

常磐自動車道
小木津高架橋耐震補強工事

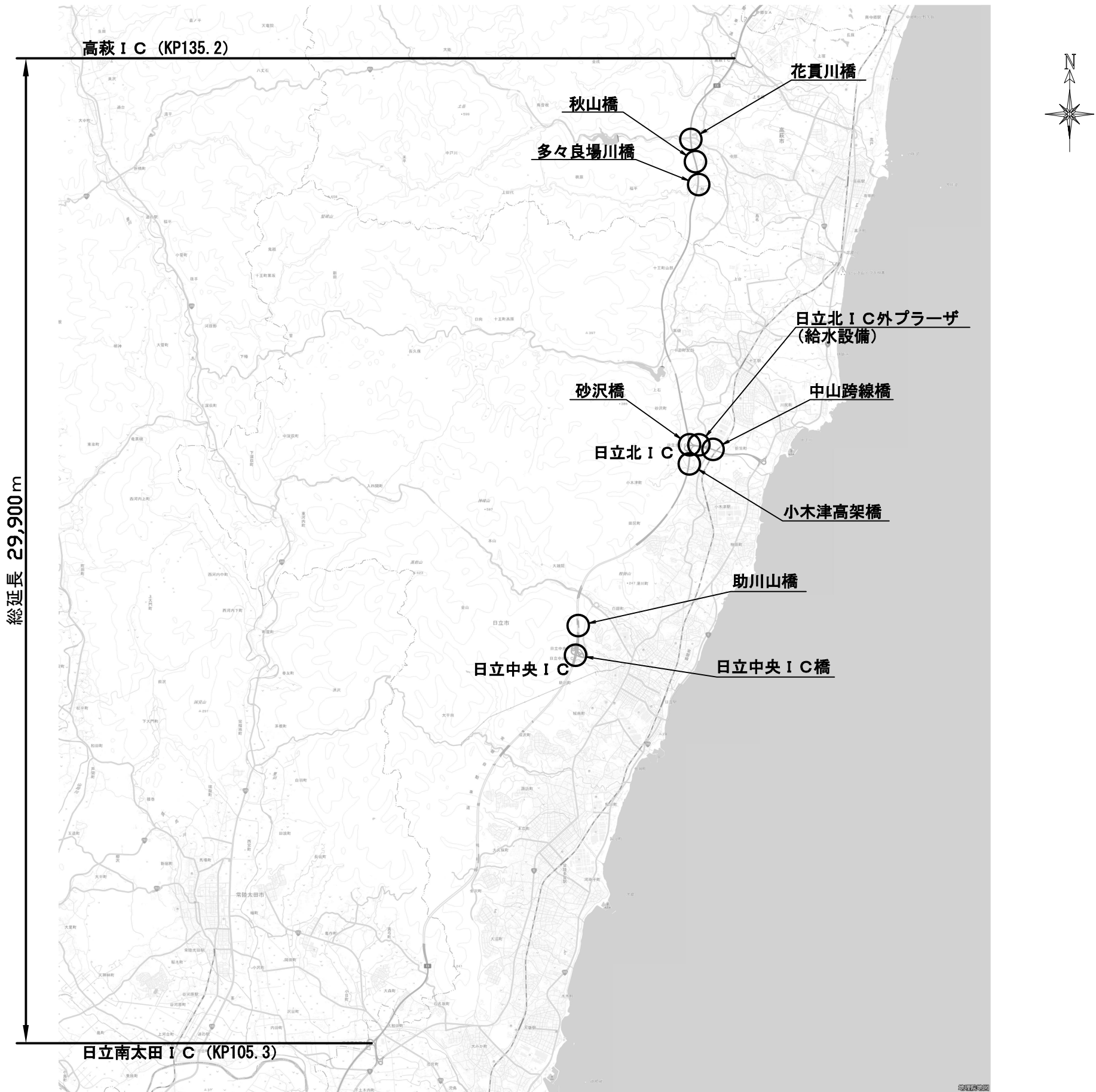
設 計 図

令和 7 年 9 月

東日本高速道路株式会社
関東支社 水戸管理事務所

小木津高架橋耐震補強工事 設計図面 目録

[illegible]

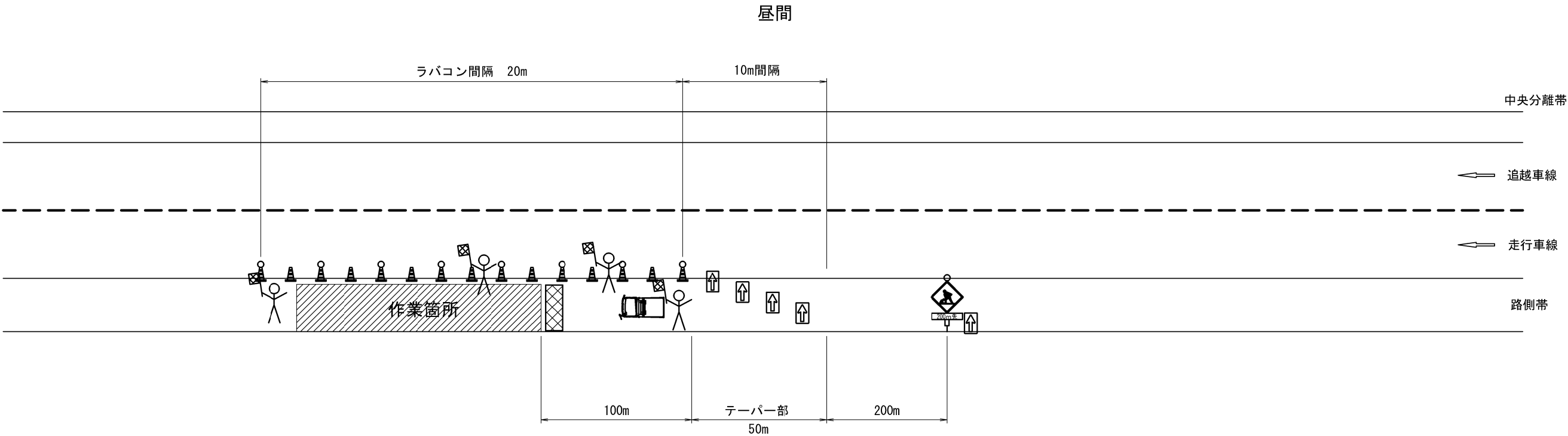


注記) この地図は国土地理院のウェブサイト (https://maps.gsi.go.jp/#14/36.627927/140.626373/&base=pale&base_grayscale=1&ls=pale&disp=1&vs=c0g0j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f0) の地図をもとに
東日本高速道路(株)関東支社水戸管理事務所が作成したものと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-----|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋耐震補強工事 全体位置図 | | |
| 縮 尺 | — | 図面番号 | 1／6 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

本線二車線区間

路肩規制標準図



凡例

| | | | |
|-------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| | | | |
| 交通監視員 | 矢印板 | ラバコン (反射シート) ※自発光デリ | ラバコン (反射シート) |
| | | | |
| 標識車 | 規制標識 (警戒標識) ※自発光デリ | 防護車両 (2t車相当) | |

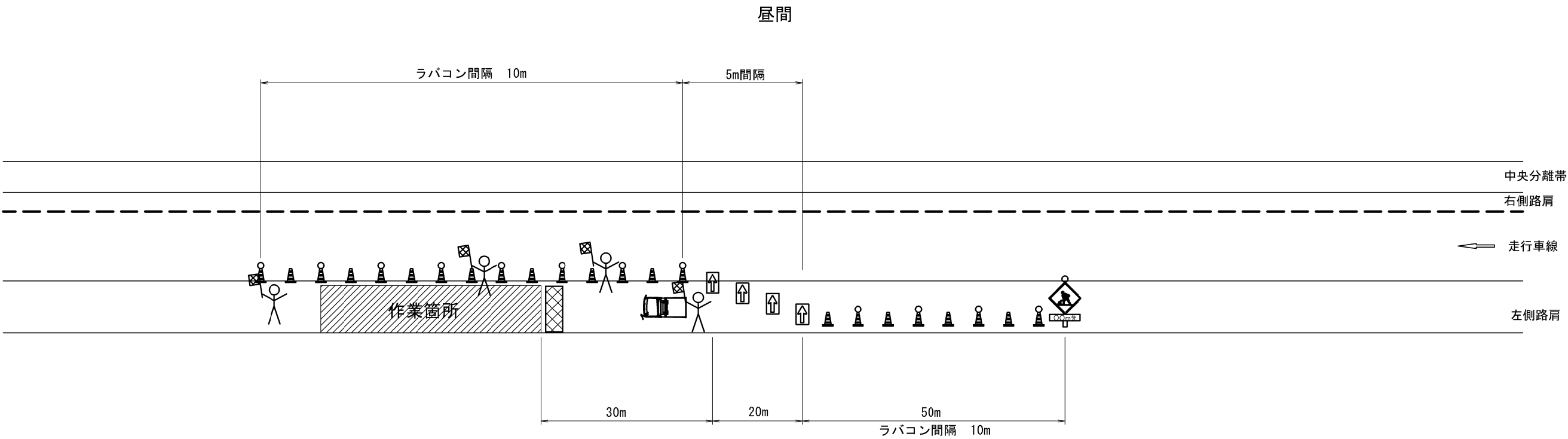
数量表

1回当たり

| 名 称 | 数 量 | 単 位 | 備 考 |
|-----------------|-----|-----|------|
| 規制標識 | 1 | 枚 | 貸与品 |
| ラバコン | 必要数 | 本 | 貸与品 |
| 矢印板 | 必要数 | 枚 | 貸与品 |
| 標識等安全施設 (自発光デリ) | 必要数 | 本 | 貸与品 |
| 防護車両 (2t車相当) | 1 | 台 | 受注者持 |
| 標識車 | 1 | 台 | 受注者持 |
| 交通監視員 (テーパ部) | 1 | 人 | |
| 交通監視員 (工事車両出入口) | 1 | 人 | |
| 交通監視員 (施工箇所) | 1 | 人 | |
| 交通監視員 (規制内巡迴等) | 1 | 人 | |

注記) 1. 工事箇所が500mを超える時は、を500m毎路肩側に設置する。
2. 矢印板が設置可能な場合は、車線減少標識箇所に矢印板を設置する。
3. テーパー部及び平行部共にラバコンは20m間隔で設置する。
4. 夜間及びトンネル内規制
工事標識：自発光デリを設置する。
テーパ部：矢印板は高輝度反射タイプを使用する。矢印板の間に自発光デリ付のラバコンを設置する。
平行部：ラバコンは反射シート付を設置する。100m間隔で自発光デリをラバコンに設置する。

路肩規制（ランプ左側）標準図



凡例

| | | | |
|-------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| | | | |
| 交通監視員 | 矢印板 | ラバコン (反射シート) ※自発光デリ | ラバコン (反射シート) |
| | | | |
| 標識車 | 規制標識 (警戒標識) ※自発光デリ | 防護車両 (2t車相当) | |

数量表

1回当たり

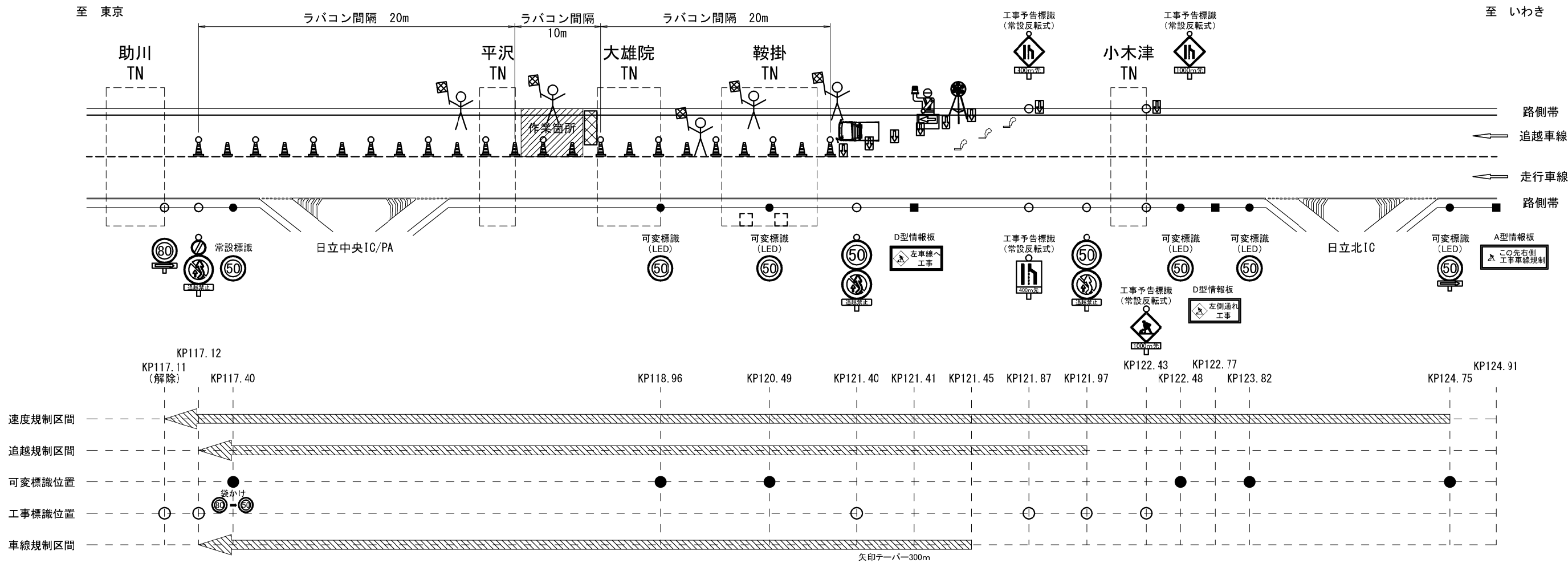
| 名 称 | 数 量 | 単 位 | 備 考 |
|----------------|-----|-----|------|
| 規制標識 | 1 | 枚 | 貸与品 |
| ラバコン | 必要数 | 本 | 貸与品 |
| 矢印板 | 必要数 | 枚 | 貸与品 |
| 標識等安全施設（自発光デリ） | 必要数 | 本 | 貸与品 |
| 防護車両(2t車相当) | 1 | 台 | 受注者持 |
| 標識車 | 1 | 台 | 受注者持 |
| 交通監視員（テーパー部） | 1 | 人 | |
| 交通監視員（工事車両出入口） | 1 | 人 | |
| 交通監視員（施工箇所） | 1 | 人 | |
| 交通監視員（規制内巡廻等） | 1 | 人 | |

注記）1. 工事箇所が500mを超える時は、を500m毎路肩側に設置する。
2. 矢印板が設置可能な場合は、車線減少標識箇所に矢印板を設置する。
3. 平行部共にラバコンは10m間隔で設置する。
4. 夜間及びトンネル内規制
工事標識：自発光デリを設置する。
テーパー部：矢印板は高輝度反射タイプを使用する。矢印板の間に自発光デリ付のラバコンを設置する。
平行部：ラバコンは反射シート付を設置する。100m間隔で自発光デリをラバコンに設置する。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-----|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 交通規制図 路肩規制 B | | |
| 縮 尺 | — | 図面番号 | 3／6 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

追越車線ブロック規制図（鞍掛トンネル～平沢トンネル区間）

昼間



凡例

| | | | | | |
|-------|----------------|--------------------------|--------|---------------------------|-----------------|
| | | | | | |
| 交通監視員 | 矢印板 | 回転警告灯 | 保安ロボット | ラバコン (反射シート) ※自発光デリ | ラバコン (反射シート) |
| | | | | | |
| 標識車 | 規制標識 ※自発光デリ | 規制標識 (警戒標識) ※自発光デリ | 発煙筒 | 防護車両 (2t車相当) | |

数量表

| 名 称 | 数 量 | 単 位 | 備 考 |
|----------------|-----|-----|------|
| 規制標識 | 8 | 枚 | 貸与品 |
| ラバコン | 必要数 | 本 | 貸与品 |
| 矢印板 | 必要数 | 枚 | 貸与品 |
| 保安ロボット | 1 | 台 | 貸与品 |
| 標識等安全施設（自発光デリ） | 必要数 | 本 | 貸与品 |
| 標識等安全施設（回転警告灯） | 1 | 台 | 貸与品 |
| 防護車両（2t車相当） | 1 | 台 | 受注者持 |
| 標識車 | 1 | 台 | 受注者持 |
| 発煙筒（設置・撤去） | 6 | 本 | 受注者持 |
| 交通監視員（テーパー部） | 1 | 人 | |
| 交通監視員（工事車両出入口） | 1 | 人 | |
| 交通監視員（施工箇所） | 1 | 人 | |
| 交通監視員（規制内巡回等） | 2 | 人 | |

1回当たり

注記）1. 工事箇所が500mを超える時は、を500m毎路肩側に設置する。
2. 矢印板が設置可能な場合は、車線減少標識箇所に矢印板を設置する。
3. テーパー部及び平行部共にラバコンは20m間隔、作業箇所は10mで設置する。
4. 発煙筒（5分用）はテーパー部設置時及びテーパー部撤去時に使用する。（各々3本）
5. 夜間及びトンネル内規制
工事標識：自発光デリを設置する。
テーパー部：矢印板は高輝度反射タイプを使用する。矢印板の間に自発光デリ付のラバコンを設置する。
平行部：ラバコンは反射シート付を設置する。100m間隔で自発光デリをラバコンに設置する。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-----|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 交通規制図 車線規制 A | | |
| 縮 尺 | — | 図面番号 | 4/6 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

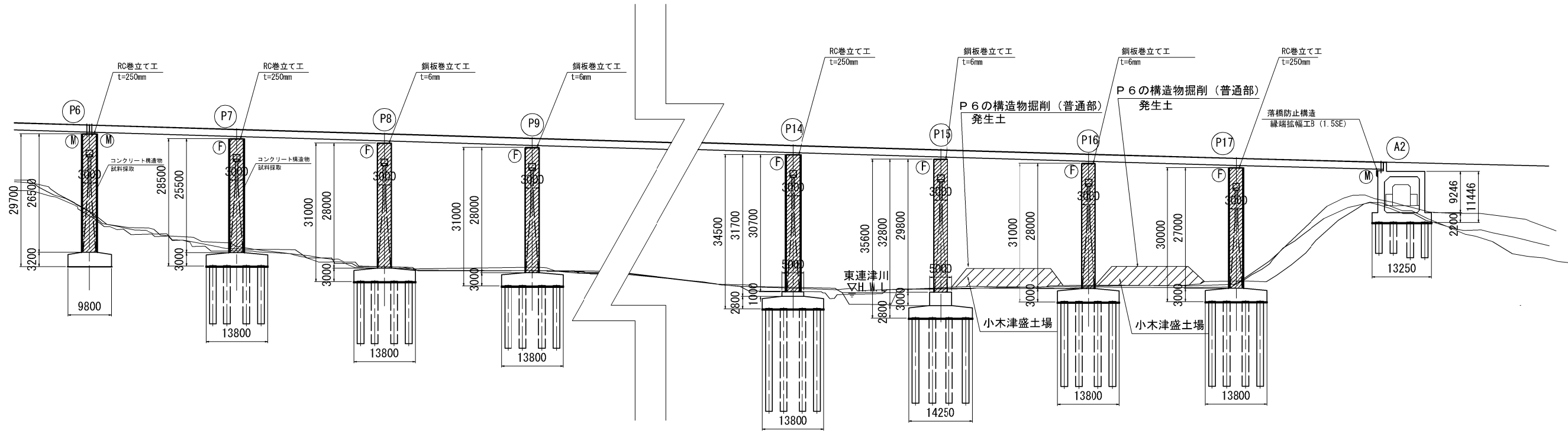
昼間




数量表

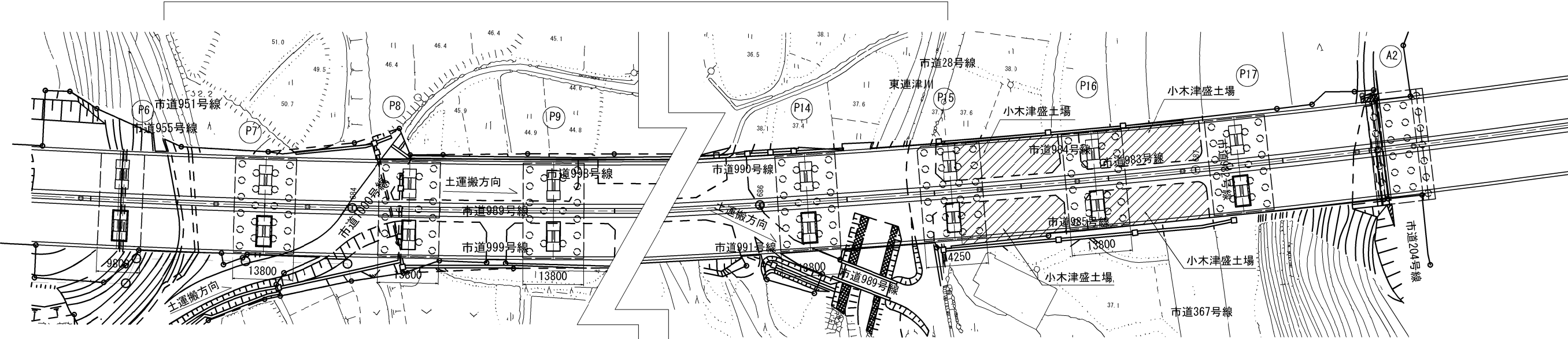
1回当たり

- | | | | |
|----------------------|-----------------------------|------|-----|
| 常磐自動車道 小木津高架橋補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 交通規制図 車線規制 B | | |
| 縮 尺 | — | 図面番号 | 5/6 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



 : 小木津盛土場

運搬距離 L=270m



| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津盛土場 位置図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 6 / 6 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

常磐自動車道
小木津高架橋耐震補強工事

設 計 図
【小木津高架橋】

令和 7 年 9 月

東日本高速道路株式会社
関東支社 水戸管理事務所

【 図 面 目 録 】 小木津高架橋（上り線）

| 図面番号 | 図面名称 | 図面番号 | 図面名称 |
|---------|--|-----------|---|
| 1 ～ 2 | 小木津高架橋(上り線) 数量総括表（その1）～（その2） | 56 | 小木津高架橋(上り線) P8橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 3 | 小木津高架橋(上り線) 位置図 | 57 | 小木津高架橋(上り線) P9橋脚鋼板補強詳細図 |
| 4 ～ 12 | 小木津高架橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図（その1）～（その9） | 58 | 小木津高架橋(上り線) P9橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 13 | 小木津高架橋(上り線) P1橋脚耐震補強一般図 | 59 | 小木津高架橋(上り線) P10橋脚鋼板補強詳細図 |
| 14 | 小木津高架橋(上り線) P2橋脚耐震補強一般図 | 60 | 小木津高架橋(上り線) P10橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 15 | 小木津高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強一般図 | 61 | 小木津高架橋(上り線) P11橋脚鋼板補強詳細図 |
| 16 | 小木津高架橋(上り線) P4橋脚耐震補強一般図 | 62 | 小木津高架橋(上り線) P11橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 17 | 小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強一般図 | 63 | 小木津高架橋(上り線) P12橋脚鋼板補強詳細図 |
| 18 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強一般図 | 64 | 小木津高架橋(上り線) P12橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 19 | 小木津高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強一般図 | 65 | 小木津高架橋(上り線) P13橋脚鋼板補強詳細図 |
| 20 | 小木津高架橋(上り線) P8橋脚耐震補強一般図 | 66 | 小木津高架橋(上り線) P13橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 21 | 小木津高架橋(上り線) P9橋脚耐震補強一般図 | 67 ～ 70 | 小木津高架橋(上り線) P14橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その4） |
| 22 | 小木津高架橋(上り線) P10橋脚耐震補強一般図 | 71 | 小木津高架橋(上り線) P15橋脚鋼板補強詳細図 |
| 23 | 小木津高架橋(上り線) P11橋脚耐震補強一般図 | 72 | 小木津高架橋(上り線) P15橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 24 | 小木津高架橋(上り線) P12橋脚耐震補強一般図 | 73 | 小木津高架橋(上り線) P16橋脚鋼板補強詳細図 |
| 25 | 小木津高架橋(上り線) P13橋脚耐震補強一般図 | 74 | 小木津高架橋(上り線) P16橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 |
| 26 | 小木津高架橋(上り線) P14橋脚耐震補強一般図 | 75 ～ 77 | 小木津高架橋(上り線) P17橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その3） |
| 27 | 小木津高架橋(上り線) P15橋脚耐震補強一般図 | 78 ～ 79 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強各部詳細図（その1）～（その2） |
| 28 | 小木津高架橋(上り線) P16橋脚耐震補強一般図 | 80 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強下端拘束詳細図 |
| 29 | 小木津高架橋(上り線) P17橋脚耐震補強一般図 | 81 ～ 87 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強根巻きコンクリート配筋図（その1）～（その7） |
| 30 | 小木津高架橋(上り線) コンクリート構造物取壊し(TypeA) 標準図 | 88 ～ 90 | 小木津高架橋(上り線) A2橋台 縁端拡幅工詳細図（その1）～（その3） |
| 31 | 小木津高架橋(上り線) コンクリート構造物取壊し(TypeB) 標準図 | 91 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚土留工配置図 |
| 32 ～ 33 | 小木津高架橋(上り線) コンクリート構造物取壊し(TypeC) 標準図（その1）～（その2） | 92 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚土留工詳細図 |
| 34 ～ 36 | 小木津高架橋(上り線) P1橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その3） | 93 ～ 95 | 小木津高架橋(上り線) はく落防止対策工B 一般図（その1）～（その3） |
| 37 ～ 38 | 小木津高架橋(上り線) P2橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その2） | 96 ～ 107 | 小木津高架橋(上り線) はく落防止対策工B 詳細図（その1）～（その12） |
| 39 ～ 40 | 小木津高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その2） | 108 ～ 110 | 小木津高架橋(上り線) 表面処理工D 詳細図（その1）～（その3） |
| 41 ～ 43 | 小木津高架橋(上り線) P4橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その3） | 111 ～ 128 | 小木津高架橋(上り線) 施工要領図（参考図）（その1）～（その18） |
| 44 ～ 47 | 小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その4） | 129 ～ 134 | 小木津高架橋(上り線) 交通規制計画図（その1）～（その6） |
| 48 ～ 50 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その3） | 135 | 小木津高架橋(上り線) 電源・通信ケーブル(参考図) |
| 51 ～ 54 | 小木津高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強配筋図（その1）～（その4） | | |
| 55 | 小木津高架橋(上り線) P8橋脚鋼板補強詳細図 | | |

| 項目番号 | | | 2-(6) | | | 8-(1) | 8-(2) | 8-(3) | | 17-(9) | | | | 17-(18) | | | | 17-(19) |
|--------|-----|------|-------|-------------|-------------|--------|-------|--------|--------|---------|-------|-----|----------------------------|--------------------------|-------|--------|--------|----------------|
| 項目名称 | | | 構造物掘削 | | | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | | 縁端拡幅工B | | | | 耐震補強用 コンクリート 表面処理工 | | | | 耐震補強用 鋼板の製作 |
| 区分 | | | 普通部 | 普通部 小P 6 | 特殊部 小P 6 | A 1-5 | TH | T | T1 | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | アンカーエ φ39×445 (水平方向) | A | B 1 | B 2 | D | |
| 単位 | | | m3 | m3 | m3 | m3 | m2 | t | t | m3 | m2 | t | 本 | m2 | m2 | m2 | m2 | |
| 小木津高架橋 | 上り線 | A 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P 1 | 259.6 | | | 129.1 | 359.7 | 18.514 | | | | | | 354.1 | | | | |
| | | P 2 | 492.1 | | | 192.3 | 495.1 | 19.892 | | | | | | 506.7 | | | | |
| | | P 3 | 60.4 | | | 225.3 | 537.8 | 16.277 | | | | | | 404.8 | | | 158.7 | |
| | | P 4 | 184.9 | | | 228.7 | 550.4 | 16.602 | | | | | | 148.2 | | | 420.8 | |
| | | P 5 | 94.7 | | | 193.5 | 488.1 | 22.857 | 2.672 | | | | | 281.0 | | | 217.7 | |
| | | P 6 | | 1434.9 | 378.1 | 239.4 | 572.1 | 17.239 | | | | | | 592.6 | | | | |
| | | P 7 | 111.1 | | | 226.2 | 549.6 | 19.913 | 2.935 | | | | | 568.3 | | | | |
| | | P 8 | 167.6 | | | 107.3 | 126.7 | 1.410 | | | | | | | 213.7 | 539.2 | | 26.412 |
| | | P 9 | 104.4 | | | 107.3 | 126.7 | 1.410 | | | | | | | 213.7 | 539.2 | | 26.412 |
| | | P 10 | 60.5 | | | 107.3 | 126.7 | 1.410 | | | | | | | 213.7 | 539.2 | | 26.412 |
| | | P 11 | 77.9 | | | 107.4 | 126.8 | 1.411 | | | | | | | 213.9 | 539.1 | | 26.411 |
| | | P 12 | 36.9 | | | 106.7 | 126.2 | 1.399 | | | | | | | 212.8 | 539.3 | | 26.422 |
| | | P 13 | 20.7 | | | 110.5 | 129.4 | 1.432 | | | | | | | 218.9 | 548.7 | | 26.887 |
| | | P 14 | 122.3 | | | 284.7 | 659.6 | 24.456 | 2.866 | | | | | 693.0 | | | | |
| | | P 15 | 87.9 | | | 118.5 | 136.0 | 1.509 | | | | | | | 231.7 | 573.8 | | 28.110 |
| | | P 16 | 98.5 | | | 107.3 | 126.7 | 1.410 | | | | | | | 213.7 | 539.2 | | 26.412 |
| | | P 17 | 106.4 | | | 245.6 | 582.2 | 14.522 | | | | | | 605.0 | | | | |
| | | A 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 合計 | | | 2085.9 | 1434.9 | 378.1 | 2837.1 | 5819.8 | 181.663 | 8.473 | 4.6 | 21.9 | 1.225 | 113 | 4173.6 | 1732.1 | 4357.7 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 数量総括表（その１） | | |
| 縮 尺 | — | 図面番号 | 1 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

| 項目番号 | | | 17-(20) | 17-(21) | 17-(22) | | 17-(23) | 17-(24) | 17-(30) | 17-(31) | 18-(17) | | | 特-(1) | 特-(2) | | | | 特-(3) |
|--------|-----|-----|----------------|----------------|-----------------------|---------|--------------|----------------|-----------------|--------------|--------------------------|---------|---------|---------|----------------------|------|-------|---------|-------------------|
| 項目名称 | | | 耐震補強用 鋼板の輸送 | 耐震補強用 鋼板の架設 | 耐震補強用 鋼板の現場 溶接工 | | 耐震補強用 充填工 | 耐震補強用 鋼板の塗装 | コンクリート 表面処理工 | はく落防止 対策工 | 構造物等取壊しエ コンクリート構造物取壊し | | | 中間貫通鋼材工 | 耐震補強用鋼板 根巻きコンクリート | | | | コンクリート 構造物試料採取 |
| 区分 | | | | | A | B | A | C-5 | | B | (TypeA) | (TypeB) | (TypeC) | A | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | 下端拘束用鋼材 | A |
| 単位 | | | t | t | m | m | m2 | m2 | m2 | m2 | m3 | m3 | m3 | 本 | m3 | m2 | t | t | 箇所 |
| 小木津高架橋 | 上り線 | A1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P1 | | | | | | | | | | 1.741 | | 48 | | | | | |
| | | P2 | | | | | | | | | | 1.741 | | | | | | | |
| | | P3 | | | | | | | 150.7 | 150.7 | 1.741 | | | | | | | | 2 |
| | | P4 | | | | | | | 414.5 | 414.5 | 1.741 | | 48 | | | | | | |
| | | P5 | | | | | | | 332.2 | 332.2 | 1.741 | | 48 | | | | | | 2 |
| | | P6 | | | | | | | | | 1.741 | | 48 | | | | | | 2 |
| | | P7 | | | | | | | 168.6 | 168.6 | 1.741 | | 48 | | | | | | 2 |
| | | P8 | 26.412 | 26.412 | 363.7 | 27.8 | 538.2 | 512.5 | | | | 1.875 | 0.798 | | 14.1 | 54.8 | 1.930 | 9.127 | |
| | | P9 | 26.412 | 26.412 | 385.0 | 6.4 | 538.2 | 522.2 | | | | 1.875 | 0.798 | | 11.5 | 44.1 | 1.498 | 9.127 | |
| | | P10 | 26.412 | 26.412 | 386.6 | 4.8 | 538.2 | 530.1 | | | | 1.875 | 0.798 | | 9.5 | 35.5 | 1.154 | 9.127 | |
| | | P11 | 26.411 | 26.411 | 386.9 | 4.4 | 538.2 | 532.1 | | | | 1.875 | 0.798 | | 9.0 | 33.3 | 1.067 | 9.127 | 2 |
| | | P12 | 26.422 | 26.422 | 388.1 | 3.6 | 538.3 | 536.2 | | | | 1.875 | 0.798 | | 7.9 | 29.0 | 0.895 | 9.127 | 2 |
| | | P13 | 26.887 | 26.887 | 390.1 | 3.2 | 547.8 | 547.9 | | | | 1.875 | 0.798 | | 7.4 | 26.9 | 0.808 | 9.127 | |
| | | P14 | | | | | | | 242.4 | 242.4 | 1.741 | | 48 | | | | | | |
| | | P15 | 28.110 | 28.110 | 411.6 | 6.4 | 572.8 | 557.7 | | | | 1.875 | 0.798 | | 11.5 | 44.1 | 1.498 | 9.127 | 2 |
| | | P16 | 26.412 | 26.412 | 385.4 | 6.0 | 538.2 | 524.2 | | | | 1.875 | 0.798 | | 11.0 | 41.9 | 1.412 | 9.127 | 2 |
| | | P17 | | | | | | | 229.5 | 229.5 | 1.741 | | 48 | | | | | | |
| | | A2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 合計 | | | 213.478 | 213.478 | 3097.4 | 62.6 | 4349.9 | 4262.9 | 1537.9 | 1537.9 | 15.669 | 15.000 | 6.384 | 336 | 81.9 | 309.6 | 10.262 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 数量総括表（その2） | | |
| 縮 尺 | — | 図面番号 | 2／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルティング | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



小木津高架橋(上り線)
123.194KP~123.767KP

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 位置図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 3 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

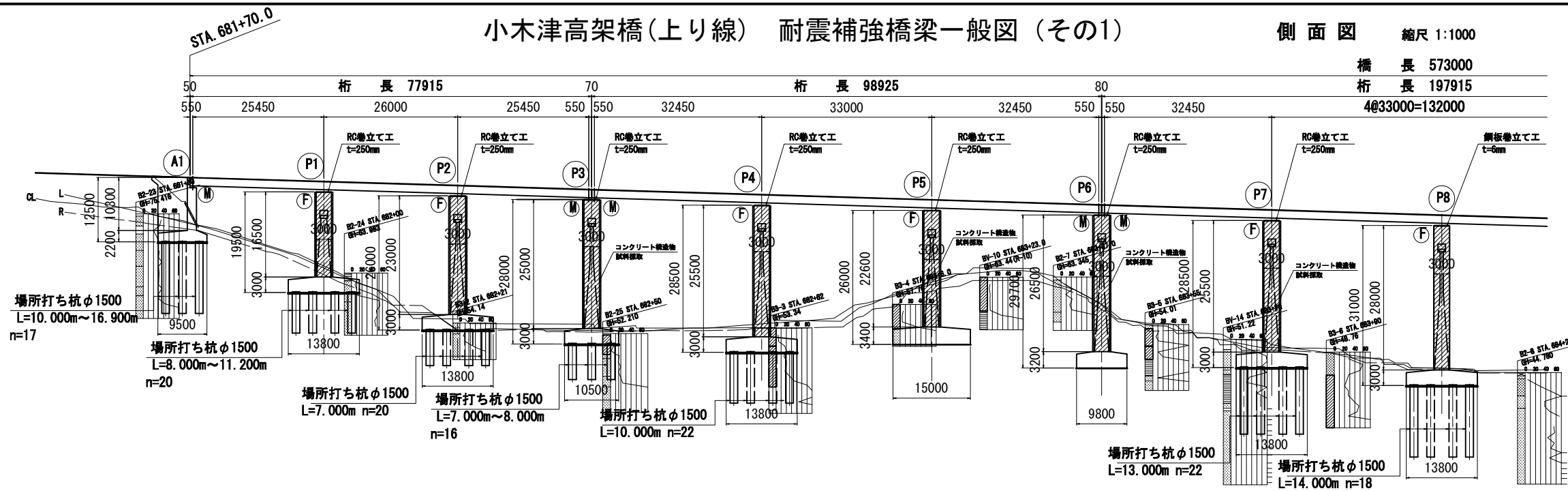
小木津高架橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その1)

側面図 縮尺 1:1000

10/382

橋長 573000
桁長 197915
4@33000=132000

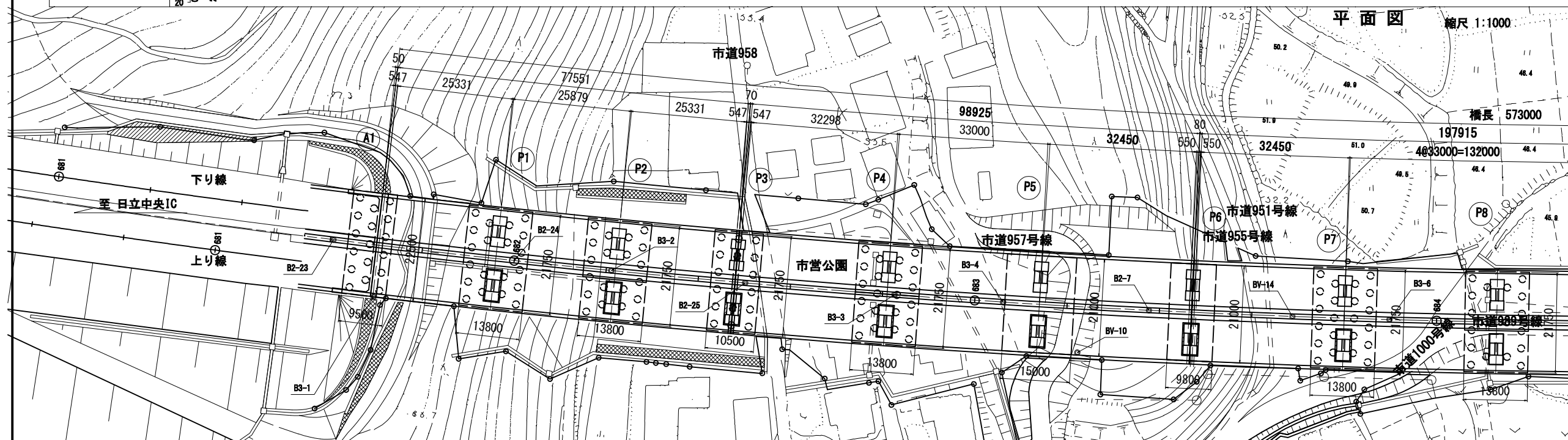
90.000
80.000
70.000
60.000
50.000
40.000
30.000
20.000
DL=10.000



凡例
施工箇所
※他の橋梁図面も同様

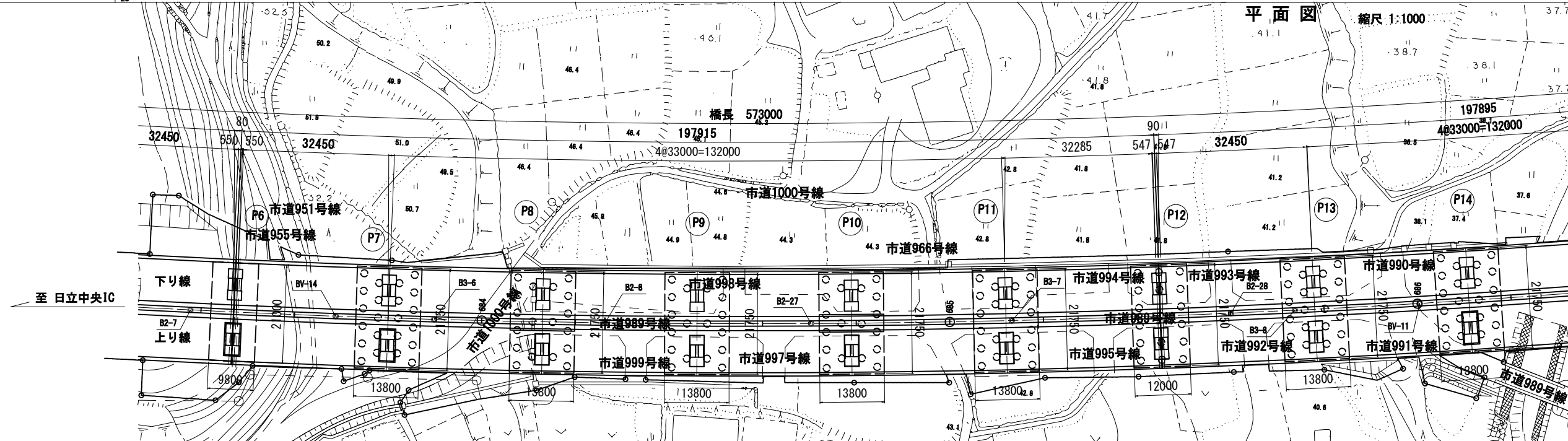
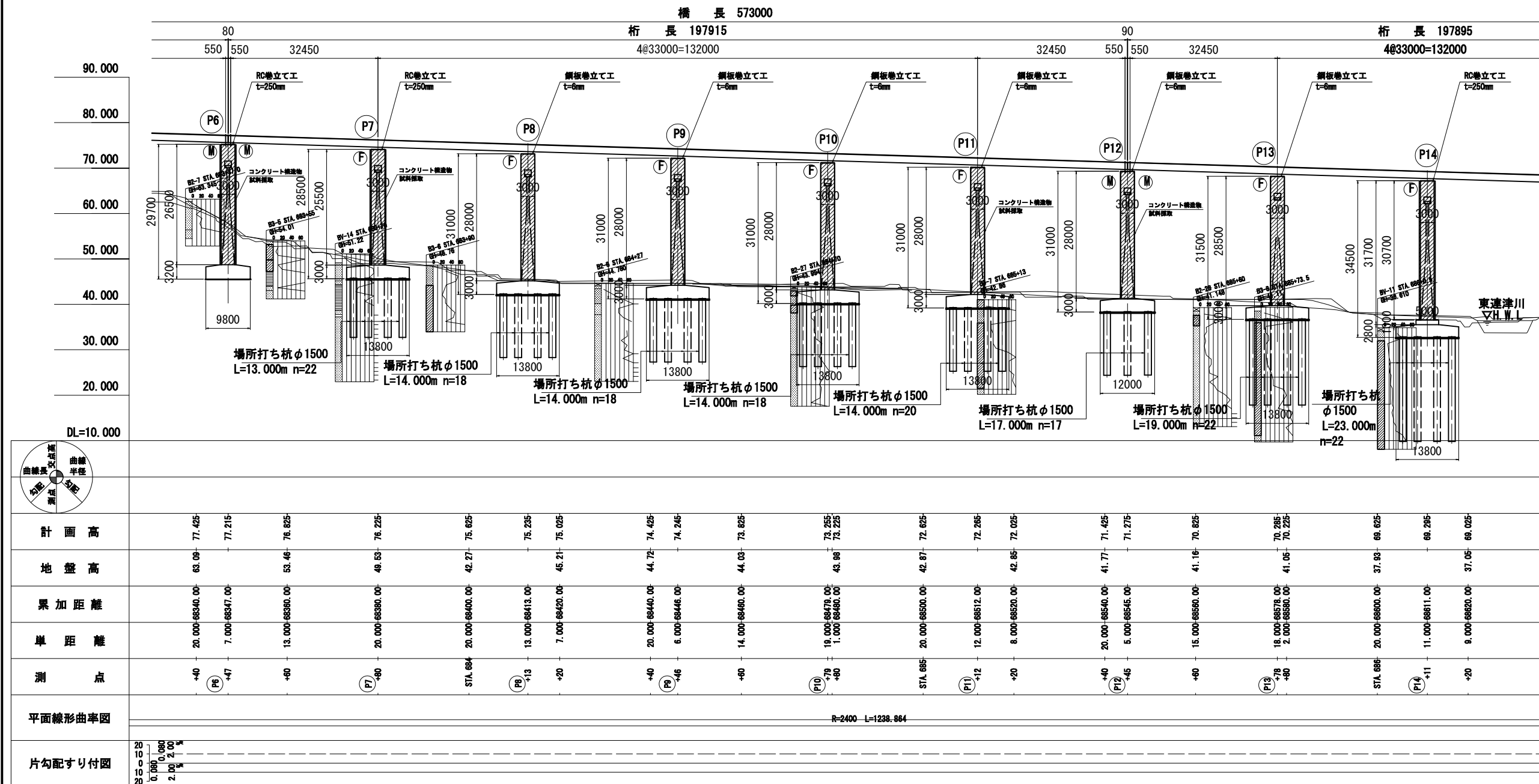


| 片勾配すり付図 | 平面線形曲率図 | | 測点 | 単距離 | 累加距離 | 地盤高 | 計画高 |
|--|---------------------|----------|-----------------|-----------------|--------|--------|-----|
| <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> <div>2.00 0.080 0.080 2.00</div> | A=1300 L=236.340 | | STA 681+40 | 68140.00 | 78.07 | 83.425 | |
| | | | KEE32-3 | 14.36768154.367 | 76.55 | 82.994 | |
| | | | +60 | 5.633-68160.00 | 76.50 | 82.825 | |
| | | | (A1)+70 | 10.00068170.00 | - | 82.525 | |
| | | | +80 | 10.000-68180.00 | 71.10 | 82.225 | |
| | | | (P1)+68 | 16.000-68196.00 | - | 81.745 | |
| | | | STA 682 | 4.000-68200.00 | 63.63 | 81.625 | |
| | | | +20 | 20.000-68220.00 | 54.30 | 81.025 | |
| | | | (P2)+22 | 2.000-68222.00 | - | 80.965 | |
| | | | +40 | 18.000-68240.00 | 52.93 | 80.425 | |
| | | | (P3)+48 | 8.000-68248.00 | - | 80.185 | |
| | | | +60 | 12.000-68260.00 | 52.96 | 79.825 | |
| | | | +80 | 20.000-68280.00 | 53.37 | 79.225 | |
| | | | (P4)+81 | 1.000-68281.00 | - | 79.195 | |
| | | | STA 683 | 19.000-68300.00 | 56.01 | 78.625 | |
| | | (P5)+114 | 14.000-68314.00 | - | 78.205 | | |
| | | +20 | 6.000-68320.00 | 63.47 | 78.025 | | |
| | | +40 | 20.000-68340.00 | 63.09 | 77.425 | | |
| | | (P6)+47 | 7.000-68347.00 | - | 77.215 | | |
| | | +60 | 13.000-68360.00 | 53.46 | 76.825 | | |
| | | (P7)+60 | 20.000-68380.00 | 49.53 | 76.225 | | |
| | | STA 684 | 20.000-68400.00 | 42.27 | 75.625 | | |
| | | (P8)+13 | 13.000-68413.00 | - | 75.235 | | |
| | | +20 | 7.000-68420.00 | 45.21 | 75.025 | | |



至 日立北IC

| | | | | | |
|-------------------------------|-------|------------------|-------|------------------|---------|
| 常設自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | 図面の種類 | 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 4/135 |
| 小木津高架橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その1) | 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | 事務所名 |
| | | | | | 水戸管理事務所 |



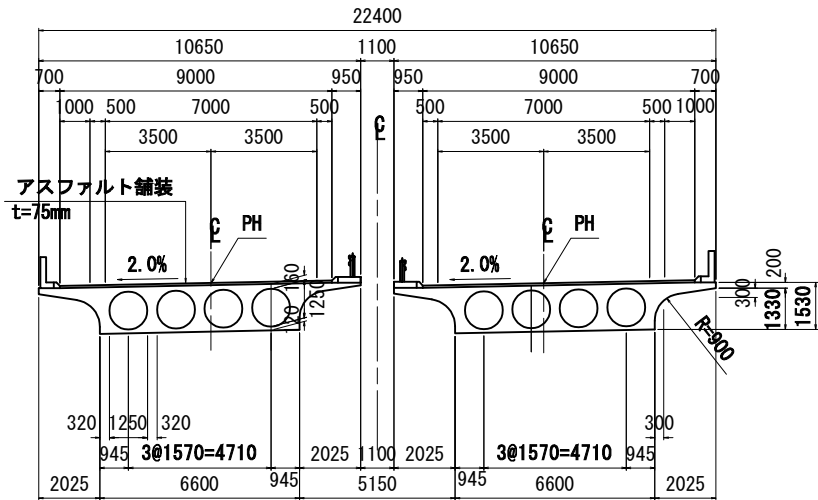
建設時設計条件

| | | | | | |
|-------|--------|--|----|-----|--------------------------------------|
| 橋長 | 上り線 | 573.000m | 桁長 | 上り線 | 77.915m, 98.925m, 197.915m, 197.895m |
| | 下り線 | 573.000m | | 下り線 | 77.915m, 98.925m, 197.915m, 197.895m |
| 道路規格 | | 第1種 3級 A | | | |
| 支間長 | 上り線 | 25.450m+26.000m+25.450m, 32.450m+33.000m+32.450m, 32.450m+4@33.000m+32.450m (2連) | | | |
| | 下り線 | 25.450m+26.000m+25.450m, 32.450m+33.000m+32.450m, 32.450m+4@33.000m+32.450m (2連) | | | |
| 全幅員 | 上り線 | 10.650m | | | |
| | 下り線 | 10.650m | | | |
| 有効幅員 | 上り線 | 9.000m | 斜角 | 上り線 | 90° 00' 00 |
| | 下り線 | 9.000m | | 下り線 | 90° 00' 00 |
| 横断勾配 | 上り線 | 2.000% | | | |
| | 下り線 | 2.000% | | | |
| 縦断勾配 | 上り線 | 3.000% | | | |
| | 下り線 | 3.000% | | | |
| 上部工形式 | 上り線 | PC3径間連続中空床版 (2連) , PC6径間連続中空床版 (2連) | | | |
| | 下り線 | PC3径間連続中空床版 (2連) , PC6径間連続中空床版 (2連) | | | |
| 下部工形式 | 上り線 | 逆T式橋台1基, RC壁式橋脚17基, ラーメン橋台1基 | | | |
| | 下り線 | 逆T式橋台1基, RC壁式橋脚17基, ラーメン橋台1基 | | | |
| 活荷重 | | TL-20, TT-43 | | | |
| 完成年月 | | 1985年(昭和60年)10月 | | | |
| 設計基準 | 上部工 | 道路橋示方書S53年のコンクリート橋編, S55設計要領 第二集等 | | | |
| | 下部工 | 道路橋示方書S55年の下部工、耐震編, S55設計要領 第二集等 | | | |
| 設計震度 | | 水平震度 kh=0.25 鉛直震度 kv=0 | | | |
| 使用材料 | コンクリート | 上部工 σ_{ck} =350kgf/cm2, 下部工 σ_{ck} =240kgf/cm2 | | | |
| | 鉄筋 | SD30 | | | |

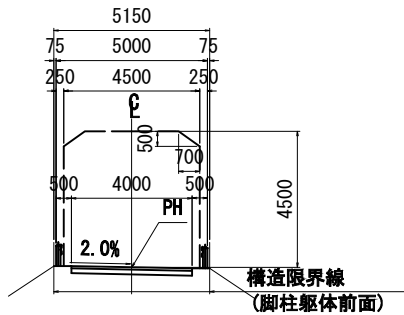
今回耐震補強設計条件

| | | |
|------|--------|---|
| 設計基準 | | 道路橋示方書H24年の下部工、耐震編, R2設計要領 第二集等 |
| 使用材料 | コンクリート | $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$, $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ |
| | 鉄筋 | SD345 |
| | 鋼材 | SM400A |
| 補強内容 | 橋脚 | RC巻立て補強, 鋼板巻立て補強 |
| | 上部工 | 落橋防止構造：RC縁端拡幅構造 (1.5SE) |

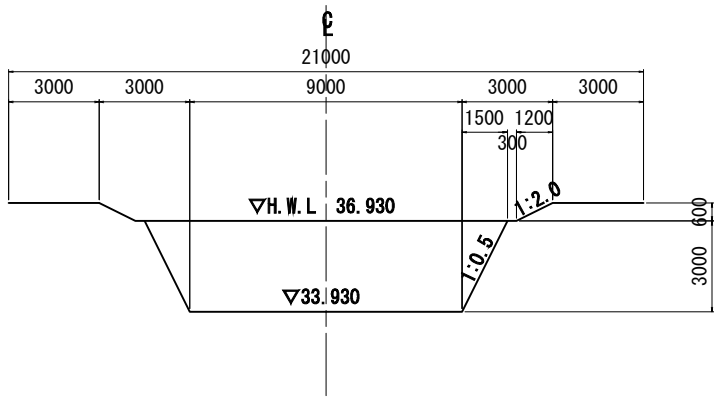
標準断面図 縮尺 1:250



側道建築限界図 縮尺 1:250

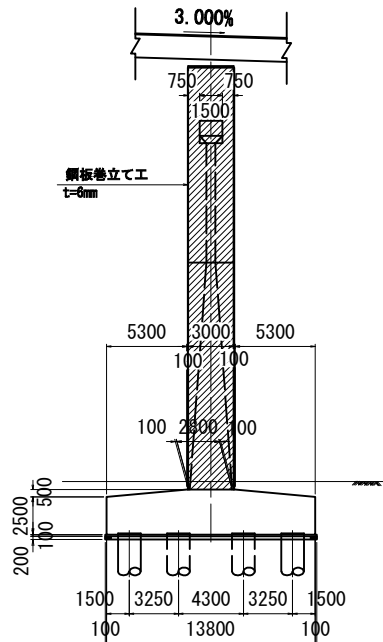
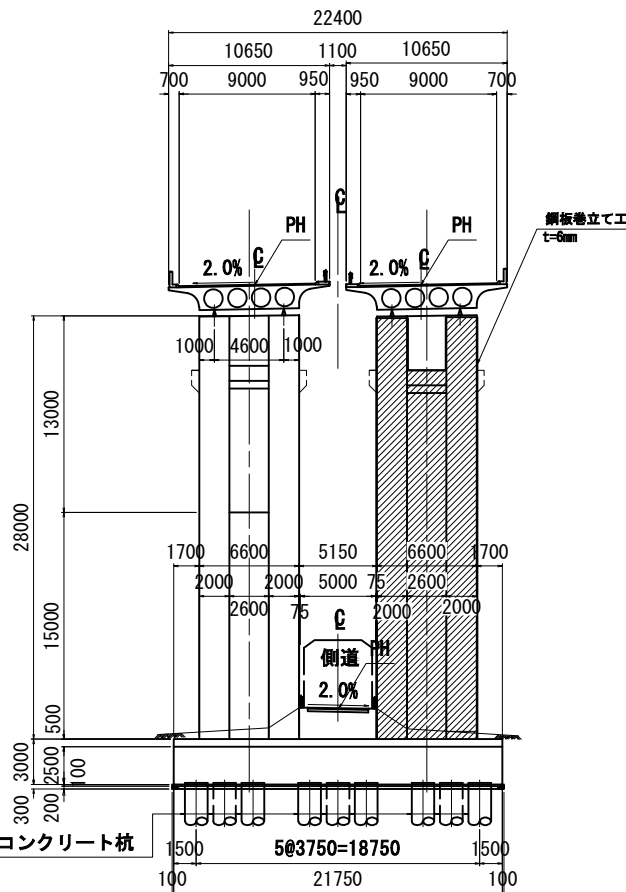


計画河川断面図 縮尺 1:250



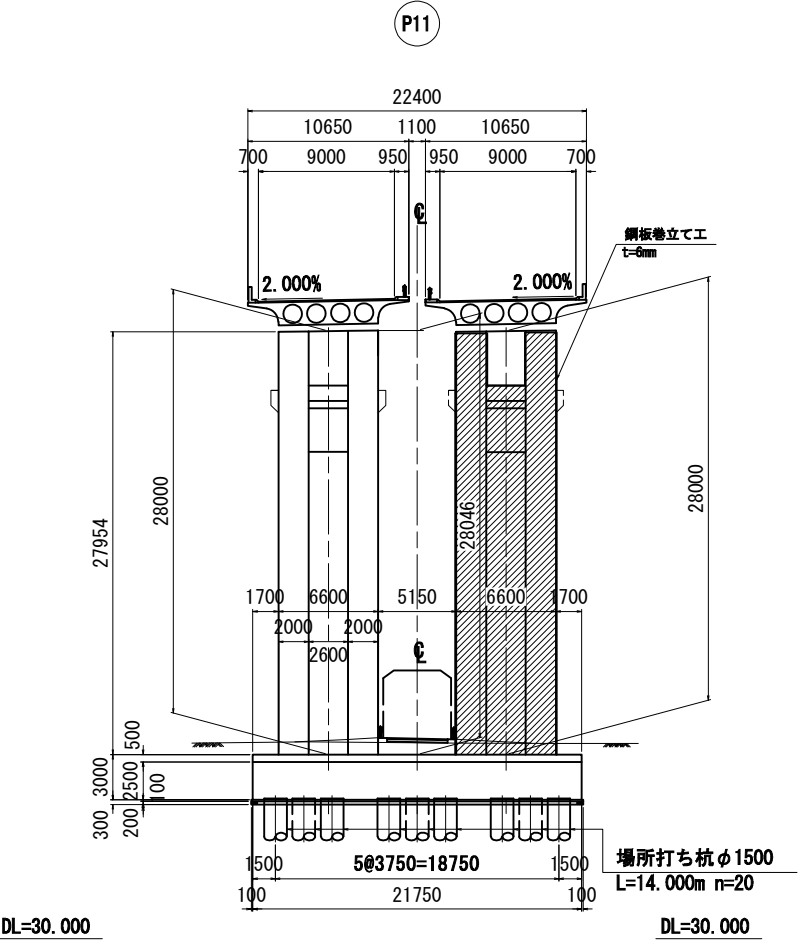
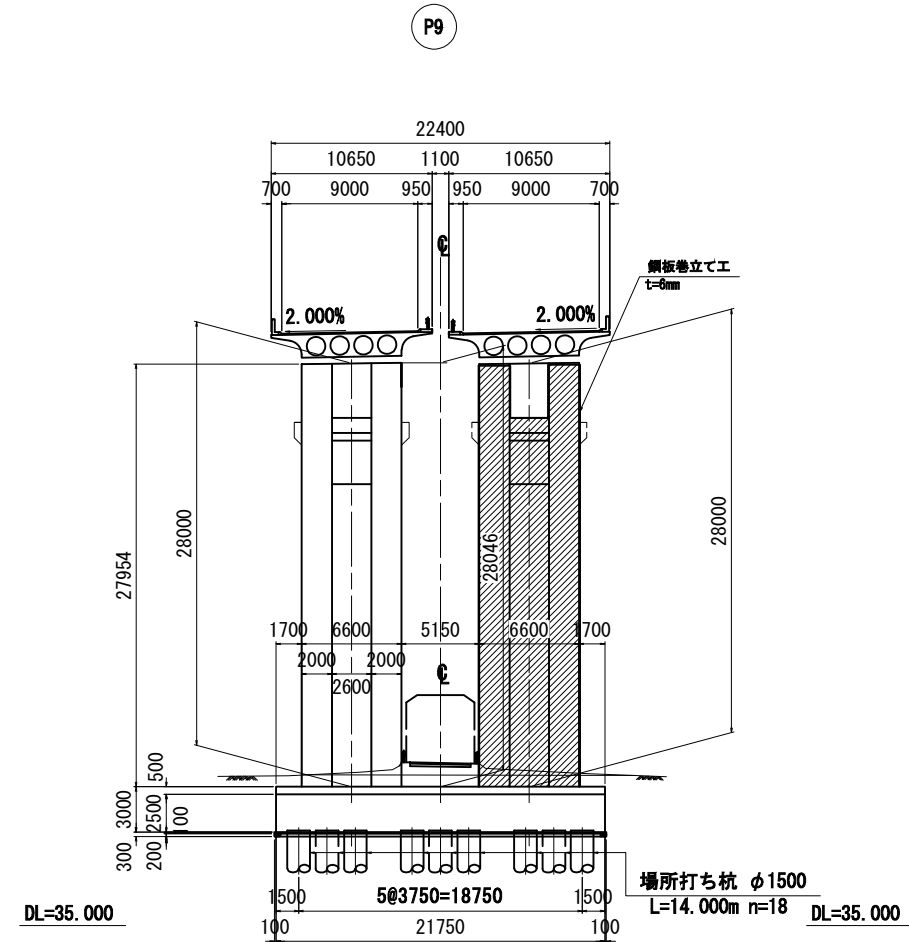
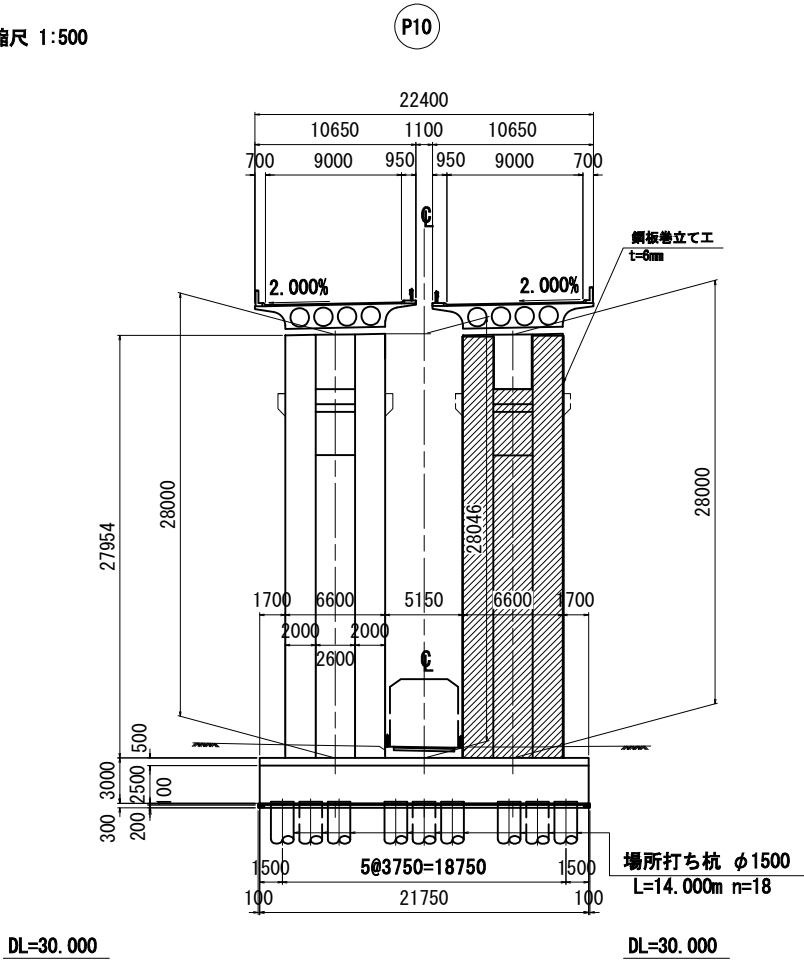
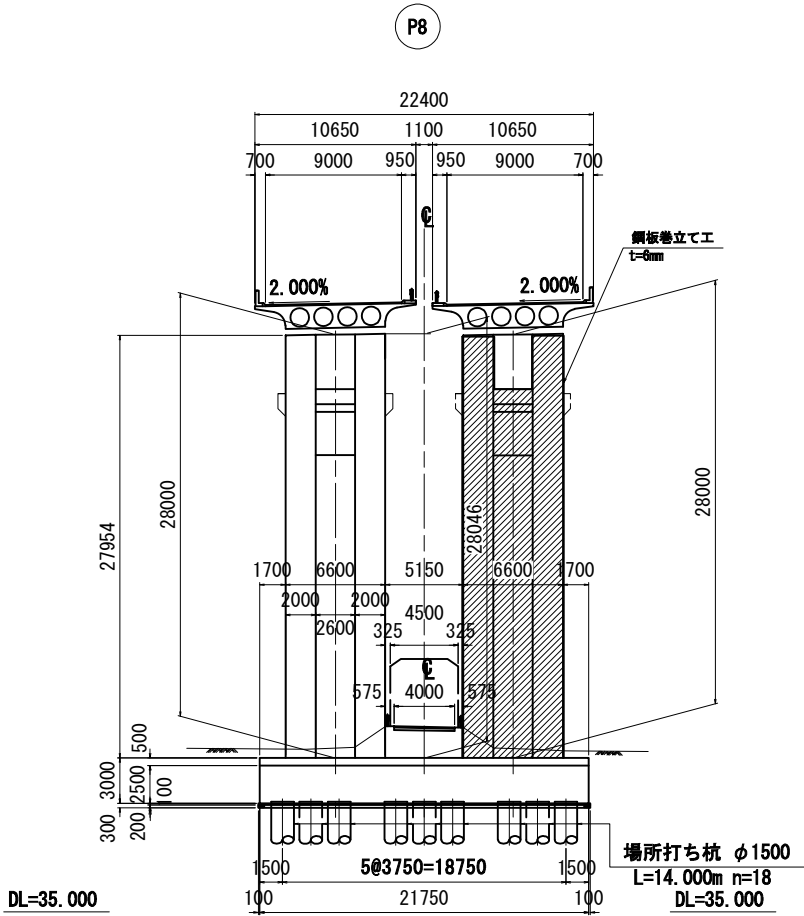
注)河川計画高は、橋梁中心との交差位置を示す。

標準断面図 縮尺 1:500



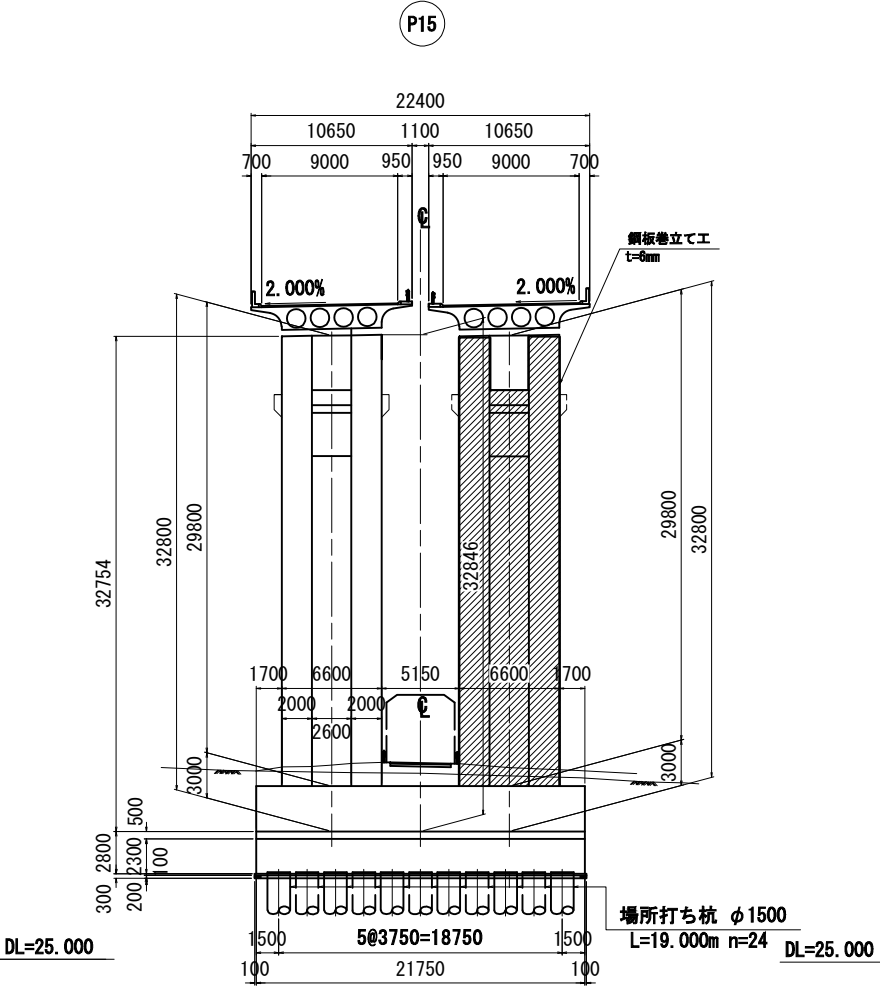
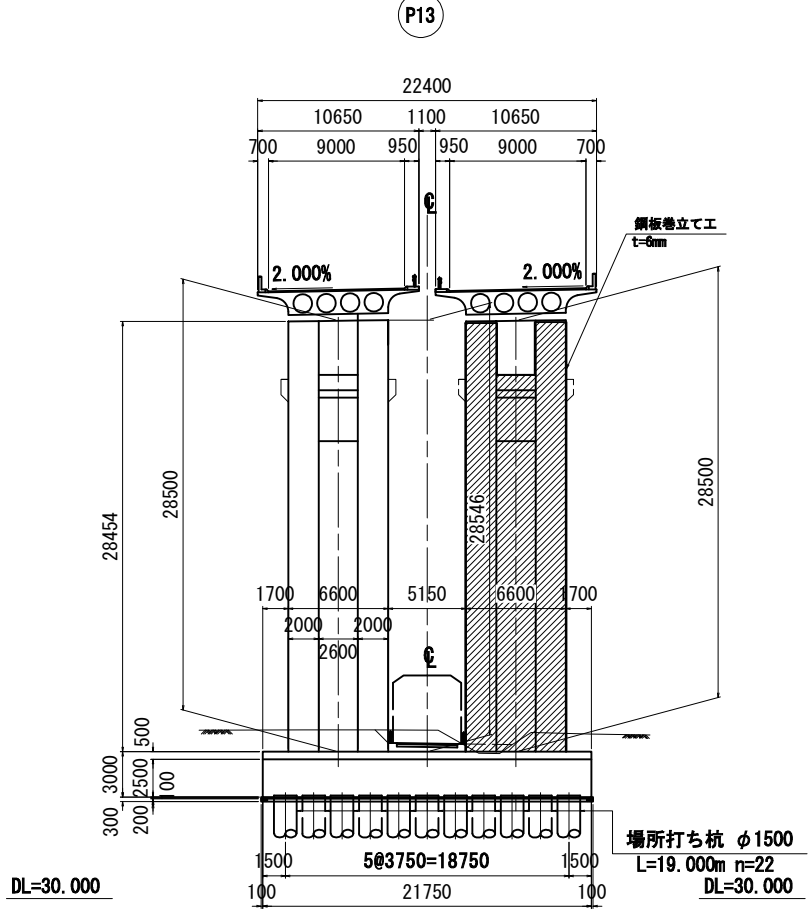
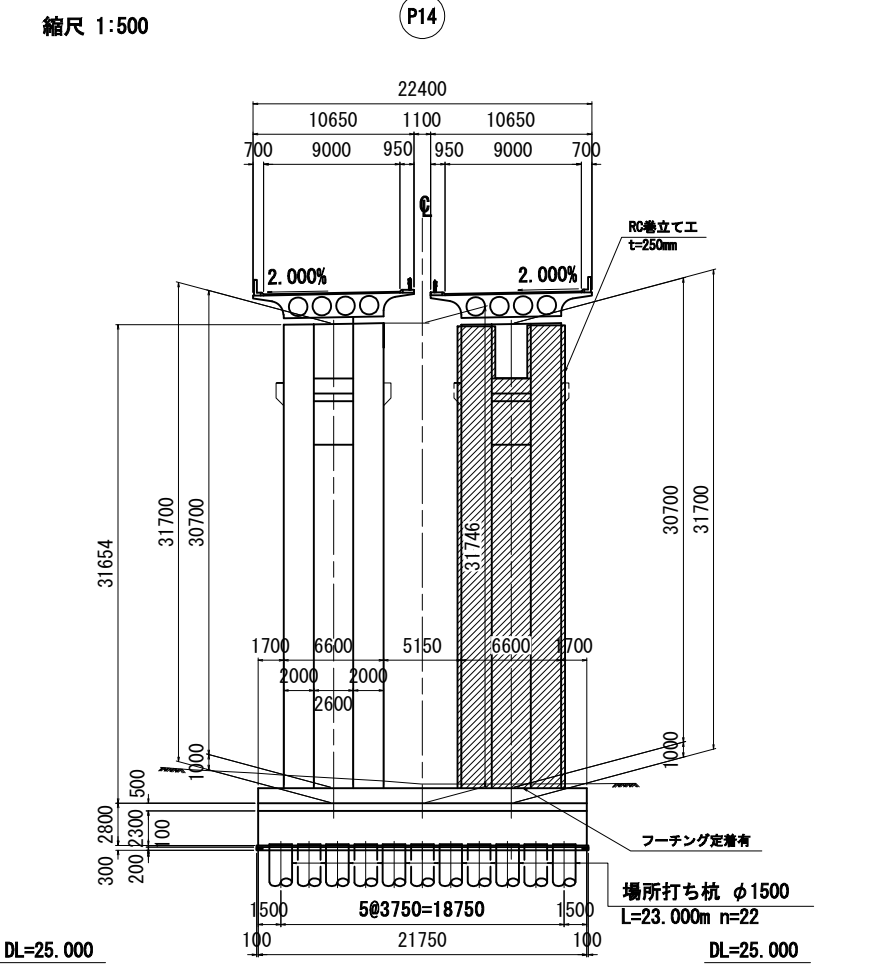
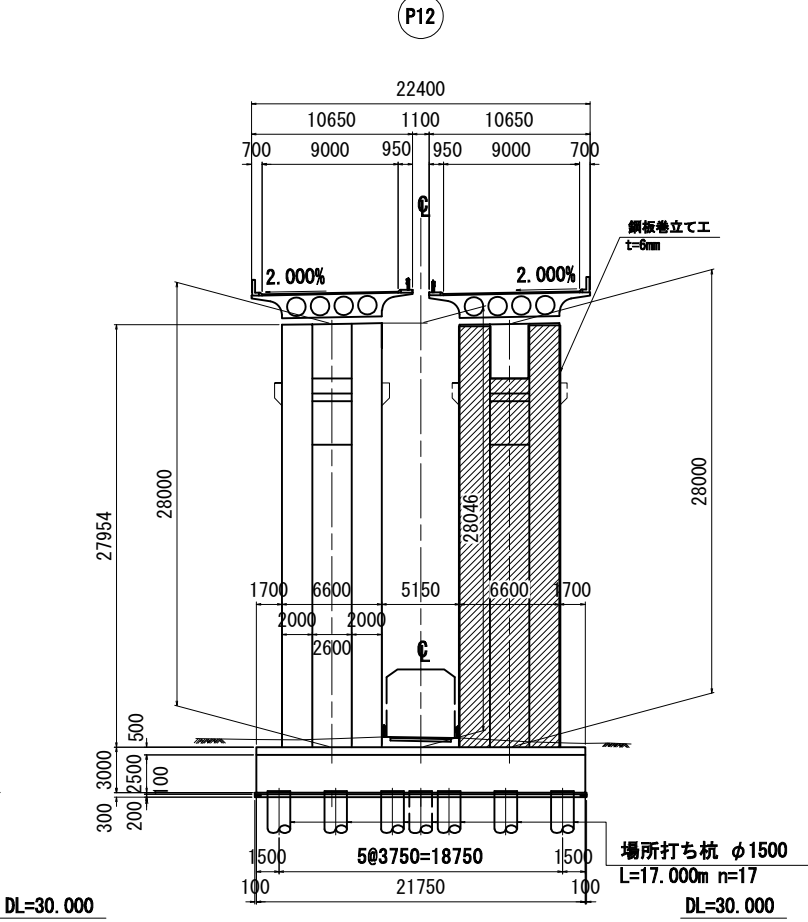
| | | | |
|------------------------|--------------------------------|------|-------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図 (その4) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 7/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

下部工横断面図 縮尺 1:500



| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その7) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 10/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

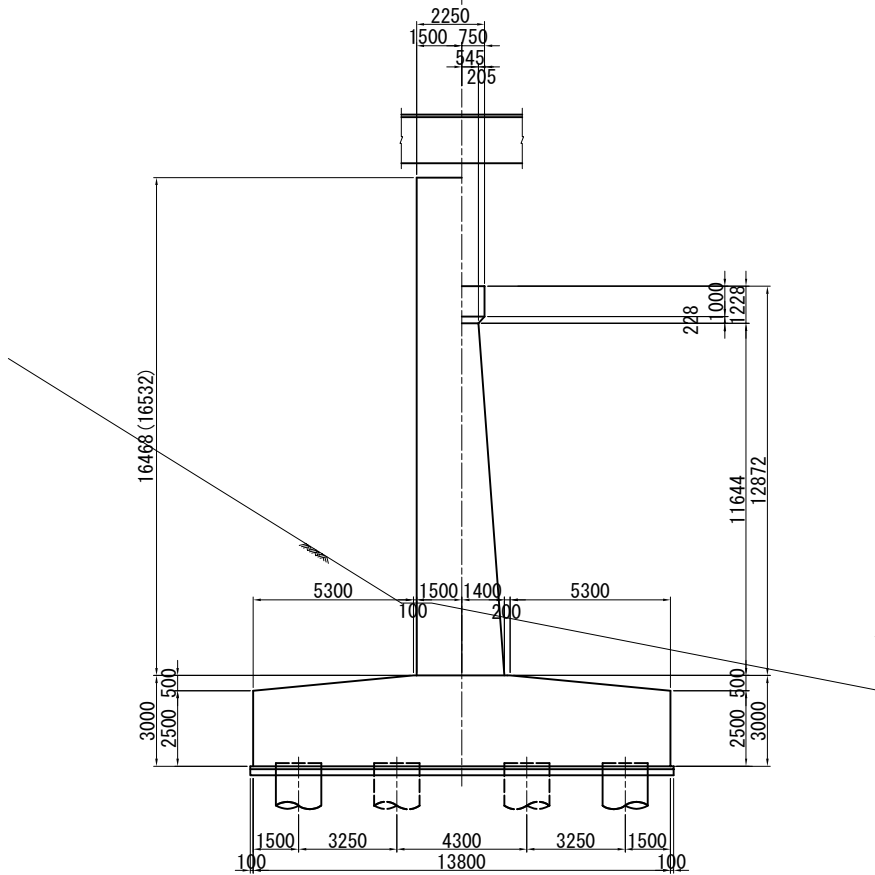
下部工横断面図 縮尺 1:500



| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その8) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 11/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

側面図

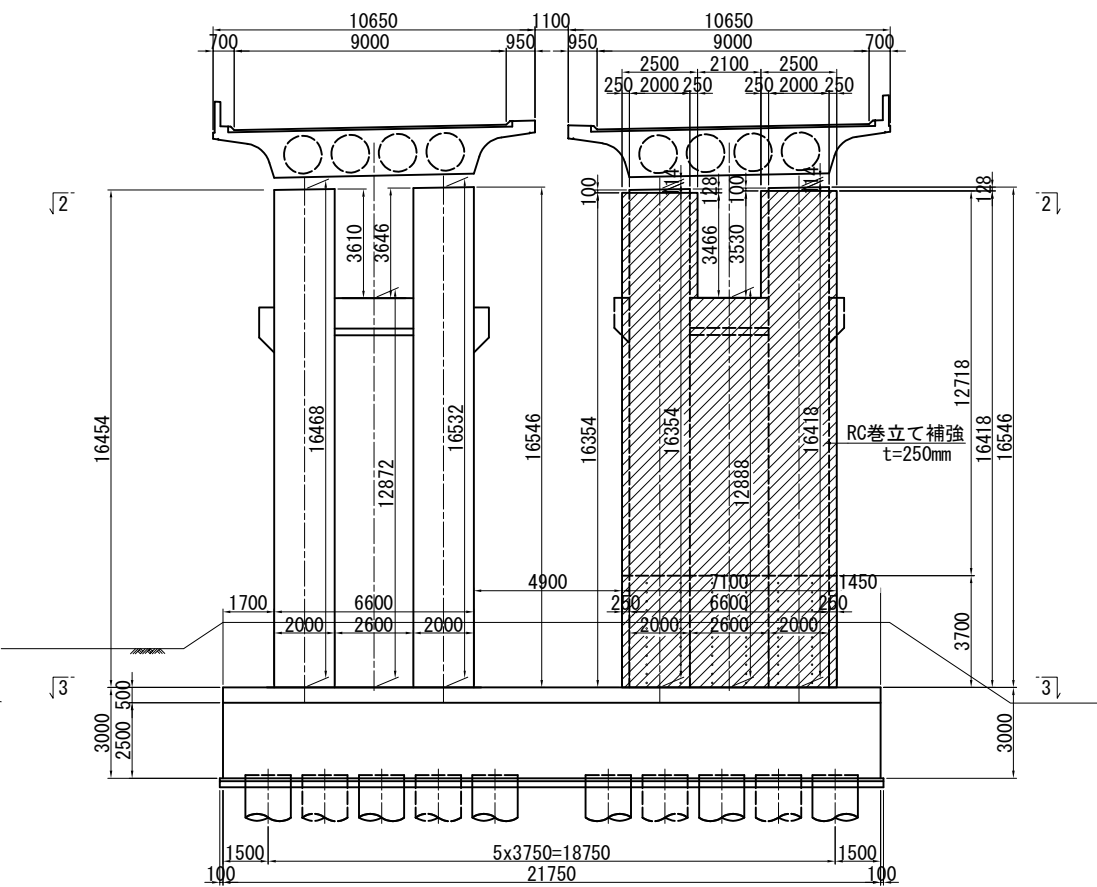
4 - 4 (5 - 5) 6 - 6
 A1橋台方向 P2橋脚方向



注) () 内数字は、5 - 5側を示す。

正面図

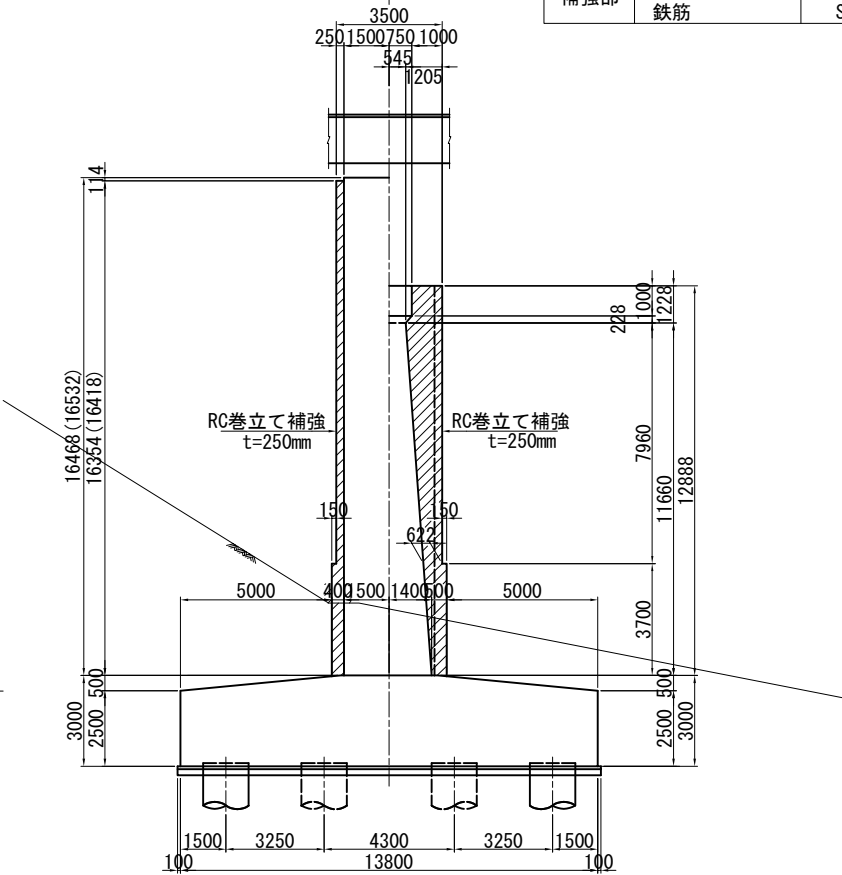
下り線 1 - 1 上り線



DL=55.0

側面図

7 - 7 (8 - 8) 9 - 9
 A1橋台方向 P2橋脚方向



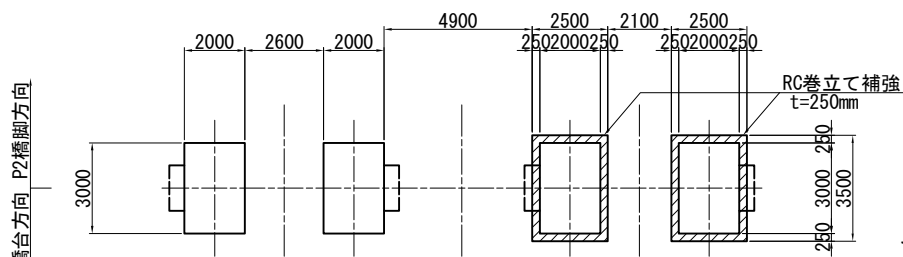
注) () 内数字は、8 - 8側を示す。

使用材料

| | 工 種 | 仕様 |
|-----|--------|-----------------------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 | SD345 |

平面図

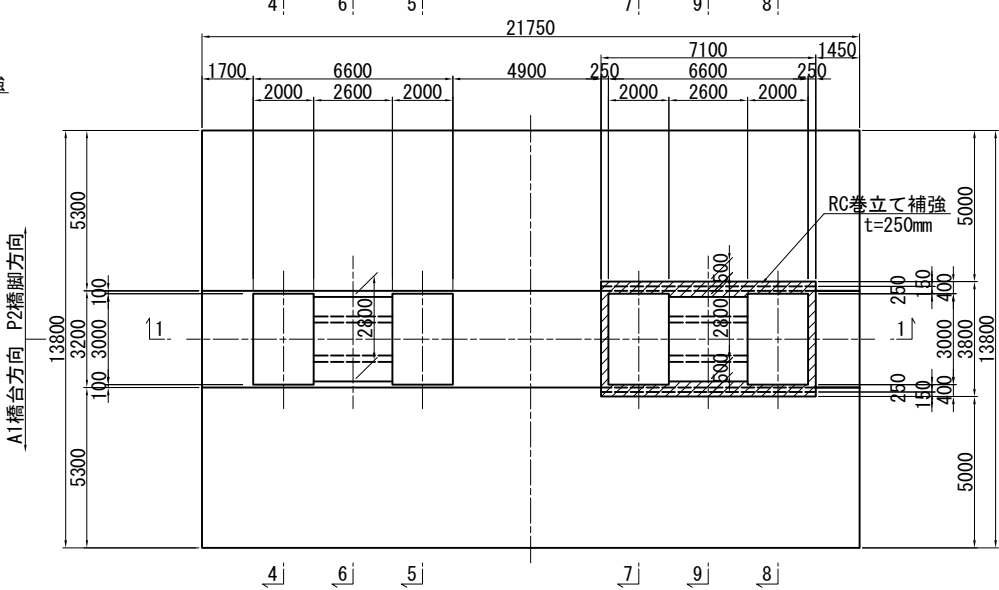
2 - 2



A1橋台方向 P2橋脚方向

平面図

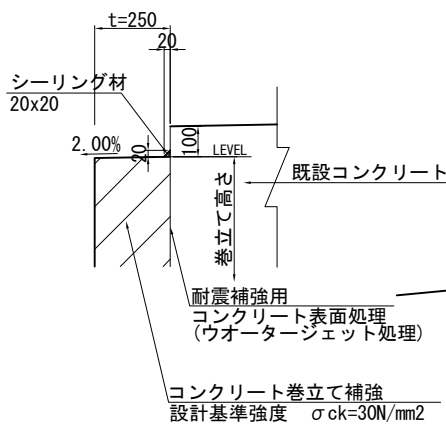
3 - 3



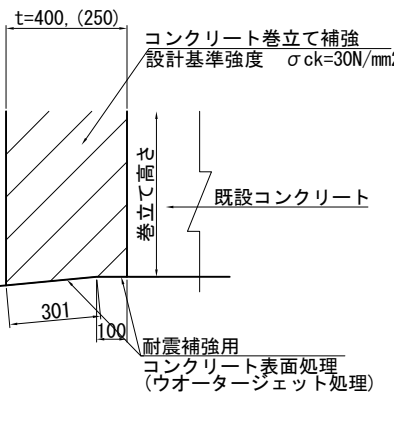
A1橋台方向 P2橋脚方向

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て上部



巻立て下部



注記

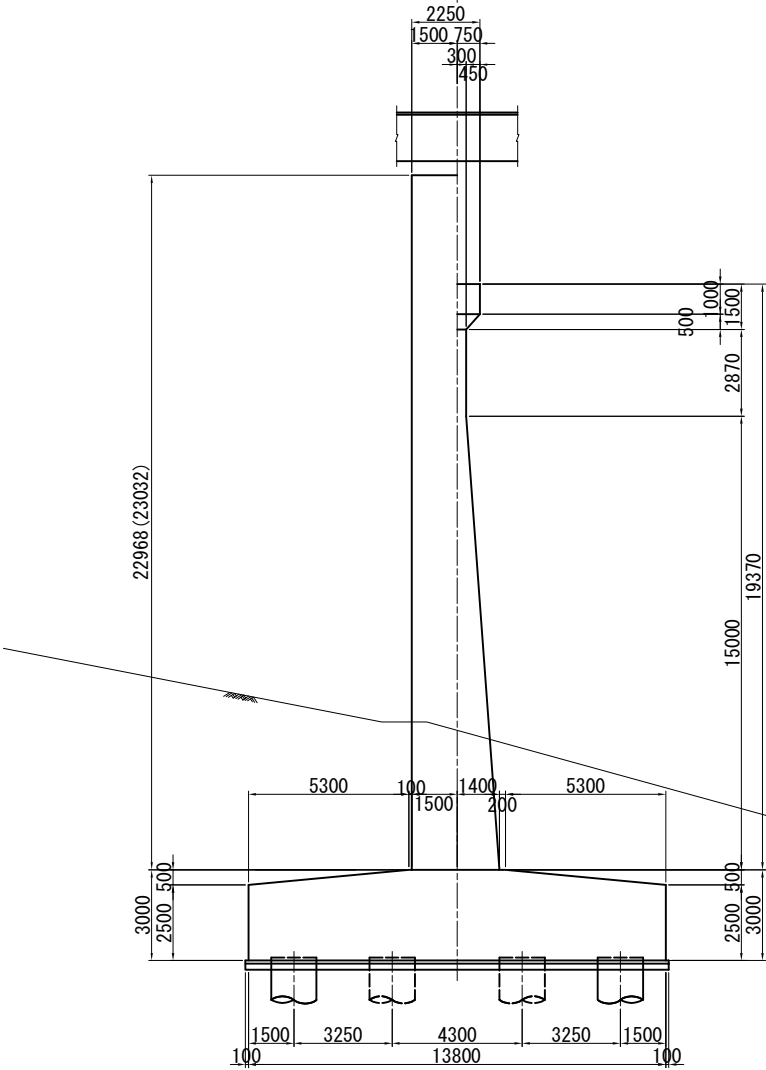
- ・施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
- ・補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P1橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 13 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋(上り線) P2橋脚耐震補強一般図 S=1:250

側面図

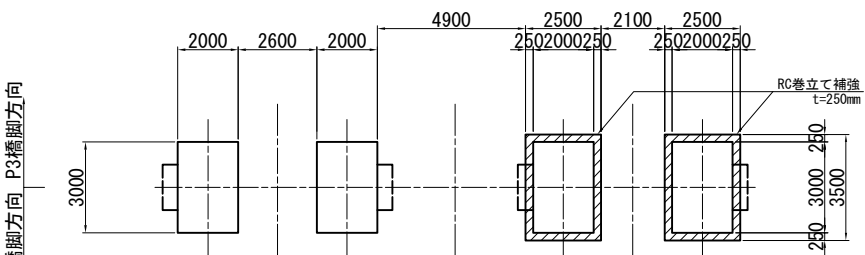
4 - 4 (5 - 5) 6 - 6
P1橋脚方向 P3橋脚方向



注) () 内数字は、5 - 5側を示す。

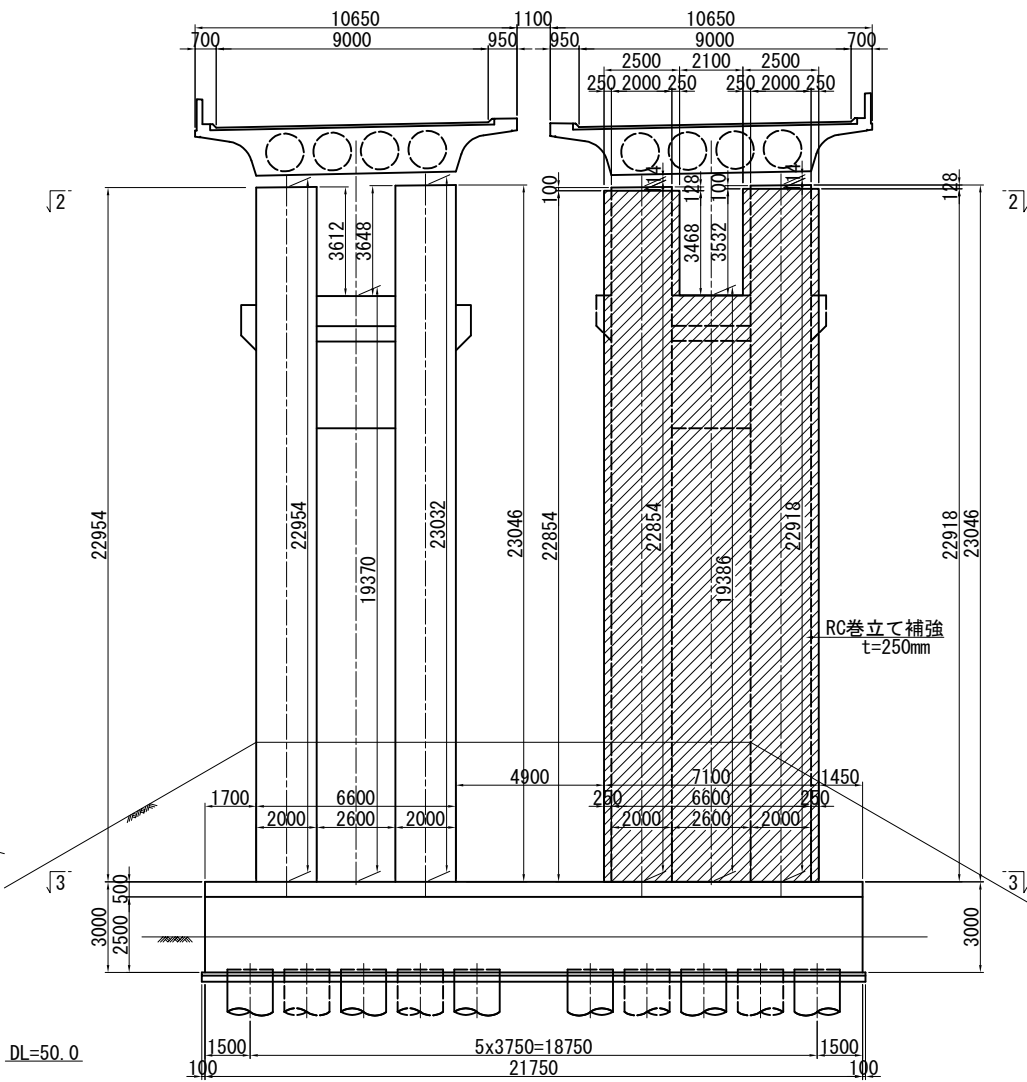
平面図

2 - 2



正面図

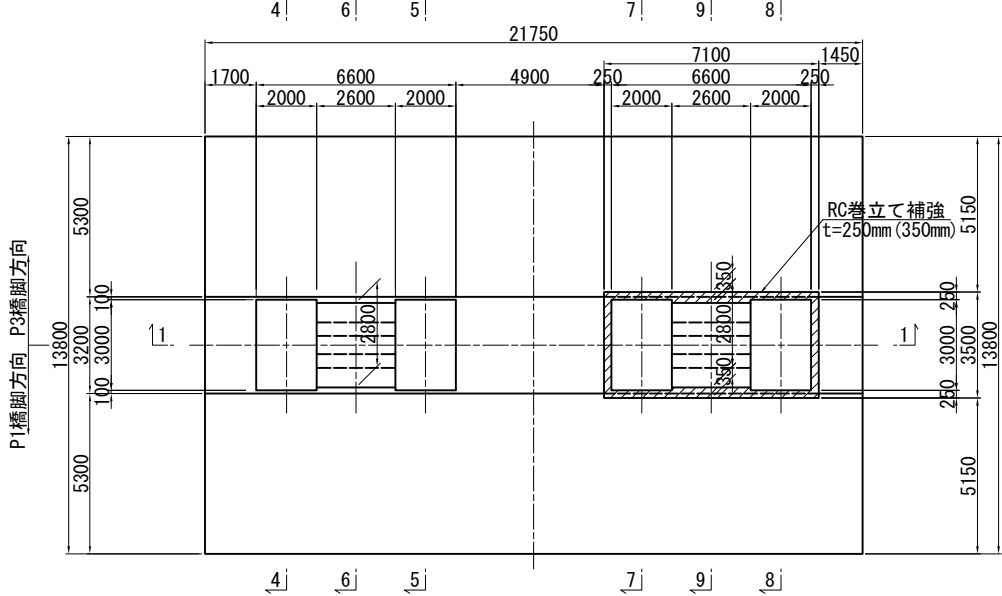
下り線 1 - 1 上り線



DL=50.0

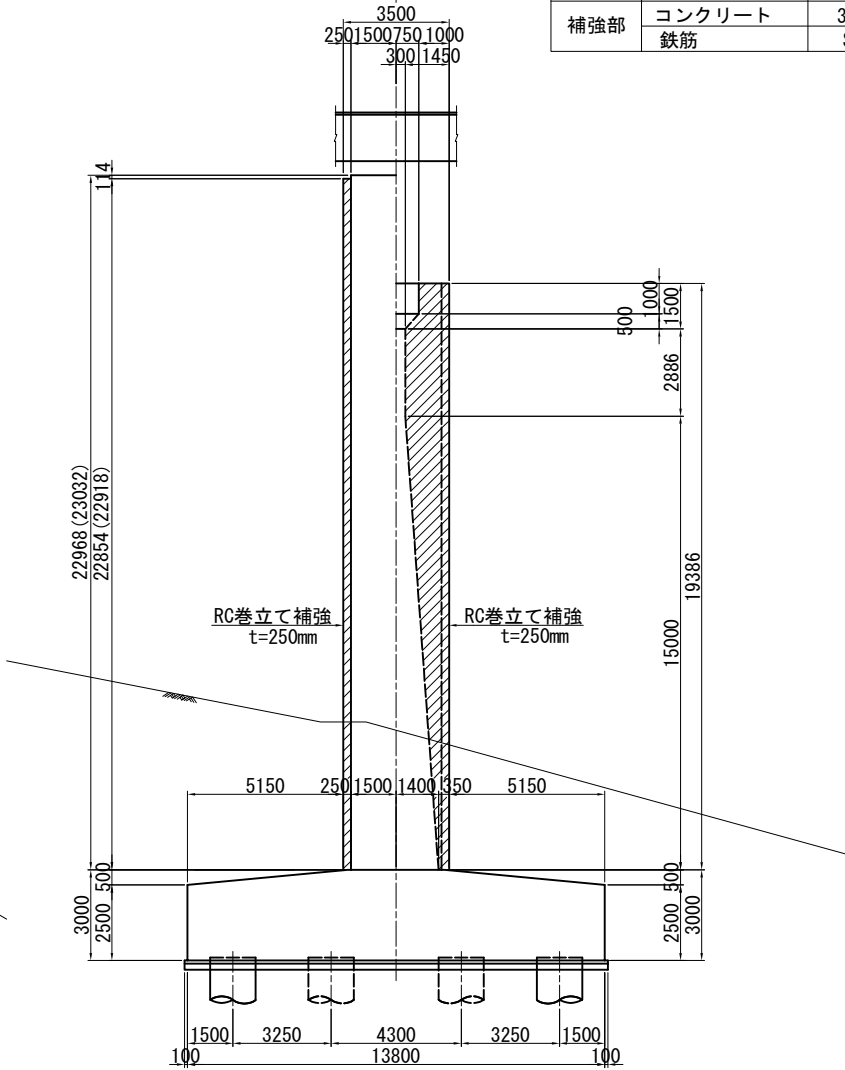
平面図

3 - 3



側面図

7 - 7 (8 - 8) 9 - 9
P1橋脚方向 P3橋脚方向



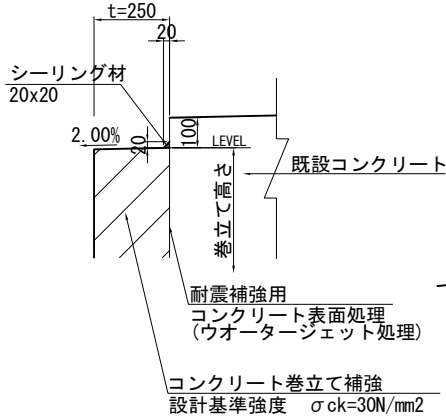
使用材料

| 工 種 | 仕様 |
|-----|------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 SD345 |

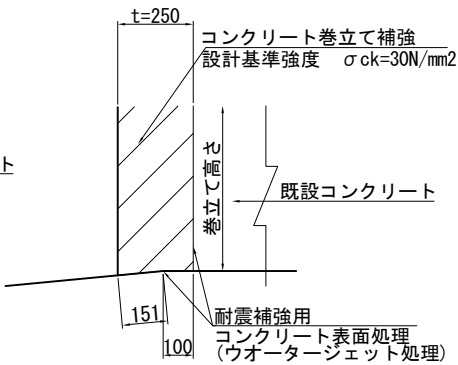
注) () 内数字は、8 - 8側を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て上部



巻立て下部



注記

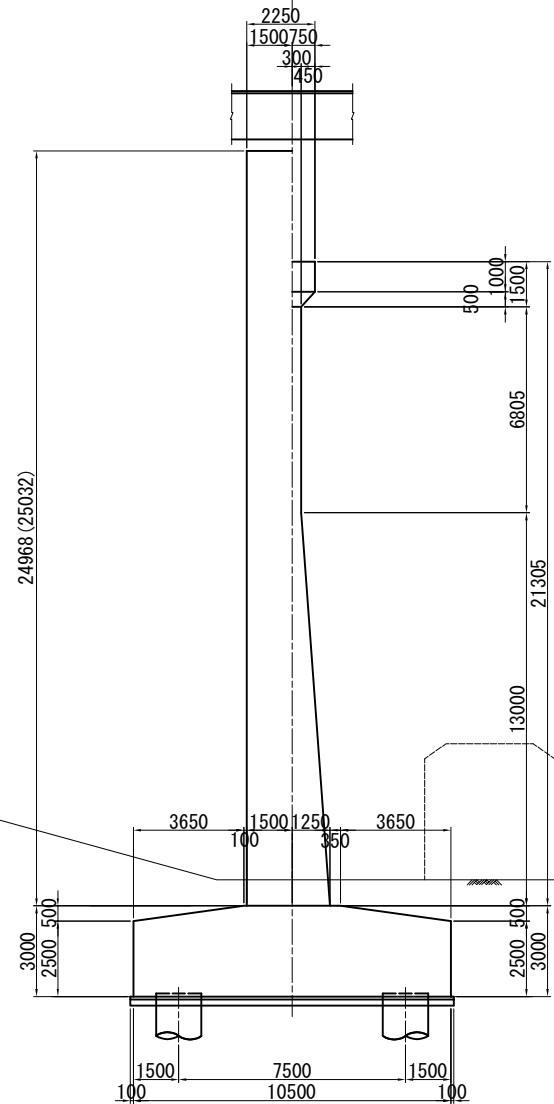
- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P2橋脚耐震補強一般図 |
| 縮 尺 | 図 示 図面番号 14 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

小木津高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強一般図 S=1:250

側面図

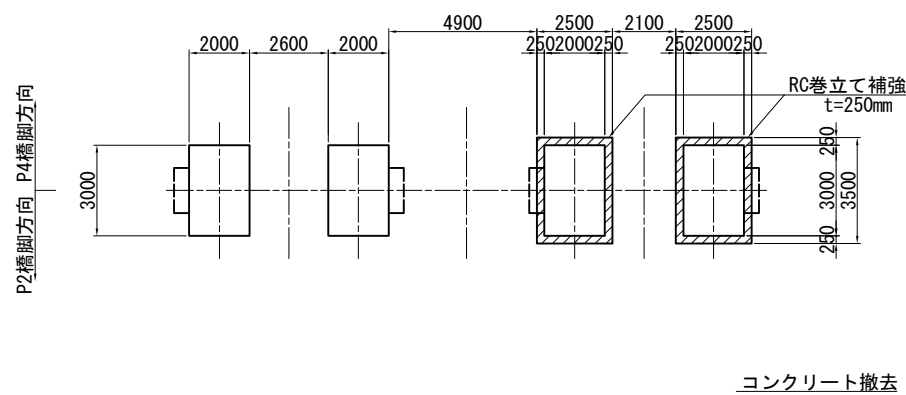
4 - 4 (5 - 5) 6 - 6
P2橋脚方向 P4橋脚方向



注) ()内数字は、5 - 5側を示す。

平面图

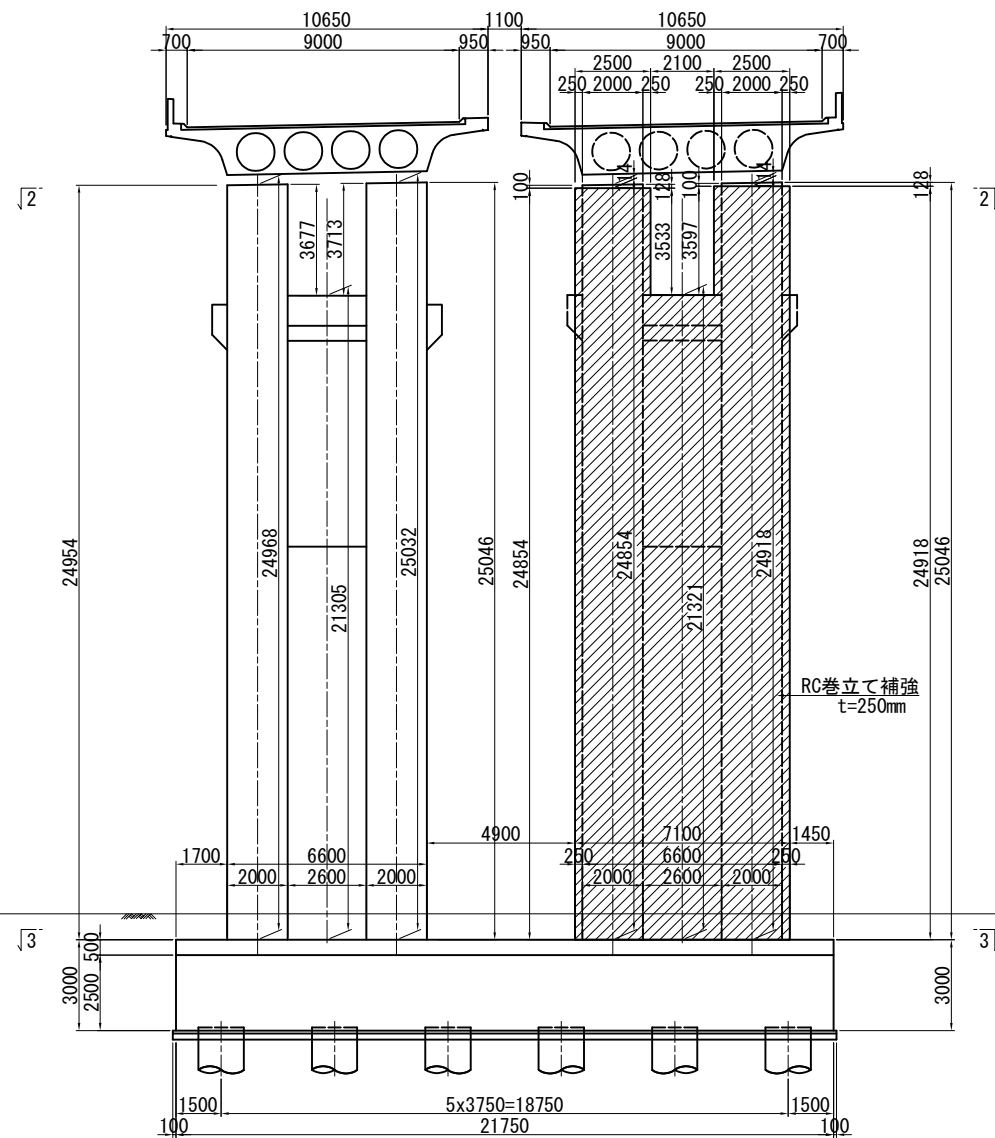
2 - 2



コンクリート撤去

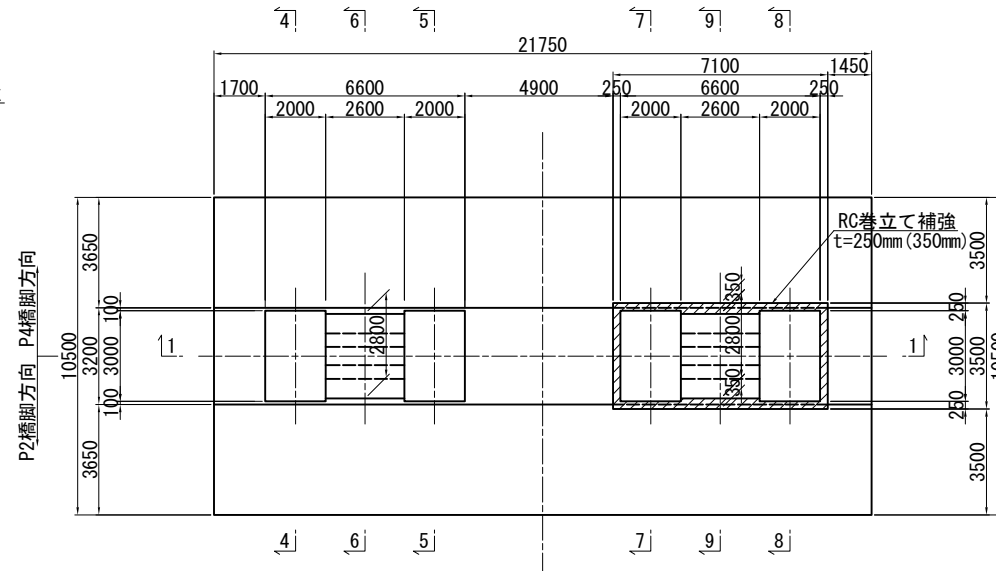
正面図

下り線 1 - 1 上り線

DL=45.0

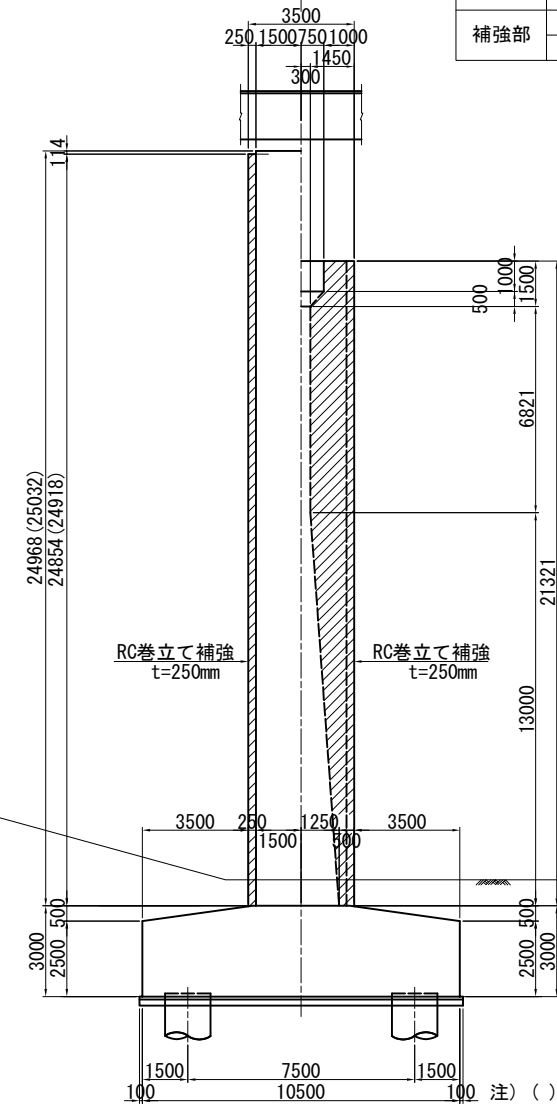
平面図

3 - 3



側面図

7 -7(8 - 8) 9 - 9
P2橋脚方向 P4橋脚方向



使用材料

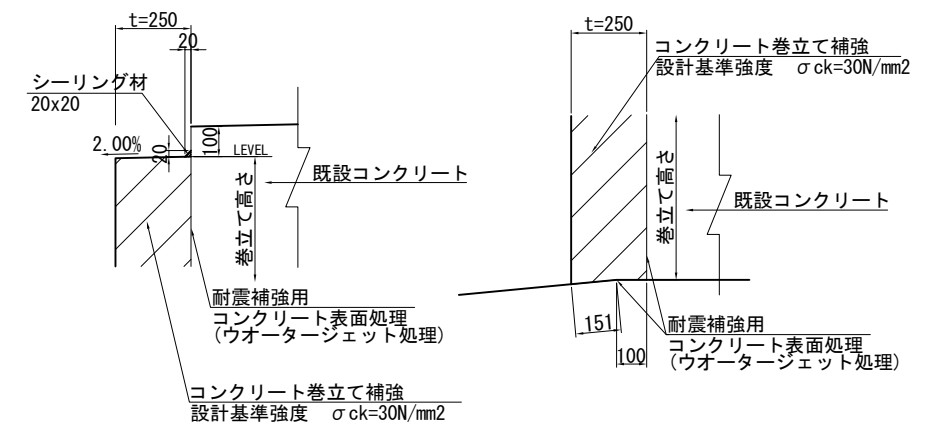
| 工 種 | | 仕様 |
|-----|--------|-----------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

注) ()内数字は、8 - 8側を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

卷立て上部

卷立て下部



注記

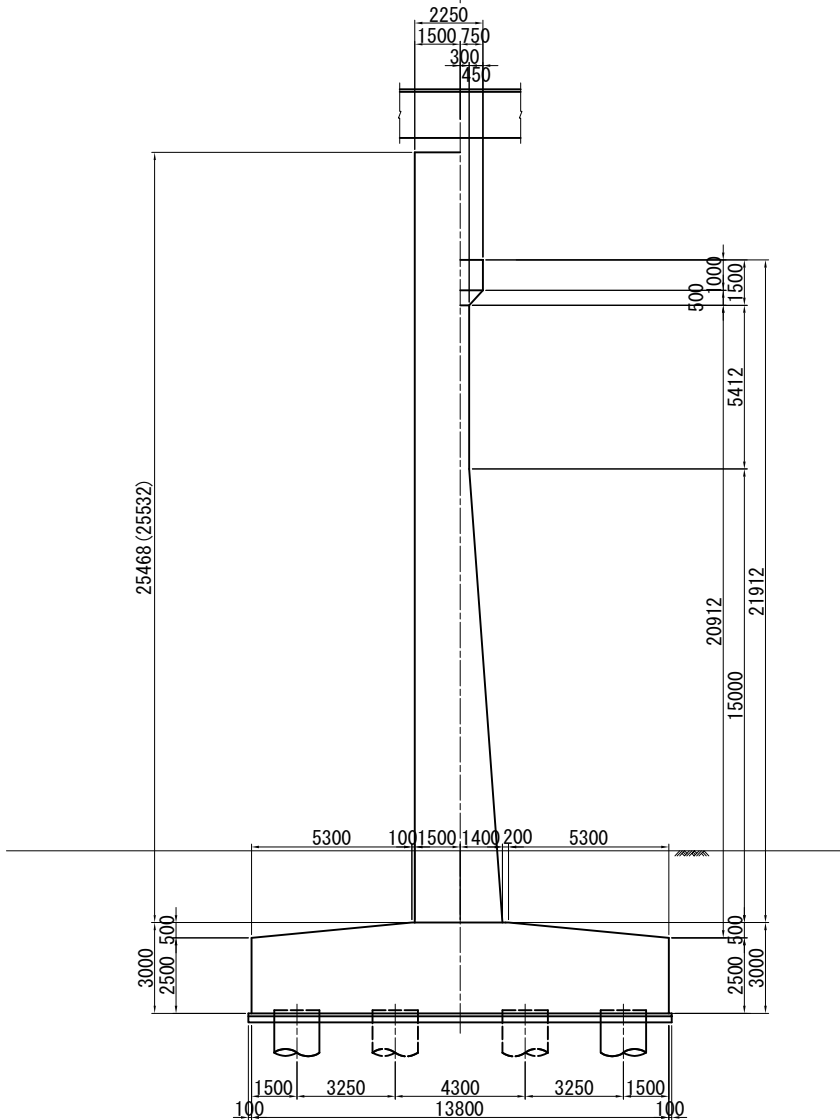
- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 15/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋(上り線) P4橋脚耐震補強一般図 S=1:250

側面図

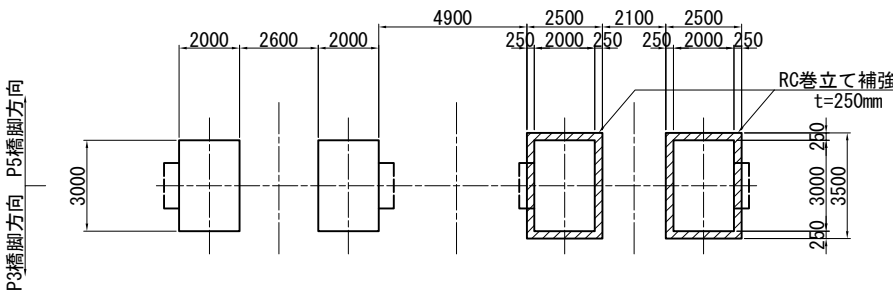
4 - 4(5 - 5) 6 - 6
P3橋脚方向 P5橋脚方向



注) () 内数字は、5 - 5側を示す。

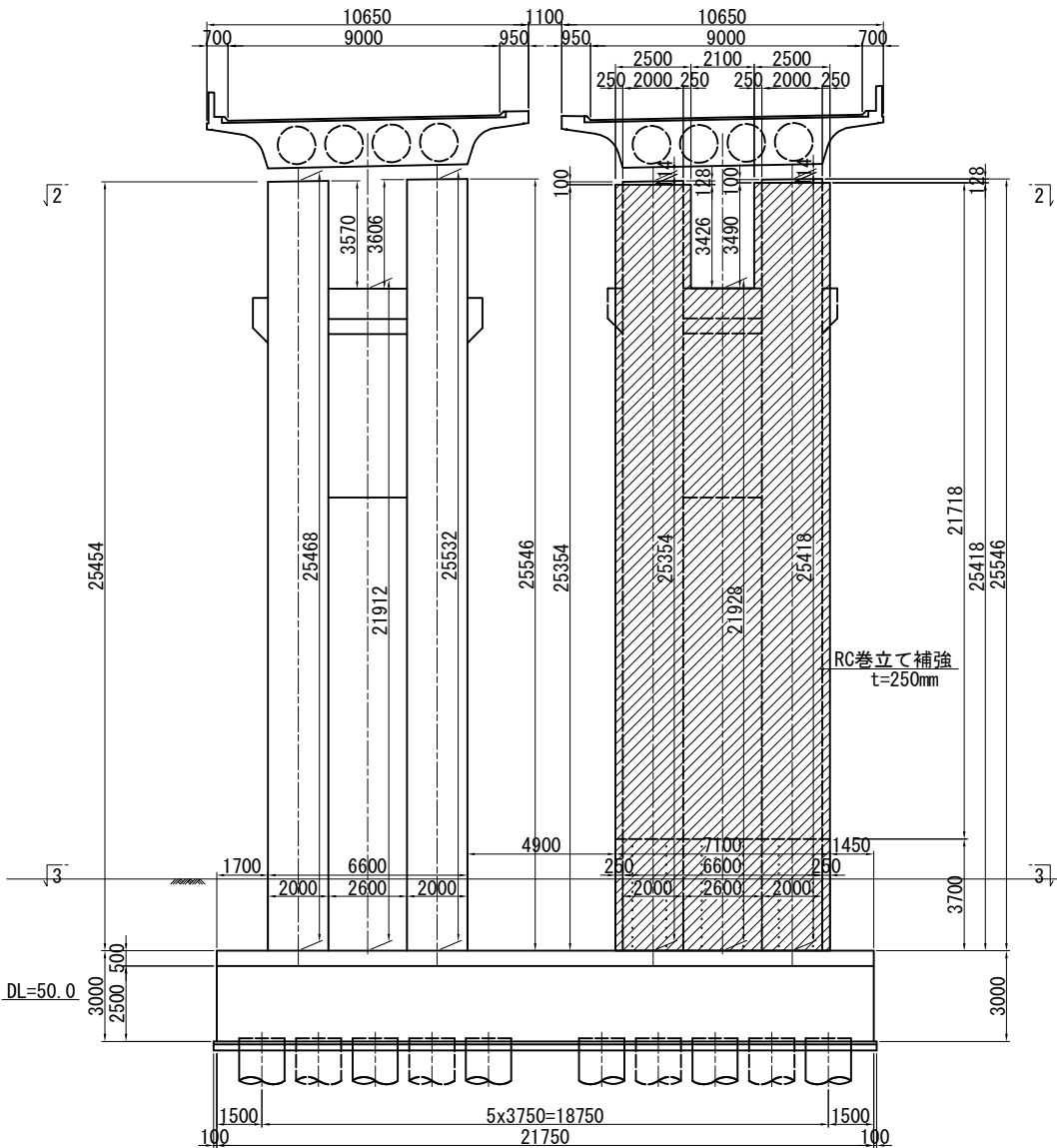
平面図

2 - 2



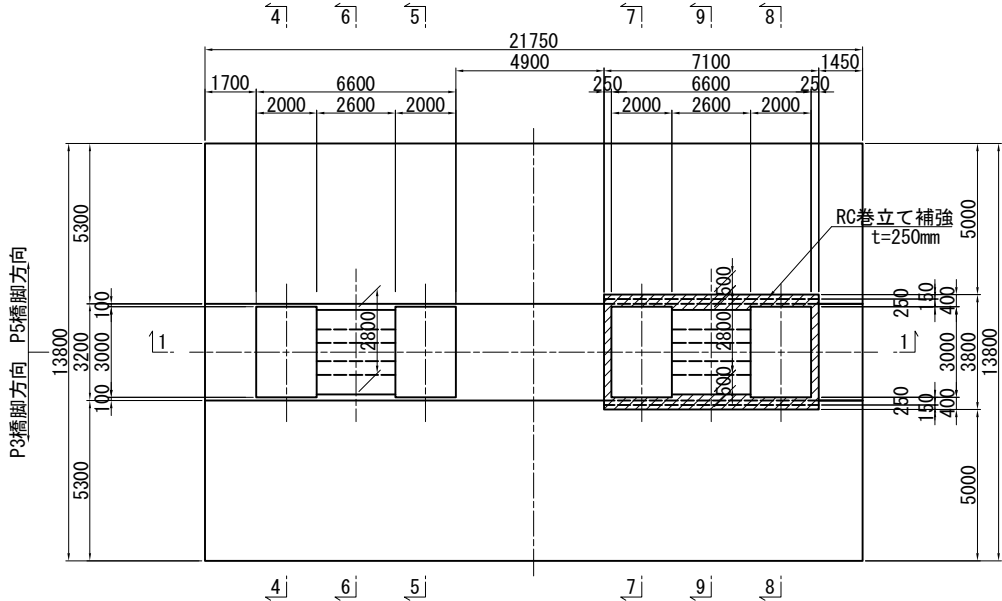
正面図

下り線 1 - 1 上り線



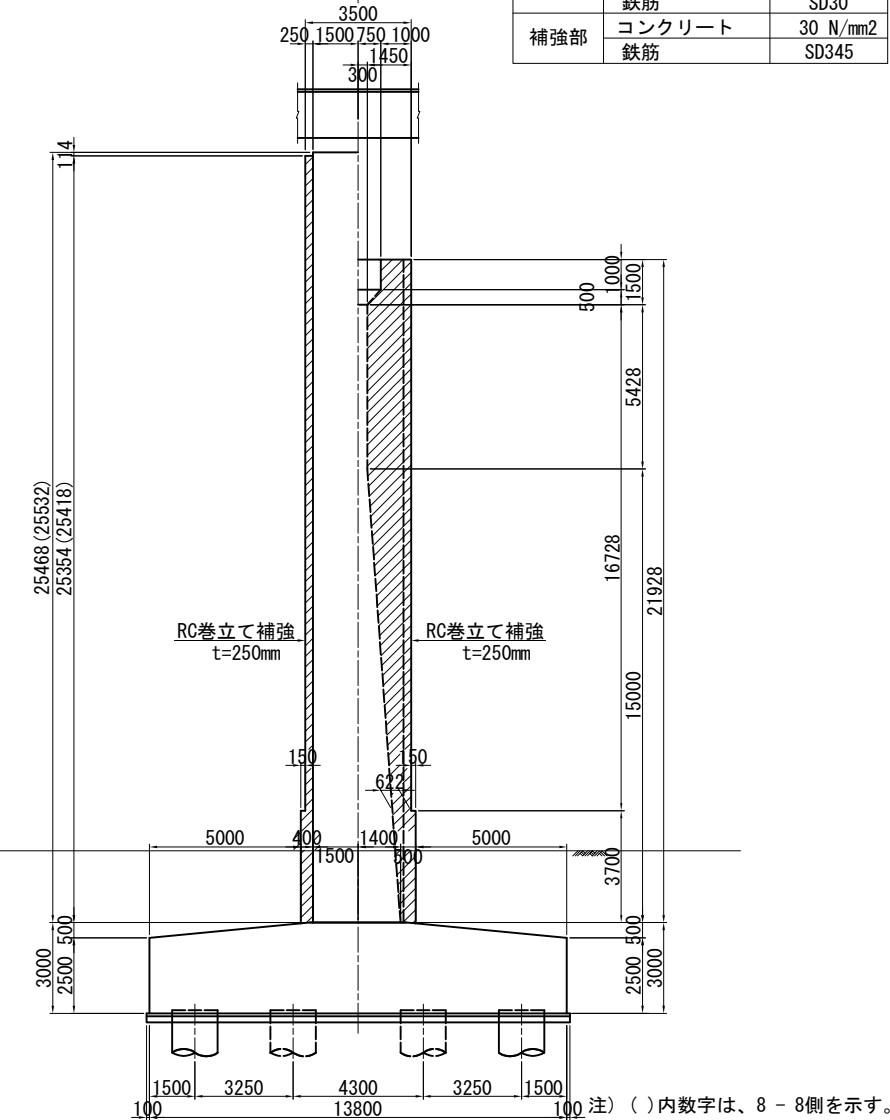
平面図

3 - 3



側面図

7 - 7(8 - 8) 9 - 9
P3橋脚方向 P5橋脚方向

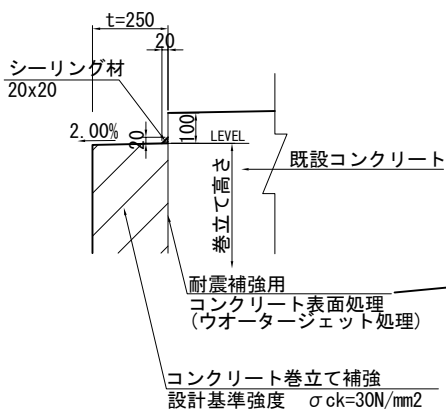


使用材料

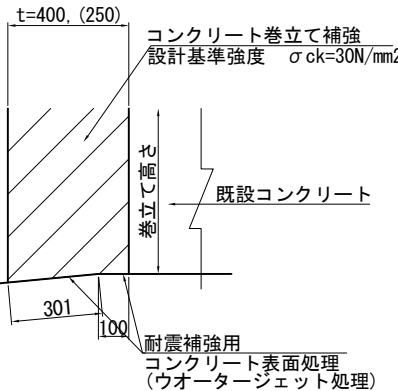
| | 工 種 | 仕様 |
|-----|--------|-----------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て上部



巻立て下部



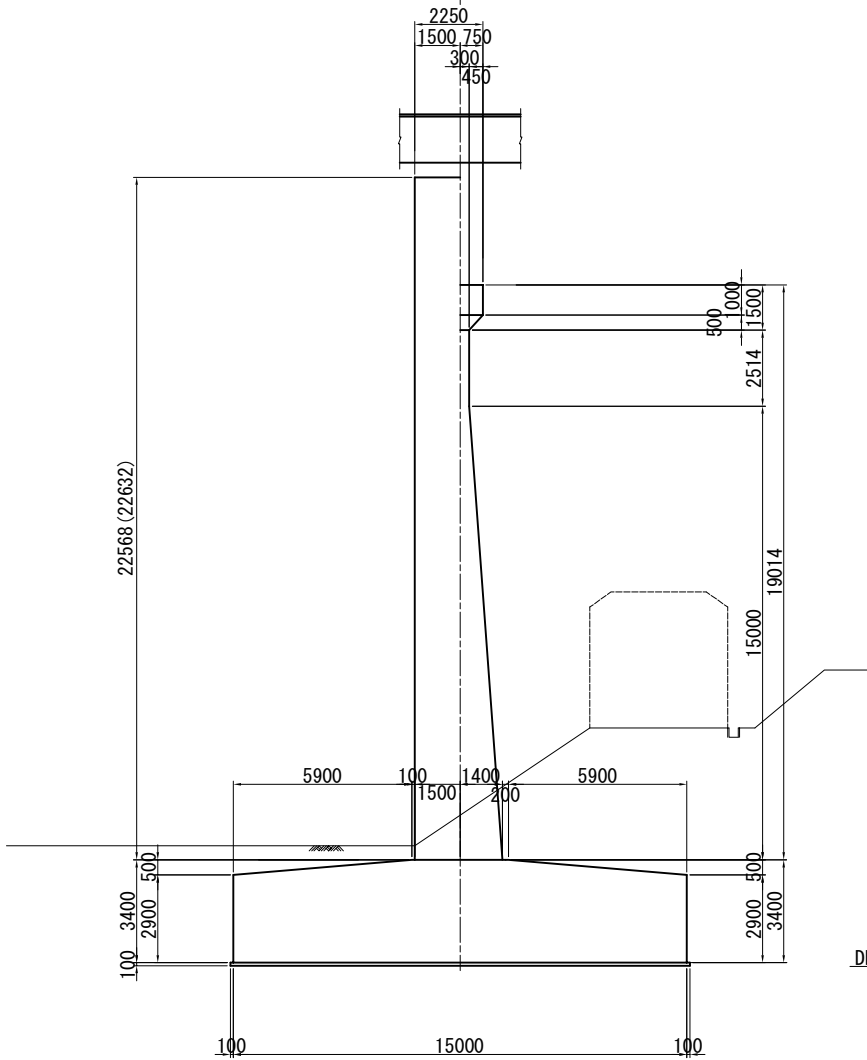
注記

- ・施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
- ・補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P4橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 16／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

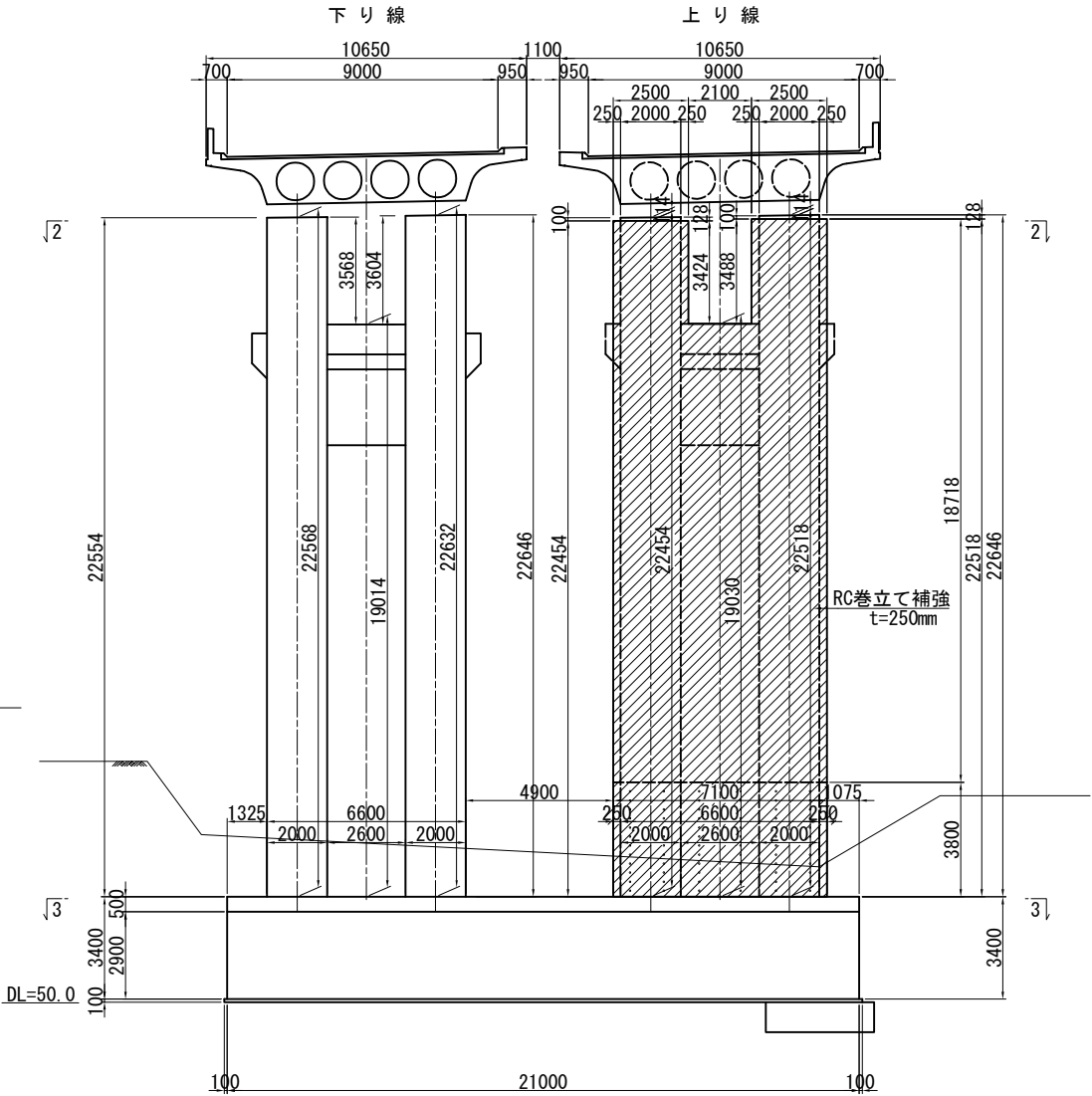
小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強一般図 S=1:250

側面図
4 - 4 (5 - 5) 6 - 6
P4橋脚方向 P6橋脚方向

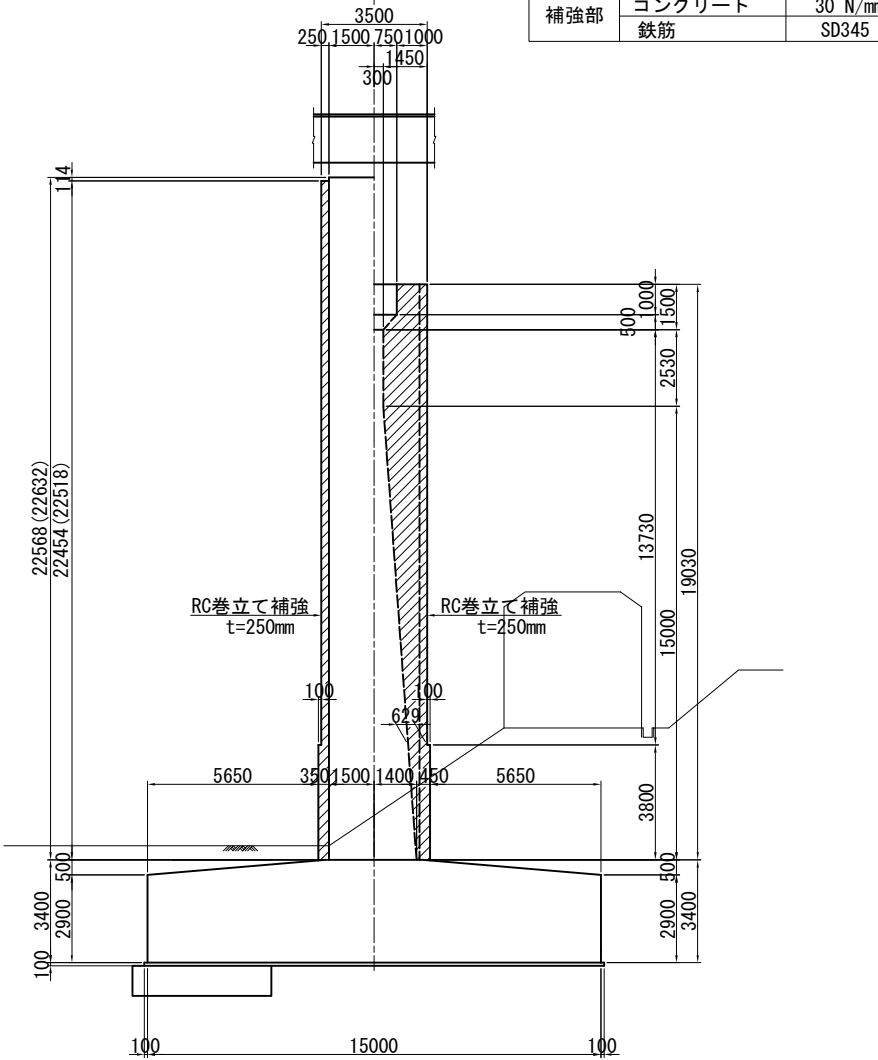


注) () 内数字は、5 - 5側を示す。

正面図
1 - 1
下り線 上り線

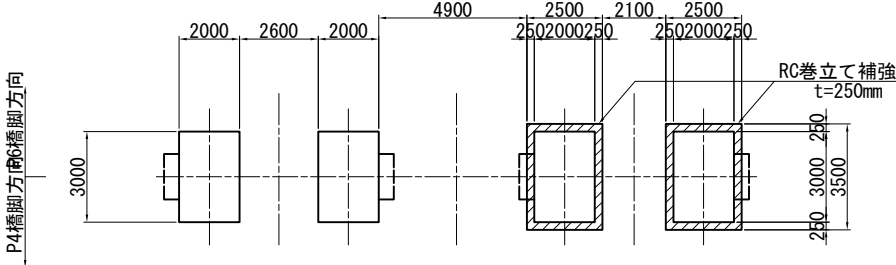


側面図
7 - 7 (8 - 8) 9 - 9
P4橋脚方向 P6橋脚方向

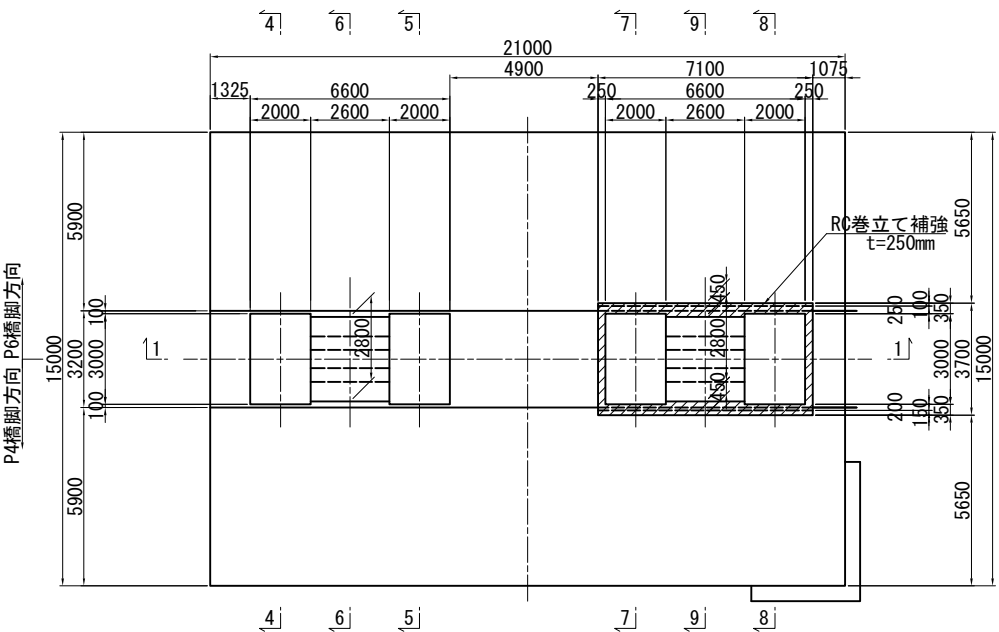


注) () 内数字は、8 - 8側を示す。

平面図
2 - 2

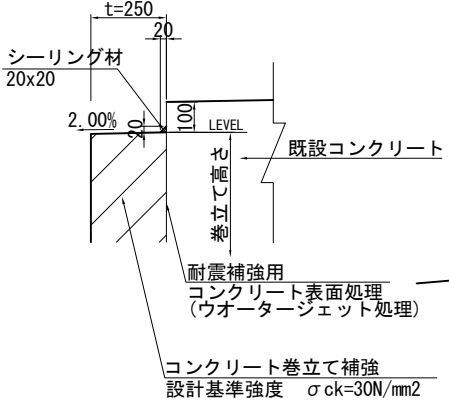


平面図
3 - 3

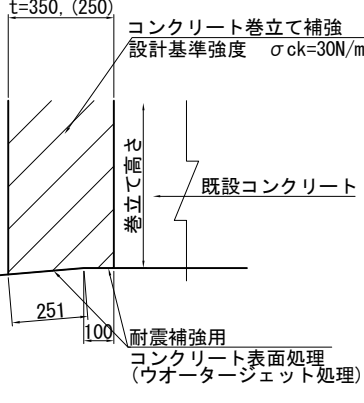


巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て上部



巻立て下部



注記

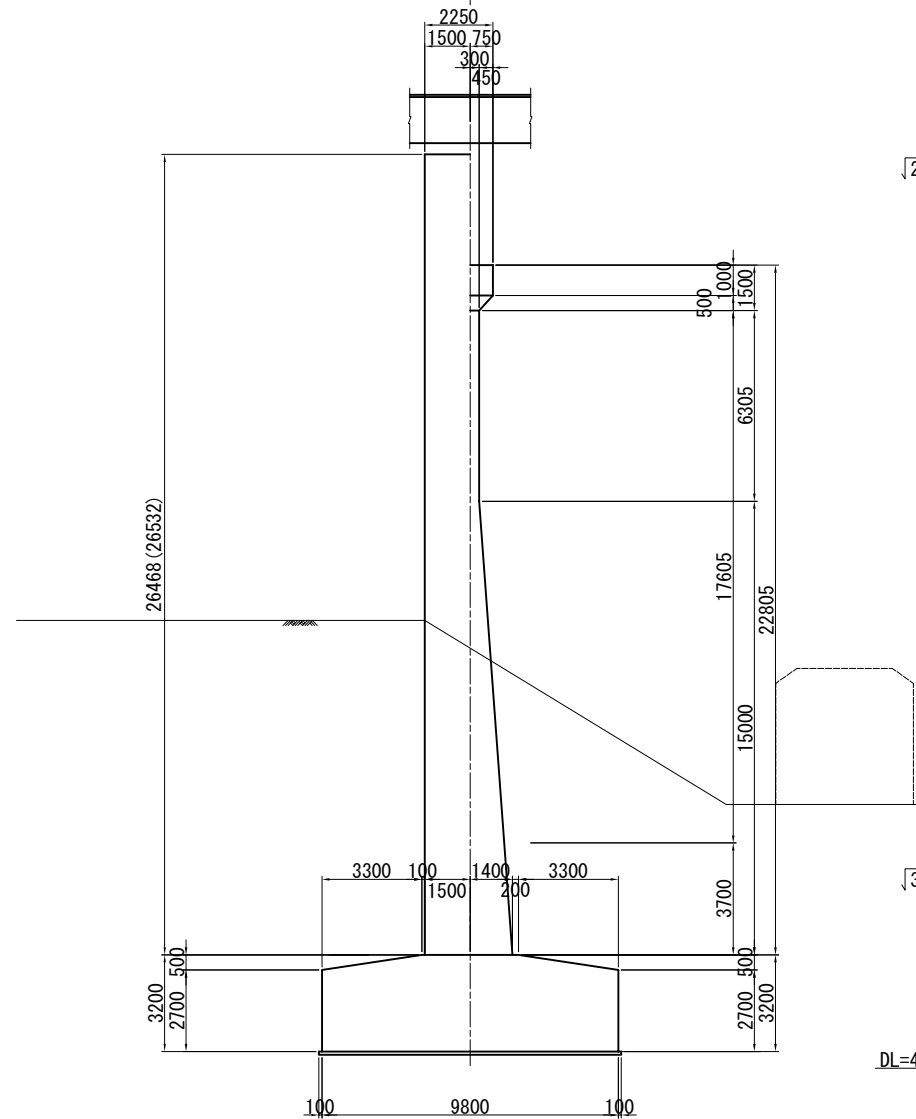
- ・施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設建造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
- ・補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 17 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強一般図 S=1:250

側面図

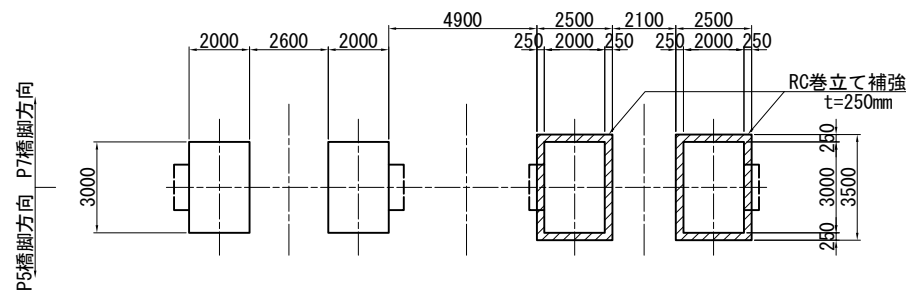
4 - 4 (5 - 5) 6 - 6
P5橋脚方向 P7橋脚方向



注) ()内数字は、5 - 5側を示す。

平面图

2 - 2



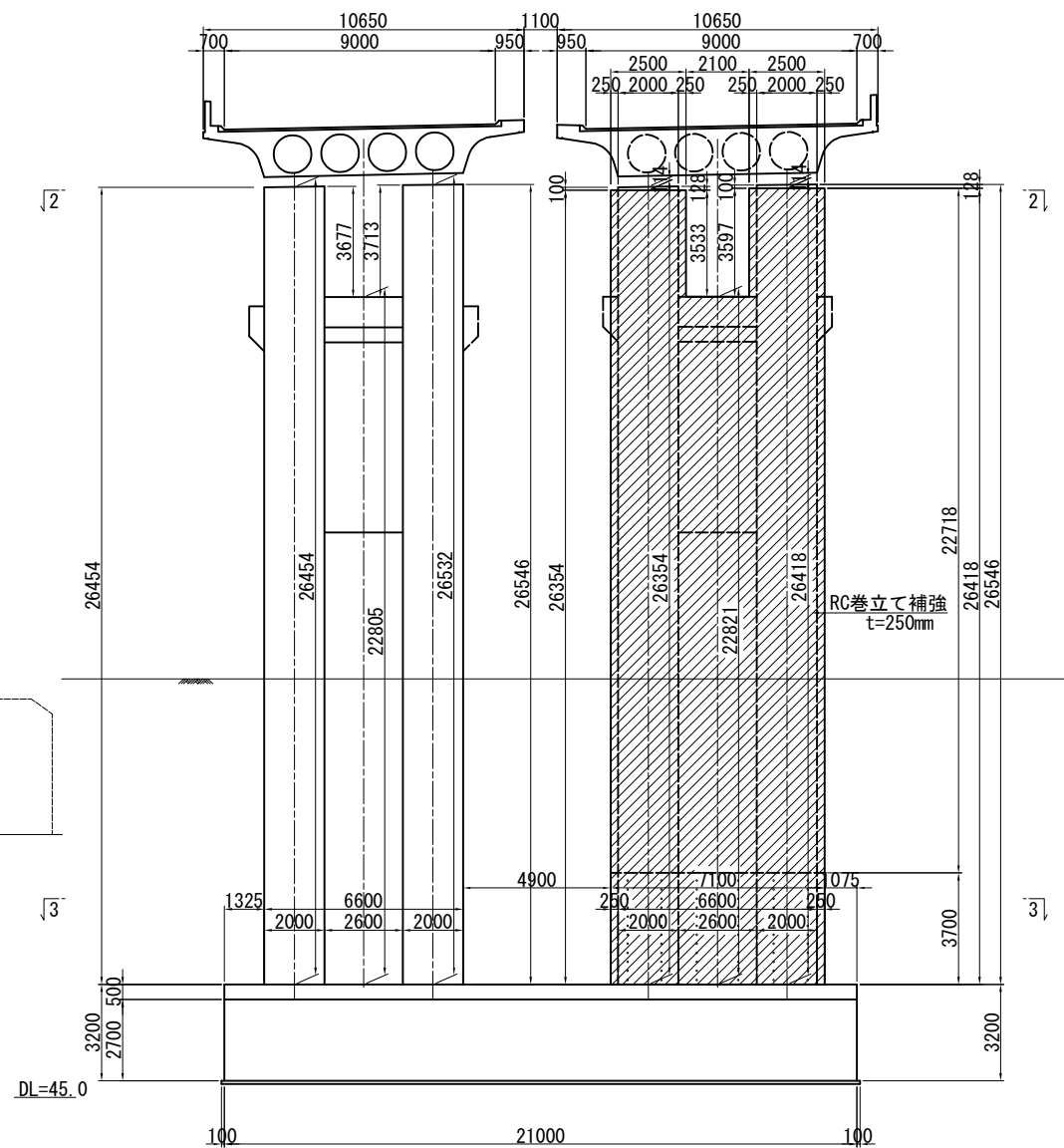
P5橋脚方向 P7橋脚方向

正面図

下り線

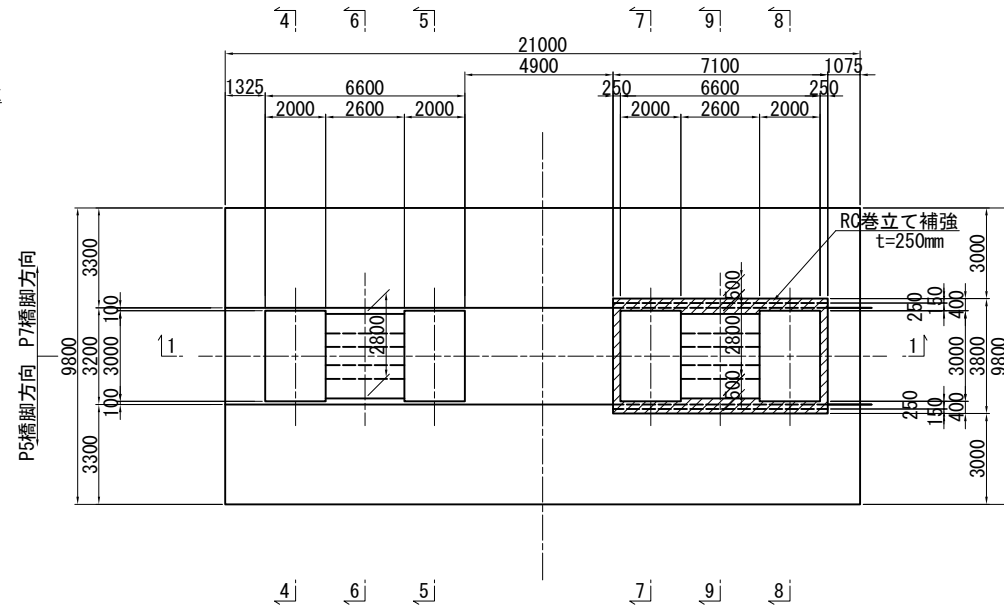
1 - 1

上り線



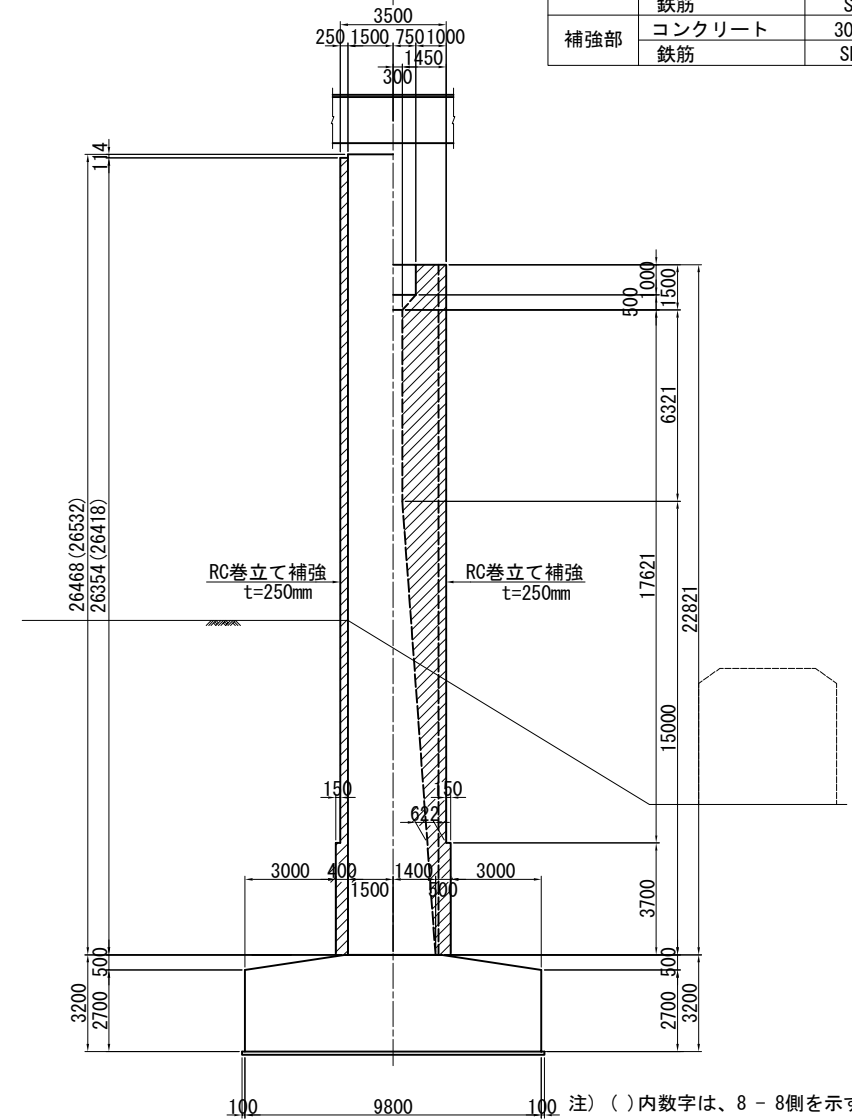
平面図

3 - 3



側面図

7 -7(8 - 8) 9 - 9
P5橋脚方向 P7橋脚方向



使用材料

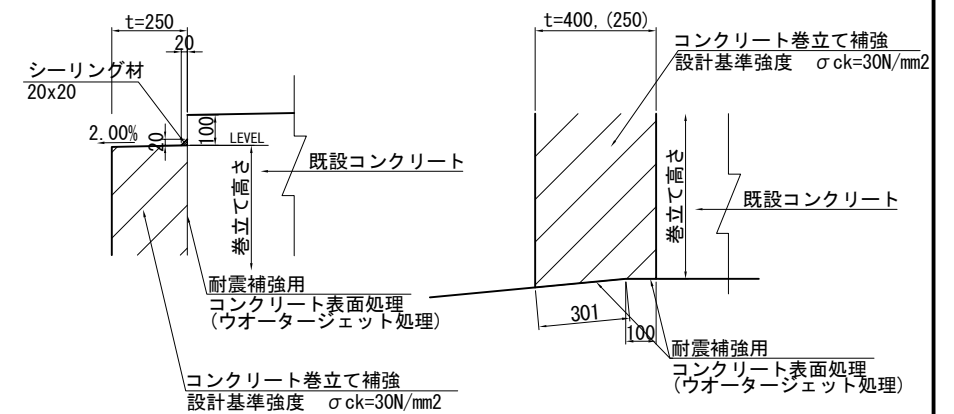
| 工 種 | | 仕様 |
|-----|--------|-----------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

0 注) ()内数字は、8 - 8側を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

卷立て上部

卷立て下部



注記

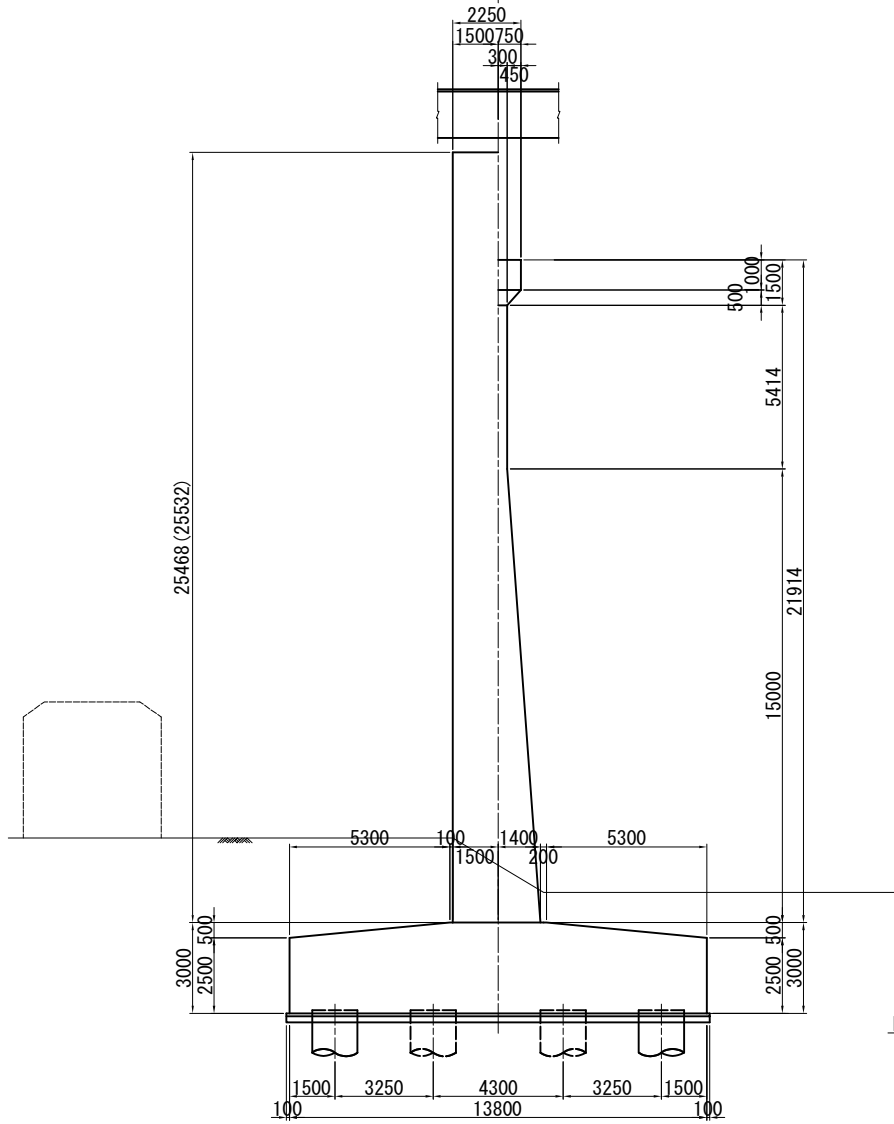
- ・施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
- ・補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|--------------|-----------------------------|------|--------|
| 常盤自動車道 | | | |
| 小木津高架構耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架構(上り線) P6橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 18/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強一般図 S=1:250

側面図

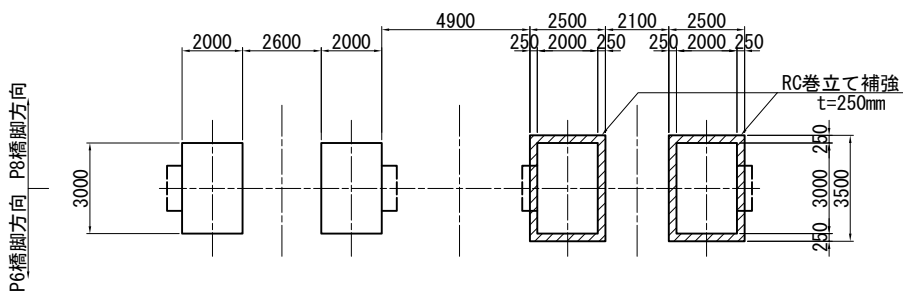
4 - 4 (5 - 5) 6 - 6
P6橋脚方向 P8橋脚方向



注) ()内数字は、5 - 5側を示す。

平面図

2 - 2



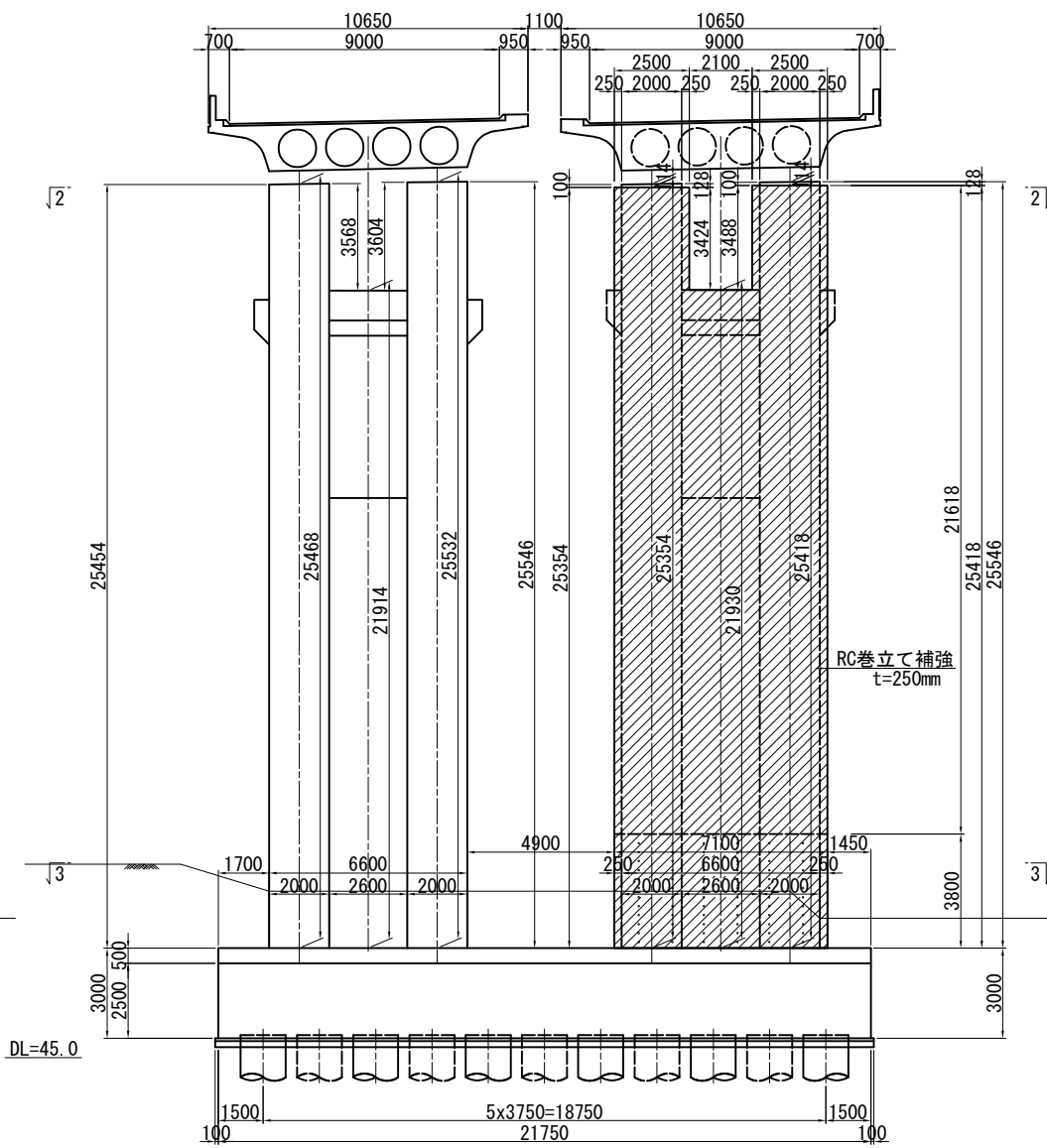
P6橋脚方向 P8橋脚方向

正面図

下り線

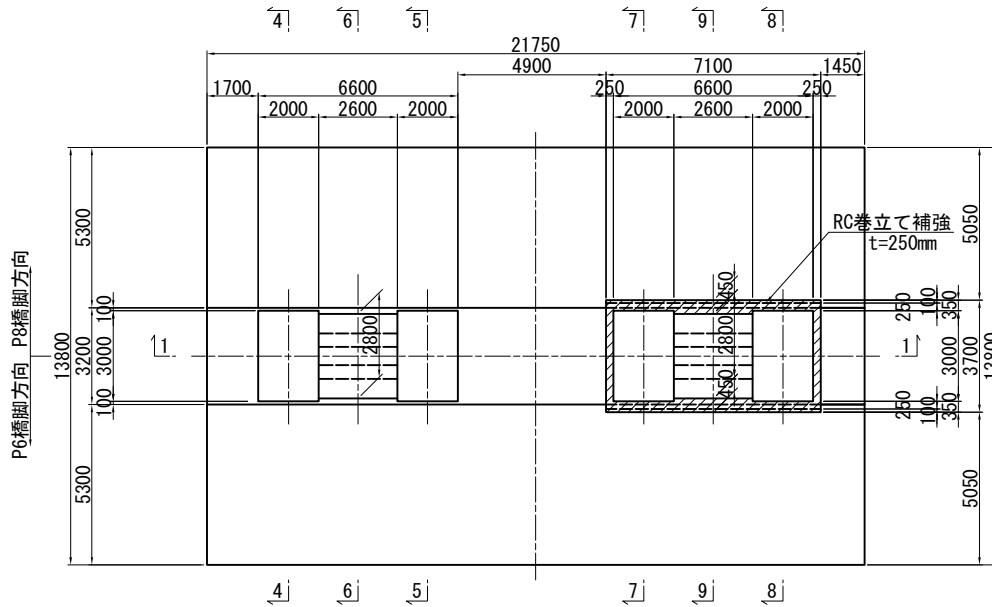
1 - 1

上り線



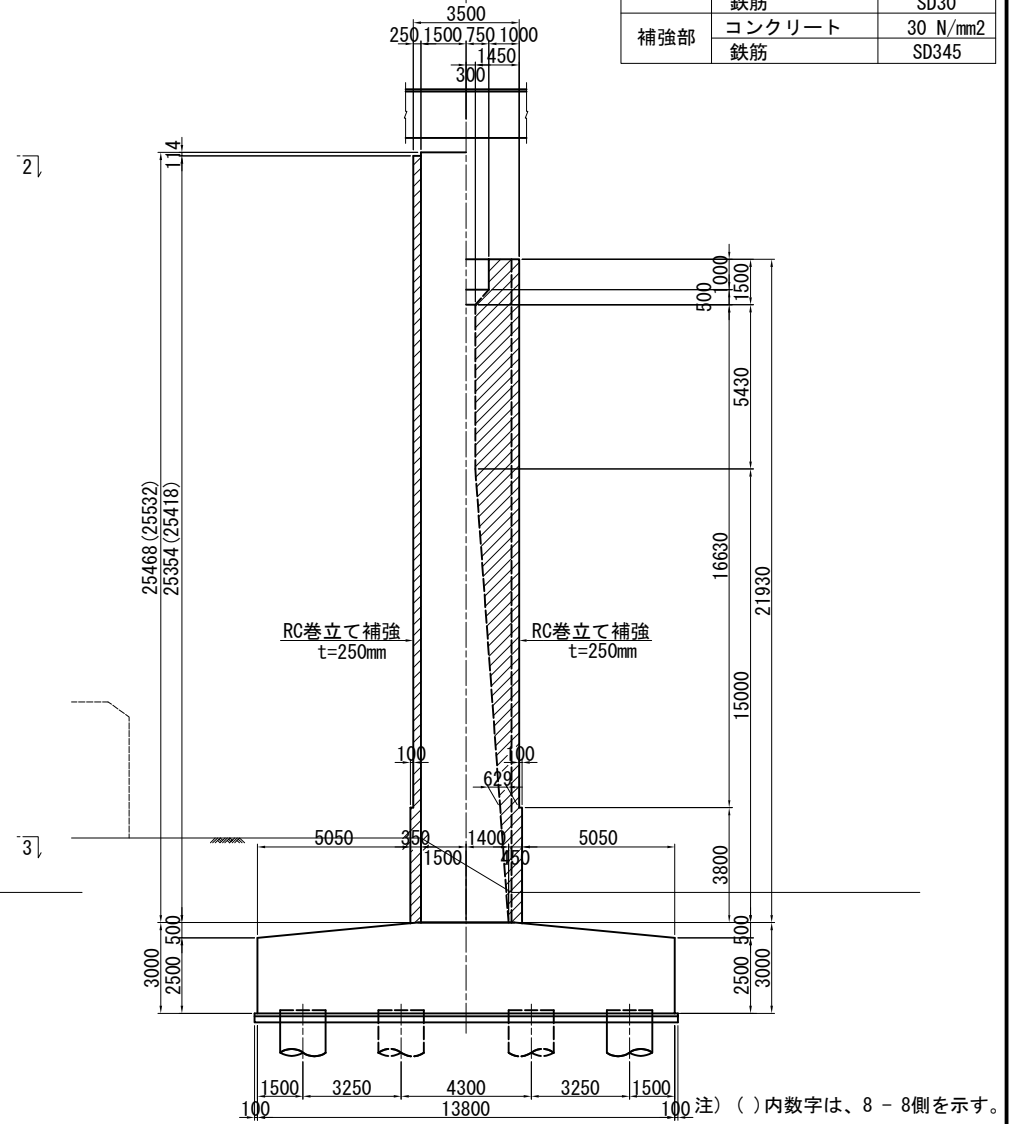
平面図

3 - 3



側面図

7 -7 (8 - 8) 9 - 9
P6橋脚方向 P8橋脚方向



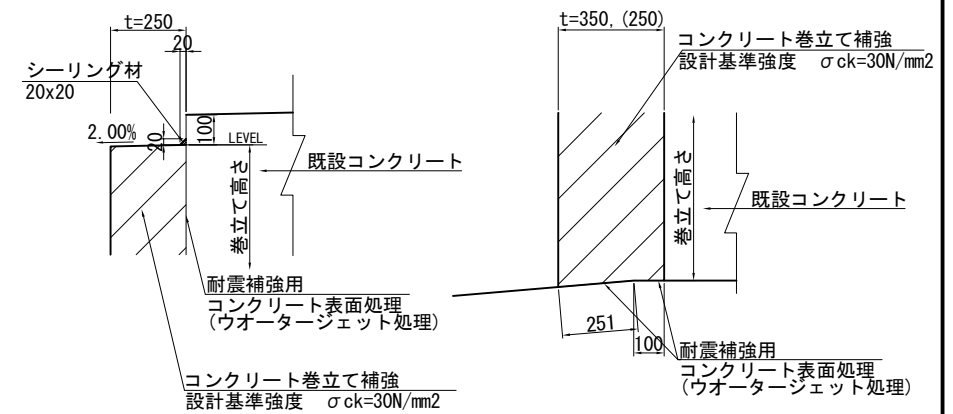
使用材料

| 工 種 | | 仕様 |
|-----|--------|-----------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

巻立て部詳細図 S=1:25

卷立て上部

卷立て下部



注記

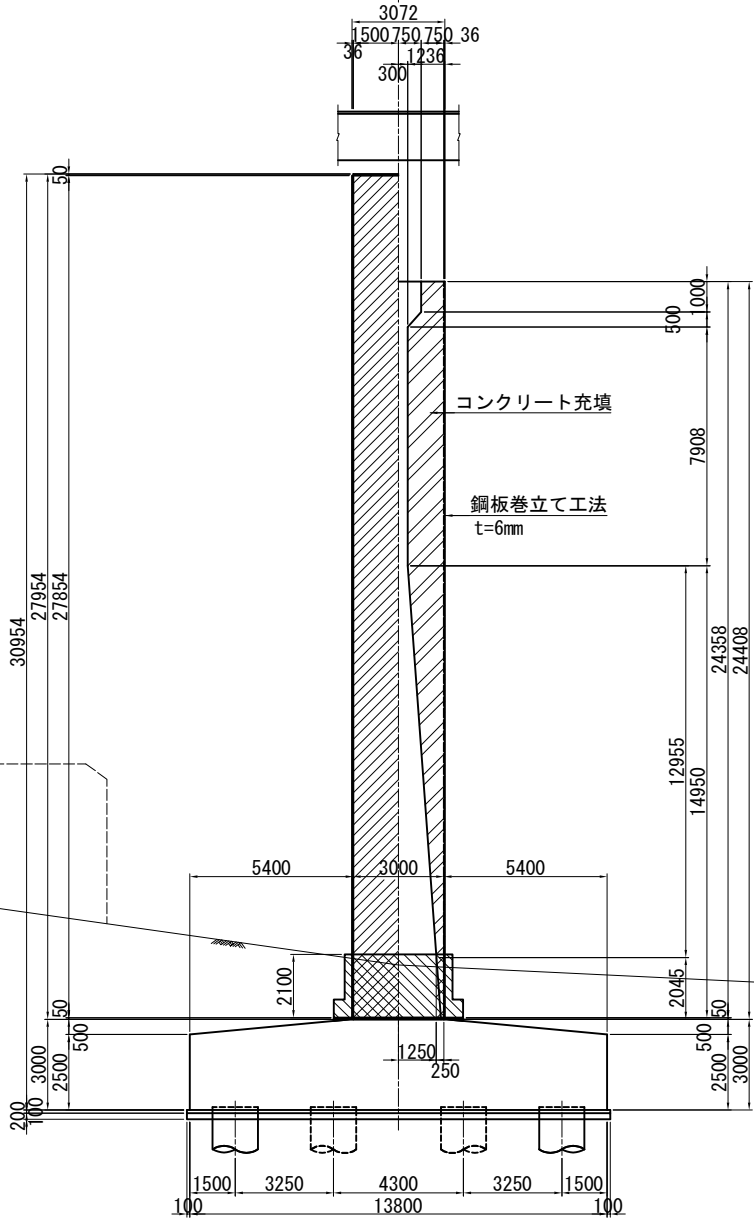
- ・施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探索等による調査を実施し、確認すること。
- ・補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|--------------|------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り橋) | | |
| | P7橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 19/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | |
| | 水戸管理事務所 | | |

側面図

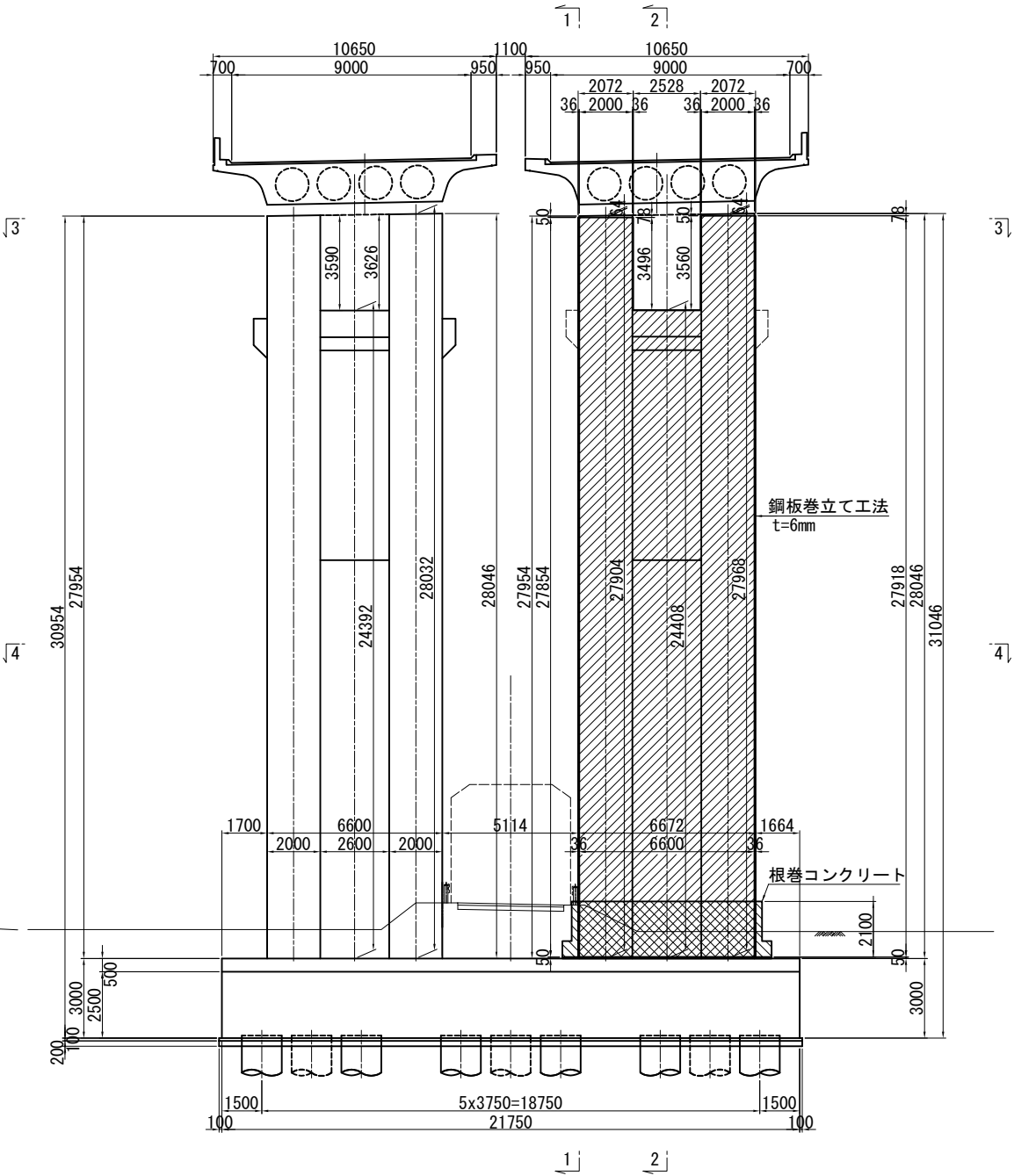
1 - 1 2 - 2

P7橋脚方向 P9橋脚方向



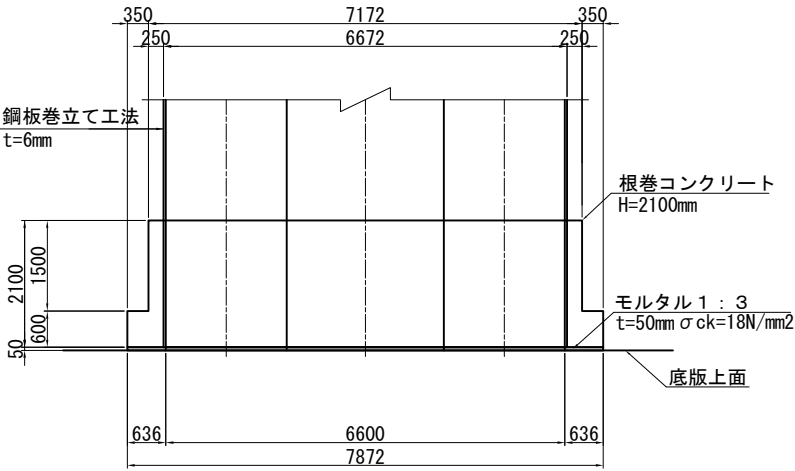
下り線

上り線

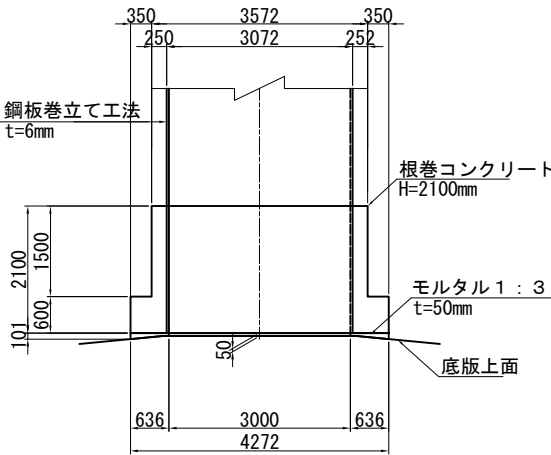


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図



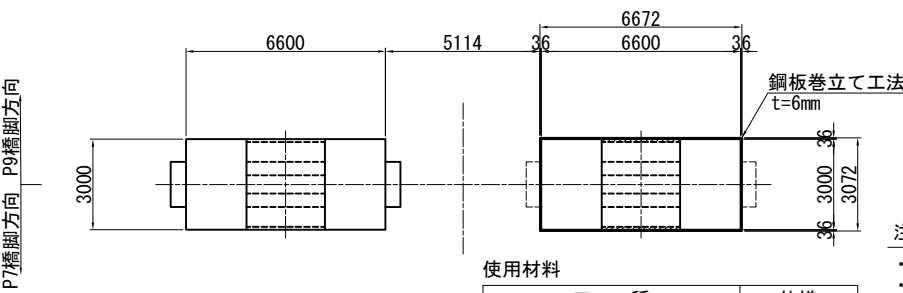
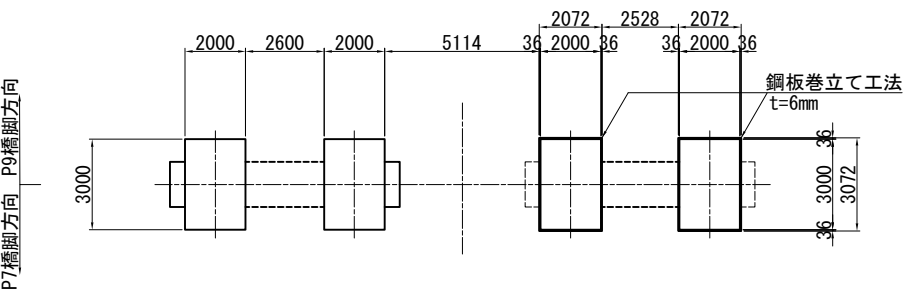
側面図



柱断面図

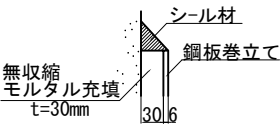
3 - 3

4 - 4



鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5

柱上端部



注記

- ・ 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・ 鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・ 鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・ 既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・ 根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・ コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・ 鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・ 一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・ 溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

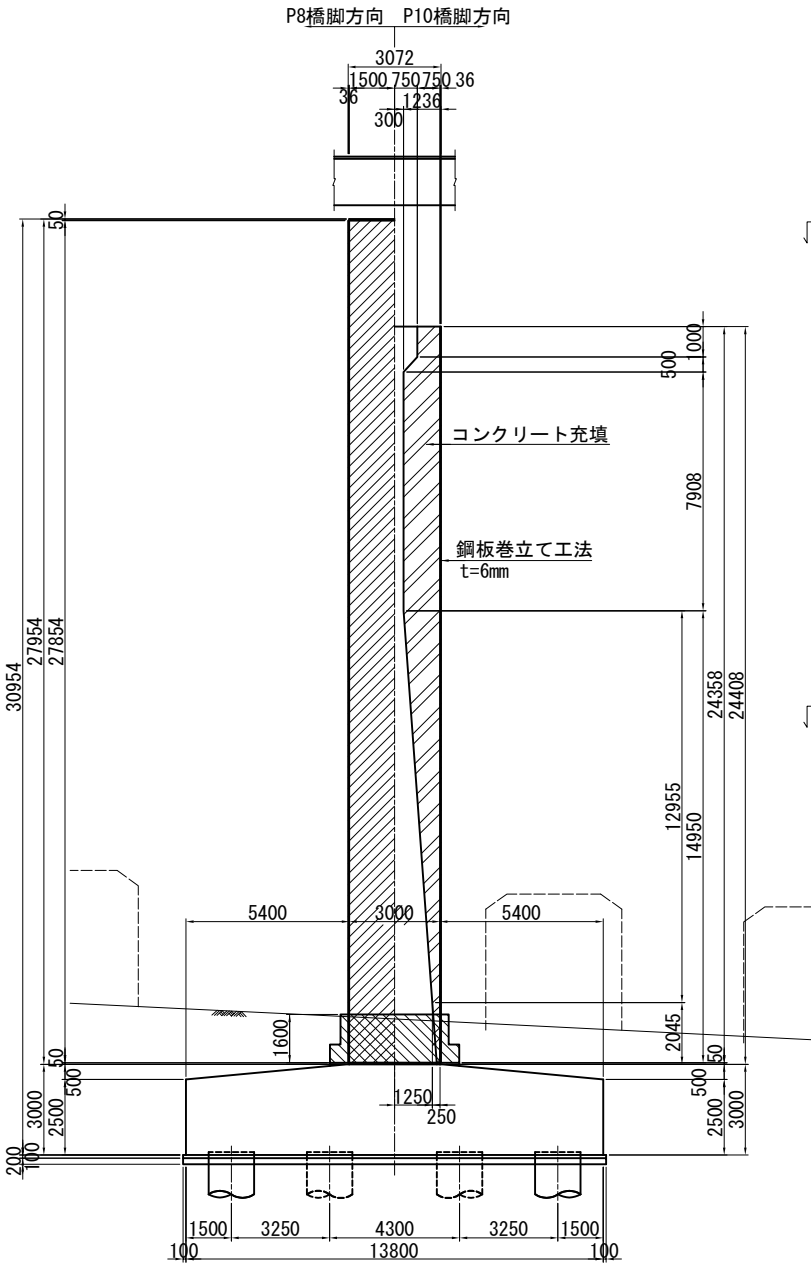
使用材料

| 工種 | 仕様 |
|-----|------------------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 SD345 |
| | 鋼材 SM400A |

| | |
|--------|-----------------------------|
| 常磐自動車道 | 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P8橋脚耐震補強一般図 |
| 縮尺 | 図示 図面番号 20/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

側面図

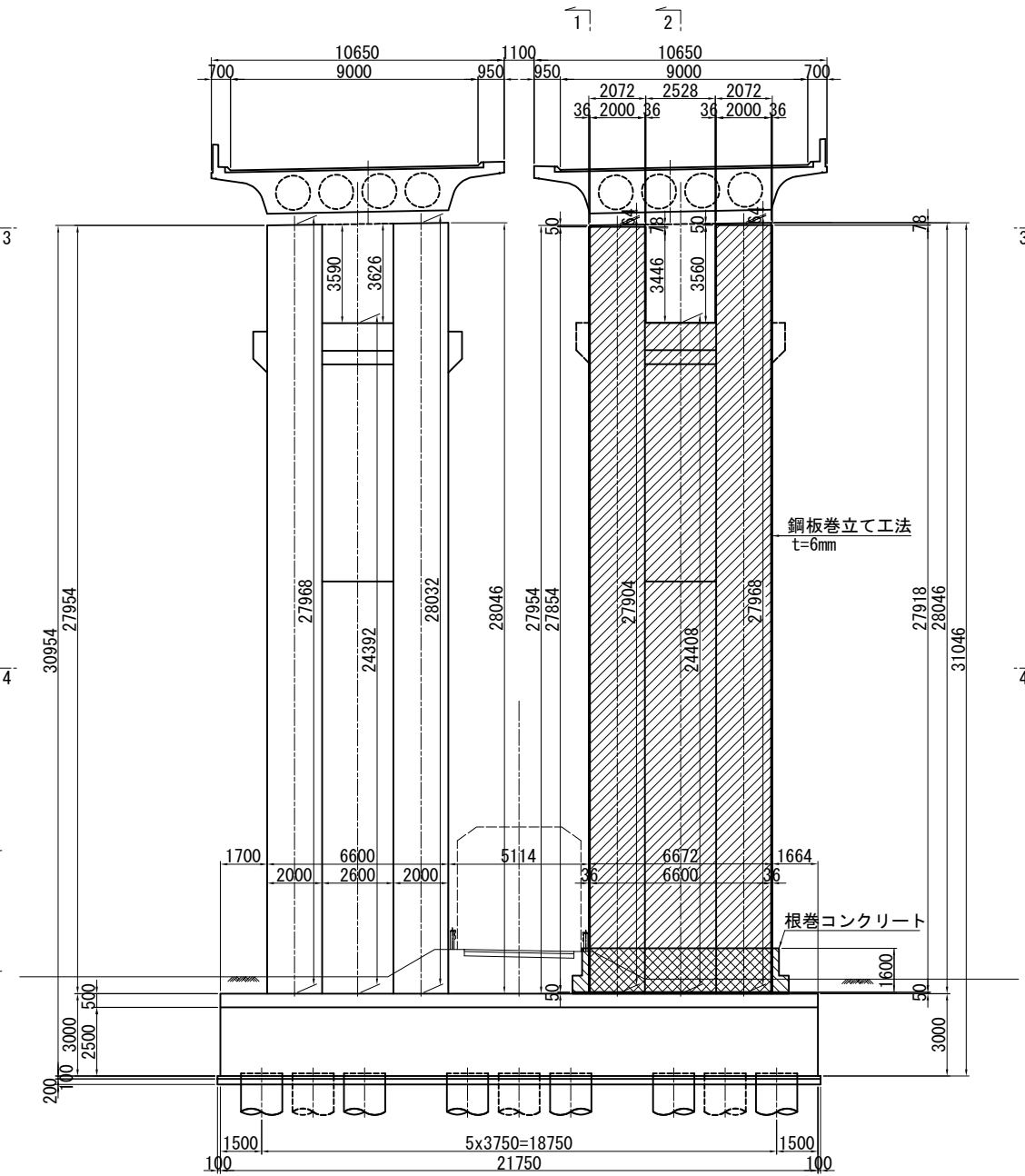
1 - 1 2 - 2



正面図

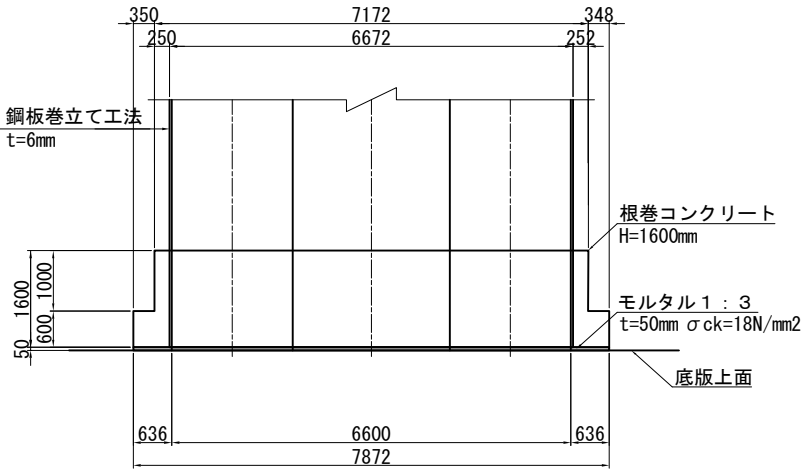
下り線

上り線

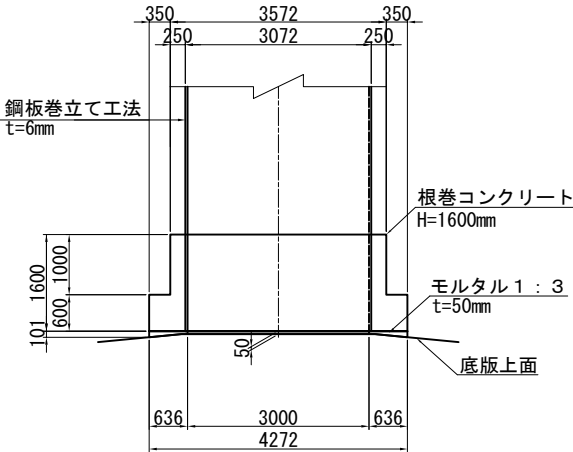


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図

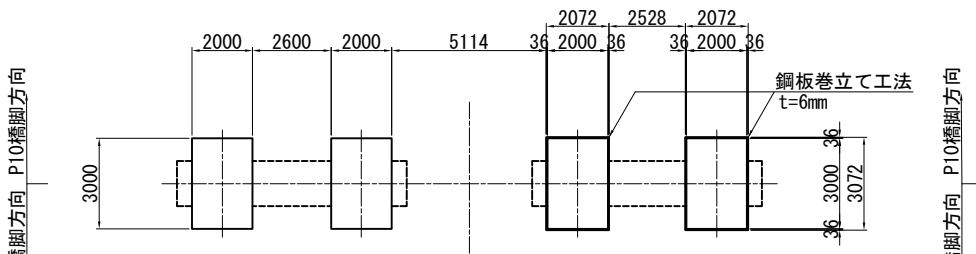


側面図

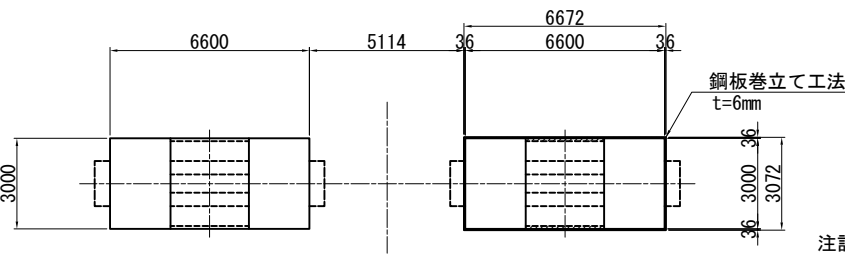


柱断面図

3 - 3

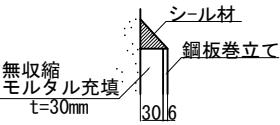


4 - 4



鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5

柱上端部



注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

使用材料

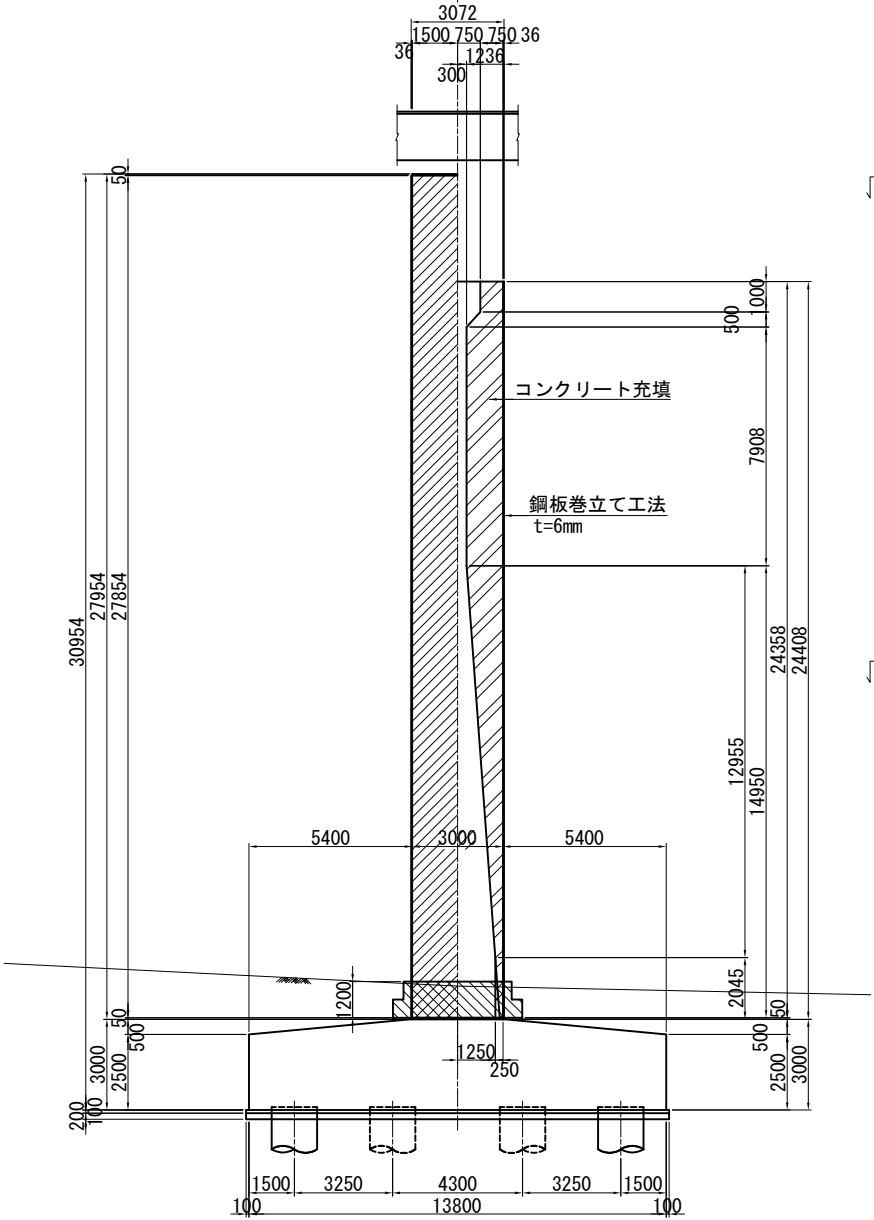
| 工種 | 仕様 |
|-----|------------------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 SD345 |
| | 鋼材 SM400A |

| | |
|--------|-----------------------------|
| 常磐自動車道 | 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P9橋脚耐震補強一般図 |
| 縮尺 | 図示 図面番号 21 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

側面図

1-1 2-2

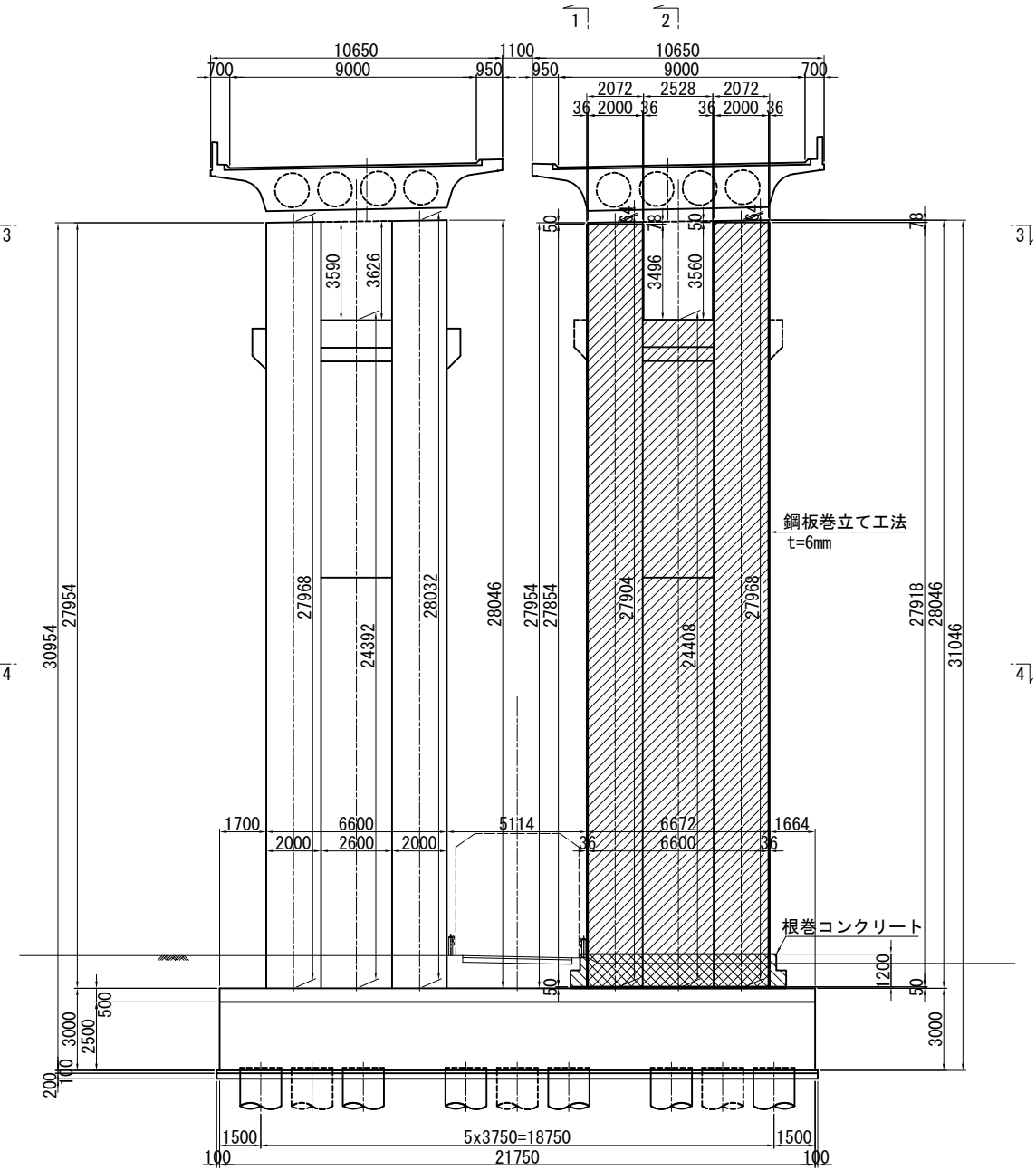
P9橋脚方向 P11橋脚方向



正面図

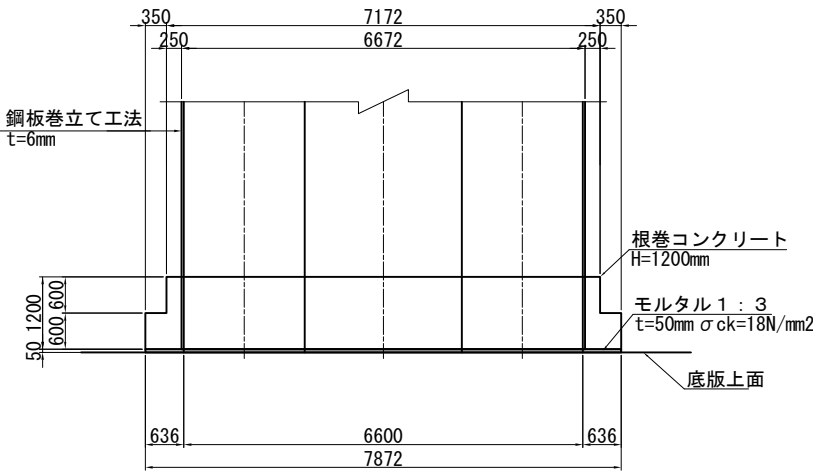
下り線

上り線

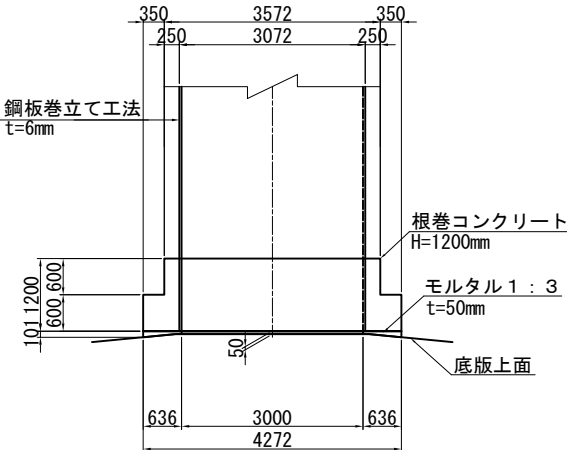


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図



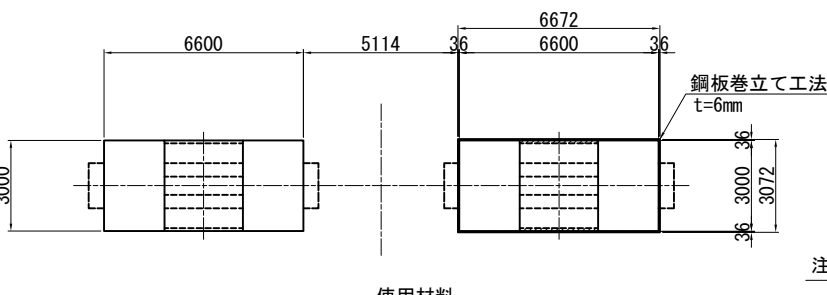
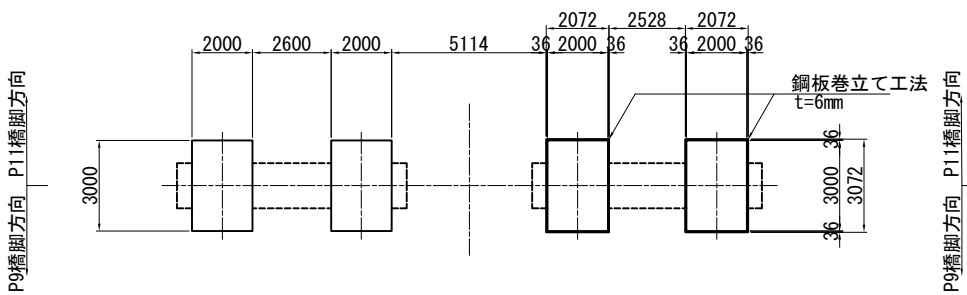
側面図



柱断面図

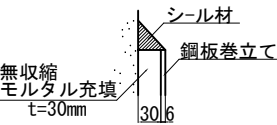
3-3

4-4



鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5

柱上端部



注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

使用材料

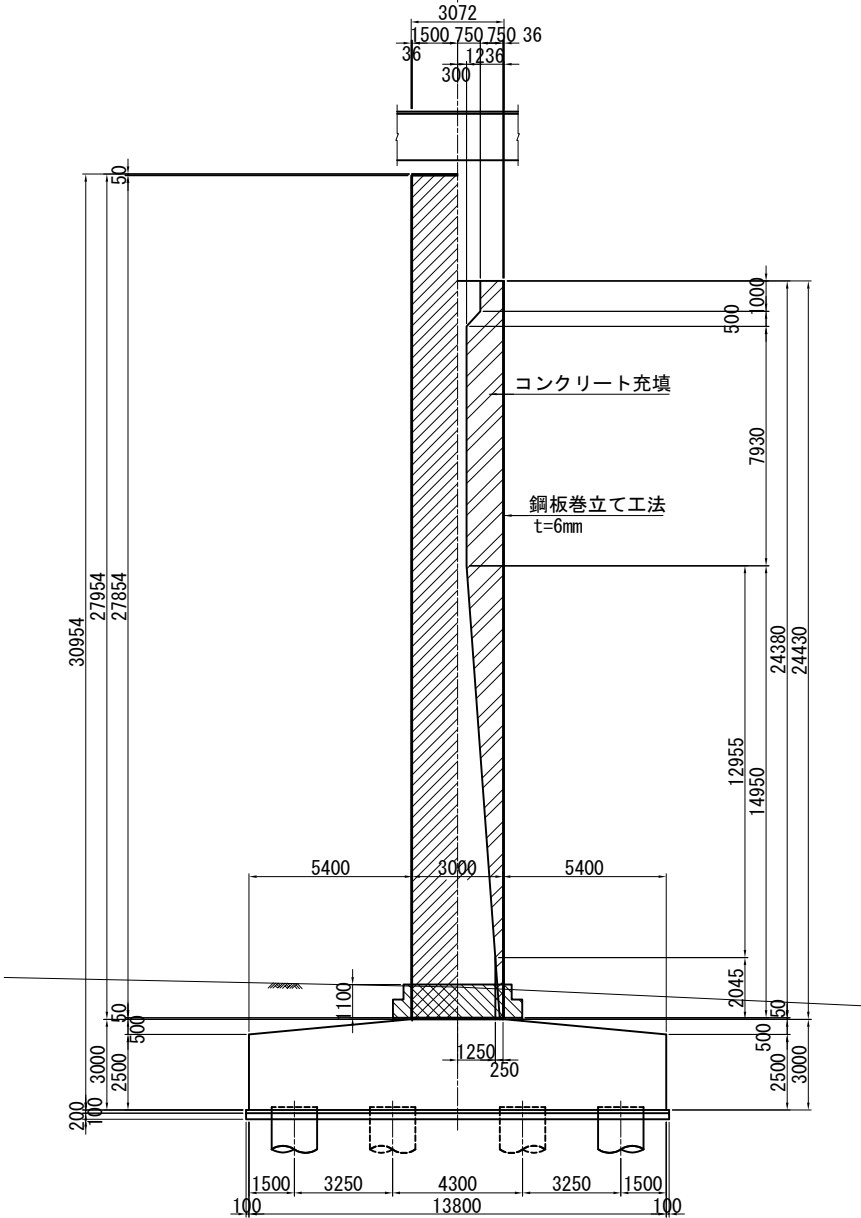
| 工種 | 仕様 |
|-----|------------------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 SD345 |
| | 鋼材 SM400A |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P10橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 22/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

側面図

1 - 1 2 - 2

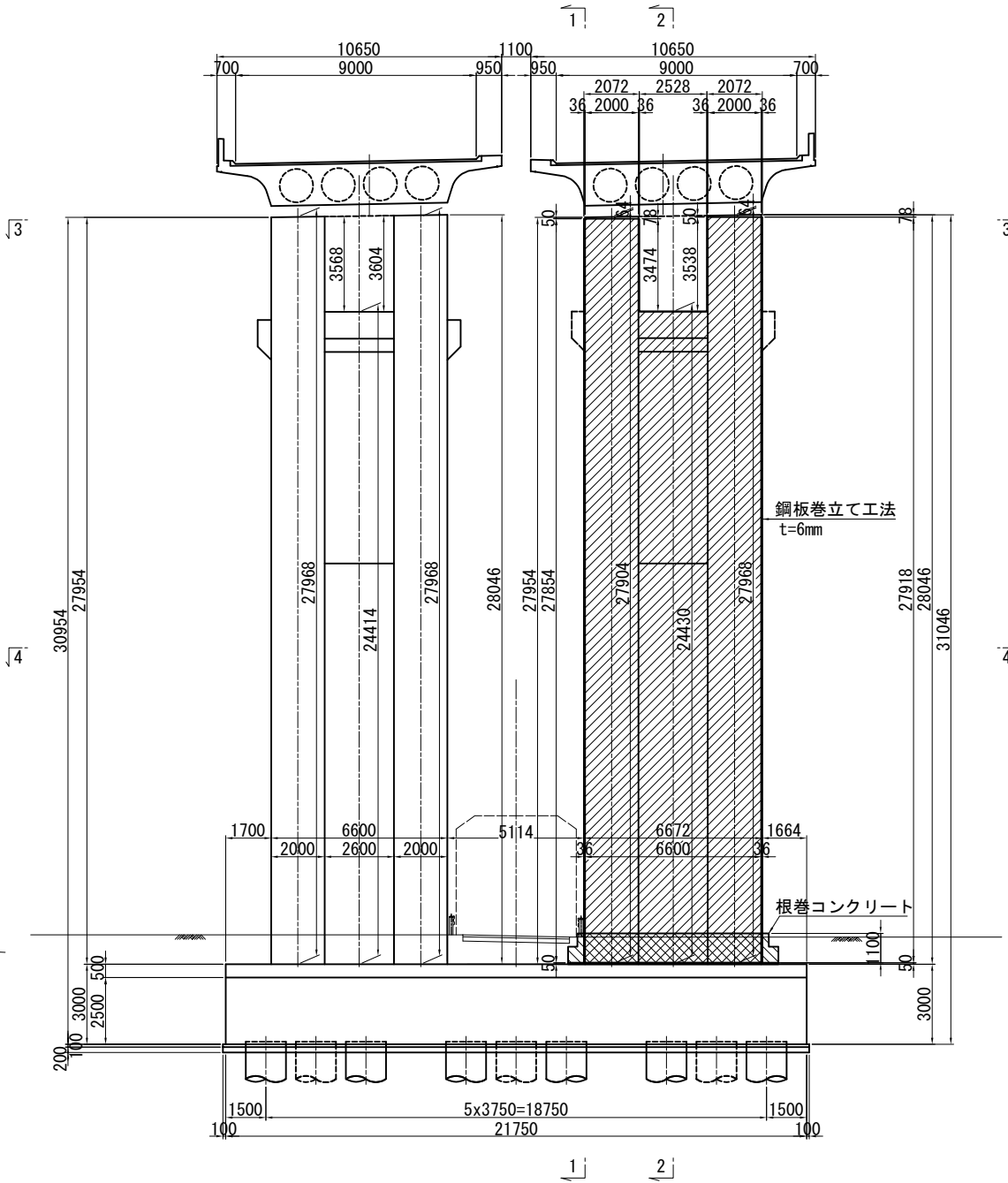
P10橋脚方向 P12橋脚方向



正面図

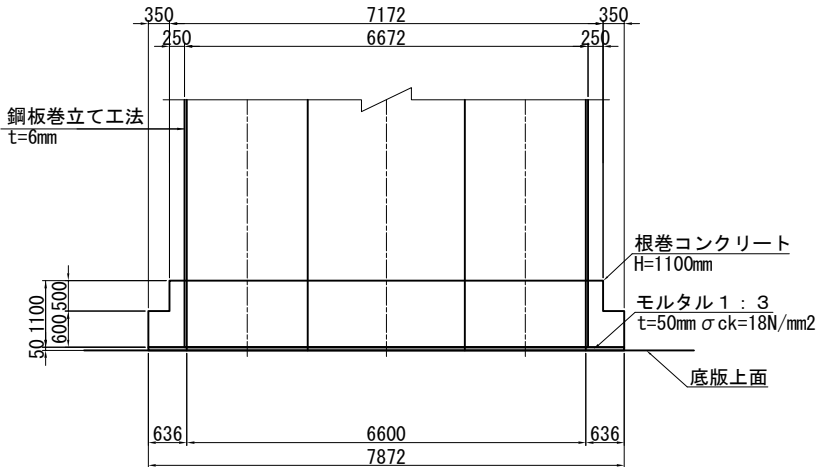
下り線

上り線

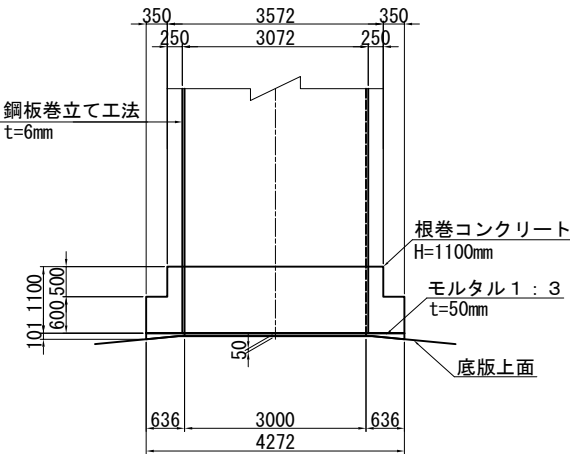


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図



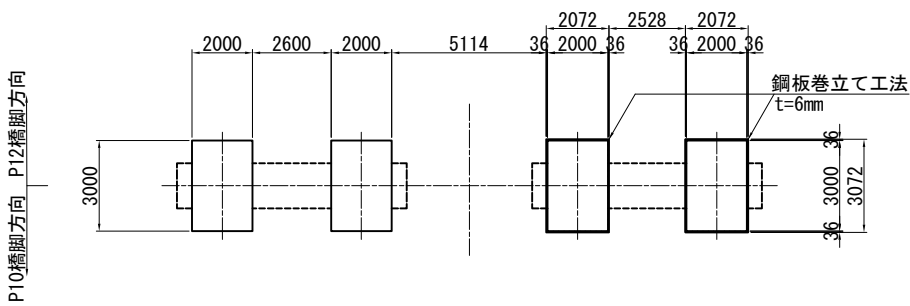
側面図



柱断面図

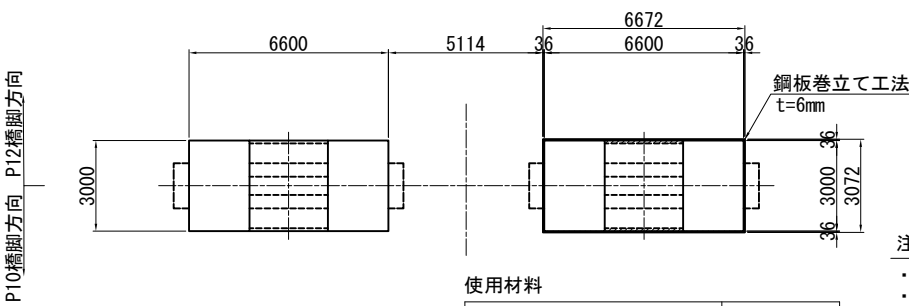
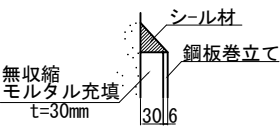
3 - 3

4 - 4



鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5

柱上端部



使用材料

| 工種 | 仕様 |
|-----|------------------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 SD345 |
| | 鋼材 SM400A |

注記

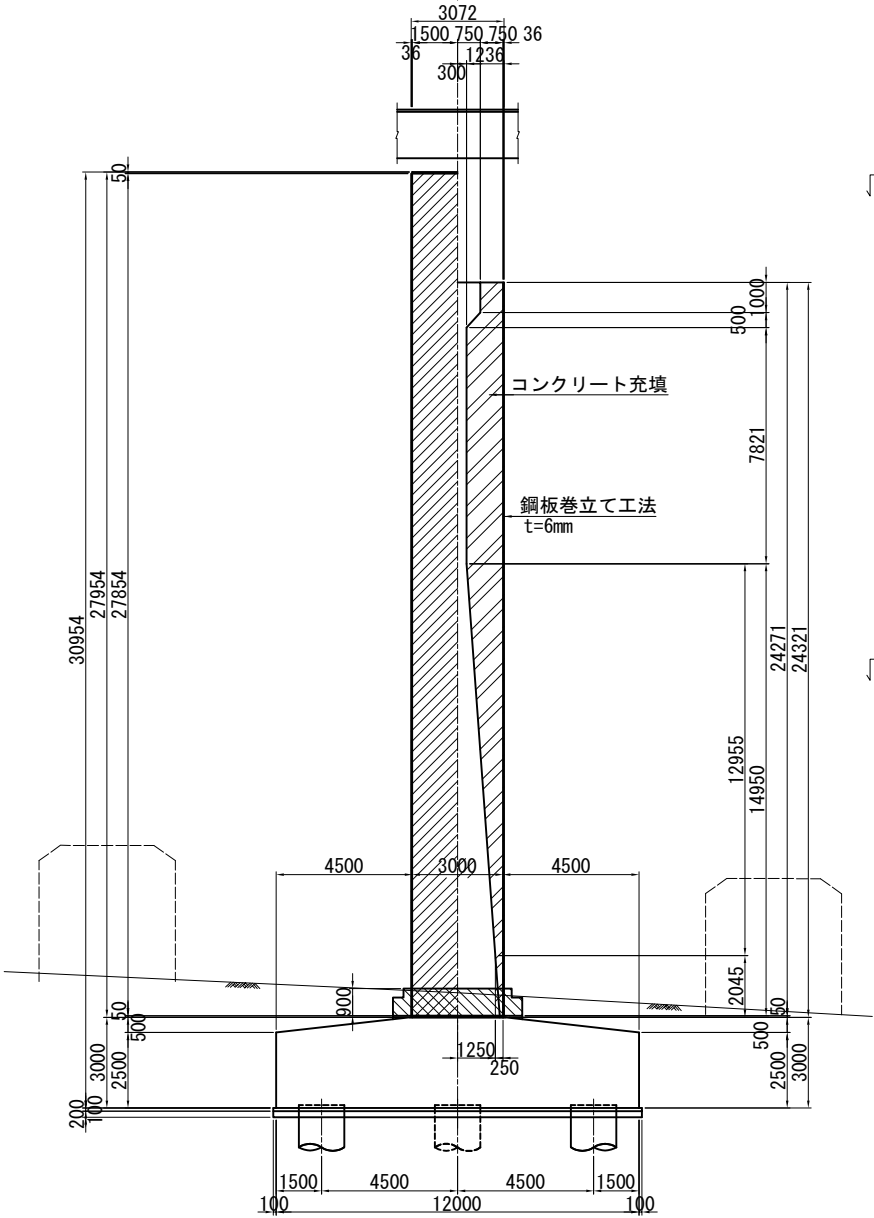
- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

| | | |
|------------------------|------------------|-----------------------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P11橋脚耐震補強一般図 |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 23 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 | |

側面図

1 - 1 2 - 2

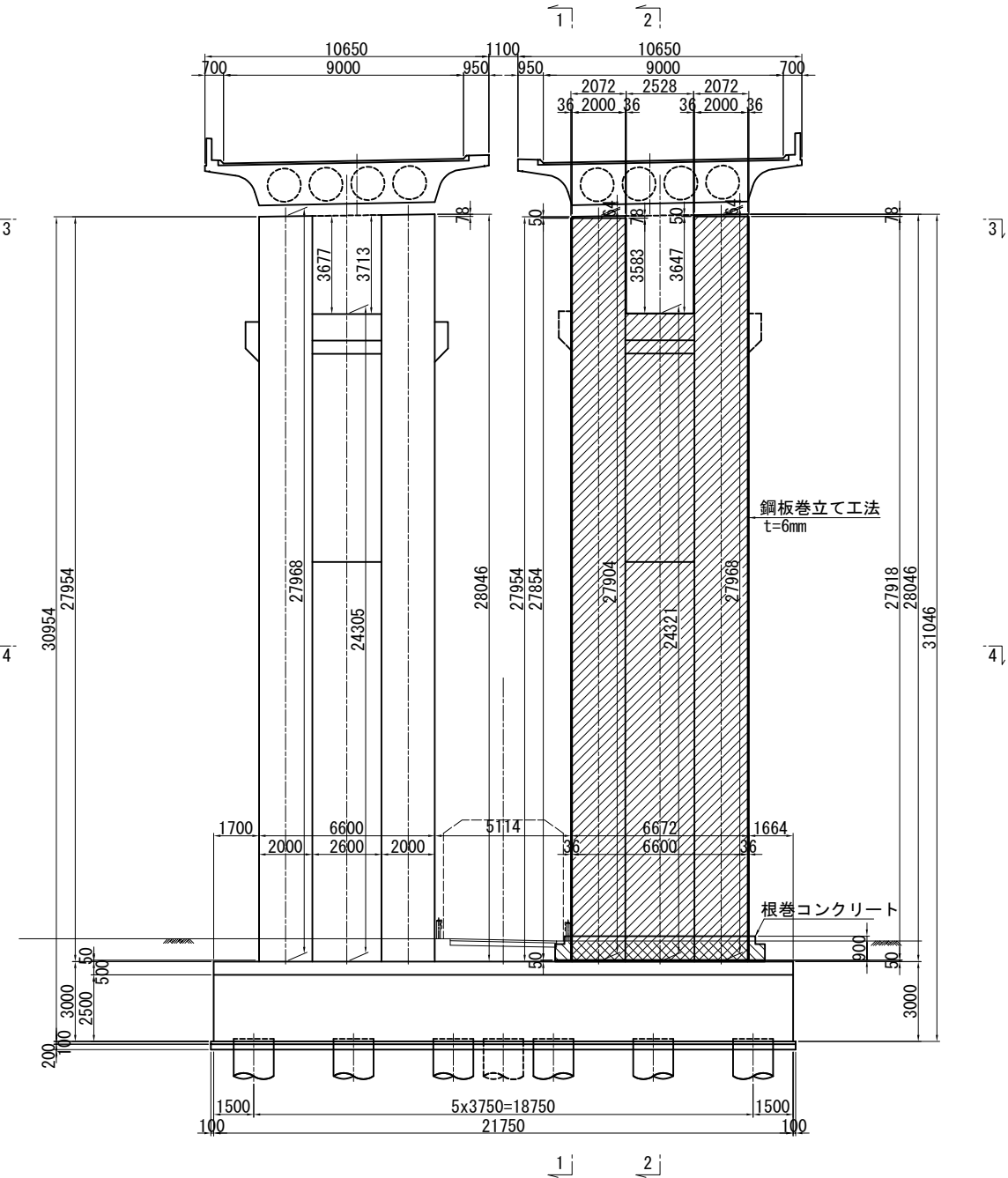
P11橋脚方向 P13橋脚方向



正面図

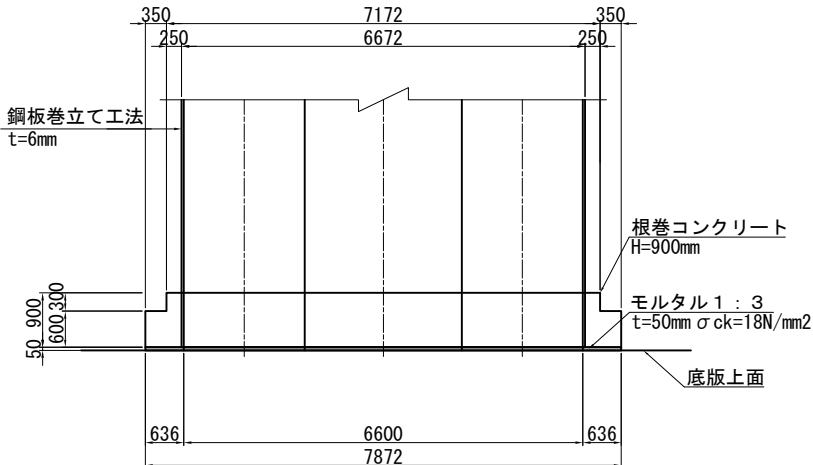
下り線

上り線

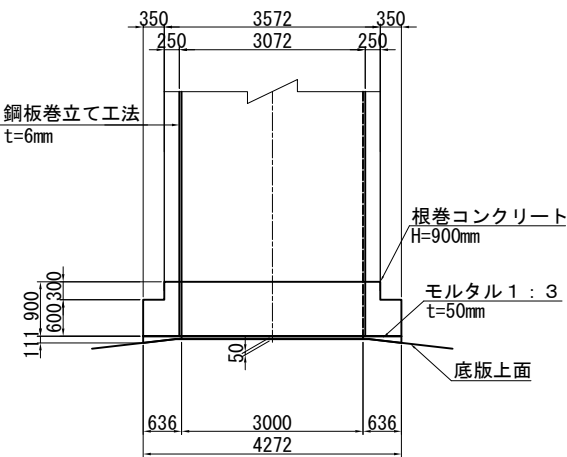


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図



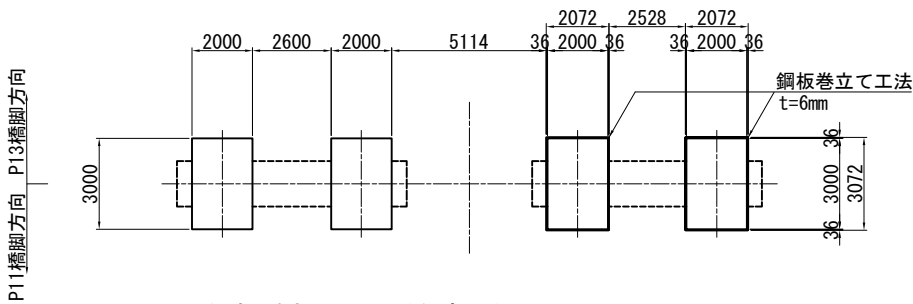
側面図



柱断面図

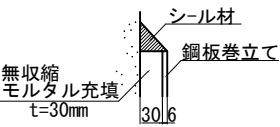
3 - 3

4 - 4

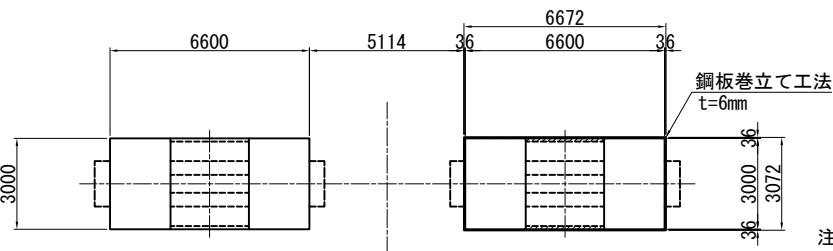


鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5

柱上端部



P11橋脚方向 P13橋脚方向



使用材料

| 工種 | 仕様 |
|-----|------------------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 SD345 |
| | 鋼材 SM400A |

注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

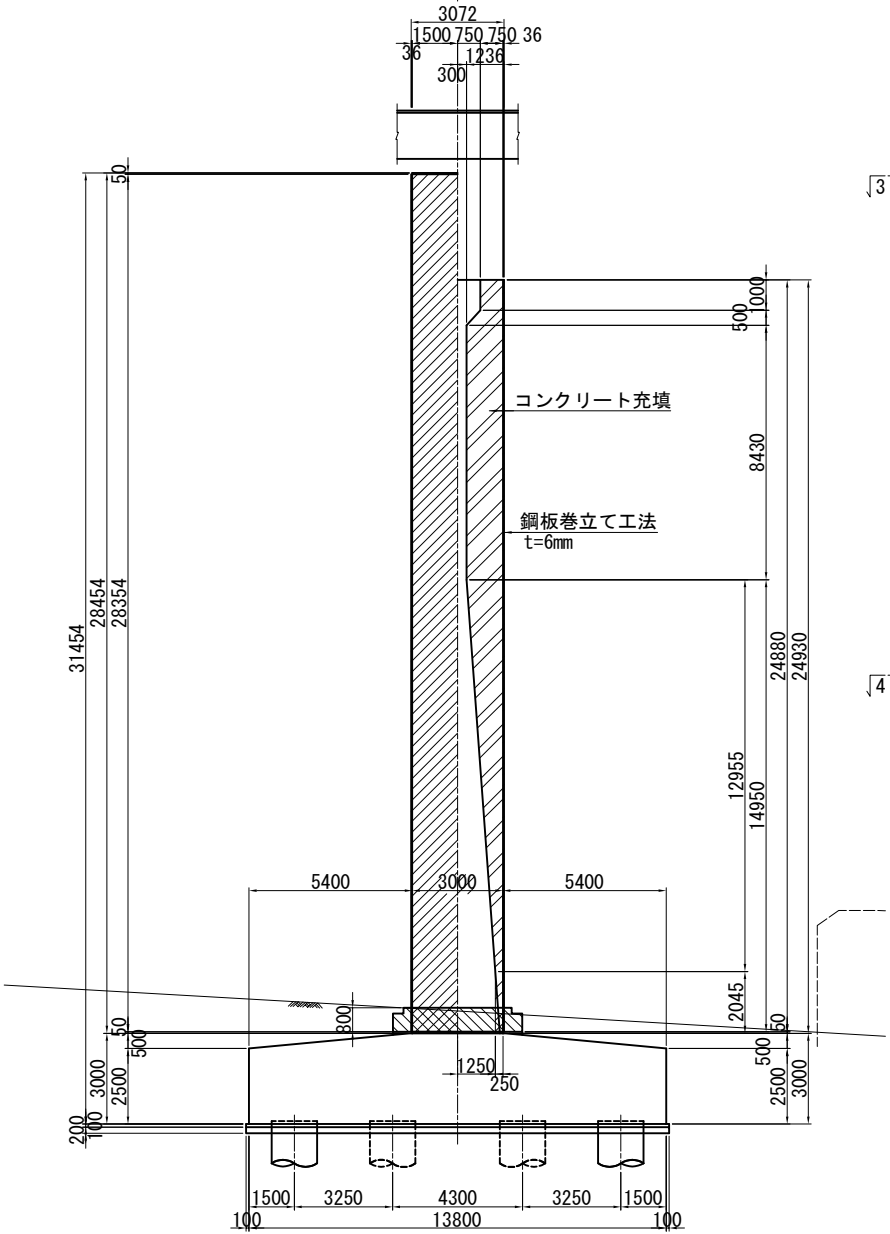
| | |
|--------|-----------------------------|
| 常磐自動車道 | 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P12橋脚耐震補強一般図 |
| 縮尺 | 図示 図面番号 24/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

小木津高架橋(上り線) P13橋脚耐震補強一般図 S:1:250

側面図

1-1 2-2

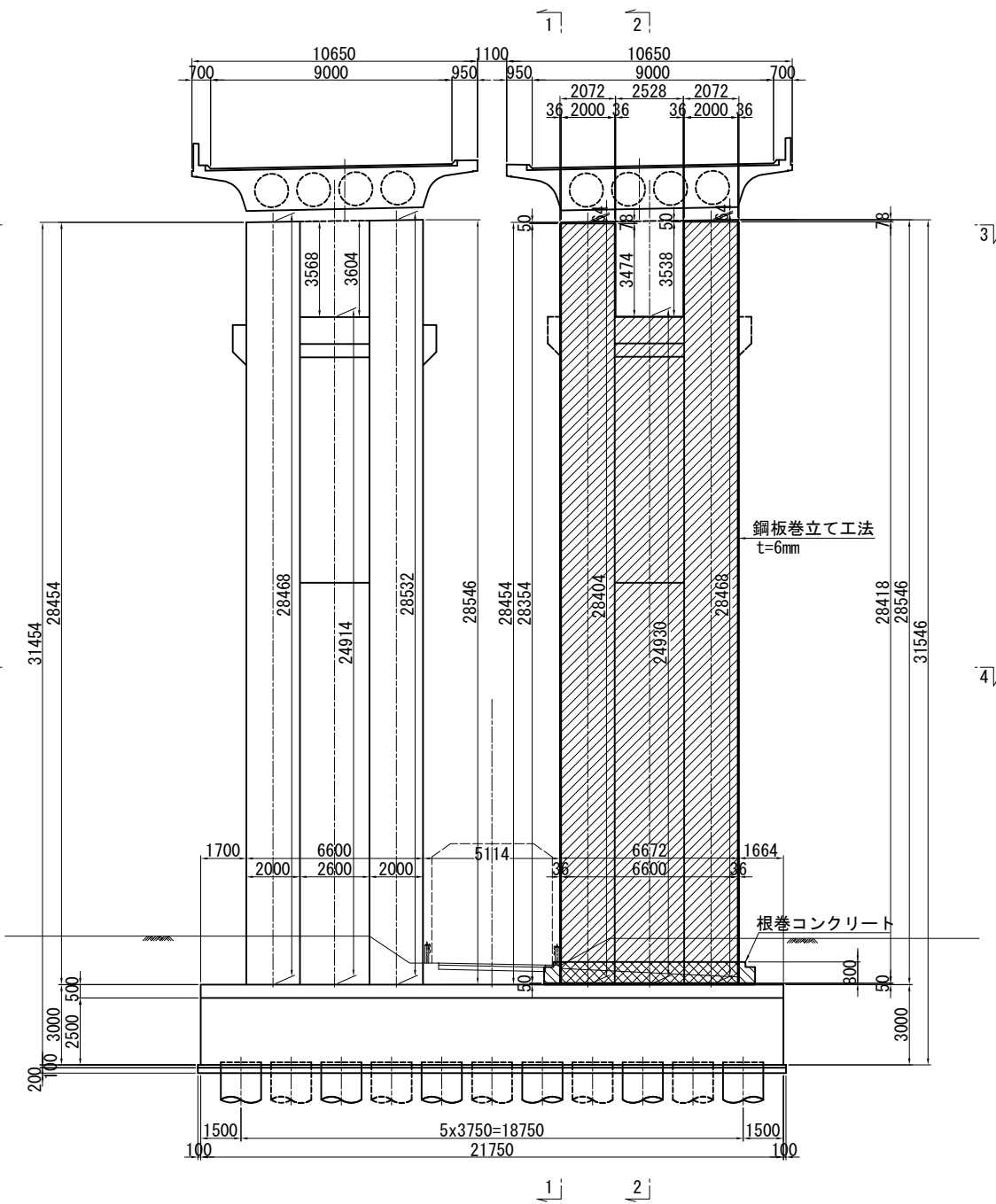
P12橋脚方向 P14橋脚方向



正面図

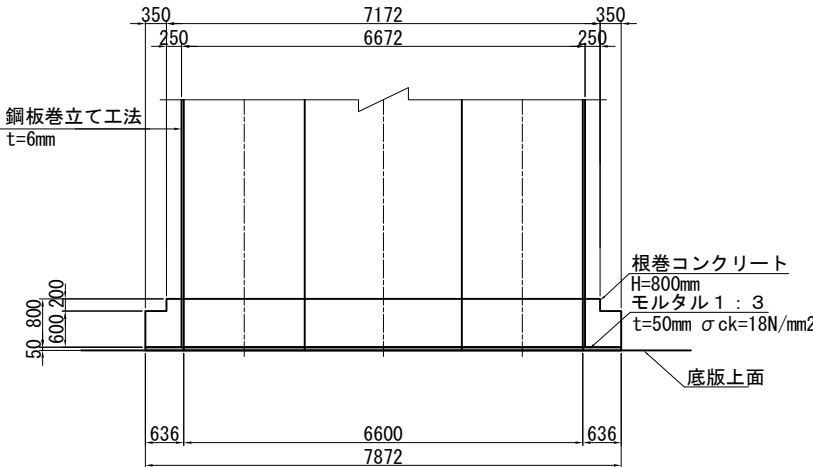
下り線

上り線

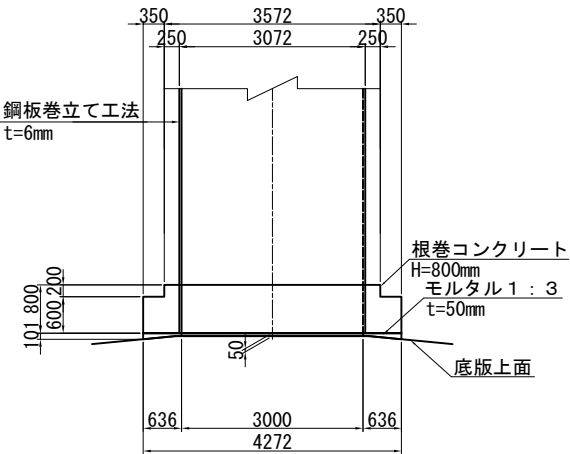


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図



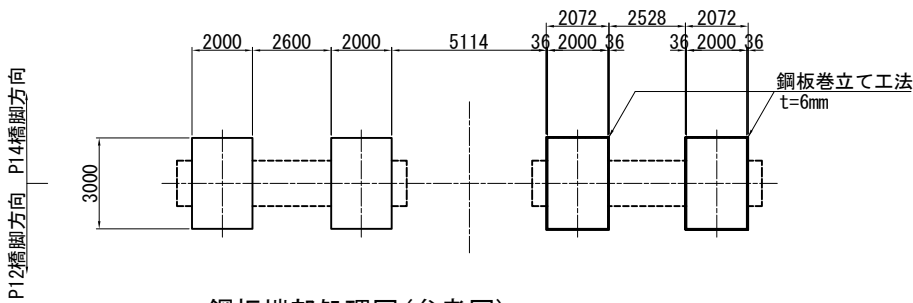
側面図



柱断面図

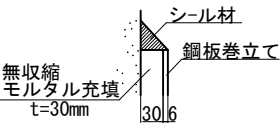
3-3

4-4

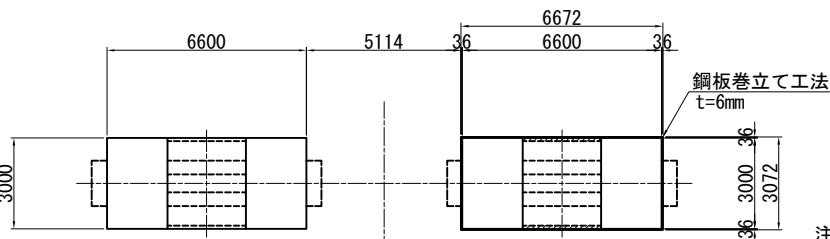


鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5

柱上端部



P12橋脚方向 P14橋脚方向



使用材料

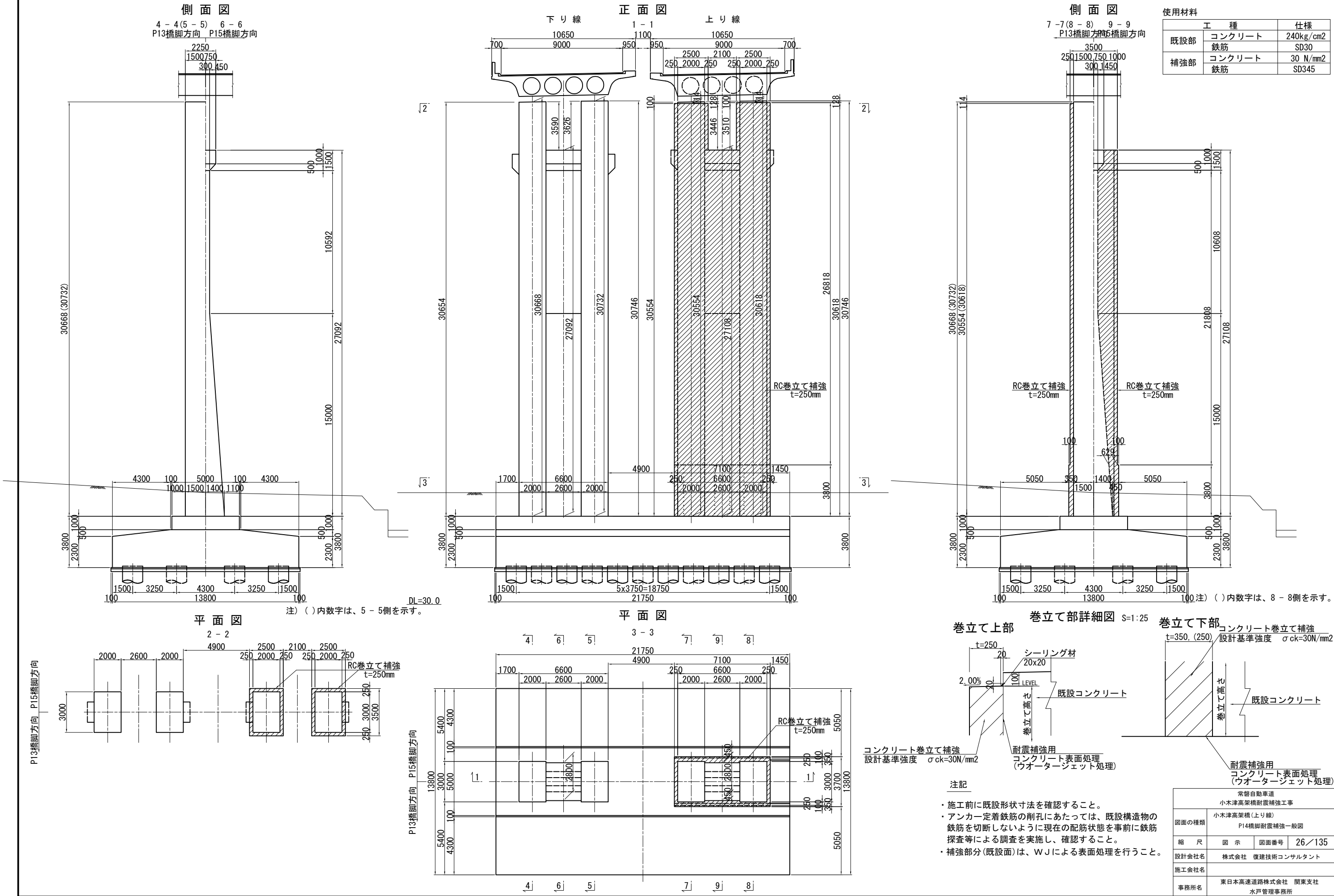
| 工種 | 仕様 |
|-----|------------------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 SD345 |
| | 鋼材 SM400A |

注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

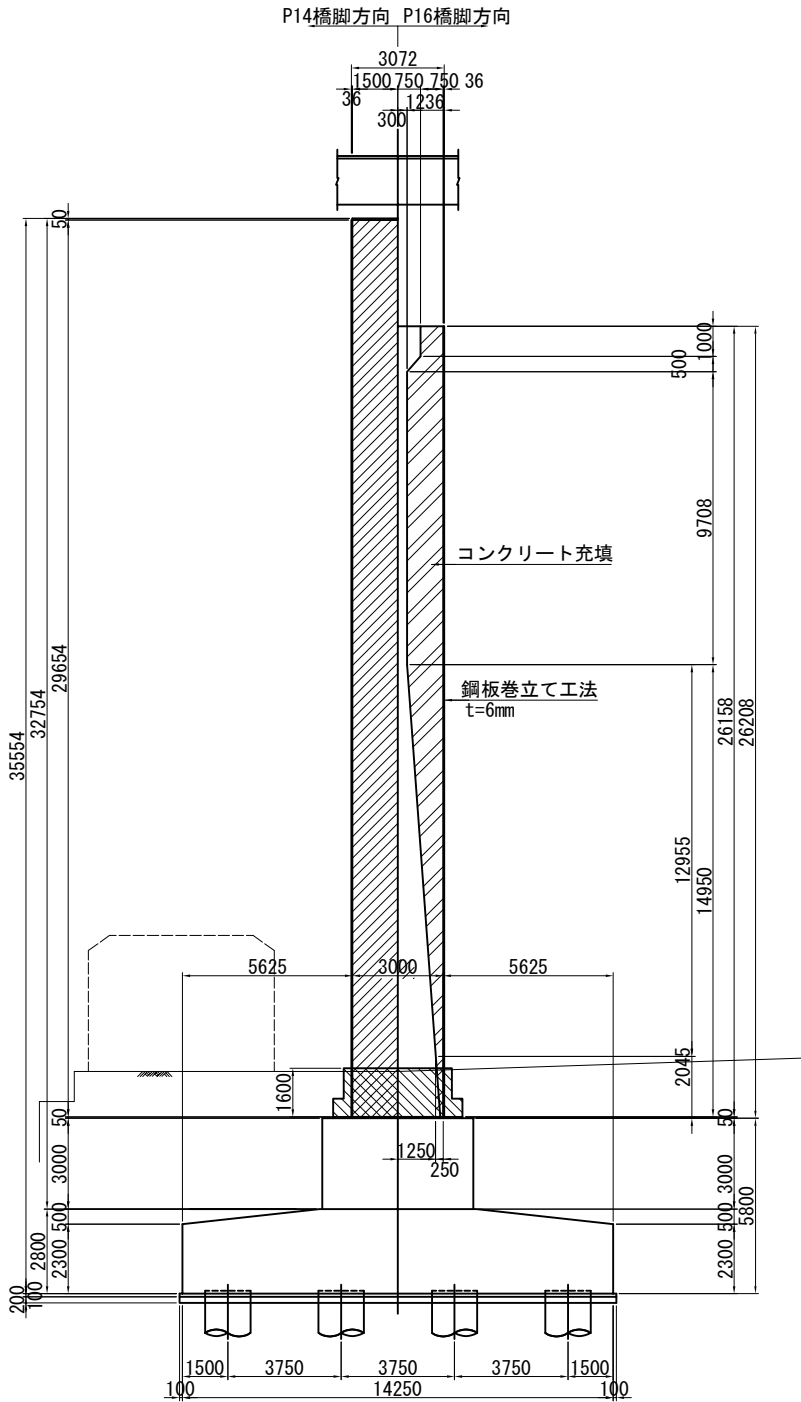
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P13橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 25/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋(上り線) P14橋脚耐震補強一般図 S=1:250



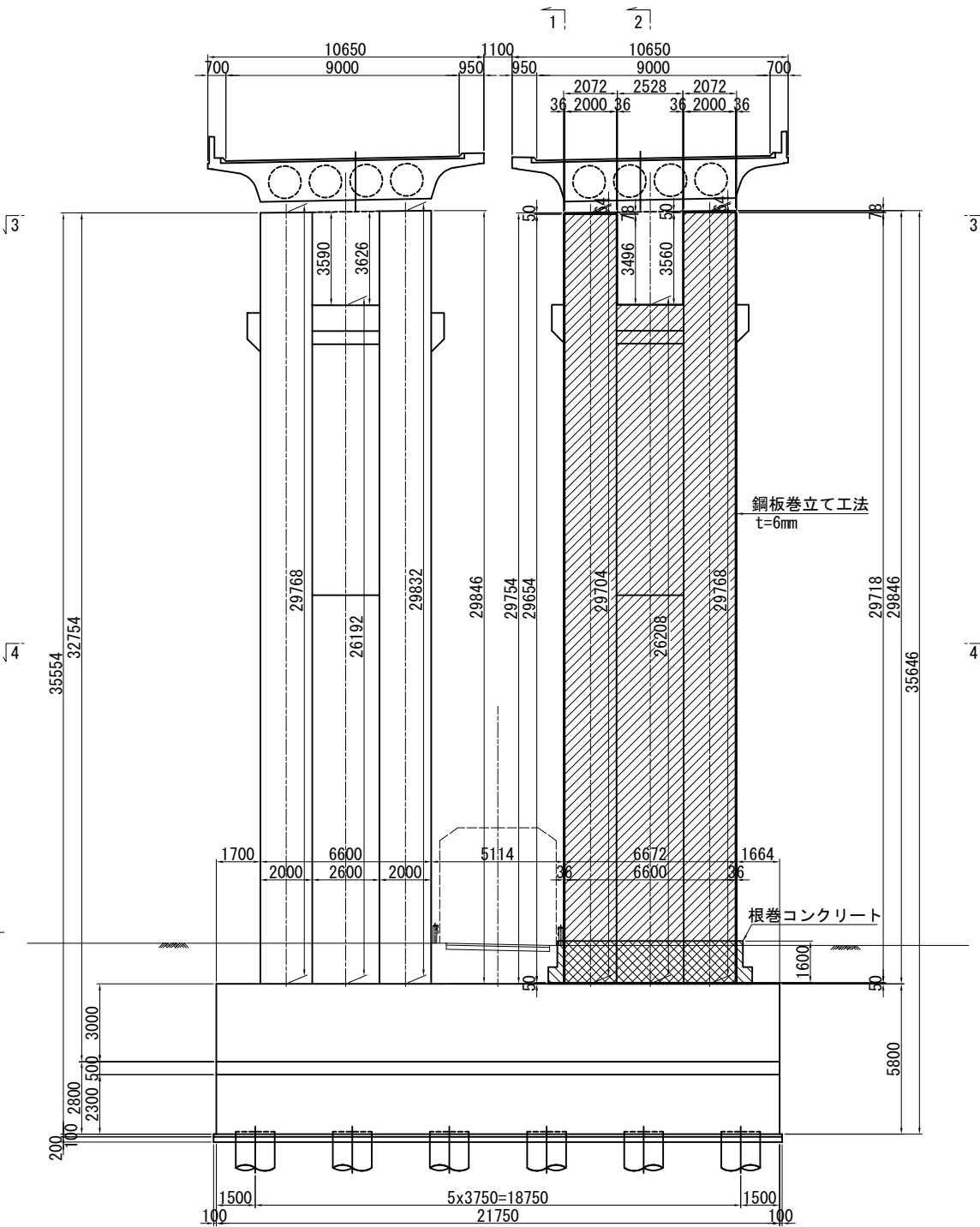
側面図

1-1 2-2



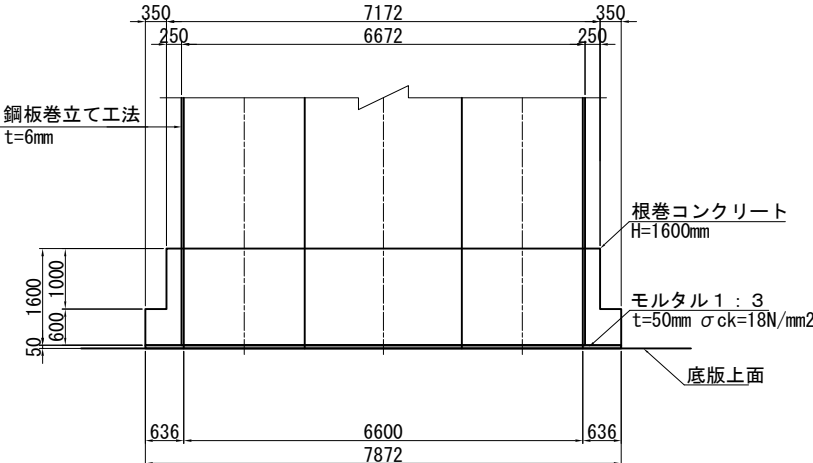
正面図

下り線 上り線

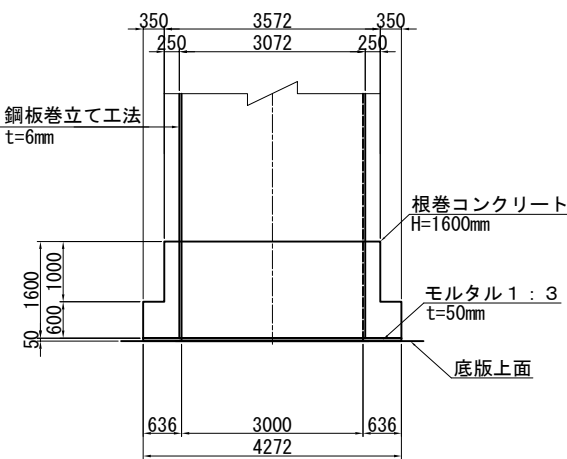


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図

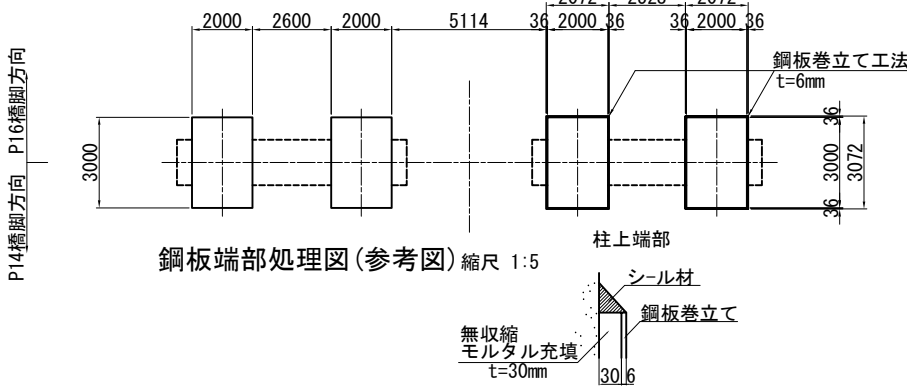


側面図

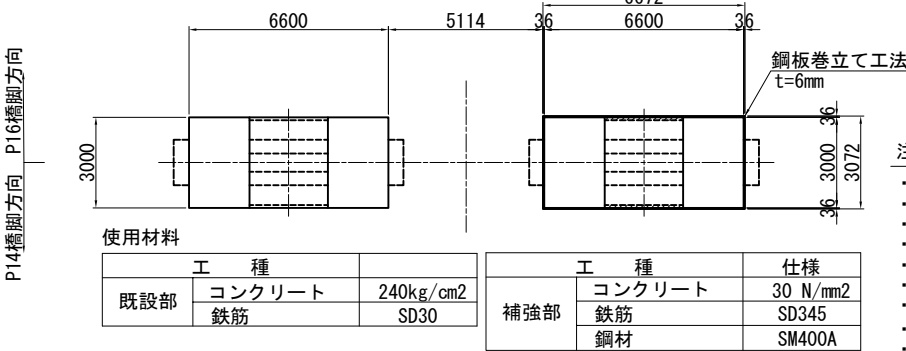


柱断面図

3-3



4-4



注記

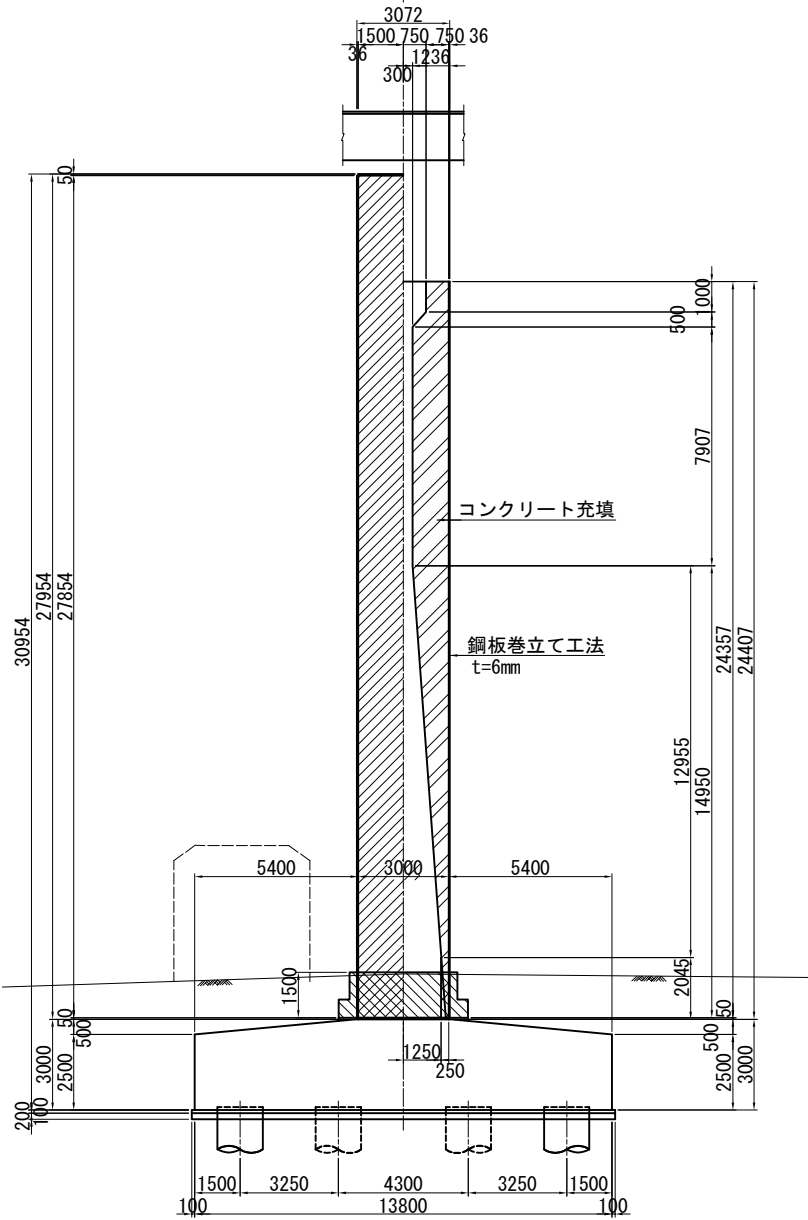
- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P15橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 27/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

側面図

1 - 1 2 - 2

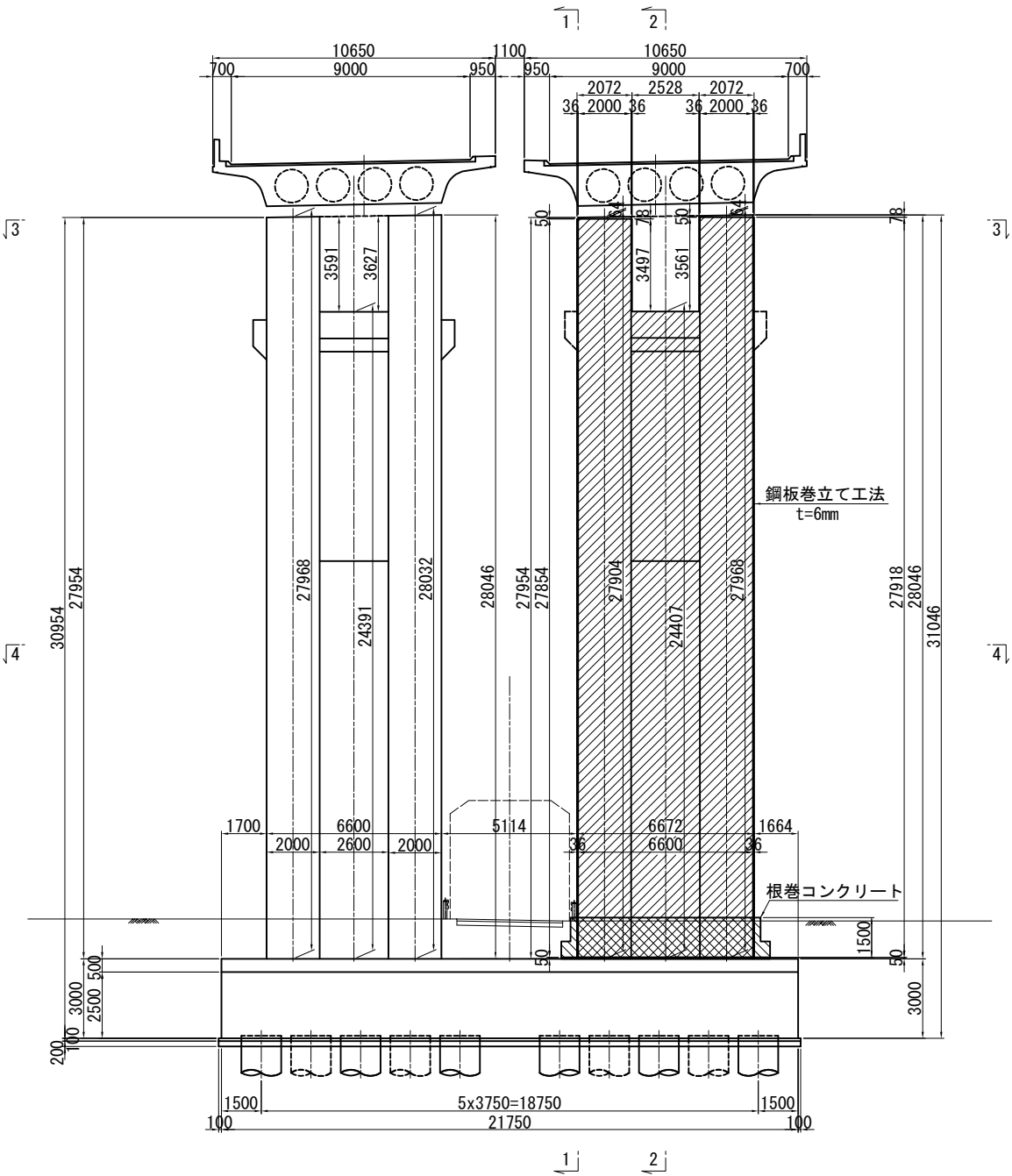
P15橋脚方向 P17橋脚方向



正面図

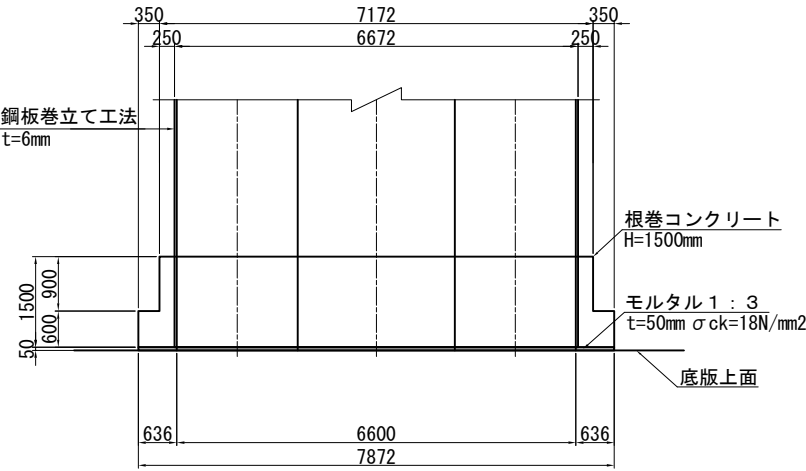
下り線

上り線

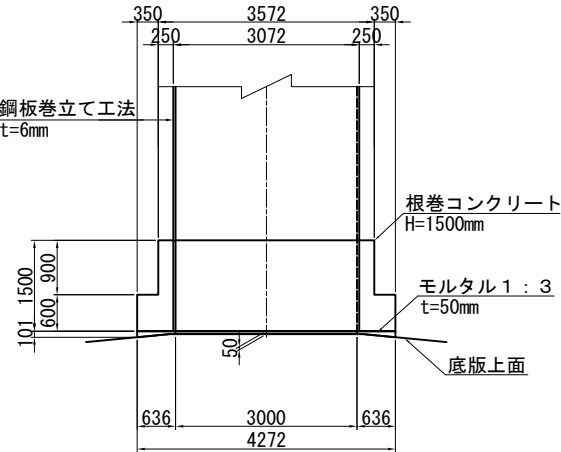


根巻きコンクリート 縮尺 1:125

正面図



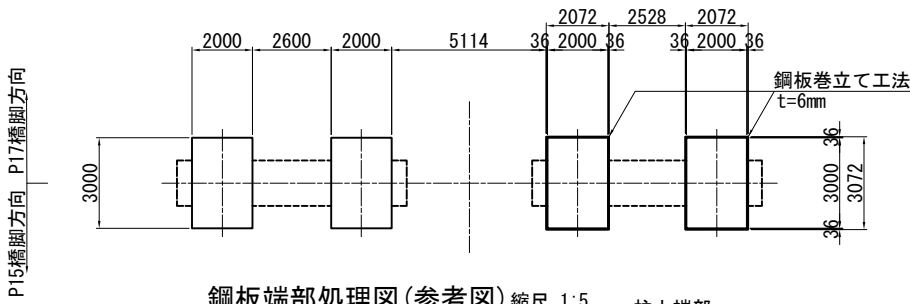
側面図



柱断面図

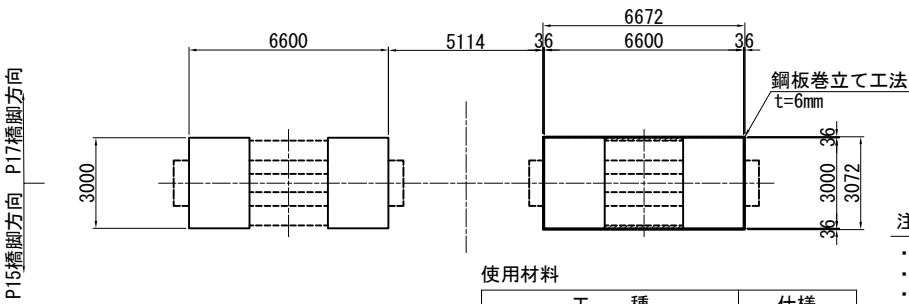
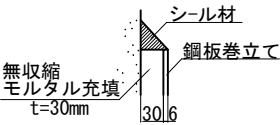
3 - 3

4 - 4



鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5

柱上端部



使用材料

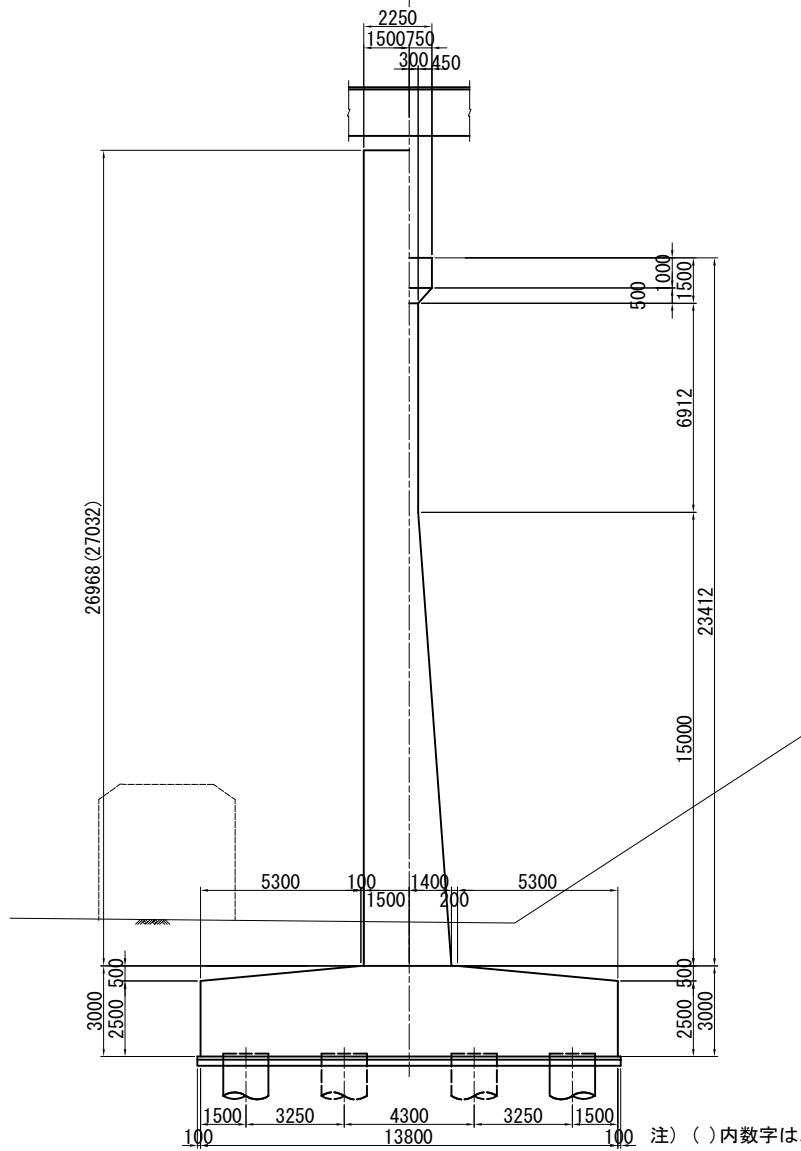
| | 工 種 | 仕様 |
|-----|--------|-----------------------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 | SD345 |
| | 鋼材 | SM400A |

注記

- ・ 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・ 鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・ 鋼材の材質は、全てSM400Aとする。
- ・ 既設コンクリートとの境界面は、全て表面処理すること。
- ・ 根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・ コンクリート充填工の設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- ・ 鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・ 一般部塗装はC-5塗装系とする。
- ・ 溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

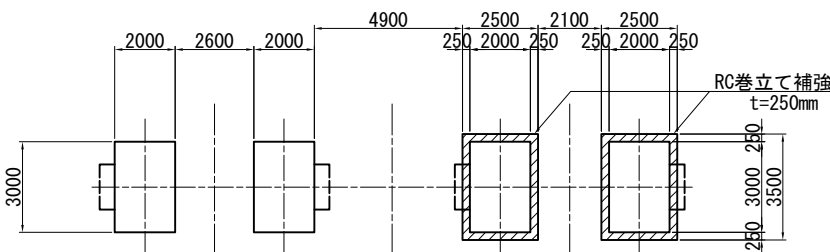
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P16橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 28 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

側面図
4-4(5-5) 6-6
P16橋脚方向 A2橋台方向



平面図

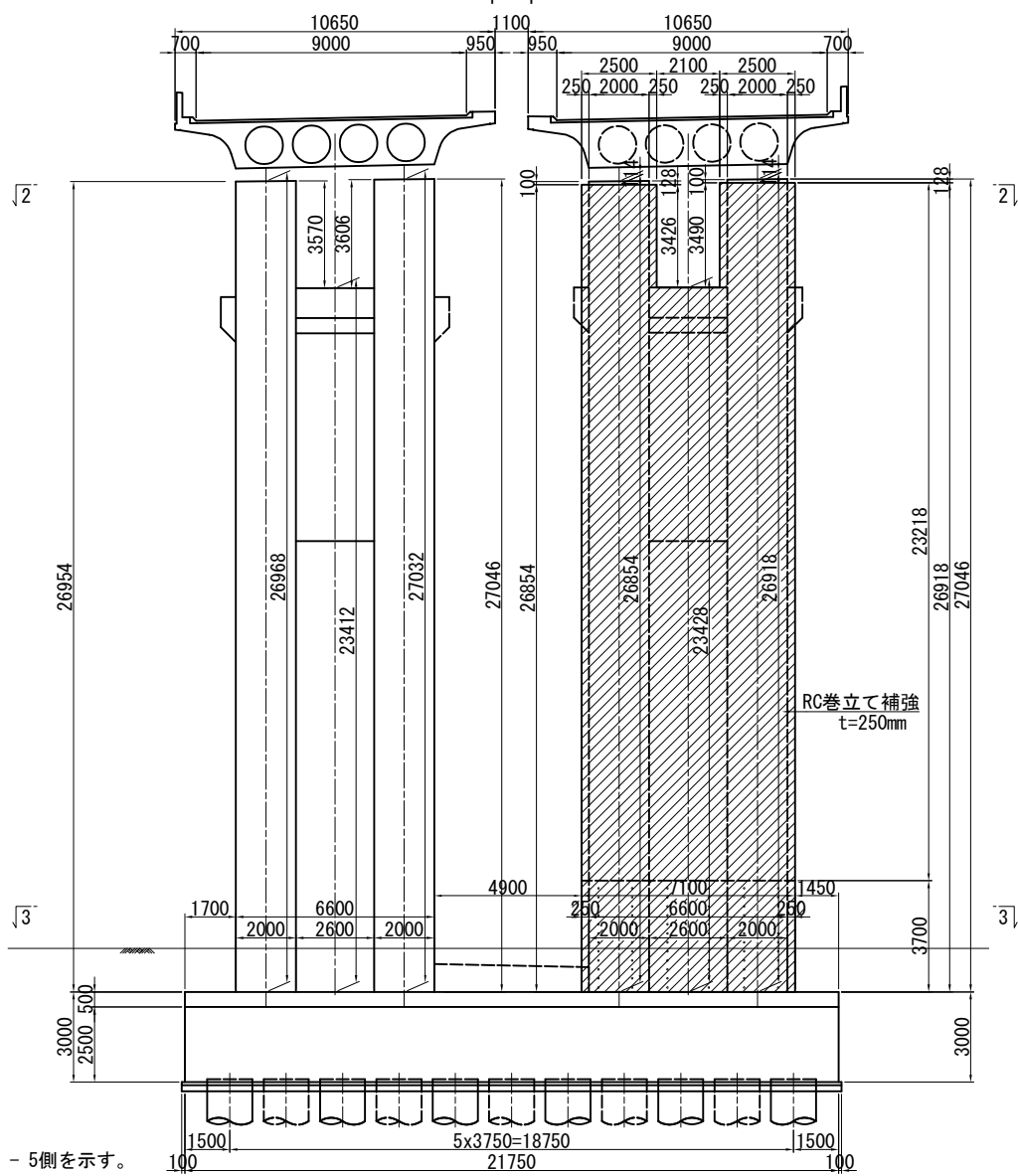
2-2



P16橋脚方向 A2橋台方向

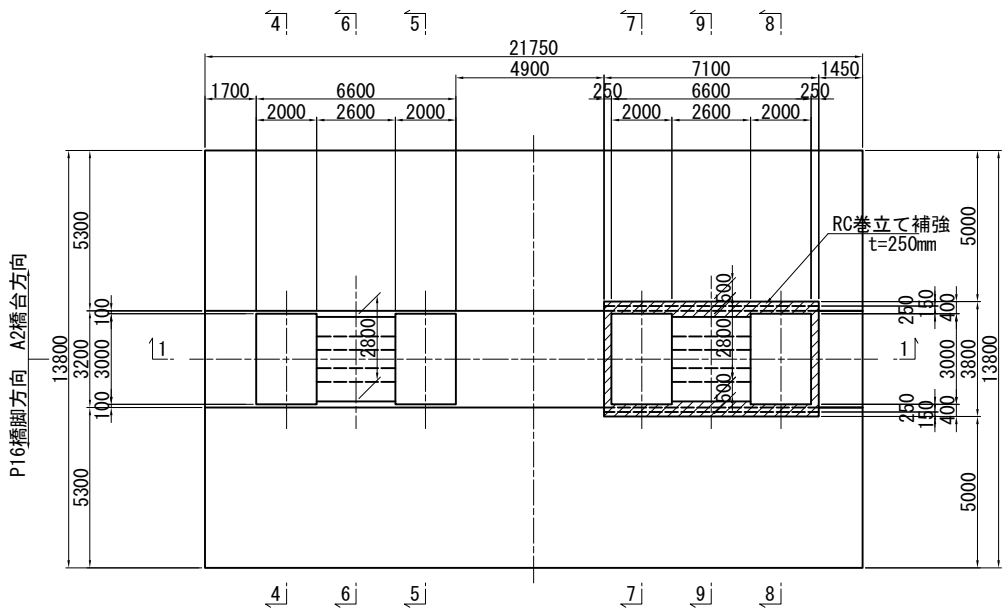
正面図

下り線 1-1 上り線



平面図

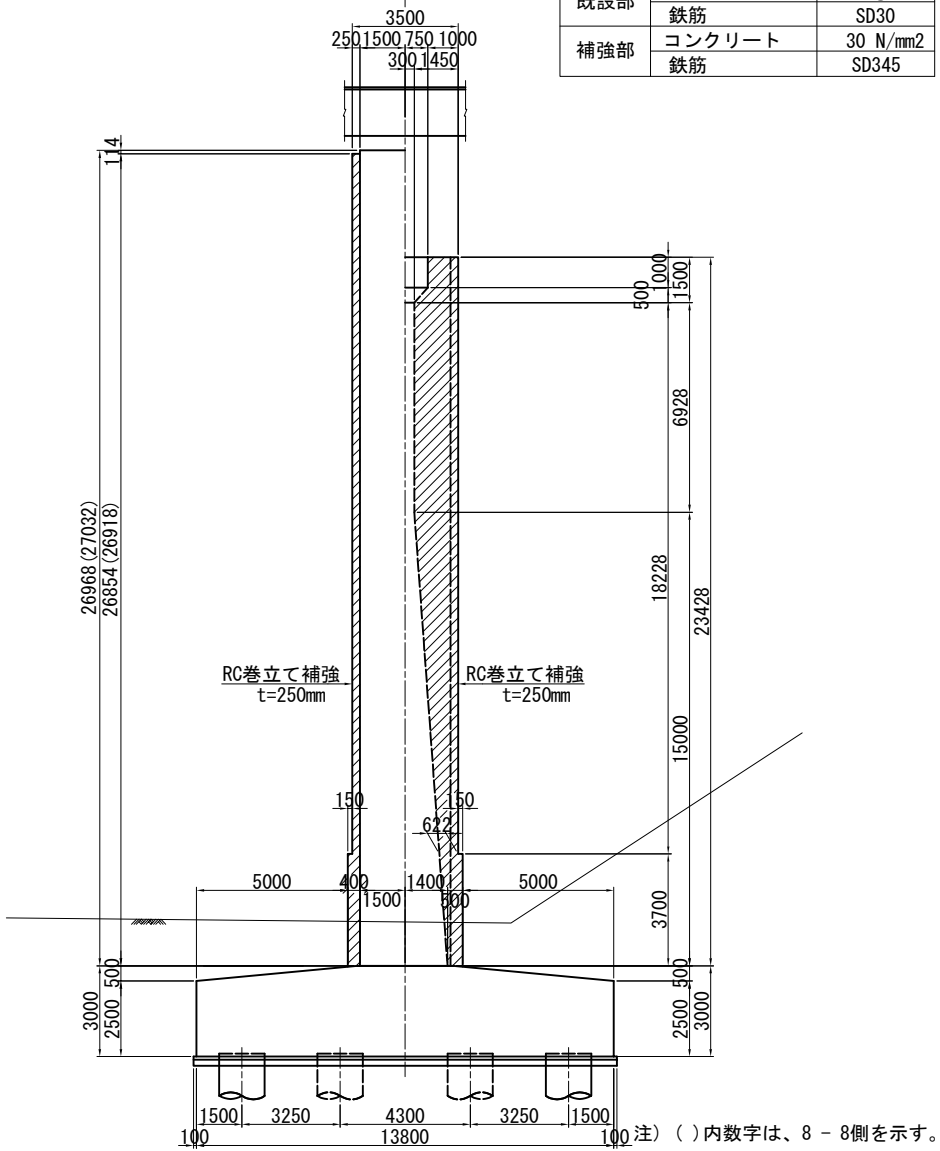
3-3



P16橋脚方向 A2橋台方向

側面図

7-7(8-8) 9-9
P16橋脚方向 A2橋台方向

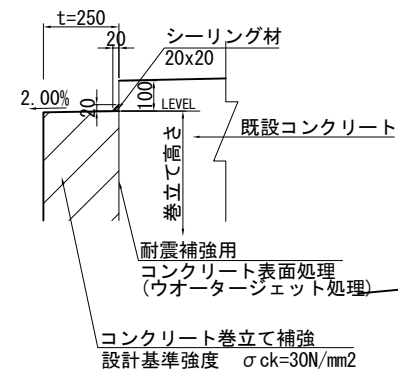


使用材料

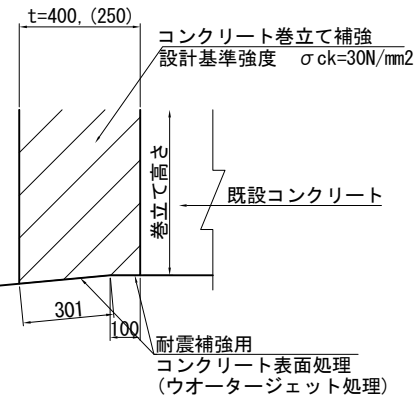
| | 工 種 | 仕様 |
|-----|--------|-----------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て上部



巻立て下部



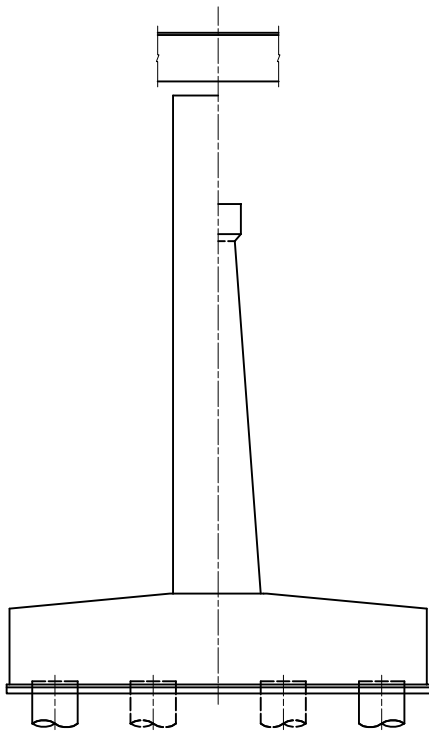
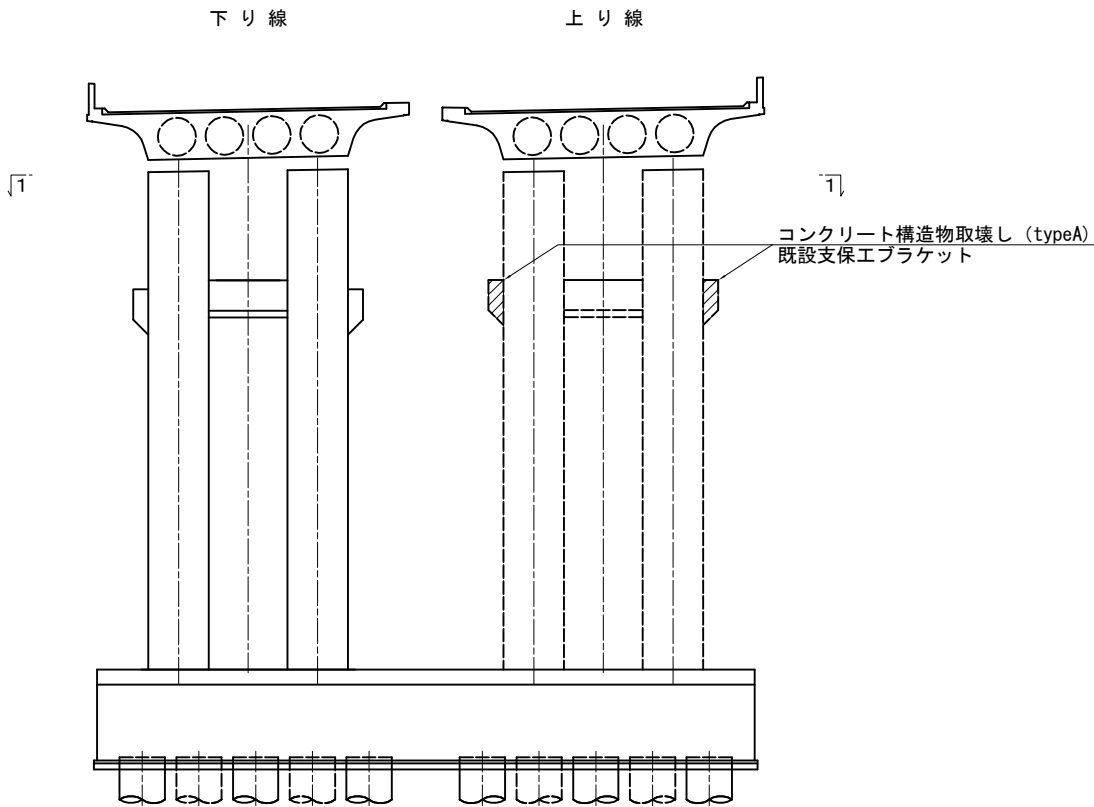
注記

- ・施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設建造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
- ・補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P17橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 29 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

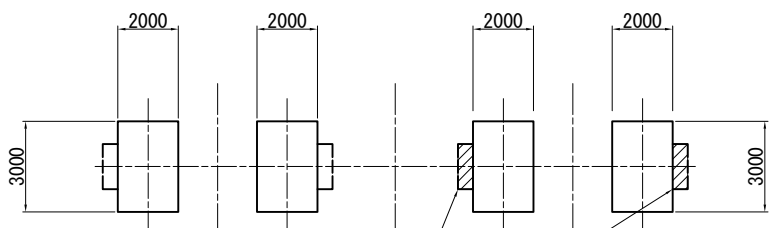
正面図

側面図



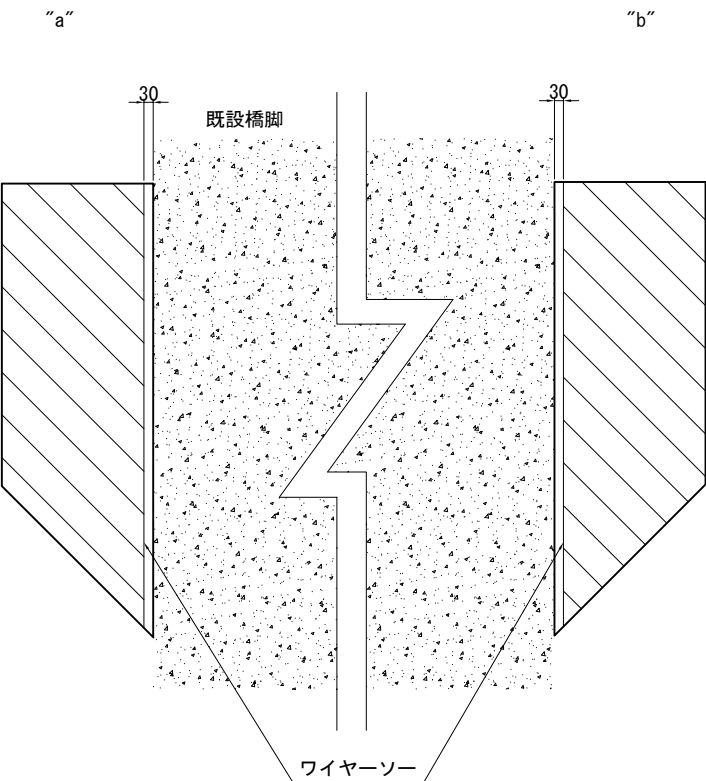
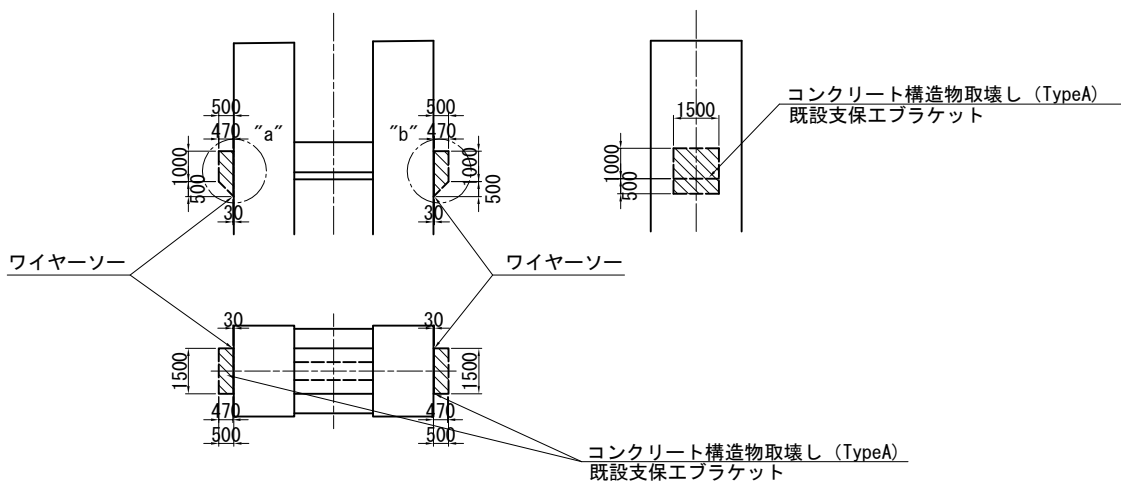
平面図
1 - 1

拡大図 S=1:25

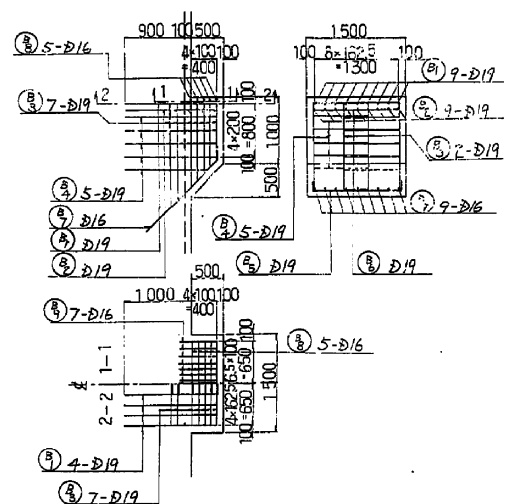


コンクリート構造物取壊し (typeA)
既設支保工ブラケット

詳細図



既設支保工ブラケット 配筋図 (参考図)



注記

1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. ワイヤソーでの切断は既設支保工ブラケットを30mm残すことを想定している。

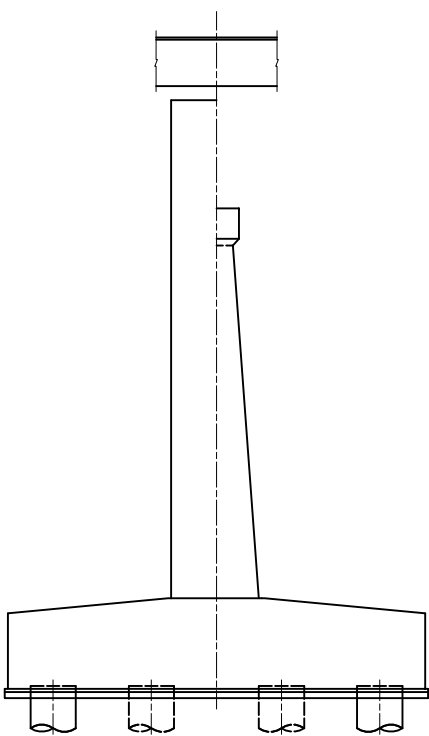
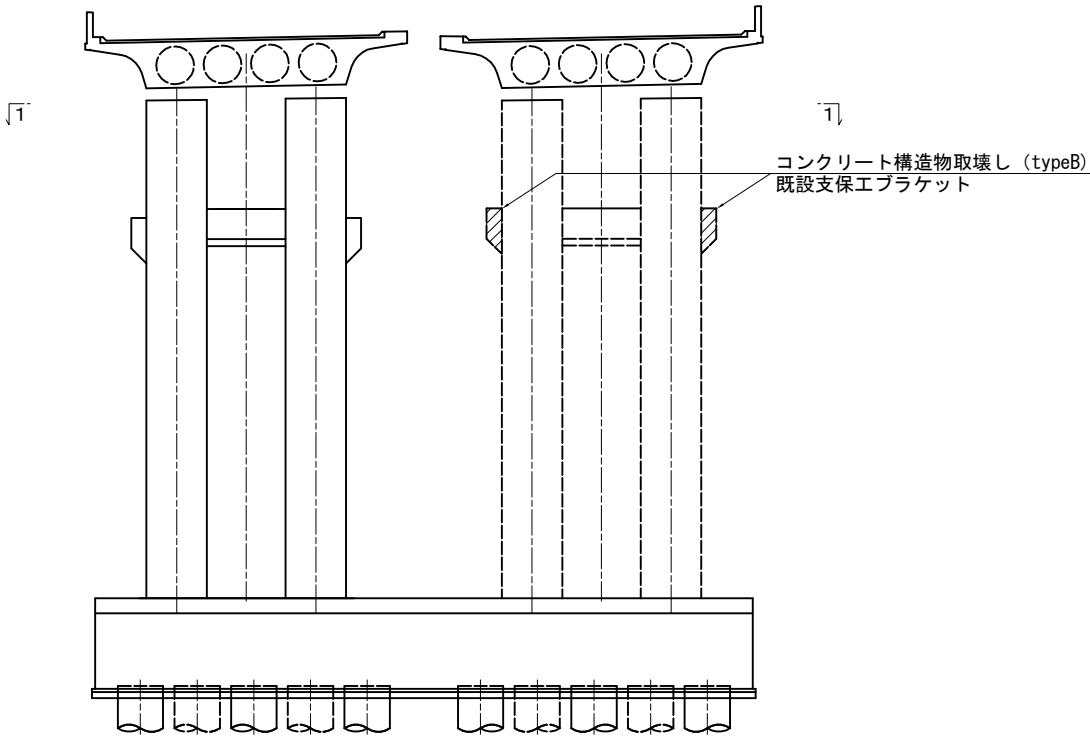
| | | | | |
|--------------|---|------|--------|--|
| 常磐自動車道 | | | | |
| 小木津高架橋耐震補強工事 | | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) コンクリート構造物取壊し (TypeA) 標準図 | | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 30/135 | |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | | |
| 施工会社名 | | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | | |
| | 水戸管理事務所 | | | |

正面図

側面図

下り線

上り線

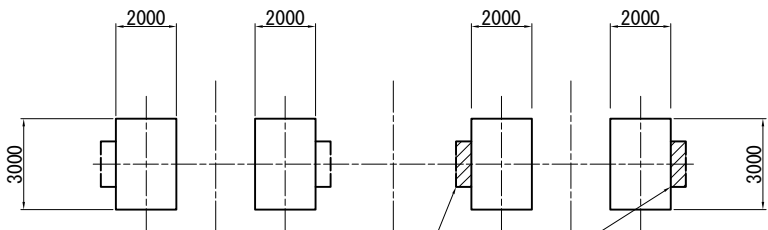


コンクリート構造物取壊し (typeB)
既設支保工ブラケット

平面図

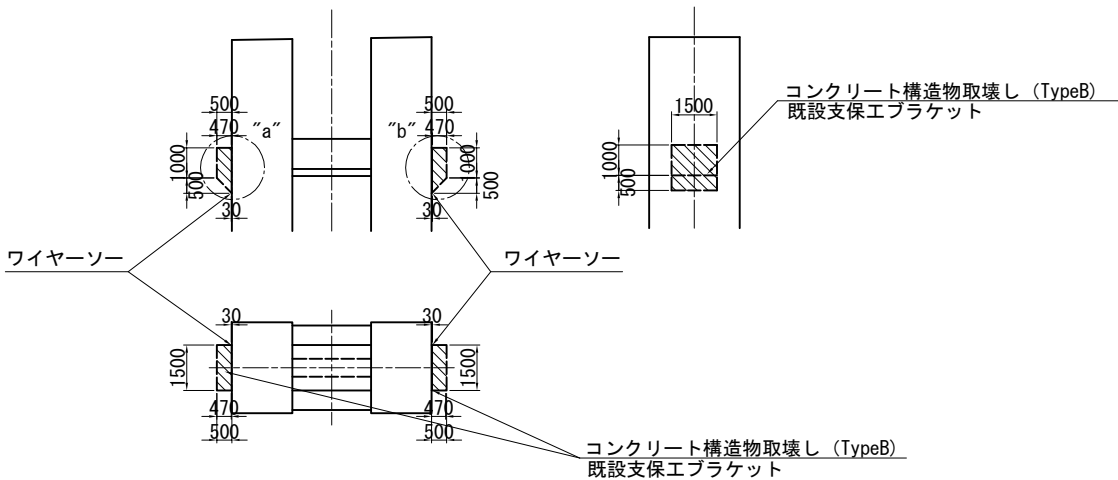
拡大図 S=1:25

1 - 1



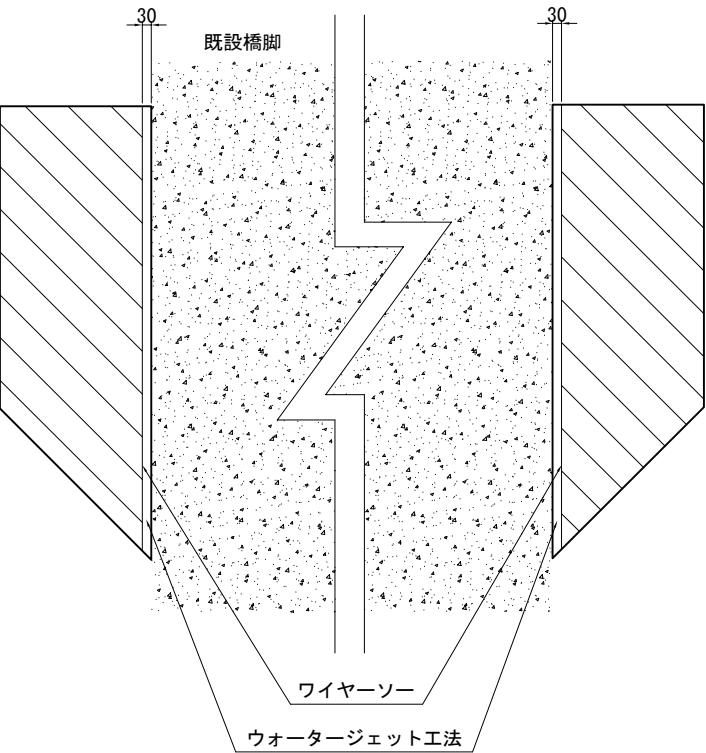
コンクリート構造物取壊し (typeB)
既設支保工ブラケット

詳細図

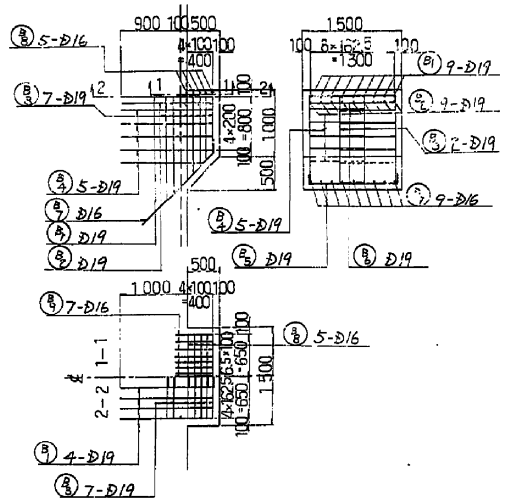


"a"

"b"



既設支保工ブラケット 配筋図（参考図）

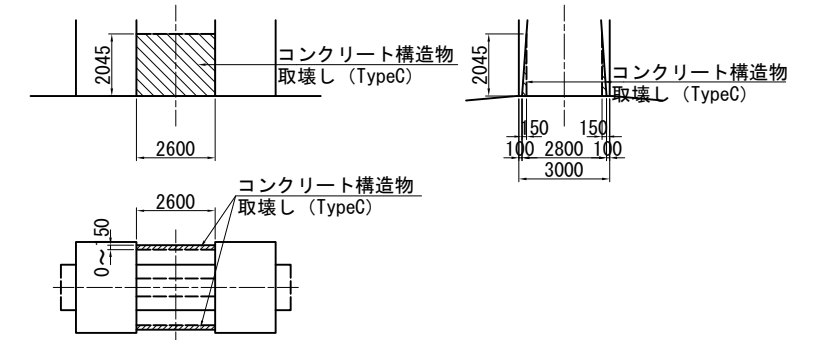


注記

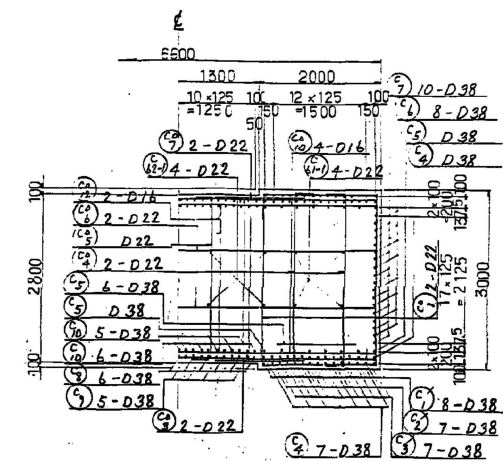
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. ワイヤソーにて既設支保工ブラケットを30mm残した位置で切断後ウォータージェット工法で取壊すものとする。鉄筋はガス切断とする。

| | | | | |
|------------------------|--------------------------------------|------|----------|--|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） コンクリート構造物取壊し（TypeB）標準 | | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 31 / 135 | |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | | |
| 施工会社名 | | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | | |

上り線

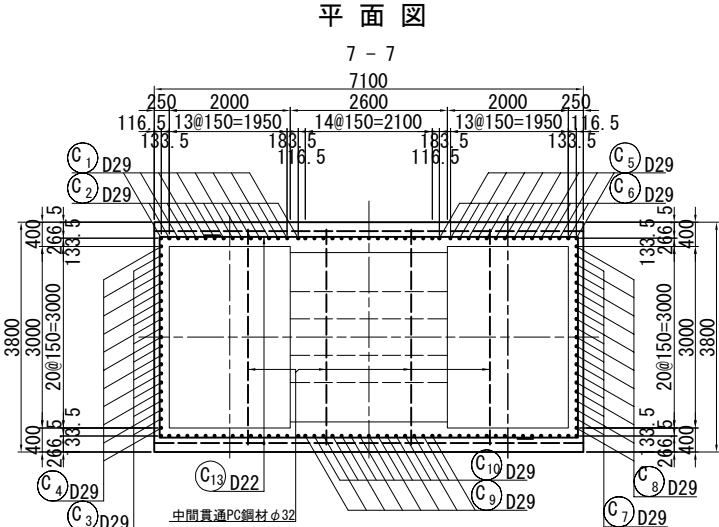
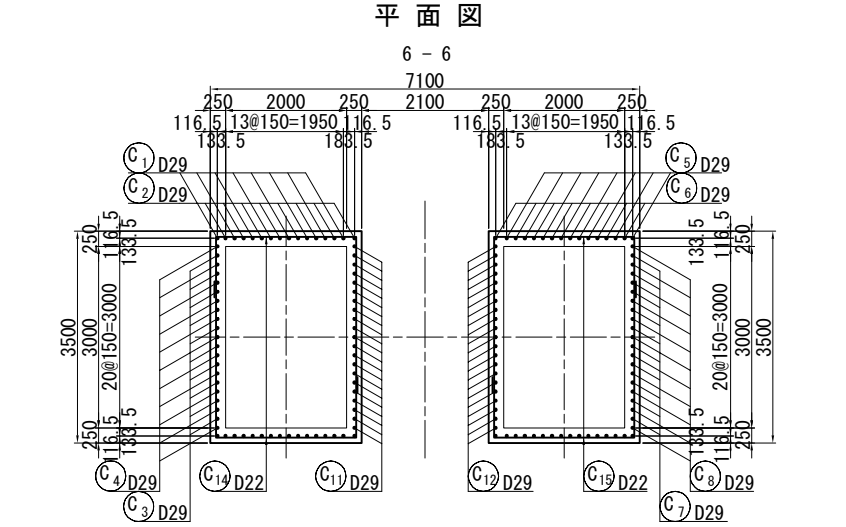
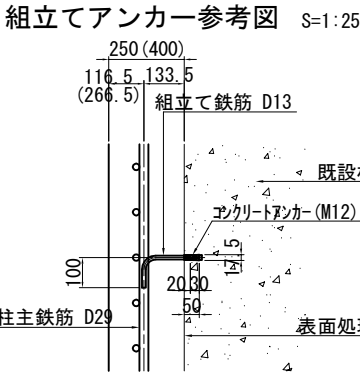
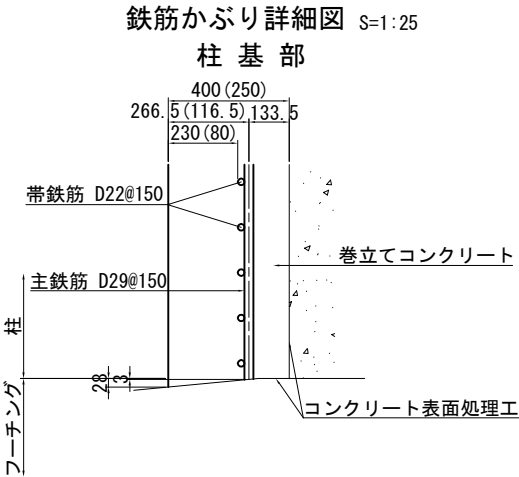
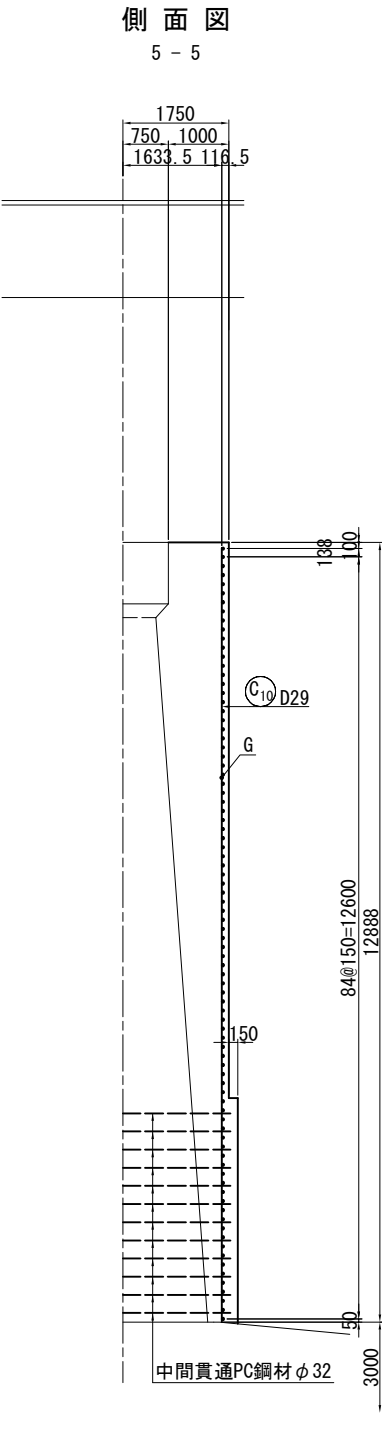
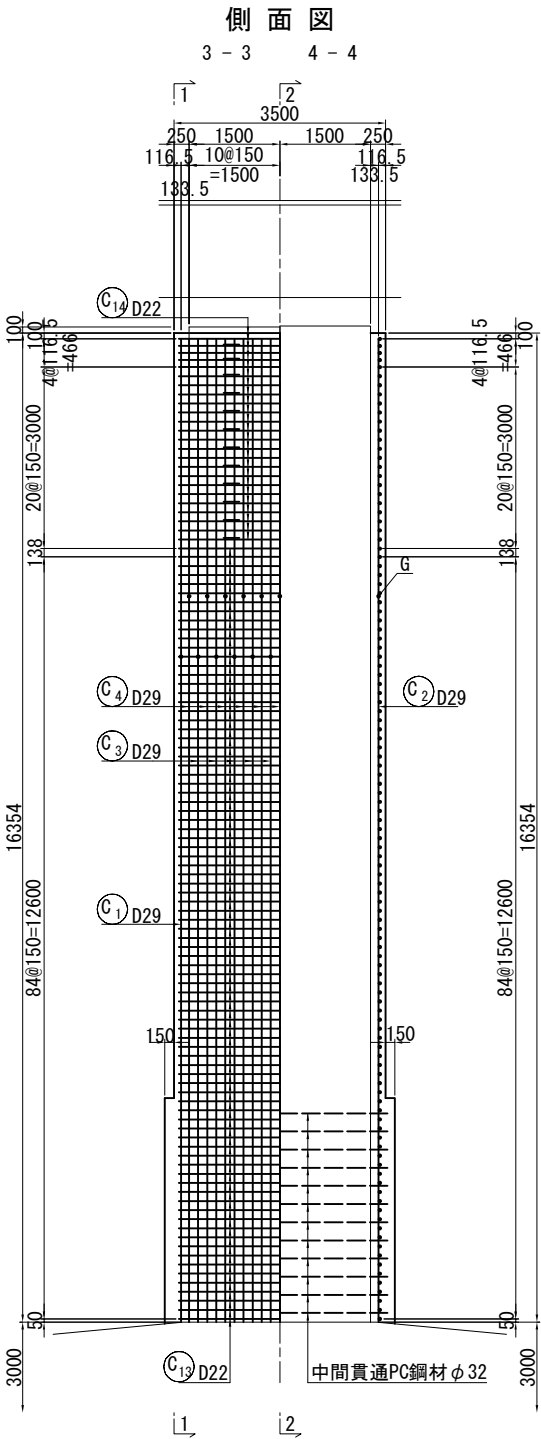
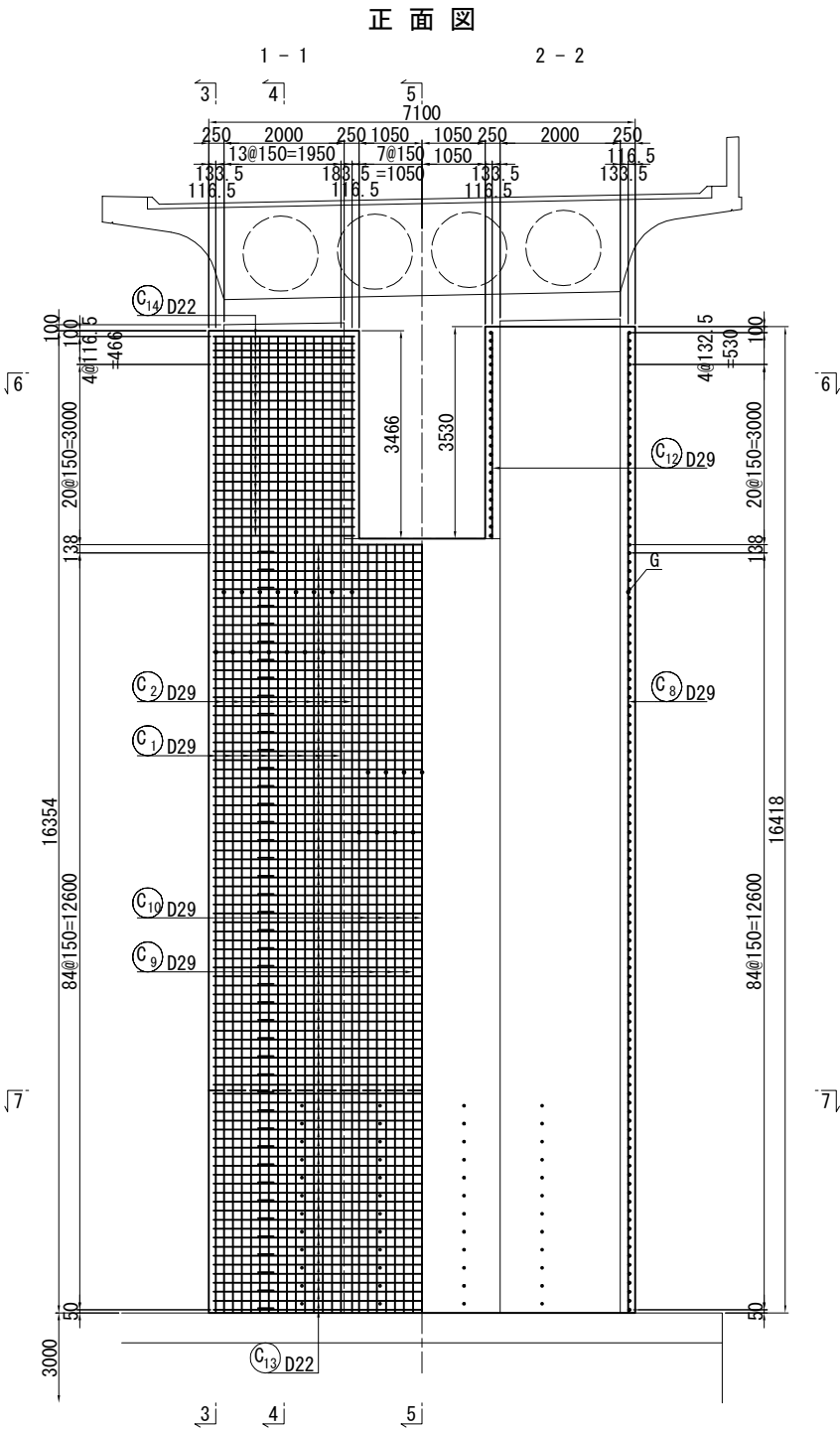


P 1 2
1 - 1



| | | | |
|------------------------|--|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) コンクリート構造部取壊し (TypeC) 標準図 (その1) | | |
| 縮 尺 | 図 式 | 図面番号 | 32/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタンツ | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

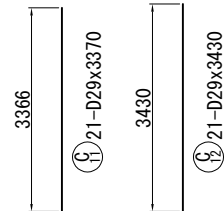
| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|---------------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) コンクリート構造物取壊し (TypeC) | | |
| 縮 尺 | コ ン シ | 図面番号 | 標準図 (その2) 33/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



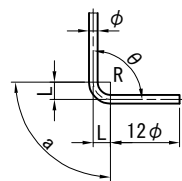
注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P1橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 34 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルティング | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



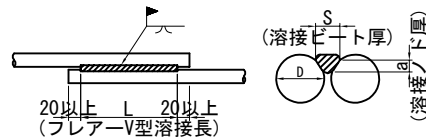
鉄筋加工寸法表



| | 主 筋 | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

フレア溶接詳細図



| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

鉄筋表

(1基当り)

| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|------------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| C1-1 | D29 | 11000 | 16 | 5.04 | 55.4 | 886 | ↑ |
| C1-2 | " | 5250 | 16 | " | 26.5 | 424 | ↓ (16) |
| C2-1 | " | 12000 | 16 | " | 60.5 | 968 | ↑ |
| C2-2 | " | 4250 | 16 | " | 21.4 | 342 | ↓ (16) |
| C3-1 | " | 11000 | 10 | " | 55.4 | 554 | ↑ |
| C3-2 | " | 5250 | 10 | " | 26.5 | 265 | ↓ (10) |
| C4-1 | " | 12000 | 11 | " | 60.5 | 666 | ↑ |
| C4-2 | " | 4250 | 11 | " | 21.4 | 235 | ↓ (11) |
| C5-1 | " | 11000 | 16 | " | 55.4 | 886 | ↑ |
| C5-2 | " | 5320 | 16 | " | 26.8 | 429 | ↓ (16) |
| C6-1 | " | 12000 | 16 | " | 60.5 | 968 | ↑ |
| C6-2 | " | 4320 | 16 | " | 21.8 | 349 | ↓ (16) |
| C7-1 | " | 11000 | 10 | " | 55.4 | 554 | ↑ |
| C7-2 | " | 5320 | 10 | " | 26.8 | 268 | ↓ (10) |
| C8-1 | " | 12000 | 11 | " | 60.5 | 666 | ↑ |
| C8-2 | " | 4320 | 11 | " | 21.8 | 240 | ↓ (11) |
| C9-1 | " | 8000 | 16 | " | 40.3 | 645 | ↑ |
| C9-2 | " | 4790 | 16 | " | 24.1 | 386 | ↓ (16) |
| C10-1 | " | 9000 | 14 | " | 45.4 | 636 | ↑ |
| C10-2 | " | 3790 | 14 | " | 19.1 | 267 | ↓ (14) |
| C11 | " | 3370 | 21 | " | 17.0 | 357 | ↑ |
| C12 | " | 3430 | 21 | " | 17.3 | 363 | ↑ |
| C13 | D22 | 10440 | 172 | 3.04 | 31.7 | 5452 | □ <172> |
| C14 | " | 5840 | 48 | " | 17.8 | 854 | □ <48> |
| C15 | " | 5840 | 48 | " | 17.8 | 854 | □ <48> |
| 18514 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D29 | | | 11354 kg | (136) | 箇所 | | |
| D22 | | | 7160 kg | | | <268> | 箇所 |
| 合計 | | | 18514 kg | (136) | 箇所 | <268> | 箇所 |

注：（）内はガス圧接箇所数、＜＞内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

(1基当り)

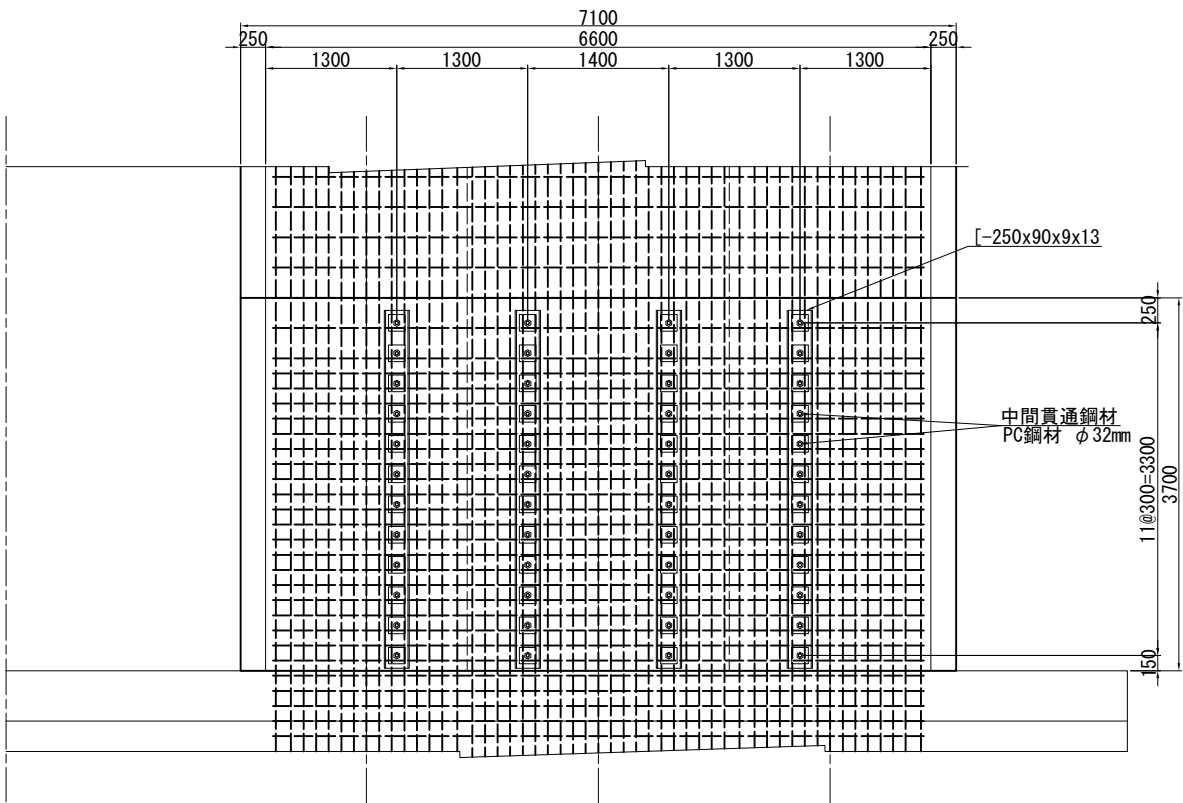
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
|------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|------------|---------|
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 251 | 0.995 | 0.239 | 60 | r |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1090 | 7 | 0.995 | 1.085 | 8 | r (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 770 | 61 | 0.995 | 0.766 | 47 | r (平均長) |
| 合 計 | | | | | | 115 kg | |
| D13(SD345) | | | | | | 115 kg | |
| コンクリートアンカー | | | | | | | |
| M12 | | | | 251 + 7 + 61 | = | 319 本 | |

注記

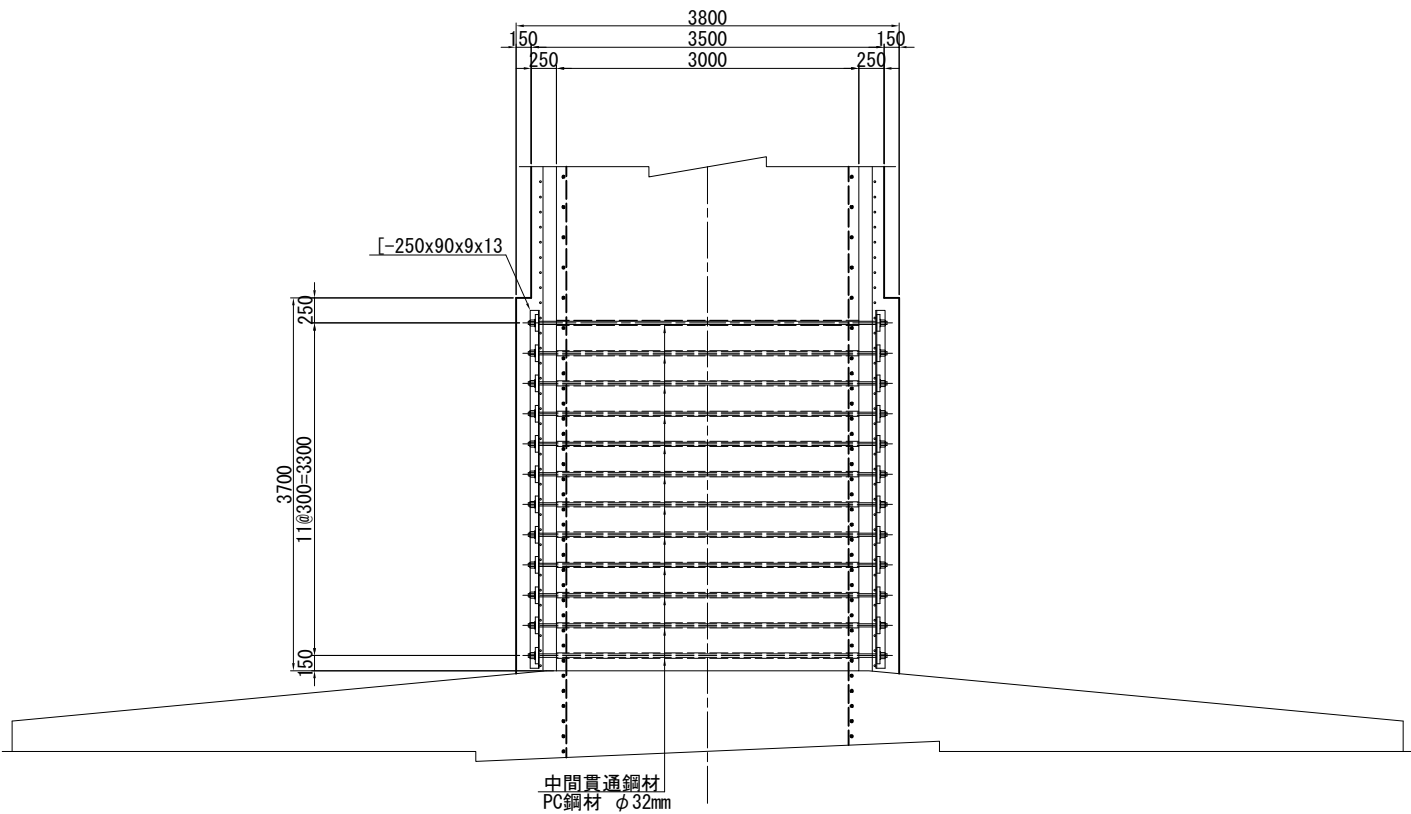
- ・ 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて
施工内容を精査すること。
- ・ 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・ 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は
30N/mm²とする。
- ・ 使用鉄筋はSD345とする。
- ・ 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

| | | | |
|--------------|------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) | | |
| | P1橋脚耐震補強設防図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 35/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | |
| | 水戸管理事務所 | | |

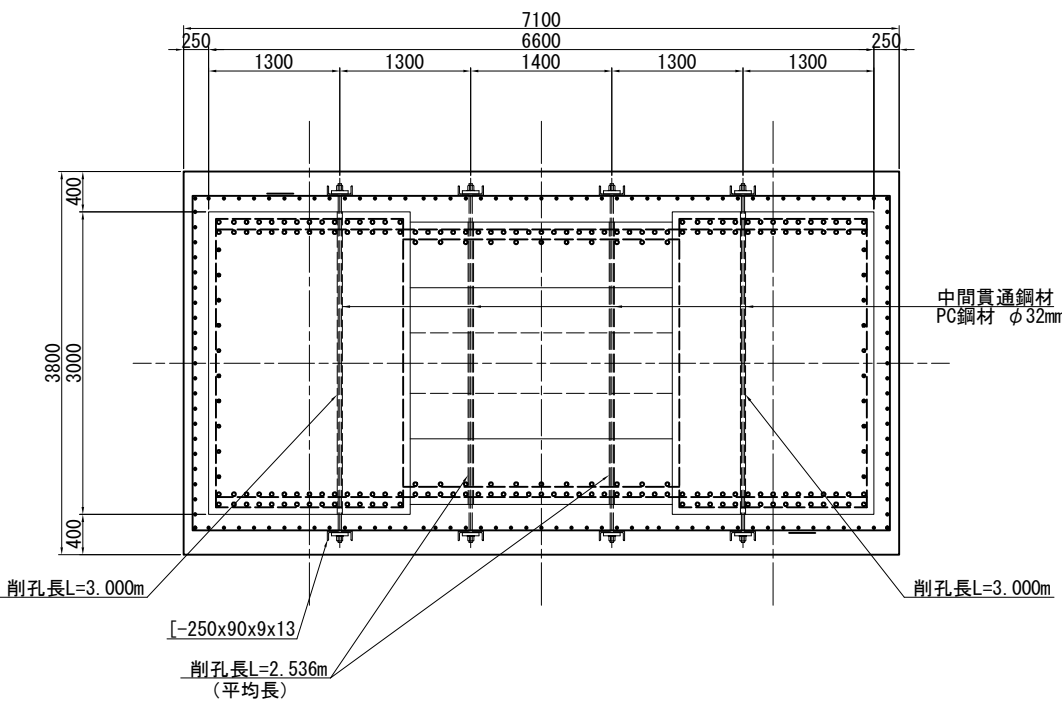
正面図



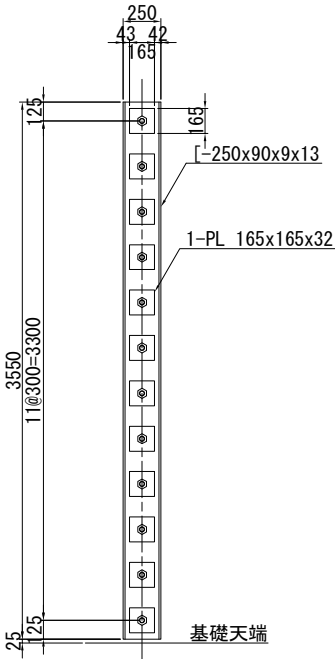
側面図



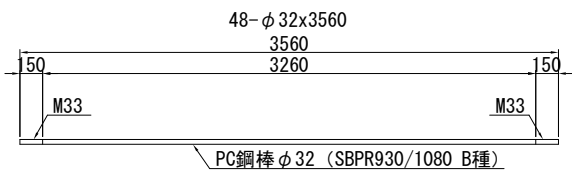
平面図



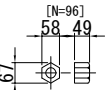
PC鋼棒配置図 縮尺 1:50



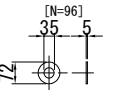
PC鋼棒詳細図 縮尺 1:50



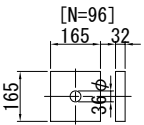
Nut (S45C) 縮尺 1:25



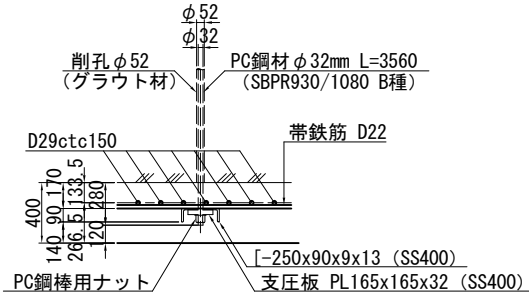
Washer (SS400) 縮尺 1:25



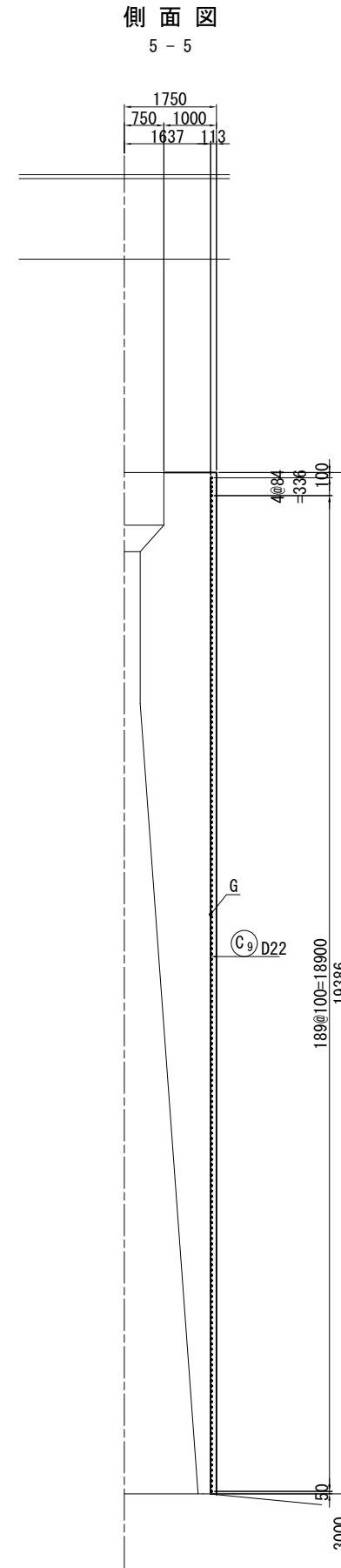
支圧板 (SS400) 縮尺 1:25

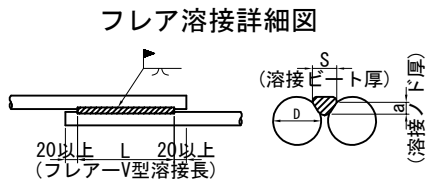
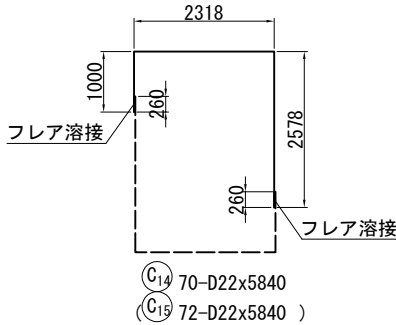
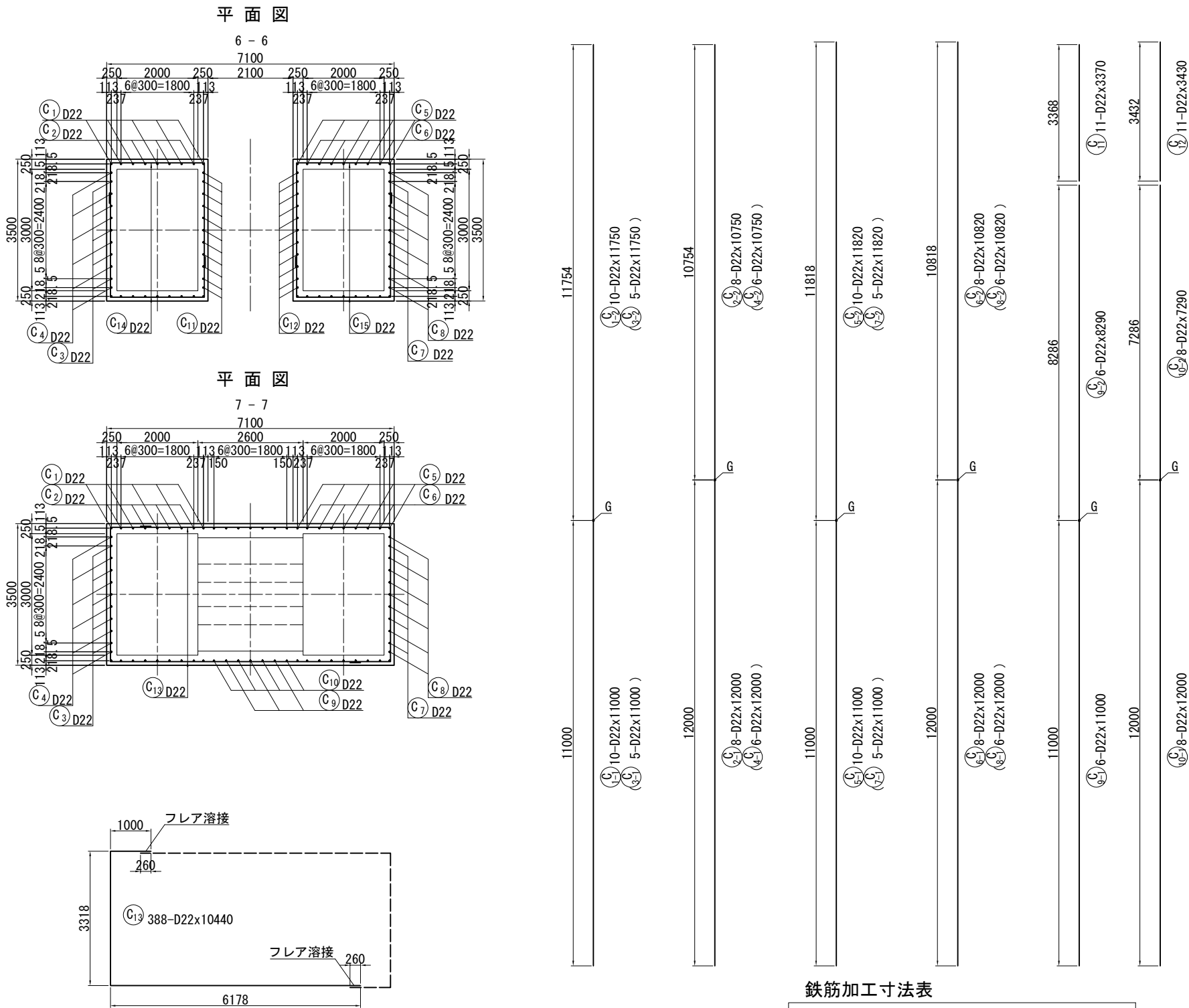


PC鋼棒定着部詳細図 縮尺 1:50



| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P1橋脚耐震補強配筋図(その3) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 36 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |





| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

鉄筋加工寸法表

| | 主 筋 | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

鉄筋表

| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|------------------|----------|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| C1-1 | D22 | 11000 | 10 | 3.04 | 33.4 | 334 | ↑ |
| C1-2 | 〃 | 11750 | 10 | 〃 | 35.7 | 357 | ↑ (10) |
| C2-1 | 〃 | 12000 | 8 | 〃 | 36.5 | 292 | ↑ |
| C2-2 | 〃 | 10750 | 8 | 〃 | 32.7 | 262 | ↑ (8) |
| C3-1 | 〃 | 11000 | 5 | 〃 | 33.4 | 167 | ↑ |
| C3-2 | 〃 | 11750 | 5 | 〃 | 35.7 | 179 | ↑ (5) |
| C4-1 | 〃 | 12000 | 6 | 〃 | 36.5 | 219 | ↑ |
| C4-2 | 〃 | 10750 | 6 | 〃 | 32.7 | 196 | ↑ (6) |
| C5-1 | 〃 | 11000 | 10 | 〃 | 33.4 | 334 | ↑ |
| C5-2 | 〃 | 11820 | 10 | 〃 | 35.9 | 359 | ↑ (10) |
| C6-1 | 〃 | 12000 | 8 | 〃 | 36.5 | 292 | ↑ |
| C6-2 | 〃 | 10820 | 8 | 〃 | 32.9 | 263 | ↑ (8) |
| C7-1 | 〃 | 11000 | 5 | 〃 | 33.4 | 167 | ↑ |
| C7-2 | 〃 | 11820 | 5 | 〃 | 35.9 | 180 | ↑ (5) |
| C8-1 | 〃 | 12000 | 6 | 〃 | 36.5 | 219 | ↑ |
| C8-2 | 〃 | 10820 | 6 | 〃 | 32.9 | 197 | ↑ (6) |
| C9-1 | 〃 | 11000 | 6 | 〃 | 33.4 | 200 | ↑ |
| C9-2 | 〃 | 8290 | 6 | 〃 | 25.2 | 151 | ↑ (6) |
| C10-1 | 〃 | 12000 | 8 | 〃 | 36.5 | 292 | ↑ |
| C10-2 | 〃 | 7290 | 8 | 〃 | 22.2 | 178 | ↑ (8) |
| C11 | 〃 | 3370 | 11 | 〃 | 10.2 | 112 | ↑ |
| C12 | 〃 | 3430 | 11 | 〃 | 10.4 | 114 | ↑ |
| C13 | 〃 | 10440 | 388 | 〃 | 31.7 | 12300 | ┐ <388> |
| C14 | 〃 | 5840 | 70 | 〃 | 17.8 | 1246 | ┐ <70> |
| C15 | 〃 | 5840 | 72 | 〃 | 17.8 | 1282 | ┐ <72> |
| 19892 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D22 | 19892 kg | (72) | 箇所 | <530> | 箇所 | | |
| 合計 | 19892 kg | (72) | 箇所 | <530> | 箇所 | | |

注：○内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

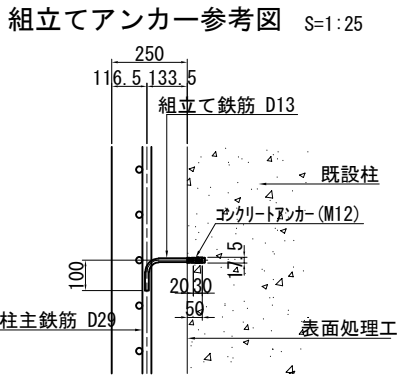
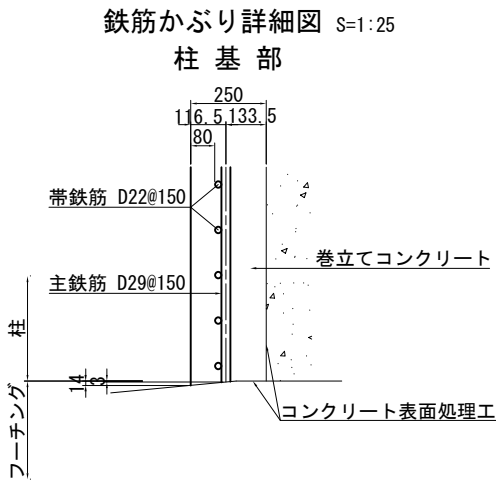
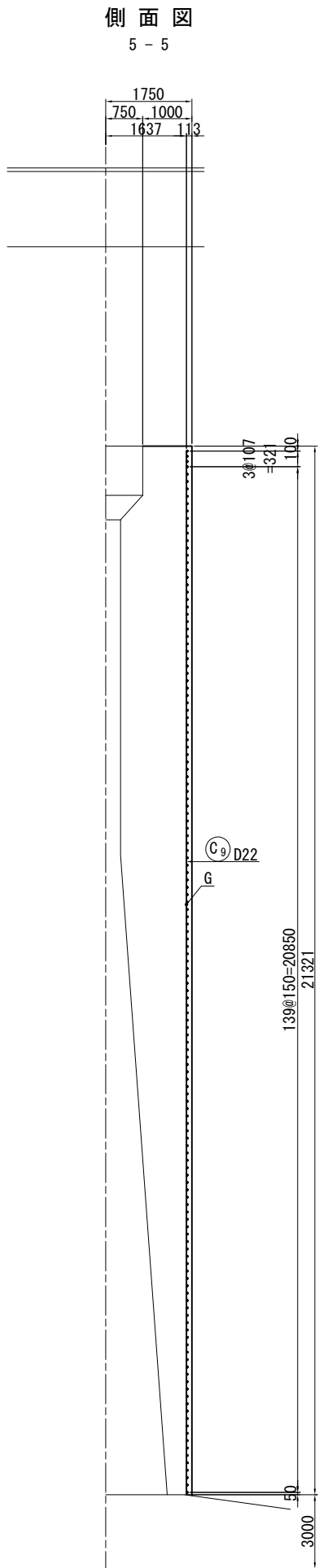
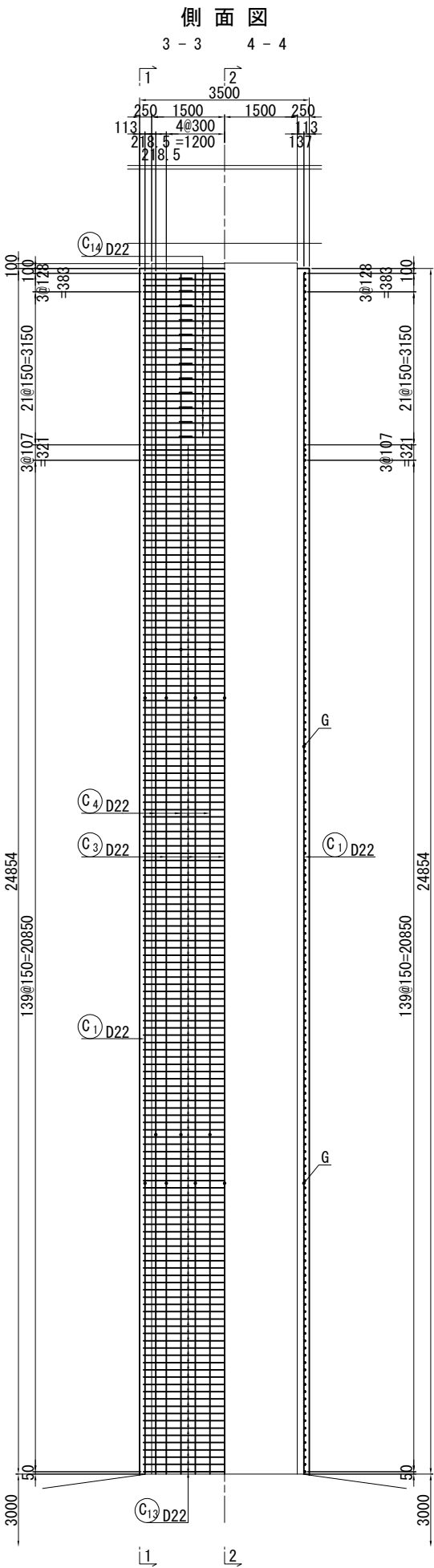
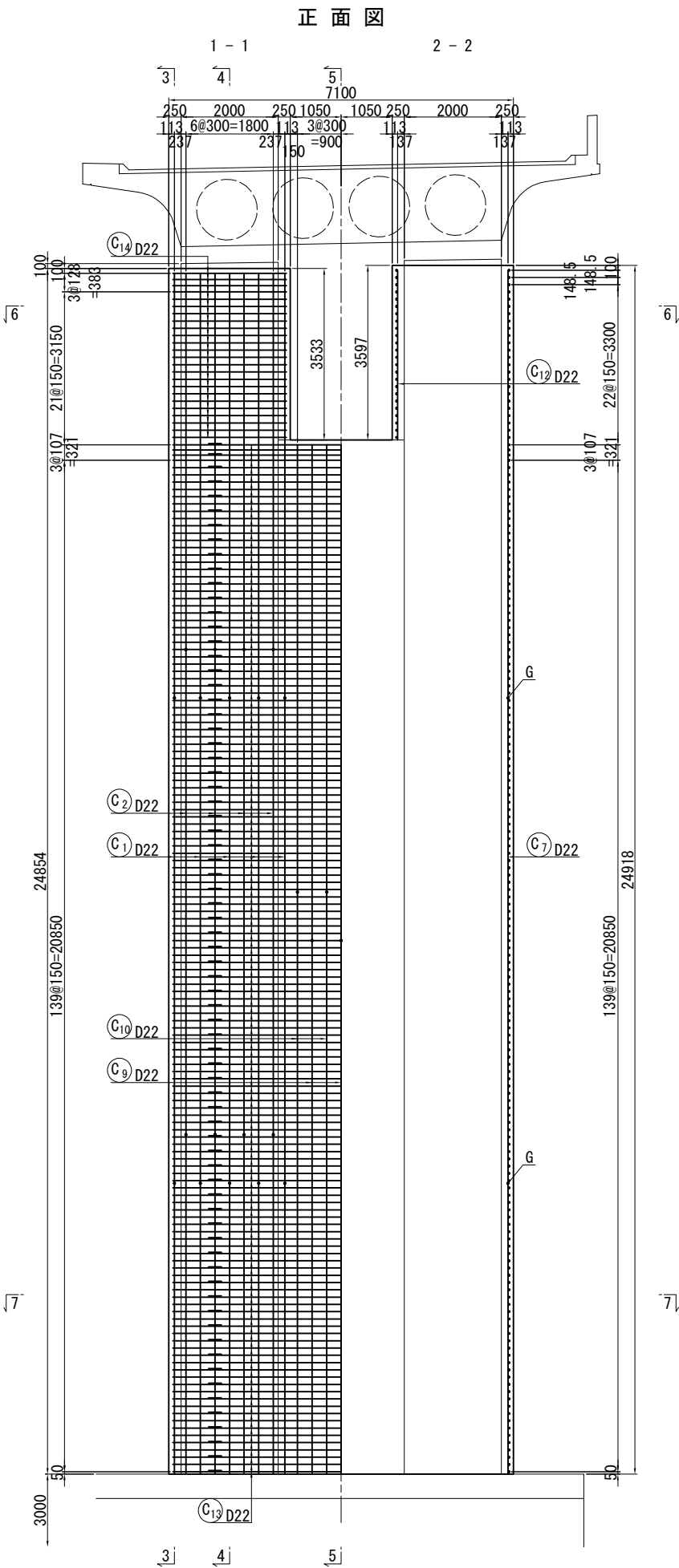
組立てアンカー参考数量

| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|-------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 342 | 0.995 | 0.239 | 82 | r |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1220 | 8 | 0.995 | 1.214 | 10 | r (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 890 | 93 | 0.995 | 0.886 | 82 | r (平均長) |
| 合計 | | | | | | 174 kg | |
| | | | | | | | |
| D13 (SD345) | | | | | | 174 kg | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | 342 + 8 + 93 = | 443 本 | |

注記

- ・ 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・ 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・ 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・ 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・ 使用鉄筋はSD345とする。
- ・ 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P2橋脚耐震補強配筋図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 38 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

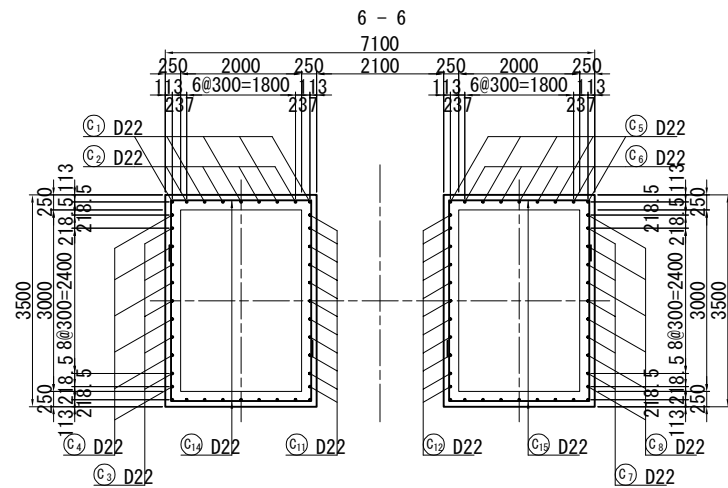


注記

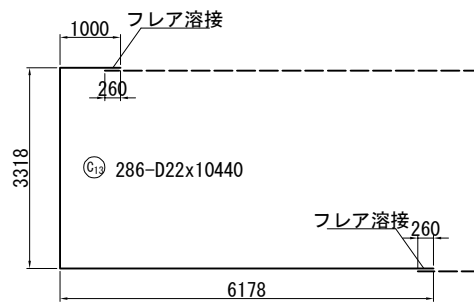
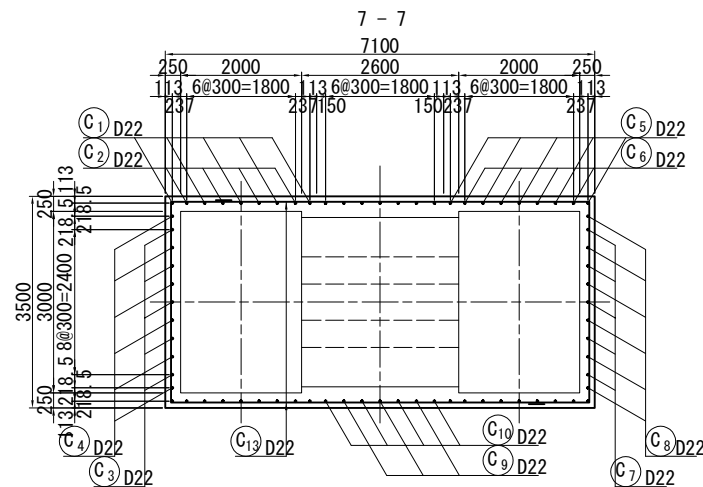
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 39 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

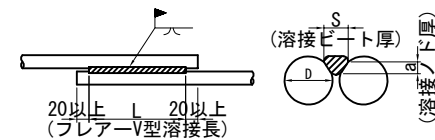
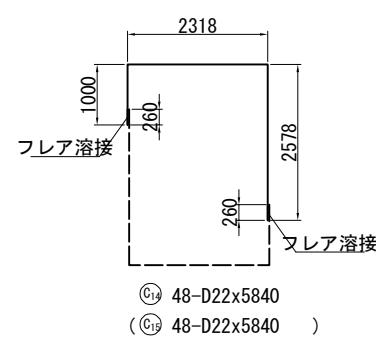
平面図



平面图



フレア溶接詳細図



| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

組立てアンカー参考数量

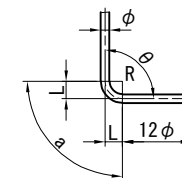
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
|------------|-----|-------------|------------|----------------|-----------------------|------------|---------|
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 370 | 0.995 | 0.239 | 88 | ⌞ |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1220 | 8 | 0.995 | 1.214 | 10 | ⌞ (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 970 | 104 | 0.995 | 0.965 | 100 | ⌞ (平均長) |
| 合 計 | | | | | | 198 kg | |
| D13(SD345) | | | | | | | 198 kg |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | 370 + 8 + 104 = 482 本 | | |

鉄筋表

| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|------------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| C1-1 | D22 | 6000 | 10 | 3.04 | 18.2 | 182 | ↓ |
| C1-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C1-3 | " | 8750 | 10 | " | 26.6 | 266 | ↓ (10) |
| C2-1 | " | 7000 | 8 | " | 21.3 | 170 | ↓ |
| C2-2 | " | 10000 | 8 | " | 30.4 | 243 | ↓ (8) |
| C2-3 | " | 7750 | 8 | " | 23.6 | 189 | ↓ (8) |
| C3-1 | " | 6000 | 5 | " | 18.2 | 91 | ↓ |
| C3-2 | " | 10000 | 5 | " | 30.4 | 152 | ↓ (5) |
| C3-3 | " | 8750 | 5 | " | 26.6 | 133 | ↓ (5) |
| C4-1 | " | 7000 | 6 | " | 21.3 | 128 | ↓ |
| C4-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C4-3 | " | 7750 | 6 | " | 23.6 | 142 | ↓ (6) |
| C5-1 | " | 6000 | 10 | " | 18.2 | 182 | ↓ |
| C5-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C5-3 | " | 8820 | 10 | " | 26.8 | 268 | ↓ (10) |
| C6-1 | " | 7000 | 8 | " | 21.3 | 170 | ↓ |
| C6-2 | " | 10000 | 8 | " | 30.4 | 243 | ↓ (8) |
| C6-3 | " | 7820 | 8 | " | 23.8 | 190 | ↓ (8) |
| C7-1 | " | 6000 | 5 | " | 18.2 | 91 | ↓ |
| C7-2 | " | 10000 | 5 | " | 30.4 | 152 | ↓ (5) |
| C7-3 | " | 8820 | 5 | " | 26.8 | 134 | ↓ (5) |
| C8-1 | " | 7000 | 6 | " | 21.3 | 128 | ↓ |
| C8-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C8-3 | " | 7820 | 6 | " | 23.8 | 143 | ↓ (6) |
| C9-1 | " | 11000 | 6 | " | 33.4 | 200 | ↓ |
| C9-2 | " | 10220 | 6 | " | 31.1 | 187 | ↓ (6) |
| C10-1 | " | 12000 | 8 | " | 36.5 | 292 | ↓ |
| C10-2 | " | 9220 | 8 | " | 28.0 | 224 | ↓ (8) |
| C11 | " | 3430 | 11 | " | 10.4 | 114 | ↓ |
| C12 | " | 3500 | 11 | " | 10.6 | 117 | ↓ |
| C13 | " | 10440 | 286 | " | 31.7 | 9066 | □ <286> |
| C14 | " | 5840 | 48 | " | 17.8 | 854 | □ <48> |
| C15 | " | 5840 | 48 | " | 17.8 | 854 | □ <48> |
| 16277 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D22 | | 16277 kg | (130) | 箇所 | <382> | 箇所 | |
| 合計 | | 16277 kg | (130) | 箇所 | <382> | 箇所 | |

注：()内はガス圧接箇所数、◇内はフレア溶接箇所数を示す。

鉄筋加工寸法表



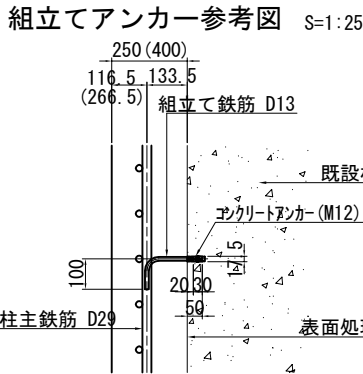
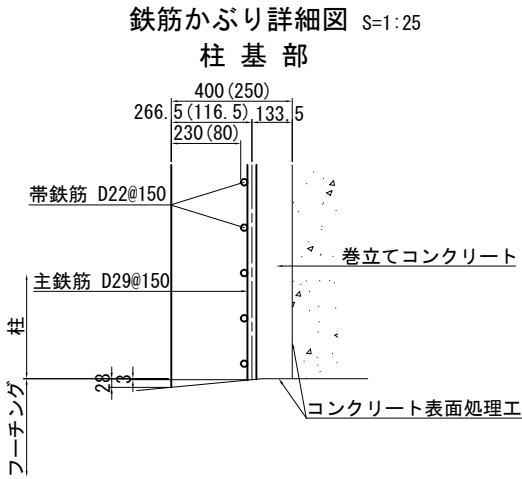
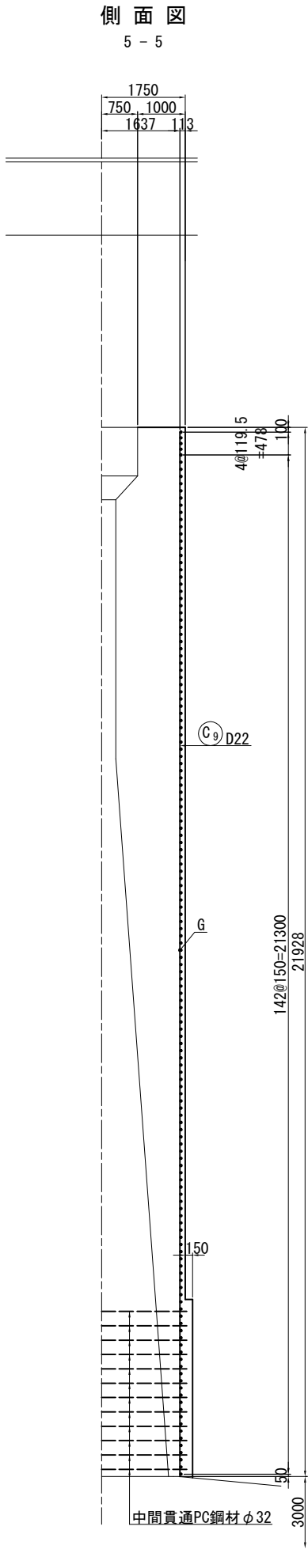
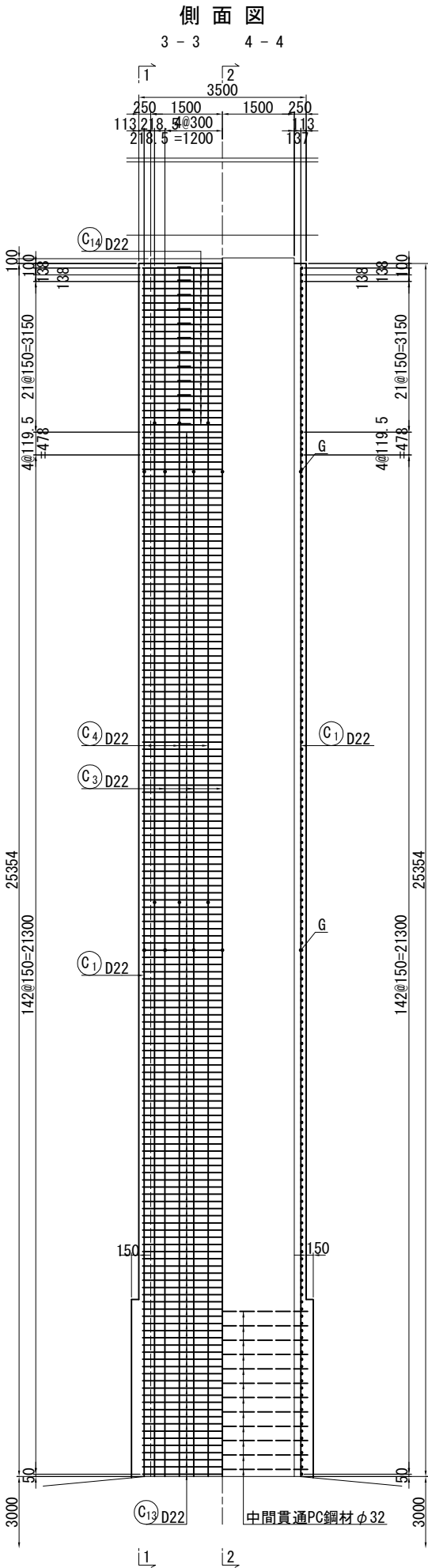
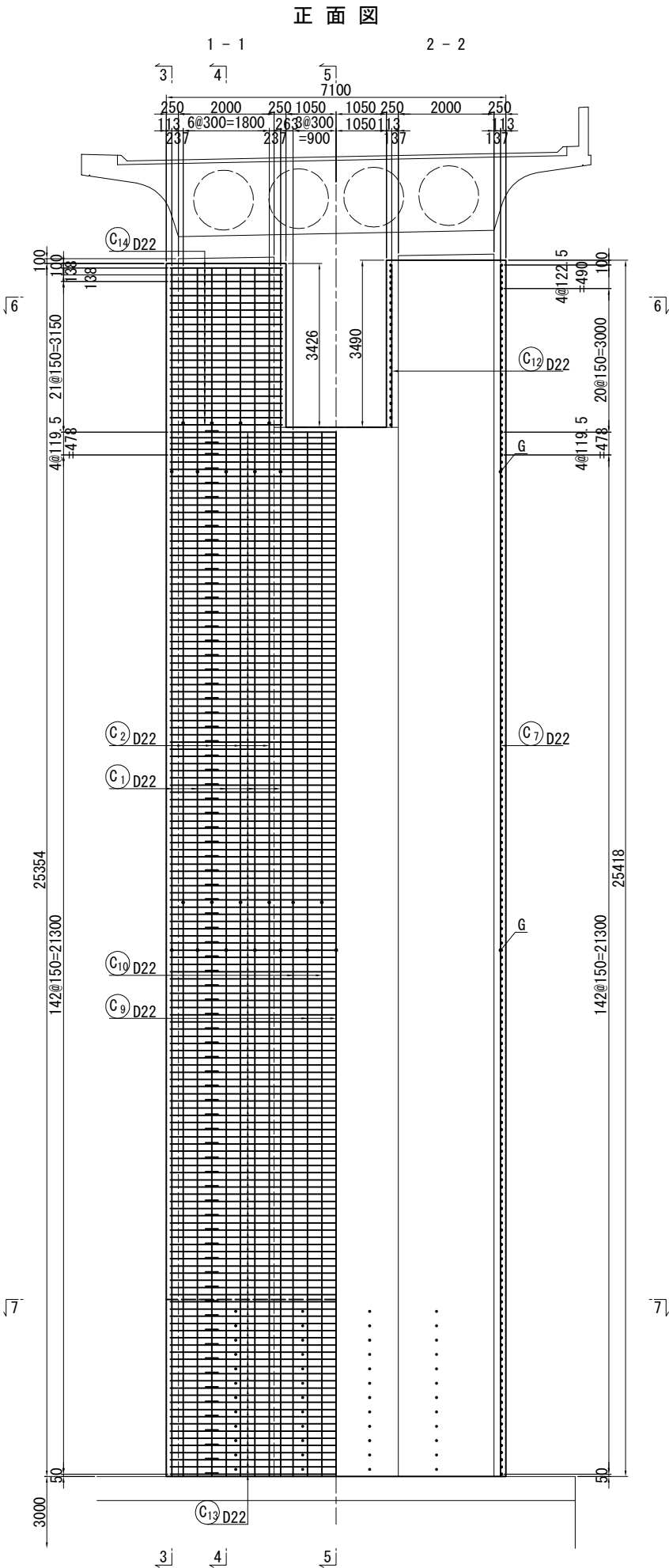
注記

- ・ 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて
施工内容を精査すること。
- ・ 新旧コンクリート境界面は全てWJによる
表面処理を行う事。
- ・ 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は
30N/mm²とする。
- ・ 使用鉄筋はSD345とする。
- ・ 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

| | 主 | | | 筋 | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

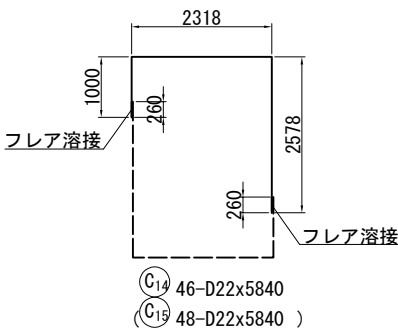
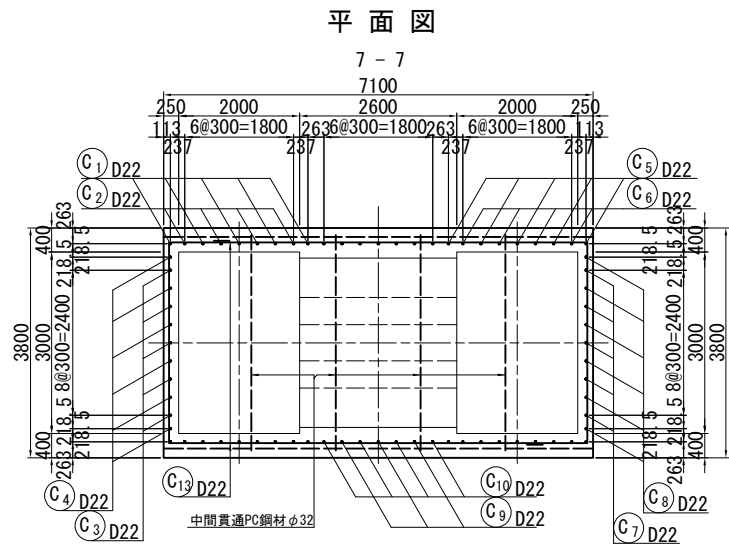
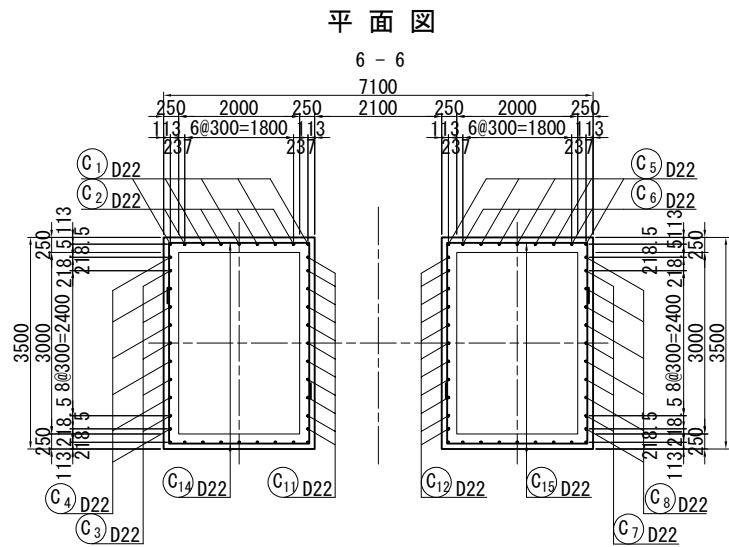
| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強設計図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 40/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



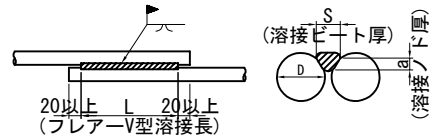
注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P4橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 41 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



フレア溶接詳細図



| 鉄筋径 | D(mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
|--------|-------|-----|-----|------|------|
| 溶接サイズ | S(μ) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a(μ) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L(μ) | 160 | 190 | 220 | 250 |



組立てアンカー参考数量

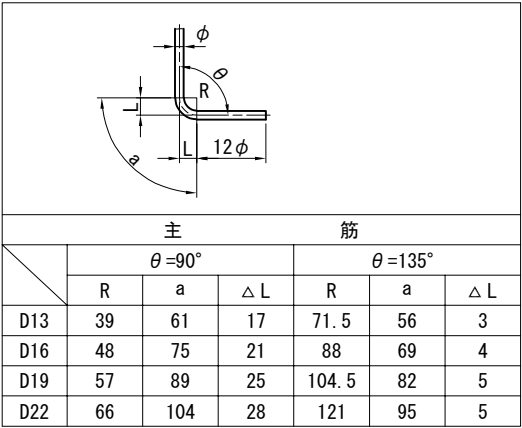
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|---------------------------|---------|
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 377 | 0.995 | 0.239 | 90 | r |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1220 | 8 | 0.995 | 1.214 | 10 | r (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 890 | 107 | 0.995 | 0.886 | 95 | r (平均長) |
| 合 計 | | | | | | 195 kg | |
| D13(SD345) | | | | | | 195 kg | |
| コンクリートアンカー | | | | | | M12 377 + 8 + 107 = 492 本 | |

鉄筋表

| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|------------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| C1-1 | D22 | 11000 | 10 | 3.04 | 33.4 | 334 | ↑ |
| C1-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C1-3 | " | 4250 | 10 | " | 12.9 | 129 | ↓ (10) |
| C2-1 | " | 12000 | 8 | " | 36.5 | 292 | ↑ |
| C2-2 | " | 10000 | 8 | " | 30.4 | 243 | ↓ (8) |
| C2-3 | " | 3250 | 8 | " | 9.88 | 79 | ↓ (8) |
| C3-1 | " | 11000 | 5 | " | 33.4 | 167 | ↑ |
| C3-2 | " | 10000 | 5 | " | 30.4 | 152 | ↓ (5) |
| C3-3 | " | 4250 | 5 | " | 12.9 | 65 | ↓ (5) |
| C4-1 | " | 12000 | 6 | " | 36.5 | 219 | ↑ |
| C4-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C4-3 | " | 3250 | 6 | " | 9.88 | 59 | ↓ (6) |
| C5-1 | " | 11000 | 10 | " | 33.4 | 334 | ↑ |
| C5-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C5-3 | " | 4320 | 10 | " | 13.1 | 131 | ↓ (10) |
| C6-1 | " | 12000 | 8 | " | 36.5 | 292 | ↑ |
| C6-2 | " | 10000 | 8 | " | 30.4 | 243 | ↓ (8) |
| C6-3 | " | 3320 | 8 | " | 10.1 | 81 | ↓ (8) |
| C7-1 | " | 11000 | 5 | " | 33.4 | 167 | ↑ |
| C7-2 | " | 10000 | 5 | " | 30.4 | 152 | ↓ (5) |
| C7-3 | " | 4320 | 5 | " | 13.1 | 66 | ↓ (5) |
| C8-1 | " | 12000 | 6 | " | 36.5 | 219 | ↑ |
| C8-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C8-3 | " | 3320 | 6 | " | 10.1 | 61 | ↓ (6) |
| C9-1 | " | 11000 | 6 | " | 33.4 | 200 | ↑ |
| C9-2 | " | 10830 | 6 | " | 32.9 | 197 | ↓ (6) |
| C10-1 | " | 12000 | 8 | " | 36.5 | 292 | ↑ |
| C10-2 | " | 9830 | 8 | " | 29.9 | 239 | ↓ (8) |
| C11 | " | 3330 | 11 | " | 10.1 | 111 | ↑ |
| C12 | " | 3390 | 11 | " | 10.3 | 113 | ↑ |
| C13 | " | 10440 | 294 | " | 31.7 | 9320 | □ <294> |
| C14 | " | 5840 | 46 | " | 17.8 | 819 | □ <46> |
| C15 | " | 5840 | 48 | " | 17.8 | 854 | □ <48> |
| 16602 kg | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D22 | | | | 16602 kg | (130) 箇所 | <388> 箇所 | |
| 合計 | | | | 16602 kg | (130) 箇所 | <388> 箇所 | |

注：①内はガス圧接箇所数、◇内はフレア溶接箇所数を示す。

鉄筋加工寸法表

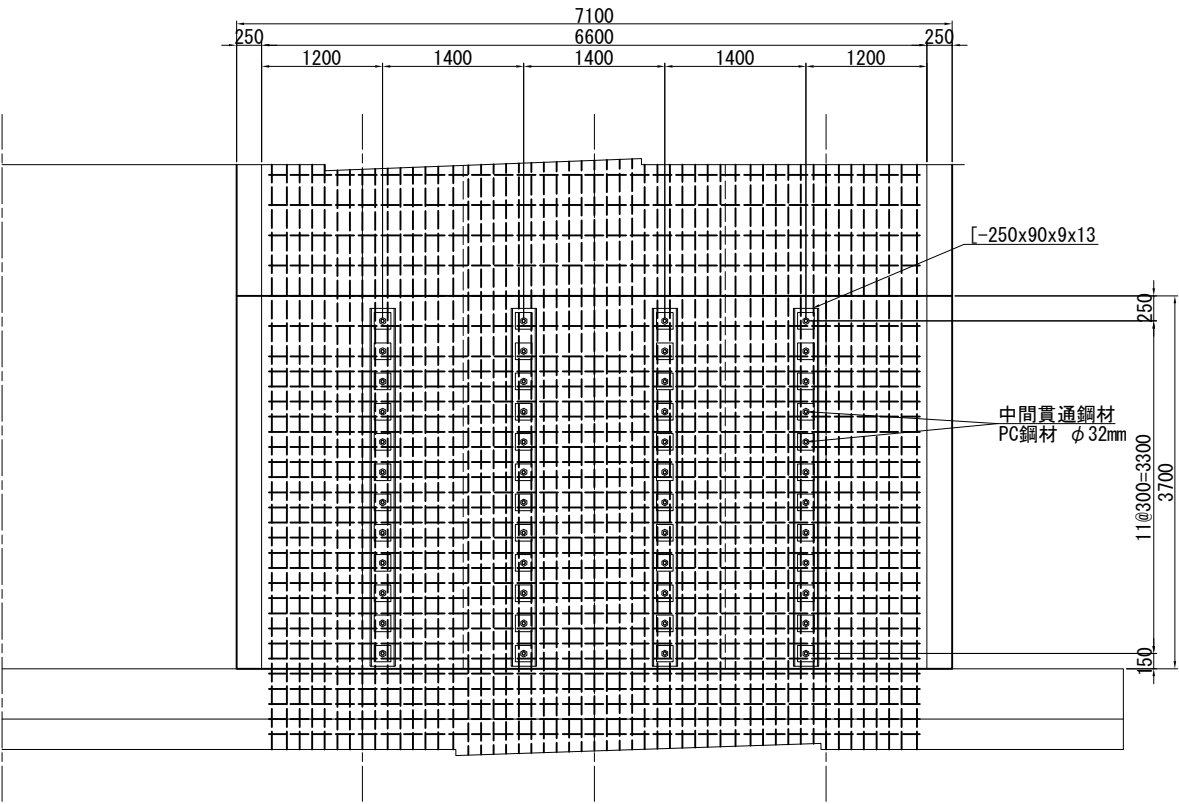


注記

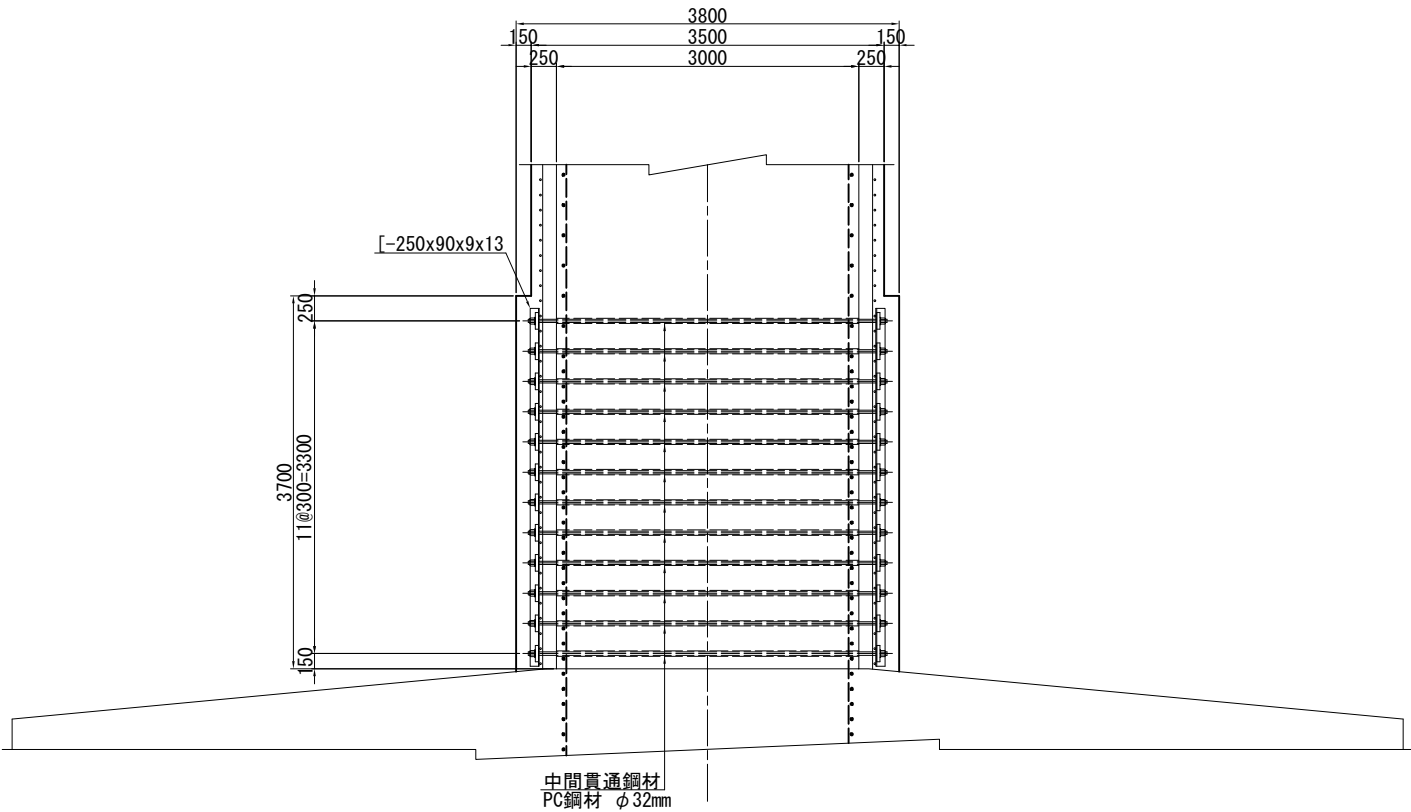
- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小木津高架橋(上り線) | | | |
| P4橋脚耐震補強配筋図(その2) | | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 42 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

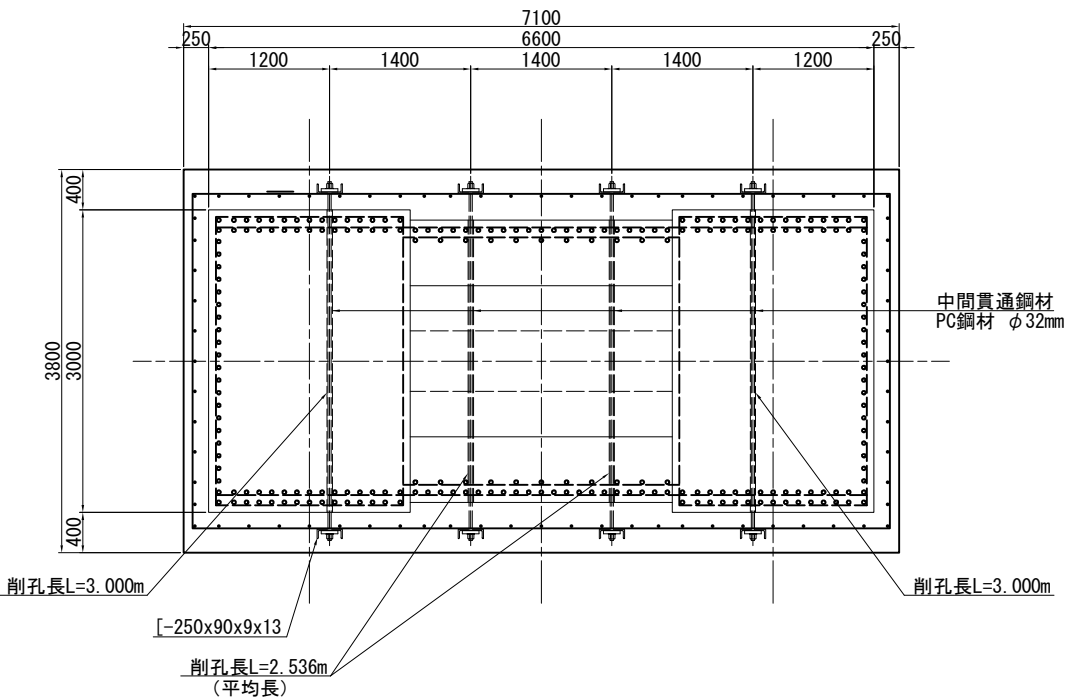
正面図



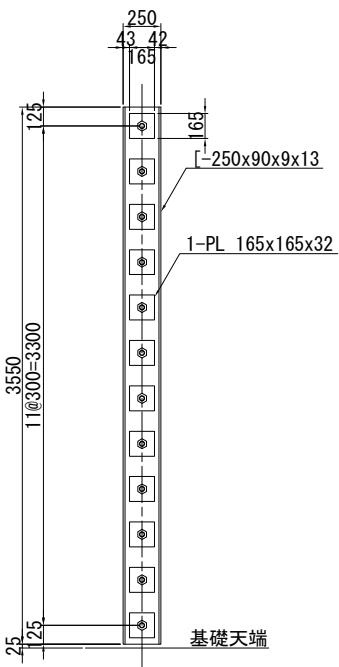
側面図



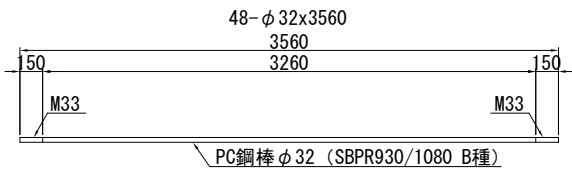
平面図



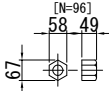
PC鋼棒配置図 縮尺 1:50



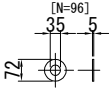
PC鋼棒詳細図 縮尺 1:50



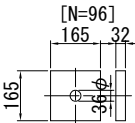
Nut (S45C) 縮尺 1:25



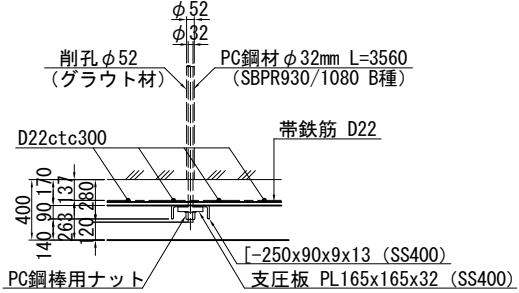
Washer (SS400) 縮尺 1:25



支圧板 (SS400) 縮尺 1:25

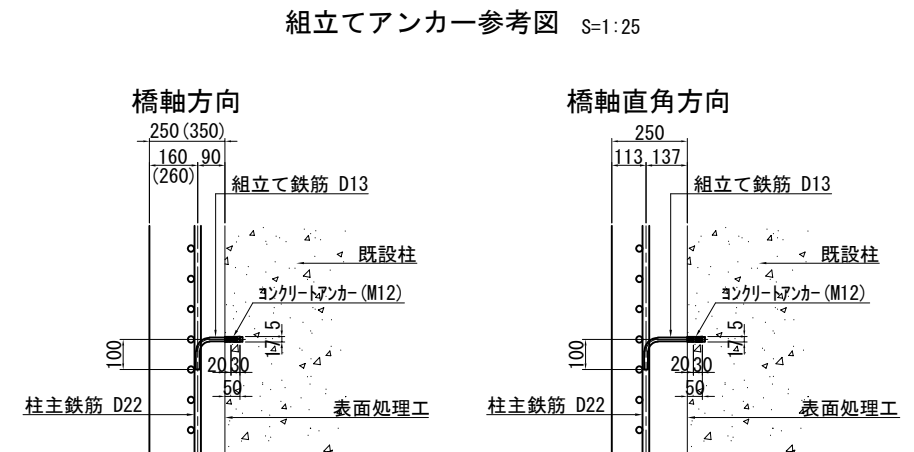
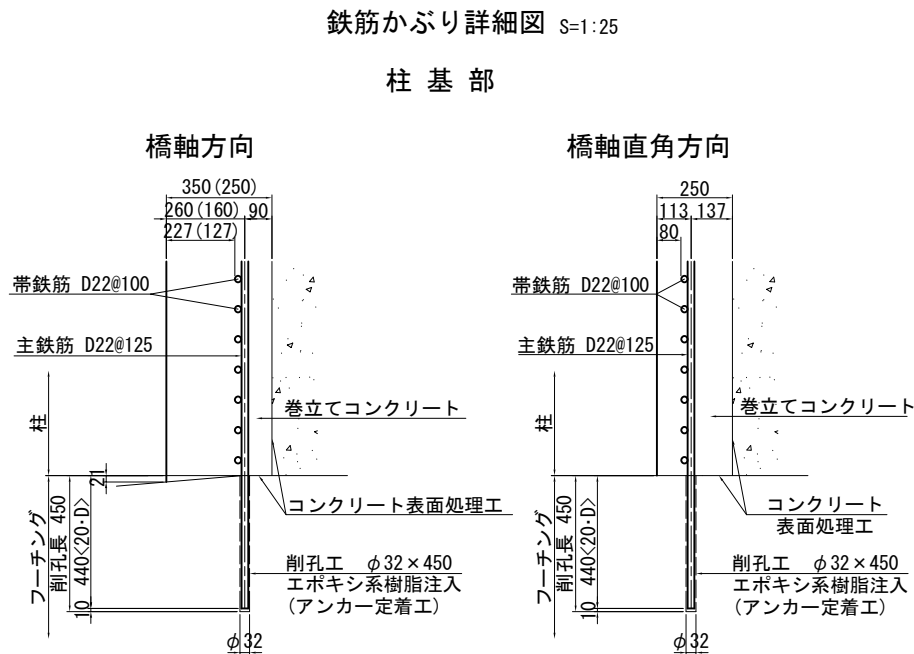
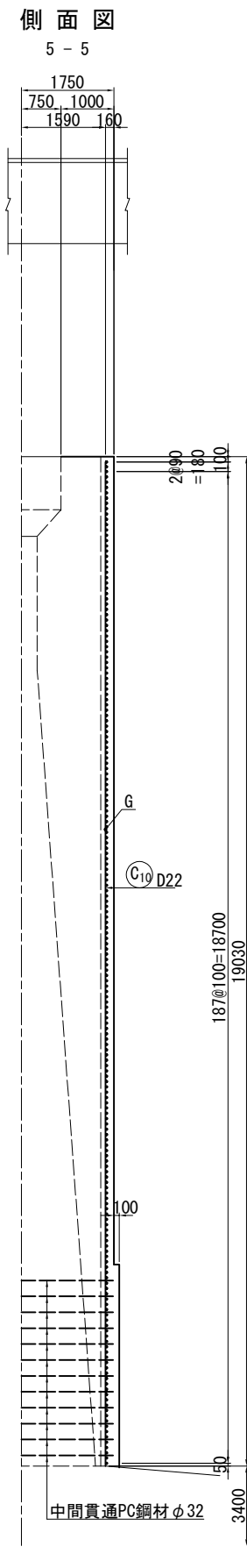
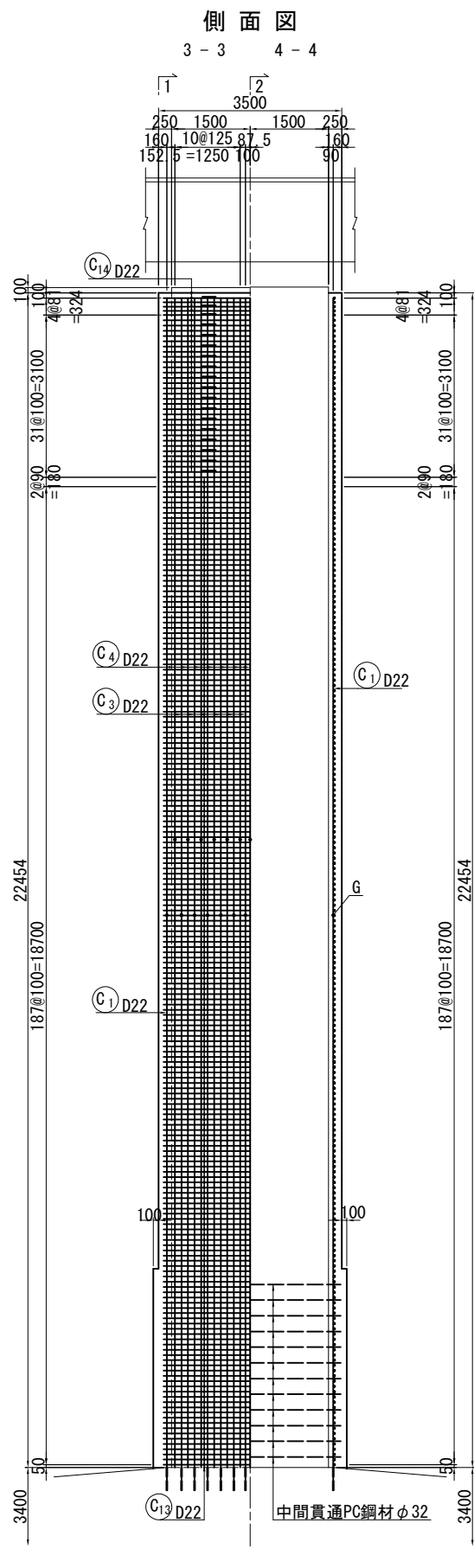
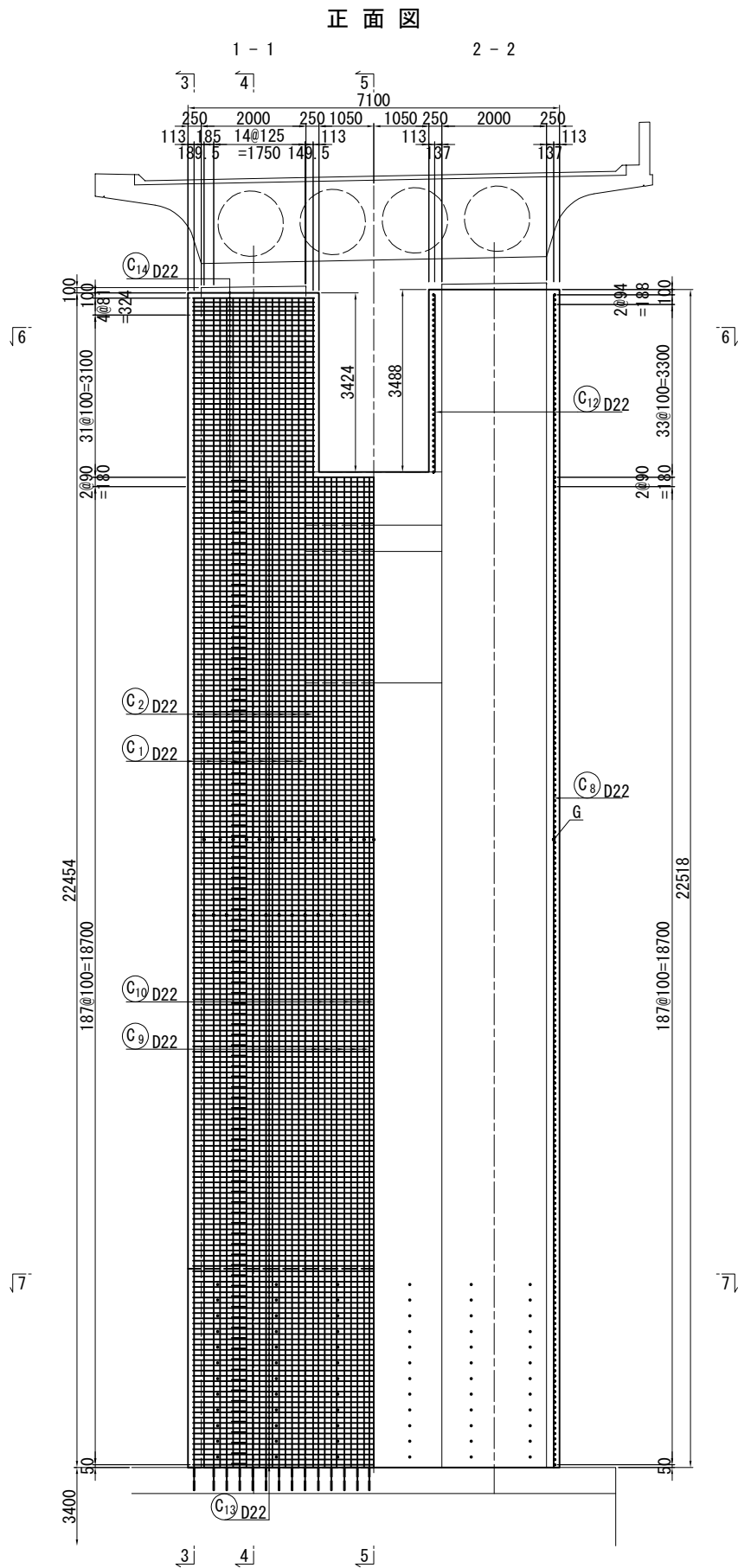


PC鋼棒定着部詳細図 縮尺 1:50



注：ナット及びワッシャーはPC鋼棒用を使用。
 8- [250x90x9x13x3550

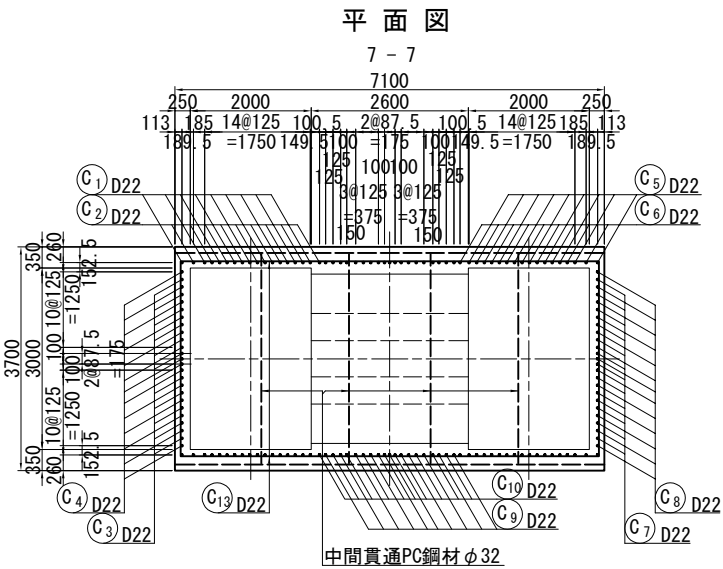
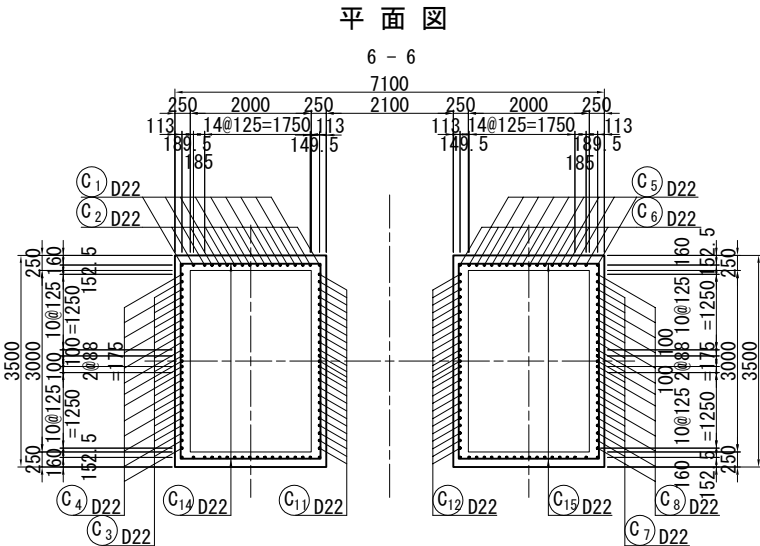
| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P4橋脚耐震補強配筋図(その3) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 43 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



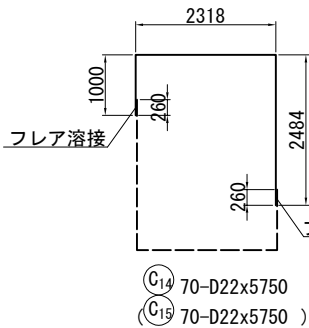
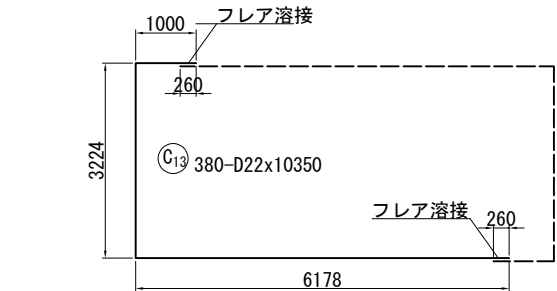
注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

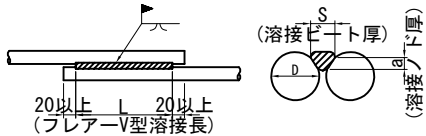
| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 44/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



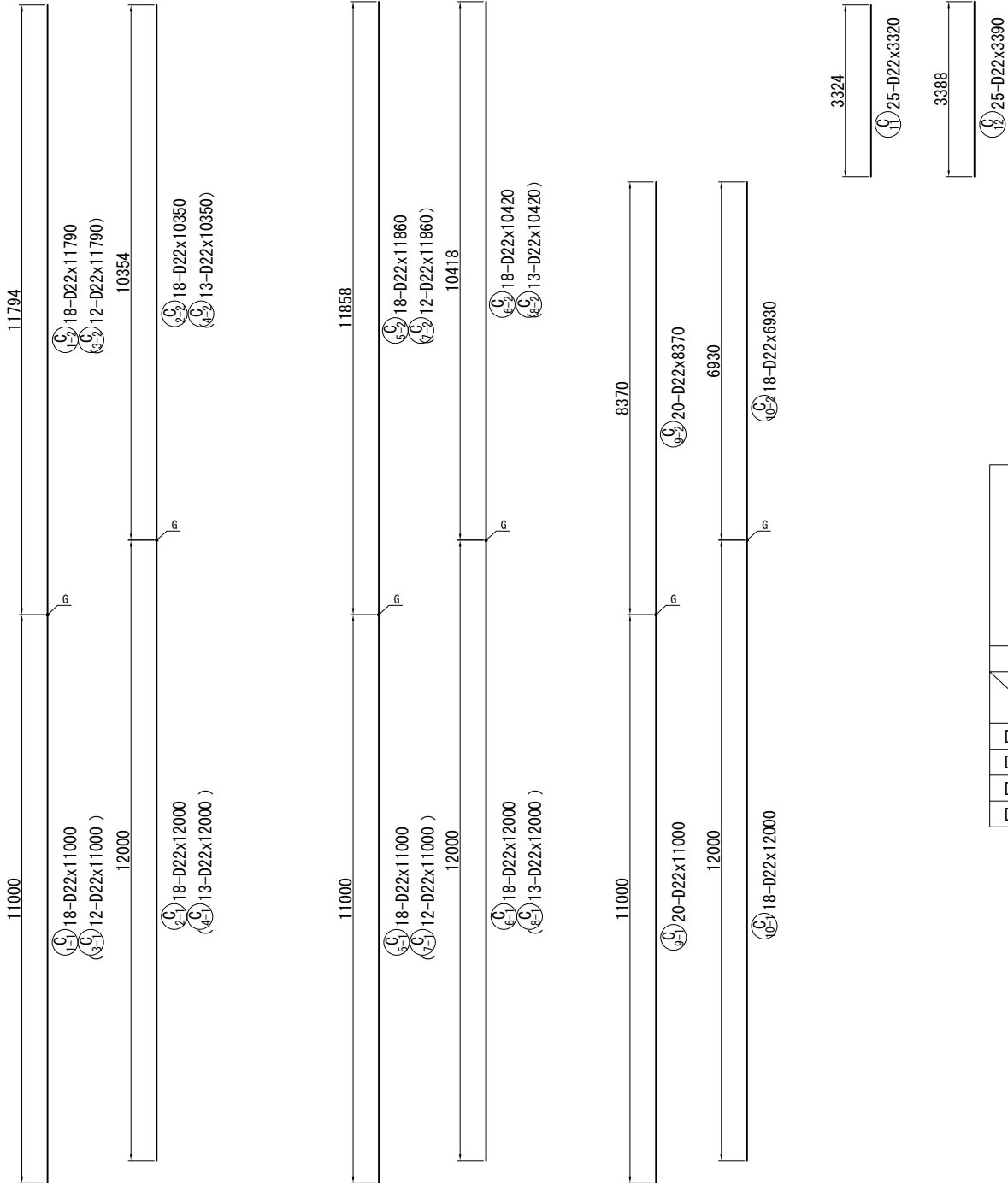
中間貫通PC鋼材φ32



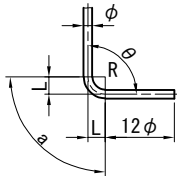
フレア溶接詳細図



| | | | | | |
|--------|-------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D(mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S(″) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a(″) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L(″) | 160 | 190 | 220 | 250 |



鉄筋加工寸法表



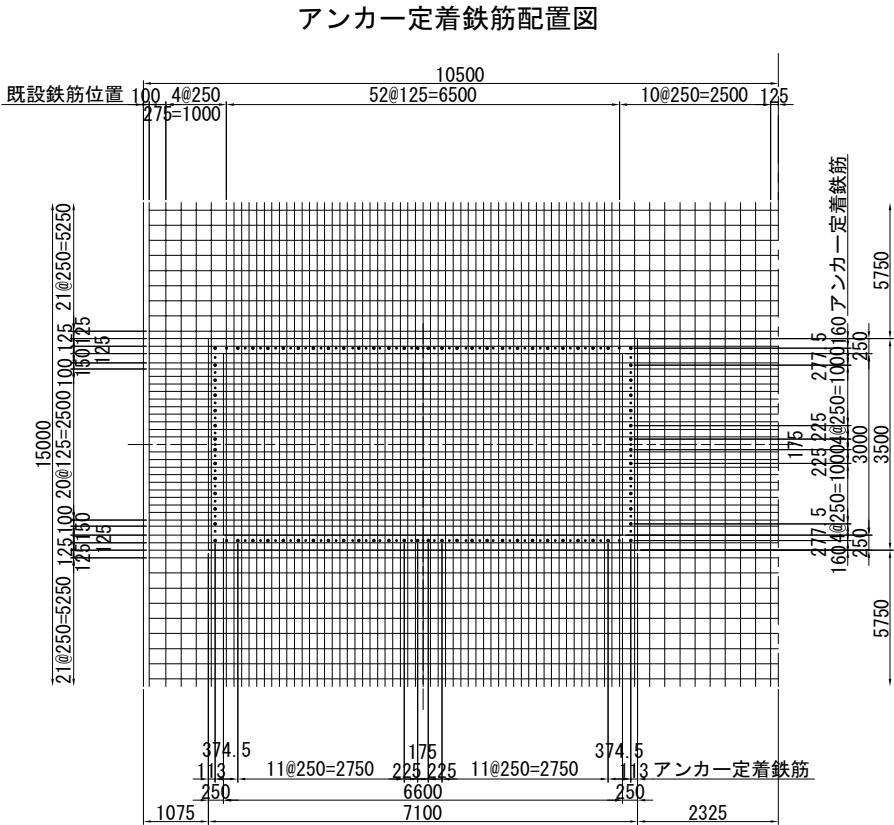
| | 主筋 | | | 筋 | | |
|-----|-------|-----|----|--------|----|----|
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | △L | R | a | △L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm²とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強配筋図(その2) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 45/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



鉄筋表

| | | | | | | | (1基当り) |
|------------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
| C1-1 | D22 | 11000 | 18 | 3.04 | 33.4 | 601 | ↑ T1 |
| C1-2 | 〃 | 11790 | 18 | 〃 | 35.8 | 644 | ↓ (18) |
| C2-1 | 〃 | 12000 | 18 | 〃 | 36.5 | 657 | ↑ |
| C2-2 | 〃 | 10350 | 18 | 〃 | 31.5 | 567 | ↓ (18) |
| C3-1 | 〃 | 11000 | 12 | 〃 | 33.4 | 401 | ↑ T1 |
| C3-2 | 〃 | 11790 | 12 | 〃 | 35.8 | 430 | ↓ (12) |
| C4-1 | 〃 | 12000 | 13 | 〃 | 36.5 | 475 | ↑ |
| C4-2 | 〃 | 10350 | 13 | 〃 | 31.5 | 410 | ↓ (13) |
| C5-1 | 〃 | 11000 | 18 | 〃 | 33.4 | 601 | ↑ T1 |
| C5-2 | 〃 | 11860 | 18 | 〃 | 36.1 | 650 | ↓ (18) |
| C6-1 | 〃 | 12000 | 18 | 〃 | 36.5 | 657 | ↑ |
| C6-2 | 〃 | 10420 | 18 | 〃 | 31.7 | 571 | ↓ (18) |
| C7-1 | 〃 | 11000 | 12 | 〃 | 33.4 | 401 | ↑ T1 |
| C7-2 | 〃 | 11860 | 12 | 〃 | 36.1 | 433 | ↓ (12) |
| C8-1 | 〃 | 12000 | 13 | 〃 | 36.5 | 475 | ↑ |
| C8-2 | 〃 | 10420 | 13 | 〃 | 31.7 | 412 | ↓ (13) |
| C9-1 | 〃 | 11000 | 20 | 〃 | 33.4 | 668 | ↑ T1 |
| C9-2 | 〃 | 8370 | 20 | 〃 | 25.4 | 508 | ↓ (20) |
| C10-1 | 〃 | 12000 | 18 | 〃 | 36.5 | 657 | ↑ |
| C10-2 | 〃 | 6930 | 18 | 〃 | 21.1 | 380 | ↓ (18) |
| C11 | 〃 | 3320 | 25 | 〃 | 10.1 | 253 | ↑ |
| C12 | 〃 | 3390 | 25 | 〃 | 10.3 | 258 | ↑ |
| C13 | 〃 | 10350 | 380 | 〃 | 31.5 | 11970 | ┌ <380> |
| C14 | 〃 | 5750 | 70 | 〃 | 17.5 | 1225 | └ <70> |
| C15 | 〃 | 5750 | 70 | 〃 | 17.5 | 1225 | └ <70> |
| 25529 kg | | | | | | | |
| T1 D22 2672 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D22 | | | | 25529 kg | (160) 箇所 | <520> 箇所 | |
| 合計 | | | | 25529 kg | (160) 箇所 | <520> 箇所 | |

注：○内はガス圧接箇所数、◇内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

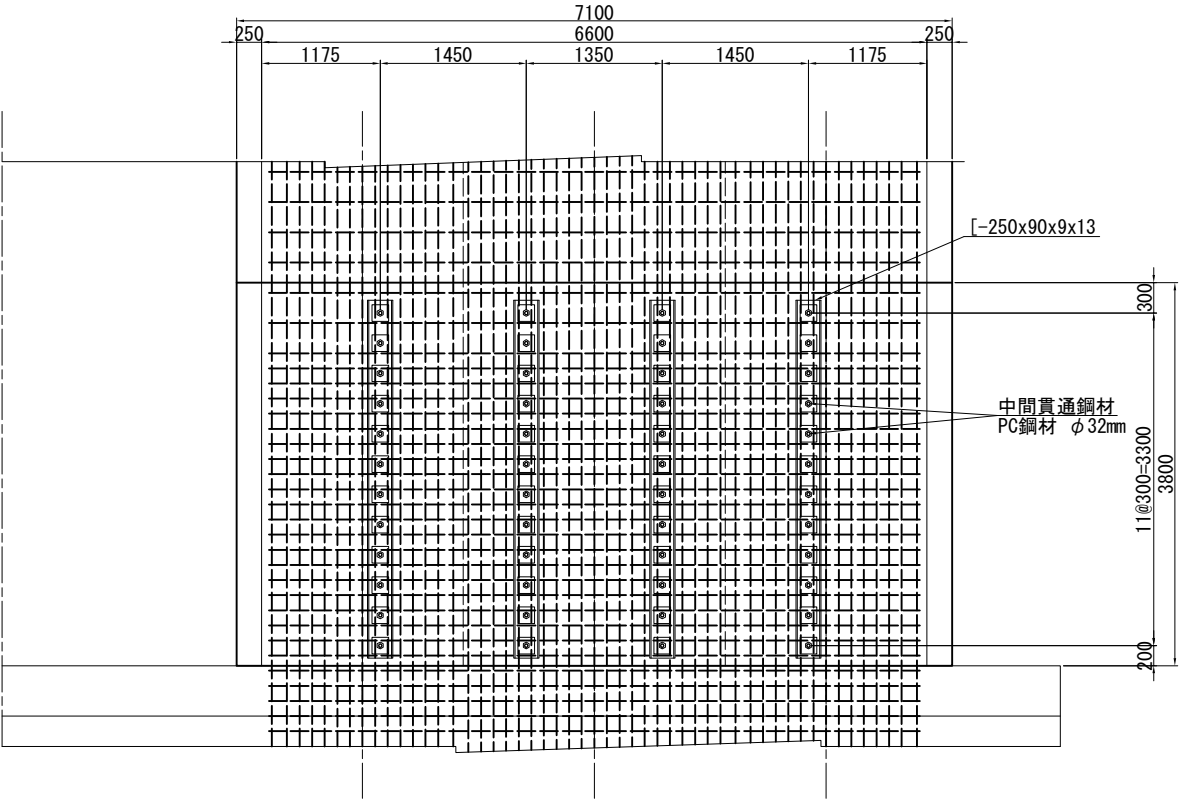
| | | | | | | | (1基当り) |
|-------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|------------|---------|
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 336 | 0.995 | 0.239 | 80 | └ |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1170 | 8 | 0.995 | 1.164 | 9 | └ (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 850 | 92 | 0.995 | 0.846 | 78 | └ (平均長) |
| 合計 | | | | | | 167 kg | |
| | | | | | | | |
| D13 (SD345) | | | | | | 167 kg | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | 336 + 8 + 92 = | 436 本 | |

注記

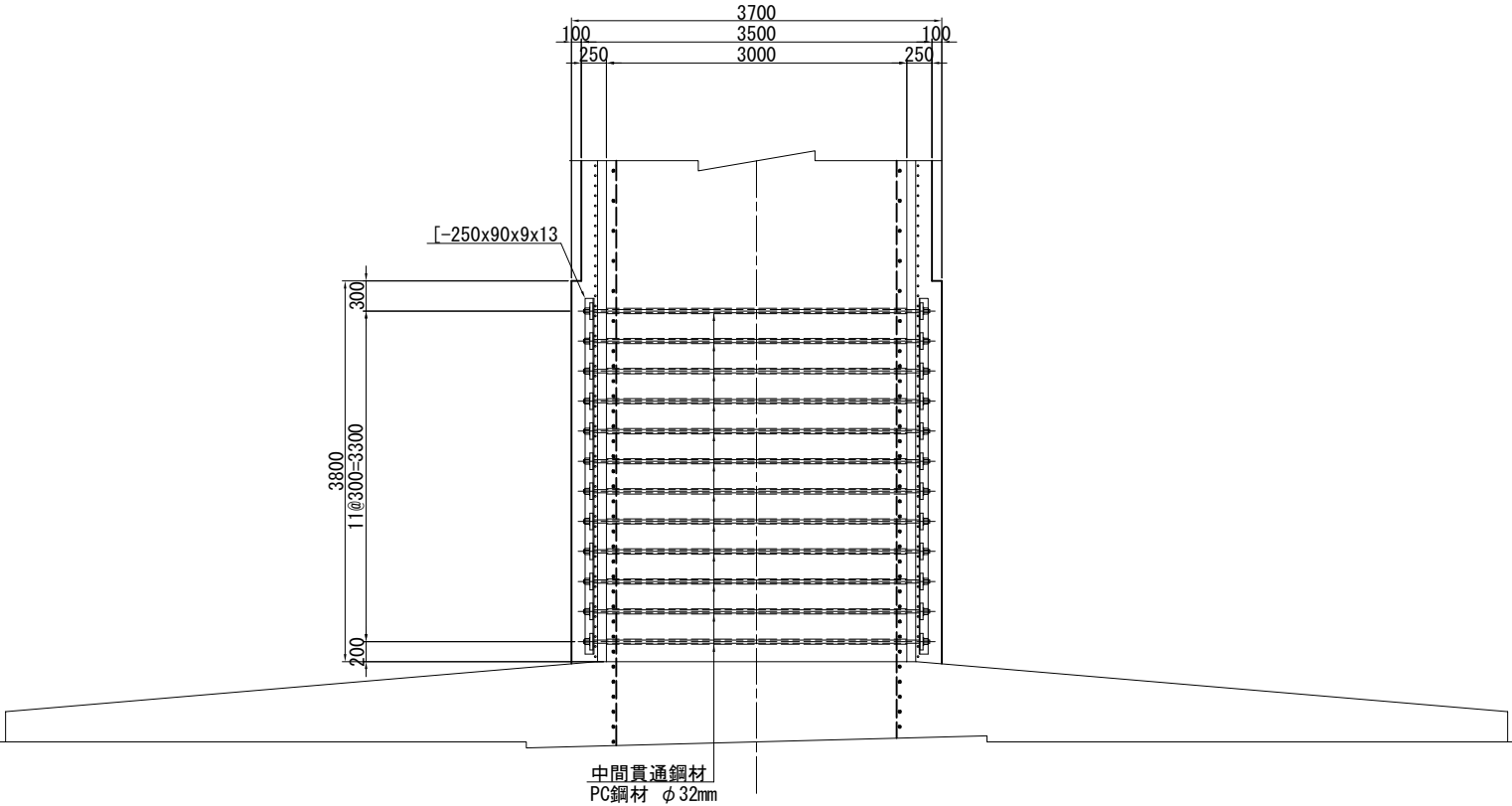
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強配筋図(その3) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 46 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

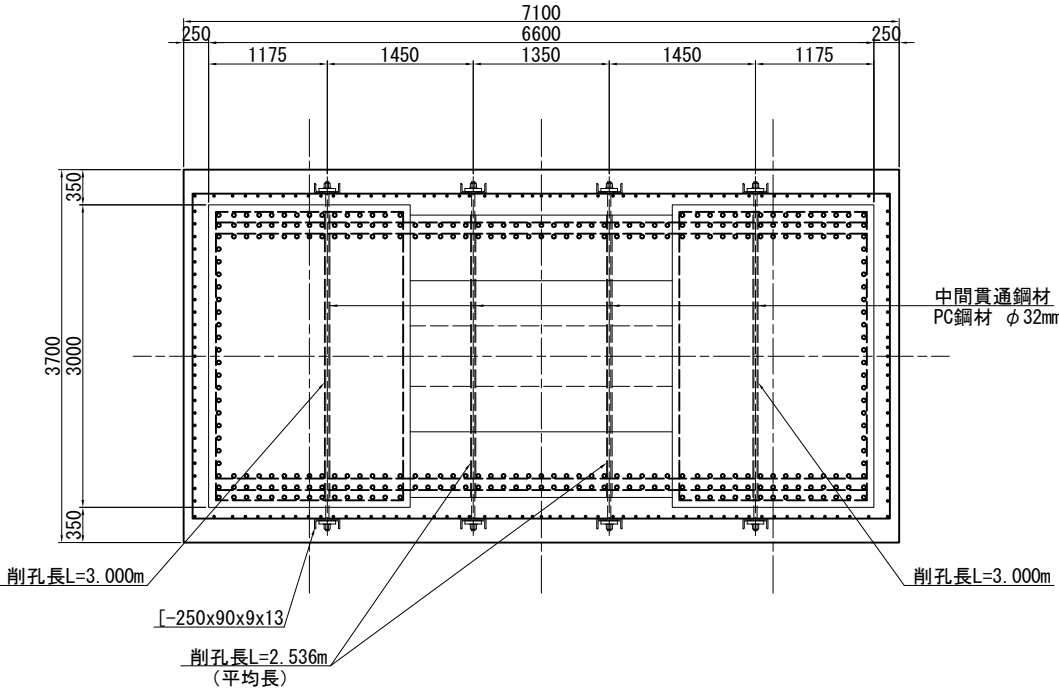
正面図



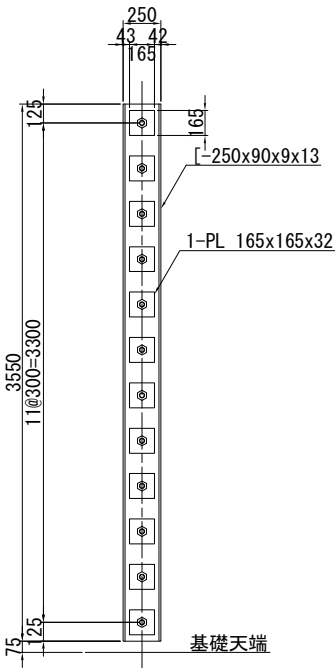
側面図



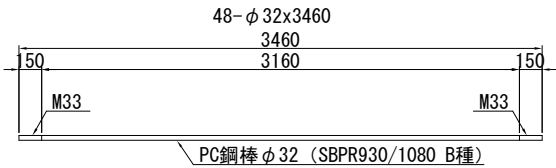
平面図



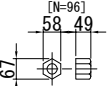
PC鋼棒配置図 縮尺 1:50



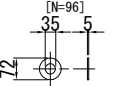
PC鋼棒詳細図 縮尺 1:50



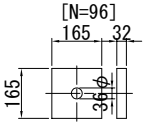
Nut (S45C) 縮尺 1:25



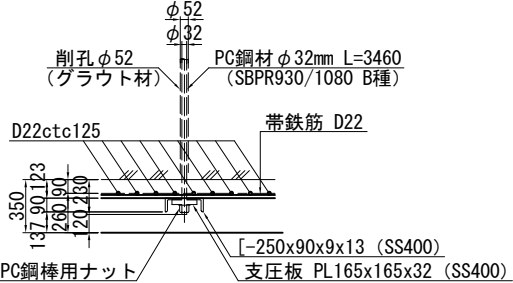
Washer (SS400) 縮尺 1:25



支圧板 (SS400) 縮尺 1:25



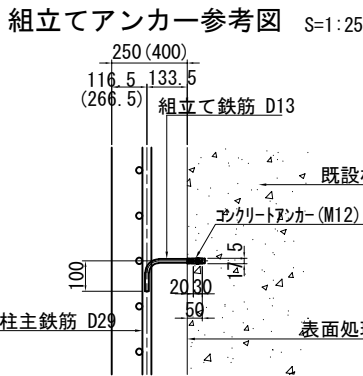
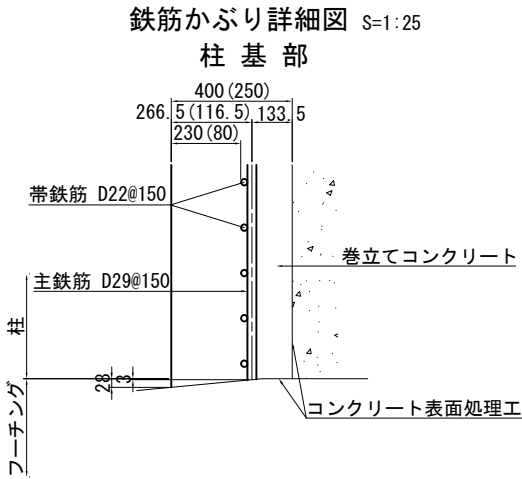
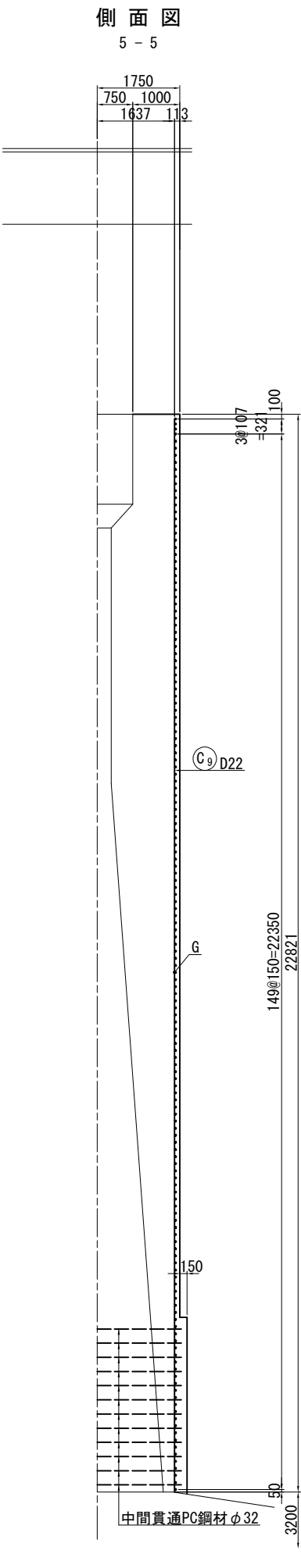
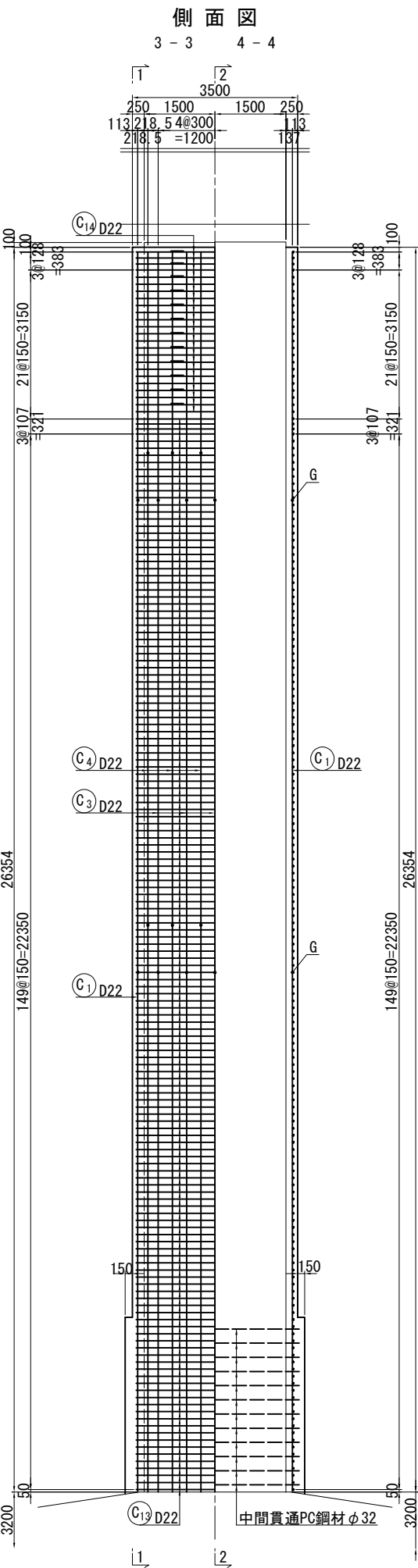
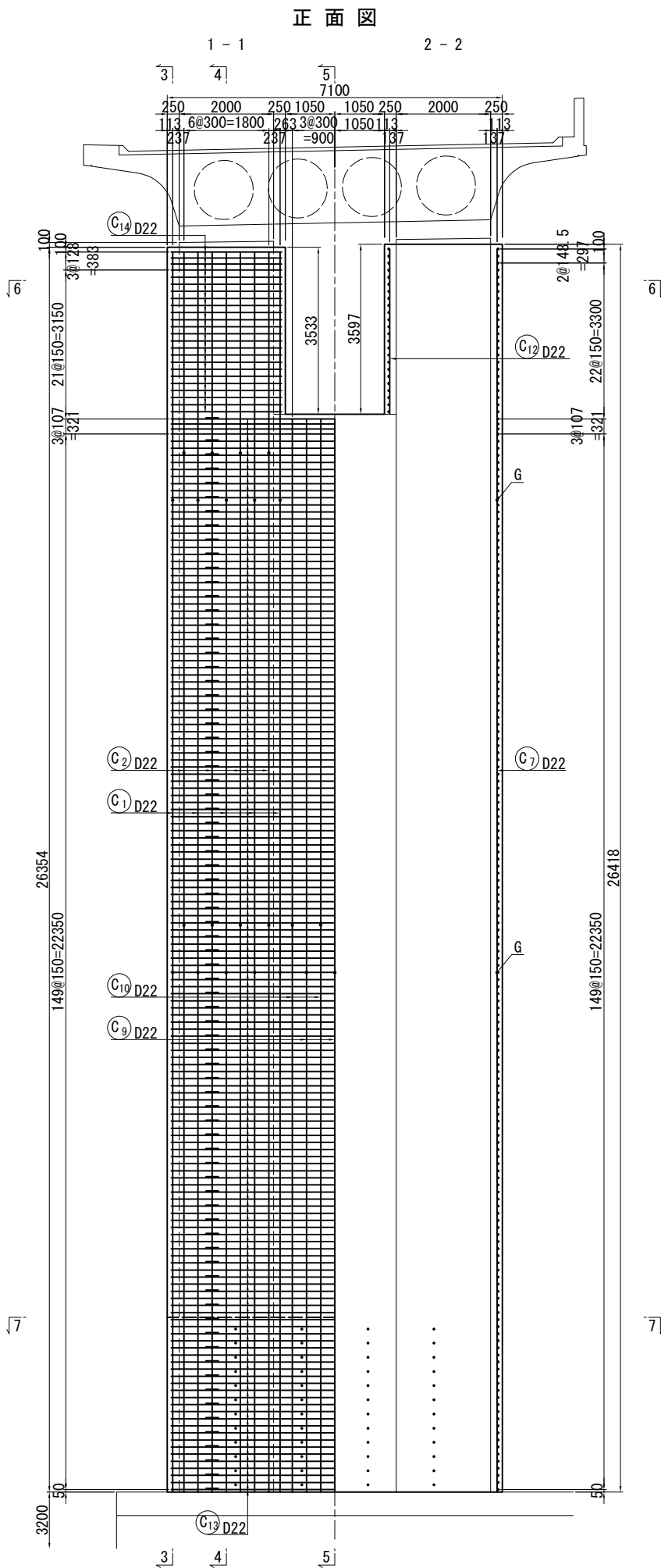
PC鋼棒定着部詳細図 縮尺 1:50



注：ナット及びワッシャーはPC鋼棒用を使用。
 8-[-250x90x9x13x3550

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強配筋図(その4) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 47/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

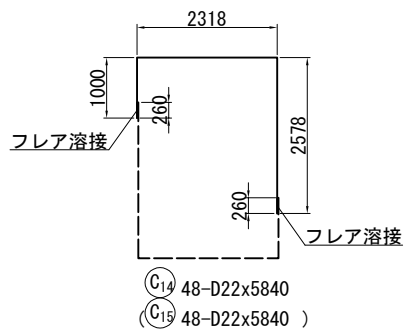
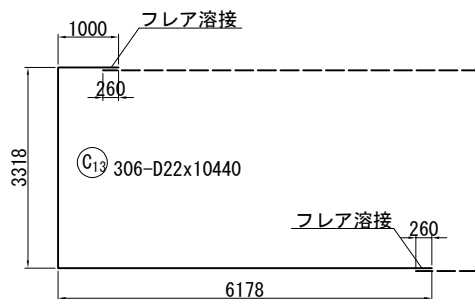
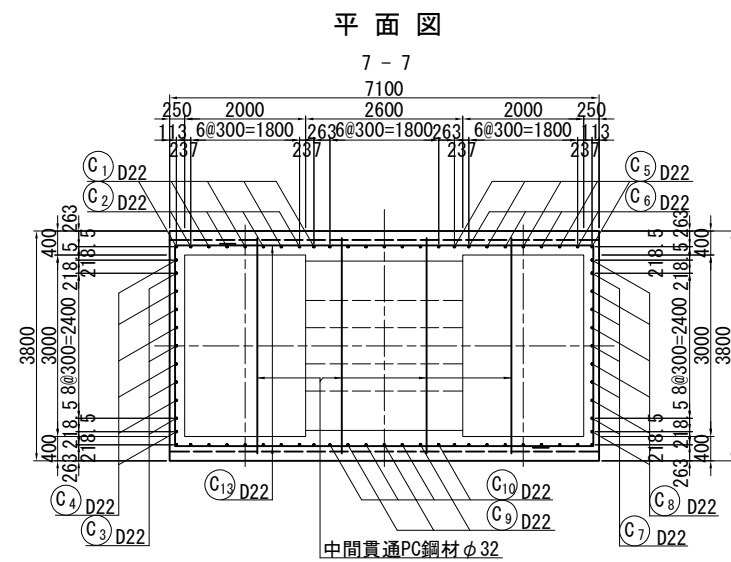
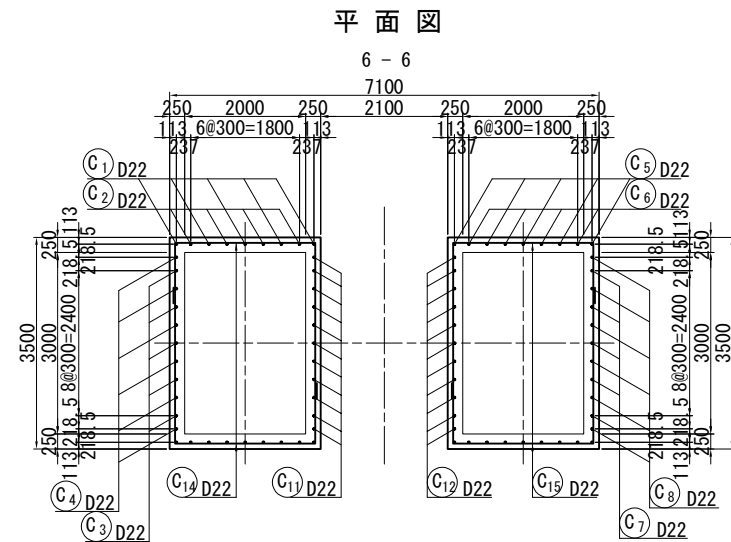
小木津高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強配筋図(その1) S=1:125



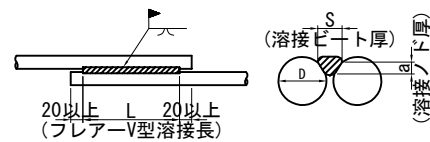
注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

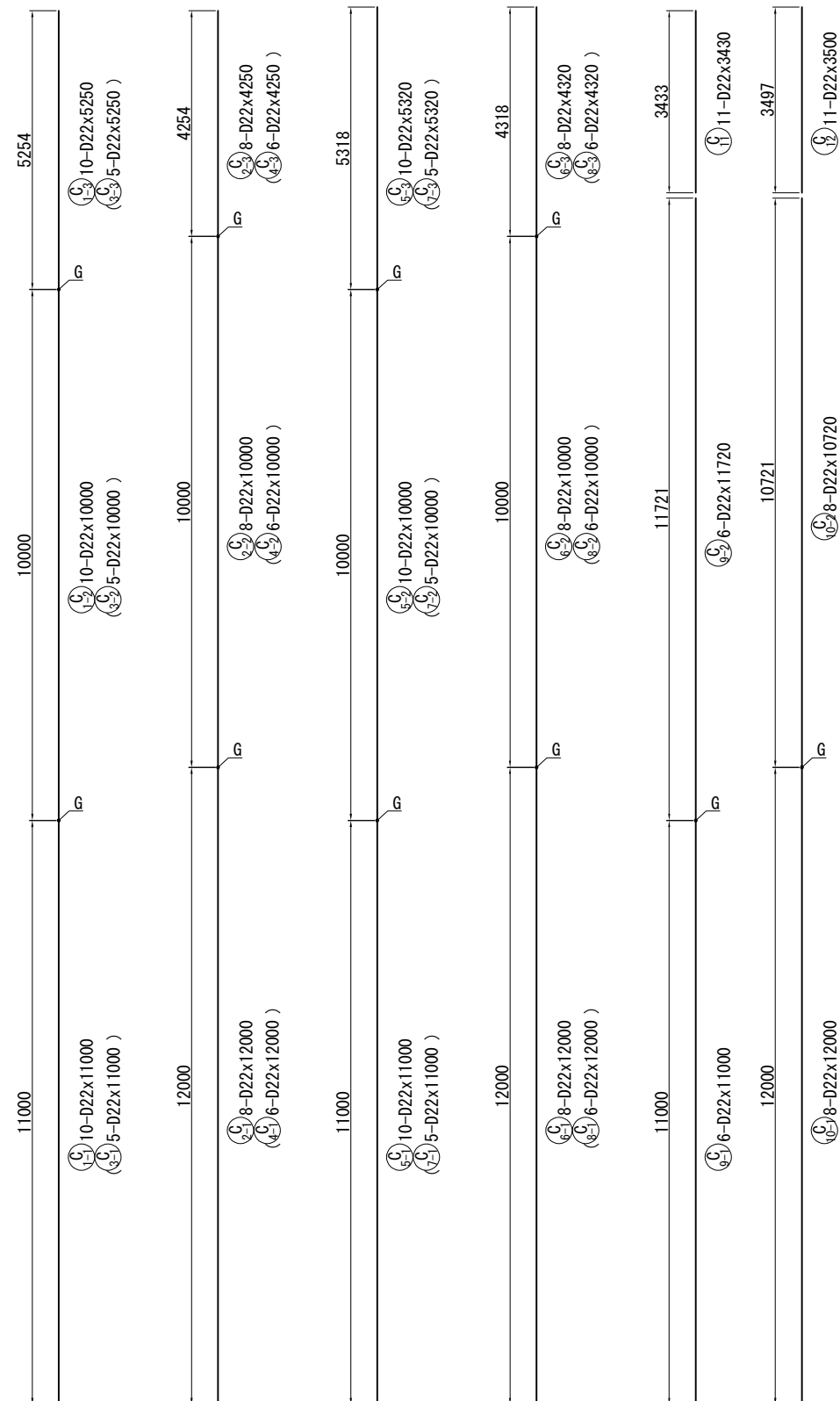
| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|--------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 48/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



フレア溶接詳細図



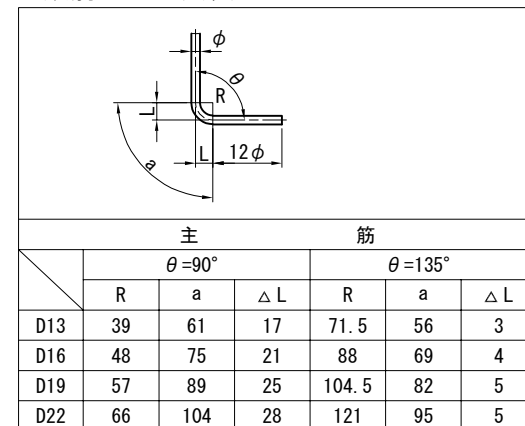
| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |



組立てアンカー参考数量

| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
|-------------|-----|-------------|------------|----------------|-----------------------|------------|---------|
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 391 | 0.995 | 0.239 | 93 | ⌞ |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1220 | 8 | 0.995 | 1.214 | 10 | ⌞ (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 890 | 111 | 0.995 | 0.886 | 98 | ⌞ (平均長) |
| 合計 | | | | | | 201 | kg |
| D13 (SD345) | | | | | | 201 | kg |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | 391 + 8 + 111 = 510 本 | | |

鉄筋加工寸法表



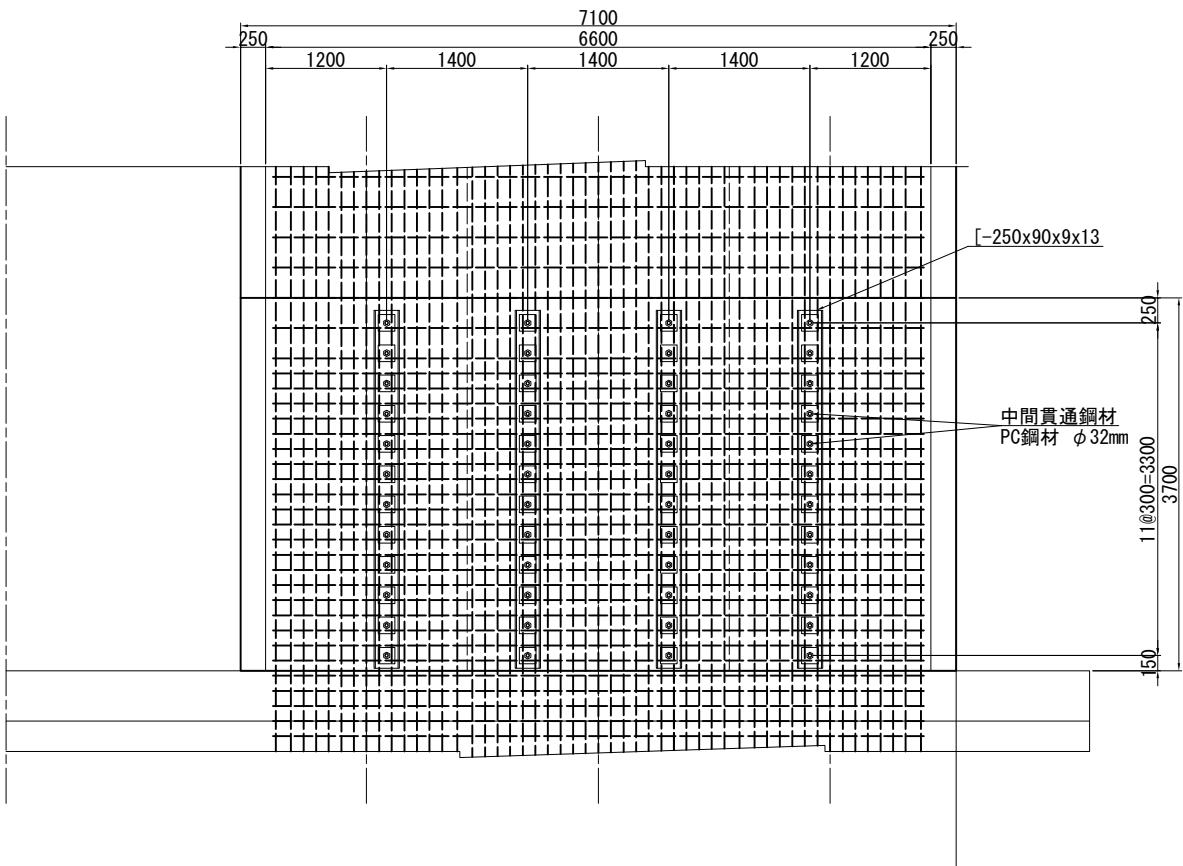
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

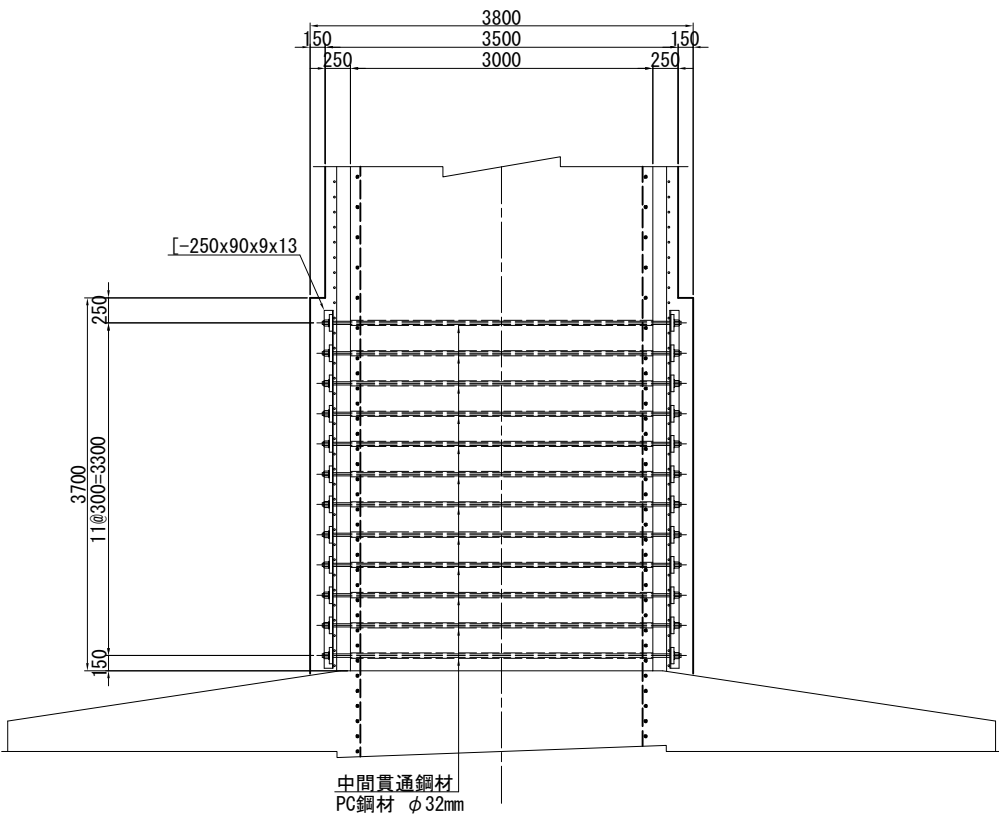
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて
施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる
表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は
30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強配筋図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 49/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

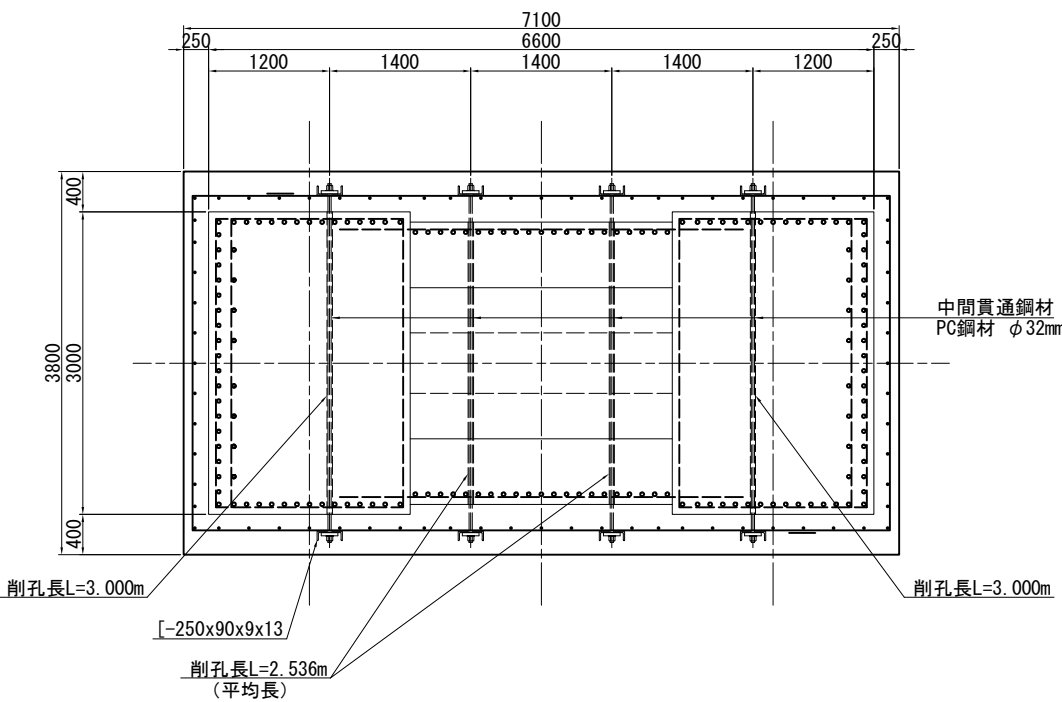
正面図



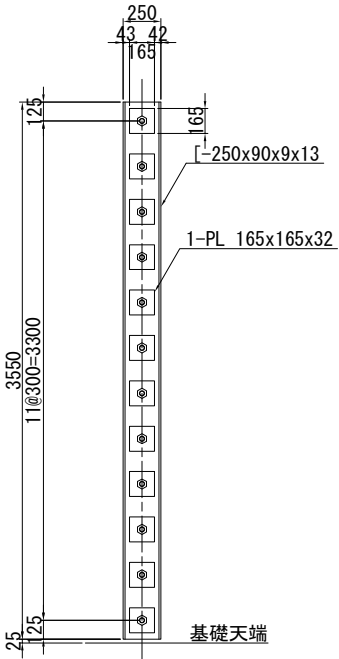
側面図



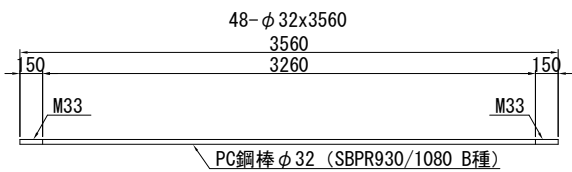
平面図



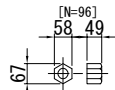
PC鋼棒配置図 縮尺 1:50



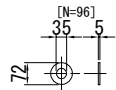
PC鋼棒詳細図 縮尺 1:50



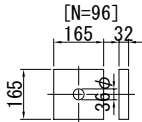
Nut (S45C) 縮尺 1:25



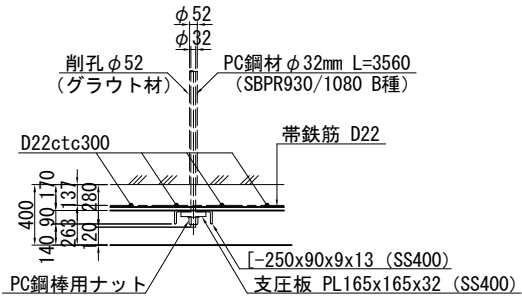
Washer (SS400) 縮尺 1:25



支圧板 (SS400) 縮尺 1:25

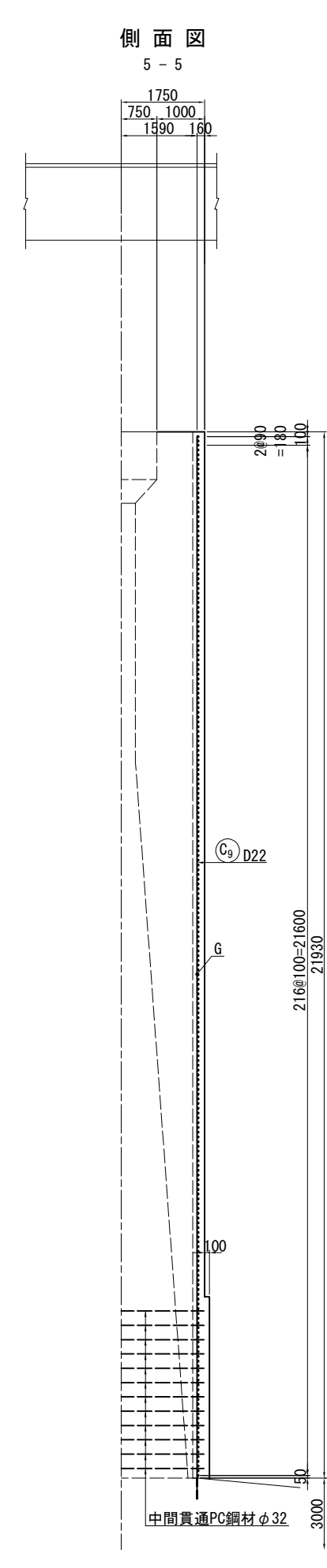
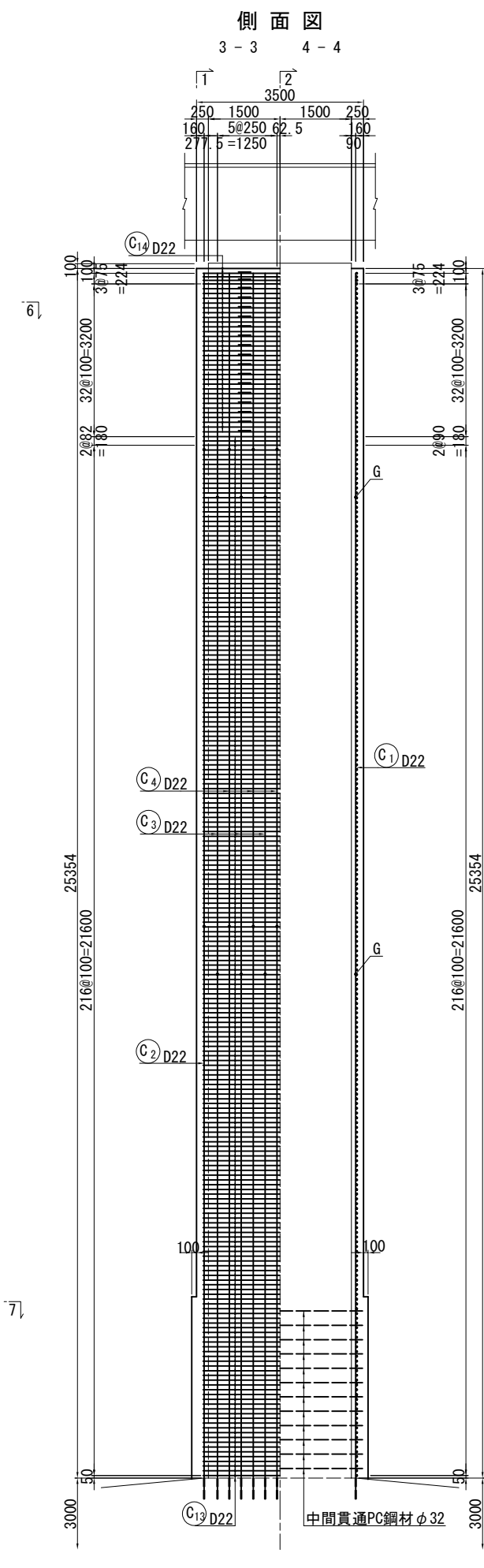
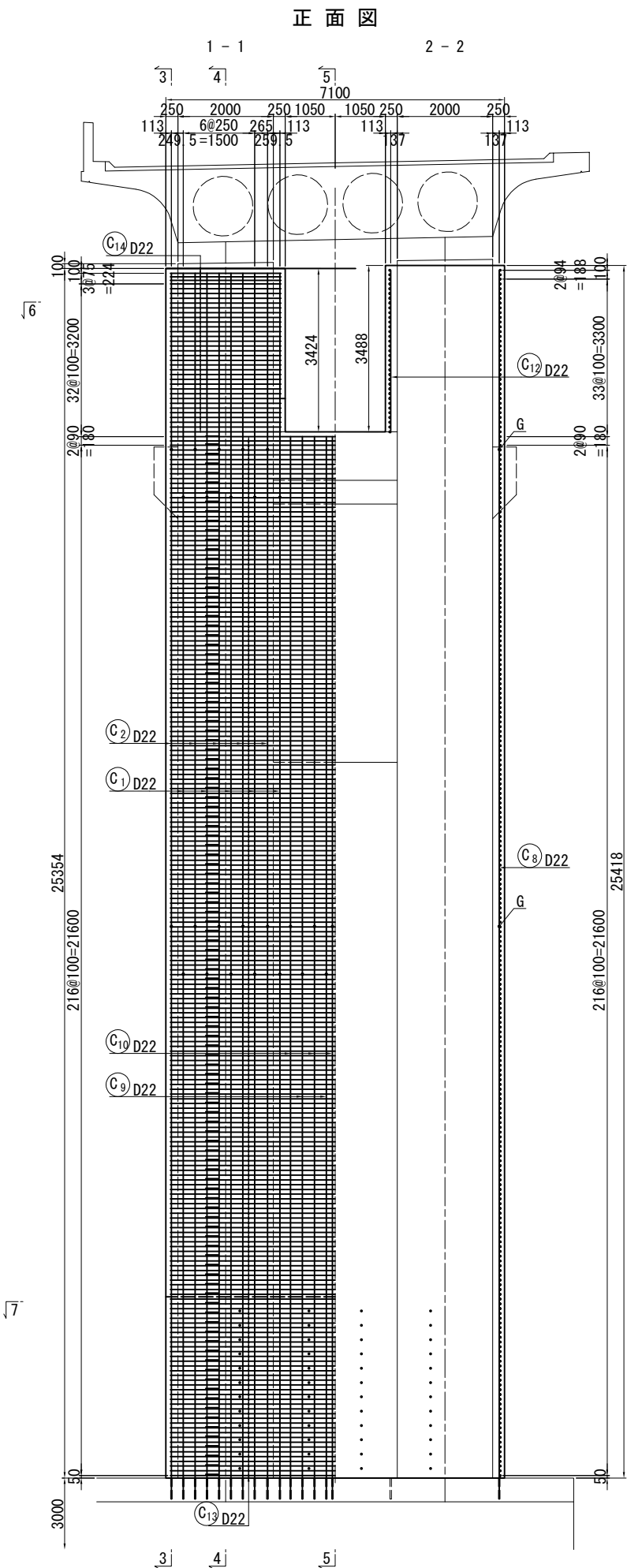


PC鋼棒定着部詳細図 縮尺 1:50

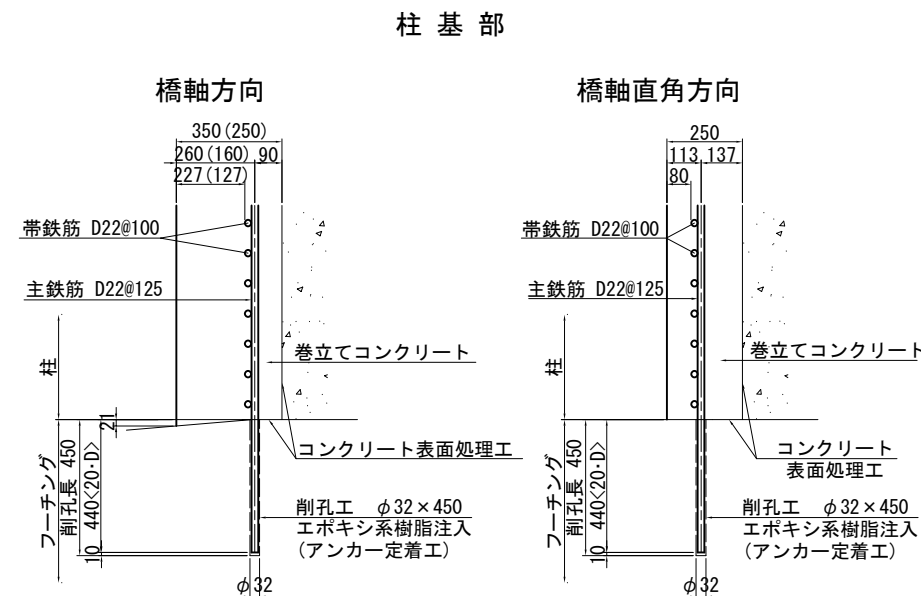


注：ナット及びワッシャーはPC鋼棒用を使用。
 8- [250x90x9x13x3550

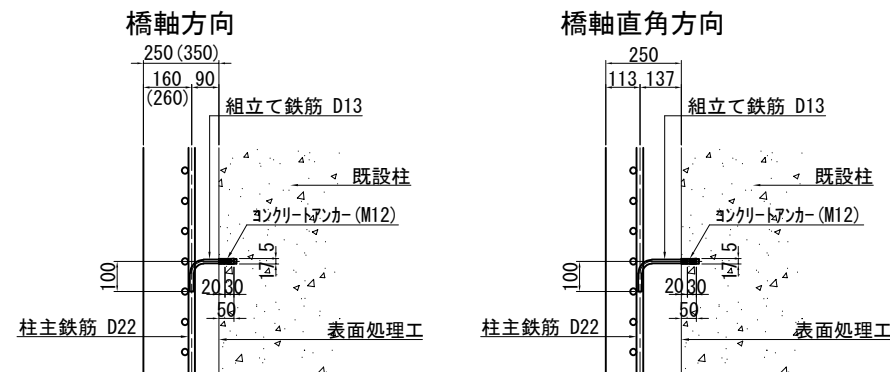
| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強配筋図(その3) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 50 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



鉄筋かぶり詳細図 S=1:25



組立てアンカー参考図 S=1:25

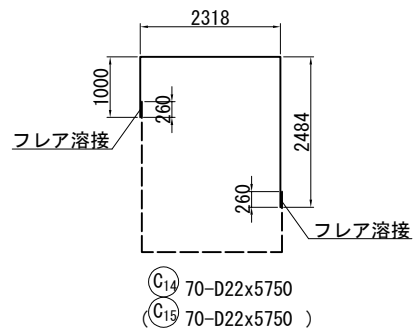
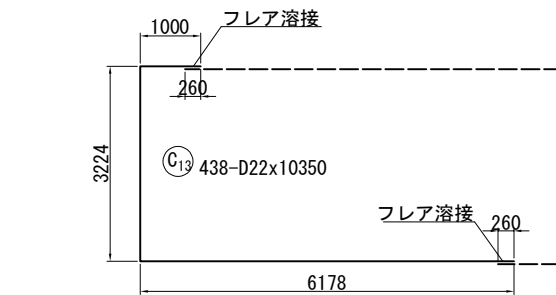
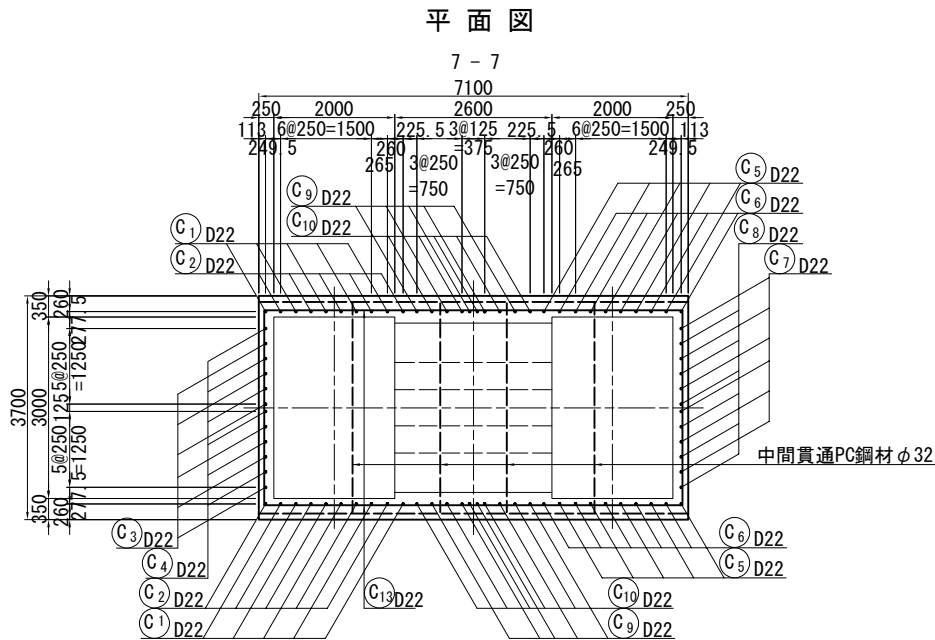
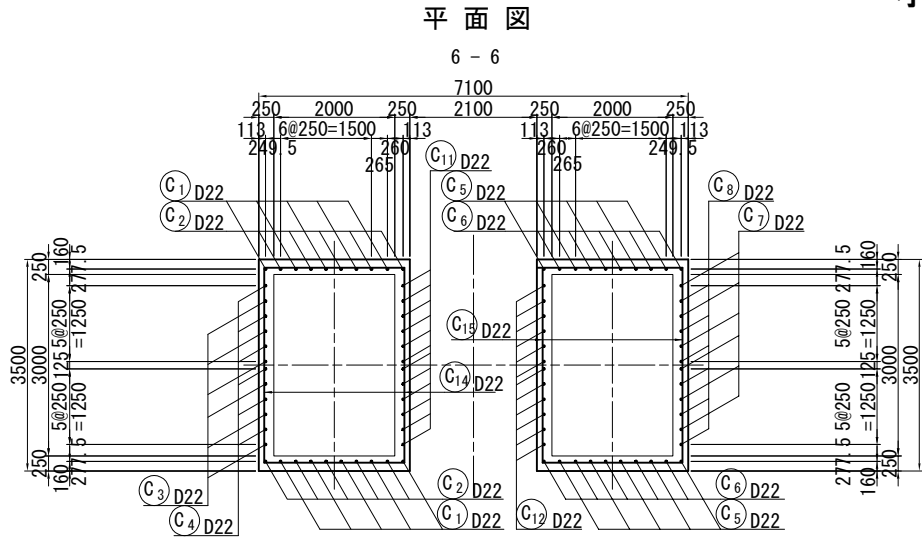


注記

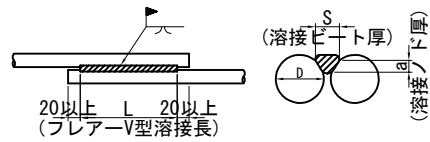
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 51 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

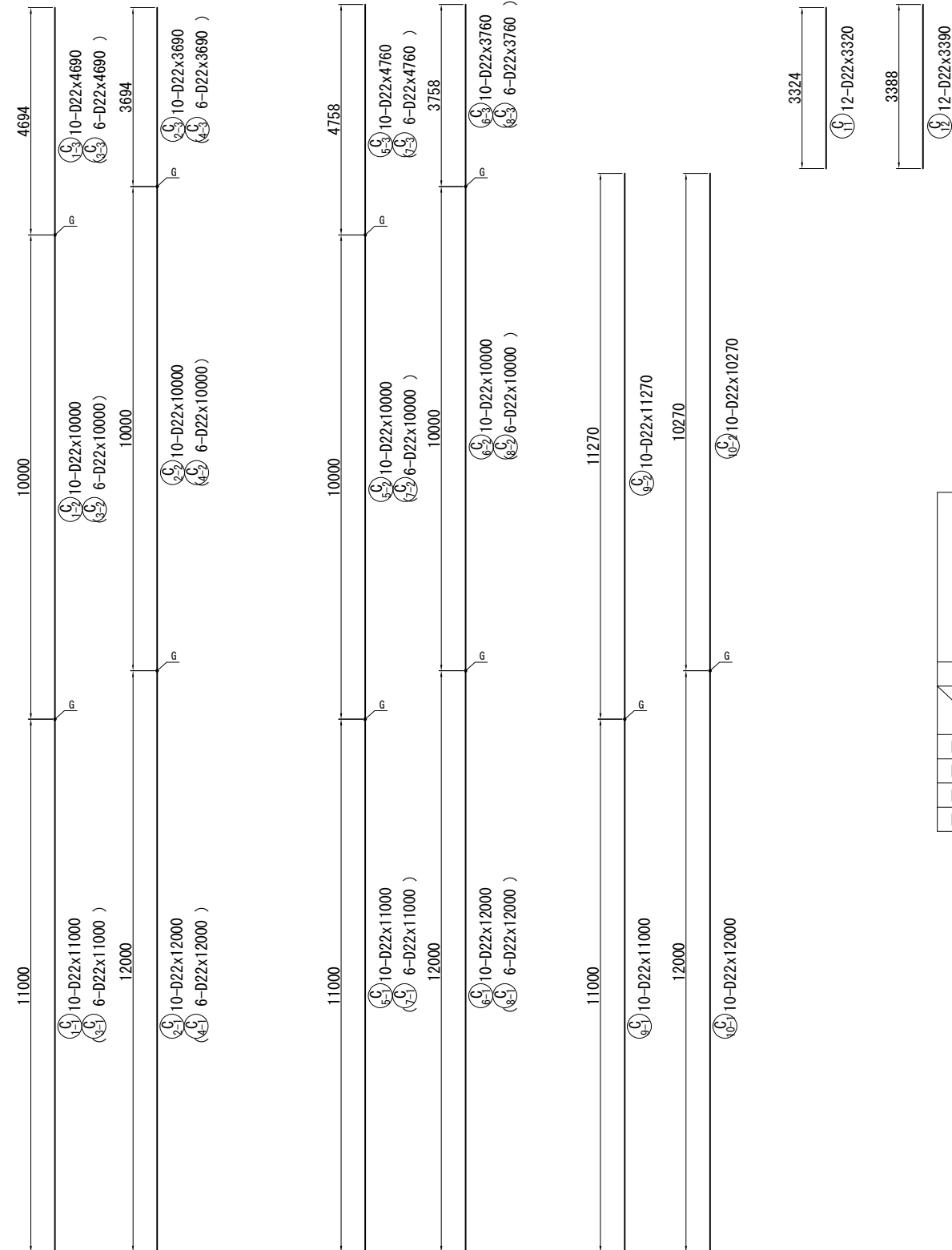
小木津高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強配筋図(その2) S=1:125



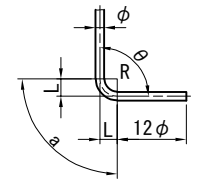
フレア溶接詳細図



| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |



鉄筋加工寸法表



| | 主 筋 | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

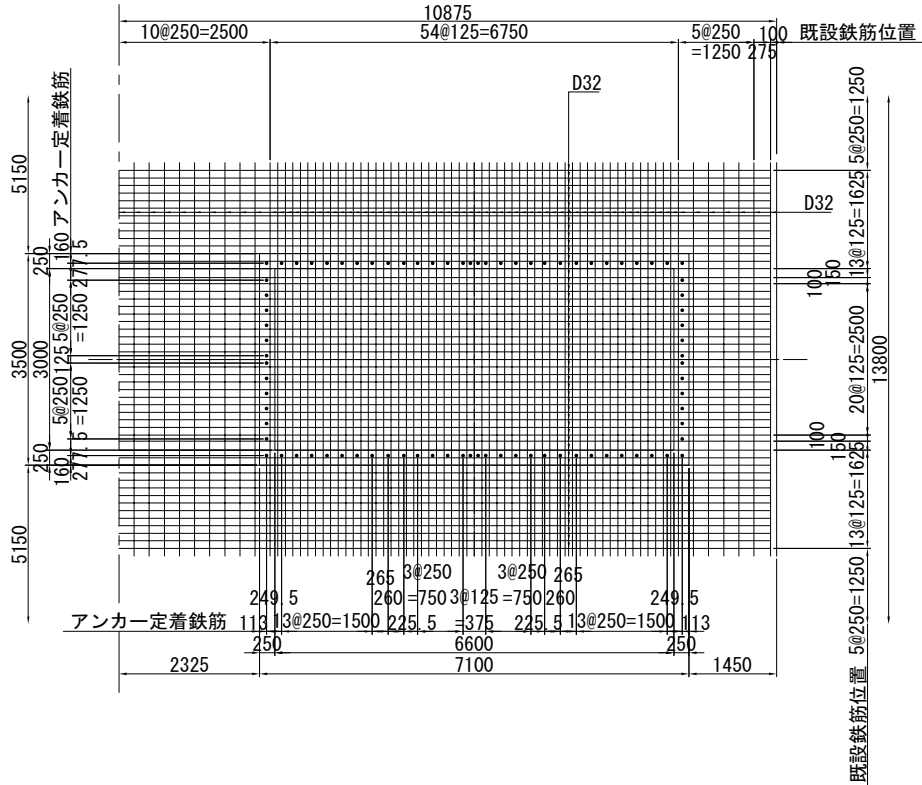
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

| | | | |
|--------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小牛津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小牛津高架橋(上り橋) P7橋脚耐震補強配筋図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 52/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

アンカー定着鉄筋配置図



鉄筋表

| 鉄筋表 | | | | | | | (1基当り) | |
|------------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|--------|-------|
| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 | |
| C1-1 | D22 | 11000 | 10 | 3.04 | 33.4 | 334 | ↑ | T1 |
| C1-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ | (10) |
| C1-3 | " | 4690 | 10 | " | 14.3 | 143 | ↓ | (10) |
| C2-1 | " | 12000 | 10 | " | 36.5 | 365 | ↑ | T1 |
| C2-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ | (10) |
| C2-3 | " | 3690 | 10 | " | 11.2 | 112 | ↓ | (10) |
| C3-1 | " | 11000 | 6 | " | 33.4 | 200 | ↑ | T1 |
| C3-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ | (6) |
| C3-3 | " | 4690 | 6 | " | 14.3 | 86 | ↓ | (6) |
| C4-1 | " | 12000 | 6 | " | 36.5 | 219 | ↑ | T1 |
| C4-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ | (6) |
| C4-3 | " | 3690 | 6 | " | 11.2 | 67 | ↓ | (6) |
| C5-1 | " | 11000 | 10 | " | 33.4 | 334 | ↑ | T1 |
| C5-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ | (10) |
| C5-3 | " | 4760 | 10 | " | 14.5 | 145 | ↓ | (10) |
| C6-1 | " | 12000 | 10 | " | 36.5 | 365 | ↑ | T1 |
| C6-2 | " | 10000 | 10 | " | 30.4 | 304 | ↓ | (10) |
| C6-3 | " | 3760 | 10 | " | 11.4 | 114 | ↓ | (10) |
| C7-1 | " | 11000 | 6 | " | 33.4 | 200 | ↑ | T1 |
| C7-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ | (6) |
| C7-3 | " | 4760 | 6 | " | 14.5 | 87 | ↓ | (6) |
| C8-1 | " | 12000 | 6 | " | 36.5 | 219 | ↑ | T1 |
| C8-2 | " | 10000 | 6 | " | 30.4 | 182 | ↓ | (6) |
| C8-3 | " | 3760 | 6 | " | 11.4 | 68 | ↓ | (6) |
| C9-1 | " | 11000 | 10 | " | 33.4 | 334 | ↑ | T1 |
| C9-2 | " | 11270 | 10 | " | 34.3 | 343 | ↓ | (10) |
| C10-1 | " | 12000 | 10 | " | 36.5 | 365 | ↑ | T1 |
| C10-2 | " | 10270 | 10 | " | 31.2 | 312 | ↓ | (10) |
| C11 | " | 3320 | 12 | " | 10.1 | 121 | ↑ | |
| C12 | " | 3390 | 12 | " | 10.3 | 124 | ↑ | |
| C13 | " | 10350 | 438 | " | 31.5 | 13797 | □ | <438> |
| C14 | " | 5750 | 70 | " | 17.5 | 1225 | ┐ | <70> |
| C15 | " | 5750 | 70 | " | 17.5 | 1225 | ┘ | <70> |
| 22848 kg | | | | | | | | |
| T1 D22 2935 kg | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | | |
| D22 | | | | 22848 kg | (148) 箇所 | <578> | 箇所 | |
| 合計 | | | | 22848 kg | (148) 箇所 | <578> | 箇所 | |

注：()内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

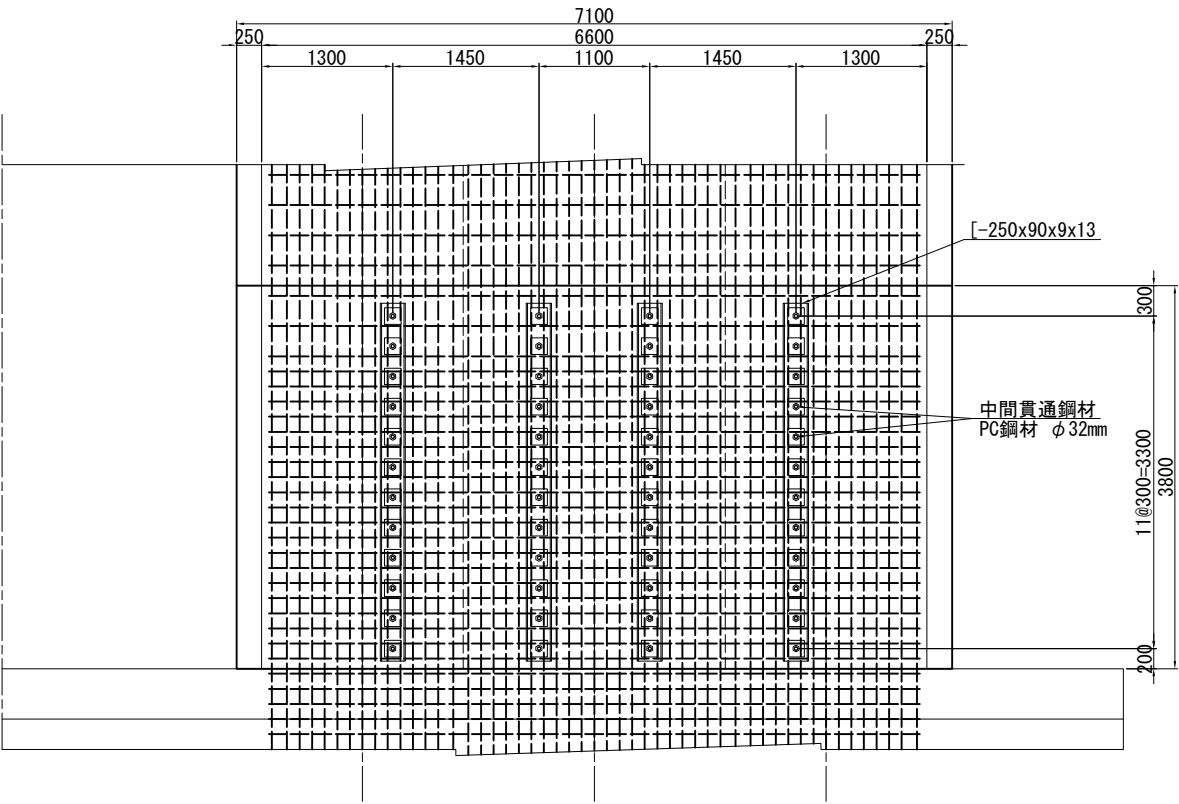
| (1基当り) | | | | | | | |
|-------------|-----|------------|-----------|----------------|------------------|------------|---------|
| 種別 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘要 |
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 377 | 0.995 | 0.239 | 90 | r |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1170 | 8 | 0.995 | 1.164 | 9 | r (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 850 | 107 | 0.995 | 0.846 | 91 | r (平均長) |
| 合計 | | | | | | 190 kg | |
| | | | | | | | |
| D13 (SD345) | | | | | | 190 kg | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | 377 + 8 + 107 = | 492 本 | |

注記

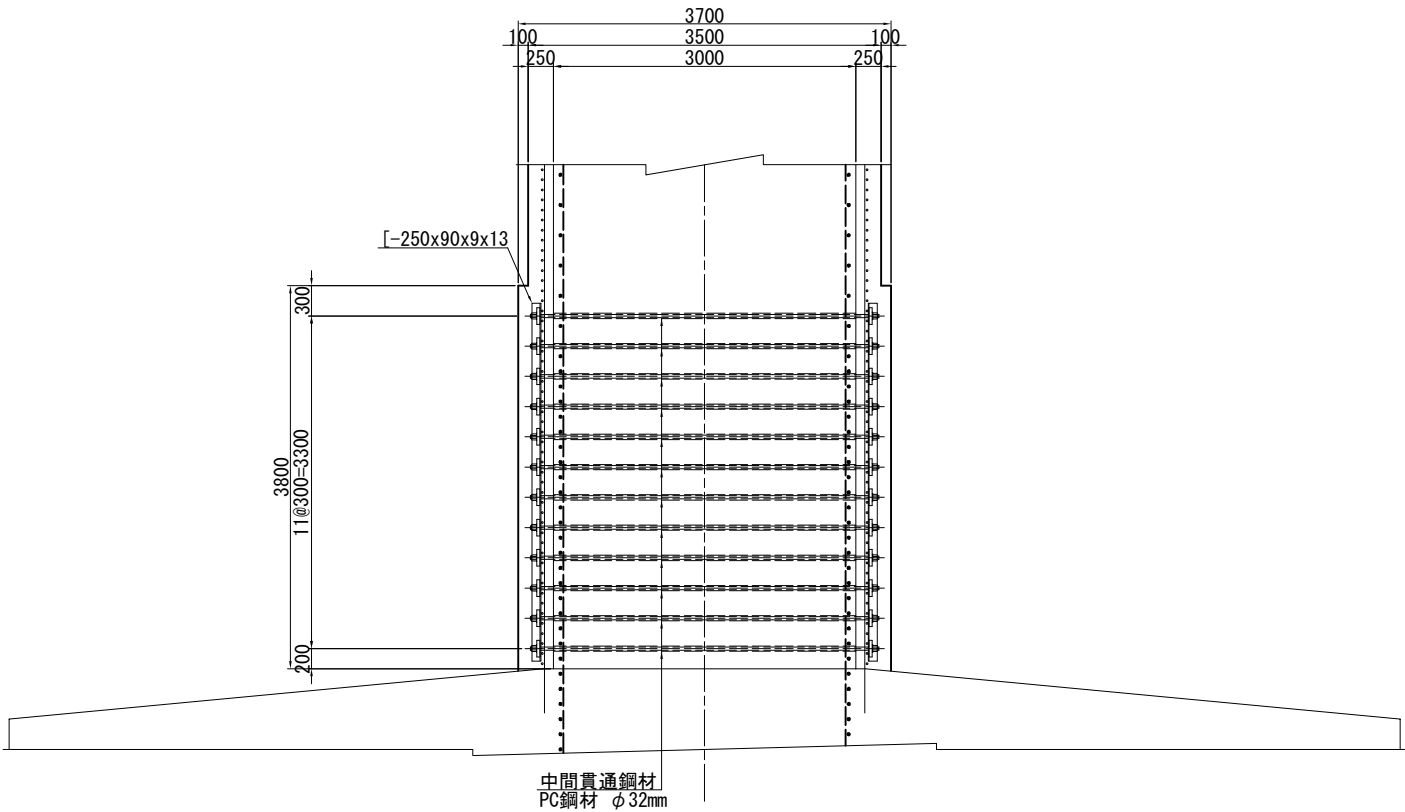
- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|----|-------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強配筋図(その3) | | |
| | 縮尺 | 図示 | 図面番号 53/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

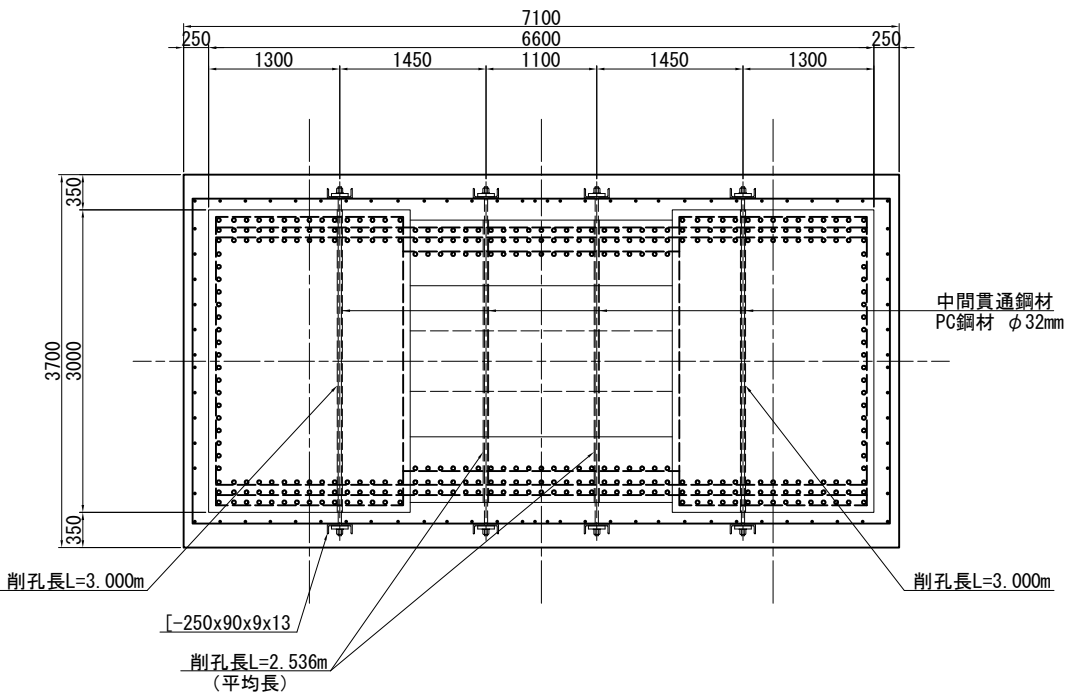
正面図



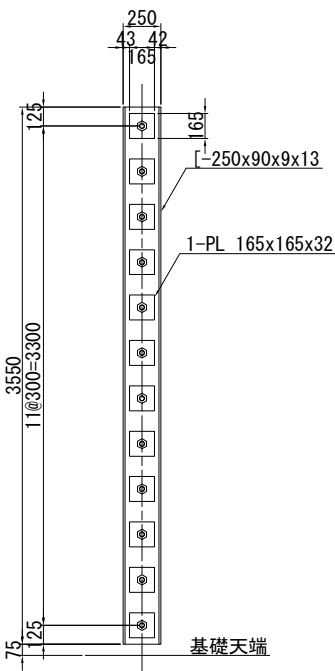
側面図



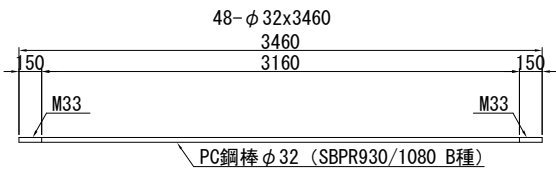
平面図



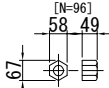
PC鋼棒配置図 縮尺 1:50



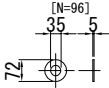
PC鋼棒詳細図 縮尺 1:50



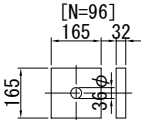
Nut (S45C) 縮尺 1:25



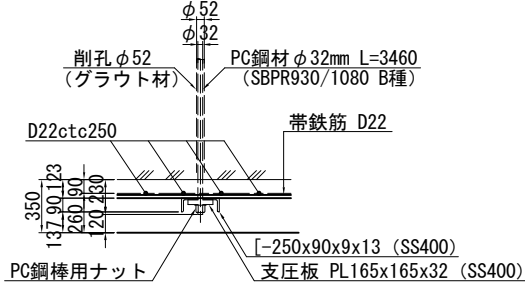
Washer (SS400) 縮尺 1:25



支圧板 (SS400) 縮尺 1:25



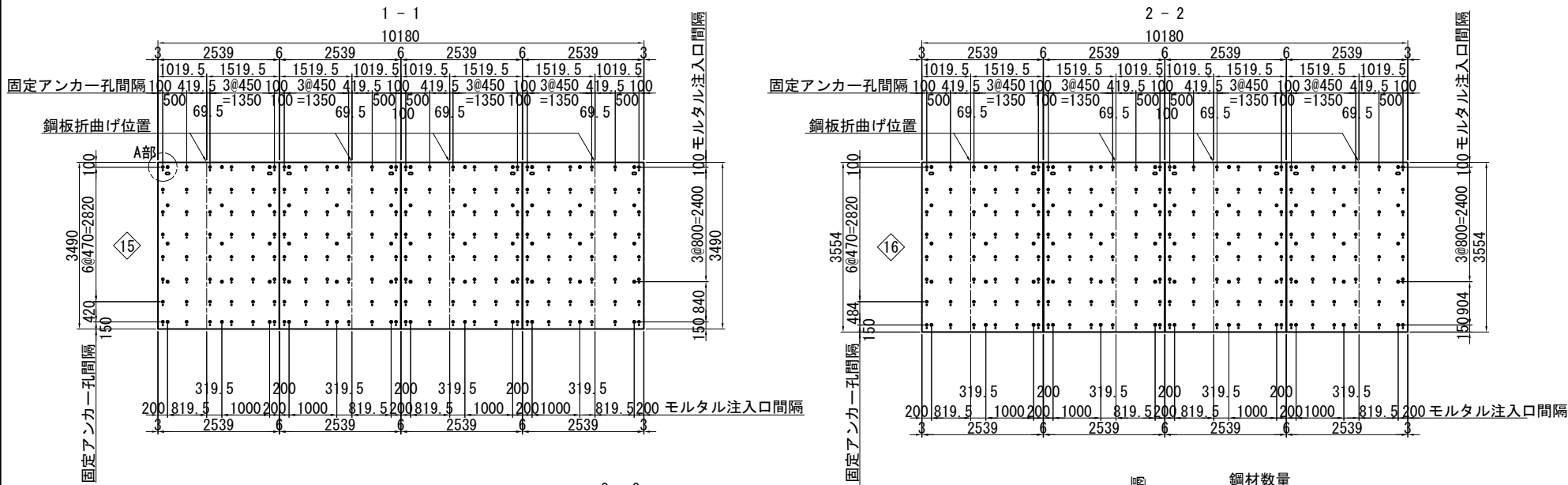
PC鋼棒定着部詳細図 縮尺 1:50



注：ナット及びワッシャーはPC鋼棒用を使用。
 8-[250x90x9x13x3550

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強配筋図(その4) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 54/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 | | |

鋼板取付展開図



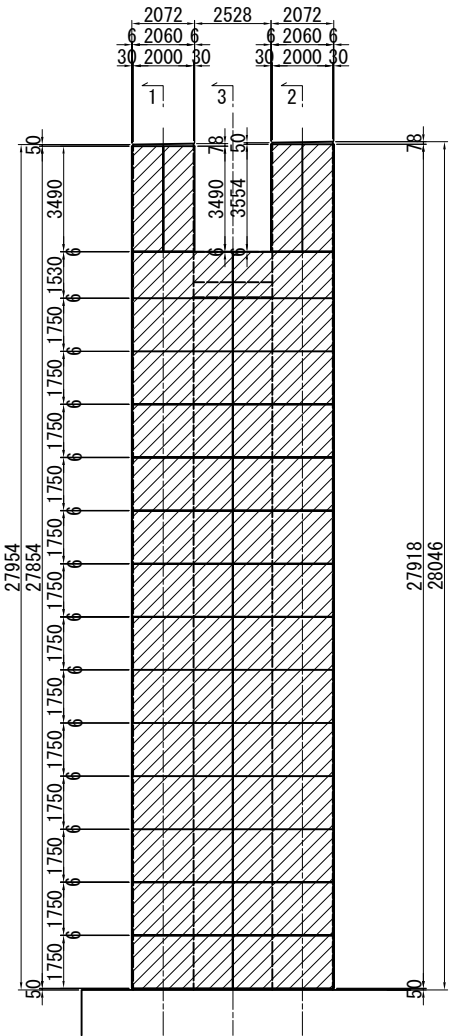
鋼材数量

- 52-PL-1750x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-1530x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-3490x 6x2539 (SM400A)
- 4-PL-3554x 6x2539 (SM400A)
- 4-FB- 50x 6x1722 (SS400)
- 48-FB- 50x 6x1694 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1474 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1466 (SS400)
- 52-FB- 50x 6x4839 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3462 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3526 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x2539 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x 954 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1016 (SS400)

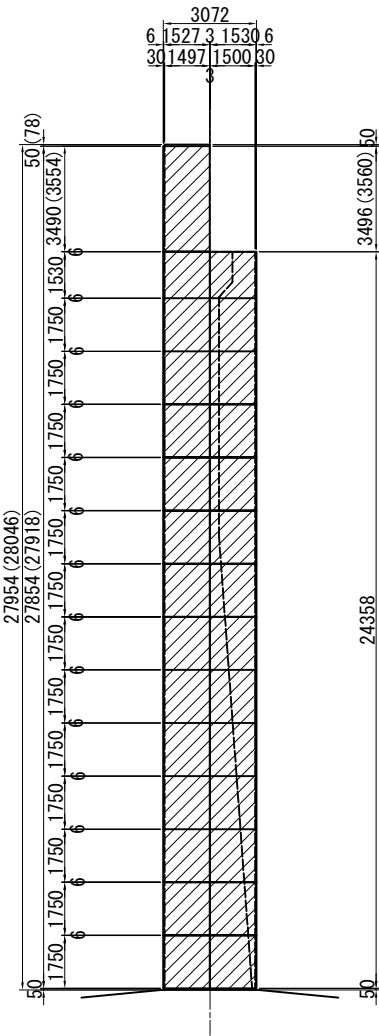
(参考数量)

- 2804-M16x 60 六角穴つきサラボルト
- 2804-M10x 40 六角穴つき止めねじスペーサー
- 128-M16x100 寸切りボルト
- 2932-M16x 60 コンクリートアンカー
- 940-25Ax100 注入口

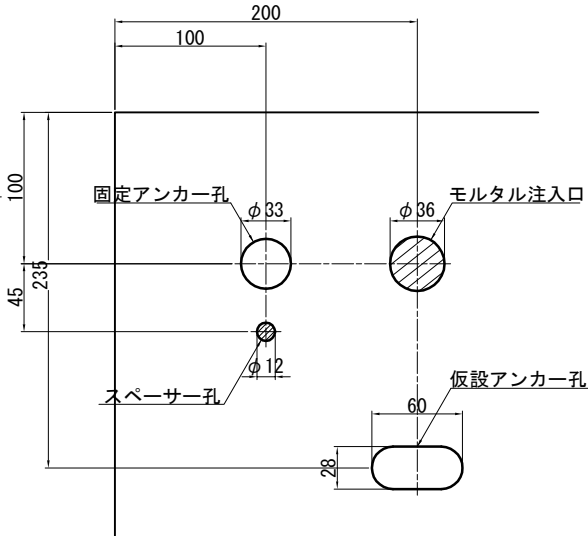
正面図 S=1:250



側面図 S=1:250



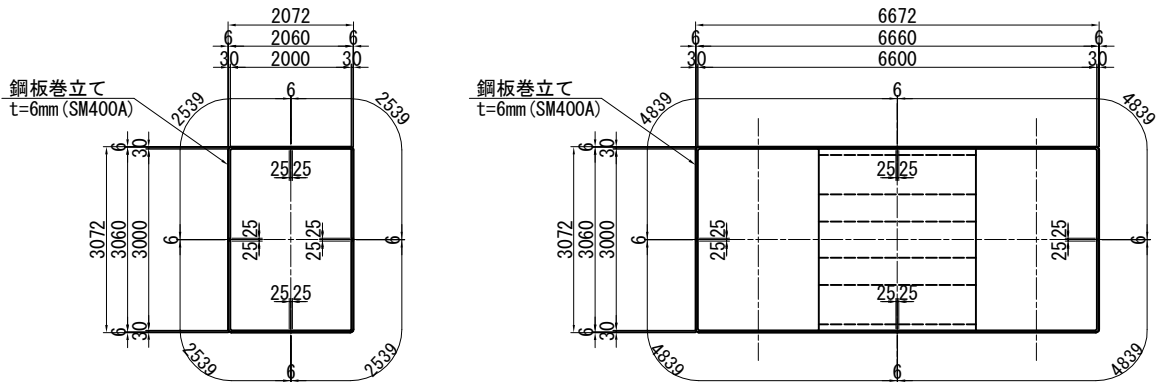
A部詳細図 S=1:5



注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

鋼板取付断面図



- : 固定アンカー孔(皿ボルト)を示す (外径 φ33, 内径 φ23)
- : 仮設アンカー (M16) 用孔を示す。(内径 φ28x60)
- : 無収縮モルタル注入口及びエア抜きパイプ用孔を示す (φ36)
- ・ : スペーサー孔 (M10)

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P8橋脚鋼板補強詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 55 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

鉄筋表

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) |
| H1-1 | D16 | 10000 | 16 | 1.56 | 15.6 | 250 |
| H1-2 | " | 5890 | 8 | " | 9.19 | 74 |
| H2-1 | " | 11000 | 10 | " | 17.2 | 172 |
| H2-2 | " | 10000 | 10 | " | 15.6 | 156 |
| H2-3 | " | 4890 | 10 | " | 7.63 | 76 |
| H3 | " | 2600 | 168 | " | 4.06 | 682 |
| | | | | | 1410 kg | |
| | | | | | | |
| D16 | | | | 1410 kg | | |
| 合計 | | | | 1410 kg | | |

| (1基当り) | | | | | | |
|----------------|-----|------------|-----------|-----------------|----------------|------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) |
| ① | D13 | 920 | 8 | 0.995 | 0.915 | 7 |
| ② | " | 670 | 120 | " | 0.667 | 80 |
| | | | | | 87 kg | |
| D13 (SD345) | | | | 87 kg | | |
| 合計 | | | | 87 kg | | |
| コンクリートアンカー M12 | | | | 8 + 120 = 128 本 | | |

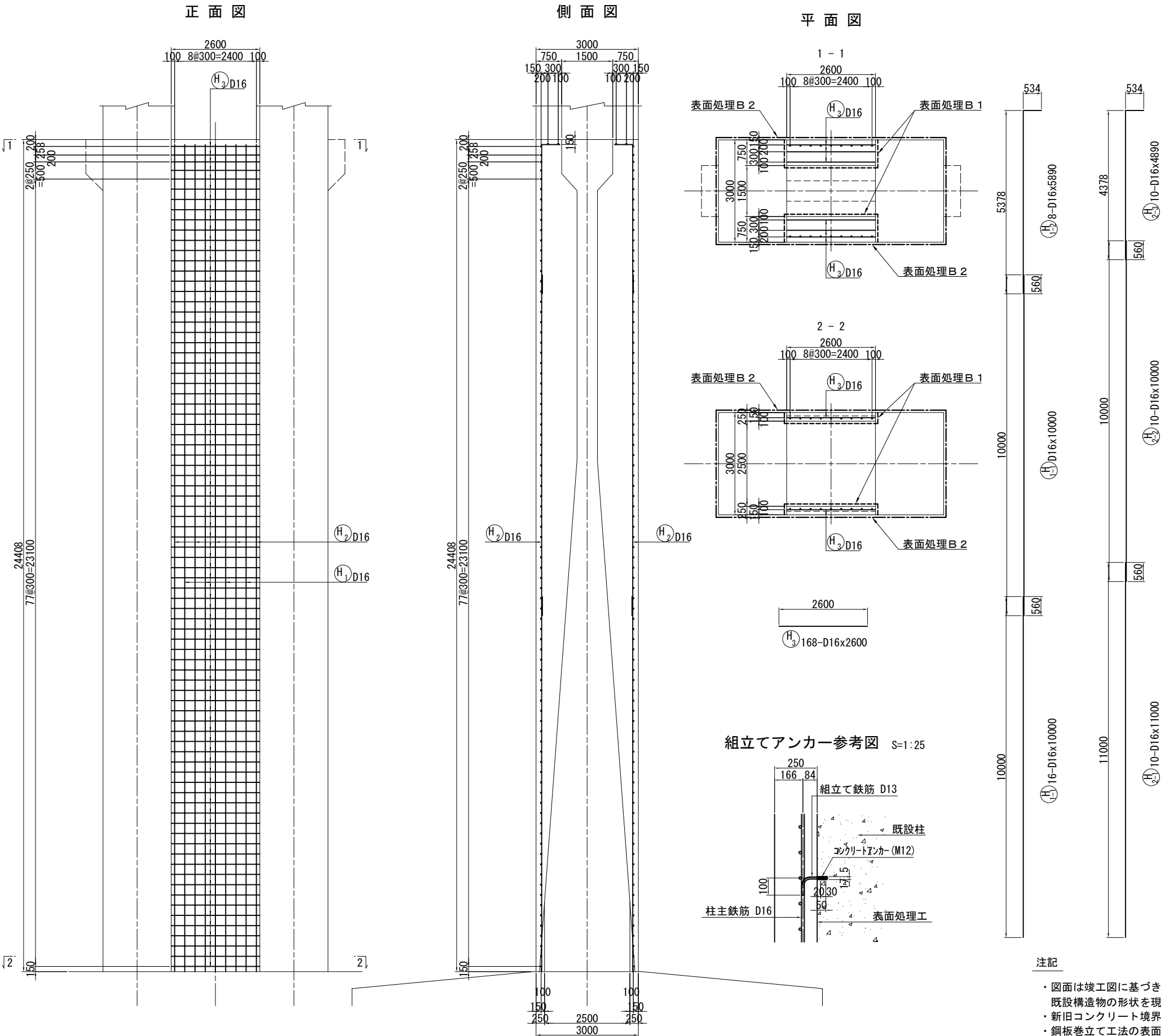
鉄筋加工寸法表

| 主 筋 | | | | | | |
|-----|---------|-----|----|----------|----|----|
| | θ = 90° | | | θ = 135° | | |
| | R | a | △L | R | a | △L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

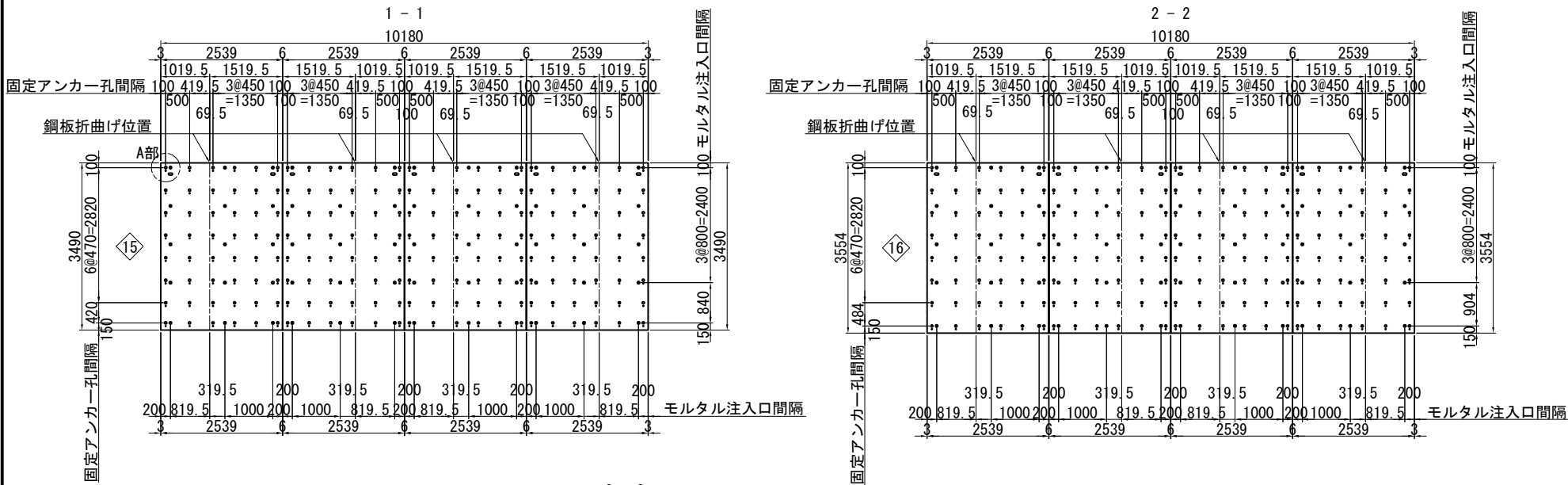
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- 充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。



鋼板取付展開図



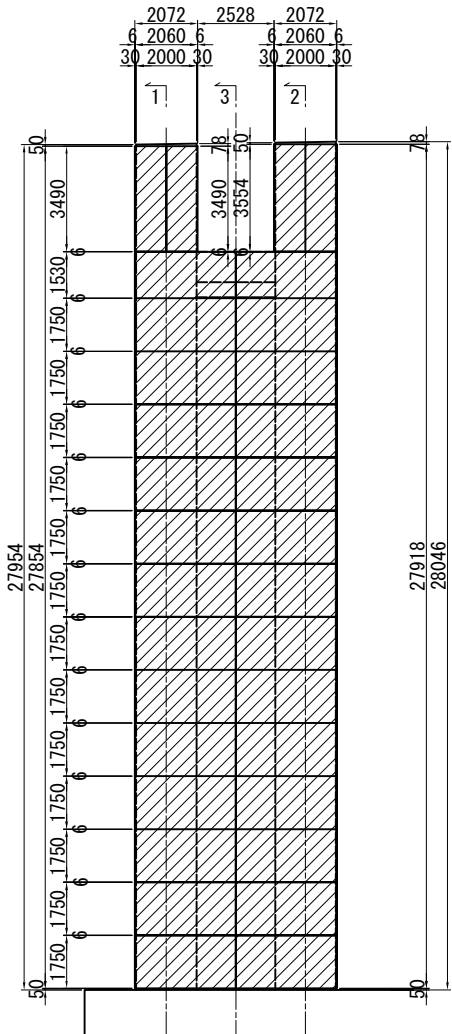
鋼材数量

- 52-PL-1750x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-1530x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-3490x 6x2539 (SM400A)
- 4-PL-3554x 6x2539 (SM400A)
- 4-FB- 50x 6x1722 (SS400)
- 48-FB- 50x 6x1694 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1474 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1466 (SS400)
- 52-FB- 50x 6x4839 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3462 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3526 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x2539 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x 954 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1016 (SS400)

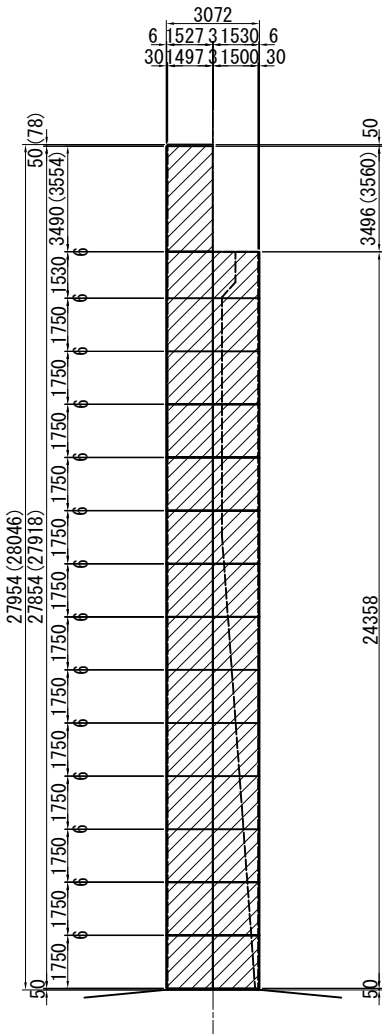
(参考数量)

- 2804-M16x 60 六角穴つきサラボルト
- 2804-M10x 40 六角穴つき止めねじスペーサー
- 128-M16x100 寸切りボルト
- 2932-M16x 60 コンクリートアンカー
- 940-25Ax100 注入口

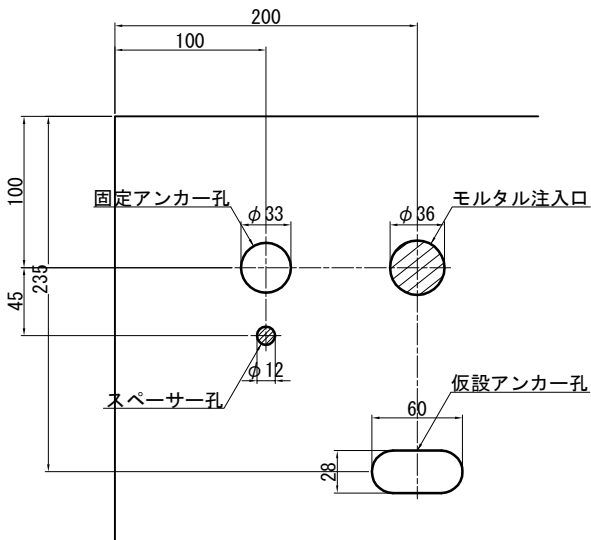
正面図 S=1:250



側面図 S=1:250



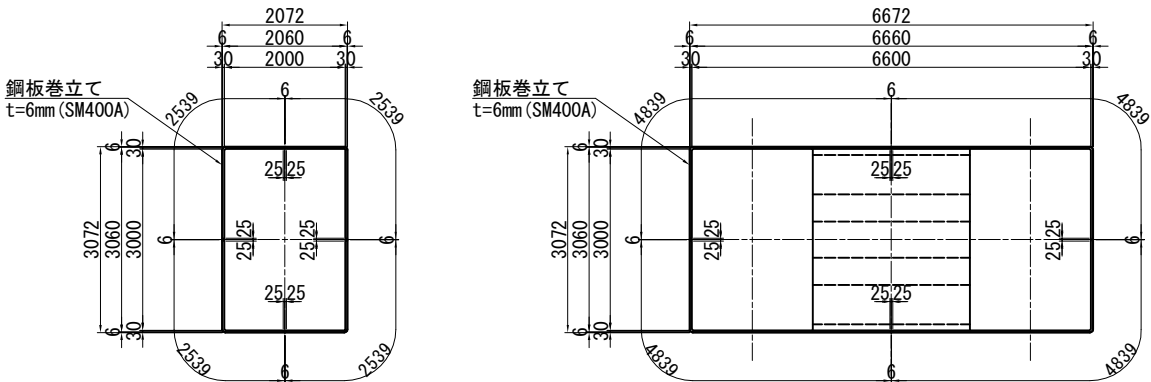
A部詳細図 S=1:5



注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

鋼板取付断面図



- : 固定アンカー孔(皿ボルト)を示す (外径 φ33, 内径 φ23)
- : 仮設アンカー (M16) 用孔を示す。(内径φ28x60)
- : 無収縮モルタル注入口及びエア抜きパイプ用孔を示す(φ36)
- ・ : スペーサー孔 (M10)

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P9橋脚鋼板補強詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 57 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

鉄筋表

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|-------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質 量 (kg) |
| H1-1 | D16 | 10000 | 16 | 1.56 | 15.6 | 250 |
| H1-2 | " | 5890 | 8 | " | 9.19 | 74 |
| H2-1 | " | 11000 | 10 | " | 17.2 | 172 |
| H2-2 | " | 10000 | 10 | " | 15.6 | 156 |
| H2-3 | " | 4890 | 10 | " | 7.63 | 76 |
| H3 | " | 2600 | 168 | " | 4.06 | 682 |
| | | | | | | 1410 kg |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | D16 | 1410 kg | |
| | | | | 合計 | 1410 kg | |

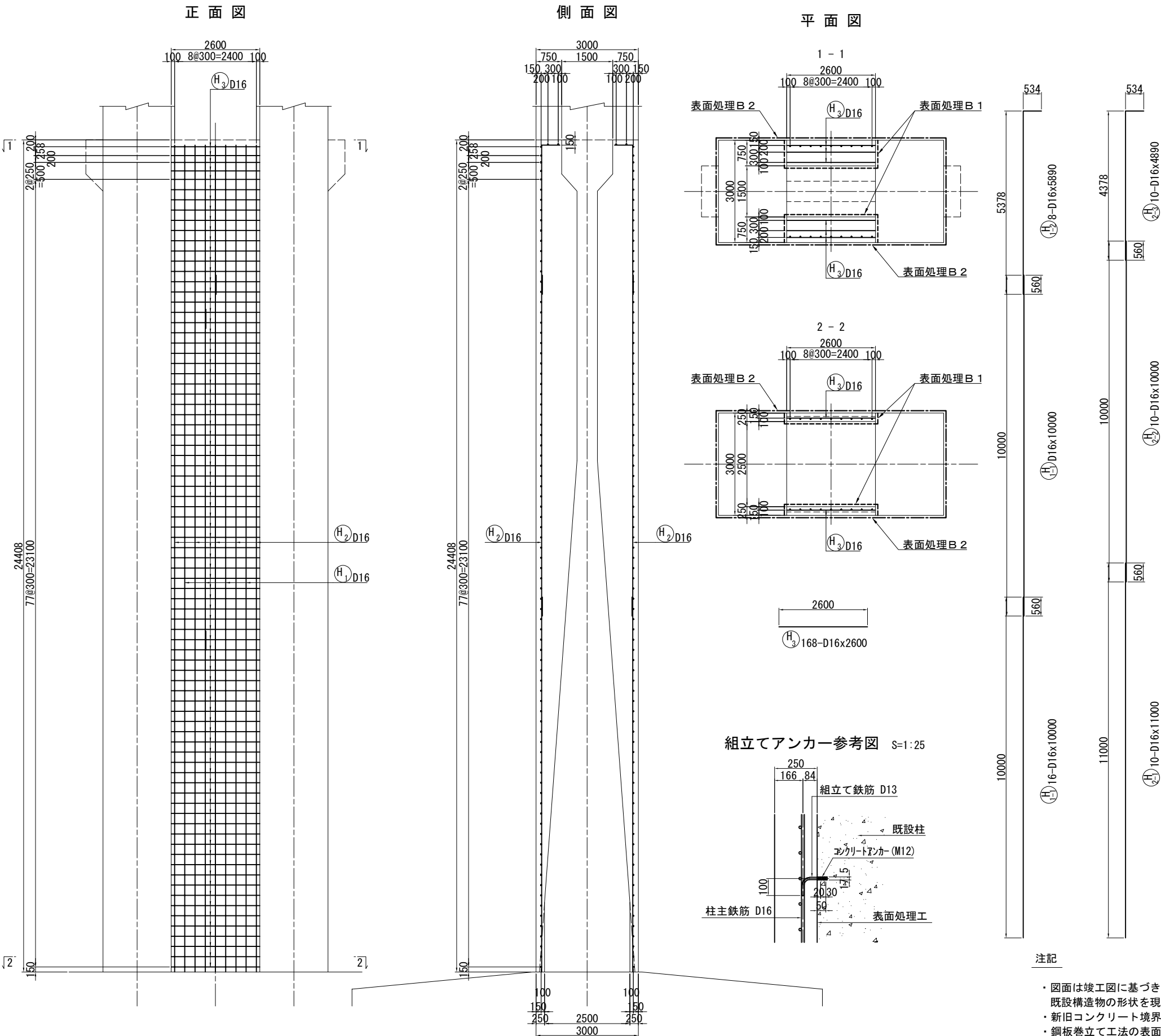
| 組立てアンカー参考数量 | | | | | | | (1基当り) |
|----------------|-----|-------------|-----------|-----------------|----------------|-------------|---------|
| 記号 | 径 | 長　さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質　量 (kg) | 摘　要 |
| ① | D13 | 920 | 8 | 0.995 | 0.915 | 7 | ⌞ (平均長) |
| ② | 〃 | 670 | 120 | 〃 | 0.667 | 80 | ⌞ (平均長) |
| | | | | | | | 87 kg |
| D13 (SD345) | | | | 87 kg | | | |
| 合計 | | | | 87 kg | | | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー　M12 | | | | 8 + 120　=　128　本 | | | |

鉄筋加工寸法表

| 主 筋 | | | | | | |
|-----|-------|-----|----|--------|----|----|
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | △L | R | a | △L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

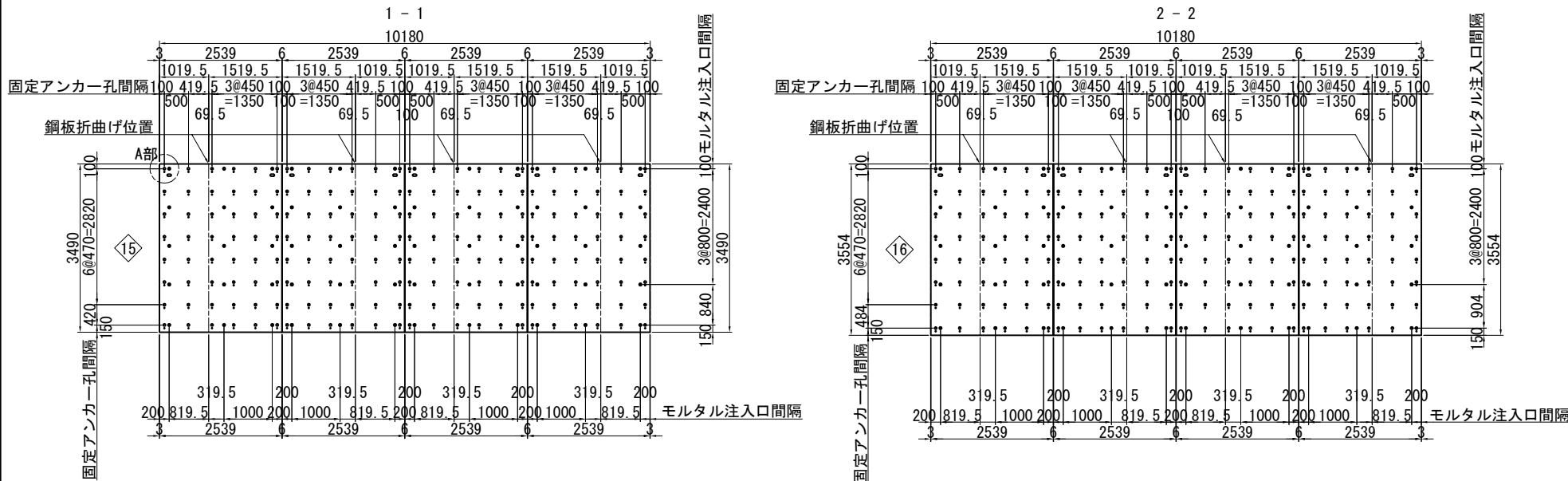
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- 充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。



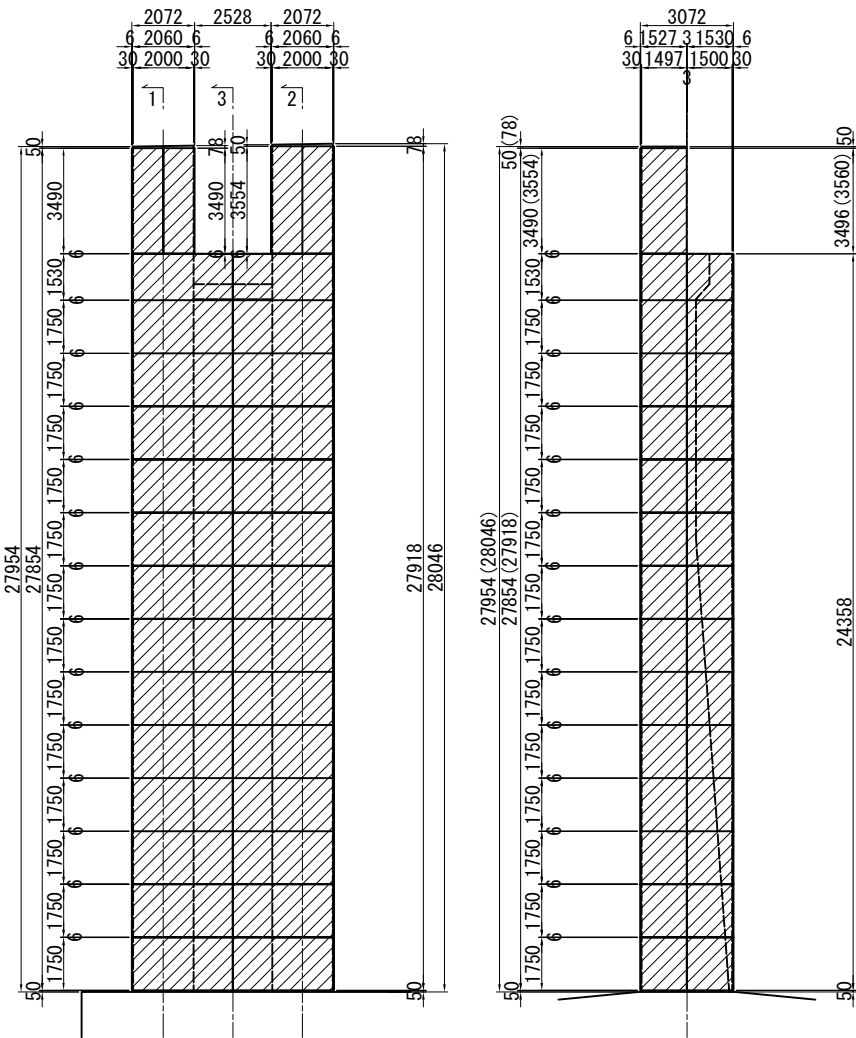
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|------------------------------------|------|----------|
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P9橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 58 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

鋼板取付展開図



正面図 S=1:250

側面図 S=1:250



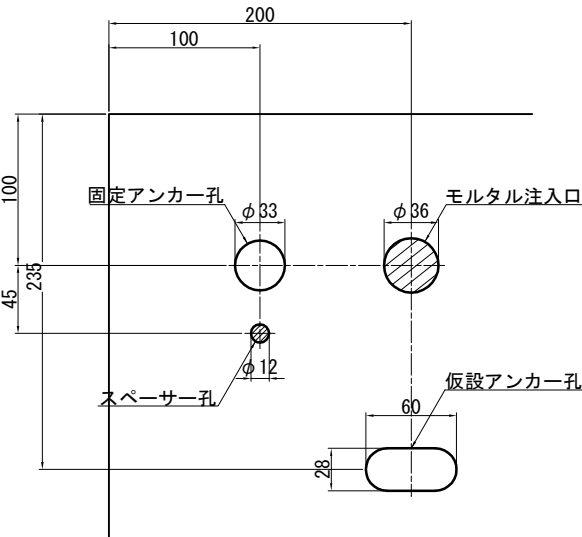
鋼材数量

- 52-PL-1750x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-1530x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-3490x 6x2539 (SM400A)
- 4-PL-3554x 6x2539 (SM400A)
- 4-FB- 50x 6x1722 (SS400)
- 48-FB- 50x 6x1694 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1474 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1466 (SS400)
- 52-FB- 50x 6x4839 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3462 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3526 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x2539 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x 954 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1016 (SS400)

(参考数量)

- 2804-M16x 60 六角穴つきサラボルト
- 2804-M10x 40 六角穴つき止めねじスペーサー
- 128-M16x100 寸切りボルト
- 2932-M16x 60 コンクリートアンカー
- 940-25Ax100 注入口

A部詳細図 S=1:5

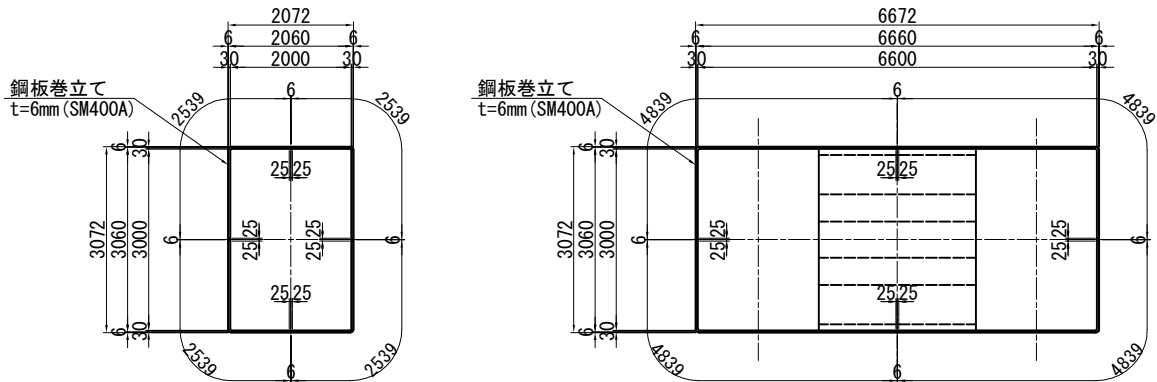


- : 固定アンカー孔(皿ボルト)を示す (外径 φ33, 内径 φ23)
- : 仮設アンカー (M16) 用孔を示す。 (内径 φ28x60)
- : 無収縮モルタル注入口及びエア抜きパイプ用孔を示す (φ36)
- ・ : スペーサー孔 (M10)

注記

- ・ 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・ 鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・ 鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・ 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・ 鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・ 一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・ 溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

鋼板取付断面図



鉄筋表

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) |
| H1-1 | D16 | 10000 | 16 | 1.56 | 15.6 | 250 |
| H1-2 | " | 5890 | 8 | " | 9.19 | 74 |
| H2-1 | " | 11000 | 10 | " | 17.2 | 172 |
| H2-2 | " | 10000 | 10 | " | 15.6 | 156 |
| H2-3 | " | 4890 | 10 | " | 7.63 | 76 |
| H3 | " | 2600 | 168 | " | 4.06 | 682 |
| | | | | | 1410 kg | |
| | | | | | | |
| D16 | | | | 1410 kg | | |
| 合計 | | | | 1410 kg | | |

| 組立てアンカー参考数量 | | | | | | | (1基当り) |
|----------------|-----|-------------|-----------|-----------------|----------------|-------------|---------|
| 記号 | 径 | 長　さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質　量 (kg) | 摘　要 |
| ① | D13 | 920 | 8 | 0.995 | 0.915 | 7 | ⌈ (平均長) |
| ② | 〃 | 670 | 120 | 〃 | 0.667 | 80 | ⌈ (平均長) |
| | | | | | | | 87 kg |
| D13 (SD345) | | | | 87 kg | | | |
| 合計 | | | | 87 kg | | | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー　M12 | | | | 8 + 120　=　128　本 | | | |

鉄筋加工寸法表

| 主 筋 | | | | | | |
|-----|-------|-----|----|--------|----|----|
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | △L | R | a | △L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

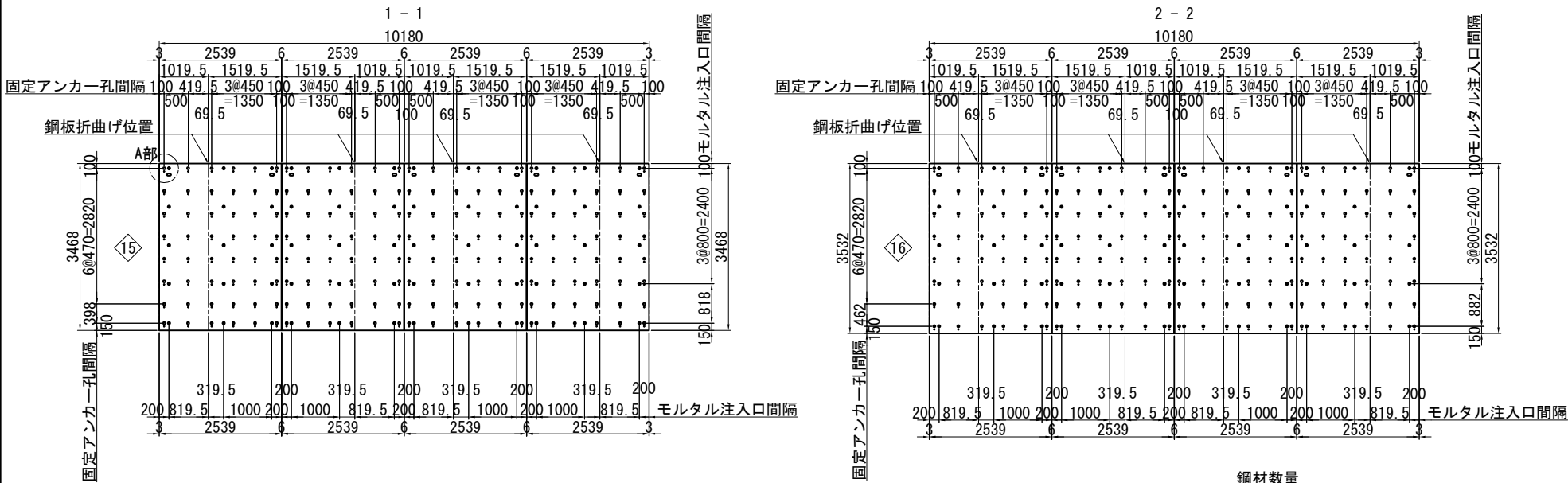
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- 充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。

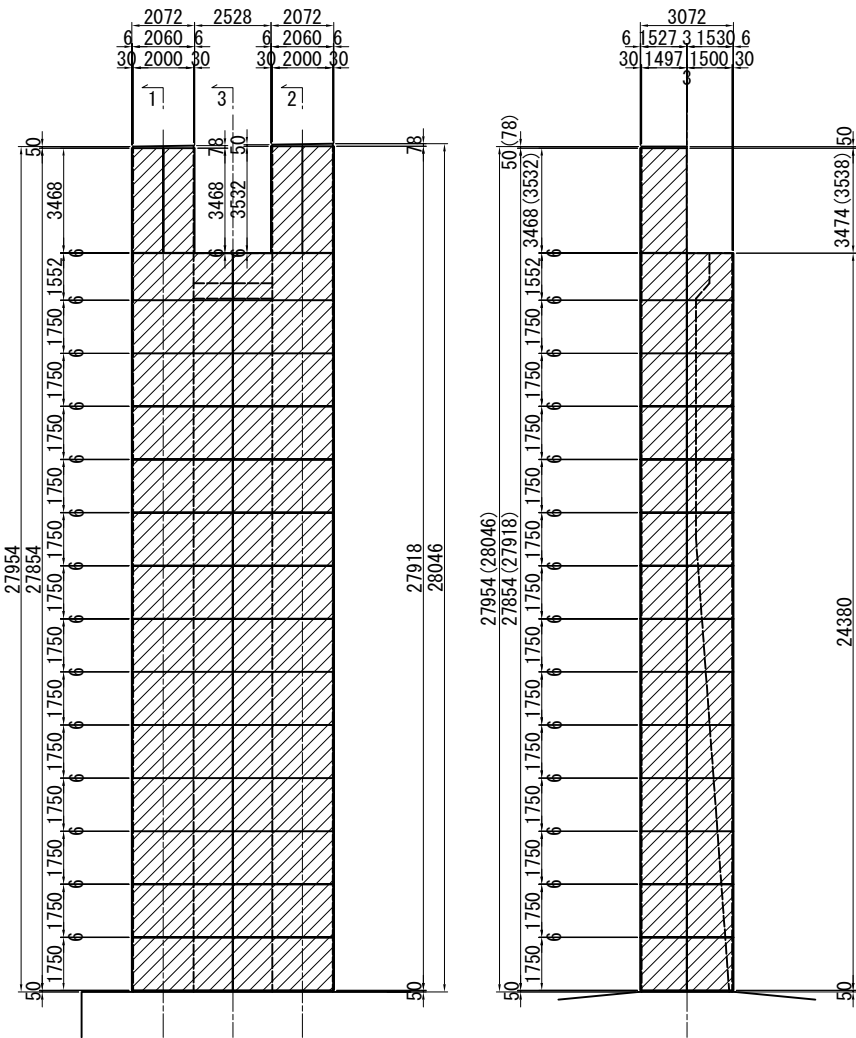
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|----------|
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P10橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 60 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

鋼板取付展開図



正面図 S=1:250

側面図 S=1:250



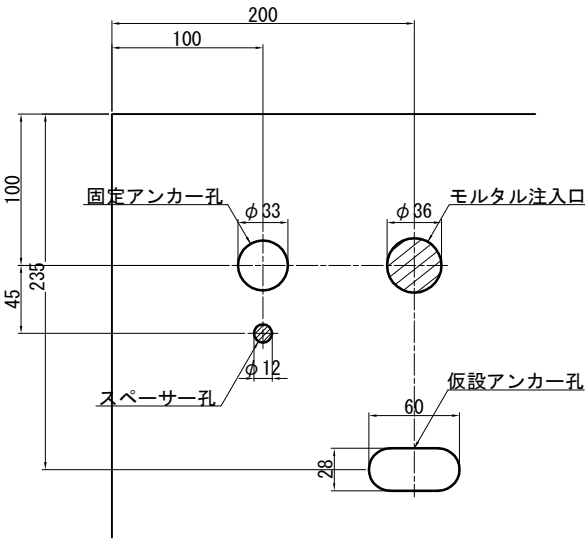
鋼材数量

- 52-PL-1750x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-1552x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-3468x 6x2539 (SM400A)
- 4-PL-3532x 6x2539 (SM400A)
- 4-FB- 50x 6x1722 (SS400)
- 48-FB- 50x 6x1694 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1496 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1488 (SS400)
- 52-FB- 50x 6x4839 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3440 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3504 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x2539 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x 954 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1016 (SS400)

(参考数量)

- 2804-M16x 60 六角穴つきサラボルト
- 2804-M10x 40 六角穴つき止めねじスペーサー
- 128-M16x100 寸切りボルト
- 2932-M16x 60 コンクリートアンカー
- 940-25Ax100 注入口

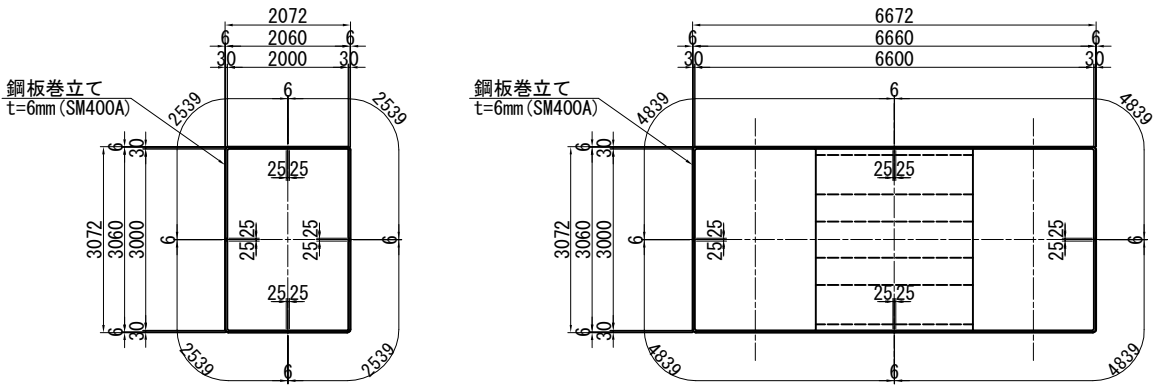
A部詳細図 S=1:5



注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

鋼板取付断面図



- : 固定アンカー孔(皿ボルト)を示す (外径 φ33, 内径 φ23)
- : 仮設アンカー (M16) 用孔を示す。(内径φ28x60)
- : 無収縮モルタル注入口及びエア抜きパイプ用孔を示す(φ36)
- ・ : スペーサー孔 (M10)

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P11橋脚鋼板補強詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 61 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

鉄筋表

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|-------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質 量 (kg) |
| H1-1 | D16 | 10000 | 16 | 1.56 | 15.6 | 250 |
| H1-2 | " | 5910 | 8 | " | 9.22 | 74 |
| H2-1 | " | 11000 | 10 | " | 17.2 | 172 |
| H2-2 | " | 10000 | 10 | " | 15.6 | 156 |
| H2-3 | " | 4910 | 10 | " | 7.66 | 77 |
| H3 | " | 2600 | 168 | " | 4.06 | 682 |
| | | | | | | 1411 kg |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | D16 | 1411 kg | |
| | | | | 合計 | 1411 kg | |

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|-----------------|-------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質 量 (kg) |
| ① | D13 | 920 | 8 | 0.995 | 0.915 | 7 |
| ② | " | 670 | 120 | " | 0.667 | 80 |
| | | | | | | 87 kg |
| | | | | | | |
| | | | | D13 (SD345) | 87 kg | |
| | | | | 合計 | 87 kg | |
| | | | | | | |
| | | | | コンクリートアンカー M12 | 8 + 120 = 128 本 | |

鉄筋加工寸法表

| 主 筋 | | | | | | |
|-----|---------|-----|-----|----------|----|-----|
| | θ = 90° | | | θ = 135° | | |
| | R | a | △ L | R | a | △ L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

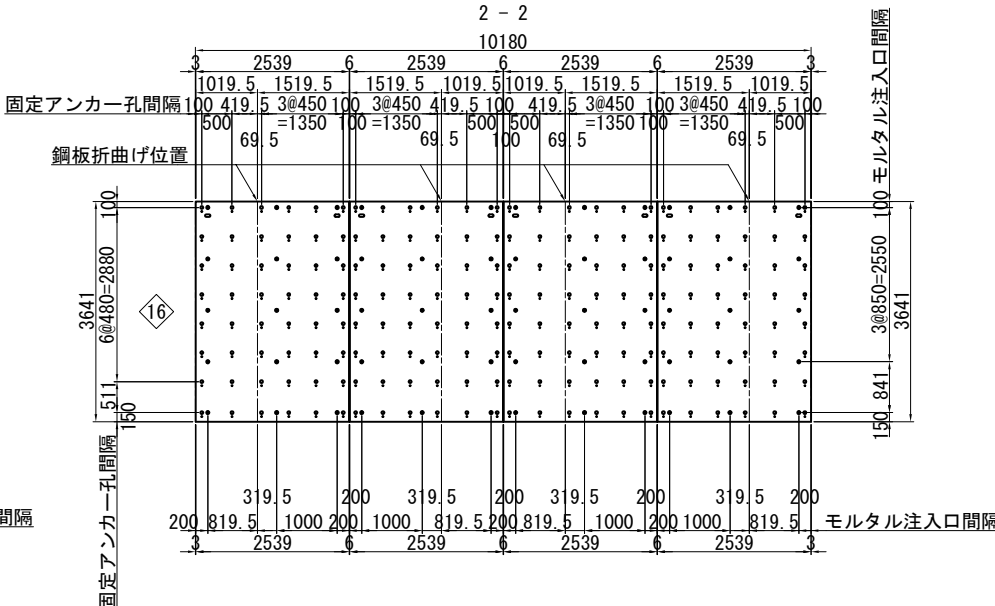
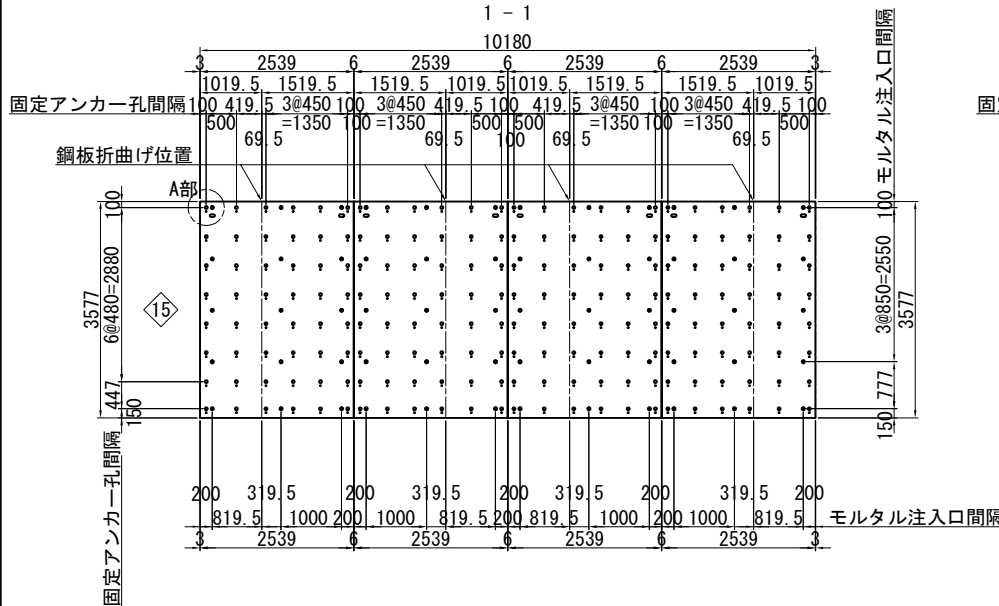
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

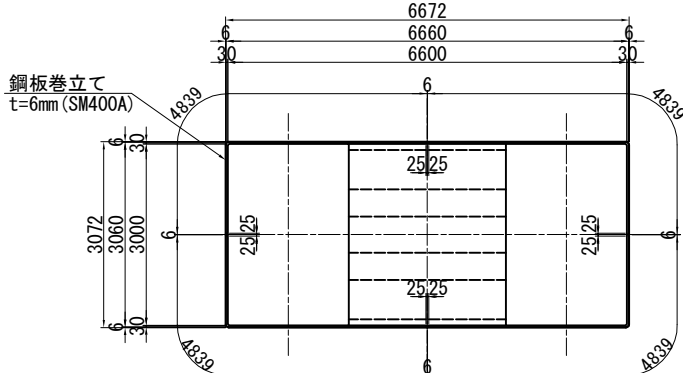
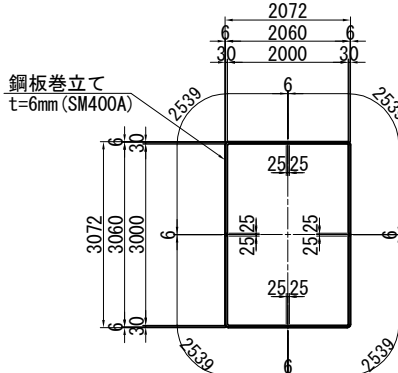
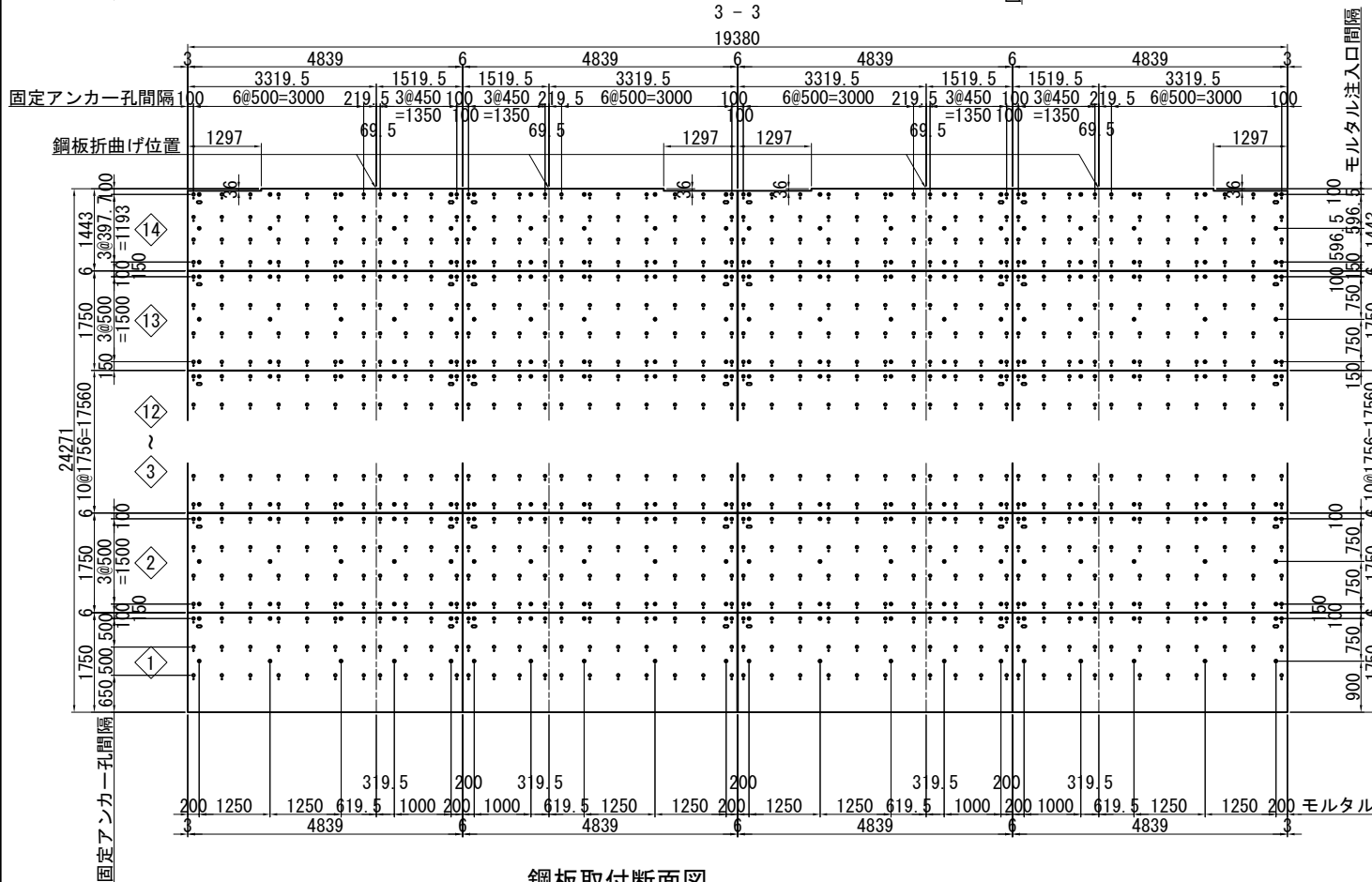
- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- 充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|----------|
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P11橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 62 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

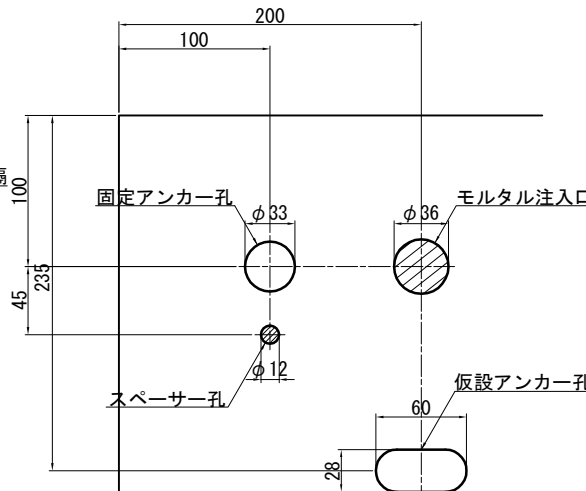
鋼板取付展開図



鋼板取付断面図

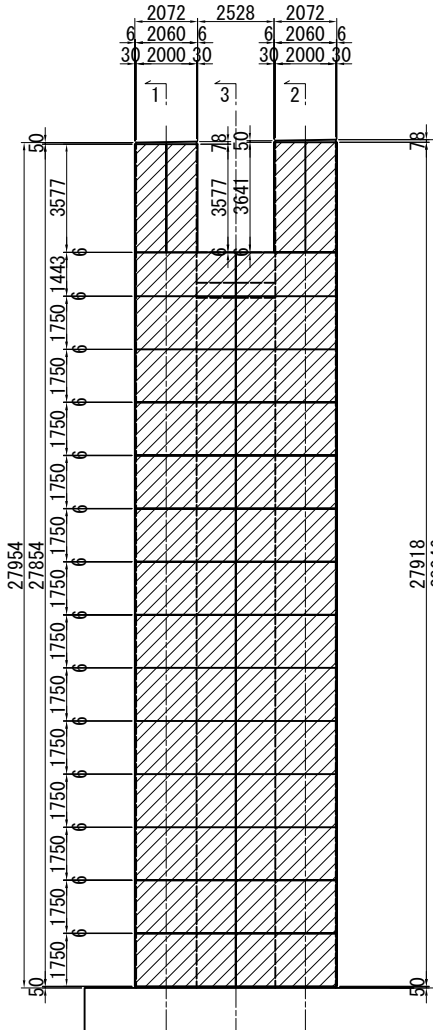


A部詳細図 S=1:5

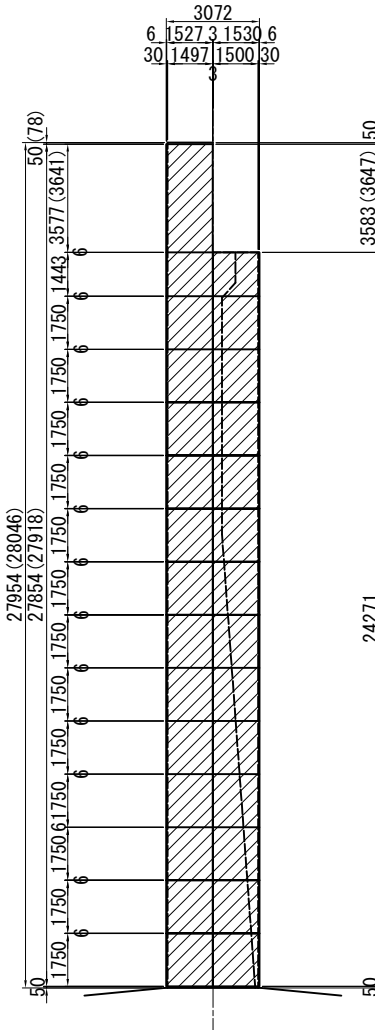


- 鋼材数量**
- | | | |
|-------------|--------|----------|
| 52-PL-1750x | 6x4839 | (SM400A) |
| 4-PL-1443x | 6x4839 | (SM400A) |
| 4-PL-3577x | 6x2539 | (SM400A) |
| 4-PL-3641x | 6x2539 | (SM400A) |
| 4-FB- 50x | 6x1722 | (SS400) |
| 48-FB- 50x | 6x1694 | (SS400) |
| 2-FB- 50x | 6x1387 | (SS400) |
| 2-FB- 50x | 6x1379 | (SS400) |
| 52-FB- 50x | 6x4839 | (SS400) |
| 4-FB- 50x | 6x3549 | (SS400) |
| 4-FB- 50x | 6x3613 | (SS400) |
| 4-FB- 50x | 6x2539 | (SS400) |
| 2-FB- 50x | 6x 954 | (SS400) |
| 2-FB- 50x | 6x1016 | (SS400) |
- (参考数量)
- | | | |
|-------------|----|----------------|
| 2804-M16x | 60 | 六角穴つきサラボルト |
| 2804-M10x | 40 | 六角穴つき止めねじスペーサー |
| 128-M16x100 | | 寸切りボルト |
| 2932-M16x | 60 | コンクリートアンカー |
| 940-25Ax100 | | 圧入口 |

正面图 S=1:250



側面図 S=1:250



注記

- ・ 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・ 鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・ 鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・ 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・ 鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・ 一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・ 溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小水津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小水津高架橋(上り線) P12橋脚鋼板補強詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 63/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

鉄筋表

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) |
| H1-1 | D16 | 10000 | 16 | 1.56 | 15.6 | 250 |
| H1-2 | " | 5800 | 8 | " | 9.05 | 72 |
| H2-1 | " | 11000 | 10 | " | 17.2 | 172 |
| H2-2 | " | 10000 | 10 | " | 15.6 | 156 |
| H2-3 | " | 4800 | 10 | " | 7.49 | 75 |
| H3 | " | 2600 | 166 | " | 4.06 | 674 |
| | | | | | 1399 kg | |
| | | | | | | |
| | | | | D16 | 1399 kg | |
| | | | | 合計 | 1399 kg | |

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|-----------------|------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) |
| ① | D13 | 920 | 8 | 0.995 | 0.915 | 7 |
| ② | " | 670 | 119 | " | 0.667 | 79 |
| | | | | | 86 kg | |
| | | | | D13 (SD345) | 86 kg | |
| | | | | 合計 | 86 kg | |
| | | | | コンクリートアンカー M12 | 8 + 119 = 127 本 | |

鉄筋加工寸法表

| 主筋 | | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

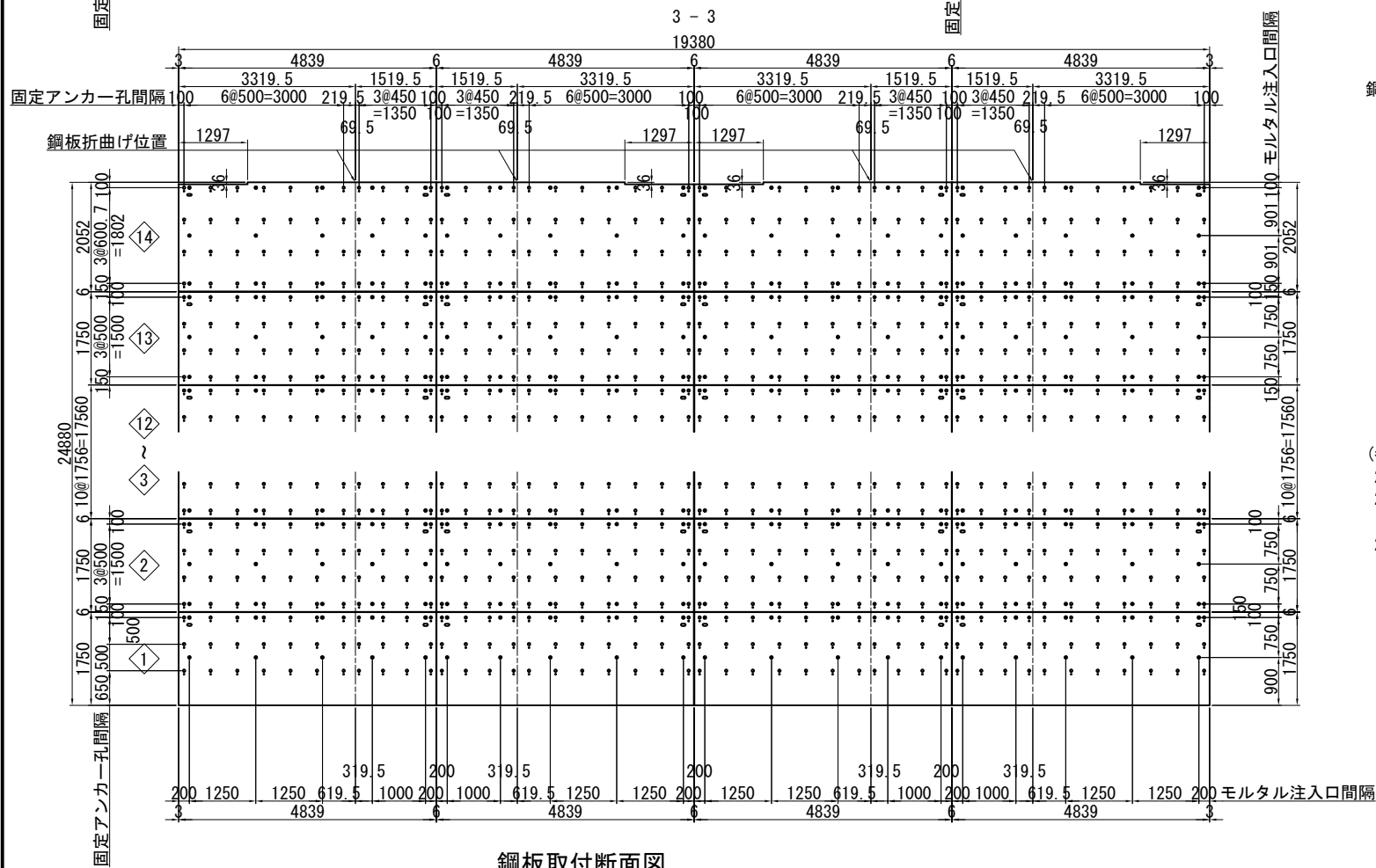
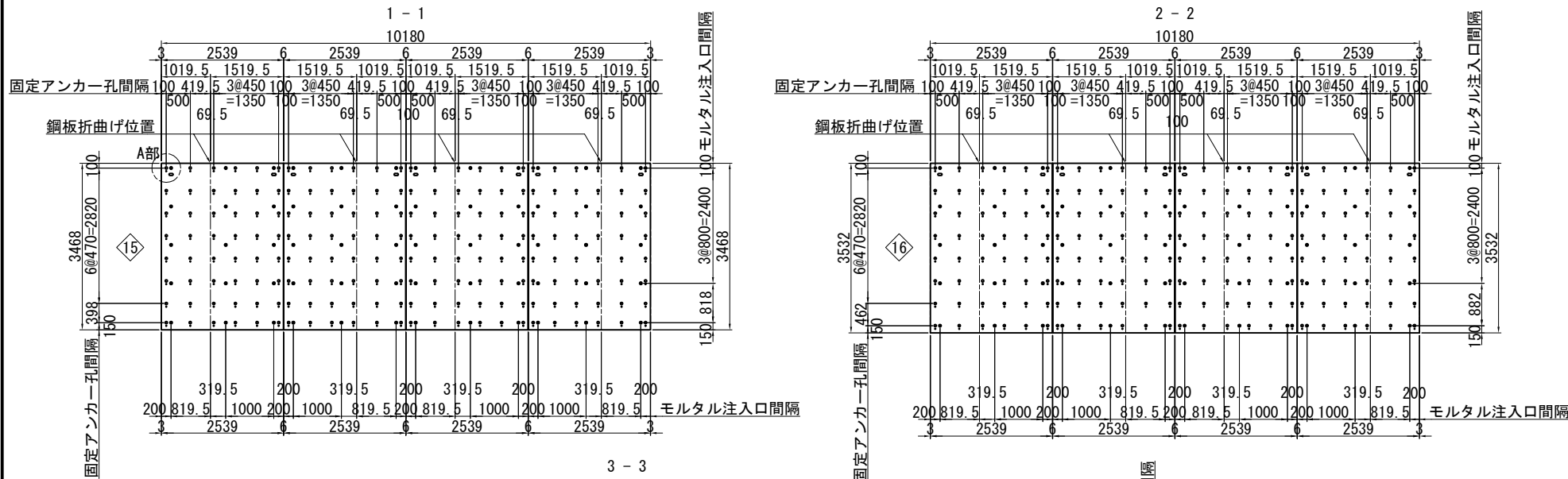
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

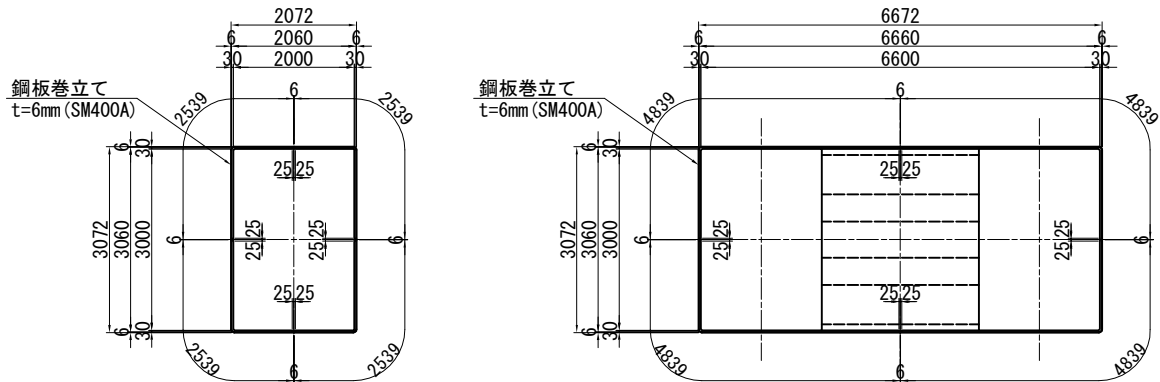
- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- 充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|----------|
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P12橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 64 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

鋼板取付展開図



鋼板取付断面図



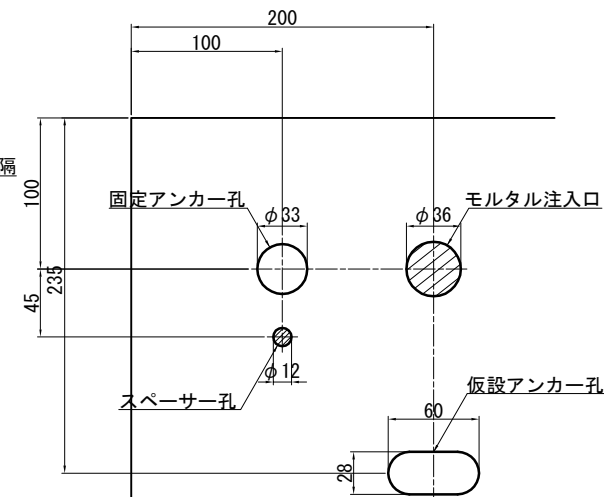
鋼材数量

- 52-PL-1750x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-2052x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-3468x 6x2539 (SM400A)
- 4-PL-3532x 6x2539 (SM400A)
- 4-FB- 50x 6x1722 (SS400)
- 48-FB- 50x 6x1694 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1996 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1988 (SS400)
- 52-FB- 50x 6x4839 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3440 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3504 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x2539 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x 954 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1016 (SS400)

(参考数量)

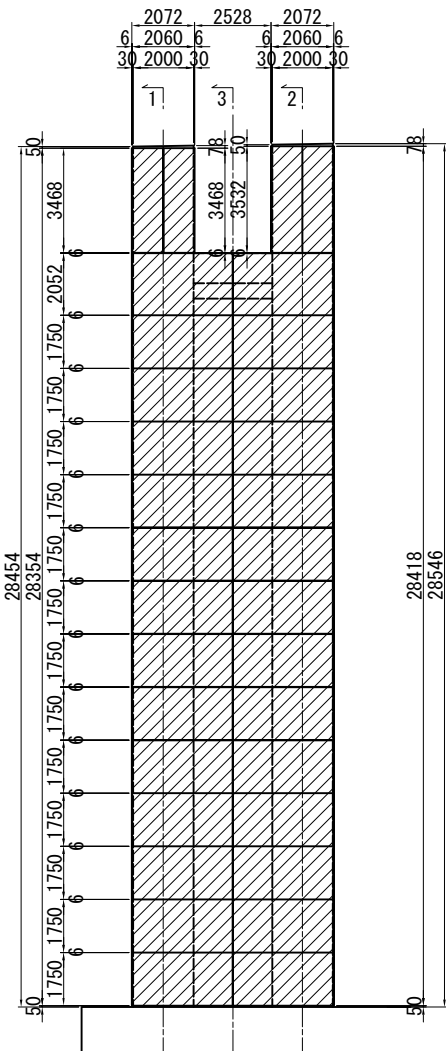
- 2804-M16x 60 六角穴つきサラボルト
- 2804-M10x 40 六角穴つき止めねじスペーサー
- 128-M16x100 寸切りボルト
- 2932-M16x 60 コンクリートアンカー
- 940-25Ax100 注入口

A部詳細図 S=1:5

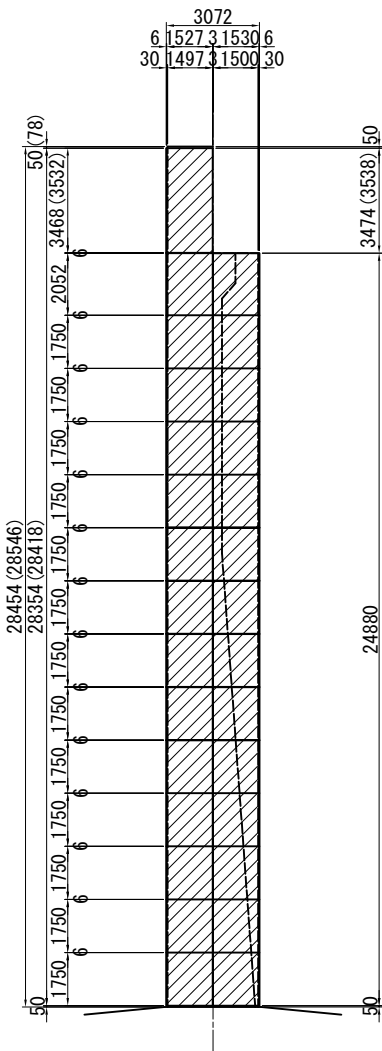


- : 固定アンカー孔(皿ボルト)を示す (外径 φ33, 内径 φ23)
- : 仮設アンカー (M16) 用孔を示す。 (内径φ28x60)
- : 無収縮モルタル注入口及びエア抜きパイプ用孔を示す (φ36)
- : スペーサー孔 (M10)

正面図 S=1:250



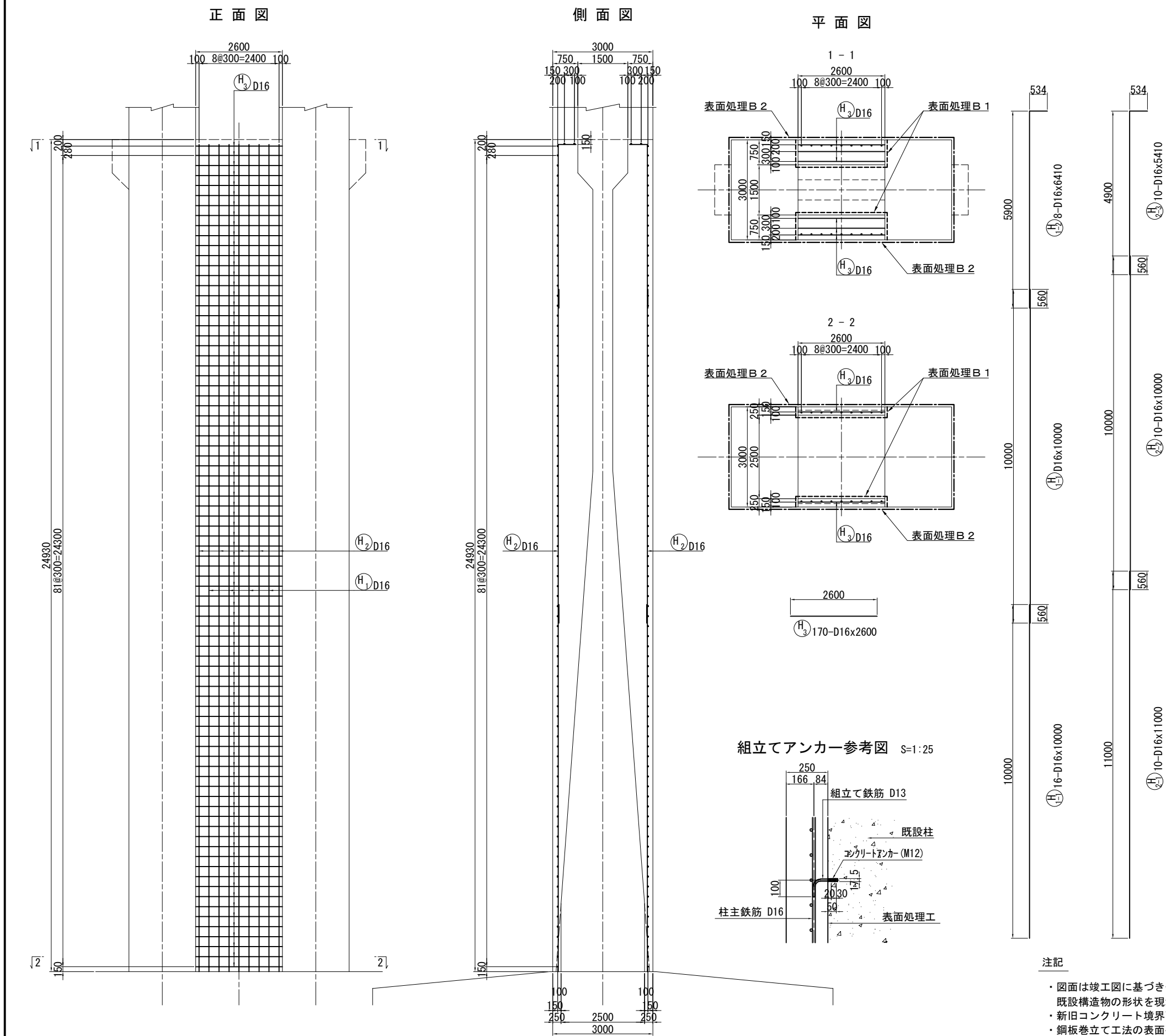
側面図 S=1:250



注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P13橋脚鋼板補強詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 65 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



鉄筋表

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) |
| H1-1 | D16 | 10000 | 16 | 1.56 | 15.6 | 250 |
| H1-2 | " | 6410 | 8 | " | 10.0 | 80 |
| H2-1 | " | 11000 | 10 | " | 17.2 | 172 |
| H2-2 | " | 10000 | 10 | " | 15.6 | 156 |
| H2-3 | " | 5410 | 10 | " | 8.44 | 84 |
| H3 | " | 2600 | 170 | " | 4.06 | 690 |
| | | | | | | 1432 kg |
| | | | | | | |
| | | | | D16 | 1432 kg | |
| | | | | 合計 | 1432 kg | |

| (1基当り) | | | | | | |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|-----------------|------------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) |
| ① | D13 | 920 | 8 | 0.995 | 0.915 | 7 |
| ② | " | 670 | 122 | " | 0.667 | 81 |
| | | | | | | 88 kg |
| | | | | D13 (SD345) | 88 kg | |
| | | | | 合計 | 88 kg | |
| | | | | コンクリートアンカー M12 | 8 + 122 = 130 本 | |

鉄筋加工寸法表

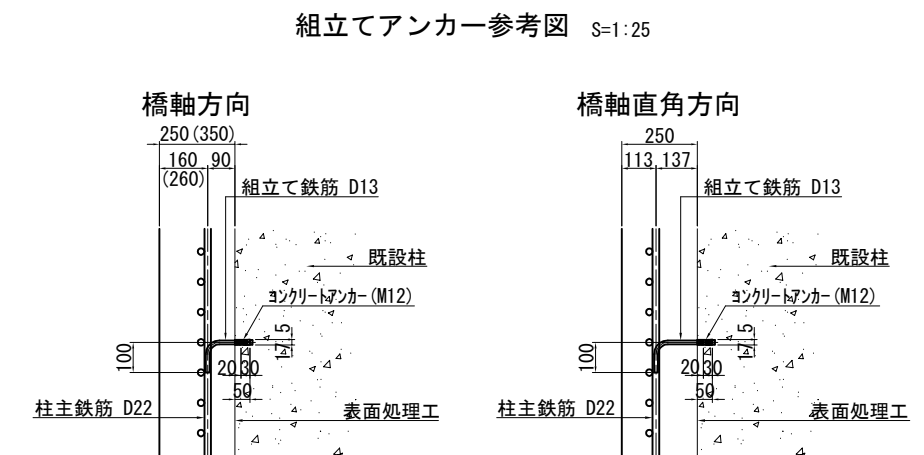
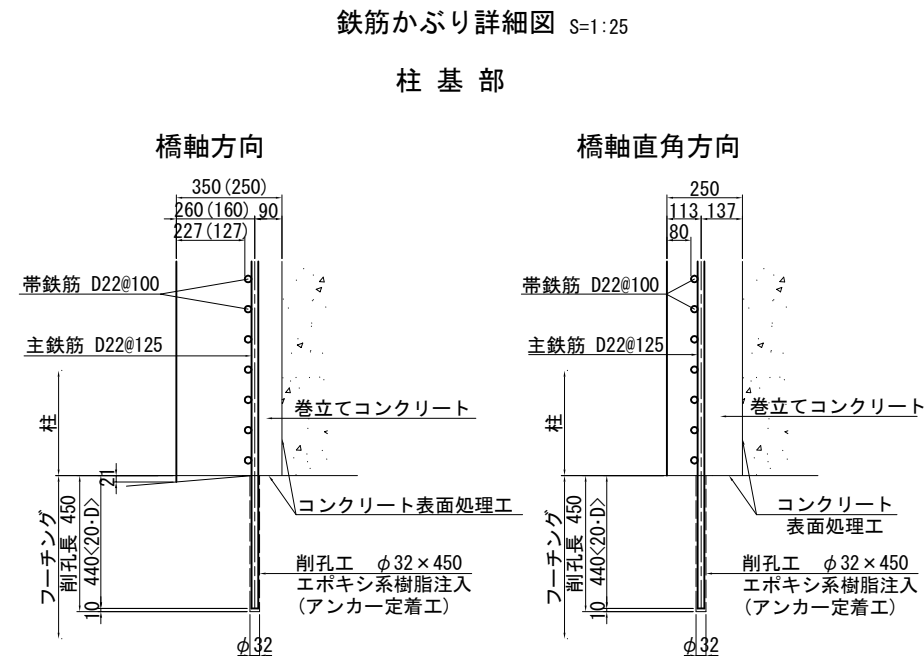
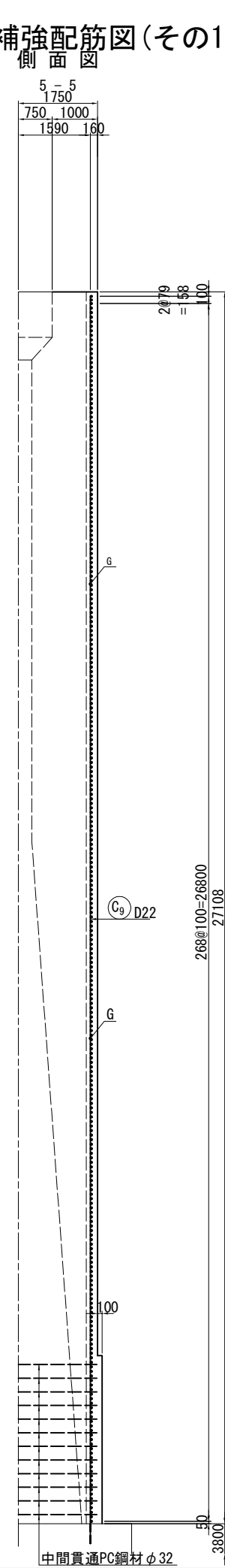
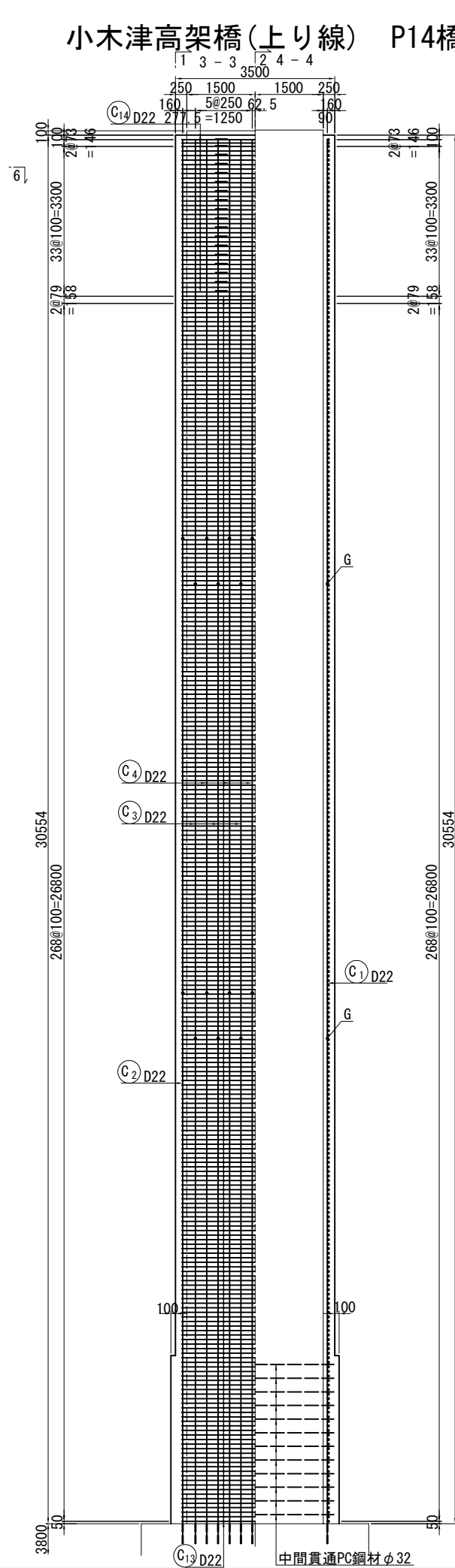
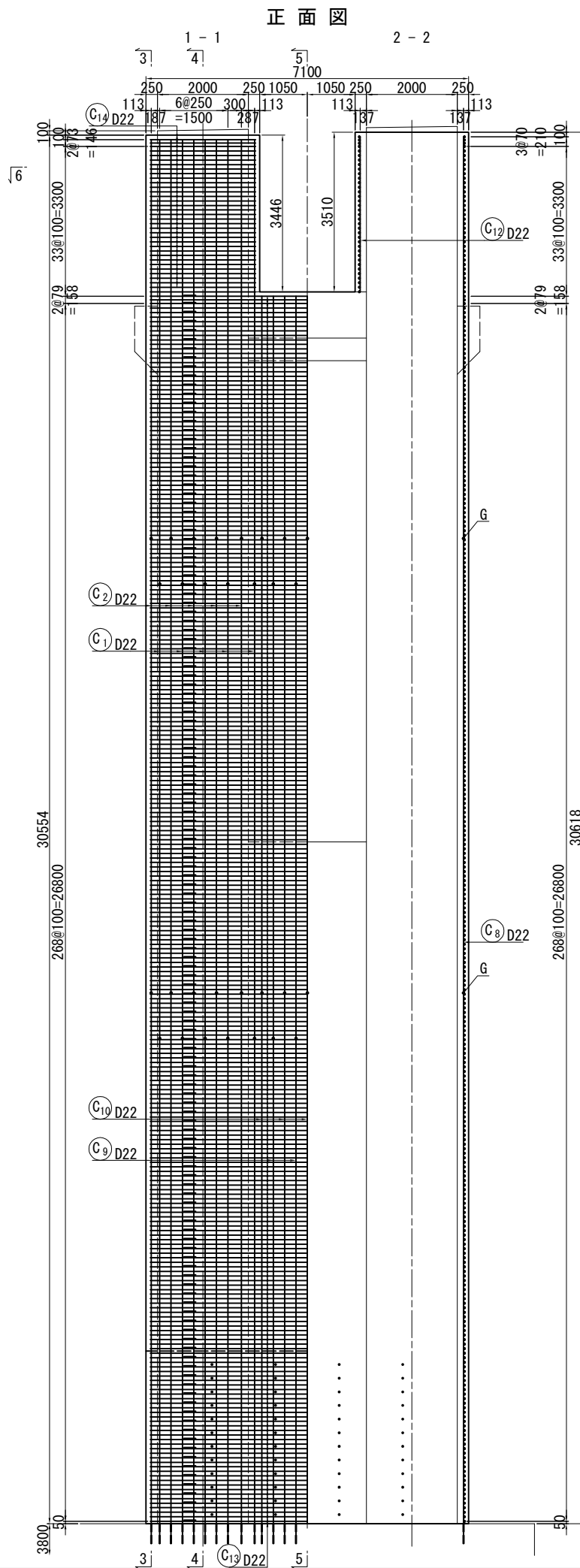
| 主筋 | | | | | | |
|-----|-------|-----|----|--------|----|----|
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | △L | R | a | △L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記
 ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
 ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
 ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
 ・充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
 ・使用鉄筋はSD345とする。

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|----------|
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P13橋脚鋼板補強充填コンクリート配筋図 | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 66 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋(上り線) P14橋脚耐震補強配筋図(その1) S=1:125

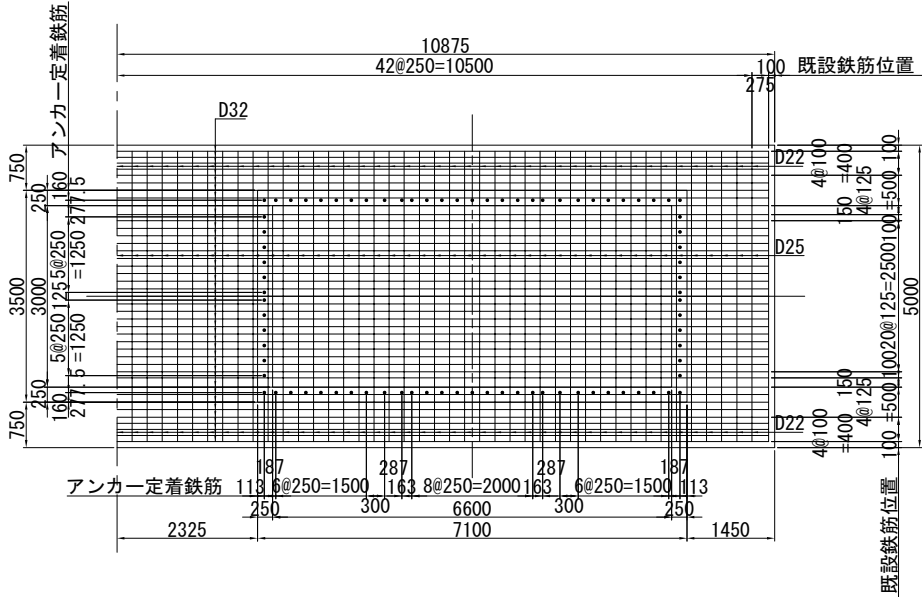


注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P14橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 67 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

アンカー定着鉄筋配置図



組立てアンカー参考数量

| (1基当り) | | | | | | | |
|-------------|-----|-------------|------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
| 組立て鉄筋 ① | D13 | 240 | 450 | 0.995 | 0.239 | 108 | 「 |
| 組立て鉄筋 ② | D13 | 1170 | 8 | 0.995 | 1.164 | 9 | 「 (平均長) |
| 組立て鉄筋 ③ | D13 | 850 | 134 | 0.995 | 0.846 | 113 | 「 (平均長) |
| 合 計 | | | | | | 230 kg | |
| D13 (SD345) | | | | | | 230 kg | |
| コンクリートアンカー | | | | | | | |
| M12 | | | | 450 + 8 + 134 = | 592 本 | | |

鉄筋表

| (1基当り) | | | | | | | |
|------------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
| C1-1 | D22 | 11000 | 10 | 3.04 | 33.4 | 334 | ↑ T1 |
| C1-2 | 〃 | 10000 | 10 | 〃 | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C1-3 | 〃 | 9890 | 10 | 〃 | 30.1 | 301 | ↓ (10) |
| C2-1 | 〃 | 12000 | 10 | 〃 | 36.5 | 365 | ↑ T1 |
| C2-2 | 〃 | 10000 | 10 | 〃 | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C2-3 | 〃 | 8890 | 10 | 〃 | 27.0 | 270 | ↓ (10) |
| C3-1 | 〃 | 11000 | 6 | 〃 | 33.4 | 200 | ↑ T1 |
| C3-2 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C3-3 | 〃 | 9890 | 6 | 〃 | 30.1 | 181 | ↓ (6) |
| C4-1 | 〃 | 12000 | 6 | 〃 | 36.5 | 219 | ↑ T1 |
| C4-2 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C4-3 | 〃 | 8890 | 6 | 〃 | 27.0 | 162 | ↓ (6) |
| C5-1 | 〃 | 11000 | 10 | 〃 | 33.4 | 334 | ↑ T1 |
| C5-2 | 〃 | 10000 | 10 | 〃 | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C5-3 | 〃 | 9960 | 10 | 〃 | 30.3 | 303 | ↓ (10) |
| C6-1 | 〃 | 12000 | 10 | 〃 | 36.5 | 365 | ↑ T1 |
| C6-2 | 〃 | 10000 | 10 | 〃 | 30.4 | 304 | ↓ (10) |
| C6-3 | 〃 | 8960 | 10 | 〃 | 27.2 | 272 | ↓ (10) |
| C7-1 | 〃 | 11000 | 6 | 〃 | 33.4 | 200 | ↑ T1 |
| C7-2 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C7-3 | 〃 | 9960 | 6 | 〃 | 30.3 | 182 | ↓ (6) |
| C8-1 | 〃 | 12000 | 6 | 〃 | 36.5 | 219 | ↑ T1 |
| C8-2 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 | ↓ (6) |
| C8-3 | 〃 | 8960 | 6 | 〃 | 27.2 | 163 | ↓ (6) |
| C9-1 | 〃 | 11000 | 9 | 〃 | 33.4 | 301 | ↑ T1 |
| C9-2 | 〃 | 10000 | 9 | 〃 | 30.4 | 274 | ↓ (9) |
| C9-3 | 〃 | 6450 | 9 | 〃 | 19.6 | 176 | ↓ (9) |
| C10-1 | 〃 | 12000 | 9 | 〃 | 36.5 | 329 | ↑ T1 |
| C10-2 | 〃 | 10000 | 9 | 〃 | 30.4 | 274 | ↓ (9) |
| C10-3 | 〃 | 5450 | 9 | 〃 | 16.6 | 149 | ↓ (9) |
| C11 | 〃 | 3350 | 12 | 〃 | 10.2 | 122 | |
| C12 | 〃 | 3410 | 12 | 〃 | 10.4 | 125 | |
| C13 | 〃 | 10350 | 542 | 〃 | 31.5 | 17073 | ┌ <542> |
| C14 | 〃 | 5750 | 70 | 〃 | 17.5 | 1225 | └ <70> |
| C15 | 〃 | 5750 | 72 | 〃 | 17.5 | 1260 | └ <72> |
| 27322 kg | | | | | | | |
| T1 D22 2935 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D22 | | | | 27322 kg | (164) 箇所 | <684> | 箇所 |
| 合 計 | | | | 27322 kg | (164) 箇所 | <684> | 箇所 |

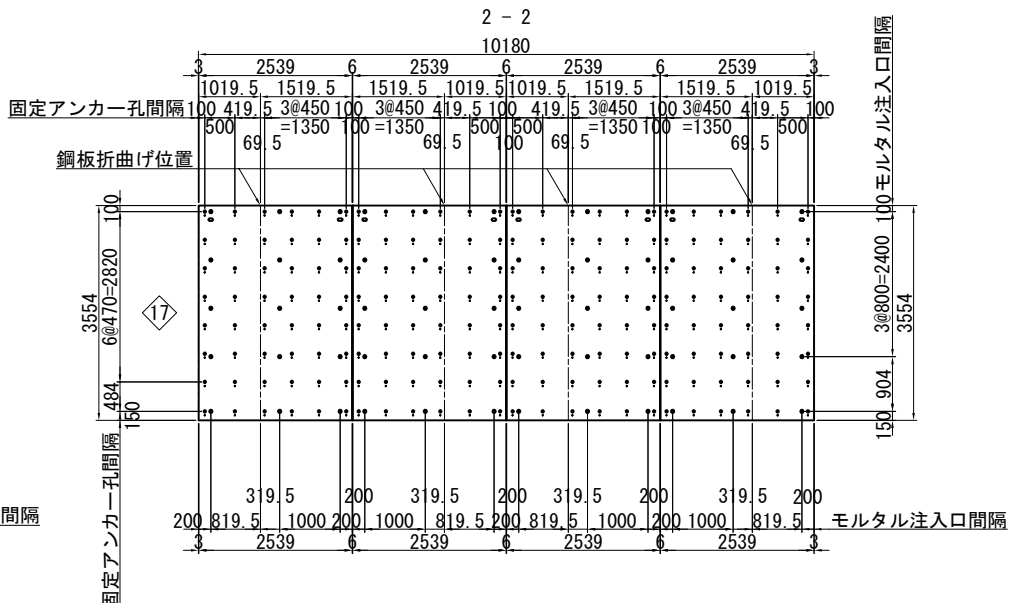
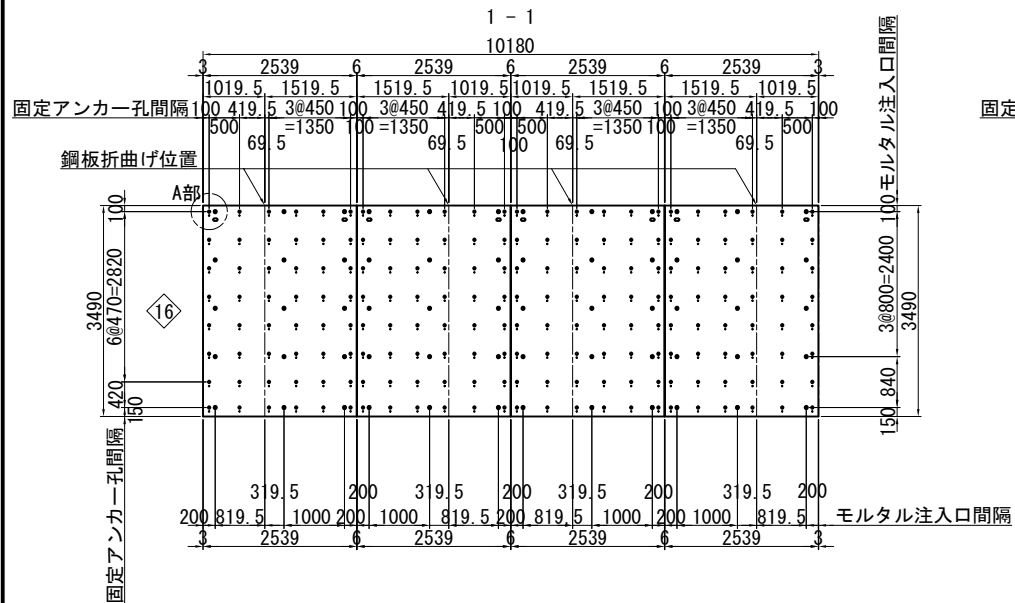
注：()内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

注記

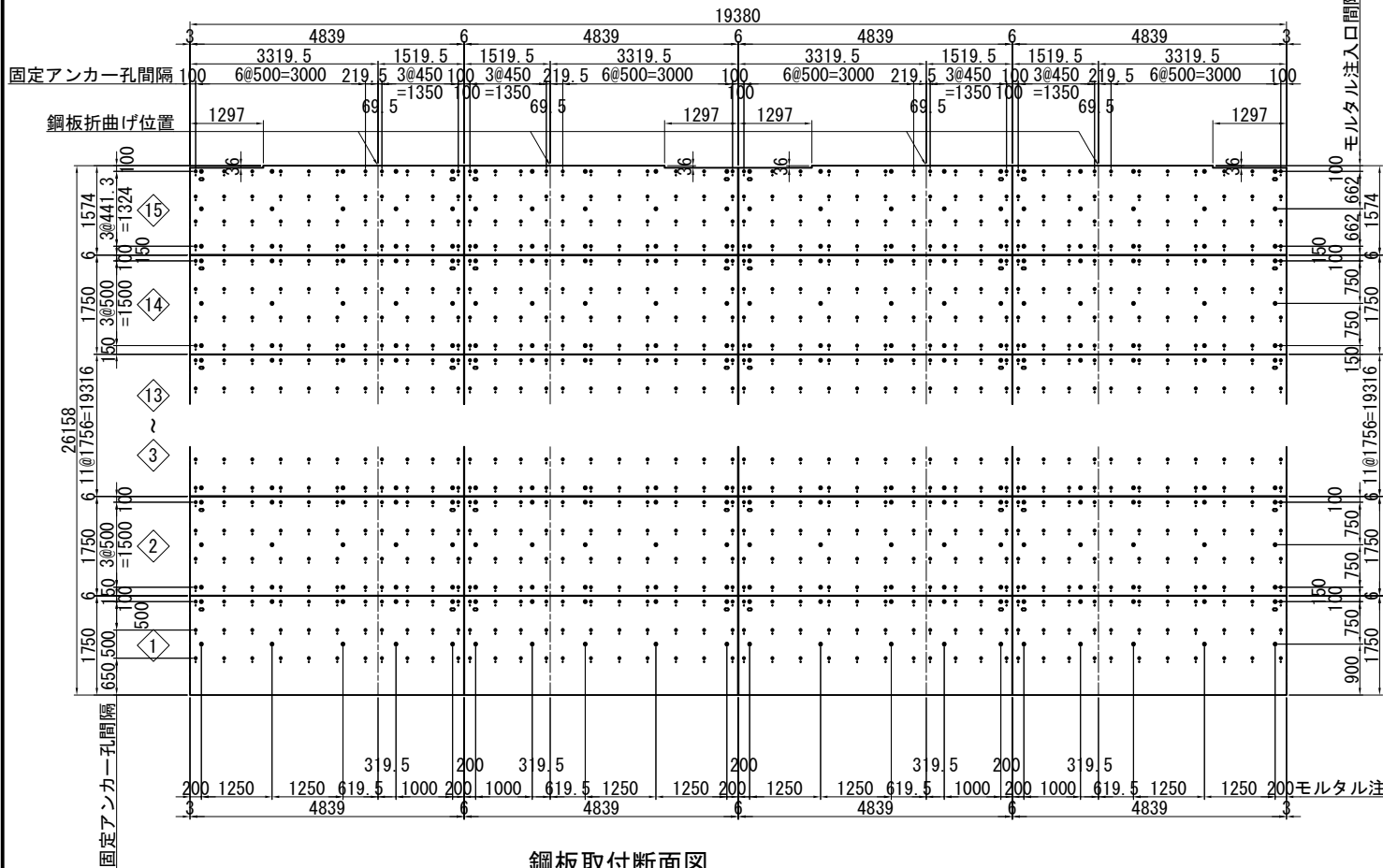
- ・ 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて
施工内容を精査すること。
- ・ 新旧コンクリート境界面は全てWJによる
表面処理を行う事。
- ・ 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は
30N/mm2とする。
- ・ 使用鉄筋はSD345とする。
- ・ 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） P14橋脚耐震補強配筋図（その3） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 69／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

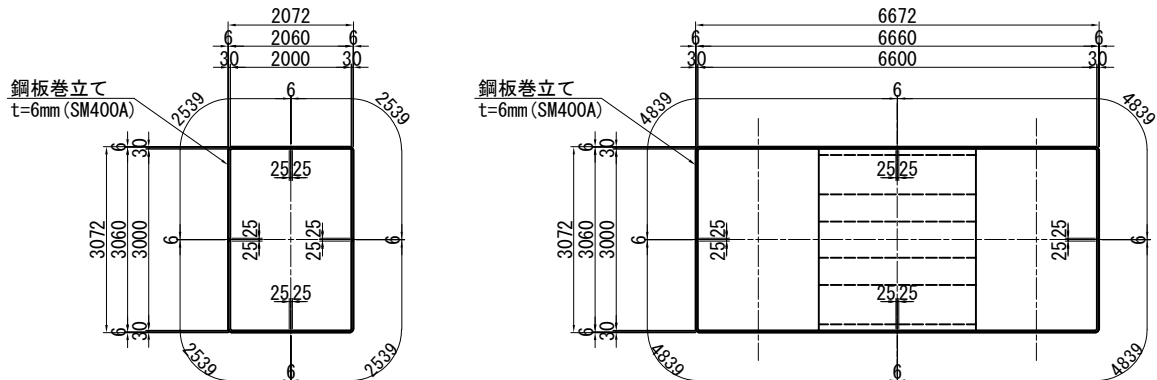
鋼板取付展開図



3 - 3



鋼板取付断面図



鋼材数量

56-PL-1750x 6x4839 (SM400A)

4-PL-1574x 6x4839 (SM400A)

4-PL-3490x 6x2539 (SM400A)

4-PL-3554x 6x2539 (SM400A)

4-FB- 50x 6x1722 (SS400)

52-FB- 50x 6x1694 (SS400)

2-FB- 50x 6x1518 (SS400)

2-FB- 50x 6x1510 (SS400)

56-EB- 50x 6x4820 (SS400)

| | | | |
|--------|-----|--------|---------|
| 50-FB- | 50x | 0x4839 | (33400) |
| 4 FB | 50x | 6x2462 | (33400) |

4-FB- 50X 6X346Z (SS400)

4-FB- 50X 6X3526 (SS400)

4-FB- 50X 6X2539 (SS400)
2-FB- 50 6 054 (SS400)

2-FB- 50x 6x 954 (SS400)

2-FB- 50x 6x1016 (SS400)

(参考数量)

2980-M16x 60 六角穴つきサラボルト

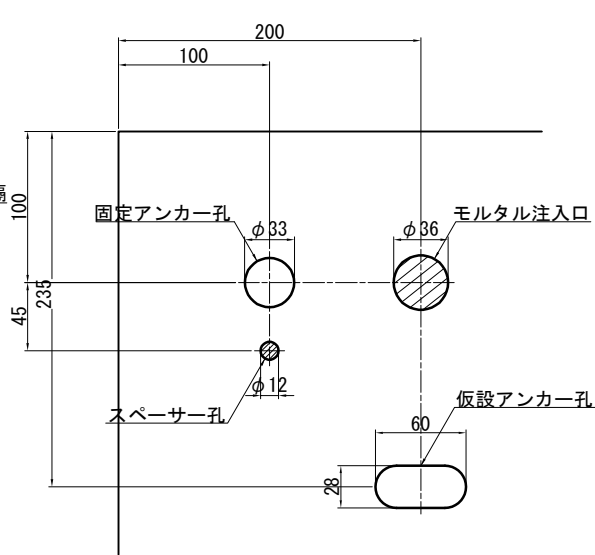
2980-M10x 40 六角穴つき止めねじスペーサー

136-M16x100 寸切りボルト

3116-M16x 60 コンクリートアンカー

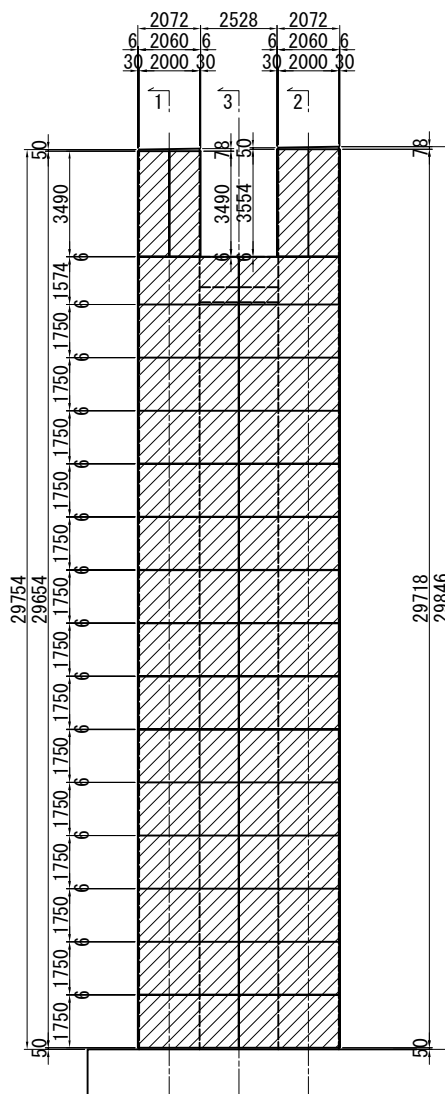
1000-25Ax100 注入口

A部詳細図 S=1:5

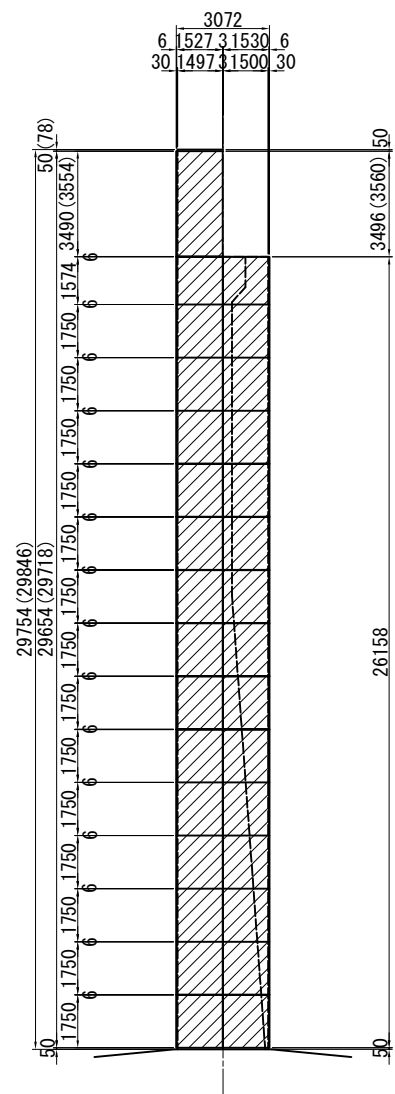


- : 固定アンカー孔(皿ボルト)を示す (外径 φ33, 内径 φ23)
 ○ : 仮設アンカー (M16) 用孔を示す。(内径 φ28x60)
 ● : 無収縮モルタル注入口及びエア抜きパイプ用孔を示す (φ36)
 ● : スペースー孔 (M10)

正面图 S=1:250



側面図 S=1:250

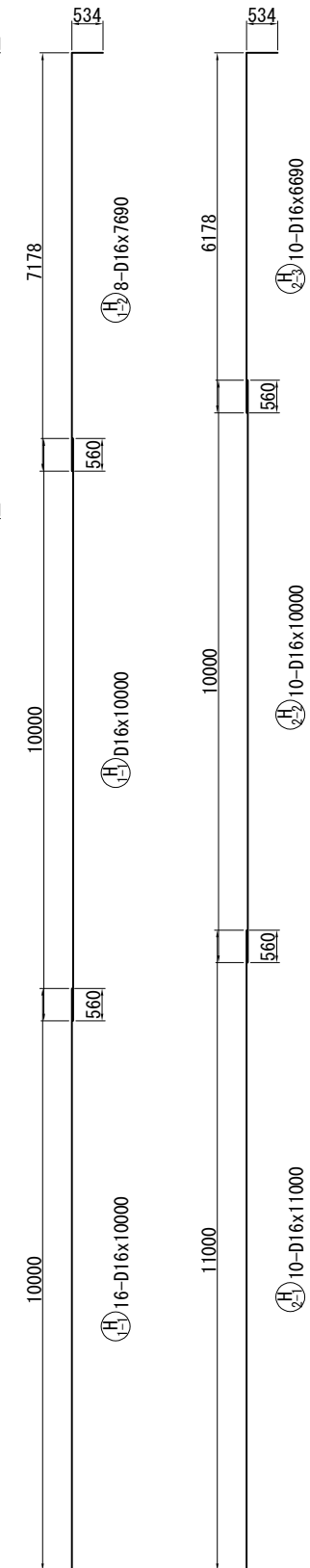
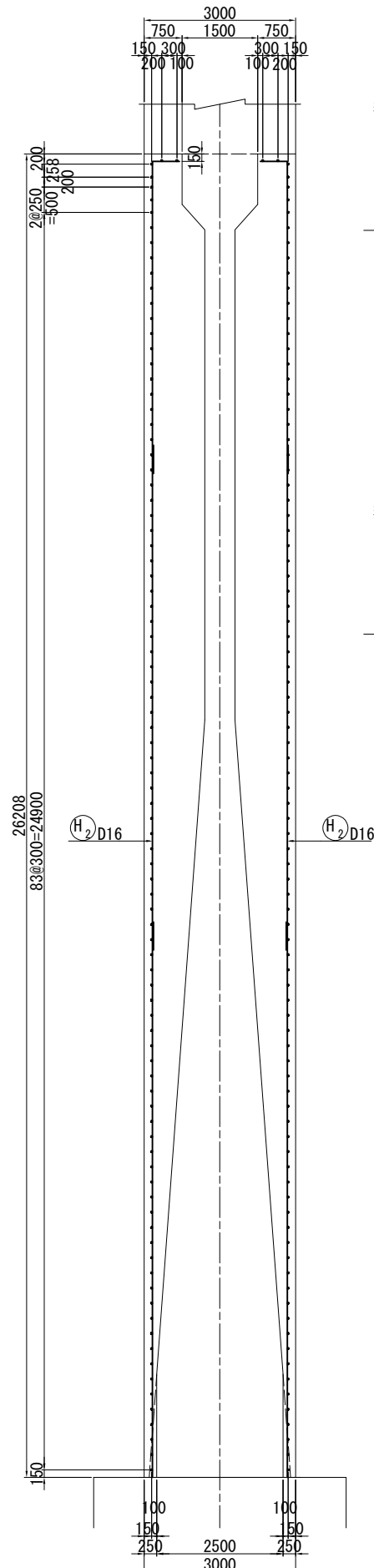


注記

- ・ 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・ 鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・ 鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・ 鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・ 鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・ 一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・ 溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|-----|-------------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋鋼梁補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P15橋脚鋼梁補強詳細図 | | |
| | 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 71/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | |
| | 水戸管理事務所 | | |

平面図



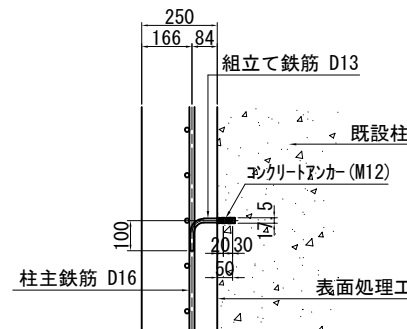
1基当り)

| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|---------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|-------------|-----|
| H1-1 | D16 | 10000 | 16 | 1. 56 | 15. 6 | 250 | |
| H1-2 | " | 7690 | 8 | " | 12. 0 | 96 | |
| H2-1 | " | 11000 | 10 | " | 17. 2 | 172 | |
| H2-2 | " | 10000 | 10 | " | 15. 6 | 156 | |
| H2-3 | " | 6690 | 10 | " | 10. 4 | 104 | |
| H3 | " | 2600 | 180 | " | 4. 06 | 731 | |
| 1509 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| D16 | | | | 1509 kg | | | |
| 合計 | | | | 1509 kg | | | |

1基当り)

| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|------------|-----|------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|---------|
| ① | D13 | 920 | 8 | 0.995 | 0.915 | 7 | r (平均長) |
| ② | 〃 | 670 | 129 | 〃 | 0.667 | 86 | r (平均長) |
| 93 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| D13(SD345) | | | | 93 kg | | | |
| 合計 | | | | 93 kg | | | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー | | M12 | 8 + 129 = 137 本 | | | | |

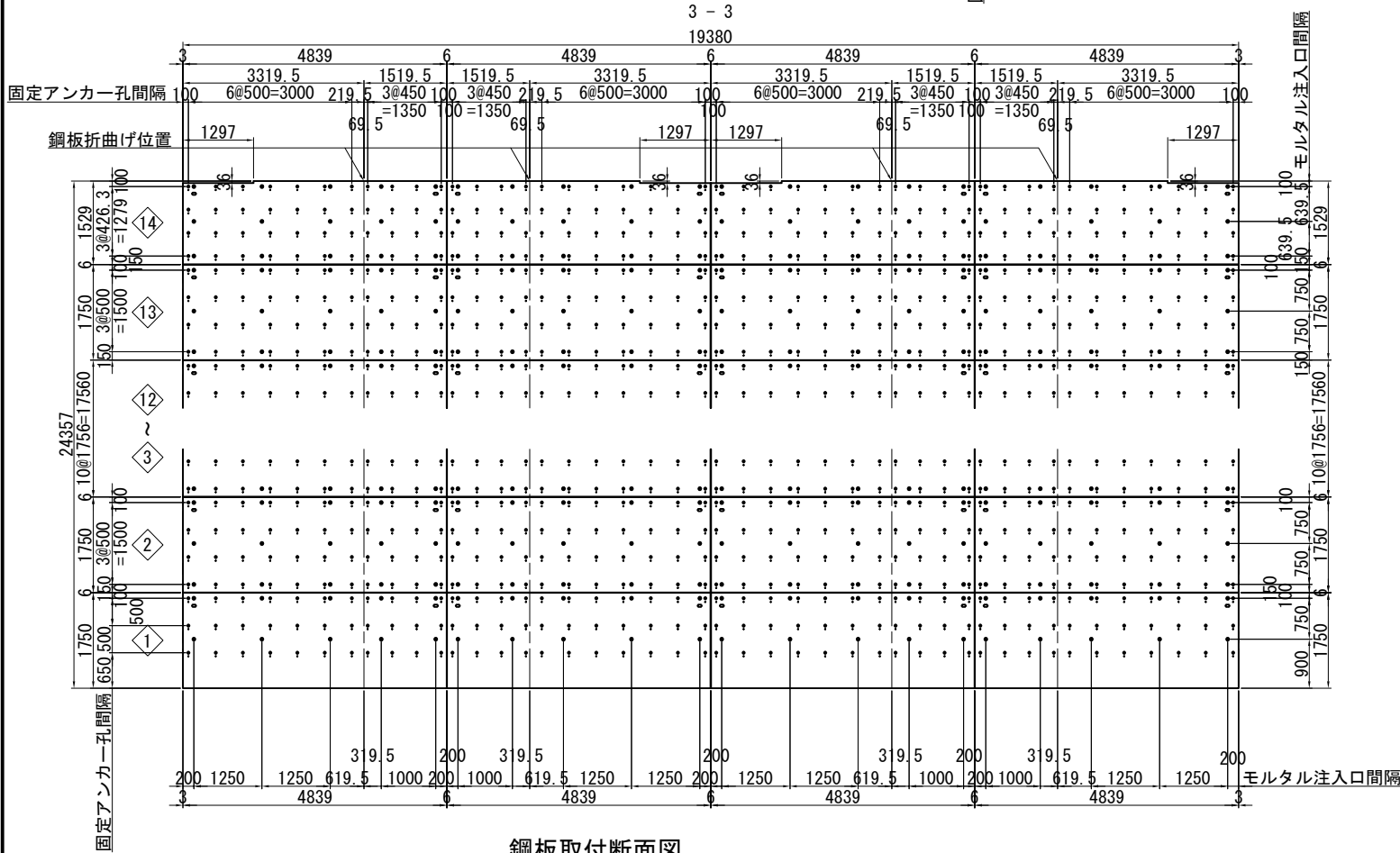
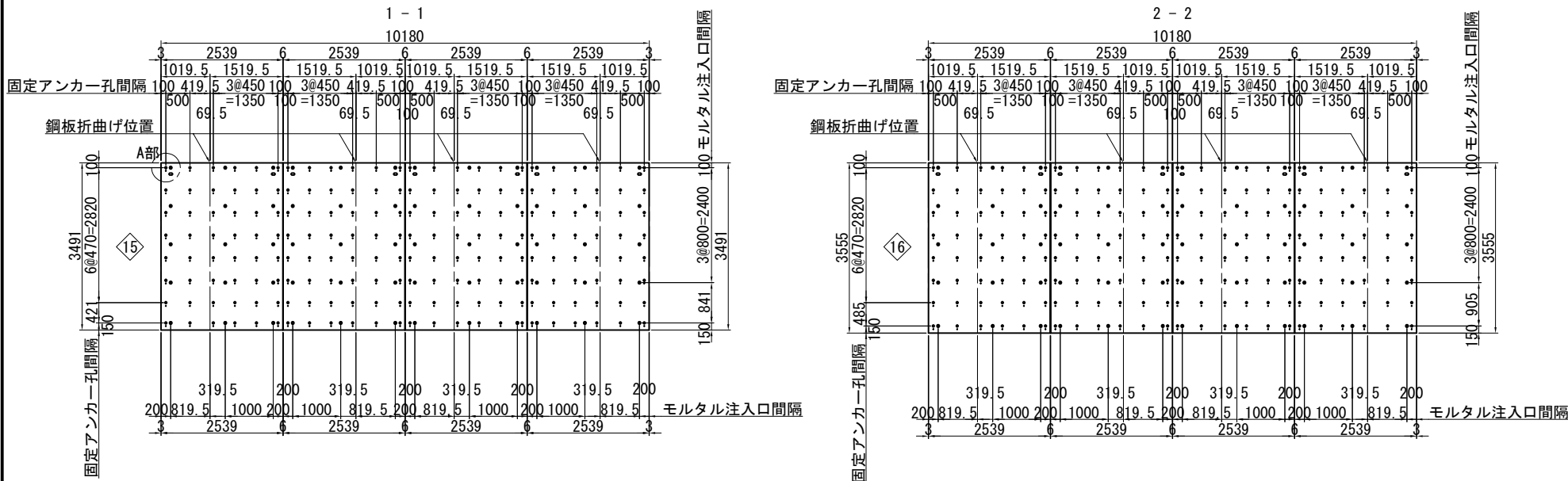
組立てアンカー参考図 S=1:25



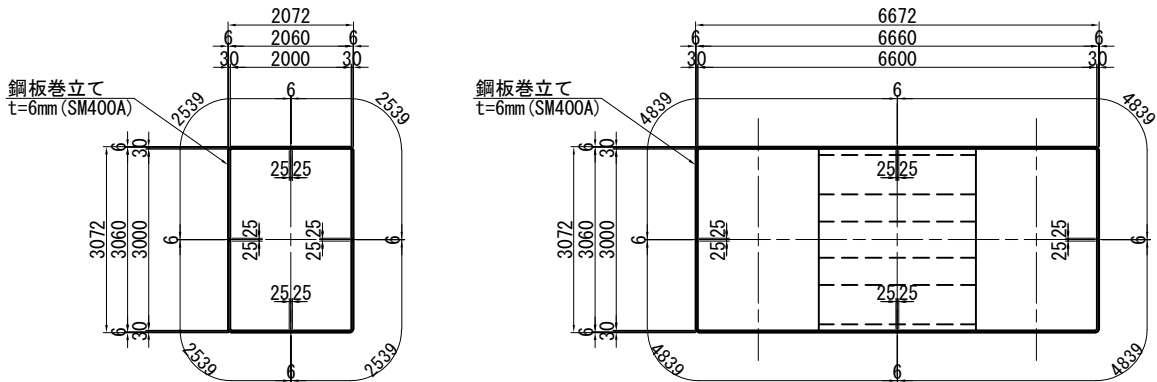
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P15橋脚鋼板橋床充填コンクリート配筋図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 72/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

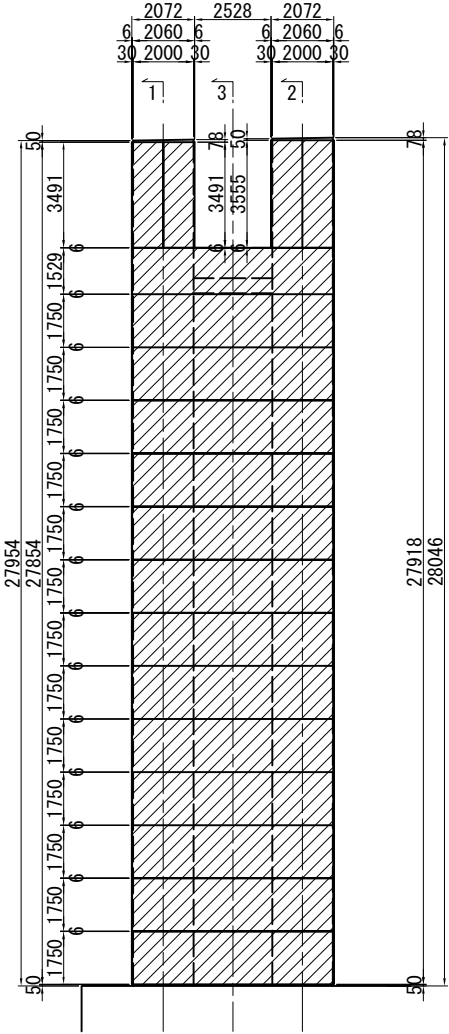
鋼板取付展開図



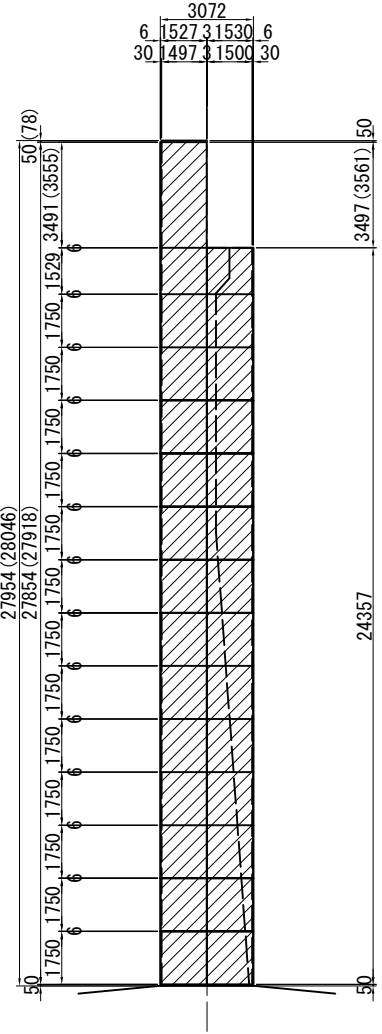
鋼板取付断面図



正面図 S=1:250



側面図 S=1:250



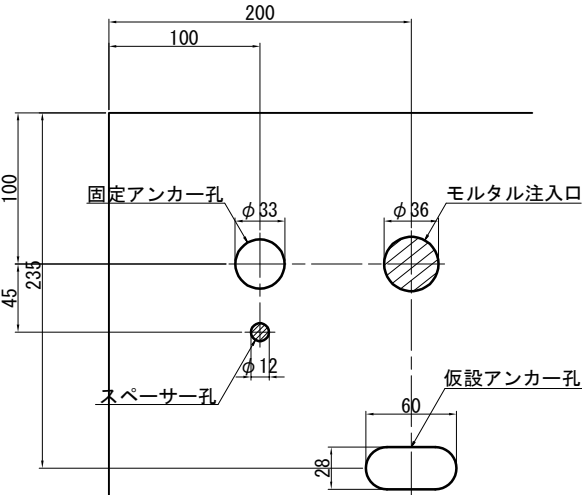
鋼材数量

- 52-PL-1750x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-1529x 6x4839 (SM400A)
- 4-PL-3491x 6x2539 (SM400A)
- 4-PL-3555x 6x2539 (SM400A)
- 4-FB- 50x 6x1722 (SS400)
- 48-FB- 50x 6x1694 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1473 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1465 (SS400)
- 52-FB- 50x 6x4839 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3463 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x3527 (SS400)
- 4-FB- 50x 6x2539 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x 954 (SS400)
- 2-FB- 50x 6x1016 (SS400)

(参考数量)

- 2804-M16x 60 六角穴つきサラボルト
- 2804-M10x 40 六角穴つき止めねじスペーサー
- 128-M16x100 寸切りボルト
- 2932-M16x 60 コンクリートアンカー
- 940-25Ax100 注入口

A部詳細図 S=1:5

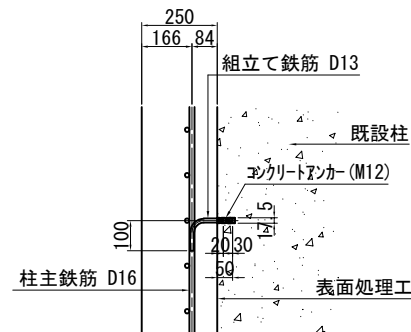


注記

- ・施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
- ・鋼板加工は、既設構造寸法確認の後行うこと。
- ・鋼材の材質は全てSM400Aとする。
- ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・鉄筋は、SD345を使用すること。
- ・一般部塗装は、C-5塗装系とする。
- ・溶接線より左右5cmは無塗装とし、現場にて特殊部塗装とする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P16橋脚鋼板補強詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 73 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

平面図



1基当り)

[illegible]

1基当り)

[illegible]

The diagram shows a 90-degree elbow with an outer diameter of ϕ . The elbow has a radius R and leg length L . The distance between the centers of the two pipe ends is 12ϕ . The angle of the elbow is 90° .

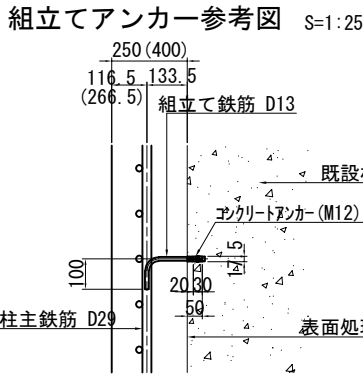
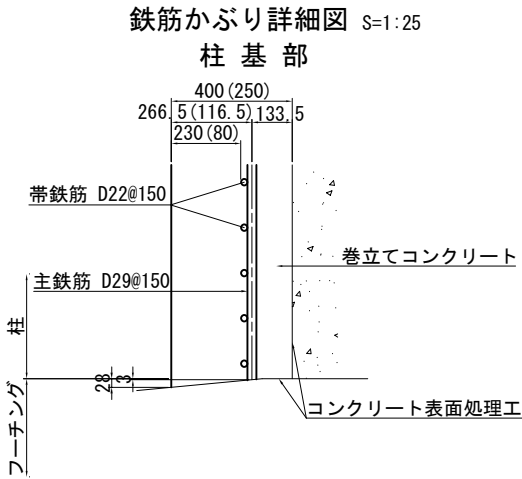
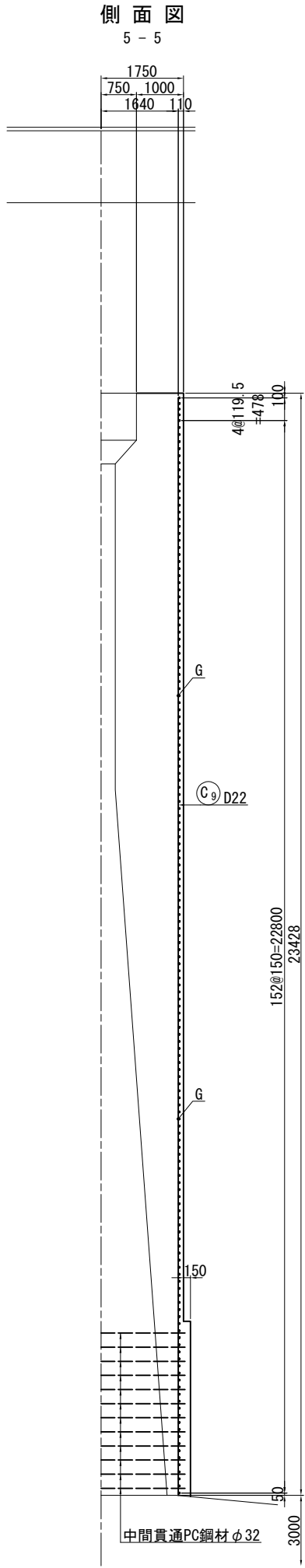
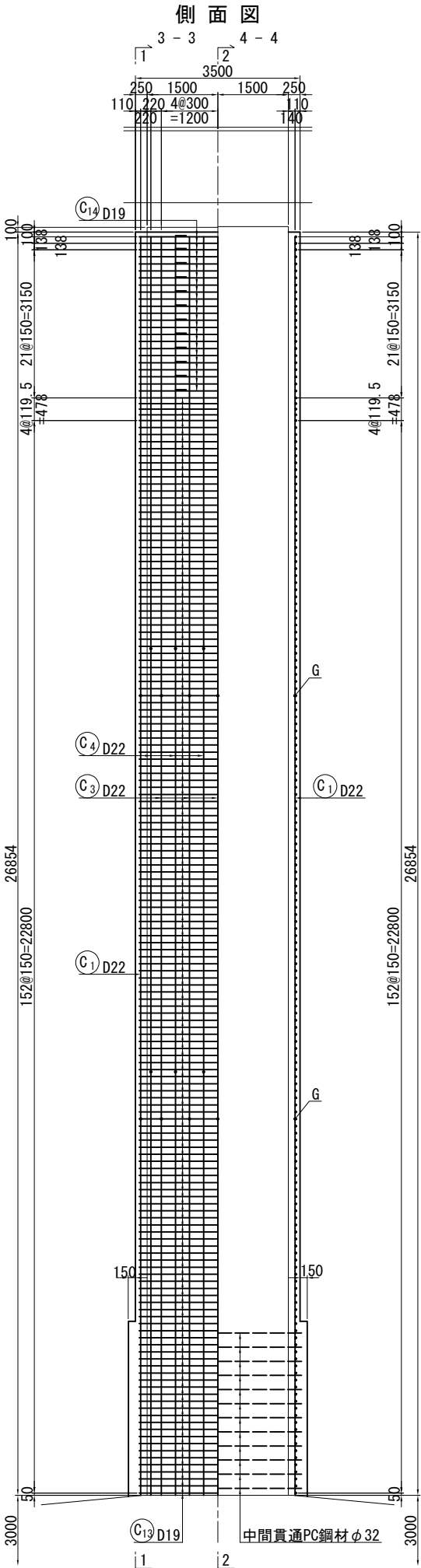
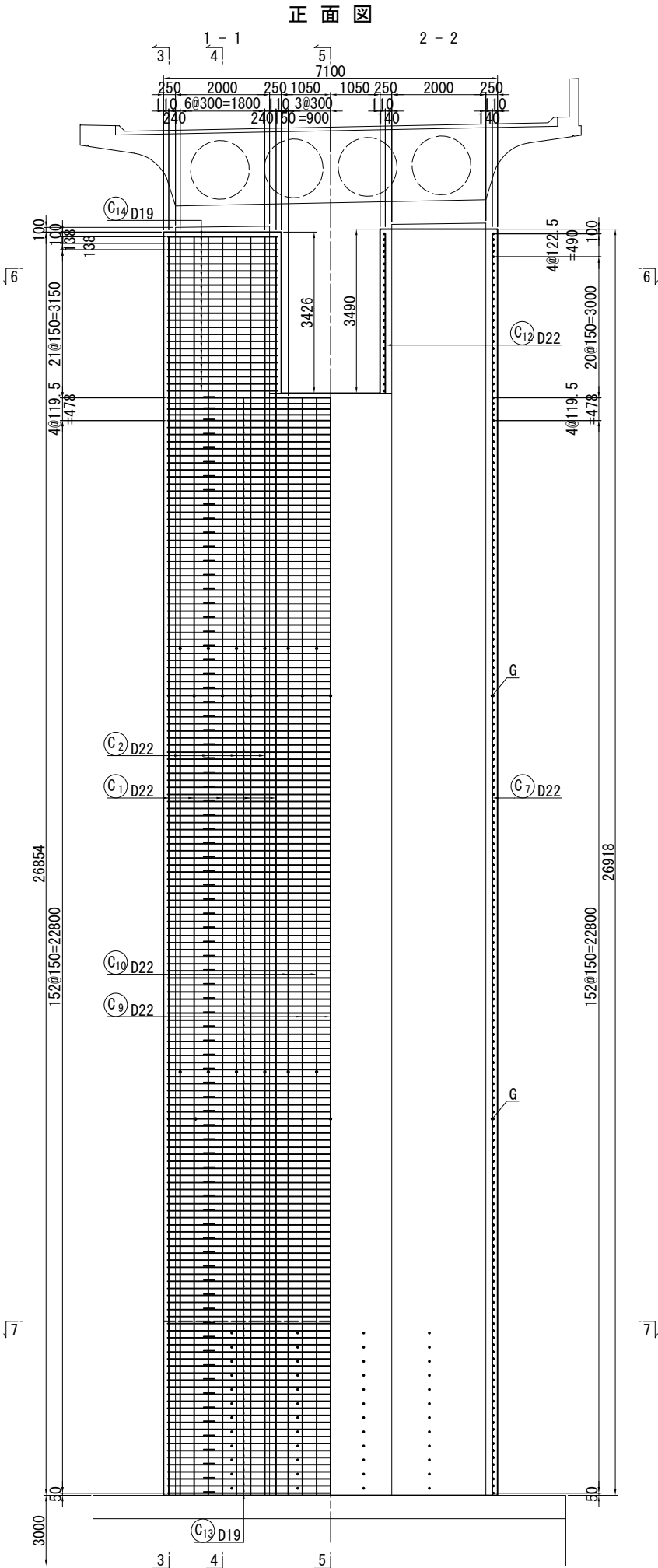
| 主 筋 | | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・鋼板巻立て工法の表面処理は電動工具を用いること。
- ・充填コンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P16橋脚御板補強充填コンクリート配筋図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 74/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

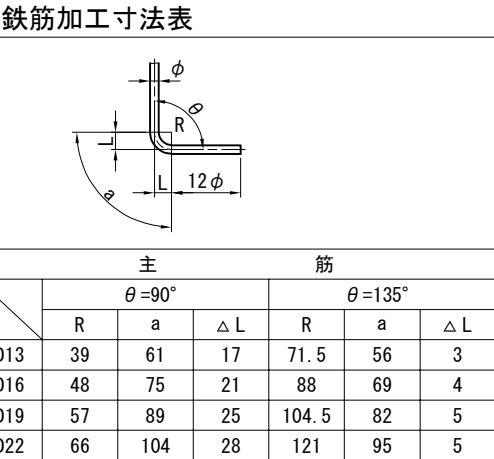
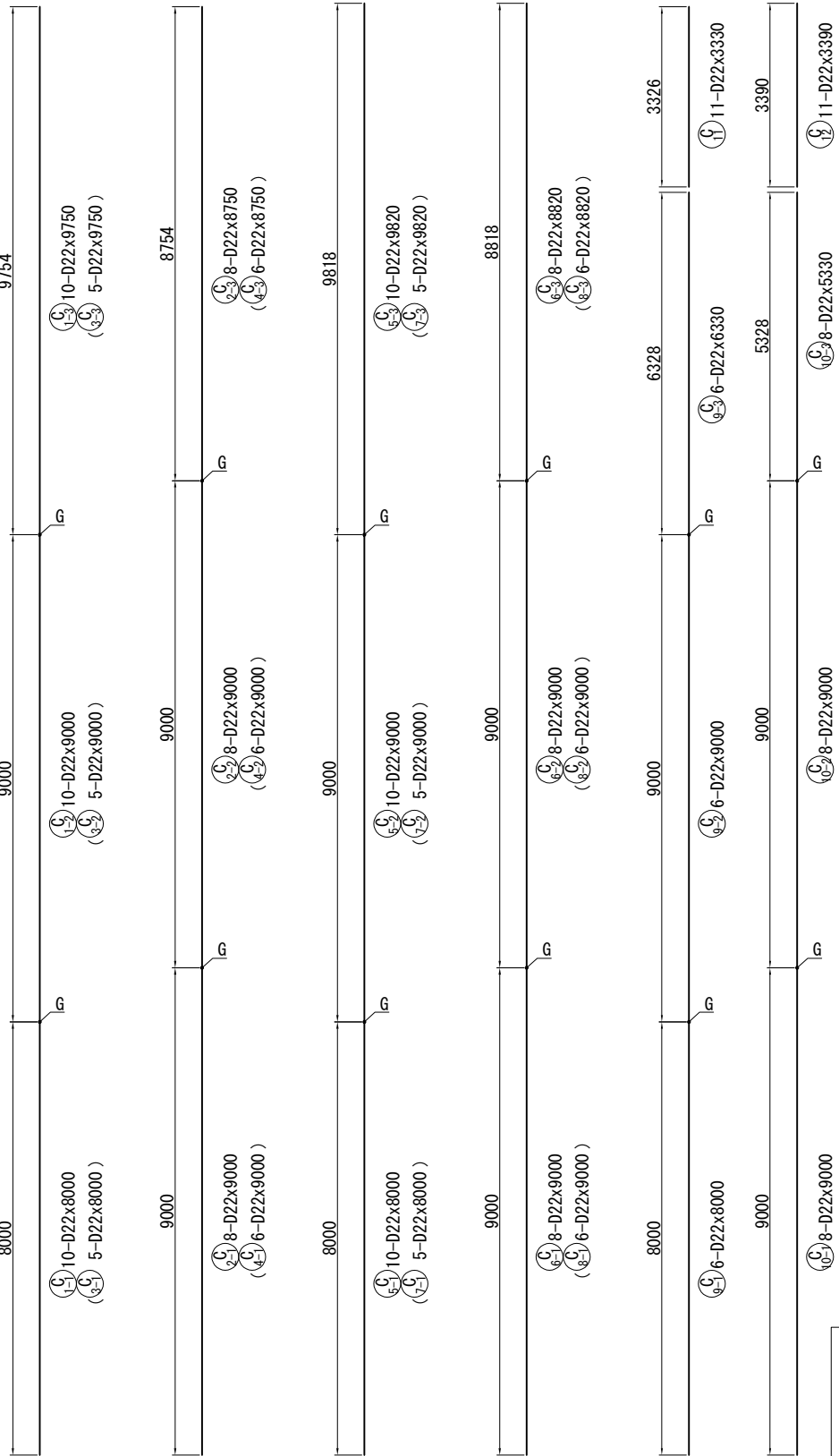
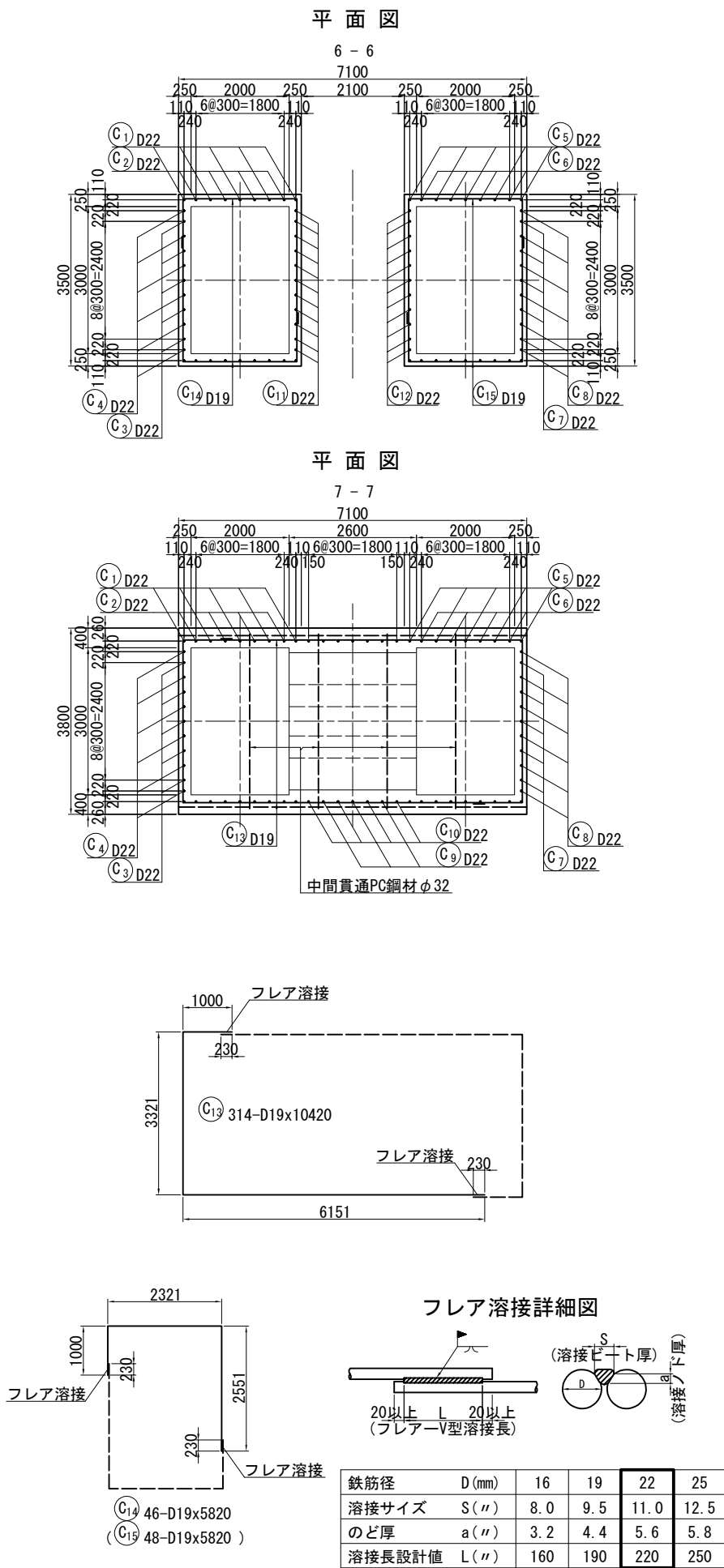
小木津高架橋(上り線) P17橋脚耐震補強配筋図(その1) S=1:125



注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P17橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 75 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



| (1基当り) | | | | | | | 摘要 |
|------------------|-----|----------|--------|-------------|---------------|---------|---------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | |
| C1-1 | D22 | 8000 | 10 | 3.04 | 24.3 | 243 | ↑ |
| C1-2 | " | 9000 | 10 | " | 27.4 | 274 | ↓ (10) |
| C1-3 | " | 9750 | 10 | " | 29.6 | 296 | ↓ (10) |
| C2-1 | " | 9000 | 8 | " | 27.4 | 219 | ↑ |
| C2-2 | " | 9000 | 8 | " | 27.4 | 219 | ↓ (8) |
| C2-3 | " | 8750 | 8 | " | 26.6 | 213 | ↓ (8) |
| C3-1 | " | 8000 | 5 | " | 24.3 | 122 | ↑ |
| C3-2 | " | 9000 | 5 | " | 27.4 | 137 | ↓ (5) |
| C3-3 | " | 9750 | 5 | " | 29.6 | 148 | ↓ (5) |
| C4-1 | " | 9000 | 6 | " | 27.4 | 164 | ↑ |
| C4-2 | " | 9000 | 6 | " | 27.4 | 164 | ↓ (6) |
| C4-3 | " | 8750 | 6 | " | 26.6 | 160 | ↓ (6) |
| C5-1 | " | 8000 | 10 | " | 24.3 | 243 | ↑ |
| C5-2 | " | 9000 | 10 | " | 27.4 | 274 | ↓ (10) |
| C5-3 | " | 9820 | 10 | " | 29.9 | 299 | ↓ (10) |
| C6-1 | " | 9000 | 8 | " | 27.4 | 219 | ↑ |
| C6-2 | " | 9000 | 8 | " | 27.4 | 219 | ↓ (8) |
| C6-3 | " | 8820 | 8 | " | 26.8 | 214 | ↓ (8) |
| C7-1 | " | 8000 | 5 | " | 24.3 | 122 | ↑ |
| C7-2 | " | 9000 | 5 | " | 27.4 | 137 | ↓ (5) |
| C7-3 | " | 9820 | 5 | " | 29.9 | 150 | ↓ (5) |
| C8-1 | " | 9000 | 6 | " | 27.4 | 164 | ↑ |
| C8-2 | " | 9000 | 6 | " | 27.4 | 164 | ↓ (6) |
| C8-3 | " | 8820 | 6 | " | 26.8 | 161 | ↓ (6) |
| C9-1 | " | 8000 | 6 | " | 24.3 | 146 | ↑ |
| C9-2 | " | 9000 | 6 | " | 27.4 | 164 | ↓ (6) |
| C9-3 | " | 6330 | 6 | " | 19.2 | 115 | ↓ (6) |
| C10-1 | " | 9000 | 8 | " | 27.4 | 219 | ↑ |
| C10-2 | " | 9000 | 8 | " | 27.4 | 219 | ↓ (8) |
| C10-3 | " | 5330 | 8 | " | 16.2 | 130 | ↓ (8) |
| C11 | " | 3330 | 11 | " | 10.1 | 111 | ↑ |
| C12 | " | 3390 | 11 | " | 10.3 | 113 | ↑ |
| C13 | D19 | 10420 | 314 | 2.25 | 23.4 | 7348 | ┐ <314> |
| C14 | " | 5820 | 46 | " | 13.1 | 603 | ┐ <46> |
| C15 | " | 5820 | 48 | " | 13.1 | 629 | ┐ <48> |
| 14522 kg | | | | | | | |
| ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D22 | | 5942 kg | (144) | 箇所 | | | |
| D19 | | 8580 kg | | <408> 箇所 | | | |
| 合計 | | 14522 kg | (144) | 箇所 <408> 箇所 | | | |

注：○内はガス圧接箇所数、◇内はフレア溶接箇所数を示す。

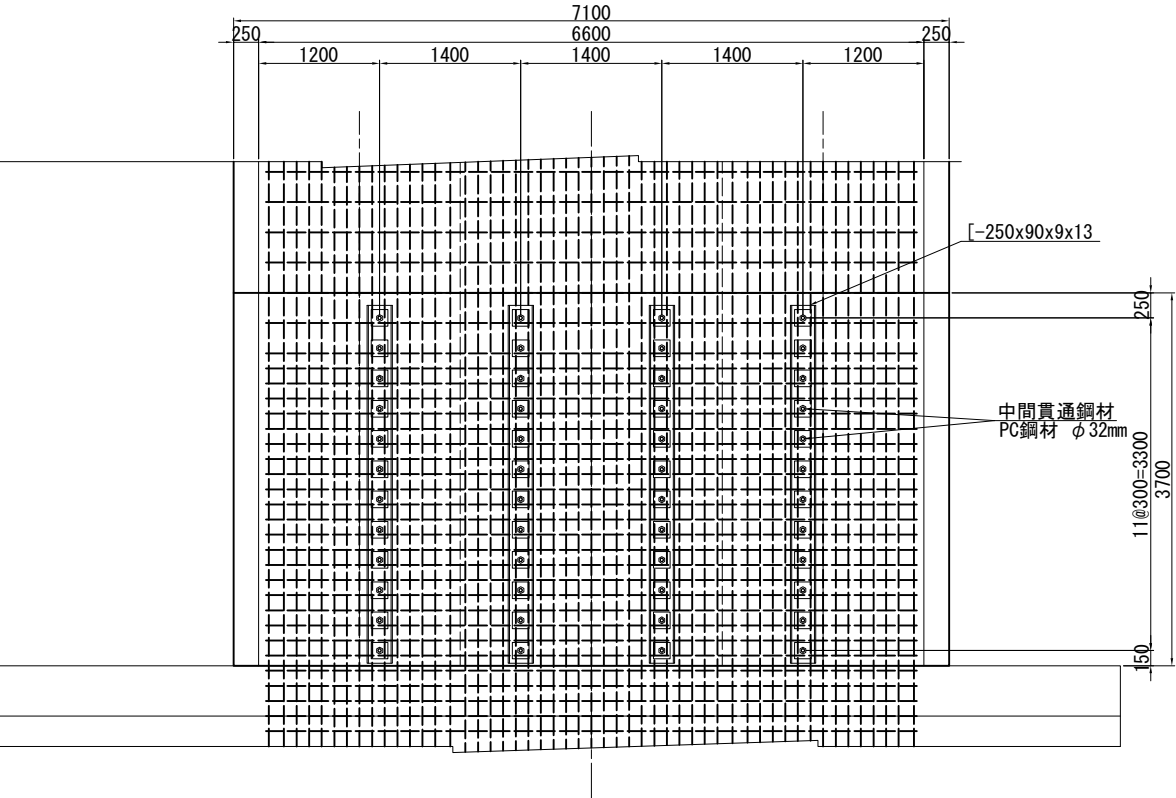
注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は全てWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

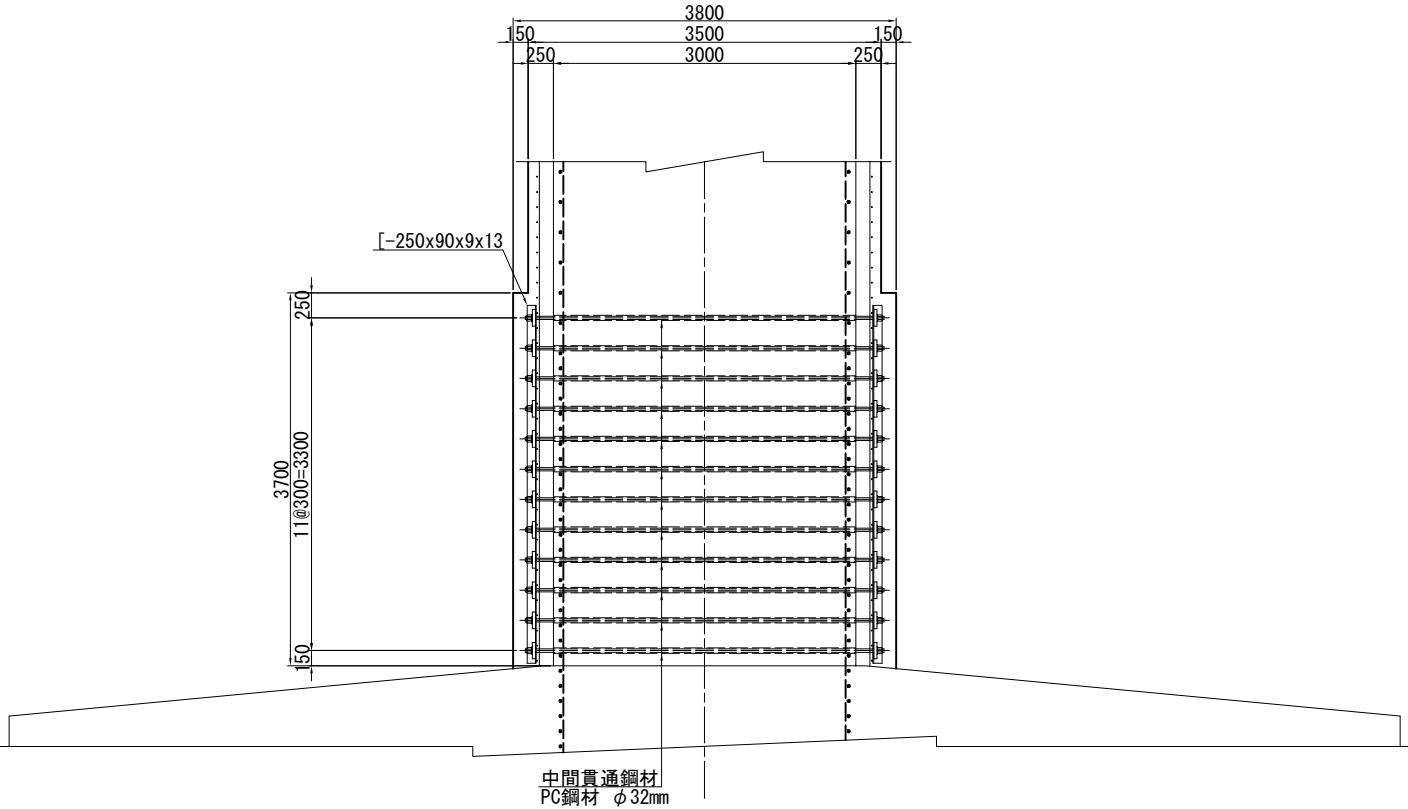
| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P17橋脚耐震補強配筋図(その2) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 76 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

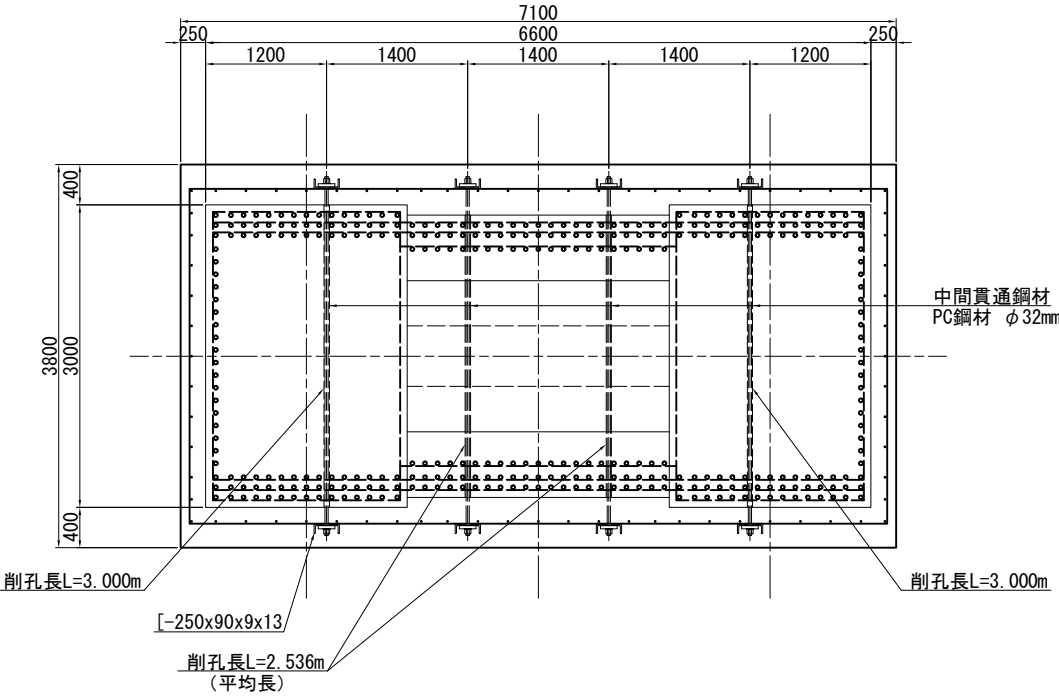
正面図



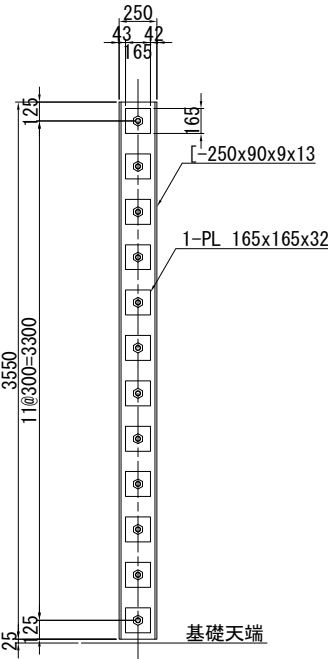
側面図



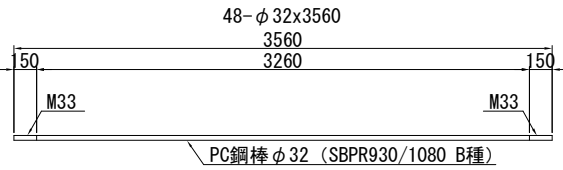
平面図



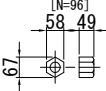
PC鋼棒配置図 縮尺 1:50



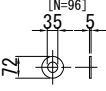
PC鋼棒詳細図 縮尺 1:50



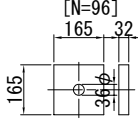
Nut (S45C) 縮尺 1:25



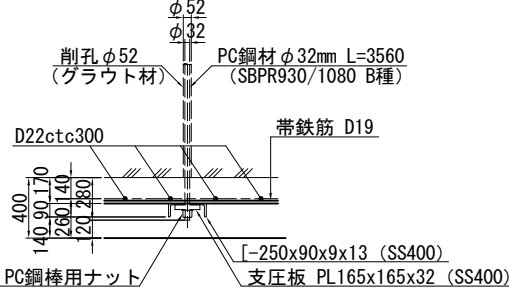
Washer (SS400) 縮尺 1:25



支圧板 (SS400) 縮尺 1:25



PC鋼棒定着部詳細図 縮尺 1:50

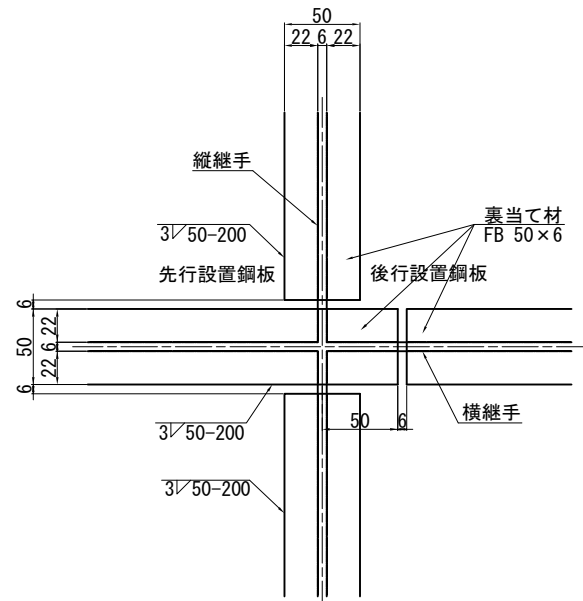


注：ナット及びワッシャーはPC鋼棒用を使用。
 8- [250x90x9x13x3550

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P17橋脚耐震補強配筋図(その3) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 77 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

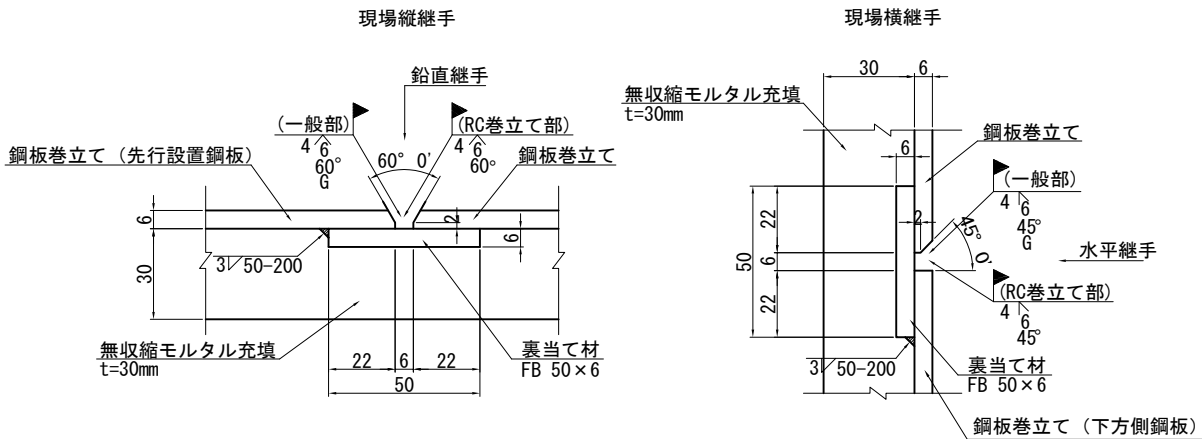
小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強各部詳細図(その1) 縮尺 1:125
P8~P13、P15、P16橋脚

裏あて鋼板部詳細図 縮尺 1:5

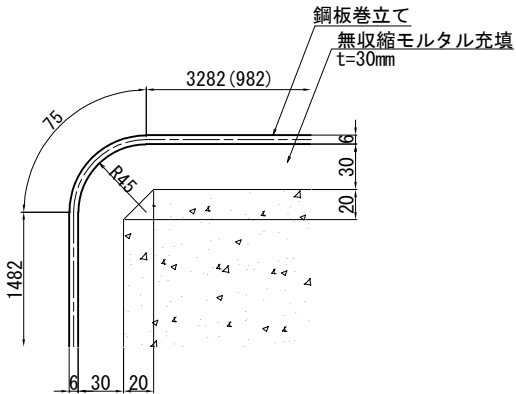


注) 裏当て鋼板の取付けは下記を原則とする。
横継手——下方側鋼板に取り付ける。
縦継手——先行設置鋼板に取り付ける。

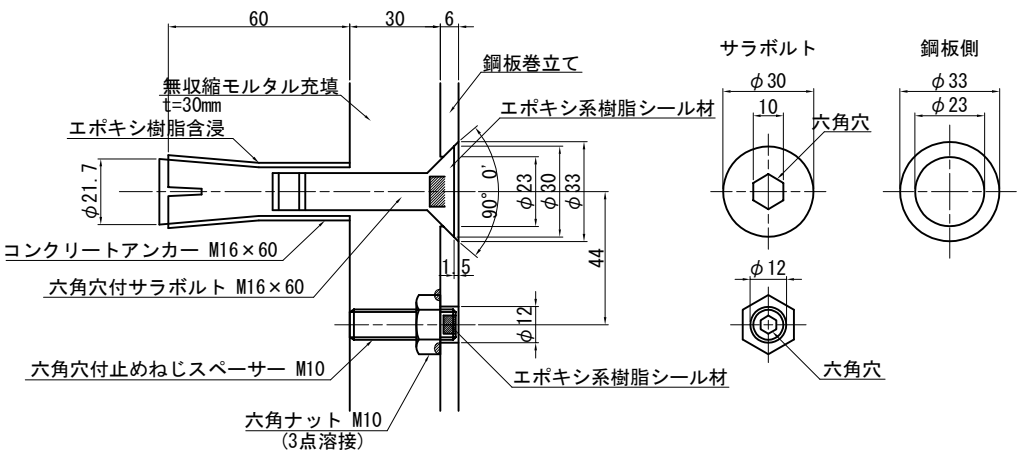
溶接部詳細図 縮尺 1:2.5



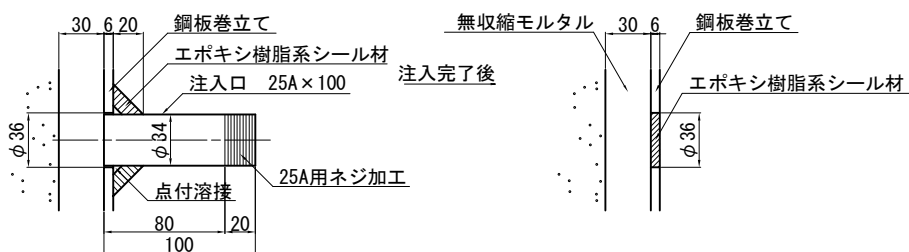
コーナ一部詳細図 縮尺 1:5



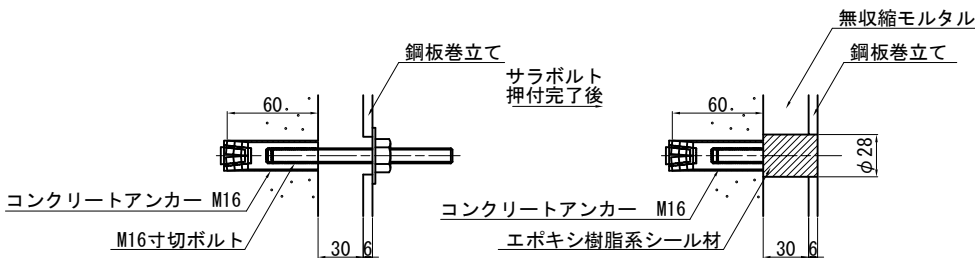
鋼板取付けアンカー及びスペーサー詳細図(参考図) 縮尺 1:2.5



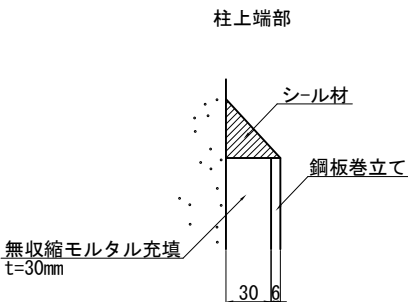
注入口(空気抜き兼用)詳細図(参考図) 縮尺 1:5



仮設アンカーボルト取付詳細図(参考図) 縮尺 1:5



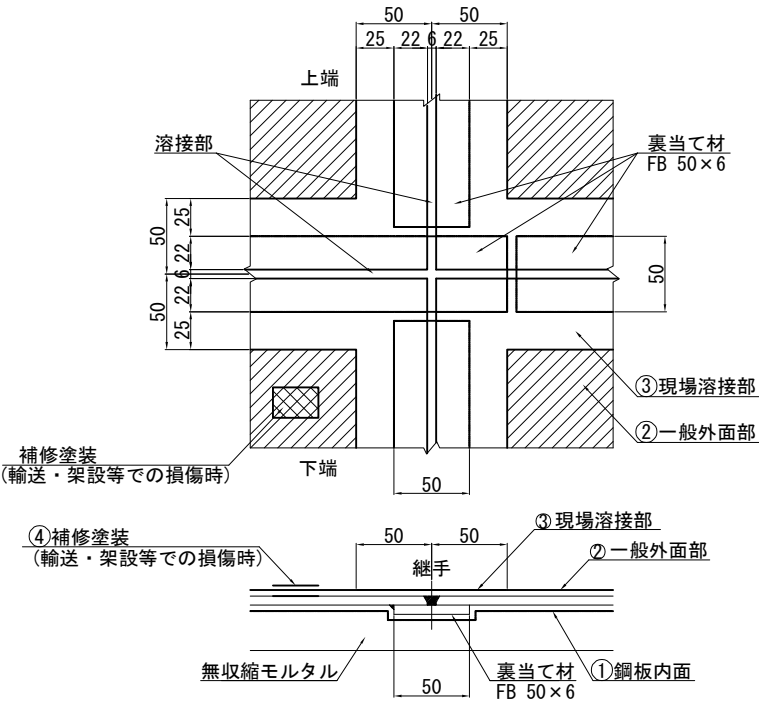
鋼板端部処理図(参考図) 縮尺 1:5



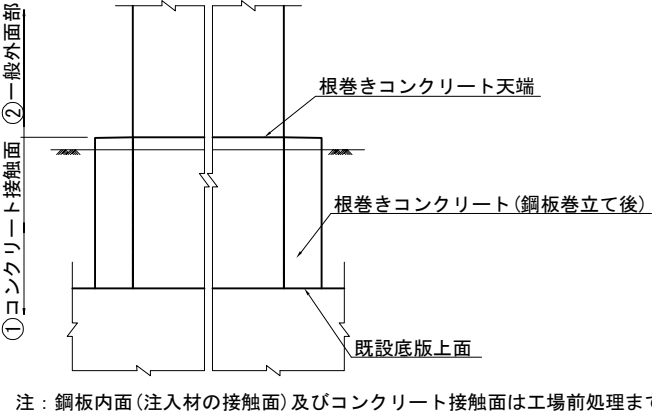
| | | | |
|--------------|---------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強各部詳細図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 78/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線）橋脚鋼板補強各部詳細図（その2） 縮尺 1:125
 P8～P13、P15、P16橋脚

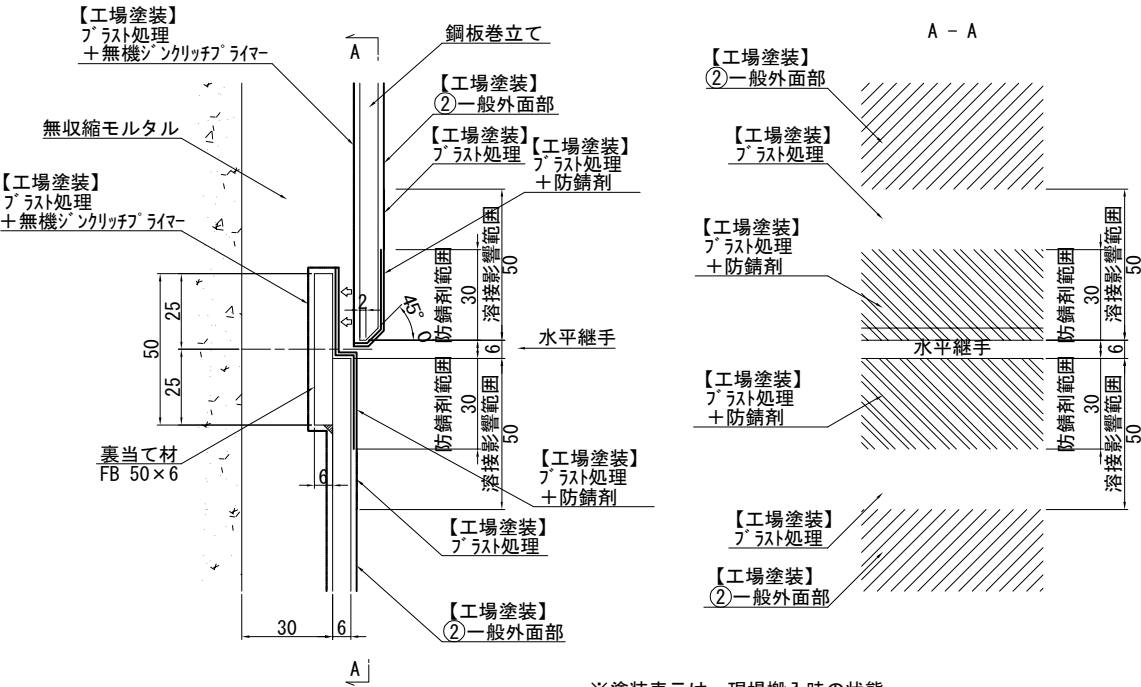
橋脚補強鋼板巻立て塗装要領図 縮尺 1:5



外面塗装の区分 縮尺 1:50



鋼板現場溶接影響幅と開先部防錆処理 縮尺 1:2.5
(水平継手位置例)



※塗装表示は、現場搬入時の状態。
※開先部防錆は、現場搬入から溶接前までの防錆処理。

① 鋼板内面、コンクリート接触面

| 工 程 | 塗料または素地調整程度 | 標準使用量 (g/m^2) | 標準膜厚 (μm) | 塗装間隔 |
|------|-------------|------------------------------------|---------------------------|-------|
| 前処理 | 素地調整 | G-a(プラスト処理) | — | 2時間以内 |
| | プライマー | 無機ジंकリッチプライマー | スプレー160 | |
| 総塗膜厚 | | | | (15) |

② 一般外面部 (C5)

| 工 程 | 塗料または素地調整程度 | 標準使用量 (g/m^2) | 標準膜厚 (μm) | 塗装間隔 |
|------|-------------|------------------------------------|---------------------------|--------|
| 前処理 | 素地調整 | G-a(プラスト処理) | — | 2時間以内 |
| | プライマー | 無機ジंकリッチプライマー | スプレー160 | |
| 工場塗装 | 2次素地調整 | G-a(プラスト処理) | — | 6ヶ月以内 |
| | 下塗 第1層 | 無機ジंकリッチペイント | スプレー600 | 2時間以内 |
| | ミストコート | エポキシ樹脂塗料下塗 | スプレー160 | 2日～10日 |
| | 下塗 第2層 | 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | スプレー540 | 1日～10日 |
| | 中 塗 | ふっ素樹脂塗料用中塗 | スプレー170 | 1日～10日 |
| | 上 塗 | ふっ素樹脂塗料用上塗 | スプレー140 | 1日～10日 |
| 総塗膜厚 | | | | 250 |

③ 現場溶接部 (F11)

| 工 程 | 塗料または素地調整程度 | 標準使用量 (g/m^2) | 標準膜厚 (μm) | 塗装間隔 |
|------|-------------|------------------------------------|---------------------------|--------|
| 前処理 | 素地調整 | G-a(プラスト処理) | — | 2時間以内 |
| | プライマー | 無機ジंकリッチプライマー | スプレー160 | |
| 現場塗装 | 素地調整 | G-c(動力工具処理) | — | 6ヶ月以内 |
| | 下塗 第1層 | 有機ジंकリッチペイント | ハケ240 | 2時間以内 |
| | 下塗 第2層 | 有機ジंकリッチペイント | ハケ240 | 1日～10日 |
| | 下塗 第3層 | 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | ★スプレー360 (ハケ300) | 1日～10日 |
| | 下塗 第4層 | 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | ★スプレー360 (ハケ300) | 1日～10日 |
| | 中 塗 | ふっ素樹脂塗料用中塗 | ★スプレー170 (ハケ140) | 1日～10日 |
| | 上 塗 | ふっ素樹脂塗料用上塗 | ★スプレー140 (ハケ120) | 1日～10日 |
| 総塗膜厚 | | | | 295 |

★品質向上からスプレーが望ましい

④ 補修塗装（輸送・架設等での損傷時）

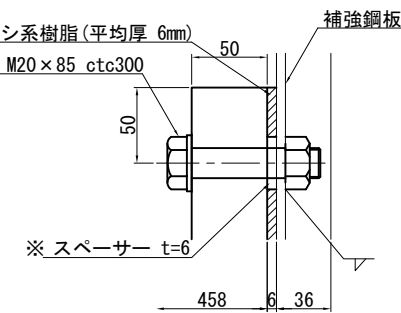
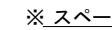
| 工 程 | 塗料または素地調整程度 | 標準使用量 (g/m^2) | 標準膜厚 (μm) | 塗装間隔 |
|------|-------------|------------------------------------|---------------------------|--------|
| 現場塗装 | 素地調整 | 動力工具等で表面目荒らし | — | 2時間以内 |
| | 下塗 第1層 | 有機ジंकリッチペイント | ハケ240 | 1日～10日 |
| | 下塗 第2層 | 有機ジंकリッチペイント | ハケ240 | 1日～10日 |
| | 下塗 第3層 | 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | ★スプレー360 (ハケ300) | 1日～10日 |
| | 下塗 第4層 | 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | ★スプレー360 (ハケ300) | 1日～10日 |
| | 中 塗 | ふっ素樹脂塗料用中塗 | ★スプレー170 (ハケ140) | 1日～10日 |
| | 上 塗 | ふっ素樹脂塗料用上塗 | ★スプレー140 (ハケ120) | 1日～10日 |
| 総塗膜厚 | | | | 295 |

★品質向上からスプレーが望ましい

※上記は、損傷が素地まで達している場合。
損傷が塗膜中間で留まっている場合は、傷によって露出している塗膜からそれぞれの塗装系にしたがって仕上げる。
素地調整は4種（ワイブランやサンドペーパー）程度とする。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 橋脚鋼板補強各部詳細図（その2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 79 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

B部詳細図 S=1:7.5

[illegible]

D - D

100

417

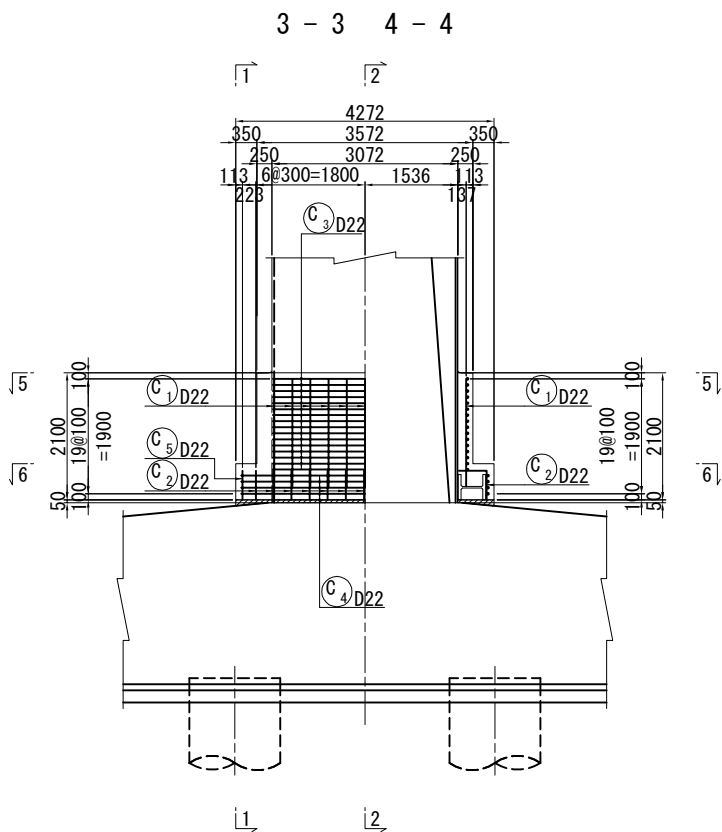
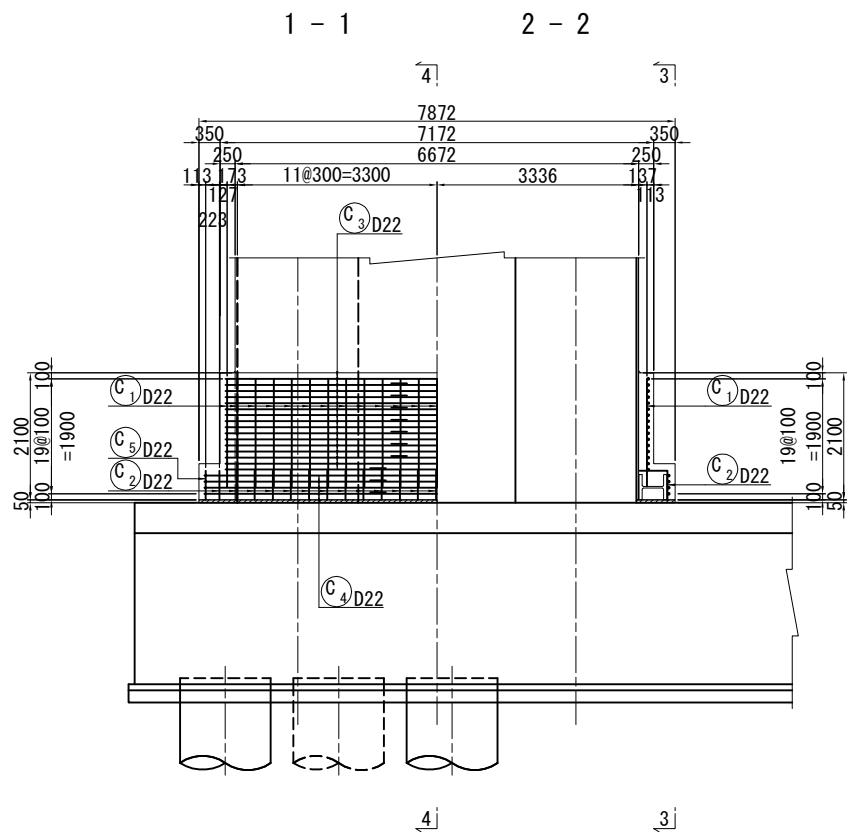
30

切り穴φ10

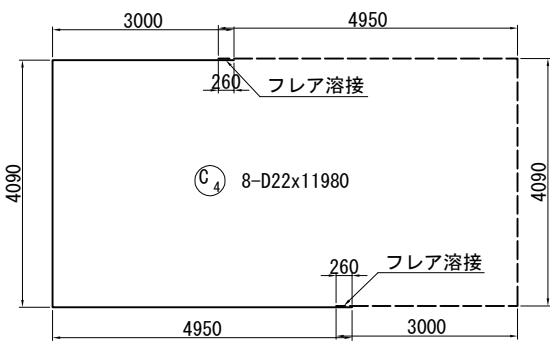
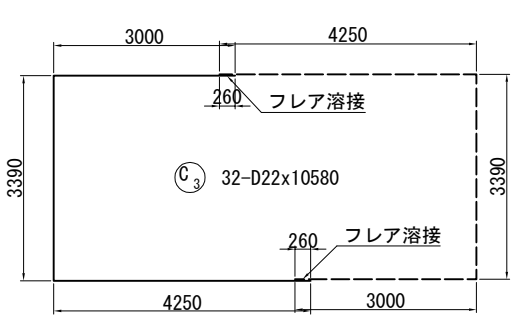
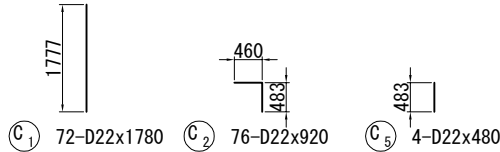
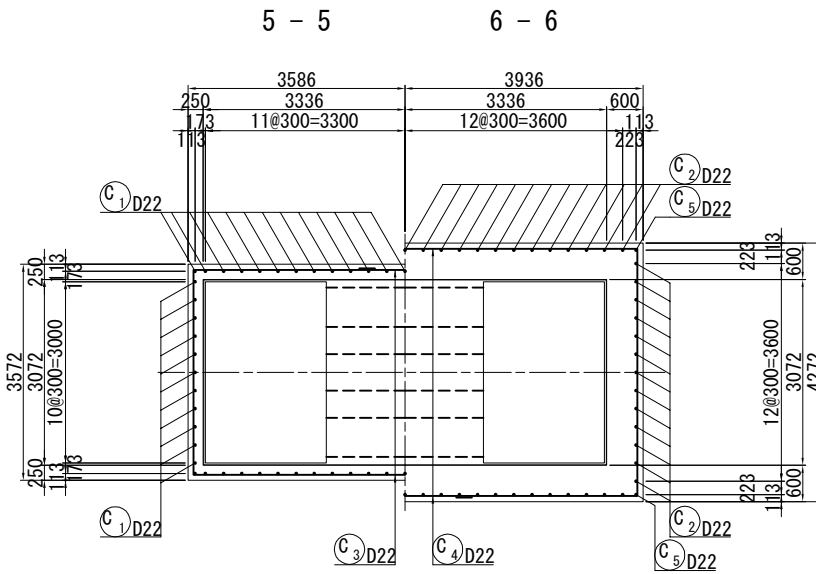
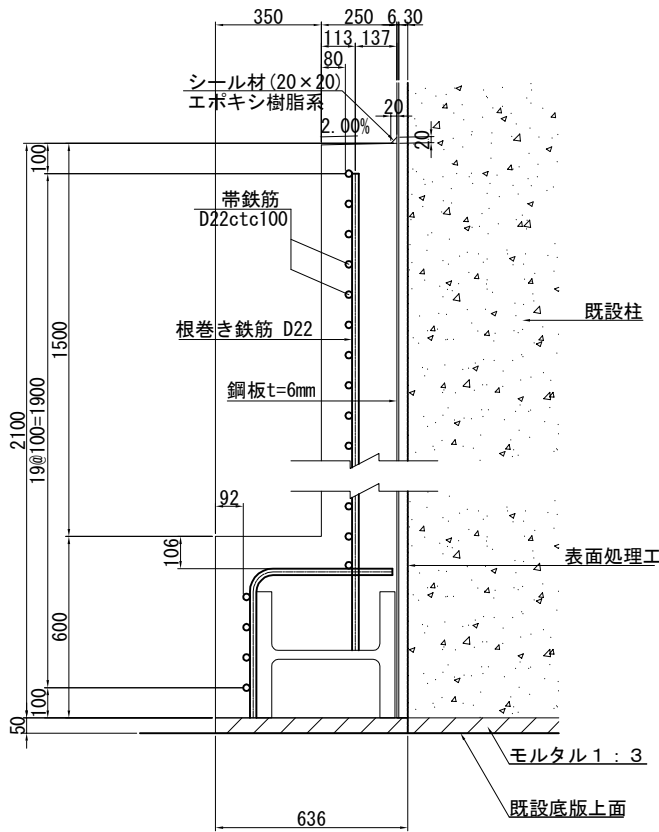
グラウト孔φ17.5

| | | | |
|--------------|------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小木津高架橋桁梁補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り橋) 橋脚鋼板補強下端拘束詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 80/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

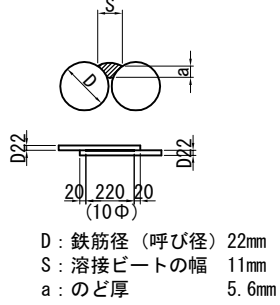
P8橋脚



柱部かぶり詳細図 縮尺 1:25



フレア溶接詳細図



鉄筋表

(1基当り)

| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|---------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|----|
| C1 | D22 | 1780 | 72 | 3.04 | 5.41 | 390 | |
| C2 | " | 920 | 76 | " | 2.80 | 213 | |
| C3 | " | 10580 | 32 | " | 32.2 | 1030 | |
| C4 | " | 11980 | 8 | " | 36.4 | 291 | |
| C5 | " | 480 | 4 | " | 1.46 | 6 | |
| 1930 kg | | | | | | | |
| D22 | | | | 1930 kg | フレア溶接 | <40>箇所 | |
| 合計 | | | | 1930 kg | フレア溶接 | <40>箇所 | |

鉄筋加工寸法表

| | 主筋 | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強根巻コンクリート配筋図(その1) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 81/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

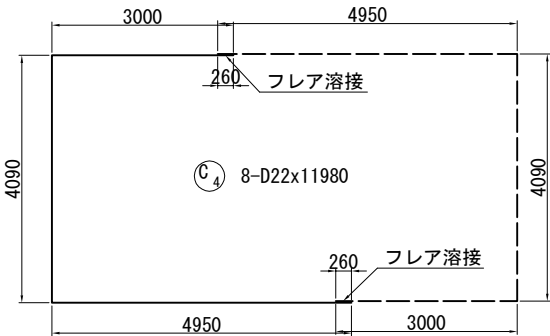
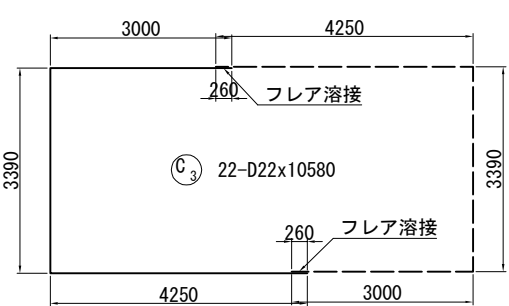
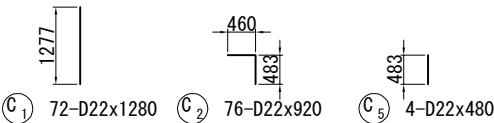
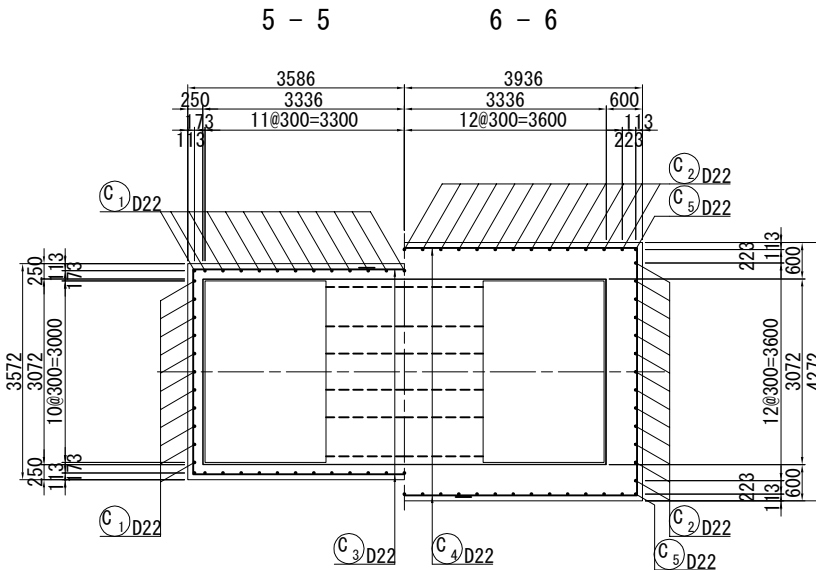
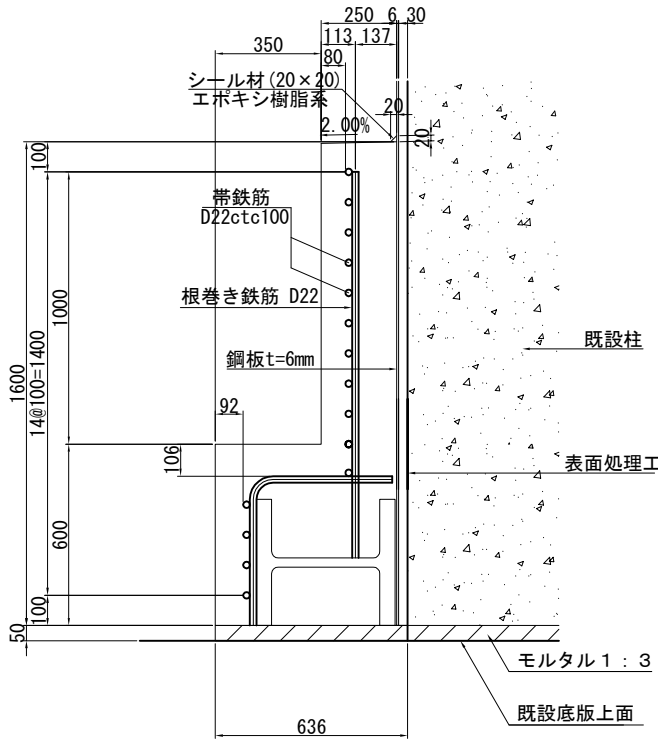
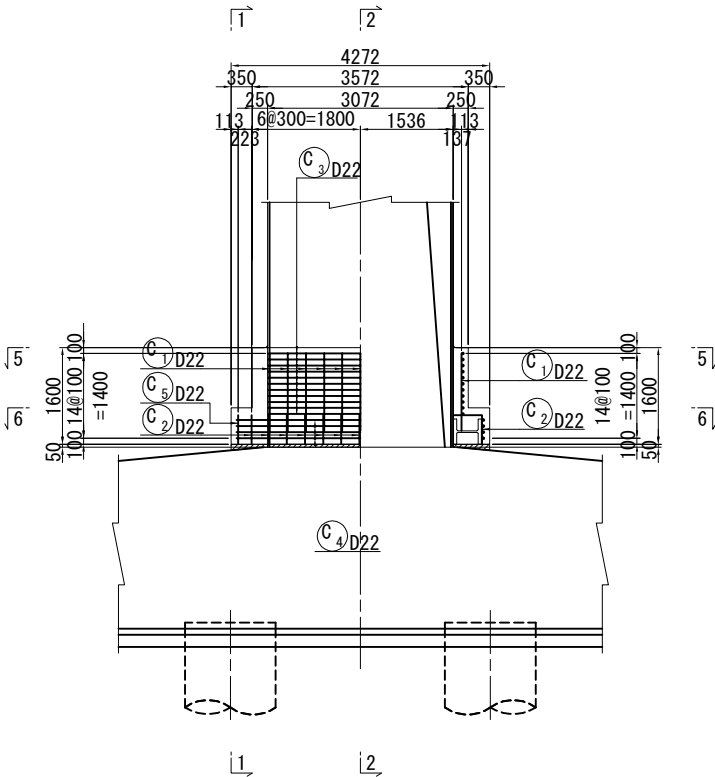
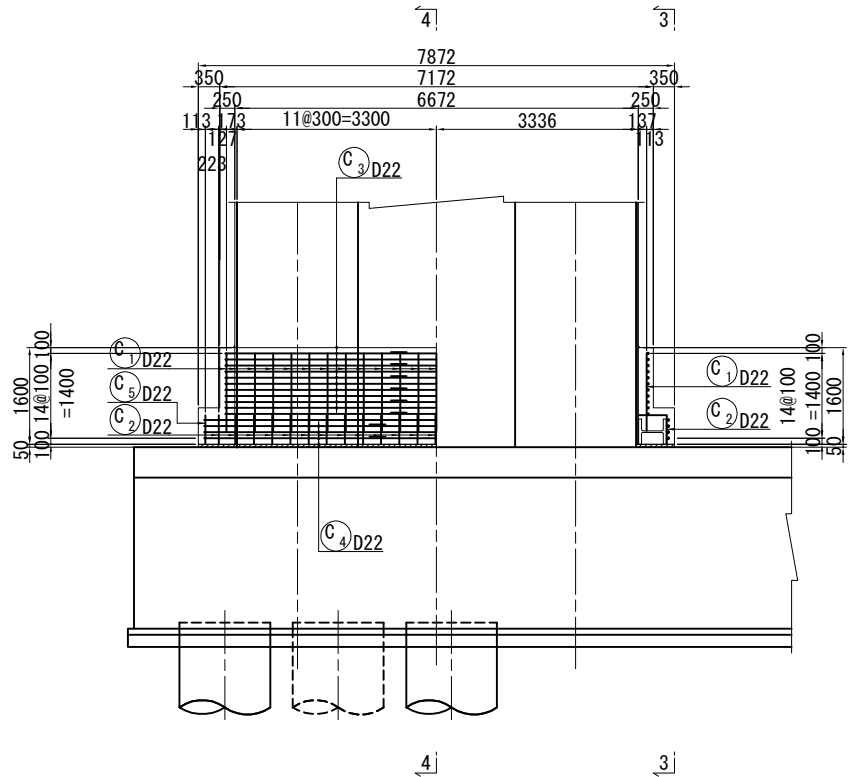
P9、P15、橋脚

3 - 3 4 - 4

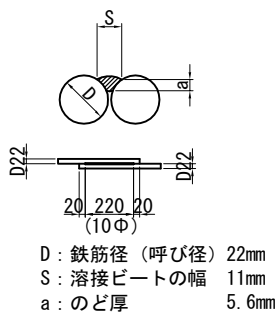
1 - 1

2 - 2

柱部かぶり詳細図 縮尺 1:25



フレア溶接詳細図



鉄筋表

(1基当り)

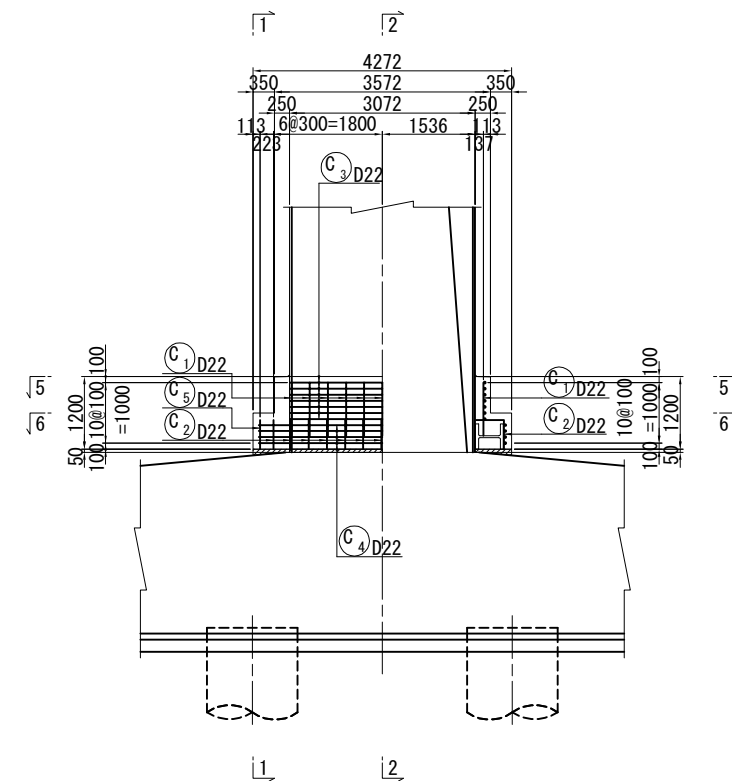
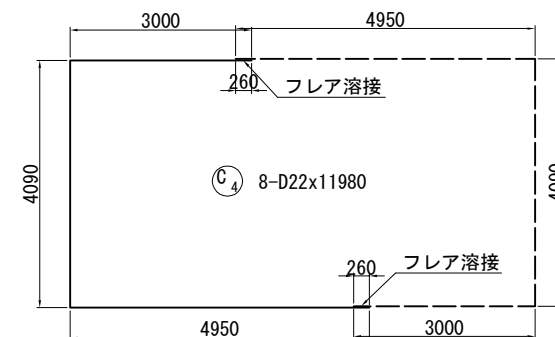
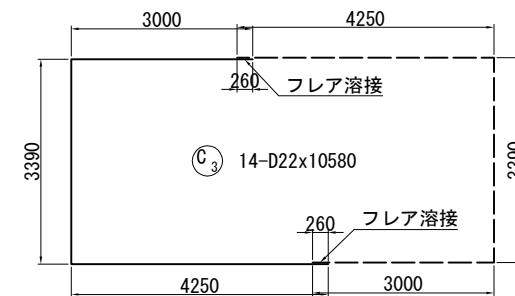
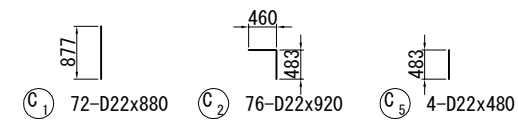
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|---------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|----|
| C1 | D22 | 1280 | 72 | 3.04 | 3.89 | 280 | └┐ |
| C2 | " | 920 | 76 | " | 2.80 | 213 | └┐ |
| C3 | " | 10580 | 22 | " | 32.2 | 708 | └┐ |
| C4 | " | 11980 | 8 | " | 36.4 | 291 | └┐ |
| C5 | " | 480 | 4 | " | 1.46 | 6 | └┐ |
| 1498 kg | | | | | | | |
| D22 | | | | 1498 kg | フレア溶接 <30>箇所 | | |
| 合計 | | | | 1498 kg | フレア溶接 <30>箇所 | | |

鉄筋加工寸法表

| | 主筋 | | | 筋 | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強根巻コンクリート配筋図(その2) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 82/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

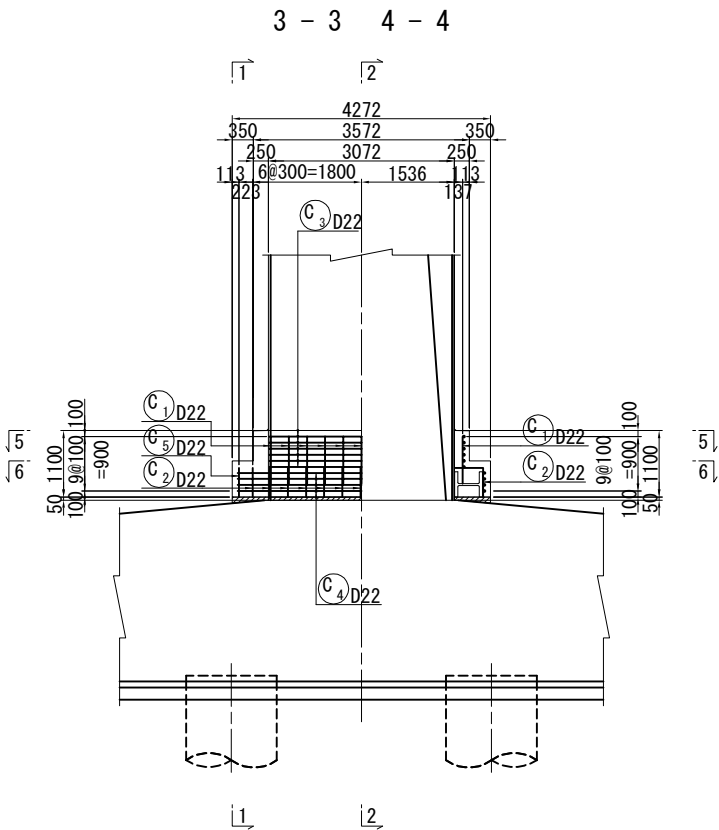
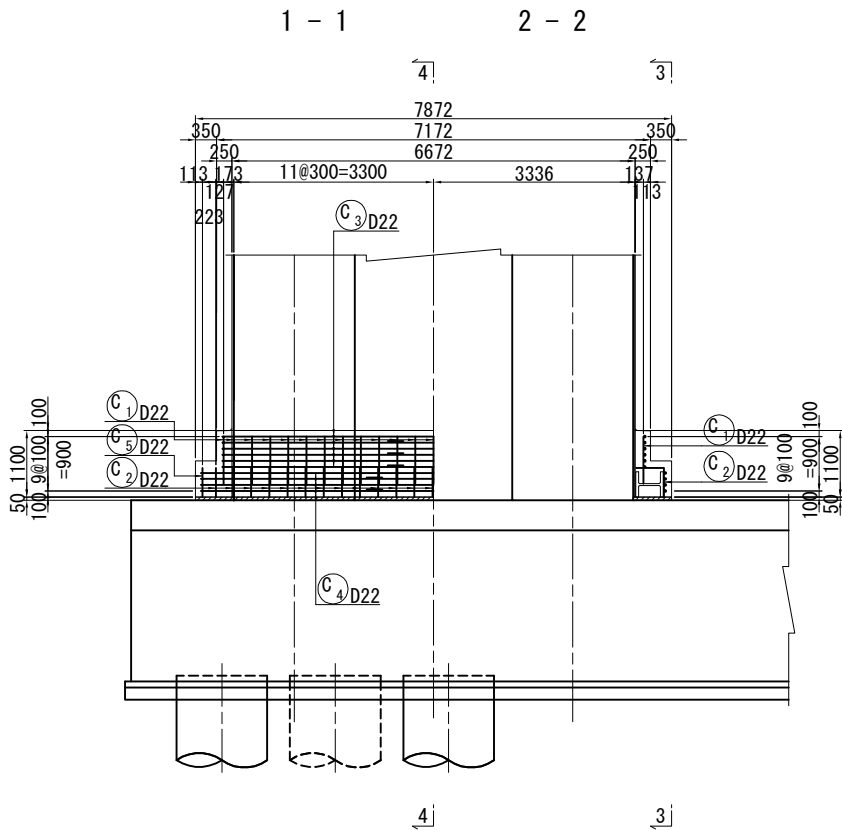
$$3 - 3 \quad 4 - 4$$
[illegible]

(1基当り)

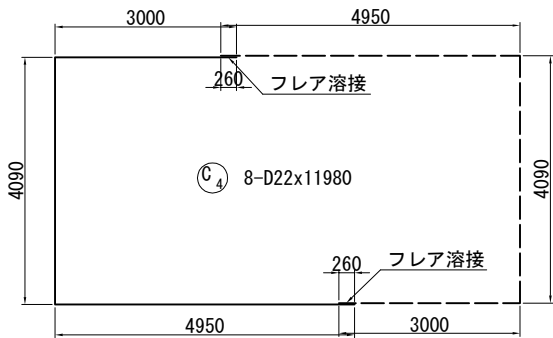
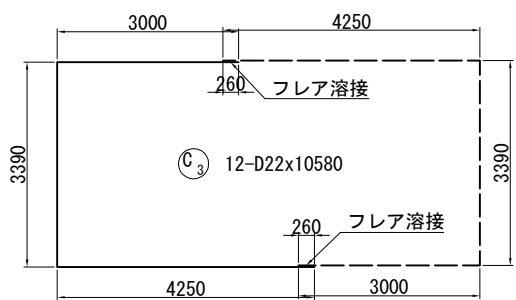
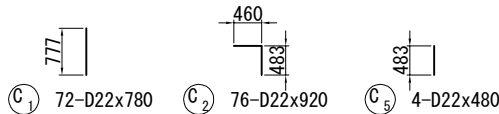
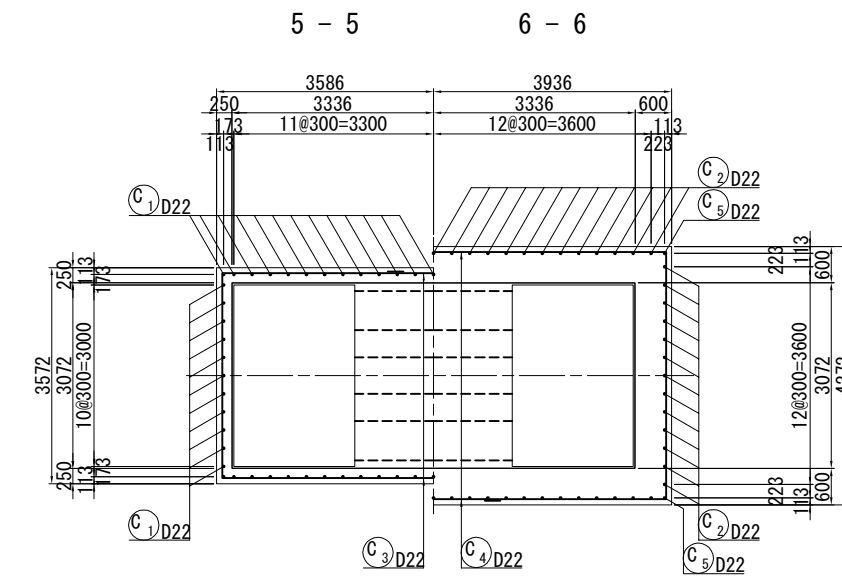
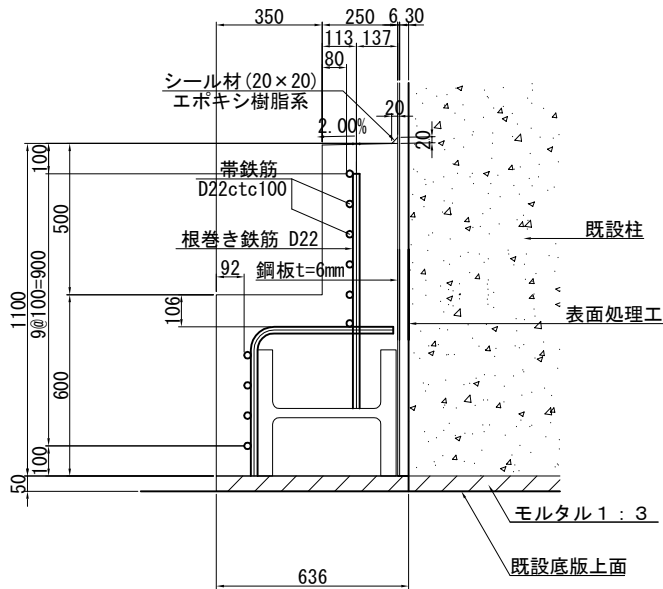
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|---------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|-------------|-----|
| C1 | D22 | 880 | 72 | 3. 04 | 2. 68 | 193 | |
| C2 | " | 920 | 76 | " | 2. 80 | 213 | ┘ |
| C3 | " | 10580 | 14 | " | 32. 2 | 451 | └┘ |
| C4 | " | 11980 | 8 | " | 36. 4 | 291 | └┘ |
| C5 | " | 480 | 4 | " | 1. 46 | 6 | |
| 1154 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | D22 | 1154 kg | フレア溶接 | <22>箇所 | |
| | | | 合計 | 1154 kg | フレア溶接 | <22>箇所 | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板橋柱巻コンクリート配筋図(図a03) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 83/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

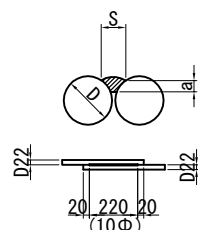
P11橋脚



柱部かぶり詳細図 縮尺 1:25



フレア溶接詳細図



D: 鉄筋径 (呼び径) 22mm
 S: 溶接ビートの幅 11mm
 a: のど厚 5.6mm

鉄筋表

(1基当り)

| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|---------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|--------|
| C1 | D22 | 780 | 72 | 3.04 | 2.37 | 171 | |
| C2 | " | 920 | 76 | " | 2.80 | 213 | └ |
| C3 | " | 10580 | 12 | " | 32.2 | 386 | └ |
| C4 | " | 11980 | 8 | " | 36.4 | 291 | └ |
| C5 | " | 480 | 4 | " | 1.46 | 6 | |
| 1067 kg | | | | | | | |
| | | | | D22 | 1067 kg | フレア溶接 | <20>箇所 |
| | | | | 合計 | 1067 kg | フレア溶接 | <20>箇所 |

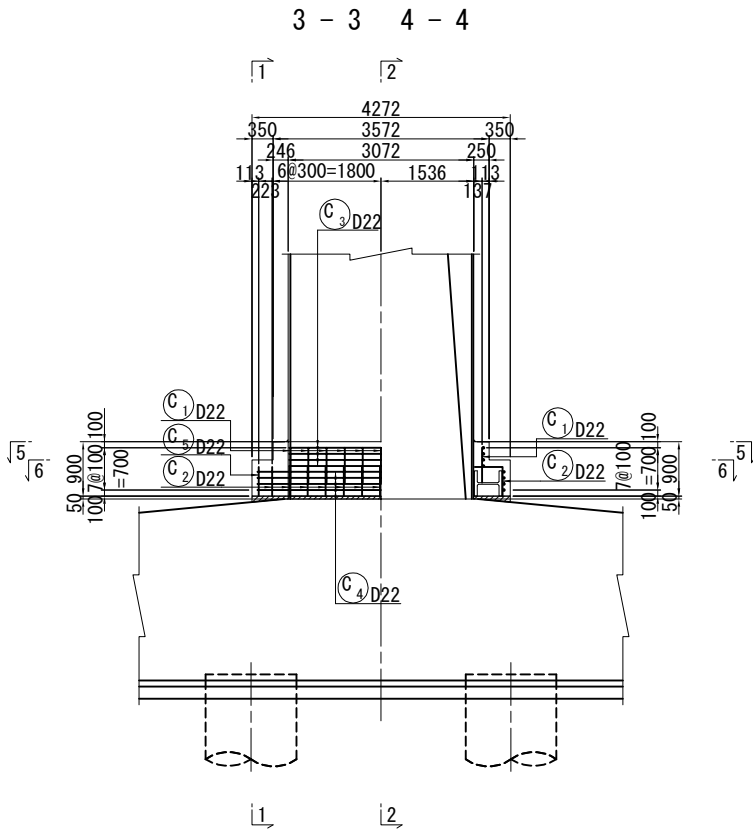
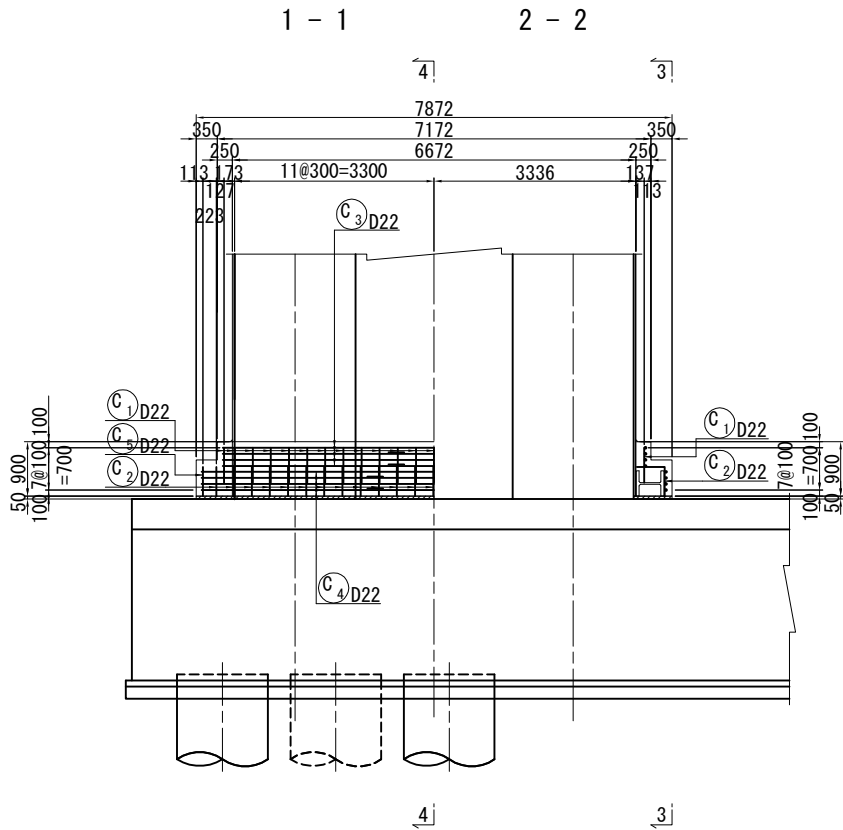
鉄筋加工寸法表

| | 主 筋 | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

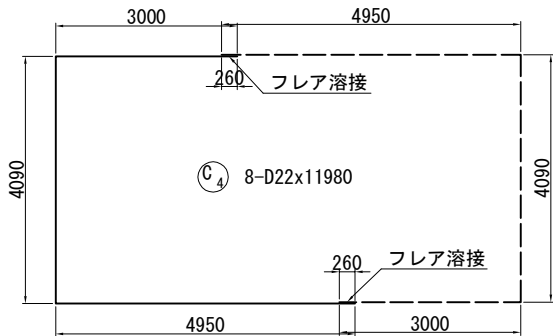
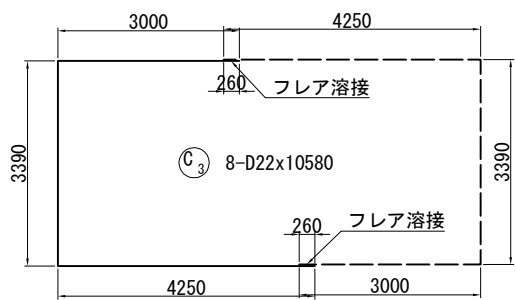
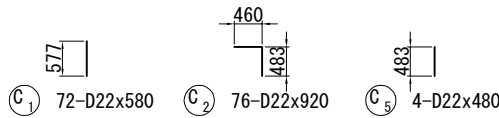
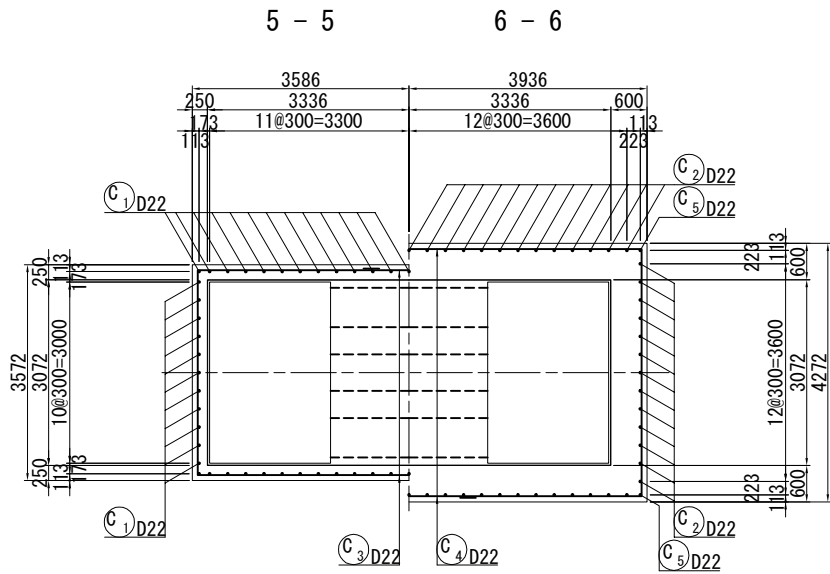
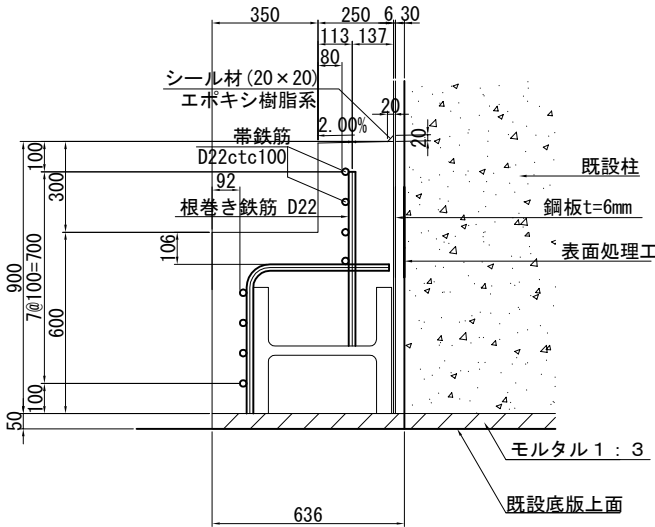
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-------|----------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強根巻コンクリート配筋図(その4) | 図面番号 | 84 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

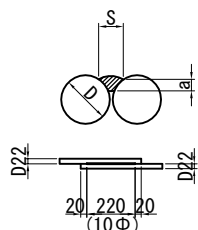
P12橋脚



柱部かぶり詳細図 縮尺 1:25



フレア溶接詳細図



D: 鉄筋径 (呼び径) 22mm
 S: 溶接ビートの幅 11mm
 a: のど厚 5.6mm

鉄筋表

(1基当り)

| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|--------|-----|---------|--------|-------------|--------------|---------|----|
| C1 | D22 | 580 | 72 | 3.04 | 1.76 | 127 | |
| C2 | " | 920 | 76 | " | 2.80 | 213 | └ |
| C3 | " | 10580 | 8 | " | 32.2 | 258 | ┌ |
| C4 | " | 11980 | 8 | " | 36.4 | 291 | ┌ |
| C5 | " | 480 | 4 | " | 1.46 | 6 | |
| 895 kg | | | | | | | |
| D22 | | | | 895 kg | フレア溶接 <16>箇所 | | |
| 合計 | | | | 895 kg | フレア溶接 <16>箇所 | | |

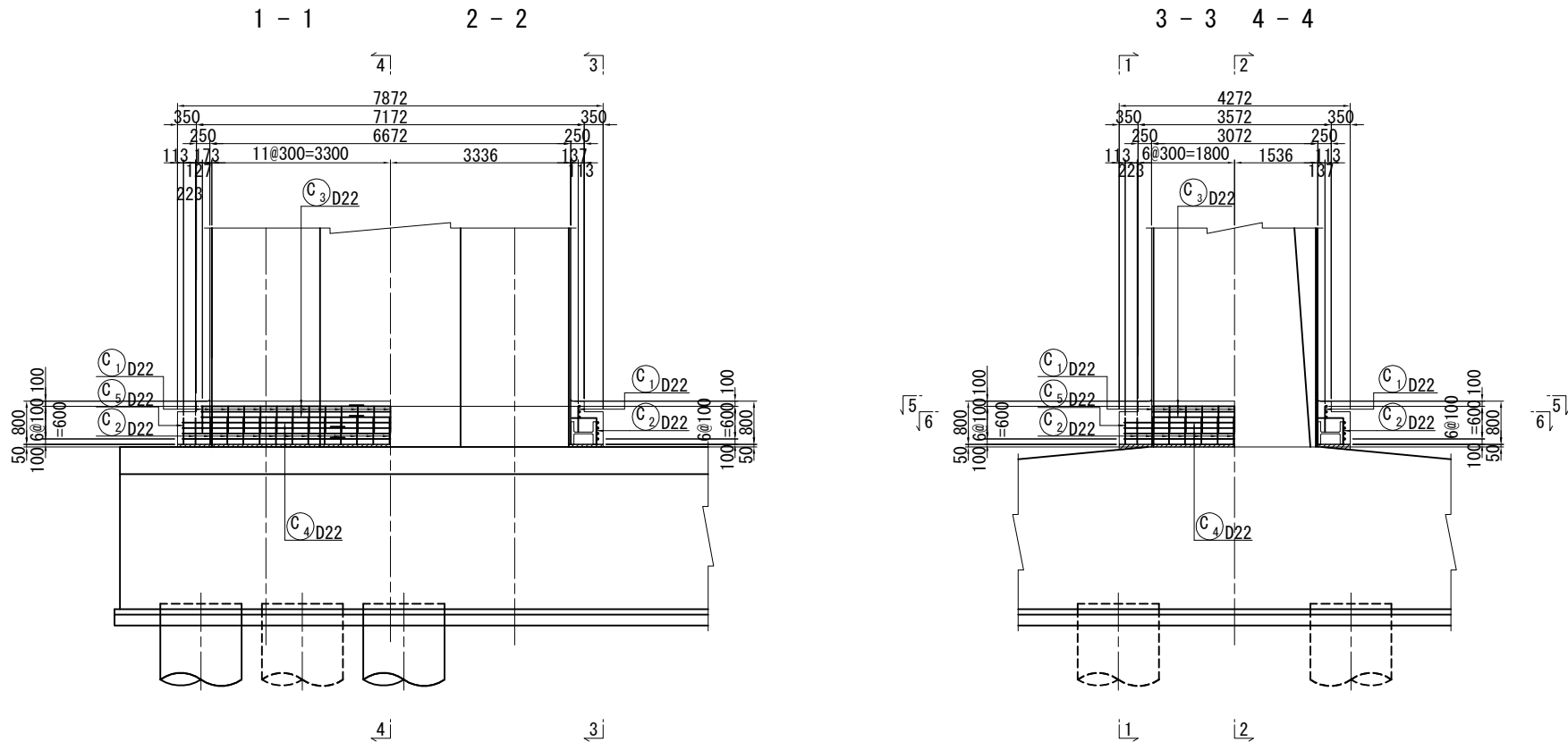
鉄筋加工寸法表

| | 主 筋 | | | | | |
|-----|-------------------|-----|------------|--------------------|----|------------|
| | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

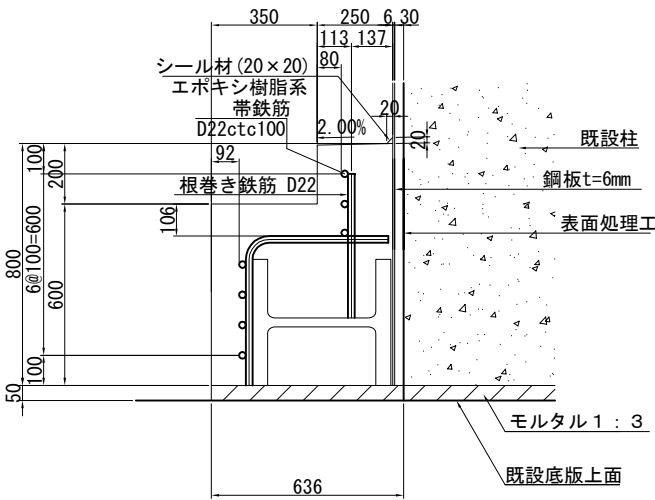
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) | | |
| | 橋脚鋼板補強根巻コンクリート配筋図(その5) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 85 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

P13橋脚



柱部かぶり詳細図 縮尺 1:25



鉄筋表

(1基当り)

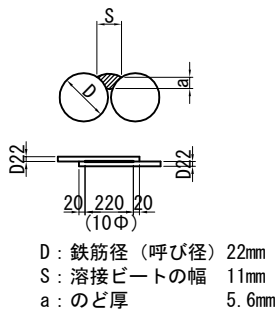
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|--------|-----|------------|-----------|----------------|----------------|------------|----|
| C1 | D22 | 480 | 72 | 3.04 | 1.46 | 105 | |
| C2 | " | 920 | 76 | " | 2.80 | 213 | └┘ |
| C3 | " | 10580 | 6 | " | 32.2 | 193 | └┘ |
| C4 | " | 11980 | 8 | " | 36.4 | 291 | └┘ |
| C5 | " | 480 | 4 | " | 1.46 | 6 | |
| 808 kg | | | | | | | |
| D22 | | | | 808 kg | フレア溶接 <14>箇所 | | |
| 合計 | | | | 808 kg | フレア溶接 <14>箇所 | | |

鉄筋加工寸法表

| | | 主 | | | 筋 | | |
|-----|----|-------------------|------------|-------|--------------------|------------|--|
| | | $\theta=90^\circ$ | | | $\theta=135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL | |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 | |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 | |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 | |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 | |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

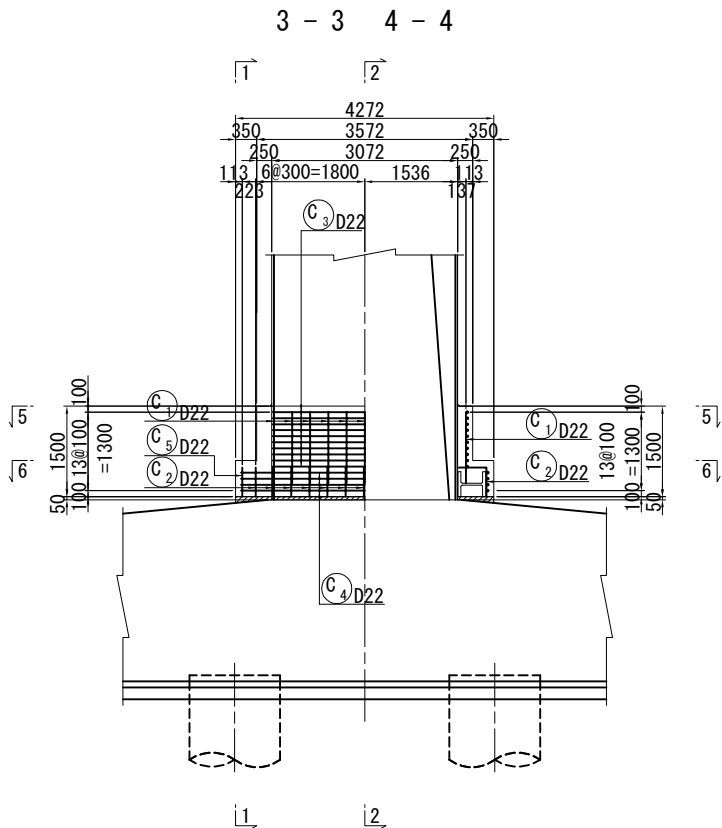
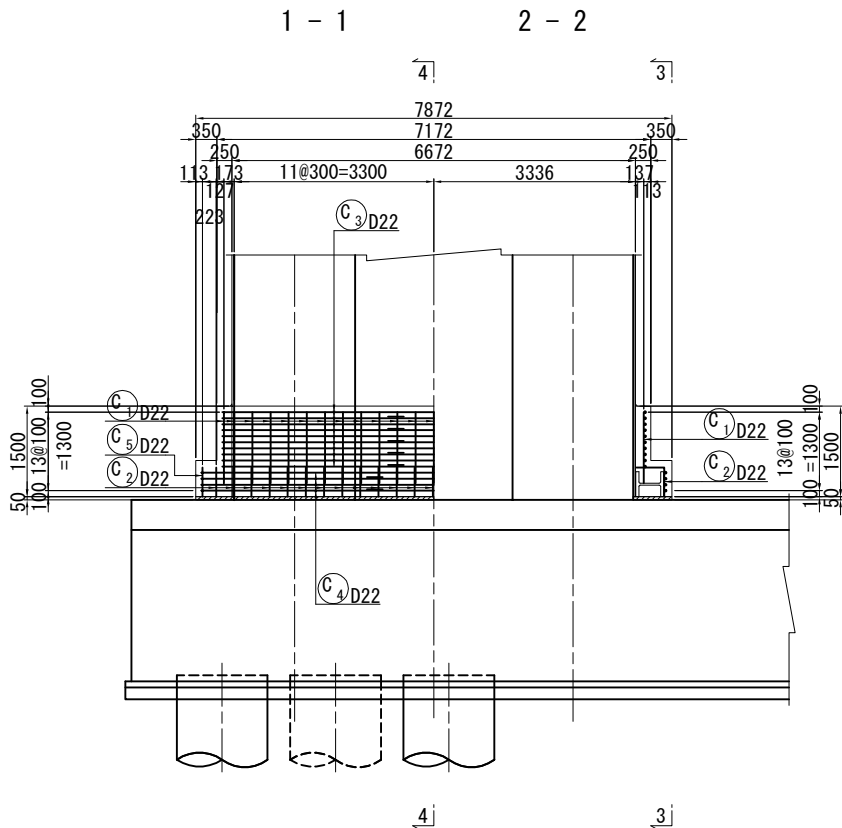
フレア溶接詳細図



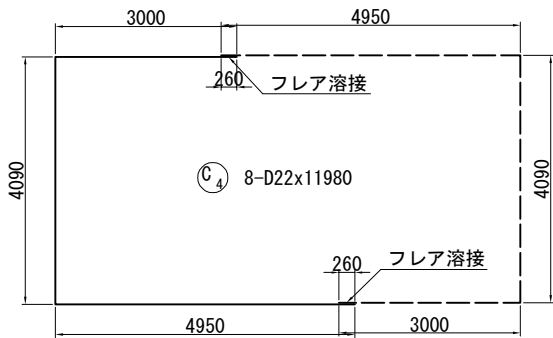
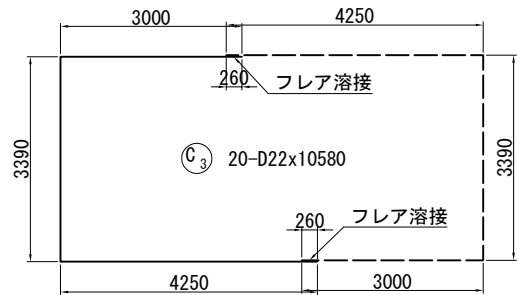
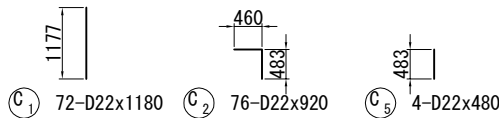
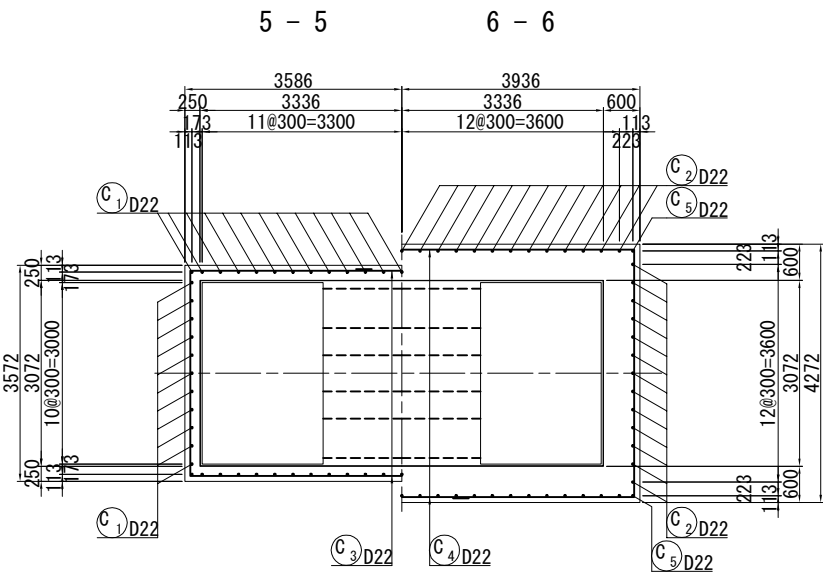
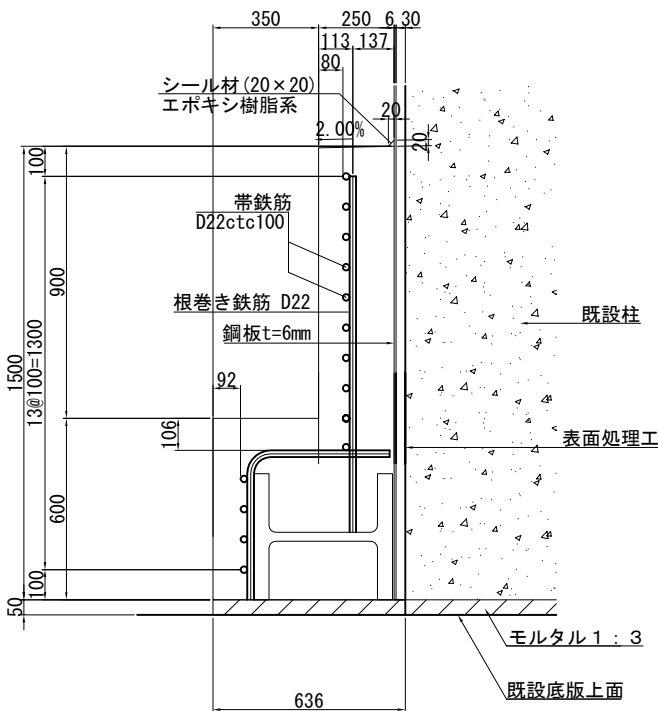
D: 鉄筋径 (呼び径) 22mm
 S: 溶接ビートの幅 11mm
 a: のど厚 5.6mm

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|------|--------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強根巻コンクリート配筋図(その6) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 86/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

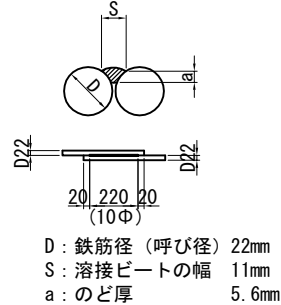
P16橋脚



柱部かぶり詳細図 縮尺 1:25



フレア溶接詳細図



鉄筋表

| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|---------|-----|---------|--------|-------------|-------------|---------|--------|
| C1 | D22 | 1180 | 72 | 3.04 | 3.59 | 258 | |
| C2 | " | 920 | 76 | " | 2.80 | 213 | |
| C3 | " | 10580 | 20 | " | 32.2 | 644 | |
| C4 | " | 11980 | 8 | " | 36.4 | 291 | |
| C5 | " | 480 | 4 | " | 1.46 | 6 | |
| 1412 kg | | | | | | | |
| | | | | D22 | 1412 kg | フレア溶接 | <28>箇所 |
| | | | | 合計 | 1412 kg | フレア溶接 | <28>箇所 |

鉄筋加工寸法表

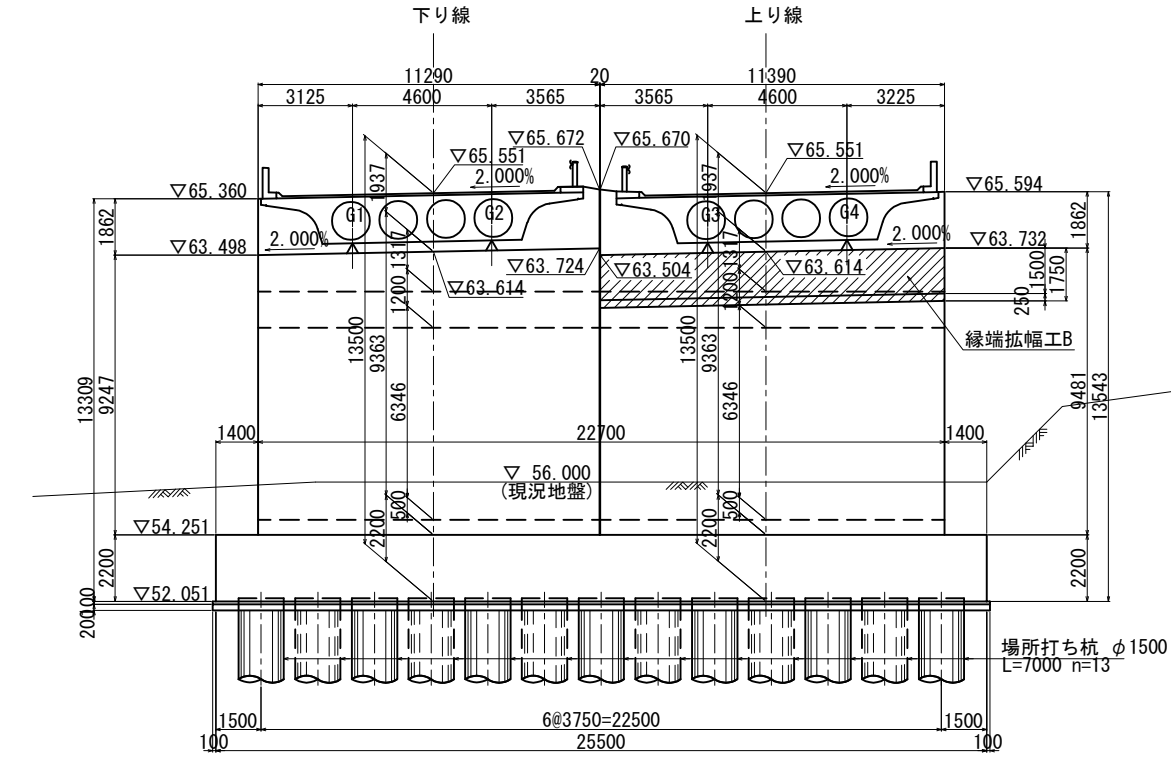
| | 主 | | | 筋 | | |
|-----|---------------------|-----|------------|----------------------|----|------------|
| | $\theta = 90^\circ$ | | | $\theta = 135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

| | | | |
|--------------|------------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 橋脚鋼板補強根巻コンクリート配筋図(その7) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 87/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

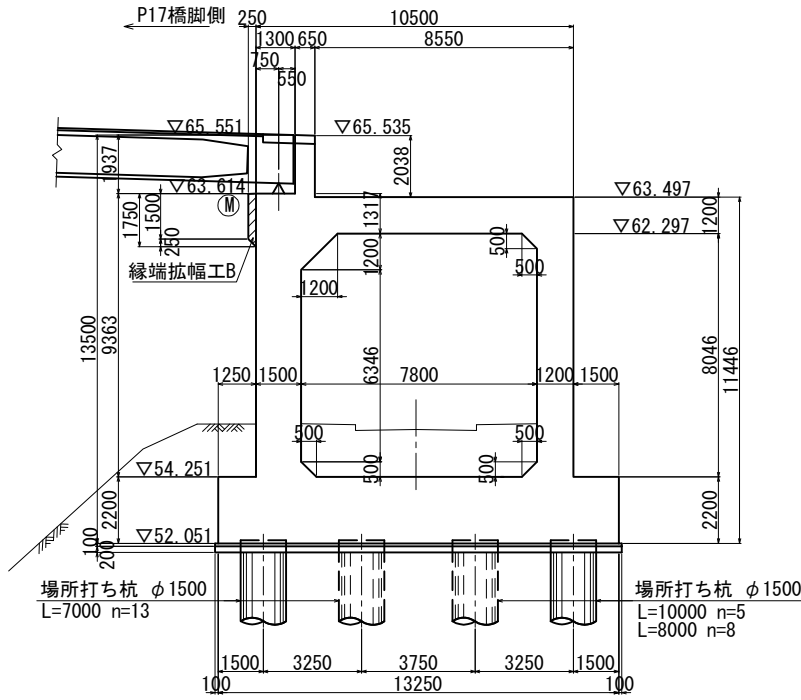
縁端拡幅工B
 構造一般図

正面図



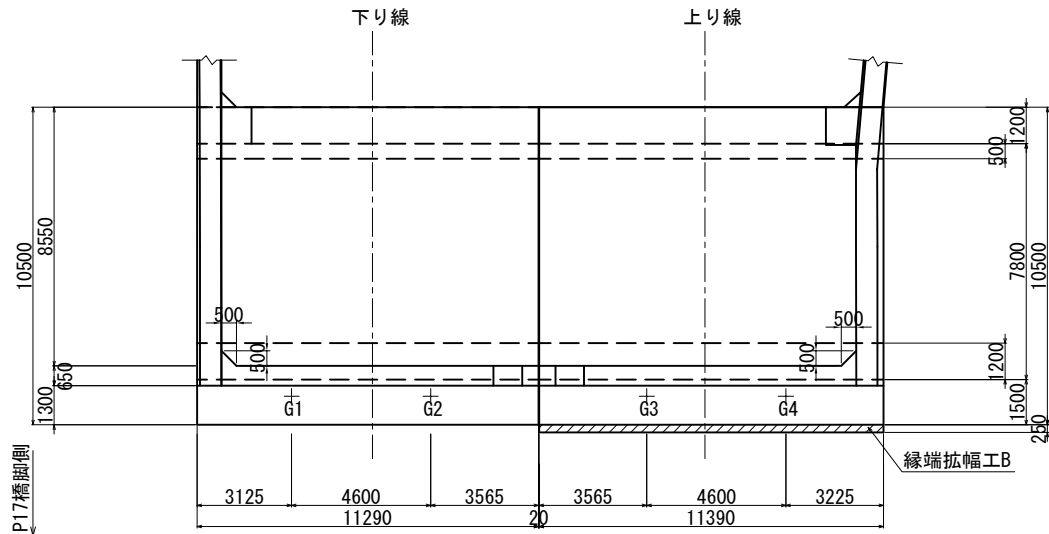
DL=45.0

断面図

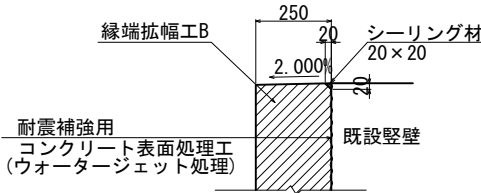


DL=45.0

平面図



天端詳細図 S=1:25



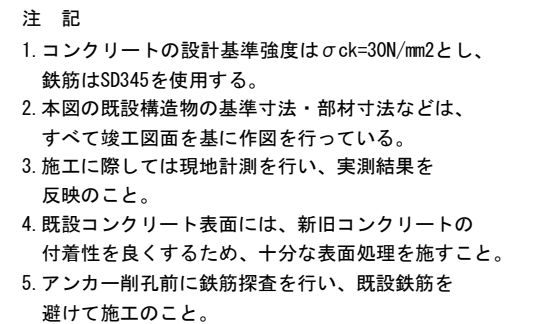
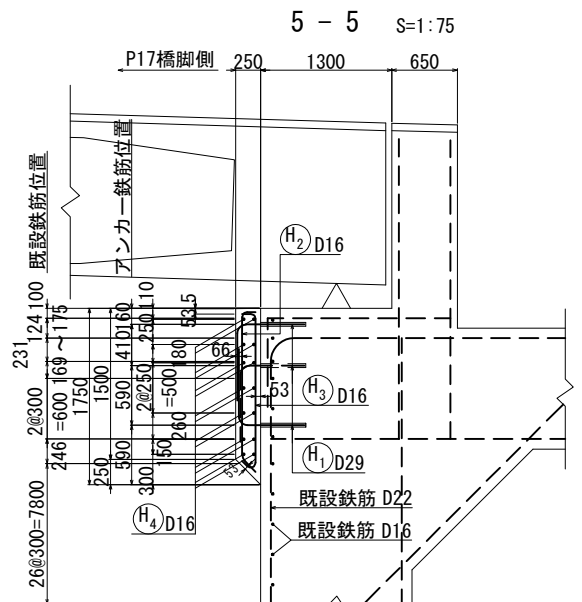
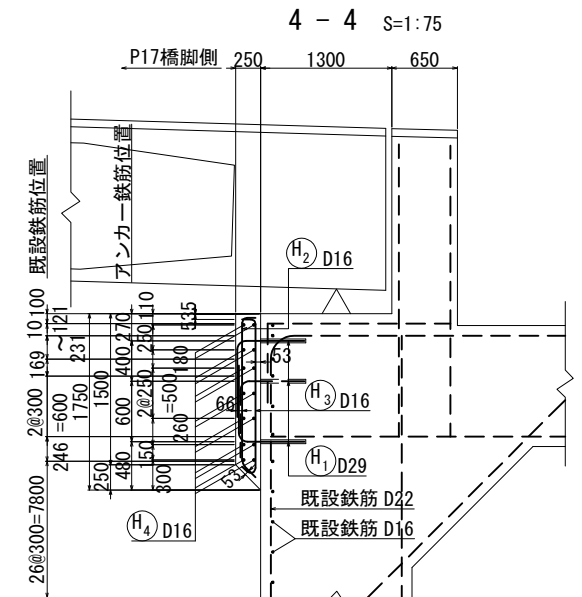
使用材料

| 既設 | 新設 | 鉄筋 | コンクリート |
|----|------|-------|------------------------|
| 既設 | 新設 | SD295 | $\sigma_{ck}=24N/mm^2$ |
| 新設 | 縁端拡幅 | SD345 | $\sigma_{ck}=30N/mm^2$ |

注 記

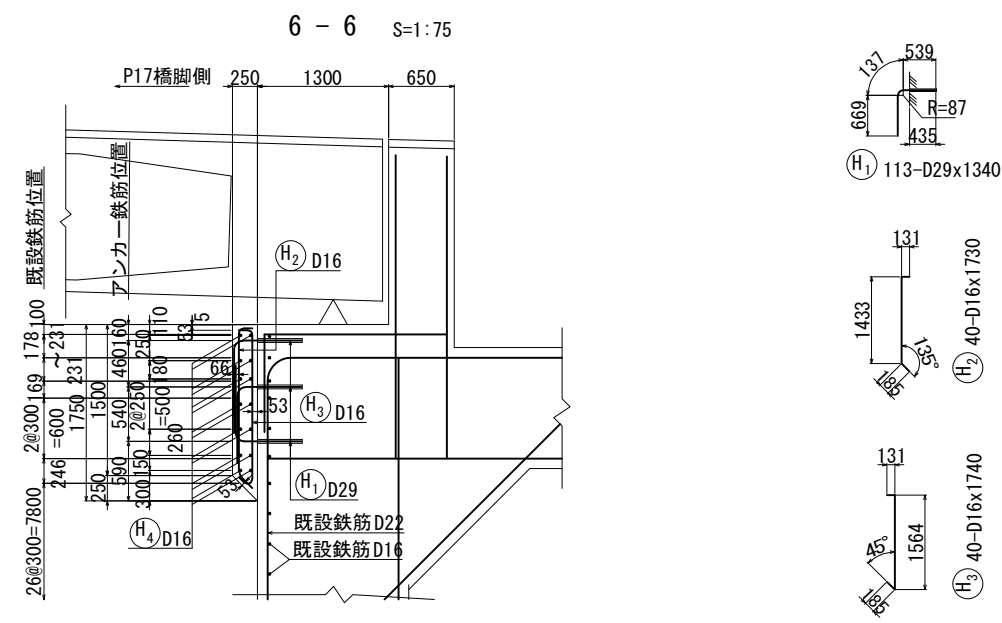
- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30N/mm^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
- 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
- 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
- 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
- アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|----------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) A2橋台縁端拡幅工詳細図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 88 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(より線) A2橋台縁端抵衝工詳細図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 89/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

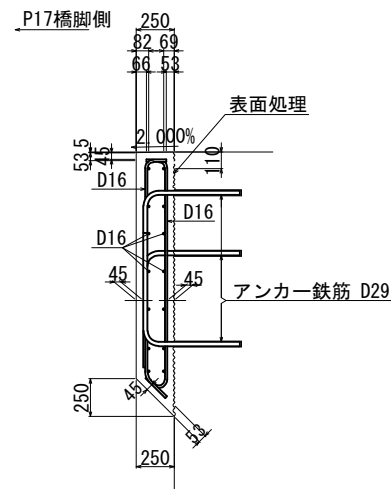
小木津高架橋(上り線) A2橋台 縁端拡幅工詳細図(その3) S=1:125
 縁端拡幅工B
 配筋図



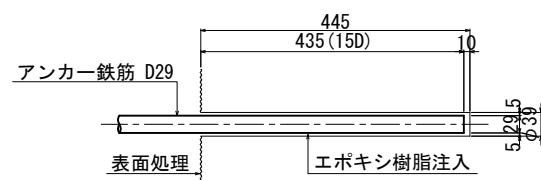
鉄筋表

| 種別 | 径 | 長さ (mm) | 本数 | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|----------------|-----|------------|-----|----------------|----------------|------------|----|
| H 1 | D29 | 1340 | 113 | 5.04 | 6.75 | 763 | ┌ |
| H 2 | D16 | 1730 | 40 | 1.56 | 2.70 | 108 | └ |
| H 3 | D16 | 1740 | 40 | 1.56 | 2.71 | 108 | └ |
| H 4 | D16 | 11300 | 14 | 1.56 | 17.6 | 246 | — |
| 小計 | | | | | | 1225 kg | |
| 鉄筋質量集計 (SD345) | | | | | | | |
| | | | | | | D29 763 kg | |
| | | | | | | D16 462 kg | |
| | | | | | | 合計 1225 kg | |

かぶり詳細図 S=1:50



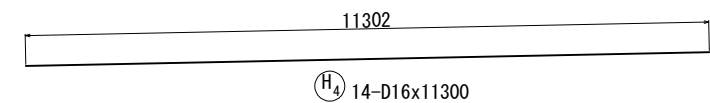
アンカー鉄筋 S=1:12.5



鉄筋曲げ加工表

注) 曲げ半径 (R=3φ、5.5φ) は鉄筋中心までの長さとする。

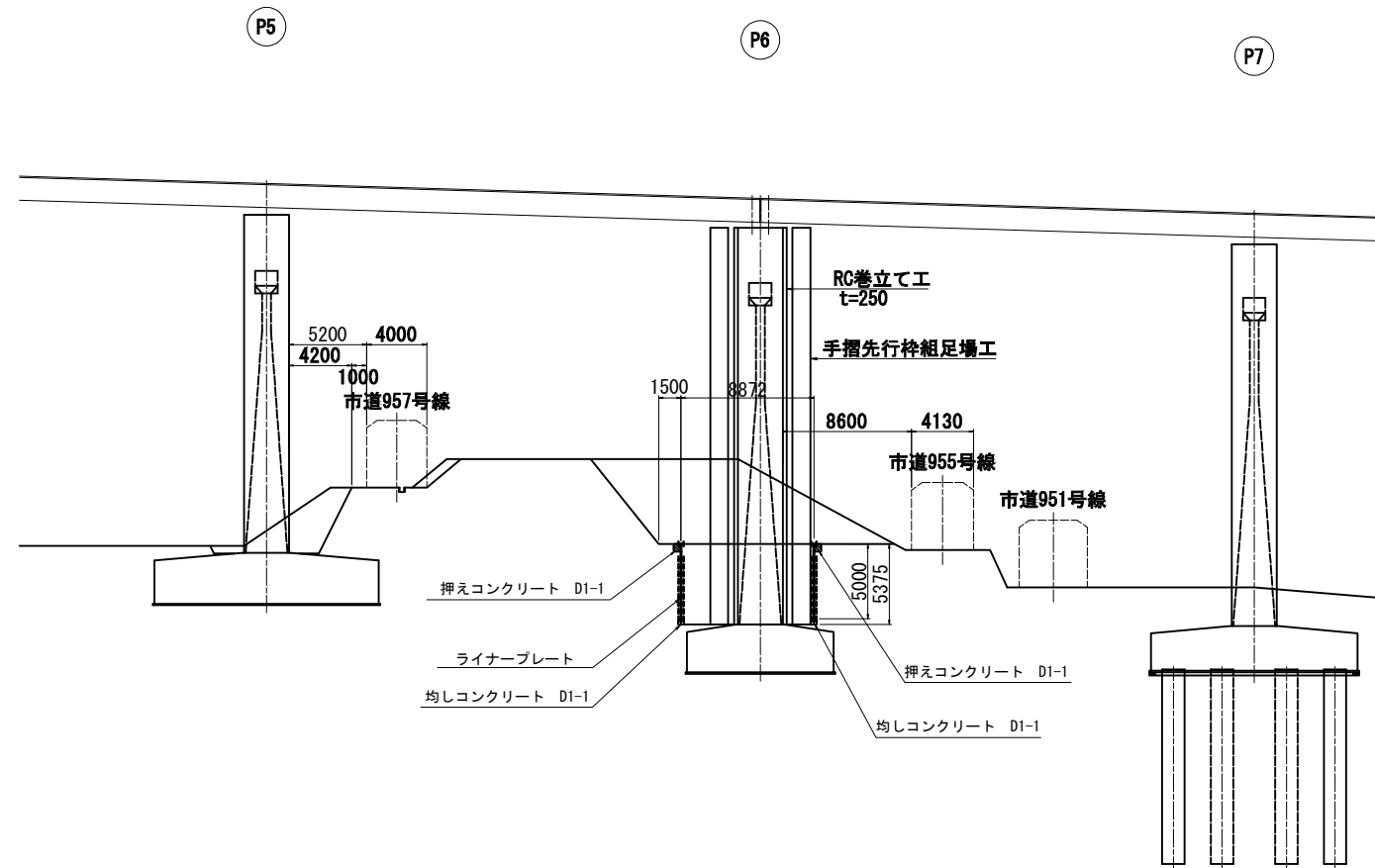
| 径 | θ ≤ 90° R=3φ | θ > 90° R=5.5φ | θ = 45° | | θ = 60° | | θ = 90° | | θ = 135° | |
|-----|-----------------|-------------------|---------|-----|---------|-----|---------|----|----------|----|
| | | | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL |
| D13 | 39 | 71.5 | 92 | 96 | 82 | 53 | 61 | 17 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 88 | 113 | 119 | 100 | 66 | 75 | 21 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 104.5 | 134 | 141 | 119 | 78 | 89 | 25 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 121 | 155 | 164 | 138 | 91 | 104 | 28 | 95 | 5 |
| D25 | 75 | 137.5 | 177 | 185 | 157 | 103 | 118 | 32 | 108 | 6 |
| D29 | 87 | 159.5 | 205 | 215 | 182 | 119 | 137 | 37 | 125 | 7 |
| D32 | 96 | 176 | 226 | 237 | 201 | 132 | 151 | 41 | 138 | 8 |
| D35 | 105 | 192.5 | 247 | 260 | 220 | 144 | 165 | 45 | 151 | 8 |
| D38 | 114 | 209 | 269 | 281 | 239 | 156 | 179 | 49 | 164 | 9 |
| D41 | 123 | 225.5 | 290 | 304 | 258 | 168 | 193 | 53 | 177 | 10 |
| D51 | 153 | 280.5 | 360 | 379 | 320 | 210 | 240 | 66 | 220 | 12 |



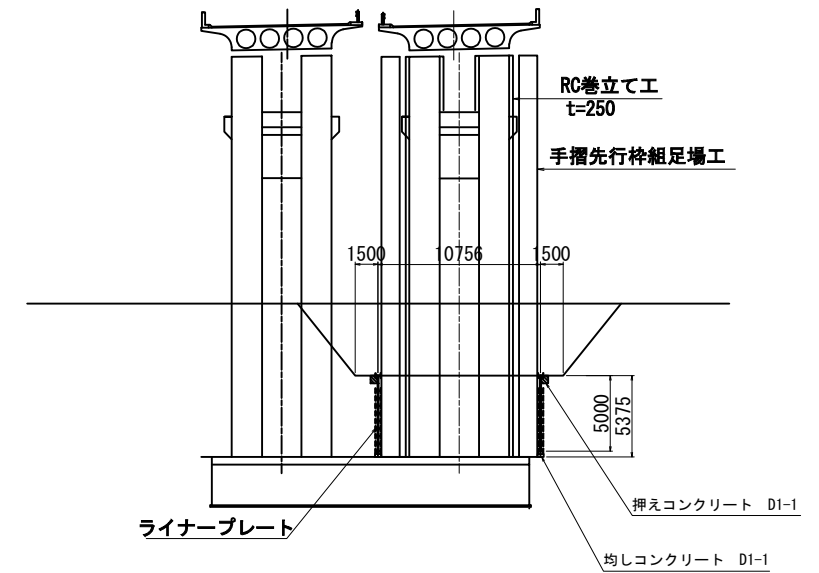
- 注 記
- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
 - 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
 - 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 - 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
 - アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) A2橋台縁端拡幅工詳細図(その3) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 90 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

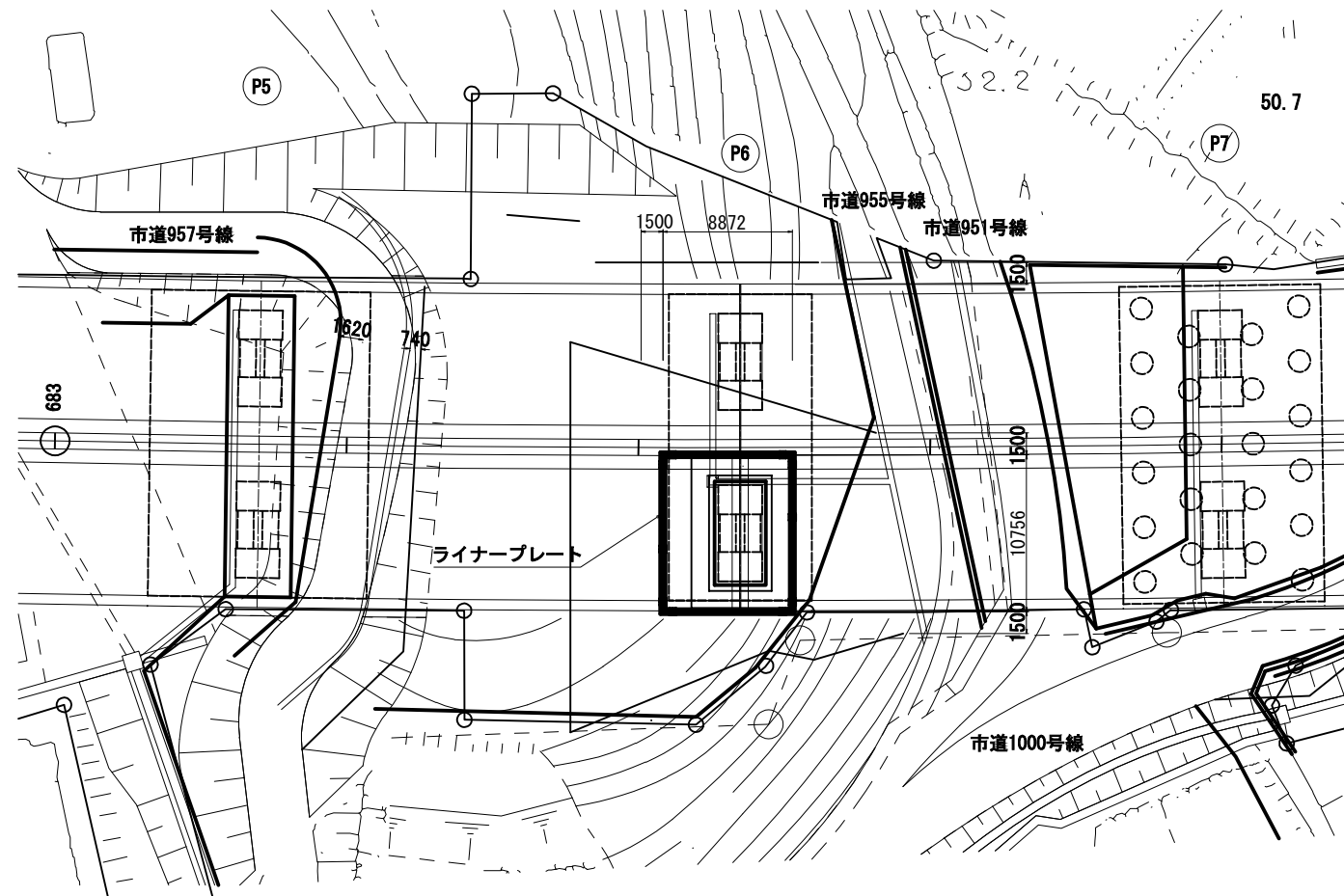
側面図



横断面図

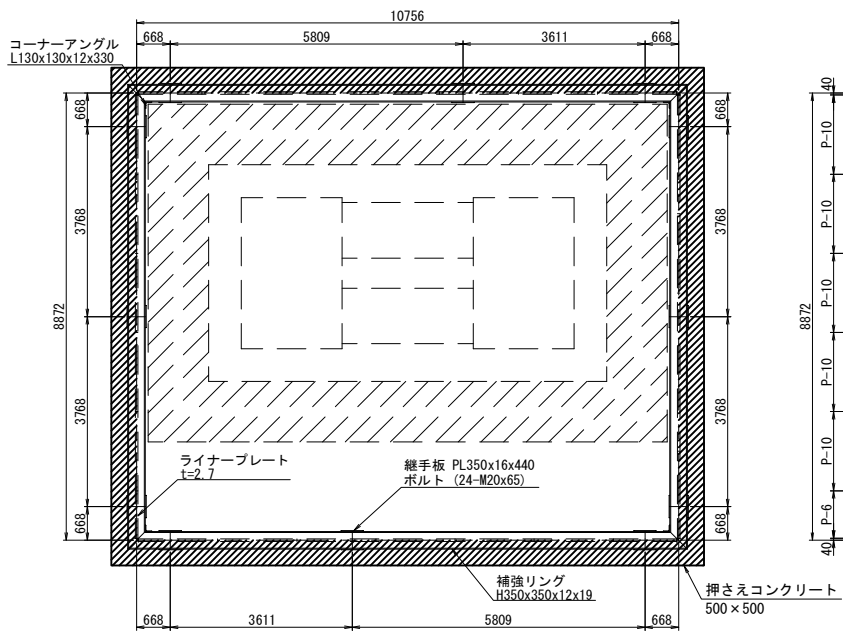


平面図

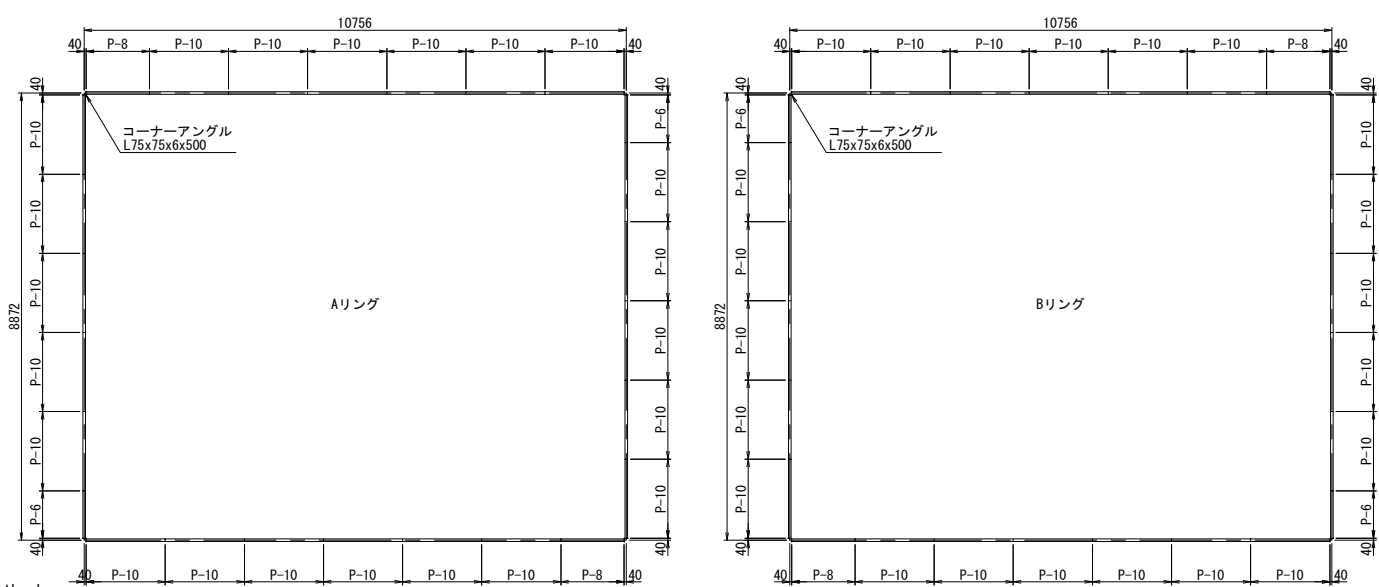


| | | | |
|------------------------|------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P 6 橋脚 土留工配置図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 91/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

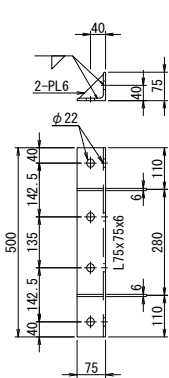
平面図



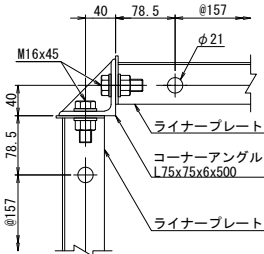
ライナープレート構成図



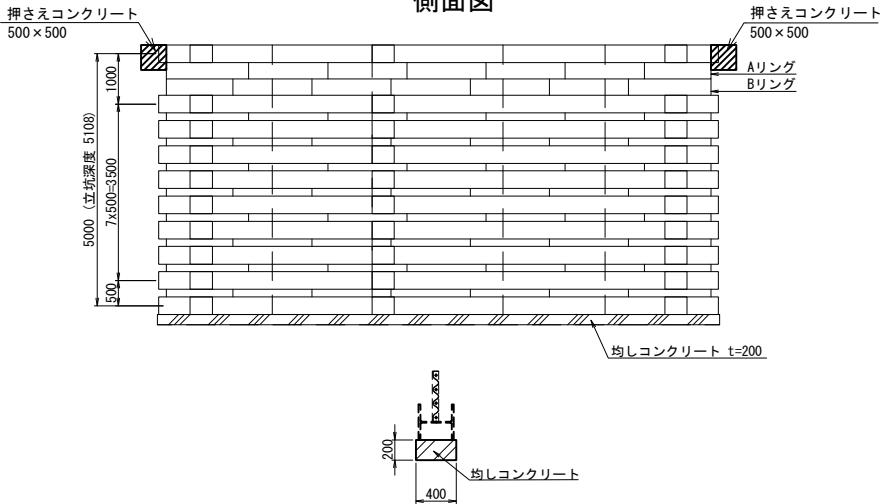
コーナーアングル S=1:20



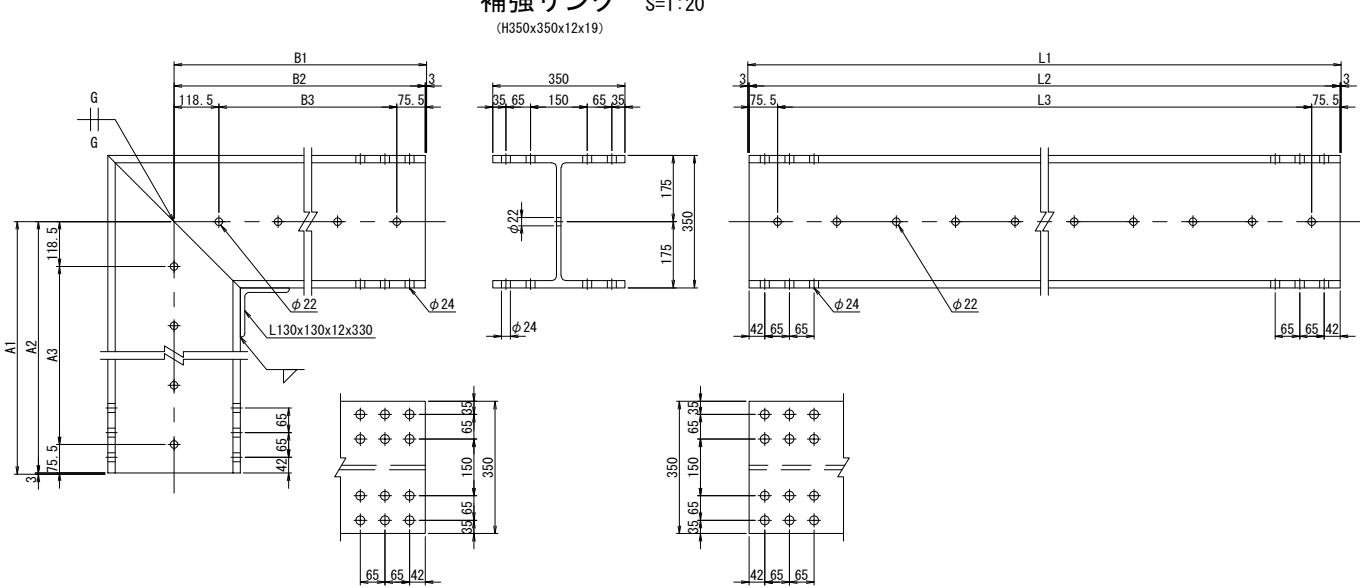
コーナー部詳細図 S=1:10



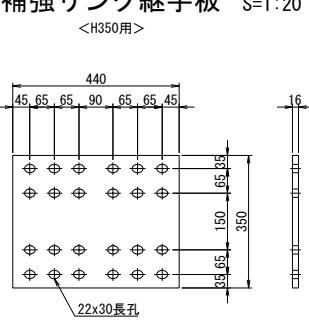
側面図



補強リング S=1:20



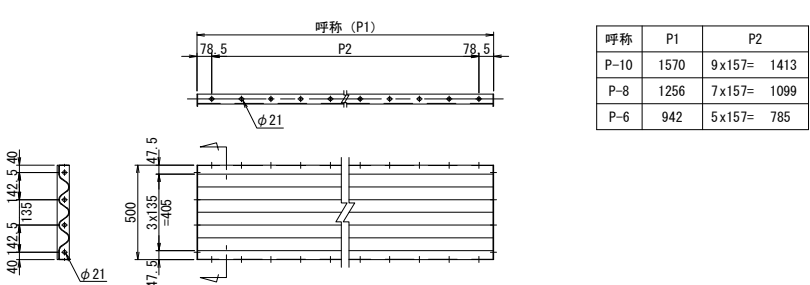
補強リング継手板 S=1:20



| 角部補強リング | | | | | | |
|---------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|
| 全長 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 | B3 |
| 1330 | 668 | 665 | 3 x 157= | 471 | 668 | 665 |
| | | | 3 x 157= | 471 | | |

| 直部補強リング | | | |
|---------|------|-----------|------|
| L1 | L2 | L3 | |
| 5809 | 5803 | 36 x 157= | 5652 |
| 3768 | 3762 | 23 x 157= | 3611 |
| 3611 | 3605 | 22 x 157= | 3454 |

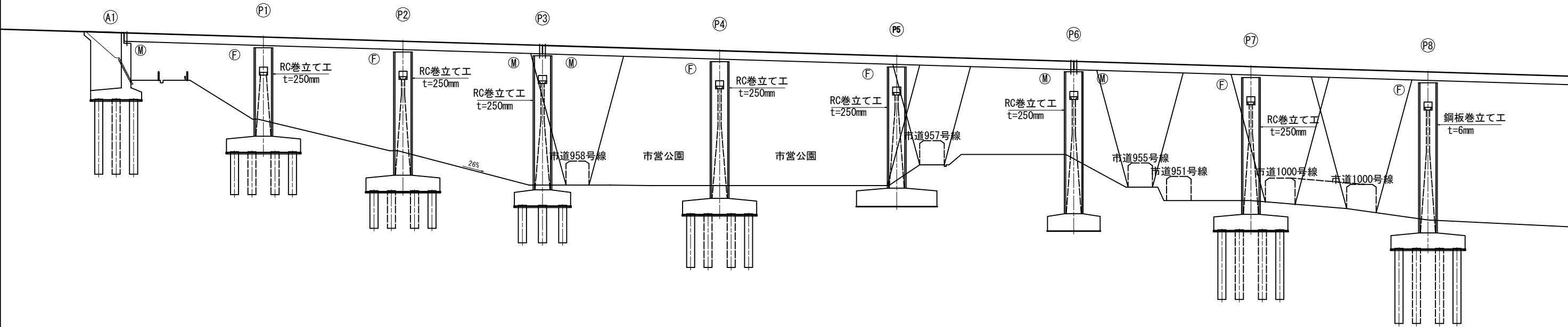
ライナープレート S=1:40



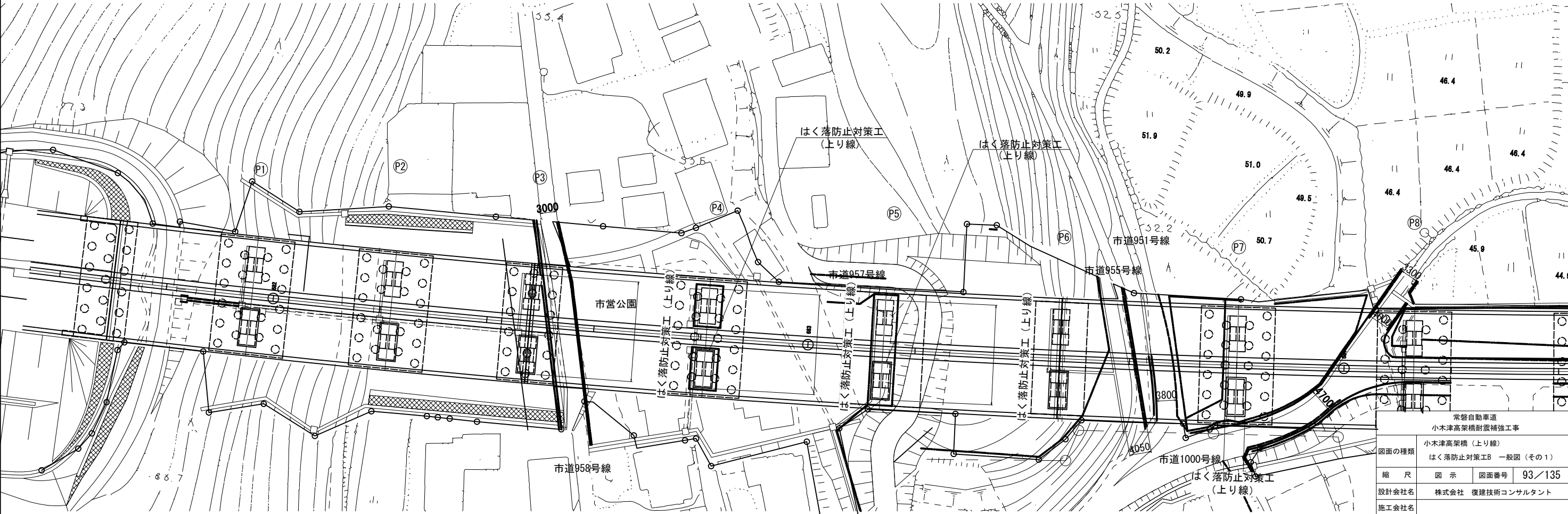
注記：土留工詳細図に示すライナープレートは参考であり、特定のメーカー製品を指定するものではない。

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|------------------------------|------|----------|
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) P6橋脚 土留工詳細図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 92 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所正 | | |

側面図 縮尺 1:750

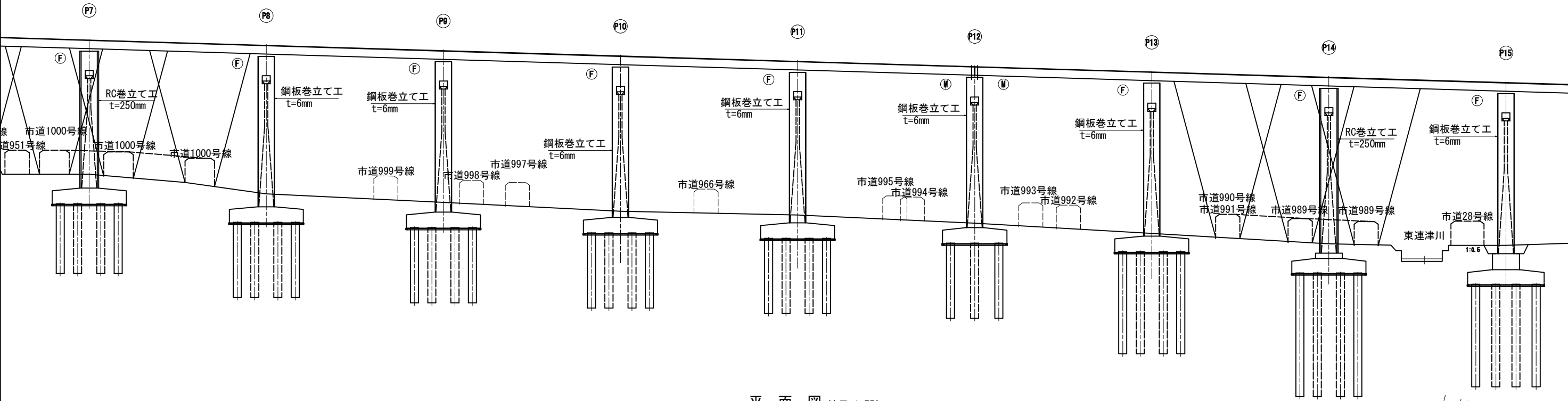


平面図 縮尺 1:750

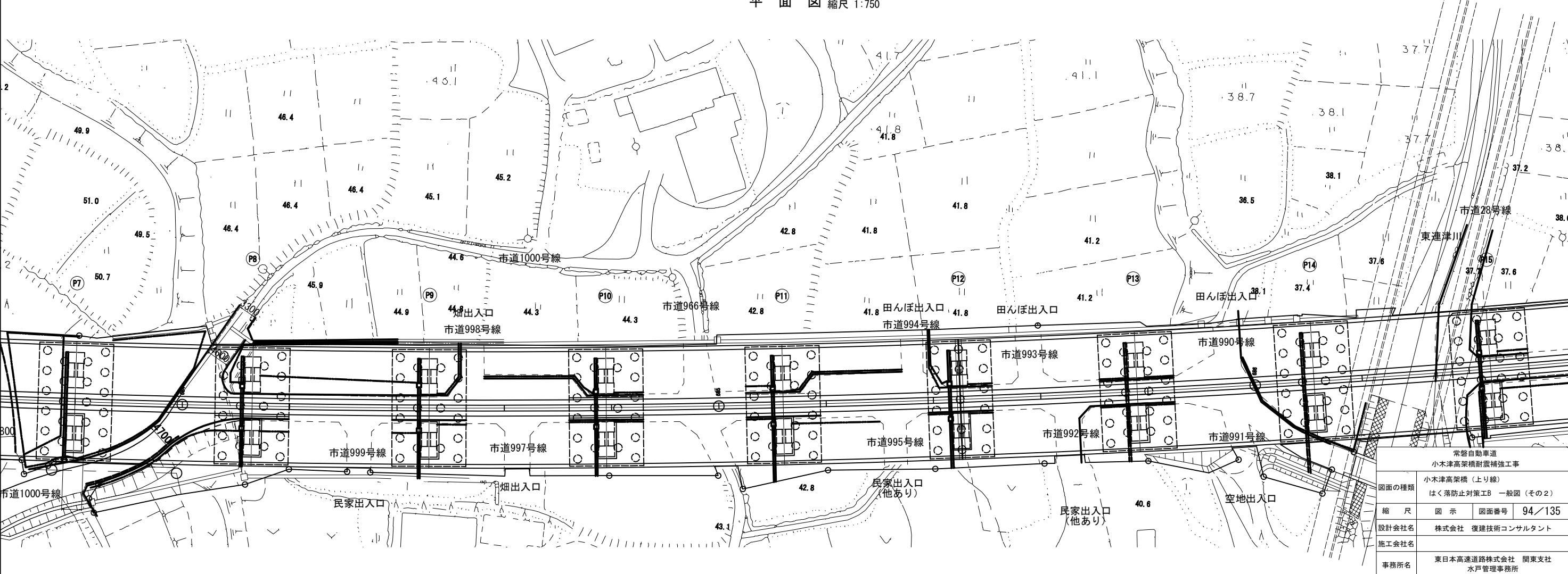


| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） はく落防止対策工B 一般図（その1） | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 93/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

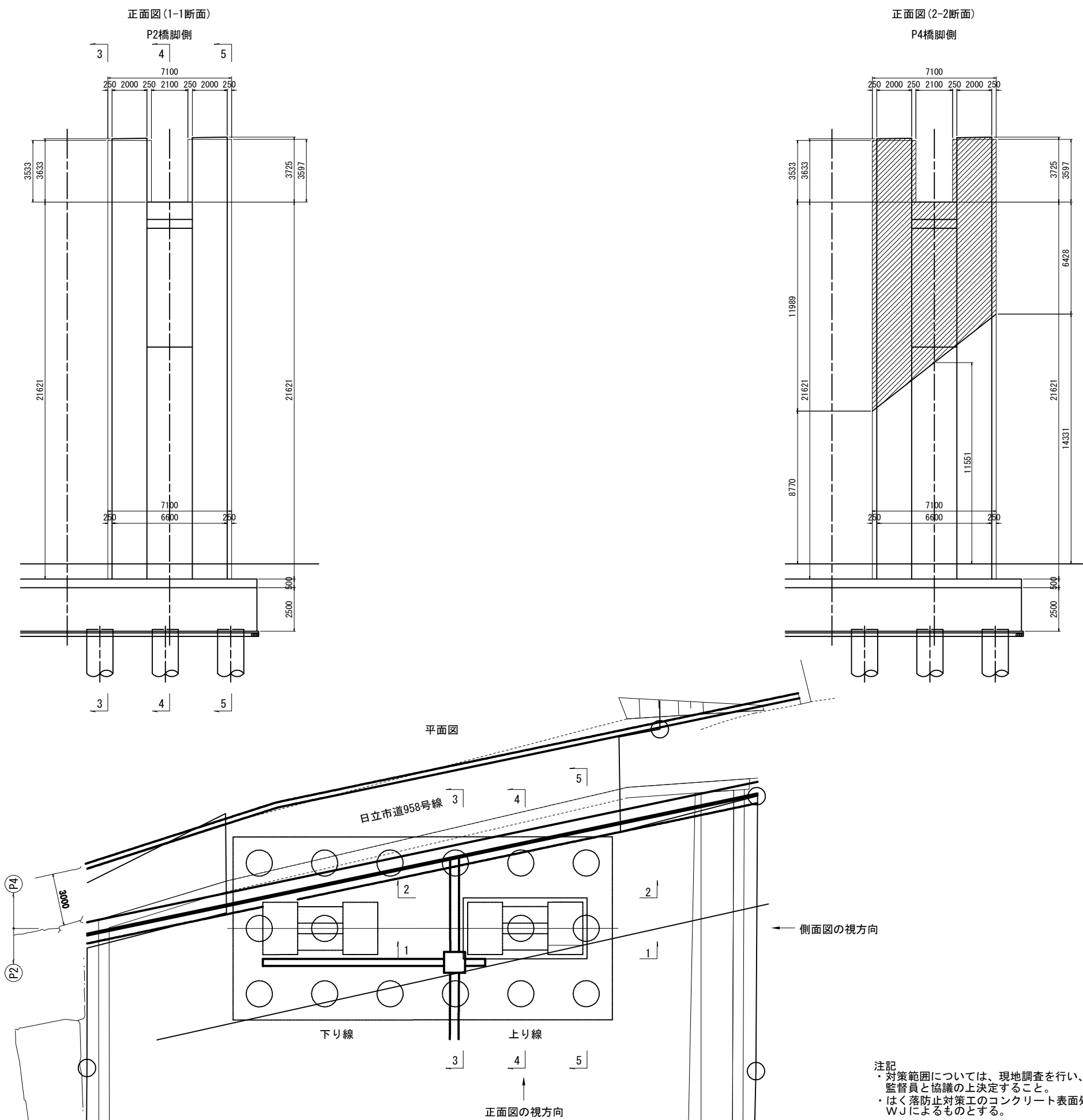
側 面 図 縮尺 1:750



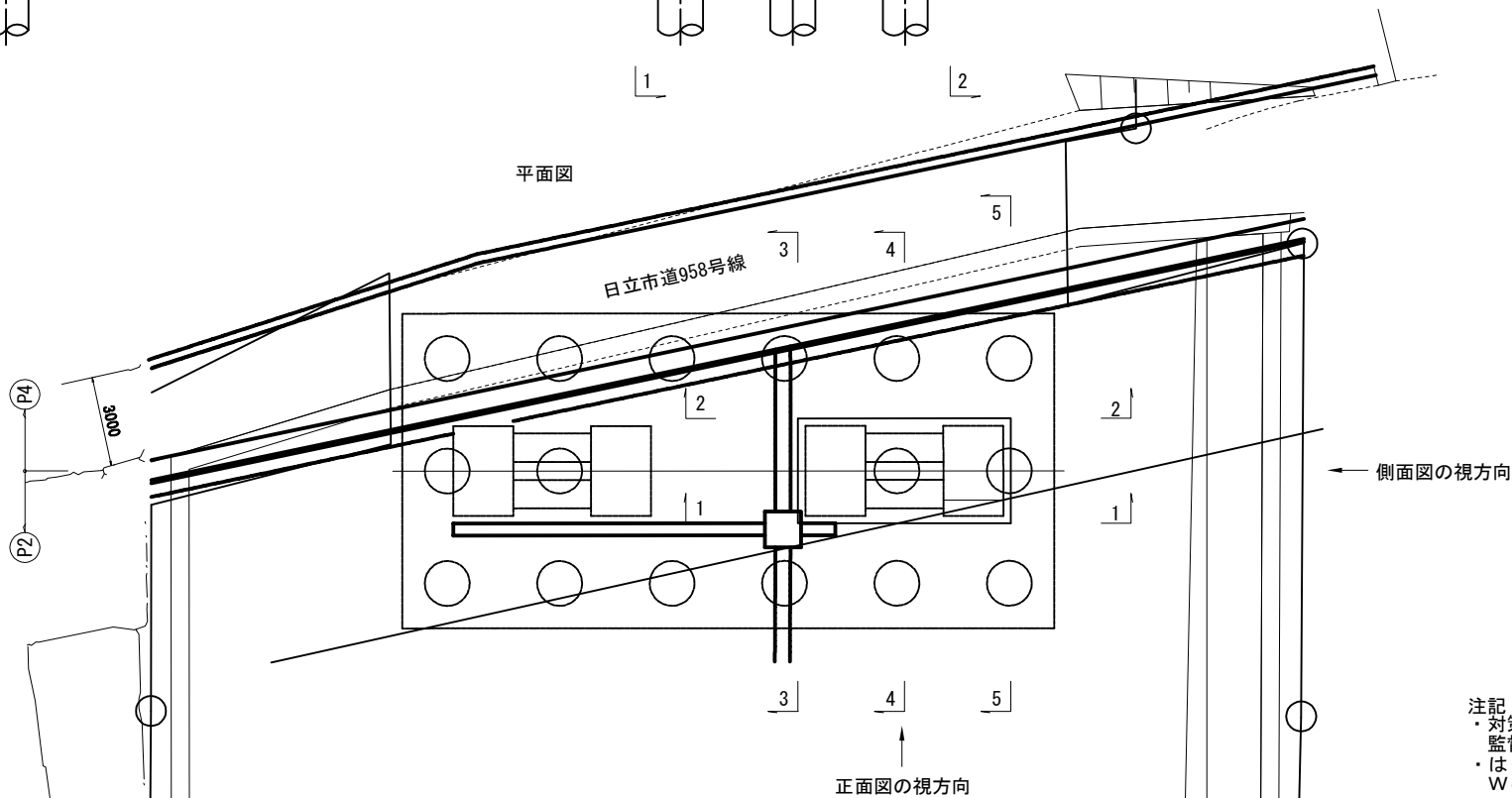
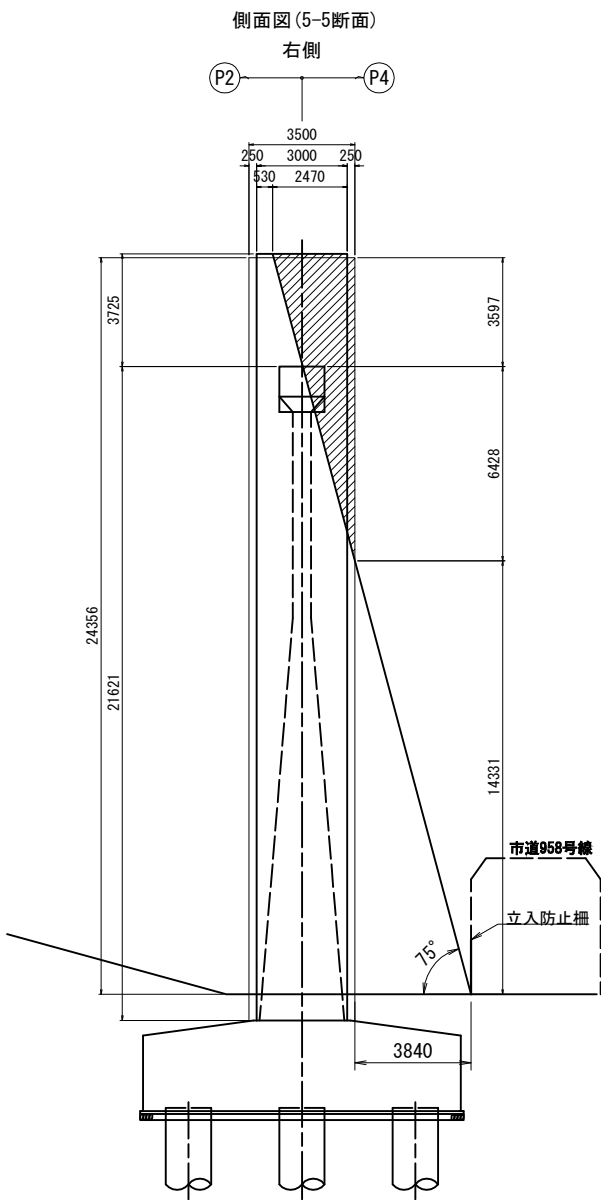
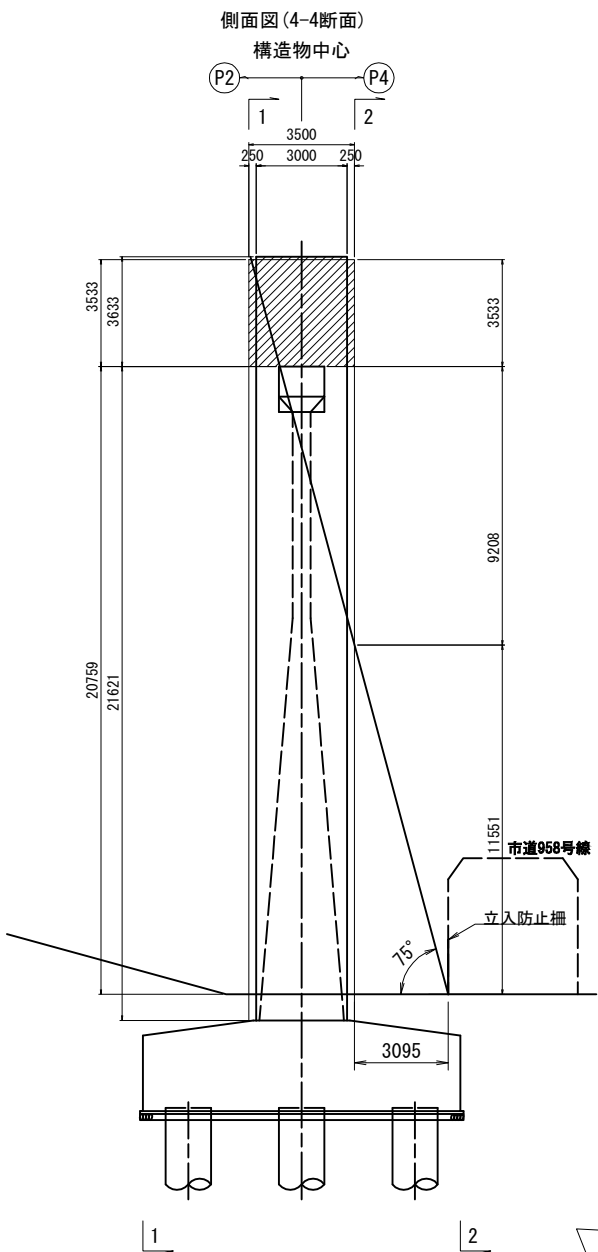
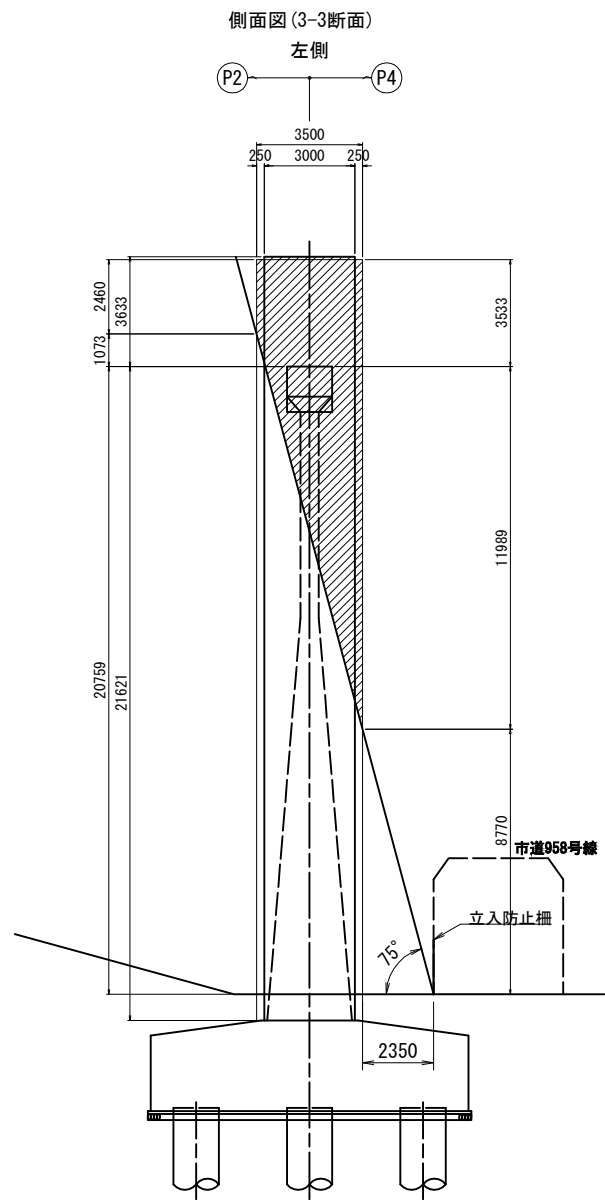
平 面 図 縮尺 1:750



| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） はく落防止対策工B 一般図（その2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 94/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



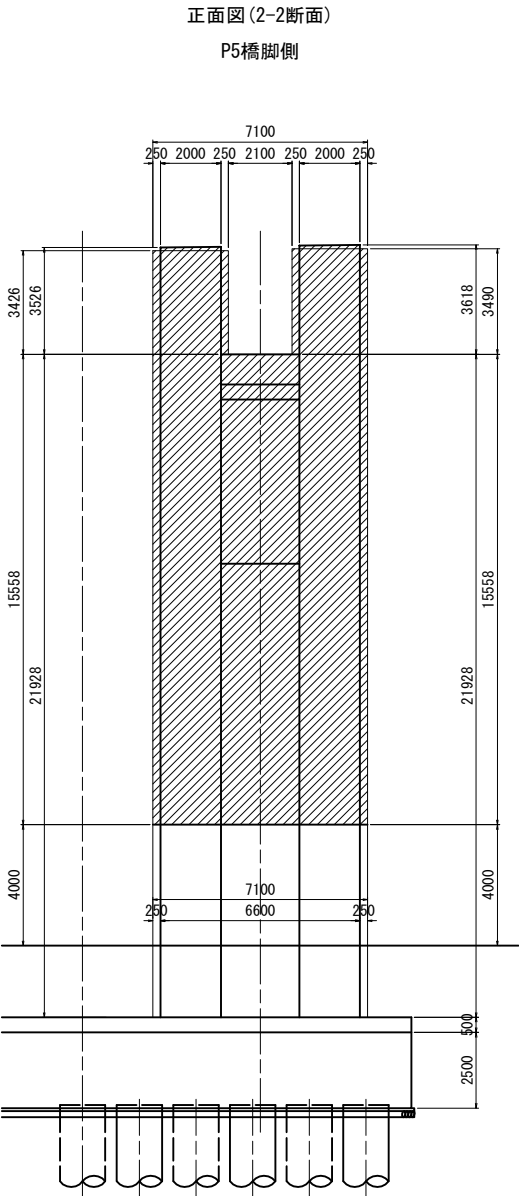
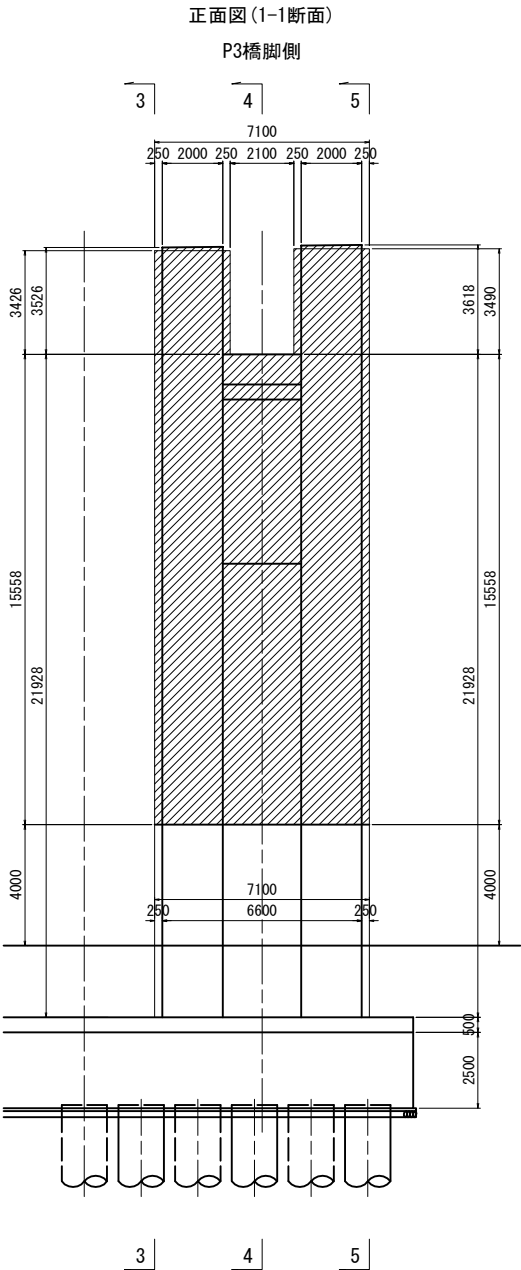
下部工（P3橋脚）



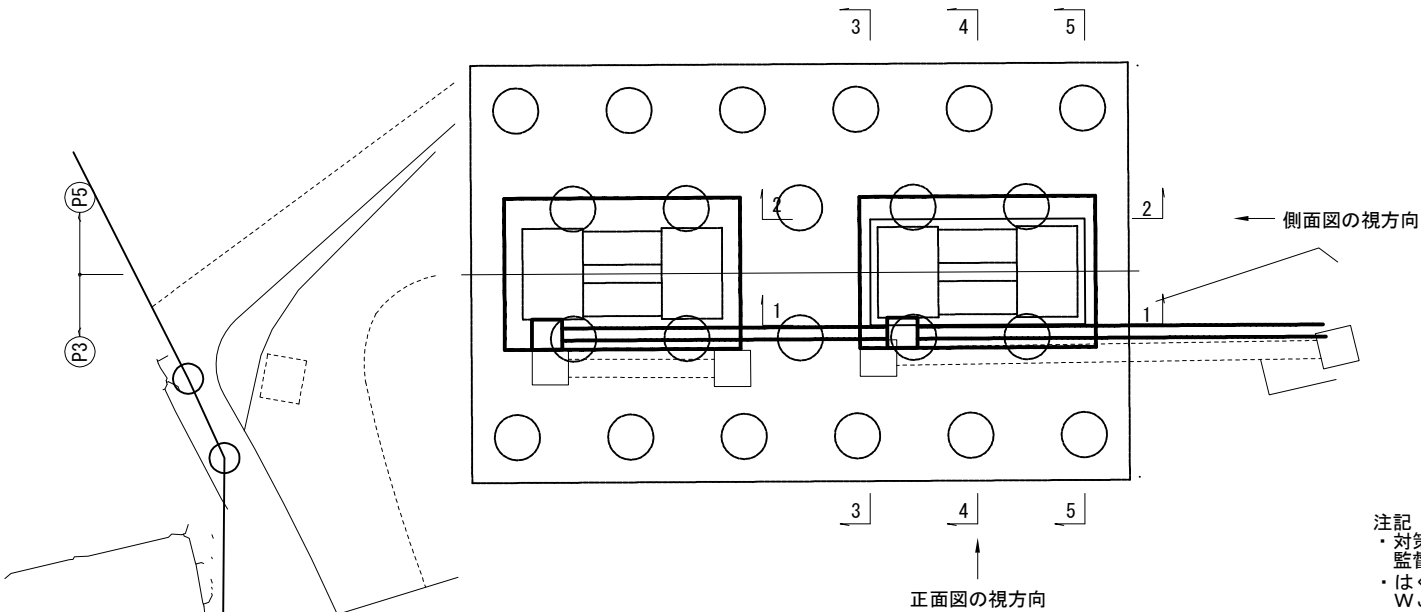
凡例
はく落防止対策工

注記
・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） はく落防止対策工B 詳細図（その2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 97 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



平面図

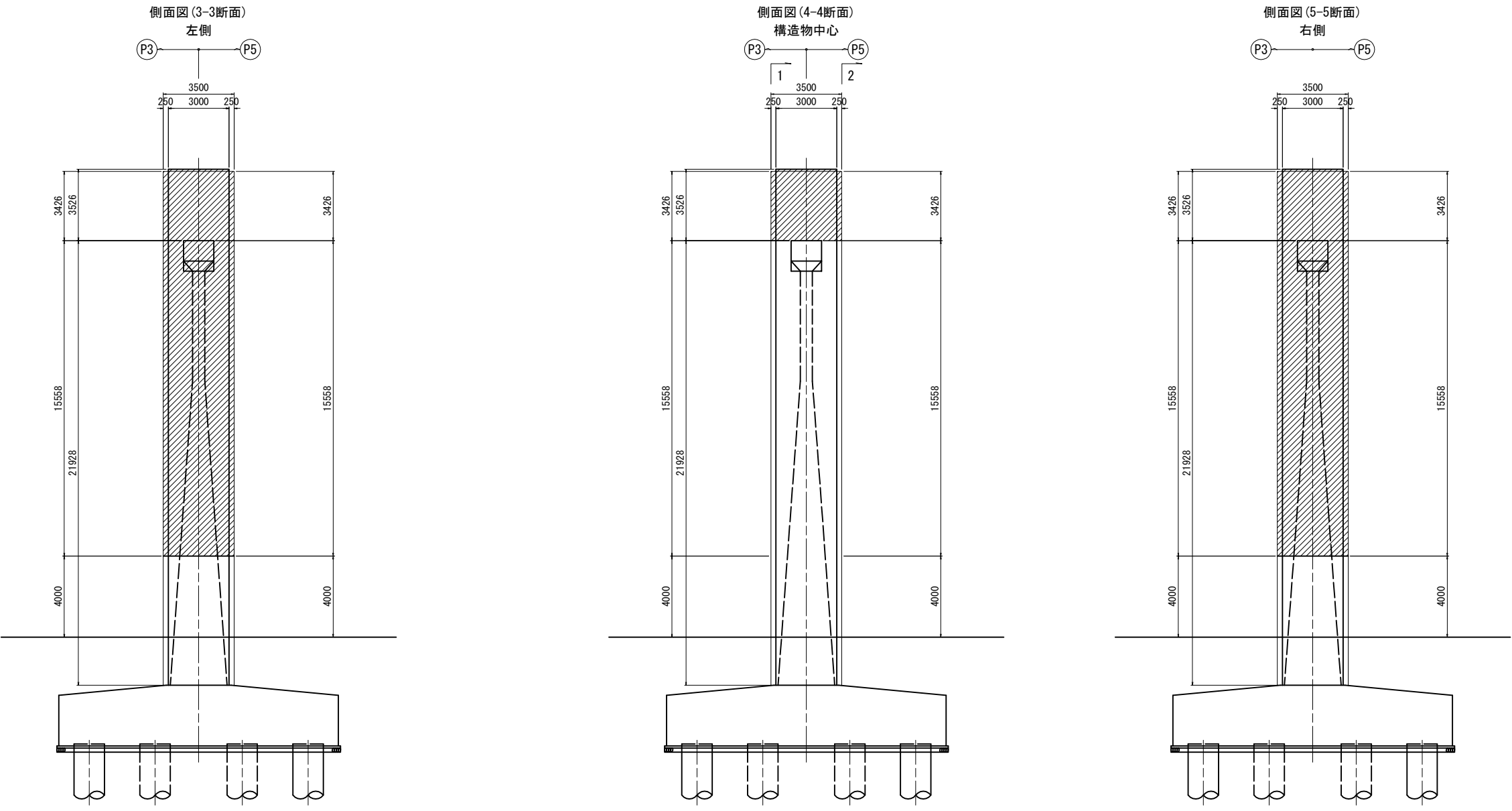


凡例
 : はく落防止対策工

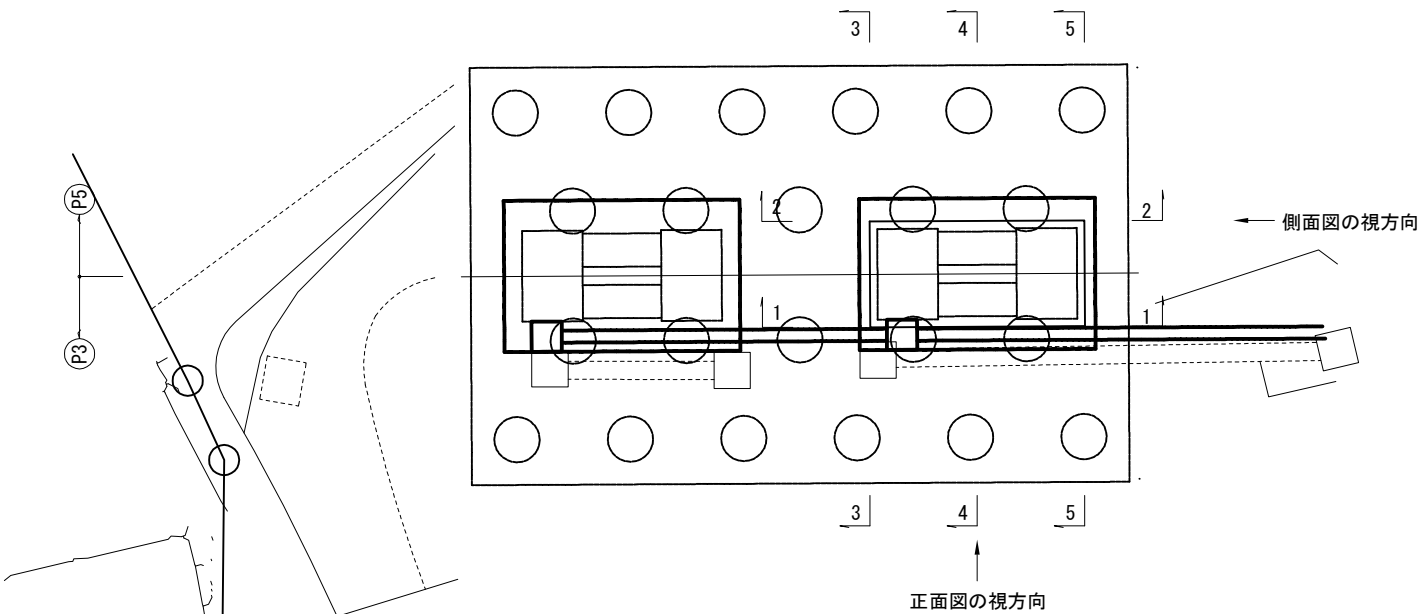
注記
 ・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
 ・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その3） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 98 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

下部工（P 4 橋脚）



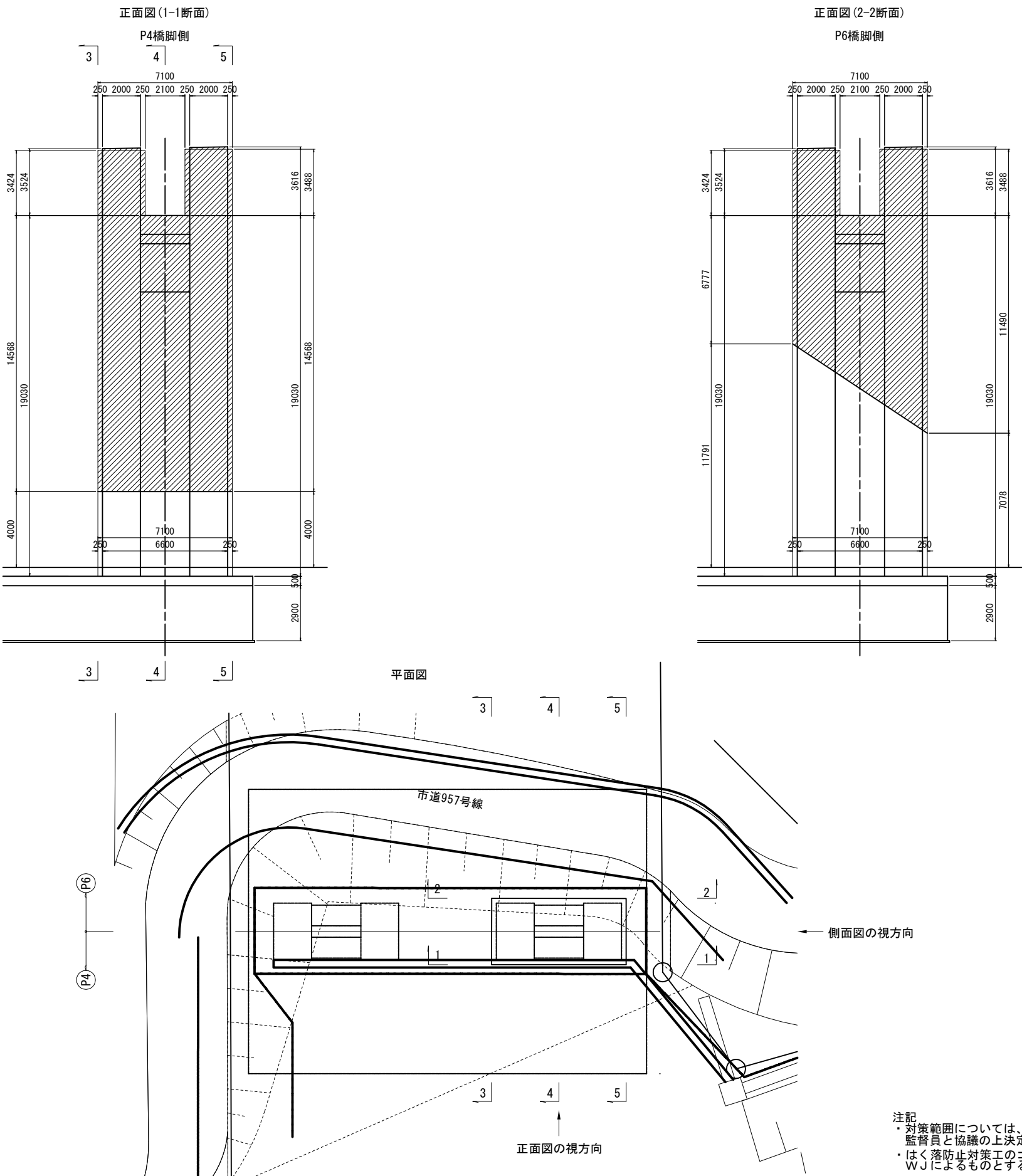
平面図




凡例
：はく落防止対策工

注記
・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その4） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 99 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



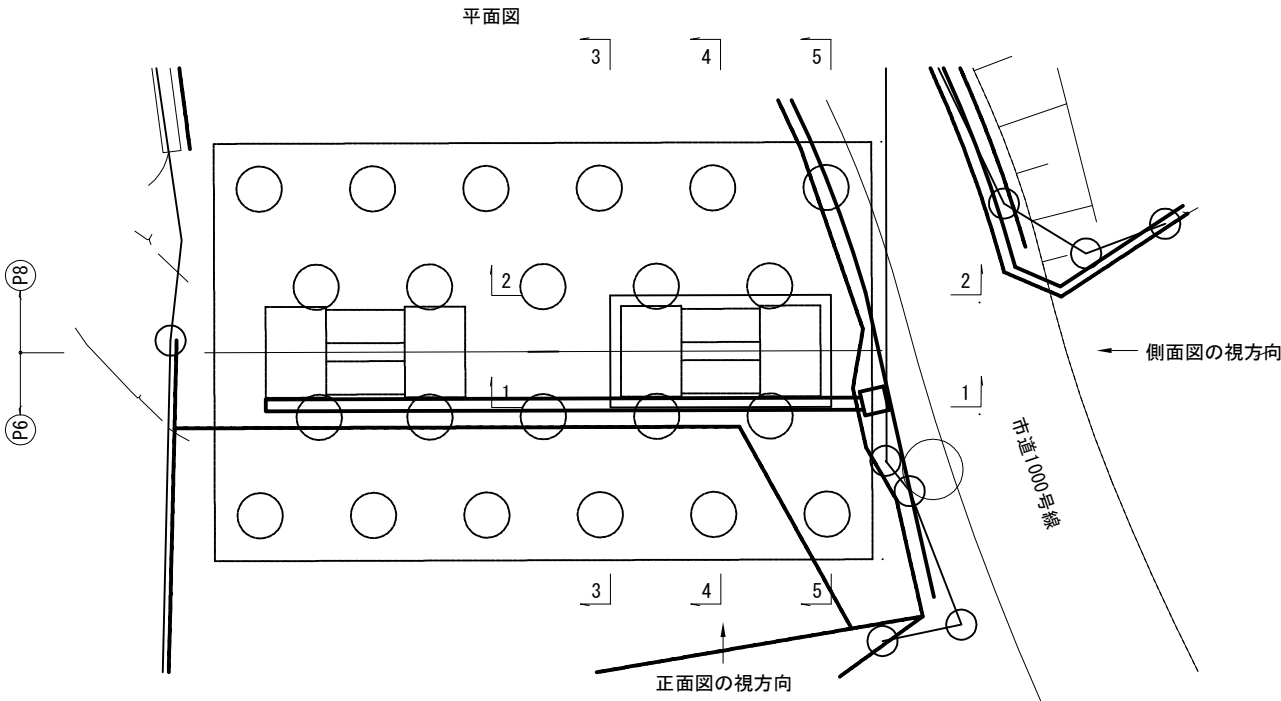
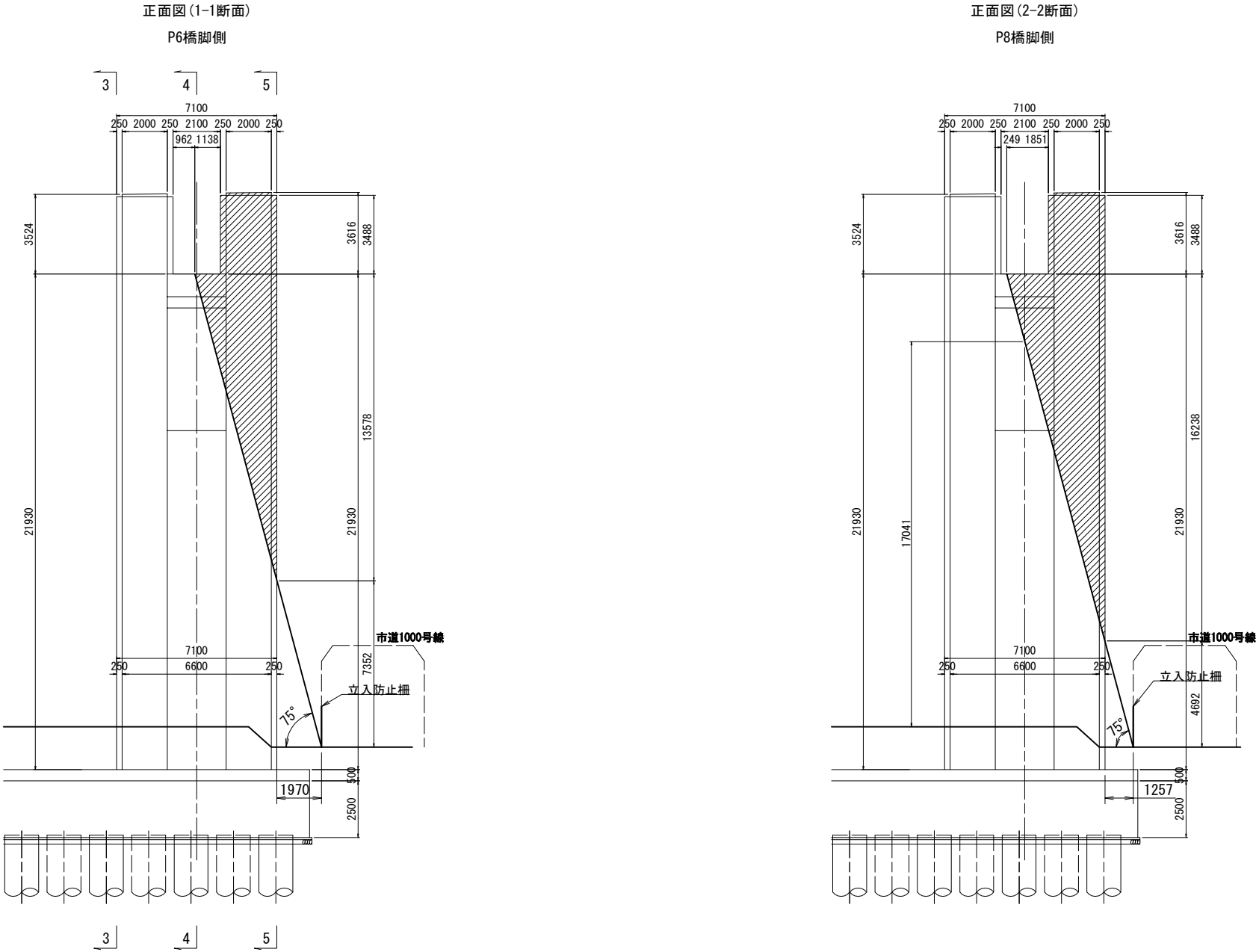
凡例

 : はく落防止対策工

注記

- ・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
- ・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

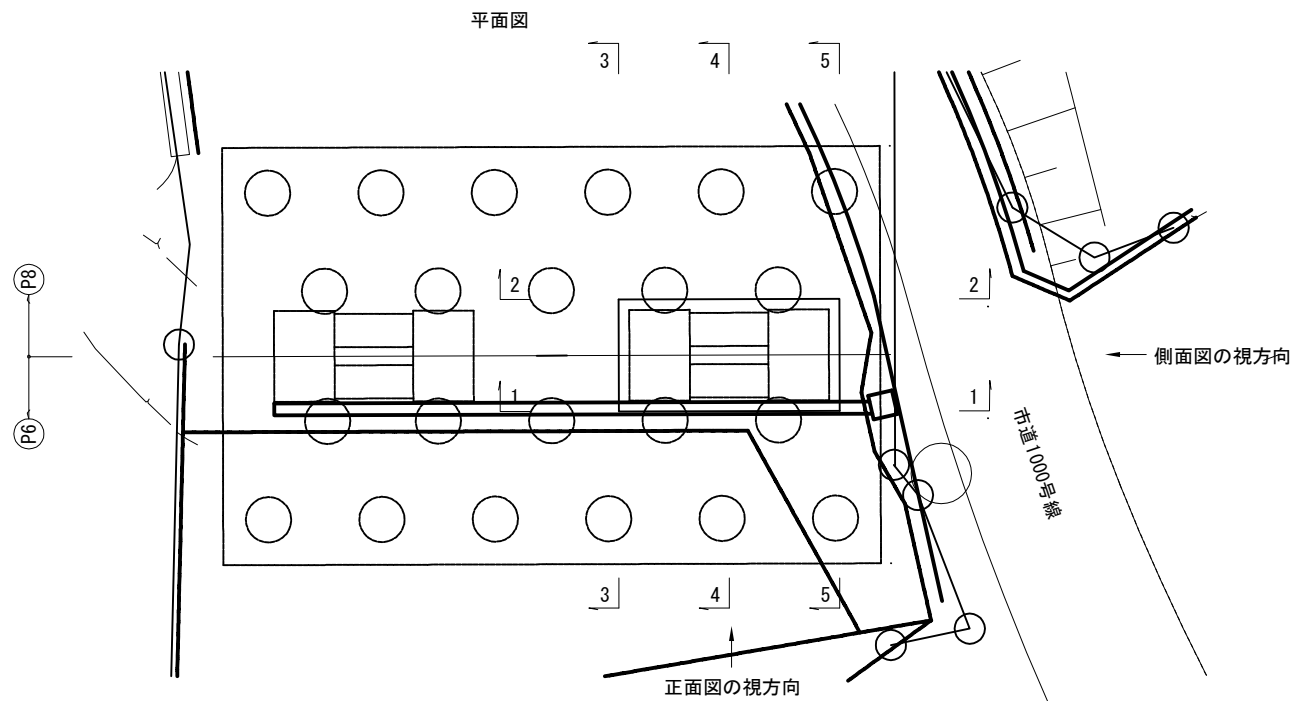
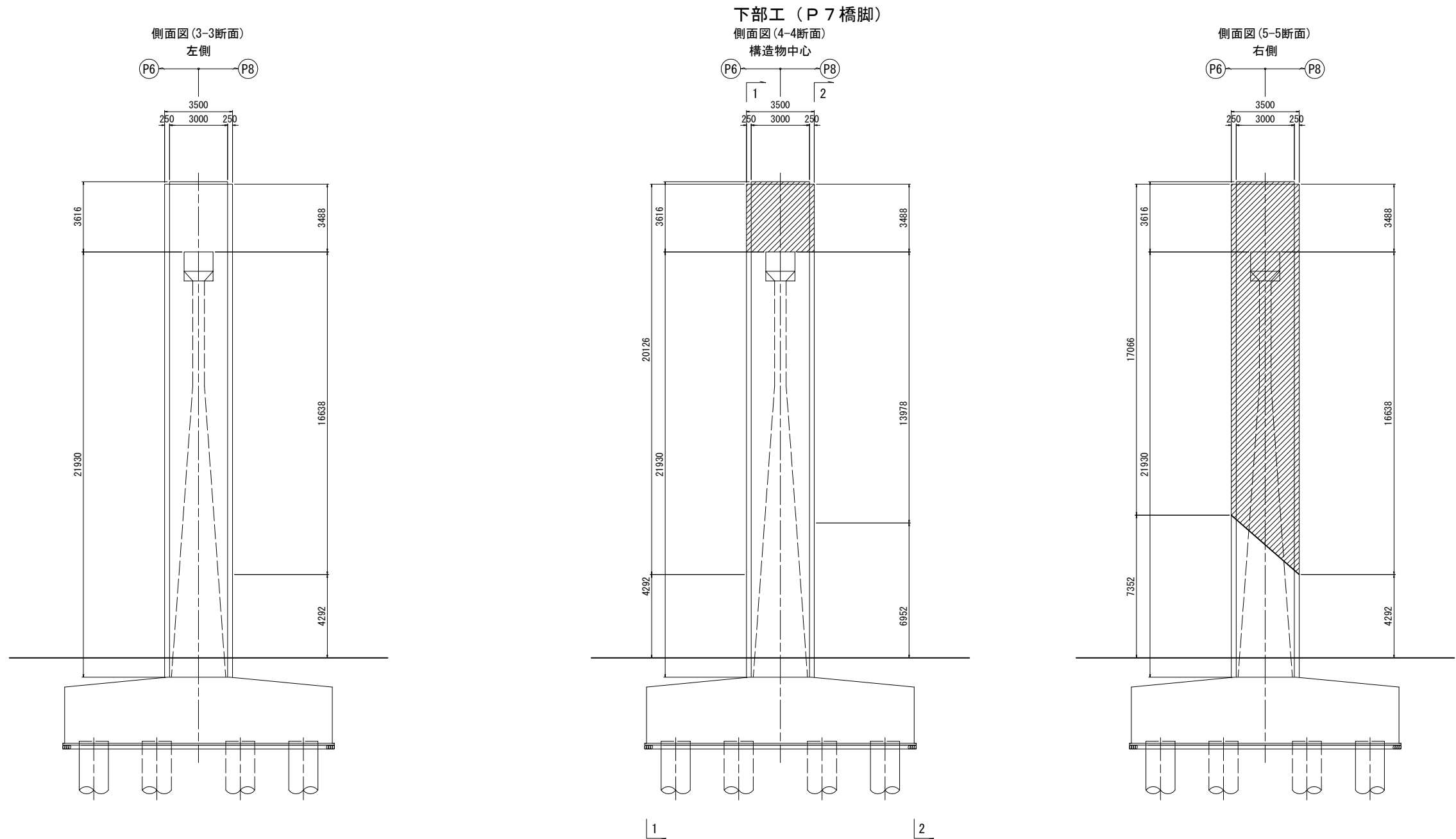
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その5） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 100 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



凡例
：はく落防止対策工

注記
・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その7） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 102 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



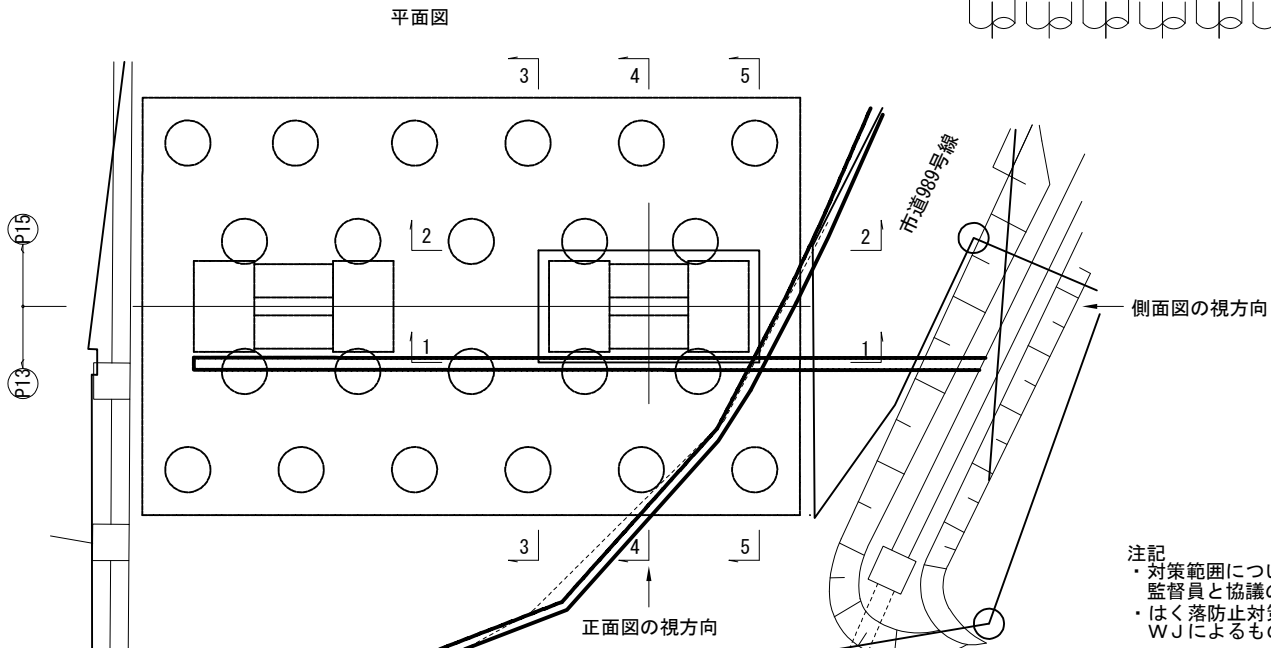
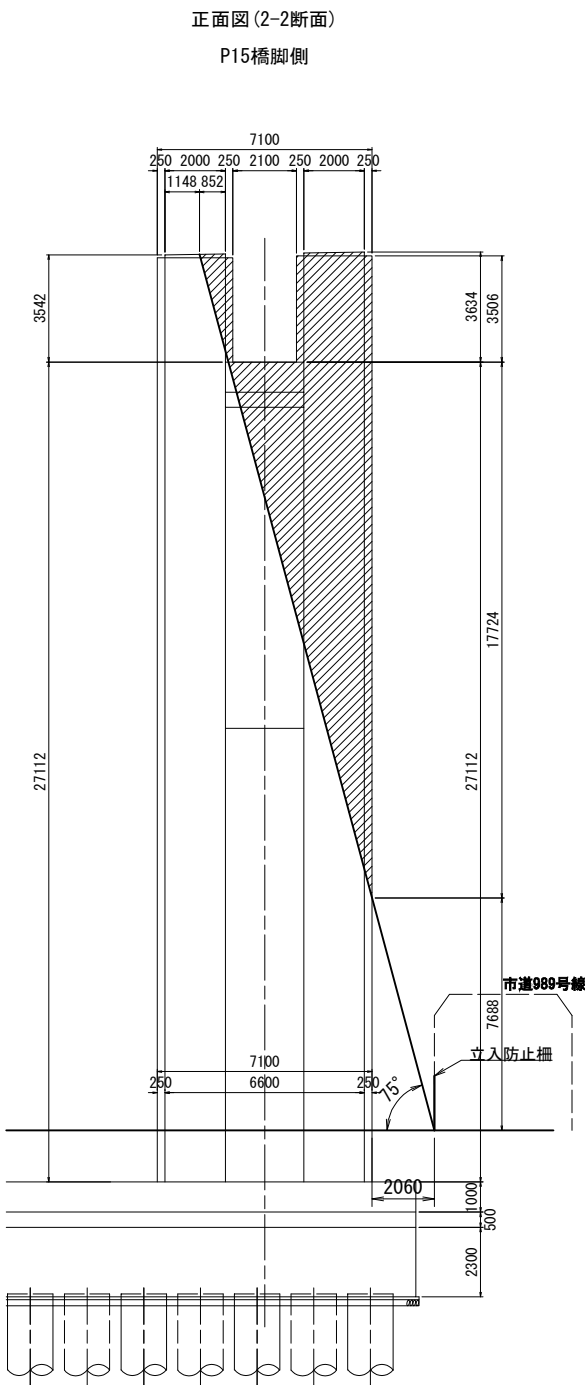
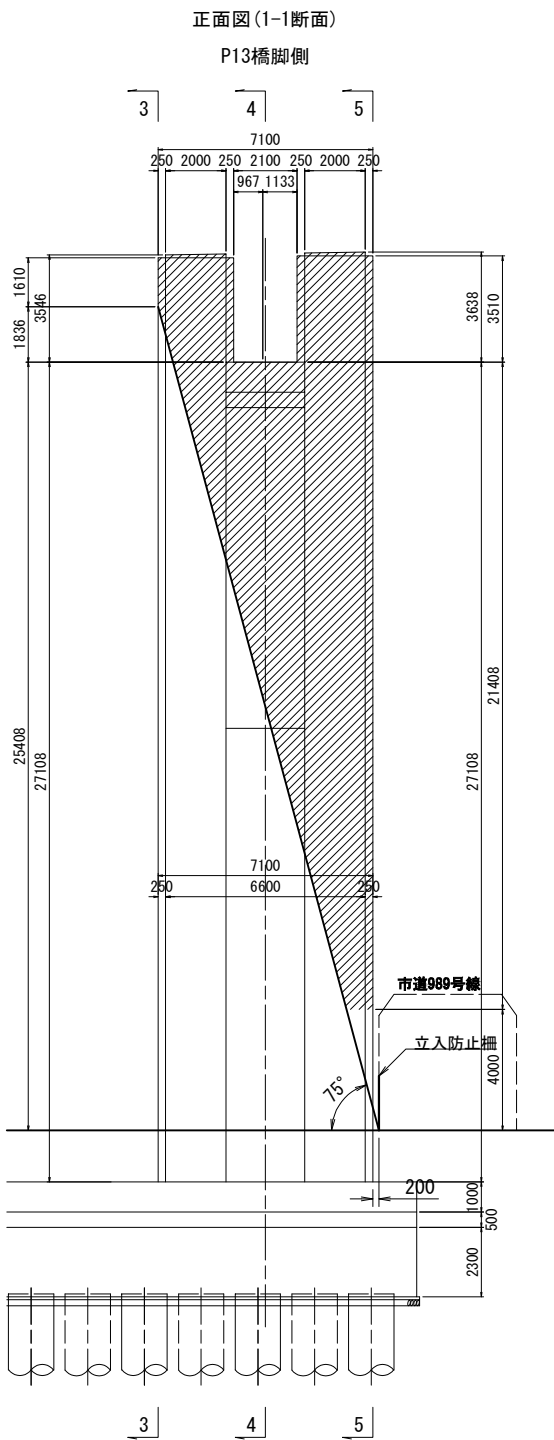
凡例

はく落防止対策工

注記

- 対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
- はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その8） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 103／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



凡例

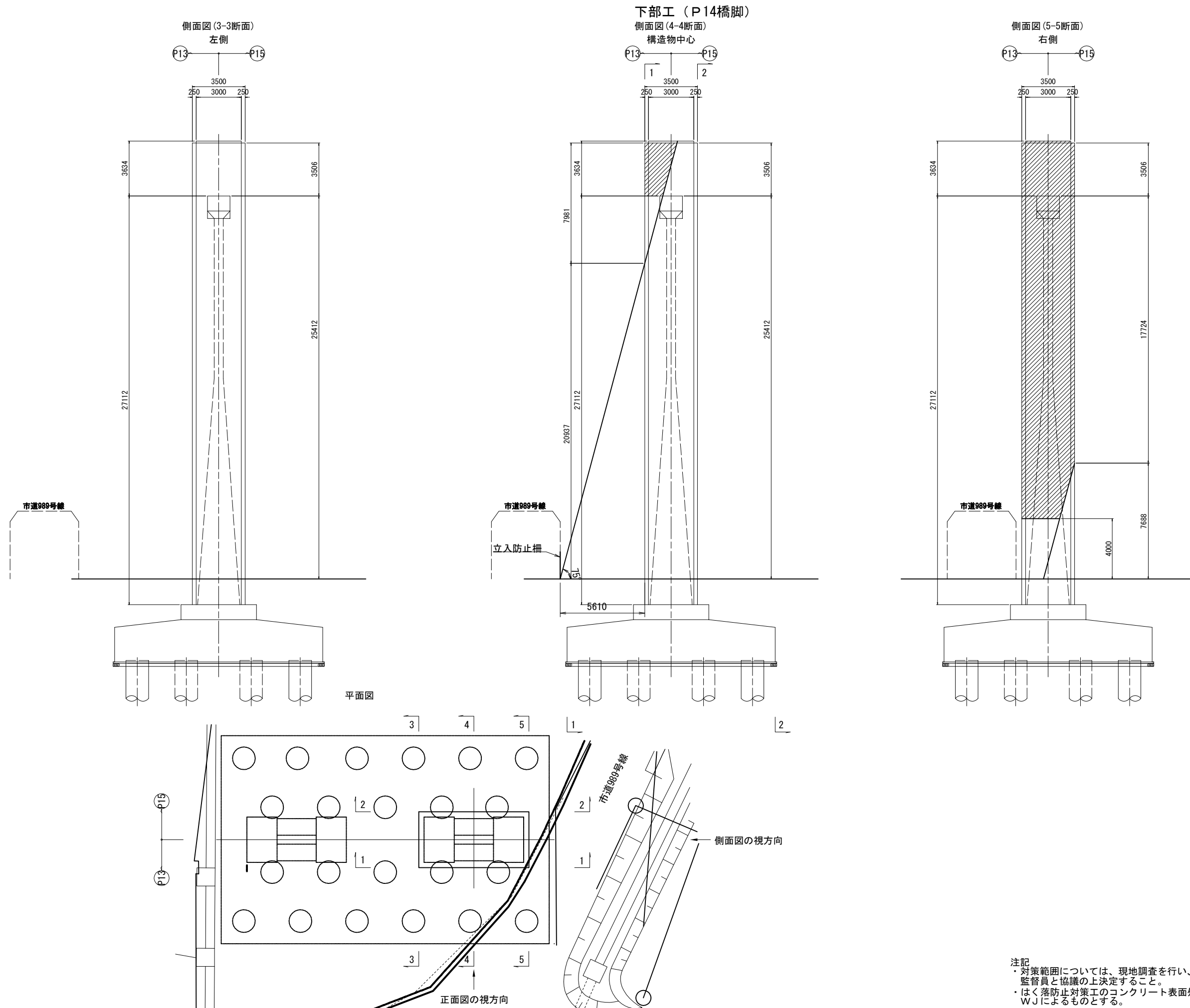
：はく落防止対策工

注記

・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その9） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 104／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



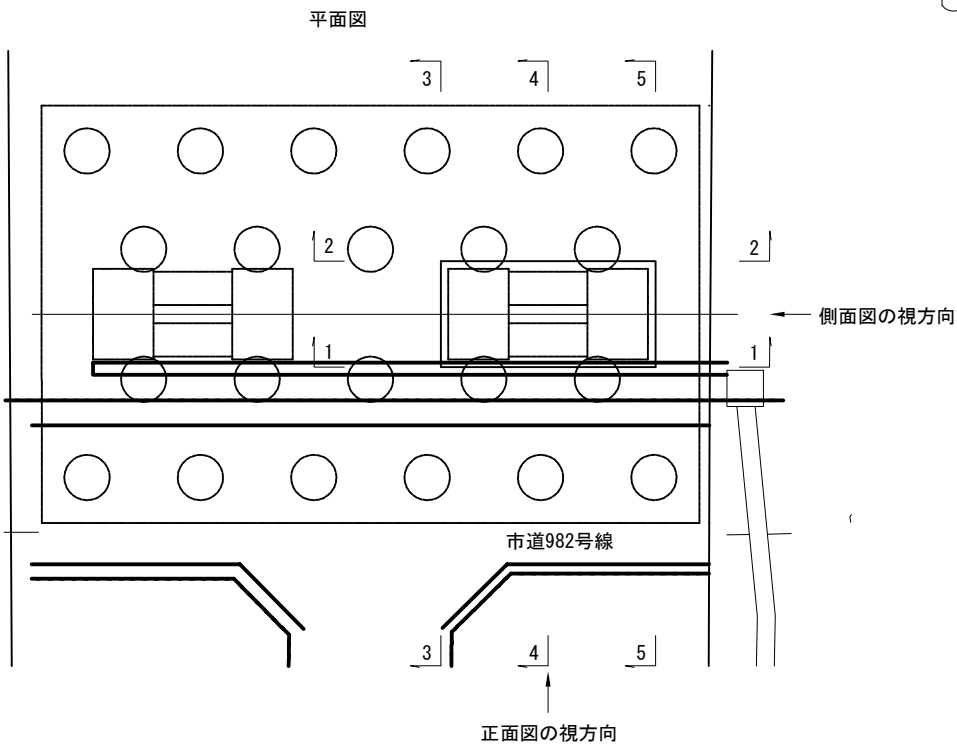
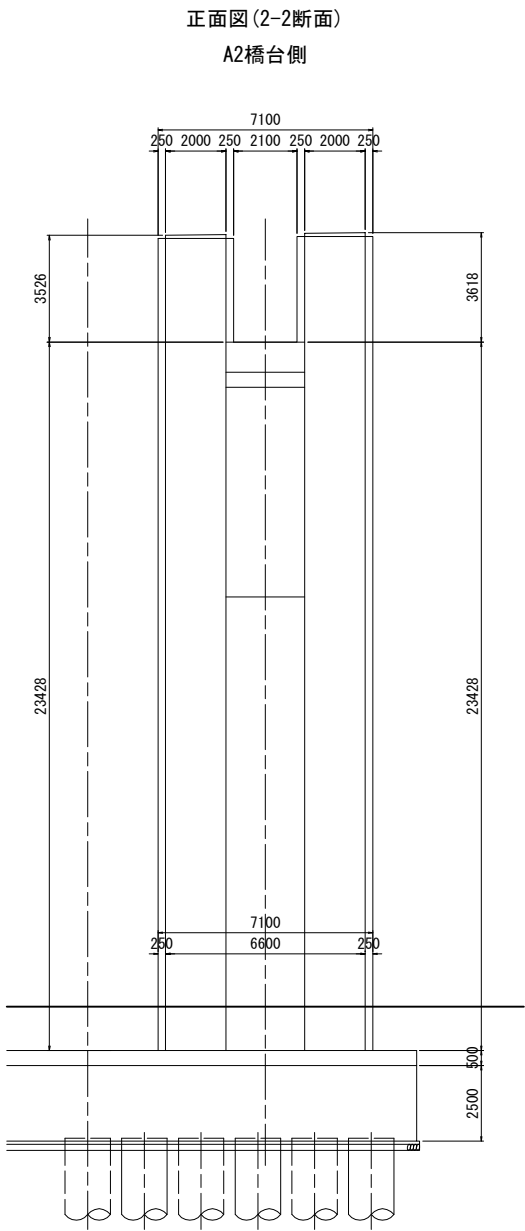
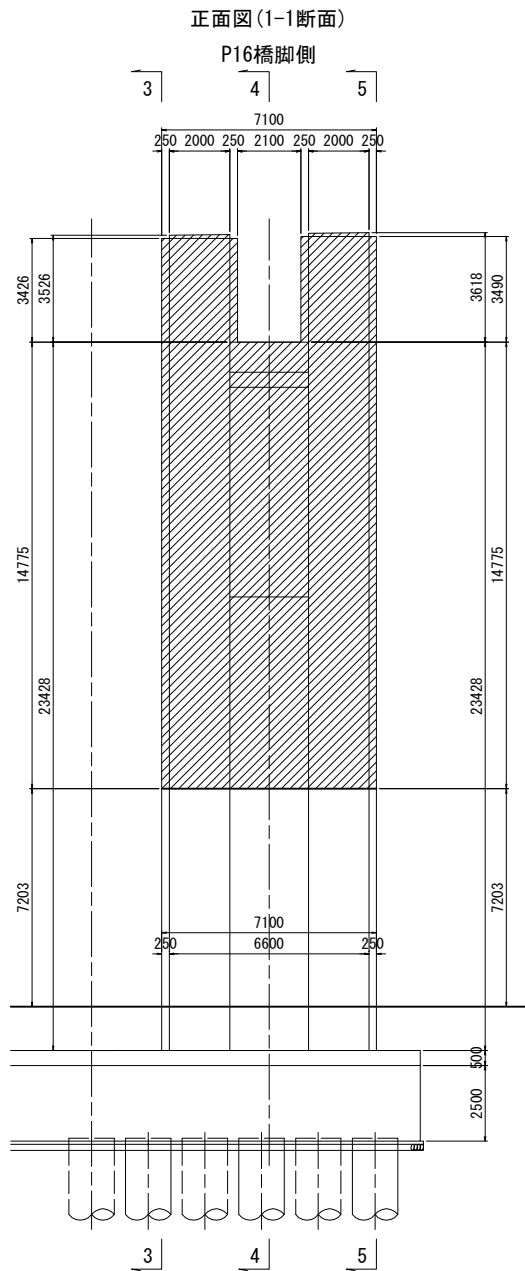
凡例

 : はく落防止対策工

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------|---------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 図 示 防止対策工B 詳細図（その１０） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 105／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

注記

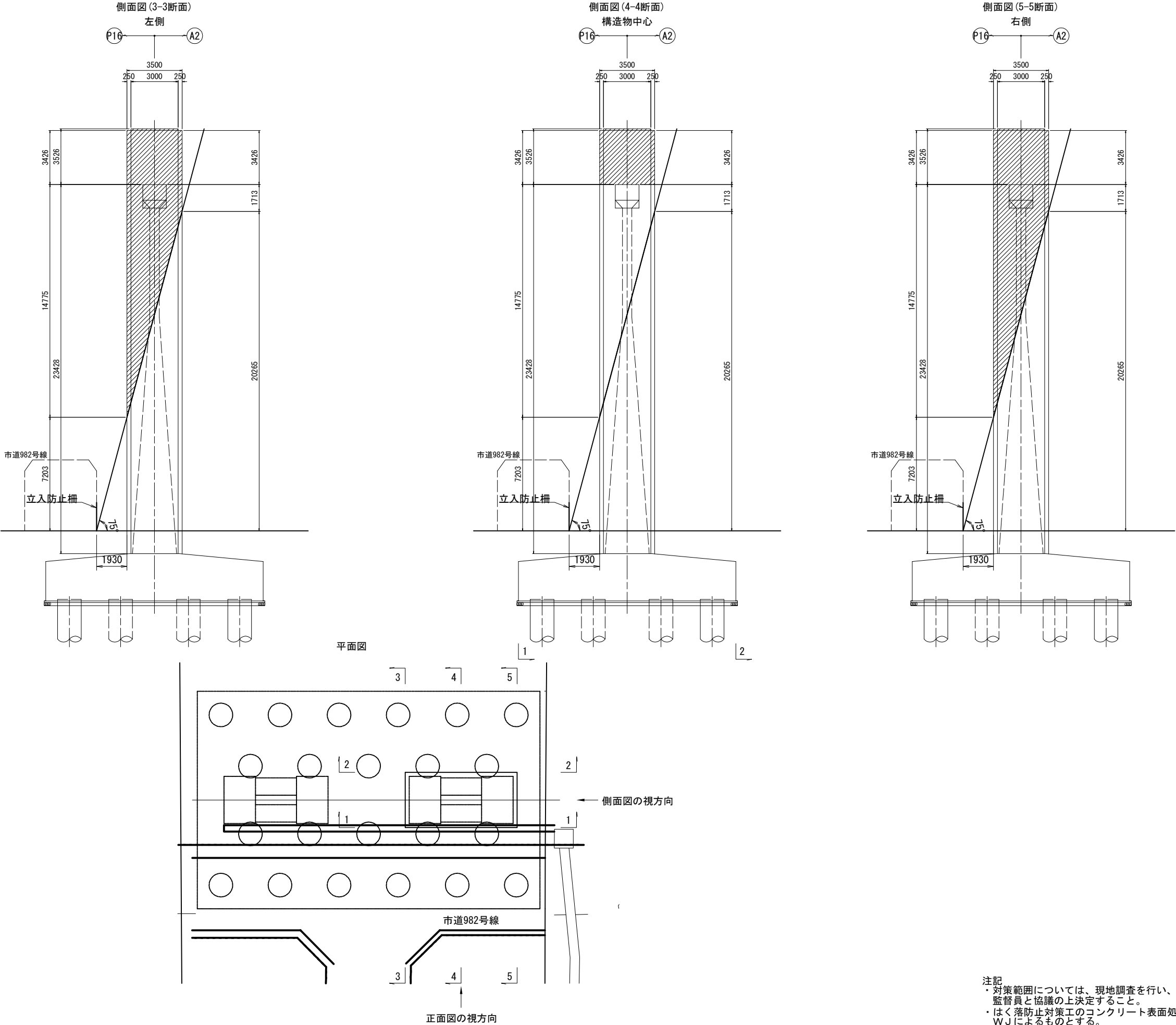
- ・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
- ・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。



凡例
はく落防止対策工

注記
・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
・はく落防止対策工のコンクリート表面処理は、WJによるものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その１１） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 106 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



凡例
 はく落防止対策工

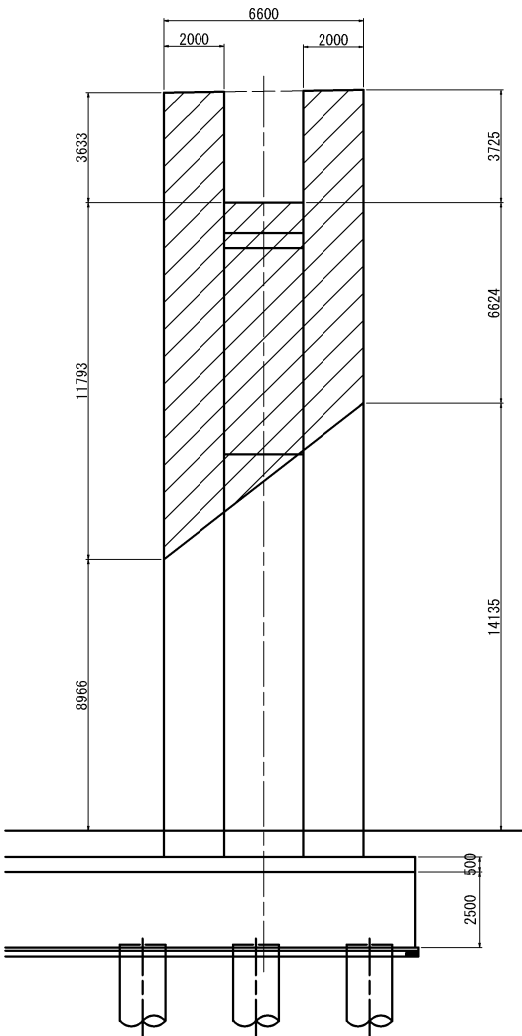
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | はく落防止対策工B 詳細図（その１２） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 107 / 135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

下部工（P 3 橋脚）

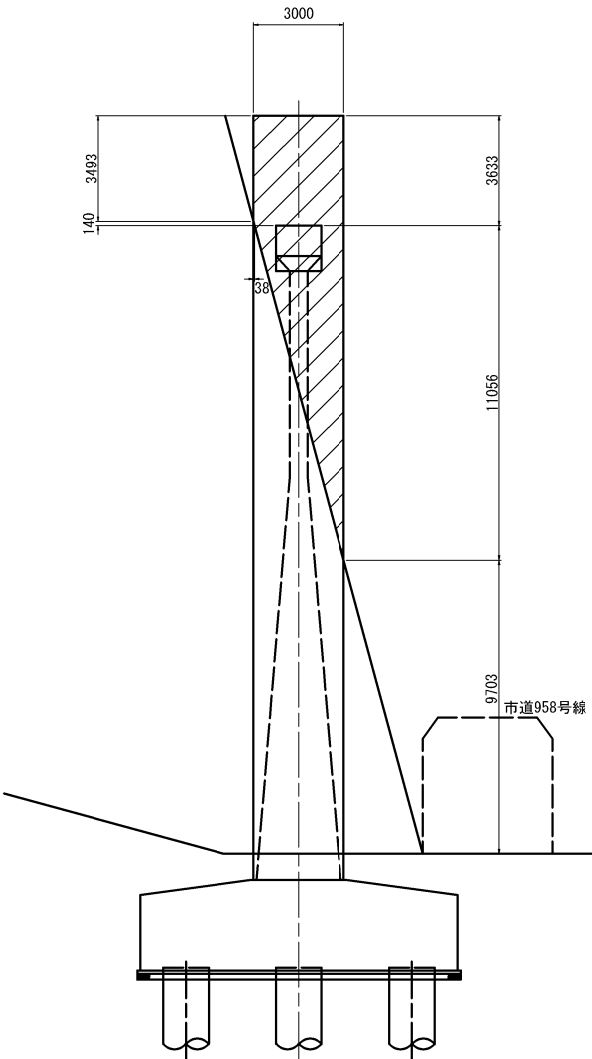
表面処理工D
 縮尺 1:250

正面図

P4橋脚側

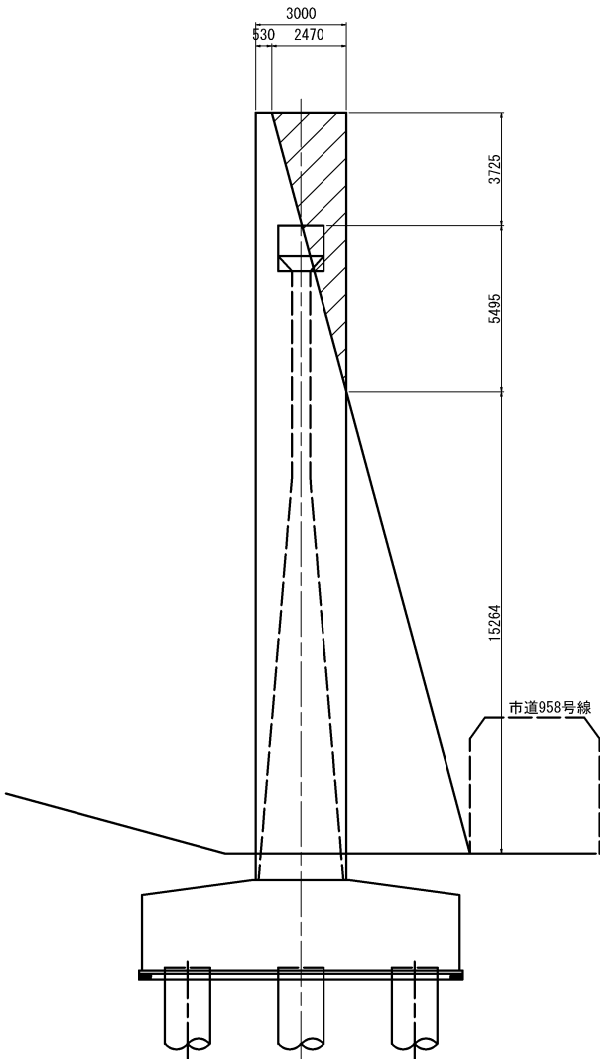


左側



側面図

右側



既設はく落防止対策 仕様

| 工 程 | 塗布量 (k g / m2) | 材料の種類 | 備 考 |
|-------|---------------------------|--------------------|-----|
| プライマー | 0. 25 | 無溶剤系エポキシ樹脂プライマー | |
| 不陸調整材 | 0. 50 | 無溶剤系エポキシ樹脂不陸調整材 | |
| 補強層材 | 1. 80 (0. 9 × 2 回 塗) | 手塗りウレアウレタン樹脂 | |
| 仕上材 | 0. 12 | 弱溶剤系アクリルウレタントップコート | |

凡例

: 表面処理工D

注記

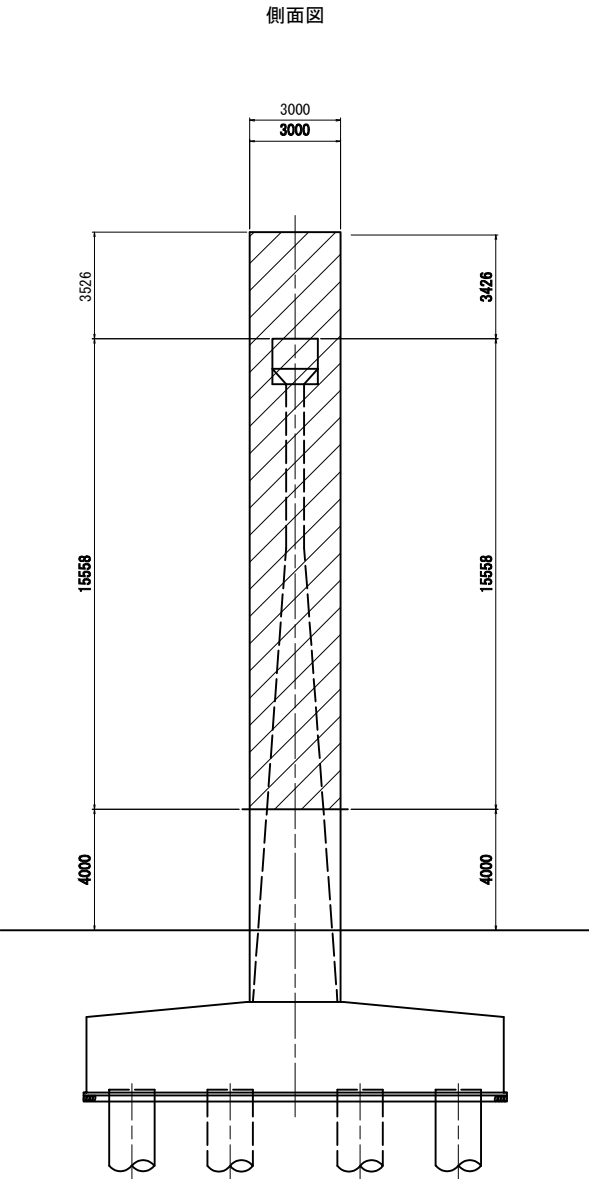
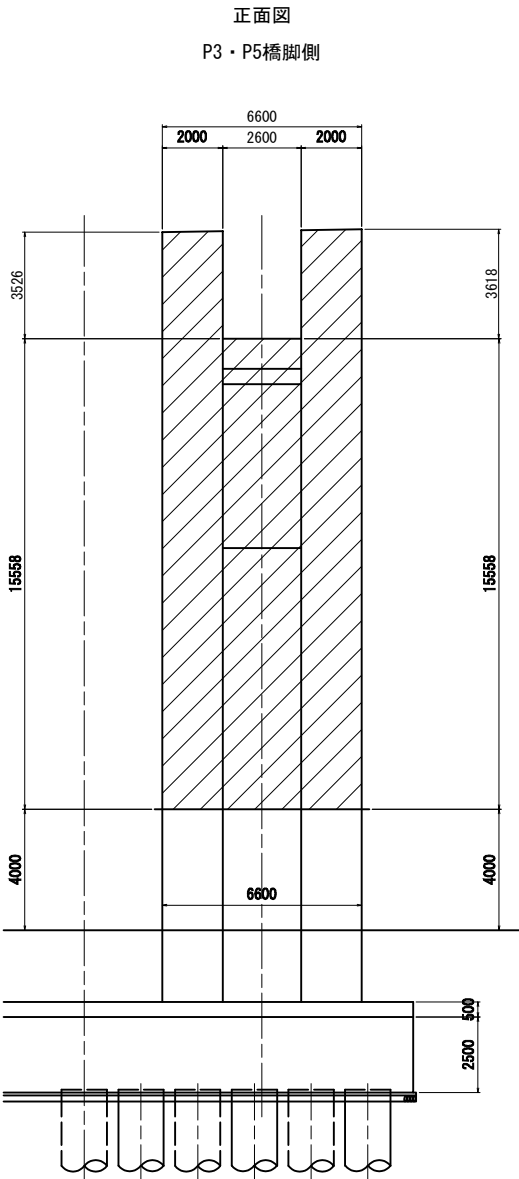
- ・対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
- ・表面処理は、WJにより行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|----------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | 表面処理工D | 詳細図（その1） | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 108／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

下部工（P 4 橋脚）

表面処理工 D

縮尺 1：250



既設はく落防止対策 仕様

| 工 程 | 塗布量 (k g / m 2) | 材料の種類 | 備 考 |
|-------|-----------------------|--------------------|-----|
| プライマー | 0. 25 | 無溶剤系エポキシ樹脂プライマー | |
| 不陸調整材 | 0. 50 | 無溶剤系エポキシ樹脂不陸調整材 | |
| 補強層材 | 1. 80 (0. 9 × 2回塗) | 手塗りウレアウレタン樹脂 | |
| 仕上材 | 0. 12 | 弱溶剤系アクリルウレタントップコート | |

凡例
 : 表面処理工 D

注記

- ・範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
- ・表面処理は、WJにより行うこと。

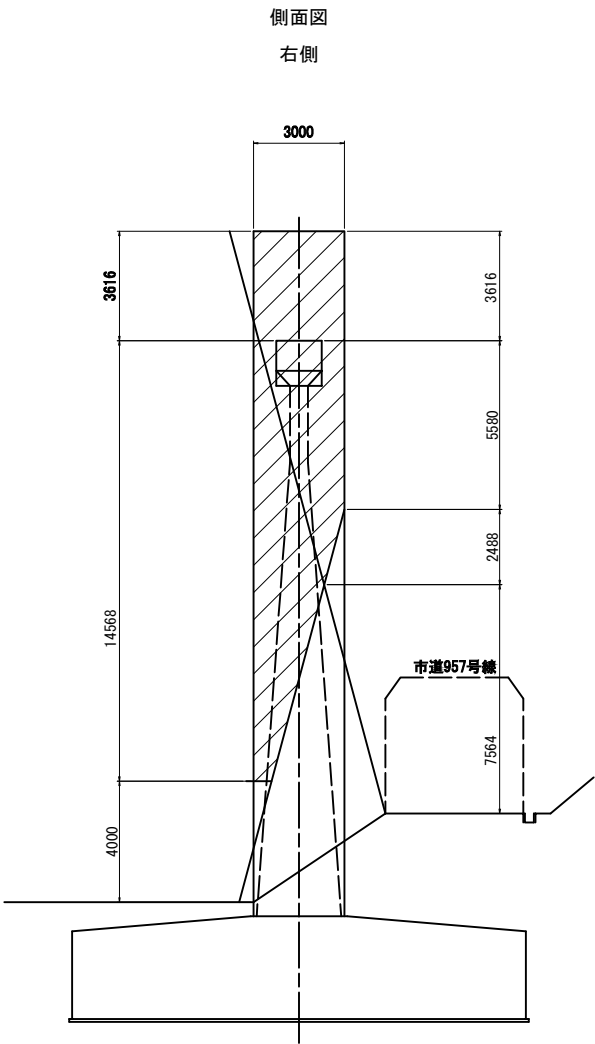
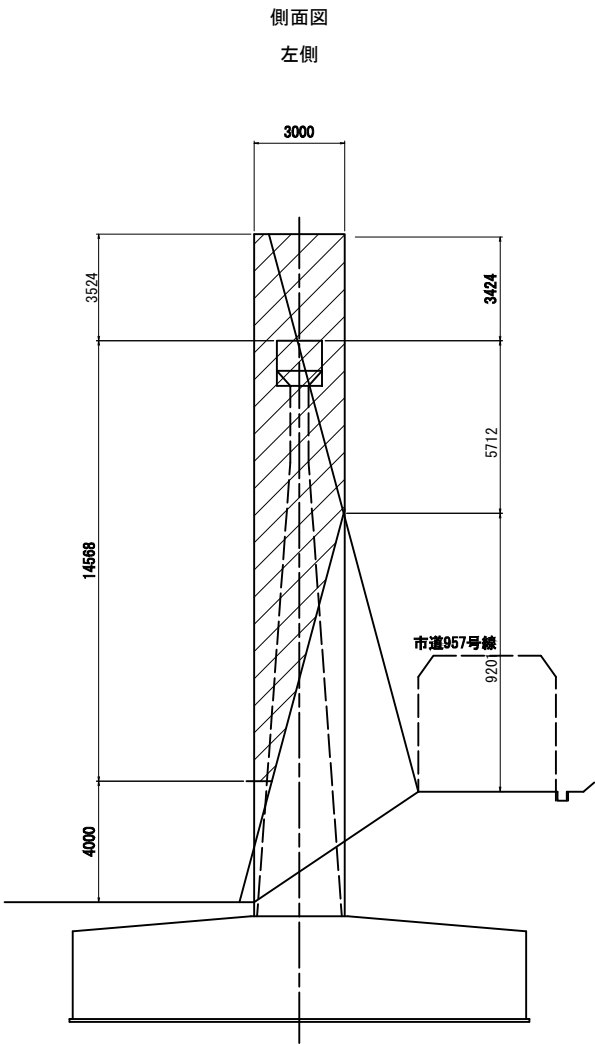
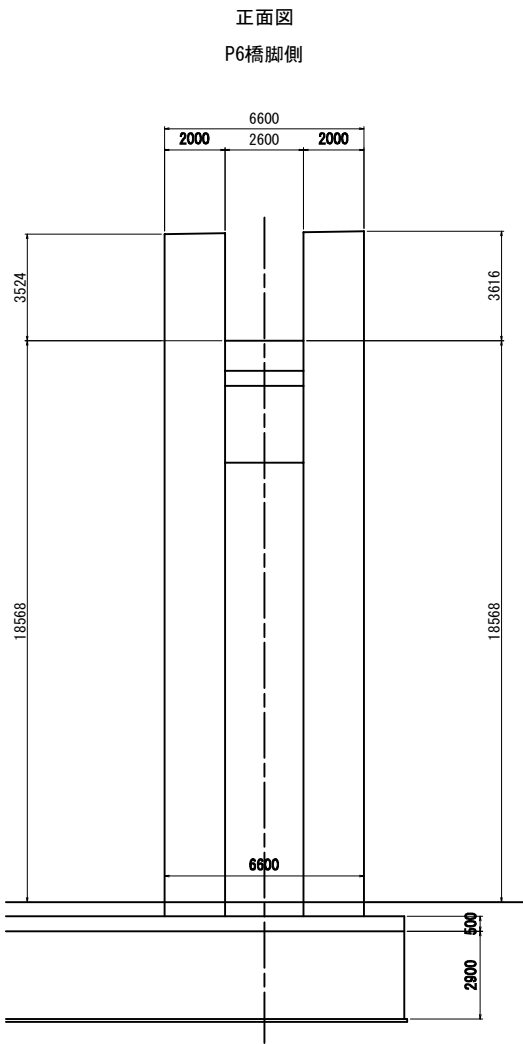
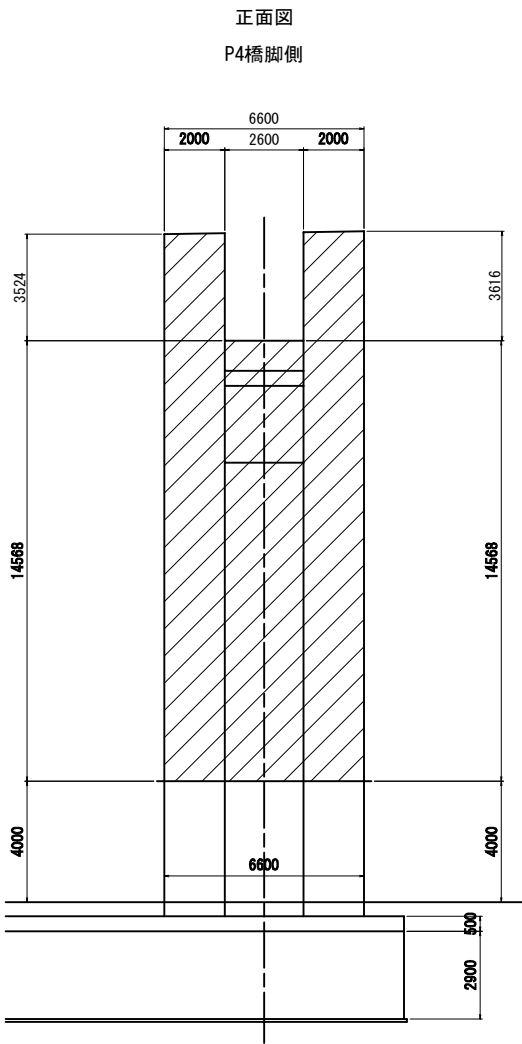
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | 表面処理工 D 詳細図（その 2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 109／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線）
 表面処理工D
 詳細図（その3）

下部工（P 5 橋脚）


表面処理工D

縮尺 1:250



既設はく落防止対策
 仕様

| 工 程 | 塗布量 (k g / m 2) | 材 料 の 種 類 | 備 考 |
|-------|---------------------------|--------------------|-----|
| プライマー | 0. 25 | 無溶剤系エポキシ樹脂プライマー | |
| 不陸調整材 | 0. 50 | 無溶剤系エポキシ樹脂不陸調整材 | |
| 補強層材 | 1. 80 (0. 9 × 2 回 塗) | 手塗ウレアウレタン樹脂 | |
| 仕上材 | 0. 12 | 弱溶剤系アクリルウレタントップコート | |

凡例
  : 表面処理工D

注記

- ・ 範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
- ・ 表面処理は、WJにより行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） | | |
| | 表面処理工D 詳細図（その3） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 110／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

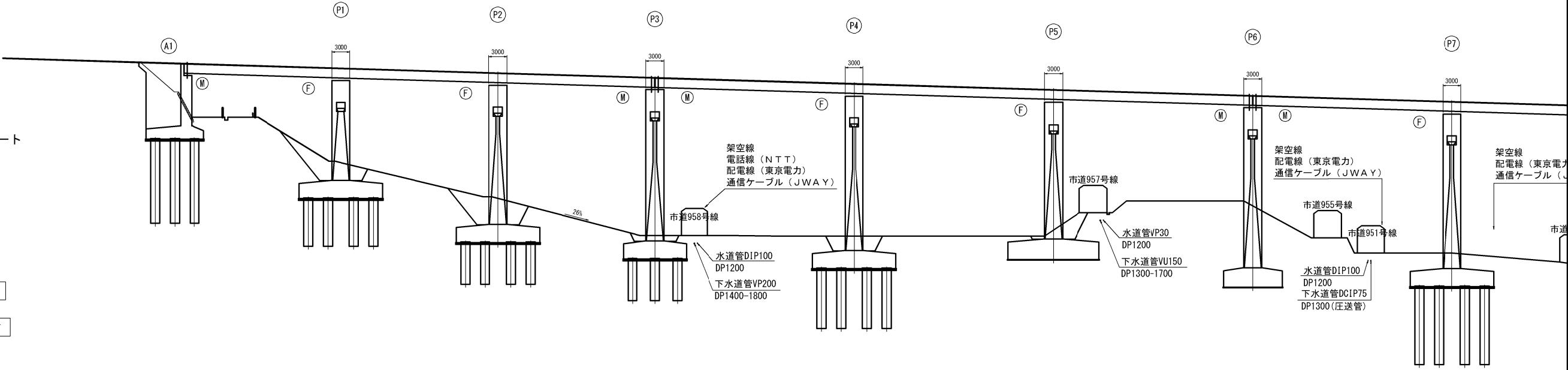
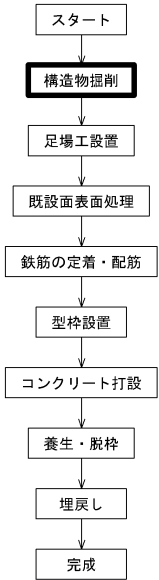
小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その１）

①工区（P１～P５橋脚）（その１）

構造物掘削工

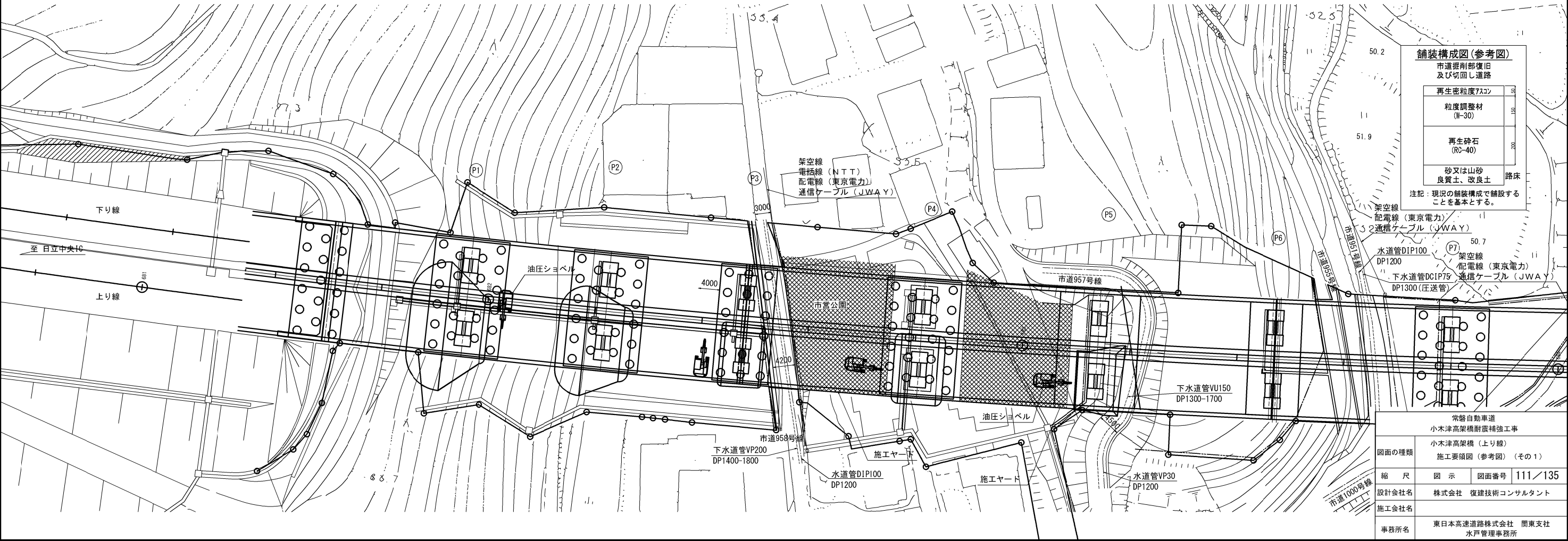
側 面 図 縮 尺 1:750

施工フローチャート



- 注記
- 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
 - 2) P1、P4、P5の 中間貫通鋼材部は部分的な溝彫りをする。
 - 3) 構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。
 - 4) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平 面 図 縮 尺 1:750



舗装構成図(参考図)

市道掘削部復旧及び切回し道路

| | |
|---------------|-----|
| 再生密粒度75コン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗装することを基本とする。

架空線 (東京電力)

配電線 (東京電力)

通信ケーブル (JWAY)

水道管DIP100 DP1200

下水道管VU150 DP1300-1700

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道1000号線

市道958号線

市道957号線

市道955号線

市道951号線

市道956号線

市道

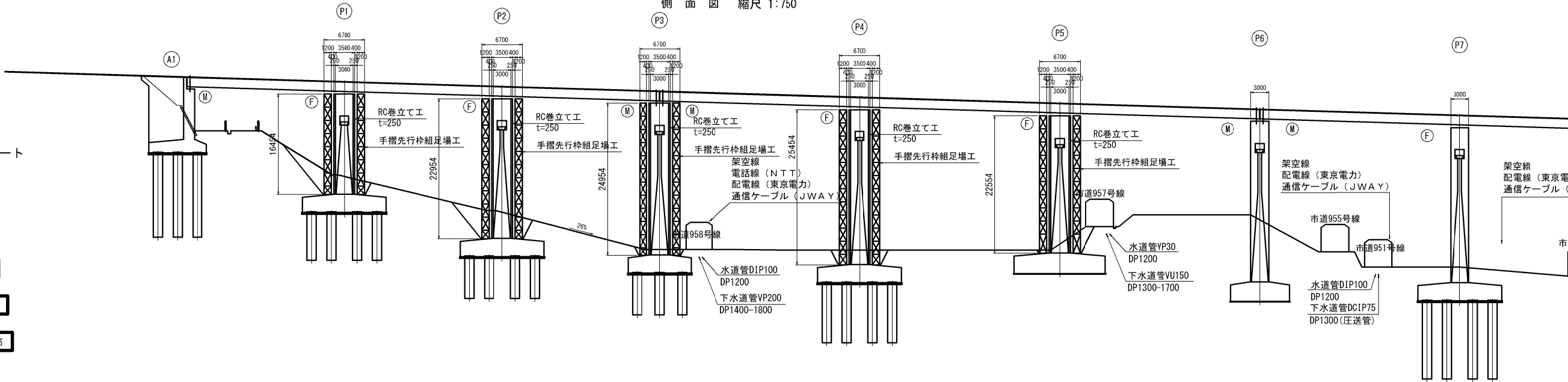
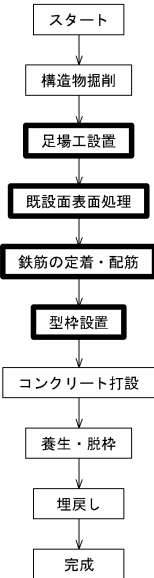
小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その2）

118／382

①工区（P1～P5橋脚）（その2）
橋脚補強（足場工設置～型枠設置）

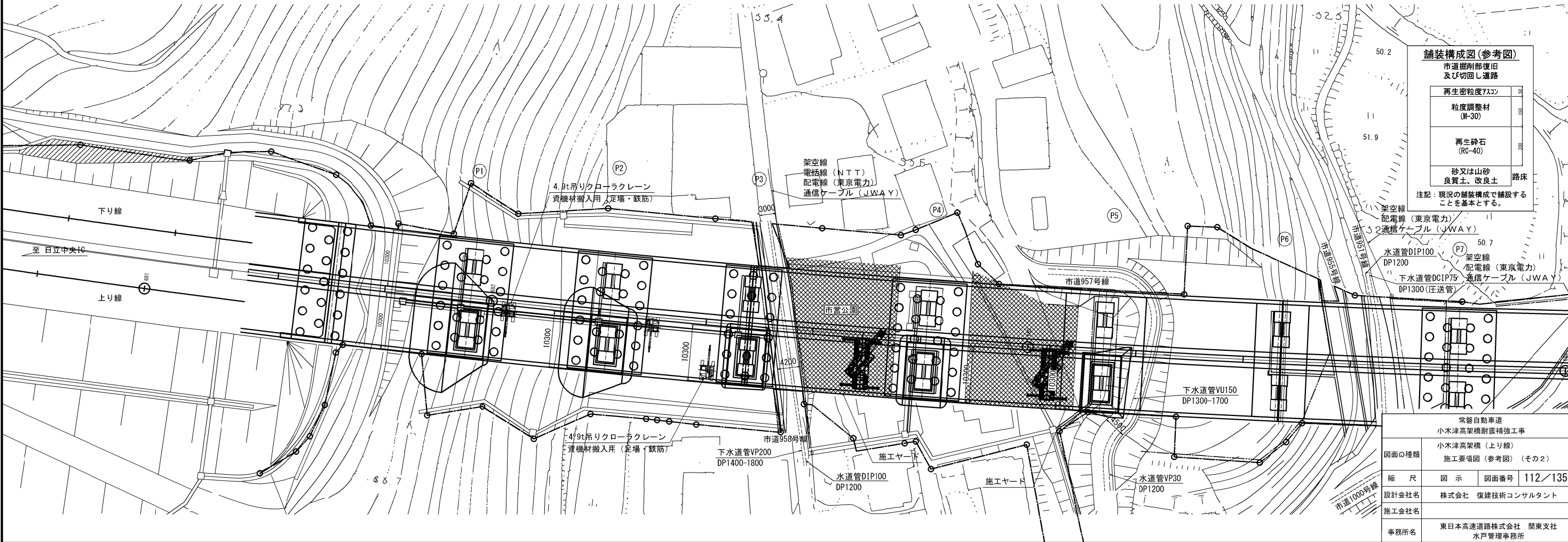
側面図 縮尺 1:750

施工フローチャート



注記
1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
2) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平面図 縮尺 1:750



舗装構成図（参考図）

市道掘削部復旧
及び切回し道路

| | |
|------------------|-----|
| 再生密粒度7Aコン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗装する
ことを基本とする。

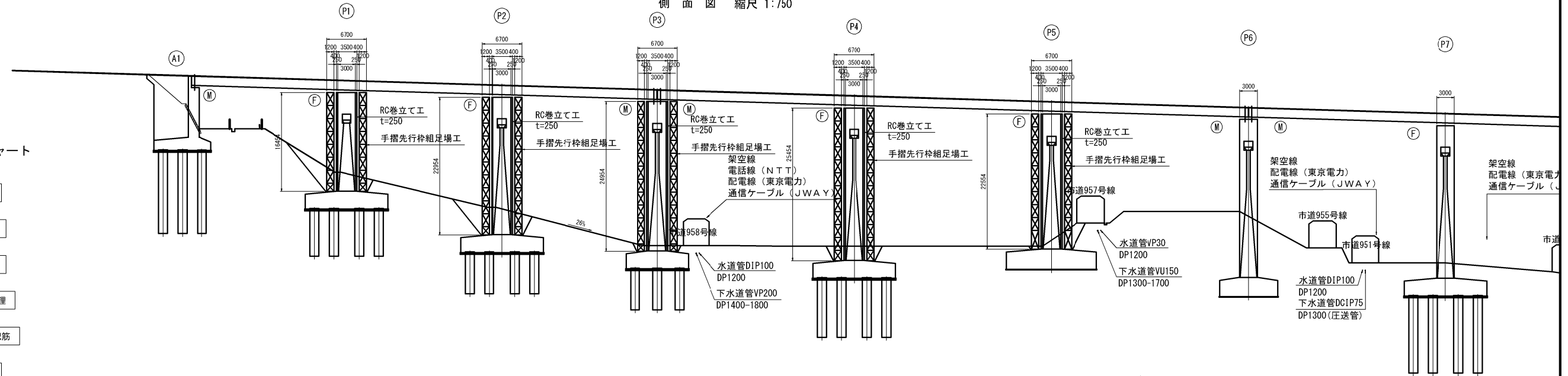
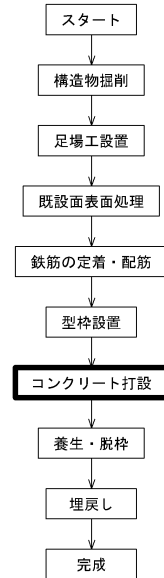
| | |
|------------------------------------|------|
| 架空線 配電線（東京電力） 通信ケーブル（JW A Y） | 50.2 |
| 市道掘削部復旧 及び切回し道路 | 51.9 |
| 再生密粒度7Aコン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

| | |
|------------------------------------|------|
| 架空線 配電線（東京電力） 通信ケーブル（JW A Y） | 50.7 |
| 市道掘削部復旧 及び切回し道路 | 51.9 |
| 再生密粒度7Aコン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その2） |
| 縮尺 | 図示 図面番号 112／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 |

側 面 図 縮尺 1:750

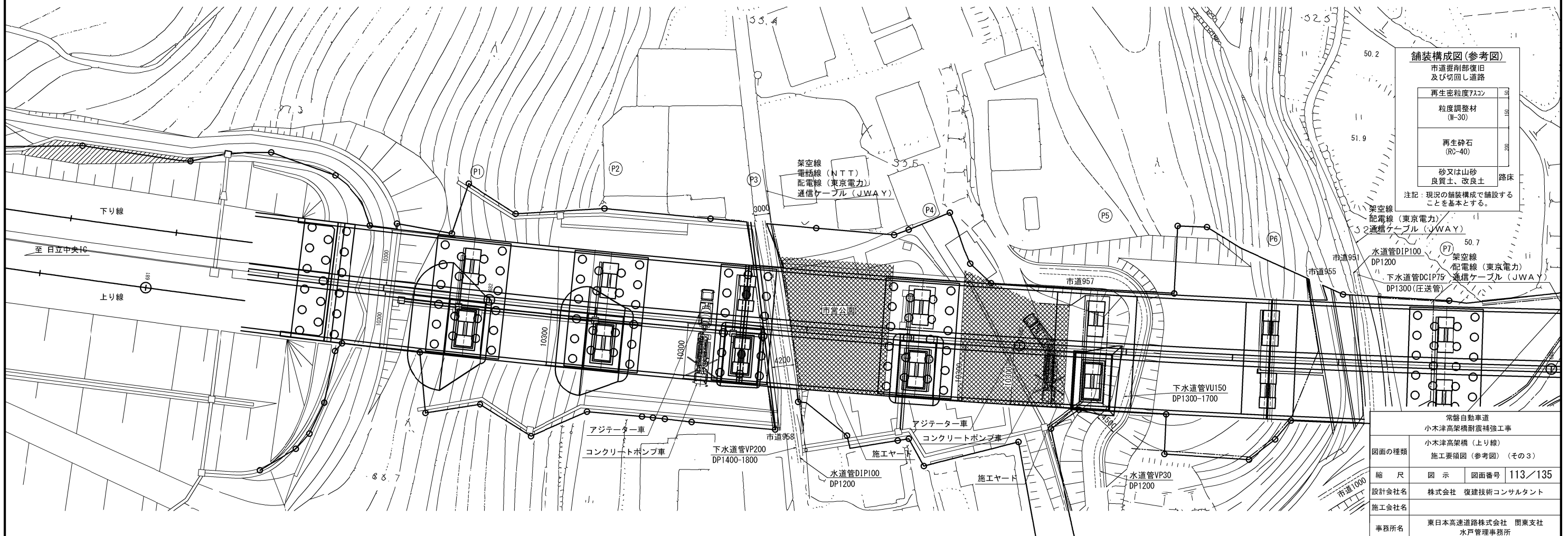
施工フローチャート



注記

- 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
- 2) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平 面 図 縮尺 1:750



舗装構成図 (参考図)

市道掘削部復旧
及びび切り道路

| | | |
|------------------|-----|----|
| 再生密粒度75コン | 50 | 路床 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 | |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 | |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | | |

記：現況の舗装構成で舗装することを基本とする

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その３） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 113/135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その4）

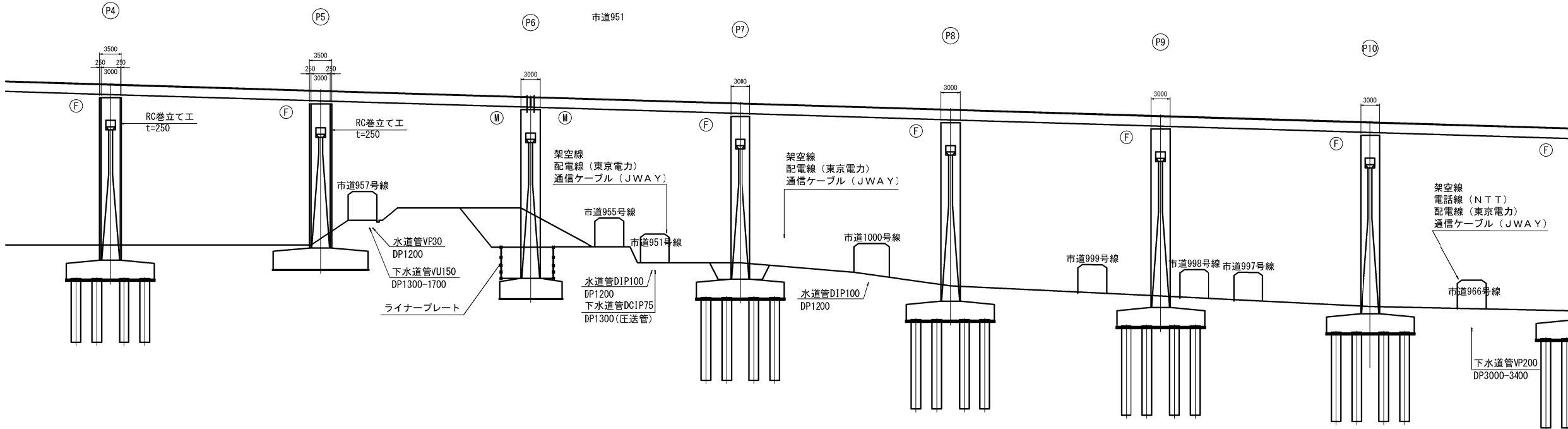
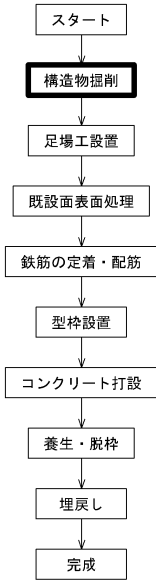
120／382

②工区（P 6，P 7 橋脚）（その1）

構造物掘削工

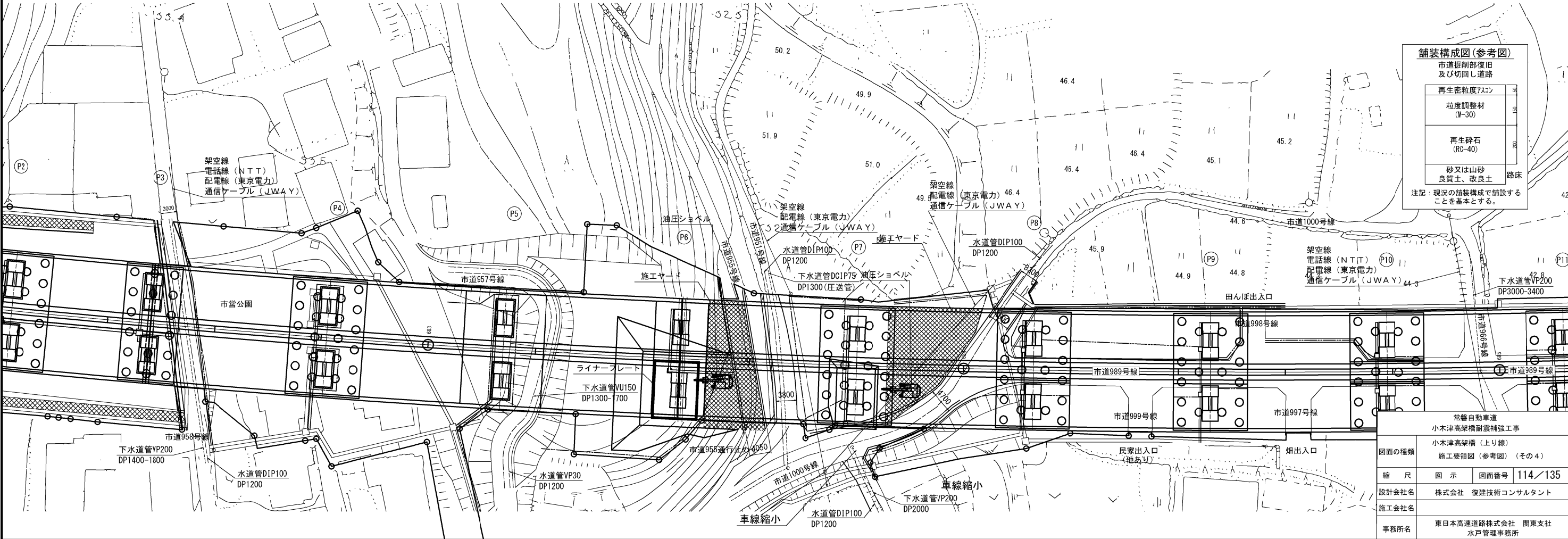
側 面 図 縮 尺 1：750

施工フローチャート



- 注記
- 1）架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
 - 2）P7の 中間貫通鋼材部は部分的な溝彫りをする。
 - 3）構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。
 - 4）舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平 面 図 縮 尺 1：750

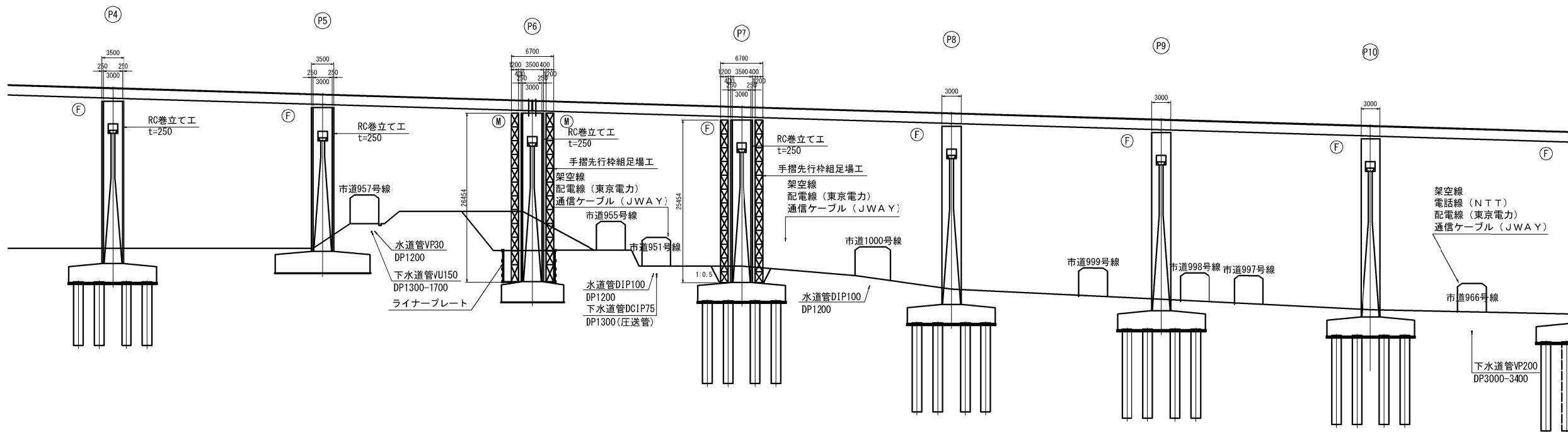
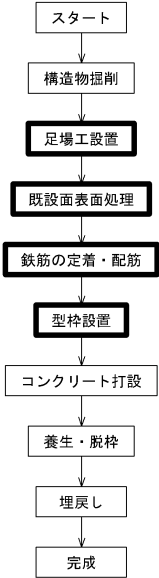


小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その5）

121／382

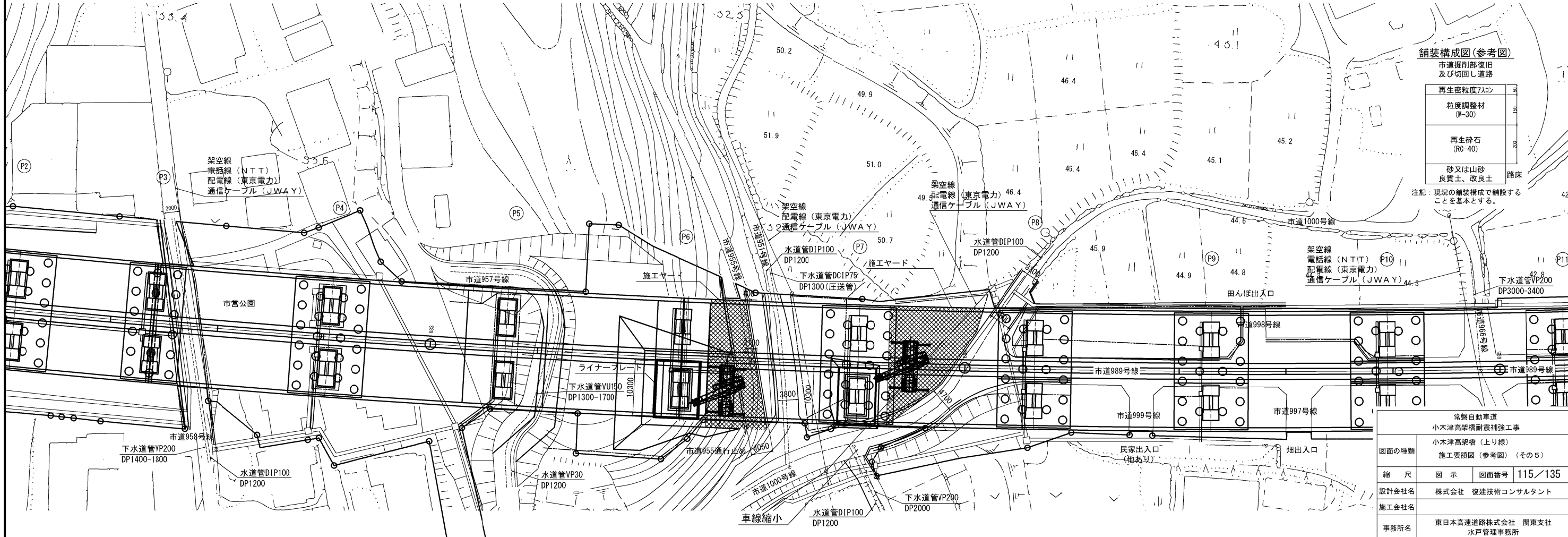
②工区（P 6，P 7 橋脚）（その2）
 橋脚補強（足場工設置～型枠設置）
 側 面 図 縮 尺 1：750

施工フローチャート



注記
 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
 2) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平 面 図 縮 尺 1：750



| | |
|--------|--------------------------------|
| 常設自動車道 | 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その5） |
| 縮 尺 | 図 示 図面番号 115／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

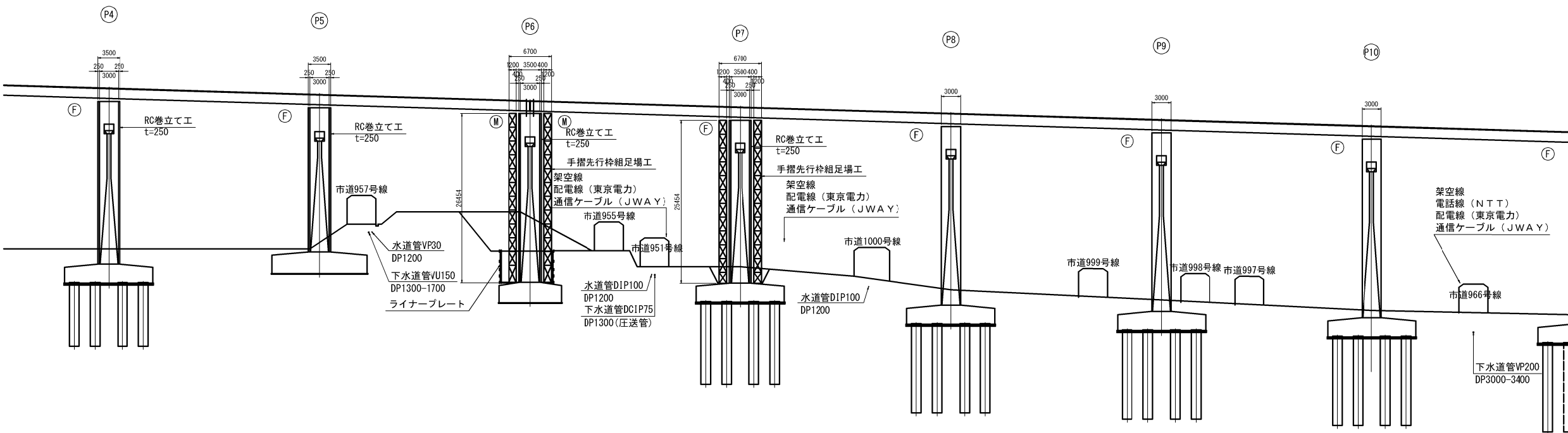
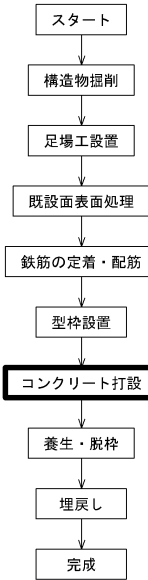
小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その6）

②工区（P 6，P 7 橋脚）（その3）

コンクリート打設

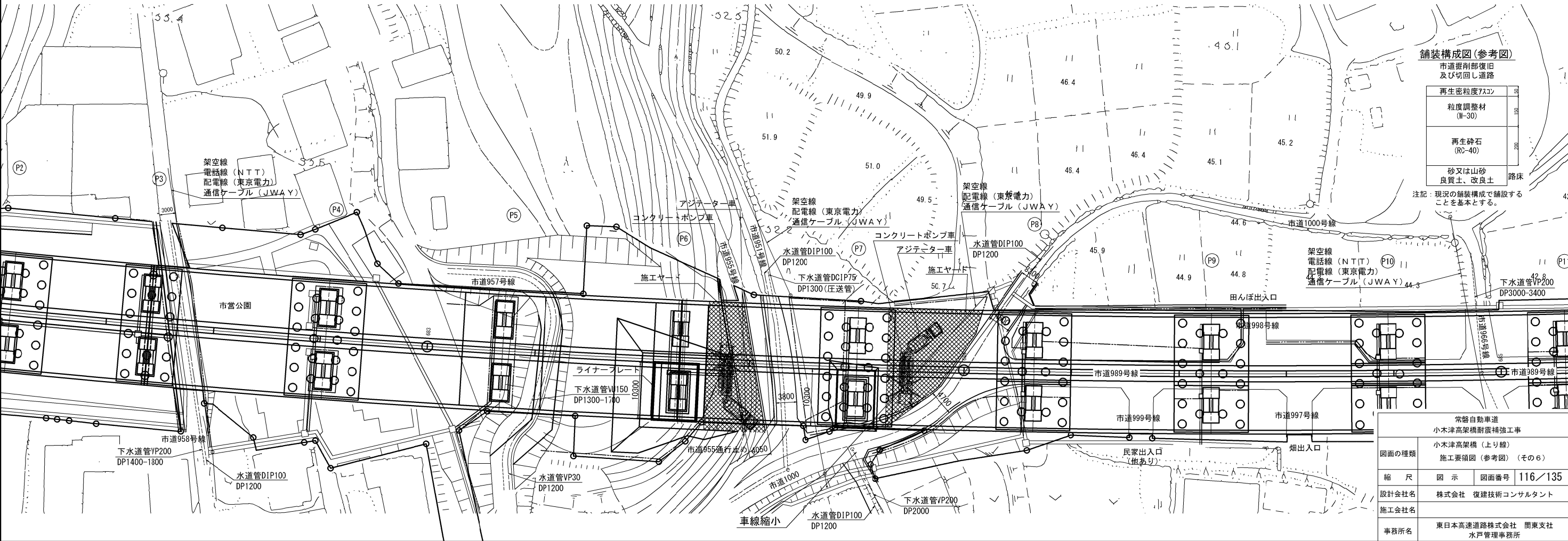
側 面 図 縮 尺 1：750

施工フローチャート



- 注記
- 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
 - 2) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平 面 図 縮 尺 1：750



舗装構成図(参考図)

市道掘削部復旧及び切回し道路

| | |
|------------------|-----|
| 再生密粒度75コン | 50 |
| 粒度調整材(M-30) | 150 |
| 再生砕石(RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

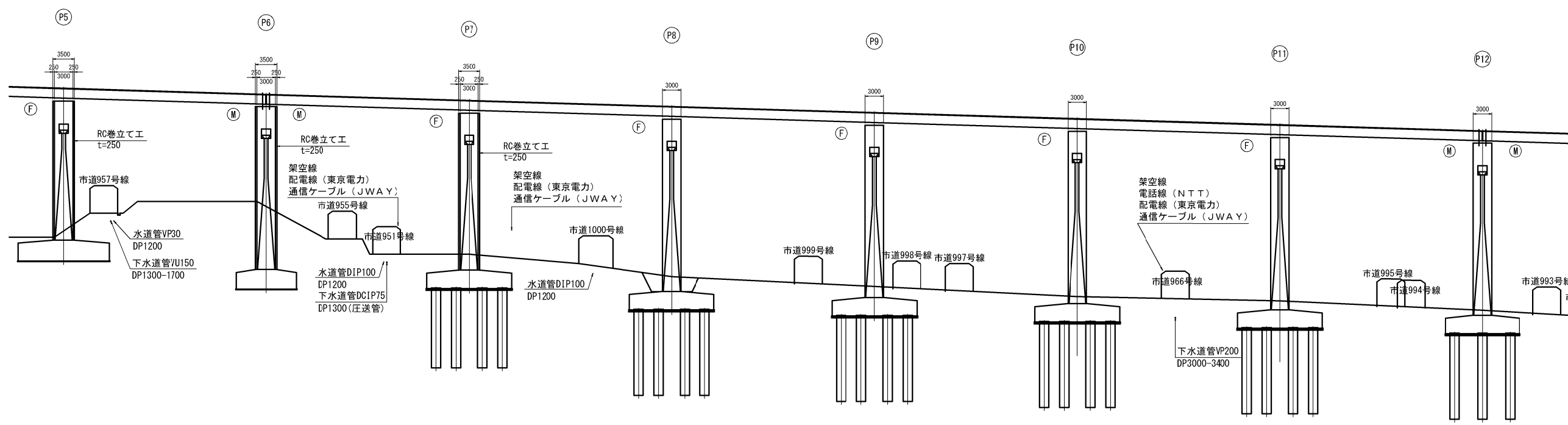
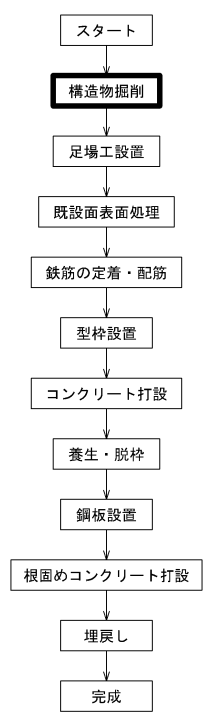
注記 現況の舗装構成で舗装することを基本とする。

| | | |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その6） |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 116／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | |
| 施工会社名 | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | |

小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その7）

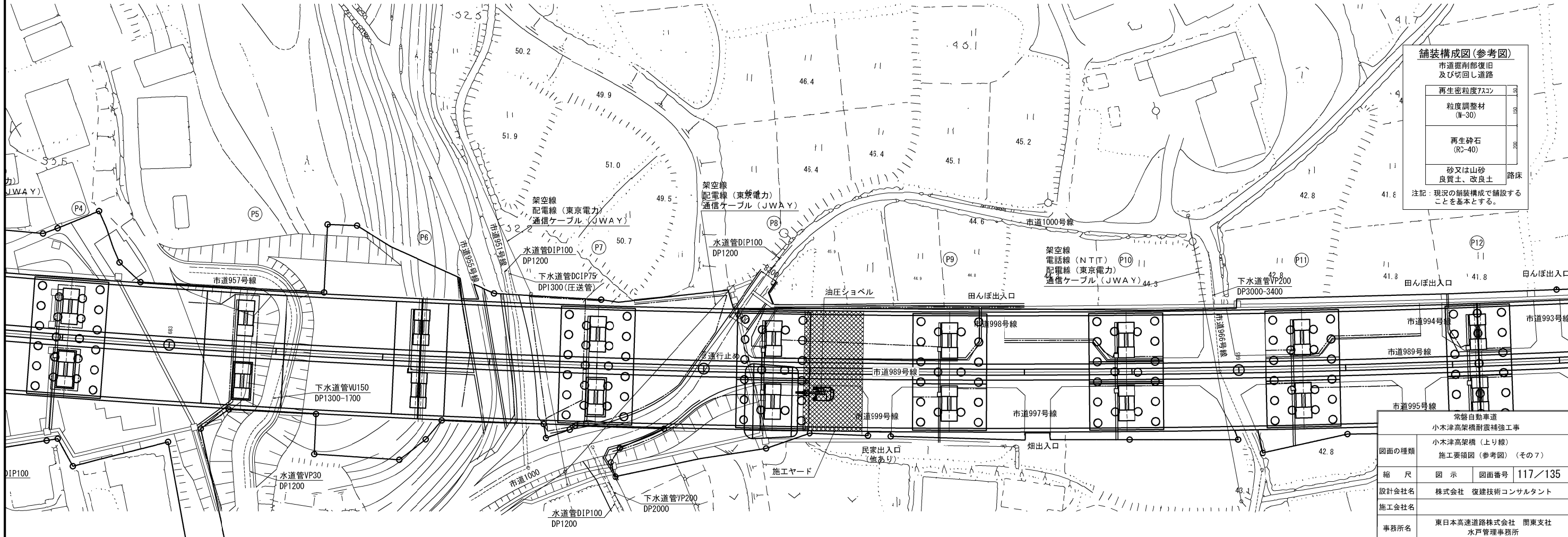
③工区（P 8 橋脚）（その1）
構造物掘削工
側 面 図 縮 尺 1:750

施工フローチャート



注記
1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
2) 構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。
3) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

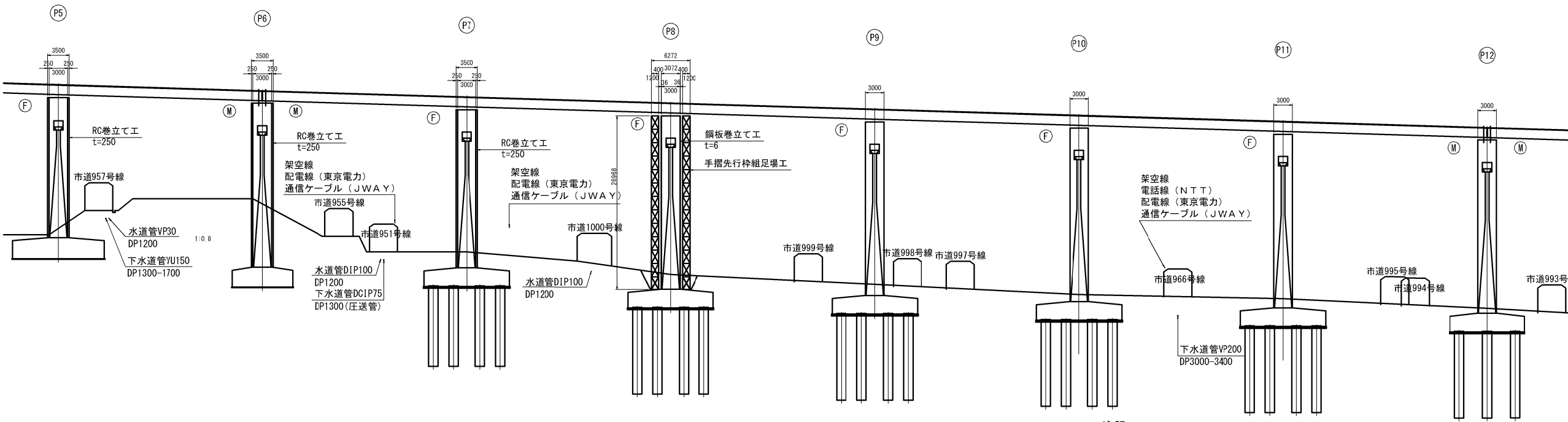
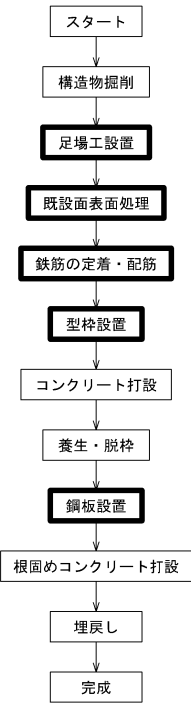
平 面 図 縮 尺 1:750



小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その8）

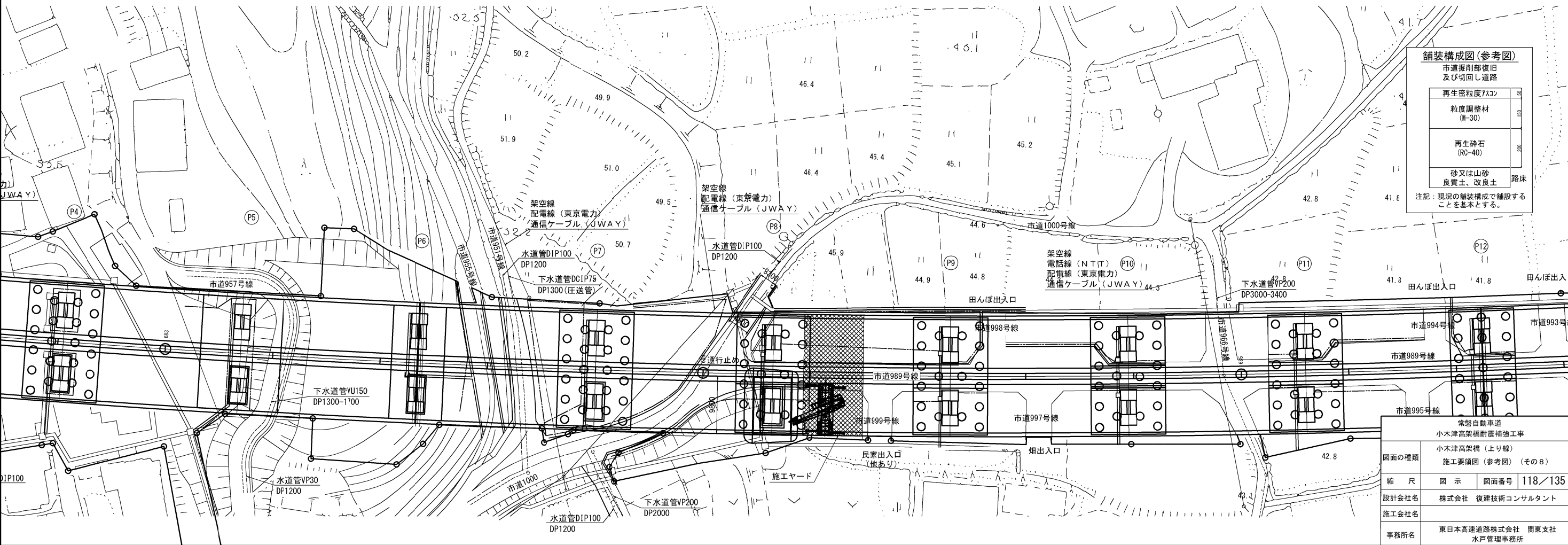
③工区（P8橋脚）（その2）
橋脚補強（足場工設置～型枠設置，鋼板設置）
側 面 図 縮 尺 1：750

施工フローチャート



注記
1）架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
2）舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平 面 図 縮 尺 1：750

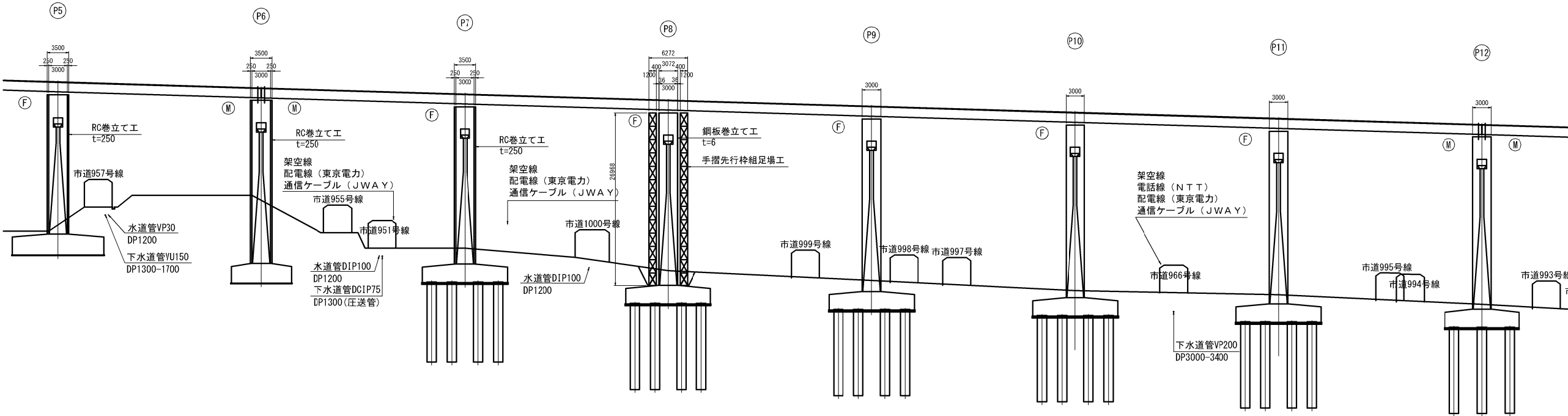
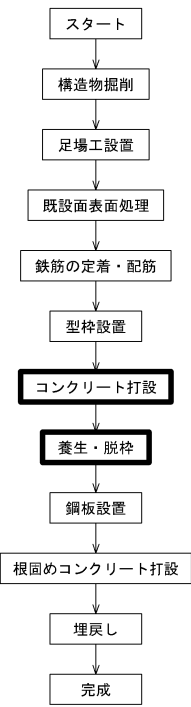


| | | | |
|------------------------|--------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その8） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 118／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その9）

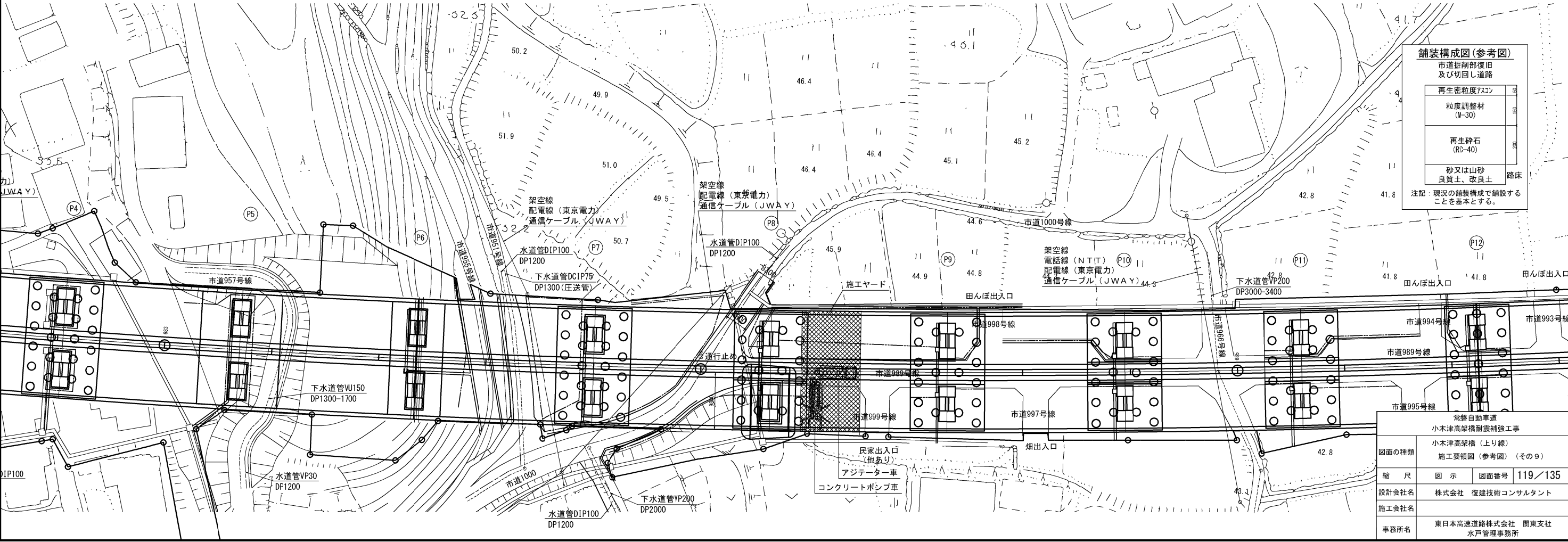
③工区（P8橋脚）（その3）
コンクリート打設
側面図 縮尺 1:750

施工フローチャート



注記
1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
2) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平面図 縮尺 1:750



舗装構成図(参考図)

| | |
|------------------|-----|
| 市道掘削部復旧及び切回し道路 | |
| 再生密粒度7Aコン | 150 |
| 粒度調整材(M-30) | 150 |
| 再生砕石(RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗装することを基本とする。

| | |
|-------|-----------------------------|
| 図面の種類 | 常設自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 縮尺 | 図示 図面番号 119／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

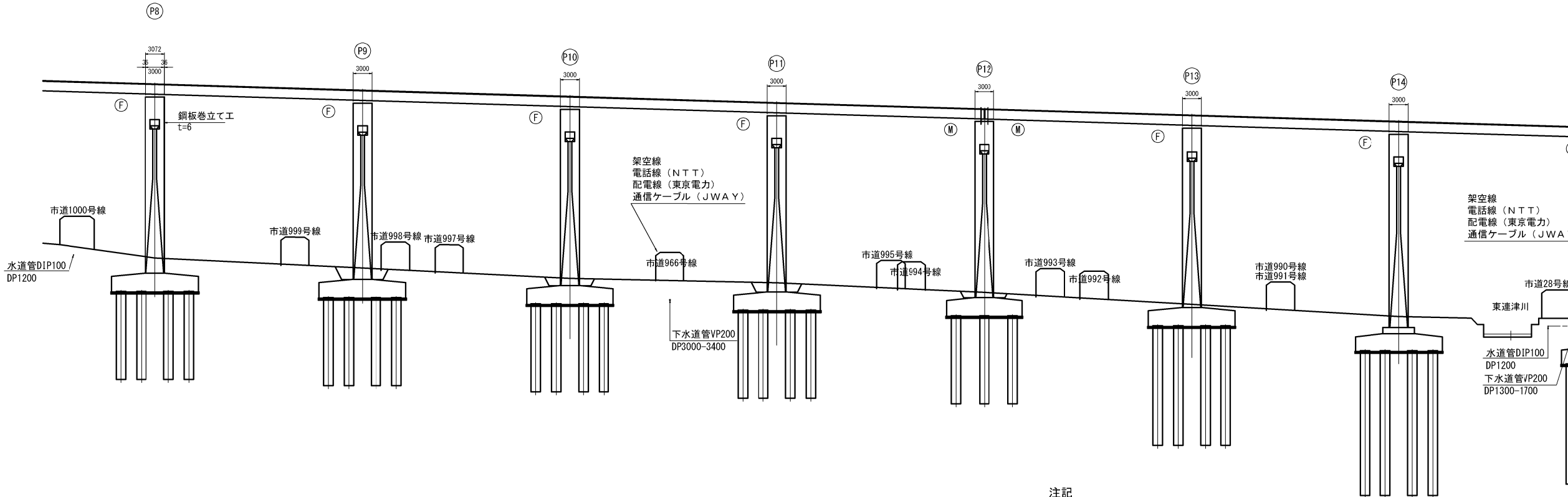
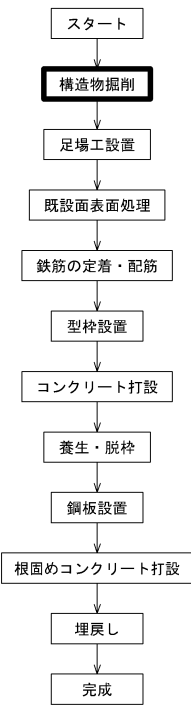
小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その10）

③工区（P 9～P12橋脚）（その1）

構造物掘削工

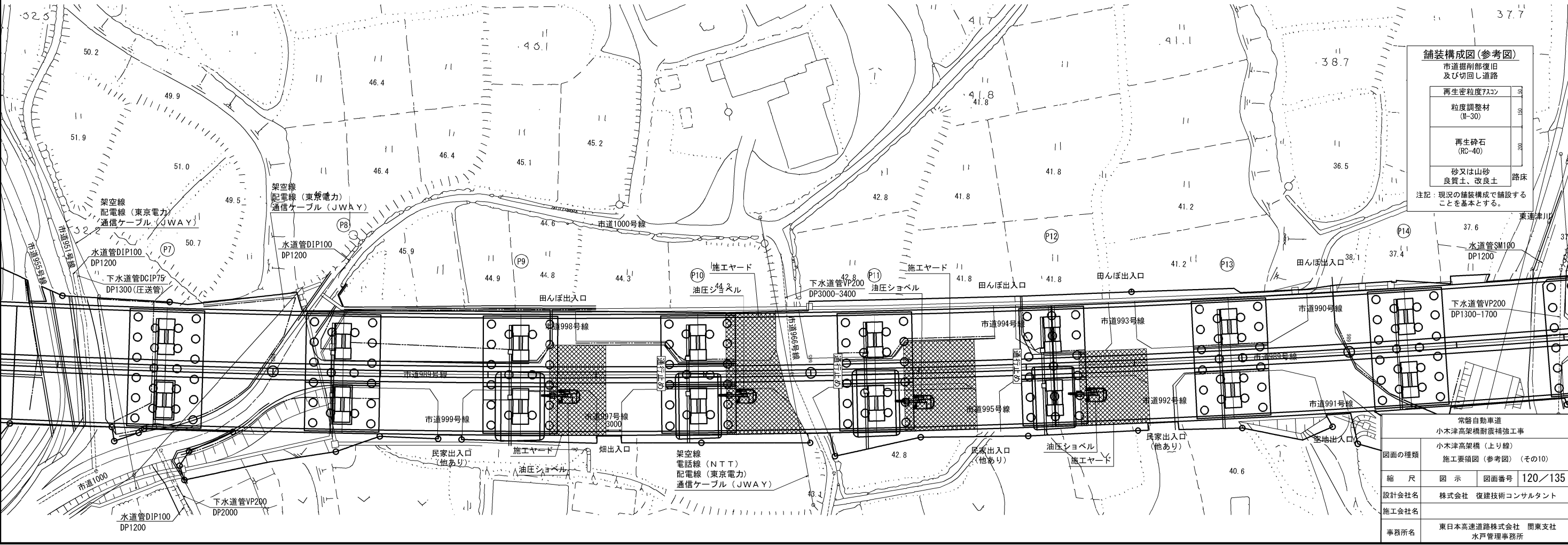
側 面 図 縮 尺 1:750

施工フローチャート



平 面 図 縮 尺 1:750

- 注記
- 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
 - 2) 構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。
 - 3) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。



舗装構成図(参考図)

市道掘削部復旧及び切回し道路

| | |
|------------------|-----|
| 再生密粒度75コン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗装することを基本とする。

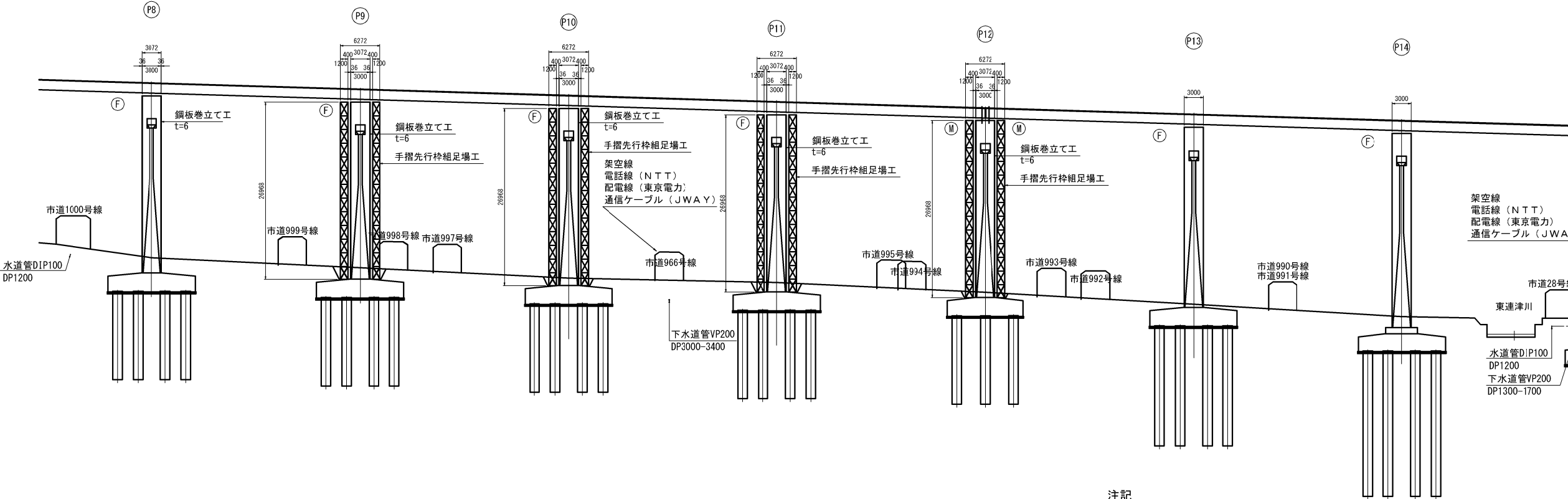
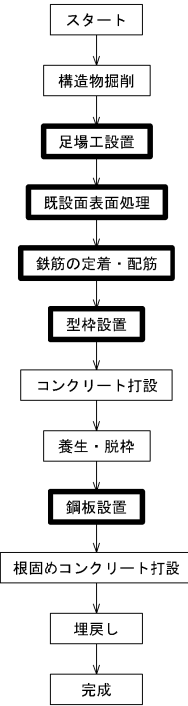
| | | | |
|--------------|---------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その10） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 120／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その11）

127／382

③工区（P9～P12橋脚）（その2）
橋脚補強（足場工設置～型枠設置，鋼板設置）
側面図 縮尺 1:750

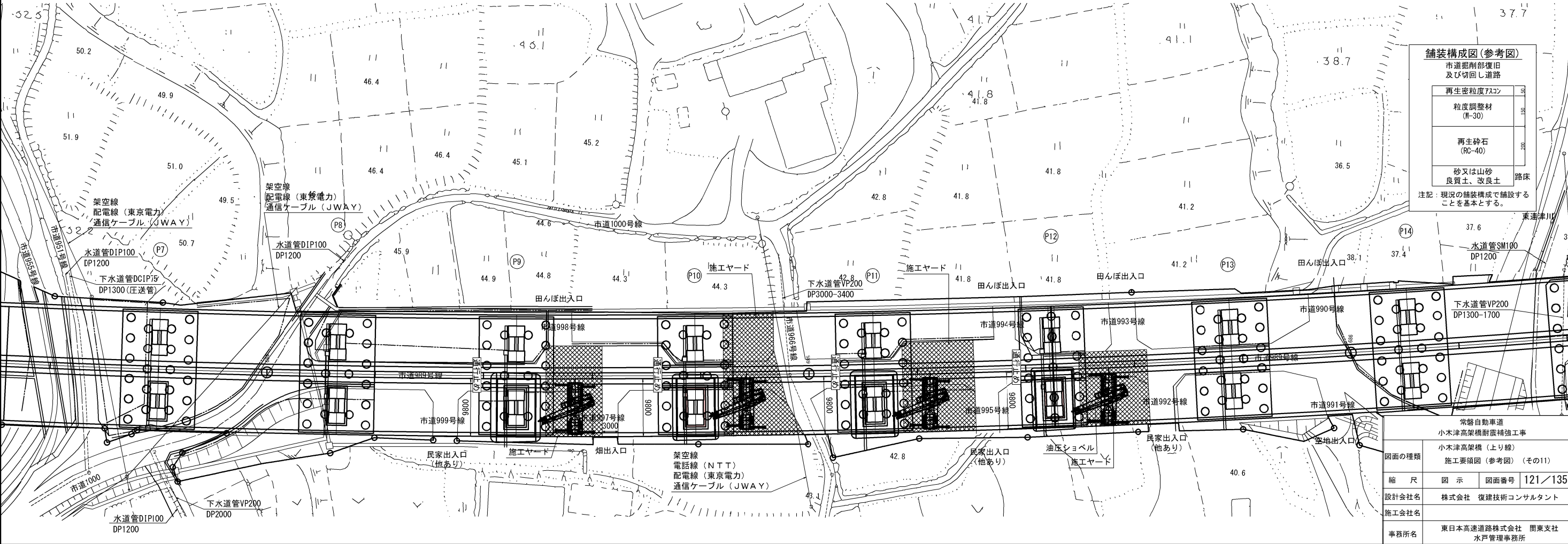
施工フローチャート



平面図 縮尺 1:750

注記

- 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
2) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。



舗装構成図(参考図)

市道掘削部復旧
及び切回し道路

| | |
|------------------|-----|
| 再生密粒度75コン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗設する
ことを基本とする。

| | |
|-------|------------------------|
| 図面の種類 | 常設自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 縮尺 | 図示 図面番号 121／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 |

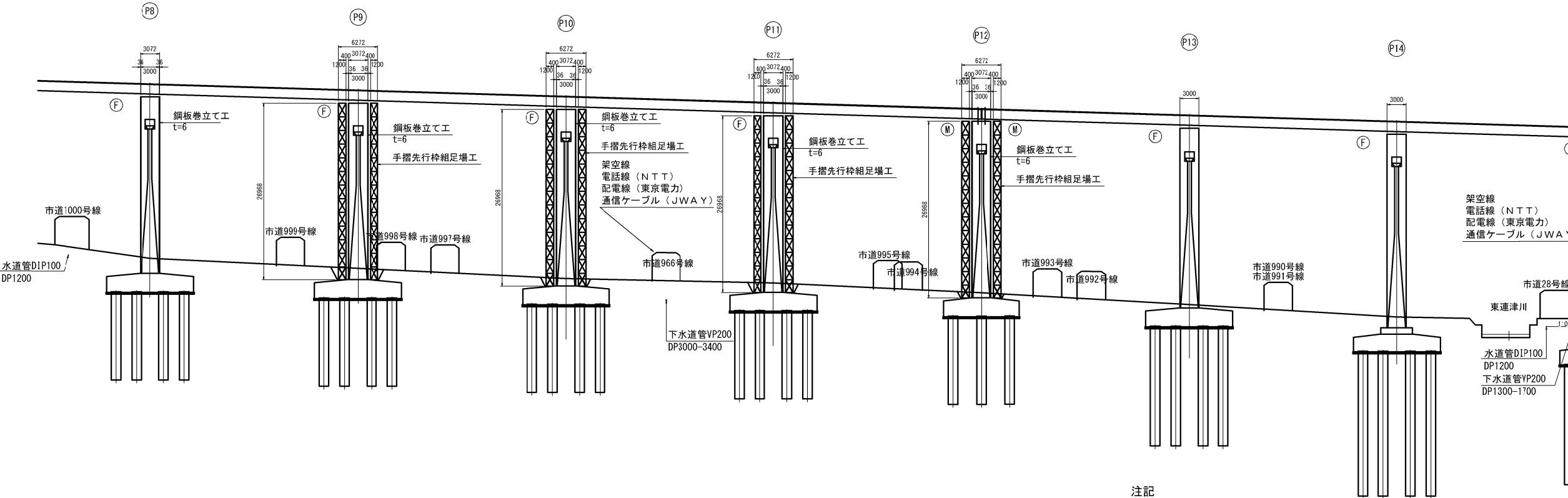
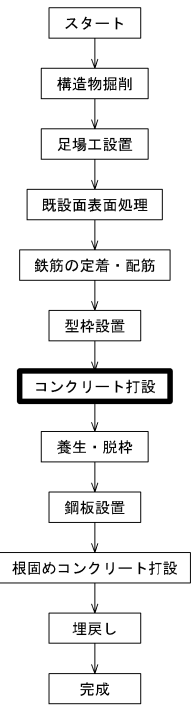
小木津高架橋(上り線) 施工要領図(参考図) (その12)

③工区 (P9～P12橋脚) (その3)

コンクリート打設

側面図 縮尺 1:750

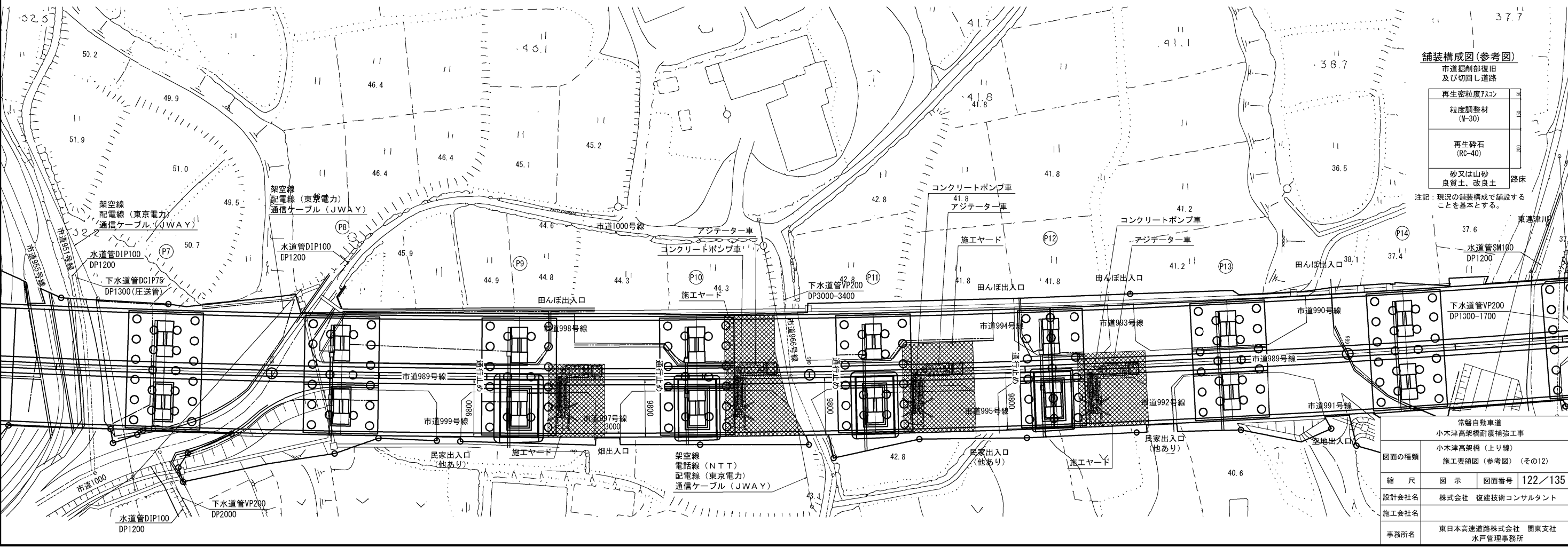
施工フローチャート



平面図 縮尺 1:750

注記

- 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
- 2) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。



舗装構成図(参考図)

市道掘削部復旧及び切回し道路

| | |
|---------------|-----|
| 再生密粒度7130 | 150 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 100 |

注記：現況の舗装構成で舗装することを基本とする。

常設自動車道

小木津高架橋耐震補強工事

小木津高架橋(上り線) 施工要領図(参考図) (その12)

図面の種類

縮尺 図示 図面番号 122 / 135

設計会社名 株式会社 復建技術コンサルタント

施工会社名

事務所名 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

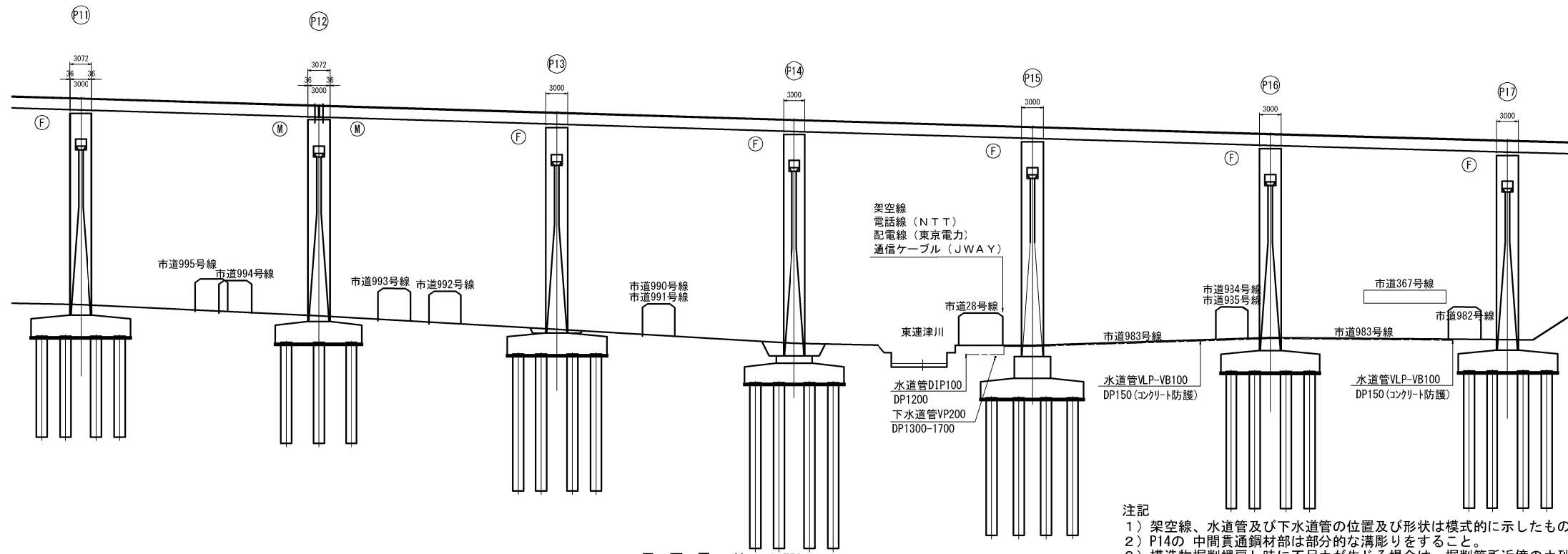
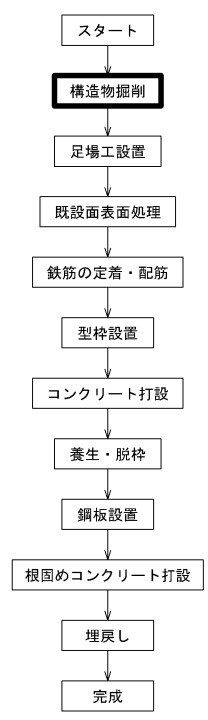
小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その13）

④工区（P13～P14橋脚）（その1）

構造物掘削工

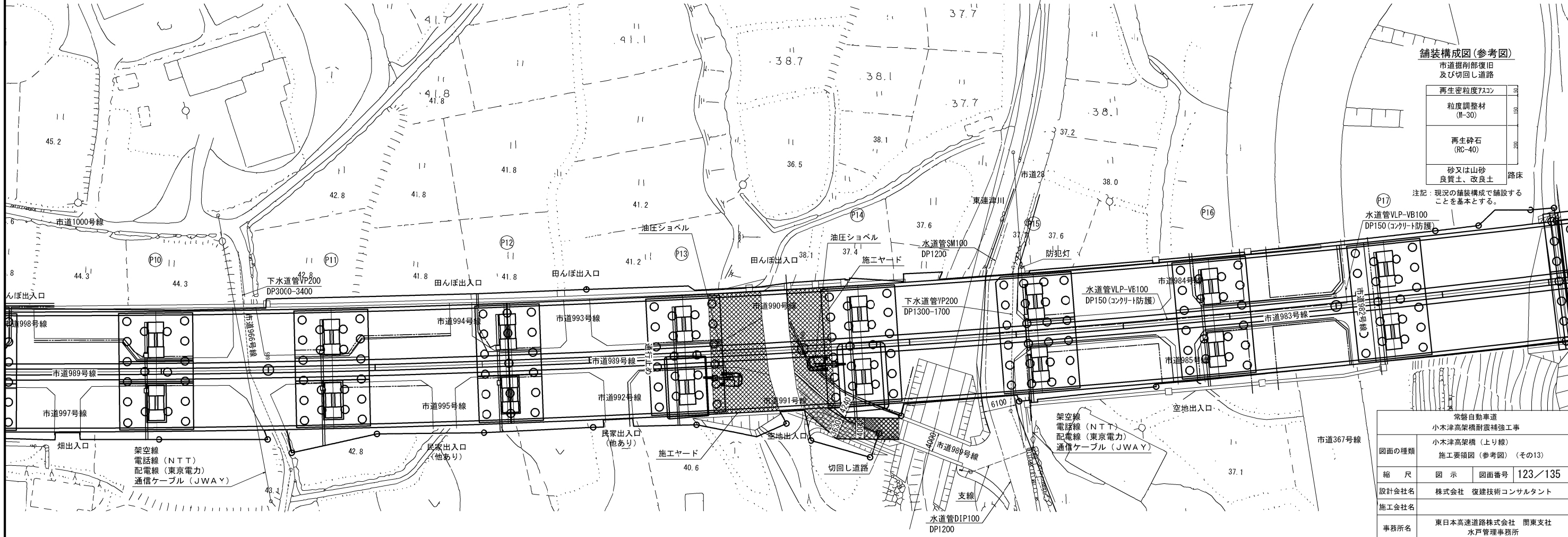
側 面 図 縮 尺 1:750

施工フローチャート



平 面 図 縮 尺 1:750

- 注記
- 1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
 - 2) P14の 中間貫通鋼材部は部分的な溝彫りをする。
 - 3) 構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。
 - 4) 切回し道路は率計上工事。
 - 5) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。



舗装構成図（参考図）

| | |
|------------------|-----|
| 市道掘削部復旧及び切回し道路 | |
| 再生密粒度7スコン | 150 |
| 粒度調整材（H-30） | 150 |
| 再生砕石（RC-40） | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗装することを基本とする。

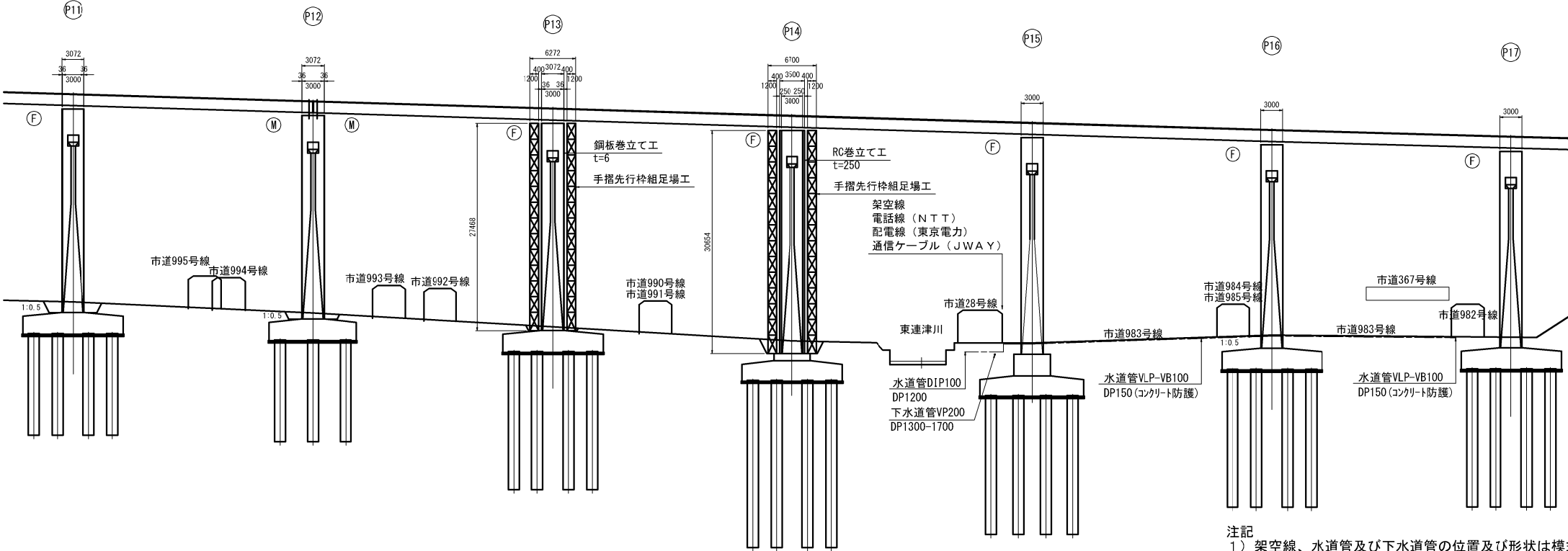
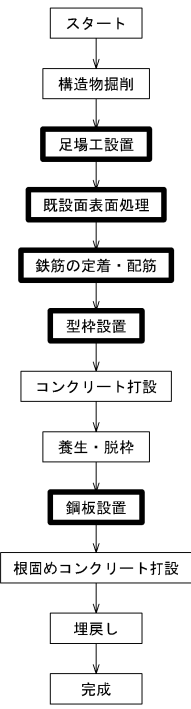
| | | | |
|------------------------|---------------------------------|-------|--------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その13） | 図 示 | 図面番号 123／135 |
| 縮 尺 | 縮 尺 | 縮 尺 | 縮 尺 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | 設計会社名 | 設計会社名 |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | 施工会社名 | 施工会社名 |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 | 事務所名 | 事務所名 |

小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その14）

130／382

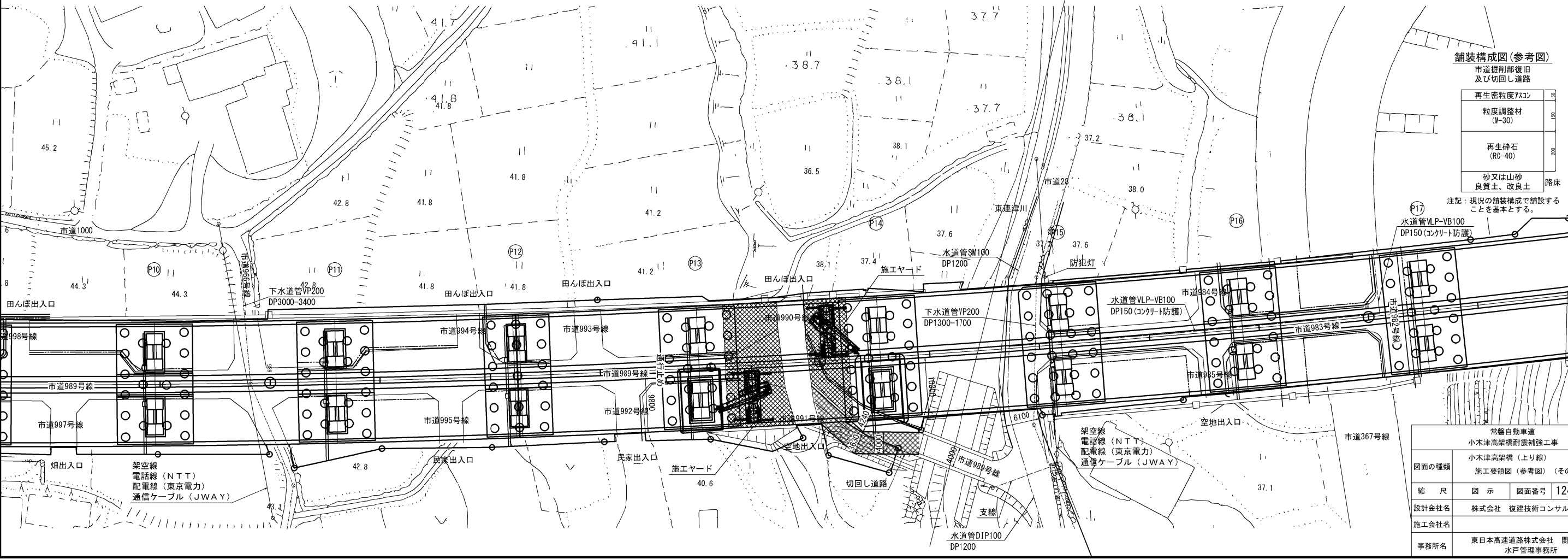
④工区（P13～P14橋脚）（その2）
橋脚補強（足場工設置～型枠設置、鋼板設置）
側面図 縮尺 1:750

施工フローチャート



平面図 縮尺 1:750

注記
1）架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
2）切回し道路は率計上工事とする。
3）舗装の撤去復旧は率計上工事とする。



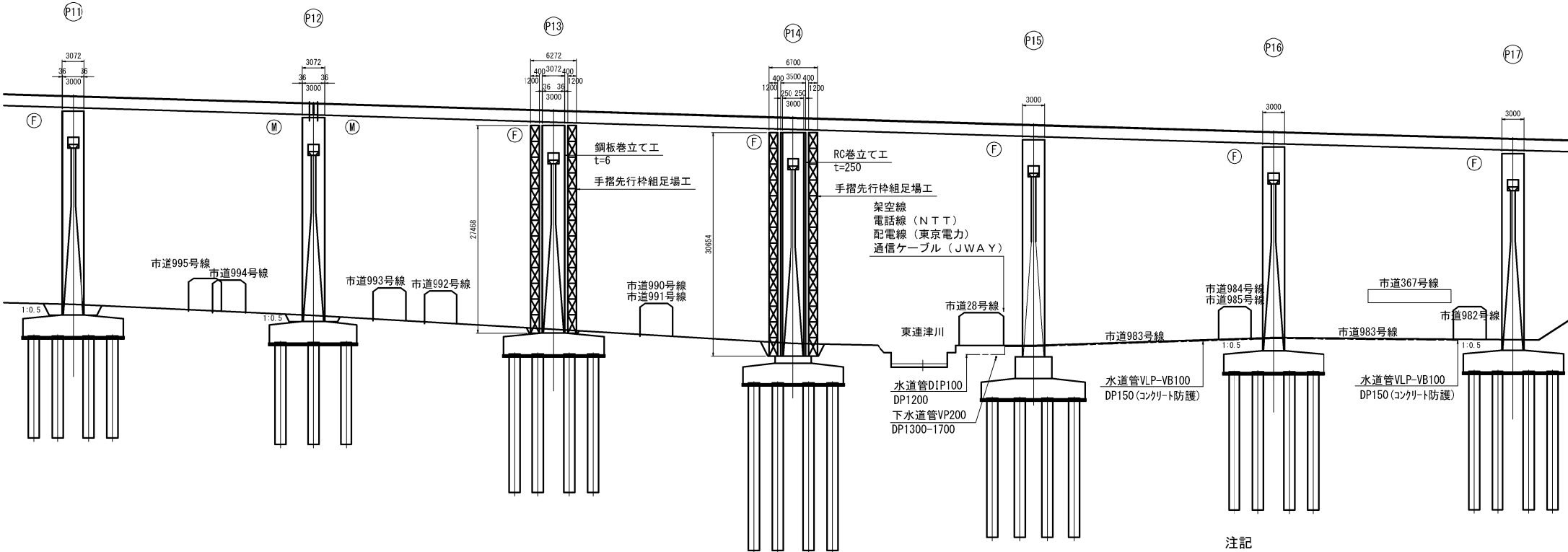
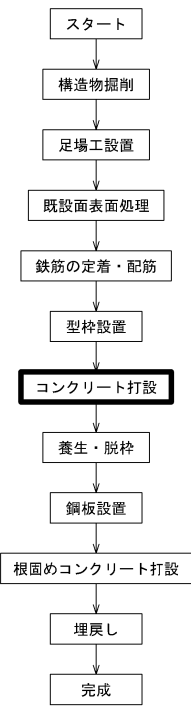
小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その15）

④工区（P13～P14橋脚）（その3）

コンクリート打設

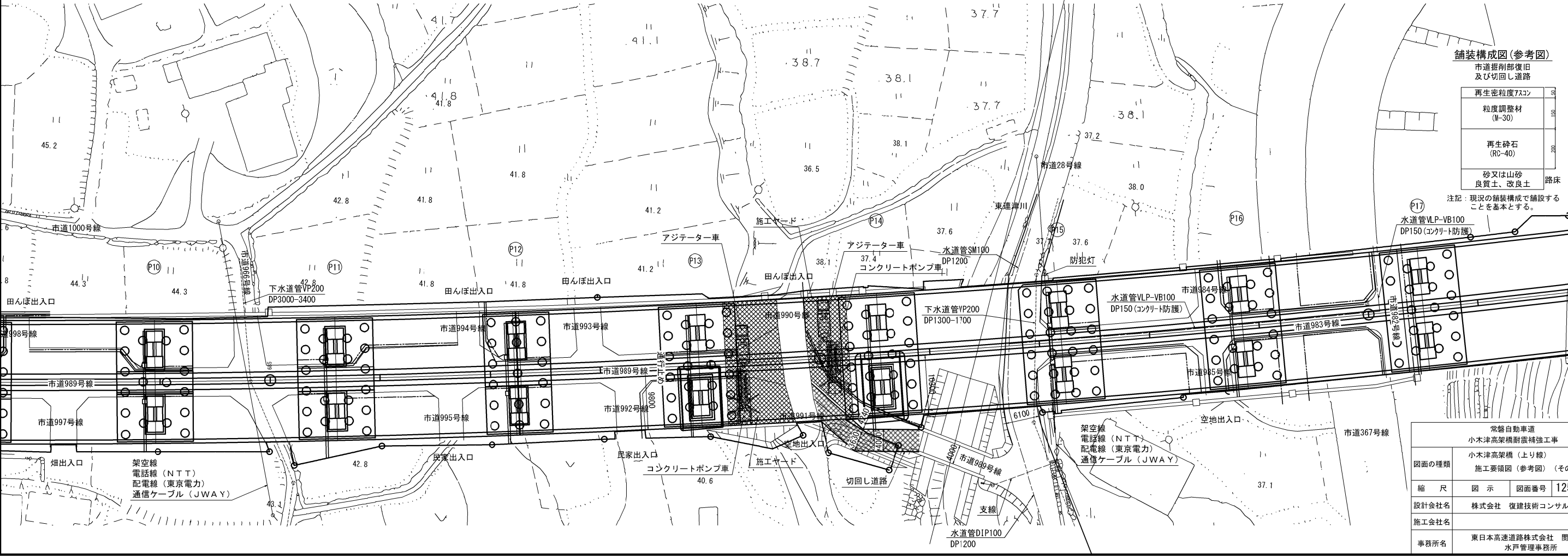
側 面 図 縮 尺 1:750

施工フローチャート



平 面 図 縮 尺 1:750

注記
1) 架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
2) 切回し道路は率計上工事とする。
3) 舗装の撤去復旧は率計上工事とする。



舗装構成図(参考図)

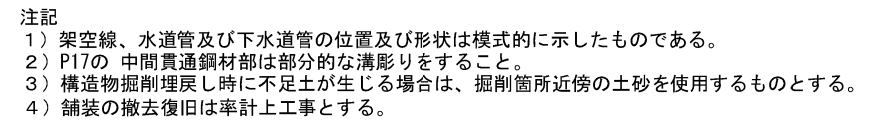
市道掘削部復旧
及び切回し道路

| | |
|------------------|-----|
| 再生密粒度75コン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗装する
ことを基本とする。

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| 常設自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その15） |
| 縮 尺 | 図 示 図面番号 125／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

側 面 図 縮尺 1:750



舗装構成図(参考図)

市道掘削部復旧
及び切戻し道路

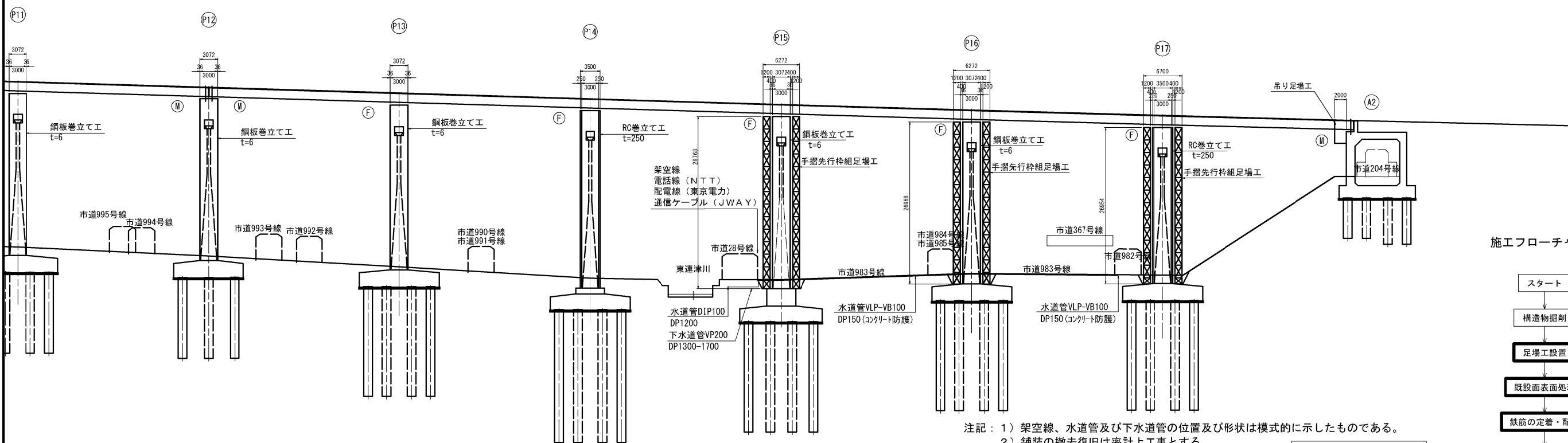
| | |
|------------------|-----|
| 再生密粒度7マシ | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 50 |
| 再生碎石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗設することを基本とする。

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要図（参考図）（その16） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 126／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

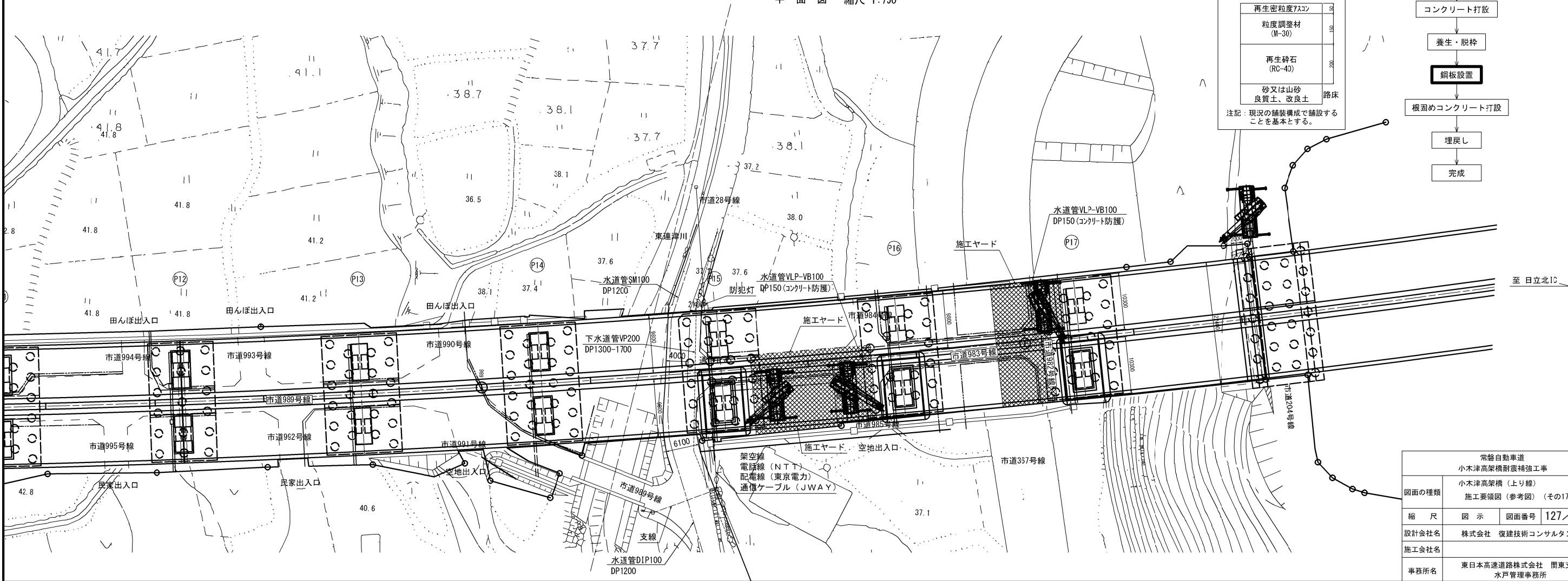
小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その17）

⑤工区（P15～P17橋脚）（その2）
橋脚補強（足場工設置～型枠設置、鋼板設置）
側 面 図 縮 尺 1:750



注記：１）架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
２）舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

平 面 図 縮 尺 1:750

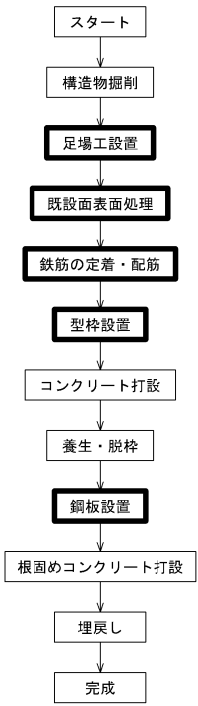


舗装構成図(参考図)
市道掘削部復旧
及び切回し道路

| | |
|------------------|-----|
| 再生密粒度7.5コン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 100 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

注記：現況の舗装構成で舗装する
ことを基本とする。

施工フローチャート



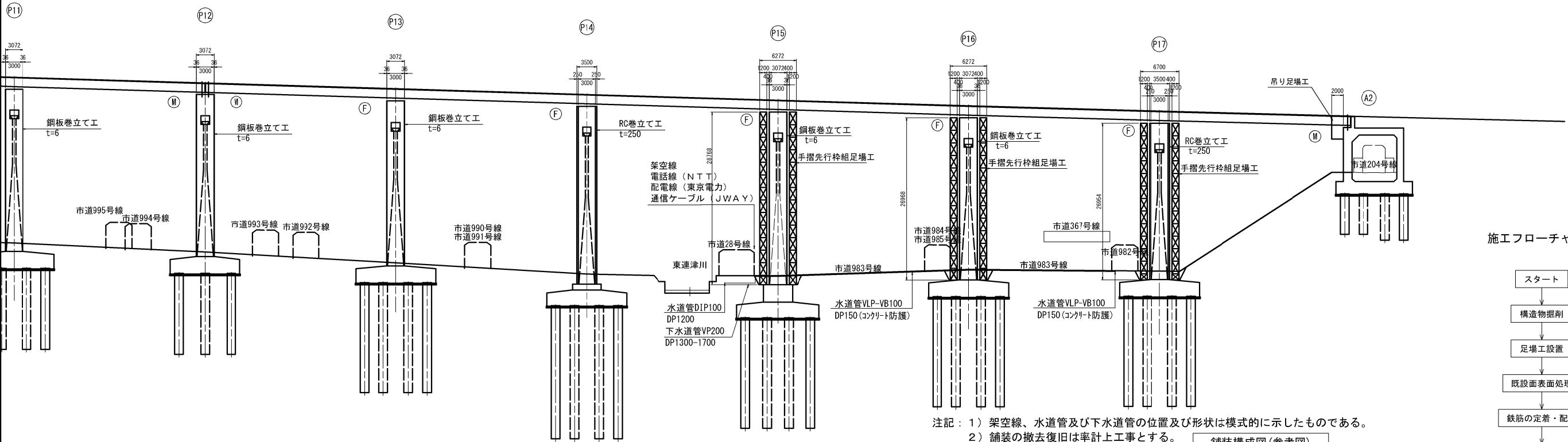
| | | | |
|------------------------|---------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その17） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 127／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その18）

⑤工区（P15～P17橋脚）（その3）

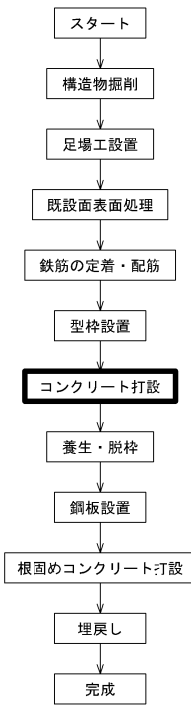
コンクリート打設

側 面 図 縮 尺 1:750

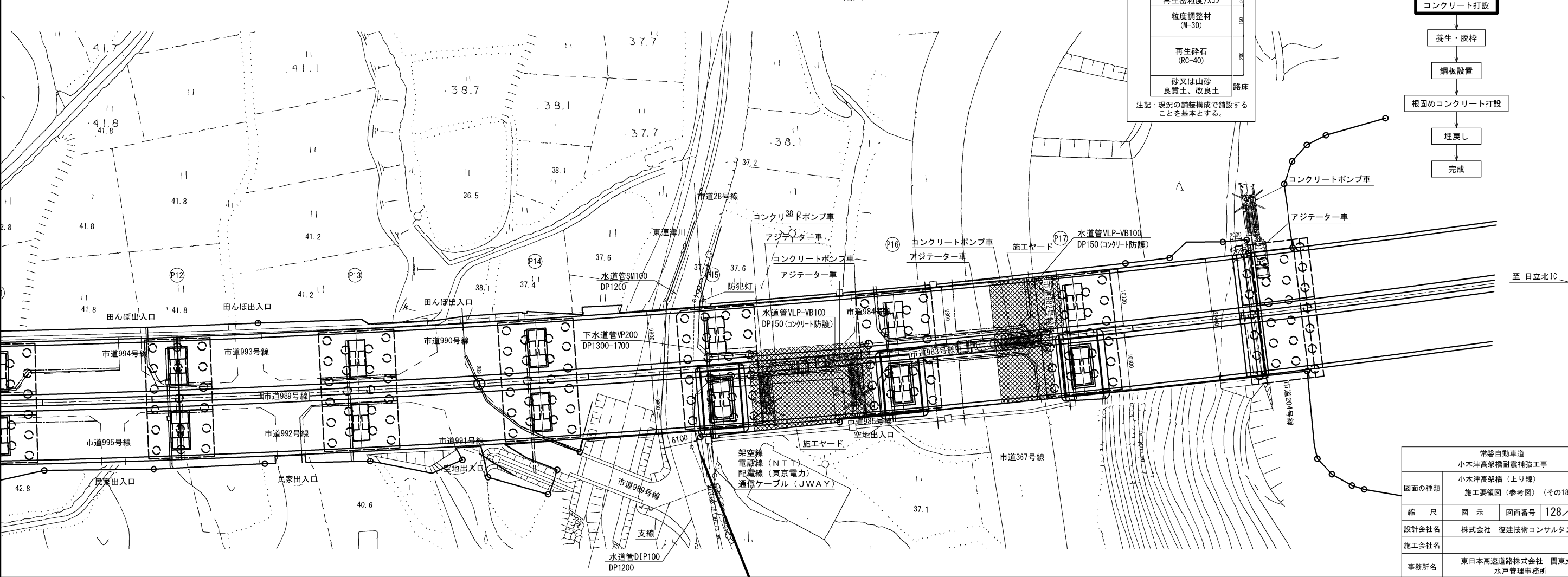


注記：１）架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。
２）舗装の撤去復旧は率計上工事とする。

施工フローチャート



平 面 図 縮 尺 1:750



舗装構成図（参考図）

| | |
|--------------------|-----|
| 市道掘削部復旧 及び切返し道路 | |
| 再生密粒度75コン | 50 |
| 粒度調整材 (M-30) | 150 |
| 再生砕石 (RC-40) | 200 |
| 砂又は山砂 良質土、改良土 | 路床 |

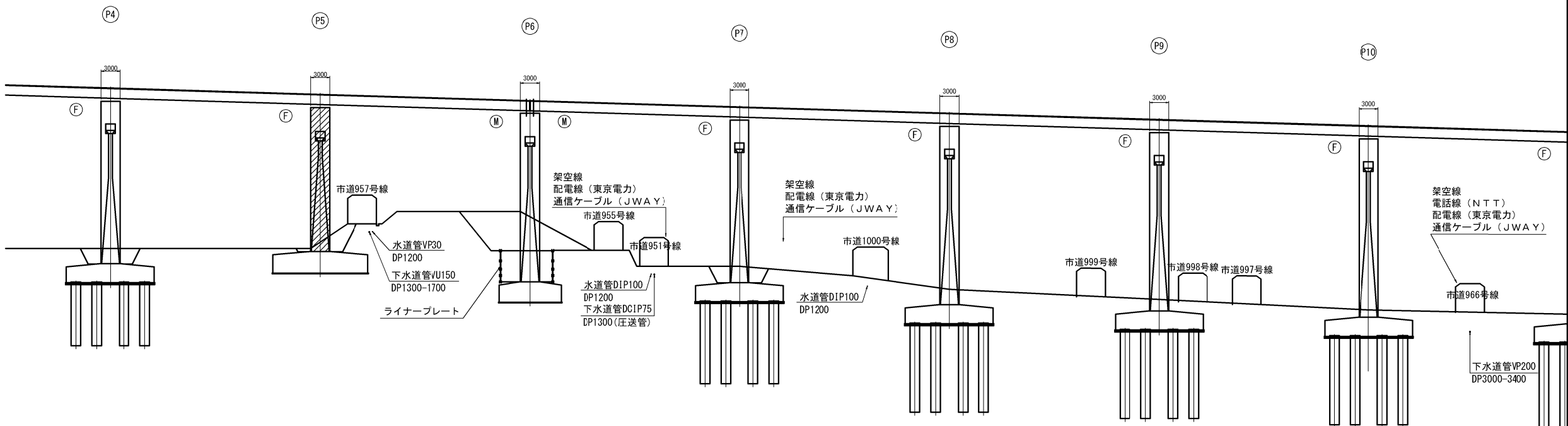
注記：現況の舗装構成で舗装する
ことを基本とする。

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その18） |
| 縮 尺 | 図 示 図面番号 128／135 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その１）

P5橋脚 市道957号線 幅員減少

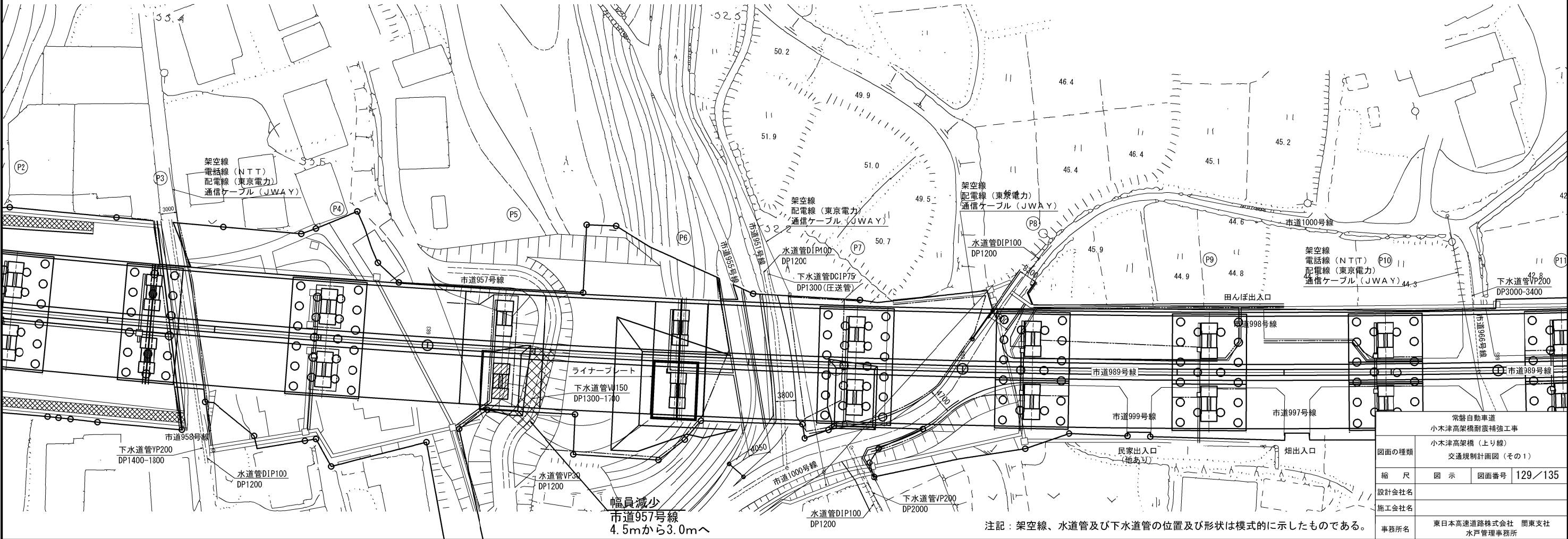
側 面 図 縮 尺 1:750



- 凡例
- 施工箇所
 - 幅員減少

注記：架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。

平 面 図 縮 尺 1:750



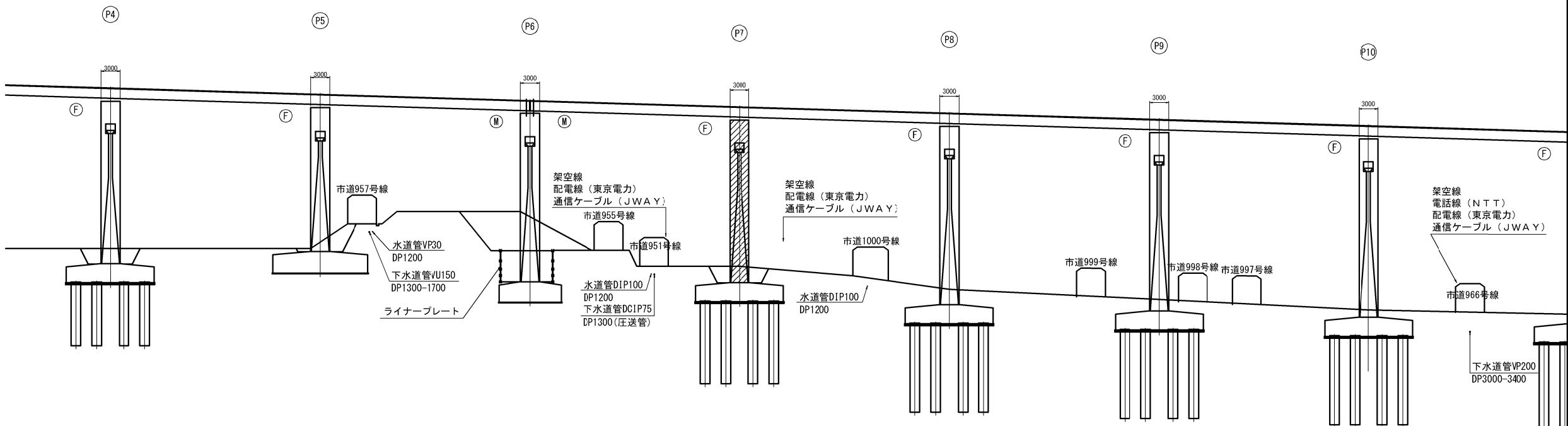
注記：架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|-----|--------------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その１） | | |
| | 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 129／135 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その2）

P7橋脚 市道1000号線 幅員減少

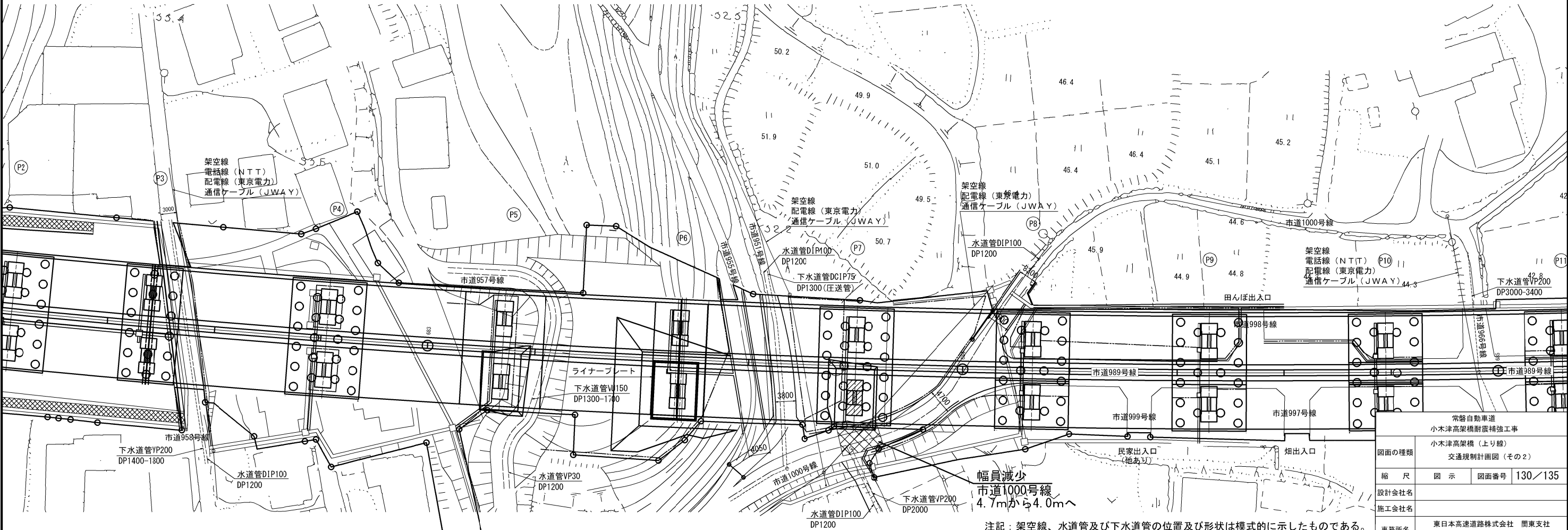
側 面 図 縮 尺 1：750



- 凡例
 [Symbol] : 施工箇所
 [Symbol] : 幅員減少

注記：架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。

平 面 図 縮 尺 1：750

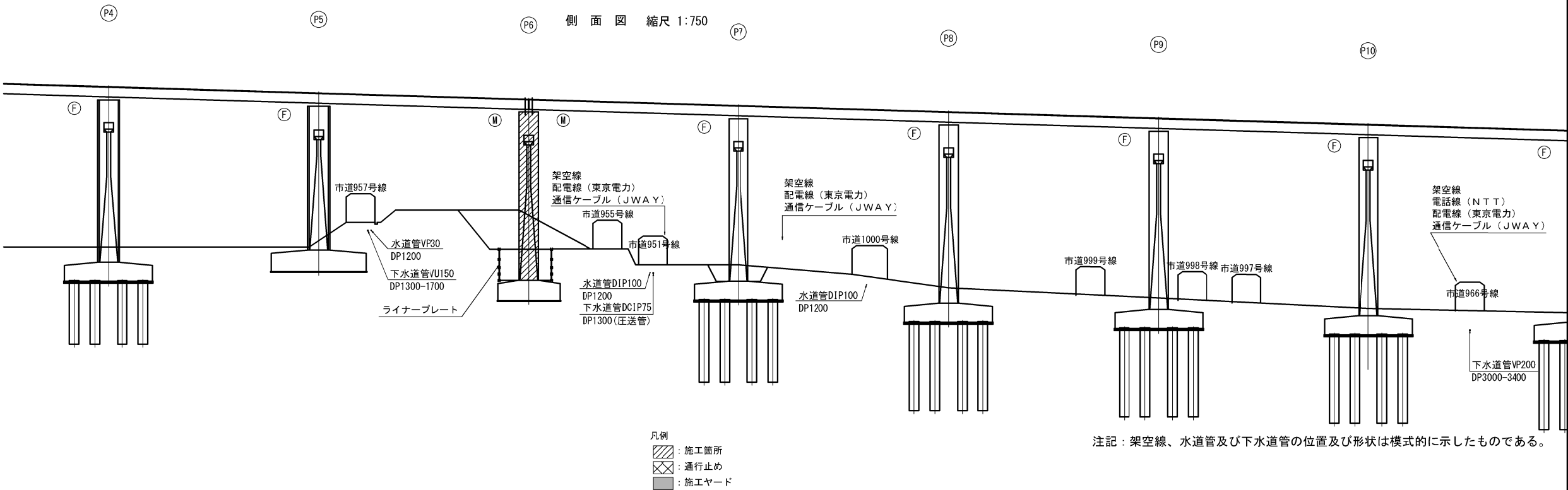


注記：架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。

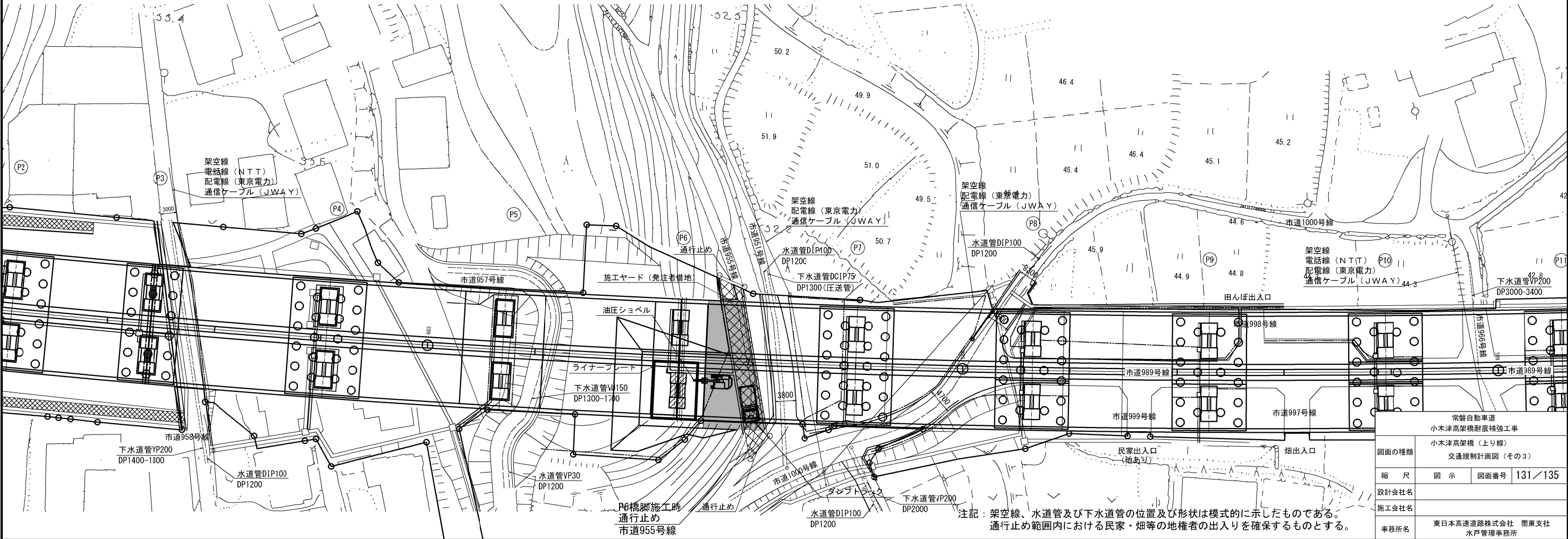
| | |
|-------|--|
| 図面の種類 | 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 縮 尺 | 小 木 津 高 架 橋 (上 り 線) 交 通 規 制 計 画 図 (そ の 2) |
| 設計会社名 | 図 示 図 面 番 号 130／135 |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その3）

P6橋脚 市道955号線 通行止め



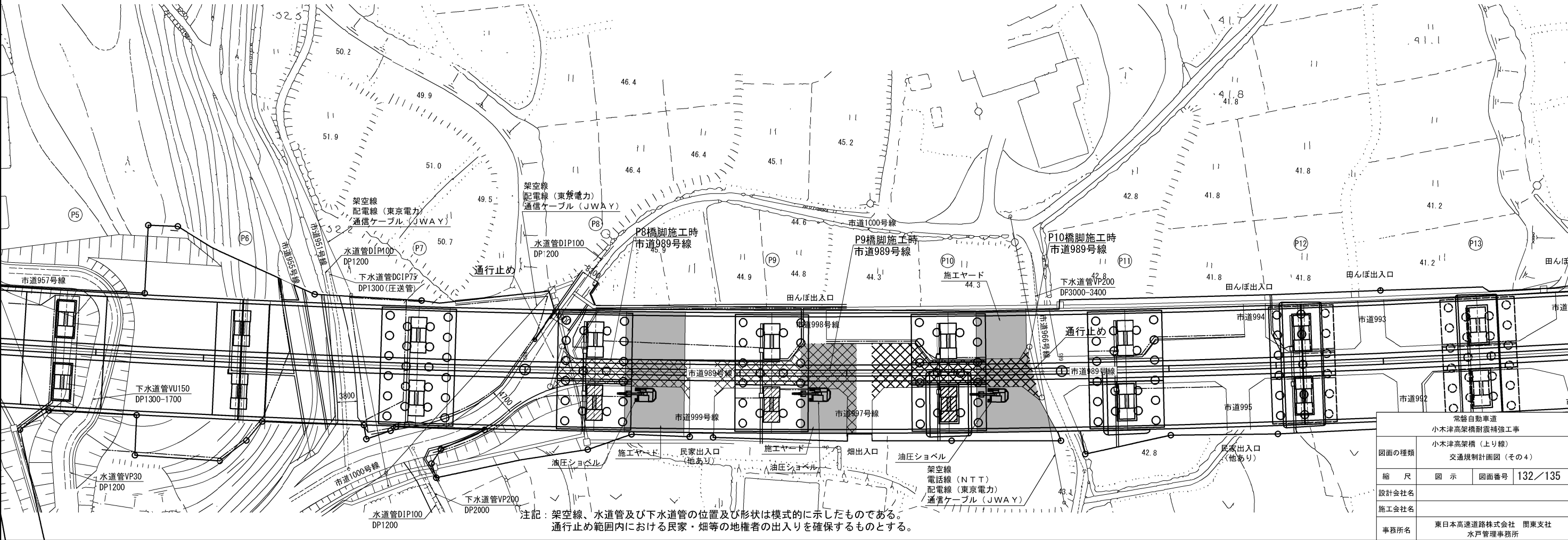
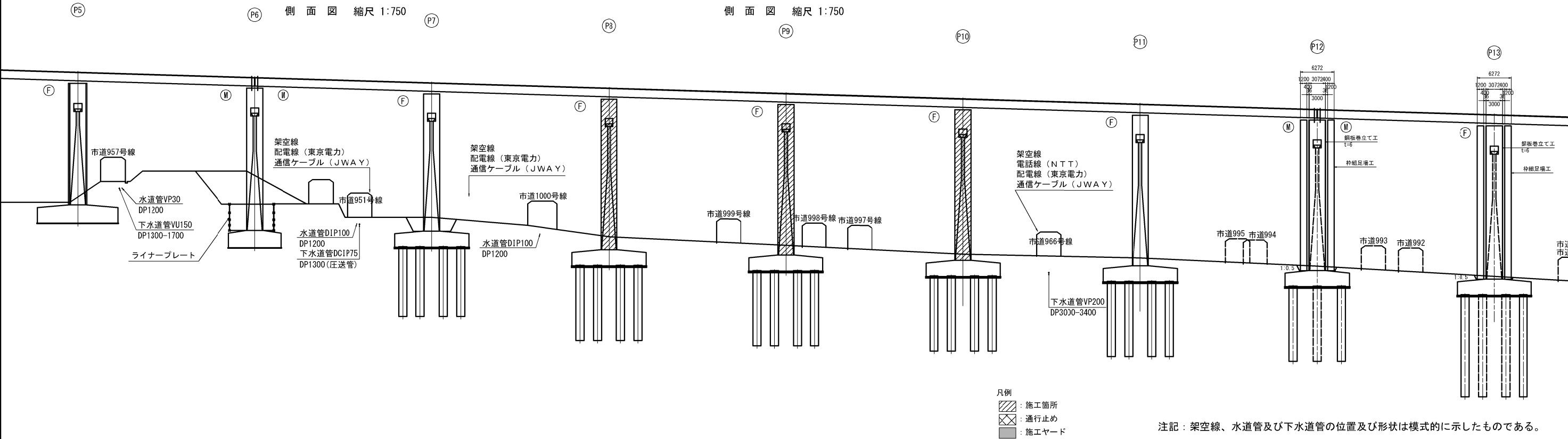
平面図 縮尺 1:750



| | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その３） | | | |
| 図面の種類 | | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 131／135 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その4）

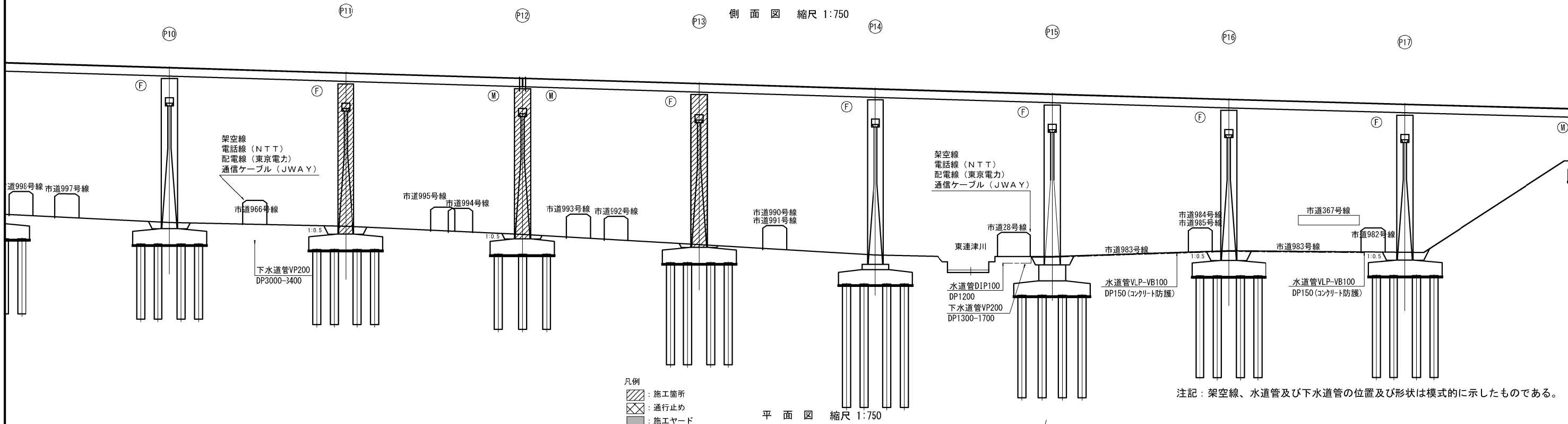
P8・P9・P10橋脚 市道989号線通行止め



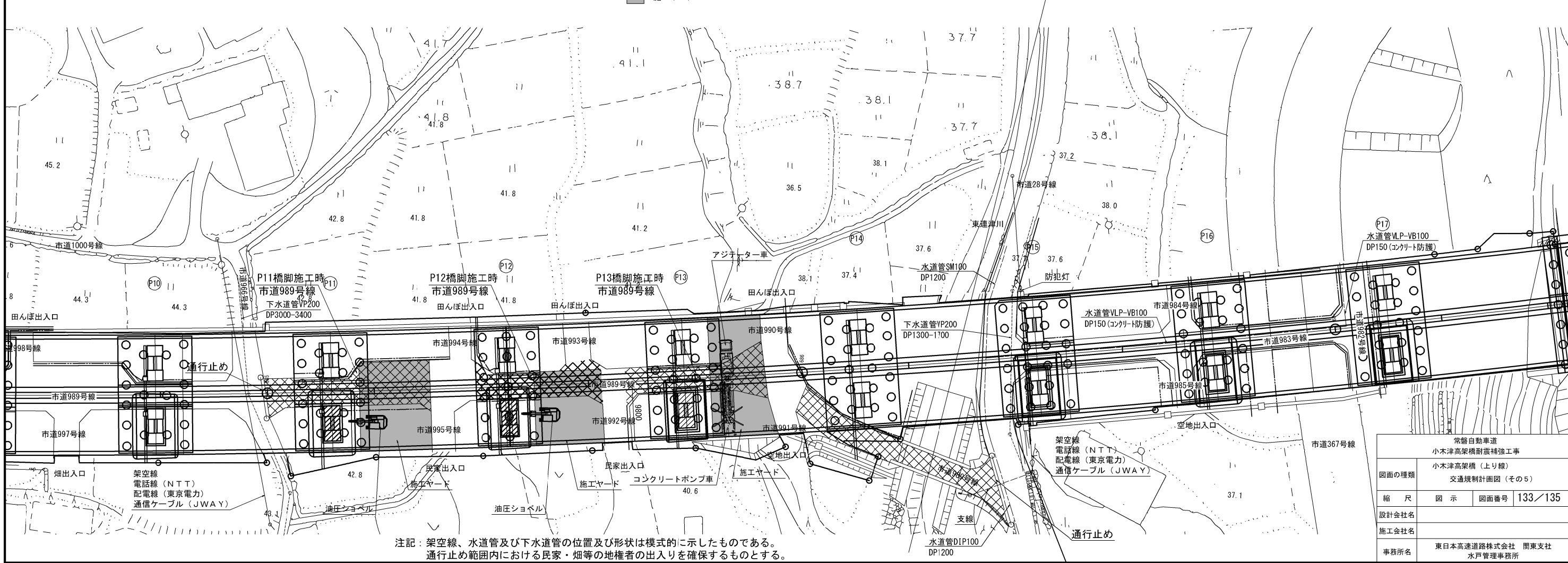
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その4） | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 132／135 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その5）

P11・P12・P13橋脚 市道989号線 通行止め



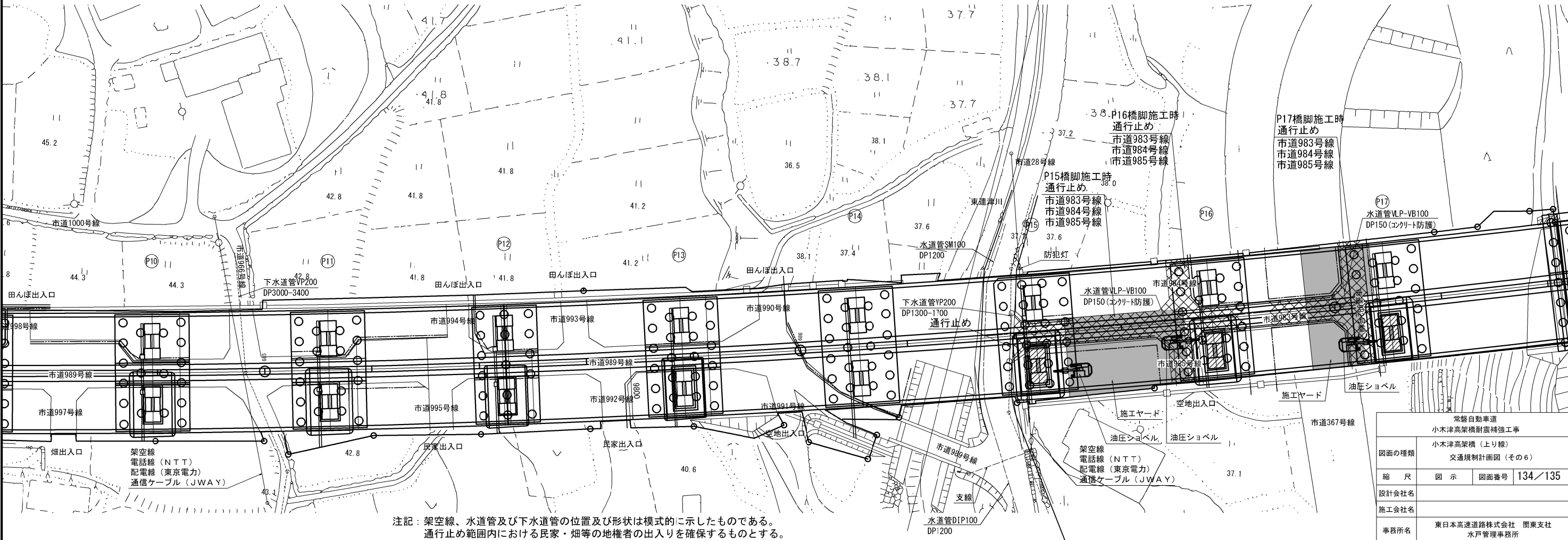
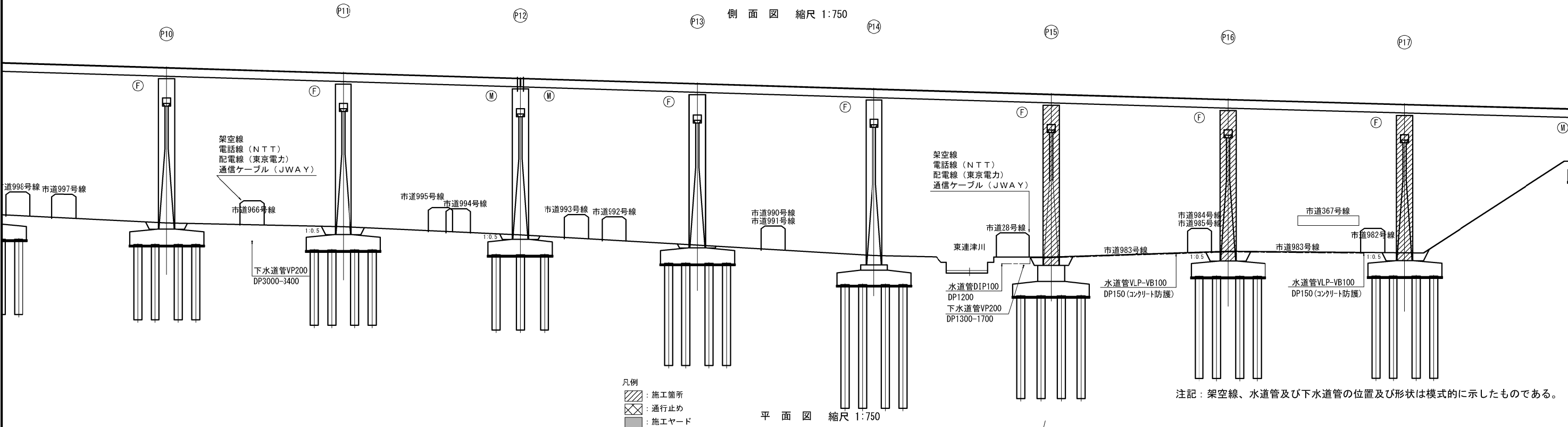
注記：架空線、水道管及び下水道管の位置及び形状は模式的に示したものである。



| | |
|--------|-----------------------------|
| 常設自動車道 | 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その5） |
| 縮尺 | 図示 図面番号 133／135 |
| 設計会社名 | |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

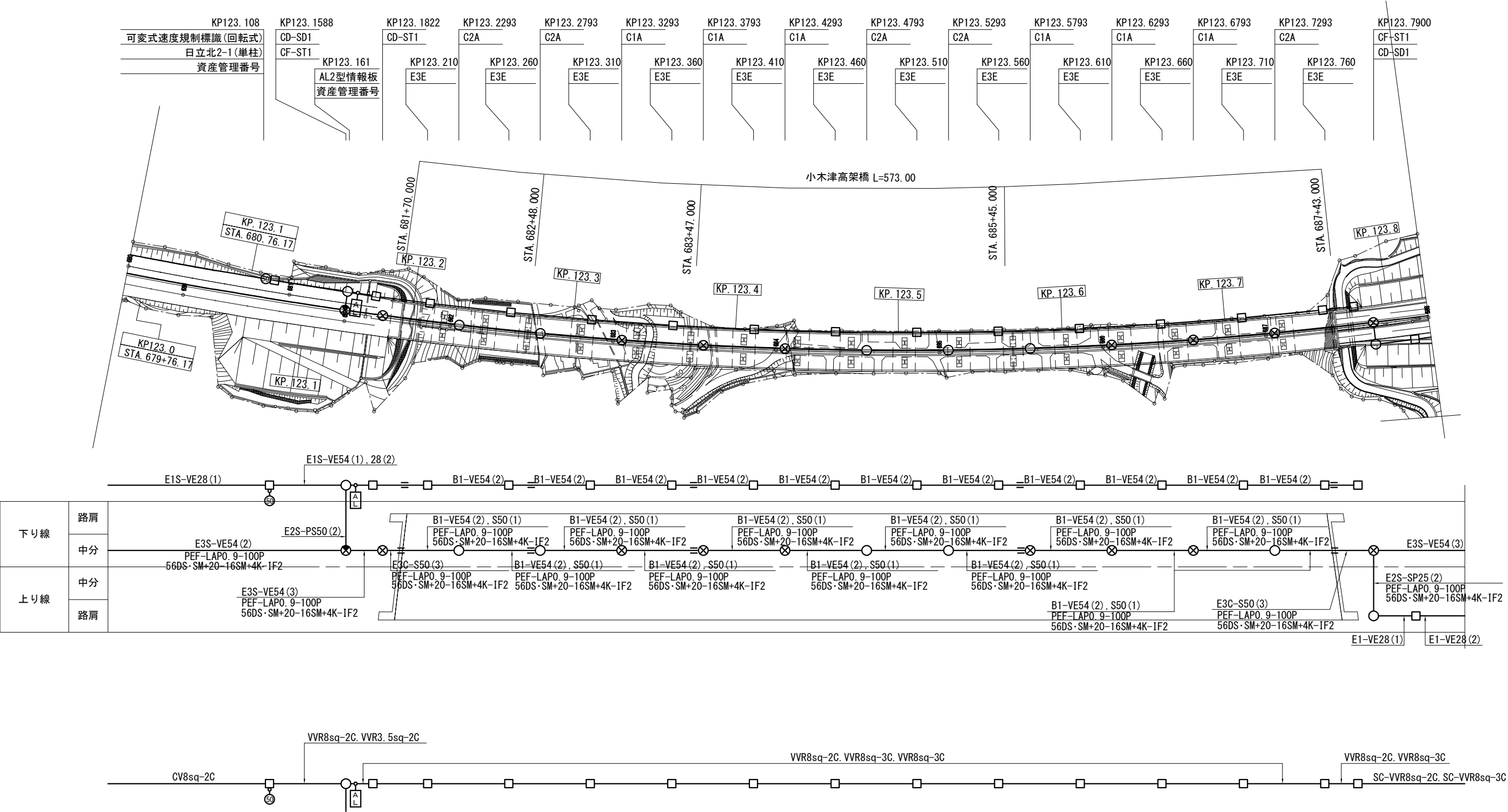
小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その6）

P15・P16・P17橋脚 市道983号線・市道984号線・市道985号線 通行止め



| | |
|--------|-----------------------------|
| 常盤自動車道 | 小木津高架橋耐震補強工事 |
| 図面の種類 | 小木津高架橋（上り線） 交通規制計画図（その6） |
| 縮尺 | 図示 図面番号 134／135 |
| 設計会社名 | |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 |

平面図 123.0KP-123.8KP S=1:2500



| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|-----------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 小木津高架橋(上り線) 電源・通信ケーブル(参考図) | | |
| 縮 尺 | — | 図面番号 | 135 / 135 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

常磐自動車道
小木津高架橋耐震補強工事

設 計 図
【助川山橋】

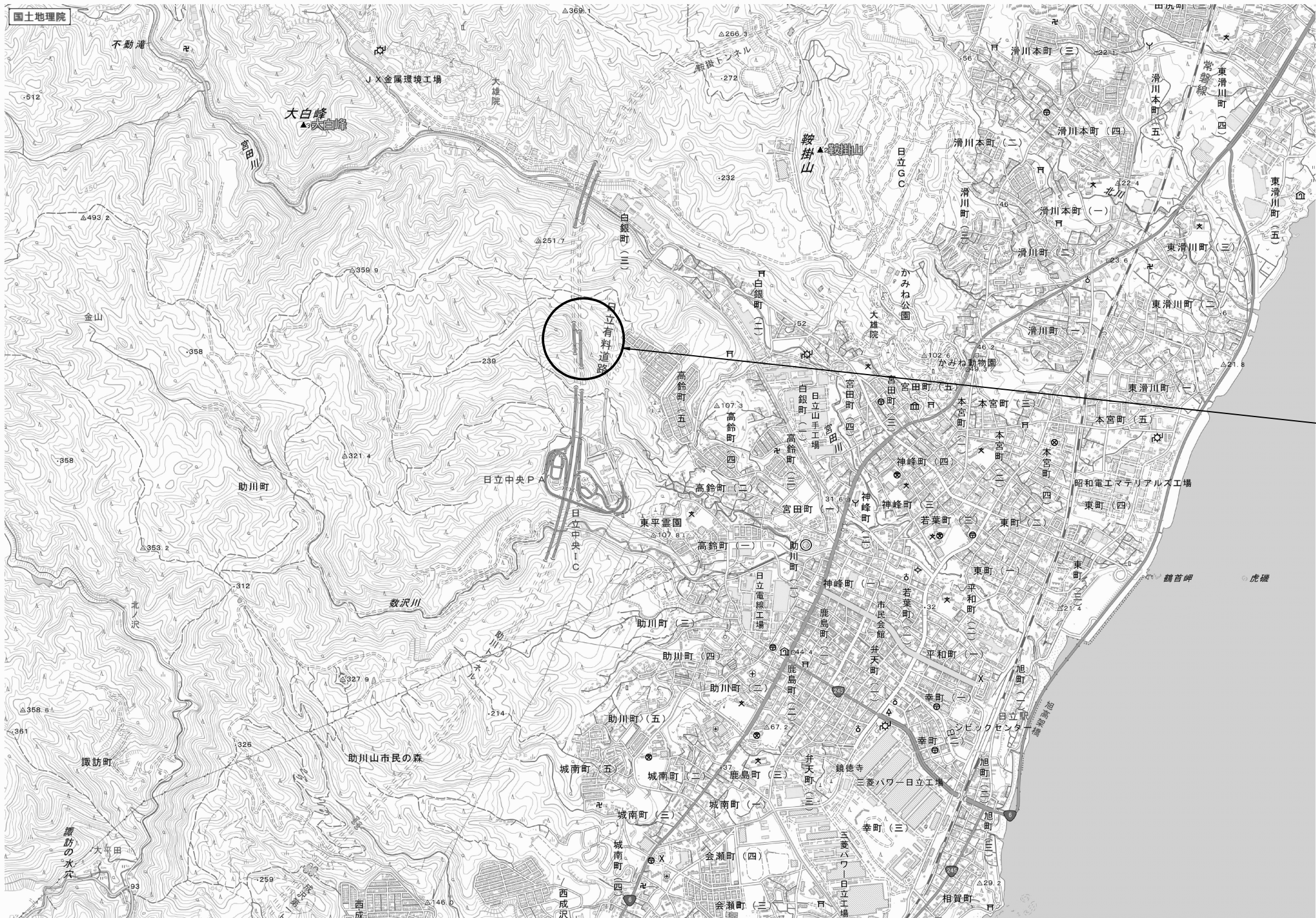
令和 7 年 9 月

東日本高速道路株式会社
関東支社 水戸管理事務所

【 図 面 目 録 】 助川山橋（上り線）

[illegible]

| 項目番号 | | | | 2-(6) | 8-(1) | 8-(2) | 8-(3) | | 17-(9) | | | | 17-(11) | | | | 17-(18) | 19-(1) | 特-(3) | | | |
|------|-----|-----|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|-------|----------------------------|----------|-------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------|---|-----------|---|
| 項目名称 | | | | 構造物掘削 | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | | 縁端拡幅工B | | | | 落橋防止構造 | | | | 耐震補強用 コンクリート 表面処理工 | 交通規制工 | コンクリート 構造物試料採取 | | | |
| 区分 | | | | 普通部 助 | A 1-5 | TH | T | T1 | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | アンカー工 φ32×340 (水平方向) | P 1-1067 | 鋼製 ブラケット | アンカー工 φ32×340 (上方向) | アンカー工 φ48×580 (水平方向) | | | | A | 車線規制 A | A |
| 単位 | | | | m3 | m3 | m2 | t | t | m3 | m2 | t | 本 | 本 | t | 本 | 本 | m2 | 回 | 箇所 | | | |
| 助川山橋 | 上り線 | A 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 35.3 | 24.9 | 110.2 | 2.259 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 52.4 | 65.4 | 289.0 | 5.862 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 46.0 | 65.4 | 289.0 | 8.454 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 39.7 | 62.8 | 277.9 | 6.878 | 0.036 | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| | | P 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 164.9 | 74.4 | 329.5 | 6.760 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 173.3 | 67.8 | 300.4 | 6.156 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | A 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 511.6 | 360.7 | 1596.0 | 36.369 | 0.036 | 2.7 | 12.3 | 0.446 | 68 | 2 | 0.420 | 40 | 12 | 1326.6 | 253 | 2 | | | |

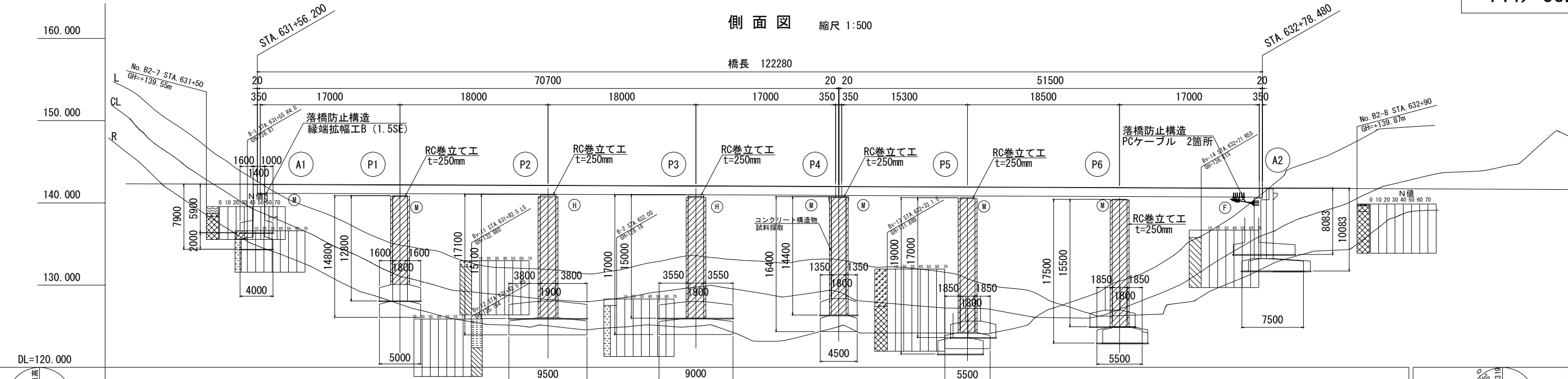


助川山橋(上り線)
118.180KP~118.302KP

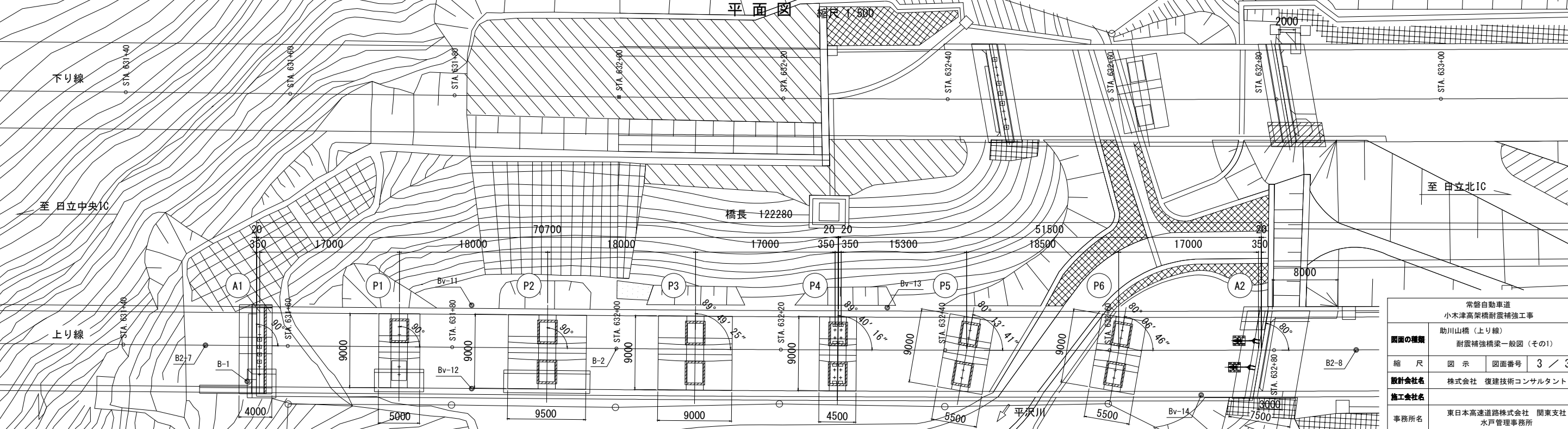
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) | | |
| | 位置図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 2 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

助川山橋（上り線） 耐震補強橋梁一般図（その1）

側面図 縮尺 1:500

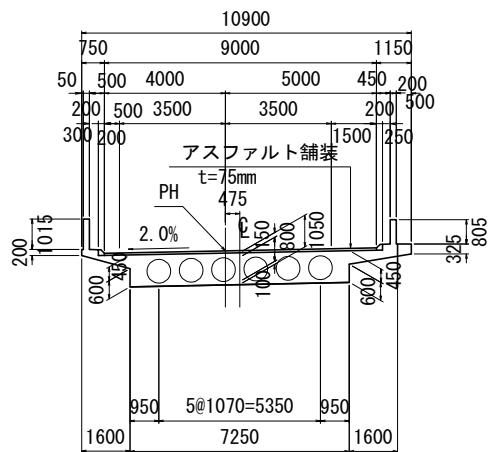


| 項目 | 631+40 | 631+56.200 (A1) | 631+60 | 631+73.570 (P1) | 631+80 | 631+91.570 (P2) | 632+00 | 632+9.570 (P3) | 632+20 | 632+26.940 (P4) | 632+40 | 632+42.510 (P5) | 632+60 | 632+61.110 (P6) | 632+78.480 (A2) | 633+00 |
|---------|---|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|---------|
| 計画高 | 142.328 | 142.272 | 142.259 | 142.211 | 142.188 | 142.145 | 142.114 | 142.078 | 142.038 | 142.011 | 141.959 | 141.949 | 141.878 | 141.873 | 141.801 | 141.794 |
| 地盤高 | 151.13 | 142.272 | 137.28 | 142.259 | 129.16 | 142.188 | 128.15 | 142.114 | 127.08 | 142.038 | 127.08 | 141.959 | 126.52 | 141.873 | 136.70 | 141.794 |
| 累加距離 | 0.000 | 16.200 | 3.800 | 13.570 | 6.430 | 11.570 | 8.430 | 9.570 | 10.430 | 6.940 | 13.060 | 2.610 | 17.390 | 1.106 | 17.370 | 1.520 |
| 単距離 | 20.000 | 16.200 | 3.800 | 13.570 | 6.430 | 11.570 | 8.430 | 9.570 | 10.430 | 6.940 | 13.060 | 2.610 | 17.390 | 1.106 | 17.370 | 1.520 |
| 測点 | 631+40 | 631+56.200 (A1) | 631+60 | 631+73.570 (P1) | 631+80 | 631+91.570 (P2) | 632+00 | 632+9.570 (P3) | 632+20 | 632+26.940 (P4) | 632+40 | 632+42.510 (P5) | 632+60 | 632+61.110 (P6) | 632+78.480 (A2) | 633+00 |
| 平面線形曲率図 | A=1000 L=357.1429 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 片勾配すり付図 | 20 10 0 0 10 20 20 10 0 0 10 20 20 10 0 0 10 20 | | | | | | | | | | | | | | | |

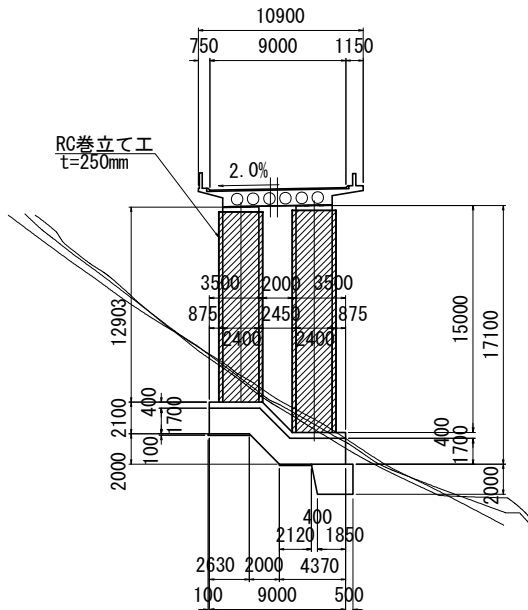


| | |
|------------------------|----------------------------------|
| 常磐自動車道 小水津高架橋耐震補強工事 | 助川山橋（上り線） 耐震補強橋梁一般図（その1） |
| 縮尺 | 図示 図面番号 3 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 事務所名 水戸管理事務所 |

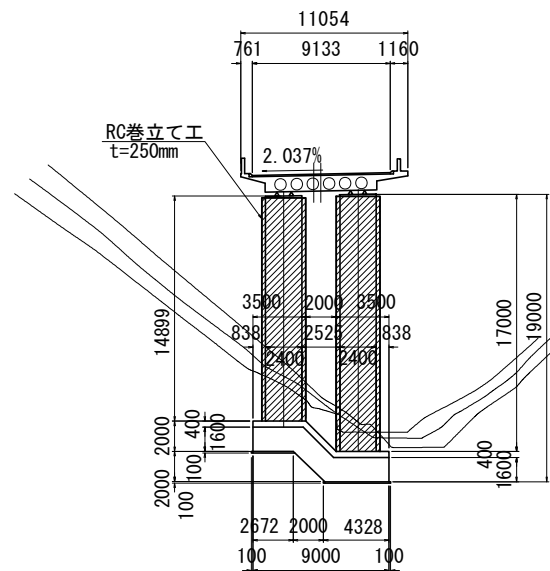
標準断面図 縮尺 1:250



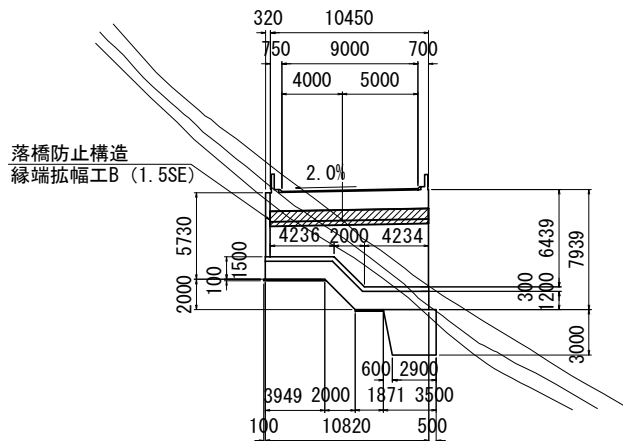
P2橋脚 縮尺 1:500



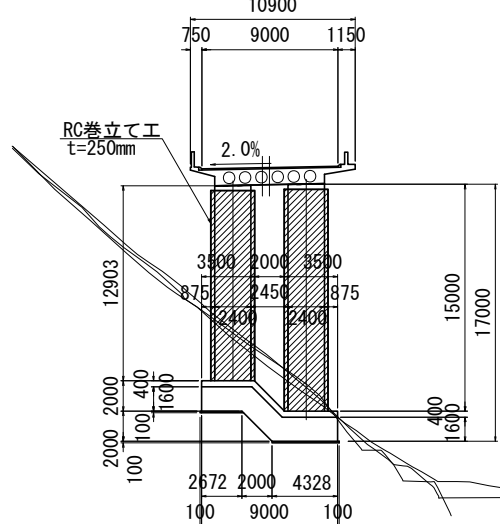
P5橋脚 縮尺 1:500



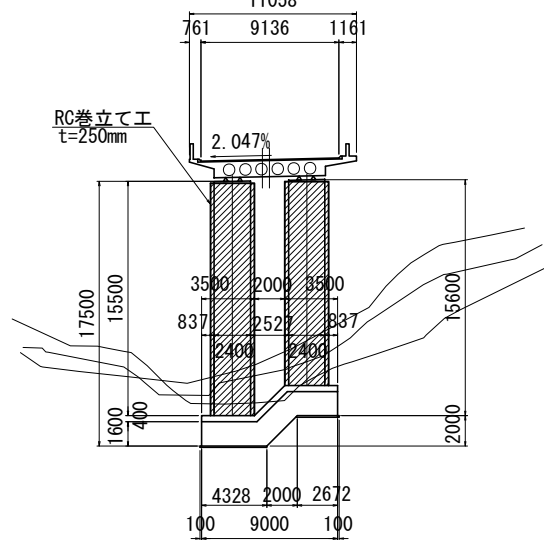
A1橋台 縮尺 1:500



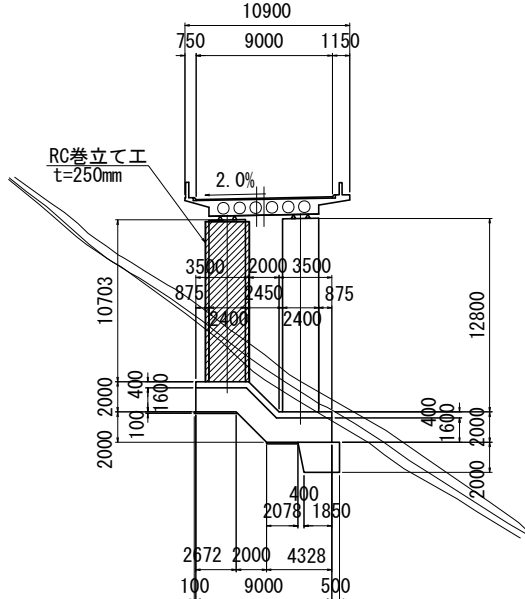
P3橋脚 縮尺 1:500



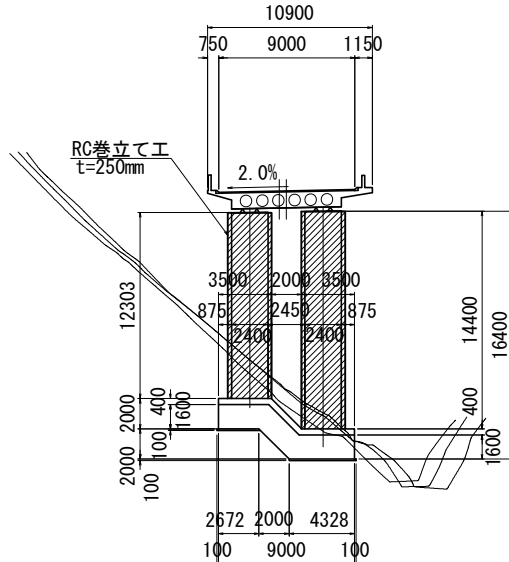
P6橋脚 縮尺 1:500



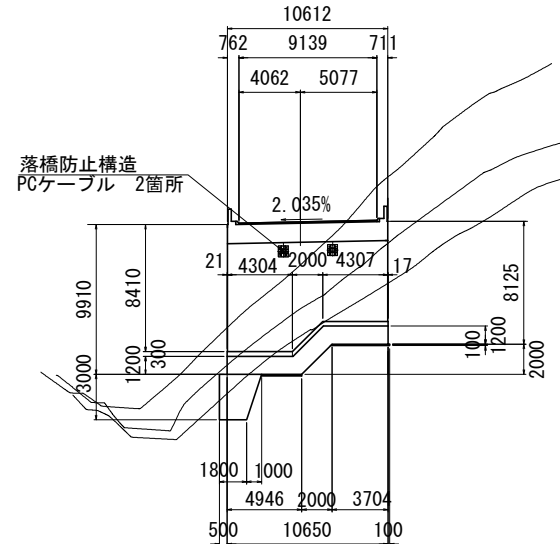
P1橋脚 縮尺 1:500



P4橋脚 縮尺 1:500



A2橋台 縮尺 1:500



凡 例

| | |
|----|------|
| —— | 底板前面 |
| —— | CL |
| —— | 底板背面 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 耐震補強橋梁一般図（その2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 4 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

建設時設計条件

| | | | | |
|--------|--------|---|------|----------------------------------|
| 橋長 | 上り線 | 122.280m | 桁長 | 70.700m + 51.500m |
| 道路規格 | | 第1種3級 A規格 | 設計速度 | 80 km/h |
| 支間長 | 上り線 | 17.000m+2@18.000m+17.000m, 15.300+18.500m+17.000m | | |
| 全幅員 | 上り線 | 10.900m | | |
| 有効幅員 | 上り線 | 9.000m | 斜角 | P2=90° 00′ 00″ A2=80° 00′ 00″ |
| 横断勾配 | |  2.000% | | |
| 縦断勾配 | |  0.300% ~  0.800% 縦断曲線内 | | |
| 上部工形式 | 上り線 | RC4径間連続中空床版, RC3径間連続中空床版 | | |
| 下部工形式 | 上り線 | 逆T式橋台2基, RC2柱式橋脚6基 | | |
| 活荷重 | | TL-20, TT-43 | | |
| 完成年月 | | 1985年(昭和60年)10月 | | |
| 設計基準 | 上部工 | 道路橋示方書S53年のコンクリート橋編, S55設計要領 第二集等 | | |
| | 下部工 | 道路橋示方書S55年の下部工、耐震編, S55設計要領 第二集等 | | |
| 設計水平震度 | | kh=0.18 | | |
| 使用材料 | コンクリート | $\sigma_{ck}=240\text{kgf/cm}^2$ | | |
| | 鉄筋 | SD30 床版 $\sigma_{ca}=1400$, 下部工 $\sigma_{ca}=1800$ | | |

今回耐震補強設計条件

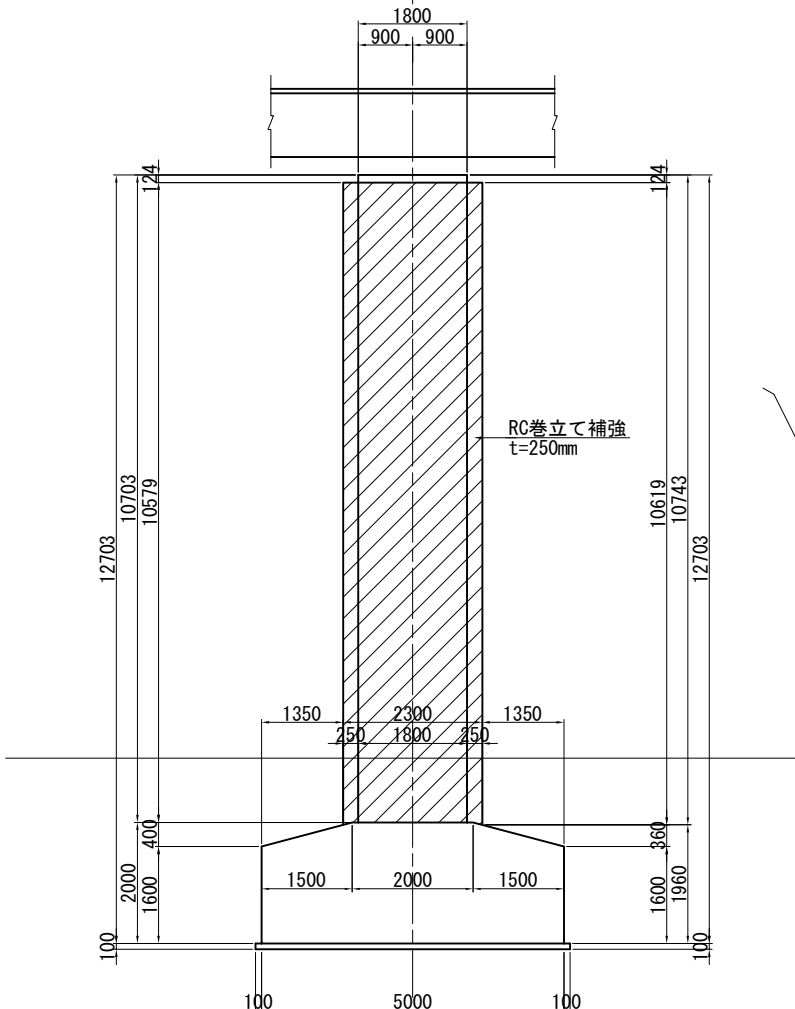
| | | |
|------|--------|----------------------------------|
| 設計基準 | | 道路橋示方書H24年の下部工、耐震編, R2設計要領 第二集等 |
| 使用材料 | コンクリート | $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ |
| | 鉄筋 | SD345 |
| 補強内容 | 橋脚 | RC巻立て補強 |
| | 上部工 | 落橋防止構造：RC縁端拡幅構造（1.5SE）, PCケーブル構造 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|---|-------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 耐震補強橋梁一般図（その3） | | |
| | 縮 尺 | — | 図面番号 5 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

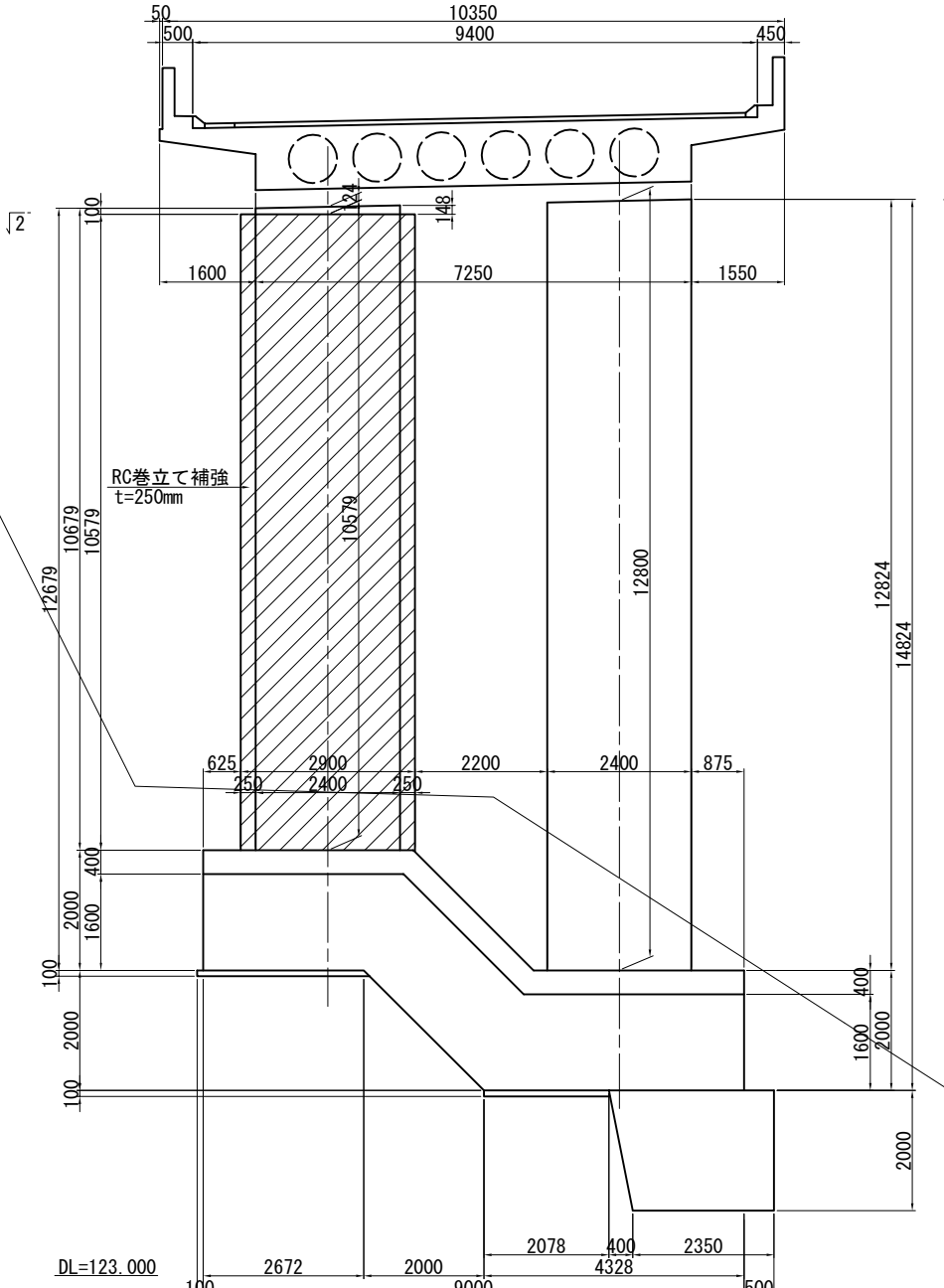
助川山橋（上り線）P1橋脚耐震補強一般図 S=1:125

側面図 (3-3)

| A1橋台方向 | P2橋脚方向 |
|--------|--------|
| | |

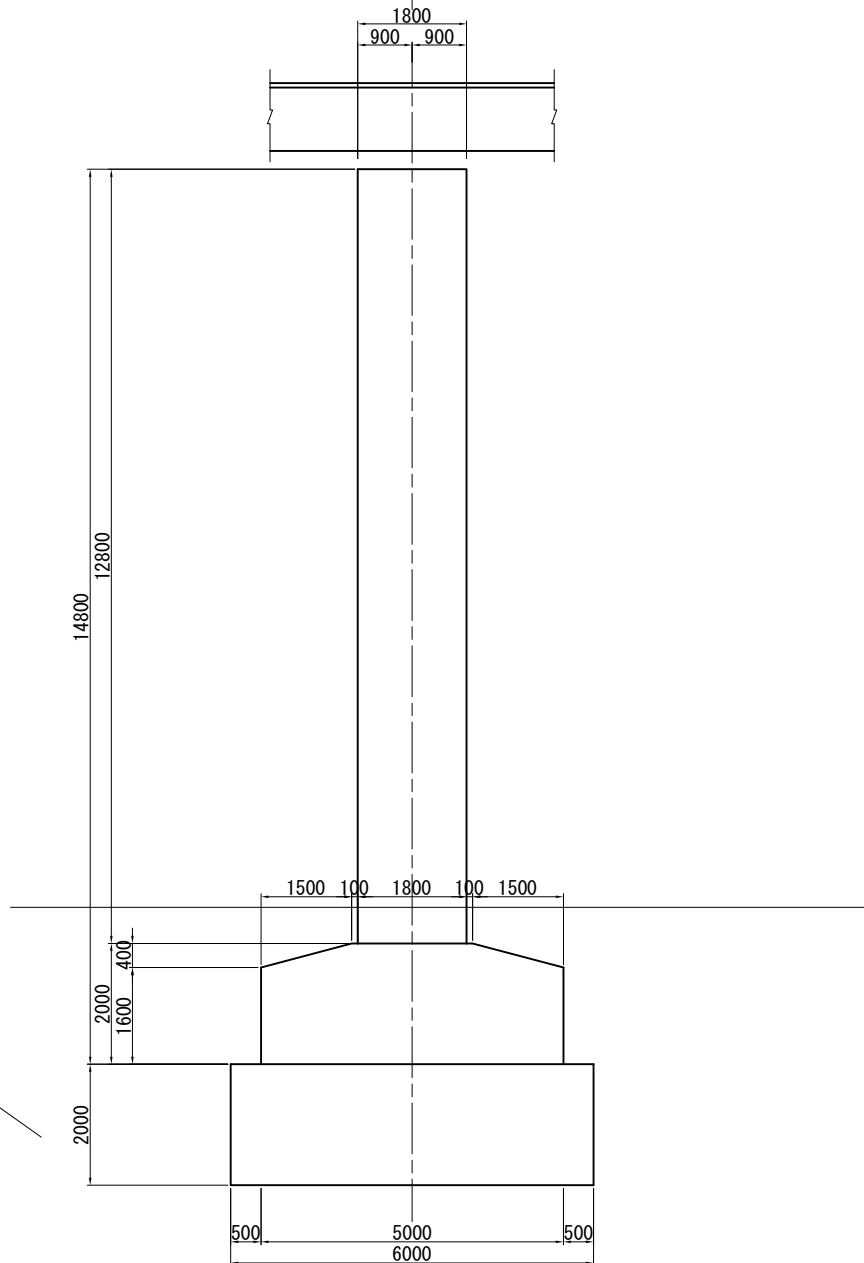


正面图(1-1)



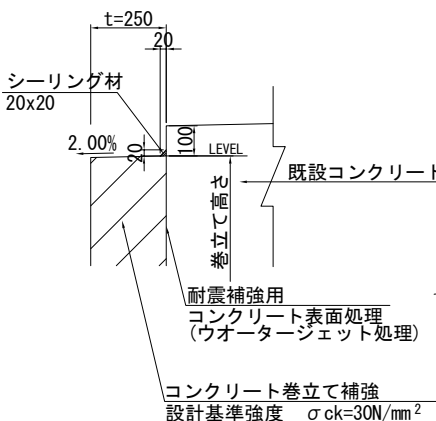
側面図(4-4)

A1橋台方向 P2橋脚方

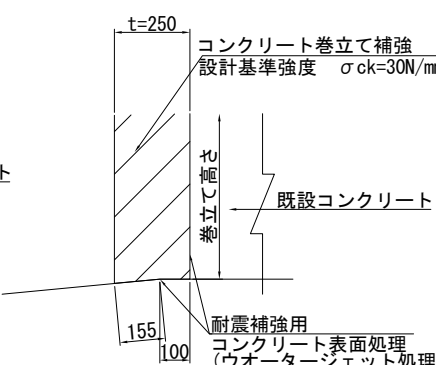


巻立て部詳細図 S=1:2

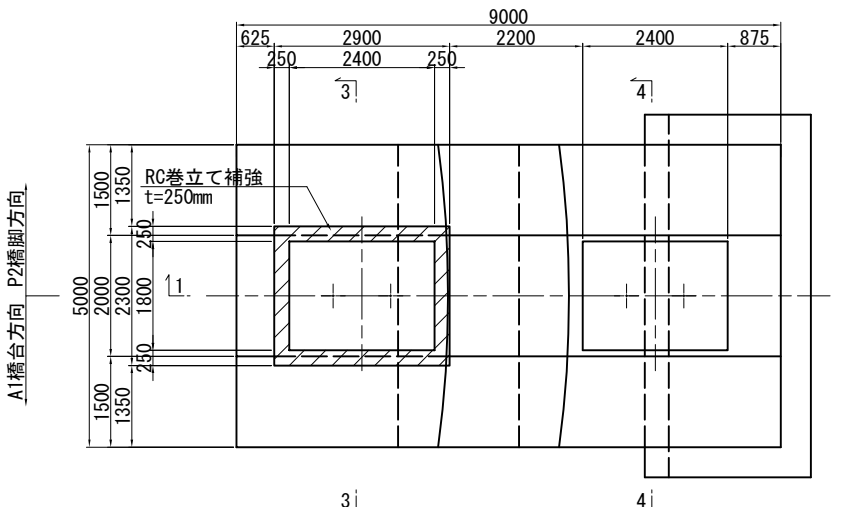
卷立て上音



卷立て下音



平面图 (2-2)



使用材料

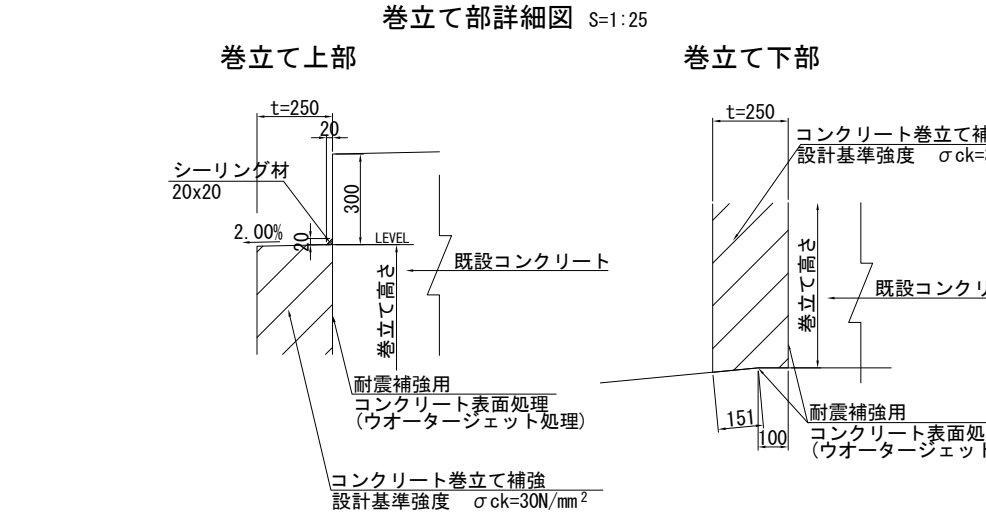
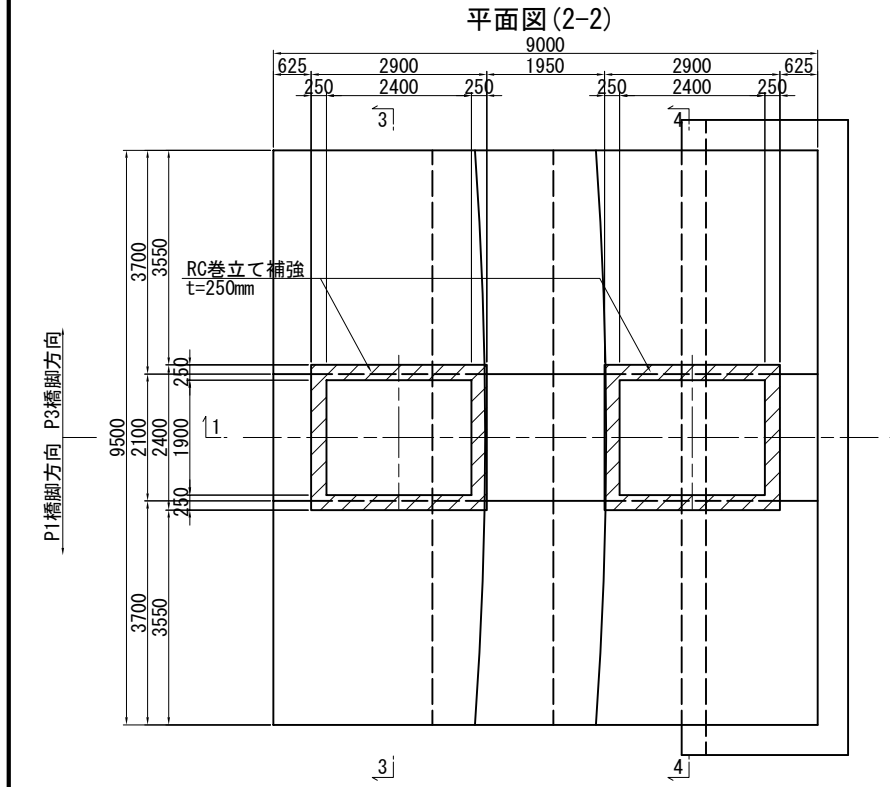
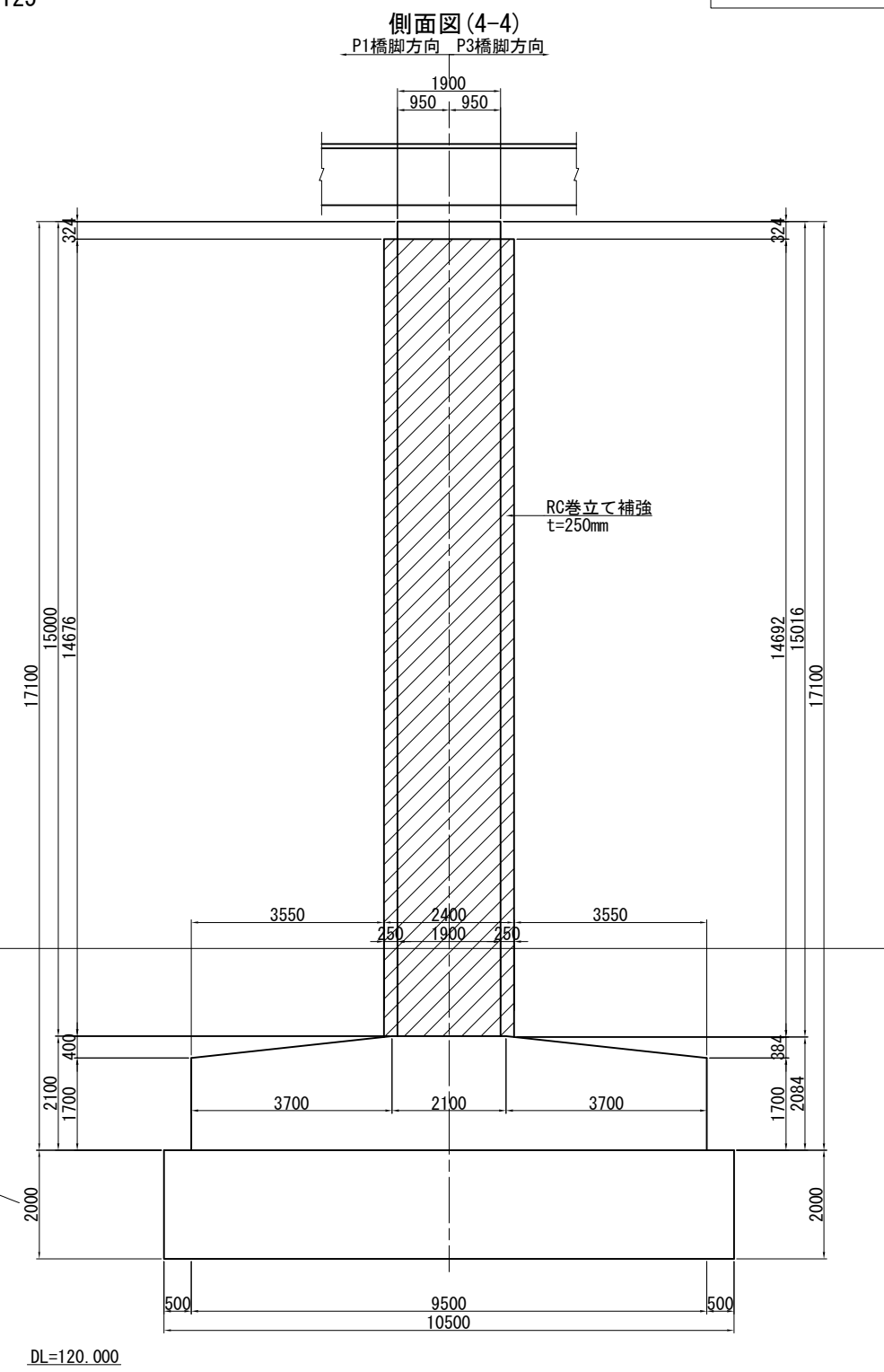
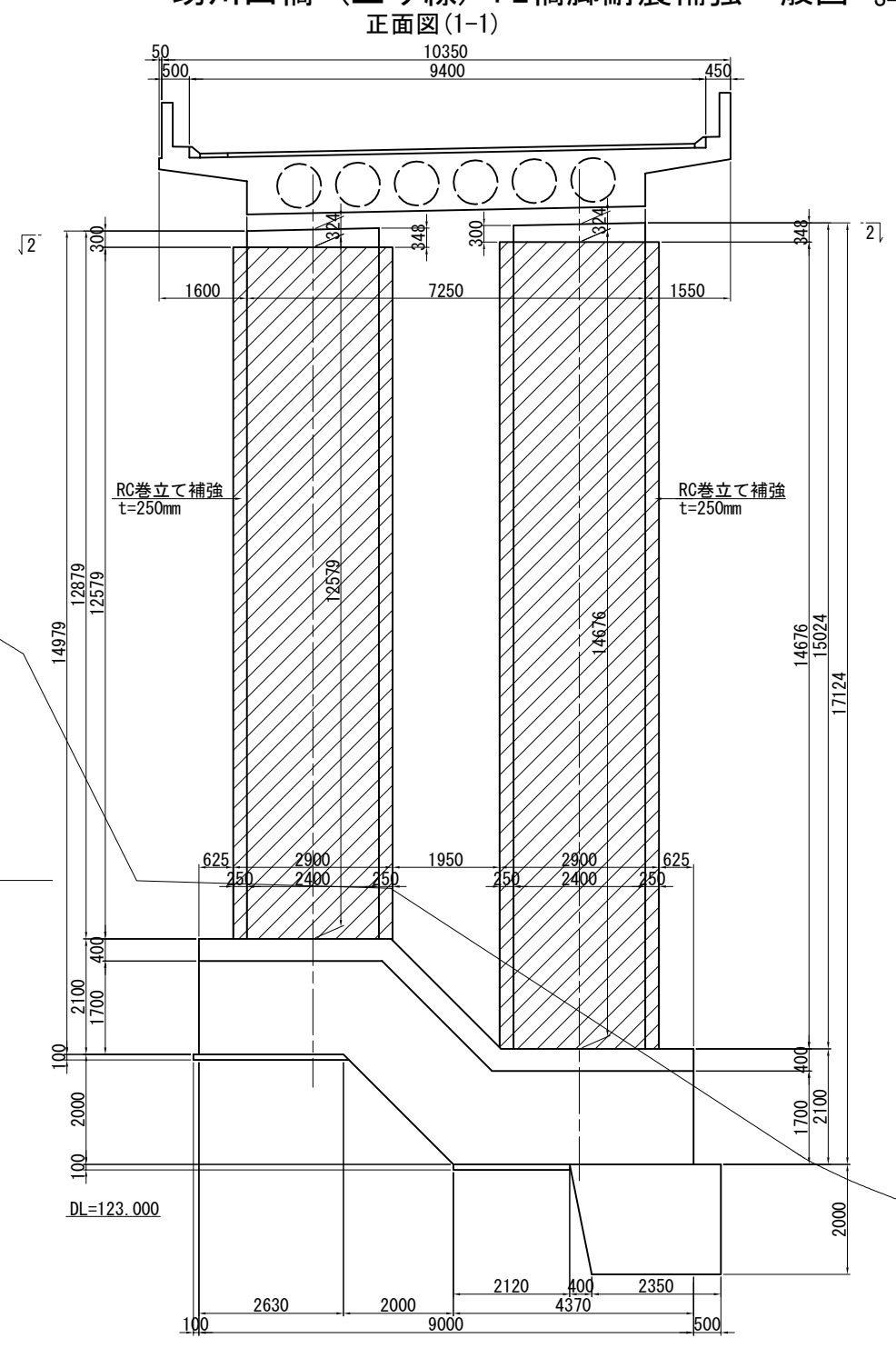
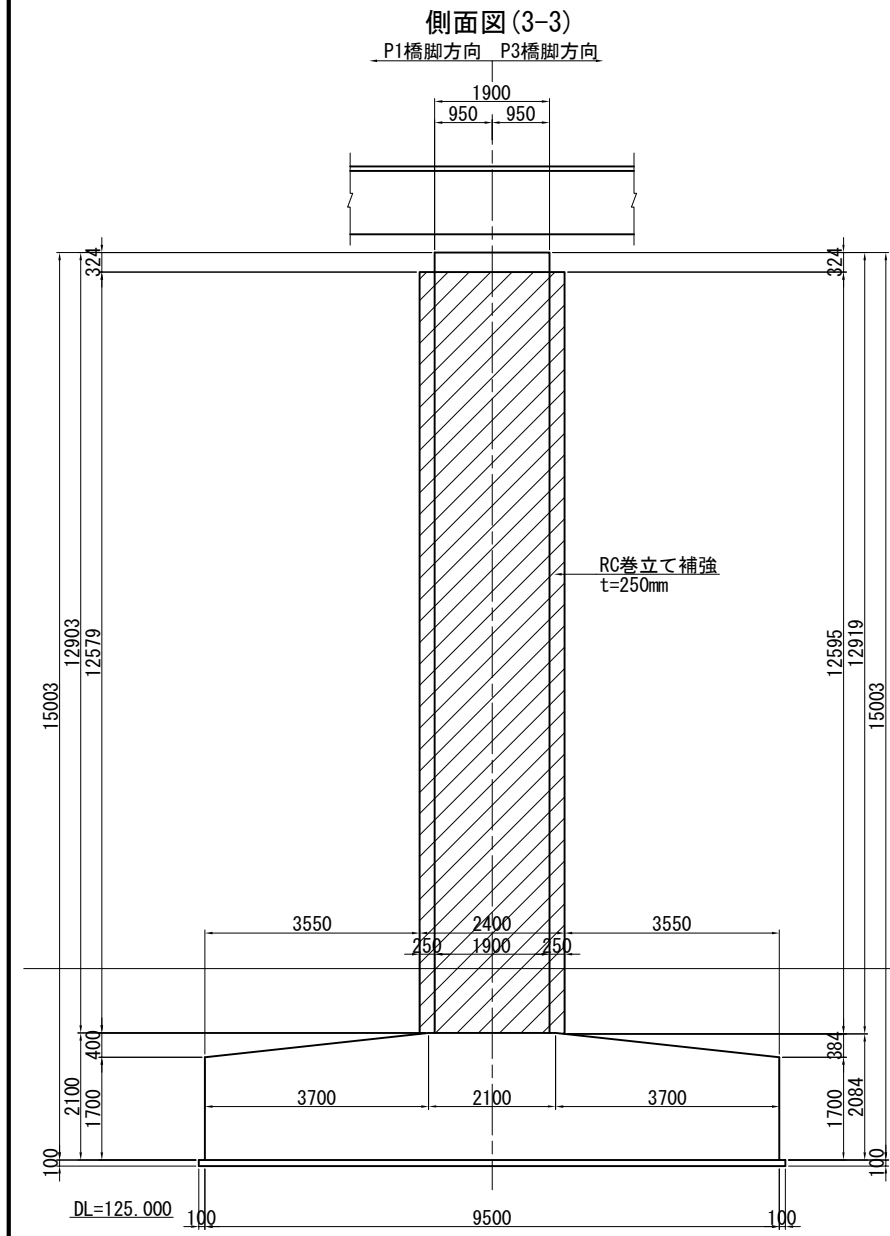
| 工 種 | | 仕様 |
|-----|--------|-----------------------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 | SD345 |

注意

- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|--------------|------------------------------|------|--------|
| 常盤自動車道 | | | |
| 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P1橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 6 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 北百貫管理事務所 | | |

助川山橋（上り線）P2橋脚耐震補強一般図 S=1:125



使用材料

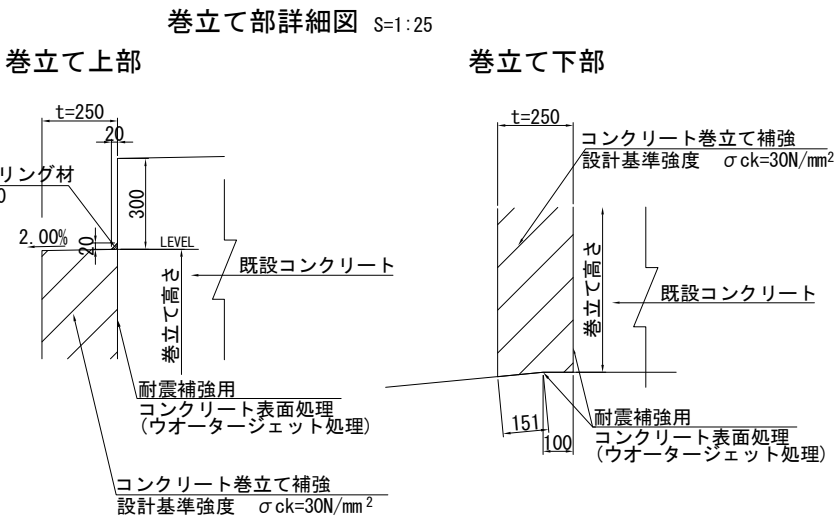
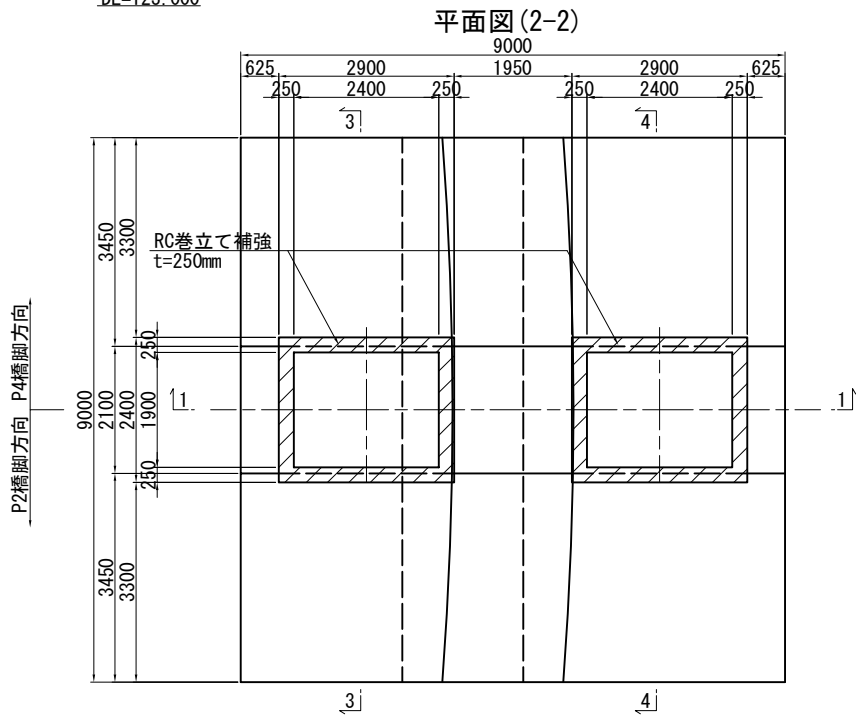
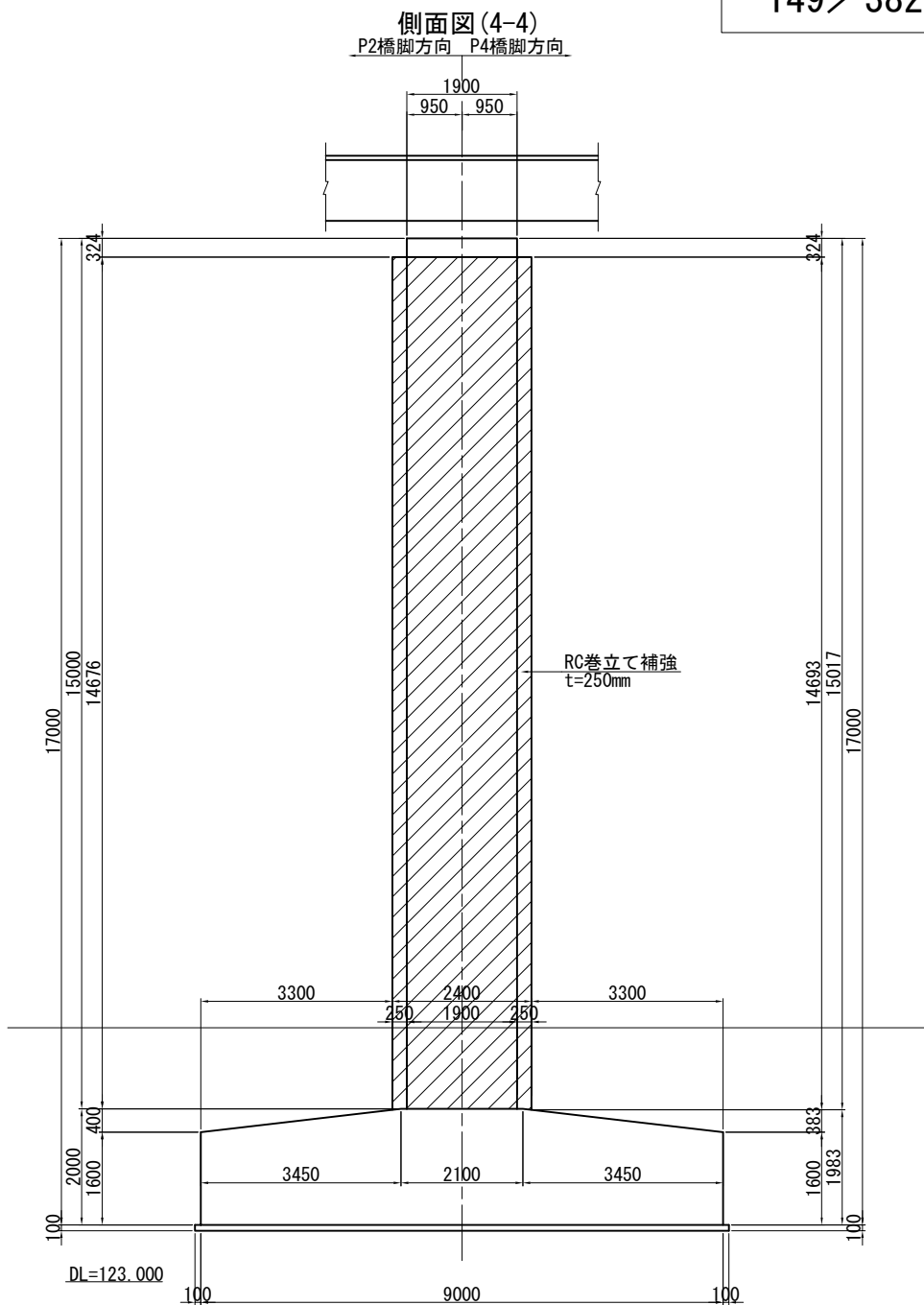
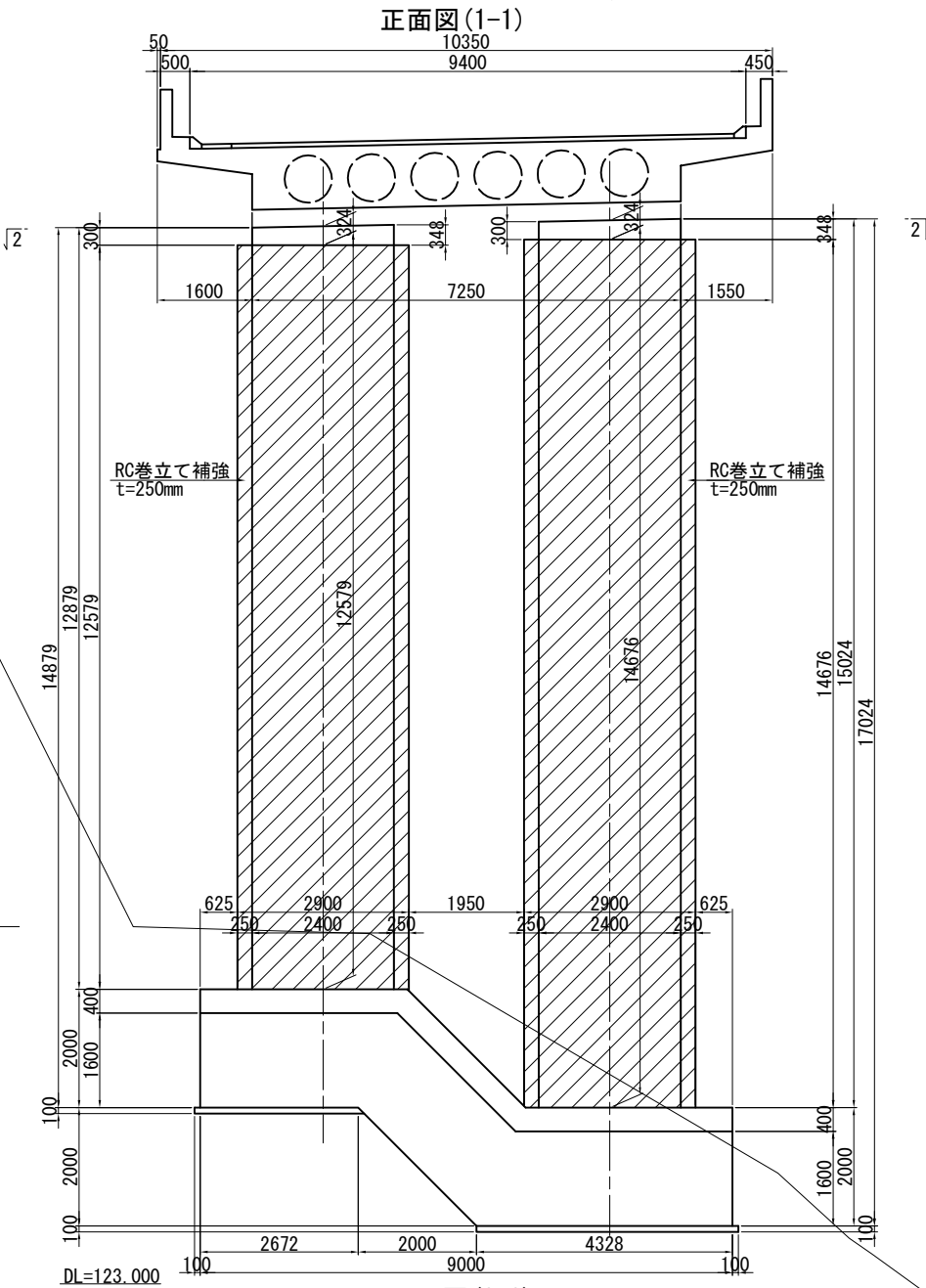
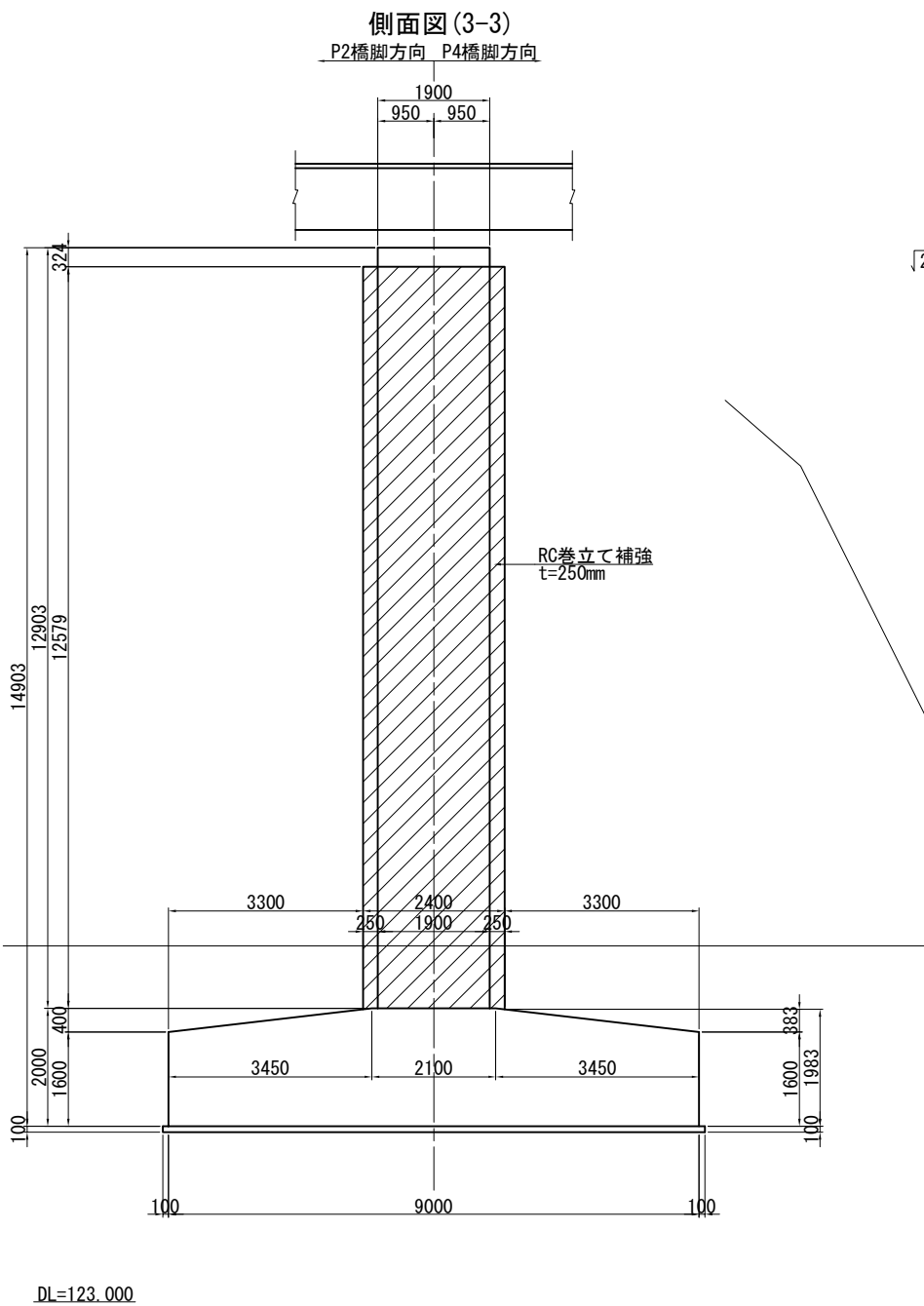
| 工 種 | 仕 様 |
|-----|---|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² 鉄筋 SD345 |

注記

- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P2橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 7 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

助川山橋（上り線）P3橋脚耐震補強一般図 S=1:125



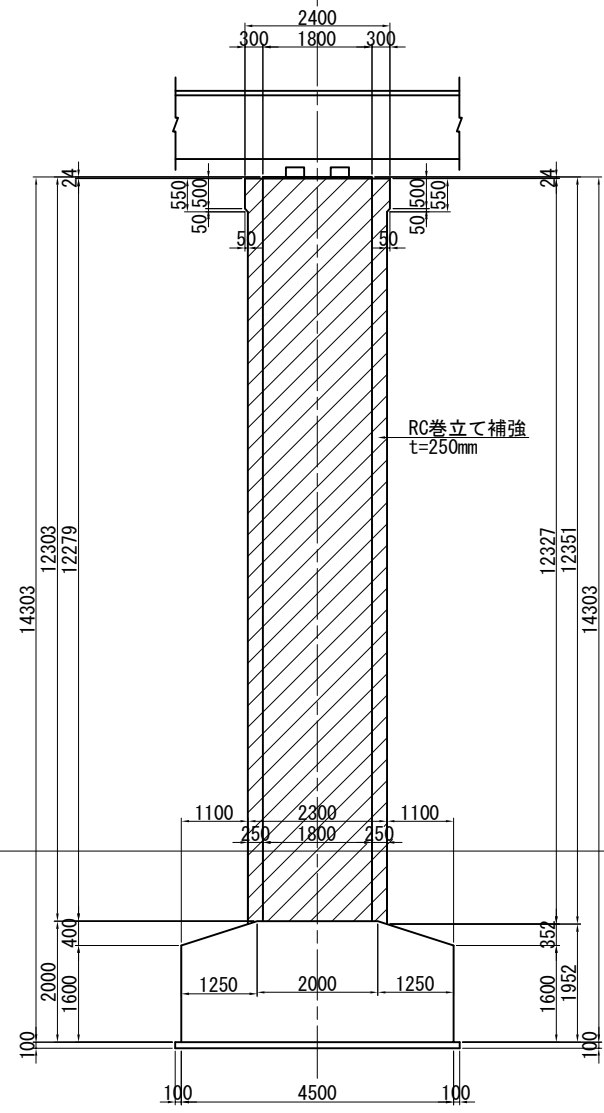
使用材料

| 工 | 種 | 仕様 |
|-----|--------|-----------|
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 | SD30 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

- 注記
- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 - ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

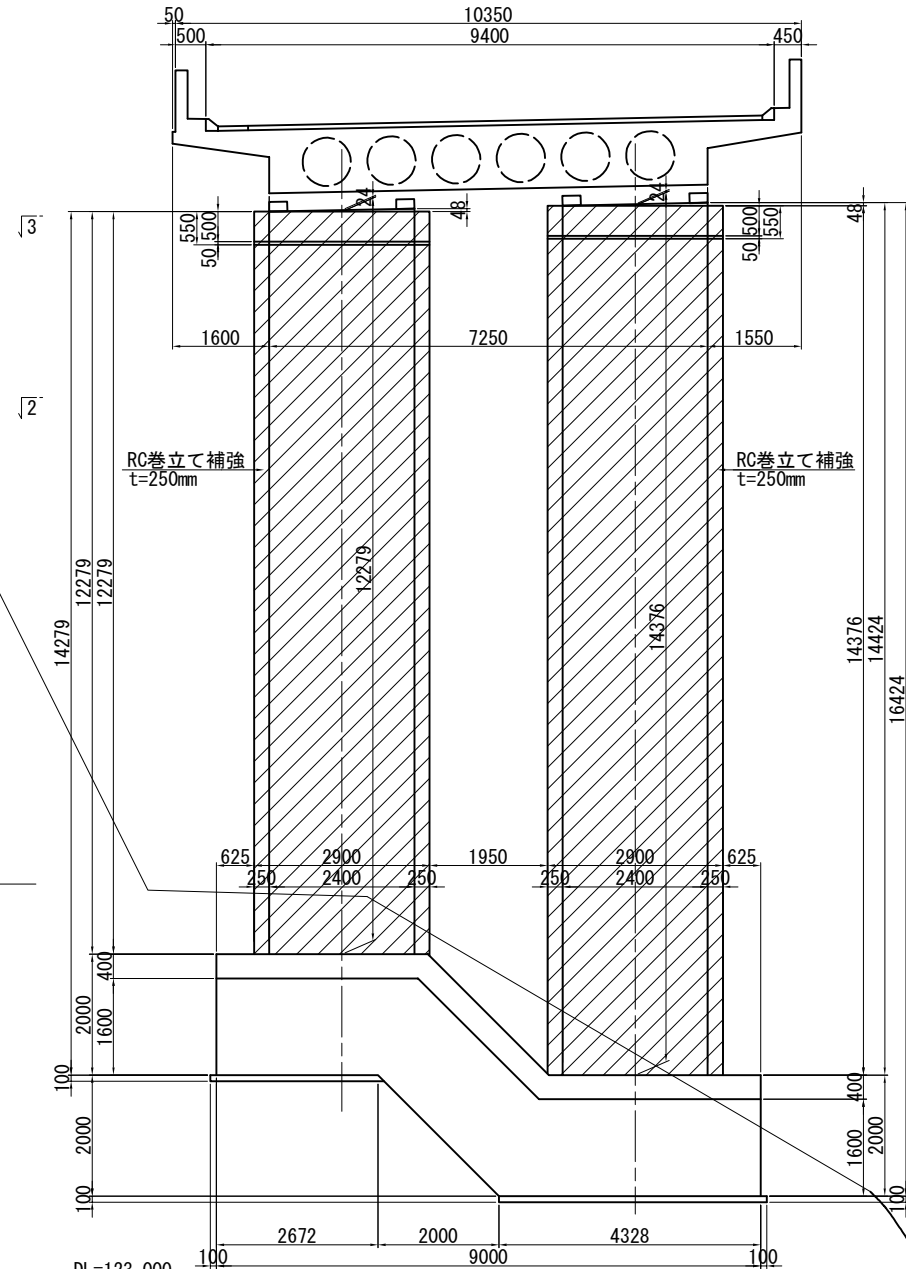
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P3橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 8 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

側面図 (4-4)
P3橋脚方向 P5橋脚方向



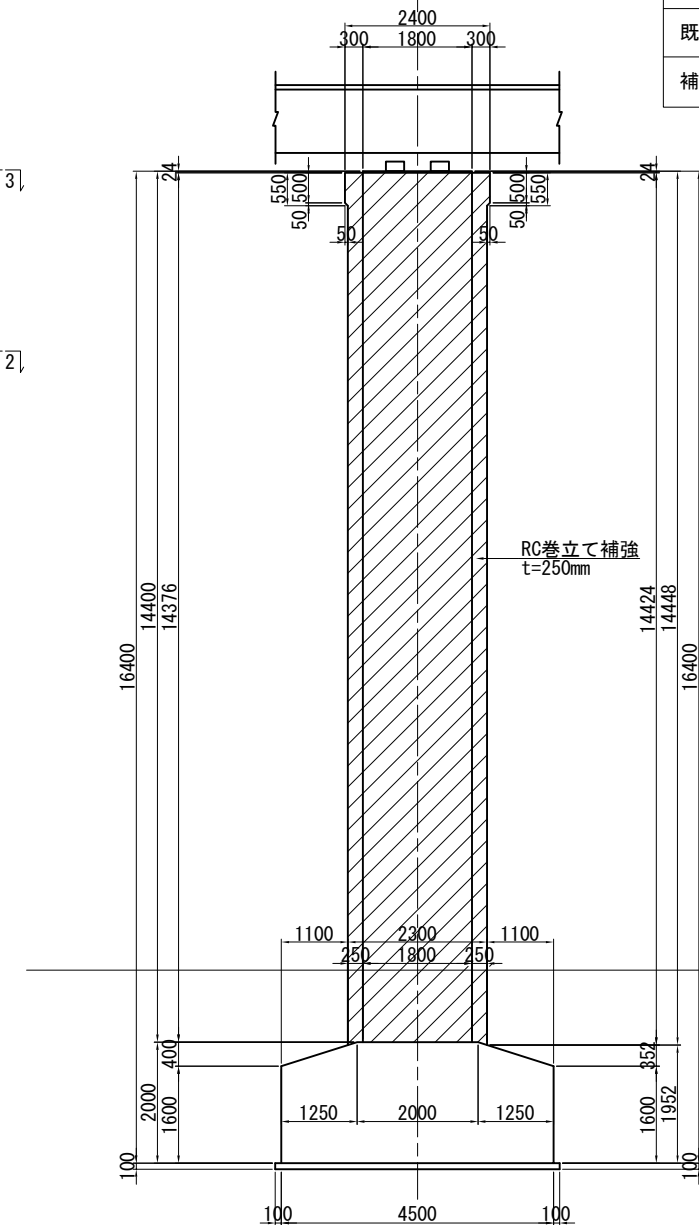
DL=123.000

正面図 (1-1)



DL=123.000

側面図 (5-5)
P3橋脚方向 P5橋脚方向

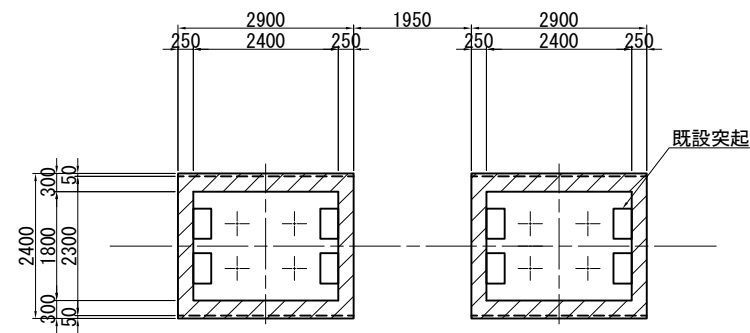


DL=123.000

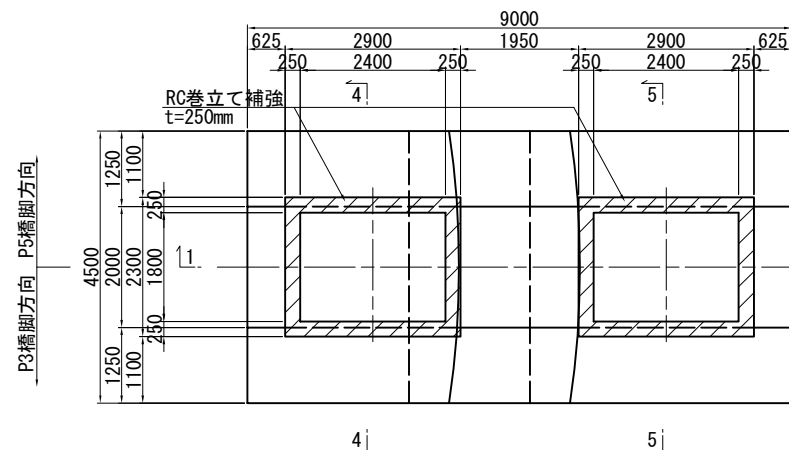
使用材料

| 既設部 | 工 種 | 仕様 |
|-----|--------|-----------|
| | コンクリート | 240kg/cm2 |
| 補強部 | 鉄筋 | SD30 |
| | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

平面図 (3-3)



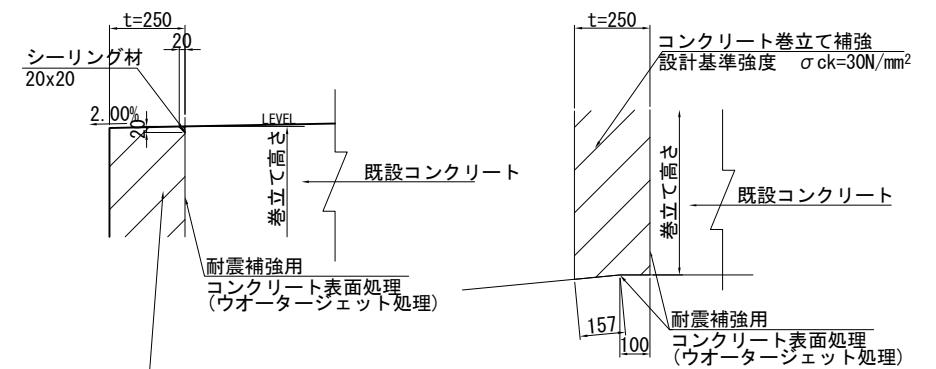
平面図 (2-2)



巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て上部

巻立て下部

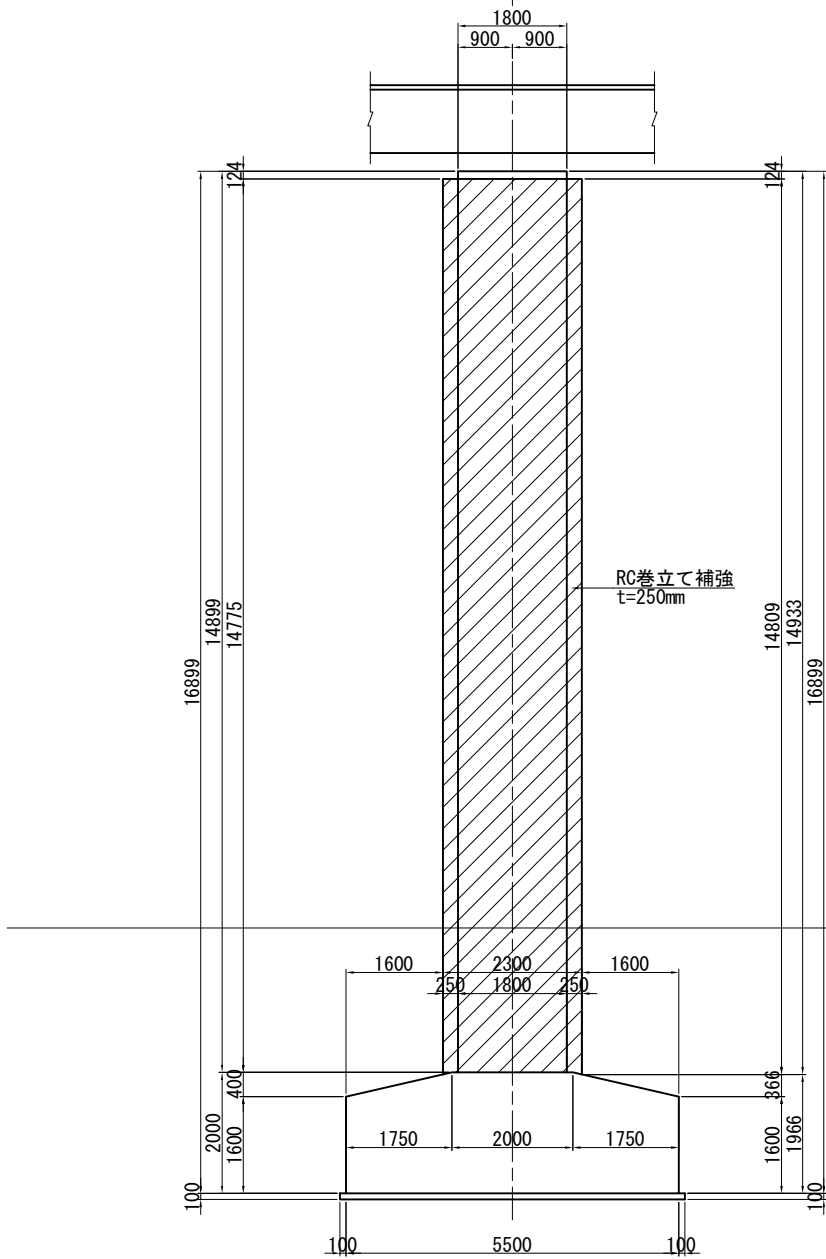


注記

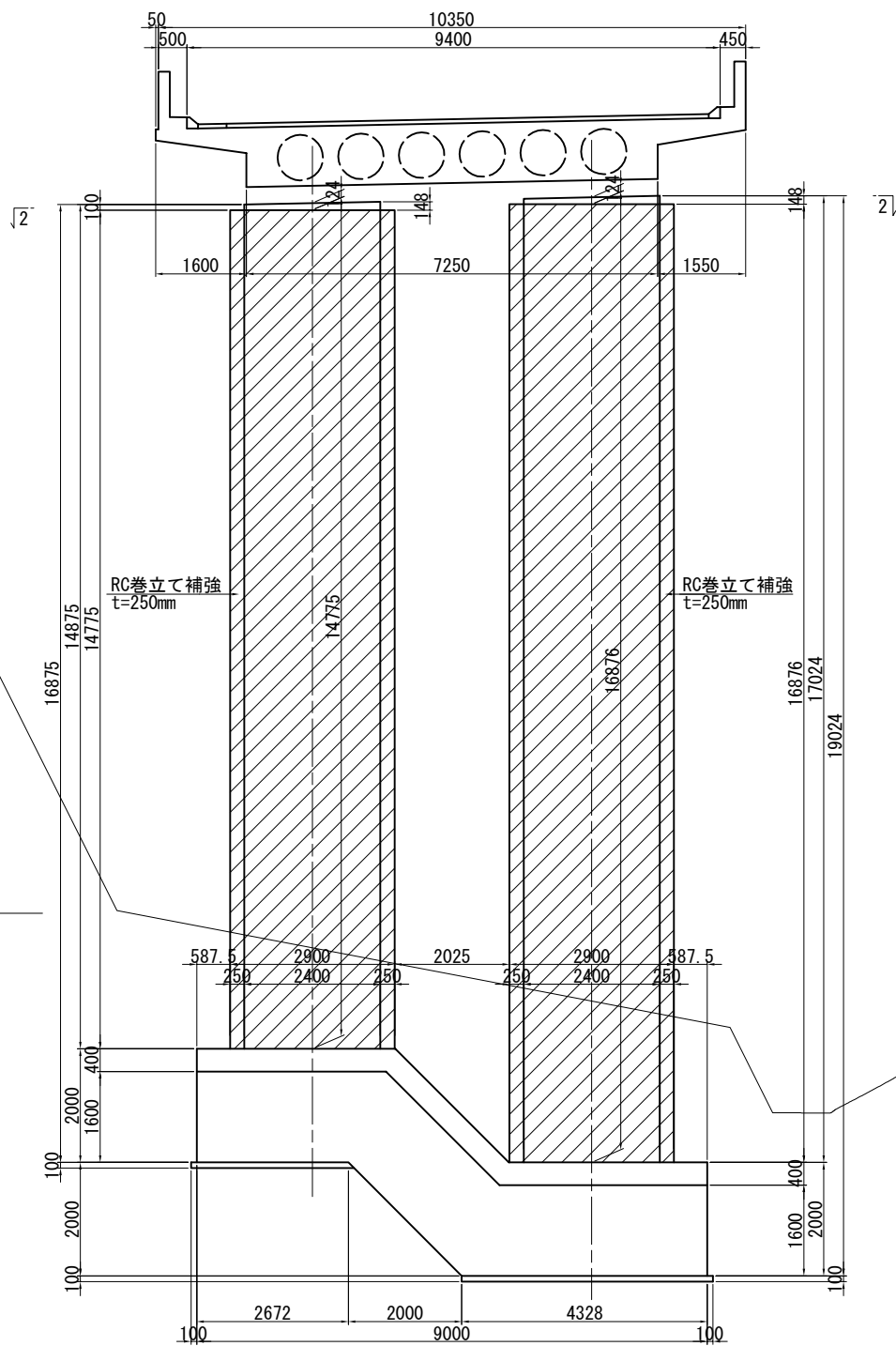
- ・施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P4橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 9 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

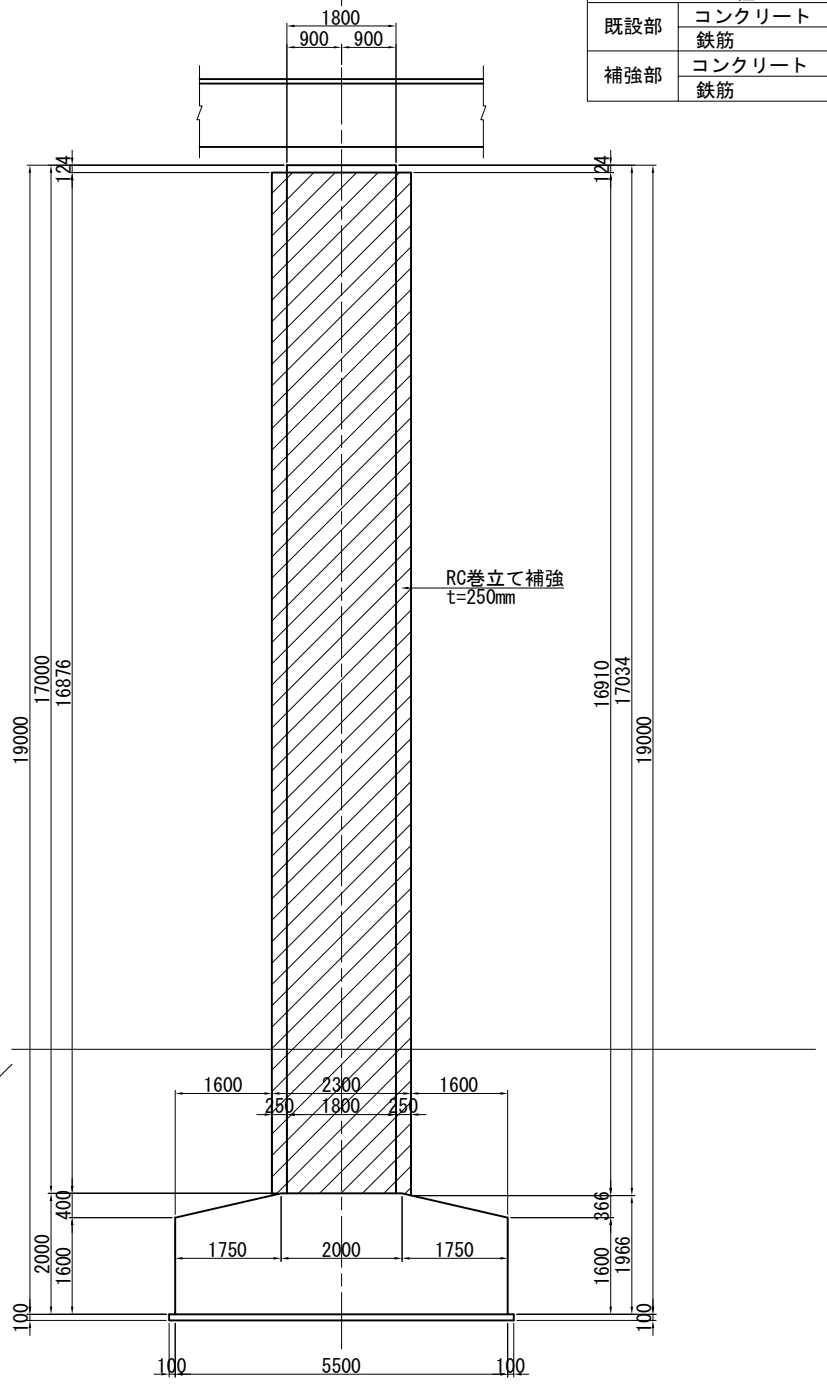
側面図(3-3)
P4橋脚方向 P6橋脚方向



正面図(1-1)



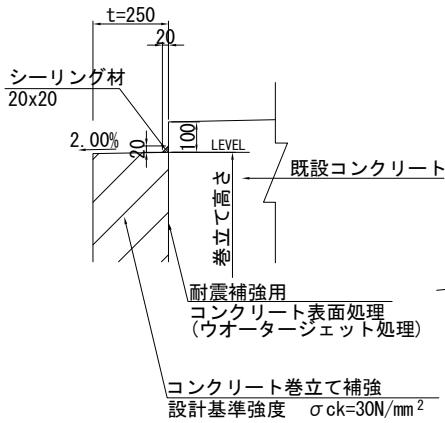
側面図(4-4)
P4橋脚方向 P6橋脚方向



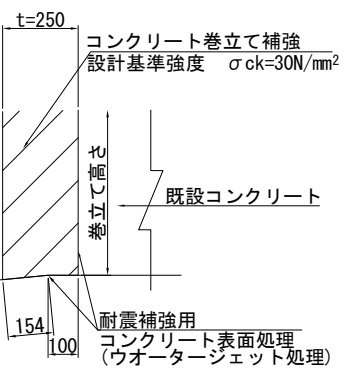
| 使用材料 | | |
|------|--------|-----------------------|
| 既設部 | 工 種 | 仕様 |
| | コンクリート | 240kg/cm ² |
| 補強部 | 鉄筋 | SD30 |
| | コンクリート | 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 | SD345 |

巻立て部詳細図 S=1:25

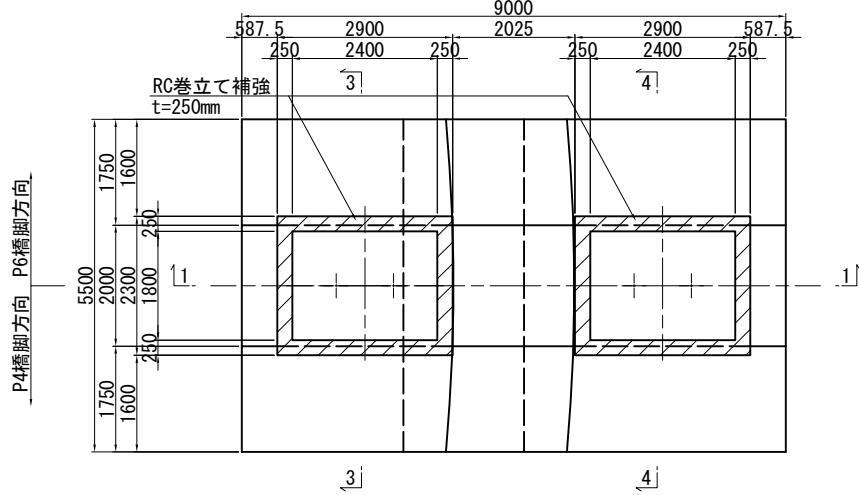
巻立て上部



巻立て下部



平面図(2-2)



注記

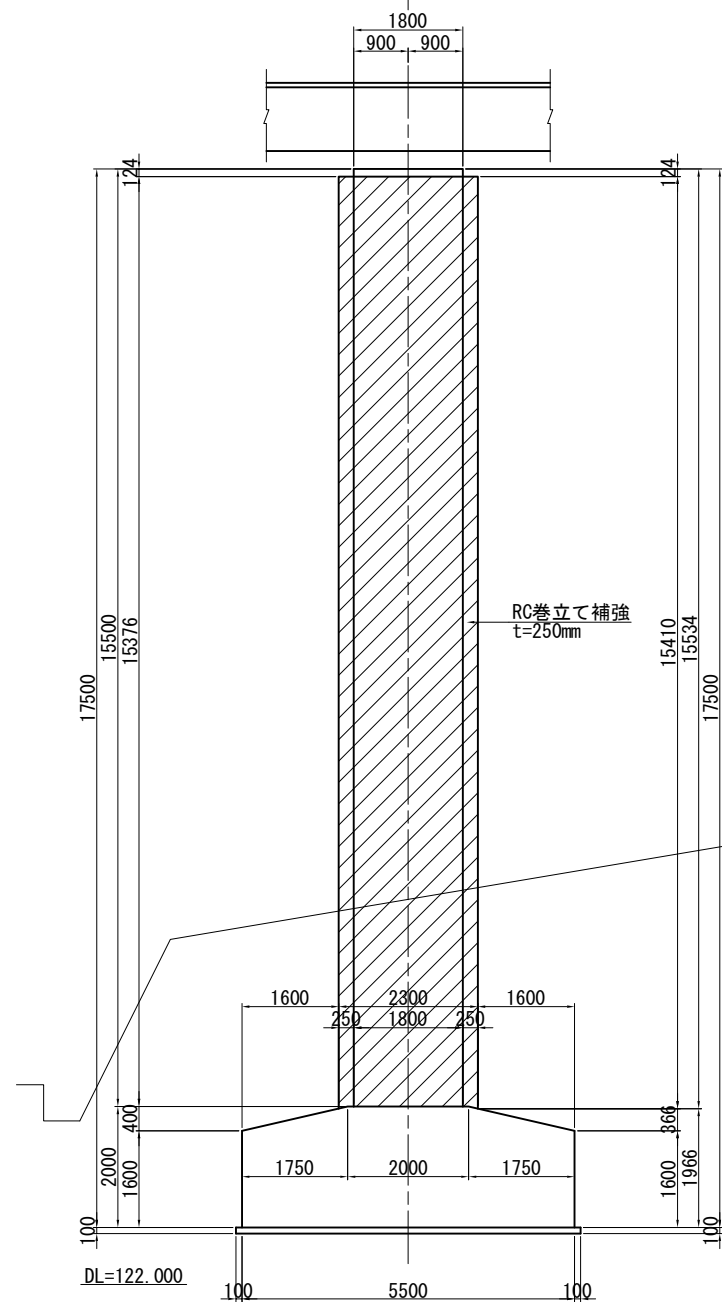
- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P5橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 10 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

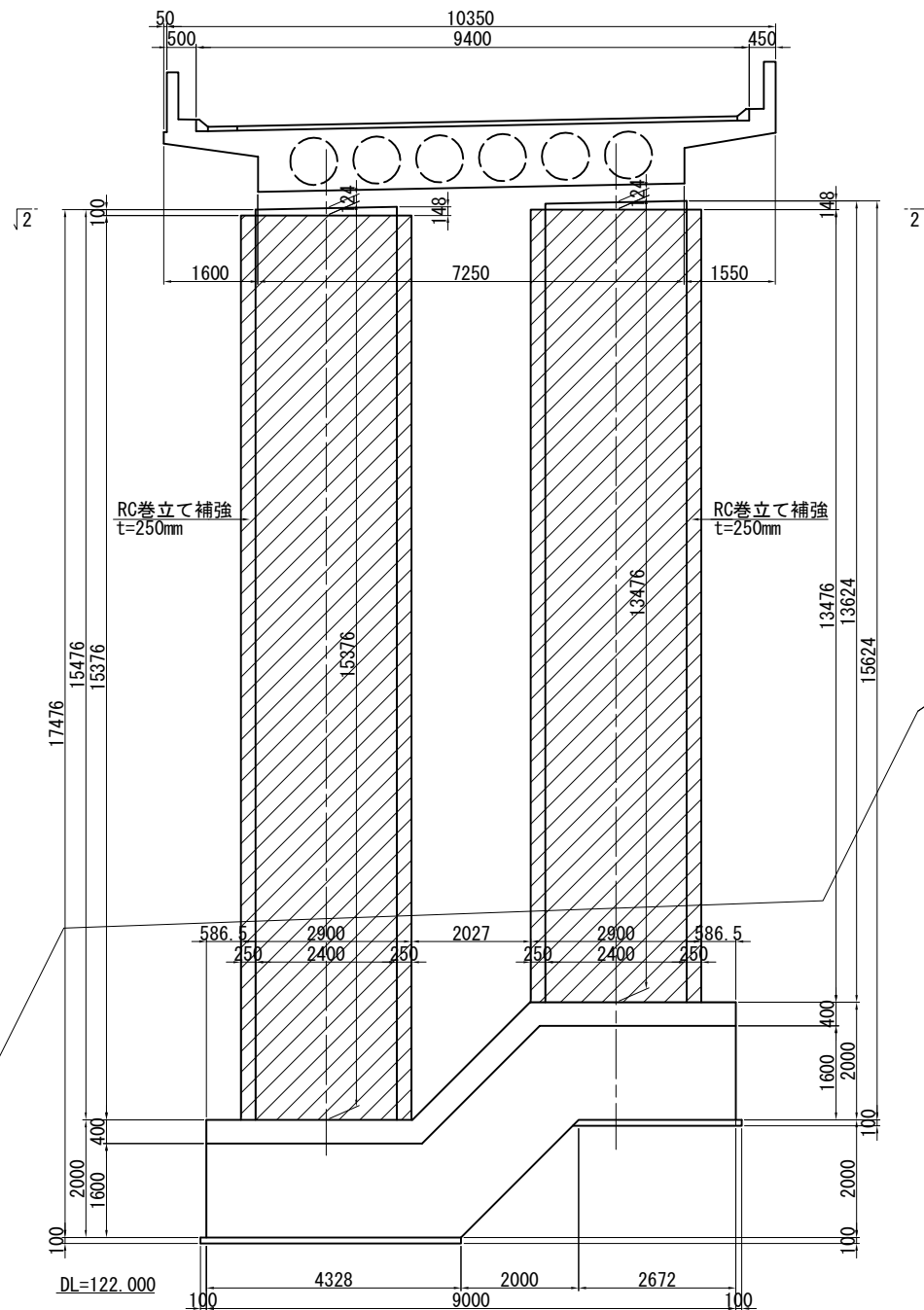
助川山橋（上り線）P6橋脚耐震補強一般図 S=1:125

側面図 (3-3)

P5橋脚方向 A2橋台方向

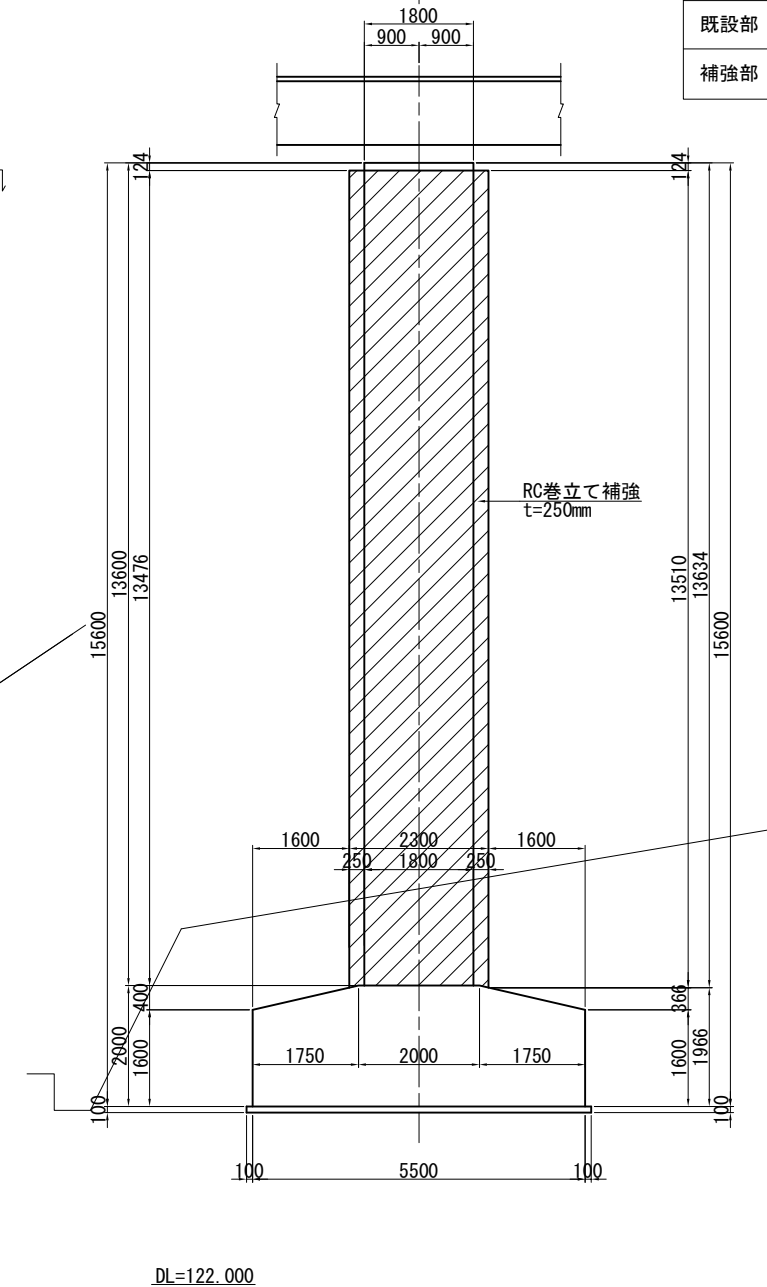


正面図 (1-1)



側面図 (4-4)

P5橋脚方向 A2橋台方向



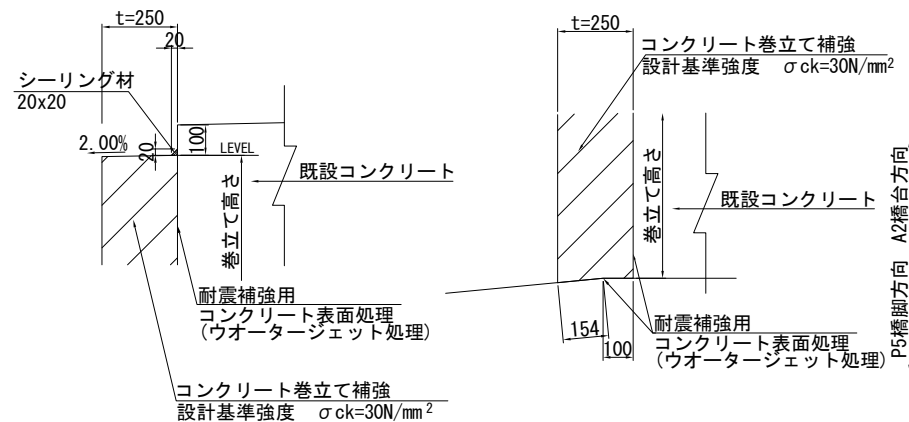
使用材料

| 工 種 | 仕様 |
|-----|------------------------------|
| 既設部 | コンクリート 240kg/cm ² |
| | 鉄筋 SD30 |
| 補強部 | コンクリート 30 N/mm ² |
| | 鉄筋 SD345 |

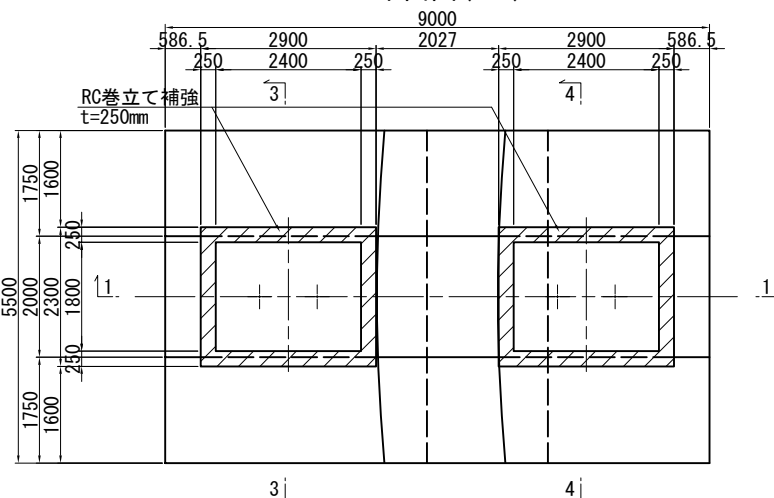
巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て上部

巻立て下部



平面図 (2-2)



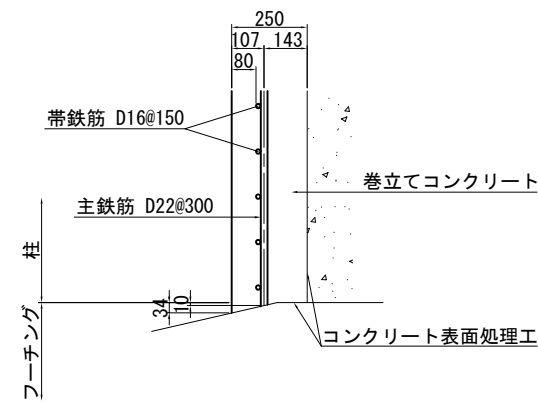
注記

- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P6橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 11 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

(橋脚1基当り)

性 基 部



250

107, 143

細立て鉄筋 D13

既設柱

コンクリートアンカー (M12)

100

10

12

20 80

50

柱主鉄筋 D22

表面処理工

| | | | | | |
|--------|-------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D(mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S(″) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a(″) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L(″) | 160 | 190 | 220 | 250 |

(橋脚1基当り)

| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
|------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|------------|-----|
| 組立て鉄筋(左柱) | D13 | 250 | 89 | 0 . 995 | 0 . 249 | 22 | r |
| 合 計 | | | | | | 22 kg | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| D13(SD345) | | | | | | 22 kg | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | | 89 本 | |
| | | | | | | | |

左柱: $88.8 \text{ m}^2 \times 1 \text{ 本/m}^2 = 89 \text{ 本}$

Technical drawing of a 90-degree bent reinforcement bar. The drawing shows a bar with a total length L , a bend radius R , and a hook length of 12ϕ . The angle of the bend is θ . The drawing is labeled '主' (Main) and '筋' (Reinforcement).

注記

- ・ 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・ 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・ 新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・ 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・ 使用鉄筋はSD345とする。
- ・ コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・ 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

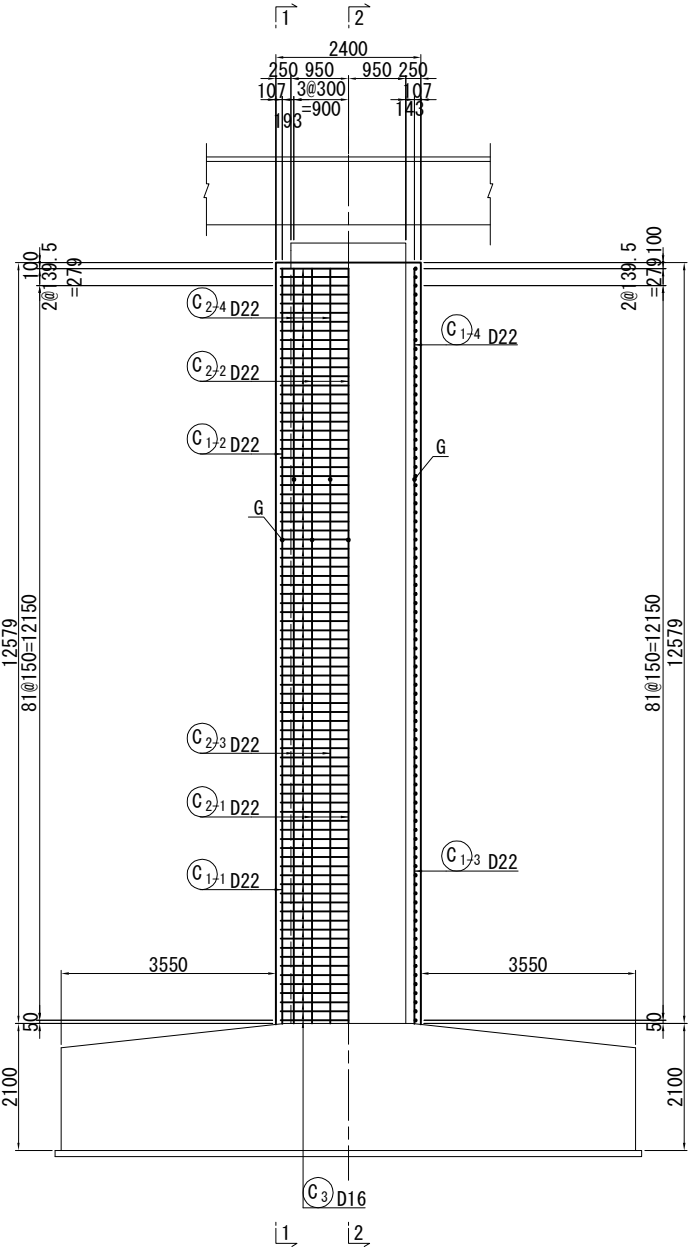
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P1橋耐震補強配筋図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 12 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

助川山橋（上り線）P2橋脚耐震補強配筋図（その1） S=1:125

154 / 382

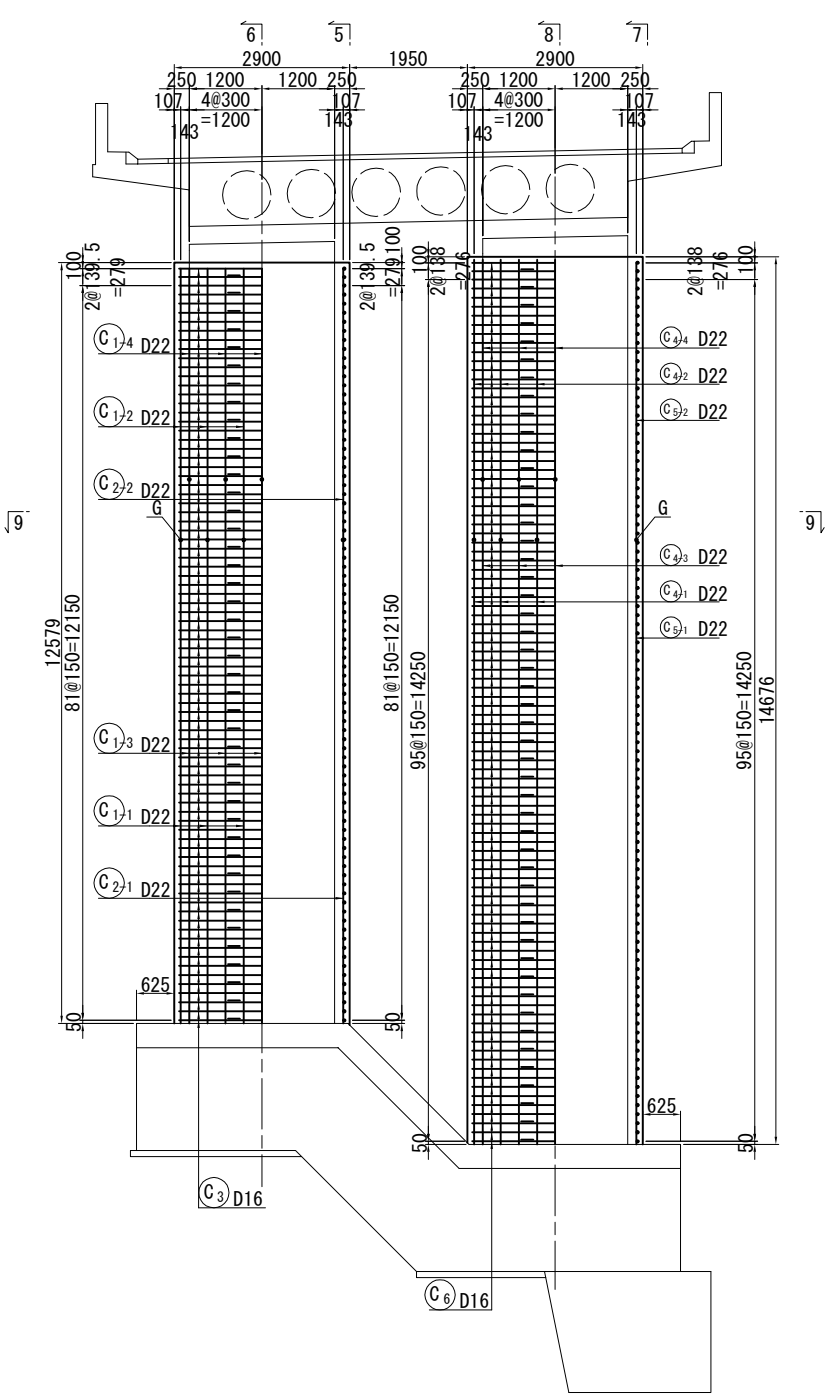
側面図

5-5 6-6



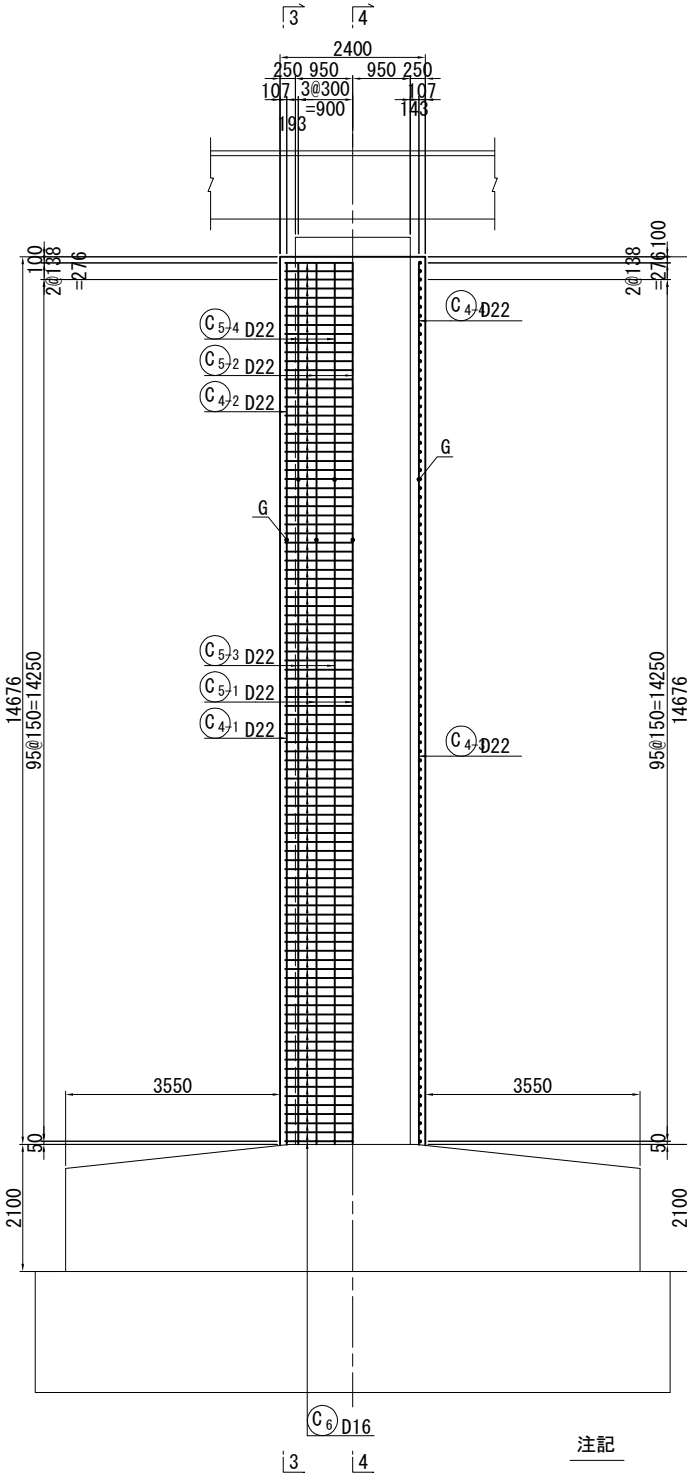
正面図

1-1 2-2 3-3 4-4



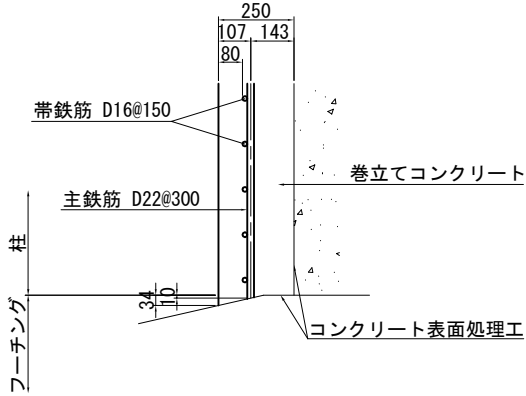
側面図

7-7 8-8

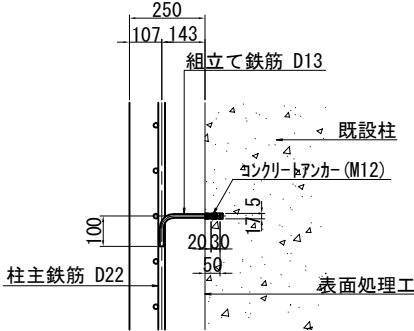


鉄筋かぶり詳細図 S=1:25

柱基部

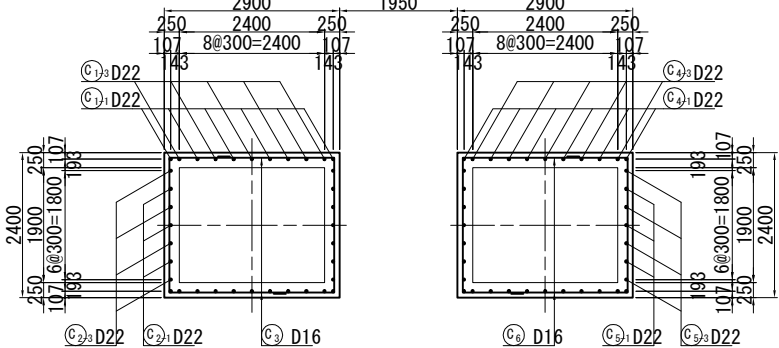


組立てアンカー参考図 S=1:25



平面図

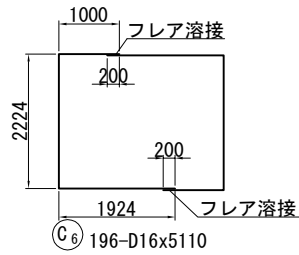
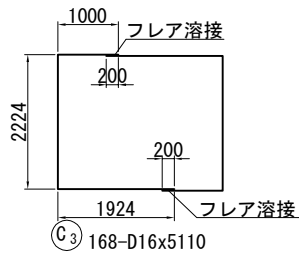
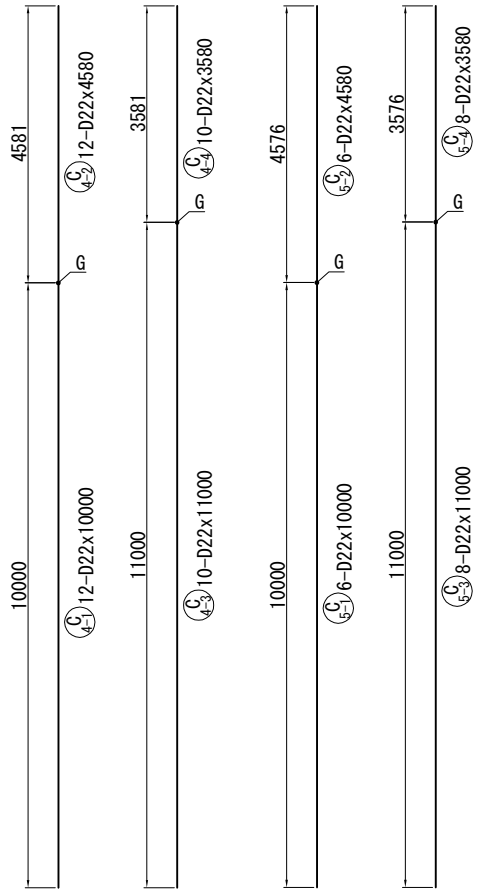
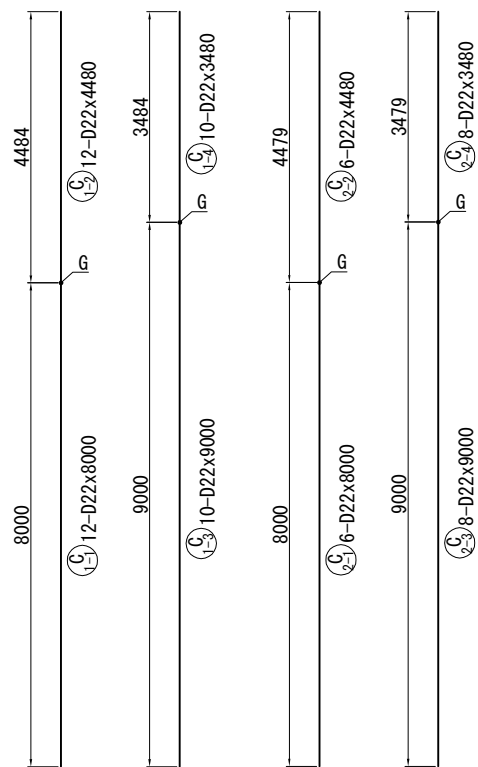
9-9



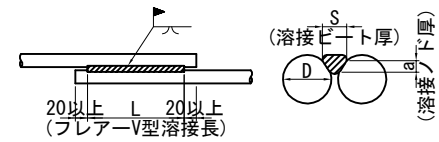
注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） P2橋脚耐震補強配筋図（その1） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 13 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



フレア溶接詳細図



| | | | | | |
|--------|-------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D(mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S(〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a(〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L(〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

鉄筋加工寸法表

| 主 筋 | | | | | | |
|-----|-------|-----|----|--------|----|----|
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | △L | R | a | △L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

鉄筋表

| 鉄筋表 | | | | | | | (橋脚1基当り) |
|---------|---------|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|----------|
| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
| 左柱 | | | | | | | |
| C1-1 | D22 | 8000 | 12 | 3.04 | 24.3 | 292 | ↑ |
| C1-2 | 〃 | 4480 | 12 | 〃 | 13.6 | 163 | ↓ (12) |
| C1-3 | 〃 | 9000 | 10 | 〃 | 27.4 | 274 | ↑ |
| C1-4 | 〃 | 3480 | 10 | 〃 | 10.6 | 106 | ↓ (10) |
| C2-1 | 〃 | 8000 | 6 | 〃 | 24.3 | 146 | ↑ |
| C2-2 | 〃 | 4480 | 6 | 〃 | 13.6 | 82 | ↓ (6) |
| C2-3 | 〃 | 9000 | 8 | 〃 | 27.4 | 219 | ↑ |
| C2-4 | 〃 | 3480 | 8 | 〃 | 10.6 | 85 | ↓ (8) |
| C3 | D16 | 5110 | 168 | 1.56 | 7.97 | 1339 | □ <168> |
| 2706 kg | | | | | | | |
| 右柱 | | | | | | | |
| C4-1 | D22 | 10000 | 12 | 3.04 | 30.4 | 365 | ↑ |
| C4-2 | 〃 | 4580 | 12 | 〃 | 13.9 | 167 | ↓ (12) |
| C4-3 | 〃 | 11000 | 10 | 〃 | 33.4 | 334 | ↑ |
| C4-4 | 〃 | 3580 | 10 | 〃 | 10.9 | 109 | ↓ (10) |
| C5-1 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 | ↑ |
| C5-2 | 〃 | 4580 | 6 | 〃 | 13.9 | 83 | ↓ (6) |
| C5-3 | 〃 | 11000 | 8 | 〃 | 33.4 | 267 | ↑ |
| C5-4 | 〃 | 3580 | 8 | 〃 | 10.9 | 87 | ↓ (8) |
| C6 | D16 | 5110 | 196 | 1.56 | 7.97 | 1562 | □ <196> |
| 3156 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 左柱 | | 右柱 | 合計 | ガス圧接箇所数 | | フレア溶接箇所数 | |
| D22 | 1367 kg | 1594 kg | 2961 kg | (72) 箇所 | | | |
| D16 | 1339 kg | 1562 kg | 2901 kg | | | <364> 箇所 | |
| 合 計 | 2706 kg | 3156 kg | 5862 kg | (72) 箇所 | | <364> 箇所 | |

注：()内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

| (橋脚1基当り) | | | | | | | |
|------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|------------|-------|
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
| 組立て鉄筋(左柱) | D13 | 250 | 109 | 0.995 | 0.249 | 27 | ↑ |
| 組立て鉄筋(右柱) | D13 | 250 | 127 | 0.995 | 0.249 | 32 | ↑ |
| 合計 | | | | | | 59 kg | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | D13(SD345) | 59 kg |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | 109 + 127 = | 236 本 | |
| | | | | | | | |

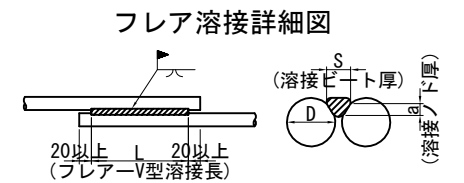
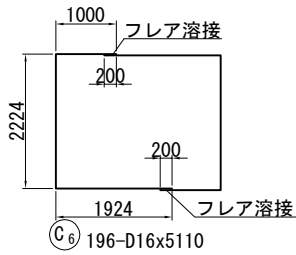
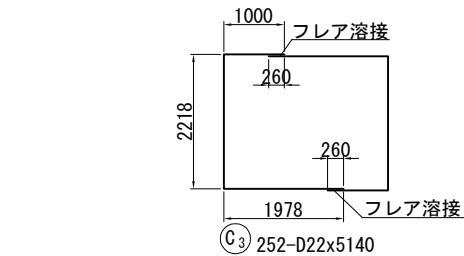
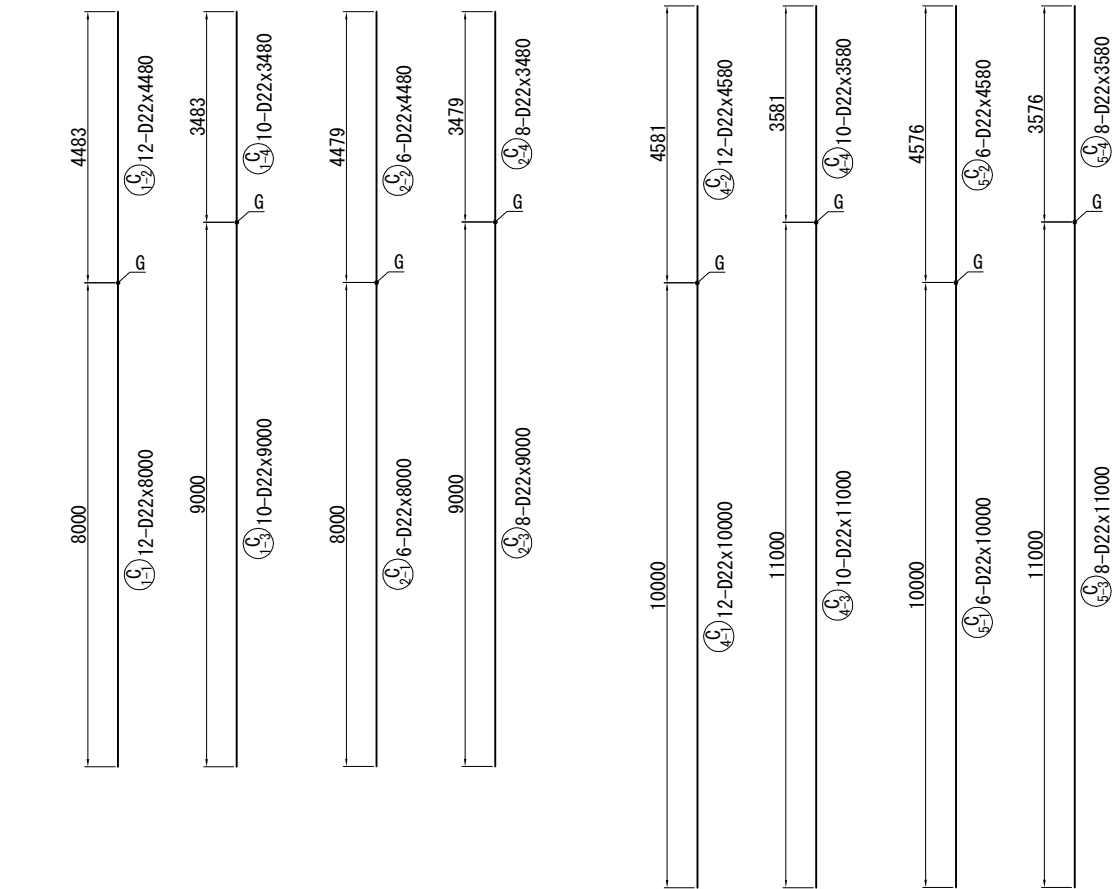
※ 組立てアンカー本数
左柱:108.2 m2 × 1本/m2 = 109本
右柱:126.2 m2 × 1本/m2 = 127本

注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P2橋脚耐震補強配筋図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 14 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(より線) P3橋脚耐震補強配筋図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 15 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

鉄筋加工寸法表

| 鉄筋加工寸法表 | | | | | | |
|---------|-------|-----|-----|--------|----|-----|
| | 主筋 | | | 筋 | | |
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | Δ L | R | a | Δ L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

鉄筋表

| 鉄筋表 (橋脚1基当り) | | | | | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|-------------|---------------|---------|
| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) |
| 左柱 | | | | | | |
| C1-1 | D22 | 8000 | 12 | 3.04 | 24.3 | 292 |
| C1-2 | 〃 | 4480 | 12 | 〃 | 13.6 | 163 |
| C1-3 | 〃 | 9000 | 10 | 〃 | 27.4 | 274 |
| C1-4 | 〃 | 3480 | 10 | 〃 | 10.6 | 106 |
| C2-1 | 〃 | 8000 | 6 | 〃 | 24.3 | 146 |
| C2-2 | 〃 | 4480 | 6 | 〃 | 13.6 | 82 |
| C2-3 | 〃 | 9000 | 8 | 〃 | 27.4 | 219 |
| C2-4 | 〃 | 3480 | 8 | 〃 | 10.6 | 85 |
| C3 | 〃 | 5140 | 252 | 〃 | 15.6 | 3931 |
| 5298 kg | | | | | | |
| 右柱 | | | | | | |
| C4-1 | D22 | 10000 | 12 | 3.04 | 30.4 | 365 |
| C4-2 | 〃 | 4580 | 12 | 〃 | 13.9 | 167 |
| C4-3 | 〃 | 11000 | 10 | 〃 | 33.4 | 334 |
| C4-4 | 〃 | 3580 | 10 | 〃 | 10.9 | 109 |
| C5-1 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 |
| C5-2 | 〃 | 4580 | 6 | 〃 | 13.9 | 83 |
| C5-3 | 〃 | 11000 | 8 | 〃 | 33.4 | 267 |
| C5-4 | 〃 | 3580 | 8 | 〃 | 10.9 | 87 |
| C6 | D16 | 5110 | 196 | 1.56 | 7.97 | 1562 |
| 3156 kg | | | | | | |
| 左柱 右柱 合計 ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | |
| D22 | 5298 kg | 1594 kg | 6892 kg | (72) 箇所 | <252> 箇所 | |
| D16 | - kg | 1562 kg | 1562 kg | | <196> 箇所 | |
| 合計 | 5298 kg | 3156 kg | 8454 kg | (72) 箇所 | <448> 箇所 | |

注：()内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

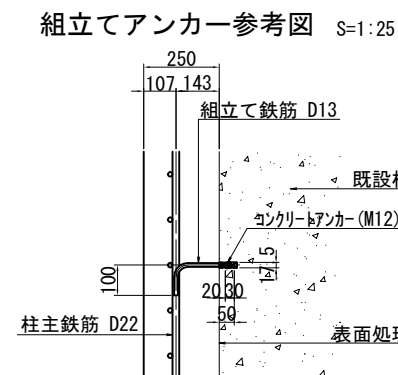
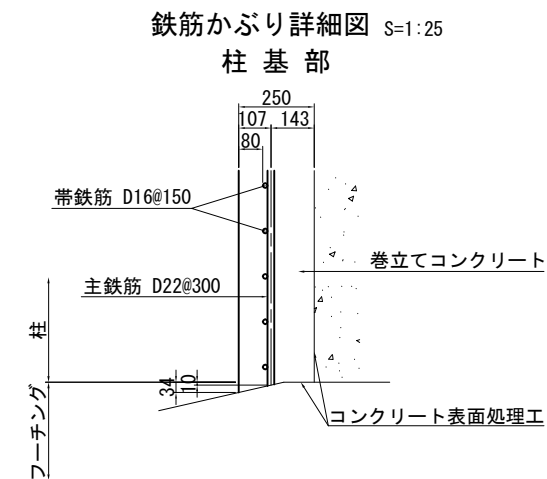
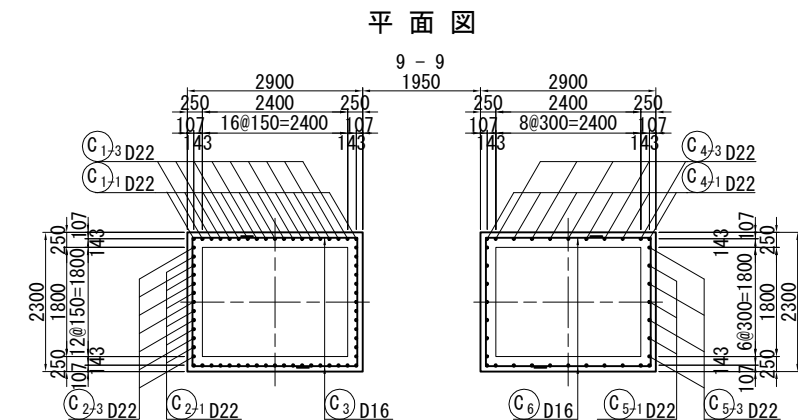
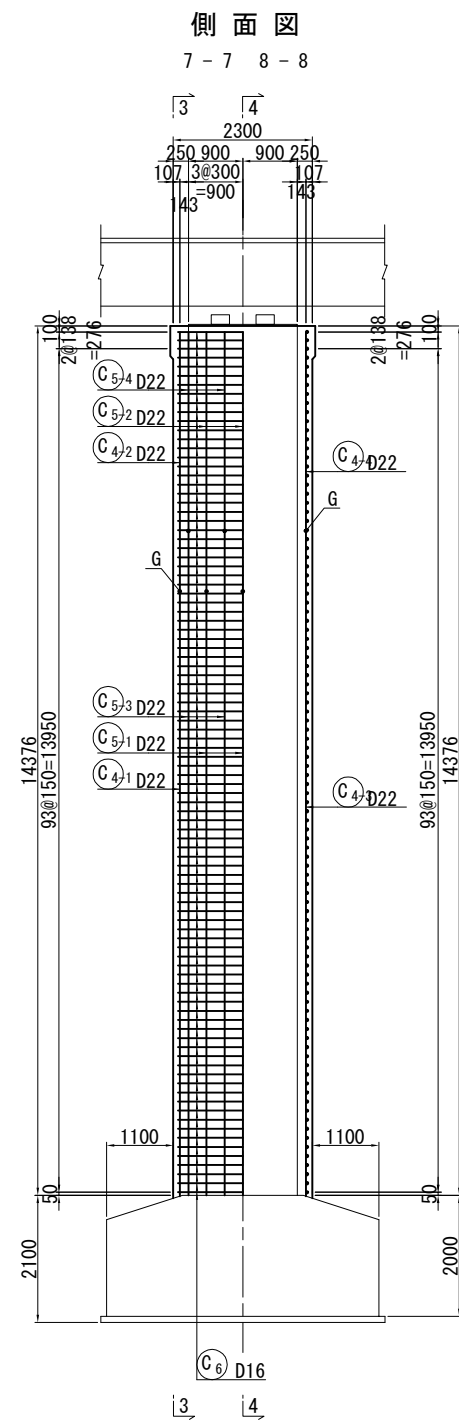
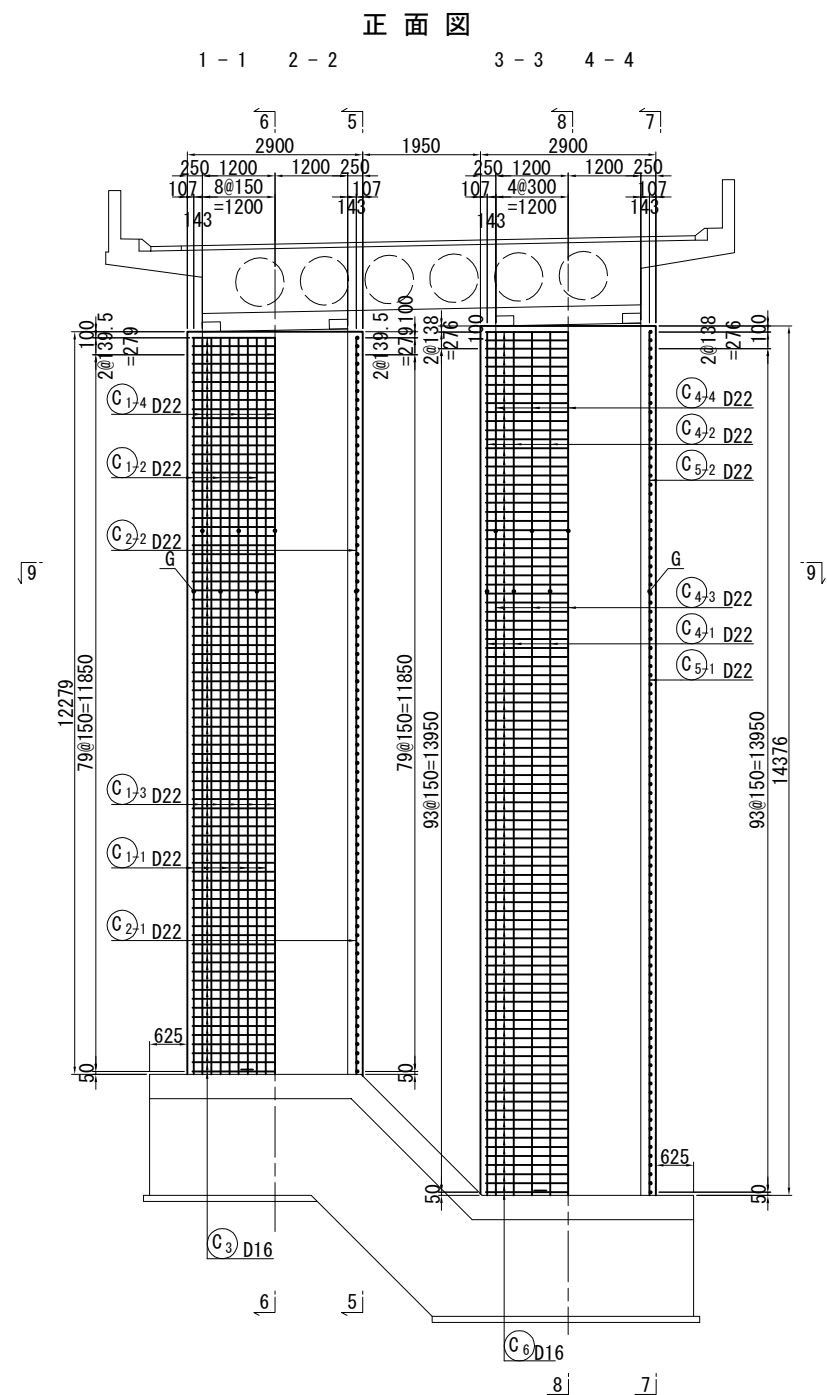
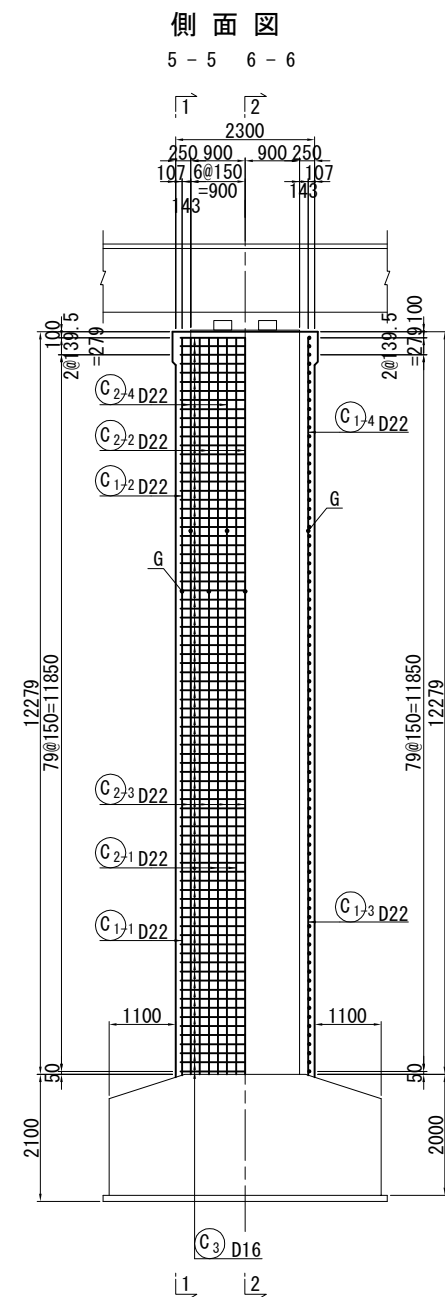
| 組立てアンカー参考数量 (橋脚1基当り) | | | | | | |
|----------------------|-----|---------|--------|-------------|---------------|-----------------------|
| 種別 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) |
| 組立て鉄筋(左柱) | D13 | 240 | 109 | 0.995 | 0.239 | 26 |
| 組立て鉄筋(右柱) | D13 | 250 | 127 | 0.995 | 0.249 | 32 |
| 合計 | | | | | | 58 kg |
| D13(SD345) | | | | | | 58 kg |
| コンクリートアンカー | | | | | | M12 109 + 127 = 236 本 |

※ 組立てアンカー本数
左柱:108.2 m2 × 1本/m2 = 109本
右柱:126.2 m2 × 1本/m2 = 127本

注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） P3橋脚耐震補強配筋図（その2） | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 16 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

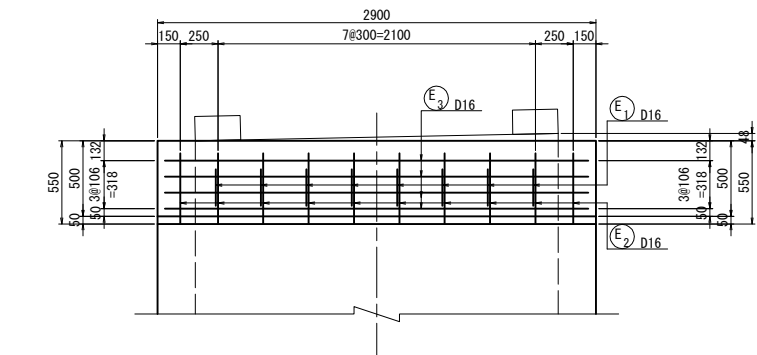


注記

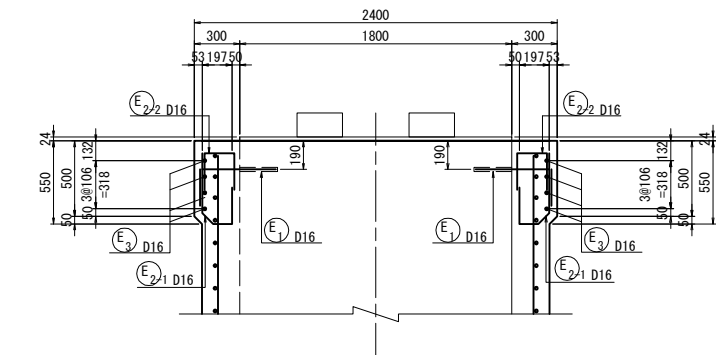
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） P4橋脚耐震補強配筋図（その1） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 17 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

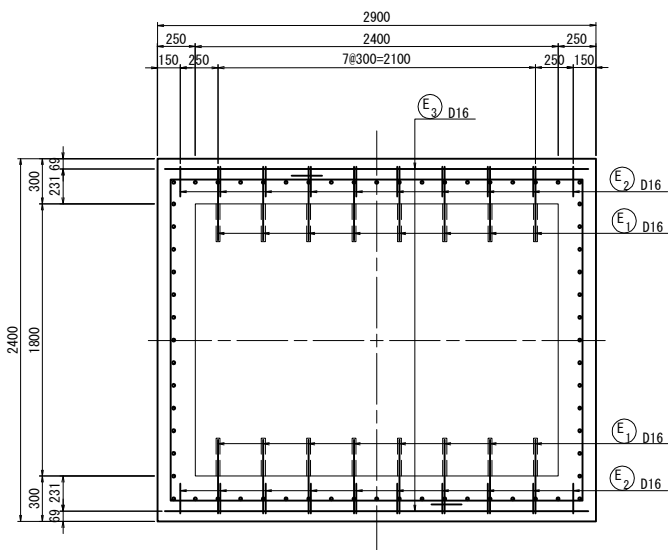
正面図



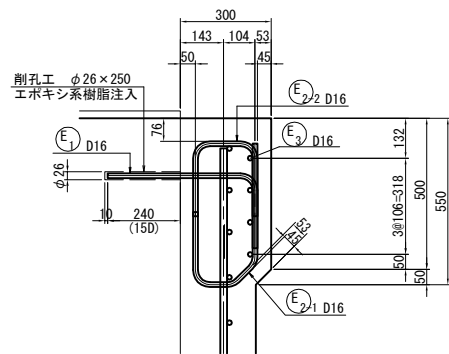
断面図



平面図

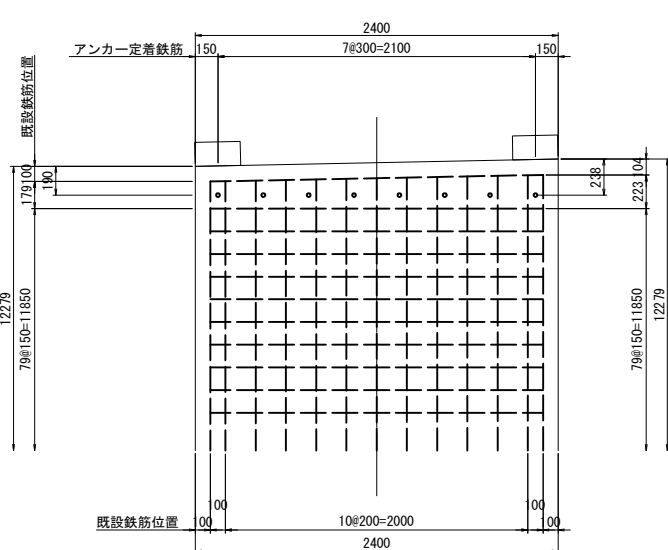


かぶり詳細図 S=1:25

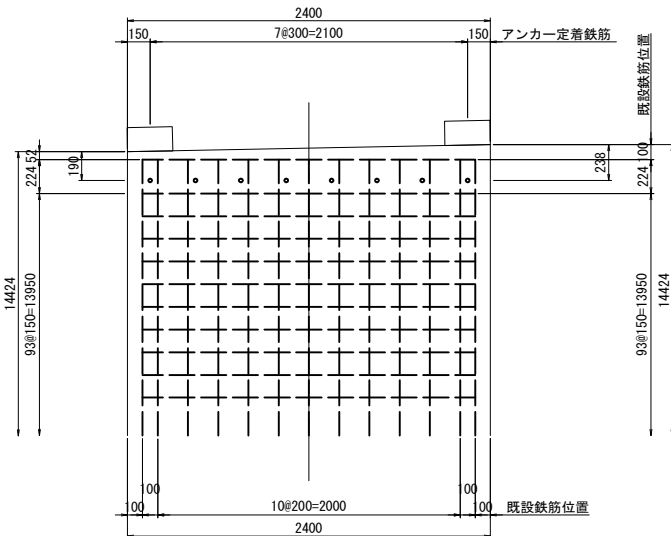


アンカー定着鉄筋配置図

左 柱



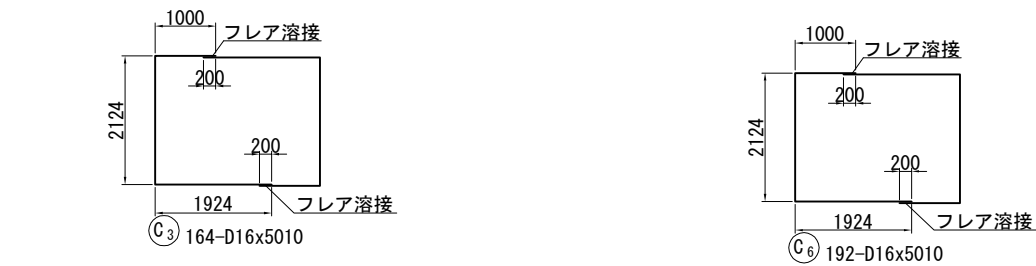
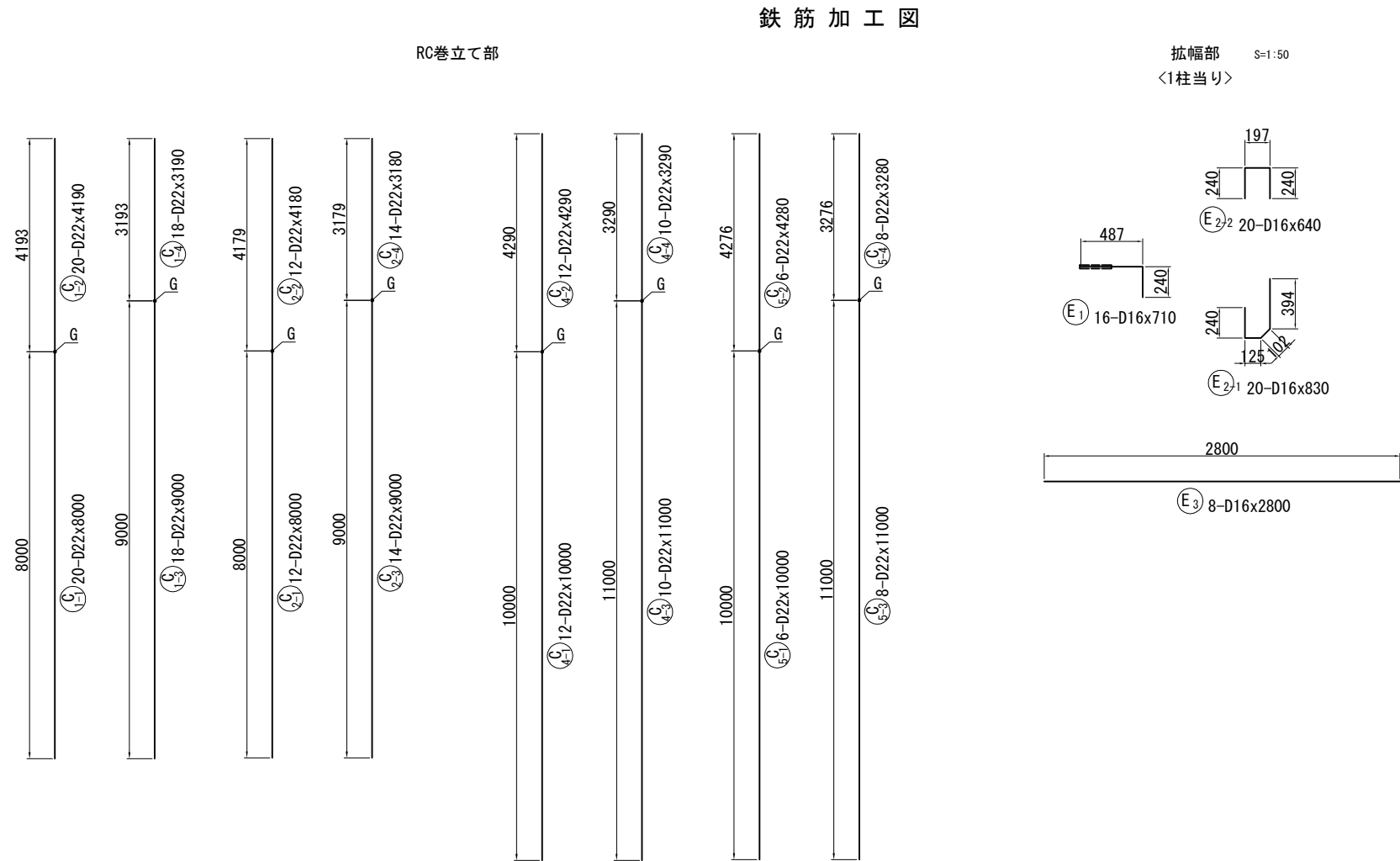
右 柱



注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----|--------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） P4橋脚耐震補強配筋図（その2） | | |
| | 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 18 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

| 鉄筋加工寸法表 | | | | | | |
|---------|-------|-----|-----|--------|----|-----|
| | 主 筋 | | | | | |
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | Δ L | R | a | Δ L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

| 鉄筋表 (橋脚1基当り) | | | | | | |
|--------------|---------|----------|---------|-------------|---------------|-----------------|
| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) 摘 要 |
| 左柱 | | | | | | |
| C1-1 | D22 | 8000 | 20 | 3.04 | 24.3 | 486 ↑ |
| C1-2 | 〃 | 4190 | 20 | 〃 | 12.7 | 254 ↓ (20) |
| C1-3 | 〃 | 9000 | 18 | 〃 | 27.4 | 493 ↑ |
| C1-4 | 〃 | 3190 | 18 | 〃 | 9.70 | 175 ↓ (18) |
| C2-1 | 〃 | 8000 | 12 | 〃 | 24.3 | 292 ↑ |
| C2-2 | 〃 | 4180 | 12 | 〃 | 12.7 | 152 ↓ (12) |
| C2-3 | 〃 | 9000 | 14 | 〃 | 27.4 | 384 ↑ |
| C2-4 | 〃 | 3180 | 14 | 〃 | 9.67 | 135 ↓ (14) |
| C3 | D16 | 5010 | 164 | 1.56 | 7.82 | 1282 □ <164> |
| E1 | 〃 | 710 | 16 | 〃 | 1.11 | 18 □ T1 |
| E2-1 | 〃 | 830 | 20 | 〃 | 1.29 | 26 ↓ |
| E2-2 | 〃 | 640 | 20 | 〃 | 0.998 | 20 □ |
| E3 | 〃 | 2800 | 8 | 〃 | 4.37 | 35 — |
| 3752 kg | | | | | | |
| 右柱 | | | | | | |
| C4-1 | D22 | 10000 | 12 | 3.04 | 30.4 | 365 ↑ |
| C4-2 | 〃 | 4290 | 12 | 〃 | 13.0 | 156 ↓ (12) |
| C4-3 | 〃 | 11000 | 10 | 〃 | 33.4 | 334 ↑ |
| C4-4 | 〃 | 3290 | 10 | 〃 | 10.0 | 100 ↓ (10) |
| C5-1 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 ↑ |
| C5-2 | 〃 | 4280 | 6 | 〃 | 13.0 | 78 ↓ (6) |
| C5-3 | 〃 | 11000 | 8 | 〃 | 33.4 | 267 ↑ |
| C5-4 | 〃 | 3280 | 8 | 〃 | 9.97 | 80 ↓ (8) |
| C6 | D16 | 5010 | 192 | 1.56 | 7.82 | 1501 □ <192> |
| E1 | 〃 | 710 | 16 | 〃 | 1.11 | 18 □ T1 |
| E2-1 | 〃 | 830 | 20 | 〃 | 1.29 | 26 ↓ |
| E2-2 | 〃 | 640 | 20 | 〃 | 0.998 | 20 □ |
| E3 | 〃 | 2800 | 8 | 〃 | 4.37 | 35 — |
| 3162 kg | | | | | | |
| 左柱 | | 右柱 | | 合計 | ガス圧接 | フレア溶接 |
| T | T1 | T | T1 | 箇所数 箇所数 | | |
| D22 | 2371 kg | 1562 kg | | 3933 kg | (100)箇所 | |
| D16 | 1363 kg | 18 kg | 1582 kg | 18 kg | 2981 kg | <356>箇所 |
| 合 計 | 3734 kg | 18 kg | 3144 kg | 18 kg | 6914 kg | (100)箇所 <356>箇所 |

注：()内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

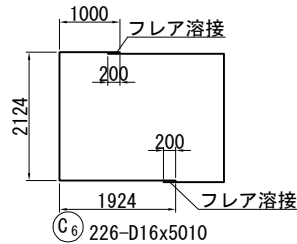
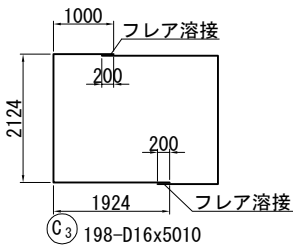
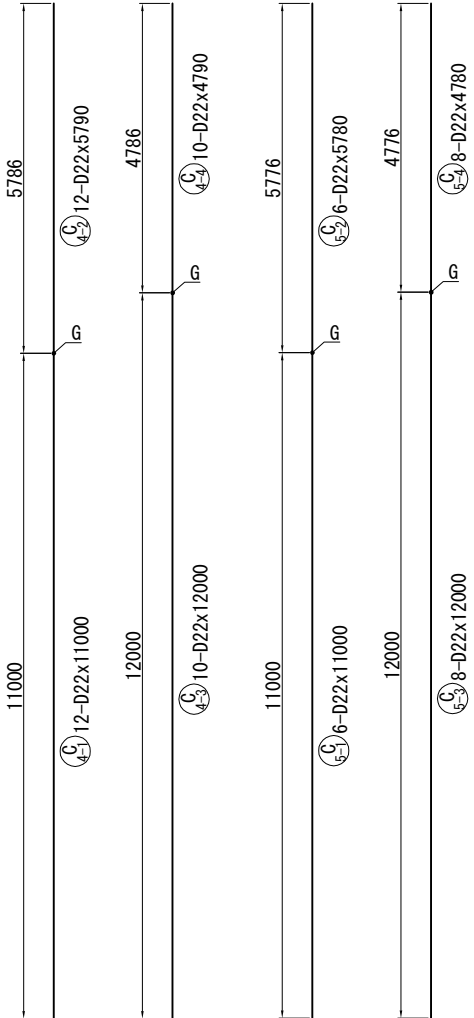
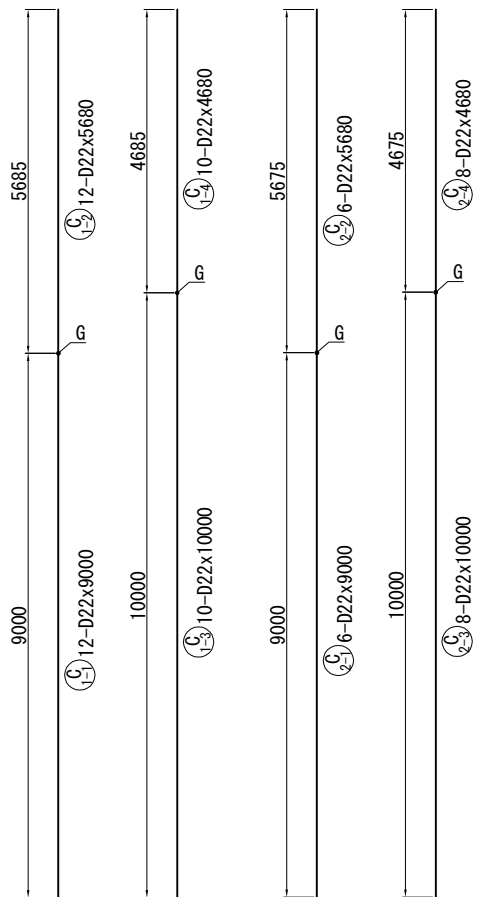
| 組立てアンカー参考数量 (橋脚1基当り) | | | | | | |
|----------------------|-----|----------|---------|-------------------|---------------|--------------|
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) 摘 要 |
| 組立て鉄筋(左柱) | D13 | 250 | 104 | 0.995 | 0.249 | 26 〃 |
| 組立て鉄筋(右柱) | D13 | 250 | 121 | 0.995 | 0.249 | 30 〃 |
| 合計 | | | | | | 56 kg |
| D13(SD345) | | | | | | 56 kg |
| コンクリートアンカー | | | | | | |
| M12 | | | | 104 + 121 = 225 本 | | |

※ 組立てアンカー本数
左柱:103.1 m2 × 1本/m2 = 104本
右柱:120.8 m2 × 1本/m2 = 121本

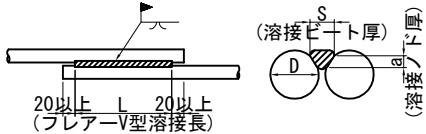
注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿润状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P4橋脚耐震補強配筋図(その3) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 19 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



フレア溶接詳細図



| | | | | | |
|--------|-------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D(mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S(〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a(〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L(〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

鉄筋加工寸法表

| 主 筋 | | | | | | |
|-----|-------|-----|----|--------|----|----|
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

鉄筋表

| (橋脚1基当り) | | | | | | |
|---------------------------|---------|-------------|------------|----------------|------------------|-----------------|
| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 摘 要 (kg) |
| 左柱 | | | | | | |
| C1-1 | D22 | 9000 | 12 | 3.04 | 27.4 | 329 ↓ |
| C1-2 | 〃 | 5680 | 12 | 〃 | 17.3 | 208 ↓ (12) |
| C1-3 | 〃 | 10000 | 10 | 〃 | 30.4 | 304 ↓ |
| C1-4 | 〃 | 4680 | 10 | 〃 | 14.2 | 142 ↓ (10) |
| C2-1 | 〃 | 9000 | 6 | 〃 | 27.4 | 164 ↓ |
| C2-2 | 〃 | 5680 | 6 | 〃 | 17.3 | 104 ↓ (6) |
| C2-3 | 〃 | 10000 | 8 | 〃 | 30.4 | 243 ↓ |
| C2-4 | 〃 | 4680 | 8 | 〃 | 14.2 | 114 ↓ (8) |
| C3 | D16 | 5010 | 198 | 1.56 | 7.82 | 1548 □ <198> |
| 3156 kg | | | | | | |
| 右柱 | | | | | | |
| C4-1 | D22 | 11000 | 12 | 3.04 | 33.4 | 401 ↓ |
| C4-2 | 〃 | 5790 | 12 | 〃 | 17.6 | 211 ↓ (12) |
| C4-3 | 〃 | 12000 | 10 | 〃 | 36.5 | 365 ↓ |
| C4-4 | 〃 | 4790 | 10 | 〃 | 14.6 | 146 ↓ (10) |
| C5-1 | 〃 | 11000 | 6 | 〃 | 33.4 | 200 ↓ |
| C5-2 | 〃 | 5780 | 6 | 〃 | 17.6 | 106 ↓ (6) |
| C5-3 | 〃 | 12000 | 8 | 〃 | 36.5 | 292 ↓ |
| C5-4 | 〃 | 4780 | 8 | 〃 | 14.5 | 116 ↓ (8) |
| C6 | D16 | 5010 | 226 | 1.56 | 7.82 | 1767 □ <226> |
| 3604 kg | | | | | | |
| 左柱 右柱 合計 ガス圧接箇所数 フレア溶接箇所数 | | | | | | |
| D22 | 1608 kg | 1837 kg | 3445 kg | (72) 箇所 | | |
| D16 | 1548 kg | 1767 kg | 3315 kg | | <424> 箇所 | |
| 合 計 | 3156 kg | 3604 kg | 6760 kg | (72) 箇所 | <424> 箇所 | |

注：()内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

| (橋脚1基当り) | | | | | | | |
|------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|------------|-----|
| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
| 組立て鉄筋(左柱) | D13 | 250 | 125 | 0.995 | 0.249 | 31 | ↑ |
| 組立て鉄筋(右柱) | D13 | 250 | 142 | 0.995 | 0.249 | 35 | ↑ |
| 合計 | | | | | | 66 kg | |
| D13(SD345) | | | | | | 66 kg | |
| コンクリートアンカー | | | | | | | |
| M12 | | | | 125 + 142 = | 267 本 | | |

※ 組立てアンカー本数

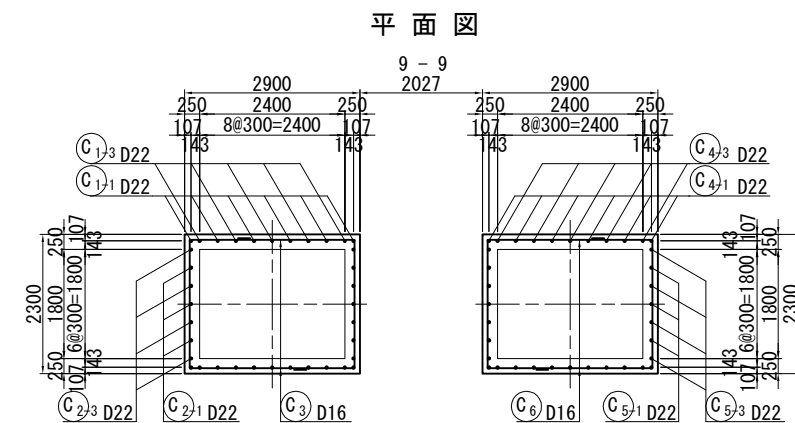
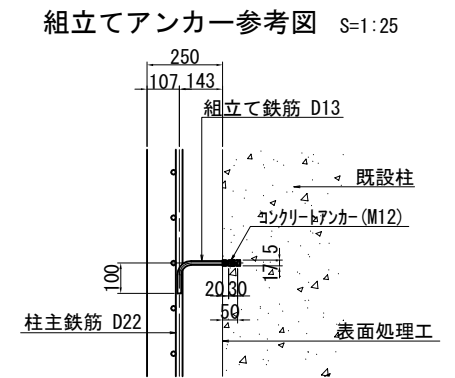
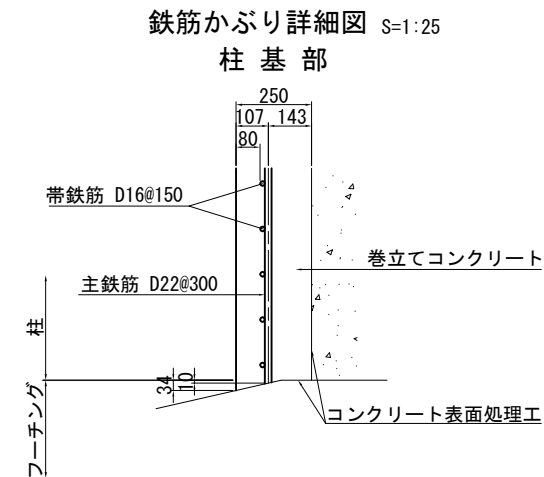
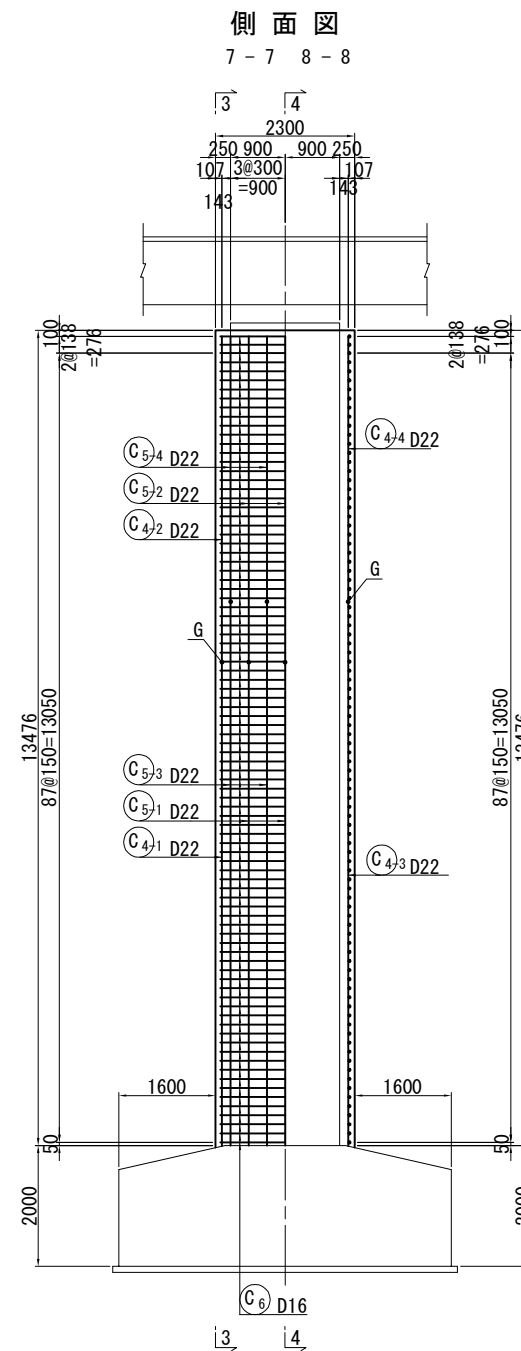
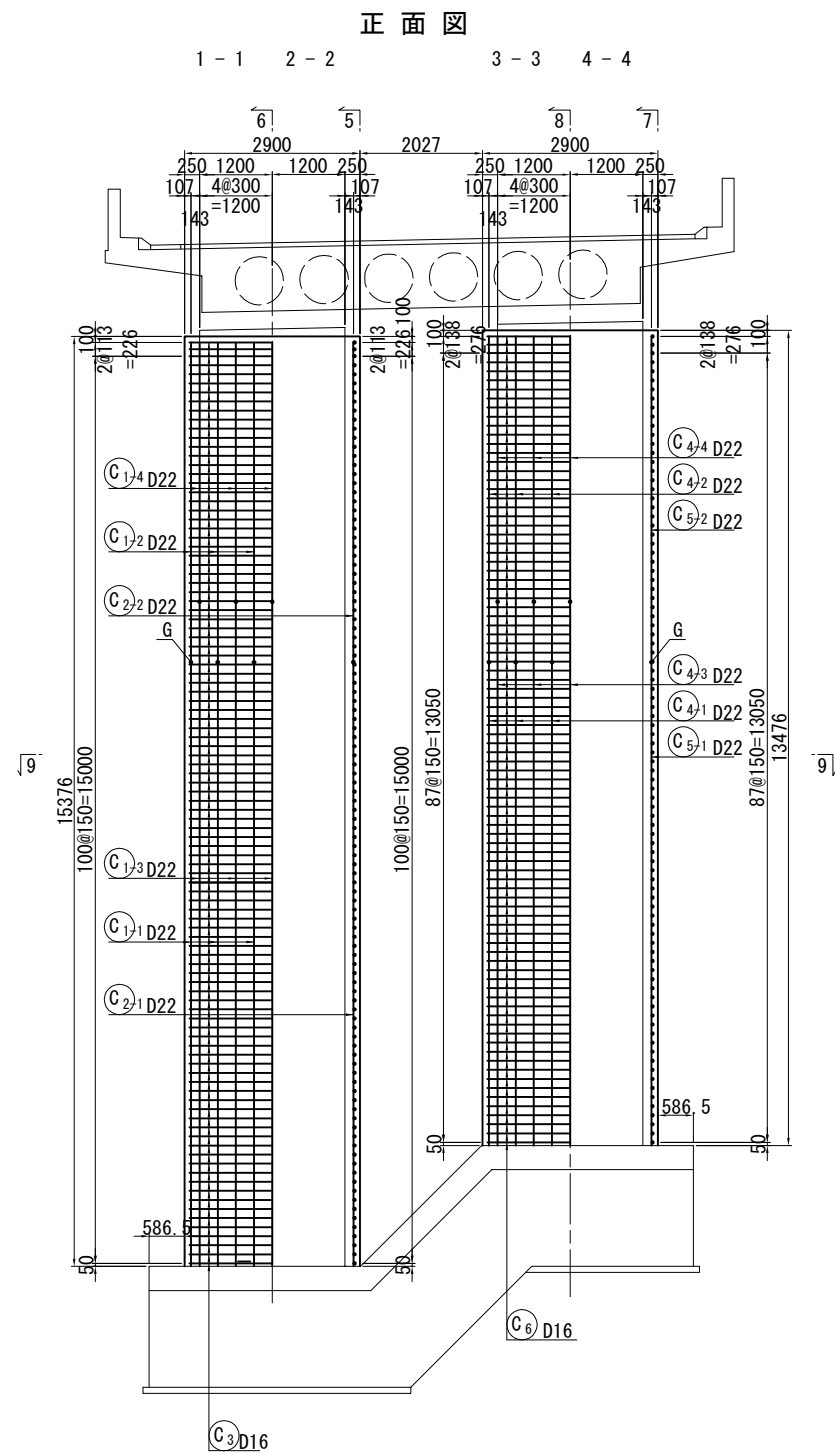
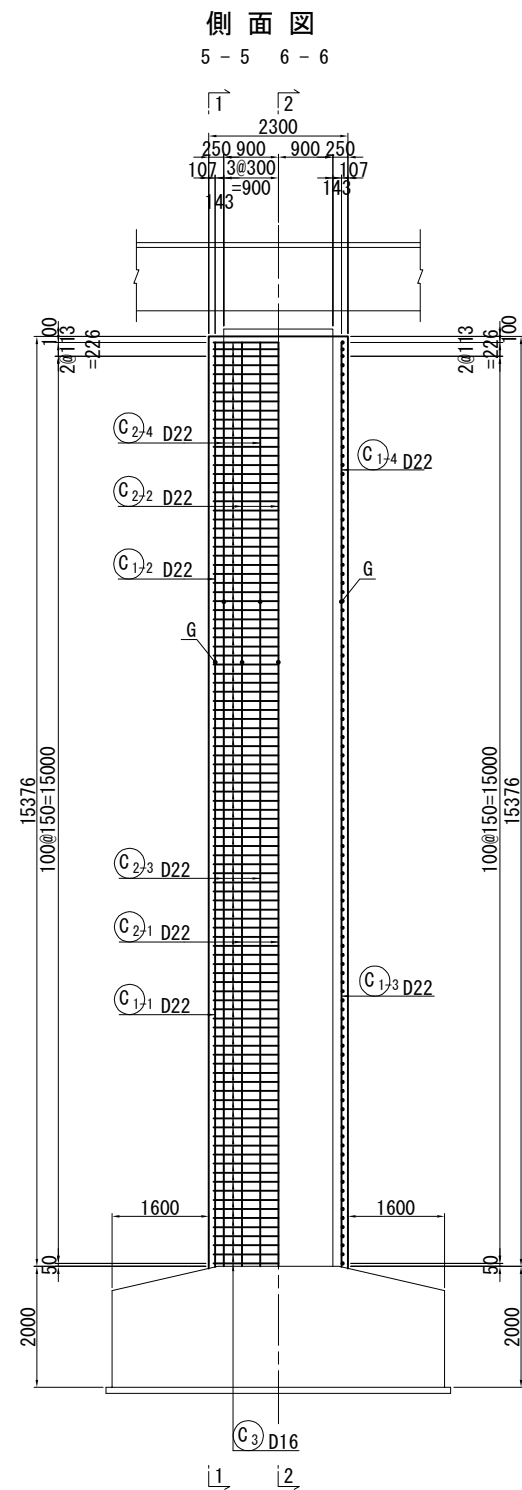
左柱:124.1 m2 × 1本/m2 = 125本

右柱:141.8 m2 × 1本/m2 = 142本

注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿润状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

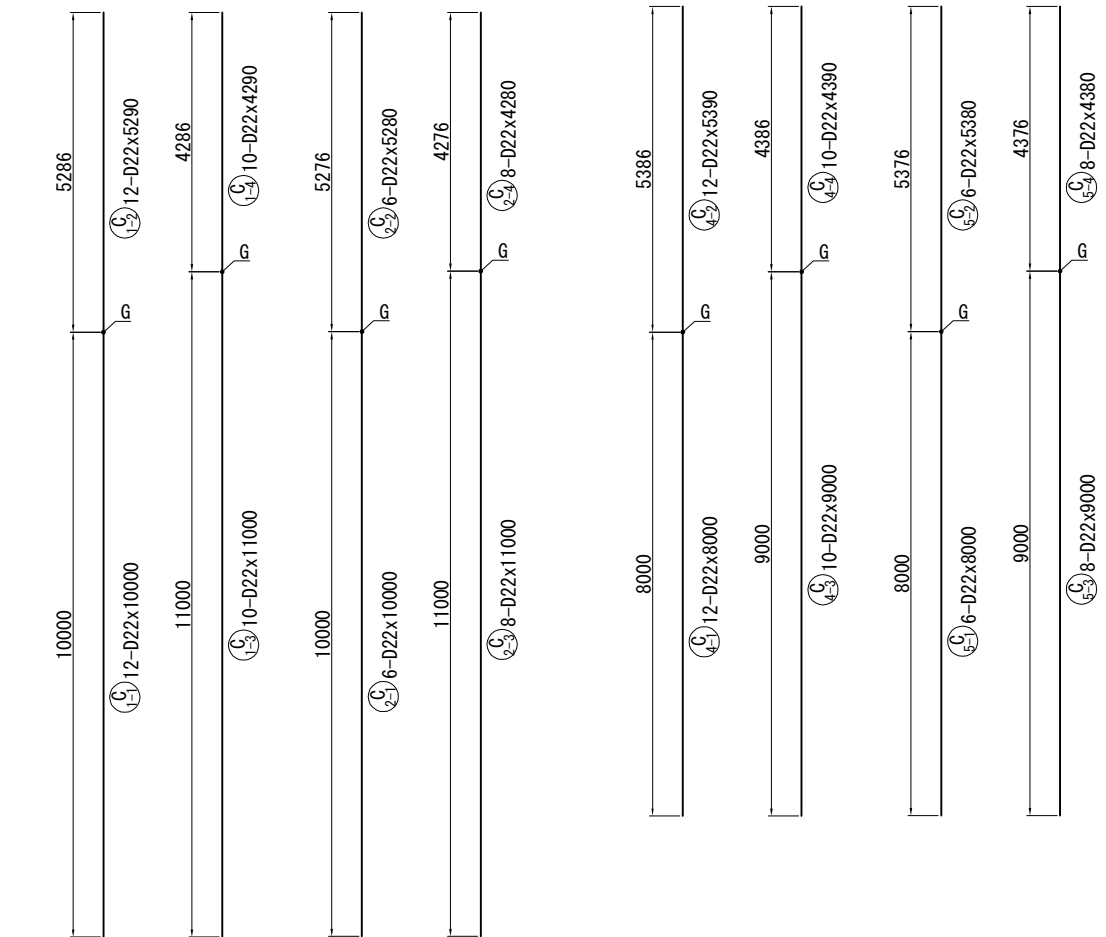
| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） P5橋脚耐震補強配筋図（その2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 21 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） P6橋脚耐震補強配筋図（その1） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 22 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



フレア溶接詳細図

| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (〃) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (〃) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (〃) | 160 | 190 | 220 | 250 |

鉄筋加工寸法表

| | 主 筋 | | | | | |
|-----|-------|-----|-----|--------|----|-----|
| | θ=90° | | | θ=135° | | |
| | R | a | Δ L | R | a | Δ L |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

鉄筋表 (橋脚1基当り)

| 記 号 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質 量 (kg) | 摘 要 |
|---------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|-------------|---------|
| 左柱 | | | | | | | |
| C1-1 | D22 | 10000 | 12 | 3.04 | 30.4 | 365 | ↑ |
| C1-2 | 〃 | 5290 | 12 | 〃 | 16.1 | 193 | ↓ (12) |
| C1-3 | 〃 | 11000 | 10 | 〃 | 33.4 | 334 | ↑ |
| C1-4 | 〃 | 4290 | 10 | 〃 | 13.0 | 130 | ↓ (10) |
| C2-1 | 〃 | 10000 | 6 | 〃 | 30.4 | 182 | ↑ |
| C2-2 | 〃 | 5280 | 6 | 〃 | 16.1 | 97 | ↓ (6) |
| C2-3 | 〃 | 11000 | 8 | 〃 | 33.4 | 267 | ↑ |
| C2-4 | 〃 | 4280 | 8 | 〃 | 13.0 | 104 | ↓ (8) |
| C3 | D16 | 5010 | 206 | 1.56 | 7.82 | 1611 | □ <206> |
| 3283 kg | | | | | | | |
| 右柱 | | | | | | | |
| C4-1 | D22 | 8000 | 12 | 3.04 | 24.3 | 292 | ↑ |
| C4-2 | 〃 | 5390 | 12 | 〃 | 16.4 | 197 | ↓ (12) |
| C4-3 | 〃 | 9000 | 10 | 〃 | 27.4 | 274 | ↑ |
| C4-4 | 〃 | 4390 | 10 | 〃 | 13.3 | 133 | ↓ (10) |
| C5-1 | 〃 | 8000 | 6 | 〃 | 24.3 | 146 | ↑ |
| C5-2 | 〃 | 5380 | 6 | 〃 | 16.4 | 98 | ↓ (6) |
| C5-3 | 〃 | 9000 | 8 | 〃 | 27.4 | 219 | ↑ |
| C5-4 | 〃 | 4380 | 8 | 〃 | 13.3 | 106 | ↓ (8) |
| C6 | D16 | 5010 | 180 | 1.56 | 7.82 | 1408 | □ <180> |
| 2873 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 左柱 | | 右柱 | 合計 | ガス圧接箇所数 | フレア溶接箇所数 | | |
| D22 | | 1672 kg | 1465 kg | 3137 kg | (72) 箇所 | | |
| D16 | | 1611 kg | 1408 kg | 3019 kg | | <386> 箇所 | |
| 合 計 | | 3283 kg | 2873 kg | 6156 kg | (72) 箇所 | <386> 箇所 | |

注：()内はガス圧接箇所数、<>内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量 (橋脚1基当り)

| 種 別 | 径 | 長 さ (mm) | 本 数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘 要 |
|------------|-----|-------------|------------|----------------|------------------|------------|-----|
| 組立て鉄筋(左柱) | D13 | 250 | 130 | 0.995 | 0.249 | 32 | ↑ |
| 組立て鉄筋(右柱) | D13 | 250 | 114 | 0.995 | 0.249 | 28 | ↑ |
| 合計 | | | | | | 60 kg | |
| | | | | | | | |
| D13(SD345) | | | | | | 60 kg | |
| | | | | | | | |
| コンクリートアンカー | | | | M12 | 130 + 114 = | 244 本 | |

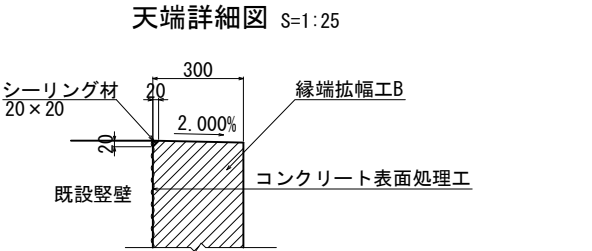
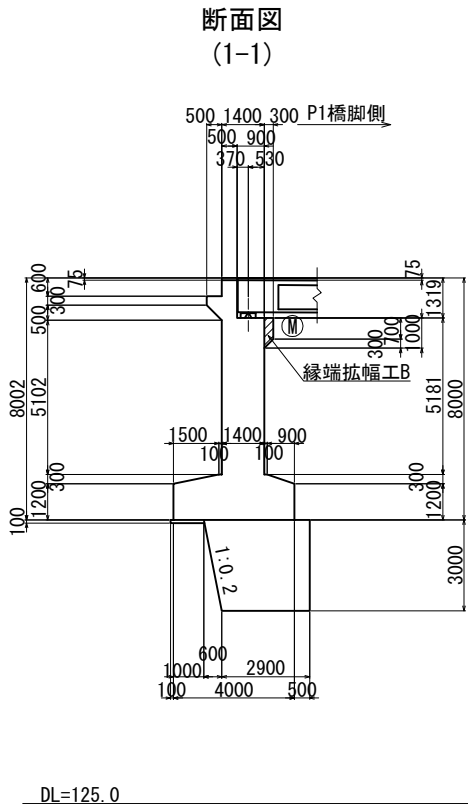
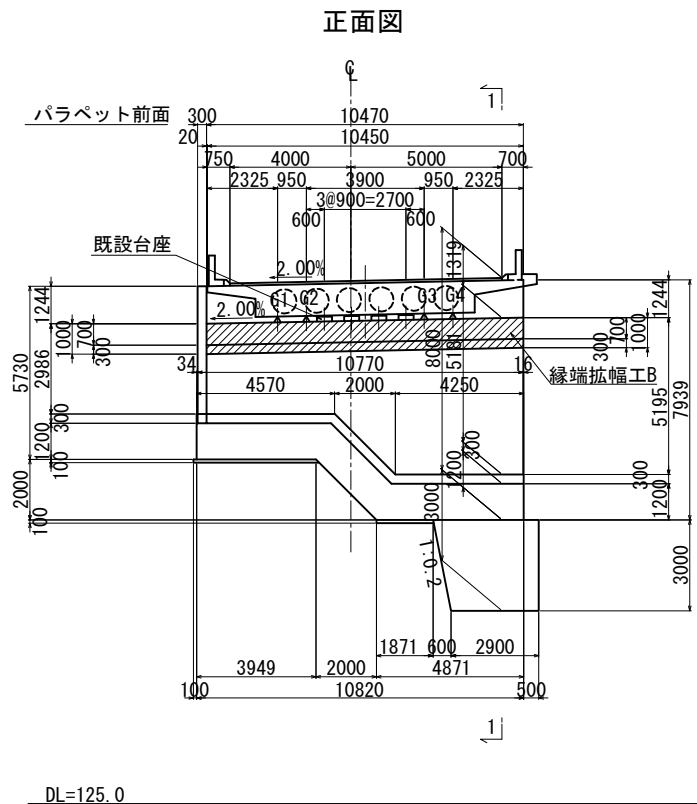
※ 組立てアンカー本数
左柱:129.2 m2 × 1本/m2 = 130本
右柱:113.2 m2 × 1本/m2 = 114本

注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面はWJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

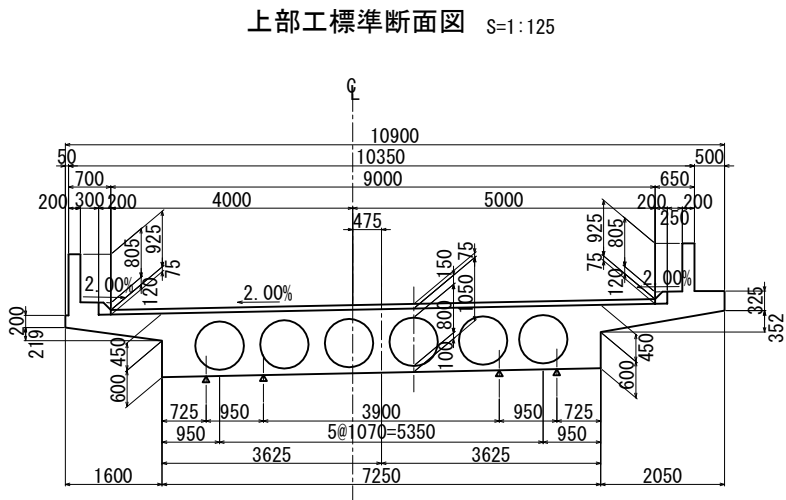
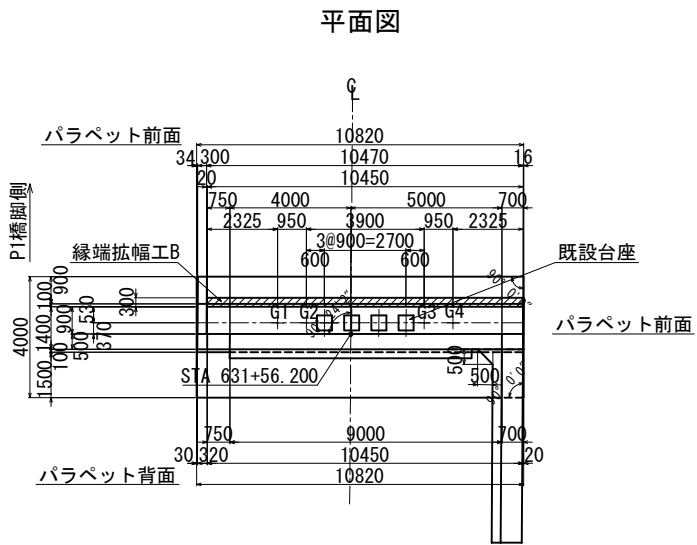
| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) P6橋脚耐震補強配筋図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 23 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B
構造一般図



使用材料

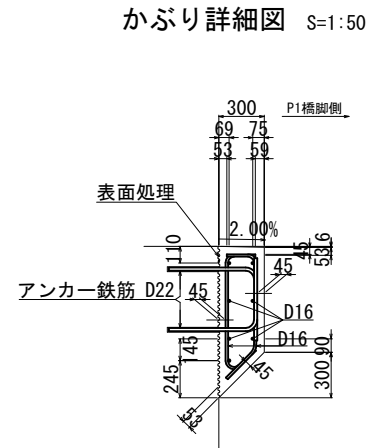
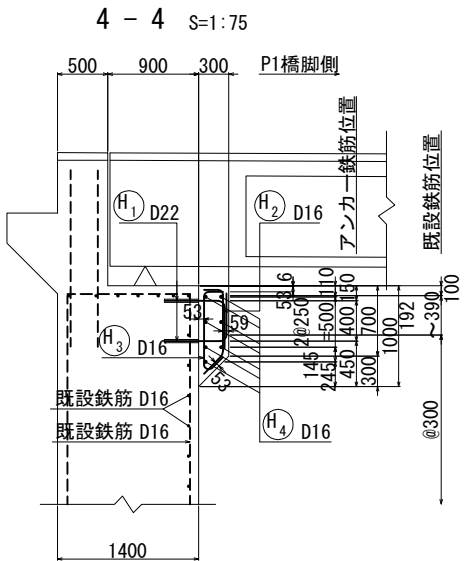
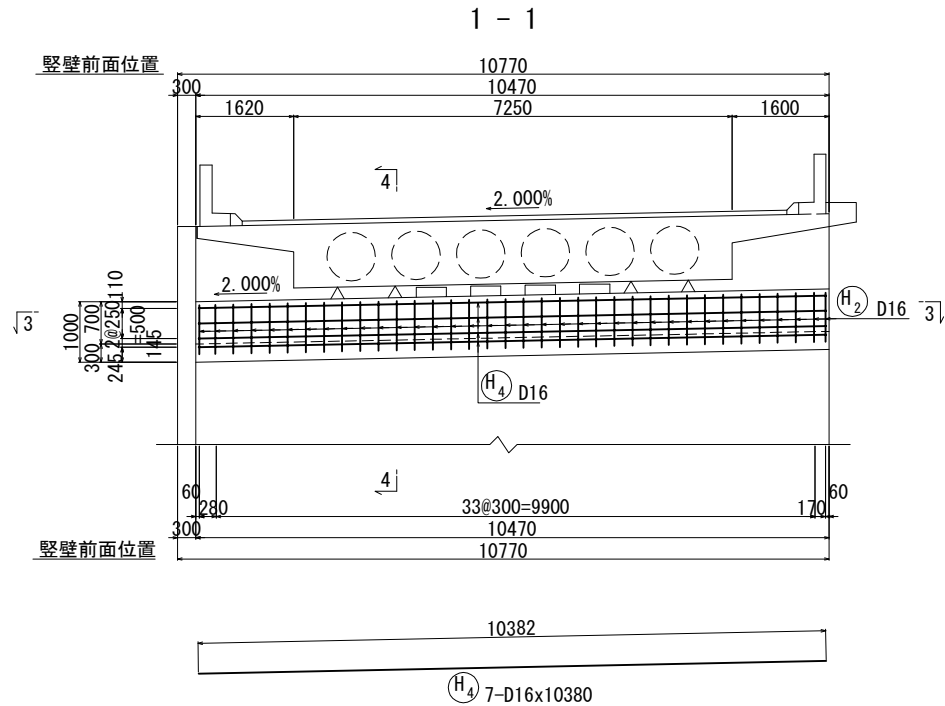
| | | 鉄筋 | コンクリート |
|----|------|-------|-------------------------------|
| 既設 | 縦壁 | SD295 | $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ |
| 新設 | 縁端拡幅 | SD345 | $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ |



- 注 記
1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
 2. 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
 3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 4. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、WJによる表面処理を施すこと。
 5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

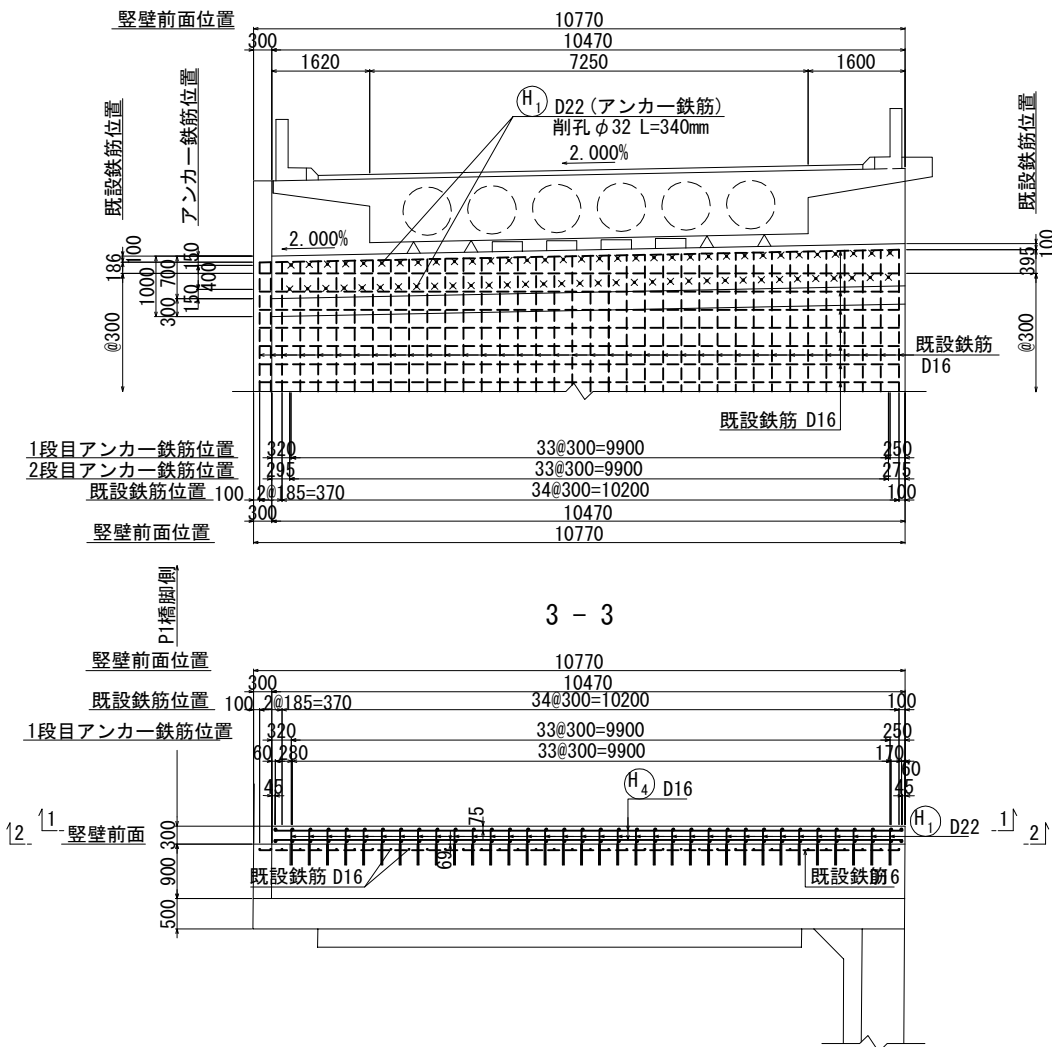
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|--------------------------------|-----|--------------|
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） A1橋台縁端拡幅工詳細図（その1） | | |
| | 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 24 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルティング | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B
配筋図

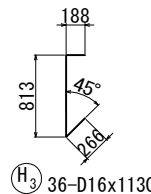
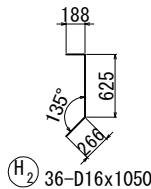
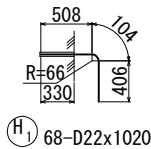
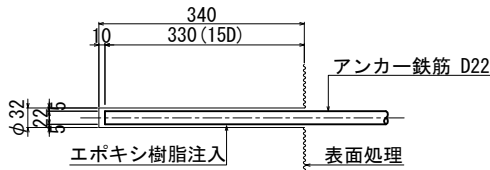


| 鉄筋表 | | | | | | | |
|----------------|-----|------------|----|----------------|----------------|------------|--------|
| 種別 | 径 | 長さ (mm) | 本数 | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
| H 1 | D22 | 1020 | 68 | 3.04 | 3.10 | 211 | ┐ |
| H 2 | D16 | 1050 | 36 | 1.56 | 1.64 | 59 | ┐ |
| H 3 | D16 | 1130 | 36 | 1.56 | 1.76 | 63 | ┐ |
| H 4 | D16 | 10380 | 7 | 1.56 | 16.2 | 113 | ┐ |
| 小計 | | | | | | 446 kg | |
| 鉄筋質量集計 (SD345) | | | | | | | |
| | | | | | | D22 | 211 kg |
| | | | | | | D16 | 235 kg |
| | | | | | | 合計 | 446 kg |

2 - 2
(アンカー削孔位置図)



アンカー鉄筋 S=1:12.5



鉄筋曲げ加工表

| 注) 曲げ半径 (R=3φ、5.5φ) は鉄筋中心までの長さとする。 | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|-----|---------|-----|---------|----|----------|----|
| 径 | θ ≤ 90° R=3φ | θ > 90° R=5.5φ | θ = 45° | | θ = 60° | | θ = 90° | | θ = 135° | |
| | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL |
| D13 | 39 | 71.5 | 92 | 96 | 82 | 53 | 61 | 17 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 88 | 113 | 119 | 100 | 66 | 75 | 21 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 104.5 | 134 | 141 | 119 | 78 | 89 | 25 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 121 | 155 | 164 | 138 | 91 | 104 | 28 | 95 | 5 |
| D25 | 75 | 137.5 | 177 | 185 | 157 | 103 | 118 | 32 | 108 | 6 |
| D29 | 87 | 159.5 | 205 | 215 | 182 | 119 | 137 | 37 | 125 | 7 |
| D32 | 96 | 176 | 226 | 237 | 201 | 132 | 151 | 41 | 138 | 8 |
| D35 | 105 | 192.5 | 247 | 260 | 220 | 144 | 165 | 45 | 151 | 8 |
| D38 | 114 | 209 | 269 | 281 | 239 | 156 | 179 | 49 | 164 | 9 |
| D41 | 123 | 225.5 | 290 | 304 | 258 | 168 | 193 | 53 | 177 | 10 |
| D51 | 153 | 280.5 | 360 | 379 | 320 | 210 | 240 | 66 | 220 | 12 |

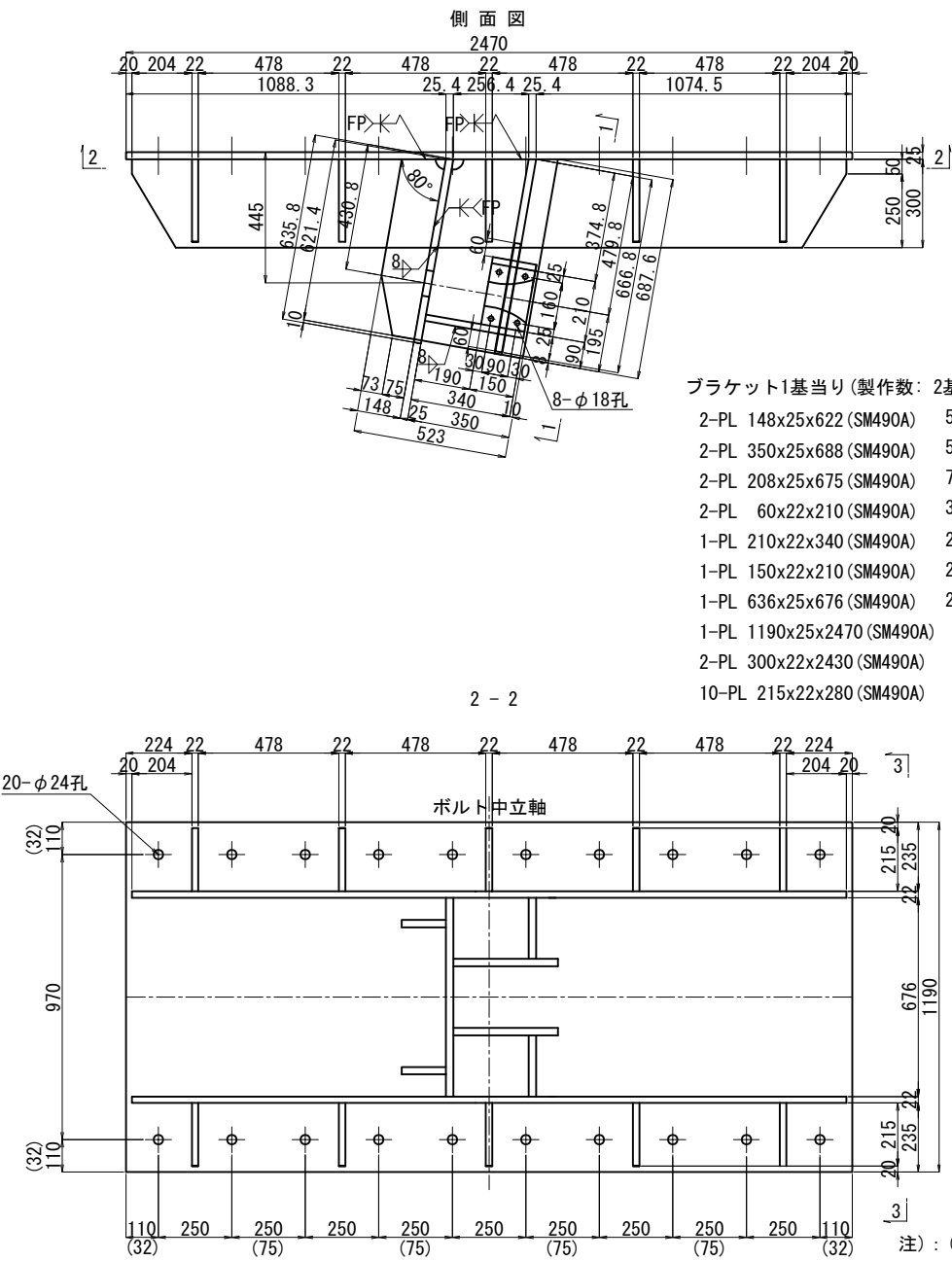
注 記

- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
- 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
- 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
- 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、WJによる表面処理を施すこと。
- アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

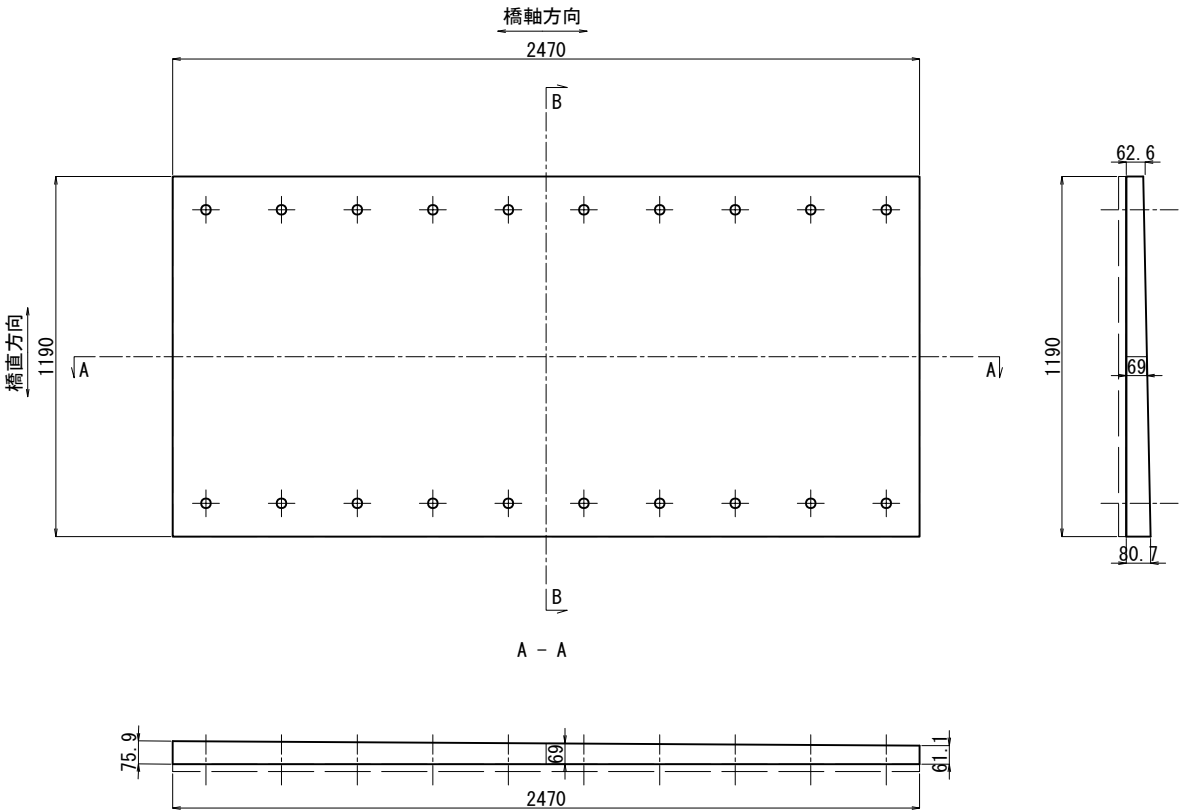
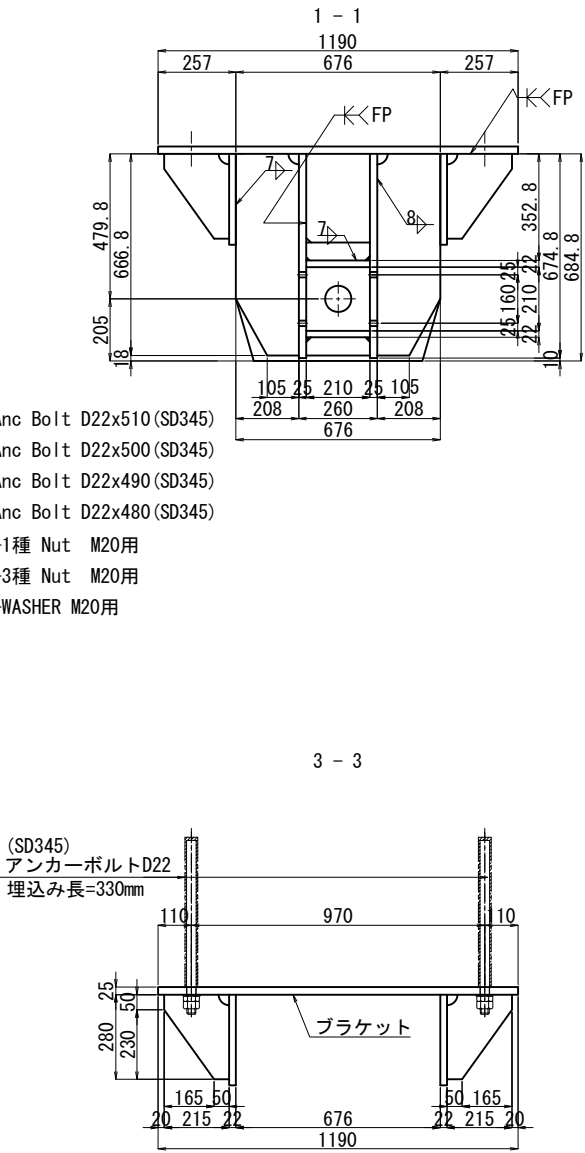
| 常磐自動車道 小生津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|--------------------------------|------|---------|
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) A1橋台縁端拡幅工詳細図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 25 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

落橋防止構造 P1-1067
上部工付ブラケット

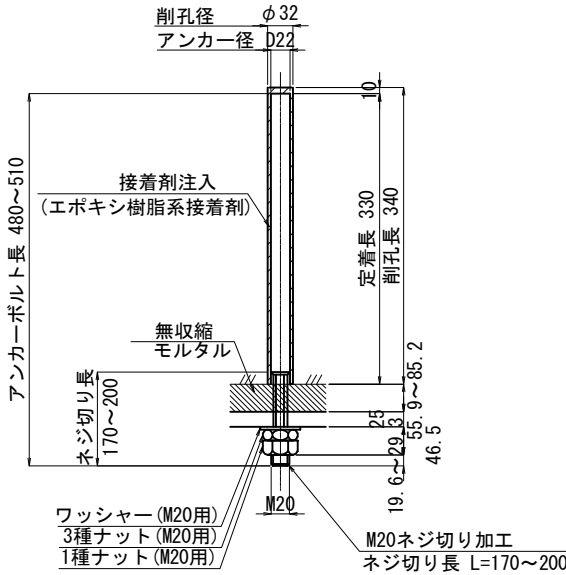
上部工無収縮モルタル詳細図



- ブラケット1基当り(製作数: 2基)
- 2-PL 148x25x622 (SM490A)
 - 2-PL 350x25x688 (SM490A)
 - 2-PL 208x25x675 (SM490A)
 - 2-PL 60x22x210 (SM490A)
 - 1-PL 210x22x340 (SM490A)
 - 1-PL 150x22x210 (SM490A)
 - 1-PL 636x25x676 (SM490A)
 - 1-PL 1190x25x2470 (SM490A)
 - 2-PL 300x22x2430 (SM490A)
 - 10-PL 215x22x280 (SM490A)
 - 5-Anc Bolt D22x510 (SD345)
 - 5-Anc Bolt D22x500 (SD345)
 - 7-Anc Bolt D22x490 (SD345)
 - 3-Anc Bolt D22x480 (SD345)
 - 20-1種 Nut M20用
 - 20-3種 Nut M20用
 - 20-WASHER M20用



アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



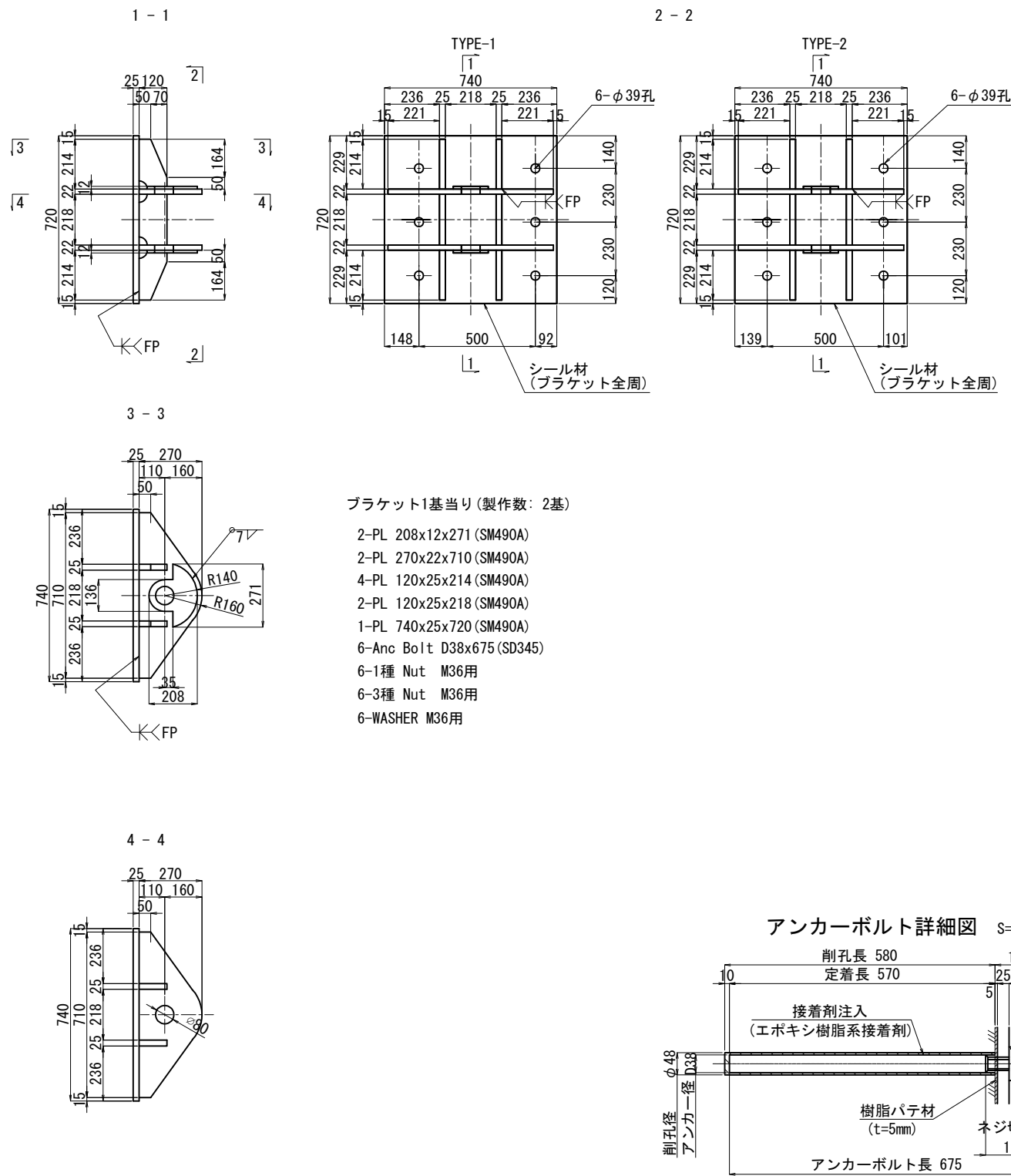
- 注記)
- 特記なき材質は全てSS400とする。
 - 特記無きスカーラップは全てR50とする。
 - 工場製作は、現場実測確認のうえ行うものとする。
 - ブラケットは、全て溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピング
による表面処理を行うこと。
 - 鋼製部材の周囲には、シーリング材(t=20mm)により
シーリングを行うこと。
 - 「FP」の表記のある箇所は、完全溶け込み溶接
を用いる。

* アンカーボルトネジ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-----------------------------------|------|---------|
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) A2橋台落橋防止構造P 構造図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 27 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

落橋防止構造 P1-1067

鋼製ブラケット



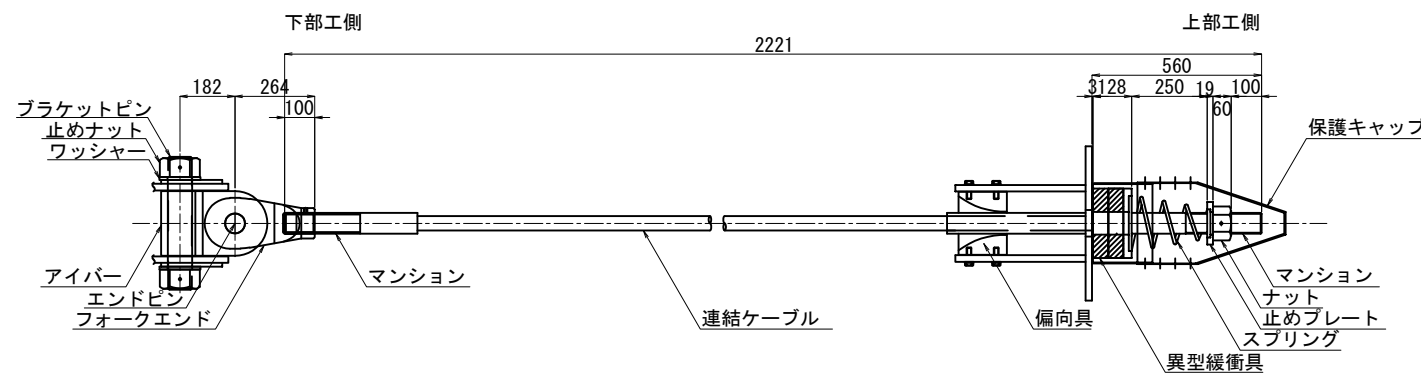
注記)

1. 特記なき材質は全てSS400とする。
2. 特記無きスカーラップは全てR50とする。
3. 部材は、全て溶融垂鉛メッキ仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
4. ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作を行うこと。
5. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。
6. 鋼製部材の周囲には、シール材 (t=20mm) によりシーリングを行うこと。
7. 「FP」の表記のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

* アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛メッキを施すものとする。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋(上り線) A2橋台落橋防止構造P 構造図(その3) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 28 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

取付詳細図



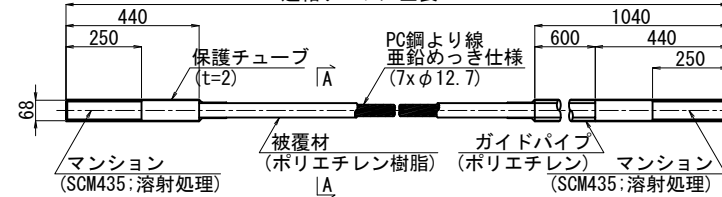
材 料 表(落橋防止構造1組当たり)

全2組

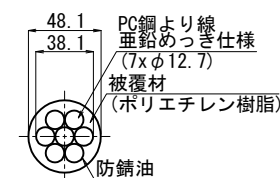
| 名 称 | 規 格 | 単位 | 数量 | 摘 要 |
|-------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|--|
| 連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ) | L=2221mm 標準 600mm | 本 個 本 | 1 2 1 | PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆 SCM435、亜鉛アルミ溶射処理、ネジきり標準 <ケーブルに組込> ポリエチレン <ケーブルに組込> |
| ナット | | 個 | 1 | S45C、亜鉛めっき (HDZT77) |
| 止めプレート | | 個 | 1 | SS400、亜鉛めっき (HDZT77) |
| スプリング | L=400 | 個 | 1 | SW-C、亜鉛めっき、クロメート処理 |
| 異型緩衝具 | | 個 | 1 | SS400、亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム |
| 偏向具 (取付ボルト) | | 個 本 | 1 8 | ポリエチレン SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT49) 接着剤付 |
| 保護キャップ | M16x50 1W付 | 組 | 1 | ポリエチレン、8-止めビス付 |
| ユニバーサルシステム ブラケットピン | | 本 | 1 | SCM435、ダクロダイズD処理、DMコート |
| 止めナット | | 個 | 2 | S45C、亜鉛めっき (HDZT77) |
| ワッシャー | | 個 | 2 | SS400、亜鉛めっき (HDZT77) |
| アイバー | | 個 | 1 | S45C、亜鉛めっき (HDZT77) |
| フォークエンド | | 個 | 1 | S45C、亜鉛めっき (HDZT77) |
| エンドピン (ピン) | | 本 | 1 | SCM435、ダクロダイズD処理、DMコート |
| (止めプレート) | | 個 | 1 | SS400、亜鉛めっき |

連結ケーブル

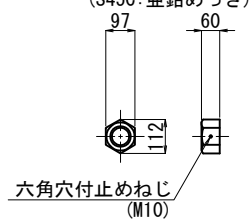
連結ケーブル全長 L=2221



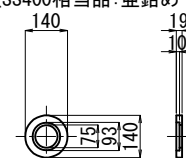
A-A断面図 S=1:5



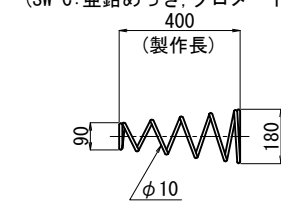
ナット
5C:亜鉛めっき)



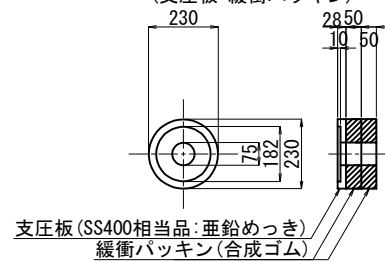
止めプレート
(SS400相当品:亜鉛めっき)



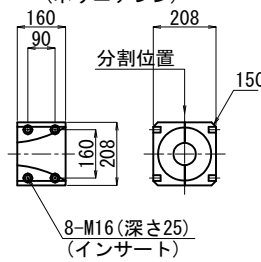
スプリング
(SW-C: 亜鉛めっき, クロメート処理)



異型緩衝具
(支圧板+緩衝パツ)

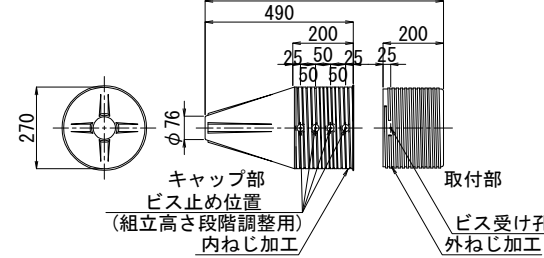


偏向具
ポリエチレン

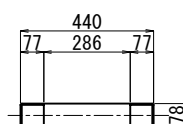


保護キャップ
(ポリエチレン)

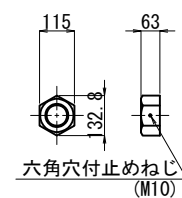
組立て全長 $L=640$



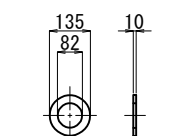
ブラケットピン
(SCM435:DMコート)



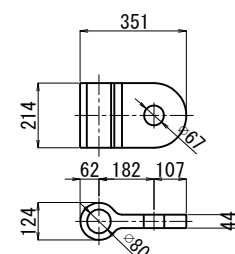
止めナット
(S45C:亜鉛めっき)



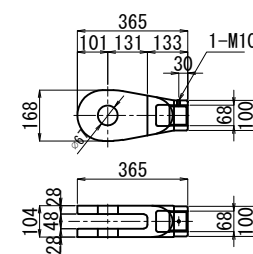
ワッシャー
(SS400:亜鉛めっき)



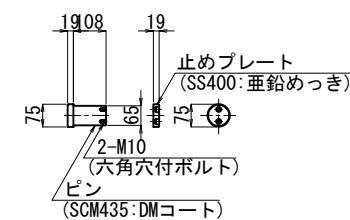
アイバー
(S45C:亜鉛めっき)



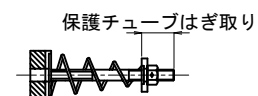
フォークエンド
(S45C:亜鉛めっき)



エンドピン
(ピン+止めプレート)



マンション端部処理



※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理をおこなうこと。

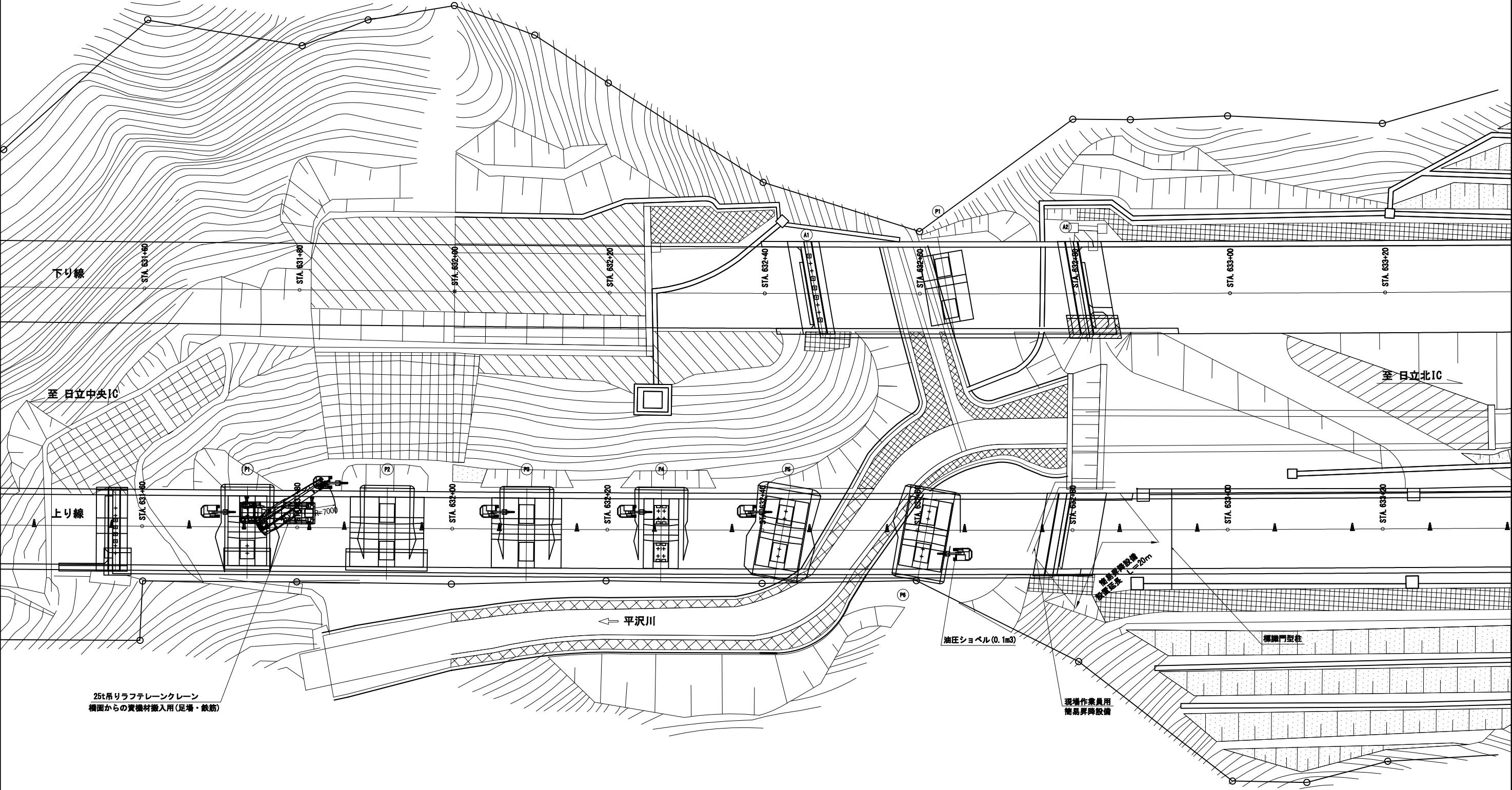
注記)

1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、おこなうこと。

| | | | |
|--|--|------|---------|
| <p style="text-align: center;">常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事</p> | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（より線） A2橋台落橋防止橋梁P 構造図（その4）（参考図） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 29 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

構造物掘削工（その１）

平面図



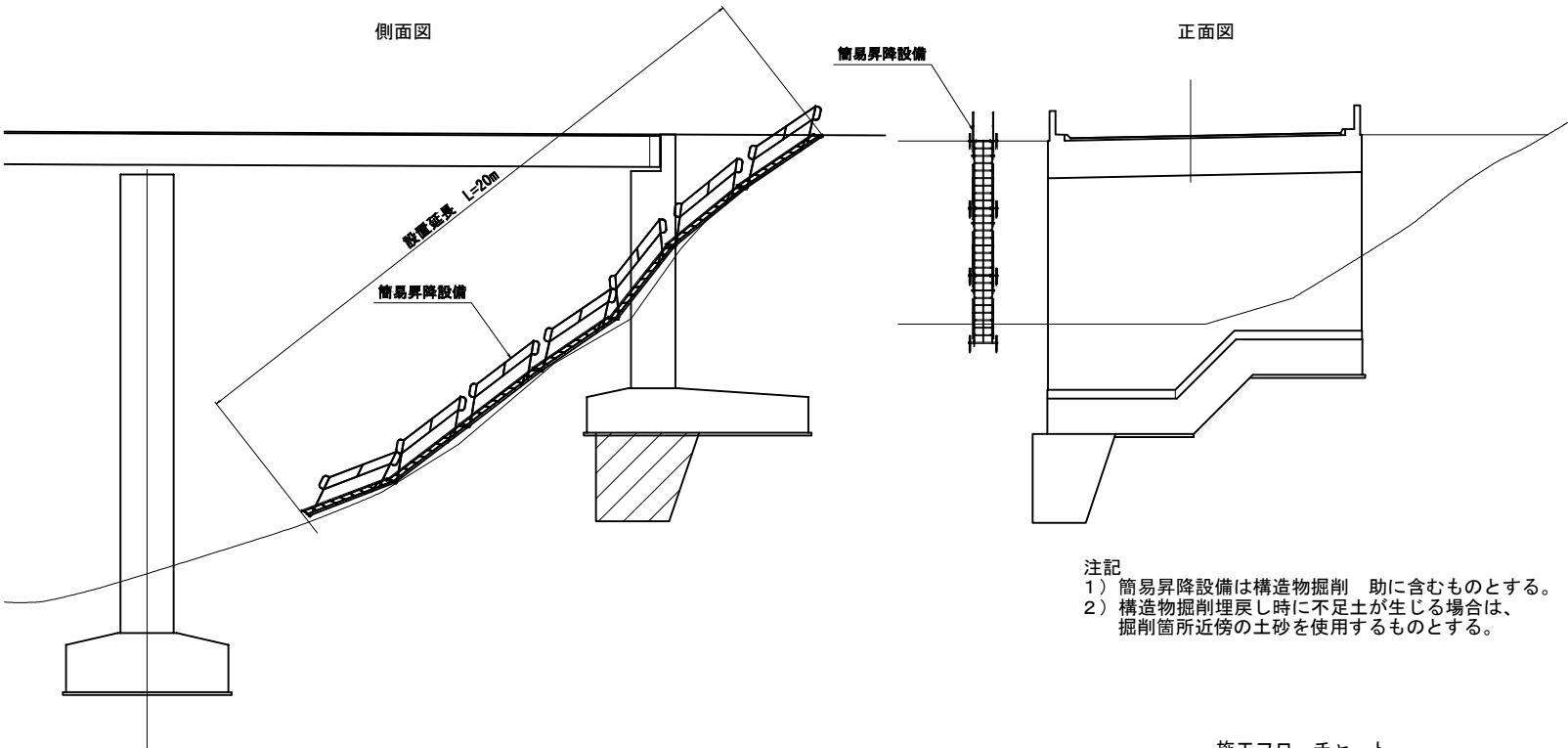
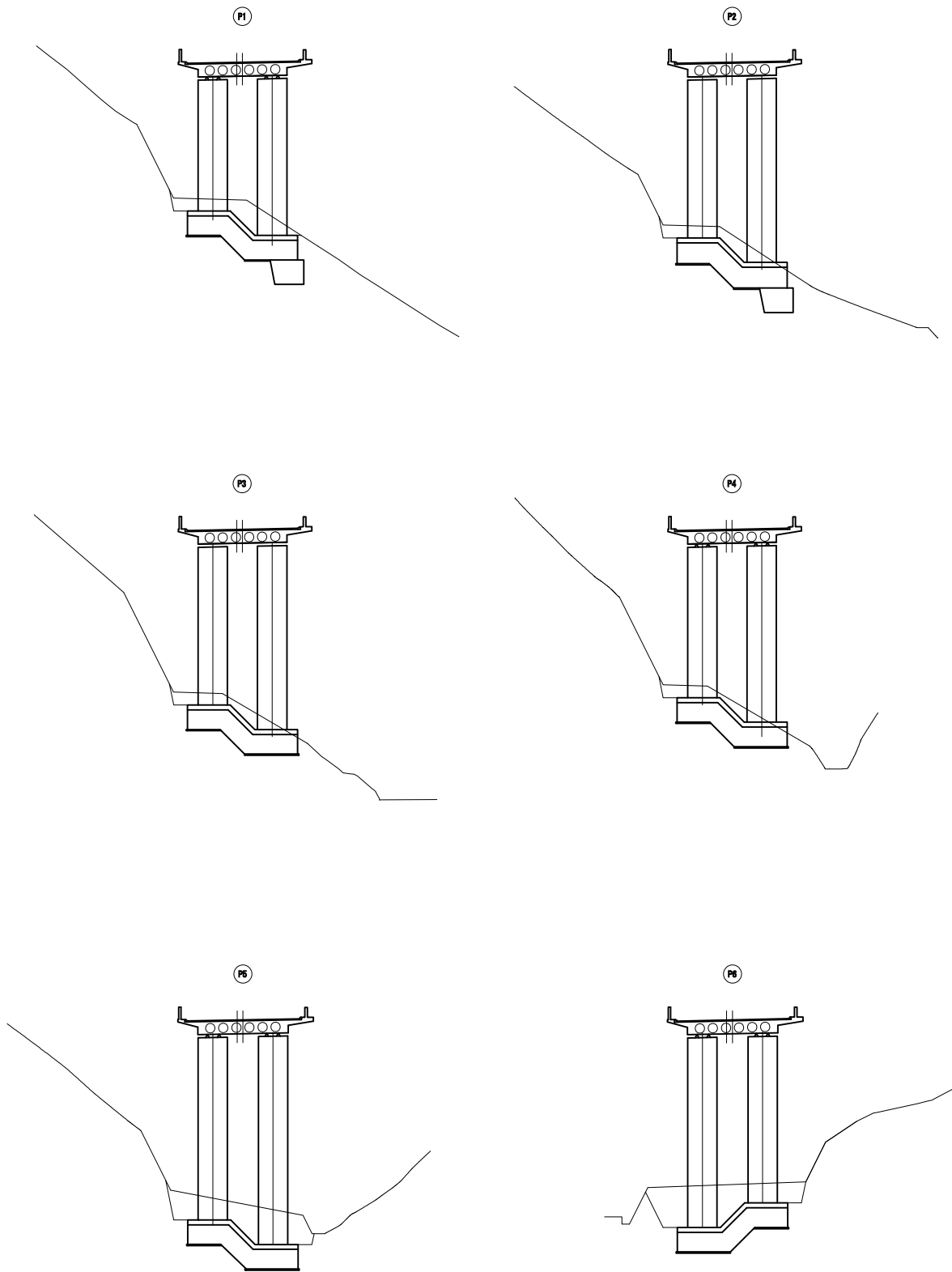
注記
1) 平沢川は、常時流下している河川ではないため、現場作業員は梯子などで昇降し横断する。
2) 構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。

| | | | |
|------------------------|------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その１） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 30 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

横断図 縮尺 1:500

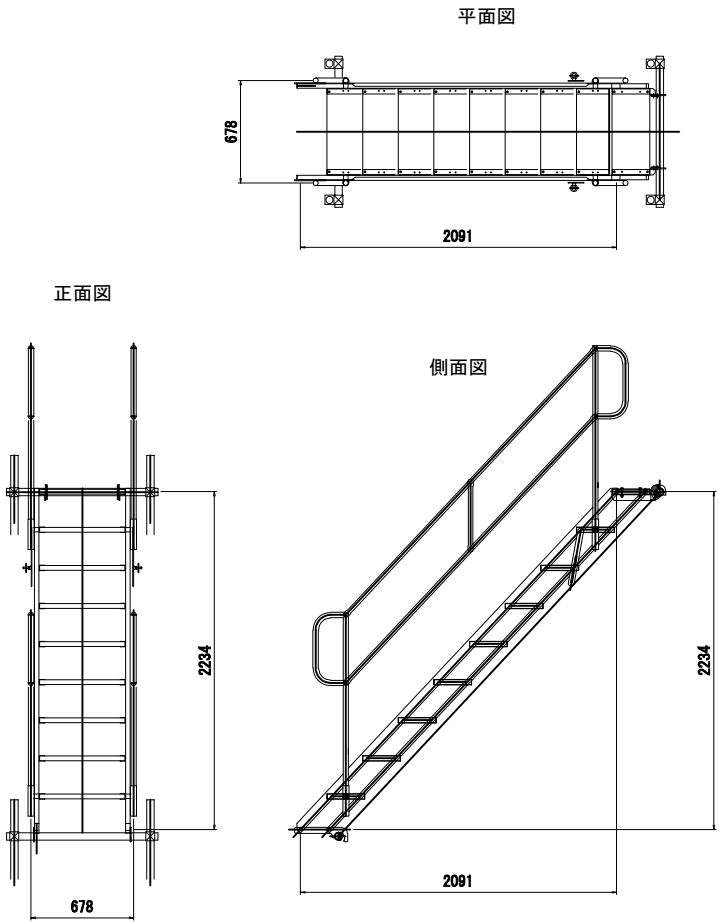
構造物掘削工（その2）

簡易昇降設備 設置イメージ図 縮尺 1:250

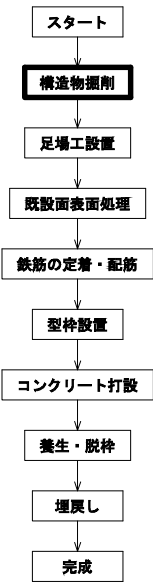


注記
1) 簡易昇降設備は構造物掘削 助に含むものとする。
2) 構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。

簡易昇降設備 設置状況図 縮尺 1:50



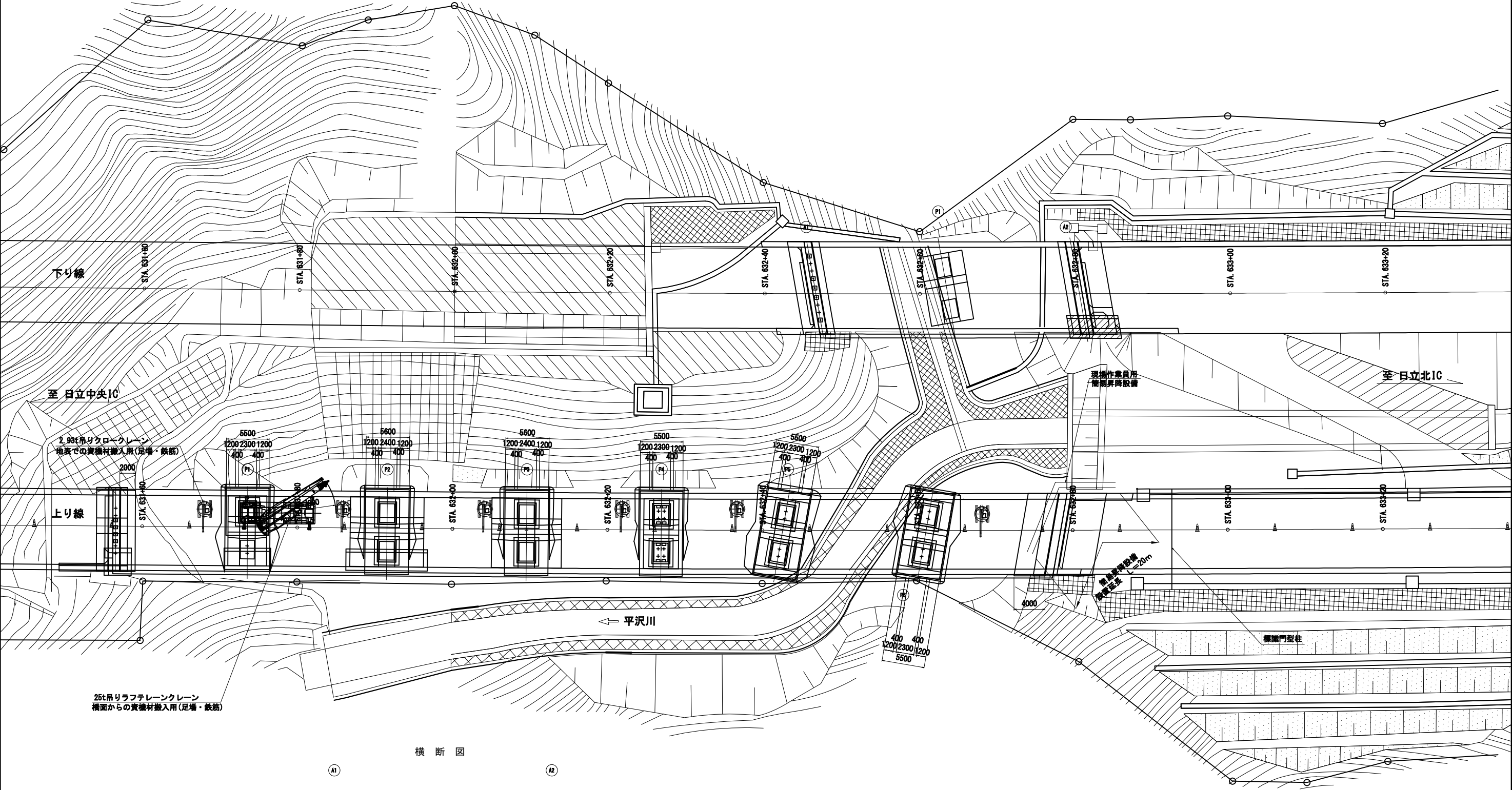
施工フローチャート



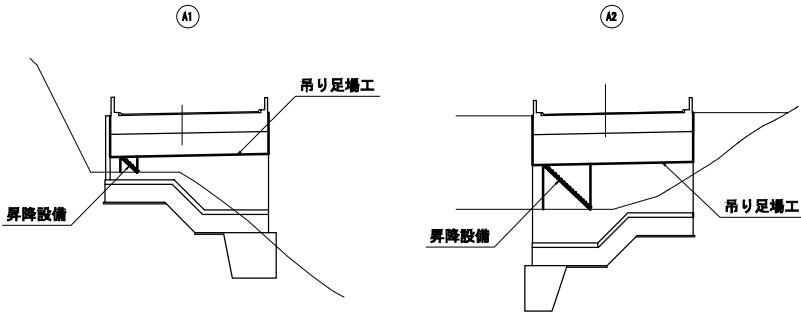
| | | | |
|------------------------|------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 31 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

橋脚補強（足場工設置～型枠設置）（その1）

平面図



横断図



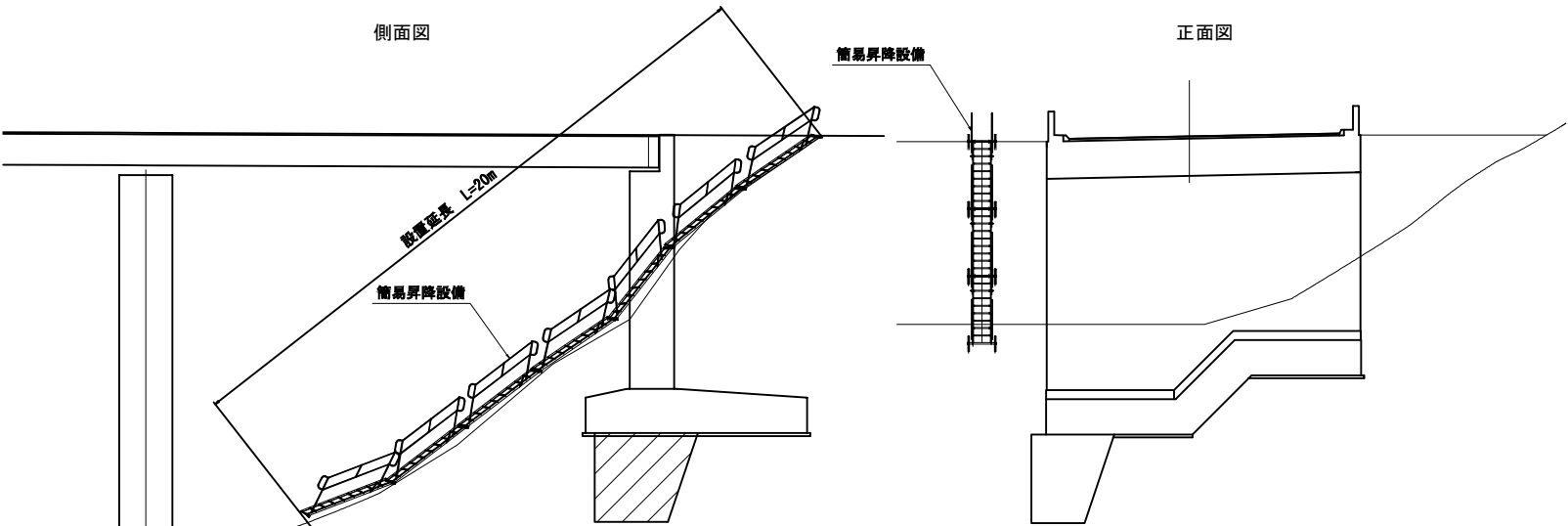
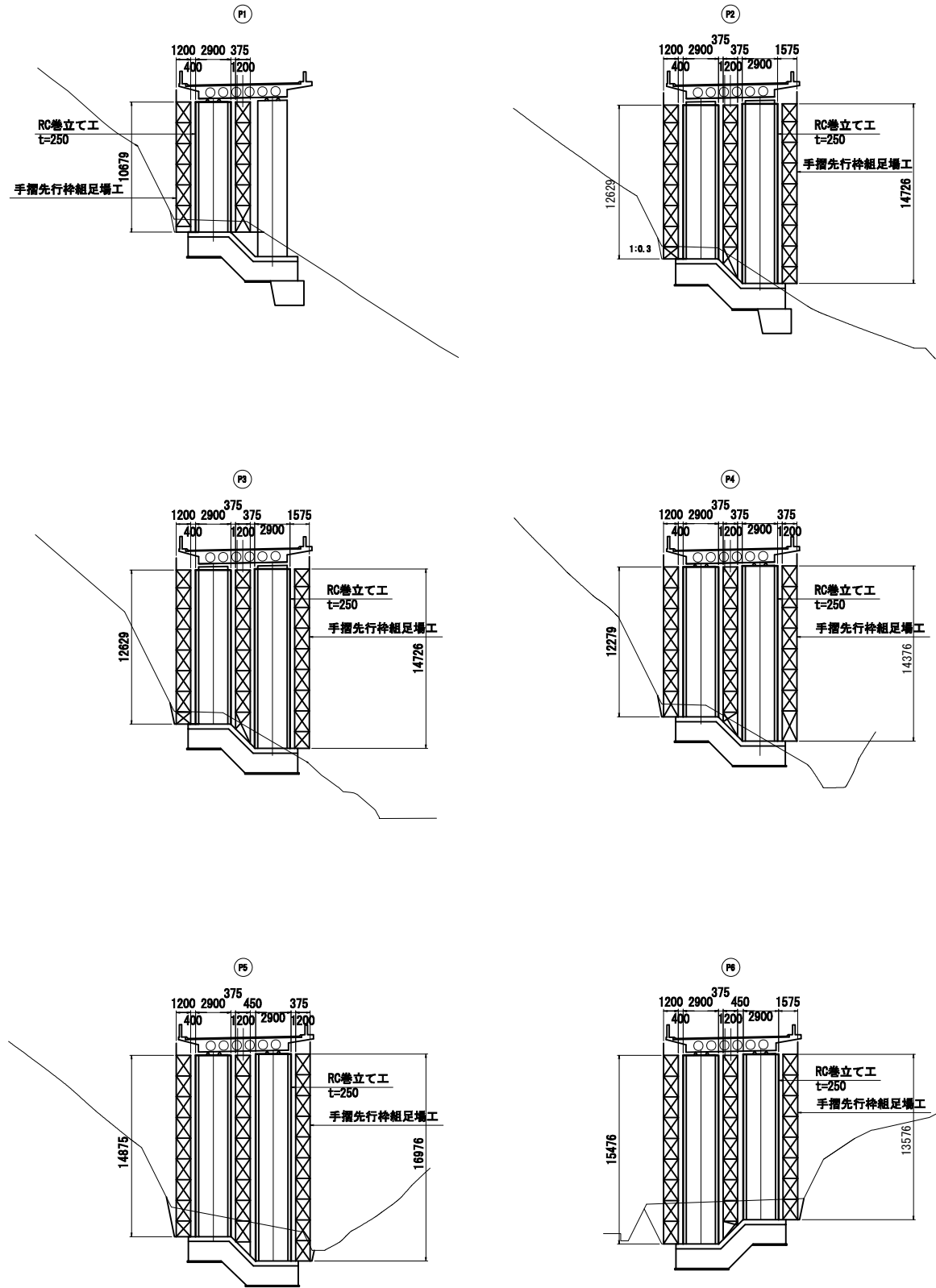
注) 平沢川は、常時流下している河川ではないため、現場作業員は梯子などで昇降し横断する。

| | | | |
|------------------------|------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その3） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 32 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

横断図 縮尺 1:500

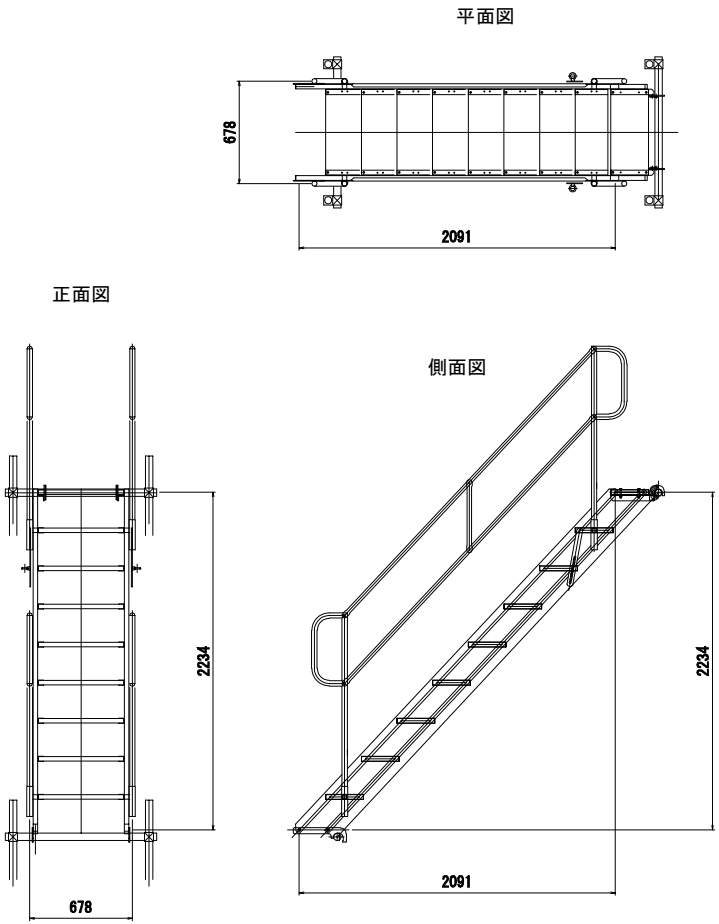
橋脚補強（足場工設置～型枠設置）（その２）

簡易昇降設備 設置イメージ図 縮尺 1:250

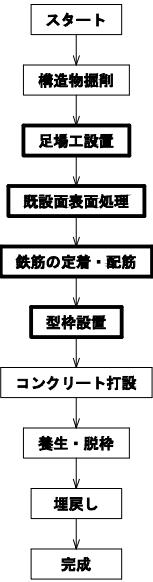


注）簡易昇降設備は構造物掘削 助に含むものとする。

簡易昇降設備 設置状況図 縮尺 1:50



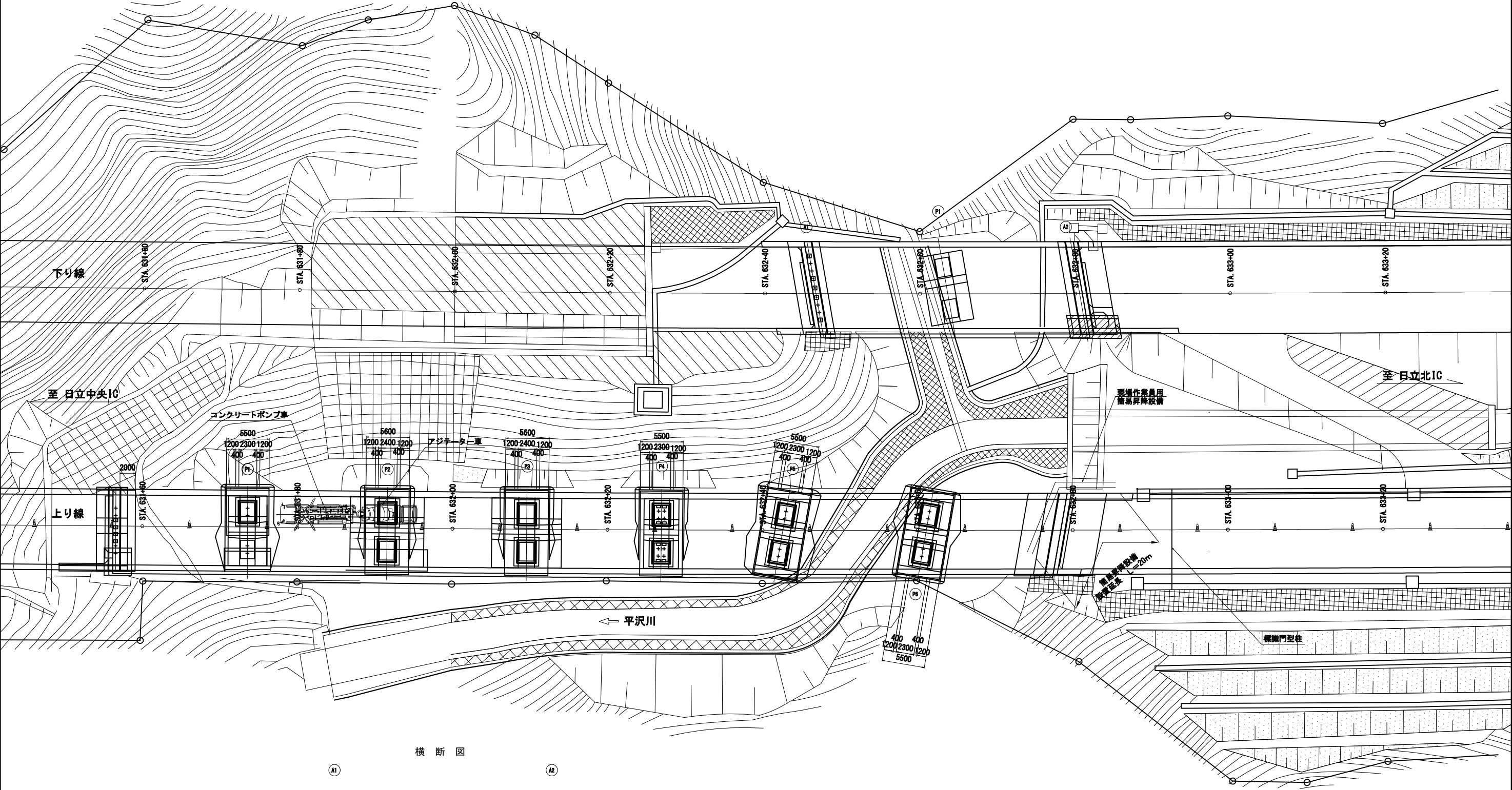
施工フローチャート



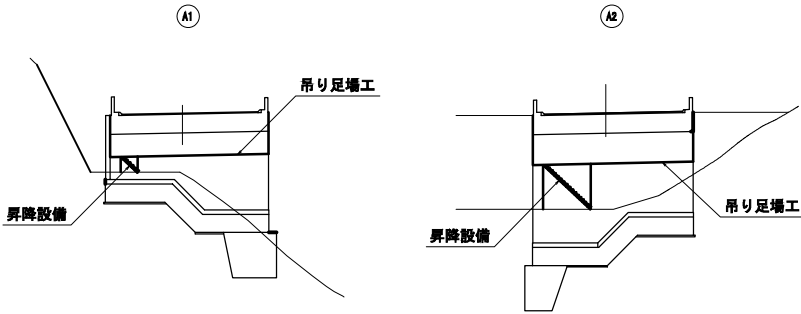
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|------------------------------|------|---------|
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その４） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 33 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

橋脚補強（コンクリート打設～埋戻し）（その1）

平面図



横断図

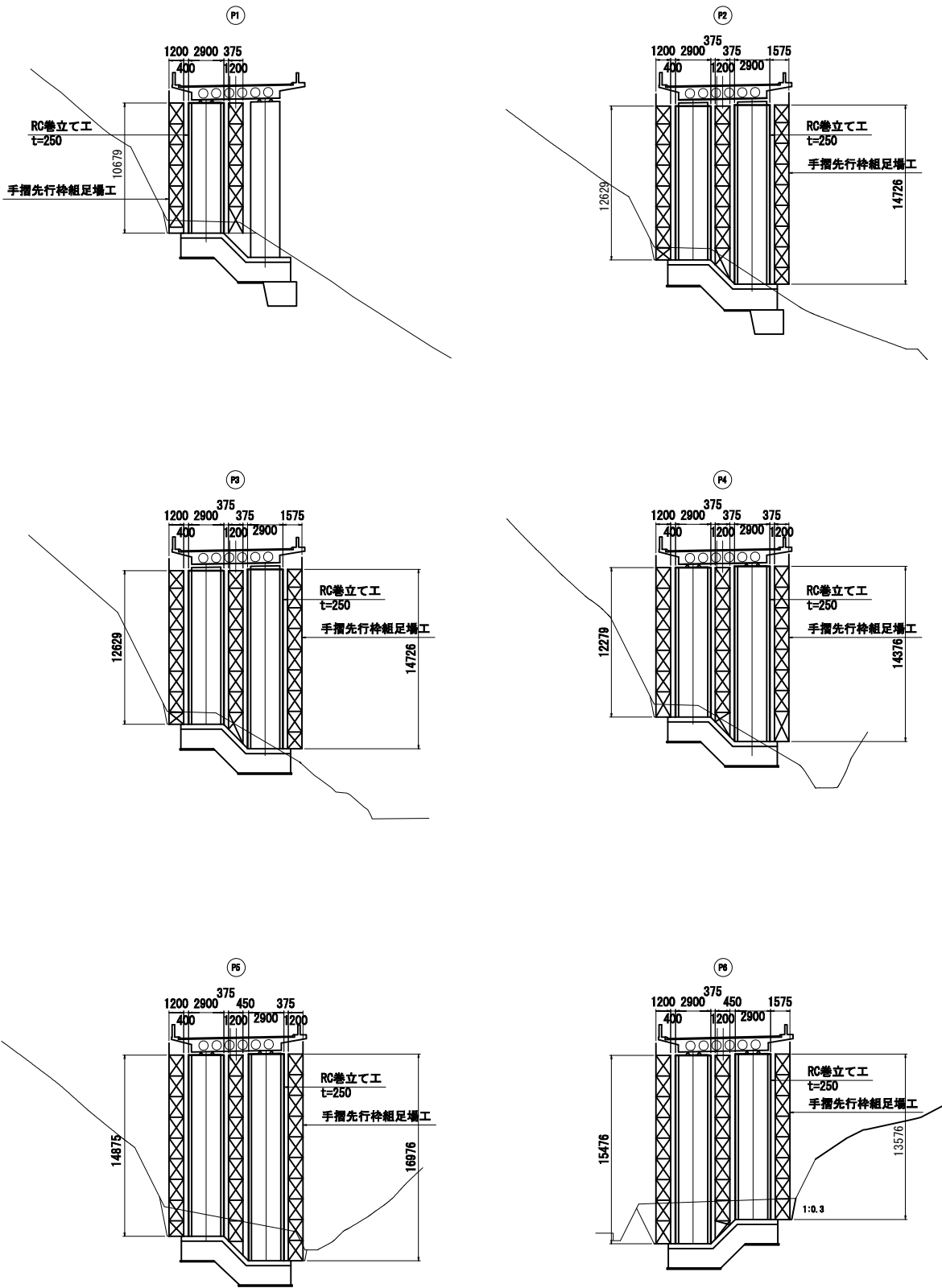


注) 平沢川は、常時流下している河川ではないため、現場作業員は梯子などで昇降し横断する。

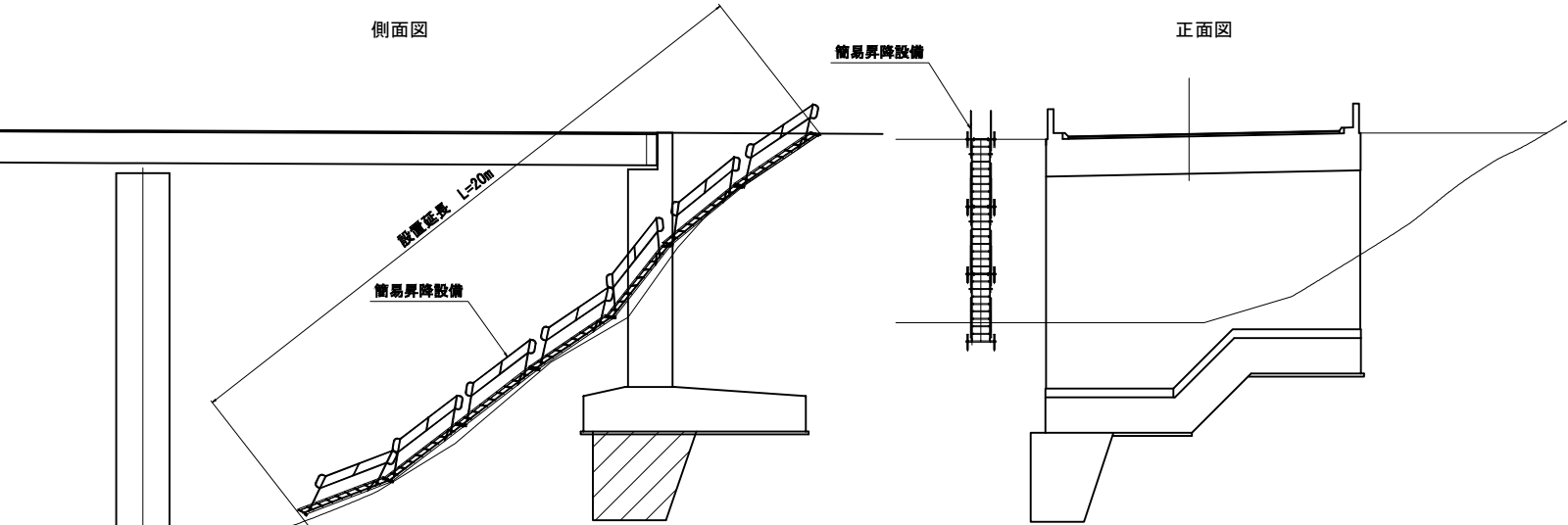
| | | | |
|------------------------|------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その5） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 34 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

橋脚補強（コンクリート打設～埋戻し）（その2）

横断図 縮尺 1:500

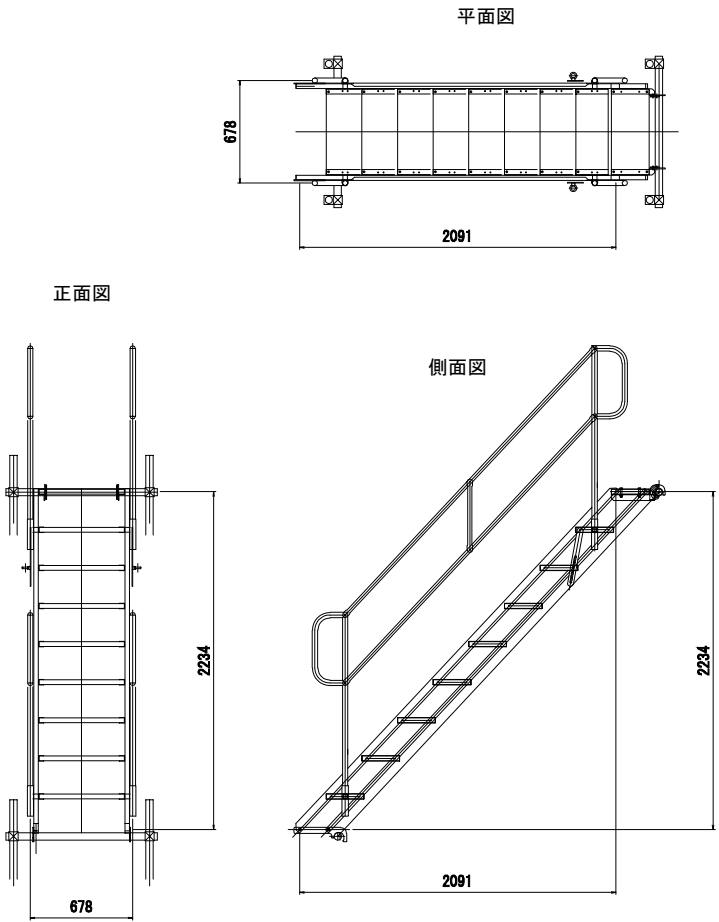


簡易昇降設備 設置イメージ図 縮尺 1:250

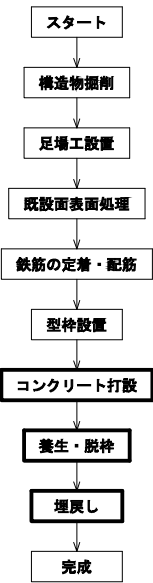


注）簡易昇降設備は構造物掘削 助に含むものとする。

簡易昇降設備 設置状況図 縮尺 1:50



施工フローチャート



| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|------------------------------|------|---------|
| 図面の種類 | 助川山橋（上り線） 施工要領図（参考図）（その6） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 35 / 35 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

常磐自動車道
小木津高架橋耐震補強工事

設 計 図
【日立中央 I C 橋】

令和 7 年 9 月

東日本高速道路株式会社
関東支社 水戸管理事務所

【 図 面 目 録 】 日立中央IC橋

[illegible]

| 項目番号 | | | 2-(6) | 8-(1) | 8-(2) | 8-(3) | 17-(9) | | | | | | 17-(18) | 19-(1) | 特-(3) |
|---------|---------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|
| 項目名称 | | | 構造物掘削 | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | 縁端拡幅工B | | | | | | 耐震補強用 コンクリート 表面処理工 | 交通規制工 | コンクリート 構造物試料採取 |
| | | | | | | | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | アンカー工 φ 26・250 (水平方向) | アンカー工 φ 39・445 (水平方向) | アンカー工 φ 42・490 (水平方向) | | | |
| 区分 | | | 普通部 | A 1-5 | TH | T | コンクリート | 型わく | 鉄筋 | アンカー工 φ 26・250 (水平方向) | アンカー工 φ 39・445 (水平方向) | アンカー工 φ 42・490 (水平方向) | A | 路肩規制 A | A |
| 単位 | | | m3 | m3 | m2 | t | m3 | m2 | t | 本 | 本 | 本 | m2 | 回 | 箇所 |
| 日立中央IC橋 | C D ランプ | A 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P 1 | | | | | 15. 5 | 40. 6 | 1. 875 | 39 | 117 | | 35. 3 | 20 | |
| | | | 560. 3 | 76. 3 | 337. 6 | 8. 002 | 32. 6 | 80. 9 | 3. 942 | 73 | 105 | 114 | 345. 0 | | 4 |
| | | A 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 17. 1 | 41. 9 | 2. 449 | 50 | | 150 | 36. 1 | 18 | |
| 合計 | | | 560. 3 | 76. 3 | 337. 6 | 8. 002 | 65. 2 | 163. 4 | 8. 266 | 162 | 222 | 264 | 416. 4 | 38 | 4 |

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-----------------------------|---|-----------|
| 図面の種類 | 日立中央 I C 橋 数量総括表 | | |
| | 縮 尺 | — | 図面番号 1／22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



日立中央IC橋

注記) この地図は国土地理院のウェブサイト (<https://maps.gsi.go.jp/#15/36.601497/140.634159/&base=std&le=std&disp=1&vs=c1g1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1>) の地図をもとに (株) 復建技術コンサルタントが作成したもの。

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 | | |
| | 位置図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 2／22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

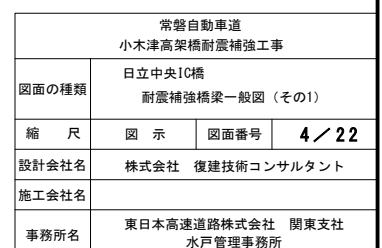
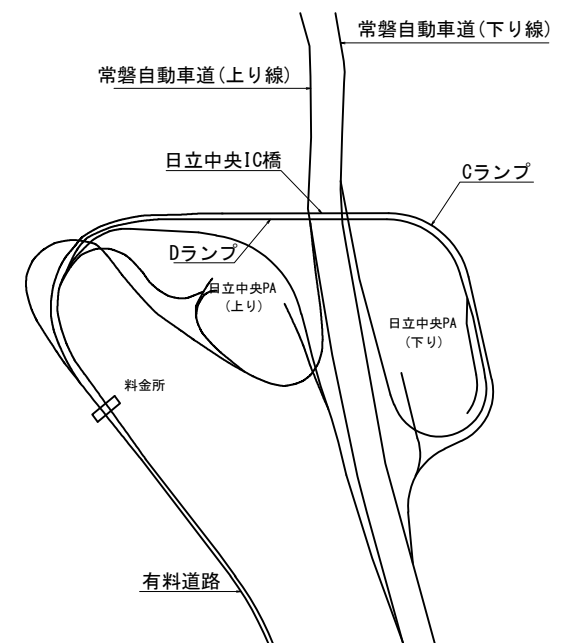


凡例

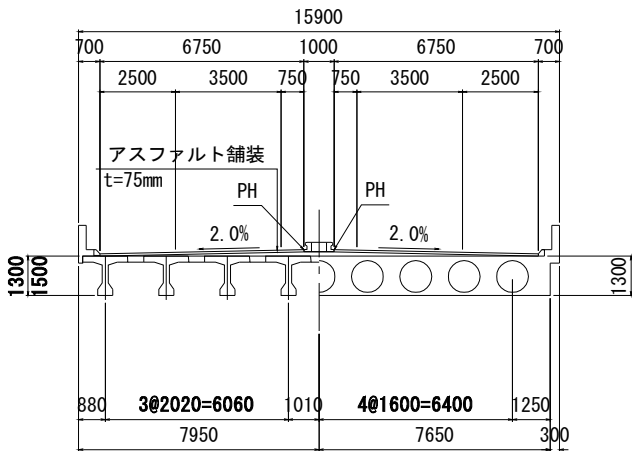
施工区域内進入路

この図は国土地理院のウェブサイト(https://maps.gsi.go.jp/#16/36.598974/140.642145/&base=std&ls=std&isp=1&vs=c1g1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1)の地図をもとに(株)復建技術コンサルタントが作成したものです。

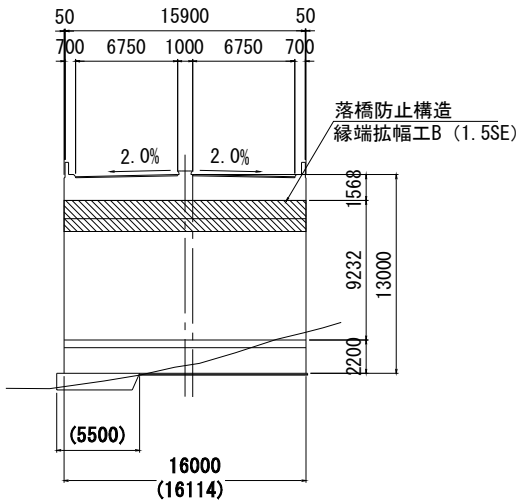
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央 I C橋 工事用道路位置図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 3 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |



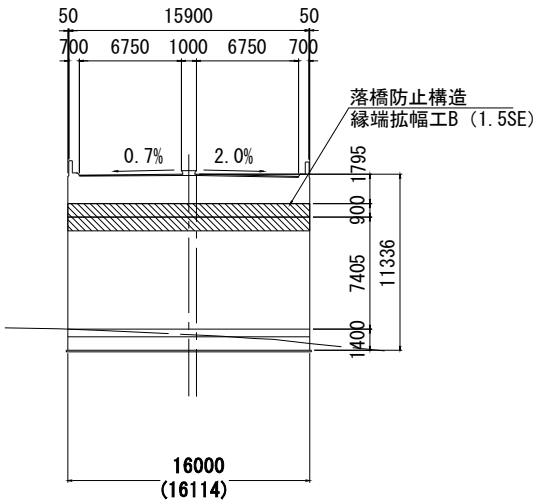
標準断面図 縮尺 1:250



A1橋台 縮尺 1:500

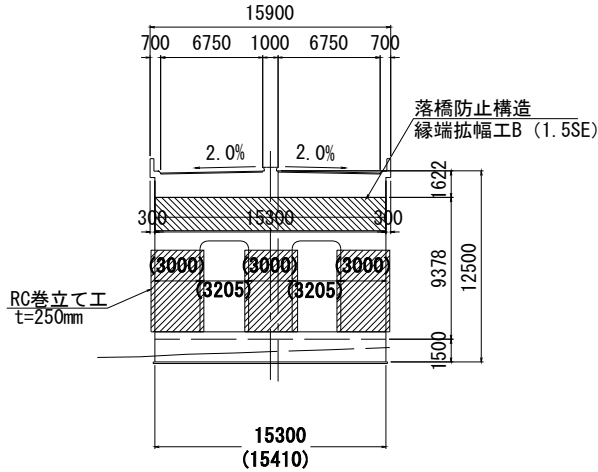


A2橋台 縮尺 1:500



()内は斜寸法を示す

P1橋脚 縮尺 1:500



建設時設計条件

| | | | | |
|--------|-----------------------------|--|------|-----------------------------|
| 橋長 | 60.400m | | 桁長 | A1～P1 23.460m P1～A2 26.450m |
| 道路規格 | インターチェンジ2種 ランプA規格 | | 設計速度 | V=35km/h |
| 支間長 | 22.760m, 25.750m | | | |
| 全幅員 | 15.900m | | | |
| 有効幅員 | 2@6.750m | | 斜角 | 右 83° 10′ 00″ |
| 横断勾配 | <div>2.00%2.00%</div> | | | |
| 縦断勾配 | <div>6.00%5.50%</div> | | | |
| 上部工形式 | PC単純プレテンション方式T桁・2連 | | | |
| 下部工形式 | 逆T式橋台1基, RCラーメン式橋脚, ラーメン式橋台 | | | |
| 活荷重 | TL-20, TT-43 | | | |
| 完成年月 | 1994年(平成6年)10月 | | | |
| 設計基準 | 上部工 | 道路橋示方書H2年のコンクリート橋編, H2設計要領 第二集等 | | |
| | 下部工 | 道路橋示方書H2年の下部工、耐震編, H2設計要領 第二集等 | | |
| 設計水平震度 | kh=0.20 | | | |
| 使用材料 | コンクリート | σ _{ck} =400kgf/cm2(主桁), σ _{ck} =350kgf/cm2(横桁), σ _{ck} =240kgf/cm2(下部工) | | |
| | PC鋼材 | 12φ7 12φ5 (SWPR1) | | |
| | 鉄筋 | SD345 | | |

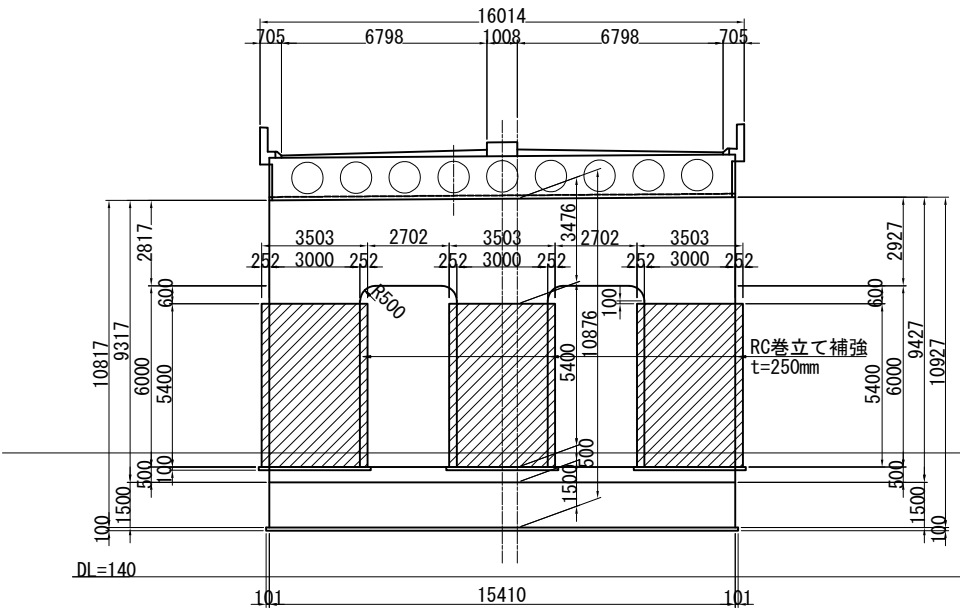
今回耐震補強設計条件

| | | |
|------|---------------------------------|-------------------------------|
| 設計基準 | 道路橋示方書H24年の下部工、耐震編, R2設計要領 第二集等 | |
| 使用材料 | コンクリート | $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ |
| | 鉄筋 | SD345 |
| 補強内容 | 橋脚 | RC巻立て補強 |
| | 上部工 | 落橋防止構造: RC縁端拡幅構造 (1.5SE) |

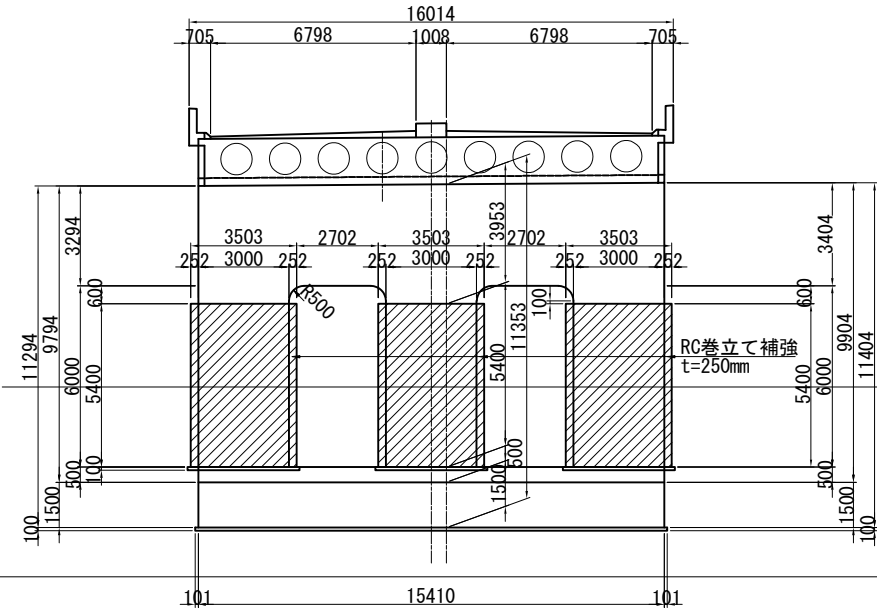
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 耐震補強橋梁一般図 (その2) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 5／22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

| 使用材料 | | |
|------|----------|-----------|
| | 工 種 | 仕様 |
| 既設部 | コンクリート | 240kg/cm2 |
| | 鉄筋 | SD35 |
| 補強部 | コンクリート | 30 N/mm2 |
| | 均しコンクリート | 18 N/mm2 |
| | 鉄筋 | SD345 |

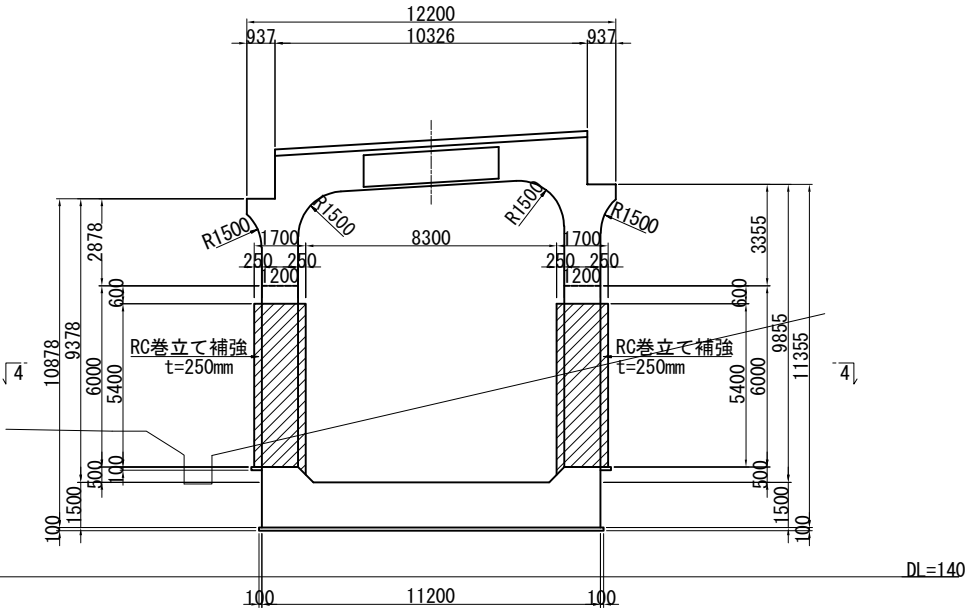
正面図 (1 - 1)



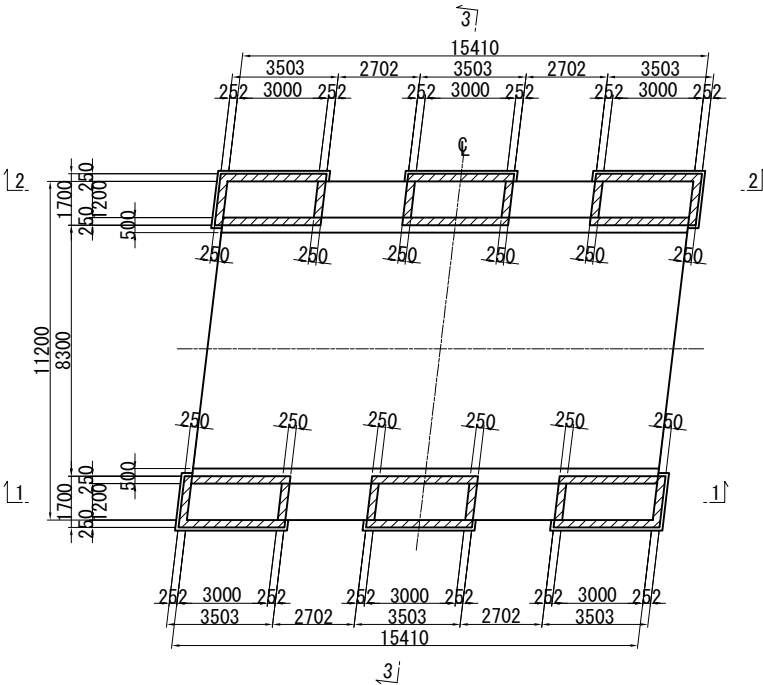
正面図 (2 - 2)



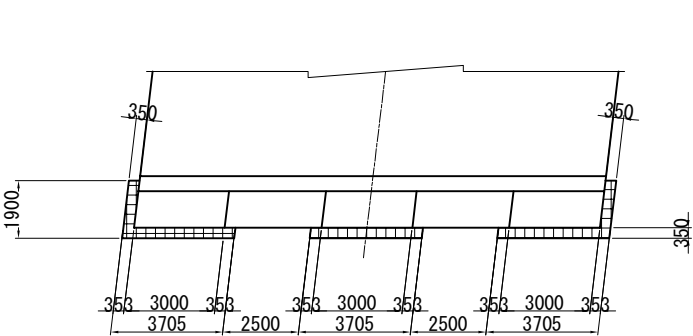
側面図 (3 - 3)



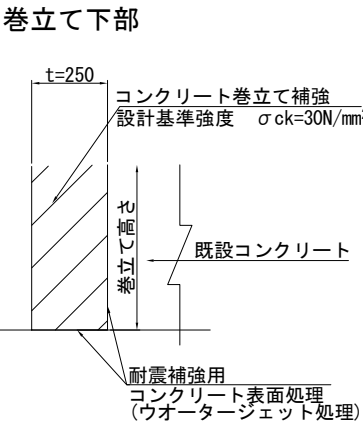
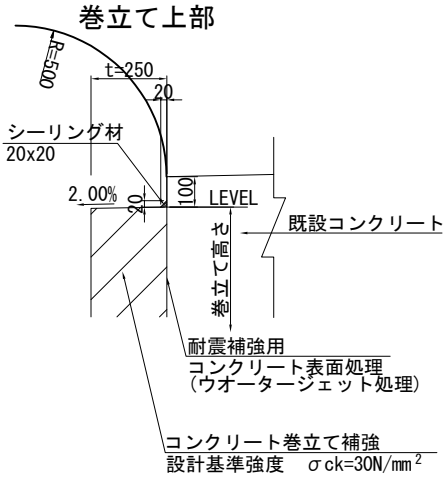
平面図 (4 - 4)



均しコンクリート平面図



卷立て部詳細図 S=1:25



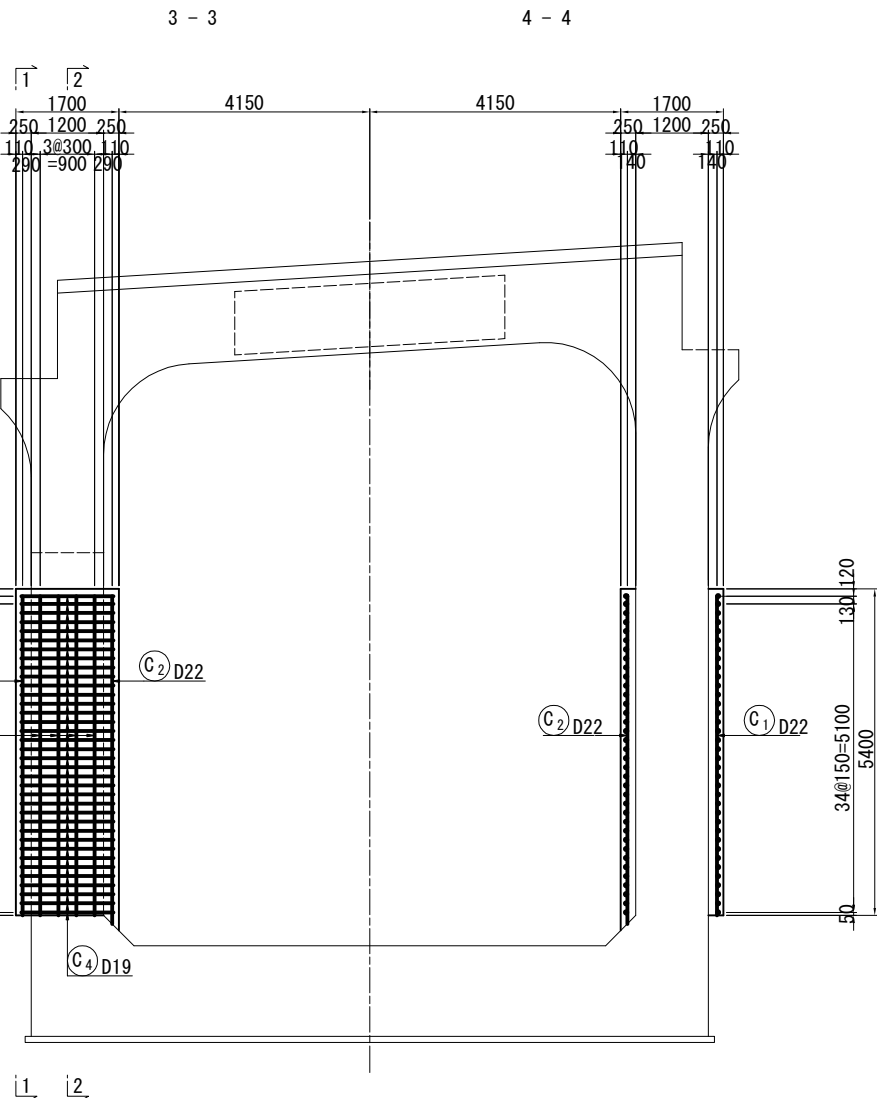
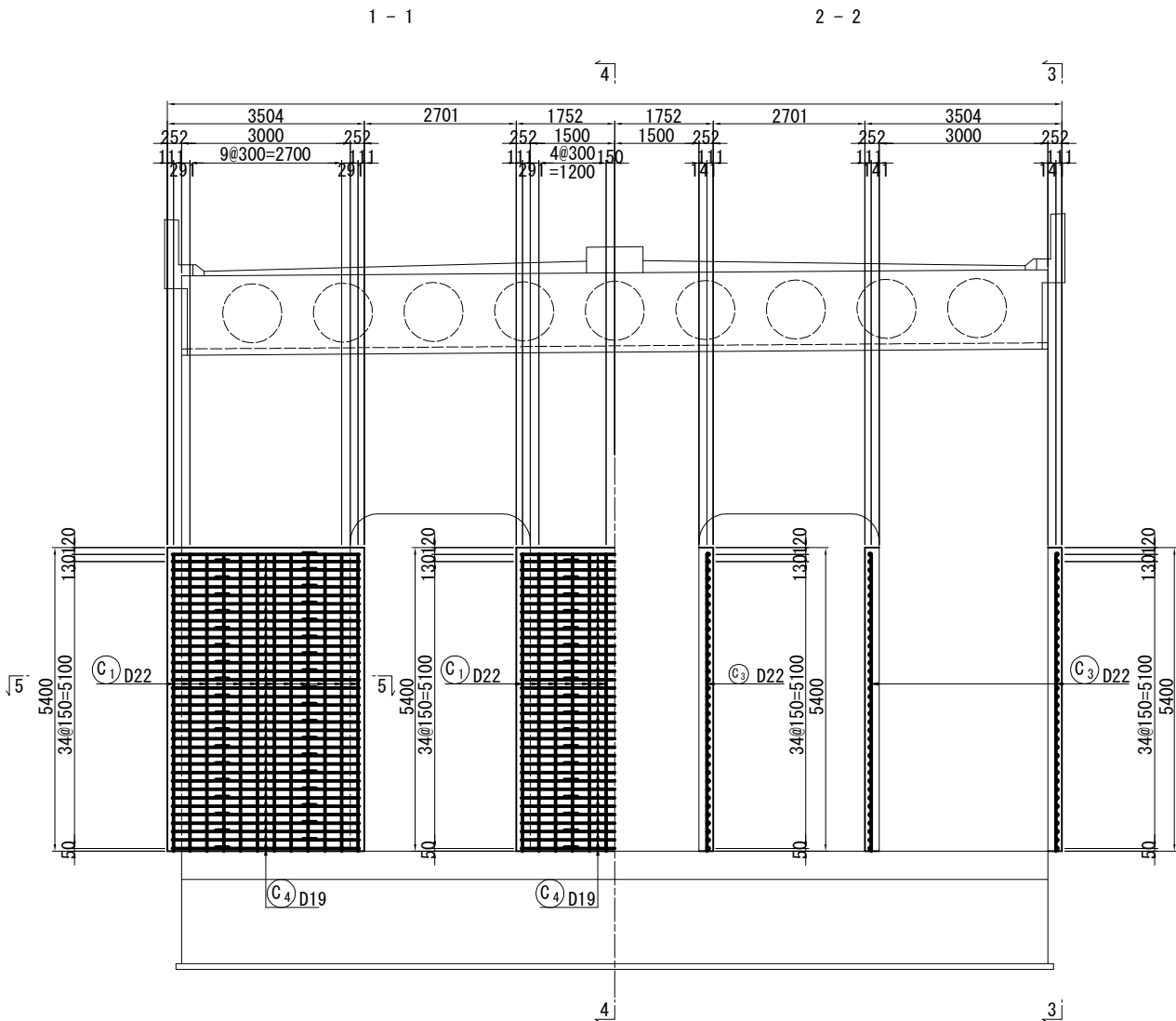
注記

- ・ 施工前に既設形状寸法を確認すること。
- ・ 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
- ・ 均しコンクリートの仕様はD1-1とし、設置及び施工完了後の撤去、処分を含むものとする。

| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 P1橋脚耐震補強一般図 | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 6 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

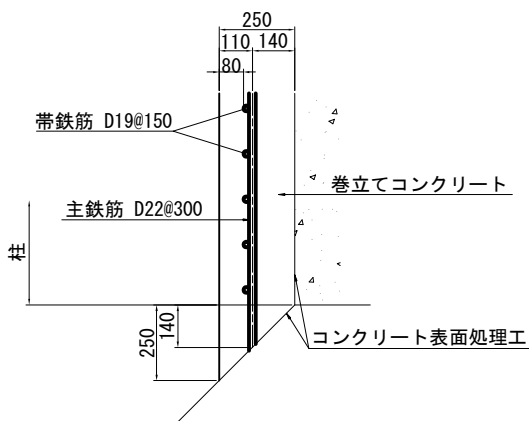
正面図

側面図

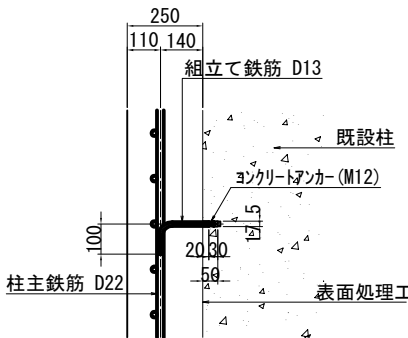


鉄筋かぶり詳細図 S=1:25

柱基部

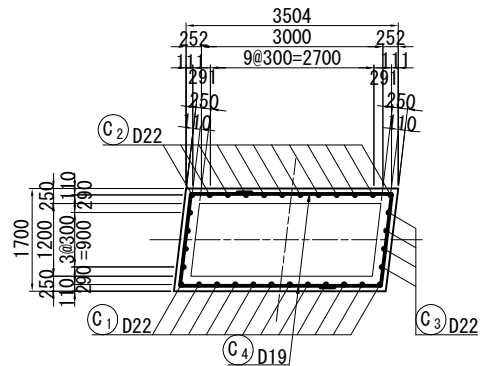


組立てアンカー参考図 S=1:25

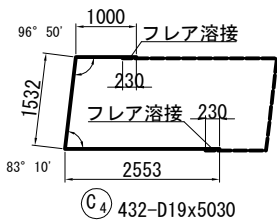


平面図

5 - 5



フレア溶接詳細図



| | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|------|------|
| 鉄筋径 | D (mm) | 16 | 19 | 22 | 25 |
| 溶接サイズ | S (mm) | 8.0 | 9.5 | 11.0 | 12.5 |
| のど厚 | a (mm) | 3.2 | 4.4 | 5.6 | 5.8 |
| 溶接長設計値 | L (mm) | 160 | 190 | 220 | 250 |

鉄筋表

(橋脚1基当り)

| 記号 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘要 |
|----------------------|-----|---------|--------|-------------|---------------|---------|-------|
| C 1 | D22 | 5280 | 72 | 3.04 | 16.1 | 1159 | |
| C 2 | D22 | 5420 | 72 | 3.04 | 16.5 | 1188 | |
| C 3 | D22 | 5280 | 48 | 3.04 | 16.1 | 773 | |
| C 4 | D19 | 5030 | 432 | 2.25 | 11.3 | 4882 | (432) |
| 8002 kg | | | | | | | |
| フレア溶接箇所数 | | | | | | | |
| D22 3120 kg | | | | | | | |
| D19 4882 kg (432) 箇所 | | | | | | | |
| 合計 8002 kg (432) 箇所 | | | | | | | |

注：()内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

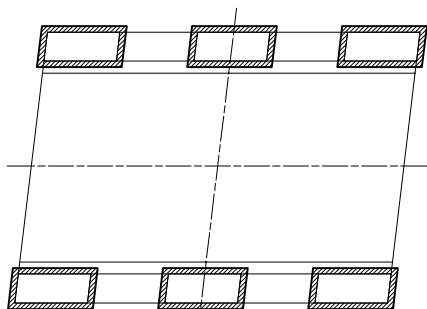
(橋脚1基当り)

| 種別 | 径 | 長さ (mm) | 本数 (本) | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg/本) | 質量 (kg) | 摘要 |
|----------------------|-----|---------|--------|-------------|---------------|---------|----|
| 組立て鉄筋 | D13 | 250 | 276 | 0.995 | 0.249 | 69 | |
| 合計 69 kg | | | | | | | |
| D13 (SD345) 69 kg | | | | | | | |
| コンクリートアンカー M12 276 本 | | | | | | | |

※ 組立てアンカー本数
45.4 m2 × 1本/m2 = 46本(柱1本当り)
46本 × 6箇所 = 276本(橋脚1基当り)

位置図

(6箇所)



鉄筋加工寸法表

| | 主筋 | | | | | |
|-----|---------------------|-----|------------|----------------------|----|------------|
| | $\theta = 90^\circ$ | | | $\theta = 135^\circ$ | | |
| | R | a | ΔL | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 | 71.5 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 75 | 21 | 88 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 89 | 25 | 104.5 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 104 | 28 | 121 | 95 | 5 |

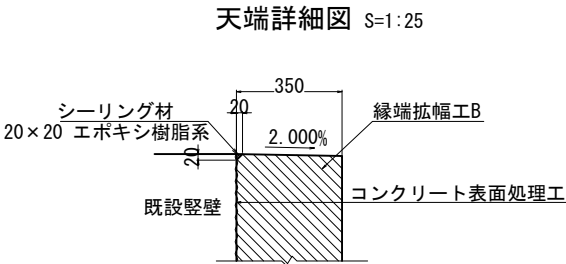
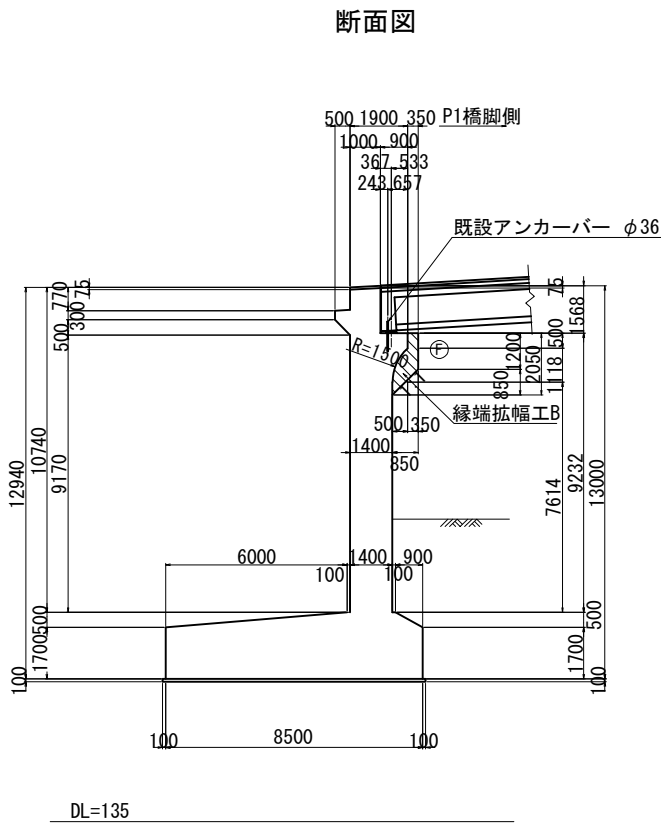
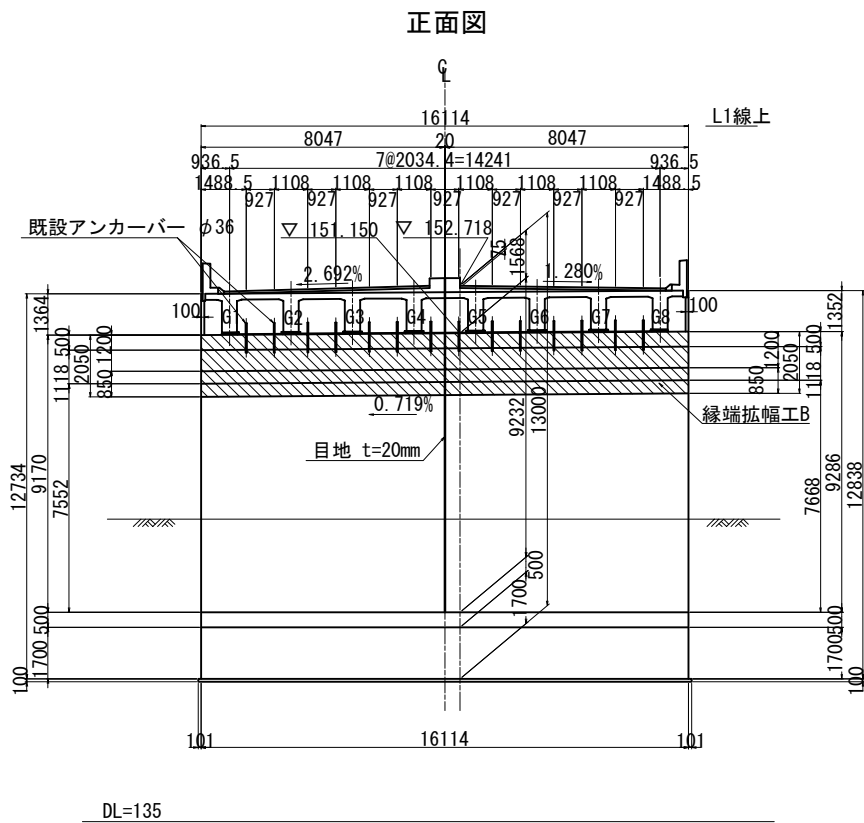
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は全て表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
- コンクリート撤去後の露出した鉄筋の防錆処理を行うこと。

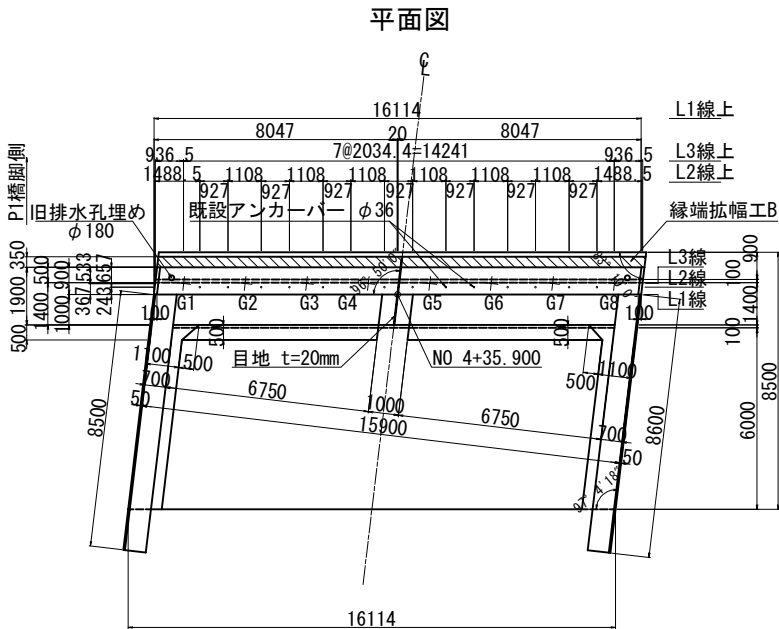
| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 P1橋脚耐震補強配筋図 | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 7 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B
構造一般図



使用材料

| | | 鉄筋 | コンクリート |
|----|------|-------|-------------------------------|
| 既設 | 縦壁 | SD345 | $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ |
| 新設 | 縁端拡幅 | SD345 | $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ |



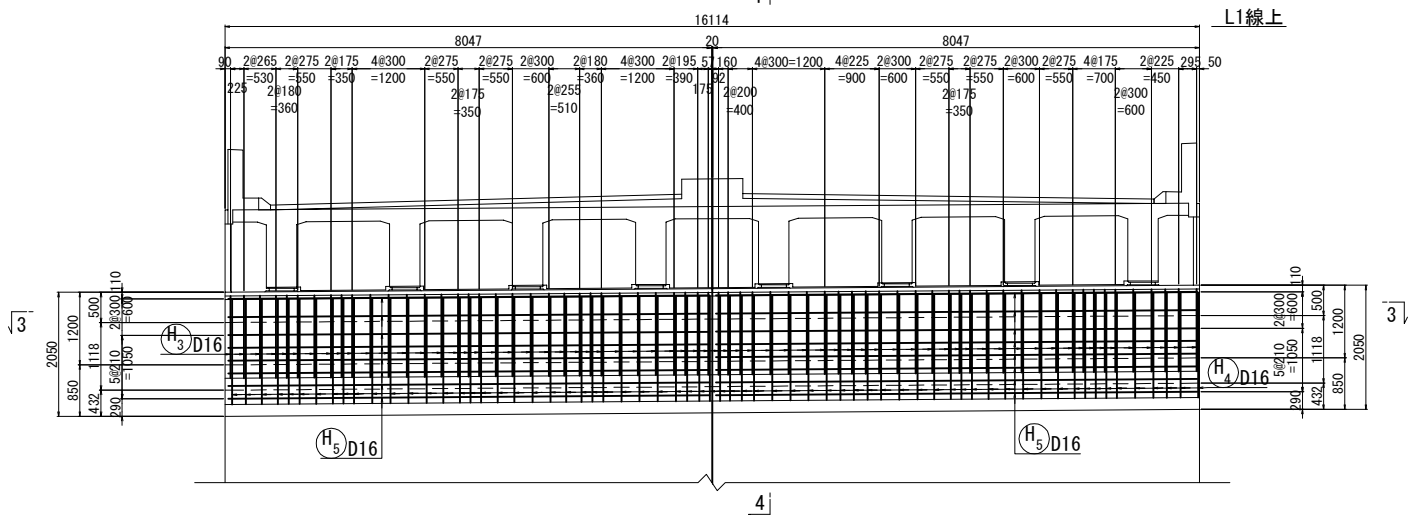
注 記

- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
- 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
- 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
- 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
- アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

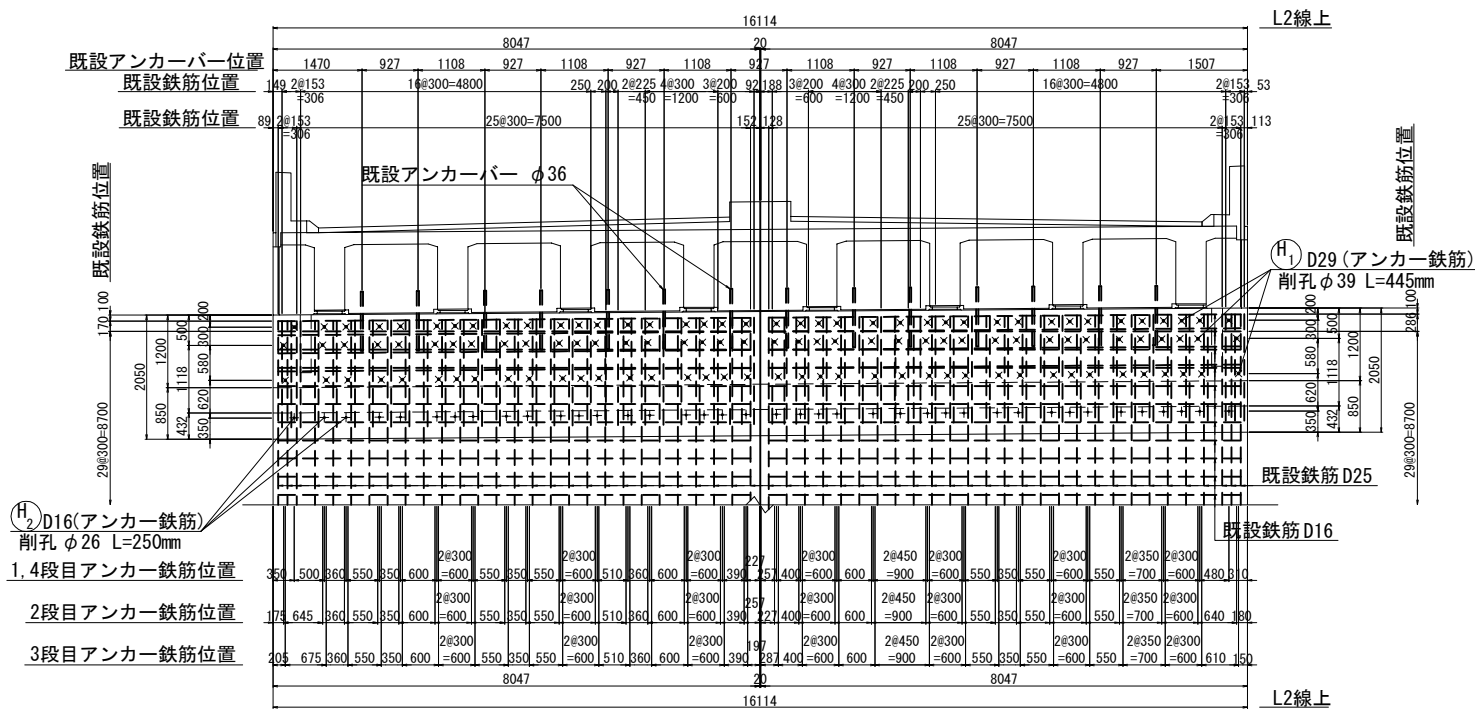
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----|-------------|
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 A1橋台 縁端拡幅工詳細図(その1) | | |
| | 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 8 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B
配筋図

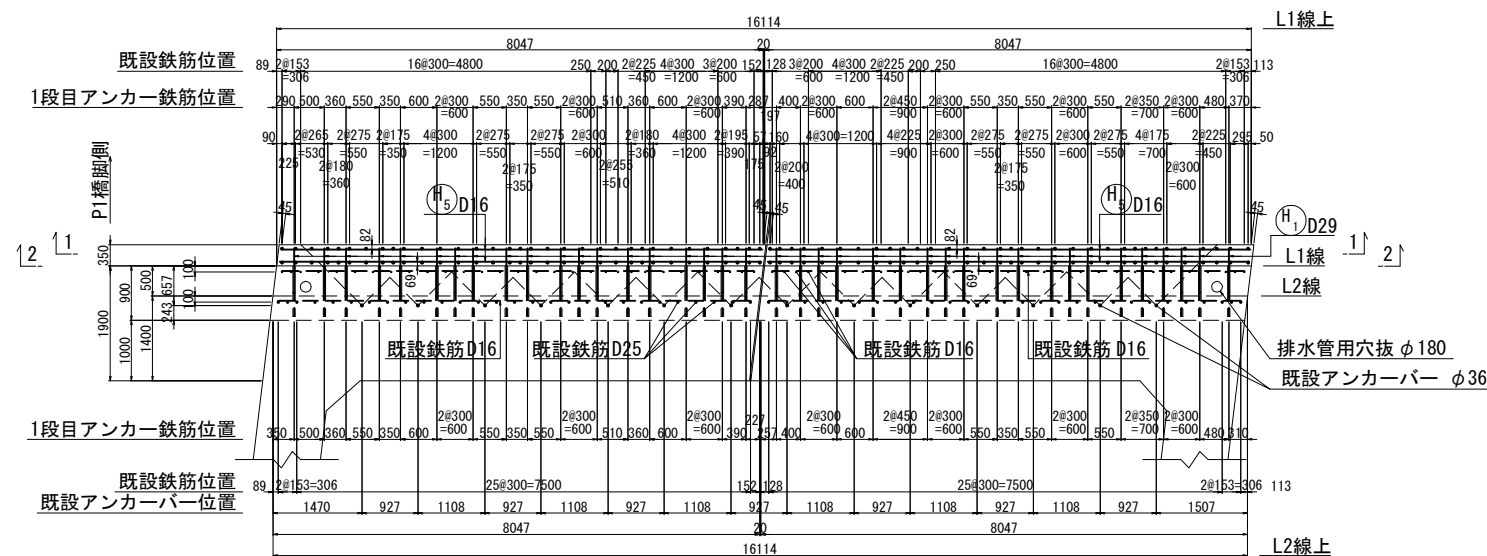
1 - 1



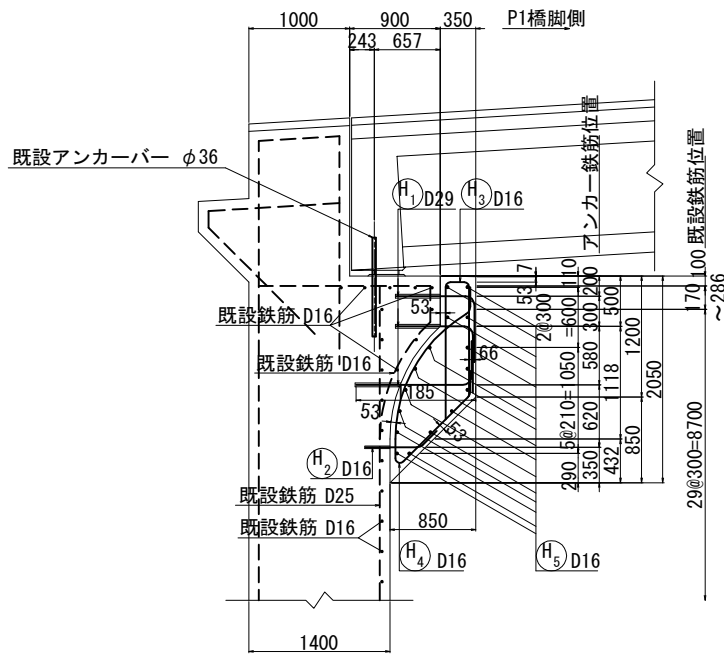
2 - 2 (アンカー削孔位置図)



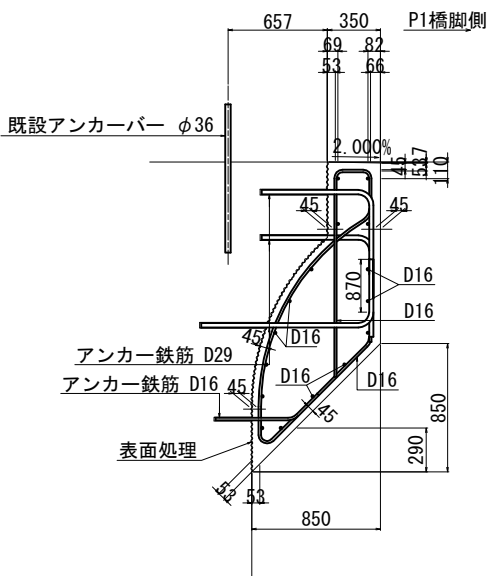
3 - 3



4 - 4 S=1:75



かぶり詳細図 S=1:50



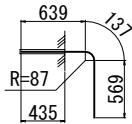
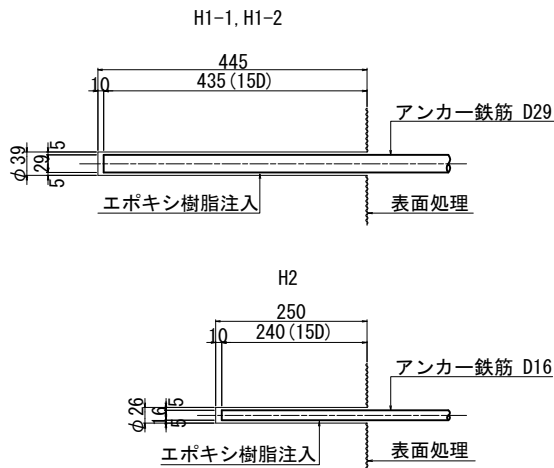
注 記

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

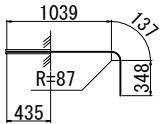
| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|--------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 A1橋台 縁端拡幅工詳細図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 9 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B
配筋図

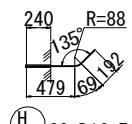
アンカー鉄筋 S=1:12.5



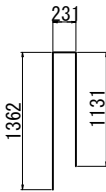
H₁₋₁ 78-D29x1340



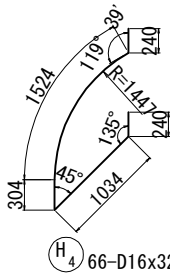
H₁₋₂ 39-D29x1520



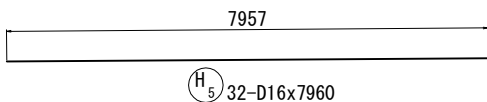
H₂ 39-D16x740



H₃ 66-D16x2680



H₄ 66-D16x3210



H₅ 32-D16x7960

鉄筋表

| 種別 | 径 | 長さ (mm) | 本数 | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|----------------|-----|------------|----|----------------|----------------|------------|---------|
| H 1-1 | D29 | 1340 | 78 | 5.04 | 6.75 | 527 | ┐ |
| H 1-2 | D29 | 1520 | 39 | 5.04 | 7.66 | 299 | ┐ |
| H 2 | D16 | 740 | 39 | 1.56 | 1.15 | 45 | ┐ |
| H 3 | D16 | 2680 | 66 | 1.56 | 4.18 | 276 | ┐ |
| H 4 | D16 | 3210 | 66 | 1.56 | 5.01 | 331 | ┐ |
| H 5 | D16 | 7960 | 32 | 1.56 | 12.4 | 397 | — |
| 小計 | | | | | | 1875 | kg |
| 鉄筋質量集計 (SD345) | | | | | | | |
| | | | | | | D29 | 826 kg |
| | | | | | | D16 | 1049 kg |
| | | | | | | 合計 | 1875 kg |

鉄筋曲げ加工表

| 注) 曲げ半径 (R=3φ、5.5φ) は鉄筋中心までの長さとする。 | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|-----|---------|-----|---------|----|----------|----|
| 径 | θ ≤ 90° R=3φ | θ > 90° R=5.5φ | θ = 45° | | θ = 60° | | θ = 90° | | θ = 135° | |
| | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL |
| D13 | 39 | 71.5 | 92 | 96 | 82 | 53 | 61 | 17 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 88 | 113 | 119 | 100 | 66 | 75 | 21 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 104.5 | 134 | 141 | 119 | 78 | 89 | 25 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 121 | 155 | 164 | 138 | 91 | 104 | 28 | 95 | 5 |
| D25 | 75 | 137.5 | 177 | 185 | 157 | 103 | 118 | 32 | 108 | 6 |
| D29 | 87 | 159.5 | 205 | 215 | 182 | 119 | 137 | 37 | 125 | 7 |
| D32 | 96 | 176 | 226 | 237 | 201 | 132 | 151 | 41 | 138 | 8 |
| D35 | 105 | 192.5 | 247 | 260 | 220 | 144 | 165 | 45 | 151 | 8 |
| D38 | 114 | 209 | 269 | 281 | 239 | 156 | 179 | 49 | 164 | 9 |
| D41 | 123 | 225.5 | 290 | 304 | 258 | 168 | 193 | 53 | 177 | 10 |
| D51 | 153 | 280.5 | 360 | 379 | 320 | 210 | 240 | 66 | 220 | 12 |

注 記

- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
- 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
- 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
- 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
- アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|-------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 A1橋台 縁端拡幅工詳細図(その3) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 10／22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B 構造一般図

(A1橋台側)



(A2橋台側)



断面図

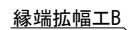


平面图

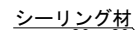


天端詳細図 S=1:25

A 1 橋台側



A 2橋台側



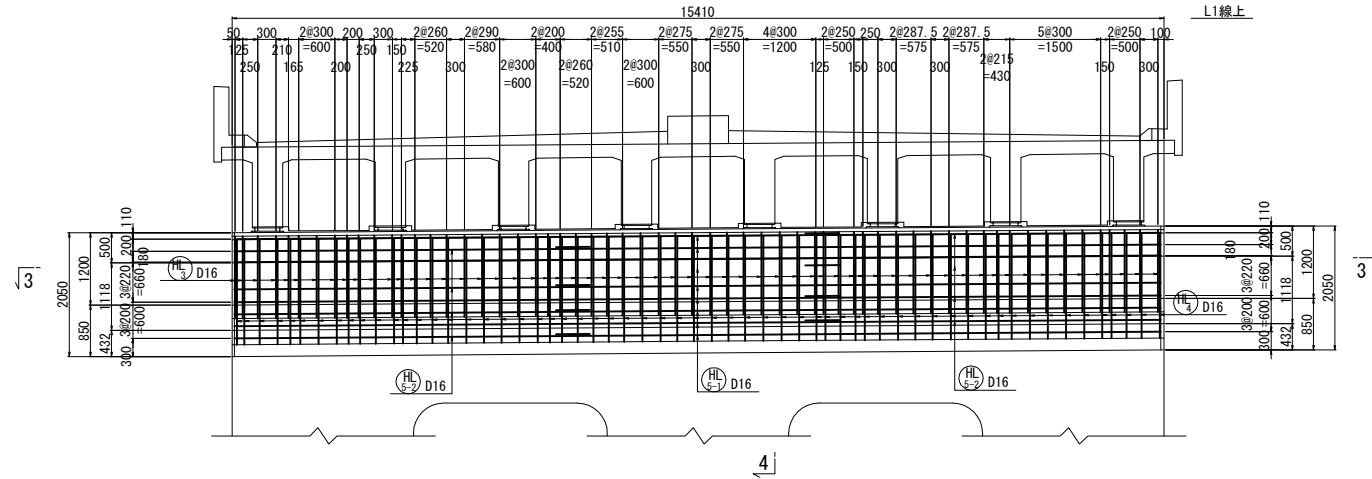
注 記

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探索を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

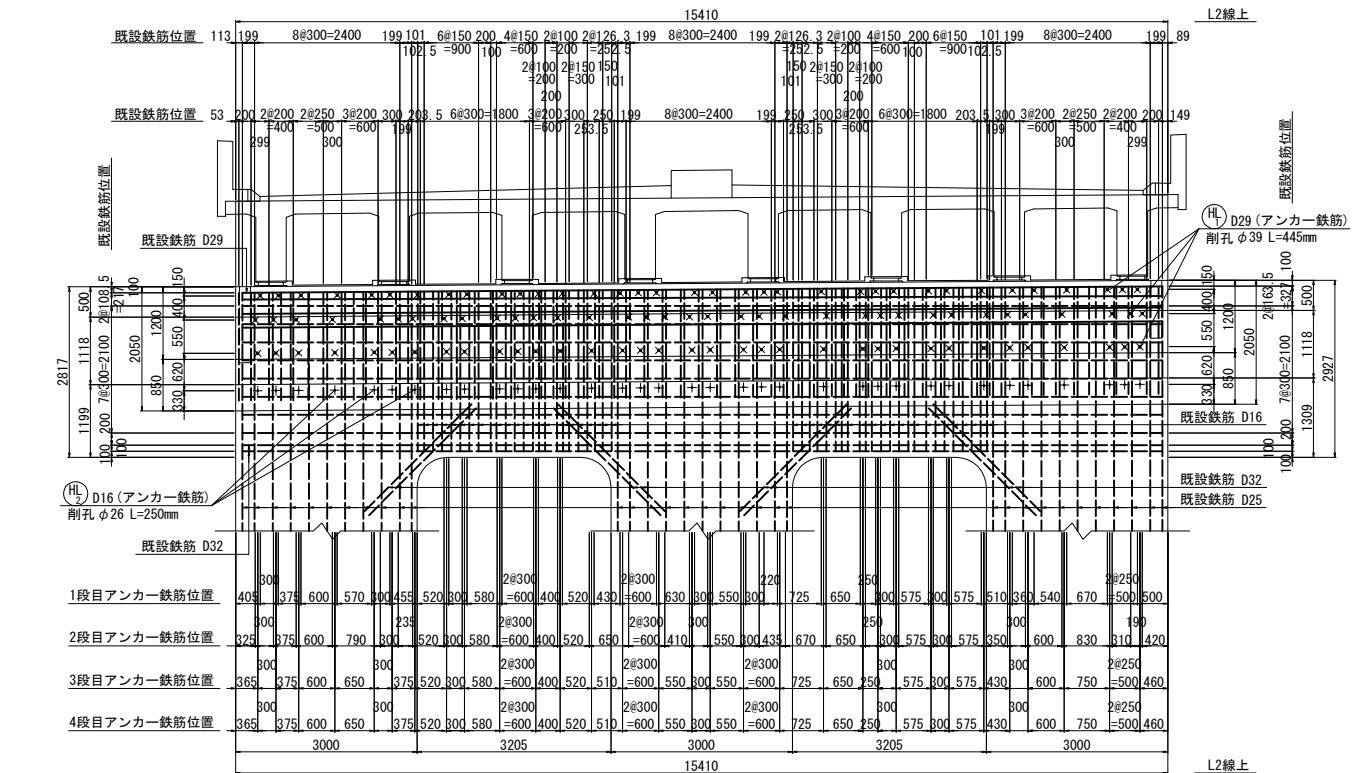
| | | | |
|------------------------|------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 PI橋脚 縁端拡幅詳細図(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 11 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

1 - 1

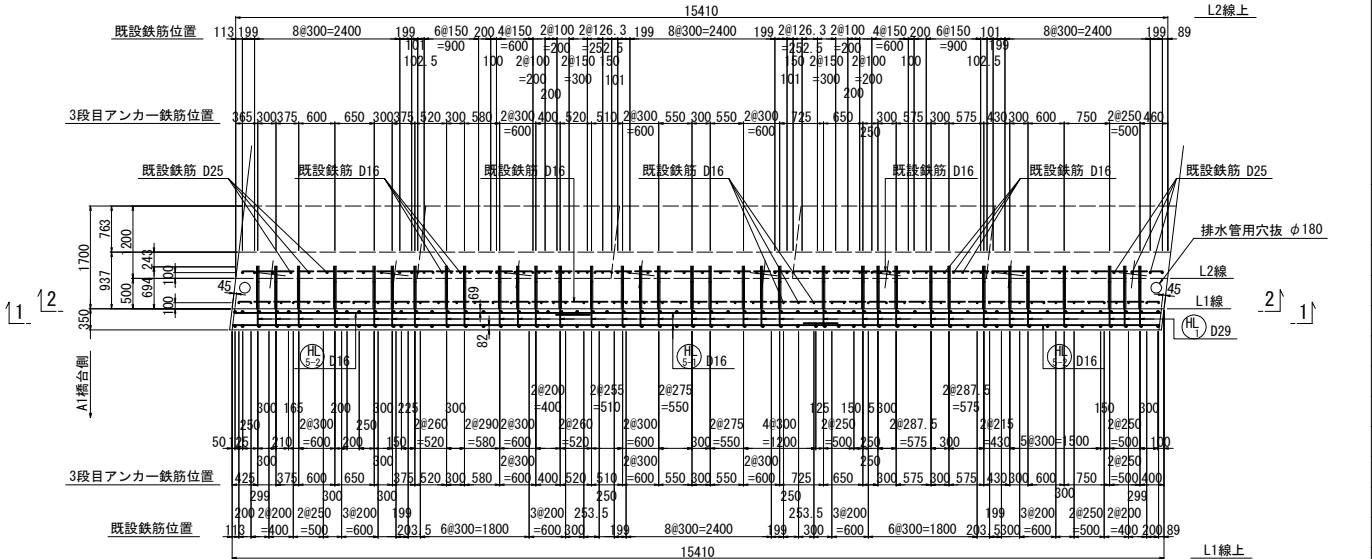
縁端拡幅工B A1橋台側
配筋図



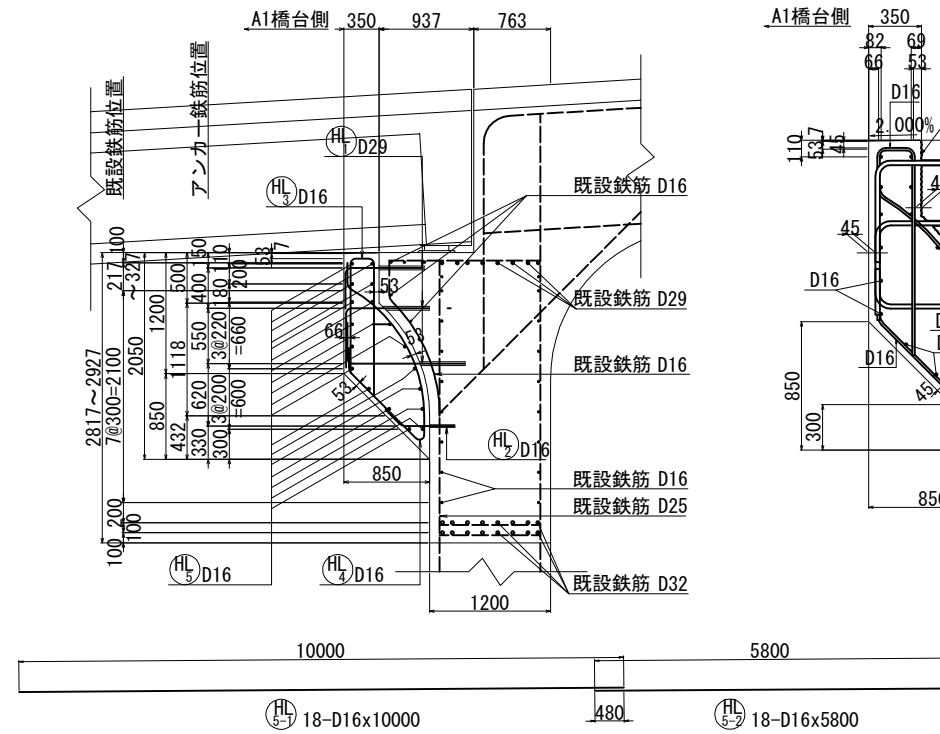
2 - 2 (アンカー削孔位置図)



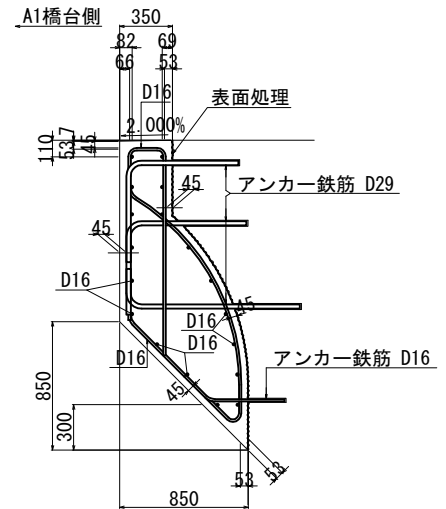
3 - 3



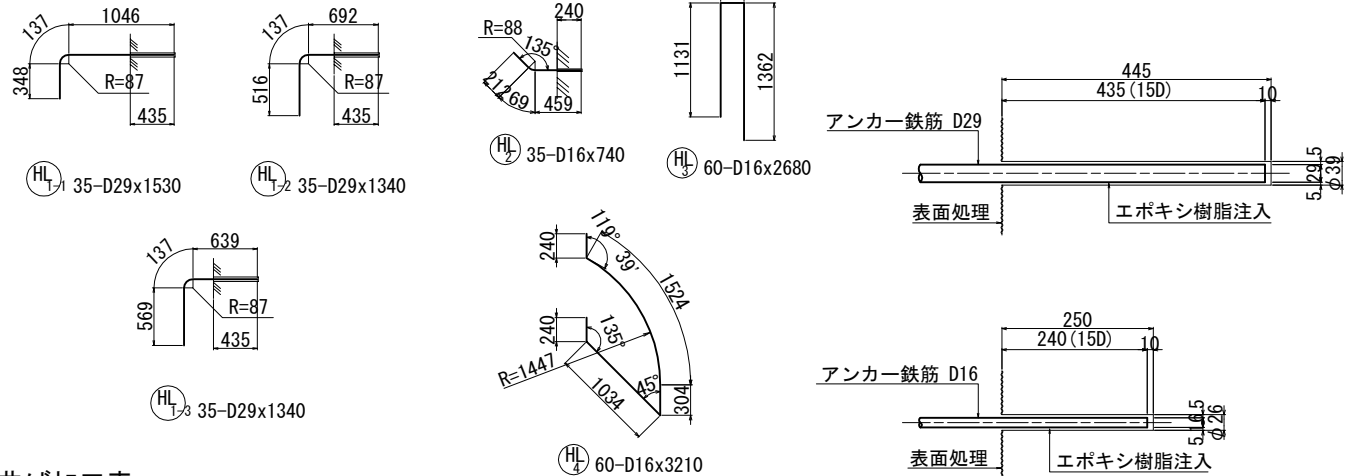
4 - 4 S=1:75



かぶり詳細図 S=1:50



アンカー鉄筋 S=1:12.5



鉄筋曲げ加工表

| 径 | 注) 曲げ半径 (R=3φ、5.5φ) は鉄筋中心までの長さとする。 | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|--------|---------|--------|---------|-----|---------|----|---------|----|
| | θ ≤ 90° | | θ > 90° | | θ = 45° | | θ = 60° | | θ = 90° | |
| | R=3φ | R=5.5φ | R=3φ | R=5.5φ | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL |
| D13 | 39 | 71.5 | 92 | 96 | 82 | 53 | 61 | 17 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 88 | 113 | 119 | 100 | 66 | 75 | 21 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 104.5 | 134 | 141 | 119 | 78 | 89 | 25 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 121 | 155 | 164 | 138 | 91 | 104 | 28 | 95 | 5 |
| D25 | 75 | 137.5 | 177 | 185 | 157 | 103 | 118 | 32 | 108 | 6 |
| D29 | 87 | 159.5 | 205 | 215 | 182 | 119 | 137 | 37 | 125 | 7 |
| D32 | 96 | 176 | 226 | 237 | 201 | 132 | 151 | 41 | 138 | 8 |
| D35 | 105 | 192.5 | 247 | 260 | 220 | 144 | 165 | 45 | 151 | 8 |
| D38 | 114 | 209 | 269 | 281 | 239 | 156 | 179 | 49 | 164 | 9 |
| D41 | 123 | 225.5 | 290 | 304 | 258 | 168 | 193 | 53 | 177 | 10 |
| D51 | 153 | 280.5 | 360 | 379 | 320 | 210 | 240 | 66 | 220 | 12 |

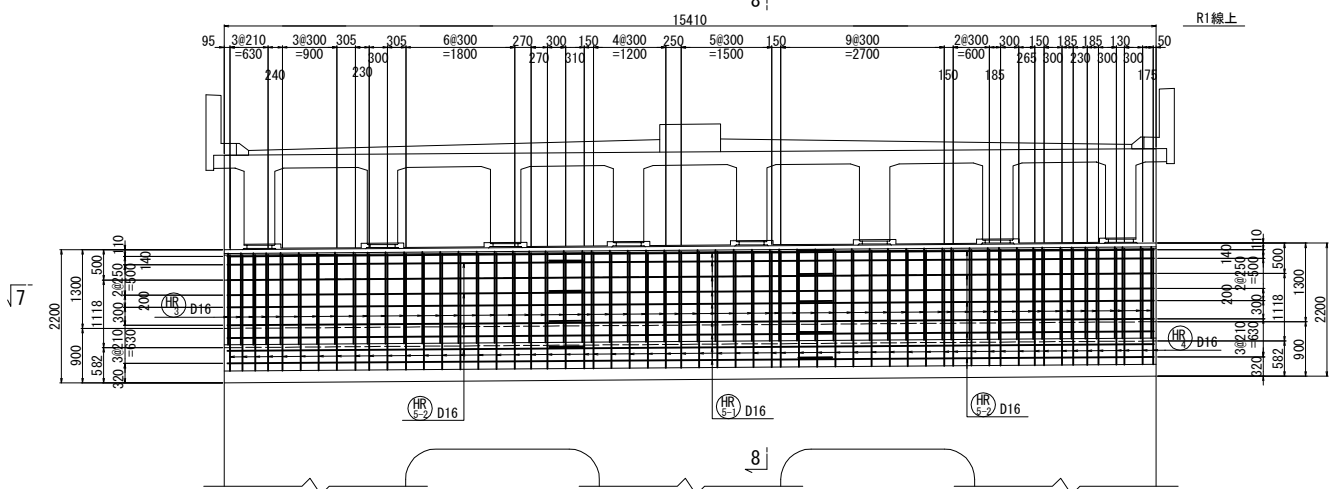
- 注 記
- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
 - 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
 - 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 - 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
 - アンカー削孔前に鉄筋探索を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小生津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 P1橋脚 縁端拡幅工詳細図(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 12 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 | | |

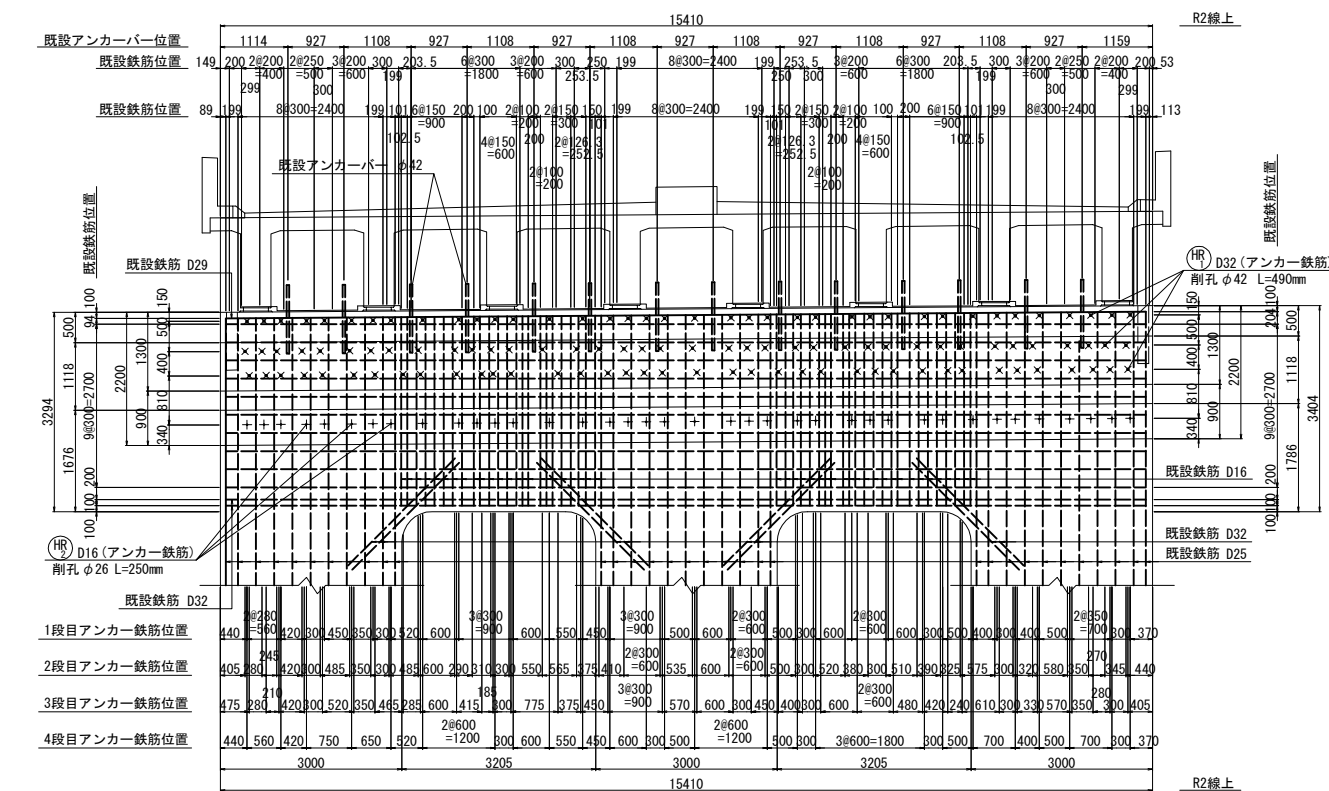
5 - 5

縁端拡幅工B
配筋図

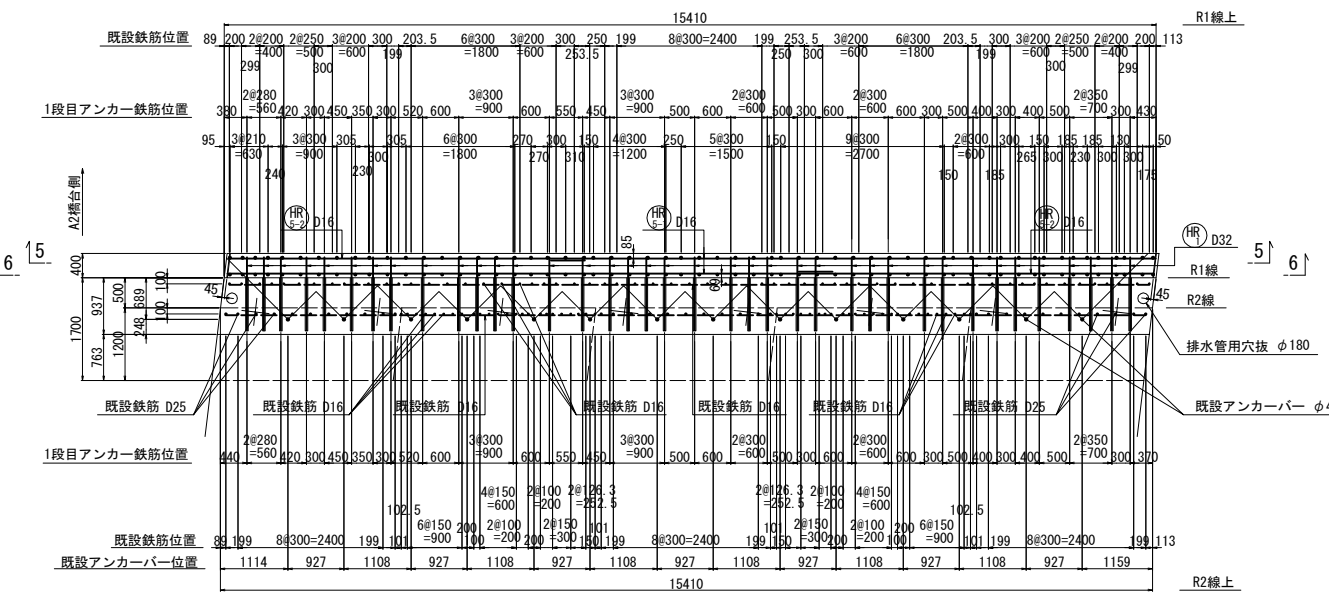
A2橋台側



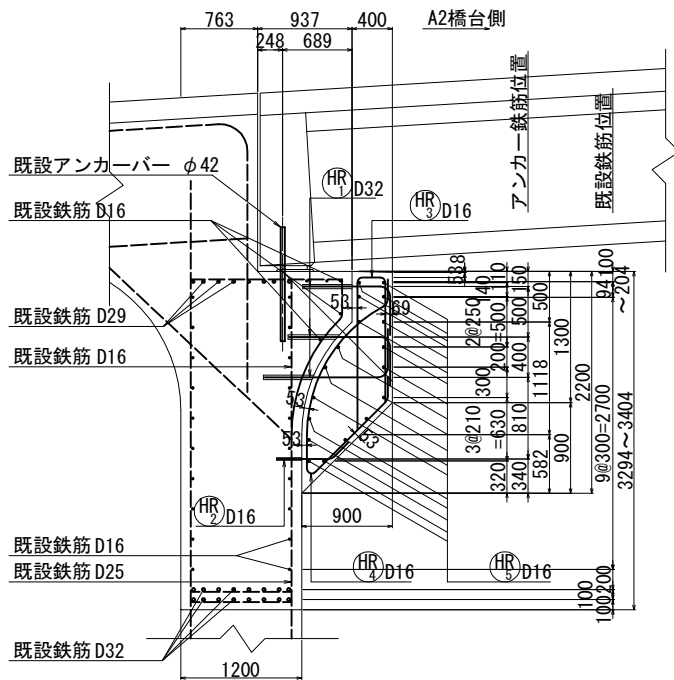
6 - 6 (アンカー削孔位置図)



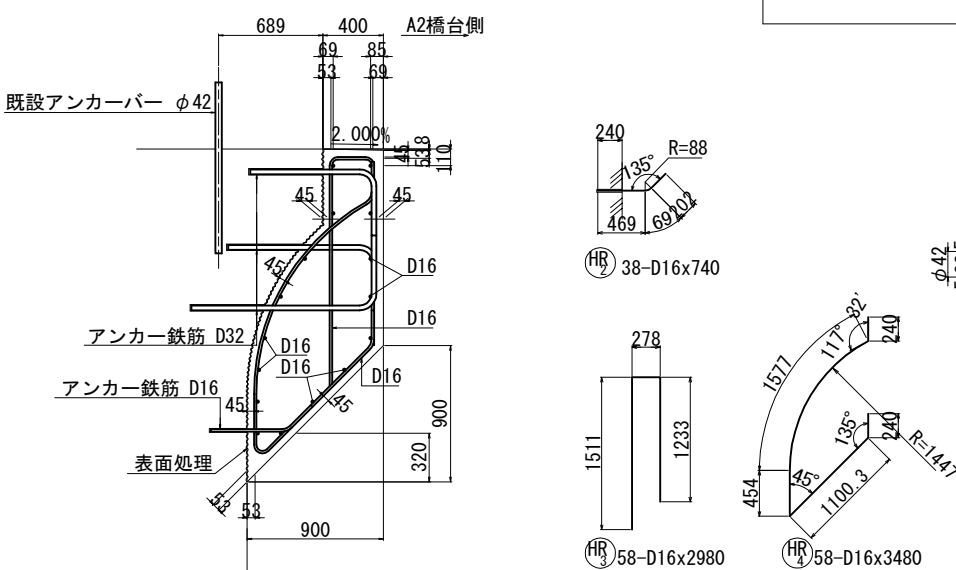
7 - 7



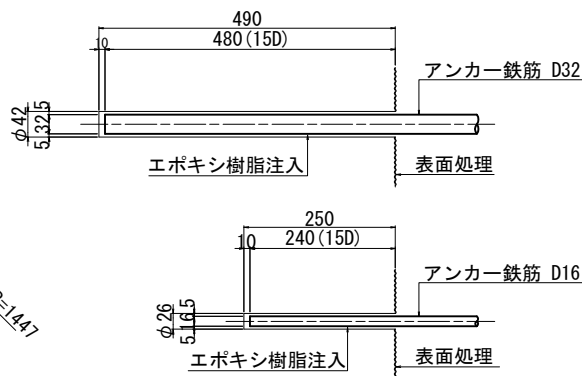
8 - 8 S=1:75



かぶり詳細図 S=1:50

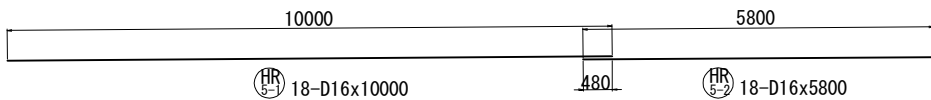


アンカー鉄筋 S=1:12.5



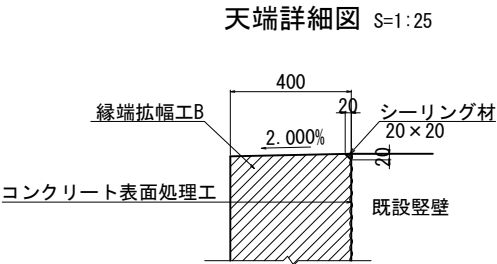
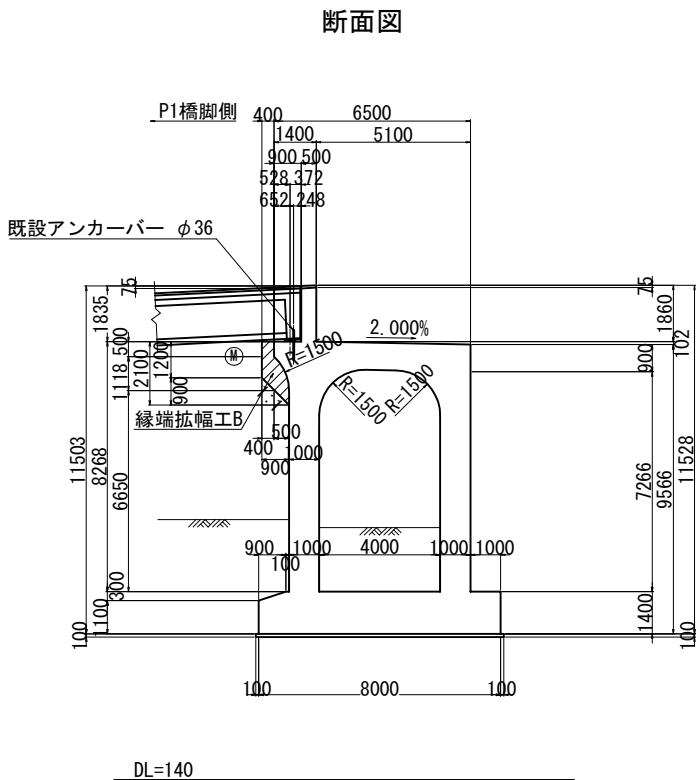
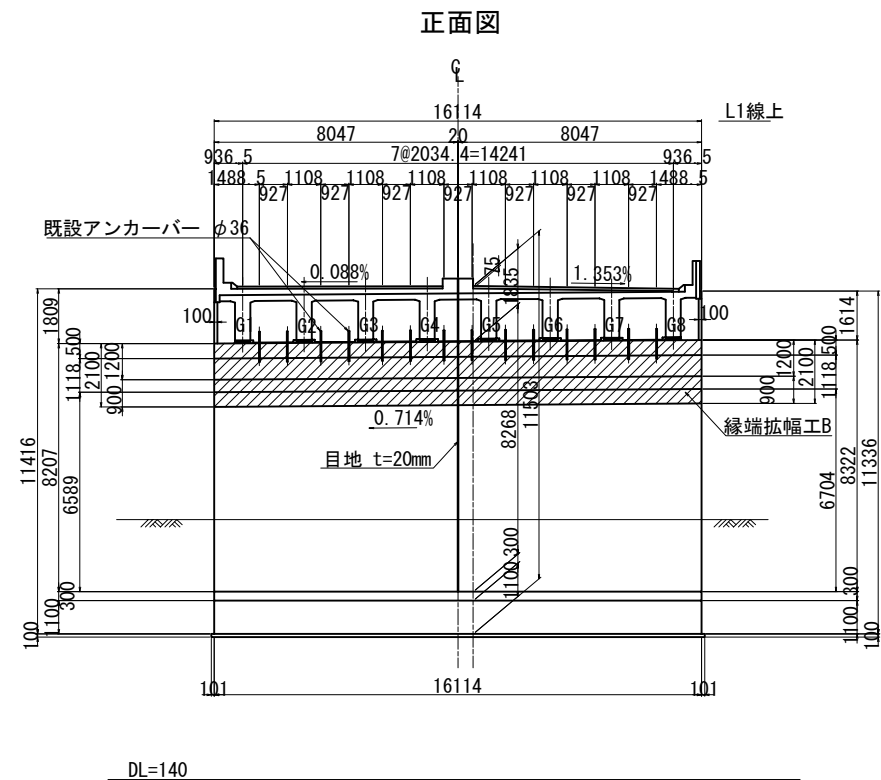
注 記

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30N/mm^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面に基に作図を行っている。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。



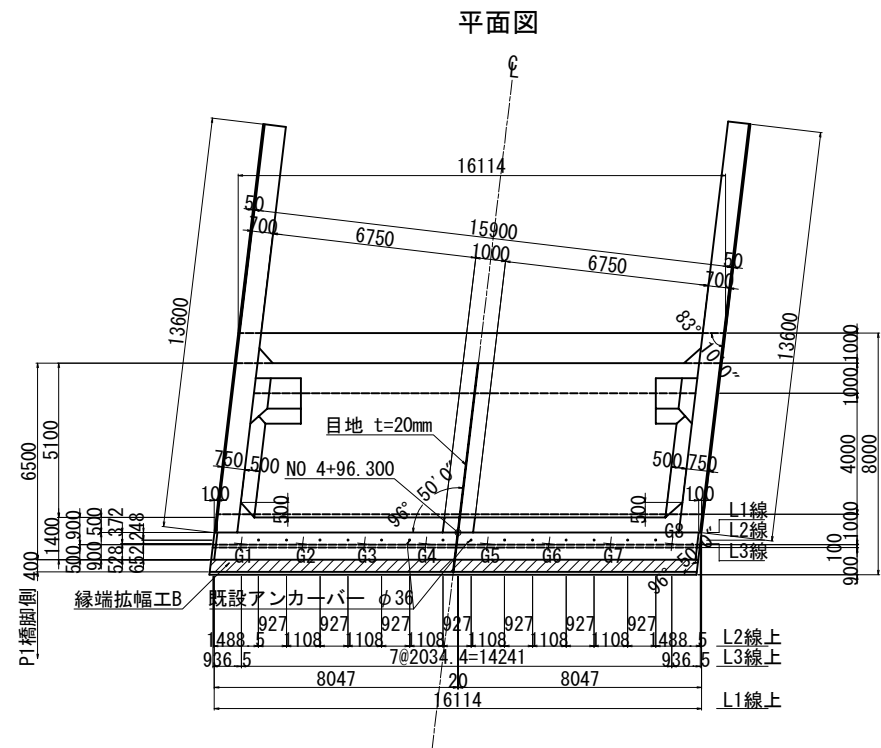
| | | | |
|------------------------|-------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小生津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 P1橋脚 縁端拡幅工詳細図(その3) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 13 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 | | |
| 事務所名 | 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B
構造一般図



使用材料

| | | 鉄筋 | コンクリート |
|----|------|-------|-------------------------------|
| 既設 | 縦壁 | SD345 | $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ |
| 新設 | 縁端拡幅 | SD345 | $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ |

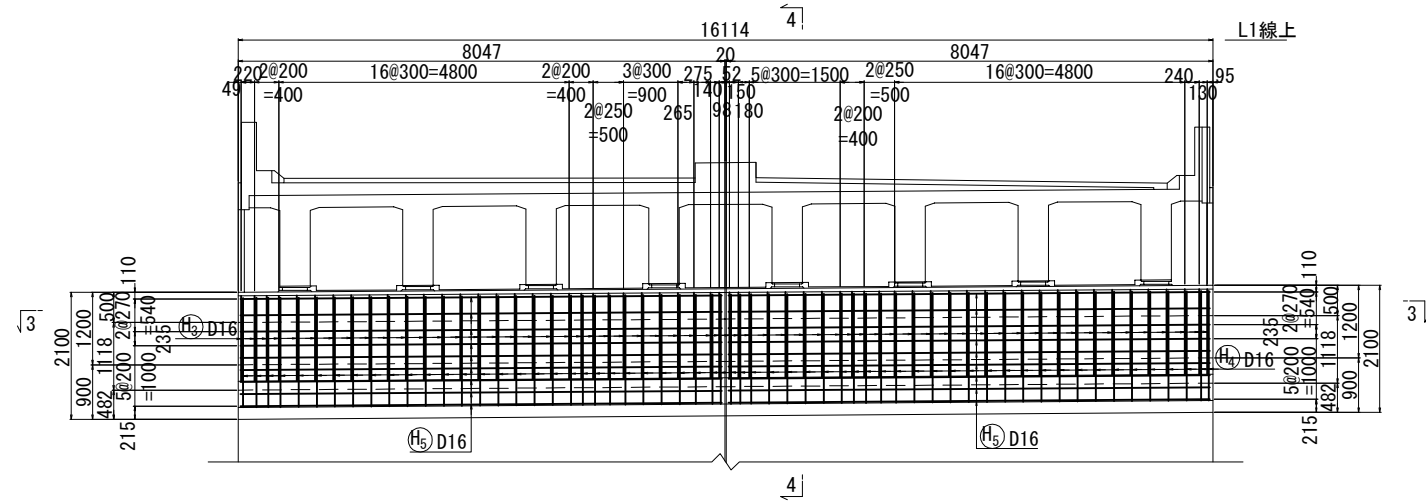


- 注 記
- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
 - 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
 - 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 - 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
 - アンカー削孔前に鉄筋探索を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

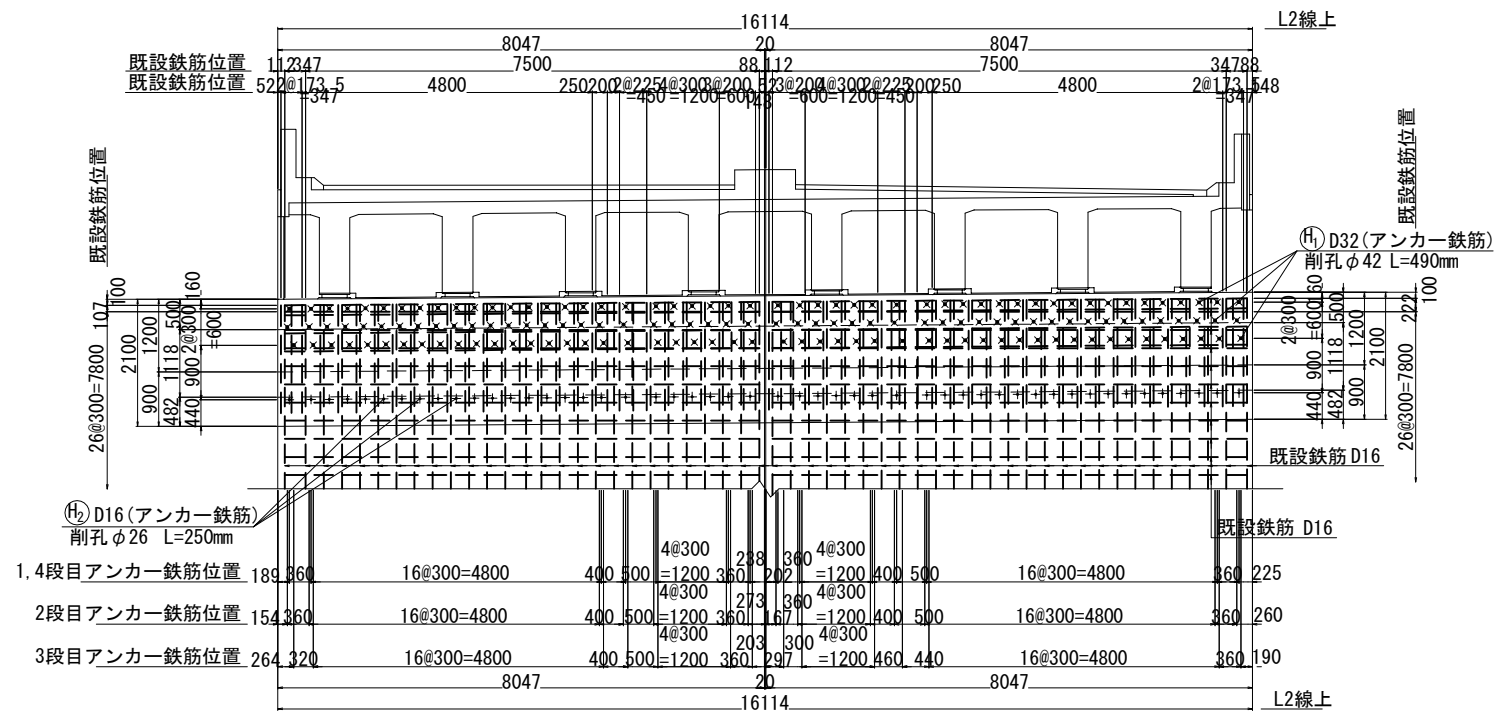
| 常磐自動車道 小生津高架橋耐震補強工事 | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----|--------------|
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 A2橋台 縁端拡幅工詳細図(その1) | | |
| | 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 14 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

縁端拡幅工B
配筋図

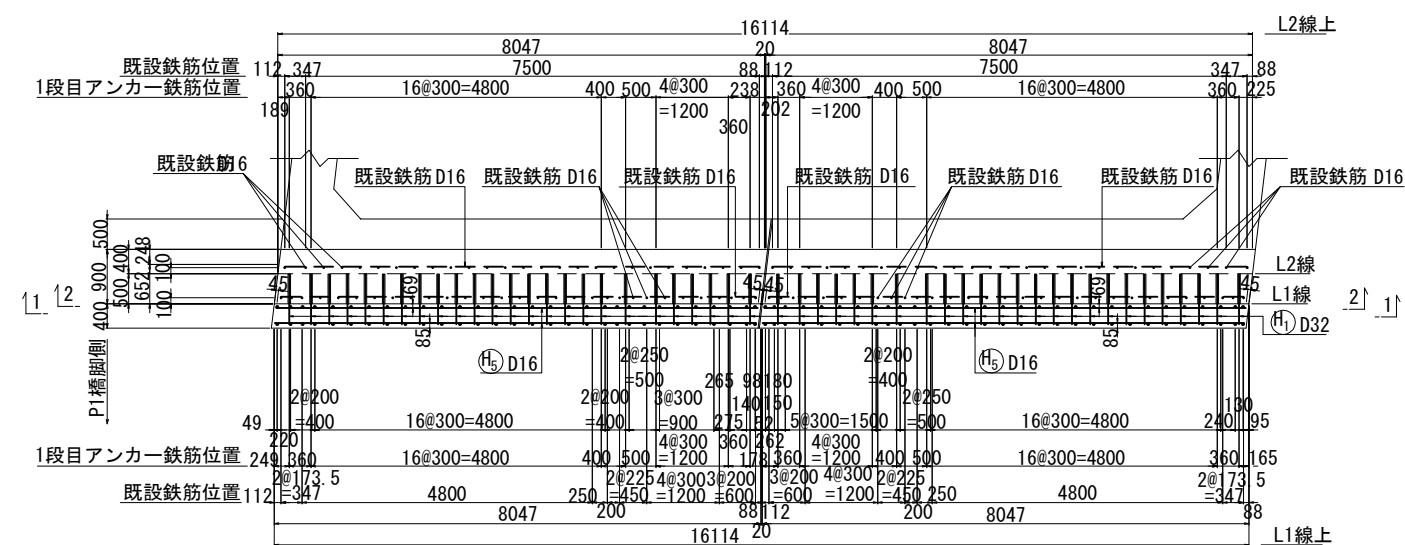
1 - 1



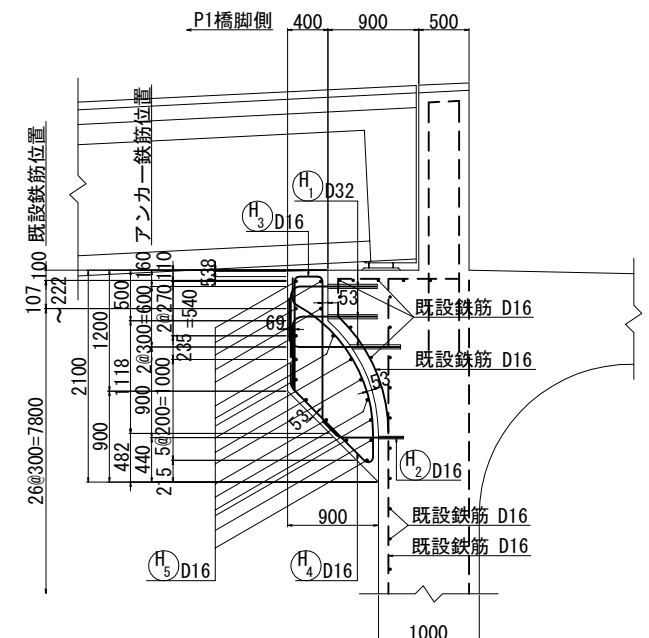
2 - 2 (アンカー削孔位置図)



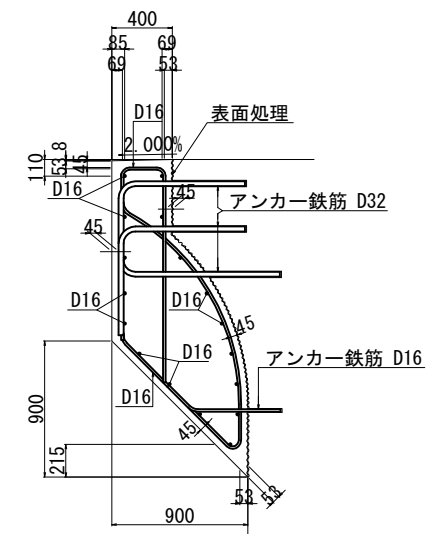
3 - 3



4 - 4 S=1:75



かぶり詳細図 S=1:50

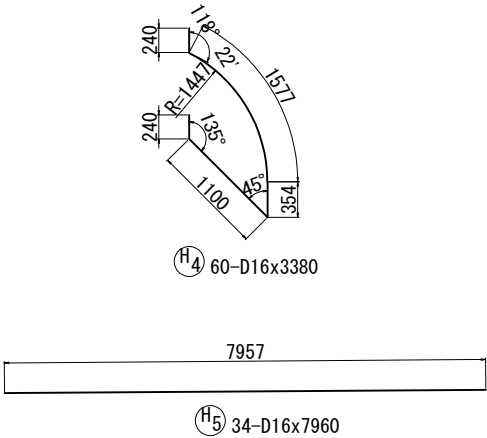
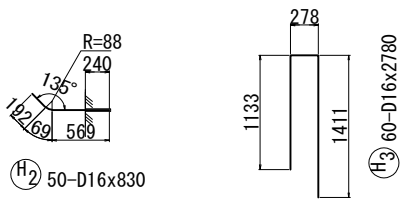
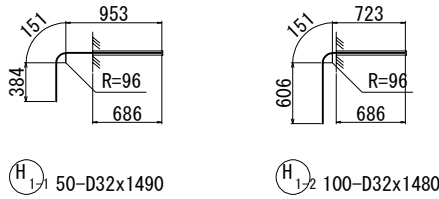
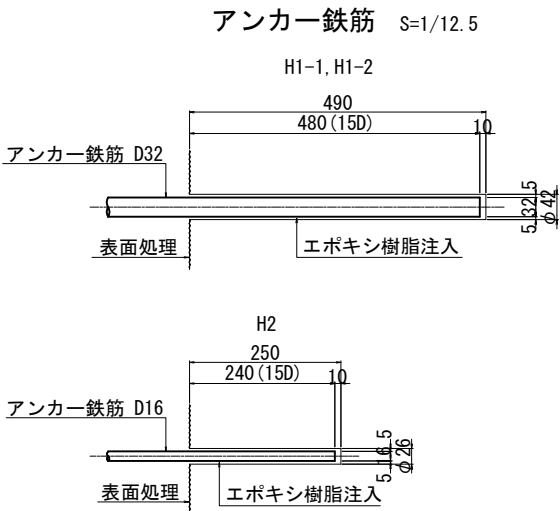


注 記

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探索を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

| | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 常盤自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 A2橋台 縁端拡幅工詳細図(その2) | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 15 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | |
| 施工会社名 | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | |

縁端拡幅工B
配筋図



鉄筋表

| 種別 | 径 | 長さ (mm) | 本数 | 単位質量 (kg/m) | 1本当り質量 (kg) | 質量 (kg) | 摘要 |
|----------------|-----|------------|-----|----------------|----------------|------------|----|
| H 1-1 | D32 | 1490 | 50 | 6.23 | 9.28 | 464 | |
| H 1-2 | D32 | 1480 | 100 | 6.23 | 9.22 | 922 | |
| H 2 | D16 | 830 | 50 | 1.56 | 1.29 | 65 | |
| H 3 | D16 | 2780 | 60 | 1.56 | 4.34 | 260 | |
| H 4 | D16 | 3380 | 60 | 1.56 | 5.27 | 316 | |
| H 5 | D16 | 7960 | 34 | 1.56 | 12.4 | 422 | |
| 小計 | | | | | | 2449 | kg |
| | | | | | | | |
| 鉄筋質量集計 (SD345) | | | | | | D32 1386 | kg |
| | | | | | | D16 1063 | kg |
| | | | | | | 合計 2449 | kg |
| | | | | | | | |

鉄筋曲げ加工表

| 注) 曲げ半径 (R=3φ、5.5φ) は鉄筋中心までの長さとする。 | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|-----|---------|-----|---------|----|----------|----|
| 径 | θ ≤ 90° R=3φ | θ > 90° R=5.5φ | θ = 45° | | θ = 60° | | θ = 90° | | θ = 135° | |
| | | | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL | a | ΔL |
| D13 | 39 | 71.5 | 92 | 96 | 82 | 53 | 61 | 17 | 56 | 3 |
| D16 | 48 | 88 | 113 | 119 | 100 | 66 | 75 | 21 | 69 | 4 |
| D19 | 57 | 104.5 | 134 | 141 | 119 | 78 | 89 | 25 | 82 | 5 |
| D22 | 66 | 121 | 155 | 164 | 138 | 91 | 104 | 28 | 95 | 5 |
| D25 | 75 | 137.5 | 177 | 185 | 157 | 103 | 118 | 32 | 108 | 6 |
| D29 | 87 | 159.5 | 205 | 215 | 182 | 119 | 137 | 37 | 125 | 7 |
| D32 | 96 | 176 | 226 | 237 | 201 | 132 | 151 | 41 | 138 | 8 |
| D35 | 105 | 192.5 | 247 | 260 | 220 | 144 | 165 | 45 | 151 | 8 |
| D38 | 114 | 209 | 269 | 281 | 239 | 156 | 179 | 49 | 164 | 9 |
| D41 | 123 | 225.5 | 290 | 304 | 258 | 168 | 193 | 53 | 177 | 10 |
| D51 | 153 | 280.5 | 360 | 379 | 320 | 210 | 240 | 66 | 220 | 12 |

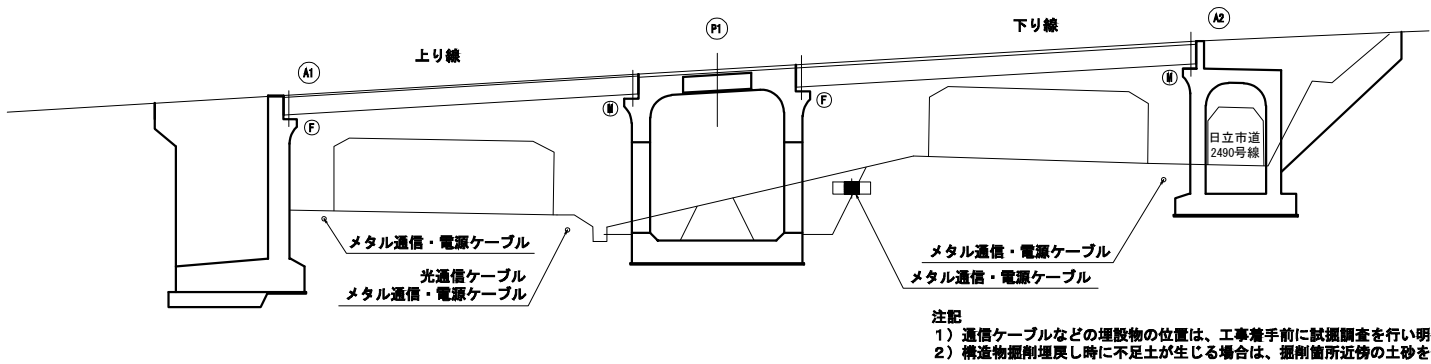
注 記

- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
- 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて竣工図面を基に作図を行っている。
- 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
- 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性を良くするため、十分な表面処理を施すこと。
- アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

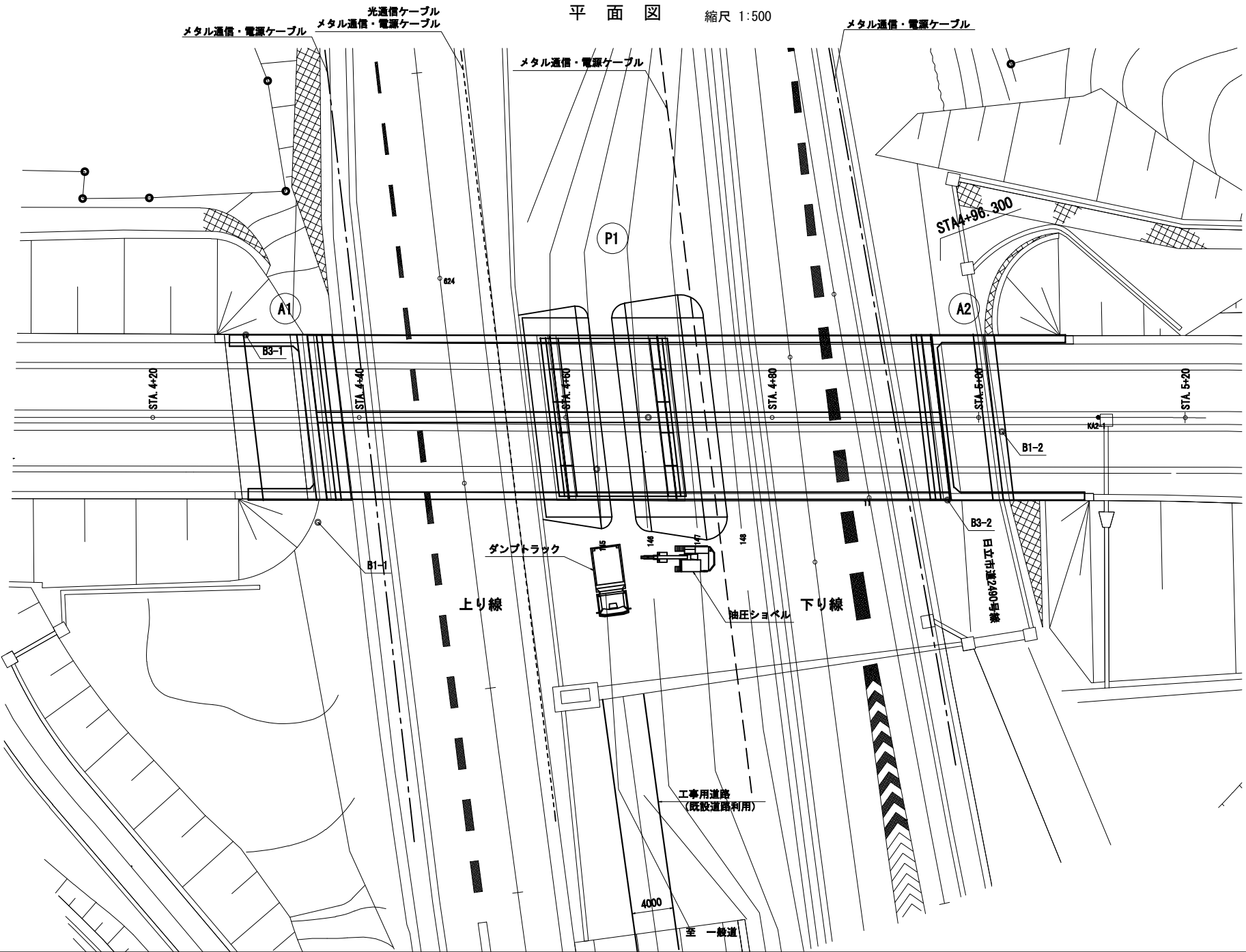
| | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----|--------------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 A2橋台 縁端拡幅工詳細図(その3) | | |
| | 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 16 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

構造物掘削工

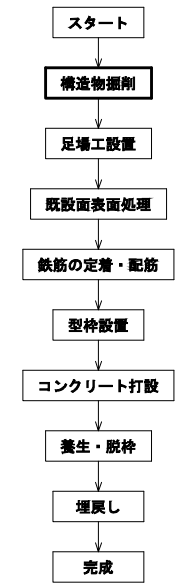
側 面 図 縮尺 1:500



平 面 図 縮尺 1:500



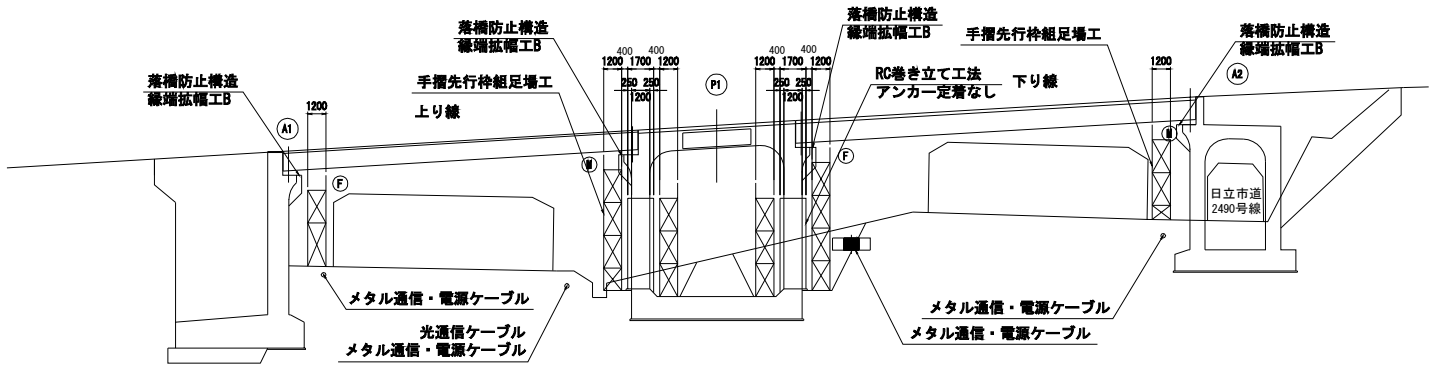
施工フローチャート



| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 施工要領図（参考図）（その1） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 17 / 22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

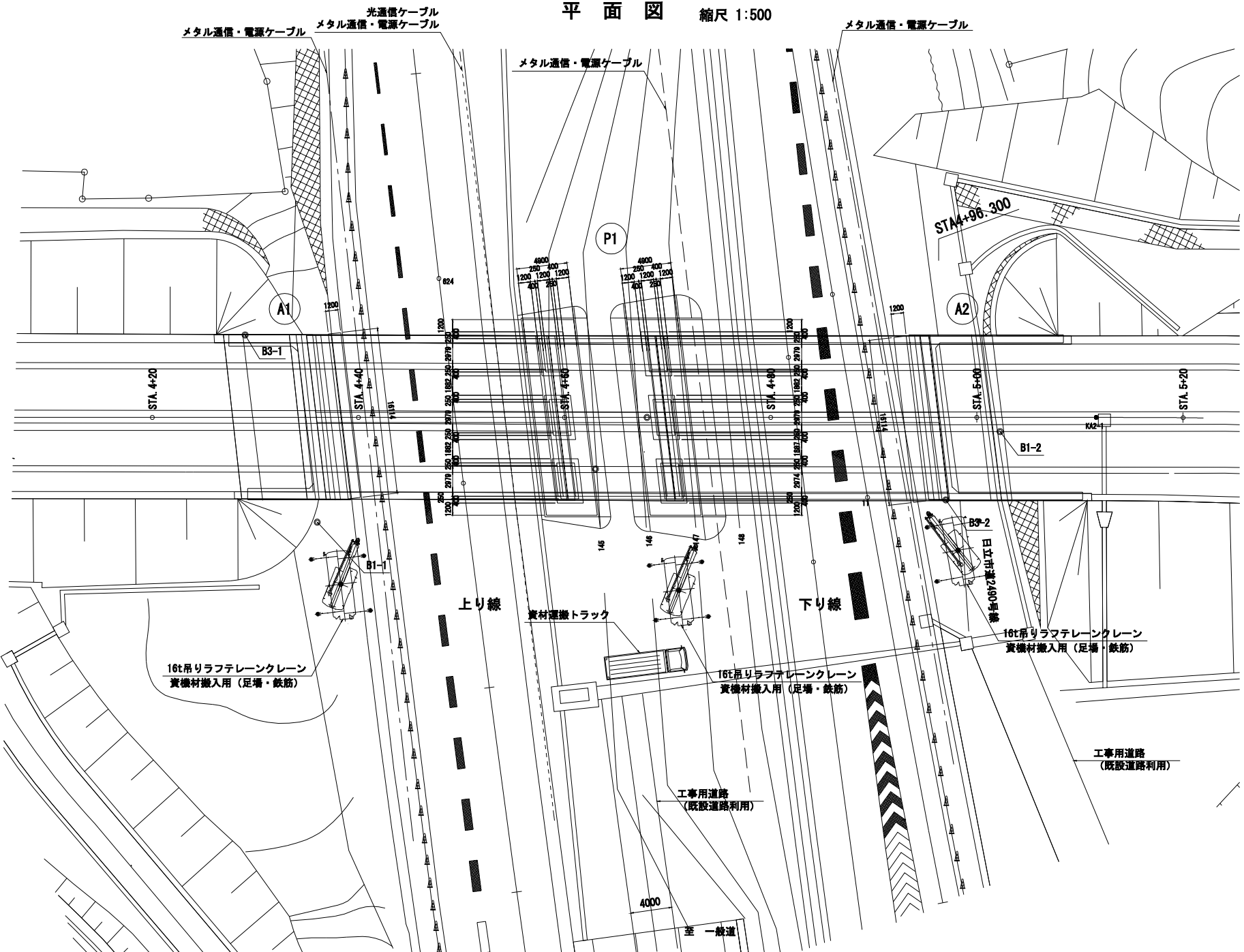
橋脚補強（足場工設置～型枠設置）

側 面 図 縮尺 1:500

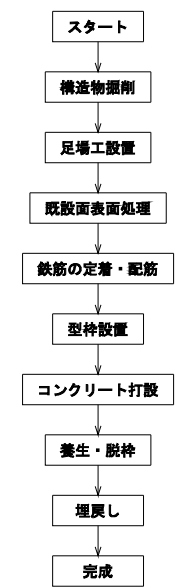


注）通信ケーブルなどの埋設物の位置は、工事着手前に試掘調査を行い明確にすること。

平 面 図 縮尺 1:500



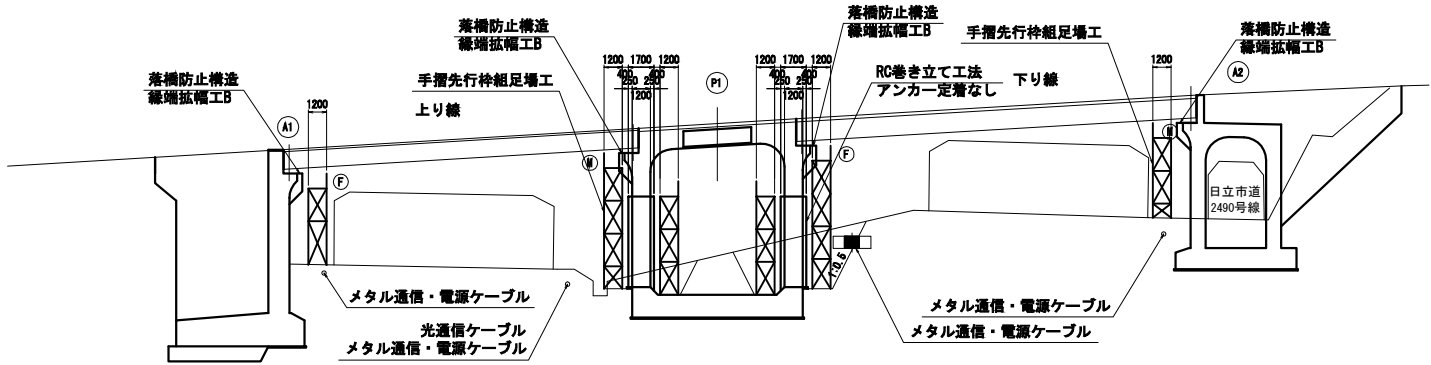
施工フローチャート



| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 施工要領図（参考図）（その2） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 18／22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

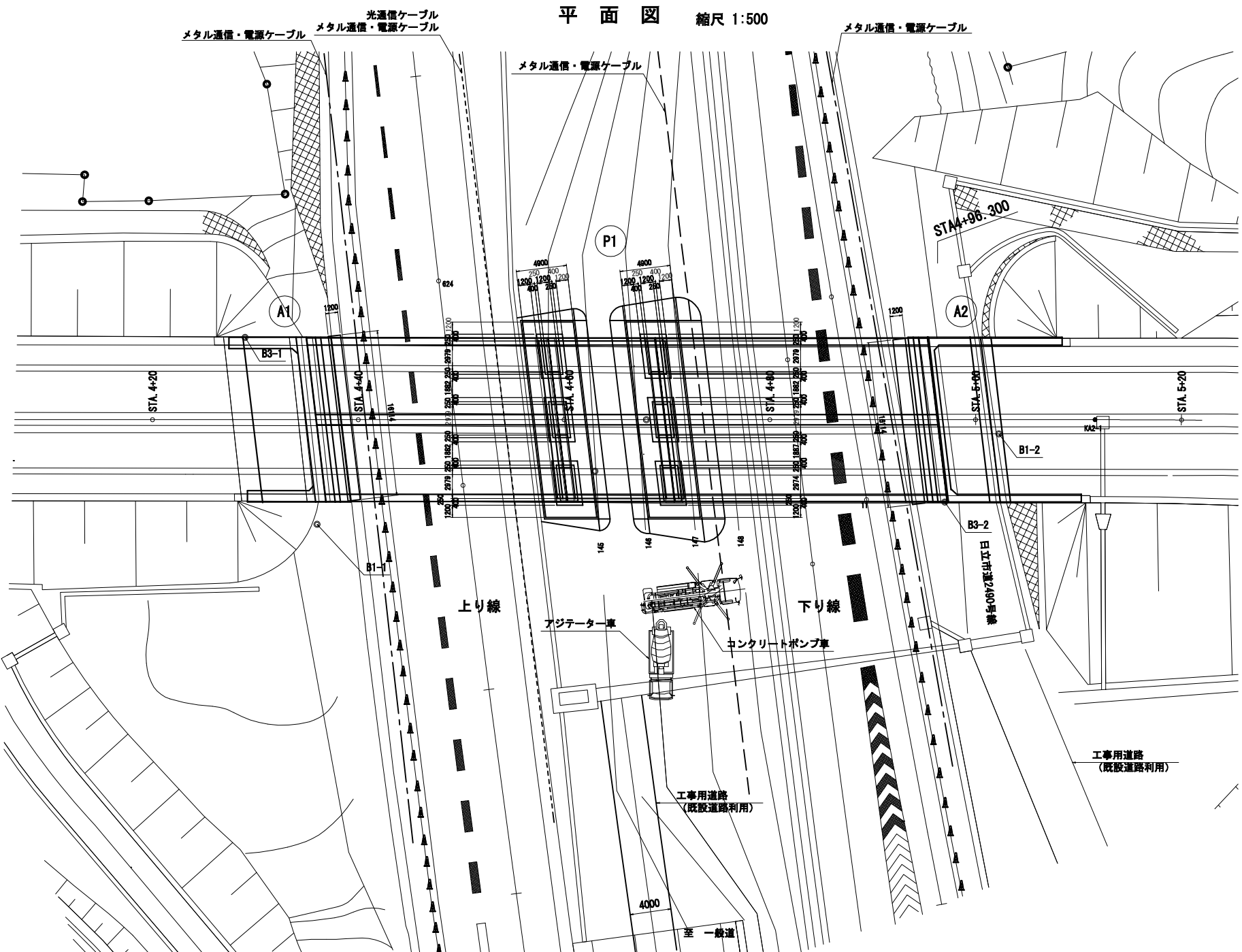
コンクリート打設

側 面 図 縮尺 1:500

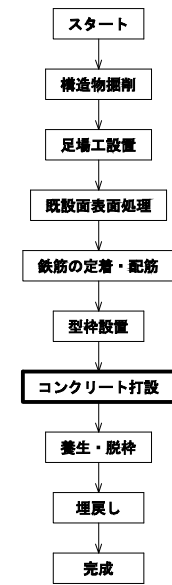


注）通信ケーブルなどの埋設物の位置は、工事着手前に試掘調査を行い明確にすること。

平 面 図 縮尺 1:500



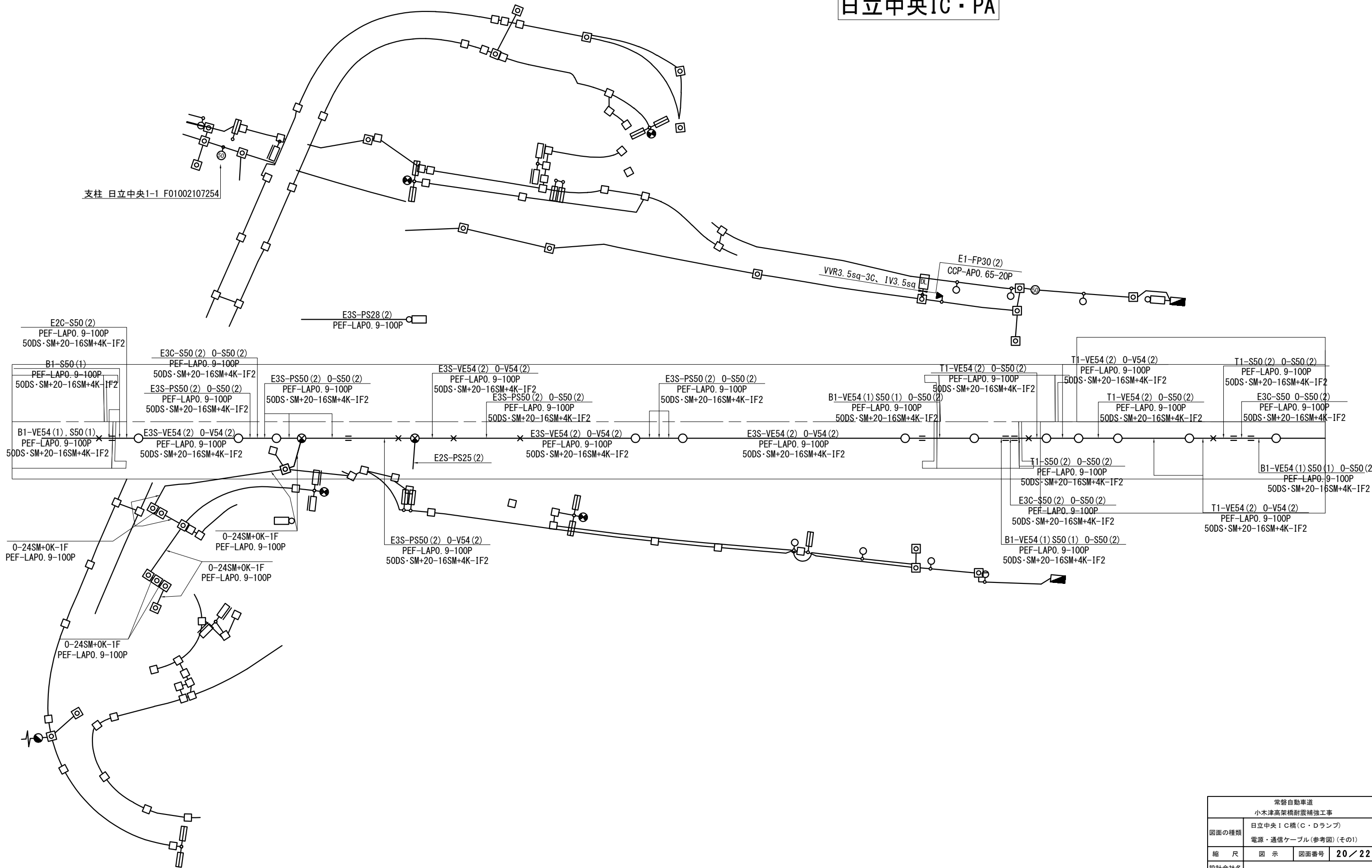
施工フローチャート



| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央IC橋 施工要領図（参考図）（その3） | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 19／22 |
| 設計会社名 | 株式会社 復建技術コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

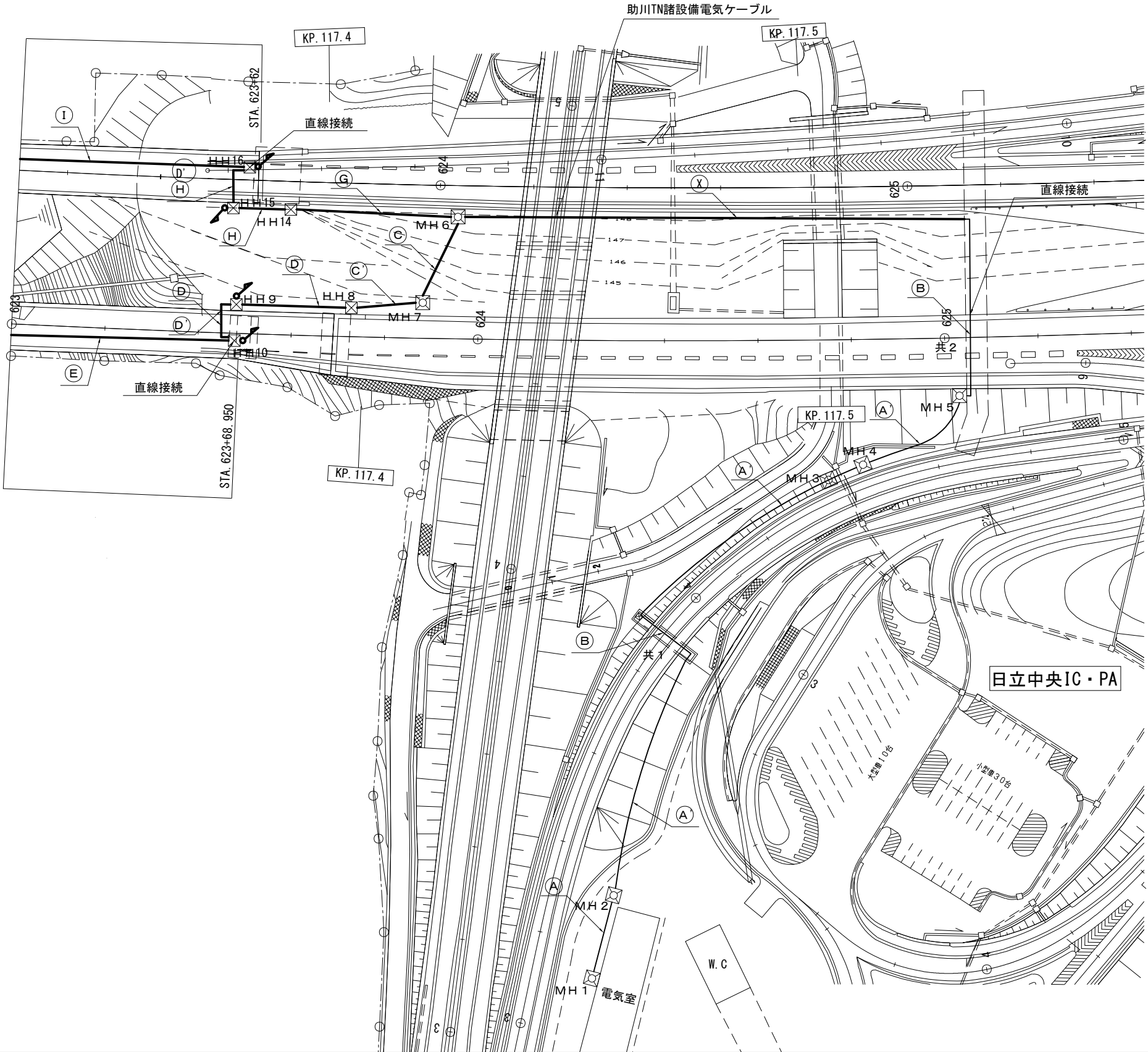
平面図 117.4KP-118.2KP S=1:2500

日立中央IC・PA



| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央 I C橋(C・Dランプ) | | |
| | 電源・通信ケーブル(参考図)(その1) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 20 / 22 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水 戸 管 理 事 務 所 | | |

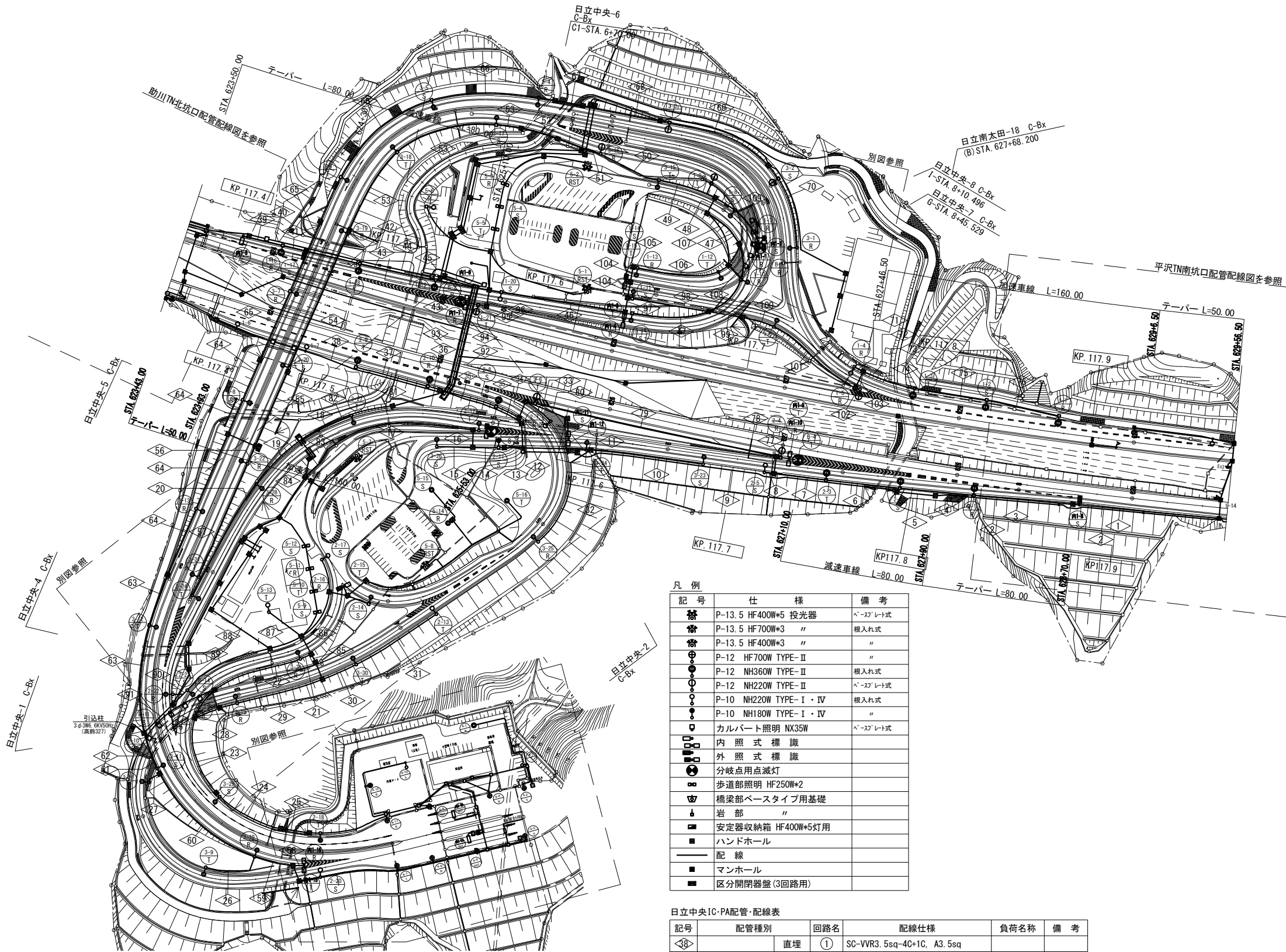
助川トンネル～旧共同溝間配管配線図 (1) (更新後) S=1:1000



| (X) | | 既設配管 |
|-------|---------------------|-------|
| 1L1 A | VVR 14sq-3C | VE100 |
| 1L2 A | VVR 14sq-3C | |
| 2L A | VVR 22sq-3C | |
| 3R A | VVR 38sq-3C | |
| 4L A | VVR 14sq-3C | VE100 |
| 5R A | VVR 14sq-3C | |
| 1L1 B | VVR 14sq-3C | |
| 3R B | VVR 38sq-3C | |
| 5R B | VVR 60sq-3C | VE100 |
| 1L2 B | VVR 14sq-3C | |
| 2L B | VVR 22sq-3C | |
| 4L B | VVR 60sq-3C | |
| C A | CVV-S 5.5sq-4C | VE100 |
| ELB A | CVV 3.5sq-3C | |
| C B | CVV-S 5.5sq-4C | |
| ELB B | CVV 3.5sq-3C | |
| ATL A | FCPEV (CU) 0.9mm-5P | VE28 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央 I C橋(C・Dランプ) | | |
| | 電源・通信ケーブル(参考図)(その2) | | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 21 / 22 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |

日立中央IC・PA配管・配線図 S=1:2000



| 記号 | 仕様 | 備考 |
|----|-----------------------|----------|
| 橋 | P-13.5 HF400W*5 投光器 | ベースプレート式 |
| 橋 | P-13.5 HF700W*3 | 埋入式 |
| 橋 | P-13.5 HF400W*3 | " |
| 橋 | P-12 HF700W TYPE-II | " |
| 橋 | P-12 NH360W TYPE-II | 埋入式 |
| 橋 | P-12 NH220W TYPE-II | ベースプレート式 |
| 橋 | P-10 NH220W TYPE-I・IV | 埋入式 |
| 橋 | P-10 NH180W TYPE-I・IV | " |
| 橋 | カルバート照明 NX35W | ベースプレート式 |
| 橋 | 内照式標識 | |
| 橋 | 外照式標識 | |
| 橋 | 分岐点用点滅灯 | |
| 橋 | 歩道部照明 HF250W*2 | |
| 橋 | 橋梁部ベースタイプ用基礎 | |
| 橋 | 岩部 | " |
| 橋 | 安定器収納箱 HF400W*5灯用 | |
| 橋 | ハンドホール | |
| 橋 | 配線 | |
| 橋 | マンホール | |
| 橋 | 区分閉器盤(3回路用) | |

| 日立中央IC・PA配管・配線表 | | | | | |
|-----------------|------|-----|---------------------------|------|----|
| 記号 | 配管種別 | 回路名 | 配線仕様 | 負荷名称 | 備考 |
| ① | 直埋 | ① | SC-VVR3.5sq-4C+1C, A3.5sq | | |

| | | | |
|------------------------|--|------|---------|
| 常磐自動車道 小木津高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 日立中央 I C橋(C・Dランプ) 電源・通信ケーブル(参考図)(その3) | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | 22 / 22 |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所 | | |