

古館橋 橋梁補修工事-数量集計表

レベル1 工事区分	レベル2 工種	レベル3 種別	レベル4 細別	レベル5 規格	レベル6 積算要素	単位	当初数量		変更数量		摘要	
							計算数量	計上数量	計算数量	計上数量		
道路修繕	主桁補修工	浸透性保護塗装工	下地処理	[下地処理 高所作業車]	コンクリート表面含浸塗布面下地処理	m2	172.62	173				
			上塗(含浸材塗布工)	高分子系(ローラー塗布工)材工含、高所作業車	浸透性保護塗装工	m2	172.62	173				
			下地処理	[下地処理 固定足場]	コンクリート表面含浸塗布面下地処理	m2	116.76	117				
			上塗(含浸材塗布工)	高分子系(ローラー塗布工)材工含、固定足場	浸透性保護塗装工	m2	116.76	117				
			橋脚補修工	断面修復工	断面修復工(左官工法)	鉄筋ケレン・防錆処理 有り、施工量0.006m3/橋、修復材(ポリマーセメントモルタル)	構造物	1	1			
			浸透性保護塗装工		断面修復工(左官工法)	式	1	1				
			下地処理		[下地処理 固定足場]	m2	79.61	80			構造物	
			上塗(含浸材塗布工)	高分子系(ローラー塗布工)材工含、固定足場	m2	79.61	79.6					
			保護コンクリート工		m2	79.96	80					
			コンクリート	[高炉1224N-8-25] CB240010	型枠	m2	79.60	79.6				
伸縮装置補修工	伸縮継手工	鋼・ゴム製伸縮装置補修	鉄筋・無筋構造物 CB240210	型枠	m2	0.48	0.5					
			目地処理	[シリコン系]	目地処理	m	7.00	7.0				
			橋梁用伸縮継手装置設置工		箇所	4	4					
			構造物撤去工		箇所	4	4					
			運搬処理工		式	1	1					
仮設工	足場工	単管足場工	無筋Co構造物、機械積込 CB227010		m3	0.12	0.1			0.006+0.11		
			投棄料	無筋Co殻	t	0.12	0.12					
					t	0.26	0.3			0.247+0.014		
					t	0.26	0.26					
					式	1	1					
	高所作業車	高所作業車	[トラック架装・垂直昇降・プラットフォーム 13.2m 1000kg]	平均設置高H≦30m、安全ネット必要		m2	183	180			板張防護	
				平均設置高H≦30m、安全ネット必要		m2	30	30				
				設置・撤去・賃料		m2	183	180				
				高所作業車賃料		日	8	8				
				高速道路路線切替規制回数		日	8	8				
	高速道路交通規制	路肩規制		式	1	1						
		車線規制		回	6	6						
				回	4	4						
								</				

種 別	計 算 式 ・ 略 図						数 量		
主桁補修工									
	高分子系（下地処理・洗浄・塗布）								
	(外面) 下り線 下り線								
	左側径間 中央径間1 中央径間2								
	A=	51.763	+	47.988	+	38.322			
	上り線 上り線								
	中央径間3 中央径間4 右側径間								
	+	38.322	+	47.988	+	64.995	=	289.378 m2	
							高所作業車	= 172.620 m2	
							固定足場	= 116.758 m2	
	左側径間(外面)	(両側)							
	地覆側面	A1=	0.395	×	7.400	×	2	= 5.846	
	地覆下面	A2=	0.100	×	7.400	×	2	= 1.480	
地覆下面	A3=	0.020	×	7.400	×	2	= 0.296		
張出部	A4=	1.061	×	7.400	×	2	= 15.703		
主桁側面	A5=	0.85	×	1.208	×	2	= 2.054		
〃	A6=	1/2×(0.850+0.920)×1.098×2				=	1.943		
〃	A7=	1/2×(0.920+1.019)×1.098×2				=	2.129		
〃	A8=	1/2×(1.019+1.145)×1.098×2				=	2.376		
〃	A9=	1/2×(1.145+1.300)×1.098×2				=	2.685		
〃	A10=	1.300	×	0.200	×	2	= 0.520		
〃	A11=	1.300	×	0.200	×	2	= 0.520		
〃	A12=	1/2×(1.300+1.178)×1.400×2				=	3.469		
主桁下面	A13=	2.200	×	4.392			= 9.662		
〃	A14=	2.200	×	1.400			= 3.080		
						<hr/> Σ A(左側径間)= 51.763			

種 別	計 算 式 ・ 略 図										数 量	
中央径間	[下り線-走行車線]											
地覆側面	A1=	0.395	×	6.600	×	2	=	5.214				
地覆下面	A1=	0.100	×	6.600	×	2	=	1.320				
地覆下面	A1=	0.020	×	6.600	×	2	=	0.264				
雪庇防止控除 (青森側)	-A2=	0.050	×	4.500			=	-0.225				
雪庇防止控除 (東京側)	-A3=	0.050	×	4.500			=	-0.225				
張出部	A4=	1.061	×	6.600	×	2	=	14.005	20.353			
主桁側面												
	A5=	$1/2 \times (1.178+1.080) \times 1.300 \times 2$					=	2.935				
	A6=	$1/2 \times (1.080+1.004) \times 1.350 \times 2$					=	2.813				
	A7=	$1/2 \times (1.004+0.947) \times 1.350 \times 2$					=	2.634				
	A8=	$1/2 \times (0.947+0.906) \times 1.350 \times 2$					=	2.502				
	A9=	$1/2 \times (0.906+0.879) \times 1.250 \times 2$					=	2.231				
主桁下面	A10=	2.200	×	6.600			=	14.520	27.635			
		<div>$\Sigma A(\text{中央径間1})= 47.988$</div>										

種 別	計 算 式 ・ 略 図	数 量
中央径間	[下り線-追越車線]	
地覆側面	$A1 = 0.395 \times 5.500 \times 2 = 4.345$	
地覆下面	$A1 = 0.100 \times 5.500 \times 2 = 1.100$	
地覆下面	$A1 = 0.020 \times 5.500 \times 2 = 0.220$	
雪庇防止控除 (青森側)	$-A2 = 0.050 \times 5.500 = -0.275$	
雪庇防止控除 (東京側)	$-A3 = 0.050 \times 5.500 = -0.275$	
張出部	$A4 = 1.061 \times 5.500 \times 2 = 11.671$	
主桁側面	$A5 = 1/2 \times (0.879 + 0.862) \times 1.450 \times 2 = 2.524$	
	$A6 = 1/2 \times (0.862 + 0.854) \times 1.350 \times 2 = 2.317$	
	$A7 = 1/2 \times (0.854 + 0.850) \times 1.350 \times 2 = 2.300$	
	$A8 = 1/2 \times (0.850 + 0.850) \times 1.350 \times 2 = 2.295$	
主桁下面	$A9 = 2.200 \times 5.500 = 12.100$	
	$\Sigma A(\text{中央径間}2) = 38.322$	

種 別	計 算 式 ・ 略 図	数 量
中央径間	[上り線-追越車線]	
地覆側面	$A1 = 0.395 \times 5.500 \times 2 = 4.345$	
地覆下面	$A1 = 0.100 \times 5.500 \times 2 = 1.100$	
地覆下面	$A1 = 0.020 \times 5.500 \times 2 = 0.220$	
雪庇防止控除 (青森側)	$-A2 = 0.050 \times 5.500 = -0.275$	
雪庇防止控除 (東京側)	$-A3 = 0.050 \times 5.500 = -0.275$	
張出部	$A4 = 1.061 \times 5.500 \times 2 = 11.671$	
主桁側面	$A5 = 1/2 \times (0.879 + 0.862) \times 1.450 \times 2 = 2.524$	
	$A6 = 1/2 \times (0.862 + 0.854) \times 1.350 \times 2 = 2.317$	
	$A7 = 1/2 \times (0.854 + 0.850) \times 1.350 \times 2 = 2.300$	
	$A8 = 1/2 \times (0.850 + 0.850) \times 1.350 \times 2 = 2.295$	
主桁下面	$A9 = 2.200 \times 5.500 = 12.100$	
	$\Sigma A(\text{中央径間3}) = 38.322$	

種 別	計 算 式 ・ 略 図	数 量
中央径間	[下り線-走行車線]	
地覆側面	$A1 = 0.395 \times 6.600 \times 2 = 5.214$	
地覆下面	$A1 = 0.100 \times 6.600 \times 2 = 1.320$	
地覆下面	$A1 = 0.020 \times 6.600 \times 2 = 0.264$	
雪庇防止控除 (青森側)	$-A2 = 0.050 \times 4.500 = -0.225$	
雪庇防止控除 (東京側)	$-A3 = 0.050 \times 4.500 = -0.225$	
張出部	$A4 = 1.061 \times 6.600 \times 2 = 14.005$	
主桁側面		
	$A5 = 1/2 \times (1.178 + 1.080) \times 1.300 \times 2 = 2.935$	
	$A6 = 1/2 \times (1.080 + 1.004) \times 1.350 \times 2 = 2.813$	
	$A7 = 1/2 \times (1.004 + 0.947) \times 1.350 \times 2 = 2.634$	
	$A8 = 1/2 \times (0.947 + 0.906) \times 1.350 \times 2 = 2.502$	
	$A9 = 1/2 \times (0.906 + 0.879) \times 1.250 \times 2 = 2.231$	
主桁下面	$A10 = 2.200 \times 6.600 = 14.520$	
	$\Sigma A(\text{中央径間4}) = 47.988$	

種 別	計 算 式 ・ 略 図	数 量
右側径間(外面)		
地覆側面	$A1 = 0.395 \times 9.200 \times \overset{\text{(両側)}}{2} = 7.268$	
地覆下面	$A2 = 0.100 \times 9.200 \times 2 = 1.840$	
地覆下面	$A3 = 0.020 \times 9.200 \times 2 = 0.368$	
張出部	$A4 = 1.061 \times 9.200 \times 2 = 19.522$	
主桁側面	$A5 = 1.300 \times 0.200 \times 2 = 0.520$	
〃	$A6 = 1/2 \times (1.300 + 1.145) \times 1.534 \times 2 = 3.751$	
〃	$A7 = 1/2 \times (1.145 + 1.019) \times 1.534 \times 2 = 3.320$	
〃	$A8 = 1/2 \times (1.019 + 0.920) \times 1.534 \times 2 = 2.974$	
〃	$A9 = 1/2 \times (0.920 + 0.850) \times 1.534 \times 2 = 2.715$	
〃	$A10 = 0.850 \times 1.263 \times 2 = 2.147$	
〃	$A11 = 1.300 \times 0.200 \times 2 = 0.520$	
〃	$A12 = 1/2 \times (1.300 + 1.178) \times 1.400 \times 2 = 3.469$	
主桁下面	$A13 = 2.200 \times 6.137 = 13.501$	
〃	$A14 = 2.200 \times 1.400 = 3.080$	
	$\Sigma A(\text{右側径間}) = 64.995$	

種 別	計 算 式 ・ 略 図	数 量
橋脚補修工		
・断面修復工	ポリマーセメント系修復材 左官工法 修復厚さt=3cm 鉄筋防錆処理 有	
P2橋脚 断面修復工	$V1 = 0.400 \times 0.500 \times 0.030 = 0.006 \text{ m}^3$	
・殻運搬処分	無筋コンクリート殻 運搬	
	$V1 = \text{断面修復量と同じ} = 0.006 \text{ m}^3$ (t/m^3) $W1 = 0.006 \times 2.35 = 0.014 \text{ t}$	
・浸透性保護塗装工	高分子系 (下地処理・洗浄・塗布)	
P1橋脚	$A = \begin{matrix} \text{P1橋脚} & + & \text{P2橋脚} \\ 33.438 & & 46.171 \end{matrix} = 79.609 \text{ m}^2$	
柱部(正面)	$A1 = 2.200 \times 4.546 = 10.001$	
柱部(背面)	$A2 = 2.200 \times 3.682 - 1/2 \times 2.200 \times (0.500 - 0.400) = 7.990$	
柱部(側面)	$A3 = 1/2 \times (4.182 + 4.546) \times 0.400 \times 2 = 3.491$	
斜材部	$A4 = 2.200 \times 5.505 - 1/2 \times 2.200 \times (0.707 - 0.566) = 11.956$ $\Sigma A(\text{P1橋脚}) = 33.438$	
P2橋脚		
柱部(正面)	$A1 = 2.200 \times 6.060 = 13.332$	
柱部(正面)	$A2 = 2.200 \times 0.200 = 0.440$	
柱部(背面)	$A3 = 2.200 \times 4.860 - 1/2 \times 2.200 \times (0.500 - 0.400) = 10.582$	
柱部(側面)	$A4 = 1/2 \times (5.360 + 5.724) \times 0.400 \times 2 = 4.434$	
斜材部	$A5 = 2.200 \times 7.972 - 1/2 \times 2.200 \times (0.707 - 0.566) = 17.383$ $\Sigma A(\text{P2橋脚}) = 46.171$	
・保護コンクリート工	24-8-25 チップングt=2cm	
コンクリート	$V = 1/2 \times (1/2 \times (0.100 + 0.500) \times 0.400 + 1/2 \times (0.100 + 0.600) \times 0.500) \times 1.100 \times 2 \times 2 = 0.649 \text{ m}^3$	
型枠	$A = 1/2 \times (0.100 + 0.500) \times 0.400 \times 2 \times 2 = 0.480 \text{ m}^2$	

種 別	計 算 式 ・ 略 図	数 量
伸縮装置取替え工	鋼製ジョイント カットオフ	
・伸縮装置本体	伸縮量20mmタイプ $L1 = \overset{A1}{3.500} + \overset{A2}{3.500} = 7.000 \text{ m}$	
・地覆目地処理工	地覆部 シリコン系 $N1 = \overset{\text{箇所/橋台}}{2} \times 2 \text{ 橋台} = 4 \text{ 箇所}$	
・殻運搬処分	無筋コンクリート殻 運搬 $V1 = 0.150 \times 0.050 \times 3.500 \times 2 = 0.11 \text{ m}^3$ $W1 = 0.105 \times \overset{(t/m^3)}{2.35} = 0.247 \text{ t}$	

古館橋 伸縮装置補修工(参考数量)

表 ー 古館橋 伸縮装置補修工(参考数量) 数量総括表

	種 別	単位	数 量			備 考
			A1	A2	合計	
伸縮装置本体	伸縮量20mm	m	3.50	3.50	7.00	カットオフジョイント
樹脂モルタル	1:4	m ³	0.005	0.005	0.01	
		kg	1.95	1.95	3.90	エポキシ樹脂
	1:5	m ³	0.047	0.047	0.094	
		kg	15.67	15.67	31.34	エポキシ樹脂
珪砂		kg	86.13	86.13	172.26	
プライマー		kg	1.68	1.68	3.36	
CFRP	接着剤	kg	3.50	3.50	7.00	
	カーボンガラスロービングクロス	m	14.00	14.00	28.00	
シール材	ジョイントシールゴム	m	3.50	3.50	7.00	
	コーナー金具	m	7.00	7.00	14.00	
	ゴム用接着剤	kg	0.53	0.53	1.06	
目地処理		箇所	2	2	4	シール材 0.23ℓ バックアップ材

古館橋 伸縮装置補修工(参考数量) 数量計算

【施工箇所 : A1,A2(N=2箇所)】

・1箇所当り数量

1. 伸縮装置本体 (伸縮量20mmタイプ)

$$L = \underline{3.50 \text{ m}}$$

2. 樹脂モルタル (1:4)

$$V = (0.150 + 0.150) \times 0.005 \times 3.50 = \underline{0.005 \text{ m}^3}$$

$$W = 0.005 \times 1950 \times 1/5 = \underline{1.95 \text{ kg}}$$

3. 樹脂モルタル (1:5)

$$V = (0.150 + 0.150) \times 0.045 \times 3.50 = \underline{0.047 \text{ m}^3}$$

$$W = 0.047 \times 2000 \times 1/6 = \underline{15.67 \text{ kg}}$$

4. 珪砂

$$W = (0.005 \times 4/5 \times 1950) + (0.047 \times 5/6 \times 2000) = \underline{86.13 \text{ kg}}$$

5. プライマー

$$A = (0.150 + 0.150 + 0.050 \times 2 + 0.040 \times 2) \times 3.50 = \underline{1.68 \text{ m}^2}$$

$$W = 1.68 \times 1.00 \text{ (kg/m}^2\text{)} = \underline{1.68 \text{ kg}}$$

6. CFRP

・ 接着剤

$$W = 3.50 \times 1.00 \text{ (kg/m)} = \underline{3.50 \text{ kg}}$$

・ カーボンガラスロービングクロス

$$L = 3.50 \times 4.00 \text{ (m/m)} = \underline{14.00 \text{ m}}$$

7. シール材

・ ジョイントシールゴム

$$L = \underline{3.50 \text{ m}}$$

・ コーナー金具

$$L = 3.50 \times 2 = \underline{7.00 \text{ m}}$$

・ ゴム用接着剤

$$W = 3.50 \times 0.15 \text{ (kg/m)} = \underline{0.53 \text{ kg}}$$

8. 目地処理

$$N = \underline{2 \text{ 箇所}}$$

種 別	計 算 式 ・ 略 図	数 量
<u>仮設工</u>		
・単管足場工	<p>単管足場工</p> <p>A= 左側径間 + 右側径間</p> <p>74.482 + 108.388 = 182.869 = 182.869 掛m2</p> <p>単管傾斜足場工</p> <p>A= 左側径間 + 右側径間</p> <p>12.111 + 17.538 = 29.649 = 29.649 掛m2</p>	
左側径間補修	<p>単管足場 (両側)</p> <p>側面 A1= $1.4 \times 6.075 \times 2 + (5.62 \times 6.075) / 2 \times 2$ = 51.152</p> <p>正面 A2= $(4.55 + 1.0) \times 1.2 \times 2 + 4.55 \times 2.2$ = 23.330</p> <p>小 計 = 74.482</p> <p>単管傾斜足場</p> <p>正面 A1= 2.2×5.505 = 12.111</p> <p>小 計 = 12.111</p>	
右側径間補修	<p>単管足場 (両側)</p> <p>側面 A1= $1.4 \times 7.625 \times 2 + (7.42 \times 7.625) / 2 \times 2$ = 77.928</p> <p>正面 A2= $(6.1 + 1.0) \times 1.2 \times 2 + 6.1 \times 2.2$ = 30.460</p> <p>小 計 = 108.388</p> <p>単管傾斜足場</p> <p>正面 A1= 2.2×7.972 = 17.538</p> <p>小 計 = 17.538</p>	

・板張防護工	A= 左側径間 + 右側径間 74.482 + 108.388	=	182.870 掛 _m 2
左側径間補修 側面	A1= $(1/2 \times 5.620 \times 6.075 + 1.400 \times 6.075) \times 2$	=	51.152
正面	A2= $(4.550 + 1.000) \times 1.200 \times 2 + 4.550 \times 2.200$	=	23.330
	小 計	=	74.482
右側径間補修 側面	A1= $(1/2 \times 7.420 \times 7.625 + 1.400 \times 7.625) \times 2$	=	77.928
正面	A2= $(6.100 + 1.000) \times 1.200 \times 2 + 6.100 \times 2.200$	=	30.460
	小 計	=	108.388
・高所作業車	下り線 上り線 N= 4 + 4	=	8 日
・高速道路路肩規制	左側径間 N= 6	=	6 回
・高速道路車線規制	下り線 N= 4	=	4 回