

令和8年度

工 事 名 大和田橋外1橋長寿命化補修工事

【大 和 田 橋】

図番	図 面 名
1	現 況 一 般 図
2	補 修 一 般 図
3	鋼 部 材 塗 装 塗 替 工 図
4	支 承 モ ル タ ル 補 修 工 図
5	伸 縮 装 置 補 修 工 図
6	防 護 柵 取 替 工 図 (1)
7	防 護 柵 取 替 工 図 (2)
8	地 覆 打 換 工 図
9	排 水 管 補 修 工 図
10	施 工 計 画 図 (1)
11	施 工 計 画 図 (2)

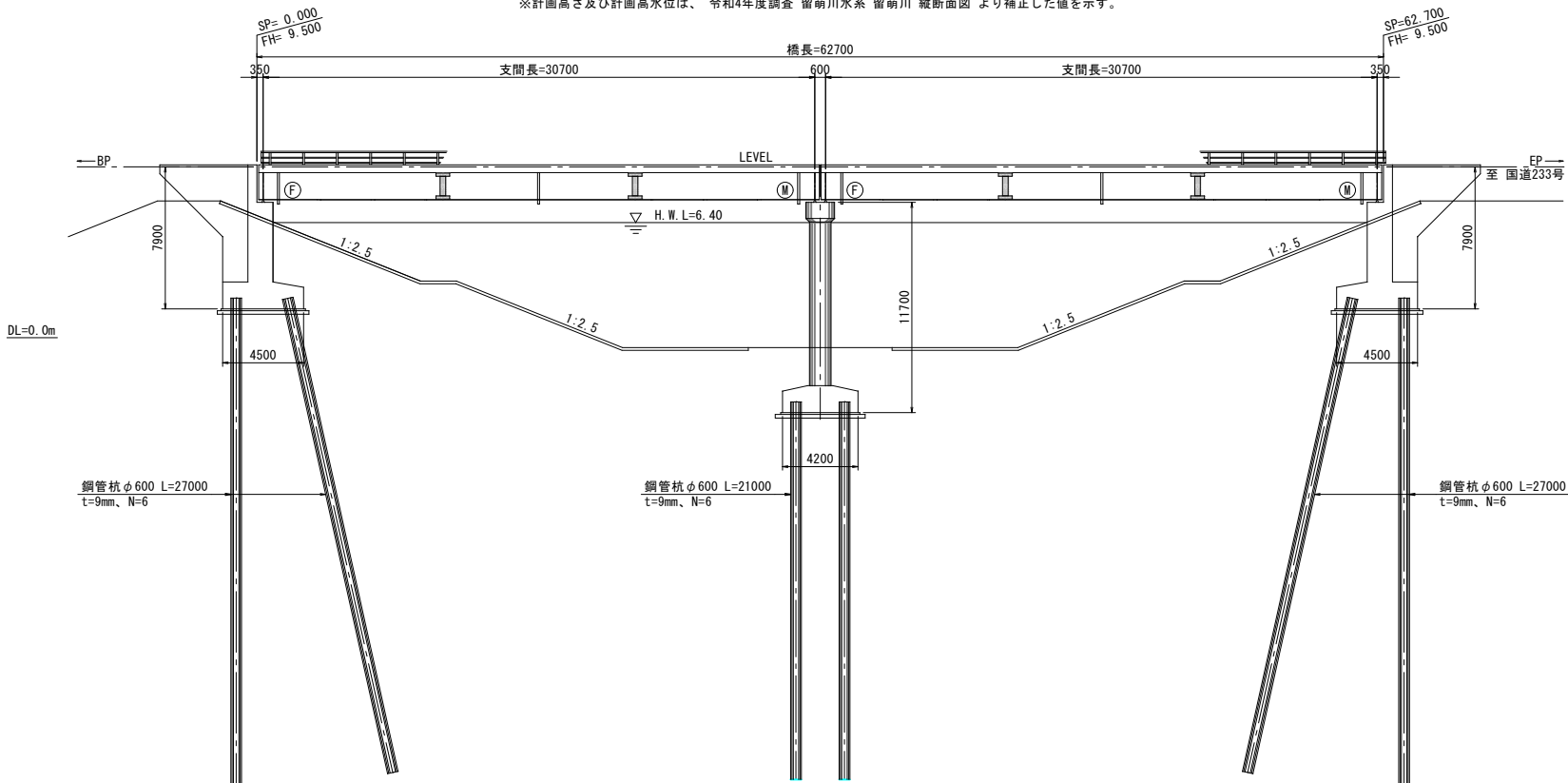
北海道留萌市

現況一般図

側面図

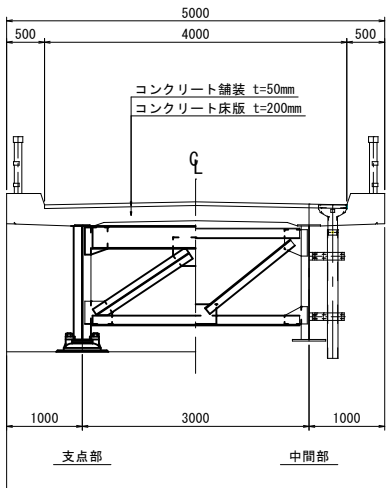
S=1:200

※計画高さ及び計画高水位は、“令和4年度調査 留萌川水系 留萌川 縦断面図”より補正した値を示す。



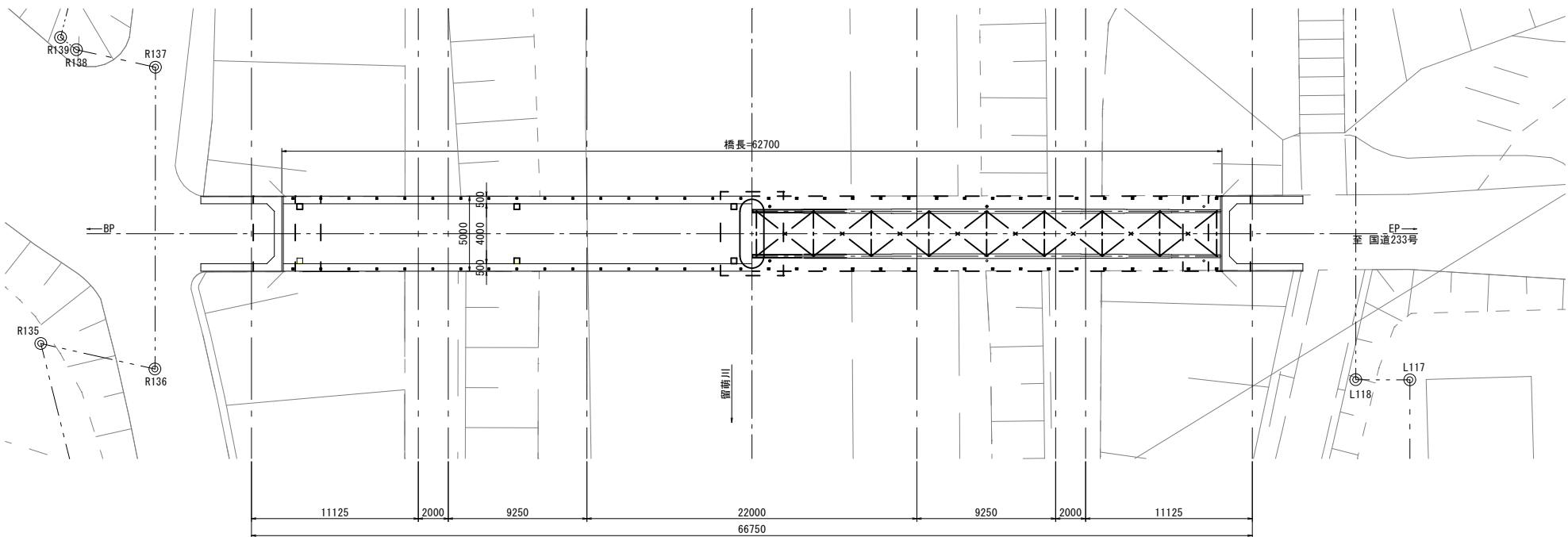
断面図

S=1:50



平面図

S=1:200



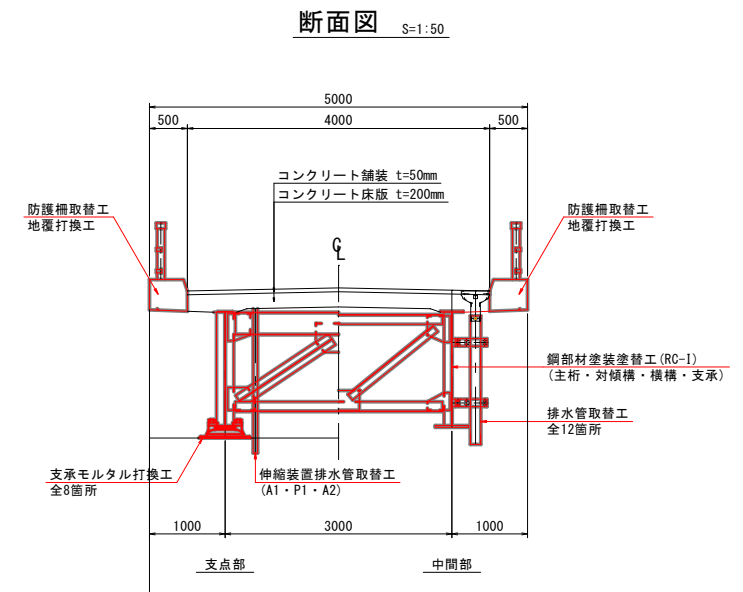
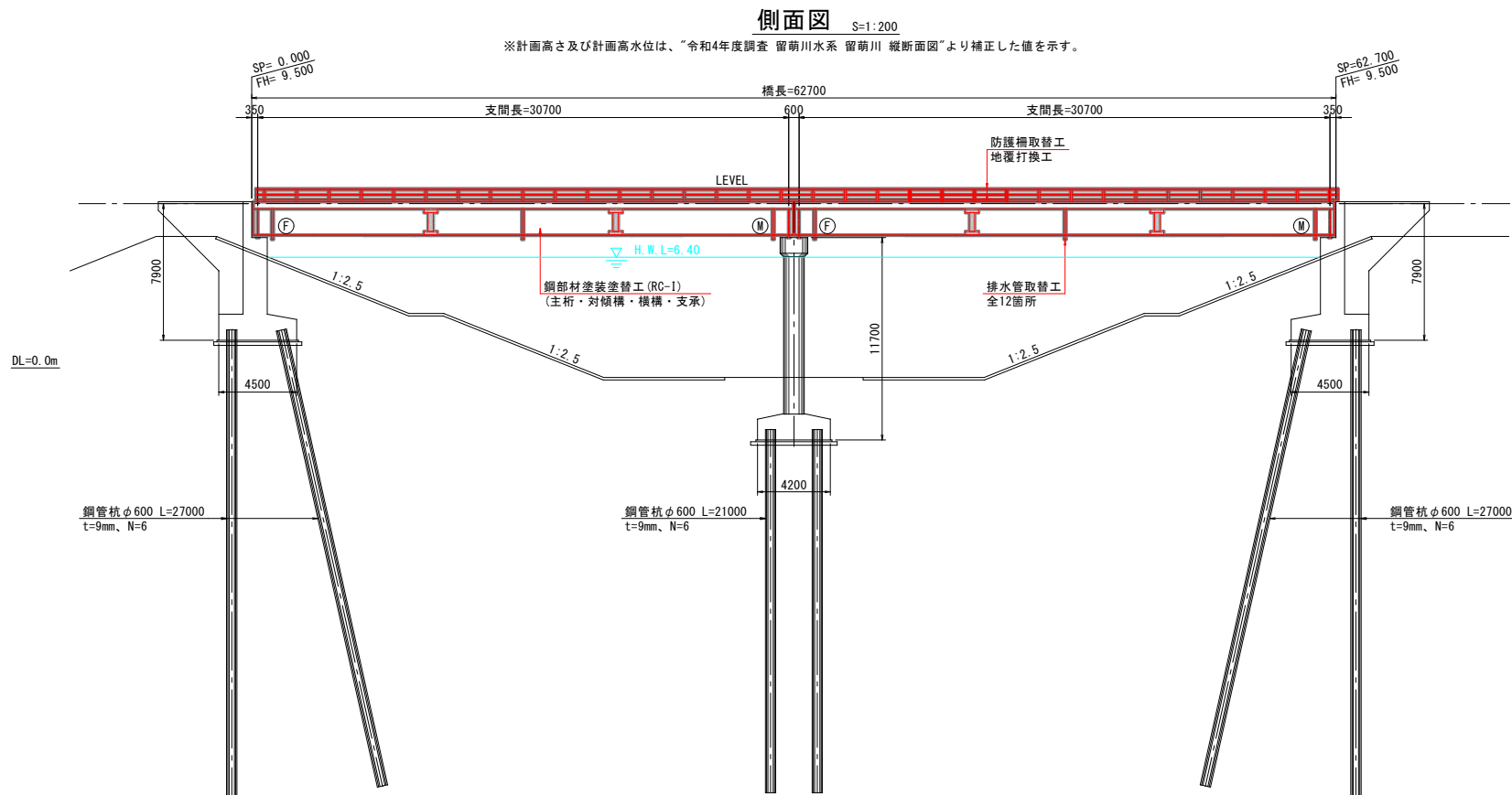
橋梁諸元

道 路	竣工年月	1975年(昭和50年) ※経年48年
	路線名	大和田通り
橋	路線種別	市道
	維持管理区分	維持管理区分A
梁	橋名	大和田橋
	橋長	62.70m
橋	支間長	2@30.70m
	有効幅員	4.00m
橋	設計荷重	TL-14(S31)
	斜角	θ=90°
橋	上部工形式	単純鋼桁
	下部工形式	逆T式橋台
橋	基礎工形式	杭基礎(鋼管杭φ600)
	河川名	1級河川 留萌川
交差物	管理者	北海道開発局

(大和田橋)

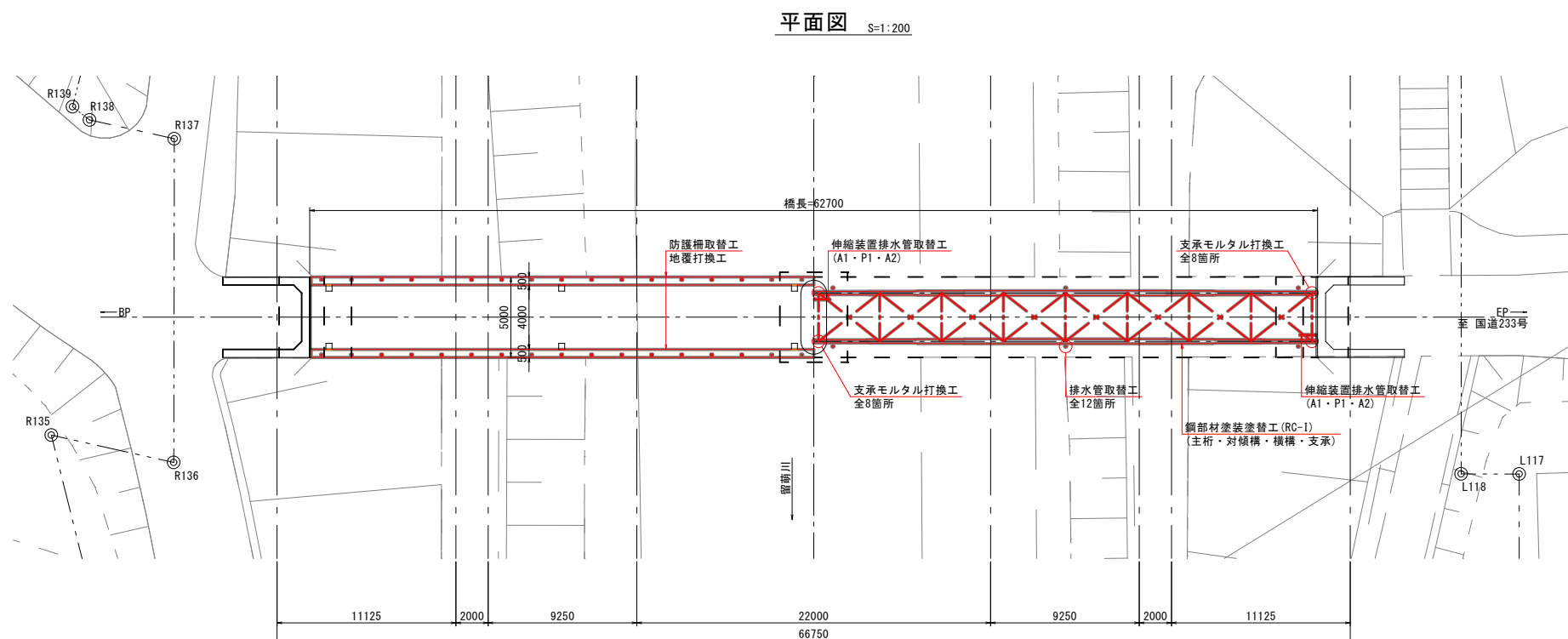
工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	現況一般図		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	1 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

補修一般図



橋梁諸元

	竣工年月	1975年(昭和50年) ※経年48年
道路	路線名	大和田通リ
	路線種別	市道
橋梁	維持管理区分	維持管理区分A
	橋名	大和田橋
	橋長	62.70m
	支間長	2@30.70m
	有効幅員	4.00m
	設計荷重	TL-14 (S31)
	斜角	$\theta=90^{\circ}$
	上部工形式	単純鋼板桁
	下部工形式	逆T式橋台
	基礎工形式	杭基礎(鋼管杭φ600)
交差物	河川名	1級河川 留萌川
	管理者	北海道開発局



補修項目一覽

補修項目	補修範囲	補修対策工法
鋼部材塗装塗替工	主桁・対傾構・横構・支承の全範囲	塗装塗替工 (Rc-I)
支承モルタル補修工	支承モルタル全8基	支承モルタル打換工 (無収縮モルタル)
伸縮装置補修工	A1橋台・P1橋脚・A2橋台部	伸縮装置排水管取替工
防護柵・地覆補修工	防護柵・地覆全長	防護柵取替工・地覆打換工
排水管補修工	排水管全12基	排水管取替工

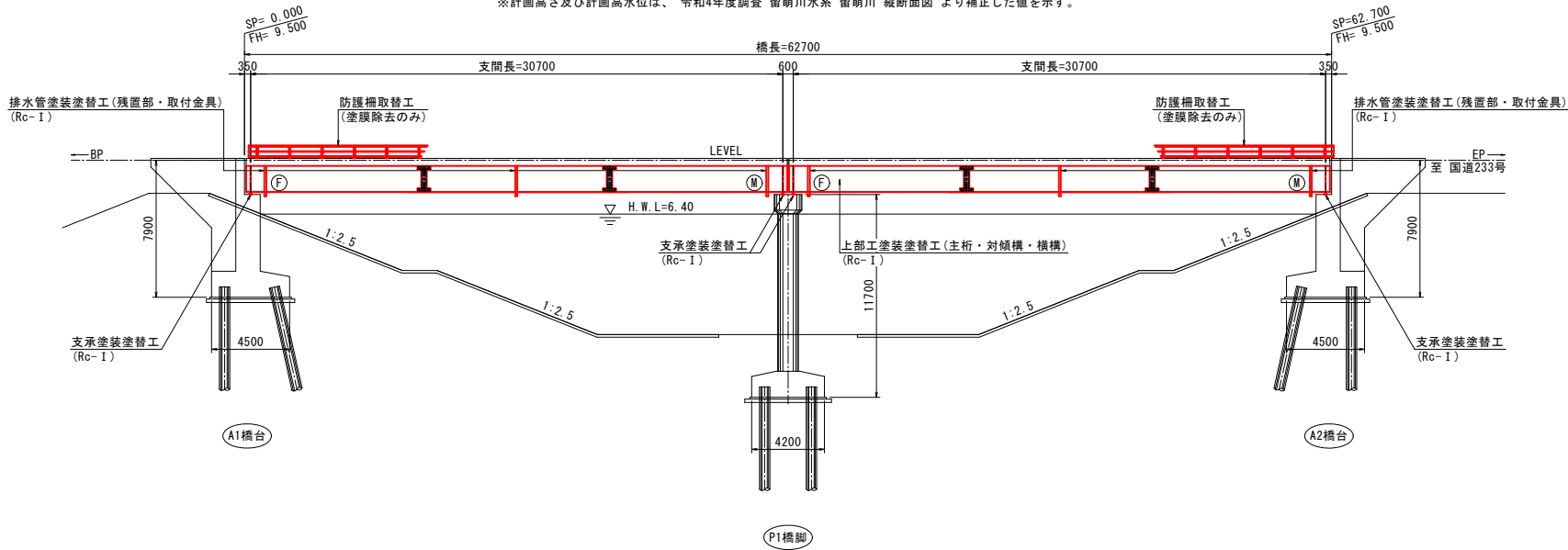
(大和田橋)

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	補修一般図		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	2 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

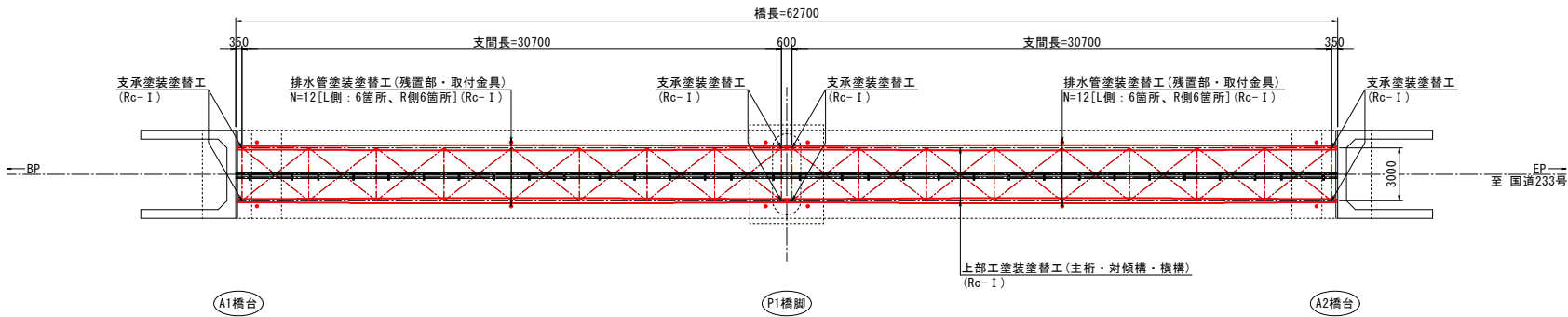
鋼部材塗装塗替工図

側面図 S=1:200

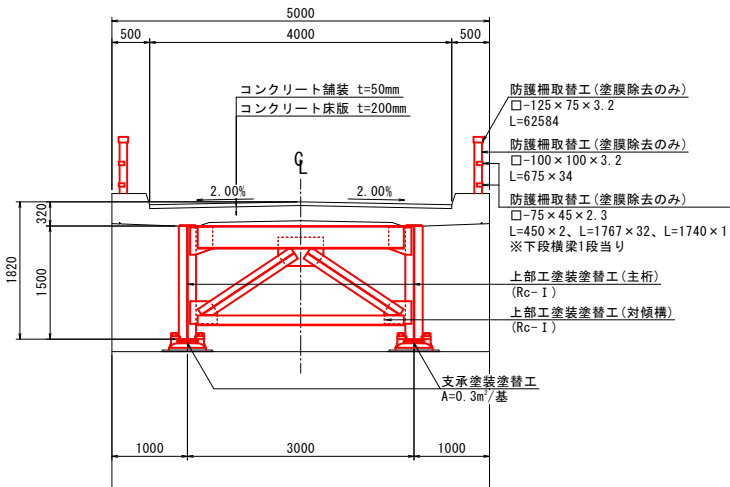
※計画高さ及び計画高水位は、“令和4年度調査 留萌川水系 留萌川 縦断面図”より補正した値を示す。



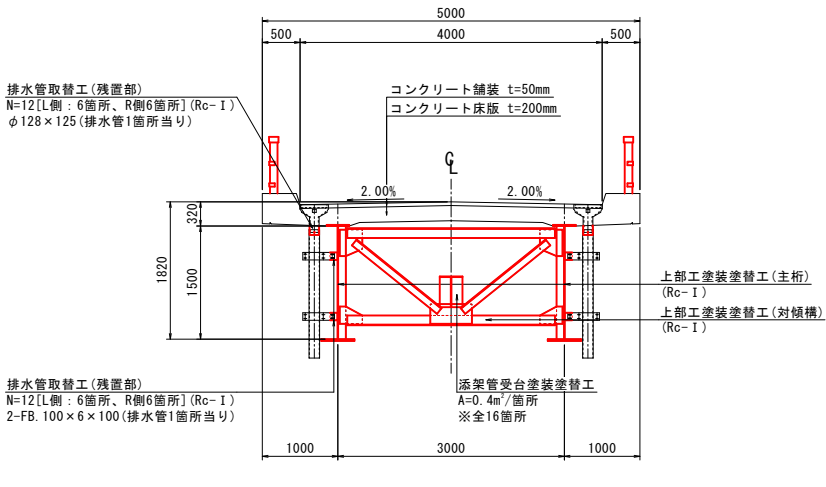
平面図 S=1:200



断面図 (端支点部) S=1:50



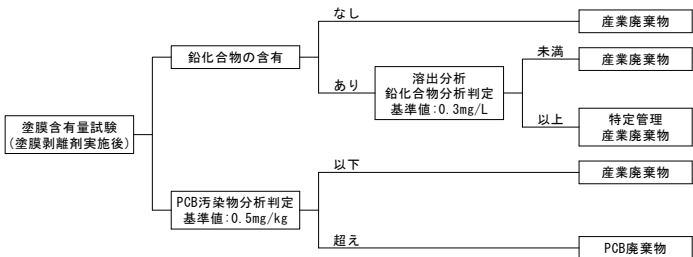
断面図 (中間対傾構) S=1:50



塗装塗替えフローおよび特記事項

塗装塗替えフロー	特記事項																																
設計時塗膜試験(完了済)	<div>設計時塗膜試験結果</div> <table><tr><th colspan="2">分析項目</th><th>基準値</th><th colspan="2">試験結果</th></tr><tr><td rowspan="3">含有量試験</td><td>鉛</td><td>検出の有無</td><td>主桁</td><td>7.5 wt/% 基準値超過</td></tr><tr><td>クロム</td><td>重量比1%超</td><td>主桁</td><td>0.59 wt/% 基準値内</td></tr><tr><td>PCB</td><td>0.5mg/kg以上</td><td>主桁</td><td>1.1 mg/kg 基準値超過</td></tr></table>	分析項目		基準値	試験結果		含有量試験	鉛	検出の有無	主桁	7.5 wt/% 基準値超過	クロム	重量比1%超	主桁	0.59 wt/% 基準値内	PCB	0.5mg/kg以上	主桁	1.1 mg/kg 基準値超過														
分析項目		基準値	試験結果																														
含有量試験	鉛	検出の有無	主桁	7.5 wt/% 基準値超過																													
	クロム	重量比1%超	主桁	0.59 wt/% 基準値内																													
	PCB	0.5mg/kg以上	主桁	1.1 mg/kg 基準値超過																													
塗膜剥離試験(未実施)	<p>施工前に塗膜剥離剤による剥離試験を実施し、以下の主な項目に関する試験結果を基に材料・工法等を決定すること</p> <p>1. 塗膜剥離剤種別・塗布量 ① 現塗装に適合可能で、かつ環境対応型の塗膜剥離剤を数種類選定（上部工:B塗装系） ② 各塗膜剥離剤について、塗布量を変化させて剥離性能の比較を実施 ③ 塗布量、塗布回数、材料単価に基づいて経済比較を実施し、使用する材料を選定</p> <p>2. 環境条件(外気温や鋼材表面温度等) 施工環境における塗膜剥離剤の塗付から塗膜剥離までに要する時間や塗装の軟化状態を記録する</p> <p>3. 補助工法 塗膜剥離剤では錆や黒皮を除去することが困難であるため、補助工法(1種ケレン)を併用して行う塗膜剥離材による施工が困難であると確認された場合は、監督員と協議を行い、別工法(パキュム・プラスト等)の採用を検討すること</p> <p>※本設計においては、北海道での実績が豊富であり、剥離剤に必要な要求性能を満足していることから「インパイロウ工法」を基に計画する。</p>																																
作業主任者の配置	<p>1. 鉛作業主任者(鉛中毒予防規則) 鉛化合物の含有が確認されているため、鉛中毒予防規則に基づき鉛作業主任者を配置すること</p> <p>2. 特定化学物質作業主任者(特定化学物質障害予防規則) クロム・PCBの含有が重量比1%未満であるため、特定化学物質障害予防規則に基づく、特定化学作業主任者の配置は不要とする</p>																																
足場工・防護工設置	<p>1. 粉塵の飛散防止対策、作業員の安全対策に配慮して、適切な足場工、防護工を設置すること (施工計画図参照)</p> <p>2. 除去する塗膜くず等の飛散防止対策として板張防護とシート防護の二重防護に加えその内側にさらに一重以上のシート防護を行うこと。また、負圧除塵機、エアークリーン等の設備を設置すること</p> <p>3. 囲い内は作業員安全対策として全面型電動ファン付呼吸用保護具、全身防護服等の安全保護具を使用すること</p>																																
旧塗膜除去	<p>1. PCB廃棄物量削減を目的として塗膜剥離剤により、可能な限り塗膜有害物質を除去すること</p> <p>2. 剥離剤による塗膜除去後に塗膜含有量試験を実施し、判定結果に応じて次工程(プラスト法)における処分方法を決定すること</p> <p>3. 完全な塗膜有害物質の除去を目的として、剥離剤による塗膜除去後にプラスト法(1種ケレン)による素地調整を実施すること</p>																																
塗装塗替工	<p>1. 塗替え範囲は鋼部材露出部の全面とし、塗装系はRc-I 塗装とすること</p> <p>2. 塗装塗替工は、桁下全鋼材部(主桁・対傾構・横構・支承含む)を補修対象とする。 なお、防護柵取替工の実施に伴い、既設防護柵は撤去となるが、PCB含有の可能性があるのでから塗膜除去のみ実施する計画とする。 (防護柵の塗膜含有量調査を施工前に実施し、基準値以内である場合は不要)</p> <p>3. 施工が冬期となる場合は、適切な温度管理を行うこと。</p> <table><tr><th colspan="4">塗装仕様 (Rc-I 塗装系)</th></tr><tr><th>塗装工程</th><th>塗料名</th><th>使用量 (g/m²)^{※2}</th><th>塗装間隔</th></tr><tr><td>素地調整</td><td>塗膜剥離剤+1種ケレン[※]</td><td></td><td>4時間以内</td></tr><tr><td>防食下地</td><td>有機ジクロリッチペイント</td><td>600</td><td>1日～10日</td></tr><tr><td>下塗り</td><td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗</td><td>240</td><td>1日～10日</td></tr><tr><td>下塗り</td><td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗</td><td>240</td><td>1日～10日</td></tr><tr><td>中塗り</td><td>弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗</td><td>170</td><td></td></tr><tr><td>上塗り</td><td>弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗</td><td>140</td><td>1日～10日</td></tr></table> <p>※ PCBを含む産業廃棄物量の低下を目的として、素地調整方法を変更(塗膜剥離剤+1種ケレン)</p>	塗装仕様 (Rc-I 塗装系)				塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²) ^{※2}	塗装間隔	素地調整	塗膜剥離剤+1種ケレン [※]		4時間以内	防食下地	有機ジクロリッチペイント	600	1日～10日	下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日～10日	下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日～10日	中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	170		上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	140	1日～10日
塗装仕様 (Rc-I 塗装系)																																	
塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²) ^{※2}	塗装間隔																														
素地調整	塗膜剥離剤+1種ケレン [※]		4時間以内																														
防食下地	有機ジクロリッチペイント	600	1日～10日																														
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日～10日																														
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	240	1日～10日																														
中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	170																															
上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	140	1日～10日																														
廃棄物処理	<p>1. 発生したPCB廃棄物(塗膜、養生シート、防護服等)は、ドラム缶(UN規格・容量200L)にて適切に管理すること。 また、運搬・処分の際は許可を得た収集運搬業者が収集運搬し、環境省の許可を得た処理施設で処分すること。</p> <p>2. ただし、プラスト法による研削材は、剥離剤による塗膜除去後に実施した塗膜含有量試験結果に応じて処分方法を決定すること。(廃棄物処理フロー参照)</p>																																

廃棄物処理フロー

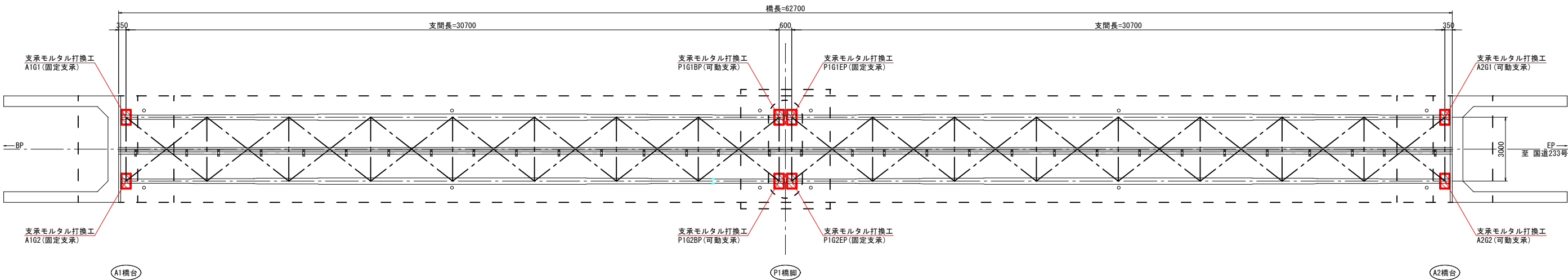


(大和田橋)

工事名	大和田橋橋梁長寿命化実施設計業務		
図面名	鋼部材塗装塗替工図		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	3 /
会社名	株式会社 帝國設計事務所		
事業所名	北海道 留萌市		

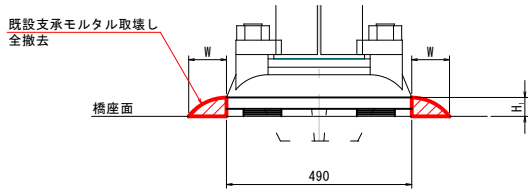
支承モルタル補修工図

平面図 S=1:100

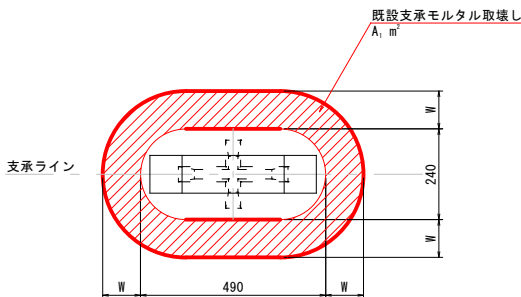


既設支承モルタル撤去工図 S=1:10

〈断面図〉

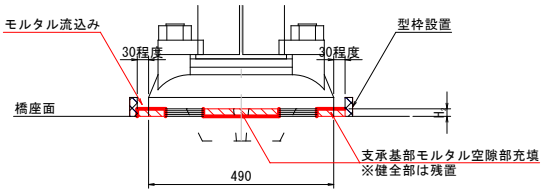


〈平面図〉

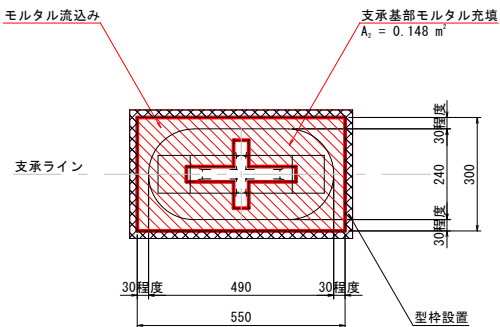


支承基部モルタル充填工図 S=1:10

〈断面図〉



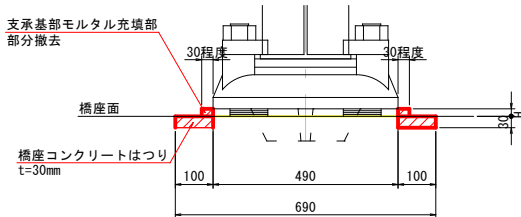
〈平面図〉



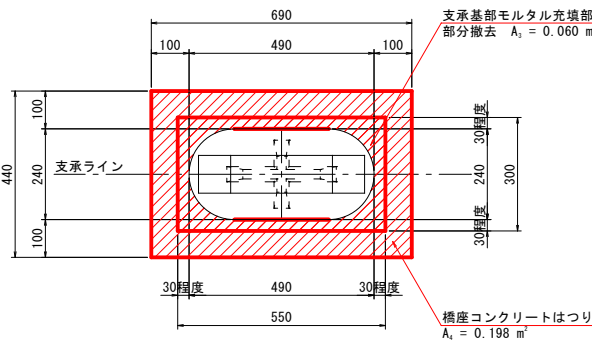
※支承基部モルタル充填は、支承基部全面を概数として計上する

支承橋座コンクリートはつり工図 S=1:10

〈断面図〉

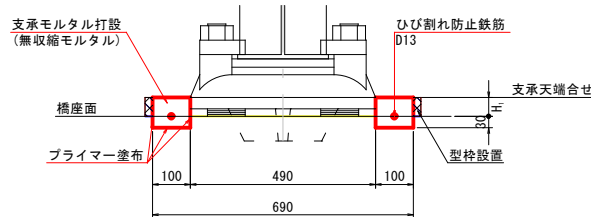


〈平面図〉

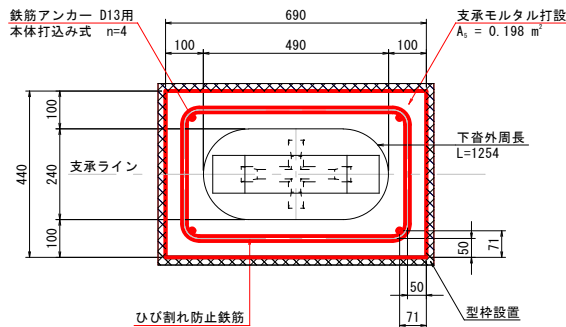


支承モルタル打設工図 S=1:10

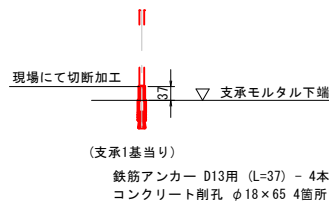
〈断面図〉



〈平面図〉



組立用鉄筋アンカー (全支承共通)



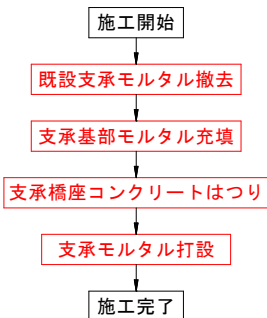
鉄筋重量

種別	径	長さ (m)	本数	単位重量 (kg/m)	一本当りの重量 (kg)	重量 (kg)
A1橋台	D13	1.300	4	0.995	1.29	5.2
P1橋脚BP	D13	1.300	4	0.995	1.29	5.2
P1橋脚EP	D13	1.300	4	0.995	1.29	5.2
A2橋台	D13	1.300	4	0.995	1.29	5.2
合計						20.8

施工フロー

＜特記事項＞

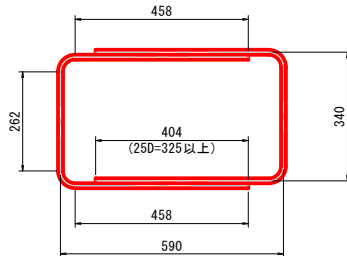
- 詳細寸法及び補修範囲等は、現地確認・計測後決定すること。
- 当該図面は、既設資料及び可能な範囲で現地調査により復元したものであるため、補修工事の過程で不符号が生じる場合は監督員と協議すること。
- 橋座コンクリートはつりは、既設鉄筋や支承本体等に損傷を与えないよう十分注意して行うこと。
また、支承本体の傾斜・移動を誘発させないよう留意すること。
- 支承底面に空隙が確認された箇所については、先行して支承基部の空隙を充填すること。
空隙充填の要否については、現地確認・計測後に決定すること。
- 施工時に、支承周辺の清掃、土砂撤去を行うこと。



支承形状寸法一覧表

位置	既設モルタル幅 (W)	既設モルタル高さ (H ₁)	支承基部高さ (H ₂)	既設モルタル取壊し面積 (A ₁)
A1G1	100mm	45mm	15mm	0.157m ²
A1G2	100mm ^(※注1)	45mm	15mm	0.000m ²
P1G1BP	100mm	40mm	10mm	0.157m ²
P1G2BP	100mm	45mm	15mm	0.157m ²
P1G1EP	100mm	45mm	15mm	0.157m ²
P1G2EP	100mm	35mm	5mm	0.157m ²
A2G1	70mm	45mm	15mm	0.103m ²
A2G2	80mm	60mm	30mm	0.120m ²

〈鉄筋加工図〉

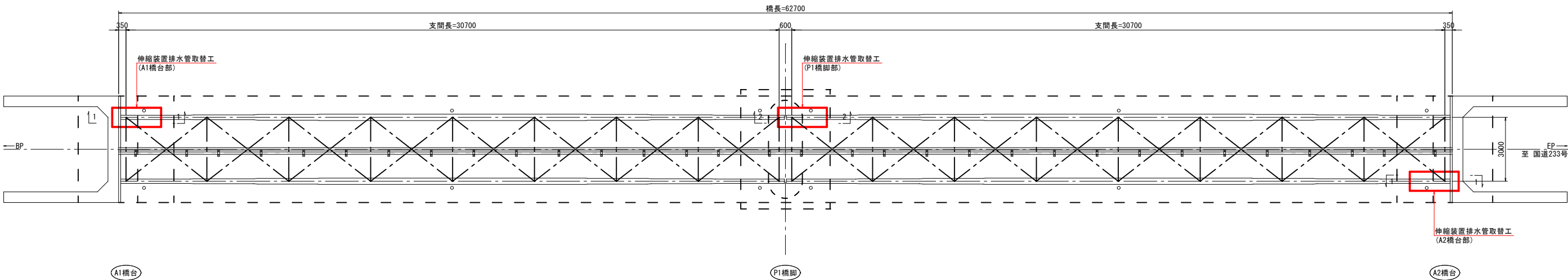


(大和田橋)

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	支承モルタル補修工図		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	4 / 11
会社名	株式会社 帝國設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

伸縮装置補修工図

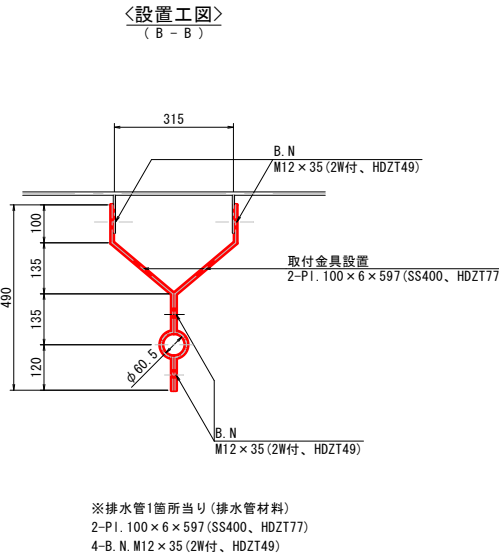
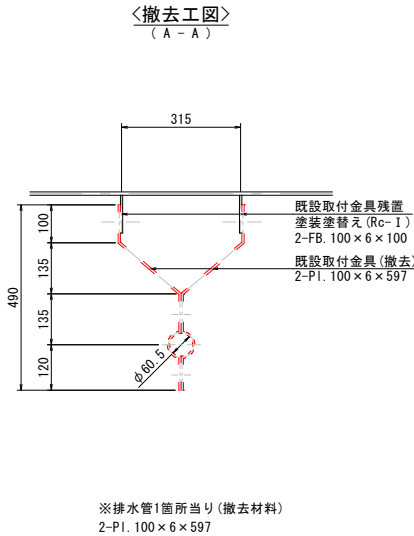
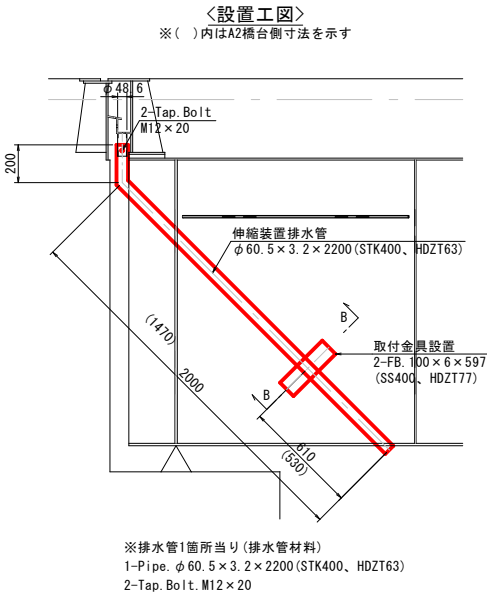
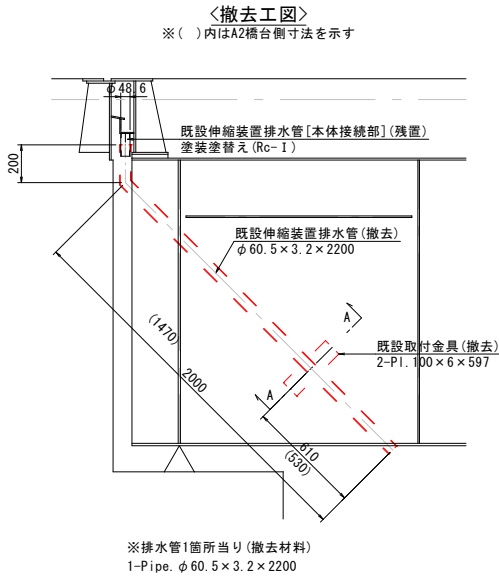
平面図 S=1:100



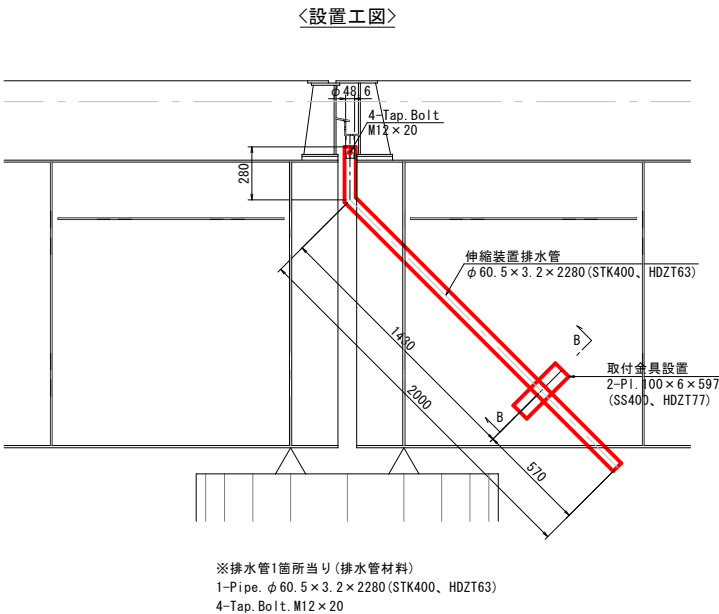
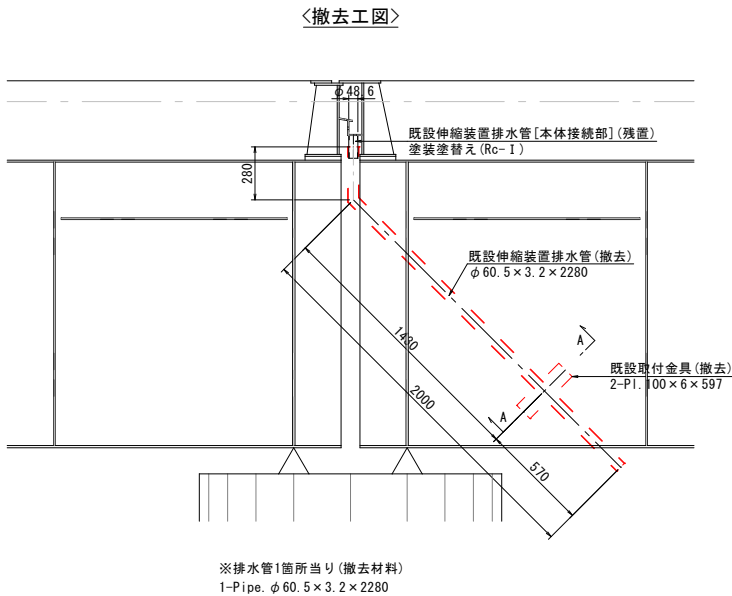
伸縮装置排水管取替工図 S=1:20

取付金具詳細図 S=1:10

A1・A2橋台部 (1-1)



P1橋脚部 (2-2)



＜特記事項＞

- 詳細寸法及び補修範囲等は、現地確認・計測後決定すること。
- 当該図面は、既設資料及び可能な範囲で現地調査により復元したものであるため、補修工事の過程で不符号が生じる場合は監督員と協議すること。
- 排水管及び取付金具の製作は、必ず現地寸法調査を実施後行うこと。
- 既設残置部(伸縮装置本体接続部及び主桁取付金具)の損傷が著しく、使用困難と判断された場合は、監督員と協議を行うこと。
- 排水管本体と取付金具は隙間なく設置し、排水管を固定すること。
- タップボルトの設置は狭小空間での施工となるため、設置が困難と判断される場合は主桁等に取付金具を別途検討し、排水管の脱落等に留意すること。
- 溶融亜鉛メッキを指定している部材については、「JIS H 8641」より規格及び付着量を決定する。
 - HDZT49 (旧HDZ35) : 厚さ1mm以上の素材、直径12mm以上のボルト・ナット及び厚さ2.3mmを超える座金
 - HDZT63 (旧HDZ45) : 厚さ3mm以上の素材
 - HDZT77 (旧HDZ55) : 厚さ6mm以上の素材

(大和田橋)

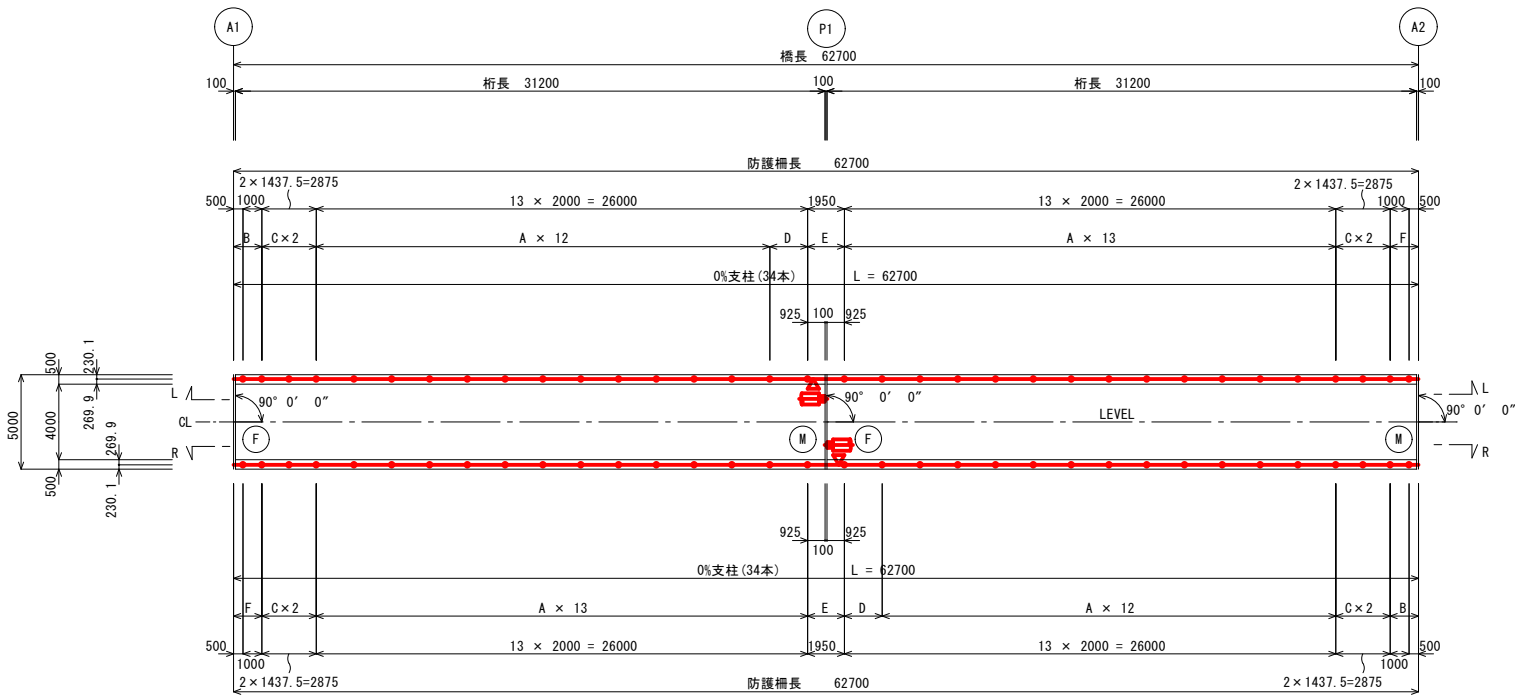
工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	伸縮装置補修工図		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	5 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

防護柵取替工図(1)
(参考図)

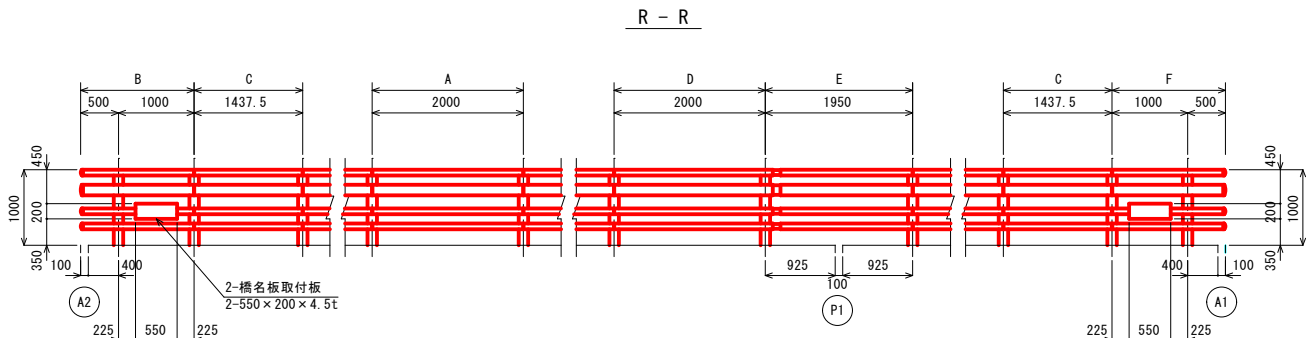
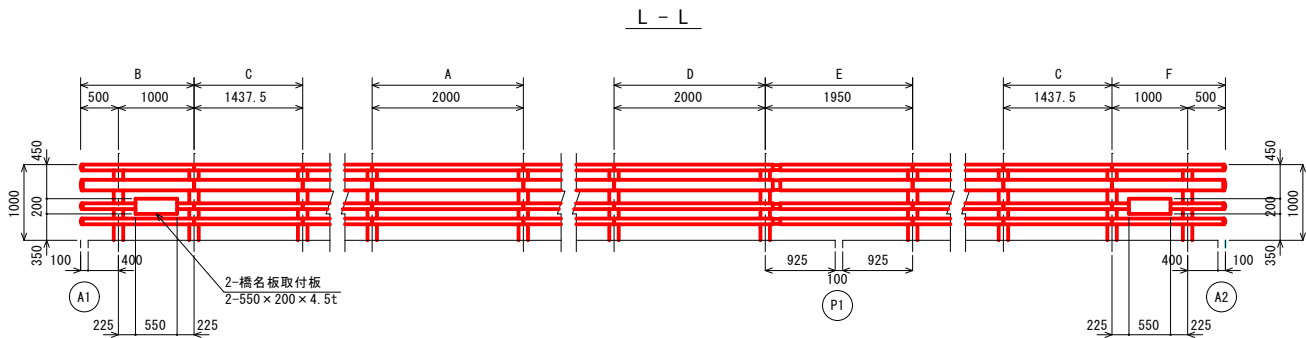
防護柵配置図 S=1:200

・防護柵長は主要横梁中心線上の実長寸法を示す。
・製作の際は現地実測を行い、必要に応じて寸法の修正を行うこと。

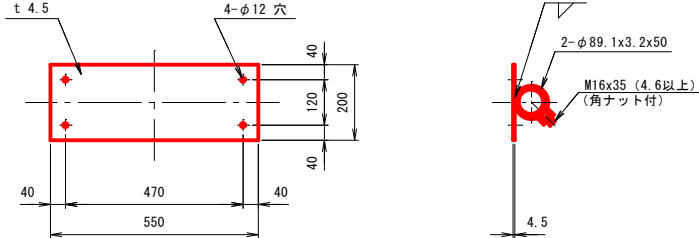
○ 接続部
○ 貫通部
○ 伸縮部
伸縮継手方向



防護柵姿図 S=1:50



橋名板取付板詳細図 S=1:10



＜特記事項＞

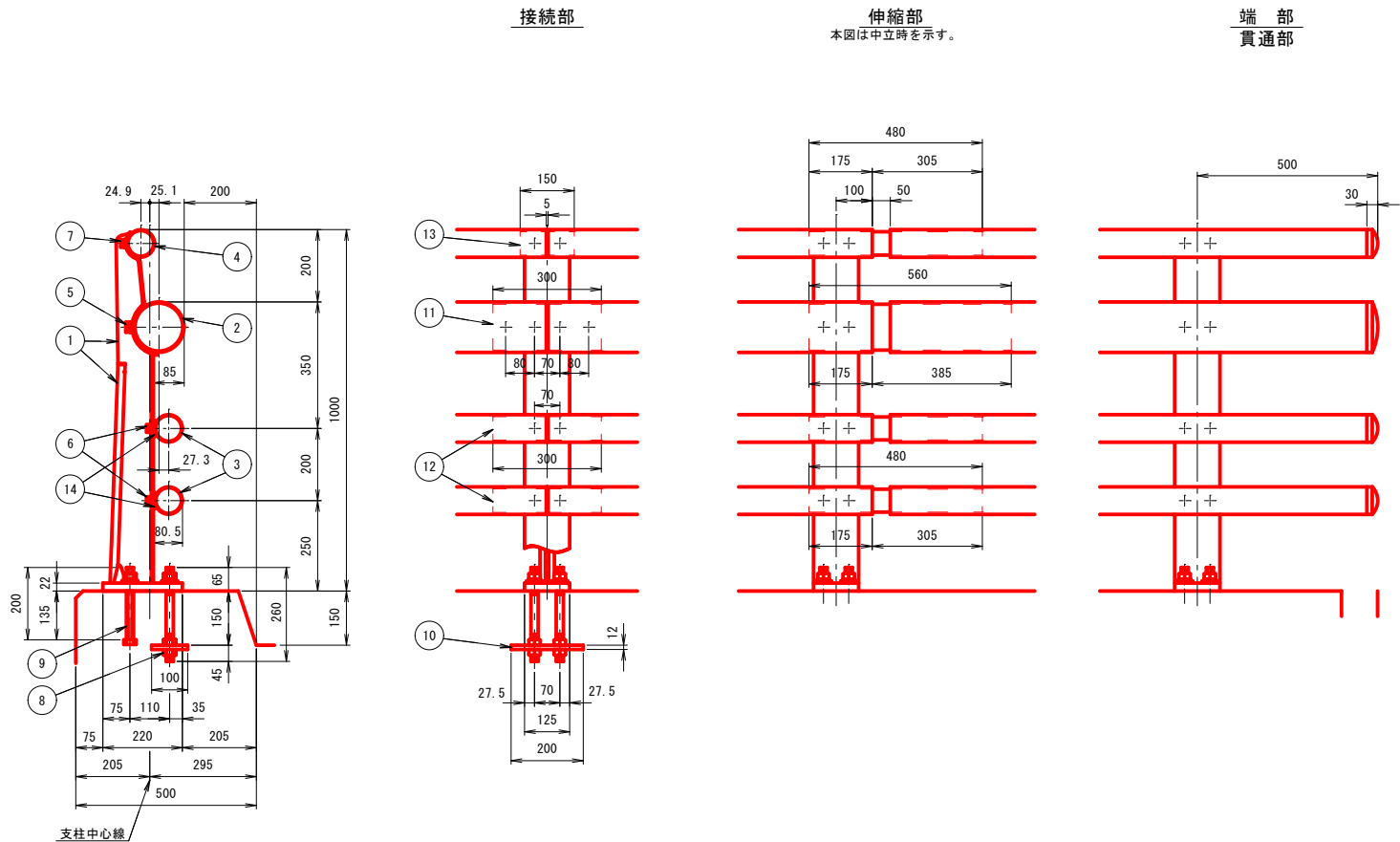
- 詳細寸法及び補修範囲等は、現地確認・計測後決定すること。
- 当該図面は、既設資料及び可能な範囲で現地調査により復元したものであるため、補修工事の過程で不符号が生じる場合は監督員と協議すること。
- 防護柵の製作は、必ず現地寸法調査を実施後行うこと。
- 地覆取壊については、地覆打換工図を参照すること。

(大和田橋)

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	防護柵取替工図(1)		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	6 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

防護柵取替工図(2)
(参考図)

車両用防護柵取付詳細図(C種) S=1:10



材料表 (10m当り)

符号	名称	寸法	材質	単重(kg/本)	個数	重量(Kg)	記事
1	支柱	220x125x9.0x6.0 □-40x20x3.2	SS400 STKMR290	16.4	5	82.0	
2	主要横梁	φ139.8x3.5x1995.0	STK400	23.5	5	117.5	
3	下段横梁	φ76.3x2.8x1995.0	STK400	10.1	10	101.0	
4	手摺	φ76.3x2.8x1995.0	STK400	10.1	5	50.5	
5	セットボルト	M16x35	4.6以上	0.11	20	2.2	PW・SW付
6		M12x45	8.8	0.07	20	1.4	PW・SW付
7		M12x30	4.6以上	0.05	10	0.5	PW・SW付
8	アンカーボルト	M20x260	8.8	0.90	10	9.0	3N(強度区分8)・(特)PW・SW付
9		M20x200(全ねじ六角形)	4.6以上	0.69	10	6.9	N(強度区分8)・(特)PW・SW付
10	アンカープレート	100x12x200	SS400	1.88	5	9.4	
11	スリーブ	φ127.0x4.2x300	STK400	3.81	5	19.1	主要横梁用
12		φ65.0x3.5x300	STK400	1.59	10	15.9	下段横梁用
13		φ65.3x3.5x150	STK400	0.80	5	4.0	手摺用
14	スペーサー	44x7x100	FCD450	0.19	10	1.9	
合 計				42.1	kg/m	10,000m	421.3

・防護柵長=125.400m 支柱本数=68本

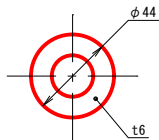
注記

- ・本防護柵の設計仕様は『防護柵の設置基準・同解説』(令和3年3月 (社)日本道路協会)による。
 - ・N: ナット、PW: 平座金、SW: バネ座金を示す。
 - ・製品の表面処理は、「JIS H 8643」溶融亜鉛アルミニウム合金めっき(Mg入り)、
 - ・本体はHZA50A「主要部材の平均膜厚50μm以上」とし、
 - ・ボルト、ナット、類、アンカープレートは、HZA36A「平均膜厚36μm以上」とする。
- ※(一社)全国高欄協会で認定された静荷重試験機で性能確認された製品。

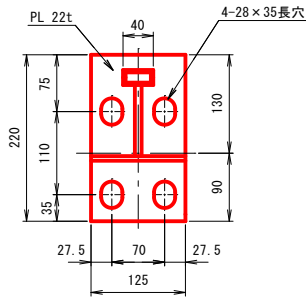
＜特記事項＞

1. 詳細寸法及び補修範囲等は、現地確認・計測後決定すること。
2. 当該図面は、既設資料及び可能な範囲で現地調査により復元したものであるため、補修工事の過程で不符号が生じる場合は監督員と協議すること。
3. 防護柵の製作は、必ず現地寸法調査を実施後行うこと。
4. 地覆取壊しについては、地覆打換工図を参照すること。

(特)PW S=1:2



ベースプレート S=1:5

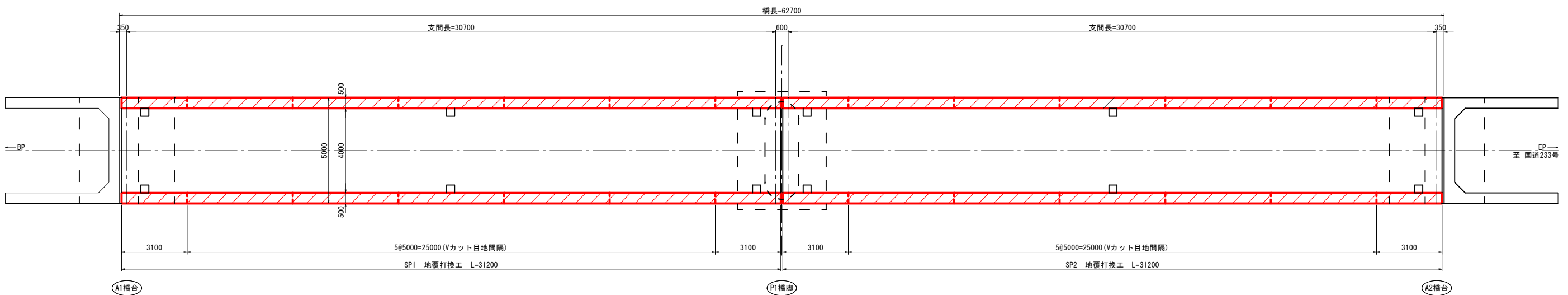


(大和田橋)

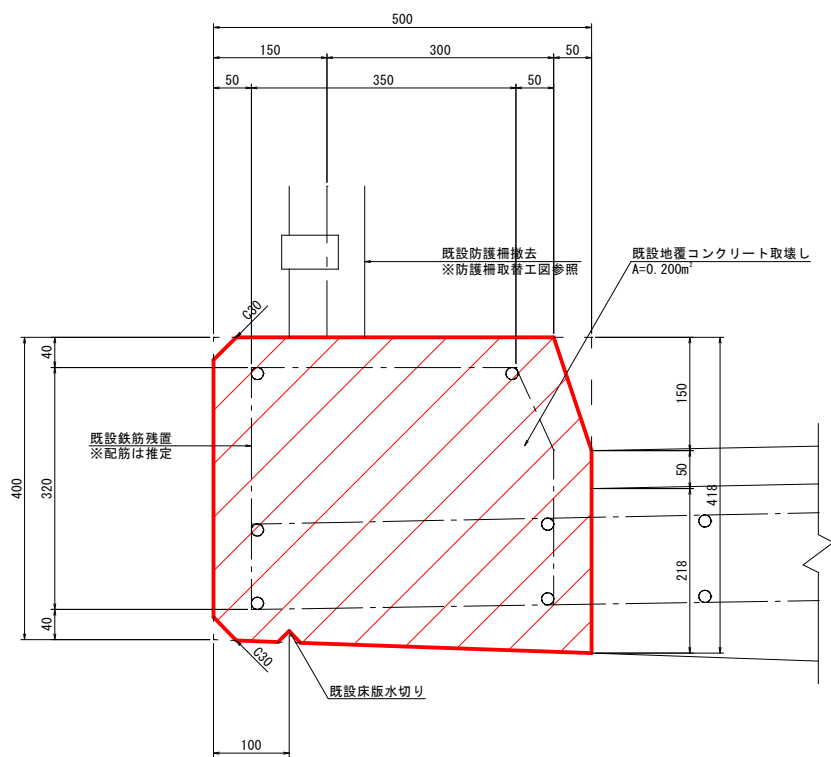
工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	防護柵取替工図(2)		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	7 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

地覆打換工図

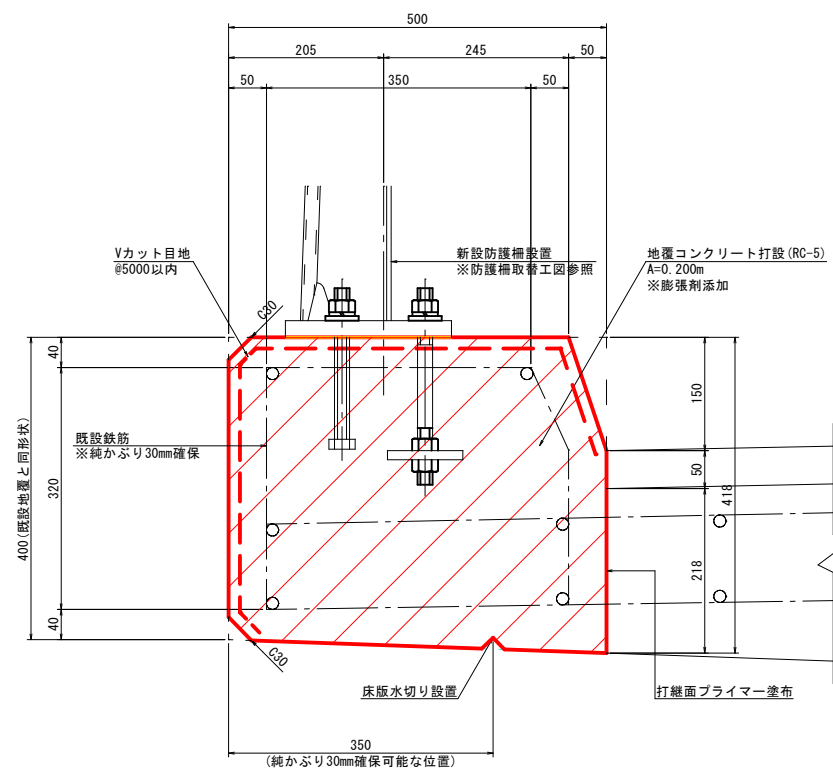
平面图 S=1:100



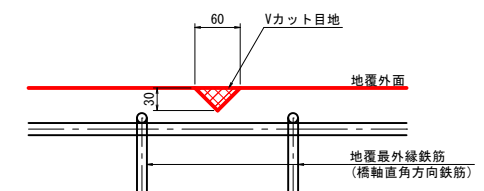
地覆取壊工図 S=1:5



地覆打換工図 S=1:5

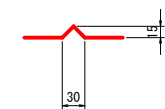


地覆Vカット目地詳細 S=1:5



1. Vカット目地は、地覆最外縁鉄筋の中間位置に、橋軸方向間隔5m程度以下にて配置すること
2. 設置範囲は、復旧部の地覆側面(内、外)および天端とする

水切り形状図 S=1:5



＜特記事項＞

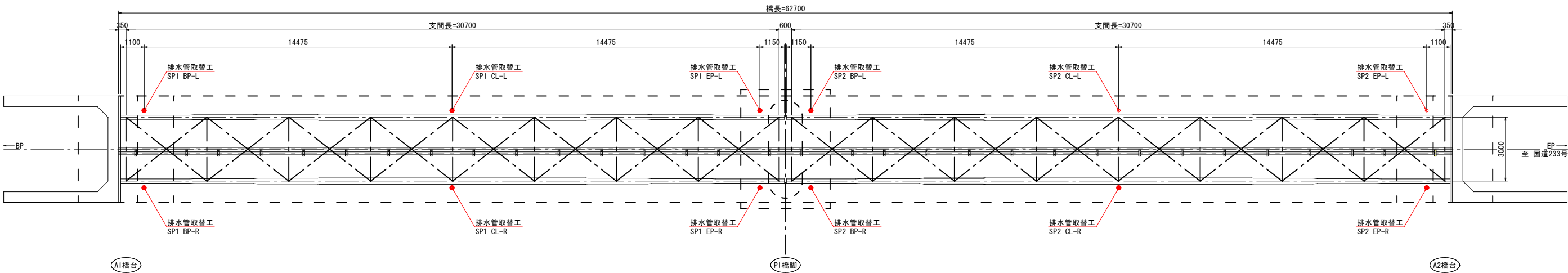
- | | |
|---|--|
| 1. 詳細寸法及び補修範囲等は、現地確認・計測後決定すること。 | 6. 地覆・床版張出部のコンクリート規格は、RC-5とし、ひび割れ防止対策として膨張材を添加すること。 |
| 2. 当該区画は、既設資料及び可能な範囲で現地調査により復元したものであるため、補修工事の過程で不符号が生じる場合は監督員と協議すること。 | 7. コンクリート打設前に、防護欄アンカーを設置すること。また、アンカーの根入長、頭部突出長の管理を適切に行うこと。 |
| 3. 地覆・床版張出部の取壊しは、人力施工により既設鉄筋を損傷しない様に行うこと。 | 8. 地覆のひび割れ抑制のため、5m程度間隔毎にVカット目地を設けること。 |
| 4. 地覆・床版張出部の既設鉄筋は残置を基本とするが、取壊し時に損傷した場合や、腐食による断面欠損が確認された場合は、監督員と協議を行い、既設と同等以上の鉄筋を配置すること。
(縦筋を行う場合は継手長31.25D以上を確保すること) | 9. コンクリート打継目はプライマーを塗布し、新旧コンクリートの一体化を図ること。 |
| 5. 最外縁の鉄筋の純かぶりは地覆部30mm以上とすること。 | 10. 床版水切り設置位置は、既設鉄筋の純かぶりを30mm以上確保可能な位置とすること。 |

(大和田橋)

工事名	大和田橋外 1 橋長寿命化補修工事		
図面名	地覆打換工図		
作成年月日	令和 6 年 3 月 1 日		
縮尺	図示	図面番号	8 / 11
会社名	株式会社 帝國設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

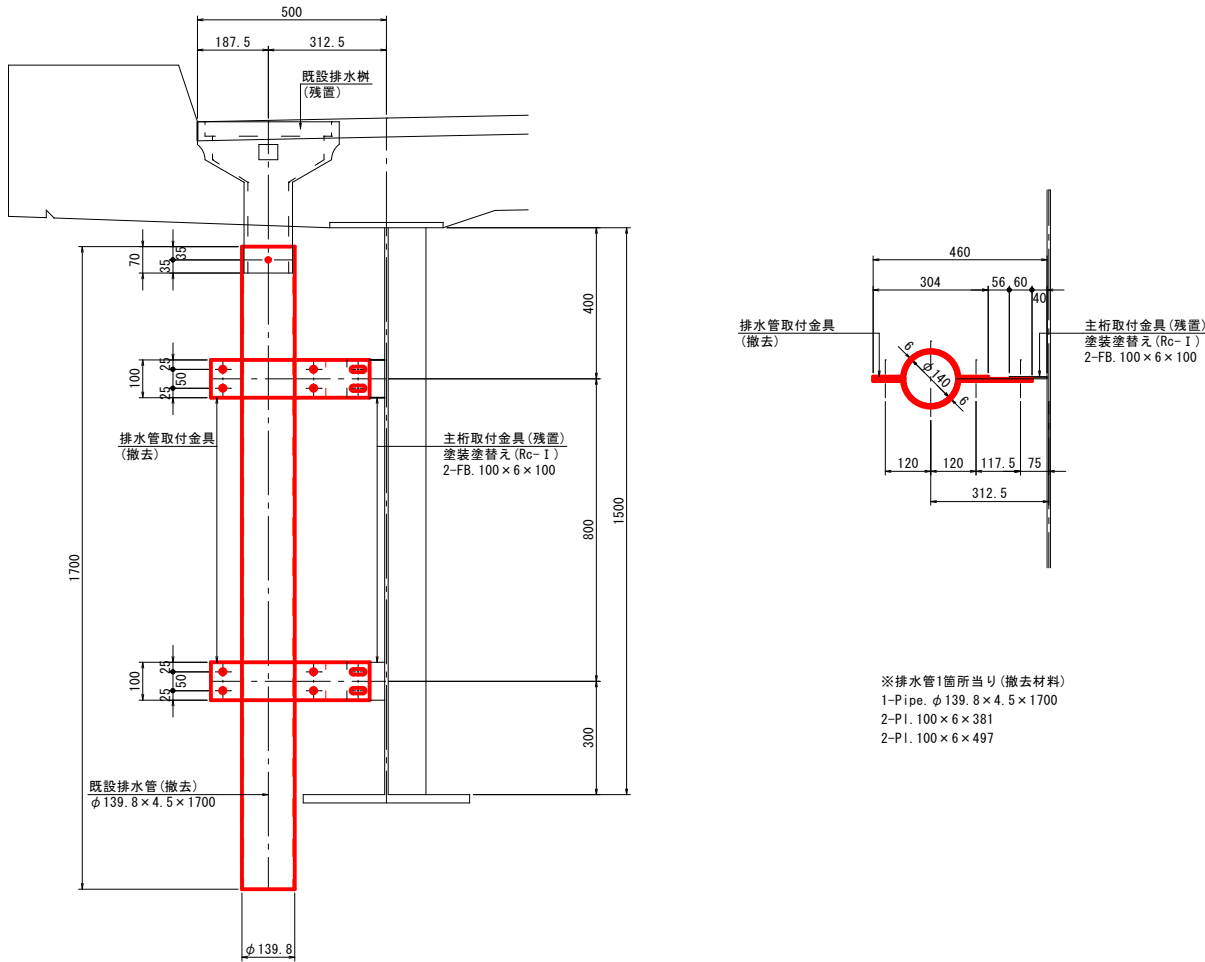
排水管補修工図

平面図 S=1:100



既設排水管撤去工図

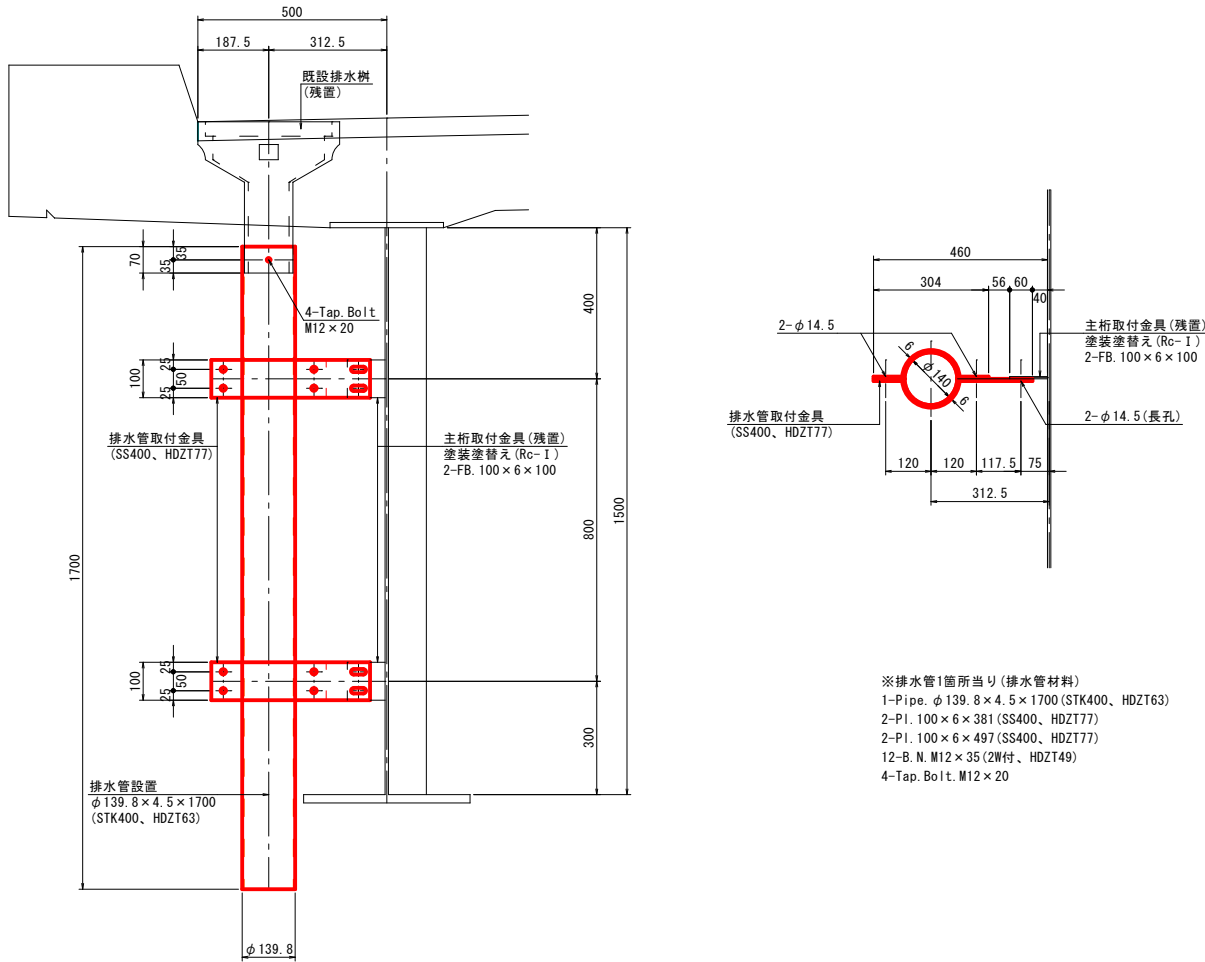
S=1:10



※排水管1箇所当り(撤去材料)
1-Pipe, $\phi 139.8 \times 4.5 \times 1700$
2-P.I. $100 \times 6 \times 381$
2-P.I. $100 \times 6 \times 497$

排水管設置工図

S=1:10



※排水管1箇所当り(排水管材料)
1-Pipe, $\phi 139.8 \times 4.5 \times 1700$ (STK400, HDZT63)
2-P.I. $100 \times 6 \times 381$ (SS400, HDZT77)
2-P.I. $100 \times 6 \times 497$ (SS400, HDZT77)
12-B. N. M12 $\times 35$ (2W付, HDZT49)
4-Tap. Bolt. M12 $\times 20$

<特記事項>

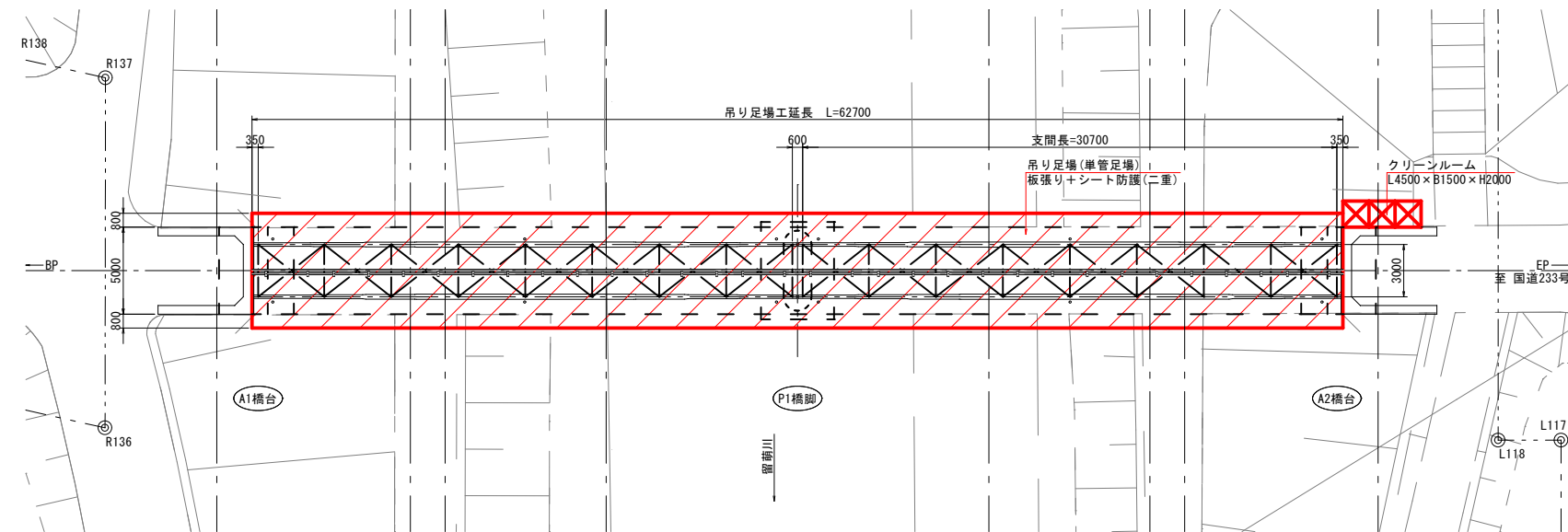
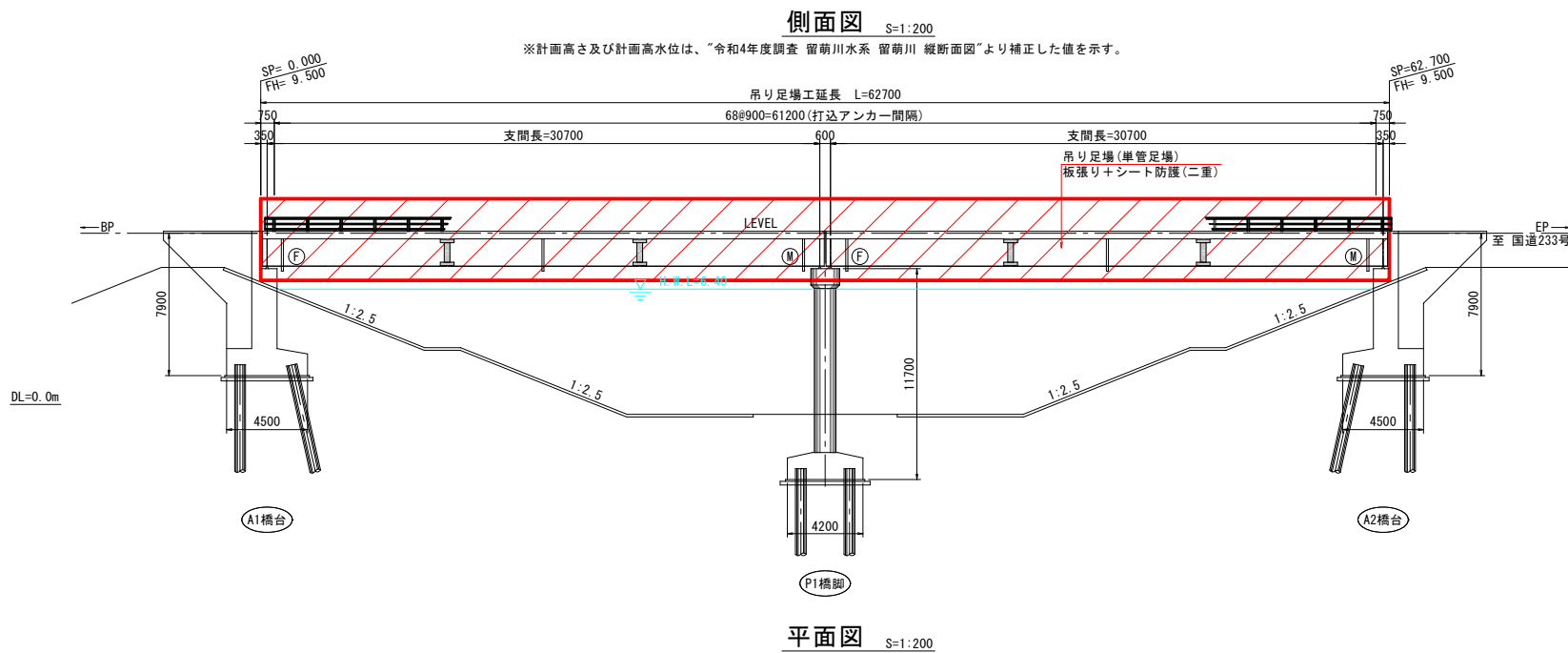
- 詳細寸法及び補修範囲等は、現地確認・計測後決定すること。
- 当該図面は、既設資料及び可能な範囲で現地調査により復元したものであるため、補修工事の過程で不符号が生じる場合は監督員と協議すること。
- 排水管及び取付金具の製作は、必ず現地寸法調査を実施後行うこと。
- 既設残置部(既設排水樹及び主桁取付金具)の損傷が著しく、使用困難と判断された場合は、監督員と協議を行うこと。
- 排水管本体と取付金具は隙間なく設置し、排水管を固定すること。
- 溶融亜鉛メッキを指定している部材については、「JIS H 8641」より規格及び付着量を決定する。

・HDZT49 (旧HDZ35) : 厚さ1mm以上の素材、直径12mm以上のボルト・ナット及び厚さ2.3mmを超える座金
・HDZT63 (旧HDZ45) : 厚さ3mm以上の素材
・HDZT77 (旧HDZ55) : 厚さ6mm以上の素材

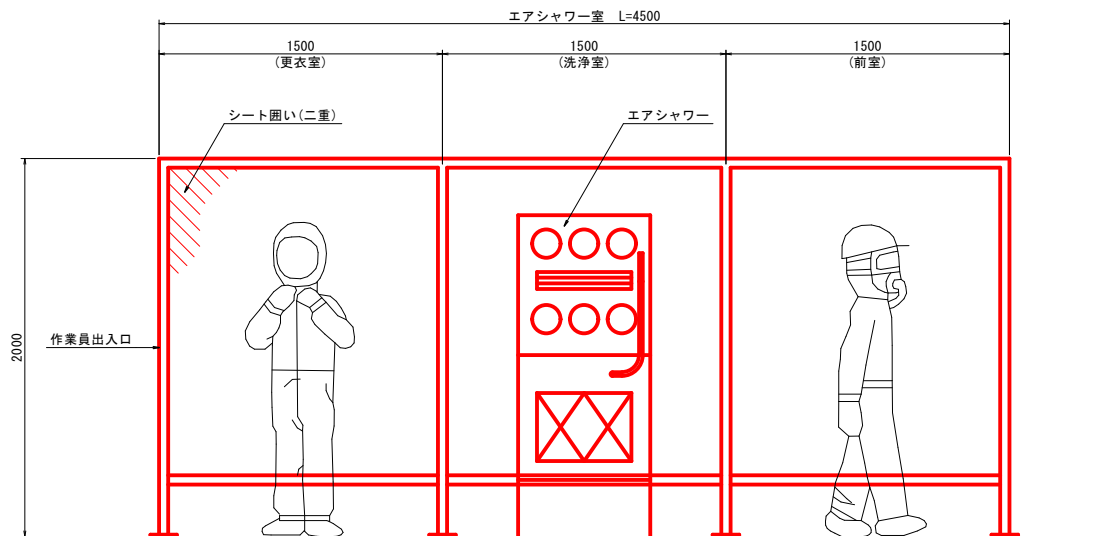
(大和田橋)

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	排水管補修工図		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	9 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

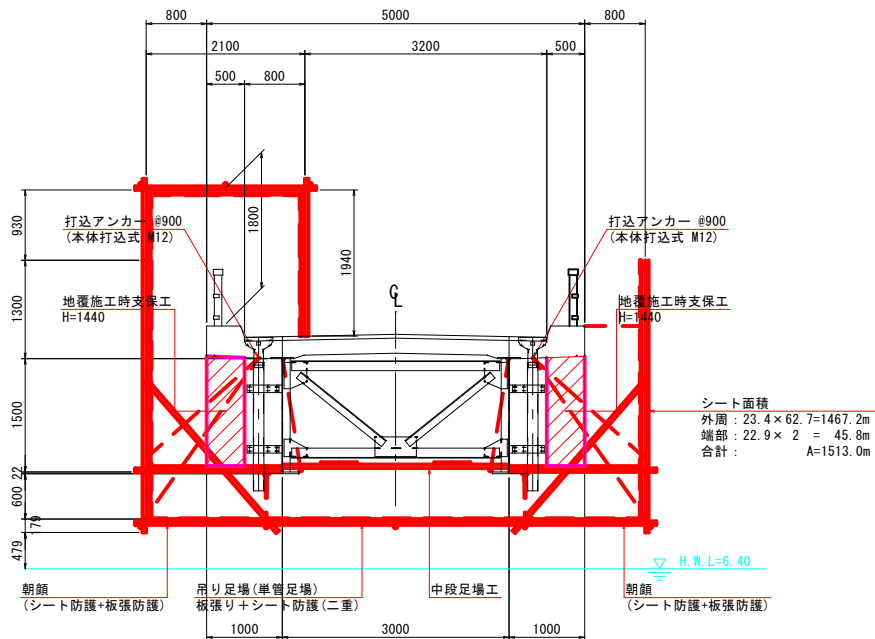
施工計画図(1)
(足場工計画参考図)



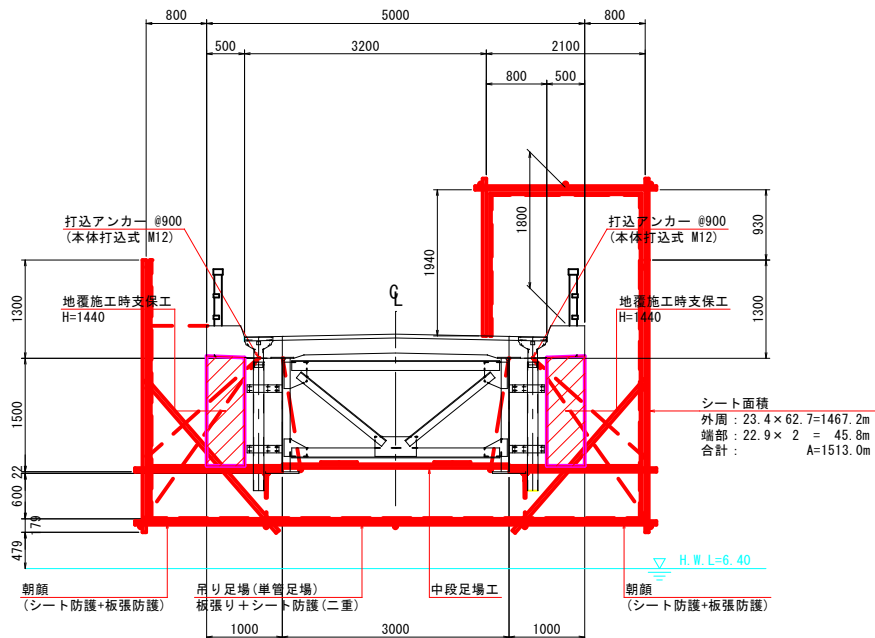
クリーンルーム概要図 S=1:20



断面図 S=1:50
(L側施工時)



断面図 S=1:50
(R側施工時)



<特記事項>

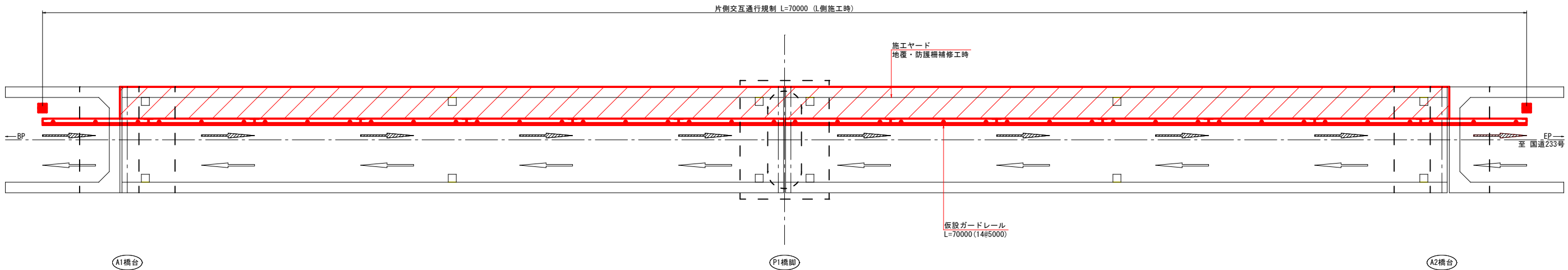
- 詳細寸法及び補修範囲等は、現地確認・計測後決定すること。
- 当該図面は、既設資料及び可能な範囲で現地調査により復元したものであるため、補修工事の過程で不符号が生じる場合は監督員と協議すること。
- 本施工計画図は一般的な単管吊り足場を用いた場合の参考図とする。施工計画時は使用する足場工の規格、種別、作用荷重に応じて安全性の照査を行うこと。
- 既設塗膜に有害物質(鉛及びPCB)が含まれているため、除去する塗膜や研削材等の飛散防止対策として板張防護とシート防護の二重防護に加え、その内側にさらに一重以上のシート防護を行うこと。
また、負圧除塵機、クリーンルーム(エアシャワー)等の設備を設置し、有害物質の足場外への飛散を防止すること。
- 施工の際は、コンクリート設や塗膜くず等を河川内へ飛散させないよう配慮すること。
また、施工機械のオイル等が漏洩する可能性を考慮し、油処理キット等を用いて河川内への流出を防止すること。

(大和田橋)

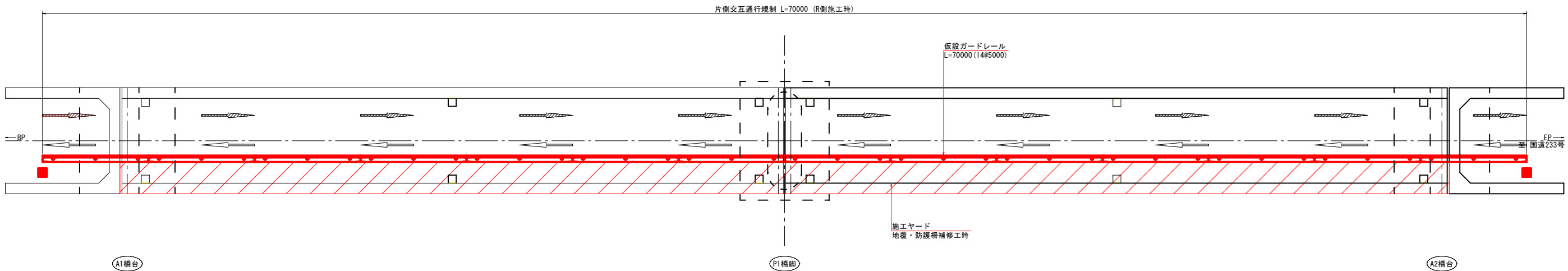
工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	施工計画図(1)		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	10 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

施工計画図(2)
(交通規制計画参考図)

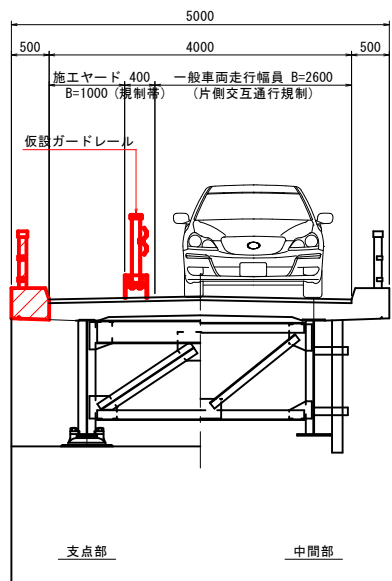
平面図 S=1:100
(L側施工時)



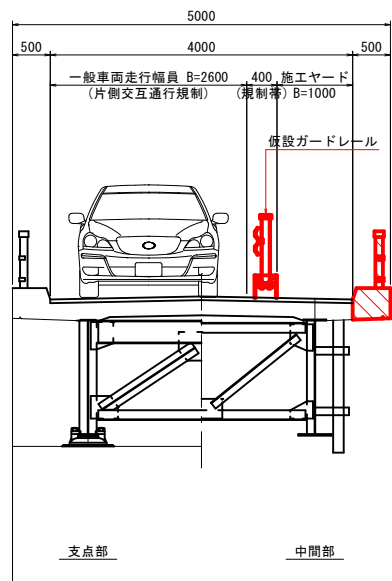
平面図 S=1:100
(R側施工時)



断面図 S=1:50
(L側施工時)



断面図 S=1:50
(R側施工時)

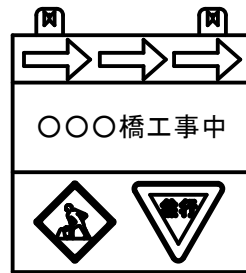


安全施設(参考)

1. 工事名標示板



2. 誘導標示板



3. 黄色回転灯



4. 片側交互通行



5. 停止位置



6. 徐行



7. カラーコーン + コーンバー



8. 仮設防護柵



9. 矢印板



<特記事項>

- 本文通規制計画は、施工時の交通規制を片側交互通行とした場合の参考図である。最終的な交通規制計画は、補修工事の施工計画、使用する機械、機材の配置及び、道路管理者、所轄警察署との協議結果に基づいて決定すること。
- 既設防護柵の撤去を含む期間の交通規制は、安全施設として仮設ガードレールを設置すること。

(大和田橋)

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	施工計画図(2)		
作成年月日	令和6年3月11日		
縮尺	図示	図面番号	11 / 11
会社名	株式会社 帝国設計事務所		
事業者名	北海道 留萌市		

令和8年度

工 事 名 大和田橋外1橋長寿命化補修工事

【真 栄 橋】

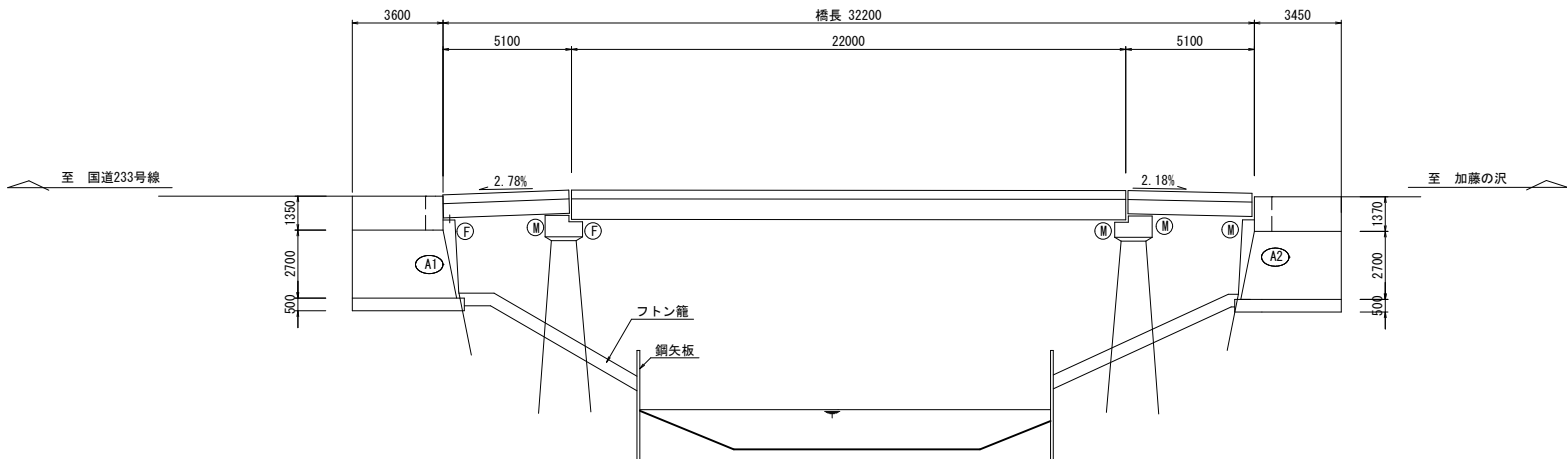
[illegible]

北海道留萌市

現況一般図

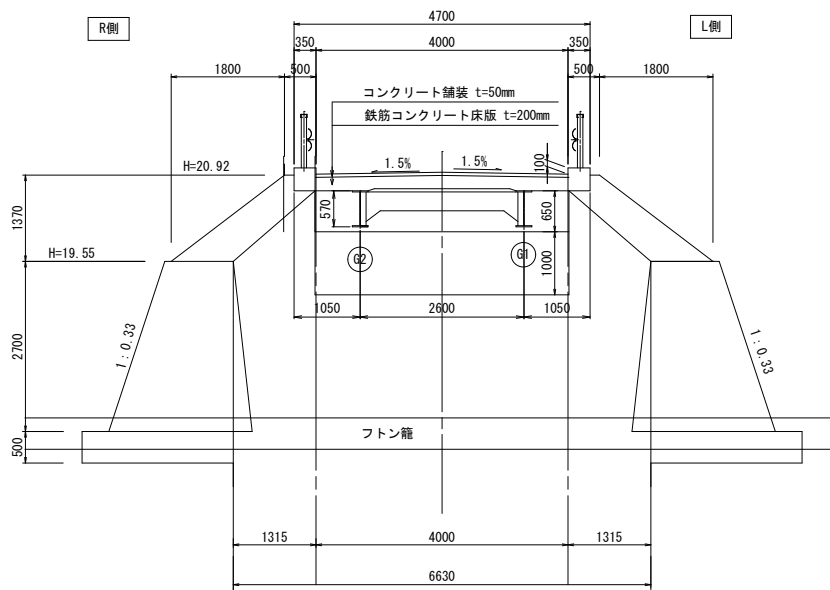
側面図

S=1:150



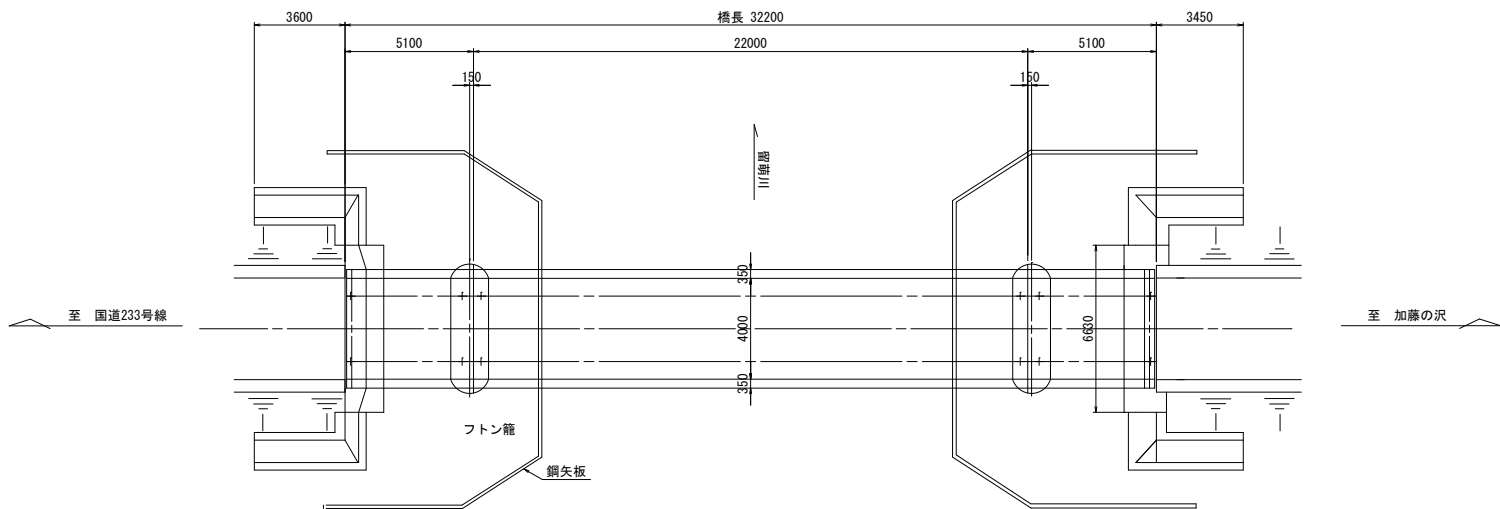
正面図【A1橋台】

S=1:60



平面図

S=1:150



橋梁諸元

橋梁名		真栄橋
路線名		加藤の沢通り
架橋位置		留萌市留萌原23線9番地
交差物	物件名	留萌川
	管理者	北海道
橋長		32.2m
径間長		5.1m + 22.0m + 5.1m
幅員		4.00m
活荷重		TL-14 (S31)
上部工形式		H型鋼橋
下部工形式		逆T式橋台、ラーメン橋脚
基礎工形式		不明
舗装		コンクリート舗装
縦断勾配		2.78%、LEVEL、2.18%
横断勾配		1.5% 1.5%
前回点検		2016年(平成28年)
適用示方書		昭和39年
竣工年		1969年(昭和44年)
補修履歴		不明

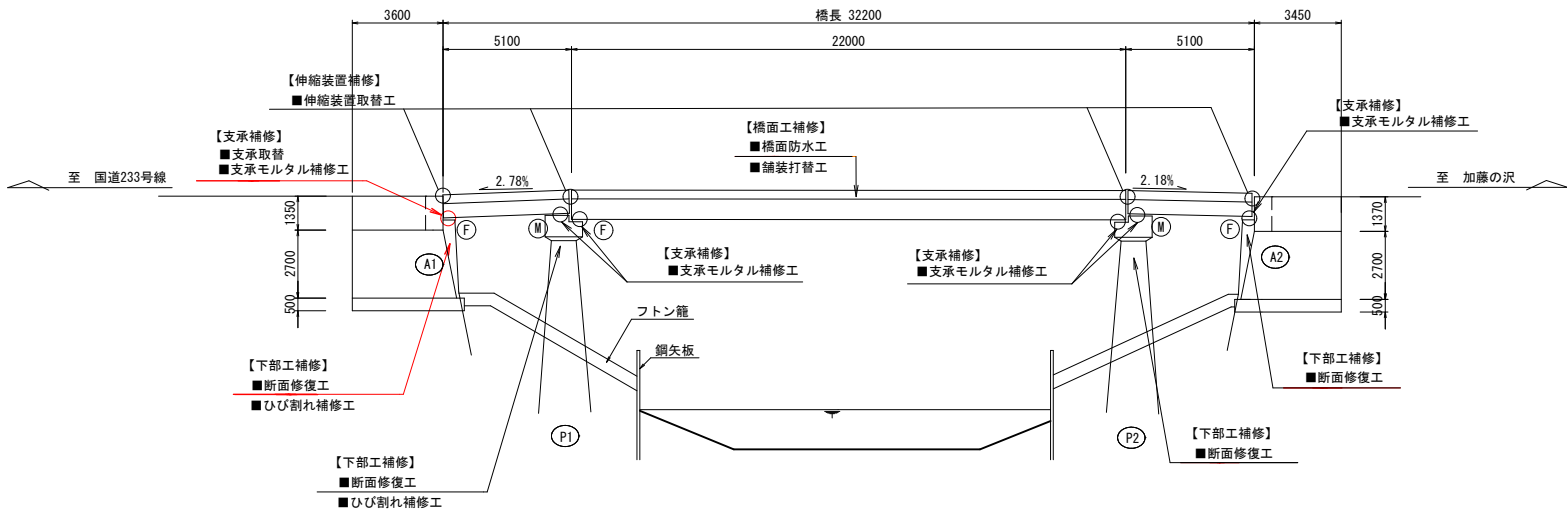
【真栄橋】

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	現況一般図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図 示	図面番号	1/ 6
会社名	株式会社アサヒ建設コンサルタント		
事業者名	留 萌 市		

補修一般図

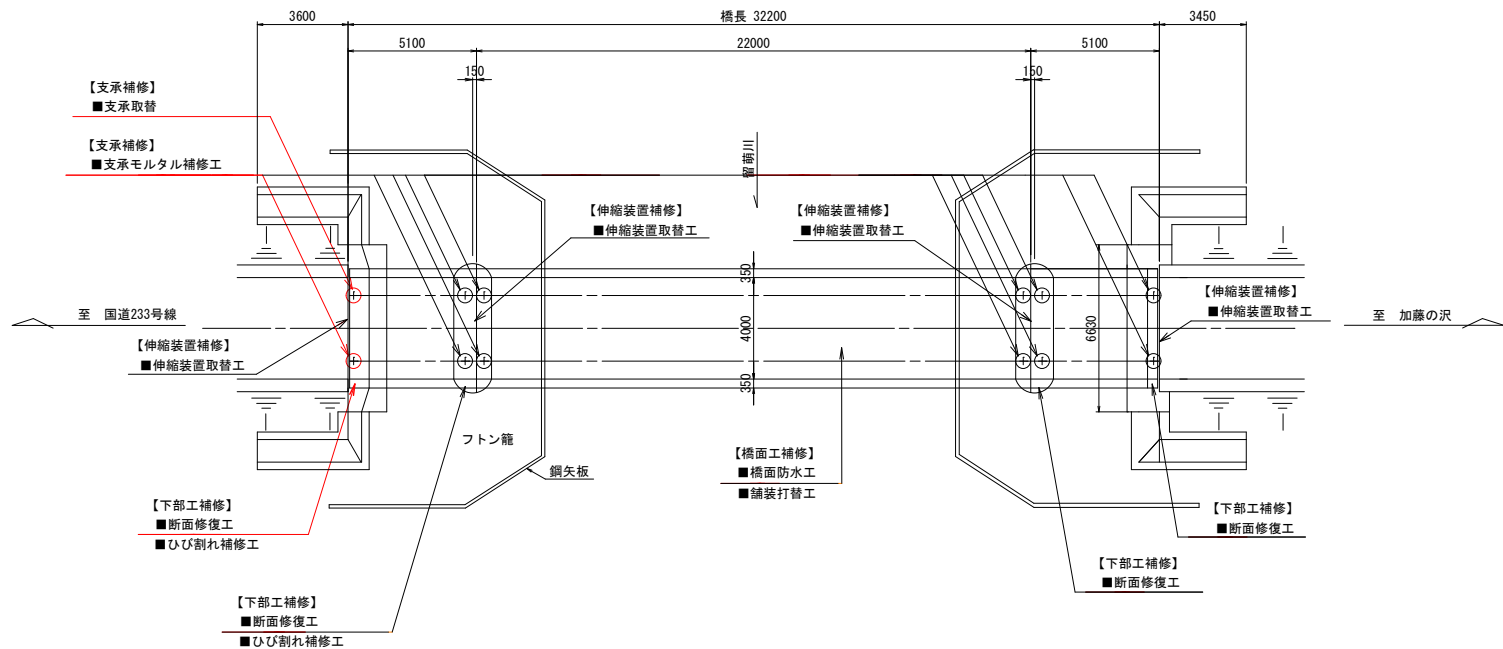
側面図

S=1:150



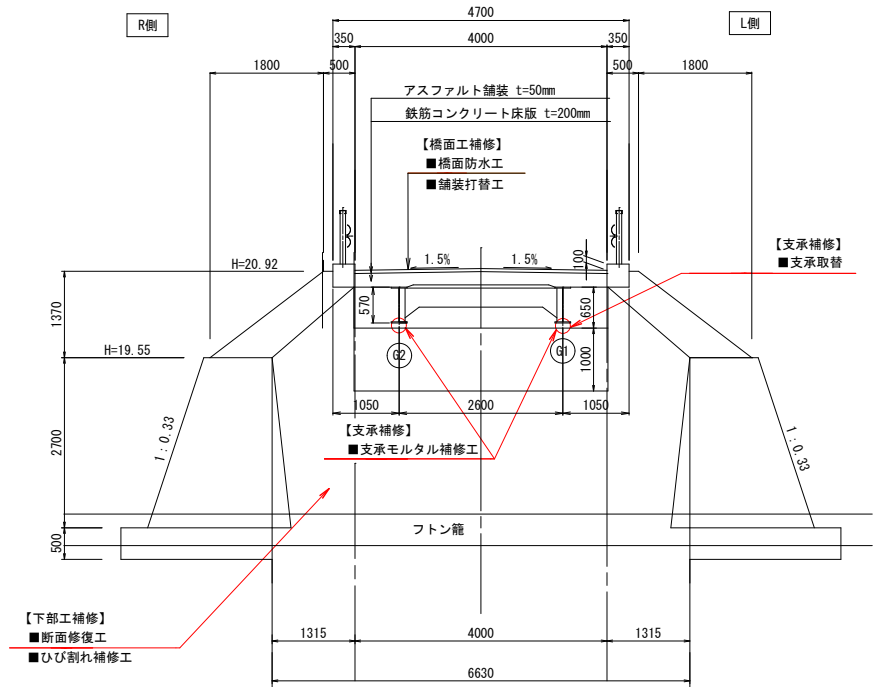
平面図

S=1:150



正面図【A1橋台】

S=1:60



橋梁諸元

補修項目	
補修箇所	補修内容
橋面工補修	橋面防水工・舗装打替工
伸縮装置補修	伸縮装置取替工
支保補修	支保モルタル補修工 支保取替工
下部工補修	断面修復工・ひび割れ補修工

橋梁名		真栄橋
路線名		加藤の沢通り
架橋位置		留萌市留萌原23線9番地
交差物	物件名	留萌川
	管理者	北海道
橋長		32.2m
径間長		5.1m + 22.0m + 5.1m
幅員		4.00m
活荷重		TL-14 (S31)
上部工形式		H型鋼橋
下部工形式		逆T式橋台、ラーメン橋脚
基礎工形式		不明
舗装		コンクリート舗装
縦断勾配		2.78%、LEVEL、2.18%
横断勾配		1.5% 1.5%
前回点検		2016年(平成28年)
適用示方書		昭和39年
竣工年		1969年(昭和44年)
補修履歴		不明

【真栄橋】

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	補修一般図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図 示	図面番号	2 / 6
会社名	株式会社アサヒ建設コンサルタント		
事業者名	留 萌 市		

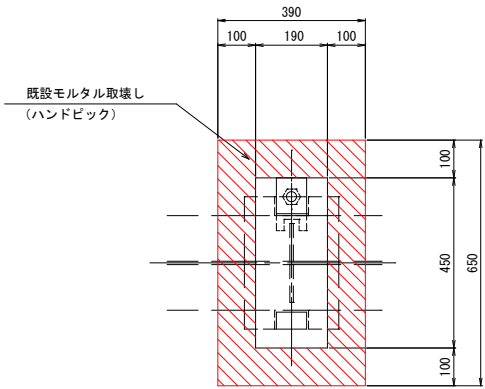
支承モルタル補修図

支承モルタル補修図

S=1:10

支承モルタル撤去

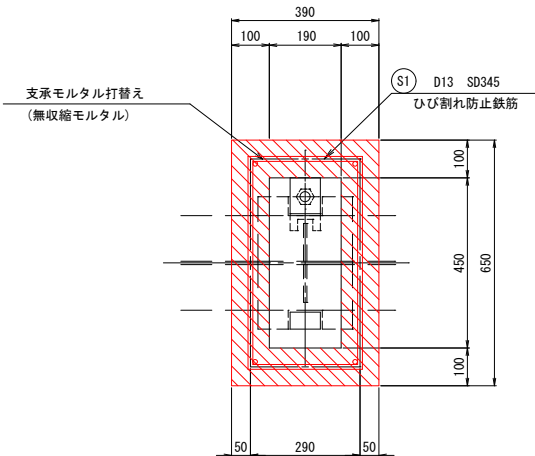
可動支点 (N=6) 固定支点 (N=6)



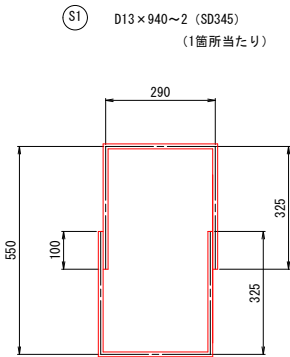
※・現況：平均モルタル厚は10mm程度とし、モルタル平面は
支承より100mm確保した形状とする。
・支承下面部のはつり深さは、40mmとし
復旧形状に合わせた650x350【支承より100mm確保】
とする。

支承モルタル復旧

可動支点 (N=6) 固定支点 (N=6)

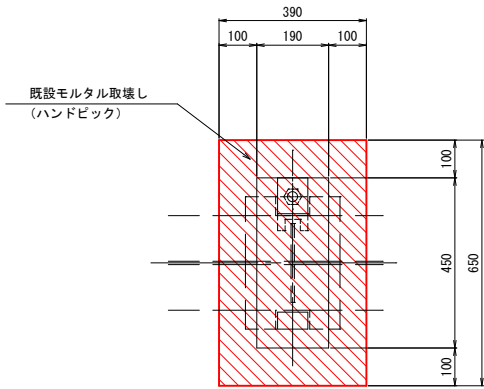


鉄筋加工図
エポキシ塗装鉄筋



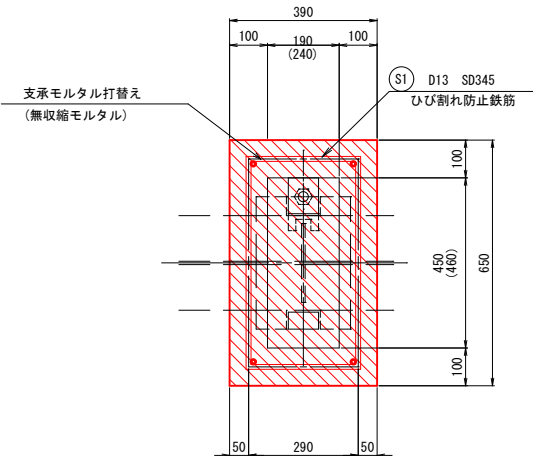
支承モルタル撤去

A1支点部G1桁（固定） (N=1)



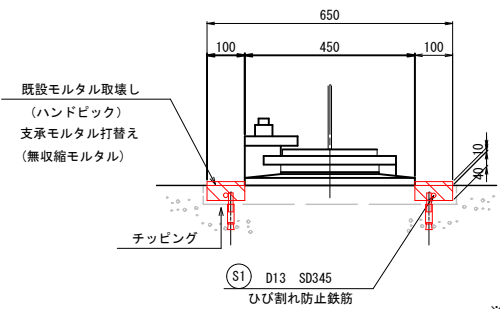
支承モルタル復旧

A1支点部G1桁（固定） (N=1)

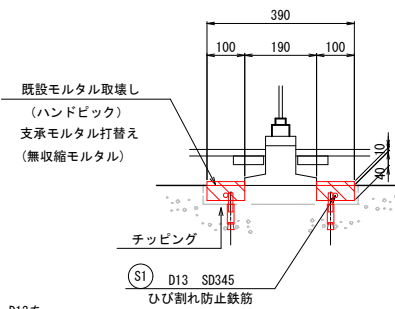


※・支承取替部のモルタル復旧は、現況調査結果
より想定し算出する。
・（ ）内数値は、支承設計用寸法を示すが
施工時、現地計測後に決定する値である。

橋軸直角方向



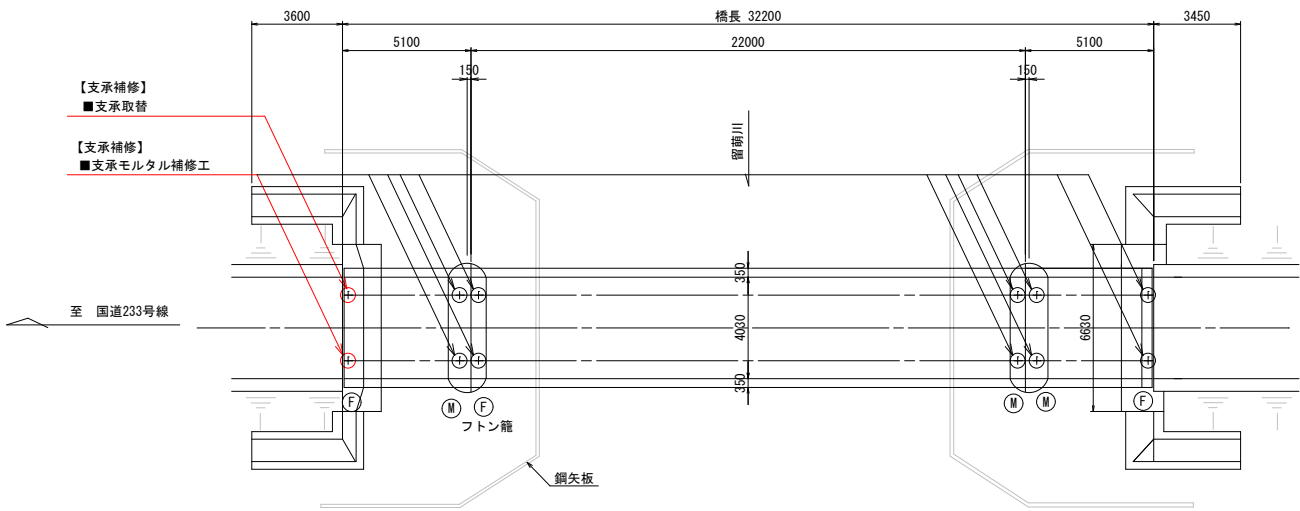
橋軸方向



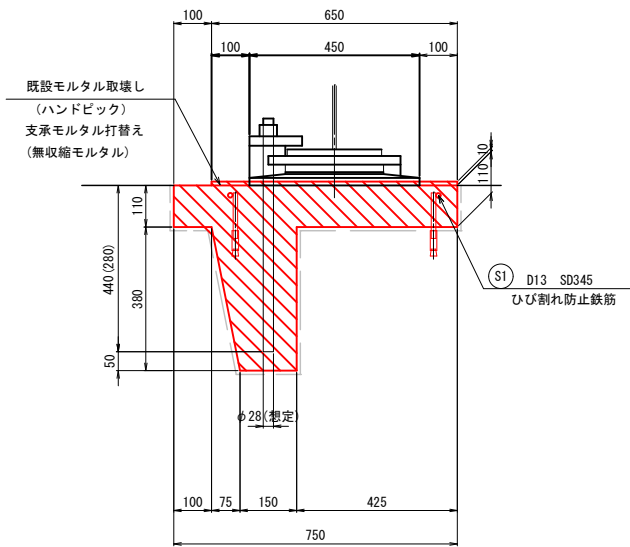
※・復旧時ひび割れ補強鉄筋S1-D13を
モルタル面から純かぶり30mm
を確保し配置すること。

平面図

S=1:150

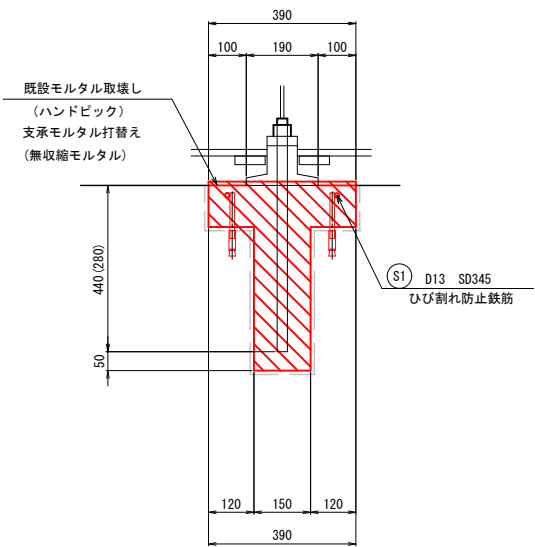


橋軸直角方向



・アンカーの埋込み長は' 93デザインデータブックより
φ28を想定して決めた。

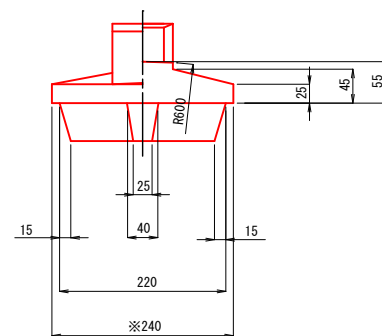
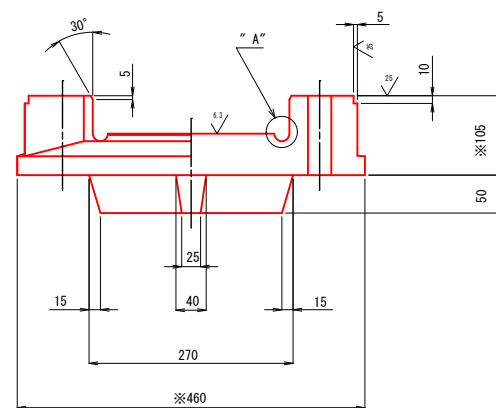
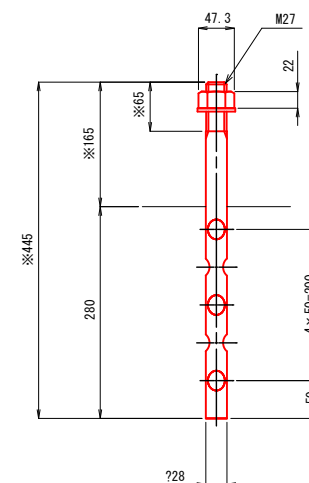
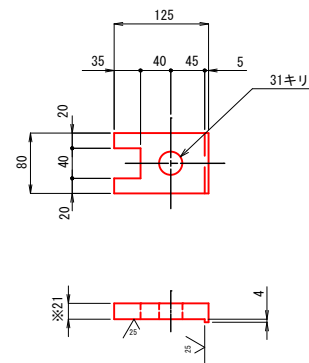
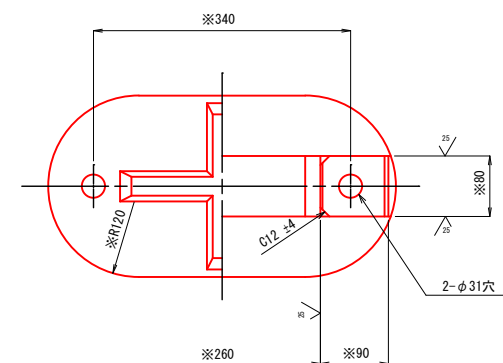
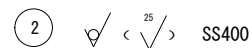
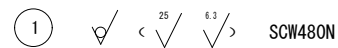
橋軸方向



【真栄橋】

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	支承モルタル補修図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図 示	図面番号	3 / 6
会社名	株式会社アサヒ建設コンサルタント		
事業者名	留 萌 市		

【A1 支承】



反 力		
全 反 力	R	125.7 kN
死 荷 重 反 力	Rd	97.3 kN
橋軸方向水平力 (移動時)	RH1f	31.4 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	RH1e	27.2 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	RH2e	13.6 kN
上 揚 力 (地震時)	V	9.7 kN
水 平 震 度		
計 算 水 平 震 度	kh	0.14
摩 擦 係 数		
設 計 摩 擦 係 数	f	0.25
許 容 支 圧 応 力 度		
上部工との許容支圧応力度	σ_{ba}	210 N / mm ²
下部工との許容支圧応力度	σ_{ba}	8 N / mm ²

部番	品名	材質	個数	質量 (kg)	備考
1	下 蓋	SCW480N	1	41.2	
2	ピンチプレート	SS400	2	2.6	
3	アンカーボルト・ナット・座金	SS400	2	4.8	JIS B1181 1個中27 JIS B1256 (準丸)
全 質 量				48.6	(kg)
防 食 処 理					
溶融亜鉛めっき		めっきの付着量は、550 g/㎡以上、 ボルト類は、350 g/㎡以上とする。			

1. 図面中の※印寸法部は、現地計測後に決定とする。

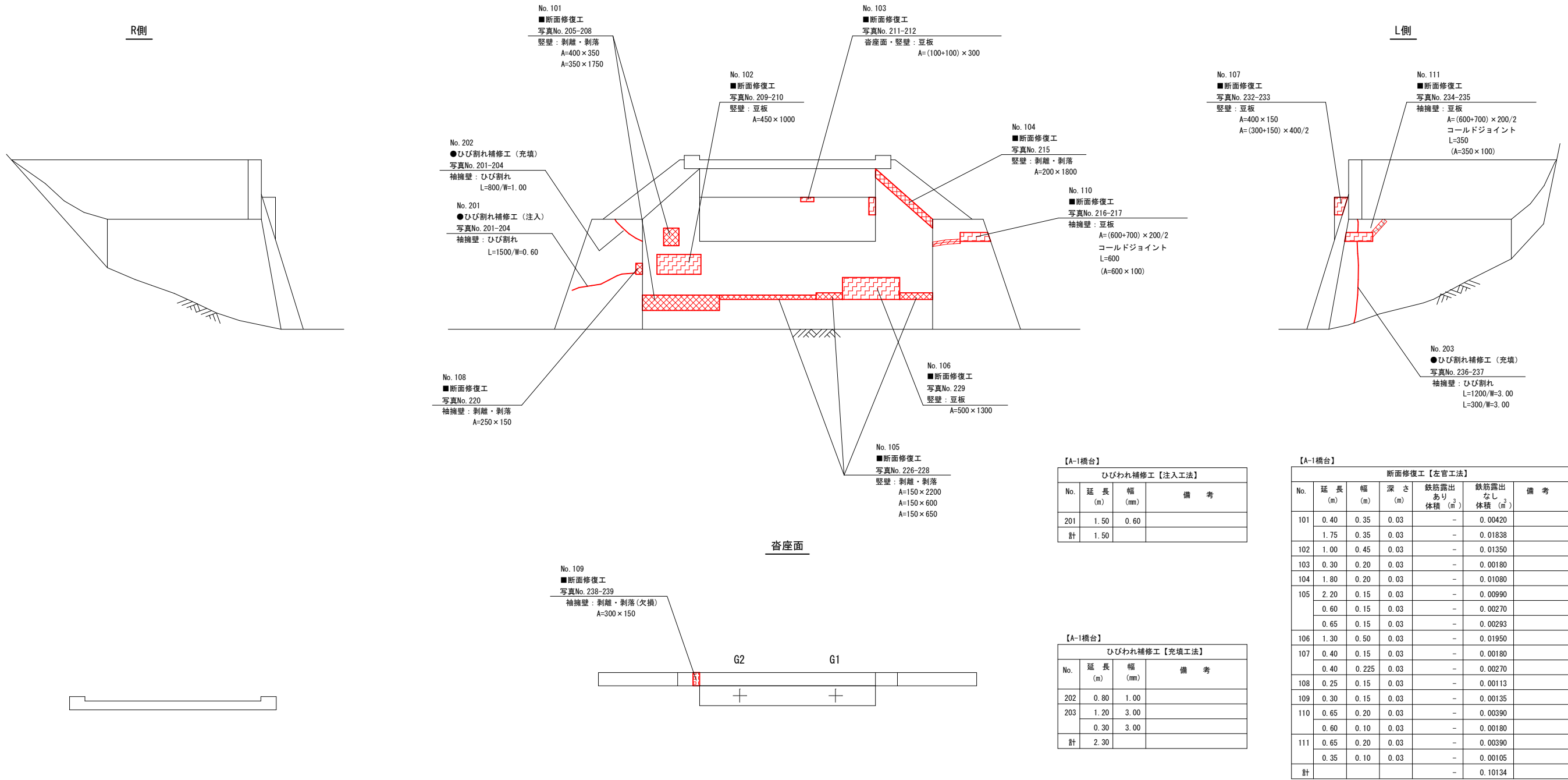
A diagram of a linear genome with two tracks, G1 and G2. Track G1 has a black dot at position A1. Track G2 has a vertical line at position P1 and a double vertical line at position P2. A circled 'F' is located below track G2.

【真米橋】			
工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	固定支承詳細図		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図 示	図面番号	4 / 6
会社名	株式会社アサヒ建設コンサルタント		
事業者名	留 萌 市		

下部工補修図 (1)

S=1:50

A-1橋台



【特記事項】

- 図面に無い新たな損傷が確認された場合は、補修の有無及び補修方法について監督員と協議を行うこと。
- 工事に先立ち現地調査及び寸法計測を実施し、補修寸法を決定すること。
- 図中の補修計画は、調査時資料に基づくものであり、工事に先立ち現地調査及び寸法計測を実施し、補修寸法を決定すること。

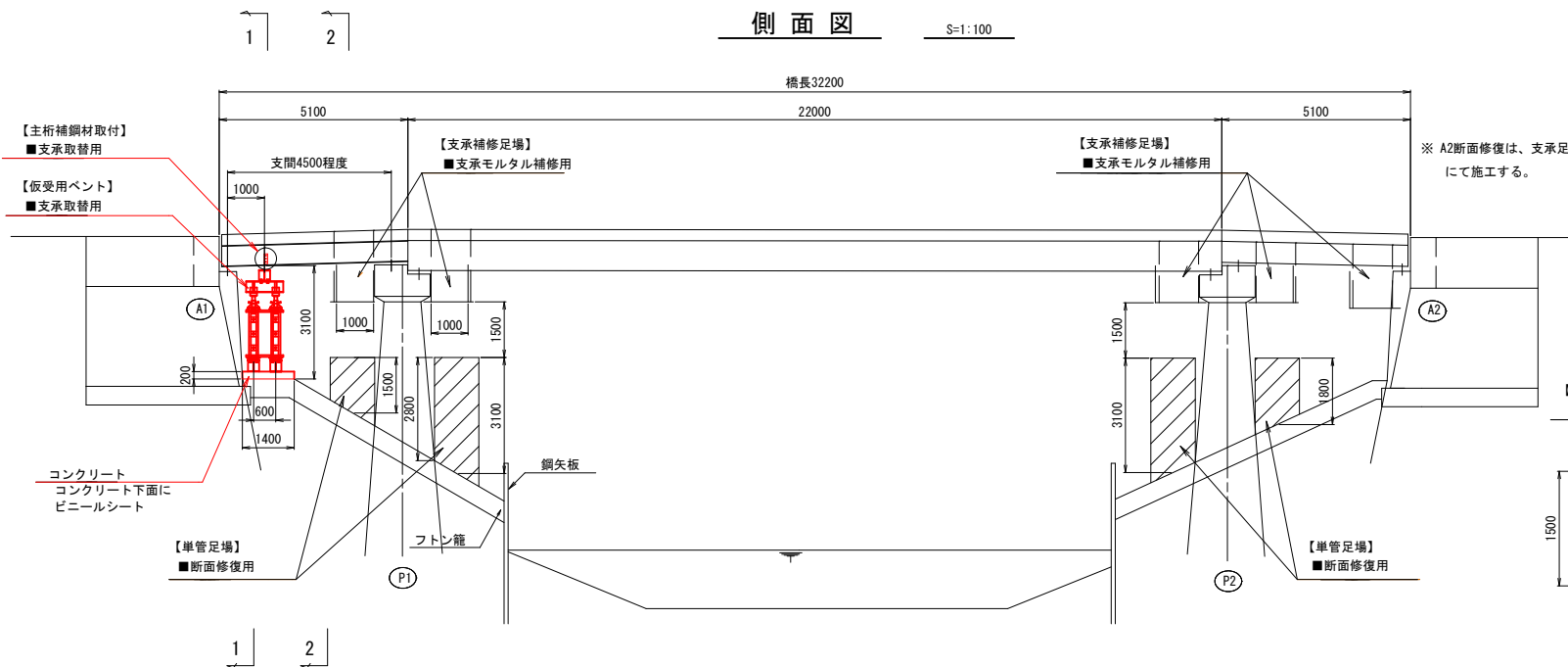
【真栄橋】

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事		
図面名	下部工補修図(1)		
作成年月日	平成31年 1月		
縮尺	図示	図面番号	5 / 6
会社名	株式会社アサヒ建設コンサルタント		
事業者名	留 萌 市		

真栄橋 仮設図【参考図】

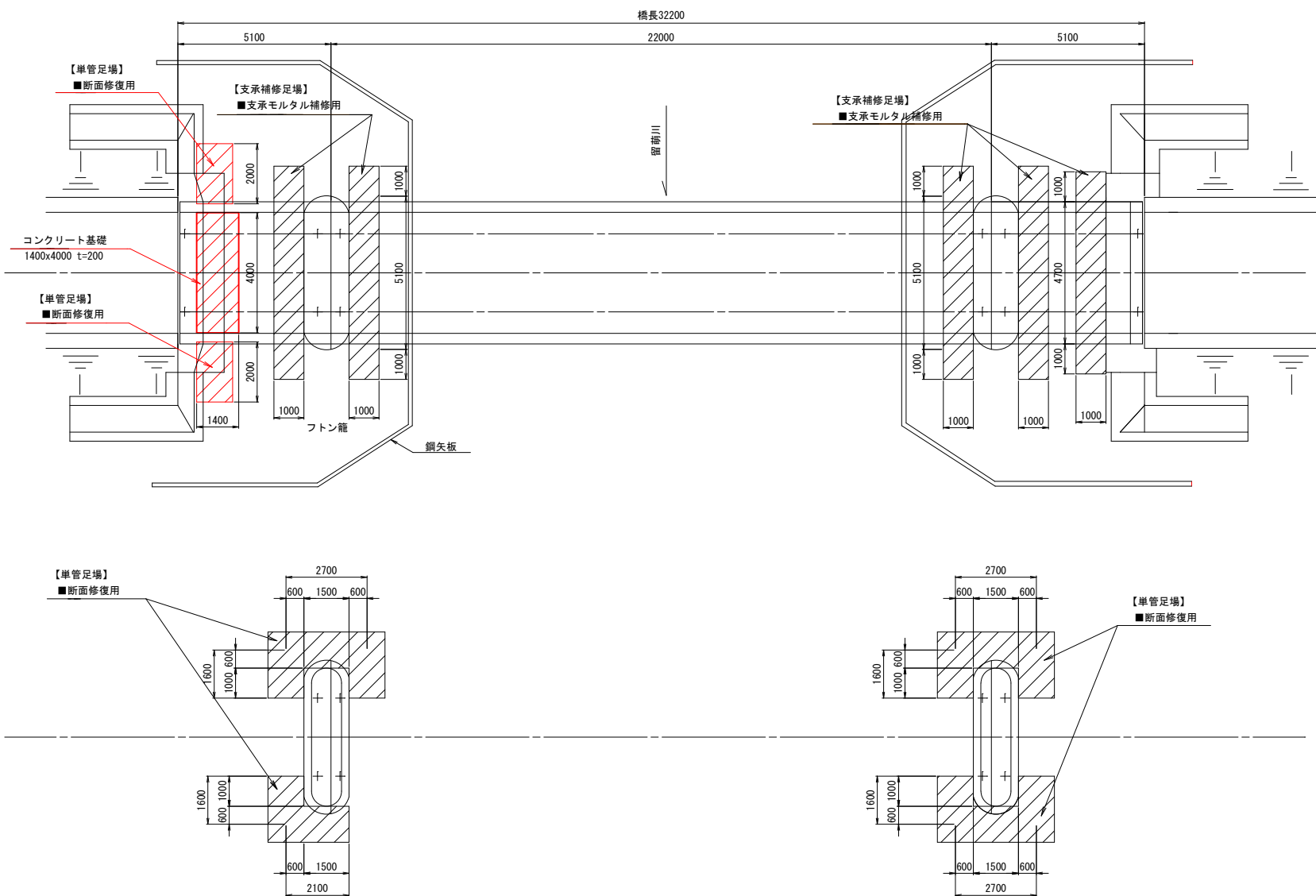
側面図

S=1:100



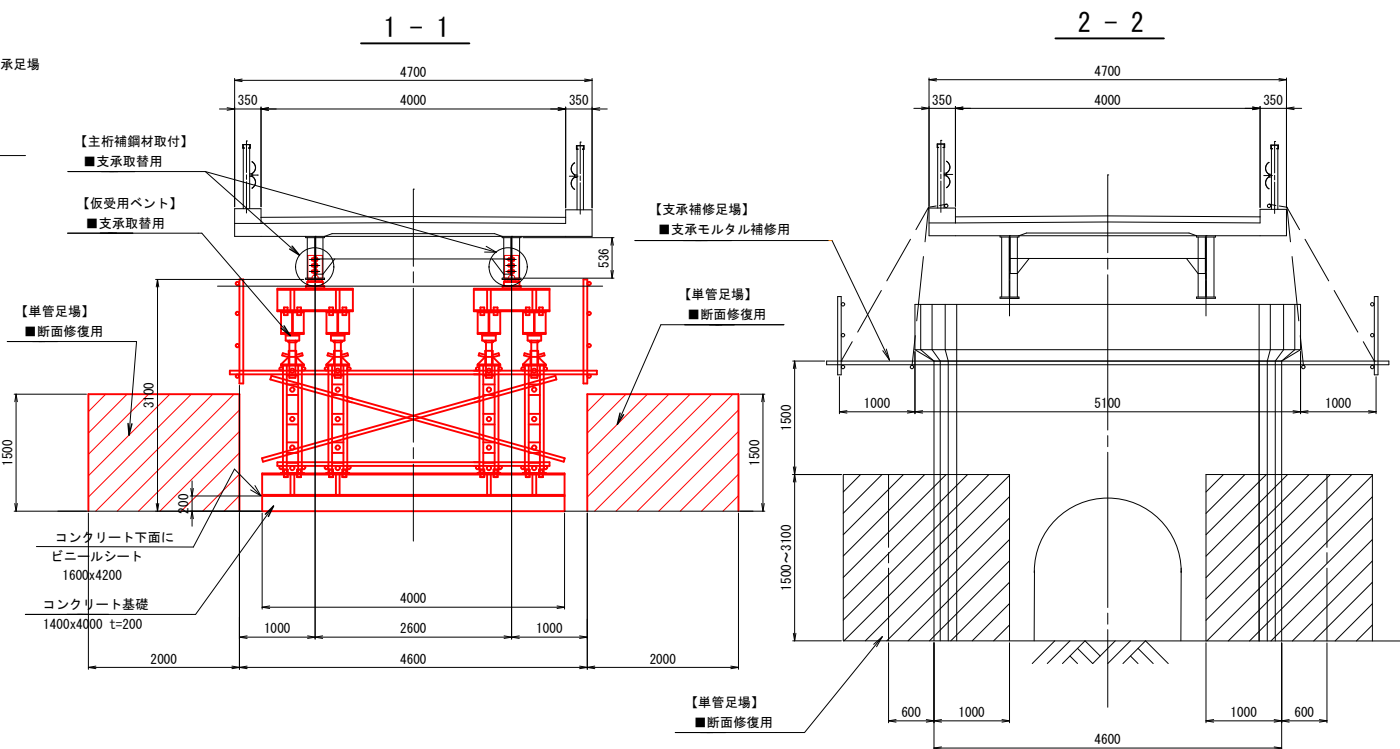
平面図

S=1:100



断面図

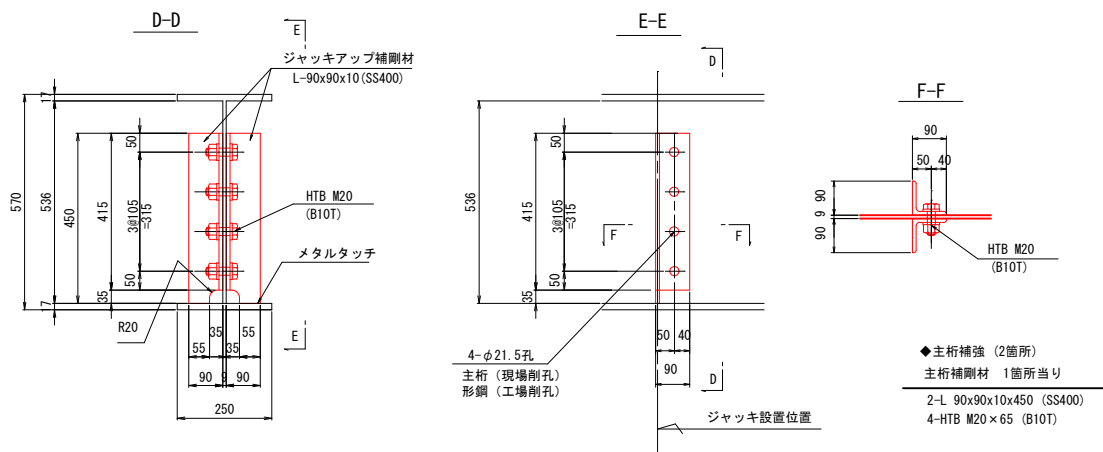
S=1:50



補剛材詳細図

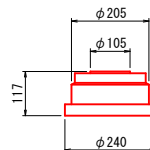
【主桁取付：仮受位置】

S=1:10



小型ジャッキ (参考図)

100t (980.7kN)
2016デザインデータブックより



※ 既設塗装はPCB含有の為、塗膜除去は行わない。
ボルト接合は、支圧接合とする。

◆ 支補修用ジャッキ能力は100t~であることから
最小能力100 t を選定した。【ジャッキ反力8.2t】

【真栄橋】

工事名	大和田橋外1橋長寿命化補修工事
図面名	【参考図】仮設図 (案)
作成年月日	平成31年 1月
縮尺	図 示 図面番号 6 / 6
会社名	株式会社アサヒ建設コンサルタント
事業者名	留 萌 市