

工 事 数 量 総 括 表

工事名	橋梁補修工事（R 7－8）			事業区分		橋りょう長寿命化修繕事業	
				工事区分		橋梁保全工事	
工事区分 / 工種 / 種別 / 細別	規格 等	単位	変更前		変更後		摘 要
			実施数量	計上数量	実施数量	計上数量	
橋梁保全工事		式	1.00	1			
橋梁補修工		式	1.00	1			
橋梁塗装工		式	1.00	1			
塗替塗装	Rc- I	m ²	192.70	192			
断面修復工		式	1.00	1			
左官工法		橋	1.00	1			鉄筋防錆工, プライマー工を含む
コンクリート殻積込・運搬・処理		m3	0.02	0.02			
水切り設置工		式	1.00	1			
水切り設置工		m	37.44	37			
仮設工		式	1.00	1			
橋梁足場工		式	1.00	1			
橋梁補修用足場・養生工		式	1.00	1			
仮設備工		式	1.00	1			
ばく露防止対策		式	1.00	1			
交通管理工		式	1.00	1			
交通誘導警備員	昼間 交替要員有	式	1.00	1			

万年橋 数量表

工種・種別・細別		規格	単位	数量	備考
橋梁塗装工	清掃・水洗い		m2	192.70	
	素地調整	1種ケレン ：循環式ブラスト同等工法	m2	192.70	
	防食下地	有機ジンクリッチペイント (使用量：600g/m2)	m2	192.70	
	下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (使用量：240g/m2)	m2	192.70	
	下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (使用量：240g/m2)	m2	192.70	
	中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料 (使用量：170g/m2)	m2	192.70	
	上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料 (使用量：140g/m2)	m2	192.70	
断面修復工	はつり	手工具・電動工具	m3	0.02	
		積み込み (無筋コンクリート殻)	m3	0.02	
			k g	49.29	
	修復材	ポリマーセメントモルタル	m3	0.02	ロス率含む
水切り設置工	下地処理	清掃	m2	0.94	
	接着剤塗布	エポキシ樹脂	m2	0.94	
	水切り設置	アイドリッブ同等品	m	37.44	
仮設	主体足場	タイプA3	m2	117.00	
	地覆足場	タイプE	m2	29.96	
	朝顔	タイプB	m2	330.33	
	ブラスト用養生シート		m2	447.32	
	仮設切り替え時朝顔	上流側	m2	66.23	
		下流側	m2	63.95	

1. 塗替塗装

(1) 塗装面積集計表

項目	部材	1本当り (m2)	員数	数量 (m2)	備考
上部工	主桁	49.325	2	98.65	
	横桁①	3.074	3	9.22	
	横桁②	2.279	1	2.28	
	横桁③	-	-	10.42	
	縦桁	11.542	1	11.54	
	垂直補剛材①	1.890	1	1.89	
	垂直補剛材②	0.054	1	0.05	
	ガセットプレート	0.096	4	0.38	
	支承	0.150	4	0.60	
	排水管	0.373	4	1.49	
安全施設	ビーム	-	-	28.69	
	袖ビーム	0.520	4	2.08	
	笠木	-	-	17.61	
	支柱	0.287	27	7.75	
合計				192.65	

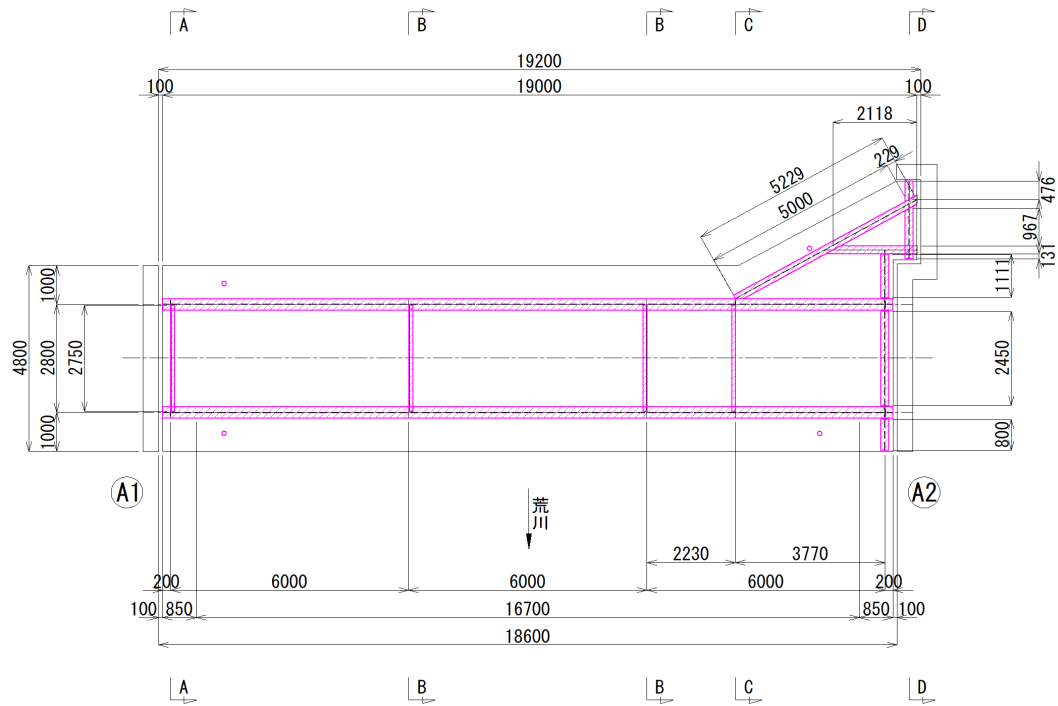
(2) 塗装塗替え (RC-I 塗装系)

項目	規格	数量 (m2)
清掃・水洗い	-	192.7
素地調整	1種ケレン ：循環式ブラスト同等工法	192.7
防食下地	有機ジンクリッチペイント (使用量：600g/m2)	192.7
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (使用量：240g/m2)	192.7
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (使用量：240g/m2)	192.7
中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料 (使用量：170g/m2)	192.7
上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料 (使用量：140g/m2)	192.7

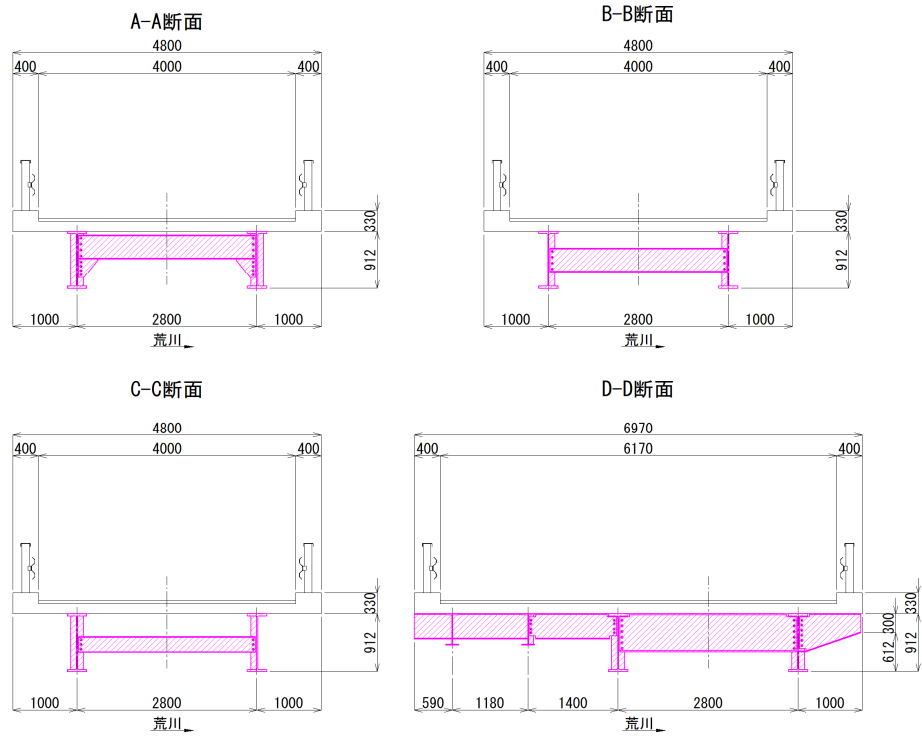
1. 1上部工塗装面積算出

平面図 S=1:100

桁下面



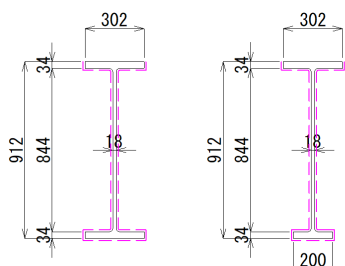
断面図 S=1:50



(1) 主桁 H-302×912×18×34

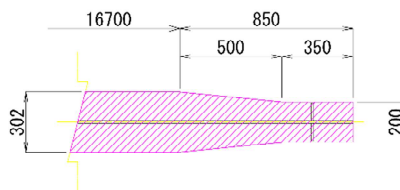
主桁断面図 S=1:20

H-302×912×18×34
支間中央部 桁端部
周長 L=2.694m 周長 L=2.490m



主桁端部詳細図 S=1:20

(下フランジ)



①主桁周長 (中央部)

$$\begin{aligned}
 L &= \text{フランジ幅} \times \text{面数} + \text{主桁高さ} \times \text{面数} \\
 &= 0.302 \times 3 + 0.912 \times 2 = 2.730 \text{ m} \\
 \blacktriangle L &= \text{Web板厚} \times \text{面数} \\
 &= 0.018 \times 2 = -0.036 \text{ m} \\
 \Sigma L &= 2.694 \text{ m}
 \end{aligned}$$

②主桁周長 (端部)

$$\begin{aligned}
 L &= \text{上フランジ幅} \times \text{面数} + \text{下フランジ幅} \times \text{面数} \\
 &= 0.302 \times 1 + 0.200 \times 2 = 2.526 \text{ m} \\
 \blacktriangle L &= \text{主桁高さ} \times \text{面数} \\
 &= 0.912 \times 2 = -0.036 \text{ m} \\
 \blacktriangle L &= \text{Web板厚} \times \text{箇所数} \\
 &= 0.018 \times 2 = -0.036 \text{ m} \\
 \Sigma L &= 2.490 \text{ m}
 \end{aligned}$$

③主桁周長 (平均)

$$L = \frac{1}{2} \times (\text{中央部周長} + \text{端部周長}) = \frac{1}{2} \times (2.694 + 2.490) = 2.592 \text{ m}$$

④塗装面積 (1本あたり)

$$\begin{aligned}
 A1 &= \text{各周長} \times \text{長さ} \times \text{個数} \\
 &= 2.694 \times 16.700 \times 1 = 44.99 \text{ m}^2 \\
 A2 &= 2.490 \times 0.350 \times 2 = 1.743 \text{ m}^2 \\
 A3 &= 2.592 \times 0.500 \times 2 = 2.592 \text{ m}^2 \\
 \Sigma A &= 49.325 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(2) 横桁① [-380×100×11×16

断面 : A-A、2@B-B

横桁断面図 S=1:10

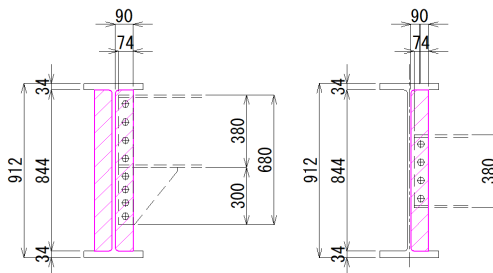
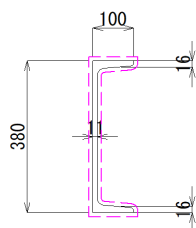
垂直補剛材 S=1:20

[-380×100×11×16

PL-90×844×9

周長 L=1.138m

周長 L=0.180m



①周長

	フランジ幅		面数		横桁高さ		面数	
L=	0.100	×	4	+	0.380	×	2	= 1.160 m
▲L=	Web板厚	×	箇所数					= -0.022 m
	0.011	×	2					<hr/> ΣL= 1.138 m

②塗装面積 (1本あたり)

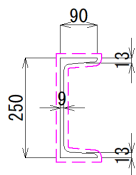
A=	周長	×	横桁長さ					= 3.130 m ²
	1.138	×	2.750					
▲A=	垂直補剛材との重なり	×	横桁高さ	×	箇所			= -0.056 m ²
	0.074	×	0.380	×	2			<hr/> ΣA= 3.074 m ²

(3) 横桁② [-250×90×9×13

横桁断面図 S=1:10

[-250×90×9×13

周長 L=0.842m

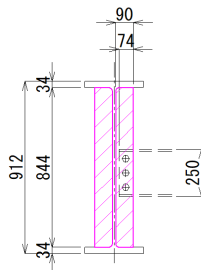


断面 : C-C

垂直補剛材 S=1:20

PL-90×844×9

周長 L=0.180m



①周長

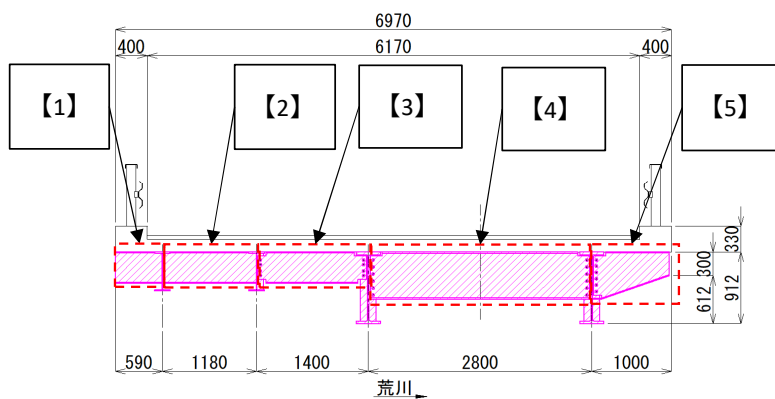
	フランジ幅		面数		横桁高さ		面数	
L=	0.090	×	4	+	0.250	×	2	= 0.860 m
▲L=	Web板厚	×	箇所数					
	0.009	×	2					= -0.018 m
								<hr/> ΣL= 0.842 m

②塗装面積 (1本あたり)

A=	周長	×	横桁長さ					= 2.316 m ²
	0.842	×	2.750					
▲A=	垂直補剛材との重なり	×	横桁高さ	×	箇所			= -0.037 m ²
	0.074	×	0.250	×	2			<hr/> ΣA= 2.279 m ²

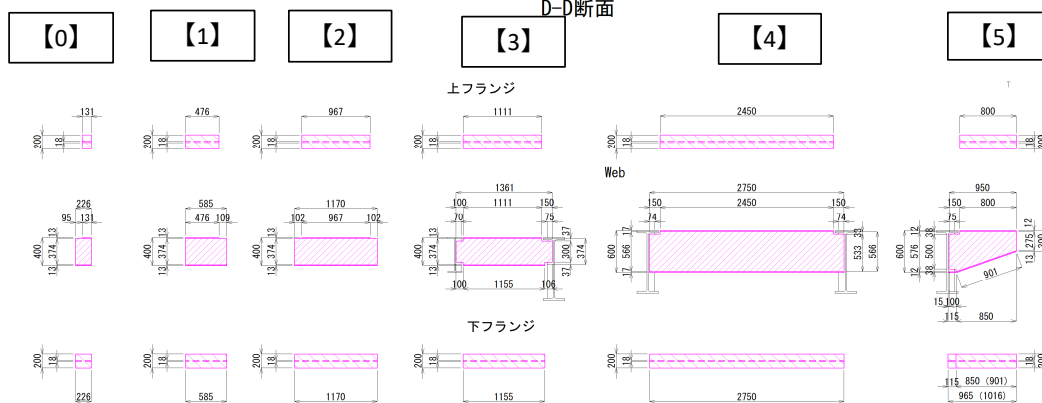
(4) 横桁③

D-D断面



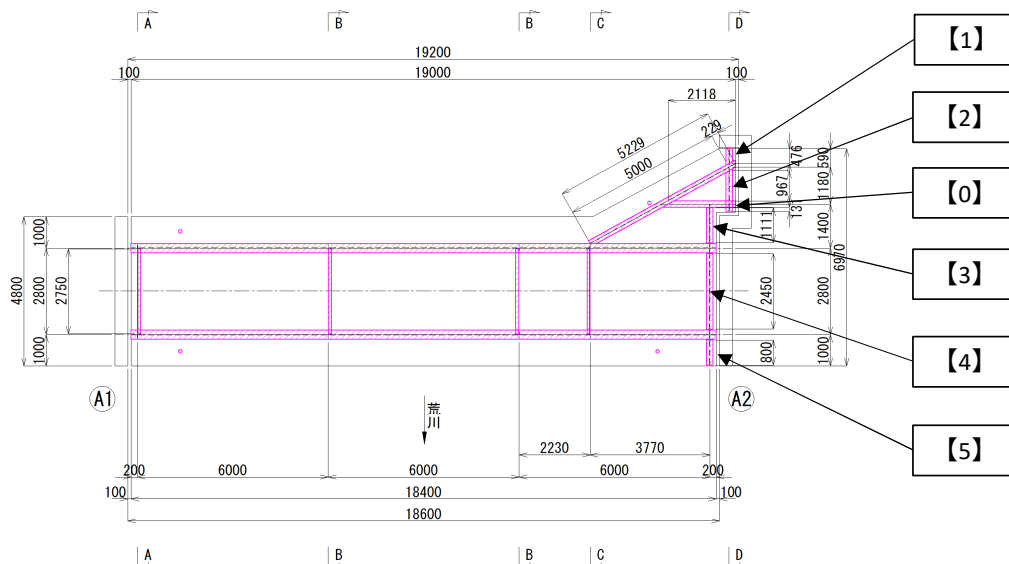
横桁詳細図 S=1:10

D-D断面



平面図 S=1:100

桁下面



①周長 【0】～【3】のフランジは同型であるため、先行して算出する。

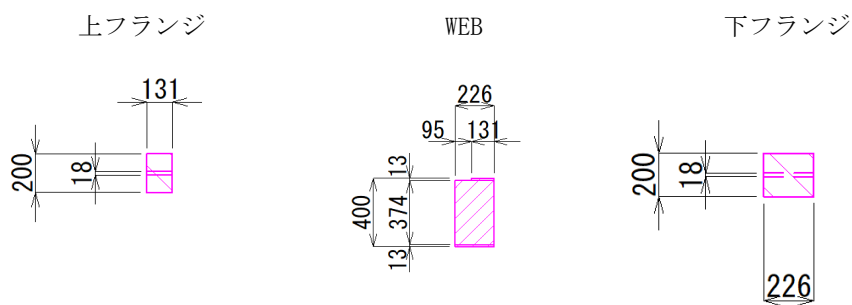
上フランジ

$$\begin{array}{rcllcllcl} & \text{フランジ幅} & & \text{フランジ厚} & & \text{面数} & & \\ L = & 0.200 & + & 0.013 & \times & 2 & = & 0.226 \text{ m} \\ & \text{Web板厚} & & \text{箇所数} & & & & \\ \blacktriangle L = & 0.018 & \times & 1 & & & = & -0.018 \text{ m} \\ & & & & & & \hline \Sigma L = & & & & & & & 0.208 \text{ m} \end{array}$$

下フランジ

$$\begin{array}{rcllcllcl} & \text{フランジ幅} & & \text{面数} & & \text{フランジ厚} & & \text{面数} \\ L = & 0.200 & \times & 2 & + & 0.013 & \times & 2 = 0.426 \text{ m} \\ & \text{Web板厚} & & \text{箇所数} & & & & \\ \blacktriangle L = & 0.018 & \times & 1 & & & = & -0.018 \text{ m} \\ & & & & & & \hline \Sigma L = & & & & & & & 0.408 \text{ m} \end{array}$$

②塗装面積【0】 H-200×400×18×13



上フランジ

$$A = \begin{matrix} \text{周長} \\ 0.208 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{長さ} \\ 0.131 \end{matrix} = 0.027 \text{ m}^2$$

WEB

$$A = \begin{matrix} \text{高さ} \\ 0.374 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{長さ} \\ 0.226 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{面数} \\ 2 \end{matrix} = 0.169 \text{ m}^2$$

下フランジ

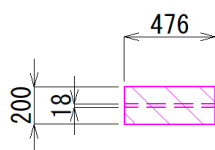
$$A = \begin{matrix} \text{周長} \\ 0.408 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{長さ} \\ 0.226 \end{matrix} = 0.092 \text{ m}^2$$

小計

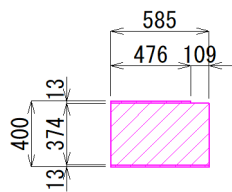
$$A = \begin{matrix} \text{上フランジ} \\ 0.027 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{WEB} \\ 0.169 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{下フランジ} \\ 0.092 \end{matrix} = 0.288 \text{ m}^2$$

③塗装面積【1】 H-200×400×18×13

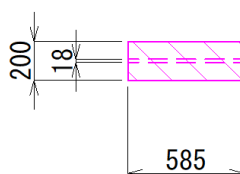
上フランジ



WEB



下フランジ



上フランジ

$$A = \frac{\text{周長}}{0.208} \times \frac{\text{長さ}}{0.476} = 0.099 \text{ m}^2$$

WEB

$$A = \frac{\text{高さ}}{0.374} \times \frac{\text{長さ}}{0.585} \times \frac{\text{面数}}{2} = 0.438 \text{ m}^2$$

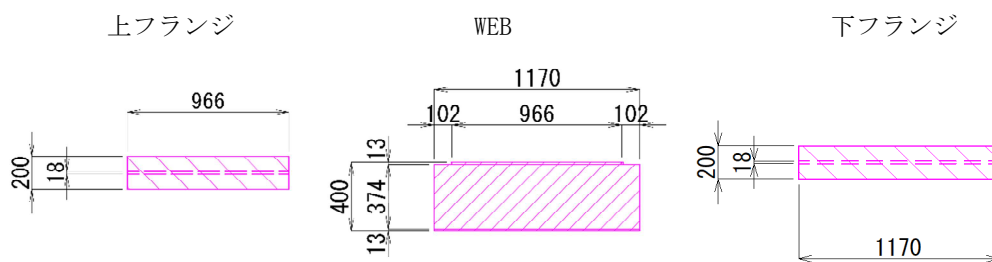
下フランジ

$$A = \frac{\text{周長}}{0.408} \times \frac{\text{長さ}}{0.585} = 0.239 \text{ m}^2$$

小計

$$A = \frac{\text{上フランジ}}{0.099} + \frac{\text{WEB}}{0.438} + \frac{\text{下フランジ}}{0.239} = 0.776 \text{ m}^2$$

④塗装面積【2】 H-200×400×18×13



上フランジ

$$A = \frac{\text{周長}}{0.208} \times \frac{\text{長さ}}{0.966} = 0.201 \text{ m}^2$$

WEB

$$A = \frac{\text{高さ}}{0.374} \times \frac{\text{長さ}}{1.170} \times \frac{\text{面数}}{2} = 0.875 \text{ m}^2$$

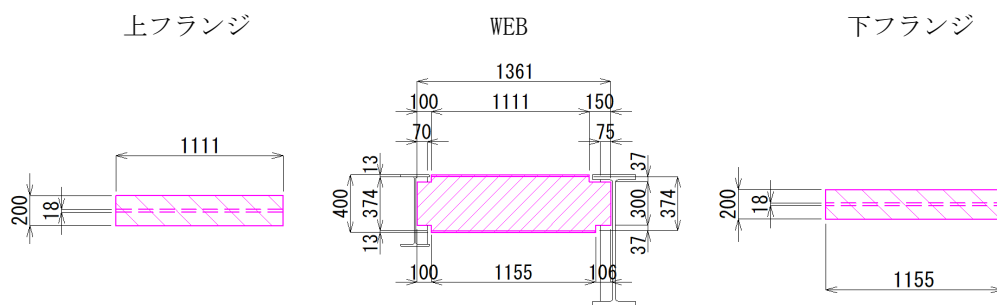
下フランジ

$$A = \frac{\text{周長}}{0.408} \times \frac{\text{長さ}}{1.170} = 0.477 \text{ m}^2$$

小計

$$A = \frac{\text{上フランジ}}{0.201} + \frac{\text{WEB}}{0.875} + \frac{\text{下フランジ}}{0.477} = 1.553 \text{ m}^2$$

⑤塗装面積【3】 H-200×400×18×13



上フランジ

$$A = \frac{\text{周長}}{\text{長さ}} \times 1.111 = 0.208 \times 1.111 = 0.231 \text{ m}^2$$

WEB

$$A = \frac{\text{高さ}}{\text{長さ}} \times 1.361 \times 2 = 0.374 \times 1.361 \times 2 = 1.018 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \blacktriangle A1 &= \frac{\text{切かけ幅}}{\text{切かけ高さ}} \times 0.037 \times 2 \times 2 = -0.015 \text{ m}^2 \\ \blacktriangle A2 &= \frac{0.150}{0.037} \times 0.037 \times 1 \times 2 = -0.011 \text{ m}^2 \\ \blacktriangle A3 &= \frac{0.106}{0.037} \times 0.037 \times 1 \times 2 = -0.008 \text{ m}^2 \\ \blacktriangle A4 &= \frac{\text{垂直補剛材との重なり}}{\text{WEB高さ}} \times 0.070 \times 1 = -0.021 \text{ m}^2 \\ \blacktriangle A5 &= \frac{0.075}{0.300} \times 0.300 \times 1 = -0.023 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\Sigma A = 0.940 \text{ m}^2$$

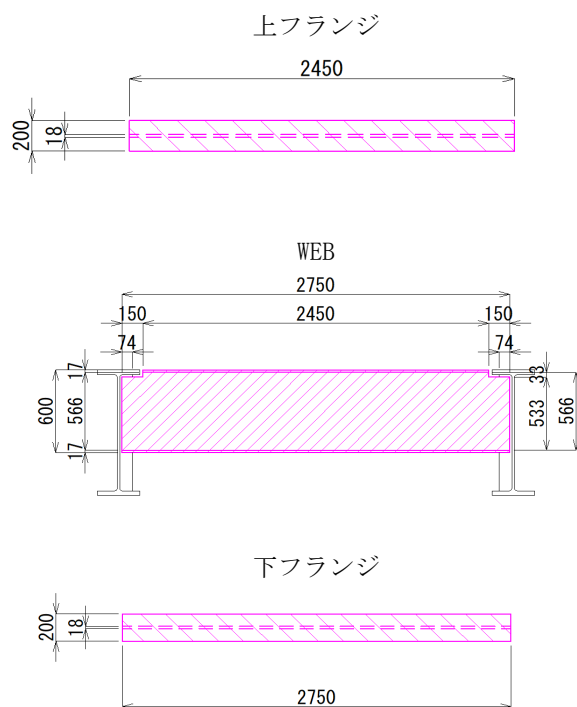
下フランジ

$$A = \frac{\text{周長}}{\text{長さ}} \times 1.155 = 0.408 \times 1.155 = 0.471 \text{ m}^2$$

小計

$$A = \frac{\text{上フランジ}}{\text{WEB}} + \frac{\text{下フランジ}}{0.471} = 0.231 + 0.940 + 0.471 = 1.642 \text{ m}^2$$

⑥塗装面積【4】 H-200×600×18×17



上フランジ

$$A = \frac{\text{周長}}{(0.208 + 0.008)} \times \frac{\text{長さ}}{2.450} = 0.529 \text{ m}^2$$

WEB

$$A = \frac{\text{高さ}}{0.566} \times \frac{\text{長さ}}{2.750} \times \frac{\text{面数}}{2} = 3.113 \text{ m}^2$$

$$\blacktriangle A = \frac{\text{切かけ幅}}{0.150} \times \frac{\text{切かけ高さ}}{0.033} \times \frac{\text{箇所}}{2} \times \frac{\text{面数}}{2} = -0.020 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 3.093 \text{ m}^2$$

下フランジ

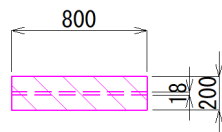
$$A = \frac{\text{周長}}{(0.408 + 0.008)} \times \frac{\text{長さ}}{2.750} = 1.144 \text{ m}^2$$

小計

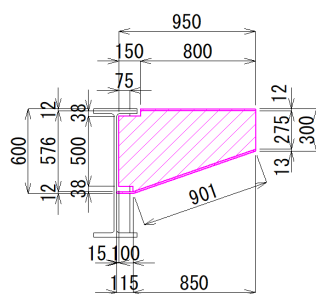
$$A = \frac{\text{上フランジ}}{0.529} + \frac{\text{WEB}}{3.093} + \frac{\text{下フランジ}}{1.144} = 4.766 \text{ m}^2$$

⑦塗装面積【5】 H-200×600×18×12

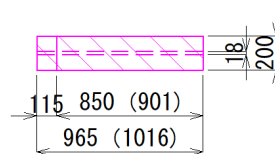
上フランジ



WEB



下フランジ



上フランジ

$$A = \frac{\text{上フランジの長さ}}{\text{上フランジの厚さ}} \times \text{上フランジの幅} = \frac{0.208 - 0.002}{0.018} \times 0.800 = 0.165 \text{ m}^2$$

WEB

$$A_1 = \frac{1}{2} \times (\text{上底} + \text{下底}) \times \text{長さ} = \frac{1}{2} \times (0.576 + 0.275) \times 0.850 = 0.723 \text{ m}^2$$

$$A_2 = \text{幅} \times \text{高さ} \times \text{面数} = 0.100 \times 0.576 \times 2 = 0.115 \text{ m}^2$$

$$\blacktriangle A_1 = \text{切かけ幅} \times \text{切かけ高さ} \times \text{面数} = 0.150 \times 0.038 \times 2 = -0.011 \text{ m}^2$$

$$\blacktriangle A_2 = 0.100 \times 0.038 \times 2 = -0.008 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.819 \text{ m}^2$$

下フランジ

$$A = \frac{\text{下フランジの長さ}}{\text{下フランジの厚さ}} \times \text{下フランジの幅} = \frac{0.408 - 0.002}{0.018} \times 1.016 = 0.412 \text{ m}^2$$

小計

$$A = \text{上フランジ} + \text{WEB} + \text{下フランジ} = 0.165 + 0.819 + 0.412 = 1.396 \text{ m}^2$$

⑧塗装面積

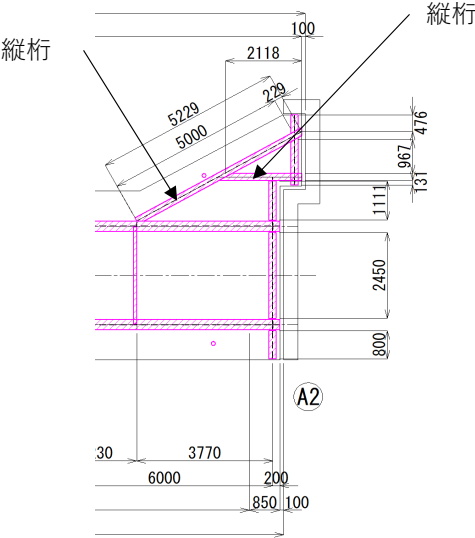
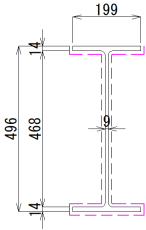
$$\begin{aligned}
 A = & \begin{matrix} \text{【0】} \\ 0.288 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{【1】} \\ 0.776 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{【2】} \\ 1.553 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{【3】} \\ 1.642 \end{matrix} + \\
 & \begin{matrix} \text{【4】} \\ 4.766 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{【5】} \\ 1.396 \end{matrix} = 10.421 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(5) 縦桁 H-199×496×9×14

縦桁断面図 S=1:10

H-199×496×9×14

周長 L=1.571m



①縦桁周長

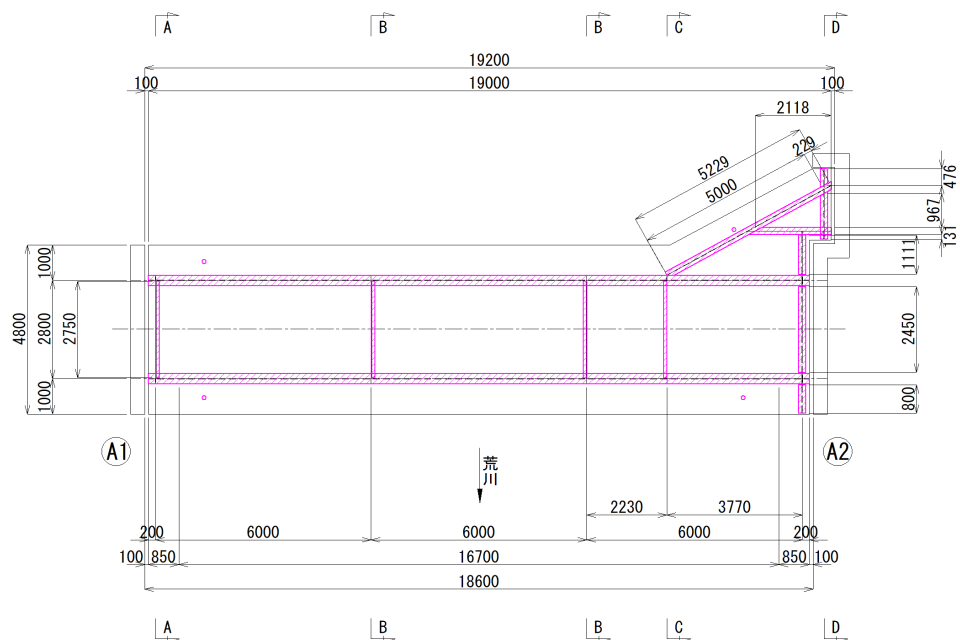
	フランジ幅		面数		縦桁高さ		面数	
L=	0.199	×	3	+	0.496	×	2	= 1.589 m
▲L=	0.009	×	2					= -0.018 m
								<hr/> ΣL= 1.571 m

②塗装面積 (1本あたり)

	周長		長さ	
A1=	1.571	×	5.229	= 8.215 m ²
A2=	1.571	×	2.118	= 3.327 m ²
				<hr/> ΣA= 11.542 m ²

(6) 垂直補剛材① PL-90×844×9 (主桁部)

平面図 S=1:100
桁下面

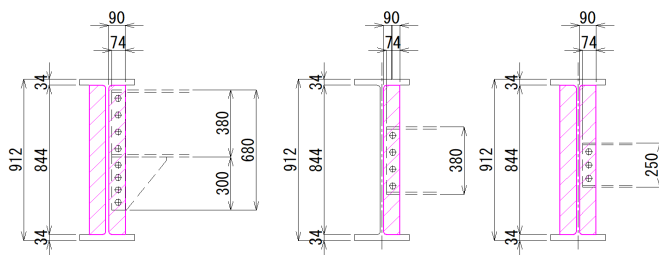


垂直補剛材 S=1:20

(主桁部)

PL-90×844×9

周長 L=0.180m

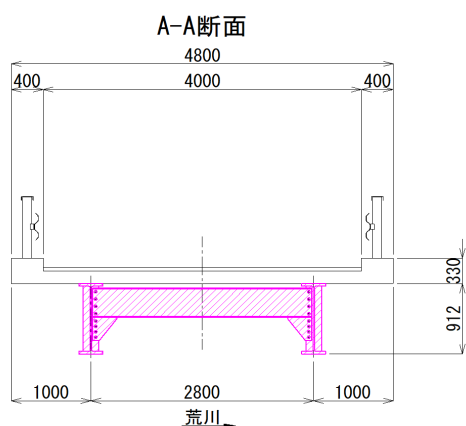


①周長

$$L = \text{垂直補剛材幅} \times \text{面数} = 0.090 \times 2 = 0.180 \text{ m}$$

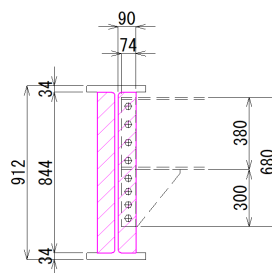
②塗装面積

・ A-A部



垂直補剛材 S=1:20

(主桁部)
PL-90×844×9
周長 L=0.180m

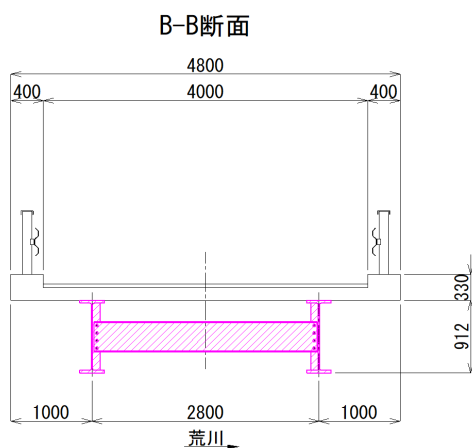


$$A = \text{周長} \times \text{高さ} \times \text{部材数} = 0.180 \times 0.844 \times 4 = 0.608 \text{ m}^2$$

$$\blacktriangle A = \text{横桁との重なり} \times \text{横桁高さ} \times \text{箇所数} = 0.074 \times 0.680 \times 2 = -0.101 \text{ m}^2$$

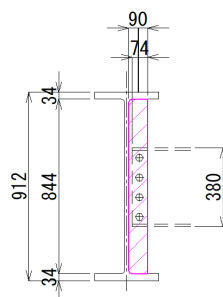
$$\Sigma A = 0.507 \text{ m}^2$$

・ B-B部



垂直補剛材 S=1:20

(主桁部)
PL-90×844×9
周長 L=0.180m

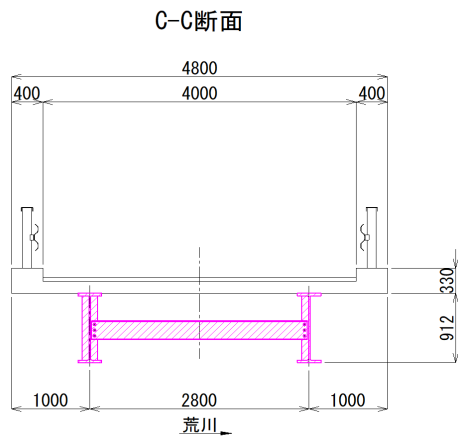


$$A = \text{周長} \times \text{高さ} \times \text{部材数} \times \text{断面数} = 0.180 \times 0.844 \times 2 \times 2 = 0.608 \text{ m}^2$$

$$\blacktriangle A = \text{横桁との重なり} \times \text{横桁高さ} \times \text{部材数} \times \text{断面数} = 0.074 \times 0.380 \times 2 \times 2 = -0.112 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.496 \text{ m}^2$$

・ C-C部

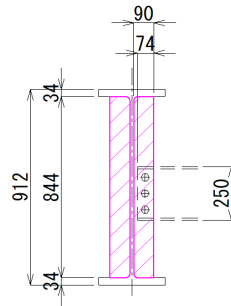


垂直補剛材 S=1:20

(主桁部)

PL-90×844×9

周長 L=0.180m

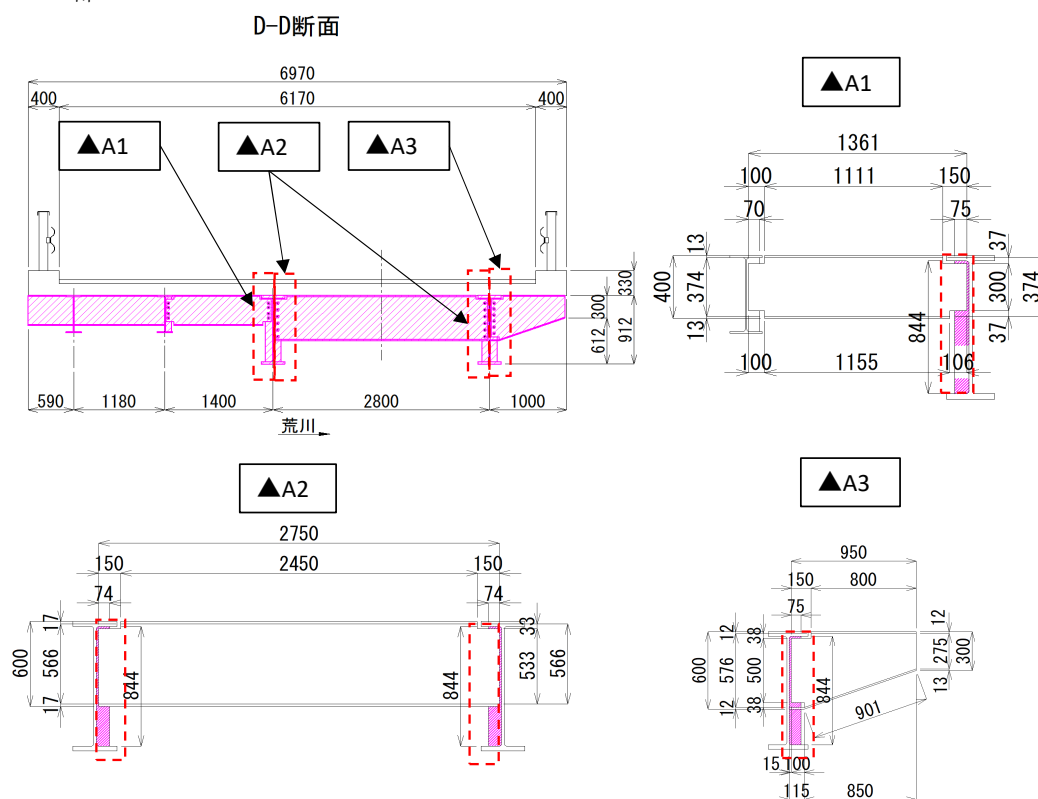


	周長		高さ		部材数	
A=	0.180	×	0.844	×	3	= 0.456 m ²

	横桁との重なり		横桁高さ		箇所数	
▲A=	0.074	×	0.250	×	2	= -0.037 m ²

ΣA= 0.419 m²

・D-D部

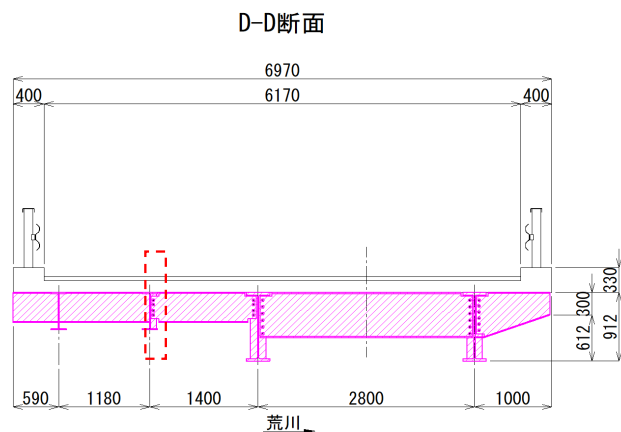


	周長		高さ		部材数	
A=	0.180	×	0.844	×	4	= 0.608 m2
	横桁との重なり		横桁高さ		箇所数	
▲A1=	0.075	×	0.300	×	1	= -0.023 m2
▲A2=	0.074	×	0.533	×	2	= -0.079 m2
▲A3=	0.075	×	0.500	×	1	= -0.038 m2
						<hr/>
ΣA=						0.468 m2

・合計

	A-A断面		B-B断面		C-C断面		D-D断面	
A=	0.507	+	0.496	+	0.419	+	0.468	= 1.890 m2

(7) 垂直補剛材② PL-80×468×9 (縦桁部)

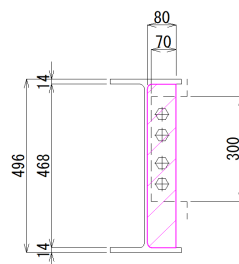


垂直補剛材 S=1:10

(縦桁部)

PL-80×468×9

周長 L=0.160m



①周長

	垂直補剛材幅		面数	
L=	0.080	×	2	= 0.160 m

②塗装面積 (1枚あたり)

	周長		高さ	
A=	0.160	×	0.468	= 0.075 m ²

	横桁との重なり		横桁高さ	
▲A=	0.07	×	0.300	= -0.021 m ²

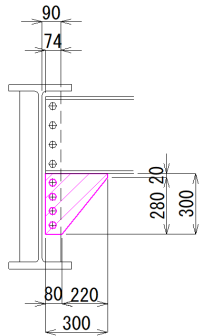
ΣA=	0.054 m ²
-----	----------------------

(8) ガセットプレート PL-300×300×9

ガセットプレート s=1:20

Guss PL-300×300×9

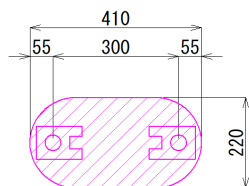
塗装面積 L=0.096m²



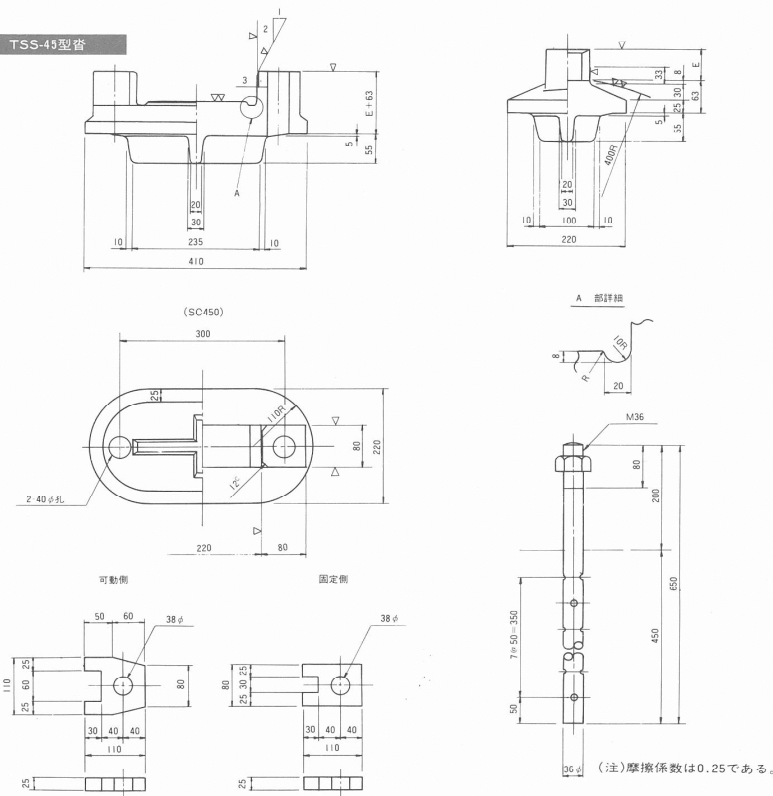
① 塗装面積 (1枚あたり)

	幅		高さ		面数		
A=	0.300	×	0.300	×	2	=	0.180 m ²
▲A1=	1/2	×	0.220	×	0.280	×	2 = -0.062 m ²
	垂直補剛材との重なり		高さ				
▲A2=	0.074	×	0.300			=	-0.022 m ²
						<hr/>	
						ΣA=	0.096 m ²

①塗装面積（1基あたり）

$$A =$$
$$= 0.150 \text{ m}^2$$


TSS-45型沓



材料表

型 式	E mm
TSS45—48	48
TSS45—52	52
TSS45—58	58

品番	品名	個数	重量 kgf	材質
1	下 審	1	35	SC450
2	ピンチプレート	2	3	SS400
3	アンカーボルト	2	11	//

合計重量/1沓 49kgf

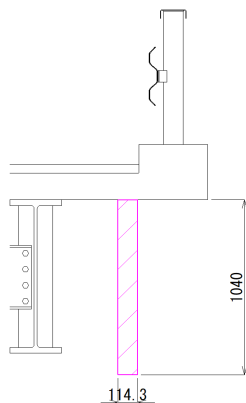
塗裝面積 0.15m²/個 73

出典：新日本製鐵株式會社 H-BB-C, CT-BB-C 設計資料より

(1 0) 排水管

排水管詳細図 S=1:20

φ 114.3 L=1.040m



①周長

$$L = \overset{\text{管径}}{0.1143} \times \pi = 0.359 \text{ m}$$

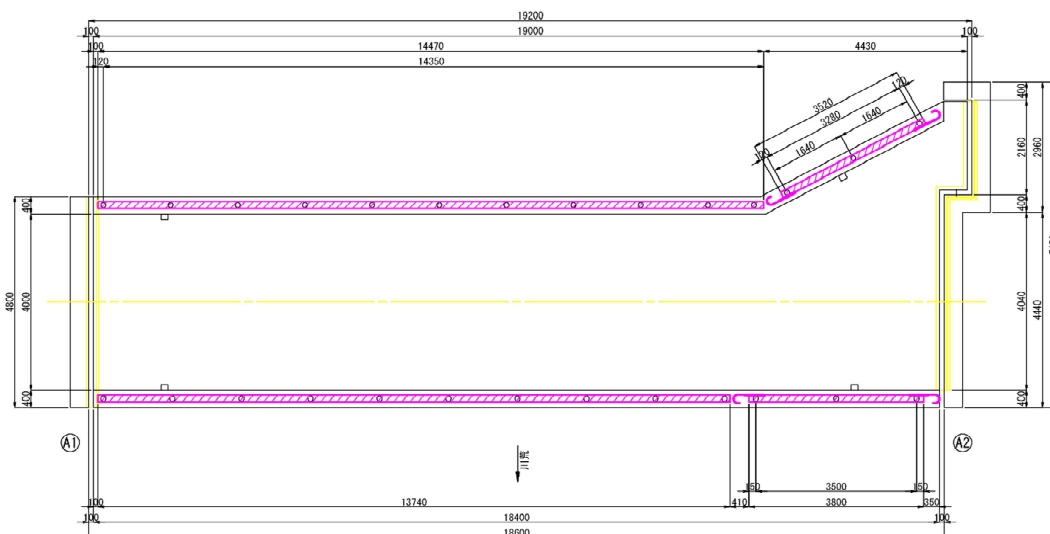
②塗装面積 (1本あたり)

$$A = \overset{\text{周長}}{0.359} \times \overset{\text{長さ}}{1.040} = 0.373 \text{ m}^2$$

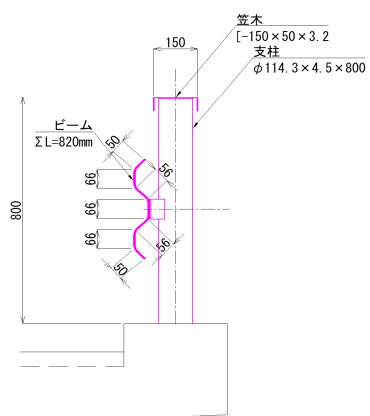
1. 2交通安全施設塗装面積算出

平面図 S=1:50

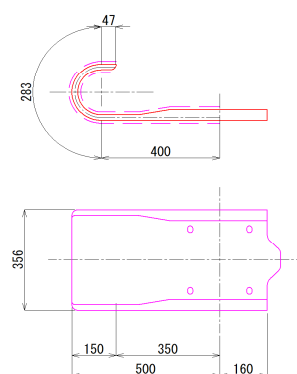
橋面



ガードレール断面図 S=1:10



袖ビーム詳細図 S=1:20



(1) ビーム

①周長

$$L = (0.050 + 0.066 + 0.056 + 0.066 + 0.056) \times 2 = 0.820 \text{ m}$$

②塗装面積

$$A = 0.820 \times (14.470 + 3.280 + 13.740 + 3.500) = 28.692 \text{ m}^2$$

(2) 袖ビーム

①周長

$$L = 0.356 \times \overset{\text{面数}}{2} = 0.712 \text{ m}$$

②塗装面積

$$A = 0.712 \times (0.047 + 0.283 + 0.400) = 0.520 \text{ m}^2$$

(3) 笠木

①周長

$$L = \overset{\text{幅}}{0.150} \times \overset{\text{面数}}{2} + \overset{\text{高さ}}{0.050} \times \overset{\text{面数}}{4} = 0.500 \text{ m}$$

②塗装面積

$$A1 = 0.500 \times (0.120 + 14.350 + 3.520 + 13.740 + 3.800) = 17.765 \text{ m}^2$$

$$A2 = \overset{\text{笠木端部幅}}{0.150} \times \overset{\text{笠木端部高さ}}{0.050} \times \overset{\text{面数}}{2} \times \overset{\text{個数}}{8} = 0.120 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \blacktriangle A &= \frac{1}{4} \times \overset{\text{支柱直径}}{0.1143}^2 \times \pi \times \overset{\text{支柱本数}}{27} = -0.277 \text{ m}^2 \\ \Sigma A &= 17.608 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

(4) 支柱

①周長

$$L = 0.1143 \times \pi = 0.359 \text{ m}$$

②塗装面積 (1本あたり)

$$A = \overset{\text{周長}}{0.359} \times \overset{\text{高さ}}{0.800} = 0.287 \text{ m}^2$$

2. 断面修復工（左官工法）

（１）橋面（A1橋台天端）

項目	長さ m	幅 m	厚さ m	体積 殻運搬 ※1 m ³	修復材 ※2 m ³	カッター工 ※1 m	殻処分 ※1 kg
(1)	0.400	0.450	0.025	0.00494	0.00583	1.780	11.609
小計	-	-	-	0.00494	0.00583	1.780	11.609

（２）桁下面

項目	長さ m	幅 m	厚さ m	体積 殻運搬 ※1 m ³	修復材 ※2 m ³	カッター工 ※1 m	殻処分 ※1 kg
(1)	0.200	0.100	0.030	0.00079	0.00093	0.680	1.857
(2)	0.200	0.200	0.030	0.00145	0.00171	0.880	3.408
(3)	0.400	0.100	0.030	0.00151	0.00178	1.080	3.549
(4)	0.100	0.100	0.030	0.00043	0.00051	0.480	1.011
(5)	0.400	0.200	0.030	0.00277	0.00327	1.280	6.510
(6)	0.250	0.200	0.040	0.00238	0.00281	0.980	5.593
(7)	0.200	0.050	0.030	0.00046	0.00054	0.580	1.081
(8)	0.200	0.100	0.020	0.00053	0.00063	0.680	1.246
(9)	0.500	0.100	0.030	0.00187	0.00221	1.280	4.395
(10)	0.200	0.100	0.020	0.00053	0.00063	0.680	1.246
(11)	0.400	0.100	0.020	0.00101	0.00119	1.080	2.374
(12)	0.100	0.100	0.020	0.00029	0.00034	0.480	0.682
(13)	0.200	0.030	0.030	0.00033	0.00039	0.540	0.776
(14)	0.500	0.050	0.020	0.00073	0.00086	1.180	1.716
(15)	0.200	0.050	0.020	0.00031	0.00037	0.580	0.729
(16)	0.200	0.050	0.030	0.00046	0.00054	0.580	1.081
(17)	0.100	0.030	0.030	0.00018	0.00021	0.340	0.423
小計	-	-	-	0.01603	0.01892	13.380	37.677

（３）合計

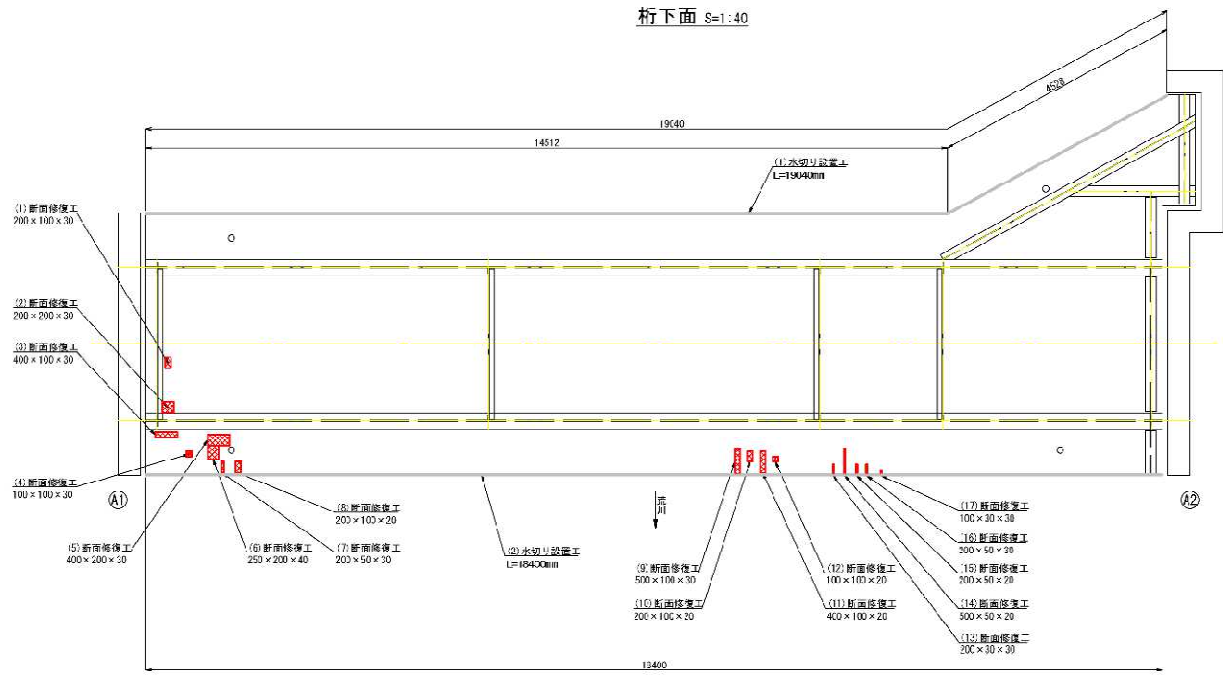
項目		体積 殻運搬 ※1 m ³	修復材 ※2 m ³	カッター工 ※1 m	殻処分 ※1 kg
(1)	橋面（A1橋台天端）	0.00494	0.00583	1.780	11.609
(2)	桁下面	0.01603	0.01892	13.380	37.677
合計		0.0210	0.0248	15.160	49.286

※1：V=(長さ+0.020m)×(幅+0.020m)×厚さ

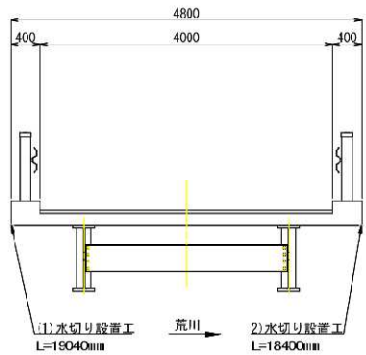
(0.020mは損傷の脆弱部分を上下左右に1cmずつはつり落とすことを指す)

※2：修復材ロス率(1.18)

3. 水切り設置工

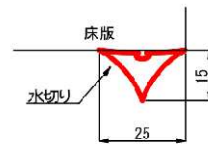


標準断面図 S=1:40



水切り断面図 S=1:1

(参考)



3.1 水切り設置

(1) 下地処理 (清掃)

$$\begin{aligned}
 L &= 19.040 + 18.400 = 37.440 \text{ m} \\
 A &= 37.440 \times 0.025 = 0.936 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(2) 接着剤塗布

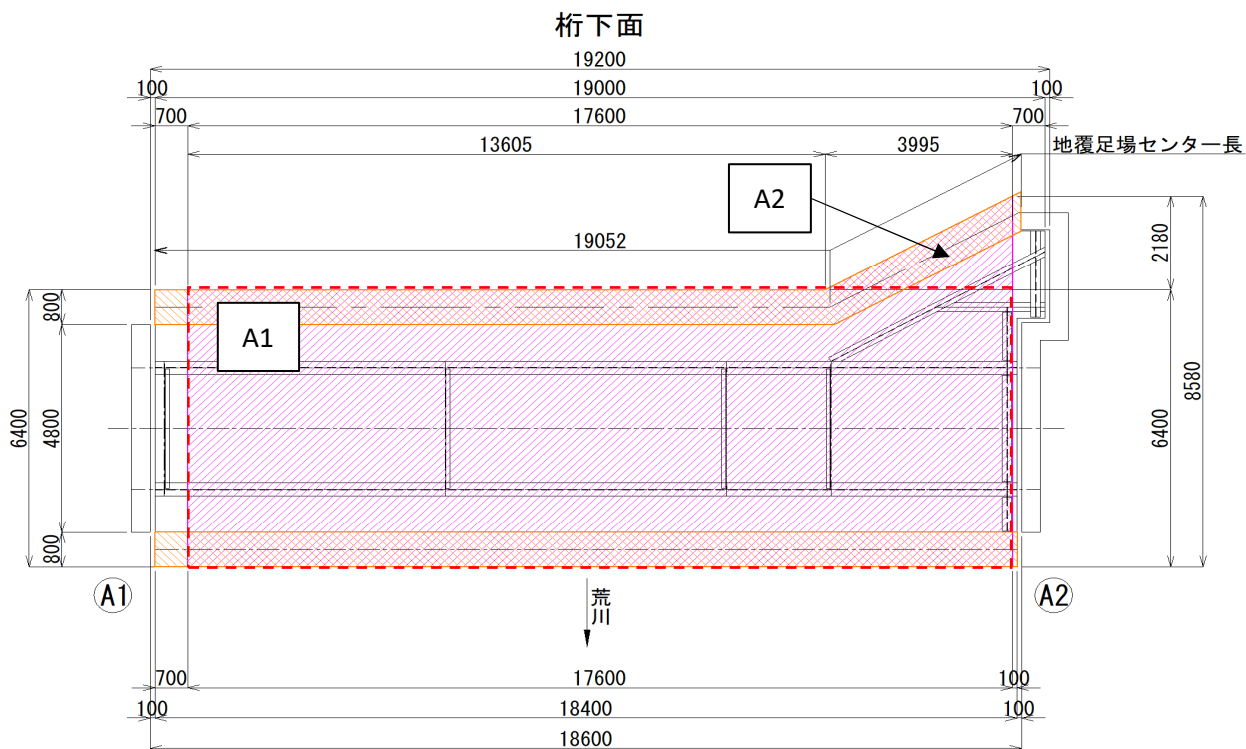
$$\begin{aligned}
 L &= \text{下地処理 (清掃) より} = 37.440 \text{ m} \\
 A &= \text{下地処理 (清掃) より} = 0.936 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(3) 水切り設置 (接着)

$$L = \text{下地処理 (清掃) より} = 37.440 \text{ m}$$

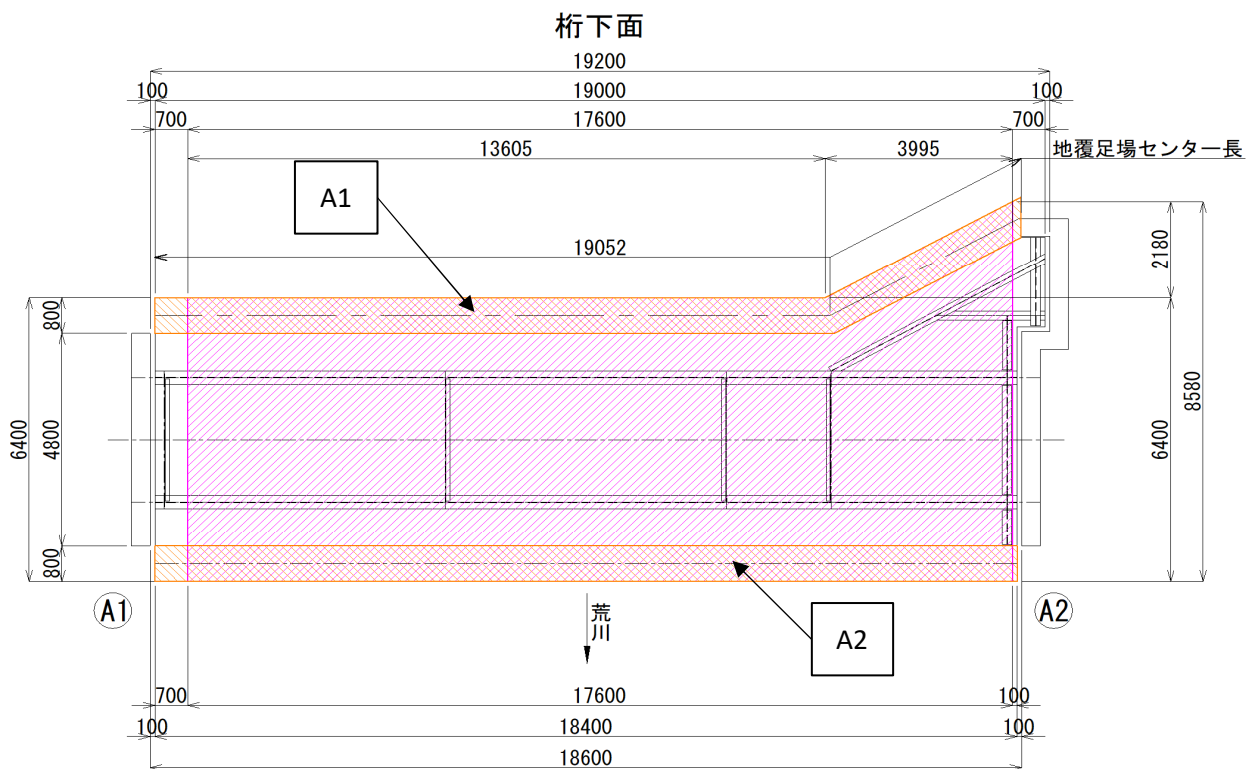
4. 仮設計画

4.1 主体足場



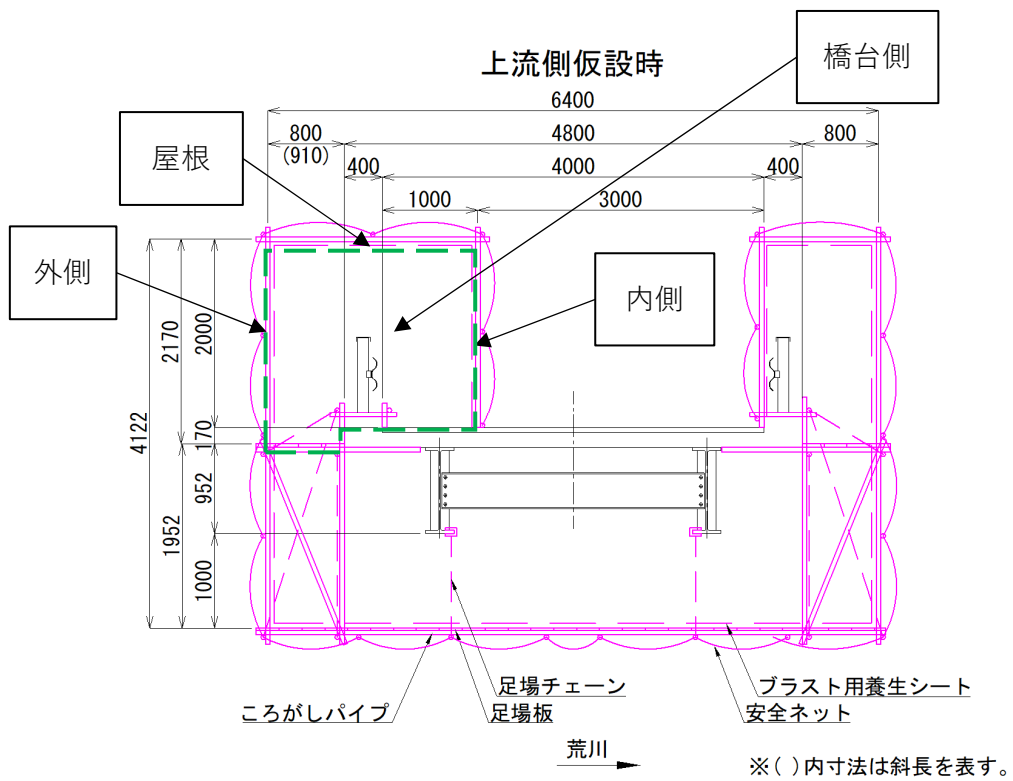
$$\begin{aligned}
 A1 &= 6.400 \times 17.600 = 112.640 \text{ m}^2 \\
 A2 &= \frac{1}{2} \times 3.995 \times 2.180 = 4.355 \text{ m}^2 \\
 \hline
 \Sigma A &= 116.995 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

4.2地覆足場



$$\begin{aligned}
 A1 &= 0.800 \times 19.052 & = 15.242 \text{ m}^2 \\
 A2 &= 0.800 \times 18.400 & = 14.720 \text{ m}^2 \\
 \hline
 \Sigma A &= 29.962 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(1) 上流側朝顔



①外側

$$L1 = 19.067 \text{ m}$$

$$A1 = 19.067 \times 4.122 = 78.594 \text{ m}^2$$

②内側

$$L2 = 18.988 \text{ m}$$

$$A2 = 18.988 \times 2.000 = 37.976 \text{ m}^2$$

③A1橋台側

$$A3 = 2.200 \times 2.000 + 0.800 \times 0.170 = 4.536 \text{ m}^2$$

④A2橋台側

$$A4 = 2.505 \times 2.000 + 0.910 \times 0.170 = 5.165 \text{ m}^2$$

⑤屋根

$$A5 = 4.480 \times 18.485 = 82.813 \text{ m}^2$$

$$\blacktriangle A1 = 2.280 \times 14.305 = -32.615 \text{ m}^2$$

$$\blacktriangle A2 = \frac{1}{2} \times 2.280 \times 4.180 = -4.765 \text{ m}^2$$

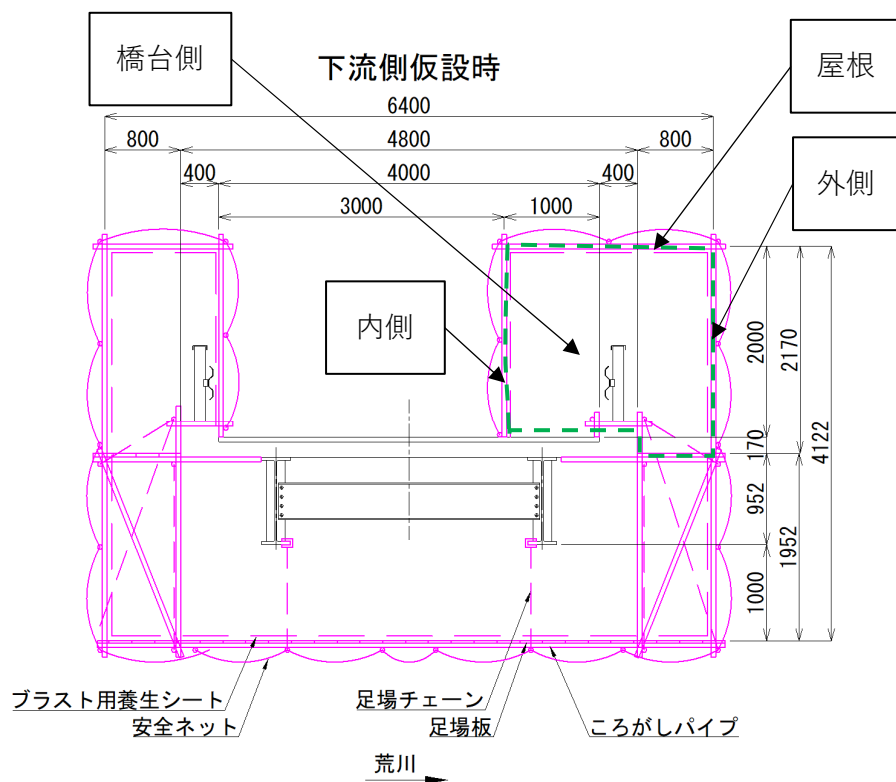
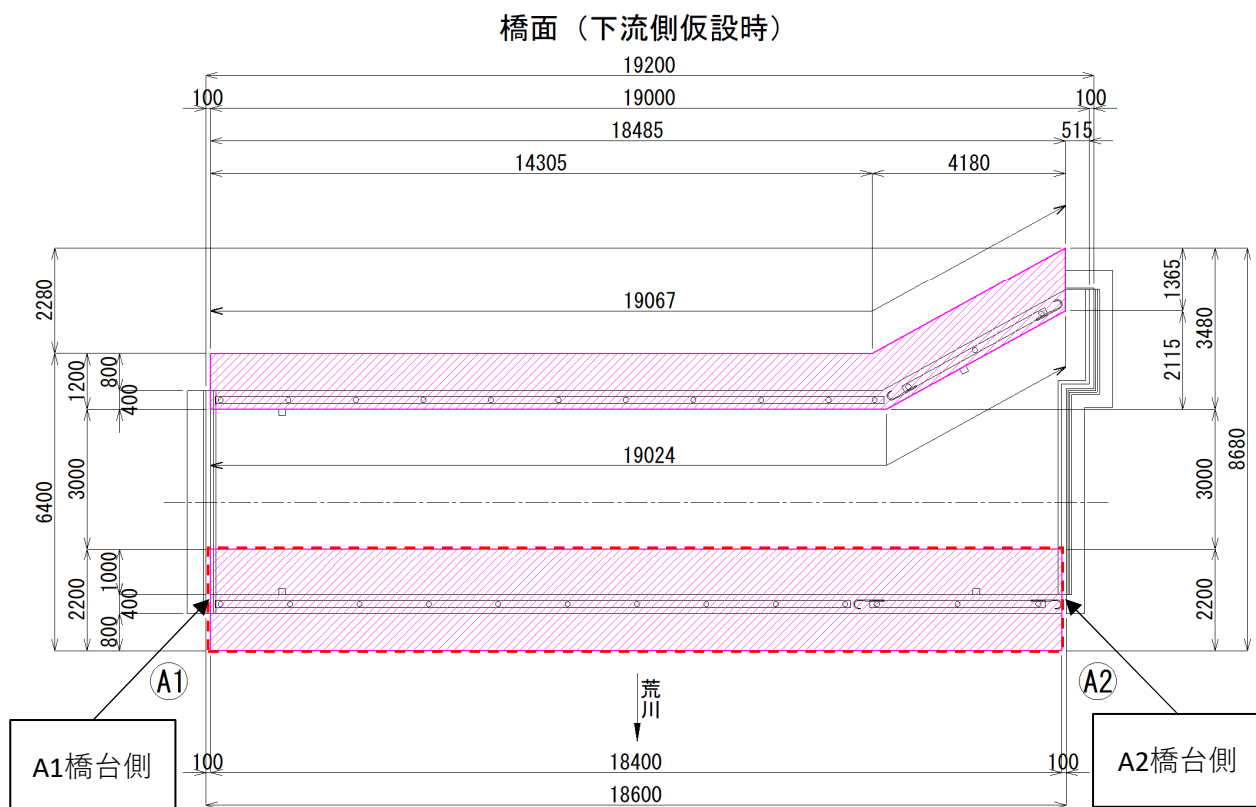
$$\blacktriangle A3 = \frac{1}{2} \times 1.975 \times 3.620 = -3.575 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A5 = 41.858 \text{ m}^2$$

⑥上流側朝顔合計

$$A = 78.594 + 37.976 + 4.536 + 5.165 + 41.858 = 168.129 \text{ m}^2$$

(2) 下流側朝顔



①外側

$$L1 = 18.400 \text{ m}$$

$$A1 = 18.400 \times 4.122 = 75.845 \text{ m}^2$$

②内側

$$L2 = 18.400 \text{ m}$$

$$A2 = 18.400 \times 2.000 = 36.800 \text{ m}^2$$

③A1橋台側

$$A3 = 2.200 \times 2.000 + 0.800 \times 0.170 = 4.536 \text{ m}^2$$

④A2橋台側

$$A4 = 2.200 \times 2.000 + 0.800 \times 0.170 = 4.536 \text{ m}^2$$

⑤屋根

$$A5 = 2.200 \times 18.400 = 40.480 \text{ m}^2$$

⑥下流側朝顔合計

$$A = 75.845 + 36.800 + 4.536 + 4.536 + 40.480 = 162.197 \text{ m}^2$$

(3) 朝顔合計

$$A = 168.129 + 162.197 = 330.326 \text{ m}^2$$

4.4ブラスト用養生シート

(1) 主体足場

①主体足場

$$A1 = \text{主体足場より} = 116.995 \text{ m}^2$$

(2) 朝顔

①上流側

$$A1 = \text{上流側朝顔より} = 168.129 \text{ m}^2$$

②下流側

$$A2 = \text{下流側朝顔より} = 162.197 \text{ m}^2$$

③朝顔合計

$$A = 168.129 + 162.197 = 330.326 \text{ m}^2$$

(3) ブラスト用養生シート

$$A = 116.995 + 330.326 = 447.321 \text{ m}^2$$

4.5仮設切り替え

(1) 上流側朝顔

①屋根

$$A1 = \frac{1}{2} \times (19.067 + 18.988) \times \overset{\text{縮小時屋根幅}}{1.200} = 22.833 \text{ m}^2$$

②内側

$$A2 = \text{上流側朝顔内側より} = 37.976 \text{ m}^2$$

③A1橋台側

$$A3 = 2.000 \times \overset{\text{縮小時屋根幅}}{1.200} + 0.170 \times 0.800 = 2.536 \text{ m}^2$$

④A2橋台側

$$A4 = 2.000 \times \overset{\text{縮小時屋根幅}}{1.365} + 0.170 \times \overset{\text{地覆足場斜長}}{0.910} = 2.885 \text{ m}^2$$

⑤合計

$$A = 22.833 + 37.976 + 2.536 + 2.885 = 66.230 \text{ m}^2$$

(2) 下流側朝顔

①屋根

$$A1 = 18.400 \times \overset{\text{縮小時屋根幅}}{1.200} = 22.080 \text{ m}^2$$

②内側

$$A2 = \text{下流側朝顔内側より} = 36.800 \text{ m}^2$$

③A1橋台側

$$A3 = 2.000 \times \overset{\text{縮小時屋根幅}}{1.200} + 0.170 \times 0.800 = 2.536 \text{ m}^2$$

④A2橋台側

$$A3 = 2.000 \times \overset{\text{縮小時屋根幅}}{1.200} + 0.170 \times 0.800 = 2.536 \text{ m}^2$$

⑤合計

$$A = 22.080 + 36.800 + 2.536 + 2.536 = 63.952 \text{ m}^2$$