

## 設計数量総括表

設計書名：橋梁整備設計業務委託（Ⅲ工区）  
（旭橋歩道橋）

事業区分：道路維持・修繕  
工事区分：道路維持

工 種	種 別	細 別	規 格	単位	数 量	摘 要
構造物補修工						
	ひび割れ注入工	0.2≦W<0.5	エポキシ樹脂2種	m	1.7	
		0.5≦W<1.0	エポキシ樹脂2種	m	3.3	
		1.0≦W	エポキシ樹脂2種	m	2.4	
			(注入量)	kg	0.03	ロス含む
		シーリング材		kg	0.01	ロスを含まない
		注入器	低圧注入器	個	25	
	断面修復工	下地処理		m <sup>2</sup>	0.02	
		はつり工	t=30mm	m <sup>2</sup>	0.02	
		断面修復	ポリマーセメントモルタル	m <sup>3</sup>	0.001	
		殻運搬処理	無筋構造物	m <sup>3</sup>	0.001	W= 0.002t
	断面修復工 (モルタル打替)	下地処理		m <sup>2</sup>	0.9	
		はつり工	t=40mm	m <sup>2</sup>	0.9	
		モルタル打設	無収縮モルタル	m <sup>3</sup>	0.04	
		型枠		m <sup>2</sup>	0.4	
		殻運搬処理	無筋構造物	m <sup>3</sup>	0.04	W= 0.09t
	塗装塗替工	清掃・水洗	全表面	m <sup>2</sup>	1228.40	
		塗膜除去工	湿式塗膜剥離剤工法 (2回を想定)	m <sup>2</sup>	2456.80	塗布量:1.0kg/m <sup>2</sup>
		塗膜除去工	材料ロス	m <sup>2</sup>	171.98	ロス率:7%
		廃材の回収・積込		m <sup>2</sup>	1228.40	
		素地調整	3種ケレン	m <sup>2</sup>	1228.40	
		下塗	弱溶剤形変形エポキシ樹脂 塗料下塗	m <sup>2</sup>	1228.40	塗布量:200g/m <sup>2</sup>
		下塗	弱溶剤形変形エポキシ樹脂 塗料下塗	m <sup>2</sup>	1228.40	塗布量:200g/m <sup>2</sup>
		中塗	弱溶剤形ふっ素樹脂 塗料中塗	m <sup>2</sup>	1228.40	塗布量:140g/m <sup>2</sup>
		上塗	弱溶剤形ふっ素樹脂 塗料上塗	m <sup>2</sup>	1228.40	塗布量:120g/m <sup>2</sup>
	仮設工	足場工 (吊足場)	全面足場+シート張防護	m <sup>2</sup>	431.0	



## 1. ひび割れ補修工数量計算

### 1.1 ひび割れ注入工（エポキシ樹脂2種）

- ・ ひび割れ幅 0.2mm以上0.5mm未満

別途計算より

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{(A2橋台)} & & \text{(P1橋脚)} & & \text{(P2橋脚)} & \\ L = & 0.60 & + & 0.80 & + & 0.25 & = 1.65 \text{ m} \end{array}$$

- ・ ひび割れ幅 0.5mm以上1.0mm未満

別途計算より

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{(A1橋台)} & & \text{(A2橋台)} & & \text{(P1橋脚)} & \text{(P2橋脚)} \\ L = & 0.45 & + & 0.40 & + & 1.65 & + 0.80 = 3.30 \text{ m} \end{array}$$

- ・ ひび割れ幅 1.0mm以上

別途計算より

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{(A1橋台)} & & \text{(A2橋台)} & & \text{(P1橋脚)} & \\ L = & 1.10 & + & 0.25 & + & 1.00 & = 2.35 \text{ m} \end{array}$$

#### ※注入量

ひび割れ深さは、ひび割れ幅の”200倍”と仮定する。

$$h1 = (0.0002 + 0.0005) / 2 \times 200 = 0.07 \text{ m}$$

$$V1 = (0.0002 + 0.0005) / 2 \times 1.65 \times 0.07 = 0.001 \text{ m}^3$$

$$w1 = 0.001 \times 1.20 = 0.01 \text{ kg}$$

$$h2 = (0.0005 + 0.0010) / 2 \times 200 = 0.15 \text{ m}$$

$$V2 = (0.0005 + 0.0010) / 2 \times 3.30 \times 0.15 = 0.001 \text{ m}^3$$

$$w2 = 0.001 \times 1.20 = 0.01 \text{ kg}$$

$$h3 = 0.0010 \times 200 = 0.20 \text{ m}$$

$$V3 = 0.0010 \times 2.35 \times 0.20 = 0.001 \text{ m}^3$$

$$w3 = 0.001 \times 1.20 = 0.01 \text{ kg}$$

$$\Sigma w = 0.01 + 0.01 + 0.01 = 0.03 \text{ kg}$$

### 1.2 シール材

$$V = (1.65 + 3.30 + 2.35) \times 0.030 \times 0.003 = 0.001 \text{ m}^3$$

$$w = 0.001 \times 1.45 = 0.01 \text{ kg}$$

### 1.3 注入器（低圧注入器 30cm間隔）

$$\begin{array}{ccccccc} N = & (1.65 + 3.30 + 2.35) & / & 0.30 & \text{m/個} & = & 24.33 \\ & & & & & \div & 25 \text{ 個} \end{array}$$

## ひび割れ補修工数量計算

(単位 : m)

	部 位	ひび割れ幅 (mm)			備 考
		0.2以上0.5未満	0.5以上1.0未満	1.0以上	
1	下部工 (A1橋台)			0.30	
2				0.40	
3				0.40	
4			0.45		
	合 計	0.00	0.45	1.10	

## ひび割れ補修工数量計算

(単位: m)

	部 位	ひび割れ幅 (mm)			備 考
		0.2以上0.5未満	0.5以上1.0未満	1.0以上	
5	下部工 (A2橋台)		0.40		
6				0.25	
7		0.60			
	合 計	0.60	0.40	0.25	

## ひび割れ補修工数量計算

(単位 : m)

	部 位	ひび割れ幅(mm)			備 考
		0.2以上0.5未満	0.5以上1.0未満	1.0以上	
8	下部工（P1橋脚）		0.60		
9			0.40		
10		0.40			
11				0.30	
12			0.45		
13		0.20			
14				0.30	
15				0.40	
16		0.20			
17			0.20		
	合 計	0.80	1.65	1.00	

## ひび割れ補修工数量計算

(単位: m)

	部 位	ひび割れ幅(mm)			備 考
		0.2以上0.5未満	0.5以上1.0未満	1.0以上	
18	下部工（P2橋脚）		0.30		
19		0.25			
20			0.20		
21			0.30		
	合 計	0.25	0.80	0.00	

## 2. 断面修復工数量計算

### 2.1 下地処理

$$A = \text{別途計算より} = 0.020 \text{ m}^2$$

### 2.2 はつり工 (t = 30mm)

$$A = \text{下地処理数量より} = 0.020 \text{ m}^2$$

### 2.3 断面修復 (ポリマーセメントモルタル)

$$V = 0.020 \times 0.030 = 0.001 \text{ m}^3$$

### 2.4 殻運搬処理 (無筋構造物)

$$V = 0.020 \times 0.030 = 0.001 \text{ m}^3$$

$$W = 0.001 \text{ m}^3 \times 2.35 \text{ t/m}^3 = 0.002 \text{ t}$$



### 断面修復工数量計算

	部    位	下地処理		平    積 (m <sup>2</sup> )	備        考
		B(m)	×	L(m)	
1	下部工（P1橋脚）	0.10	×	0.10	0.010
2		0.10	×	0.10	0.010
	合計			0.020	

### 3. 断面修復工（モルタル打替）数量計算

#### 3.1 下地処理

補修図より

$$A = 0.227 \times 4 = 0.908 \text{ m}^2$$

#### 3.2 はつり工（ $t=40\text{mm}$ ）

$$V = \text{下地処理数量より} = 0.908 \text{ m}^2$$

#### 3.3 モルタル打設（無収縮モルタル）

$$V = 0.908 \times 0.040 = 0.036 \text{ m}^3$$

#### 3.4 型 枠

$$A = (0.550 \times 0.780) \times 0.040 \times 2 \times 4 = 0.426 \text{ m}^2$$

#### 3.5 殻運搬処理（無筋構造物）

$$V = 0.908 \times 0.040 = 0.036 \text{ m}^3$$

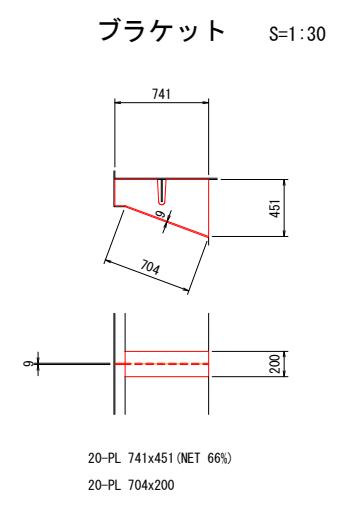
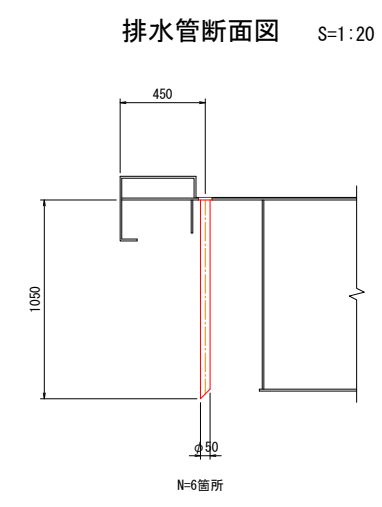
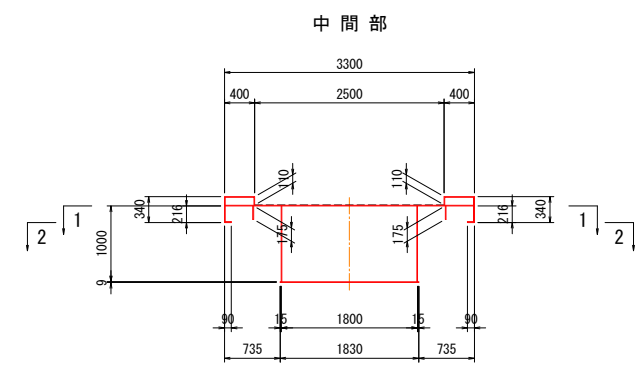
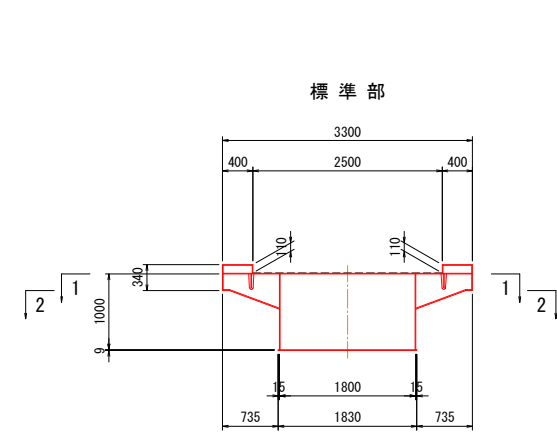
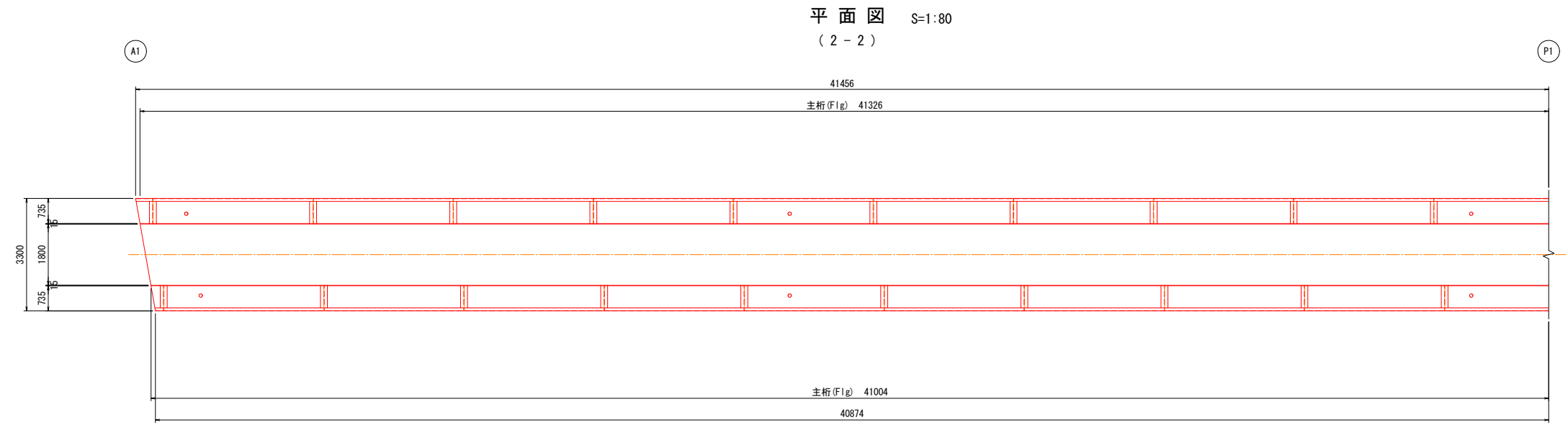
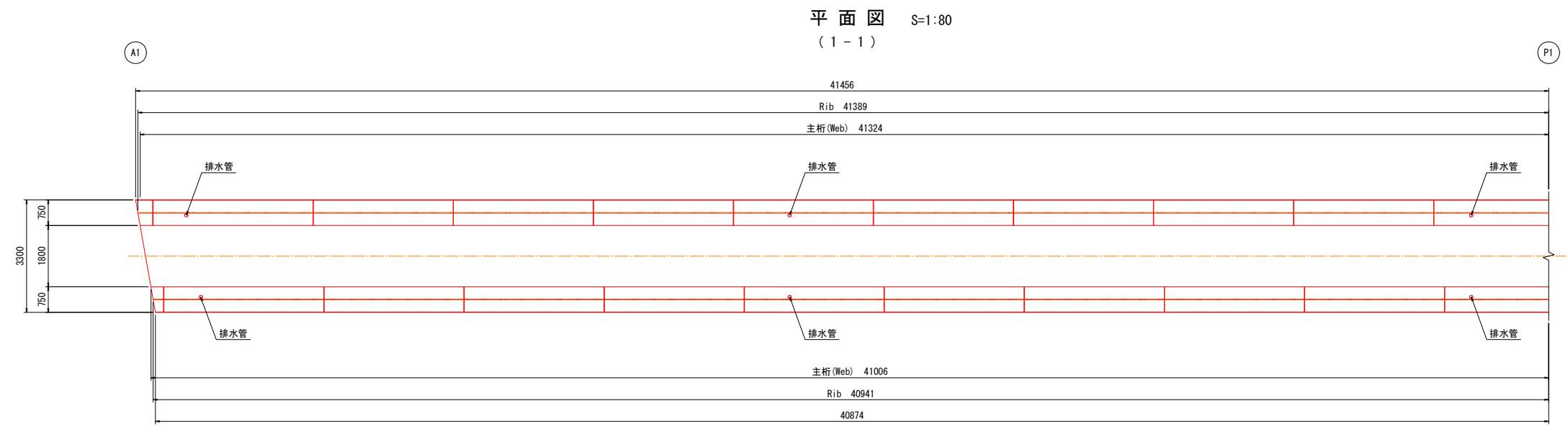
$$W = 0.036 \text{ m}^3 \times 2.35 \text{ t/m}^3 = 0.085 \text{ t}$$

#### 4. 塗装塗替工数量計算

##### 4.1 数量集計表

箇所	単位	数量				備考
		第1径間	第2径間	第3径間	合計	
主桁	m2	158.89	208.44	162.37	529.70	
鋼床版	m2	105.02	136.15	108.32	349.49	
鋼製地覆	m2	102.58	134.56	104.83	341.97	
排水装置	m2	0.99	0.66	0.99	2.64	
支 承	m2	2.30	1.26	1.04	4.60	
合 計	m2	369.78	481.07	377.55	1228.40	

旭橋歩道橋 塗装塗替工数量根拠図（その１）



注 記

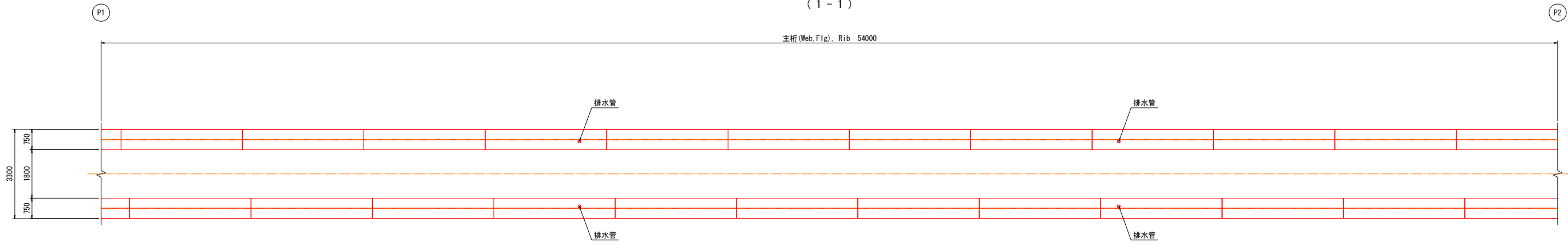
※ 本図面は、現地での簡易な計測に基づき作成したものである。

※ 部材寸法は、施工前に現地を再確認のうえ決定のこと。

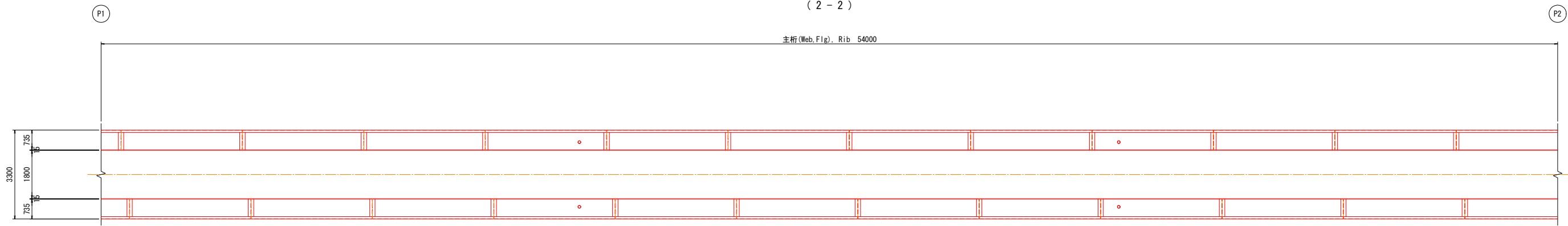
旭橋歩道橋			
工事名	橋梁整備設計業務委託（Ⅲ工区）		
図面名	塗装塗替工数量根拠図（その１）		
作成年月日	令和 5年 12月		
縮 尺	図 示	図面番号	1 / 3
会社名	明伸建設コンサルタント株式会社		
事業者名	三 次 市		

旭橋歩道橋 塗装塗替工数量根拠図（その2）

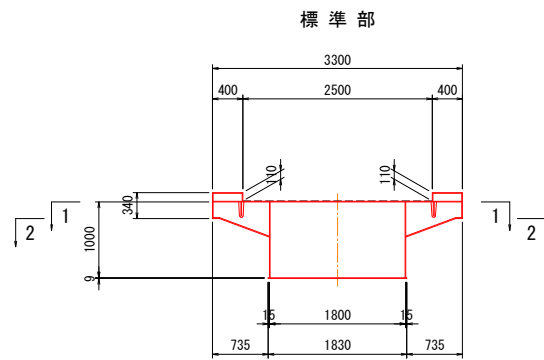
平面図 S=1:80  
( 1 - 1 )



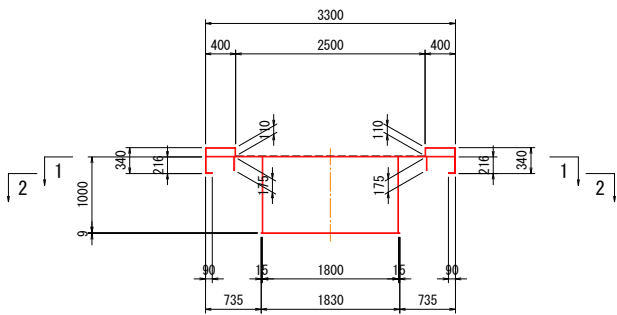
平面図 S=1:80  
( 2 - 2 )



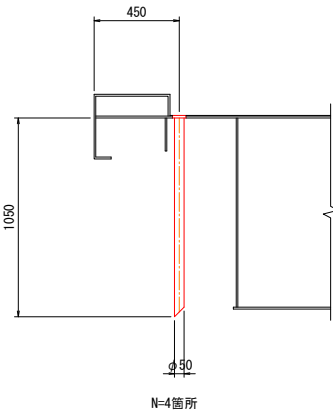
上部工断面図 S=1:50



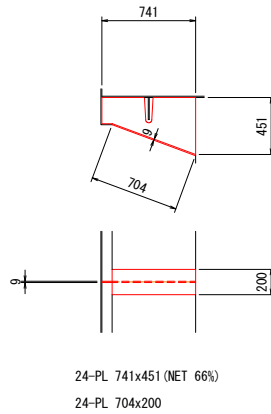
中間部



排水管断面図 S=1:20



ブラケット S=1:30

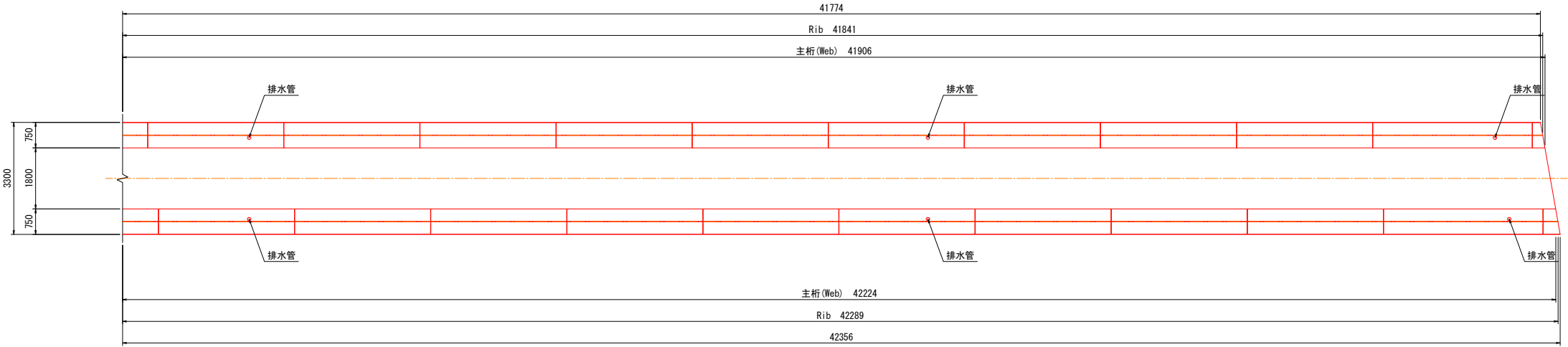


注 記  
※ 本図面は、現地での簡易な計測に基づき作成したものである。  
※ 部材寸法は、施工前に現地を再確認のうえ決定のこと。

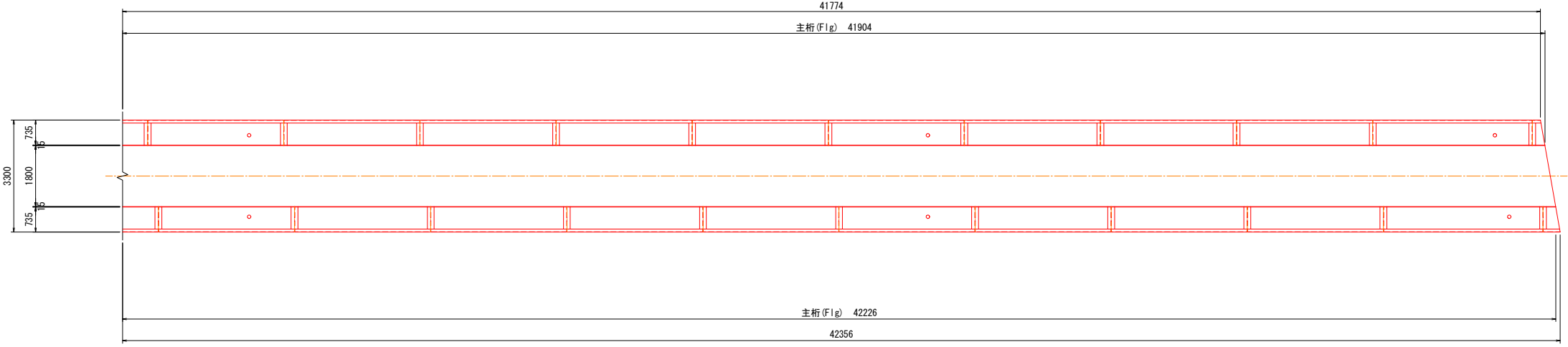
旭橋歩道橋			
工事名	橋梁整備設計業務委託（Ⅲ工区）		
図面名	塗装塗替工数量根拠図（その2）		
作成年月日	令和 5年 12月		
縮 尺	図 示	図面番号	2 / 3
会社名	明伸建設コンサルタント株式会社		
事業者名	三 次 市		

旭橋歩道橋 塗装塗替工数量根拠図（その3）

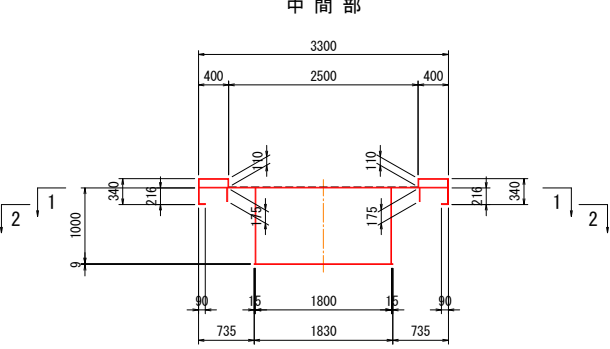
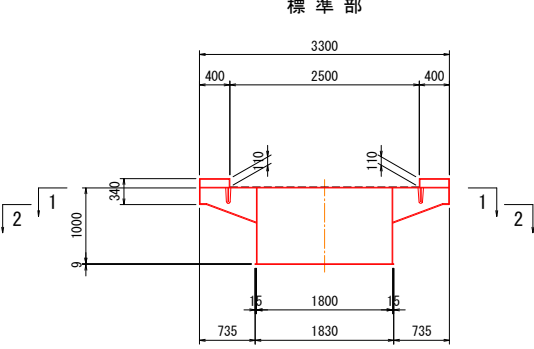
平面図 S=1:80  
( 1 - 1 )



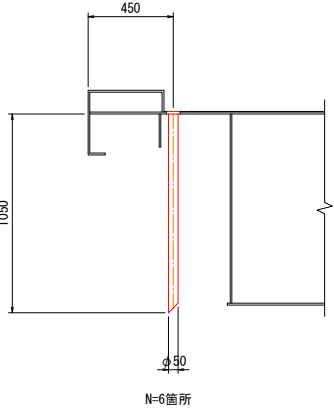
平面図 S=1:80  
( 2 - 2 )



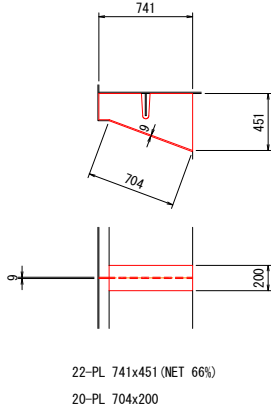
上部工断面図 S=1:50



排水管断面図 S=1:20



ブラケット S=1:30



注 記  
※ 本図面は、現地での簡易な計測に基づき作成したものである。  
※ 部材寸法は、施工前に現地を再確認のうえ決定のこと。

旭橋歩道橋			
工事名	橋梁整備設計業務委託（Ⅲ工区）		
図面名	塗装塗替工数量根拠図（その３）		
作成年月日	令和 5年 12月		
縮 尺	図 示	図面番号	3 / 3
会社名	明伸建設コンサルタント株式会社		
事業者名	三 次 市		

## 4.2 第1径間数量計算

箇所	形状	計 算 式	Net	面数	個数	面積(m2)
主 桁						
側面(Web)左側	PL	$1.000 \times 41.324$		1	1	41.32
側面(Web)右側	PL	$1.000 \times 41.006$		1	1	41.01
底面(Flg)	PL	$1/2 \times (41.326 + 41.004)$				
		$\times 1.830$		1	1	75.33
底面(Flg)	PL	$(41.326 + 41.004) \times 0.015$		1	1	1.23
					$\Sigma =$	158.89
鋼床版						
鋼床版(左側)	PL	$1/2 \times (41.456 + 41.324)$				
		$\times 0.750$		1	1	31.04
鋼床版(右側)	PL	$1/2 \times (41.006 + 40.874)$				
		$\times 0.750$		1	1	30.71
Rib(左側)	PL	$0.175 \times 41.389$		2	1	14.49
Rib(右側)	PL	$0.175 \times 40.941$		2	1	14.33
ブラケット	PL	$0.741 \times 0.451$	66	2	20	8.82
ブラケット	PL	$0.704 \times 0.200$		2	20	5.63
					$\Sigma =$	105.02
鋼製地覆						
地覆(左側)	PL	$(0.110 + 0.400 + 0.340 +$				
		$0.216 + 0.090 \times 2) \times 41.456$		1	1	51.65
地覆(右側)	PL	$(0.110 + 0.400 + 0.340 +$				
		$0.216 + 0.090 \times 2) \times 40.874$		1	1	50.93
					$\Sigma =$	102.58
排水装置						
排水管	Pipe	$\pi \times 0.050 \times 1.050$		1	6	0.99
支 承						
A1橋台		別途資料より 0.520		1	2	1.04
P1橋脚		別途資料より 0.630		1	2	1.26
					$\Sigma =$	2.30

#### 4.3 第2径間数量計算

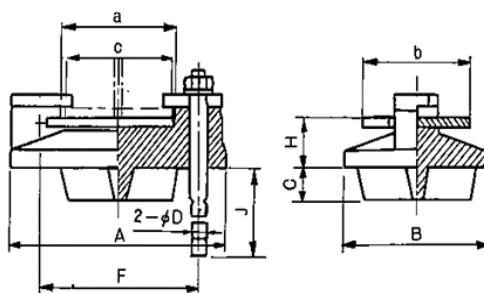
箇所	形状	計 算 式	Net	面数	個数	面積(m2)
主 桁						
側面(Web)左側	PL	$1.000 \times 54.000$		1	1	54.00
側面(Web)右側	PL	$1.000 \times 54.000$		1	1	54.00
底面(Flg)	PL	$1.830 \times 54.000$		1	1	98.82
底面(Flg)	PL	$0.015 \times 54.000$		1	2	1.62
					$\Sigma =$	208.44
鋼床版						
鋼床版(左側)	PL	$0.750 \times 54.000$		1	1	40.50
鋼床版(右側)	PL	$0.750 \times 54.000$		1	1	40.50
Rib(左側)	PL	$0.175 \times 54.000$		2	1	18.90
Rib(右側)	PL	$0.175 \times 54.000$		2	1	18.90
ブラケット	PL	$0.741 \times 0.451$	66	2	24	10.59
ブラケット	PL	$0.704 \times 0.200$		2	24	6.76
					$\Sigma =$	136.15
鋼製地覆						
地覆(左側)	PL	$(0.110 + 0.400 + 0.340 +$				
		$0.216 + 0.090 \times 2) \times 54.000$		1	1	67.28
地覆(右側)	PL	$(0.110 + 0.400 + 0.340 +$				
		$0.216 + 0.090 \times 2) \times 54.000$		1	1	67.28
					$\Sigma =$	134.56
排水装置						
排水管	Pipe	$\pi \times 0.050 \times 1.050$		1	4	0.66
支 承						
P2橋脚		別途資料より 0.630		1	2	1.26



#### 4.4 第3径間数量計算

箇所	形状	計 算 式	Net	面数	個数	面積(m2)
主 桁						
側面(Web)左側	PL	$1.000 \times 41.906$		1	1	41.91
側面(Web)右側	PL	$1.000 \times 42.224$		1	1	42.22
底面(Flg)	PL	$1/2 \times (41.904 + 42.226)$				
		$\times 1.830$		1	1	76.98
底面(Flg)	PL	$(41.904 + 42.226) \times 0.015$		1	1	1.26
					$\Sigma =$	162.37
鋼床版						
鋼床版(左側)	PL	$1/2 \times (41.456 + 41.906)$				
		$\times 0.750$		1	1	31.26
鋼床版(右側)	PL	$1/2 \times (42.224 + 42.356)$				
		$\times 0.750$		1	1	31.72
Rib(左側)	PL	$0.175 \times 41.841$		2	1	14.64
Rib(右側)	PL	$0.175 \times 42.289$		2	1	14.80
ブラケット	PL	$0.741 \times 0.451$	66	2	22	9.70
ブラケット	PL	$0.704 \times 0.200$		2	22	6.20
					$\Sigma =$	108.32
鋼製地覆						
地覆(左側)	PL	$(0.110 + 0.400 + 0.340 +$				
		$0.216 + 0.090 \times 2) \times 41.774$		1	1	52.05
地覆(右側)	PL	$(0.110 + 0.400 + 0.340 +$				
		$0.216 + 0.090 \times 2) \times 42.356$		1	1	52.78
					$\Sigma =$	104.83
排水装置						
排水管	Pipe	$\pi \times 0.050 \times 1.050$		1	6	0.99
支 承						
A2橋台		別途資料より 0.520		1	2	1.04

※支承防錆面積については、推定反力から下表を参考にして防錆面積の算出を行った。



# 1) 線支承(LB)

設 計 条 件						固 定 可動の 区 別	上部工との取合 寸法 mm			下部工との取合 寸法 mm						支 承 高 さ H mm	支 承 重 量 kgf	支 承 塗 装 面 積 m <sup>2</sup>
全反力 tf	橋軸方向水平力 tf		橋軸直角 方向地震 時水平力 tf	上揚力 tf	計 算 移動量 mm		a	b	c	A	B	C	D	F	J			
	移動時	地震時																
30	6	10.8	5.4	2.25		固定	216	170	200	420	240	50	28	300	440	77	52.4	0.28
30	6	5.4	5.4	2.25	20	可動	216	190	200	420	240	50	28	300	440	77	52.9	0.24
40	8	14.4	7.2	3.0		固定	216	180	200	420	260	60	32	300	480	82	61.5	0.30
40	8	7.2	7.2	3.0	20	可動	216	200	200	420	260	60	32	300	480	82	62.1	0.26
50	10	18.0	9.0	3.75		固定	216	190	200	420	280	75	36	300	560	87	71.9	0.31
50	10	9.0	9.0	3.75	20	可動	216	210	200	420	280	75	36	300	565	87	72.5	0.27
75	15	27.0	13.5	5.63		固定	266	240	250	510	340	80	46	370	730	100	127.5	0.46
75	15	13.5	13.5	5.63	20	可動	266	250	250	510	340	80	42	370	640	100	121.5	0.38
100	20	36.0	18.0	7.5		固定	316	290	300	610	400	80	55	440	840	115	202.1	0.63
100	20	18.0	18.0	7.5	20	可動	316	300	300	610	400	80	50	440	760	115	191.1	0.52

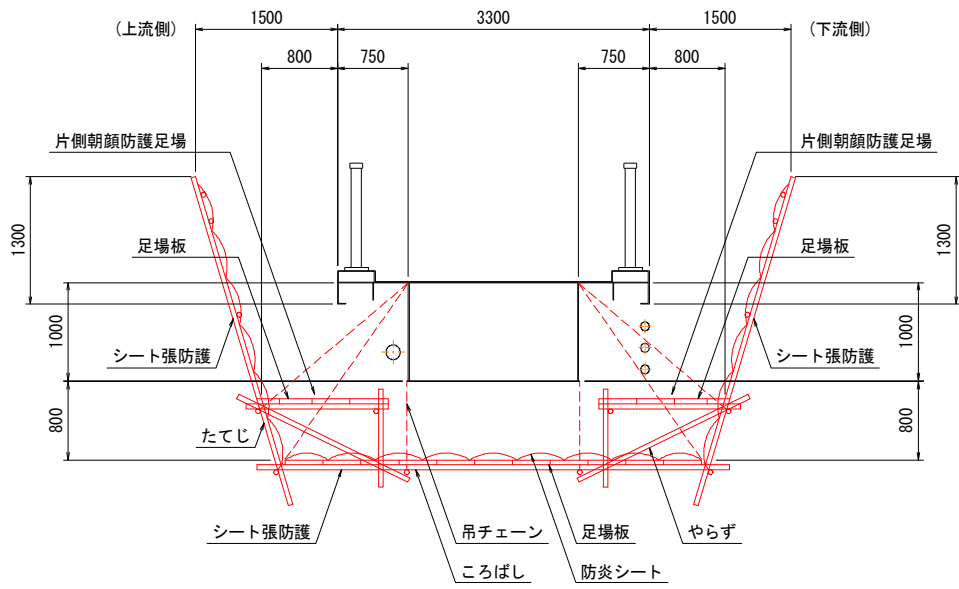
凡 例

   : 橋台

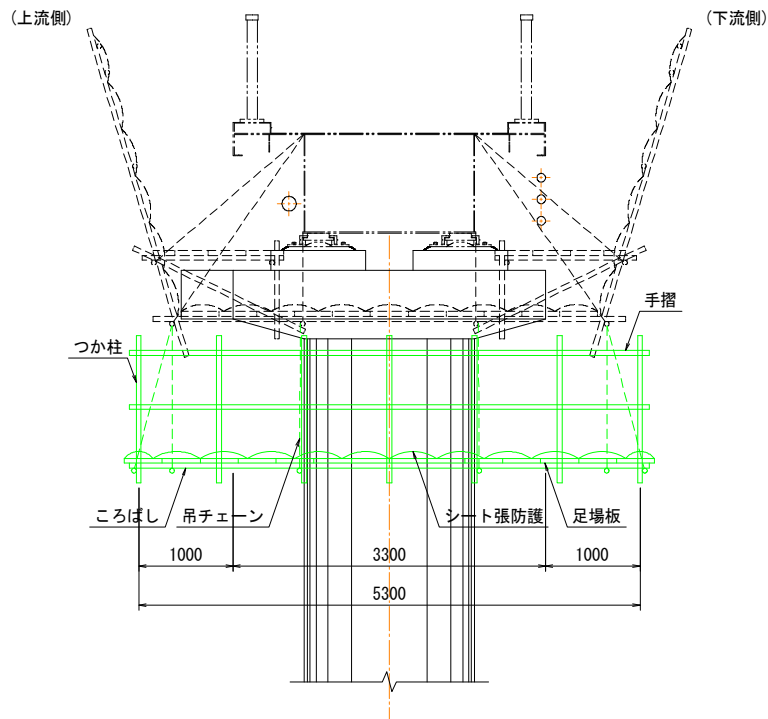
   : 橋脚

5. 仮設工数量計算書

吊足場断面図



橋脚回り足場詳細図



### 5.1 吊足場（全面足場＋シート張防護）

#### ・第1径間

$$A1 = 38.777 \times 3.300 = 127.964 \text{ m}^2$$

#### ・第2径間

$$A2 = 52.200 \times 3.300 = 172.260 \text{ m}^2$$

#### ・第3径間

$$A3 = 39.627 \times 3.300 = 130.769 \text{ m}^2$$

---

$$\Sigma A = 430.993 \text{ m}^2$$

### 5.2 片側朝顔防護足場（シート張防護，両側施工）

#### ・第1～3径間

$$A = 137.230 \times 1.550 \times 2 = 425.413 \text{ m}^2$$

### 5.3 橋脚回り足場（床面＋手摺部シート張り防護）

#### ・P1橋脚

$$A1 = (3.300 + 1.000 \times 2) \times 1.000 \times 2 = 10.600 \text{ m}^2$$

#### ・P2橋脚

$$A2 = (3.300 + 1.000 \times 2) \times 1.000 \times 2 = 10.600 \text{ m}^2$$

---

$$\Sigma A = 21.200 \text{ m}^2$$