

数量総括

工 種	種 別	細 別	規 格	単位	数量	設計	備 考
上部工	上部コンクリート工	支保		m	41.90	42	
		鉄筋	D13 SD345	kg	305.11	305	
		型枠		m2	9.96	10	
		伸縮目地	t=10mm 瀝青質系	m2	0.45	1	
		コンクリート	18-8-25 (20)BB W/C60%以下	m3	6.07	6	
		削孔	アンカー筋 D13	孔	273	273	
付属工	電気防食工	陽極	3.5A×50年型	個	11	11	
		電位測定装置		個	1	1	
	付帯工	防眩材	2000L×H300	基	8	8	
		車止め	樹脂系 B150×H150	m	37.5	38	
		縁金物	樹脂系 100×100	m	41.90	42	
被覆防食工	ペトロラタム被覆	足場設置撤去		m	20.90	21	足場設置撤去・下地処理・被覆防食・端部処理の合計日数=11日
		下地処理		m2	75.24	75	
		被覆防食	ペトロラタム被覆	m2	75.24	75	
		端部処理		m	75.24	75	
構造物修復工	ひび割れ補修工	充填工法	エポキシ樹脂	構造物	1	1	(充填剤量: 1kg)
	断面修復工	断面修復 (左官工法)		構造物	1	1	(修復体積: 0.2m3)
		足場設置撤去		m2	98.47	98	
構造物撤去工	取壊し工	コンクリート取り壊し	上部コンクリート	m3	6.07	6	
	撤去工	防眩材撤去		基	8	8	
		車止撤去		m	37.5	38	
	運搬・処分工	コンクリート殻運搬・処分	無筋Co	m3	6.81	7	
		防眩材運搬・処分	廃プラスチック	t	0.34	0.3	
雑工	その他雑工	かき殻運搬		m3	2.27	2	
		かき殻処分		kg	130.62	131	
		現場発生品運搬	鋼材	t	0.46	0.46	(L=1.0km)
共通仮設費	安全費	安全対策	巡視・保安	人	12	12	
スクラップ			ヘビーH1	式	1	1	(0.46t)

上部コンクリート工

数 量 計 算 書		
工 種	計 算 式	数 量
上部工		
支保	$L = \begin{matrix} \text{E2 2BL} \\ 21.00 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{E2 1BL} \\ 16.40 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{E1 5BL} \\ 4.50 \end{matrix} = 41.90$	41.90 m
型枠	$\begin{aligned} &\text{E2 2BL} \\ a &= 19.70 \times 0.25 + 0.30 \times 0.25 + 0.50 \times 0.15 \\ &\quad (\text{側面海側：延長（曲柱部1.3m除く）} \times \text{高さ}) + (\text{妻部}) \\ &= 5.08 \end{aligned}$ $\begin{aligned} &\text{E2 1BL} \\ a &= 15.10 \times 0.25 + 0.30 \times 0.25 + 0.50 \times 0.15 \\ &\quad (\text{側面海側：延長（曲柱部1.3m除く）} \times \text{高さ}) + (\text{妻部}) \\ &= 3.93 \end{aligned}$ $\begin{aligned} &\text{E1 5BL} \\ a &= 3.20 \times 0.25 + 0.30 \times 0.25 + 0.50 \times 0.15 \\ &\quad (\text{側面海側：延長（曲柱部1.3m除く）} \times \text{高さ}) + (\text{妻部}) \\ &= \frac{0.95}{9.96} \end{aligned}$	9.96 m2
伸縮目地	$\begin{aligned} &\text{E2 2BL} \sim \text{E1 5BL} \text{で各1箇所} \\ a &= 0.15 \times 3 \quad (\text{妻部：断面積} \times \text{箇所}) = 0.45 \end{aligned}$	0.45 m2

数 量 計 算 書		
工 種	計 算 式	数 量
コンクリート	※断面はE2・E1岸壁上部工配筋図を参照	
	E2 2BL (標準部)A-A断面	
	A = 0.30 × 0.25 + 0.50 × 0.15 (断面積)	
	(断面積) (延長)	
	V = 0.15 × 19.00 = 2.85	
	(曲柱部)C-C断面	
	A = 0.30 × 0.15 (断面積)	
	(断面積) (延長)	
	V = 0.045 × 1.30 = 0.06	
	(曲柱部)B-B断面	
	A = 0.30 × 0.25 + 0.70 × 0.15 (断面積)	
	(断面積) (延長)	
	V = 0.18 × 0.70 = 0.13	
	3.04	
	E2 1BL (標準部)A-A断面	
	A = 0.30 × 0.25 + 0.50 × 0.15 (断面積)	
	(断面積) (延長) (曲柱部控除)	
	V = 0.15 × 14.40 = 2.16	
	(曲柱部)C-C断面	
	A = 0.30 × 0.15 (断面積)	
	(断面積) (延長)	
	V = 0.045 × 1.30 = 0.06	
	(曲柱部)B-B断面	
	A = 0.30 × 0.25 + 0.70 × 0.15 (断面積)	
	(断面積) (延長)	
	V = 0.18 × 0.70 = 0.13	
	2.35	
	E1 5BL (標準部)A-A断面	
	A = 0.30 × 0.25 + 0.50 × 0.15 (断面積)	
	(断面積) (延長) (曲柱部控除)	
	V = 0.15 × 4.50 = 0.68	
	0.68	
	E2 2BL E2 1BL E1 5BL	
	Σ V = 3.04 + 2.35 + 0.68 = 6.07	6.07 m ³

数 量 計 算 書		
工 種	計 算 式	数 量
鉄筋	※質量 (kg) はE2・E1岸壁上部工配筋図を参照	
	E2 2BL $m = 1.79 + 28.36 + 29.55 + 43.33 + 48.51 + 1.89 + 1.39$ $= 154.82$	
	E2 1BL $m = 1.79 + 15.22 + 27.76 + 32.34 + 35.82 + 1.89 + 1.74$ $= 116.56$	
	E1 5BL $m = 9.70 + 11.19 + 12.84$ $= 33.73$ 305.11	305.11 kg
削孔工 樹脂系アンカー	E2 2BL $n = 67 + 65 + 2 + 4 = 138$	
	E2 1BL $n = 50 + 48 + 2 + 5 = 105$	
	E1 5BL $n = 15 + 15 = 30$ 273	273 孔
	n = 273	273 孔
削孔	1孔当たり注入材使用量 (kg) $V = \{ (D^2 - d^2) \times \pi / 4 \times L \} \times M \times (1 + K) = 0.01$	
	D:削孔径 (m) = 0.016	
	d:アンカー材呼び径 (m) = 0.013	
	L:削孔深 (m) = 0.10	
	M:単位質量 (kg/m ³) = 1200	
	K:ロス率 = 0.2	

(2) 付属工

数 量 計 算 書		
工 種	計 算 式	数 量
電気防食工 陽極	アルミニウム合金陽極 3.5A×50年型 陽極個数 (縦付け) E2 1BL E1 5BL n = 9 + 2 = 11	
	陽極個数 (横付け) E2 1BL E1 5BL n = 0 + 0 = 0	
		11
	電位測定装置 E2 1BL E1 5BL n = 1 + 0 = 1	11 個 1 個
付帯工 防舷材	規格 : 2000L×H300 E2 2BL E2 1BL E1 5BL n = 4 + 3 + 1 = 8.0	8 基
車止め	L=2.0m E2 2BL E2 1BL E1 5BL n = 0 + 0 + 0 = 0.0 L = 2.0 × 0 = 0.0	
	L=2.5m E2 2BL E2 1BL E1 5BL n = 1 + 2 + 0 = 3.0 L = 2.5 × 3 = 7.5	
	L=3.0m E2 2BL E2 1BL E1 5BL n = 5 + 3 + 2 = 10 L = 3.0 × 10 = 30.0	
	L合計 : 37.5	37.5 m
縁金物	E2 2BL E2 1BL E1 5BL L = 21.00 + 16.40 + 4.50 = 41.90	41.90 m

(3) 被覆防食工

数量計算書		
工 種	計 算 式	数 量
ペトロラタム被覆		
足場設置撤去	$L = \begin{matrix} \text{E2 1BL} \\ 16.40 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{E1 5BL} \\ 4.50 \end{matrix} = 20.90$	20.90 m
下地処理	$\begin{matrix} \text{E2 1BL} \\ \text{周辺係数} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{上端} \\ 1.00 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{下端} \\ (-1.00) \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{延長} \\ 16.40 \end{matrix} = 59.04$ $\begin{matrix} \text{E1 5BL} \\ \text{周辺係数} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{上端} \\ 1.00 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{下端} \\ (-1.00) \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{延長} \\ 4.50 \end{matrix} = \frac{16.20}{75.24}$	75.24 m ²
被覆防食	$\begin{matrix} \text{E2 1BL} \\ \text{周辺係数} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{上端} \\ 1.00 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{下端} \\ (-1.00) \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{延長} \\ 16.40 \end{matrix} = 59.04$ $\begin{matrix} \text{E1 5BL} \\ \text{周辺係数} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{上端} \\ 1.00 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{下端} \\ (-1.00) \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{延長} \\ 4.50 \end{matrix} = \frac{16.20}{75.24}$	75.24 m ²
端部処理	$\begin{matrix} \text{E2 1BL} \\ \text{周辺係数} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{延長} \\ 16.40 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{箇所} \\ 2 \end{matrix} = 59.04$ $\begin{matrix} \text{E1 5BL} \\ \text{周辺係数} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{延長} \\ 4.50 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{箇所} \\ 2 \end{matrix} = \frac{16.20}{75.24}$	75.24 m

表-2.3.4 鋼矢板および鋼管矢板の周辺係数α

種 類	係数	種 類	係数
U形鋼矢板 (ラカワナ形)		Z形鋼矢板	
YSP-I	I 1.25	YSPZ-14	Z14 1.6
YSP-II NKSP-II	II 1.35	YSPZ-25 FSPZ-25 NKSPZ-25	Z25 1.8
YSP-III NKSP-III	III 1.45	YSPZ-32 FSPZ-32 NKSPZ-32	Z32 1.85
YSP-IV NKSP-IV	IV 1.6	YSPZ-38 FSPZ-38 NKSPZ-38	Z38 1.9
YSP-V	V 1.65	YSPZ-45 FSPZ-45 NKSPZ-45	Z45 1.95
YSP-U ₅ NKSP-U ₅	U ₅ 1.3	YSP-B66	
YSP-U ₉ NKSP-U ₉	U ₉ 1.4	YSP-B74	1.2
YSP-U ₁₅ NKSP-U ₁₅	U ₁₅ 1.55	KSP-H	
YSP-U ₂₃ NKSP-U ₂₃	U ₂₃ 1.7		
FSP-II NKSP-II _L KSP-II SKSP-II JFESP-2	II 1.55	YSP-F FSP-F KSP-F _A FSP-F _A KSP-F _A	F 1.1
FSP-III NKSP-III _L KSP-III SKSP-III JFESP-3	III 1.65	YSP-F _x KSP-F _x F _x	1.1
FSP-IV NKSP-IV _L KSP-IV SKSP-IV JFESP-4	IV 1.85	YSP-FL KSP-FL FL	1.1
FSP-I _A NKSP-I _A KSP-I _A SKSP-I _A JFESP-1 _A	I _A 1.4	YSP-FXL KSP-FXL JFESP-FXL	FXL 1.1
FSP-II _A NKSP-II _A KSP-II _A SKSP-II _A	II _A 1.6	NSP-II _w NKSP-II _w KSP-II _w SKSP-II _w JFESP-2 _w	II _w 1.4
FSP-III _A NKSP-III _A KSP-III _A SKSP-III _A	III _A 1.7	NSP-III _w NKSP-III _w KSP-III _w SKSP-III _w JFESP-3 _w	III _w 1.5
FSP-IV _A NKSP-IV _A KSP-IV _A SKSP-IV _A	IV _A 1.8	NSP-IV _w NKSP-IV _w KSP-IV _w SKSP-IV _w JFESP-4 _w	IV _w 1.6
FSP-V _L NKSP-V _L KSP-V _L SKSP-V _L JFESP-5 _L	V _L 1.7	NSP-10H JFESP-10H SKSP-10H	10H 1.3
FSP-VI _L NKSP-VI _L KSP-VI _L SKSP-VI _L JFESP-6 _L	VI _L 1.75	NSP-25H JFESP-25H SKSP-25H	25H 1.5
		鋼管矢板	1.57

構造物修復工

数 量 計 算 書																																																				
工 種	計 算 式						数 量																																													
ひび割れ補修工 充填工法	<table><tr><th>岸壁</th><th>箇所</th><th>充填部 体積 (cm3)</th><th>幅 (mm)</th><th>長さ (m)</th><th>深さ (mm)</th><th>体積 (cm3)</th></tr><tr><td rowspan="5">E2</td><td>(1)</td><td>105.00</td><td>1.00</td><td>1.05</td><td>40.00</td><td>147.00</td></tr><tr><td>(2)</td><td>155.00</td><td>1.00</td><td>1.55</td><td>40.00</td><td>217.00</td></tr><tr><td>(3)</td><td>95.00</td><td>1.00</td><td>0.95</td><td>40.00</td><td>133.00</td></tr><tr><td>(4)</td><td>95.00</td><td>1.00</td><td>0.95</td><td>40.00</td><td>133.00</td></tr><tr><td>(5)</td><td>105.00</td><td>1.00</td><td>1.05</td><td>40.00</td><td>147.00</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>計</td><td>4.50</td><td></td><td>777.00</td></tr></table>						岸壁	箇所	充填部 体積 (cm3)	幅 (mm)	長さ (m)	深さ (mm)	体積 (cm3)	E2	(1)	105.00	1.00	1.05	40.00	147.00	(2)	155.00	1.00	1.55	40.00	217.00	(3)	95.00	1.00	0.95	40.00	133.00	(4)	95.00	1.00	0.95	40.00	133.00	(5)	105.00	1.00	1.05	40.00	147.00				計	4.50		777.00	※1構造物で 計上
	岸壁	箇所	充填部 体積 (cm3)	幅 (mm)	長さ (m)	深さ (mm)	体積 (cm3)																																													
	E2	(1)	105.00	1.00	1.05	40.00	147.00																																													
		(2)	155.00	1.00	1.55	40.00	217.00																																													
		(3)	95.00	1.00	0.95	40.00	133.00																																													
		(4)	95.00	1.00	0.95	40.00	133.00																																													
		(5)	105.00	1.00	1.05	40.00	147.00																																													
				計	4.50		777.00																																													
	充填材の比重 1.4 g/cm3																																																			
	充填材の質量						kg換算																																													
W = 777.00 × 1.4 × 0.001 =						1.0878 kg																																														
(kg/g)						1.09 kg																																														

構造物撤去工

数 量 計 算 書		
工 種	計 算 式	数 量
取壊し工	※上部コンクリート工のコンクリート数量より、	
コンクリート取壊し	$\Sigma V = \begin{matrix} E2 & 2BL & E2 & 1BL & E1 & 5BL \\ & 3.04 & + & 2.35 & + & 0.68 \end{matrix} = 6.07$	6.07 m ³
撤去工		
防舷材	※付帯工の防舷材数量より、 $n = 8$	8 基
車止め	※付帯工の車止め数量より、 $L = 37.5$	37.5 m

数量計算書		
工 種	計 算 式	数 量
運搬・処分工		
コンクリート殻 (無筋)	※取壊し工のコンクリート取壊し数量より、 上部工 $V = 6.07 = 6.07$	
	※撤去工の車止め数量より、 車止め (150×150) $V = 0.150 \times 0.138 \times 37.5 \times 0.7 = 0.54$ (㊟) (延長) (想定残存率) ◎150×150の両側面から被覆鋼板厚t=6を控除	
	※断面修復工の断面修復（左官工法）数量より、 断面修復（左官工法） $V = 0.20 = \frac{0.20}{6.81}$	6.81 m ³
防舷材 (廃プラスチック)	※撤去工の防舷材数量より、 $W = 0.215 \times 0.2 \times 8 = 0.34$ (t/基) (想定残存率)	0.34 t
鋼材 (スクラップ) (へビーH1)	車止め被覆鋼板 $W = (0.15 \times 2) \times 0.006 \times 37.5 \times 0.5 \times 7.85$ (㊟) (延長) (想定残存率) (t/m³) $= 0.26$ ◎150×150の断面の両側辺を被覆鋼板t=6と設定	0.26 t
	縁金物 $W = (0.1 + 0.1) \times 0.006 \times 41.9 \times 0.5 \times 7.85$ (㊟) (延長) (想定残存率) (t/m³) $= 0.20$ ◎100×100の断面の2辺を被覆鋼板t=6と設定	0.20 t
	計 =	0.46 t

数量算出表

区分、工種、種別、細別	規 格	算 式	数量	単位	備考
運搬工					
かき殻運搬	かき殻	$\begin{aligned} & \text{銅板長さ} \quad \text{銅板幅} \quad \text{2箇所/個} \quad \text{個} \quad \text{カキ殻厚} \\ & 0.16 \quad \times \quad 0.075 \quad \times \quad 2 \quad \times \quad 11 \quad \times \quad 0.03 \quad = \quad 0.008 \\ & \text{下地処理面積} \quad \text{カキ殻厚} \\ & 75.24 \quad \times \quad 0.03 \quad = \quad 2.257 \\ & \text{計} \quad 2.265 \end{aligned}$	2.27	m3	
かき殻処分	かき殻	$\begin{aligned} & \text{銅板長さ} \quad \text{銅板幅} \quad \text{2箇所/個} \quad \text{個} \quad \text{kg/m2 ※} \\ & 0.16 \quad \times \quad 0.075 \quad \times \quad 2 \quad \times \quad 11 \quad \times \quad 1.73 \quad = \quad 0.457 \\ & \text{下地処理面積} \quad \text{kg/m2} \\ & 75.24 \quad \times \quad 1.73 \quad = \quad 130.165 \\ & \text{計} \quad 130.622 \end{aligned}$	130.62	kg	

※係数(kg/m2)は過年度工事の実績より