

【 道 下 橋 】

数量計算書

1. 数量総括表

工種			種別	単位	数量	単位	設計数量	備考
断面修復工 (鉄筋露出無し)	下部工補修工	はつり工		m ³	0.03	構造物	1	
		断面修復工	ポリマーセメントモルタル	m ³	0.03			
	はつり工 合計			m ³	0.03			
	断面修復工 合計			m ³	0.03			
断面修復工 (鉄筋露出有り)	地覆補修工	はつり工		m ³	0.01	構造物	1	
		断面修復工	ポリマーセメントモルタル	m ³	0.01			
	はつり工 合計			m ³	0.01			
	断面修復工 合計			m ³	0.01			
舗装工	舗装部分打換え工	コンクリート工	21-8-40BB	m ³	1.0	m ³	1	
		型枠工	一般型枠 鉄筋・無筋構造物	m ²	0.7	m ²	1	
目地工	目地設置工	瀝青繊維質目地板	t=10mm	m ²	1.3	m ²	1	
伸縮装置補修工	伸縮装置補修	伸縮装置補修	橋梁用伸縮装置補修材(特殊弾性樹脂材)	m	4.9	式	1	
アンカーバー設置工	アンカーバー設置	アンカー工	25mm以下 下方向	本	6	本	6	
		コンクリート削孔	削孔径φ28 削孔長500mm	孔	3	孔	3	
		コンクリート削孔	削孔径φ31 削孔長730mm	孔	3	孔	3	
		アンカーバー	φ22×460(S35CN、HDZ35)	本	3	本	3	
		アンカーバー	φ25×520(S35CN、HDZ35)	本	3	本	3	
		注入材	削孔径0.028m アンカー材径0.022m 削孔深0.5m エポキシ樹脂	本	3	本	3	
		注入材	削孔径0.031m アンカー材径0.025m 削孔深0.73m エポキシ樹脂	本	3	本	3	
		鉄筋探査	極小規模鉄筋探査工 下向き	m ²	1.5	m ²	2	共通仮設費
		コンクリート工	21-8-40BB	m ³	0.2	m ³	0.2	
防護柵取替工	防護柵設置	防護柵	擬宝珠付き親柱含む	m	27.9	m	28	
構造物撤去工	舗装撤去工	舗装版切断工	Co舗装 t=50mm	m	8.00	m	8	
		舗装版切断工	Co舗装 t=300mm	m	4.40	m	4	
	運搬処理工	殻運搬・処分	コンクリート(無筋)	m ³	1.10 0.04	m ³	1	CO舗装 はつり工

工種・種別・細別	計算式		数量					
橋梁補修工								
断面修復工								
左官工法 (鉄筋露出無し)	ポリマーセメントモルタル N = 1	= 1 橋						
	集計表 左官工法(鉄筋露出無し) V = 0.0250	= 0.03 m3	0.03 m3					
集計表								
位置	No.	箇所数	形状 (mm)			修復面積 A (m2)	修復体積 V (m3)	備考
			延長	幅	高さ			
A2橋台	1	1	200	500	250	0.100	0.0250	
合計						0.100	0.0250	
左官工法 (鉄筋露出有り)	ポリマーセメントモルタル N = 1	= 1 橋						
	集計表 左官工法(鉄筋露出有り) V = 0.0097	= 0.01 m3	0.01 m3					
集計表								
位置	No.	箇所数	形状 (mm)			修復面積 A (m2)	修復体積 V (m3)	備考
			延長	幅	深さ (想定)			
地覆	1	1	150	100	100	0.015	0.0015	
	2	1	300	250	50	0.075	0.0038	
	3	1	550	80	100	0.044	0.0044	
合計						0.134	0.0097	

工種・種別・細別	計算式	数量
舗装工		
舗装部分打換え工		
コンクリート舗装工	コンクリート舗装切断 (t=30cm) $L = \underset{\text{幅}}{4.36} = 4.36 \text{ m}$	4.4 m
	コンクリート舗装取壊し (t=30cm) $A = \underset{\text{幅員}}{3.1} \times \underset{\text{延長}}{1.0} \times \underset{\text{箇所}}{1} = 3.10 \text{ m}^2$	3.1 m ²
	コンクリート舗装 $A = \underset{\text{幅員}}{3.1} \times \underset{\text{延長}}{1.1} \times \underset{\text{箇所}}{1} = 3.41 \text{ m}^2$	3.4 m ²
	コンクリート (21-8-40BB) $V = \underset{\text{面積}}{3.40} \times \underset{\text{厚さ}}{0.300} \times \underset{\text{箇所}}{1} = 1.02 \text{ m}^3$	1.0 m ³
	型枠工 $A = \underset{\text{幅}}{1.1} \times \underset{\text{高さ}}{0.3} \times \underset{\text{上流・下流}}{2} = 0.66 \text{ m}^2$	0.7 m ²

工種・種別・細別	計算式	数量
目地設置工	瀝青目地板 (t=10mm) $A = \underset{\text{幅}}{4.36} \times \underset{\text{高さ}}{0.30} \times \underset{\text{箇所}}{1} = 1.31 \text{ m}^2$	1.3 m2

工種・種別・細別	計算式	数量
橋梁付属物工		
伸縮装置補修工		
伸縮装置補修	橋梁用伸縮装置補修材(特殊弾性樹脂材) $L = \left(\left(0.281 + 0.185 \right) \times 2 \right)$ 地覆天端幅 地覆高さ 上流・下流 $+ 3.935$ 幅員 = 4.87 m	4.9 m
アンカーバー設置工		
アンカーバー設置	アンカー工 $N = 6$ P1(固定側) = 6 本	6 本
	アンカーバー $\phi 22 \times 460$ (S35CN、HDZ35) $N = 3$ (P1橋脚A1側) = 3 本	3 本
	アンカーバー $\phi 25 \times 520$ (S35CN、HDZ35) $N = 3$ (P1橋脚A2側) = 3 本	3 本
	コンクリート削孔 削孔径 $\phi 28$ 削孔長500mm $N = 3$ (P1橋脚A1側) = 3 孔	3 孔
	コンクリート削孔 削孔径 $\phi 31$ 削孔長730mm $N = 3$ (P1橋脚A2側) = 3 孔	3 孔
	アンカー定着材 エポキシ樹脂系(E2900j同等品) P1橋脚A1側(固定側) $w1 = \left\{ \left(0.028^2 - 0.022^2 \right) \times \frac{3.142}{\pi} \times 0.25 \right.$ 削孔径 アンカー径 π $1/4$ $\times 0.46 + 0.028^2 \times \frac{3.142}{\pi} \times 0.25$ 鉄筋長 削孔径 π $1/4$ $\times \left(0.5 - 0.46 \right) \} \times 1200 \times \frac{1.2}{\text{ロス率}0.20} \times \frac{3}{\text{箇所}}$ kg/m3 = 0.57 kg	1.9 kg (参考数量)
	P1橋脚A2側(固定側) $w2 = \left\{ \left(0.031^2 - 0.025^2 \right) \times \frac{3.142}{\pi} \times 0.25 \right.$ 削孔径 アンカー径 π $1/4$ $\times 0.52 + 0.031^2 \times \frac{3.142}{\pi} \times 0.25$ 鉄筋長 削孔径 π $1/4$ $\times \left(0.73 - 0.52 \right) \} \times 1200 \times \frac{1.2}{\text{ロス率}0.20} \times \frac{3}{\text{箇所}}$ kg/m3 = 1.28 kg	
	$W = w1 + w2$ $w1$ $w2$ = 1.85 kg	

工種・種別・細別	計算式	数量
アンカーバー設置工	鉄筋探査	1.5 m2
	P1橋脚A1側	
	$A1 = \frac{0.50}{\text{幅}} \times \frac{0.50}{\text{延長}} \times \frac{3}{\text{箇所}} = 0.75 \text{ m2}$	
	P1橋脚A2側	
	$A2 = \frac{0.45}{\text{幅}} \times \frac{0.50}{\text{延長}} \times \frac{3}{\text{箇所}} = 0.68 \text{ m2}$	
	$A = \frac{0.75}{A1} + \frac{0.68}{A2} = 1.43 \text{ m2}$	
	コンクリート舗装切断 (t=5cm)	8.0 m
	$L = \frac{4.00}{\text{幅}} \times \frac{2}{\text{箇所}} = 8.00 \text{ m}$	
	コンクリート舗装取壊し (t=5cm)	3.00 m2
	$A1 = \frac{0.45}{\text{幅}} \times \frac{4.00}{\text{幅}} = 1.80 \text{ m2}$	
防護柵取替工	$A2 = \frac{0.30}{\text{幅}} \times \frac{4.00}{\text{幅}} = 1.20 \text{ m2}$	
	$A = \frac{1.80}{A1} + \frac{1.20}{A2} = 3.00 \text{ m2}$	
	コンクリート舗装工 (t=5cm)	3.00 m2
	$A1 = \frac{0.45}{\text{幅}} \times \frac{4.00}{\text{幅}} = 1.80 \text{ m2}$	
	$A2 = \frac{0.30}{\text{幅}} \times \frac{4.00}{\text{幅}} = 1.20 \text{ m2}$	
	$A = \frac{1.80}{A1} + \frac{1.20}{A2} = 3.00 \text{ m2}$	
	コンクリート	0.20 m3
	$V = \frac{3.00}{\text{面積}} \times \frac{0.050}{\text{厚さ}} \times \frac{1}{\text{箇所}}$	
	$\times \left(\frac{1.0}{\text{ロス率}} + 0.040 \right) = 0.16 \text{ m3}$	
	防護柵設置	27.9 m
	$L = \left(\frac{7.24}{\text{第一径間}} + \frac{6.68}{\text{第二径間}} \right) \times \frac{2}{\text{上流・下流}} = 27.84 \text{ m}$	
	擬宝珠付き親柱	4 箇所
	$N = \frac{4}{\text{箇所}} = 4 \text{ 箇所}$	

工種・種別・細別	計算式	数量
構造物撤去工 断面修復工 取壊し工	はつり工(A2橋台) $v = \frac{0.20}{\text{延長}} \times \frac{0.50}{\text{幅}} \times \frac{0.25}{\text{高さ}} = 0.03 \text{ m}^3$ はつり工(地覆) $v = \frac{0.15}{\text{延長}} \times \frac{0.10}{\text{幅}} \times \frac{0.10}{\text{深さ}}$ $+ \frac{0.55}{\text{延長}} \times \frac{0.08}{\text{幅}} \times \frac{0.10}{\text{深さ}} = 0.01 \text{ m}^3$ $V = \frac{0.03}{\text{A2橋台}} + \frac{0.01}{\text{地覆}} = 0.04 \text{ m}^3$	0.04 m ³
舗装撤去工 舗装版切断工	コンクリート舗装 t=50mm $L = (\text{アンカーバー設置工より}) = 8.00 \text{ m}$ コンクリート舗装 t=300mm $L = (\text{舗装工より}) = 4.40 \text{ m}$	8.0 m 4.4 m
取壊し工	コンクリート舗装取壊し(t=5cm)(アンカーバー設置工より) $v = \frac{3.00}{\text{面積}} \times \frac{0.05}{\text{厚さ}} = 0.15 \text{ m}^3$ コンクリート舗装取壊し(t=30cm)(舗装工より) $v = \frac{3.10}{\text{面積}} \times \frac{0.30}{\text{厚さ}} = 0.93 \text{ m}^3$ $V = 0.15 + 0.93 = 1.08 \text{ m}^3$	1.1 m ³
運搬処理工 殻運搬	コンクリート(無筋) $V = \frac{0.04}{\text{橋台+地覆}} + \frac{1.10}{\text{舗装}} = 1.14 \text{ m}^3$	1.1 m ³
殻処分	コンクリート(無筋) $W = \frac{1.14}{\text{体積}} \times \frac{2.35}{\text{比重}} = 2.68 \text{ t}$	2.7 t