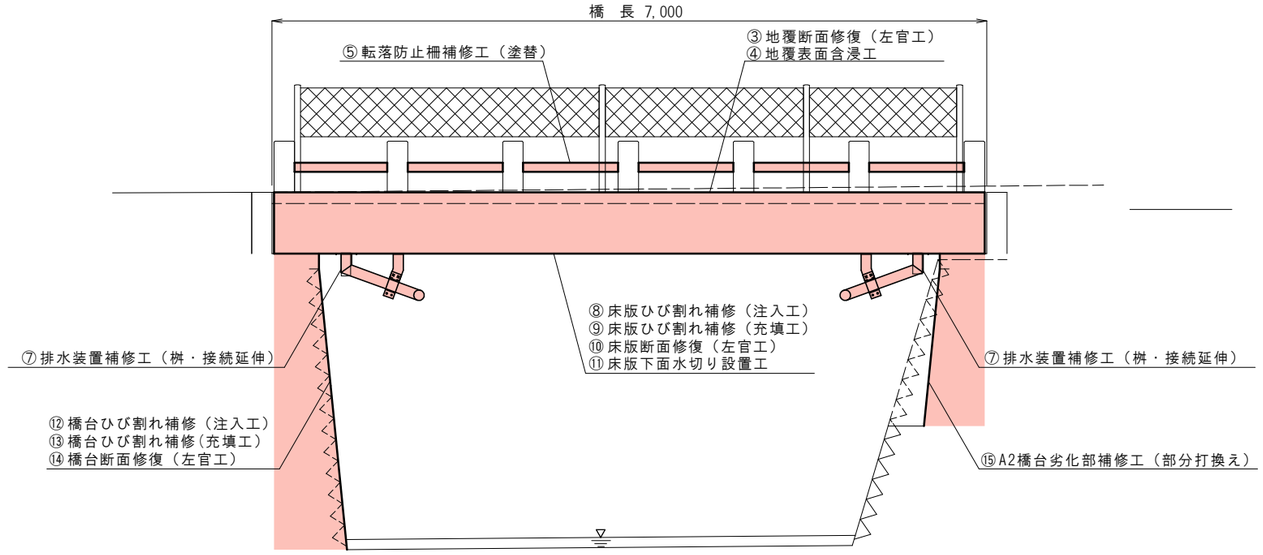
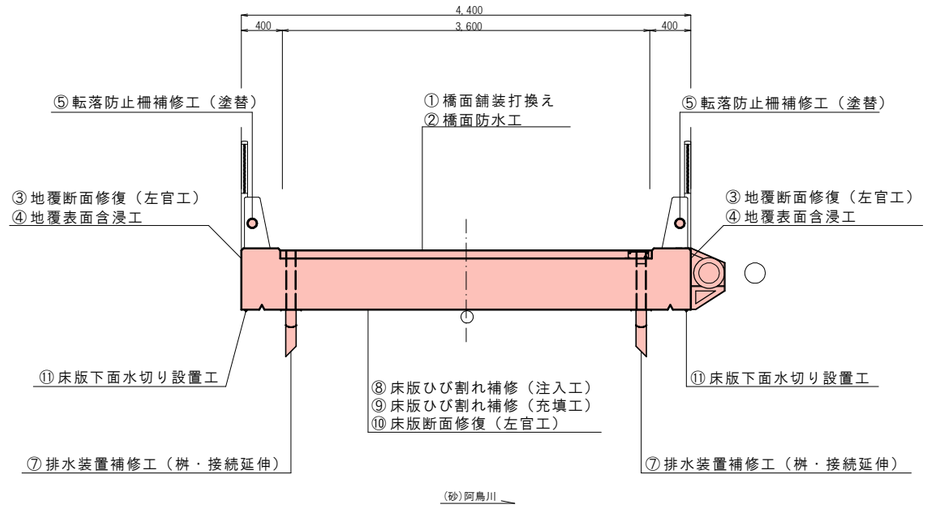
補修概要図

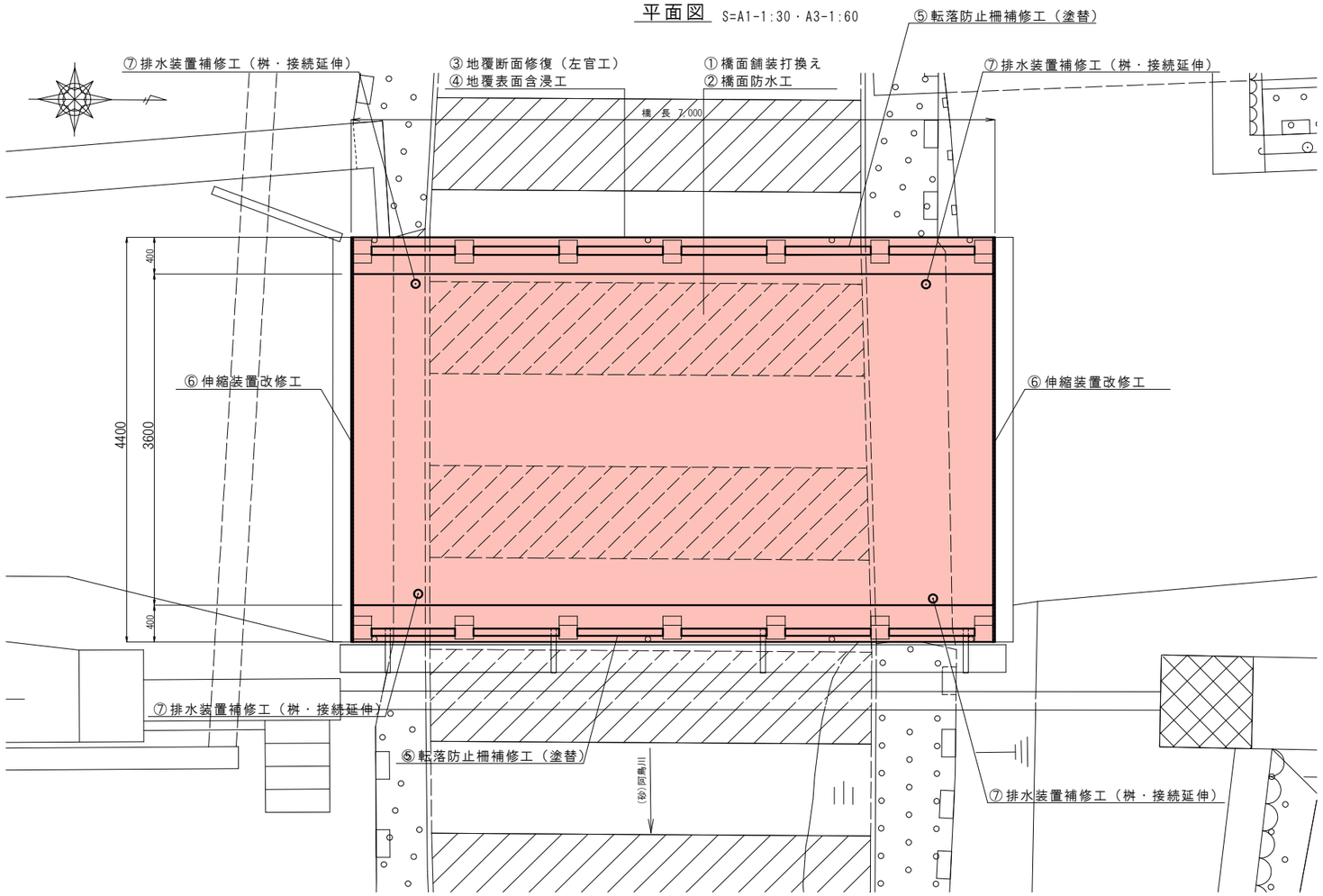
側面図 S=A1-1:30・A3-1:60



断面図 S=A1-1:30・A3-1:60



平面図 S=A1-1:30・A3-1:60



①橋面舗装打換え
②橋面防水工
③地覆断面修復（左官工）
④地覆表面含浸工
⑤転落防止柵補修工（塗替）
⑥伸縮装置改修工
⑦排水装置補修工（桝・接続延伸）
⑧床版ひび割れ補修（注入工）
⑨床版ひび割れ補修（充填工）
⑩床版断面修復（左官工）
⑪床版下面水切り設置工
⑫橋台ひび割れ補修（注入工）
⑬橋台ひび割れ補修(充填工)
⑭橋台断面修復（左官工）
⑮A2橋台劣化部補修工（部分打換え）

※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（寺軒町橋）

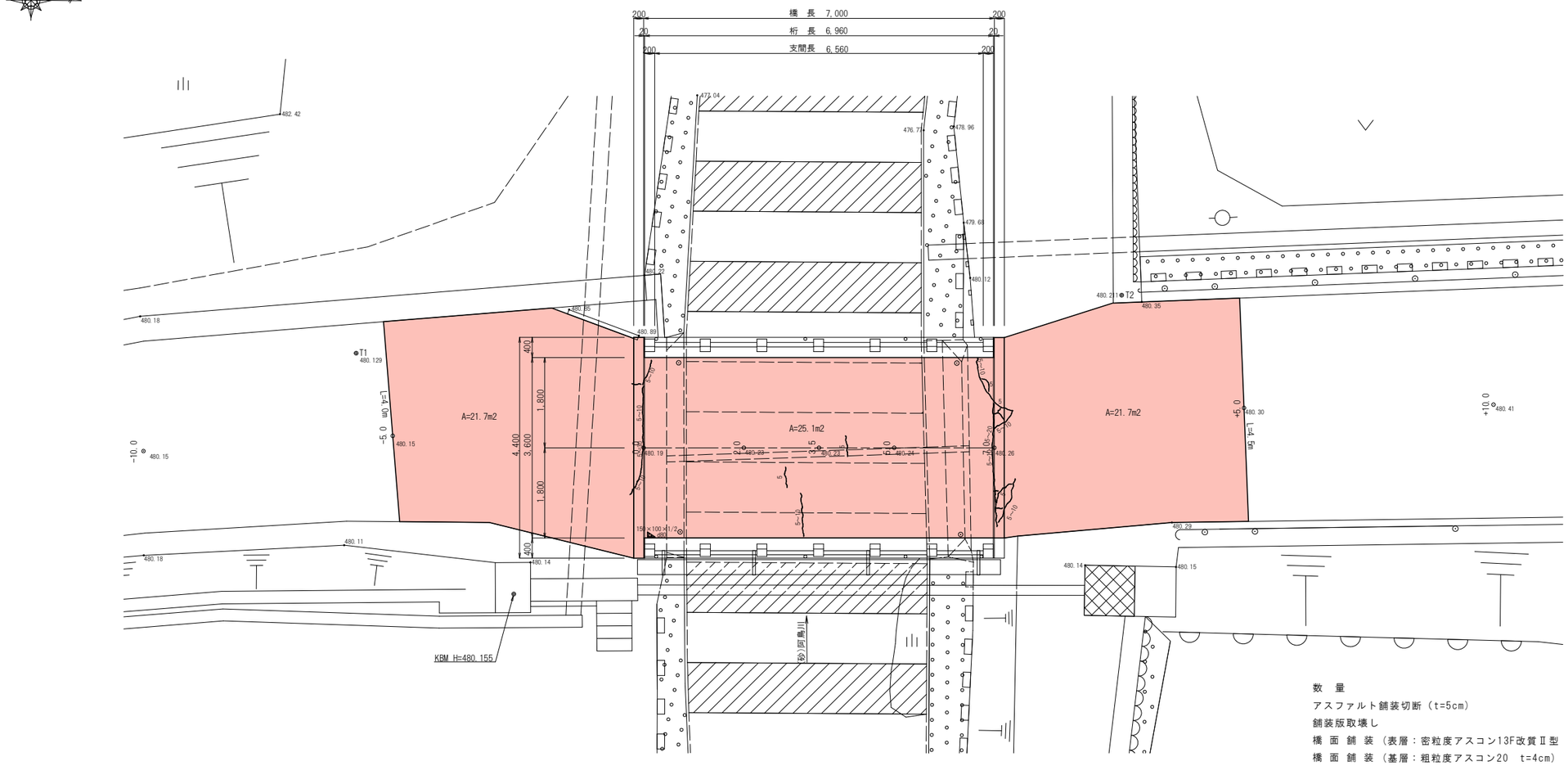
補修概要図	縮尺	図　示

上田市　岡
（岡）

図面番号	11　葉中之　1

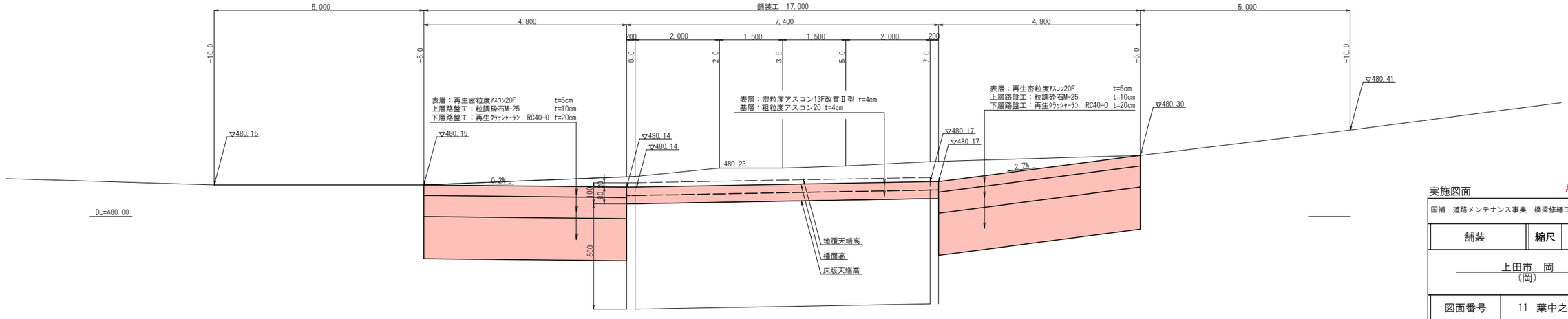
上田市　都市建設部　土木課

平面図 S=A1-1:50・A3-1:100



縦断図

A1-1:50
A3-1:100



数 量

アスファルト舗装切断（t=5cm）	:L=4.00＋4.50＝8.50m
舗装版取壊し	:A=21.7＋25.1＋21.7＝68.5m2
橋 面 舗 装（表層：密粒度アスコン13F改質Ⅱ型 t=4cm）	:A=25.1m2
橋 面 舗 装（基層：粗粒度アスコン20 t=4cm）	:A=25.1m2
取付道路舗装（表層：再生密粒度アスコン20F t=5cm）	:A=21.7×2＝43.4m2
取付道路舗装（上層路盤工：粒調砕石M-25 t=10cm）	:A=21.7×2＝43.4m2
取付道路舗装（下層路盤工：再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝRC40-0 t=20cm）	:A=21.7×2＝43.4m2

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（寺軒町橋）

舗装	縮尺	図 示

上田市 岡
(岡)

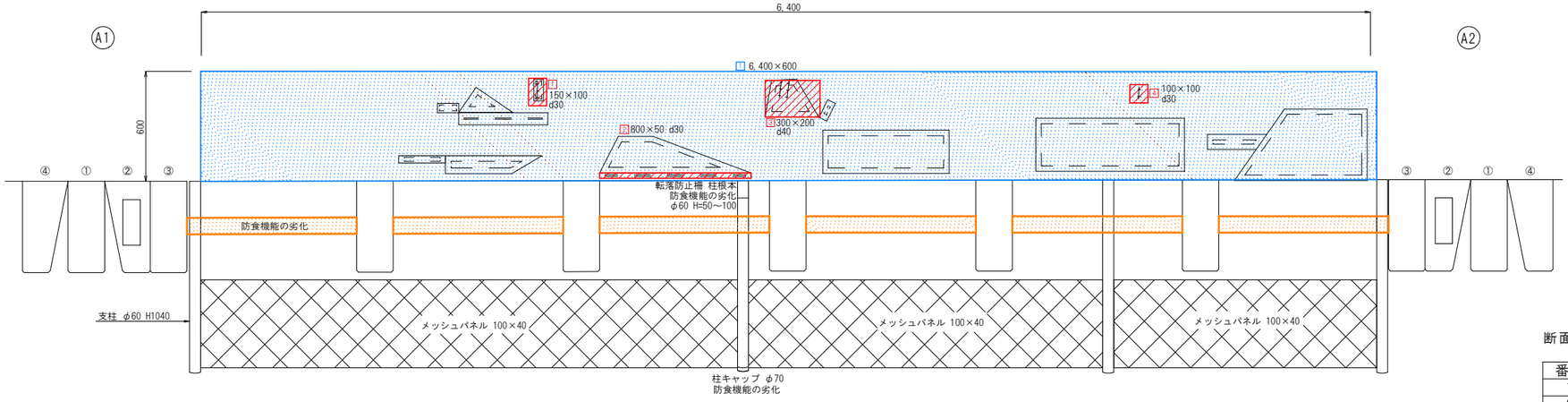
図面番号	11 葉中之 2

上田市 都市建設部 土木課

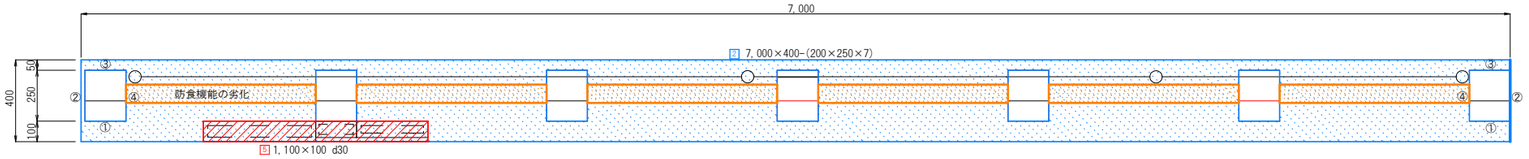
地覆・転落防止柵(1)
上流側

地覆・転落防止柵　S=A-1:15・A3-1:30

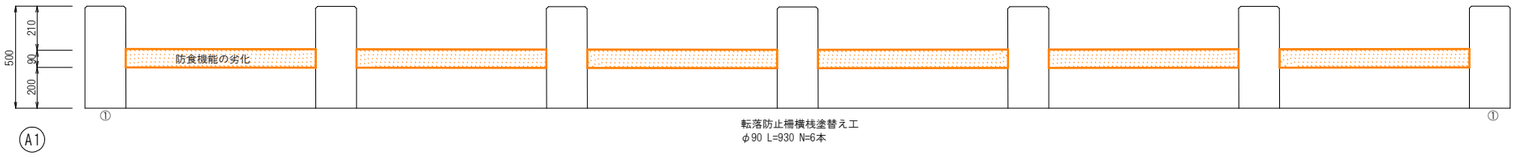
外側



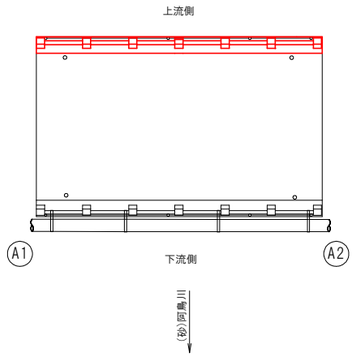
地覆上面



内側



位置図



断面修復工（左官工）

番号	幅(m)	延長(m)	×1/2	面積(m2)	深さ(m)	体積(m3)
1	0.15	0.10	1	0.015	0.03	0.0005
2	0.80	0.05	1	0.040	0.03	0.0012
3	0.30	0.20	1	0.060	0.04	0.0024
4	0.10	0.10	1	0.010	0.03	0.0003
5	1.10	0.10	1	0.110	0.03	0.0033
		合計		0.235		0.0077

コンクリートはつり工	面積(m2)
厚さ3cm以下	0.175
厚さ3cm超え6cm以下	0.060
厚さ6cm超え	-
合計	0.235

表面含浸工

番号	計　算　式	面積(m2)
1	6.4×0.6	3.84
2	7.0×0.4-(0.2×0.25×7)	2.45
	合計	6.29

転落防止柵塗替え工

計　算　式	面積(m2)
0.09×π×0.93×6	1.58

Rc-Ⅰ塗装系（同等品）ラストマスチックシステム

塗装工程	塗料名	使用量(g/m2)	標準膜厚(μm)	塗装間隔
素地調整	3種A			4時間以内
防食下地	ラストボンドSG 悪素地面用浸透性エポキシシーラー	125	25	1日～10日
下塗	カーボマスチック15HB 浸透性厚膜形エポキシアルミニウム塗料	260	100	1日～10日
中塗	カーボマスチックマイティ 浸透性厚膜形エポキシ樹脂塗料	200	70	1日～10日
上塗	シロキサンエースHB 厚膜形ポリシロキサン樹脂塗料	150	50	
	合計膜厚		245	

注記）狭隘部等のケレンが十分に出来ない箇所は、表面錆の除去程度の素地調整とする。

対策の凡例

対策の種類	表　示
断面修復工（左官工）	①
塗装工（Rc-1塗装系）	①
表面含浸工（高分子系）	①

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（寺軒町橋）

地覆・転落防止柵(1)	縮尺	図　示

上田市　岡
(岡)

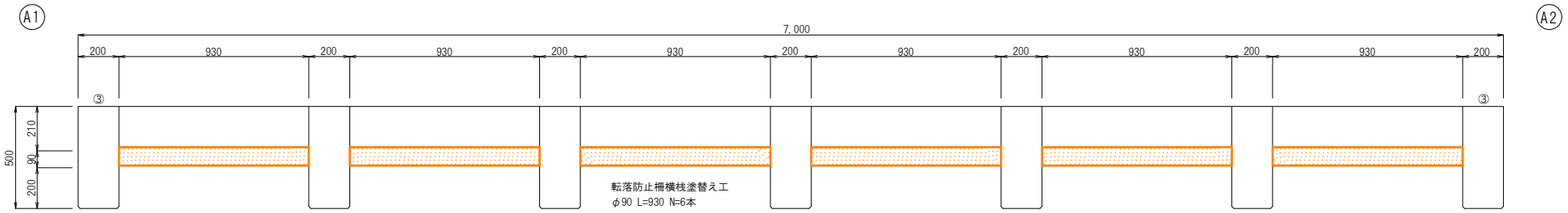
図面番号	11　葉中之　3

上田市　都市建設部　土木課

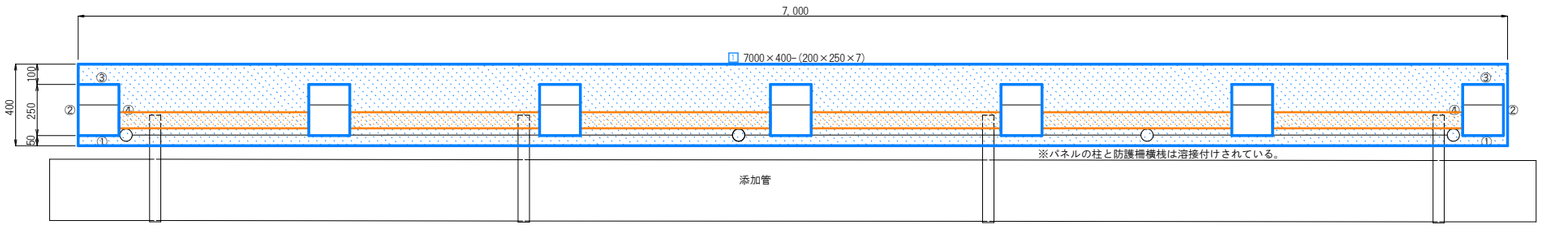
地覆・転落防止柵(2)
下流側

地覆・転落防止柵　S=A-1:15・A3-1:30

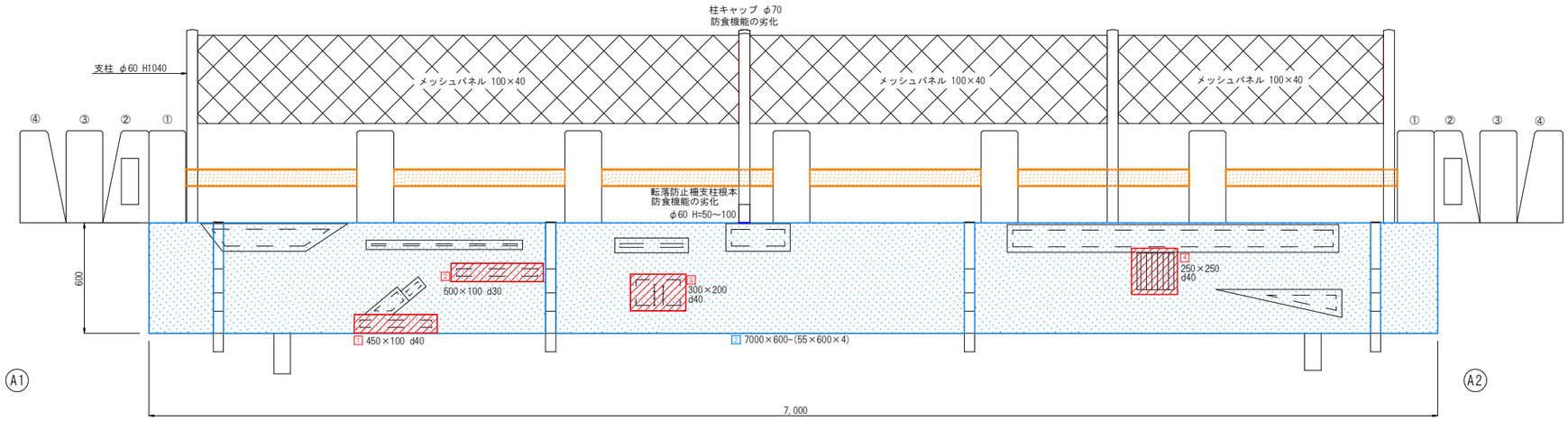
内側



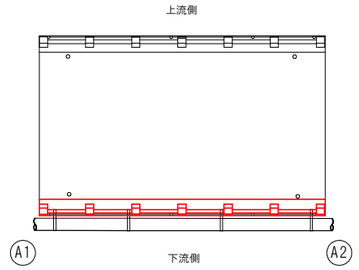
地覆上面



外側



位置図



断面修復工（左官工）

番号	幅(m)	延長(m)	×1/2	面積(m2)	深さ(m)	体積(m3)
1	0.45	0.10	1	0.045	0.04	0.0018
2	0.50	0.10	1	0.050	0.03	0.0015
3	0.30	0.20	1	0.060	0.04	0.0024
4	0.25	0.25	1	0.063	0.04	0.0025
		合計		0.218		0.0082

コンクリートはつり工	面積(m2)
厚さ3cm以下	0.050
厚さ3cm超え6cm以下	0.168
厚さ6cm超え	-
合計	0.218

表面含浸工

番号	計　算　式	面積(m2)
1	7.0×0.4-(0.2×0.25×7)	2.45
2	7.0×0.6-(0.055×0.6×4)	4.07
	合計	6.52

転落防止柵塗替え工

計　算　式	面積(m2)
0.09×π×0.93×6	1.58

Rc-Ⅰ塗装系（同等品）ラストマスチックシステム

塗装工程	塗料名	使用量(g/m2)	標準膜厚(μm)	塗装間隔
素地調整	3種A			4時間以内
防食下地	ラストボンドSG 悪素地面用浸透性エポキシシーラー	125	25	1日～10日
下塗	カーボマスチック15HB 浸透性厚膜形エポキシアルミニウム塗料	260	100	1日～10日
中塗	カーボマスチックマイティ 浸透性厚膜形エポキシ樹脂塗料	200	70	1日～10日
上塗	シロキサンエースHB 厚膜形ポリシロキサン樹脂塗料	150	50	
	合計膜厚		245	

注記）狭隘部等のケレンが十分に出来ない箇所は、表面錆の除去程度の素地調整とする。

対策の凡例

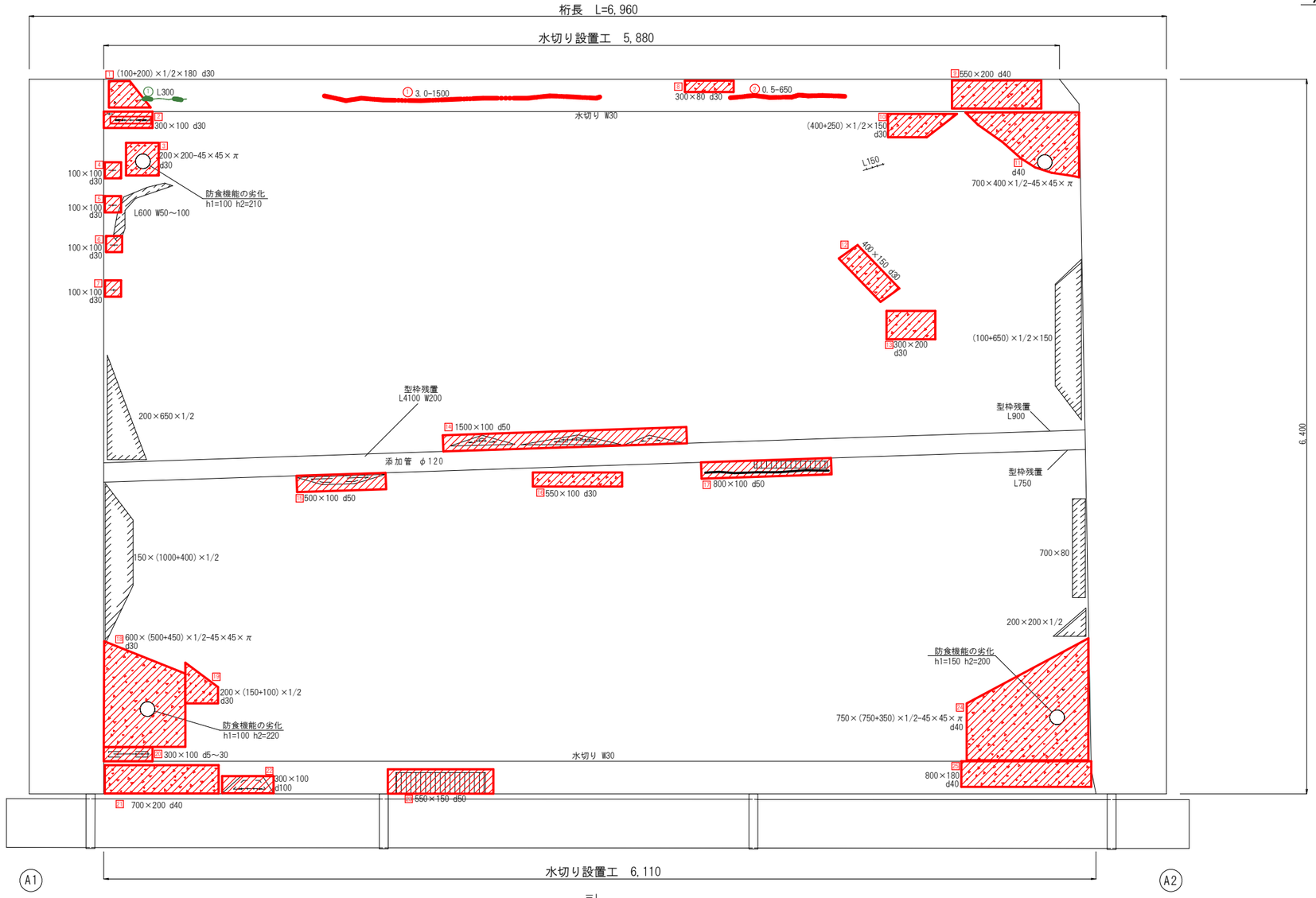
対策の種類	表　示
断面修復工 （左官工）	1
塗装工 （Rc-1塗装系）	1
表面含浸工 （高分子系）	1

実施図面　A3　50%縮小

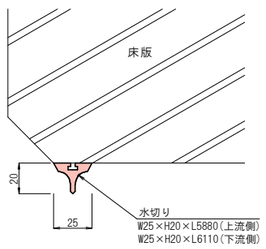
国補　道路メンテナンス事業　橋梁修繕工事（寺軒町橋）		
地覆・転落防止柵（2）	縮尺	図　示
上田市　岡 （岡）		
図面番号	11　葉中之　4	
上田市　都市建設部　土木課		

床版下面

平面図 S=A1:15・A3-1:30



水切り設置工 S=A1-1:2・A3-1:4



L=5.88+6.11=12.0m

断面修復工（左官工）

番号	幅(m)	延長(m)	×1/2	控除	面積(m2)	深さ(m)	体積(m3)
1	0.1+0.2	0.18	0.5	0	0.027	0.030	0.0008
2	0.30	0.10	1	0	0.030	0.030	0.0009
3	0.20	0.20	1	0.045×0.045×π	0.034	0.030	0.0010
4	0.10	0.10	1	0	0.010	0.030	0.0003
5	0.10	0.10	1	0	0.010	0.030	0.0003
6	0.10	0.10	1	0	0.010	0.030	0.0003
7	0.10	0.10	1	0	0.010	0.030	0.0003
8	0.30	0.08	1	0	0.024	0.030	0.0007
9	0.55	0.20	1	0	0.110	0.040	0.0044
10	0.4+0.25	0.15	0.5	0	0.049	0.030	0.0015
11	0.70	0.40	0.5	0.045×0.045×π	0.134	0.040	0.0054
12	0.40	0.15	1	0	0.060	0.030	0.0018
13	0.30	0.20	1	0	0.060	0.030	0.0018
14	1.50	0.10	1	0	0.150	0.050	0.0075
15	0.50	0.10	1	0	0.050	0.050	0.0025
16	0.55	0.10	1	0	0.055	0.030	0.0017
17	0.80	0.10	1	0	0.080	0.050	0.0040
18	0.60	0.5+0.45	0.5	0.045×0.045×π	0.279	0.030	0.0084
19	0.20	0.15+0.1	0.5	0	0.025	0.030	0.0008
20	0.30	0.10	1	0	0.030	0.030	0.0009
21	0.70	0.20	1	0	0.140	0.040	0.0056
22	0.30	0.10	1	0	0.030	0.100	0.0030
23	0.55	0.15	1	0	0.083	0.050	0.0042
24	0.75	0.75+0.35	0.5	0.045×0.045×π	0.406	0.040	0.0162
25	0.80	0.18	1	0	0.144	0.040	0.0058
		合計			2.040		0.0801

コンクリートはつり工	面積(m2)
厚さ3cm以下	0.713
厚さ3cm超え6cm以下	1.297
厚さ6cm超え	0.030
合計	2.040

ひび割れ補修工（注入工）

番号	幅(mm)	延長(m)
1	3.00	1.50
2	0.50	0.65
合計		2.15
ひび割れ平均幅		2.24

ひび割れ補修工（充填工）

番号	延長(m)
1	0.30
合計	0.30

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）	①
断面修復工（左官工）	1

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（寺軒町橋）

床版下面	縮尺	図示

上田市 岡 (岡)

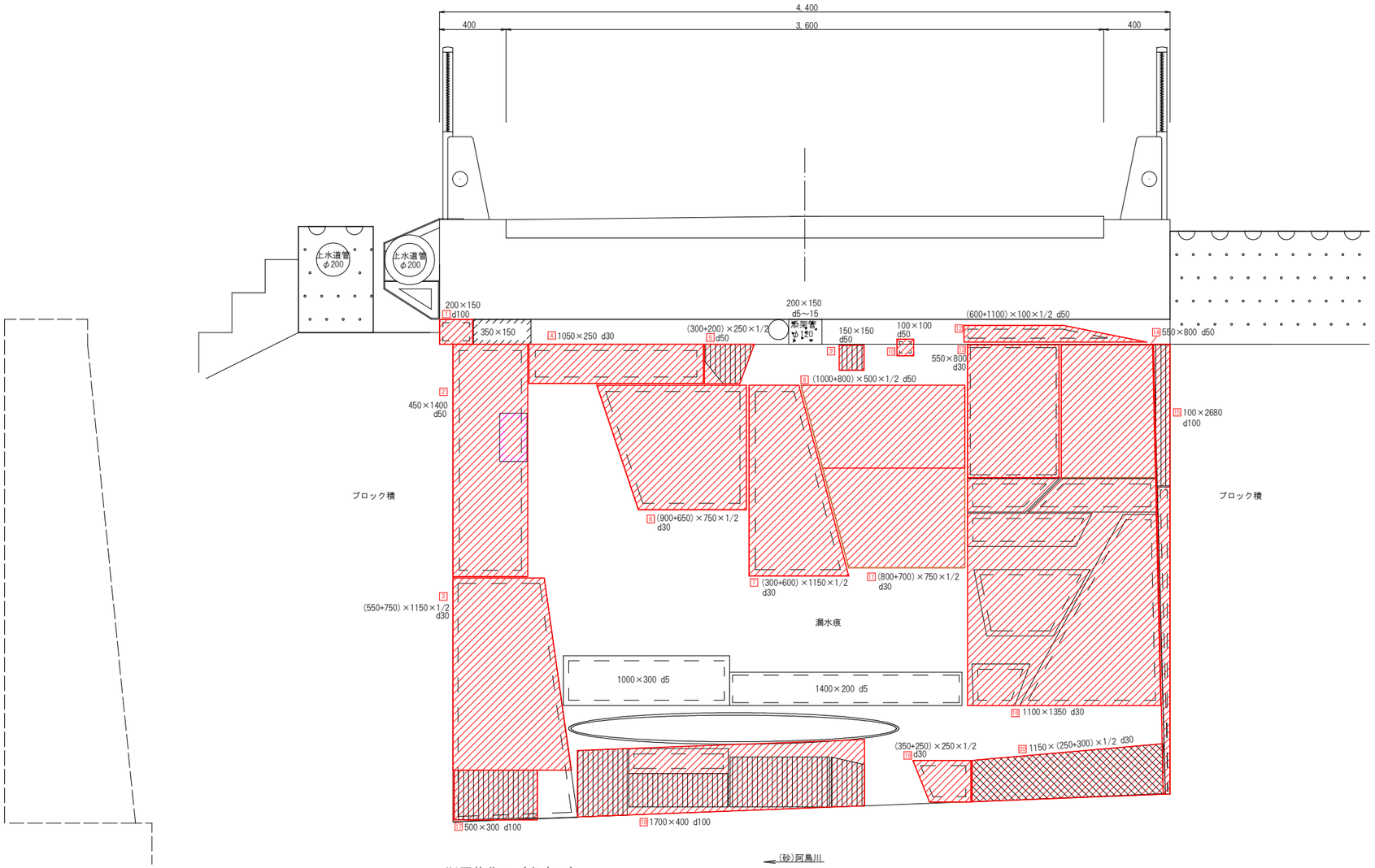
図面番号	11 葉中之 5

上田市 都市建設部 土木課

下流側側面図 S=A1-1:15・A3-1:30

正面図 S=A1-1:15・A3-1:30

上流側側面図 S=A1-1:15・A3-1:30



断面修復工（左官工）

番号	幅(m)	延長(m)	×1/2	面積(m2)	深さ(m)	体積(m3)
1	0.20	0.15	1	0.030	0.10	0.0030
2	0.45	1.40	1	0.630	0.05	0.0315
3	0.55+0.75	1.15	0.5	0.748	0.03	0.0224
4	1.05	0.25	1	0.263	0.03	0.0079
5	0.3+0.2	0.25	0.5	0.063	0.05	0.0032
6	0.9+0.65	0.75	0.5	0.581	0.03	0.0174
7	0.3+0.6	1.15	0.5	0.518	0.03	0.0155
8	1.0+0.8	0.50	0.5	0.450	0.05	0.0225
9	0.15	0.15	1	0.023	0.05	0.0012
10	0.10	0.10	1	0.010	0.05	0.0005
11	0.8+0.7	0.75	0.5	0.563	0.03	0.0169
12	0.6+1.1	0.10	0.5	0.085	0.05	0.0043
13	0.55	0.80	1	0.440	0.03	0.0132
14	0.55	0.80	1	0.440	0.05	0.0220
15	0.10	2.68	1	0.268	0.10	0.0268
16	1.10	1.35	1	1.485	0.03	0.0446
17	0.50	0.30	1	0.150	0.10	0.0150
18	1.70	0.40	1	0.680	0.10	0.0680
19	0.35+0.25	0.25	0.5	0.075	0.03	0.0023
20	1.15	0.25+0.3	0.5	0.316	0.03	0.0095
		合計		7.818		0.3477

コンクリートはつり工	面積(m2)
厚さ3cm以下	4.989
厚さ3cm超え6cm以下	1.701
厚さ6cm超え	1.128
合計	7.818

対策の凡例

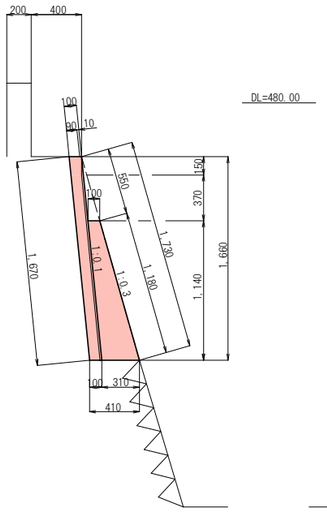
対策の種類	表　示
断面修復工（左官工）	1

実施図面 A3 50%縮小

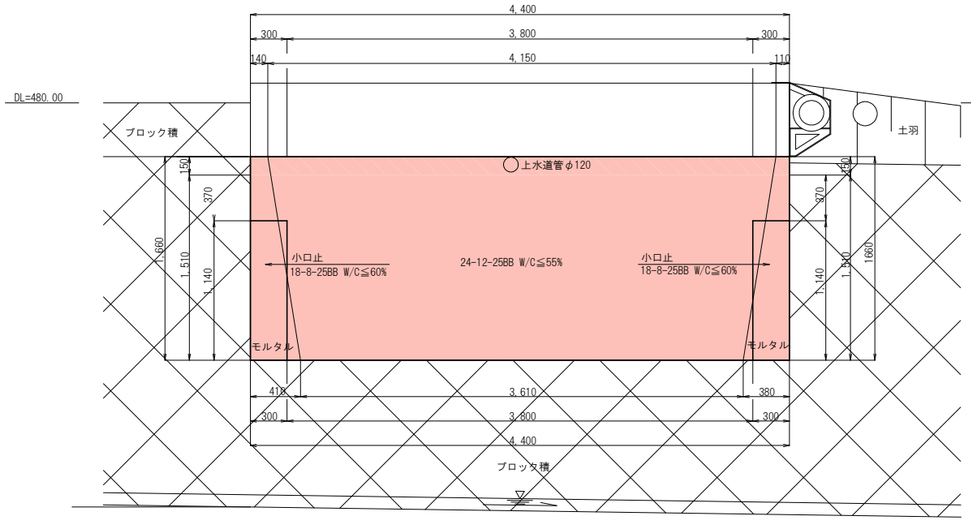
国補　道路メンテナンス事業　橋梁修繕工事（寺軒町橋）		
下部工（1）	縮尺	図　示
上田市　岡（岡）		
図面番号	11　葉中之　6	
上田市　都市建設部　土木課		

下部工(2)
A2橋台

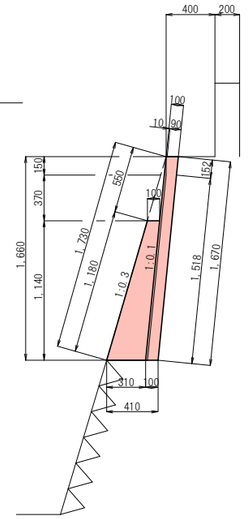
上流側断面図 S=A1-1:25・A3-1:50



正面図 S=A1-1:25・A3-1:50



下流側断面図 S=A1-1:25・A3-1:50



下部工補修数量(A2橋台)

コンクリート取壊し(無筋)

モルタル 0.41×0.31/2×1.66/3+0.38×0.31/2×1.66/3 ＝ 0.07

はつり 4.4×1.67×0.09 ＝ 0.66

計 0.7m³

コンクリート殻運搬(無筋) 0.7m³

コンクリート殻処分(無筋) 0.7×2.35 ＝ 1.6t

削孔 (穿孔径16mm、穿孔深100mm) 10 箇所

ケミカルアンカー (R-12N同等品) 10 本

鉄筋(SD345)

D13 鉄筋表より 68kg

型枠(鉄筋)

壁面 4.4×1.67 ＝ 7.3m²

型枠(小型構造物)

小口止 (0.3×1.18+(0.31+0.1)/2×1.14)×2 ＝ 1.2m²

コンクリート(24-12-25BB W/C≦55%)

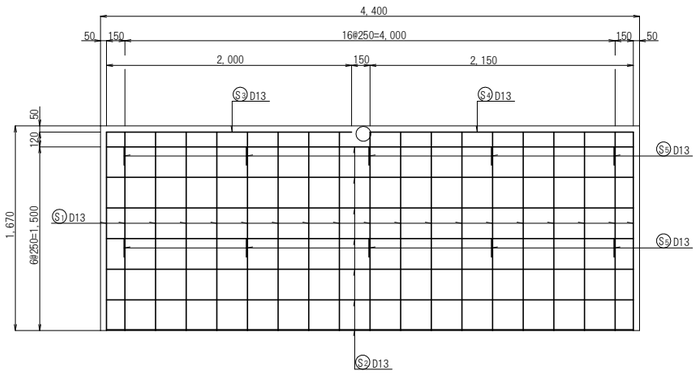
壁面下部 4.4×1.66×0.1 ＝ 0.7m³

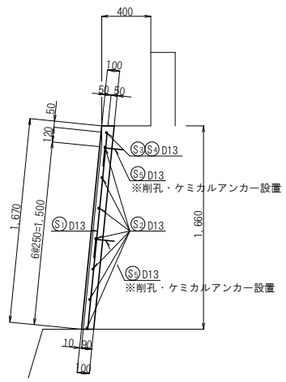
コンクリート(18-8-25BB W/C≦60%)

小口止 (0.31+0.1)/2×1.14×0.3×2 ＝ 0.1m³

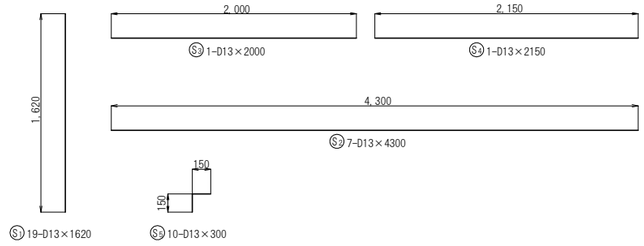
※コンクリート打設時にできる空隙については、監督員と協議すること。

配筋図 S=A1-1:25・A3-1:50





鉄筋加工図 S=A1-1:25・A3-1:50



鉄 筋 表

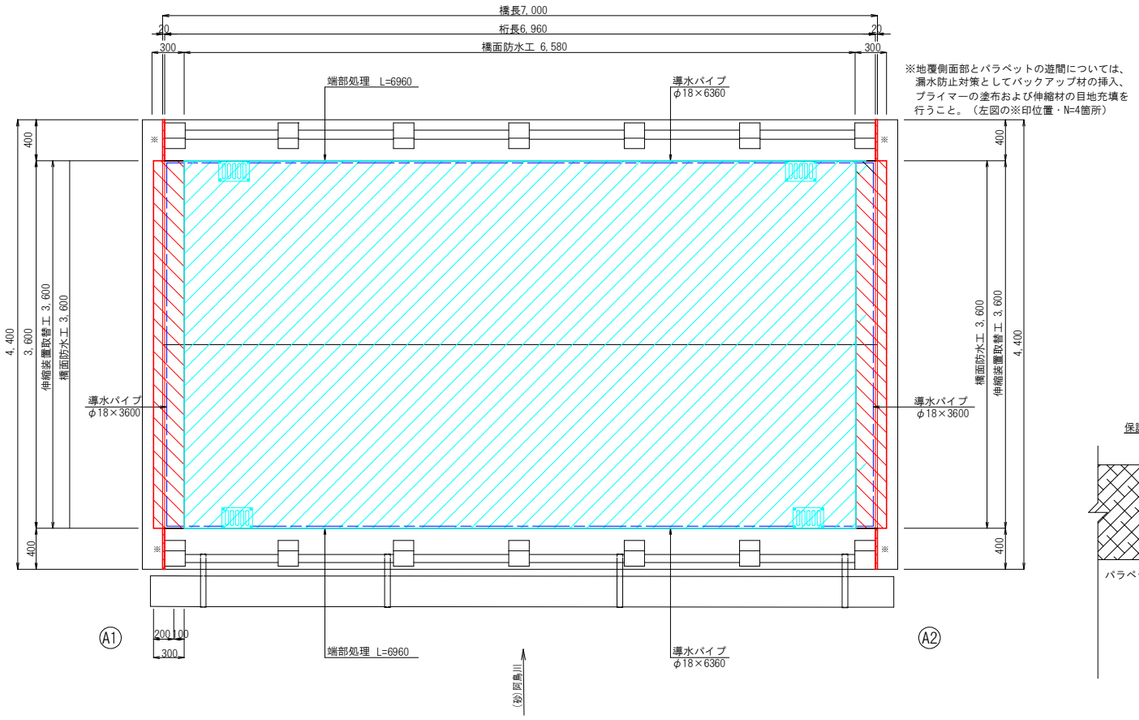
記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (Kg/m)	1本当り質量 (Kg)	質量 (Kg)	摘要
S1	D13	1620	19	0.995	1.612	31	——
S2	D13	4300	7	0.995	4.279	30	——
S3	D13	2000	1	0.995	1.990	2	——
S4	D13	2150	1	0.995	2.139	2	——
S5	D13	300	10	0.995	0.299	3	⌐
			合計	SD345	D13	68 kg	

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（寺軒町橋）		
下部工 (2)	縮尺	図 示
上田市 岡 (岡)		
図面番号	11 葉中之 7	
上田市 都市建設部 土木課		

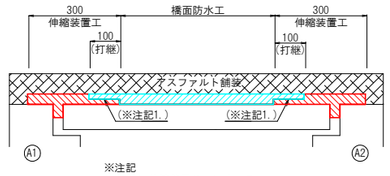
伸縮装置及び橋面防水工

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	3.60+3.60	m	7.2
	橋面防水工	6.58×3.60	m^2	23.7

側面図 S=A1-1:10・A3-1:20

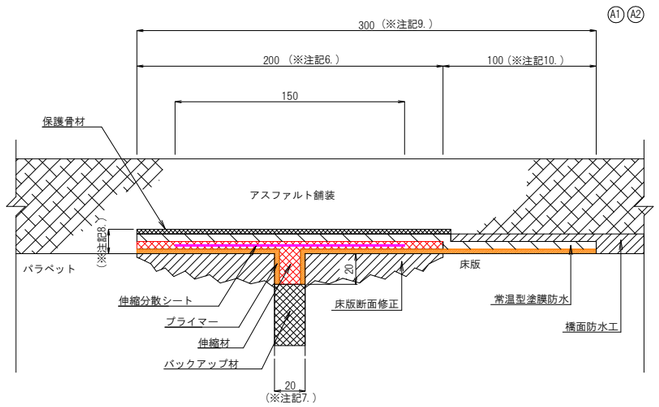


※注記
1. 打継は伸縮装置を下にすること

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
	橋面防水工	

伸縮装置工断面図 S=A1-1:2・A3-1:4

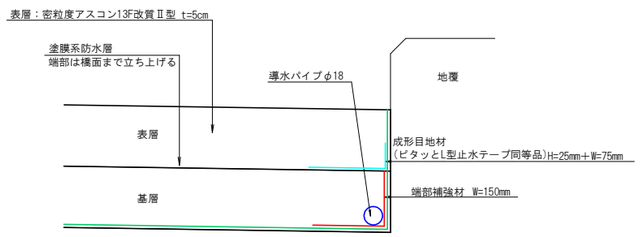


伸縮装置工材料表 ＜補修＞ 1m当り

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	ロス25%含む
プライマー	シリコーン系化合物	kg	0.058	ロス20%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	ロス10%含む
バックアップ材	汎用ウレタンフォーム	m	0.55	ロス10%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	ロス25%含む
保護骨材	珪砂４号	kg	0.16	ロス10%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

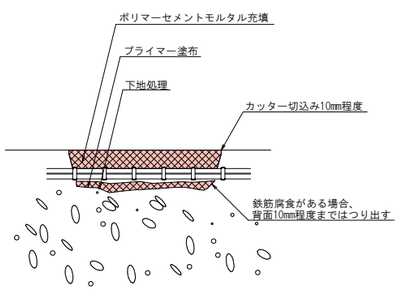


※注記
1. 伸縮装置工の数量は、調査結果を元に算出している。施工に際しては現場状況に合わせて適宜変更のこと
2. 伸縮性及び止水性を有する処理を目的とするため、伸縮性を確認できる材料を選定のこと
　下記に参考仕様を示す

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繰り返しで剥離・破損がないこと	6000回
	±10mm繰り返しで剥離・破損がないこと	15回

3. 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
4. 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
5. 床版断面修正の適用範囲はw=200mm、 t=30mmまでとする
6. 設置面（W＝200mm）の遊間両端のレベル差は0に不陸修正すること
7. 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
8. 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
9. w=300mmに使用する防水材は、常温型塗膜系防水材を指定とする
10. 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。

断面修復工（左官工） S=FREE



※ 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（橋台胸壁部）
↓
5 欠損部にポリマーセメントモルタル充填
↓
6 養　生

※舗装剥ぎ取り後、床版上面に土砂化等の損傷が見られた場合には、断面修復工の追加を検討すること。

施工フロー図

（舗装剥ぎ取り）
↓
既設目地撤去
床版・遊間部の清掃
床版断面修正
↓
バックアップ材の挿入
↓
プライマーの塗布
↓
伸縮材の混合
↓
伸縮材の
目地充填・床版面塗布
↓
伸縮分散シートの貼り付け
↓
常温型塗膜防水材の混合
↓
常温型塗膜防水材の塗布
↓
保護骨材の散布
↓
伸縮装置設置完了
↓
橋面防水の施工
↓
橋面防水完了
↓
（アスファルト舗設）
↓
施工完了

※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。

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（寺軒町橋）

伸縮装置・橋面防水	縮尺	図示

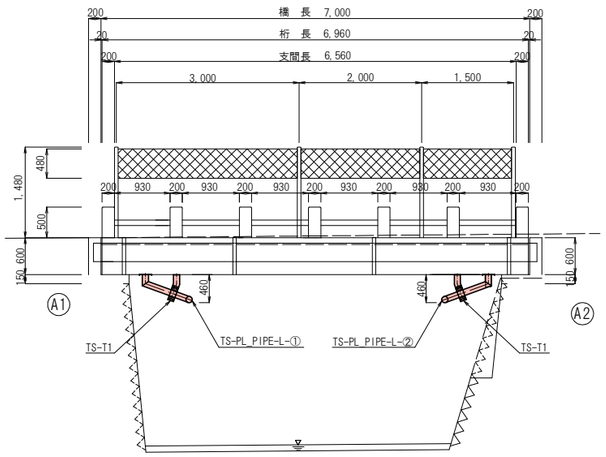
上田市 岡
（岡）

図面番号	11 葉中之 8

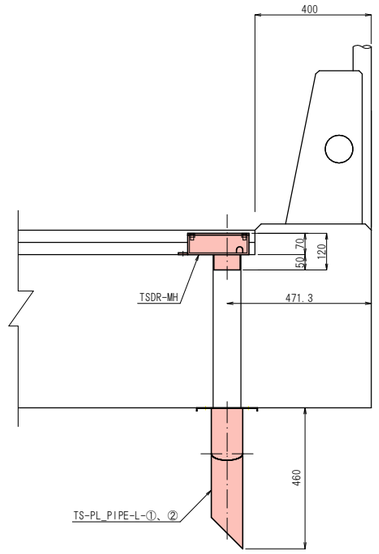
上田市 都市建設部 土木課

TSステンレス排水装置
参考図

側面図 S=A1-1:50・A3-1:100

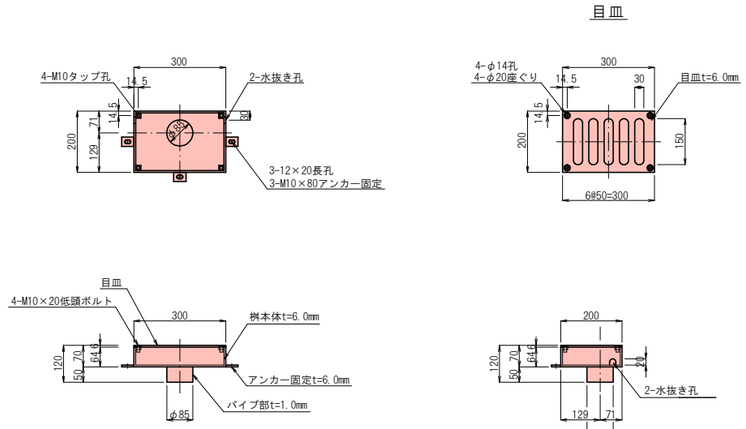


断面図 S=A1-1:10・A3-1:20

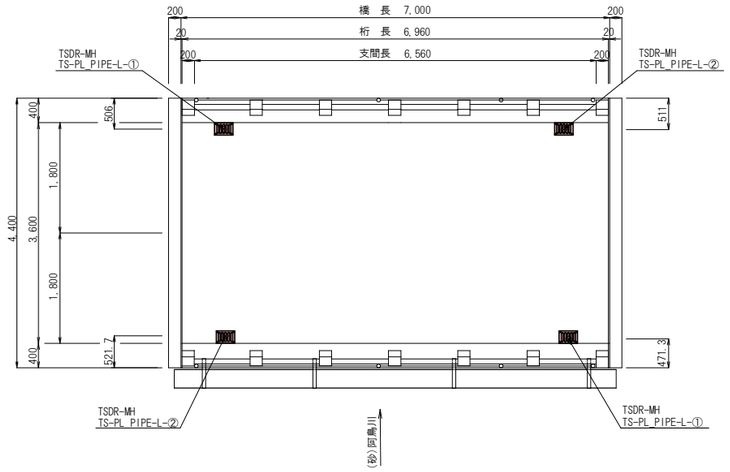


排水桝 S=A1-1:10・A3-1:20

TSDR-MH
製作数=4

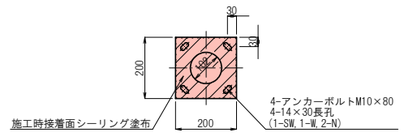


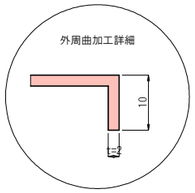
平面図 S=A1-1:50・A3-1:100

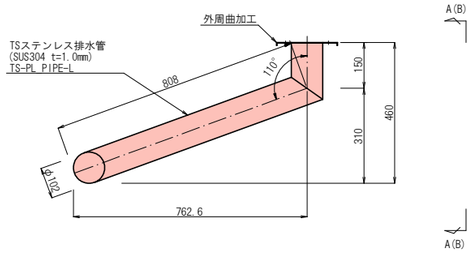


天板プレート一体型排水装置 S=A1-1:10・A3-1:20

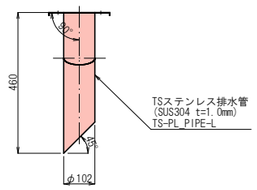
TS-PL_PIPE-L-①、②
製作数=各2
NETIS No.CB-190003-Aに準ずる



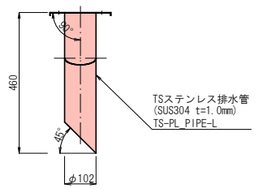




A-A断面図
TS-PL_PIPE-L-①

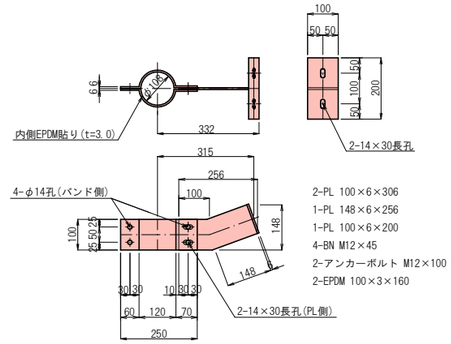


B-B断面図
TS-PL_PIPE-L-②



取付金具 S=A1-1:10・A3-1:20

TS-T1
製作数=4



コンクリートアンカーボルト：6本/箇所

排水管：0.15+0.808=0.958m/箇所

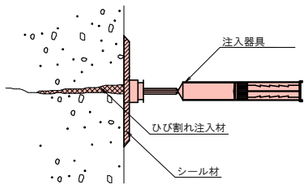
注）1. 特記なき材質はすべてSUS304とする。
2. 排水装置はTSステンレス排水装置に準ずる。
3. 天板プレート一体型排水装置は、NETIS No.CB-190003-Aに準ずる。
4. t=2.0未満のステンレス鋼材溶接部内外面に対し
耐食性向上の措置を講じる。
5. 現地調査にて寸法確定後製作する。

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（寺軒町橋）		
排水装置	縮尺	図　示
上田市　岡（岡）		
図面番号	11　葉中之　9	
上田市　都市建設部　土木課		

補修標準図

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。

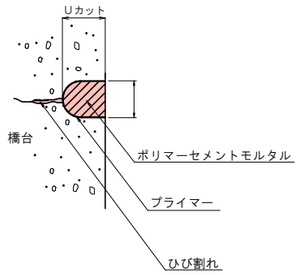
7．著しい遊離石灰の析出が見られた場合、ディスクサンダー等で
撤去後に補修すること。

ひび割れ注入材の要求性能

項目 ＼ 材料の種類	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	B
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。

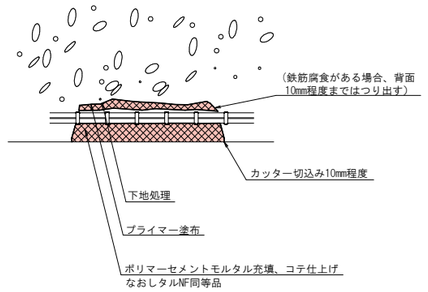
5．施工後、硬化するまで養生を行う。

ひび割れ注入材の要求性能

項目 ＼ 材料の種類	土木補修用充てん材ポリマーセメント系
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

断面修復工(左官工)　S=FREE
（ポリマーセメントモルタル）



※　施工手順

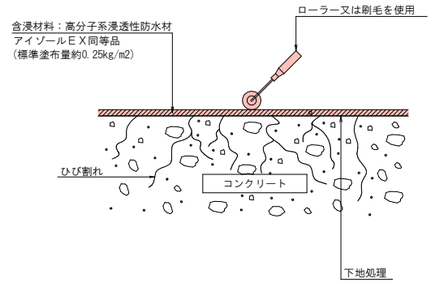
1　補修範囲確認
↓
2　劣化部分のはつり
↓
3　清掃、鉄筋の錆落とし、防錆処理
↓
4　はつったコンクリート面にプライマー塗布
↓
5　欠損部にポリマーセメントモルタル充填、コテ仕上げ
↓
6　養　　生

※　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。

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）

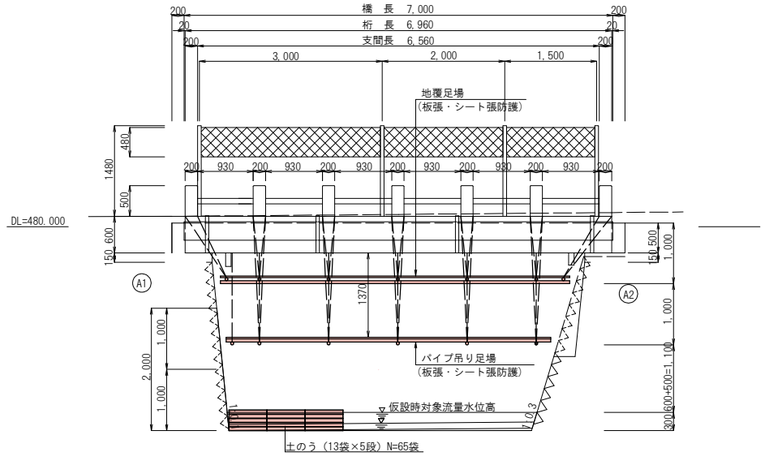
1. 付着物や重度の汚れがある場合には下地処理を行うこと。
2. コンクリートの乾燥状態を目視で確認した後に塗布すること。
3. 1回で規定量を塗布できない場合は、数回に分けて塗布すること。
4. 気温 5°C以下、降雨時、降雪時の施工は避けること。

実施図面　　A3　50%縮小

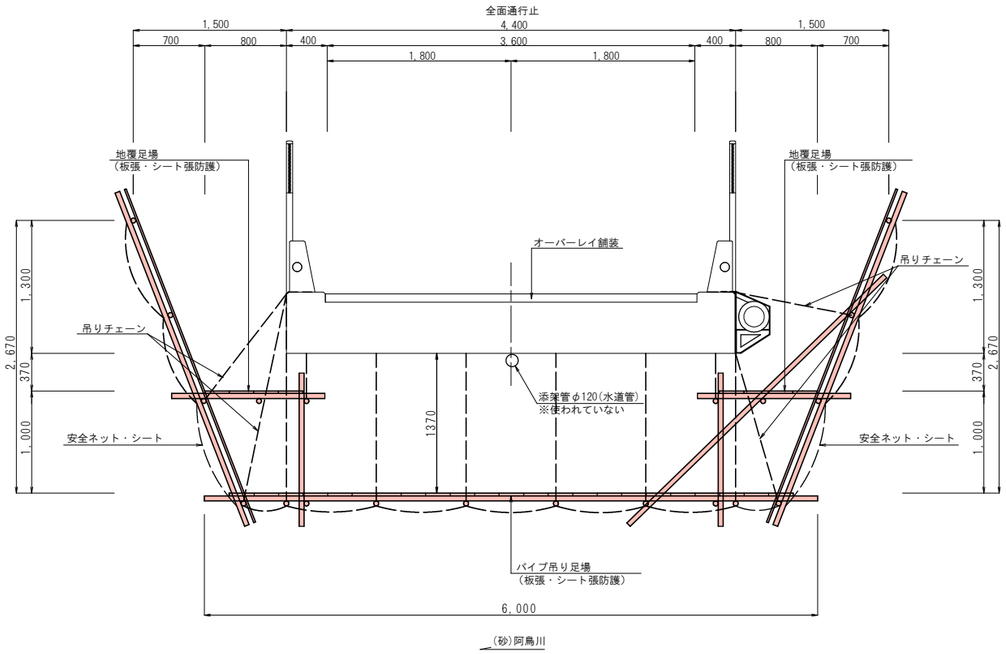
国補　道路メンテナンス事業　橋梁修繕工事（寺軒町橋）		
補修標準図	縮尺	図　示
上田市　岡（岡）		
図面番号	11　葉中之　10	
上田市　都市建設部　土木課		

仮設図

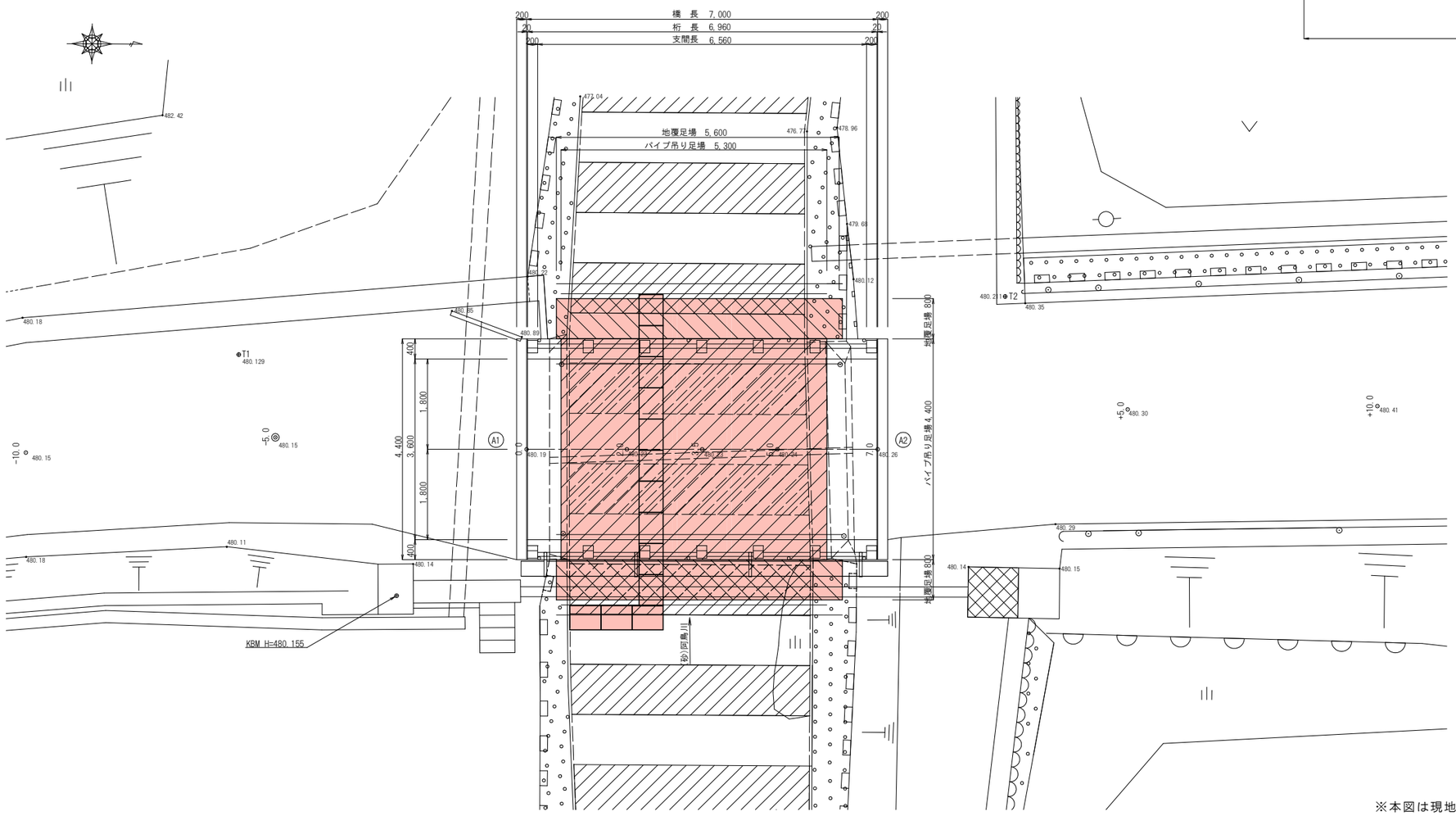
側面図 S=A1-1:50・A3-1:100



断面図 S=A1-1:30・A3-1:60



平面図 S=A1-1:50・A3-1:100



仮設足場数量

パイプ吊り足場(板張・シート張防護)

5.3×4.4＝ 23.3 m²

地覆足場(板張・シート張防護)

上流側：5.6×0.8＝ 4.5

下流側：5.6×0.8＝ 4.5

計 9.0 m²

※本図は現地計測に基づき復元した想定断面図である

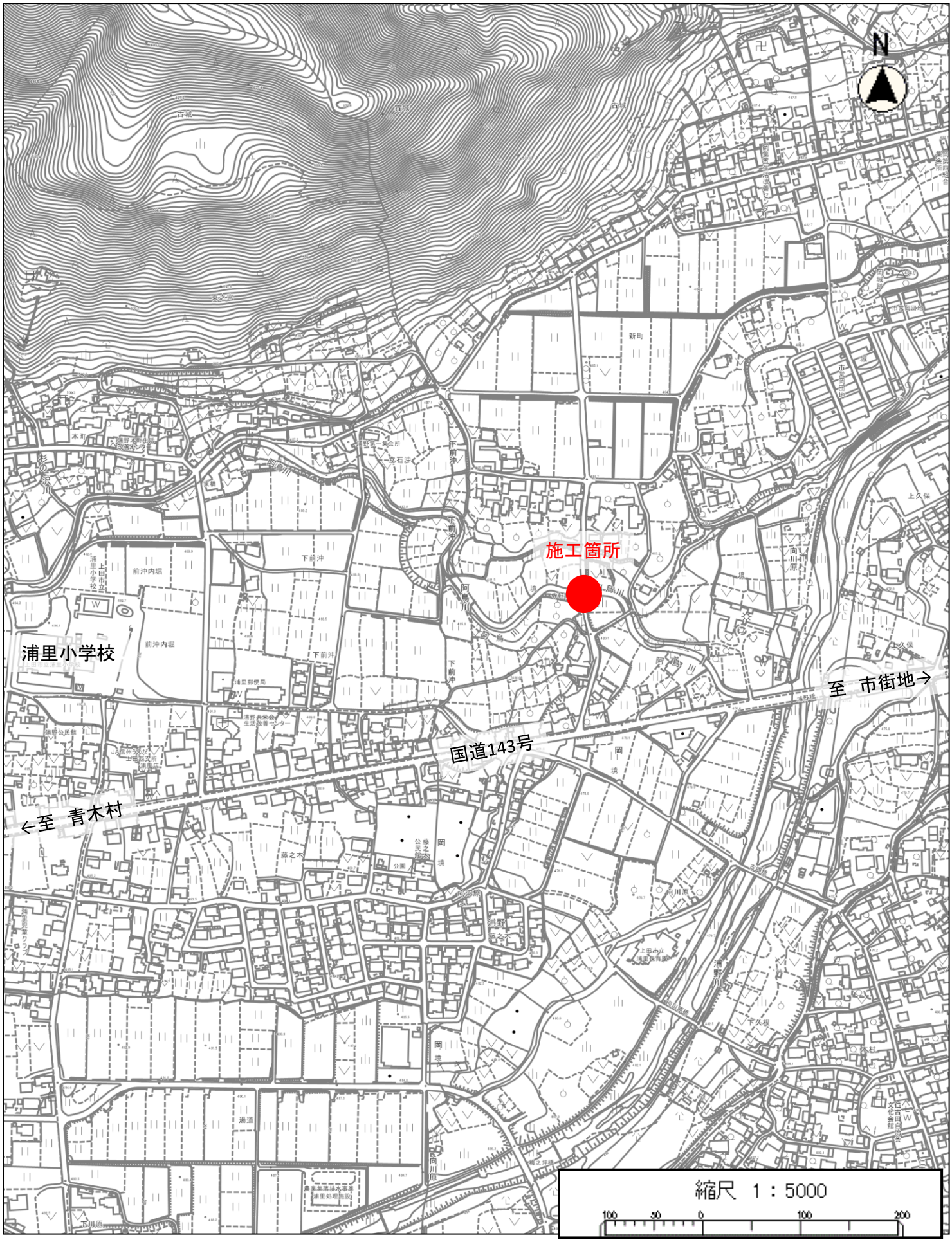
実施図面　A3　50%縮小

国補　道路メンテナンス事業　橋梁修繕工事（寺軒町橋）

仮設図	縮尺	図　示

上田市　岡
（岡）

図面番号	11　葉中之　11

上田市　都市建設部　土木課

位　置　図