

令和3年度 社会資本整備総合交付金事業 橋梁補修工事
町道378号線 箕輪町
公園橋

数量計算書

箕輪町

公園橋補修数量総括表

工 種		種 別	単 位	数 量	摘 要
舗装打替	橋面	アスファルト舗装 t=50mm	m2	66	密粒度アスコン20Fポリマー改質Ⅱ型
	擦りつけ部	アスファルト舗装 t=50mm	m2	9	密粒度アスコン20F
	旧舗装撤去	橋面 (t=50mm)	m2	69	路面切削
	旧舗装撤去	擦りつけ部 (t=50mm)	m2	9	舗装版破砕
	舗装版切断	アスファルト舗装	m	11	t=15cm以下
	区画線 ペイント式	外側線 白実線 t=15cm	m	17	
	グリーベルト	緑色 実線 t=30cm	m2	5	
	殻運搬		m3	3	路面切削
	殻運搬		m3	0.5	舗装版破砕
床版防水	防水工面積	塗膜系	m2	66	
	導水パイプ	スプリングメッシュ φ18	m	38.4	
	成型目地材	5mm厚	m	38.4	
	遮断シート	車道部	m	38.4	
	床板水抜きパイプ	床版厚=170mm	個	8	
	コンクリート削孔	φ50 L=120mm	本	8	床板水抜きパイプ用
	コンクリート削孔	φ100×50mm	本	8	床板水抜きパイプ用
	充填材	エポキシ樹脂注入	kg	2	
	フレキシブルチューブ	φ20	m	11	
	支持金具	フレキシブルチューブ固定用	個	8	鋼桁取付用
地覆補修	断面修復(左官工法)	ポリマーセメントモルタル	m3	0.0272	
	ひびわれ補修(低圧注入工法)	エポキシ樹脂注入	m	10.8	
	表面保護工(含浸材塗布)	ケイ酸ナトリウム系	m2	28.3	
防護柵補修	ボルト取付	M12×25(1N1W付き)	本	3	
	ボルト削孔、取付	M18×24(1N1W付き)	本	1	
伸縮装置	伸縮装置本体 A1	CDx型-30用	m	4.5	積雪地用
	伸縮装置本体 A2	CDx型-20用	m	4.5	積雪地用
	シール材	シリコン材	ℓ	0.5	
	バックアップ材	ウレタン材	ℓ	1.0	
	後打ちコンクリート	超速硬コンクリート	m3	0.5	
	コンクリートアンカー	D16	本	144	
	殻運搬	コンクリート	m3	0.5	
桁補修	塗装塗替え	Rc-Ⅰ 塗装系	m2	88	主桁、横桁、排水管
支承修繕	支承補修塗装	支承金属溶射	基	4	A1,A2
床版補修	断面修復(左官工法)	ポリマーセメントモルタル	m3	0.0132	
	表面保護工(含浸材塗布)	ケイ酸ナトリウム系	m2	72.4	
下部工補修	断面修復(左官工法)	ポリマーセメントモルタル	m3	0.0357	
	表面保護工(含浸材塗布)	ケイ酸ナトリウム系	m2	17.7	橋台01,02
仮設	吊り足場	桁高1.5m未満	掛m2	70	両面朝顔 シート張・板張防護工 床面シート張(2枚)
	地覆補修用足場		掛m2	60	

1. 舗装打替

(1) アスファルト舗装工

橋面

(アスファルト舗装 密粒度アスコン20Fポリマー改質Ⅱ型 t=50mm)

幅(m)	長さ(m)	面積(m ²)
4.5 ×	14.7	66.2
	Σ	66.2

擦りつけ部

(密粒度アスファルト20F t=50mm)

	幅(m)	長さ(m)		面積(m ²)
A1側アプローチ部	4.5 ×	1.0	=	4.5
A2側アプローチ部	4.5 ×	1.0	=	4.5
		Σ		9.0

(2) 区画線(ペイント式)

外側線 白実線W=15cm

$$15.44 + 1.0 + 1.0 = 17.4 \text{ m}$$

グリーベルト W=30cm

$$15.44 + 1.0 + 1.0 = 17.4 \text{ m}$$
$$17.44 \times 0.3 = 5.2 \text{ m}^2$$

(3) 旧舗装撤去

	幅(m)	長さ(m)	カ所数	面積(m ²)	
橋面	4.5 ×	15.4		= 69.3	(t=50mm)
擦りつけ部	4.5 ×	1.0 ×	2.0	= 9.0	(t=50mm)

(4) 舗装版切断 アスファルト舗装 t=15cm以下

	長さ(m)	カ所数		(m)
橋面	5.3 ×	2.0	=	10.6

(5) 殻運搬

	面積(m ²)	平均厚(m)		体積(m ³)	
橋面	69.3 ×	0.05	=	3.5	(路面切削)
擦りつけ部	9.0 ×	0.05	=	0.5	

2. 床版防水

(1) 防水工面積

1) 車道部(シート系)

	幅(m)	長さ(m)	カ所数	面積(m ²)
橋面	4.5	14.7	1	66.2
			Σ	66.2

(2) 導水パイプ

1) 車道部(スプリングメッシュ φ18)

長さ(m)	箇所数	合計(m)
14.7	2	29.4
4.5	2	9.0
	Σ	38.4

(3) 成型目地材

1) 車道部(5mm厚)

$$L = 38.4 \text{ m}$$

(4) 遮断シート

1) 車道部

$$L = 38.4 \text{ m}$$

床版防水100m²当り

導水パイプ 車道部(スプリングメッシュ φ18)

$$\begin{array}{l} \text{長さ(n)} \quad \text{防水面積(m}^2\text{)} \quad \text{長さ(m)} \\ 38.4 / 66.2 \times 100 = 58.0 \end{array}$$

成型目地材 車道部(5mm厚)

$$\begin{array}{l} \text{長さ(n)} \quad \text{防水面積(m}^2\text{)} \quad \text{長さ(m)} \\ 38.4 / 66.2 \times 100 = 58.0 \end{array}$$

遮断シート

$$\begin{array}{l} \text{長さ(n)} \quad \text{防水面積(m}^2\text{)} \quad \text{長さ(m)} \\ 38.4 / 66.2 \times 100 = 58.0 \end{array}$$

(5) 床板水抜きパイプ(床版厚=170mm)

$$N = 8 \text{ 個}$$

(6)コンクリート削孔

1) 車道部削孔(床板水抜きパイプ用)

削孔径(mm)	箇所数	長さ(mm)
φ 100	8	50
φ 50	8	120

(7)スラブドレーン回り充填材(エポキシ樹脂)

$$W = \pi / 4 (D^2 - d^2) L \cdot g \cdot n$$

ここに、
D : 削孔径(m)
d : スラブドレーン径(m)
L : 削孔長(m)
g : 充填材の単位体積質量(t/m³)
n : 削孔本数

D(m)	d(m)	L(m)	g(t/m ³)	n	W(kg)
0.05	0.04	0.12	1.20	8	0.8
0.10	0.04	0.02	1.20	8	1.3

$$W = 0.8 + 1.3 = 2.1 \text{ kg}$$

(8)フレキシブルチューブ(φ20)

1カ所当たり(m)	箇所数	長さ(m)
1.4	8	11.2
	Σ	11.2

(9)支持金具(鋼桁取付用)

$$N = 8 \text{ 個}$$

3. 地覆補修

(1)断面修復 左官工法(ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理 有)

	幅(m)	高さ(m)	箇所数	面積(m ²)	厚さ(m)	体積(m ³)
地覆01	0.30	0.40	1	0.120	0.03	0.0036
	0.50	0.40	1	0.200	0.03	0.0060
	0.40	0.10	2	0.080	0.03	0.0024
	0.30	0.10	1	0.030	0.03	0.0009
	0.90	0.40	1	0.360	0.03	0.0108
地覆02	0.10	0.10	1	0.010	0.03	0.0003
	0.10	0.20	1	0.020	0.03	0.0006
	0.30	0.15	1	0.045	0.03	0.0014
	0.20	0.20	1	0.040	0.03	0.0012
			Σ			0.0272

(2) ひびわれ補修(エポキシ樹脂注入)

	長さ(m)	カ所数	延長(m)
地覆02	2.5	1	2.5
	7.6	1	7.6
	0.7	1	0.7
		Σ	10.8

低圧注入工法

合計 L = 10.80 m

低圧注入器具 間隔 0.3 m
N = 10.80 / 0.3 = 36 個

注入材 エポキシ樹脂 間隔 0.3 m
1本当り充てん量 43 g (メーカーカタログより)
ロス率15%含む 43 × 1.15 = 49.45 g
V = 49.45 × 36.0 / 1000 = 1.78 kg

シール材 エポキシ樹脂 間隔 0.3 m
幅 30 mm
厚 3 mm 比重 1.7
W = 10.80 × 0.03 × 0.003 × 1.7 × 1000 = 1.65 kg

(3) 表面保護工(ケイ酸ナトリウム系表面含浸材)

		長さ(m)	幅(m)	数量	面積(m ²)
地覆01	側面	15.40	0.37	1	5.70
	上面	15.40	0.40	1	6.16
	内面	15.40	0.15	1	2.31
地覆02	側面	15.40	0.37	1	5.70
	上面	15.40	0.40	1	6.16
	内面	15.40	0.15	1	2.31
			Σ		28.34

4. 防護柵補修

(1) ボルト取付(M12×25、1N1W付き)

$$N = 3 \text{ 本}$$

(2) ボルト削孔、取付(M18×24、1N1W付き) 削孔あり

$$N = 1 \text{ 本}$$

5. 伸縮装置(参考)

(1) 伸縮装置

$$A1 \quad \text{プロフジョイントCDx型-30用(積雪地用)} \quad L=4.518\text{m}$$

$$A2 \quad \text{プロフジョイントCDx型-20用(積雪地用)} \quad L=4.518\text{m}$$

$$\Sigma \quad 9.04 \text{ m}$$

(2) シール材(シリコン系)

$$A1 \quad 20\text{mm} \times 10\text{mm} \quad L=1304\text{mm}$$

$$V = 0.020 \times 0.010 \times 1.304 \times 1000 = 0.26 \ell$$

$$A2 \quad 20\text{mm} \times 10\text{mm} \quad L=1304\text{mm}$$

$$V = 0.020 \times 0.010 \times 1.304 \times 1000 = 0.26 \ell$$

$$\Sigma \quad 0.52 \ell$$

(3) バックアップ材

$$A1 \quad 20\text{mm} \times 20\text{mm} \quad L=1304\text{mm}$$

$$V = 0.020 \times 0.020 \times 1.304 \times 1000 = 0.52 \ell$$

$$A2 \quad 20\text{mm} \times 20\text{mm} \quad L=1304\text{mm}$$

$$V = 0.020 \times 0.020 \times 1.304 \times 1000 = 0.52 \ell$$

$$\Sigma \quad 1.04 \ell$$

(4) 後打ちコンクリート

$$A1 \quad V = 4.518 \times 0.350 \times (0.090 + 0.090) / 2$$

$$+ 4.518 \times 0.300 \times (0.090 + 0.090) / 2$$

$$= 0.264 \text{m}^3$$

$$A2 \quad V = 4.518 \times 0.350 \times (0.090 + 0.090) / 2$$

$$+ 4.518 \times 0.300 \times (0.090 + 0.090) / 2$$

$$= 0.264 \text{m}^3$$

$$\Sigma \quad 0.53 \text{ m}^3$$

(5) コンクリートアンカー

A1 D16用 × 72本

A2 D16用 × 72本

Σ 144 本

(6) 殻運搬

無筋コンクリート	体積(m3)
後打コンクリートに同じ	0.5

6. 桁補修(塗装塗替え)

塗装面積表

塗装箇所	幅(mm)	長さ(mm)	net率	面数	数量	塗装面積(m2)	摘要
主桁							
・上フランジ	300	15400	1.00	1	2	9.24	
・下フランジ	300	15400	1.00	2	2	18.48	
・控除	-100	380	1.00	2	4	-0.30	
・控除	-50	450	1.00	2	4	-0.18	
・ウェブ	652	15400	1.00	2	2	40.16	
・補剛材	90	652	1.00	2	18	2.11	
・控除	-80	590	1.00	1	14	-0.66	
・控除	-200	250	1.00	1	4	-0.20	桁座
					Σ	68.65	
横桁							
・上下フランジ	90	2577	1.00	2	14	6.49	
・ウェブ	300	2577	1.00	2	7	10.82	
・ガセット	290	390	0.62	2	14	1.96	CADデータ
・控除	-80	590	1.00	1	14	-0.66	
・HTB	0.00670	1	1.00	1	84	0.56	
・排水管	101.6	775	1.00	1	4	0.99	
・控除	-90	1318	1.00	1	7	-0.83	NTT管上部
					Σ	19.33	
塗装(Rc-I 塗装系)面積					合計	87.98	

7. 支承補修 支承金属溶射 潤滑性防錆剤注入有

線支承・支承版支承 4基 反力49t

溶射面積表

塗装箇所	幅(mm)	長さ(mm)	net率	面数	数量	塗装面積(m2)	摘要
A1可動支承2基							
・底部	30	1128	1.00	1	2	0.07	
・上面	100		1.00	1	2	0.06	
・突起部	64	100	1.00	2	2	0.03	
〃	35	40	1.00	3	2	0.01	
	35	100	1.00	2	2	0.01	
〃	22	140	1.00	2	2	0.01	
〃	22	100	1.00	1	2	0.00	
					Σ	0.19	
A2固定支承2基							
・底部	30	1128	1.00	1	2	0.07	
・上面	100		1.00	1	2	0.06	
・突起部	64	100	1.00	2	2	0.03	
〃	35	40	1.00	3	2	0.01	
	35	100	1.00	2	2	0.01	
〃	22	140	1.00	2	2	0.01	
〃	22	100	1.00	1	2	0.00	
					Σ	0.19	
金属溶射面積					合計	0.38	4基

8. 床版補修

(1) 断面修復 左官工法(ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理 有)

幅(m)	高さ(m)	箇所数	面積(m ²)	厚さ(m)	体積(m ³)
0.60	0.40	1	0.240	0.03	0.0072
0.20	0.10	2	0.040	0.03	0.0012
0.30	0.10	1	0.030	0.03	0.0009
0.50	0.10	1	0.050	0.03	0.0015
0.40	0.20	1	0.080	0.03	0.0024
		Σ	0.440		0.0132

(2) 表面保護工(ケイ酸ナトリウム系表面含浸材)

	長さ(m)	幅(m)	数量	面積(m ²)
床版01	15.40	1.20	1	18.48
床版02	15.40	2.30	1	35.42
床版03	15.40	1.20	1	18.48
			Σ	72.38

9. 下部工補修

(1) 断面修復 左官工法(ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理 有)

	幅(m)	高さ(m)	箇所数	面積(m ²)	厚さ(m)	体積(m ³)
	1.60	0.10	1	0.160	0.03	0.0048
	1.20	0.40	1	0.480	0.03	0.0144
	0.05	0.05	1	0.003	0.03	0.0001
橋台02	2.50	0.20	1	0.500	0.03	0.0150
	0.15	0.30	1	0.045	0.03	0.0014
			Σ	1.188		0.0357

(2) 表面保護工(ケイ酸ナトリウム系表面含浸材)

		長さ(m)	幅(m)	数量	面積(m ²)	
橋台01	側面	0.27	m2	1	0.27	CAD計測
	正面	5.30	0.35	1	1.86	
		5.30	0.28	1	1.48	
		5.30	0.25	1	1.33	
	上面	5.30	0.65	1	3.45	
橋台02	側面	0.39	m2	1	0.39	CAD計測
	正面	5.30	0.35	1	1.86	
		5.30	0.28	1	1.48	
		5.30	0.25	1	1.33	
	上面	5.30	0.80	1	4.24	
				Σ	17.69	

10. 補修工集計表

ひびわれ補修(低圧注入工法)

	単位	橋面	床板	下部	合計
延長	m	10.80	---	---	10.80
低圧注入器具	個	36.0	---	---	36.00
注入材	kg	1.78	---	---	1.78
シール材	kg	1.65	---	---	1.65

表面保護工(ケイ酸ナトリウム系表面含浸材) 総括表

	単位	橋面	床板	下部	合計
面積	m ²	28.34	72.38	17.69	118.41

断面修復 総括表

	単位	橋面	床板	下部	合計
断面修復	m ³	0.0272	0.0132	0.0357	0.076

11. 仮設工

(1) 吊足場(桁高1.5未満) 両面朝顔 シート張・板張防護工 床面シート張(2枚)

	幅(m)	長さ(m)	箇所数	面積(掛m ²)
全面積	5.30	15.40	1	81.6
控除	-0.63	5.30	1	-3.3
	-0.78	5.30	1	-4.1
			Σ	74.2

(2) 吊足場(地覆補修用) W=1.35m+0.8m=2.15m

	幅(m)	長さ(m)	箇所数	面積(掛m ²)
全面積	2.15	15.40	2	66.2
控除	-2.15	0.78	1	-1.7
	-2.15	0.63	1	-1.4
			Σ	63.1

12. 鉄筋探査

φ(m)	箇所	面積(m ²)
0.10	8.00	0.06