

見積参考資料

工事名 R2阿土 中島港線（出島川橋） 阿南・那賀川 橋梁耐震補強工事

◇経費情報◇

工種区分	橋梁保全工事
単価地区	阿南1
施工地域・工事場所	補正無し（地方部 施工場所が一般交通等の影響を受けない場合）
前金支出割合	補正を行わない
契約保証	金銭的保証
現場環境改善費	計上しない

注意

「見積参考資料」は入札参加者の迅速で適正な工事費の見積りのための一資料であり、請負契約を拘束するものではない。

設計内訳書 (本01)

工事名	事業区分 工事区分	道路維持・修繕 橋梁保全工事					
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
R 2 阿土 中島港線 (出島川橋) 阿南・那賀川 橋梁耐震補強工 事							
橋梁保全工事		式	1				
工場製作工		式	1				
水平力分担構造製作工		式	1				
水平力分担構造		組	8				単 1号
横変位拘束構造製作工		式	1				
横変位拘束構造		組	5				単 2号
工場純工事費		式	1				
工場管理費		式	1				
(工場製作原価)		式	1				
橋梁保全工事		式	1				
橋梁付属物工		式	1				
水平力分担構造工 水平力分担構造		式	1				
削孔 上部工側(A1)	削孔径:42mm, 削孔深さ:560mm(平均長)	孔	24				単 3号

設計内訳書 (本01)

工事名	R 2 阿土 中島港線 (出島川橋) 阿南・那賀川 橋梁耐震補強工				事業区分 工事区分	道路維持・修繕 橋梁保全工事	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
削孔 上部工側 (A2)	削孔径:56mm, 削孔深さ:542mm (平均長)	孔	32				単 4号
削孔 下部工側 (A1, A2)	削孔径:61mm, 削孔深さ:775mm	孔	120				単 5号
アンカー定着 下部工側 (A1, A2)		本	120				単 6号
下地処理 コンクリート面チッピング		m2	13				単 7号
型枠		m2	2				単 8号
無収縮モルタル	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 以上	m3	0.6				単 9号
水平力分担構造取付 (上部工ブラケット含む)	タイプ②, 単部材重量:600kg以下	組	8				単 10号
下部工ブラケット取付	タイプ①, 単部材重量:600kgを超え2000kg未満	基	8				単 11号
横変位拘束構造工 横変位拘束構造		式	1				
削孔 下部工側 (A2)	削孔径:45mm, 削孔深さ:550mm	孔	30				単 12号
アンカー定着 下部工側 (A2)		本	30				単 13号
下部工ブラケット取付 (緩衝材含む)	タイプ①, 単部材重量:600kg以下	基	5				単 14号
排水施設工		式	1				

設計内訳書 (本01)

工事名	R2阿土 中島港線 (出島川橋) 阿南・那賀川 橋梁耐震補強工				事業区分 工事区分	道路維持・修繕 橋梁保全工事	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
排水管	管規格:VP管	m	2				単 15号
コンクリートアンカーボルト設置		本	4				単 16号
仮設工		式	1				
足場工		式	1				
吊り足場		m2	40				単 17号
交通管理工		式	1				
交通誘導警備員	B(昼間)	人日	34				単 18号
直接工事費		式	1				
共通仮設		式	1				
共通仮設費		式	1				
技術管理費		式	1				
近接調査計測 水平力分担構造	タイプ⑦	組	8				単 19号
近接調査計測 横変位拘束構造	タイプ①	組	5				単 20号

設計内訳書 (本01)

工事名	R 2 阿土 中島港線 (出島川橋) 阿南・那賀川 橋梁耐震補強工	事業区分 工事区分	道路維持・修繕 橋梁保全工事				
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
鉄筋探査工 水平力分担構造	探査方向:横向き	m2	14				単 21号
鉄筋探査工 横変位拘束構造	探査方向:下向き	m2	1				単 22号
共通仮設費 (率計上)		式	1				
純工事費		式	1				
現場管理費		式	1				
(現場原価)		式	1				
工事原価		式	1				
一般管理費等		式	1				
工事価格		式	1				
消費税額及び地方消費税額		式	1				
工事費計		式	1				

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 1号	水平力分担構造		単位	組	単位数量	8	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	工場製作価格(フ`ラケット) SM490YB, t ≤ 25, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	0.83				
	工場製作価格(フ`ラケット) SM490YB, 25 < t ≤ 38, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	2.9				
	工場製作価格(フ`ラケット) SM490YB, 38 < t ≤ 50, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	2.6				
	工場製作価格(フ`ラケット) SM400A, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	8.7				
	工場製作価格(調整フ`レート) SM520C, 38 < t ≤ 50, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	1.4				
	工場製作価格(調整フ`レート) SM490YB, 38 < t ≤ 50, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	2.3				
	工場製作価格(調整フ`レート) SS400, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	0.5				
	材料費(上部工用連結ホル`ト) M27×110(1-N, 2-W), 亜鉛メッキ(HDZ35)		セット	40				
	材料費(上部工用連結ホル`ト) M36×140(1-N, 2-W), 亜鉛メッキ(HDZ35)		セット	40				
	材料費(下部工用連結ホル`ト) M27×120(1-N, 2-W), 亜鉛メッキ(HDZ35)		セット	40				
	材料費(下部工用連結ホル`ト) M36×160(1-N, 2-W), 亜鉛メッキ(HDZ35)		セット	40				
	材料費(上部工用アンカーホル`ト) φ22×840(S35CN) ナット類含む		セット	24				

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 1号	水平力分担構造		単位	組	単位数量	8	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	材料費(上部工用アンカーボルト) φ36×910(S35CN) ナット類含む		セット	32				
	材料費(下部工用アンカーボルト) D51×915(SD345) ナット類含む		セット	120				
	材料費(水平力分担構造) 900kN型, M-50同等品		基	4				
	材料費(水平力分担構造) 1800kN型, F同等品		基	4				
	合計							
	単価							円/組

1 次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 2号	横変位拘束構造		単位	組	単位数量	5	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	工場製作価格(フック) SM400A, 亜鉛メッキ(HDZ55)		t	0.73				
	材料費(アンカーボルト) D35×650(SD345) ナット類含む		セット	30				
	材料費(緩衝材) 400×50×200, 孔加工費含む		枚	5				
	材料費(緩衝材取付六角ボルト) M16×70(SS400)(2-W付)		セット	20				
	合計							
	単価							円/組

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 3号	削孔 上部工側(A1)	削孔径:42mm, 削孔深さ:560mm(平均長)	単位	孔	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	コンクリート削孔(電動式コアホーリングマシン)	17mmを超え23mm以下, 500mmを超え1000mm以下, 全ての費用	孔	1				
	合計							
	単価							円/孔

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 4号	削孔 上部工側(A2)	削孔径:56mm, 削孔深さ:542mm(平均長)	単位	孔	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	コンクリート削孔(電動式コアホーリングマシン)	30mmを超え43mm以下, 500mmを超え1000mm以下, 全ての費用	孔	1				
	合計							
	単価							円/孔

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 5号	削孔 下部工側(A1, A2)	削孔径:61mm, 削孔深さ:775mm	単位	孔	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	コンクリート削孔(電動式コアホーリングマシン)	43mmを超え54mm以下, 500mmを超え1000mm以下, 全ての費用	孔	1				
	合計							
	単価							円/孔

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 6号	アンカー定着 下部工側(A1, A2)		単位	本	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	アンカー	40mmを超え55mm以下, 横方向	本	1				
	注入材(材料費)	1.44kg/本	本	1				
	合計							
	単価							円/本

1 次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 7号	下地処理 コンクリート面チップング		単位	m2	単価数量	7	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

1 次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 8号	型枠		単位	m2	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	型枠	一般型枠, 小型構造物	m2	1				
	合計							
	単価						円/m2	

1 次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 9号	無収縮モルタル	$\sigma_{ck}=30N/mm^2$ 以上	単位	m3	単位数量	0.6	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	無収縮モルタル工		m3	0.6				単 23号
	材料費 無収縮モルタル		kg	1,125				
	合計							
	単価						円/m3	

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 10号	水平力分担構造取付 (上部工ブケット含む)	タイプ⑦, 単部材重量:600kg以下	単位	組	単位数量	3.6	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	橋りょう世話役		人					
	橋りょう特殊工		人					
	普通作業員		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/組

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 11号	下部工フック取付	タイプ①, 単部材重量:600kgを超え2000kg未満	単位	基	単位数量	1.8	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	橋りょう世話役		人					
	橋りょう特殊工		人					
	普通作業員		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	ラフテレンクレーン[油圧伸縮ジブ型] 16t吊		日	1				
	合計							
	単価							円/基

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 12号	削孔 下部工側(A2)	削孔径:45mm, 削孔深さ:550mm	単位	孔	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	コンクリート削孔(電動式コアホーリングマシン)	30mmを超え43mm以下, 500mmを超え1000mm以下, 全ての費用	孔	1				
	合計							
	単価							円/孔

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 13号	アンカー定着 下部工側(A2)		単位	本	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	アンカー	25mmを超え40mm以下, 下方向	本	1				
	注入材(材料費)	0.84kg/本	本	1				
	合計							
	単価							円/本

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 14号	下部工ﾌﾟﾗｯｸﾄ取付 (緩衝材含む)	ﾀｲﾌﾟ①, 単部材重量:600kg以下	単位	基	単位数量	2.7	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	橋りょう世話役		人					
	橋りょう特殊工		人					
	普通作業員		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/基

1 次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 15号	排水管	管規格:VP管	単位	m	単位数量	2	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	排水管設置	VP管	m	2				
	材料費(排水管) VP100A		m	2				
	材料費(排水管 45° エルボ) VP100A		個	2				
	材料費(BN) M12×35(2-W付)		本	8				
	合計							
	単価							円/m

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 16号	名称・規格	条件	単位	本	単位数量	金額	単価	摘要
	コンクリートアンカーボルト設置		単位	本	1		単価	
	コンクリートアンカーボルト設置		本	1				
	合計							
	単価						円/本	

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 17号	名称・規格	条件	単位	m2	単位数量	金額	単価	摘要
	吊り足場		単位	m2	1		単価	
	足場工(床版補強工用)	桁高1.5m以上,6月	m2	1				単 24号
	合計							
	単価						円/m2	

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 18号	交通誘導警備員	B(昼間)	単位	人日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	交通誘導警備員B		人日	1			単 25号	
	合計							
	単価						円/人日	

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 19号	近接調査計測 水平力分担構造	タイプ⑦	単位	組	単価数量	7	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	技師(A)		人					
	技師(C)		人					
	橋りょう特殊工		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/組

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 20号	近接調査計測 横変位拘束構造	タイプ①	単位	組	単価数量	7	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	技師(A)		人					
	技師(C)		人					
	橋りょう特殊工		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/組

1 次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 21号	鉄筋探査工 水平力分担構造	探査方向:横向き	単位	m2	単位数量	12.5	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	技師(A)		人					
	技師(B)		人					
	技師(C)		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

1次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 22号	鉄筋探査工 横変位拘束構造	探査方向:下向き	単位	m2	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	技師(A)		人					
	技師(B)		人					
	技師(C)		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

2次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 23号	無収縮モルタル工		単位	m3	単位数量	0.6	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m3

2次単価表

単価使用年月	2020.08
歩掛適用年月	2020.08
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 25号	交通誘導警備員B		単位	人日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	交通誘導警備員B		人					
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/人日

見積単価一覧表

工事名	R2阿土 中島港線(出島川橋) 阿南・那賀川 橋梁耐震補強工事			
名称	規格	単位	単価	備考
水平力分担構造	900kN型, M-50 同等品	基	458,000	調整プレート, 連結ボルト含まず
水平力分担構造	1800kN型, F 同等品	基	938,000	調整プレート, 連結ボルト含まず
アンカーボルト(上部工側)	φ22×840(S35CN)(M22×80両ネジ切り, ネジ部溶融亜鉛メッキHDZ35), M22(2-N(1種, 3種), 2-W)(メッキ品)	セット	1,650	
アンカーボルト(上部工側)	φ36×910(S35CN)(M36×115両ネジ切り, ネジ部溶融亜鉛メッキHDZ35), M36(2-N(1種, 3種), 2-W)(メッキ品)	セット	5,310	
アンカーボルト(下部工側)	D51×915(SD345)(M48×155ネジ切り, ネジ部溶融亜鉛メッキHDZ35), M48(1-N(1種, 3種), 1-W)(メッキ品)	セット	9,260	
アンカーボルト	D35×650(SD345)(M33×115ネジ切り, ネジ部のみ溶融亜鉛メッキHDZ35), M33(1-N(1種, 3種), 1-W)(メッキ品)	セット	2,880	
連結ボルト	M27×110(1-N, 2-W), 強度区分8.8, メッキ品	セット	369	
連結ボルト	M27×120(1-N, 2-W), 強度区分8.8, メッキ品	セット	387	
連結ボルト	M36×140(1-N, 2-W), 強度区分8.8, メッキ品	セット	1,010	
連結ボルト	M36×160(1-N, 2-W), 強度区分8.8, メッキ品	セット	1,070	

水平力分担構造 数量総括表1

出島川橋(上り線)

種 別	材 質 ・ 規 格		単 位	数 量			備 考
				A1橋台	A2橋台	計	
取付箇所数			箇所	4	4	8	
鋼材質量	SM520C	t=50mm	kg	-	1,368	1,368	
	SM490YB	t=40mm	kg	1,436	3,472	4,908	
		t=36mm	kg	-	1,812	1,812	
		t=32mm	kg	1,132	-	1,132	
		t=25mm	kg	828	-	828	
	SM400A	t=22mm	kg	3,884	4,684	8,568	
		t=16mm	kg	64	72	136	
	SS400	t=12mm	kg	172	328	500	
		合計	kg	7,516	11,736	19,252	
せん断ストッパー	900kN型	M-50	組	4	-	4	
	1800kN型	F	組	-	4	4	
アンカーボルト (上部工用)	φ22×840(S35CN)、M22		セット	24	-	24	2-N(1種,3種), 2-W メッキ品
	φ36×910(S35CN)、M36		セット	-	32	32	
アンカーボルト (下部工用)	D51×915(SD345)、M48		セット	48	-	48	1-N(1種,3種), 1-W メッキ品
	D51×915(SD345)、M48		セット	-	72	72	

A1橋台

1-1.鋼材質量表

種別	材質	寸法 (mm)			数量	質量 (kg)			適用 ネット率%
		断面	厚さ	長さ		単位質量	1個当たり	合計	
<1基当たり>									
上部エブラケット									
PL	SM400A	740	22	755	2	172.7	96.5	193	
"	"	740	22	970	1	172.7	124.0	124	
"	"	103	16	300	4	125.6	3.9	16	
						SM400A	t=22mm	317	
						"	t=16mm	16	
						小計		333	
下部エブラケット									
PL	SM490YB	843	25	1250	1	196.3	206.9	207	
"	SM400A	558	22	1250	1	172.7	120.5	121	
"	SM490YB	900	32	1250	1	251.2	282.6	283	
"	SM400A	828	22	838	5	172.7	106.6	533	89%
						SM490YB	t=32mm	283	
						"	t=25mm	207	
						SM400A	t=22mm	654	
						小計		1,144	
調整プレート									
上部工側									
PL	SM490YB	720	40	950	1	314.0	214.8	215	
						SM490YB	t=40mm	215	
						小計		215	
下部工側									
PL	SM490YB	540	40	850	1	314.0	144.1	144	
"	SS400	540	12	850	1	94.2	43.2	43	
						SM490YB	t=40mm	144	
						SS400	t=12mm	43	
						小計		187	
全基当たり 4 基									
					PL	SM490YB	t=40mm	1,436	kg
					"	"	t=32mm	1,132	kg
					"	"	t=25mm	828	kg
					"	SM400A	t=22mm	3,884	kg
					"	"	t=16mm	64	kg
					"	SS400	t=12mm	172	kg
							合計	7,516	kg

1-2.数量計算内訳(A1橋台)

1.設置箇所

4 基

2.鋼材質量

鋼材質量表参照

SM490YB	t=40mm	1,436 kg
"	t=32mm	1,132 kg
"	t=25mm	828 kg
SM400A	t=22mm	3,884 kg
"	t=16mm	64 kg
SS400	t=12mm	172 kg
合計		7,516 kg

3.せん断ストッパー

900kN型 M-50

4 組

4.コア削孔

上部工

削孔長さは平均値とする

φ42 × 560

6 × 4基 = 24 本

5.コア削孔

下部工

φ61 × 775

12 × 4基 = 48 本

6.アンカーボルト

(1).上部工用

φ22 × 840 S35CN (M22 × 80両ネジ切り、ねじ部溶融亜鉛メッキ)

24 セット

M22 2N(1種,3種),2W付 (メッキ品)

(2).下部工用

D51 × 915 SD345 (M48 × 155ネジ切り、ねじ部溶融亜鉛メッキ)

48 セット

M48 1N(1種,3種),1W付 (メッキ品)

7.連結ボルト

(1).上部工用

M27 × 110 強度区分8.8

(1-N,2-W付)

40 セット

(2).下部工用

M27 × 120 強度区分8.8

(1-N,2-W付)

40 セット

8.溶融亜鉛メッキ

HDZ55

7,516 kg

HDZ35 :上部工 2.98 kg/m × 24 × 0.080 × 2 = 11 kg
 :下部工 15.9 kg/m × 48 × 0.155 = 118 kg
 質量 = 129 kg

9.アンカー工

(1).下部工アンカーボルト 比重: 1.2

※削孔径はアンカー径+10mmであるが、樹脂注入材を算出する場合の径は、
 「国土交通省 土木工事標準積算基準書(河川・道路編) IV-3-⑬落橋防止装置工」のビット径とする。

寸法(mm)	単位延長	本数	総延長
φ 64.7	0.775	48	37.20
合計延長			37.2

孔径	鉄筋径	鉄筋断面積(cm ²)	延長(m)	本数	体積(m ³)	重量(kg)
φ 64.7	D51	20.27	0.775	48	0.04787	57.45
合計重量						57.45

エポキシ樹脂使用量 収率: 1.2
 W = 57.45 × 1.2 = 68.94 kg

一本当たりのエポキシ樹脂使用量 収率: 1.2
 W = 57.45 / 48 × 1.2 = 1.44 kg/本

10.下地処理工 コンクリート面 チッピング(ヒシヤン)

上部工側

(0.365 + 0.072) × 0.740 × 4 = 1.29 m²
 (0.35 + 0.090) × 0.740 × 4 = 1.30 m²
 (0.300 × 2 + 0.650) × 0.740 × 4 = 3.70 m²
 計 6.3 m²

11.型枠工

A1 = (0.365 + 0.425) / 2 × 0.040 × 2 = 0.03 m²

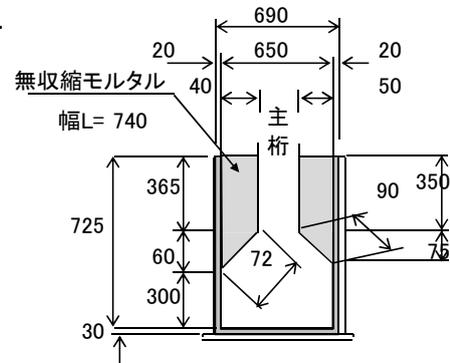
A2 = (0.35 + 0.425) / 2 × 0.050 × 2 = 0.04 m²

A3 = 0.725 × 0.020 × 4 = 0.06 m²

A4 = 0.030 × 0.690 × 2 = 0.04 m²

1基当り型枠面積 = 0.17 m²

4基当り
 Σ A = 0.17 × 4 = 0.7 m²



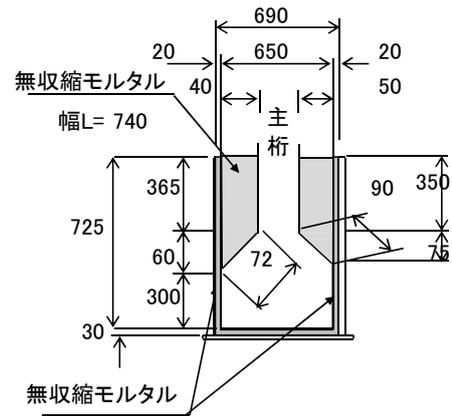
12.無収縮モルタル $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ 以上

(1).上部工アンカーボルト

径(m)	延長(m)	本数	容積(m ³)
0.042	0.560	24	0.0186
0.022	0.560	24	-0.0051
容積合計			0.014

(2).上部工ブラケット

高さ	幅	長さ	箇所数	
0.725 ×	0.020 ×	0.740 ×	8 =	0.086
0.030 ×	0.690 ×	0.740 ×	4 =	0.061
				0.147 m ³



(3).主桁部

$$\begin{aligned}
 & (0.365 + 0.425) / 2 \times 0.040 \times 0.740 \times 4 \times 1 = 0.047 \text{ m}^3 \\
 & (0.35 + 0.425) / 2 \times 0.050 \times 0.740 \times 4 \times 1 = 0.057 \text{ m}^3 \\
 & \text{計} \quad \quad \quad \underline{\quad \quad \quad} \quad \quad \quad 0.104 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

(4).無収縮モルタル合計

$$0.0140 + 0.147 + 0.104 = 0.265 \text{ m}^3$$

13.鋼材取付工

$$\begin{aligned}
 N &= 4 \text{ 箇所} \\
 W &= 7,516 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

14.せん断ストッパー取付工 900kN型(M-50)

$$N = 4 \text{ 基}$$

15.鉄筋探査工

.レーダー探査

鉛直面

上部工側	(0.365 + 0.350) ×	0.740 ×	4基 =	2.12 m ²
下部工側	0.900 ×	1.250 ×	4基 =	4.50 m ²
計				<u>6.6 m²</u>

A2橋台

14-1 鋼材質量表

種別	材質	寸法 (mm)			数量	質量 (kg)			適用 ネット率%
		断面	厚さ	長さ		単位質量	1個あたり	合計	
<1基当たり>									
上部エブラケット									
PL	SM400A	740	22	755	2	172.7	96.5	193	
"	SM490YB	740	40	1000	1	314.0	232.4	232	
"	SM400A	118	16	300	4	125.6	4.4	18	
						SM490YB	t=40mm	232	
						SM400A	t=22mm	193	
						"	t=16mm	18	
						小計		443	
下部エブラケット									
PL	SM490YB	1035	36	1550	1	282.6	453	453	
"	SM400A	575	22	1550	1	172.7	154	154	
"	SM490YB	850	40	1550	1	314.0	413.7	414	
"	SM400A	777	22	1020	7	172.7	117.7	824	86%
						SM490YB	t=40mm	414	
						"	t=36mm	453	
						SM400A	t=22mm	978	
						小計		1,845	
調整プレート									
上部工側									
PL	SM490YB	720	40	980	1	314.0	222	222	
						SM490YB	t=40mm	222	
						小計		222	
下部工側									
PL	SM520C	890	50	980	1	392.5	342.3	342	
"	SS400	890	12	980	1	94.2	82.2	82	
						SM520C	t=50mm	342	
						SS400	t=12mm	82	
						小計		424	
全基当たり 4 基									
					PL	SM520C	t=50mm	1,368	kg
					"	SM490YB	t=40mm	3,472	kg
					"	"	t=36mm	1,812	kg
					"	SM400A	t=22mm	4,684	kg
					"	"	t=16mm	72	kg
					"	SS400	t=12mm	328	kg
						合計		11,736	kg

1-2.数量計算内訳(A2橋台)

1.設置箇所

4 基

2.鋼材質量

鋼材質量表参照

SM520C	t=50mm	1,368 kg
SM490YB	t=40mm	3,472 kg
"	t=36mm	1,812 kg
SM400A	t=22mm	4,684 kg
"	t=16mm	72
SS400	t=12mm	328 kg
合計		11,736 kg

3.せん断ストッパー

1800kN型 F

4 組

4.コア削孔

上部工

削孔長さは平均値とする

φ56 × 542

8 × 4基 = 32 本

5.コア削孔

下部工

φ61 × 775

18 × 4基 = 72 本

6.アンカーボルト

(1).上部工用

φ36 × 910 S35CN (M36 × 115両ネジ切り、ねじ部溶融亜鉛メッキ)
M36 2N(1種,3種),2W付 (メッキ品)

32 セット

(2).下部工用

D51 × 915 SD345 (M48 × 155ネジ切り、ねじ部溶融亜鉛メッキ)
M48 1N(1種,3種),1W付 (メッキ品)

72 セット

7.連結ボルト

(1).上部工用

M36 × 140 強度区分8.8
(1-N,2-W付)

40 セット

(2).下部工用

M36 × 160 強度区分8.8
(1-N,2-W付)

40 セット

8.溶融亜鉛メッキ

HDZ55

11,736 kg

HDZ35 :上部工 7.99 kg/m × 32 × 0.115 × 2 = 59 kg
 :下部工 15.9 kg/m × 72 × 0.155 = 177 kg
 質量 = 236 kg

9.アンカー工

(1).下部工アンカーボルト 比重: 1.2

※削孔径はアンカー径+10mmであるが、樹脂注入材を算出する場合の径は、
 「国土交通省 土木工事標準積算基準書(河川・道路編) IV-3-⑬落橋防止装置工」のビット径とする。

寸法(mm)	単位延長	本数	総延長
φ 64.7	0.775	72	55.80
合計延長			55.8

孔径	鉄筋径	鉄筋断面積(cm ²)	延長(m)	本数	体積(m ³)	重量(kg)
φ 64.7	D51	20.27	0.775	72	0.07181	86.17
合計重量						86.17

エポキシ樹脂使用量 収率: 1.2
 $W = 86.17 \times 1.2 = 103.40 \text{ kg}$

一本当たりのエポキシ樹脂使用量 収率: 1.2
 $W = 86.17 / 72 \times 1.2 = 1.44 \text{ kg/本}$

10.下地処理工 コンクリート面 チッピング(ヒシヤン)

上部工側

(0.352 + 0.087) × 0.740 × 4 = 1.30 m²
 (0.335 + 0.108) × 0.740 × 4 = 1.31 m²
 (0.300 × 2 + 0.650) × 0.740 × 4 = 3.70 m²
 計 6.3 m²

11.型枠工

A1=(0.352 + 0.425) / 2 × 0.048 × 2 = 0.04 m²

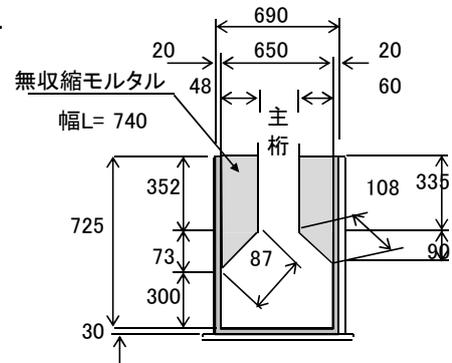
A2=(0.335 + 0.425) / 2 × 0.060 × 2 = 0.05 m²

A3= 0.725 × 0.020 × 4 = 0.06 m²

A4= 0.030 × 0.690 × 2 = 0.04 m²

1基当り型枠面積= 0.19 m²

4基当り
 $\Sigma A = 0.19 \times 4 = 0.8 \text{ m}^2$



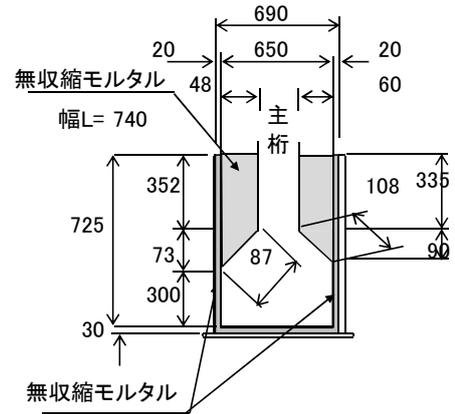
12. 無収縮モルタル $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ 以上

(1). 上部工アンカーボルト

径(m)	延長(m)	本数	容積(m ³)
0.056	0.542	32	0.0427
0.036	0.542	32	-0.0177
容積合計			0.025

(2). 上部工ブラケット

高さ	幅	長さ	箇所数	
0.725 ×	0.020 ×	0.740 ×	8 =	0.086
0.030 ×	0.690 ×	0.740 ×	4 =	0.061
				0.147 m ³



(3). 主桁部

$$\begin{aligned}
 & (0.352 + 0.425) / 2 \times 0.048 \times 0.740 \times 4 \times 1 = 0.055 \text{ m}^3 \\
 & (0.335 + 0.425) / 2 \times 0.060 \times 0.740 \times 4 \times 1 = 0.067 \text{ m}^3 \\
 & \text{計} \quad \quad \quad \underline{\quad \quad \quad} \quad \quad \quad 0.122 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

(4). 無収縮モルタル合計

$$0.025 + 0.147 + 0.122 = 0.294 \text{ m}^3$$

13. 鋼材取付工

$$\begin{aligned}
 N &= 4 \text{ 箇所} \\
 W &= 11,736 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

14. せん断ストッパー取付工 1800kN型 (F)

$$N = 4 \text{ 基}$$

15. 鉄筋探査工

レーダー探査

鉛直面

上部工側	(0.352 + 0.335) ×	0.740 ×	4基 =	2.03 m ²
下部工側	0.850 ×	1.550 ×	4基 =	5.27 m ²
				<hr/>
計				7.3 m ²

横変位拘束構造数量総括表

種 別	材 質 ・ 規 格		単 位	数 量			備 考
				A1橋台	A2橋台	計	
取付箇所数			箇所	0	5	5	
鋼材質量	SM400A	t=22mm	kg	0	725	725	
	合計		kg	0	725	725	
緩衝材	400×50×200		個	0	5	5	ネオプレンゴム相当 硬度55° ±5° 程度
	付属物質量 SS400		kg	0.00	3.92	3.92	
アンカー工	鋼材質量		kg	0	165	165	
	下部工アンカー削孔注入材		kg	0.0	25.2	25.2	エポキシ樹脂
	削孔	φ48×690	本	0	0	0	
		φ45×550	本	0.0	30	30	
溶融亜鉛メッキ	HDZ55		kg	0	725	725	
	HDZ35		kg	0	48	48	
鉄筋探査工	下部工	下向き	m ²	0.00	1.0	1.0	

§ 1. 横変位拘束構造工

A2橋台

鋼材質量表

種別	材質	寸法 (mm)			数量	質量 (kg)			適用 ネット率%
		断面	厚さ	長さ		単位質量	1個当たり	合計	
<1基当たり>									
A2橋台側ブラケット									
PL	SM400	450	22	450	1	172.700	34.972	35	
"	SM400	323	22	450	1	172.700	25.102	25	
"	SM400	400	22	308	4	172.700	21.234	85	99.8%
						SM400	t=22mm	145	kg
1.0橋当たり 5 基									
			A2側	n=5基	PL	SM400	t=22mm	725	kg
							合計	725	kg

数量計算内訳 (1橋台当たり)

1.設置箇所

A2側 5基

2.鋼材質量

鋼材質量表参照

SM400 t=22mm	725 kg
合計	725 kg

3.緩衝材 (ネオプレンゴム相当硬度55° ±5° 程度)

A2側 400×50×200 1基当り=1個 ×5基 = 5個

(1).付属物質量

A2側	M16×70 (SS400) (2-W)	1基当り4セット × 5基 =	20 本
六角ボルト M16	W= 0.140 kg/本 × 20	=	2.80 kg
1種ナット M16	W= 0.034 kg/本 × 20	=	0.68 kg
座金 M16	W= 0.011 kg/本 × 40	=	0.44 kg
		小計 W2=	3.92 kg
		合計	
		W2=	3.92 kg
		Σ W=	3.92 kg

4.アンカー工

(1).鋼材質量

A2-タイプ1		6セット ×	4基
D35×650	SD345 (ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキ)		
	W= 7.51 kg/m × 0.650 m	=	4.88 kg
1種ナット M33	SS400 W= 0.291 kg/個 × 1個	=	0.29 kg
3種ナット M33	SS400 W= 0.241 kg/個 × 1個	=	0.24 kg
座金 M33	SS400 W= 0.085 kg/個 × 1個	=	0.09 kg
		1セット当りの質量	5.5 kg/セット
		1基当りの質量	5.5 × 6 = 33.00 kg/基
小計	Σ W4=	33.00 × 4 =	132 kg

A2-タイプ2			6 セット ×	1 基
D35 × 650	SD345 (ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキ)	W = 7.51 kg/m × 0.650 m =		4.88 kg
1種ナット M33	SS400	W = 0.291 kg/個 × 1 個 =		0.29 kg
3種ナット M33	SS400	W = 0.241 kg/個 × 1 個 =		0.24 kg
座金 M33	SS400	W = 0.085 kg/個 × 1 個 =		0.09 kg
1セット当りの質量				5.5 kg/セット
1基当りの質量				5.5 × 6 = 33.00 kg/基
小計	Σ W5 =	33.00 × 1 =		33 kg
合計				Σ W = 165 kg

(2).下部エアンカー削孔 (ロス含まず) 比重: 1.2

A2-タイプ1	φ 45 × 550			
削孔本数	n = 6 × 4基 =			24 本
削孔延長	L = 0.550 × 24 =			13.20 m
A2-タイプ2	φ 45 × 550			
削孔本数	n = 6 × 1基 =			6 本
削孔延長	L = 0.550 × 6 =			3.30 m
削孔本数		Σ n =		30 本
削孔延長		Σ L =		16.5 m

エポキシ樹脂充填 (単位質量 = 1200kg/m³)

※削孔径はアンカー径+10mmであるが、樹脂注入材を算出する場合の径は、

「国土交通省 土木工事標準積算基準書(河川・道路編) IV-3-⑬落橋防止装置工」のビット径とする

	孔径	アンカー径	鉄筋・丸鋼 断面積(cm ²)	削孔延長 (m)	本数	体積(m ³)	質量(kg)
A2-1	φ 53.1	D35	9.57	0.550	24	0.0168	20.2
A2-2	φ 53.1	D35	9.57	0.550	6	0.0042	5.0
合計質量					30		25.2

1本当りのエポキシ樹脂使用量

A2-タイプ1 W = 20.2 / 24 = 0.84 kg/本

A2-タイプ2 W = 5.0 / 6 = 0.83 kg/本

5.溶融亜鉛メッキ

HDZ55 : 鋼材

2.鋼材質量より

$$W = 725 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 725 \text{ kg}$$

HDZ35 : 緩衝材付属物

3.緩衝材より

$$W = 3.92 \text{ kg}$$

: アンカー工 (アンカーボルトねじ切り長 0.115m)

$$A2側 W = (7.51\text{kg/m} \times 0.115\text{m} + 0.29\text{kg} + 0.24\text{kg} + 0.09\text{kg}) \times 300$$

$$= 44.5 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 48 \text{ kg}$$

6.鉄筋探査工

下部工(下向き)

$$A2側 \quad 0.450 \times 0.450 \times 1面 \times 5基$$

$$= 1.01 \text{ m}^2$$

$$\text{計} \quad 1.0 \text{ m}^2$$

3. 鋼材以外

撤去部材

硬質塩化ビニール管(1箇所当り)					
①	直管	100A		L=	1.690 m
n=	1	箇所			
	直管	100A	1.690	L=	1.69 m

新設部材

硬質塩化ビニール管(1箇所当り)					
①	直管	100A		L=	1.354 m
②	直管	100A		L=	0.627 m
				合計	1.981 m
③	曲管	100A		N=	2 個
n=	1	箇所			
	直管	100A	1.981 × 1	L=	1.981 m
	曲管	100A	2 × 1	N=	2 個
硬質塩化ビニール管切断		100A		N=	1 口

仮設工数量総括表

種 別	材 質 ・ 規 格	単 位	数 量			備 考
			A1橋台	A2橋台	計	
仮設工	吊り足場	m ²	22	22	44	

