

開智橋 補修一般図

平面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



側面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

女鳥羽川上流側より

A1

A2

至 松本駅

至 蟻ヶ崎

鋼部材塗替塗装工, 断面修復工, コンクリート改質剤塗布工, 排水管理塞工

21250

遊間部止水工

遊間部止水工

(左岸)

(右岸)

至 蟻ヶ崎

側面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

女鳥羽川下流側より

A2

A1

至 蟻ヶ崎

至 松本駅

21250

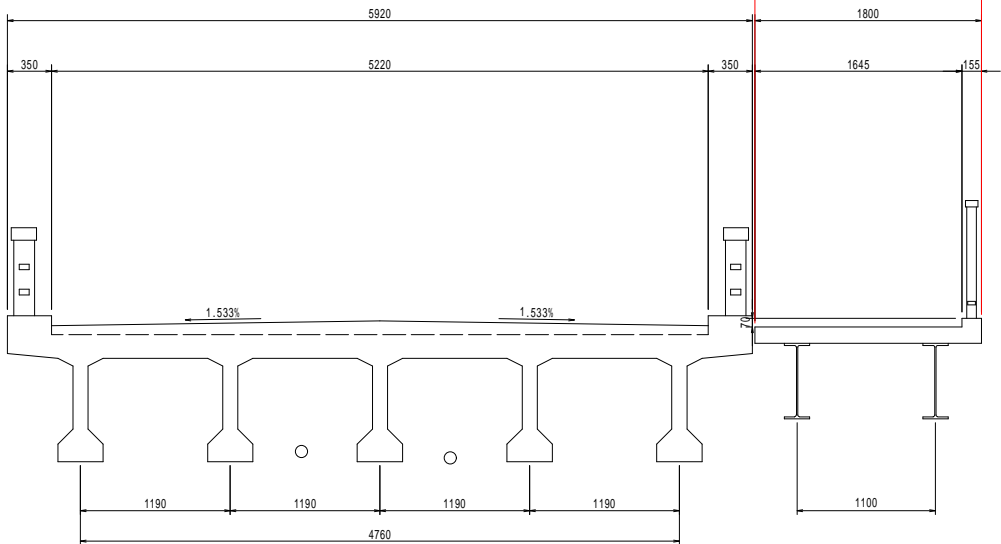
(右岸)

(左岸)

断面図

S=1:30(A1)
S=1:60(A3)

鋼部材塗替塗装工, 断面修復工, コンクリート改質剤塗布工, 排水管理塞工



女鳥羽川

設計条件

部工	項目	内容
上部工	路線名	市道2009号線
	橋梁名	開智橋歩道橋
	構造形式	単純桁橋
	橋長	21.250m
	桁長	21.215m
	支間長	20.490m
	橋脚構成	歩道1.645m+地覆0.155m=1.800m
	桁高	600mm
	主桁間隔	1100mm
	舗装厚	Co舗装 30~130mm
	縦断勾配	0.3~0.7%押み勾配
	横断勾配	Level
	平面線形	R=
	斜角	90°00'00"
下部工	使用材料	Co 炭素: ck=21N/mm ² (推定) 鉄筋: SR235 (推定)
	支保条件	丁間支保 (支保条件不明)
	保固装置	未設置
	A1橋台	重力式橋台
	A2橋台	重力式橋台
使用材料	躯体コン ck=18N/mm ² (推定)	
竣工年次	不明	
適用示方書	不明	

補修工法一覧

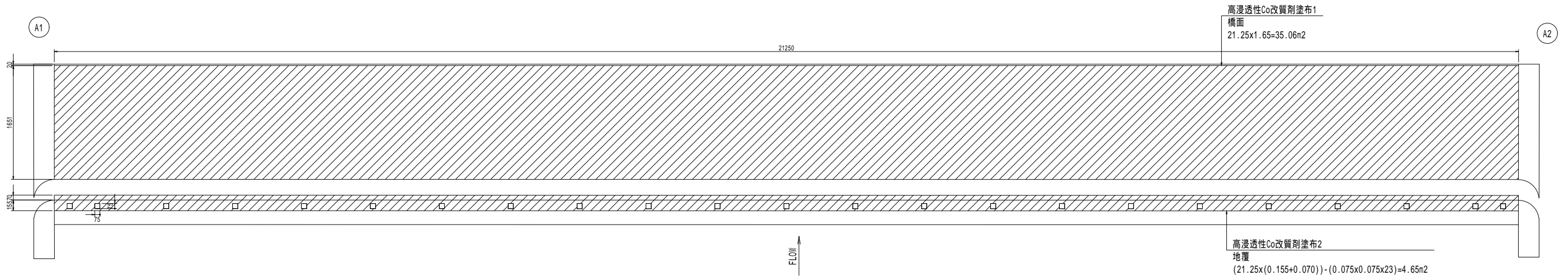
工種	補修部位	補修工法	使用部材
橋面工	舗装	コンクリート改質剤塗布工	高浸透性Co改質剤
	排水装置	排水装置埋塞工	無収縮モルタル
	遊間部	止水処理工	変性シリコン
橋体工	主橋	床版	鋼部材塗替塗装工
		主桁	"
		横桁	"
		地覆側面	"
下部工	A1橋台	胸壁断面修復工	無収縮モルタル

令和5年度 市道2009号線開智橋歩道橋補修工事			
補修一般図		縮尺 図示	
松本市 中央一丁目			
市道2009号線 開智橋歩道橋			
課長	係長	照査	設計
図面番号 7		業中之 1	
松本市役所			

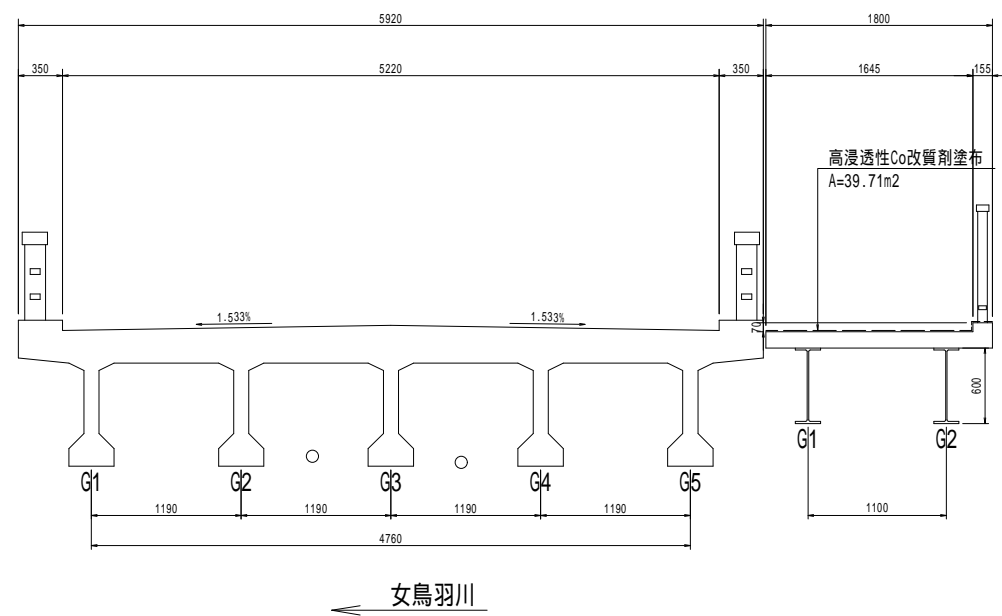
開智橋歩道橋 橋面防水工詳細図

高浸透性Co改質剤塗布

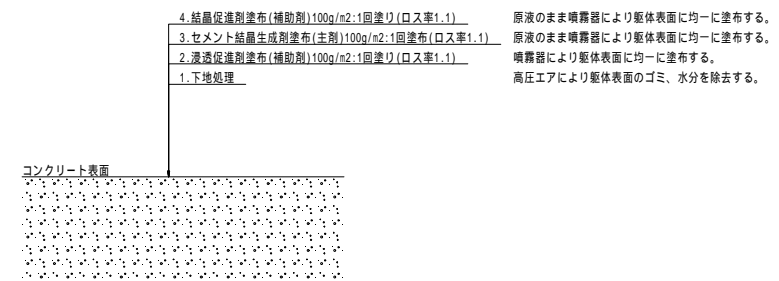
橋面,地覆展開平面図 S=1:30(A1)
S=1:60(A3)



断面図 S=1:30(A1)
S=1:60(A3)



高浸透性Co改質剤塗布工工程手順 S=Free



高浸透性Co改質剤塗布工数量表

部位	種別	番号	単位	数量
橋面	高浸透性Co改質剤	1	m2	35.06
地覆	高浸透性Co改質剤	2	m2	4.65
	合計		m2	39.71

【特記事項】

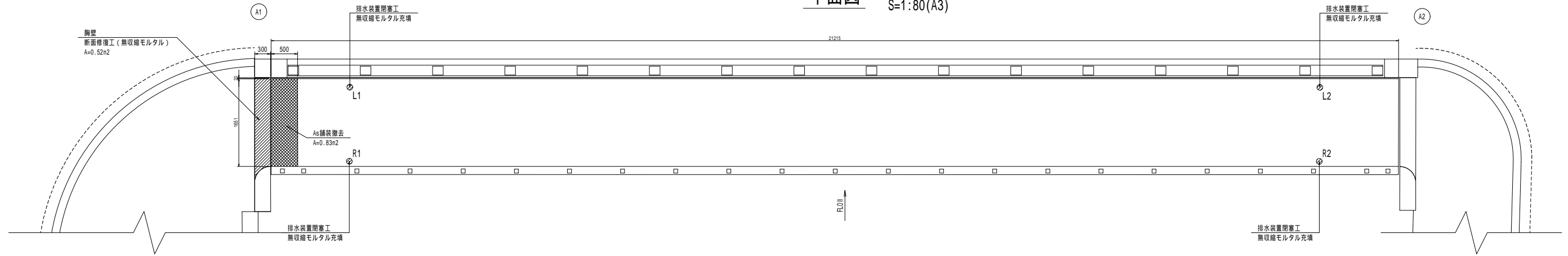
- 塗布時の施工面は濡れていても施工は可能であるが、表面の水滴は布や高圧エアにて除去するものとする。雨天時は施工不可。
- 塗布後の乾燥時間は、施工時のコンクリート表面の乾燥状態及び外気の湿度等により変わるため、コンクリート表面の指触乾燥状態を十分確認の上、次工程作業に移ること。
- 材料が水溶液であるため、直射日光及び40℃を超える保存場所は避ける。冬期の材料保存は凍結を避けるため室内保存とする。

令和5年度 市道2009号線開智橋歩道橋補修工事				
橋面防水工詳細図		縮尺 図示		
松本市 中央一丁目				
市道2009号線 開智橋歩道橋				
課長	係長	照査	設計	
図面番号 7		業中之 2		
松本市役所				

開智橋歩道橋 橋体補修図

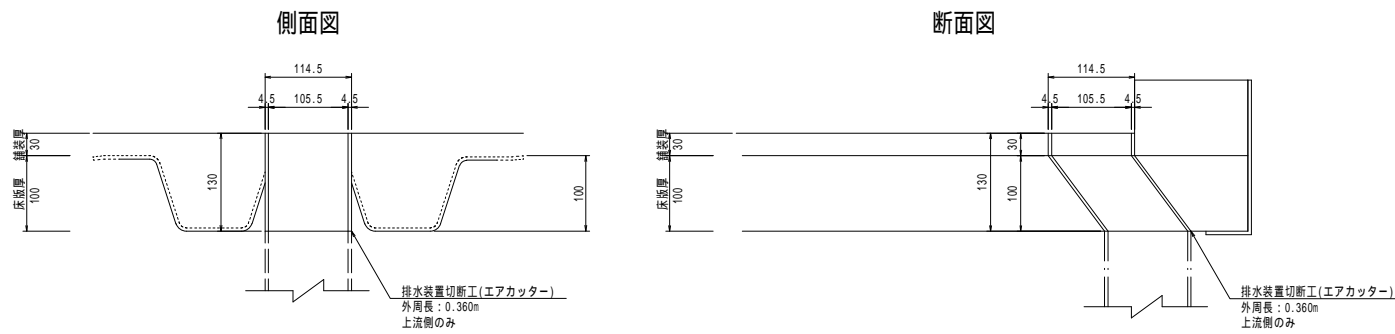
排水装置埋塞工, 断面修復工, 土工部擦付け工

平面図 S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



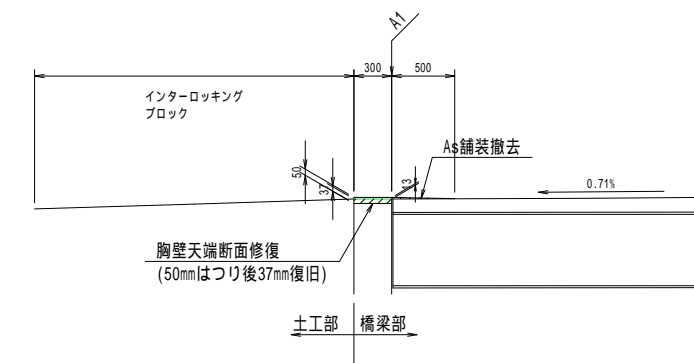
排水装置撤去工標準図 S=1:5(A1)
S=1:10(A3)

対象排水装置: L1, L2, R2



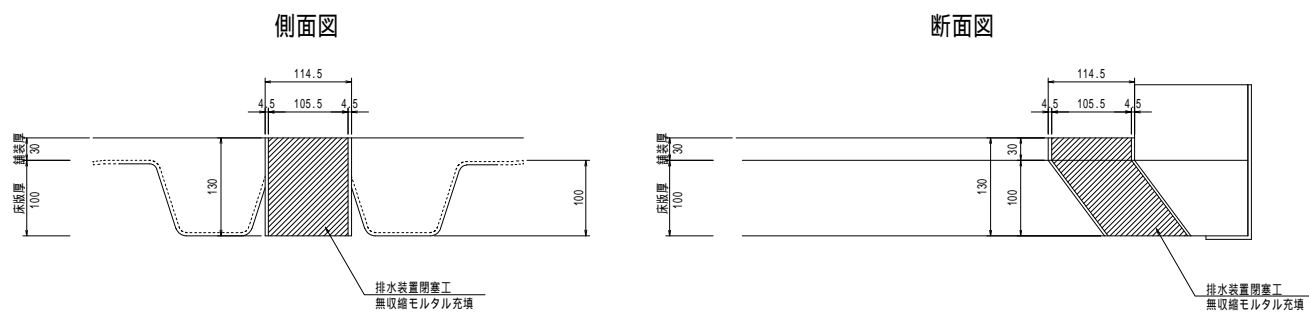
胸壁補修詳細図

A1側断面図

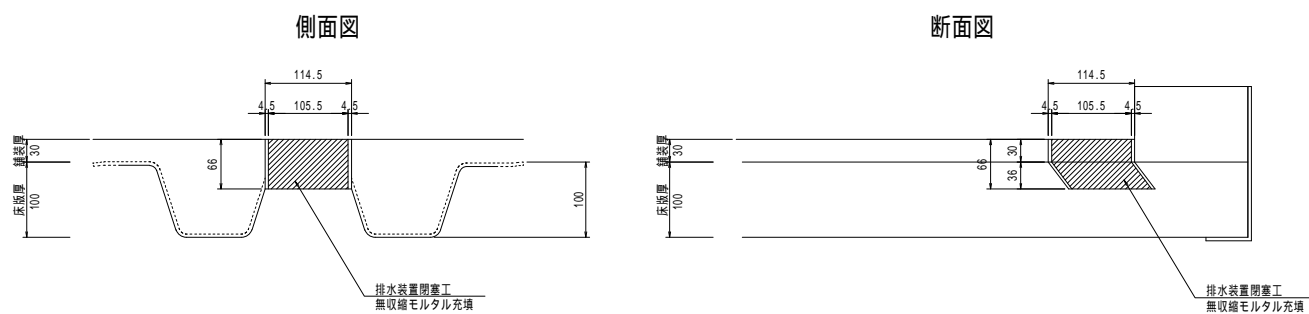


排水装置埋塞工標準図(断面修復工) S=1:5(A1)
S=1:10(A3)

対象排水装置: L1, L2, R2



対象排水装置: R1



数量計算表

部位	規格	計算式	単位	数量
排水装置埋塞工				
網材切断工	エアカッター 3箇所(L1, L2, R2)	$0.1145 \times 3 = 0.3435$	m	1.078
断面修復工	無収縮モルタル			
排水装置充填部(L1, L2, R2)		$0.1145 \times 0.1145 \times 4 \times 0.130 \times 3 = 0.0040$	m ³	0.009
排水装置充填部(R1)		$0.1145 \times 0.1145 \times 4 \times 0.066 = 0.0006$	m ³	0.009
型枠工	4箇所合計	$0.1145 \times 0.1145 \times 4 \times 4 = 0.041$	m ²	0.041
胸壁断面修復工				
構造物取壊し工	胸壁天端部	$0.52 \times 0.050 = 0.026$	m ³	0.026
断面修復工	無収縮モルタル	$0.52 \times 0.037 = 0.019$	m ³	0.019
型枠工		$0.05 \times 1.65 = 0.083$	m ²	0.083
As舗装撤去				
舗装版破砕工		$0.50 \times 1.65 = 0.83$	m ²	0.83
投運搬		$0.013 \times 0.50 \times 1.65 \times 2 = 0.005$	m ³	0.01
処分		$0.005 \times 2.3 = 0.0115$	t	0.01

令和5年度 市道2009号線開智橋歩道橋補修工事

橋体補修図 縮尺 図示

松本市 中央一丁目

市道2009号線 開智橋歩道橋

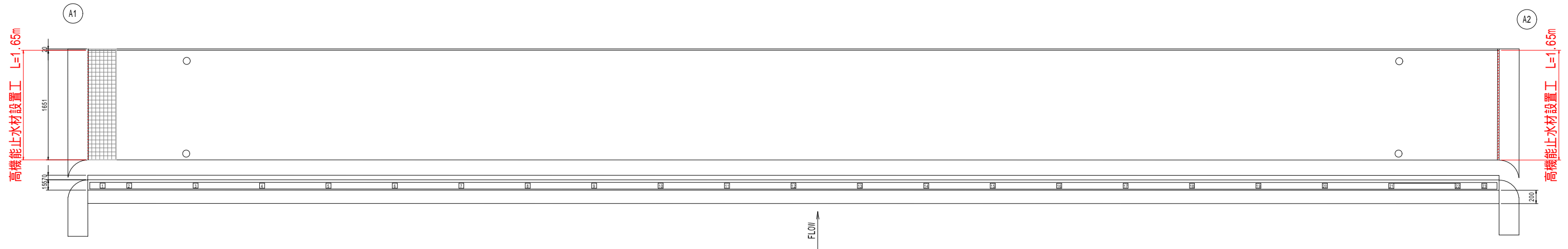
課長	係長	照査	設計
----	----	----	----

図面番号 7 葉中之 3

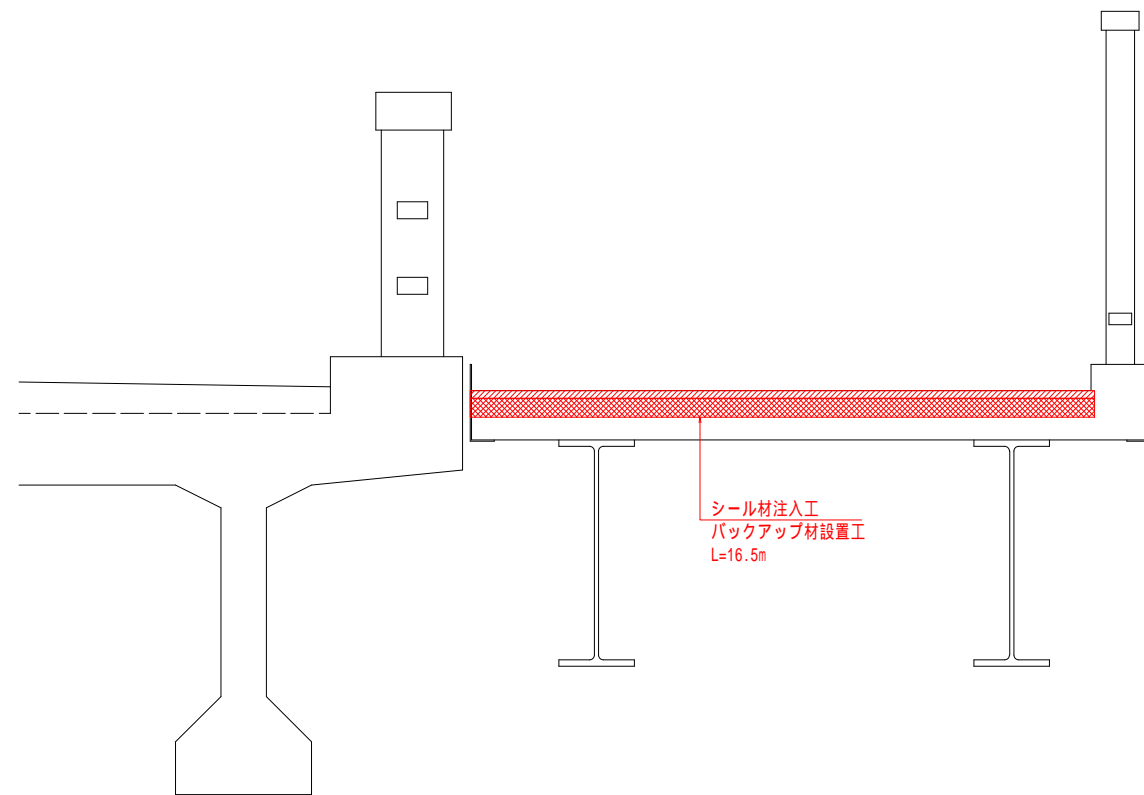
松本市役所

開智橋歩道橋 止水工詳細図

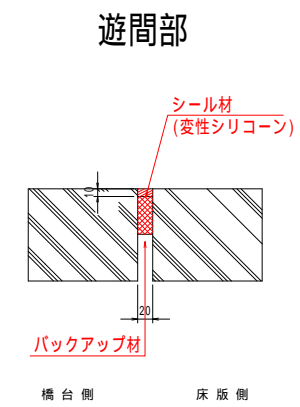
橋面, 地覆展開平面図 S=1:30(A1)
S=1:60(A3)



断面図 S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



止水工標準断面図 S=1:5(A1)
S=1:10(A3)



数量表

名称	品名又は仕様	単位	数量	備考
シール材	変性シリコーン	L	0.73	口ス率1.1
止水材	バックアップ材	m	3.3	

留意事項
・現地確認のうえ、必要に応じて遊間部の断面整形を実施すること。

令和5年度 市道2009号線開智橋歩道橋補修工事				
止水工詳細図		縮尺 図示		
松本市 中央一丁目				
市道2009号線 開智橋歩道橋				
課長	係長	照査	設計	
図面番号	7	業中之	4	
松本市役所				

開智歩道橋 塗替塗装工詳細図

歩道橋塗装部材詳細図

S=1:5(A1)
S=1:10(A3)

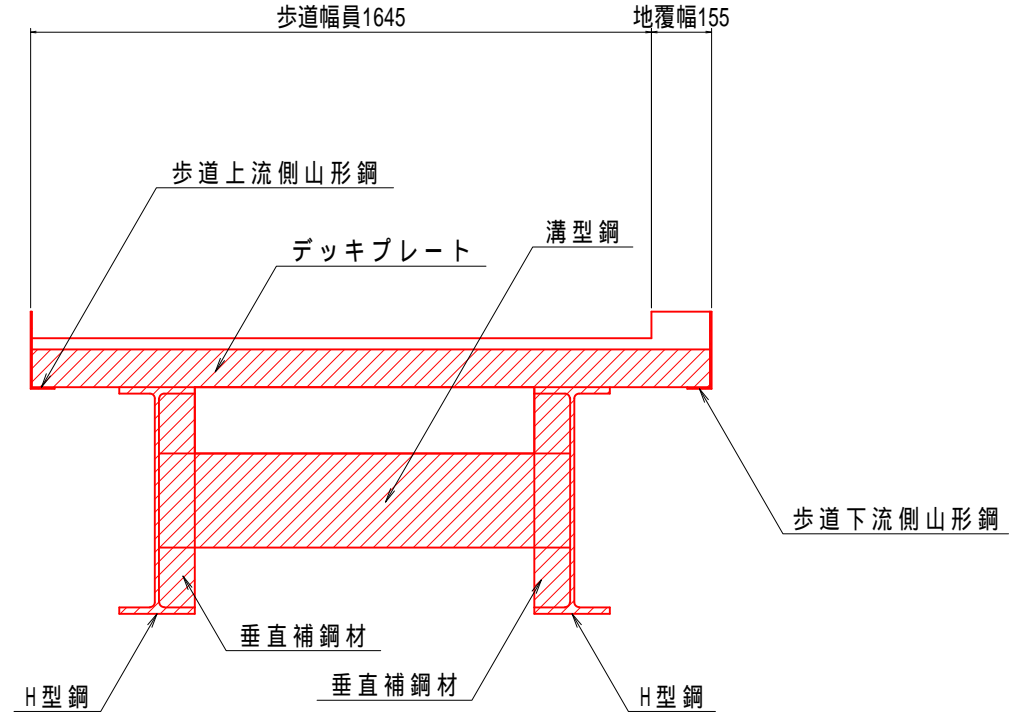
断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

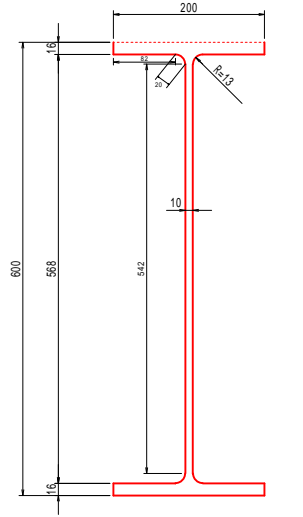
ハッチ部：塗替塗装施工部
橋長：37060 桁長：18500 + 18500

歩道幅員1645

地覆幅155

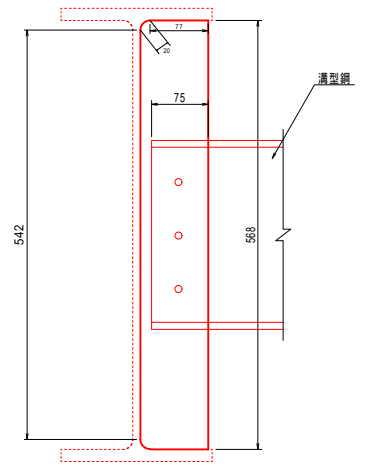


H型鋼
H-600x200x10x16
L=21250 N=4



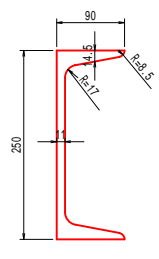
周長 L=1.758m
断面積 a=0.012m²

垂直補鋼材
N=14 t=10



断面積 a=0.051m² x2
側面積 a=0.006m²

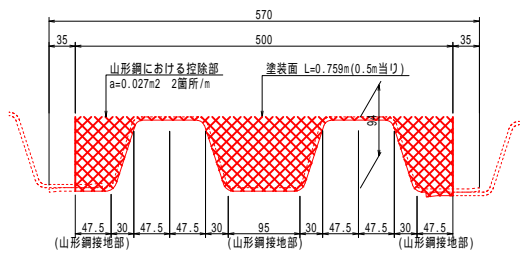
溝型鋼
C-250x90x11
L=1060 N=14



周長 L=0.797m
断面積 a=0.005m²

デッキプレート

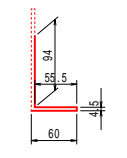
B=1800
L=21250 N=2



500mm当り塗装面積 0.759x1.800=1.366

歩道上流側 山形鋼 地覆側面, 下面

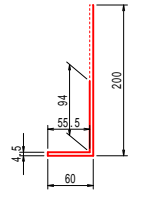
t= 4.5
L=21250 N=2



周長 L=0.214m

歩道下流側 山形鋼 地覆側面, 下面

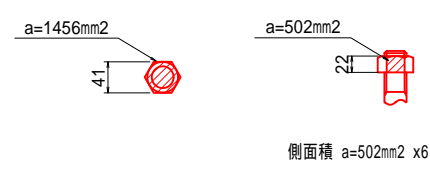
t= 4.5
L=21250 N=2



周長 L=0.414m

支承固定ボルト・ナット

M27 N=8



側面積 a=502mm² x6

留意事項
・本橋梁は既設塗装に鉛が検出されているため、労働安全衛生法「鉛中毒予防規制」の適用を受けること。

【開智橋歩道橋 橋体鋼材塗替塗装工 数量表】

部位	計 算 式	単 位	数 量
H型鋼	1.758x21.25x2=74.715		
(控除)			
垂直補鋼材接合部	0.736x0.010x14=0.103		
下フランジ下面 橋台橋脚面	0.20x0.65x4=0.520		
	74.715-0.103-0.520 = 74.092	m ²	74.092
垂直補鋼材	14x(0.051x2+0.006)=1.512		
(控除)			
溝型鋼接合部	0.25x0.075x14=0.263		
	1.512-0.263 = 1.249	m ²	1.249
溝型鋼	0.797x1.06x14=11.827		
(控除)	0.005x14=0.070		
垂直補鋼材接合部	0.25x0.075x14=0.263		
	11.827+0.070-0.263 = 11.634	m ²	11.634
デッキプレート	1.366x2x21.25=58.055		
(控除)			
上フランジ接合部 N=170	0.095x0.20x170=3.230		
上流側山形鋼接合部 N=85	0.095x0.060x85=0.485		
下流側山形鋼接合部 N=85	0.095x0.060x85=0.485		
	58.055-3.230-0.485-0.485 = 53.855	m ²	53.855
歩道上流側 山形鋼 地覆側面, 下面	0.214x21.25=4.548		
(控除)			
内側面 デッキプレート凹部 N=85	0.027x85=2.295		
底面 デッキプレート接合部 N=170	0.095x0.060x170=0.969		
	4.548-2.295-0.969 = 1.284	m ²	1.284
歩道下流側 山形鋼 地覆側面, 下面	0.414x21.25=8.798		
(控除)			
内側面 デッキプレート凹部 N=85	0.027x85=2.295		
底面 デッキプレート接合部 N=170	0.095x0.060x170=0.969		
	8.798-2.295-0.969 = 5.534	m ²	5.534
支承固定ボルト・ナット	(0.0015+0.0005x6)x8=0.036	m ²	0.036
合計	74.092+1.249+11.634+53.855+1.284+5.534+0.036 = 147.684	m ²	147.684

鋼部材塗替塗装仕様

塗替塗装仕様: Rc-1塗装系(スプレー)

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗装間隔
清掃・水洗い	現場環境で必要となった場合		
素地調整	1種		4時間以内
下 塗	有機ジンクリッチペイント	600	1日 - 10日
下 塗	弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日 - 10日
下 塗	弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日 - 10日
中 塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	170	1日 - 10日
上 塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	140	1日 - 10日

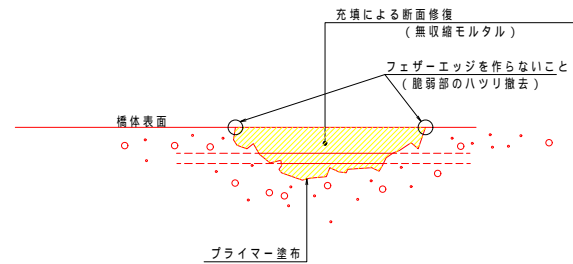
出典：鋼道橋防食便覧 平成26年3月 p11-118

令和5年度 市道2009号線開智橋歩道橋補修工事			
塗装工詳細図	縮尺 図示		
松本市 中央一丁目 市道2009号線 開智橋歩道橋			
課長	係長	照査	設計
図面番号 7		業中之 5	
松本市役所			

開智橋歩道橋 補修工要領図 (参考図) S=free

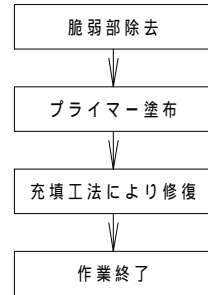
断面修復工

断面修復

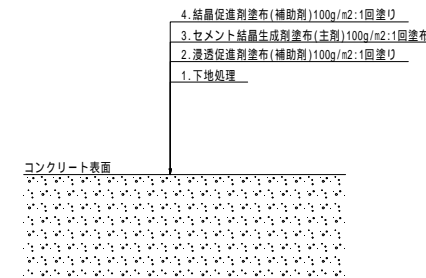


注1 断面修復工の範囲は、調査結果をもとに矩形算出している。
 施工に際しては、現場状況及びハツリ除去の状況に合わせ、適宜変更のこと。

断面修復工標準施工フロー



橋面防水・地覆保護工施工工程手順



原液のまま噴霧器により躯体表面に均一に塗布する。
 原液のまま噴霧器により躯体表面に均一に塗布する。
 噴霧器により躯体表面に均一に塗布する。
 高圧エアにより躯体表面のゴミ、水分を除去する。

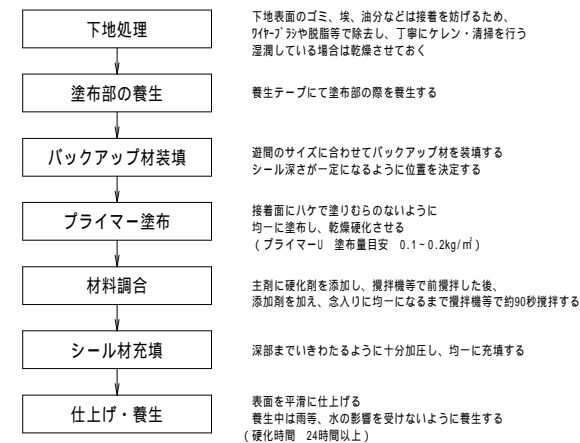
塗替塗装仕様

塗替塗装仕様：Rc-1塗装系（スプレー）

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗装間隔
清掃・水洗い	現場環境で必要となった場合		
素地調整	1種		4時間以内
下塗	有機ジンクリッチペイント	600	1日～10日
下塗	弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日～10日
下塗	弱溶剤系変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日～10日
中塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	170	1日～10日
上塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	140	1日～10日

出典：国道橋補修便覧 平成26年3月 p11-118

シール材注入工フロー図

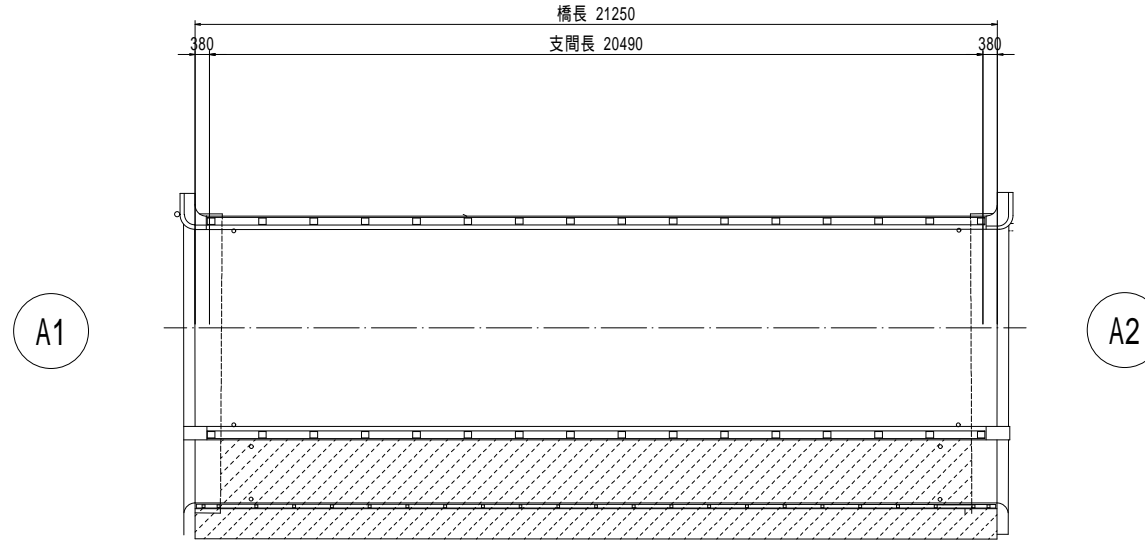
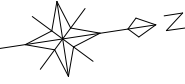


令和5年度 市道2009号線開智橋歩道橋補修工事				
施工要領図(参考図)		縮尺 図示		
松本市 中央一丁目				
市道2009号線 開智橋歩道橋				
課長		係長	照査	設計
図面番号 7		業中之 6		
松本市役所				

開智橋歩道橋 仮設足場工一般図 (参考図)

平面図

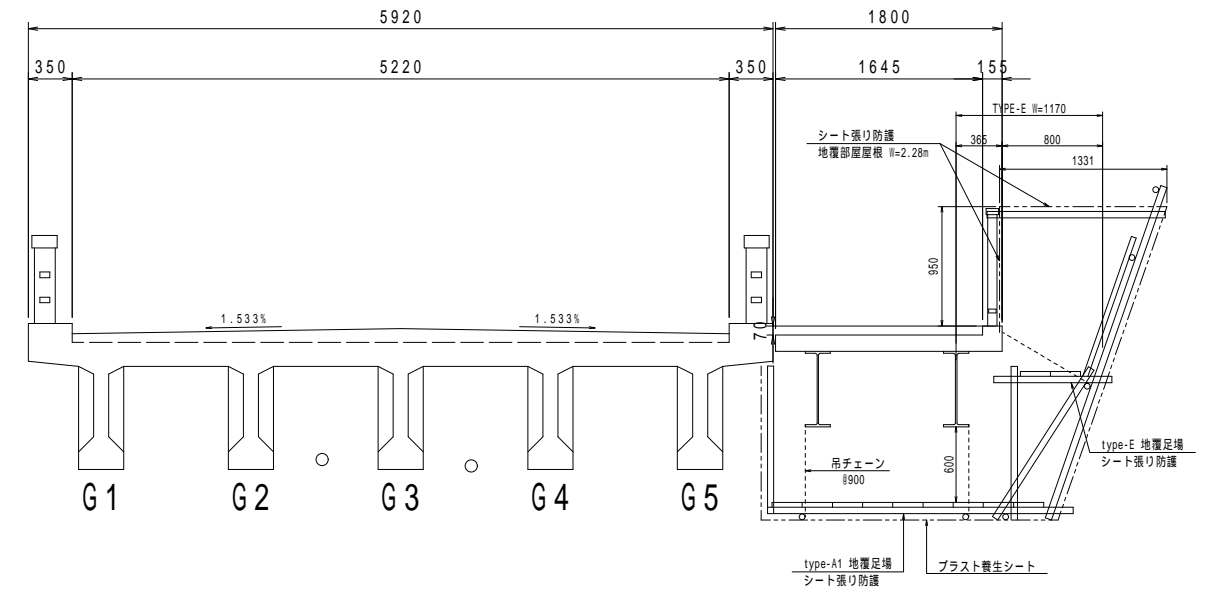
S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



断面図

S=1:30(A1)
S=1:60(A3)

TYPE-A1(吊足場, 桁高 $h < 1.5m$) + TYPE-E(朝顔防護足場)

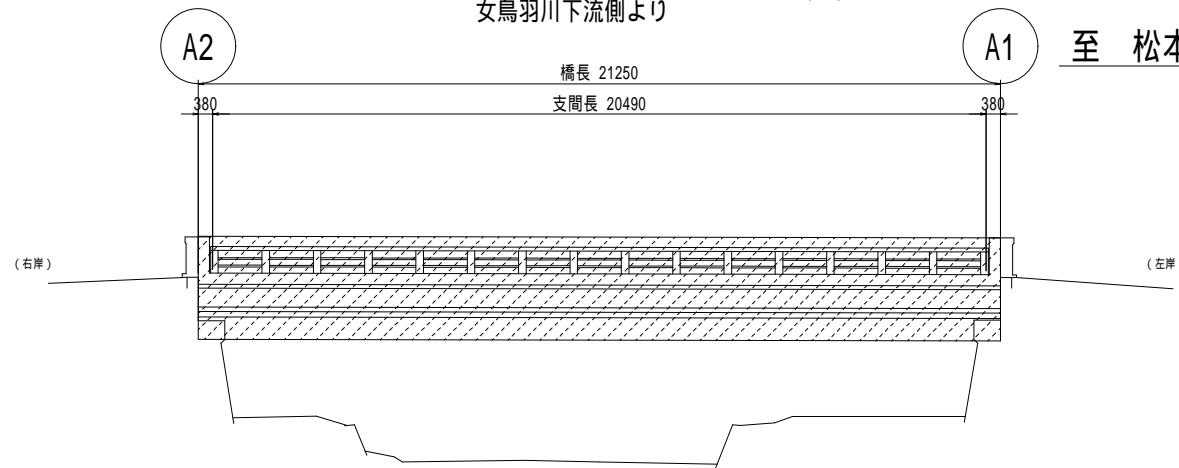


側面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

女鳥羽川下流側より

至 松本駅



令和5年度 市道2009号線開智橋歩道橋補修工事			
仮設足場工一般図(参考図)		縮尺 図示	
松本市 中央一丁目			
市道2009号線 開智橋歩道橋			
課長	係長	照査	設計
図面番号	7	業中之	7
松本市役所			