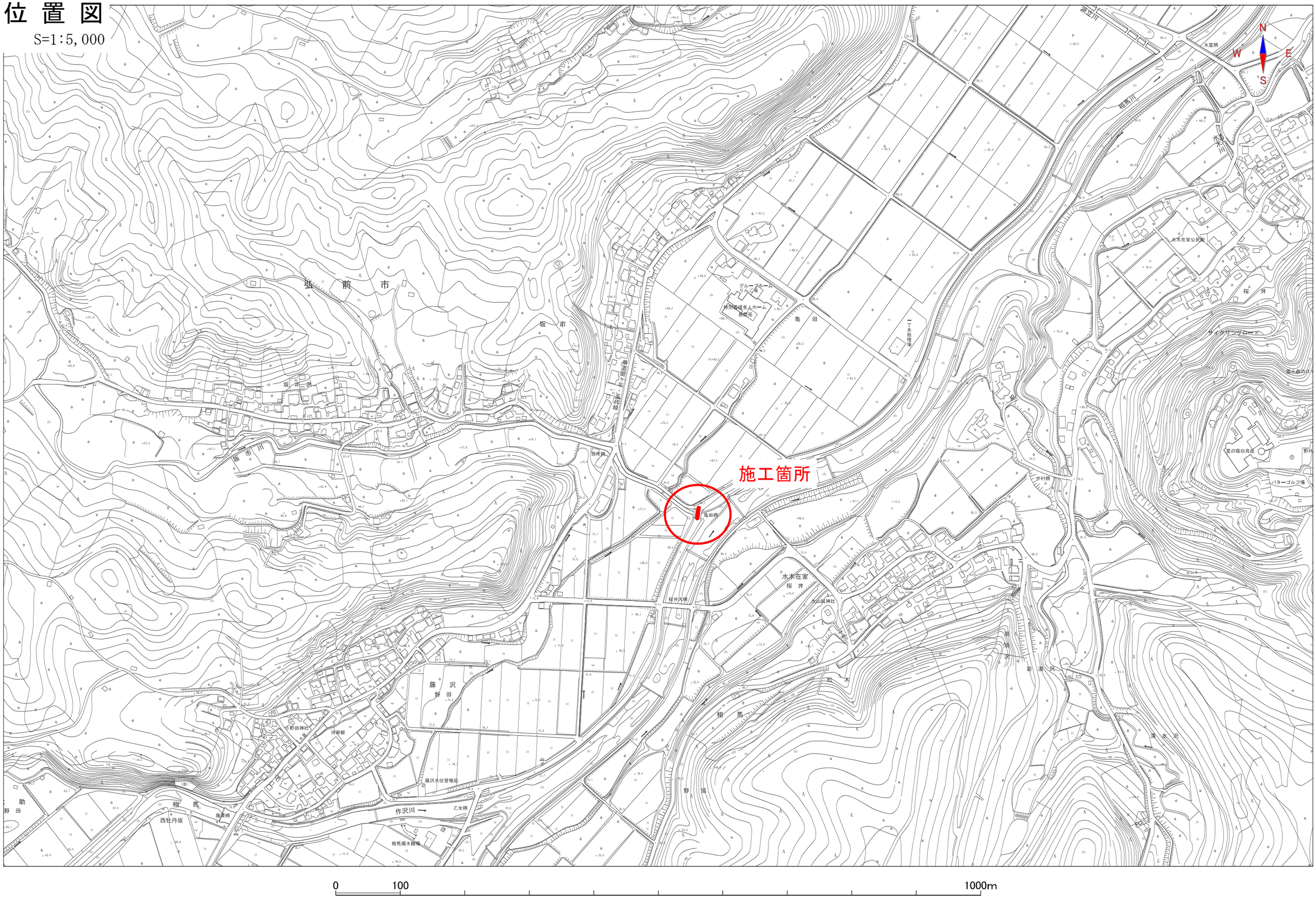
位 置 図

S=1:5,000



施工箇所
N
S
W
E
弘前市
坂市
坂市川
亀田
亀田橋
水木在家
桜井
桜井大橋
藤沢
野田
相馬
作沢川
乙女橋
相馬橋水機場
野田神社
持寄館
藤沢水位警報局
西牡丹坂
藤澤橋
野臨
松木
岩浪沢
清水沢
水木在家公民館
桜井
サイクリングロード
星の宿白鳥座
パターゴルフ場
中村橋
水星橋
相馬川
水木川
水立川
一丁木処理場
グループホーム
りんご庵
特別養護老人ホーム
長慶苑
坂市橋
0
100
1000m

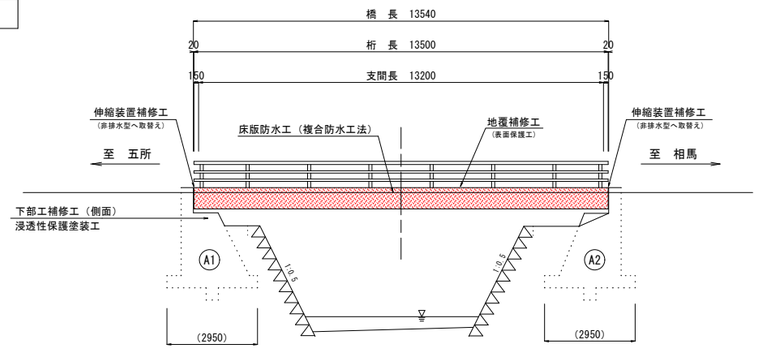
年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　坂　市　地内
図面名称	亀田橋　補修計画一般図
縮　尺	図　示
図面番号	8　葉　1

弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

亀田橋　補修計画一般図

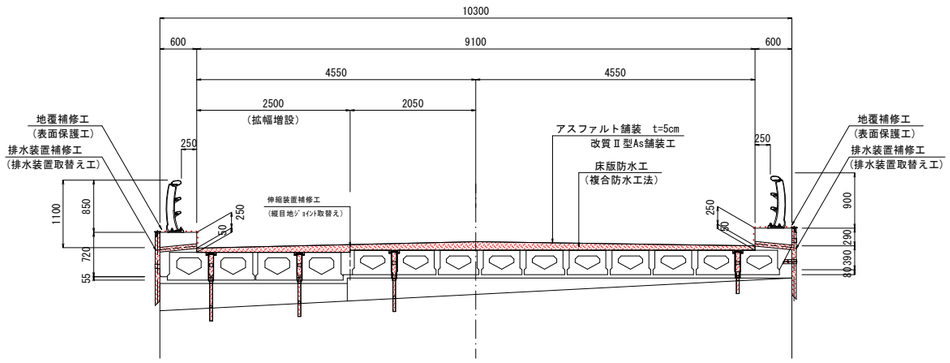
側　面　図

S=1/100



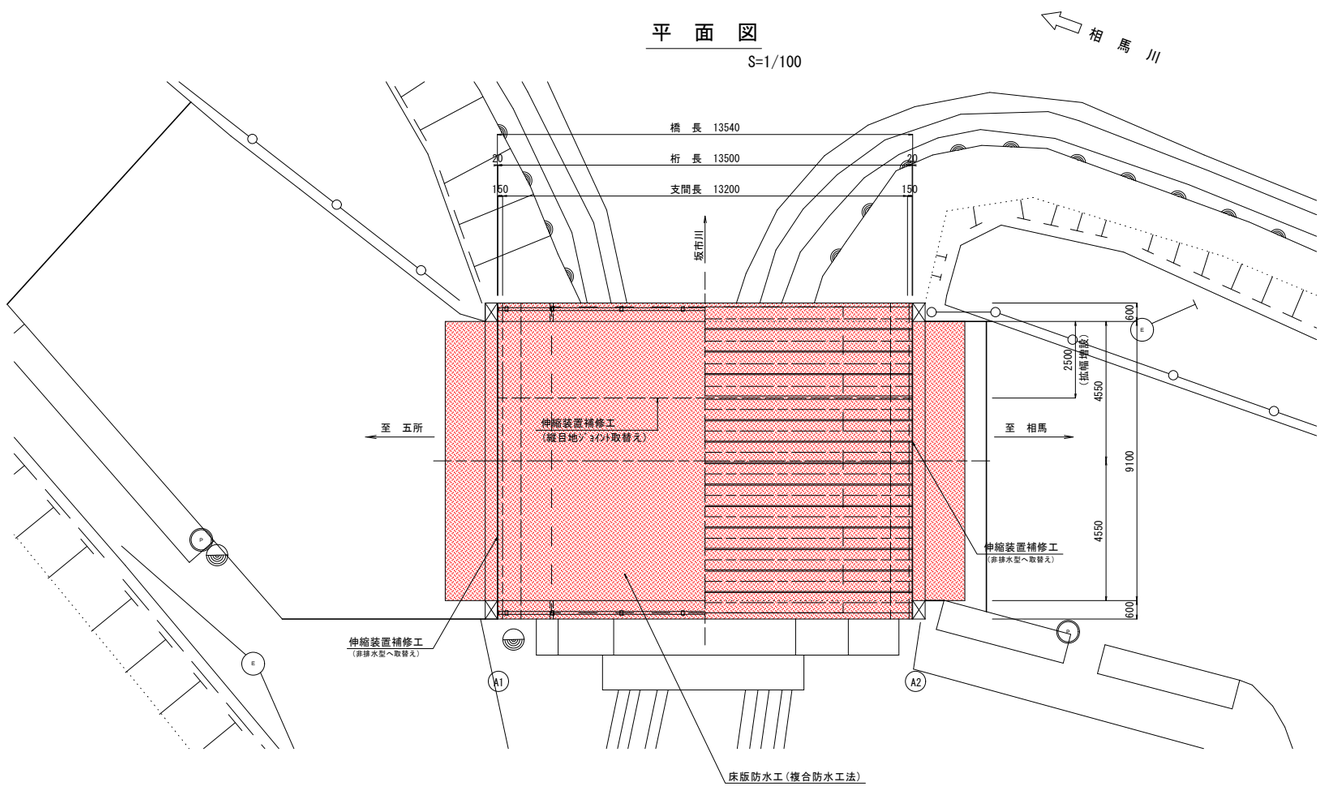
補修計画断面図

S=1/50



平　面　図

S=1/100



坂 市 川

留意事項
桁高が不明なため、コンクリート舗装撤去後、復旧は地覆部で
舗装厚が50mm以上確保する舗装とすること。（横断勾配1.5%以上）

橋　梁　諸　元	
路 線 名	山越夏川線
架橋条件	坂 市 川　（管理者：弘前市）
竣工年月	昭和57年2月(1982)---約34年経過
橋　　長	BL=13.540m
桁　　長	GL=13.500m
有効幅員	9.100m
全　　幅	車道9.10m＋地覆幅0.60m×2=10.30m
斜　　角	θ=90°00′00″
橋　　格	TL-20ｔ　（一等橋）
上部工形式	PC単純ホロー桁
橋面舗装	コンクリート舗装（推定厚 t=5cm）
防 護 柵	鋼製高欄 H=0.900m
伸縮装置	ゴムジョイント
縦目地材	ゴムジョイント
支　　承	ゴム支承
下部工形式	重力式橋台
添 架 物	フレキシブルパイプ

橋梁補修計画一覧表

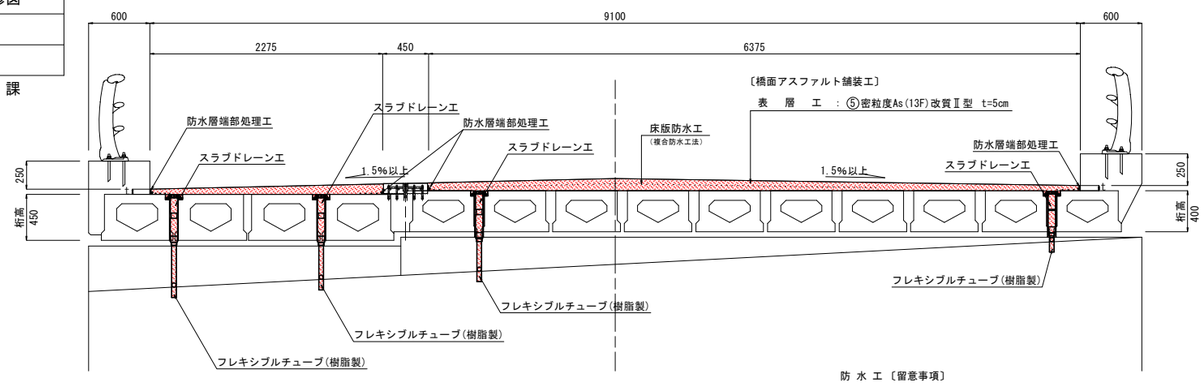
部材名		補修対策	対策工法	備　考
上部工	床　版	床版防水工 舗装撤去・復旧工	複合防水工法 改質Ⅱ型As	
	伸縮装置	既設取替え工	鋼製ジョイント(横目地) ゴムジョイント(縦目地)	非排水型、耐グレーダー型
	地　覆	浸透性保護塗装工	ケイ酸塩系	
	排水装置	排水装置取替え工	角形鋼管 □-125	桁下長さを確保
下部工	橋　台	浸透性保護塗装工	ケイ酸塩系	パラペット露出部

年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　　坂　市　　地内
図面名称	亀田橋　床版防水補修図
縮　尺	図　示
図面番号	8　葉　2

弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

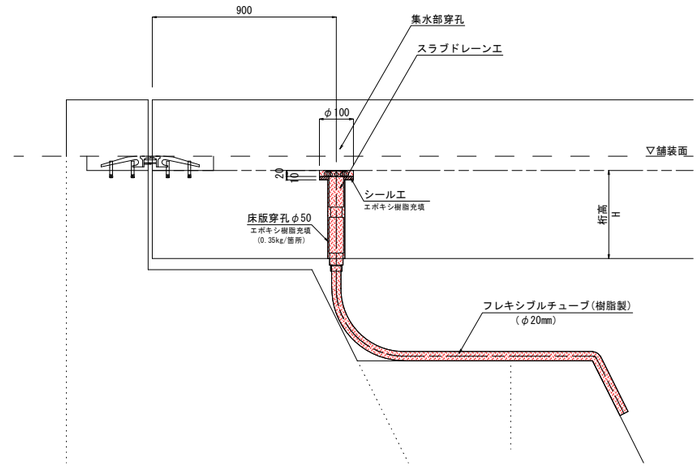
亀田橋　床版防水補修図

補修計画断面図
S=1/30



防 水 工 〔留意事項〕
1. 既設舗装撤去後の床版面に脆弱部・ひび割れがあった場合は補修を行う。
2. スラブドレーンの規格は、桁高Hが不明なため、既設コンクリート舗装撤去後桁高Hを確認し決定すること。
また設置位置についても桁間を確認し決定すること。
3. 防水層は、端部の横断方向も立ち上げを行う。(成型目地材は設置しない)
4. 図中詳細寸法等は、現地検測のうえ決定すること。

スラブドレーン排水図(端部)
S=1/15

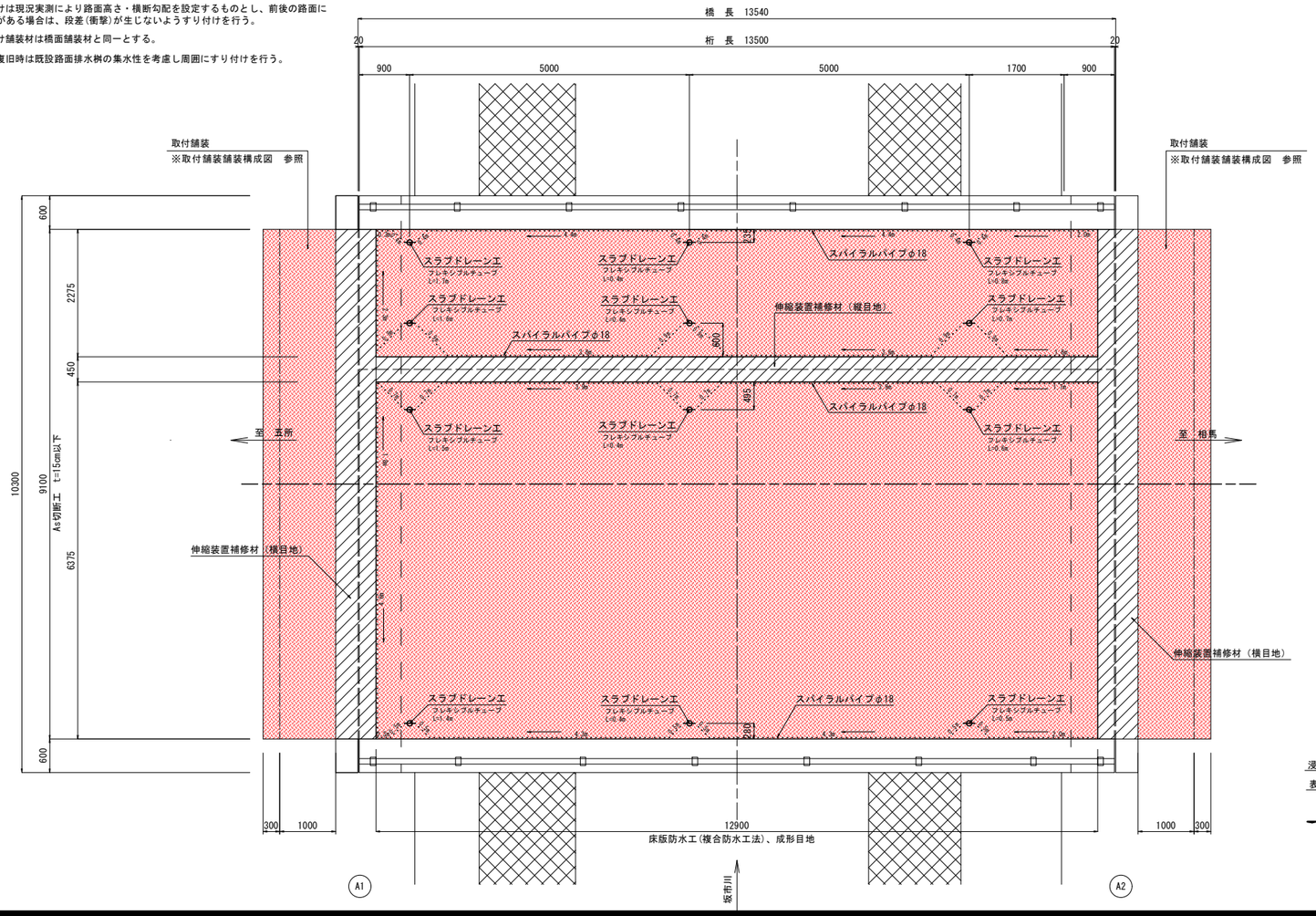


※床版防水工〔留意事項〕
1. スラブドレーン設置の穿孔は内部鉄筋を切断しないよう調査の上行う。
また穿孔周面は防水対策としてエポキシ樹脂によるシール工を行う。
2. 既設舗装切削後の床版面に脆弱部があった場合は補修を行う。
3. 防水層の端部は立ち上げを行い成型目地材を設置する。
4. 図中詳細寸法等は、現地検測のうえ決定すること。

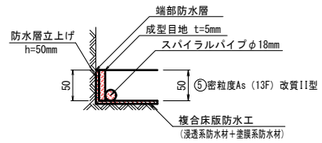
※舗装復旧工の路面高さ等について
1. 既設舗装撤去後に床版面高(桁上面)を確認し、復旧舗装厚・調整コンクリート及びレベリング舗装の要否を設定すること。
2. 横断勾配は現況実測及び土工部取付けも考慮し設定するものとし、車道部の地覆立ち上がり250mm以上を確保する。
3. 土工部取付けは現況実測により路面高さ・横断勾配を設定するものとし、前後の路面にわだち掘れがある場合は、段差(衝撃)が生じないようすり付けを行う。
4. 土工すり付け舗装材は橋面舗装材と同一とする。
5. 車道舗装の復旧時は既設路面排水桝の集水性を考慮し周囲にすり付けを行う。

坂　市　川

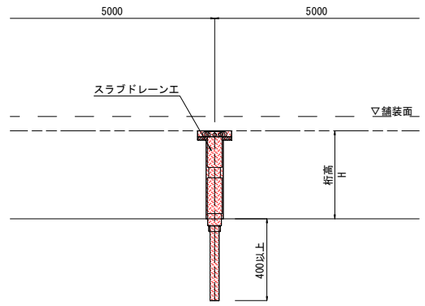
床版防水工平面図
S=1/50



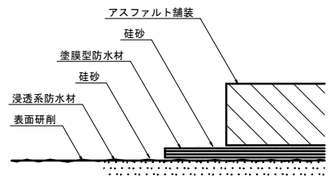
防水層端部処理詳細図
S=1:5



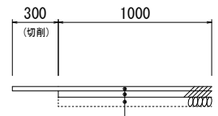
スラブドレーン排水図(中央部河川上)
S=1/15



複合床版防水工法詳細図
S=Free



取付舗装舗装構成図
S=1:20



表層工Ⅰ：⑤再生密粒度As(13F)　t=3cm　ﾀｯｸｺｰﾄ
表層工Ⅱ：②再生密粒度As(13)　t=4cm　ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ
不陸整正工：C-20　平均補充厚t=3cm

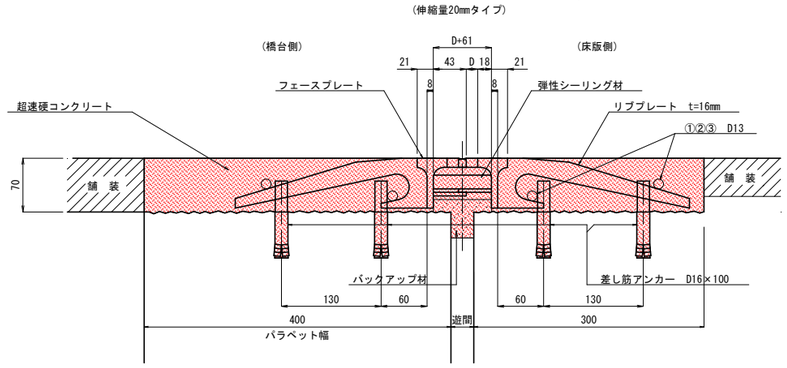
亀田橋　伸縮装置補修図（参考図）

年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　坂　市　地内
図面名称	亀田橋　伸縮装置補修図（参考図）
縮　尺	図　示
図面番号	8　葉　3

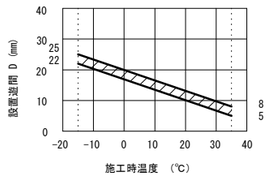
弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

横目地ジョイント断面図

S=1/4



遊 間 設 置 表



伸縮量　ΔL

ΔL＝0.50×L＋10

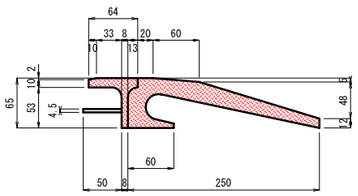
＝0.50×13.5＋10

＝17　(mm)

L＝けた長

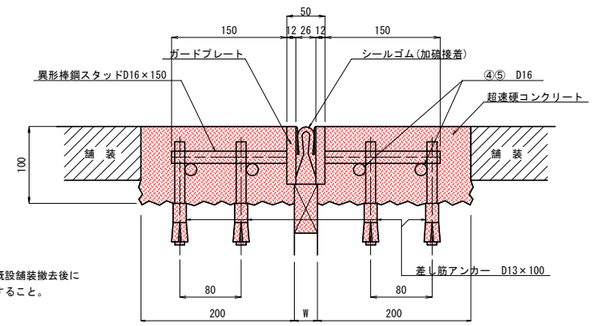
本体詳細図

S=1/4



縦目地ジョイント断面図

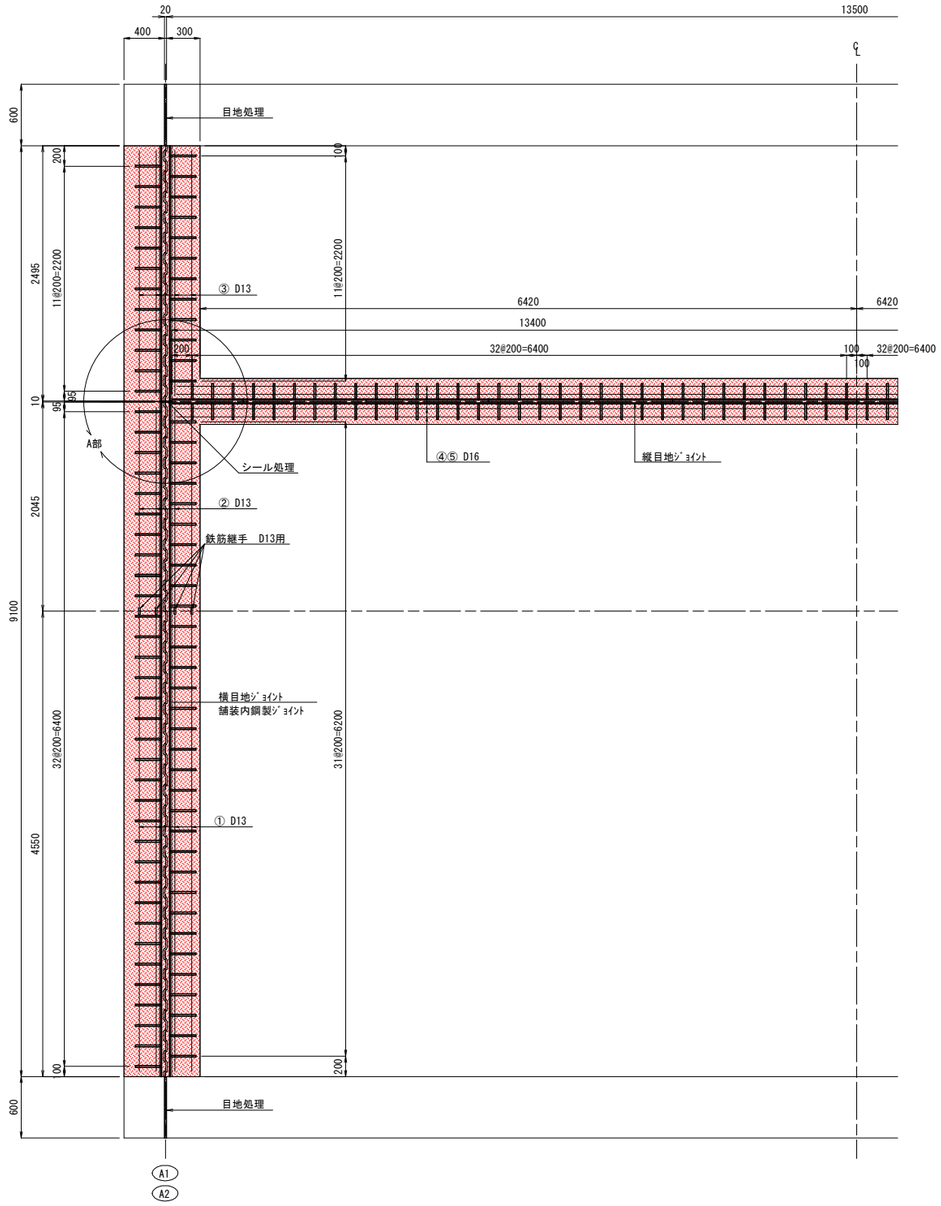
S=1/4



※ジョイント取付けの施工厚 t は、既設舗装撤去後に
床版面高(桁上面)に合わせて設定すること。

平面配筋図

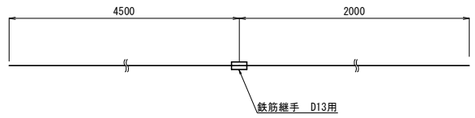
S=1/30



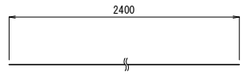
鉄　筋　表

記号	径	長 さ	本 数	単位重量	一本当り重量	重　量	摘　要
①	D13	4500	8	0.995	4.48	36	――
②	D13	2000	8	0.995	1.99	16	――
③	D13	2400	8	0.995	2.39	19	――
④	D16	4470	8	1.56	6.97	56	――
⑤	D16	5000	4	1.56	7.80	31	――
				D13 (SD345)		71	kg
				D16 (SD345)		87	kg
				合　計		158	kg
				差し筋アンカー	D16×100	352	本
				差し筋アンカー	D13×100	264	本

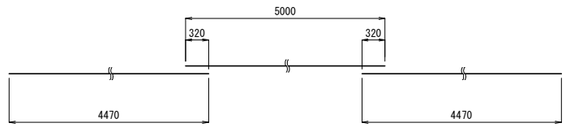
① 4−D13×4500　② 4−D13×2000



③ 4−D13×2400



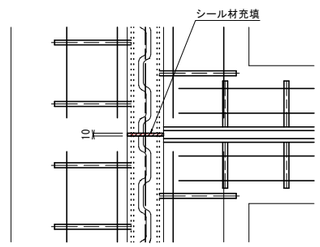
④ 8−D16×4470　⑤ 4−D16×5000



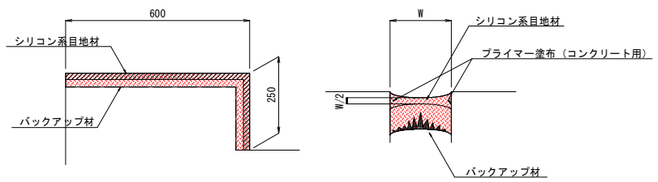
継ぎ手部詳細図

S=1/10

(A部)



地覆処理詳細図



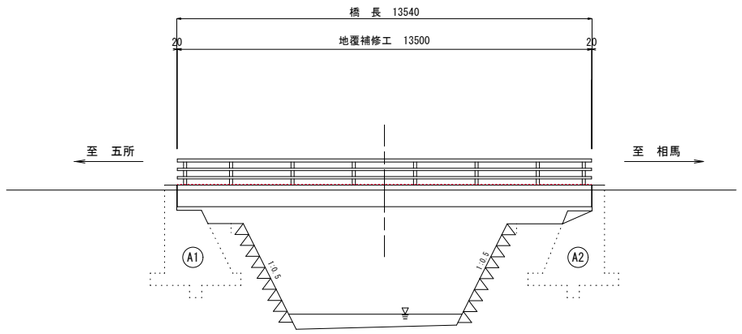
年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　坂　市　地内
図面名称	亀田橋　地　覆　補　修　工
縮　尺	図　示
図面番号	8　葉　4

弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

亀田橋　地　覆　補　修　工

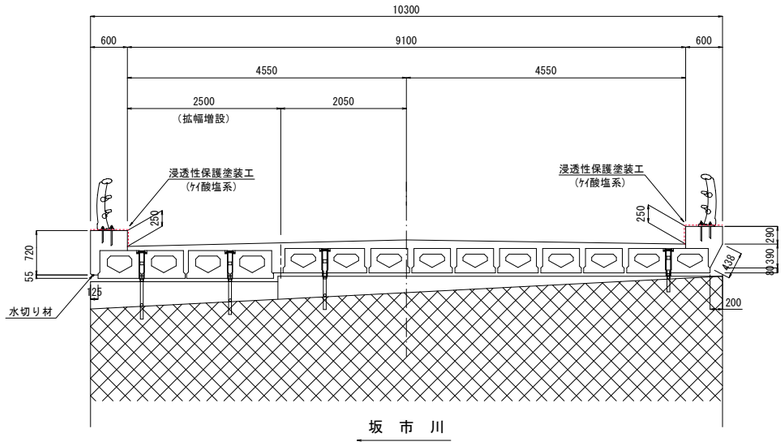
側　面　図

S=1/100

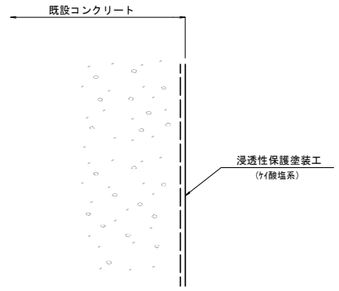


断　面　図

S=1/50



浸透性保護塗装工詳細図

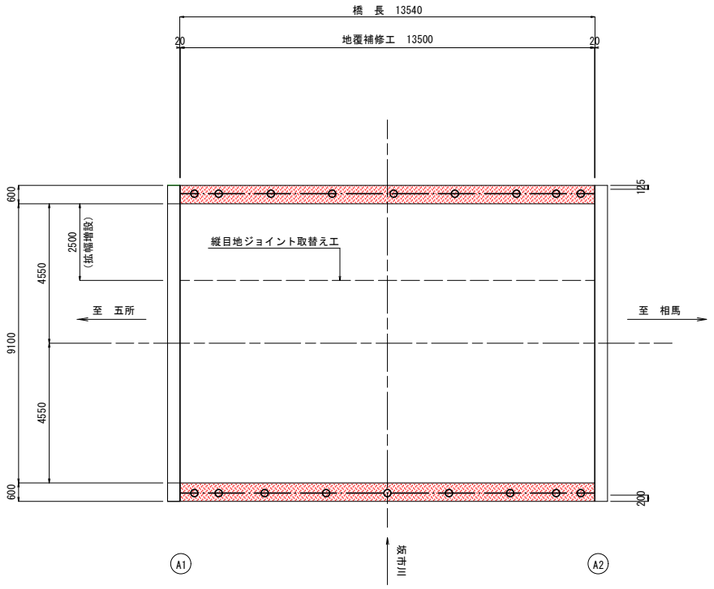


浸透性保護塗装工〔留意事項〕

1. 既設コンクリートの塗布面は、下地処理を行い汚れや付着物を除去する。
2. 断面欠損部や脆弱部等は断面修復工を行う。
3. 塗布面の乾燥状態を確認した上で、ローラーハケまたは噴霧機にて含浸させる。
4. 施工時は周囲に飛散しないよう、作業完了後(24時間)は降雨にさらされないよう養生を行う。
5. 図中詳細寸法等は、現地検測のうえ決定すること。

平　面　図

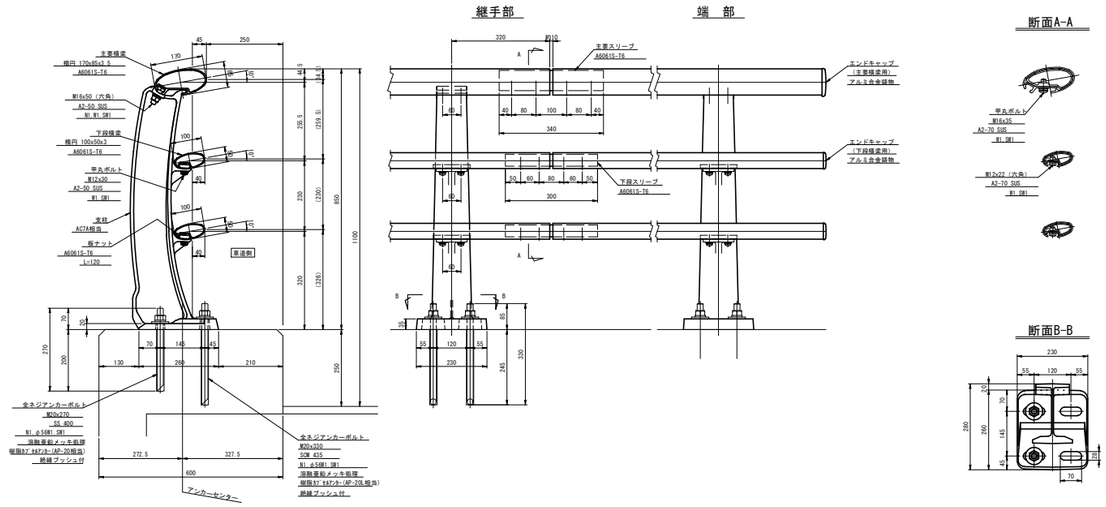
S=1/100



注記　1. 図中 ○ 印は既設支柱位置を示す。

既設防護柵詳細図　S=1/10

〔種別 C種：歩行者自転車用柵兼用〕

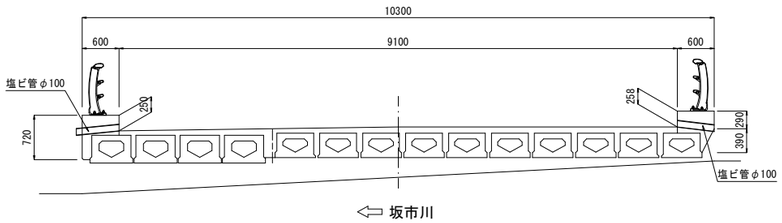


亀田橋　排水装置補修図(1/2)

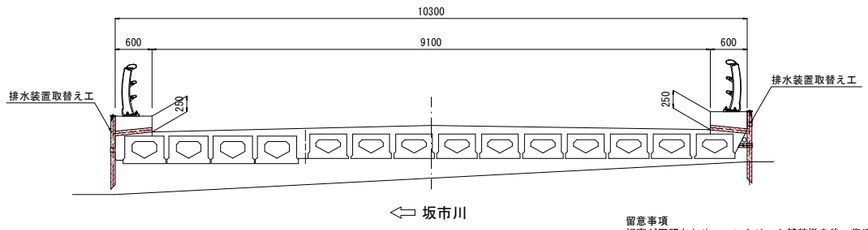
年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　坂　市　地内
図面名称	亀田橋　排水装置補修図(1/2)
縮　尺	図　示
図面番号	8　葉　5

弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

現況排水図
S=1/50

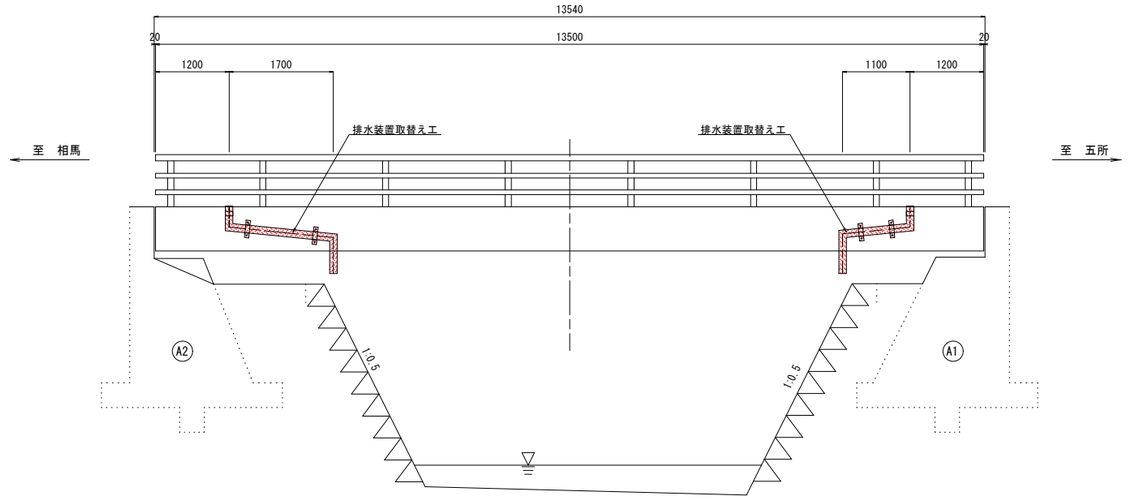


排水装置補修断面図
S=1/50

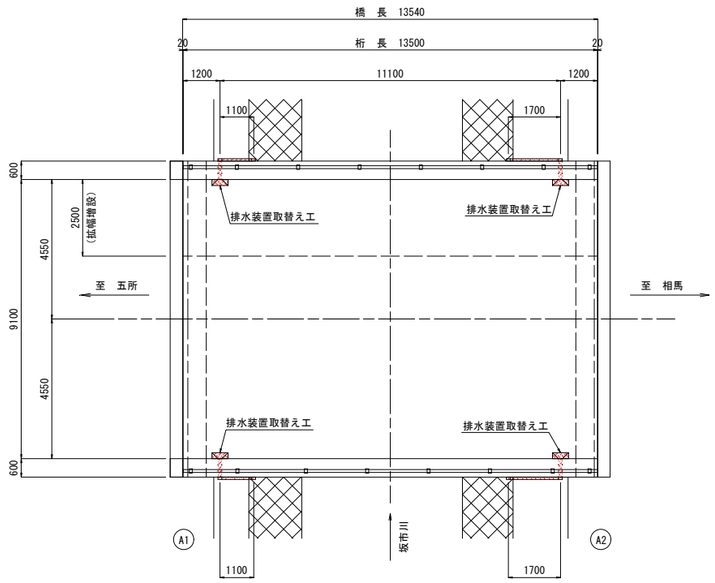


留意事項
桁高が不明なため、コンクリート舗装撤去後、復旧は地覆立ち上がり
高さ250mm確保する舗装とすること。（横断勾配1.5%以上）
排水装置取替えはその路面高に合わせ設置すること。

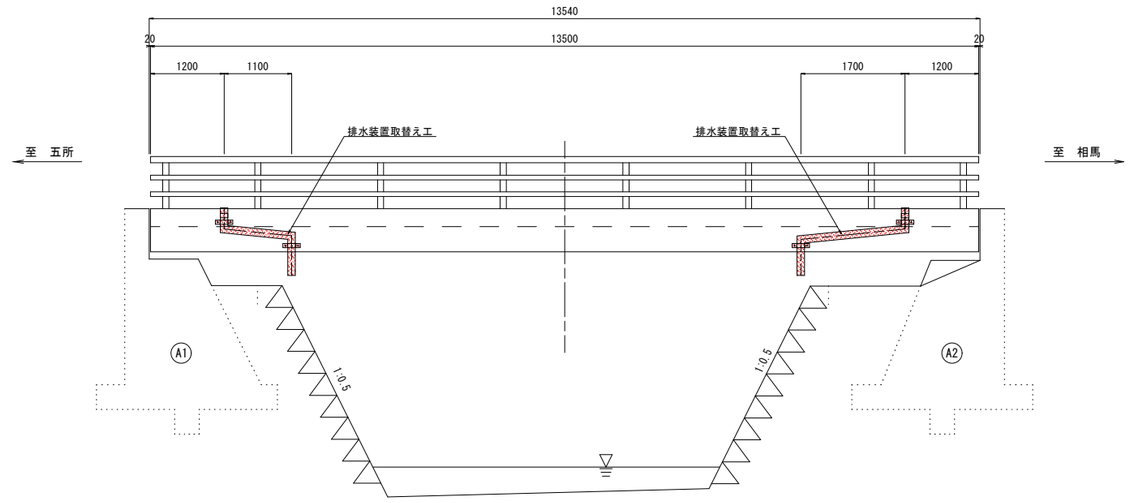
排水装置補修側面図
（下流側）　S=1/50



排水装置補修平面図
S=1/100



排水装置補修側面図
（上流側）　S=1/50



年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　坂　市　地内
図面名称	亀田橋　排水装置補修図(2/2)
縮　尺	図　示
図面番号	8　葉　6

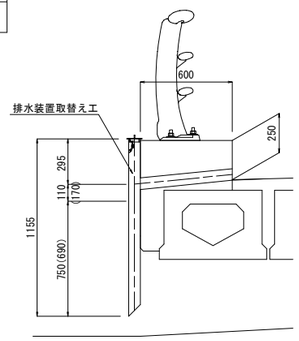
弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

亀田橋　排水装置補修図(2/2)

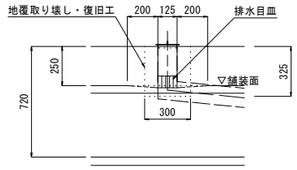
下流側排水装置設置図

S=1/20

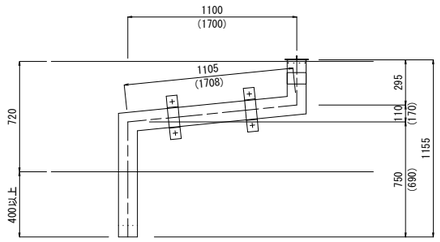
断　面　図



正　面　図



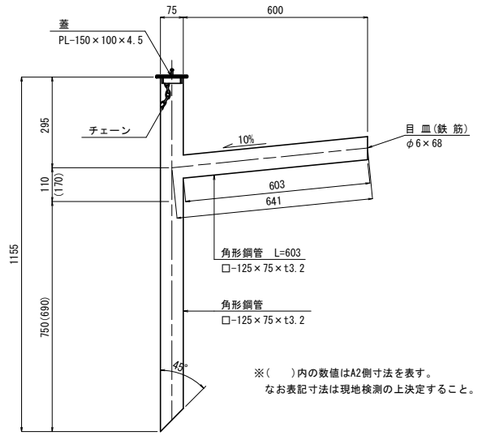
側　面　図



※（　）内数値はA2側数値である。

下流側
排水装置詳細図

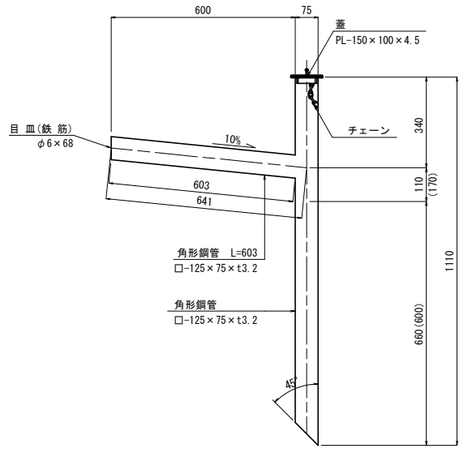
S=1/10



※(　　)内の数値はA2側寸法を表す。
なお表記寸法は現地検測の上決定すること。

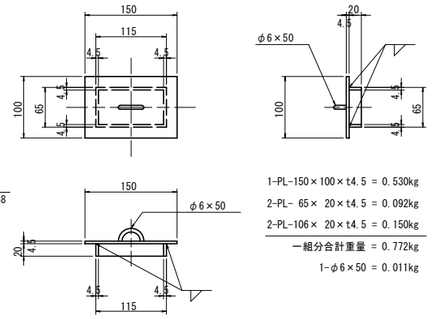
上流側
排水装置詳細図

S=1/10



蓋 詳 細 図

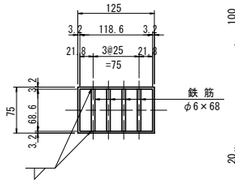
S=1/5



1-PL-150×100×t4.5 = 0.530kg
2-PL- 65× 20×t4.5 = 0.092kg
2-PL-106× 20×t4.5 = 0.150kg
一組分合計重量 = 0.772kg
1-φ6×50 = 0.011kg

目皿詳細図

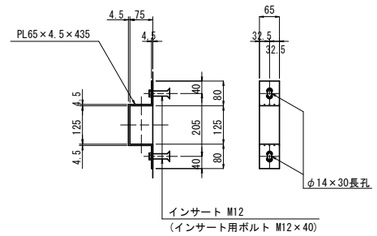
S=1/5



取付け金具詳細図

S=1/10

〔 下 流 側 地 覆 用 〕

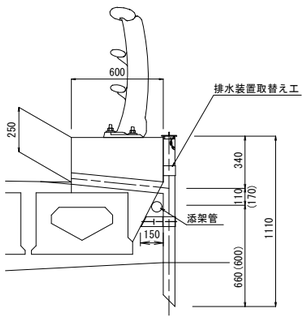


〔1箇所当たり〕
1-PL65×t4.5×435　SS400(HDZ55)
2-インサート M12
2-インサート用ボルト M12×40

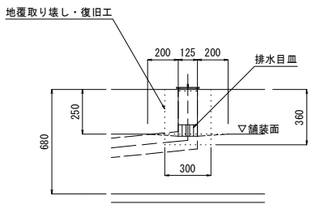
上流側排水装置設置図

S=1/20

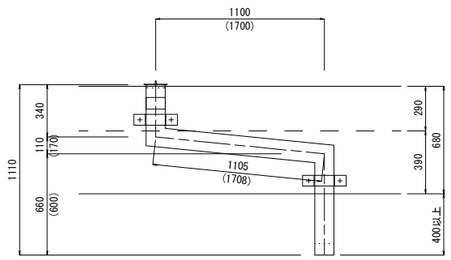
断　面　図



正　面　図



側　面　図



※（　）内数値はA2側数値である。

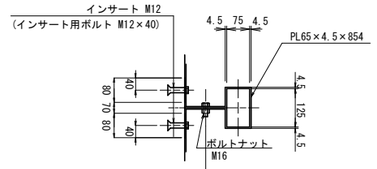
排水装置材料表 （4箇所）

（1橋当り）

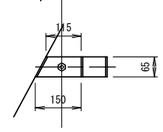
名　称		仕　　様	材　質	数 量	質 量	備　考	
角形鋼管		□-125×75×t3.2×603	STKR400	4	23.0	W=9.52 kg/m	
		□-125×75×t3.2×2150	〃	1	20.5	W=9.52 kg/m　0.295+1.105+0.750	(A1-下流)
		□-125×75×t3.2×2693	〃	1	25.6	W=9.52 kg/m　0.295+1.708+0.690	(A2-下流)
		□-125×75×t3.2×2105	〃	1	20.0	W=9.52 kg/m　0.340+1.105+0.660	(A1-上流)
		□-125×75×t3.2×2648	〃	1	25.2	W=9.52 kg/m　0.340+1.708+0.600	(A2-上流)
目　皿		4-φ6×68	SR235	4	0.24	W=0.222kg/m	
蓋		プレート　t=4.5mm	SS400	4	3.09	W=0.772kg/組	
		φ6×50	SR235	4	0.04	W=0.011kg/個	
		チェーン		4	―		
取付金具	(地覆用)	PL65×t4.5×435　（下流側）	SS400	6	6.00	W=1.00 kg/枚	
		PL65×t4.5×854　（上流側）	SS400	2	4.00	W=2.000 kg/枚	
		インサート M12	SUS304	16	―		
		インサート用ボルト M12×40	SUS304	16	―		
		ボルトナット　M16×50	SUS304	2	―		
		1橋当り合計質量			127.67	kg	

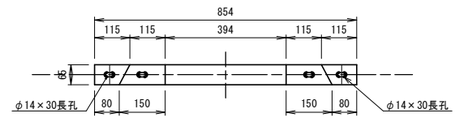
注：鋼材は全て亜鉛メッキ処理（HDZ 55）を施す。

〔 上 流 側 地 覆 用 〕



〔1箇所当たり〕
1-PL65×t4.5×854　SS400(HDZ55)
2-インサート M12
2-インサート用ボルト M12×40
1-ボルトナット M16×50



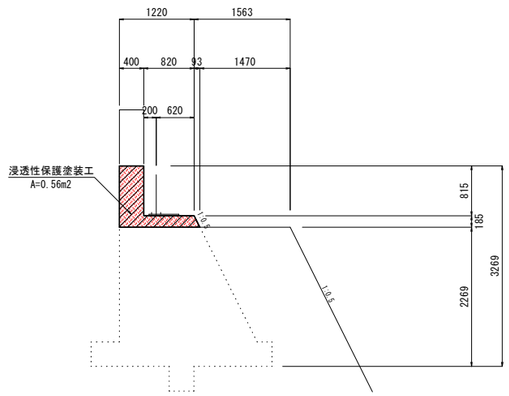


年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　坂　市　地内
図面名称	亀田橋　下部工補修図(A1橋台)
縮　尺	1/50
図面番号	8　葉　7

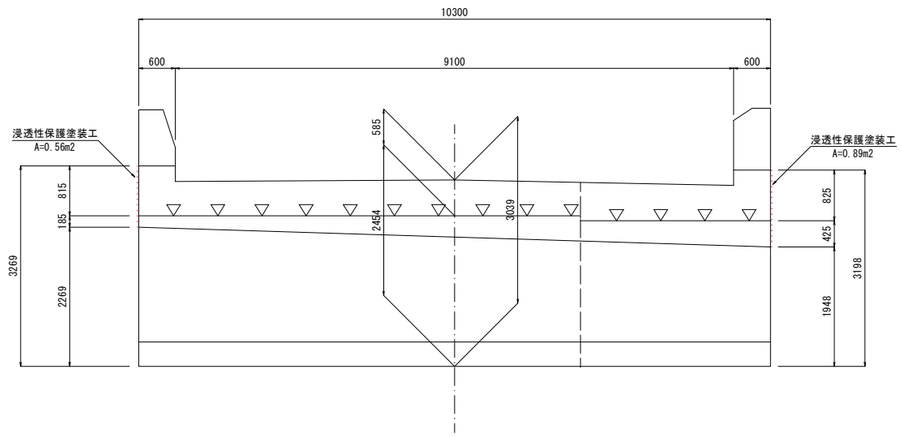
弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

亀田橋　下部工補修図(A1橋台)

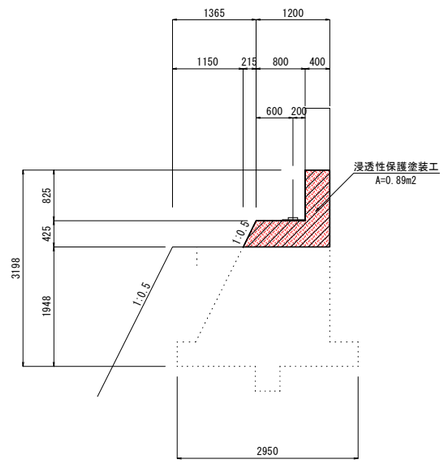
上 流 側



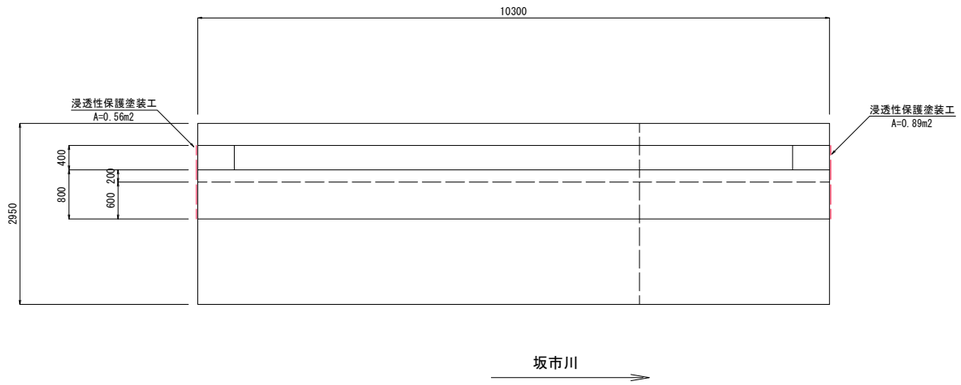
正 面 図



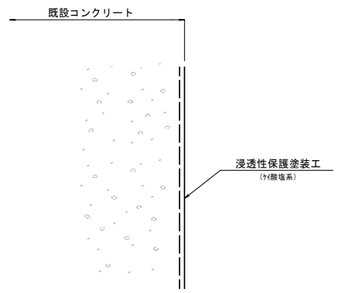
下 流 側



平 面 図



浸透性保護塗装工詳細図



浸透性保護塗装工〔留意事項〕

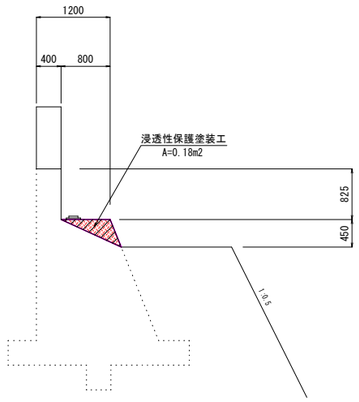
1. 既設コンクリートの塗布面は、下地処理を行い汚れや付着物を除去する。
2. 断面欠損部や脆弱部等は断面修復工を行う。
3. 塗布面の乾燥状態を確認した上で、ローラーハケまたは噴霧機にて含浸させる。
4. 施工時は周囲に飛散しないよう、作業完了後(24時間)は降雨にさらされないよう養生を行う。
5. 図中詳細寸法等は、現地検測のうえ決定すること。

年　度	平　成　２９　年　度
工 事 名	平成29年度　亀田橋橋梁補修工事
路 線 名	山　越　夏　川　線
施工箇所	弘前市大字　坂　市　地内
図面名称	亀田橋　下部工補修図(A2橋台)
縮　尺	1:50
図面番号	8　葉　8

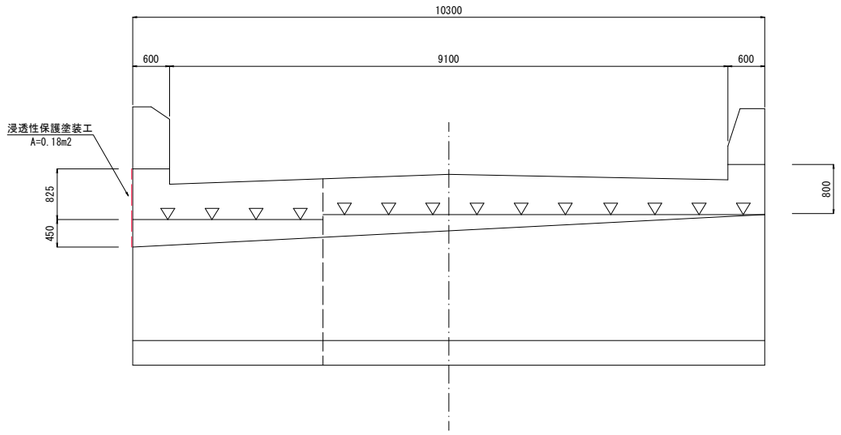
弘 前 市 建 設 部 建 設 政 策 課

亀田橋　下部工補修図(A2橋台)

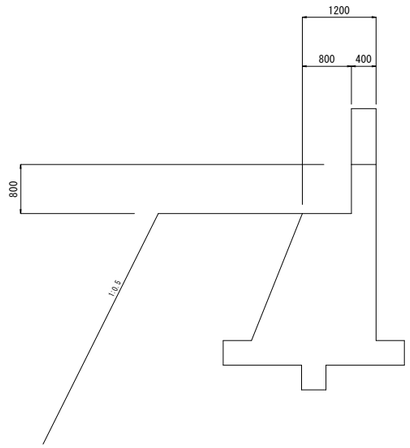
下 流 側



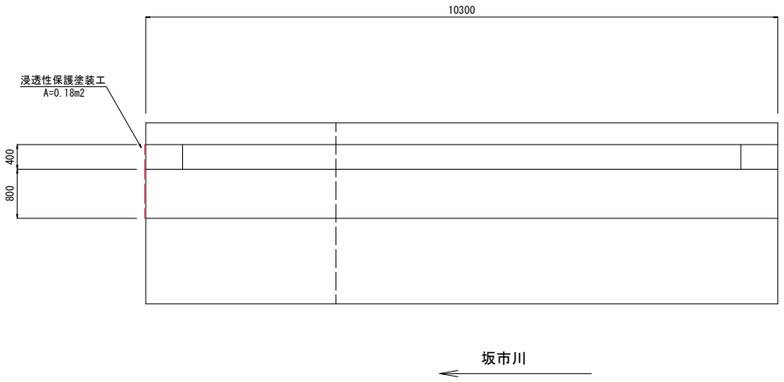
正 面 図



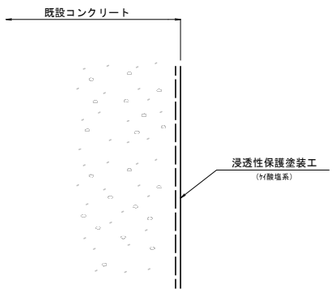
上 流 側



平 面 図



浸透性保護塗装工詳細図



浸透性保護塗装工〔留意事項〕

1. 既設コンクリートの塗布面は、下地処理を行い汚れや付着物を除去する。
2. 断面欠損部や脆弱部等は断面修復工を行う。
3. 塗布面の乾燥状態を確認した上で、ローラーハケまたは噴霧機にて含浸させる。
4. 施工時は周囲に飛散しないよう、作業完了後(24時間)は降雨にさらされないよう養生を行う。
6. 図中詳細寸法等は、現地検測のうえ決定すること。