

工 事 番 号							
設計年度	令和2年度	道路構造物補修工事(市道港町5号線) 三原市 港町一丁目					
施工月日	令和 年 月 日						
施工方法	請 負						
工事期間							
工 事 概 要				起 工 理 由			
施工内容 施工延長 L=160m 桁補強材製作設置 W=17.6t 高力ボルト本締 N=3,484本 打ち込み式アンカー N=111本 塗替塗装 A=670m ²							



仕 様 書

特記仕様書

第1章 総則 第1節 適用

- 1 本特記仕様書は、三原港町一丁目 道路構造物補修工事（市道港町5号線）に適用する。
 - 2 本特記仕様書に記載のない事項については、次によるものとする。
 - ・ **土木工事共通仕様書（令和元年8月）広島県**
- ※ 土木工事共通仕様書は「広島県の調達情報」に掲載している。
<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/>
・ その他関連規格類

第2節 情報共有システム

- 1 本工事は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図る情報共有システムの対象である。なお、運用にあたっては「広島県工事中情報共有システム運用ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に基づき実施すること。
- 2 本工事で使用する情報共有システムは次とする。
広島県工事中情報共有システム
<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/asp/index.html>
- 3 監督員及び受注者が使用する情報共有サービスのサービス提供者（以下「サービス提供者」という。）との契約は、受注者が行い、利用料を支払うものとする。
- 4 なお、工事完成時については、提出する必要がある工事成果品を電子納品すること。また、試行期間中は工事検査を紙媒体で受検することから、受注者は、工事成果品1部を紙媒体により提出すること。
- 5 受注者は、監督員及びサービス提供者から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためアンケート等を求められた場合、協力しなければならない。

第2章 施工条件

第1節 工程

- 1 施工時期・時間の制限

施工内容	工事全般
時期	全工事期間
時間	調整による
施工方法・理由	工事箇所出入りが歩道であるため、調整を十分に行い安全対策をした上で施工を行うこと。

第2節 用地

- 1 現場の復旧
原形復旧とする。

第3節 安全対策

- 1 交通誘導員・警戒船・保安要員
作業期間中、交通誘導員を1（人／日）見込んでいる。

第4節 工事用道路

1 一般道路

使用期間 工事施工期間

使用時間 8時～17時

工事中・後の処置 随時 清掃，工事後 舗装欠損部補修（工事前・後の写真により監督員と協議すること。設計変更の対象とする。）

第5節 建設副産物

1 産業廃棄物の場外保管

当該工事により発生する産業廃棄物を事業場の外（建設工事現場以外の場所）において300m²以上の面積で保管する場合には，保管場所を所管する都道府県知事又は政令市長に事前の届出を行うこと。また，届出事項を変更する場合は事前に変更届を，保管をやめたときは30日以内に廃止届を提出すること。

ただし，産業廃棄物処理業等の許可施設における保管は届出対象外とする。

第6節 その他

1 工事用機資材の仮置き

場所 受注者が責任をもって確保すること。

2 各補修工の事前調査

1) 受注者は，橋梁洗浄後に補修図をもとに詳細計測を行い，補修内容について発注者と協議を行った後，施工を行うこと。

第3章 設計金額

第1節 排出ガス対策型建設機械の使用促進

土木工事共通仕様書（令和元年8月）『1-1-30 環境対策』で使用を義務付けている排出ガス対策型建設機械においては，排出ガス対策型（第2次基準値）以上の建設機械の使用に努めること。

なお，使用する排出ガス対策型建設機械について，基準値による設計変更は行わない。

第4章 その他

本特記仕様書及び設計図書に明示していない事項または，その内容に疑義が生じた場合は，監督員の指示を受けること。

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
鋼橋上部		式	1	レベル1
工場製作工		式	1	レベル2
桁製作工		式	1	レベル3
製作加工	SM400, SS400	t	17.6	レベル4
ボルト・ナット	高力ボルト	組	3,484	レベル4
工場塗装工		式	1	レベル3
前処理	原板プラスト及びシンクリッチプライマー	m2	220	レベル4
工場製品輸送工		式	1	レベル2
輸送工		式	1	レベル3
輸送		t	17.6	レベル4
現場取卸(鋼桁)		t	17.6	レベル4
鋼橋架設工		式	1	レベル2
鋼桁補強工		式	1	レベル3
垂直材補強	SS400 t=10mm 高力ボルト締付け	箇所	148	レベル4
アンカー補強	SM400 t=12mm 高力ボルト締付け	箇所	37	レベル4
主桁補強	SM400 t=12~22mm 高力ボルト締付け	箇所	444	レベル4
マンホール補強	SM400 t=9mm 高力ボルト締付け	箇所	10	レベル4

工事数量総括表

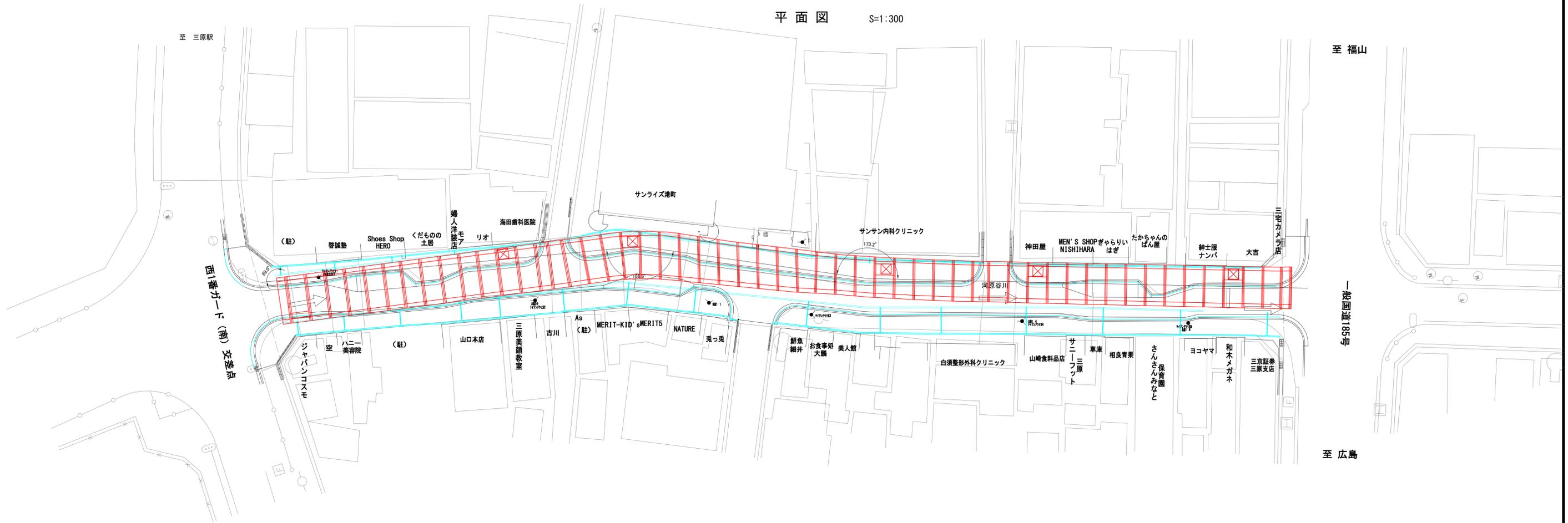
費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
橋梁現場塗装工		式	1	レベル2
現場塗装工		式	1	レベル3
塗膜除去及び素地調整（2種外）	中性型水系塗膜剥離剤	m2	450	レベル4
錆転換型防食塗装	特殊防錆添加剤配合	m2	670	レベル4
仮設工		式	1	レベル2
蓋版工		式	1	レベル3
蓋版開閉		式	1	レベル4
土留・仮締切工		式	1	レベル3
水替工		式	1	レベル3
交通管理工		式	1	レベル3
交通誘導警備員		人	125	レベル4
直接工事費（鋼橋製作工）				
間接労務費（鋼橋製作工）				
工場管理費（鋼橋製作工）				
間接工事費（鋼橋製作工）				
工場製作原価（鋼橋製作工）				
直接工事費（工場製作を除く）				
安全費				

工事数量総括表

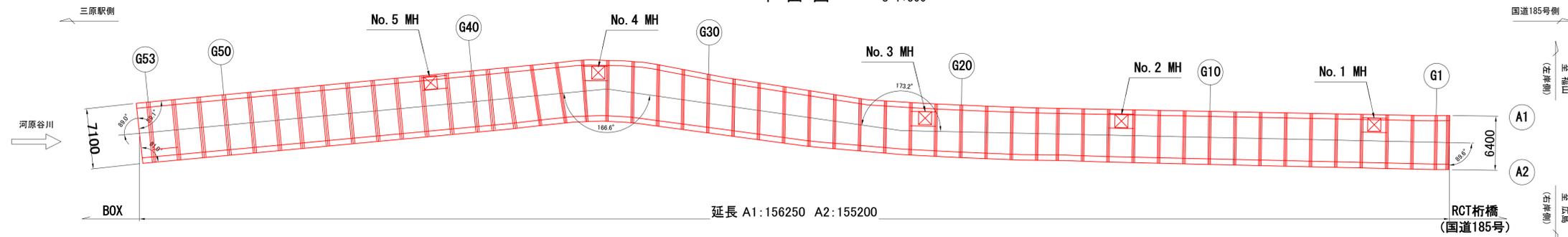
費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
安全費		式	1	レベル2
安全費		式	1	レベル3
換気設備		式	1	レベル4
共通仮設費率分				
** 共通仮設費計 **				
** 純工事費 **				
現場管理費				
** 架設工事原価 **				
** 工事原価 **				
一般管理費率分				
契約保証費				
一般管理費計				
** 工事価格 **				
** 消費税相当額 **				
** 工事費計 **				
** 契約保証費計 **				

市道港町5号線函渠工 一般図

平面図 S=1:300



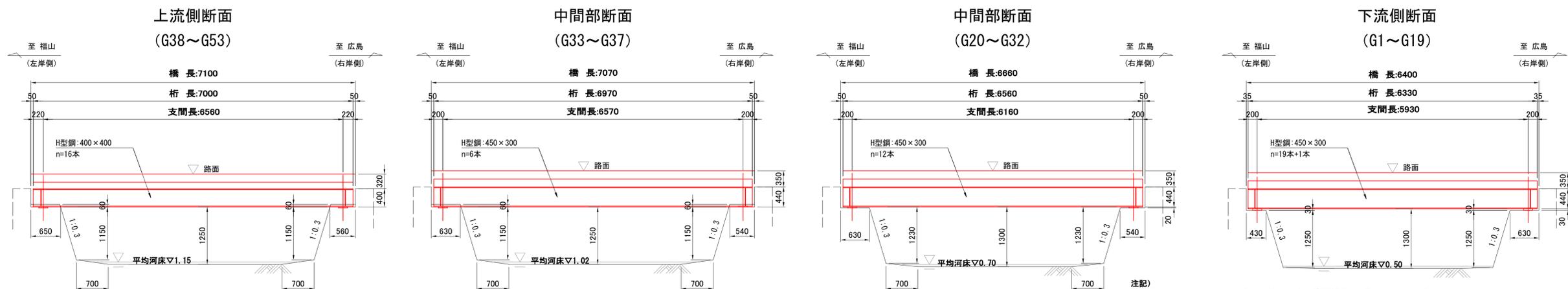
平面図 S=1:300



系崎港潮位表

4.00	H.H.W.L	最高高潮面	2.11
3.68	H.W.L	潮望平均高潮面	1.79
3.50	HWOST	大潮平均高潮面	1.61
3.09	MHWL	平均高潮面	1.20
2.00	M.S.L	平均水面	0.11
1.89	T.M.S.L	東京湾中等潮位 DL=0.00	
0.99	M.L.W.L	平均低潮面	
0.58	LWOST	大潮平均低潮面	
0.18	L.W.L	潮望平均干潮面	
0.00	C.D.L	最低水面	

側面図 S=1:50

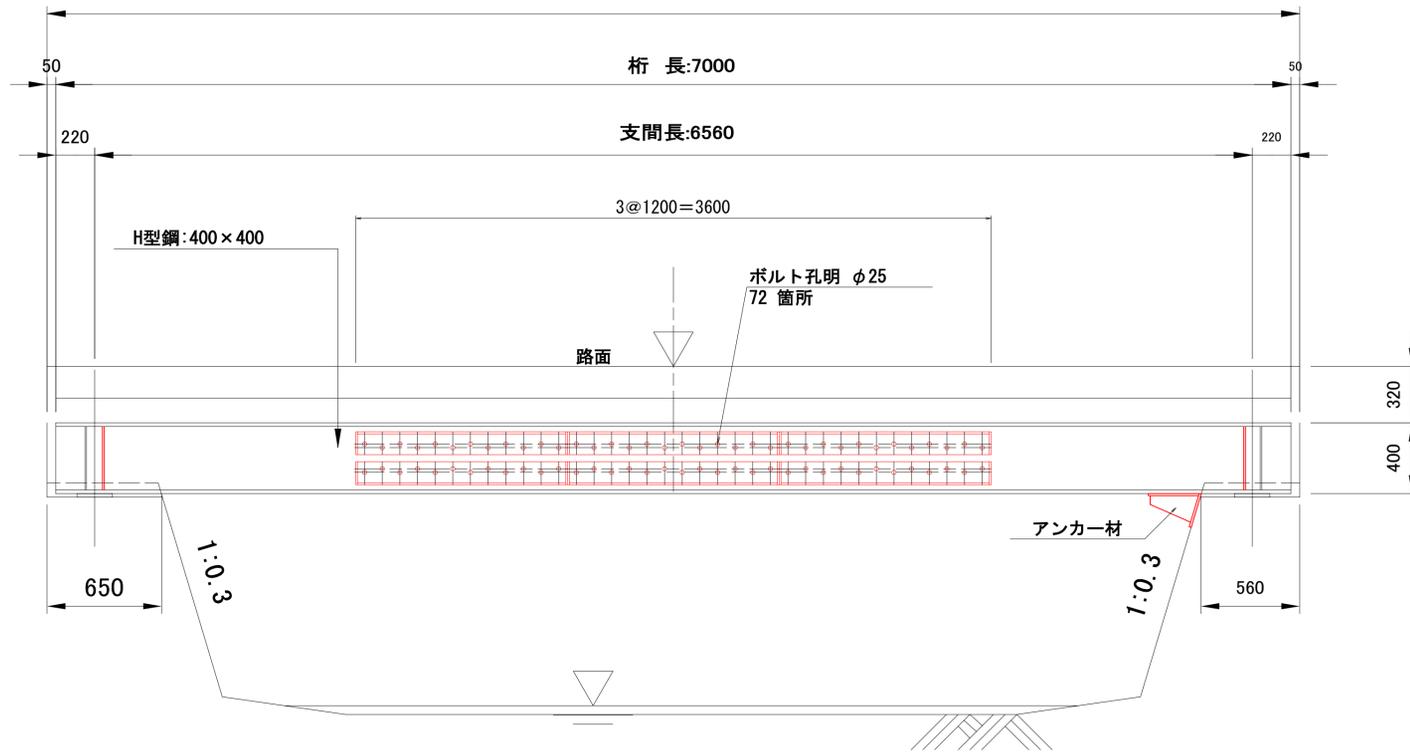


注記
1. 本図面は、現地計測により復元しているため、高精度でないことに留意すること。
2. 「平均河床▽0.00」についても、同様に留意すること。

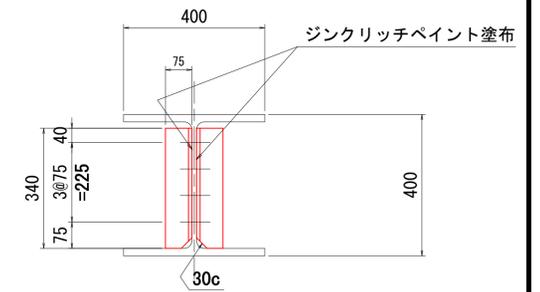
工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	函渠工 一般図		
作成年月日	令和元年 8月		
縮尺	図示	図面番号	1 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

函渠工 主桁補修図 H-400×400 (その1)

上流側面図 [G38~G53]



垂直補剛材断面図 S=1/10



垂直補剛材材料
 製作数2組 (1主桁材料)
 2-L 100×75×10×340 (SS400)
 4-TCB M22×70 (S10T)

塗膜剥離
 水系剥離剤 (アルコール系有機溶剤及び水)

素地調整 (1種)
 あか錆が多いため、錆を残さない1種とする

重防食構成
 海洋構造物 塗膜系 (スプレー)

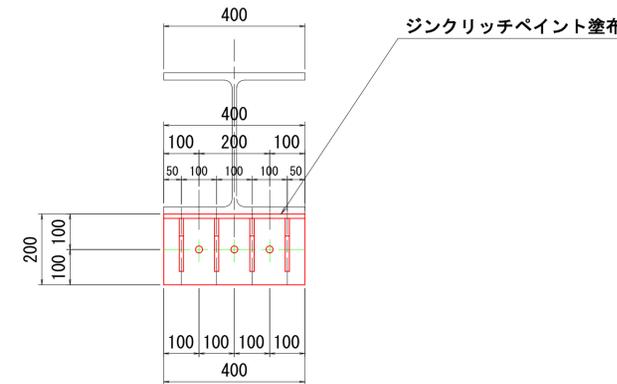
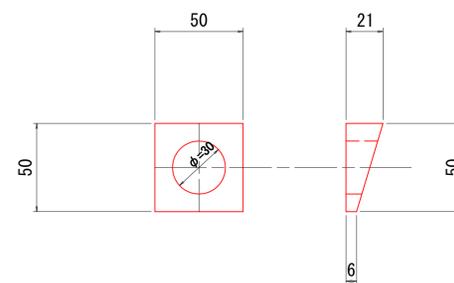
塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗膜間隔
素地調整	1種		4時間以内
防食下地	厚膜形有機ジンクリッチペイント	300	1日~10日
下塗	省検査形膜厚制御エポキシ樹脂塗料	720	1日~10日
中塗	エポキシ樹脂塗料用中塗	280	1日~10日
上塗	厚膜形エポキシ樹脂塗料上塗	350	1日~10日

「広島県長寿命化工法」登録

アンカーボルト補強詳細図 S=1/10

1-1断面詳細図 S=1/10

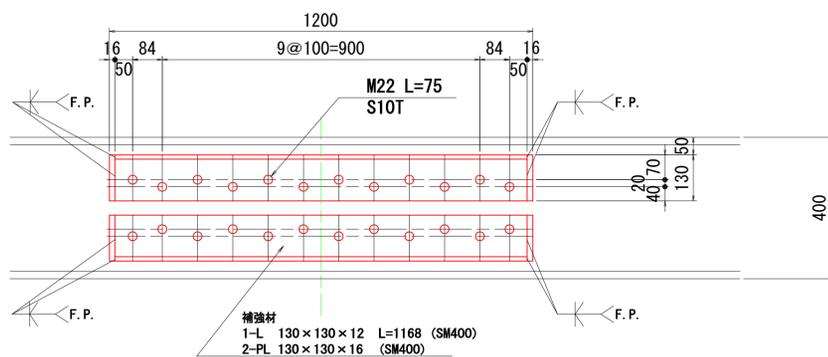
テーパ座金 S=1/2



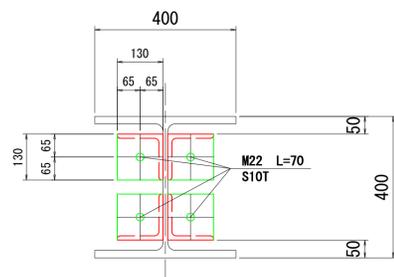
アンカーボルト材料
 製作数1組 (1主桁材料)
 1-PL 300×400×12 (SM400)
 4-PL 150×274×12 (SM400)
 1-PL 200×400×12 (SM400)
 4-TCB M22×70 (S10T)
 3- 打ち込み式アンカー M20
 3- テーパー座金 PL-50×50×21 (SS400)

* アンカー部作成時には、既設下部工との関係を十分に観測して
 角度調整やテーパ座金を作成のこと。

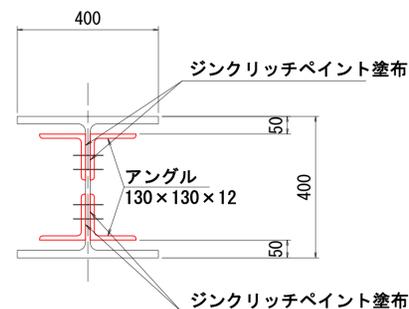
補強側面図 S=1/10



桁方向ボルト継手部 S=1/10



補強断面図 S=1/10

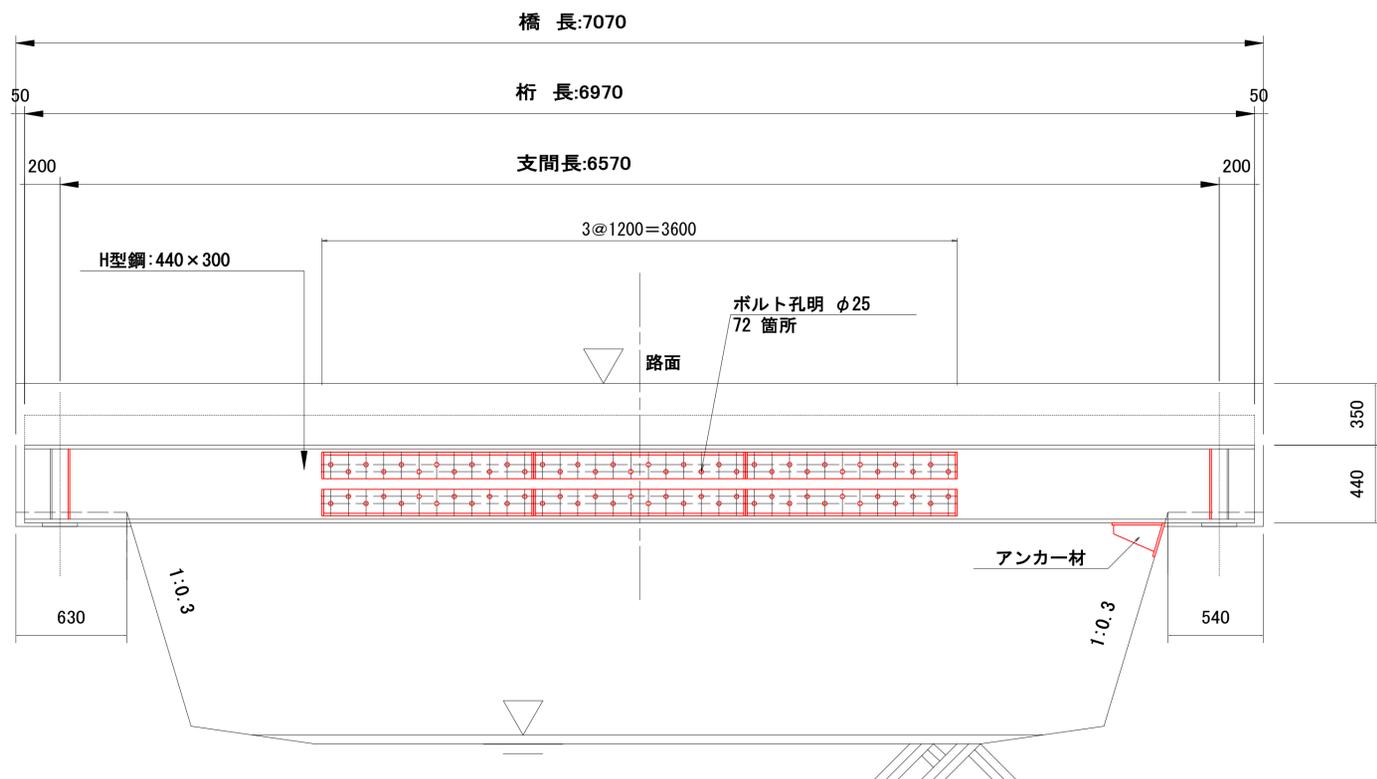


※ 素地調整1種以上のため、表面が滑りやすいので
 ジンクリッチペイントを塗布する

工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	主桁補修図 H-400×400 (その1)		
作成年月日	令和元年 8月		
縮尺	図示	図面番号	32 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

函渠工 主桁補修図 H-440×300 (その2)

中間部断面 [G33~G37]



塗膜剥離
水系剥離剤 (アルコール系有機溶剤及び水)

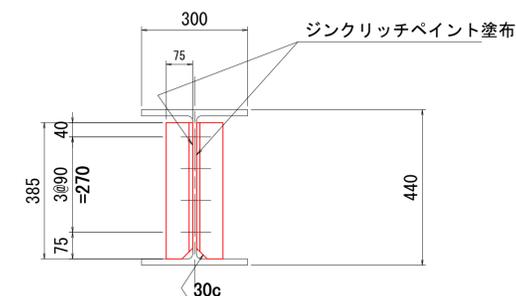
素地調整 (1種)
あか錆が多いため、錆を残さない1種とする

重防食構成
海洋構造物 塗膜系 (スプレー)

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗膜間隔
素地調整	1種		4時間以内
防食下地	厚膜形有機ジンクリッチペイント	300	1日~10日
下塗	省検査形膜厚制御エポキシ樹脂塗料	720	1日~10日
中塗	エポキシ樹脂塗料用中塗	280	1日~10日
上塗	厚膜形エポキシ樹脂塗料上塗	350	1日~10日

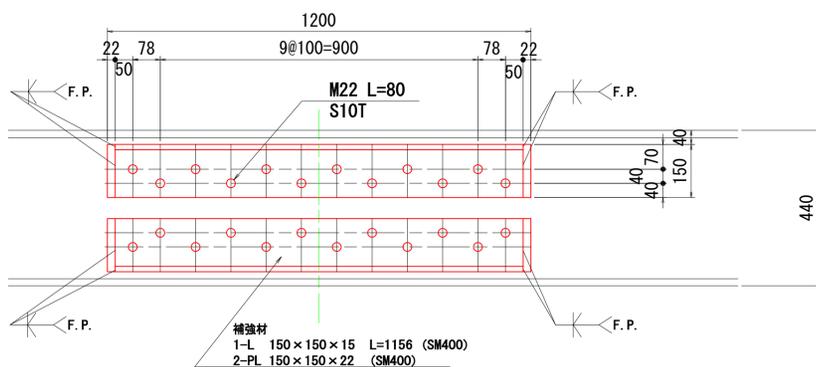
「広島県長寿命化工法」登録

垂直補剛材断面図 S=1/10

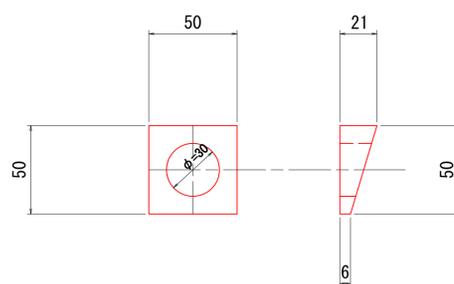


垂直補剛材材料
製作数2組 (1主桁材料)
2-L 100×75×10×385 (SS400)
4-TCB M22×70 (S10T)

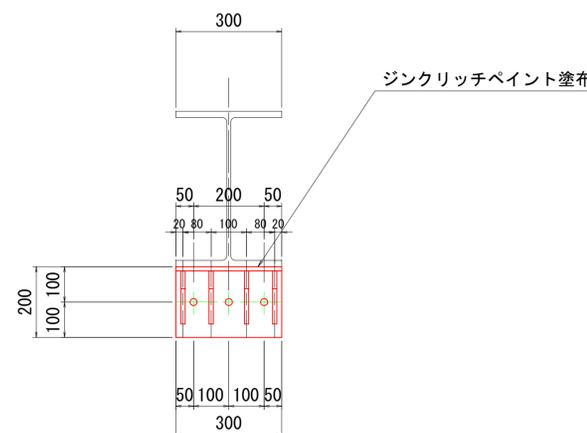
補強側面図 S=1/10



テーパ座金 S=1/2

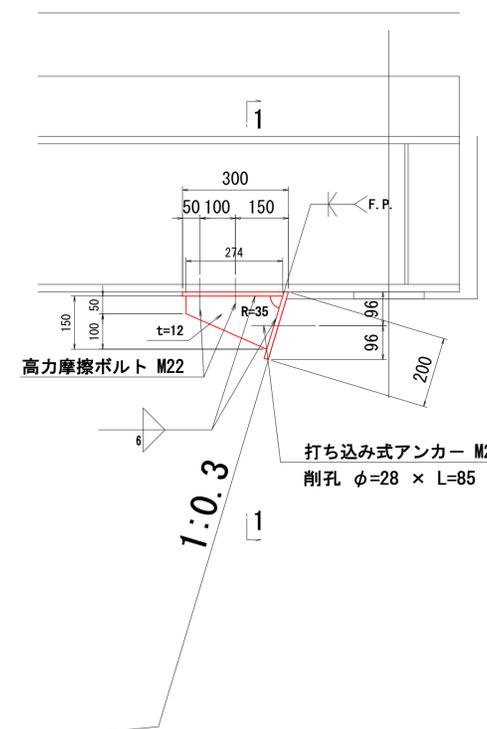


1-1断面詳細図 S=1/10

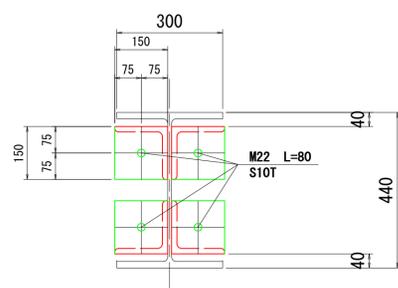


アンカーボルト材料
製作数1組 (1主桁材料)
1-PL 300×300×12 (SM400)
4-PL 150×274×12 (SM400)
1-PL 200×300×12 (SM400)
4-TCB M22×65 (S10T)
3- 打ち込み式アンカー M20
3- テーパー座金 PL-50×50×21 (SS400)

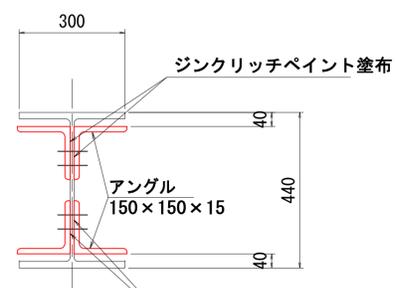
アンカーボルト補強詳細図 S=1/10



桁方向ボルト継手部 S=1/10



補強断面図 S=1/10



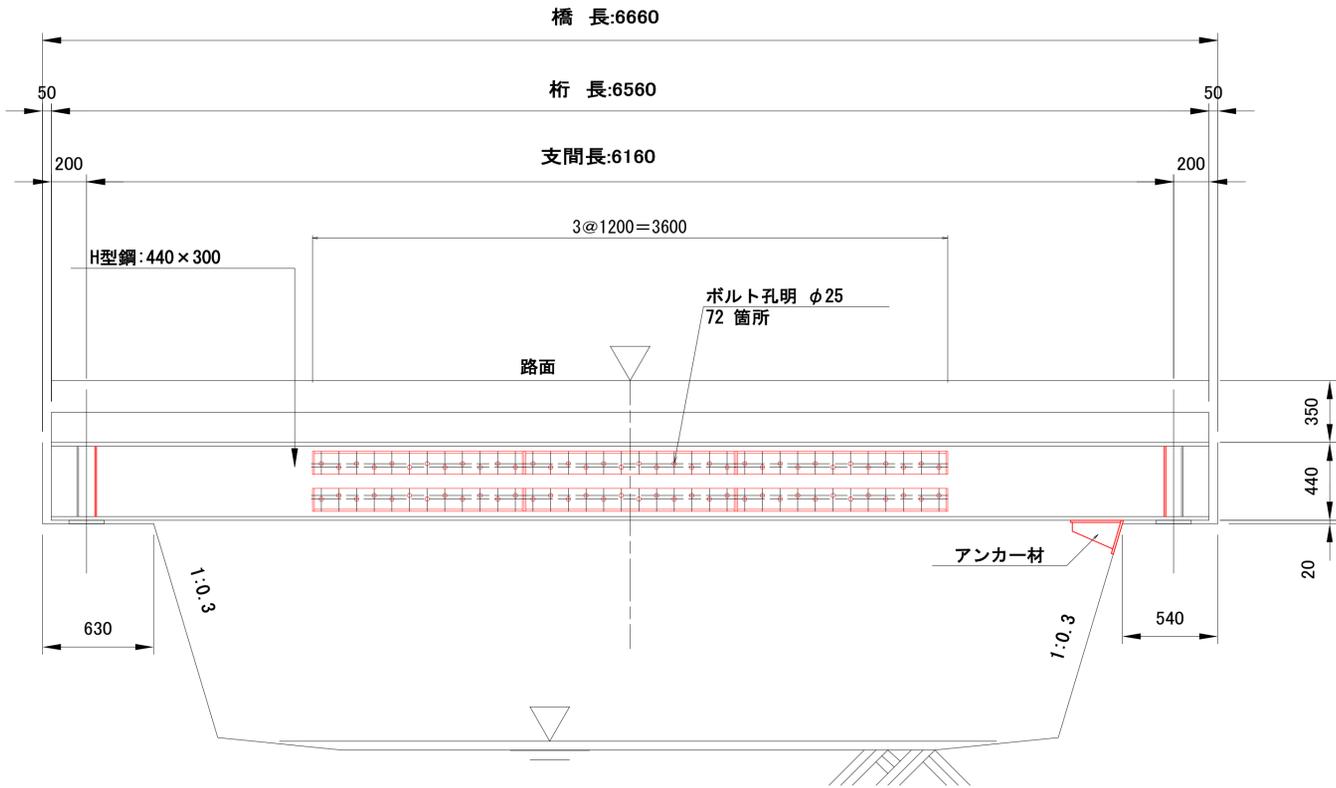
※ 素地調整1種のため、表面が滑りやすいのでジンクリッチペイントを塗布する

* アンカー一部作成時には、既設下部工との関係を十分に観測して角度調整やテーパ座金を作成のこと。

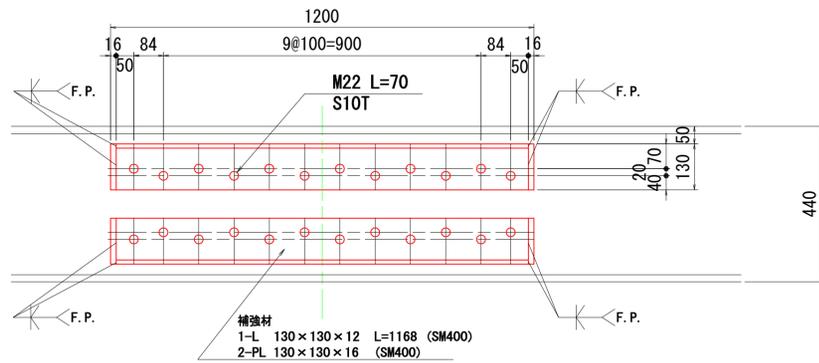
工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	主桁補修図 H-440×300 (その2)		
作成年月日	令和元 年 8月		
縮尺	図示	図面番号	33 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

函渠工 主桁補修図 H-440×300 (その3)

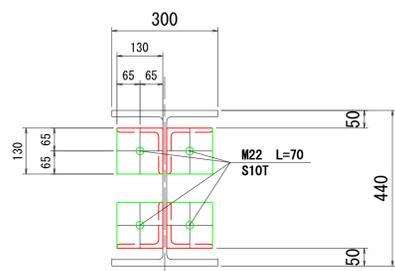
中間部断面 [G20~G32] S=1/20



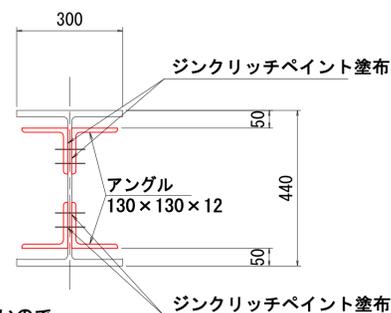
補強側面図 S=1/10



桁方向ボルト継手部 S=1/10



補強断面図 S=1/10



※ 素地調整1種のため、表面が滑りやすいのでジンクリッチペイントを塗布する

塗膜剥離
水系剥離剤 (アルコール系有機溶剤及び水)

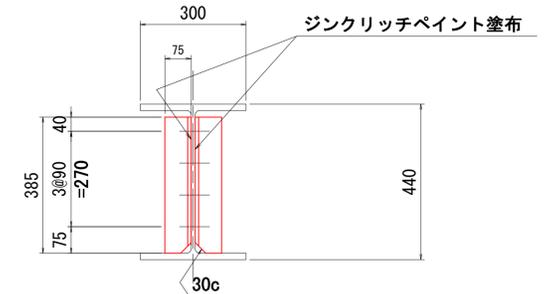
素地調整 (1種)
あか錆が多いため、錆を残さない1種とする

重防食構成
海洋構造物 塗膜系 (スプレー)

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗膜間隔
素地調整	1種		4時間以内
防食下地	厚膜形有機ジンクリッチペイント	300	1日~10日
下塗	省検査形膜厚制御エポキシ樹脂塗料	720	1日~10日
中塗	エポキシ樹脂塗料用中塗	280	1日~10日
上塗	厚膜形エポキシ樹脂塗料上塗	350	1日~10日

「広島県長寿命化工法」登録

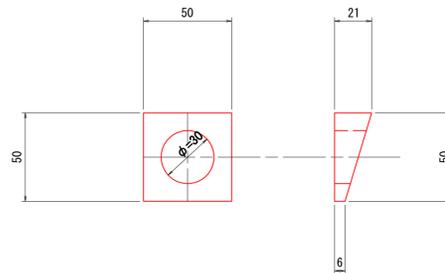
垂直補剛材断面図 S=1/10



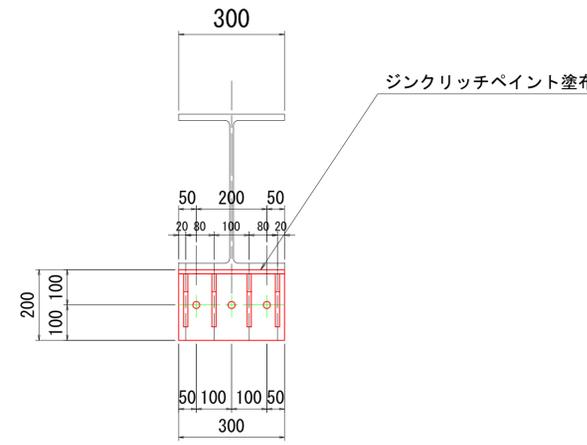
垂直補剛材材料
製作数2組 (1主桁材料)
2-L 100×75×10×385 (SS400)
4-TCB M22×70 (S10T)

アンカーボルト補強詳細図 S=1/10

テーパ座金 S=1/2

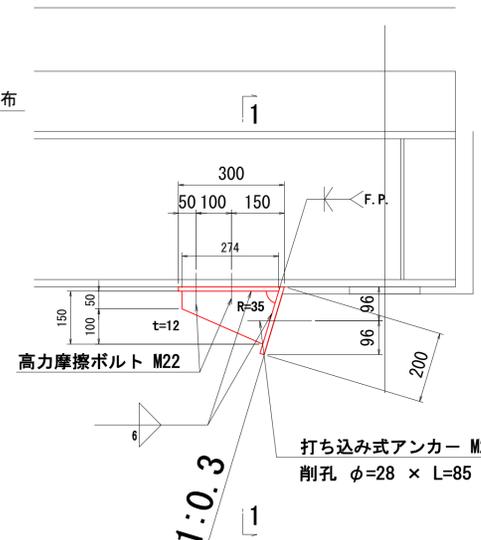


1-1断面詳細図 S=1/10



アンカーボルト材料
製作数1組 (1主桁材料)
1-PL 300×300×12 (SM400)
4-PL 150×274×12 (SM400)
1-PL 200×300×12 (SM400)
4-TCB M22×65 (S10T)
3- 打ち込み式アンカー M20
3- テーパー座金 PL-50×50×21 (SS400)

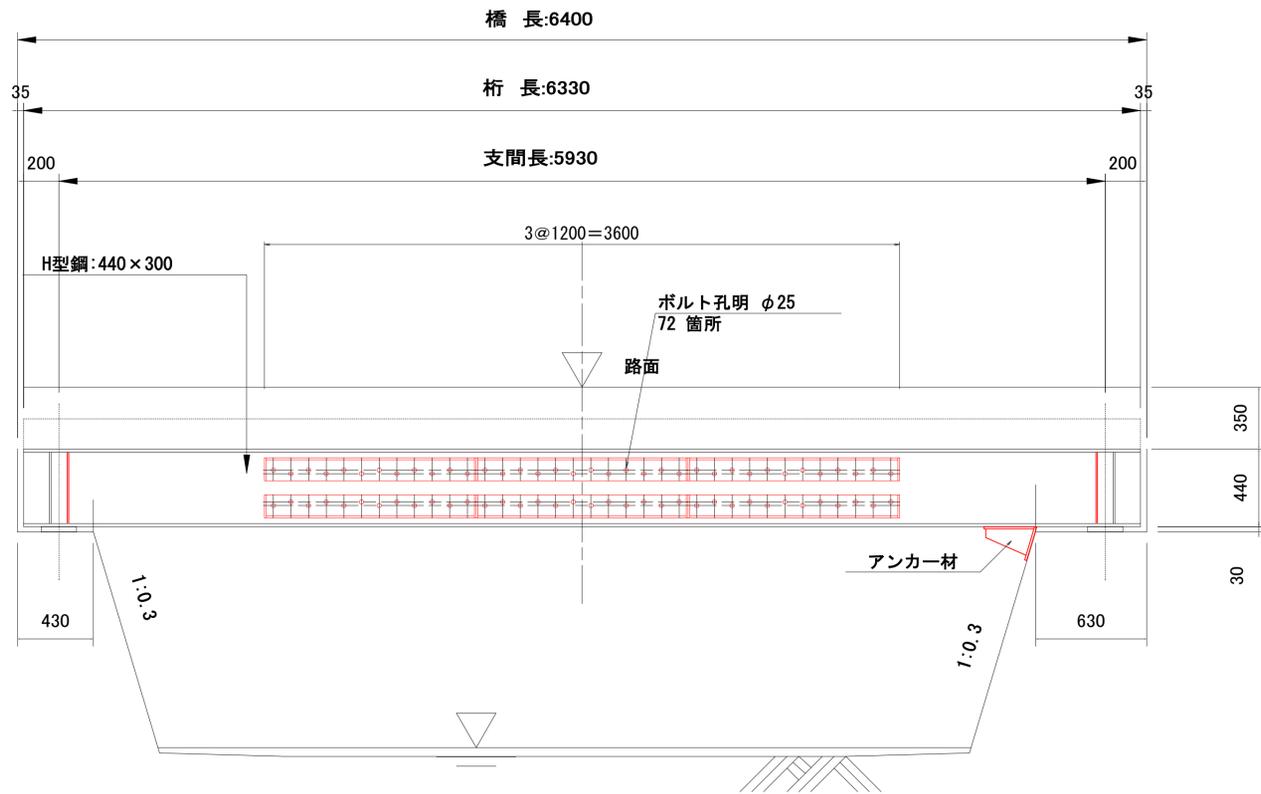
* アンカー部作成時には、既設下部工との関係を十分に観測して角度調整やテーパ座金を作成のこと。



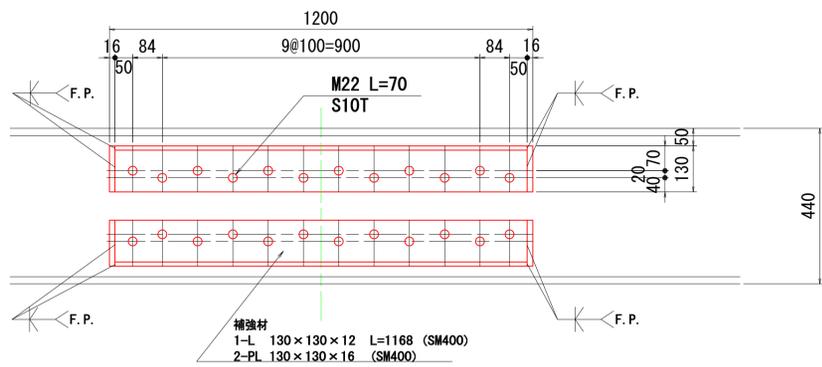
工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	主桁補修図 H-440×300 (その3)		
作成年月日	令和元 年 8月		
縮尺	図示	図面番号	34 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

函渠工 主桁補修図 H-440×300 (その4)

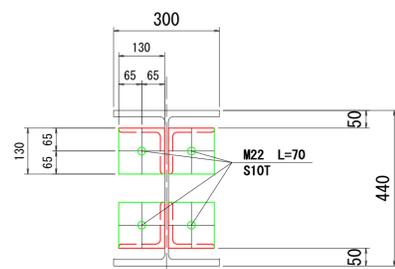
下流側断面 [G0~G19] S=1/20



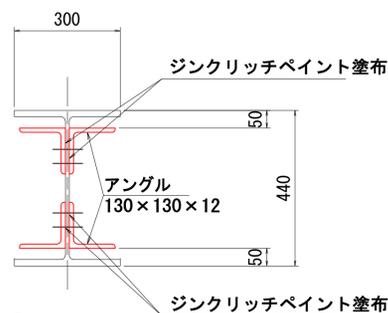
補強側面図 S=1/10



桁方向ボルト継手部 S=1/10



補強断面図 S=1/10



※ 素地調整1種のため、表面が滑りやすいのでジンクリッチペイントを塗布する

塗膜剥離
水系剥離剤 (アルコール系有機溶剤及び水)

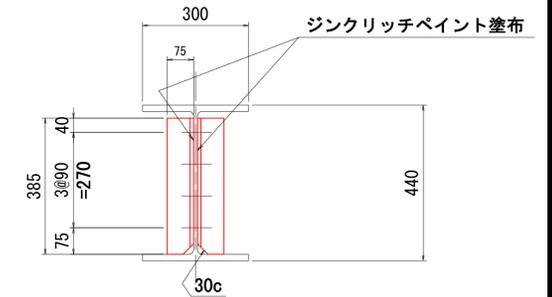
素地調整 (1種)
あか錆が多いため、錆を残さない1種とする

重防食構成
海洋構造物 塗膜系 (スプレー)

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗膜間隔
素地調整	1種		4時間以内
防食下地	厚膜形有機ジンクリッチペイント	300	1日~10日
下塗	省検査形膜厚制御エポキシ樹脂塗料	720	1日~10日
中塗	エポキシ樹脂塗料用中塗	280	1日~10日
上塗	厚膜形エポキシ樹脂塗料上塗	350	1日~10日

「広島県長寿命化工法」登録

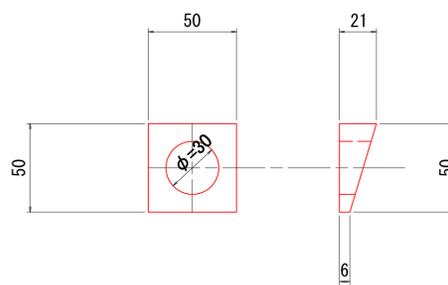
垂直補剛材断面図 S=1/10



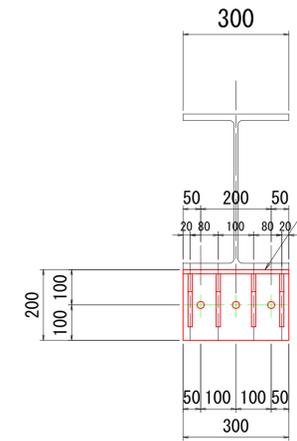
垂直補剛材材料
製作数2組 (1主桁材料)
2-L 100×75×10×385 (SS400)
4-TCB M22×70 (S10T)

アンカーボルト補強詳細図 S=1/10

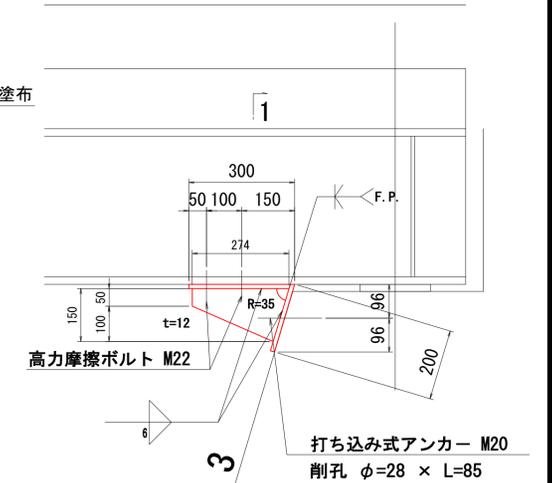
テーパ座金 S=1/2



1-1断面詳細図 S=1/10



アンカーボルト材料
製作数1組 (1主桁材料)
1-PL 300×300×12 (SM400)
4-PL 150×274×12 (SM400)
1-PL 200×300×12 (SM400)
4-TCB M22×65 (S10T)
3- 打ち込み式アンカー M20
3- テーパー座金 PL-50×50×21 (SS400)

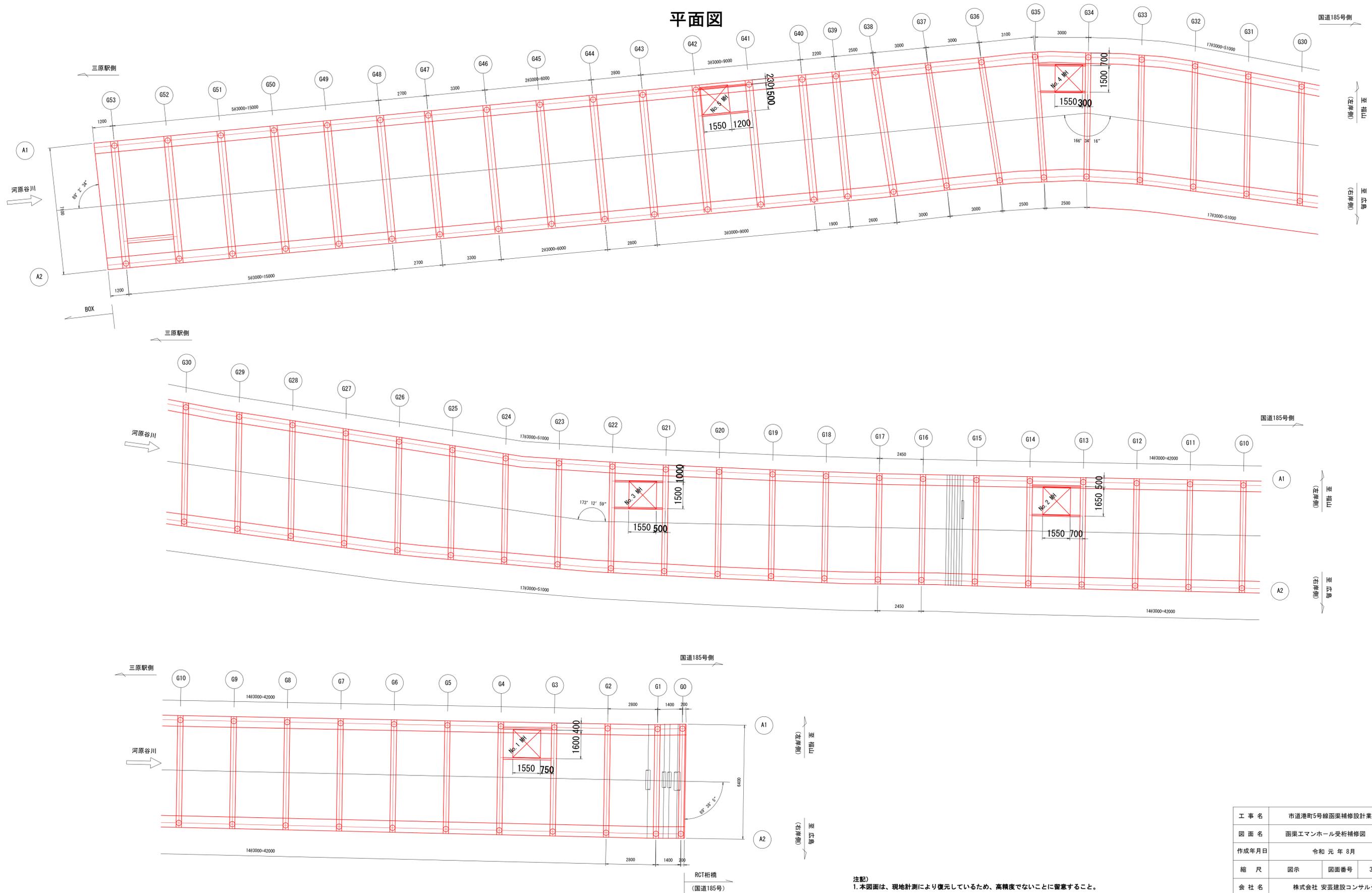


* アンカー部作成時には、既設下部工との関係を十分に観測して角度調整やテーパ座金を作成のこと。

工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	主桁補修図 H-440×300 (その4)		
作成年月日	令和元年 8月		
縮尺	図示	図面番号	35 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

函渠エマンホール受桁補修図 (その1) S=1:100

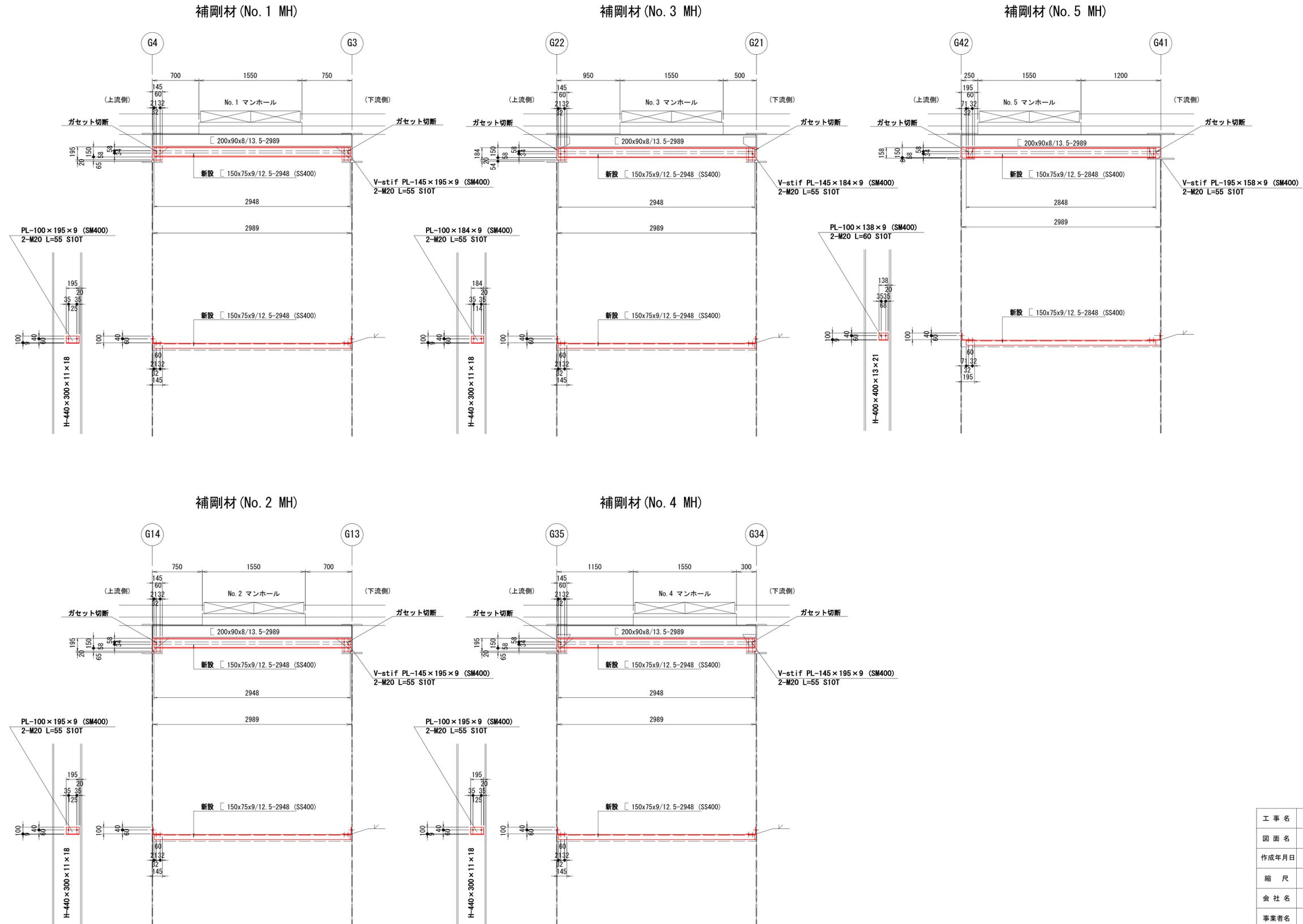
平面図



注記) 1. 本図面は、現地計測により復元しているため、高精度でないことに留意すること。

工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	函渠エマンホール受桁補修図 (その1)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	36 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

函渠工マンホール受桁補修図 (その2) S=1:30



工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	函渠工マンホール受桁補修図 (その2)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	37 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

参 考 资 料

—道路構造物補修工事(市道港町5号線)—

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日 諸経費体系	0 59 三原市 00-02.05.01(0) 1 公共(一般)	凡例 Co … コンクリート As … アスファルト DT … ダンプトラック BH … バックホウ CC … クローラクレーン TC … トラッククレーン RTC… ラフテレーンクレーン
	当世代 08 鋼橋架設工事 00 補正なし 00 補正なし 00 補正なし 00 補正なし 00 補正なし 00 補正なし 00 通常工事 0% 00 補正無し 01 金銭的保証(0.04%)	前世代
建設技能労働者や交通誘導員等の現場労働者にかかる経費として、労務費のほか各種経費（法定福利費の事業者負担額，労務管理費，安全訓練等に要する費用等）が必要であり，本積算ではこれらを現場管理費等の一部として率計上している。		

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
本工事費					X1000
鋼橋上部					Y1E03 レベル1
工場製作工	1	式			Y1E0301 レベル2
桁製作工	1	式			Y1E030101 レベル3
製作加工 SM400, SS400	1	式			Y1E03010101 レベル4
製作直接労務費【鋼橋製作工】(直接入力)	17.6	t			SHD30023 00
【工場製作に含まれる材料費等】	1	式			単第0 -0001 表
副資材費					#0045
鋼材費(鋼板) 溶接構造用 SM400A 付属物及び横断歩道橋	17.6	t			SHD30021 00
					単第0 -0002 表
	16.9	t			SHD30001 00
					単第0 -0003 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
鋼材費(鋼板) 一般構造用 SS400 付属物及び横断歩道橋	0.75	t			SHD30001 00 単第0 -0004 表
ボルト・ナット 高力ボルト	3,484	組			Y1E03010102レベル4
【工場製作に含まれる材料費等】					#0045
高力ボルト材料費	92	組			SHD30009 00 単第0 -0005 表
高力ボルト材料費	1,904	組			SHD30009 00 単第0 -0006 表
高力ボルト材料費	1,008	組			SHD30009 00 単第0 -0007 表
高力ボルト材料費	400	組			SHD30009 00 単第0 -0008 表
高力ボルト材料費	72	組			SHD30009 00 単第0 -0009 表
高力ボルト材料費	8	組			SHD30009 00 単第0 -0010 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
工場塗装工					Y1E030111 レベル3
	1	式			
前処理 原板プラスト及びジンクリッチプライマー					Y1E03011101 レベル4
	220	m2			
塗装前処理 (原板プラスト・プライマ除く) 二次素地調整 (動力工具処理)					S3045 00
	220	m ²			単第0 -0011 表
【工場製作に含まれる材料費等】					#0045
原板プラスト及びジンクリッチプライマー					T7094 00
	220	m ²			
工場製品輸送工					Y1E0302 レベル2
	1	式			
輸送工					Y1E030201 レベル3
	1	式			
輸送					Y1E03020101 レベル4
	17.6	t			
鋼橋工場製作輸送費 鋳桁(鋼床版鋳桁を除く) 運搬距離 2 0 km					S3070027 00
	17.6	t			単第0 -0012 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
現場取卸(鋼桁)					Y1E03020103レベル4
	17.6	t			
現場取卸(鋼桁) ラフテレーンクレーン油圧伸縮ジブ型 16t吊					SPK19040143 00
	17.6	t			単第0 -0013 表
小運搬 基地積込～現場取卸					V1000007 00
	1	式			単第0 -0014 表
人肩運搬(積込～運搬～取卸し)セメント等 換算距離20m以下					SPK19040022 00
	19.5	t			単第0 -0017 表
鋼橋架設工					Y1E0303 レベル2
	1	式			
鋼桁補強工					Y3999 レベル3
	1	式			
垂直材補強 SS400 t=10mm 高力ボルト締付け					Y4999 レベル4 F=0.081
	148	箇所			
補修工事ガス切断工 6 t 10					V018001 00
	86	m			単第0 -0018 表
鋼桁孔明工					V19040380 00
	296	本			単第0 -0019 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
補強部材取付工 200kg以下 G 20	148	部材			V1904038101 00 単第0 -0020 表
補修工事高力ボルト本締工	296	本			V19040383 00 単第0 -0021 表
ピンテール仕上げ工	296	本			V1904038301 00 単第0 -0022 表
アンカー補強 SM400 t=12mm 高力ボルト締付け	37	箇所			Y4999 レベル4 F=0.081
鋼桁孔明工	148	本			V19040380 00 単第0 -0019 表
補強部材取付工 200kg以下 20<G< 40	37	部材			V1904038102 00 単第0 -0023 表
補修工事高力ボルト本締工	148	本			V19040383 00 単第0 -0021 表
ピンテール仕上げ工	148	本			V1904038301 00 単第0 -0022 表
コンクリートアンカーボルト設置 芯棒打込み式 M20(W3/4)×130 電気亜鉛めっき	111	本			SPK19040416 00 単第0 -0024 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
主桁補強 SM400 t=12~22mm 高力ボルト締付け	444	箇所			Y4999 レベル4 F=0.081
鋼桁孔明工	2,664	本			V19040380 00 単第0 -0019 表
補強部材取付工 200kg以下 20<G< 40	384	部材			V1904038102 00 単第0 -0023 表
補強部材取付工 200kg以下 40<G 100	60	部材			V1904038103 00 単第0 -0025 表
補修工事高力ボルト本締工	2,960	本			V19040383 00 単第0 -0021 表
ピンテール仕上げ工	2,960	本			V1904038301 00 単第0 -0022 表
マンホール補強 SM400 t=9mm 高力ボルト締付け	10	箇所			Y4999 レベル4 F=0.081
補修工事ガス切断工 10<t 15	7	m			V018002 00 単第0 -0026 表
鋼桁孔明工	80	本			V19040380 00 単第0 -0019 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
補強部材取付工 200kg以下 40<G 100	10	部材			V1904038103 00 単第0 -0025 表
補修工事高力ボルト本締工	80	本			V19040383 00 単第0 -0021 表
ピンテール仕上げ工	80	本			V1904038301 00 単第0 -0022 表
橋梁現場塗装工	1	式			Y1E0304 レベル2
現場塗装工	1	式			Y1E030401 レベル3
塗膜除去及び素地調整(2種外) 中性型水系塗膜剥離剤	450	m2			Y4999 レベル4 F=0.081
塗膜除去及び素地調整(2種外) 中性型水系塗膜剥離剤 材ハ`泥ハ`の橋梁用Type 相当品	450	m2			VDT0002901 00 単第0 -0027 表
錆転換型防食塗装 特殊防錆添加剤配合	670	m2			Y1G02250101 レベル4 F=0.081
塗替塗装 下塗り塗装	80	m2			SDT00029 00 単第0 -0030 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
錆転換型防食塗装 既設部材 アースト防錆塗装システム相当品	450	m2			VDT0002902 00 単第0 -0031 表
錆転換型防食塗装 補強部材 アースト防錆塗装システム相当品	220	m2			VDT0002903 00 単第0 -0032 表
仮設工					Y1E0309 レベル2
	1	式			
蓋版工					Y3999 レベル3
	1	式			
蓋版開閉					Y4999 レベル4 F=0.081
	1	式			
蓋版開閉工					V9001 00
	281	m2・回			単第0 -0033 表
土留・仮締切工					Y1E030904 レベル3
	1	式			
土のう					Y1E03090419 レベル4 F=0.081
	195	袋			
土のう拵え, 積立, 撤去工 側面並べ					S1012 00
	14	m2			単第0 -0035 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
水替工					Y1E030906 レベル3
	1	式			
ポンプ排水 常時排水					Y1E03090601 レベル4 F=0.081
	125	日			
ポンプ設置・撤去					SHD10037 00
	1	箇所			単第0 -0036 表
ポンプ運転 排水量 0以上40未満 (m3/h) 常時排水					S1050031 00
	125	日			単第0 -0038 表
交通管理工					Y1E030921 レベル3
	1	式			
交通誘導警備員					Y1E03092101 レベル4 F=0.081
	125	人			
交通誘導警備員B 設計労務単価の補正割増し(1.081)					R0369 00
	125	人			
** 直接工事費 (鋼橋製作工) ** #0020計=支給品等(材料),無償貸付					
間接労務費 (鋼橋製作工) 計算情報..... 対象額..... 率.....					

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
工場管理費 (鋼橋製作工) 計算情報..... 対象額..... 率.....					
** 間接工事費 (鋼橋製作工) **					
** 工場製作原価 (鋼橋製作工) **					
** 直接工事費 (工場製作を除く) ** #0020計=支給品等 (材料), 無償貸付					
安全費					Z0009
安全費					YZZ09 レベル2
安全費	1	式			YZZ09001 レベル3
換気設備	1	式			Y4999 レベル4 F=0.081
送風機運転	1	式			V9003 00
	125	日			単第0 -0041 表

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
共通仮設費率分					Z0019
計算情報..... 対象額..... 率.....					
** 共通仮設費計 **					
** 純工事費 **					
現場管理費 計算情報..... 対象額..... 率.....		率補正率.....			
** 架設工事原価 **					
** 工事原価 **					
一般管理費率分 計算情報..... 対象額..... 率.....					前払補正率...
契約保証費 計算情報..... 対象額..... 率.....					当初請対額 当初対象額

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
一般管理費計					
工事価格					
消費税相当額 計算情報..... 対象額..... 率.....					
工事費計					
契約保証費計					

施工単価表

高力ボルト材料費

SHD30009

単第0 -0005 表

頁0 -0018

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
高力トルシアボルトS10T M22×65 単位質量508g/組	100.000	組			
諸雑費	1	式			
*** 合計 ***	100	組			
*** 単位当たり ***	1	組			
A=2 高力トルシアボルト			C=17 M22×65		

100 組 当り

施工単価表

高力ボルト材料費

SHD30009

単第0 -0007 表

頁0 -0020

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
高力トルシアボルトS10T M22×75 単位質量538g/組	100.000	組			
諸雑費	1	式			
*** 合計 ***	100	組			
*** 単位当たり ***	1	組			
A=2 高力トルシアボルト			C=19 M22×75		

100 組 当り

施工単価表

高力ボルト材料費

SHD30009

単第0 -0010 表

頁0 -0023

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
高力トルシアボルトS10T M20×60 単位質量367g/組	100.000	組			
諸雑費	1	式			
*** 合計 ***	100	組			
*** 単位当たり ***	1	組			
A=2 高力トルシアボルト			C=5 M20×60		

100 組 当り

施工単価表

補修工事高力ボルト本締工

V19040383

単第0 -0021 表

頁0 -0034

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
橋りょう世話役 設計労務単価の補正割増し(1.081)	1	人			
橋りょう特殊工 設計労務単価の補正割増し(1.081)	3	人			
普通作業員 設計労務単価の補正割増し(1.081)	1	人			
雑材料	17	%			#01
*** 合計 ***	256	本			
*** 単位当たり ***	1	本			

256

本 当り

施工単価表

コンクリートアンカーボルト設置

SPK19040416

単第0 -0024 表

芯棒打込み式

M20(W3/4) × 130 電気亜鉛めっき

1

本 当り

機械構成比: 0.00% 労務構成比:

93.29% 材料構成比: 6.71%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

1,320.70000

代表機労材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
特殊作業員 設計労務単価の補正割増し(1.081)	47.45%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
普通作業員 設計労務単価の補正割増し(1.081)	27.53%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役 設計労務単価の補正割増し(1.081)	16.49%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
芯棒打込み式 M20(W3/4) × 130 電気亜鉛めっき	6.58%		あと施工アンカー 芯棒打込み式 M12		TTPCD0428 TTPT00217
その他(材料)			その他(材料)		EZ009
積算単価			積算単価		EP001
A=1 芯棒打込み式			B=6 M20(W3/4) × 130 電気亜鉛めっき		

函渠工 H鋼材補修数量

工事数量総括表

種 別	細 目	単位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	備 考
工場製作原価(鋼材購入費)						
製作費	直接労務費 検査路	工数	157			
材料費	鋼材 SM400	t	16.86			
	鋼材 SS400	t	0.75			
TCB	製品購入費 M22×65	本	92			
	M22×70	本	1904			
	M22×75	本	1008			
	M22×80	本	400			
	M20×55	本	72			
	M20×60	本	8			
	副資材費	t	17.62			
工場塗装費	外面 前処理	m ²	218			
	外面塗装	m ²	0			
	間接労務費					
	純工事費					
	工場管理費					
工場製作原価						
現場工事原価						
鋼材輸送費	鋼材輸送距離 50 km	t	17.62			
垂直材補強						
ガス切断	t=9 mm	m	86			
鋼材孔明工		本	296			
補強材取付工	G ≤ 20	個所	148			
高力ボルト本締工		本	296			
アンカー補強						
鋼材孔明工		本	148			
補強材取付工	20 < G ≤ 40	個所	37			
高力ボルト本締工		本	148			
コンクリート削孔	φ=28 L=85	本	111			
打ち込み式アンカー	M20	本	111			
主桁補強						
鋼材孔明工		本	2664			
補強材取付工	20 < G ≤ 40	個所	384			
補強材取付工	40 < G ≤ 100	個所	60			
高力ボルト本締工		本	2960			
マンホール補強						
ガス切断	t=15 mm	m	7			
鋼材孔明工		本	80			
補強材取付工	40 < G ≤ 100	個所	10			
高力ボルト本締工		本	80			
塗替塗装						
塗膜除去工		m ²	454			
塗膜剥離剤材料		kg	0			
ジンクリッチペイント		m ²	83			
錆転換型防食塗装	既設部材	m ²	454			
錆転換型防食塗装	補強部材	m ²	218			
直接工事費計						
間接工事費						
共通仮設費	共通仮設費+現場管理費					
純工事費						
現場管理費	直接工事費+共通仮設費					
現場工事原価						
	純工事費+現場管理費					
工事原価						
一般管理費	工場製作原価+現場工事原価					
工事価格						
	工事原価+一般管理費					
工事価格総計						

補修数量 総括表

名称	単位	(G38~G53)	(G33~G37)	(G20~G32)	(G0~G19)	横桁	合計	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	合計	(G38~G53)	(G33~G37)	(G20~G32)	(G0~G19)	
		全桁補修	全桁補修	全桁補修	全桁補修			マンホール	マンホール	マンホール	マンホール	マンホール		桁補修	桁補修	桁補修	桁補修	
桁本数	本数	14	5	12	6	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	
撤去	ガス切断 t = 9 mm	m	31	12	29	14							0	2.2	2.4	2.4	2.4	
	ガス切断 t = 15 mm	m						1.7	1.7	0.5	1.3	1.4	7					
	塗膜剥離 水系剥離剤	m2	185	59	133	64	3.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	9	13.2	11.7	11.1	10.6	
	素地調整 1種	m2	185	59	133	64	3.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	9	13.2	11.7	11.1	10.6	
垂直材補強	鋼材 SS400	kg	248	100	240	120							0	17.68	20.02	20.02	20.02	
	L - 100 × 75 × 10																	
	ボルト孔明本数 φ = 25	本	112	40	96	48							0	8	8	8	8	
	補強材取り付け	w = 4 kg	個	56										0	4			
		w = 5 kg	個		20	48	24							0		4	4	4
	高力ボルト S10T M = 22	kg	59	21	50	25								0	4.18	4.18	4.18	4.18
	L = 70	本	112	40	96	48								0	8	8	8	8
ボルト本締め M = 22	本	112	40	96	48								0	8	8	8	8	
アンカー補強	鋼材 SM400 t = 12	kg	481	147	356	178							0	34.33	29.62	29.62	29.62	
	ボルト孔明本数 φ = 25	本	56	20	48	24							0	4	4	4	4	
	補強材取り付け w = 34 kg	個	14										0	1				
	補強材取り付け w = 30 kg	個		5	12	6							0		1	1	1	
	高力ボルト S10T M = 22	kg	29	10	24	12							0	2.09	2.03	2.03	2.03	
	L = 65	本		20	48	24							0		4	4	4	
	L = 70	本	56										0	4				
	ボルト本締め M = 22	本	56	20	48	24							0	4	4	4	4	
	アンカー削孔 φ = 28 L = 85	本	42	15	36	18							0	3	3	3	3	
	打ち込み式アンカー本数 M = 20	本	42	15	36	18							0	3	3	3	3	
	テーパー座金 SS400	kg	17	6	15	7							0	1.24	1.24	1.24	1.24	
主桁補修	鋼材 SM400																	
	L - 130 × 130 × 12	kg	4592		3936	1968							0	327.97		327.97	328.00	
	L - 150 × 150 × 15	kg		2331									0		466.10			
	[- 150 × 75 × 9 × 12.5	kg						142	142	142	142	142	710					
	鋼材 SM400	t = 9	kg						14	14	13	14	13	68				
		t = 16	kg	713		611	306							0	50.94		50.94	50.94
		t = 22	kg		466		466							0		93.26		
	ボルト孔明本数 φ = 25	本	1008	360	864	432							0	72	72	72	72	
	ボルト孔明本数 φ = 22	本						16	16	16	16	16	80					
	補強材取り付け	w = 32 kg	個	168		144	72							0	12		12	12
		w = 47 kg	個		60									0		12		
		w = 71 kg	個						2	2	2	2	2	10				
	高力ボルト S10T M = 22	kg	601	221	502	251								0	38.74	44.24	41.84	41.84
	L = 70	本	112		960	480							0	8		80	80	
	L = 75	本	1008										0	72				
L = 80	本		400									0		80				
高力ボルト S10T M = 20	kg						6	6	6	6	6	30						
L = 55	本						16	16	16	16	8	72						
L = 60	本										8	8						
ボルト本締め M = 22	本	1120	400	960	480							0	80	80	80	80		
ボルト本締め M = 20	本						16	16	16	16	16	80						
塗装	ジンクリッチペイント塗布	m2	29.4	12.5	26.4	13.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1	2.1	2.5	2.2	2.2	
	錆転換型防食塗装 既設部材	m2	185.0	59.0	133.0	64.0	3.8	1.76	1.76	1.76	1.76	1.78	9	18.5	17.8	16.4	15.9	
	錆転換型防食塗装 補強材	m2	74.2	30.5	63.6	31.8		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	18.0	5.3	6.1	5.3	5.3	

塗膜剥離剤数量 445 × 1.0 kg/m2 = 445 kg

鋼材数量

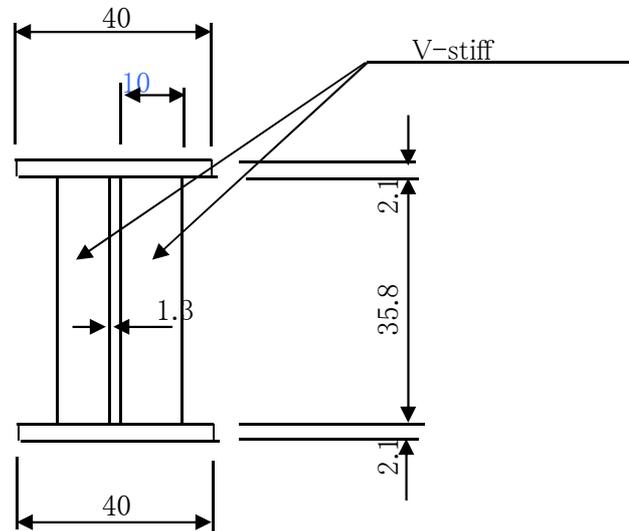
名称	単位	(G38~G53)	(G33~G37)	(G20~G32)	(G0~G19)	横桁	合計	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	合計	(G38~G53)	(G33~G37)	(G20~G32)	(G0~G19)
		全桁補修	全桁補修	全桁補修	全桁補修			マンホール	マンホール	マンホール	マンホール	マンホール		桁補修	桁補修	桁補修	桁補修
桁本数	本数	14	5	12	6	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1
垂直補強材	鋼材 SS400	kg	248	100	240	120							0	17.68	20.02	20.02	20.02
	L - 100 × 75 × 10																
アン補強材	鋼材 SM400 t=12mm	kg	481	147	356	178							0	34.33	29.62	29.62	29.62
	テーパー座金 SS400	kg	17	6	15	7							0	1.24	1.24	1.24	1.24
主桁補修	鋼材 SM400																
	L - 130 × 130 × 12	kg	4592		3936	1968							0	327.97		327.97	328.00
	L - 150 × 150 × 15	kg		2331									0		466.10		
	L - 150 × 75 × 9 × 12.5	kg						142	142	142	142	142	710				
	鋼材 SM400 t = 9	kg						14	14	13	14	13	68				
	鋼材 SM400 t = 16	kg	713		611	306							0	50.94		50.94	50.94
	鋼材 SM400 t = 22	kg		466								0		93.26			
							SS400	753					0				
							SM400	16,085					778				
							合計	16,838					778				

ボルト数量

名称	単位	(G38~G53)	(G33~G37)	(G20~G32)	(G0~G19)	横桁	合計	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	合計	(G38~G53)	(G33~G37)	(G20~G32)	(G0~G19)
		全桁補修	全桁補修	全桁補修	全桁補修			マンホール	マンホール	マンホール	マンホール	マンホール		桁補修	桁補修	桁補修	桁補修
桁本数	本数	14	5	12	6	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1
垂直補強材	高力ボルト S10T M = 22	kg	59	21	50	25							0	4.18	4.18	4.18	4.18
	L = 70	本	112	40	96	48							0	8	8	8	8
アン補強材	ボルト本締め M = 22	本	112	40	96	48							0	8	8	8	8
	高力ボルト S10T M = 22	kg	29	10	24	12							0	2.09	2.03	2.03	2.03
	L = 65	本		20	48	24							0		4	4	4
	L = 70	本	56										0	4			
主桁補修	ボルト本締め M = 22	本	56	20	48	24							0	4	4	4	4
	高力ボルト S10T M = 22	kg	601	221	502	251							0	38.74	44.24	41.84	41.84
	L = 70	本	112		960	480							0	8		80	80
	L = 75	本	1008										0	72			
	L = 80	本		400									0		80		
	高力ボルト S10T M = 20	kg							6	6	6	6	30				
	L = 55	本							16	16	16	16	72				
	L = 60	本											8				
ボルト本締め M = 22	本	1120	400	960	480							0	80	80	80	80	
ボルト本締め M = 20	本							16	16	16	16	80					
							ボルト重量	1,805					30				
							ボルト本締め	3,404					80				

上流側 H - 400 × 400 × 13 × 21 N = 14 本
 G38 ~ G53 桁補修 L = 7.00 m

1. ガス切断 t = 9 mm V-stiff



$$L = 4 \times (2 \times 0.1 + 0.358) = 2.2 \text{ m}$$

$$\Sigma L = 2.2 \times 14 = 31 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 3種

$$a1 = 0.194 \times 7.000 \times 2 = 2.7 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.358 \times 7.000 \times 2 = 5.0 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.194 \times 7.000 \times 2 = 2.7 \text{ m}^2$$

$$a4 = 0.400 \times 7.000 \times 1 = 2.8 \text{ m}^2$$

$$a = 13.2 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 13.2 \times 14 = 185 \text{ m}^2$$

垂直材補強
 3. 鋼材 SS400

$$L - 100 \times 75 \times 10 \quad N = 4 \text{ 本}$$

$$L = 0.34 \text{ m}$$

$$w1 = 13.0 \text{ kg} \times 0.34 \times 4 = 17.68 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 17.68 \times 14 = 248 \text{ kg}$$

4. ボルト孔明本数 $\phi = 25$

$$n = 8 \text{ 本}$$

- $\Sigma N = 8 \times 14 = 112$ 本
5. 垂直補強材取り付け $w = 4$ kg
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 14 = 56$ 箇所
6. 高力ボルト $M = 22$ $L = 70$ S10T
 $w = 0.523 \times 8 = 4.18$ kg
 $\Sigma W = 4.18 \times 14 = 59$ kg
7. ボルト本締め $M = 22$ $L = 70$
 $n = 8$ 本
 $N = 8 \times 14 = 112$ 本
- アンカー補強
 8. 鋼材 SM400 $PL - 300 \times 400 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 30 \times 40 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 11.30$ kg
 $W = 11.30 \times 14 = 158$ kg
9. 鋼材 SM400 $PL - 150 \times 274 \times 12$ $N = 4$ 個
 $w1 = 15 \times 27.4 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 \times 4 = 15.49$ kg
 $W = 15.49 \times 14 = 217$ kg
10. 鋼材 SM400 $PL - 200 \times 400 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 20 \times 40 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 7.54$ kg
 $W = 7.54 \times 14 = 106$ kg
11. ボルト孔明本数 $\phi = 25$
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 14 = 56$ 本
12. アンカー補強材取り付け $w = 34$ kg

- $n = 1$ 箇所
 $N = 1 \times 14 = 14$ 箇所
13. 高力ボルト $M = 22$ $L = 70$ S10T
 $w = 0.523 \times 4 = 2.09$ kg
 $\Sigma W = 2.09 \times 14 = 29$ kg
14. ボルト本締め $M = 22$ $L = 70$
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 14 = 56$ 本
15. アンカー削孔 $\phi = 28$ $L = 85$
 $n = 3$ 本
 $N = 3 \times 14 = 42$ 本
16. 打ち込み式アンカー本数 $M = 20$
 $n = 3$ 本
 $N = 3 \times 14 = 42$ 本
17. テーパー座金 PL - 50 × 50 × 21 $N = 3$ 個
 SS400
 $w1 = 5 \times 5 \times 2.1 \times 7.85 / 1000 \times 3 = 1.24$ kg
 $W = 1.24 \times 14 = 17$ kg
- 主桁補強
 18. 鋼材 $L - 130 \times 130 \times 12$ $N = 12$ 本
 SM400
 $L = 1.168$ m
 $w1 = 23.4$ kg $\times 1.168 \times 12 = 327.97$ kg
 $W = 327.97 \times 14 = 4592$ kg
19. 鋼材 $PL - 130 \times 130 \times 16$ $N = 24$ 個
 SM400
 $w1 = 13 \times 13 \times 1.6 \times 7.85 / 1000 \times 24 = 50.94$ kg
 $W = 50.94 \times 14 = 713$ kg

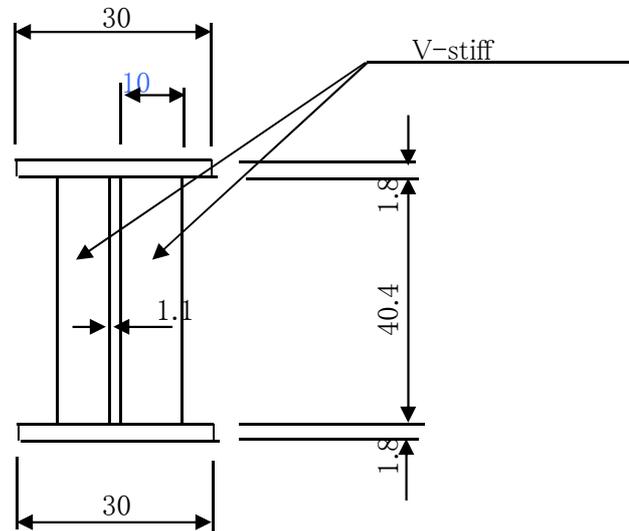
20. ボルト孔明本数 $\phi = 25$
 $n = 72$ 本
 $N = 72 \times 14 = 1008$ 本
21. 主桁補強材取り付け $w = 32$ kg
 $n = 12$ 本
 $N = 12 \times 14 = 168$ 箇所
22. 高力ボルト $M = 22$ $L = 75$ S10T
 $w = 0.538 \times 72 = 38.74$ kg
 $\Sigma W = 38.74 \times 14 = 542$ kg
22. 高力ボルト $M = 22$ $L = 70$ S10T
 $w = 0.523 \times 8 = 4.18$ kg
 $\Sigma W = 4.18 \times 14 = 59$ kg
22. ボルト本締め $M = 22$ $L = 75$
 $n = 72$ 本
 $N = 72 \times 14 = 1008$ 本
23. ボルト本締め $M = 22$ $L = 70$
 $n = 8$ 本
 $N = 8 \times 14 = 112$ 本
24. ジンクリッチペイント塗布
 $a1 = 0.1 \times 0.340 \times 4 = 0.1$ m²
 $a2 = 0.300 \times 0.400 \times 1 = 0.1$ m²
 $a3 = 0.130 \times 3.600 \times 4 = 1.9$ m²

 $a = 2.1$ m²
 $\Sigma A = 2.1 \times 14 = 29.4$ m²
25. 塗装 鋳転換型防食塗装
 $a1 = 13.2$ m² H鋼材
 $a2 = 0.075 \times 0.340 \times 8 = 0.2$ m²
 $a3 = 0.15 \times 0.274 \times 8 = 0.3$ m²
 $a4 = 0.2 \times 0.400 \times 1 = 0.1$ m²
 $a5 = 5.06 \times 12 / 1000 = 0.1$ m²

a6	=	0.13	×	1.200	×	24		=	3.7		m2	
a7	=	0.13	×	0.130	×	32		=	0.5		m2	
a8	=	5.06	×	80	/	1000		=	0.4		m2	補強材
								=	18.5		m2	5.3
A	=	18.5	×	14				=	259		m2	×
												14
												74.2
												m2

中間部 H - 440 × 300 × 11 × 18 N = 5 本
 G33 ~ G37 桁補修 L = 6.97 m

1. ガス切断 t = 9 mm V-stiff



$$L = 4 \times (2 \times 0.1 + 0.404) = 2.4 \text{ m}$$

$$\Sigma L = 2.4 \times 5 = 12 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.145 \times 6.970 \times 2 = 2 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.404 \times 6.970 \times 2 = 5.6 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.145 \times 6.970 \times 2 = 2 \text{ m}^2$$

$$a4 = 0.300 \times 6.970 \times 1 = 2.1 \text{ m}^2$$

$$a = 11.7 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 11.7 \times 5 = 59 \text{ m}^2$$

垂直材補強
 3. 鋼材 SS400

$$L - 100 \times 75 \times 10 \quad N = 4 \text{ 本}$$

$$L = 0.385 \text{ m}$$

$$w1 = 13.0 \text{ kg} \times 0.385 \times 4 = 20.02 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 20.02 \times 5 = 100 \text{ kg}$$

4. ボルト孔明本数 $\phi = 25$

$$n = 8 \text{ 本}$$

- $\Sigma N = 8 \times 5 = 40$ 本
5. 垂直補強材取り付け $w = 5$ kg
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 5 = 20$ 箇所
6. 高力ボルト $M = 22$ $L = 70$ S10T
 $w = 0.523 \times 8 = 4.18$ kg
 $\Sigma W = 4.18 \times 5 = 21$ kg
7. ボルト本締め $M = 22$ $L = 70$
 $n = 8$ 本
 $N = 8 \times 5 = 40$ 本
- アンカー補強
 8. 鋼材 SM400 $PL - 300 \times 300 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 30 \times 30 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 8.48$ kg
 $W = 8.48 \times 5 = 42$ kg
9. 鋼材 SM400 $PL - 150 \times 274 \times 12$ $N = 4$ 個
 $w1 = 15 \times 27.4 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 \times 4 = 15.49$ kg
 $W = 15.49 \times 5 = 77$ kg
10. 鋼材 SM400 $PL - 200 \times 300 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 20 \times 30 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 5.65$ kg
 $W = 5.65 \times 5 = 28$ kg
11. ボルト孔明本数 $\phi = 25$
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 5 = 20$ 本

12. アンカー補強材取り付け $w = 30$ kg
 $n = 1$ 箇所
 $N = 1 \times 5 = 5$ 箇所
13. 高力ボルト $M = 22$ $L = 65$ S10T
 $w = 0.508 \times 4 = 2.03$ kg
 $\Sigma W = 2.03 \times 5 = 10$ kg
14. ボルト本締め $M = 22$ $L = 65$
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 5 = 20$ 本
15. アンカー削孔 $\phi = 28$ $L = 85$
 $n = 3$ 本
 $N = 3 \times 5 = 15$ 本
16. 打ち込み式アンカー本数 $M = 20$
 $n = 3$ 本
 $N = 3 \times 5 = 15$ 本
17. テーパー座金 PL - 50 × 50 × 21 $N = 3$ 個
 SS400
 $w1 = 5 \times 5 \times 2.1 \times 7.85 / 1000 \times 3 = 1.24$ kg
 $W = 1.24 \times 5 = 6$ kg
- 主桁補強
 18. 鋼材 $L - 150 \times 150 \times 15$ $N = 12$ 本
 SM400
 $L = 1.156$ m
 $w1 = 33.6$ kg $\times 1.156 \times 12 = 466.10$ kg
 $W = 466.10 \times 5 = 2331$ kg
19. 鋼材 PL - 150 × 150 × 22 $N = 24$ 個
 SM400
 $w1 = 15 \times 15 \times 2.2 \times 7.85 / 1000 \times 24 = 93.26$ kg

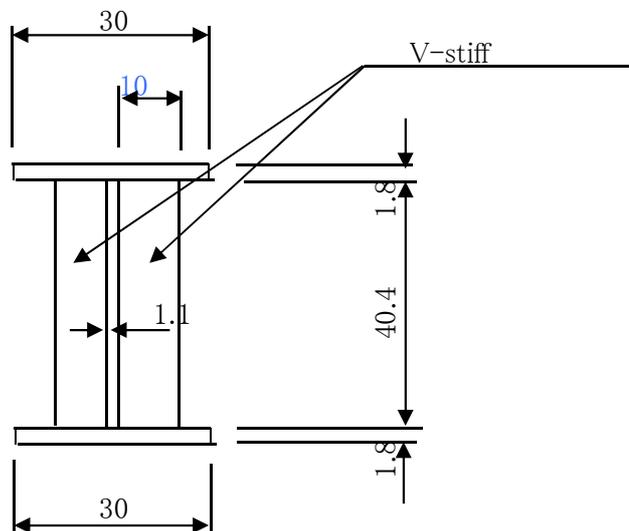
- $W = 93.26 \times 5 = 466 \text{ kg}$
20. ボルト孔明本数 $\phi = 25$
 $n = 72 \text{ 本}$
 $N = 72 \times 5 = 360 \text{ 本}$
21. 主桁補強材取り付け $w = 47 \text{ kg}$
 $n = 12 \text{ 本}$
 $N = 12 \times 5 = 60 \text{ 箇所}$
22. 高力ボルト $M = 22 \quad L = 80 \quad S10T$
 $w = 0.553 \times 72 = 39.82 \text{ kg}$
 $\Sigma W = 39.82 \times 5 = 199 \text{ kg}$
22. 高力ボルト $M = 22 \quad L = 80 \quad S10T$
 $w = 0.553 \times 8 = 4.42 \text{ kg}$
 $\Sigma W = 4.42 \times 5 = 22 \text{ kg}$
22. ボルト本締め $M = 22 \quad L = 80$
 $n = 72 \text{ 本}$
 $N = 72 \times 5 = 360 \text{ 本}$
23. ボルト本締め $M = 22 \quad L = 80$
 $n = 8 \text{ 本}$
 $N = 8 \times 5 = 40 \text{ 本}$
24. ジンクリッチペイント塗布
 $a1 = 0.1 \times 0.385 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$
 $a2 = 0.300 \times 0.300 \times 1 = 0.1 \text{ m}^2$
 $a3 = 0.150 \times 3.600 \times 4 = 2.2 \text{ m}^2$

 $a = 2.5 \text{ m}^2$
 $\Sigma A = 2.5 \times 5 = 12.5 \text{ m}^2$
25. 塗装 鋳転換型防食塗装
 $a1 = 11.7 \text{ m}^2 \quad \text{H鋼材}$
 $a2 = 0.075 \times 0.385 \times 8 = 0.2 \text{ m}^2$
 $a3 = 0.15 \times 0.274 \times 8 = 0.3 \text{ m}^2$

a_4	$=$	$0.2 \times 0.300 \times 1$	$=$	0.1 m^2	
a_5	$=$	$5.06 \times 12 / 1000$	$=$	0.1 m^2	
a_6	$=$	$0.15 \times 1.200 \times 24$	$=$	4.3 m^2	
a_7	$=$	$0.15 \times 0.150 \times 32$	$=$	0.7 m^2	
a_8	$=$	$5.06 \times 80 / 1000$	$=$	0.4 m^2	補強材 6.1 × 5 30.5 m ²
			a	$= 17.8 \text{ m}^2$	
A	$=$	17.8×5	$=$	89 m^2	

中間部 H - 440 × 300 × 11 × 18 N = 12 本
 G20 ~ G32 桁補修 L = 6.56 m

1. ガス切断 t = 9 mm V-stiff



$$L = 4 \times (2 \times 0.1 + 0.404) = 2.4 \text{ m}$$

$$\Sigma L = 2.4 \times 12 = 29 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.145 \times 6.560 \times 2 = 1.9 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.404 \times 6.560 \times 2 = 5.3 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.145 \times 6.560 \times 2 = 1.9 \text{ m}^2$$

$$a4 = 0.300 \times 6.560 \times 1 = 2 \text{ m}^2$$

$$a = 11.1 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 11.1 \times 12 = 133 \text{ m}^2$$

垂直材補強

3. 鋼材 L - 100 × 75 × 10 N = 4 本
 SS400 L = 0.385 m

$$w1 = 13.0 \text{ kg} \times 0.385 \times 4 = 20.02 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 20.02 \times 12 = 240 \text{ kg}$$

4. ボルト孔明本数 $\phi = 25$

- $n = 8$ 本
 $\Sigma N = 8 \times 12 = 96$ 本
5. 垂直補強材取り付け $w = 5$ kg
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 12 = 48$ 箇所
6. 高力ボルト $M = 22$ $L = 70$ S10T
 $w = 0.523 \times 8 = 4.18$ kg
 $\Sigma W = 4.18 \times 12 = 50$ kg
7. ボルト本締め $M = 22$ $L = 70$
 $n = 8$ 本
 $N = 8 \times 12 = 96$ 本
- アンカー補強
 8. 鋼材 SM400 PL - $300 \times 300 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 30 \times 30 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 8.48$ kg
 $W = 8.48 \times 12 = 102$ kg
9. 鋼材 SM400 PL - $150 \times 274 \times 12$ $N = 4$ 個
 $w1 = 15 \times 27.4 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 \times 4 = 15.49$ kg
 $W = 15.49 \times 12 = 186$ kg
10. 鋼材 SM400 PL - $200 \times 300 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 20 \times 30 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 5.65$ kg
 $W = 5.65 \times 12 = 68$ kg
11. ボルト孔明本数 $\phi = 25$
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 12 = 48$ 本

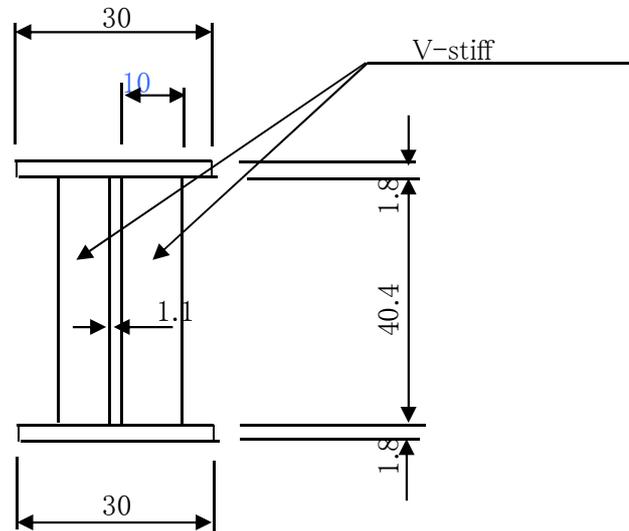
12. アンカー補強材取り付け $w = 30 \text{ kg}$
 $n = 1 \text{ 箇所}$
 $N = 1 \times 12 = 12 \text{ 箇所}$
13. 高力ボルト $M = 22 \quad L = 65 \quad S10T$
 $w = 0.508 \times 4 = 2.03 \text{ kg}$
 $\Sigma W = 2.03 \times 12 = 24 \text{ kg}$
14. ボルト本締め $M = 22 \quad L = 65$
 $n = 4 \text{ 本}$
 $N = 4 \times 12 = 48 \text{ 本}$
15. アンカー削孔 $\phi = 28 \quad L = 85$
 $n = 3 \text{ 本}$
 $N = 3 \times 12 = 36 \text{ 本}$
16. 打ち込み式アンカー本数 $M = 20$
 $n = 3 \text{ 本}$
 $N = 3 \times 12 = 36 \text{ 本}$
17. テーパー座金 PL - 50 × 50 × 21 $N = 3 \text{ 個}$
 SS400
 $w1 = 5 \times 5 \times 2.1 \times 7.85 / 1000 \times 3 = 1.24 \text{ kg}$
 $W = 1.24 \times 12 = 15 \text{ kg}$
- 主桁補強
 18. 鋼材 $L - 130 \times 130 \times 12 \quad N = 12 \text{ 本}$
 SM400
 $L = 1.168 \text{ m}$
 $w1 = 23.4 \text{ kg} \times 1.168 \times 12 = 327.97 \text{ kg}$
 $W = 327.97 \times 12 = 3936 \text{ kg}$
19. 鋼材 PL - 130 × 130 × 16 $N = 24 \text{ 個}$
 SM400
 $w1 = 13 \times 13 \times 1.6 \times 7.85 / 1000 \times 24$

					= 50.94 kg		
	W	= 50.94	×	12	= 611 kg		
20.	ボルト孔明本数	φ	=	25			
	n	= 72		本			
	N	= 72	×	12	= 864 本		
21.	主桁補強材取り付け	w	=	32 kg			
	n	= 12		本			
	N	= 12	×	12	= 144 箇所		
22.	高力ボルト	M	=	22	L = 70 S10T		
	w	= 0.523	×	72	= 37.66 kg		
	ΣW	= 37.66	×	12	= 452 kg		
22.	高力ボルト	M	=	22	L = 70 S10T		
	w	= 0.523	×	8	= 4.18 kg		
	ΣW	= 4.18	×	12	= 50 kg		
22.	ボルト本締め	M	=	22	L = 70		
	n	= 72		本			
	N	= 72	×	12	= 864 本		
23.	ボルト本締め	M	=	22	L = 70		
	n	= 8		本			
	N	= 8	×	12	= 96 本		
24.	ジンクリッチペイント塗布						
	a1	= 0.1	×	0.385	×	4	= 0.2 m2
	a2	= 0.300	×	0.300	×	1	= 0.1 m2
	a3	= 0.130	×	3.600	×	4	= 1.9 m2
					<hr/>	a	= 2.2 m2
	ΣA	= 2.2	×	12			= 26.4 m2
25.	塗装	鍍転換型防食塗装					
	a1	=					= 11.1 m2 H鋼材

a2	=	0.075	×	0.385	×	8		=	0.2	m2	
a3	=	0.15	×	0.274	×	8		=	0.3	m2	
a4	=	0.2	×	0.300	×	1		=	0.1	m2	
a5	=	5.06	×	12	/	1000		=	0.1	m2	
a6	=	0.13	×	1.200	×	24		=	3.7	m2	
a7	=	0.13	×	0.130	×	32		=	0.5	m2	
a8	=	5.06	×	80	/	1000		=	0.4	m2	
								=	16.4	m2	補強材
A	=	16.4	×	12				=	197	m2	5.3 ×
											12 63.6 m2

下流側 H - 440 × 300 × 11 × 18 N = 6 本
 G0 ~ G19 桁補修 L = 6.33 m

1. ガス切断 t = 9 mm V-stiff



$$L = 4 \times (2 \times 0.1 + 0.404) = 2.4 \text{ m}$$

$$\Sigma L = 2.4 \times 6 = 14 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.145 \times 6.330 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.404 \times 6.330 \times 2 = 5.1 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.145 \times 6.330 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$$

$$a4 = 0.300 \times 6.330 \times 1 = 1.9 \text{ m}^2$$

$$a = 10.6 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 10.6 \times 6 = 64 \text{ m}^2$$

垂直材補強

3. 鋼材 SS400 L - 100 × 75 × 10 N = 4 本
 L = 0.385 m

$$w1 = 13.0 \text{ kg} \times 0.385 \times 4 = 20.02 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 20.02 \times 6 = 120 \text{ kg}$$

4. ボルト孔明本数 $\phi = 25$

- $n = 8$ 本
 $\Sigma N = 8 \times 6 = 48$ 本
5. 垂直補強材取り付け $w = 5$ kg
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 6 = 24$ 箇所
6. 高力ボルト $M = 22$ $L = 70$ S10T
 $w = 0.523 \times 8 = 4.18$ kg
 $\Sigma W = 4.18 \times 6 = 25$ kg
7. ボルト本締め $M = 22$ $L = 70$
 $n = 8$ 本
 $N = 8 \times 6 = 48$ 本
- アンカー補強
 8. 鋼材 SM400 PL - $300 \times 300 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 30 \times 30 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 8.48$ kg
 $W = 8.48 \times 6 = 51$ kg
9. 鋼材 SM400 PL - $150 \times 274 \times 12$ $N = 4$ 個
 $w1 = 15 \times 27.4 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 \times 4 = 15.49$ kg
 $W = 15.49 \times 6 = 93$ kg
10. 鋼材 SM400 PL - $200 \times 300 \times 12$ $N = 1$ 個
 $w1 = 20 \times 30 \times 1.2 \times 7.85 / 1000 = 5.65$ kg
 $W = 5.65 \times 6 = 34$ kg
11. ボルト孔明本数 $\phi = 25$
 $n = 4$ 本
 $N = 4 \times 6 = 24$ 本

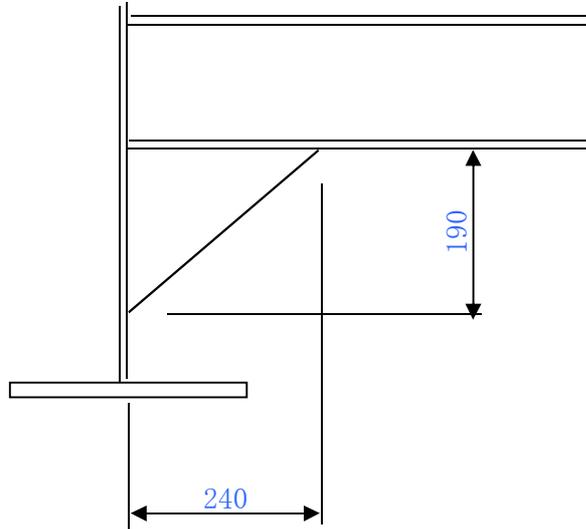
12. アンカー補強材取り付け $w = 30 \text{ kg}$
 $n = 1 \text{ 箇所}$
 $N = 1 \times 6 = 6 \text{ 箇所}$
13. 高力ボルト $M = 22 \quad L = 65 \quad S10T$
 $w = 0.508 \times 4 = 2.03 \text{ kg}$
 $\Sigma W = 2.03 \times 6 = 12 \text{ kg}$
14. ボルト本締め $M = 22 \quad L = 65$
 $n = 4 \text{ 本}$
 $N = 4 \times 6 = 24 \text{ 本}$
15. アンカー削孔 $\phi = 28 \quad L = 85$
 $n = 3 \text{ 本}$
 $N = 3 \times 6 = 18 \text{ 本}$
16. 打ち込み式アンカー本数 $M = 20$
 $n = 3 \text{ 本}$
 $N = 3 \times 6 = 18 \text{ 本}$
17. テーパー座金 PL - 50 × 50 × 21 $N = 3 \text{ 個}$
 SS400
 $w1 = 5 \times 5 \times 2.1 \times 7.85 / 1000 \times 3 = 1.24 \text{ kg}$
 $W = 1.24 \times 6 = 7 \text{ kg}$
- 主桁補強
 18. 鋼材 $L - 130 \times 130 \times 12 \quad N = 12 \text{ 本}$
 SM400
 $L = 1.168 \text{ m}$
 $w1 = 23.4 \text{ kg} \times 1.168 \times 12 = 328 \text{ kg}$
 $W = 328 \times 6 = 1968 \text{ kg}$
19. 鋼材 PL - 130 × 130 × 16 $N = 24 \text{ 個}$
 SM400
 $w1 = 13 \times 13 \times 1.6 \times 7.85 / 1000 \times 24$

					= 50.94 kg		
	W	= 50.94	×	6	= 306 kg		
20.	ボルト孔明本数	ϕ	=	25			
	n	= 72		本			
	N	= 72	×	6	= 432 本		
21.	補強材取り付け	w	=	32 kg			
	n	= 12		本			
	N	= 12	×	6	= 72 箇所		
22.	高力ボルト	M	=	22	L = 70 S10T		
	w	= 0.523	×	72	= 37.66 kg		
	ΣW	= 37.66	×	6	= 226 kg		
22.	高力ボルト	M	=	22	L = 70 S10T		
	w	= 0.523	×	8	= 4.18 kg		
	ΣW	= 4.18	×	6	= 25 kg		
22.	ボルト本締め	M	=	22	L = 70		
	n	= 72		本			
	N	= 72	×	6	= 432 本		
23.	ボルト本締め	M	=	22	L = 70		
	n	= 8		本			
	N	= 8	×	6	= 48 本		
24.	ジンクリッチペイント塗布						
	a1	= 0.1	×	0.385	×	4	= 0.2 m ²
	a2	= 0.300	×	0.300	×	1	= 0.1 m ²
	a3	= 0.130	×	3.600	×	4	= 1.9 m ²
					<hr style="width: 100%;"/>		a = 2.2 m ²
	ΣA	= 2.2	×	6			= 13.2 m ²
25.	塗装	鍍転換型防食塗装					
	a1	=					= 10.6 m ² H鋼材

a2	=	0.075	×	0.385	×	8		=	0.2	m2	
a3	=	0.15	×	0.274	×	8		=	0.3	m2	
a4	=	0.2	×	0.300	×	1		=	0.1	m2	
a5	=	5.06	×	12	/	1000		=	0.1	m2	
a6	=	0.13	×	1.200	×	24		=	3.7	m2	
a7	=	0.13	×	0.130	×	32		=	0.5	m2	
a8	=	5.06	×	80	/	1000		=	0.4	m2	
								=	15.9	m2	補強材
A	=	15.9	×	6				=	95	m2	5.3 ×
											6 31.8 m2

NO.1 マンホール受桁

1. ガス切断 $t = 15$ mm V-stiff



$$L = 4 \times (0.19 + 0.24) = 1.7 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.200 \times 2.989 \times 1 = 0.6 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.090 \times 2.989 \times 1 = 0.3 \text{ m}^2$$

$$a = 0.9 \text{ m}^2$$

$$A = 0.9 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$$

3. 桁補強 鋼材 [- 150 × 75 × 9 × 12.5 N = 1 本
SS400

$$L = 2.948 \text{ m}$$

$$w1 = 24 \text{ kg} \times 2.948 \times 1 = 70.75 \text{ kg}$$

$$W = 70.75 \times 2 = 142 \text{ kg}$$

4. 鋼材 PL - 145 × 195 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 14.5 \times 19.5 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 4.00 \text{ kg}$$

$$W = 4.00 \times 2 = 8 \text{ kg}$$

5. 鋼材 PL - 100 × 195 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 10 \times 19.5 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 2.76 \text{ kg}$$

$$W = 2.76 \times 2 = 6 \text{ kg}$$

6. ボルト孔明本数 $\phi = 22$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

7. 補強材取り付け $w = 71 \text{ kg}$

$$n = 1 \text{ 本}$$

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 箇所}$$

8. 高力ボルト $M = 20$ $L = 55$ S10T

$$w = 0.354 \times 4 = 1.42 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 1.42 \times 4 = 6 \text{ kg}$$

9. ボルト本締め $M = 22$ $L = 55$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

10. ジンクリッチペイント塗布

$$a1 = 0.145 \times 0.195 \times 1 = 0.03 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.100 \times 0.195 \times 1 = 0.02 \text{ m}^2$$

$$a = 0.05 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.05 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$$

11. 塗装 錆転換型防食塗装

$$a1 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.15 \times 2.948 \times 2 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.075 \times 2.948 \times 3 = 0.7 \text{ m}^2$$

$$a4 = 0.145 \times 0.195 \times 2 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$a5 = 0.1 \times 0.195 \times 2 = 0.04 \text{ m}^2$$

$$a8 = 4.02 \times 8 / 1000 = 0.03 \text{ m}^2$$

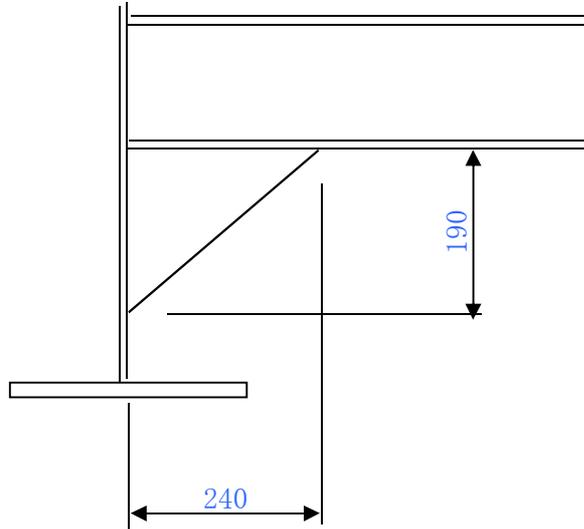
$$a = 2.67 \text{ m}^2$$

$$A = 2.67 \times 2 = 5.3 \text{ m}^2$$

補強材
1.77
×
2
3.5
m²

NO.2 マンホール受桁

1. ガス切断 $t = 15$ mm V-stiff



$$L = 4 \times (0.19 + 0.24) = 1.7 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.2 \times 2.989 \times 1 = 0.6 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.090 \times 2.989 \times 1 = 0.3 \text{ m}^2$$

$$a = 0.9 \text{ m}^2$$

$$A = 0.9 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$$

3. 桁補強 鋼材 [- 150 × 75 × 9 × 12.5 N = 1 本
SS400

$$L = 2.948 \text{ m}$$

$$w1 = 24 \text{ kg} \times 2.948 \times 1 = 70.75 \text{ kg}$$

$$W = 70.75 \times 2 = 142 \text{ kg}$$

4. 鋼材 PL - 145 × 195 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 14.5 \times 19.5 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 4.00 \text{ kg}$$

$$W = 4.00 \times 2 = 8 \text{ kg}$$

5. 鋼材 PL - 100 × 195 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 10 \times 19.5 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 2.76 \text{ kg}$$

$$W = 2.76 \times 2 = 6 \text{ kg}$$

6. ボルト孔明本数 $\phi = 22$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

7. 補強材取り付け $w = 71 \text{ kg}$

$$n = 1 \text{ 本}$$

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 箇所}$$

8. 高力ボルト $M = 20$ $L = 55$ S10T

$$w = 0.354 \times 4 = 1.42 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 1.42 \times 4 = 6 \text{ kg}$$

9. ボルト本締め $M = 22$ $L = 55$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

10. ジンクリッチペイント塗布

$$a1 = 0.145 \times 0.195 \times 1 = 0.03 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.100 \times 0.195 \times 1 = 0.02 \text{ m}^2$$

$$a = 0.05 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.05 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$$

11. 塗装 錆転換型防食塗装

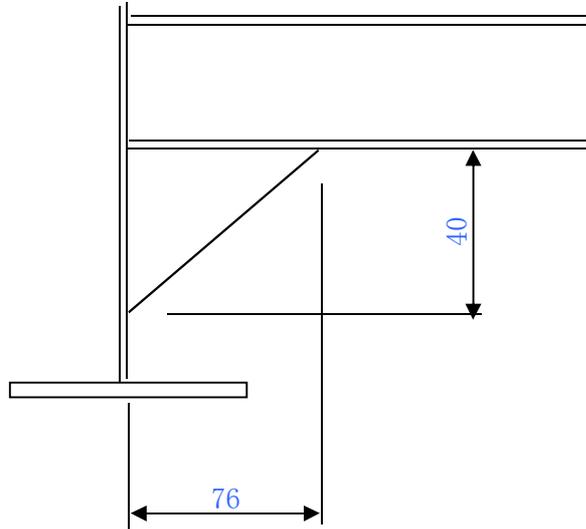
$$a1 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.15 \times 2.948 \times 2 = 0.9 \text{ m}^2$$

a3	=	0.075 × 2.948 × 3	=	0.7 m2	
a4	=	0.145 × 0.195 × 2	=	0.1 m2	
a5	=	0.1 × 0.195 × 2	=	0.04 m2	
a8	=	4.02 × 8 / 1000	=	0.03 m2	
			<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>	2.67 m2	補強材
a	=		=	2.67 m2	1.77
A	=	2.67 × 2	=	5.3 m2	× 2 3.5 m2

NO.3 マンホール受桁

1. ガス切断 $t = 15$ mm V-stiff



$$L = 4 \times (0.04 + 0.076) = 0.5 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.2 \times 2.989 \times 1 = 0.6 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.090 \times 2.989 \times 1 = 0.3 \text{ m}^2$$

$$a = 0.9 \text{ m}^2$$

$$A = 0.9 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$$

3. 桁補強 鋼材 [- 150 × 75 × 9 × 12.5 N = 1 本
SS400

$$L = 2.948 \text{ m}$$

$$w1 = 24 \text{ kg} \times 2.948 \times 1 = 70.75 \text{ kg}$$

$$W = 70.75 \times 2 = 142 \text{ kg}$$

4. 鋼材 PL - 145 × 184 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 14.5 \times 18.4 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 3.77 \text{ kg}$$

$$W = 3.77 \times 2 = 8 \text{ kg}$$

5. 鋼材 PL - 100 × 184 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 10 \times 18.4 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 2.60 \text{ kg}$$

$$W = 2.60 \times 2 = 5 \text{ kg}$$

6. ボルト孔明本数 $\phi = 22$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

7. 補強材取り付け $w = 71 \text{ kg}$

$$n = 1 \text{ 本}$$

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 箇所}$$

8. 高力ボルト $M = 20$ $L = 55$ S10T

$$w = 0.354 \times 4 = 1.42 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 1.42 \times 4 = 6 \text{ kg}$$

9. ボルト本締め $M = 22$ $L = 55$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

10. ジンクリッチペイント塗布

$$a1 = 0.145 \times 0.184 \times 1 = 0.03 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.100 \times 0.184 \times 1 = 0.02 \text{ m}^2$$

$$a = 0.048 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.048 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$$

11. 塗装 錆転換型防食塗装

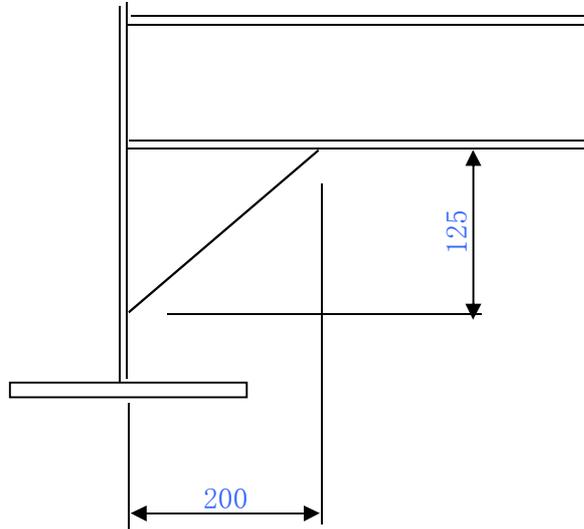
$$a1 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.15 \times 2.948 \times 2 = 0.9 \text{ m}^2$$

a_3	=	0.075 × 2.948 × 3	=	0.7 m ²	
a_4	=	0.145 × 0.184 × 2	=	0.1 m ²	
a_5	=	0.1 × 0.184 × 2	=	0.04 m ²	
a_8	=	4.02 × 8 / 1000	=	0.03 m ²	補強材 1.77 × 2 3.5 m ²
			a	= 2.67 m ²	
A	=	2.67 × 2	=	5.3 m ²	

NO.4 マンホール受桁

1. ガス切断 $t = 15$ mm V-stiff



$$L = 4 \times (0.125 + 0.2) = 1.3 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.2 \times 2.989 \times 1 = 0.6 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.090 \times 2.989 \times 1 = 0.3 \text{ m}^2$$

$$a = 0.9 \text{ m}^2$$

$$A = 0.9 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$$

3. 桁補強 鋼材 SS400 [- 150 × 75 × 9 × 12.5 N = 1 本

$$L = 2.948 \text{ m}$$

$$w1 = 24 \text{ kg} \times 2.948 \times 1 = 70.75 \text{ kg}$$

$$W = 70.75 \times 2 = 142 \text{ kg}$$

4. 鋼材 PL - 145 × 195 × 9 N = 2 個

$$w1 = 14.5 \times 19.5 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 4.00 \text{ kg}$$

$$W = 4.00 \times 2 = 8 \text{ kg}$$

5. 鋼材 PL - 100 × 195 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 10 \times 19.5 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 2.76 \text{ kg}$$

$$W = 2.76 \times 2 = 6 \text{ kg}$$

6. ボルト孔明本数 $\phi = 22$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

7. 補強材取り付け $w = 71 \text{ kg}$

$$n = 1 \text{ 本}$$

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 箇所}$$

8. 高力ボルト $M = 20$ $L = 55$ S10T

$$w = 0.354 \times 4 = 1.42 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 1.42 \times 4 = 6 \text{ kg}$$

9. ボルト本締め $M = 22$ $L = 55$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

10. ジンクリッチペイント塗布

$$a1 = 0.145 \times 0.195 \times 1 = 0.03 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.100 \times 0.195 \times 1 = 0.02 \text{ m}^2$$

$$a = 0.05 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.05 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$$

11. 塗装 錆転換型防食塗装

$$a1 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.15 \times 2.948 \times 2 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.075 \times 2.948 \times 3 = 0.7 \text{ m}^2$$

$$a4 = 0.145 \times 0.195 \times 2 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$a5 = 0.1 \times 0.195 \times 2 = 0.04 \text{ m}^2$$

$$a8 = 4.02 \times 8 / 1000 = 0.03 \text{ m}^2$$

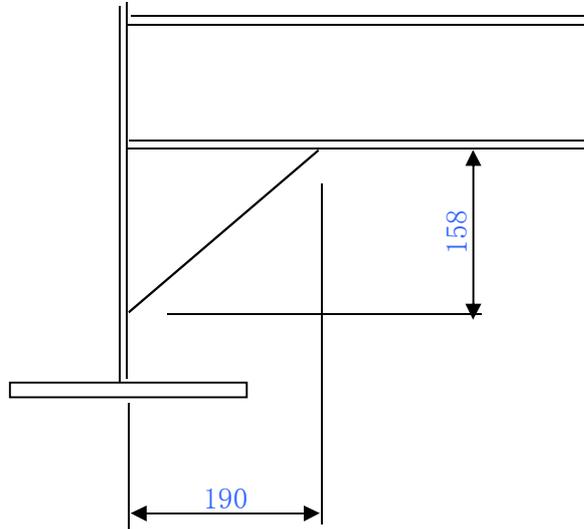
$$a = 2.67 \text{ m}^2$$

$$A = 2.67 \times 2 = 5.3 \text{ m}^2$$

補強材
1.77
×
2
3.5
m²

NO.5 マンホール受桁

1. ガス切断 t = 15 mm V-stiff



$$L = 4 \times (0.158 + 0.19) = 1.4 \text{ m}$$

2. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.2 \times 2.989 \times 1 = 0.6 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.090 \times 2.989 \times 1 = 0.3 \text{ m}^2$$

$$a = 0.9 \text{ m}^2$$

$$A = 0.9 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$$

3. 桁補強 鋼材 SS400 [- 150 × 75 × 9 × 12.5 N = 1 本

$$L = 2.948 \text{ m}$$

$$w1 = 24 \text{ kg} \times 2.948 \times 1 = 70.75 \text{ kg}$$

$$W = 70.75 \times 2 = 142 \text{ kg}$$

4. 鋼材 SM400 PL - 158 × 195 × 9 N = 2 個

$$w1 = 15.8 \times 19.5 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 4.35 \text{ kg}$$

$$W = 4.35 \times 2 = 9 \text{ kg}$$

5. 鋼材 PL - 100 × 138 × 9 N = 2 個
SM400

$$w1 = 10 \times 13.8 \times 0.9 \times 7.85 / 1000 \times 2 = 1.95 \text{ kg}$$

$$W = 1.95 \times 2 = 4 \text{ kg}$$

6. ボルト孔明本数 $\phi = 22$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

7. 補強材取り付け $w = 71 \text{ kg}$

$$n = 1 \text{ 本}$$

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 箇所}$$

8. 高力ボルト $M = 20$ $L = 55$ S10T

$$w = 0.354 \times 2 = 0.71 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 0.71 \times 4 = 3 \text{ kg}$$

9. 高力ボルト $M = 20$ $L = 60$ S10T

$$w = 0.367 \times 2 = 0.73 \text{ kg}$$

$$\Sigma W = 0.73 \times 4 = 3 \text{ kg}$$

10. ボルト本締め $M = 22$ $L = 55$

$$n = 4 \text{ 本}$$

$$N = 4 \times 4 = 16 \text{ 本}$$

11. ジンクリッチペイント塗布

$$a1 = 0.158 \times 0.195 \times 1 = 0.03 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.100 \times 0.138 \times 1 = 0.01 \text{ m}^2$$

$$a = 0.044 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.044 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$$

12. 塗装 鋳轉換型防食塗装

$$a1 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.15 \times 2.948 \times 2 = 0.9 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.075 \times 2.948 \times 3 = 0.7 \text{ m}^2$$

$$a4 = 0.158 \times 0.195 \times 2 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$a5 = 0.1 \times 0.138 \times 2 = 0.03 \text{ m}^2$$

$$a8 = 4.02 \times 8 / 1000 = 0.03 \text{ m}^2$$

$$a = 2.66 \text{ m}^2$$

$$A = 2.66 \times 2 = 5.3 \text{ m}^2$$

補強材
1.76
×
2
3.5
m²

横 桁

1. 塗膜剥離 素地調整 1種

$$a1 = 0.25 \times 2.989 \times 2 = 1.5 \text{ m}^2$$

$$a2 = 0.25 \times 2.989 \times 3 = 2.2 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.115 \times 0.300 \times 2 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$a = 3.8 \text{ m}^2$$

2. 塗装 鍍轉換型防食塗装

$$a1 = 3.8 \text{ m}^2$$

$$a = 3.8 \text{ m}^2$$

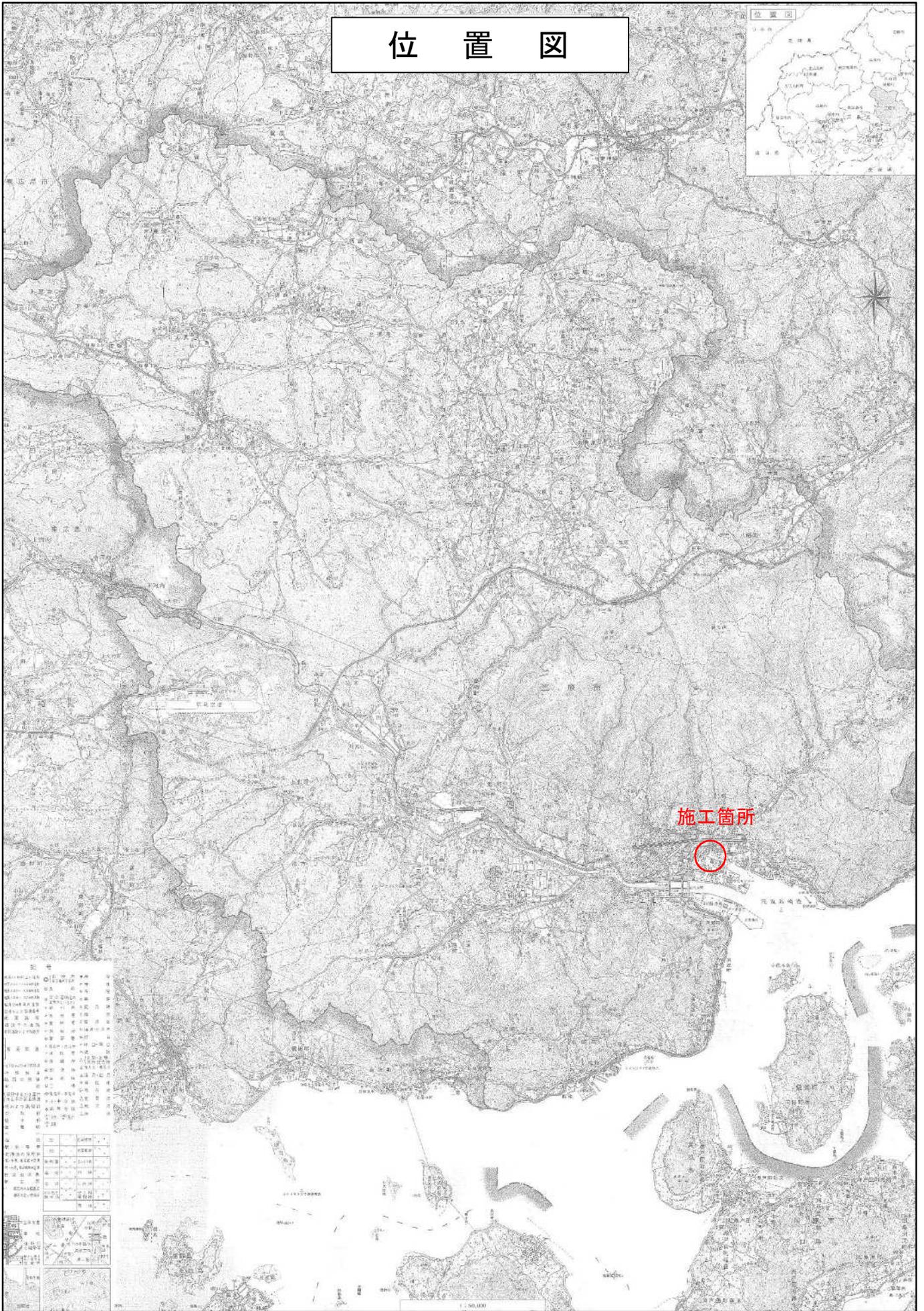
仮設土のう計算書

下流側断面
(G1~G19)



締切体積	$6.25\text{m}^2 \times 1.25\text{m} \div 2 =$	3.9 m ³	
土のう一袋当り体積	0.02 m ³		積算基準書(共通編)p.914
土のう袋数	$3.9 \div 0.02 =$	195 袋	
m ² 換算(側面並べ)	$195 \div 14 =$	14 m ²	

位置图



图例

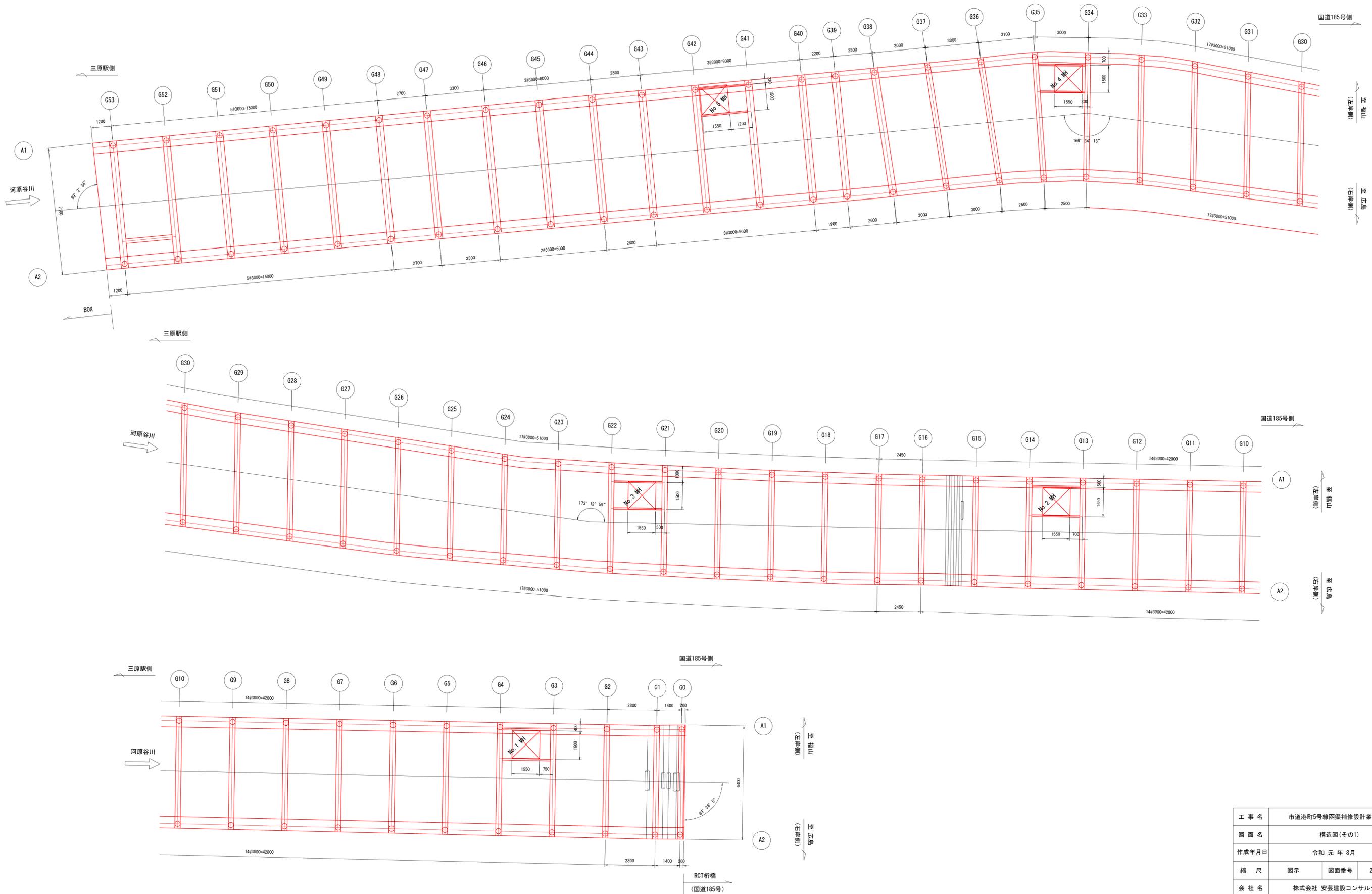
比例尺 1:50,000	比例尺 1:100,000	比例尺 1:200,000	比例尺 1:500,000	比例尺 1:1,000,000
比例尺 1:2,000,000	比例尺 1:5,000,000	比例尺 1:10,000,000	比例尺 1:20,000,000	比例尺 1:50,000,000
比例尺 1:100,000,000	比例尺 1:200,000,000	比例尺 1:500,000,000	比例尺 1:1,000,000,000	比例尺 1:2,000,000,000

图例

比例尺 1:50,000	比例尺 1:100,000	比例尺 1:200,000	比例尺 1:500,000	比例尺 1:1,000,000
比例尺 1:2,000,000	比例尺 1:5,000,000	比例尺 1:10,000,000	比例尺 1:20,000,000	比例尺 1:50,000,000
比例尺 1:100,000,000	比例尺 1:200,000,000	比例尺 1:500,000,000	比例尺 1:1,000,000,000	比例尺 1:2,000,000,000

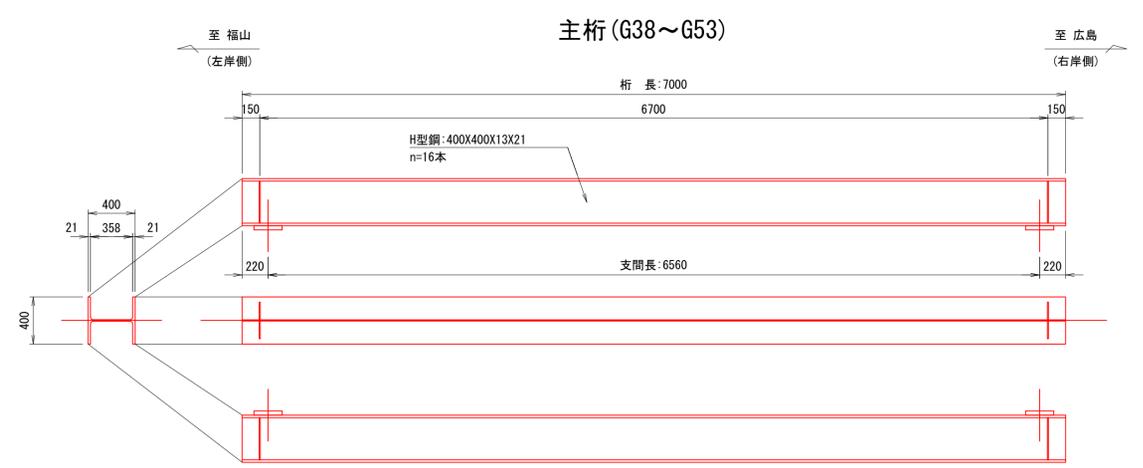
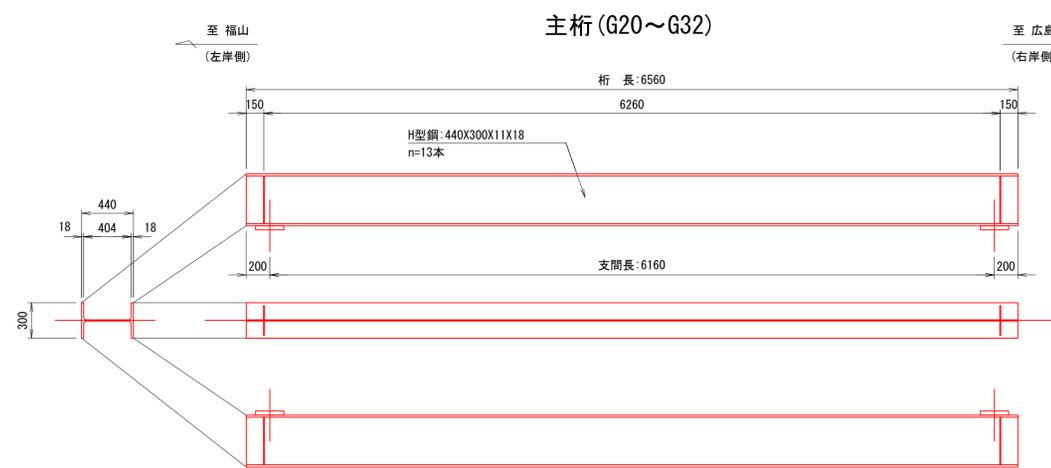
函渠工 構造図(その1) S=1:100

平面図

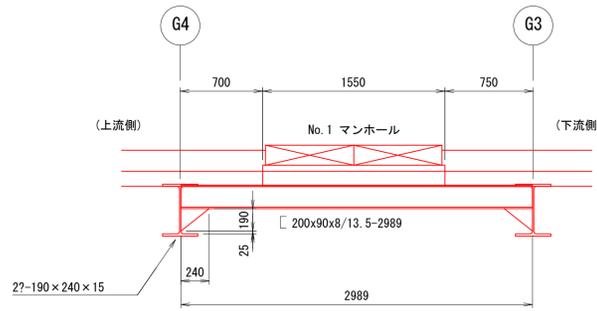


工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	構造図(その1)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	2 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

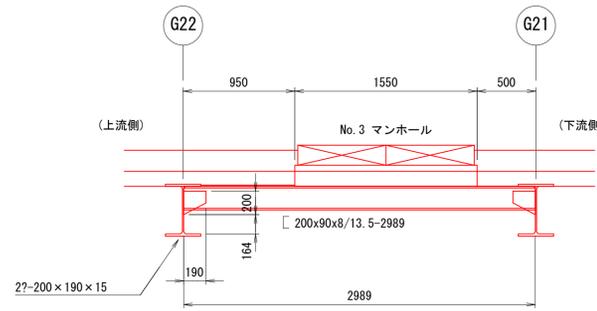
市道港町5号線函渠 構造図(その2) S=1:30



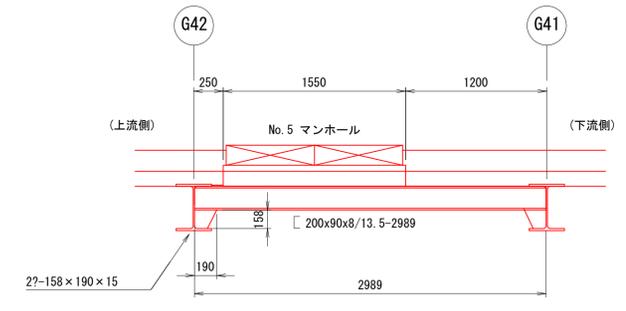
補剛材 (No. 1 MH)



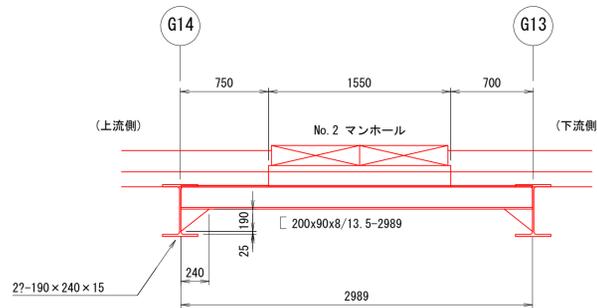
補剛材 (No. 3 MH)



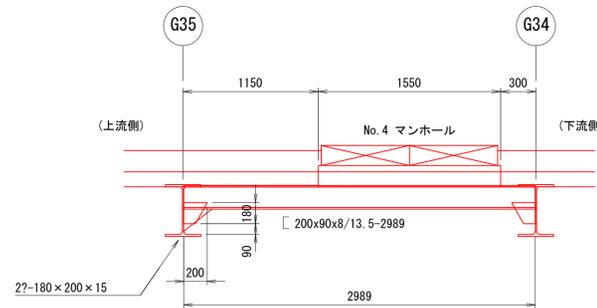
補剛材 (No. 5 MH)



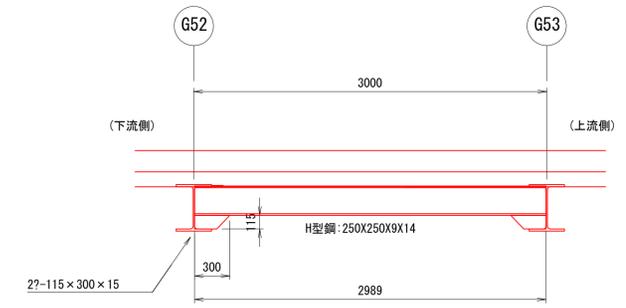
補剛材 (No. 2 MH)



補剛材 (No. 4 MH)



補剛材 (横桁)



工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	構造図(その2)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	3 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

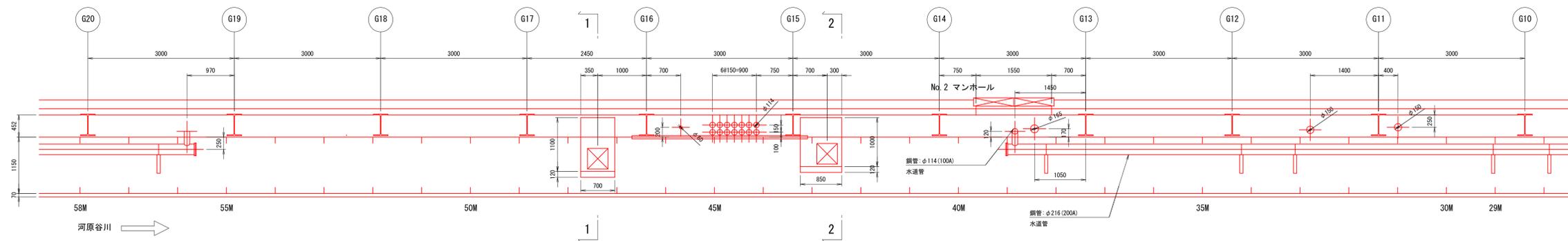
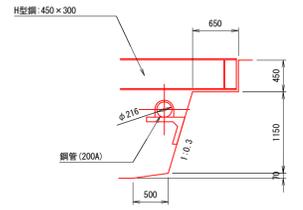
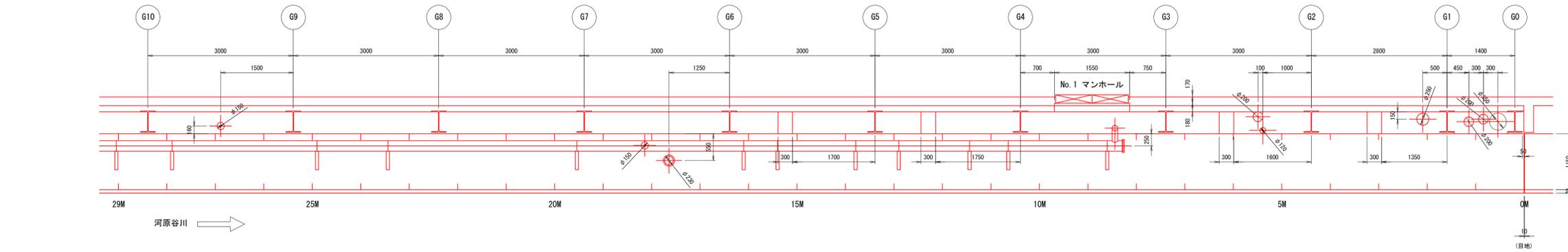
市道港町5号線函渠 構造図(その3)

S=1:50

延長: 156250

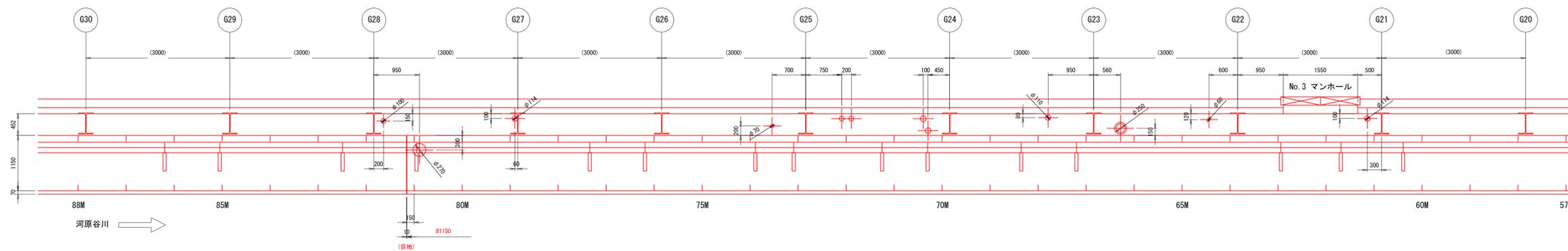
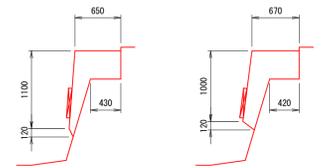
下部工 (A1橋台)

RCT桁橋
(国道2号線)

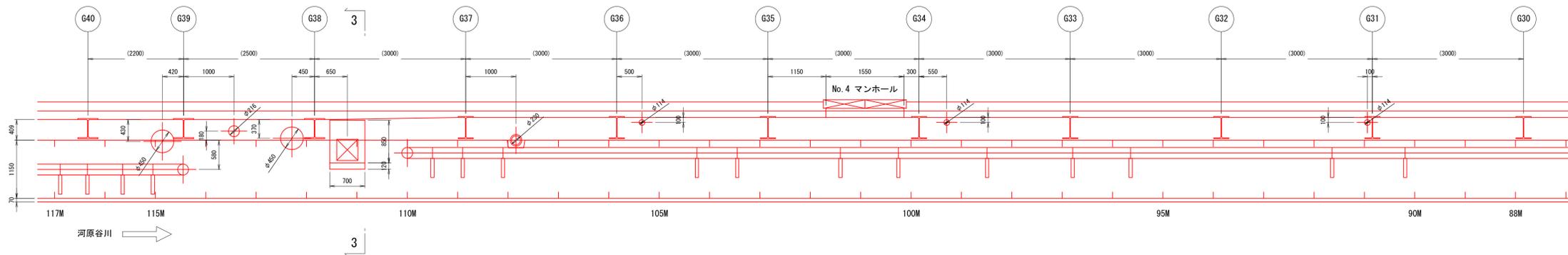
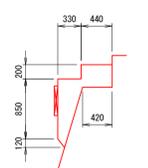


1 - 1

2 - 2



3 - 3



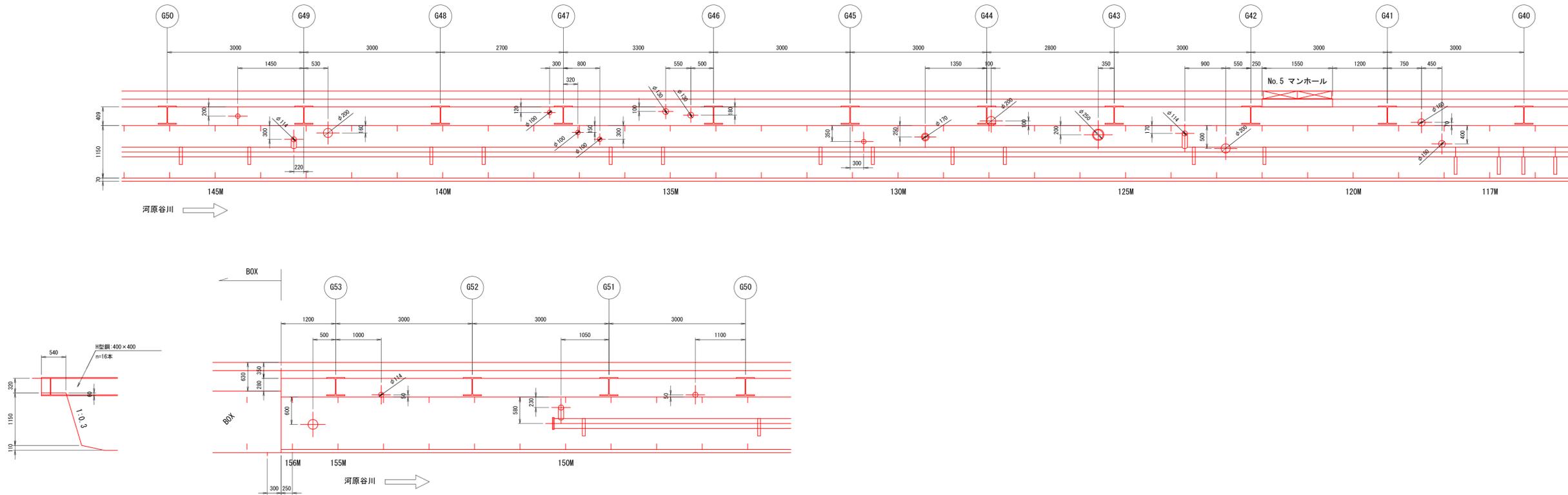
工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	構造図(その3)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	4 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

市道港町5号線函渠 構造図(その4)

S=1:50

延長: 156250

下部工 (A1橋台)

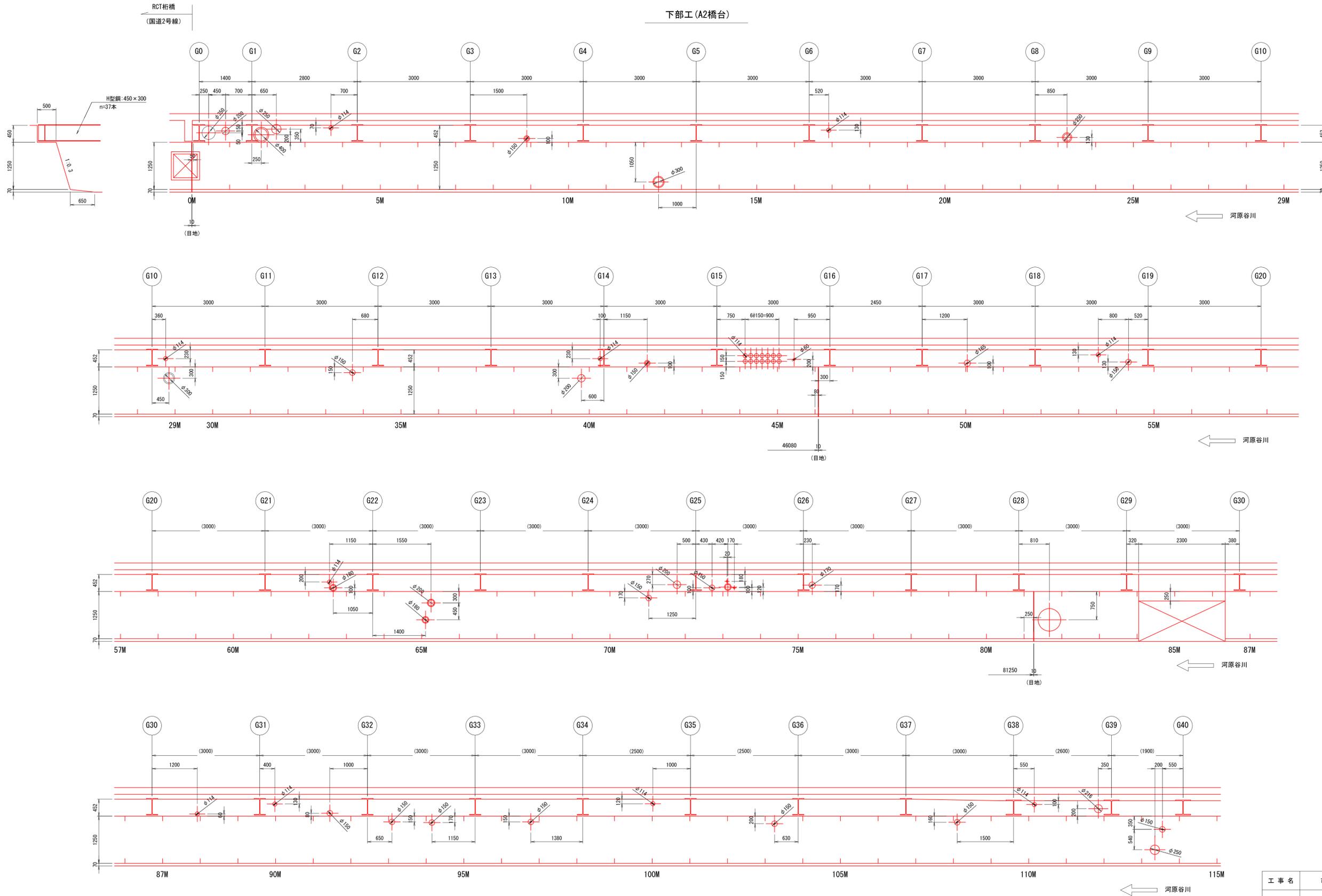


工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	構造図(その4)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	5 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

市道港町5号線函渠 構造図(その5)

S=1:50

延長: 155200



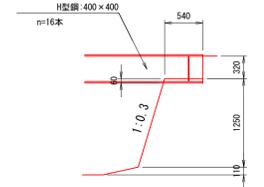
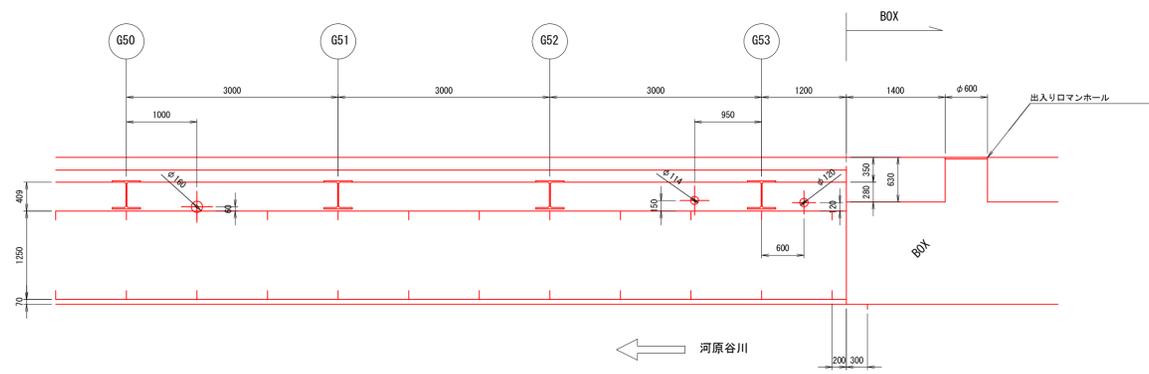
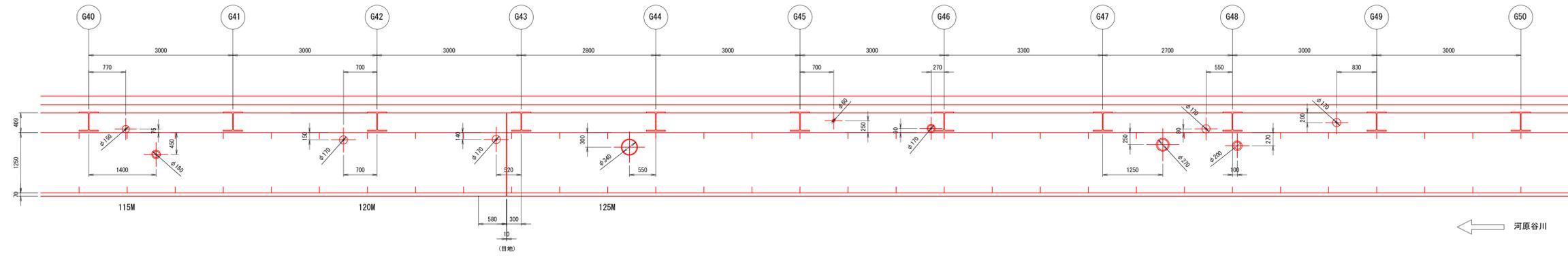
工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	構造図(その5)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	6 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		

市道港町5号線函渠 構造図(その6)

S=1:50

延長: 155200

下部工 (A2橋台)



工事名	市道港町5号線函渠補修設計業務委託		
図面名	構造図(その6)		
作成年月日	令和元年8月		
縮尺	図示	図面番号	7 / 37
会社名	株式会社 安芸建設コンサルタント		
事業者名	三原市 建設部 土木管理課 維持係		