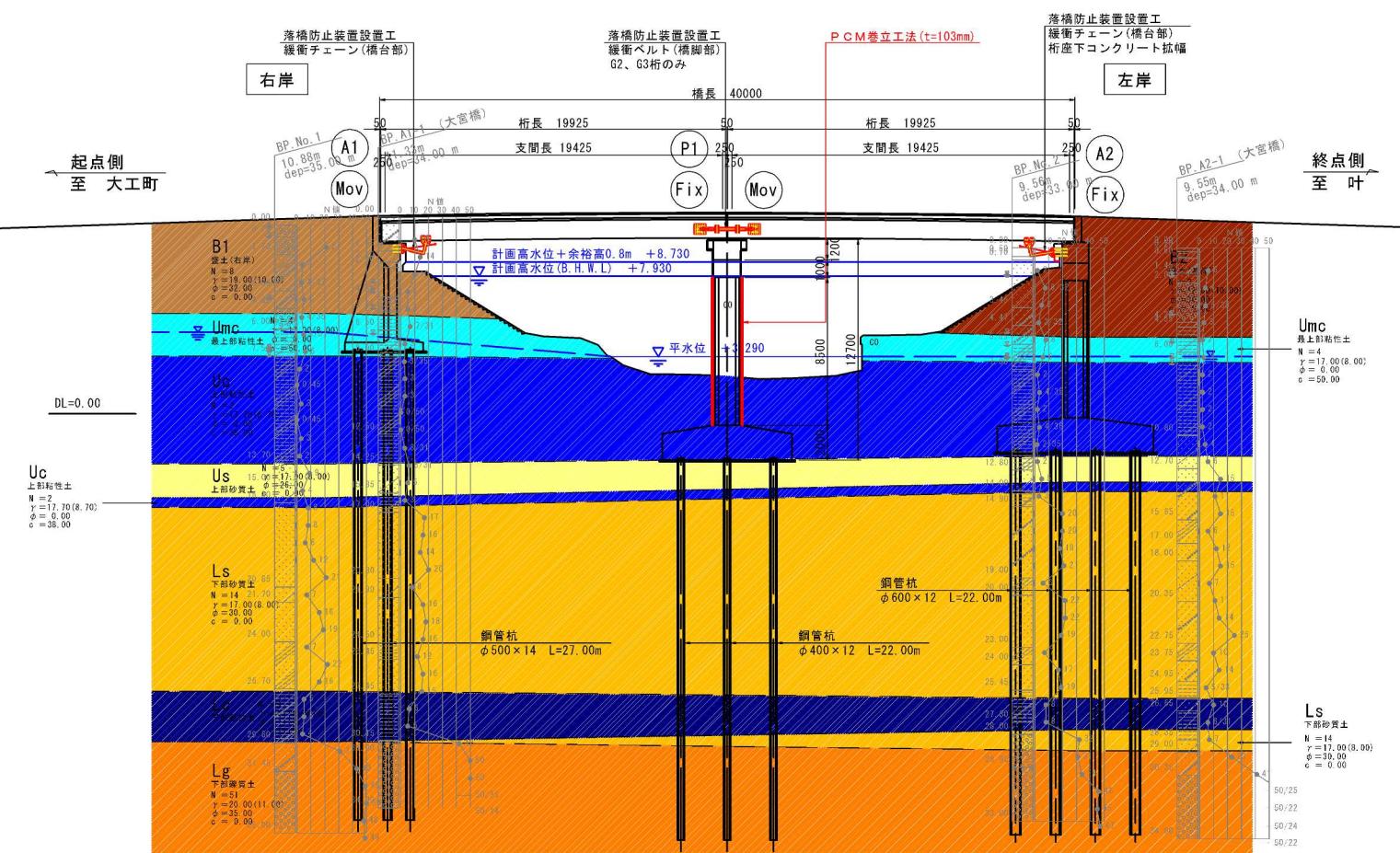
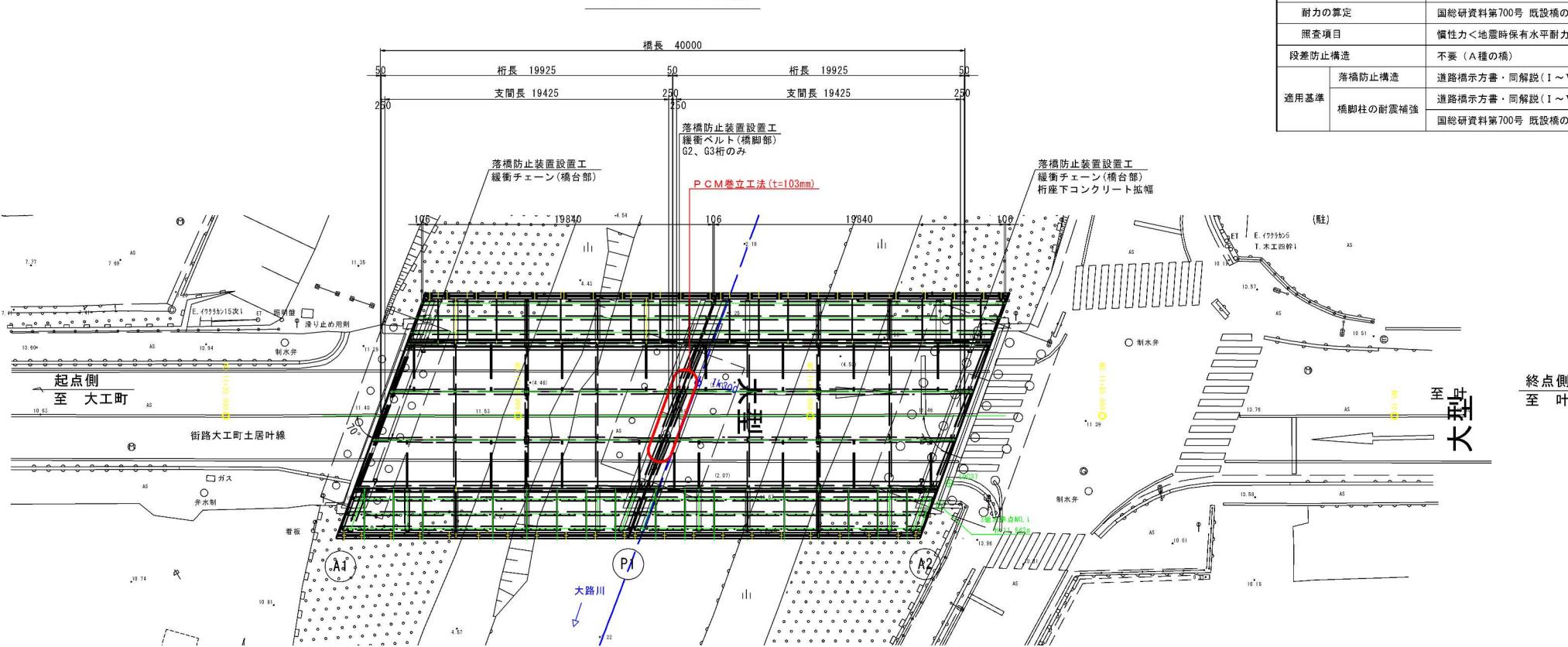


# 大宮橋 補強一般図

側面図 S=1:200

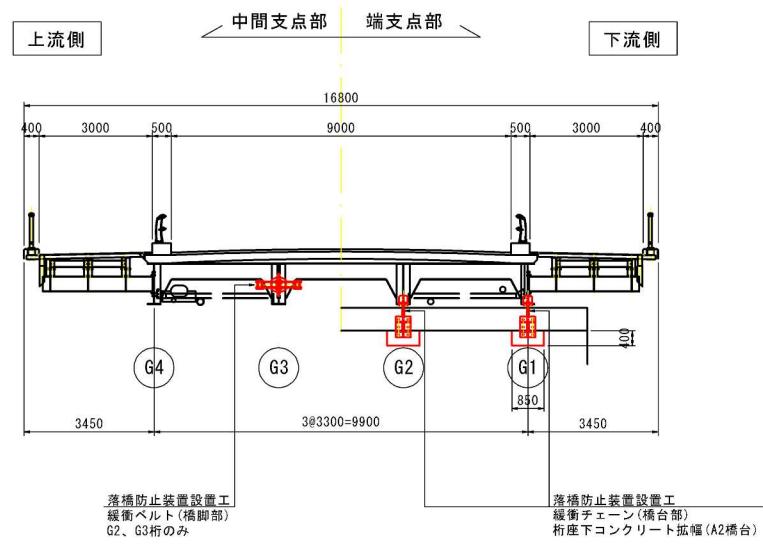


平面図 S=1:200



断面図 S=1:100

起点側より



## 耐震補強設計条件

橋の重要度の区分	A種の橋
地盤種別	II種地盤(A1橋台上はIII種地盤)
地盤区分	A2地域 (C=1.0, C <sub>1</sub> =1.0, C <sub>2</sub> =1.0)
設計地震動	レベル2地震動(H24示式)
塑性化を考慮する部材	橋脚柱下端
水平力分担構造	不要 (既設支承そのまま使用)
落橋防止構造	
形 式	橋かかり長 $Se$ : 既設橋座幅で確保 落橋防止構造 : 緩衝チェーン(橋台部)、緩衝ベルト(橋脚部) 横変位拘束構造 : 不要(回転しない)
橋脚柱の耐震補強	
形 式	PCM巻立工法
耐力の算定	国総研資料第700号 既設橋の耐震補強に関する技術資料 平成24年11月
照査項目	慣性力く地震時保有水平耐力
段差防止構造	不要 (A種の橋)
適用基準	落橋防止構造 道路橋示方書・同解説(1~V) 平成29年11月 道路橋示方書・同解説(1~V) 平成24年3月 国総研資料第700号 既設橋の耐震補強に関する技術資料 平成24年11月

## 既設橋設計条件

橋 名	大宮橋
橋 の 等 級	I 等 橋
路 線 名	街路大工町土井叶線
河 川 名	一級河川 千代川水系 大路川
橋 長	40.000 m
桁 長	2x19.925 m
支 間 長	2x19.425 m
幅 員	16.800 m
有 効 幅 員	3.000m+9.000m+3.000m
斜 角	左70°
活 荷 重	TL-20 (I等橋)
上部工形式	2径間 鋼単純活荷重合成桁橋+上路式鋼床版桁架(アルミニウム合金構造)
下部工形式	起点側 終点側
橋 台	扶手式橋台(既往図書より)
橋 脚	張出式小判形鉄筋コンクリート橋脚(既往図書より)
基 础	起点側 終点側
橋 脚	杭基礎(鋼管杭φ500×14 L=27.00m)(復元設計より) 杭基礎(鋼管杭φ600×12 L=22.00m)(復元設計より) 杭基礎(鋼管杭φ400×12 L=22.00m)(復元設計より)
設 計 震 度	KH-0.15(復元設計より)
架 設 年 月	1971年3月(昭和46年3月)
経 通 年 数	52年
適用基準	鋼道路橋設計示方書/鋼道路橋製作示方書 昭和39年6月 道路橋下部構造設計指針:調査および設計一般篇 昭和41年1月 道路橋下部構造設計指針:くい基礎の設計篇 昭和43年3月

### 注記

- 本図面は、現地計測及び既存資料を基に作成した図面である。
- 施工前には周辺住民に説明を行って理解と協力を得ること。
- 施工時は非出水期(10/21~6/9)を原則とし、河川の水位、天候に十分注意をすること。
- 補強工事に当たり、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。
- 補強工法及び補強範囲は、調査結果により決定しているが、施工時に再度寸法調査後、適する工法を選定し補強を行うこと。
- 架空線は、P1橋脚加工時の支障となるため、上流側に50m程度移設すること。
- 資機材の左岸上流側の道路は周囲への影響、緊急車両が通行するルートのため、右岸上流側の堤防道路(河川管理道)を利用するすること。
- 資機材の搬出入において、10tトラックが河川管理道を通行する際は、起点側へ避退するルートとすること。
- その際、歩車道境界ブロックの部分撤去を行うこと。

R7-8債務 起工

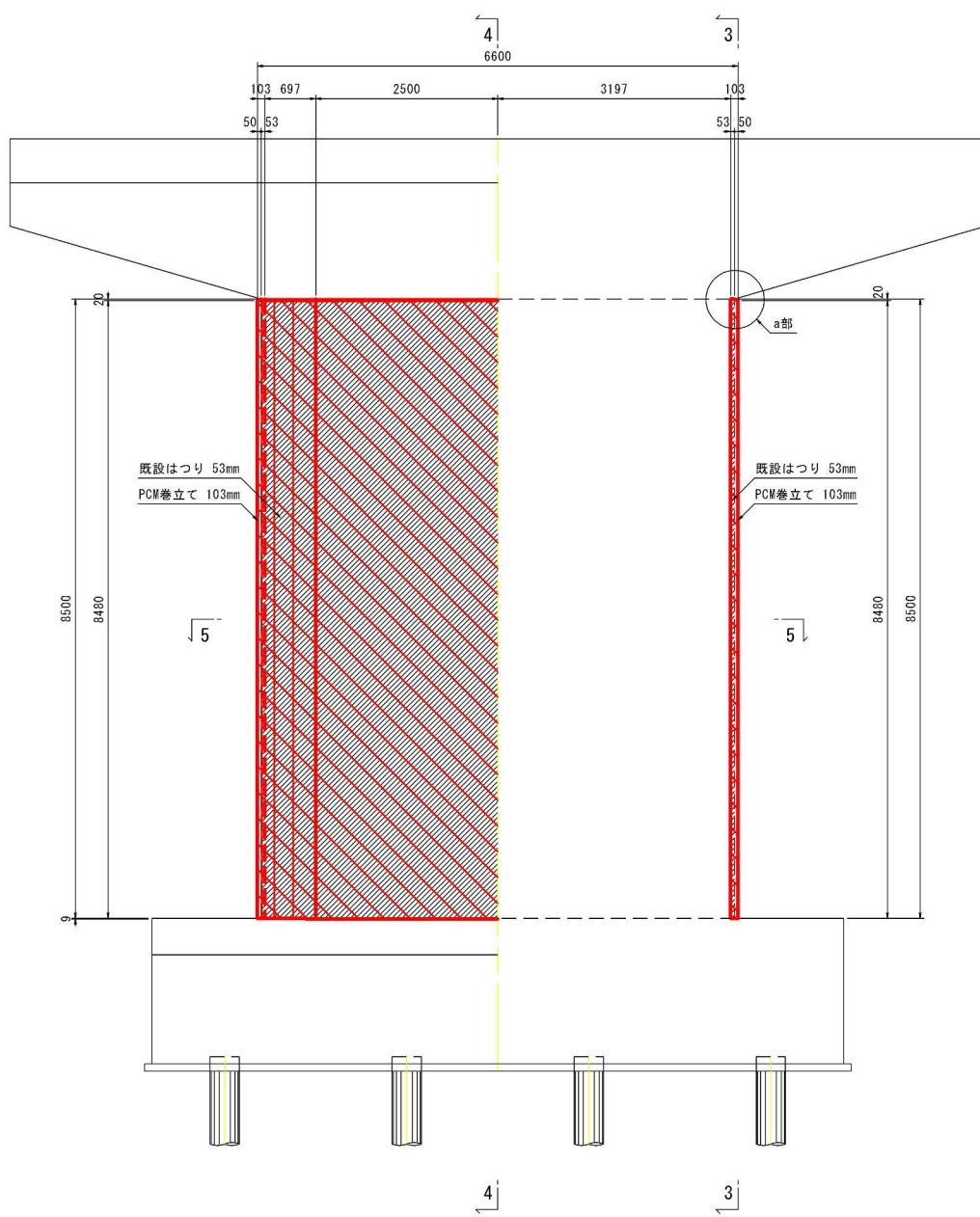
路線名	県道八坂鳥取停車場線
	県道八坂鳥取停車場線(大宮橋) 橋梁修理工事(補助橋補修)
図 名	補強一般図
位 置	鳥取市 大覚寺 ~ 的場
縮 尺	図示 単位 MM
図 号	全 13 葉中の内 1
令和	7 年度 施行
鳥取県	鳥取県土整備事務所

# 大宮橋 P1橋脚補強構造一般図 S=1:50

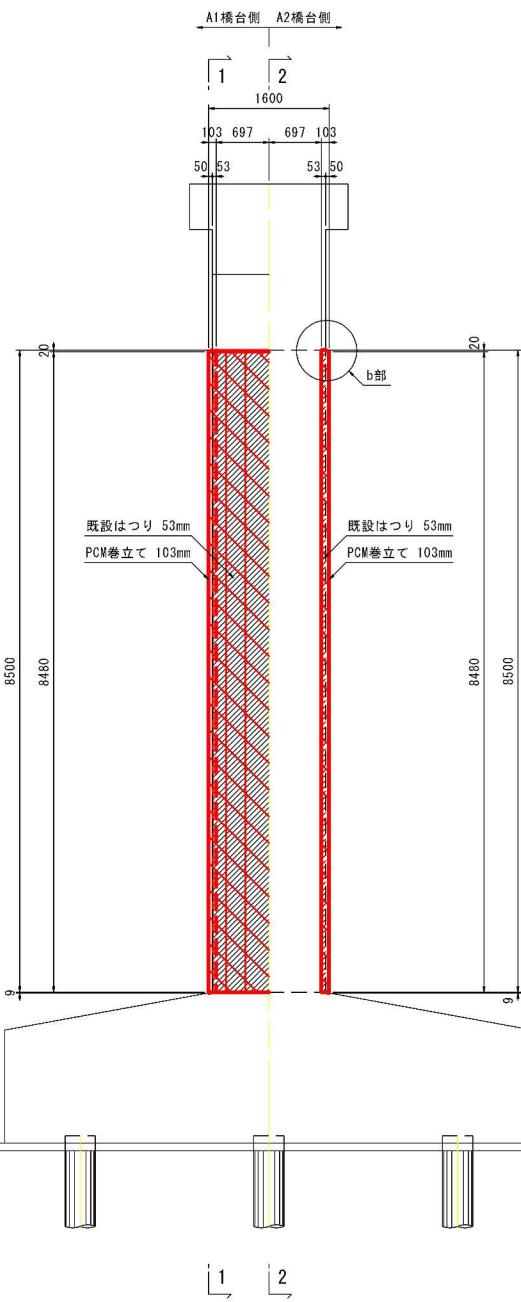
(PCM巻立工法)

1 - 1

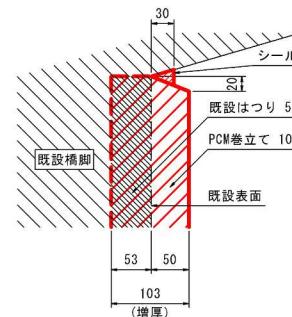
2 - 2



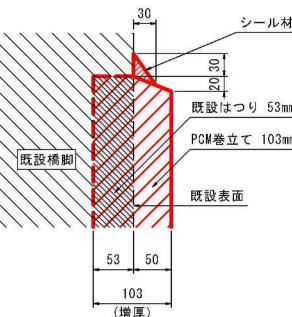
3 - 3 4 - 4



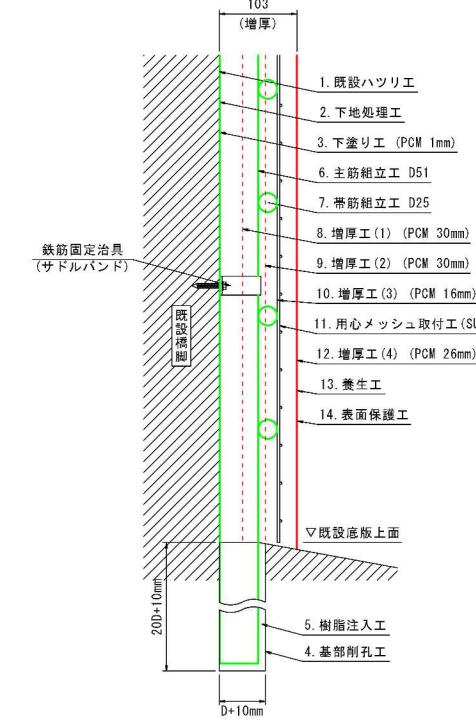
a部詳細図 S=1:5



b部詳細図 S=1:5



PCM増厚詳細図 S=1:5



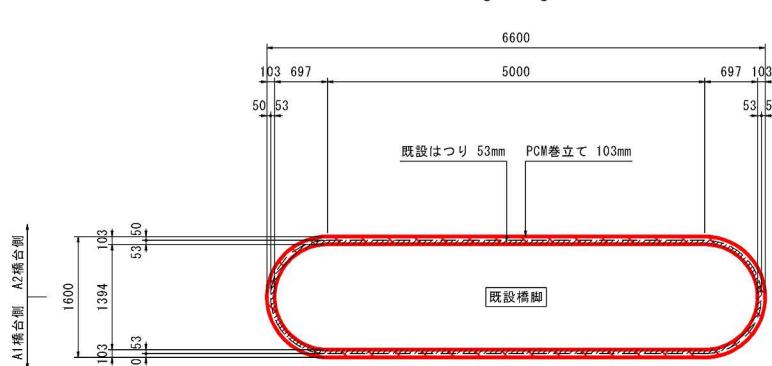
施工手順



注記  
1. 既設下部工寸法は、既存図面を基に作成している。  
2. 施工実施前に既設形状を再計測すること。  
3. 足場架設は詳細調査を行い、製作・施工のこと。  
4. 既設柱を53mmはつり、その後PCMを103mm巻立てること。  
5. 既設部端は排水勾配を設けること。

※準拠基準に関しては一般社団法人PCM工法協会  
PAE系ポリマーセメントモルタルを用いたコンクリート構造物の  
補修・補強に関する設計・施工マニュアル(案)2021年8月を参照すること。

5 - 5



設計条件

名称	仕様
コンクリート 設計基準強度	30 N/mm <sup>2</sup> (ポリマーセメントモルタル)
鉄筋種別	SD 345
最大鉄筋定尺長	12m

R7-8債務 起工

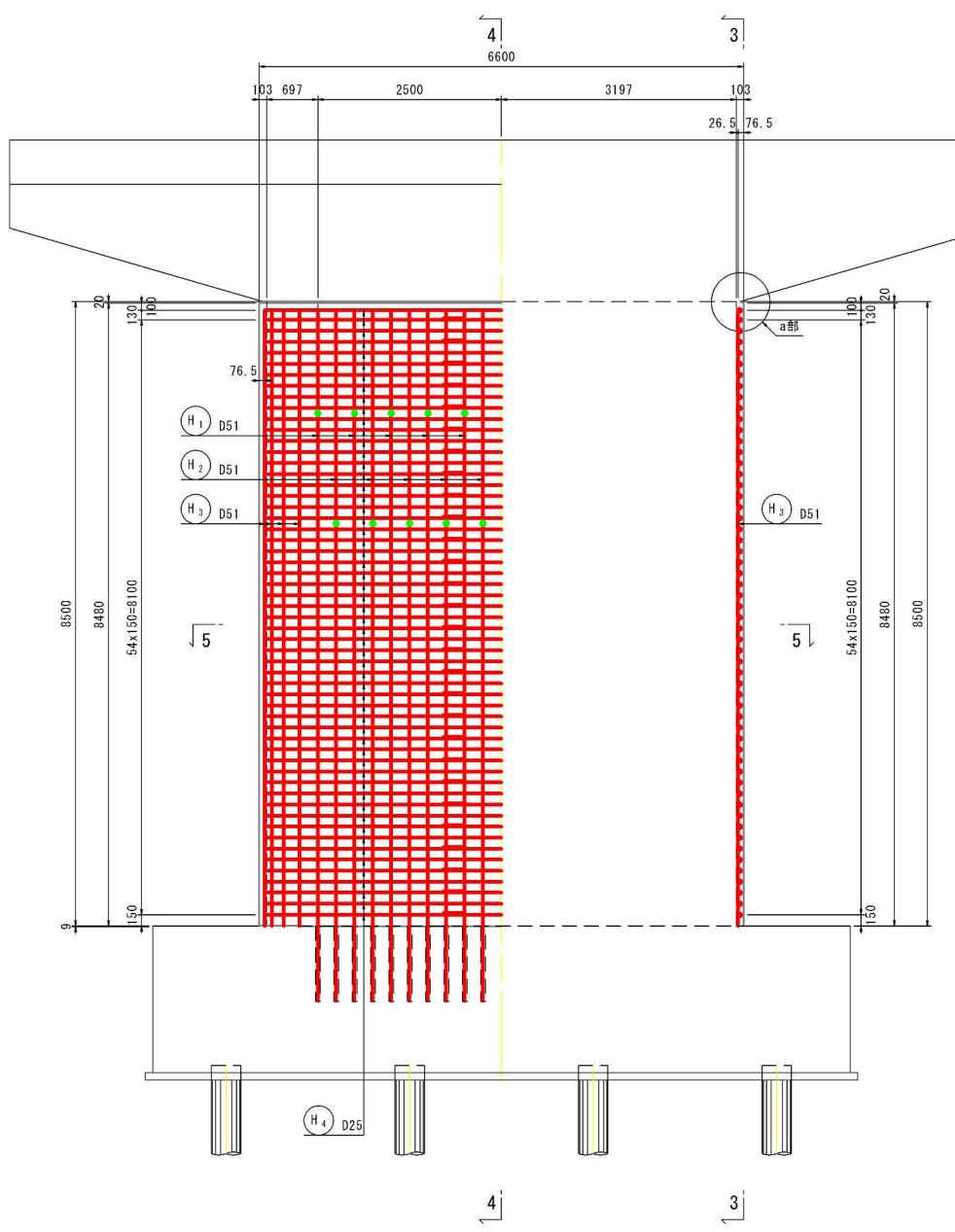
路線名	県道八坂鳥取停車場線
図名	P1橋脚補強構造一般図
位置	鳥取市 大覚寺 ~ 的場
縮尺	図示 単位 MM
図号	全 13 葉中の内 2
令和	7 年度施行
鳥取県	鳥取県土整備事務所

# 大宮橋 P1橋脚補強配筋図(その1) S=1:50

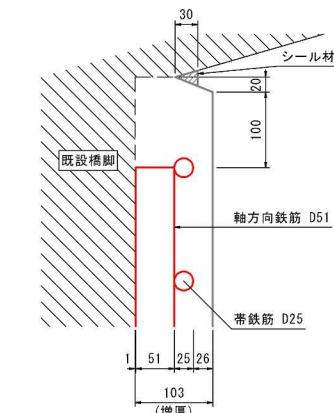
(PCM巻立工法)

1 - 1

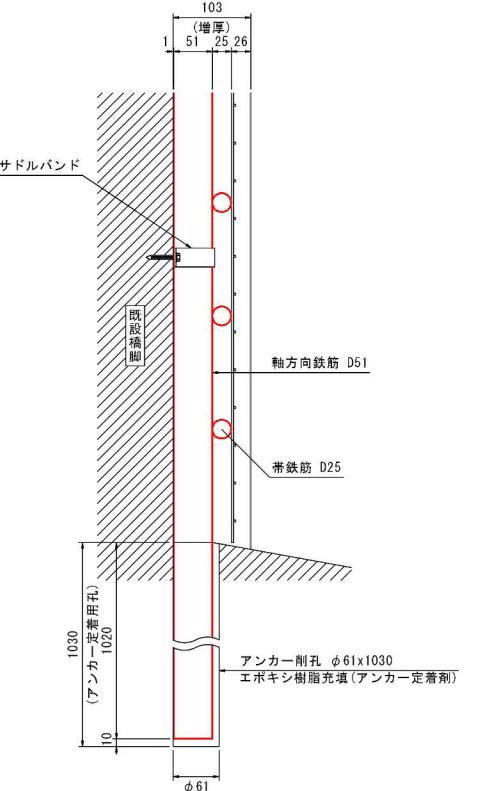
2 - 2



a部詳細図 S=1:5



アンカ一定着鉄筋詳細図 S=1:5



R7-8債務 起工

路線名 県道八坂鳥取停車場線

県道八坂鳥取停車場線 (大宮橋)  
橋梁補修工事 (補助橋補修)

図名 P1橋脚補強配筋図(その1)

位置 鳥取市 大覚寺 ~ 的場

縮尺 図示 単位 MM

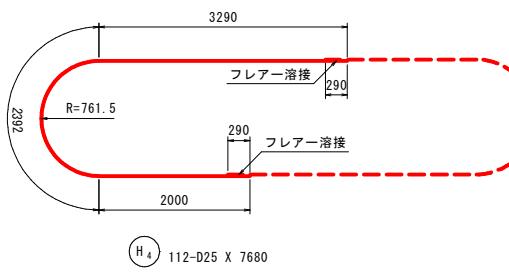
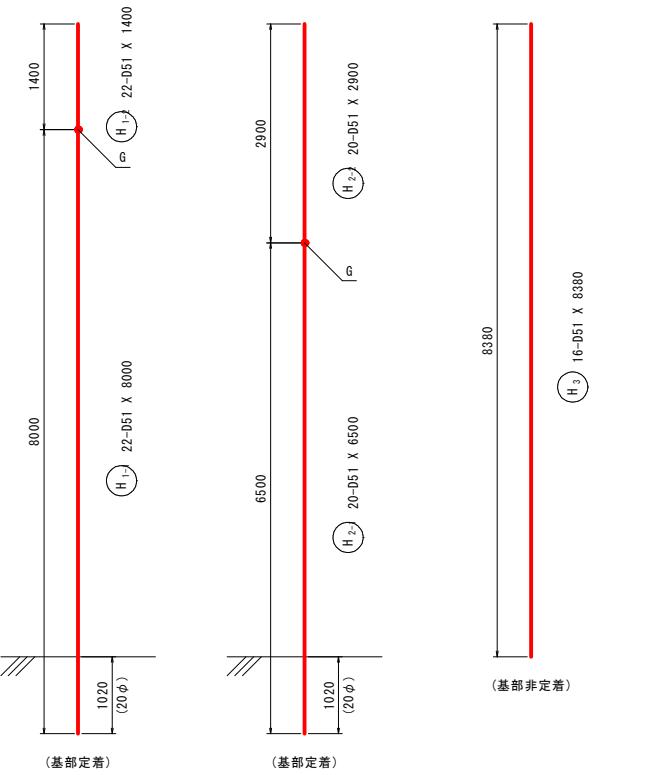
図号 全 13 葉中の内 3

令和 7 年度施行

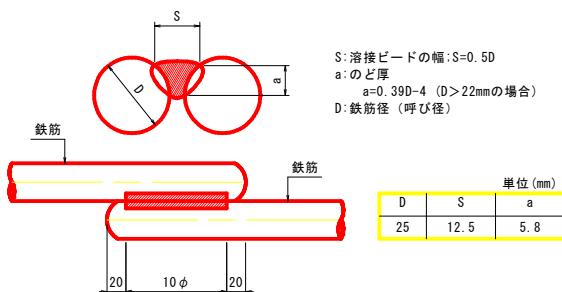
鳥取県 鳥取県土整備事務所

大宮橋 P1橋脚補強配筋図(その2) S=1:50

### (PCM巻立工法)



フレアー溶接詳細図 S=1:4



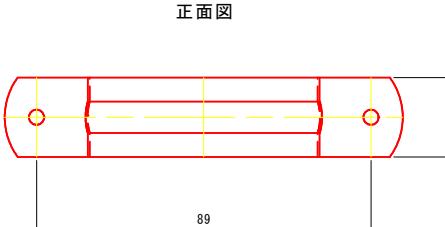
鉄筋質量表 (SD345)

種別	径	長さ	本数	単位質量	一本当たり質量	質量	摘要
H 1-1	D51		8000	22	15.9	127.20	2798   (22)
H 1-2	"		1400	22	"	22.26	490
H 2-1	"		6500	20	"	103.35	2067   (20)
H 2-2	"		2900	20	"	46.11	922
H 3	"		8380	16	"	133.24	2132
H 4	D25		7680	112	3.98	30.57	3424 C
11833							
(庄接箇所)							
合計		D51		8409 kg	( 42 )	定着部削孔	42箇所
		D25		3424 kg			
総質量				11833 kg	( 42 )		

鉄筋取付サドルバンド参考図 S=1:1

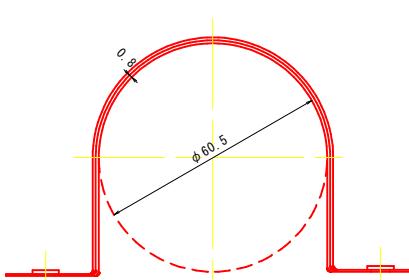
— D51 用

## 鉄筋取付アンカー参考図 S=1:1



注記) コンクリート用 鋼製の6x45を標準とする。

### 断面图



注記)  
1. ガス管の留ジグである。

※準拠基準に関しては一般社団法人PCM工法協会  
PAE系ポリマーセメントモルタルを用いたコンクリート構造物の  
補修・補強に関する設計・施工マニュアル(案)2021年8月を参照すること。

益 R7-8債務 起工

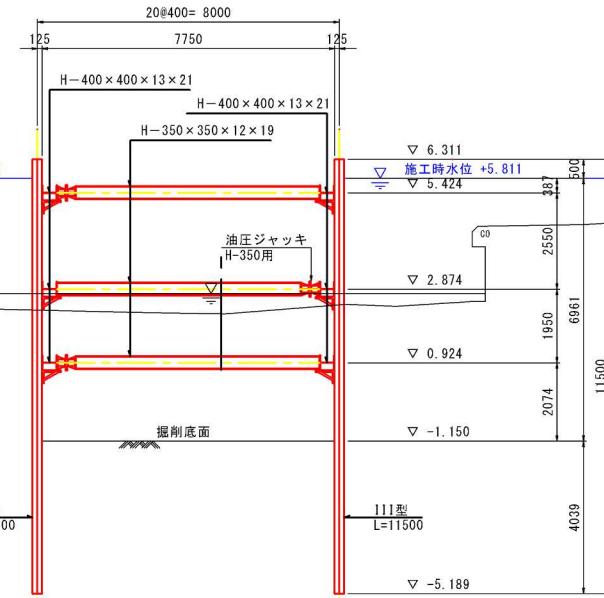
路線名	県道八坂鳥取停車場線		
	県道八坂鳥取停車場線（大宮橋） 橋梁補修工事（補助橋補修）		
図名	P1橋脚補強筋図（その2）		
位置	鳥取市 大覚寺～的場		
縮尺	図示	単位	MM
図号	全	13	葉中の内 4
令和	7	年度	施行
鳥取県	鳥取県土整備事務所		

(参考図) 大富橋 P1橋脚土留工詳細図(その1)

S=1:100

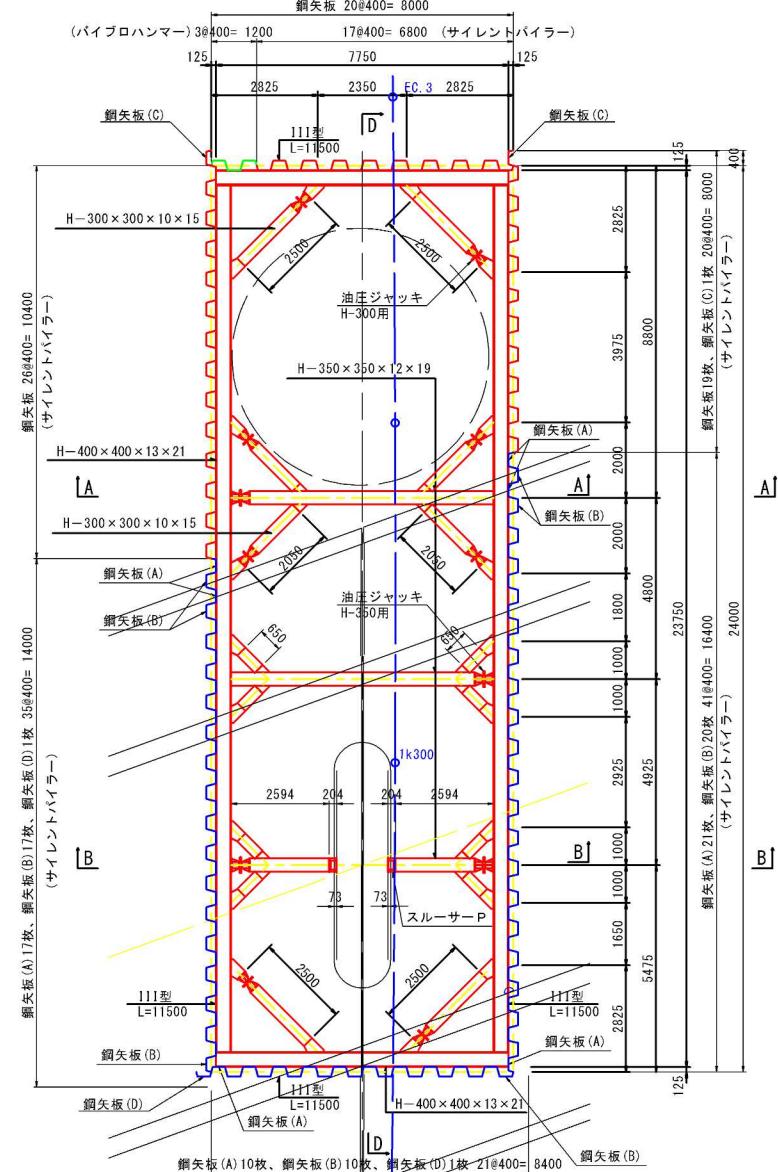
## 断面図

A-A  
1K309. 268  
GH=2. 23



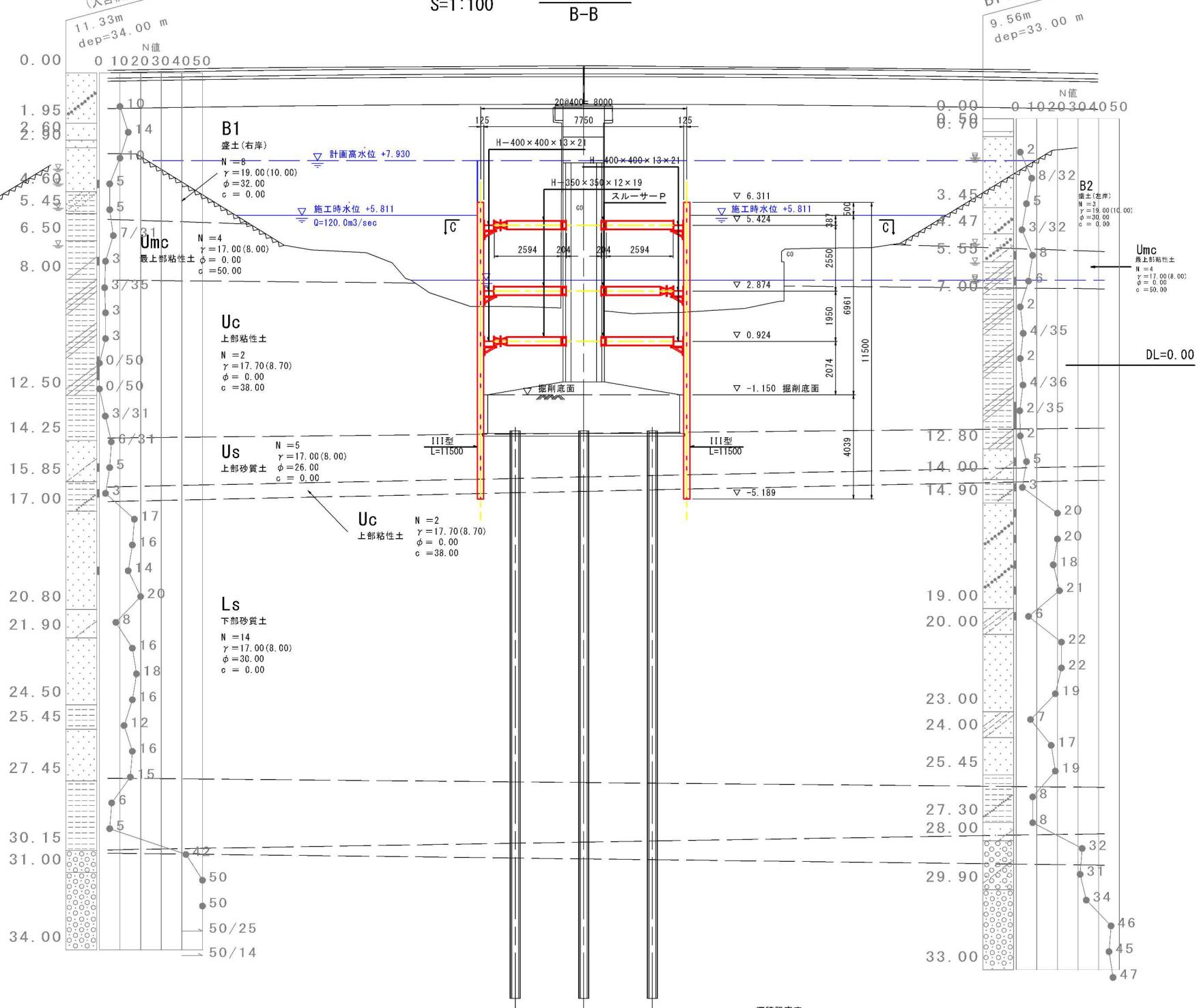
## 平面図

C-C ※鋼矢板の青色表示は析下部を示す



## 断面图

B-B



河積阻害率：  
計画高水位以下の現況河積 = 132.265m<sup>2</sup>  
仮縫切断面積 = 34.301m<sup>2</sup>

$$\text{阴茎率} = 34.301 \div 132.265 = 25.9\%$$

## 設計條件

対象構造物	橋脚
掘削面積	7.750m × 23.750m
掘削深さ	H= 6.961 m
水位	WL 5.811 m
土圧	安定計算
	断面計算
地盤上に載荷	
水圧	三角形
切ばりの温度軸力	150.0kN

注) 火打ち(大)へ油圧ジャッキを設置する

注記)  
1. 施工時期は、非出水期施工(10/21~6/9)を基本とすること。

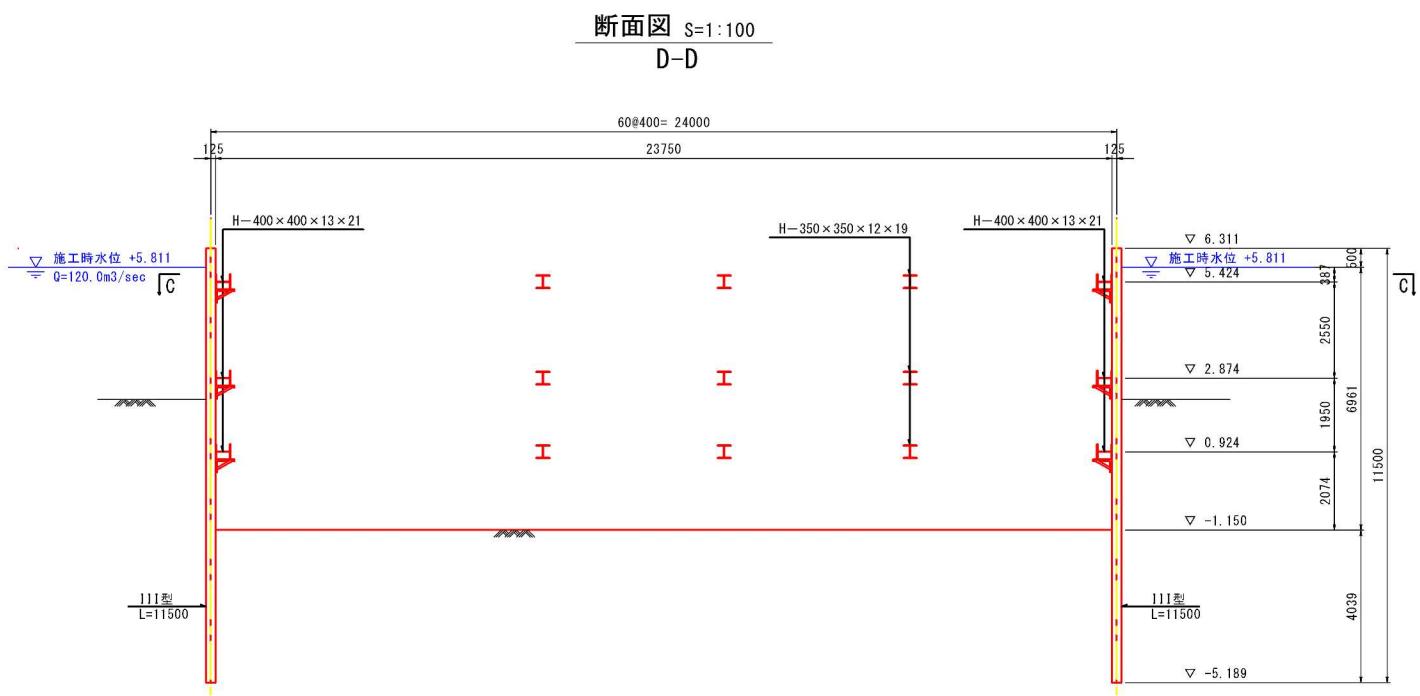
2. 施工実施前に既設形状を再計測すること。
3. 河川区域内工事のため、河川協議の届けを行うこと。
4. 鋼矢板打設はN値20以下であるため、ウォータージェットは考慮していない。  
実施の際はウォータージェットが必要となる場合があるため、状況に応じて発注者と協議すること。
5. コーナー施工時はコーナー用反力矢板を1箇所につき1枚設置すること。

(参考図)

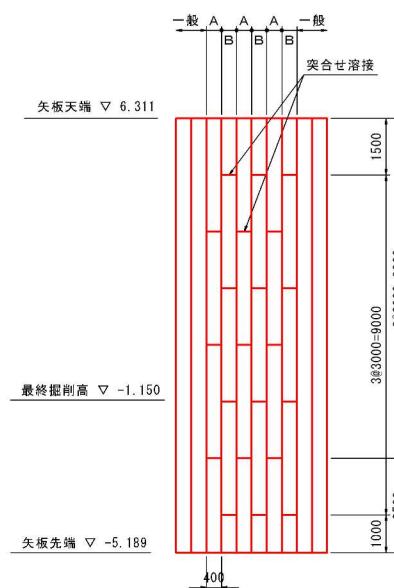
R7-8債務 起工

路線名	県道八坂鳥取停車場線		
路線名	県道八坂鳥取停車場線（大宮橋） 橋梁補修工事（補助橋補修）		
図名	P1橋脚土留工詳細図（その1）		
位置	鳥取市 大覺寺～的場		
倍尺	図示	単位	MM
四号	全 13 葉中の内 5		
令和	7 年度施行		
鳥取県	鳥取県土整備事務所		

## (参考図) 大宮橋 P1橋脚土留工詳細図(その2)

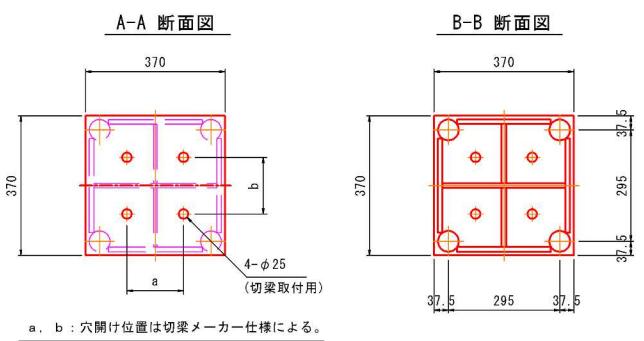


### 矢板配置イメージ



### スルーサーP 詳細図 S=1:10

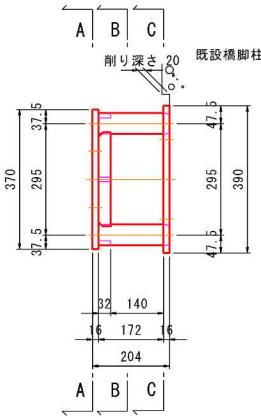
H-350用(同等品)



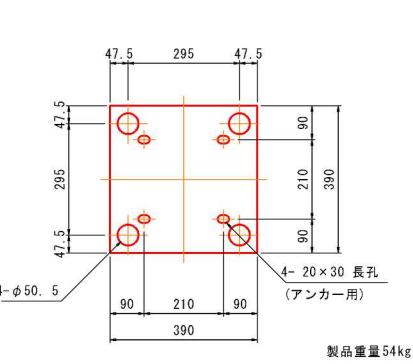
### スルーサーP の施工要領

- 既設コンクリートの削り、下地処理
- アンカーの埋め込み
- スルーサーP の設置
- 山留め材の設置
- コンクリートの下地処理
- 鉄筋の組立
- 箱抜き用型枠の設置
- PCM巻立て
- 仕上げ養生
- 山留め材の撤去
- スルーサーP の切断
- 表面仕上げ

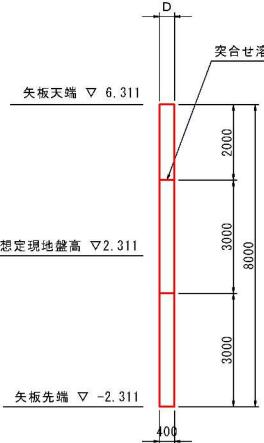
### 側面図



### C-C 断面図



### コーナー矢板 (D) 繰手イメージ



### 鋼材質量表

名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚、本)	全体会量 (kg)	摘要
鋼矢板	Ⅲ型 400x125x13.0	11500	60	65	44850	リース材
鋼矢板(A)	Ⅲ型 400x125x13.0	11500	60	48	33120	買取
鋼矢板(B)	Ⅲ型 400x125x13.0	11500	60	47	32430	"
鋼矢板(C)	Ⅲ型 400x125x13.0	8000	60	2	960	リース材
鋼矢板(D)	Ⅲ型 400x125x13.0	8000	60	1	480	買取
					小計 111840 kg	
腹起しA	400x400x13x21	7750	200	6	9300	リース材
腹起しB	400x400x13x21	23750	200	6	28500	"
切梁A	350x350x12x19	6450	150	6	5805	"
切梁B	350x350x12x19	2094	150	6	1885	"
スルーサーP(同等品)	H-350用		54	6	324	買取
油圧ジャッキA	H-300用		125	24	3000	リース材
油圧ジャッキB	H-350用		200	12	2400	"
隅火打ち	300x300x10x15	2000	100	12	2400	"
切梁火打ちA	300x300x10x15	1550	100	12	1860	"
切梁火打ちB	300x300x10x15	650	100	24	1560	"
					小計 57034 kg	
種別集計						
鋼矢板	Ⅲ型 400x125x13.0		111840	kg		
腹起し	400x400x13x21		37800	kg		
切梁	350x350x12x19		7690	kg		
スルーサーP(同等品)	H-350用		324	kg		
油圧ジャッキ	H-300用		3000	kg		
H-350用			2400	kg		
火打ち	300x300x10x15		5820	kg		
副部材(A)	57034 x 0.22		12547	kg		
副部材(B)	57034 x 0.04		2281	kg		

**注記)**  
1. スルーサー設置時は、事前に鉄筋探査を実施すること。  
2. スルーサー設置前にバテ用エポキシ系接着剤を塗布すること。

### (参考図)

R7-8債務 起工

路線名	県道八坂鳥取停車場線
図名	P1橋脚土留工詳細図(その2)
位置	鳥取市 大覚寺 ~ 的場
縮尺	図示 単位 MM
図号	全 13 葉中の内 6
令和 7 年度施行	
鳥取県 鳥取県土整備事務所	

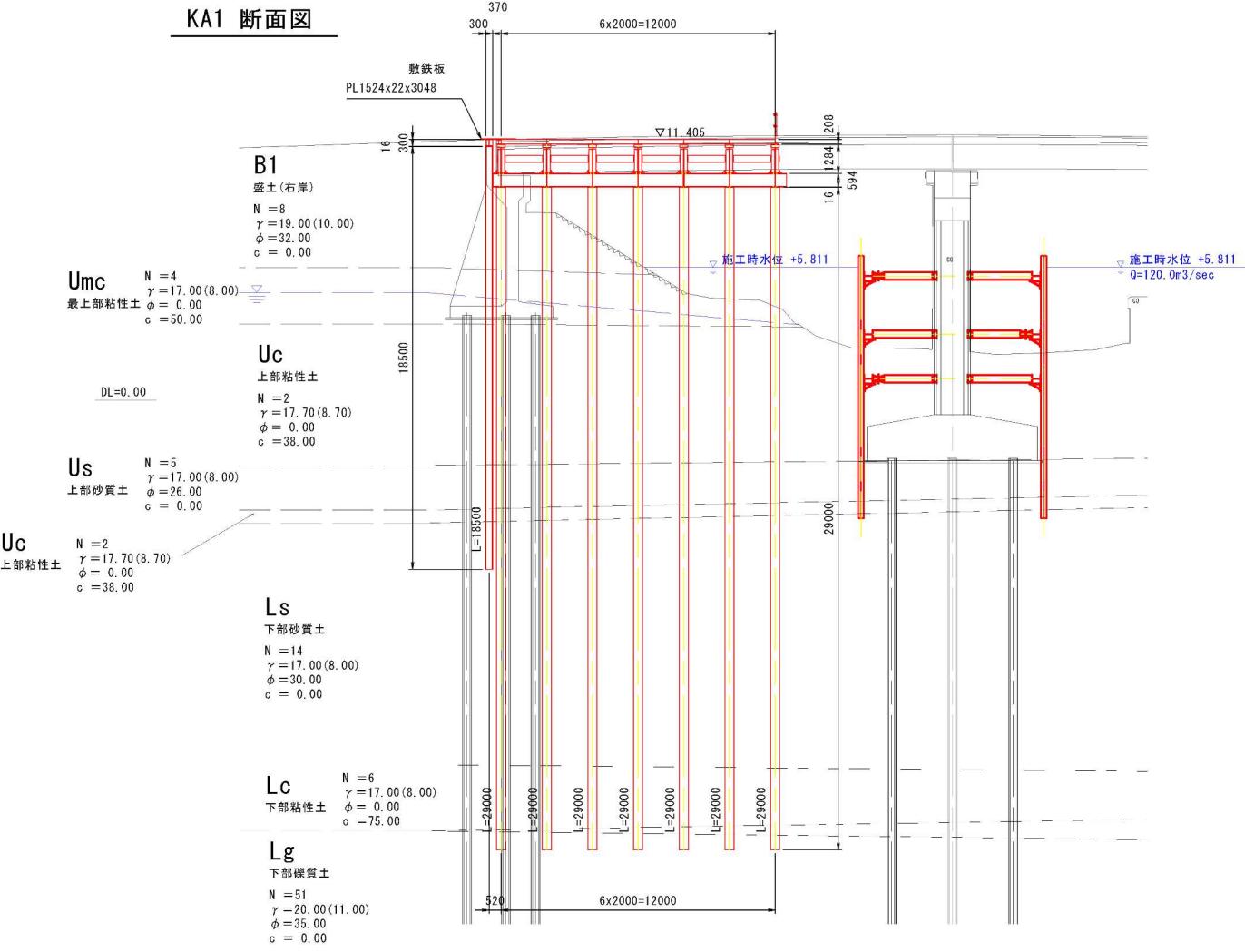
(参考図) 大宮橋 仮設構台全体一般図

S=1:150

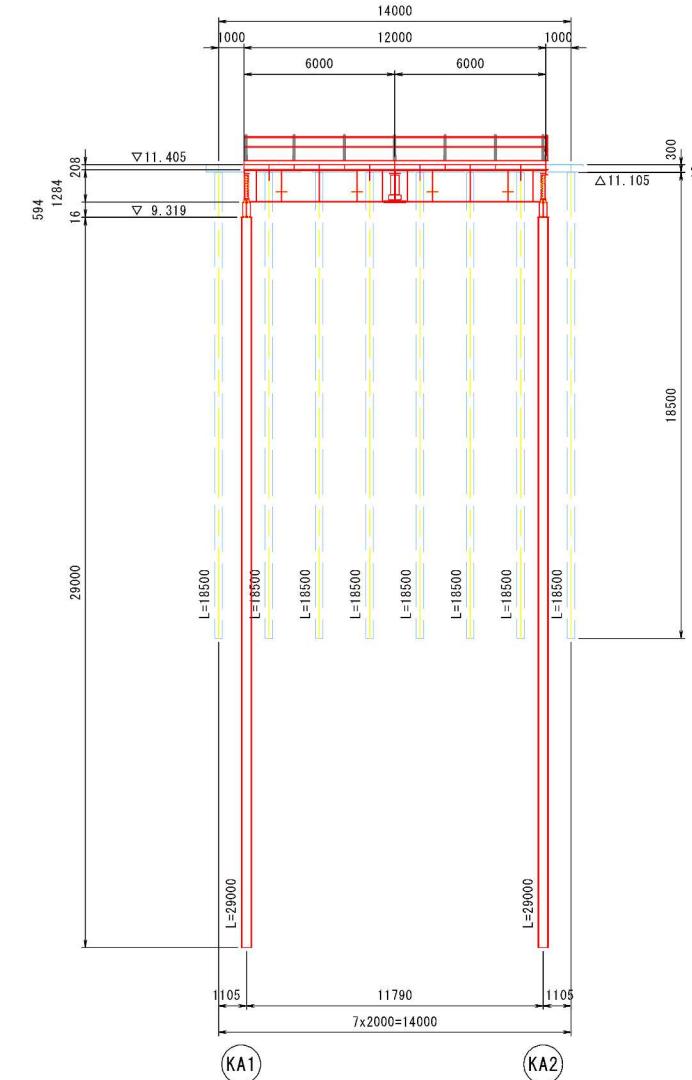
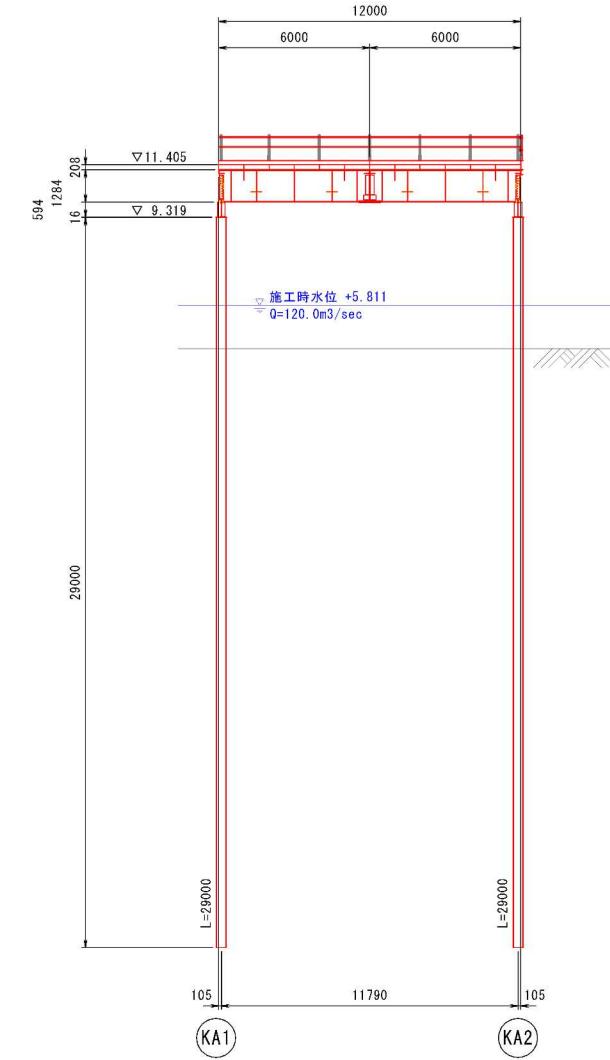
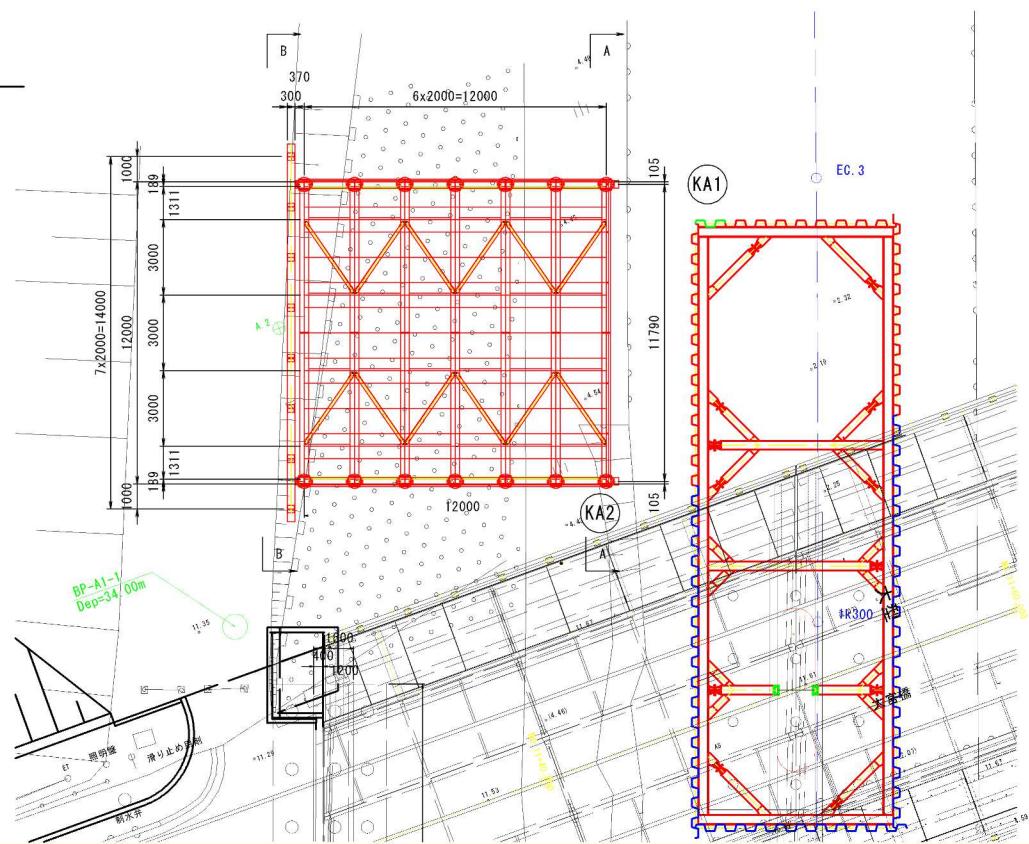
A-A 側面図

B-B 側面図

KA1 断面図



平面図



橋構材料表

覆工板	MD (M)-1.0x2.0
主 枠	鋼桁
受 枠	I594x302x14x23
支 持 枠	H400x400x13x21
踏 鋼	H300x300x10x15
土 留 枠	H300x300x10x15

注記)  
1. 施工時期は、非出水期施工(10/21~6/9)を基本とすること。

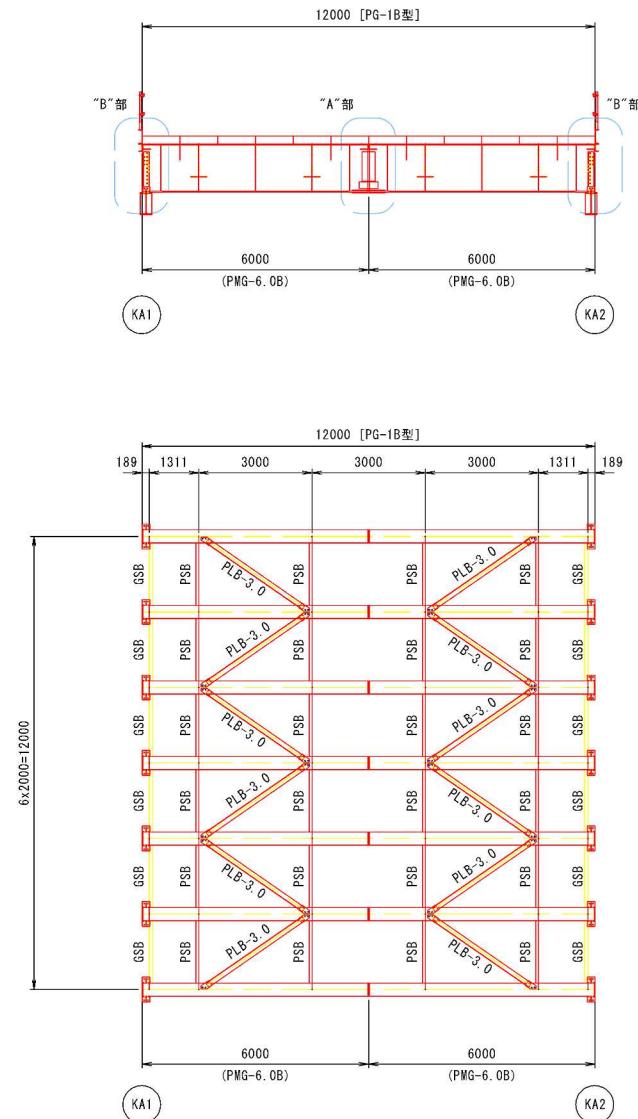
(参考図)

全 R7-8債務 起工

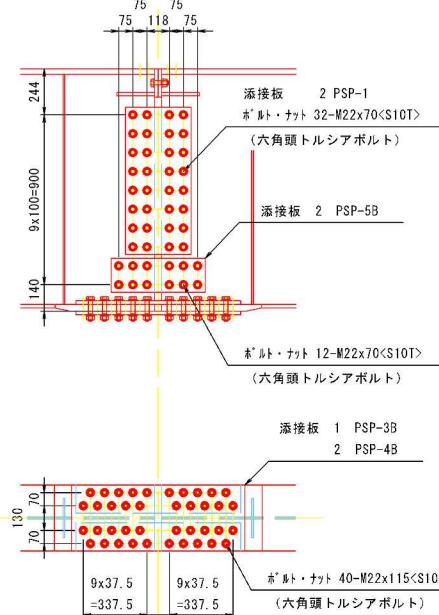
路線名	県道八坂鳥取停車場線
県道八坂鳥取停車場線(大宮橋) 橋梁修理工事(補助橋補修)	
図名	仮設構台全体一般図
位置	鳥取市 大覚寺 ~ 的場
縮尺	図示 単位 MM
図号	全 13 葉中の内 7
令和 7 年度施行	
鳥取県 鳥取県土整備事務所	

(参考図) 大宮橋 仮設構台上部工詳細図(その1)

主桁・対傾構・横構 配置図 S=1:100



主桁の添接("A"部) S=1:20



※ <SIOT>は、六角頭トルシアボルトを示す。

添接板 2 PSP-1  
2 PSP-5B  
1 PSP-3B  
2 PSP-4B  
ボルトナット 40 M22x115<SIOT> (六角頭トルシアボルト)  
2 M22x 80(F10T)  
44 M22x 70<SIOT> (六角頭トルシアボルト)

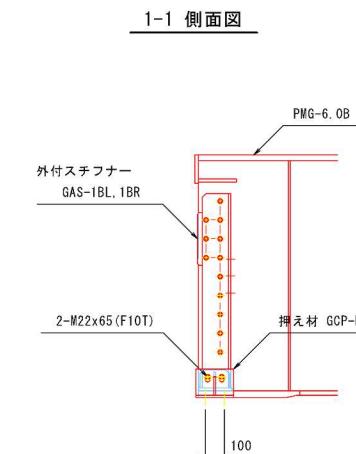
注1) ウェブ及び下フランジの添接には 六角頭トルシアボルトを使用し  
他は六角高力ボルトを使用する。

注2) 下フランジでは ボルトをすべて外向きに挿入する。

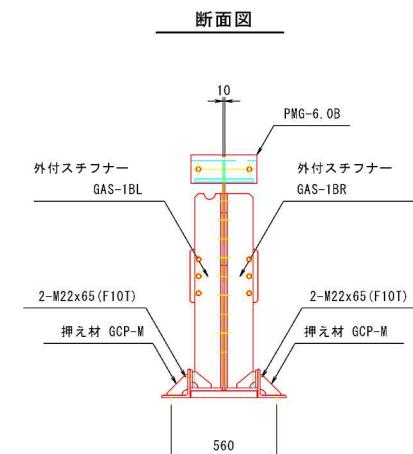
注3) ドリフトピンを 下フランジボルト穴に打ち込み 位置決めを行う。

注4) 上フランジのエンドブレードを密着させるため ボルト締めは上フランジから行う。

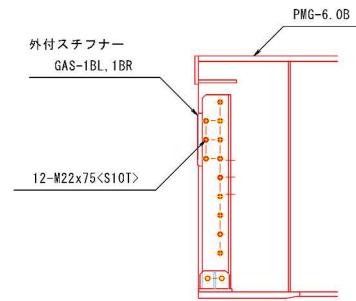
"B"部 添接部 S=1:20



1-1 側面図



2-2 側面図

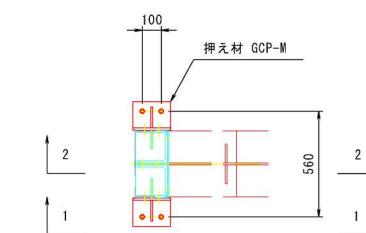


※ <SIOT>は、六角頭トルシアボルトを示す。

外付けスチフナー  
1 GAS-1BL  
1 GAS-1BR  
押え材  
2 GCP-M  
取付ボルト  
12 M22x75<SIOT> (六角頭トルシアボルト)  
4 M22x65(F10T)

※押え材は長孔を外付スチフナー側へ向け取り付ける。

平面図

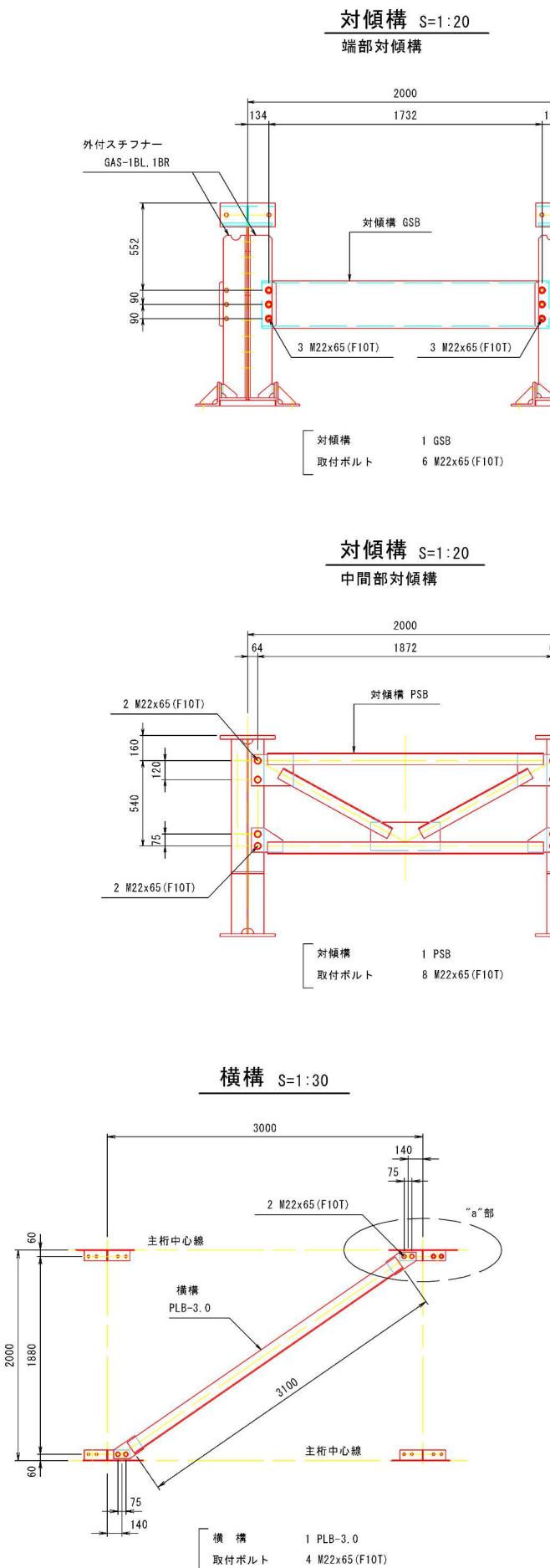


(参考図)

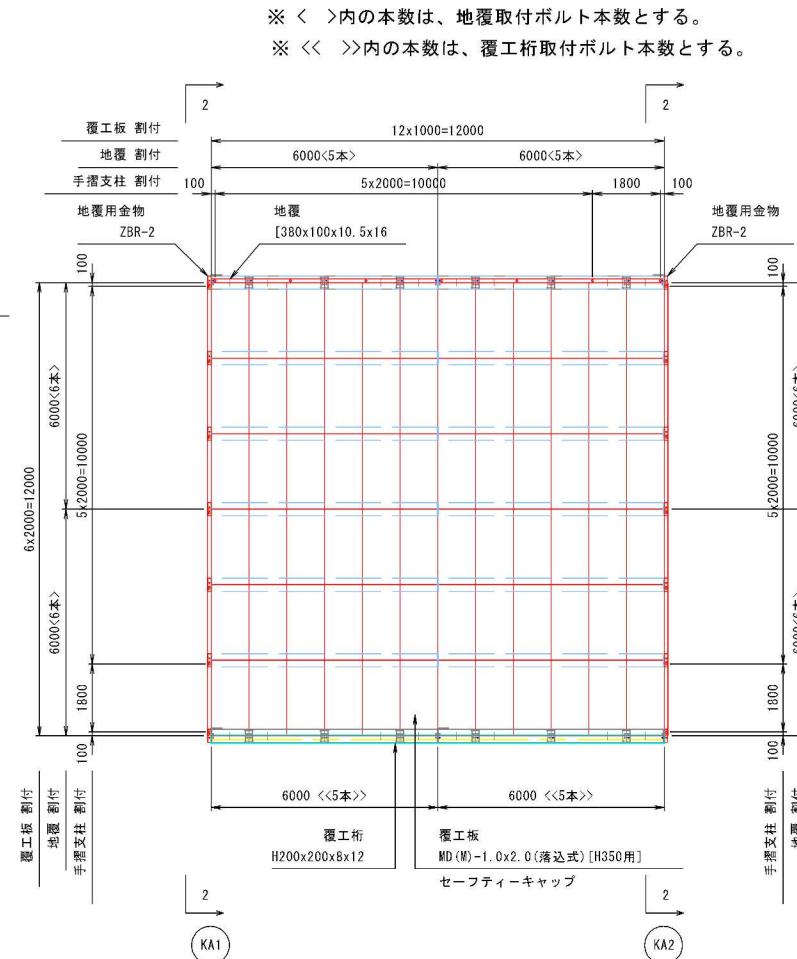
卷 R7-8債務 起工

路線名	県道八坂鳥取停車場線					
県道八坂鳥取停車場線(大宮橋) 橋梁補修工事(補助橋補修)						
図名	仮設構台上部工詳細図(その1)					
位置	鳥取市 大覚寺 ~ 的場	図示	単位 MM			
縮尺						
図号	全 13 葉中の内 8					
令和 7 年度施行						
鳥取県 鳥取県土整備事務所						

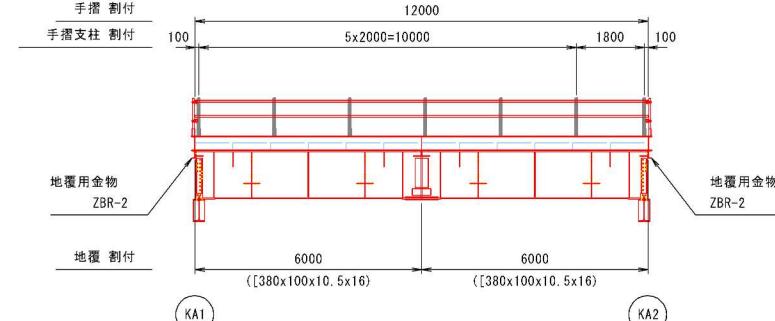
(参考図) 大宮橋 仮設構台上部工詳細図(その2)



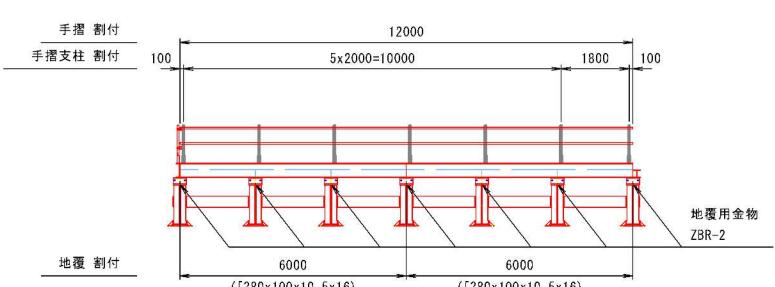
覆工板・地覆・覆工桁・手摺支柱 配置図 S=1:100



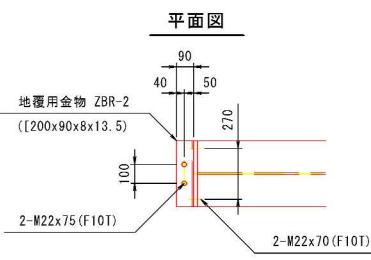
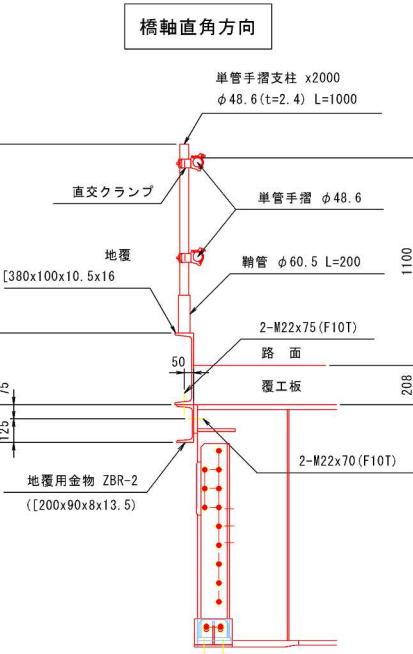
1-1 手摺割付図 S=1:100



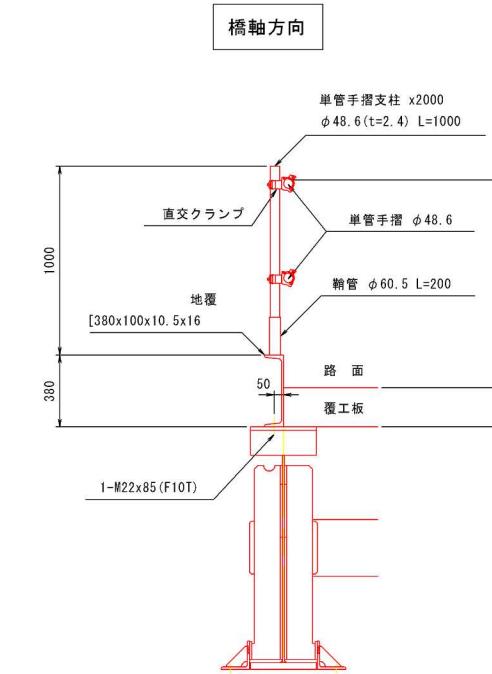
2-2 手摺割付図 S=1:100



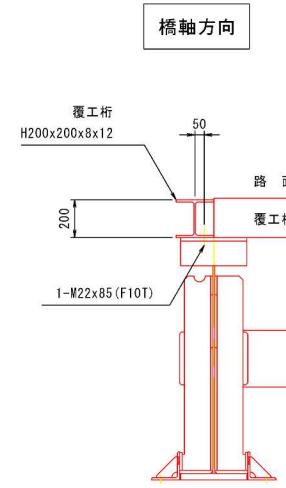
手摺取付詳細図 S=1:20



手摺取付詳細図 S=1:20



覆工桁取付詳細図 S=1:20

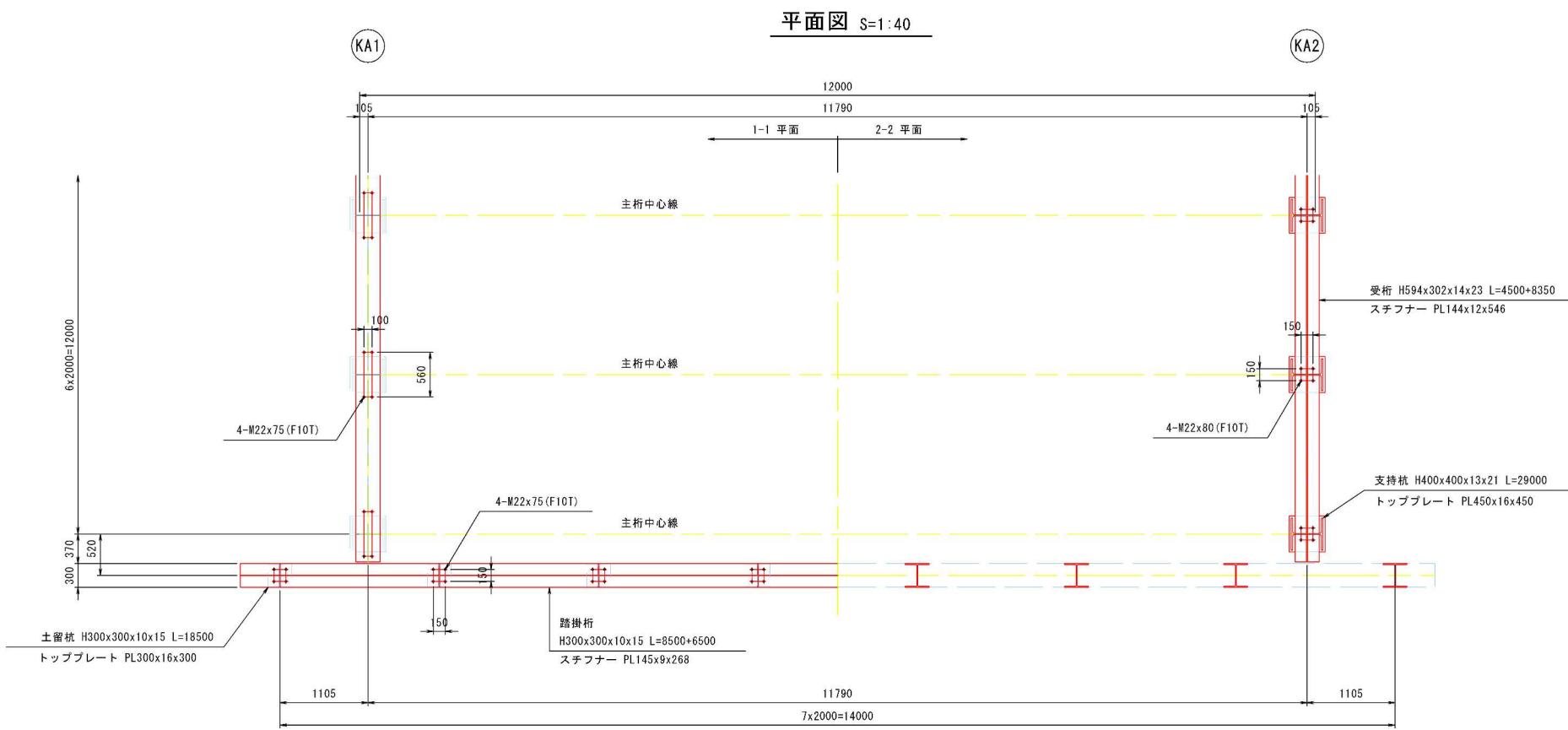
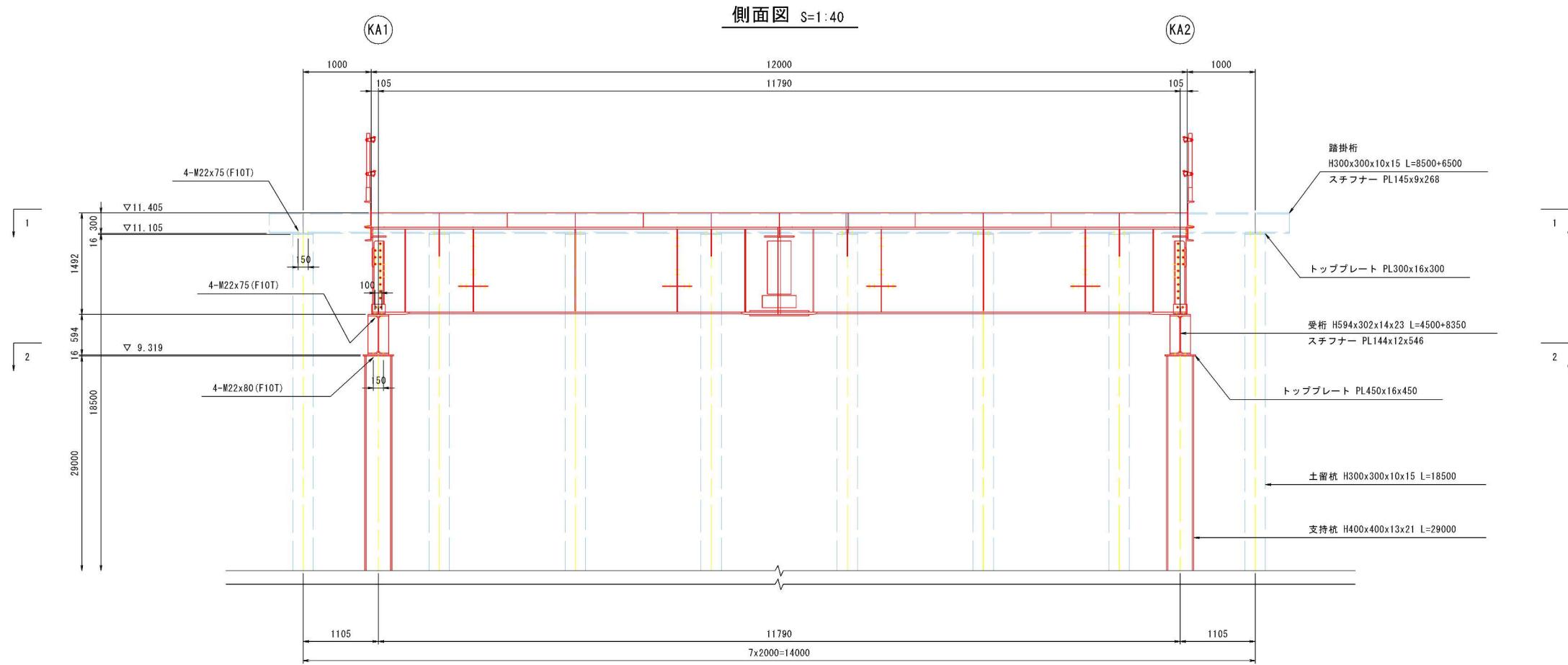


(参考図)

R7-8債務  起工

路線名	県道八坂鳥取停車場線
図名	仮設構台上部工詳細図(その2)
位置	鳥取市 大覚寺 ~ 的場
縮尺	図示 単位 MM
図号	全 13 葉中の内 9
令和	7 年度施行
鳥取県	鳥取県土整備事務所

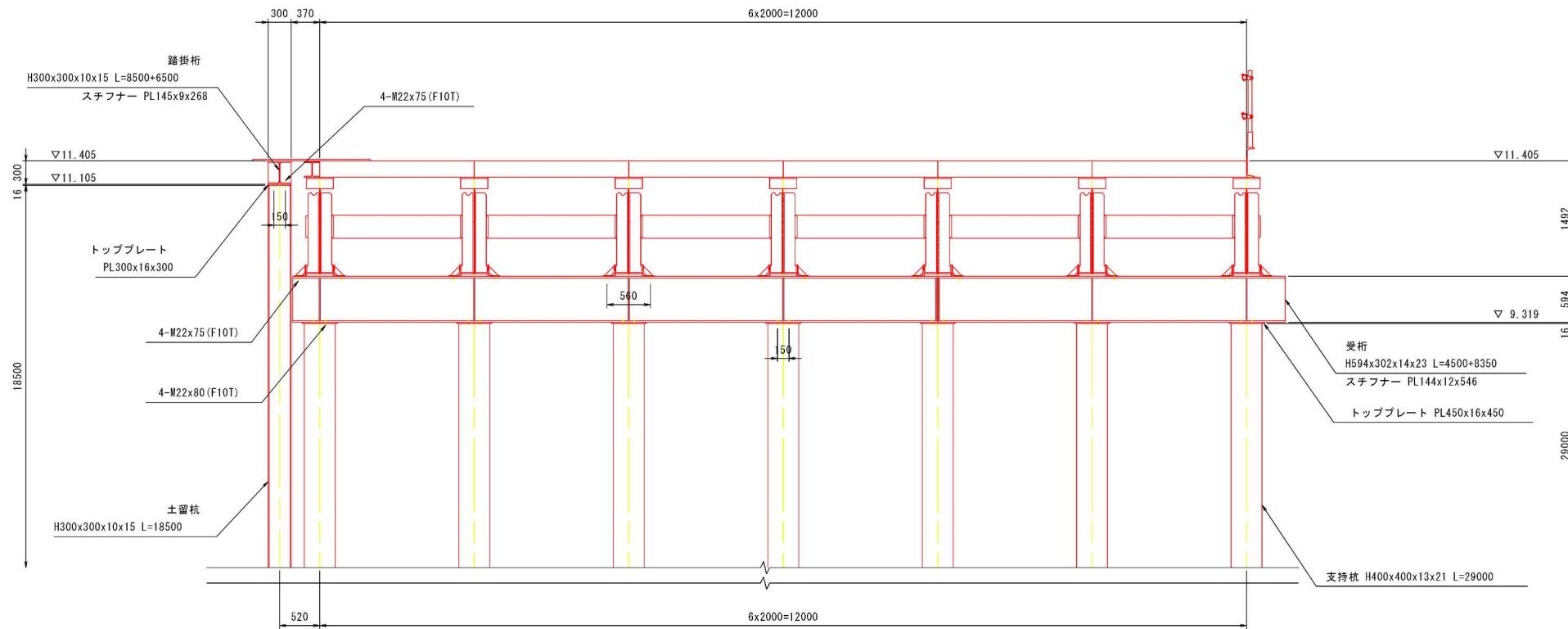
(参考図) 大宮橋 仮設構台下部工詳細図(その1)



(参考図)	
益	R7-8債務
	起工
路線名	県道八坂鳥取停車場線
県道八坂鳥取停車場線 (大宮橋) 橋梁補修工事 (補助橋補修)	
図名	仮設構台下部工詳細図 (その1)
位置	鳥取市 大覺寺 ~ 的場
縮尺	図示 単位 MM
図号	全 13 葉中の内 10
令和	7 年度施行
鳥取県 鳥取県土整備事務所	

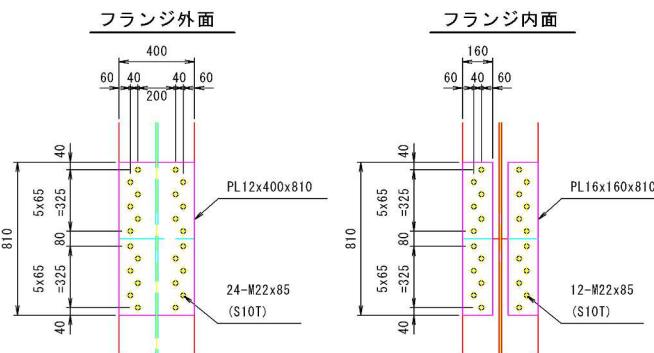
(参考図) 大宮橋 仮設構台下部工詳細図(その2)

## KA1 断面図 S=1:40

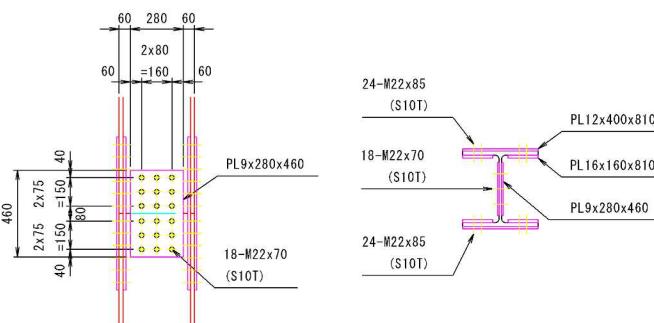


## 支持杭接合部詳細図 S=1:20

H400x400x13x21

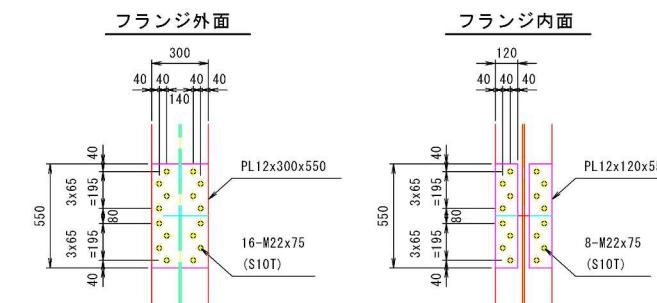


ウ

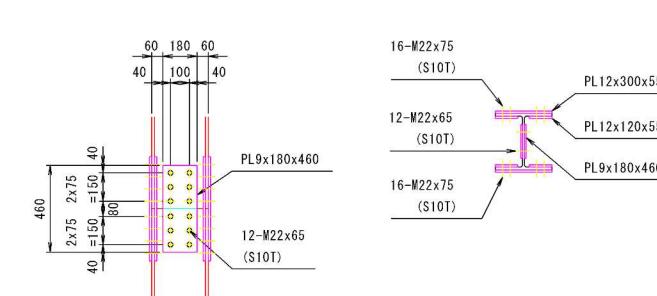


土留杭接合部詳細図 S=1:20

H300x300x10x15



## ウェブ面



(参考図)

卷 R7-8債務 起工

路線名 | 嘉道八板烏取停車場線

堤道八版貞取信東堤線（大富橋）

# 第六八、板橋取手平場様（六呂橋） 橋梁補修工事（補助橋補修）

## 図名 仮設構台下部工詳細図 (その2)

位 置 鳥取市 大覺寺 ~ 的場

縮 尺 図 示 単 位 MM

図 号 全 13 葉中之内 11

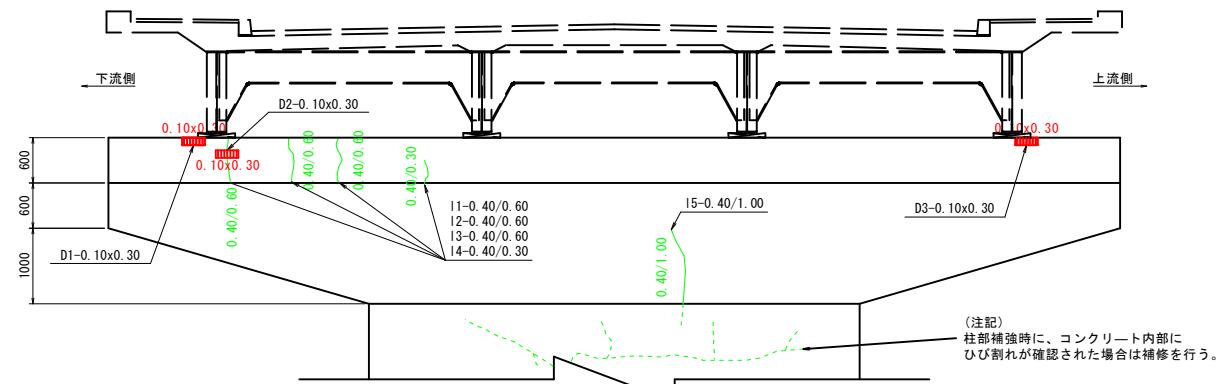
令和 7 年度施行

# 大宮橋 補修図 (その1)

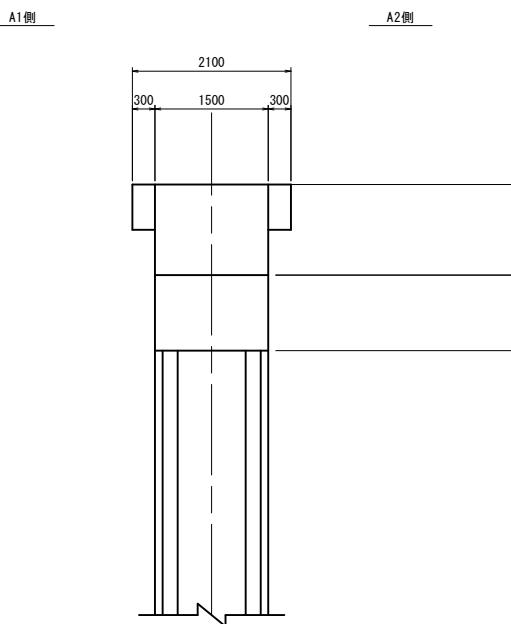
(ひび割れ注入工・断面修復工・沓座モルタル補修工)

P1 橋脚

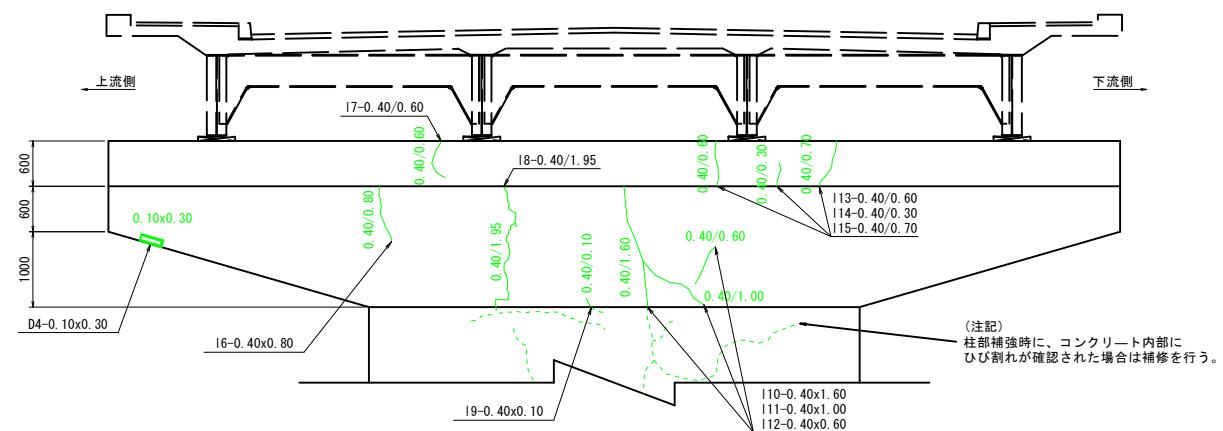
正面図 S=1:50  
(A1橋台側)



側面図 S=1:50

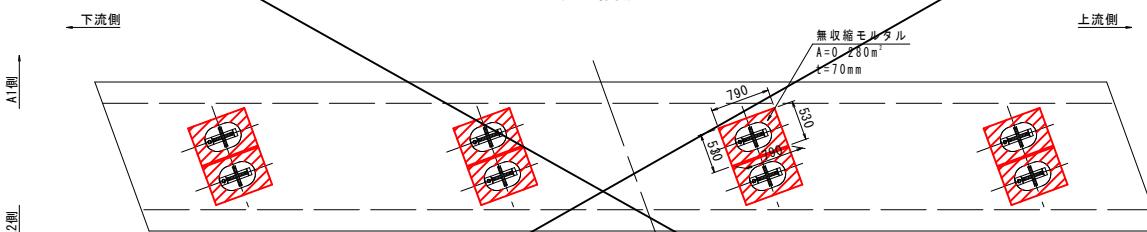


正面図 S=1:50  
(A2橋台側)

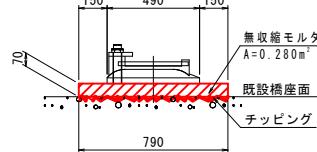


## 沓座モルタル補修工 (過年度施工済み)

平面図 S=1:50  
(P1橋脚)



側面図 S=1:20



## 凡例

補修工法	
	ひびわれ注入工 (0.2mm ≤ W < 0.5mm)
	ひびわれ注入工 (0.5mm ≤ W < 1.0mm)
	ひびわれ注入工 (1.0mm ≤ W < 5.0mm)
	剥離
	鉄筋露出
	うき
	豆板
	その他
10-0.00/0.00	補修工法 補修番号-幅/補修延長
00-0.00x0.00	補修工法 補修番号-補修幅x補修幅

金 R7-8債務 起工

路線名	県道八坂鳥取停車場線
	県道八坂鳥取停車場線 (大宮橋) 橋梁補修工事 (補助橋補修)
図名	大宮橋 補修図 (その1)
位置	鳥取市 大覺寺 ~ 的場
縮尺	図示 単位 MM
図号	全 13 葉中の内 12
	令和 7 年度施行
	鳥取県 鳥取県土整備事務所

## 注記

- 本図面は、竣工図に基づき作成したものであるため、施工時は、事前に形状寸法並びに現地状況を確認し、適宜修正すること。
- 損傷は、H30年度橋梁定期点検結果を基に作成しているため、事前に損傷を確認し数量等を確定すること。
- 事前調査により数量に変更が生じる場合は、調査職員と協議を行い適宜変更を行うこと。

## 大宮橋 補修図 (その2)

