

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760号線 箕輪町
一の坪橋

数量計算書

箕輪町

一の坪橋補修数量総括表

工 種		種 別	単 位	数 量	摘 要
舗装打替	橋面 表層	アスファルト舗装 t=50mm	m2	108	密粒度アスコン20Fポリマー改質Ⅱ型
	橋面 基層(レベリング層)	アスファルト舗装 平均t=48mm	m2	75	粗粒度アスコン20
	擦りつけ部	アスファルト舗装 t=50mm	m2	13	密粒度アスコン20F
	旧舗装撤去	橋面(平均t=83mm)	m2	114	路面切削
	旧舗装撤去	擦りつけ部(平均t=50mm)	m2	13	舗装版破碎
	旧舗装撤去	舗装版切断	m	13	15cm以下
	区画線 ペイント式	中央線 白破線 W=15cm	m	9	
	区画線 ペイント式	外側線 白実線 W=15cm	m	39	
	殻運搬		m3	9	路面切削
	殻運搬		m3	0.7	舗装版破碎
床版防水	防水工面積	塗膜系	m2	109	
	導水パイプ	スプリングメッシュ φ18	m	48.4	
	成型目地材	5mm厚	m	48.4	
	遮断シート	車道部	m	48.4	
	水抜きパイプ	25A×1.2×400	個	4	SUS304
	コンクリート取壊、復旧	24-8-25BB (W/C=55%以下)	m3	0.04	水抜き用
	フレキシブルチューブ	φ25	m	5.2	
	支持金具	フレキシブルチューブ固定用	個	4	コンクリート取付用
排水管補修 (排水管取替)	取付基数		基	4	旧排水管撤去取替
	排水管	SGP100A	m	6.2	
	エルボ	φ114.3用	個	4	90°
	取付金具	溶融亜鉛メッキ	kg	6	HDZ35
	六角ボルト	M8×30	個	8	1N2W
	コンクリートアンカー	M8×90	個	8	
	コンクリート取壊、復旧	24-8-25BB (W/C=55%以下)	m3	0.06	
伸縮装置	伸縮装置本体	CDx型-20用	m	15.0	積雪地用
	シール材	シリコン系	ℓ	0.4	
	バックアップ材	ウレタン材	ℓ	0.9	
	後打ちコンクリート	超速硬コンクリート	m3	0.9	
	コンクリートアンカー	D16	本	240	
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	0.001	鉄筋ケレン・防錆処理無
	ひびわれ補修(低圧注入工法)	エポキシ樹脂注入	m	16.1	
	表面保護工(含浸材塗布)	ケイ酸ナトリウム系	m2	47	
上部工補修	ひびわれ補修(低圧注入工法)	エポキシ樹脂注入	m	46.7	主桁01、02、主桁4～11
	表面保護工(含浸材塗布)	ケイ酸ナトリウム系	m2	114	主桁01～11
下部工補修	ひびわれ補修(低圧注入工法)	エポキシ樹脂注入	m	3.4	
	表面保護工(含浸材塗布)	ケイ酸ナトリウム系	m2	24	橋台01、02、横変位拘束構造
仮設	単管足場		空m3	340	
	シート張工		m2	150	
	朝顔		m2	60	
	仮設排水管	φ1000	m	49	高強度ポリエチレン管(ダブル構造)
	大型土のう		袋	16	
	空隙間詰	流用土	m3	10	
	土砂運搬		m3	30	4.5km

1. 舗装打替

(1) アスファルト舗装工

橋面(表層1)

(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 ×	16.7	= 75.2

橋面(表層2)

(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)
1.0 ×	16.7 × 2	= 33.4

橋面(基層)

(粗粒度アスコン20 平均:t=43mm)

幅(m)	長さ(m)	面積(m ²)
4.49 ×	16.7	= 75.0

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	6.5 ×	1.0	= 6.5
A2側アプローチ部	6.5 ×	1.0	= 6.5
Σ			13

(2) 区画線(ペイント式)

中央線 白破線W=15cm

橋面	17.54 m		
	$17.54 /$	2 =	8.8

外側線 白実線W=15cm

橋面	$17.54m \times 2 = 35.08m$		
擦りつけ部	$1.0m \times 2 \times 2 = 4.00m$		
Σ			39.1

(3) 旧舗装撤去

	幅(m)	長さ(m)	カ所数	面積(m ²)	
橋面	6.5 ×	17.5	=	113.8	(平均厚 t=83mm)
擦りつけ部	6.5 ×	1.0 ×	2.0 =	13.0	(平均厚 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	面積(m ²)
橋面	6.5 ×	2.0	= 13.0

(5) 殻運搬

	面積(m ²)	平均厚(m)	体積(m ³)	
橋面	113.8 ×	0.083	= 9.4	(路面切削)
擦りつけ部	13.0 ×	0.05	= 0.7	

2. 床版防水

(1) 防水工面積

1) 車道部(塗膜系)

	幅(m)	長さ(m)	カ所数	面積(m ²)
橋面	6.5 ×	16.7 ×	1 =	108.6
			Σ	108.6

(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)
16.7 ×	2 =	33.4
7.5 ×	2 =	15.0
	Σ	48.4

(3) 成型目地材

1) 車道部(5mm厚)

$$L = 48.4 \text{ m}$$

(4) 遮断シート

1) 車道部

$$L = 48.4 \text{ m}$$

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)

長さ(m)	防水面積(m ²)	長さ(m)
48.4 /	108.6 ×	100 =
		44.6

成型目地材 車道部(5mm厚)

長さ(m)	防水面積(m ²)	長さ(m)
48.4 /	108.6 ×	100 =
		44.6

遮断シート

長さ(m)	防水面積(m ²)	長さ(m)
48.4 /	108.6 ×	100 =
		44.6

(5) 水抜きパイプ(25A×1.2×400、SUS304)

$$N = 4 \text{ 個}$$

径(mm)	厚さ(mm)	長さ(mm)	数量	単位質量(kg/m)	質量(kg)
34 × (25A外径)	1.2 ×	400 ×	4 ×	0.98 =	2
		Σ	4		2

(6) コンクリート取壊・復旧

1) 地覆コンクリート 24-8-25BB (W/C=55%以下)

幅1(m)	幅2(m)	高さ(m)	厚さ(m)	数量	体積(m ³)
0.2	0.1	0.15	0.4	4	0.036
				Σ	0.036

(7)フレキシブルチューブ(φ25)

1カ所当たり(m)	箇所数	長さ(m)
1.30 ×	4 =	5.2
	Σ	5.2

(8)支持金具(コンクリート取付用)

N = 4 個

3. 排水管補修(排水管取替)

(1)取付基数(旧排水管撤去取替)

N = 4 基

(2)排水管(SGP100A)

長さ(m)	数量	長さ(m)
0.40 ×	4 =	1.6
1.16 ×	4 =	4.64
	Σ	6.24

(3)エルボ(φ114.3、90°)

N = 4 個

(4)取付金具(SS400)(溶融亜鉛メッキ:HDZ35)

幅(mm)	厚さ(mm)	長さ(mm)	数量	単位質量(kg/m)	質量(kg)
50	4.5	265	8	7.85	3.7
50	4.5	165	8	7.85	2.3
				Σ	6.0

(5)六角ボルト

径(mm)	長さ(mm)	数量	摘要
M8	30	8	1N2W

(6)コンクリートアンカー(M8×90)

N = 8 個

(7)コンクリート取壊、復旧

1) 地覆コンクリート24-8-25BB (W/C=55%以下)

幅1(m)	幅2(m)	高さ(m)	厚さ(m)	数量	体積(m3)
0.3	0.2	0.15	0.4	4	0.06
				Σ	0.06

4. 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	0.10	1	0.030	0.03	0.0009
					Σ	0.0009

(2) ひびわれ補修(低圧注入工法)

	長さ(m)	カ所数	延長(m)
地覆01	5.6 ×	1 =	5.6
	3.1 ×	1 =	3.1
	0.4 ×	1 =	0.4
地覆02	0.6 ×	2 =	1.2
	5.8 ×	1 =	5.8
		Σ	16.1

低圧注入工法

合計 L = 16.10 m

低圧注入器具 間隔 0.3 m
N = 16.10 / 0.3 = 54 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 × 54.0 / 1000 = 2.67 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 = 16.10 × 0.03 × 0.003 × 1.7 × 1000 = 2.46 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	17.50 ×	0.83 ×	1 =	14.53
	上面	17.50 ×	0.40 ×	1 =	7.00
	内面	17.50 ×	0.10 ×	1 =	1.75
地覆02	側面	17.50 ×	0.83 ×	1 =	14.53
	上面	17.50 ×	0.40 ×	1 =	7.00
	内面	17.50 ×	0.10 ×	1 =	1.75
				Σ	46.56

5. 伸縮装置

(1) 伸縮装置

A1(M)	ブロフジョイントCDx型-20用(積雪地用)	L = 7.506m
A2(M)	ブロフジョイントCDx型-20用(積雪地用)	L = 7.506m
	Σ	15.01 m

(2) シール材(シリコン系)

A1(M)	17mm × 10mm	L=1284mm
		$V = 0.017 \times 0.010 \times 1.284 \times 1000 = 0.22\ell$
A2(M)	17mm × 10mm	L=1284mm
		$V = 0.017 \times 0.010 \times 1.284 \times 1000 = 0.22\ell$
	Σ	0.44 ℓ

(3) バックアップ材

A1	20mm×17mm	L=1284mm
		$V = 0.020 \times 0.017 \times 1.284 \times 1000 = 0.44\ell$
A2	20mm×17mm	L=1284mm
		$V = 0.020 \times 0.017 \times 1.284 \times 1000 = 0.44\ell$
	Σ	0.88 ℓ

(4) 後打コンクリート

A1(M)	$V = 7.506 \times 0.350 \times (0.090+0.090)/2$ $+7.506 \times 0.350 \times (0.090+0.090)/2$ $=0.473\text{m}^3$	
A2(M)	$V = 7.506 \times 0.350 \times (0.090+0.090)/2$ $+7.506 \times 0.350 \times (0.090+0.090)/2$ $=0.473\text{m}^3$	
	Σ	0.946 m ³

(5) コンクリートアンカー(SS400相当品)

A1(M)	D16用 × 120本	
A2(M)	D16用 × 120本	
	Σ	240 本

(6) 殻運搬

無筋コンクリート	体積(m ³)
後打コンクリートに同じ	0.9

6. 上部工補修

(1) ひびわれ補修(低圧注入工法)

主桁01	1.6 ×	1 =	1.6
主桁02	3.6 ×	1 =	3.6
主桁04	16.8 ×	1 =	16.8
主桁05	0.7 ×	1 =	0.7
主桁06	2.7 ×	1 =	2.7
主桁07	6.3 ×	1 =	6.3
主桁08	0.6 ×	1 =	0.6
主桁09	3.8 ×	1 =	3.8
主桁10	9.3 ×	1 =	9.3
主桁11	1.3 ×	1 =	1.3
		Σ	46.7

低圧注入工法

合計 L = 46.70 m

低圧注入器具 間隔 0.3 m
 $N = 46.70 / 0.3 = 156 \text{ 個}$

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
 $V = 49.45 \times 156.0 / 1000 = 7.71 \text{ kg}$

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
 $W = 46.70 \times 0.03 \times 0.003 \times 1.7 \times 1000 = 7.15 \text{ kg}$

(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)
主桁01	15.75 ×	0.70 ×	1 =	11.03
主桁02	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁03	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁04	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁05	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁06	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁07	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁08	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁09	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁10	15.75 ×	0.65 ×	1 =	10.24
主桁11	15.75 ×	0.70 ×	1 =	11.03
			Σ	114.22

7. 下部工補修

(1) ひびわれ補修(低圧注入工法)

$$\text{橋台01} \quad 1.5 \times 1 = 1.5$$

$$\text{橋台02} \quad 1.9 \times 1 = 1.9$$

$$\Sigma \quad 3.4$$

低圧注入工法

$$\text{合計} \quad L = 3.40 \text{ m}$$

$$\begin{array}{l} \text{低圧注入器具} \quad \text{間隔} \quad 0.3 \text{ m} \\ N = 3.40 / 0.3 = 12 \text{ 個} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{注入材} \quad \text{エポキシ樹脂} \quad \text{間隔} \quad 0.3 \text{ m} \\ \text{1本当り充てん量} \quad 43 \text{ g} \quad (\text{メーカーカタログより}) \\ \text{ロス率15\%含む} \quad 43 \times 1.15 = 49.45 \text{ g} \\ V = 49.45 \times 12.0 / 1000 = 0.59 \text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{シール材} \quad \text{エポキシ樹脂} \quad \text{間隔} \quad 0.3 \text{ m} \\ \text{幅} \quad 30 \text{ mm} \\ \text{厚} \quad 3 \text{ mm} \quad \text{比重} \quad 1.7 \\ W = 3.40 \times 0.03 \times 0.003 \times 1.7 \times 1000 = 0.52 \text{ kg} \end{array}$$

(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	0.73 m ² ×	1 ×	1 =	0.73	CAD計測
	側面	0.73 m ² ×	1 ×	1 =	0.73	CAD計測
	正面	8.43 ×	0.48 ×	1 =	4.05	
		8.43 ×	0.14 ×	1 =	1.18	
		8.43 ×	0.62 ×	1 =	5.23	
橋台02	側面	0.73 m ² ×	1 ×	1 =	0.73	CAD計測
	側面	0.73 m ² ×	1 ×	1 =	0.73	CAD計測
	正面	8.43 ×	0.48 ×	1 =	4.05	
		8.43 ×	0.14 ×	1 =	1.18	
		8.43 ×	0.62 ×	1 =	5.23	
Σ					23.84	

8. 補修工集計表

ひびわれ補修(低圧注入工法)

	単位	橋面	上部	下部	合計
延長	m	16.10	46.70	3.40	66.20
低圧注入器具	個	54.0	156.0	12.0	222.00
注入材	kg	2.67	7.71	0.59	10.97
シール材	kg	2.46	7.15	0.52	10.13

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	上部	下部	合計
面積	m ²	46.56	114.22	23.84	184.62

断面修復 総括表

	単位	橋面	上部	下部	合計
断面修復	m ³	0.0009	---	---	0.001

9. 鉄筋探査

幅(m)	長さ(m)	カ所数	面積(m ²)
0.20 ×	0.40 ×	4=	0.32
0.20 ×	0.40 ×	4=	0.32
			0.64

10. 仮設足場工

(1) 単管足場面積

橋面	9.30	×	17.50	×	3.34	=	543.6	
地覆	1.00	×	17.50	×	1.00	×	2.0	= 35.0
控除	7.30	×	0.90	×	3.34	×	-2.0	= -43.9
控除A1側			9.30					= -107.9
控除A2側			9.30					= -89.3
								Σ 337.5

11.6m² (面積:CAD)

9.6m² (面積:CAD)

(2) シート張面積

	幅(m)	長さ(m)	カ所数	面積(空m ²)
橋面	9.30	×	17.50	162.8
控除	7.30	×	0.90	
			×	-2.0
				-13.1
				Σ 149.7

(3) 朝顔

	幅(m)	長さ(m)	カ所数	面積(空m ²)
橋面	1.80	×	17.50	2.0
				63.0
				Σ 63.0

11. 仮設排水管設置工

(1) 仮設排水管

高強度ポリエチレン管(ダブル構造) ϕ 1000

1列	3.0	+	9.3	=	12.30
2列	3.0	+	9.3	=	12.30
3列	3.0	+	9.3	=	12.30
4列	3.0	+	9.3	=	12.30
			Σ	=	49.20

(2) 大型土のう袋

$$8 \text{ (個)} \times 2 \text{ (列)} = 16 \text{ 袋}$$

(3) 空隙間詰(現地流用土)

0.50 (m ²)	×	2.0 (m)	=	1.00	CAD計測
0.50 (m ²)	×	2.0 (m)	=	1.00	CAD計測
8.10 (m ²)	×	2.0 (m)	=	16.20	CAD計測
$1.177^2 \times 3.14 / 4$ (m ²)	×	2.0(m)	×	4(本)	= -8.70
			Σ	=	9.50 m ³

(4) 土砂運搬 4.5km

$$V = 16 \times 2 \text{ (往復)} = 32.0 \text{ m}^3$$