工　事　番　号　：　建第07056号
工　事　名　：　備後橋長寿命化修繕工事
工　事　箇　所　：　高知県　香南市　夜須町上夜須

実施図　図面目録（全9枚）

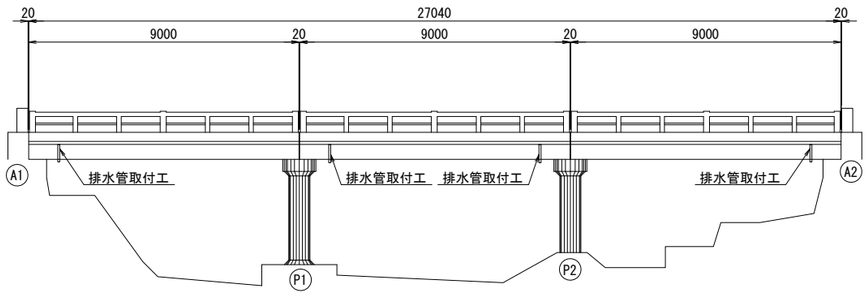
図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
1	現況一般図		
2	補修工一般図		
3	舗装打換え・橋面防水工図		
4	上部工断面修復工図		
5	下部工断面修復工図		
6	ひびわれ補修工図		
7	表面保護工・伸縮目地止水工図		
8	足場計画図（その1）		
9	足場計画図（その2）		

位置図

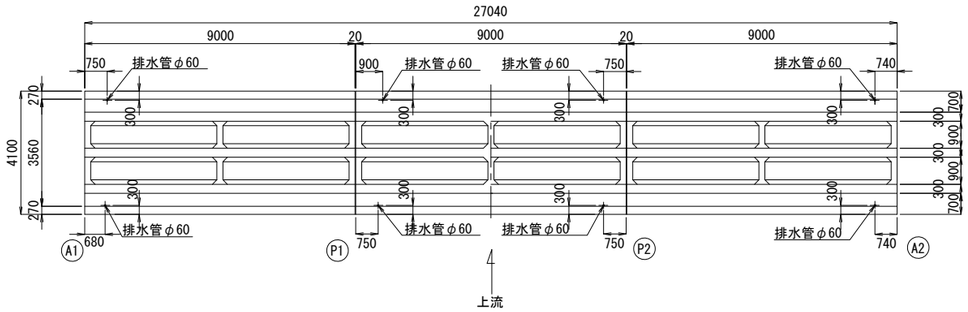
この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認「承認番号平27四使、第12号」を得て、同院発行の20万分の1地勢図及び5万分の1地形図を使用したものを、一部転載したものである。

備後橋　現況一般図

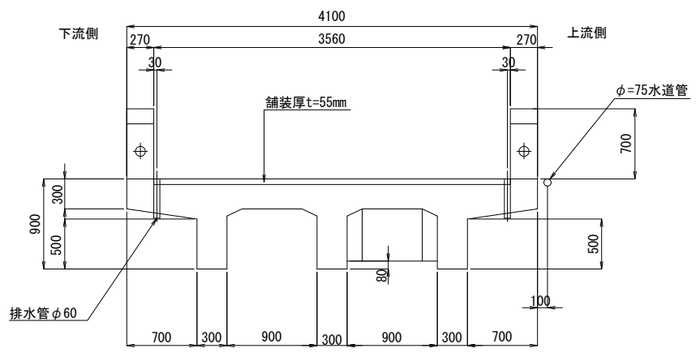
側面図 S=1:100



平面図 S=1:100

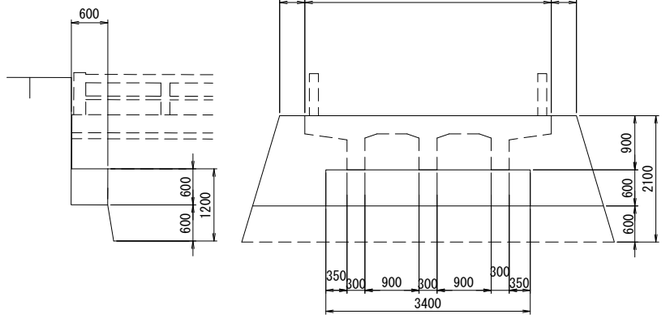


上部工標準断面図 S=1:30

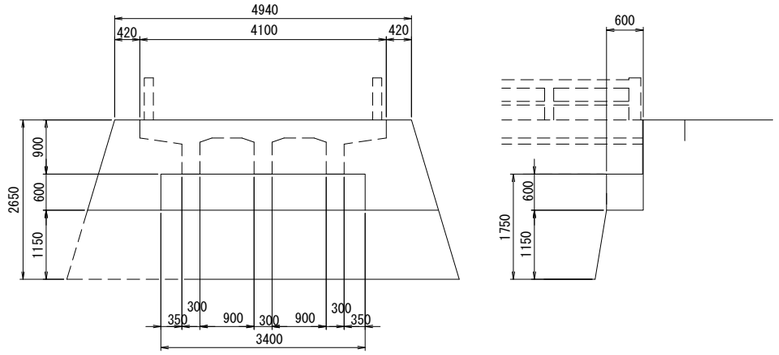


下部工断面図 S=1:50

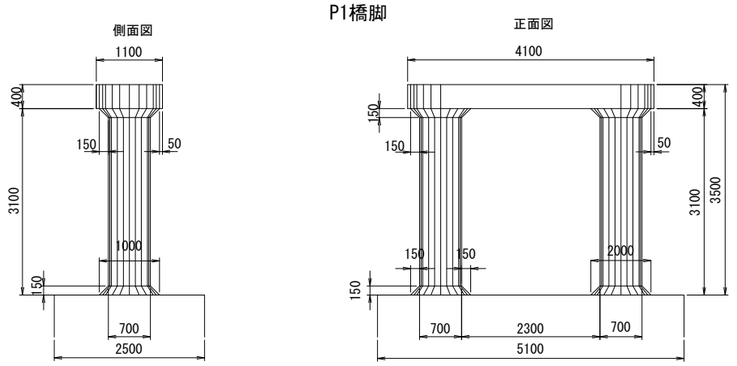
A1橋台



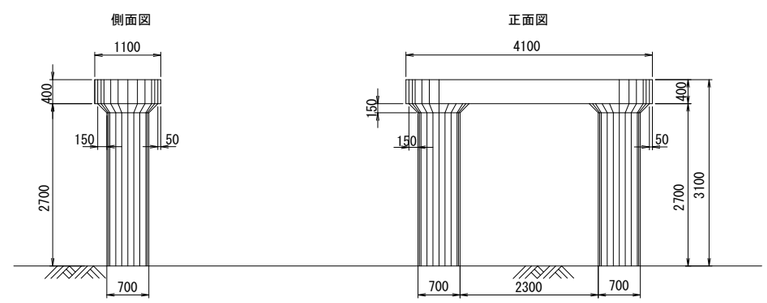
A2橋台



P1橋脚



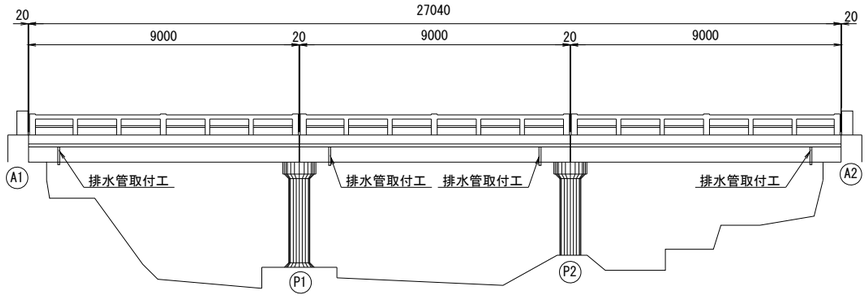
P2橋脚



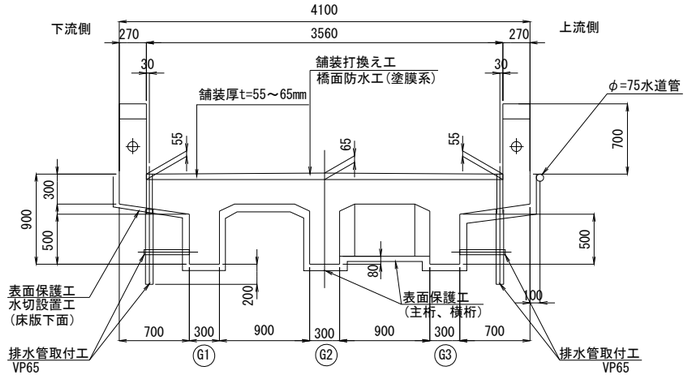
香南市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋　現況一般図	縮尺	図示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県　香南市　夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図面番号	1 / 9
事務所名	香南市建設課		
会社名			

備後橋　補修工一般図

側面図 S=1:100



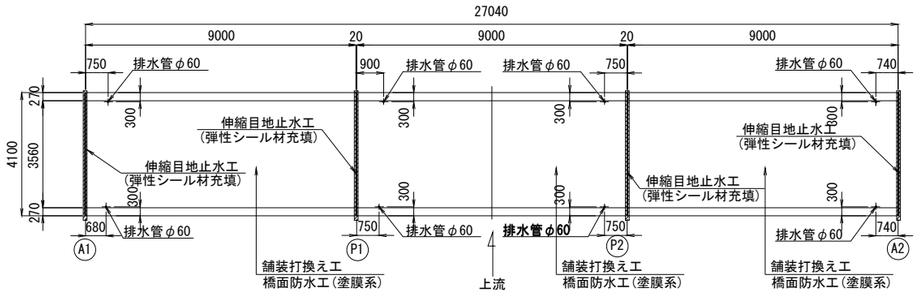
上部工標準断面図 S=1:30



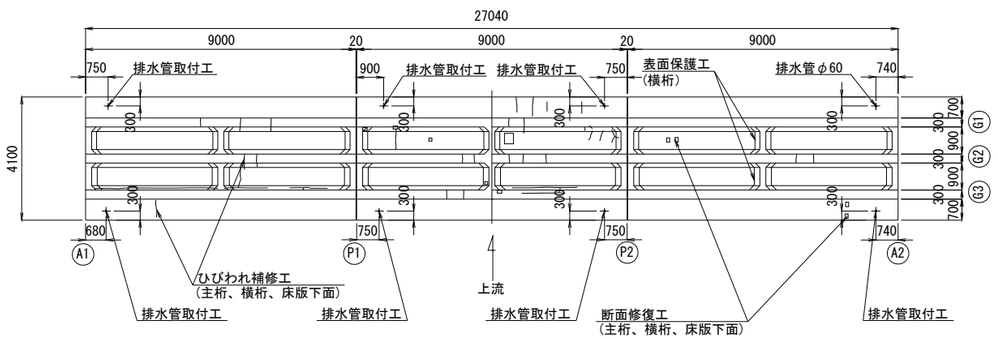
補修対策一覧

	対　策　工	
補修工	上部工	舗装打換え工
		橋面防水工(塗膜系)
		断面修復工(主桁、横桁、床版下面)
		ひびわれ補修工(主桁、横桁、床版下面)
		表面保護工(主桁、横桁、床版下面)
		水切設置工(床版下面)
	下部工	断面修復工(P1、P2橋脚)
		ひびわれ補修工(P1橋脚)
	付属物	伸縮目地止水工(弾性シール材充填)
		排水管取付工

平面図 S=1:100
（ 橋面 ）



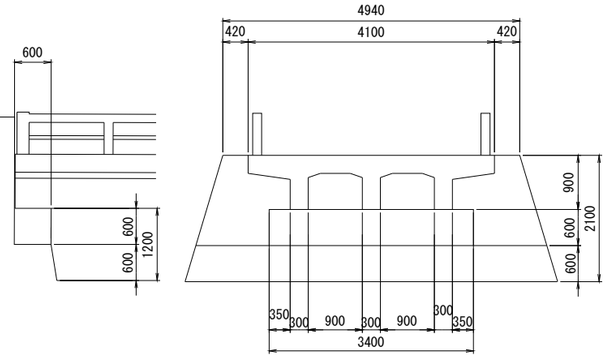
平面図 S=1:100
（ 床版下面 ）



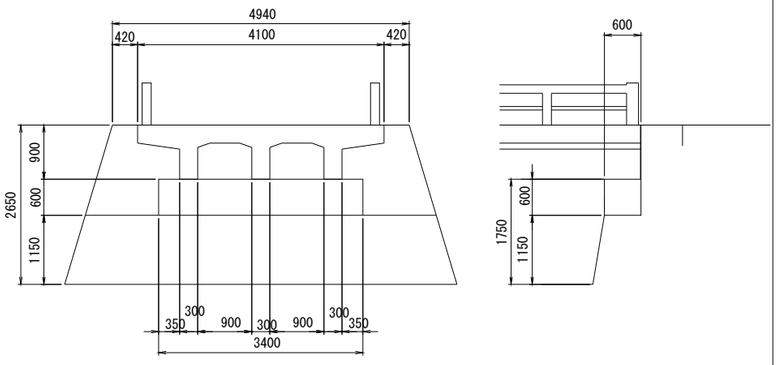
排水管取付工

下部工断面図 S=1:50

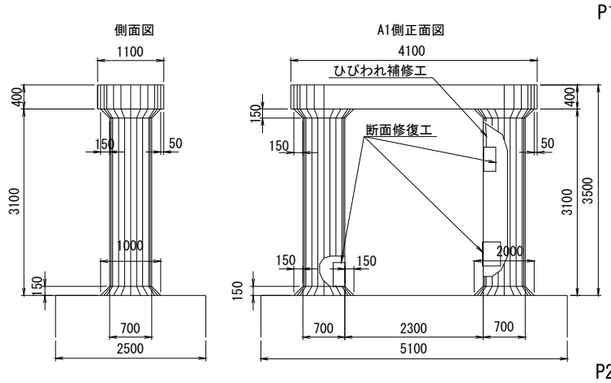
A1橋台



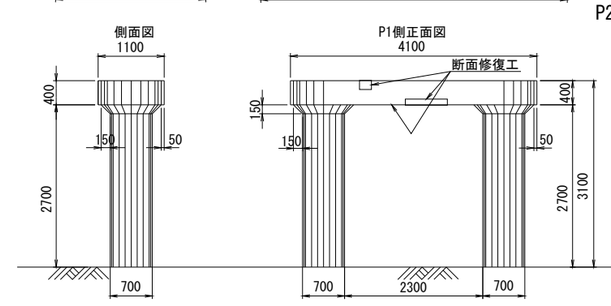
A2橋台

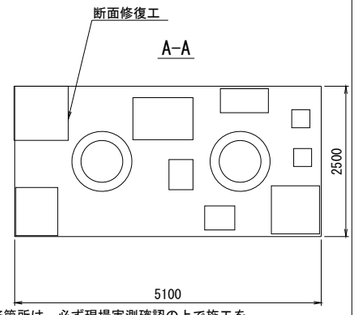


P1橋脚



P2橋脚





特記

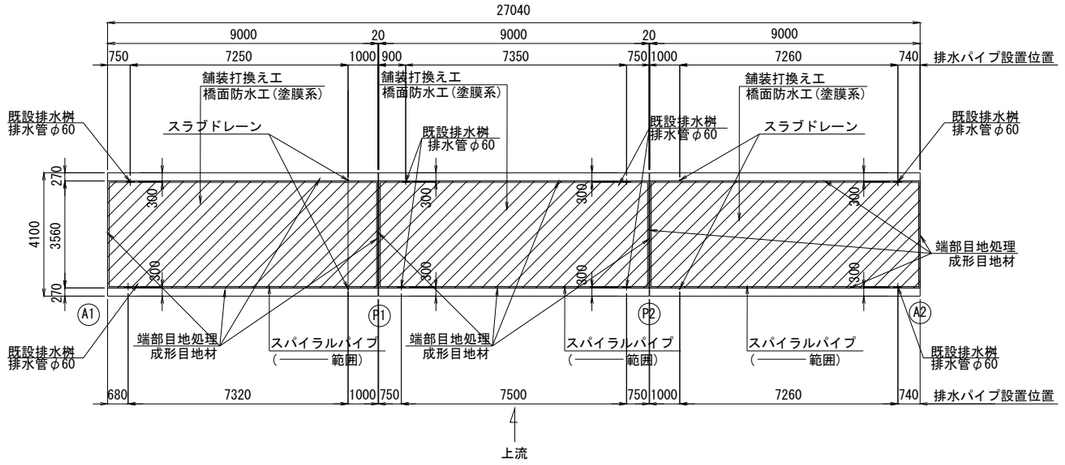
1) 補修箇所は、必ず現場実測確認の上で施工を行うこと。
2) 施工に際しては、必ず現地にて補修箇所及び寸法・数量を確認の上行うこと。

香南市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋　補修工一般図	縮尺	図示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県　香南市　夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図番	面号 2
事務所名	香南市建設課		9
会社名			

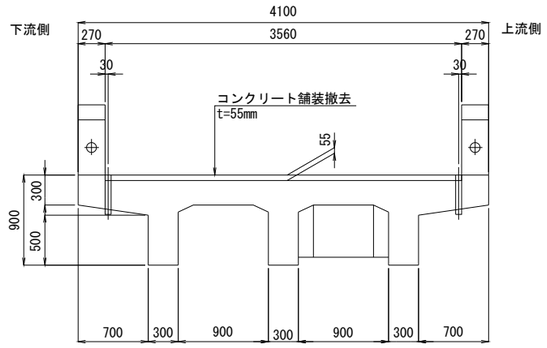
備後橋　舗装打換え・橋面防水工図

平面図 S=1:100

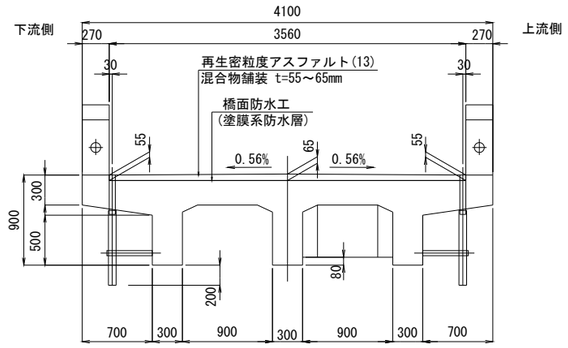
（ 橋面 ）



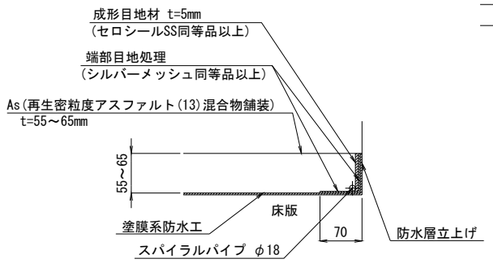
既設撤去図 S=1:30



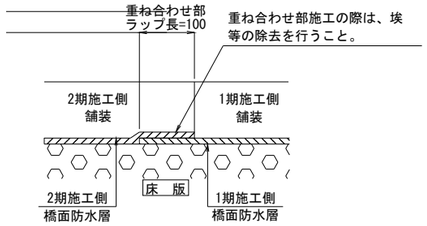
上部工標準断面図 S=1:30



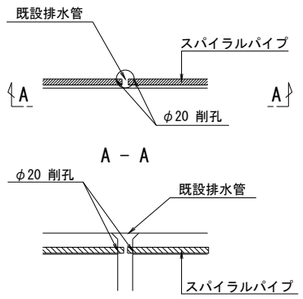
防水層端部詳細図 S=1:5



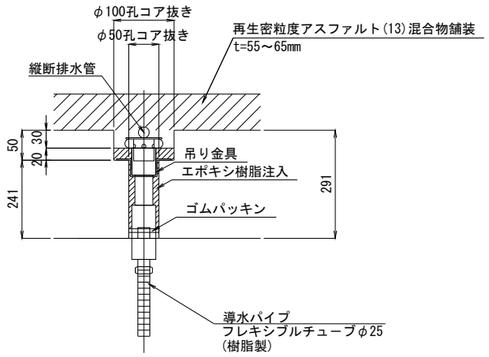
橋面防水重ね合わせ部処理(参考)



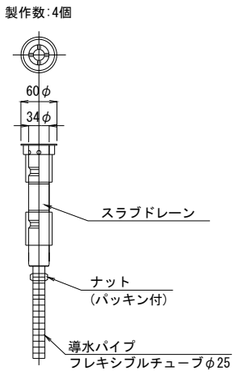
排水桝部取付詳細図 S=1:10



スラブドレーン取付部詳細 S=1:5

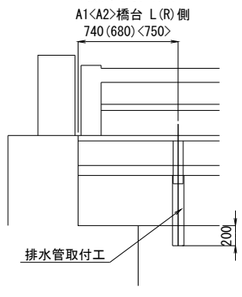


スラブドレーン詳細 S=1:5

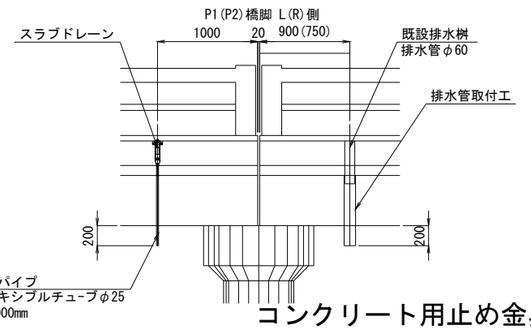


導水パイプ取付部詳細 S=1:30

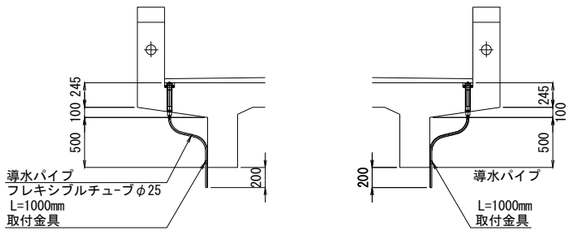
端部側面図



中間部側面図

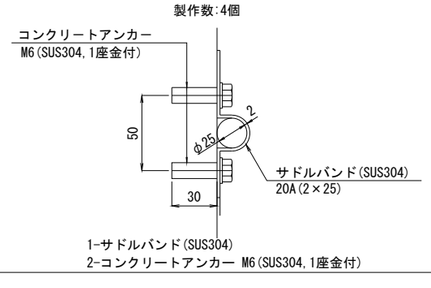


断面図



コンクリート用止め金具詳細 S=1:2

製作数:4個



1-サドルバンド(SUS304)
2-コンクリートアンカー M6(SUS304,1座金付)

材料表

項　目		単位	数　量	規　格
コンクリート舗装撤去面積		m2	96.1	t=55mm
コンクリート舗装殻処分		m3	5.3	W=12.2t
アスファルト舗装切断延長		m	75.4	
アスファルト舗装新設面積	再生密粒度アスファルト(13)混合物	m2	96.1	t=55～65mm
防水層面積		m2	96.1	塗膜系
端部処理材	シルバーメッシュ同等品	m	75.4	b=50mm
成形目地材	セロシールSS同等品	m	75.4	t=5mm,b=50mm
スパイラルパイプ φ18		m	75.4	
床版水抜きパイプ	(スラブドレーン同等品)	箇所	4	
吊り金具	スラブドレーン用	箇所	4	
ゴムパッキン	スラブドレーン用	箇所	4	
エポキシ樹脂	比重1.20	kg	2.2	
導水パイプ	ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙﾁｭｰﾌﾞ φ25(樹脂)	m	4.0	
止め金具	コンクリート用(φ25)	箇所	4	
削孔工	φ 50×241	m	1.0	
	φ 100×50	m	0.2	
	コンクリート殻	m3	0.004	(W=9.4kg)
鉄筋探査	下向き	m2	1.0	
既設排水桝削孔 φ20		箇所	16	

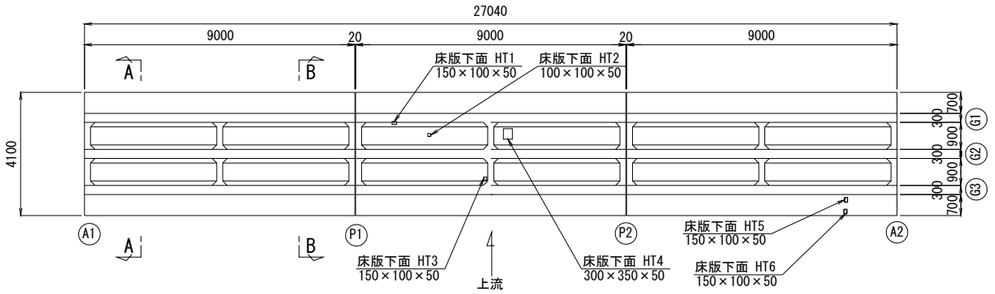
注記

1. 現場施工・製作にあたっては現地計測を行い、寸法の決定を行うこと。
2. アスファルト舗装を切削する際は、床版を削らないように注意して施工すること。
3. 舗装切削前に既設舗装厚を確認し、設計舗装厚と現地が異なる場合は、舗装構成について監督員と協議すること。
4. 分割施工する場合は、塗膜系防水層を重ね合わせて施工すること。
5. 既設舗装撤去後の床版上面に脆弱な箇所がある場合は、監督員と協議の上、超速硬モルタル等で復旧すること。
6. 床版水抜きパイプは、鉄筋探査により既設鉄筋を避け、主桁や横桁を切断しないよう配置すること。
7. フレキシブルチューブの取付は、排水性を考慮し極端に曲げないように配置すること。
8) スラブドレーンの削孔位置は、既設部材との取り合いを確認し、10m程度以内の間隔とすること。

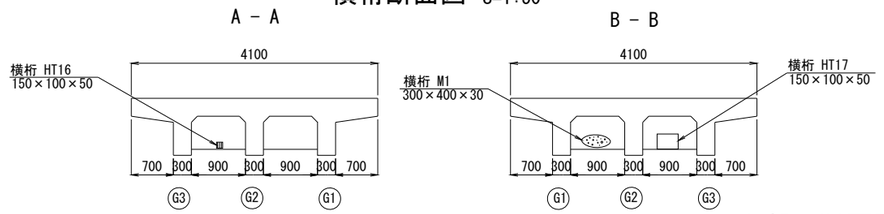
香南市				
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事			
図面名称	備後橋　舗装打換え・橋面防水工図	縮尺	図示	
路線河川名	千切・備後線			
工事箇所	高知県　香南市　夜須町上夜須			
設計種別	実施図	図面番号	3	
事務所名	香南市建設課		9	
会社名				

備後橋　上部工断面修復工図

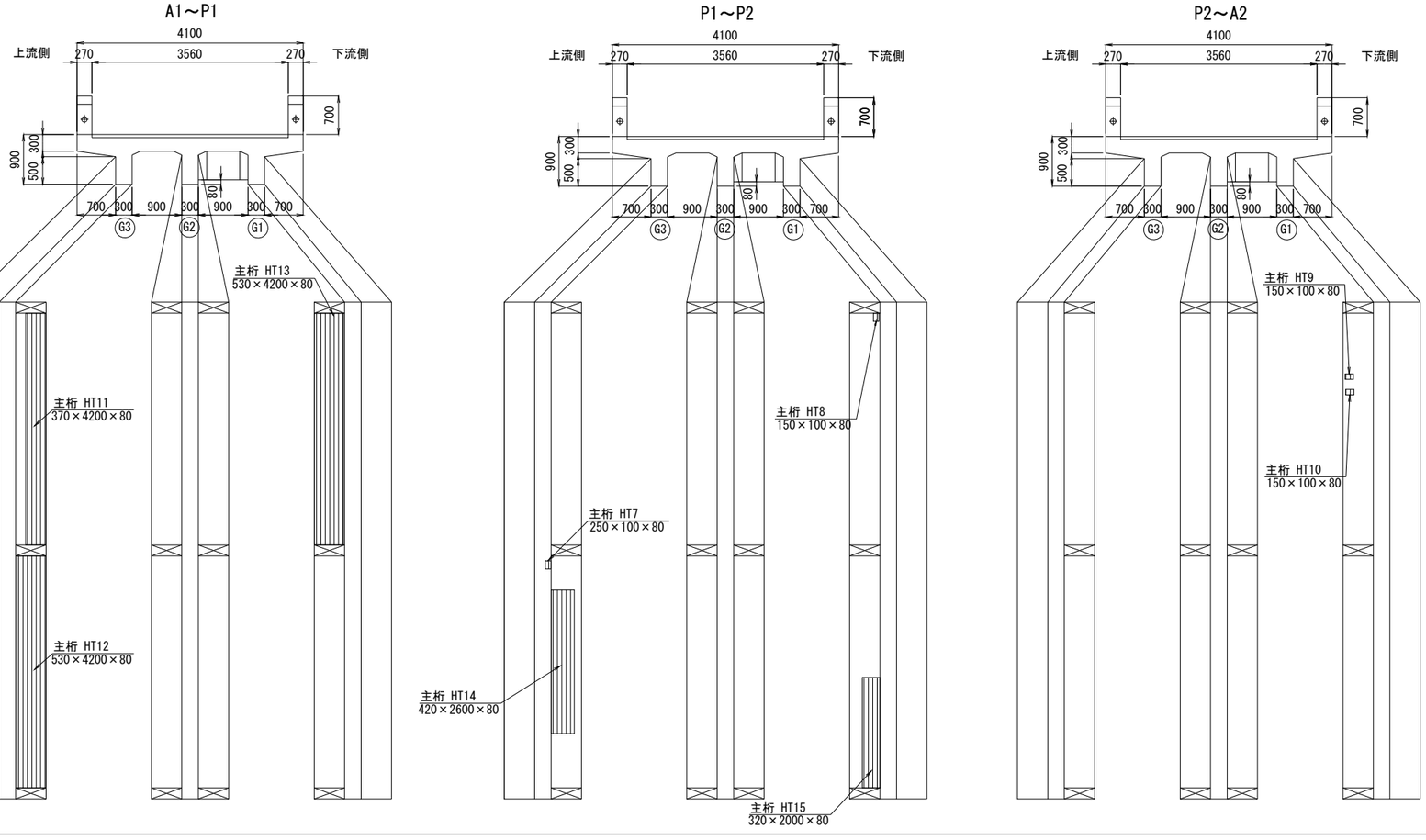
平面図 S=1:100
（ 床版下面 ）



横桁断面図 S=1:50



上部工断面図 S=1:50
上部工展開図 S=1:50

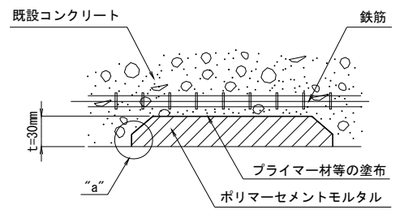


断面修復工 材料表

部　材	番　号	欠損部寸法(mm) 幅	長　さ	深さ	面積(㎡)	体積(m3)
上部工(床版下面)	HT1	150	100	50	0.015	0.0008
	HT2	100	100	50	0.010	0.0005
	HT3	150	100	50	0.015	0.0008
	HT4	300	350	50	0.105	0.0053
	HT5	150	100	50	0.015	0.0008
	HT6	150	100	50	0.015	0.0008
				小　計	0.175	0.0090
上部工(主桁)	HT7	250	100	80	0.025	0.0020
	HT8	150	100	80	0.015	0.0012
	HT9	150	100	80	0.015	0.0012
	HT10	150	100	80	0.015	0.0012
	HT11	370	4200	80	1.554	0.1243
	HT12	530	4200	80	2.226	0.1781
	HT13	530	4200	80	2.226	0.1781
	HT14	420	2600	80	1.092	0.0874
	HT15	320	2000	80	0.640	0.0512
				小　計	7.808	0.6247
上部工(横桁)	HT16	150	100	50	0.015	0.0008
	HT17	150	100	50	0.015	0.0008
				小　計	0.030	0.0016
	M1	300	400	30	0.120	0.0036
				小　計	0.120	0.0036

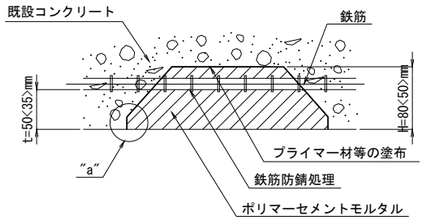
断面修復工詳細図

豆板(Mn)・うき，剥離(Hn)



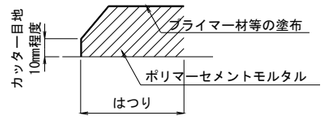
はつり工 ⇩ 清掃工 ⇩ 断面修復工 ⇩ 養生工

鉄筋露出(HTn)
主桁〈横桁〉



はつり工 ⇩ 清掃工 ⇩ 防錆工 ⇩ 断面修復工 ⇩ 養生工

"a"部詳細



損傷の凡例

損傷の種類	表　示	損傷の種類	表　示
ひびわれ		遊離石灰	
うき・剥離		漏　水	
鉄筋露出		豆　板	

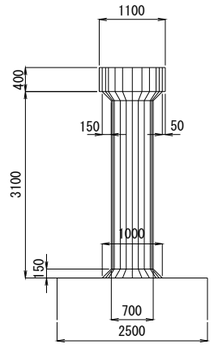
注記
1. 施工時は、現地寸法を確認のこと。
2. 本図以外の箇所で同様の損傷を確認した場合、監督員と協議の上、対策を実施すること。
3. 脆弱部は、はつり落とすこと。
4. カッター及びはつり作業時は、既設鉄筋等を傷つけないよう注意すること。
5. 鉄筋の裏側まではつること。
   鉄筋のさびはケレンを行い、除去すること。
   鉄筋には防錆材を塗布すること。
6. 断面修復の範囲は、「現地調査」に基づき決定している。
   施工時は、劣化範囲の進展の可能性があるため、劣化状況を確認すること。

香南市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋 上部工断面修復工図	縮尺	図示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県　香南市　夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図番号	4/9
事務所名	香南市建設課		
会社名			

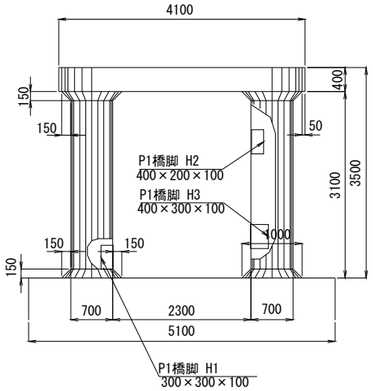
備後橋　下部工断面修復工図

P1橋脚 S=1:50

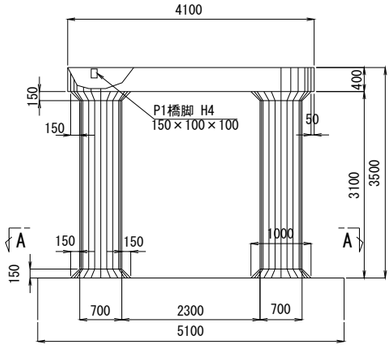
側面図



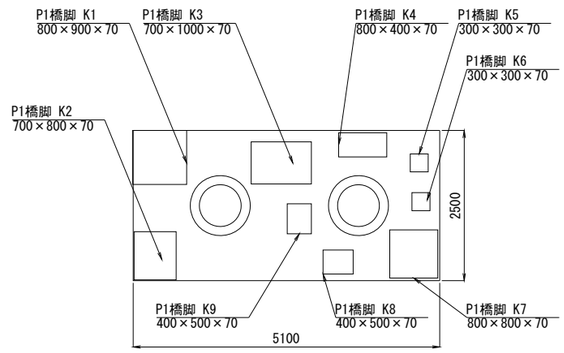
A1側正面図



P2側正面図

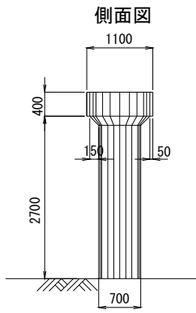


A-A

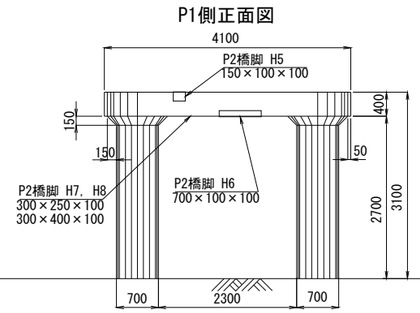


P2橋脚 S=1:50

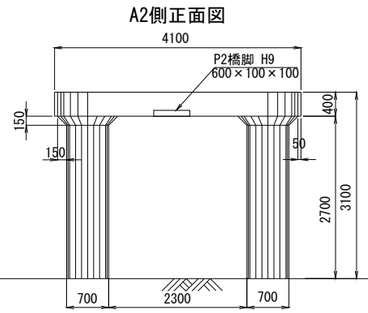
側面図



P1側正面図

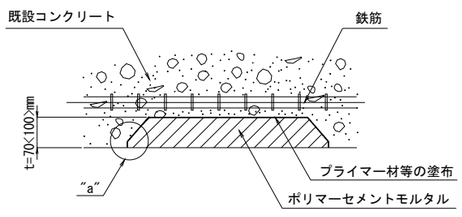


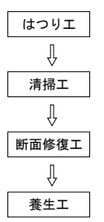
A2側正面図



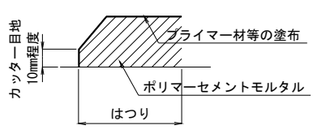
断面修復工詳細図

欠損(Kn)〈うき，剥離(Hn)〉





"a"部詳細



断面修復工 材料表

部　材	番　号	欠損部寸法(mm) 幅	長　さ	深さ	面積(㎡)	体積(m3)
下部工(P1橋脚)	K1	800	900	70	0.720	0.0504
	K2	700	800	70	0.560	0.0392
	K3	700	1000	70	0.700	0.0490
	K4	800	400	70	0.320	0.0224
	K5	300	300	70	0.090	0.0063
	K6	300	300	70	0.090	0.0063
	K7	800	800	70	0.640	0.0448
	K8	400	500	70	0.200	0.0140
	K9	400	500	70	0.200	0.0140
	H1	300	300	100	0.090	0.0090
	H2	400	200	100	0.080	0.0080
	H3	400	300	100	0.120	0.0120
	H4	150	100	100	0.015	0.0015
	小 計				3.825	0.2769
下部工(P2橋脚)	H5	150	100	100	0.015	0.0015
	H6	700	100	100	0.070	0.0070
	H7	300	250	100	0.075	0.0075
	H8	300	400	100	0.120	0.0120
	H9	600	100	100	0.060	0.0060
	小 計				0.340	0.0340

損傷の凡例

損傷の種類	表　示	損傷の種類	表　示
ひびわれ		遊離石灰	
うき・剥離・欠損		漏　水	
鉄筋露出		豆　板	

注記

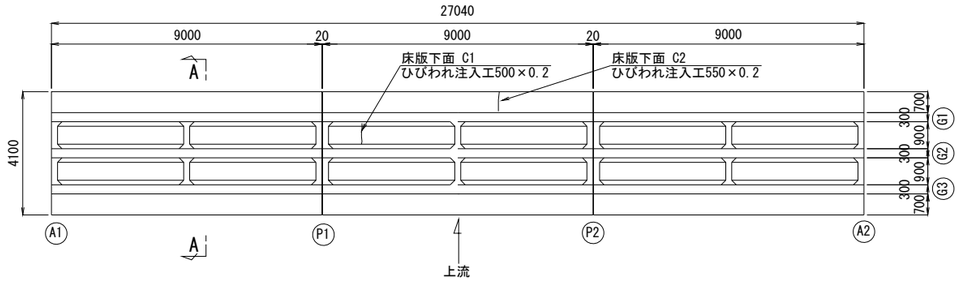
1. 施工時は、現地寸法を確認のこと。
2. 本図以外の箇所で同様の損傷を確認した場合、監督員と協議の上、対策を実施すること。
3. 脆弱部は、はつり落とすこと。
4. カッター及びはつり作業時は、既設鉄筋等を傷つけないよう注意すること。
5. 鉄筋の裏側まではつること。
   鉄筋のさびはケレンを行い、除去すること。
   鉄筋には防錆材を塗布すること。
6. 断面修復の範囲は、「現地調査」に基づき決定している。
   施工時は、劣化範囲の進展の可能性があるため、劣化状況を確認すること。

香南市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋 下部工断面修復工図	縮尺	図示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県　香南市　夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図番	面号 5/9
事務所名	香南市建設課		
会社名			

備後橋　ひびわれ補修工図

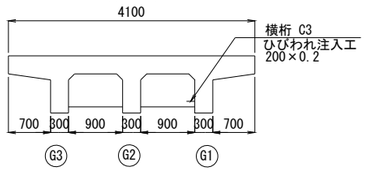
平面図 S=1:100

（ 床版下面 ）



横桁断面図 S=1:50

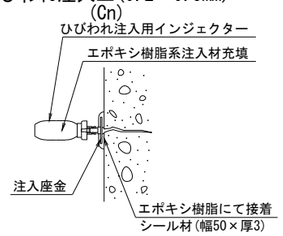
A － A



ひびわれ補修工詳細図

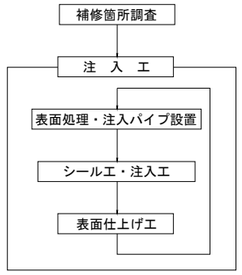
ひびわれ注入工(0.2～0.5㎜)

(Cn)



※ 使用材料は下記とする。
上部工：エポキシ樹脂系注入材3種
下部工：エポキシ樹脂系注入材1種

ひびわれ注入工施工手順



ひびわれ補修工　材料表		
番号	ひびわれ幅(㎜)	ひびわれ長さ(m)
ひびわれ注入工		
床版下面		
C1	0.20	0.500
C2	0.20	0.550
横桁		
C3	0.20	0.200
主桁		
C4	0.20	0.800
C5	0.20	0.600
C6	0.20	0.300
C7	0.20	0.400
C8	0.20	0.400
C9	0.20	0.300
C10	0.20	0.400
C11	0.20	0.300
C12	0.20	0.300
C13	0.20	0.400
C14	0.20	0.300
C15	0.20	0.300
	小 計	6.050

補修材の要求性能

（この要求性能を参考として、同等品と認められる材料を選定するものとする）

ひびわれ補修材の性能例　（試験温度　20℃）

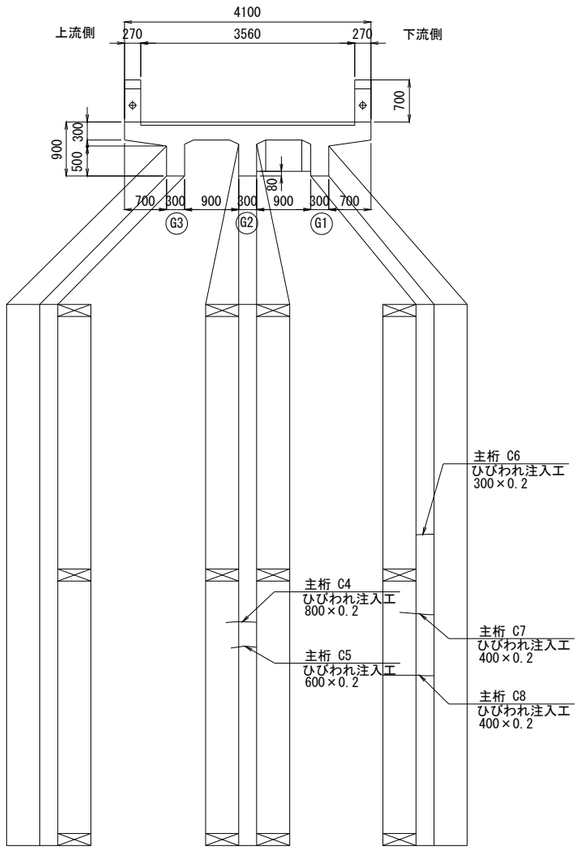
項目＼材料の種類	単位	注入材 1種	注入材 3種	充填材
		土木補修用エポキシ樹脂注入材	土木補修用エポキシ樹脂注入材	土木補修用充填材 シーラント系
ひびわれ進行度区分		B	A	A,B
ひびわれ幅（㎜）		0.2 ～ 0.5		0.5<
	cps	1,000 以下	1,000 以下	だれを認めず
可使時間	分	30 以上	30 以上	240 以上
硬化時間	時間	16 以内	24 以内	24 以内
硬化収縮	%	0.1 以下	0.1 以下	－
伸 び 率	%	－	100 以上	800 以上
モルタル付着強さ（乾燥面）	kgf/cm2	60 以上	60 以上	たわみ量 10㎜以上で破壊すること
付着力耐久性保持率（注-2）	%	60 以上	60 以上	60 以上

※注-1　チキソトロピック係数　2rpm/20rpm の粘度で表す。
※注-2　規格に対する百分率

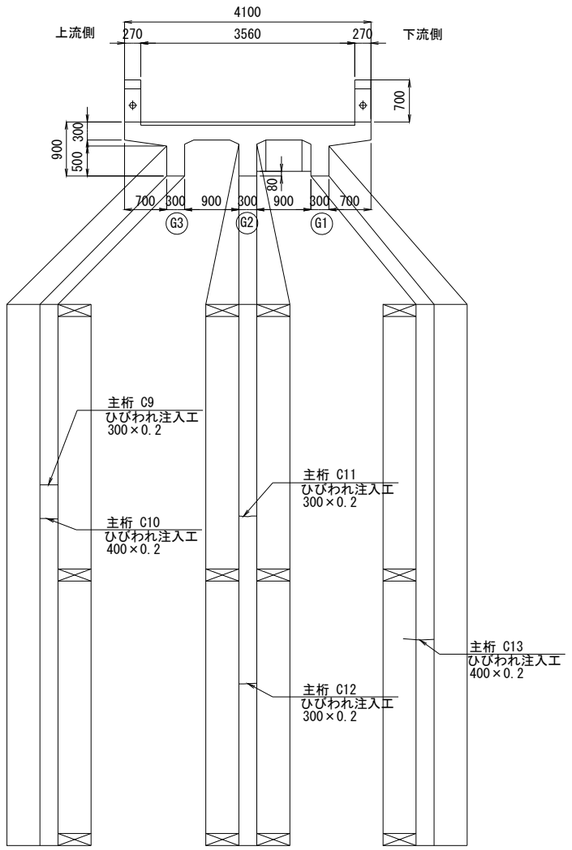
抜粋：「旧建設省総合技術開発プロジェクト：土木研究センター」

上部工断面図 S=1:50
上部工展開図 S=1:50

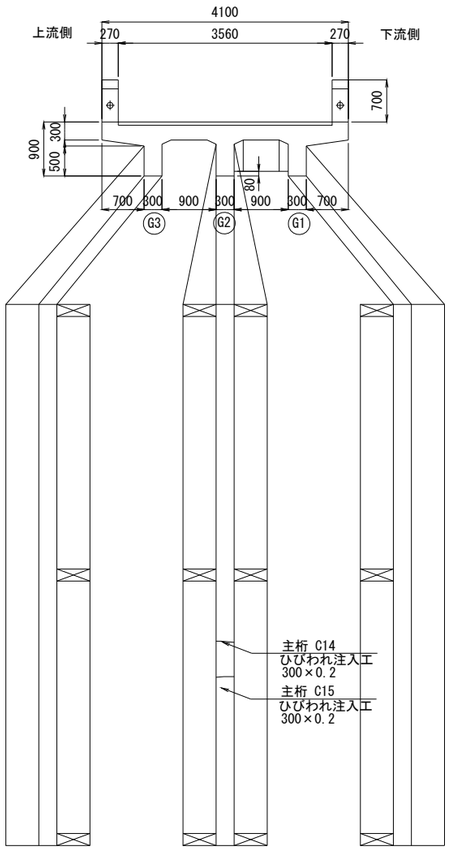
A1～P1



P1～P2



P2～A2



損傷の凡例

損傷の種類	表示	損傷の種類	表示
ひびわれ		遊離石灰	
うき・剥離		漏水	
鉄筋露出		豆板	

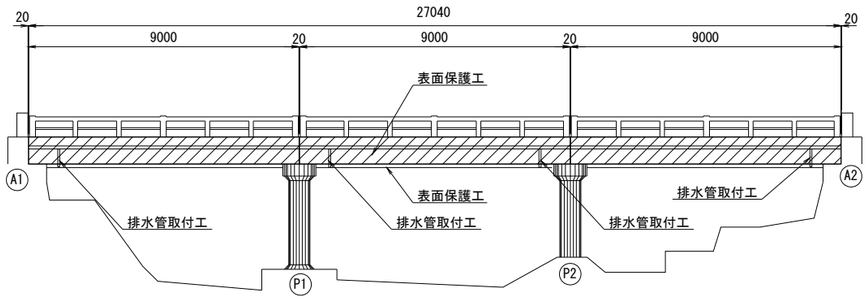
注記

1. 施工前にひび割れ延長、ひび割れ幅の調査を実施し、補修箇所を特定すること。
2. ひび割れ部はUカット後にワイヤブラシ等で清掃すること。
3. 充てん材は土木補修用充填材シーラント系とするが、現場条件などにより変更する場合は事前に監督員と協議すること。
4. ひび割れ部は注入器具の取付及びシール前にワイヤブラシ等で清掃すること。
5. ひび割れ幅及び注入量により、注入パイプ取付間隔を検討すること。
6. 注入材はエポキシ樹脂とするが、現場条件などにより変更する場合は事前に監督員と協議すること。
7. 施工条件および規格等は、使用材料の施工方法に準拠し、適正に管理すること。
8. 使用材料の検収（搬入・空缶）については、監督員の確認を得ること。
9. 使用材料については事前に監督員の承認を得ること。

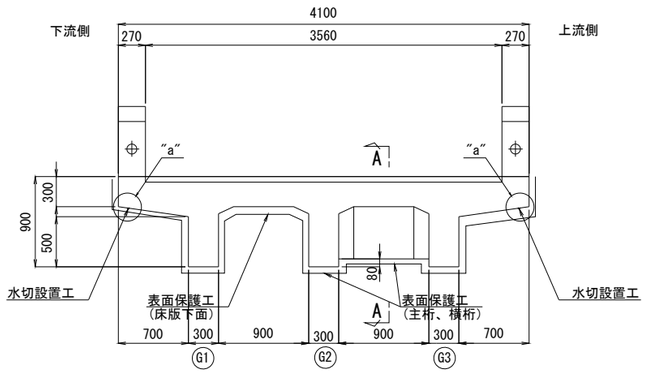
香南市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋 ひびわれ補修工図	縮尺	図示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県　香南市　夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図番	6
事務所名	香南市建設課	図面号	9
会社名			

備後橋　表面保護工・水切設置工・排水管取付工・伸縮目地止水工図

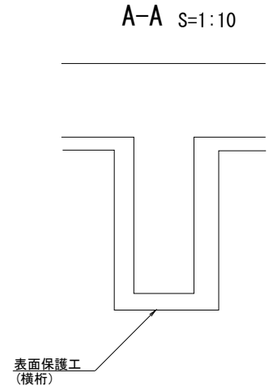
側面図 S=1:100



表面保護工・水切設置工断面図 S=1:30

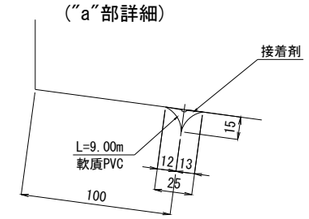


A-A S=1:10



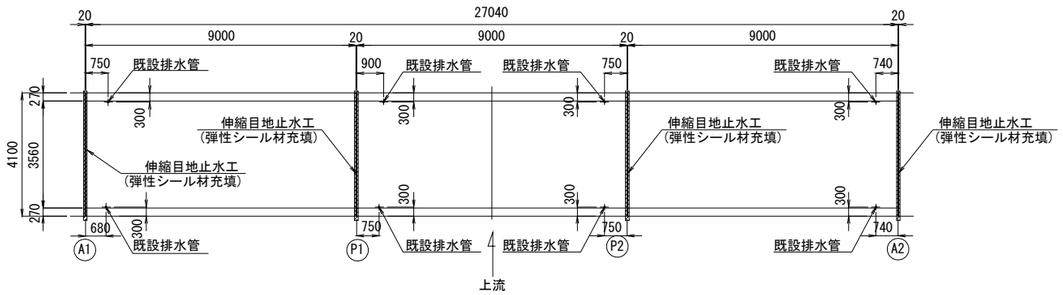
水切り設置詳細図 S=1:2

("a"部詳細)

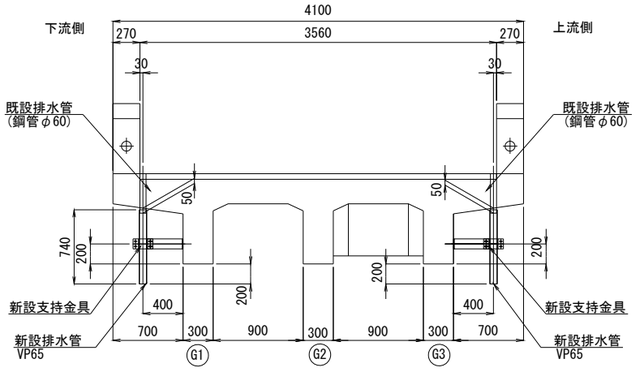


平面図 S=1:100

(橋面)

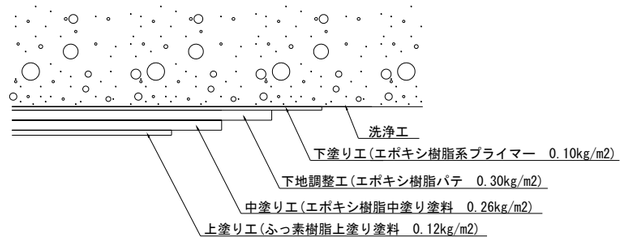


排水管取付工断面図 S=1:30



表面保護工構成図(参考図)

表面保護CCB

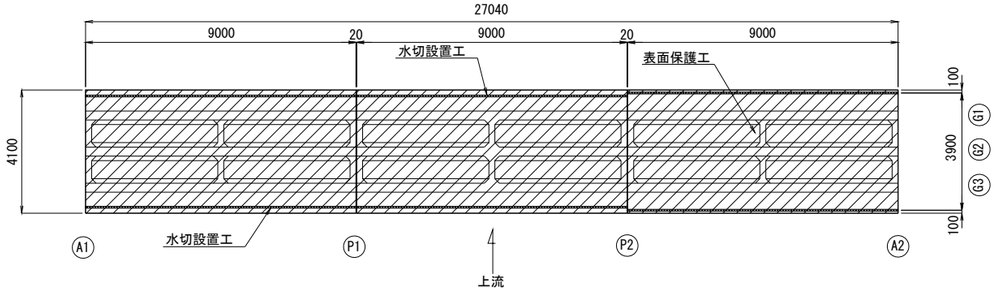


水切り設置工数量表

項　目	計 算 式	数 量
軟質PVC	9.000×6	54.000m
接着剤	9.000×6	54.000m

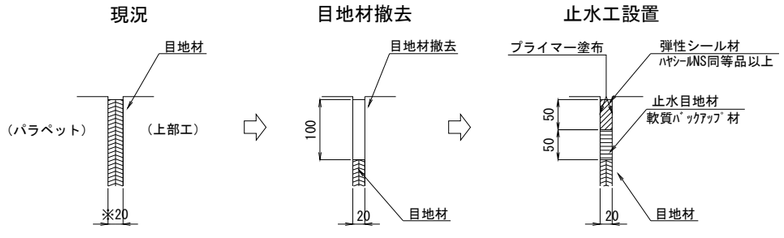
平面図 S=1:100

(床版下面)



伸縮目地止水工 S=1:5

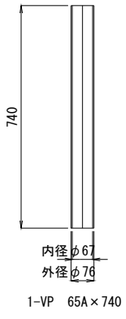
A1,A2 <P1,P2>



※遊間の値は、調査時の計測値(橋軸方向値)であり、温度変化に伴い桁長が伸縮することから
参考値として明記している。

新設排水管詳細図 S=1:10

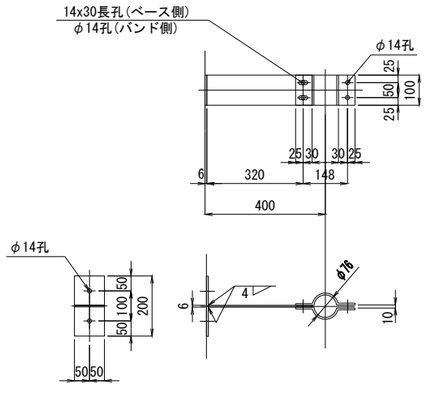
VP65
製作数:8



1-VP　65A×740

新設支持金具詳細図 S=1:10

製作数:8



1箇所当り材料

2-FB 100 x 6 x 234
1-FB 100 x 6 x 200
1-FB 100 x 6 x 347
2- B.N M12x40(2-W付)
2- B.N M12x35(2-W付)
2- ホールインボルト M12x100

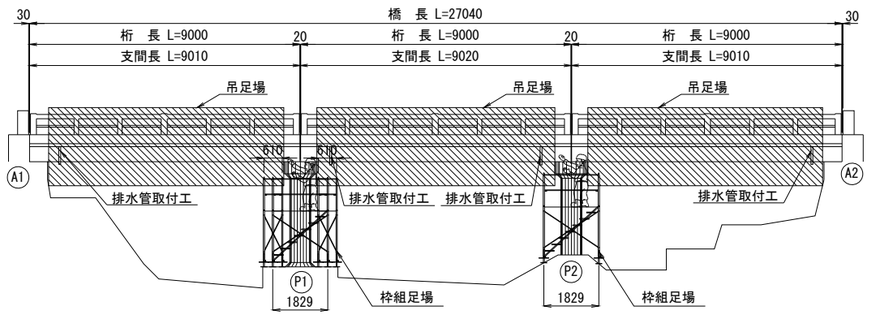
特記

1) 補修箇所は、必ず現場実測確認の上で施工を行うこと。
2) 施工に際しては、必ず現地にて補修箇所及び寸法・数量を確認の上行うこと。
3) 施工に際しては、コンクリート表面の洗浄、下地処理を行い、付着物を除去すること。
4) 特記なき材質は全てSS400とする。
5) 新設支持金具部材は全て溶融亜鉛メッキとする。亜鉛の付着量はJIS H8641 HDZ55とする。但し、ボルトナット類は HDZ35とする。

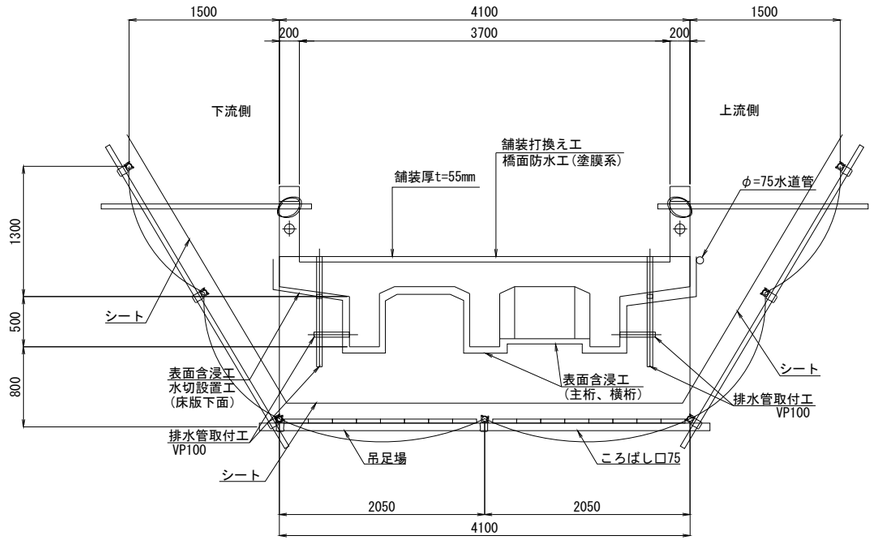
香南市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋　表面保護工・水切設置工・排水管取付工・伸縮目地止水工図	縮尺	図示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県　香南市　夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図面番号	7
事務所名	香南市建設課		9
会社名			

備後橋 足場計画図(その1) S=1:100

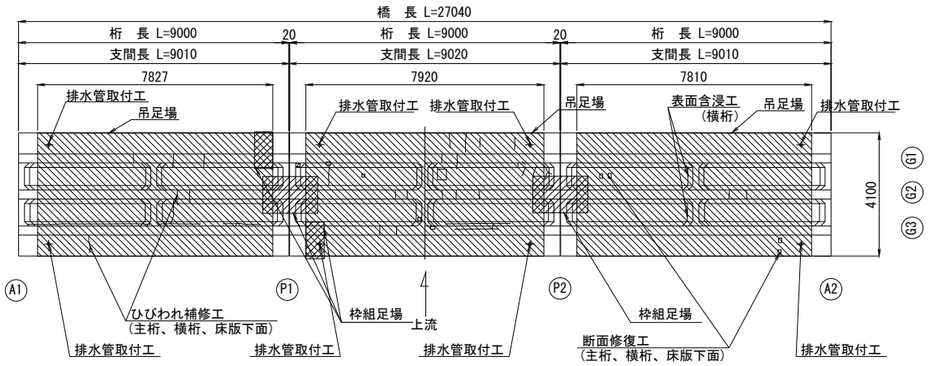
側面図 S=1:100



断面図 S=1:30



平面図 S=1:100
(床版下面)



足場の種類		主な工種	床 面			中段	朝顔	朝顔部分
			主体	板張	シート張			
TYPE A1	PC橋補修用吊足場(桁高h<1.1)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工	◎	○	※			
TYPE A2	吊足場(桁高h≧1.5)(中段足場含む)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工	○	○	※	○		
TYPE A3	吊足場(足場上で部材移動のある場合や、路下が道路・鉄道等で板張防護が必要な場合)(中段足場含む)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工	○	○	※	○		
TYPE B	朝顔	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工					◎	
	板張防護工							○
	シート張防護工							◎
TYPE C	中段足場	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工				○		
TYPE D	中段足場(ガラ受)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工		○	○	○		
TYPE E	片側朝顔防護足場	地覆補修工・高欄補修工					○	
TYPE F	橋脚回り足場	支承取替工・落橋防止工・伸縮装置取替工	○	○	※			
TYPE G	枠組足場	支承取替工・落橋防止工・伸縮装置取替工						
TYPE H	塗装用吊足場(桁高h<1.5)	塗替塗装工	○		○			
TYPE I	塗装用吊足場(桁高h≧1.5)(中段足場含む)	塗替塗装工	○		○			
TYPE J	機械足場							
TYPE K	昇降設備							

足場工数量(TYPE=A1+B)

細 目	細 目	計 算 式	単 位	数 量	備 考
足場工	吊足場	4.100x7.827+4.100x7.920+4.100x7.810	m^2	96.6	
	シート張防護工	4.100x7.827+4.100x7.920+4.100x7.810	m^2	96.6	

特記

1) 補修箇所は、必ず現場実測確認の上で施工を行うこと。
2) 施工に際しては、必ず現地にて補修箇所及び寸法・数量を確認の上行うこと。

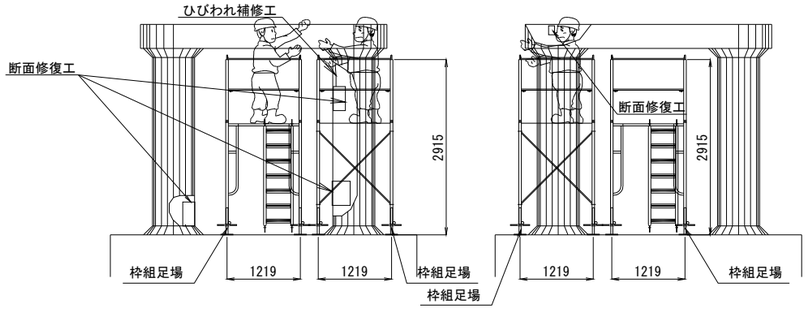
香 南 市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋 足場計画図(その1)	縮 尺	図 示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県 香南市 夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図番	8
事務所名	香南市建設課	図面号	9
会社名			

備後橋 足場計画図(その2) S=1:50

断面図

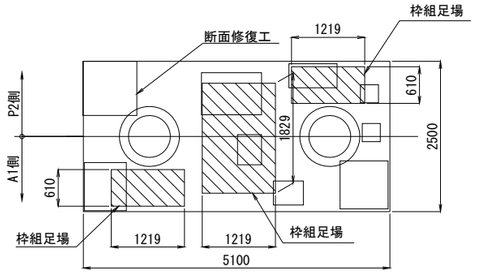
P1橋脚

A1側正面図



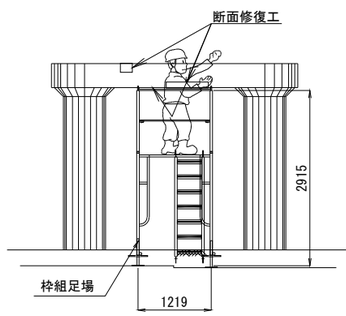
P2側正面図

A-A断面図

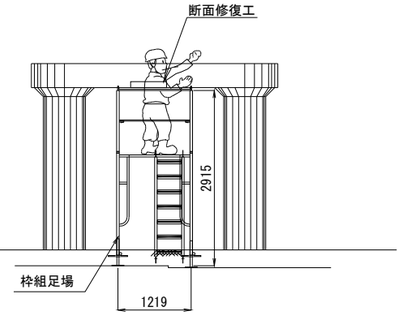


P2橋脚

P1側正面図



A2側正面図



足場の種類		主な工種	床面			中段	朝顔	朝顔部分
			主体	板張	シート張			
TYPE A1	吊足場(桁高h<1.5)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工	○	○	○			
TYPE A2	吊足場(桁高h≧1.5)(中段足場含む)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工	○	○	※	○		
TYPE A3	吊足場(足場上で部材移動のある場合や、路下が道路・鉄道等で板張防護が必要な場合)(中段足場含む)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工	○	○	※	○		
TYPE B	朝顔	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工					○	
	板張防護工							○
	シート張防護工							○
TYPE C	中段足場	床版補強工・主構造補強工・環境対策工・塗替塗装工				○		
TYPE D	中段足場(ガラ受)	床版補強工・主構造補強工・環境対策工		○	○	○		
TYPE E	片側朝顔防護足場	地覆補修工・高欄補修工					○	
TYPE F	橋脚回り足場	支承取替工・落橋防止工・伸縮装置取替工	○	○	※			
TYPE G	枠組足場	支承取替工・落橋防止工・伸縮装置取替工						
TYPE H	塗装用吊足場(桁高h<1.5)	塗替塗装工	○		○			
TYPE I	塗装用吊足場(桁高h≧1.5)(中段足場含む)	塗替塗装工	○		○			
TYPE J	機械足場							
TYPE K	昇降設備							

足場工数量(TYPE=G)

細目	細目	計算式	単位	数量	備考
足場工	枠組足場	2.915x1.829+2.915x0.610x2	掛m2	8.9	P1橋脚
	枠組足場	2.915x1.829	掛m2	5.3	P2橋脚
			合計	14.2	

香南市			
工事種別	建第07056号 備後橋長寿命化修繕工事		
図面名称	備後橋 足場計画図(その2)	縮尺	図示
路線河川名	千切・備後線		
工事箇所	高知県 香南市 夜須町上夜須		
設計種別	実施図	図番	9/9
事務所名	香南市建設課		
会社名			