

| | | | | | | | |
|---|----------|---|--|---------|--|--|--|
| 工 事 番 号 | | | | | | | |
| 設計年度 | 平成31年度 | 橋梁補修工事(市道八幡町74号線1号橋梁(丸山橋)) 三原市 八幡町美生 | | | | | |
| 施工月日 | 平成 年 月 日 | | | | | | |
| 施工方法 | 請 負 | | | | | | |
| 工事期間 | | | | | | | |
| 工 事 概 要 | | | | 起 工 理 由 | | | |
| 施工内容 橋梁補修 N=1橋 ひび割れ補修 L=1.3m 断面修復工 A=1.6m ² 表面保護工 A=33.1m ² | | | | | | | |



仕 様 書

特記仕様書

第1章 総則

第1節 適用

1 本特記仕様書は、三原市八幡町美生 橋梁補修工事(市道八幡町74号線1号橋梁(丸山橋))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（令和元年8月）広島県**

※ 土木工事共通仕様書は「広島県の調達情報」に掲載している。

<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/>

・その他関連規格類

第2節 情報共有システム

1 本工事は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図る情報共有システムの対象である。なお、運用にあたっては「広島県工事中情報共有システム運用ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に基づき実施すること。

2 本工事で使用する情報共有システムは次とする。

広島県工事中情報共有システム

<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/asp/index.html>

3 監督員及び受注者が使用する情報共有サービスのサービス提供者（以下「サービス提供者」という。）との契約は、受注者が行い、利用料を支払うものとする。

4 なお、工事完成時については、提出する必要がある工事成果品を電子納品すること。また、試行期間中は工事検査を紙媒体で受検することから、受注者は、工事成果品1部を紙媒体により提出すること。

5 受注者は、監督員及びサービス提供者から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためアンケート等を求められた場合、協力しなければならない。

第2章 施工条件

第1節 工程

1 施工時期・時間の制限

施工内容

工事全般

時期

全工事期間

時間

調整による

施工方法・理由

工事箇所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
作業期間中、交通誘導員を2（人／日）見込んでいる。

第4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5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 新技術・新工法・特許工法の指定
1) 表面被覆工における表面含浸材料は、シリケートガード（NETIS番号 KT-130009-VR）を見込んでいる。
- 3 各補修工の事前調査
1) 受注者は、洗浄後に本図をもとに詳細計測、試験を行い、補修数量の協議を発注者と行った後、補修を行うこと。
- 4 有害物質を含む塗膜等の処分
1) 受注者は、有害物質を含む塗膜等を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（令和元年8月）『1-1-30 環境対策』で使用を義務付けている排出ガス対策型建設機械においては、排出ガス対策型（第2次基準値）以上の建設機械の使用に努めること。
なお、使用する排出ガス対策型建設機械について、基準値による設計変更は行わない。

第4章 その他

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

工事数量総括表

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 | | | | |
| 道路修繕(八幡町74号線1号橋梁(丸山橋)) | | | | レベル1 |
| 舗装工 | | 式 | 1 | レベル2 |
| 舗装打換え工 | | 式 | 1 | レベル3 |
| 舗装版切断 | アスファルト舗装版 | 式 | 1 | レベル4 |
| 舗装版破碎(小規模) | アスファルト舗装版 | m2 | 3 | レベル4 |
| 殻運搬 | アスファルト殻 | m3 | 0.1 | レベル4 |
| 殻処分 | アスファルト殻 | m3 | 0.1 | レベル4 |
| 舗装クラック補修工 | | 式 | 1 | レベル3 |
| クラック処理 | | m | 4 | レベル4 |
| 橋梁付属物工 | | 式 | 1 | レベル2 |
| 伸縮継手工 | | 式 | 1 | レベル3 |
| 埋設ジョイント補修 | シール工 | m | 9 | レベル4 |
| 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(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 | ポリマーセメントモルタル 【鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理の有】 | 構造物 | 1 | 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 |
|-------------------|---------|----|----|------|
| 表面被覆工 | | 式 | 1 | レベル3 |
| 下地処理 | | 橋 | 1 | レベル4 |
| 表面含浸工 | | 橋 | 1 | レベル4 |
| 橋梁付属物工 | | 式 | 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 |
| 交通管理工 | | 式 | 1 | レベル3 |
| 交通誘導警備員 | | 人 | 16 | 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 | | | | |
| 一般管理費計 | | | | |
| **工事価格** | | | | |
| **消費税相当額** | | | | |

総括情報表

| | | |
|---|--|---|
| 変更回数 適用単価地区 単価適用日 諸経費体系 | 0 59 三原市 00-02.03.01(0) 1 公共(一般) | 凡例 Co … コンクリート As … アスファルト DT … ダンプトラック BH … バックホウ CC … クローラクレーン TC … トラッククレーン RTC… ラフテレーンクレーン |
| | 当世代 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 通常工事 0% 00 補正無し 03 補正しない 10 | 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 |
| 道路修繕(八幡町74号線1号橋梁(丸山橋)) | | | | | Y1G02 レベル1 |
| | 1 | 式 | | | |
| 舗装工 | | | | | Y1G0204 レベル2 |
| | 1 | 式 | | | |
| 舗装打換え工 | | | | | Y1G020402 レベル3 |
| | 1 | 式 | | | |
| 舗装版切断 アスファルト舗装版 | | | | | Y1G02040201 レベル4 |
| | 18 | m | | | |
| 舗装版切断 アスファルト舗装版 アスファルト舗装版厚15cm以下 | | | | | SPK19040309 00 |
| | 18 | m | | | 単第0 -0001 表 |
| 舗装版破碎(小規模) アスファルト舗装版 | | | | | Y1G02040203 レベル4 |
| | 3 | m2 | | | |
| 舗装版破碎積込(小規模土工) | | | | | SPK19040018 00 |
| | 3 | m2 | | | 単第0 -0002 表 |
| 殻運搬 アスファルト殻 | | | | | Y1G02040205 レベル4 |
| | 0.1 | m3 | | | |

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 舗装版破碎 機械積込(小規模土工) DID区間有り 運搬距離15.0km以下(11.0km超) | 0.1 | m3 | | | SPK19040148 00 単第0 -0003 表 |
| 殻処分 アスファルト殻 | 0.1 | m3 | | | Y1G02040206 レベル4 |
| 【直接工事費に含まれる処分費等】 「処分費等」の取扱いによる | | | | | #0041 |
| アスファルト殻受入費 | | | | | F9001 00 |
| | 0.2 | t | | | |
| 舗装クラック補修工 | | | | | Y3999 レベル3 |
| | 1 | 式 | | | |
| クラック処理 | | | | | Y1G01030801 レベル4 |
| | 4 | m | | | |
| クラック防止シート張 | | | | | SPK19040312 00 |
| | 4 | m | | | 単第0 -0004 表 |
| 橋梁付属物工 | | | | | Y1G0221 レベル2 |
| | 1 | 式 | | | |
| 伸縮継手工 | | | | | Y1G022101 レベル3 |
| | 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 |
|--|----|-----|----|----|----------------------------|
| 埋設ジョイント補修 シール工 | 9 | m | | | Y1G02210102レベル4 |
| クラック抑制工法 | 9 | m | | | V9011 00 単第0 -0005 表 |
| 橋梁補修工 | 1 | 式 | | | Y1G0224 レベル2 |
| ひび割れ補修工 | 1 | 式 | | | Y1G022404 レベル3 |
| 低圧注入工法 エポキシ樹脂(3種) | 1 | 構造物 | | | Y1G02240402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 -0006 表 |
| 断面修復工 | 1 | 式 | | | Y1G022405 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・鉄筋防錆処理の有】 | 1 | 構造物 | | | Y1G02240501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 | | | S1020039 00 単第0 -0007 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 | | | Y1G022406 レベル3 |
| 下地処理 | 1 | 橋 | | | Y1G02240601 レベル4 |
| 表面被覆工(塗装工法)下地処理 | 1 | 橋 | | | S3030045 00 単第0 -0008 表 |
| 表面含浸工 | 1 | 橋 | | | Y4999 レベル4 |
| 表面被覆工(塗装工法)上塗り材塗布 | 1 | 橋 | | | S3030053 00 単第0 -0009 表 |
| 橋梁付属物工 | 1 | 式 | | | Y4999 レベル4 |
| 水切設置工 | 12 | m | | | V0002 00 単第0 -0010 表 |
| 全工種共通仮設 | 1 | 式 | | | Y1J01 レベル1 |
| 仮設工 | 1 | 式 | | | Y1J0101 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 |
|--|----|----|-----------|----|------------------|
| 交通管理工 | | | | | Y1J010121 レベル3 |
| | 1 | 式 | | | |
| 交通誘導警備員 | | | | | Y1J01012101 レベル4 |
| | 16 | 人 | | | |
| 交通誘導警備員B | | | | | R0369 00 |
| | 16 | 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..... | | | 率補正率..... | | |

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... |
| 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** | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

施工単価表

頁0 -0008

舗装版切断

SPK19040309

単第0 -0001 表

アスファルト舗装版

アスファルト舗装版厚15cm以下

1

m 当り

機械構成比: 6.42%

労務構成比:

53.37%

材料構成比: 40.21%

市場単価構成比:

0.00%

標準単価:

547.25000

| 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 |
|---|--------|----------|---|----------|------------------------|
| コンクリートカッタ バキューム式・湿式 切削深20cm級ブレード径56cm | 4.34% | | コンクリートカッタ バキューム式・湿式 切削深20cm級ブレード径56cm | | MTPC00056 MTPT00056 |
| その他(機械) | | | その他(機械) | | EK009 |
| 特殊作業員 | 18.48% | | 特殊作業員 | | RTPC00001 RTPT00001 |
| 土木一般世話役 | 9.59% | | 土木一般世話役 | | RTPC00009 RTPT00009 |
| 普通作業員 | 8.00% | | 普通作業員 | | RTPC00002 RTPT00002 |
| その他(労務) | | | その他(労務) | | ER009 |
| コンクリートカッタブレード 自走式切断機用 径56cm(22インチ) | 37.36% | | コンクリートカッタブレード 自走式切断機用 径56cm(22インチ) | | TTPC00015 TTPT00015 |
| ガソリン,レギュラー スタンド渡し,スタンド給油 | 1.93% | | ガソリンレギュラースタンド | | TTPC00014 TTPT00014 |
| その他(材料) | | | その他(材料) | | EZ009 |

施工単価表

舗装版破碎積込(小規模土工)

SPK19040018

単第0 -0002 表

頁0 -0010

機械構成比: 24.57% 労務構成比: 67.61% 材料構成比: 7.82% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 1,467.20000

| 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 |
|---|--------|----------|---|----------|------------------------|
| 小型バックホウ(クローラ型) 標準型・排2 山積0.13/平積0.10m3 | 24.57% | | 小型バックホウ(クローラ型) 標準型・排2 山積0.13/平積0.10m3 | | MTPC00077 MTPT00077 |
| 運転手(特殊) | 67.61% | | 運転手(特殊) | | RTPC00006 RTPT00006 |
| 軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油 | 7.82% | | 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 全ての費用 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

施工単価表

殻運搬

SPK19040148

単第0 -0003 表

舗装版破碎 機械積込(小規模土工)

DID区間有り 運搬距離15.0km以下(11.0km超)

1

m3 当り

機械構成比: 20.75% 労務構成比:

69.90%

材料構成比: 9.35%

市場単価構成比: 0.00%

標準単価:

8,086.10000

| 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) | 20.75% | | 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) | 69.90% | | 運転手(一般) | | RTPC00007 RTPT00007 |
| 軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油 | 9.35% | | 軽油1.2号パトロール給油 | | TTPC00013 TTPT00013 |
| 積算単価 | | | 積算単価 | | EP001 |
| A=2 舗装版破碎 C=2 DID区間有り E=1 全ての費用 | | | B=5 機械積込(小規模土工) D=59 運搬距離15.0km以下(11.0km超) | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

施工単価表

クラック防止シート張

SPK19040312

単第0 -0004 表

1

m 当り

機械構成比: 5.75% 労務構成比: 93.28% 材料構成比: 0.97% 市場単価構成比: 0.00% 標準単価: 254.98000

| 代表機労材規格(積算地区) | 構成比 | 単価(積算地区) | 代表機労材規格(東京地区) | 単価(東京地区) | 備考 |
|-------------------------------|--------|----------|-------------------------------|----------|------------------------|
| タイヤローラ 普通型・排1 運転質量8~20t | 5.18% | | タイヤローラ 普通型・排1 運転質量8~20t | | MTPC00046 MTPT00046 |
| その他(機械) | | | その他(機械) | | EK009 |
| 普通作業員 | 53.11% | | 普通作業員 | | RTPC00002 RTPT00002 |
| 土木一般世話役 | 18.98% | | 土木一般世話役 | | RTPC00009 RTPT00009 |
| 特殊作業員 | 6.18% | | 特殊作業員 | | RTPC00001 RTPT00001 |
| 運転手(特殊) | 5.77% | | 運転手(特殊) | | RTPC00006 RTPT00006 |
| その他(労務) | | | その他(労務) | | ER009 |
| 軽油 パトロール給油,2~4KL積載車給油 | 0.88% | | 軽油1.2号パトロール給油 | | TTPC00013 TTPT00013 |
| その他(材料) | | | その他(材料) | | EZ009 |

施工単価表

クラック抑制工法

V9011

単第0 -0005 表

頁0 -0014

10 m 当り

| 名称・規格など | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 備考 |
|---------------|-----|----|----|----|-----|
| 弾性合材 | 436 | kg | | | |
| 乳剤 | 2.3 | kg | | | |
| シール材 | 4.4 | L | | | |
| バックアップ材 | 10 | m | | | |
| 土木一般世話役 | 1.0 | 人 | | | |
| 特殊作業員 | 3.0 | 人 | | | |
| 普通作業員 | 3.0 | 人 | | | |
| 機械損料 | 1 | 式 | | | |
| 雑材料 | 10 | % | | | #01 |
| *** 合計 *** | 10 | m | | | |
| *** 単位当たり *** | 1 | m | | | |
| | | | | | |

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 -0006 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 | 0.040 | kg | | | |
| 可とう性エポキシシール材 E380F | 0.548 | kg | | | |
| 低圧注入器 エポキシ用 | 6.000 | 個 | | | |
| 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=0.04 D=0.4 F=6 | | 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

水切設置工

V0002

単第0 -0010 表

頁0 -0019

| 名称・規格など | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 備考 |
|----------------------|-----|----|----|----|----|
| 水切材 水切りアイドリップ 相当品 | 60 | m | | | |
| 土木一般世話役 | 0.5 | 人 | | | |
| 普通作業員 | 1.5 | 人 | | | |
| *** 合計 *** | 60 | m | | | |
| *** 単位当たり *** | 1 | m | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

60 m 当り

数量総括表(丸山橋)

| 工事名 | 橋梁補修 | | | | 事業区分 | | 道路維持修繕 |
|------|--------|-------------------|--------------|-------------------------------------|------|------|------------------|
| | | | | | 工事区分 | | 橋梁補修 |
| 工事区分 | 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | 単位 | 当初数量 | 摘要 |
| 橋梁補修 | | | | | | | |
| | 橋梁補修工 | | | | | | |
| | | (上部工) ひびわれ補修工 | ひびわれ注入工 | 幅0.2~5.0mm | m | 1.3 | 1.00+0.30 |
| | | | 注入材 | w=0.35mm d=70mm | kg | 0.04 | 0.03+0.01 |
| | | | シール材 | 比重2.0 d=1mm, w=100mm | kg | 0.40 | 0.30+0.10 |
| | | | 注入器具 | @250mm | 個 | 6 | 4.00+2.00 |
| | | (上部工) 断面修復工(A) | 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・防錆処理有り | m3 | 0.06 | |
| | | (下部工) 断面修復工(B) | | ポリマーセメントモルタル | m3 | 0.02 | |
| | | (上部工) 表面保護工 | 清掃・洗浄 | 高圧水洗い | m2 | 33.1 | |
| | | | 下地処理 | 部分補修・清掃 | m2 | 33.1 | |
| | | | 表面含浸工 | RCGインナーシール同等品 | m2 | 33.1 | |
| | | 伸縮装置補修工 | | | m | 8.5 | |
| | 舗装工 | | | | | | |
| | | クラック補修工 | クラックシート | | m | 3.7 | 使用量 0.5m/1セット |
| | 構造物撤去工 | | | | | | |
| | | 構造物取壊し工 | | | | | |
| | | | 舗装切断工 | 15cm以下 | m | 17.8 | |
| | | | 舗装版破碎工 | 15cm以下 | m2 | 2.9 | |
| | | | 殻運搬 | As | m3 | 0.1 | |
| | | | 殻処理 | As | t | 0.2 | |
| | 水切り | | | | m | 12.0 | |

1. 橋梁補修工

1.1 ひびわれ補修工

1) ひびわれ注入工 幅0.2~0.5mm

$$\text{上部工 } L = 0.55 + 0.45$$

$$\begin{array}{r} = 1.0 \text{ m} \\ \text{上部工計} = 1.0 \text{ m} \end{array}$$

$$\text{下部工 } L = 0.25$$

$$\begin{array}{r} = 0.3 \text{ m} \\ \text{下部工計} = 0.3 \text{ m} \end{array}$$

$$\text{合計} \quad 1.3 \text{ m}$$

2) 注入材 $w=0.35\text{mm}$ 、 $d=70\text{mm}$

上部工

・無機系

$$W = (0.00035 \times 0.070 \times 1.0 \times 1200) \times 1.15$$

$$= 0.03 \text{ kg}$$

下部工

・無機系

$$W = (0.00035 \times 0.070 \times 0.3 \times 1200) \times 1.15$$

$$= 0.01 \text{ kg}$$

$$\text{合計} \quad 0.04 \text{ kg}$$

3) シール材 $d=1\text{mm}$ 、 $w=100\text{mm}$ 比重2.0

上部工

$$W = 0.10 \times 0.001 \times 1.0 \times 2000 \times 1.3$$

$$= 0.3 \text{ kg}$$

下部工

$$W = 0.10 \times 0.001 \times 0.3 \times 2000 \times 1.3$$

$$= 0.1 \text{ kg}$$

$$\text{合計} \quad 0.4 \text{ kg}$$

4) 注入器具 @250mm

上部工

$$N = 1.0 / 0.25$$

$$= 4 \text{ 個}$$

下部工

$$N = 0.3 / 0.25$$

$$= 2 \text{ 個}$$

$$\text{合計} \quad 6 \text{ 個}$$

1.2 断面修復工(A)

補修図より

- 1) 上部工
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

$$V = (1.26 + 0.02) \times 0.05$$

$$\begin{aligned} &= 0.06 \text{ m}^3 \\ \text{上部工合計} &= 0.06 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

1.3 断面修復工(B)

補修図より

- 1) 下部工 橋台

$$V = 0.30 \times 0.05$$

$$\begin{aligned} &= 0.02 \text{ m}^3 \\ &= 0.02 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

1.4 表面保護工

補修図より

- 1) 清掃・洗浄

主桁・床版(CAD測定)

$$A = 15.39$$

$$= 15.4 \text{ m}^2$$

横桁

$$A = 3.48$$

$$= 3.5 \text{ m}^2$$

下部工

$$A = 6.98 + 7.25$$

$$= 14.2 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{33.1 \text{ m}^2}}$$

- 2) 下地処理

$$A = 1) \text{より}$$

$$= 33.1 \text{ m}^2$$

- 3) 表面含浸工

含浸材塗布工(RCGインナーシール同等品)

$$A = 1) \text{より}$$

$$= 33.1 \text{ m}^2$$

1.5 伸縮装置補修工

補修図より

- 1) 補修延長

$$L = 4.30 + 4.20$$

$$= 8.5 \text{ m}$$

高弾性舗装材

$$W = 0.35 \times 0.05 \times 2260(\text{kg}) \times 1.1 \times 8.5\text{m}$$

$$= 369.8 \text{ kg}$$

乳剤

$$W = (0.35 + 0.05 \times 2) \times 0.5(\text{kg}/\text{m}^2) \times 8.5\text{m}$$

$$= 0.23 \text{ kg}$$

シール材

$$V = 0.02 \times 0.02 \times 1000(\text{l}/\text{m}^3) \times 1.1 \times 8.5\text{m}$$

$$= 0.44 \text{ L}$$

バックアップ材

$$L =$$

$$= 10.0 \text{ m}$$

2. 舗装工

2.1 クラック補修工
補修図より

$$L = 3.7 \quad = \quad 3.7 \text{ m}$$

3. 構造物撤去工

3.1 構造物取壊し工

補修図より

1) 舗装切断工 15cm以下

$$L = 9.00 + 8.80 \quad = \quad 17.8 \text{ m}$$

2) 舗装破碎工 As舗装15cm以下

$$A = 1.44 + 1.43 \quad = \quad 2.9 \text{ m}^2$$

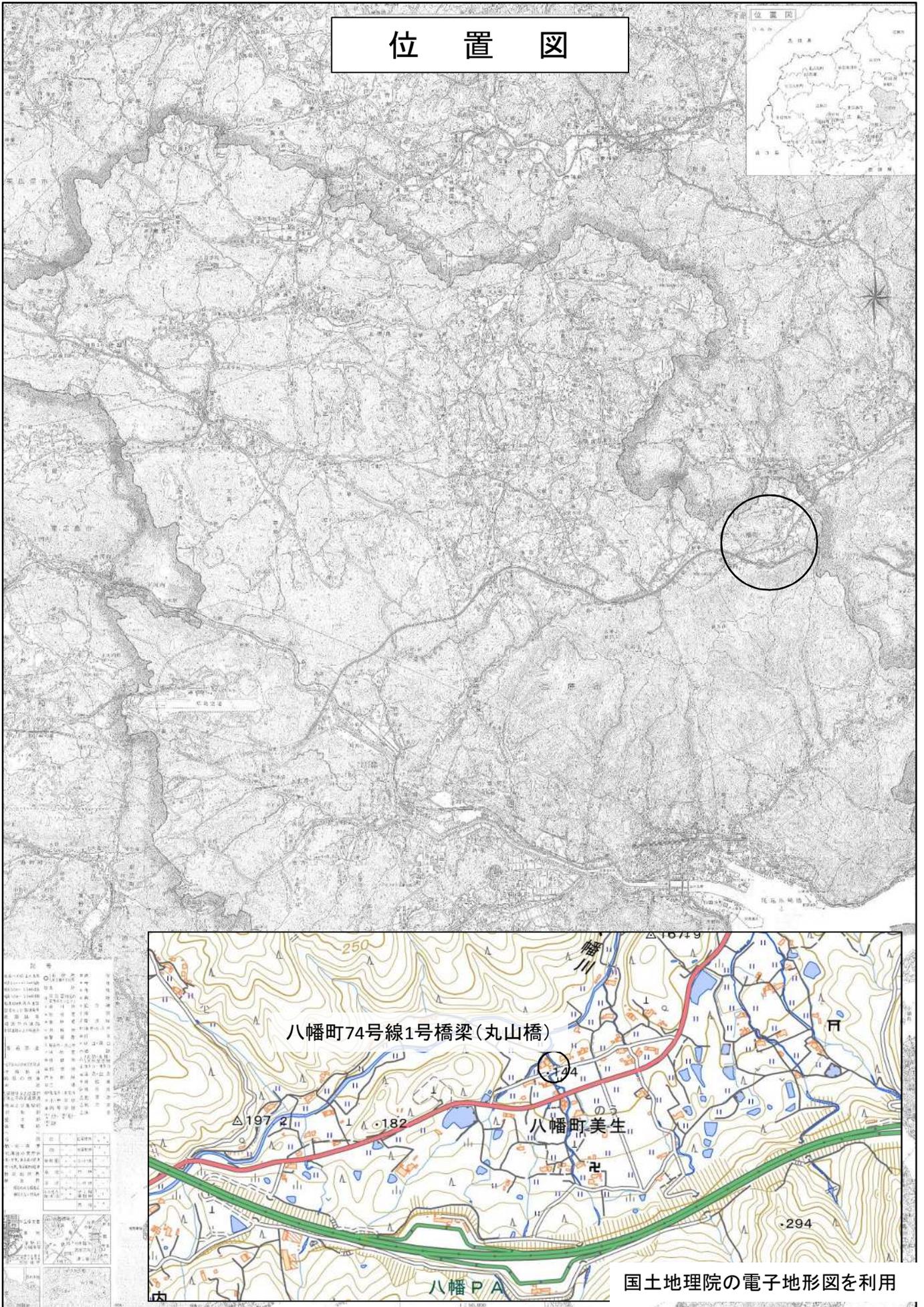
3) 殻運搬 As

殻処理

$$V = 2.9 \times 0.05 \quad = \quad 0.1 \text{ m}^3$$

$$W = 0.1 \times 2.35 \quad = \quad 0.2 \text{ t}$$

位置図



八幡町74号線1号橋梁(丸山橋)

194

八幡町美生

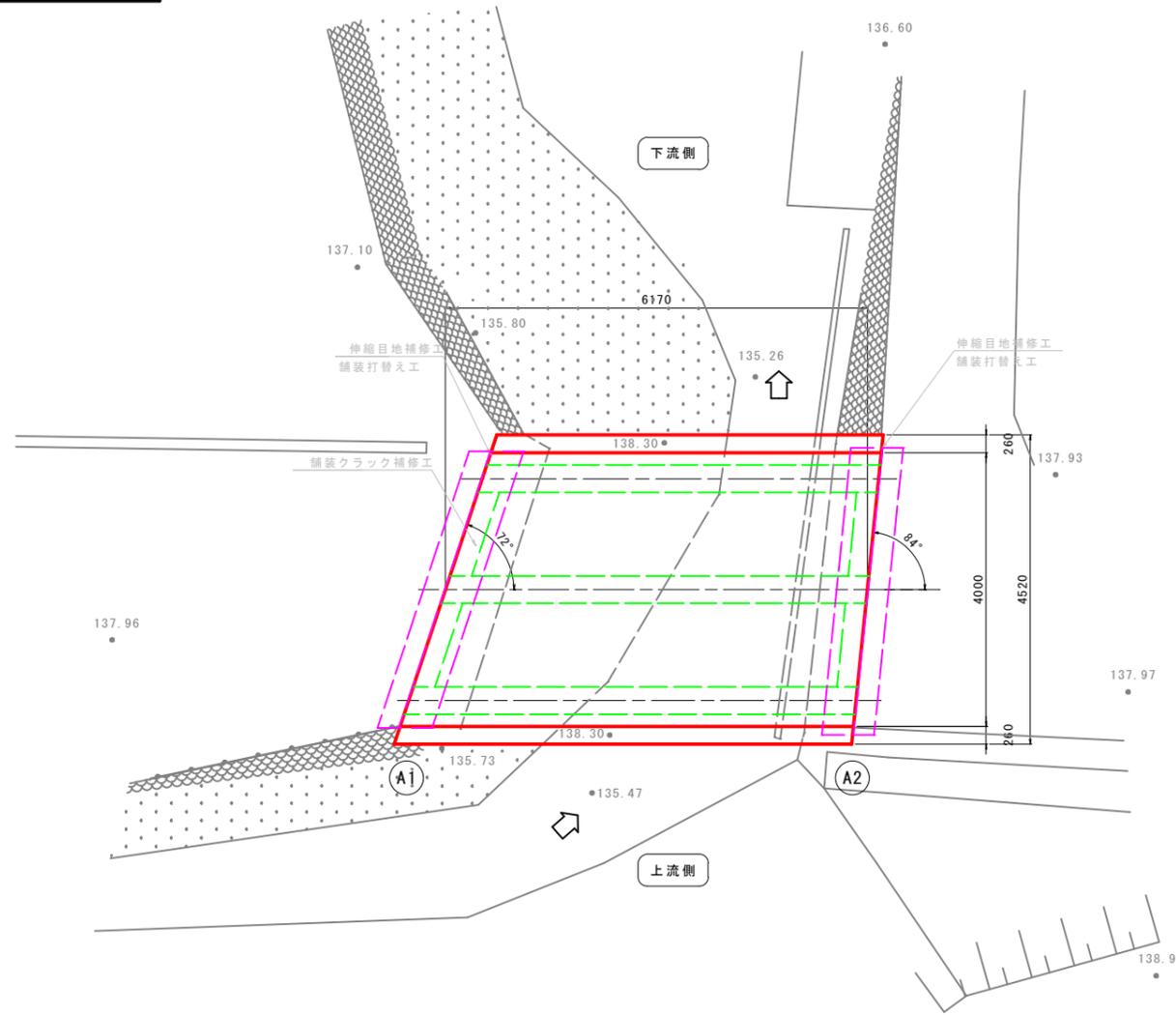
八幡PA

国土地理院の電子地形図を利用

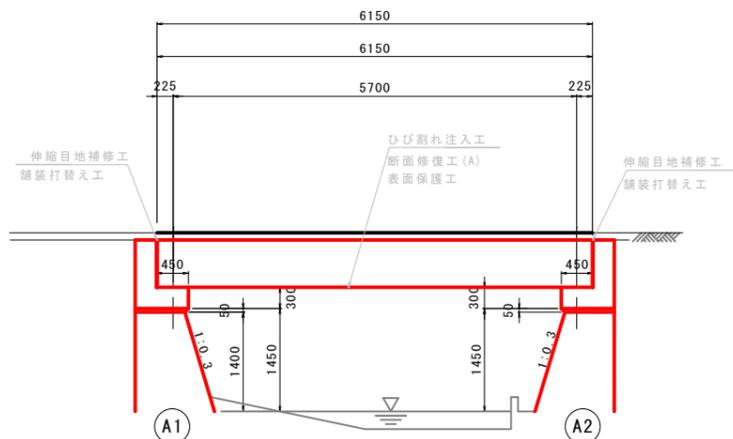
| | | | |
|-------|--------------------------|------|-----|
| 工事名 | 橋梁補修工事 八幡町74号線 1号橋梁(丸山橋) | | |
| 図面名 | 補修一般図 | | |
| 作成年月日 | | | |
| 縮尺 | S=1:50 | 図面番号 | 1/5 |
| 工事場所 | 三原市八幡町美生 | | |
| | 三原市 | | |

補修一般図

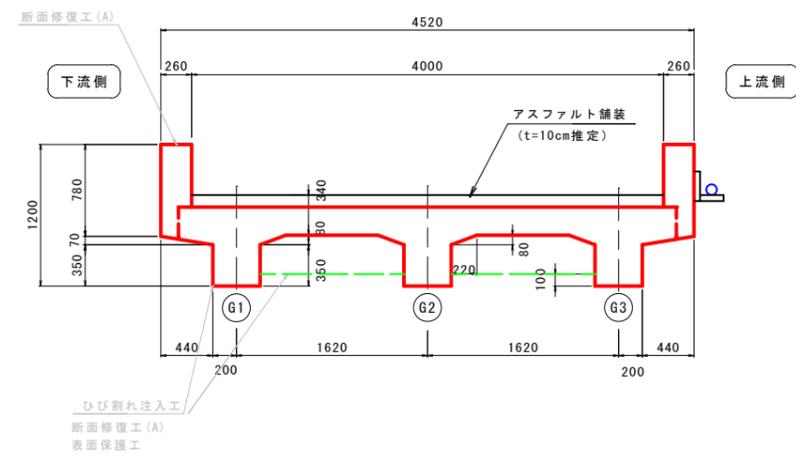
平面図 S=1:50



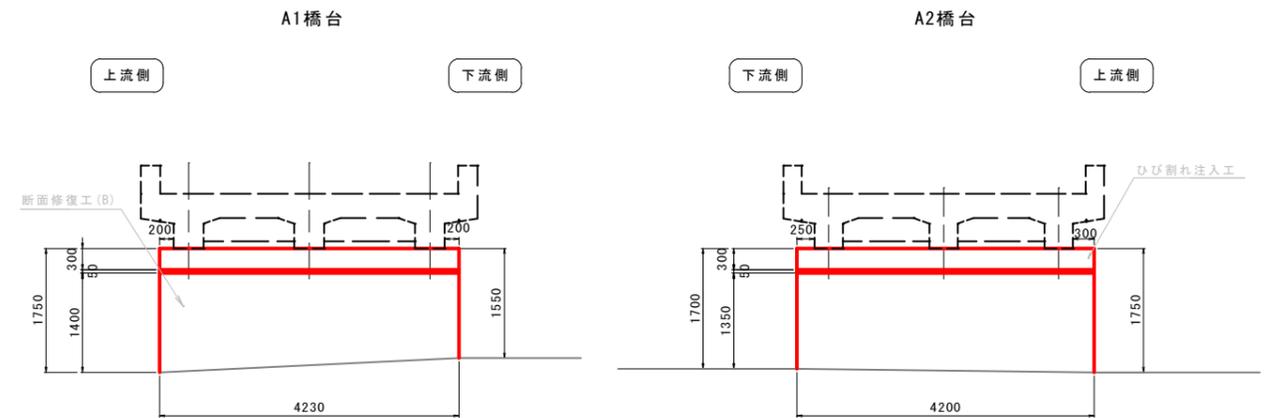
側面図 S=1:50



標準断面図 S=1:30



下部工正面図 S=1:50



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。 | 主桁・A2橋台 |
| 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。 | 主桁・高欄 |
| 断面修復工(B) | すりへり箇所に、ポリマーセメントモルタルで修復を行う。 | A1橋台 |
| 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・主桁・横桁 |
| 伸縮目地補修工 | 橋台への漏水対策として、遊間部に常温目地を施工する。 | 伸縮装置(A1, A2橋台) |
| クラック補修工 | アスファルト舗装のクラックを、樹脂系補修材にて注入修復する。 | 舗装 |
| 舗装打替え工 | 伸縮部の舗装の打替えを行う。 | 舗装 |

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。

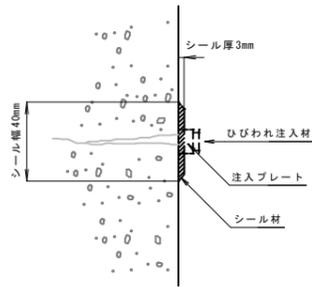
| 設計条件 | 単位 | 不明 |
|-------------|-----|--|
| 橋格 | | 不明 |
| 橋梁形式 | 上部工 | 単純RC T桁橋 |
| | | A1橋台 重力式橋台 |
| | 下部工 | A2橋台 重力式橋台 |
| | | 基礎 直接基礎 |
| 橋長 | m | 6.17 |
| 桁長 | m | 6.17 |
| 支間長 | m | 5.70 ※遊間は視認不可 |
| 有効幅員 | m | 4.00 |
| 斜角 | 度 | 起点側:72° 終点側:84° |
| 設計水平震度 | kh | 不明 |
| 使用材料 | 上部工 | σ _{ck} =21N/mm ² (※) |
| 設計基準強度 | 下部工 | σ _{ck} =18N/mm ² (※) |
| 竣工年/(適用示方書) | 竣工年 | 1960年 / (不明) |

※使用材料、強度は推定。

| | | | |
|-------|-----------------------------|------|-------|
| 工事名 | 橋梁補修工事 八幡町74号線 1号橋梁(丸山橋) | | |
| 図面名 | 補修詳細図 | | |
| 作成年月日 | | | |
| 縮尺 | S=1:30 | 図面番号 | 2 / 5 |
| 会社名 | | | |
| 事業者名 | 三原市建設部土木整備課 | | |

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)



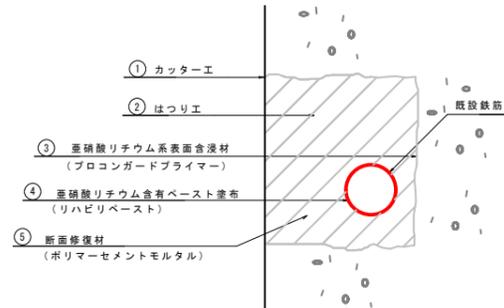
※ 施工手順

- 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

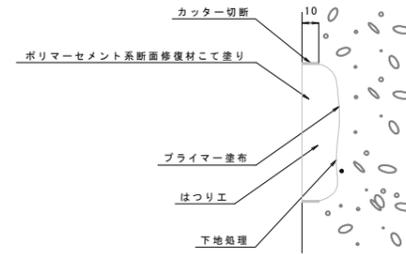
- 1 カッター切断
- 2 コンクリートはつり
- 3 亜硫酸リチウム系表面含浸材塗布
- 4 亜硫酸リチウム含有ペースト塗布
- 5 ポリマーセメントモルタル埋戻し

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断目地を入れ、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 建研式) |

断面修復工(B)(C)：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

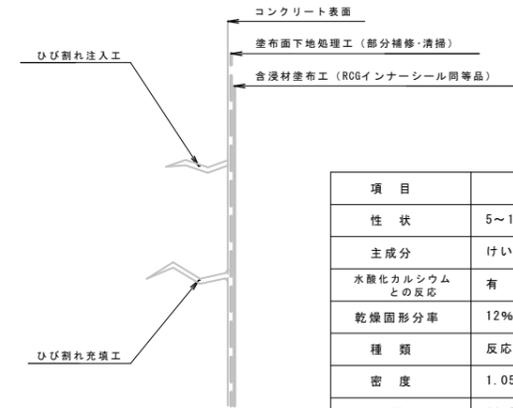
- 1 カッター切断
- 2 コンクリートはつり
- 3 下地処理
- 4 プライマー塗布
- 5 断面修復材こて塗り

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断目地を入れ、入念に施工する。(施工厚は補修図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 建研式) |

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/㎡未満の噴霧機・ロー毛などを利用し均等に塗布)
- 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放水する)
- 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)

| 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・けい酸カリウム |
| 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 |

| | | | |
|-------|--------------------------|------|-----|
| 工事名 | 橋梁補修工事 八幡町74号線 1号橋梁(丸山橋) | | |
| 図面名 | 補修図(1) | | |
| 作成年月日 | | | |
| 縮尺 | S=1:30 | 図面番号 | 3/5 |
| 工事箇所 | 三原市八幡町美生 | | |
| | 三原市 | | |

補修図(1) S=1:30

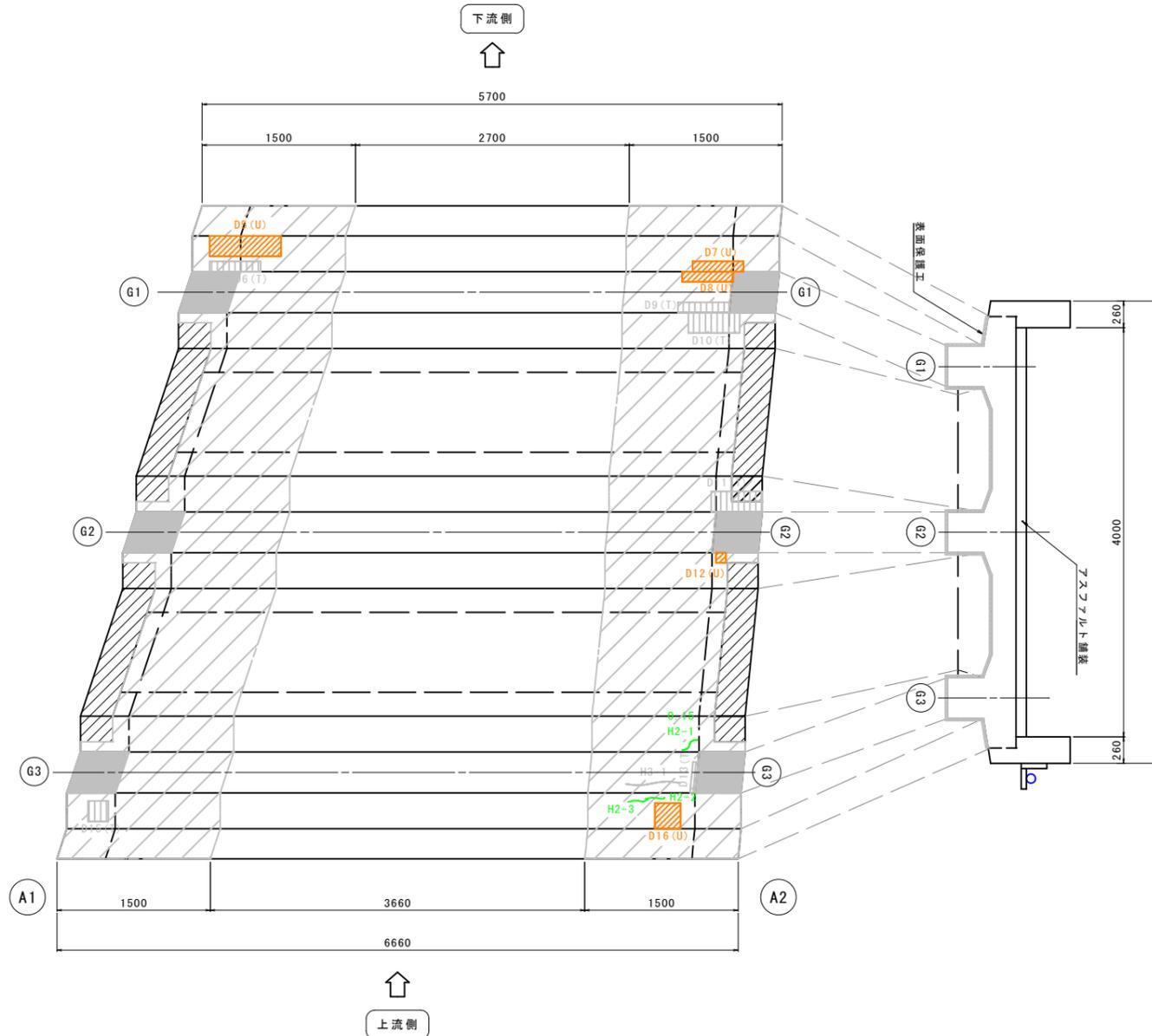
上部工(桁下)

補修工法凡例

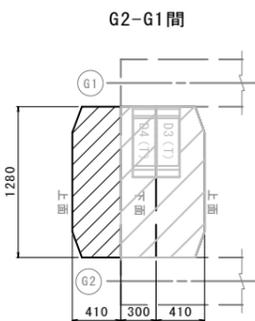
| 損傷 | 記号 | 補修対策工法 |
|-----------------------------------|----|----------|
| コンクリートの浮き・剥離 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 剥離・鉄筋露出 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 豆板 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(B) |
| コンクリート表面劣化部 |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

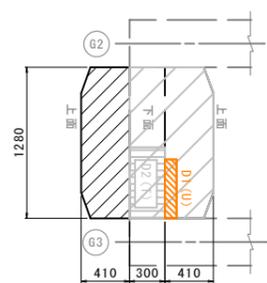
平面図



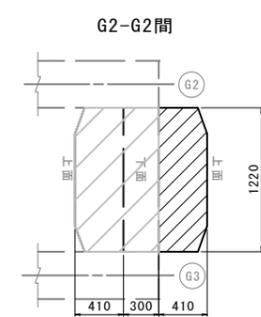
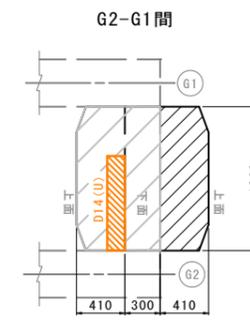
起点側端横桁



G2-G2間



終点側端横桁



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) | 0.50×0.10 | 0.05 |
| D2(T) | 0.60×0.30 | 0.18 |
| D3(T) | 0.60×0.20 | 0.12 |
| D4(T) | 0.60×0.20 | 0.12 |
| D5(U) | 0.70×0.20 | 0.14 |
| D6(T) | 0.50×0.10 | 0.05 |
| D7(U) | 0.50×0.10 | 0.05 |
| D8(U) | 0.50×0.10 | 0.05 |
| D9(T) | 0.50×0.10 | 0.05 |
| D10(T) | 0.50×0.20 | 0.10 |
| D11(T) | 0.50×0.20 | 0.10 |
| D12(U) | 0.10×0.10 | 0.01 |
| D13(T) | 0.30×0.05 | 0.02 |
| D14(U) | 0.80×0.15 | 0.12 |
| D15(T) | 0.20×0.20 | 0.04 |
| D16(U) | 0.25×0.25 | 0.06 |
| 合計 | | 1.26 |

ひびわれ注入工数量表 (ひびわれ幅0.2~0.5mm未満)

| 測点 | 寸法(m) | |
|------|-------|--|
| | L(m) | |
| H2-1 | 0.15 | |
| H2-2 | 0.20 | |
| H2-3 | 0.20 | |
| 合計 | 0.55 | |

ひびわれ注入工数量表 (ひびわれ幅0.5~1.0mm未満)

| 測点 | 寸法(m) | |
|------|-------|--|
| | L(m) | |
| H3-1 | 0.45 | |

| | | | |
|-------|-----------------------------|------|-------|
| 工事名 | 橋梁補修工事 八幡町74号線 1号橋梁(丸山橋) | | |
| 図面名 | 補修図(2) | | |
| 作成年月日 | | | |
| 縮尺 | S=1:30 | 図面番号 | 4 / 5 |
| 工事場所 | 三原市八幡町美生 | | |
| | 三原市 | | |

補修図(2) S=1:30

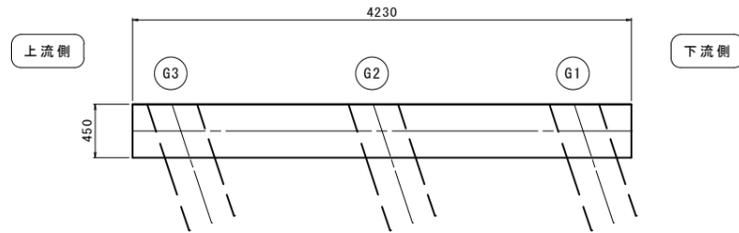
下部工

補修工法凡例

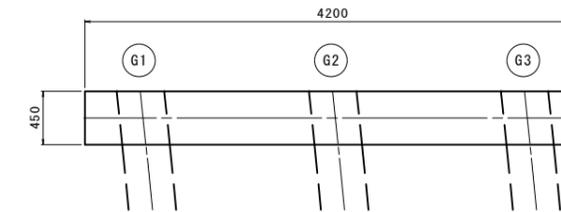
| 損傷 | 記号 | 補修対策工法 |
|-----------------------------------|----|----------|
| コンクリートの浮き、剥離 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 剥落・鉄筋露出 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 豆板 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(A) |
| 変形・欠損 図中の数値は幅×高さ(m)を示す。 | | 断面修復工(B) |
| コンクリート表面劣化部 |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

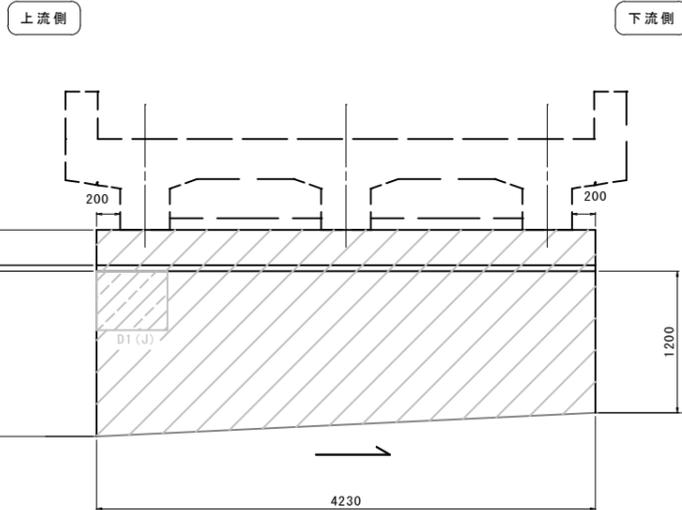
A1橋台橋座平面図



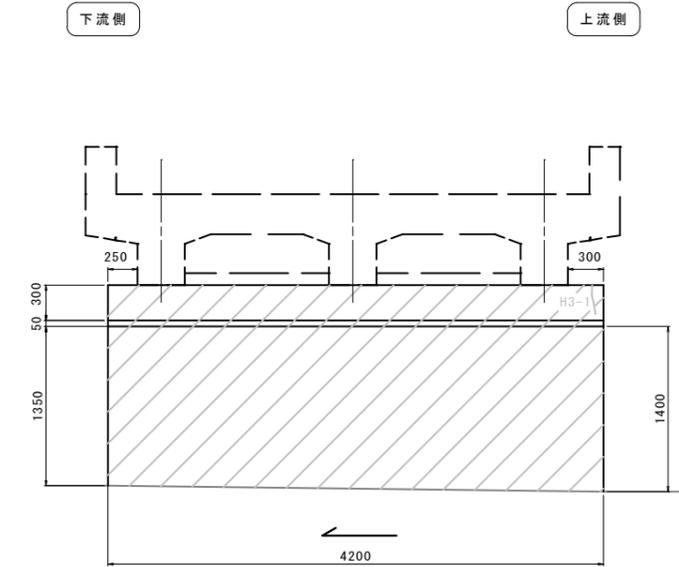
A2橋台橋座平面図



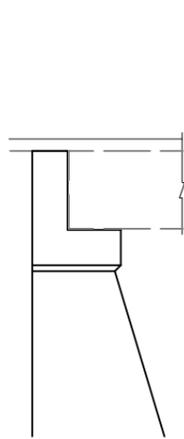
A1橋台正面図



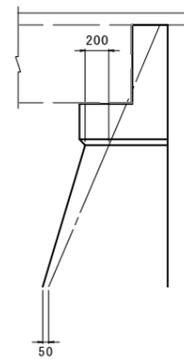
A2橋台正面図



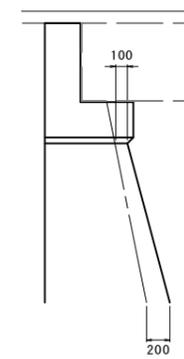
上流側側面図



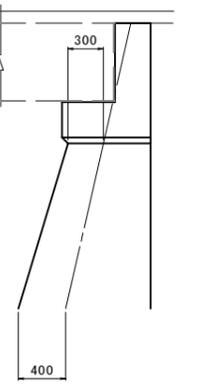
下流側側面図



下流側側面図



上流側側面図



断面修復工(B)数量表(上部工)深さ0.05m

| 測点 | 寸法(m) | 面積(m ²) |
|-------|-----------|---------------------|
| D1(J) | 0.60×0.05 | 0.30 |

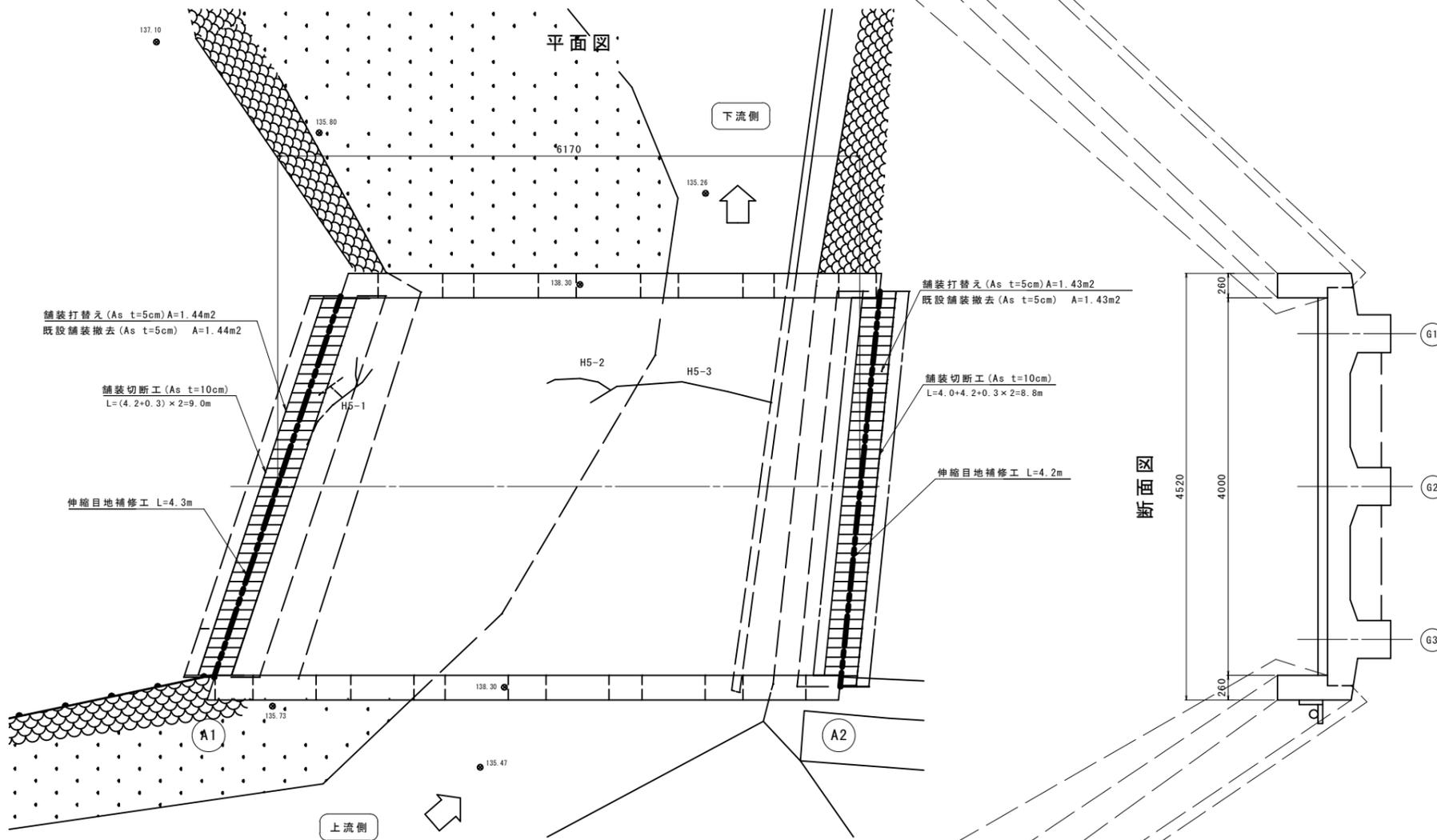
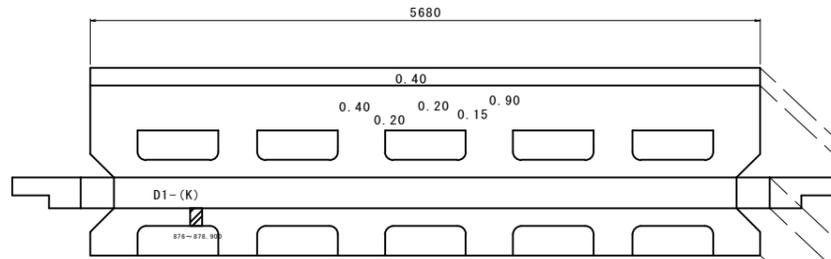
ひびわれ注入工数量表
(ひびわれ幅0.5~1.0mm未満)

| 測点 | 寸法(m) | |
|------|-------|--|
| | L(m) | |
| H3-1 | 0.25 | |

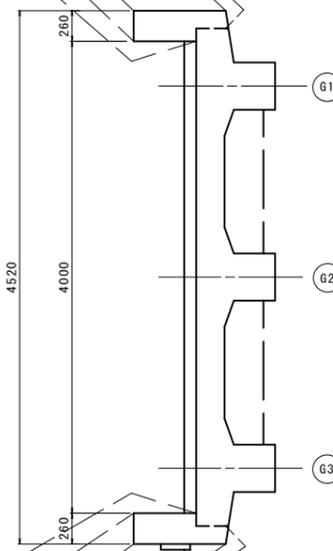
| | | | |
|-------|--------------------------|------|-----|
| 工事名 | 橋梁補修工事 八幡町74号線 1号橋梁(丸山橋) | | |
| 図面名 | 補修図(3) | | |
| 作成年月日 | | | |
| 縮尺 | S=1:30 | 図面番号 | 5/5 |
| 工事箇所 | 三原市八幡町美生 | | |
| | 三原市 | | |

補修図(3) S=1:30

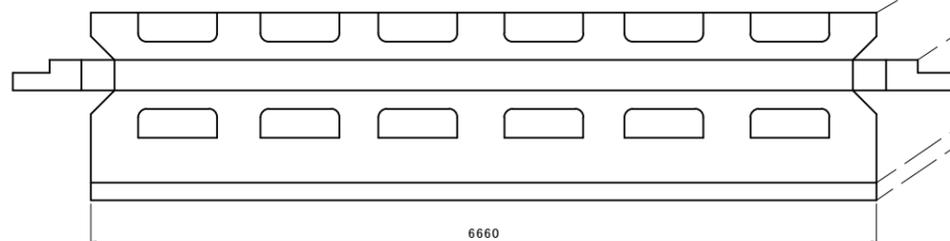
左側高欄展開図 (路面)



断面図



右側高欄展開図



補修工凡例(1)

| 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) |
| 剥落・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 |

補修工凡例(2)

| 損傷 | 記号 | 補修対策工法 |
|--------------------------------------|----|---------|
| As舗装ひびわれ 5mm以上 図中の数値は長さ(m)を示す。(m) | | クラック補修工 |
| アスファルト舗装の劣化・損傷 | | 舗装打替え工 |

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 | 面積(m ²) |
|-------|-----------|---------------------|
| D1(K) | 0.10×0.15 | 0.02 |

舗装クラック補修工数量表
(ひびわれ幅5mm以上)

| 測点 | 寸法(m) | |
|------|-------|--|
| | L(m) | |
| H5-1 | 1.00 | |
| H5-2 | 0.70 | |
| H5-3 | 2.00 | |
| 合計 | 3.70 | |

伸縮目地補修工詳細図 S=1:3

