

計 上 数 量 総 括 表

P1橋脚 計上数量総括表 (1/2)

| 工 種 | 種 別 | 細 別 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 設計 計上数量 | 摘 要 |
|-----|----------|---------------------|---|----------------|-------|------------|---------------------|
| 橋脚工 | | | | | | | |
| | 作業土工 | | | | | | |
| | 自立式土留掘削部 | 床掘り A 領域 H≤5m | 砂・砂質土 | m ³ | 752.6 | 750 | |
| | | 埋戻し 種別 B | | // | 487.2 | 490 | |
| | | 基面整正 | | m ² | 83.4 | 80 | |
| | | 土砂運搬 残土処理 | | m ³ | 0.0 | 0 | |
| | 既製杭工 | | | | | | |
| | | 鋼管杭 φ800 (杭1本当り) | | 本 | 25 | 25 | L = 45.0 m |
| | | 鋼管重量 | SKK400 , t=14 | kg | 1 626 | | L = 6.0 m |
| | | | SKK400 , t=9 | // | 5 104 | | L = 29.0 m |
| | | | SKK400 , t=9 | // | 1 760 | | L = 10.0 m |
| | | 鋼管重量(合計) | | // | 8 490 | | |
| | | 8.49 t × 25 本 = | | | 212.3 | 212.3 | (t)現場取卸 |
| | | 付属品 | | | | | |
| | | ズレ止リング溶接 | | m | 4.9 | | |
| | | 杭頭補強鉄筋 | | | | | |
| | | D35 | SD345 | kg | 464 | 0.46 | |
| | | D13 | SD345 | // | 49 | 0.05 | |
| | | (合計) | | // | 513 | 0.51 | |
| | | 中詰コンクリート | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 0.7 | | |
| | | 掘削積込残土 | | | | | |
| | | 粘性土 | | m ³ | 0.0 | | 全体数量 |
| | | 砂質土 | | // | 352.0 | | // |
| | | (合計) | | // | 352 | 350 | |
| | 橋台躯体工 | | | | | | |
| | | 基礎材 RC-40 | t = 200mm | m ² | 83.4 | 83 | 17.0 m ³ |
| | | 均し型枠 | t = 100mm | // | 3.9 | 4 | |
| | | 均しコンクリート | $\sigma_{ck}=18 \text{ N/mm}^2$ (t=100mm) | // | 83.4 | 83 | 8.0 m ³ |

P1橋脚 計上数量総括表 (2/2)

| 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | 単位 | 数量 | 設計 計上数量 | 摘要 |
|-----|---------|---------------|--|-----------------|--------|------------|-----|
| 橋脚工 | P1橋脚躯体工 | | | | | | |
| | | 躯体コンクリート | | | | | |
| | | 1次 底版 | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 210.7 | 211 | |
| | | 柱 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | // | 98.8 | 99 | |
| | | パラペット | // | // | 1.4 | 1.0 | |
| | | 合計 | | // | 310.9 | 311 | |
| | | 鉄筋 | | | | | |
| | | 1次 D10 | SD345 | kg | - | - | (t) |
| | | D13 | // | // | - | - | (t) |
| | | D16~D25 | // | // | 14 587 | 14.59 | (t) |
| | | D29~D32 | // | // | 9 470 | 9.47 | (t) |
| | | D35 | // | // | - | - | (t) |
| | | D38 | // | // | 9 856 | 9.86 | (t) |
| | | 合計 | | // | 33 913 | 33.91 | (t) |
| | | 機械継手 | | | | | |
| | | 1次 D38+D38 | | ヶ所 | 39 | 39 | |
| | | 躯体型枠 | | | | | |
| | | 1次 底版 | 一般型枠 | m ² | 88.3 | 88 | |
| | | 柱 | // | // | 110.8 | 111 | |
| | | | 合板円形型枠 | | 6.2 | 6 | |
| | | パラペット | // | // | 2.6 | 3 | |
| | | 合計 | | // | 207.9 | 210 | |
| | | コンクリート保護塗装 | | m ² | 0.0 | - | |
| | | 支承箱抜 | | | | | |
| | | 一般型枠 | | m ² | 0.5 | 1 | |
| | | 円筒型枠 φ300 | | m | 22.0 | 22 | |
| | | 支保工 ハイホート | $W \leq 40 \text{ kN/m}^2$ | 空m ³ | - | - | |
| | | h ≤ 30m くさび結合 | $W \leq 40 \text{ kN/m}^2$ | // | - | - | |
| | | | $40 \text{ kN/m}^2 < W \leq 80 \text{ kN/m}^2$ | // | 15 | 20 | |
| | | 足場 手摺先行型枠組足場 | H ≤ 30m | | 291 | 290 | |

P2橋脚 計上数量総括表 (1/2)

| 工 種 | 種 別 | 細 別 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 設計 計上数量 | 摘 要 |
|-----|----------|---------------------|---|----------------|-------|------------|---------------------|
| 橋脚工 | | | | | | | |
| | 作業土工 | | | | | | |
| | 自立式土留掘削部 | 床掘り A 領域 H≤5m | 砂・砂質土 | m ³ | 595.2 | 600 | |
| | | 埋戻し 種別 B | 土砂 | // | 409.1 | 410 | |
| | | 基面整正 | | m ² | 56.0 | 60 | |
| | | 土砂運搬 残土処理 | L=5.0km以下 | m ³ | 140.6 | 140 | |
| | 既製杭工 | | | | | | |
| | | 鋼管杭 φ800 (杭1本当り) | | 本 | 16 | 16 | L = 45.0 m |
| | | 鋼管重量 上杭 | SKK400 , t=14 | kg | 1 626 | | L = 6.0 m |
| | | 中杭 | SKK400 , t=9 | // | 5 104 | | L = 29.0 m |
| | | 下杭 | SKK400 , t=9 | // | 1 760 | | L = 10.0 m |
| | | 鋼管重量(合計) | | // | 8 490 | | |
| | | 8.49 t × 16 本 = | | | 135.8 | 135.8 | (t)現場取卸 |
| | | 付属品 | | | | | |
| | | ズレ止リング溶接 | | m | 4.9 | | |
| | | 杭頭補強鉄筋 | | | | | |
| | | D32 | SD345 | kg | 355 | 0.36 | |
| | | D13 | SD345 | // | 46 | 0.05 | |
| | | (合計) | | // | 401 | 0.41 | |
| | | 中詰コンクリート | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 0.7 | 1 | |
| | | 掘削積込残土 | | | | | |
| | | 粘性土 | | m ³ | 186.8 | 190.0 | 全体数量 |
| | | 砂質土 | | // | 204.2 | 200.0 | // |
| | | (合計) | L=5.0km以下 | // | 391 | 390.0 | |
| | 橋脚躯体工 | | | | | | |
| | | 基礎材 RC-40 | t = 200mm | m ² | 56.0 | 56 | 11.0 m ³ |
| | | 均し型枠 | t = 100mm | // | 3.2 | 3 | |
| | | 均しコンクリート | $\sigma_{ck}=18 \text{ N/mm}^2$ (t=100mm) | // | 56.0 | 56 | 6.0 m ³ |

P2橋脚 計上数量総括表 (2/2)

| 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | 単位 | 数量 | 設計 計上数量 | 摘要 |
|-----|---------|--------------|--|-----------------|--------|------------|-----|
| 橋脚工 | P2橋脚躯体工 | | | | | | |
| | | 躯体コンクリート | | | | | |
| | | 1次 底版 | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 126.9 | 127 | |
| | | 柱 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 183.2 | 183 | |
| | | パラペット | 〃 | 〃 | 1.3 | 1 | |
| | | 落橋防止装置 | 〃 | 〃 | 5.0 | 5 | |
| | | 合計 | | 〃 | 316.4 | 316 | |
| | | 鉄筋 | | | | | |
| | | 1次 D10 | SD345 | kg | - | 0.000 | (t) |
| | | D13 | 〃 | 〃 | 24 | 0.02 | (t) |
| | | D16~D25 | 〃 | 〃 | 18 847 | 18.85 | (t) |
| | | D29~D32 | 〃 | 〃 | 5 728 | 5.73 | (t) |
| | | D35 | 〃 | 〃 | - | - | |
| | | D38 | 〃 | 〃 | - | - | |
| | | 合計 | | 〃 | 24 599 | 24.60 | |
| | | 機械継手 | | | | | |
| | | 1次 | | ヶ所 | - | - | |
| | | 躯体型枠 | | | | | |
| | | 1次 底版 | 一般型枠 | m ² | 65.5 | 66 | |
| | | 柱 | 〃 | 〃 | 148.3 | 148 | |
| | | | 合板円形型枠 | 〃 | 6.9 | 7 | |
| | | 落橋防止装置 | 一般型枠 | 〃 | 11.3 | 11 | |
| | | パラペット | 〃 | 〃 | 3.6 | 4 | |
| | | 合計 | | 〃 | 235.6 | 240 | |
| | | コンクリート保護塗装 | | m ² | 51.5 | 52 | |
| | | 支承箱抜 | | | | | |
| | | 一般型枠 | | m ² | 0.6 | 1 | |
| | | 円筒型枠 φ250 | | m | 19.0 | 19 | |
| | | 支保工 ハイホート | $W \leq 40\text{kN/m}^2$ | 空m ³ | - | - | |
| | | くさび結合 | $W \leq 40\text{kN/m}^2$ | 〃 | - | - | |
| | | | $40\text{kN/m}^2 < W \leq 80\text{kN/m}^2$ | 〃 | 17 | 20 | |
| | | 足場 手摺先行型枠組足場 | H ≤ 30m | 掛m ² | 301 | 300 | |

P3橋脚 計上数量総括表 (1/2)

| 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | 単位 | 数量 | 設計 計上数量 | 摘要 |
|-----|----------|-----------------------------|---|----------------|-------|------------|---------------------|
| 橋脚工 | | | | | | | |
| | 作業土工 | | | | | | |
| | 自立式土留掘削部 | 床掘り A 領域 H≤5m | 砂・砂質土 | m ³ | 338.7 | 340 | |
| | | 埋戻し 種別 B | | // | 213.4 | 210 | |
| | | 基面整正 | | m ² | 49.9 | 50 | |
| | | 土砂運搬 残土処理 | レキ質土、粘性土、 砂及び砂質土 | m ³ | 101.6 | 100 | |
| | | | L=5.0km以下 | | | | |
| | 場所打杭工 | | | | | | |
| | | 場所打杭 φ1500 (杭1本当り) | | 本 | 4 | 4 | L = 47.5 m |
| | | D16~D25 | SD345 | kg | 5 835 | 5.84 | (t) |
| | | D35 | SD345 | // | 3 905 | 3.91 | (t) |
| | | 合計 | | // | 9 740 | 9.74 | |
| | | FB | | // | 75 | | |
| | | コンクリート | σ _{ck} =24 N/mm ² | m ³ | 83.9 | 84 | 呼強度 |
| | | 83.9 m ³ × 4 本 = | | | 335.6 | 336 | m ³ |
| | | 掘削積込残土 | | | | | |
| | | 粘性土 | | m ³ | 0.0 | | 全体数量 |
| | | 砂質土 | | // | 352.0 | 350 | // |
| | | (合計) | | // | 352 | 350 | |
| | 橋台躯体工 | | | | | | |
| | | 基礎材 RC-40 | t = 200mm | m ² | 49.9 | 50 | 10.0 m ³ |
| | | 均し型枠 | t = 100mm | // | 3.0 | 3.0 | |
| | | 均しコンクリート | σ _{ck} =18 N/mm ² (t=100mm) | // | 49.9 | 50 | 5.0 m ³ |

P3橋脚 計上数量総括表 (2/2)

| 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | 単位 | 数量 | 設計 計上数量 | 摘要 |
|-----|---------|-------------|--|-----------------|-----------------|------------|-----|
| 橋脚工 | P3橋脚躯体工 | | | | | | |
| | | 躯体コンクリート | | | | | |
| | | 1次 底版 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 101.9 | 102 | |
| | | 柱 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 64.9 | 65 | |
| | | パラペット | 〃 | 〃 | 0.8 | 1 | |
| | | 落橋防止装置 | 〃 | 〃 | 0.0 | 0 | |
| | | 合計 | | 〃 | 167.6 | 168 | |
| | | 鉄筋 | | | | | |
| | | 1次 D10 | SD345 | kg | - | 0.00 | (t) |
| | | D13 | 〃 | 〃 | - | 0.00 | (t) |
| | | D16~D25 | 〃 | 〃 | 6 590 | 6.59 | (t) |
| | | D29~D32 | 〃 | 〃 | 5 660 | 5.66 | (t) |
| | | D35 | 〃 | 〃 | 7 210 | 7.21 | (t) |
| | | D38 | 〃 | 〃 | - | - | |
| | | 合計 | | 〃 | 19 460 | 19.46 | (t) |
| | | 機械継手 | | | | | |
| | | 1次 | | ヶ所 | - | - | |
| | | 躯体型枠 | | | | | |
| | | 1次 底版 | 一般型枠 | m ² | 56.1 | 56 | |
| | | 柱 | 〃 | 〃 | 90.5 | 90 | |
| | | | 合板円形型枠 | 〃 | 7.2 | 7 | |
| | | 落橋防止装置 | 一般型枠 | 〃 | - | - | |
| | | パラペット | 〃 | 〃 | 2.0 | 2 | |
| | | 合計 | | 〃 | 155.8 | 156 | |
| | | コンクリート保護塗装 | | m ² | 0.0 | 0 | |
| | | 支承箱抜 | | | | | |
| | | 一般型枠 | | m ² | 0.4 | 0 | |
| | | 円筒型枠 φ250 | | m | 14.7 | 15 | |
| | | 支保工 ハイ・サポート | $W \leq 40\text{kN/m}^2$ | 空m ³ | - | - | |
| | | くさび結合 | $W \leq 40\text{kN/m}^2$ | 〃 | - | - | |
| | | | $40\text{kN/m}^2 < W \leq 80\text{kN/m}^2$ | 〃 | - | - | |
| | | 足場 | 手摺先行型枠組足場 | H \leq 30m | 掛m ² | 151 | 150 |

数量集計表

橋梁下部(P1,P2,P3橋脚)

実 施

(参考資料)

宮城県道路公社

レベル1(工事区分) 橋梁下部

レベル2(工種) RC橋脚工

| レベル3(種別) | レベル4(細別) | レベル5(規格) | 積算用 単位 | 数量計 算用単 | 数量区分 | | | 合計 | P1橋脚 | P2橋脚 | P3橋脚 | | | 内訳数量表 別紙 | 備 考 | | | | |
|----------|----------|----------------------------|-----------|------------|----------------|-----------------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|--|-------------|-----|---------|-----------|-------------|-------------|
| 作業土工 | 床掘り | | 式 | m3 | 合 計 | | | 1,686.5 | 752.6 | 595.2 | 338.7 | | | | | | | | |
| | | | | | オープン掘削部 | H≤5m | 砂・砂質土 | 0.0 | | | | | | | | | | H:施工基面からの深さ | |
| | | | | | | | 粘性土 | 0.0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 自立式土留掘削部 | H≤5m | 砂・砂質土 | 1,686.5 | 752.6 | 595.2 | 338.7 | | | | | | | | H:施工基面からの深さ |
| | | | | | | | 粘性土 | 0.0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 合 計 | | | 189.3 | 83.4 | 56.0 | 49.9 | | | | | | | | |
| | | | | | 基礎整正 | | | 189.3 | 83.4 | 56.0 | 49.9 | | | | | | | | |
| | | | | | 合 計 | | | 379.5 | 105.3 | 148.8 | 125.4 | | | | | | | | |
| | | | | | As舗装撤去 | | | 379.5 | 105.3 | 148.8 | 125.4 | | | | | | | | |
| | | | | | 合 計 | | | 1,109.7 | 487.2 | 409.1 | 213.4 | | | | | | | | |
| | 埋戻し | | | m3 | m3 | 埋戻し種別B | | | 1,109.7 | 487.2 | 409.1 | 213.4 | | | | | | | |
| 土砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 岩塊・玉石混じり土 | | | 0.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 既製杭工 | | | 式 | 本 | 合 計 | | | 0.0 | | | | | | | | | | | |
| | 鋼管杭 | [鋼管杭(杭径)、鋼管長さ(杭長) φ800] | 本 | 本 | 合 計 | | | 41 | 25 | 16 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | パイルハンマ工 | | | 0 | | | | | | | | | 別紙-2(1) | | |
| | | | | | 中掘工 | | | 41 | 25 | 16 | | | | | | | 別紙-2(1).4 | | |
| | | | | | 鋼管ソイルセメント杭工 | | | 0 | | | | | | | | | | 別紙-2(2) | |
| 合 計 | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 場所打杭工 | | | 式 | 本 | 合 計 | | | 4 | 0 | 0 | 4 | | | | | | | | |
| | 場所打杭 | [杭径、杭長(設計長) φ1500] | 本 | 本 | リバースサーキュレーション工 | | | 4 | | | 4 | | | | | 別紙-3(1) | | | |
| | | | | | 合 計 | | | 352.0 | 0.0 | 0.0 | 352.0 | | | | | | | | |
| | 掘削土処理 | | | m3 | m3 | レキ質土、粘性土、砂及び砂質土 | | | 352.0 | | | 352.0 | | | | | | | |
| 岩塊・玉石、軟岩 | | | | | | 0.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 硬岩、中硬岩 | | | | | | 0.0 | | | | | | | | | | | | | |

レベル1(工事区分) 橋梁下部

レベル2(工種) RC橋脚工

| レベル3(種別) | レベル4(細別) | レベル5(規格) | 積算用 単位 | 数量計 算用単 | 数量区分 | | | | 合計 | P1橋脚 | P2橋脚 | P3橋脚 | | | | 内訳数量表 別紙 | 備 考 | | | |
|--|--|--|-----------|------------|--------|---------------------------------|----|-------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|-------------|-----|--|--|--|
| 橋脚躯体工 | | | 式 | | | | | | 0.0 | | | | | | | | | | | |
| | 基礎材 | [砕石規格、敷厚] t = 200 mm | m2 | m2 | 合 計 | | | | 189.3 | 83.4 | 56.0 | 49.9 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0.0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 189.3 | 83.4 | 56.0 | 49.9 | | | | | | | | |
| | 均しコンクリート | [コンクリート規格、敷厚] t = 100 mm, $\sigma_{ck}=18 \text{ N/mm}^2$ | m2 | m2 | 合 計 | | | | 189.3 | 83.4 | 56.0 | 49.9 | | | | | 1-9 | | | |
| | | | | | | | | | 0.0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 189.3 | 83.4 | 56.0 | 49.9 | | | | | | | | |
| | コンクリート | [コンクリート規格] 1次, $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ 1次, $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | m3 | m3 | 合 計 | | | | 794.9 | 310.9 | 316.4 | 167.6 | | | | | | | | |
| | | | | | 底版 | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | | | 337.6 | 210.7 | 126.9 | | | | | | | | | |
| | | | | | 底版 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | | | 101.9 | | | 101.9 | | | | | | | | |
| | | | | | 柱 | | | | 346.9 | 98.8 | 183.2 | 64.9 | | | | | | | | |
| | | | | | 落橋防止装置 | | | | 5.0 | | 5.0 | | | | | | | | | |
| | | | | | 台座 | | | | 3.5 | 1.4 | 1.3 | 0.8 | | | | | | | | |
| | [コンクリート規格] 土部工施工, $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | m3 | m3 | 合 計 | | | | 2.0 | 0.0 | 2.0 | 0.0 | | | | | | | | | |
| | | | | 落橋防止装置 | | | | 2.0 | | 2.0 | | | | | | | | | | |
| | 鉄筋 | [鉄筋材料規格・径] SD345 D10 1次 D13 D16~D25 D29~D32 D35 D38 | t | kg | 合 計 | | | | 77,972 | 33,913 | 24,599 | 19,460 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 24 | | 24 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 40,024 | 14,587 | 18,847 | 6,590 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 20,858 | 9,470 | 5,728 | 5,660 | | | | | | | | |
| | | | | | 7,210 | | | 7,210 | | | | | | | | | | | | |
| [鉄筋材料規格・径] SD345 D10 土部工施工 D13 D16~D25 D29~D32 | | t | kg | 合 計 | | | | 667 | 0 | 667 | 0 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 21 | | 21 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 646 | | 646 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 39 | 39 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | | | 箇所 | 合 計 | | | | 39 | 39 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | 機械継手 | D38+D38 | | | 39 | 39 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | D41+D41 | | | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | D51+D51 | | | 0 | | | | | | | | | | | | | |

レベル1(工事区分) 橋梁下部

レベル2(工種) RC橋脚工

| レベル3(種別) | レベル4(細別) | レベル5(規格) | 積算用 単位 | 数量計 算用単 | 数量区分 | | | 合計 | P1橋脚 | P2橋脚 | P3橋脚 | | | 内訳数量表 別紙 | 備 考 | | |
|----------|----------|----------|-----------|------------|--------|-----------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-----|--|-------------|-----|---------|----------------|
| | 型枠 | | m2 | m2 | 合 計 | | | 599.3 | 207.9 | 235.6 | 155.8 | | | | | | |
| | | | | | 底板 | 一般型枠 | | 209.9 | 88.3 | 65.5 | 56.1 | | | | | | |
| | | | | | 柱 | 一般型枠 | | 349.6 | 110.8 | 148.3 | 90.5 | | | | | | |
| | | | | | | 合板円形型枠 | | 20.3 | 6.2 | 6.9 | 7.2 | | | | | | |
| | | | | | 落橋防止装置 | 一般型枠 | | 11.3 | | 11.3 | | | | | | | |
| | | | | | 台座 | 一般型枠 | | 8.2 | 2.6 | 3.6 | 2.0 | | | | | | |
| | 上部工施工 | | m2 | m2 | 合 計 | | | 5.6 | 0.0 | 5.6 | 0.0 | | | | | | |
| | | | | | 落橋防止装置 | 一般型枠 | | 5.6 | | 5.6 | | | | | | | |
| | 支保 | | | 空m3 | 空m3 | 合 計 | | | 32 | 15 | 17 | 0 | | | | | |
| | | | | | | くさび結合支保工 | h≤30m | w≤40kN/m2 | 0 | | | | | | | | h:最大設置高、w:支保耐力 |
| | | | | | | | | 40kN/m2<w≤80kN/m2 | 32 | 15 | 17 | | | | | | |
| | 足場 | | | 掛m2 | 掛m2 | 合 計 | | | 743 | 291 | 301 | 151 | | | | | |
| | | | | | | 手摺先行型枠組足場 | H≤30m | 743 | 291 | 301 | 151 | | | | | H:平均設置高 | |
| | | 30m<H | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | コンクリート塗装 | | | m2 | m2 | 合 計 | | | 59.6 | 0.0 | 59.6 | 0.0 | | | | | |
| 1次施工 | | | | | | | | 51.5 | | 51.5 | | | | | | | |
| 上部工施工 | | | | | | | | 8.1 | | 8.1 | | | | | | | |
| 支承箱抜 | 一般型枠 | | m2 | m2 | 合 計 | | | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 0.4 | | | | | | |
| | | | | | | | | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 0.4 | | | | | | |
| | | | | | | | | 0.0 | | | | | | | | | |
| | 円筒型枠 | | m | m | 合 計 | | | 55.7 | 22.0 | 19.0 | 14.7 | | | | | | |
| | | | | | φ150 | | | 0.0 | | | | | | | | | |
| φ250 | | | | | | | 33.7 | | 19.0 | 14.7 | | | | | | | |
| | φ300 | | | 22.0 | 22.0 | | | | | | | | | | | | |

1-9 均しコンクリート 数量表

| コンクリート規格、敷厚: | | | | | 511.9 | m2当り | | |
|--------------|------------|---------|--|--|-------|------|-------|-----|
| 項 目 | 規 格 | 数 量 区 分 | | | 単 位 | 数 量 | | 備 考 |
| | | | | | | 全 体 | 1m2当り | |
| コンクリート | [コンクリート規格] | | | | m3 | 51.1 | 0.1 | |
| 型枠 | | | | | m2 | 27.1 | 0.05 | |

内訳数量表1

| | 均しコンクリート | | 均しコンクリート型枠 |
|----|----------|------|------------|
| | m3 | m2 | m2 |
| A1 | 8.3 | 83.4 | 3.9 |
| P1 | 8.3 | 83.4 | 3.9 |
| P2 | 5.6 | 56 | 3.2 |
| P3 | 5 | 49.9 | 3 |
| P4 | 5 | 49.9 | 3 |
| P5 | 5 | 49.9 | 3 |
| P6 | 5.6 | 56 | 3.2 |
| A2 | 8.3 | 83.4 | 3.9 |

(1)鋼管杭

| 工種 | 種別 | 杭径 | 材質 | 上杭 | | | 中杭 | | | 下杭 | | | 計 | | | 杭1本当り | | | | | | | | | | | | | 杭 総 本 数 | |
|------|----|------|----|----|-----|------|----|------|------|----|------|------|----|------|------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|---------------|-----------------------|------------------|----------------|
| | | | | 板厚 | 杭長 | 質量 | 板厚 | 杭長 | 質量 | 板厚 | 杭長 | 質量 | 板厚 | 杭長 | 質量 | 端部 補強 バンド | 端部 補強 溶接 長 | 杭 頭 鉄 筋 | 中詰 コンク リート | 中詰 コンク リート | ズレ 止め リング | ズレ 止め ストッ パー | 現場 円周 溶接 部材 | () 補強 材 | 丸 蓋 質 量 | つ り 金 具 | 鉄筋 溶接 長 | ズレ止 リング 溶接 長 | | その 他付 属品 |
| | | | | mm | m | kg | mm | m | kg | mm | m | kg | mm | m | kg | kg | m | kg | m ³ | N/mm ² | kg | 個 | kg | kg | kg | kg | m | m | kg | 本 |
| A1橋台 | | φ800 | | 12 | 6 | 1398 | 9 | 27.5 | 4040 | 9 | 10 | 1760 | | 43.5 | 7998 | 72.1 | 5 | 507 | 0.7 | 24 | 11.1 | 6 | | | | | | | 4.9 | 25 |
| A2橋台 | | φ800 | | 14 | 6.5 | 1762 | 9 | 30 | 5280 | 9 | 10 | 1760 | | 46.5 | 8802 | 72.1 | 5 | 507 | 0.7 | 24 | 11.1 | 6 | | | | | | | 4.9 | 25 |
| P1橋脚 | | φ800 | | 14 | 6.0 | 1626 | 9 | 29.0 | 5104 | 9 | 10.0 | 1760 | | 45.0 | 8490 | 72.1 | 5 | 513 | 0.7 | 30 | 11.1 | 6 | | | | | | | 4.9 | 25 |
| P2橋脚 | | φ800 | | 14 | 6.0 | 1626 | 9 | 29.0 | 5104 | 9 | 10.0 | 1760 | | 45.0 | 8490 | 72.1 | 5 | 401 | 0.7 | 30 | 11.1 | 6 | | | | | | | 4.9 | 16 |
| P6橋脚 | | φ800 | | 13 | 7.5 | 1890 | 9 | 28.5 | 5016 | 9 | 10.0 | 1760 | | 46.0 | 8666 | 72.1 | 5 | 401 | 0.7 | 30 | 11.1 | 6 | | | | | | | 4.9 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 注) 1.継ぎ杭の場合は合わせて1本として算出する。
 2.杭径、長さごとに集計する。
 3.端部補強材の溶接長は、杭先端に補強バンドを溶接する場合に算出する。
 4.現場円周補強材には、裏当てリング及びストッパーが含まれる。
 5.補強材には、十字、二十字、井桁の種類を記入する。
 6.杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
 7.鉄筋溶接長は、杭外周に補強鉄筋を溶接する場合に算出する。
 8.ズレ止めリングの溶接長は、ズレ止めリング上側一面の全周を算出する。
 9.その他付属品には、チャッキングプレート、回転防止板等の付属品を算出する。
 10.橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。
 11.掘削残土については別途算出する。

(1)場所打杭

| 工種 | 種別 | 杭径 | 杭長 | 杭 1 本 当 り | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 杭 総 本 数 | | |
|------|----|-------|------|-----------|------|-------|----------------|----------------|------|------|------|------|------|----------------|------------|------------------|------|------------|------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------|---|
| | | | | 鉄 筋 | | | | | | | | | | | コンク リート | コンク リート 種類 | モルタル | モルタル 規格 | 中詰材 規格 使用量 | H型钢 規格 単位質量 | 鋼管 規格 単位質量 | 杭頭処理 取壊コン クリート | | 継材の 有無 | |
| | | | | SD295A | | SD345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 計 |
| | | | | D=13 | D=16 | D=13 | 16 ≤ D ≤ 25 | 29 ≤ D ≤ 32 | D=35 | D=38 | D=41 | D=51 | kg | m ³ | | | | | | | | | | | |
| P3橋脚 | | φ1500 | 47.5 | | | 0 | 5835 | | 3905 | | | | 9740 | 83.9 | 24 | | | | | | | 4 | | | |
| P4橋脚 | | φ1500 | 47.5 | | | 0 | 5008 | | 3905 | | | | 8913 | 83.9 | 24 | | | | | | | 4 | | | |
| P5橋脚 | | φ1500 | 46.5 | | | 0 | 5877 | | 4025 | | | | 9902 | 82.2 | 24 | | | | | | | 4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 注) 1.杭の種類に応じて必要材料の算出を行う。
 2.杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
 3.橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。
 4.掘削残土については第1編2章土工により別途算出する。
 5.泥水については別途算出する。

P1橋脚数量集計表 (1/2)

| 工 種 | 種 別 | 細 別 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 | |
|--------|------------|------------|--|---------------------------------|--------|---------------------|--|
| 基礎工 | 基礎材 | | t = 200mm | m ² | 83.4 | 16.7 m ³ | |
| | 均しコンクリート型枠 | | t = 100mm | 〃 | 3.9 | | |
| | 均しコンクリート | | $\sigma_{ck}=18 \text{ N/mm}^2$ | 〃 | 83.4 | 8.3 m ³ | |
| 躯体工 | 躯体型枠 | 底版 | 一般型枠 | m ² | 88.3 | | |
| | | | 〃 | 〃 | 110.8 | | |
| | | | 円形型枠 | 〃 | 6.2 | | |
| | | 柱 | 一般型枠 | 〃 | 2.6 | | |
| | | | 合計 | 〃 | 207.9 | | |
| | 躯体コンクリート | 底版 | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 210.7 | | |
| | | | 柱 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | 〃 | 98.8 | |
| | | | | 〃 | 〃 | 1.4 | |
| | | | | 合計 | 〃 | 310.9 | |
| | 鉄筋 | D13 | SD345 | kg | - | | |
| | | | 〃 | 〃 | 14 587 | | |
| | | | 〃 | 〃 | 9 470 | | |
| 〃 | | | 〃 | - | | | |
| 〃 | | | 〃 | 9 856 | | | |
| 合計 | | | 〃 | 33 913 | | | |
| 機械継手 | | | D29+D29 | | ヶ所 | - | |
| | | 〃 | | - | | | |
| | | 〃 | | 39 | | | |
| | 合計 | 〃 | | 39 | | | |
| 支承箱抜き工 | 円筒型枠 | $\phi 300$ | m | 22.0 | | | |
| | | | m ² | 0.5 | | | |
| 仮設工 | 足場工 | 枠組足場 | H ≤ 30 m | 掛m ² | 291 | | |
| | 支保工 | くさび結合支保工 | $40\text{kN/m}^2 < W \leq 80\text{kN/m}^2$ | 空m ³ | 15 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

P1橋脚数量集計表 (2/2)

| 工 種 | 種 別 | 細 別 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 | |
|-------|-------------------|----------|---------------------------------|--------------|---------|------------|----|
| 基 礎 杭 | 中掘り鋼管杭 (杭1本当り) | φ800 | | 本 | 25 | L = 45.0 m | |
| | | 鋼管重量 | SKK400 , t=14 | kg | 1 626 | L = 6.0 m | |
| | | | SKK400 , t=9 | " | 352 | L = 2.0 m | |
| | | | SKK400 , t=9 | " | 1 232 | L = 7.0 m | |
| | | | SKK400 , t=9 | " | 1 760 | L = 10.0 m | |
| | | | SKK400 , t=9 | " | 1 760 | L = 10.0 m | |
| | | | SKK400 , t=9 | " | 1 760 | L = 10.0 m | |
| | | 合 計 | | " | 8 490 | | |
| | | 付 属 品 | ズレ止めリング | ズレ止め | kg | 11.1 | |
| | | | ズレ止めストッパー | ストッパー | " | 0.5 | 6個 |
| | | 裏当リング | SS400 | " | 17.3 | | |
| | | ストッパー | " | " | 0.7 | | |
| | | 銅バンド | " | " | 48.1 | | |
| | | 補強バンド | " | " | 72.1 | | |
| | | 合 計 | | " | 149.8 | | |
| | | ズレ止リング溶接 | | m | 4.9 | | |
| | | 端部補強溶接 | | " | 5.0 | | |
| | 杭頭補強鉄筋 | D35 | SD390 | kg | 464 | | |
| | | D13 | SD345 | " | 49 | | |
| | | 合 計 | | " | 513 | | |
| | 中詰コンクリート | | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m^3 | 0.7 | | |
| | 現場継手 | | | ヶ所 | 4 | | |
| | 工場継手 | | | " | 1 | | |
| | 掘 削 | 粘性土 | 加重平均N値 11 | m | 24 | | |
| | | 砂質土 | | " | 25 | | |
| | 掘削残土 | 粘性土 | | m^3 | 302.6 | 全体数量 | |
| | | 砂質土 | | " | 310.6 | " | |
| 土 工 | 掘 削 | A 領域 | | m^3 | 752.6 | | |
| | 埋 戻し | 種別 B | | " | 487.2 | | |
| | 残 土 | | | " | 211.3 | | |
| | 基面整正 | | | m^2 | 83.4 | | |
| | As舗装撤去 | | | " | 105.3 | | |
| 仮締切工 | | 鋼矢板 | IV型 | kg | 103 877 | | |
| | | | CIVコーナー | " | 3 192 | | |
| | | | 合計 | " | 107 069 | | |

1. 基礎材

参照図 図1

基礎材厚 $t = 200$ mm

$$A1 = 9.80 \times 9.80 = 96.0 \text{ m}^2$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- A2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 25 = -12.6 \text{ m}^2$$

$$\text{基礎材 } \Sigma A = 83.4 \text{ m}^2$$

$$V1 = 96.0 \times 0.20 = 19.2 \text{ m}^3$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 0.20 \times 25 = -2.5 \text{ m}^3$$

$$\text{基礎材 } \Sigma V = 16.7 \text{ m}^3$$

2. 均しコンクリート型枠

参照図 図1

均しコンクリート厚 $t = 100$ mm

$$A = (9.80 + 9.80) \times 2 \times 0.10 = 3.9 \text{ m}^2$$

3. 均しコンクリート

$$A1 = 9.80 \times 9.80 = 96.0 \text{ m}^2$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- A2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 25 = -12.6 \text{ m}^2$$

$$\text{均しコンクリート } \Sigma A = 83.4 \text{ m}^2$$

$$V1 = 96.0 \times 0.10 = 9.6 \text{ m}^3$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 0.10 \times 25 = -1.3 \text{ m}^3$$

$$\text{均しコンクリート } \Sigma V = 8.3 \text{ m}^3$$

4. 軀体型枠

(1) 底版

参照図 図2

底版厚 $t = 2300$ mm

$$A = (9.60 + 9.60) \times 2 \times 2.30 = 88.3 \text{ m}^2$$

(2) 柱

参照図 図3

a) 一般型枠

$$A1 = 1/2 \times (5.93 + 6.08) \times 6.60 \times 2 = 79.3 \text{ m}^2$$

$$A2 = 6.08 \times 1.80 + 3.88 \times 1.80 = 17.9 \text{ m}^2$$

$$A3 = 1/2 \times (1.50 + 2.04) \times 1.60 \times 2 + (1.50 + 1.68) \\ \times 2.20 + 2.04 \times 0.20 \times 2 + 0.20 \times 0.20 \times 2 \\ - 0.20^2 \times \pi \times 1/2 = 13.5 \text{ m}^2$$

$$A4 = 1/2 \times 2.20 \times 0.03 \times 2 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$\text{一般型枠 } \Sigma A = 110.8 \text{ m}^2$$

b) 円形型枠

$$A5 = 0.31 \times 3.88 \times 2 = 2.4 \text{ m}^2$$

$$A6 = 0.31 \times 6.08 \times 2 = 3.8 \text{ m}^2$$

$$\text{円形型枠 } \Sigma A = 6.2 \text{ m}^2$$

(3) 台座

参照図 図3

$$A = 1/2 \times (0.12 + 0.15) \times 1.05 \times 4 \times 2 \\ + 0.15 \times 2.45 \times 2 \times 2 = 2.6 \text{ m}^2$$

(4) 型枠合計

a) 一般型枠

$$\Sigma A = 88.3 + 110.8 + 2.6 = 201.7 \text{ m}^2$$

b) 円形型枠

$$\Sigma A = \quad \quad \quad = 6.2 \text{ m}^2$$

5. 躯体コンクリート

(1) 底版

$$V1 = 9.60 \times 9.60 \times 2.30 = 212.0 \text{ m}^3$$

・ 中掘り鋼管杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 0.10 \times 25 = -1.3 \text{ m}^3$$

$$\text{底版} \Sigma V = 210.7 \text{ m}^3$$

(2) 柱

$$V1 = 1/2 \times (5.93 + 6.08) \times 6.60 \times 2.20 = 87.2 \text{ m}^3$$

$$V2 = 1.80 \times 0.20 \times (3.88 + 6.08) \\ + 2.04 \times 2.20 \times 0.20 = 4.5 \text{ m}^3$$

$$V3 = 1/4 \times \pi \times 0.20^2 \times (3.88 \times 2 + 6.08 \times 2) = 0.6 \text{ m}^3$$

$$V4 = 1/2 \times (1.50 + 2.04) \times 1.60 \times 2.20 = 6.2 \text{ m}^3$$

$$V5 = 1/2 \times 2.20 \times 0.03 \times 8.60 = 0.3 \text{ m}^3$$

$$\text{柱} \Sigma V = 98.8 \text{ m}^3$$

(3) 台座

$$V = 1/2 \times (0.12 + 0.15) \times 1.05 \times 2.45 \times 2 \times 2 = 1.4 \text{ m}^3$$

(4) コンクリート合計

$$\Sigma V = 210.7 + 98.8 + 1.4 = 310.9 \text{ m}^3$$

6. 鉄筋

配筋図より

(SD345)

| 種 別 | 単位 | 下 部 工 | | | 合 計 | |
|-----------------|---------|--------|--------|---|--------|--------|
| | | 橋脚 | | | | |
| D10 | kg | - | - | - | - | |
| D13 | " | - | - | - | - | |
| D16 ∪ D25 | D16 | " | 2 031 | - | - | 2 031 |
| | D19 | " | 1 641 | - | - | 1 641 |
| | D22 | " | 10 915 | - | - | 10 915 |
| | D25 | " | | - | - | - |
| | 計 | " | 14 587 | - | - | 14 587 |
| D29 ∪ D32 | D29 | " | | - | - | - |
| | D32 | " | 9 470 | - | - | 9 470 |
| | 計 | " | 9 470 | - | - | 9 470 |
| D35 | " | | - | - | - | |
| D38 | " | 9 856 | - | - | 9 856 | |
| 合 計 | " | 33 913 | - | - | 33 913 | |
| 機械継手 | D22+D22 | ヶ所 | - | - | - | - |
| | D29+D29 | " | - | - | - | - |
| | D32+D32 | " | - | - | - | - |
| | D38+D38 | " | 39 | - | - | 39 |
| | 計 | " | 39 | - | - | 39 |

7. 足場工

(1) 底版

参照図 図4

$$h = 2.300 \text{ m}$$

平均設置高 $h \leq 30.0 \text{ m}$

$$A1 = (11.8 + 11.8) \times 2 \times 2.3 = 108.6 \text{ 掛m}^2$$

(2) 躯体

参照図 図5

$$h = 6.000 \text{ m}$$

平均設置高 $h \leq 30.0 \text{ m}$

$$A2 = (10.8 + 4.4) \times 2 \times 6.0 = 182.4 \text{ 掛m}^2$$

(3) 足場工合計

$$\Sigma A = 108.6 + 182.4 = 291 \text{ 掛m}^2$$

8. 支保工

(1) 柱張出部

参照図 図6

・ 左側

$$\text{平均設置高 } h = 1/2 \times (4.383 + 3.883) = 4.133 \text{ m}$$

$$\text{平均コンクリート厚 } t = 1/2 \times (1.500 + 2.037) = 1.769 \text{ m}$$

$h \leq 30.0 \text{ m}$, $40 \text{ kN/m}^2 < W \leq 80 \text{ kN/m}^2$, くさび結合支保工

$$V1 = 1/2 \times (4.4 + 3.9) \times 1.6 \times 2.2 = 15 \text{ 空m}^3$$

9. 支承箱抜き工

参照図 図7

n = 2 箇所

(a) 円筒型枠 $\phi 300$

$$L = (1.83 + 1.83) \times 6 = 22.0 \text{ m}$$

(b) 一般型枠

$$A = (2.32 + 1.97) \times 2 \times 0.03 \times 2 = 0.5 \text{ m}^2$$

10. 土工

参照図 図8

(1) 床掘り

・ A 領域

$$V = 14.0 \times 12.8 \times 4.2 = 752.6 \text{ m}^3$$

(2) 埋戻し

・埋戻しB

$$V1 = \text{床掘り土量より} = 752.6 \text{ m}^3$$

$$- V2 = \text{基礎材より} = -19.2 \text{ m}^3$$

$$- V3 = \text{均しコンクリートより} = -9.6 \text{ m}^3$$

$$- V4 = \text{底版コンクリートより} = -212.0 \text{ m}^3$$

$$- V5 = \text{躯体コンクリートより} \\ = - 7.0 \times 2.2 \times 1.6 = -24.6 \text{ m}^3$$

$$\text{埋戻し} \Sigma V = 487.2 \text{ m}^3$$

(3) 残土処理

埋戻しの土量変化率 $C = 0.9$

$$V = 752.6 - 487.2 / 0.9 = 211.3 \text{ m}^3$$

(4) 基面整正

$$A = \text{基礎材より} = 83.4 \text{ m}^2$$

(5) As舗装撤去

$$A = = 105.3 \text{ m}^2$$

11. 仮締切り工

P1仮締切工数量表

| 名称 | 規格 | 長さ | 本数 | 単位重量 | 1本当り重量 | 重量 | 備考 |
|-----|---------|-------|-----|--------|---------|--------|----|
| | | (mm) | | (kg/m) | | (kg) | |
| 鋼矢板 | IV型 | 10500 | 130 | 76.100 | 799.050 | 103877 | |
| | CIVコーナー | 10500 | 4 | 76.000 | 798.000 | 3192 | |
| | | | | | 合計 | 107069 | kg |

1 2. 基礎杭

| | |
|-----|-----|
| 参照図 | 図9 |
| | 図10 |

(1) 杭種

中掘り鋼管杭

杭径 $\phi 800$ 、設計長 $L = 45.0$ m、杭総本数 $n = 25$ 本

- ・ 以下、杭1本当たり

(2) 鋼管重量

| | 鋼管材質 | 肉厚 (mm) | 鋼管長 (mm) | 単位質量 (kg/m) | 質 量 (kg) |
|-----|--------|------------|-------------|----------------|-------------|
| 上杭 | SKK400 | 14 | 6 000 | 271 | 1 626 |
| 中杭1 | SKK400 | 9 | 2 000 | 176 | 352 |
| 中杭2 | SKK400 | 9 | 7 000 | 176 | 1 232 |
| 中杭3 | SKK400 | 9 | 10 000 | 176 | 1 760 |
| 中杭4 | SKK400 | 9 | 10 000 | 176 | 1 760 |
| 下杭 | SKK400 | 9 | 10 000 | 176 | 1 760 |
| 計 | | | 45 000 | | 8 490 |

(3) 鋼管付属品

- ・ 杭頭ずれ止め

- ・ ズレ止めリング (ズレ止め 2 - PL 25 × 12 × 2353)
 $0.025 \times 0.012 \times 2.353 \times 7850 \times 2 = 11.1$ kg

- ・ ズレ止めストッパー (ストッパー 6 - PL 25 × 9 × 50)
 $0.025 \times 0.009 \times 0.050 \times 7850 \times 6 = 0.5$ kg
 (6 個)

- ・ ズレ止めリング溶接長
 $\pi \times 0.772 \times 2 = 4.9$ m

- ・ 現場円周溶接部材

- ・ 裏当リング (SS400 4 - PL 50 × 4.5 × 2443)
 $0.050 \times 0.0045 \times 2.443 \times 7850 \times 4 = 17.3$ kg

- ・ ストッパー (SS400 24 - PL 6 × 20 × 30)
 $0.006 \times 0.020 \times 0.030 \times 7850 \times 24 = 0.7$ kg

- ・ 銅バンド (SS400 4 - PL 50 × 12 × 2551)
 $0.050 \times 0.012 \times 2.551 \times 7850 \times 4 = 48.1$ kg

- ・ 杭先端補強

- ・ 補強バンド (SS400 1 - PL 300 × 12 × 2551)
 $0.300 \times 0.012 \times 2.551 \times 7850 \times 1 = 72.1$ kg

- ・ 端部補強溶接長
 $\pi \times 0.800 \times 2 = 5.0$ m

- (4) 杭頭補強鉄筋
 D35 (SD390) = = 464 kg
 D13 (SD345) = = 49 kg
- (5) 中詰コンクリート
 $V = 1/4 \times \pi \times (0.800 - 0.014 \times 2)^2 \times 1.570 = 0.7 \text{ m}^3$
- (6) 現場継手 4 ヶ所
 (7) 工場継手 1 ヶ所
 (8) 掘削

| 項目 | ① N値 | ② 層厚 (m) | ①×② | 摘要 |
|----------|------|----------|--------|--------|
| 土質 区分 | 粘性土 | 0 | 1.48 | 0.00 |
| | 粘性土 | 0 | 3.30 | 0.00 |
| | 砂質土 | 12 | 1.00 | 12.00 |
| | 砂質土 | 28 | 4.00 | 112.00 |
| | 粘性土 | 3 | 5.15 | 15.45 |
| | 砂質土 | 4 | 0.50 | 2.00 |
| | 粘性土 | 3 | 0.50 | 1.50 |
| | 砂質土 | 4 | 1.00 | 4.00 |
| | 粘性土 | 3 | 0.75 | 2.25 |
| | 砂質土 | 12 | 3.25 | 39.00 |
| | 砂質土 | 12 | 3.00 | 36.00 |
| | 粘性土 | 5 | 1.50 | 7.50 |
| | 砂質土 | 12 | 2.45 | 29.40 |
| | 粘性土 | 5 | 0.75 | 3.75 |
| | 砂質土 | 12 | 3.30 | 39.60 |
| | 粘性土 | 5 | 0.70 | 3.50 |
| | 砂質土 | 12 | 1.80 | 21.60 |
| | 粘性土 | 6 | 2.00 | 12.00 |
| | 砂質土 | 12 | 0.35 | 4.20 |
| | 粘性土 | 6 | 3.95 | 23.70 |
| | 砂質土 | 17 | 0.70 | 11.90 |
| 粘性土 | 8 | 2.50 | 20.00 | |
| 粘性土 | 4 | 1.50 | 6.00 | |
| 砂質土 | 24 | 2.20 | 52.80 | |
| 砂質土 | 46 | 1.17 | 53.82 | |
| 合計 | | 48.80 | 513.97 | |

$$\cdot \text{加重平均N値} = \frac{513.97}{48.80} = 11$$

- (9) 掘削残土 (全体数量)

・粘性土

$$V = 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 24.08 \times 25 = 302.6 \text{ m}^3$$

・砂質土

$$V = 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 24.72 \times 25 = 310.6 \text{ m}^3$$

P2橋脚数量集計表 (1/2)

| 工種 | 種別 | 細別 | | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 | |
|--------|------------------|----------|------------|--|-----------------|--------|---------------------|--|
| 基礎工 | 基礎材 | | | t = 200mm | m ² | 56.0 | 11.2 m ³ | |
| | 均しコンクリート型枠 | | | t = 100mm | 〃 | 3.2 | | |
| | 均しコンクリート | | | $\sigma_{ck}=18 \text{ N/mm}^2$ | 〃 | 56.0 | 5.6 m ³ | |
| 躯体工 | 躯体型枠 | 1次 | 底版 | 一般型枠 | m ² | 65.5 | | |
| | | | 柱 | 〃 | 〃 | 148.3 | | |
| | | | 落橋防止装置 | 一般型枠 | 〃 | 〃 | 11.3 | |
| | | | 台座 | 〃 | 〃 | 〃 | 3.6 | |
| | | | 合計 | | | 〃 | 235.6 | |
| | | 上部工 | 落橋防止装置 | 一般型枠 | 〃 | 〃 | 5.6 | |
| | 躯体コンクリート | 1次 | 底版 | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 126.9 | | |
| | | | 柱 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | 〃 | 183.2 | | |
| | | | 落橋防止装置 | 〃 | 〃 | 〃 | 5.0 | |
| | | | 台座 | 〃 | 〃 | 〃 | 1.3 | |
| | | | 合計 | | | 〃 | 316.4 | |
| | | 上部工 | 落橋防止装置 | $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ | 〃 | 〃 | 2.0 | |
| | 鉄筋 | 1次 | D13 | SD345 | kg | 24 | | |
| | | | D16~D25 | 〃 | 〃 | 18 847 | | |
| | | | D29~D32 | 〃 | 〃 | 5 728 | | |
| D35 | | | 〃 | 〃 | - | | | |
| 合計 | | | | 〃 | 24 599 | | | |
| 上部工 | | D13 | SD345 | kg | 21 | | | |
| | | D16~D25 | 〃 | 〃 | - | | | |
| | | D29~D32 | 〃 | 〃 | 646 | | | |
| | | D35 | 〃 | 〃 | - | | | |
| | | 合計 | | | 〃 | 667 | | |
| 圧接ヶ所数 | 1次 | D29+D29 | | ヶ所 | - | | | |
| | | D32+D32 | | 〃 | - | | | |
| | 合計 | | | 〃 | - | | | |
| 支承箱抜き工 | 円筒型枠 | | $\phi 250$ | m | 19.0 | | | |
| | 一般型枠 | | | m ² | 0.6 | | | |
| | コンクリート塗装 | | | m ² | 51.5 | | | |
| | 上部工施工 | | | 〃 | 8.1 | | | |
| 仮設工 | 足場工 | 枠組足場 | | H ≤ 30 m | 掛m ² | 301 | | |
| | 支保工 | くさび結合支保工 | | $40\text{kN/m}^2 < W \leq 80\text{kN/m}^2$ | 空m ³ | 17 | | |

P2橋脚数量集計表 (2/2)

| 工 種 | 種 別 | 細 別 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|----------|-------------------|---------------------------------|----------------|----------------|-------|------------|
| 基礎杭 | 中掘り鋼管杭 (杭1本当り) | φ800 | | 本 | 16 | L = 45.0 m |
| | | 鋼管重量 | SKK400 , t=14 | kg | 1 626 | L = 6.0 m |
| | | | SKK400 , t=9 | 〃 | 352 | L = 2.0 m |
| | | | SKK400 , t=9 | 〃 | 1 232 | L = 7.0 m |
| | | | SKK400 , t=9 | 〃 | 1 760 | L = 10.0 m |
| | | | SKK400 , t=9 | 〃 | 1 760 | L = 10.0 m |
| | | | SKK400 , t=9 | 〃 | 1 760 | L = 10.0 m |
| | | 合 計 | | 〃 | 8 490 | |
| | 付 属 品 | ズレ止めリング | ズレ止め | kg | 11.1 | 6個 |
| | | ズレ止めストッパー | ストッパー | 〃 | 0.5 | |
| 裏当リング | | SS400 | 〃 | 17.3 | | |
| ストッパー | | 〃 | 〃 | 0.7 | | |
| 銅バンド | | 〃 | 〃 | 48.1 | | |
| 補強バンド | | 〃 | 〃 | 72.1 | | |
| 合 計 | | | 〃 | 149.8 | | |
| ズレ止リング溶接 | | | m | 4.9 | | |
| 端部補強溶接 | | | 〃 | 5.0 | | |
| 杭頭補強鉄筋 | | D32 | SD390 | kg | 355 | |
| | D13 | SD345 | 〃 | 46 | | |
| | 合 計 | | 〃 | 401 | | |
| 中詰コンクリート | | $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$ | m ³ | 0.7 | | |
| 現場継手 | | | ヶ所 | 4 | | |
| 工場継手 | | | 〃 | 1 | | |
| 掘 削 | 粘性土 | 加重平均N値 9 | m | 23 | | |
| | 砂質土 | | 〃 | 25 | | |
| 掘削残土 | 粘性土 | | m ³ | 186.8 | 全体数量 | |
| | 砂質土 | | 〃 | 204.2 | 〃 | |
| 土 工 | 掘 削 | A 領域 | | m ³ | 595.2 | |
| | 埋 戻し | 種別 B | | 〃 | 409.1 | |
| | 残 土 | | | 〃 | 140.6 | |
| | 基面整正 | | | m ² | 56.0 | |
| | As舗装撤去 | | | 〃 | 148.8 | |
| 仮締切工 | 鋼矢板 | IV型 | kg | 98 778 | | |
| | | CIVコーナー | 〃 | 3 344 | | |
| | | 合計 | 〃 | 102 122 | | |

1. 基礎材

参照図 図1

基礎材厚 $t = 200$ mm

$$A1 = 8.20 \times 7.80 = 64.0 \text{ m}^2$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- A2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 16 = -8.0 \text{ m}^2$$

$$\text{基礎材 } \Sigma A = 56.0 \text{ m}^2$$

$$V1 = 64.0 \times 0.20 = 12.8 \text{ m}^3$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 0.20 \times 16 = -1.6 \text{ m}^3$$

$$\text{基礎材 } \Sigma V = 11.2 \text{ m}^3$$

2. 均しコンクリート型枠

参照図 図1

均しコンクリート厚 $t = 100$ mm

$$A = (8.20 + 7.80) \times 2 \times 0.10 = 3.2 \text{ m}^2$$

3. 均しコンクリート

$$A1 = 8.20 \times 7.80 = 64.0 \text{ m}^2$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- A2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 16 = -8.0 \text{ m}^2$$

$$\text{均しコンクリート } \Sigma A = 56.0 \text{ m}^2$$

$$V1 = 64.0 \times 0.10 = 6.4 \text{ m}^3$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 0.10 \times 16 = -0.8 \text{ m}^3$$

$$\text{均しコンクリート } \Sigma V = 5.6 \text{ m}^3$$

4. 軀体型枠

4-1. 1次施工

(1) 底版

参照図 図2

底版厚 $t = 2100$ mm

$$A = (8.00 + 7.60) \times 2 \times 2.10 = 65.5 \text{ m}^2$$

(2) 柱

参照図 図3

a) 一般型枠

$$A1 = 7.00 \times 7.00 \times 2 = 98.0 \text{ m}^2$$

$$A2 = (1.41 + 1.41) \times 3.50 = 9.9 \text{ m}^2$$

$$A3 = (3.10 + 0.12 \times 2 + 0.32 \times 2) \times 5.59 \times 2 = 44.5 \text{ m}^2$$

$$A4 = (3.50 - 0.35) \times 0.32 \times 2 \\ - (0.20 \times 0.20 - 1/4 \times \pi \times 0.20^2) \times 4 = 2.0 \text{ m}^2$$

$$A5 = 1/2 \times 3.50 \times 0.05 \times 2 = 0.2 \text{ m}^2$$

・落橋防止装置による控除

$$- A6 = - 2.50 \times 2.50 = -6.3 \text{ m}^2$$

$$\text{一般型枠 } \Sigma A = 148.3 \text{ m}^2$$

b) 円形型枠

$$A7 = 0.31 \times 5.59 \times 4 = 6.9 \text{ m}^2$$

(3) 落橋防止装置

参照図 図3

$$A1 = 1/2 \times (1.50 + 2.50) \times 1.00 \times 2 = 4.0 \text{ m}^2$$

$$A2 = (1.50 + 1.41) \times 2.50 = 7.3 \text{ m}^2$$

$$\text{落橋防止装置 } \Sigma A = 11.3 \text{ m}^2$$

(4) 台座

参照図 図3

$$A1 = 1/2 \times (0.21 + 0.18) \times 1.23 \times 2 \times 2 \\ + 1/2 \times (0.10 + 0.10) \times 0.24 \times 2 \times 2 \\ + 1/2 \times (0.10 + 0.13) \times 0.99 \times 2 \times 2 = 1.5 \text{ m}^2$$

$$A2 = (0.21 + 0.18) \times 1.75 \times 2 \\ + (0.10 + 0.13) \times 1.60 \times 2 = 2.1 \text{ m}^2$$

$$\text{台座 } \Sigma A = 3.6 \text{ m}^2$$

(5) 1次型枠合計

a) 一般型枠

$$\Sigma A = 65.5 + 148.3 + 11.3 + 3.6 = 228.7 \text{ m}^2$$

b) 円形型枠

$$\Sigma A = 6.9 \text{ m}^2$$

4-2. 上部工施工 (落橋防止装置)

~~$$A = (1.00 + 2.50) \times 2 \times 0.80 = 5.6 \text{ m}^2$$~~

5. 躯体コンクリート

5-1. 1次施工

(1) 底版

$$V1 = 8.00 \times 7.60 \times 2.10 = 127.7 \text{ m}^3$$

・中掘り鋼管杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 0.10 \times 16 = -0.8 \text{ m}^3$$

$$\text{底版} \Sigma V = 126.9 \text{ m}^3$$

(2) 柱

$$V1 = 7.00 \times 7.00 \times 3.50 = 171.5 \text{ m}^3$$

$$V2 = (1.38 \times 0.32 + 0.20 \times 0.12) \times 5.59 \times 4 = 10.4 \text{ m}^3$$

$$V3 = 1/4 \times \pi \times 0.20^2 \times 5.59 \times 4 = 0.7 \text{ m}^3$$

$$V4 = 1/2 \times 3.50 \times 0.05 \times 7.00 = 0.6 \text{ m}^3$$

$$\text{柱} \Sigma V = 183.2 \text{ m}^3$$

(3) 落橋防止装置

$$V = 1/2 \times (1.50 + 2.50) \times 1.00 \times 2.50 = 5.0 \text{ m}^3$$

(4) 台座

$$V1 = 1/2 \times (0.21 + 0.18) \times 1.23 \times 1.75 \times 2 = 0.8 \text{ m}^3$$

$$V2 = 1/2 \times (0.10 + 0.10) \times 0.24 \times 1.60 \times 2 = 0.1 \text{ m}^3$$

$$V3 = 1/2 \times (0.10 + 0.13) \times 0.99 \times 1.60 \times 2 = 0.4 \text{ m}^3$$

$$\text{台座} \Sigma V = 1.3 \text{ m}^3$$

(5) コンクリート合計

$$\Sigma V = 126.9 + 183.2 + 5.0 + 1.3 = 316.4 \text{ m}^3$$

5-2. 上部工施工 (落橋防止装置)

~~$$V = 1.00 \times 2.50 \times 0.80 = 2.0 \text{ m}^3$$~~

6. 鉄筋

配筋図より

(SD345)

| 種 別 | 単位 | 橋 脚 | | | 合 計 |
|-----------------|---------|--------|--------|-----|--------|
| | | 1次 | 2次 | 上部工 | |
| D10 | kg | - | - | - | - |
| D13 | 〃 | 24 | | 21 | 45 |
| D16 ∪ D25 | D16 | 〃 | 7 758 | - | 7 758 |
| | D19 | 〃 | 3 929 | - | 3 929 |
| | D22 | 〃 | 1 496 | - | 1 496 |
| | D25 | 〃 | 5 664 | - | 5 664 |
| | 計 | 〃 | 18 847 | - | 18 847 |
| D29 ∪ D32 | D29 | 〃 | 4 384 | - | 646 |
| | D32 | 〃 | 1 344 | - | 1 344 |
| | 計 | 〃 | 5 728 | - | 646 |
| D35 | 〃 | - | - | - | - |
| 合 計 | 〃 | 24 599 | - | 667 | 25 266 |
| 圧接ヶ所数 | D22+D22 | ヶ所 | - | - | - |
| | D29+D29 | 〃 | - | - | - |
| | D32+D32 | 〃 | - | - | - |
| | D35+D35 | 〃 | - | - | - |
| | 計 | 〃 | - | - | - |

7. 足場工

(1) 底版

参照図 図4

$$h = 2.100 \text{ m}$$

平均設置高 $h \leq 30.0 \text{ m}$

$$A1 = (10.2 + 9.8) \times 2 \times 2.1 = 84.0 \text{ 掛m}^2$$

(2) 躯体

参照図 図5

$$h = 7.000 \text{ m}$$

平均設置高 $h \leq 30.0 \text{ m}$

$$A2 = (9.8 + 5.7) \times 2 \times 7.0 = 217.0 \text{ 掛m}^2$$

(3) 足場工合計

$$\Sigma A = 84.0 + 217.0 = 301 \text{ 掛m}^2$$

8. 支保工

(1) 落橋防止装置

参照図 図6

$$\text{平均設置高 } h = 1/2 \times (5.500 + 4.500) = 5.000 \text{ m}$$

$$\text{平均コンクリート厚 } t = 1/2 \times (1.500 + 2.500) = 2.000 \text{ m}$$

$h \leq 30.0 \text{ m}$, $40 \text{ kN/m}^2 < W \leq 80 \text{ kN/m}^2$, くさび結合支保工

$$V = 1/2 \times (5.5 + 4.5) \times 1.0 \times 2.5 = 12.5 \text{ 空m}^3$$

(2) 柱張出部

参照図 図6

・ 左右側共通

$$\text{平均設置高 } h = 1/2 \times (1.410 + 1.410) = 1.410 \text{ m}$$

$$\text{平均コンクリート厚 } t = 1/2 \times (5.590 + 5.590) = 5.590 \text{ m}$$

上記より支保工耐力が $W > 80 \text{ kN/m}^2$ となるが、設置幅を大きくすることにより、くさび結合支保工 ($40 \text{ kN/m}^2 < W \leq 80 \text{ kN/m}^2$) として数量を計上する。

$$\text{重量 } W = \frac{A4/2}{3.5} \times 5.590 \times 24.5 = 38.8 \text{ kN/m}^2$$

$W \leq 80 \text{ kN/m}^2$ となる設置幅

$$B = 38.8 / 80.0 = 0.49 \text{ m} \Rightarrow 0.50 \text{ m}$$

$$V = 1/2 \times (1.4 + 1.4) \times 0.5 \times 3.5 \times 2 - 0.4 \times 0.5 \times 1.4 \times 2 = 4.3 \text{ 空m}^3$$

(3) 支保工合計

$h \leq 30.0 \text{ m}$, $40 \text{ kN/m}^2 < W \leq 80 \text{ kN/m}^2$, くさび結合支保工

$$\Sigma V = 12.5 + 4.3 = 17 \text{ 空m}^3$$

9. 支承箱抜き工

参照図 図7

n = 2 箇所

(a) 円筒型枠 φ 250

$$L = (1.23 + 1.14) \times 4 \times 2 = 19.0 \text{ m}$$

(b) 一般型枠

$$A = (1.45 + 1.07) \times 2 \times 0.03 \times 2 \\ + (1.44 + 0.92) \times 2 \times 0.03 \times 2 = 0.6 \text{ m}^2$$

10. コンクリート塗装

参照図 図8

10-1. 1次施工

$$A1 = \{ (7.24 + 3.10) \times 2 \\ + 0.31 \times 4 + 0.32 \times 4 + 1.00 \times 2 \} \times 1.00 = 25.2 \text{ m}^2$$

$$A2 = 7.64 \times 3.50 - 0.32 \times 0.35 \times 2 \\ - 1.23 \times 0.85 \times 2 - 1.22 \times 0.70 \times 2 \\ - (0.20 \times 0.20 - 1/4 \times \pi \times 0.20^2) \times 4 = 22.7 \text{ m}^2$$

$$A3 = 1/2 \times (0.21 + 0.18) \times 1.23 \times 2 \times 2 \\ + 1/2 \times (0.10 + 0.10) \times 0.24 \times 2 \times 2 \\ + 1/2 \times (0.10 + 0.13) \times 0.99 \times 2 \times 2 = 1.5 \text{ m}^2$$

$$A4 = (0.21 + 0.18) \times 1.75 \times 2 \\ + (0.10 + 0.13) \times 1.60 \times 2 = 2.1 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 51.5 \text{ m}^2$$

10-2. 上部工施工

~~$$A = (1.00 + 2.50) \times 2 \times 0.80 + 1.00 \times 2.50 = 8.1 \text{ m}^2$$~~

1 1. 土 工

参照図 図9

(1) 床 掘り

・ A 領域

$$V = 12.4 \times 12.0 \times 4.0 = 595.2 \text{ m}^3$$

(2) 埋戻し

・埋戻しB

$$V1 = \text{床掘り土量より} = 595.2 \text{ m}^3$$

$$- V2 = \text{基礎材より} = -12.8 \text{ m}^3$$

$$- V3 = \text{均しコンクリートより} = -6.4 \text{ m}^3$$

$$- V4 = \text{底版コンクリートより} = -127.7 \text{ m}^3$$

$$- V5 = \text{躯体コンクリートより} \\ = - 7.0 \times 3.5 \times 1.6 = -39.2 \text{ m}^3$$

$$\text{埋戻し} \Sigma V = 409.1 \text{ m}^3$$

(3) 残土処理

埋戻しの土量変化率 $C = 0.9$

$$V = 595.2 - 409.1 / 0.9 = 140.6 \text{ m}^3$$

(4) 基面整正

$$A = \text{基礎材より} = 56.0 \text{ m}^2$$

(5) As舗装撤去

$$A = 12.4 \times 12.0 = 148.8 \text{ m}^2$$

1 2. 仮締切工

P 2 仮締切工数量表

| 名 称 | 規 格 | 長 さ | 本 数 | 単 位 重 量 | 1本当り重量 | 重 量 | 備 考 |
|-----|---------|-------|-----|---------|---------|--------|-----|
| | | (mm) | | (kg/m) | | (kg) | |
| 鋼矢板 | IV型 | 11000 | 118 | 76.100 | 837.100 | 98778 | |
| | CIVコーナー | 11000 | 4 | 76.000 | 836.000 | 3344 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | 合計 | 102122 | k g |

1 3. 基礎杭

参照図 図10
図11

(1) 杭 種

中掘り鋼管杭

杭径 $\phi 800$ 、設計長 $L = 45.0 \text{ m}$ 、杭総本数 $n = 16$ 本

- ・ 以下、杭 1 本当たり

(2) 鋼管重量

| | 鋼管材質 | 肉厚 (mm) | 鋼管長 (mm) | 単位質量 (kg/m) | 質 量 (kg) |
|------|--------|------------|-------------|----------------|-------------|
| 上 杭 | SKK400 | 14 | 6 000 | 271 | 1 626 |
| 中 杭1 | SKK400 | 9 | 2 000 | 176 | 352 |
| 中 杭2 | SKK400 | 9 | 7 000 | 176 | 1 232 |
| 中 杭3 | SKK400 | 9 | 10 000 | 176 | 1 760 |
| 中 杭4 | SKK400 | 9 | 10 000 | 176 | 1 760 |
| 下 杭 | SKK400 | 9 | 10 000 | 176 | 1 760 |
| 計 | | | 45 000 | | 8 490 |

(3) 鋼管付属品

- ・ 杭頭ずれ止め

- ・ ズレ止めリング (ズレ止め 2 - PL 25 × 12 × 2353)
 $0.025 \times 0.012 \times 2.353 \times 7850 \times 2 = 11.1 \text{ kg}$

- ・ ズレ止めストッパー (ストッパー 6 - PL 25 × 9 × 50)
 $0.025 \times 0.009 \times 0.050 \times 7850 \times 6 = 0.5 \text{ kg}$
 (6 個)

- ・ ズレ止めリング溶接長
 $\pi \times 0.772 \times 2 = 4.9 \text{ m}$

- ・ 現場円周溶接部材

- ・ 裏当リング (SS400 4 - PL 50 × 4.5 × 2443)
 $0.050 \times 0.0045 \times 2.443 \times 7850 \times 4 = 17.3 \text{ kg}$

- ・ ストッパー (SS400 24 - PL 6 × 20 × 30)
 $0.006 \times 0.020 \times 0.030 \times 7850 \times 24 = 0.7 \text{ kg}$

- ・ 銅バンド (SS400 4 - PL 50 × 12 × 2551)
 $0.050 \times 0.012 \times 2.551 \times 7850 \times 4 = 48.1 \text{ kg}$

- ・ 杭先端補強

- ・ 補強バンド (SS400 1 - PL 300 × 12 × 2551)
 $0.300 \times 0.012 \times 2.551 \times 7850 \times 1 = 72.1 \text{ kg}$

- ・ 端部補強溶接長
 $\pi \times 0.800 \times 2 = 5.0 \text{ m}$

(4) 杭頭補強鉄筋

$$D32 \text{ (SD390)} = \quad = \quad 355 \text{ kg}$$

$$D13 \text{ (SD345)} = \quad = \quad 46 \text{ kg}$$

(5) 中詰コンクリート

$$V = 1/4 \times \pi \times (0.800 - 0.014 \times 2)^2 \times 1.450 = 0.7 \text{ m}^3$$

(6) 現場継手 4 ヶ所

(7) 工場継手 1 ヶ所

(8) 掘削

| 項目 | ① N値 | ② 層厚 (m) | ①×② | 摘要 |
|----------|------|----------|--------|--------|
| 土質 区分 | 粘性土 | 0 | 0.93 | 0.00 |
| | 粘性土 | 0 | 3.80 | 0.00 |
| | 砂質土 | 12 | 6.10 | 73.20 |
| | 粘性土 | 3 | 7.35 | 22.05 |
| | 砂質土 | 12 | 2.05 | 24.60 |
| | 粘性土 | 5 | 2.50 | 12.50 |
| | 砂質土 | 12 | 11.00 | 132.00 |
| | 粘性土 | 6 | 3.05 | 18.30 |
| | 砂質土 | 12 | 1.35 | 16.20 |
| | 粘性土 | 6 | 1.70 | 10.20 |
| | 砂質土 | 17 | 3.00 | 51.00 |
| | 粘性土 | 8 | 2.50 | 20.00 |
| | 粘性土 | 4 | 1.40 | 5.60 |
| | 砂質土 | 24 | 0.80 | 19.20 |
| | 砂質土 | 46 | 1.09 | 50.14 |
| 合計 | | 48.62 | 454.99 | |

$$\cdot \text{加重平均N値} = \frac{454.99}{48.62} = 9$$

(9) 掘削残土 (全体数量)

・粘性土

$$V = 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 23.23 \times 16 = 186.8 \text{ m}^3$$

・砂質土

$$V = 1/4 \times \pi \times 0.80^2 \times 25.39 \times 16 = 204.2 \text{ m}^3$$

1. 基礎材

参照図 図1

基礎材厚 $t = 200$ mm

$$A1 = 8.20 \times 6.95 = 57.0 \text{ m}^2$$

・場所打ち杭による控除

$$- A2 = - 1/4 \times \pi \times 1.50^2 \times 4 = -7.1 \text{ m}^2$$

$$\text{基礎材 } \Sigma A = 49.9 \text{ m}^2$$

$$V1 = 57.0 \times 0.20 = 11.4 \text{ m}^3$$

・場所打ち杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 1.50^2 \times 0.20 \times 4 = -1.4 \text{ m}^3$$

$$\text{基礎材 } \Sigma V = 10.0 \text{ m}^3$$

2. 均しコンクリート型枠

参照図 図1

均しコンクリート厚 $t = 100$ mm

$$A = (8.20 + 6.95) \times 2 \times 0.10 = 3.0 \text{ m}^2$$

3. 均しコンクリート

$$A1 = 8.20 \times 6.95 = 57.0 \text{ m}^2$$

・場所打ち杭による控除

$$- A2 = - 1/4 \times \pi \times 1.50^2 \times 4 = -7.1 \text{ m}^2$$

$$\text{均しコンクリート } \Sigma A = 49.9 \text{ m}^2$$

$$V1 = 57.0 \times 0.10 = 5.7 \text{ m}^3$$

・場所打ち杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 1.50^2 \times 0.10 \times 4 = -0.7 \text{ m}^3$$

$$\text{均しコンクリート } \Sigma V = 5.0 \text{ m}^3$$

4. 軀体型枠

(1) 底版

参照図 図2

底版厚 $t = 1900$ mm

$$A = (8.00 + 6.75) \times 2 \times 1.90 = 56.1 \text{ m}^2$$

(2) 柱

参照図 図3

a) 一般型柱

$$A1 = 5.80 \times 6.60 \times 2 = 76.6 \text{ m}^2$$

$$A2 = 5.80 \times 1.20 \times 2 = 13.9 \text{ m}^2$$

$$\text{一般型柱 } \Sigma A = 90.5 \text{ m}^2$$

b) 円形型柱

$$A3 = 0.31 \times 5.80 \times 4 = 7.2 \text{ m}^2$$

(3) 台座

参照図 図3

$$A = 1/2 \times (0.13 + 0.15) \times 0.69 \times 4 \times 2 + 0.15 \times 2.12 \times 2 \times 2 = 2.0 \text{ m}^2$$

(4) 型柱合計

a) 一般型柱

$$\Sigma A = 56.1 + 90.5 + 2.0 = 148.6 \text{ m}^2$$

b) 円形型柱

$$\Sigma A = 7.2 \text{ m}^2$$

5. 躯体コンクリート

(1) 底版

$$V1 = 8.00 \times 6.75 \times 1.90 = 102.6 \text{ m}^3$$

・場所打ち杭による控除

$$- V2 = - 1/4 \times \pi \times 1.50^2 \times 0.10 \times 4 = -0.7 \text{ m}^3$$

$$\text{底版} \Sigma V = 101.9 \text{ m}^3$$

(2) 柱

$$V1 = 6.60 \times 1.60 \times 5.80$$

$$+ 1.20 \times 0.20 \times 5.80 \times 2$$

$$+ 1/4 \times \pi \times 0.20^2 \times 5.80 \times 4 = 64.8 \text{ m}^3$$

$$V2 = 1/2 \times 1.60 \times 0.02 \times 7.00 = 0.1 \text{ m}^3$$

$$\text{柱} \Sigma V = 64.9 \text{ m}^3$$

(3) 台座

$$V = 1/2 \times (0.13 + 0.15) \times 0.69 \times 2.12 \times 2 \times 2 = 0.8 \text{ m}^3$$

(4) コンクリート合計

$$\Sigma V = 101.9 + 64.9 + 0.8 = 167.6 \text{ m}^3$$

6. 鉄筋

配筋図より

(SD345)

| 種 別 | | 単位 | 下 部 工 | | | 合 計 |
|-----------------|---------|----|--------|---|---|--------|
| | | | 橋脚 | | | |
| D10 | | kg | - | - | - | - |
| D13 | | 〃 | - | - | - | - |
| D16 ∪ D25 | D16 | 〃 | 3 237 | - | - | 3 237 |
| | D19 | 〃 | 2 685 | - | - | 2 685 |
| | D22 | 〃 | 668 | - | - | 668 |
| | D25 | 〃 | - | - | - | - |
| | 計 | 〃 | 6 590 | - | - | 6 590 |
| D29 ∪ D32 | D29 | 〃 | 1 217 | - | - | 1 217 |
| | D32 | 〃 | 4 443 | - | - | 4 443 |
| | 計 | 〃 | 5 660 | - | - | 5 660 |
| D35 | | 〃 | 7 210 | - | - | 7 210 |
| 合 計 | | 〃 | 19 460 | - | - | 19 460 |
| 圧接ヶ所数 | D22+D22 | ヶ所 | - | - | - | - |
| | D29+D29 | 〃 | - | - | - | - |
| | D32+D32 | 〃 | - | - | - | - |
| | D35+D35 | 〃 | - | - | - | - |
| | 計 | 〃 | - | - | - | - |

7. 足場工

(1) 躯体

参照図 図4

$$h = 5.800 \text{ m}$$

平均設置高 $h \leq 30.0 \text{ m}$

$$A = (9.2 + 3.8) \times 2 \times 5.8 = 151 \text{ 掛m}^2$$

8. 支承箱抜き工

参照図 図5

$n = 2$ 箇所

(a) 円筒型枠 $\phi 250$

$$L = 1.84 \times 4 \times 2 = 14.7 \text{ m}$$

(b) 一般型枠

$$A = (2.02 + 1.28) \times 2 \times 0.03 \times 2 = 0.4 \text{ m}^2$$

9. 土 工

参照図 図6

(1) 床 掘り

・ A 領域

$$V = 11.2 \times 11.2 \times 2.7 = 338.7 \text{ m}^3$$

(2) 埋戻し

・埋戻しB

$$V1 = \text{床掘り土量より} = 338.7 \text{ m}^3$$

$$- V2 = \text{基礎材より} = -11.4 \text{ m}^3$$

$$- V3 = \text{均しコンクリートより} = -5.7 \text{ m}^3$$

$$- V4 = \text{底版コンクリートより} = -102.6 \text{ m}^3$$

- V5 = 躯体コンクリートより

$$= - 6.6 \times 1.6 \times 0.5 - 1.2 \times 0.2 \times 0.5 \times 2 - 1/4 \times \pi \times 0.2^2 \times 0.5 \times 4 = -5.6 \text{ m}^3$$

$$\text{埋戻し} \Sigma V = 213.4 \text{ m}^3$$

(3) 残土処理

埋戻しの土量変化率 C = 0.9

$$V = 338.7 - 213.4 / 0.9 = 101.6 \text{ m}^3$$

(4) 基面整正

$$A = \text{基礎材より} = 49.9 \text{ m}^2$$

(5) As舗装撤去

$$A = 11.2 \times 11.2 = 125.4 \text{ m}^2$$

10. 仮締切工

P3 仮締切工数量表

| 名 称 | 規 格 | 長 さ | 本 数 | 単 位 重 量 | 1 本 当 り 重 量 | 重 量 | 備 考 |
|-----|--------|-------|-----|---------|-------------|----------|-----|
| | | (mm) | | (kg/m) | (kg) | (kg) | |
| 鋼矢板 | Ⅲ型 | 10000 | 108 | 60.000 | 600.000 | 64800 | |
| | CⅢコーナー | 10000 | 4 | 62.500 | 625.000 | 2500 | |
| | | | | | 合計 | 67300 kg | |

1.1. 基礎杭

| | |
|-----|----|
| 参照図 | 図7 |
| | 図8 |

(1) 杭種

場所打ち杭 $\phi 1500$ $l = 47.5$ m、杭総本数 $n = 4$ 本

(2) コンクリート ($\sigma_{ck} = 24$ N/mm²)

・ 1本当り

$$V = 1/4 \times \pi \times 1.50^2 \times 47.50 = 83.9 \text{ m}^3$$

・ 全体当り

$$V = 83.9 \times 4 = 335.6 \text{ m}^3$$

(3) 鉄筋

配筋図より

(SD345)

| 種別 | 単位 | 場所打ち杭 | | |
|-----------------|-----|-------|--------|--------|
| | | 1本当り | | 全体数量 |
| D13 | kg | | | |
| D16 ∪ D25 | D16 | 〃 | 17 | 68 |
| | D19 | 〃 | | |
| | D22 | 〃 | 3 335 | 13 340 |
| | D25 | 〃 | 2 483 | 9 932 |
| | 計 | 〃 | 5 835 | 23 340 |
| D29 ∪ D32 | D29 | 〃 | | |
| | D32 | 〃 | | |
| | 計 | 〃 | | |
| D35 | 〃 | 3 905 | 15 620 | |
| 合計 | 〃 | 9 740 | 38 960 | |
| FB | 〃 | 75 | 300 | |
| フレアー溶接 | D16 | ヶ所 | | |
| | D22 | 〃 | | |
| | D32 | 〃 | | |
| | 計 | 〃 | | |

(4) 掘削長

・1本当り

$$L = \quad \quad \quad = \quad 49.8 \text{ m}^3$$

・全体数量

$$V = 49.8 \times 4 \quad \quad \quad = \quad 199.2 \text{ m}^3$$

(5) 掘削残土

・1本当り

・土砂

$$V = 1/4 \times \pi \times 1.50^2 \times 49.80 \quad \quad \quad = \quad 88.0 \text{ m}^3$$

・全体数量

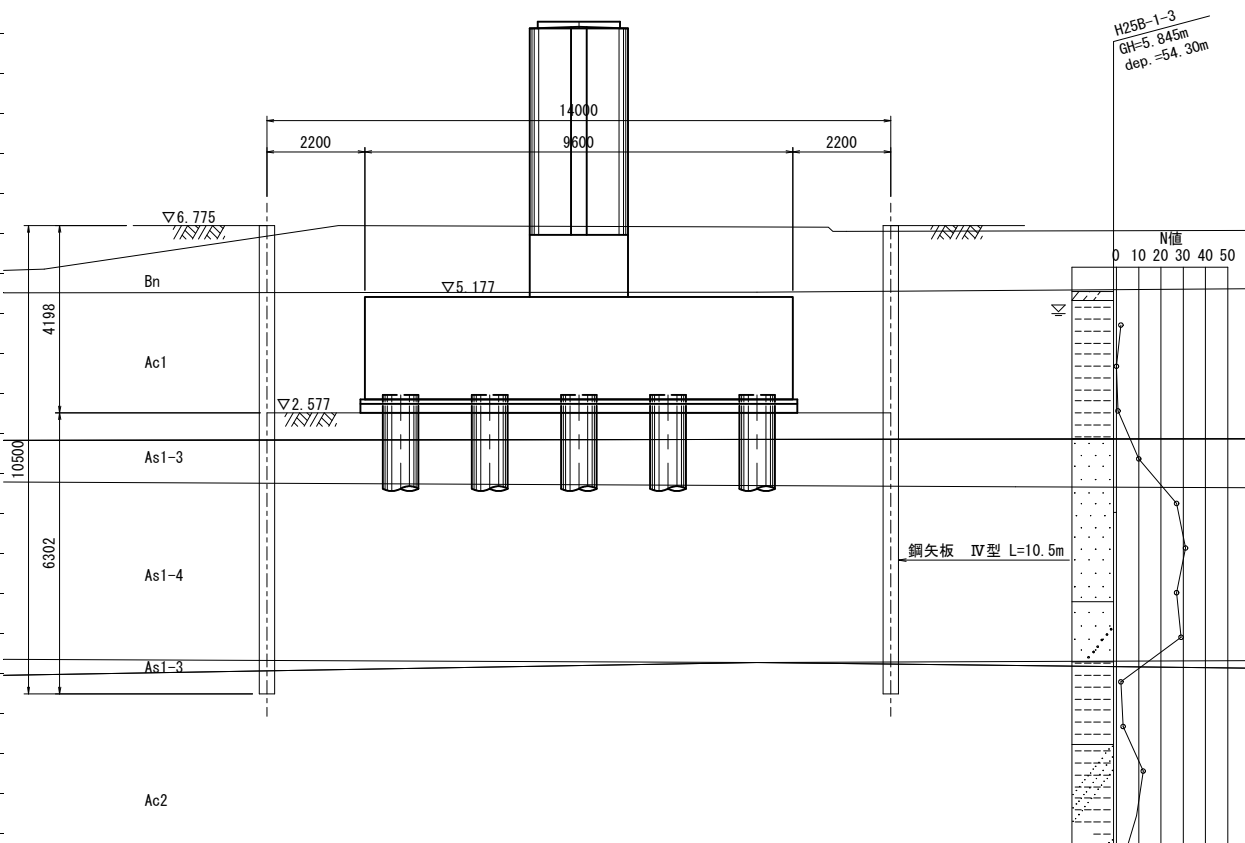
・土砂

$$V = 88.0 \times 4 \quad \quad \quad = \quad 352.0 \text{ m}^3$$

13.仮締切工

P1橋脚仮締切工 施工数量計算書

| 名称 | 規格 | 長さ | 数量 | 単位 | 備考 |
|---------------|---------|------|--------|----|-----------------------|
| | | (m) | | | |
| ■杭材打設■ | | | | | |
| 鋼矢板打設 | IV型 | 10.5 | 130.00 | 枚 | 加重平均N値=12.0 バイプロハンマ施工 |
| | CIVコーナー | 10.5 | 4.00 | 枚 | 加重平均N値=12.0 バイプロハンマ施工 |
| ■杭材引抜■ | | | | | |
| 鋼矢板引抜 | IV型 | 10.5 | 130.00 | 枚 | バイプロハンマ施工 |
| | CIVコーナー | 10.5 | 4.00 | 枚 | バイプロハンマ施工 |



■鋼材重量■

P1仮締切工数量表

| 名称 | 規格 | 長さ (mm) | 本数 | 単位重量 (kg/m) | 1本当り重量 (kg) | 重量 (kg) | 備考 |
|-----|---------|------------|-----|----------------|----------------|------------|----|
| 鋼矢板 | IV型 | 10500 | 130 | 76.100 | 799.050 | 103877 | |
| | CIVコーナー | 10500 | 4 | 76.000 | 798.000 | 3192 | |
| 合計 | | | | | | 107069 | kg |

P1橋脚仮締切工 鋼矢板施工数量

(1) 杭サイズ

鋼矢板Ⅳ型

(2) 杭 長

L = 10.500 m

(4) 打込長

L = 10.500 m

(5) 最大N値

N値 = 31

(6) 数量

N = 134 本

(7) 杭継手箇所

無

(8) 打込長及び加重平均N値

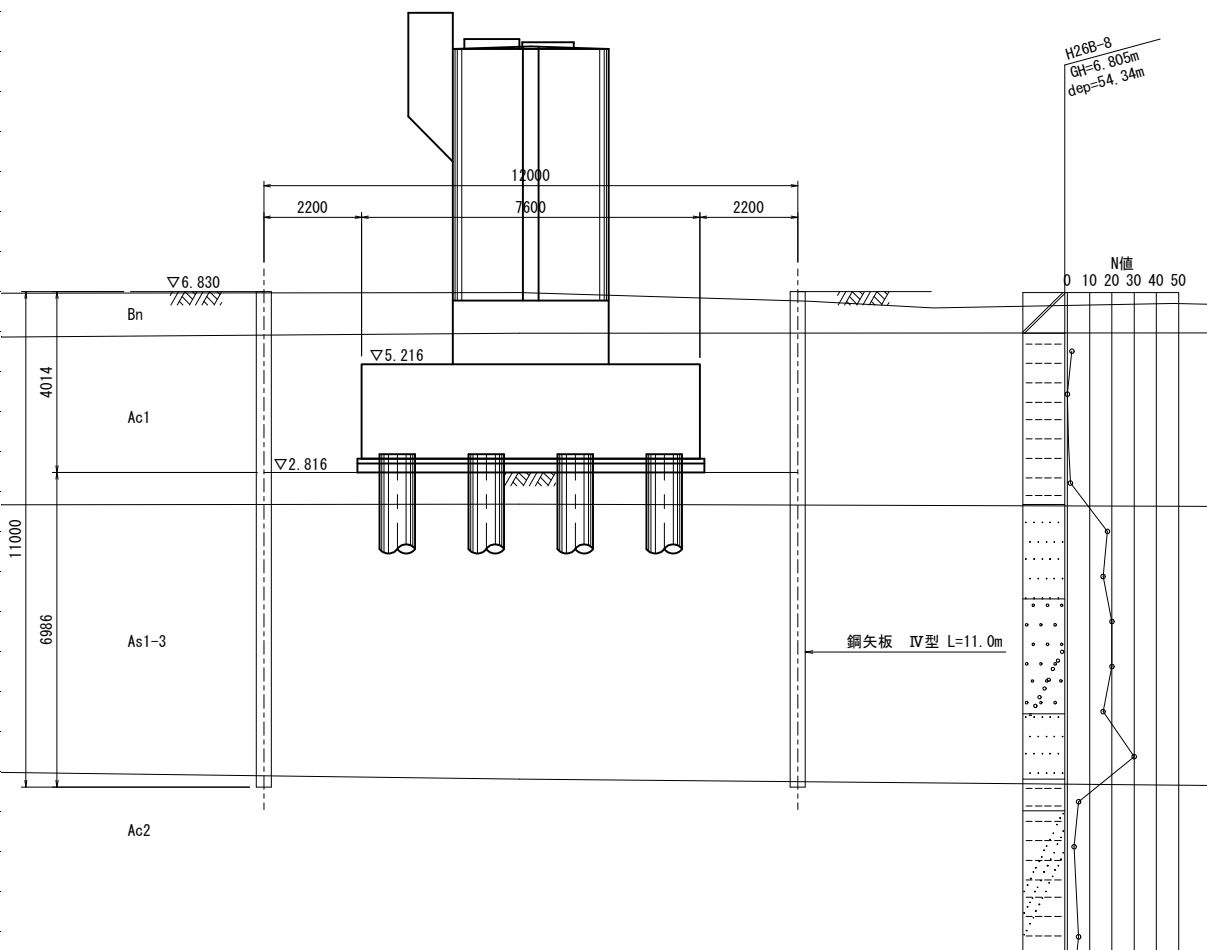
柱状図 H25B-1-3

| 土質層 No. | 土質 | N 値 | 層厚 L | N × L | 備考 |
|------------|--------|-----|--------|---------|----|
| 1 | Bn | | 1.480 | | |
| 2 | Ac1 | | 3.300 | | |
| 3 | As1-3 | 12 | 1.000 | 12.000 | |
| 4 | As1-4 | 28 | 4.000 | 112.000 | |
| 5 | Ac2 | 3 | 0.720 | 2.160 | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| | | | | | |
| | 計 | | 10.500 | 126.160 | |
| | 加重平均N値 | | | 12.0 | |

14.仮締切工

P2橋脚仮締切工 施工数量計算書

| 名称 | 規格 | 長さ | 数量 | 単位 | 備考 |
|---------------|---------|------|--------|----|----------------------|
| | | (m) | | | |
| ■杭材打設■ | | | | | |
| 鋼矢板打設 | IV型 | 11.0 | 118.00 | 枚 | 加重平均N値=6.7 バイプロハンマ施工 |
| | CIVコーナー | 11.0 | 4.00 | 枚 | 加重平均N値=6.7 バイプロハンマ施工 |
| ■杭材引抜■ | | | | | |
| 鋼矢板引抜 | IV型 | 11.0 | 118.00 | 枚 | バイプロハンマ施工 |
| | CIVコーナー | 11.0 | 4.00 | 枚 | バイプロハンマ施工 |



■鋼材重量■

P2仮締切工数量表

| 名称 | 規格 | 長さ (mm) | 本数 | 単位重量 (kg/m) | 1本当り重量 (kg) | 重量 (kg) | 備考 |
|-----|---------|---------|-----|-------------|-------------|---------|----|
| 鋼矢板 | IV型 | 11000 | 118 | 76.100 | 837.100 | 98778 | |
| | CIVコーナー | 11000 | 4 | 76.000 | 836.000 | 3344 | |
| 合計 | | | | | | 102122 | kg |

P2橋脚仮締切工 鋼矢板施工数量

(1) 杭サイズ

鋼矢板Ⅳ型

(2) 杭 長

L = 11.000 m

(4) 打込長

L = 11.000 m

(5) 最大N値

N値 = 30

(6) 数量

N = 122 本

(7) 杭継手箇所

無

(8) 打込長及び加重平均N値

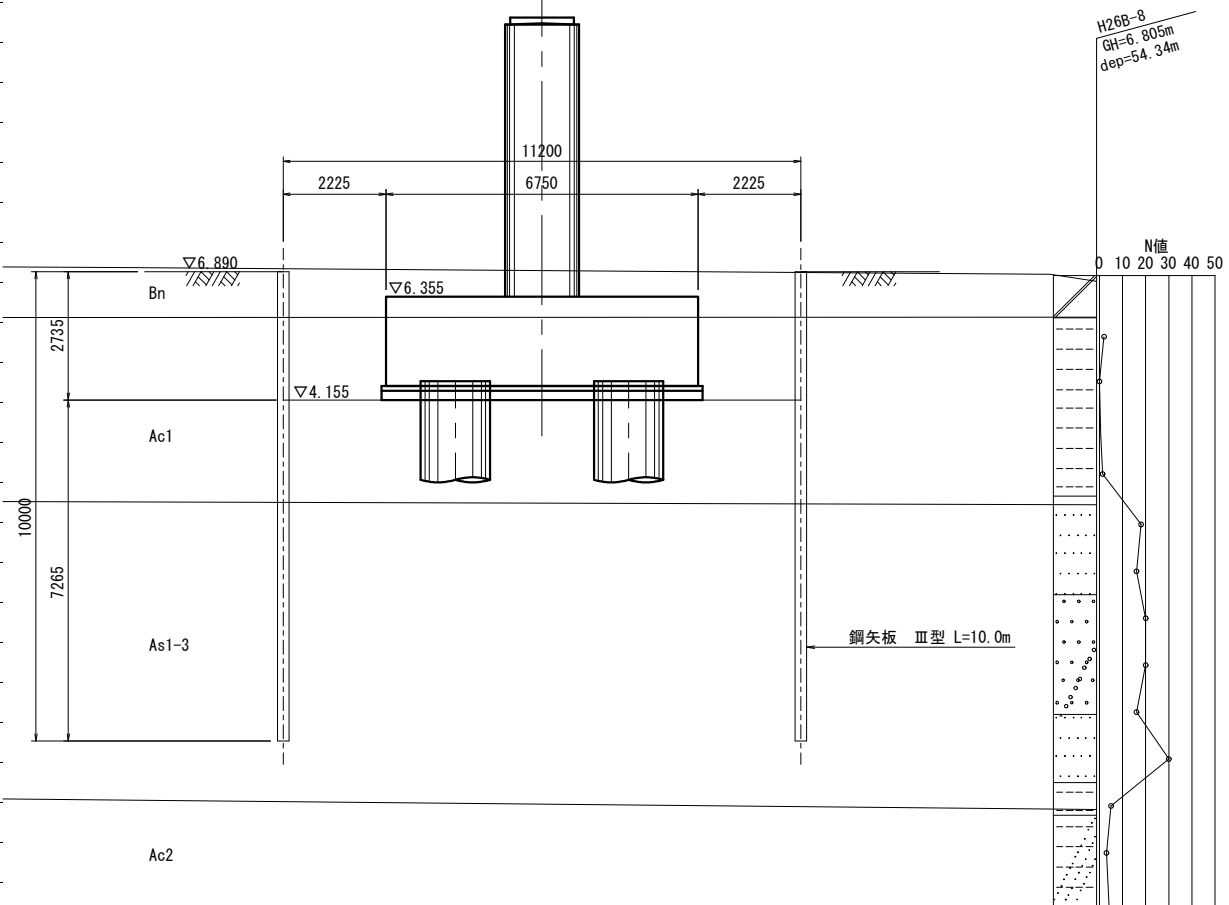
柱状図 H26B-8

| 土質層 No. | 土質 | N 値 | 層厚 L | N × L | 備考 |
|------------|-------|-----|--------|--------|----|
| 1 | Bn | | 0.925 | | |
| 2 | Ac1 | | 3.800 | | |
| 3 | As1-3 | 12 | 6.100 | 73.200 | |
| 4 | Ac2 | 3 | 0.175 | 0.525 | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| | 計 | | 11.000 | 73.725 | |
| 加重平均N値 | | | | 6.7 | |

12.仮締切工

P3橋脚仮締切工 施工数量計算書

| 名称 | 規格 | 長さ | 数量 | 単位 | 備考 |
|---------------|--------|------|--------|----|----------------------|
| | | (m) | | | |
| ■杭材打設■ | | | | | |
| 鋼矢板打設 | Ⅲ型 | 10.0 | 108.00 | 枚 | 加重平均N値=6.1 バイプロハンマ施工 |
| | CⅢコーナー | 10.0 | 4.00 | 枚 | 加重平均N値=6.1 バイプロハンマ施工 |
| ■杭材引抜■ | | | | | |
| 鋼矢板引抜 | Ⅲ型 | 10.0 | 108.00 | 枚 | バイプロハンマ施工 |
| | CⅢコーナー | 10.0 | 4.00 | 枚 | バイプロハンマ施工 |



■鋼材重量■

P3仮締切工数量表

| 名称 | 規格 | 長さ (mm) | 本数 | 単位重量 (kg/m) | 1本当り重量 (kg) | 重量 (kg) | 備考 |
|-----|--------|------------|-----|----------------|----------------|------------|----|
| 鋼矢板 | Ⅲ型 | 10000 | 108 | 60.000 | 600.000 | 64800 | |
| | CⅢコーナー | 10000 | 4 | 62.500 | 625.000 | 2500 | |
| 合計 | | | | | | 67300 | kg |

P3橋脚仮締切工 鋼矢板施工数量

(1) 杭サイズ

鋼矢板Ⅲ型

(2) 杭 長

L = 10.000 m

(4) 打込長

L = 10.000 m

(5) 最大N値

N値 = 30

(6) 数量

N = 112 本

(7) 杭継手箇所

無

(8) 打込長及び加重平均N値

柱状図 H26B-8

| 土質層 No. | 土質 | N 値 | 層厚 L | N × L | 備考 |
|------------|-------|-----|--------|--------|----|
| 1 | Bn | | 0.980 | | |
| 2 | Ac1 | | 3.950 | | |
| 3 | As1-3 | 12 | 5.070 | 60.840 | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| | 計 | | 10.000 | 60.840 | |
| 加重平均N値 | | | | 6.1 | |

| 項目 | 略 図 及 び 計 算 式 | 数 量 |
|-----------|--|------|
| 撤去工 | | |
| ブロック積撤去 | | |
| 土工 | | m3 |
| 床掘 | $V = 1.2 \times 15.20$ | 18.2 |
| | | m3 |
| コンクリート取壊し | $V = 0.8 \times 15.20$ | 12.2 |
| | | m3 |
| ガラ処分 | $V = \text{コンクリート取壊し}$ | 12.2 |
| | | t |
| | $W = 12.2 \times 2.35 \text{ t/m}^3$ | 28.7 |
| | | m |
| ガードパイプ | $L = 16.0$ | 16.0 |
| 復旧工 | | |
| 土工 | | m3 |
| 埋戻し | $V = 2.0 \times (6.20 + 6.20)$ | 24.8 |
| | | m3 |
| 盛土 | $V = 1/2 \times (19.0 + 42.2) \times 1.00$ | 30.6 |
| 小口止め工 | | |
| 型枠 | $A = \{ 1/2 \times (0.783 + 0.963) \times 1.80$ $+ 1.879 \times 0.30 \} \times 2$ | 4.3 |
| | | m2 |
| コンクリート | $V = \{ 1/2 \times (0.783 + 0.963) \times 1.80 \} \times 2$ | 3.1 |
| | | m3 |
| 目地材 | $A = 0.8 \times 2$ | 1.6 |
| | | m2 |

車道舗装計算書

1. 路盤工

t=20cm

舗装計算書より A= 933.9

巻込み部 A= 70.2

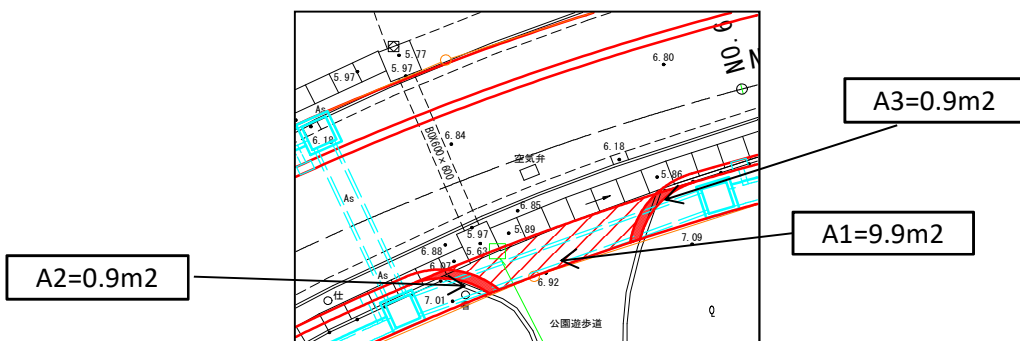
合計 1004.1 m²

標準断面図

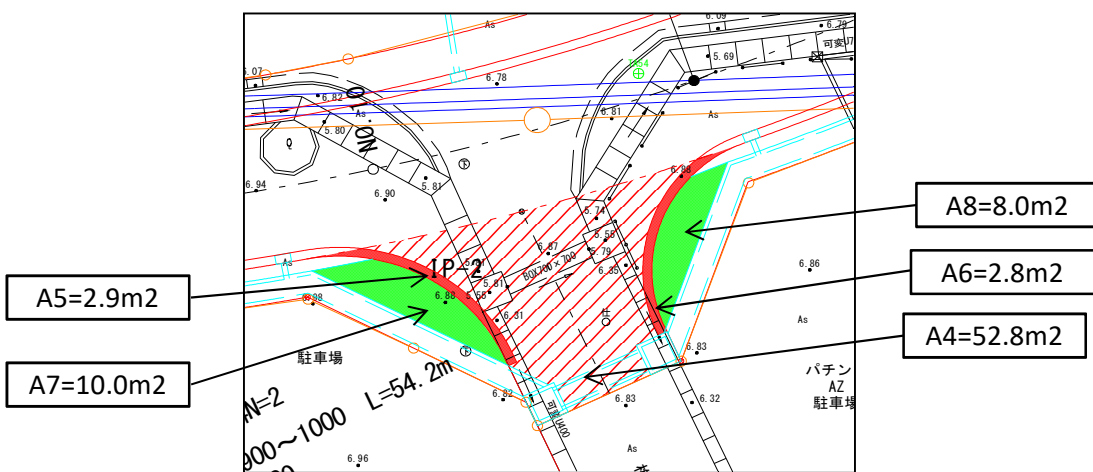


車道舗装巻込み部

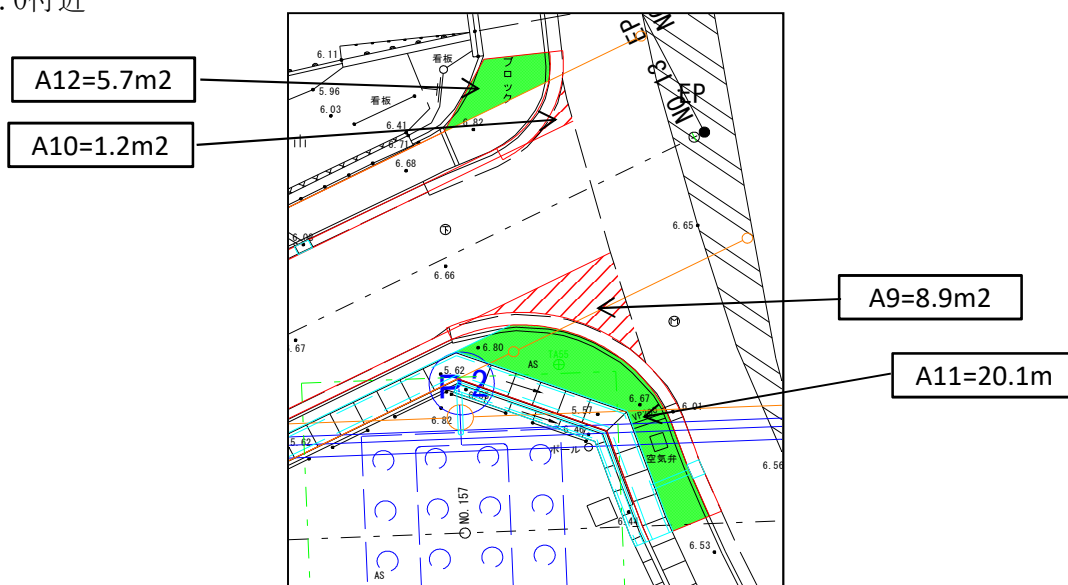
1. NO. 5+13.0付近



2. NO. 10+5.0付近



3. NO. 12+15.0付近



巻き込み部舗装計算書

車道舗装面積

| | | |
|-----------|----|---------------------|
| 路盤工・路床改良工 | A1 | 9.9 |
| | A2 | 0.9 |
| | A3 | 0.9 |
| | A4 | 52.8 |
| | A5 | 2.9 |
| | A6 | 2.8 |
| 合計 | | 70.2 m ² |

