
令和 3 年度
玉祥寺橋架替詳細設計業務委託

下部工数量計算書(仮)
【 仮 表 紙 】

* 上部工計上分を赤枠で囲んでいる

令和 5 年 2 月 2 0 日

令和 3 年度
玉祥寺橋架替詳細設計業務委託

目 次

	頁
§ 1. 数量総括表 -----	1
§ 2. A 1 橋台数量 -----	2*
§ 3. P 1 橋脚数量 -----	13
§ 4. A 2 橋台数量 -----	20
§ 5. A 1 橋台踏掛版数量 -----	32
§ 6. A 2 橋台踏掛版数量 -----	34
	～ 35

§ 1 数量総括表

数量総括表

工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	A1橋台	P1橋脚	A2橋台	合 計	摘 要
基礎工	均しコンクリート型枠	－	t=100mm	〃	2.7	4.0	3.3	10.0	
	均しコンクリート	敷き面積	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	〃	46.9	97.4	64.7	209.0	
躯体工	コンクリート	－	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	221.3	267.9	182.1	671.3	
	型枠	－	一般型枠	m ²	303.9	139.1	208.7	651.7	
		－	円形型枠	m ²	－	60.7	－	60.7	
鉄筋工	鉄筋質量	D13	SD345	kg	340	－	353	693	
		D16～D25	〃	〃	11115	16096	16088	43299	
		D29～D32	〃	〃	5435	10153	4984	20572	
		D38	〃	〃	－	10153	－	10153	
		合計	〃	〃	16890	36402	21425	74717	
		D22	〃	〃	11	－	13	24	溶融亜鉛メッキ
	ガス圧接箇所	D32	－	箇所	－	35	－	35	
箱抜き	円筒型枠	埋め殺し	Φ 175	m	6.4	13.9	－	20.3	
仮設工	足場工	枠組	－	掛m ²	266	228.5	294	789	H≤30m
		くさび結合	－	〃	16.7	－	18.3	35	f≤60KN/m2(H≤30m)
上部工 計上分	伸縮装置	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.4	－	0.4	0.8	
		一般型枠	－	m ²	1.5	－	1.7	3.2	
	支承部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.3	0.6	0.3	1.2	
		一般型枠	－	m ²	2.9	8.9	2.9	14.7	
		無収縮モルタル	－	m ³	0.2	0.6	0.2	1	

※伸縮装置のコンクリート等は、上部工で計上の後打ちコンクリートと重複と思われるので計上しない。

§ 2 A1橋台数量

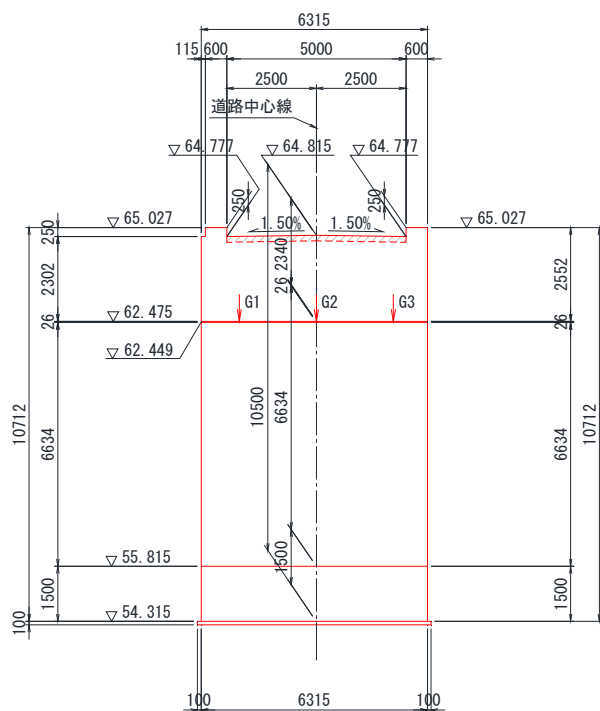
1 数量総括表

工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	摘 要
基礎工	均しコンクリート型枠	-	t=100mm	〃	2.7	
	均しコンクリート	敷き面積	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	〃	46.9	4.7 m ³
躯体工	コンクリート	底版	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	66.3	
		縦壁	〃	〃	75.6	
		胸壁	〃	〃	9.8	
		翼壁	〃	〃	69.6	
		合計	〃	〃	221.3	
	型枠	底版	一般型枠	m ²	39.9	
		縦壁	〃	〃	108.0	
		胸壁	〃	〃	32.6	
		翼壁	〃	〃	123.4	
		合計	〃	〃	303.9	
支承箱抜	円筒型枠	アンカーバー	Φ 150	m	6.4	12 本分
鉄筋工	鉄筋質量	D13	SD345	kg	340	
		D16	〃	〃	2171	
		D19	〃	〃	1887	
		D22	〃	〃	1788	
		D25	〃	〃	5269	
		D16~D25	〃	〃	11115	
		D29	〃	〃	1260	
		D32	〃	〃	4175	
		D29~D32	〃	〃	5435	
		合計	〃	〃	16890	
	ガス圧接箇所	D22	〃	〃	11	溶融亜鉛メッキ
		D29	〃	箇所	17	
仮設工	足場工	枠組足場	-	掛m ²	266	H ≤ 30m
	支保工	くさび結合	受台, 沓かくし壁	〃	16.7	f ≤ 60KN/m ² (H ≤ 30m)
上部工 計上分	伸縮装置	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.4	
		一般型枠	-	m ²	1.5	
	支承部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.3	
		一般型枠	-	m ²	2.9	
		無収縮モルタル	-	m ³	0.2	

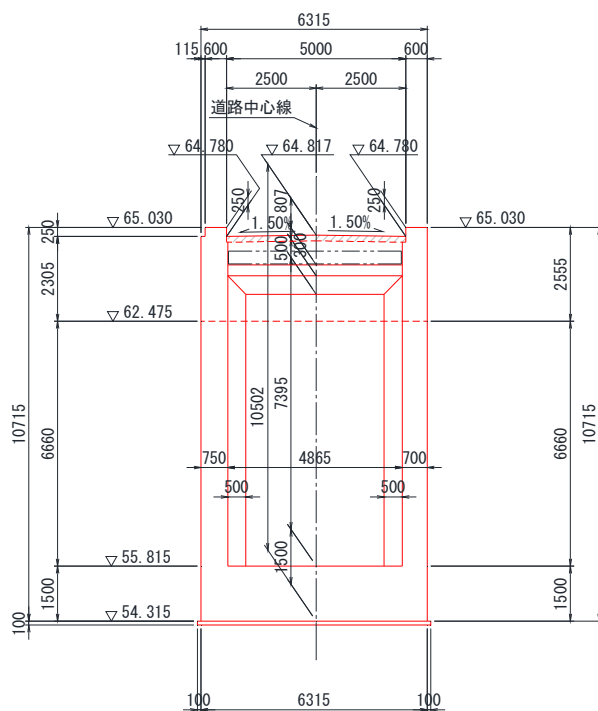
2 数量用寸法図及び諸数値

2-1

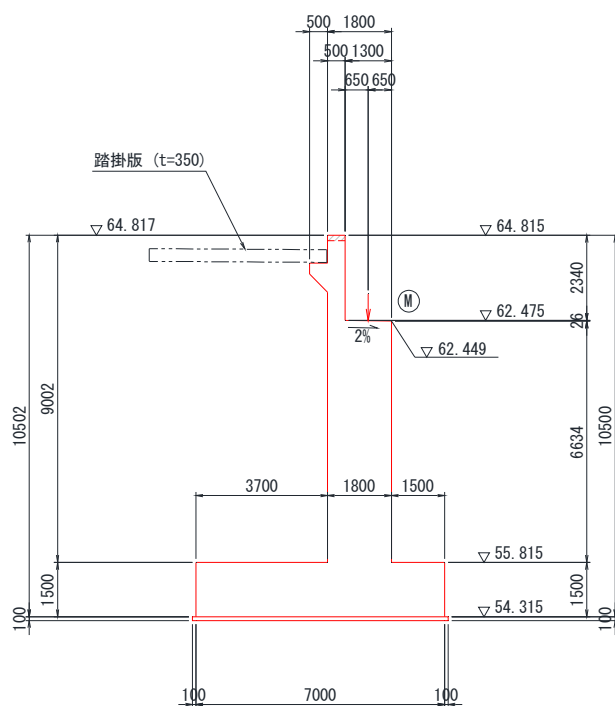
正面図



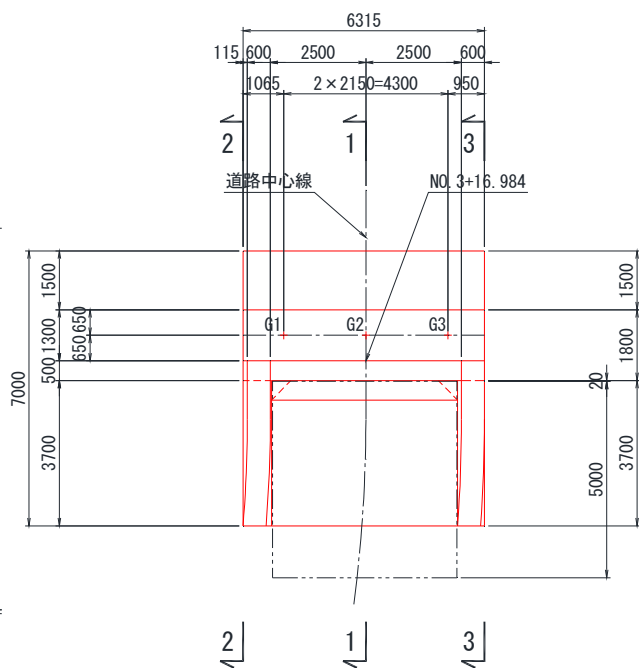
背面図



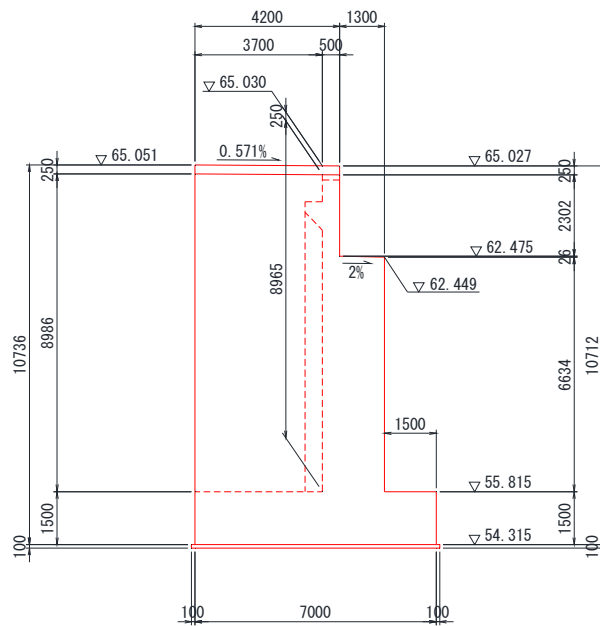
断面図 (1 - 1)



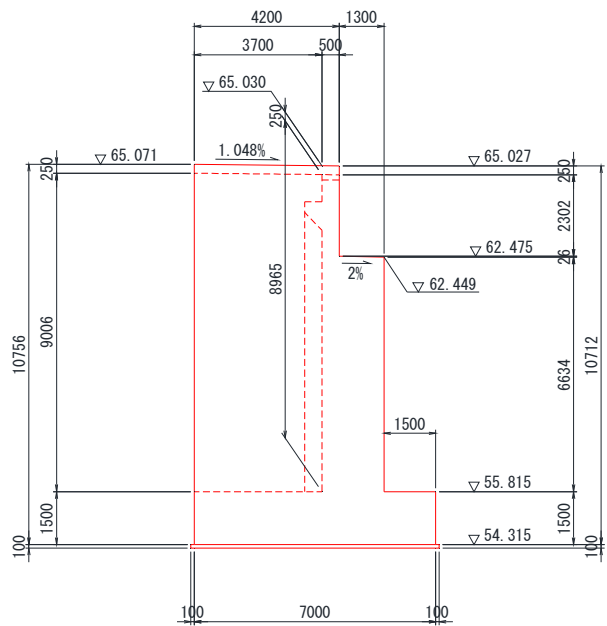
平面図



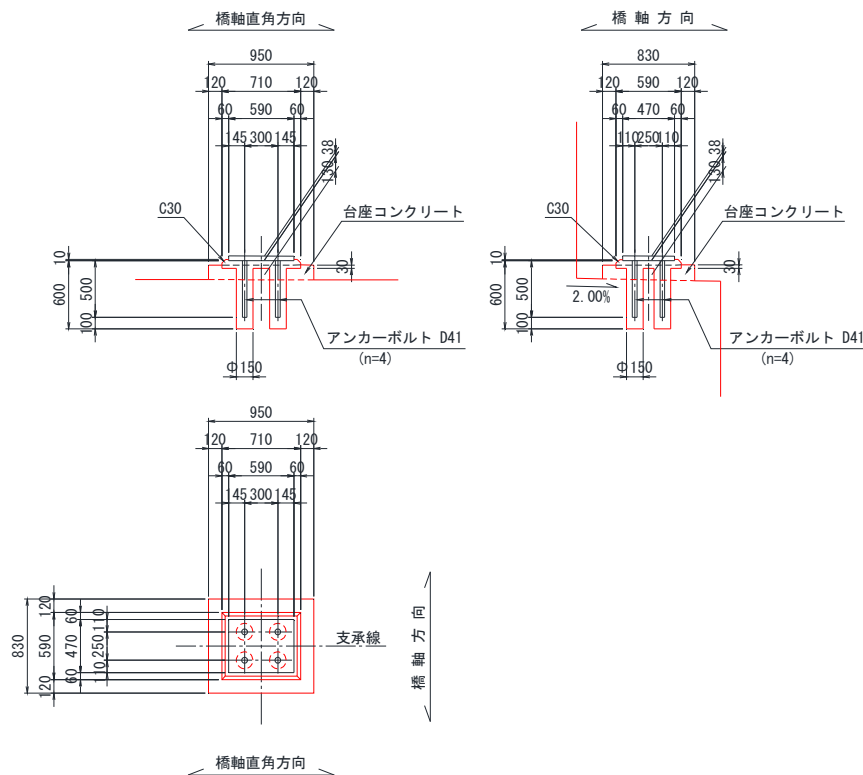
左側ウイング (2 - 2)



右側ウイング (3 - 3)



沓座箱抜き詳細図 S=1:30
(G1~G3)



◎ 胸壁諸値

■ 前面面積

$$p1 = 2.302 \times 0.715 = 1.600 \text{ m}^2$$

$$p2 = 0.250 \times 0.600 = 0.200 \text{ m}^2$$

$$p3 = 1/2 \times (2.302 + 2.340) \times 2.500 = 5.803 \text{ m}^2$$

$$p4 = 1/2 \times (2.340 + 2.302) \times 2.500 = 5.803 \text{ m}^2$$

$$p5 = 2.302 \times 0.600 = 1.400 \text{ m}^2$$

$$P1 = \underline{14.806 \text{ m}^2}$$

■ 背面面積

$$p1 = 2.305 \times 0.715 = 1.600 \text{ m}^2$$

$$p2 = 0.250 \times 0.600 = 0.200 \text{ m}^2$$

$$p3 = 1/2 \times (2.305 + 2.340) \times 2.500 = 5.806 \text{ m}^2$$

$$p4 = 1/2 \times (2.340 + 2.305) \times 2.500 = 5.806 \text{ m}^2$$

$$p5 = 2.305 \times 0.600 = 1.400 \text{ m}^2$$

$$P2 = \underline{14.812 \text{ m}^2}$$

3 コンクリート

1) 底版 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

$$V1 = 6.315 \times 7.000 \times 1.500 = 66.3 \text{ m}^3$$

$$Va = \underline{66.3 \text{ m}^3}$$

2) 縦壁 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

$$V1 = 1/2 \times (6.634 + 6.660) \times 1.300 \times 6.315 = 54.6 \text{ m}^3$$

$$V2 = 0.500 \times 6.660 \times 6.315 = 21.0 \text{ m}^3$$

$$Vb = \underline{75.6 \text{ m}^3}$$

3) 胸壁 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

$$V1 = 1/2 \times (\overset{P1}{14.806} + \overset{P2}{14.812}) \times 0.500 = 7.4 \text{ m}^3$$

$$\text{受け台} \quad V2 = 1/2 \times (0.300 + 0.800) \times \overset{1/2(3.865+4.865)}{4.365} = 2.4 \text{ m}^3$$

$$Vc = \underline{9.8 \text{ m}^3}$$

4) 翼壁 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

$$\text{左ウイング} \quad V1 = 1/2 \times (8.986 + 8.965) \times 3.700 \times 0.750 = 33.2 \text{ m}^3$$

$$\text{右ウイング} \quad V3 = 1/2 \times (9.006 + 8.965) \times 3.700 \times 0.500 = 33.2 \text{ m}^3$$

$$\text{ハンチ} \quad V2 = 1/2 \times (7.395 + 7.895) \times (0.5^2)/2 \times 2 = 1.9 \text{ m}^3$$

$$\text{地覆} \quad V5 = 0.250 \times 0.600 \times 4.200 \times 2 = 1.3 \text{ m}^3$$

$$Vd = \underline{69.6 \text{ m}^3}$$

$$\overset{a}{\sum} \underset{d}{V} = \underline{\underline{151.7 \text{ m}^3}}$$

4 上部工計上コンクリート

伸縮装置切欠き部

$$V = 0.150 \times 5.000 \times 0.500 = 0.4 \text{ m}^3$$

$$V = \underline{\underline{0.4 \text{ m}^3}}$$

5 型枠(一般型枠) 平均設置高 $H \leq 30\text{m}$

1) 底版

$$A = (6.315 + 7.000) \times 1.500 \times 2 = 39.9 \text{ m}^2$$

$$A_a = \underline{39.9 \text{ m}^2}$$

2) 縦壁

前面

$$A1 = 6.634 \times 6.315 = 41.9 \text{ m}^2$$

背面

$$A2 = 6.660 \times 6.315 = 42.1 \text{ m}^2$$

側面

$$A3 = 1/2 \times (6.634 + 6.660) \times 1.300 \times 2 = 17.3 \text{ m}^2$$

側面

$$A4 = 6.660 \times 0.500 \times 2 = 6.7 \text{ m}^2$$

$$A_b = \underline{108.0 \text{ m}^2}$$

3) 胸壁

$$A1 = \overset{P1}{14.806} + \overset{P2}{14.812} = 29.6 \text{ m}^2$$

$$\text{側面} \\ A2 = 1/2 \times (2.552 + 2.555) \times 0.500 \times 2 = 2.6 \text{ m}^2$$

$$\text{地覆内側面 } 0.25+0.15 \\ A3 = 0.400 \times 0.500 \times 2 = 0.4 \text{ m}^2$$

$$\text{受台} \\ A4 = 0.300 \times 4.865 = 1.5 \text{ m}^2$$

$$A5 = 1/2 \times (3.865 + 4.865) \times 0.709 = 3.1 \text{ m}^2$$

$$\text{受台控除} \\ A6 = - 0.300 \times 4.865 = -1.5 \text{ m}^2$$

$$\text{受台控除} \\ A7 = - 1/2 \times (3.865 + 4.865) \times 0.709 = -3.1 \text{ m}^2$$

$$Ac = \underline{32.6 \text{ m}^2}$$

4) 翼壁

$$\text{左ウイング} \\ A1 = 1/2 \times (8.986 + 8.965) \times 3.700 \times 2 = 66.4 \text{ m}^2$$

$$\text{右ウイング} \\ A2 = 1/2 \times (9.006 + 8.965) \times 3.700 \times 2 = 66.5 \text{ m}^2$$

$$\text{ハンチ} \\ A3 = 1/2 \times (7.395 + 7.895) \times 0.707 \times 2 = 10.8 \text{ m}^2$$

$$\text{ウイング控除} \\ A4 = - 8.965 \times 0.750 + 0.250 \times 0.600 = -6.6 \text{ m}^2$$

$$A5 = - 8.965 \times 0.700 + 0.250 \times 0.600 = -6.1 \text{ m}^2$$

$$A6 = - 1/2 \times (7.395 + 7.895) \times 0.500 \times 2 = -7.6 \text{ m}^2$$

$$Ad = \underline{123.4 \text{ m}^2}$$

$$\overset{a}{\underset{d}{\Sigma}} A = \underline{\underline{180.5 \text{ m}^2}}$$

6 上部工計上型枠

伸縮装置切欠き部

$$A1 = 0.150 \times 5.000 \times 2 = 1.5 \text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{1.5 \text{ m}^2}}$$

7 均しコンクリート 施工厚 $t=100\text{ mm}$

○ 均しコンクリート型枠

$$A = (6.515 + 7.200) \times 0.100 \times 2 = 2.7 \text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{2.7 \text{ m}^2}}$$

○ 敷き面積

$$A = 6.515 \times 7.200$$

$$A = \underline{\underline{46.9 \text{ m}^2}}$$

○ 体積(参考値)

$$V = 46.90 \times 0.100$$

$$V = \underline{\underline{4.7 \text{ m}^3}}$$

8 支承部

1) コンクリート(上部工計上)

$$V = 0.950 \times 0.830 \times 0.130 \times 3 \quad V = \underline{\underline{0.3 \text{ m}^3}}$$

2) 一般型枠(上部工計上)

$$A1 = (0.950 + 0.830) \times 2 \times 0.130 \times 3 = 1.4 \text{ m}^2$$

$$A2 = 0.710 \times 0.590 \times 3 = 1.3 \text{ m}^2$$

$$A3 = (0.710 + 0.590) \times 2 \times 0.030 \times 3 = 0.2 \text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{2.9 \text{ m}^2}}$$

3) 円筒型枠

○ Φ 150 ・ n= 12 個

$$L = \overset{0.600-0.038-0.03}{0.532} \times 12 \quad L = \underline{\underline{6.4 \text{ m}}}$$

4) 無収縮モルタル(上部工計上)

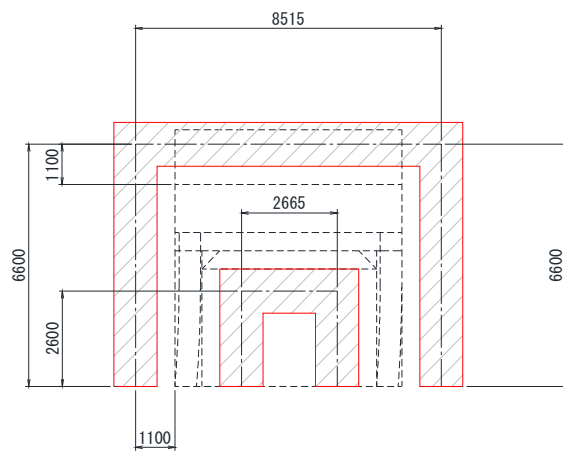
$$V1 = 0.710 \times 0.590 \times 0.068 \times 3 = 0.09 \text{ m}^3$$

$$V2 = \pi/4 \times 0.15^2 \times 0.532 \times 12 = 0.11 \text{ m}^3$$

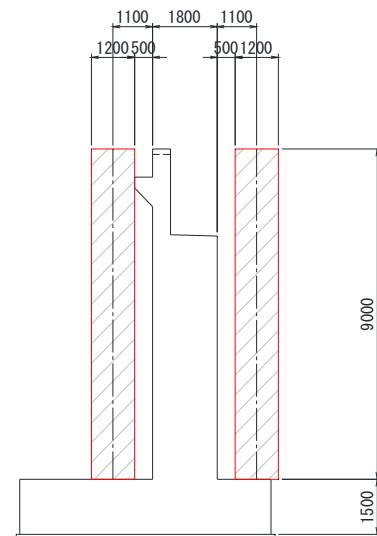
$$V = \underline{\underline{0.2 \text{ m}^3}}$$

9 足場工

平面図



断面図



躯体枠組足場 $H \leq 30\text{m}$

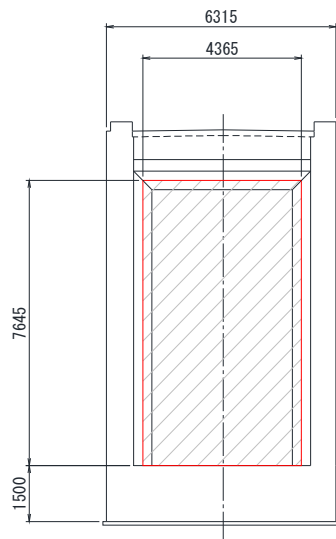
$$W1 = 9.00 \times (8.52 + 6.60 + 6.60) = 195 \text{ 掛m}^2$$

$$W2 = 9.00 \times (2.67 + 2.60 + 2.60) = 71 \text{ 掛m}^2$$

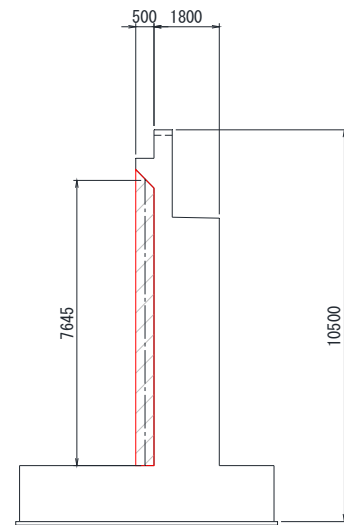
$$W = \underline{\underline{266 \text{ 掛m}^2}}$$

10 支保工

背面図



断面図



支保工耐力

$$\text{受} \quad t = 1/2 \times (0.30 + 0.80)$$

$$= 55.0 \quad \text{cm}$$

$$\text{台} \quad f = 0.6 \times 24.5$$

$$= 13.5 \quad \text{KN/m}^2$$

くさび結合支保工

$f \leq 60 \text{KN/m}^2$ かつ 最大設置高 $H \leq 30 \text{m}$

受台

$$V = 4.37 \times 7.65 \times 0.50$$

$$= 16.7 \quad \text{空m}^3$$

$$V = \underline{\underline{16.7 \quad \text{空m}^3}}$$

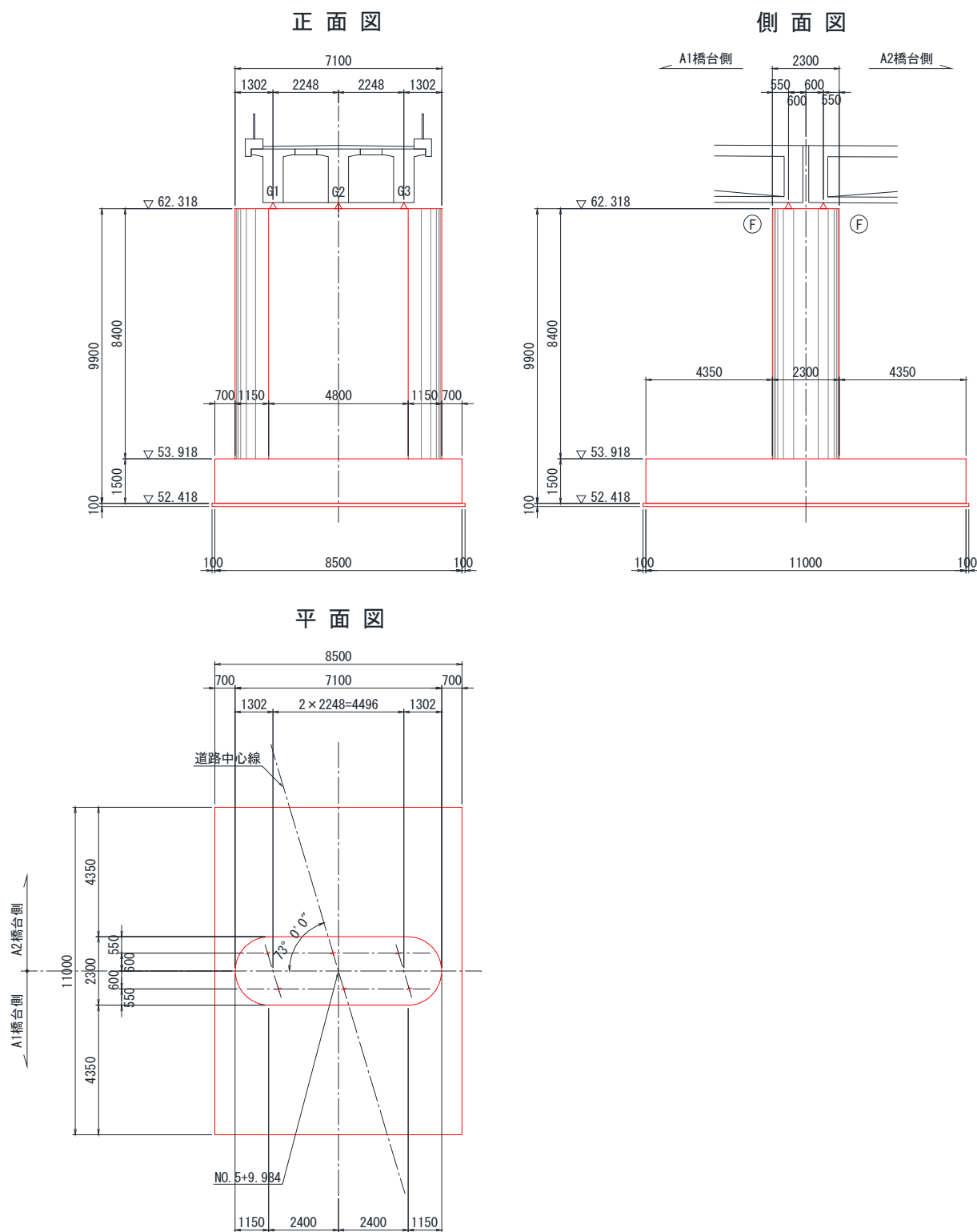
§ 3 P1橋脚数量

1 数量総括表

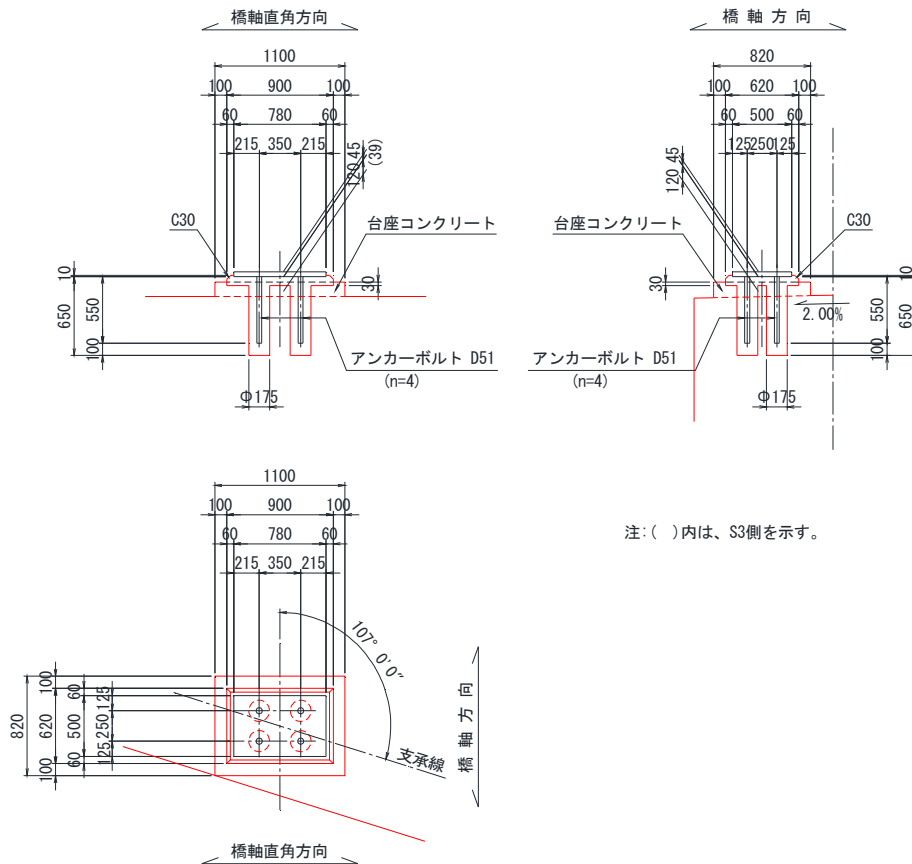
工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	摘 要
基礎工	均しコンクリート型枠	-	t=100mm	〃	4.0	
	均しコンクリート	敷き面積	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	〃	97.4	9.7 m ³
躯体工	コンクリート	底版	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	140.3	
		柱	〃	〃	127.6	
		合計	〃	〃	267.9	
	型枠	底版	一般型枠	m ²	58.5	
		柱	〃	〃	80.6	
		合計	〃	〃	139.1	
	円形型枠	柱	〃	〃	60.7	
支承箱抜	円筒型枠	アンカーバー	Φ 150	m	13.9	24 本分
鉄筋工	鉄筋質量	D13	SD345	kg	0	
		D16	〃	〃	904	
		D19	〃	〃	0	
		D22	〃	〃	15192	
		D25	〃	〃	0	
		D16~D25	〃	〃	16096	
		D29	〃	〃	2095	
		D32	〃	〃	8058	
		D29~D32	〃	〃	10153	
		D38	〃	〃	10382	
		合計	〃	〃	36631	
	ガス圧接箇所	D32	-	箇所	35	
仮設工	足場工	枠組足場	-	掛m ²	229	H≤30m
上部工	支承部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.6	
		一般型枠	-	m ²	8.9	
		無収縮モルタル	-	m ³	0.6	

2 数量用寸法図及び諸数値

2-1



沓座箱抜き詳細図 S=1:30
(G1~G6)



3 コンクリート $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

1) 底版

$$V = 8.500 \times 11.000 \times 1.500 = 140.3 \text{ m}^3$$

$$V_a = \underline{140.3 \text{ m}^3}$$

2) 柱

$$V = (\pi/4 \times 2.30^2 + 4.800 \times 2.300) \times 8.400 = 127.6 \text{ m}^3$$

$$V_b = \underline{127.6 \text{ m}^3}$$

$$\sum_{b}^a V = \underline{\underline{267.9 \text{ m}^3}}$$

4 型枠(一般型枠) 平均設置高 $H \leq 30\text{m}$

4-1 一般型枠

1) 底版

$$A = (8.500 + 11.000) \times 1.500 \times 2 = 58.5 \text{ m}^2$$

$$A_a = \underline{58.5 \text{ m}^2}$$

2) 柱

$$A = 4.800 \times 8.400 \times 2 = 80.6 \text{ m}^2$$

$$A_b = \underline{80.6 \text{ m}^2}$$

$$\sum_{b}^a A = \underline{\underline{139.1 \text{ m}^2}}$$

4-2 円形型枠

1) 柱

$$A_1 = \pi \times 2.300 \times 8.400 = 60.7 \text{ m}^2$$

$$\sum A = \underline{60.7 \text{ m}^2}$$

5 均しコンクリート 施工厚 $t=100\text{ mm}$

○ 均しコンクリート型枠

$$A = (8.700 + 11.200) \times 0.100 \times 2 = 4.0\text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{4.0\text{ m}^2}}$$

○ 敷き面積

$$A = 8.700 \times 11.200 = 97.4\text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{97.4\text{ m}^2}}$$

○ 体積(参考値)

$$V = 97.40 \times 0.100$$

$$V = \underline{\underline{9.7\text{ m}^3}}$$

6 支承部

1) コンクリート(上部工計上)

$$V = 1.100 \times 0.820 \times 0.120 \times 6 \quad V = \underline{\underline{0.6 \text{ m}^3}}$$

2) 一般型枠(上部工計上)

$$A1 = (1.100 + 0.820) \times 2 \times 0.120 \times 6 = 2.8 \text{ m}^2$$

$$A2 = 1.100 \times 0.820 \times 6 = 5.4 \text{ m}^2$$

$$A3 = (1.100 + 0.820) \times 2 \times 0.030 \times 6 = 0.7 \text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{8.9 \text{ m}^2}}$$

3) 円筒型枠

○ Φ 150 ・ n= 24 個

$$L = \overset{0.65-0.042-0.03}{0.578} \times 24 \quad L = \underline{\underline{13.9 \text{ m}}}$$

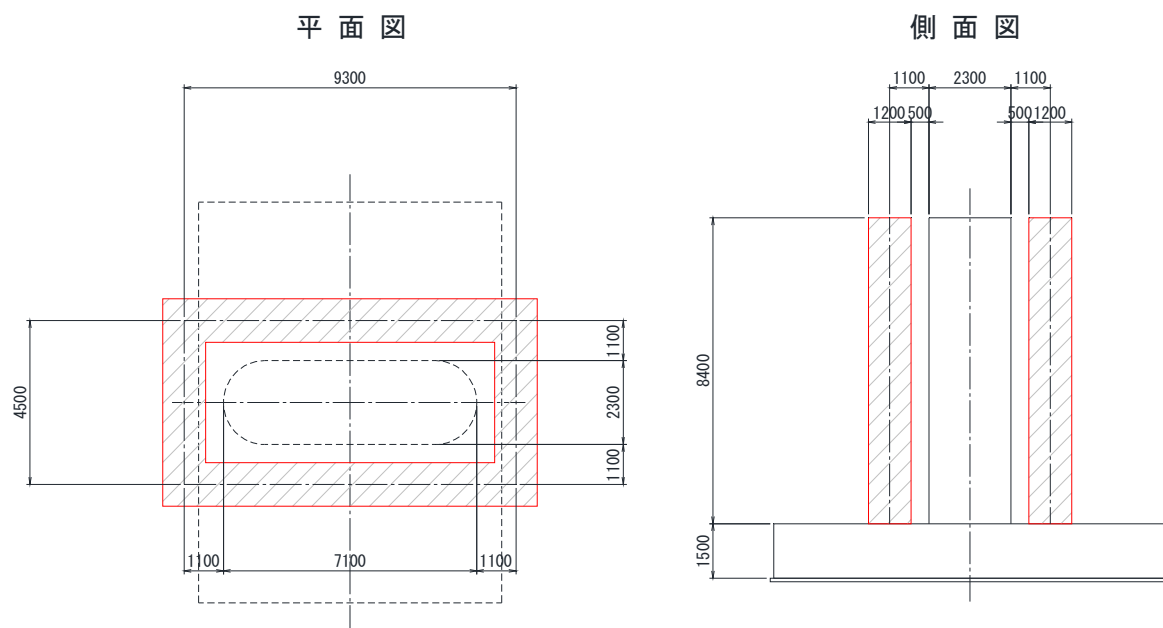
4) 無収縮モルタル(上部工計上)

$$V1 = 1.100 \times 0.820 \times 0.072 \times 6 = 0.39 \text{ m}^3$$

$$V2 = \pi / 4 \times 0.15^2 \times 0.578 \times 24 = 0.25 \text{ m}^3$$

$$V = \underline{\underline{0.6 \text{ m}^3}}$$

7 足場工



躯体枠組足場 $H \leq 30\text{m}$

$$W = 2 \times (9.30 + 4.30) \times 8.40 = 229 \text{ 掛m}^2$$

$$W = \underline{\underline{229 \text{ 掛m}^2}}$$

§ 4 A2橋台数量

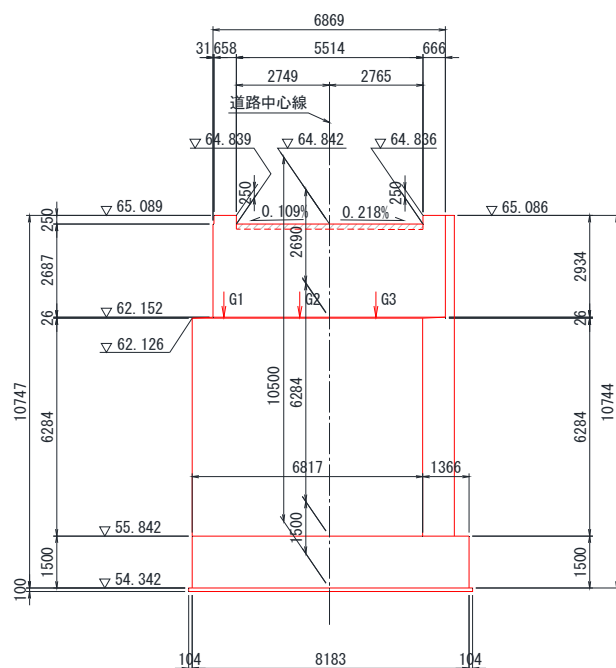
1 数量総括表

工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	摘 要
基礎工	均しコンクリート型枠	-	t=100mm	〃	3.3	
	均しコンクリート	敷き面積	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	〃	64.7	6.5 m ³
躯体工	コンクリート	底版	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	92.1	
		縦壁	〃	〃	77.7	
		胸壁	〃	〃	12.3	
		合計	〃	〃	182.1	
	型枠	底版	一般型枠	m ²	47.8	
		縦壁	〃	〃	118.8	
		胸壁	〃	〃	42.1	
		合計	〃	〃	208.7	
支承箱抜	円筒型枠	アンカーバー	Φ 150	m	6.4	12 本分
鉄筋工	鉄筋質量	D13	SD345	kg	353	
		D16	〃	〃	1960	
		D19	〃	〃	1784	
		D22	〃	〃	2761	
		D25	〃	〃	9583	
		D16~D25	〃	〃	16088	
		D29	〃	〃	4984	
		D32	〃	〃	0	
		D29~D32	〃	〃	4984	
		合計	〃	〃	21425	
		D25	〃	〃	13	溶融亜鉛メッキ
仮設工	足場工	枠組足場	-	掛m ²	294	H≤30m
	支保工	くさび結合	受台,沓かくし壁	〃	18.3	f≤60KN/m2(H≤30m)
上部工 計上分	伸縮装置	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.4	
		一般型枠	-	m ²	1.7	
	支承部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.3	
		一般型枠	-	m ²	2.9	
		無収縮モルタル	-	m ³	0.2	

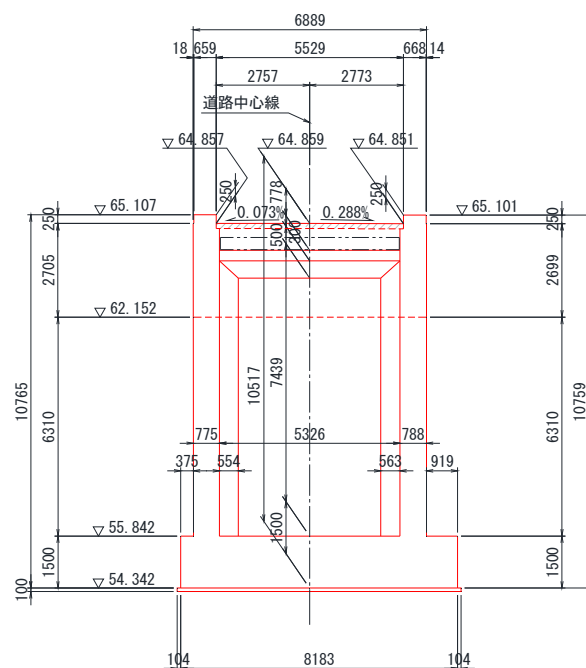
2 数量用寸法図及び諸数値

2-1

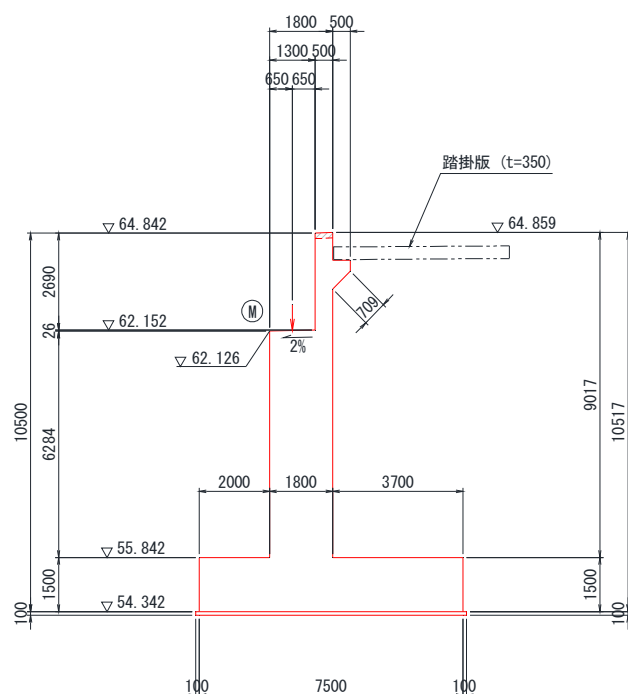
正面図



背面図

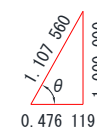


断面図 (1 - 1)



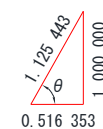
斜 比

左側ウイング
 $\theta = 64^\circ 32' 27''$



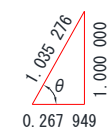
0.476 119

右側ウイング
 $\theta = 62^\circ 41' 25''$



0.516 353

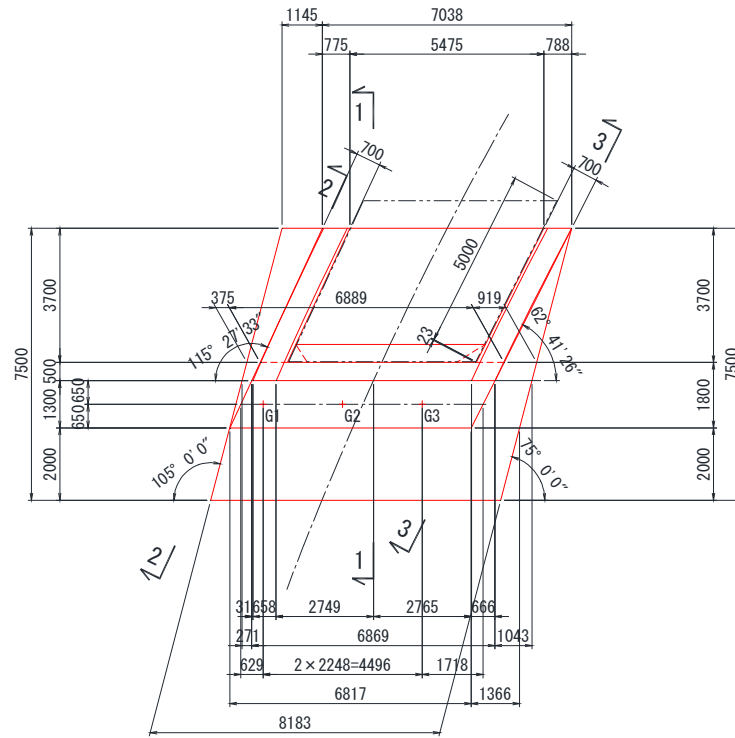
フーチング
 $\theta = 75^\circ 0' 0''$



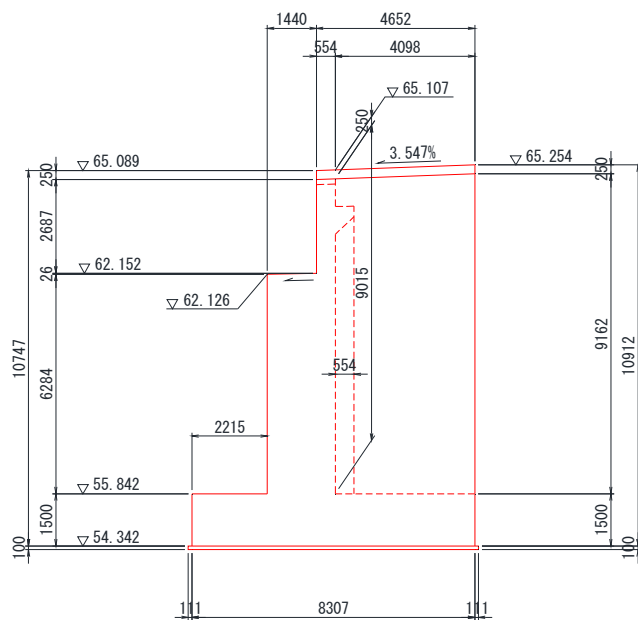
0.267 949

2-2

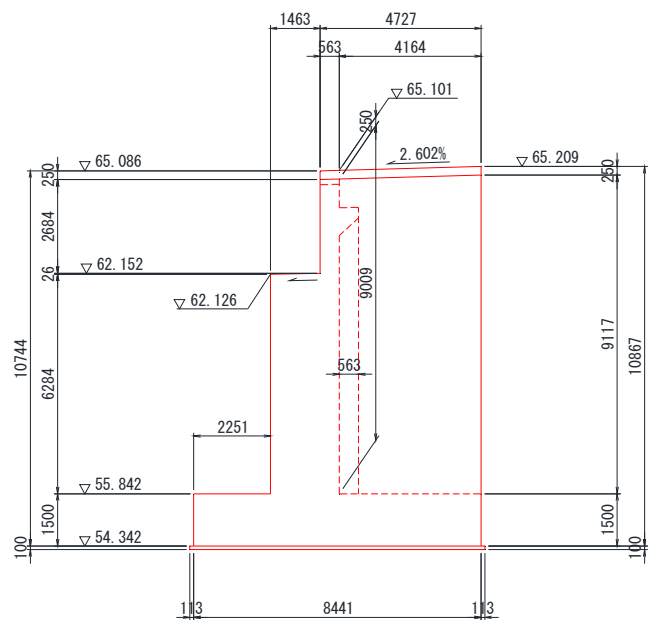
平面図



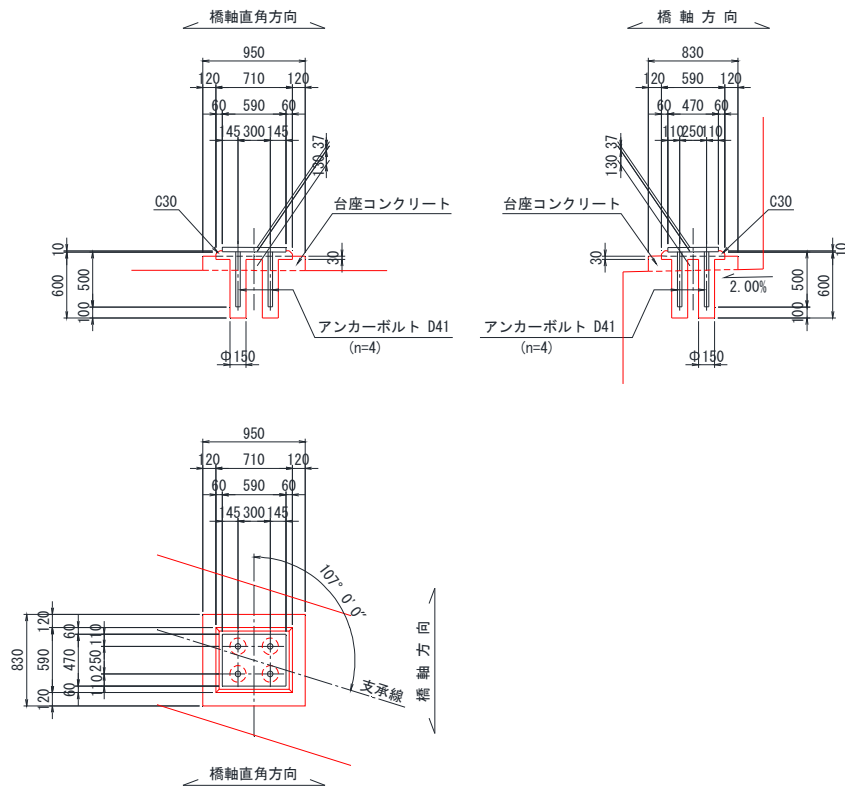
左側ウイング (2 - 2)



右側ウイング (3 - 3)



沓座箱抜き詳細図 S=1:30
(G1~G3)



◎ 胸壁諸値

■ 前面面積

$$p1 = 2.687 \times 0.689 = 1.900 \text{ m}^2$$

$$p2 = 0.250 \times 0.658 = 0.200 \text{ m}^2$$

$$p3 = 1/2 \times (2.687 + 2.690) \times 2.749 = 7.391 \text{ m}^2$$

$$p4 = 1/2 \times (2.690 + 2.684) \times 2.765 = 7.430 \text{ m}^2$$

$$p5 = 2.684 \times 0.666 = 1.800 \text{ m}^2$$

$$P1 = \underline{18.721 \text{ m}^2}$$

■ 背面面積

$$p1 = 2.705 \times 0.677 = 1.800 \text{ m}^2$$

$$p2 = 0.250 \times 0.659 = 0.200 \text{ m}^2$$

$$p3 = 1/2 \times (2.705 + 2.707) \times 2.757 = 7.460 \text{ m}^2$$

$$p4 = 1/2 \times (2.707 + 2.699) \times 2.773 = 7.495 \text{ m}^2$$

$$p5 = 2.699 \times 0.682 = 1.800 \text{ m}^2$$

$$p6 = 0.250 \times 0.668 = 0.200 \text{ m}^2$$

$$P2 = \underline{18.955 \text{ m}^2}$$

3 コンクリート

1) 底版 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

$$V = 8.183 \times 7.500 \times 1.500 = 92.1 \text{ m}^3$$

$$V_a = \underline{92.1 \text{ m}^3}$$

2) 縦壁 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

前面

$$a1 = 6.284 \times 6.817 = 42.800 \text{ m}^2$$

胸壁前面

$$a2 = 6.310 \times 6.869 = 43.300 \text{ m}^2$$

背面

$$a3 = 6.310 \times 6.889 = 43.500 \text{ m}^2$$

$$V1 = 1/2 \times (\overset{a1}{42.800} + \overset{a2}{43.300}) \times 1.300 = 56.0 \text{ m}^3$$

$$V2 = 1/2 \times (\overset{a2}{43.300} + \overset{a3}{43.500}) \times 0.500 = 21.7 \text{ m}^3$$

$$V_b = \underline{77.7 \text{ m}^3}$$

3) 胸壁 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

$$V1 = 1/2 \times (\overset{P1}{18.721} + \overset{P2}{18.955}) \times 0.500 = 9.4 \text{ m}^3$$

受け台

$$V2 = 1/2 \times (0.300 + 0.800) \times \overset{1/2(5.326+5.346)}{5.291} = 2.9 \text{ m}^3$$

$$V_c = \underline{12.3 \text{ m}^3}$$

4) 翼壁 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

左ウイング

$$V1 = 1/2 \times (9.150 + 9.162) \times 4.098 \times 0.700 = 37.5 \text{ m}^3$$

右ウイング

$$V3 = 1/2 \times (9.009 + 9.117) \times 4.164 \times 0.700 = 37.7 \text{ m}^3$$

ハンチ

$$V2 = 1/2 \times (7.439 + 7.939) \times (0.5^2) / 2 \times 2 = 1.9 \text{ m}^3$$

地覆

$$V5 = 0.250 \times 0.600 \times (4.652 + 4.727) = 1.4 \text{ m}^3$$

$$V_d = \underline{78.5 \text{ m}^3}$$

$$\sum_{d}^a V = \underline{\underline{260.6 \text{ m}^3}}$$

4 上部工計上コンクリート

伸縮装置切欠き部

$$V1 = 1/2 \times (5.514 + 5.529) \times 0.150 \times 0.500 = 0.4 \text{ m}^3$$

$$V = \underline{\underline{0.4 \text{ m}^3}}$$

5 型枠(一般型枠) 平均設置高 $H \leq 30m$

1) 底版

$$A1 = (8.183 + 7.765) \times 1.500 \times 2 = 47.8 \text{ m}^2$$

$$Aa = \underline{47.8 \text{ m}^2}$$

2) 縦壁

前面

$$A1 = 6.284 \times 6.817 = 42.8 \text{ m}^2$$

背面

$$A2 = 6.310 \times 6.889 = 43.5 \text{ m}^2$$

左側面

$$A3 = 1/2 \times (6.284 + 6.310) \times 1.994 = 12.6 \text{ m}^2$$

左側面

$$A4 = 6.310 \times 0.554 = 3.5 \text{ m}^2$$

右側面

$$A5 = 1/2 \times (6.284 + 6.310) \times 2.026 = 12.8 \text{ m}^2$$

右側面

$$A6 = 6.310 \times 0.563 = 3.6 \text{ m}^2$$

$$Ab = \underline{118.8 \text{ m}^2}$$

3) 胸壁

P1 P2

$$A1 = 18.721 + 18.955 = 37.7 \text{ m}^2$$

左側面

$$A2 = 1/2 \times (2.937 + 2.955) \times 0.554 = 1.6 \text{ m}^2$$

右側面

$$A3 = 1/2 \times (2.934 + 2.949) \times 0.563 = 1.7 \text{ m}^2$$

地覆内側面 0.25+0.15

$$A4 = 0.400 \times (0.554 + 0.563) = 0.4 \text{ m}^2$$

受台

$$A5 = 0.300 \times 5.346 = 1.6 \text{ m}^2$$

$$A6 = 1/2 \times (4.206 + 5.346) \times 0.709 = 3.4 \text{ m}^2$$

受台控除

$$A5 = - 5.326 \times 0.800 = -4.3 \text{ m}^2$$

$$Ac = \underline{42.1 \text{ m}^2}$$

4) 翼壁

左ウイング

$$A1 = 1/2 \times (9.265 + 9.412) \times 4.098 \times 2 = 76.5 \text{ m}^2$$

右ウイング

$$A2 = 1/2 \times (9.259 + 9.367) \times 4.164 \times 2 = 77.6 \text{ m}^2$$

左ハンチ

$$A3 = 1/2 \times (7.439 + 7.949) \times 0.591 = 4.5 \text{ m}^2$$

右ハンチ

$$A4 = 1/2 \times (7.439 + 7.949) \times 0.691 = 5.3 \text{ m}^2$$

左ウイング控除

$$A4 = - 9.015 \times 0.775 + 0.250 \times 0.659 = -6.8 \text{ m}^2$$

右ウイング控除

$$A5 = - 9.009 \times 0.788 + 0.250 \times 0.668 = -6.9 \text{ m}^2$$

左ハンチ控除

$$A6 = - 1/2 \times (7.439 + 7.949) \times 0.554 = -4.3 \text{ m}^2$$

右ハンチ控除

$$A7 = - 1/2 \times (7.439 + 7.949) \times 0.788 = -6.1 \text{ m}^2$$

$$Ad = \underline{139.7 \text{ m}^2}$$

$$\sum_{d}^a A = \underline{\underline{348.4 \text{ m}^2}}$$

6 上部工計上型枠

伸縮装置切欠き部

$$A = (5.514 + 5.529) \times 0.150 = 1.7 \text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{1.7 \text{ m}^2}}$$

7 均しコンクリート 施工厚 t= 100 mm

○ 均しコンクリート型枠

$$A = (8.405 + 7.972) \times 0.100 \times 2 = 3.3 \text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{3.3 \text{ m}^2}}$$

○ 敷き面積

$$A = 8.405 \times 7.700$$

$$A = \underline{\underline{64.7 \text{ m}^2}}$$

○ 体積(参考値)

$$V = 64.70 \times 0.100$$

$$V = \underline{\underline{6.5 \text{ m}^3}}$$

8 支承部

1) コンクリート(上部工計上)

$$V = 0.950 \times 0.830 \times 0.130 \times 3 \quad V = \underline{\underline{0.3 \text{ m}^3}}$$

2) 一般型枠(上部工計上)

$$A1 = (0.950 + 0.830) \times 2 \times 0.130 \times 3 = 1.4 \text{ m}^2$$

$$A2 = 0.710 \times 0.590 \times 3 = 1.3 \text{ m}^2$$

$$A3 = (0.710 + 0.590) \times 2 \times 0.030 \times 3 = 0.2 \text{ m}^2$$

$$A = \underline{\underline{2.9 \text{ m}^2}}$$

3) 円筒型枠

○ Φ 150 ・ n= 12 個

$$L = \overset{0.600-0.037-0.03}{0.533} \times 12 \quad L = \underline{\underline{6.4 \text{ m}}}$$

4) 無収縮モルタル(上部工計上)

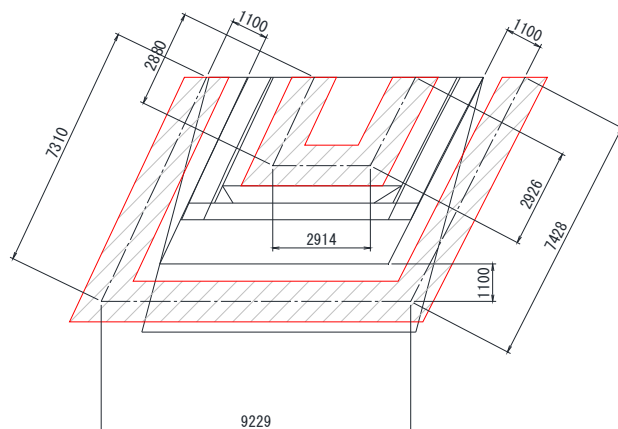
$$V1 = 0.710 \times 0.590 \times 0.065 \times 3 = 0.08 \text{ m}^3$$

$$V2 = \pi/4 \times 0.15^2 \times 0.533 \times 12 = 0.11 \text{ m}^3$$

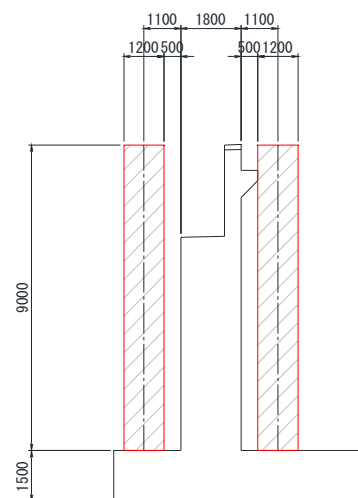
$$V = \underline{\underline{0.2 \text{ m}^3}}$$

9 足場工

平面図



断面図



躯体枠組足場 $H \leq 30\text{m}$

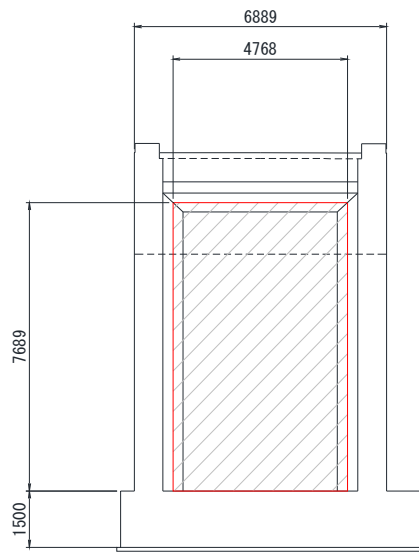
$$W1 = 9.00 \times (9.23 + 7.31 + 7.43) = 216 \text{ 掛m}^2$$

$$W2 = 9.00 \times (2.91 + 2.88 + 2.93) = 78 \text{ 掛m}^2$$

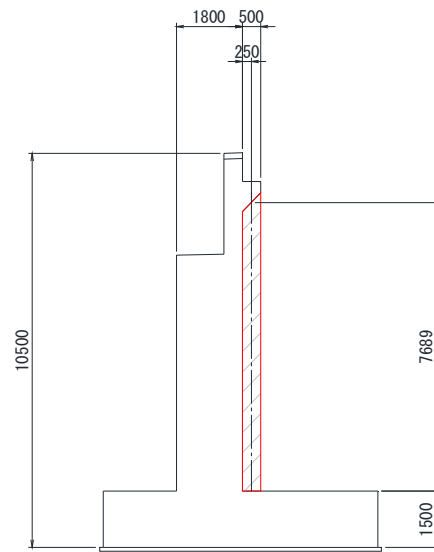
$$W = \underline{\underline{294 \text{ 掛m}^2}}$$

10 支保工

背面図



断面図



支保工耐力

$$\begin{aligned} \text{受} \quad t &= 1/2 \times (0.30 + 0.80) &= 55.0 \quad \text{cm} \\ \text{台} \quad f &= 0.6 \times 24.5 &= 13.5 \quad \text{KN/m}^2 \end{aligned}$$

くさび結合支保工 $f \leq 60 \text{KN/m}^2$ かつ 最大設置高 $H \leq 30 \text{m}$

受台

$$V = 7.69 \times 4.77 \times 0.50 = 18.3 \quad \text{空m}^3$$

$$V = \underline{\underline{18.3 \quad \text{空m}^3}}$$

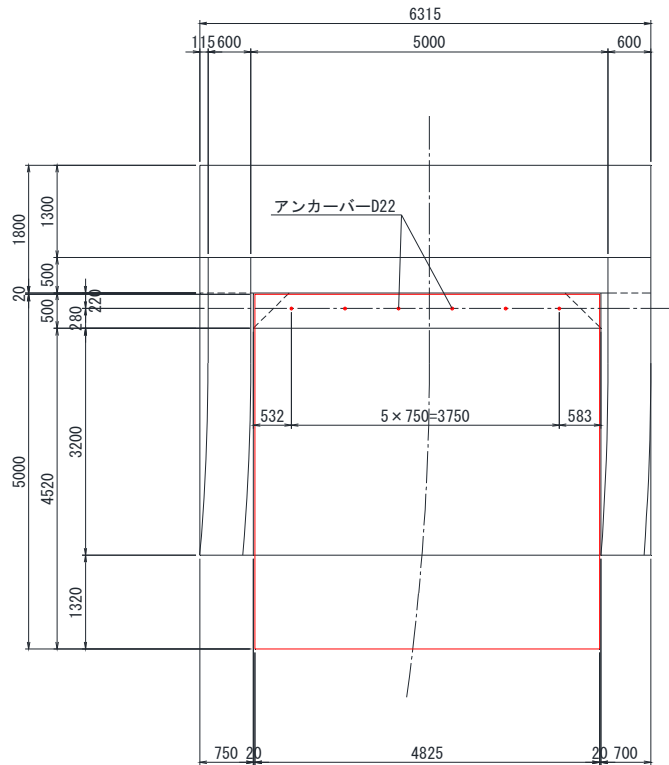
§ 5 A1橋台踏掛版図面数量

1 数量総括表

項目	種別	区分	単位	数 量	摘 要
コンクリート	踏掛版	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m^3	8.4	
型枠	踏掛版	一般型枠	m^2	2.6	
鉄筋質量	D10	SD345	kg	3	踏掛版詳細図 参照
	D13	"	"	78	
	D16	"	"	366	
	D19	"	"	0	
	D22	"	"	0	
	D25	"	"	345	
	D16～D25	"	"	711	
	D29	"	"	798	
	D32	"	"	0	
	D29～D32	"	"	798	
	合計	"	"	1590	
鋼材	SGP	40A	kg	7	踏掛版詳細図 参照
	PL	t=3.2	"	1	
	合計	-	"	8	
目地材	-	t=20mm	m^2	8.4	
路盤紙	-	-	"	21.8	
敷き砂	-	t=30mm	m^3	0.7	

2 形状図

平面図



3 コンクリート

$$V = 4.825 \times 5.000 \times 0.350 = \underline{8.4 \text{ m}^3}$$

4 型枠(一般型枠)

$$A = (4.825 + 1.320 + 1.320) \times 0.350 = \underline{2.6 \text{ m}^2}$$

5 目地材 t=20mm

$$A1 = (0.500 + 0.350) \times 4.825 = 4.1 \text{ m}^2$$

$$A2 = (4.825 + 3.680 + 3.680) \times 0.350 = 4.3 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = \underline{8.4 \text{ m}^2}$$

6 路盤紙

$$A = 4.825 \times 4.520 = \underline{21.8 \text{ m}^2}$$

7 敷き砂 t=30 mm

$$V = 21.80 \times 0.030 = \underline{0.7 \text{ m}^3}$$

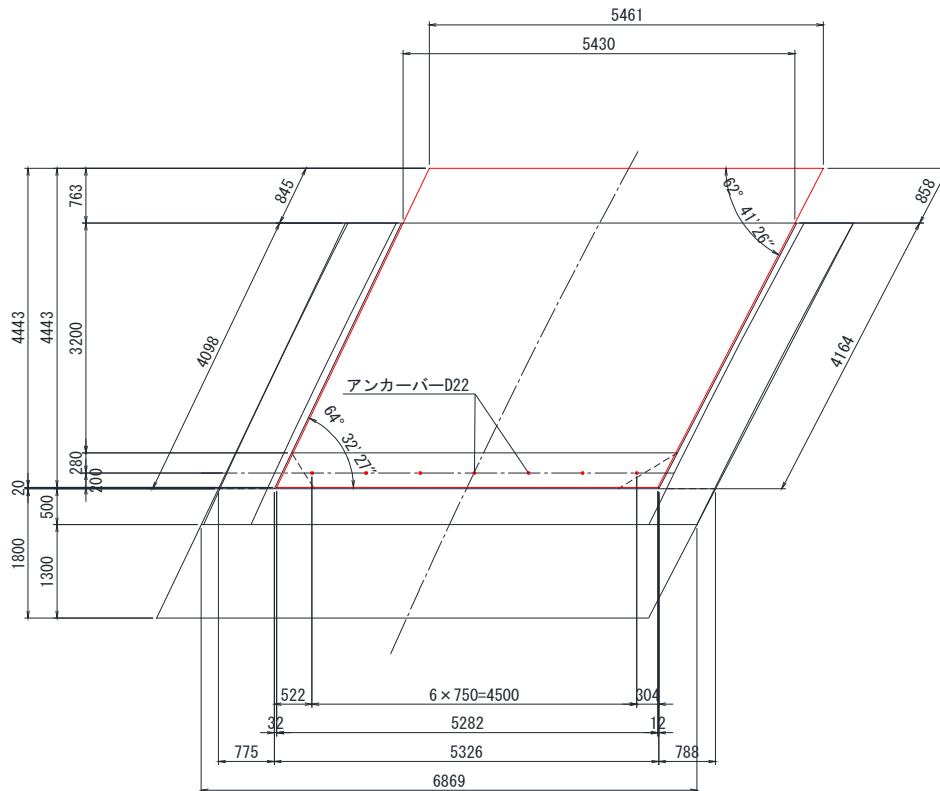
§ 6 A2橋台踏掛版図面数量

1 数量総括表

項目	種別	区分	単位	数 量	摘 要
コンクリート	踏掛版	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m^3	8.3	
型枠	踏掛版	一般型枠	m^2	2.5	
鉄筋質量	D10	SD345	kg	4	踏掛版詳細図 参照
	D13	"	"	85	
	D16	"	"	367	
	D19	"	"	0	
	D22	"	"	0	
	D25	"	"	378	
	D16～D25	"	"	745	
	D29	"	"	824	
	D32	"	"	0	
	D29～D32	"	"	824	
	合計	"	"	1658	
鋼材	SGP	40A	kg	7	踏掛版詳細図 参照
	PL	t=3.2	"	1	
	合計	-	"	8	
目地材	-	t=20mm	m^2	9.3	
路盤紙	-	-	"	21.3	
敷き砂	-	t=30mm	m^3	0.6	

2 形状図

平面図



3 コンクリート

$$V = 1/2 \times (5.282 + 5.430) \times 4.443 \times 0.350 = \underline{8.3 \text{ m}^3}$$

4 型枠(一般型枠)

$$A = (5.461 + 0.845 + 0.858) \times 0.350 = \underline{2.5 \text{ m}^2}$$

5 目地材 t=20mm

$$A1 = (0.500 + 0.350) \times 5.326 = 4.5 \text{ m}^2$$

$$A2 = (5.326 + 4.098 + 4.164) \times 0.350 = 4.8 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = \underline{9.3 \text{ m}^2}$$

6 路盤紙

$$A = 1/2 \times (5.282 + 5.430) \times 3.968 = \underline{21.3 \text{ m}^2}$$

7 敷き砂 t=30 mm

$$V = 21.30 \times 0.030 = \underline{0.6 \text{ m}^3}$$