

菅原橋橋梁災害復旧工事（上部工）

特記仕様書

令和4年9月

浪江町役場

第1章 総則

1. 本工事の施工にあたっては、共通仕様書 土木工事編（令和3年10月1日（令和4年4月1日）に基づき実施しなければならない。
* 共通仕様書は不定期に改定されることがあるため、福島県土木部技術管理課のホームページから随時改定の内容を確認しておくこと。
2. 本特記仕様書は共通仕様書に優先する。
3. 本工事の工期は契約締結日から令和6年1月31日までとする。

第2章 一般共通事項

1. 地下埋設設備等の確認について
受注者は、当該工事を実施するにあたり、「建設工事公衆災害防止対策要綱第5章埋設物（共通仕様書土木工事編Ⅲ p202～）」を遵守し、埋設物管理者に対し地下埋設物の有無を確認の後に着手すること。

第3章 週休2日確保工事

1. 本工事は『福島県土木部発注工事における「週休2日確保モデル工事」試行要領』の対象工事である。
2. 受注者は試行要領に定める事項について遵守しなければならない。
3. 本工事の発注方式は受注者希望型である。
※ 当初積算時に「4週6休以上4週7休未満」を確保した場合の補正を行っている。

第4章 工事細部に係る事項

1 交通規制

工事場所	作業内容	規制の有無	現況
井手2号線（菅原橋）	全工種作業	現在 全面通行止め	A型バリケード進入抑制中

県道いわき浪江線及び落合浪江線より進入のため、別途町道の規制が必要な場合には、近隣施工中の除染及び浪江堰撤去工事等と協議調整の上交通規制の可否を決定します。

2. 河川法申請について

二級河川高瀬川河川区域内での菅原橋河川法24・26条申請（永久占用）は既に許可済です。

吊足場及び防護工等の仮設構造物の河川法24・26条一時占用申請については、契約後速やかに吊り足場等仮設構造物について精査を請負者が行ったのち、河川法（仮設構造物一時占用）申請を行い、許可後の河川作業着手可能となります。

なお、構造等により非出水期施工となる場合があります。

3. 河川内作業施工時の制限

河川区域内での施工は施工内容により、原則非出水期（11月～5月）の7ヶ月間のみとなる場合があります。

また、非出水期間内でも施工時期により漁業協同組合から施工内容の制限が発生する場合があります。

詳細な施工制限内容については施工計画作成後に漁業協同組合及び河川管理者と協議の上確定いたします。

4. 関連工事

下部工工事及び相双農林事務所発注浪江堰撤去工事を上流左岸側にて現在施工中です。

5. 再生砕石(RC-40)

再生砕石(RC-40)を使用しますが、着手前に運搬距離40kmの範囲までの再資源化施設についてストック量を調査し再生材の有無を報告する事とし、再生骨材が入手不可能の場合は、発注者と受注者が協議を行った上で新材を使用できるものとし、設計変更の対象とする。

6. 見積もりによる資材等については指定しているものではない。

性能・機能・品質等が同等以上であれば、監督員の承諾を得て使用できる事とするが、変更の対象とはしない。

第5章 補足事項

1. 当工事は、帰還困難区域内あり、帰還困難区域内の工事箇所については、通常の作業時間を確保することができない為、設計労務単価については、特殊勤務費6600円及び時間的制約を受ける場合の補正割り増し1.06を計上している。
2. 還困難区域内の工事は、帰還困難区域内の除染等業務同等と位置づけ、別紙（避難指示区域内における工事に従事する労働者の放射線障害防止措置にかかる特記仕様書）を遵守する。
3. 帰還困難区域内の生コンクリート単価は、1.0m³当り5500円を加算している。
4. この仕様書に定めのない事項および疑義については、その都度監督員と協議すること。
5. 隣接工事が数多くあるため、互いの工程を共有し施工に支障がないよう調整すること。

また、工事車両等に注意を払い、事故防止に努めること。

以上

別紙

避難指示区域内における工事（業務委託）に
従事する労働者の放射線障害防止措置にかかる
特記仕様書

浪江町役場

(目的)

第1条 本仕様書は避難指示区域内で行われる工事（業務委託）について、放射線障害防止の観点から受注者の作業安全基準及び適正な被ばく線量管理について定めるものである。

(作業の履行)

第2条 本業務の履行にあたっては、特記仕様書及び共通仕様書のほか「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン等の改正等について（通知）（平成26年1月20日付け25農第2482号25企技第1342号）」（以下、「第1342号通知文」という。）を遵守し、作業に当たること。なお、第1342号通知文は福島県土木部技術管理課ホームページ（<http://wwwcms.pref.fukushima.jp>）に掲載しているのを参考とすること。

(施工計画書または業務計画書への記載)

第3条 第1342号通知文に基づく作業安全基準の現場での運用及び除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度の運用については、施工計画書または業務計画書へ記載し、監督員へ提出すること。

(被ばく線量管理)

第4条 作業時間内の労働者の被ばく線量を1日ごとに参考様式1により記録するとともに適切に管理すること。また、日々の被ばく線量を1日ごと、累積被ばく線量を1ヶ月ごとに作業員に通知すること。併せて、作業期間中の工事現場等の空間被ばく線量について参考様式2により記録し、提示できるようにすること。

(放射線量の測定)

第5条 作業着手前に、平均空間線量率の測定方法（平成23年厚生労働省告示第468号（平成24年7月1日一部改正）基準告示第2条）により現場の空間線量率を測定し、その結果を監督員に提出すること。

(装備)

第6条 第1342号通知文により、該当する汚染状況や作業状況に応じて適切な装備で作業すること。放射線防護資材については、施工計画書または業務計画書に必要な数量等を明記するものとし、変更の対象とし安全費に計上する。

(放射線管理者)

第7条 元請事業者は、放射線管理者を選定し、関係請負人の労働者の被ばく管理を含めた一元管理を実施させること。なお、放射線管理者は、下記の放射線関係の国家資格保持者又は専門教育機関等による放射線管理に関する講習等の受講者から選任することが望ま

しい。

- ① 第1種放射線取扱主任者又は第2種放射線取扱主任者
- ② 独立行政法人日本原子力研究開発機構が行う放射線防護基礎コース（旧：放射線防護基礎課程）、放射線安全管理コース（旧：ラジオアイソトープコース）、旧放射線管理コース、旧 RI・放射線初級コース、旧 RI・放射線上級コース
- ③ 独立行政法人放射線医学総合研究所が行う放射線防護課程、放射線影響・防護応用課程、放射線影響・防護基礎課程、旧ライフサイエンス課程
- ④ 日本原子力発電株式会社が行う原子力発電所の放射線管理員養成コース
- ⑤ 公益財団法人放射線計測協会が行う放射線管理入門講座、放射線管理・計測講座
- ⑥ 原子力企業協議会が行う放射線管理員養成講習

（作業従事のための同意）

第8条 居住制限区域又は帰還困難区域内で作業を行う場合は、請負者又は受託者は作業にあたる全ての従業員から作業に従事する前までに当該作業場所での勤務についての同意を書面で得る。（参考様式3）

※当該工事現場の放射線量環境の事前調査結果について

計測日	工事現場等の放射線量環境について
月 日	計測点数 点 最大値： μ Sv/h、最小値 μ Sv/h、平均値 μ Sv/h

（除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度関係）

第9条 元請事業者は、自社及び関係の作業員が除染電離則第2条第7項に定める「土壌の除染等の業務」、「廃棄物収集等業務」、「特定汚染土壌等取扱業務」、第8項で定める「特定線量下業務」にかかる工事（業務等）に従事する場合は、除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度へ参加すること。

2 除染特別地域内における除染事業等については、被ばく線量登録管理制度において定める「放射線管理手帳の運用」、「線量登録及び経歴照会等の運用」、「線量記録及び健康診断結果の引き渡し」の項目について参加すること。

（放射線障害防止措置に係る項目）

第10条 本設計書においては、下記の項目について共通仮設費の安全費に積上計上している。

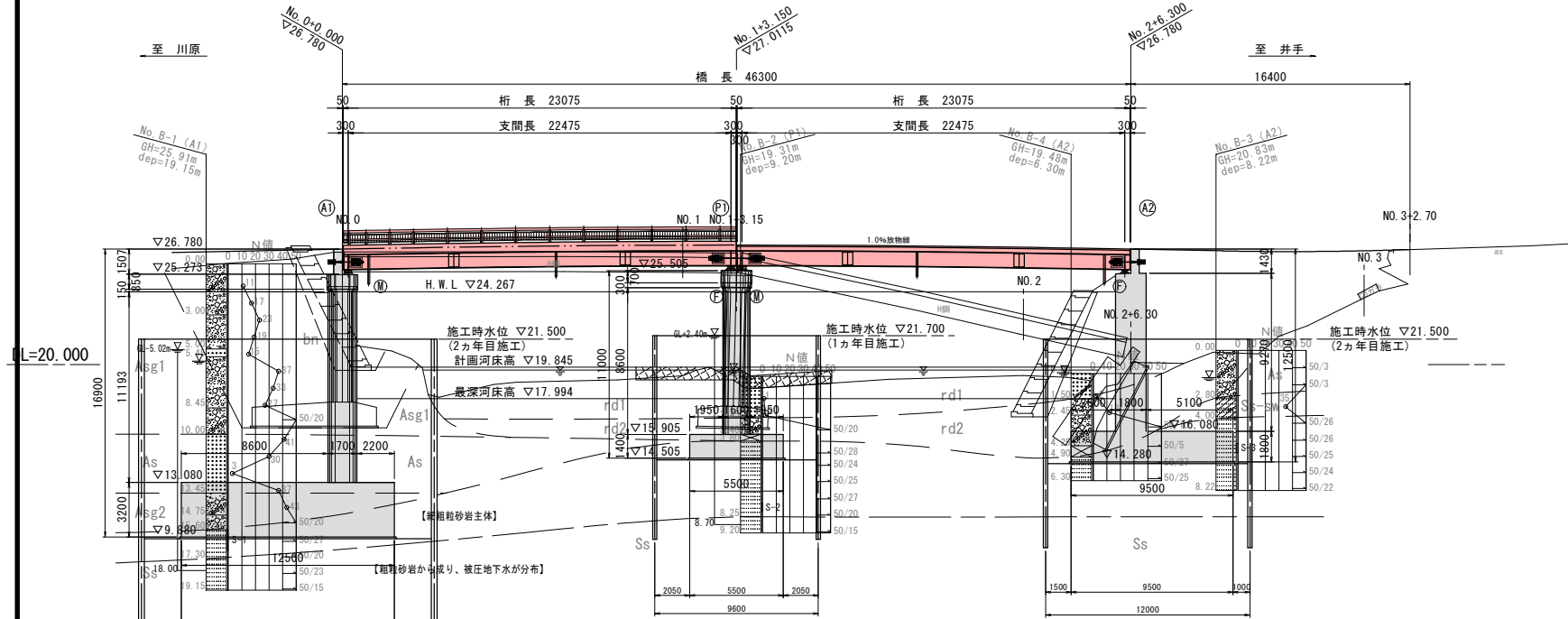
これによりがたい場合は、甲乙協議のうえ必要項目及び数量を決定すること。

- ・防じんマスク・手袋（インナー用、ニトリル手袋）・手袋（アウター用、ゴム手袋）
- ・防護服（タイプックス）・ゴーグル・空間線量計・個人被ばく線量計・GMサーベイメータ

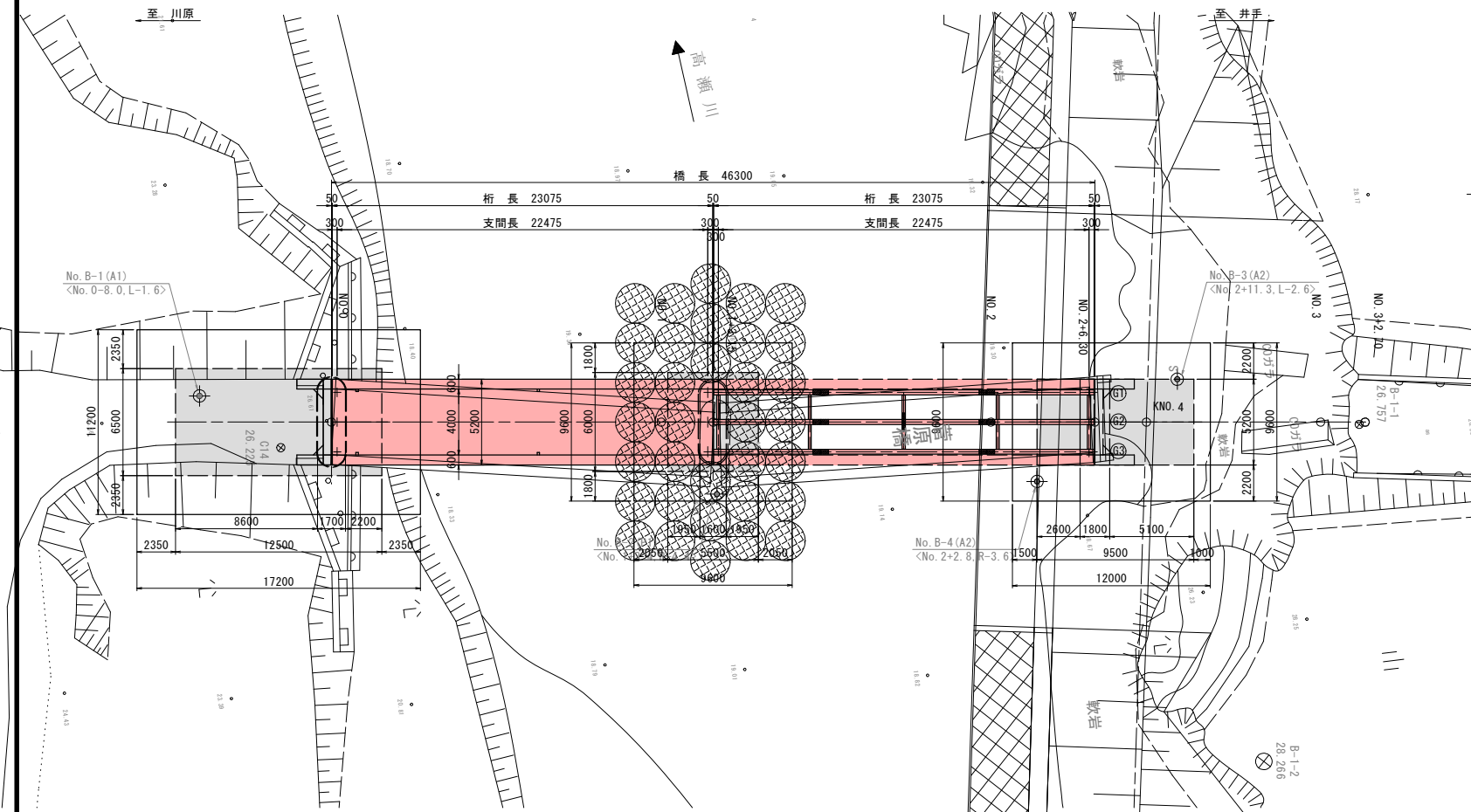
工 事 名	菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)	
図 面 名	図 面 番 号	葉 数
橋 梁 一 般 図	1	1
上 部 工 構 造 一 般 図	2	1
線 形 図	3 ~ 4	2
断 面 構 成 図	5	1
主 桁 詳 細 図	6 ~ 7	2
キ ャ ン バ 一 図	8	1
横 桁 詳 細 図	9	1
支 承 詳 細 図	10 ~ 13	4
伸 縮 装 置 詳 細 図	14	1
床 板 配 筋 図	15	1
橋 面 防 水 工 詳 細 図	16	1
排 水 装 置 図	17	1
高 欄 図	18 ~ 19	2
落 橋 防 止 構 造 詳 細 図	20 ~ 22	3
塗 装 区 分 図	23	1
架 設 要 領 図	24	1
計	全 24	葉

菅原橋 橋梁一般図

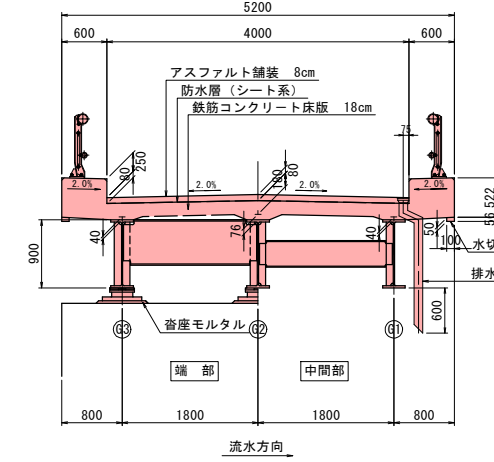
側面図 S=1:200



平面図 S=1:200



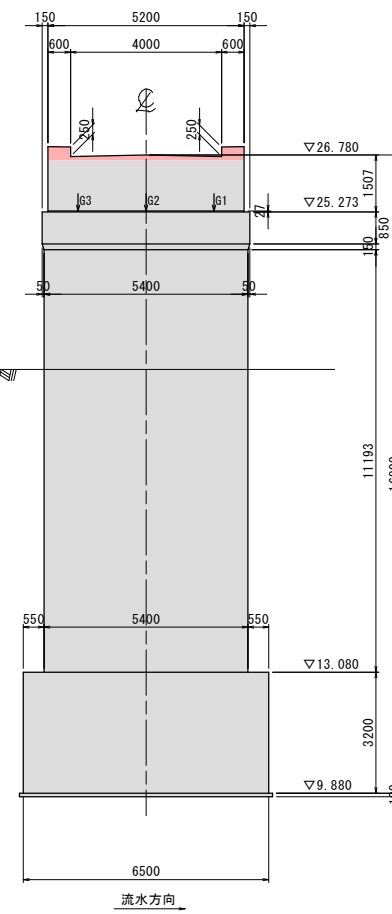
上部工断面図 S=1:50



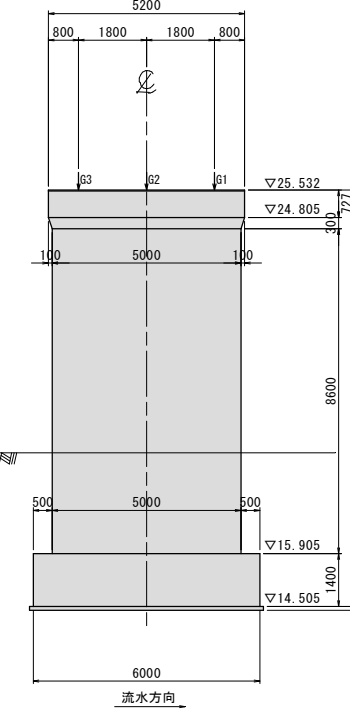
橋梁諸元

項目	設計条件
路線名	町道 井手2号線
橋梁位置	浪江町井手下川原
交差物件	高瀬川
上部工形式	単純活荷重合成H型钢桁橋
床版形式	鉄筋コンクリート床版 (t=18cm)
橋長	46.300m
桁長	23.075m+23.075m
支間長	22.475m+22.475m
有効幅員	4.000m
全幅員	5.200m
活荷重	A活荷重
斜角	$\theta=90^\circ$
下部工形式	A1橋台 P1橋脚 A2橋台
基礎工	直接基礎
地域別補正係数	地域区分A2 (1.0)
地盤別補正係数	I地盤
設計水平震度	kh=0.20
適用示方書	道路橋示方書・同解説 (平成29年11月)

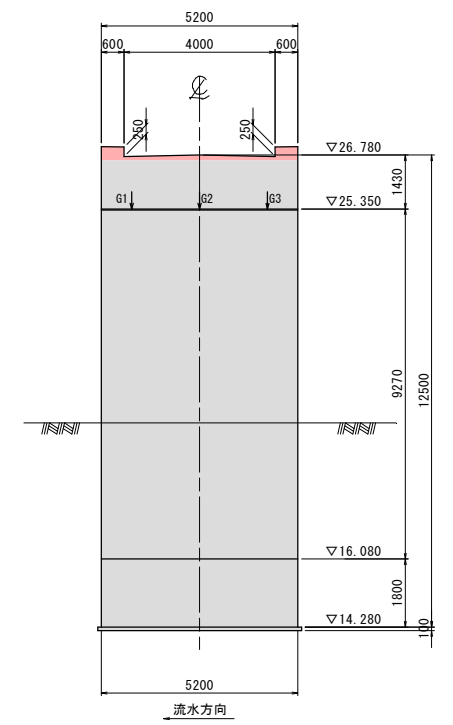
A1橋台断面図 S=1:100



P1橋脚断面図 S=1:100



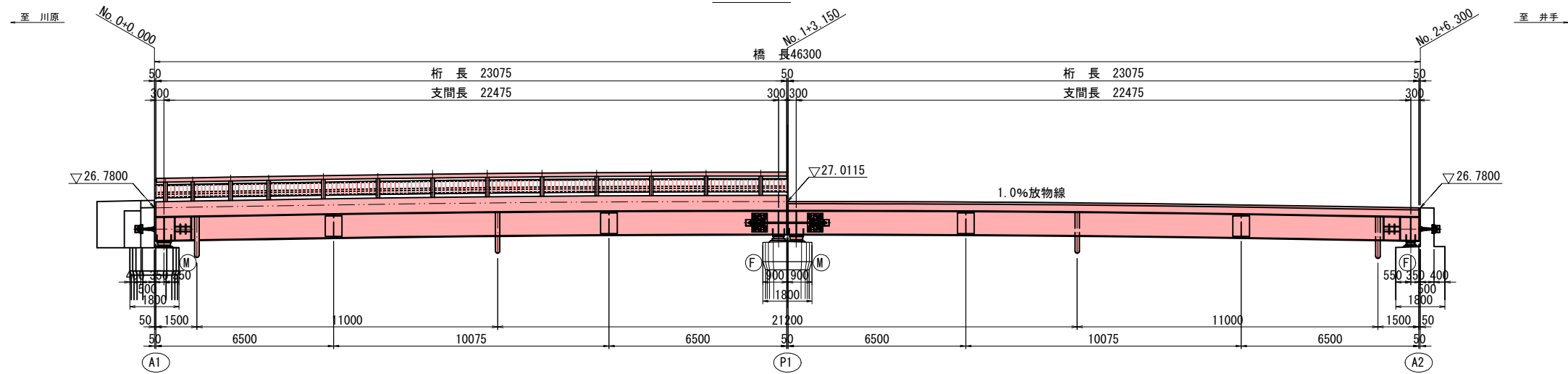
A2橋台断面図 S=1:100



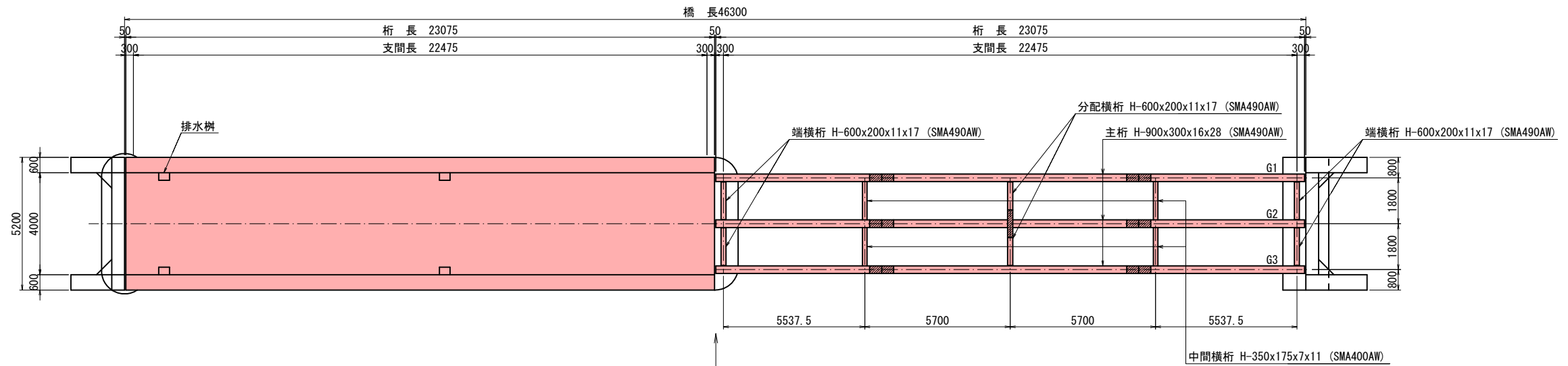
菅原橋 実施設計			
令和4年度 工事番号第 号			
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手下川原 地内			
菅原橋 橋梁災害復旧工事 (上部工)			
菅原橋 橋梁一般図			
縮尺	図示	図面番号	1 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31 主任 技術者	佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31 主任 技術者	丹治 孝人
浪 江 町			

菅原橋 上部工構造一般図

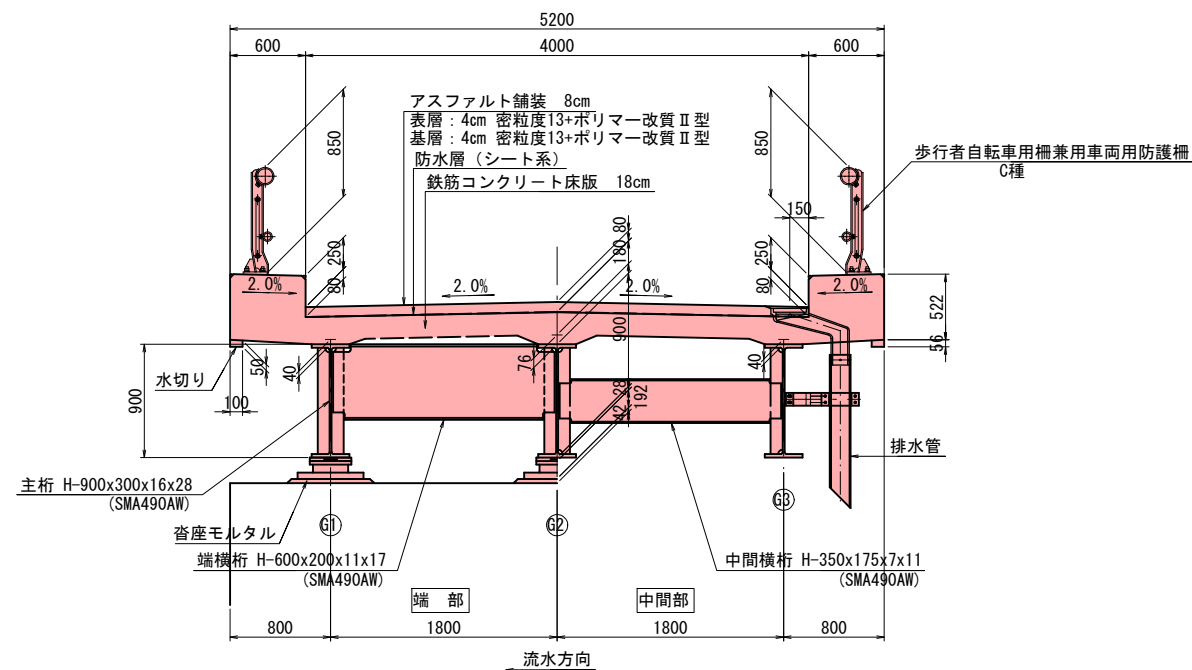
側面図 S=1:100



平面図 S=1:100



断面図 S=1:30 (S1)



設計条件

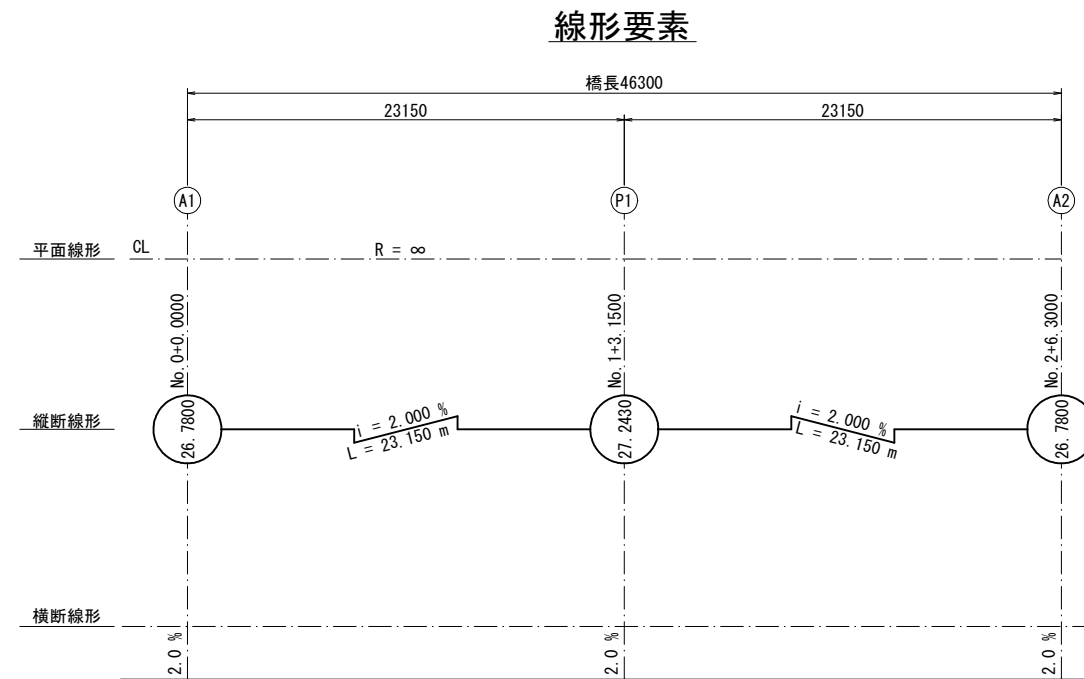
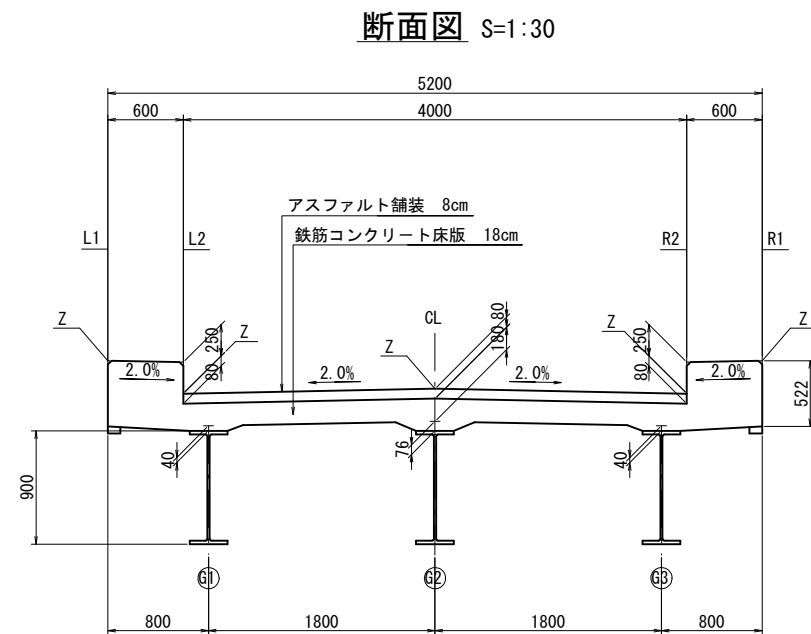
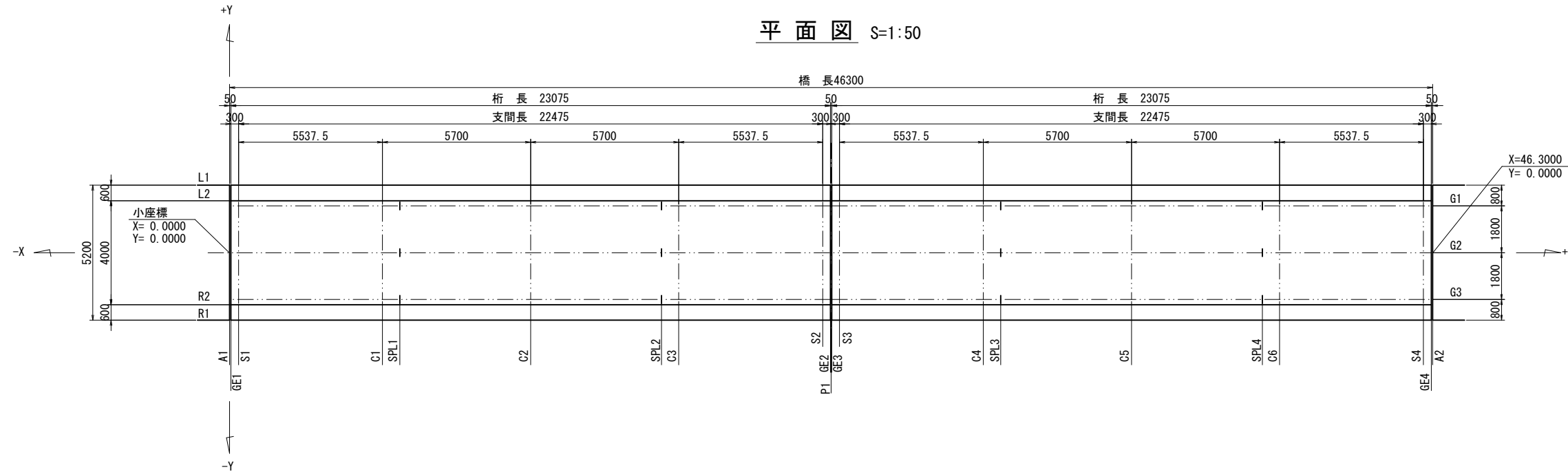
型 式	2径間単純活荷重合成H形鋼桁橋	
橋 長	46.300 m	
桁 長	23.075 m x 2	
支間長	22.475 m x 2	
全 幅 員	5.200 m	
有効幅員	4.000 m	
活 荷 重	A活荷重	
支 承 条 件	A1:可動 P1:固定・可動 A2:固定	
雪 荷 重	なし	
桁 高	0.900m	
斜 角	90° 00' 00"	
舗 装	アスファルト 8 cm	
床 版	鉄筋コンクリート 18 cm	
線 形 条 件	平面線形	R = ∞
	縦断勾配	1.0%放物線
	横断勾配	2.0%直線振分け
主 要 材 料	鋼 材	SMA490AW, SMA400W
	床版コンクリート	σ _{ck} = 30N/mm ²
	鉄 筋	SD345
架 設 工 法	クレーン一括架設工法	
適 用 基 準	道路橋示方書・同解説 (平成29年11月 日本道路協会)	

※ 鋼材は耐候性鋼材(裸仕様)を使用。

菅原橋 実施設計

令和4年度 工事番号第	号
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内	
菅原橋 橋梁災害復旧工事(上部工)	
菅原橋 上部工構造一般図	
縮尺	図示 図面番号 2/24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構 R3.3.31 主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構 R3.3.31 主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町	

菅原橋 線形図(その1)



注記)
1. 線形図(その2)も参照のこと。

菅原橋 実施設計			
令和4年度	工事番号第	号	
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)			
菅原橋 線形図(その1)			
縮尺	図示	図面番号	3/24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

菅原橋 線形図(その2)

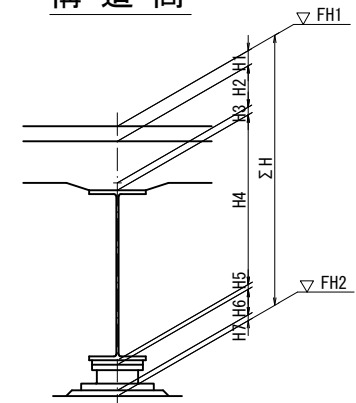
座標及び路面高

LINE	CROSS	A1	GE1	S1	C1	SPL1	C2	SPL2	C3	S2	GE2	P1	GE3	S3	C4	SPL3	C5	SPL4	C6	S4	GE4	A2
		L1	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500
	Y	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000
	Z	27.0020	27.0030	27.0089	27.1048	27.1145	27.1757	27.2151	27.2187	27.2335	27.2335	27.2335	27.2335	27.2335	27.2187	27.2151	27.1757	27.1145	27.1048	27.0089	27.0030	27.0020
L2	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500	46.2500	46.3000
	Y	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	Z	26.7400	26.7410	26.7469	26.8428	26.8525	26.9137	26.9531	26.9567	26.9715	26.9715	26.9715	26.9715	26.9715	26.9567	26.9531	26.9137	26.8525	26.8428	26.7469	26.7410	26.7400
G1	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500	46.2500	46.3000
	Y	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000	1.8000
	Z	26.7440	26.7450	26.7509	26.8468	26.8565	26.9177	26.9571	26.9607	26.9755	26.9755	26.9755	26.9755	26.9755	26.9607	26.9571	26.9177	26.8565	26.8468	26.7509	26.7450	26.7440
	HT	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
CL	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500	46.2500	46.3000
	Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Z	26.7800	26.7810	26.7869	26.8828	26.8925	26.9537	26.9931	26.9967	27.0115	27.0115	27.0115	27.0115	27.0115	26.9967	26.9931	26.9537	26.8925	26.8828	26.7869	26.7810	26.7800
G2	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500	46.2500	46.3000
	Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Z	26.7800	26.7810	26.7869	26.8828	26.8925	26.9537	26.9931	26.9967	27.0115	27.0115	27.0115	27.0115	27.0115	26.9967	26.9931	26.9537	26.8925	26.8828	26.7869	26.7810	26.7800
	HT	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760	0.0760
G3	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500	46.2500	46.3000
	Y	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000	-1.8000
	Z	26.7440	26.7450	26.7509	26.8468	26.8565	26.9177	26.9571	26.9607	26.9755	26.9755	26.9755	26.9755	26.9755	26.9607	26.9571	26.9177	26.8565	26.8468	26.7509	26.7450	26.7440
	HT	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
R2	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500	46.2500	46.3000
	Y	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000
	Z	26.7400	26.7410	26.7469	26.8428	26.8525	26.9137	26.9531	26.9567	26.9715	26.9715	26.9715	26.9715	26.9715	26.9567	26.9531	26.9137	26.8525	26.8428	26.7469	26.7410	26.7400
R1	X	0.0000	0.0500	0.3500	5.8875	6.5500	11.5875	16.6250	17.2875	22.8250	23.1250	23.1500	23.1750	23.4750	29.0125	29.6750	34.7125	39.7500	40.4125	45.9500	46.2500	46.3000
	Y	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000
	Z	27.0020	27.0030	27.0089	27.1048	27.1145	27.1757	27.2151	27.2187	27.2335	27.2335	27.2335	27.2335	27.2335	27.2187	27.2151	27.1757	27.1145	27.1048	27.0089	27.0030	27.0020

構造高(支点上)

		A1橋台			P1橋脚						A2橋台(S4)		
		S1支点			S2支点			S3支点			S4支点		
		G1桁	G2桁	G3桁	G1桁	G2桁	G3桁	G1桁	G2桁	G3桁	G1桁	G2桁	G3桁
計画路面高	FH1	26.751	26.787	26.751	26.976	27.012	26.976	26.976	27.012	26.976	26.751	26.787	26.751
舗装厚	H1	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
床版厚	H2	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
ハンチ高	H3	0.040	0.076	0.040	0.040	0.076	0.040	0.040	0.076	0.040	0.040	0.076	0.040
桁高	H4	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900	0.900
ソールプレート厚	H5	0.028	0.028	0.028	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.026	0.026	0.026
支承高	H6	0.192	0.192	0.192	0.178	0.178	0.178	0.192	0.192	0.192	0.142	0.142	0.142
沓座モルタル厚	H7	0.042	0.042	0.042	0.054	0.054	0.054	0.040	0.040	0.040	0.043	0.043	0.043
舗装~支承	ΣH	1.462	1.498	1.462	1.454	1.490	1.454	1.454	1.490	1.454	1.411	1.447	1.411
橋座面高	FH2	25.289	25.289	25.289	25.522	25.522	25.522	25.522	25.522	25.522	25.340	25.340	25.340
橋座面勾配	%	Level			Level			Level			Level		

構造高



- FH1: 計画路面高
- H1: 舗装厚
- H2: 床版厚
- H3: ハンチ高
- H4: 主桁高
- H5: ソールプレート厚
- H6: 支承高
- H7: 沓座モルタル厚
- ΣH: 構造高合計
- FH2: 下部工天端高

線形説明

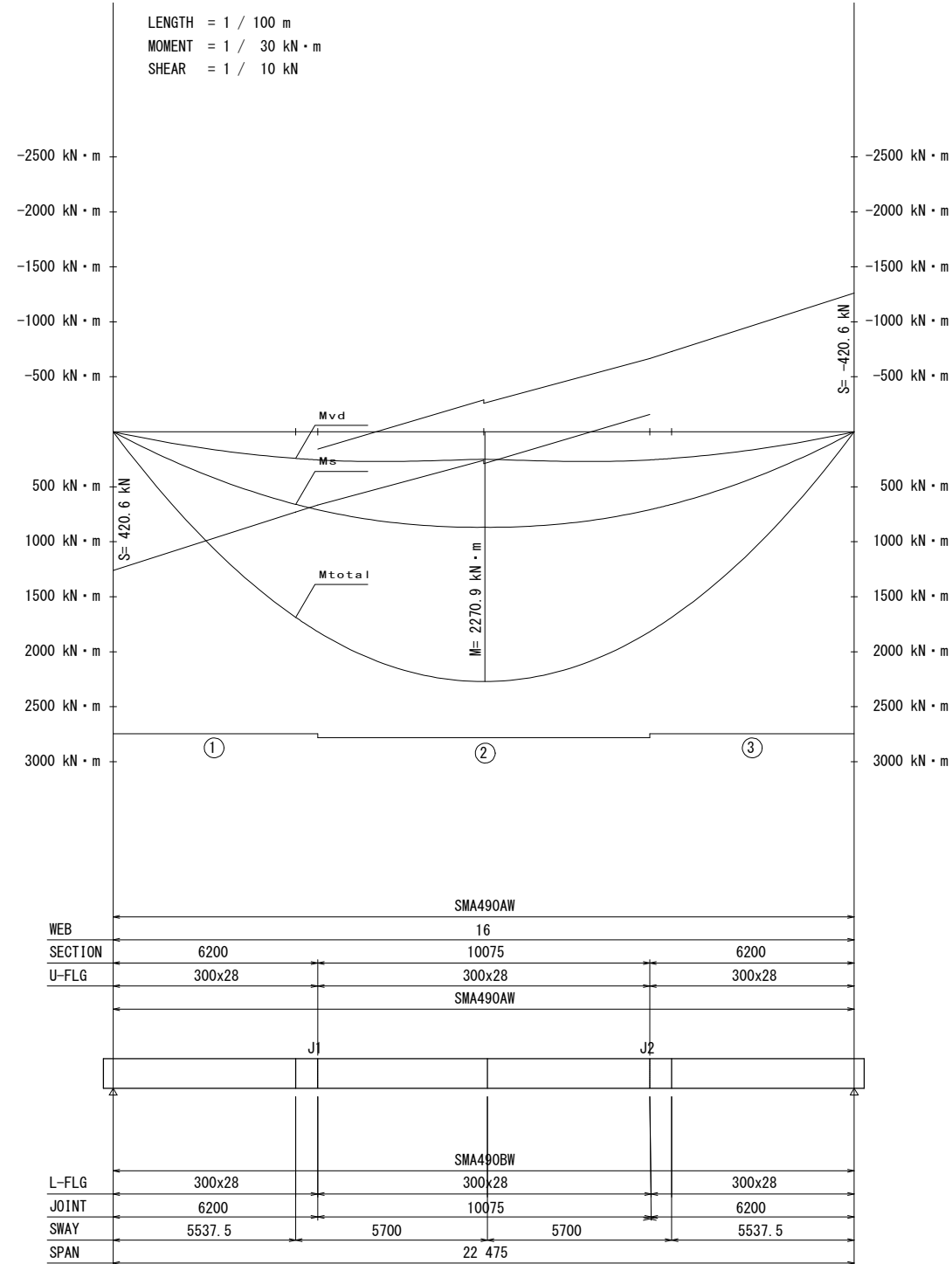
- 道路中心線(CL)上の点No. 0+0.0000にA1パラベット前面線を、No. 2+6.3000にA2パラベット前面をそれぞれ配置する。その方向は全てCLに対して 90度00分00秒をなす方向とする。
- 幅員の設定(平面図参照)
L1, L2, R2, R1ラインは平面図に示すように配置する。
- クロスラインの設定(平面図参照)
全てのクロスラインは平面図のX軸線にて分割し、その方向は全てA1パラベット前面線に対して平行とする。
- 主桁配置
主桁は全てX軸に平行に配置する。G1桁は Y=1.8000, G2桁は Y=0.0000, G3桁は Y=-1.8000にそれぞれ配置する。
- 小座標系の設定
CLとA1パラベット前面線及びA2パラベット前面線との交点を結んだ直線をX軸とし、小座標原点(0,0)はX軸とA1パラベット前面線との交点とする。原点を通りX軸に直角方向の線をY軸とする。

注記)
1. 線形図(その1)も参照のこと。

菅原橋				実施設計
令和4年度	工事番号第	号		
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内				
菅原橋 橋梁 劣化 復旧 工事 (上部工)				
菅原橋 線形図(その2)				
縮尺	図示	図面番号	4/24	
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一	
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 丹治 孝人	
浪 江 町				

菅原橋 断面構成図

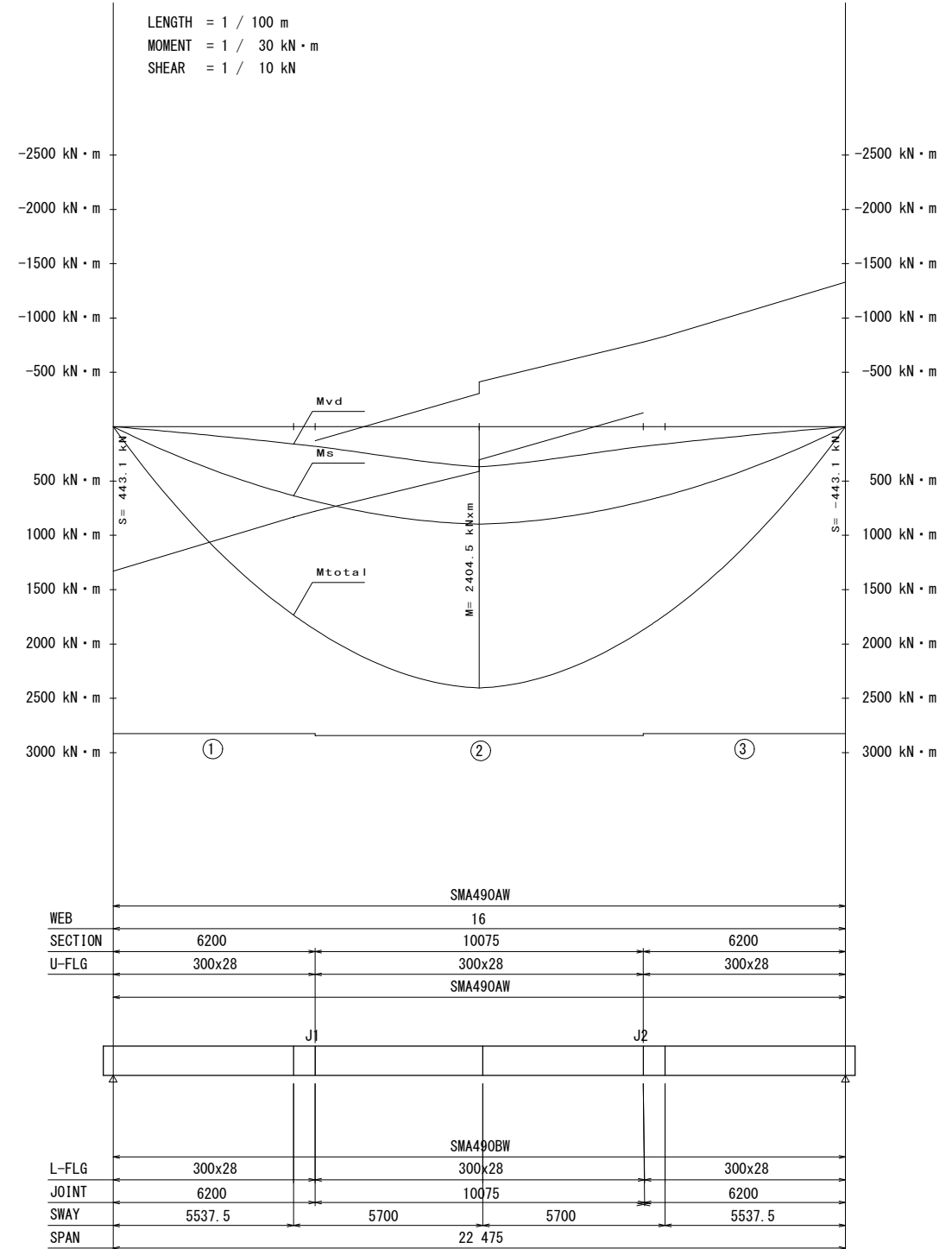
G1 (G3)



断面番号		①	②	③	
作用力	曲げモーメント	0	1 817	2 271	1 817
	せん断力	421	222	97	222
応力	σ_u	0.0	-180	-198	-180
	σ	0.0	181	222	181
	τ	31	16	7	16
	σ_{tud}	272	272	272	272
制限値	σ_{tud}	272	272	272	272
	τ_{ud}	157	157	157	157
	合成応力度の照査 ≤ 1.2	0.04	0.41	0.60	0.41
引張連結部の孔引応力	-	217	-	217	
断面決定要因	上フランジ	B	B	B	
	下フランジ	C	A	C	

- A: 引張応力
- B: 圧縮応力
- C: 孔引応力
- D: フランジ板厚差
- E: 活荷重たわみ
- F: 腹板最低板厚
- G: 腹板せん断応力
- H: 合成応力
- I: 垂直補剛材間隔
- J: 腹板板厚差

G2



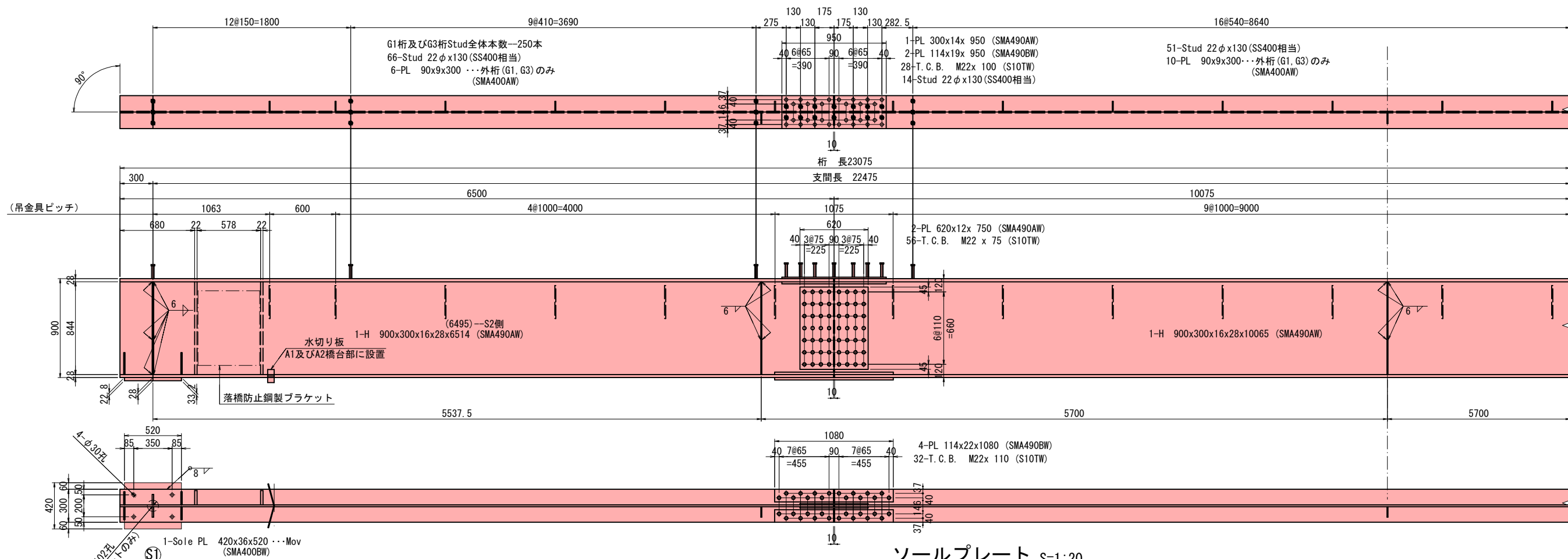
断面番号		①	②	③	
作用力	曲げモーメント	0	1 869	2 405	1 869
	せん断力	443	259	137	259
応力	σ_u	0.0	-172	-214	-172
	σ	0.0	180	230	180
	τ	33	19	-7.6	19
	σ_{ua}	272	272	272	272
制限値	σ_{la}	272	272	272	272
	τ_a	157	157	157	157
	合成応力度の照査 ≤ 1.2	0.04	0.41	0.65	0.41
引張連結部の孔引応力	-	216	-	216	
断面決定要因	上フランジ	B	B	B	
	下フランジ	C	A	C	

- A: 引張応力
- B: 圧縮応力
- C: 孔引応力
- D: フランジ板厚差
- E: 活荷重たわみ
- F: 腹板最低板厚
- G: 腹板せん断応力
- H: 合成応力
- I: 垂直補剛材間隔
- J: 腹板板厚差

実施設計			
菅原橋			
令和 4 年度	工事番号第	号	
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋 橋梁災害復旧工事 (上部工)			
菅原橋 断面構成図			
縮尺	図示	図面番号	5 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

主桁詳細図(その1) S=1:20

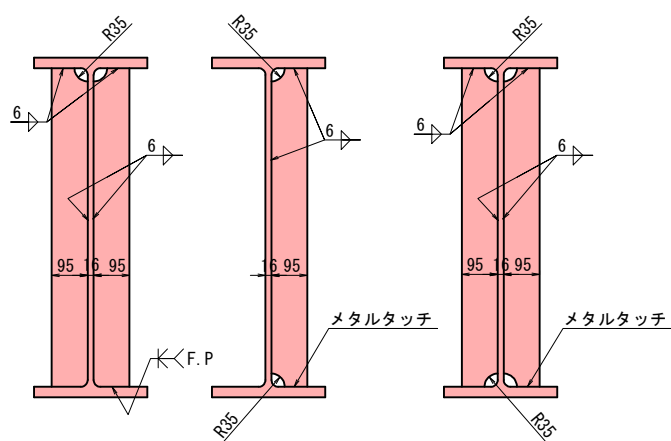
G1桁, G3桁



ソールプレート S=1:20

垂直補剛材取付要領 S=1:10

端支点部 外桁中間横桁位置 内桁中間横桁位置



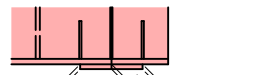
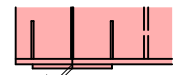
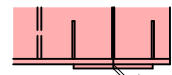
P1橋脚部

S2

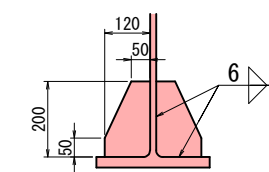
S3

A2橋台部

S4

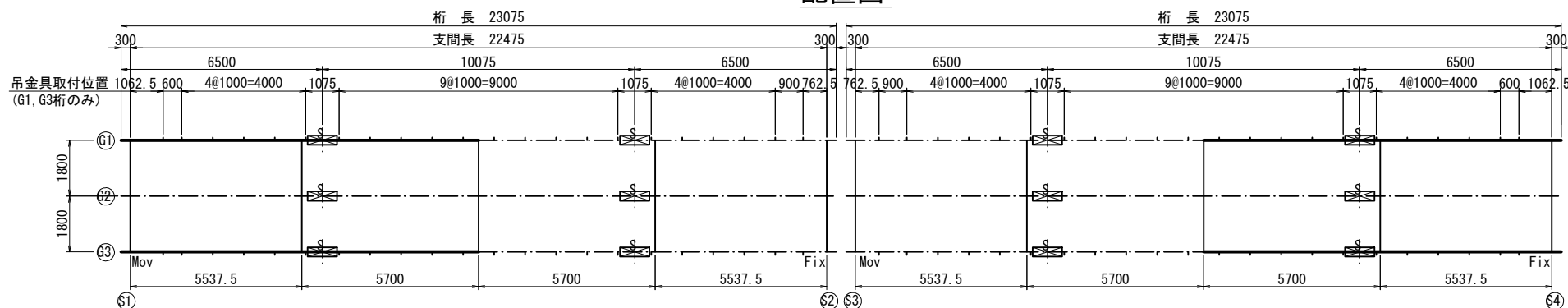


支点上補強リブ詳細図 S=1:10



2-PL 120x12x200 (SMA400AW)

配置図

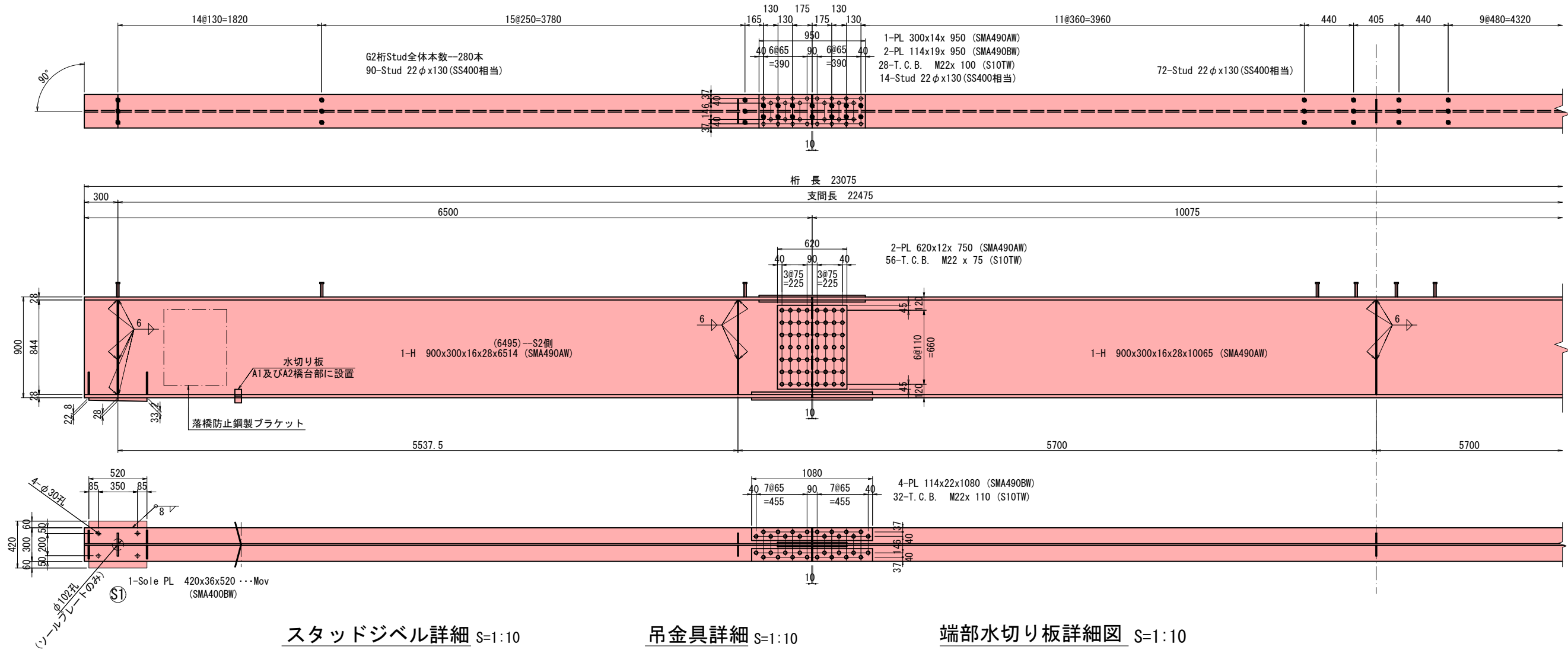


- 注記)
1. 主桁詳細図(その2)も参照のこと。
 2. 特記なき材質は全てSMA400AWとする。
 3. ソールプレート詳細図は支承詳細図(その1およびその2)を参照のこと。
 4. 落橋防止鋼製ブラケット取付用孔明けは落橋防止装置詳細図(その1~その3)を参照し孔明けのこと。
 5. 継手部は無塗装ですべり強度を設計している。

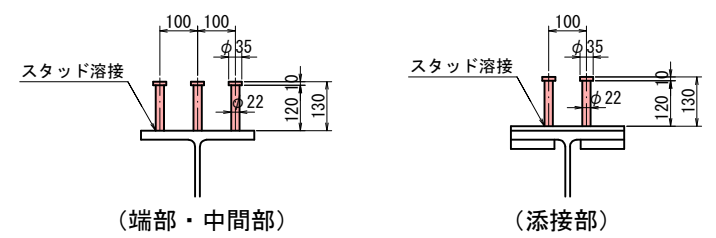
菅原橋				実施設計
令和4年度	工事番号第	号		
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内				
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)				
主桁詳細図(その1)				
縮尺	図示	図面番号	6/24	
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 佐藤 順一 技術者	
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 丹治 孝人 技術者	
浪江町				

主桁詳細図(その2) S=1:20

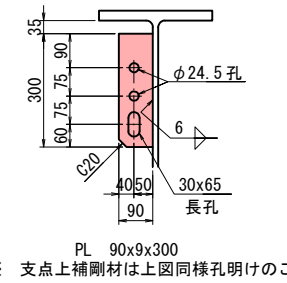
G2桁



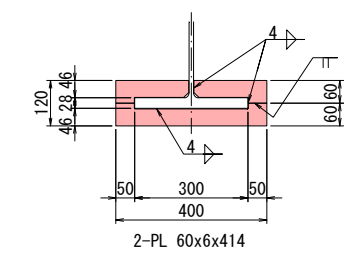
スタッドジベル詳細 S=1:10



吊金具詳細 S=1:10

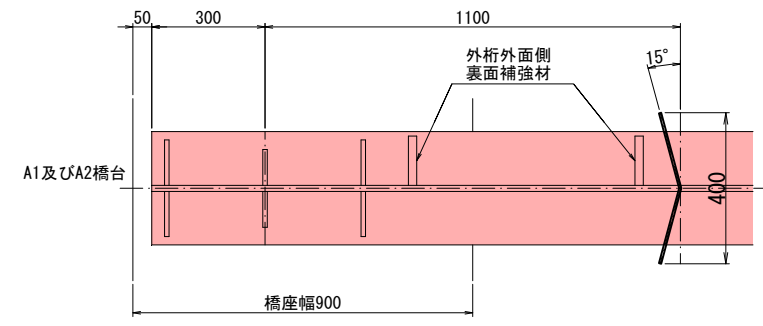


端部水切り板詳細図 S=1:10

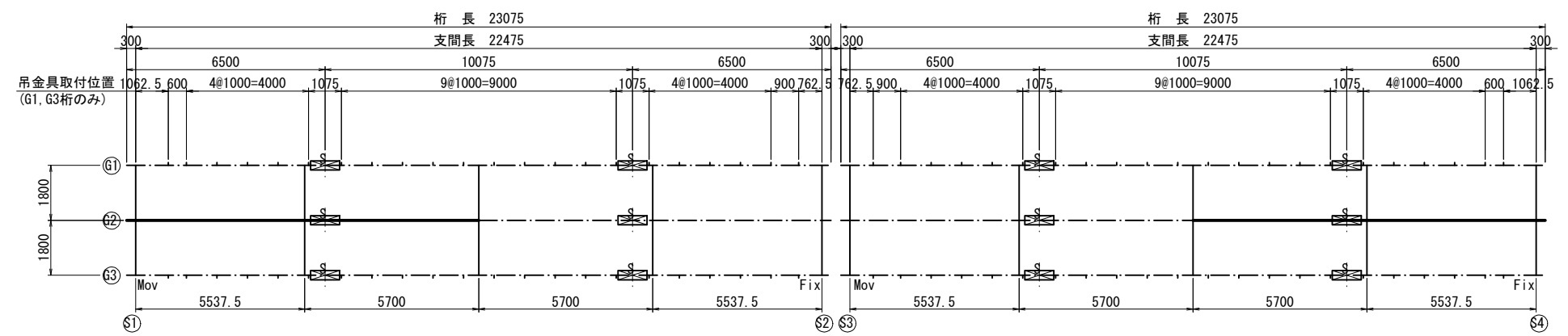


端部水切り板取付位置 S=1:10

・水切り板はA1橋台及びA2橋台部の全桁に取り付けるものとする。
 ・取付位置は全桁共通とする。



配置図

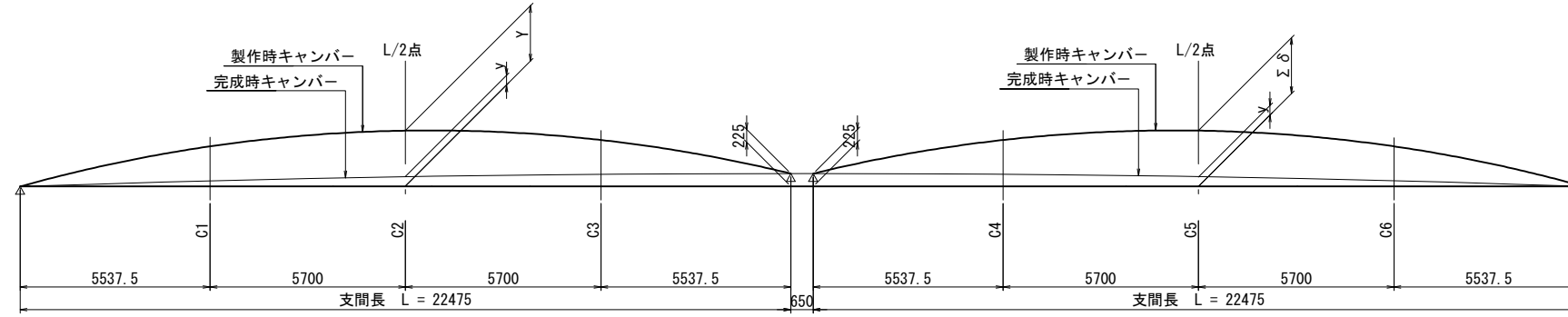


- 注記
1. 主桁詳細図(その1)も参照のこと。
 2. 特記なき材質は全てSMA400AWとする。
 3. ソールプレート詳細図は支承詳細図(その1およびその2)を参照のこと。
 4. 落橋防止鋼製ブラケット取付用孔明けは落橋防止装置詳細図(その1)及び(その2)を参照し孔明けのこと。

菅原橋				実施設計
令和4年度 工事番号第 号				
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内				
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)				
主桁詳細図(その2)				
縮尺	図示	図面番号	7/24	
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一	
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人	
浪 江 町				

菅原橋 キャンバー図

キャンバー図



- δ 1 : 鋼重
- δ 2 : 床版+型枠+ハンチ+水切り
- δ 3 : 地覆+防護柵
- δ 4 : 舗装
- δ 5 : 型枠撤去
- δ 6 : 乾燥収縮
- δ 7 : クリーブ
- Σ δ : 製作キャンバー(δ 1+δ 2+δ 3+δ 4+δ 5+δ 6+δ 7)
- y : 縦断勾配

キャンバー表 (単位: mm)

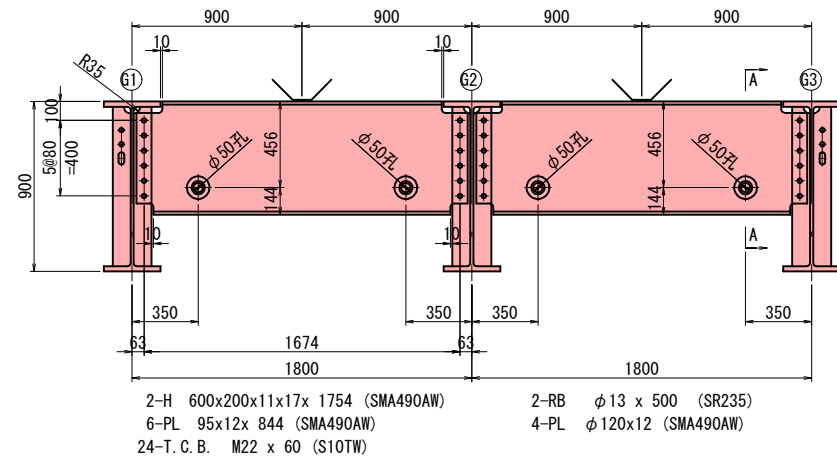
	C1, C5	C2, C5	C3, C4
G1	δ 1	8	8
	δ 2	29	29
	δ 3	4	4
	δ 4	3	3
	δ 5	-2	-2
	δ 6	7	7
	δ 7	2	2
	Σ δ	51	51
y	96	210	
G2	δ 1	8	8
	δ 2	28	28
	δ 3	3	3
	δ 4	3	3
	δ 5	-2	-2
	δ 6	8	8
	δ 7	3	3
	Σ δ	51	51
y	96	210	
G3	δ 1	8	8
	δ 2	29	29
	δ 3	4	4
	δ 4	3	3
	δ 5	-2	-2
	δ 6	7	7
	δ 7	2	2
	Σ δ	51	51
y	96	210	

注記)
1. 主桁詳細図も参照のこと。

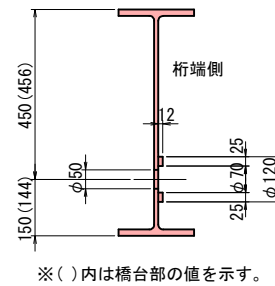
実施設計			
菅原橋			
令和 4 年度	工事番号第	号	
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)			
菅原橋 キャンバー図			
縮尺	図示	図面番号	8 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

横桁詳細図 S=1:20

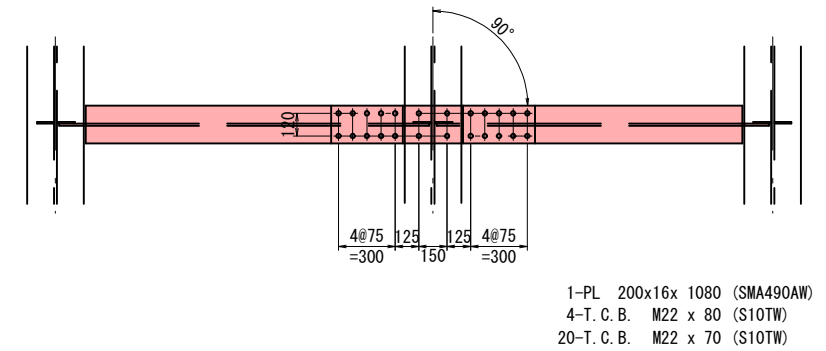
端横桁 (FB-1)



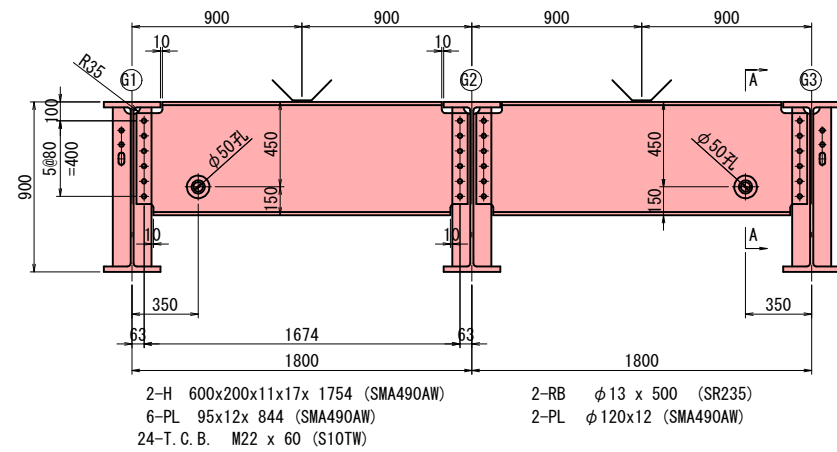
A-A S=1:10



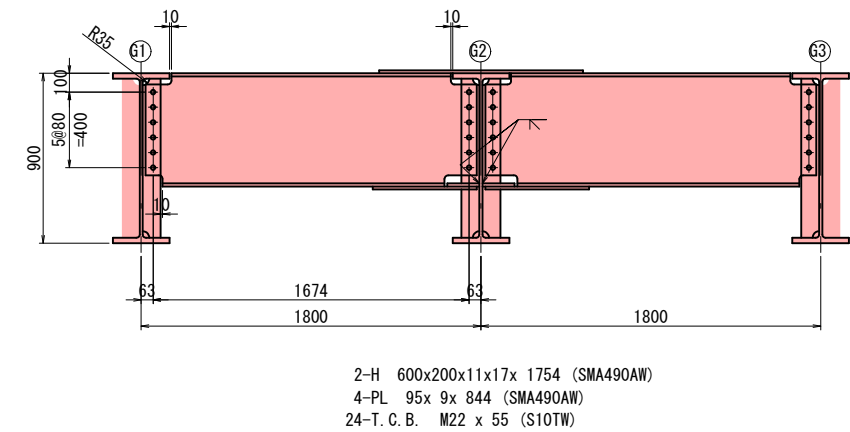
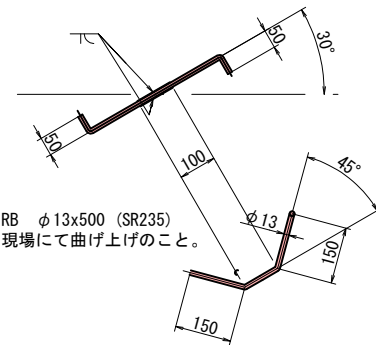
分配横桁 (FB-3)



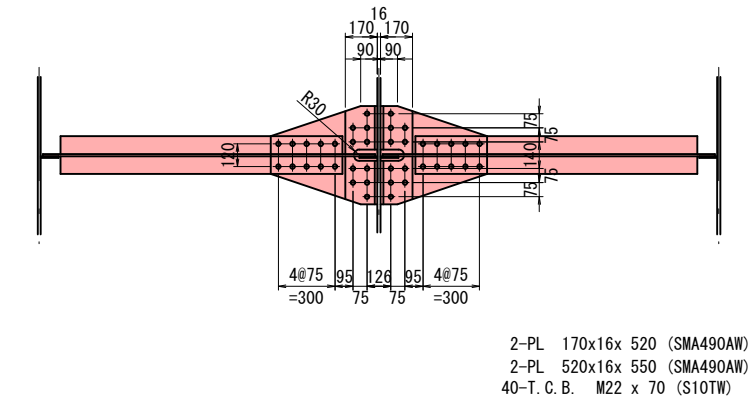
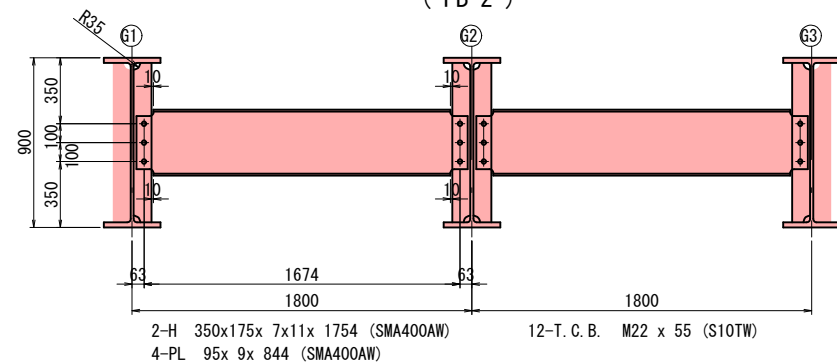
(FB-4)



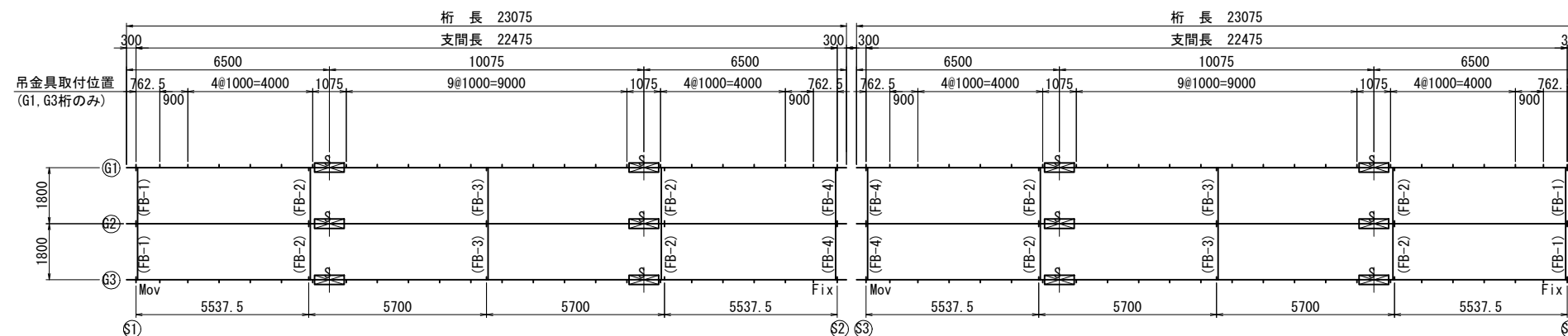
スラブアンカー詳細 S=1:10



中間横桁 (FB-2)



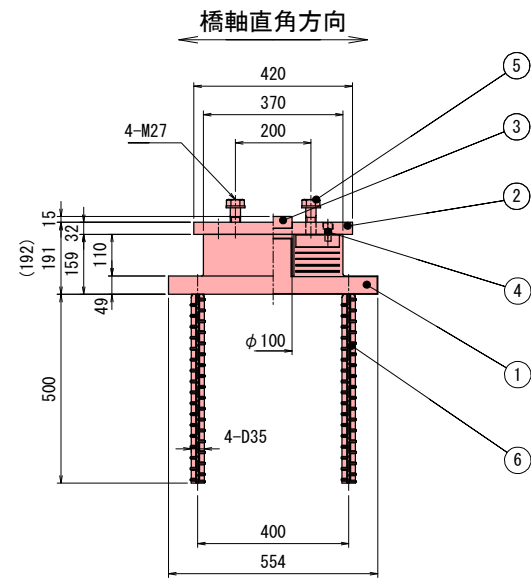
配置図 S=1:100



菅原橋				実施設計
令和4年度 工事番号第 号				
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内				
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)				
横桁詳細図				
縮尺	図示	図面番号	9/24	
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31 主任 技術者	佐藤 順一	
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31 主任 技術者	丹治 孝人	
浪 江 町				

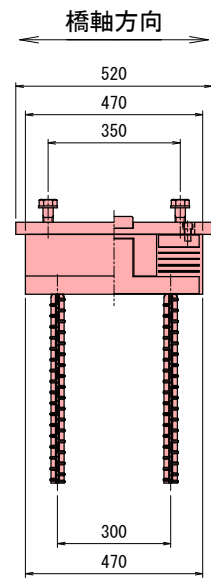
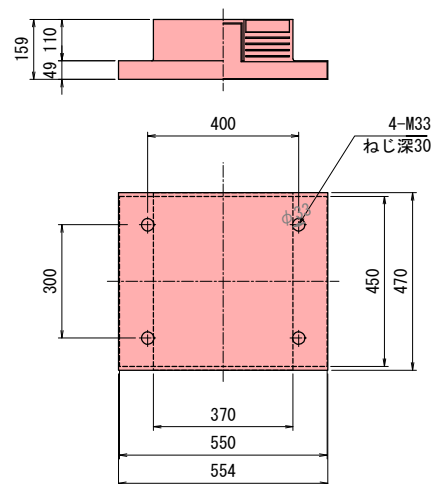
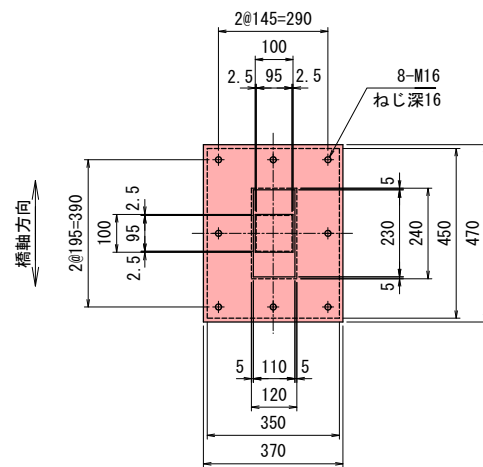
菅原橋 支承詳細図(その1) S=1/10

A1

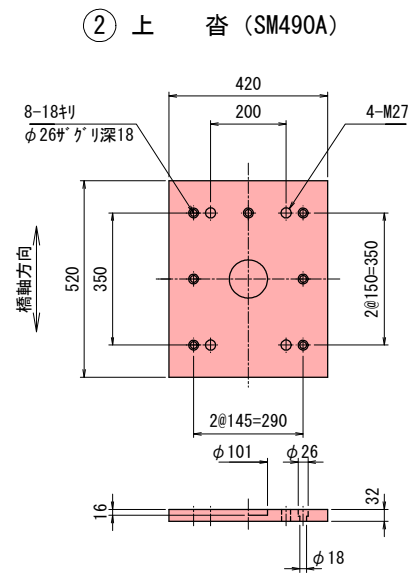
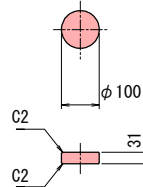


注) ()内寸法は重防錆被膜を考慮した構造高を示す。

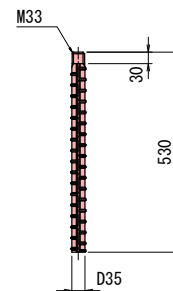
① ゴム支承 (CR+SS400+SM490A)



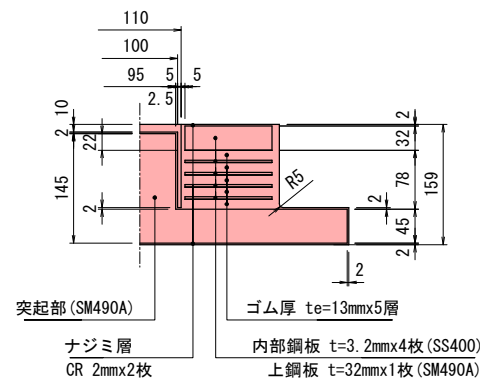
③ せん断キー (SS400)



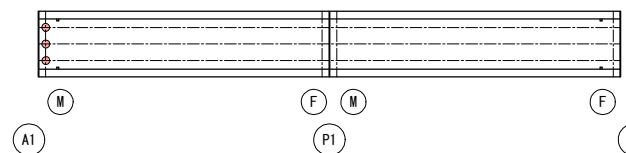
⑥ アンカーボルト (SD345)



積層詳細図 S=1/5



位置図



設計条件

支承条件		レベル2対応可動支承		
最大反力	R _{max}		388 kN	
最大反力 回転照査用	R _{max2}		303 kN	
鉛直圧縮力	R		451 kN	
最大死荷重反力	R _D		232 kN	
最大活荷重反力	R _{L+1}		216 kN	
最大 橋軸方向	R _{Heq1}		215 kN	
水平力 橋軸直角方向	R _{Heq2}		430 kN	
上向き地震力	R _U		156 kN	
照査荷重時変位量 (RL+1/2)	δ _{c1}		0.55 mm	
回転変位量	δ _r		1.50 mm	
水平変位量	常時	橋軸方向	ΔL1	24.2 mm
	地震時	橋軸方向	ΔL1	— mm
		橋軸直角方向	ΔL2	— mm

材料表 (1支承当り)

部番	品名	材質	個数	質量(kg)	備考
1	ゴム支承	CR+SS400+SM490A	1	157.2	Ge=0.8 N/mm ²
②	上沓	SM490A	1	52.5	
③	せん断キー	SS400	1	1.9	
4	六角穴付ボルト		8	0.7	
⑤	六角ボルト		4	2.2	平座金付
6	アンカーボルト	SD345	4	15.9	無塗装
全質量 (kg)				230.4	

注) ◎印は、SGN12 (SGめっき+ナイロンコート)、ボルトは頭部のみナイロンコートとする。
○印は、SGめっきとする。
□印は、黒色酸化被膜処理とする。
吊り作業用として必要に応じタップ加工を施してよい。
六角ボルトの長さは、必要に応じて変更すること。
ゴム支承質量は参考値。

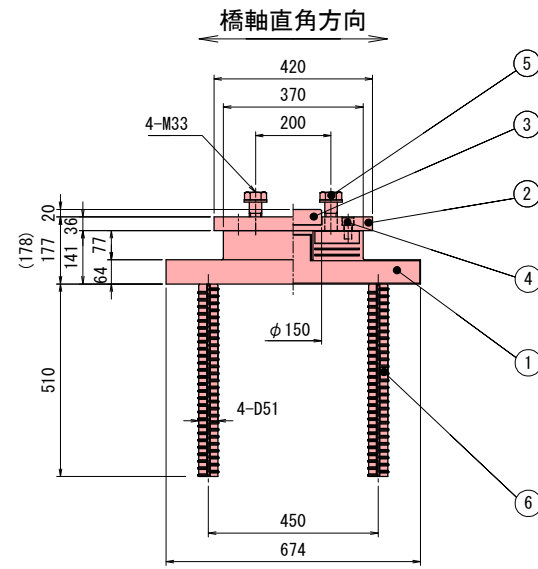
- ④ 六角穴付ボルト M16×30 強度区分 12.9
- ⑤ 六角ボルト M27×80 強度区分 8.8
平座金 M27用 22H

菅原橋 実施設計

令和4年度 工事番号第	号		
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)			
菅原橋 支承詳細図 (その1)			
縮尺	図示	図面番号	10 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

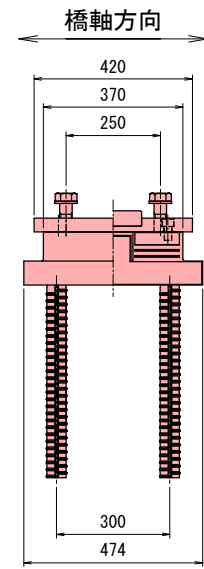
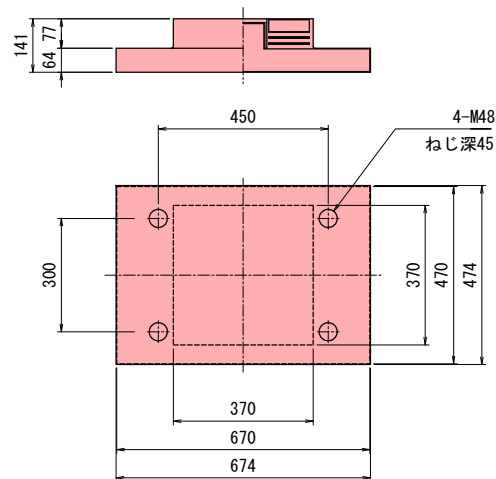
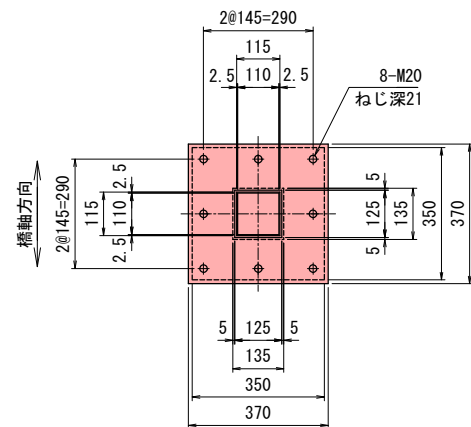
菅原橋 支承詳細図(その2) S=1/10

P1L

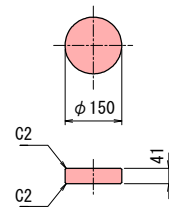


注) () 内寸法は重防錆被膜を考慮した構造高を示す。

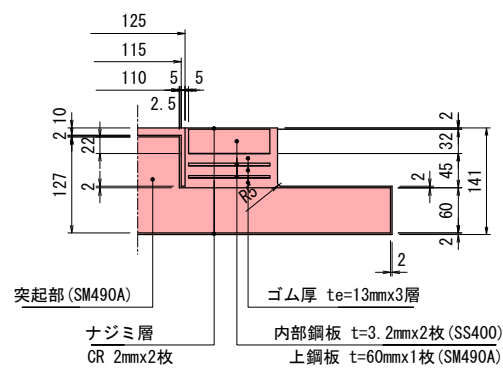
① ゴム支承 (CR+SS400+SM490A)



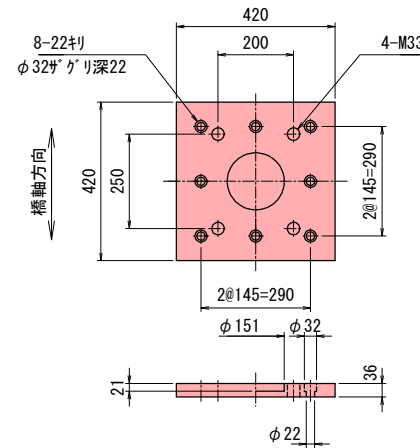
③ せん断キー (SS400)



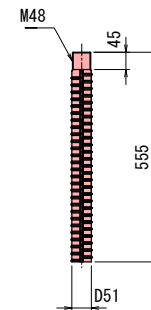
積層詳細図 S=1/5



② 上 沓 (SM490A)



⑥ アンカーボルト (SD345)



設計条件

支承条件		レベル2対応固定支承		
最大反力	Rmax		388 kN	
最大反力 回転照査用	Rmax2		303 kN	
鉛直圧縮力	R		451 kN	
最大死荷重反力	RD		232 kN	
最大活荷重反力	RL+1		216 kN	
最大橋軸方向	RHeq1		860 kN	
水平力 橋軸直角方向	RHeq2		430 kN	
上向き地震力	RU		156 kN	
照査荷重時変位量 (RL+1/2)	δ_{cl}		0.44 mm	
回転変位量	δ_r		1.17 mm	
水平変位量	常時	橋軸方向	$\Delta L1$	0.0 mm
	地震時	橋軸方向	$\Delta Le1$	— mm
		橋軸直角方向	$\Delta Le2$	— mm

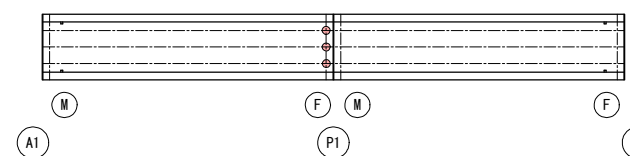
材料表 (1支承当り)

部番	品名	材質	個数	質量(kg)	備考
1	ゴム支承	CR+SS400+SM490A	1	193.6	Ge=0.8 N/mm ²
②	上沓	SM490A	1	44.5	
③	せん断キー	SS400	1	5.7	
4	六角穴付ボルト		8	1.3	
⑤	六角ボルト		4	3.8	平座金付
6	アンカーボルト	SD345	4	35.3	無塗装
全質量 (kg)				284.2	

注) ◎印は、SGN12 (SGめっき+ナイロンコート)、ボルトは頭部のみナイロンコートとする。
○印は、SGめっきとする。
□印は、黒色酸化被膜処理とする。
吊り作業用として必要に応じてタップ加工を施してよい。
六角ボルトの長さは、必要に応じて変更すること。
ゴム支承質量は参考値。

- ④ 六角穴付ボルト M20×35 強度区分 12.9
- ⑤ 六角ボルト M33×85 強度区分 8.8
平座金 M33用 F35

位置図



菅原橋 実施設計

令和4年度 工事番号第 号			
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)			
菅原橋 支承詳細図 (その2)			
縮尺	図示	図面番号	11 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

菅原橋 支承詳細図(その4) S=1/10

A2

設計条件

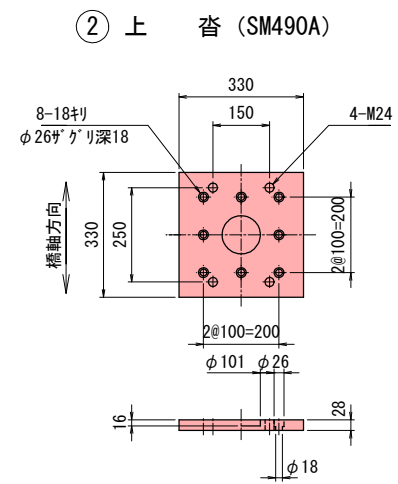
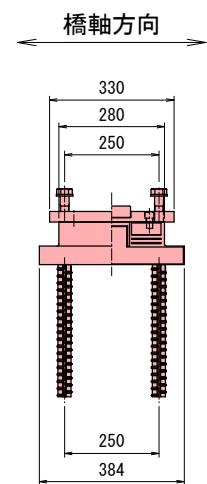
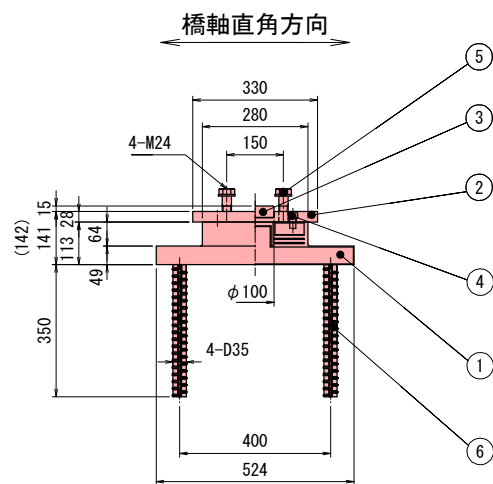
支承条件	レベル2対応固定支承			
最大反力	R _{max}	388 kN		
最大反力 回転照査用	R _{max2}	303 kN		
鉛直圧縮力	R	451 kN		
最大死荷重反力	R _D	232 kN		
最大活荷重反力	R _{L+1}	216 kN		
最大 橋軸方向	R _{H_{eq1}}	375 kN		
水平力 橋軸直角方向	R _{H_{eq2}}	193 kN		
上向き地震力	R _U	70 kN		
照査荷重時変位量 (RL+1/2)	δ _{c1}	0.41 mm		
回転変位量	δ _r	0.87 mm		
水平変位量	常時 橋軸方向	ΔL1	0.0 mm	
	地震時	橋軸方向	ΔLe1	— mm
		橋軸直角方向	ΔLe2	— mm

材料表 (1支承当り)

部番	品名	材質	個数	質量(kg)	備考
1	ゴム支承	CR+SS400+SM490A	1	92.9	Ge=1.0 N/mm ²
2	上沓	SM490A	1	21.7	
3	せん断キー	SS400	1	1.9	
4	六角穴付ボルト		8	0.6	
5	六角ボルト		4	1.7	平座金付
6	アンカーボルト	SD345	4	11.4	無塗装
全質量 (kg)				130.2	

注) ◎印は、SGN12 (SGめっき+ナイロンコート)、ボルトは頭部のみナイロンコートとする。
 ○印は、SGめっきとする。
 □印は、黒色酸化被膜処理とする。
 吊り作業用として必要に応じタップ加工を施してよい。
 六角ボルトの長さは、必要に応じて変更すること。
 ゴム支承質量は参考値。

- ④ 六角穴付ボルト M16×25 強度区分 12.9
- ⑤ 六角ボルト M24×80 強度区分 8.8
平座金 M24用 22H

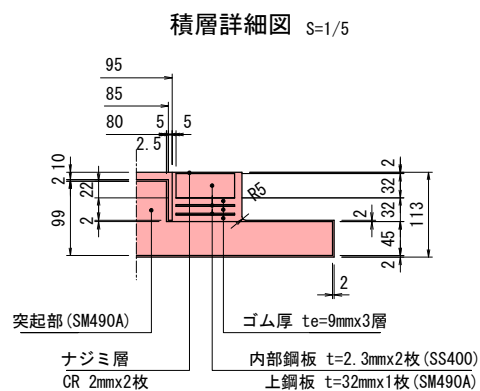
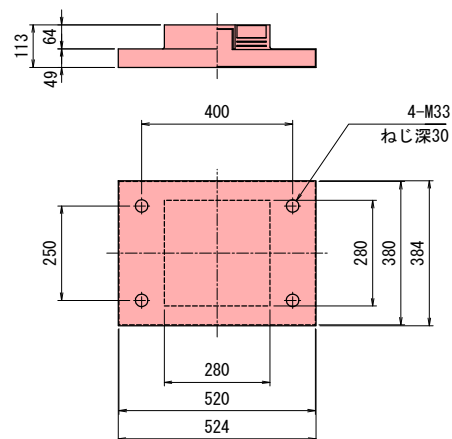
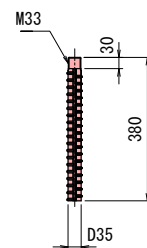
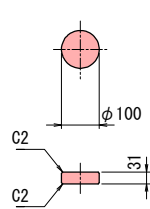
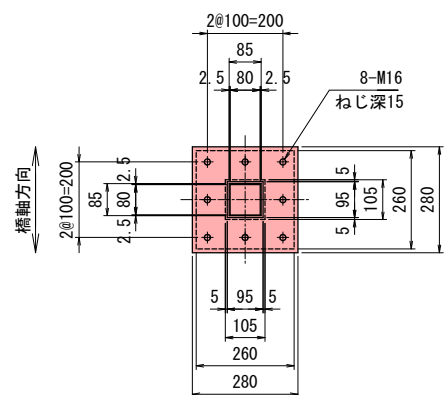


注) () 内寸法は重防錆被膜を考慮した構造高を示す。

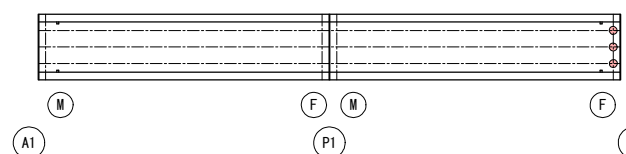
① ゴム支承 (CR+SS400+SM490A)

③ せん断キー (SS400)

⑥ アンカーボルト (SD345)



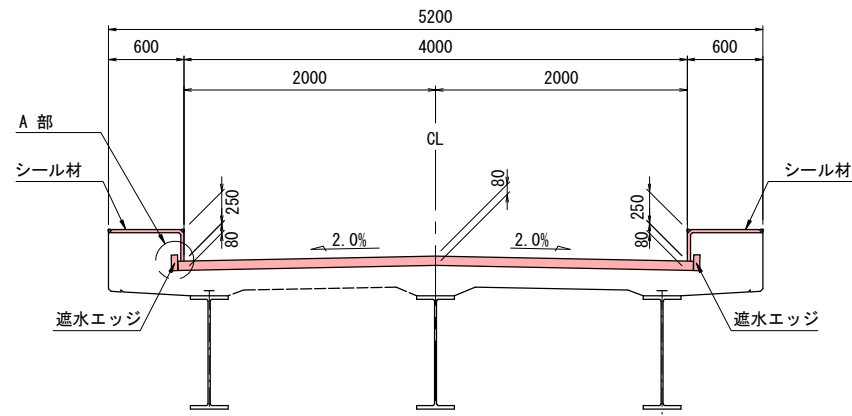
位置図



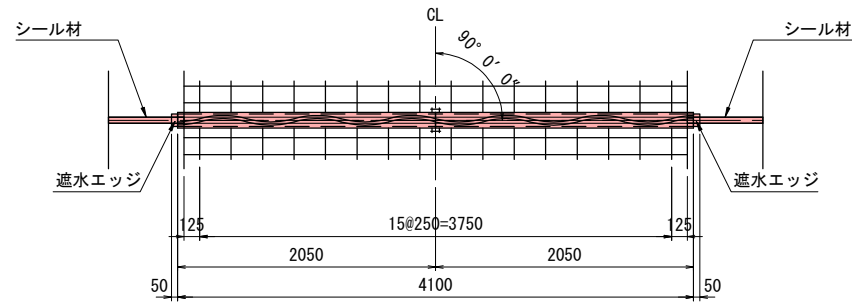
菅原橋 実施設計			
令和4年度	工事番号第	号	
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)			
菅原橋 支承詳細図 (その4)			
縮尺	図示	図面番号	13 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

菅原橋 伸縮装置詳細図

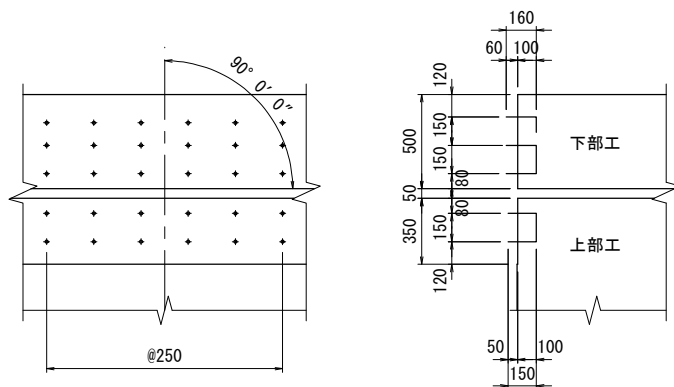
断面図 S=1:30



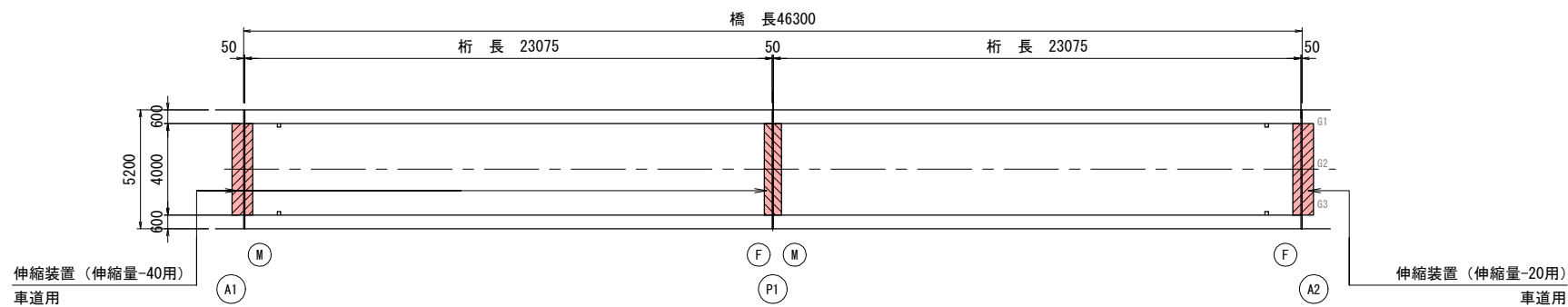
平面図 S=1:30



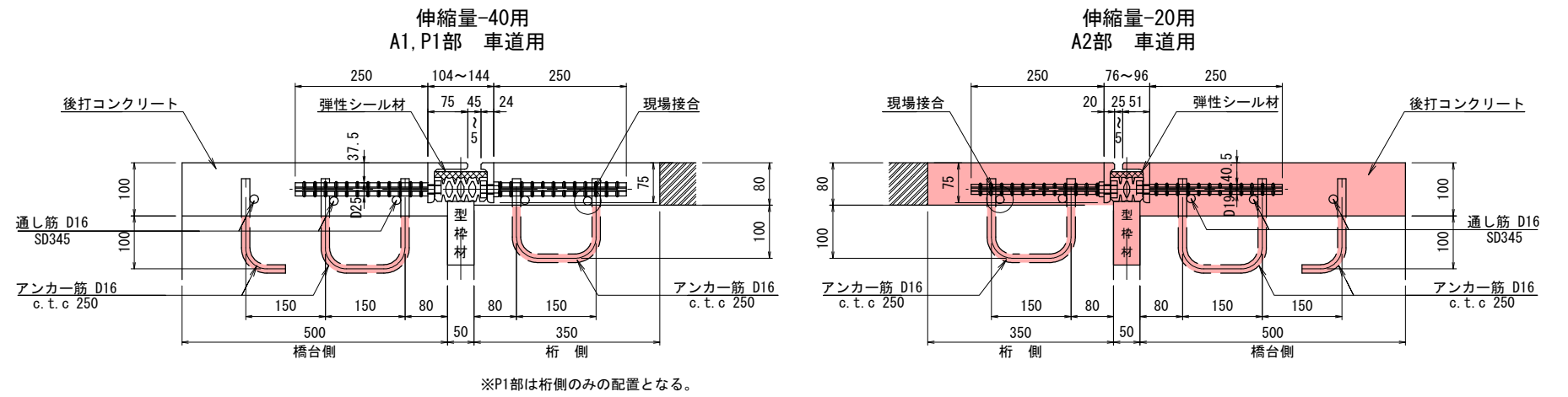
アンカー筋埋設図 S=1:20



配置図 S=1:150

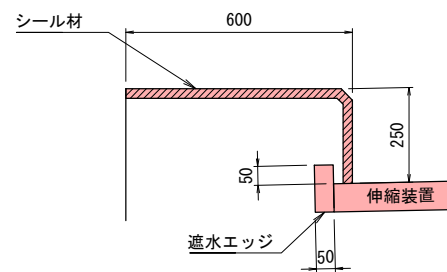


伸縮装置断面図 S=1:6

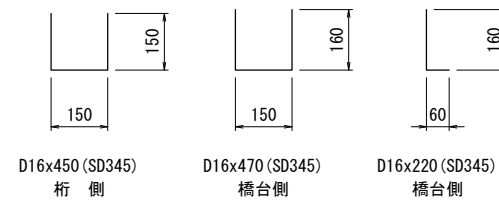


※P1部は桁側だけの配置となる。

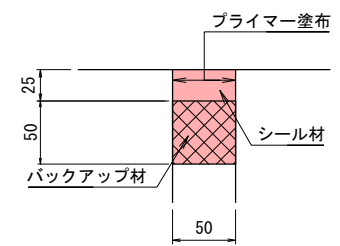
端部詳細図 (A部) S=1:10



鉄筋加工図 S=1:10



シール材充填図 S=1:3



伸縮装置材料表

名称	材質	A1数量	P1数量	A2数量	合計数量	備考
伸縮量-40用 (車道用)	SS400 合成ゴム	4.100 m	4.100 m		8.200 m	参考重量 W=75kg/1.8m
伸縮量-20用 (車道用)	"			4.100 m	4.100 m	参考重量 W=61kg/1.8m
遮水エッジ	SS400 合成ゴム シール材	2 組	2 組	2 組	6 組	
シール材	シリコン系	2.13リッター	2.13リッター	2.13リッター	6.39リッター	
バックアップ材	ウレタンフォーム	4.25リッター	4.25リッター	4.25リッター	12.8リッター	
後打コンクリート		0.320 m3	0.230 m3	0.320 m3	0.870 m3	

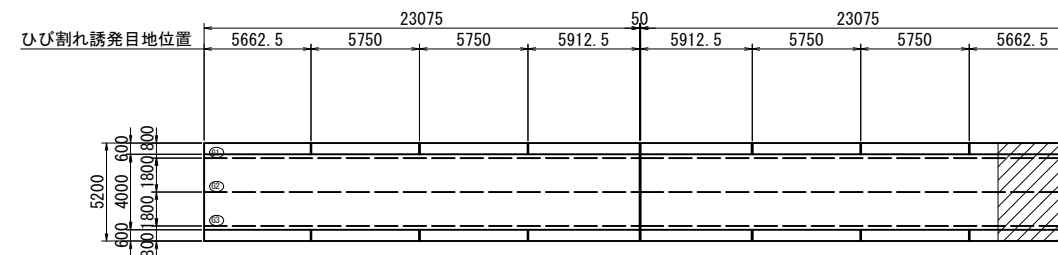
アンカー筋表

寸法	A1数量	P1数量	A2数量	合計数量	1本当り質量	合計質量	備考
D16x450	16 本	32 本	16 本	64 本	0.702 kg	44.9 kg	桁側
D16x470	16 本		16 本	32 本	0.733 kg	23.4 kg	橋台側
D16x220	16 本		16 本	32 本	0.343 kg	11.0 kg	"

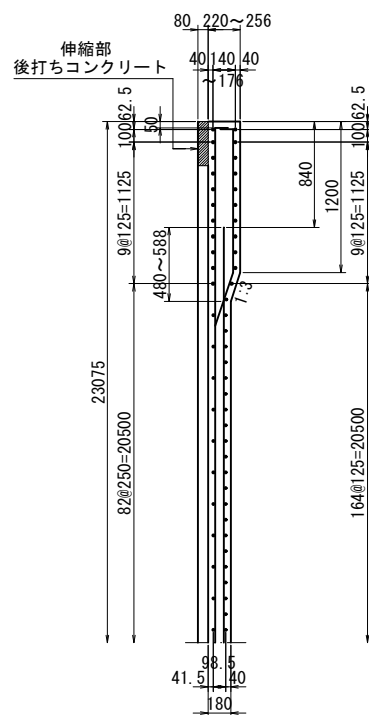
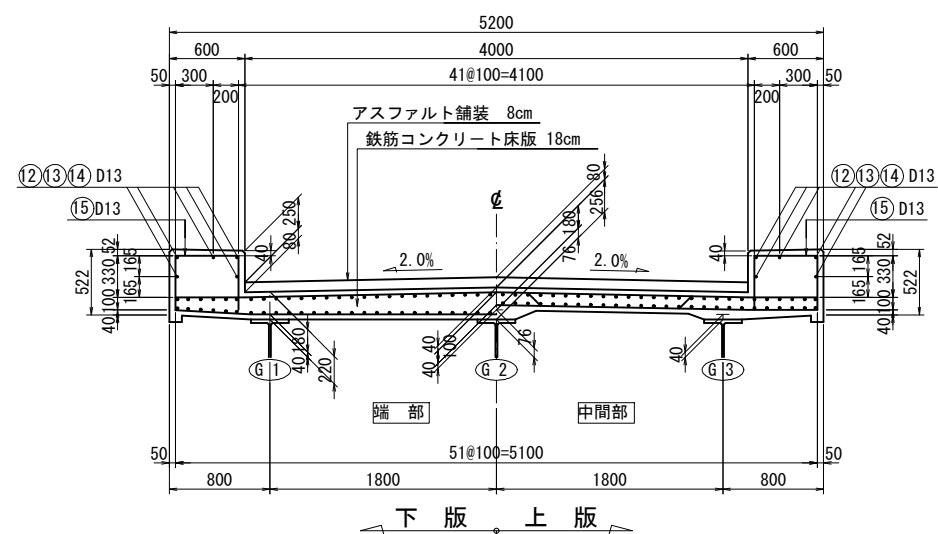
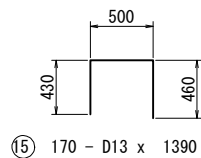
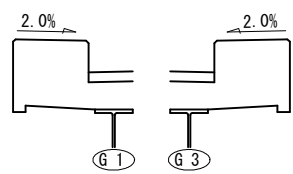
菅原橋 実施設計			
令和4年度	工事番号第		号
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)			
菅原橋 伸縮装置詳細図			
縮尺	図示	図面番号	14 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

床版配筋図 S=1:30

作図範囲



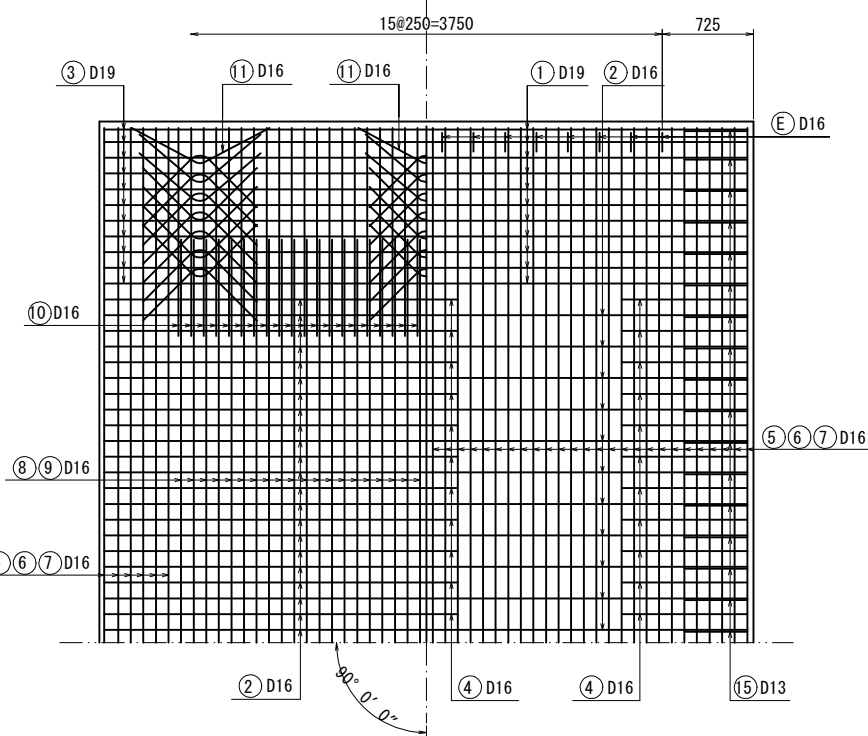
地覆上面勾配



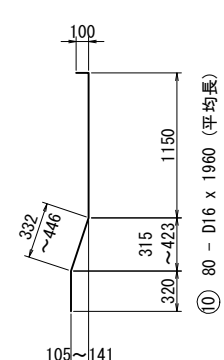
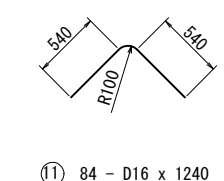
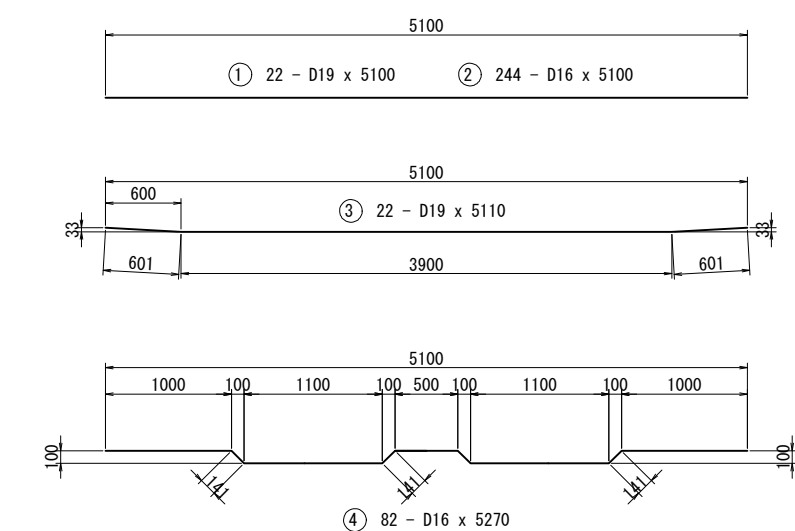
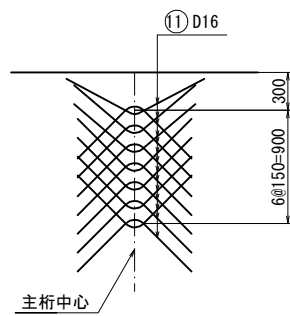
鉄筋表

材質:SD345

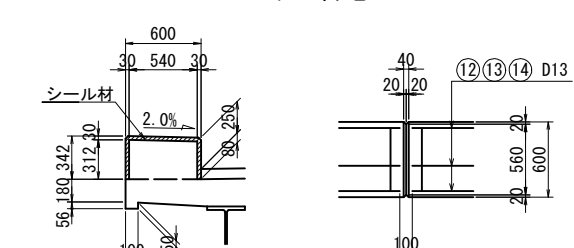
記号	径	長さ	単位重量	1本当り重量	本数	重量	形状
①	D19	5100	2.25	11.475	22	252	—
②	D16	5100	1.56	7.956	244	1941	—
③	D19	5110	2.25	11.498	22	253	—
④	D16	5270	1.56	8.221	82	674	—
⑤	"	8000	"	12.480	64	799	—
⑥	"	7140	"	11.138	64	713	—
⑦	"	9000	"	14.040	64	899	—
⑧	"	8000	"	12.480	80	998	—
⑨	"	6360	"	9.922	40	397	—
⑩	"	1960	"	3.058	80	245	—
⑪	"	1240	"	1.934	84	162	—
⑫	D13	5570	0.995	5.542	10	55	—
⑬	"	5650	"	5.622	20	112	—
⑭	"	5820	"	5.791	10	58	—
⑮	"	1390	"	1.383	170	235	—
⓪	D19	1000	2.25	2.250	64	144	—
Ⓛ	D16	450	1.56	0.702	32	22	—
						Σ	7959 kg
						2Σ	15918 kg
		D19	1298 kg				
		D16	13700 kg				
		D13	920 kg				
		床版コンクリート体積 (30-8-20)	V= 48.86 m ³				
		地覆コンクリート体積 (24-8-20)	V= 18.61 m ³ (膨脹剤入り)				
		床版型枠面積 (木製型枠)	A=286.10 m ²				



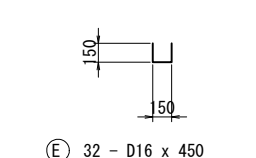
桁端部せん断補強筋



ひび割れ誘発目地詳細 Vカット目地



伸縮アンカー筋



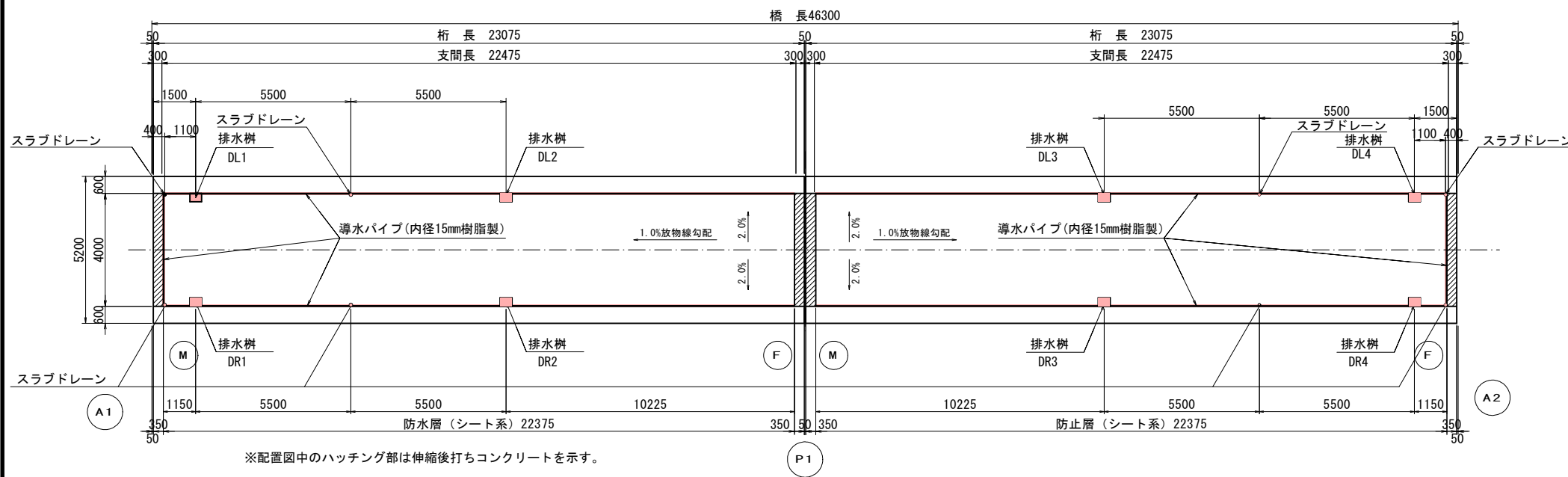
注記)
 1. 排水装置位置及び補強筋は排水装置詳細図(その1)及び排水装置詳細図(その2)を参照のこと。
 2. 配力筋は鉄筋継手位置が同じ位置に並ばないように組み合わせを調整すること。

菅原橋				実施設計
令和4年度 工事番号第 号				
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内				
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)				
床版配筋図				
縮尺	図示	図面番号	15/24	
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 佐藤 順一	
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人	
浪江町				

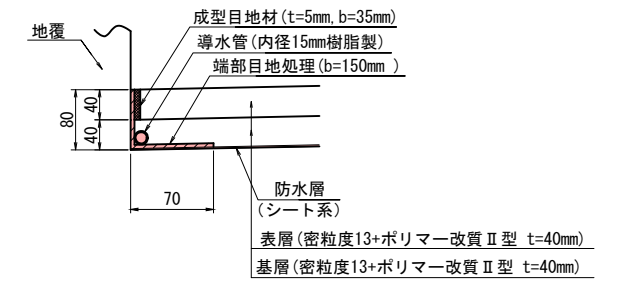
橋面防水工詳細図

防水層詳細図 S=1:5

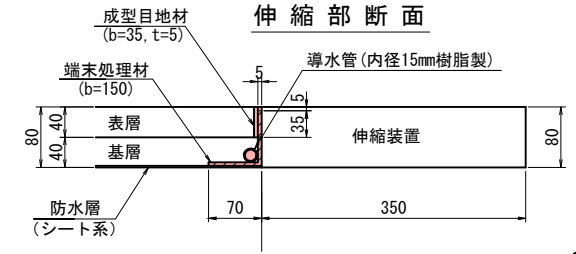
平面図 S=1:100



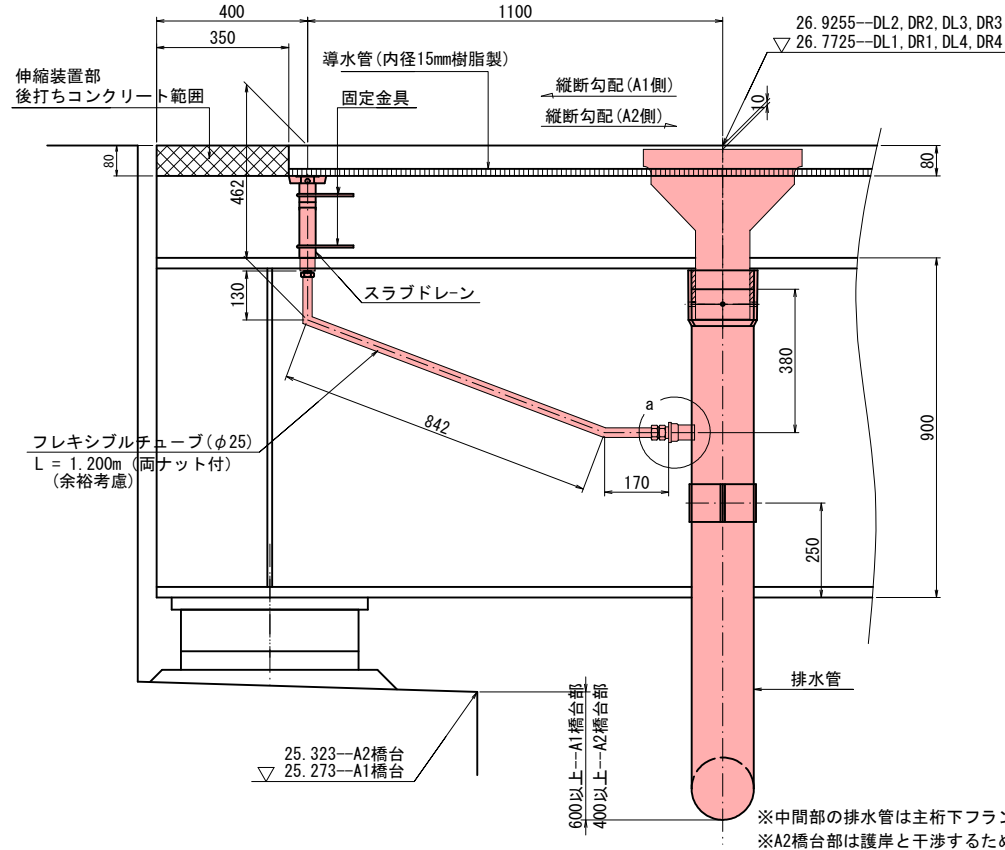
地覆部断面



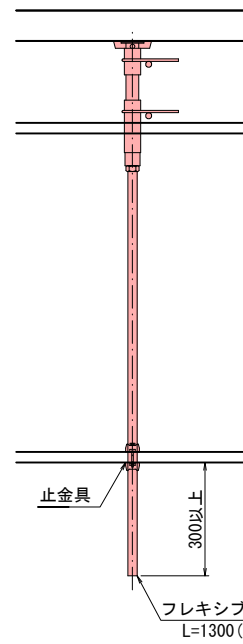
伸縮部断面



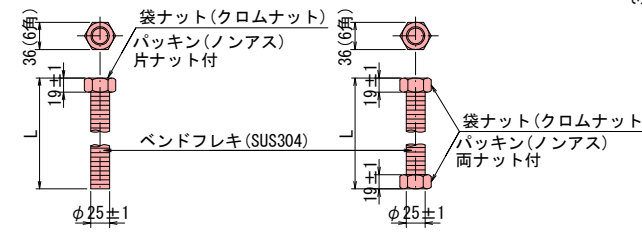
排水管取付図 S=1:10



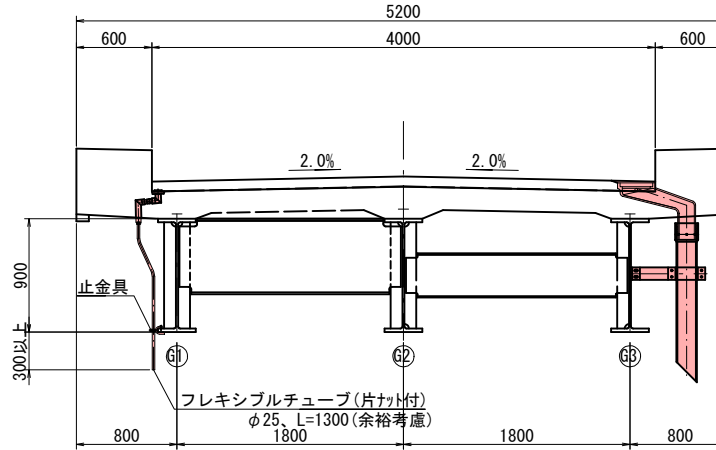
垂れ流し部



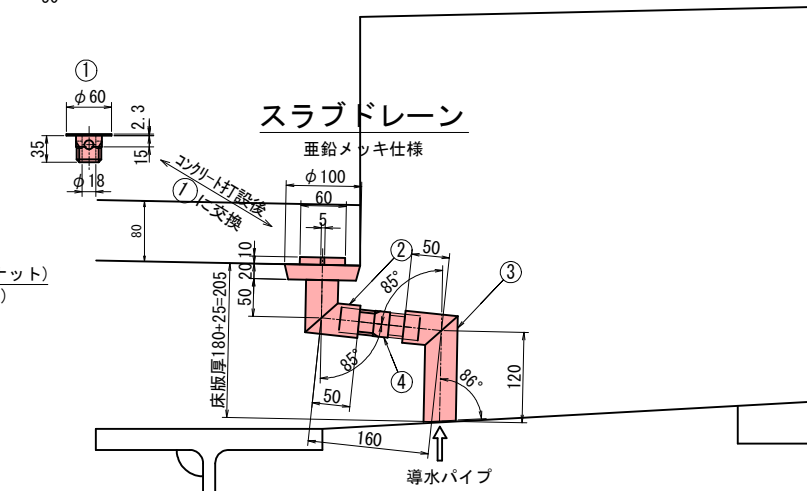
フレキシブルチューブ詳細 S=1:5



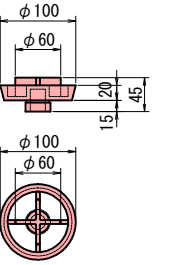
断面図 S=1:30



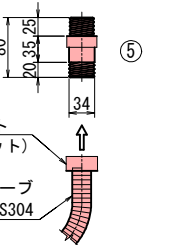
スラブドレイン



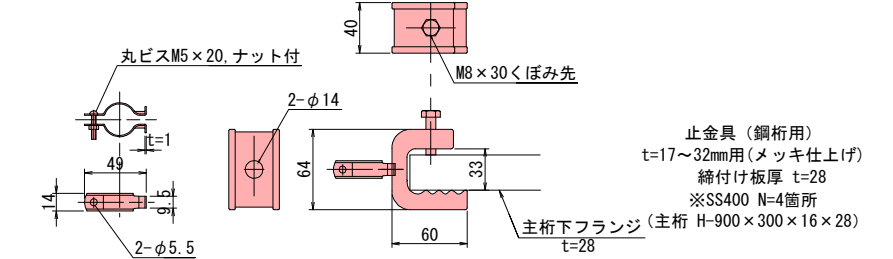
SDキャップ



導水パイプ

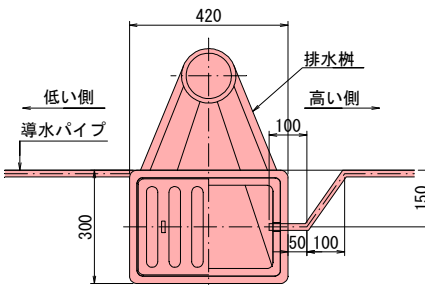


フレキシブルチューブ止金具 S=1:3

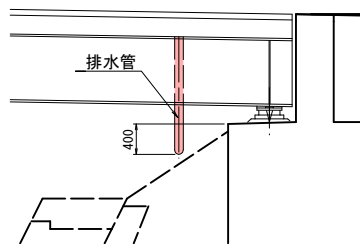


- 注記
 1. 特記なき材質は全てSS400とする。
 2. 排水装置図も参照のこと。

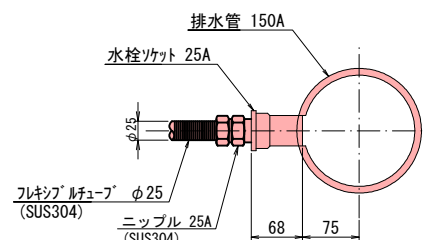
排水樹付近の排水処理 S=1:20



A2部詳細図 S=1:50



"a"部詳細図 S=1:5 (製作数: 2x2=4基)



材料表

部材名	寸法	単位	数量	
床版水抜き装置	水抜きパイプ (スラブドレイン)	本	8	垂鉛メッキ仕様
	フレキシブルチューブ φ25 L=1.200m	本	4	桁端部 SUS304 両ナット付
	フレキシブルチューブ φ25 L=1.300m	本	4	中間部 SUS304 片ナット付
導水パイプ	内径φ15	m	97.5	樹脂製
防水層	シート系防水層	m ²	179.00	
成型目地材	アスファルト系感圧型	m	121.5	b=35mm t=5mm
端部目地処理	網状ルーフィングシート	m	121.5	b=150mm
アスファルト舗装	表層 (密粒度13+ポリマー改質II型 t=40mm)	m ²	179.0	
	基層 (密粒度13+ポリマー改質II型 t=40mm)	m ²	179.0	

菅原橋 実施設計

令和4年度 工事番号 号

町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内

菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)

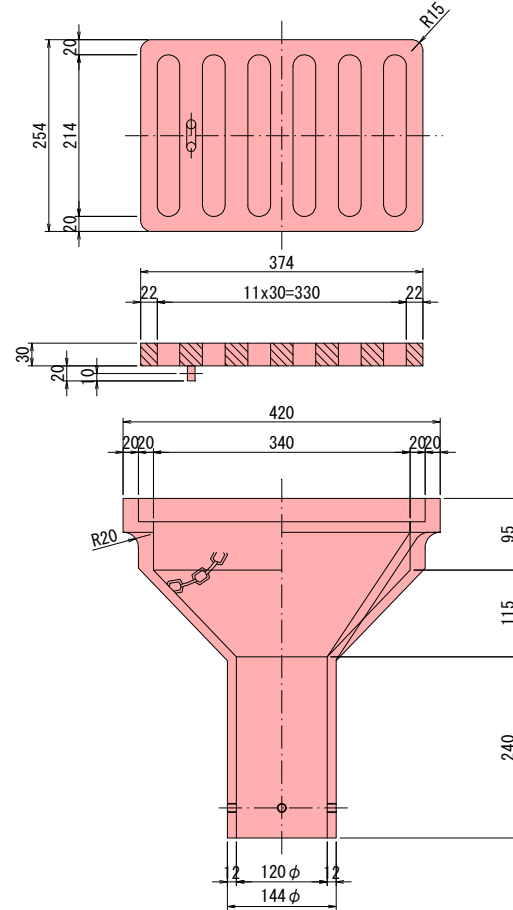
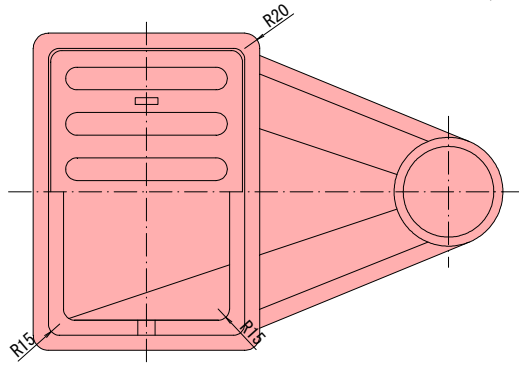
橋面防水工詳細図

縮尺	図示	図面番号	16 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 佐藤 謙一 技術者
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 佐藤 謙一 技術者

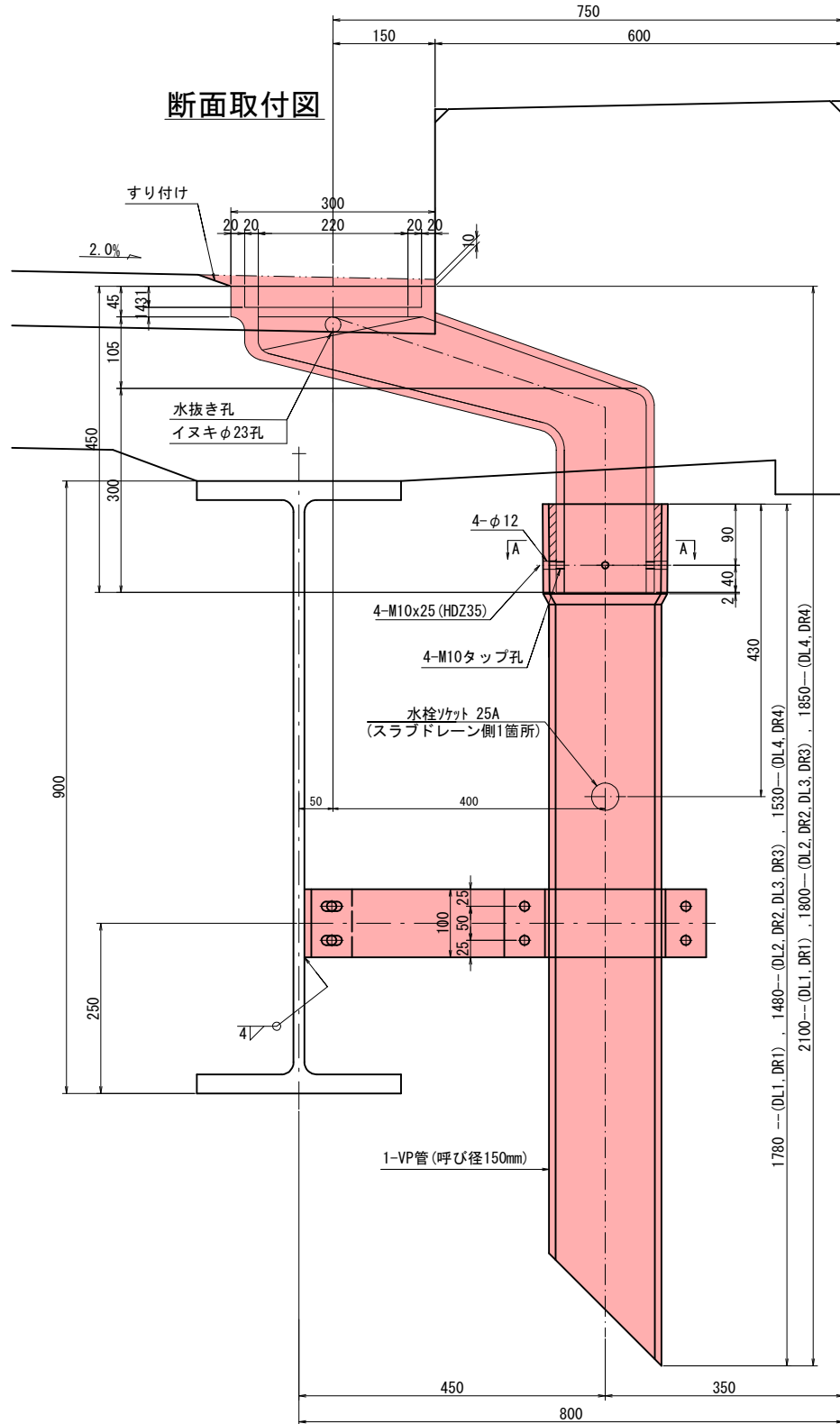
浪江町

排水装置図

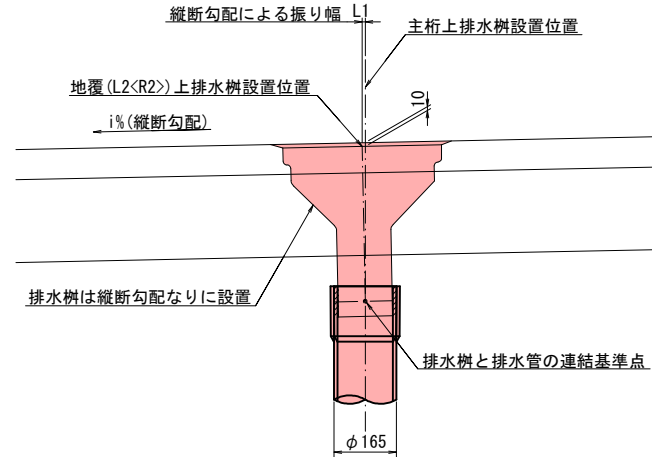
排水管



断面取付図



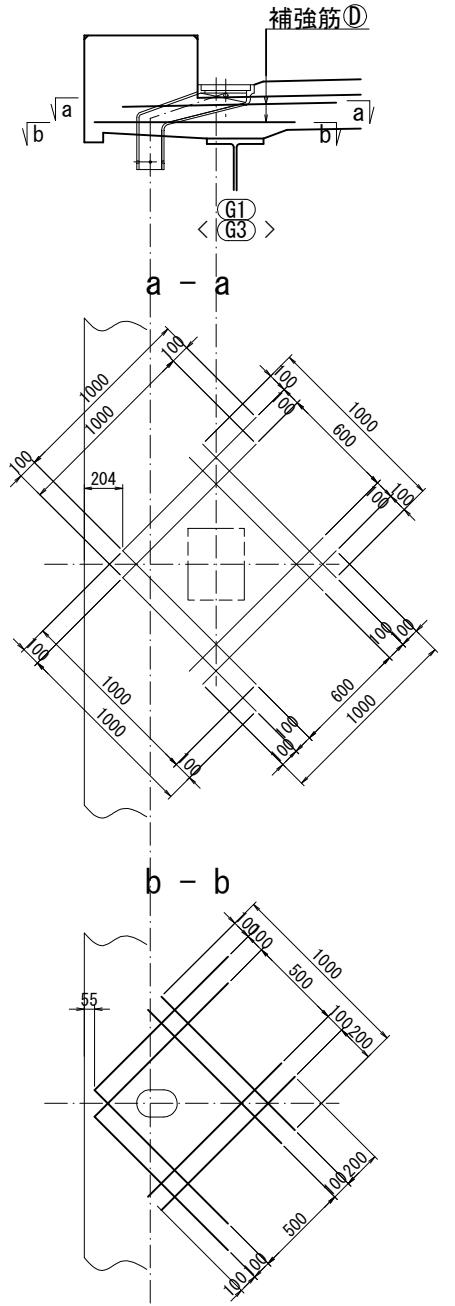
排水柵の設置詳細



	L1	i %		L1	i %
DL1	7.8	1.90	DR1	7.8	1.90
DL2	3.9	0.95	DR2	3.9	0.95
DL3	3.9	0.95	DR3	3.9	0.95
DL4	7.8	1.90	DR4	7.8	1.90

※縦断勾配は1.0%放物線、勾配は排水柵設置付近での接続勾配とする。

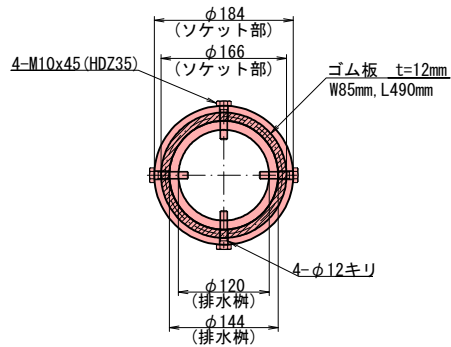
排水柵補強筋詳細 S=1:20



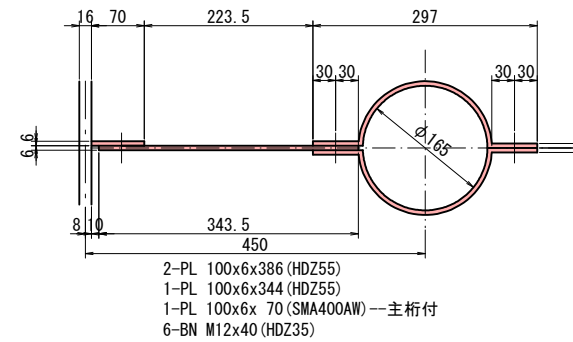
材料表

符号	品名	材質	数量	重量(kg)	備考
1	本体	FC250	1	60.0	
2	スクリーン	FC250	1	12.5	
3	チェーン	SS400	1	0.1	L=450
1組分合計 (垂鉛メッキ)				72.6 kg	

A-A断面 S=1:5



排水管取付金具 (製作数: 4x2=8基)



① 128-D19x1000 (SD345) (総数) — 床版配筋図にて計上

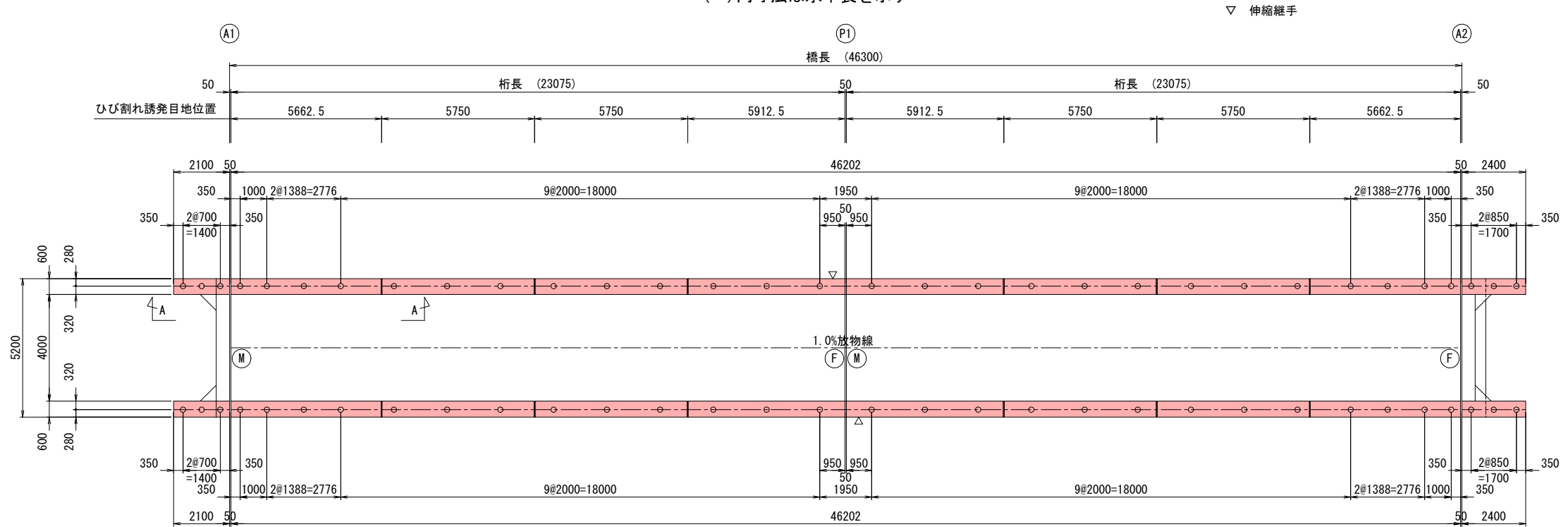
- 注記
- 特記なき材質は全てSS400とする。
 - 排水装置 (その2) も参照のこと。
 - 溶融亜鉛メッキの規格はJISH8641に準ずること。

菅原橋				実施設計	
令和4年度 工事番号第				号	
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内					
菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)					
排水装置図					
縮尺	図示	図面番号	17 / 24		
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者	佐藤 順一	
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者	丹治 孝人	
浪江町					

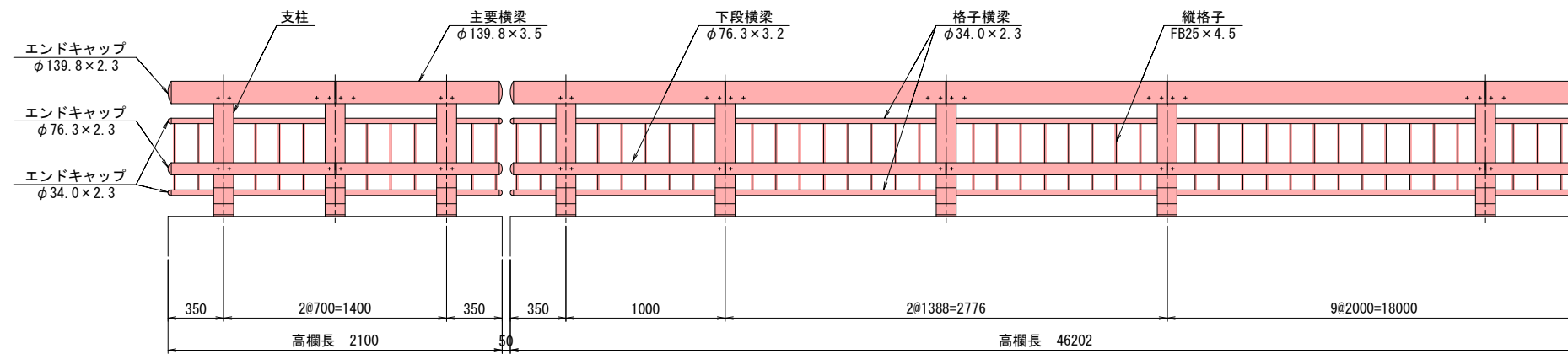
高欄図 (その1) (C種)

平面図 S=1/100

寸法線は主要横梁中心線上で実長を示す
()内寸法は水平長を示す



高欄取付図 S=1/20 A-A 矢視

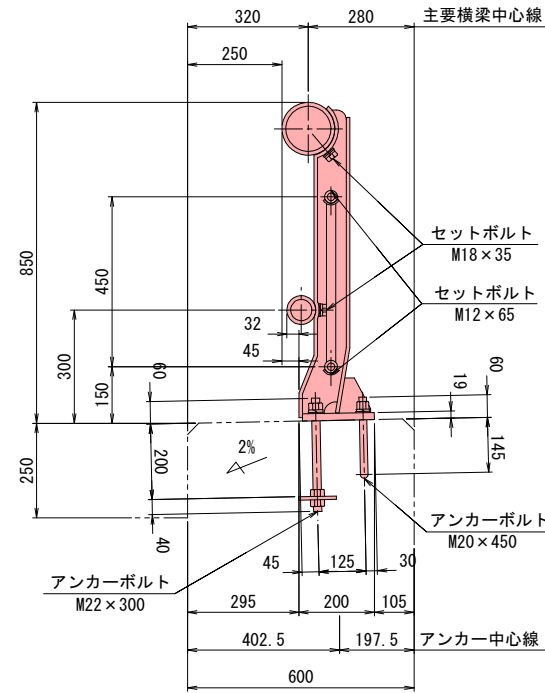
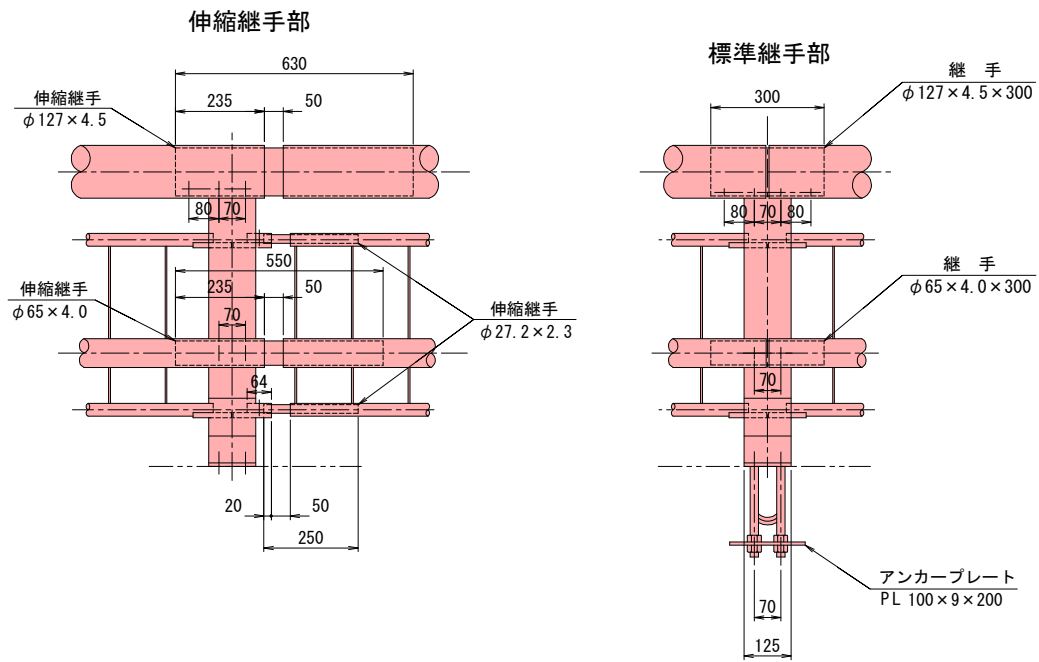


菅原橋 実施設計

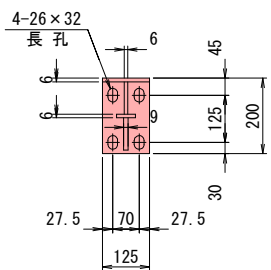
令和4年度 工事番号第		号	
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)			
高欄図(その1)			
縮尺	図示	図面番号	18 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

高欄図 (その2) (C種)

高欄詳細図 S=1/10

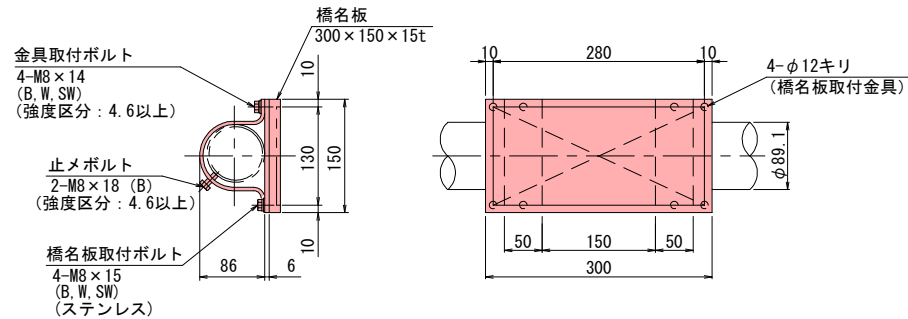


ベースプレート

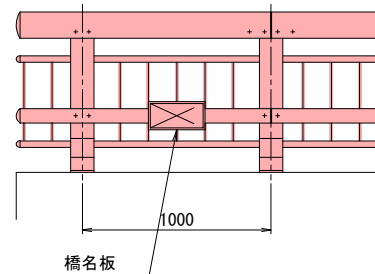


橋名板取付金具3型 S=1:5

橋名板: 300x150x15t (ブロンズ)



姿図 S=1:30



注記

- 表面処理 — 本体は亜鉛メッキ後塗装
ボルト類は亜鉛メッキ
- 支柱の製作勾配 — 0% (縦断)
— 2% (横断)
- アンカーボルト取付は地覆天端に直角に取付けること
- 橋梁用ビーム型防護柵は(一社)全国高欄協会にて認定された
静荷重試験機により性能確認された製品とする。

材料表

品名	寸法	材質	数量	単重	重量	備考
DSK-S-2CP-85K						
支柱	200X125	SS400	64	14.5 Kg/本	928	
主要横梁	φ139.8X3.5X2082.5	STK400	2	11.8 Kg/m	49	
主要横梁	φ139.8X3.5X1995	STK400	34	11.8 Kg/m	800	
主要横梁	φ139.8X3.5X1812.5	STK400	2	11.8 Kg/m	43	
主要横梁	φ139.8X3.5X1383	STK400	8	11.8 Kg/m	131	
主要横梁	φ139.8X3.5X1327.5	STK400	4	11.8 Kg/m	63	
主要横梁	φ139.8X3.5X1177.5	STK400	4	11.8 Kg/m	56	
主要横梁	φ139.8X3.5X1027.5	STK400	4	11.8 Kg/m	48	
下段横梁	φ76.3X3.2X2082.5	STK400	2	5.77 Kg/m	24	
下段横梁	φ76.3X3.2X1995	STK400	34	5.77 Kg/m	391	
下段横梁	φ76.3X3.2X1812.5	STK400	2	5.77 Kg/m	21	
下段横梁	φ76.3X3.2X1383	STK400	8	5.77 Kg/m	64	
下段横梁	φ76.3X3.2X1327.5	STK400	4	5.77 Kg/m	31	
下段横梁	φ76.3X3.2X1177.5	STK400	4	5.77 Kg/m	27	
下段横梁	φ76.3X3.2X1027.5	STK400	4	5.77 Kg/m	24	
格子横梁	φ34.0X2.3X1900	STK400	72	1.8 Kg/m	246	
格子横梁	φ34.0X2.3X1748	STK400	4	1.8 Kg/m	13	
格子横梁	φ34.0X2.3X1288	STK400	16	1.8 Kg/m	37	
格子横梁	φ34.0X2.3X900	STK400	8	1.8 Kg/m	13	
格子横梁	φ34.0X2.3X750	STK400	8	1.8 Kg/m	11	
格子横梁	φ34.0X2.3X600	STK400	8	1.8 Kg/m	9	
格子横梁	φ34.0X2.3X280	STK400	24	1.8 Kg/m	12	
格子横梁	φ34.0X2.3X64	STK400	4	1.8 Kg/m	-	
継手	φ127X4.5X300	STK400	50	13.6 Kg/m	204	
継手	φ65X4.0X300	STK400	50	6.02 Kg/m	90	
伸縮継手	φ127X4.5X630	STK400	2	13.6 Kg/m	17	
伸縮継手	φ65X4.0X550	STK400	2	6.02 Kg/m	7	
伸縮継手	φ27.2X2.3X250	STK400	4	1.41 Kg/m	1	
エンドキャップ	φ139.8X2.3	SPCC	12	0.35 Kg/コ	4	
エンドキャップ	φ76.3X2.3	SPCC	12	0.19 Kg/コ	2	
エンドキャップ	φ34.0X2.3	SPCC	24	0.08 Kg/コ	2	
縦格子	FB25X4.5X426	SS400	592	0.38 Kg/本	225	
セットボルト	M18X35 (B, W, SW)	4.8以上	358	0.15 Kg/本	54	
セットボルト	M12X65 (B, N, W, SW)	4.8以上	256	0.1 Kg/本	26	
アンカーボルト	M22X300 (B, N, W, SW)	6.8以上	128	1.20 Kg/本	154	
アンカーボルト	M20X450 (B, N, W, SW)	4.6以上	64	1.32 Kg/本	84	
アンカープレート	PL100X9X200	SS400	64	1.41 Kg/コ	90	黒皮
				Σ =	4001 kg	
高欄長 = 101404						
R加工 = 0						
勾配エクストラ = 0 (縦断)						
勾配エクストラ = 101404 (横断)						
突合せ加工 = 0 (19P42F1)						
橋名板および取付金具 4組 (3型)						

菅原橋 実施設計

令和4年度	工事番号第	号
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内		
菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)		
高欄図 (その2)		
縮尺	図示	図面番号
19/24		
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31 主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31 主任 技術者 丹治 孝人
浪江町		

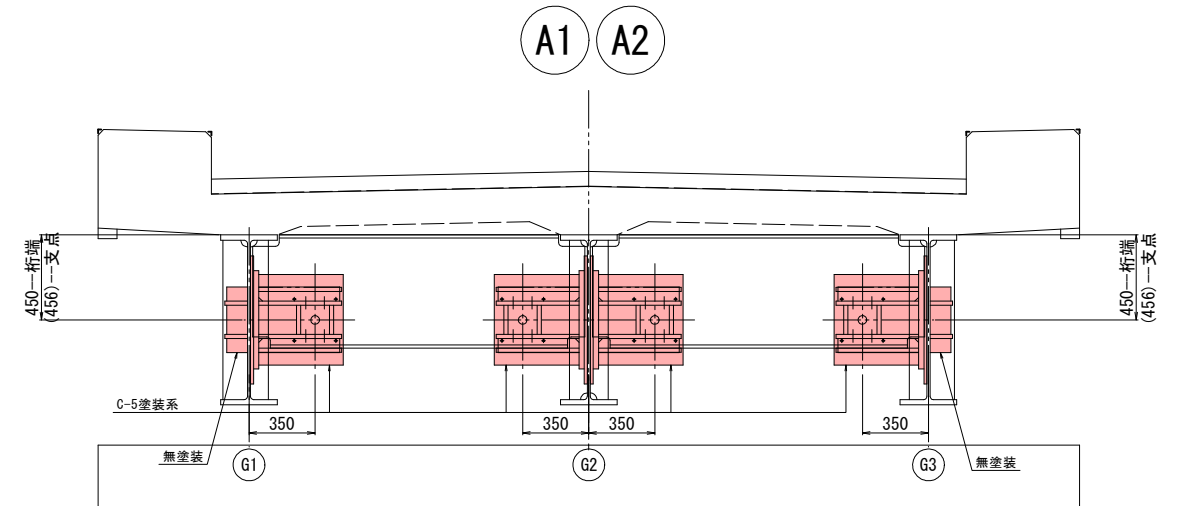
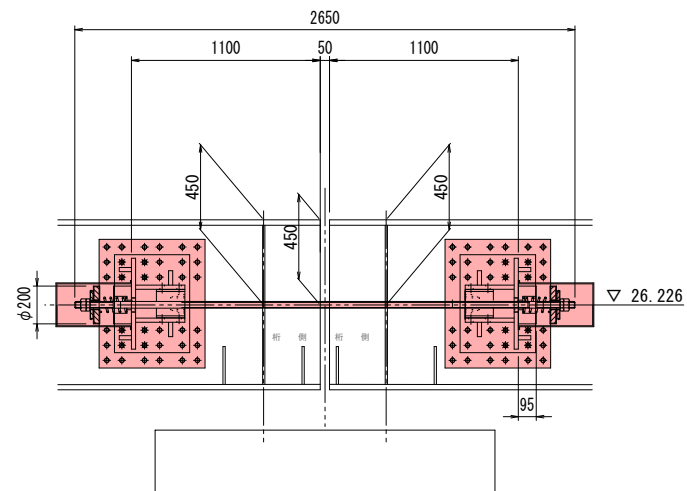
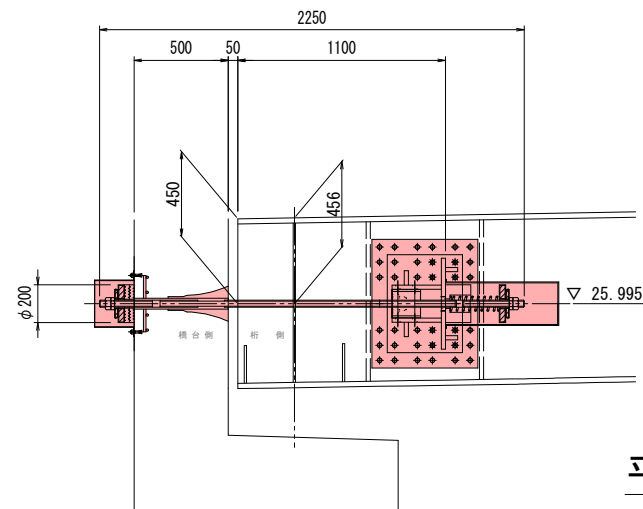
落橋防止構造詳細図 (その1) S=1:20

側面図

断面図

A1, A2 橋台

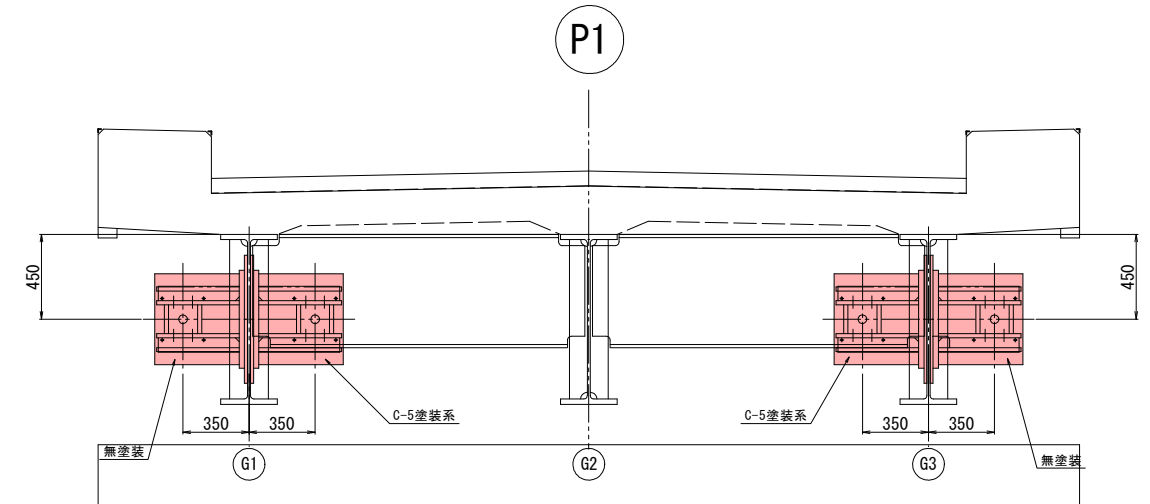
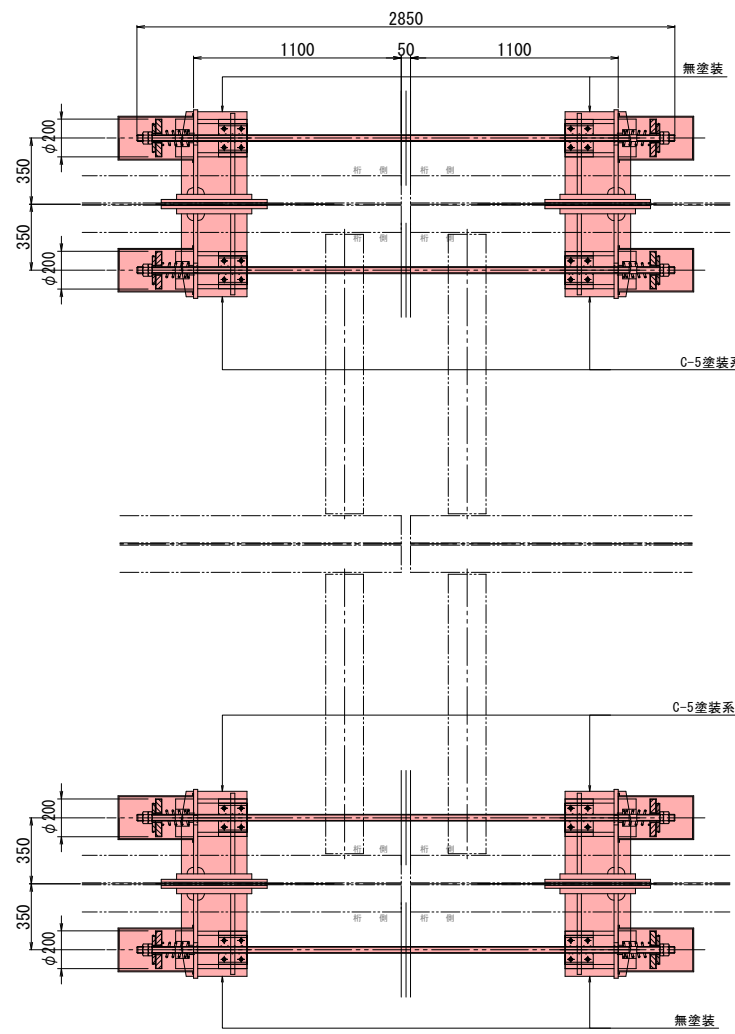
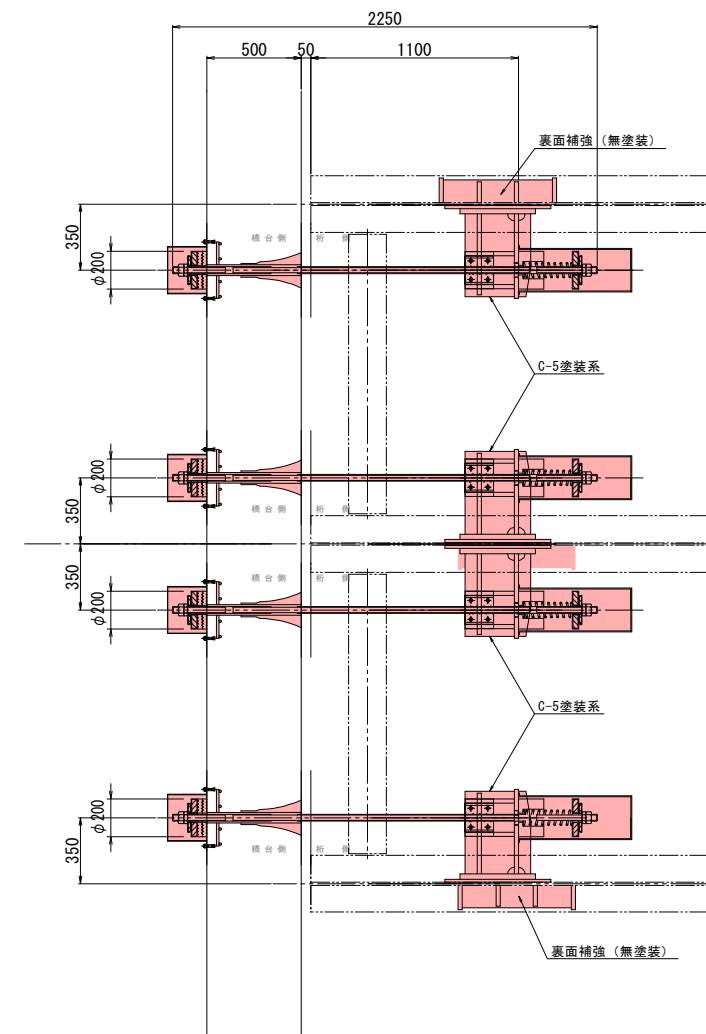
P1橋脚



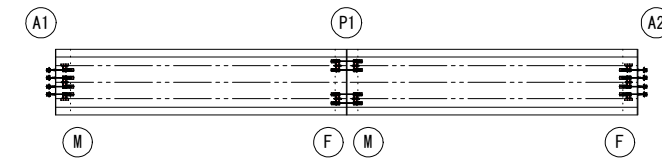
平面図

A1, A2 橋台

P1橋脚



位置図



ブラケット塗装仕様	A1橋台	P1橋台	A2橋台	合計 (基)
C-5塗装系	4	4	4	12
無塗装	-	4	-	4

- 注記)
 1. 落橋防止設置は主桁桁端部の上フランジ上面から450mmをPC鋼より線の中心とし、水平にセットする。
 2. 落橋防止構造詳細図 (その2) も参照のこと。

菅原橋 実施設計

令和4年度	工事番号第	号	
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事 (上部工)			
落橋防止構造詳細図 (その1)			
縮尺	図示	図面番号	20 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			

落橋防止構造詳細図 (その2) S=1:10

部品図

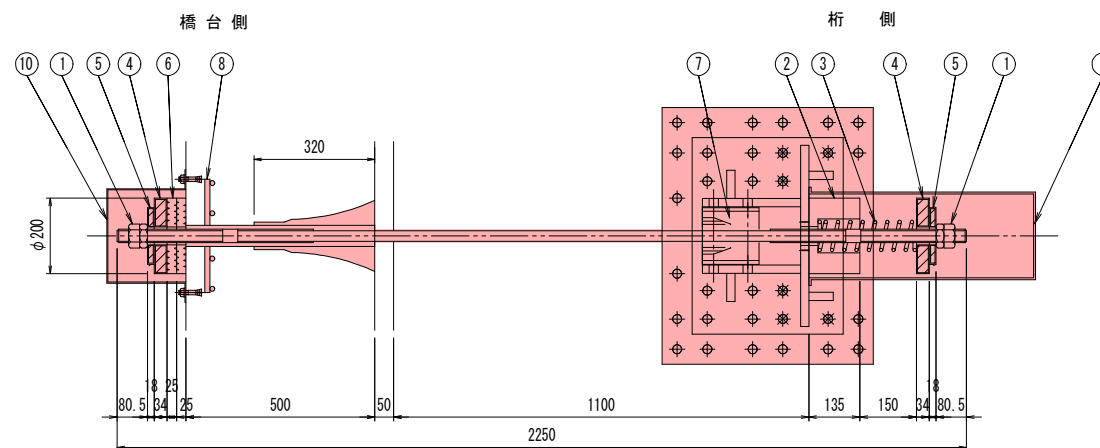
材料表

No	名称	寸法	材質	単位	数量(A1, A2)		数量(P1)		備考
					1箇所当り	全数	1箇所当り	全数	
1	PC鋼より線・ナット	TP30×2250 (2850)	SWPR	組	1	4	1	4	PEコート
2	セーフティストッパー	φ200×135 (95)	クロロブレンゴム+ネオプラス+SS400	個	1	4	2	8	
3	コイルスプリング	φ83×158 (156)	SWOSC-B	個	1	4	2	8	PEコート
4	防錆支圧板	φ200×34	ネオプラス+SS400	個	2	8	2	8	
5	防錆座金	φ156×18	〃	個	2	8	2	8	
6	緩衝パッキン	φ200×25	クロロブレンゴム	個	2	8	-	-	
7	ガイドブロックII	□150×150	EPDM	個	1	4	2	8	連結ボルト・ナット含む
8	ガイドブロックボルト・ナット	M16×230	〃	組	4	16	8	32	
9	防錆キャップ(鋼製)	φ232×600	SS400	個	1	4	2	8	
10	保護カバー(鋼製)	□250×210	〃	個	1	4	-	-	SGメッキ

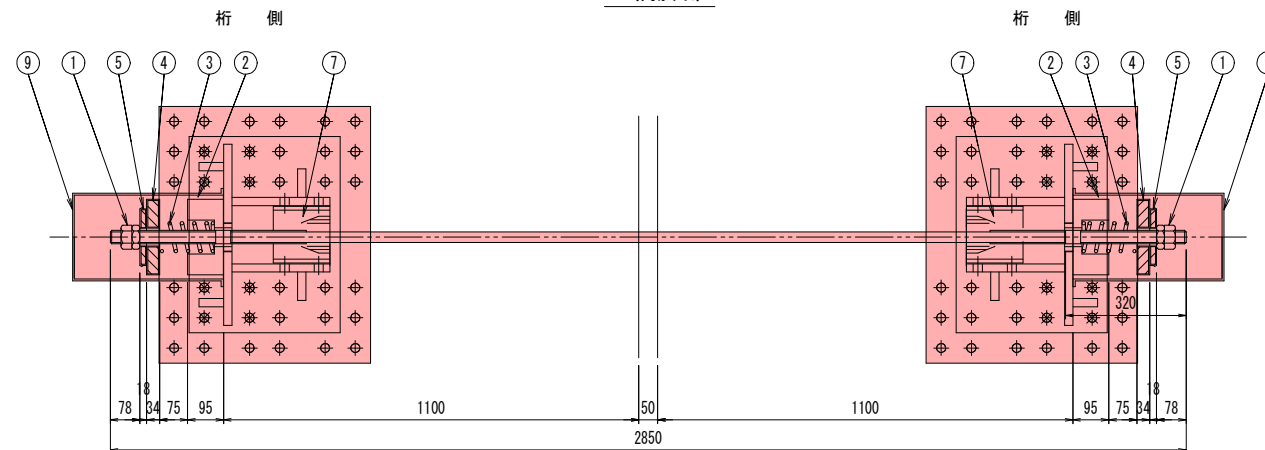
※()内寸法はP1側を示す。

取付詳細図

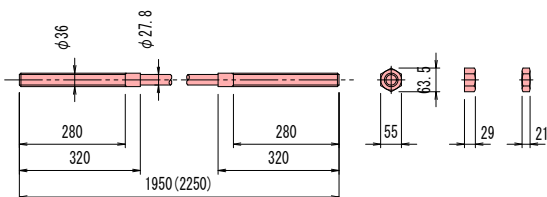
A1及びA2橋台部



P1橋脚部

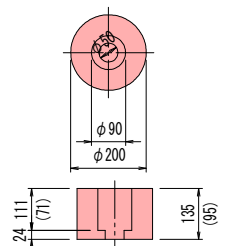


① PC鋼より線・ナット



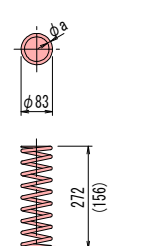
※()内寸法はP1側を示す。

② セーフティストッパー



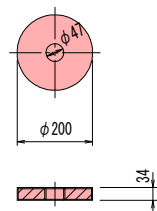
※()内寸法はP1側を示す。

③ コイルスプリング

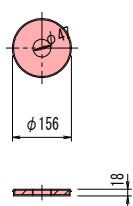


※()内寸法はP1側を示す。

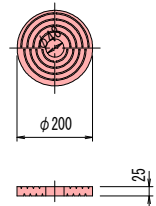
④ 防錆支圧板



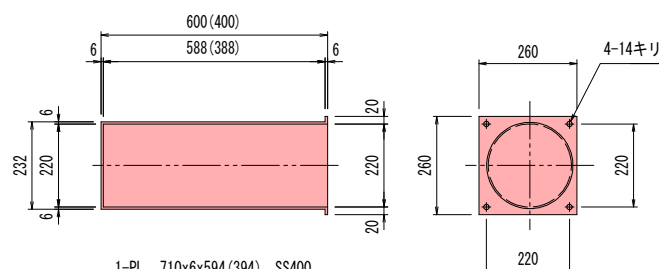
⑤ 防錆座金



⑥ 緩衝パッキン



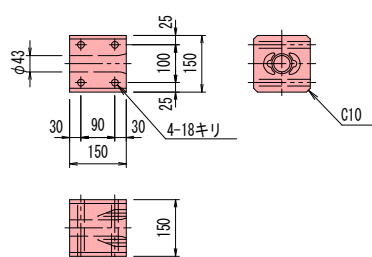
⑨ 防錆キャップ(鋼製)



- 1-PL 710x6x594 (394) SS400
- 1-PL 260x6x260 SS400
- 1-PL φ232x6 SS400
- 4-M12x30 強度区分4.8

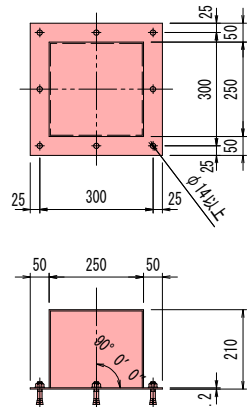
※()内寸法はP1側を示す。

⑦ ガイドブロックII

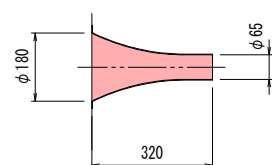


4-BN M16×230 強度区分 4.6以上
(ばね座金 16×28×4.0 各1枚付き)

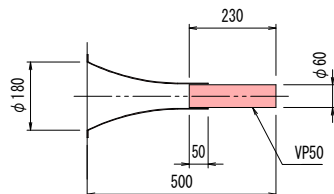
⑩ 保護カバー



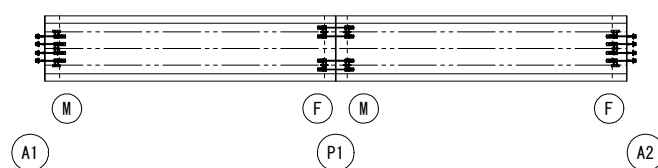
トランペットシース



箱抜き詳細図



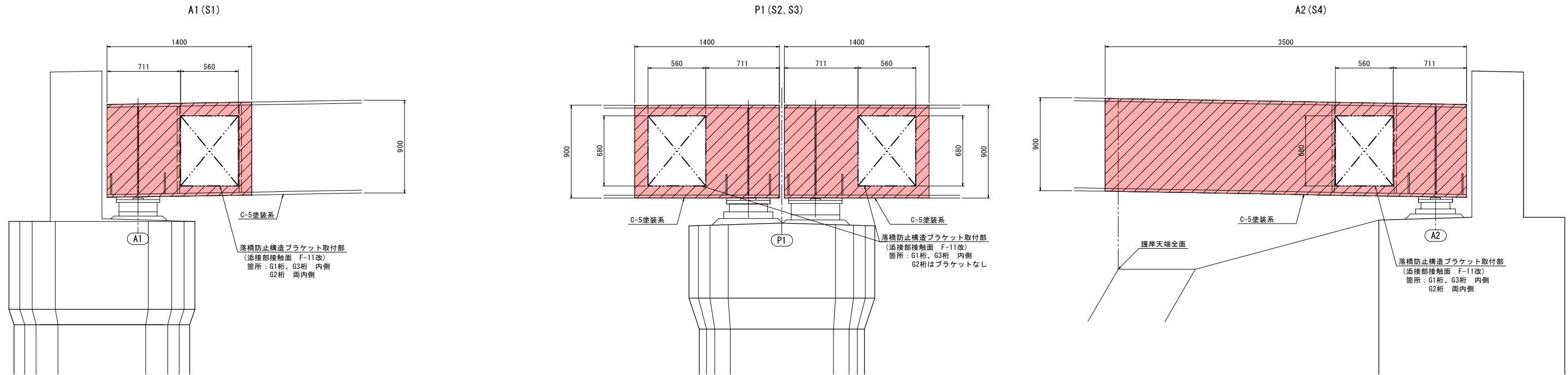
位置図



菅原橋				実施設計
令和4年度 工事番号第 号				
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内				
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)				
落橋防止構造詳細図(その2)				
縮尺	図示	図面番号	21 / 24	
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者	佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者	丹治 孝人
浪 江 町				

塗装区分図 S=1:20

主桁 桁端部の塗装範囲 (G1桁, G3桁: 内側のみ G2桁: 両内側)



外面用 部分塗装

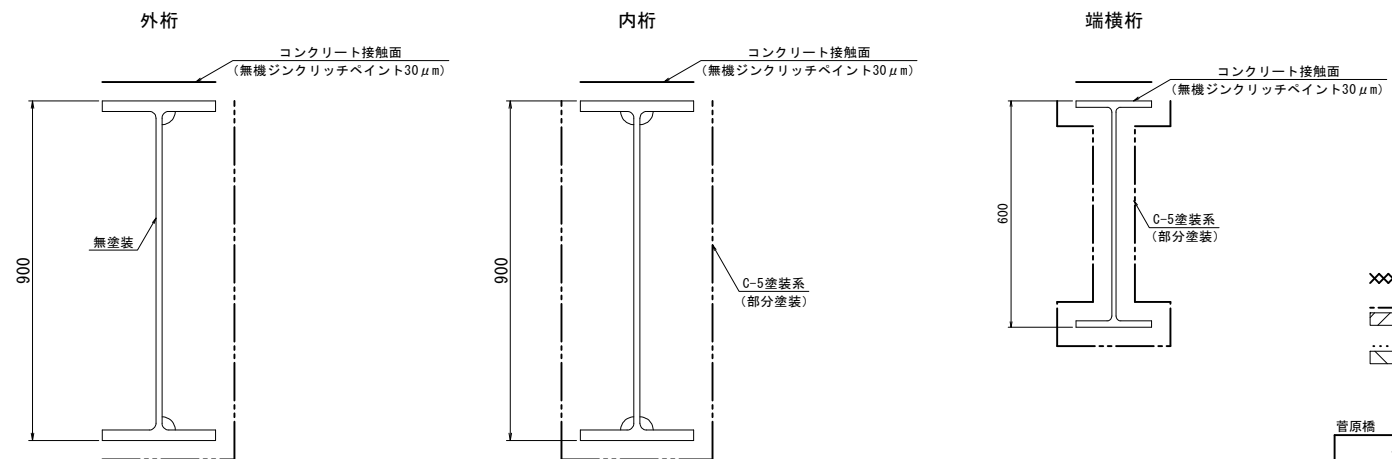
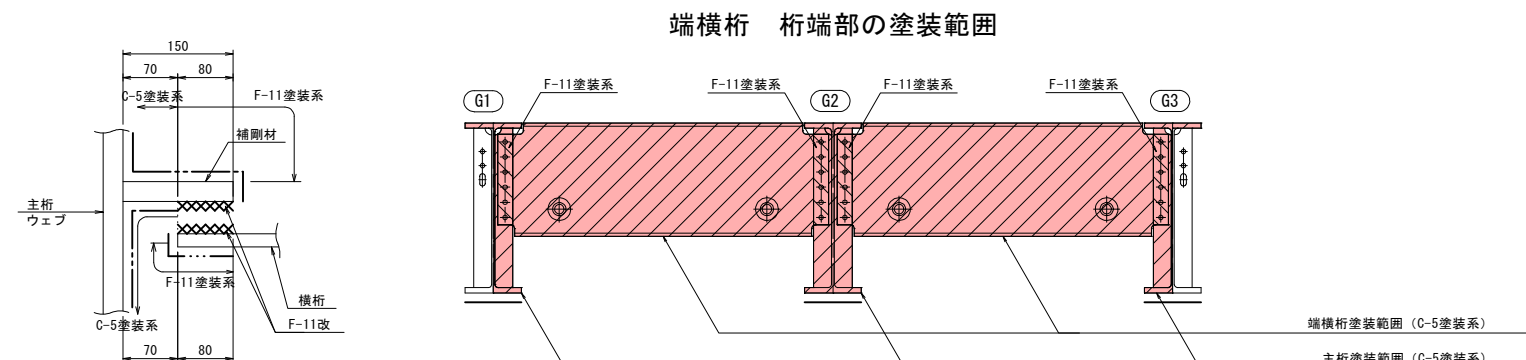
塗装区分	工程	規格	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	目標膜厚 (μm)	
C-5 (耐候性)	工場製鋼	素地調整	-	-	-	-	
	工場塗装	2次素地調整	-	-	-	4時間以内	-
		防食下地	JIS K 5553 1種	無機ジンクリッチペイント	スプレー 600	2日~10日	75
		ミストコート	JIS K 5551 B種	エポキシ樹脂塗料下塗	スプレー 160	1日~10日	-
		下塗	JIS K 5551 B種	エポキシ樹脂塗料下塗	スプレー 540	1日~10日	120
		中塗	JIS K 5659	ふっ素樹脂塗料用中塗	スプレー 170	1日~10日	30
		上塗	JIS K 5659	ふっ素樹脂塗料上塗	スプレー 140	1日~10日	25

外面用 添接部外面

塗装区分	工程	規格	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	目標膜厚 (μm)	
F-11	前処理	素地調整	-	-	4時間以内	-	
		プライマー	JIS K 5552 1種	無機ジンクリッチプライマー	スプレー 160	6ヵ月以内	2(15)
	工場製鋼	2次素地調整	-	-	-	4時間以内	-
		下塗	JIS K 5553 1種	無機ジンクリッチペイント	スプレー 600	2日~12ヵ月	75
		素地調整	-	動力工具処理 ISO St3	-	4時間以内	-
		ミストコート	JIS K 5551 C種	変性エポキシ樹脂塗料下塗	スプレー 160 ハケ・ローラー 130	1日~10日	-
		下塗	-	超厚膜形エポキシ樹脂塗料	スプレー 1100 ハケ・ローラー 500×2	1日~10日	300
		中塗	JIS K 5659	ふっ素樹脂塗料用中塗	スプレー 170 ハケ・ローラー 140	1日~10日	30
		上塗	JIS K 5659	ふっ素樹脂塗料上塗	スプレー 140 ハケ・ローラー 120	1日~10日	25

外面用 添接部接触面

塗装区分	工程	規格	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	目標膜厚 (μm)
F-11改	前処理	素地調整	-	-	4時間以内	-
		プライマー	JIS K 5552 1種	無機ジンクリッチプライマー	スプレー 160	3ヵ月以内
	工場塗装	2次素地調整	-	-	-	4時間以内
		下塗り	JIS K 5553 1種	無機ジンクリッチペイント	スプレー 600	75



- 凡例
- XXXX F-11改 (添接部接触面)
 - //// C-5塗装系 (部分塗装)
 - /// F-11 (添接部外面)

桁端部の塗装範囲は以下の範囲とする。
 A1橋脚部: 桁高以上、橋座以上かつ、垂直補鋼材および鋼製ブラケットまでとし、桁端部から1.4mの範囲の内側を塗装する。(711 + 560 + 100 = 1371 与 1400)
 P1橋脚部
 A2橋脚部: 護岸天端全面位置以上とし、桁端部から3.5mの範囲の内側を塗装する。

菅原橋 実施設計

令和4年度 工事番号第 号

町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内

菅原橋 橋梁災害復旧工事 (上部工)

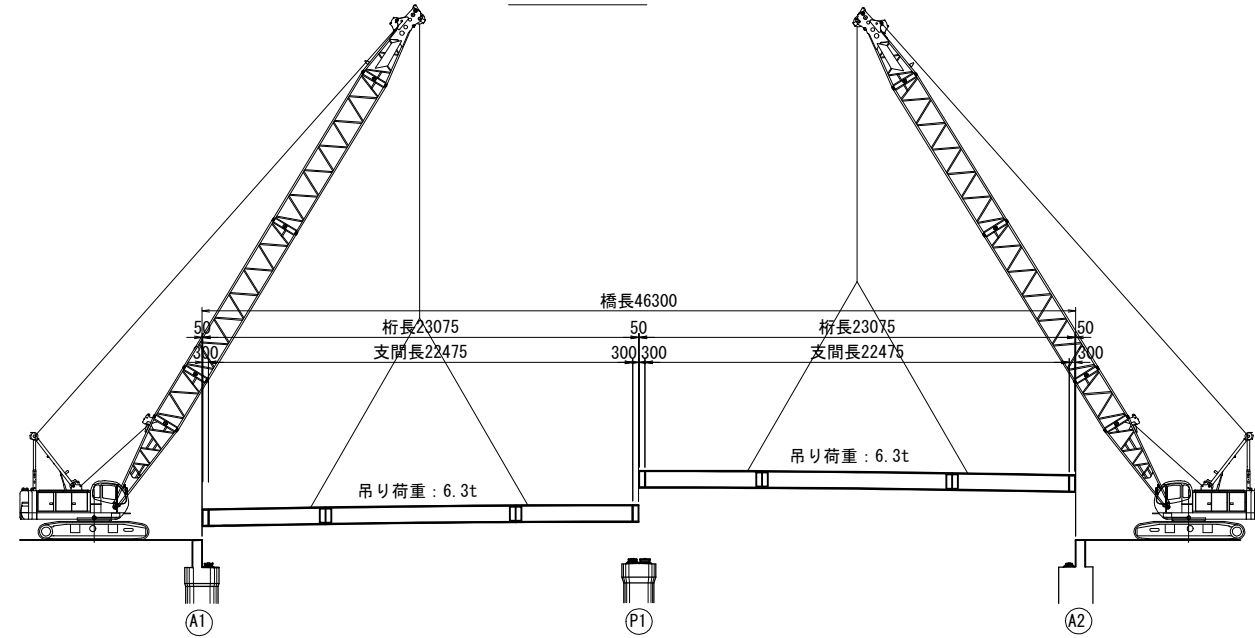
塗装区分図

縮尺	図示	図面番号	23 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人

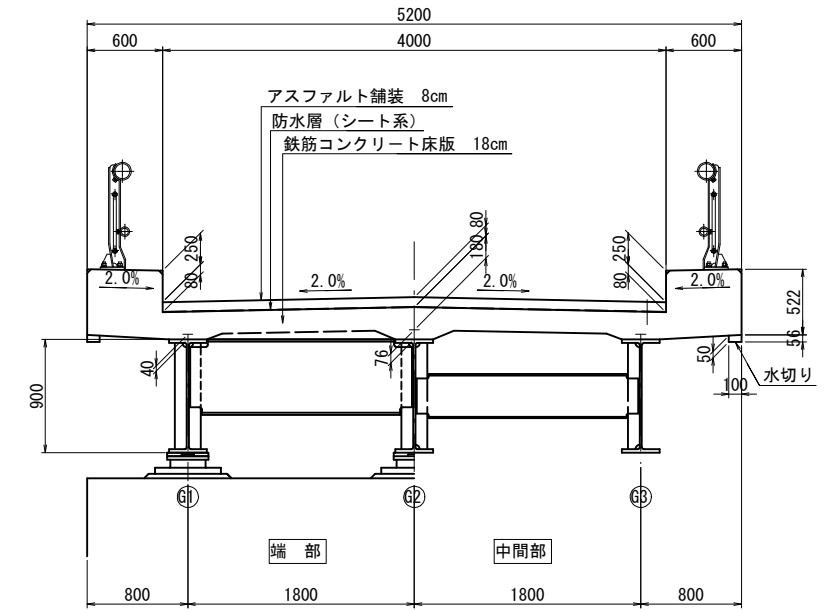
浪江町

菅原橋 架設要領図

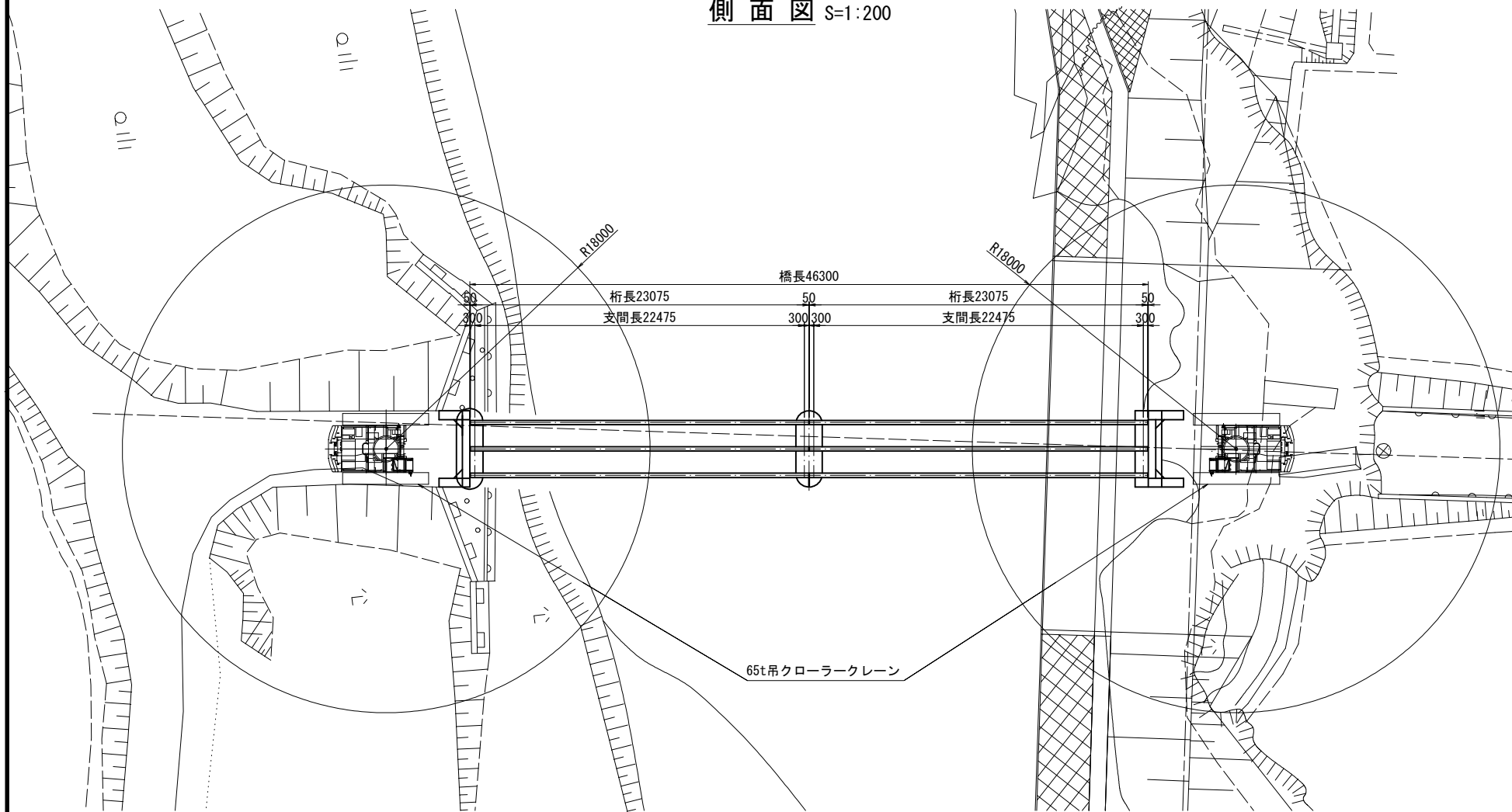
側面図 S=1:200



断面図 S=1:30



側面図 S=1:200



施工順序

- 準備工
- 沓据付
- 主桁地組立工
- 架設工
- 足場組立
- 高力ボルト本締め
- 沓座モルタル
- 橋面工
- 足場解体
- 後片付

吊能力表

単位(t)

65t吊クローラークレーン KOBELCO: 7065-2			
ブーム長	27.40m	30.50 m	33.50 m
作業半径	定格総荷重		
16.0 m	9.60	9.50	9.40
18.0 m	8.20	8.10	8.00
20.0 m	7.10	7.00	6.80

クレーン車概要

形式: 65t吊クローラークレーン
使用台数: 1台
吊り荷重: 6.2t(主桁1本) + 0.1t(フックブロック重量) = 6.3t

菅原橋 実施設計

令和4年度 工事番号第 号			
町道 井出2号線 双葉郡浪江町大字井手字下川原 地内			
菅原橋橋梁災害復旧工事(上部工)			
菅原橋 架設要領図			
縮尺	図示	図面番号	24 / 24
測量	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R2.3.31	主任 技術者 佐藤 順一
設計	一般財団法人 ふくしま市町村支援機構	R3.3.31	主任 技術者 丹治 孝人
浪 江 町			