

工 事 番 号	部 長	課 長	係 長	検 算 者	設 計 者	
設計年度	令和3年度		橋梁補修工事（市道中之町27号線 1号橋梁外 2橋） 社会資本整備交付金事業 三原市 中之町三丁目外			
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			
橋梁補修工事 N= 3 橋 断面修復工 0.908m3 ひび割れ注入工 20.65m 表面含浸工 50m2 塗替塗装工 21m2						

交付金

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、三原市中之町三丁目外 橋梁補修工事（市道中之町2号線 1号橋外 2橋）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2年8月）広島版**
※ 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、提出する必要の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 工事箇所が生活道路であるため、調整を十分に行い理解を得たうえで施工を行うこと。

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
車道上の作業期間中、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。
- 3 塗替塗装工の塗膜剥離調査
- 1) 受注者は、既設の塗膜について剥離調査を実施し、剥離に要する材料の使用量など事前に監督員へ報告すること。
- 4 有害物質を含む塗膜等の処分
- 1) 受注者は、事前に塗膜分析試験を行い、有害物質を含む塗膜が検出された場合は、特別管理産業廃棄物として適切に処理しなければならない。なお、処分費については変更の対象とする。

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2年8月）『1-1-31 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 施工箇所が点在する工事の積算

本案件は、施工箇所が点在する工事の適正な工事価格を算出するため、参考図書に示す工事箇所と施工箇所を基に次の算定方法とする。

算定方法

- (1) 工事原価
- ア 直接工事費
- 施工数量及び施工規模等は工事箇所ごとに判断し、施工箇所ごとに直接工事費を算定する。
- イ 間接工事費
- (ア) 共通仮設費
- a 共通仮設費の率分
- 対象額は工事箇所ごとに算定し、工種区分はその工事箇所の主たるものを適用する。

- b 共通仮設費率の補正
工事箇所ごとに施工地域及び工事場所区分の補正を行う。
- c 積上げ計算による部分
施工箇所ごとに必要な経費を積上げる。
- (イ) 現場管理費
 - a 現場管理費の算定
対象とする純工事費は工事箇所ごとに算定する。
 - b 現場管理費率の補正
工事箇所ごとに施工時期, 工事期間, 施工地域及び工事場所区分の補正を行う。
- (ウ) 中止期間中の現場維持費等の費用
 - a 積上げ項目
施工箇所ごとに必要な経費を積上げる。
 - b 率で計上する項目
対象額及び一時中止日数は施工箇所ごとに算定する。

(2) 一般管理費等

ア 一般管理費等の算定

対象とする工事原価は(1)の計による。

なお、処分費等が「共通仮設費対象額(P) + 準備費に含まれる処分費」に占める割合の3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合、率計算の対象については、工事箇所ごとに対象額を算出する。

第5章 工事保険等

第1節 法定外の労災保険の付保

- 1 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。
- 2 受注者は、建設工事請負契約約款第54条に基づき、法定外の労災保険の契約締結したときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- 3 法定外の労災保険は、政府の労働災害補償保険とは別に上乘せ給付等を行うことを目的とするものであり、(公財)建設業福祉共済団、(一社)建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、(一社)全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、労働者災害補償保険法に基づいて契約を締結しているものとする。

第6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

頁0 -0001

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
橋梁保全工事	市道中之町27号線1号橋梁	式	1	レベル1
橋梁補修工		式	1	レベル2
断面修復工		式	1	レベル3
左官工法	亜硝酸リチウム水溶液混入ポリマーセメント 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理 有	構造物	1	レベル4
表面被覆工		式	1	レベル3
下地処理		m2	23	レベル4
表面含浸工	けい酸塩系表面含浸材(固化型) 2回塗布	m2	23	レベル4
水切設置工		式	1	レベル3
水切設置工	後付け型水切材	m	9	レベル4
石積充填工		式	1	レベル3
空石積充填		式	1	レベル4
構造物撤去工		式	1	レベル2
運搬処理工		式	1	レベル3
殻運搬	コンクリート殻	m3	0.4	レベル4
殻処分	コンクリート殻	m3	0.4	レベル4
全工種共通仮設		式	1	レベル1
仮設工		式	1	レベル2

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
交通管理工		式	1	レベル3
交通誘導警備員		人	10	レベル4
直接工事費				
共通仮設費率分				
共通仮設費計				
純工事費				
現場管理費				
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				

工事数量総括表

頁0 -0001

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
橋梁保全工事	市道沼田東町北部23号線1号橋梁	式	1	レベル1
橋梁補修工		式	1	レベル2
ひび割れ補修工		式	1	レベル3
低圧注入工法	エポキシ樹脂系注入材 3種	構造物	1	レベル4
断面修復工		式	1	レベル3
左官工法	防錆断面修復工 N-SSI工法 相当	構造物	1	レベル4
表面被覆工		式	1	レベル3
下地処理		m2	17	レベル4
表面含浸工	ケイ酸リチウム系含浸材(シラン混合型)	m2	17	レベル4
橋梁塗装工		式	1	レベル3
塗替塗装工	さび安定化防錆塗装	橋	1	レベル4
構造物撤去工		式	1	レベル2
運搬処理工		式	1	レベル3
殻運搬	コンクリート殻	m3	0.1	レベル4
殻処分	コンクリート殻	m3	0.1	レベル4
全工種共通仮設		式	1	レベル1
仮設工		式	1	レベル2

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
交通管理工		式	1	レベル3
交通誘導警備員		人	4	レベル4
直接工事費				
技術管理費				
技術管理費		式	1	レベル2
技術管理費		式	1	レベル3
施工調査費		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				
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				

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				
橋梁保全工事	市道木原12号線1号橋梁	式	1	レベル1
橋梁補修工		式	1	レベル2
ひび割れ補修工		式	1	レベル3
低圧注入工法	無機系	構造物	1	レベル4
断面修復工		式	1	レベル3
左官工法	ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理 有	構造物	1	レベル4
ガードレール基礎補修	ck=18N/mm ²	箇所	1	レベル4
表面被覆工		式	1	レベル3
下地処理		m ²	10	レベル4
表面含浸工	反応型ケイ酸塩系表面含浸材	m ²	10	レベル4
水切設置工		式	1	レベル3
水切設置工	後付け型水切材	m	5	レベル4
目地材注工		式	1	レベル3
目地材注工	弾性シール材	m	20	レベル4
構造物撤去工		式	1	レベル2
運搬処理工		式	1	レベル3
殻運搬	コンクリート殻	m ³	0.2	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
殻処分	コンクリート殻	m3	0.2	レベル4
全工種共通仮設		式	1	レベル1
仮設工		式	1	レベル2
交通管理工		式	1	レベル3
交通誘導警備員		人	4	レベル4
** 直接工事費 **				
共通仮設費率分				
** 共通仮設費計 **				
** 純工事費 **				
現場管理費				
** 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 **				

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	全体一般図		
縮尺	図示	図面番号	1 / 3
場所	三原市中之町三丁目		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

中之町27号線1号橋梁

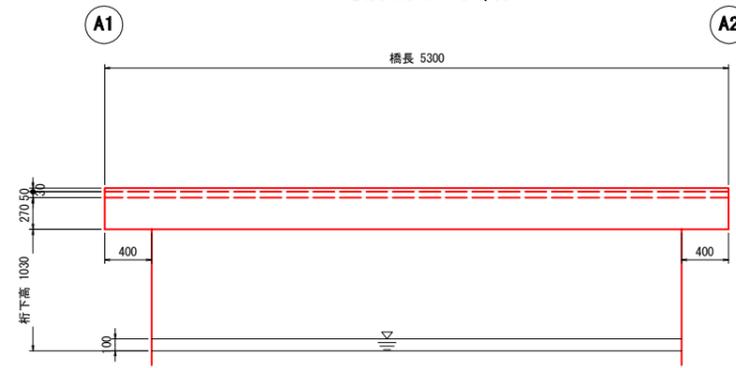
現橋一般図(中之町27号線1号橋梁)

設計条件

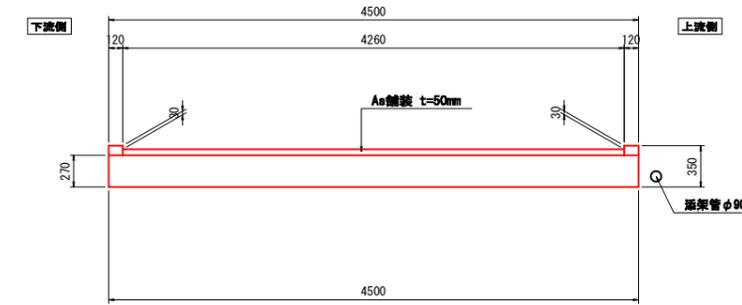
橋格	車道橋
所在地	三原市中之町三丁目
形式	RC単純床版橋
構造形式	RC単純床版橋+石積橋台
径間数	1径間
橋長	5.300m
桁長	5.300m
幅員	有効幅員 4.260m
斜角	左 42°
平面線形	R=∞
舗装	アスファルト舗装 50mm
設計荷重	床版 T-14 (二等橋)
添加物	-
鋼桁材質	SS41 SSD39 (想定)
下部工基礎	直接基礎 (想定)
適用指針	鉄筋コンクリート道路橋設計示方書 (S39年) 鋼道路橋設計示方書 (S39年)
架設年次	1970年 (RC橋)

※当時の資料が残存していないため、架設年次をもとに適用指針を選定し、
地域・現地状況を元に設計荷重等を推定した。
したがって、推定に伴うもので、実設計値は不明。

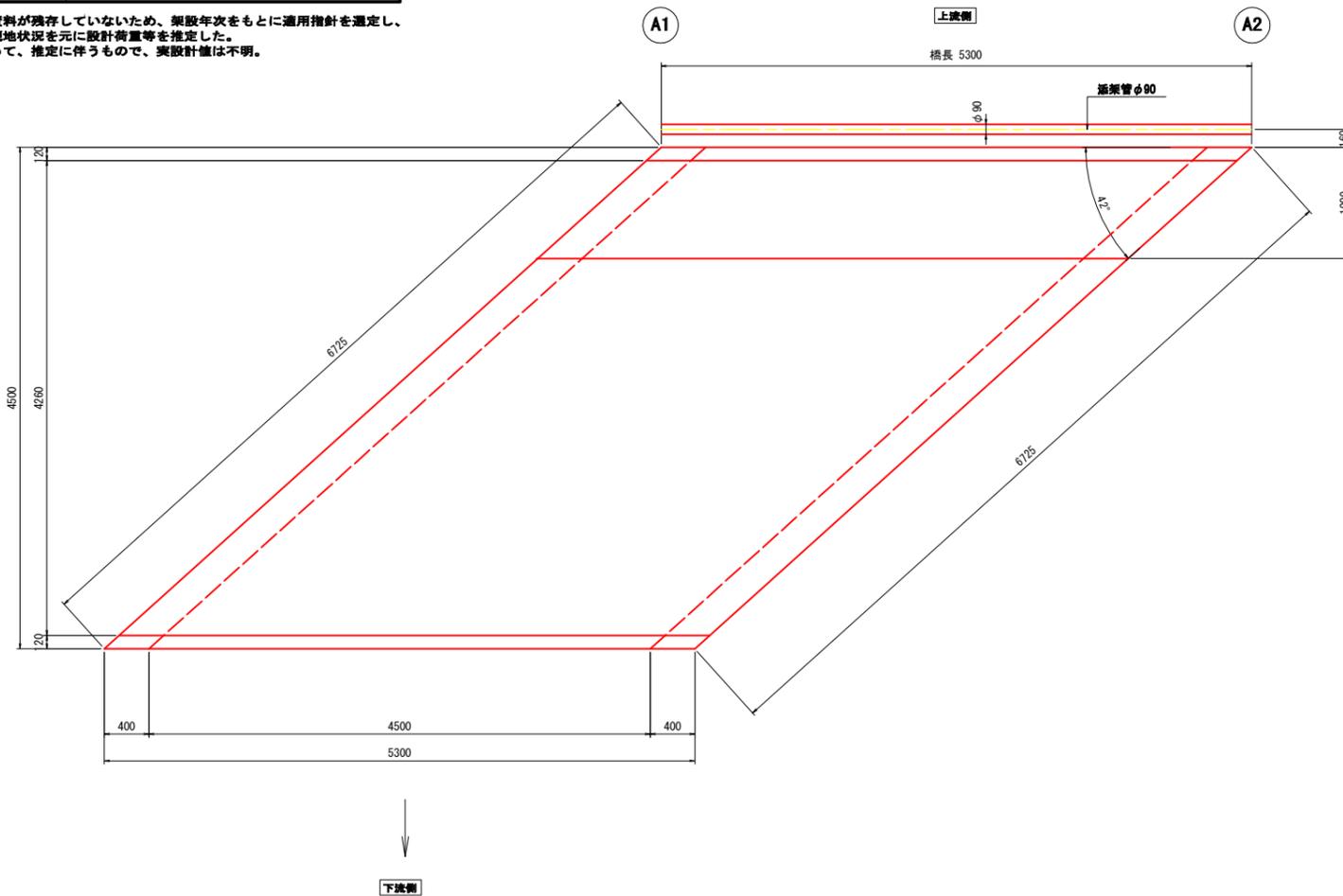
側面図 S=1/30



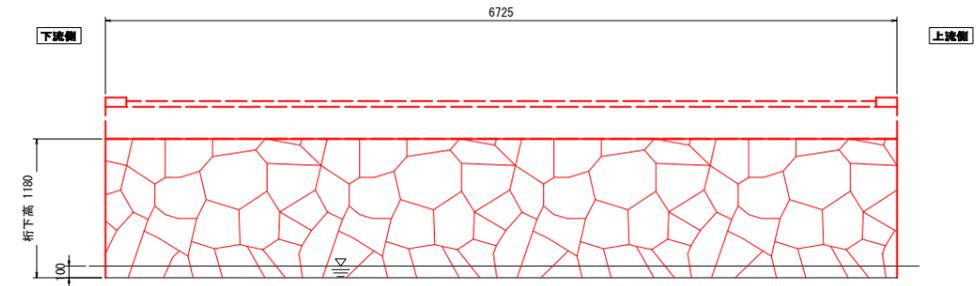
断面図 S=1/30



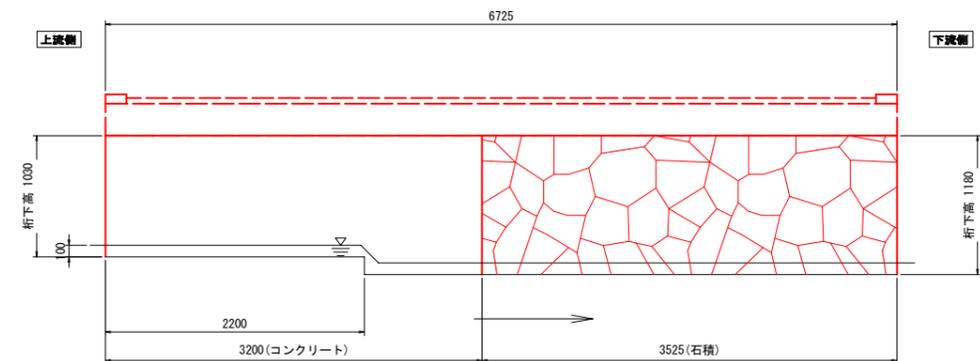
平面図 S=1/30



正面図 S=1/30
A1橋台



A2橋台



注記)

1. 本図面は、既存資料及び現地寸法調査にて作成した図面である。

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	2 / 3
場所	三原市中之町三丁目		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

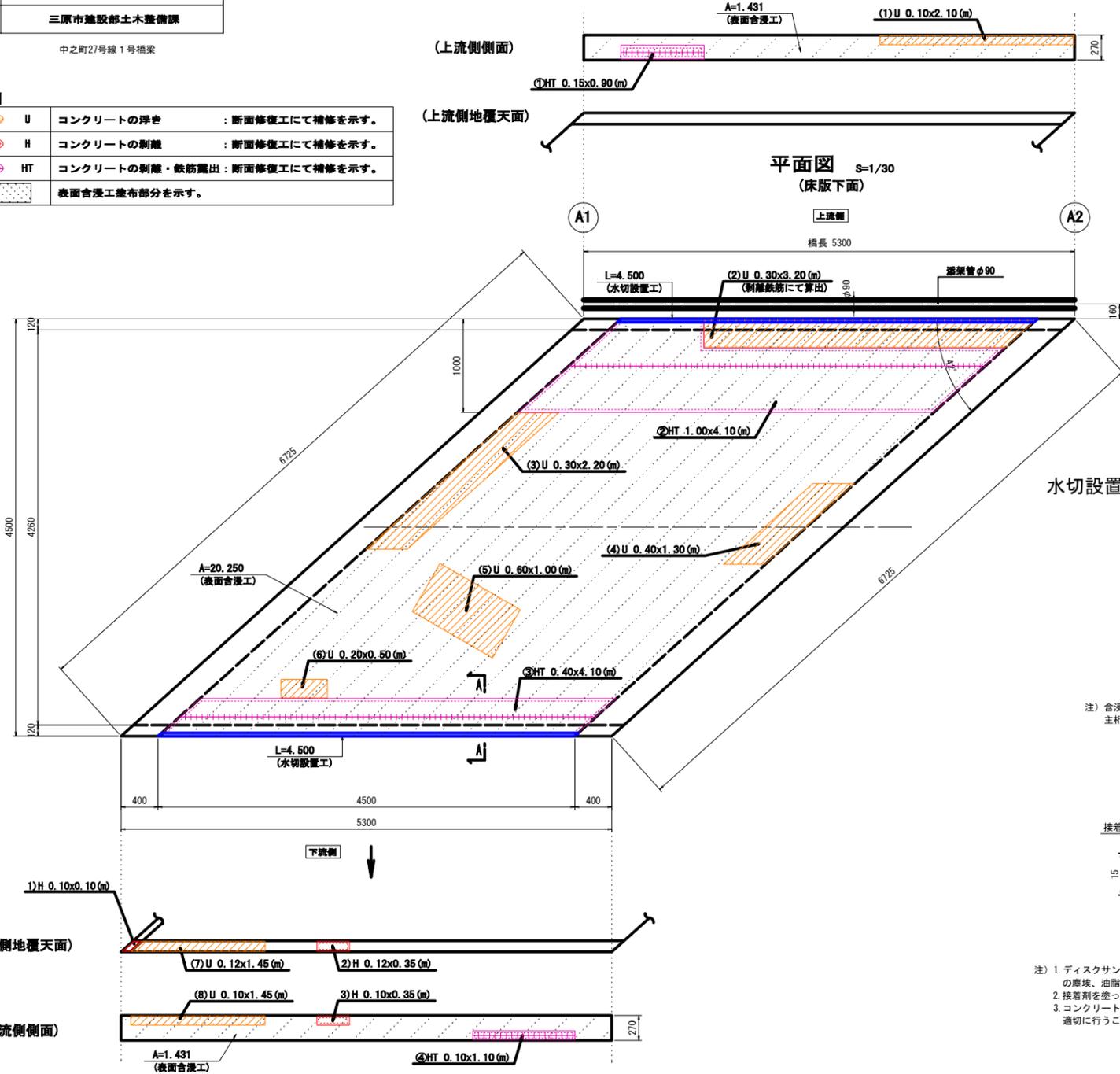
中之町27号線1号橋梁

補修図(中之町27号線1号橋梁)

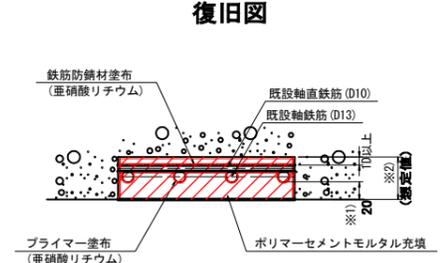
上部工 (断面修復工・表面被覆工・水切設置工)

凡例

U	コンクリートの浮き	断面修復工にて補修を示す。
H	コンクリートの剝離	断面修復工にて補修を示す。
HT	コンクリートの剝離・鉄筋露出	断面修復工にて補修を示す。
	表面含浸工塗布部分を示す。	



断面修復工詳細図(参考) (左官工法)

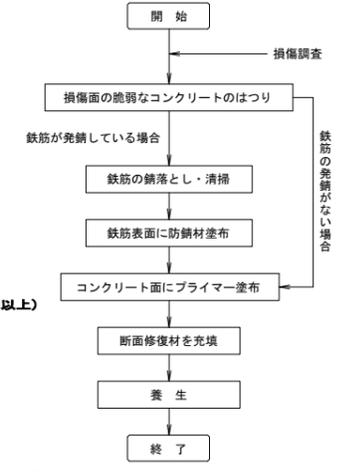


※1) かぶり: 20mm (残存年数算出値)
※2) 上部工: 60mm=20mm(かぶり)+40mm(軸鉄筋φ13+軸直鉄筋φ10+1D以上)

材料表

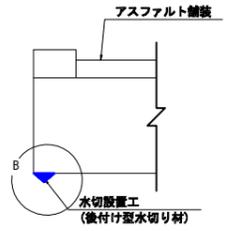
工種	仕様
プライマー・鋼材防錆処理工	亜硝酸リチウム
断面修復工	ポリマーセメント系モルタル材

施工フロー



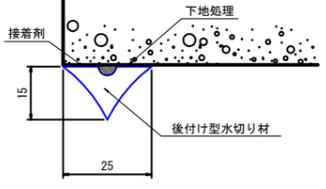
注記) 1. 鉄筋腐食が著しく断面欠損している場合には、補強鉄筋を設置する。

水切設置工 A-A部詳細図(参考)



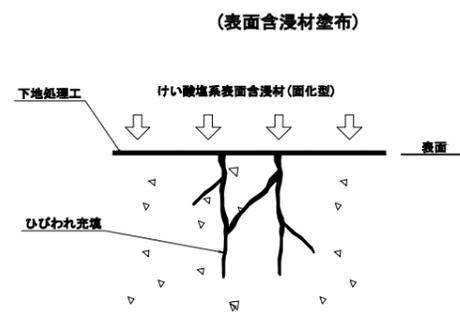
注) 含浸材は、断面修復の有無に関わらず、主桁の下面および側面全体に対して塗布すること。

B部詳細図(参考)



注) 1. ディスクサンダーまたはブラシ等によるケレンを行い、コンクリート表面の塵埃、油脂等の汚れを除去すること。必要に応じてプロアーも併用すること。
2. 接着剤を塗った水切り材をコンクリート表面に押し付けて取り付けること。
3. コンクリート表面に汚れが残ると接着不良を起こすので、下地処理は適切に行うこと。

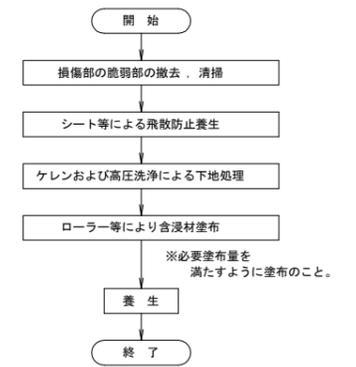
表面被覆工詳細図(参考)



材料表

工種	仕様
表面含浸工	1層: けい酸塩系表面含浸材 (固化型) <150g/m ²
	2層: けい酸塩系表面含浸材 (固化型) <150g/m ²

施工フロー



※必要塗布量を満たすように塗布すること。

補修工法

工種	細別	規格・材料
断面修復工	はつり工	左官作業
	断面修復工	ポリマーセメント系モルタル材
表面被覆工	下地処理	高圧洗浄
	中性化対策	けい酸塩系表面含浸材 (固化型)
水切設置工	下地処理	サンダーケレン
	水切設置工	後付け型水切り材

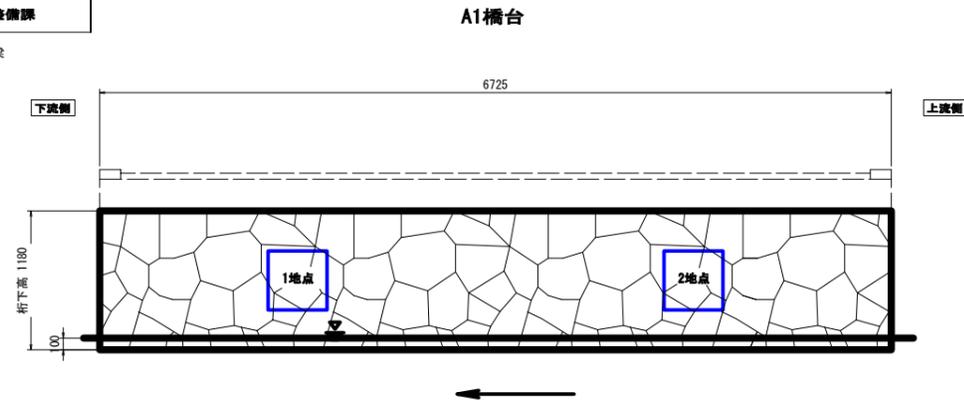
注記)

- 本図面は、調査結果をもとに作成した図面である。
- 施工時には、天候に十分注意をすること。
- 補修工事に当り、寸法等は再度現地検測を行って確認すること。
- はつり後、鉄筋露出がある場合は、ワイヤーブラシ等で錆を落とし防錆材塗布する。又、必要に応じて鉄筋を交換する。その後、鉄筋背面まで隙間なくコンクリートの充填を行うこと。
- はつり断面はフェザーエッジを形成しない様、注意すること。
- はく落防止として必要であればメッシュ等を配置し対応すること。
- 防錆材は塗り残しがないよう入念に行うこと。
- はつり面に凹凸がある場合は既設コンクリート面と修復材との間に空隙が残らない様に適切な処置を行うこと。
- コンクリートのはつり作業時において補修材及びはつり屑等の落下を防ぐよう防護すること。
- はつり後、ひび割れ損傷が深部にて確認される場合は、ひびわれ注入工と併用し施工すること。
- 表面被覆材塗布前にはケレン処理、高圧洗浄などにより、塗布面を十分に清掃し、汚れやエフロッセンスなどを除去すること。
- 表面被覆材塗布前には0.5mm程度の損傷部は事前に補修を施すこと。
- 必要塗布量を満たすように塗布すること。

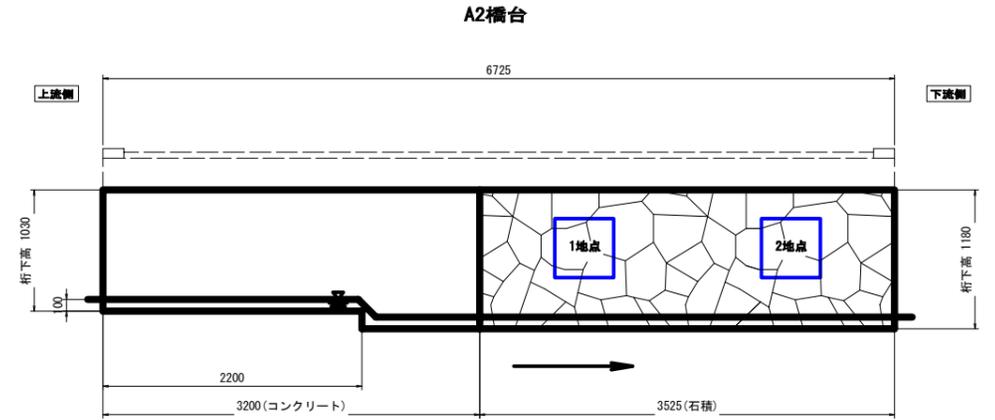
工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	3 / 3
場所	三原市中之町三丁目		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

石積橋台補修図(中之町27号線1号橋梁)

中之町27号線1号橋梁



正面図 S=1/30



A1橋台間隙率推定

1地点

ハッチ部は空隙を示す。間隙率=16.0%

2地点

ハッチ部は空隙を示す。間隙率=11.4%

間隙率 2箇所平均 13.7%

※口500X500 (mm) を上図の様に分割し 6地点の深さを計測し平均値を算出する。

空隙深さ (cm)							
	①	②	③	④	⑤	平均値	
1地点	20	32	35	40	32	31.8	
2地点	20	30	36	30	25	28.2	
2箇所平均 30.0cm							

A2橋台間隙率推定

1地点

ハッチ部は空隙を示す。間隙率=22.6%

2地点

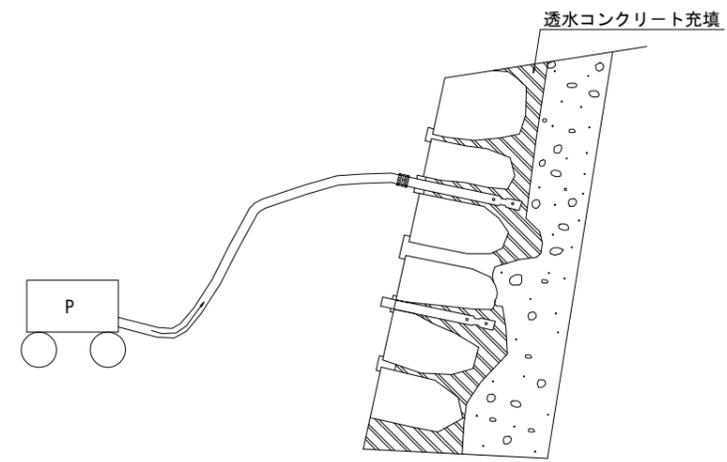
ハッチ部は空隙を示す。間隙率=16.0%

間隙率 2箇所平均 19.3%

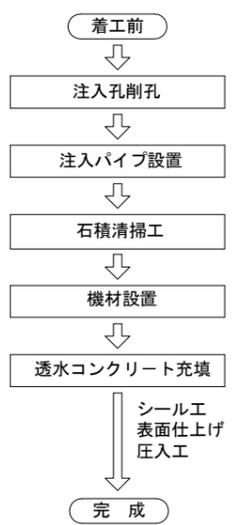
※口500X500 (mm) を上図の様に分割し 6地点の深さを計測し平均値を算出する。

空隙深さ (cm)							
	①	②	③	④	⑤	平均値	
1地点	46	30	35	35	35	36.2	
2地点	32	20	25	20	32	25.8	
2箇所平均 31.0cm							

要領図(参考)



施工フロー



設計値

	実測平均	丸め値
間隙率	16.5%	20.0%
間隙深さ	30.5cm	35.0cm

※計測箇所にてバラツキを生じるため、10%および5cm単位に切り上げる。

注記

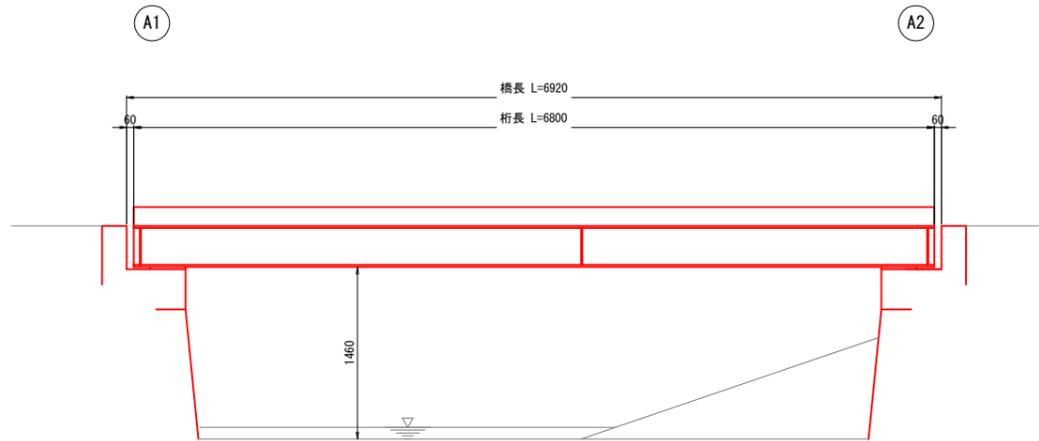
1. 本図面は、調査結果をもとに作成した図面である。
2. 施工時には、天候に十分注意をすること。
3. 補修工事に当り、寸法等は再度現地検測を行って確認すること。
4. 石積充填処理前にはケレン処理、高圧洗浄などにより、充填部を十分に清掃し、汚れや残存モルタルおよび土砂などを除去すること。

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	全体一般図		
縮尺	図示	図面番号	1 / 4
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

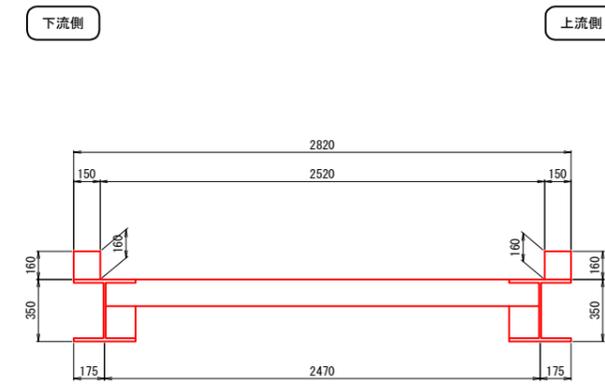
沼田東町北部23号線1号橋梁

全体一般図

側面図 S=1:30



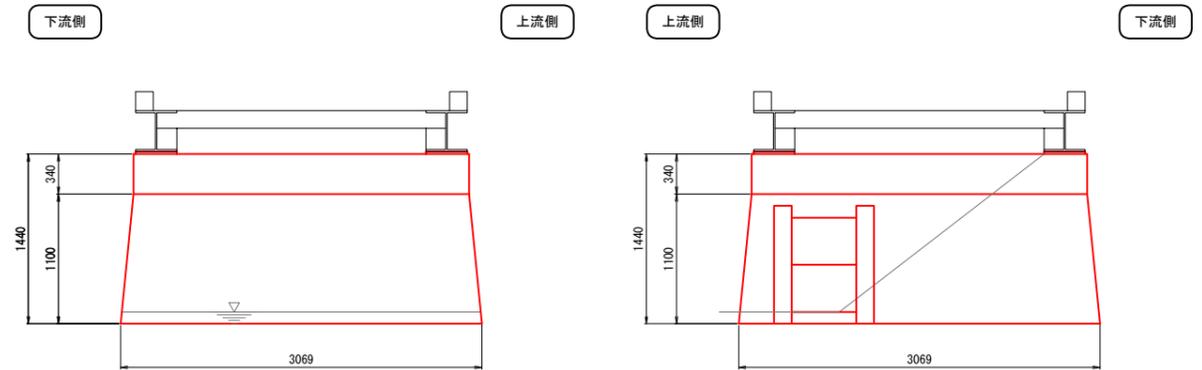
標準断面図 S=1:20



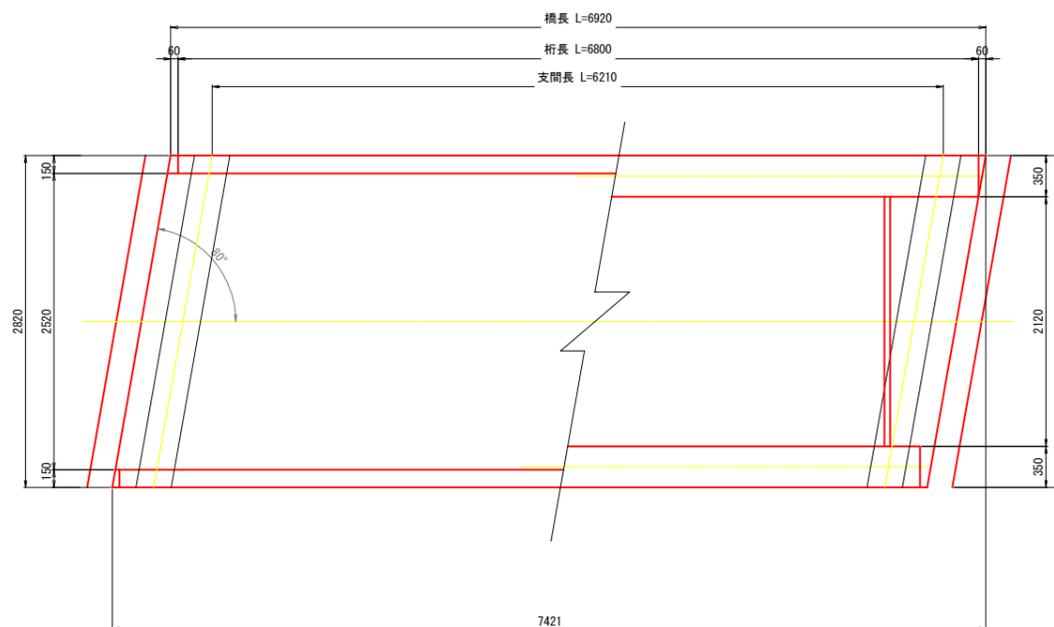
下部工正面図 S=1:30

A1橋台

A2橋台



平面図 S=1:30



設計条件	単位	不明	
橋格		不明	
橋梁形式	上部工	単純鋼桁橋	
		A1橋台	石積式橋台
	下部工	A2橋台	石積式橋台
		基礎	直接基礎
橋長	m	6.92	
桁長	m	6.80	
支間長	m	4.14	
有効幅員	m	2.52	
斜角	度	80°	
設計水平震度	kh	不明	
使用材料		上部工	$\sigma_{ck}=21N/mm^2$ (※)
設計基準強度		下部工	$\sigma_{ck}=18N/mm^2$ (※)
竣工年/(適用示方書)		竣工年: 1965年 / (1964) (※)	

※使用材料、強度は推定。

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	2 / 4
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

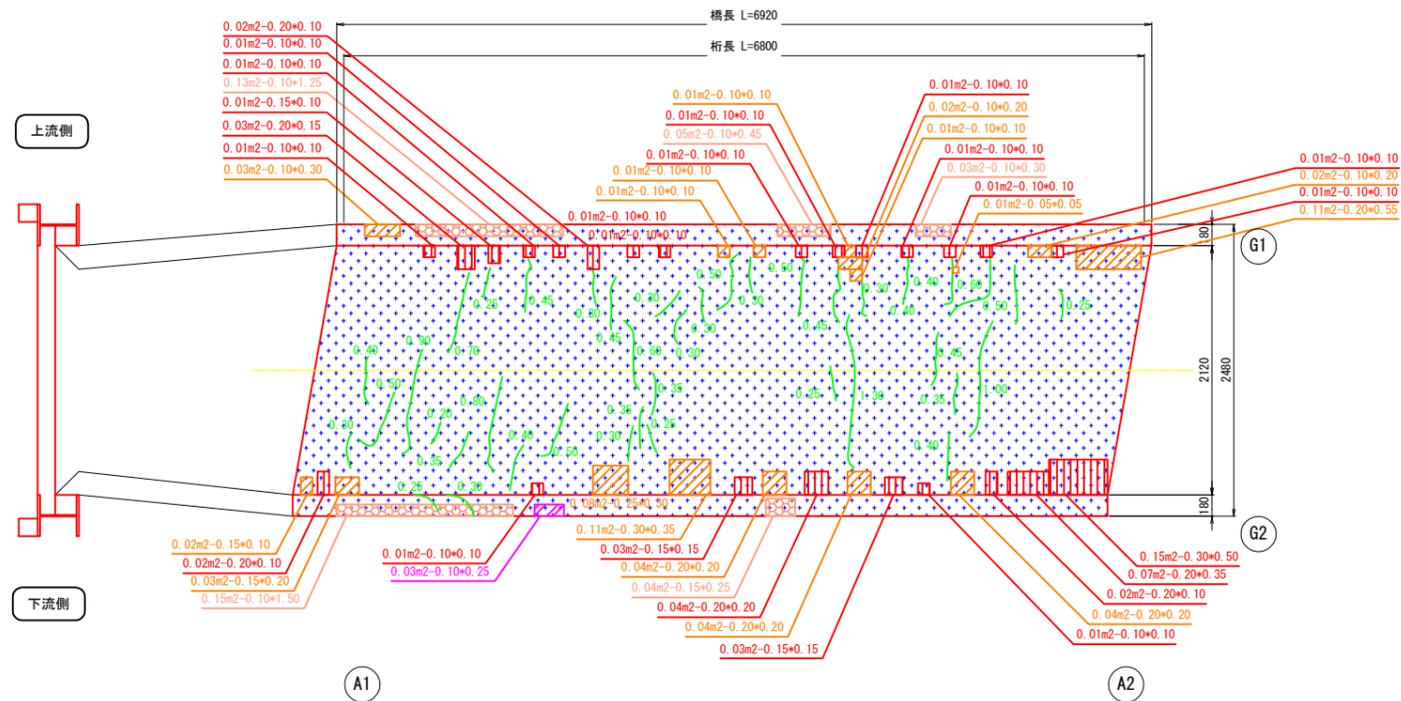
沼田東町北部23号線1号橋梁

補修図(1)

(桁下, 下部工)

注記) 施工に当っては現地計測の上 施工数量を決定の事
ボルトのゆるみ・脱落箇所は締直しや設置を行う事

桁下展開図 S=1:30



コンクリート工詳細図

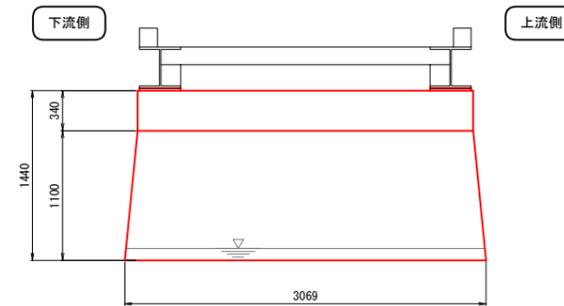
下部工側面図

下流側



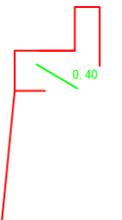
下部工正面図

A1橋台



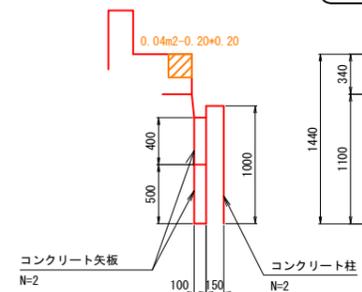
下部工側面図

上流側



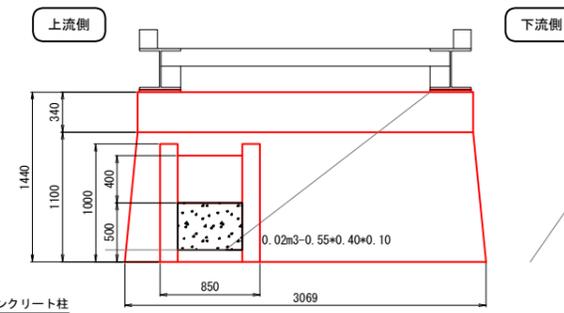
下部工側面図

上流側



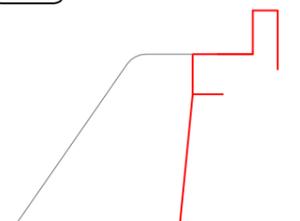
下部工正面図

A2橋台

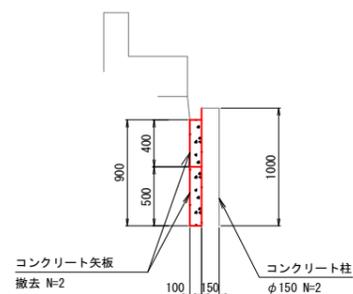


下部工側面図

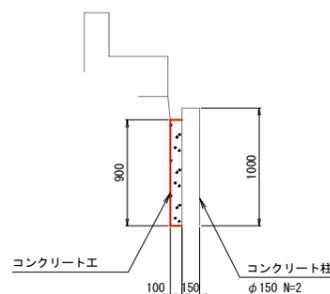
下流側



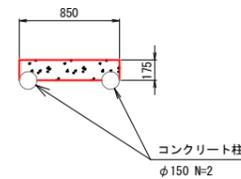
現況側面図



側面図



平面図



補修工法凡例

損傷	記号	補修対策
ひびわれ (0.2~0.5mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60	ひびわれ注入工
ひびわれ (0.5~1.0mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60	ひびわれ注入工
浮き・剝離 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20	断面修復工 (A)
剥落・鉄筋露出 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20	断面修復工 (A)
変形・欠損 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20	断面修復工 (B)
豆板 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20	断面修復工 (B)
表面含浸工	0.08m2-0.40x0.20	表面含浸工
防食機能の劣化及び腐食		塗替え塗装工
洗堀		コンクリート工

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	3 / 4
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

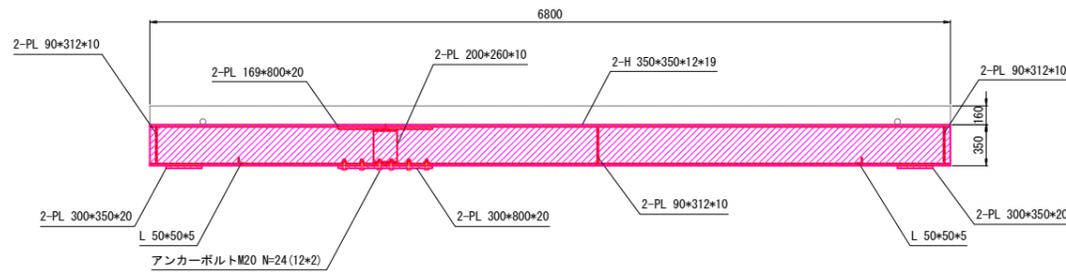
沼田東町北部23号線1号橋梁

補修図(2)

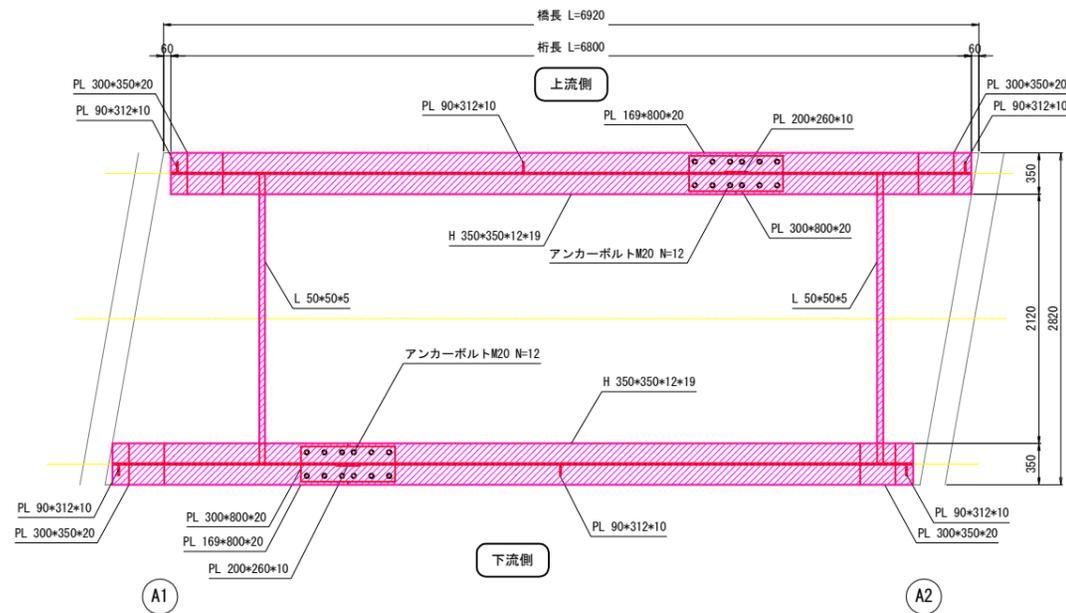
(鋼部材)

注記) 施工に当っては現地計測の上 施工数量を決定の事
ボルトのゆるみ・脱落箇所は締直しや設置を行う事

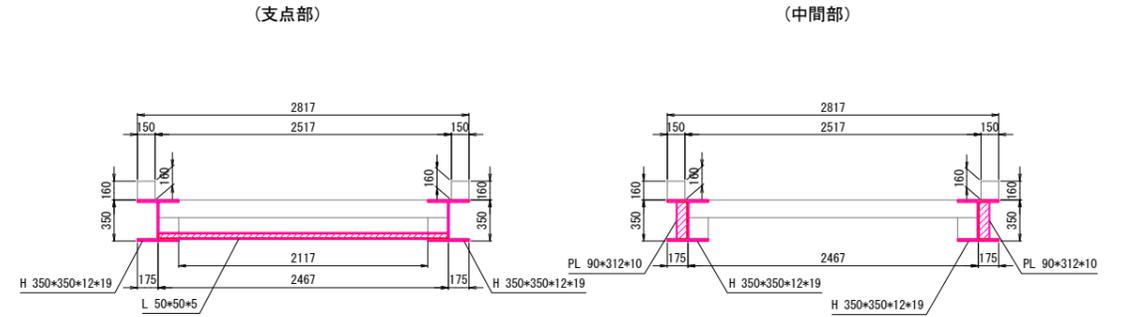
縦断面図 S=1:30



骨組平面図 S=1:30

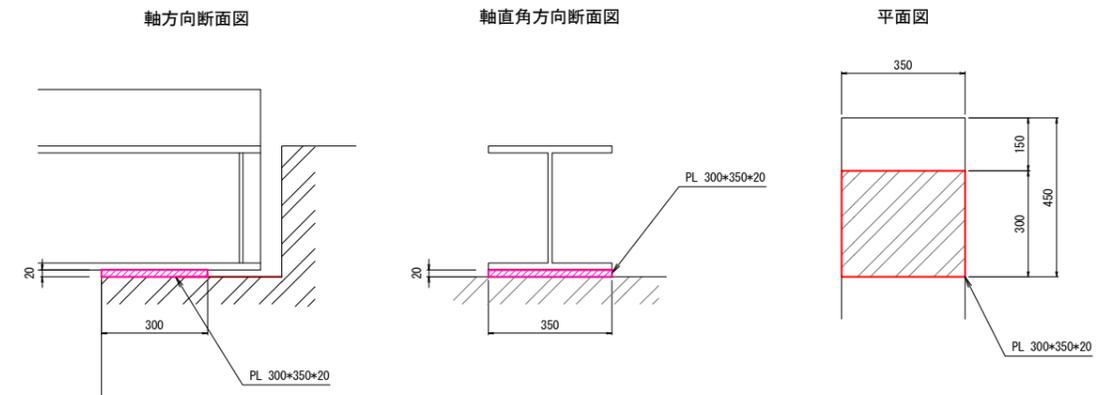


標準横断面図 S=1:30



支承詳細図 S=1:10

鋼製支承



補修工法凡例

損傷	記号	補修対策
防食機能の劣化及び腐食		塗替え塗装工

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	4 / 4
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

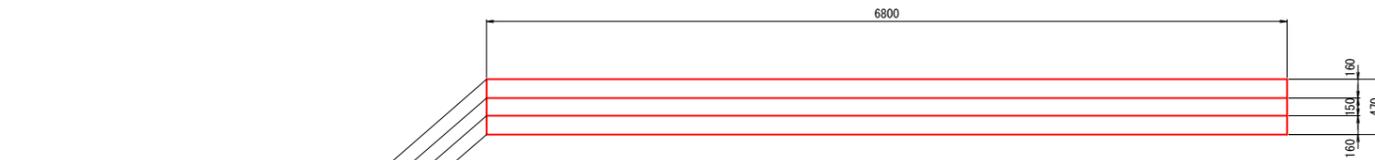
沼田東町北部23号線1号橋梁

補修図(3)

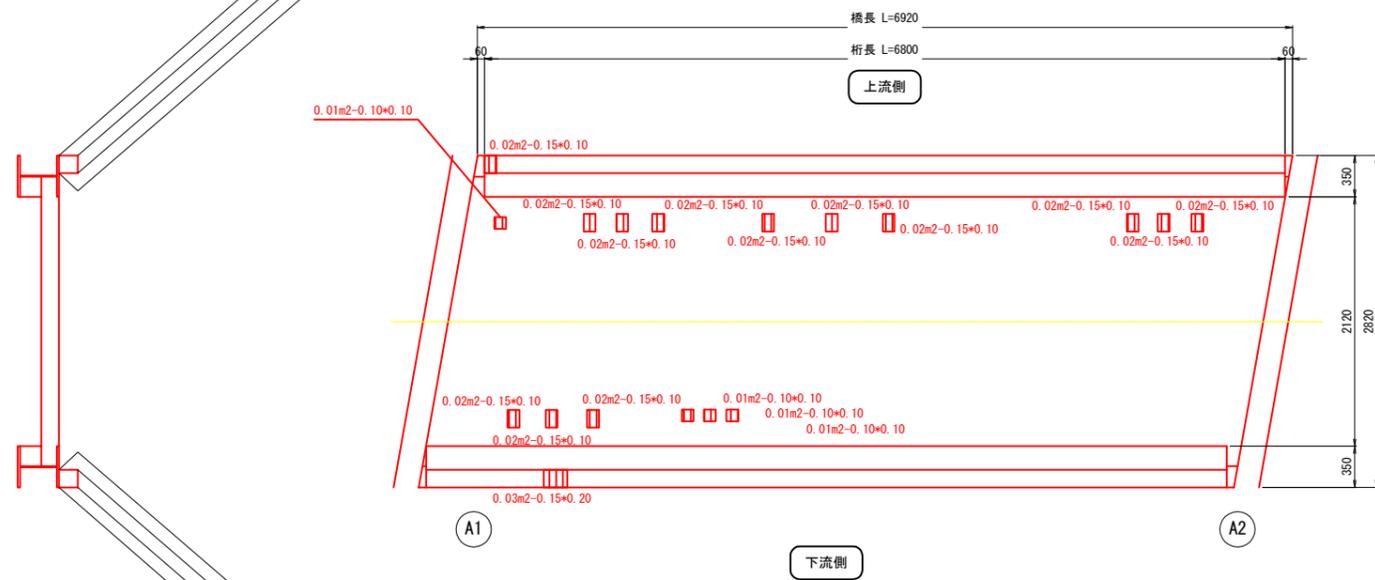
(路面)

注記) 施工に当っては現地計測の上 施工数量を決定の事
ボルトのゆるみ・脱落箇所は締直しや設置を行う事

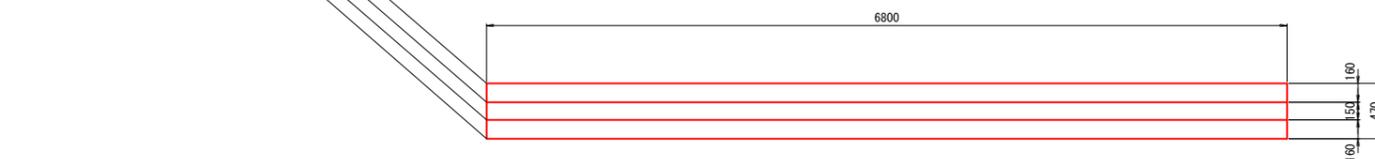
左側地覆展開図 S=1:30



平面図 S=1:30



右側地覆展開図 S=1:30



補修工法凡例

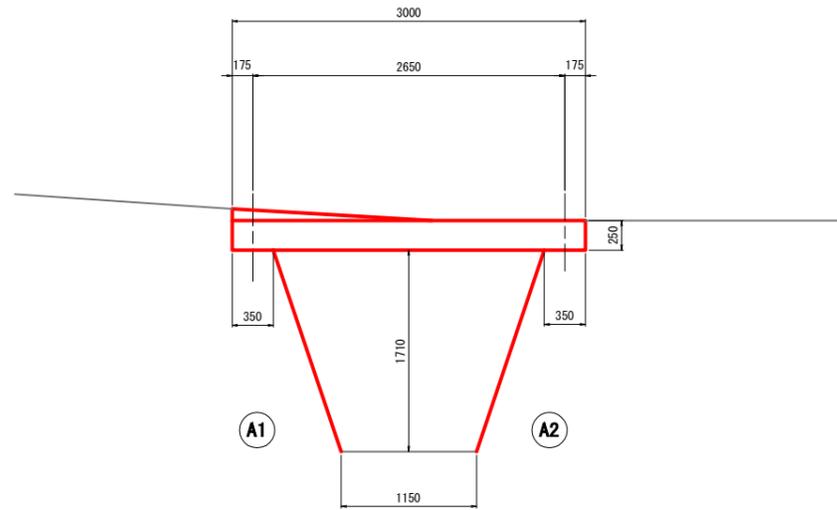
損傷	記号	補修対策
剥落・鉄筋露出 図中の数値は面積(m ²)と幅×高さ(m)を示す。	 0.08m ² -0.40×0.20	断面修復工(A)

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	全体一般図		
縮尺	図示	図面番号	1 / 4
場所	三原市木原町		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

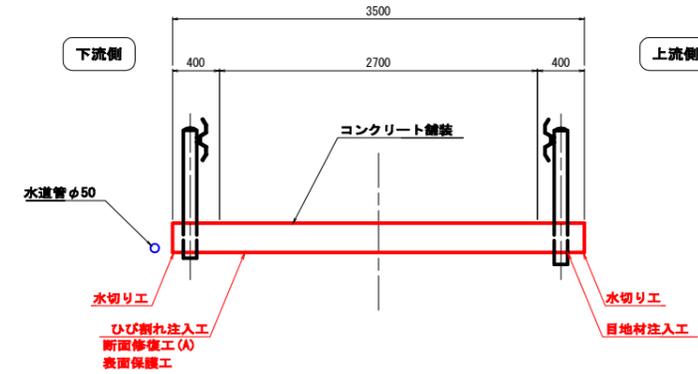
木原12号線1号橋梁

補修一般図

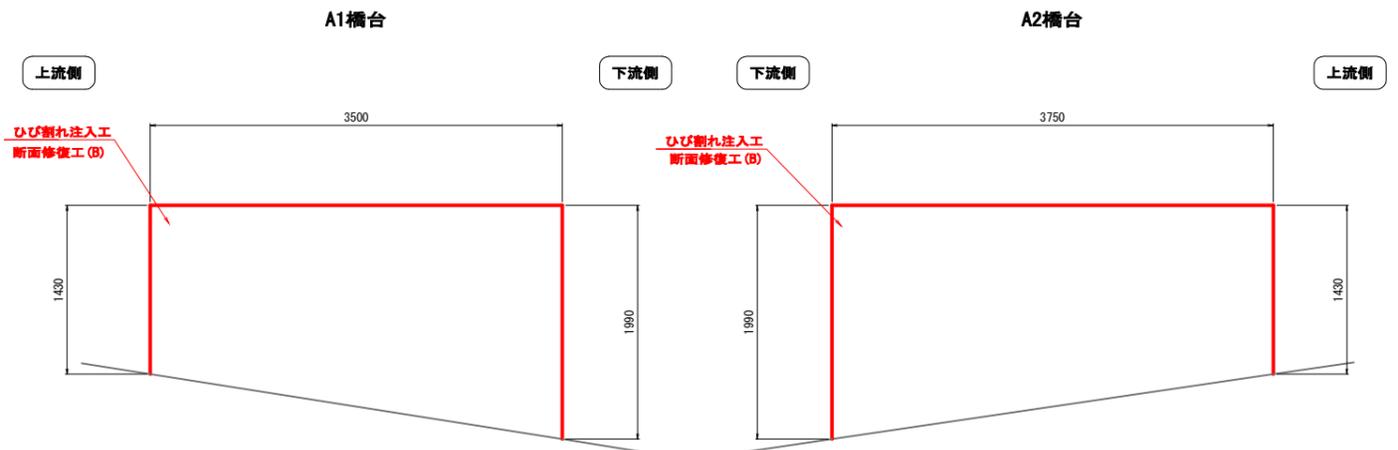
側面図 S=1:30



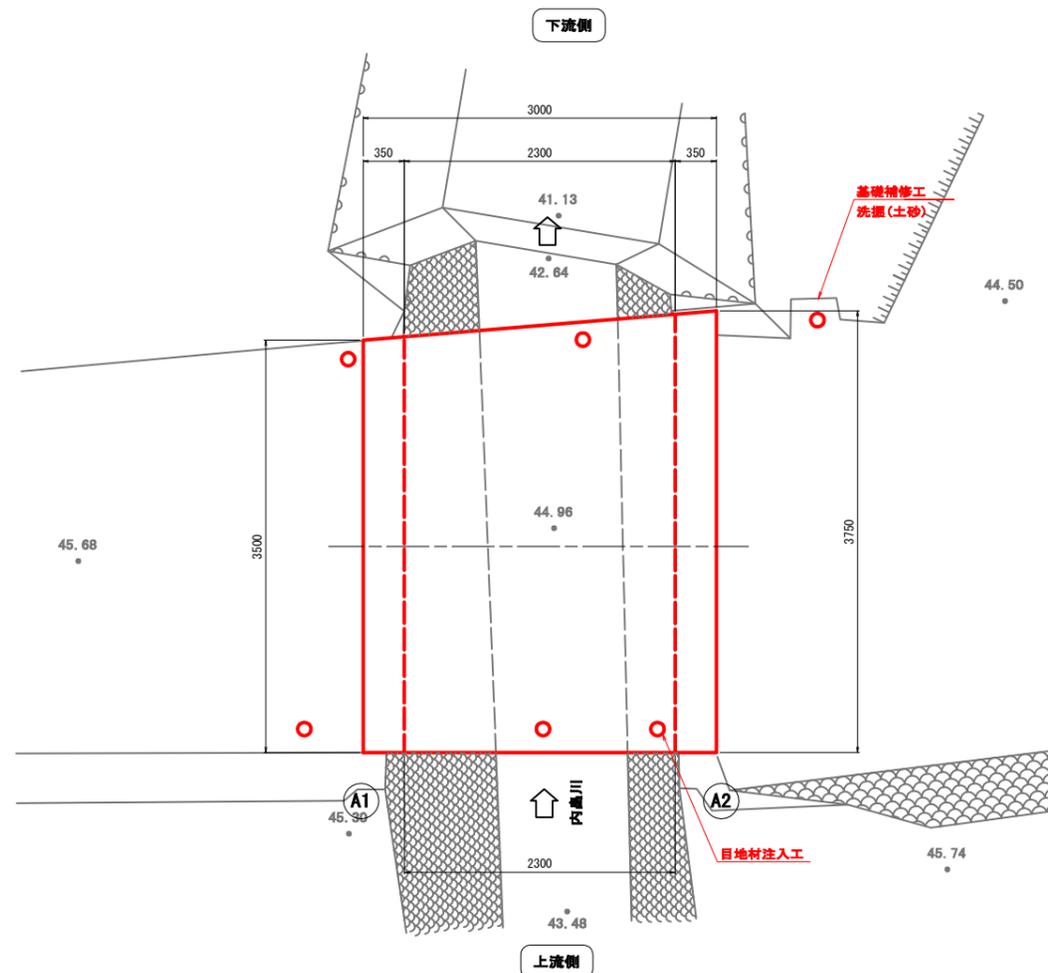
断面図 (A1支点部) S=1:30



下部工正面図 S=1:30



平面図 S=1:30



橋梁補修一覧表

工種	内容	対象部材
ひびわれ注入工	ひびわれ内に注入器具を使用し低圧にて微粒子ポリマーセメントを注入する。	床版・A1, A2橋台 地盤・高欄基礎
断面修復工(A)	鉄筋露出部を防錆処理後、ポリマーセメントモルタルで修復を行う。	床版・主桁・地盤
断面修復工(B)	すりへり箇所、ポリマーセメントモルタルで修復を行う。	A1, A2橋台
基礎補修工	高欄基礎下の空洞箇所、コンクリートで修復を行う。	高欄基礎の空洞
目地材注入工	高欄支柱の剛孔時の充填処理が不十分のため床版下面に漏水が見られるため目地材に補修を行う。	高欄(支柱)
表面保護工	コンクリートの表面を洗浄後、ケイ酸塩系含浸材を塗布する。	床版(下面・側面)

注記
 ※1 本図は現地簡易計測結果をもとに作成したものである。
 ※2 施工前に本図をもとに詳細計測を行い、補修材料の仕様・数量等を確定し施工すること。

設計条件	単位	不明
橋格		不明
橋梁形式	上部工	単純RC床版橋
	下部工	A1橋台 重力式橋台
		A2橋台 重力式橋台
基礎	直接基礎	
橋長	m	3.00
桁長	m	3.00 ※遊間は視認不可
支間長	m	2.65
有効幅員	m	2.70
斜角度	度	90°
設計水平変位	kh	不明
使用材料	上部工	σ _{ok} =21N/mm ² (※)
設計基準強度	下部工	σ _{ok} =18N/mm ² (※)
竣工年/ (適用示方書)	竣工年	1970年 / (不明)

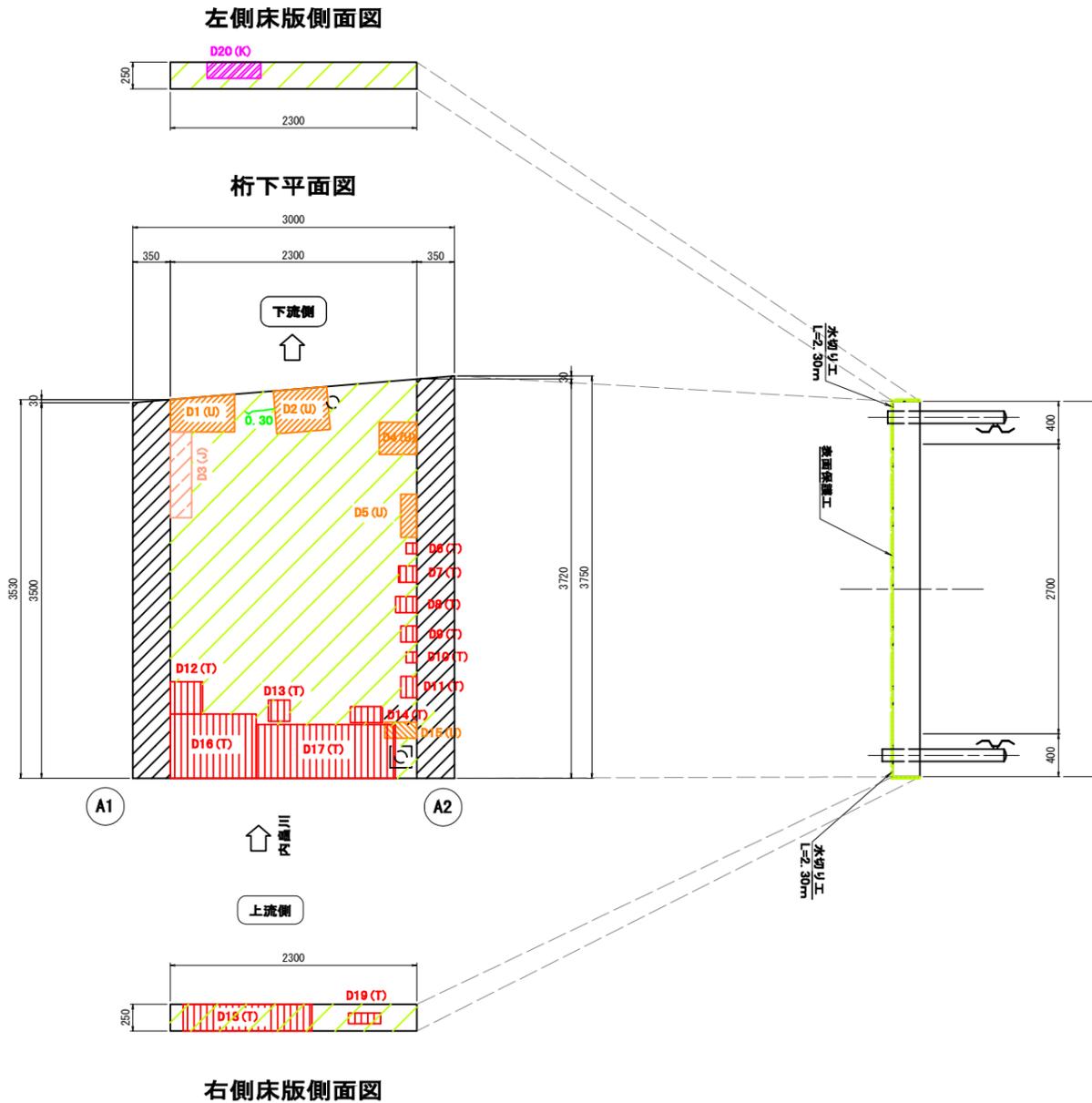
※使用材料、強度は推定。

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	2 / 4
場所	三原市木原町		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

木原12号線1号橋梁

補修図(1) S=1:30

上部工(桁下)



補修工法凡例

損傷	記号	補修対策工法
コンクリートの浮き、剥離 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(A)
剥離・鉄筋露出 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(A)
豆板 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(A)
変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(A)
変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
コンクリート表面劣化部		表面保護工

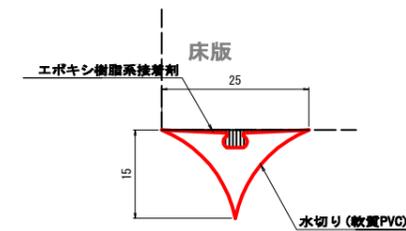
注記)

1. 施工に当たっては現地計測の上、施工数量を決定の事

断面修復工(A)数量表(上部工)深さ0.05m

測点	寸法(m)	面積(m ²)
D1(U)	0.60×0.30	0.18
D2(U)	0.50×0.40	0.20
D3(J)	0.80×0.20	0.16
D4(U)	0.35×0.30	0.11
D5(U)	0.40×0.15	0.06
D6(T)	0.10×0.10	0.01
D7(T)	0.15×0.17	0.03
D8(T)	0.15×0.20	0.03
D9(T)	0.15×0.15	0.02
D10(T)	0.10×0.10	0.01
D11(T)	0.15×0.20	0.03
D12(T)	0.30×0.30	0.09
D13(T)	0.20×0.20	0.04
D14(T)	0.15×0.30	0.05
D15(U)	0.15×0.30	0.05
D16(T)	0.60×0.80	0.48
D17(T)	1.30×0.50	0.65
D18(T)	1.20×0.20	0.24
D19(T)	0.30×0.10	0.03
D20(O)	0.50×0.15	0.08
合計		2.55

水切り工詳細図 (参考)



工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	3 / 4
場所	三原市木原町		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

木原12号線1号橋梁

補修図(2) S=1:30

下部工(橋台)

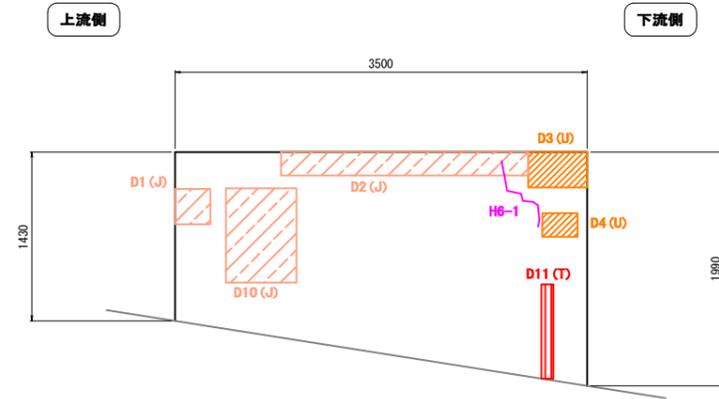
補修工凡例

損傷	記号	補修対策工法
コンクリートの浮き、剥離 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
剥離・鉄筋露出 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
豆板 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(C) 空洞補修工
コンクリート表面劣化部		表面保護工

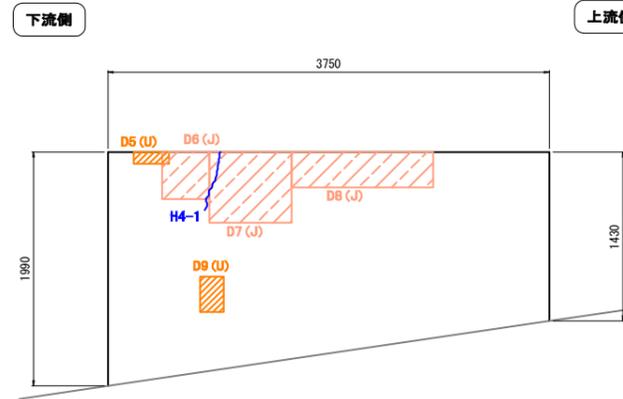
注記)

1. 施工に当たっては現地計測の上、施工数量を決定の事

A1橋台正面図



A2橋台正面図



断面修復工(B)数量表(下部工)深さ0.05m

測点	寸法(m)	面積(m ²)
D1(J)	0.30×0.30	0.09
D2(J)	2.10×0.20	0.42
D3(U)	0.50×0.30	0.15
D4(U)	0.30×0.20	0.06
D5(U)	0.30×0.10	0.03
D6(J)	0.40×0.40	0.16
D7(J)	0.70×0.60	0.42
D8(J)	1.20×0.30	0.36
D9(U)	0.20×0.30	0.06
D10(J)	0.60×0.80	0.48
D11(T)	0.10×0.80	0.08
合計		2.31

ひびわれ注入工数量表

(ひびわれ幅1.0~2.0mm未満)

測点	寸法(m)
	L(m)
H4-1	0.50
合計	0.50

ひびわれ注入工数量表

(ひびわれ幅2.0~5.0mm未満)

測点	寸法(m)
	L(m)
H6-1	0.80
合計	0.80

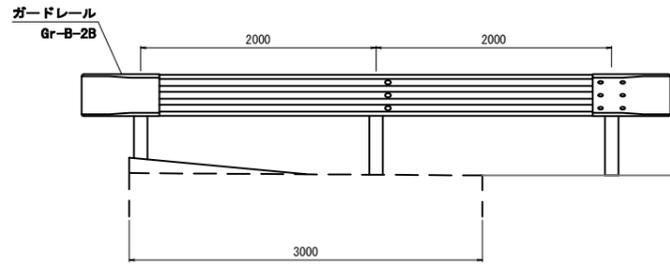
工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修図		
縮尺	図示	図面番号	4 / 4
場所	三原市木原町		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

木原12号線1号橋梁

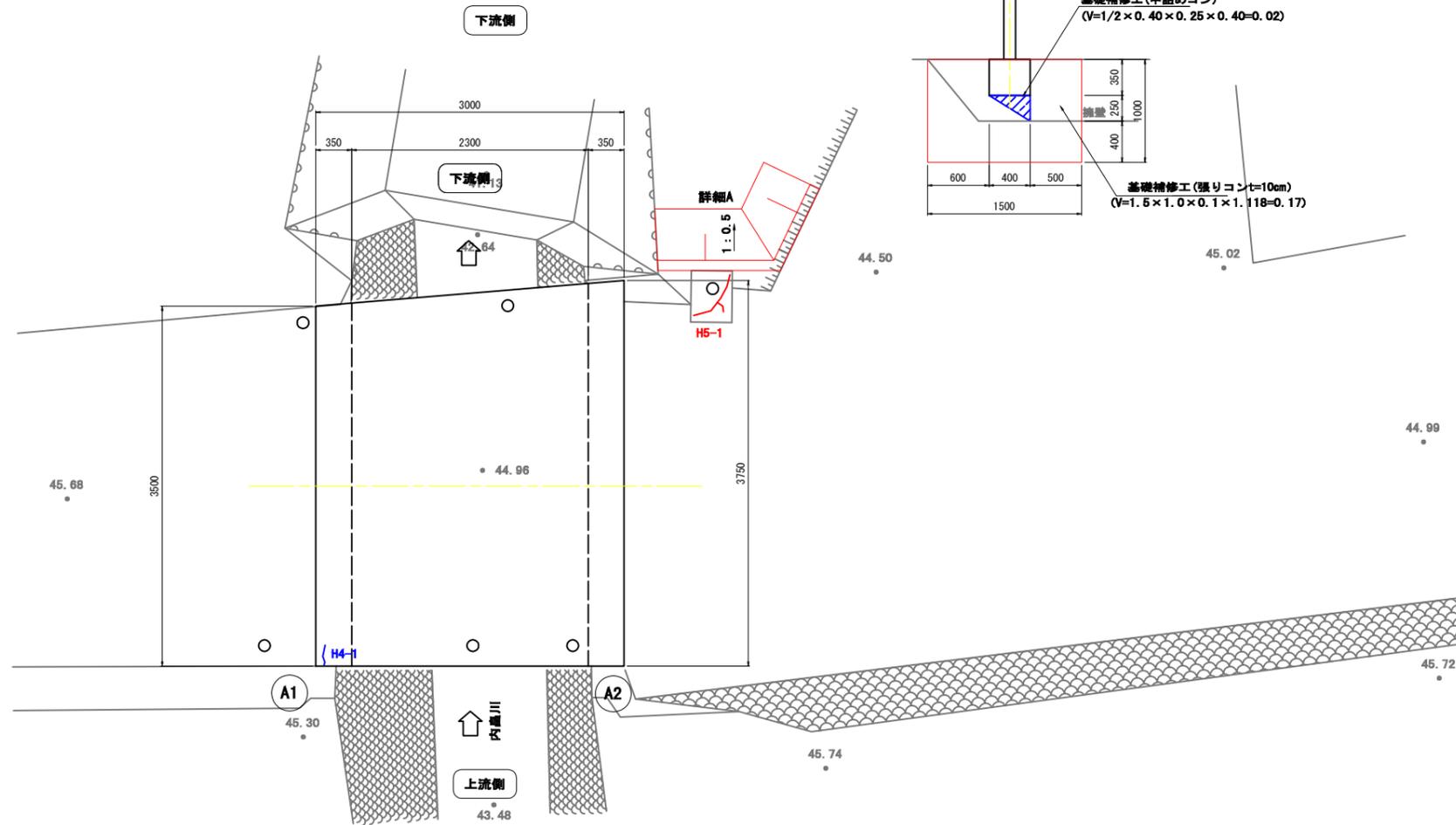
補修図(3) S=1:30

路面

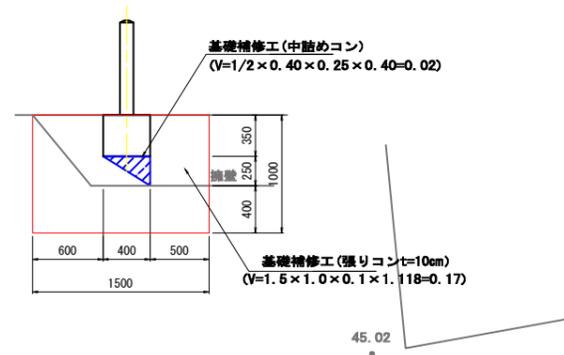
左側車両防護柵正面図



平面図



詳細A S=1:30



補修工凡例

損傷	記号	補修対策工法
コンクリートの浮き、剥離 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
剥離・鉄筋露出 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
豆板 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(B)
変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。		断面修復工(C) 空洞補修工
コンクリート表面劣化部		表面保護工

注記)

1. 施工に当たっては現地計測の上、施工数量を決定の事

基礎補修工 数量表

測点	寸法	面積(m ²)
	0.02+0.17	0.19
合計		0.19

ひびわれ注入工数量表

(ひびわれ幅1.0~2.0mm未満)

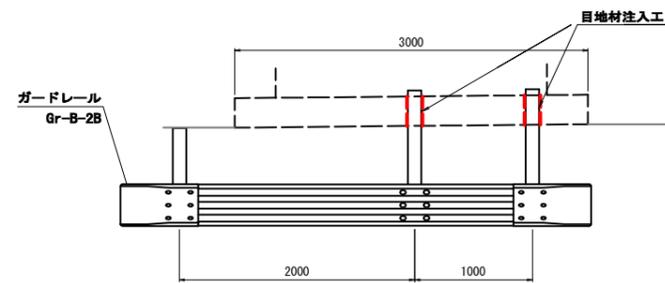
測点	寸法(m)	
	L(m)	
H4-1	0.20	
合計	0.20	

ひびわれ注入工数量表

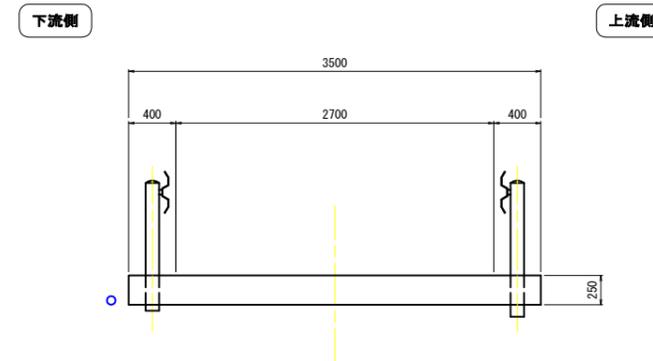
(ひびわれ幅2.0~5.0mm未満)

測点	寸法(m)	
	L(m)	
H5-1	0.90	
合計	0.90	

断面図(A1支点部) S=1:30



右側車両防護柵正面図



参 考 资 料

— 橋梁補修工事（市道中之町27号線 1号橋梁外 2橋） —

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日	0 59 三原市 00-03.05.01(0)	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
諸経費体系	1 公共(一般)	
	当世代 41 橋梁保全工事 04 一般交通影響有り(2) 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
橋梁保全工事 市道中之町27号線1号橋梁	1	式			Y1G03 レベル1
橋梁補修工	1	式			Y1G0324 レベル2
断面修復工	1	式			Y1G032405 レベル3
左官工法 亜硝酸リチウム水溶液混入ポリマーセメント 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理 有	1	構造物			Y1G03240501 レベル4
断面修復工(左官工法) (鉄筋ケレン・防錆処理を含む) 修復延べ体積0.566m3	1	構造物			V1020041 00 単第0 -0001 表
表面被覆工	1	式			Y1G032406 レベル3
下地処理	23	m2			Y1G03240601 レベル4
下地処理 施工規模100m2以下 高压洗浄	23	m2			V0002 00 単第0 -0002 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
表面含浸工 けい酸塩系表面含浸材(固化型) 2回塗布	23	m2			Y4999 レベル4
表面含浸工 施工規模100m2以下 OSMO-KK 相当品	1	構造物			V0003 00 単第0 -0003 表
水切設置工	1	式			Y3999 レベル3
水切設置工 後付け型水切材	9	m			Y4999 レベル4
水切設置工 水切りアイドリップ 相当品	9	m			V0009 00 単第0 -0004 表
石積充填工	1	式			Y3999 レベル3
空石積充填	1	式			Y4999 レベル4
透水コンクリート充填	1	式			V000000007 00 単第0 -0005 表
構造物撤去工	1	式			Y1G0327 レベル2

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
運搬処理工					Y1G032716 レベル3
	1	式			
殻運搬 コンクリート殻					Y1G03271601 レベル4
	0.4	m3			
人力積込 コンクリート塊					SPK20040008 00
	0.4	m3			単第0 -0015 表
殻運搬 Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし 人力積込 DID区間有り 運搬距離4.5km以下(3.5km超)					SPK20040146 00
	0.4	m3			単第0 -0016 表
殻処分 コンクリート殻					Y1G03271602 レベル4
	0.4	m3			
【直接工事費に含まれる処分費等】					#0041
処分費					W0001
	1	t			
全工種共通仮設					Y1J01 レベル1
	1	式			
仮設工					Y1J0101 レベル2
	1	式			

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
交通管理工					Y1J010121 レベル3
	1	式			
交通誘導警備員					Y1J01012101 レベル4
	10	人			
交通誘導警備員B					R0369 00
	10	人			
** 直接工事費 ** #0020計=支給品等(材料),無償貸付					
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.....					

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
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

透水コンクリート充填工

V0000000012

単第0 -0008 表

頁0 -0014

1

m3 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
土木一般世話役	1.7	人			
特殊作業員 充填・攪拌	8.7	人			
普通作業員 充填・攪拌	2.8	人			
普通作業員 目地部仕上	1.2	人			
タンブラー攪拌・圧送機運転	2	日			単第0-0009 表
コンプレッサー運転 3.5~5.0m3/min	2	日			単第0-0010 表
発電機運転 3.0KVA	2	日			単第0-0011 表
トラッククレーン【油圧伸縮ジブ型】 3.0t	2	日			
諸雑費	25	%			#01
*** 単位当たり ***	1	m3			

施工単価表

殻運搬

SPK20040146

単第0 -0016 表

Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし 人力積込

DID区間有り 運搬距離4.5km以下(3.5km超)

1

m3 当り

機械構成比: 20.12% 労務構成比: 70.66%

材料構成比: 9.22%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

3,987.90000

代表機劣材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機劣材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 2t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	20.12%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 2t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00016T1 MTPT00016T1
運転手(一般)	70.66%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	9.22%		軽油1.2号パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 C=2 E=1	Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし DID区間有り -(全ての費用)		B=2 D=20	人力積込 運搬距離4.5km以下(3.5km超)	

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日	0 59 三原市 00-03.05.01(0)	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
諸経費体系	1 公共(一般)	
	当世代 41 橋梁保全工事 04 一般交通影響有り(2) 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
橋梁保全工事 市道沼田東町北部23号線1号橋梁	1	式			Y1G03 レベル1
橋梁補修工	1	式			Y1G0324 レベル2
ひび割れ補修工	1	式			Y1G032404 レベル3
低圧注入工法 エポキシ樹脂系注入材 3種	1	式			Y1G03240402 レベル4
ひび割れ補修工(低圧注入工法) 補修延べ延長25m未満の場合	1	構造物			S1020035 00 単第0 -0001 表
断面修復工	1	式			Y1G032405 レベル3
左官工法 防錆断面修復工 N-SSI工法 相当	1	構造物			Y1G03240501 レベル4
断面修復工(左官工法) (鉄筋ケレン・防錆処理を含む) 修復延べ体積0.1m3未満の場合	1	構造物			V1020039 00 単第0 -0002 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
表面被覆工	1	式			Y1G032406 レベル3
下地処理	17	m2			Y1G03240601 レベル4
下地処理 施工規模100m2以下 高压洗浄	17	m2			V0002 00 単第0 -0003 表
表面含浸工 ケイ酸リチウム系含浸材(シラン混合型)	17	m2			Y4999 レベル4
表面含浸工 施工規模100m2以下 コンクリートキーパー 相当品	1	構造物			V0003 00 単第0 -0004 表
橋梁塗装工	1	式			Y3999 レベル3
塗替塗装工 さび安定化防錆塗装	1	橋			Y4999 レベル4
防錆塗装工 NKさび安定化防錆工法 相当	1	橋			V0005 00 単第0 -0005 表
構造物撤去工	1	式			Y1G0327 レベル2

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
運搬処理工					Y1G032716 レベル3
	1	式			
殻運搬 コンクリート殻					Y1G03271601 レベル4
	0.1	m3			
人力積込 コンクリート塊					SPK20040008 00
	0.1	m3			単第0 -0006 表
殻運搬 Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし 人力積込 DID区間無し 運搬距離5.0km以下(4.0km超)					SPK20040146 00
	0.1	m3			単第0 -0007 表
殻処分 コンクリート殻					Y1G03271602 レベル4
	0.1	m3			
【直接工事費に含まれる処分費等】					#0041
処分費					W0001
	0.2	t			
全工種共通仮設					Y1J01 レベル1
	1	式			
仮設工					Y1J0101 レベル2
	1	式			

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
交通管理工					Y1J010121 レベル3
	1	式			
交通誘導警備員					Y1J01012101 レベル4
	4	人			
交通誘導警備員B					R0369 00
	4	人			
** 直接工事費 ** #0020計=支給品等(材料),無償貸付					
技術管理費					Z0006
技術管理費					YZZ06 レベル2
	1	式			
技術管理費					YZZ06001 レベル3
	1	式			
施工調査費					YZZ06001006 レベル4
	1	式			
橋梁塗膜分析試験					V0010 00
	1	式			

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.....					
** 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
一般管理費計					

施工単価表

ひび割れ補修工(低圧注入工法)
補修延べ延長25m未満の場合

S1020035

単第0 -0001 表

1 1 構造物 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
土木一般世話役	1.500	人			
特殊作業員	2.400	人			
普通作業員	1.800	人			
可とう性注入用エポキシ樹脂 3種 E2420 相当品	0.665	kg			
可とう性エポキシシール材 E380F 相当品	5.968	kg			
低圧注入器具 エポキシ用	73.000	本			
諸雑費	6	%			#09
*** 単位当たり ***	1	構造物			
A=1 【F】注入材(kg) C=3 【F】シール材(kg) E=5 【F】低圧注入器具(個)			B=0.665 D=4.356 F=73		注入材の必要数量(kg/構造物) シール材の設計数量(kg/構造物) 低圧注入器具の必要数量(個/構造物)

施工単価表

防錆塗装工
NKさび安定化防錆工法 相当

V0005

単第0 -0005 表

1

橋 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
橋りょう世話役	7.0	人			
橋りょう塗装工	7.0	人			
普通作業員	7.0	人			
湿式塗膜剥離材 パントレ 相当品	32	kg			
下塗り塗料 NK-100E	6	kg			
中・上塗り塗料 シールコート007M	5	kg			
機械器具損料費	1	式			
諸雑費	5	%			#06
*** 単位当たり ***	1	橋			

施工単価表

殻運搬

SPK20040146

単第0 -0007 表

Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし 人力積込

DID区間無し 運搬距離5.0km以下(4.0km超)

1

m3 当り

機械構成比: 20.12% 労務構成比:

70.66% 材料構成比: 9.22%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

3,987.90000

代表機劣材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機劣材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 2t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	20.12%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 2t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00016T1 MTPT00016T1
運転手(一般)	70.66%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	9.22%		軽油1.2号パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 C=1 E=1	Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし DID区間無し -(全ての費用)		B=2 D=24	人力積込 運搬距離5.0km以下(4.0km超)	

施工単価表

直接経費

V0017

単第0 -0014 表

頁0 -0021

1

式 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
一般消耗品	1	式			
復旧材 ローバル	1	本			
塗膜剥離剤 ネオリバー泥パック	1	缶			
採取機材損料	2	日			
前処理 (PCB)	1	試料			
PCB含有量試験	1	試料			
前処理 (重金属)	1	試料			
鉛含有量試験	1	試料			
クロム含有量試験	1	試料			
*** 単位当たり ***	1	式			

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日	0 59 三原市 00-03.05.01(0)	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
諸経費体系	1 公共(一般)	
	当世代	前世代
工種 施工地域・工事場所区分 復興補正区分 週休補正区分 現場事務所等の貸与区分 ICT補正区分 冬期補正係数 緊急工事区分 前払金支出割合区分 契約保証区分	41 橋梁保全工事 04 一般交通影響有り(2) 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%)	
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
橋梁保全工事 市道木原12号線1号橋梁	1	式			Y1G03 レベル1
橋梁補修工	1	式			Y1G0324 レベル2
ひび割れ補修工	1	式			Y1G032404 レベル3
低圧注入工法 無機系	1	式			Y1G03240402 レベル4
ひび割れ補修工(低圧注入工法) 補修延べ延長25m未満の場合	1	構造物			S1020035 00 単第0 -0001 表
断面修復工	1	式			Y1G032405 レベル3
左官工法 ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理 有	1	構造物			Y1G03240501 レベル4
断面修復工(左官工法) (鉄筋ケレン・防錆処理を含む) 修復延べ体積0.243m3	1	構造物			S1020041 00 単第0 -0002 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
ガードレール基礎補修 ck=18N/mm2	1	箇所			Y4999 レベル4
基礎補修工 ck=18N/m2	1	箇所			V0005 00 単第0 -0003 表
表面被覆工	1	式			Y1G032406 レベル3
下地処理	10	m2			Y1G03240601 レベル4
下地処理 施工規模100m2以下 高压洗浄	10	m2			V0001 00 単第0 -0006 表
下地処理 施工規模100m2以下 サンダーケレン	10	m2			V0002 00 単第0 -0007 表
表面含浸工 反応型ケイ酸塩系表面含浸材	10	m2			Y4999 レベル4
表面含浸工 施工規模100m2以下 RCGインナーシール 相当品	1	構造物			V0003 00 単第0 -0008 表
水切設置工	1	式			Y3999 レベル3

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
水切設置工 後付け型水切材	5	m			Y4999 レベル4
水切設置工 水切りアイドリップ 相当品	5	m			V0010 00 単第0 -0009 表
目地材注工	1	式			Y3999 レベル3
目地材注工 弾性シール材	20	m			Y4999 レベル4
目地材注工 シーリング材充填	20	m			V0004 00 単第0 -0010 表
構造物撤去工	1	式			Y1G0327 レベル2
運搬処理工	1	式			Y1G032716 レベル3
殻運搬 コンクリート殻	0.2	m3			Y1G03271601 レベル4
人力積込 コンクリート塊	0.2	m3			SPK20040008 00 単第0 -0011 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
殻運搬 Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし 人力積込 DID区間無し 運搬距離6.5km以下(5.0km超)	0.2	m3			SPK20040146 00
殻処分 コンクリート殻	0.2	m3			単第0 -0012 表 Y1G03271602レベル4
【直接工事費に含まれる処分費等】					#0041
処分費	0.6	t			W0001
全工種共通仮設	1	式			Y1J01 レベル1
仮設工	1	式			Y1J0101 レベル2
交通管理工	1	式			Y1J010121 レベル3
交通誘導警備員	4	人			Y1J01012101 レベル4
交通誘導警備員B	4	人			R0369 00

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
** 直接工事費 ** #0020計=支給品等(材料),無償貸付					
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.....					
** 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

ひび割れ補修工(低圧注入工法)
補修延べ延長25m未満の場合

S1020035

単第0 -0001 表

1

1 構造物 当り

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考
土木一般世話役	1.500	人			
特殊作業員	2.400	人			
普通作業員	1.800	人			
超微粒子セメント系注入材 アーマ#600 相当品	0.085	kg			
可とう性エポキシシール材 E380F 相当品	0.685	kg			
低圧注入器具 リハビリシリンダー 相当品 5回転用	11.000	本			
諸雑費	6	%			#09
*** 単位当たり ***	1	構造物			
A=1 【F】注入材(kg) C=2 【F】シール材(kg) E=3 【F】低圧注入器具(個)			B=0.085 D=0.5 F=11		注入材の必要数量(kg/構造物) シール材の設計数量(kg/構造物) 低圧注入器具の必要数量(個/構造物)

施工単価表

コンクリート

SPK20040148

単第0 -0004 表

小型構造物 18-8-40BB

人力打設

1

m3 当り

機械構成比: 0.00%

労務構成比:

44.68%

材料構成比:

55.32%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

27,600.00000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
普通作業員	25.53%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
特殊作業員	8.76%		特殊作業員		RTPC00001 RTPT00001
土木一般世話役	8.11%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
レディーミクストコンクリート指定品 呼び強度18,スランプ8,粗骨材40 W/C(60%),種別(高炉)	55.32%		生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%		TTPCD0010 TTPT00343
積算単価			積算単価		E9999
A=2 小型構造物 C=2 18-8-40BB H=2 現場内小運搬無し K=1 -(全ての費用)			B=3 人力打設 F=2 一般養生 J=1 -		

施工単価表

型枠

SPK20040150

単第0 -0005 表

一般型枠

小型構造物

1

m2 当り

機械構成比: 0.00%

労務構成比: 100.00%

材料構成比: 0.00%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

7,673.50000

代表機材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
型わく工	45.22%		型わく工		RTPC00010 RTPT00010
普通作業員	30.52%		普通作業員		RTPC00002 RTPT00002
土木一般世話役	11.22%		土木一般世話役		RTPC00009 RTPT00009
その他(労務)			その他(労務)		ER009
積算単価			積算単価		EP001
A=1 一般型枠 C=1 -(全ての費用)			B=2 小型構造物		

施工単価表

殻運搬

SPK20040146

単第0 -0012 表

Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし 人力積込

DID区間無し 運搬距離6.5km以下(5.0km超)

1

m3 当り

機械構成比: 20.12% 労務構成比:

70.66% 材料構成比: 9.22%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

4,713.00000

代表機劣材規格(積算地区)	構成比	単価(積算地区)	代表機劣材規格(東京地区)	単価(東京地区)	備考
ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 2t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)	20.12%		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 2t積級 (タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む)		MTPC00016T1 MTPT00016T1
運転手(一般)	70.66%		運転手(一般)		RTPC00007 RTPT00007
軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油	9.22%		軽油1.2号パトロール給油		TTPC00013 TTPT00013
積算単価			積算単価		EP001
A=1 C=1 E=1	Co(無筋・鉄筋)構造物とりこわし DID区間無し -(全ての費用)		B=2 D=30	人力積込 運搬距離6.5km以下(5.0km超)	

数量総括表（市道中之町27号線 1号橋梁）

工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	合 計	備 考
上部工	断面修復工	はつり殻(人力運搬)		t	1.021	
		断面修復工	ポリマーセメント系モルタル材 (亜硝酸リチウム混入)	m ³	0.566	亜硝酸リチウム 4.18kg/m ³
	表面被覆工	下地処理	高压洗淨	m ²	23.11	
		表面被覆工	けい酸塩系表面含浸材(固化型)	m ²	23.11	
	水切設置工	下地処理	サンダーまたはブラシ等	m ²	0.23	
		水切設置工	後付け型水切り材	m	9.00	
下部工	石積充填工		透水コンクリート充填	m ³	0.85	

6.2 上部工

1. 断面修復工

1) はつり殻(人力運搬)

$$V = 0.239 + 0.003 + 0.202 = 0.444 \text{ m}^3$$

$$W = 0.444 \times 2.3 = 1.021 \text{ t}$$

2) 断面修復工 (ポリマーセメントモルタル)

$$V = 0.359 + 0.005 + 0.202 = 0.566 \text{ m}^3$$

2. 表面被覆工

1) 下地処理 (高圧洗浄)

$$A = 20.250 + 1.431 \times 2 = 23.11 \text{ m}^2$$

2) 表面被覆工

(けい酸塩系表面含浸材(固化型))

$$A = 23.11 = 23.11 \text{ m}^2$$

3. 水切設置工

1) 下地処理 (サンダーまたはブラシ等)

$$A = 4.500 \times 0.025 \times 2 = 0.23 \text{ m}^2$$

2) 水切設置工

(後付け型水切り材)

$$L = 4.500 \times 2 = 9.00 \text{ m}$$

6-2(1) 断面修復工計算書

工種	剥離鉄筋露出部 (上部工)		剥離部 (上部工)		浮き部 (上部工)				
	幅 × 長さ =	面積	幅 × 長さ =	面積	幅 × 長さ =	面積	幅 × 長さ =	面積	
断面修復工	①	0.15 × 0.90 = 0.135	1)	0.10 × 0.10 = 0.010	(1)	0.10 × 2.10 = 0.210			
	②	1.00 × 4.10 = 4.100	2)	0.12 × 0.35 = 0.042	(2)	0.30 × 3.20 = 0.960			
	③	0.40 × 4.10 = 1.640	3)	0.10 × 0.35 = 0.035	(3)	0.30 × 2.20 = 0.660			
	④	0.10 × 1.10 = 0.110			(4)	0.40 × 1.30 = 0.520			
					(5)	0.60 × 1.00 = 0.600			
					(6)	0.20 × 0.50 = 0.100			
					(7)	0.12 × 1.45 = 0.174			
					(8)	0.10 × 1.45 = 0.145			
	合計(m2)	面積	5.985		0.087		3.369		
	合計(m3)	はつり工	0.239		0.003		0.202		
合計(m3)	断面修復工	0.359		0.005		0.202			

注記) 剥離部はつり厚は、 0.04 mとする。うき部はつり厚は0.06 mとする。
断面修復厚は、 0.06 mとする。

6.3 下部工

1. 石積充填工

(モルタル充填材)

1) A1橋台

$$k = 20.0 \% \quad (\text{間隙率})$$

$$A1 = 6.725 \times 1.180 \times 0.20$$

$$A1 = 1.587 \quad \text{m}^2$$

$$t = 35.0 \text{ cm} \quad (\text{間隙深さ})$$

$$V1 = 1.587 \times 0.35$$

$$V1 = 0.555 \quad \text{m}^3$$

2) A2橋台

$$k = 20.0 \% \quad (\text{間隙率})$$

$$A2 = 3.525 \times 1.180 \times 0.20$$

$$A2 = 0.832 \quad \text{m}^2$$

$$t = 35.0 \text{ cm} \quad (\text{間隙深さ})$$

$$V2 = 0.832 \times 0.35$$

$$V2 = 0.291 \quad \text{m}^3$$

3) 合計

$$V = 0.555 + 0.291$$

$$V = 0.846 \quad \text{m}^3$$

数量総括表(市道沼田東町北部23号線1号橋梁)

工種	種別	細別	規格	単位	数量		
					上下部工	その他	合計
橋梁工	断面修復工A	修復深さ d=5cm 防錆処理有 塩害対策工法	ポリマーセメント モルタル 防錆剤 断面修復材	m2	1.5100	-	1.5100
				m3	0.0755	-	0.0755
				kg	6.9800	-	6.98
				kg	149.6700	-	149.67
	断面修復工B	修復深さ d=5cm 防錆処理無 塩害対策工法	ポリマーセメント モルタル 防錆剤 断面修復材	m2	0.4700	-	0.4700
				m3	0.0235	-	0.0235
				kg	1.4500	-	1.45
				kg	46.5900	-	46.59
	ひびわれ注入工(エポキシ樹脂注入材)	0.2mm～ 0.5mm未満	注入材3種 シール材 注入器具	m	18.150	-	18.150
				kg	0.665	-	0.665
				kg	4.356	-	4.356
				個	73.000	-	73.000
	表面処理工	下地処理 けい酸リチウム シラン混合型	サンダーケレン 0.15kg/m2	m2	17.2	-	17.2
				m2	17.16	-	17.16
				kg	3.10	-	3.10
	塗替え塗装工	清掃・水洗い		m2	21.0	-	21.0
		塗膜除去工	湿式塗膜 剥離剤	m2	21.0	-	21.0
				kg	21.0	-	21.0
		素地調整	3種ケレンA	m2	21.0	-	21.0
		下塗	80g/m2×1	m2	21.0	-	21.0
		下塗	80g/m2×2	m2	21.0	-	21.0
		中塗	100g/m2×1	m2	21.0	-	21.0
	上塗	100g/m2×1	m2	21.0	-	21.0	
	コンクリート工	殻運搬	Co殻	m3	0.1	-	0.1
		殻処分	〃	t	0.2	-	0.2
		型枠工		m2	-	-	
		コンクリート	18-8-25	m3	-	-	

2. 補修数量

2.1. 躯体工補修数量

2.1.1. 躯体工補修数量計算

位置	ひびわれ注入工(エポキシ樹脂注入材)3種						断面修復工(ポリマーセメントモルタル) d=5cm							
	0.2mm~0.5mm				0.5mm~1.0mm		浮き		鉄筋露出		欠損・剥離		豆板	
	m						防錆処理を含む				防錆処理を含まない			
							m2							
床版 下面	0.40	0.30	0.30	0.30			0.03	0.01	0.02	0.01				
	0.90	0.50	0.50	0.30			0.01	0.01	0.01	0.01				
	0.20	0.35	0.50	0.25			0.02	0.01	0.03	0.01				
	0.70	0.80	0.45	1.30			0.01	0.02	0.01	0.01				
	0.25	0.40	0.30	0.40			0.11	0.02	0.01	0.01				
	0.45	0.50	0.40	0.45			0.03	0.11	0.01	0.01				
	0.30	0.30	0.35	0.40			0.04	0.04	0.01	0.02				
	0.45	0.35	0.60	0.50			0.04	0.08	0.01	0.03				
	0.30	0.60	0.25	1.00					0.04	0.03				
	0.35	0.25							0.01	0.02				
								0.07	0.15					
								0.01	0.01					
主桁 G1							0.03						0.13	0.03
													0.05	
G2	0.25	0.30									0.03		0.15	0.04
地覆 左側									0.02					
									0.03					
A1橋台 上流側側面	0.40													
A2橋台 上流側側面											0.04			
路面 RC床版上面									0.01	0.02				
									0.02	0.02				
									0.02	0.02				
									0.02	0.02				
									0.02	0.02				
									0.02	0.02				
									0.02	0.01				
									0.01	0.01				
小計	18.15				0.00		0.62		0.89		0.07		0.40	

2.2 断面修復工 (参考:SSI工法 修復深さ d=5cm)

(1) 断面修復工A ポリマーセメントモルタル埋戻し (防錆処理を含む)

$$A = 0.62 + 0.89 = 1.5100 \text{ m}^2$$

$$V = 1.51 \times 0.05 = 0.0755 \text{ m}^3$$

・防錆剤 (防錆ペースト:塗布厚,密度,ロス率,割増係数はカタログによる)

	面積 (m ²)	塗布厚 (m)	密度 (kg/m ³)	ロス率	割増係数 (背面はつり)	
W	= 1.51	× 0.002	× 1400	× 1.1	× 1.5	= 6.98 kg

・断面修復材 (遮塩モルタル:塗布厚はカタログによる)

	面積 (m ²)	塗布厚 (m)	密度 (kg/m ³)	ロス率	
W	= 1.51	× 0.048	× 1750	× 1.18	= 149.67 kg

ロス率 (18%) 土木工事標準積算基準 P487

(2) 断面修復工B ポリマーセメントモルタル埋戻し (防錆処理を含まない)

$$A = 0.07 + 0.40 = 0.4700 \text{ m}^2$$

$$V = 0.47 \times 0.05 = 0.0235 \text{ m}^3$$

・防錆剤 (防錆ペースト:塗布厚,密度,ロス率,割増係数はカタログによる)

	面積 (m ²)	塗布厚 (m)	密度 (kg/m ³)	ロス率	割増係数 (芯はつり)	
W	= 0.47	× 0.002	× 1400	× 1.1	× 1.0	= 1.45 kg

・断面修復材 (遮塩モルタル:塗布厚はカタログによる)

	面積 (m ²)	塗布厚 (m)	密度 (kg/m ³)	ロス率	
W	= 0.47	× 0.048	× 1750	× 1.18	= 46.59 kg

ロス率 (18%) 土木工事標準積算基準 P487

2.3 ひびわれ注入工

(1) エポキシ樹脂注入

0.2mm~0.5mm未満	=	18.15	m
0.5mm~1.0mm未満	=	0.00	m

(2) エポキシ樹脂注入工標準使用量

- 注記) ・ひび割れ深さは、ひび割れ幅の200倍を推定した。
 ・注入材の密度はカタログ、ロス率は、メーカー聞き取り。
 ・シール材の密度はカタログ、ロス率は、土木工事標準積算基準 P483。

0.2mm~0.5mm未満

・注入材 (エポキシ樹脂系注入材3種)

$$0.00035 \times 0.07 \times 18.15 \times 1150 \times 1.3 = 0.665 \text{ kg}$$

・シール材

シール材 幅75 (mm)、厚み2 (mm)

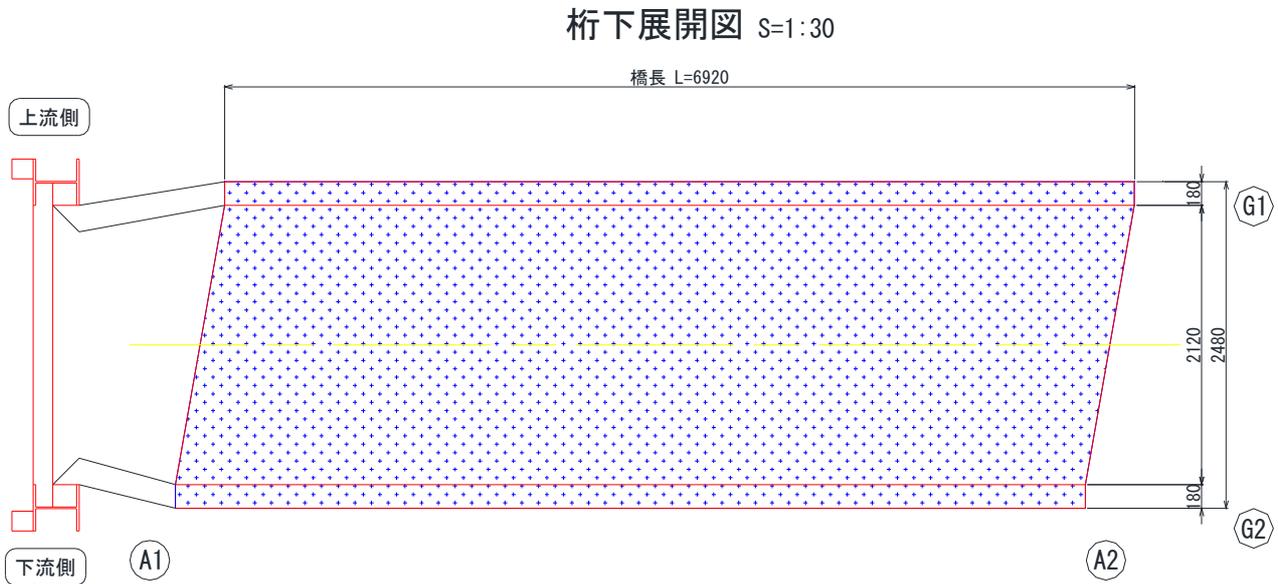
$$0.075 \times 0.002 \times 18.15 \times 1600 = 4.356 \text{ kg}$$

・注入器具

$$18.15 / 0.25 = 73 \text{ 個}$$

2.4. 表面処理工

表面積



表面積計算

名称	種別	細別	計算式	面数	部材数	面積
床版	下面		2.120 × 6.920	1	1	14.67
主桁	側面		0.180 × 6.920	1	2	2.49
		計				17.16

(1) 下地処理工 洗浄・清掃

A = = 17.16 m2

(2) 表面処理工

・表面含浸工 (けい酸塩系+シラン系混合型)

使用量及びロス率はメーカー聞き取りによる

A = = 17.16 m2

面積 (m2) 使用量 (kg/m2) ロス率(20%)

w = 17.16 × 0.15 × 1.2 = 3.1 kg

2.5. 塗替え塗装工

名称	種別	細別	計算式	面数	部材数	面積
主桁	G1,G2	U.Flг	0.350 × 6.800 (下面)	1	2	4.76
			0.019 × 6.800 (板厚)	1	2	0.26
			- 0.012 × 6.800 (Webとのタッチ面)	1	2	-0.16
		Web	0.312 × 6.800	1	2	4.24
			- 0.200 × 0.260 (PLとのタッチ面)	1	2	-0.10
		L.Flг	0.350 × 6.800 (上下面)	2	2	9.52
			0.019 × 6.800 (板厚)	2	2	0.52
			- 0.012 × 6.800 (Webとのタッチ面)	1	2	-0.16
支点横桁		L-50*50	(0.050 × 2 + 0.045 × 2) × 2.115	1	2	0.80
補剛材	垂直	PL	0.090 × 0.312	2	6	0.34
添え板	U.Flг	PL	0.169 × 0.800	1	2	0.27
	L.Flг	PL	0.300 × 0.800	1	2	0.48
	Web	PL	0.200 × 0.260	1	2	0.10
支承	平面		0.350 × 0.300	1	4	0.42
			- 0.350 × 0.300 (L.Flгとのタッチ面)	1	4	-0.42
	側面		0.400 × 0.020	2	4	0.06
			0.300 × 0.020	2	4	0.05
		計				20.98

(1) 清掃・水洗い

$$A = 20.98 = 20.98 \text{ m}^2$$

(2) 塗膜除去工 (湿式塗膜剥離剤工法)

$$A = 20.98 \times 1 \text{ 回塗り} = 20.98 \text{ m}^2$$

・湿式塗膜剥離剤(標準塗布量: 1.0kg/m² ロス率6%)

$$w1 = 20.98 \times 1.0 = 20.98 \text{ kg}$$

$$w2 = 20.98 \times 0.06 = 1.26 \text{ kg}$$

$$W = \text{ロス率含む} \Sigma = 22.24 \text{ kg}$$

・塗膜かす(塗膜剥離剤 1.0kg/m², 旧塗膜 0.3kg/m²と仮定)

$$W = 20.98 \times 0.3 + 22.24 = 28.53 \text{ kg}$$

$$= 0.03 \text{ t}$$

(3) 素地調整 (3種ケレンA)

$$A = 20.98 = 20.98 \text{ m}^2$$

(4) 下塗 (標準塗布量: 0.08kg/m²)

$$A = 20.98 = 20.98 \text{ m}^2$$

(5) 下塗 (標準塗布量: 0.08kg/m²)

$$A = 20.98 = 20.98 \text{ m}^2$$

(6) 中塗 (標準塗布量: 0.10kg/m²)

$$A = 20.98 = 20.98 \text{ m}^2$$

(7) 上塗 (標準塗布量: 0.10kg/m²)

$$A = 20.98 = 20.98 \text{ m}^2$$

1. 橋梁補修工

1 ひびわれ補修工

1) ひびわれ注入工 幅 0.2~5.0mm

上部工

床版・地覆 L= 0.30+0.90
(Gr基礎)

$$\begin{array}{r} = 1.2 \text{ m} \\ \text{上部工計} = 1.2 \text{ m} \end{array}$$

下部工 L= 0.80+0.50

$$\begin{array}{r} = 1.3 \text{ m} \\ \text{下部工計} = 1.3 \text{ m} \end{array}$$

計 2.50 m

注入材 w=0.35mm、d=70mm

上部工

・無機系

$$W = (0.00035 \times 0.070 \times 1.20 \times 1200) \times 1.15$$

$$= 0.0406 \text{ kg}$$

下部工

・無機系

$$W = (0.00035 \times 0.070 \times 1.30 \times 1200) \times 1.15$$

$$= 0.0440 \text{ kg}$$

計 0.0846 kg

シール材 d=1mm, w=100mm 比重2.0

上部工

$$W = 0.10 \times 0.001 \times 1.20 \times 2000$$

$$= 0.2400 \text{ kg}$$

下部工

$$W = 0.10 \times 0.001 \times 1.30 \times 2000$$

$$= 0.2600 \text{ kg}$$

計 0.500 kg

注入器具 @250mm

上部工

$$N = 1.20 / 0.25$$

$$= 5 \text{ 個}$$

下部工

$$N = 1.30 / 0.25$$

$$= 6 \text{ 個}$$

計 11 個

2) ひびわれ充填工 幅 5.0mm~

上部工 L=

下部工 L=

$$\begin{array}{r} = 0.0 \text{ m} \\ \text{下部工計} = 0.0 \text{ m} \end{array}$$

計 0.00 m

平均充填幅15mm、平均充填厚t=10mm、1400kg/m³

$$W = 0.015 \times 0.010 \times 0.0 \times 1400$$

$$= 0.0000 \text{ kg}$$

計 0.0000 kg

2 断面修復工(A)

補修図より

- 1) RC床版
左官工法 t=50mm ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・防錆処理有

$$V = 2.55 \times 0.05$$

$$\begin{array}{r} = 0.1275 \text{ m}^3 \\ \text{上部工合計} \quad \underline{\quad} = 0.1275 \text{ m}^3 \end{array}$$

断面修復工(B)

補修図より

- 1) 下部工 橋台
A1, A2

$$V = 2.31 \times 0.05$$

$$\begin{array}{r} = 0.1155 \text{ m}^3 \\ \underline{\quad} 0.1155 \text{ m}^3 \end{array}$$

3 基礎補修工

補修図より

- 1) Gr基礎

$$V = 1.5 \times 1.0 \times 0.1 \times 1.118$$

$$= 0.17$$

$$V = 1/2 \times 0.40 \times 0.25 \times 0.40$$

$$= 0.02$$

型枠

$$\underline{\quad} 0.19 \text{ m}^3$$

$$A = 1.5 \times 1.0 \times 1.118$$

$$= 1.68$$

$$\underline{\quad} 1.68 \text{ m}^3$$

4 表面保護工

補修図より

1) 清掃・洗浄

RC床版
上流側

$$A = 2.30 \times 0.25$$

$$= 0.58 \text{ m}^2$$

下面

$$A = 1/2 \times (3.53 + 3.72) \times 2.30$$

$$= 8.34 \text{ m}^2$$

下流側

$$A = 2.30 \times 0.25$$

$$= 0.58 \text{ m}^2$$

$$9.50 \text{ m}^2$$

2) 下地処理

$$A = 1) \text{より}$$

$$= 9.5 \text{ m}^2$$

3) 表面含浸工

A =

含浸材塗布工 (RCGインナーシール同等品 220g/m²)
1)より

$$= 9.5 \text{ m}^2$$

$$(= 2.1 \text{ kg})$$

5 水切工

軟質PVC

上流側

$$L = 2.3$$

$$= 2.3 \text{ m}$$

下流側

$$L = 2.3$$

$$= 2.3 \text{ m}$$

$$4.6 \text{ m}$$

6 目地注工

補修図より

$$n = 2$$

$$= 2.0 \text{ 箇所}$$

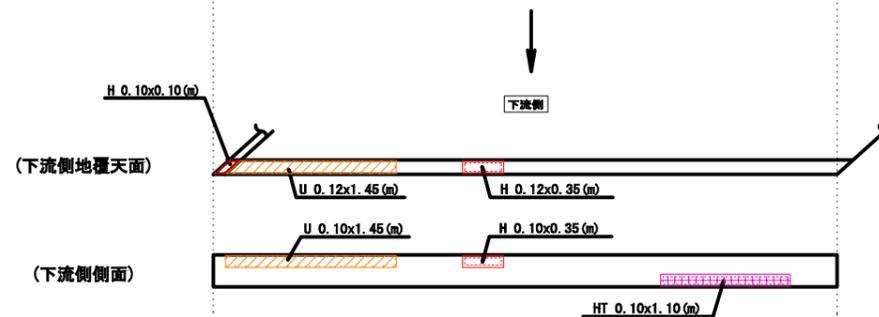
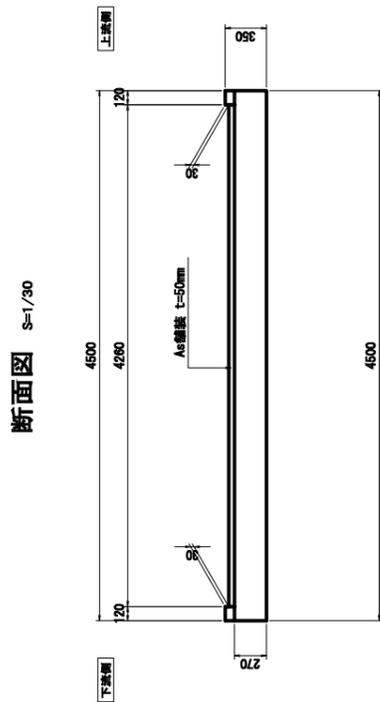
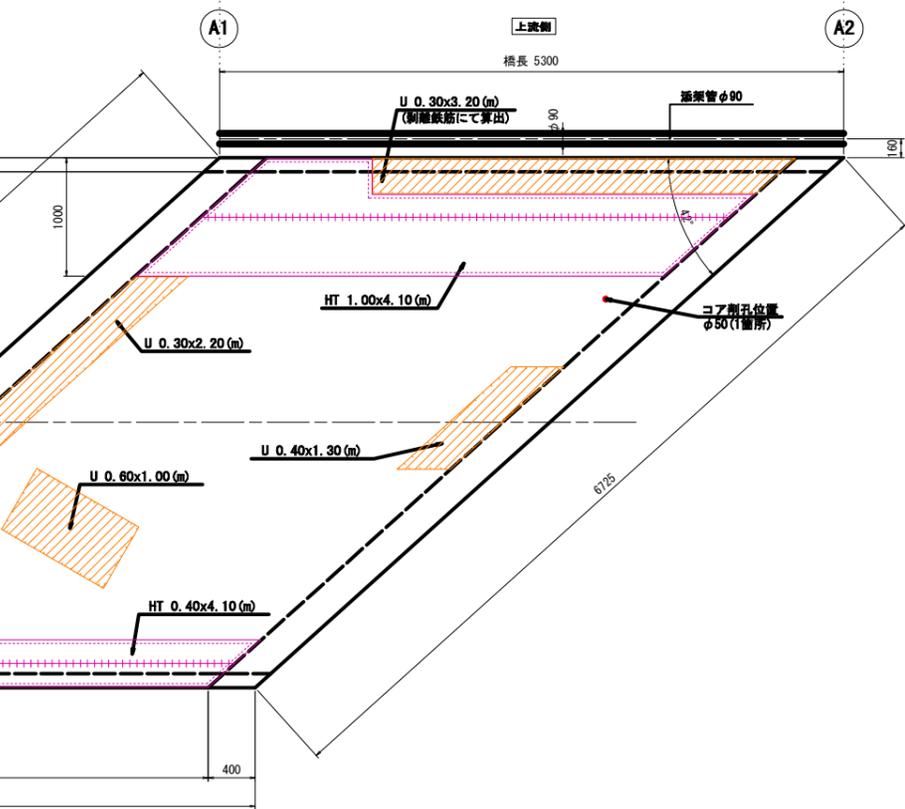
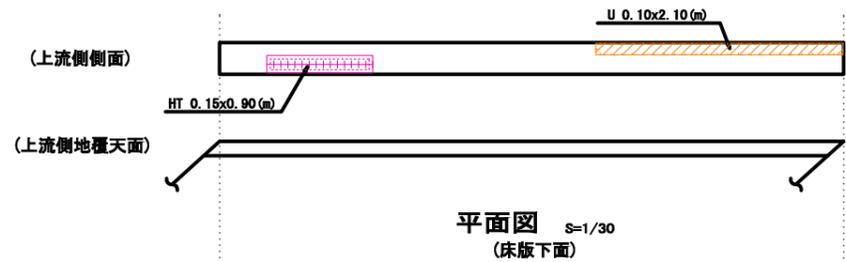
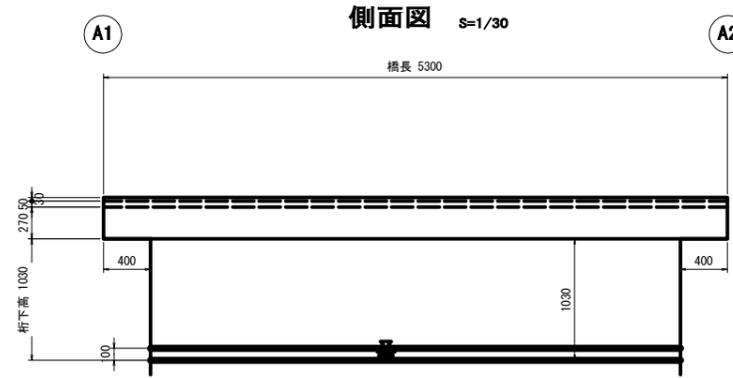
$$A = \pi / 4 \times 0.114 \times 2 \div 0.01$$

$$= 20.0 \text{ m}$$

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	損傷図 (参考)		
縮尺	図示	図面番号	1 / 2
場所	三原市中之町三丁目		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

中之町27号線1号橋梁

損傷図(中之町27号線1号橋梁)(その1)



C	ひび割れ(0.2~1.0mm未満)
CS	錆汁を伴うひび割れ(0.2~1.0mm未満)
C	ひび割れ(1.0mm以上)
CS	錆汁を伴うひび割れ(1.0mm以上)
U	コンクリートの浮き
H	コンクリートの剥離
HT	コンクリートの剥離・鉄筋露出
Y	遊離石灰又はエフロレッセンス
R	漏水
T	鉄筋露出
M	ジャンカ

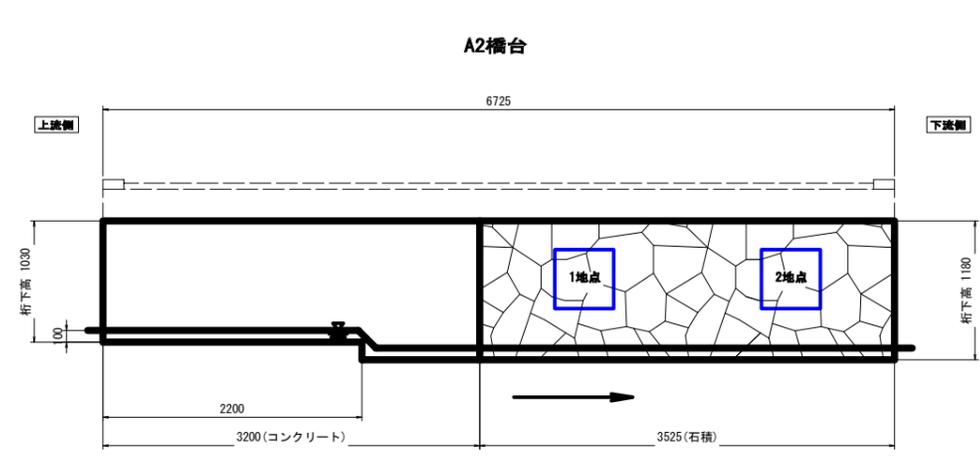
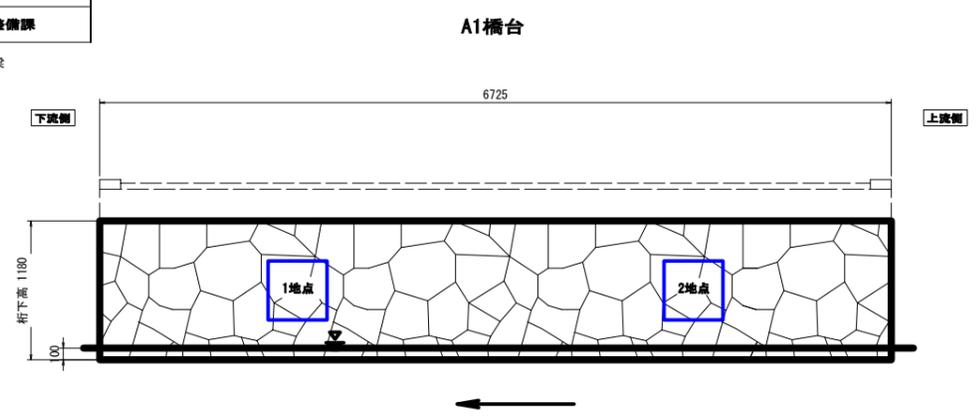
※ひび割れ(0.2mm未満)に関しては対象外とし計上しない。

注記)
1. 本図面は、既存資料及び現地寸法調査にて作成した図面である。

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	損傷図 (参考)		
縮尺	図示	図面番号	2 / 2
場所	三原市中之町三丁目		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

損傷図(中之町27号線1号橋梁)(その2)

正面図 S=1/30



A1橋台間隙率推定

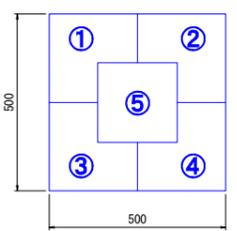
1地点

ハッチ部は空隙を示す。間隙率=16.0%

2地点

ハッチ部は空隙を示す。間隙率=11.4%

間隙率 2箇所平均 13.7%



空隙深さ		(mm)				
	①	②	③	④	⑤	平均値
1地点	20	32	35	40	32	31.8
2地点	20	30	36	30	25	28.2
3箇所平均 30.0mm						

※口500X500 (mm) を上図の様に分割し
6地点の深さを計測し平均値を算出する。

A2橋台間隙率推定

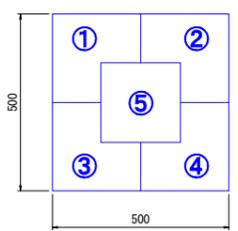
1地点

ハッチ部は空隙を示す。間隙率=22.6%

2地点

ハッチ部は空隙を示す。間隙率=16.0%

間隙率 2箇所平均 19.3%



空隙深さ		(mm)				
	①	②	③	④	⑤	平均値
1地点	46	30	35	35	35	36.2
2地点	32	20	25	20	32	25.8
2箇所平均 31.0mm						

※口500X500 (mm) を上図の様に分割し
6地点の深さを計測し平均値を算出する。

設計値

	実測平均	丸め値
間隙率	16.5%	20.0%
空隙深さ	30.5mm	35.0mm

※計測箇所にてバラツキを生じるため、
10%および5mm単位に切り上げる。

注記)
1. 本図面は、既存資料及び現地寸法調査にて作成した図面である。

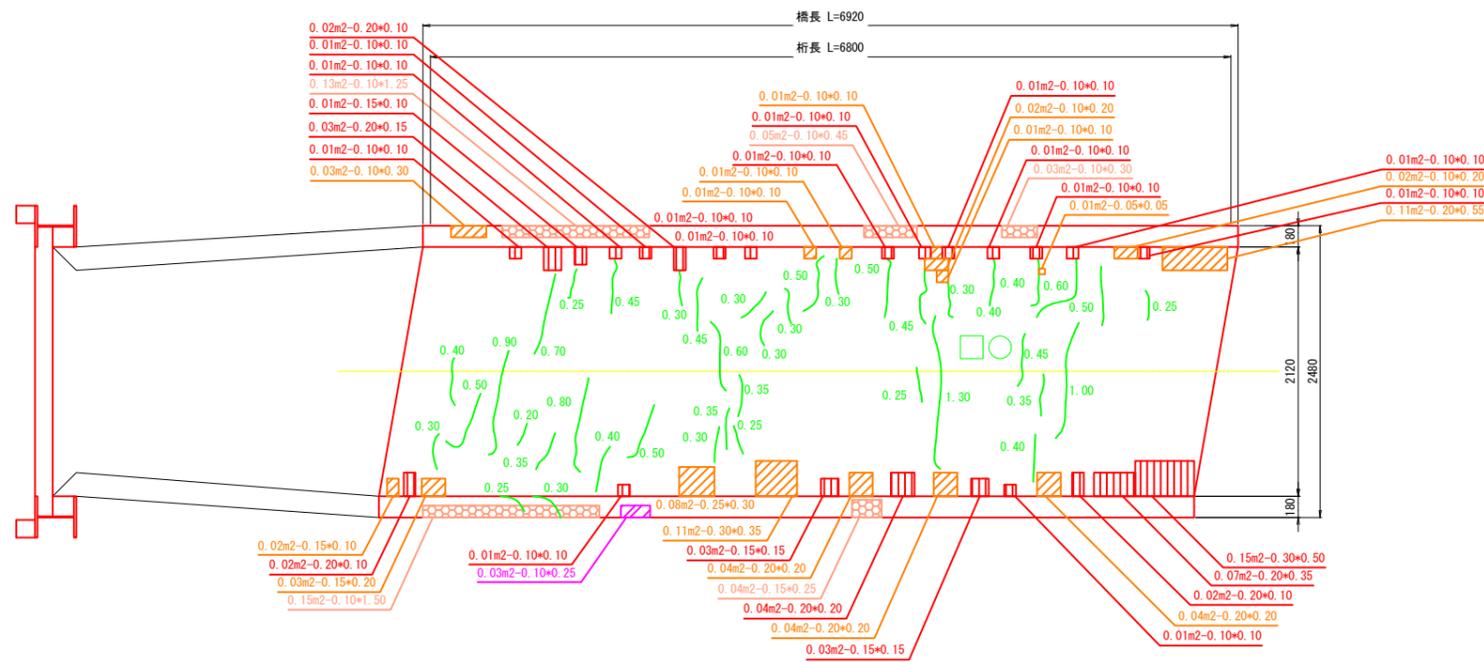
工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	損傷図 (参考)		
縮尺	図示	図面番号	1 / 6
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

沼田東町北部23号線1号橋梁

損傷図(1)

(桁下)

桁下展開図 S=1:30



凡例

ひびわれ (0.2mm未満) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60
ひびわれ (0.2~0.5mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60
ひびわれ (0.5~1.0mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60
ひびわれ (1.0~2.0mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60
ひびわれ (2.0~5.0mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60
ひびわれ (5.0mm以上) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60
ひびわれ (遊離石灰) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60
遊離石灰 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.1m2-0.4x0.2
錆汁混じり遊離石灰 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.1m2-0.4x0.2
漏水・滞水 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.1m2-0.4x0.2
浮き・剥離 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20
剥落・鉄筋露出 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20
変形・欠損 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20
豆板 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20
変色・劣化 図中の数値は面積 (m2) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m2-0.40x0.20
占用物件	
はつり	
コア採取位置	
反発硬度試験 SH	

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	損傷図 (参考)		
縮尺	図示	図面番号	2 / 6
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

沼田東町北部23号線1号橋梁

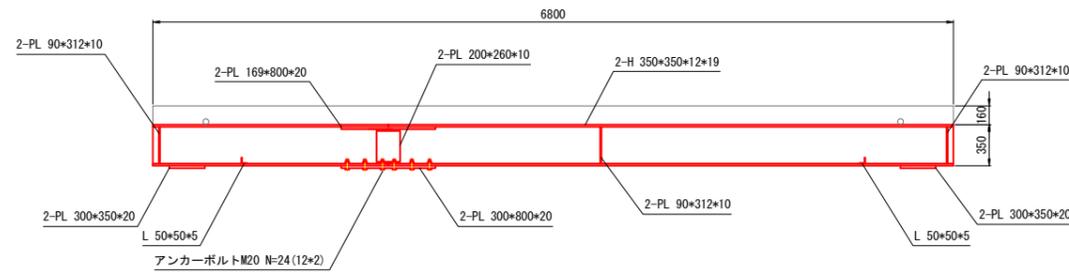
損傷図(2)

(鋼部材)

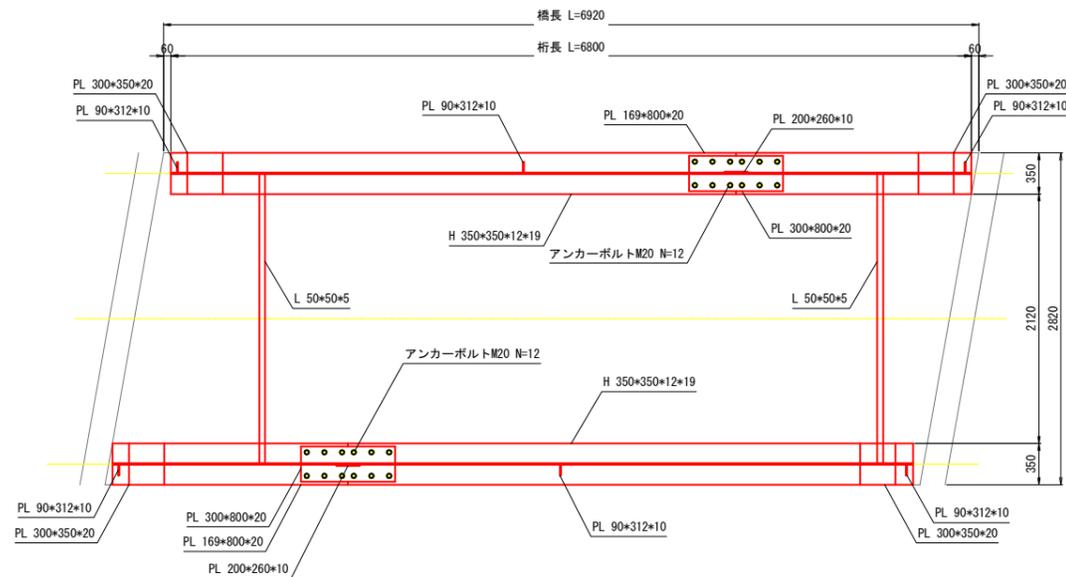
鋼材構造物損傷凡例

腐食・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。	 0.40×0.20
破断 図中の数値は破断長さ(m)を示す。	 0.60

縦断面図 S=1:30



骨組平面図 S=1:30

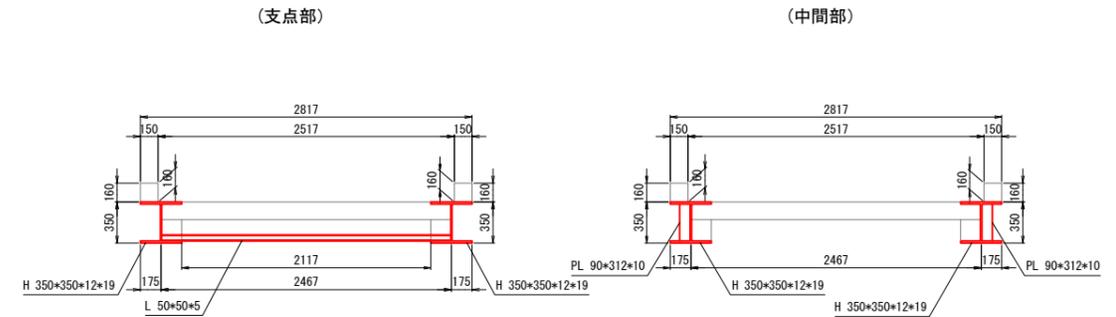


損傷程度の評価区分 (防食機能の劣化/塗装)

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	局部的に防食被膜が剝離し、下塗りが点在している。
C1	防食塗膜の劣化範囲が広く、点錆が発生している。
C2	-
E	-

「橋梁定期点検要領 第4版(平成28年4月)」

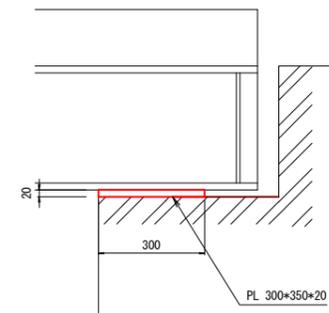
標準横断面図 S=1:30



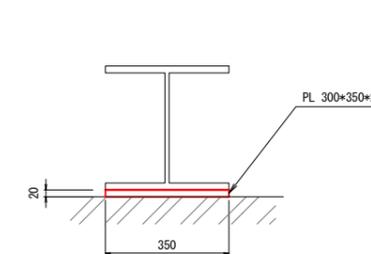
支承詳細図 S=1:10

鋼製支承

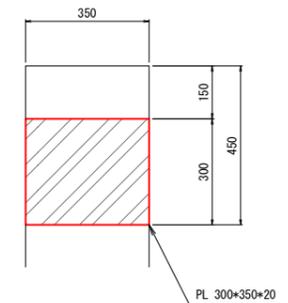
軸方向断面図



軸直角方向断面図



平面図



さびの評価

評価点	発生状態		JSK K 5600-8-3 さびの等級 (さびの面積%)
	発生面積 (%)	外観状態	
1	$X < 0.05$	さびが認められず、塗膜は健全な状態	R11 (0.05%)
2	$0.05 \leq X < 0.5$	さびが僅かに認められるが、塗膜は防食機能を維持している状態	R12 (0.5%)
3	$0.5 \leq X < 8.0$	さびが顕在化し、塗膜は一部防食機能が損なわれている状態	R13, R14 (1.0%, 8.0%)
4	$8.0 \leq X$	さびが進行し、塗膜は防食機能が失われている状態	R14以上 (8.0%以上)

「鋼道路橋防食便覧(平成26年3月)」

さび評価点 (防食機能の劣化)

項目	LINE・分類1・損傷区分		1 径間		
	調査部位		さび評価	評価区分	
防食機能の劣化	主桁	G1	U-Fig	4	C1
			Web	4	C1
		G2	U-Fig	4	C1
			Web	4	C1
	横桁	支点横桁	4	C1	
	支承	起点	4	C1	
終点		4	C1		

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	損傷図 (参考)		
縮尺	図示	図面番号	3 / 6
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

沼田東町北部23号線1号橋梁

損傷図(3) S=1:30

(下部工)

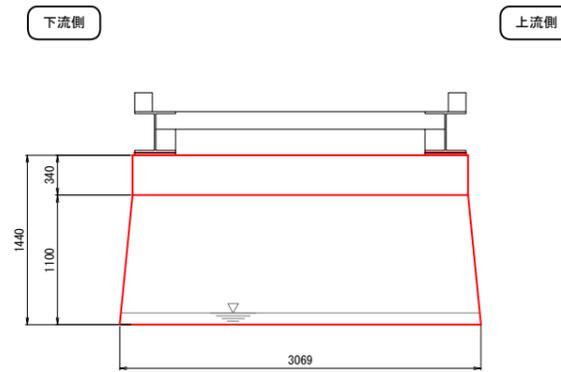
下部工側面図

下流側



下部工正面図

A1橋台



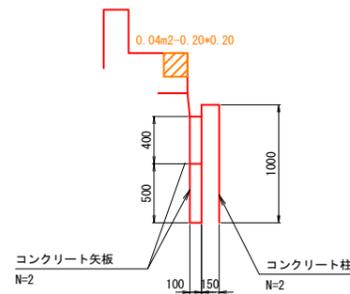
下部工側面図

上流側



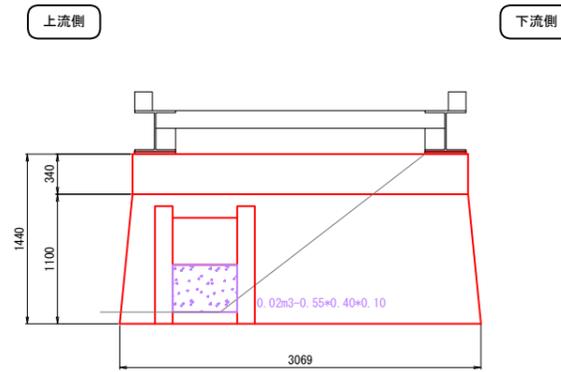
下部工側面図

上流側



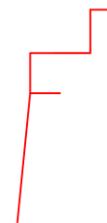
下部工正面図

A2橋台



下部工側面図

下流側



凡例

ひびわれ(0.2mm未満) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(0.2~0.5mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(0.5~1.0mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(1.0~2.0mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(2.0~5.0mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(5.0mm以上) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(遊離石灰) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
遊離石灰 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.1m2-0.4x0.2
錆汁混じり遊離石灰 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.1m2-0.4x0.2
漏水・滲水 図中の数値は面積(m2)と幅×高さ(m)を示す。	0.1m2-0.4x0.2
浮き・剥離 図中の数値は面積(m2)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m2-0.40x0.20
剥離・鉄筋露出 図中の数値は面積(m2)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m2-0.40x0.20
変形・欠損 図中の数値は面積(m2)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m2-0.40x0.20
豆板 図中の数値は面積(m2)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m2-0.40x0.20
洗堀 図中の数値は面積(m3)と幅×高さ×深さ(m)を示す。	0.08m3-0.40x0.20x0.20
占有物件	
はつり	
コア採取位置	
反発硬度試験 SH	

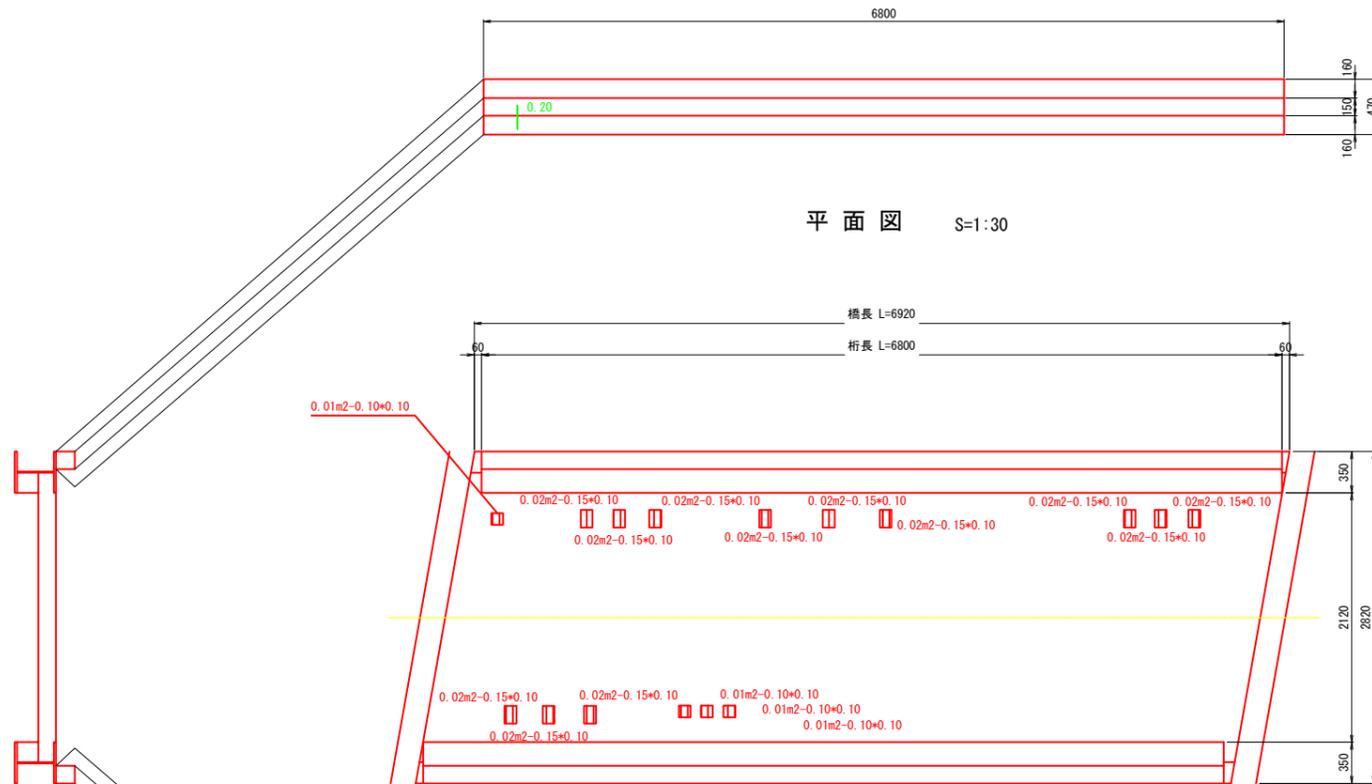
工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	損傷図 (参考)		
縮尺	図示	図面番号	4 / 6
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

沼田東町北部23号線1号橋梁

損傷図(4)

(路面)

左側地覆展開図 S=1:30



右側地覆展開図 S=1:30



凡例

舗装	コンクリート舗装ひびわれ 5mm以下 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.8
	コンクリート舗装ひびわれ 5mm以上 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.8
	コンクリート舗装の劣化 図中の数値は面積(m ²)と幅×長さ(m)を示す。	0.5m ² -1.0x0.5
	舗装のポットホール 図中の数値は面積(m ²)と幅×長さ(m)を示す。	0.5m ² -1.0x0.5
	路面の凹凸 図中の数値は幅(m)×長さ(m)と凹凸深さ(mm)を示す。	0.3m ² -0.1m-30mm
	路面の段差 図中の数値は段差幅(m)と段差深さ(mm)を示す。	L=1.0m-d=20mm
土砂溜り 図中の数値は面積(m ²)と幅×長さ(m)を示す。	0.03m ² -0.3x0.1	

凡例

ひびわれ(0.2mm未満) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(0.2~0.5mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(0.5~1.0mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(1.0~2.0mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(2.0~5.0mm) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(5.0mm以上) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
ひびわれ(遊離石灰) 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.60
遊離石灰 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.1m ² -0.4x0.2
錆汁混じり遊離石灰 図中の数値は長さ(m)を示す。	0.1m ² -0.4x0.2
漏水・滞水 図中の数値は面積(m ²)と幅×高さ(m)を示す。	0.1m ² -0.4x0.2
浮き・剥離 図中の数値は面積(m ²)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m ² -0.40x0.20
剥落・鉄筋露出 図中の数値は面積(m ²)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m ² -0.40x0.20
変形・欠損 図中の数値は面積(m ²)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m ² -0.40x0.20
豆板 図中の数値は面積(m ²)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m ² -0.40x0.20
変色・劣化 図中の数値は面積(m ²)と幅×高さ(m)を示す。	0.08m ² -0.40x0.20
占用物件	
はつり	
コア採取位置	
反発硬度試験 SH	

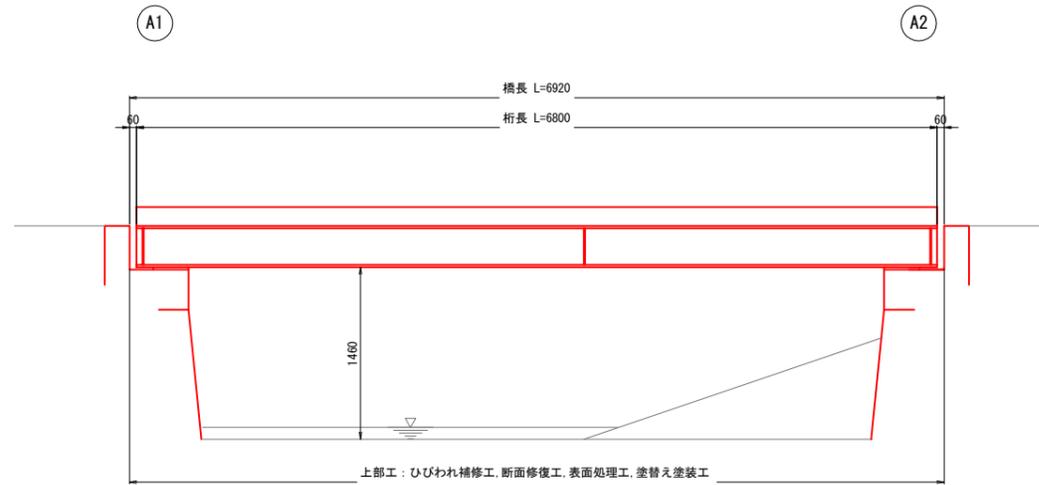
工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修一般図		
縮尺	図示	図面番号	5 / 6
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

沼田東町北部23号線1号橋梁

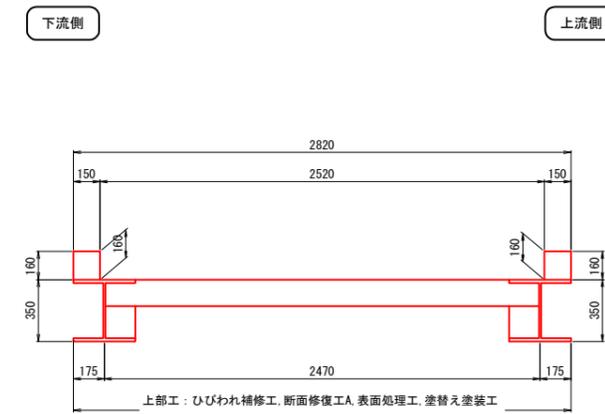
補修一般図

注記) 本図面は現地での簡易な計測に基づき作成したものである。
部材寸法は施工前に現地を再確認の上決定のこと。

側面図 S=1:30



標準断面図 S=1:20

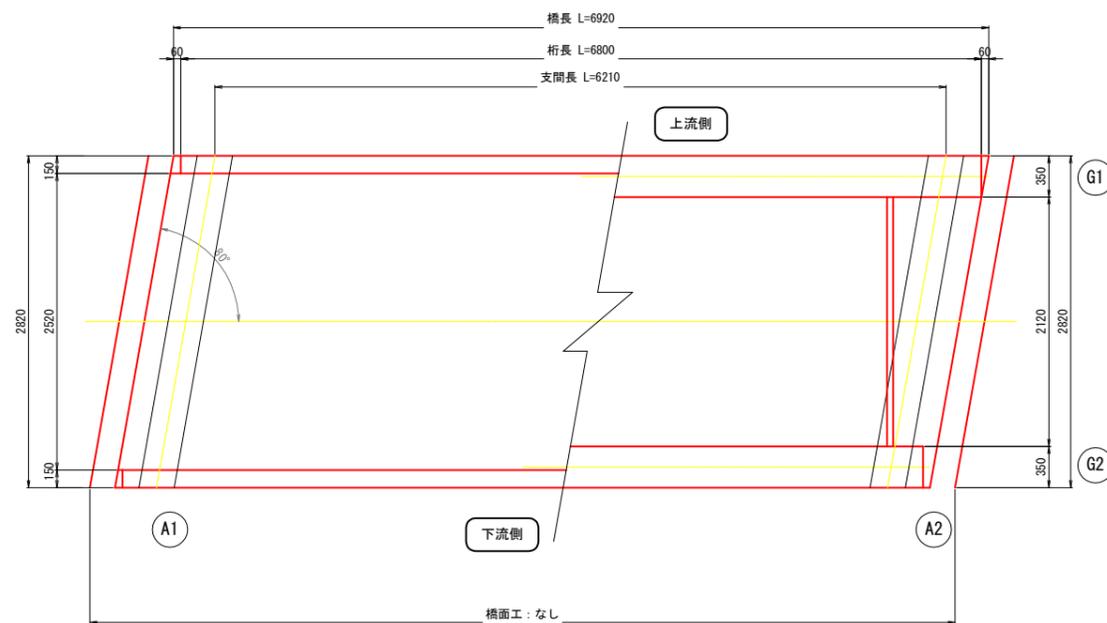


下部工正面図 S=1:30

A1橋台

A2橋台

平面図 S=1:30

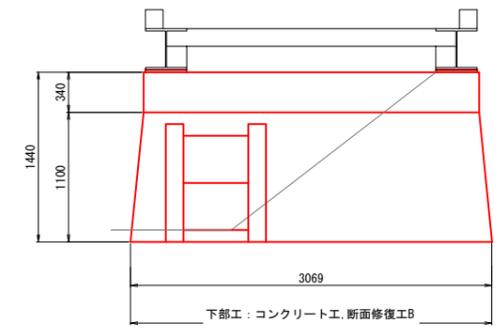
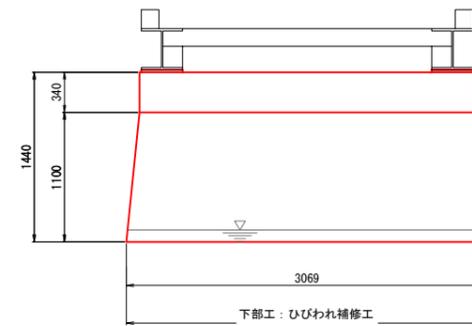


下流側

上流側

上流側

下流側



橋梁補修工一覧表

補修工法	補修内容	対象部材
ひびわれ補修工	ひびわれ注入工(エポキシ樹脂3種)	床版, 橋台
表面処理工	表面含浸工(けい酸塩系+シラン系混合型)	床版下面
断面修復工 A	左官工法(ポリマーセメントモルタル) 防錆処理を含む	床版, 地覆
" B	" 防錆処理を含まない	橋台
塗替え塗装工	塗膜剥離剤塗布工+3種ケレン+さび安定化防錆工法	主桁, 横桁, 支承
コンクリート工	矢板の代替となるコンクリートを打設	基礎

設計条件	単位	不明	
橋格		不明	
橋梁形式	上部工	単純鋼桁橋	
		A1橋台	石積式橋台
	下部工	A2橋台	石積式橋台
		基礎	直接基礎
橋長	m	6.92	
桁長	m	6.80	
支間長	m	4.14	
有効幅員	m	2.52	
斜角	度	80°	
設計水平震度	kh	不明	
使用材料		上部工	$\sigma_{ck}=21N/mm^2$ (※)
設計基準強度		下部工	$\sigma_{ck}=18N/mm^2$ (※)
竣工年/(適用示方書)		竣工年: 1965年 / (1964) (※)	

※使用材料、強度は推定。

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修詳細図		
縮尺	図示	図面番号	6 / 6
場所	三原市沼田東町七宝		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

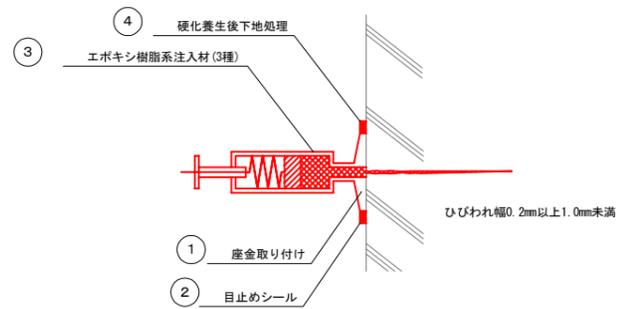
沼田東町北部23号線1号橋梁

補修詳細図

注記) 施工に当っては現地計測の上 施工数量を決定の事

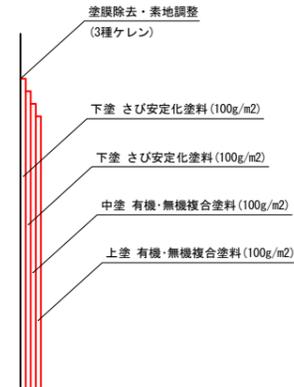
ひびわれ注入工

エポキシ樹脂系注入材(3種)



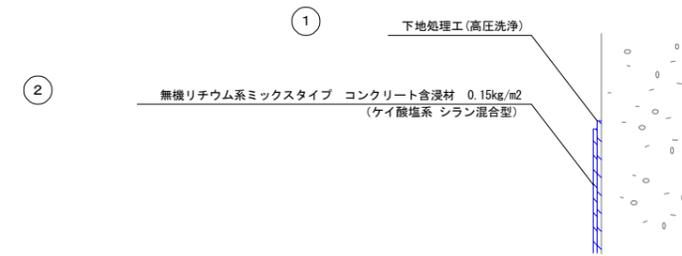
塗替え塗装工

さび安定化防錆工法 (NETIS登録No. SK-100009-VR) 相当



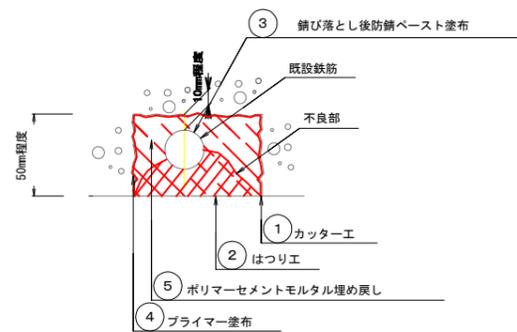
表面処理工

表面含浸工



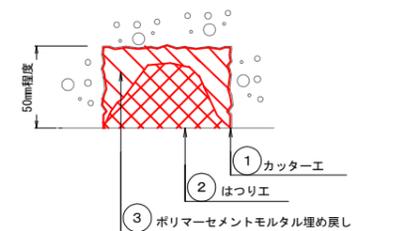
断面修復工A

左官工法 (防錆処理含む)
d=5cm



断面修復工B

左官工法 (防錆処理含まない)
d=5cm



補修工凡例

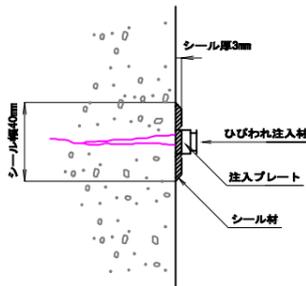
損傷	記号	補修対策
ひびわれ (0.2~0.5mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60	ひびわれ注入工
ひびわれ (0.5~1.0mm) 図中の数値は長さ (m) を示す。	0.60	
浮き・剥離 図中の数値は面積 (m ²) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m ² -0.40×0.20	断面修復工 (A)
剥落・鉄筋露出 図中の数値は面積 (m ²) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m ² -0.40×0.20	
変形・欠損 図中の数値は面積 (m ²) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m ² -0.40×0.20	断面修復工 (B)
豆板 図中の数値は面積 (m ²) と幅×高さ (m) を示す。	0.08m ² -0.40×0.20	
	0.08m ² -0.40×0.20	表面含浸工
防食機能の劣化及び腐食		塗替え塗装工
洗堀		コンクリート工

工事名	橋梁補修工事 (市道中之町27号線1号橋梁外2橋)		
図面名	補修詳細図		
縮尺	図示	図面番号	1 / 1
場所	三原市木原町		
事業者名	三原市建設部土木整備課		

木原12号線1号橋梁

補修詳細図 NON-SCALE

ひびわれ注入工 (微粒子ポリマーセメント)



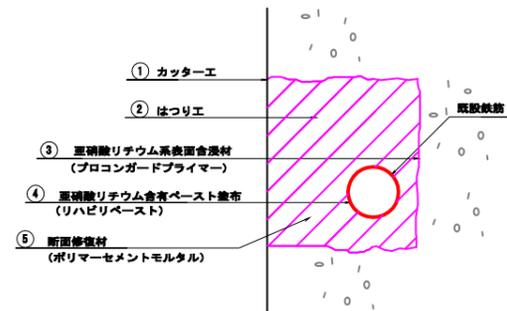
※ 施工手順

- 1 表面処理 (水洗い清掃)
- 2 注入プレート貼付
- 3 シール材塗布
- 4 注入
- 5 養生
- 6 仕上げ

注記

1. 施工前には必ず現況寸法実測を行い、図面照合等の確認ののち施工箇所を決定すること。
2. 注入対象となるひびわれは、ひびわれ幅0.2mm以上のもとする。
3. ひびわれ注入深さは、上部工50mm、下部工100mmを想定しているが、ひびわれの最深部まで確実に注入すること。
4. 注入パイプの間隔は、25cm程度とする。
5. 注入材は微粒子ポリマーセメントを使用する。
6. 施工の適正気温及び養生方法を確認し、施工を行うこと。

断面修復工(A)：鉄筋コンクリート構造 (ポリマーセメントモルタル)



※ 施工手順

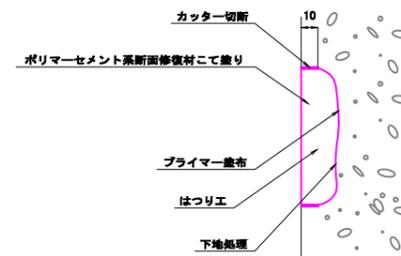
- 1 カッター切断
- 2 コンクリートはつり
- 3 亜硫酸リチウム系表面含浸材塗布
- 4 亜硫酸リチウム含有ペースト塗布
- 5 ポリマーセメントモルタル埋戻し

注記

1. 施工前には必ず現況寸法実測を行い、図面照合等の確認ののち施工箇所を決定すること。
2. 劣化、不良コンクリートのはつりは、健全部に損傷をあたえないよう周囲に深さ1cm程度コンクリートカッターにより切斷目地を入れ、入念に施工する。(はつり深さは、上部工50mmを想定)
3. 使用材料
断面修復材
ポリマーセメントモルタルとし、「表面保護工法 設計施工指針(案) [工法別マニュアル編] 平成17年土木学会」に示す断面修復材の規格を満足するものとする。

力学的性能	
要求性能	設計及び施工条件
圧縮強度	躯体コンクリートと同等な強度特性を有すること (圧縮強度：30N/mm ² 以上)
付着強度	躯体コンクリートと一体となること (1.5N/mm ² 以上 遡研式)

断面修復工(B)：無筋コンクリート構造 (ポリマーセメントモルタル)



※ 施工手順

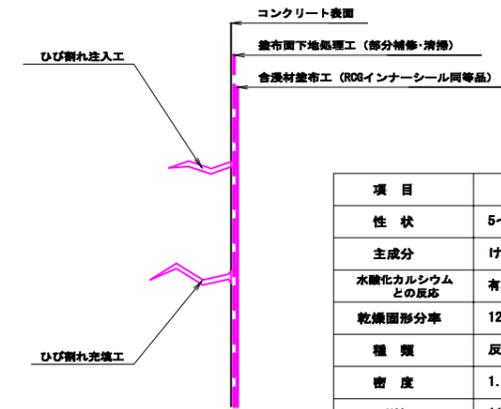
- 1 カッター切断
- 2 コンクリートはつり
- 3 下地処理
- 4 プライマー塗布
- 5 断面修復材にて塗り

注記

1. 施工前には必ず現況寸法実測を行い、図面照合等の確認ののち施工箇所を決定すること。
2. 劣化、不良コンクリートのはつりは、健全部に損傷をあたえないよう周囲に深さ1cm程度コンクリートカッターにより切斷目地を入れ、入念に施工する。(施工厚は補修面記載数値を標準とする)
3. 使用材料
断面修復材
ポリマーセメントモルタルとし、「表面保護工法 設計施工指針(案) [工法別マニュアル編] 平成17年土木学会」に示す断面修復材の規格を満足するものとする。

力学的性能	
要求性能	設計及び施工条件
圧縮強度	躯体コンクリートと同等な強度特性を有すること (圧縮強度：30N/mm ² 以上)
付着強度	躯体コンクリートと一体となること (1.5N/mm ² 以上 遡研式)

コンクリート 表面保護工 (反応型ケイ酸塩系表面含浸材)



※ 施工手順

- 1 作業範囲設定 (安全を確認するため、作業範囲の確認)
- 2 下地補修 (大きい破損やクラック等はモルタル等での部分補修)
- 3 養生 (飛散防止のため養生、ブルーシート・養生シート等)
- 4 清掃 (低圧・高圧洗浄機や金ブラシ等で、塗布面の汚れを除去清掃)
- 5 ケイ酸塩系表面含浸材塗布 (標準塗布量220g/m²を噴霧機やローラー、刷毛などを利用し均等に塗布) (ROGインナーシール同等品)
- 6 湿潤養生 (手で触って多少べとつく程度の湿潤養生を行う(90分程度)) (この間、乾燥が激しい場合は必要に応じて散水する)
- 7 養生材撤去 (撤去した養生材は必ず指定された場所に廃棄)
- 8 場内片付 (全工程終了後、監督員・係員に完了検査を受ける)

注記

1. 中性化及び雨水等の影響を受けないコンクリートの場合、塗布後に炭酸カルシウムが表層部に発生することがあるので、洗浄を行う。
2. 含浸材がガラス等に付着すると除去が困難なため、飛散防止を対策する。
3. 湿潤養生は含浸材塗布後半乾燥状態時に湿潤養生し、90分以上養生する。
4. 含浸材塗布量の管理は厳密に行う。事前に図面等で材料の塗布量を確認し、現場においてマーキング等を行い管理する。
5. 塗布作業は、基本的に水下から行う。
6. 本材料はコロイドのため凝集するので、利用前には攪拌する。
7. 下地洗浄時には、酸性の薬剤等は利用しない。(中和反応するため)

単位 (g)	
ケイ酸塩系含浸材 (ROGインナーシール同等品)	
標準塗布量	220
※1㎡あたりの標準塗布量	

項目	目標値
性状	5~150nmのポリシリケートおよび粒子コロイド
主成分	けい酸ナトリウム・けい酸カルシウム
水酸化カルシウムとの反応	有
乾燥固形分率	12%以上
種類	反応型けい酸塩系表面含浸材
密度	1.05以上
pH値	11.0以上
色	無色

位置图

