

平成28年度

社会資本総合交付金事業

橋梁補修工事

堂地橋

数量計算書

箕輪町

補修数量総括表

補修工数量

(1) ひびわれ注入工

上部工					
工種	名称	仕様・寸法	単位	数量	備考
ひびわれ充填工	可とう性エポキシ樹脂	ひびわれ幅0.5mm以上	m	53.50	中空ボイド部

(3) 伸縮装置取替工

工種	項目	仕様	単位	数量	備考
伸縮装置取替工	埋設ジョイント		m	6.0	参考:MMジョイントDS
埋設ジョイント 保護 コンクリート工	コンクリート工	$f_{ck}=24N/mm^2$	m ³	0.2	
	削孔工		箇所	72	
	差筋アンカー工	D13-600	本	72	
	鉄筋工	D13(SD345)	kg	20	
	目地注入工	アスファルト系シーラ材	m	6.0	w=10mm
遊間カバー 設置工	遊間カバー	SUS430止水板	kg	3.9	
	コンクリート接着剤		m ²	0.116	
伸縮装置撤去工	伸縮装置切断工	コンクリートカッター施工	m	12.0	
	伸縮装置コンクリート取壊し		m ³	0.1	

(7) 橋面防水工

工種	項目	仕様	単位	数量	備考
橋面防水工	橋面防水	シート系防水層	m ²	158.5	
	導水パイプ	ステンレス製 φ18	m	108.7	
	成型目地材	幅30mm	m	111.7	
	端部補強材	幅150mm	m	111.7	
	補強ホース	φ28 (内径φ18)	本	1	L=5550

(8) 舗装工

工種	項目	仕様	単位	数量	備考
舗装工	撤去工	コンクリート舗装	m ²	159.9	t=73mmと仮定
	復旧工	アスファルト舗装	m ²	158.5	t=73mmと仮定

※ 復旧アスファルト: 密粒(20F)ポリマー改質Ⅱ型

工種	項目	仕様	単位	数量	備考
取付舗装工	撤去工	アスファルト舗装	m ²	30.0	t=50mmと仮定
	復旧工	アスファルト舗装	m ²	30.0	t=50mmと仮定

※ 復旧アスファルト: 再生密粒(20F)

ひびわれ充填工

(1).数量集計表 上部工

工種	名 称	仕 様・寸 法	単 位	数 量	摘 要
ひびわれ 充填工	可とう性エポキシ樹脂	ひび割れ幅0.5mm以上	m	53.50	

(2).数量計算 (可とう性エポキシ樹脂 ひびわれ幅0.5mm以上及びASRひび割れ)

1) 上部工(中空ボイド部)

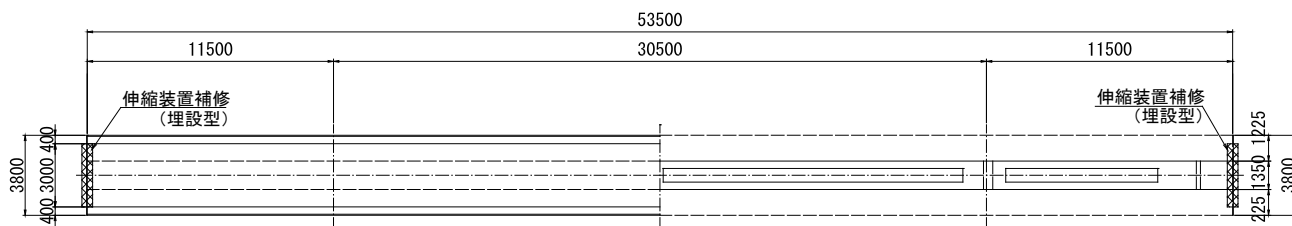
$$L = 53.500 \times 1.000 = 53.500 \text{ m}$$

※ひび割れ延長は、舗装延長撤去時に決定します。

5. 伸縮装置取替工

5.1 伸縮装置取替工

(1).数量集計表



名称	仕様・寸法	単位	数量				摘要
			全体	---	---	合計	
伸縮装置取替工	埋設ジョイント	m	6.000	---	---	6.000	

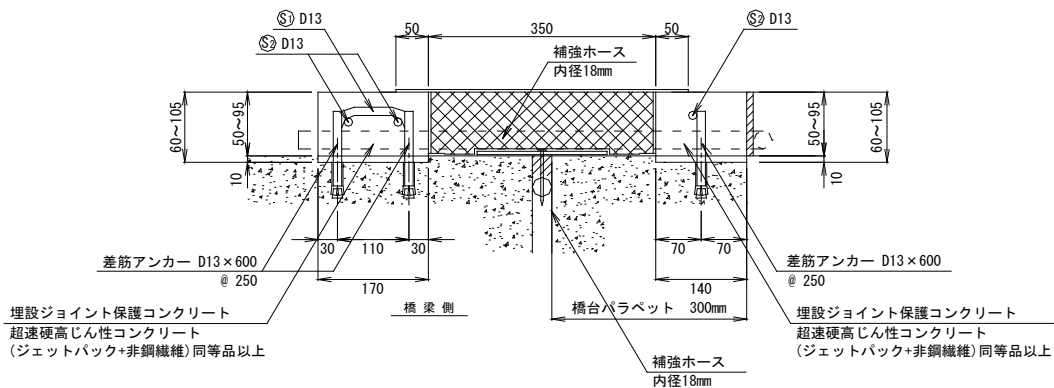
(2).数量計算

1) 埋設ジョイント(MMジョイント)

$$L = 3.000 + 3.000 = 6.000 \text{ m}$$

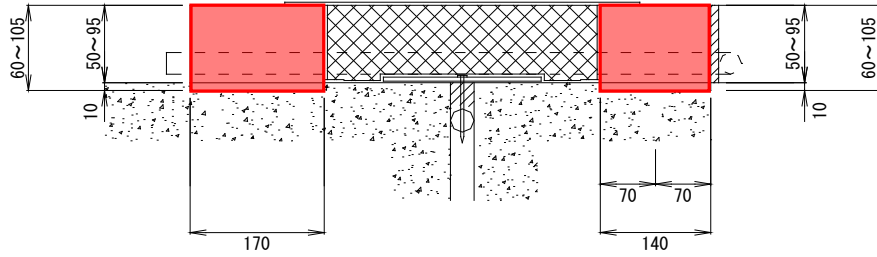
5.2 埋設ジョイント保護コンクリート工

(1).数量集計表



名称	仕様・寸法	単位	数量				摘要
			全体	---	---	合計	
コンクリート工	$f_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m^3	0.156	---	---	0.156	
削孔工		箇所	72	---	---	72	
差筋アンカー工	D13-600	本	72	---	---	72	
鉄筋工	D13(SD345)	kg	20	---	---	20	
目地注入工	アスファルト系シーラ材	m	6.0	---	---	6.0	w=10mm

(2).数量計算



1) コンクリート工 [超速硬高じん性コンクリート(ジェットパック+非鋼繊維)同等品以上]

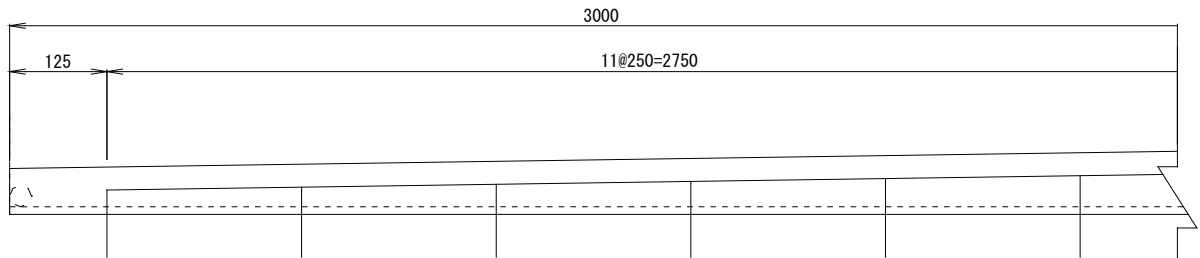
[1ジョイント当り]

$$\begin{aligned}
 H &= (0.060 + 0.105) \div 2 = 0.083 \text{ m} \\
 A1 &= 0.083 \times 0.170 = 0.014 \text{ m}^2 \\
 A2 &= 0.083 \times 0.140 = 0.012 \text{ m}^2 \\
 v1 &= 0.014 \times 3.000 = 0.042 \text{ m}^3 \\
 v2 &= 0.012 \times 3.000 = 0.036 \text{ m}^3 \\
 V &= 0.042 + 0.036 = 0.078 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

[2ジョイント当り]

$$V = 0.078 \times 2 = 0.156 \text{ m}^3$$

2) 削孔工



[1ジョイント当り]

$$N = 12 \times 3 = 36 \text{ 箇所}$$

[2ジョイント当り]

$$N = 36 \times 2 = 72 \text{ 箇所}$$

3) 差筋アンカー工

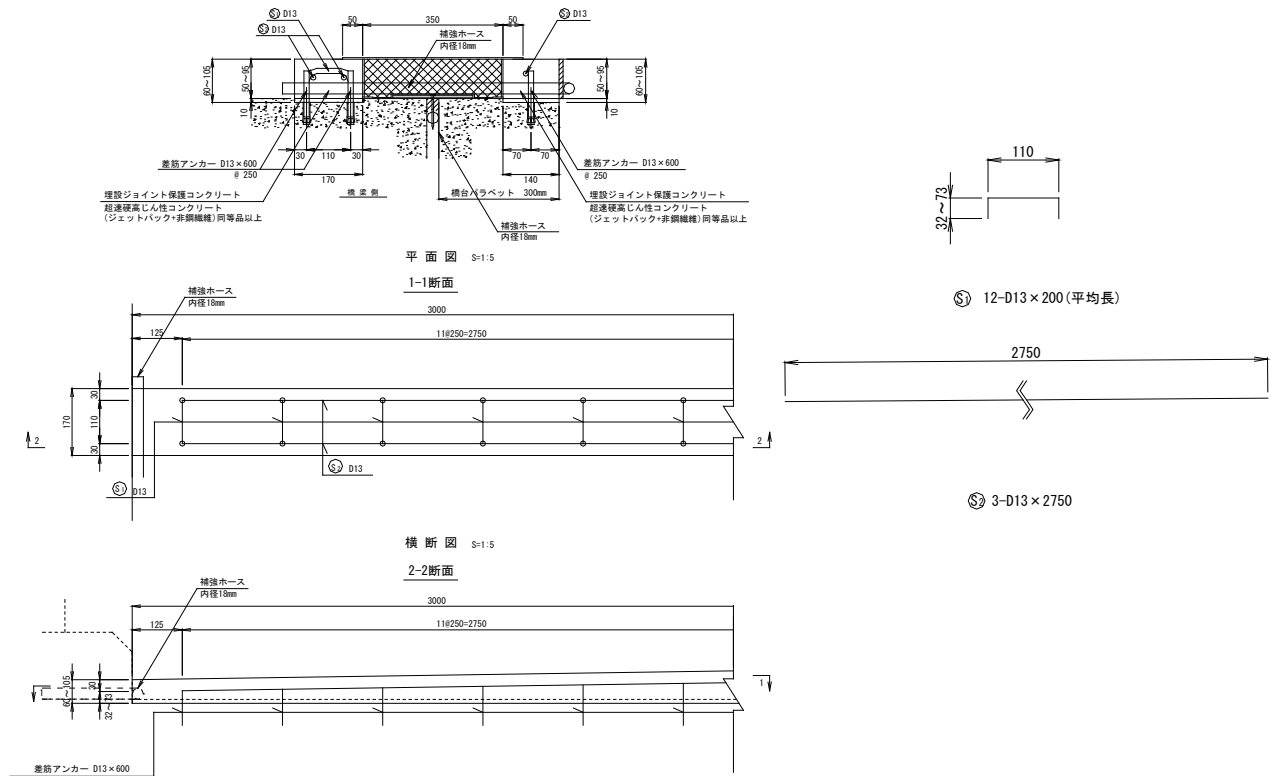
[1ジョイント当り]

$$N = 12 \times 3 = 36 \text{ 本}$$

[2ジョイント当り]

$$N = 36 \times 2 = 72 \text{ 本}$$

4) 鉄筋工
[1ジョイント当り]



鉄筋表 1ジョイント当り

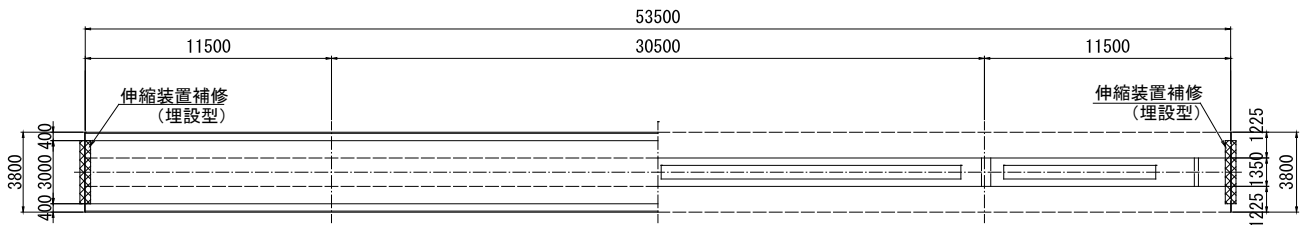
記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
㉟	D13	200	12	0.995	0.199	2	⌈
㊿	D13	2750	3	0.995	2.736	8	—
合計						D13	10 kg
総重量							10 kg

鉄筋総重量 D13 : 10 kg

[2ジョイント当り]

$$W = 10 \times 2 = 20 \text{ kg}$$

5) 目地注入工



[1ジョイント当り]

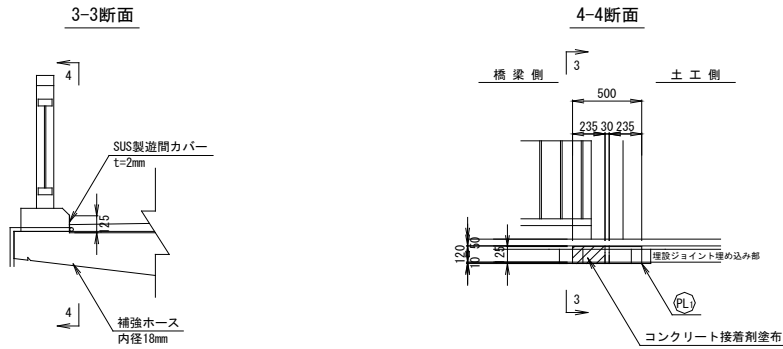
$$L = 3.000 = 3.000 \text{ m}$$

[2ジョイント当り]

$$V = 3.000 \times 2 = 6.000 \text{ m}$$

5.3 遊間カバー設置工

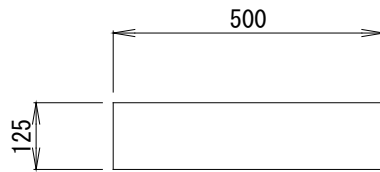
(1)数量集計表



名称	仕様・寸法	単位	数量				摘要
			全体	---	---	合計	
遊間カバー	SUS430止水板	kg	3.9	---	---	3.9	
コンクリート接着剤		m ²	0.116	---	---	0.116	

(2)数量計算

(PL) 2-PL 125 × 500 × 2



1) 遊間カバー

[1ジョイント当り]

$$\begin{aligned}
 a &= 0.500 \times 0.125 &= 0.063 \text{ m}^2 \\
 A &= 0.063 \times 2 &= 0.126 \text{ m}^2 \\
 V &= 0.126 \times 0.002 &= 0.00025 \text{ m}^3 \\
 W &= 0.00025 \times 7700 &= 1.925 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

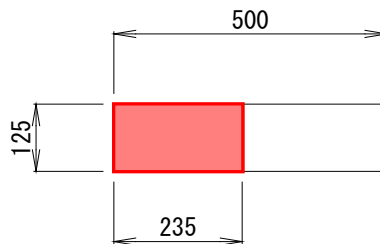
[2ジョイント当り]

$$W = 1.925 \times 2 = 3.850 \text{ kg}$$

2) コンクリート接着剤

[1ジョイント当り]

(PL) 2-PL 125 × 500 × 2



[1ジョイント当り]

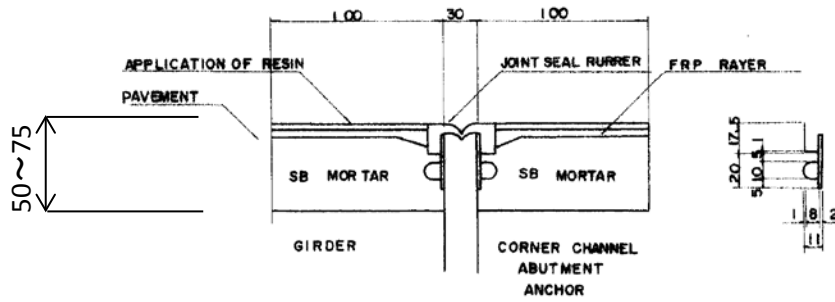
$$\begin{aligned}
 a\text{①} &= 0.235 \times 0.125 &= 0.029 \text{ m}^2 \\
 A &= 0.029 \times 2 &= 0.058 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

[2ジョイント当り]

$$A = 0.058 \times 2 = 0.116 \text{ m}^2$$

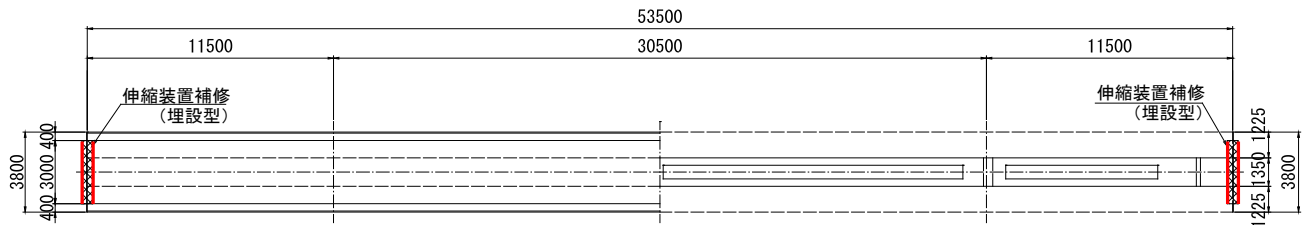
5.4 伸縮装置撤去工

(1).数量集計表



名称	仕様・寸法	単位	数量				摘要
			全体	---	---	合計	
伸縮装置切断工	コンクリートカッター施工	m	12.0	---	---	12.0	
伸縮装置コンクリート取壊し		m ³	0.084	---	---	0.084	
伸縮装置廃材運搬	小型トラック(2t)	回	1	---	---	1	

1) 伸縮装置切断工



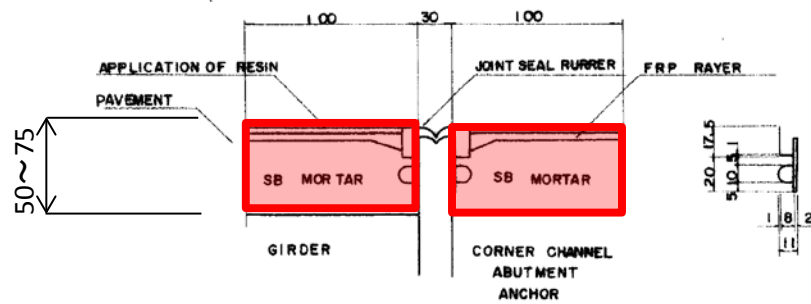
[1ジョイント当り]

$$L = 3.000 \times 2 = 6.000 \text{ m}$$

[2ジョイント当り]

$$L = 6.000 \times 2 = 12.000 \text{ m}$$

2) 伸縮装置コンクリート取壊し



[1ジョイント当り]

$$H = (0.050 + 0.095) \div 2 = 0.073 \text{ m}$$

$$A = 0.073 \times 0.100 = 0.007 \text{ m}^2$$

$$v = 0.007 \times 3.000 = 0.021 \text{ m}^3$$

$$V = 0.021 \times 2 = 0.042 \text{ m}^3$$

[2ジョイント当り]

$$V = 0.042 \times 2 = 0.084 \text{ m}^3$$

3) 伸縮装置廃材運搬費 [モルタル単位質量=2.1t/m³]

[1ジョイント当り]

$$M = 0.042 \times 2100 = 88.200 \text{ kg}$$

[2ジョイント当り]

$$M = 88.200 \times 2 = 176.400 \text{ kg}$$

小型トラックで 1 回の運搬が可能

9. 橋面防水工

(1).数量集計表

名称	仕様・寸法	単位	数量			摘要
			全体	---	合計	
橋面防水	シート系防水層	m ²	158.52	---	158.52	
導水パイプ	ステンレス製 φ18	m	108.68	---	108.68	
成型目地材	幅30mm	m	111.68	---	111.68	
端部補強材	幅150mm	m	111.68	---	111.68	
補強ホース	φ28 (内径φ18)	本	1	---	1	L=5550

(2).数量計算 ※埋設ジョイント、保護コンクリート範囲を除く

1) 橋面防水 (シート系防水層)

$$A = 52.840 \times 3.000 = 158.520 \text{ m}^2$$

2) 導水パイプ (ステンレス製 Φ18)

$$L = 52.840 \times 2 + 3.000 = 108.680 \text{ m}$$

3) 成型目地材 (幅30mm) (地覆前面立ち上げ部防水処理)

$$L = (52.840 + 3.000) \times 2 = 111.680 \text{ m}$$

4) 端部補強材 (幅150mm) (地覆前面立ち上げ部防水処理)

$$L = 111.680 = 111.680 \text{ m}$$

5) 補強ホース (φ28 (内径φ18))

$$L = 5550$$

$$N = 1 = 1 \text{ 本}$$

10. 舗装工

(1).数量集計表

名称	仕様・寸法	単位	数量			摘要
			全体		合計	
撤去工	コンクリート舗装	m ²	159.90	---	159.90	t=73mmと仮定
復旧工	アスファルト舗装	m ²	158.52	---	158.52	t=73mmと仮定

(2).数量計算

1) 撤去工 (コンクリート舗装) ※伸縮装置コンクリート取壊し分を除く

(t=73mmと仮定)

$$A = 53.300 \times 3.000 = 159.900 \text{ m}^2$$

$$V = \frac{159.900}{\text{切削面積}} \times \frac{0.073}{\text{舗装厚}} = 11.673 \text{ m}^3$$

2) 復旧工 (アスファルト舗装) ※埋設ジョイント、保護コンクリート範囲を除く

(t=73mmと仮定)

$$A = 158.520 = 158.520 \text{ m}^2$$

橋梁前後取り付け舗装

名称	仕様・寸法	単位	数量			摘要
			全体		合計	
撤去工	アスファルト舗装	m ²	30.00	---	30.00	t=50mmと仮定
復旧工	アスファルト舗装	m ²	30.00	---	30.00	t=50mmと仮定

1) 撤去工 (アスファルト舗装)

(t=50mmと仮定)

$$A = \frac{3.000}{\text{舗装幅}} \times \frac{5.000}{\text{取り付け長}} \times 2 = 30.000 \text{ m}^2$$

$$V = \frac{30.000}{\text{撤去面積}} \times \frac{0.050}{\text{舗装厚}} = 1.500 \text{ m}^3$$

$$\text{舗装切断工 } L = 3.000 \times 2.000 = 6.0 \text{ m}$$

2) 復旧工 (アスファルト舗装)

(t=50mmと仮定)

$$A = \frac{3.000}{\text{舗装幅}} \times \frac{5.000}{\text{取り付け長}} \times 2 = 30.000 \text{ m}^2$$

