

令和6年度 社会資本整備総合交付金事業 橋梁補修工事

箕輪橋

数量計算書

実施設計

箕輪町役場

＊ ＊ 数量総括表 ＊ ＊

頁0-0001

費目・工種・種別・細別など ＊ ＊ ＊ 本工事費 ＊ ＊ ＊	規格 1 ・ 規格 2	単 位	数量（ 前回 ）	数量（ 今回 ）	備考
橋梁保全工事		式			
橋梁床版工		式			
接着鋼板補修工		式			
鋼板再注工		m 2		52	
鋼板接着再注工		m ²		1	
ゴム加圧式注入器具		個		16	
再注入パイプ		個		16	
エポキシ樹脂系シール		k g		0.32	
エポキシ樹脂系注入材		個		1.65	
橋梁付属物工		式			
伸縮継手工		式			
鋼・ゴム製伸縮装置補修		m		9.4	
橋梁用伸縮継手装置設置工	補修 普通型 2 車線相当 スラストジョイントSMJ-30同等以上	m		1	
遊間部処理		L		11	
シール材（ 材料費 ）		L		1	
排水施設工		式			
水切工		m		186	

＊ ＊ 数量総括表 ＊ ＊

頁0-0002

費目・工種・種別・細別など	規格 1・規格 2	単 位	数量（前回）	数量（今回）	備考
水切設置工	水切りアイドリップ同等品以上 労務費，材料費	m		1	
橋梁補修工		式			
支承部修繕工		式			
劣化部とりこわし		m 3		0.3	
構造物とりこわし	無筋構造物 人力施工 夜間作業（ 2 0 時～ 6 時）なし	m 3		1	
型枠		m 2		2	
型枠	一般型枠 鉄筋・無筋構造物	m 2		1	
鉄筋		t		0.02	
鉄筋工	S D 3 4 5 D 1 6 構造物種別による補正なし	t		1	
水抜管		k g		3	
水抜管	25A 厚2.5mm 1.96kg/m SUS304	k g		1	
コンクリート		m 3		0.3	
コンクリート 無筋・鉄筋構造物	一般養生 夜間割増なし 豪雪割増 工種条件と同じ	m 3		1	
排水装置補修工		式			
排水管設置		m		21	
排水管設置	足場あり	m		1	
排水管	SGP 114.3×4.5	m		1	
排水管取付金具		個		48	

＊ ＊ 数量総括表 ＊ ＊

頁0-0003

費目・工種・種別・細別など	規格 1 ・ 規格 2	単 位	数量（前回）	数量（今回）	備考
取付金具	PL 50×4.5×262	個		1	
取付金具	PL 50×4.5×253	個		1	
金具取付部品		箇所		24	
ステンレス六角ボルト	M10×30mm SUS304	本		2	
ステンレス六角ボルト	M10×25mm SUS304	本		1	
ステンレス六角ボルト	M10×35mm SUS304	本		1	
ステンレス六角ナット	M10 SUS304	個		2	
ステンレス丸座金	M10 SUS304	枚		4	
コンクリートアンカーボルト設置		本		48	
コンクリートアンカーボルト設置	足場あり	本		1	
ひび割れ補修工		式			
低圧注入工法		構造物		1	
ひび割れ補修工（低圧注入工法）	1 構造物当り補修延べ延長 9 4 . 2 m BLｸﾞﾗﾌﾄ, #101, BLｲﾝｼﾞｬｸﾀ-同等品以上	構造物		1	
断面修復工		式			
左官工法		構造物		1	
断面修復工（左官工法）	鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理あり 1 構造物当り修復延べ体積 0 . 4 4 9 m 3	構造物		1	
現場塗装工		式			
高欄塗装工		式			

＊ ＊ 数量総括表 ＊ ＊

頁0-0004

費目・工種・種別・細別など	規格 1 ・ 規格 2	単 位	数量（前回）	数量（今回）	備考
素地調整		m 2		51	
橋梁塗装工 素地調整（塗替）	3 種ケレンC 高欄部単独施工	m 2		1	
下塗		m 2		51	
橋梁塗装工 下塗り（塗替）	弱溶剤形変性エポキシ 2 層 はけ・ローラー 高欄部単独施工	m 2		1	
中塗		m 2		51	
橋梁塗装工 中塗り（塗替）	弱溶剤形ふっ素樹脂 はけ・ローラー 淡彩 高欄部単独施工	m 2		1	
上塗		m 2		51	
橋梁塗装工 上塗り（塗替）	弱溶剤形ふっ素樹脂 はけ・ローラー 淡彩 高欄部単独施工	m 2		1	
構造物撤去工		式			
運搬処理工		式			
殻運搬		m 3		1	
殻運搬	ｺﾝｸﾘｰﾄ(無筋)構造物とりこわし 機械積込 DID区間なし 14.4km以下	m 3		1	
殻処分	C0無筋	t		3	
処分費	C0無筋	t		1	
仮設工	任意仮設	式			
橋梁足場等設備工		式			
足場工	固定足場	m 2		540	
足場工	桁高 1 . 5 m未満 主体足場架設供用月数 3 . 1 月	m 2		1	

*** * 数量総括表 * ***

頁0-0005

[illegible]

1. 主構造補修(上面・外面)

(1) ひびわれ補修(エポキシ樹脂注入)

		長さ(m)	カ所数	延長(m)		
第1径間 吊り材	L側	0.3	1	0.3	1-1参照	機械
	R側	0.3	1	0.3	3-3参照	〃
		0.3	2	0.6	〃	固定
		0.2	1	0.2	〃	〃
		0.3	1	0.3	4-4参照	機械
打継目	L側	1.3	7	9.1	打継目参照	〃
	R側	1.3	7	9.1	〃	〃
補剛桁	L側	0.8	3	2.4	1-1参照	固定
		0.6	1	0.6	〃	〃
		1.0	1	1.0	〃	〃
	R側	1.1	2	2.2	2-2参照	〃
			Σ	26.1		
			うち固定Σ	7.0		
			うち機械Σ	19.1		

		長さ(m)	カ所数	延長(m)		
第2径間 アーチリブ	R側	0.5	1	0.5	2-2参照	機械
		1.5	1	1.5	4-4参照	〃
吊り材	L側	0.4	1	0.4	1-1参照	〃
		0.2	1	0.2	〃	〃
	R側	0.4	3	1.2	2-2参照	〃
		0.8	1	0.8	4-4参照	〃
打継目	L側	1.3	7	9.1	打継目参照	〃
	R側	1.3	7	9.1	〃	〃
高欄	R側	0.5	1	0.5	4-4参照	固定
補剛桁	R側	1.0	1	1.0	〃	〃
		1.2	1	1.2	〃	〃
			Σ	25.5		
			うち固定Σ	2.7		
			うち機械Σ	22.8		

1. 主構造補修(上面・外面)

(1) ひびわれ補修(エポキシ樹脂注入)

		長さ(m)	カ所数	延長(m)		
第3径間 吊り材	L側	0.2	3	0.6	1-1参照	機械
		0.2	2	0.4	3-3参照	固定
		0.3	1	0.3	1-1参照	機械
		0.3	2	0.6	3-3参照	〃
		0.4	1	0.4	〃	固定
打継目	L側	1.3	7	9.1	打継目参照	機械
	R側	1.3	7	9.1	〃	〃
高欄	L側	0.5	1	0.5	3-3参照	固定
		0.4	1	0.4	〃	〃
	R側	0.6	1	0.6	4-4参照	〃
補剛桁	R側	3.0	1	3.0	4-4参照	〃
			Σ	25.0		
			うち固定Σ	5.3		
			うち機械Σ	19.7		
合計	26.1	+	25.5	+	25.0	= <u>76.6</u> m
固定合計	7.0	+	2.7	+	5.3	= <u>15.0</u> m
機械合計	19.1	+	22.8	+	19.7	= <u>61.6</u> m

1. 主構造補修(上面・外面)

(2) 断面修復(ポリマーセメントモルタル)

			幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)		
第1径間	アーチリブ	L側	0.20	0.06	0.70	0.0084	1-1参照	機械
			0.30	0.02	1.60	0.0096	3-3参照	〃
			0.30	0.01	0.40	0.0012	〃	〃
			0.20	0.03	0.40	0.0024	平面参照	〃
			0.20	0.03	0.20	0.0012	〃	〃
			0.30	0.01	1.00	0.0030	〃	〃
	R側		0.20	0.03	0.20	0.0012	〃	〃
			0.30	0.01	0.30	0.0009	〃	〃
	吊り材	L側	0.10	0.01	0.20	0.0002	1-1参照	〃
			0.10	0.03	0.10	0.0003	3-3参照	固定
0.10			0.02	0.20	0.0004	〃	〃	
0.10			0.01	0.20	0.0002	〃	機械	
0.20			0.02	0.30	0.0012	〃	固定	
R側		高欄	0.10	0.02	0.15	0.0003	4-4参照	〃
			0.15	0.04	0.15	0.0009	〃	〃
0.10			0.02	0.10	0.0002	〃	〃	
補剛桁		L側	0.20	0.01	0.60	0.0012	1-1参照	〃
			R側	0.30	0.02	0.30	0.0018	2-2参照
	橋門構		0.20	0.01	0.20	0.0004	〃	〃
			0.30	0.02	0.40	0.0024	4-4参照	〃
0.20			0.02	0.30	0.0012	平面参照	機械	
0.20			0.03	0.30	0.0018	〃	〃	
			0.15	0.02	0.15	0.0005	〃	〃
			0.10	0.02	0.20	0.0004	〃	〃
Σ						0.0413		
うち固定Σ						0.0091		
うち機械Σ						0.0322		

1. 主構造補修(上面・外面)

(2) 断面修復(ポリマーセメントモルタル)

			幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)			
第2径間	アーチリブ	R側	0.10	0.02	0.20	0.0004	平面参照	機械	
			0.20	0.04	0.40	0.0032	〃	〃	
			0.10	0.02	0.10	0.0002	4-4参照	〃	
			0.10	0.02	0.10	0.0002	〃	〃	
			0.10	0.02	0.10	0.0002	〃	〃	
	吊り材	L側	0.20	0.01	0.50	0.0010	1-1参照	〃	
			0.15	0.01	0.80	0.0012	3-3参照	〃	
			0.25	0.03	0.50	0.0038	〃	〃	
	高欄	L側	0.10	0.03	0.10	0.0003	3-3参照	固定	
			R側	0.20	0.03	0.20	0.0012		4-4参照
		0.15	0.02	0.10	0.0003	〃	〃		
	補剛桁	L側	0.20	0.02	0.40	0.0016	3-3参照	〃	
			0.20	0.02	0.40	0.0016	〃	〃	
		R側	0.20	0.02	0.40	0.0016	4-4参照	〃	
			0.20	0.04	0.50	0.0040	〃	〃	
			0.20	0.02	0.40	0.0016	〃	〃	
	橋門構		0.20	0.03	0.30	0.0018	平面参照	機械	
		0.10	0.01	0.50	0.0005	〃	〃		
Σ						0.0247			
うち固定Σ						0.0122			
うち機械Σ						0.0125			

1. 主構造補修(上面・外面)

(2) 断面修復(ポリマーセメントモルタル)

			幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)		
第3径間	アーチリブ	L側	0.50	0.01	0.50	0.0025	3-3参照	機械
			0.20	0.04	0.40	0.0032	平面参照	固定
	吊り材	L側	0.05	0.02	0.20	0.0002	1-1参照	機械
			0.10	0.02	0.40	0.0008	〃	〃
			0.05	0.02	0.20	0.0002	3-3参照	〃
			0.10	0.02	0.40	0.0008	〃	〃
			0.05	0.02	0.60	0.0006	〃	〃
			0.10	0.05	0.50	0.0025	〃	〃
		R側	0.10	0.02	0.20	0.0004	2-2参照	〃
			0.10	0.02	0.10	0.0002	〃	〃
			0.10	0.01	0.40	0.0004	4-4参照	固定
			0.10	0.04	0.90	0.0036	〃	〃
	地覆	R側	0.15	0.03	0.30	0.0014	平面参照	〃
	高欄	L側	0.15	0.03	0.20	0.0009	3-3参照	〃
	補剛桁	R側	0.20	0.03	0.40	0.0024	4-4参照	〃
			0.40	0.02	10.20	0.0816	〃	〃
			0.20	0.03	0.40	0.0024	〃	〃
	橋門構		0.20	0.01	0.50	0.0010	平面参照	機械
			0.10	0.02	0.80	0.0016	〃	〃
			0.05	0.01	0.25	0.0001	〃	〃
			0.10	0.02	0.40	0.0008	〃	〃
			0.25	0.01	0.30	0.0008	〃	〃
			0.25	0.01	0.60	0.0015	〃	〃
					Σ	0.1099		
					うち固定Σ	0.0959		
					うち機械Σ	0.0140		

合計	0.0413	+	0.0247	+	0.1099	=	<u>0.1759</u>	m3
固定合計	0.0091	+	0.0122	+	0.0959	=	<u>0.1172</u>	m3
機械合計	0.0322	+	0.0125	+	0.0140	=	<u>0.0587</u>	m3

(3) 高欄レール塗装塗替(Rc-Ⅲ塗装系)

直径(m)	外周(m)	延長(m)	面積(m2/本)	数(本/径間)	面積(m2/径間)
0.0605	0.190	0.900	0.171	4	0.7
0.0605	0.190	1.020	0.194	4	0.8
0.0605	0.190	1.700	0.323	48	15.5
			Σ		17.0
				3Σ	<u>51.0</u> m2

1. 主構造補修(上面・外面)

(4) 水切り設置(水切りアイドリップ:軟質PVC)

	長さ(m)	カ所数	延長(m)
第1径間	30.945 ×	2 =	61.9
第2径間	31.050 ×	2 =	62.1
第3径間	30.945 ×	2 =	61.9
		Σ	185.9

2. 主構造補修(内面・下面)

(1) ひびわれ補修(エポキシ樹脂注入)

	長さ(m)	力所数	延長(m)	
第1径間 横桁	1.0	1	1.0	
	0.4	1	0.4	
	1.4	1	1.4	
	縦桁	0.6	1	0.6
	補剛桁(内側)	0.4	1	0.4
	0.7	2	1.4	
	0.8	1	0.8	
	Σ		6.0	

	長さ(m)	力所数	延長(m)
第2径間 横桁	0.4	5	2.0
	0.3	1	0.3
縦桁	0.4	1	0.4
	0.3	1	0.3
補剛桁(内側)	0.4	1	0.4
	0.3	1	0.3
	2.8	1	2.8
	2.2	1	2.2
		Σ	8.7

	長さ(m)	力所数	延長(m)
第3径間 横桁	0.3	2	0.6
	0.5	3	1.5
	0.6	1	0.6
	0.4	4	1.6
	2.9	1	2.9
	2.5	1	2.5
縦桁	0.9	1	0.9
	0.3	2	0.6
補剛桁(内側)	0.4	1	0.4
	0.3	1	0.3
		Σ	11.9

合計 6.0 + 8.7 + 11.9 = 14.7 m

2. 主構造補修(内面・下面)

(2) 断面修復(ポリマーセメントモルタル)

	幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)
第1径間 横桁	0.25	0.01	0.70	0.0018
	0.45	0.01	2.10	0.0095
	0.20	0.10	1.60	0.0320
			Σ	0.0433
	幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)
第2径間 横桁	0.10	0.05	1.30	0.0065
	0.10	0.10	1.50	0.0150
	0.10	0.10	0.70	0.0070
補剛桁	0.15	0.15	0.20	0.0045
	0.10	0.05	0.60	0.0030
	0.10	0.10	0.70	0.0070
	0.10	0.05	0.50	0.0025
			Σ	0.0455
	幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)
第3径間 横桁	0.10	0.10	0.90	0.0090
	0.10	0.10	1.70	0.0170
	0.10	0.10	0.50	0.0050
補剛桁	0.15	0.10	1.70	0.0255
	0.10	0.10	1.00	0.0100
	0.10	0.03	0.40	0.0012
			Σ	0.0677
合計	0.0433	+ 0.0455	+ 0.0677	= <u>0.1565</u> m3

3. 接着鋼板補修

(1) 鋼板再注入

第1径間 A1-P1								面積(m2)
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	計
0.531	0.774	0.651	0.383	0.399	1.388	0.962	1.032	6.120
⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	計
1.083	0.997	0.387	1.338	0.418	2.194	1.068	0.611	8.096
小計								14.216
第2径間 P1-P2								
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	計
0.554	0.611	1.837	1.387	3.003	1.108	1.302	1.916	11.718
⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	計
0.554	0.000	2.724	0.447	0.561	0.442	0.118	1.870	6.716
小計								18.434
第3径間 P2-A2								
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	計
0.969	0.154	0.898	1.404	0.894	1.246	1.903	1.303	8.771
⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	計
0.408	1.155	1.284	1.160	0.492	2.654	1.517	1.949	10.619
小計								19.390
合計A=	14.216	+	18.434	+	19.390	÷	52.0 m2	

4. 下部工補修

(1) ひびわれ補修(エポキシ樹脂注入)

	長さ(m)	カ所数	延長(m)
P2橋脚 脚頭部側面	0.7	1	0.7
脚頭部P1側	0.7	1	0.7
沓座部	0.6	1	0.6
		Σ	2.0
	長さ(m)	カ所数	延長(m)
A2橋台 豎壁前面	0.9	1	0.9
		Σ	0.9
合計	2.0	+	0.9
			= 2.9 m

(2) 断面修復(ポリマーセメントモルタル)

		幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)
A1橋台	豎壁前面	0.30	0.07	0.30	0.0063
		0.50	0.07	0.60	0.0210
		0.40	0.06	0.50	0.0120
				Σ	0.0393
		幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)
P1橋脚	脚頭部A1側	0.30	0.01	0.40	0.0012
	脚基部側面	0.50	0.15	1.00	0.0750
				Σ	0.0762
		幅(m)	厚さ(m)	長さ(m)	体積(m3)
P2橋脚	脚頭部P1側	0.10	0.02	0.30	0.0006
				Σ	0.0006
合計	0.0393	+	0.0762	+	0.0006
					= 0.1161 m3

構造物補修まとめ

(1) ひびわれ補修(エポキシ樹脂注入)

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{主構造} & & \text{主構造} & & \text{下部工} & \\ & (\text{上・外面}) & & (\text{内・下面}) & & & \\ 1\text{構造物 } \Sigma L = & 76.6 & + & 14.7 & + & 2.9 & = 94.2 \text{ m} \end{array}$$

低圧注入器具

$$N = 94.2 / \frac{0.30}{\text{器具間隔}} \div 314 \text{ 個}$$

注入材 エポキシ樹脂

$$1\text{本当り注入量} \quad 43 \text{ g} \quad (\text{メーカーカタログより})$$

$$\text{ロス率40\%加算} \quad 43 \times 1.40 = 60.20 \text{ g}$$

$$V = 60.20 \times 314 / 1000 = 18.9 \text{ kg}$$

使用量

$$\text{シール材 エポキシ樹脂系} \quad \text{幅 } 30\text{mm} \quad \text{厚 } 3\text{mm} \quad \text{比重 } 1.70 \text{ g/m}^3$$

$$\begin{array}{ccccccc} W = & 94.2 & \times & 0.03 & \times & 0.003 & \times & 1.70 \\ & \text{延長} & & \text{幅} & & \text{厚} & & \text{比重} \\ & & & & & & \times & 1000 = 14.4 \text{ kg} \\ & & & & & & & \text{設計量} \end{array}$$

(2) 断面修復(ポリマーセメントモルタル)

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{主構造} & & \text{主構造} & & \text{下部工} & \\ & (\text{上・外面}) & & (\text{内・下面}) & & & \\ 1\text{構造物 } \Sigma V = & 0.1759 & + & 0.1565 & + & 0.1161 & \div 0.449 \text{ m}^3 \end{array}$$

5. 伸縮装置補修

(1) 伸縮装置本体(積雪地対応型)

荷重支持型(SMJ-30)

	L(m)
P2	4.700
A2	4.700
Σ	9.400

(2) 後打ち材 (超速硬コンクリート)

	幅b1(m)	厚t1(m)	幅b2(m)	厚t2(m)	長さ(m)	体積(m3)
P2	0.280	0.110	0.280	0.110	4.700	0.290
A2	0.280	0.110	0.280	0.110	4.700	0.290
					Σ	0.580

(3) 地覆・高欄部シーリング(シリコーン系)

$$\begin{aligned} \text{目地幅 } b &= 0.050 \text{ m} \\ \text{目地深さ } d &= 0.025 \text{ m} \\ \text{長さ } L &= (0.150 + 0.150 + 0.300 + 0.400 + 1.100) \times 4 \\ &\div 8.4 \text{ m} \\ \text{体積 } V &= b \cdot d \cdot L \\ &= 0.050 \times 0.025 \times 8.4 \times 1000 \div 10.5 \ell \end{aligned}$$

6. 支承部補修

(1) 型枠

	幅(m)	長さ(m)	箇所数	面積(m2)
打替部	0.95	0.85	2	1.6

(2) 鉄筋(SD345)

別紙鉄筋表より

径(mm)	質量(kg)	質量(t)
D16	15	0.02

(3) コンクリート($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

	断面積(m2)	長さ(m)	箇所数	体積(m3)
打替部	0.166 (CAD計測)	0.85	2	0.28

(4) 水抜きパイプ

径(mm)	厚さ(mm)	長さ(m)	箇所数	単位質量(kg/m)	質量(kg)	材質
25A	2.5	0.33	4	1.96	2.6	SUS304

鉄筋表
沓座側面打替

番号	径 (mm)	長さ (mm)	数量	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質 量 (kg)	備考
①	D 16	680	6	1.56	1.06	6	横筋
②	D 16	720	8	1.56	1.12	9	縦筋
Σ						15	2箇所当り

7. 排水施設補修

(1) 取付基数

n = 24 基

(2) 排水管(SGP)(溶融亜鉛メッキ:HDZ35)

径(mm)	厚さ(mm)	長さ(mm)	数量	単位質量(kg/m)	質量(kg)
114.3	4.5	860	24	12.2	252

(3) 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	262	48	7.85	99
50	4.5	253	48	7.85	95
				Σ	194

(4) 六角ボルト(SUS304)

径(mm)	長さ(mm)	数量	摘要
M10	30	48	
M10	25	24	1N2W
M10	35	24	1N2W

(5) コンクリートアンカー(SUS304)(M10×70)

n = 48 個

8. 構造物撤去

(1)無筋コンクリート

	断面 修復部		伸縮 取壊部		支承 打替部		
ΣV=	0.449	+	0.580	+	0.280	≒	1.3 m3

9. 仮設

(1) 吊足場(タイプA1)

	幅(m)	長さ(m)	箇所数	面積(m2)
第1,3径間	5.80	30.945	2	359.0
第2径間	5.80	31.050	1	180.1
			Σ	539.1

(2) 朝顔(タイプB)

	幅(m)	長さ(m)	箇所数	面積(m2)
第1,3径間	5.80	30.945	2	359.0
第2径間	5.80	31.050	1	180.1
			Σ	539.1

(3) 橋梁点検車運転(BT-110相当)

P1橋脚基部補修時

N= 2 = 2 日

(4) 高所作業車運転(作業床10m)

アーチリブ, 吊り材, 橋門構—地上高2m以上箇所補修時

N= 4 = 4 日