

令和2年度 受(Ⅲ)橋第2-2-3号  
橋梁上部工(加賀野高架橋)その3工事

数量計算書

【実施】

参考図書

宮城県道路公社

## 数量計算書目次

---

1. 設計計上数量表	..... P.	1
2. 床版工	..... P.	5
3. 伸縮装置工・排水装置工・橋梁用防護柵工・銘板工	..... P.	27
4. 地覆工(壁高欄)	..... P.	35
5. 橋梁足場工・架設工・仮設工	..... P.	41
6. 既設橋梁接続工	..... P.	49
7. 橋台工(A2)	..... P.	56
8. 舗装工	..... P.	61

## 1. 設計計上数量

設計計上数量表

工事区分	工種	規格	数量区分	単位	数量	計上数量	備考
鋼橋上部							
床版工							
PC床版工	PC床版			m2	2,182.9	2,180	橋長×全幅員 277.725×7.86
		プレキャストPC床版架設工(支給品)	昼間架設	m2	900.8		架設工数量より
		プレキャストPC床版架設工(支給品)	夜間架設	m2	893.5		架設工数量より
		プレキャストPC床版調整工		枚	139		
		プレキャスト床版接合材	普通鉄筋 SD345		t	16.69	D13: 2.702t D16~D22: 13.992t
			塗装鉄筋 SD345		t	2.33	D13: 0.578t D16~D22: 1.749t
		プレキャスト床版接合工	規格:50-12-20-36%(膨張材入) 通常部		m3	98.10	型枠含む
			規格:50-12-20-36%(膨張材入) 剥落対策部(短繊維材)		m3	29.26	型枠含む
			規格:50-12-20-36% スタッドシベル用孔部		m3	5.02	
		プレキャスト床版合成工	無収縮モルタル		m3	12.39	
	型枠材	主桁上フランジシール		m	1,119.9		
橋梁付属物工							
伸縮装置工	伸縮装置	作業区分:橋梁用伸縮装置新設	P2 規格:伸縮量160mm	m	7.350	7.4	支給品
		作業区分:橋梁用伸縮装置新設	A2 規格:伸縮量160mm	m	7.350	7.4	支給品
	壁高欄カバー	壁高欄カバー	SUS304	組	4	4	
排水装置工	鋼製排水溝	鋼製排水溝設置	流末管含む	m	551.4	551	支給品
	排水管工	管規格:VP管		m	84.969	85	
		排水管設置	規格:VP管	m	84.969		
		管材料費	規格:VP200A	m	84.969		
		管材料費	規格:VP25A	m	0.640		
	排水装置	管規格:床版水抜き	フレキシブルチューブ含む	箇所	2	2	
	コンクリートアンカーボルト設置 (下部部)	コンクリートアンカーボルト	M16*125	本	168	168	

設計計上数量表

工事区分	工種	規格	数量区分	単位	数量	計上数量	備考
地覆工	壁高欄コンクリート	コンクリート規格:24-12-25(20)-55% (膨張材有)		m3	141.21	141	
		コンクリート規格:24-12-25(20)-55% (膨張材・剥落対策材有)		m3	66.00	66	
	型枠工			m2	1,333.5	1,330	
	鉄筋工	規格:SD345 D16~25		t	4.157	4.16	
	鉄筋工	規格:SD345 D13		t	16.735	16.74	
	目地板	厚さ:20mm		m2	10.5	11	
		シール材	シリコン系		L	92.6	
橋梁用防護柵工	落下物等防止柵	規格:アルミ合金製、H=1.0m		m	410.555	411	
	門扉			箇所	2	2	
銘板工	橋名板	規格:200×300×13		枚	4	4	支給品
鋼橋足場等設置工							
橋梁足場工	架設足場 (2268.48m2当り)	主体足場		m2	2,268.48	2,270	
		主体足場	撤去・賃料	m2	1,721.76		
		主体足場	夜間作業 撤去・賃料	m2	546.72		
		中段足場	撤去・賃料	m2	2,268.48		
		朝顔	撤去・賃料	m2	1,721.76		
		朝顔	夜間作業 撤去・賃料	m2	546.72		
橋梁防護工	板張防護			m2	546.72	550	
昇降用設備工	登り棧橋	平均高:3.1m		箇所	6	6	
既設構造物接続工							
地覆工	壁高欄コンクリート	コンクリート規格:24-12-25(20)-55% (膨張材有)		m3	0.54	0.5	
	型枠工			m2	4.1	4	
排水装置工	鋼製排水溝	鋼製排水溝設置		m	1.2	1.2	支給品
検査路工	検査路	形状:下部工検査路		t	0.156	0.16	支給品

設計計上数量表

工事区分	工種	規格	数量区分	単位	数量	計上数量	備考
橋梁下部							
RC橋台工							
躯体工	コンクリート	規格:36-12-25(20)-55%	A2	m3	1.4	1.4	
	コンクリート (壁高欄)	規格:24-12-25(20)-55%(膨張材有)	A2	m3	0.5	0.5	
	型枠			m2	7.5	8	
舗装工							
舗装工							
舗装準備工	調整コンクリート	規格:18-8-40-60%	平均舗装厚 t= 61mm	m2	624.88	625	
仮設工							
仮設工							
仮設工	敷き鉄板			m2	641.1	641	
		敷き鉄板設置・撤去	撤去のみ	m2	641.1		
		敷き鉄板賃料	規格:1.524×6.096	枚	66		
		敷き鉄板賃料	規格:1.524×3.048	枚	6		
交通管理工							
交通誘導警備員	交通誘導警備員			式		1	
共通仮設費							
運搬費	重建設機械分解組立輸送	重建設機械	床版架設機械	式		1	
		重建設機械分解組立 (移設)	重建設機械	床版架設機械	式		1
	建設機械運搬費 (移設)	重建設機械	床版架設機械	式		1	
	仮設材運搬費			式		1	

## 2. 床版工

床版工 数量集計表

(その1)

名称	項目	仕様	単位	数量		備考	
				1枚当り	1橋当り		
床 版 工	床版設置面積		m <sup>2</sup>		2182.9		
	プレキャスト床版		$\sigma_{ck}=50N/mm^2$				
	標準版	-1	W=1660	m <sup>2</sup>	65	848.09	w=9.083~9.130t/枚
		-2	W=1660 -添接切欠	"	10	130.48	w=9.035~9.045t/枚
		-3	W=1615	"	38	482.37	w=8.825~8.873t/枚
		-4	W=1615 -添接切欠	"	14	177.71	w=8.713~8.808t/枚
		-5	W=1637.5	"	6	77.22	w=9.003t/枚
		-6	W=1637.5 -添接切欠	"	2	25.74	w=8.928t/枚
	調整版	-1	W=1660	"	1	13.05	w=11.030t/枚
		-2	W=1360	"	1	10.69	w=8.968t/枚
	端部	-1	W=1755	"	1	13.79	w=9.825t/枚
		-2	W=1930	"	1	15.17	w=11.668t/枚
	合計				139枚	1794.31m <sup>2</sup>	
	プレキャスト床版コンクリート						
	標準版	-1	$\sigma_{ck}=50N/mm^2$	m <sup>3</sup>	3.633~3.652	237.342	
		-2	"	"	3.614~3.618	36.152	
		-3	"	"	3.530~3.549	134.634	
		-4	"	"	3.485~3.523	49.042	
		-5	"	"	3.601	21.606	
		-6	"	"	3.571	7.142	
	調整版	-1	"	"	4.412	4.412	
		-2	"	"	3.587	3.587	
	端部	-1	"	"	3.930	3.930	
-2		"	"	4.667	4.667		
合計			m <sup>3</sup>		502.51		
接合部コンクリート						早強、膨張材使用	
通常範囲 接合部	-1	$\sigma_{ck}=50N/mm^2$	m <sup>3</sup>	0.878	42.144	N= 48ヶ所	
	-2	"	"	0.980	52.920	N= 54ヶ所	
	-3	"	"	0.958	0.958	N= 1ヶ所	
	-4	"	"	1.038	2.076	N= 2ヶ所	
合計			m <sup>3</sup>		98.10	N=105ヶ所	
剥落対策範囲 接合部	-1	$\sigma_{ck}=50N/mm^2$	m <sup>3</sup>	0.878	26.340	N= 30ヶ所	
	-2	"	"	0.980	1.960	N= 2ヶ所	
	-3	"	"	0.958	0.958	N= 1ヶ所	
合計			m <sup>3</sup>		29.26	N= 33ヶ所	

注) 剥落対策範囲のコンクリートにはポリプロピレン短繊維を混合する事。

(その2)

名称	項目	仕様	単位	数量		備考	
				1枚当り	1橋当り		
床 版 工	スタッドジベル用孔部コンクリート					早強、膨張材使用	
		$\sigma_{ck}=50\text{N}/\text{mm}^2$	$\text{m}^3$		5.02		
	プレキャスト床版型枠						
	標準版 -1	側枠		$\text{m}^2$	4.877		
		妻枠		"	0.837		
		底枠		"	13.107		
		合計		"	18.821	1223.365	N=65枚
	標準版 -2	側枠		"	4.827		
		妻枠		"	0.837		
		底枠		"	13.259~13.270		
		合計		"	18.923~18.934	189.307	N=10枚
	標準版 -3	側枠		"	4.877		
		妻枠		"	0.814		
		底枠		"	12.752		
		合計		"	18.443	700.834	N=38枚
	標準版 -4	側枠		"	4.827		
		妻枠		"	0.814		
		底枠		"	12.880~12.935		
		合計		"	18.521~18.576	259.668	N=14枚
	標準版 -5	側枠		"	4.877		
妻枠			"	0.826			
底枠			"	12.930			
合計			"	18.633	111.798	N=6枚	
標準版 -6	側枠		"	4.827			
	妻枠		"	0.826			
	底枠		"	13.068			
	合計		"	18.721	37.442	N=2枚	
調整版 -1	側枠		"	5.816			
	妻枠		"	1.136			
	底枠		"	13.048			
	合計		"	20.000	20.000	N=1枚	
調整版 -2	側枠		"	5.816			
	妻枠		"	0.926			
	底枠		"	10.690			
	合計		"	17.432	17.432	N=1枚	

(その3)

名称	項目		仕様	単位	数量		備考
					1枚当り	1橋当り	
床 版 工	端部版 -1	側 枠		m <sup>2</sup>	5.869		
		妻 枠		"	1.216		
		底 枠		"	13.794		
		合 計		"	20.879	20.879	N=1枚
	端部版 -2	側 枠		"	5.799		
		妻 枠		"	1.338		
		底 枠		"	15.170		
		合 計		"	22.307	22.307	N=1枚
	合 計			m <sup>2</sup>		2603.0	
	接合部型枠						
	通常範囲 接合部	-1	$\sigma_{ck}=50N/mm^2$	m <sup>2</sup>	2.364	113.472	N= 48ヶ所
		-2	"	"	2.673	144.342	N= 54ヶ所
		-3	"	"	2.388	2.388	N= 1ヶ所
		-4	"	"	2.413	4.826	N= 2ヶ所
	合 計			m <sup>2</sup>		265.0	N=105ヶ所
	剥落対策範囲 接合部	-1	$\sigma_{ck}=50N/mm^2$	m <sup>2</sup>	2.364	70.920	N= 30ヶ所
		-2	"	"	2.673	5.346	N= 2ヶ所
		-3	"	"	2.388	2.388	N= 1ヶ所
	合 計			m <sup>2</sup>		78.7	N= 33ヶ所
	ジベル孔型枠			m <sup>2</sup>		123.4	
鉄筋		SD345					
普通 鉄筋	プレキャスト 床版	D13	t		24.077		
		D16~D22	"		94.505		
	接合部	D13	"		2.702	合計：16.694t	
		D16~D22	"		13.992		
塗装 鉄筋	プレキャスト 床版	D13	"		3.566		
		D16~D22	"		11.843		
	接合部	D13	"		0.578	合計：2.327t	
		D16~D22	"		1.749		

(その4)

名称	項目	仕様	単位	数量		備考
				1枚当り	1橋当り	
床 版 工	鋼管					
	普通鉄筋用	φ34.5×50	個		14698	
		φ29.0×40	〃		15382	
	塗装鉄筋用	φ34.5×50	〃		374	
		φ29.0×40	〃		4126	
	PC鋼材					
	PC鋼より線	SWPR7BL, 1S15.2	kg		28488.5	プレテン鋼材
	〃	SWPR19L, 1S28.6	〃		591.3	プレグラウトPC鋼材
	アンカープレート	165×165×32	枚		30	標準部
		220×125×36	〃		6	伸縮切欠部
	定着具	1S28.6用	組		36	
	緊張工	1S28.6, 片引き	〃		18	
	モルタル	無収縮モルタル	m <sup>3</sup>		12.39	
	型枠材	ハンチ部 ; 20×30	m		1119.9	フランジシール
粗面仕上		m <sup>2</sup>		674.5		
高さ調整ボルト		組		556		
仮固定装置		組		556		

床版工数量計算

1.1 床版設置面積

$$A = 7.860 \times 277.725 = 2182.9 \text{ m}^2$$

1.2 プレキャスト床版 (  $\sigma_{ck}=50\text{N/mm}^2$  )

a) 標準版-1 : 版幅 1.660m , 版厚 26.0cm~35.0cm

版タイプ	枚数
A1	11
A1-M	7
A2	11
A2-M	3

版タイプ	枚数
B1	17
B1-M	2
B2	9
B2-M	3

版タイプ	枚数
G	1
H	1
計	65

b) 標準版-2 : 版幅 1.660m , 版厚 26.0cm~35.0cm , 添接切欠

版タイプ	枚数
A1-K	5
A2-K	1

版タイプ	枚数
B2-K1	2
B2-K2	2
計	10

c) 標準版-3 : 版幅 1.615m , 版厚 26.0cm~35.0cm

版タイプ	枚数
C1	10
D1	8
D1-M	7

版タイプ	枚数
D2-M	1
E-M	1
E-MH	3

版タイプ	枚数
F	8
計	38

d) 標準版-4 : 版幅 1.615m , 版厚 26.0cm~35.0cm , 添接切欠

版タイプ	枚数
C1-K	5
C2-K	1

版タイプ	枚数
E-K1	2
E-K2	6
計	14

e) 標準版-5 : 版幅 1.6375m , 版厚 26.0cm~35.0cm

版タイプ	枚数
D3	5
D4	1
計	6

f) 標準版-6 : 版幅 1.6375m , 版厚 26.0cm~35.0cm , 添接切欠

版タイプ	枚数
D3-K	2

g) 調整版-1 : 版幅 1.660m , 版厚 35.0cm

版タイプ	枚数
I	1

h) 調整版-2 : 版幅 1.360m , 版厚 35.0cm

版タイプ	枚数
J	1

i) 端部版-1 : 版幅 1.755m , 版厚 35.0cm

版タイプ	枚数
K-H	1

j) 端部版-2 : 版幅 1.930m , 版厚 35.0cm

版タイプ	枚数
L-H	1

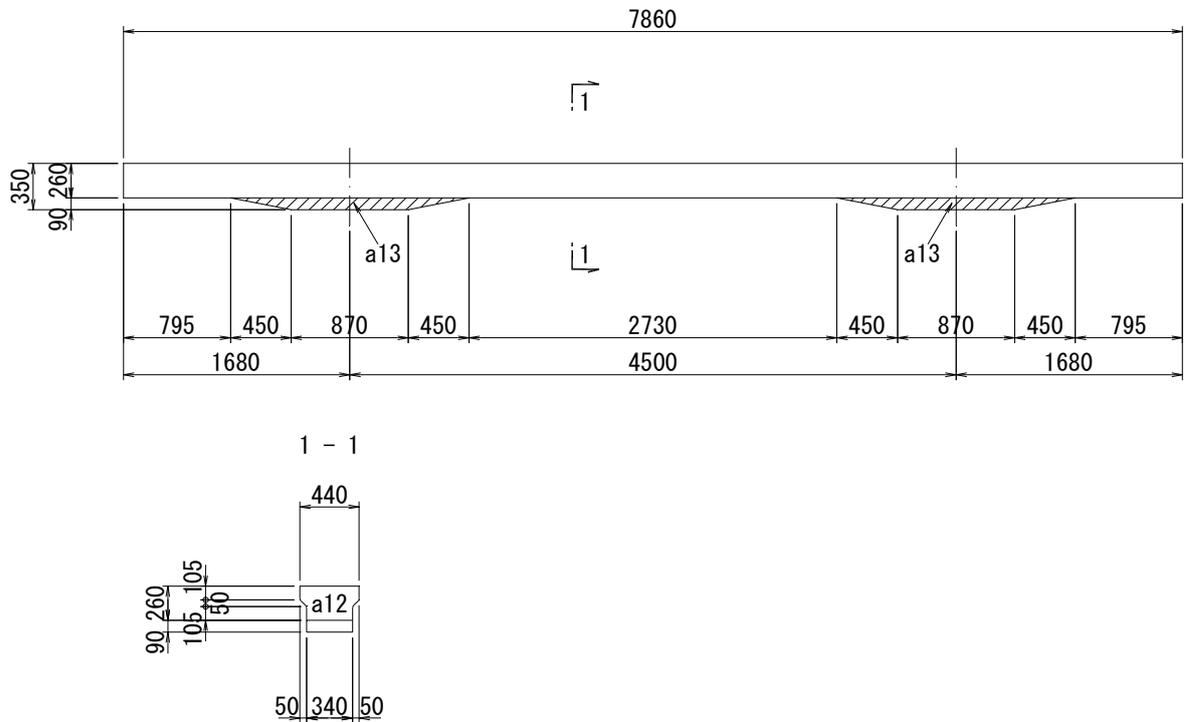
k) プレキャスト床版合計枚数

N = = 139 枚

#### 1.4 接合部コンクリート

1.4-1 通常範囲 (  $\sigma_{ck}=50\text{N/mm}^2$  ) : 早強、膨張材使用

1.4-1-1 接合部-1 ( S1, S1-M, S2, S3, S3-M ) (N= 48 ヶ所)



断面積

$$a12 = 0.440 \times 0.260$$

$$- 1/2 \times ( 0.105 + 0.155 ) \times 0.050 \times 2 = 0.1014 \text{ m}^2$$

$$a13 = 1/2 \times ( 0.870 + 1.770 ) \times 0.090 \times 2 = 0.2376 \text{ ''}$$

1) ボリューム

a) 1ヶ所当り

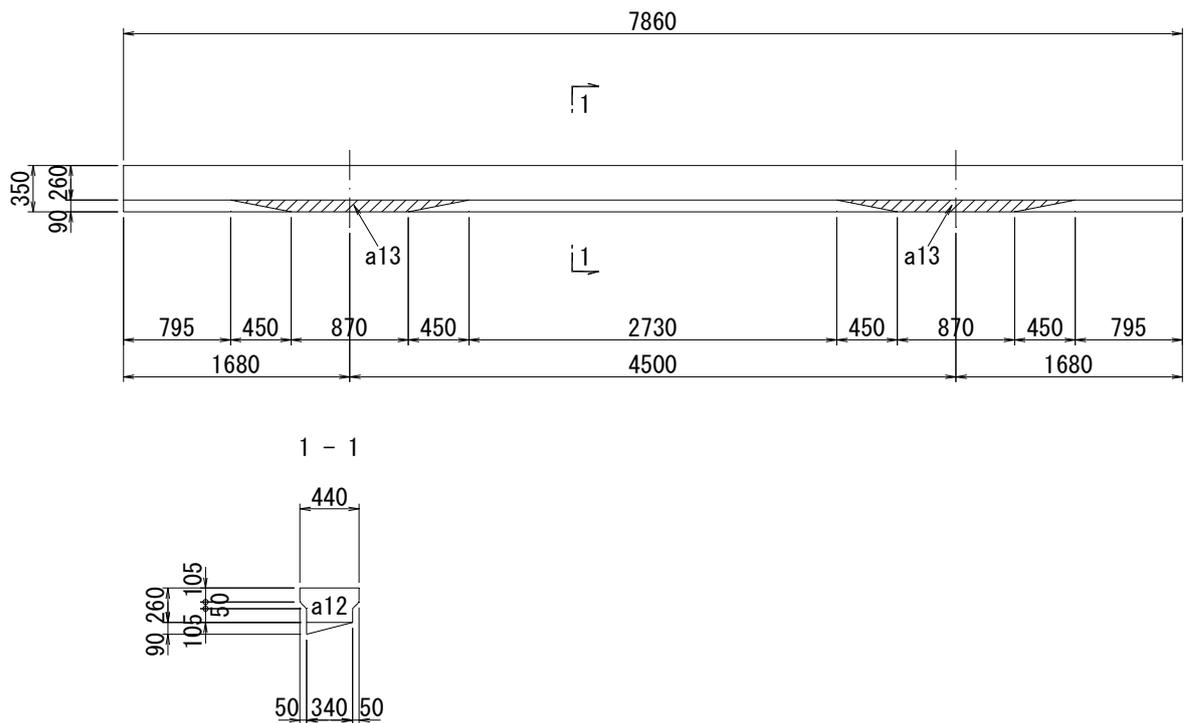
$$v1 = 0.1014 \times 7.860 + 0.2376 \times 0.340 = 0.878 \text{ m}^3$$

b) 合計

$$V = 0.878 \times 48 = 42.144 \text{ m}^3$$



1.4-1-3 接合部-3 ( S7 ) (N= 1 ヶ所)



断面積

$$\begin{aligned}
 a12 &= 0.440 \times 0.260 \\
 &\quad - 1/2 \times ( 0.105 + 0.155 ) \times 0.050 \times 2 = 0.1014 \text{ m}^2 \\
 a13 &= 1/2 \times ( 0.870 + 1.770 ) \times 0.090 \times 2 = 0.2376 \text{ ''}
 \end{aligned}$$

1) ボリューム

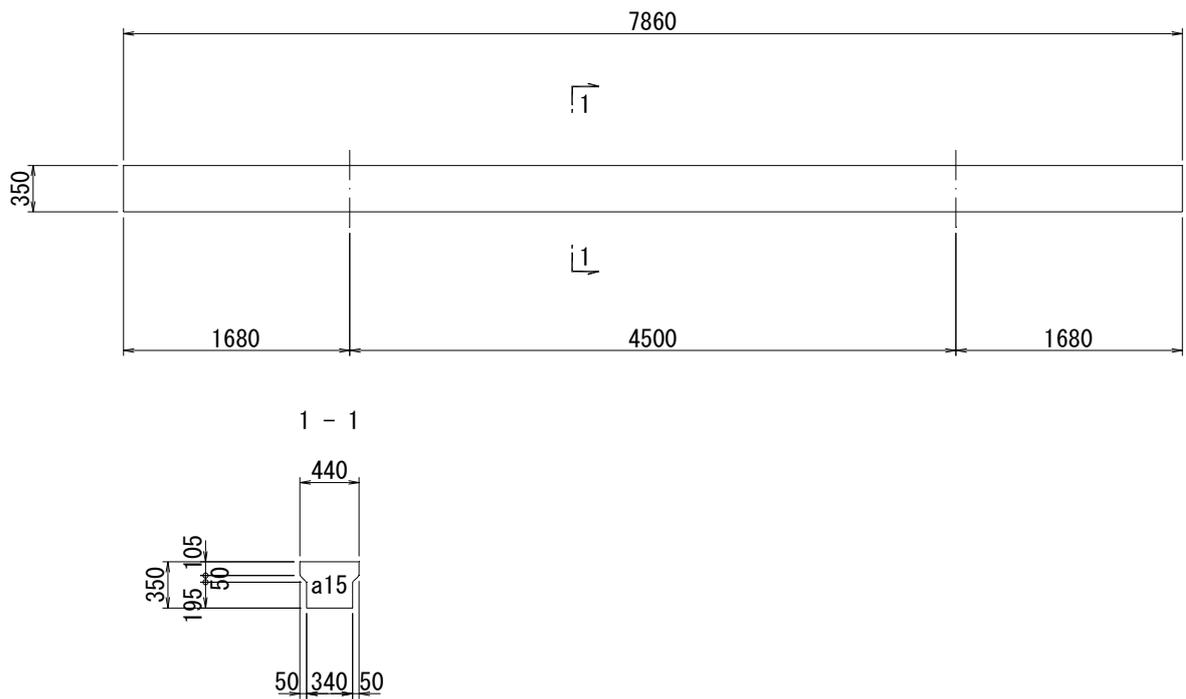
a) 1ヶ所当り

$$\begin{aligned}
 v1 &= 0.1014 \times 7.860 \\
 &\quad + 1/2 \times ( 0.2376 + 7.860 \times 0.090 ) \\
 &\quad \times 0.340 = 0.958 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

b) 合計

$$V = 0.958 \times 1 = 0.958 \text{ m}^3$$

1.4-1-4 接合部-4 ( S8 ) (N= 2 ヶ所)



断面積

$$\begin{aligned}
 a15 &= 0.440 \times 0.350 \\
 &- 1/2 \times ( 0.195 + 0.245 ) \times 0.050 \times 2 = 0.1320 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

1) ボリューム

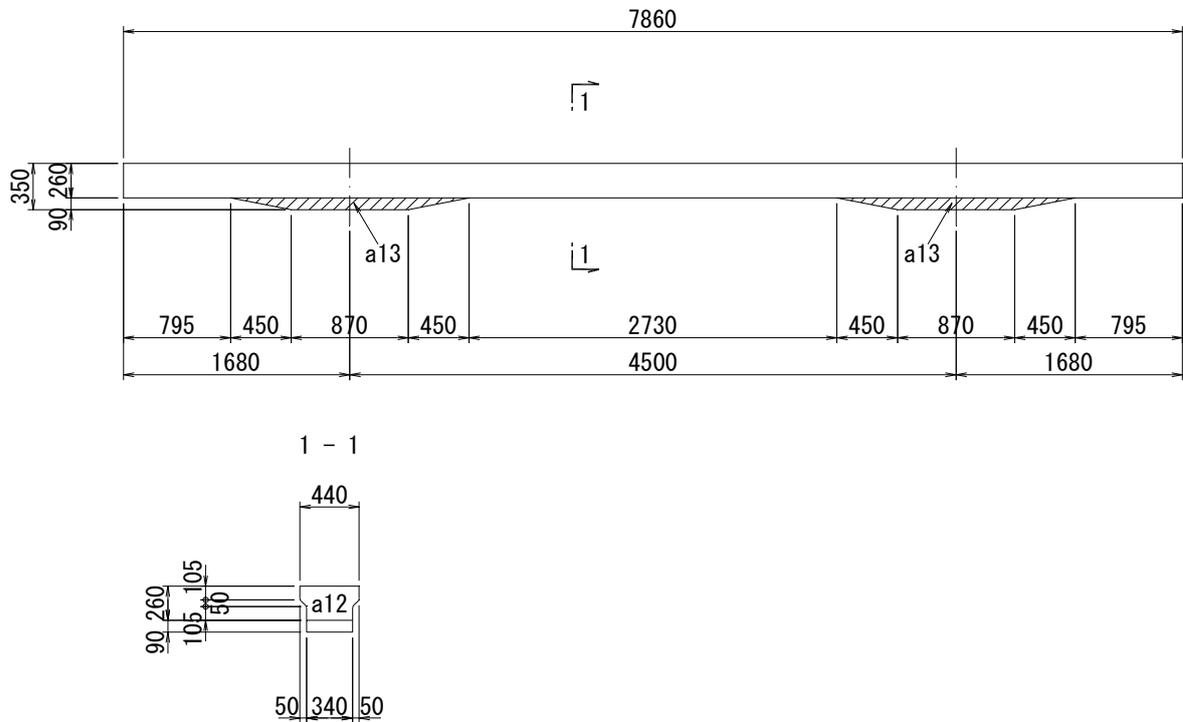
a) 1 ヶ所当り

$$v1 = 0.1320 \times 7.860 = 1.038 \text{ m}^3$$

b) 合計

$$V = 1.038 \times 2 = 2.076 \text{ m}^3$$

- 1.4-2 剥落対策範囲 (  $\sigma_{ck}=50\text{N/mm}^2$  ) : 早強、膨張材使用  
 ポリプロピレン短繊維を混合  
 1.4-2-1 接合部-1 ( SH3, SH3-M, SH4 ) (N= 30 ヶ所)



断面積

$$\begin{aligned}
 a12 &= 0.440 \times 0.260 \\
 &- 1/2 \times ( 0.105 + 0.155 ) \times 0.050 \times 2 = 0.1014 \text{ m}^2 \\
 a13 &= 1/2 \times ( 0.870 + 1.770 ) \times 0.090 \times 2 = 0.2376 \text{ ''}
 \end{aligned}$$

1) ボリューム

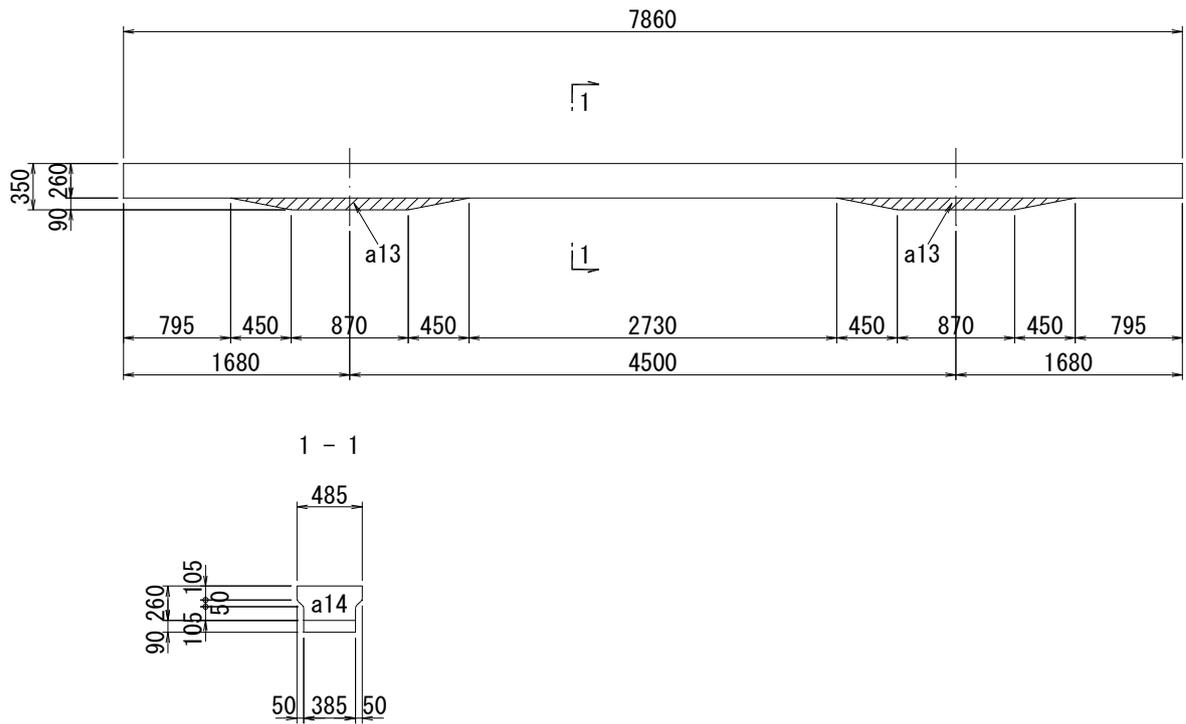
a) 1ヶ所当り

$$v1 = 0.1014 \times 7.860 + 0.2376 \times 0.340 = 0.878 \text{ m}^3$$

b) 合計

$$V = 0.878 \times 30 = 26.340 \text{ m}^3$$

1.4-2-2 接合部-2 (SH6, SH6-M) (N= 2 ヶ所)



断面積

$$a14 = 0.485 \times 0.260$$

$$- \frac{1}{2} \times (0.105 + 0.155) \times 0.050 \times 2 = 0.1131 \text{ m}^2$$

$$a13 = \frac{1}{2} \times (0.870 + 1.770) \times 0.090 \times 2 = 0.2376 \text{ ''}$$

1) ボリューム

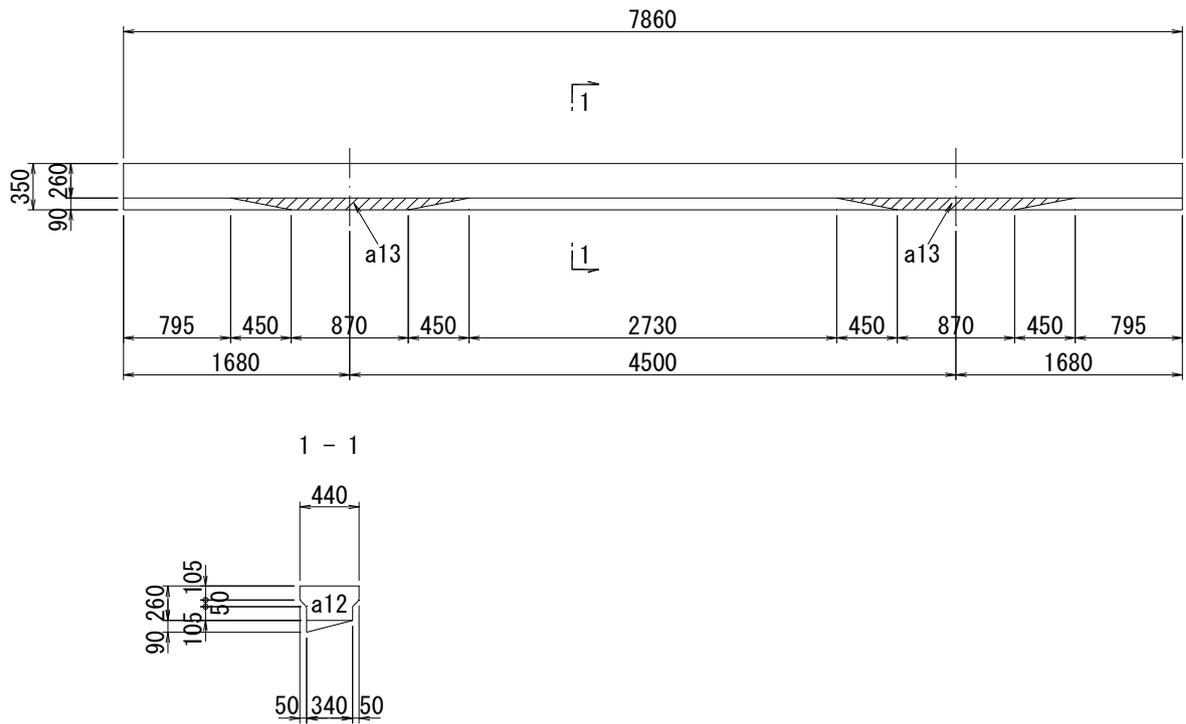
a) 1ヶ所当り

$$v1 = 0.1131 \times 7.860 + 0.2376 \times 0.385 = 0.980 \text{ m}^3$$

b) 合計

$$V = 0.980 \times 2 = 1.960 \text{ m}^3$$

1.4-2-3 接合部-3 ( SH7 ) (N= 1 ヶ所)



断面積

$$a12 = 0.440 \times 0.260$$

$$- \frac{1}{2} \times (0.105 + 0.155) \times 0.050 \times 2 = 0.1014 \text{ m}^2$$

$$a13 = \frac{1}{2} \times (0.870 + 1.770) \times 0.090 \times 2 = 0.2376 \text{ ''}$$

1) ボリューム

a) 1ヶ所当り

$$v1 = 0.1014 \times 7.860$$

$$+ \frac{1}{2} \times (0.2376 + 7.860 \times 0.090)$$

$$\times 0.340$$

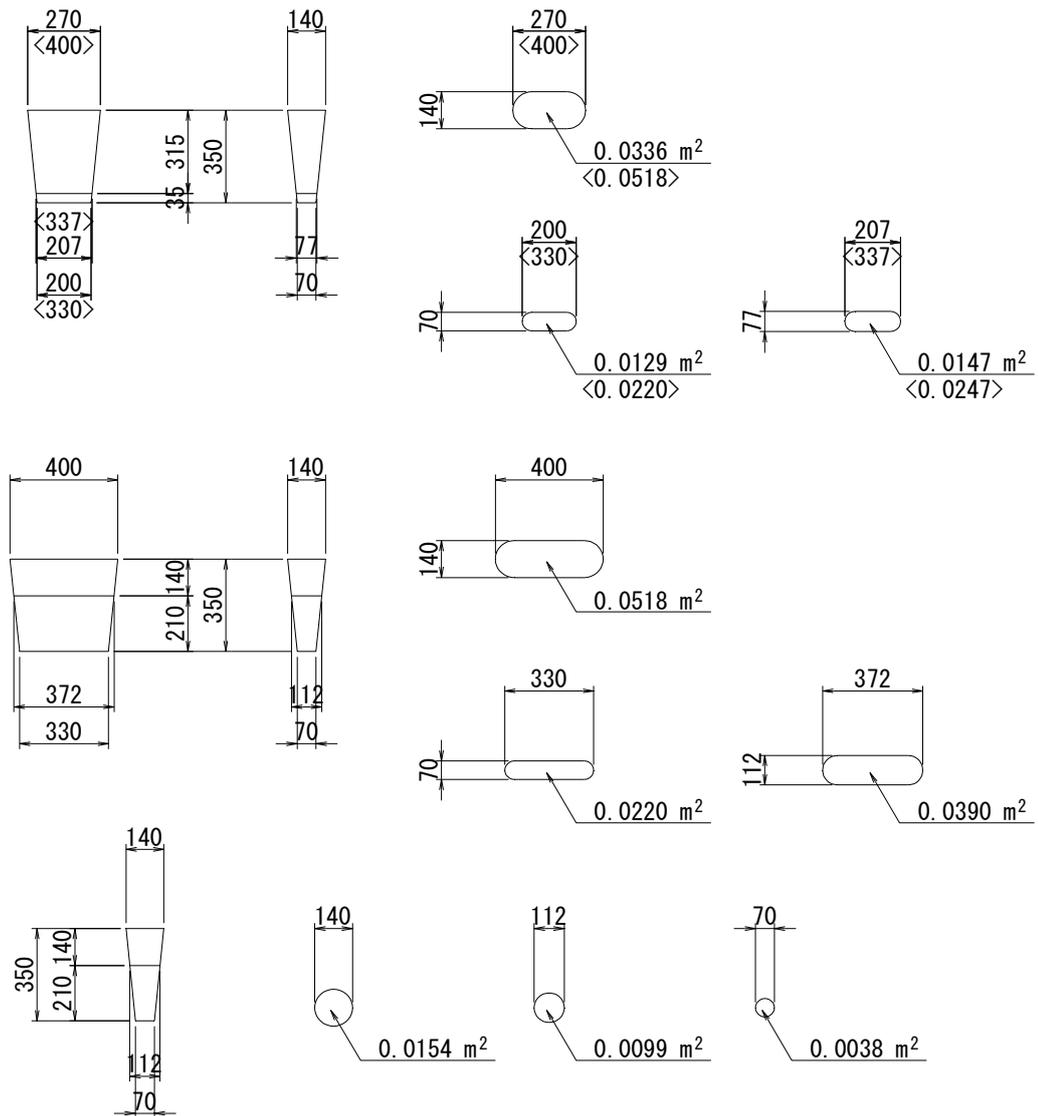
$$= 0.958 \text{ m}^3$$

b) 合計

$$V = 0.958 \times 1$$

$$= 0.958 \text{ m}^3$$

1.5 スタッドジベル用孔部コンクリート (  $\sigma_{ck}=50\text{N/mm}^2$  ) : 早強、膨張材使用

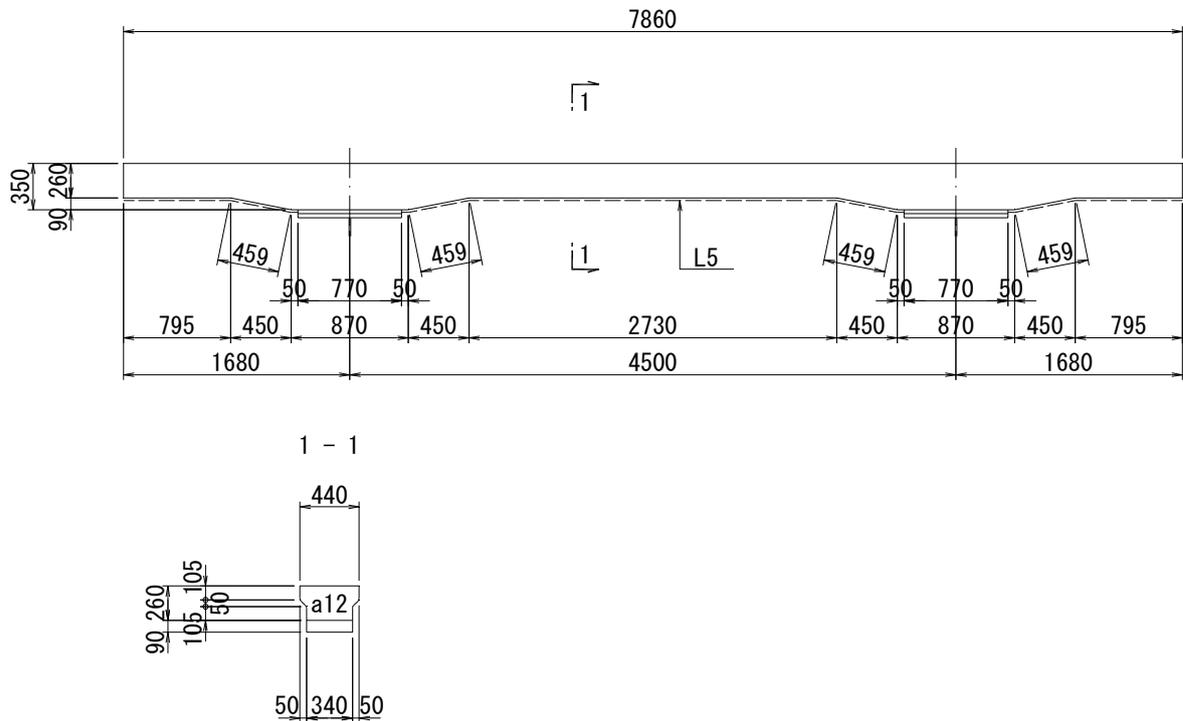


V = (各版のスタッドジベル用孔控除分より)

$$\begin{aligned}
 &= 0.033 \times 63 + 0.052 \times 2 + 0.031 \times 10 \\
 &\quad + 0.033 \times 26 + 0.052 \times 12 \\
 &\quad + 0.031 \times 6 + 0.050 \times 8 \\
 &\quad + 0.033 \times 6 + 0.031 \times 2 \\
 &\quad + 0.052 + 0.052 + 0.044 + 0.055 = 5.024 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

## 1.7 接合部型枠

1.7-1 接合部-1 ( S1, S1-M, S2, S3, S3-M, SH3, SH3-M, SH4 ) (N= 78 ヶ所)



断面積

$$a12 = (\text{コンクリート断面積より}) = 0.1014 \text{ m}^2$$

周長

$$\begin{aligned} L5 &= 7.860 - 0.450 \times 4 + 0.459 \times 4 \\ &\quad - 0.770 \times 2 = 6.356 \text{ m} \end{aligned}$$

1) 妻枠

$$A1 = 0.1014 \times 2 = 0.203 \text{ m}^2$$

2) 底枠

$$A2 = 6.356 \times 0.340 = 2.161 \text{ m}^2$$

3) 合計

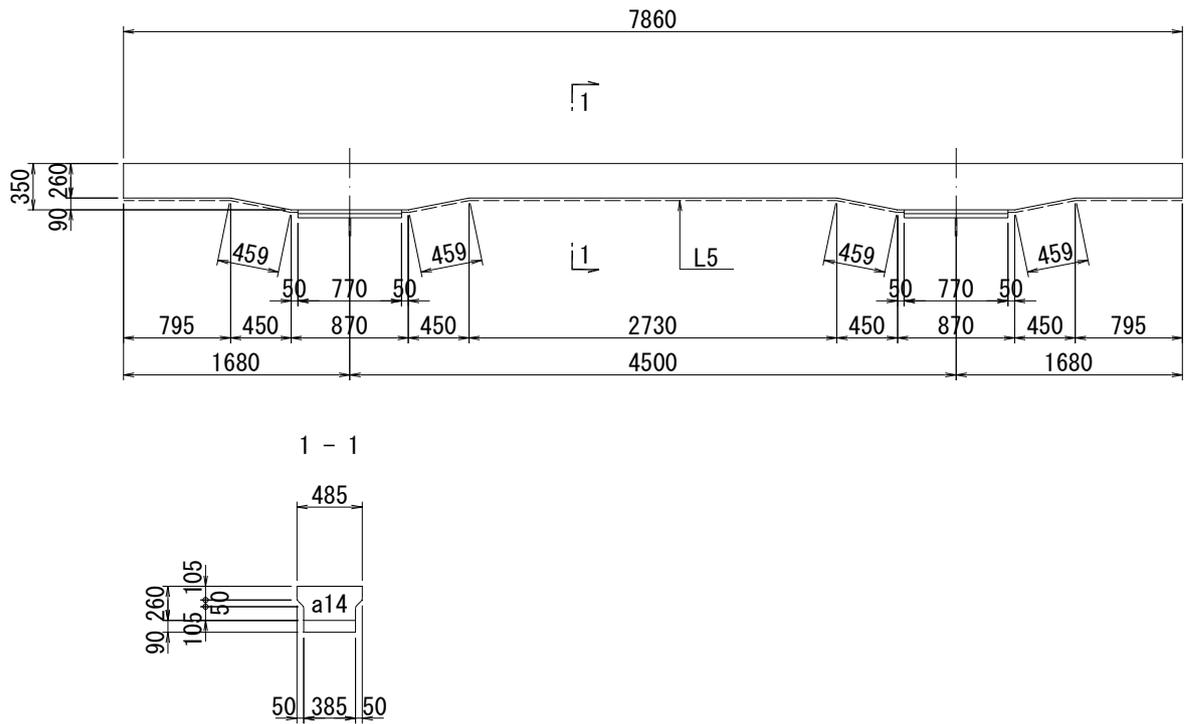
a) 1ヶ所当り

$$A = A1 + A2 = 2.364 \text{ m}^2$$

b) 合計

$$\Sigma A = 2.364 \times 78 = 184.392 \text{ m}^2$$

1.7-2 接合部-2 ( S5, S5-M, SH6, SH6-M ) (N= 56 ヶ所)



断面積

$$a14 = (\text{コンクリート断面積より}) = 0.1131 \text{ m}^2$$

周長

$$L5 = 7.860 - 0.450 \times 4 + 0.459 \times 4 - 0.770 \times 2 = 6.356 \text{ m}$$

1) 妻枠

$$A1 = 0.1131 \times 2 = 0.226 \text{ m}^2$$

2) 底枠

$$A2 = 6.356 \times 0.385 = 2.447 \text{ m}^2$$

3) 合計

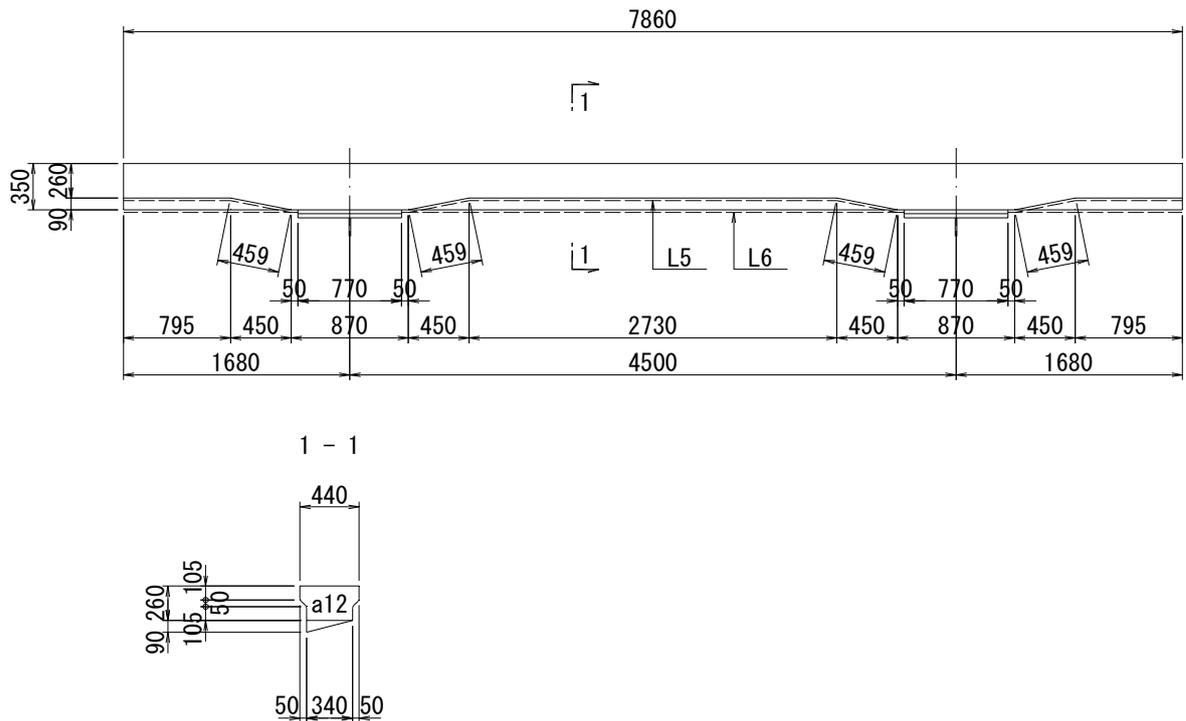
a) 1ヶ所当り

$$A = A1 + A2 = 2.673 \text{ m}^2$$

b) 合計

$$\Sigma A = 2.673 \times 56 = 149.688 \text{ m}^2$$

1.7-3 接合部-3 ( S7, SH7 ) (N= 2 ヶ所)



断面積

$$a12 = (\text{コンクリート断面積より}) = 0.1014 \text{ m}^2$$

周長

$$\begin{aligned} L5 &= 7.860 - 0.450 \times 4 + 0.459 \times 4 \\ &\quad - 0.770 \times 2 = 6.356 \text{ m} \\ L6 &= 7.860 - 0.770 \times 2 = 6.320 \text{ ''} \end{aligned}$$

1) 妻枠

$$A1 = ( 0.1014 + 1/2 \times 0.340 \times 0.090 ) \times 2 = 0.233 \text{ m}^2$$

2) 底枠

$$A2 = 1/2 \times ( 6.356 + 6.320 ) \times 0.340 = 2.155 \text{ m}^2$$

3) 合計

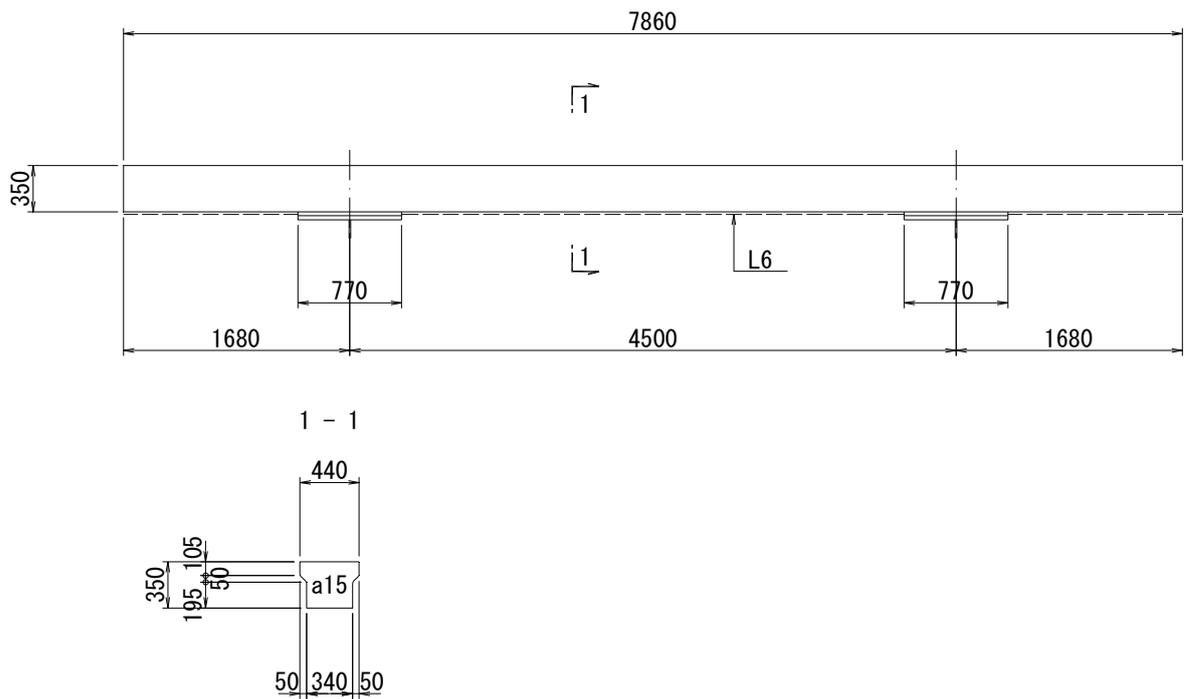
a) 1ヶ所当り

$$A = A1 + A2 = 2.388 \text{ m}^2$$

b) 合計

$$\Sigma A = 2.388 \times 2 = 4.776 \text{ m}^2$$

1.7-4 接合部-4 (S8) (N= 2ヶ所)



断面積

$$a15 = (\text{コンクリート断面積より}) = 0.1320 \text{ m}^2$$

周長

$$L6 = 7.860 - 0.770 \times 2 = 6.320 \text{ m}$$

1) 妻枠

$$A1 = 0.1320 \times 2 = 0.264 \text{ m}^2$$

2) 底枠

$$A2 = 6.320 \times 0.340 = 2.149 \text{ m}^2$$

3) 合計

a) 1ヶ所当り

$$A = A1 + A2 = 2.413 \text{ m}^2$$

b) 合計

$$\Sigma A = 2.413 \times 2 = 4.826 \text{ m}^2$$

1.9 鉄筋

1.9-2 接合部

接合部 No.	ヶ所 数	1ヶ所当り							
		普通鉄筋				塗装鉄筋			
		D19	D16	D13	合計	D19	D16	D13	合計
S1	20	105		28	133				
S1-M	17	105	23	16	144				
S2	7	105		28	133				
S3	3	105		12	117			16	16
S3-M	1	105	23		128			16	16
SH3	17	53		12	65	53		16	69
SH3-M	12	53	23		76	53		16	69
SH4	1	53		12	65	53		16	69
S5	31	105		29	134				
S5-M	23	105	22	17	144				
SH6	1	53		12	65	53		17	70
SH6-M	1	53	22		75	53		17	70
S7	1	105		30	135				
SH7	1	53		30	83	53			53
S8	2	105		30	135				
合計	138								

接合部 No.	1 橋当り							
	普通鉄筋				塗装鉄筋			
	D19	D16	D13	合計	D19	D16	D13	合計
S1	2100		560	2660				
S1-M	1785	391	272	2448				
S2	735		196	931				
S3	315		36	351			48	48
S3-M	105	23		128			16	16
SH3	901		204	1105	901		272	1173
SH3-M	636	276		912	636		192	828
SH4	53		12	65	53		16	69
S5	3255		899	4154				
S5-M	2415	506	391	3312				
S6	53		12	65	53		17	70
S6-M	53	22		75	53		17	70
S7	105		30	135				
SH7	53		30	83	53			53
S8	210		60	270				
合計	12774	1218	2702	16694	1749		578	2327

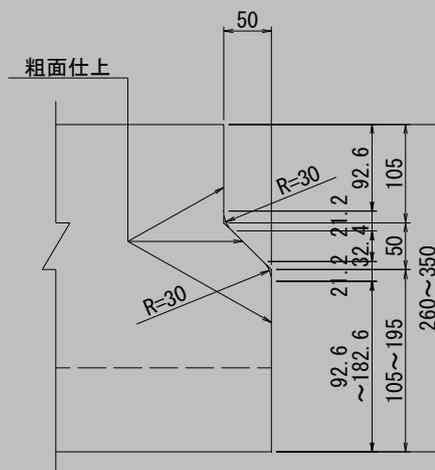
### 1.11 モルタル ( 無収縮モルタル )

$$\begin{aligned}
 V &= 0.030 \times ( 0.770 - 0.040 ) \\
 &\quad \times ( 277.725 - 0.900 - 0.850 ) \times 2 \text{ 桁} \\
 &+ 0.030 \times ( 0.770 - 0.020 ) \times 0.560 \times 2 \text{ 桁} \\
 &+ 0.030 \times 0.770 \times 0.320 \times 2 \text{ 桁} \\
 &+ 0.030 \times ( 0.770 - 0.020 ) \times 0.510 \times 2 \text{ 桁} \\
 &+ 0.030 \times 0.770 \times 0.320 \times 2 \text{ 桁} \\
 &+ 0.030 \times ( 0.320 - 0.040 ) \\
 &\quad \times 1.225 \times 2 \text{ 側} \times 2 \text{ 端} \\
 &+ 0.030 \times 3.730 \times ( 0.900 - 0.040 ) \\
 &+ 0.030 \times 3.730 \times ( 0.850 - 0.040 ) = 12.393 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

### 1.12 型枠材 ( ハンチ部 ; 20×30 )

$$\begin{aligned}
 L &= ( 277.725 - 0.040 - 0.320 - 0.320 ) \times 2 \\
 &+ ( 277.725 - 0.040 - 0.880 - 0.830 ) \times 2 \\
 &+ 0.730 \times 2 \times 2 \\
 &+ ( 1.245 - 0.020 ) \times 2 \times 2 \text{ 側} \times 2 \text{ 端} \\
 &+ 0.280 \times 2 \text{ 側} \times 2 \text{ 端} = 1119.880 \text{ m}
 \end{aligned}$$

### 1.13 粗面仕上



$$\begin{aligned}
 A &= ( \text{側枠面積より} ) \\
 &= 4.877 \times 65 + 4.827 \times 10 \\
 &\quad + 4.877 \times 38 + 4.827 \times 14 \\
 &\quad + 4.877 \times 6 + 4.827 \times 2 \\
 &\quad + 5.816 + 5.816 + 2.908 + 2.908 = 674.543 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

### 1.14 高さ調整ボルト

$$N = 139 \text{ 枚} \times 4 \text{ 組/枚} = 556 \text{ 組}$$

### 1.15 仮固定装置

$$N = 139 \text{ 枚} \times 4 \text{ 組/枚} = 556 \text{ 組}$$

3. 伸縮装置工・排水装置工  
橋梁用防護柵工・銘板工

伸縮装置工・排水装置工・橋梁用防護柵工・銘板工 数量集計表

項 目		単位	数 量	規 格	
支 承	P2	個	2		
	P3	個	2		
	P4	個	2		
	P5	個	2		
	P6	個	2		
	A2	個	2		
沓座	箱抜き部モルタル数量	m3	4.008		
伸縮装置	延長距離	P2上	m	7.350	
		A2上	m	7.350	
	壁高欄カバー	組	4		
排水装置	鋼製排水溝	延長	m	551.35	流末管(Dr3~Dr12)含む
		敷モルタル	m3	3.796	
	VP200A	直管	m	44.106	
		曲管	個	12	
		加工管	個	2	
	VP25A	直管	m	0.640	
		加工管	個	2	
	伸縮管	E1	個	8	
		E2	個	2	
	ソケット	個	2	VP25A用	
	流芯延長	m	84.969		
	水抜きパイプ	個	2	フレキシブルチューブφ20 : 3.8m	
コンクリートアンカーボルト	個	168			
上部工検査路		kg	13311.3	アルミ製	
下部工検査路	P3	kg	821.0	アルミ製	
	P4	kg	933.9		
	P5	kg	855.1		
	P6	kg	881.8		
	A2	kg	778.5		
	合計	kg	4270.3		
橋梁用防護柵工	防止柵延長	m	410.555		
	門扉	箇所	2		
銘板工	橋名板	枚	4		

## 伸縮装置

P2上

1. 車道用伸縮装置	KMA-160Nタイプ					7.350 m	
2. 二重止水装置						7.350 m	
3. 車道用アップスタンド						2 個	
4. 壁高欄カバー	SUS304					2 式	
5. 除雪誘導板	SS400相当品	PL16	×	65	×	160	58 枚
6. 補強鉄筋	SD345	D16	×	400	×	29 本	18.10 kg
7. 補強鉄筋	SD345	D16	×	430	×	29 本	19.45 kg
8. 補強鉄筋	SD345	D16	×	650	×	29 本	29.41 kg
9. 補強鉄筋	SD345	D16	×	680	×	29 本	30.76 kg
10. 補強鉄筋	SD345	D19	×	7.2 m	×	8 本	129.60 kg
11. 遊間部型枠		150	×	8.1 m	×	2 枚	2.43 m <sup>2</sup>
12. 後打ちコンクリート	高強度コンクリート						
		$\delta_{ck} = 36\text{N/mm}^2$					
	(1.350 - 0.26)	×		0.22	×	7.25	= 1.75 m <sup>3</sup>
上部工にて施工							
21. 埋込鉄筋	SD345	D16	×	690	×	29 本	31.22 kg
22. 埋込鉄筋	SD345	D16	×	940	×	27 本	39.59 kg
22'. 埋込鉄筋	SD345	D16	×	535	×	4 本	3.34 kg

## A2上

1. 車道用伸縮装置	KMA-160Nタイプ					7.350 m	
2. 二重止水装置						7.350 m	
3. 車道用アップスタンド						2 個	
4. 壁高欄カバー	SUS304					2 式	
5. 除雪誘導板	SS400相当品	PL16	×	65	×	160	58 枚
6. 補強鉄筋	SD345	D16	×	720	×	29 本	32.57 kg
7. 補強鉄筋	SD345	D16	×	750	×	29 本	33.93 kg
8. 補強鉄筋	SD345	D16	×	440	×	29 本	19.91 kg
9. 補強鉄筋	SD345	D16	×	470	×	29 本	21.26 kg
10. 補強鉄筋	SD345	D19	×	7.2 m	×	8 本	129.60 kg
11. 遊間部型枠		150	×	8.1 m	×	2 枚	2.43 m <sup>2</sup>
12. 後打ちコンクリート	高強度コンクリート						$\delta_{ck} = 36\text{N/mm}^2$
							※後打ちコンクリート数量は、上部工側のみを示し、下部工側数量は、「下部工数量計算書」を参照のこと。
		0.50	×	0.22	×	7.25	= 0.80 m <sup>3</sup>
上部工および下部工での施工							
21. 埋込鉄筋	SD345	D16	×	820	×	29 本	37.10 kg
	※下部工工事にて施工済み						
22. 埋込鉄筋	SD345	D16	×	730	×	29 本	33.03 kg

## 排水装置

### 1) 鋼製排水溝

延長	225x210	h=50				551.350	m
敷きモルタル	距離		厚さ		幅		
	551.350	x	0.030	x	0.2295	3.796	m <sup>3</sup>

### 2) VP管

#### 直管 200A

1	3.000	x	8	=	24.000	m
2	2.739	x	2	=	5.478	m
3	2.522	x	2	=	5.044	m
4	2.022	x	2	=	4.044	m
5	2.070	x	2	=	4.140	m
6	1.400	x	1	=	1.400	m
				延長	44.106	m

#### 直管 25A

R1	0.200	x	2		0.400	
R5	0.120	x	2		0.240	
				延長	0.640	m

#### 曲管 200A

R1	3.581	x	2	=	7.162	m	
R2	3.459	x	2	=	6.918	m	
R3	3.459	x	2	=	6.918	m	
R4	3.391	x	2	=	6.782	m	
R5	3.082	x	2	=	6.164	m	
R6	3.205	x	2	=	6.410	m	
		個数	12	個	延長	40.354	m

#### 加工管 200A

T1	1.571	x	1	=	1.571	m	
	1.342	x	1	=	1.342	m	
T2	0.837	x	1	=	0.837	m	
	0.426	x	1	=	0.426	m	
	0.733	x	1	=	0.733	m	
		個数	2	個	延長	4.909	m

#### 加工管 25A

T3	1.244	x	2	=	2.488	m	
	0.150	x	2	=	0.300	m	
		個数	2	個	延長	2.788	m

### 3) コンクリートアンカーボルト M16\*125

168 本

3) 伸縮継手								
	E1							8 個
	E2							2 個
4) ソケット								
	25A用							2 個
5) 流心延長(200A)								
VP管 直管							44.106	m
VP管 曲管							40.354	m
VP管 加工管							4.909	m
スリーブ	-0.200	x	22			=	-4.400	m
						延長	84.969	m
6) 床版水抜きパイプ								
	SD1							1 個
	SD2							1 個
						計		2 個
7) コンクリートアンカーボルト(下部部)								
S6: 製作数	32	x	4	本/箇所				128 個
S7: 製作数	9	x	4	本/箇所				36 個
S8: 製作数	1	x	4	本/箇所				4 個
						計		168 個

落下物防止柵

P2～A2間

右側

落下物防止柵

$$3200 + 272000 + 1905 + 10245 = 287350 \text{ mm}$$

左側

落下物防止柵

$$85205 + 38000 = 123205 \text{ mm}$$

合計延長 410.555 m

門扉

P2～A2間

2 箇所

## 橋名板

橋名板 = 4.000 枚

合計延長 4 枚

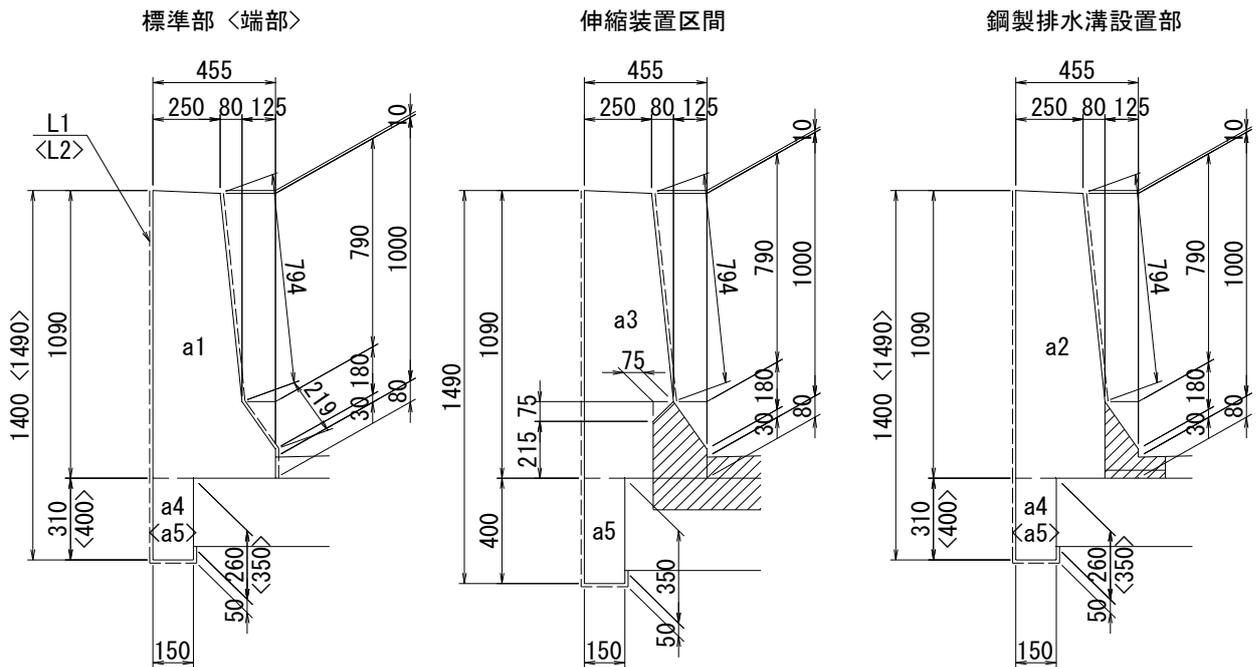
#### 4. 地覆工（壁高欄）

## 地覆工（壁高欄）数量集計表

名称	項目	仕様	単位	数量	備考	
地覆工	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	通常範囲	m <sup>3</sup>	141.21	膨張材使用
			剥落対策範囲	〃	66.00	〃
	型枠		m <sup>2</sup>	1333.5		
	鉄筋	SD345	D16	kg	4157	
			D13	〃	16735	
			合計	〃	20892	
	樹脂系発泡体	t=20mm	m <sup>2</sup>	10.5		
シール材	シリコン系	リットル	92.6			

注) 剥落対策範囲のコンクリートにはポリプロピレン短繊維を混合する事。

# 壁高欄工数量計算



## 断面積

$$\begin{aligned}
 a1 &= 1/2 \times 0.250 \times 0.010 \\
 &\quad + 1/2 \times (0.250 + 0.330) \times 0.790 \\
 &\quad + 1/2 \times (0.330 + 0.455) \times 0.180 \\
 &\quad + 0.455 \times 0.110 &= 0.3511 \text{ m}^2 \\
 a2 &= 0.3511 \\
 &\quad - 1/2 \times (0.110 + 0.290) \times 0.125 &= 0.3261 \text{ ''} \\
 a3 &= 0.3261 \\
 &\quad - 1/2 \times (0.215 + 0.290) \times 0.075 &= 0.3072 \\
 a4 &= 0.150 \times 0.310 &= 0.0465 \text{ ''} \\
 a5 &= 0.150 \times 0.400 &= 0.0600 \text{ ''}
 \end{aligned}$$

## 周長

$$\begin{aligned}
 L1 &= 0.794 + 0.219 + 0.110 + 1.400 \\
 &\quad + 0.150 + 0.050 &= 2.723 \text{ m} \\
 L2 &= 0.794 + 0.219 + 0.110 + 1.490 \\
 &\quad + 0.150 + 0.050 &= 2.813 \text{ ''}
 \end{aligned}$$

### 左側壁高欄

剥落対策範囲延長	=	28.925	+	30.000	+	28.800	=	87.725	m
端部-剥落対策	=	3.755	+	3.630			=	7.385	"
変化部-剥落対策	=	0.340	×	2			=	0.680	"
標準部-剥落対策	=	87.725	-	7.385	-	0.680	=	79.660	"
伸縮切欠部-剥落対策	=	0.350	+	0.350			=	0.700	"
鋼製排水溝部-剥落対策	=	87.725	-	0.750	-	1.300	=	85.675	"
通常範囲延長	=	277.725	-	87.725			=	190.000	"
標準部-通常	=						=	190.000	"
鋼製排水溝部-通常	=						=	190.000	"

### 右側壁高欄

剥落対策範囲延長	=	28.925	+	40.000	+	20.000	=	88.925	m
端部-剥落対策	=	3.755					=	3.755	"
変化部-剥落対策	=	0.340					=	0.340	"
標準部-剥落対策	=	88.925	-	3.755	-	0.340	=	84.830	"
伸縮切欠部-剥落対策	=	0.350					=	0.350	"
鋼製排水溝部-剥落対策	=	88.925	-	0.750			=	88.175	"
通常範囲延長	=	277.725	-	88.925			=	188.800	"
端部-通常	=	3.630					=	3.630	"
変化部-通常	=	0.340					=	0.340	"
標準部-通常	=	188.800	-	3.630	-	0.340	=	184.830	"
伸縮切欠部-通常	=	0.350					=	0.350	"
鋼製排水溝部-通常	=	188.800	-	1.300			=	187.500	"

## 2.1 コンクリート ( $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ ) : 膨張材使用

### 2.1-1 通常範囲

$$\begin{aligned}
 v1 &= ( 0.3261 + 0.0465 ) \times 190.000 &= 70.794 \text{ m}^3 \\
 v2 &= 0.3072 \times 0.350 \\
 &+ 0.3511 \times ( 1.300 - 0.350 ) \\
 &+ 0.3261 \times 187.500 + 0.0600 \times 3.630 \\
 &+ 1/2 \times ( 0.0600 + 0.0465 ) \times 0.340 \\
 &+ 0.0465 \times 184.830 &= 70.415 \text{ "} \\
 \hline
 V &= 141.209 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2.1-2 剥落対策範囲 (ポリプロピレン短繊維を混合)

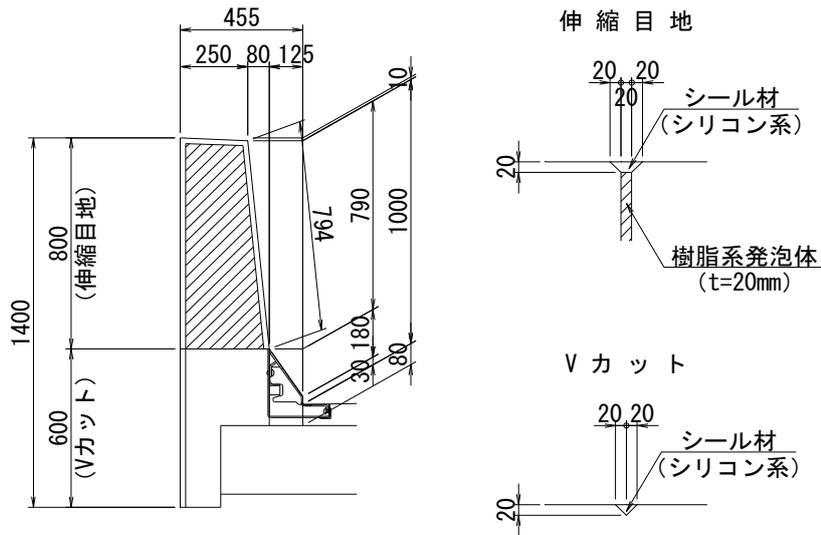
$$\begin{aligned}
 v1 &= 0.3072 \times 0.700 \\
 &+ 0.3511 \times (0.750 + 1.300 - 0.700) \\
 &+ 0.3261 \times 85.675 + 0.0600 \times 7.385 \\
 &+ 1/2 \times (0.0600 + 0.0465) \times 0.680 \\
 &+ 0.0465 \times 79.660 &= 32.811 \text{ m}^3 \\
 v2 &= 0.3072 \times 0.350 \\
 &+ 0.3511 \times (0.750 - 0.350) \\
 &+ 0.3261 \times 88.175 + 0.0600 \times 3.755 \\
 &+ 1/2 \times (0.0600 + 0.0465) \times 0.340 \\
 &+ 0.0465 \times 84.830 &= 33.190 \text{ //} \\
 \hline
 V &= 66.001 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2.2 型枠

$$\begin{aligned}
 A1 &= 2.813 \times 7.385 \\
 &+ 1/2 \times (2.813 + 2.723) \times 0.680 \\
 &+ 2.723 \times (79.660 + 190.000) \\
 &- (0.219 + 0.110) \\
 &\times (0.700 + 85.675 + 190.000) \\
 &+ (0.3072 + 0.0600) \times 2 &= 666.747 \text{ m}^2 \\
 A2 &= 2.813 \times (3.755 + 3.630) \\
 &+ 1/2 \times (2.813 + 2.723) \times 0.340 \times 2 \\
 &+ 2.723 \times (84.830 + 184.830) \\
 &- (0.219 + 0.110) \\
 &\times (0.350 + 88.175 + 0.350 + 187.500) \\
 &+ (0.3072 + 0.0600) \times 2 &= 666.747 \text{ //} \\
 \hline
 A &= 1333.494 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

2.3 鉄筋 (SD345)

D16	4157 kg
D13	16735 kg
合計	20892 kg



(図面より) 設置箇所数  $N = 27$  ヶ所/片側

#### 2.4 樹脂系発泡体 ( $t=20\text{mm}$ )

$$\begin{aligned}
 a &= 1/2 \times 0.210 \times 0.010 \\
 &\quad + 1/2 \times ( 0.210 + 0.290 ) \times 0.770 \\
 &= 0.1936 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$A = 0.1936 \times 27 \times 2 = 10.454 \text{ m}^2$$

#### 2.5 シール材 ( シリコン系 )

$$\begin{aligned}
 v1 &= 1/2 \times ( 0.060 + 0.020 ) \times 0.020 \\
 &= 0.0008 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$v2 = 1/2 \times 0.040 \times 0.020 = 0.0004 \text{ ''}$$

$$\begin{aligned}
 V &= [ 0.0008 \times ( 0.794 + 0.250 + 0.800 ) \\
 &\quad + 0.0004 \times 0.600 ] \times 27 \times 2 \times 1000 = 92.621 \text{ リットル}
 \end{aligned}$$

## 5. 橋梁足場工・架設工・仮設工

## 橋梁足場工

※全幅員:8.16 m

※橋長:278.0 m

### ●板張り防護足場(3箇所)

設置箇所	幅員 (m)	延長 (m)	面積 (m <sup>2</sup> )	
設置範囲①	8.16	21.5	175.44	} 379.44 (市道部)
設置範囲②	8.16	25.0	204.00	
設置範囲③	8.16	20.5	167.28	(国道部)
合計		67.0	<b>546.72</b>	

### ●足場工(主体足場+中段足場+朝顔)

$$A = \text{橋長} \times \text{全幅員}$$

$$A = 278 \times 8.16$$

$$A = 2268.48\text{m}^2$$

( 内 夜間 **546.72**                      昼間 **1721.76** )

### ●登り棧橋

設置箇所	高さ (m)	設置箇所	高さ (m)
P2橋脚	3.29	P5橋脚	2.80
P3橋脚	3.37	P6橋脚	2.84
P4橋脚	3.30	A2橋台	2.73
小計	9.96	小計	8.37
合計	6箇所	平均高(m)	3.1
			18.33

# PC床版架設工

## (1)夜間

部材名		枚数	全体面積 (m2)	国道部面積	市道部面積
標準版-1	A1	2	26.10		26.10
	A1-M	3	39.14	13.05	26.09
	A2	11	143.52	52.19	91.33
	A2-M	3	39.14	13.05	26.09
	B1	4	52.19		52.19
	B2	9	117.43	39.14	78.29
	B2-M	3	39.14	13.05	26.09
	G	1	13.05		13.05
	H	1	13.05	13.05	
標準版-2	A1-K	1	13.05		13.05
	A2-K	1	13.05		13.05
	B2-K1	2	26.10	13.05	13.05
	B2-K2	2	26.10	13.05	13.05
標準版-3	C1	4	50.78		50.78
	D1	3	38.08		38.08
	D1-M	2	25.39		25.39
	D2-M	1	12.69		12.69
	E-M	1	12.69		12.69
	F	3	38.08		38.08
標準版-4	C1-K	1	12.69		12.69
	C2-K	1	12.69		12.69
	E-K1	1	12.69		12.69
	E-K2	2	25.39		25.39
標準版-5	D3	1	12.87		12.87
	D4	1	12.87		12.87
標準版-6	D3-K	1	12.87		12.87
調整版-1	I	1	13.05		13.05
調整版-2	J	1	10.69	10.69	
端部版-1	K-H	1	13.79		13.79
端部版-2	L-H	1	15.17	15.17	
接合部コンクリート		-	188.97	(現場打ちの為、除外)	
合計		69	893.54	計 195.49	698.06

## (2)日中

部材名		枚数	面積 (m2)
標準版-1	A1	9	117.43
	A1-M	4	52.19
	B1	13	169.62
	B1-M	2	26.10
標準版-2	A1-K	4	52.19
標準版-3	C1	6	76.16
	D1	5	63.47
	D1-M	5	63.47
	E-MH	3	38.08
標準版-4	F	5	63.47
	C1-K	4	50.78
	E-K1	1	12.69
標準版-5	E-K2	4	50.78
	D3	4	51.48
標準版-6	D3-K	1	12.87
接合部コンクリート		-	199.62 (現場打ちの為、除外)
合計		70	900.78



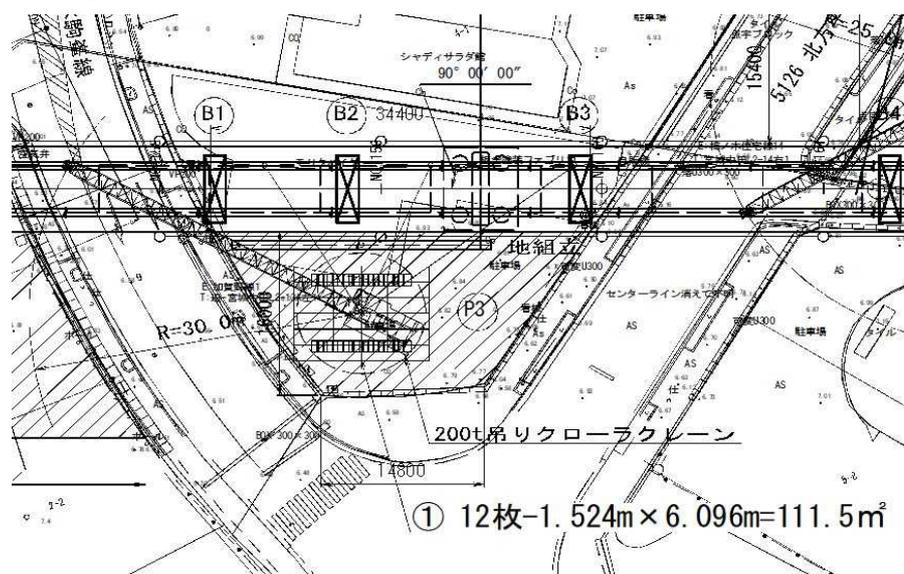


# 仮設工 敷き鉄板

## 数量集計

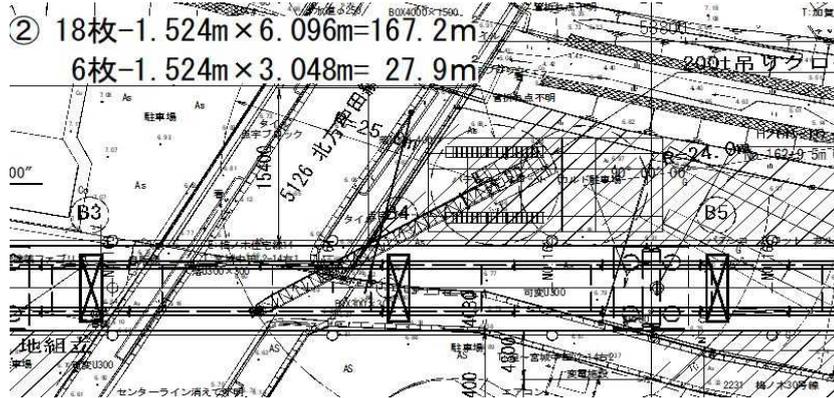
箇所	規格		設置面積 (m <sup>2</sup> )	重量 (t)
	1.524m×6.096m (枚)(1.604t/枚)	1.524m×3.048m (枚)(0.802t/枚)		
①	12		111.5	19.248
②	18	6	195.1	33.684
③	12		111.5	19.248
④	12		111.5	19.248
⑤	12		111.5	19.248
計	66	6	641.1	110.676

設置箇所① (P3付近)



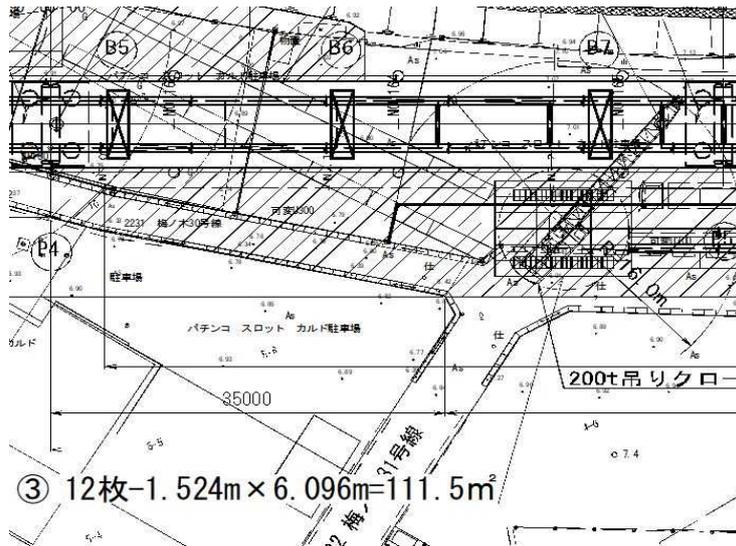
① 敷き鉄板  
1.524m×6.096m 12枚 111.5 m<sup>2</sup>

設置箇所② (P4付近)



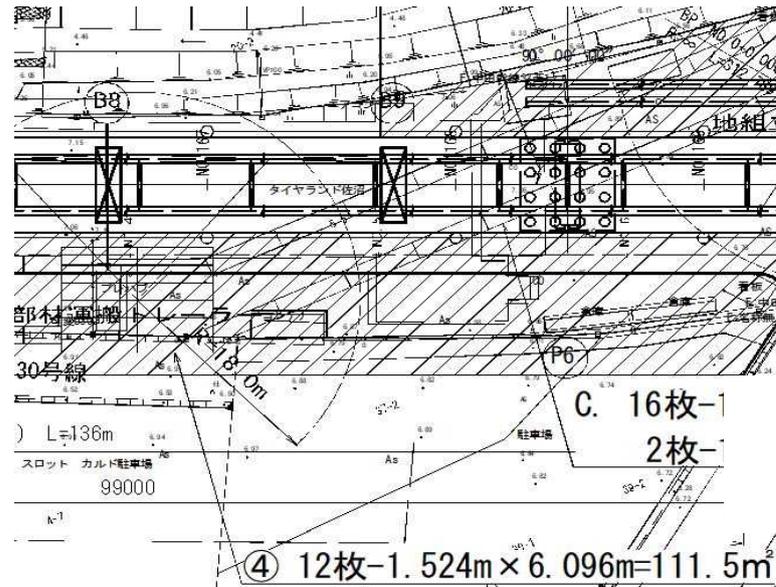
② 敷き鉄板			
1.524m × 6.096m	18 枚	167.2 m <sup>2</sup>	
1.524m × 3.048m	6 枚	27.9 m <sup>2</sup>	
		<hr/>	195.1 m <sup>2</sup>

設置箇所③ (P5付近)



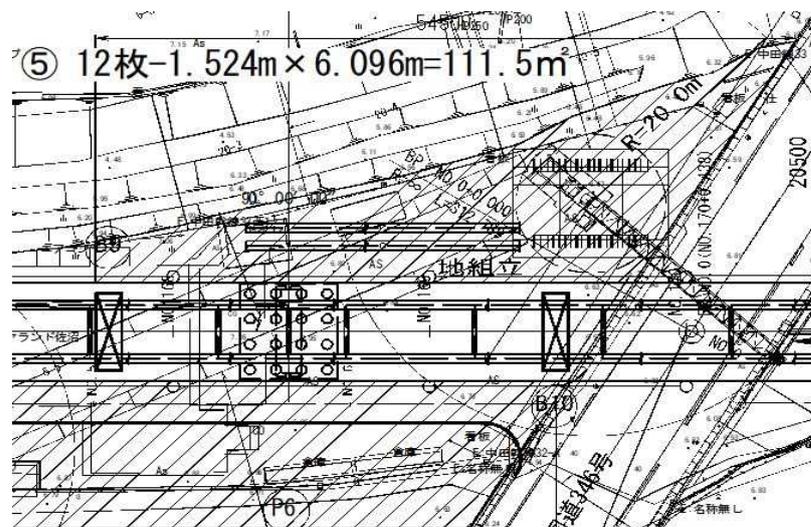
③ 敷き鉄板			
1.524m × 6.096m	12 枚	111.5 m <sup>2</sup>	

設置箇所④ (P6付近)



- ④ 敷き鉄板  
 1.524m×6.096m 12枚 111.5 m<sup>2</sup>

設置箇所⑤ (P6 付近)



- ⑤ 敷き鉄板  
 1.524m×6.096m 12枚 111.5 m<sup>2</sup>

## 6. 既設橋梁接続工

既設橋梁接続工 集計表

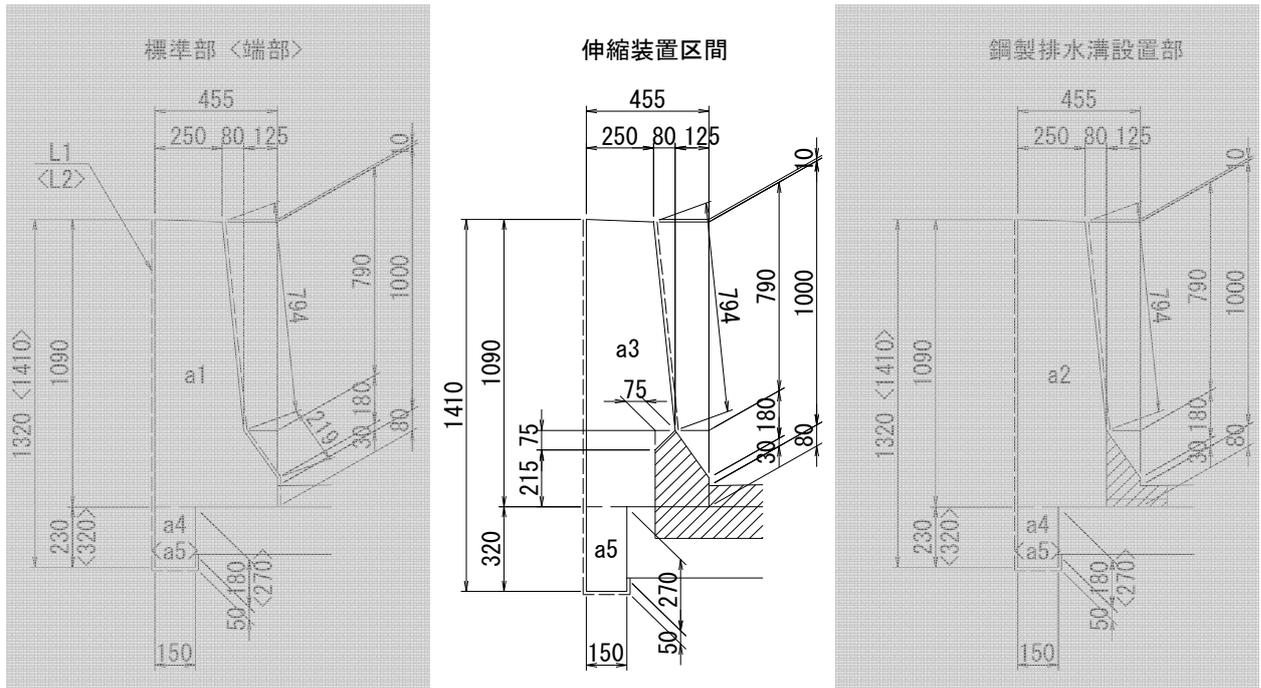
名称	項目	仕様	単位	数量	備考	
地覆工	コンクリート	$\sigma_{ck}=24N/mm^2$	通常範囲	m <sup>3</sup>	0.54	膨張材使用
			剥落対策範囲	//	47.80	//
	型枠		m <sup>2</sup>	4.13		
	鉄筋	SD345	D16	kg	2565	
			D13	//	10173	
			合計	//	12738	
	樹脂系発泡体	t=20mm	m <sup>2</sup>	6.6		
	シール材	シリコン系	リットル	58.9		

注) 剥落対策範囲のコンクリートにはポリプロピレン短繊維を混合する事。

排水装置	鋼製排水溝	延長	m	1.205	
		敷モルタル	m <sup>3</sup>	0.007	
	VP200A	直管	m	1.9	
		曲管	個	3	
		加工管	個	1	
	VP25A	直管	m	0.12	
		加工管	個	1	
	伸縮管	E1	個	2	
	大曲エルボ		個	1	
	流芯延長		m	13.926	
落蓋式U字側溝延長		m	6.724		

検下 査部 路工	検査路重量	A1	kg	585.4	
		P1	kg	848.2	
		P2	kg	156.5	

# 壁高欄工数量計算書



注) 横断勾配による影響は左右で相殺されるため考慮しない。

## 断面積

$$\begin{aligned}
 a1 &= \frac{1}{2} \times 0.250 \times 0.010 \\
 &+ \frac{1}{2} \times (0.250 + 0.330) \times 0.790 \\
 &+ \frac{1}{2} \times (0.330 + 0.455) \times 0.180 \\
 &+ 0.455 \times 0.110 &= 0.3511 \text{ m}^2 \\
 a2 &= 0.3511 \\
 &- \frac{1}{2} \times (0.110 + 0.290) \times 0.125 &= 0.3261 \text{ ''} \\
 a3 &= 0.3261 \\
 &- \frac{1}{2} \times (0.215 + 0.290) \times 0.075 &= 0.3072 \text{ ''} \\
 a4 &= 0.150 \times 0.230 &= 0.0345 \text{ ''} \\
 a5 &= 0.150 \times 0.320 &= 0.0480 \text{ ''}
 \end{aligned}$$

## 周長

$$\begin{aligned}
 L1 &= 0.794 + 0.219 + 0.110 + 1.320 \\
 &+ 0.150 + 0.050 &= 2.643 \text{ m} \\
 L2 &= 0.794 + 0.219 + 0.110 + 1.410 \\
 &+ 0.150 + 0.050 &= 2.733 \text{ ''}
 \end{aligned}$$

## 左側壁高欄

剥落対策範囲延長	=	35.916	=	35.916	m
端部-剥落対策	=	4.755	=	4.755	"
変化部-剥落対策	=	0.340	=	0.340	"
標準部-剥落対策	=	35.916 - 4.755 - 0.340	=	30.821	"
伸縮切欠部-剥落対策	=	0.350	=	0.350	"
鋼製排水溝部-剥落対策	=	35.916 - 0.450	=	35.466	"
通常範囲延長	=	171.235 - 35.916	=	135.319	"
端部-通常	=	4.748	=	4.748	"
変化部-通常	=	0.340	=	0.340	"
標準部-通常	=	135.319 - 4.748 - 0.340	=	130.231	"
伸縮切欠部-通常	=	0.250	=	0.250	"
鋼製排水溝部-通常	=	135.319 - 2.450	=	132.869	"
調整部	=		=	0.755	m

## 右側壁高欄

剥落対策範囲延長	=	90.223	=	90.223	m
標準部-剥落対策	=	90.223	=	90.223	"
通常範囲延長	=	172.515 - 90.223	=	82.292	"
端部-通常	=	4.813 + 4.755	=	9.568	"
変化部-通常	=	0.340 × 2	=	0.680	"
標準部-通常	=	82.292 - 9.568 - 0.680	=	72.044	"
伸縮切欠部-通常	=	0.250 + 0.350	=	0.600	"
調整部	=		=	0.755	m

## 2.1 コンクリート ( $\sigma_{ck}=24N/mm^2$ ) ; 膨張材使用

### 2.1-1 通常範囲

$v1 = 0.3072 \times 0.250$		
$+ 0.3511 \times ( 2.450 - 0.250 )$		
$+ 0.3261 \times 132.869 + 0.0480 \times 4.748$		
$+ 1/2 \times ( 0.0480 + 0.0345 ) \times 0.340$		
$+ 0.0345 \times 130.231$	=	48.913 m <sup>3</sup>
$v2 = 0.3072 \times 0.600$		
$+ 0.3511 \times ( 82.292 - 0.600 )$		
$+ 0.0480 \times 9.568$		
$+ 1/2 \times ( 0.0480 + 0.0345 ) \times 0.680$		
$+ 0.0345 \times 72.044$	=	31.839 "
	V	= 80.752 m <sup>3</sup>
$V = 2 \times ( 0.3072 + 0.0480 ) \times 0.755$	=	0.536 m <sup>3</sup>

2.1-2 剥落対策範囲 (ポリプロピレン短繊維を混合)

$$\begin{aligned}
 v1 &= 0.3072 \times 0.350 \\
 &\quad + 0.3511 \times (0.450 - 0.350) \\
 &\quad + 0.3261 \times 35.466 + 0.0480 \times 4.755 \\
 &\quad + 1/2 \times (0.0480 + 0.0345) \times 0.340 \\
 &\quad + 0.0345 \times 30.821 &= 13.014 \text{ m}^3 \\
 v2 &= (0.3511 + 0.0345) \times 90.223 &= 34.790 \text{ ''} \\
 \hline
 V &= 47.804 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2.2 型枠

$$\begin{aligned}
 A1 &= 2.733 \times (4.755 + 4.748) \\
 &\quad + 1/2 \times (2.733 + 2.643) \times 0.340 \times 2 \\
 &\quad + 2.643 \times (30.821 + 130.231) \\
 &\quad - (0.219 + 0.110) \\
 &\quad \times (0.350 + 35.466 + 0.250 + 132.869) \\
 &\quad + (0.3072 + 0.0480) \times 2 &= 398.591 \text{ m}^2 \\
 A2 &= 2.733 \times 9.568 \\
 &\quad + 1/2 \times (2.733 + 2.643) \times 0.680 \\
 &\quad + 2.643 \times (90.223 + 72.044) \\
 &\quad - (0.219 + 0.110) \times 0.600 \\
 &\quad + (0.3072 + 0.0480) \times 2 &= 457.362 \text{ ''} \\
 \hline
 A &= 855.953 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$A = 2 \times 2.733 \times 0.755 = 4.127 \text{ m}^2$$

2.3 鉄筋 (SD345)

	左側	右側	合計
D16	1286 kg	1279 kg	2565 kg
D13	5080 kg	5093 kg	10173 kg
合計	6366 kg	6372 kg	12738 kg

## 排水装置

### 1) 鋼製排水溝

延長	225x210	h=50	82.838	m
	225x210	h=50	1.205	m
合計			1.205	m
敷きモルタル	距離	厚さ	幅	
	82.838	x 0.030	x 0.2295	0.570 m <sup>3</sup>
	1.205	x 0.025	x 0.2295	0.007 m <sup>3</sup>
合計			0.007	m <sup>3</sup>

### 2) VP管

直管 200A	1	1.900	x	1	=	1.900	m	
					延長	1.900	m	
直管 25A	R1	0.120	x	1		0.120		
					延長	0.120	m	
曲管 200A	R1	3.589	x	1	=	3.589	m	
		3.996	x	1	=	3.996	m	
		3.030	x	1	=	3.030	m	
		個数	3	個	延長	10.615	m	
加工管 200A	T1	0.852	x	1	=	0.852	m	
		0.426	x	1	=	0.426	m	
		0.733	x	1	=	0.733	m	
			個数	1	個	延長	2.011	m
加工管 25A	T2	2.319	x	1	=	2.319	m	
		0.150	x	1	=	0.150	m	
			個数	1	個	延長	2.469	m

### 3) 伸縮継手

E 2 個

### 4) 大曲エルボ

200A用 1 個

### 5) 流心延長(200A)

VP管 直管						1.900	m
VP管 曲管						10.615	m
VP管 加工管						2.011	m
スリーブ	-0.200	x	3		=	-0.600	m
延長						13.926	m

P2橋脚 下部工検査路数量表

部番	名称	形状	寸 度	数 量	単 重	1本当り	総重量	備 考
A	検査路ユニット		(mm)		(kg/m)	(kg)	(kg)	
1	P2-1	有効幅員=600	3146.0	1	32.14	101.10	101.1	
2	P2-2	有効幅員=600	3450.0	1	32.14	110.87	110.9	
3	P2-3	有効幅員=600	2846.0	1	32.14	91.46	91.5	
4	P2-4	有効幅員=600	3541.0	1	32.14	113.79	113.8	
5	P2-5	有効幅員=600	3241.0	1	32.14	104.15	104.2	
6	P2-6	有効幅員=800	3600.0	1	29.31	105.50	105.5	
7	P2-7	有効幅員=600	3600.0	1	32.14	115.69	115.7	
8	P2-8	有効幅員=600	4042.0	1	32.14	129.89	129.9	
						Σ =	872.6 kg	
B	ブラケット							
1	ブラケットA			12		7.80	93.6	
2	アンカーボルト	SBA1612相当品		60		0.24	14.4	M16 (N1, 3N1, W1)
						Σ =	108.0 kg	
C	ブラケット							
1	ブラケットB			2		15.20	30.4	
2	アンカーボルト	SBA1612相当品		10		0.24	2.4	M16 (N1, 3N1, W1)
						Σ =	32.8 kg	
D	取っ手							
1	梯子		1000.0	1		10.80	10.8	
2	打込み式アンカー	SBA1610相当品		2		0.23	0.5	M16 (3N1)
						Σ =	11.3 kg	
E	手摺り							
1	梯子			1		3.50	3.5	
2	打込み式アンカー	SBA1610相当品		2		0.23	0.5	M16 (3N1)
						Σ =	4.0 kg	
F	梯子							
1	梯子A		3700.0	1		34.10	34.1	
2	梯子B		7000.0	1		<del>64.2</del> -154.90	<del>64.2</del> -154.9	
						Σ =	-189.0 kg	64.2
G	梯子用ステージ							
1	ステージ		2400.0	1	32.14	77.13	77.1	
2	ブラケット		989.0	1		15.20	15.2	
						Σ =	92.3 kg	
H	ブラケット							
1	ブラケットC			2		16.10	32.2	
2	アンカーボルト	SBA1612相当品		10		0.24	2.4	M16 (N1, 3N1, W1)
						Σ =	34.6 kg	
						156.5		
						1344.6 kg		
						P2検査路概算重量		

## 7. 橋台工 (A2)



(8) 壁高欄

参照図 図9

・ 左側

$$A1 = 0.36 + 0.36 = 0.7 \text{ m}^2$$

$$A2 = ( 1.40 + 0.79 + 0.22 + 0.13 ) \times 10.80 = 27.4 \text{ m}^2$$

$$A3 = ( 0.15 + 0.15 ) \times 0.29 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$A4 = 1/2 \times ( 0.15 + 0.15 ) \times 10.80 = 1.6 \text{ m}^2$$

・ 右側

$$A1 = 0.36 + 0.36 = 0.7 \text{ m}^2$$

$$A2 = ( 1.40 + 0.79 + 0.22 + 0.13 ) \times 10.80 = 27.4 \text{ m}^2$$

$$A3 = ( 0.15 + 0.15 ) \times 0.29 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$A4 = 1/2 \times ( 0.15 + 0.15 ) \times 10.80 = 1.6 \text{ m}^2$$

---

$$\text{壁高欄 } \Sigma A = 59.6 \text{ m}^2$$

(9) 1次型枠合計

$$\begin{aligned} \Sigma A = & 76.8 + 93.6 + 96.1 + 161.7 \\ & + 48.0 + 11.5 + 89.4 + 59.6 = 636.7 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4-2. 2次施工 (側壁開口部)

参照図 図5

$$A = 1.50 \times 2.00 \times 2 = 6.0 \text{ m}^2$$

4-3. 上部工施工 (パラペット, 壁高欄)

参照図 図10

$$A1 = 0.31 + 0.31 + 0.22 \times 8.16 = 2.4 \text{ m}^2$$

$$A2 = 0.22 \times 7.25 = 1.6 \text{ m}^2$$

$$A3 = ( 1.23 + 0.79 + 0.22 + 0.03 ) \times 0.80 \times 2 = 3.6 \text{ m}^2$$

・ ウィングによる控除

$$- A4 = - 1/2 \times ( 0.12 + 0.11 ) \times 0.40$$

$$- 1/2 \times ( 0.11 + 0.12 ) \times 0.40 = -0.1 \text{ m}^2$$

---

$$\text{パラペット } \Sigma A = 7.5 \text{ m}^2$$

5-3. 上部工施工

(1) パラペット ( $\sigma_{ck}=36 \text{ N/mm}^2$ )

$$V = 0.22 \times 8.16 \times 0.80 = 1.4 \text{ m}^3$$

(2) 壁高欄 ( $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ )

$$V = 0.31 \times 0.80 \times 2 = 0.5 \text{ m}^3$$

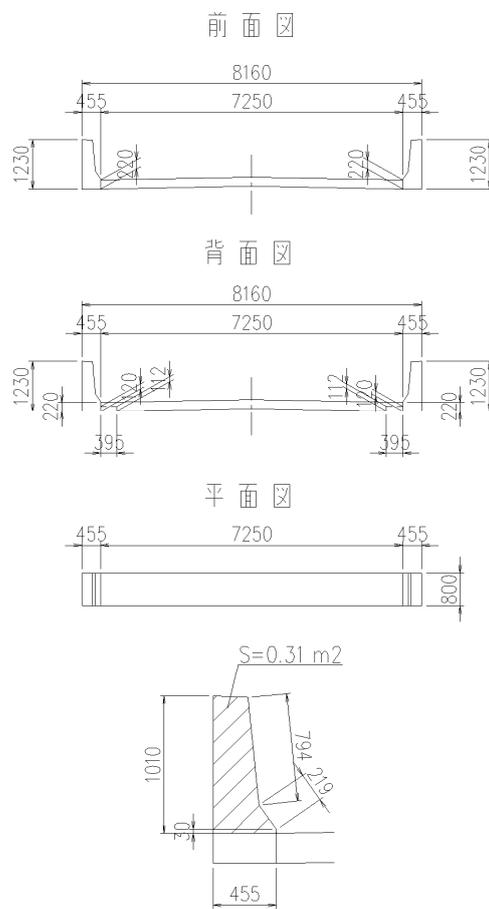
6. 鉄筋

配筋図より

( SD345 )

種 別	単位	橋台			上部工施工	合 計	
		1次	2次	合 計			
D10	kg	6		6		6	
D13	"	1 531	5	1 536		1 536	
D16 ∪ D25	D16	"	10 786	62	10 848		10 848
	D19	"	3 927		3 927		3 927
	D22	"	1 704		1 704		1 704
	D25	"	5 756		5 756		5 756
	計	"	22 173	62	22 235	-	22 235
D29 ∪ D32	D29	"	520		520		520
	D32	"	1 083		1 083		1 083
	計	"	1 603	-	1 603	-	1 603
D35	"			-		-	
D38	"			-		-	
合 計	"	25 313	67	25 380	-	25 380	
機械継手	D16+D16	ヶ所	56		56		56
	D19+D19	"			-		-
	計	"	56	-	56	-	56

図10. パラペット（上部工施工）



## 8. 鋪 装 工

舗装工 数量集計表

項 目		単位	数 量	規 格	
舗装工	アスファルト舗装	t=80mm	m2	2013.506	
	調整コンクリート	t=61.3mm	m2	624.88	
	調整コンクリート		m3	38.274	
防水工	防水層	シート系	m2	2098.552	
	床版排水パイプ		個	2	排水工で計上済み
	床版用導水パイプ	18φ	m	567.250	
	成形目地材延長		m	552.950	
	フレキシブルチューブ		m	3.800	20φ 排水工で計上済み
	締め付けバンド		個	8	フレキシブルチューブ接続用

# 舗装工

## アスファルト舗装面積

車道部 (舗装厚 80mm)  
 $7.250 \times 277.725 = 2013.506 \text{ m}^2$

## 調整コンクリート体積

車道部  
 $277.725 \times 2.250 \times \text{平均舗装厚} = 61.25\text{cm} = 624.88 \text{ m}^2$

$277.725 \times 2.250 \times (0.050 + 0.073) / 2 = 38.274 \text{ m}^3$

