

## 見積参考資料

工事名 R2波土 牟岐海南線（小谷橋） 海・小川 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	美波3
施工地域・工事場所	一般交通影響有り(2)
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。

現場管理費に係る積算は令和2年5月1日から適用する積算基準に基づくものとする。

# 設計内訳書（本01）

工事名	R 2 波土 牟岐海南線（小谷橋） 海・小川 橋梁耐震補強工事				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
橋梁保全工事		式	1				
工場製作工		式	1				
落橋防止装置製作工		式	1				
材料（工場管理費含）	水平力分担構造	式	1				内 1号
材料（工場管理費含）	沓座拡幅構造	式	1				内 2号
工場純工事費		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				
落橋防止装置工		式	1				
水平力分担構造		式	1				内 3号
沓座拡幅構造		式	1				内 4号
仮設工		式	1				

# 設計内訳書 (本01)

工事名	R 2 波土 牟岐海南線 (小谷橋) 海・小川 橋梁耐震補強工事				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
交通管理工		式	1				
交通誘導警備員		人日	20				単 1号
直接工事費		式	1				
共通仮設		式	1				
共通仮設費		式	1				
準備費		式	1				
近接調査計測		組	4				単 2号
技術管理費		式	1				
小規模鉄筋探査	横向き	m2	4.4				単 3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				

# 設計内訳書 (本01)

工事名	R 2 波土 牟岐海南線 (小谷橋) 海・小川 橋梁耐震補強工事				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
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				

# 一式当り内訳書

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 1号	材料（工場管理費含）	水平力分担構造							
		名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
		水平力分担装置（ST式T型ストップ） A1-900KN-F(SGメッキ仕様)		基	2				
		水平力分担装置（ST式T型ストップ） A2-500KN-M-40(SGメッキ仕様)		基	2				
		主桁補強材		t	0.176				単 4号
		摩擦接合用高力ボルト(トルシア) S10T M22×90		組	16				
		合計							

# 一式当り内訳書

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 2号	材料（工場管理費含）	沓座拡張構造							
		名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
	ブラケット製作			t	2.259				単 5号
	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D51			t	0.515				
	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D35			t	0.126				
	鉄筋端部加工 D51 2m以下 3000本未満			箇所	32				
	鉄筋端部加工 D35 2m以下 3000本未満			箇所	20				
	合計								

# 一式当り内訳書

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 3号	水平力分担構造							
名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要	
芯出し調整		m2	2.1				単 6号	
塗膜除去		m2	2.1				単 7号	
鋼桁孔明		本	32				単 8号	
落橋防止装置取付 ストッパー		組	4				単 9号	
落橋防止装置取付 ブラケット		組	4				単 10号	
補強材取付 G≦20kg		部材	16				単 11号	
高力ボルト本締		本	16				単 12号	
ピンテール仕上げ		本	16				単 13号	
現場塗装		m2	1				単 14号	
合計								

# 一式当り内訳書

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 4号	沓座拡幅構造							
名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	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	32					
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	20					
アンカー	40mmを超え55mm以下, 横方向	本	32					
アンカー	25mmを超え40mm以下, 横方向	本	20					
注入材(材料費)	1.331kg/本	本	32					
注入材(材料費)	1.158kg/本	本	20					
無収縮モルタル		式	1				単 15号	
合計								



# 1次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 1号	交通誘導警備員		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 16号	
	合計							
	単価						円／人日	

# 1次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 2号	名称・規格	条件	単位	組	単価数量	金額	単価	摘要
	近接調査計測					7		
	技師(A)		人					
	技師(C)		人					
	橋りょう特殊工		人					
	諸雑費		式	1				
	合計							
	単価						円/組	

# 1 次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 3号	小規模鉄筋探査	横向き	単位	m2	単位数量	8.5	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		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

# 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 4号	主桁補強材		単位	t	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	変位制限装置 橋軸方向 (C-5系)		t	1				
	中厚板 規格エキスTRA SM400A t ≦ 38		t	-1				
	中厚板 規格エキスTRA SM490A t ≦ 50		t	1				
	合計							
	単価						円/t	

## 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 5号	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	単価	摘要
	ブラケット製作		t	1				
	変位制限装置 橋軸方向 (C-5系)		t	1				
	中厚板 規格エキストラ SM400A t ≦ 38		t	-1				
	中厚板 規格エキストラ SM490A t ≦ 50		t	1				
	合計							
	単価						円/t	

## 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 6号	名称・規格	条件	単位	m2	単価数量	金額	単価	摘要
	芯出し調整		単位	m2		10	単価	
	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		式	1				
	合計							
	単価						円/m2	

# 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 7号	塗膜除去		単位	m2	単位数量	2.1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	塗膜剥離剤(インパ`イロワ) 標準使用量 1.0kg/m2		kg	2.1				
	塗膜剥離剤塗布・塗膜除去 鈹桁構造・箱桁構造 時間的制約無		m2	2.1				
	廃材の回収・積込 時間的制約無		m2	2.1				
	合計							
	単価						円/m2	

## 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 8号	鋼桁孔明		単 位	本	単 位 数 量		57.6	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		式	1					
	合計								
	単 価								円/本



# 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 9号	落橋防止装置取付 ストッパー		単位	組	単位数量	4	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		式	1				
	合計							
	単価							円/組

## 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 10号	名称・規格	条件	単位	組	単価数量	金額	単価	摘要
	落橋防止装置取付 ブラケット		人		3			
	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		式	1				
	合計							
	単価						円/組	

## 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 11号	補強材取付 G≤20kg	単位	部材	単価	単価	金額	単価	概要
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		式	1				
	合計							
	単価						円/部材	

# 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 12号	高力ボルト本締		単位	本	単位数量	130	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		式	1				
	合計							
	単価							円/本

## 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 13号	名称・規格	条件	単位	本	単位数量	金額	単価	摘要
	ピンテール仕上げ				250			
	橋りょう特殊工		人					
	諸雑費		式	1				
	合計							
	単価							円/本

# 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 14号	現場塗装		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	
	小規模塗装 下塗り		m2	1.33				単 17号
	小規模塗装 下塗り		m2	1.33				単 18号
	小規模塗装 下塗り		m2	1.33				単 18号
	小規模塗装 中塗り		m2	1.33				単 19号
	小規模塗装 上塗り		m2	1.33				単 20号
	塗料材料		式	1				単 21号
	合計							
	単価							円/m2

# 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 15号	無収縮モルタル		単位	式	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	フビソグ(厚2cm以下)		m2	3				
	小規模型枠		m2	6.6				単 22号
	小規模無収縮モルタル		m3	0.56				単 23号
	コンクリート接着		m2	3				単 24号
	合計							

## 2次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 16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					
	合計							
	単価							円／人日



## 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 17号	小規模塗装 下塗り		単位	m2	単位数量	58.6	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
橋りょう塗装工			人					
諸雑費			式	1				
合計								
単価							円/m2	

## 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 18号	小規模塗装 下塗り		単位	m2	単位数量	58.6	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
橋りょう塗装工			人					
諸雑費			式	1				
合計								
単価							円/m2	

### 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 19号	小規模塗装 中塗り		単位	m2	単位数量	58.6	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
橋りょう塗装工			人					
諸雑費			式	1				
合計								
単価							円/m2	

### 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 20号	小規模塗装 上塗り		単位	m2	単位数量	58.6	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
橋りょう塗装工			人					
諸雑費			式	1				
合計								
単価							円/m2	

# 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 21号	塗料材料		単位	式	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	厚膜形ゾンクリッチペイント JIS 2種 有機系 グレー		kg	25				
	重防食塗料 ハイボソ207ファインHB 下塗		缶	1				
	重防食塗料 ハイボソ307ファイン 中塗		缶	1				
	重防食塗料 ハイボソ507ファイン		缶	1				
	合計							

# 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 22号	小規模型枠		単位	m2	単位数量	9.18	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					
	型わく工		人					
	普通作業員		人					
	諸雑費		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

# 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 23号	小規模無収縮モルタル		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					
	無収縮モルタル		m3	1				
	諸雑費		式	1				
	合計							
	単価							円/m3

# 3次単価表

単価使用年月	2020.07
歩掛適用年月	2020.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 24号	コンクリート接着		単位	m2	単位数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	接着材 ポキシ		kg	60				
	普通作業員		人					
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価						円/m2	



## 小谷橋 修繕工事(水平力分担構造)数量総括表

工事区分・工種	種別・細別・規格	単位	数量	摘要		
道路修繕						
落橋防止構造	水平力分担構造	式	1	A1橋台(Fix)	A2橋台(Mov)	
	設置箇所数					
		箇所	4	2	2	
	近接調査計測工	組	4	2	2	
	芯出し調整工	m2	2.07	1.06	1.01	
	塗膜除去工			湿式塗膜剥離剤工法		
	塗膜剥離剤塗布工					
	高級アルコール系有機溶剤等	m2	2.07	1.06	1.01	
	ロス含まず	kg	(2.07)	(1.06)	(1.01)	
	廃材の回収・積込工					
	研削材およびケレンかす	kg	84.87	43.46	41.41	※想定
	塗膜カス					
	運搬処理工					
	発生材と同じ	kg	84.87	43.46	41.41	※想定
	ストッパー					
	上沓(SM490A)	kg	406.40	264.00	142.40	
	下沓(SM490A)	kg	100.00	63.80	36.20	
	ストッパー(SCM435)	kg	41.40	26.20	15.20	
	固定プレート(SS400)	kg	6.80	2.80	4.00	
	すべり緩衝ゴム(GR+PTFE)	kg	5.40	2.40	3.00	
	六角穴付ボルト(強度区分12.9)	kg	0.00	0.00	0.00	
	桁取付ボルト(強度区分8.8)	kg	16.20	11.00	5.20	
	下沓取付ボルト(強度区分8.8)	kg	12.40	8.20	4.20	
	ベースプレート(SM490A)	kg	414.20	279.00	135.20	
	アンカーボルト(強度区分8.8)	kg	26.60	19.40	7.20	
	テーパプレート(SM490A)	kg	228.00	113.60	114.40	
	計	kg	1,257.40	790.40	467.00	



## 小谷橋 修繕工事(水平力分担構造)数量総括表

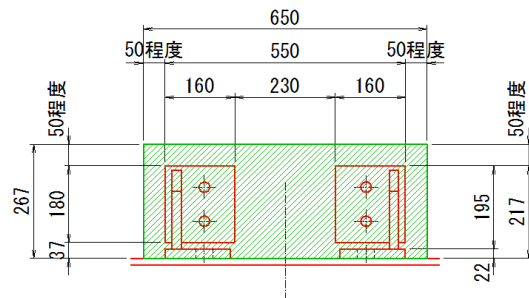
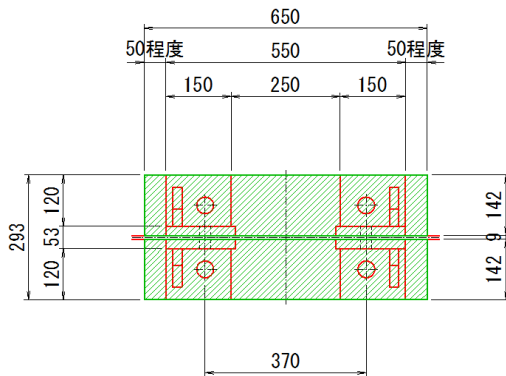
工事区分・工種	種別・細別・規格	単位	数量	摘要		
道路修繕						
落橋防止構造	水平力分担構造	式	1	A1橋台 (Fix)	A2橋台 (Mov)	
	仮設部材					
	固定用プレート (SS400)	kg	0.80	0.40	0.40	
	仮固定ボルト (強度区分4.8)	kg	0.40	0.20	0.20	
	スペーサー (SGP)	kg	0.40	0.20	0.20	
	計	kg	1.60	0.80	0.80	
	ブラケット					
	SM490A	kg	2,258.73	1,084.79	1,173.94	
	アンカーボルト D51 (SD345)	本	32	32	---	
	D35	本	20	---	20	
		kg	640.80	515.00	125.80	
	計	kg	2,899.53	1,599.79	1,299.74	
	主桁補強材 鋼材	部材	16	8	8	
	鋼桁孔明工 φ24.5キリ	箇所	16	8	8	本締め工：同数
	φ39キリ	箇所	16	8	8	本締め工：同数
	SM490A	kg	176.00	88.00	88.00	
	トルシアボルト (S10T) M22	本	16	8	8	
		kg	9.20	4.60	4.60	
	計	kg	185.20	92.60	92.60	
	主桁補強材 塗装					
	C-5塗装系	m2	1.81	0.91	0.91	
	無機ジンクリッチペイント	m2	0.75	0.37	0.37	
	鉄筋探査工					
	RCレーダー探査					
	小規模, 水平	m2	4.43	1.47	2.96	
	コンクリート削孔工					
	コアボーリングマシン					
	水平方向					
	アンカー径 D51 , 削孔深さ L=775	孔	32	32	---	使用ビット径 φ64.7
	アンカー径 D35 , 削孔深さ L=670	孔	20	---	20	使用ビット径 φ53.1

## 小谷橋 修繕工事(水平力分担構造)数量総括表

工事区分・工種	種別・細別・規格	単位	数量	摘要		
道路修繕						
落橋防止構造	水平力分担構造	式	1	A1橋台(Fix)	A2橋台(Mov)	
	アンカー工					
	アンカー材径：φ51					
	削孔方向：水平	本	32	32	---	
	注入材	エポキシ樹脂系注入材				
	実数量	kg	42.59	42.59	---	ロス含む
	(1本当り数量)	(kg/本)	---	(1.331)	---	ロス含む
	アンカー材径：φ35					
	削孔方向：水平	本	20	---	20	
	注入材	エポキシ樹脂系注入材				
	実数量	kg	23.16	---	23.16	ロス含む
	(1本当り数量)	(kg/本)	---	---	(1.158)	ロス含む
	チッピング工					
	t=2cm	m <sup>2</sup>	2.96	---	2.96	
	型枠工					
	小規模	m <sup>2</sup>	6.60	---	6.60	
	無収縮モルタル注入					
	小規模	m <sup>3</sup>	0.56	---	0.56	
	ブラケット接着工(取付面樹脂充填：平均厚t=5mm)					
		m <sup>2</sup>	3.05	1.47	1.58	
	シール材					
	ブラケット全周	m	16.72	8.32	8.40	
	現場塗装工					
	小規模					
	Rc-Ⅲ塗装系	m <sup>2</sup>	1.33	0.69	0.64	
	防食下地	有機ジンクリッチペイント 600g/m <sup>2</sup>				
	下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 240g/m <sup>2</sup>				
	下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 240g/m <sup>2</sup>				
	中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 170g/m <sup>2</sup>				
	上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 140g/m <sup>2</sup>				

水平力分担構造（小谷橋）  
数量計算内訳 A1橋台

1. 設置箇所数					2 箇所
2. 近接調査計測工					2 組
3. 芯出し調整工	2組				
	0.142 ×	0.650 ×	2面 ×	2箇所	0.37 m <sup>2</sup>
	0.267 ×	0.650 ×	2面 ×	2箇所	0.69 m <sup>2</sup>
					<hr/>
	合計				1.06 m <sup>2</sup>



4. 塗膜除去工 湿式塗膜剥離剤工法

4.1 塗膜剥離剤塗布工 高級アルコール系有機溶剤等

	0.142 ×	0.650 ×	2面 ×	2箇所	0.37 m <sup>2</sup>
	0.267 ×	0.650 ×	2面 ×	2箇所	0.69 m <sup>2</sup>
					<hr/>
	合計				1.06 m <sup>2</sup>

	1.06m <sup>2</sup> ×	1.0kg/m <sup>2</sup>			1.06 kg
					<hr/>
	合計				1.06 kg

4.2 廃材の回収・積込工

研削材およびケレンかす 標準質量 40kg/m<sup>2</sup>(想定)

	1.06m <sup>2</sup> ×	40kg/m <sup>2</sup>			42.40 kg
					<hr/>
	合計				42.40 kg

塗膜カス 標準質量 1kg/m<sup>2</sup>(想定)

	1.06m <sup>2</sup> ×	1kg/m <sup>2</sup>			1.06 kg
					<hr/>
	合計				1.06 kg

発生材合計

	42.40kg +	1.06kg			43.46 kg
					<hr/>
	合計				43.46 kg

4.3 運搬処理工

産業廃棄物

発生材と同じ

					43.46 kg
					<hr/>
	合計				43.46 kg

## 5. ストッパー 数量計算

### 5.1 A1-F

#### 1) 上沓(SM490A)

$$\begin{aligned}
 0.420 \times 0.480 \times 0.100 \times 7850 &= 158.3 \text{ kg} \\
 0.246 \times 0.150 \times 0.065 \times -7850 &= -18.8 \text{ kg} \\
 0.150 \times 0.150 \times 0.035 \times -7850 &= -6.2 \text{ kg} \\
 0.036^2 \times \pi/4 \times 0.040 \times -7850 \times 4 &= -1.3 \text{ kg} \\
 0.008^2 \times \pi/4 \times 0.015 \times -7850 \times 4 &= 0.0 \text{ kg} \\
 0.008^2 \times \pi/4 \times 0.015 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 132.0 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 2) 下沓(SM490A)

$$\begin{aligned}
 0.280 \times 0.280 \times 0.060 \times 7850 &= 36.9 \text{ kg} \\
 0.100^2 \times \pi/4 \times 0.060 \times -7850 &= -3.7 \text{ kg} \\
 0.027^2 \times \pi/4 \times 0.035 \times -7850 \times 8 &= -1.3 \text{ kg} \\
 0.008^2 \times \pi/4 \times 0.015 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 31.9 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 3) ストッパー(SCM435)

$$\begin{aligned}
 0.180 \times 0.105 \times 0.030 \times 7850 &= 4.5 \text{ kg} \\
 0.100^2 \times \pi/4 \times 0.140 \times 7850 &= 8.6 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 13.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 4) 固定プレート(SS400)

$$\begin{aligned}
 0.042 \times 0.016 \times 0.148 \times 7850 &= 0.8 \text{ kg} \\
 0.006 \times 0.009 \times 0.148 \times -7850 &= -0.1 \text{ kg} \\
 0.014^2 \times \pi/4 \times 0.009 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 0.009^2 \times \pi/4 \times 0.007 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 0.7 \text{ kg} \\
 0.700 \times 2 &= 1.4 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 5) すべり緩衝ゴム(CR+PTFE)

$$\begin{aligned}
 0.244 \times 0.020 \times 0.020 \times 1500 \times 2 &= 0.3 \text{ kg} \\
 0.130 \times 0.020 \times 0.035 \times 1500 \times 2 &= 0.3 \text{ kg} \\
 0.065 \times 0.109 \times 0.020 \times 1500 \times 2 &= 0.4 \text{ kg} \\
 0.020 \times 0.109 \times 0.035 \times 1500 \times 2 &= 0.2 \text{ kg} \\
 0.005 \times 0.109 \times 0.005 \times 1500 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 1.2 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 6) 六角穴付ボルト (強度区分12.9)

$$\begin{aligned}
 \text{M8} \times 16 \quad N &= 4 \text{ 本} \\
 0.001 \times 4 &= 0.0 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 7) 桁取付ボルト (強度区分8.8)

$$\begin{aligned}
 \text{M36} \times 110 \quad N &= 4 \text{ 本} \\
 1.370 \times 4 &= 5.5 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 8) 下沓取付ボルト (強度区分8.8)

$$\begin{aligned}
 \text{M27} \times 70 \quad N &= 8 \text{ 本} \\
 0.510 \times 8 &= 4.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

9) ベースプレート (SM490A)

$$\begin{aligned}
 &0.710 \times 0.450 \times 0.060 \times 7850 = 150.5 \text{ kg} \\
 &0.075^2 \times \pi/4 \times 0.025 \times -7850 \times 8 = -6.9 \text{ kg} \\
 &0.030^2 \times \pi/4 \times 0.035 \times -7850 \times 8 = -1.6 \text{ kg} \\
 &0.041^2 \times \pi/4 \times 0.060 \times -7850 \times 4 = -2.5 \text{ kg} \\
 &\Sigma = 139.5 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

10) アンカーボルト (強度区分8.8)

$$\begin{aligned}
 &M36 \times 160 \quad N = 4 \text{ 本} \\
 &2.415 \times 4 = 9.7 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

11) テーパープレート (SM490A)

$$\begin{aligned}
 &0.560 \times 0.440 \times 0.030 \times 7850 = 58.0 \text{ kg} \\
 &0.041^2 \times \pi/4 \times 0.030 \times -7850 \times 4 = -1.2 \text{ kg} \\
 &\Sigma = 56.8 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

1箇所当り N= 2 個

1) 上杓	132.0	×	2	=	264.0	kg
2) 下杓	31.9	×	2	=	63.8	kg
3) ストッパー	13.1	×	2	=	26.2	kg
4) 固定プレート	1.4	×	2	=	2.8	kg
5) すべり緩衝ゴム	1.2	×	2	=	2.4	kg
6) 六角穴付ボルト	0.0	×	2	=	0.0	kg
7) 桁取付ボルト	5.5	×	2	=	11.0	kg
8) 下杓取付ボルト	4.1	×	2	=	8.2	kg
9) ベースプレート	139.5	×	2	=	279.0	kg
10) アンカーボルト	9.7	×	2	=	19.4	kg
11) テーパープレート	56.8	×	2	=	113.6	kg
	395.2	kg			790.4	kg

仮設部材

12) 固定用プレート (SS400)

$$\begin{aligned}
 0.070 \times 0.050 \times 0.003 \times 7850 &= 0.1 \text{ kg} \\
 0.020 \times 0.010 \times 0.003 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 0.020^2 \times \pi/4 \times 0.003 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 0.1 \text{ kg} \\
 0.1 \times 2 &= 0.2 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

13) 仮固定ボルト (強度区分4.8)

$$\begin{aligned}
 \text{M8} \times 16 \quad N = 2 \text{ 本} \\
 0.010 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \text{M8} \times 85 \quad N = 2 \text{ 本} \\
 0.040 \times 2 &= 0.1 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 0.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

14) スペーサー (SGP)

$$\begin{aligned}
 8A \times 70 \quad N = 2 \text{ 本} \\
 0.652 \times 0.07 \times 2 &= 0.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

1箇所当り N= 2 個

$$\begin{aligned}
 11) \text{ 固定用プレート} & 0.2 \times 2 = 0.4 \text{ kg} \\
 12) \text{ 仮固定ボルト} & 0.1 \times 2 = 0.2 \text{ kg} \\
 13) \text{ スペーサー} & 0.1 \times 2 = 0.2 \text{ kg} \\
 & 0.4 \text{ kg} \qquad 0.8 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

## 6. ブラケット 数量計算

### 6.1 A1-F-G1

① (SM490A)

$$0.600 \times 0.022 \times 1.630 \times 7850 = 168.9 \text{ kg}$$

② (SM490A)

$$0.150 \times 0.022 \times 1.630 \times 7850 = 42.2 \text{ kg}$$

③ (SM490A)

$$0.450 \times 0.025 \times 1.630 \times 7850 = 143.9 \text{ kg}$$

④ (SM490A)

$$0.590 \times 0.022 \times 0.396 \times 7850 = 40.3 \text{ kg}$$

$$\text{NET } 93\% = 37.5 \text{ kg}$$

⑤ アンカーボルト (SD345)

$$D51 \times 890 \quad N = \frac{16 \text{ 本}}{16.091} \times 16 = 257.5 \text{ kg}$$

1 基当り

SM490A	①	168.9	×	1	=	168.9	kg
	②	42.2	×	1	=	42.2	kg
	③	143.9	×	1	=	143.9	kg
	④	37.5	×	5	=	187.4	kg
					Σ	542.4	kg

アンカーボルト	⑤	257.5	×	1	=	257.5	kg
---------	---	-------	---	---	---	-------	----

799.9 kg

設置基数 1 基

$$799.9 \times 1 = \boxed{799.9 \text{ kg}}$$

6.2 A1-F-G2

① (SM490A)

$$0.600 \times 0.022 \times 1.630 \times 7850 = 168.9 \text{ kg}$$

② (SM490A)

$$0.150 \times 0.022 \times 1.630 \times 7850 = 42.2 \text{ kg}$$

③ (SM490A)

$$0.450 \times 0.025 \times 1.630 \times 7850 = 143.9 \text{ kg}$$

④ (SM490A)

$$0.590 \times 0.022 \times 0.396 \times 7850 = 40.3 \text{ kg}$$

$$\text{NET } 93\% = 37.5 \text{ kg}$$

⑤ アンカーボルト (SD345)

$$D51 \times 890 \quad N = 16 \text{ 本}$$

$$16.091 \times 16 = 257.5 \text{ kg}$$

1 基当り

SM490A	①	168.9	×	1	=	168.9	kg
	②	42.2	×	1	=	42.2	kg
	③	143.9	×	1	=	143.9	kg
	④	37.5	×	5	=	187.4	kg
					Σ	542.4	kg

アンカーボルト	⑤	257.5	×	1	=	257.5	kg
---------	---	-------	---	---	---	-------	----

799.9 kg

設置基数 1 基

$$799.9 \times 1 = \boxed{799.9 \text{ kg}}$$



## 7. 主桁補強材 数量計算

### 7.1 A1/A2(共通)

#### ① (SM490A)

$$0.160 \times 0.022 \times 0.180 \times 7850 = 5.0 \text{ kg}$$

#### ② (SM490A)

$$0.090 \times 0.022 \times 0.185 \times 7850 = 2.9 \text{ kg}$$

#### ③ (SM490A)

$$0.150 \times 0.022 \times 0.120 \times 7850 = 3.1 \text{ kg}$$

#### ④ トルシアボルト (S10T)

$$\text{M22} \times 90 \quad \text{N} = \quad 4 \text{ 本} \\ 0.583 \times 4 = 2.3 \text{ kg}$$

1 基当り

SM490A	①	5.0	×	4	=	20.0	kg
	②	2.9	×	4	=	11.6	kg
	③	3.1	×	4	=	12.4	kg
					Σ	44.0	kg

ボルト	④	2.3	×	1	=	2.3	kg
-----	---	-----	---	---	---	-----	----

46.3 kg

設置基数 2 基

$$46.3 \times 2 = \boxed{92.6 \text{ kg}}$$

### 7.2 主桁補強材 塗装

#### ① C-5塗装系

1 基当り

PL-160x22x180	0.160	×	0.180	×	4	=	0.12	m <sup>2</sup>
	0.160	×	0.022	×	8	=	0.03	m <sup>2</sup>
	0.180	×	0.022	×	8	=	0.03	m <sup>2</sup>
—	0.022	×	0.150	×	4	=	-0.01	m <sup>2</sup>
PL-150x22x120	0.150	×	0.120	×	4	=	0.07	m <sup>2</sup>
	0.150	×	0.022	×	8	=	0.03	m <sup>2</sup>
	0.120	×	0.022	×	8	=	0.02	m <sup>2</sup>
—	0.022	×	0.055	×	4	=	0.00	m <sup>2</sup>
PL-90x22x185	0.090	×	0.185	×	8	=	0.13	m <sup>2</sup>
	0.246	×	0.022	×	4	=	0.02	m <sup>2</sup>
	0.055	×	0.022	×	4	=	0.00	m <sup>2</sup>
—	1/2	×	0.050	×	0.050 × 8	=	-0.01	m <sup>2</sup>
M22	6.700	/	1000	×	4	=	0.03	m <sup>2</sup>
						Σ	0.45	m <sup>2</sup>

#### ② 無機ジンクリッチペイント

1 基当り

PL-160x22x180	0.160	×	0.180	×	4	=	0.12	m <sup>2</sup>
PL-150x22x120	0.150	×	0.120	×	4	=	0.07	m <sup>2</sup>
						Σ	0.19	m <sup>2</sup>

8. 鉄筋探査工

8.1 A1-F

小規模, 水平

0.450× 1.630× 2箇所

	1.47	m <sup>2</sup>
合計	1.47	m <sup>2</sup>

9. コンクリート削孔工

コアボーリングマシン

9.1 A1-F

アンカー材径: D51

削孔深さ: 775mm

使用ビット径: φ64.7

16孔× 2箇所

	32	孔
合計	32	孔

10. アンカー工

10.1 A1-F

アンカー材径: D51

削孔方向: 水平

16本× 2箇所

	32	本
合計	32	本

注入材: エポキシ樹脂系注入材

比重: 1.2

削孔径	アンカー径	削孔深さ (m)	本数	使用量 (kg/本)	使用量 (kg)
φ64.7	φ51	0.775	32	1.331	42.59
合計重量					42.59

設計数量32本当り

1本当たりのエポキシ樹脂使用量

$$W = \{ (0.0647^2 - 0.051^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.775 \} \times 1200 \times (1 + 0.15) = 1.331 \text{ kg/本}$$

11.	チッピング工	t=2cm			
11.1	A1-F			—	m <sup>2</sup>
12.	型枠工	小規模			
12.1	A1-F			—	m <sup>2</sup>
13.	無収縮モルタル注入	小規模			
13.1	A1-F			—	m <sup>3</sup>
14.	ブラケット接着工(取付面樹脂充填：平均厚t=5mm)				
14.1	A1-F	※下部工ブラケット配置図参照			
		0.450×	1.630×	2箇所	
				1.47	m <sup>2</sup>
				合計	1.47 m <sup>2</sup>
15.	シール材	ブラケット全周			
15.1	A1-F				
		( 0.450+	1.630)×	2×	2箇所
				8.32	m
				合計	8.32 m

16. 現場塗装工

小規模

Rc-III 塗装系

防食下地 有機ジンクリッチペイント 600g/m<sup>2</sup>

下塗り 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り 240g/m<sup>2</sup>

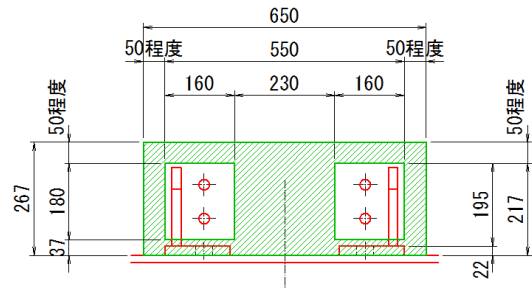
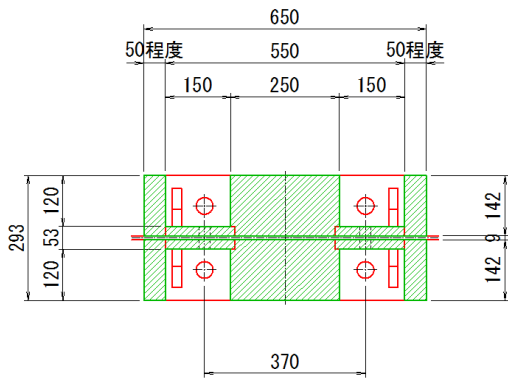
下塗り 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り 240g/m<sup>2</sup>

中塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り 170g/m<sup>2</sup>

上塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り 140g/m<sup>2</sup>

16.1 A1-F

	0.142 ×	0.650 ×	2面 ×	2箇所	0.37	m <sup>2</sup>	
控除	-0.120 ×	0.150 ×	2 ×	2面 × 2箇所	-0.14	m <sup>2</sup>	
	0.267 ×	0.650 ×	2面 ×	2箇所	0.69	m <sup>2</sup>	
控除	-0.180 ×	0.160 ×	2 ×	2面 × 2箇所	-0.23	m <sup>2</sup>	
					合計	0.69	m <sup>2</sup>



水平力分担構造（小谷橋）  
数量計算内訳 A2橋台

1. 設置箇所数

2 箇所

2. 近接調査計測工

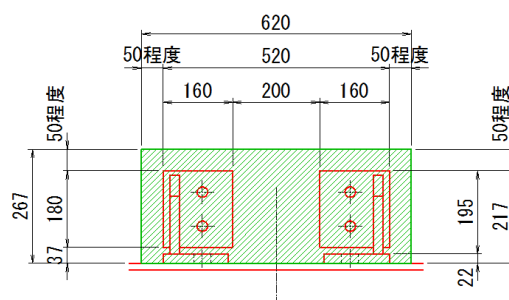
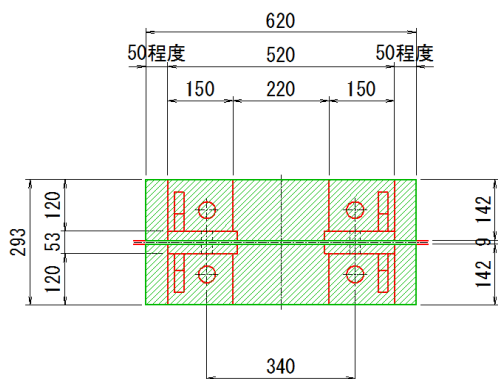
2 組

3. 芯出し調整工 2組

0.142 × 0.620 × 2面 × 2箇所  
0.267 × 0.620 × 2面 × 2箇所

0.35 m<sup>2</sup>  
0.66 m<sup>2</sup>

合計 1.01 m<sup>2</sup>



4. 塗膜除去工 湿式塗膜剥離剤工法

4.1 塗膜剥離剤塗布工 高級アルコール系有機溶剤等

0.142 × 0.620 × 2面 × 2箇所  
0.267 × 0.620 × 2面 × 2箇所

0.35 m<sup>2</sup>  
0.66 m<sup>2</sup>

合計 1.01 m<sup>2</sup>

1.01m<sup>2</sup> × 1.0kg/m<sup>2</sup>

1.01 kg

合計 1.01 kg

4.2 廃材の回収・積込工

研削材およびケレンかす 標準質量 40kg/m<sup>2</sup>(想定)

1.01m<sup>2</sup> × 40kg/m<sup>2</sup>

40.40 kg

合計 40.40 kg

塗膜カス 標準質量 1kg/m<sup>2</sup>(想定)

1.01m<sup>2</sup> × 1kg/m<sup>2</sup>

1.01 kg

合計 1.01 kg

発生材合計

40.40kg + 1.01kg

41.41 kg

合計 41.41 kg

4.3 運搬処理工

産業廃棄物

発生材と同じ

41.41 kg

合計 41.41 kg

## 5. ストッパー 数量計算

### 5.1 A2-M

#### 1) 上沓(SM490A)

$$\begin{aligned}
 0.340 \times 0.430 \times 0.090 \times 7850 &= 103.3 \text{ kg} \\
 0.226 \times 0.230 \times 0.060 \times -7850 &= -24.5 \text{ kg} \\
 0.130 \times 0.230 \times 0.030 \times -7850 &= -7.0 \text{ kg} \\
 0.027^2 \times \pi/4 \times 0.035 \times -7850 \times 4 &= -0.6 \text{ kg} \\
 0.008^2 \times \pi/4 \times 0.015 \times -7850 \times 4 &= 0.0 \text{ kg} \\
 0.008^2 \times \pi/4 \times 0.015 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 71.2 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 2) 下沓(SM490A)

$$\begin{aligned}
 0.230 \times 0.230 \times 0.050 \times 7850 &= 20.8 \text{ kg} \\
 0.080^2 \times \pi/4 \times 0.050 \times -7850 &= -2.0 \text{ kg} \\
 0.022^2 \times \pi/4 \times 0.030 \times -7850 \times 8 &= -0.7 \text{ kg} \\
 0.008^2 \times \pi/4 \times 0.015 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 18.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 3) ストッパー(SCM435)

$$\begin{aligned}
 0.160 \times 0.085 \times 0.025 \times 7850 &= 2.7 \text{ kg} \\
 0.080^2 \times \pi/4 \times 0.125 \times 7850 &= 4.9 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 7.6 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 4) 固定プレート(SS400)

$$\begin{aligned}
 0.038 \times 0.016 \times 0.228 \times 7850 &= 1.1 \text{ kg} \\
 0.006 \times 0.009 \times 0.228 \times -7850 &= -0.1 \text{ kg} \\
 0.014^2 \times \pi/4 \times 0.009 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 0.009^2 \times \pi/4 \times 0.007 \times -7850 \times 2 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 1.0 \text{ kg} \\
 1.000 \times 2 &= 2.0 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 5) すべり緩衝ゴム(CR+PTFE)

$$\begin{aligned}
 0.224 \times 0.020 \times 0.020 \times 1500 \times 2 &= 0.3 \text{ kg} \\
 0.110 \times 0.020 \times 0.030 \times 1500 \times 2 &= 0.2 \text{ kg} \\
 0.065 \times 0.189 \times 0.020 \times 1500 \times 2 &= 0.7 \text{ kg} \\
 0.020 \times 0.189 \times 0.030 \times 1500 \times 2 &= 0.3 \text{ kg} \\
 0.005 \times 0.189 \times 0.005 \times 1500 &= 0.0 \text{ kg} \\
 \Sigma &= 1.5 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 6) 六角穴付ボルト (強度区分12.9)

$$\begin{aligned}
 \text{M8} \times 16 \quad \text{N} &= 4 \text{ 本} \\
 0.001 \times 4 &= 0.0 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 7) 桁取付ボルト (強度区分8.8)

$$\begin{aligned}
 \text{M27} \times 100 \quad \text{N} &= 4 \text{ 本} \\
 0.640 \times 4 &= 2.6 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

#### 8) 下沓取付ボルト (強度区分8.8)

$$\begin{aligned}
 \text{M22} \times 55 \quad \text{N} &= 8 \text{ 本} \\
 0.260 \times 8 &= 2.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

9) ベースプレート (SM490A)

$$\begin{aligned}
 &0.590 \times 0.350 \times 0.045 \times 7850 &= &72.9 \text{ kg} \\
 &0.060^2 \times \pi/4 \times 0.020 \times -7850 \times 8 &= &-3.6 \text{ kg} \\
 &0.024^2 \times \pi/4 \times 0.025 \times -7850 \times 8 &= &-0.7 \text{ kg} \\
 &0.030^2 \times \pi/4 \times 0.045 \times -7850 \times 4 &= &-1.0 \text{ kg} \\
 &&&\Sigma &= &67.6 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

10) アンカーボルト (強度区分8.8)

$$\begin{aligned}
 &M27 \times 130 &N = &4 \text{ 本} \\
 &&&0.896 \times 4 &= &3.6 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

11) テーパープレート (SM490A)

$$\begin{aligned}
 &0.560 \times 0.440 \times 0.030 \times 7850 &= &58.0 \text{ kg} \\
 &0.032^2 \times \pi/4 \times 0.030 \times -7850 \times 4 &= &-0.8 \text{ kg} \\
 &&&\Sigma &= &57.2 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

1箇所当り N= 2 個

1) 上杓	71.2	×	2	=	142.4	kg
2) 下杓	18.1	×	2	=	36.2	kg
3) ストッパー	7.6	×	2	=	15.2	kg
4) 固定プレート	2.0	×	2	=	4.0	kg
5) すべり緩衝ゴム	1.5	×	2	=	3.0	kg
6) 六角穴付ボルト	0.0	×	2	=	0.0	kg
7) 桁取付ボルト	2.6	×	2	=	5.2	kg
8) 下杓取付ボルト	2.1	×	2	=	4.2	kg
9) ベースプレート	67.6	×	2	=	135.2	kg
10) アンカーボルト	3.6	×	2	=	7.2	kg
11) テーパープレート	57.2	×	2	=	114.4	kg
	233.5	kg			467.0	kg

仮設部材

12) 固定用プレート (SS400)

$$\begin{aligned}
 &0.070 \times 0.050 \times 0.003 \times 7850 = 0.1 \text{ kg} \\
 &0.020 \times 0.010 \times 0.003 \times -7850 \times 2 = 0.0 \text{ kg} \\
 &0.020^2 \times \pi/4 \times 0.003 \times -7850 \times 2 = 0.0 \text{ kg} \\
 &\qquad \qquad \qquad \Sigma = 0.1 \text{ kg} \\
 &0.1 \times 2 = 0.2 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

13) 仮固定ボルト (強度区分4.8)

$$\begin{aligned}
 &M8 \times 16 \quad N = 2 \text{ 本} \\
 &\qquad \qquad \qquad 0.010 \times 2 = 0.0 \text{ kg} \\
 &M8 \times 75 \quad N = 2 \text{ 本} \\
 &\qquad \qquad \qquad 0.030 \times 2 = 0.1 \text{ kg} \\
 &\qquad \qquad \qquad \Sigma = 0.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

14) スペーサー (SGP)

$$\begin{aligned}
 &8A \times 60 \quad N = 2 \text{ 本} \\
 &\qquad \qquad \qquad 0.652 \times 0.06 \times 2 = 0.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

1箇所当り N= 2 個

$$\begin{aligned}
 &11) 固定用プレート \quad 0.2 \times 2 = 0.4 \text{ kg} \\
 &12) 仮固定ボルト \quad 0.1 \times 2 = 0.2 \text{ kg} \\
 &13) スペーサー \quad 0.1 \times 2 = 0.2 \text{ kg} \\
 &\qquad \qquad \qquad 0.4 \text{ kg} \qquad \qquad 0.8 \text{ kg}
 \end{aligned}$$



6. ブラケット 数量計算

6.1 A2-M-G1

① (SM490A)

$$0.500 \times 0.022 \times 1.320 \times 7850 = 114.0 \text{ kg}$$

② (SM490A)

$$0.250 \times 0.022 \times 1.320 \times 7850 = 57.0 \text{ kg}$$

③ (SM490A)

$$0.600 \times 0.025 \times 1.320 \times 7850 = 155.4 \text{ kg}$$

④ (SM490A)

$$0.490 \times 0.022 \times 0.546 \times 7850 = 46.2 \text{ kg}$$

$$\text{NET } 94\% = 43.4 \text{ kg}$$

⑤ アンカーボルト (SD345)

$$D35 \times 760 \quad N = \frac{10 \text{ 本}}{6.288 \times 10} = 62.9 \text{ kg}$$

1 基当り

SM490A	①	114.0	×	1	=	114.0	kg
	②	57.0	×	1	=	57.0	kg
	③	155.4	×	1	=	155.4	kg
	④	43.4	×	6	=	260.6	kg
					Σ	587.0	kg

アンカーボルト	⑤	62.9	×	1	=	62.9	kg
---------	---	------	---	---	---	------	----

649.9 kg

設置基数 1 基

$$649.9 \times 1 = \boxed{649.9 \text{ kg}}$$

6.2 A2-M-G2

① (SM490A)

$$0.500 \times 0.022 \times 1.320 \times 7850 = 114.0 \text{ kg}$$

② (SM490A)

$$0.250 \times 0.022 \times 1.320 \times 7850 = 57.0 \text{ kg}$$

③ (SM490A)

$$0.600 \times 0.025 \times 1.320 \times 7850 = 155.4 \text{ kg}$$

④ (SM490A)

$$0.490 \times 0.022 \times 0.546 \times 7850 = 46.2 \text{ kg}$$

$$\text{NET } 94\% = 43.4 \text{ kg}$$

⑤ アンカーボルト (SD345)

$$D35 \times 760 \quad N = \frac{10 \text{ 本}}{6.288} \times 10 = 62.9 \text{ kg}$$

1基当り  
SM490A

①	114.0	×	1	=	114.0	kg
②	57.0	×	1	=	57.0	kg
③	155.4	×	1	=	155.4	kg
④	43.4	×	6	=	260.6	kg
				Σ	587.0	kg

アンカーボルト ⑤  $62.9 \times 1 = 62.9 \text{ kg}$

649.9 kg

設置基数 1基

$$649.9 \times 1 = \boxed{649.9 \text{ kg}}$$

## 7. 主桁補強材 数量計算

### 7.1 A1/A2(共通)

#### ① (SM490A)

$$0.160 \times 0.022 \times 0.180 \times 7850 = 5.0 \text{ kg}$$

#### ② (SM490A)

$$0.090 \times 0.022 \times 0.185 \times 7850 = 2.9 \text{ kg}$$

#### ③ (SM490A)

$$0.150 \times 0.022 \times 0.120 \times 7850 = 3.1 \text{ kg}$$

#### ④ トルシアボルト (S10T)

$$\text{M22} \times 90 \quad \text{N} = \quad 4 \text{ 本} \\ 0.583 \times 4 = 2.3 \text{ kg}$$

1 基当り

SM490A	①	5.0	×	4	=	20.0	kg
	②	2.9	×	4	=	11.6	kg
	③	3.1	×	4	=	12.4	kg
					Σ	44.0	kg

ボルト	④	2.3	×	1	=	2.3	kg
-----	---	-----	---	---	---	-----	----

46.3 kg

設置基数 2 基

$$46.3 \times 2 = \boxed{92.6 \text{ kg}}$$

### 7.2 主桁補強材 塗装

#### ① C-5塗装系

1 基当り

PL-160x22x180	0.160	×	0.180	×	4	=	0.12	m <sup>2</sup>
	0.160	×	0.022	×	8	=	0.03	m <sup>2</sup>
	0.180	×	0.022	×	8	=	0.03	m <sup>2</sup>
—	0.022	×	0.150	×	4	=	-0.01	m <sup>2</sup>
PL-150x22x120	0.150	×	0.120	×	4	=	0.07	m <sup>2</sup>
	0.150	×	0.022	×	8	=	0.03	m <sup>2</sup>
	0.120	×	0.022	×	8	=	0.02	m <sup>2</sup>
—	0.022	×	0.055	×	4	=	0.00	m <sup>2</sup>
PL-90x22x185	0.090	×	0.185	×	8	=	0.13	m <sup>2</sup>
	0.246	×	0.022	×	4	=	0.02	m <sup>2</sup>
	0.055	×	0.022	×	4	=	0.00	m <sup>2</sup>
—	1/2	×	0.050	×	0.050 × 8	=	-0.01	m <sup>2</sup>
M22	6.700	/	1000	×	4	=	0.03	m <sup>2</sup>
						Σ	0.45	m <sup>2</sup>

#### ② 無機ジンクリッチペイント

1 基当り

PL-160x22x180	0.160	×	0.180	×	4	=	0.12	m <sup>2</sup>
PL-150x22x120	0.150	×	0.120	×	4	=	0.07	m <sup>2</sup>
						Σ	0.19	m <sup>2</sup>

8. 鉄筋探査工

8.1 A2-M

小規模, 水平

0.988 × 1.500 × 2箇所

	2.96	m <sup>2</sup>
合計	2.96	m <sup>2</sup>

9. コンクリート削孔工

コアボーリングマシン

9.1 A2-M

アンカー材径 : D35

削孔深さ : 670mm

使用ビット径 : φ53.1

10孔 × 2箇所

	20	孔
合計	20	孔

10. アンカー工

10.1 A2-M

アンカー材径 : D35

削孔方向 : 水平

10本 × 2箇所

	20	本
合計	20	本

注入材 : エポキシ樹脂系注入材

比重 : 1.2

削孔径	アンカー径	削孔深さ (m)	本数	使用量 (kg/本)	使用量 (kg)
φ53.1	D35	0.670	20	1.158	23.16
合計重量					23.16

設計数量20本当り

1本当たりのエポキシ樹脂使用量

$$W = \{ (0.0531^2 - 0.035^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.67 \} \times 1200 \times (1 + 0.15) = 1.158 \text{ kg/本}$$

11. チッピング工	t=2cm				
11.1	A2-M				
		0.988×	1.500×	2箇所	
					2.96 m <sup>2</sup>
					合計 2.96 m <sup>2</sup>
12. 型枠工	小規模				
12.1	A2-M	※下部工ブラケット配置図参照			
		3.3×		2箇所	
					6.60 m <sup>2</sup>
					合計 6.60 m <sup>2</sup>
13. 無収縮モルタル注入	小規模				
13.1	A2-M	※下部工ブラケット配置図参照			
		0.28×		2箇所	
					0.56 m <sup>3</sup>
					合計 0.56 m <sup>3</sup>
14. ブラケット接着工(取付面樹脂充填：平均厚t=5mm)					
14.1	A2-M	※下部工ブラケット配置図参照			
		0.600×	1.320×	2箇所	
					1.58 m <sup>2</sup>
					合計 1.58 m <sup>2</sup>
15. シール材	ブラケット全周				
15.1	A2-M				
		( 0.600+	1.500)×	2×	2箇所
					8.40 m
					合計 8.40 m

16. 現場塗装工

小規模

Rc-III 塗装系

防食下地 有機ジンクリッチペイント 600g/m<sup>2</sup>

下塗り 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 240g/m<sup>2</sup>

下塗り 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 240g/m<sup>2</sup>

中塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 170g/m<sup>2</sup>

上塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 140g/m<sup>2</sup>

16.1 A2-M

	0.142 ×	0.620 ×	2面 ×	2箇所	0.35	m <sup>2</sup>	
控除	-0.120 ×	0.150 ×	2 ×	2面 × 2箇所	-0.14	m <sup>2</sup>	
	0.267 ×	0.620 ×	2面 ×	2箇所	0.66	m <sup>2</sup>	
控除	-0.180 ×	0.160 ×	2 ×	2面 × 2箇所	-0.23	m <sup>2</sup>	
					<b>合計</b>	<b>0.64</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

