

治山工種 標準施工図集

令和6年4月1日以降

中部森林管理局 治山課

目 次

| 工 種 | No. | 種 別 | 備 考 | 凡 例 |
|-----|-------|------------------|-------------------|-----------|
| 土留工 | 土1 | 練石積 | | ① |
| | 土1-1 | 大転石練積 | | ①-(1) |
| | 土4-1 | コンクリート | 残存型枠(平割材) | ④-(1) |
| | 土5-1 | 丸太積 | | ⑤-(1) |
| | 土5-2 | 木製校倉式 | | ⑤-(2) |
| | 土5-3 | 木製枠 | | ⑤-(3) |
| | 土6-2 | ふとんかご | かご工(A) | ⑥-(2) |
| | 土8-4 | かご枠 | | ⑧-(4) |
| | 土13 | 植生土のう積 | | ⑬ |
| | 土14 | 練ブロック積[裏込礫] | | ⑭ |
| | 土14-1 | 練ブロック積[板状排水材] | | ⑭-(1) |
| | 土14-2 | 練ブロック積[板状排水材] | 良質土を確保することが出来ない場合 | ⑭-(2) |
| | | | 限界直高適用表 | 表1～表3 |
| 水路工 | 水1 | 練石張 | | ① |
| | 水11-1 | 植生土のうA(幅1.0m) | | ⑪-(2) |
| | 水11-2 | 植生土のうB(幅0.8m) | | ⑪-(2) |
| | 水12-2 | 軽量植生シート | | ⑫-(2) |
| 暗渠工 | 暗1 | 集束排水管 | | ① |
| 柵工 | 柵1 | 丸太[3段/5段] | | ++++①++++ |
| 筋工 | 筋1 | 石 | | --①-- |
| | 筋5 | そだ | | --⑤-- |
| | 筋7-1 | 丸太[階段幅0.3m/0.5m] | | --⑦-- |
| | 筋7-2 | 丸太[2段積/3段積] | 積タイプ | --⑦-- |
| | 筋10 | 植生土のう | | --⑩-- |
| 伏工 | 伏1-1 | 植生マット | | X①X |
| | 伏1-2 | 植生マット | 各タイプ | X①X |
| | 伏2 | むしろ | | X②X |

| 工 種 | No. | 種 別 | 備 考 | 凡 例 |
|------|---------|--------------|---------------|-----|
| 植栽工 | 植1 | 植栽 | 植栽(A) 山腹工事等適用 | ○ |
| 仮設工 | 仮2 | 堤名板 | | |
| | 仮3 | 銘板 | 集水井工 | |
| | 仮4 | 標柱 | | |
| | 仮5 | 鉄筋階段 | | |
| | 仮6 | 落石防護網 | | |
| | 仮7-1 | 落石防止柵 | (標準図 丸太材組立) | |
| | 仮7-2 | 落石防止柵 | (標準図 丸パイプ組立) | |
| | 仮8-1 | 防護柵 | (標準図 丸太材組立) | |
| 仮8-2 | 防護柵 | (標準図 丸パイプ組立) | | |
| 仮締切工 | 締1 | 大転石練積 | | |
| | 締2 | 大転石空積 | | |
| | 締4 | 牛枠 | | |
| その他 | 他1 | 挿し筋 | 水平打継目 | |
| | 他2-1 | 挿し筋 | 補修・嵩上げ等 | |
| | 他2-2 | 挿し筋 | 補修・増厚等 | |
| | 他3 | 残存型枠 | 丸太 | |
| | 他4-1 | 残存型枠 | 平割材 | |
| | 他4-2 | 残存型枠 | 平割材(土留・擁壁) | |
| | 他5 | 水路工基礎部 | | |
| 他6 | ふとんかご根固 | | | |
| 他7 | 梯子土台 | | | |

注 意 事 項

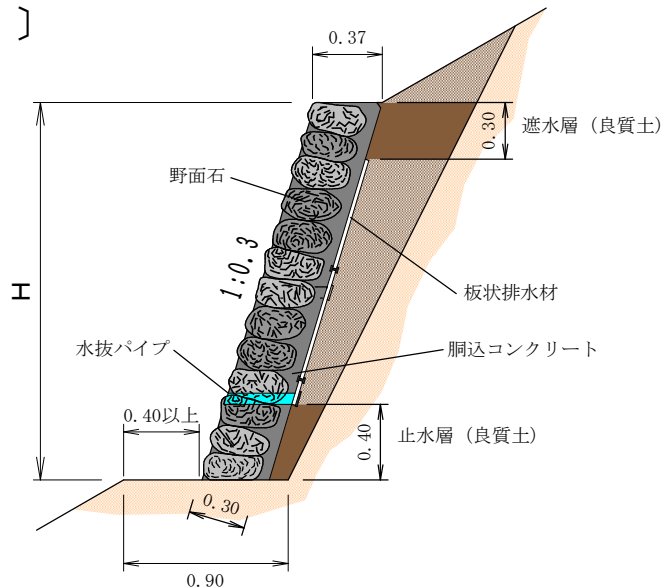
治山工種標準施工図は、森林整備保全事業の積算における、施工の基準を示したものであり、寸法等は、設計の値となります。

また、公共事業における事業者間の公平かつ自由な競争を維持・促進する観点から、応札者、受注者等による「同等以上の品質」の工事材料の使用を排除しているものではありません。

| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|-----|-----|
| 土1 | 土留工 | 練石積 |

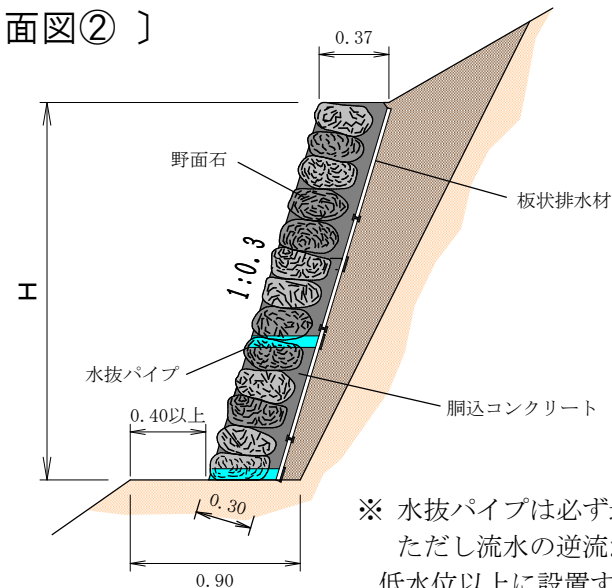
| | |
|----|---|
| 凡例 | ① |
|----|---|

〔側面図①〕



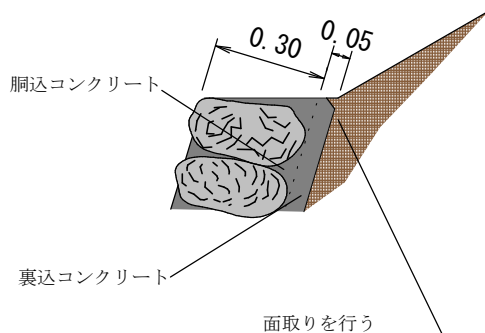
良質土を確保することが出来ない場合に適用

〔側面図②〕



※ 水抜パイプは必ず最下部に設置する。
ただし流水の逆流が懸念される場合は、
低水位以上に設置する。

〔拡大図〕
天端部分

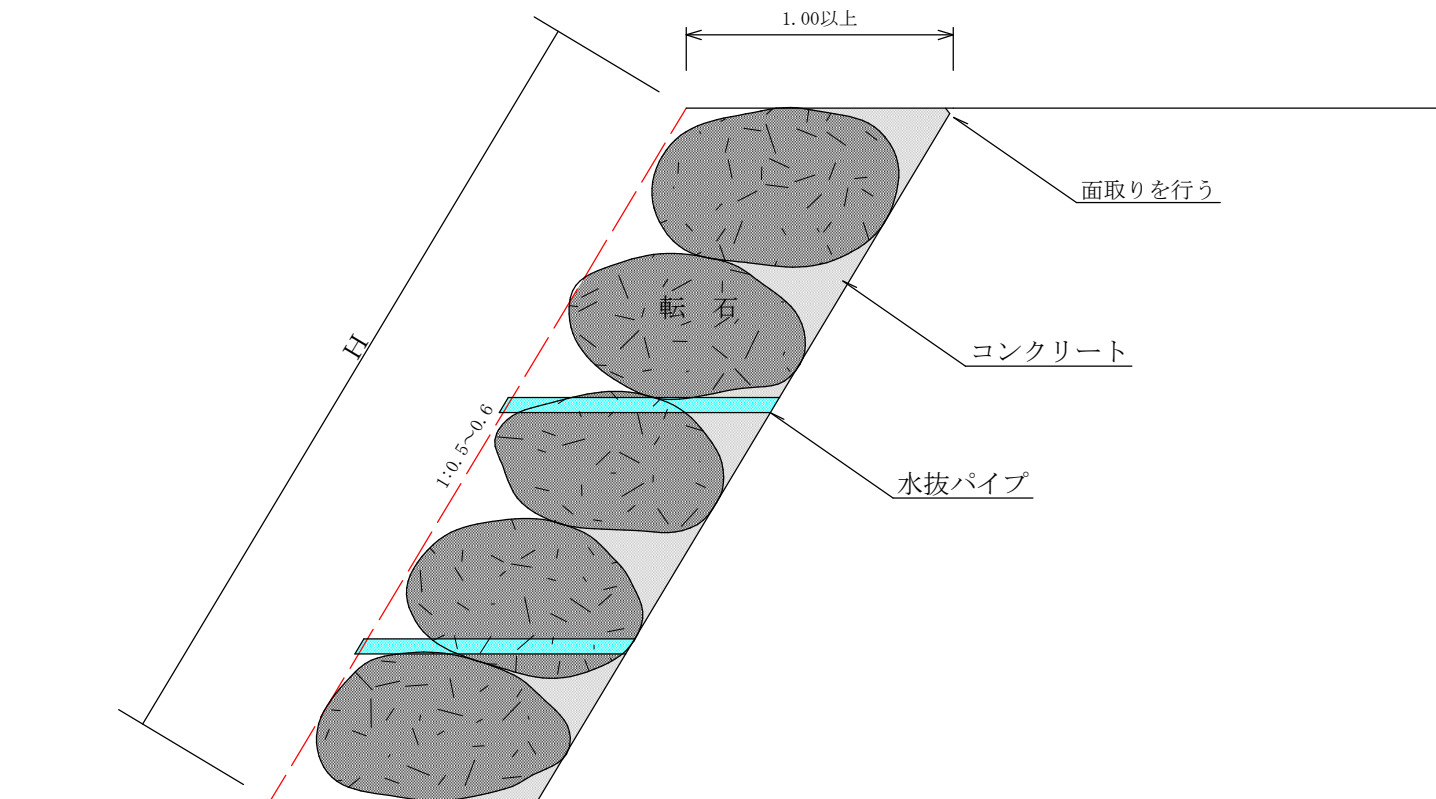


板状排水材を切断使用する場合は、基本的に最下段で調整する。また切断面は被覆する。

| 練石積土留工 (間詰工) 幅0.37 | | 数量表 | | 1.0m ² 当り |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---|
| 名称 | 規格 | 数量 | | 規格 |
| | | 側面図① | 側面図② | |
| 野面石 | 控え 30cm標準 | 1.00 m ² | | |
| 胴込コンクリート | 18-8-25N | 0.25 m ³ | | (0.22) m ³ |
| 水抜パイプ | 塩ビ管VU φ50mm 長0.40m | 0.33 本 | 0.50 [1.00] 本 | ①3m ² 、②2 [1] m ² (1箇所標準) |
| 板状排水材 | 厚7mm 幅30・60cm | 必要量 | 1.00 m ² | |
| 伸縮継目 | 厚10mm 各種 | 必要量 | | |

| | | |
|------|-----|-------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 土1-1 | 土留工 | 大転石練積 |

| | |
|----|---------|
| 凡例 | ① - (1) |
|----|---------|

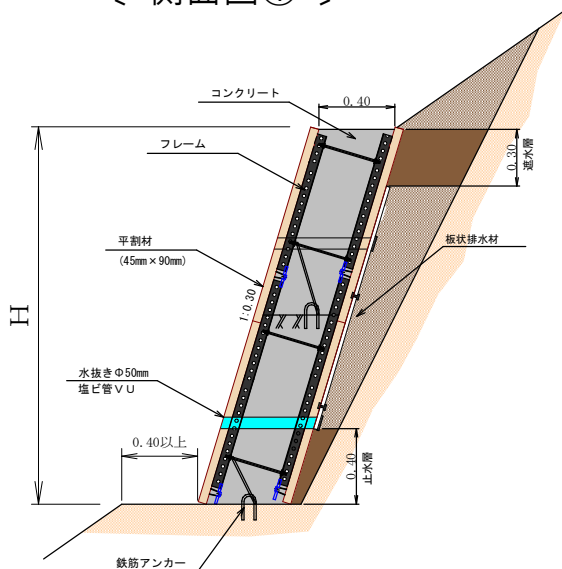


| 大転石練積土留工 数量表 | | | 1.0m2 当り |
|--------------|---------------------|--------|----------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 転石 | 控長0.7~1.3m 標準1.0m | 1.0m2 | |
| コンクリート | 18-8-25 N | 0.20m3 | |
| 水抜パイプ | 塩ビ管 VU 径100mm 長1.1m | 0.33本 | |
| 伸縮継目 | 各種 厚10mm | 必要数量 | |
| | | | |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|-----|---------------------|
| 土4-1 | 土留工 | コンクリート 残存型枠（平割材） |

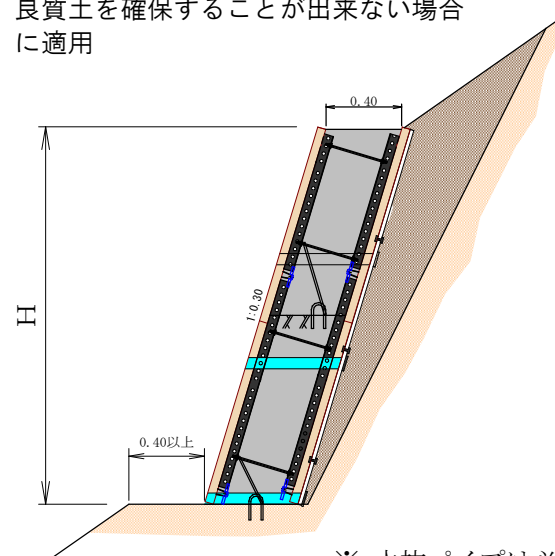
| | |
|----|---------|
| 凡例 | ④ - (1) |
|----|---------|

〔側面図①〕



〔側面図②〕

良質土を確保することが出来ない場合に適用



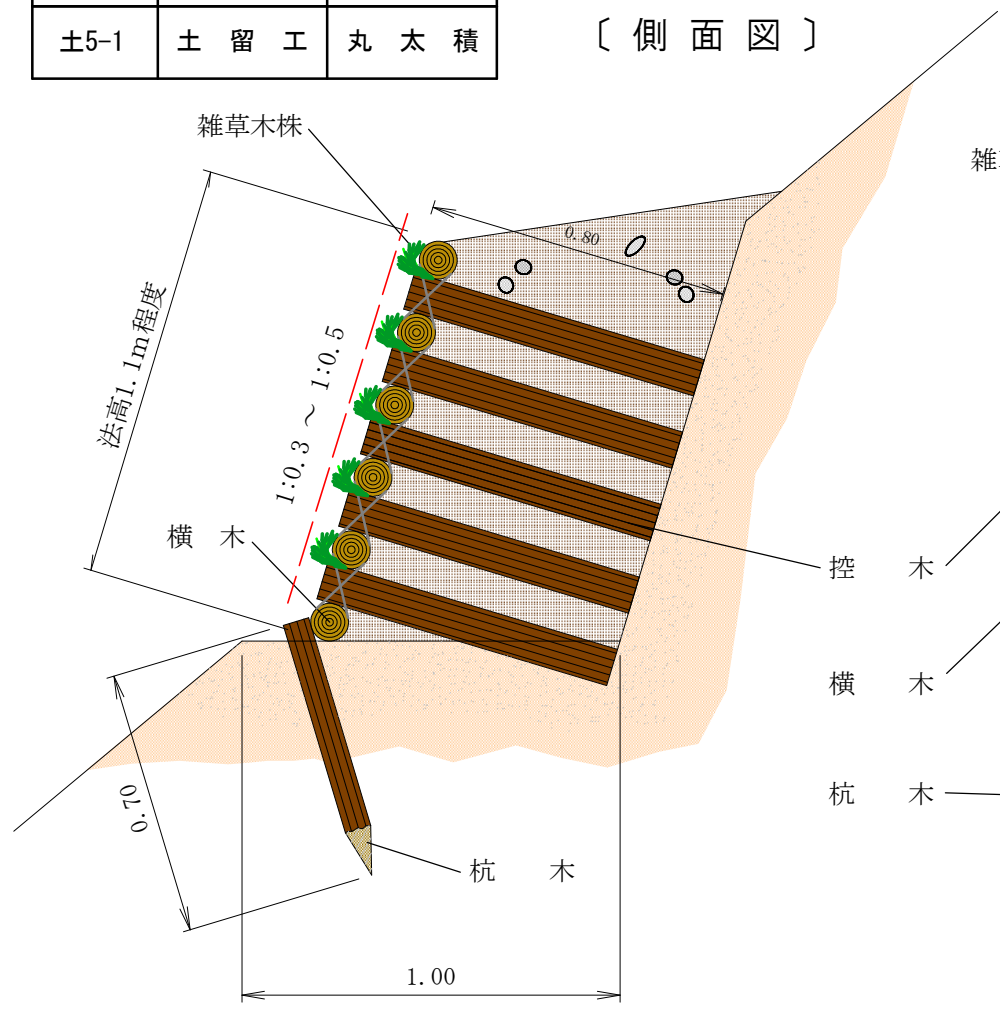
※ 水抜パイプは必ず最下部に設置する。
ただし流水の逆流が懸念される場合は、
低水位以上に設置する。

| コンクリート土留工（曲線対応型）〔間詰工〕 | | 数量表 | | 土留工施工面積100m ² 当り |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | | 備考 |
| | | 側面図① | 側面図② | |
| コンクリート〔無筋構造物〕 | 18-8-40 B B | 42.8m ³ | | (40.0m ³) 割増7% |
| 残存型枠工 平割材（土留・擁壁用） | 軽量鋼製枠複合式・平割材（上下流）仕様 | 100.0m ² （施工面積） | | C型セパ、付属品を含む |
| 平割材 | 45mm×90mm L2000mm | 9.6m ³ | | |
| 水抜パイプ | 塩ビ管 VU 径50mm 長0.50m | 33.3本 | 50〔100〕本 | ①3・②2〔1〕m ² に1箇所標準 |
| 板状排水材 | 厚さ7mm 幅30cm | 必要量 | 100.0m ² | |
| 伸縮継目 | 厚10mm 各種 | 必要量 | | |

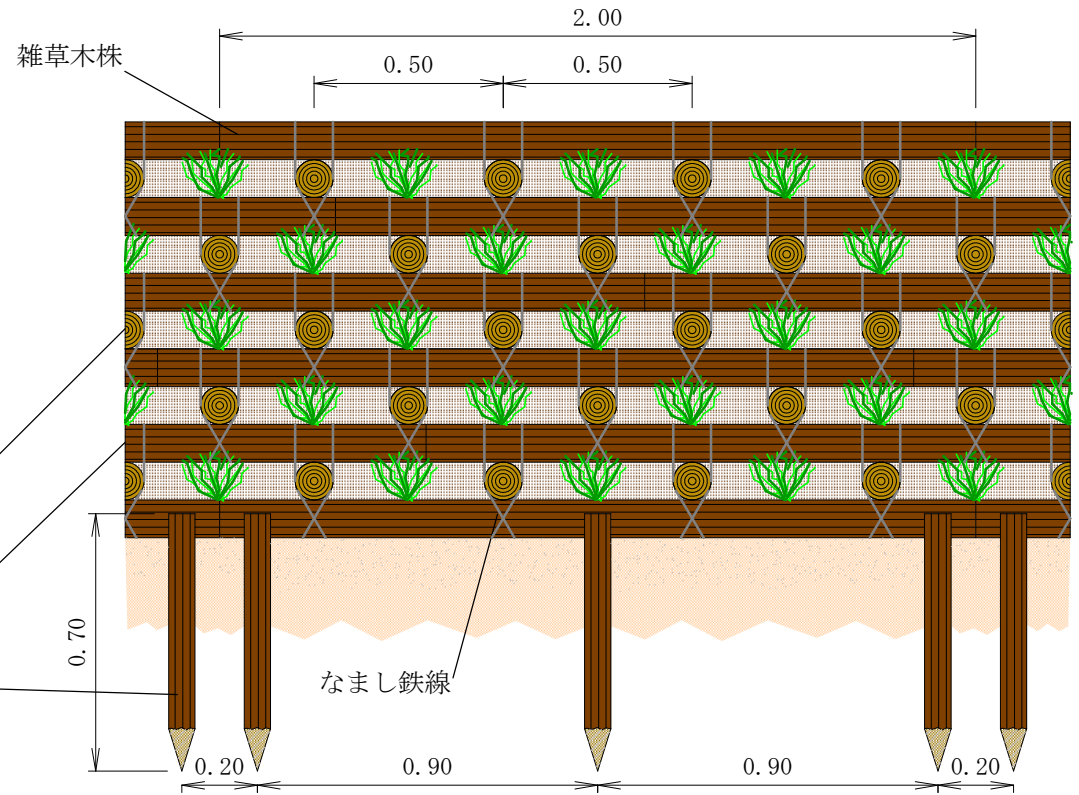
| | | |
|------|-----|-----|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 土5-1 | 土留工 | 丸太積 |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑤-(1) |
|----|-------|

〔側面図〕



〔正面図〕



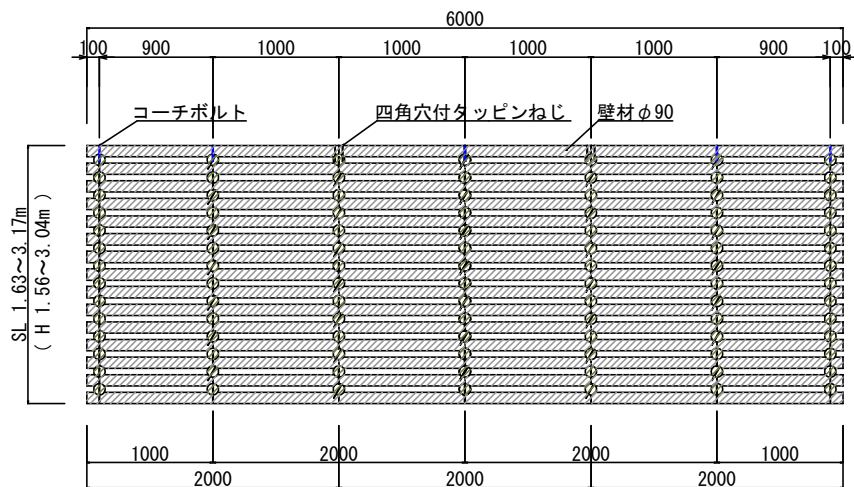
| 丸太積土留工 (A) 数量表 | | | 10.0m ² 当り |
|----------------|--------------------|---------|-----------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 杭木 | 径 8cm 以上 ・ 長さ 0.7m | 13.6 本 | } 1.33m ³ |
| 横木 | 径10cm 以上 ・ 長さ 2.0m | 27.3 本 | |
| 控木 | 径10cm 以上 ・ 長さ 0.8m | 90.9 本 | |
| 鉄線 | なまし #10 (φ 3.2mm) | 16.1 kg | |
| 雑草木株 | 茎長 30cm ・ 打違 1.0m縄 | 5.0 束 | |

| 記号 | 工種 | 種別 |
|------|-----|-------|
| 土5-2 | 土留工 | 木製校倉式 |

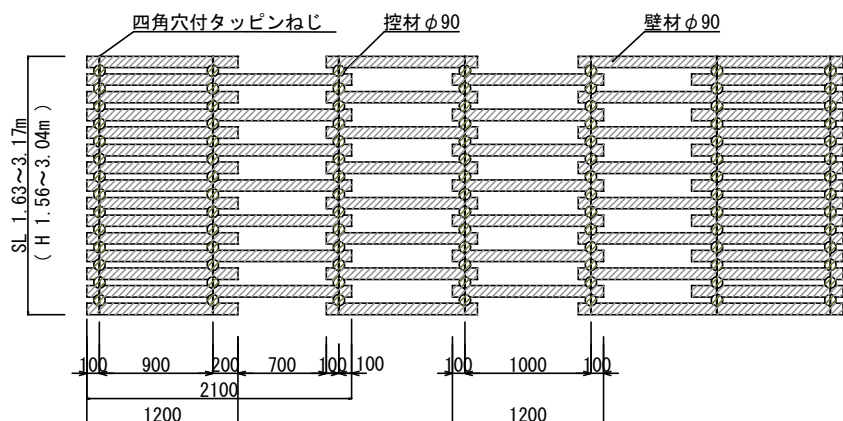
| | |
|----|---------|
| 凡例 | ⑤ - (2) |
|----|---------|

[断面図]

[正面 (展開) 図]

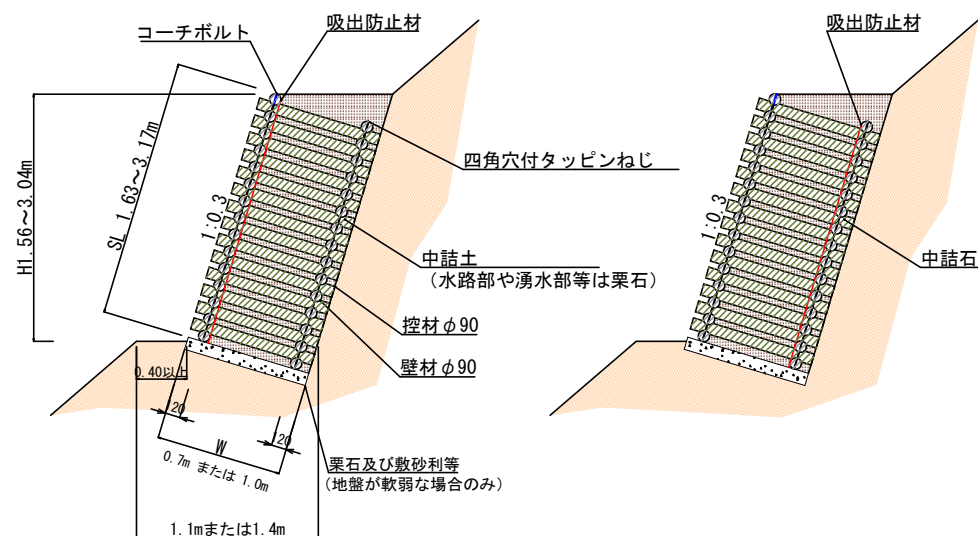


[背面 (展開) 図]



土砂詰め

石詰め



| 木材の保存処理仕様 | |
|-----------|---|
| 注入前処理 | 深浸潤特殊・圧縮処理加工 |
| 保存処理 | ACQ加圧注入処理 |
| 品質規格 | 吸収量5.2kg/m ³ 以上、浸潤長平均12mm以上 (JAS K4相当) |

木製校倉式土留工 数量表

10.0m² 当り

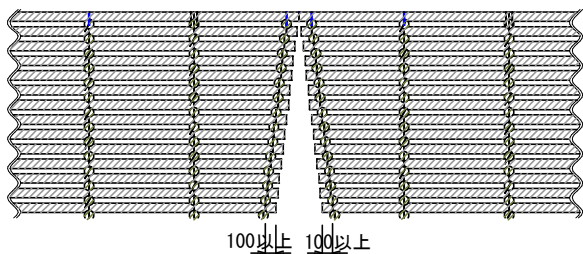
| 名称 | 規格 | 数量 | | 備考 |
|------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|
| | | W0.7m | W1.0m | |
| 高耐久処理木材 | φ90 L700~3000 | 1.17m ³ | 1.33m ³ | 上表「木材の保存処理仕様」による |
| コーチボルト | M9 L125mm | 4.1本 | | 溶融亜鉛メッキ |
| 四角穴付タッピンねじ | #5.5 L115mm | 168本 | | |
| 中詰土 (中詰石) | 現地発生土 (径20cm内外) | 3.9m ³ | 8.0m ³ | |
| 吸出防止材 | 厚1.0cm | 必要量 | | |

| | | |
|------|-----|-------|
| 記号 | 工種 | 種別 |
| 土5-2 | 土留工 | 木製校倉式 |

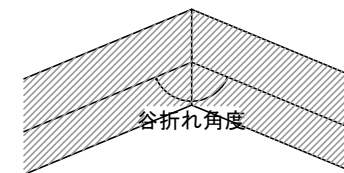
| | |
|----|---------|
| 凡例 | ⑤ - (2) |
|----|---------|

参考：谷折れ部分

〔正面（展開）図〕



〔背面（展開）図〕



| 谷折れ角度 | 材長減少値 |
|-------|--------|
| 135° | 17mm/段 |
| 140° | 15mm/段 |
| 150° | 11mm/段 |
| 160° | 7mm/段 |

〔計算例〕

折れ角度135° の場合

1段目材長 2000-17×0 = 2000mm

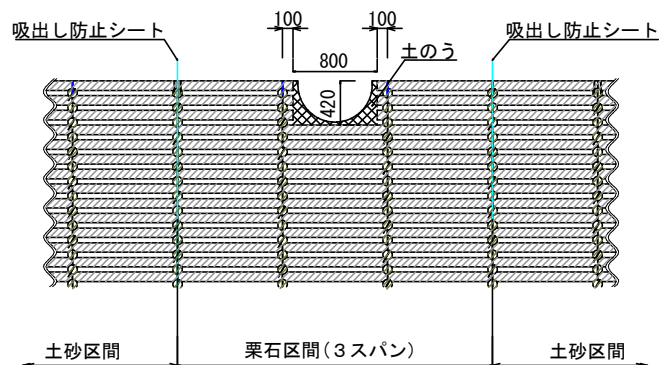
2段目材長 2000-17×1 ≒ 1980mm

3段目材長 2000-17×2 ≒ 1960mm

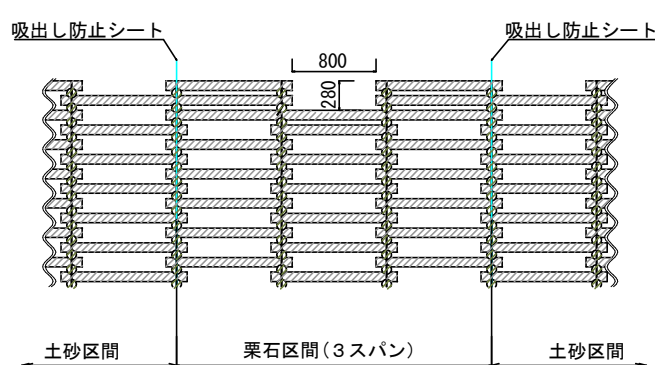
- ※ 山折れの場合は別途
- ※ 谷折れ角度135° 未満は別途

参考：水路口部分

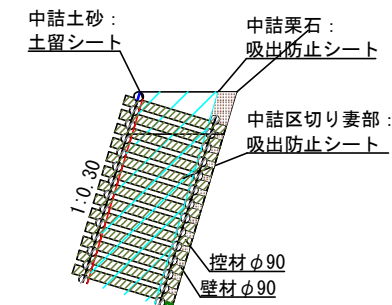
〔正面（展開）図〕



〔背面（展開）図〕



〔断面図〕

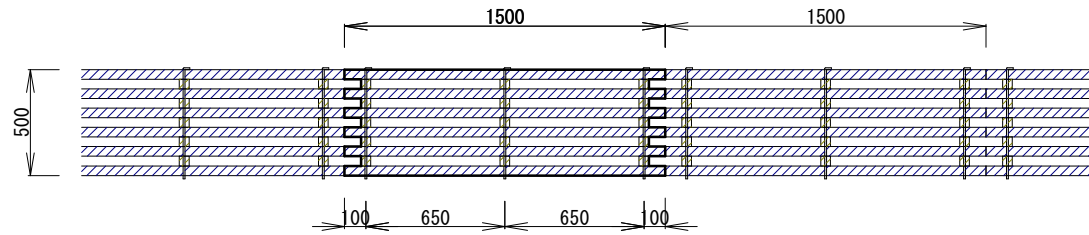


吸出し防止シート数量
= (背面面積 + 妻部面積 × 2) × 1.1

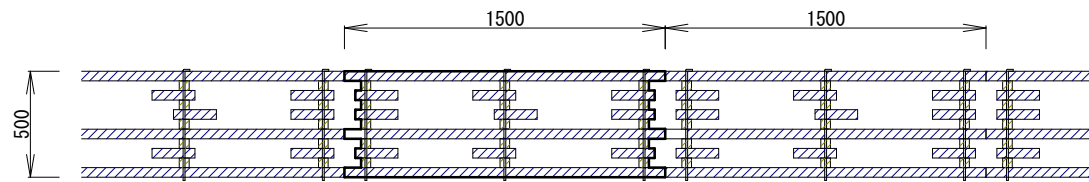
| | | |
|------|-----|------|
| 記号 | 工種 | 種別 |
| 土5-3 | 土留工 | 木製枠工 |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑤-(3) |
|----|-------|

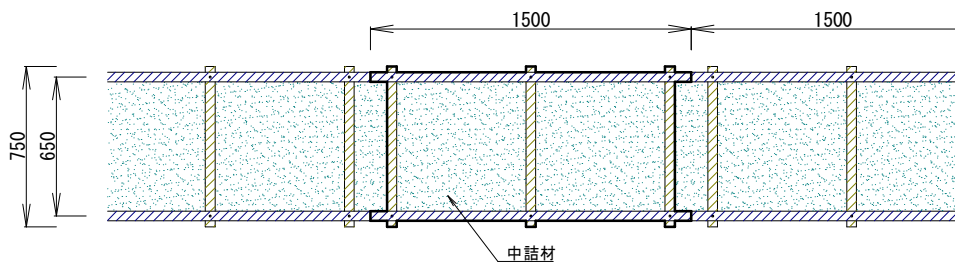
〔正面図〕



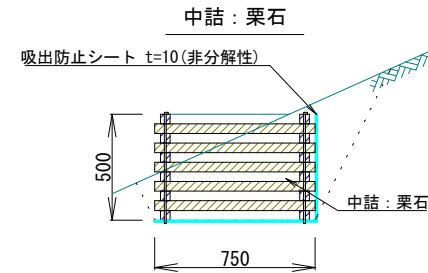
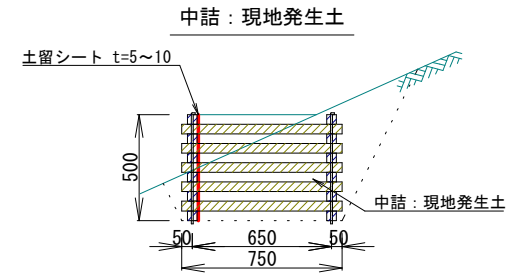
〔背面図〕



〔平面図〕



〔断面図〕



| 木材の保存処理仕様 | |
|------------|---|
| 注入前処理 | インサイジング+深浸潤特殊・圧縮処理加工 |
| 加圧注入処理 | JIS A 9002による |
| 保存処理薬剤 | マイトレックACQ (JIS K 1570, ACQ-1) |
| 品質規格 | 吸収量5.2kg/m ³ 以上、浸潤長平均12mm以上 (JAS K4相当) |
| 1基あたり木材使用量 | L=1.5m規格：0.0531m ³ 、L=0.75m規格：0.0309m ³ |

木製枠工 数量表

10.0m 当り

| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
|----------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| (ユニット式・高耐久)木製枠 | L=1.5m, H=0.5m, W=75cm | 6.67 基 | 「木材の保存処理仕様」の通り |
| 土留シート | t = 5~10mm | 5.4m ² | - |
| 吸出し防止シート | t = 10mm (非分解性) | - | 13.4m ² |
| 中詰材 | 現地発生土砂 | 2.9m ³ | - |
| | 栗石 50~150mm | - | 2.7m ³ |

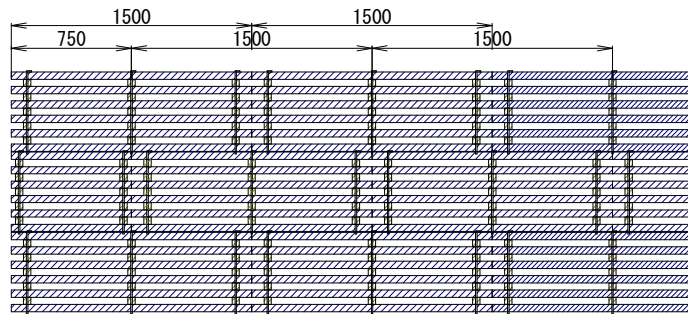
単位 mm

| | | |
|------|-----|------|
| 記号 | 工種 | 種別 |
| 土5-3 | 土留工 | 木製枠工 |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑤-(3) |
|----|-------|

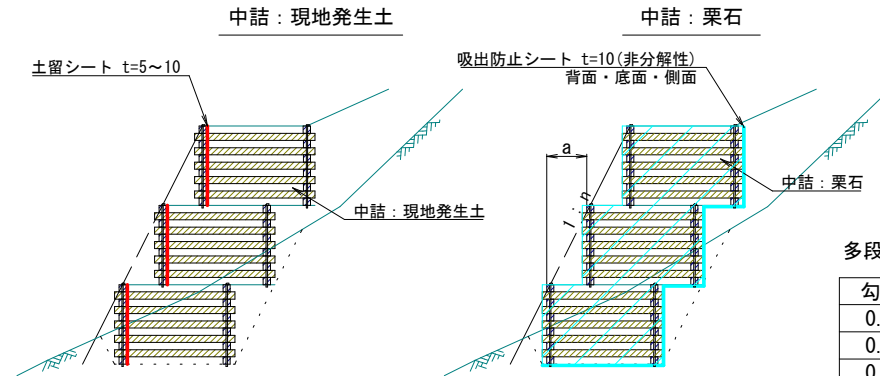
使用例：多段積

〔正面図〕



- ※ 上段下段はちどりで配列
- ※ 端部についてL=0.75mタイプ使用可

〔断面図〕



多段積配置寸法表

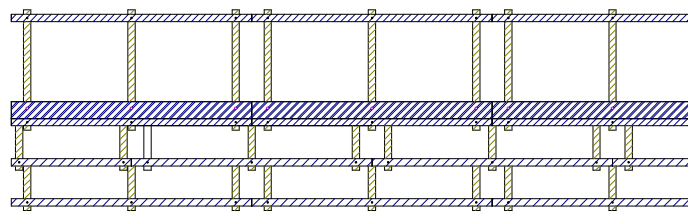
| 勾配 | a |
|-----|-----|
| 0.3 | 150 |
| 0.4 | 200 |
| 0.5 | 250 |
| 0.6 | 300 |

- ※ 積勾配1:0.5・3段積みの場合

$$[(0.75m + 0.75m \times 3) \times 10m / 3 + 0.375m^2 \times 3] \times 1.07$$
より
吸出し防止シート 11.9m²/10m 使用

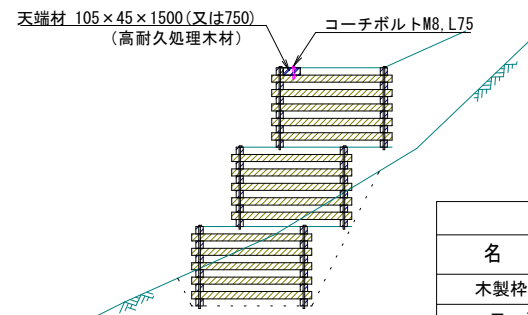
使用例：積雪エリア（グライド対策あり）

〔平面図〕



- ※ 最上段部に天端材を設置
- ※ 天端材は現場にてコーチボルトにより取付ける

〔断面図〕



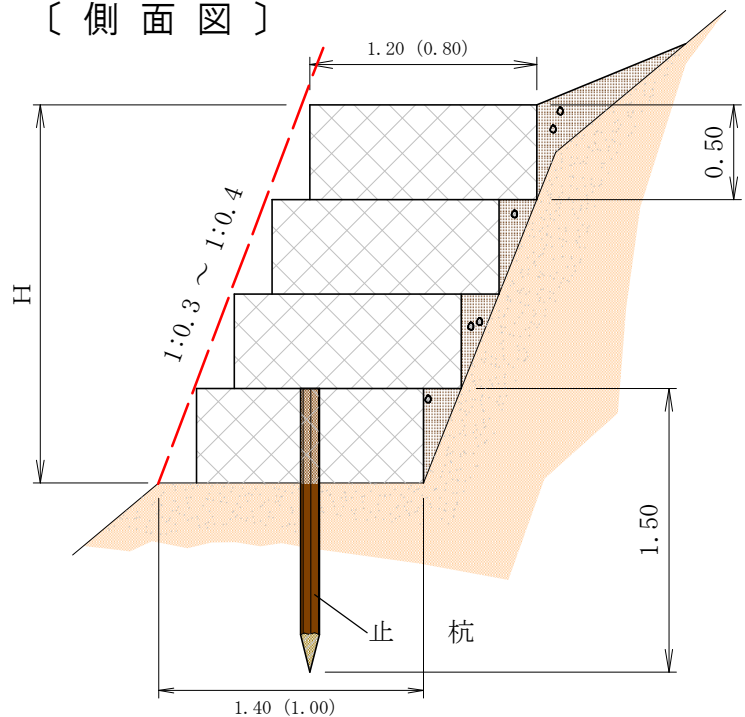
| 天端材設置 数量表 | | | 天端延長10.0m 当り |
|-----------|-------------|--------|----------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 木製枠用 天端材 | 105×45×1500 | 6.67 枚 | 「木材の保存処理仕様」の通り |
| コーチボルト | M8, L75 | 20.0 本 | 溶融亜鉛めっき |

単位 mm

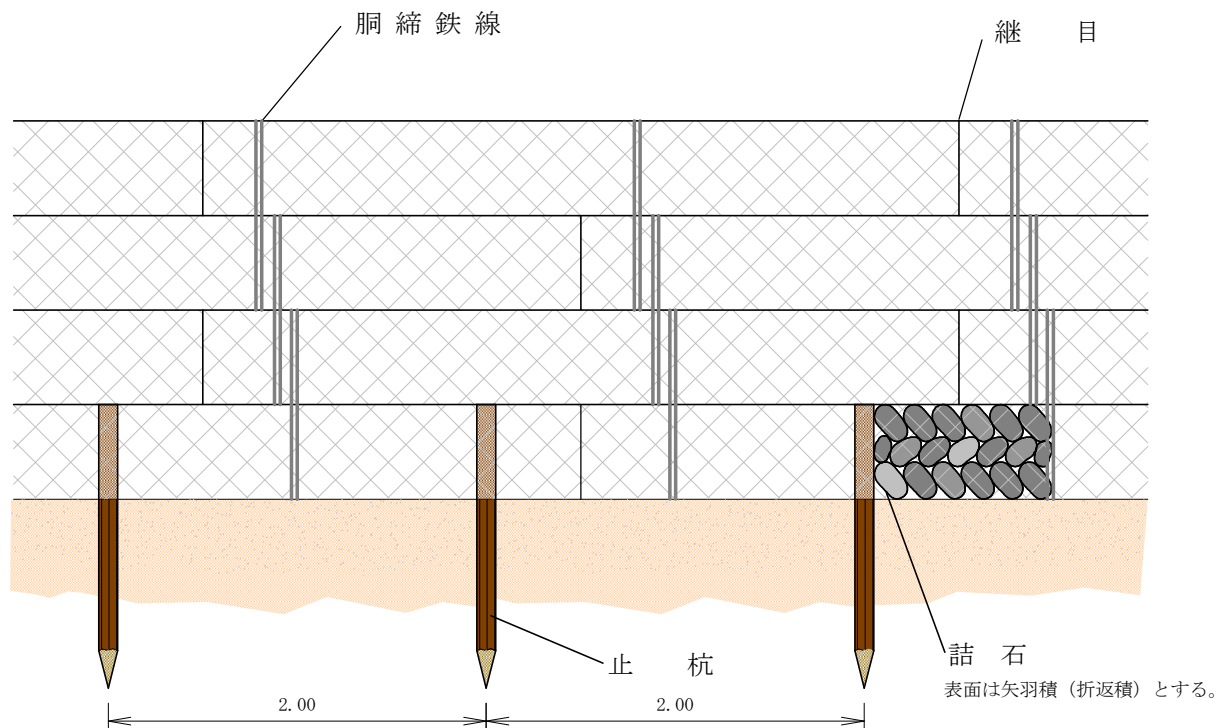
| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|-----|-----------|
| 土6-2 | 土留工 | ふとんかご (A) |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑥-(2) |
|----|-------|

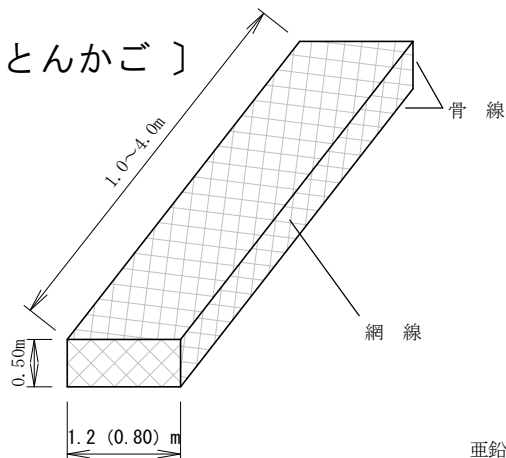
〔側面図〕



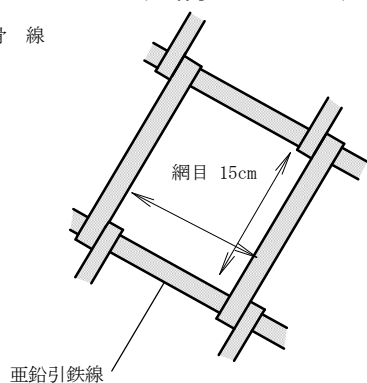
〔正面図〕



〔ふとんかご〕



〔網目〕



※ 直高 (H) は、2 m以下

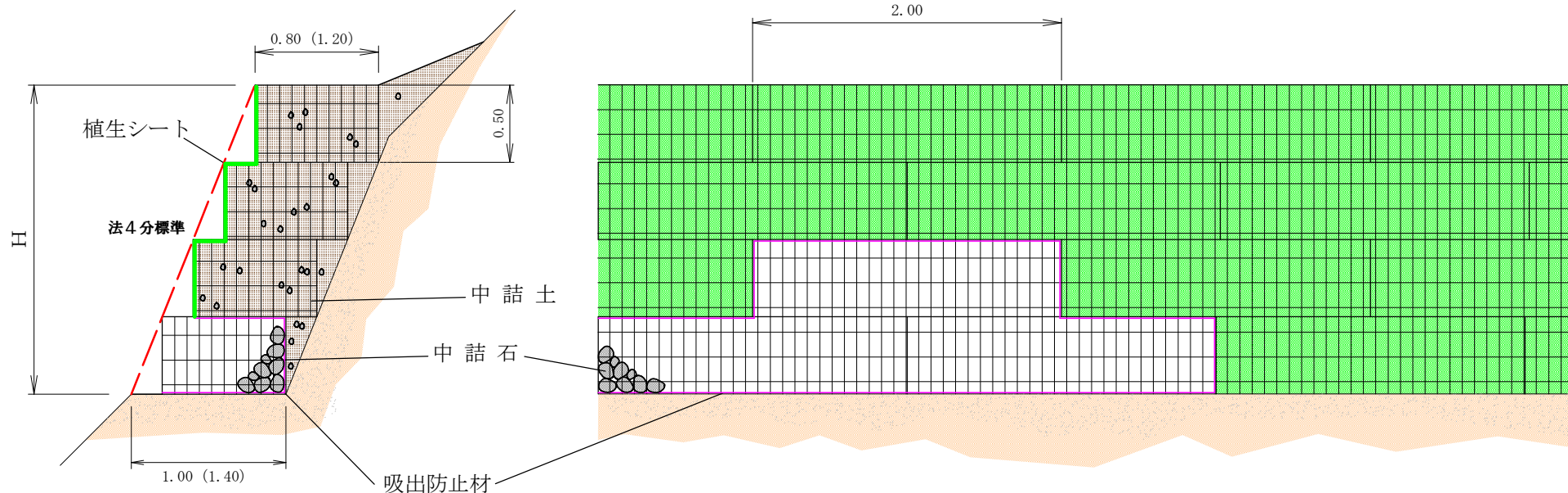
| ふとんかご土留工 (A) 数量表 | | | 10.0m 当り |
|------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| ふとんかご | 網目15cm なまし #8 (φ4.0mm) | 10.0m | |
| 詰石 | 径 20cm内外 | 3.8m ³ | B=0.8m H=0.5m |
| | | 5.7m ³ | B=1.2m H=0.5m |
| 止杭 | 末口径 10cm ・ 長さ1.5m以上 | 0.08m ³ | (5本) |
| 胴締鉄線 | なまし #8 (φ4.0mm) | 必要量 | |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|-----|-----|
| 土8-4 | 土留工 | かご枠 |

| | |
|----|---------|
| 凡例 | ⑧ - (4) |
|----|---------|

〔側面図〕

〔正面図〕



- ・石詰の場合、土砂と接する部分に吸出防止材を設ける。
- ・土石の段と石詰の段の間には吸出防止材を設ける。

※ 直高 (H) が 2 m を超える場合は、安定計算をすること。

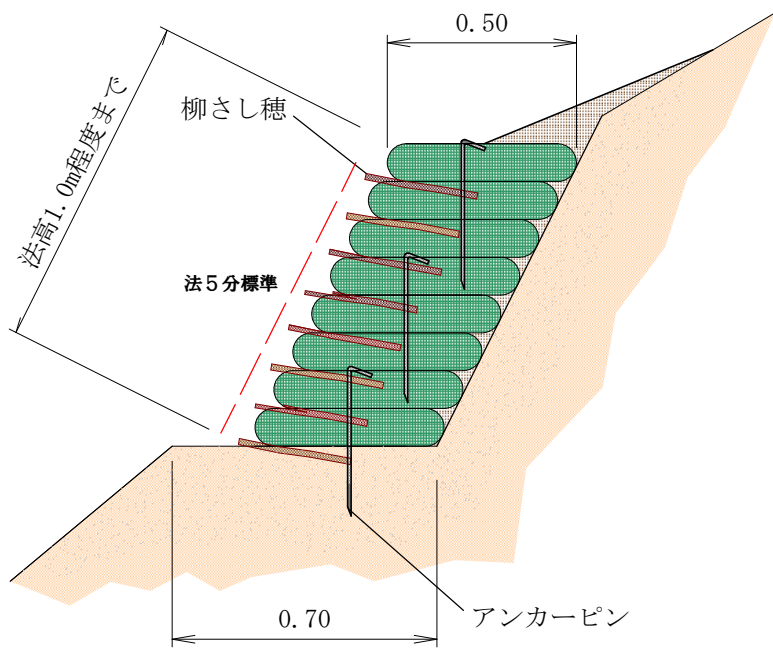
| かご枠土留工 (土砂詰) | | 数量表 | | 10.0m ² 当り |
|--------------|----------------------|--------------------|----------|-----------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | |
| かご枠 | H=0.5m B=0.8 (1.2) m | 10.0m ² | 植生シートを含む | |
| 中詰土 | 現地産 | 8.0m ³ | B=0.8m | |
| | | 12.0m ³ | B=1.2m | |

| かご枠土留工 (石詰) | | 数量表 | | 10.0m ² 当り |
|---|----------------------|--------------------|--------|-----------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | |
| かご枠 | H=0.5m B=0.8 (1.2) m | 10.0m ² | | |
| 中詰石 | 径20 c m内外 | 7.6m ³ | B=0.8m | |
| | | 11.4m ³ | B=1.2m | |
| 吸出防止材 | 厚1.0cm | 必要量 | | |
| 適用 ・背面に湧水がある場合や流水に接する箇所。 ・中詰に土砂を確保することができない場合。 | | | | |

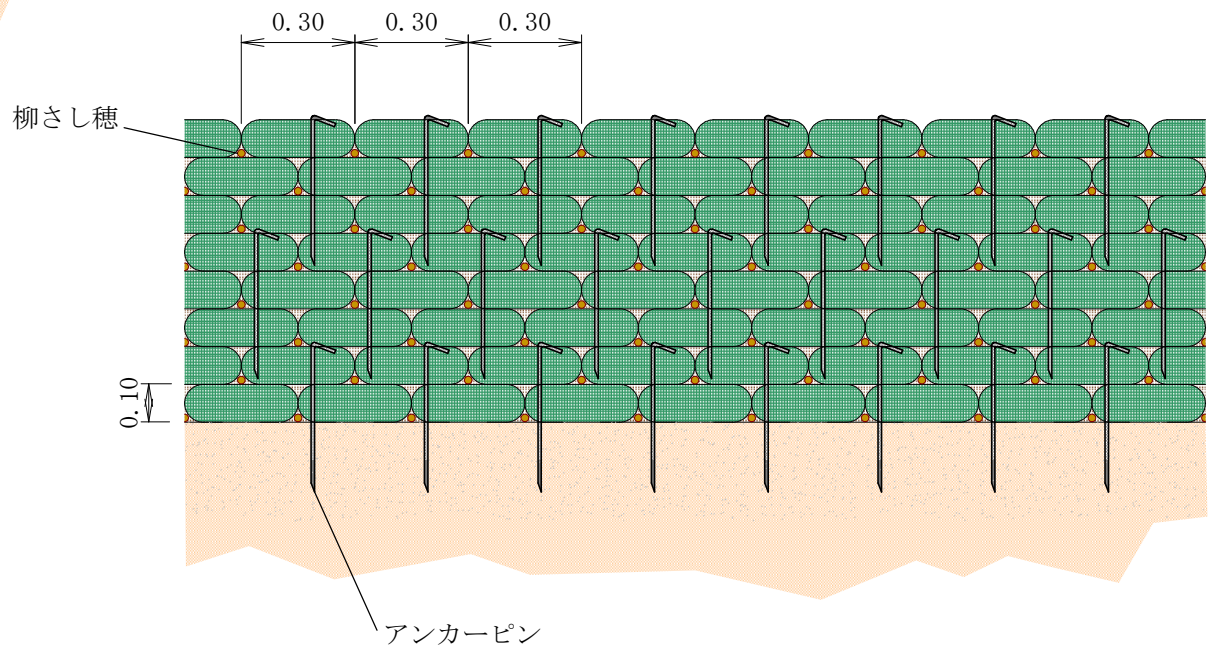
| | | |
|-----|-----|--------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 土13 | 土留工 | 植生土のう積 |

| | |
|----|------|
| 凡例 | (13) |
|----|------|

〔側面図〕



〔正面図〕

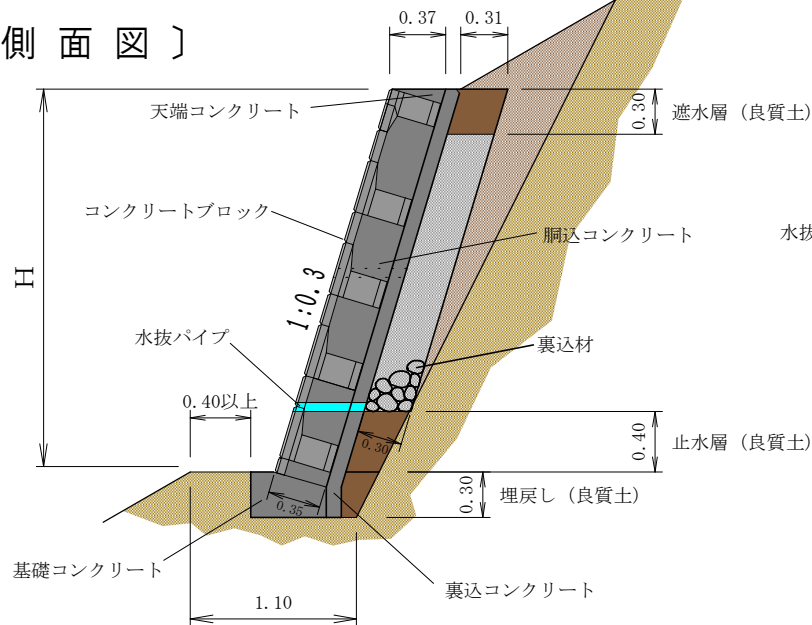


| 植生土のう積土留工 数量表 | | | 1.0m2 当り |
|---------------|-----------------------|--------|------------|
| 名 称 | 規 格 | 数 量 | 備 考 |
| 植 生 土 の う | 仕上寸法 0.5 * 0.3 * 0.1m | 30.0 枚 | |
| 柳 さ し 穂 | 径 2cm程度 ・ 長さ 30cm程度 | 30.0 本 | |
| 中 詰 土 | 現 地 産 | 0.54m3 | (0.45m3) |
| ア ン カ ー ピ ン | φ9.0mm 長さ 400mm フック付 | 10.0 本 | |

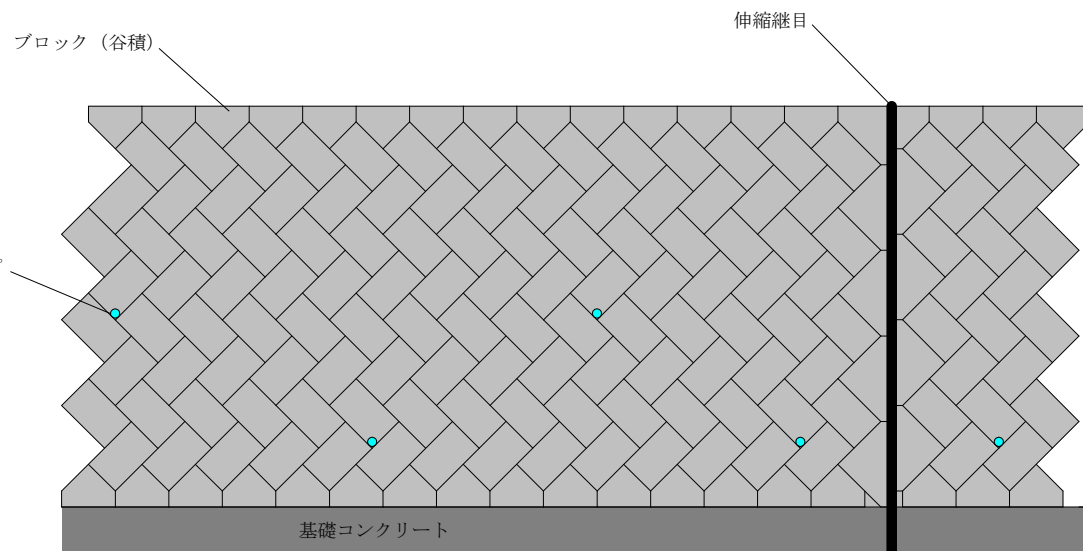
| 番号 | 工種 | 種別 |
|-----|-----|--------|
| 土14 | 土留工 | 練ブロック積 |

| | |
|----|------|
| 凡例 | (14) |
|----|------|

〔側面図〕

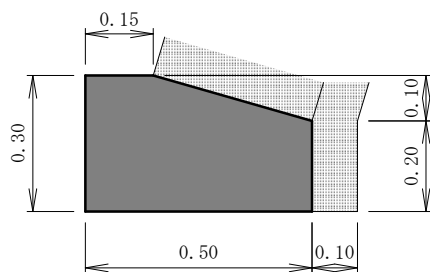


〔正面図〕

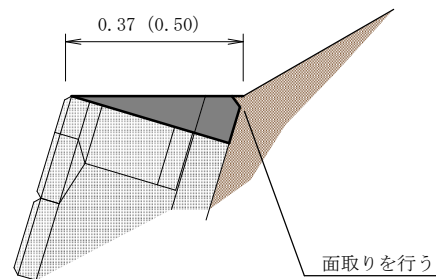


〔拡大図〕

基礎コンクリート



天端コンクリート



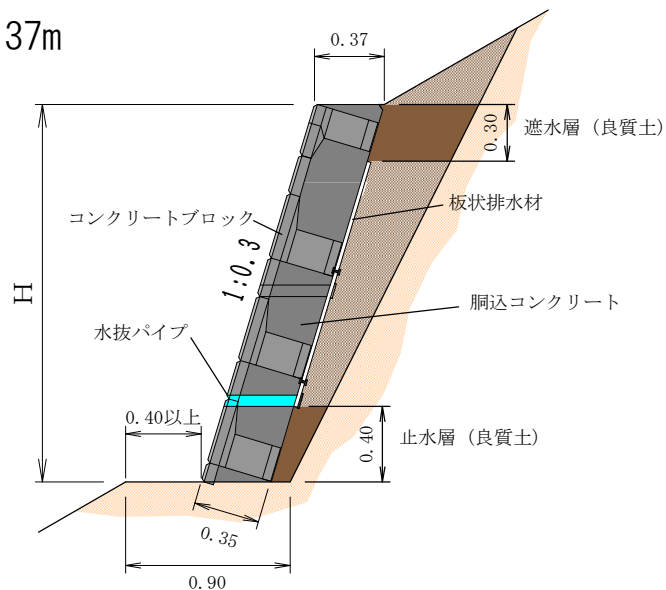
| 練ブロック積土留工 数量表 | | | 1.0m ² 当り |
|---------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| コンクリートブロック | 控え 35cm | 1.00m ² | |
| 胴込コンクリート | 18-8-25 N BB | 0.25m ³ | (0.22m ³) |
| 裏込コンクリート | 18-8-25 N BB | 0.11m ³ | (0.10m ³) |
| 天端コンクリート | 18-8-25 N BB | 0.03m ³ | (0.03m ³) |
| 裏込材 (クラッシュラン) | 径 5 ~ 15cm | 0.34m ³ | (0.30m ³) |
| 水抜パイプ | 塩ビ管 VU φ50mm 長0.50m | 0.33本 | 3m ² に1箇所標準 |
| 伸縮継目 | 厚さ10mm 各種 | 必要量 | |

| 基礎コンクリート 数量表 | | | 1.0m 当り |
|--------------|--------------|--------------------|-----------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 基礎コンクリート | 18-8-25 N BB | 0.14m ³ | (0.13m ³) |

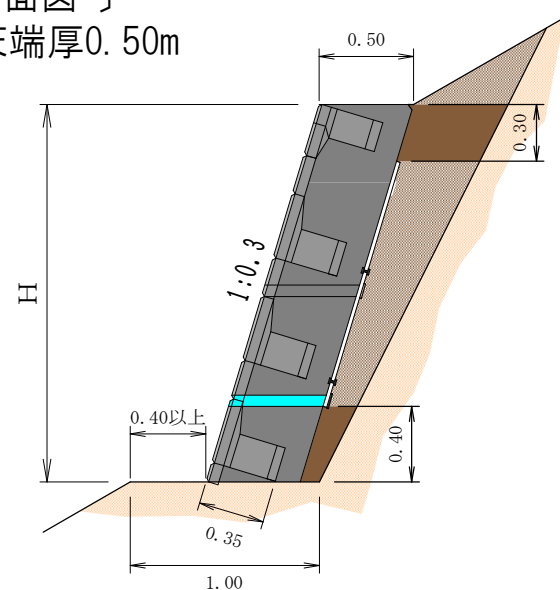
| 番号 | 工種 | 種別 |
|-------|-----|-------------------|
| ±14-1 | 土留工 | 練ブロック積 (板状排水材) |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑭-(1) |
|----|-------|

〔側面図〕
天端厚0.37m

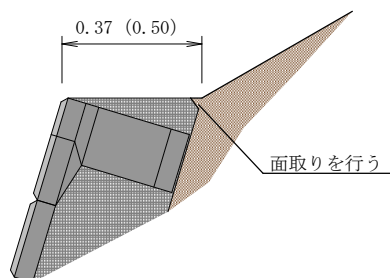


〔側面図〕
天端厚0.50m



〔拡大図〕
天端部分

※板状排水材を切断使用する場合は、基本的に最下段で調整する。また切断面は被覆する。



| 練ブロック積 (土留工・間詰工) 幅0.37 [0.50] | | 数量表 | | 1.0m ² 当り |
|-------------------------------|----------------------------|-------------|----------------|--------------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 規格 | |
| コンクリートブロック | 控え 35cm | 1.00 | m ² | |
| 胴込コンクリート | 18-8-25N | 0.25 [0.39] | m ³ | (0.22) [(0.35)] m ³ |
| 水抜パイプ | 塩ビ管VU φ50mm 長0.40 [0.50] m | 1.00 | 本 | 3m ² に1箇所標準 |
| 板状排水材 | 厚7mm 幅30・60cm | 必要量 | | |
| 伸縮継目 | 厚10mm 各種 | 必要量 | | |

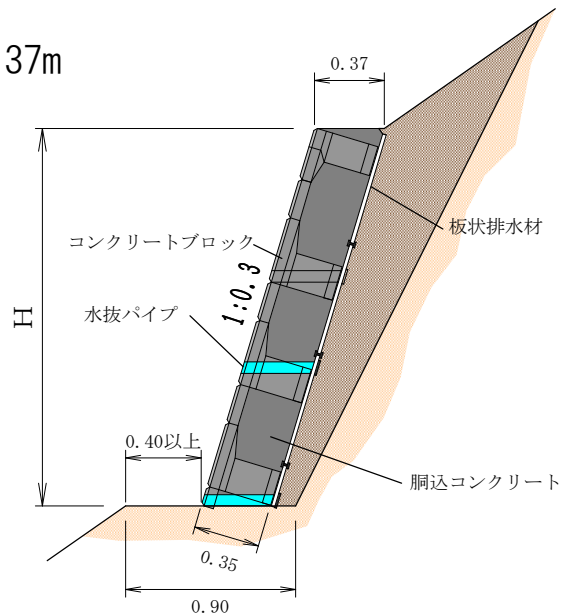
| 番号 | 工種 | 種別 |
|-------|-----|-------------------|
| ±14-2 | 土留工 | 練ブロック積 (板状排水材) |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑭-(2) |
|----|-------|

良質土を確保することが出来ない場合

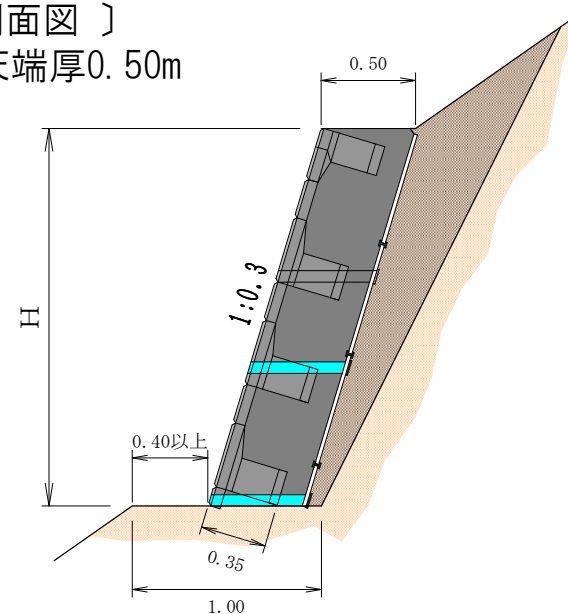
〔側面図〕

天端厚0.37m



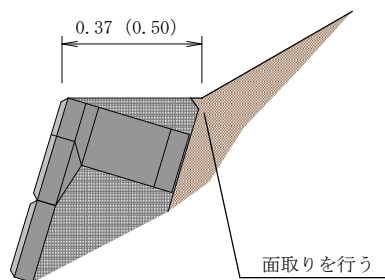
〔側面図〕

天端厚0.50m



〔拡大図〕

天端部分



※1 板状排水材を切断使用する場合は、基本的に最下段で調整する。また切断面は被覆する。

※2 水抜パイプは必ず最下部に設置する。ただし流水の逆流が懸念される場合は、低水位以上に設置する。

| 練ブロック積 (土留工・間詰工) 幅0.37 [0.50] | | 数量表 | | 1.0m ² 当り |
|-------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 規格 | |
| コンクリートブロック | 控え 35cm | 1.00 m ² | | |
| 胴込コンクリート | 18-8-25N | 0.25 [0.39] m ³ | (0.22) [(0.35)] m ³ | |
| 水抜パイプ | 塩ビ管VU φ50mm | 0.50 本 | 土留工: 2m ² に1箇所標準 | |
| | 長0.40 [0.50] m | 1.00 本 | 間詰工: 1m ² に1箇所標準 | |
| 板状排水材 | 厚7mm 幅30・60cm | 1.00 m ² | | |
| 伸縮継目 | 厚10mm 各種 | 必要量 | | |

限界直高適用表 1

施工地域：長野県内全域・富山県東部・愛知県内全域

NW-Cコンクリート（もたれ）

適用番号：土4-1

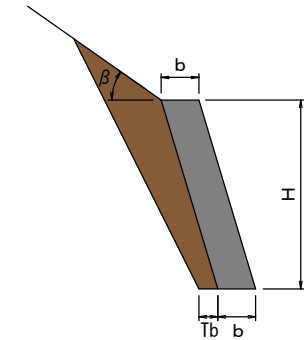
NW-Bコンクリートブロック（もたれ）

適用番号：土1・土14-1, 2

限界直高適用表 1-① 止水・遮水層は良質土φ30°を使用する場合

数値（H）は限界直高

| 基礎地盤 | 砂質・普通土：f=0.6 | | | | | | 礫層・岩砕：f=0.7 | | | | | |
|-------|--------------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|-------------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|
| 背面土 | 砂質・普通土：φ30° | | | 礫質土他：φ32° | | | 砂質・普通土：φ30° | | | 礫質土他：φ32° | | |
| 番号 | 土4-1① | 土1①, 14-1 | 土14-1 | 土4-1① | 土1①, 14-1 | 土14-1 | 土4-1 | 土1①, 14-1 | 土14-1 | 土4-1① | 土1①, 14-1 | 土14-1 |
| 傾斜角 | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m |
| β 0° | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.50 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 |
| β 10° | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.50 | 3.00 |
| β 25° | 2.00 | 1.50 | 2.50 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 |
| β 30° | 1.50 | 1.50 | 2.50 | 2.00 | 1.50 | 2.50 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 |
| β 35° | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



[設計条件]

h：壁高 3.0m以下

b：天幅厚 0.37~0.5m

n：表のり 1：0.3

m：裏のり 1：-0.3

Ts：掘削勾配 1：0.5

Tb：余堀幅 0.1m

ω：壁体単位体積重量 22.6KN/m³

s：背面土単位体積重量 18.0KN/m³

β：地表面傾斜角 35°以下

φ：背面土内部摩擦角 30~40°

Qa：許容地耐力 200KN/m²

限界直高適用表 1-② 良質土を確保することが出来ない場合

数値（H）は限界直高

| 基礎地盤 | 砂質・普通土：f=0.6 | | | | | | 礫層・岩砕：f=0.7 | | | | | |
|-------|--------------|-----------|---------|----------|-----------|---------|-------------|-----------|---------|----------|-----------|---------|
| 背面土 | 砂質・普通土：φ30° | | | 礫質土：φ35° | | | 砂質・普通土：φ30° | | | 礫質土：φ35° | | |
| 番号 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 |
| 傾斜角 | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m |
| β 0° | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.50 | 2.50 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| β 10° | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| β 25° | 2.00 | 1.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 |
| β 30° | 1.50 | 1.50 | 2.50 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.50 | 3.00 |
| β 35° | — | — | — | 2.50 | 2.00 | 3.00 | — | — | — | 2.50 | 2.50 | 3.00 |

限界直高適用表 2

施工地域：岐阜県内全域・富山県西部

限界直高適用表 2-① 止水・遮水層は良質土 $\phi 30^\circ$ を使用する場合

数値 (H) は限界直高

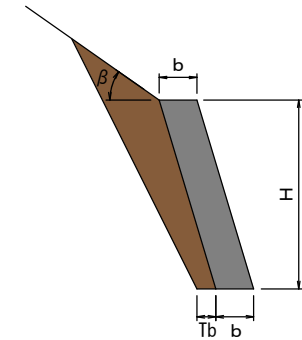
| 基礎地盤 | 砂質・普通土 : $f=0.6$ | | | | | | 礫層・岩砕 : $f=0.7$ | | | | | |
|------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|--------------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|
| 背面土 | 砂質・普通土 : $\phi 30^\circ$ | | | 礫質土他 : $\phi 32^\circ$ | | | 砂質・普通土 : $\phi 30^\circ$ | | | 礫質土他 : $\phi 32^\circ$ | | |
| 番号 | 土4-1① | 土1①, 14-1 | 土14-1 | 土4-1① | 土1①, 14-1 | 土14-1 | 土4-1 | 土1①, 14-1 | 土14-1 | 土4-1② | 土1①, 14-1 | 土14-1 |
| 傾斜角 | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m |
| $\beta 0^\circ$ | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.50 | 3.00 |
| $\beta 10^\circ$ | 2.00 | 1.50 | 2.50 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.50 | 3.00 |
| $\beta 25^\circ$ | 1.50 | 1.50 | 2.50 | 2.00 | 2.00 | 2.50 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 |
| $\beta 30^\circ$ | 1.50 | 1.50 | 2.50 | 2.00 | 1.50 | 2.50 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 |
| $\beta 35^\circ$ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

NW-Cコンクリート (もたれ)

適用番号 : 土4-1

NW-Bコンクリートブロック (もたれ)

適用番号 : 土1・土14-1, 2



[設計条件]

h : 壁高 3.0m以下

b : 天幅厚 0.37~0.5m

n : 表のり 1 : 0.3

m : 裏のり 1 : -0.3

Ts : 掘削勾配 1 : 0.5

Tb : 余堀幅 0.1m

ω : 壁体単位体積重量 22.1KN/m³

s : 背面土単位体積重量 18.0KN/m³

β : 地表面傾斜角 35° 以下

ϕ : 背面土内部摩擦角 $30\sim 40^\circ$

Qa : 許容地耐力 200KN/m²

限界直高適用表 2-② 良質土を確保することが出来ない場合

数値 (H) は限界直高

| 基礎地盤 | 砂質・普通土 : $f=0.6$ | | | | | | 礫層・岩砕 : $f=0.7$ | | | | | |
|------------------|--------------------------|-----------|---------|-----------------------|-----------|---------|--------------------------|-----------|---------|-----------------------|-----------|---------|
| 背面土 | 砂質・普通土 : $\phi 30^\circ$ | | | 礫質土 : $\phi 35^\circ$ | | | 砂質・普通土 : $\phi 30^\circ$ | | | 礫質土 : $\phi 35^\circ$ | | |
| 番号 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 | 土4-1② | 土1②, 14-2 | 土14-2 |
| 傾斜角 | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m | b 0.40m | b 0.37m | b 0.50m |
| $\beta 0^\circ$ | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| $\beta 10^\circ$ | 2.00 | 1.50 | 2.50 | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 |
| $\beta 25^\circ$ | 1.50 | 1.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 2.50 | 3.00 |
| $\beta 30^\circ$ | 1.50 | 1.50 | 2.50 | 2.50 | 2.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 2.50 | 3.00 |
| $\beta 35^\circ$ | — | — | — | 2.50 | 2.00 | 3.00 | — | — | — | 2.50 | 2.50 | 3.00 |

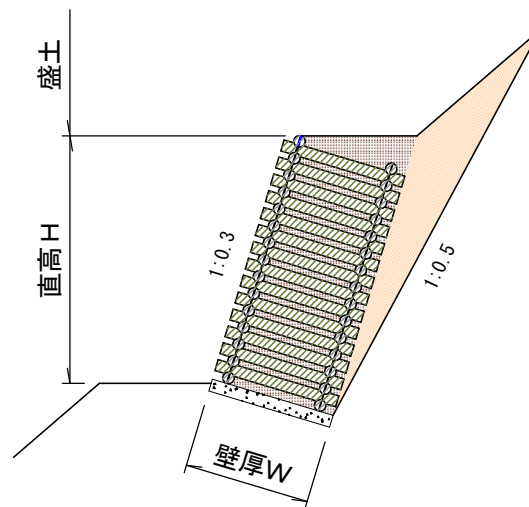
限界直高適用表 3 (木製校倉式土留工)

数値 (H) は限界直高

| 背面土 控長 傾斜角 | 砂質・普通土 : $\phi 30^\circ$ | | 礫質土 : $\phi 35^\circ$ | |
|------------------|--------------------------|-------|-----------------------|-------|
| | W0.7m | W1.0m | W0.7m | W1.0m |
| $\beta 0^\circ$ | 1.96 | 3.04 | 1.96 | 3.04 |
| $\beta 10^\circ$ | 1.96 | 3.04 | 1.96 | 3.04 |
| $\beta 25^\circ$ | 1.56 | 2.50 | 1.96 | 3.04 |
| $\beta 30^\circ$ | — | 1.56 | 1.96 | 3.04 |
| $\beta 35^\circ$ | — | — | — | 1.96 |

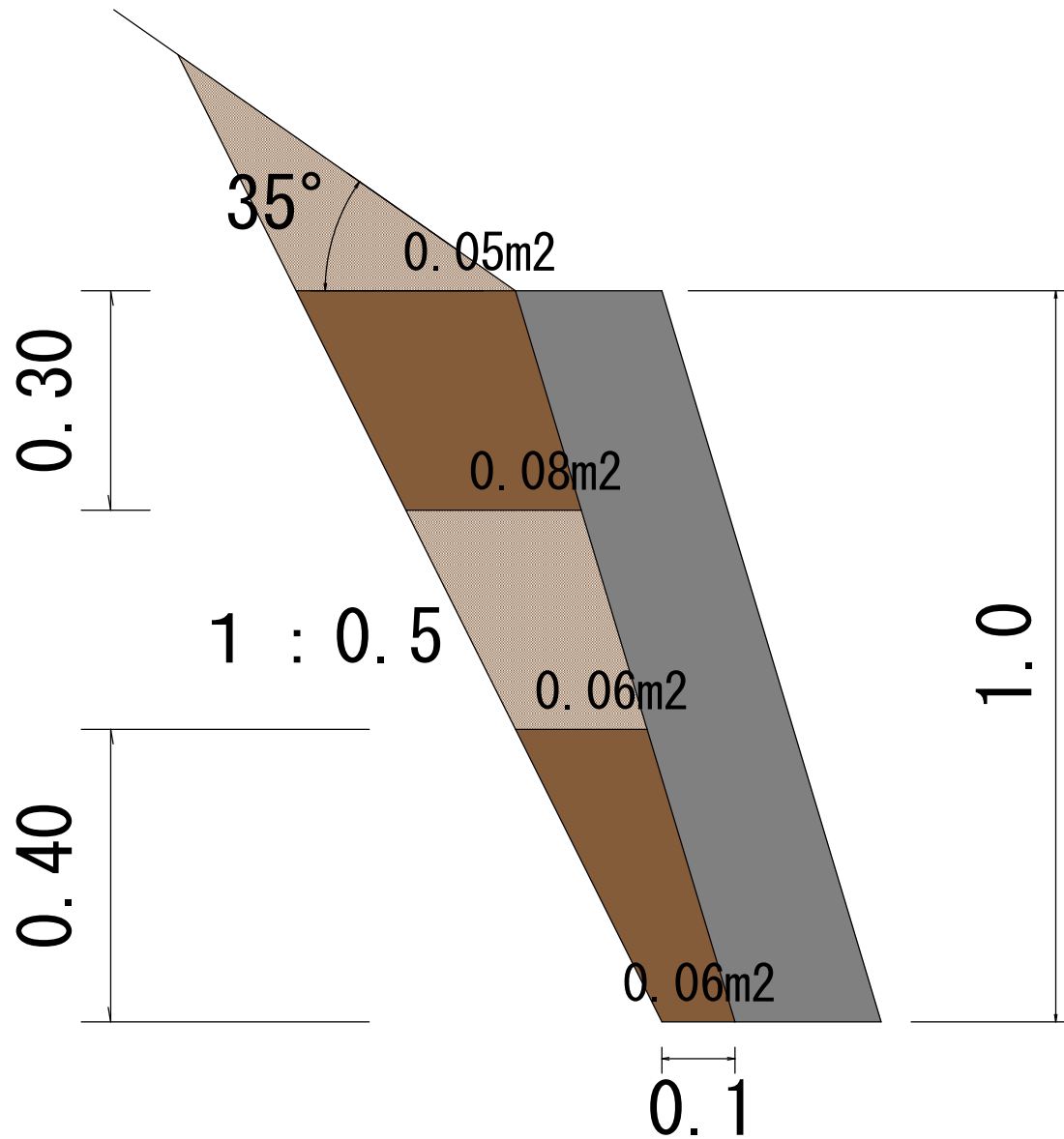
※H=3.04mをこえる場合は別途検討
 ※W=1.0mをこえる場合は別途検討

基本条件 適用番号 : 土5-2



- H : 壁高 3.04m以下
- W : 壁厚 0.7mまたは1.0m
- n : 表のり 1 : 0.3
- m : 裏のり 1 : -0.3
- Ts : 掘削勾配 1 : 0.5
- Tb : 余堀幅 0.0m
- ω : 木材単位体積重量 8.0KN/m³
- s : 背面土単位体積重量 18.0KN/m³
- 中詰土 : 現地発生土 18.0KN/m³
- β : 地表面傾斜角 35° 以下
- ϕ : 背面土内部摩擦角 30~35°
- f : 基礎地盤摩擦係数 0.6~0.7
- Qa : 許容地耐力 200KN/m²

止水・遮水層を施工した場合の背面土の内部摩擦角



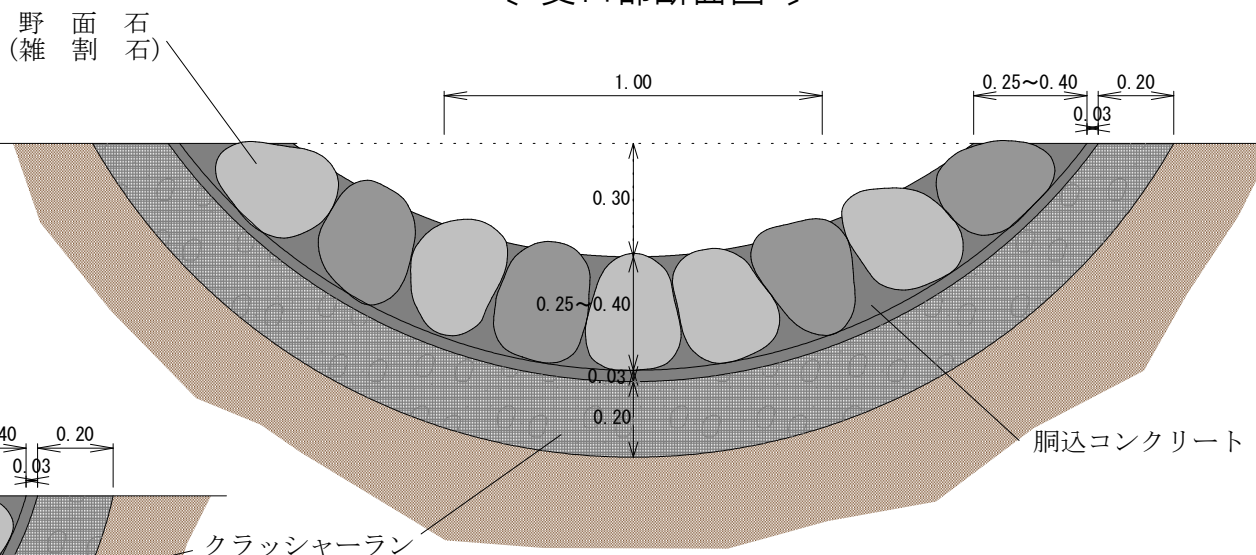
$$\left((0.05+0.06) \times 35 + (0.08+0.06) \times 30 \right) \div (0.05+0.06+0.08+0.06) = 32.2^\circ$$

∴ 32°

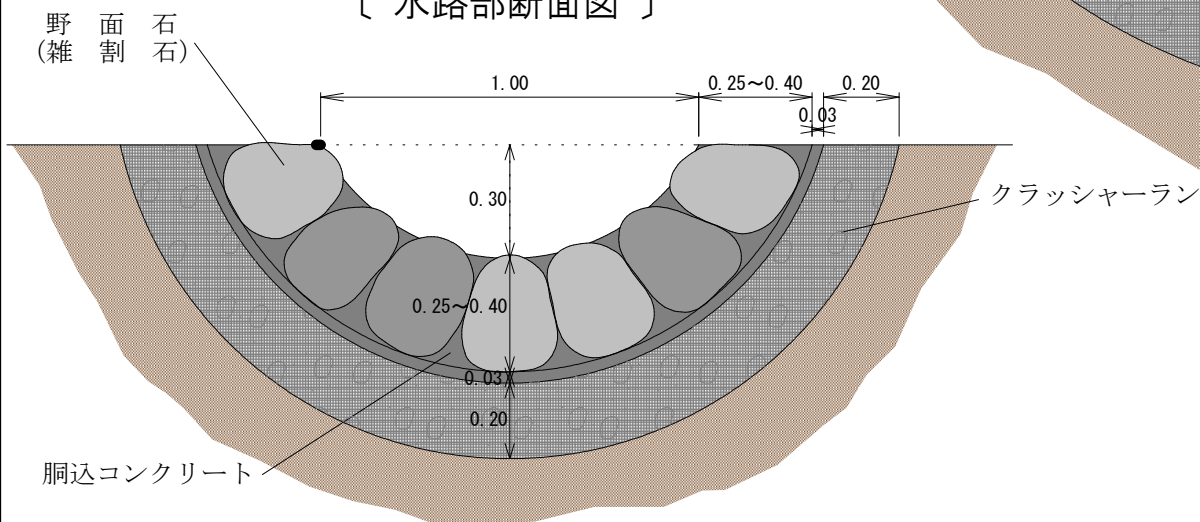
| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|-----|-----|
| 水1 | 水路工 | 練石張 |

| 凡例 | ① |
|----|---|
|----|---|

〔受口部断面図〕



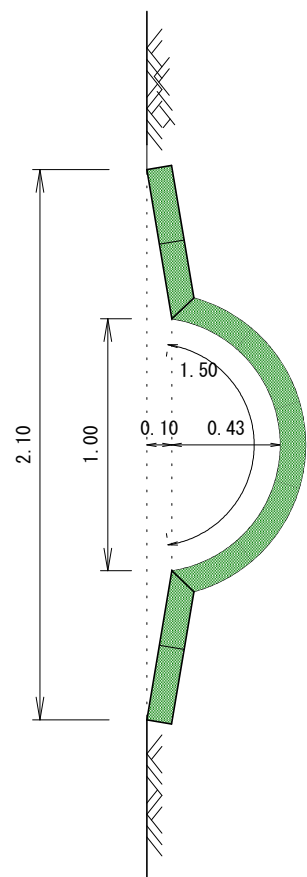
〔水路部断面図〕



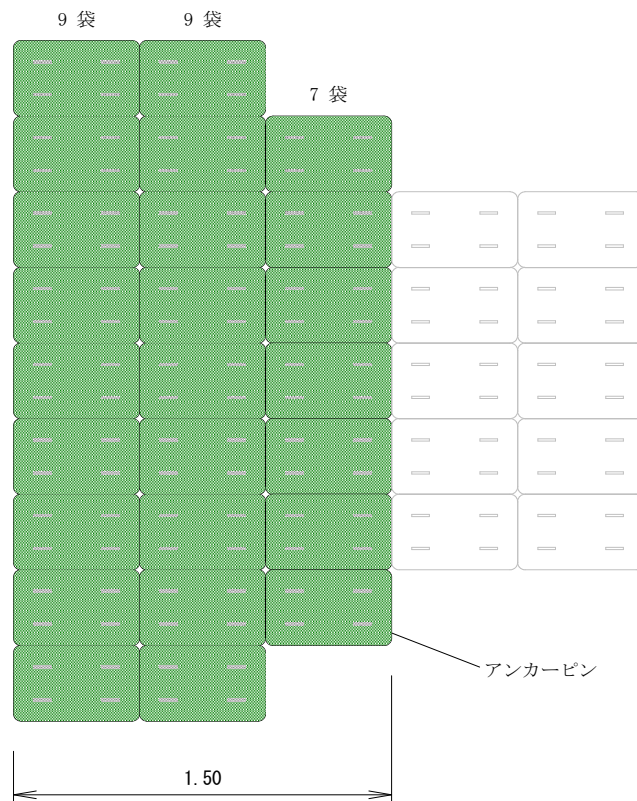
| 名称 | 規格 | 練石張水路工 数量表 | | | | 練石張水路工 (受口) 数量表 | | | | 備考 | | |
|----------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|
| | | 1.0m 当り | | 1箇所 当り | | 1.0m 当り | | 1箇所 当り | | | | |
| | | 控長 0.25m | 控長 0.30m | 控長 0.35m | 控長 0.40m | 控長 0.25m | 控長 0.30m | 控長 0.35m | 控長 0.40m | | | |
| 野面石 | 25cm~40cm | 36 個 | 24 個 | 18 個 | — | 14 個 | 101個 | 68 個 | 40 個 | — | 39 個 | |
| 雑割石 | 35cm | — | — | — | 18 個 | — | — | — | — | 51 個 | — | |
| 胴込コンクリート | 18-8-25 N | 0.19 m ³ | 0.22 m ³ | 0.27 m ³ | 0.33 m ³ | 0.33 m ³ | 0.32 m ³ | 0.37 m ³ | 0.51 m ³ | 0.41 m ³ | 0.47 m ³ | ロス率含む |
| クラッシャーラン | 径40mm以下 | 0.52 m ³ | 0.55 m ³ | 0.59 m ³ | | 0.60 m ³ | 1.78 m ³ | 1.88 m ³ | 1.93 m ³ | | 2.05 m ³ | ロス率含む |

| | | |
|-------|-----|----------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 水11-1 | 水路工 | 植生土のう(A) |

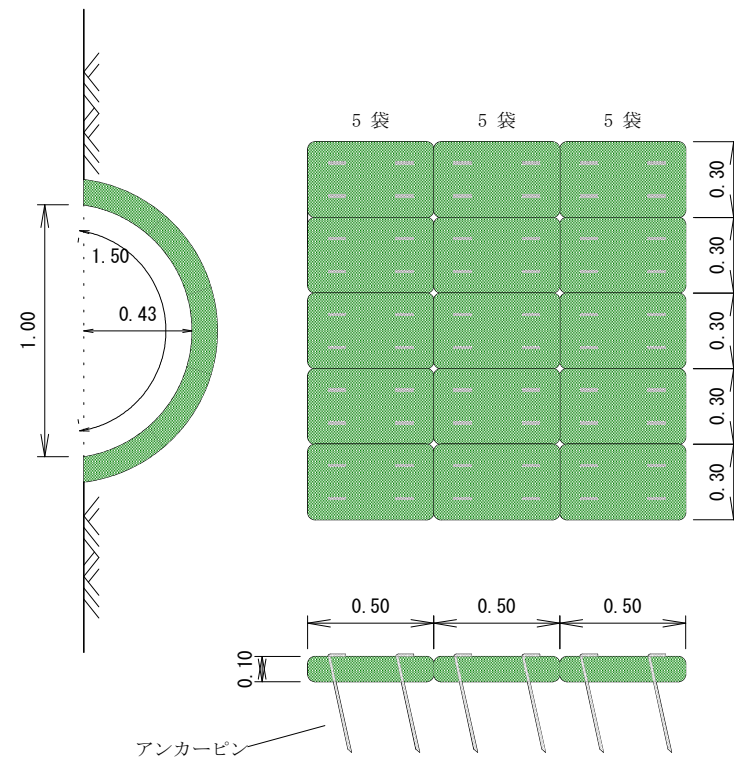
| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑪-(2) |
|----|-------|



〔受口〕



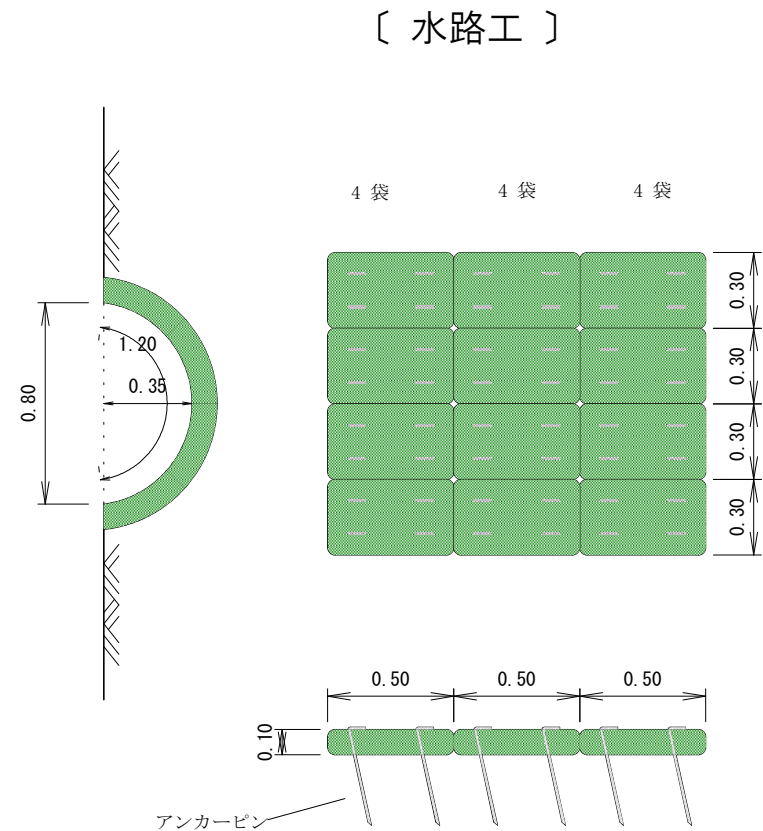
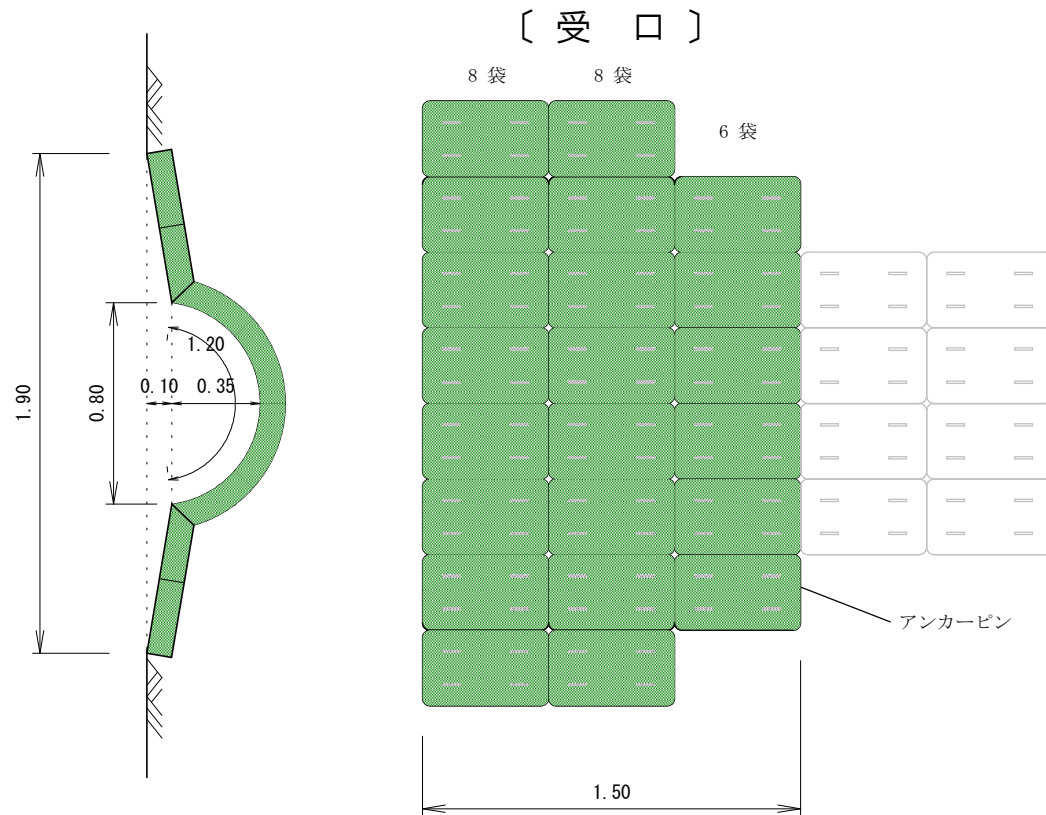
〔水路工〕



| 植生土のう水路工 (A) 数量表 | | | | 10.0m 当り | | (A) 受口 1箇所 当り | |
|------------------|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | 数量 | 備考 | 数量 | 備考 |
| 植生土のう | 0.3 * 0.5 * 0.1m | 100.0袋 | | 25.0袋 | | 25.0袋 | |
| アンカーピン | φ9mm ・ 長さ 400mm フック付 | 400.0本 | 4本/1袋 | 100.0本 | 4本/1袋 | 100.0本 | 4本/1袋 |
| 中詰土 | | 1.80m ³ | (1.50m ³) | 0.46m ³ | (0.38m ³) | 0.46m ³ | (0.38m ³) |

| | | |
|-------|-----|----------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 水11-2 | 水路工 | 植生土のう(B) |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑪-(2) |
|----|-------|

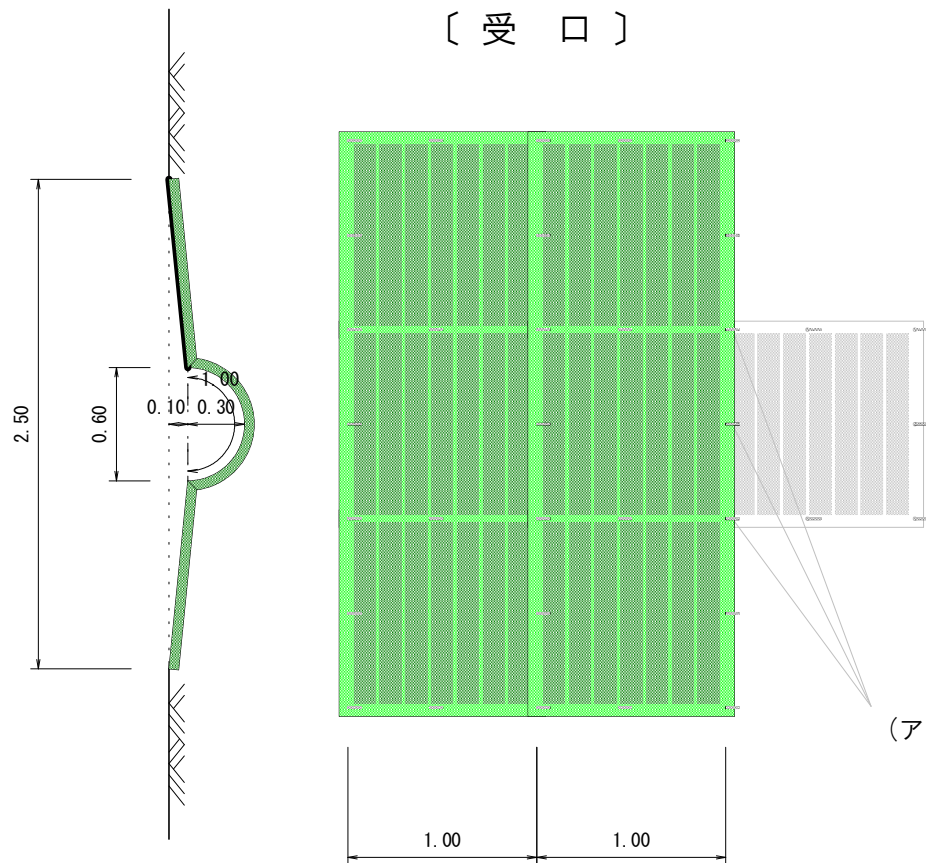


| 植生土のう水路工 (B) 数量表 | | | 10.0m 当り | (B) 受口 1箇所 当り | |
|------------------|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| 名 称 | 規 格 | 数 量 | 備 考 | 数 量 | 備 考 |
| 植生土のう | 0.3 * 0.5 * 0.1m | 80.0袋 | | 22.0袋 | |
| アンカーピン | φ9mm ・ 長さ 400mm フック付 | 320.0本 | 4本/1袋 | 88.0本 | 4本/1袋 |
| 中 詰 土 | | 1.44m ³ | (1.20m ³) | 0.40m ³ | (0.33m ³) |

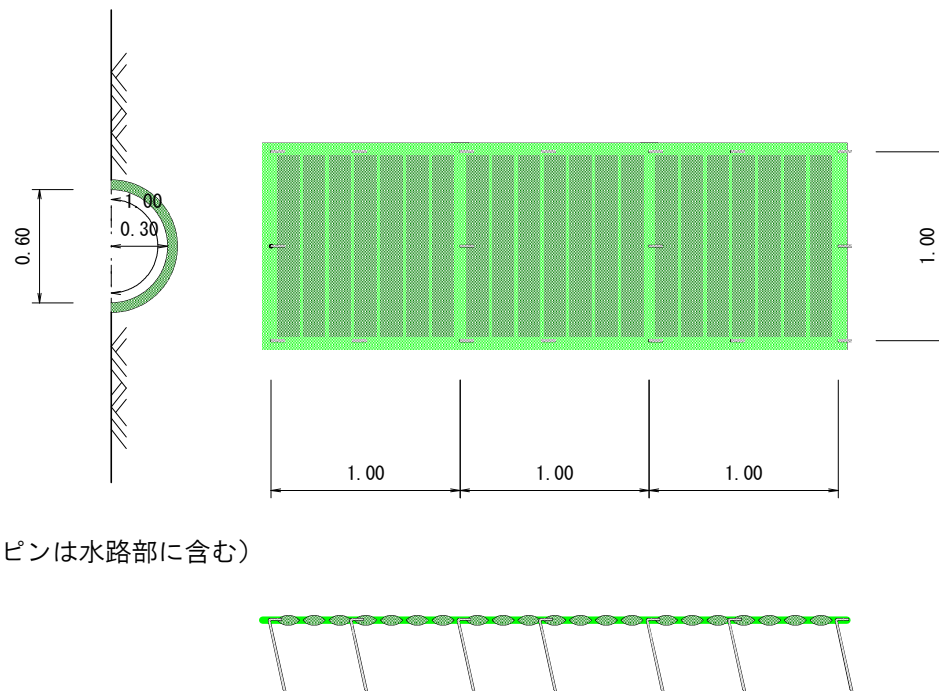
| 番号 | 工種 | 種別 |
|-------|-----|---------|
| 水12-2 | 水路工 | 軽量植生シート |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | ⑫-(2) |
|----|-------|

〔受口〕



〔水路工〕



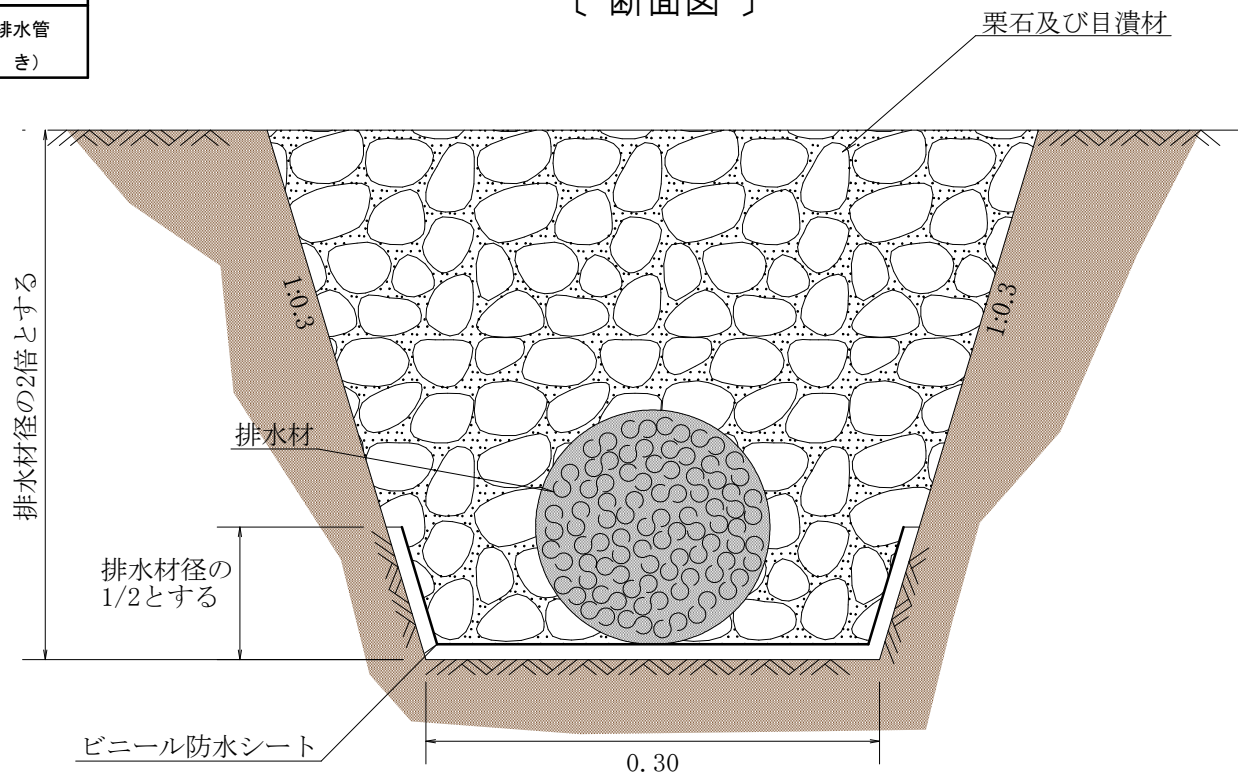
(アンカーピンは水路部に含む)

| 軽量植生シート 水路工 | | | 数量表 | 10.0m 当り | 受口 | 1箇所 当り |
|-------------|-----------------------|-------|-----|----------|----|--------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | 数量 | 備考 | |
| 植生シート | 1.0m * 1.0m | 10.0枚 | | 6.0枚 | | |
| アンカーピン | φ 9mm ・ 長さ 400mm フック付 | 53.0本 | | 26.0本 | | |

| | | |
|----|-----|---------------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 暗Ⅰ | 暗渠工 | 結束排水管 (れき) |

| | |
|----|---|
| 凡例 |  |
|----|---|

〔断面図〕



結束暗渠工数量表

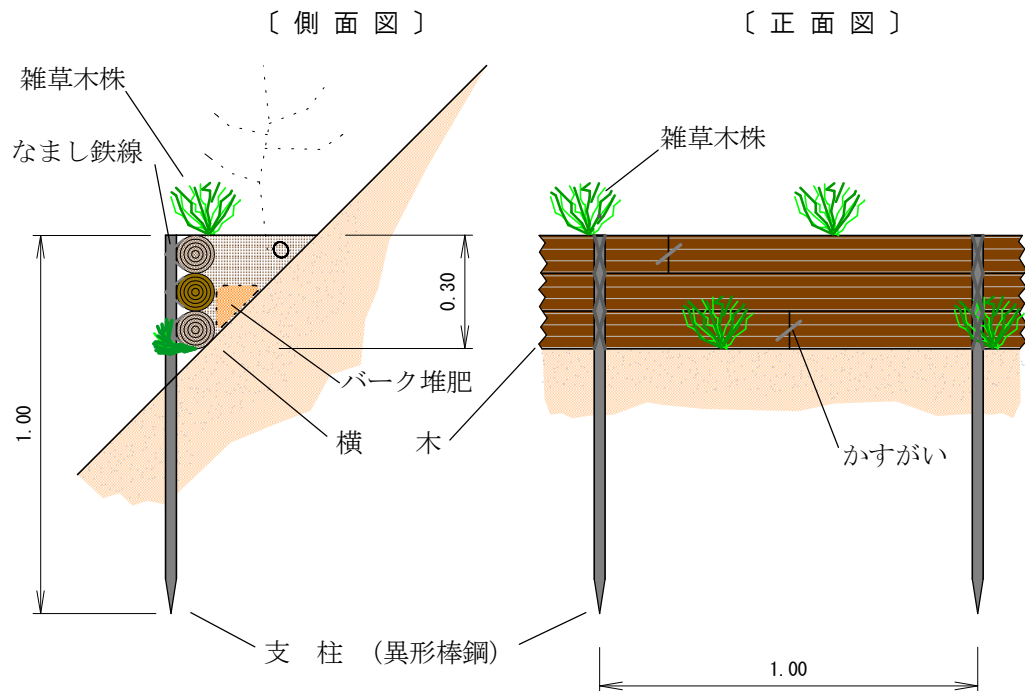
| 名称 | 規格 | 数量 | | |
|-----------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 径10cm | 径15cm | 径20cm |
| 排水材 | S型 硬質塩化ビニール樹脂 4.0m×25mm×17mm×0.7mm | (13本) 130.0m | (33本) 330.0m | (57本) 570.0m |
| ジョイントテープ | 軟質塩化ビニール製 幅150mm | 0.84m | 1.25m | 1.61m |
| 栗石 | 径 5~15cm | 0.73(0.64)m ³ | 1.13(0.99)m ³ | 1.56(1.37)m ³ |
| 目潰材 | 径 0~5cm | 0.15(0.13)m ³ | 0.23(0.20)m ³ | 0.31(0.27)m ³ |
| ビニール防水シート | 厚 0.4mm | 4.25m ² | 4.79m ² | 5.34m ² |

注:栗石・目潰材の()書は、現地採取の場合に使用

| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|----|----|
| 柵1 | 柵工 | 丸太 |

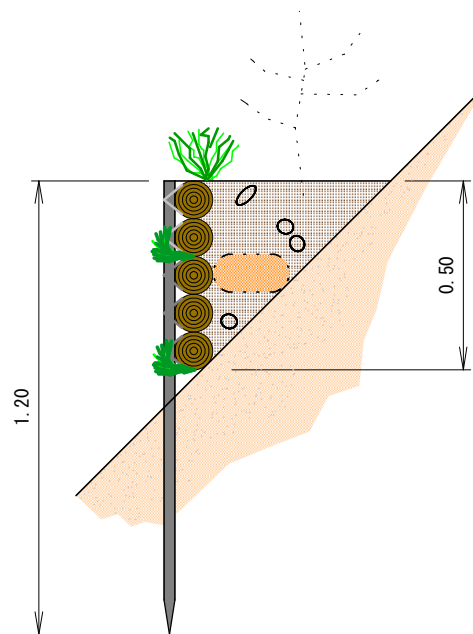
丸太柵工 [3段]

〔正面図〕



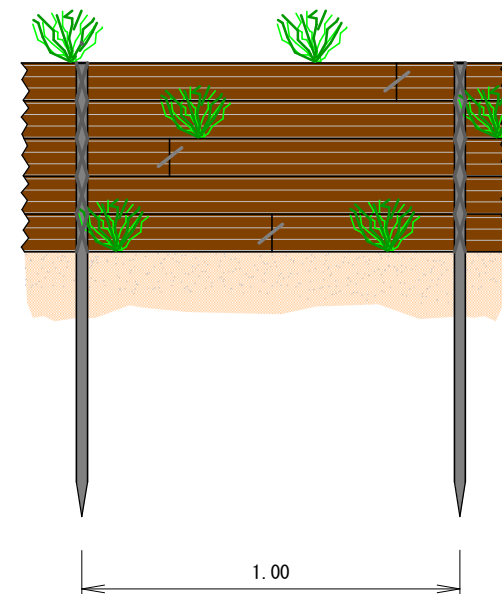
丸太柵工 [5段]

〔側面図〕

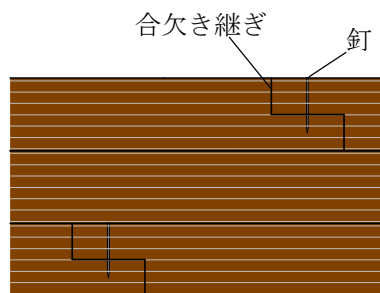


| 凡例 | |
|----|--|
|----|--|

〔正面図〕



継目の拡大図 (釘の場合)



丸太柵工 [3段/5段]

数量表

10.0m 当り

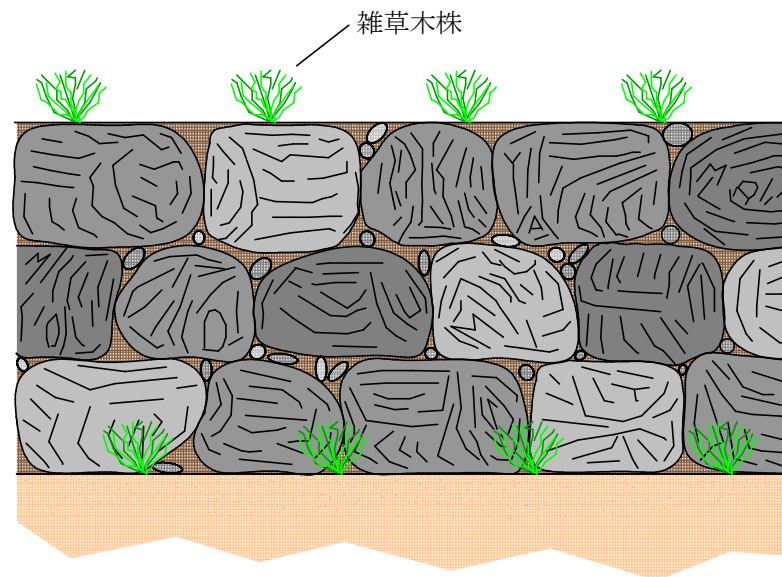
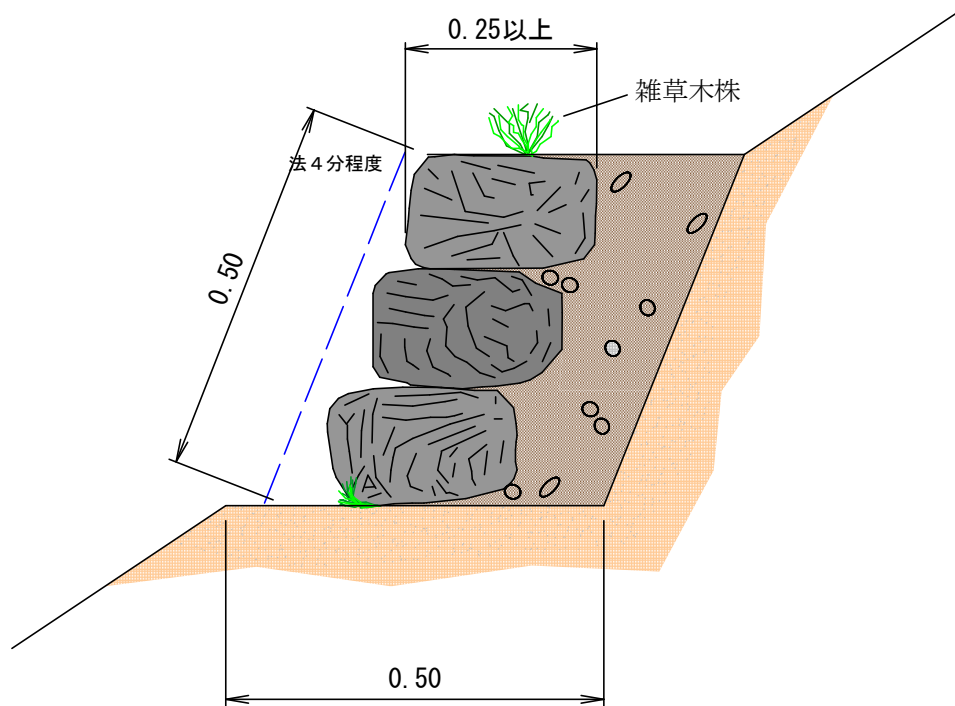
| 名称 | 規格 | H=0.3m | | H=0.5m | |
|-----------------|--------------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|
| | | 数量 | 備考 | 数量 | 備考 |
| 横木 | 径 10cm内外 ・ 長さ 3.0 ~ 4.0m | 7.5本 | 0.30m ³ | 12.5本 | 0.50m ³ |
| 支柱 | 異形棒鋼 D29 | 10.0本 | L= 1.0m | 10.0本 | L= 1.2m |
| 鉄線 | なまし φ3.2mm | 3.0kg | | 5.0kg | |
| かすがい (釘) | φ9.0×150mm (N75) | 6.0本 | | 10.0本 | |
| 雑草木株 (バーク堆肥) | 長さ 30cm ・ 打違 1.0m縄 | 1.0束 | | 1.0束 | |
| | | (10.0kg) | 植栽計画のある場合 | (10.0kg) | 植栽計画のある場合 |

| | | |
|----|----|----|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 筋1 | 筋工 | 石 |

| | |
|----|---|
| 凡例 | ① |
|----|---|

〔側面図〕

〔正面図〕

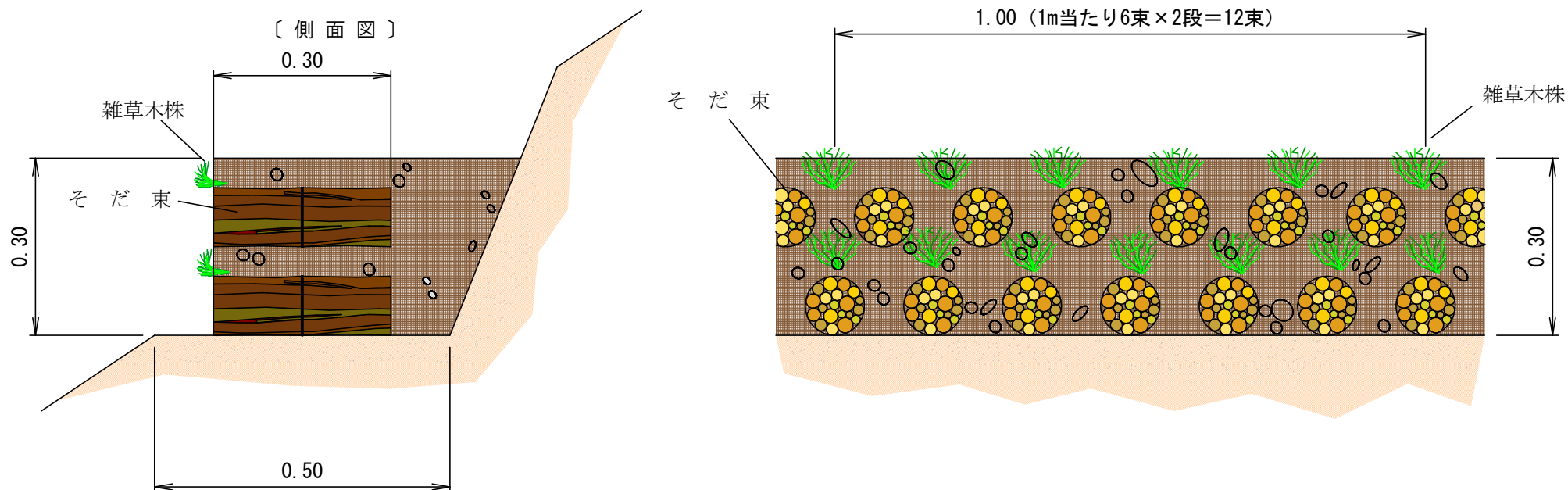


| 石筋工数量表 | | | 10.0m 当り |
|--------|---------------------|-------------------|---------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 雑石 | 控 25cm 以上 | 5.0m ² | |
| 雑草木株 | 茎長 30cm ・ 打違 1.0m 縄 | 4.0束 | 基礎 2束 天端 2束使い |
| | | | |

| | | |
|----|----|----|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 筋5 | 筋工 | そだ |

| | |
|----|---|
| 凡例 | ⑤ |
|----|---|

〔正面図〕



そだ筋工 数量表

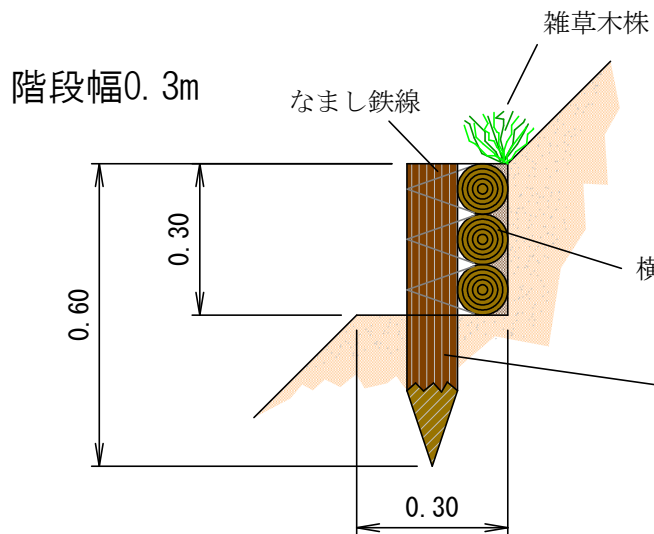
10.0m 当り

| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
|------|---------------------|--------|----|
| そだ | 長さ 30cm 径10cm に結束 | 120.0束 | |
| 雑草木株 | 茎長 30cm ・ 打違 1.0m 縄 | 3.0束 | |
| | | | |

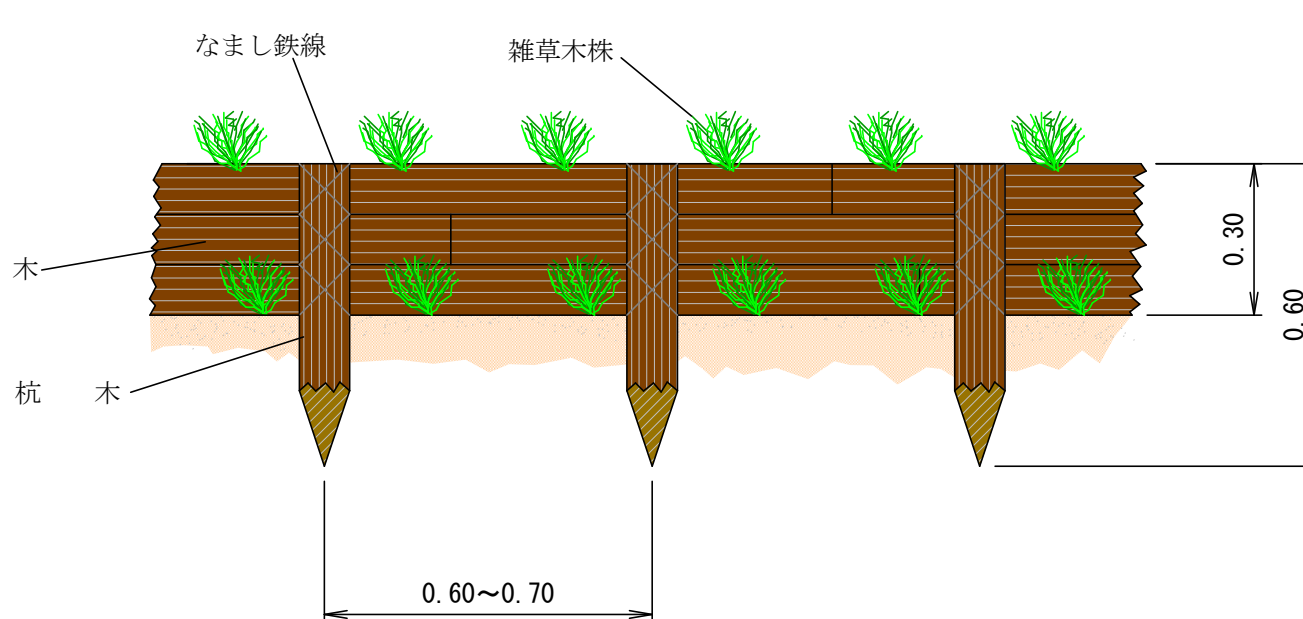
| | | |
|------|----|----|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 筋7-1 | 筋工 | 丸太 |

| | |
|----|-------|
| 凡例 | — ⑦ — |
|----|-------|

〔側面図〕



〔正面図〕



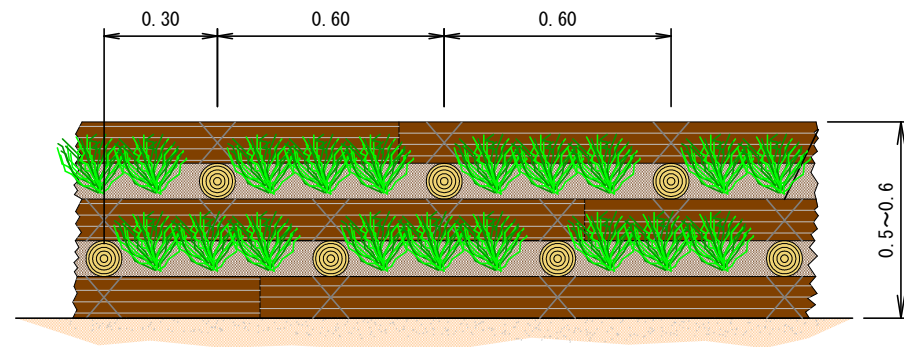
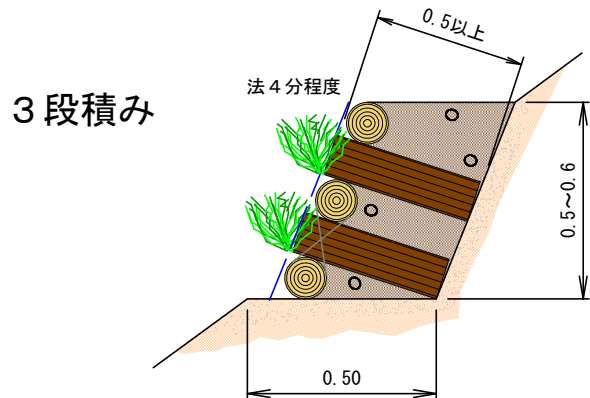
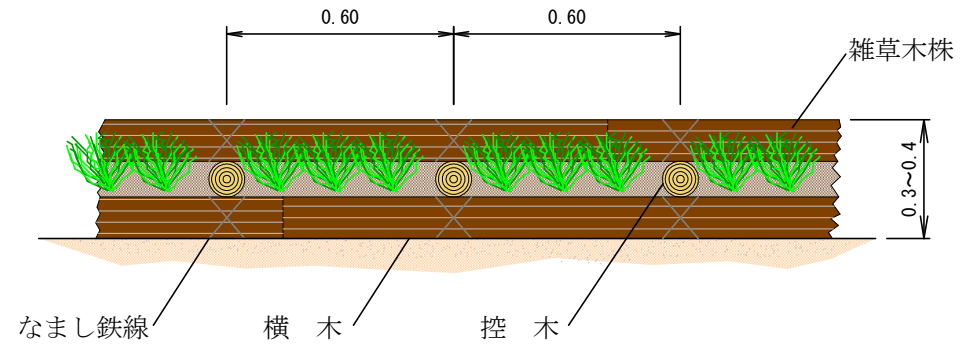
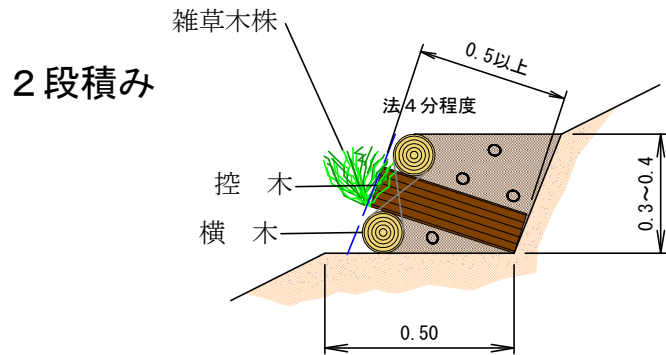
| 丸太筋工〔階段幅0.3m〕 | | | 数量表 | 10.0m 当り |
|---------------|---------------------|--------|----------------------|----------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | |
| 杭木 | 径 10cm 内外 ・ 長さ 0.6m | 15.0 本 | } 0.39m ³ | |
| 横木 | 径 10cm 内外 ・ 長さ 2.0m | 15.0 本 | | |
| 鉄線 | なまし φ 2.6mm (#12) | 1.0 kg | | |
| 雑草木株 | 茎長 30cm ・ 打違 1.0m縄 | 1.0 束 | | |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|----|----|
| 筋7-2 | 筋工 | 丸太 |

| | |
|----|---|
| 凡例 | ⑦ |
|----|---|

〔側面図〕

〔正面図〕

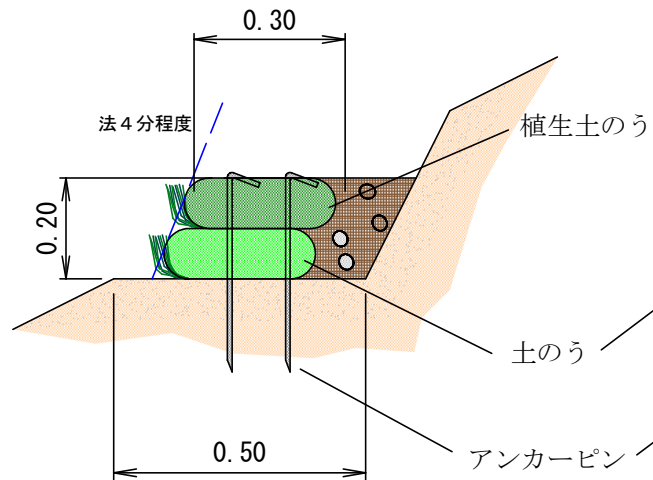


| 丸太筋工〔2段積/3段積〕 | | | | 数量表 | | 10.0m 当り |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|--|----------|
| 名称 | 規格 | 数量 | | 備考 | | |
| | | 2段積み | 3段積み | | | |
| 横木 | 末口径8cm以上 長さ2.0m以上 | 0.13m ³ | 0.19m ³ | | | |
| 控木 | 末口径8cm以上 長さ0.5m以上 | 0.06m ³ | 0.11m ³ | | | |
| 鉄線 | なまし #10 (φ3.2mm) | 1.5kg | 2.8kg | | | |
| 雑草木株 | 長さ 30cm ・ 打違 1.0m縄 | 1.0束 | 2.0束 | | | |

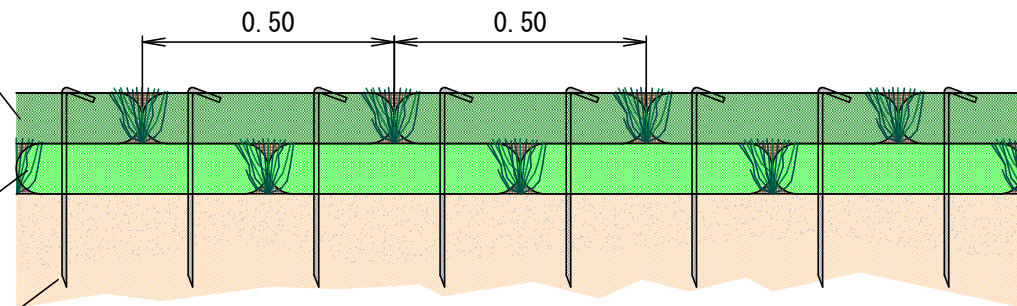
| | | |
|-----|----|-------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 筋10 | 筋工 | 植生土のう |

| | |
|----|----------|
| 凡例 | — (10) — |
|----|----------|

〔側面図〕



〔正面図〕



| 植生土のう筋工 数量表 | | | 10.0m 当り |
|-------------|----------------------|--------------------|------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 植生土のう | 仕上 0.5 * 0.3 * 0.1m | 20.0 枚 | |
| 土のう | 仕上 0.5 * 0.3 * 0.1m | 20.0 枚 | |
| 中詰土 | | 0.72m ³ | 0.36m ³ * 2 |
| アンカーピン | φ9.0mm 長さ 400mm フック付 | 80.0 本 | 4本/1袋 |
| | | | |

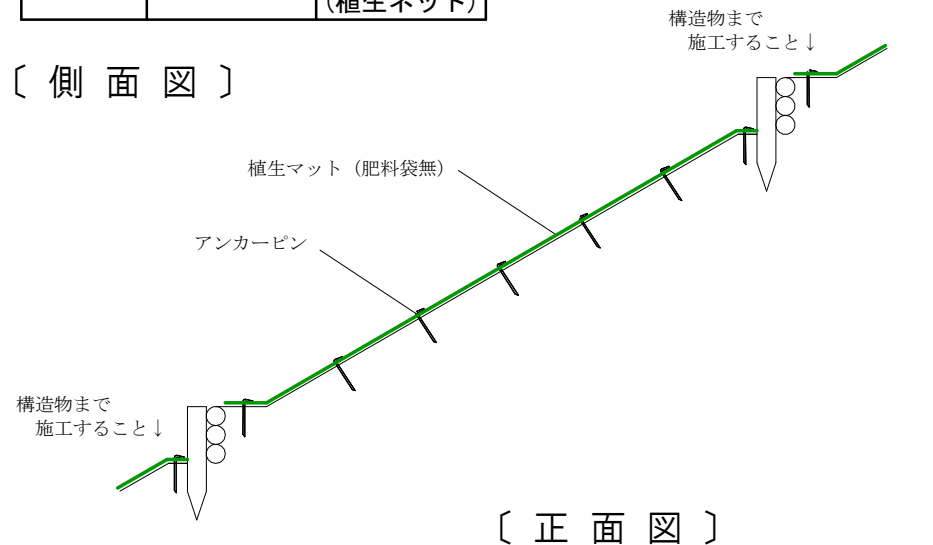
| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|----|------------------|
| 伏1-1 | 伏工 | 植生マット (植生ネット) |

肥料袋無

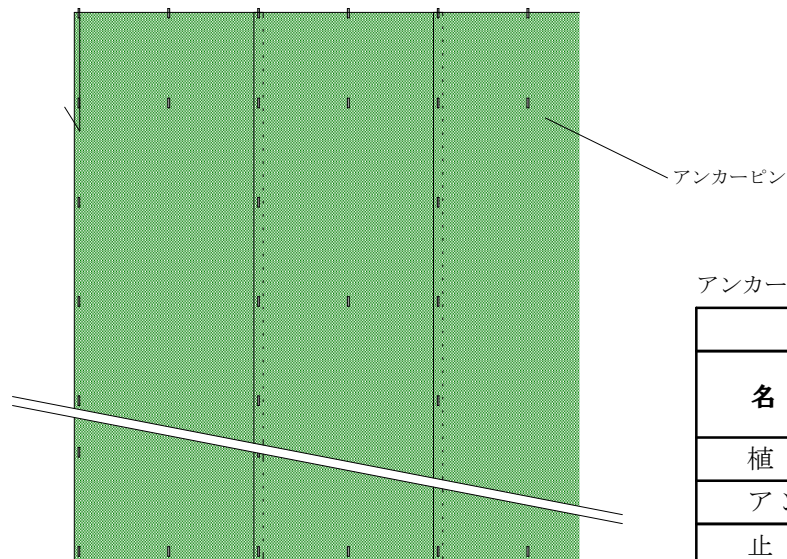
肥料袋有

| | |
|----|--|
| 凡例 | |
|----|--|

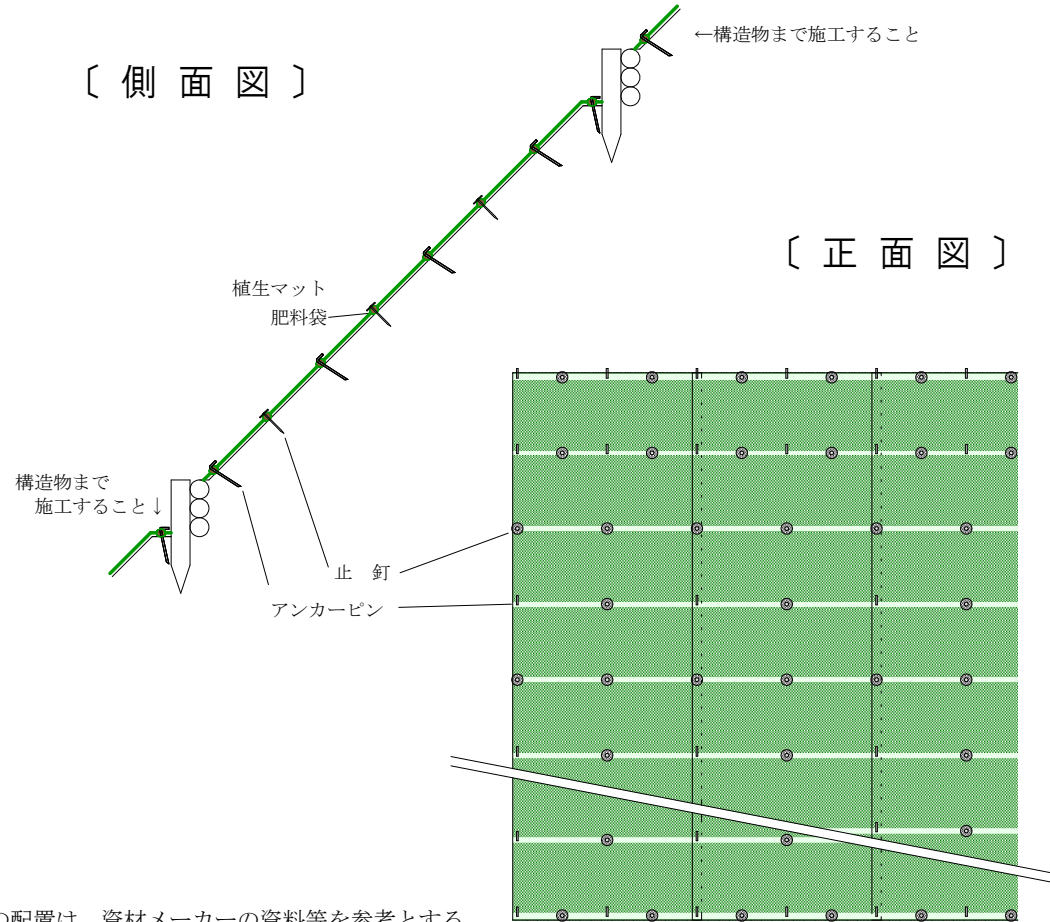
〔側面図〕



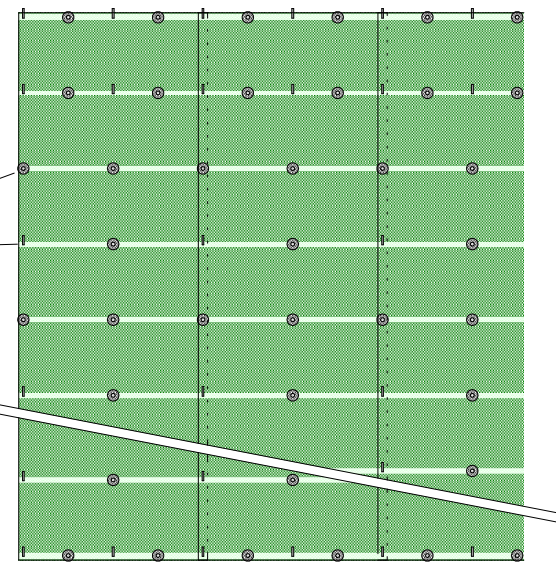
〔正面図〕



〔側面図〕



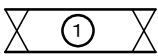
〔正面図〕



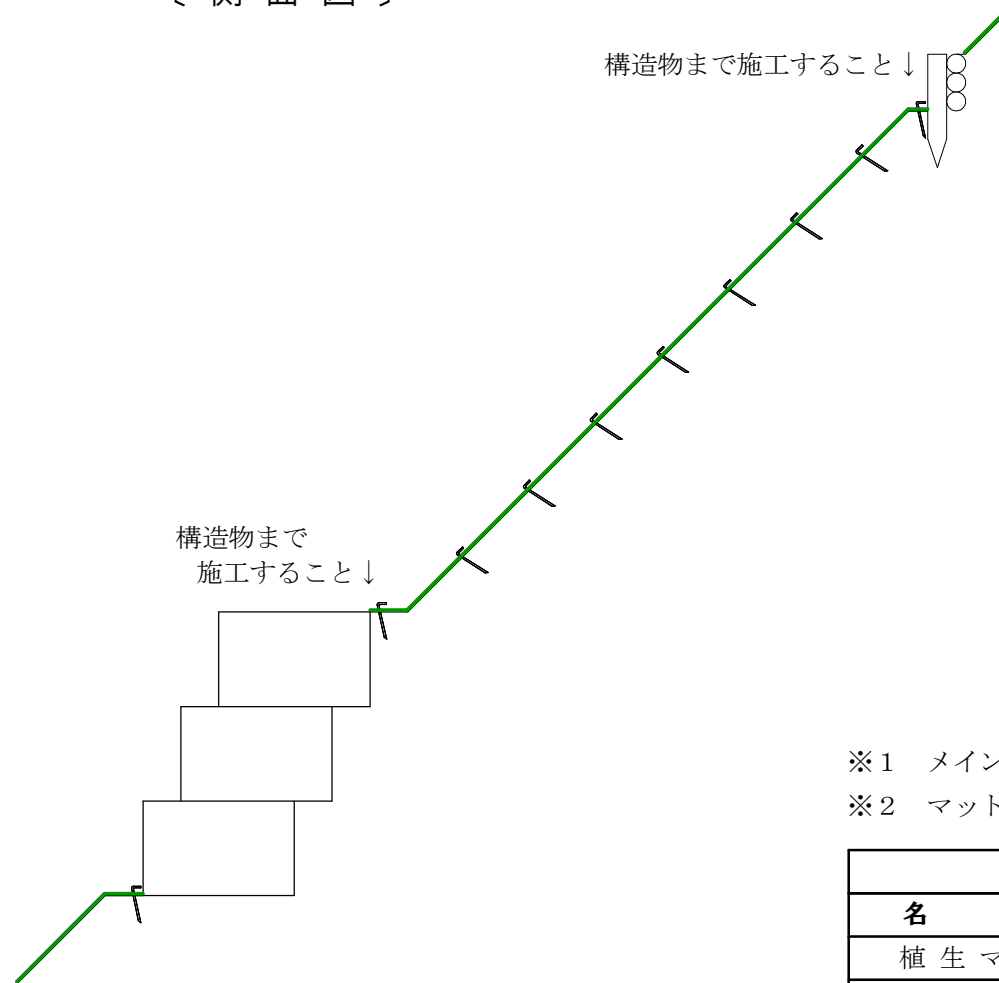
アンカーピンの配置は、資材メーカーの資料等を参考とする。

| 植生マット伏工 (植生ネット工) | | 数量表 | | 100.0m ² 当り |
|------------------|----------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | | 備考 |
| | | 肥料袋無 | 肥料袋有 | |
| 植生マット | 各種 | 120.0 m ² | 120.0 m ² | (100.0m ²) |
| アンカーピン | φ9×200mm | 300.0 本 | 300.0 本 | |
| 止釘 | φ5×150mm | | 300.0 本 | |

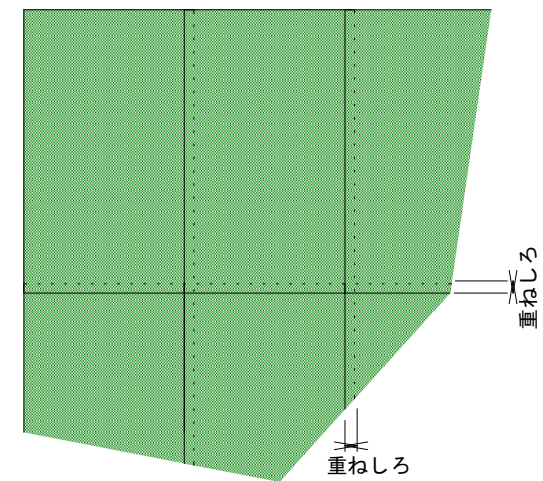
| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|----|-------|
| 伏1-2 | 伏工 | 植生マット |

| | |
|----|---|
| 凡例 |  |
|----|---|

〔側面図〕



〔平面図〕

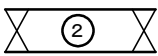


※1 メインアンカーとサブアンカーの配置及び間隔は、各メーカーの標準図等による。

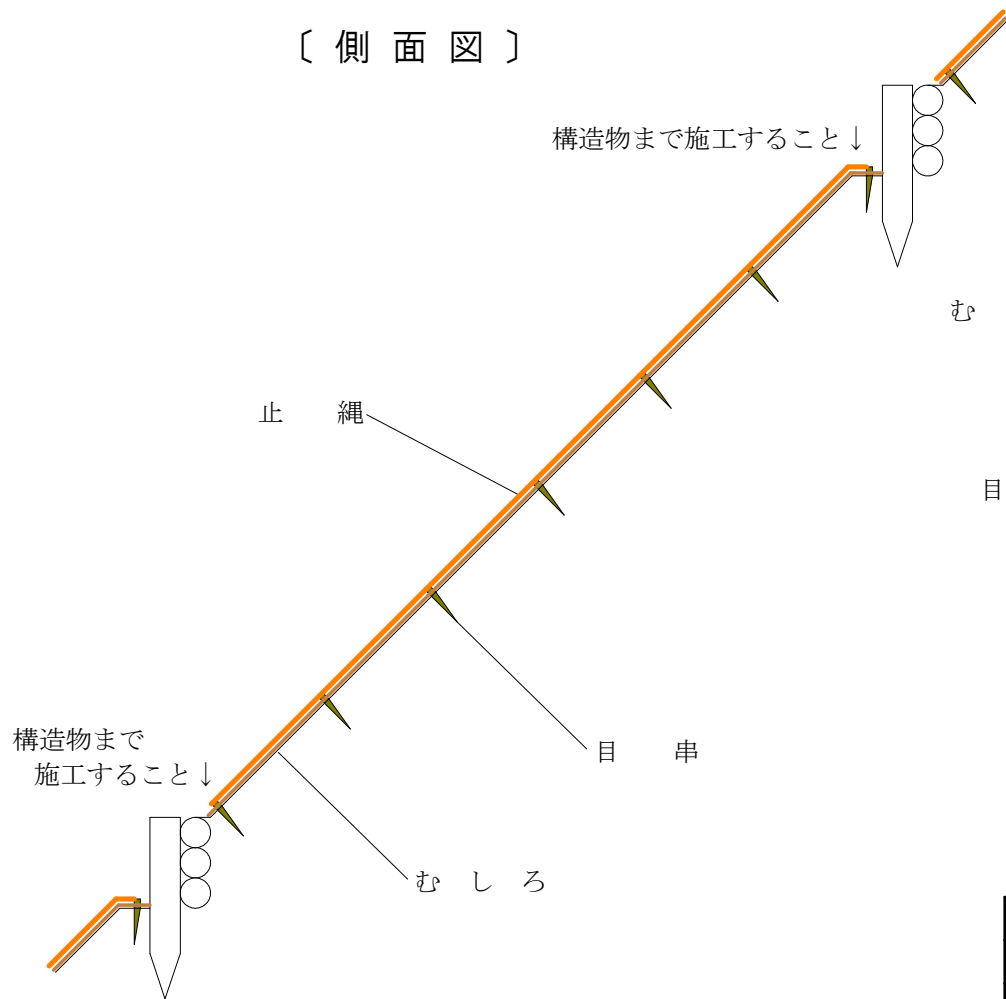
※2 マットの重ねしろは、各メーカーの標準図等による。

| 植生マット伏工 数量表 | | | 100.0m ² 当り |
|-------------|-----------|----|------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 植生マット | 特記仕様書等による | | (100.0m ²) |
| メインアンカー | 特記仕様書等による | | |
| サブアンカー | 特記仕様書等による | | |

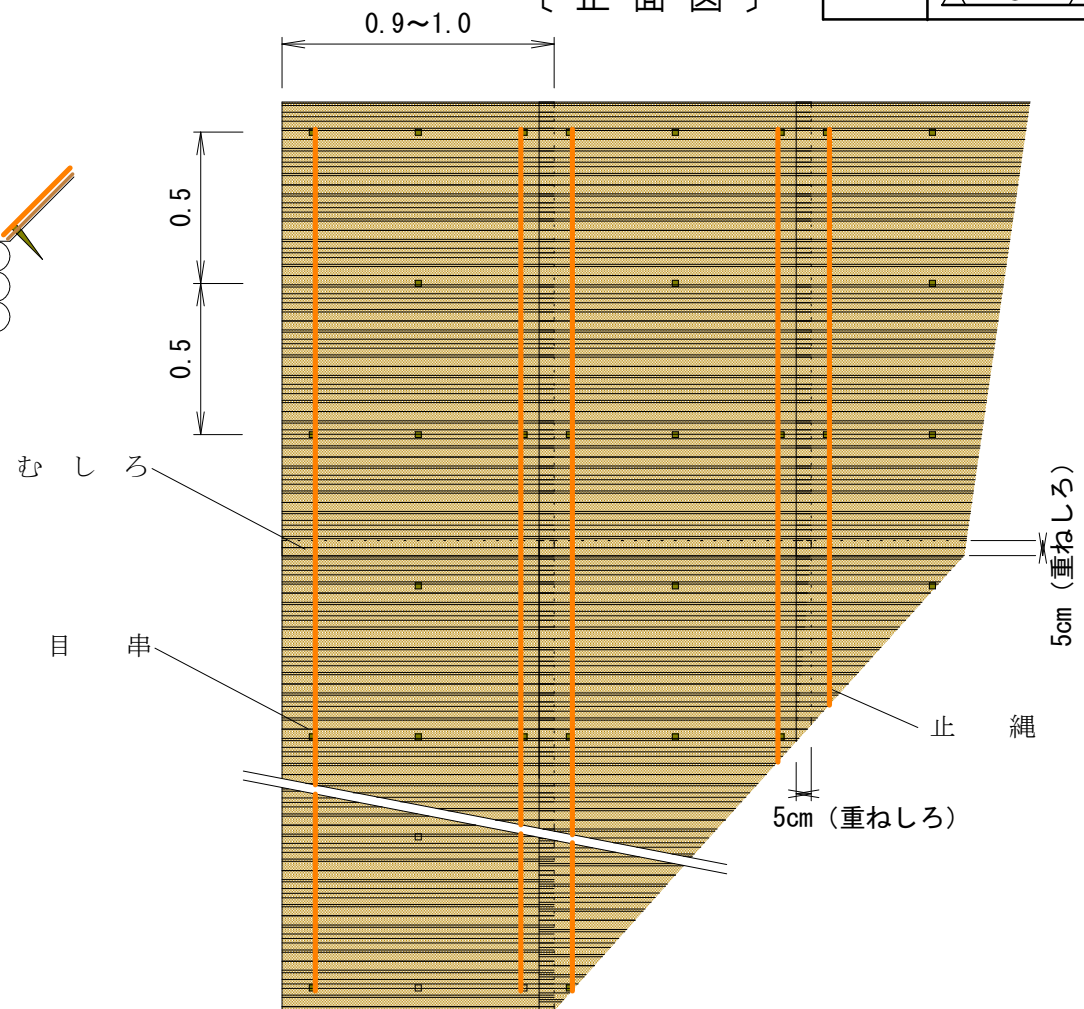
| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|----|-----|
| 伏2 | 伏工 | むしろ |

| 凡例 |
|---|
|  |

〔側面図〕



〔正面図〕



むしろ伏工 数量表

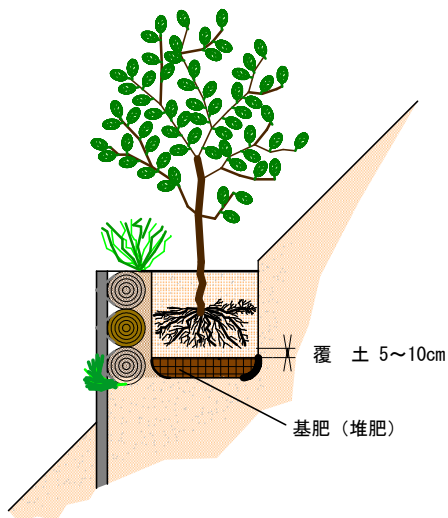
10.0m² 当り

| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
|-----|------------|---------------------|-----------------------|
| むしろ | 幅0.9~1.0m | 10.5 m ² | (10.0m ²) |
| 目串 | 芝串 長15cm以上 | 44.0 本 | 竹製 (上部節付) |
| 止縄 | わら縄 10mm | 21.0 m | |

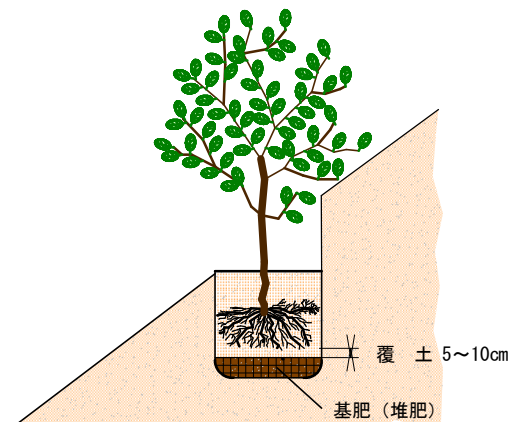
| | | |
|----|-----|-------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 植1 | 植栽工 | 植栽(A) |

| | |
|----|--|
| 凡例 | |
|----|--|

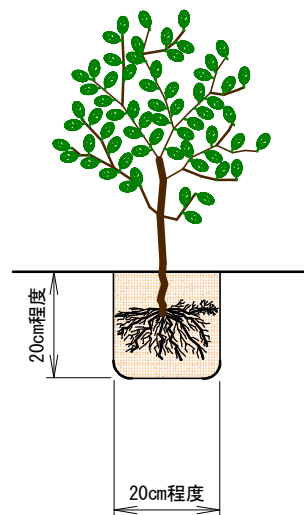
(階段上の植栽)



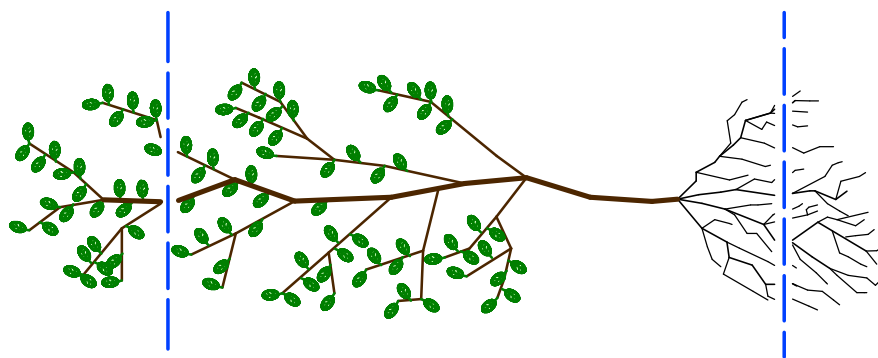
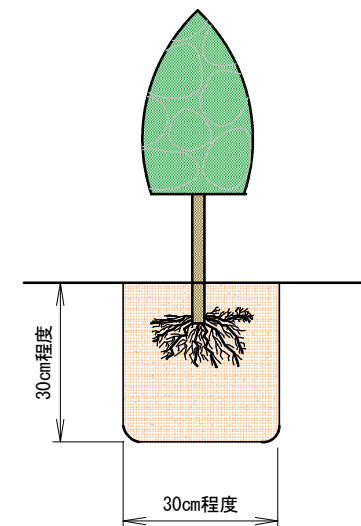
(階段間斜面上の植栽)



[肥料木 (L)]



[普通木 (N)]



苗木拵え (肥料木) 徒長した枝・根の切断

| 植栽 (A) 数量表 | | | 10.0本 当り |
|------------|--------|--------|----------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 苗木 | 別紙のとおり | 10.0本 | |
| 堆肥 | | 0.50kg | |
| 基肥 | | 0.50kg | |
| 苗木拵え | 肥料木のみ | 10.0本 | |

| 番 号 | 工 種 | 種 別 |
|-----|-------|-------|
| 仮2 | 仮 設 工 | 堤 名 板 |

1. 規 格

| 規 格 | 寸 法 |
|------------------------------|----------------------|
| 2,000m ³ (30t) 未満 | 40 * 55 * 1.2cm (B型) |
| 2,000m ³ (30t) 以上 | 60 * 80 * 1.5cm (C型) |

注) () 内は鋼製ダムの場合とする。

2. 記 載 事 項

- (1) 完 成 年 度
- (2) 工 種
- (3) 施 工 主 体
- (4) 施 工 者

| |
|----------|
| 令和○年度 |
| ○○沢第○号谷止 |
| 林野庁 |
| ○○森林管理署 |
| ○○建設株式会社 |

治山施設災害復旧工事の例

| |
|------------|
| 令和○年災 |
| 治山施設災害復旧事業 |
| ○○沢第○号谷止 |
| 林野庁 |
| ○○森林管理署 |
| ○○建設株式会社 |

災害関連緊急治山工事の例

| |
|------------|
| 令和○年災 |
| 災害関連緊急治山事業 |
| ○○沢第○号谷止 |
| 林野庁 |
| ○○森林管理署 |
| ○○建設株式会社 |

3. そ の 他

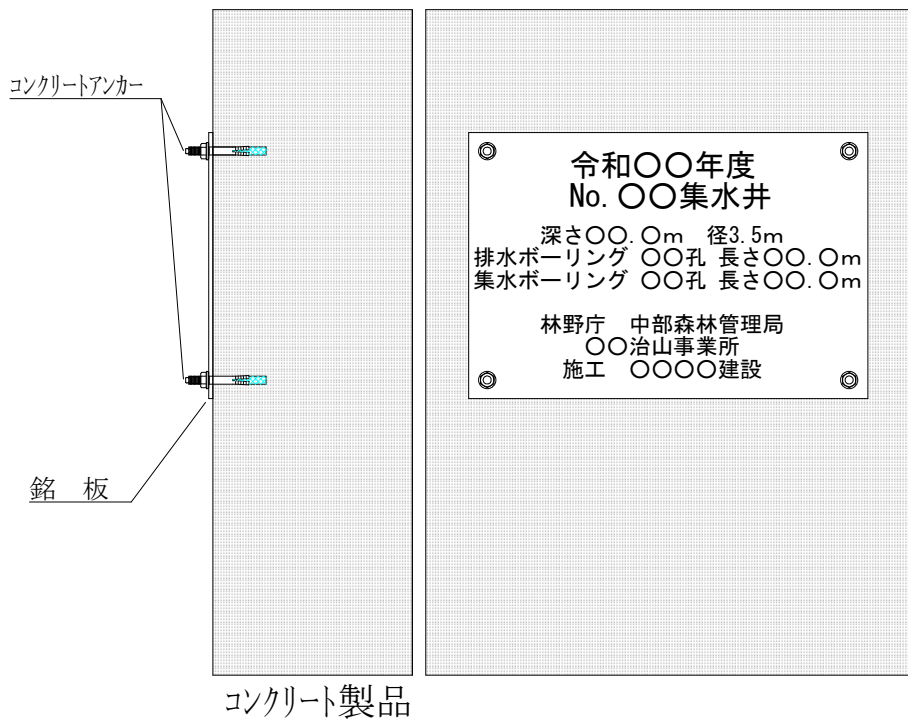
堤名板は、下流側の見やすい箇所に設置するものとし、その他詳細については、監督職員の指示によるものとする。

| | | |
|----|-----|----|
| 記号 | 工種 | 種別 |
| 仮3 | 仮設工 | 銘板 |

コンクリート製品に取り付ける場合

断面図

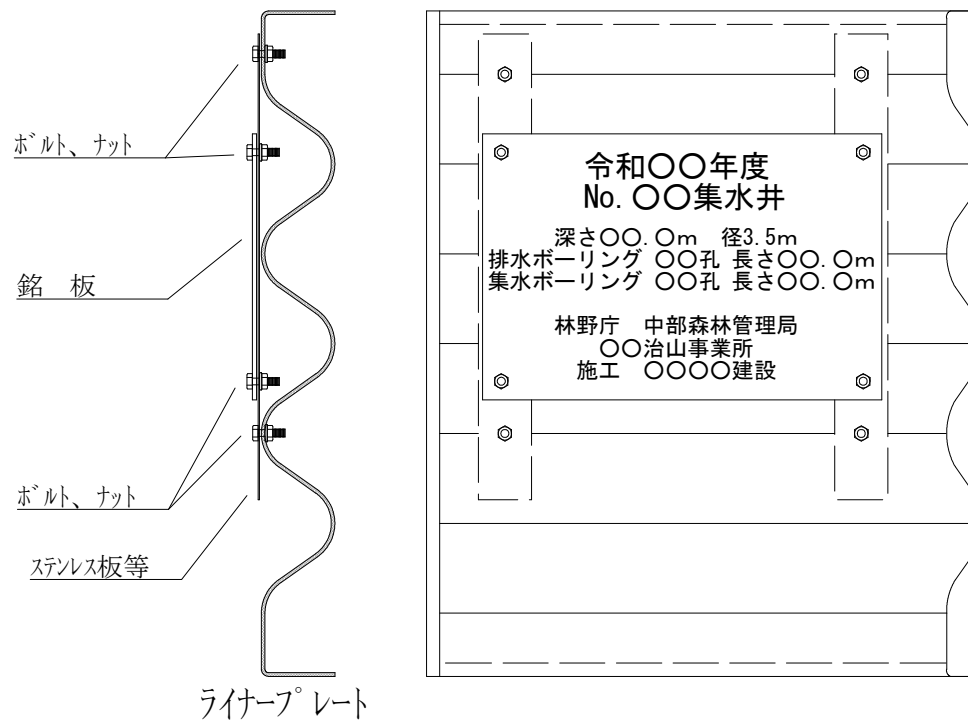
正面図



ライナープレートに取り付ける場合

断面図

正面図



| 銘板数量表 | | | 1.0枚当り |
|-------|---------------------|-----|----------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 銘板 | アルミ製 W300×H200×t1mm | 1.0 | |
| 取付器具 | コンクリートアンカー等 | 必要量 | M6を標準とする |
| | | | |
| | | | |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|-----|----|
| 仮4 | 仮設工 | 標柱 |

1. 規格

10cm * 10cm * 200cm 白ペンキ塗り、黒ペンキ書等

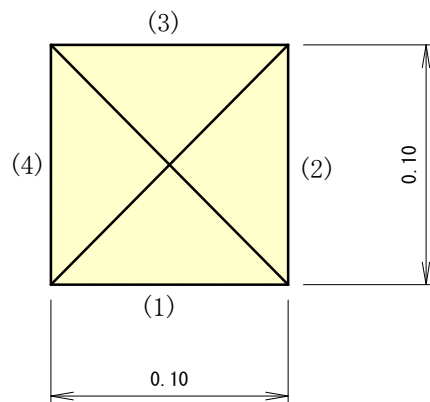
2. 記載事項

- (1) 完成年度及び工事名
- (2) 管理署名
- (3) 施工者名
- (4) 施工面積、主たる工種及び数量

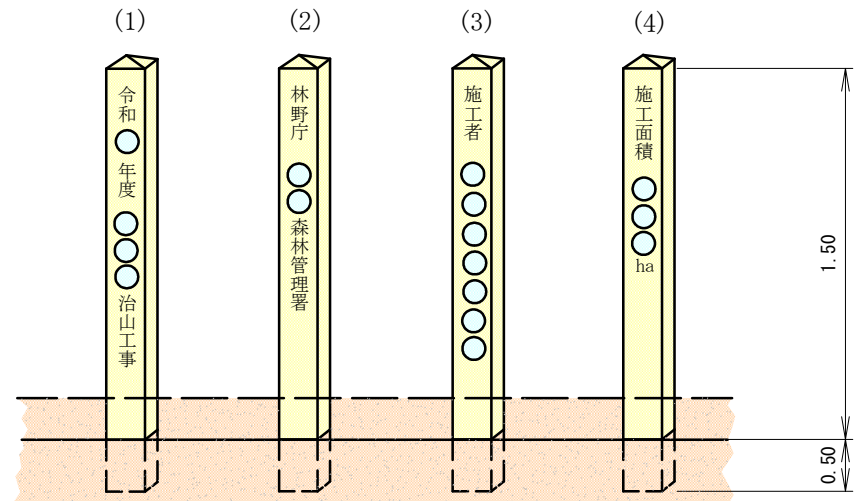
3. その他

施工位置は、施工地直近路傍の明視できる箇所とし、具体的位置は監督職員の指示によるものとする。

〔平面図〕

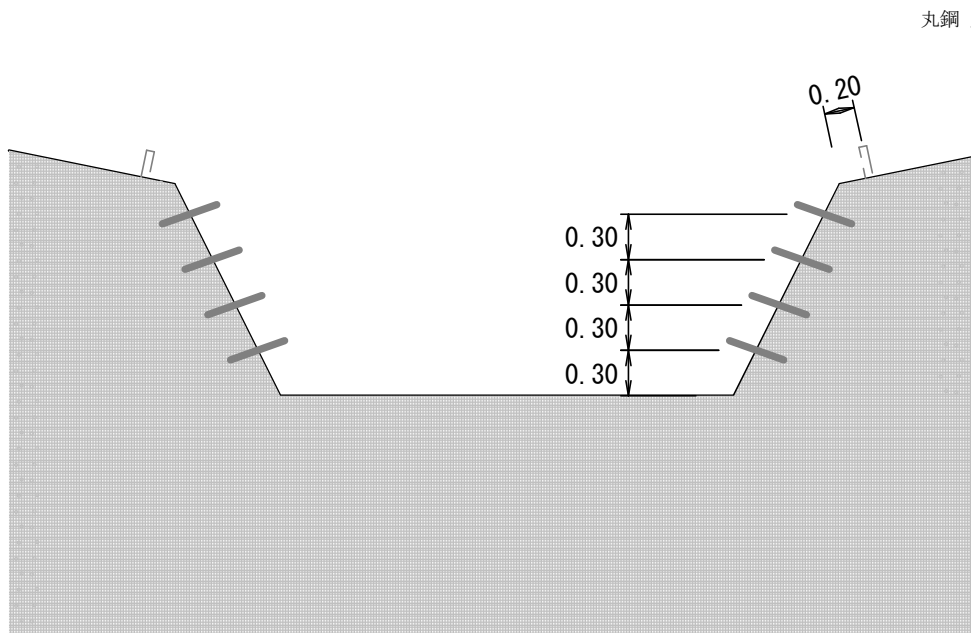


〔姿図〕

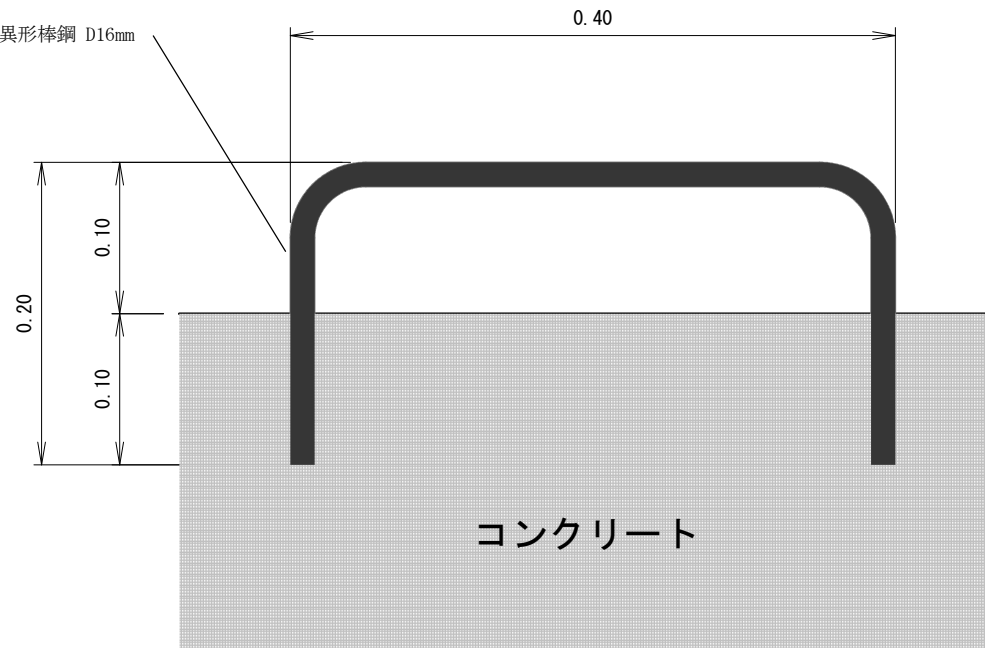


| | | |
|----|-----|------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 仮5 | 仮設工 | 鉄筋階段 |

〔正面図〕



〔断面図〕



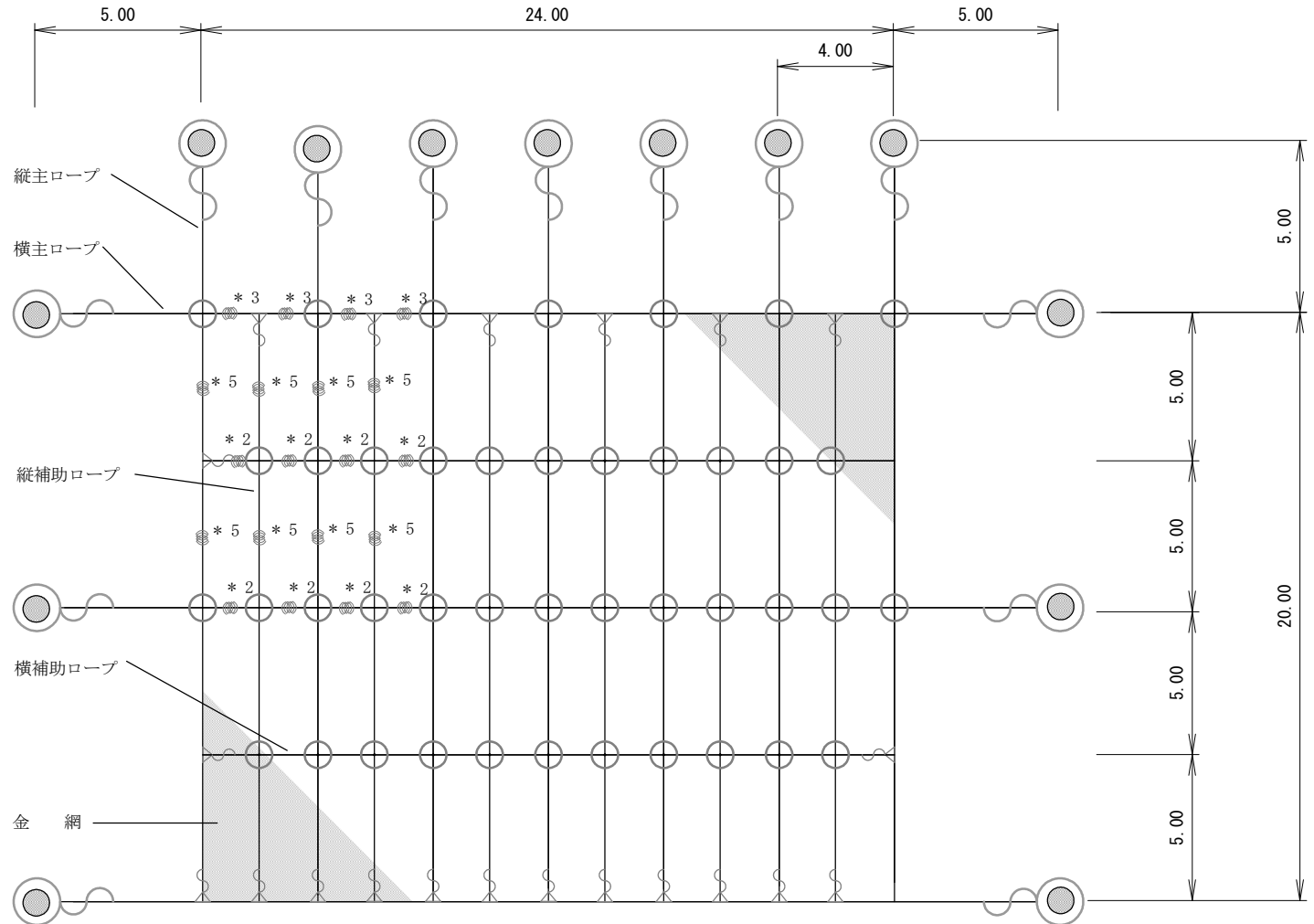
※鉄筋階段の割り付けについては、直高で0.30m程度を標準とする。

※必要に応じ、インクラインにも鉄筋階段を配置する。

| 鉄筋階段工 数量表 | | | 1.0本当り |
|-----------|-----------------|-------|----------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 鋼材 | D=16.0mm L=0.8m | 1.0本 | 異形 又は 丸鋼 |
| セメント | ポルトランドセメント | 0.1kg | |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|-----|-------|
| 仮6 | 仮設工 | 落石防護網 |

-  アンカー
-  クロスクリップ
-  三方クリップ
-  巻付クリップ
-  結合コイル

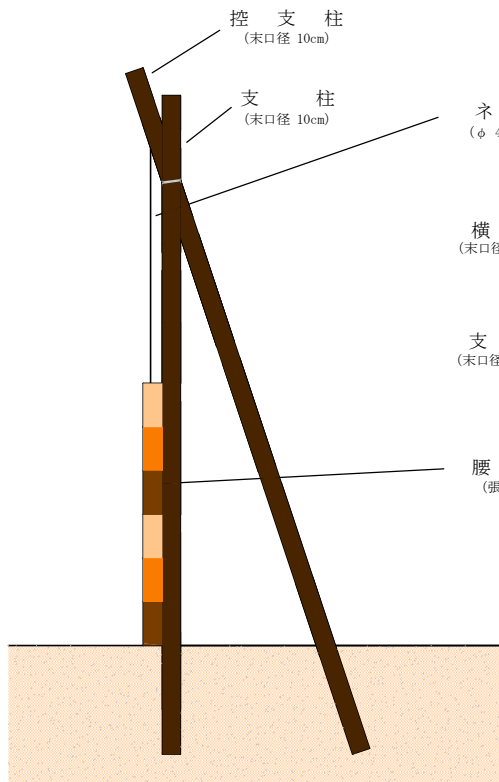


- ワイヤーロープは JIS3525 に適合したものとする。
- 金網は JIS3525 (ひし形金網) に適合したものとする。
- 金具部品類、クロスクリップ、ワイヤクリップ、三方クリップは JIS3101、一般構造用圧延鋼材に規定された2種 SS41 以上のものを標準として、その他は鋳鉄(良品)とする。

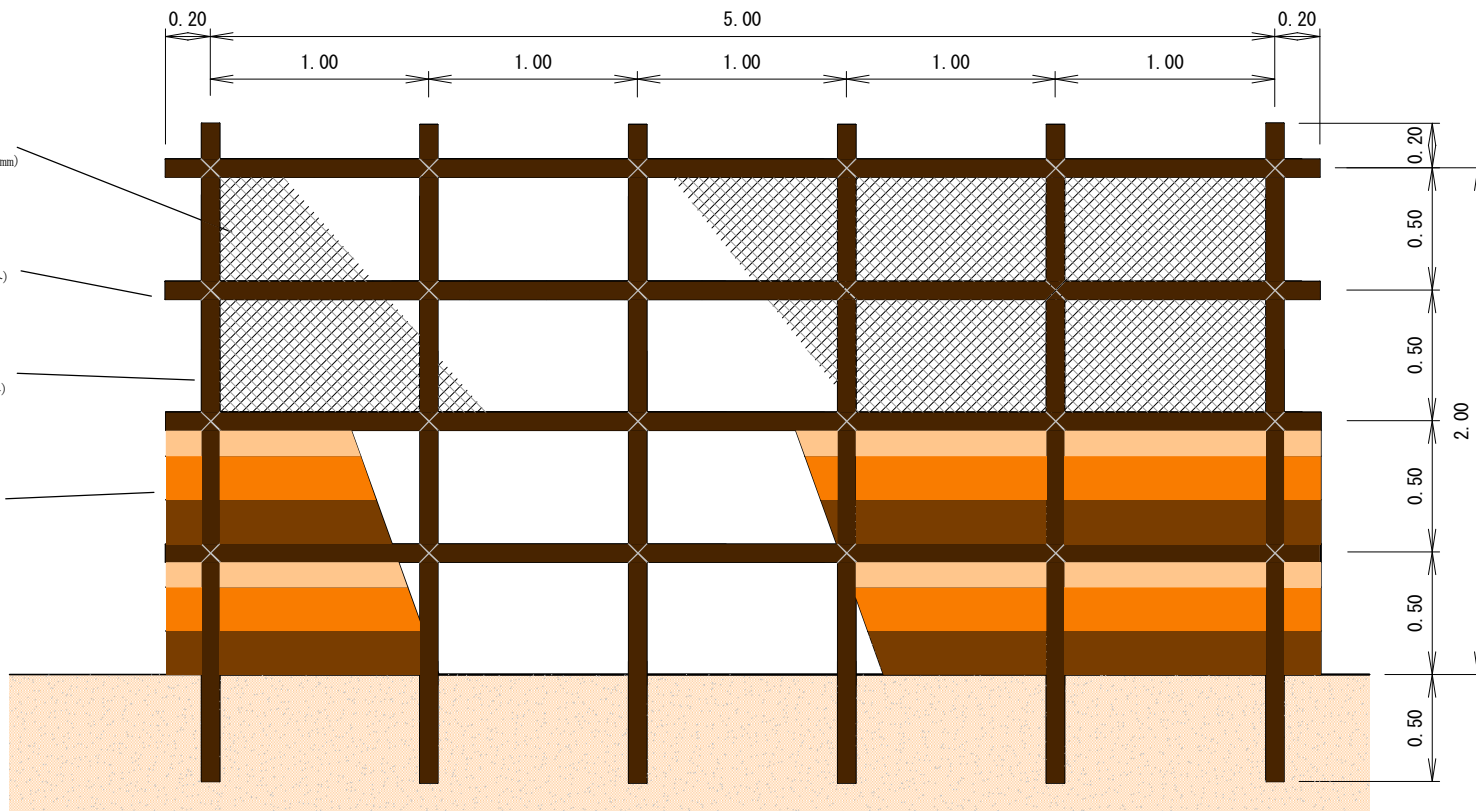
| 落石防護網工 (500型) 数量表 | | | | 480.0m ² 当り (24.0m * 20.0m) | | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|--|--|--------------------|--------|------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 金網 | φ 2.6 * 50 * 50mm | 532.8m ² | (480.0m ²) 亜鉛メッキ 重ねしろ 11% | 三方クリップ | | 23.0個 | |
| 主ロープ | φ 12mm | 274.0m | | 巻付クリップ | φ 12mm 用 | 36.0個 | |
| 補助ロープ | φ 12mm | 165.6m | | 結合コイル | φ 3.2 * 50 * 300mm | 428.0個 | |
| クロスクリップ | | 42.0個 | | アンカー用ルーフ (羽付) ボルト | φ 22 * 1,000mm | 本 | 必要数量 |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|-----|-------|
| 仮7-1 | 仮設工 | 落石防止柵 |

〔側面図〕



〔正面図〕



落石防止柵工 数量表

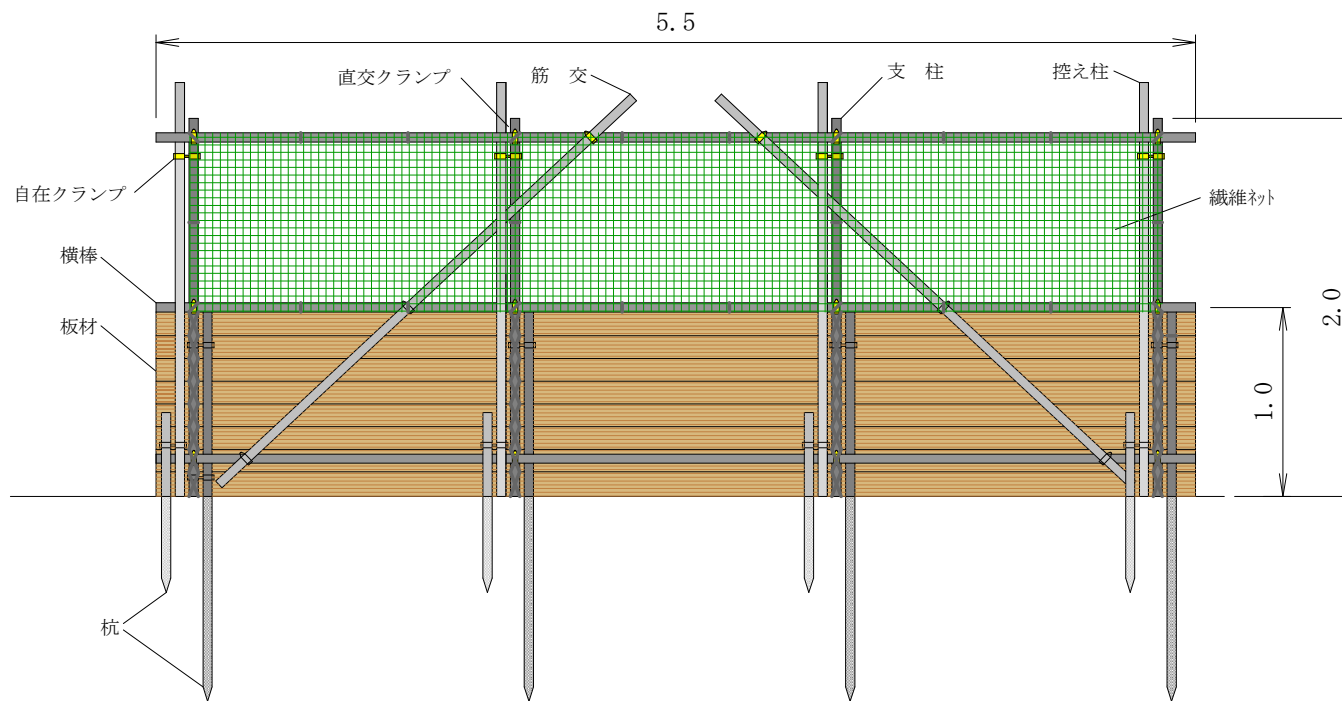
1.0基当り

| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
|-----|--------------------|---------------------|----|------|-------------|--------|--------|
| 木材 | バタ角[杉]4m×10cm×10cm | 0.612m ³ | | 鉄線 | φ 3.2mm | 15.0kg | |
| 板材 | 厚 21mm | 0.105m ³ | | 釘 | N50 ~ N65 | 2.0kg | |
| ネット | φ 4mm 5cm目 | 5.0m ² | | かすがい | φ 9 * 150mm | 0.6kg | (5本) |

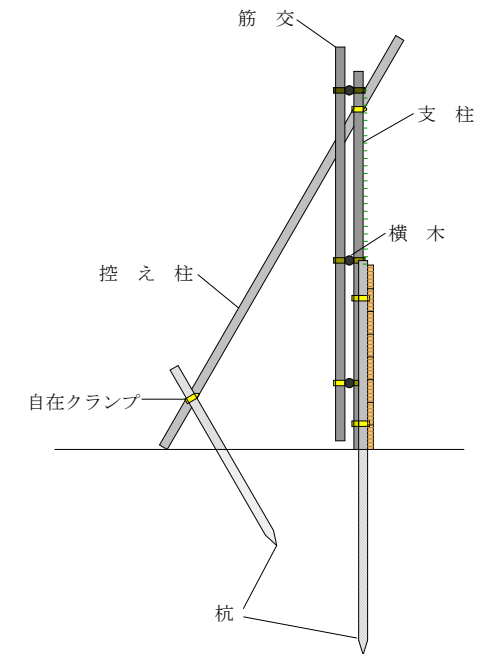
| | | |
|------|-----|-------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 仮7-2 | 仮設工 | 落石防止柵 |

落石防止柵標準図

〔正面図〕



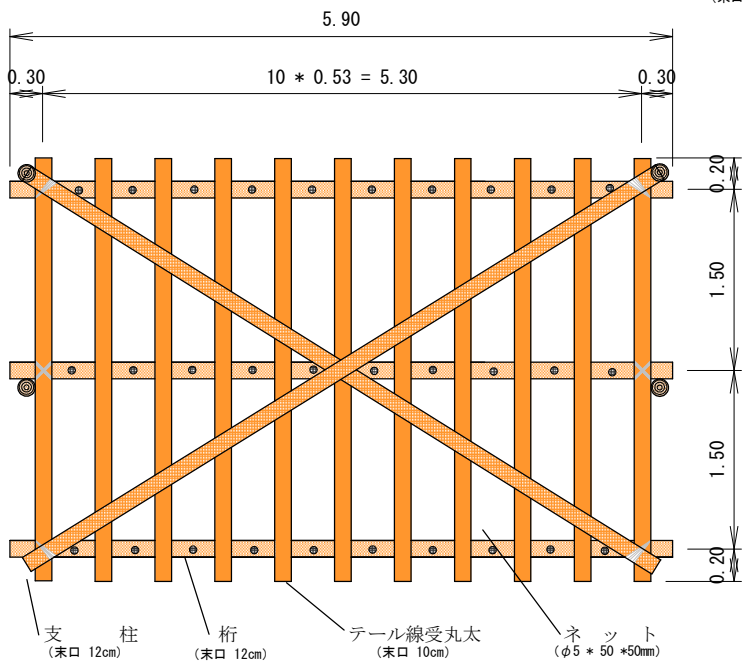
〔側面図〕



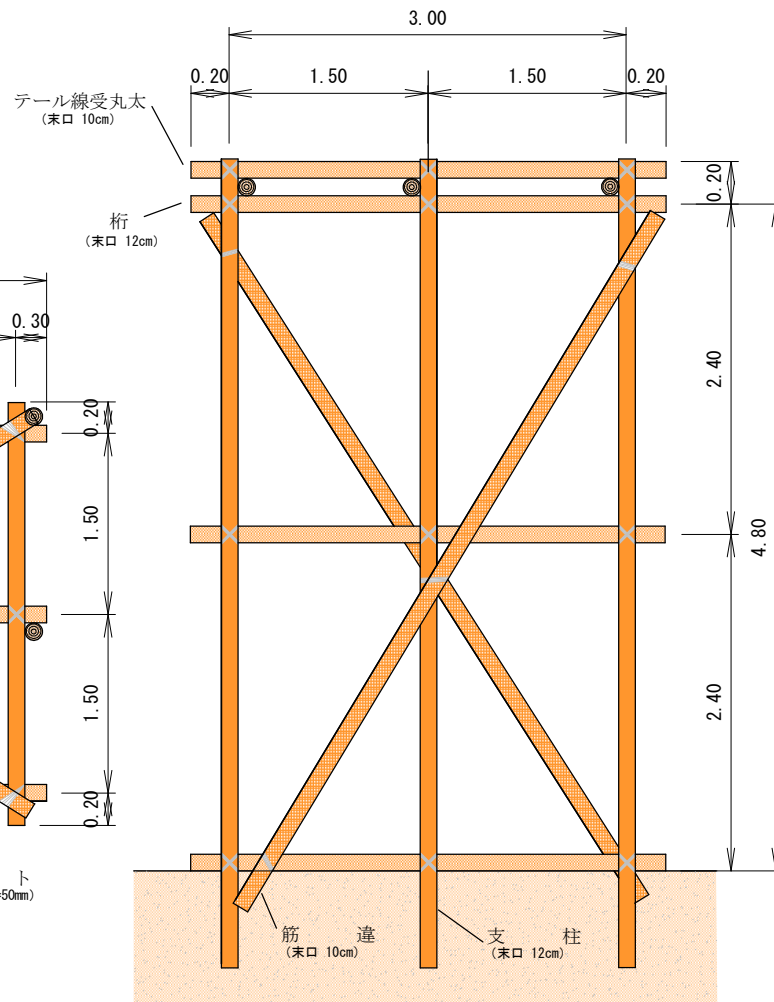
| 落石防護柵工 数量表 | | | | 1.0基 当り | | | |
|------------|----------|---------------------|--------|---------|-------------------|-------------------|----|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 丸パイプ | 径48.6mm | 57.5m | | 繊維ネット | K型 (37.5×37.5mm目) | 4.9m ² | |
| 直交クランプ | 径48.6mm | 12.0個 | | なまし鉄線 | #10 φ3.2mm | 3.9kg | |
| 自在クランプ | 径48.6mm | 22.0個 | 筋交・控え柱 | | | | |
| 板材 | 雑矢板 厚3cm | 0.165m ³ | | | | | |

| | | |
|------|-----|-----|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 仮8-1 | 仮設工 | 防護柵 |

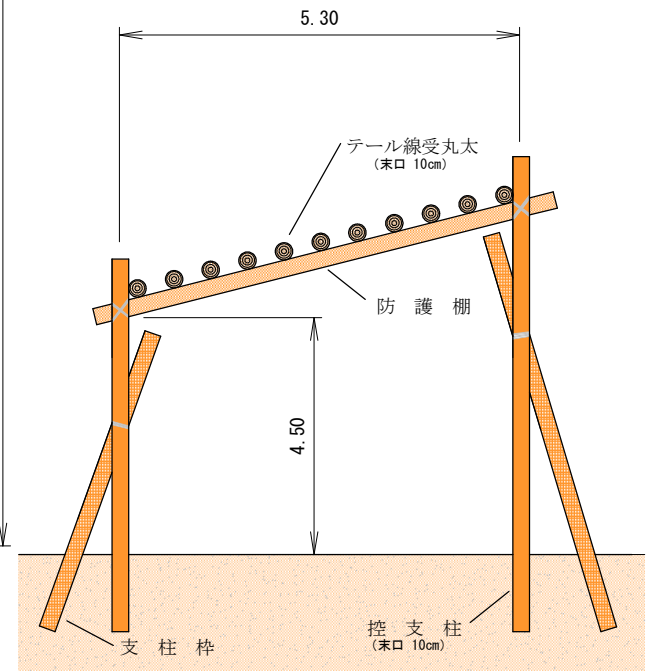
〔平面図〕



〔支柱枠組立図〕



〔組立略図〕



防護柵工数量表

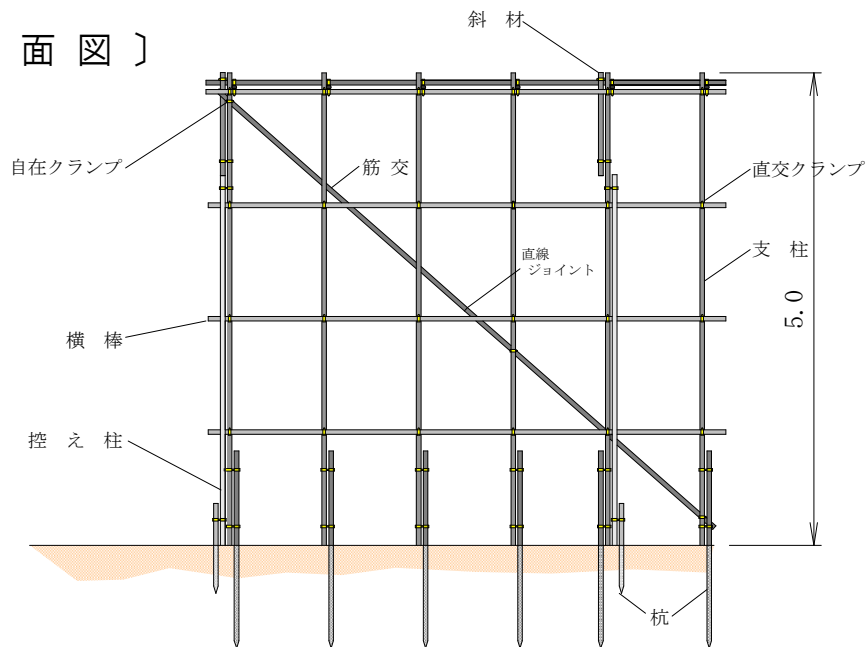
1.0基当り

| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
|------|--------------------|---------|---------|----|-----------|--------|----|
| 木材 | バタ角[杉]4m×10cm×10cm | 2.070m3 | | 鉄線 | #10 | 30.0kg | |
| かすがい | φ13 * 180mm | 5.0kg | (20本) | 釘 | N50 ~ N65 | 2.0kg | |
| ネット | φ 5mm 5cm目 | 16.0m2 | | | | | |

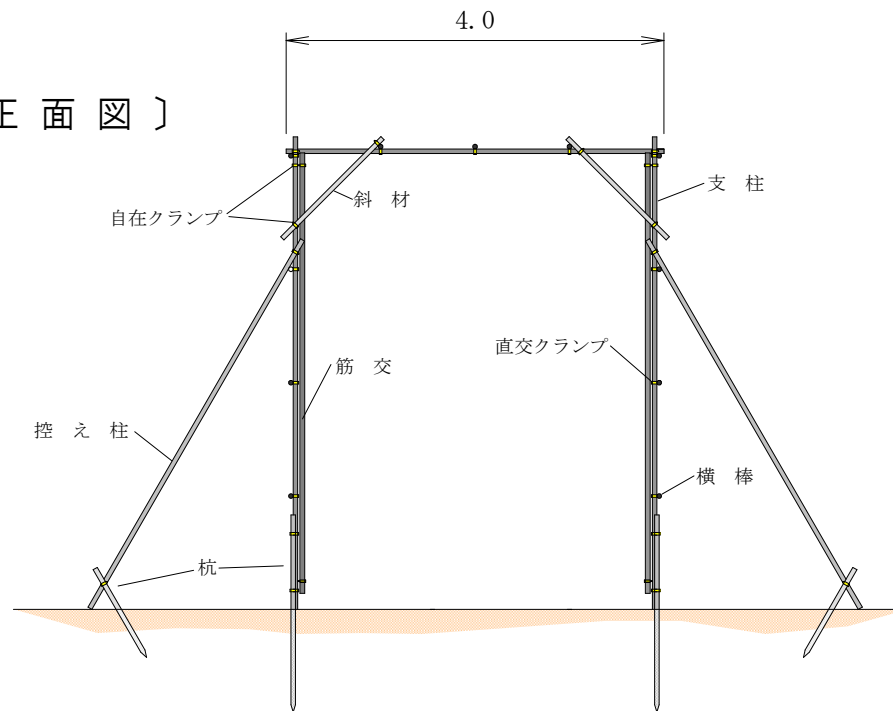
| | | |
|------|-----|-----|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 仮8-2 | 仮設工 | 防護柵 |

防護柵工（ケーブルクレーン用）標準図

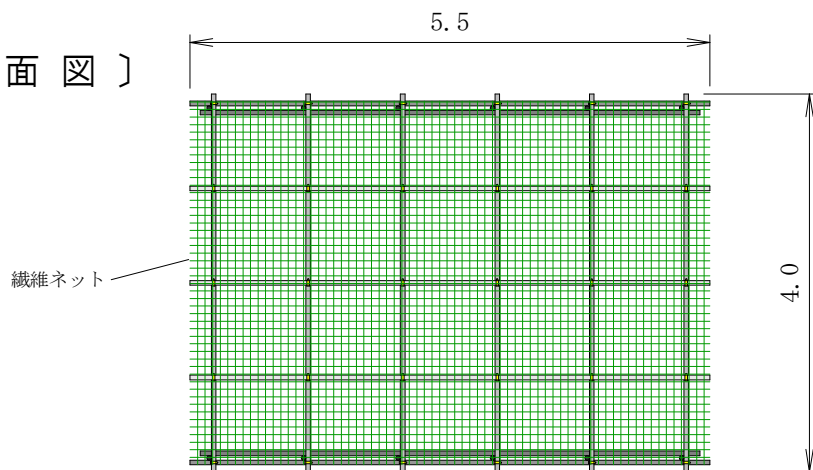
〔側面図〕



〔正面図〕

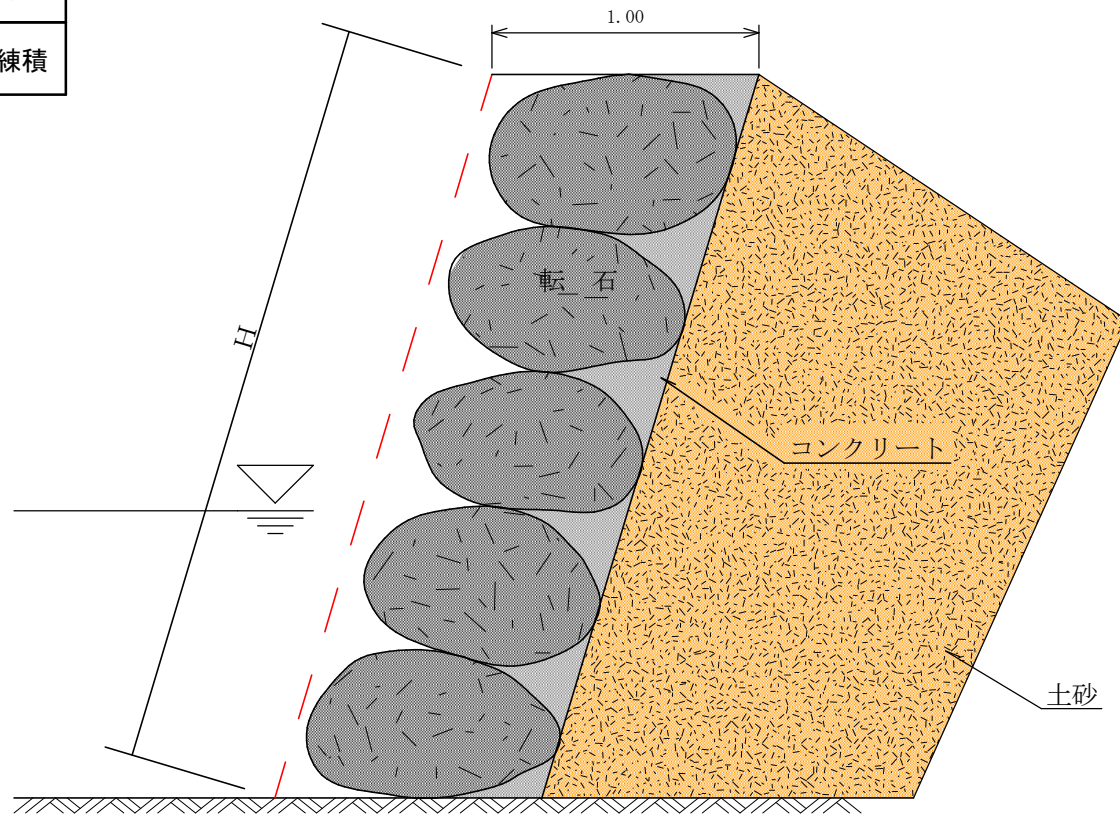


〔平面図〕



| 防護柵工（ケーブルクレーン用） | | 数量表 | 1.0基当り |
|-----------------|------------------|--------------------|--------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 丸パイプ | 径48.6mm | 210.5m | |
| 直線ジョイント | 径48.6mm | 2.0個 | 筋交 |
| 直角クランプ | 径48.6mm | 78.0個 | |
| 自在クランプ | 径48.6mm | 46.0個 | |
| 繊維ネット | K型（37.5×37.5mm目） | 24.0m ² | |
| なまし鉄線 | φ4.0mm | 3.2kg | |

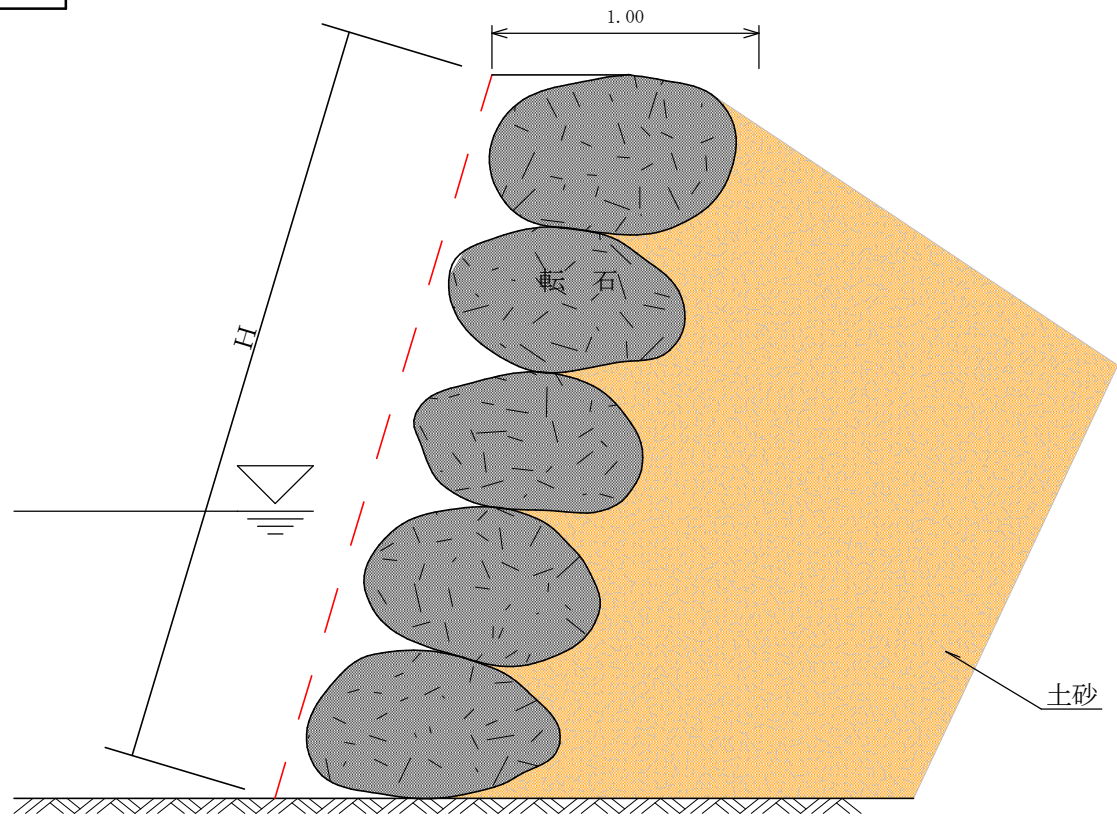
| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|------|-------|
| 締1 | 仮締切工 | 大転石練積 |



| 大転石練積仮締切工 | | | 数量表 | | 1.0m ² 当り |
|-----------|--------------------|--|--------------------|-------|----------------------|
| 名称 | 規格 | | 数量 | 備考 | |
| 転石 | 控長 0.7~1.3m 標準1.0m | | 1.00m ² | | |
| コンクリート | 18-8-25(N) | | 0.20m ³ | | |
| 土砂 | 埋戻し用 | | 必要量 | 下表による | |

| 埋戻量表 | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| 高さ(H) | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 2.50 | 3.00 | 3.50 |
| 埋戻量 | 0.86 | 1.29 | 1.72 | 2.16 | 2.59 | 3.02 |

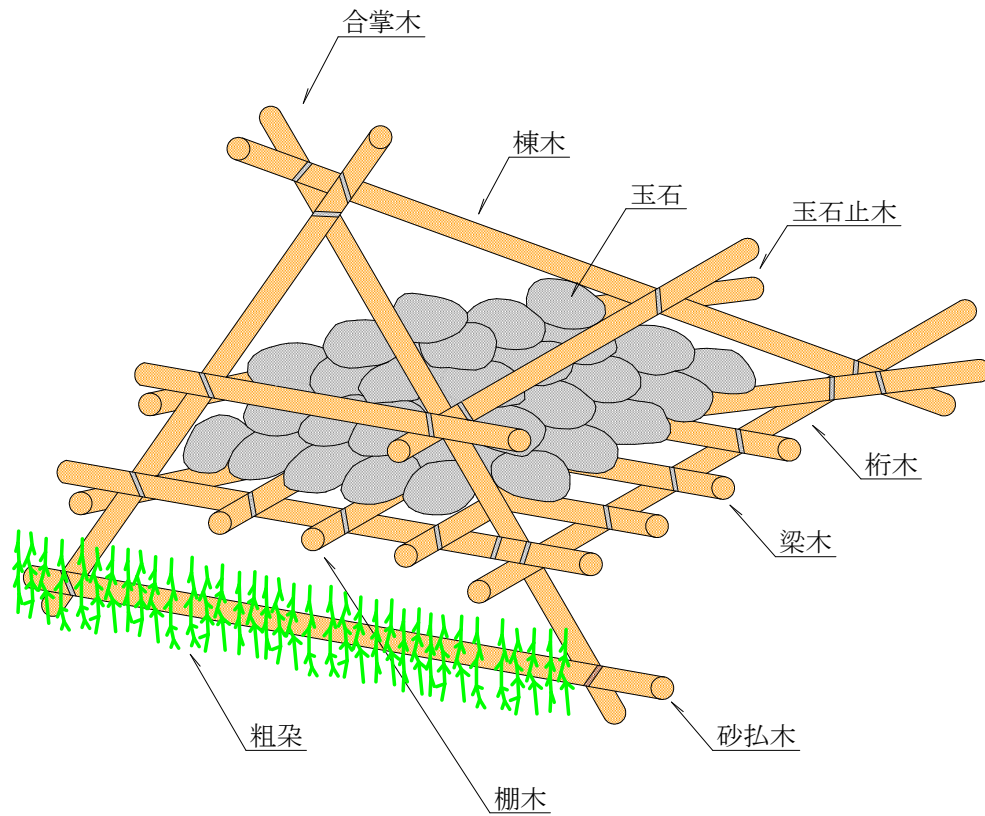
| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|------|-------|
| 締2 | 仮締切工 | 大転石空積 |



| 大転石空積仮締切工 数量表 | | | | 1.0m ² 当り | |
|---------------|--------------------|--|--------------------|----------------------|--|
| 名称 | 規格 | | 数量 | 備考 | |
| 転石 | 控長 0.7~1.3m 標準1.0m | | 1.00m ² | (2.10枚) | |
| 土砂 | 埋戻し用 | | 必要量 | 下表による | |

| 埋戻量表 | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|------|
| 高さ (H) | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 2.50 | 3.00 | 3.50 |
| 埋戻量 | 0.86 | 1.29 | 1.72 | 2.16 | 2.59 | 3.02 |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|------|-----|
| 締4 | 仮締切工 | 牛 枠 |



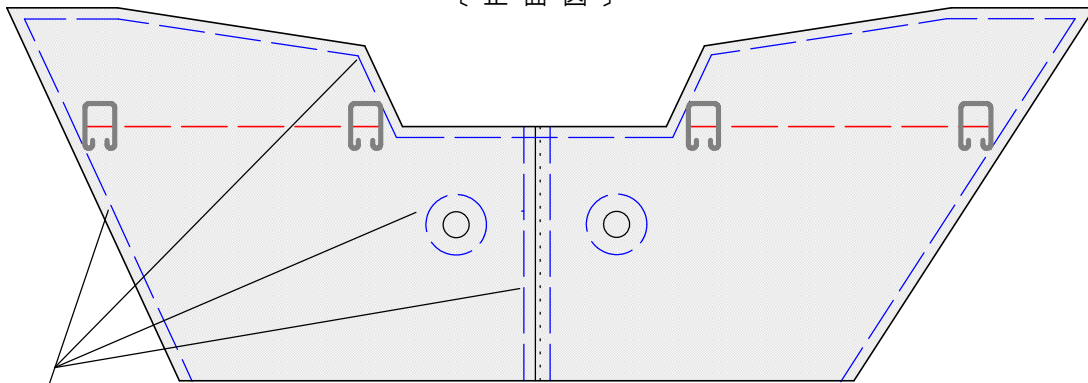
材 料 表 (1 基 当 たり)

| 区 分 | <A> | | | | <C> | | |
|---------|-----|-------------------|------|------------------|------|------------------|------|
| 名 称 | 单 位 | 寸 法・形 状 | 数 量 | 寸 法・形 状 | 数 量 | 寸 法・形 状 | 数 量 |
| 合 掌 木 | m3 | 末口径0.15m長3.6m 2本 | 0.16 | 末口径0.09m長2.7m 2本 | 0.04 | 末口径0.09m長1.8m 2本 | 0.03 |
| 棟 木 | m3 | 末口径0.12m長4.5m 1本 | 0.06 | 末口径0.09m長3.6m 1本 | 0.03 | 末口径0.09m長2.7m 1本 | 0.02 |
| 桁 木 | m3 | 末口径0.12m長4.5m 2本 | 0.13 | 末口径0.09m長3.6m 2本 | 0.06 | 末口径0.09m長2.7m 2本 | 0.04 |
| 梁 木 | m3 | 末口径0.12m長2.7m 4本 | 0.16 | 末口径0.09m長2.7m 3本 | 0.07 | 末口径0.09m長1.8m 3本 | 0.05 |
| 砂 払 木 | m3 | 末口径0.12m長2.7m 1本 | 0.04 | 末口径0.06m長2.7m 1本 | 0.01 | 末口径0.06m長1.8m 1本 | 0.01 |
| 棚 木 | m3 | 末口径0.06m長2.1m 12本 | 0.09 | 末口径0.06m長1.8m 7本 | 0.05 | 末口径0.06m長1.5m 5本 | 0.03 |
| 玉 石 止 木 | m3 | 末口径0.06m長2.2m 4本 | 0.03 | 末口径0.06m長1.6m 4本 | 0.02 | 末口径0.06m長1.1m 4本 | 0.02 |
| 木 材 計 | m3 | | 0.67 | | 0.28 | | 0.20 |
| 鉄 線 | kg | なまし 10-12# | 5.24 | なまし 10-12# | 3.28 | なまし 10-12# | 2.95 |
| 玉 石 | m3 | 径0.15m以上 | 0.80 | 径0.15m以上 | 0.60 | 径0.15m以上 | 0.45 |
| 粗 朶 | 束 | 根元径2cm長1.5m1m縄 | 1.50 | 根元径2cm長1.5m1m縄 | 1.20 | 根元径2cm長1.5m1m縄 | 1.00 |

| | | |
|----|----|-----|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 他1 | | 挿し筋 |

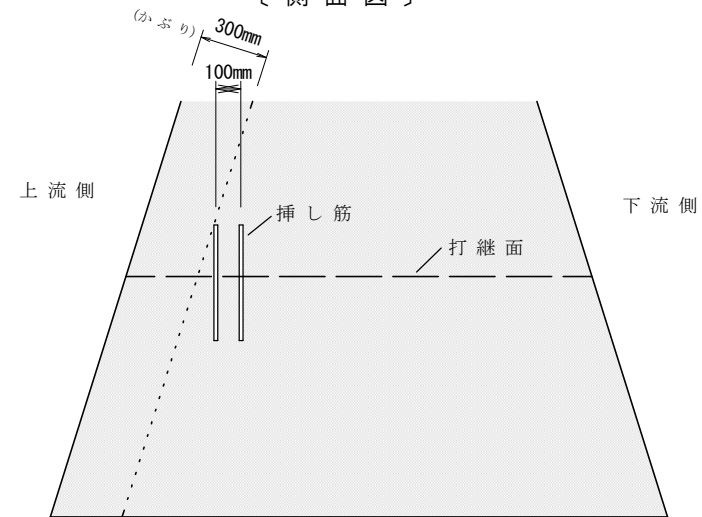
○水平打継目の挿し筋構造は、次による。

〔正面図〕

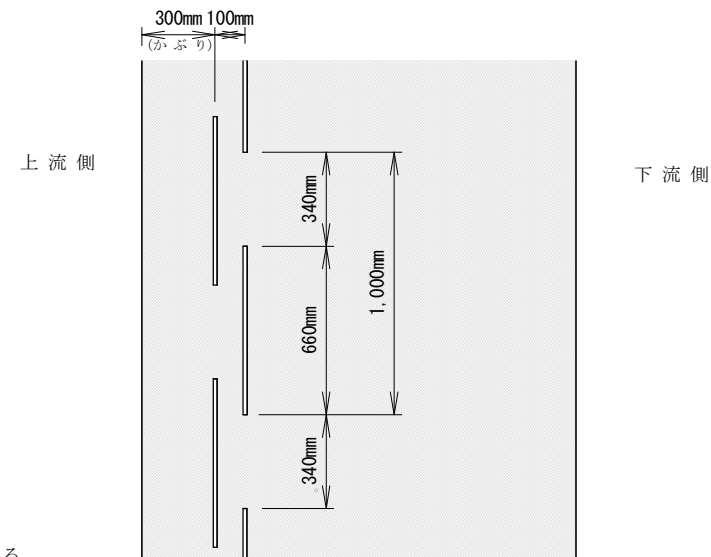


放水路鏡面・伸縮継目・水抜・袖部立上り・上流法面及び掘削面から各々 300mm 程度の「かぶり」を確保すること。

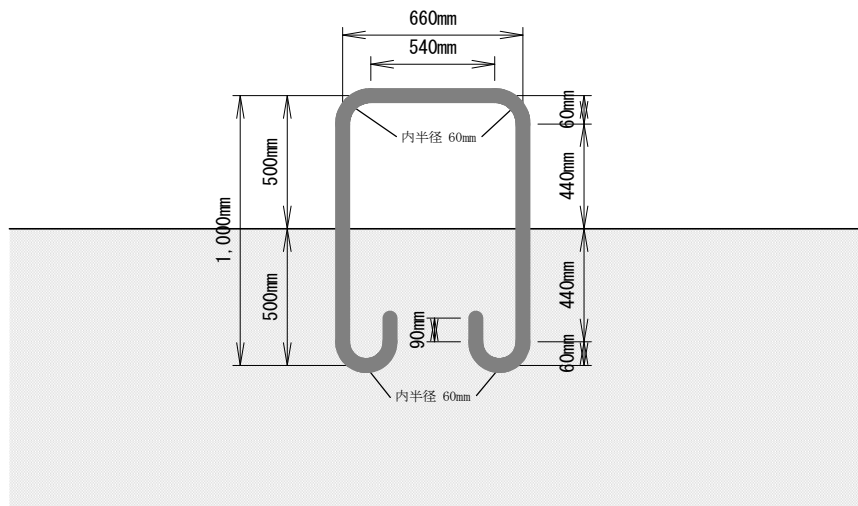
〔側面図〕



〔平面図〕



〔挿し筋構造〕



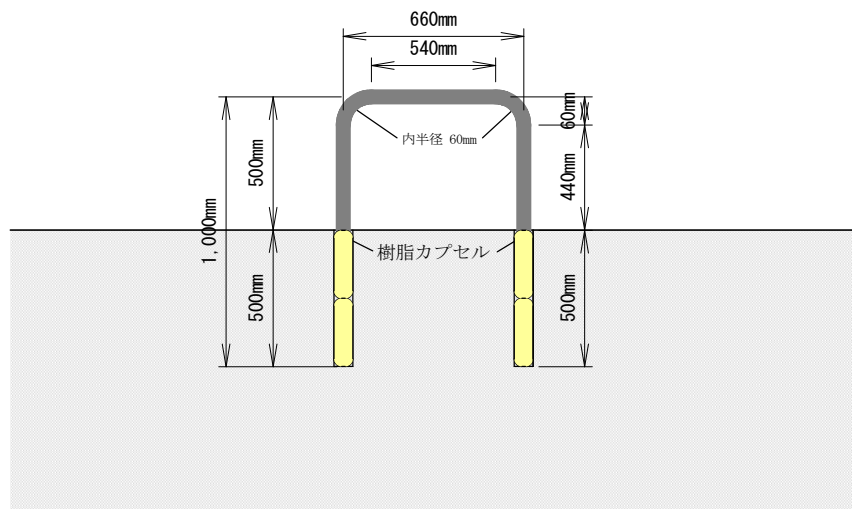
※ 寸法表示は内側寸法である。

| 挿し筋 (水平打継目) 数量表 | | | 打継面横 1.0m 当り |
|-----------------|-----------|--------|--------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 異形棒鋼 | SD345 D22 | 19.2kg | 9.58kg * 2組 |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|----|-----|
| 他2-1 | | 挿し筋 |

○ 既設治山ダムの補修・嵩上げ等に伴う打設済みコンクリートへの水平打継の挿し筋構造は、次による。
 なお、挿し筋の配置方法については、定規図【他1】に準じる。

〔挿し筋構造〕



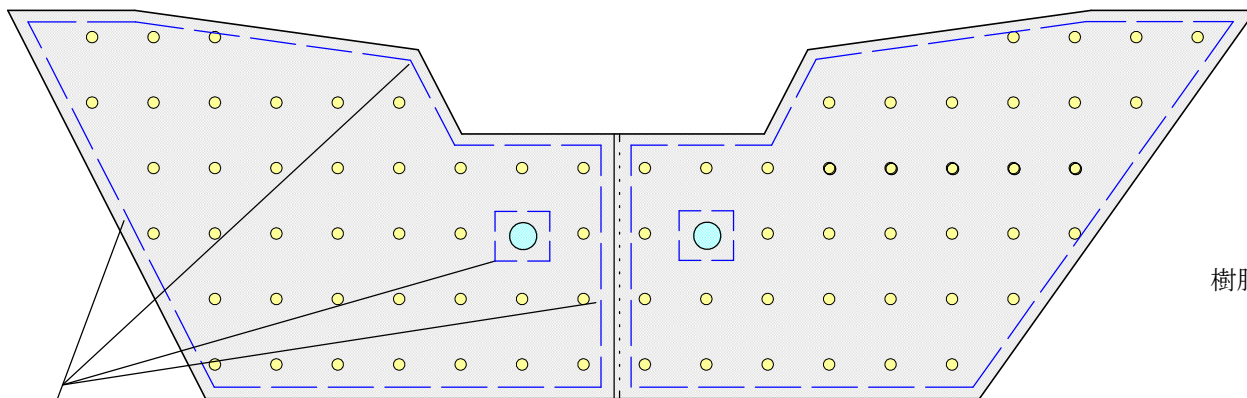
※ 寸法表示は内側寸法である。

| 挿し筋（補修・嵩上げ等）数量表 | | | 打継面横 1.0m 当り |
|-----------------|-------------|--------|----------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 鉄筋コンクリート用棒 | SD345 D22 | 16.1kg | 8.04kg * 2組 |
| 樹脂カプセル | コンクリートアンカー用 | 8.0本 | (D22 穿孔深250mm) |

| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|----|-----|
| 他2-2 | | 挿し筋 |

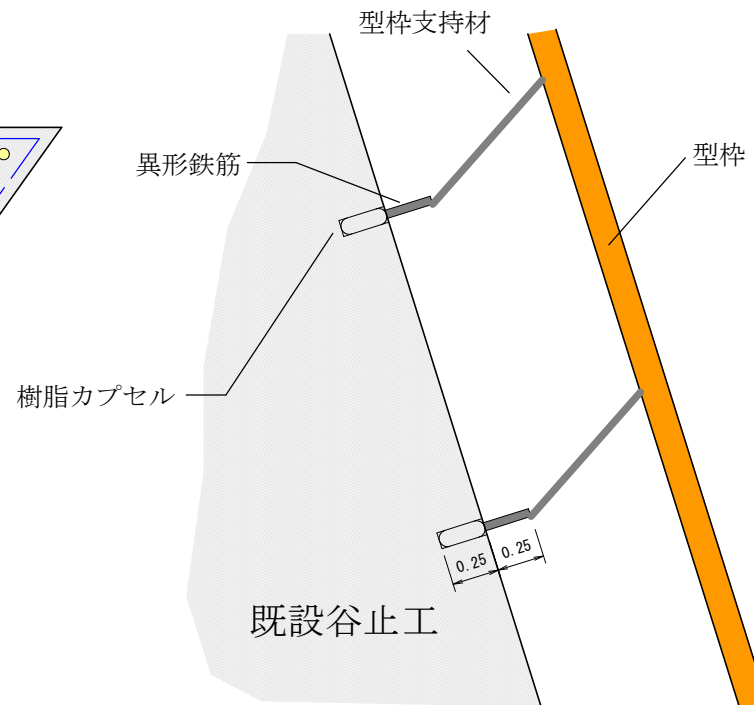
○ 既設治山ダムの補修・増厚等に伴う旧コンクリートへ挿し筋構造は、次による。
 なお、挿し筋は3m²当たり1箇所設置設置する。

〔正面図〕



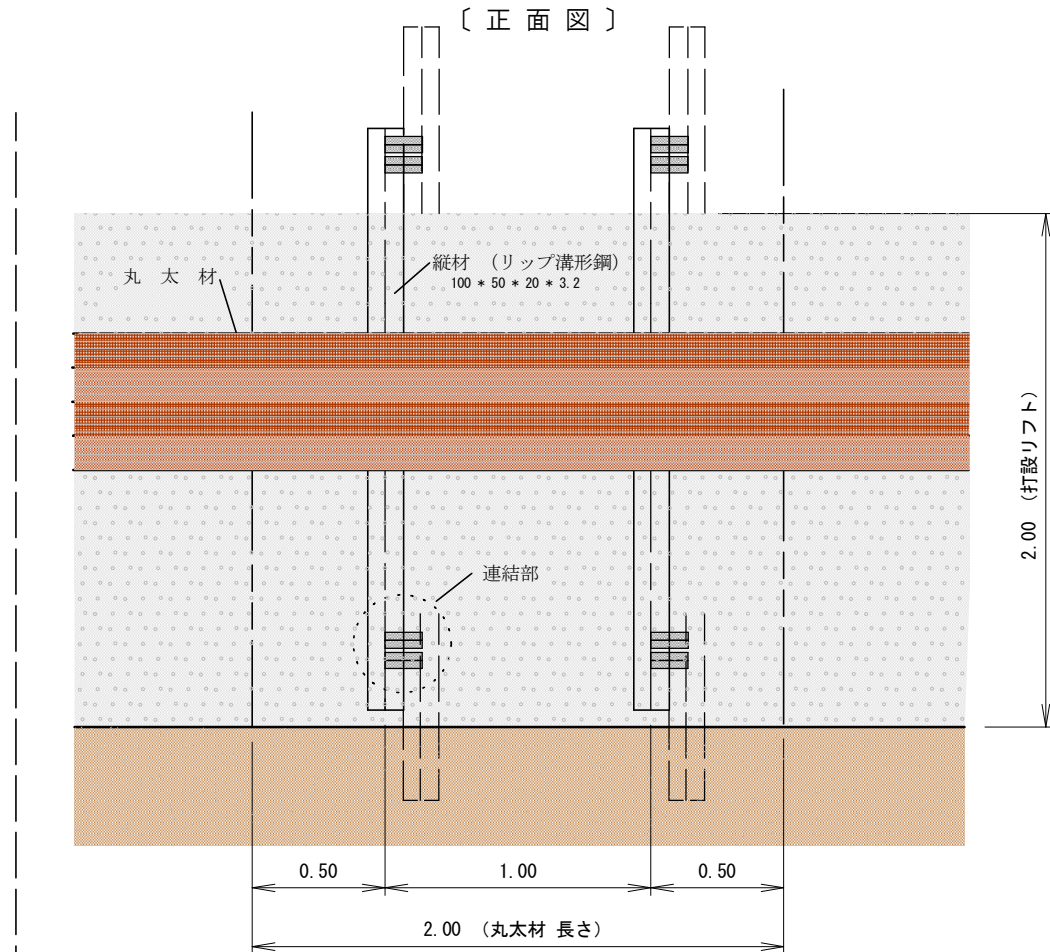
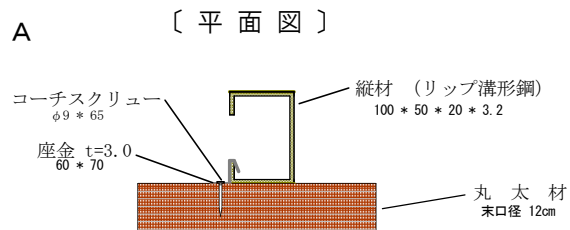
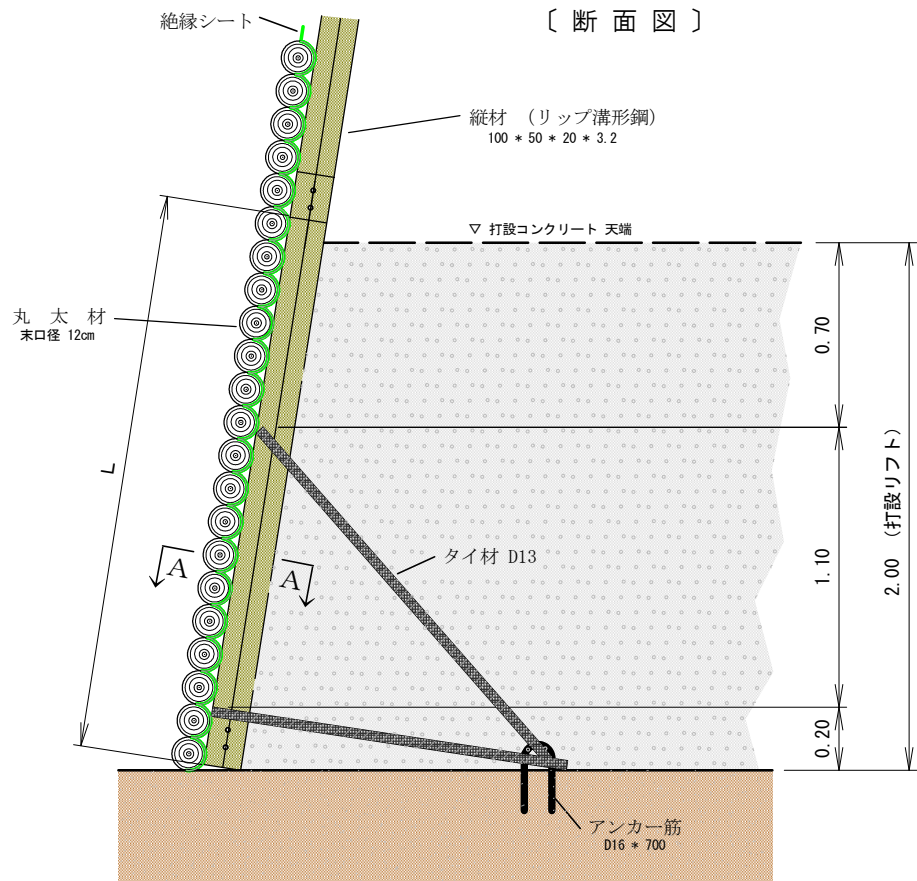
放水路鏡面・伸縮継目・水抜・袖部立上り・上流法面及び掘削面から各々 300mm 程度の「かぶり」を確保すること。

〔拡大図〕



| 挿し筋 (補修・増厚等) 数量表 | | | 1.0箇所 当り |
|------------------|-------------------|-------|----------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 異形鉄筋 | SD295 D22 L=500mm | 2.4kg | |
| 樹脂カプセル | コンクリートアンカー用 | 1.0本 | (D22 穿孔深250mm) |

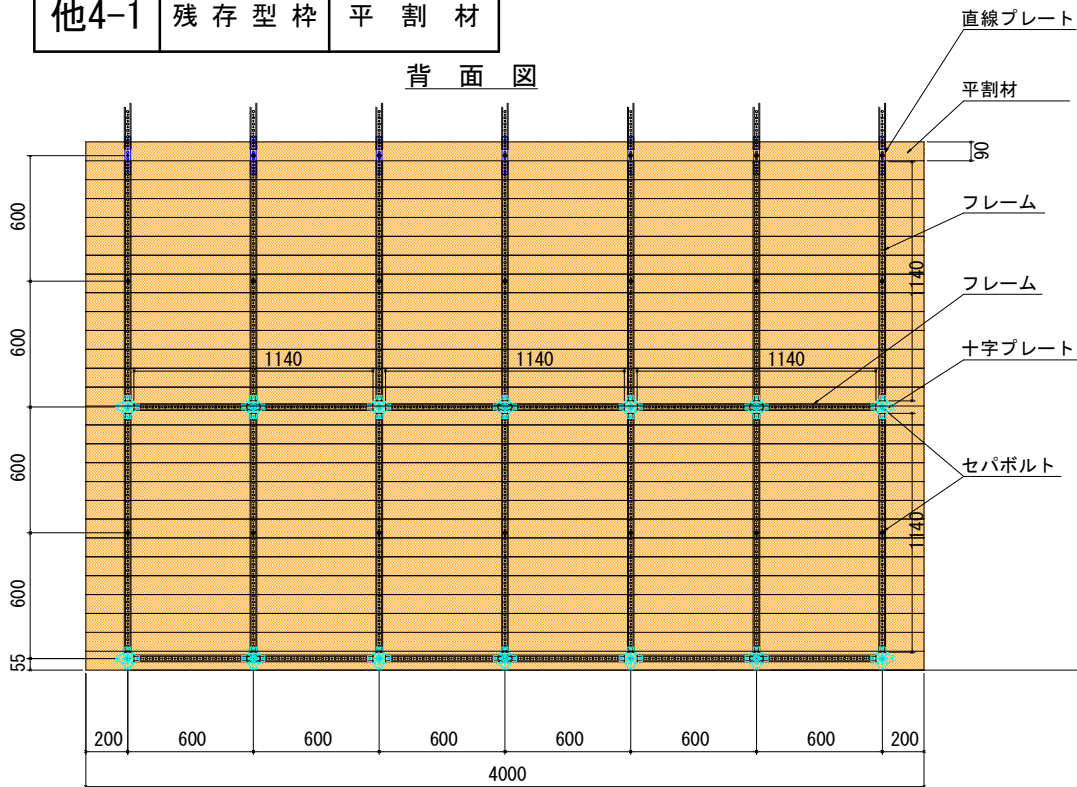
| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|-------|----|
| 他3 | 残存型 樁 | 丸太 |



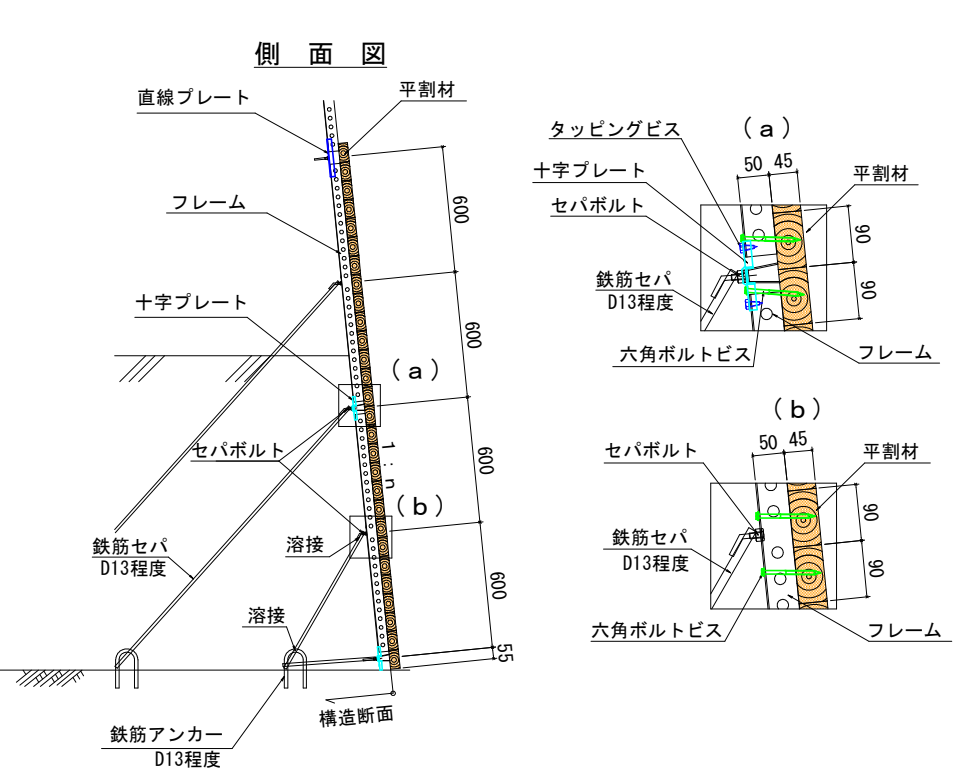
| 残存型 樁 (丸太) 数量表 | | | 100.0m ² 当り | |
|----------------|--------|-------------|------------------------|--------|
| 名 称 | 規 格 | 数 量 | 備 考 | |
| 丸 太 材 | 長さ2.0m | 末口径 8~14cm | 11.8m ³ | 治山ダム用 |
| | | 末口径 14~16cm | 12.8m ³ | |
| | | 末口径 8~14cm | 12.0m ³ | 土留・擁壁用 |
| | | 末口径 14~16cm | 13.1m ³ | |
| 絶 縁 シ ー ト | ターポリン紙 | | | |
| 鋼 材 | | 0.85t | | |

| 記号 | 工種 | 種別 |
|------|------|-----|
| 他4-1 | 残存型枠 | 平割材 |

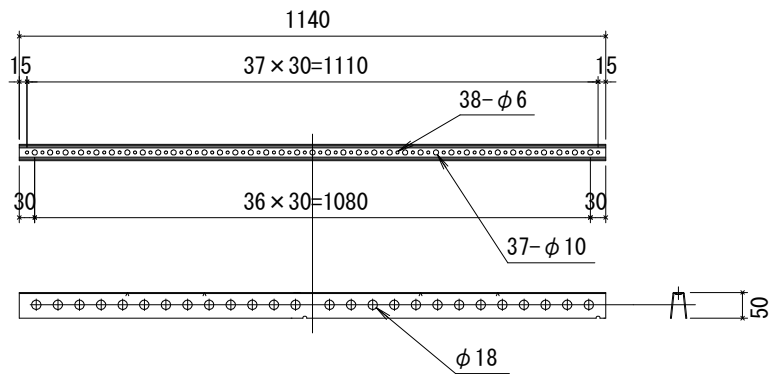
背面図



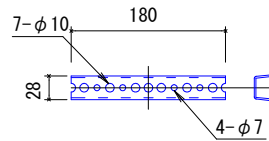
側面図



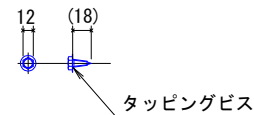
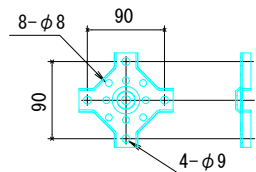
フレーム構造



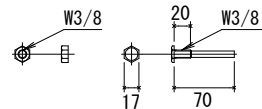
直線プレート



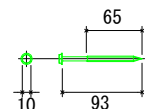
十字プレート



セパボルト・ナット



六角ボルトビス

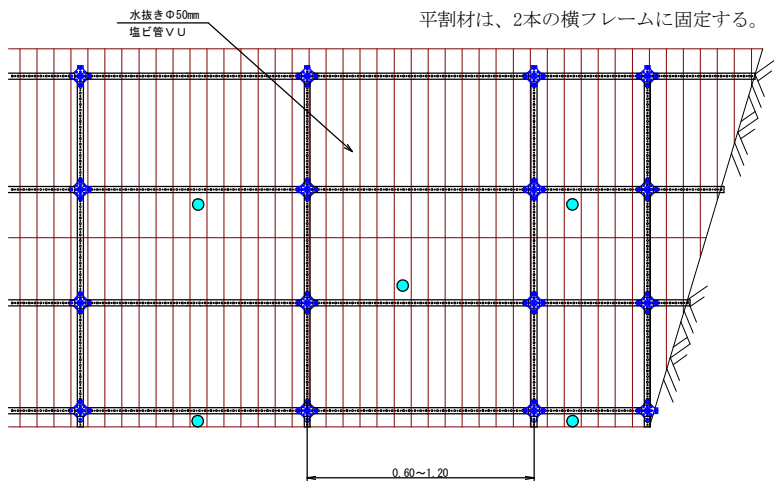


| 残存型枠 (平割材) 数量表 | | | 100m2当り |
|----------------|-----------------------------------|--------|---------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| 平割材 | 45mm×90mm L=4000mm | 4.8 m3 | |
| フレーム | 軽量鋼製枠複合式50型 (SPHC-P、エポキシ樹脂二重電着塗装) | 1.0 式 | 付属品を含む |

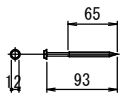
<備考> 横使いフレームは施工時のガイドフレームの為、適宜省略する事が出来る

| 番号 | 工種 | 種別 |
|------|------|----------------|
| 他4-2 | 残存型枠 | 平割材 (土留・擁壁) |

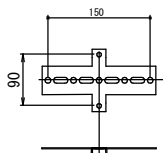
〔背面図〕



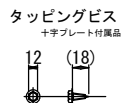
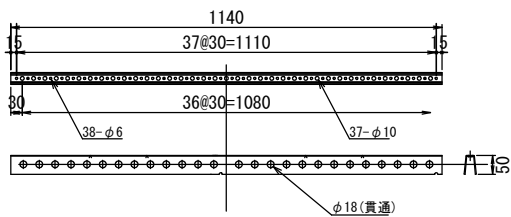
六角ボルトビス S=1/5
(M6.5×93)



十字プレートセット S=1/5

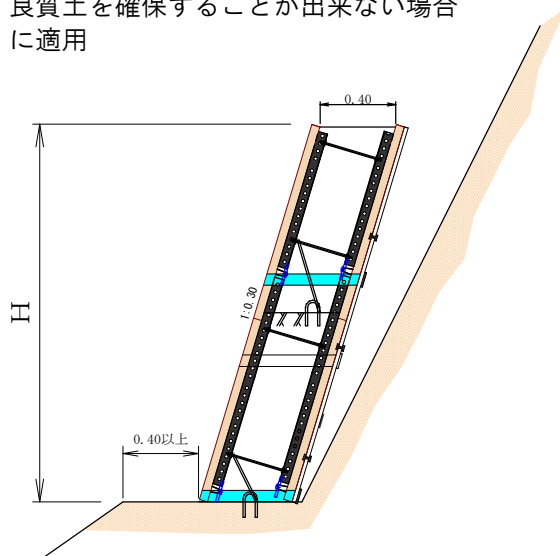


フレーム S=1/10

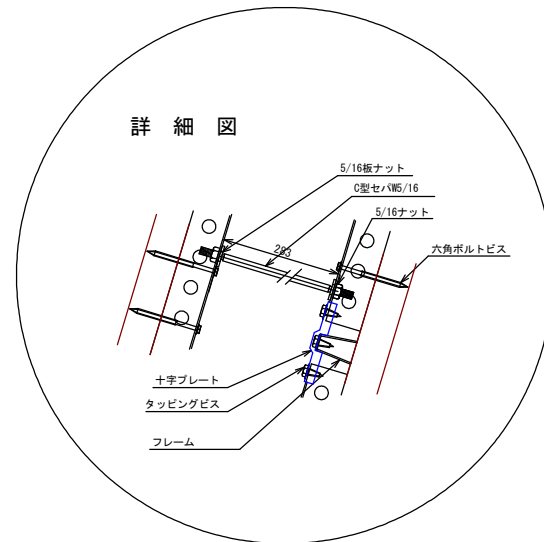


〔側面図〕

良質土を確保することが出来ない場合に適用



詳細図

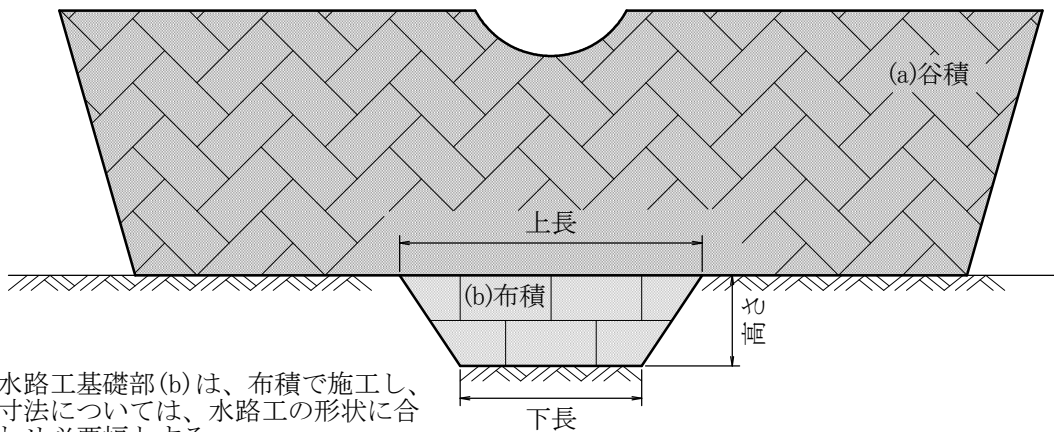


※ 水抜パイプは必ず最下部に設置する。
ただし流水の逆流が懸念される場合は、
低水位以上に設置する。

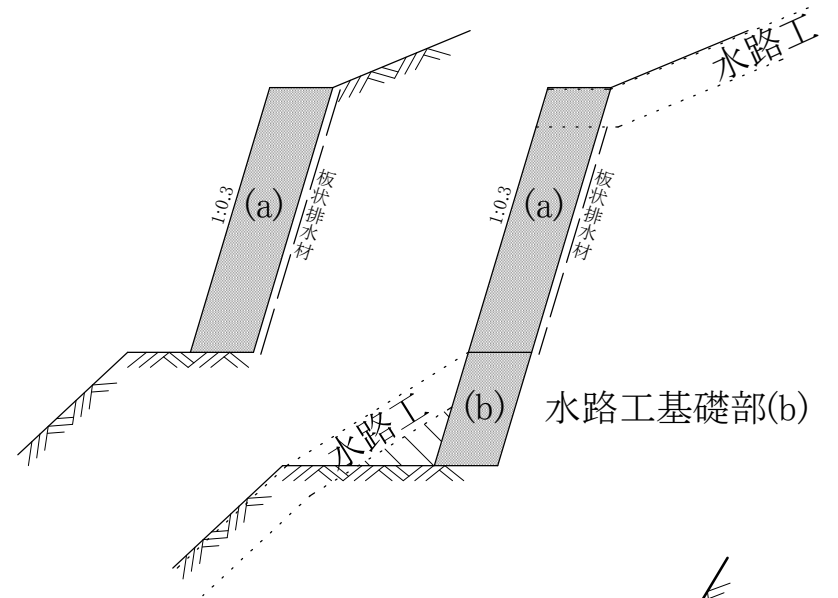
残存型枠（平割材用）上下流面セット (13.7kg/m²)

| 木製残存型枠（平割材）〔土留工・擁壁工〕 | | 数量表 | 土留工施工面積100m ² 当り |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
| | | 側面図 | |
| 残存型枠（平割材用）上下流面セット | 軽量鋼製枠複合式（SPHC-P、エポキシ樹脂二重電着塗装） | 100.0m ² （土留工施工面積） | C型セパ、付属品を含む |
| 平割材 | 45mm×90mm L2000mm | 9.6m ³ | |
| 水抜パイプ | 塩ビ管 VU 径50mm 長0.50m | 50〔100〕本 | |
| 板状排水材 | 厚さ7mm 幅30cm | 100.0m ² | |

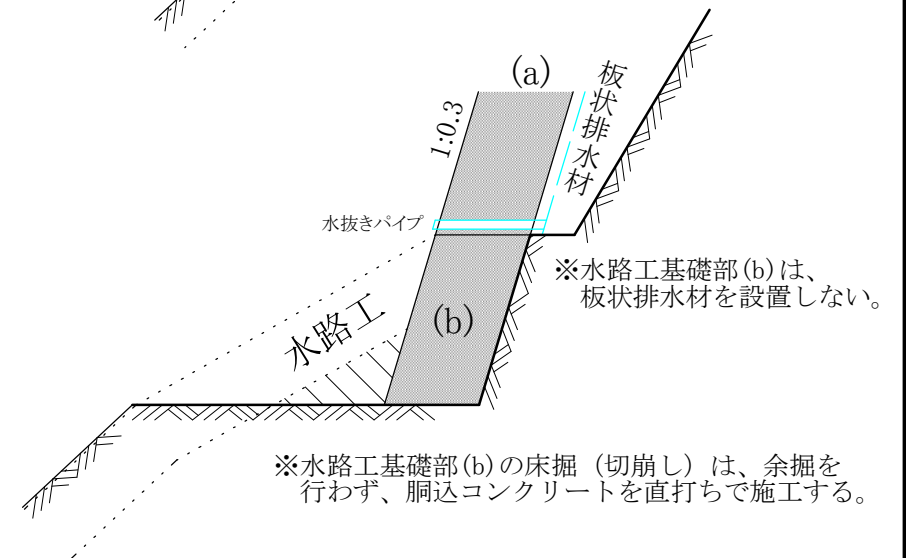
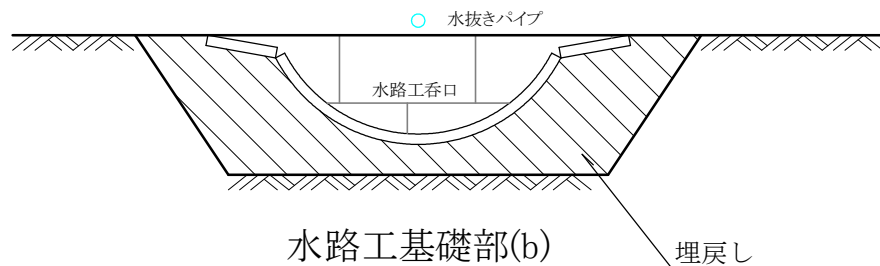
| 番号 | 工種 | 種別 |
|----|-----|--------|
| 他5 | その他 | 水路工基礎部 |



※水路工基礎部(b)は、布積で施工し、寸法については、水路工の形状に合わせ必要幅とする。



◆水路工基礎部(b)と水路工呑口の設置例



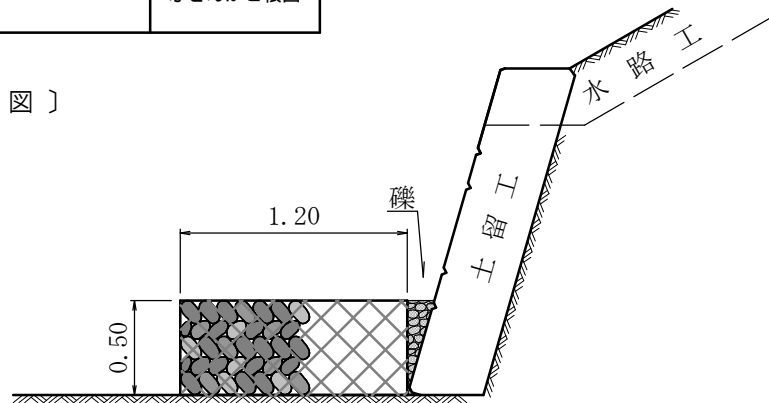
※水路工基礎部(b)は、板状排水材を設置しない。

※水路工基礎部(b)の床掘(切崩し)は、余掘を行わず、胴込コンクリートを直打ちで施工する。

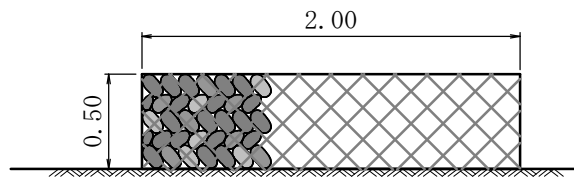
※水路工基礎部(b)は、間知ブロックを使用(植生土のう水路工等に適用)

| | | |
|----|----|---------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 他6 | | ふとんかご根固 |

〔側面図〕



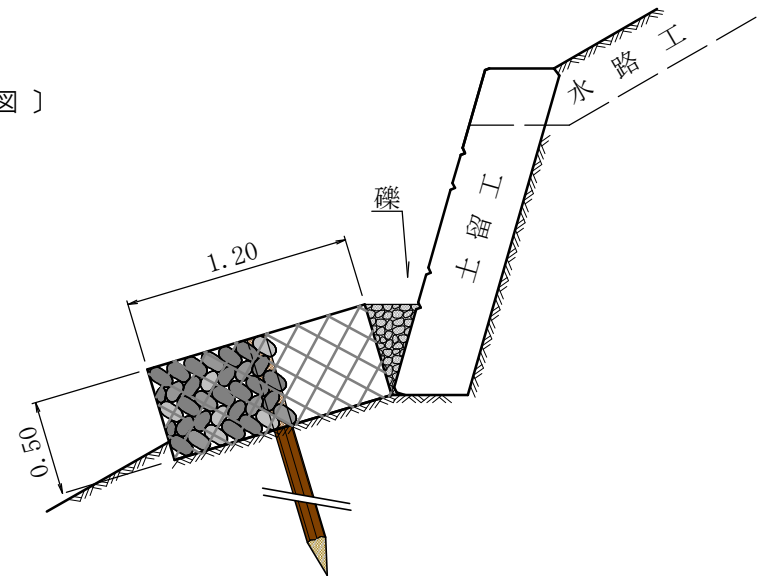
〔正面図〕



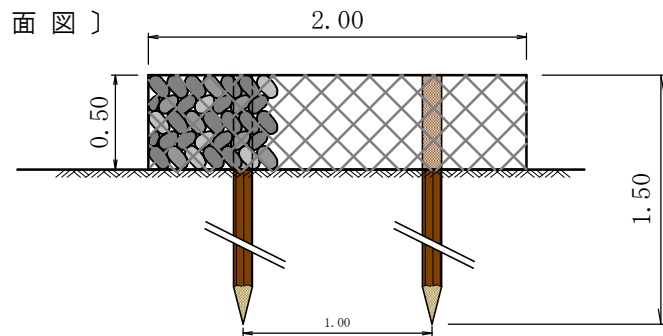
| ふとんかご根固工(1) | | 数量表 | | 1.0個当り |
|-------------|---------------------------|--------------------|----|--------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | |
| ふとんかご | 網目15cm 3.2mm 200×120×50cm | 1.0本 | | |
| 詰石 | 径 15~30cm | 1.14m ³ | | |
| 礫 | 径 5~15cm | 0.07m ³ | | |
| | | | | |

| | |
|----|--|
| 凡例 | |
|----|--|

〔側面図〕



〔正面図〕

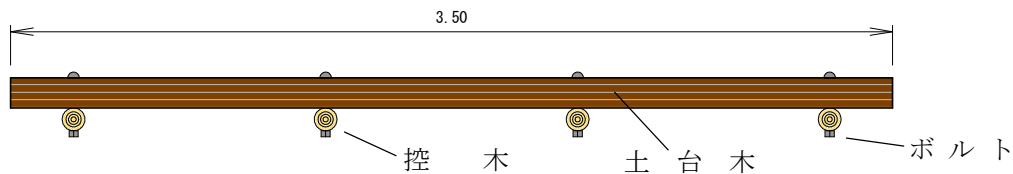


| ふとんかご根固工(2) | | 数量表 | | 1.0個当り |
|-------------|---------------------------|--------------------|----|--------|
| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 | |
| ふとんかご | 網目15cm 3.2mm 200×120×50cm | 1.0本 | | |
| 詰石 | 径 15~30cm | 1.14m ³ | | |
| 礫 | 径 5~15cm | 0.11m ³ | | |
| 止杭 | 末口径 10cm ・ 長さ1.5m以上 | 2.0本 | | |

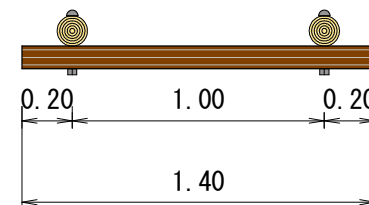
| | | |
|----|-----|------|
| 番号 | 工種 | 種別 |
| 他7 | 基礎工 | 梯子土台 |

| | |
|----|--|
| 凡例 | |
|----|--|

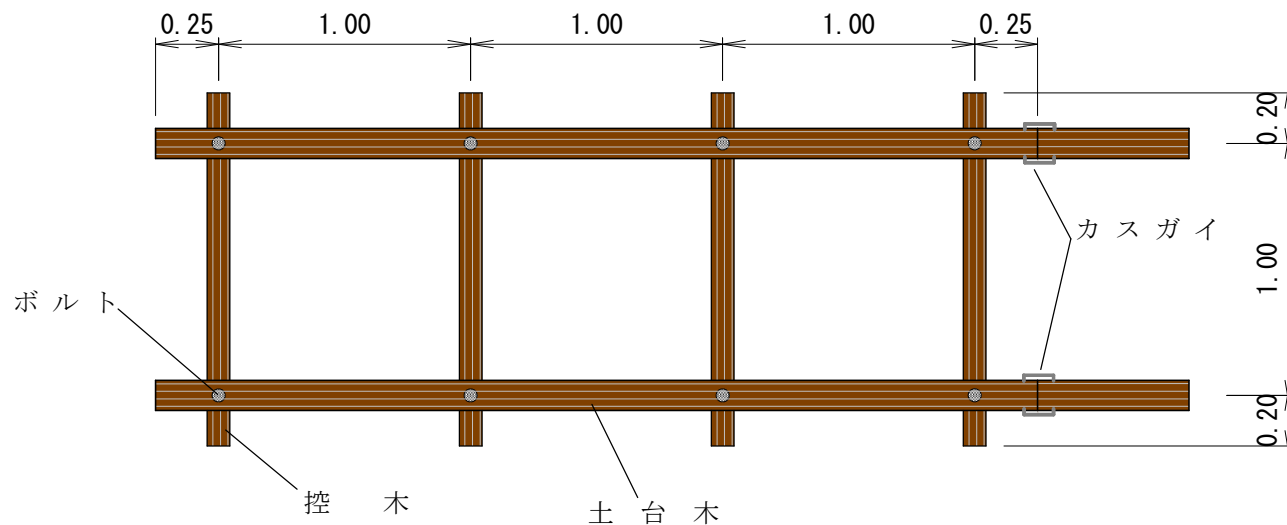
〔正面図〕



〔側面図〕



〔平面図〕



梯子土台 数量表

10.0m 当り

| 名称 | 規格 | 数量 | 備考 |
|------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| 土台木 | 末口径 12cm ・ 長さ 3.5m | 0.30m ³ | (6.0 本 : マツ類) |
| 控木 | 末口径 9cm ・ 長さ 1.4m | 0.11m ³ | (10.0 本 : マツ類) |
| ボルト | φ13mm ・ 長さ 240mm | 20.0 本 | |
| かすがい | φ9.0mm ・ 長さ 100~150mm | 12.0 本 | |