

平成 26 年度 仙松維第 1 1－2 号

仙台松島道路 橋梁維持修繕
(赤沼大橋外 8 橋) 工事

数 量 計 算 書

2. 赤沼大橋（上り線）

2. 1 赤沼大橋（上り線） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
コンクリート補修工	コンクリートはつリエ	人力		m3	20.488
		運搬	10tダンプ, 片道9km程度	回	6
		処分	中間処分	t	50.196
	断面修復工	高防錆型	はつり深さは50mm	m2	409.766
		型枠面積		m2	269.048
	表面仕上げ材	高分子系浸透性防水材		m2	409.766
落下物防止柵	落下物防止柵撤去			m	43.590
撤去・再設置工	落下物防止柵再設置			m	43.590
橋面防水工	アスファルト舗装撤去工	t=80mm	面積	m2	1229.4
			体積	m3	98.3
	床版防水層	複合防水	浸透性改質材含 侵型+AS加熱型 塗膜防水	m2	1229.4
	導水パイプ	φ18		m	158.7
	成型目地材	t=5mm	セシールSS同等品以上	m	319.2
	端部目地処理材		シルバーマッシュ同等品以上	m	319.2
	アスファルト舗装設置工	表層t=40mm	密粒度アスコン13mm	m2	1229.4
		基層t=40mm	密粒度アスコン13mm	m2	1229.4
足場工	吊り足場			m2	192.060
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	932
	交通誘導員A			日	
区画線	ペイント式区画線	溶剤型 実線	加熱式15cm	m	280
	ペイント式区画線	溶剤型 破線	加熱式15cm	m	140

2. 2 コンクリート補修工

(1) コンクリートはつり工

剛性防護柵延長1m当りのはつり面積

$$\text{左側} \quad 0.20 \text{ m} + 0.65 \text{ m} + 0.35 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.450 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.20 \text{ m} + 0.65 \text{ m} + 0.35 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.450 \text{ m}^2$$

＜表-1＞

	寸 法 (m)	深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
A1-P3左側	1.450 × 119.748	0.050	173.635	8.682
A1-P3右側	1.450 × 120.005	0.050	174.007	8.700
P3-A2左側	1.450 × 20.940	0.050	30.363	1.518
P3-A2右側	1.450 × 21.904	0.050	31.761	1.588
合計			409.766	20.488

・処分

$$\text{重量} = 20.488 \text{ m}^3 \times 2.45 \text{ t/m}^3 = 50.196 \text{ t}$$

・運搬 10 t積ダンプ

$$\text{回数} = 50.2 \text{ t} \times 10 \text{ t/回} = 6 \text{ 回}$$

(2) 断面修復工(充填工法)

1) 補修面積

＜表-1＞より

$$\text{合計体積} = 409.766 \text{ m}^3$$

2) 型枠面積

剛性防護柵延長1m当りの型枠面積

車道側

天端外側

$$\text{左側} \quad 0.65 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.05 \text{ m} = 0.950 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.65 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.05 \text{ m} = 0.950 \text{ m}^2$$

＜表-2＞

	寸 法 (m)	面積 (m ²)
A1-P3左側	0.950 × 119.748	113.761
端部	1.450 × 0.050 × 2 箇所	0.145
A1-P3右側	0.950 × 120.005	114.005
端部	1.450 × 0.050 × 2 箇所	0.145
P3-A2左側	0.950 × 20.940	19.893
端部	1.450 × 0.050 × 2 箇所	0.145
P3-A2右側	0.950 × 21.904	20.809
端部	1.450 × 0.050 × 2 箇所	0.145
合計		269.048

(3) 表面保護工

＜表-1＞より

$$\text{合計面積} = 409.766 \text{ m}^2$$

2. 3 落下物防止柵撤去・再設置工

(1) 落下物防止柵撤去・再設置

左側

右側

$$\text{延長} = 21.800 \text{ m} + 21.790 \text{ m} = 43.590 \text{ m}$$

(2) アンカーボルト・ナット撤去・新設

$$\text{左側} \quad \text{本数} = 4 \text{ 本} \times 12 \text{ 本}$$

$$= 48 \text{ 本}$$

$$\text{右側} \quad \text{本数} = 4 \text{ 本} \times 12 \text{ 本}$$

$$= 48 \text{ 本}$$

$$\text{合計} = 96 \text{ 本}$$

2. 4 橋面防水工

$$\begin{aligned} \text{A1} \sim \text{P3} \text{ 施工面積} &= 8.750 \text{ m} \times 1/2 \times (119.328 \text{ m} + 119.585 \text{ m}) = 1045.2 \text{ m}^2 \\ \text{P3} \sim \text{A2} \text{ 施工面積} &= 8.750 \text{ m} \times 1/2 \times (20.570 \text{ m} + 21.534 \text{ m}) = 184.2 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

(1) アスファルト舗装撤去工 $t=80\text{mm}$

・ A1～P3		施工面積	=	1045.2 m ²
体積=	1045.2 m ² × 0.080 m		=	83.6 m ³
・ P3～A2		施工面積	=	184.2 m ²
体積=	184.2 m ² × 0.080 m		=	14.7 m ³

$$\text{合計体積} = 98.3 \text{ m}^3$$

(2) 床版防水層

・ A1～P3	施工面積	=	1045.2 m ²
・ P3～A2	施工面積	=	184.2 m ²
	合計	=	1229.4 m ²

(3) 導水パイプ

・ A1～P3	119.328 m + 9.200 m	=	128.5 m
・ P3～A2	20.570 m + 9.660 m	=	30.2 m
	合計	=	158.7 m

(4) 成型目地材

・ A1～P3	119.328 m + 9.200 m + 119.585 m + 9.660 m	=	257.8 m
・ P3～A2	20.570 m + 9.660 m + 21.534 m + 9.660 m	=	61.4 m
	合計	=	319.2 m

(5) 端部目地処理材

	119.328 m + 9.200 m + 119.585 m + 9.660 m	=	257.8 m
	20.570 m + 9.660 m + 21.534 m + 9.660 m	=	61.4 m
	合計	=	319.2 m

(6) アスファルト舗装設置工

1) 表層 $t=40\text{mm}$ 密粒度アスコン13mm

・ A1～P3	施工面積	=	1045.2 m ²
・ P3～A2	施工面積	=	184.2 m ²
	合計	=	1229.4 m ²

2) 基層 $t=40\text{mm}$ 密粒度アスコン13mm

・ A1～P3	施工面積	=	1045.2 m ²
・ P3～A2	施工面積	=	184.2 m ²
	合計	=	1229.4 m ²

2. 5 足場工

(1) 吊り足場

$$\text{面積} = 4.850 \text{ m} \times 19.800 \text{ m} \times 2 \text{ 箇所} = 192.060 \text{ m}^2$$

2. 6 規制工

(1) 仮設ガードレール

$$466 \text{ m} + 466 \text{ m} = 932 \text{ m}$$

(2) 交通誘導員 A

日

2. 7 区画線工

(1) ペイント式区画線 溶剤型 実線 加熱式 15cm

$$280 \text{ m}$$

(2) ペイント式区画線 溶剤型 破線 加熱式 15cm

140 m

3. 赤沼橋（上り）

3. 1 赤沼橋（上り） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
コンクリート補修工	コンクリートはつり工	人力		m3	3.992
		運搬	10tダンプ, 片道9km程度	回	1
		処分	中間処分	t	9.780
	断面修復工	充填工法	ポ リマーセメントモルタル	m3	3.992
		プライマー工	プ ライマー+鉄筋防錆材	m2	66.749
		型枠面積		m2	34.041
		左官工法	ポ リマーセメントモルタル	m3	0.018
	表面保護工	シリコン系表面含浸材		m2	66.538
	剥落防止工	塗布系	ウレタン/ウレア樹脂塗装	m2	62.225
導水パイプ接続工	現場孔明け	φ20		本	2
足場工	吊り足場			m2	154.000
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	408
	交通誘導員 A			日	
	交通誘導員 B			日	

3. 2 コンクリート補修工

(1) コンクリートはつり工

剛性防護柵延長1m当りのはつり面積

$$\text{左側} \quad 0.20 \text{ m} + 0.65 \text{ m} + 1.25 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 2.350 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.20 \text{ m} + 0.65 \text{ m} + 0.35 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.450 \text{ m}^2$$

＜表-1＞

	寸 法 (m)			深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
左側	2.350	×	17.567	0.060	41.282	2.477
右側	1.450	×	17.418	0.060	25.256	1.515
合 計					66.538	3.992

・ 処分

$$\text{重量} = 3.992 \text{ m}^3 \times 2.45 \text{ t/m}^3 = 9.780 \text{ t}$$

・ 運搬 10 t積ダンプ

$$\text{回数} = 9.8 \text{ t} \times 10 \text{ t/回} = 1 \text{ 回}$$

(2) 断面修復工

1) 補修体積

a) 剛性防護柵 充填工法

＜表-1＞より

$$\text{合計体積} = 3.992 \text{ m}^3$$

b) 張出し床版 左官工法

＜表-2＞ ※体積が0.001m³未満のものは、0.001m³とする。

	寸 法 (m)			深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
1	0.150	×	0.050	0.060	0.008	0.001
2	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
3	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
4	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
5	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
6	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
7	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
8	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
9	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
10	0.100	×	0.100	0.060	0.010	0.001
11	0.100	×	0.050	0.060	0.005	0.001
12	0.100	×	0.050	0.060	0.005	0.001
13	0.150	×	0.150	0.060	0.023	0.001
14	0.100	×	0.050	0.060	0.005	0.001
15	0.200	×	0.100	0.060	0.020	0.001
16	0.200	×	0.100	0.060	0.020	0.001
17	0.200	×	0.100	0.060	0.020	0.001
18	0.100	×	0.150	0.060	0.015	0.001
合 計					0.211	0.018

2) プライマー工

a) 剛性防護柵

＜表-1＞より

$$\text{面積} = 66.538 \text{ m}^2$$

b) 張出し床版

＜表-2＞より

$$\text{面積} = 0.211 \text{ m}^2$$

$$\text{合計面積} = 66.749 \text{ m}^2$$

3) 型枠面積

a) 剛性防護柵

剛性防護柵延長1m当りの型枠面積

	車道側	天端外側	
左側	0.65 m + 0.25 m + 0.06 m		= 0.960 m ²
右側	0.65 m + 0.25 m + 0.06 m		= 0.960 m ²

<表-3>

	寸 法 (m)	面積 (m ²)
左側	0.960 × 17.567	16.864
端部	2.350 × 0.060 × 2 箇所	0.282
右側	0.960 × 17.418	16.721
端部	1.450 × 0.060 × 2 箇所	0.174
合計		34.041

(3) 表面保護工

a) 剛性防護柵

<表-1>より

合計面積 = 66.538 m²

(4) 剥落防止工

延長1m当りの補修面積

左側	0.650 m + 0.633 m + 0.158 m + 0.062 m + 0.303 m	= 1.806 m ²
右側	0.650 m + 0.508 m + 0.242 m + 0.039 m + 0.312 m	= 1.751 m ²

<表-4>

	寸 法 (m)	面積 (m ²)
左側	1.806 × 17.567	31.726
右側	1.751 × 17.418	30.499
合計		62.225

3. 3 導水パイプ接続工

(1) 現場孔明け

箇所数 = 2 本

(2) 導水パイプ φ18

延長= 0.868 m × 2 = 1.736 m

3. 4 足場工

(1) 吊り足場

左側 (下り線右側兼用)	4.000 m × 15.400 m	= 61.600 m ²
右側 (Bランプ左側兼用)	6.000 m × 15.400 m	= 92.400 m ²
合計		= 154.000 m ²

3. 5 規制工

(1) 仮設ガードレール

342 m + 66 m = 408 m

(2) 交通誘導員A

本線 交差道路
日 + 日 = 日

(3) 交通誘導員B

本線 交差道路
日 + 日 = 日

4. 赤沼橋（下り）

4. 1 赤沼橋（下り） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
コンクリート補修工	コンクリートはつり工	人力		m3	3.178
		運搬	10tダンプ, 片道9km程度	回	1
		処分	中間処分	t	7.786
	断面修復工	充填工法	ポ リマーセメントモルタル	m3	3.178
		プライマー工	プ ライマー+鉄筋防錆材	m2	52.973
		型枠面積		m2	37.794
	表面保護工	シリコン系表面含浸材		m2	52.973
	剥落防止工	塗布系	ウレタン/ウレ樹脂塗装	m2	78.504
導水パイプ 接続工	現場孔明け	φ20		本	1
	導水パイプ	φ18		m	0.190
足場工	吊り足場			m2	69.230
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	684
	交通誘導員 A			日	

4. 2 コンクリート補修工

(1) コンクリートはつり工

剛性防護柵延長1m当りのはつり面積

$$\text{左側} \quad 0.25 \text{ m} + 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.500 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.25 \text{ m} + 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.500 \text{ m}^2$$

<表-1>

	寸 法 (m)			深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
左側	1.500	×	17.738	0.060	26.607	1.596
右側	1.500	×	17.577	0.060	26.366	1.582
合計					52.973	3.178

・ 処分

$$\text{重量} = 3.178 \text{ m}^3 \times 2.45 \text{ t/m}^3 = 7.786 \text{ t}$$

・ 運搬 10 t積ダンプ

$$\text{回数} = 7.8 \text{ t} \times 10 \text{ t/回} = 1 \text{ 回}$$

(2) 断面修復工(充填工法)

1) 補修体積

$$\text{合計体積} = 3.178 \text{ m}^3$$

2) プライマー工

$$\text{合計面積} = 52.973 \text{ m}^2$$

3) 型枠面積

剛性防護柵延長1m当りの型枠面積

車道側 天端外側

$$\text{左側} \quad 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.06 \text{ m} = 1.060 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.06 \text{ m} = 1.060 \text{ m}^2$$

<表-2>

	寸 法 (m)				面積 (m ²)
左側	1.060	×	17.738		18.802
端部	1.500	×	0.060	×	2箇所
右側	1.060	×	17.577		18.632
端部	1.500	×	0.060	×	2箇所
合計					37.794

(3) 表面保護工

$$\text{合計面積} = 52.973 \text{ m}^2$$

(4) 剥落防止工

延長1m当りの補修面積

$$\text{左側} \quad 0.250 \text{ m} + 1.338 \text{ m} + 0.160 \text{ m} + 0.050 \text{ m} + 0.413 \text{ m} = 2.211 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.250 \text{ m} + 1.332 \text{ m} + 0.185 \text{ m} + 0.050 \text{ m} + 0.418 \text{ m} = 2.235 \text{ m}^2$$

<表-4>

	寸 法 (m)			面積 (m ²)
左側	2.211	×	17.738	39.219
右側	2.235	×	17.577	39.285
合計				78.504

4. 3 導水パイプ接続工

(1) 現場孔明け

$$\text{箇所数} = 1 \text{ 本}$$

(2) 導水パイプ φ18

$$\text{延長} = 0.190 \text{ m} \times 1 = 0.190 \text{ m}$$

4. 4 足場工

(1) 吊り足場

$$\text{左側 (Cランプ右側兼用)} \quad 4.300 \text{ m} \times 16.100 \text{ m} = 69.230 \text{ m}^2$$

4. 5 規制工

(1) 仮設ガードレール

342 m+ 342 m

= 684 m

(2) 交通誘導員 A

日

5. 赤沼橋（Bランプ）

5. 1 赤沼橋（Bランプ） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
コンクリート補修工	コンクリートはつり工	人力		m3	3.042
		運搬	10tダンプ, 片道9km程度	回	1
		処分	中間処分	t	7.453
	断面修復工	充填工法	ポ リマーセメントモルタル	m3	3.042
		プライマー工	プ ライマー+鉄筋防錆材	m2	50.687
		型枠面積		m2	36.179
	表面保護工	シリコン系表面含浸材		m2	50.687
	剥落防止工	塗布系	ウレタン/ウレア樹脂塗装	m2	72.042
導水パイプ 接続工	導水パイプ	φ18		m	0.500
横桁定着部補修工	支点部			箇所	4
	中間部			箇所	2
	帯鋼板用プライマー	コンクリート用		kg	0.060
	帯鋼板用プライマ	鋼板用		kg	0.060
	帯鋼板用接着剤	パ ーティクル シン樹脂接着剤		kg	1.260
	帯鋼板	PL t=3.2, SS400		kg	7.920
	アンカー	芯棒打込式 φ5皿頭型		本	24
	繊維シートプライマー	ふ っ 素樹脂		kg	0.400
	段差修正材	エ ー シンパ ー材		m3	0.060
	繊維シート	2層アラミド・ナイロン複合繊維シート		m2	2.716
	繊維シート接着剤	エポキシ樹脂（含浸系）		kg	3.260
	仕上げ材	塗装厚1mm以上		m3	0.003
	端部シール材			m	15.972
	吊り足場			m2	34.270
	単管足場			掛m2	60.840
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	150
	交通誘導員 A			日	

5. 2 コンクリート補修工

(1) コンクリートはつり工

剛性防護柵延長1m当りのはつり面積

$$\text{左側} \quad 0.25 \text{ m} + 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.500 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.25 \text{ m} + 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.500 \text{ m}^2$$

<表-1>

	寸 法 (m)	深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
左側	1.500 × 16.930	0.060	25.395	1.524
右側	1.500 × 16.861	0.060	25.292	1.518
合計			50.687	3.042

・ 処分

$$\text{重量} = 3.042 \text{ m}^3 \times 2.45 \text{ t/m}^3 = 7.453 \text{ t}$$

・ 運搬 10 t積ダンプ

$$\text{回数} = 7.5 \text{ t} \times 10 \text{ t/回} = 1 \text{ 回}$$

(2) 断面修復工(充填工法)

1) 補修体積

$$\text{合計体積} = 3.042 \text{ m}^3$$

2) プライマー工

$$\text{合計面積} = 50.687 \text{ m}^2$$

3) 型枠面積

剛性防護柵延長1m当りの型枠面積

車道側 天端外側

$$\text{左側} \quad 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.06 \text{ m} = 1.060 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.06 \text{ m} = 1.060 \text{ m}^2$$

<表-2>

	寸 法 (m)	面積 (m ²)
左側	1.060 × 16.930	17.946
端部	1.500 × 0.060 × 2 箇所	0.180
右側	1.060 × 16.861	17.873
端部	1.500 × 0.060 × 2 箇所	0.180
合計		36.179

(3) 表面保護工

$$\text{合計面積} = 50.687 \text{ m}^2$$

(4) 剥落防止工

延長1m当りの補修面積

$$\text{左側} \quad 0.250 \text{ m} + 1.304 \text{ m} + 0.220 \text{ m} + 0.050 \text{ m} + 0.303 \text{ m} = 2.127 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.250 \text{ m} + 1.314 \text{ m} + 0.220 \text{ m} + 0.050 \text{ m} + 0.303 \text{ m} = 2.137 \text{ m}^2$$

<表-4>

	寸 法 (m)	面積 (m ²)
左側	2.127 × 16.930	36.010
右側	2.137 × 16.861	36.032
合計		72.042

5. 3 導水パイプ接続工

(1) 導水パイプ φ18

$$\text{延長} = 0.250 \text{ m} \times 2 = 0.500 \text{ m}$$

5. 4 横桁定着部補修

数量集計表

	単位	支点部		中間部		合計
		1 箇所当り	4 箇所小計	1 箇所当り	2 箇所小計	
帯鋼板用プライマー（コンクリート用）	kg	0.010	0.040	0.010	0.020	0.060
帯鋼板用プライマー（鋼板用）	kg	0.010	0.040	0.010	0.020	0.060
帯鋼板用接着剤	kg	0.180	0.720	0.270	0.540	1.260
帯鋼板	kg	1.130	4.520	1.700	3.400	7.920
アンカー	本	4	16	4	8	24
繊維シートプライマー	kg	0.050	0.200	0.100	0.200	0.400
段差修正材	m ³	0.009	0.036	0.012	0.024	0.060
繊維シート（2層）	m ²	0.340	1.360	0.678	1.356	2.716
繊維シート接着剤（エポキシ樹脂、含浸系）	kg	0.410	1.640	0.810	1.620	3.260
仕上げ材（塗装厚1mm以上）	m ³	0.0003	0.001	0.0007	0.001	0.003
端部シール材	m	2.344	9.376	3.298	6.596	15.972

(1) 支点部 1 箇所当り数量

1) 帯鋼板用プライマー（コンクリート用）

$$\text{面積} = 0.150 \text{ m} \times 0.300 \text{ m} = 0.045 \text{ m}^2$$

$$\text{重量} = 0.045 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.010 \text{ kg}$$

2) 帯鋼板用プライマー（鋼板用）

$$\text{重量} = 0.045 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.010 \text{ kg}$$

3) 帯鋼板用接着剤

$$\text{重量} = 0.045 \text{ m}^2 \times 4.0 \text{ kg/m}^2 = 0.180 \text{ kg}$$

4) 帯鋼板 SS400

$$150 \text{ mm} \times 3.2 \text{ mm} \times 300 \text{ mm} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 10^9 = 1.130 \text{ kg}$$

5) アンカー（芯棒打込式φ5皿頭型）

$$N = 4 \text{ 本}$$

6) 繊維シートプライマー

$$\text{重量} = 0.340 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.050 \text{ kg}$$

7) 段差修正材

$$\text{体積} = 1/2 \times 0.010 \text{ m} \times 0.010 \text{ m} \times 2 \times 0.900 \text{ m} = 0.009 \text{ m}^3$$

8) 繊維シート（2層）

$$\text{面積} = 0.642 \text{ m} \times 0.530 \text{ m} = 0.340 \text{ m}^2$$

9) 繊維シート接着剤（エポキシ樹脂、含浸系）

$$\text{重量} = 0.340 \text{ m}^2 \times 1.20 \text{ kg/m}^2 = 0.410 \text{ kg}$$

10) 仕上げ材（塗装厚1mm以上）

$$\text{体積} = 0.340 \text{ m}^2 \times 0.001 \text{ m} = 0.0003 \text{ m}^3$$

11) 端部シール材

$$\text{延長} = (0.642 \text{ m} + 0.530 \text{ m}) \times 2 = 2.344 \text{ m}$$

(2) 中間部 1 箇所当り数量

1) 帯鋼板用プライマー (コンクリート用)

$$\text{面積} = 0.150 \text{ m} \times 0.450 \text{ m} = 0.068 \text{ m}^2$$

$$\text{重量} = 0.068 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.010 \text{ kg}$$

2) 帯鋼板用プライマー (鋼板用)

$$\text{重量} = 0.068 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.010 \text{ kg}$$

3) 帯鋼板用接着剤

$$\text{重量} = 0.068 \text{ m}^2 \times 4.0 \text{ kg/m}^2 = 0.270 \text{ kg}$$

4) 帯鋼板 (SS400)

$$150 \text{ mm} \times 3.2 \text{ mm} \times 450 \text{ mm} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 10^9 = 1.700 \text{ kg}$$

5) アンカー (芯棒打込式φ5皿頭型)

$$N = 4 \text{ 本}$$

6) 繊維シートプライマー

$$\text{重量} = 0.678 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.100 \text{ kg}$$

7) 段差修正材

$$\text{体積} = 1/2 \times 0.010 \text{ m} \times 0.010 \text{ m} \times 2 \times 1.200 \text{ m} = 0.012 \text{ m}^3$$

8) 繊維シート (2層)

$$\text{面積} = 0.865 \text{ m} \times 0.784 \text{ m} = 0.678 \text{ m}^2$$

9) 繊維シート接着剤 (エポキシ樹脂、含浸系)

$$\text{重量} = 0.678 \text{ m}^2 \times 1.20 \text{ kg/m}^2 = 0.810 \text{ kg}$$

10) 仕上げ材 (塗装厚1mm以上)

$$\text{体積} = 0.678 \text{ m}^2 \times 0.001 \text{ m} = 0.0007 \text{ m}^3$$

11) 端部シール材

$$\text{延長} = (0.865 \text{ m} + 0.784 \text{ m}) \times 2 = 3.298 \text{ m}$$

5. 5 足場工

(1) 吊り足場

$$\text{右側} \quad 2.300 \text{ m} \times 14.900 \text{ m} = 34.270 \text{ m}^2$$

(2) 単管足場

$$\text{A1側} \quad 1.200 \text{ m} \times 9.500 \text{ m} \times 2.600 \text{ m} = 29.640 \text{ 掛m}^2$$

$$\text{A2側} \quad 1.200 \text{ m} \times 10.000 \text{ m} \times 2.600 \text{ m} = 31.200 \text{ 掛m}^2$$

$$\text{合計} = 60.840 \text{ 掛m}^2$$

5. 6 規制工

(1) 仮設ガードレール

$$60 \text{ m} + 90 \text{ m} = 150 \text{ m}$$

(2) 交通誘導員 A

日

6. 赤沼橋（Cランプ）

6. 1 赤沼橋（Cランプ） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
コンクリート補修工	コンクリートはつり工	人力		m3	3.266
		運搬	10tダンプ, 片道9km程度	回	1
		処分	中間処分	t	8.002
	断面修復工	充填工法	ポリマーセメントモルタル	m3	3.266
		プライマー工	プライマー+鉄筋防錆材	m2	54.420
		型枠面積		m2	38.816
		左官工法	ポリマーセメントモルタル	m3	0.038
	表面保護工	シリコン系表面含浸材		m2	54.420
	剥落防止工	塗布系	ウレタン/ウレア樹脂塗装	m2	75.136
導水パイプ接続工	導水パイプ	φ18		m	0.500
横桁定着部補修工	支点部			箇所	4
	中間部			箇所	2
	帯鋼板用プライマー	コンクリート用		kg	0.060
	帯鋼板用プライマ	鋼板用		kg	0.060
	帯鋼板用接着剤	パテ状エポキシ樹脂接着剤		kg	1.260
	帯鋼板	PL t=3.2, SS400		kg	7.920
	アンカー	芯棒打込式φ5皿頭型		本	24
	繊維シートプライマー	ふっ素樹脂		kg	0.420
	段差修正材	エポキシパテ材		m3	0.060
	繊維シート	2層アラミド・ナイロン複合繊維シート		m2	2.778
	繊維シート接着剤	エポキシ樹脂（含浸系）		kg	3.340
	仕上げ材	塗装厚1mm以上		m3	0.003
	端部シール材			m	16.116
足場工	吊り足場			m2	37.030
	単管足場			掛m2	33.420
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	176
	交通誘導員A			日	

6. 2 コンクリート補修工

(1) コンクリートはつり工

剛性防護柵延長1m当りのはつり面積

$$\text{左側} \quad 0.25 \text{ m} + 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.500 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.25 \text{ m} + 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.25 \text{ m} = 1.500 \text{ m}^2$$

<表-1>

	寸 法 (m)	深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
左側	1.500 × 18.140	0.060	27.210	1.633
右側	1.500 × 18.140	0.060	27.210	1.633
合計			54.420	3.266

・ 処分

$$\text{重量} = 3.266 \text{ m}^3 \times 2.45 \text{ t/m}^3 = 8.002 \text{ t}$$

・ 運搬 10 t積ダンプ

$$\text{回数} = 8.0 \text{ t} \times 10 \text{ t/回} = 1 \text{ 回}$$

(2) 断面修復工

1) 補修体積

a) 剛性防護柵 充填工法

<表-1>より

$$\text{合計体積} = 3.266 \text{ m}^3$$

b) 剛性防護柵下側 左官工法

<表-2>

	寸 法 (m)	深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
1	1.400 × 0.300	0.060	0.420	0.025
2	1.400 × 0.160	0.060	0.224	0.013
合計			0.644	0.038

2) プライマー工

a) 剛性防護柵

<表-1>より

$$\text{小計面積} = 54.420 \text{ m}^2$$

3) 型枠面積

a) 剛性防護柵

剛性防護柵延長1m当りの型枠面積

車道側

天端外側

$$\text{左側} \quad 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.06 \text{ m} = 1.060 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.75 \text{ m} + 0.25 \text{ m} + 0.06 \text{ m} = 1.060 \text{ m}^2$$

<表-3>

	寸 法 (m)	面積 (m ²)
左側	1.060 × 18.140	19.228
端部	1.500 × 0.060 × 2 箇所	0.180
右側	1.060 × 18.140	19.228
端部	1.500 × 0.060 × 2 箇所	0.180
小計		38.816

(3) 表面保護工

a) 剛性防護柵

<表-1>より

$$\text{小計面積} = 54.420 \text{ m}^2$$

(4) 剥落防止工

延長1m当りの補修面積

$$\text{左側} \quad 0.250 \text{ m} + 1.301 \text{ m} + 0.160 \text{ m} + 0.050 \text{ m} + 0.303 \text{ m} = 2.064 \text{ m}^2$$

$$\text{右側} \quad 0.250 \text{ m} + 1.315 \text{ m} + 0.160 \text{ m} + 0.050 \text{ m} + 0.303 \text{ m} = 2.078 \text{ m}^2$$

<表-4>

	寸 法 (m)	面積 (m ²)
左側	2.064 × 18.140	37.441
右側	2.078 × 18.140	37.695
合計		75.136

6. 3 導水パイプ接続工

(1) 導水パイプ φ18

延長= 0.250 m × 2

= 0.500 m

6. 4 横桁定着部補修

数量集計表

	単位	支点部		中間部		合計
		1 箇所当り	4 箇所小計	1 箇所当り	2 箇所小計	
帯鋼板用プライマー (コンクリート用)	kg	0.010	0.040	0.010	0.020	0.060
帯鋼板用プライマー (鋼板用)	kg	0.010	0.040	0.010	0.020	0.060
帯鋼板用接着剤	kg	0.180	0.720	0.270	0.540	1.260
帯鋼板	kg	1.130	4.520	1.700	3.400	7.920
アンカー	本	4	16	4	8	24
繊維シートプライマー	kg	0.050	0.200	0.110	0.220	0.420
段差修正材	m ³	0.009	0.036	0.012	0.024	0.060
繊維シート (2層)	m ²	0.340	1.360	0.709	1.418	2.778
繊維シート接着剤 (エポキシ樹脂、含浸系)	kg	0.410	1.640	0.850	1.700	3.340
仕上げ材 (塗装厚1mm以上)	m ³	0.0003	0.001	0.0007	0.001	0.003
端部シール材	m	2.344	9.376	3.370	6.740	16.116

(1) 支点部 1 箇所当り数量

1) 帯鋼板用プライマー (コンクリート用)

面積= 0.150 m × 0.300 m

= 0.045 m²

重量= 0.045 m² × 0.15 kg/m²

= 0.010 kg

2) 帯鋼板用プライマー (鋼板用)

重量= 0.045 m² × 0.15 kg/m²

= 0.010 kg

3) 帯鋼板用接着剤

重量= 0.045 m² × 4.0 kg/m²

= 0.180 kg

4) 帯鋼板 SS400

150 mm × 3.2 mm × 300 mm × 7850 kg/m³ × 10⁹

= 1.130 kg

5) アンカー (芯棒打込式φ5皿頭型)

N= 4 本

6) 繊維シートプライマー

重量= 0.340 m² × 0.15 kg/m²

= 0.050 kg

7) 段差修正材

体積= 1/2 × 0.010 m × 0.010 m × 2 × 0.900 m = 0.009 m³

8) 繊維シート (2層)

面積= 0.642 m × 0.530 m

= 0.340 m²

9) 繊維シート接着剤 (エポキシ樹脂、含浸系)

重量= 0.340 m² × 1.20 kg/m²

= 0.410 kg

10) 仕上げ材 (塗装厚1mm以上)

体積= 0.340 m² × 0.001 m

= 0.0003 m³

11) 端部シール材

延長= (0.642 m × 0.530 m) × 2

= 2.344 m

(2) 中間部 1 箇所当り数量

1) 帯鋼板用プライマー (コンクリート用)

$$\begin{aligned}\text{面積} &= 0.150 \text{ m} \times 0.450 \text{ m} &= 0.068 \text{ m}^2 \\ \text{重量} &= 0.068 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 &= 0.010 \text{ kg}\end{aligned}$$

2) 帯鋼板用プライマー (鋼板用)

$$\text{重量} = 0.068 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.010 \text{ kg}$$

3) 帯鋼板用接着剤

$$\text{重量} = 0.068 \text{ m}^2 \times 4.0 \text{ kg/m}^2 = 0.270 \text{ kg}$$

4) 帯鋼板 (SS400)

$$150 \text{ mm} \times 3.2 \text{ mm} \times 450 \text{ mm} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 10^9 = 1.700 \text{ kg}$$

5) アンカー (芯棒打込式φ5皿頭型)

$$N = 4 \text{ 本}$$

6) 繊維シートプライマー

$$\text{重量} = 0.709 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.110 \text{ kg}$$

7) 段差修正材

$$\text{体積} = 1/2 \times 0.010 \text{ m} \times 0.010 \text{ m} \times 2 \times 1.200 \text{ m} = 0.012 \text{ m}^3$$

8) 繊維シート (2層)

$$\text{面積} = 0.865 \text{ m} \times 0.820 \text{ m} = 0.709 \text{ m}^2$$

9) 繊維シート接着剤 (エポキシ樹脂、含浸系)

$$\text{重量} = 0.709 \text{ m}^2 \times 1.20 \text{ kg/m}^2 = 0.850 \text{ kg}$$

10) 仕上げ材 (塗装厚1mm以上)

$$\text{体積} = 0.709 \text{ m}^2 \times 0.001 \text{ m} = 0.0007 \text{ m}^3$$

11) 端部シール材

$$\text{延長} = (0.865 \text{ m} \times 0.820 \text{ m}) \times 2 = 3.370 \text{ m}$$

6. 5 足場工

(1) 吊り足場

$$\text{左側} \quad 2.300 \text{ m} \times 16.100 \text{ m} = 37.030 \text{ m}^2$$

(2) 単管足場

$$\text{A1側} \quad 1.200 \text{ m} \times 7.000 \text{ m} \times 2.400 \text{ m} = 20.160 \text{ 掛m}^2$$

$$\text{A2側} \quad 1.200 \text{ m} \times 6.500 \text{ m} \times 1.700 \text{ m} = 13.260 \text{ 掛m}^2$$

$$\text{合計} = 33.420 \text{ 掛m}^2$$

6. 6 規制工

(1) 仮設ガードレール

$$88 \text{ m} + 88 \text{ m} = 176 \text{ m}$$

(2) 交通誘導員 A

日

7. 樋渡橋（上り）

7. 1 樋渡橋（上り） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
防護柵取替工	車両用防護柵撤去・新設		SB種	m	38.800
	(1) 鉄筋探査	下向き		m2	23.280
	(2) アンカー削孔	M24x400		本	56
		M22x190		本	56
	(3) アンカー充填	M24x400		本	56
		M22x190		本	56
伸縮装置取替工	伸縮装置撤去・新設	車道用荷重支持型	二次止水付	m	18.908
	コンクリート撤去工			m3	2.821
排水管補修工	排水管撤去工		延長	m	0.592
			重量	kg	7.222
	既設管現場孔明け	φ12.5	タップ孔	本	4
	排水管設置工	延長		m	0.828
		鋼材	SM400A, PL, t=6	kg	1.780
			SGP 100A	kg	9.492
			BOLT, SUS304, M10x20	本	4
				kg	0.105
		合計		kg	11
足場工	吊り足場			m2	23.000
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	686
	交通誘導員 A			日	

7. 2 防護柵取替工

(1) 車両用防護柵撤去・新設

$$\text{延長} = 19.410 \text{ m} + 19.390 \text{ m} = 38.800 \text{ m}$$

(2) 鉄筋探査

$$\text{面積} = 0.600 \text{ m} \times (19.410 \text{ m} + 19.390 \text{ m}) = 23.280 \text{ m}^2$$

(3) アンカー削孔、充填

$$\begin{aligned} &\cdot \text{M24} \times 400 \quad 2 \text{ 本} \times (14 \text{ 本} + 14 \text{ 本}) = 56 \text{ 本} \\ &\cdot \text{M22} \times 190 \quad 2 \text{ 本} \times (14 \text{ 本} + 14 \text{ 本}) = 56 \text{ 本} \end{aligned}$$

7. 3 伸縮装置取替工

(1) 伸縮装置撤去・新設

$$\text{延長} = 9.412 \text{ m} + 9.496 \text{ m} = 18.908 \text{ m}$$

(2) コンクリート撤去工

$$\text{体積} = 0.200 \text{ m} \times 0.373 \text{ m} \times 2 \times 18.908 \text{ m} = 2.821 \text{ m}^3$$

7. 4 排水管補修工

(1) 排水管撤去工

$$\begin{aligned} \text{重量} &= 0.592 \text{ m} \times 12.2 \text{ kg/m} \\ \text{延長} &= 0.592 \text{ m} \\ &= 7.222 \text{ kg} \end{aligned}$$

(2) 既設管現場孔明け

$$N = 4 \text{ 本}$$

(3) 排水管設置工

$$1) \text{ 延長} \quad L = 0.828 \text{ m}$$

2) 鋼材

- ・ SM400A, PL, t=6

$$100 \text{ mm} \times 6 \text{ mm} \times 378 \text{ mm} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 10^9 = 1.780 \text{ kg}$$

- ・ SGP 100A

$$0.778 \text{ m} \times 12.2 \text{ kg/m} = 9.492 \text{ kg}$$

- ・ BOLT, SUS304, M10x20

$$4 \text{ 本} \times 26.3 \text{ g/本} \times 10^{-3} = 0.105 \text{ kg}$$

$$\text{合計} = 11.377 \text{ kg}$$

7. 5 足場工

(1) 吊り足場

$$11.500 \text{ m} \times 2.000 \text{ m} = 23.000 \text{ m}^2$$

7. 6 規制工

(1) 仮設ガードレール

$$343 \text{ m} + 343 \text{ m} = 686 \text{ m}$$

(2) 交通誘導員 A

日

8. 初原大橋（上り）

8. 1 初原大橋（上り） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
防護柵取替工	車両用防護柵撤去・新設		SB種	m	39.600
	(1) 鉄筋探査	下向き		m2	13.080
	(2) アンカー削孔	M24x400		本	60
		M22x190		本	60
	(3) アンカー充填	M24x400		本	60
		M22x190		本	60
伸縮装置取替工	伸縮装置撤去・新設	車道用荷重支持型	二次止水付	m	19.250
	コンクリート撤去工			m3	1.588
排水管補修工	排水管撤去工		延長	m	0.634
			重量	kg	7.735
	既設管現場孔明け	φ12.5	タップ孔	本	4
	排水管設置工	延長		m	0.902
		鋼材	SM400A, PL, t=6	kg	1.780
			SGP 100A	kg	10.394
			BOLT, SUS304, M10x20	本	4
				kg	0.105
			合計	kg	12
横桁定着部補修工	支点部			箇所	4
	帯鋼板用プライマー	コンクリート用		kg	0.040
	帯鋼板用プライマ	鋼板用		kg	0.040
	帯鋼板用接着剤	パテ状エポキシ樹脂接着剤		kg	0.720
	帯鋼板	PL t=3.2, SS400		kg	4.520
	アンカー	芯棒打込式φ5皿頭型		本	16
	繊維シートプライマー	ふっ素樹脂		kg	0.200
	段差修正材	エポキシパテ材		m3	0.036
	繊維シート	2層アラミド・ナイロン複合繊維シート		m2	1.316
	繊維シート接着剤	エポキシ樹脂（含浸系）		kg	1.560
	仕上げ材	塗装厚1mm以上		m3	0.001
	端部シール材			m	9.216
足場工	吊り足場			m2	5.000
	単管足場			掛m2	53.568
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	688
	交通誘導員A			日	

8. 2 防護柵取替工

- (1) 車両用防護柵撤去・新設

$$\text{延長} = 19.800 \text{ m} \times 2 = 39.600 \text{ m}$$

- (2) 鉄筋探査

$$\text{面積} = 0.600 \text{ m} \times (19.800 \text{ m} \times 2.000 \text{ m}) = 13.080 \text{ m}^2$$

- (3) アンカー削孔、充填

$$\begin{array}{l} \cdot \text{M24} \times 400 \quad 2 \text{ 本} \times (15 \text{ 本} + 15 \text{ 本}) = 60 \text{ 本} \\ \cdot \text{M22} \times 190 \quad 2 \text{ 本} \times (15 \text{ 本} + 15 \text{ 本}) = 60 \text{ 本} \end{array}$$

8. 3 伸縮装置取替工

- (1) 伸縮装置撤去・新設

$$\text{延長} = 9.625 \text{ m} \times 2 = 19.250 \text{ m}$$

- (2) コンクリート撤去工

$$\text{体積} = 0.150 \text{ m} \times 0.275 \text{ m} \times 2 \times 19.250 \text{ m} = 1.588 \text{ m}^3$$

8. 1 排水管補修工

(1) 排水管撤去工

$$\text{重量} = 0.634 \text{ m} \times 12.2 \text{ kg/m}$$

$$\begin{aligned} \text{延長} &= 0.634 \text{ m} \\ &= 7.735 \text{ kg} \end{aligned}$$

(2) 既設管現場孔明け

$$N = 4 \text{ 本}$$

(3) 排水管設置工

1) 延長

$$L = 0.902 \text{ m}$$

2) 鋼材

- ・ SM400A, PL, t=6

$$100 \text{ mm} \times 6 \text{ mm} \times 378 \text{ mm} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 10^9 = 1.780 \text{ kg}$$

- ・ SGP 100A

$$0.852 \text{ m} \times 12.2 \text{ kg/m} = 10.394 \text{ kg}$$

- ・ BOLT, SUS304, M10x20

$$4 \text{ 本} \times 26.3 \text{ g/本} \times 10^{-3} = 0.105 \text{ kg}$$

$$\text{合計} = 12.279 \text{ kg}$$

8. 2 横桁定着部補修

数量集計表

	単位	支点部	
		1 箇所当り	4 箇所合計
帯鋼板用プライマー (コンクリート用)	kg	0.010	0.040
帯鋼板用プライマー (鋼板用)	kg	0.010	0.040
帯鋼板用接着剤	kg	0.180	0.720
帯鋼板	kg	1.130	4.520
アンカー	本	4	16
繊維シートプライマー	kg	0.050	0.200
段差修正材	m ³	0.009	0.036
繊維シート (2層)	m ²	0.329	1.316
繊維シート接着剤 (エポキシ樹脂、含浸系)	kg	0.390	1.560
仕上げ材 (塗装厚1mm以上)	m ³	0.0003	0.001
端部シール材	m	2.304	9.216

(1) 支点部 1 箇所当り数量

1) 帯鋼板用プライマー (コンクリート用)

$$\text{面積} = 0.150 \text{ m} \times 0.300 \text{ m} = 0.045 \text{ m}^2$$

$$\text{重量} = 0.045 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.010 \text{ kg}$$

2) 帯鋼板用プライマー (鋼板用)

$$\text{重量} = 0.045 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.010 \text{ kg}$$

3) 帯鋼板用接着剤

$$\text{重量} = 0.045 \text{ m}^2 \times 4.0 \text{ kg/m}^2 = 0.180 \text{ kg}$$

4) 帯鋼板 SS400

$$150 \text{ mm} \times 3.2 \text{ mm} \times 300 \text{ mm} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 10^9 = 1.130 \text{ kg}$$

5) アンカー (芯棒打込式φ5皿頭型)

$$N = 4 \text{ 本}$$

6) 繊維シートプライマー

$$\text{重量} = 0.329 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ kg/m}^2 = 0.050 \text{ kg}$$

7) 段差修正材

$$\text{体積} = 1/2 \times 0.010 \text{ m} \times 0.010 \text{ m} \times 2 \times 0.900 \text{ m} = 0.009 \text{ m}^3$$

8) 繊維シート (2層)

$$\text{面積} = 0.632 \text{ m} \times 0.520 \text{ m} = 0.329 \text{ m}^2$$

9) 繊維シート接着剤 (エポキシ樹脂、含浸系)

$$\text{重量} = 0.329 \text{ m}^2 \times 1.20 \text{ kg/m}^2 = 0.390 \text{ kg}$$

10) 仕上げ材 (塗装厚1mm以上)

$$\text{体積} = 0.329 \text{ m}^2 \times 0.001 \text{ m} = 0.0003 \text{ m}^3$$

11) 端部シール材

$$\text{延長} = (0.632 \text{ m} + 0.520 \text{ m}) \times 2 = 2.304 \text{ m}$$

8. 3 足場工

(1) 吊り足場

$$2.500 \text{ m} \times 2.000 \text{ m} = 5.000 \text{ m}^2$$

(2) 単管足場

$$\text{A1側} \quad 1.200 \text{ m} \times 9.400 \text{ m} \times 2.400 \text{ m} = 27.072 \text{ 掛m}^2$$

$$\text{A2側} \quad 1.200 \text{ m} \times 9.200 \text{ m} \times 2.400 \text{ m} = 26.496 \text{ 掛m}^2$$

$$\text{合計} = 53.568 \text{ 掛m}^2$$

8. 4 規制工

(1) 仮設ガードレール

$$344 \text{ m} + 344 \text{ m} = 688 \text{ m}$$

(2) 交通誘導員 A

日

9. 山下橋（上り線）

9. 1 山下橋（上り線） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
防護柵取替工	車両用防護柵撤去・新設	たわみ性, SB種	落下防止柵付	m	72.800
	(1) 鉄筋探査	下向き		m2	43.680
	(2) アンカー削孔	M24x400		本	102
		M22x190		本	102
	(3) アンカー充填	M24x400		本	102
		M22x190		本	102
規制工	仮設ガードレール	ミニガードシステム		m	722
	交通誘導員 A			日	

9. 2 防護柵取替工

(1) 車両用防護柵撤去・新設

$$\text{延長} = 36.820 \text{ m} + 35.980 \text{ m} = 72.800 \text{ m}$$

(2) 鉄筋探査

$$\text{面積} = 0.600 \text{ m} \times (36.820 \text{ m} + 35.980 \text{ m}) = 43.680 \text{ m}^2$$

(3) アンカー削孔、充填

$$\cdot \text{M24} \times 400 \quad 2 \text{ 本} \times (26 \text{ 本} + 25 \text{ 本}) = 102 \text{ 本}$$

$$\cdot \text{M22} \times 190 \quad 2 \text{ 本} \times (26 \text{ 本} + 25 \text{ 本}) = 102 \text{ 本}$$

9. 3 規制工

(1) 仮設ガードレール

$$361 \text{ m} + 361 \text{ m} = 722 \text{ m}$$

(2) 交通誘導員 A

日

10. 中の田橋（Dランプ）

10. 1 中の田橋（Dランプ） 数量総括表

種 別	規 格			単 位	数 量
伸縮装置取替工	伸縮装置撤去・新設	車道用荷重支持型	二次止水付	m	11.022
	コンクリート撤去工			m3	1.644
排水管補修工	排水管撤去工		延長	m	0.998
			重量	kg	12.176
	既設管現場孔明け	φ12.5	タッポ孔	本	4
	排水管設置工	延長		m	2.195
		鋼材	SM400A, PL, t=6	kg	1.780
			SGP 100A	kg	25.266
			BOLT, SUS304, M10x20	本	4
				kg	0.105
			合計	kg	27
足場工	吊り足場			m2	5.000
規制工	交通誘導員 A			日	

10. 2 伸縮装置取替工

(1) 伸縮装置撤去・新設

$$\text{延長} = 5.511 \text{ m} + 5.511 \text{ m} = 11.022 \text{ m}$$

(2) コンクリート撤去工

$$\text{体積} = 0.200 \text{ m} \times 0.373 \text{ m} \times 2 \times 11.022 \text{ m} = 1.644 \text{ m}^3$$

10. 3 排水管補修工

(1) 排水管撤去工

$$\text{延長} = 0.087 \text{ m} + 0.191 \text{ m} + 0.720 \text{ m} = 0.998 \text{ m}$$

$$\text{重量} = 0.998 \text{ m} \times 12.2 \text{ kg/m} = 12.176 \text{ kg}$$

(2) 既設管現場孔明け

$$N = 4 \text{ 本}$$

(3) 排水管設置工

1) 延長

$$L = 2.195 \text{ m}$$

2) 鋼材

- ・ SM400A, PL, t=6

$$100 \text{ mm} \times 6 \text{ mm} \times 378 \text{ mm} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 10^9 = 1.780 \text{ kg}$$

- ・ SGP 100A

$$2.071 \text{ m} \times 12.2 \text{ kg/m} = 25.266 \text{ kg}$$

- ・ BOLT, SUS304, M10x20

$$4 \text{ 本} \times 26.3 \text{ g/本} \times 10^{-3} = 0.105 \text{ kg}$$

$$\text{合計} = 27.151 \text{ kg}$$

10. 4 足場工

(1) 吊り足場

$$2.500 \text{ m} \times 2.000 \text{ m} = 5.000 \text{ m}^2$$

10. 5 規制工

(1) 交通誘導員 A

日

11. 仮設ガードレール

11. 1 仮設ガードレール 数量総括表

種 別	規 格			単位	数 量
仮設ガードレール				kg	118,576.933

11. 2 ターミナル

(1) ターミナル

$$\text{延長} = 32.000 \text{ m} = 32.000 \text{ m}$$

(2) ターミナル

$$\text{重量} = 72.000 \text{ kg/2m} \times 32.000 \text{ m} \div 2 \text{回} = 576.000 \text{ kg}$$

11. 3 エレメント

(1) エレメント

$$\begin{aligned} \text{延長} = & 928.000 \text{ m} + 404.000 \text{ m} + 680.000 \text{ m} + 146.000 \text{ m} + \\ & 172.000 \text{ m} + 682.000 \text{ m} + 684.000 \text{ m} + 718.000 \text{ m} \end{aligned} = 4414.000 \text{ m}$$

(2) エレメント

$$\text{重量} = 80.200 \text{ kg/1.5m} \times 4414.000 \text{ m} \div 2 \text{回} = 118000.933 \text{ kg}$$