

公共土木工事木材利用マニュアル

(改定)

令和4年12月

和歌山県

【目次】

1. 目的	3
2. 基本事項	3
3. 留意事項	3
4. 木製工法の採用基準	4
(1) 必ず木材を使用する工法	4
(2) 原則、木材を使用する工法であるが、現場条件によっては使用出来ない工法	4
(3) 原則、木材を使用する工法であるが、使用するエリア等を特に限定する工法	4
5. 木製工法の標準仕様	
・分類Ⅰ 必ず木材を利用する工法	9
①丸太伏工	9
②木製デリネーター	10
③丸太階段工	11
④植栽支柱工	12
⑤木製植樹柵工	13
⑥木製バス停留施設	14
⑦木製手すり	15
⑧木製ベンチ	16
・分類Ⅱ 条件に応じて原則木材を利用する工法	17
⑨丸太筋工	17
⑩木柵工	18
⑪丸太柵工	19
⑫筋工（簡易型）	20
⑬筋工（鉄筋挿入型）	22
⑭まく板型柵	23
⑮丸太積流路工	24
⑯木製沈床工	25
⑰木製残存型柵	26
・分類Ⅲ 特に限定した場所等において原則木材を利用する工法	27
⑱木製工事用看板	27
⑲木製横断・転落防止柵工	28
⑳木製防護柵工（ガードレール等）	29
㉑木集型ロックフェンス	35
㉒植生ネット抑え工	35
6. 参考資料	
(1) 木材の特性	36
(2) 木材の耐朽性の比較	40
(3) 保存処理木材の耐朽性について	40

6. 参考資料は省略

(4) 保存処理の性能区分	41
木製工法一覧表	42

公共土木工事木材利用マニュアル

1. 目的

和歌山県では、公共土木工事における土木用資材及び公共施設の工作物等での木材の利用を推進するとともに、周辺環境との調和などを考慮する必要がある工事では木材の利用に努めている。

本マニュアルは、木材を利用した木製構造物の設計や施工に関する標準的な事項を定め、有効かつ積極的な木材の利用を図ることを目的とする。

2. 基本事項

- (1) 使用する木材は、紀州材認証システム実施要綱（平成 22 年 2 月 1 日付け林第 304 号。以下、「要綱」という。）第 2 条第 1 項に基づく紀州材と認証される材とする。
- (2) 木製工法を使用する際の基準は、「4. 木製工法の採用基準」によるものとする。
- (3) 表－2 に示す工法については、必ず木材を使用する（分類Ⅰ 必ず木材を利用する工法）。
- (4) 表－3 及び表－4 に示す工法については、条件に応じて木材を使用する。
 - ※表－3：原則、木材を使用する工法であるが、現場の条件によっては使用できない工法（分類Ⅱ 条件に応じて原則木材を利用する工法）
 - ※表－4：原則、木材を使用する工法であるが、使用する場所等を特に限定する工法（分類Ⅲ 特に限定した場所等において原則木材を利用する工法）
- (5) 本マニュアルに記載の無い工法の比較検討において、木材を使用した工法の価格が従来工種・工法の価格（100 分の 110）を超えない範囲内においては、木材を使用した工法を優先して使用する。
- (6) 本マニュアルは、農林水産部及び県土整備部が施行する公共土木工事（災害復旧事業を含む）に適用する。

3. 留意事項

- (1) 使用した木材の確認について
使用した木材の確認については、要綱第 3 条第 1 項に基づく紀州材証明書で確認を行う。
- (2) 実績報告について
木材を使用した場合、本庁事業主管課へ報告する。なお、報告方法については、毎

年年度末に実施する「紀州材の利用状況等に関する調査」にて報告する。

(3) マニュアルの更新について

本マニュアルについては、より有効に活用されるよう必要に応じて内容（各工法の耐用年数や点検方法等を含む）を更新する。

4. 木製工法の採用基準

木材の耐用年数は、概ね鋼材の1/4で、ランニングコストの差が大きいことから、木製工法については、イニシャルコストと性能により3分類し、各分類の木製工法の採用基準を次のとおりとする。

(1) 必ず木材を使用する工法

（分類Ⅰ 必ず木材を利用する工法）

【採用基準】

各木製工法比較対象となる従来工法（p42 公共土木工事木材利用マニュアルに掲載されている木製工法一覧表参照。以下、「従来工法」という。）の採用を検討する場合は、必ず木製工法を採用する。

(2) 原則、木材を使用する工法であるが、現場条件によっては使用出来ない工法

（分類Ⅱ 条件に応じて原則木材を利用する工法）

【採用基準】

従来工法の採用を検討する場合は、表－3－1 現場条件（チェックシート）の項目に該当する場合を除き、必ず木製工法を採用する。

(3) 原則、木材を使用する工法であるが、使用するエリア等を特に限定する工法

（分類Ⅲ 特に限定した場所等において、原則木材を利用する工法）

【採用基準】

従来工法の採用を検討する場合は、表－4－1 使用する場所等の判定基準に基づき木製工法を採用する。

性能評価	1.0		1.1	1.5	2.0～	イニシャルコストの従来工法との比
4	②木製デリネーター ⑤木製植樹柵工 ①丸太伏工 ④植栽支柱工⑧木製ベンチ ③丸太階段工⑥木製バス停留施設		分類Ⅰ		分類Ⅱ	⑱木製工専用看板
3	⑦木製手すり					⑲木製横断・転落防止柵工 ⑳木製防護柵工（ガードレール等）
3					⑯木製沈床工	
2	⑭まく板型枠			⑰木製残存型枠（堰堤工）		
2	①丸太柵工 ⑩木柵工 ⑮丸太積流路工 ⑨丸太筋工 ⑫筋工（簡易型）		⑬筋工（鉄筋挿入型）			㉑木集型ロックフェンス ㉒植生ネット抑え工
1						

<凡例>

- ① 分類Ⅰ 必ず木材を利用する工法
- ② 分類Ⅱ 条件に応じて原則木材を利用する工法
(表-3-1のチェック項目に該当しない場合は必ず利用する工法)
- ③ 分類Ⅲ 特に限定した場所等において原則木材を利用する工法
(表-4-1の判定基準に該当する場合に利用する工法)

表-2 ① 必ず木材を使用する工法（分類Ⅰ 必ず木材を利用する工法）

工種	工法名	利用条件
法面保護工	①丸太伏工	条件なし
視線誘導標工	②木製デリネーター (土中タイプ)	条件なし
階段工	③丸太階段工	条件なし
植栽工	④植栽支柱工	条件なし
	⑤木製植樹柵工	条件なし
バス停留施設	⑥木製バス停留施設	条件なし
公園施設	⑦木製手すり	条件なし
	⑧木製ベンチ	条件なし

表-3 ② 原則、木材を使用する工法であるが、現場の条件によっては使用できない工法（分類Ⅱ 条件に応じて原則木材を利用する工法）

工種	工法名	利用条件
法面工	⑨丸太筋工	山腹工、緩勾配の盛土工にて実施する
	⑩木柵工	山腹工、緩勾配の盛土工にて実施する
	⑪丸太柵工	山腹工、緩勾配の盛土工にて実施する
	⑫-1 筋工(簡易型 (植生基礎型))	植生緑化を目的に植生基礎工を設置する切土法面・自然斜面で実施する 但し 1:0.3 より緩い勾配に限る
	⑫-2 筋工(簡易型 (抑制工型))	安定勾配が確保された切土法面・自然斜面にて植生緑化を目的とした抑制工として実施する 但し 1:0.3 より緩い勾配に限る
	⑬筋工(鉄筋挿入型)	安定勾配が確保された切土法面・自然斜面にて風化抑制又は小規模崩壊等の対策を目的とした抑制工として実施する。但し 1:0.3 より緩い勾配に限る
型枠工	⑭まく板型枠	小型構造物を除く
護岸工	⑮丸太積流路工	背後地に重要物が無く、流速が遅く転石のない箇所で実施する
根固工	⑯木製沈床工	ダム下流部の洗堀防止を必要とする箇所、または、常時水位以下で流速が工法に適した箇所で実施する
型枠工	⑰木製残存型枠 (堰堤工)	残存型枠の流出等による下流への被害の懸念のない箇所で実施する

表-3-1 現場条件 (チェックシート)

利用工種・工法等	現場の条件(項目に該当すれば、原則、木製は使用しない)								その他
	水位	流速	整備状況	勾配	盛土・切土の別	保全対象への影響	形状	規模	
⑨丸太筋工	—	—	—	<input type="checkbox"/> 1割5分より急勾配	<input type="checkbox"/> 切土である	—	—	—	—
⑩木柵工	—	—	—	<input type="checkbox"/> 1割5分より急勾配	<input type="checkbox"/> 切土である	—	—	—	—
⑪丸太柵工	—	—	—	<input type="checkbox"/> 1割5分より急勾配	<input type="checkbox"/> 切土である	—	—	—	—
⑫-1筋工 (簡易型(植生基礎型))	—	—	—	<input type="checkbox"/> 3分より急勾配または安定勾配が確保されていない	<input type="checkbox"/> 盛土である	—	<input type="checkbox"/> 植生基礎工を必要としない	—	—
⑫-2筋工 (簡易型(抑制工型))	—	—	—	<input type="checkbox"/> 3分より急勾配または安定勾配が確保されていない	<input type="checkbox"/> 盛土である	—	<input type="checkbox"/> 地山が土砂である	<input type="checkbox"/> 想定される崩壊の土層厚が0.5mを超える	想定される崩壊の土層厚とは、設計にあたり想定される崩壊の土層厚であり、既に崩壊した場合の実際の土層厚ではない。
⑬筋工 (鉄筋挿入型)	—	—	—	<input type="checkbox"/> 3分より急勾配または安定勾配が確保されていない	<input type="checkbox"/> 盛土である	—	<input type="checkbox"/> 安定した法面・斜面	<input type="checkbox"/> 想定される崩壊の土層厚が2.0mを超える	想定される崩壊の土層厚とは、設計にあたり想定される崩壊の土層厚であり、既に崩壊した場合の実際の土層厚ではない。
⑭まく板型枠	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/> 曲線施工(ただし、緩やかであればカーブにも加工可能)	<input type="checkbox"/> 施工する断面積が1㎡以下	—
⑮丸太積流路工	—	<input type="checkbox"/> 流速が速い(射流)	<input type="checkbox"/> 河床が整備されておらず、転石がある	—	—	—	—	—	背後地に重要物(道路・建築物等)が無い地域で実施。
⑯-1木製沈床工(水叩型)	—	<input type="checkbox"/> 乱流による河床変動が著しい箇所	—	—	—	<input type="checkbox"/> 腐朽による流出等により下流への被害が懸念される	—	—	堰堤工下流部で洗掘防止として実施する場合
⑯-2木製沈床工(根固型)	<input type="checkbox"/> 常時水位以上である	<input type="checkbox"/> 流速が工法に適さない	—	—	—	—	—	—	上記以外の場合
⑰木製残存型枠 (堰堤工)	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/> 腐朽による流出等により下流への被害が懸念される	<input type="checkbox"/> 型枠使用面に木製残存型枠が使用できない箇所が存在する	—	左記条件は、堰堤上流部、下流部でそれぞれ判断。

※従来工法については、公共土木工事木材利用マニュアルに掲載されている木製工法の一覧表(p42)参照。

表一 4 ③ 原則、木材を使用する工法であるが、使用する場所等を特に限定する工法（分類Ⅲ 特に限定した場所等において原則木材を利用する工法）

工種	工法名	利用条件
仮設工	⑱木製工事用看板	木材利用のPR効果も高いため、小規模な維持管理工事等を除く工事に利用する
転落防止柵工	⑲木製横断・転落防止柵工	木材利用のPR効果が高いため、「木製防護柵工、木製横断・転落防止柵工を採用する箇所」(p33)において利用する
防護柵工	⑳木製防護柵工 (ガードレール等)	木材利用のPR効果が高いため、「木製防護柵工、木製横断・転落防止柵工を採用する箇所」(p33)において利用する
落石防護柵工	㉑木集型ロックフェンス	鋼製に比べ高価であるうえ利用される機会が少ない。低価格化が図られるまでは、周辺との景観に特に配慮を要する箇所で利用する
植生シート工	㉒植生ネット抑え工	植生シートに比べ高価であるうえ木材の利用量が少ないが、耐久性を求めるものではないので、低価格化が図られるまでは、周辺との景観に特に配慮を要する箇所で利用する

表一 4 - 1 使用する場所等の判定基準

利用工種・工法等	工法の性質					判定基準
	価格	耐久性	普及状況	木材利用のPR効果	木材の利用量	
⑱木製工事用看板	鋼製に比べ2.0倍	耐久性を求めない	広く普及している	高い	小さい	鋼製に比べ高価であるが、転用可能なものであり、木材利用のPR効果も高いため、小規模な維持管理工事を除く工事に利用する
⑲木製転落・横断防止柵	鋼製に比べ3.4倍	鋼製に比べ劣る	普及していない	高い	大きい	鋼製に比べ高価であるが、多くの木材利用が見込まれ、PR効果が高いため、「木製防護柵工、木製横断・転落防止柵工を採用する箇所」(p33)において利用する
⑳木製防護柵工 (ガードレール等)	鋼製に比べ3.8倍	鋼製に比べ劣る	全国的に普及し始めている	高い	大きい	鋼製に比べ高価であるが、多くの木材利用が見込まれ、PR効果が高いため、「木製防護柵工、木製横断・転落防止柵工を採用する箇所」(p33)において利用する
㉑木集型ロックフェンス	鋼製に比べ3.2倍	鋼製に比べ劣る	普及していない	高い	小さい	鋼製に比べ高価であるうえ利用される機会が少ない。低価格化が図られるまでは、周辺との景観に特に配慮を要する箇所で利用する
㉒植生ネット抑え工	植生シートに比べ3.0倍	植生の回復とともに腐食してもよい	普及していない	低い	小さい	植生シートに比べ高価であるうえ木材の利用量が少ないが、耐久性を求めるものではないので、低価格化が図られるまでは、周辺との景観に特に配慮を要する箇所で利用する

5. 木製工法の標準仕様

・分類Ⅰ 必ず木材を利用する工法

①丸太伏工

緑化する整形された法面の法すその防草工は、必ず木材を使用する。

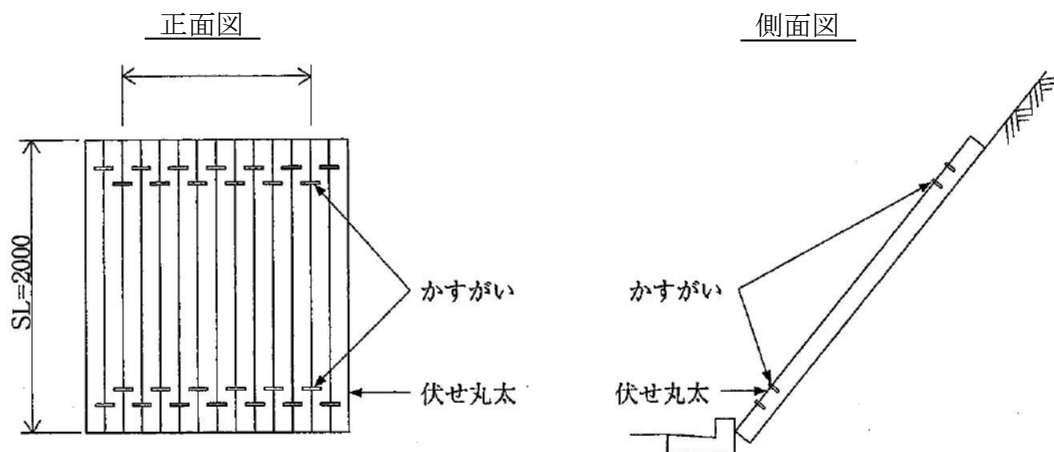
特 徴

- ・法すそが草木に覆われないため、視線誘導に優れ、曲線部の視距の確保が図れる。
- ・切土法面の浸食を防止し、穏やかな植生導入が図れる。

○全景



○参考図(丸太使用)



②木製デリネーター

視線誘導標の支柱は、土中に埋め込む場合、必ず木材を使用する。

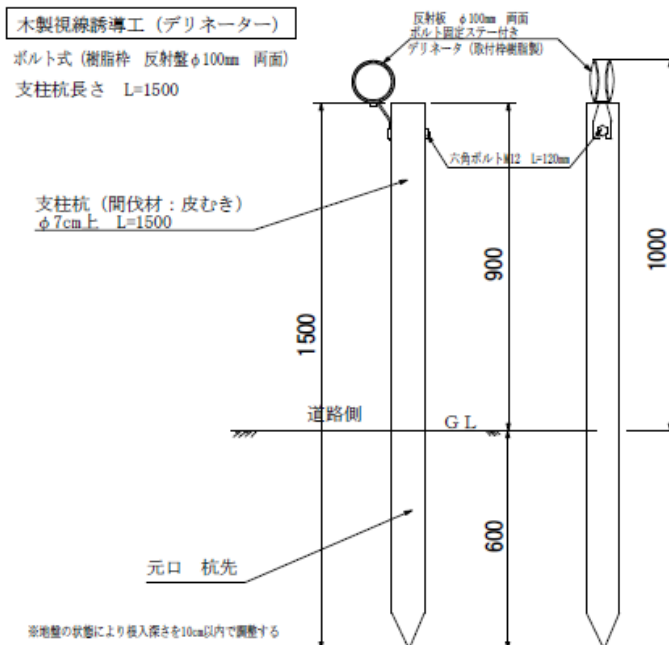
特 徴

- ・打ち込んだ木杭に、既製品のデリネーターを取り付けた簡単な構造で、視線誘導としての通行安全対策として期待できる。

○全景



○参考図



③丸太階段工

階段工は、必ず木材を使用する。

特 徴

- ・木杭に横木を添えて階段状に設置することで簡単に散策道や作業歩道として利用できる。
- ・工事現場への作業歩道や自然公園等の散策道等の階段に適する。

○全景

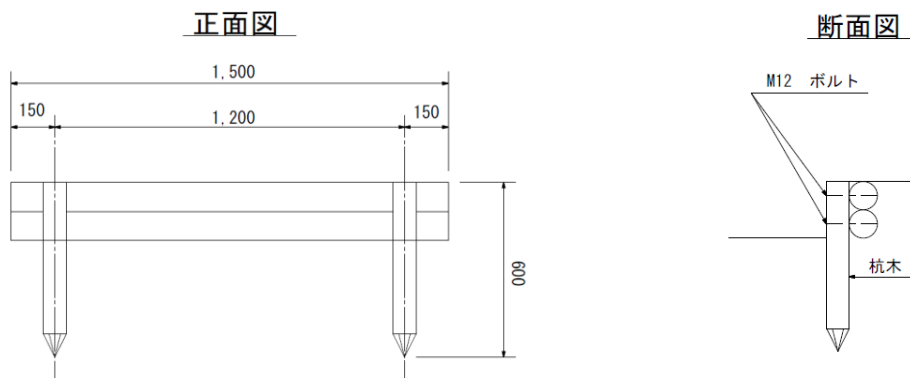


幅1.00mタイプ



幅0.60mタイプ

○参考図



④植栽支柱工

植栽支柱は、必ず木材を使用する。

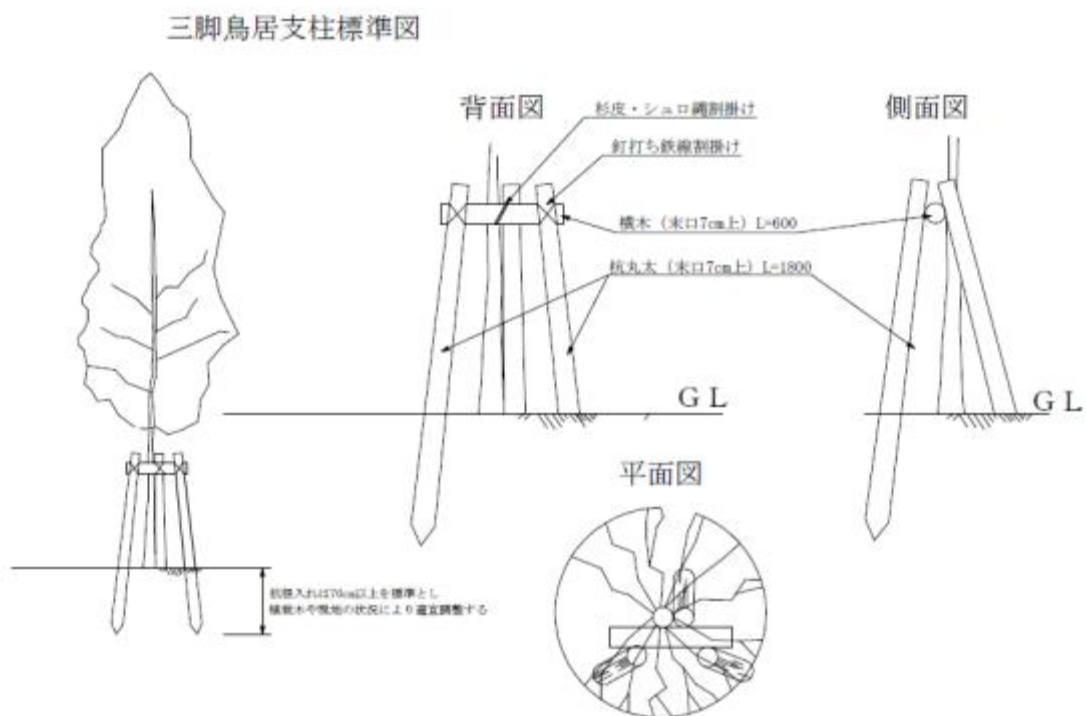
特 徴

- ・街路樹や公園の緑化木の植栽の支柱に適する。
- ・木杭と横木を鳥居形に組合せ、植栽木の支えに適する。

○全景



○参考図



⑤木製植樹柵工

植樹柵工及び柵内の防草工は、必ず木材を使用する。

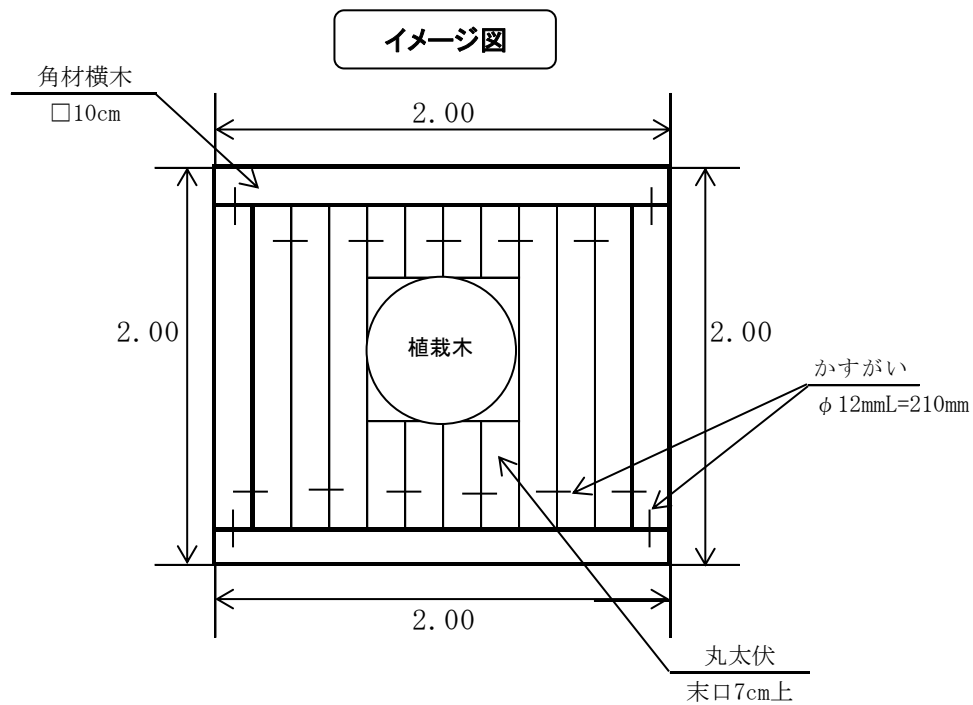
特 徴

- ・簡易的な構造で、植栽土の流出防止と雑草類の防草効果が図れる。

○全景



○参考図



⑥木製バス停留施設

バス停留施設は、必ず木材を使用する。

特 徴

- ・ 周辺環境との調和に配慮する箇所に適する

留 意 点

- ・ 道路の必要な幅員を確保や歩行者等の安全かつ円滑な通行に十分配慮する必要がある。
- ・ 耐朽性を得るため防腐加工処理を行うこと。
- ・ 実施にあたり事業主管課と協議すること。

○全景(イメージ)



⑦木製手すり

手すりを設置するときは、必ず木材を使用する。

特 徴

- ・周辺環境との調和に配慮する箇所に適する。

留 意 点

- ・耐朽性を得るため防腐加工処理を行うこと。

○全景(イメージ)



⑧木製ベンチ

ベンチを設置するときは、必ず木材を使用する。

特 徴

- ・ 周辺環境との調和に配慮する箇所に適する。

留 意 点

- ・ 耐朽性を得るため防腐加工処理を行うこと。

○全景(イメージ)



・分類Ⅱ 条件に応じて原則木材を利用する工法

⑨丸太筋工

利用条件

- ・山腹工、緩勾配の盛土工にて実施する。

特 徴

- ・山腹斜面に階段状（水平）に施工することで、表面水の分散を図り、安定を保つことができる。
- ・材料が軽量で搬入及び施工が容易である。

留 意 点

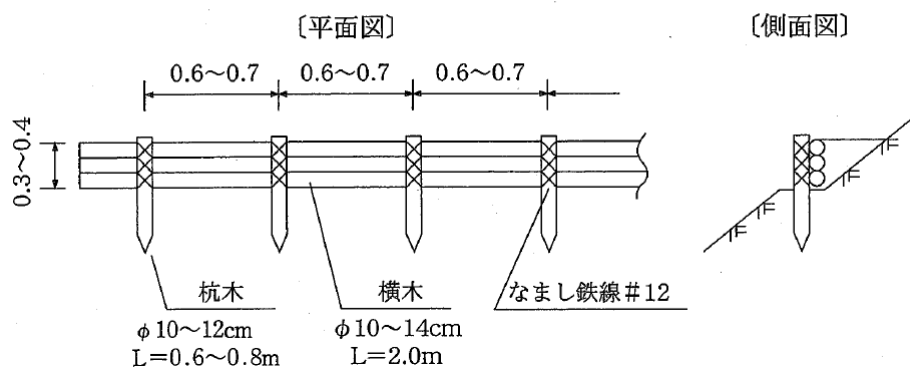
- ・耐朽性を必要とする箇所においては、防腐加工処理を行うこと。

○全景



(参考)

施工標準図



⑩木柵工

利用条件

- ・山腹工、緩勾配の盛土工にて実施する。

特 徴

- ・山腹の表土流出防止を目的とした簡易な土留工に適する。
- ・材料が軽量で搬入及び施工が容易である。

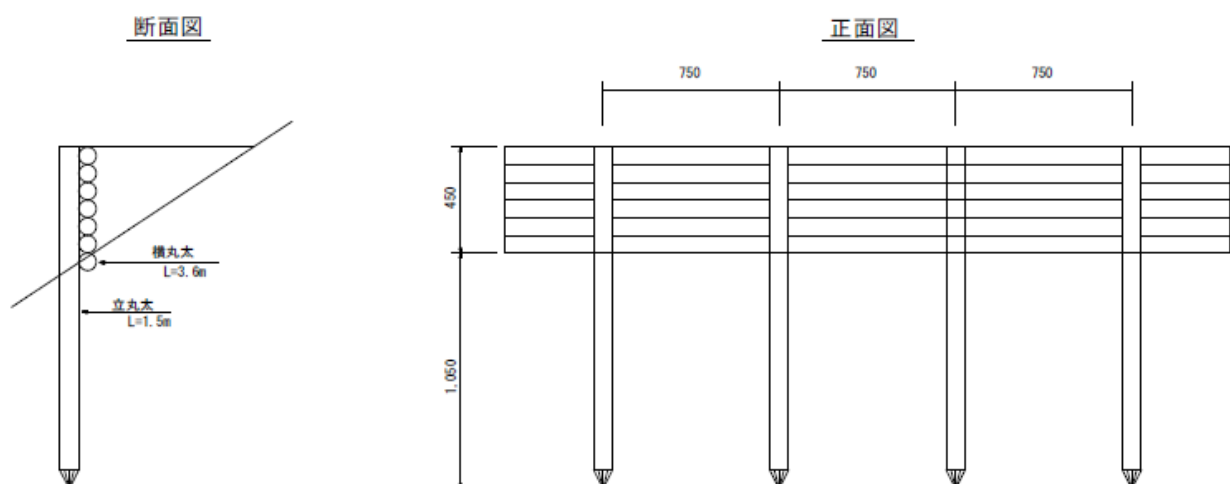
留 意 点

- ・耐朽性を必要とする箇所においては、防腐加工処理を行うこと。

○全景



○参考図



⑪丸太柵工

利用条件

- ・ 山腹工、緩勾配の盛土工にて実施する。

特 徴

- ・ 急斜面を階段状にすることで表面水を分散させて表土の流出を防ぎ斜面の安定を保つことができる。

留 意 点

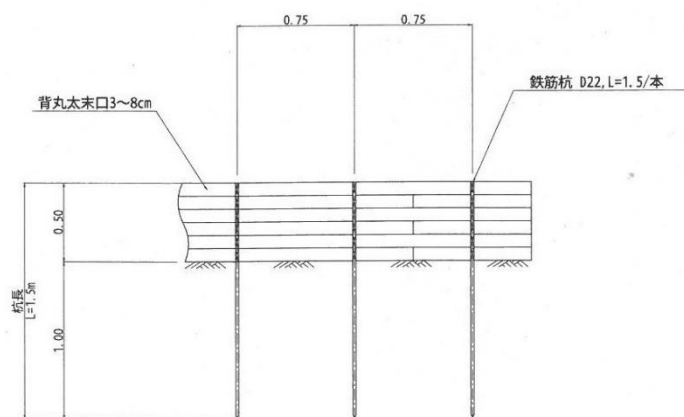
- ・ 耐朽性を必要とする箇所においては、防腐加工処理を行うこと。

○全景

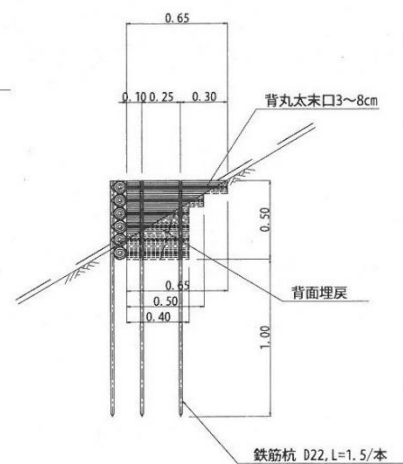


○参考図

正 面 図



断 面 図
(木柵端部)



⑫-1 筋工(簡易型(植生基礎型))

利用条件

- ・ 植生緑化を目的に植生基礎工を設置する切土法面・自然斜面で実施する。但し1：0.3より緩い勾配に限る。

特 徴

- ・ 補強材の頭部に木材を用いた筋工材を取付け、筋工により植生基盤流出の防止を図り全面緑化が可能となる。

⑫-2 筋工(簡易型(抑制工型))

利用条件

- ・ 安定勾配が確保された切土法面・自然斜面にて植生緑化を目的とした抑制工として実施する。但し1：0.3より緩い勾配に限る。

特 徴

- ・ 補強材の頭部に木材を用いた筋工材を取付け、補強材（アンカーボルト）による小崩壊の抑制と筋工による植生基盤の流出防止により全面緑化が可能となる。

○全景

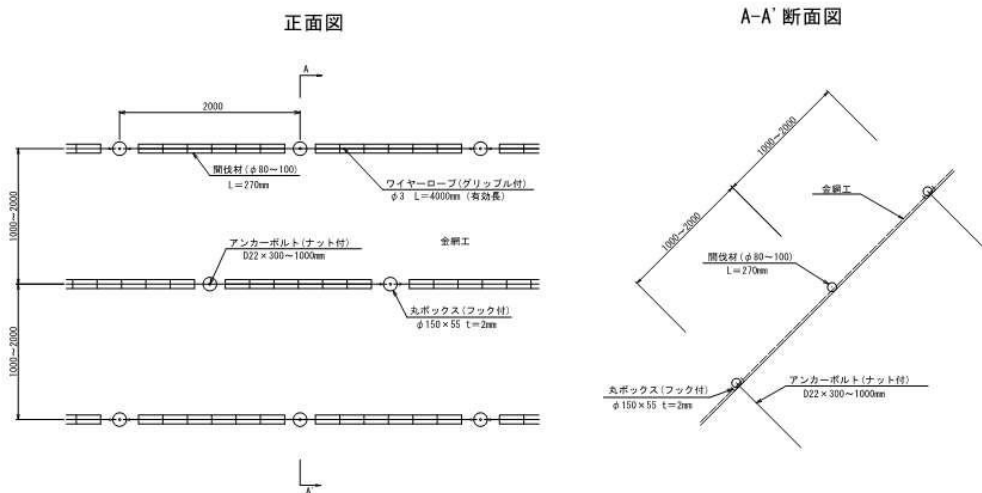


施工直後



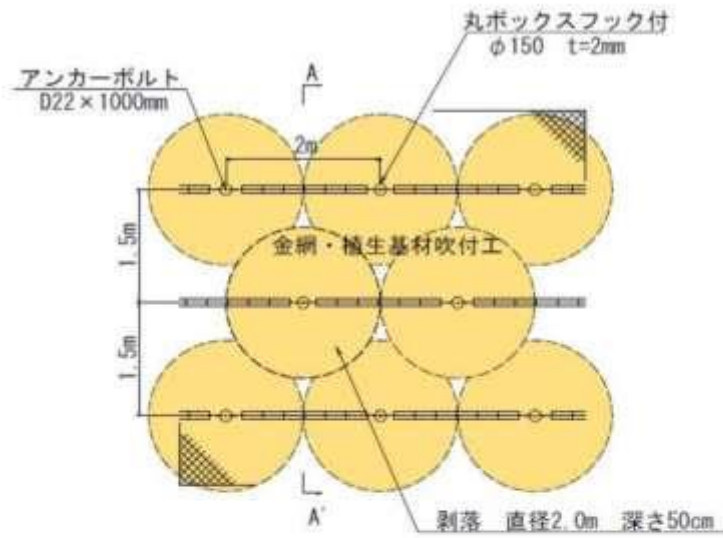
緑化状況

○参考図(植生基礎型)

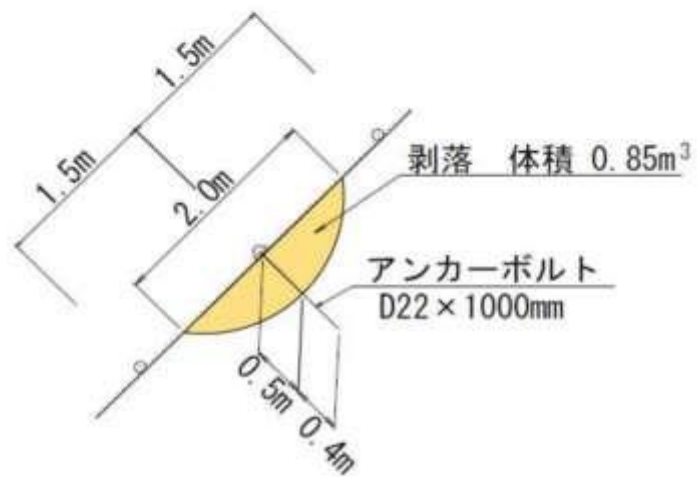


○参考図(抑制工型)

正面図



A-A' 断面図



⑭まく板型枠

利用条件

- ・ 小型構造物を除く。

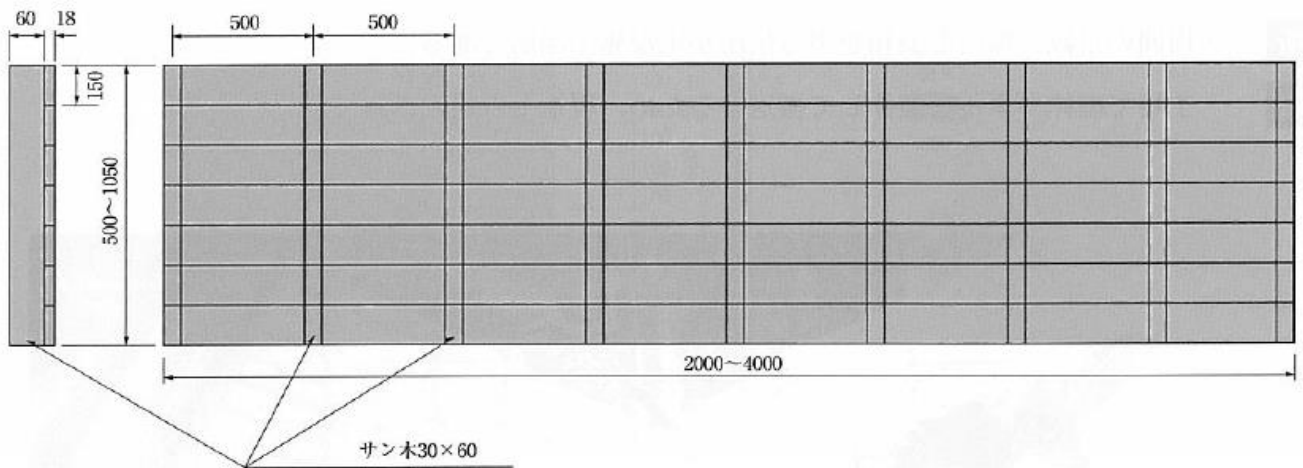
特 徴

- ・ スギ間伐材を板材に加工したものと、サン木と組合せ作成した木製型枠である。
- ・ 緩やかであればカーブにも加工可能である。

○全景



○参考図



⑮丸太積流路工

利用条件

- ・ 背後地に重要物が無く、流速が遅く転石のない箇所を実施する。

特徴

- ・ 杭木を打ち込み、台木・横木等をかすがい・鉄線等で固定しながら並べるため、施工が容易である。

留意点

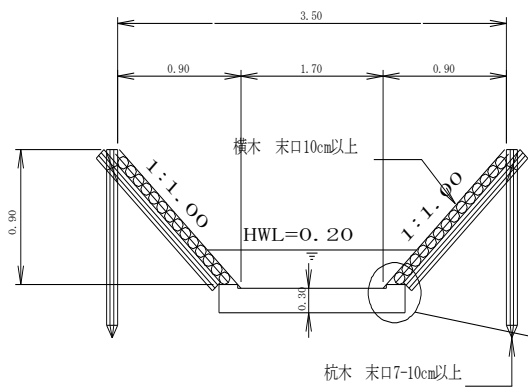
- ・ 耐朽性を必要とする箇所においては、防腐加工処理を行うこと。

○全景

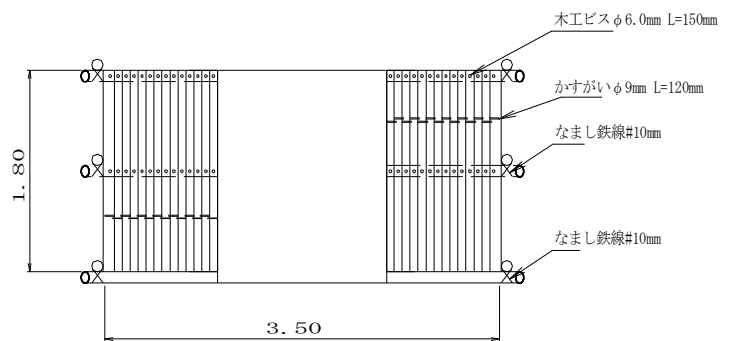


○参考図

断面図



平面図



⑩-1 木製沈床工(水叩型)

⑩-2 木製沈床工(根固型)

利用条件

- ダム下流部の洗堀防止を必要とする箇所、または、常時水位以下で流速が工法に適した箇所を実施する。

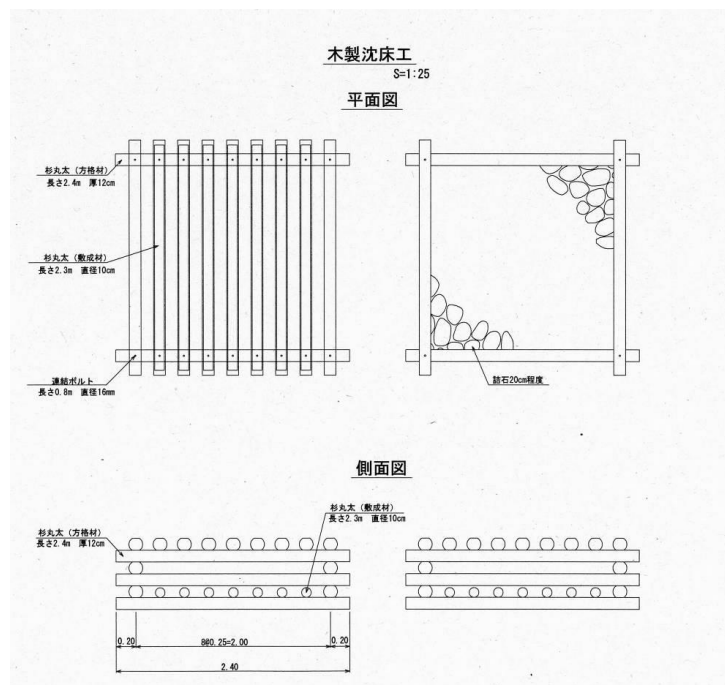
特 徴

- 木材を方格材として使用し枠内に詰石を行うことで、現地の自然石等を利用することが可能な洗堀防止工法である。

○全景



○参考図



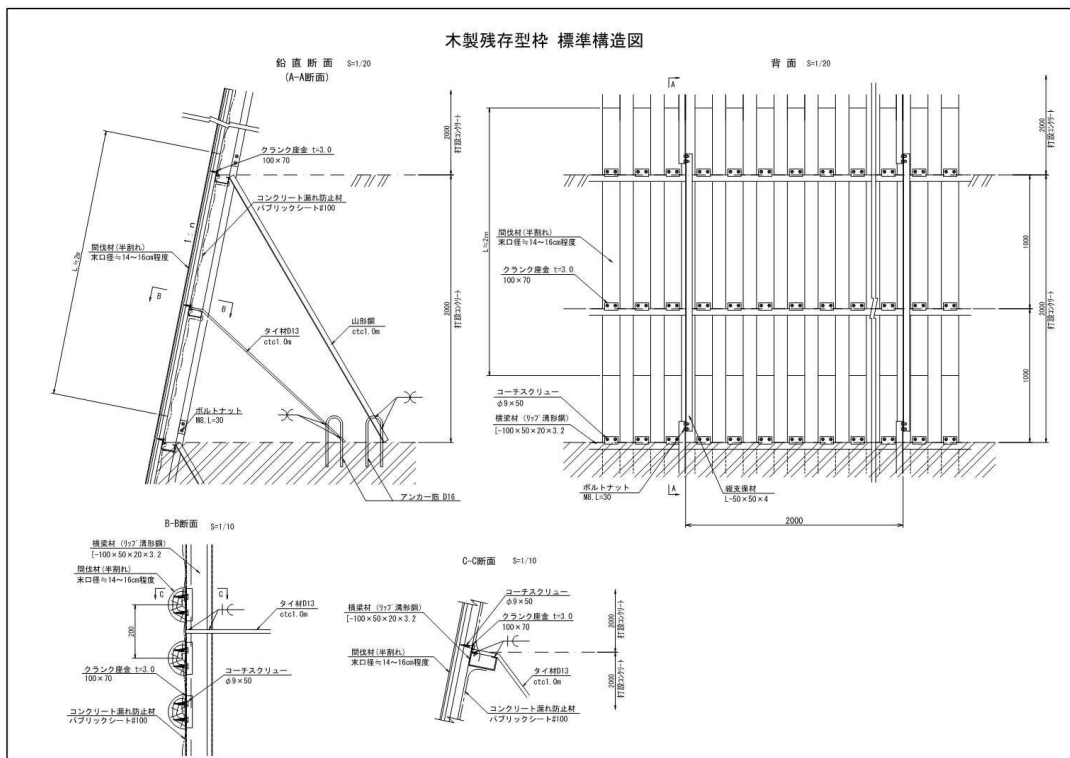
⑰木製残存型枠

利用条件

- ・ 残存型枠の流出等による下流への被害の懸念のない箇所を実施する。

特 徴

- ・ 木材を有効活用した型枠である。



・分類Ⅲ 特に限定した場所等において原則木材を利用する工法

⑱木製工事用看板

利用条件

- ・ 木材利用のPR効果も高いため、小規模な維持管理工事等を除く工事に利用する。

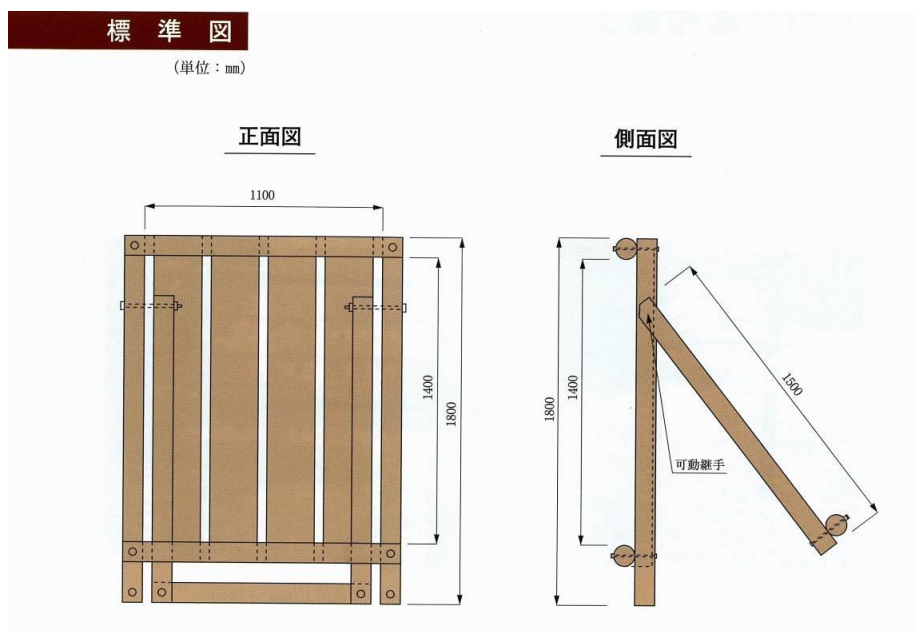
特 徴

- ・ 自立式のため設置場所を選ばない。

○全景



○参考図



⑱木製横断・転落防止柵工

利用条件

- ・ 木材利用のPR効果が高いため、P33の「木製防護柵工、木製横断・転落防止柵工を採用する箇所」において利用する。

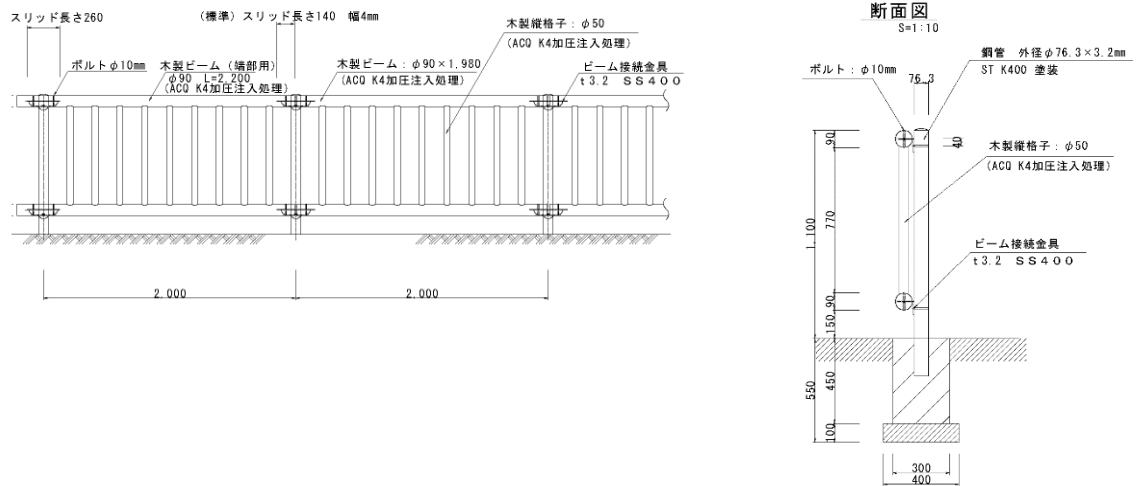
特徴

- ・ 木材を有効活用した転落防止柵工である。

○全景



○参考図



⑳木製防護柵工(ガードレール等)

利用条件

- ・ 木材利用のPR効果が高いため、P33の「木製防護柵工、木製横断・転落防止柵工を採用する箇所」において利用する。

特 徴

- ・ 木材を有効活用した木製防護柵工である。

○全景



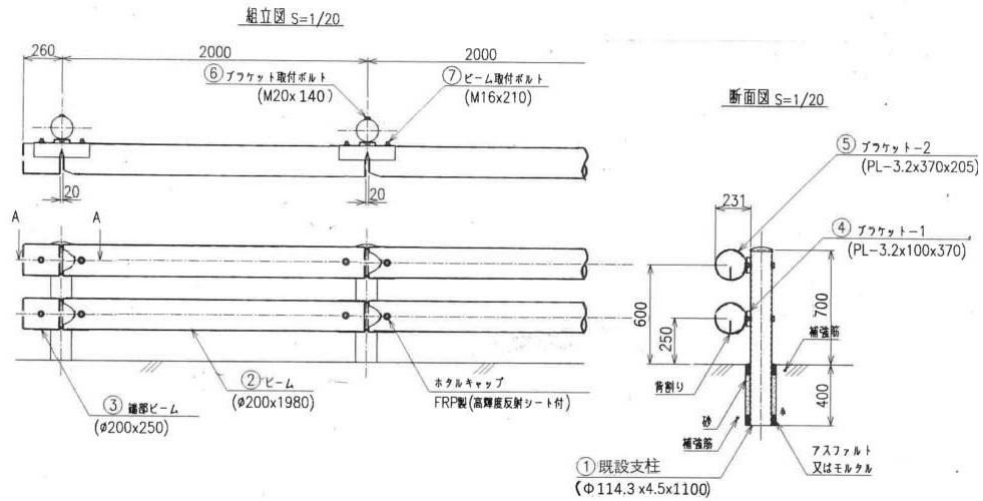
○木製防護柵規格一覧

ガードレール仕様	県産品	県内開発建設技術	レールの厚み (支柱外縁から)	背面盛土の必要幅 (支柱芯から)	支柱 (径×厚み×長さ)	参考図番号
Gr-B-2B	○		231mm		φ 139.8×4.5×1150	1
Gr-B-2B	○	○	190mm		φ 114.3×4.5×1100	2
Gr-B-2E	○		231mm	600mm	φ 139.8×4.5×2450	3
Gr-C-2B	○	○	180mm		φ 114.3×4.5×1100	4
Gr-C-2B	○		124mm		φ 114.3×4.5×1100	5
Gr-C-4E	○		124mm	300mm	φ 114.3×4.5×2100	6
Gr-C-4E	○		193mm	300mm	φ 114.3×4.5×2100	7

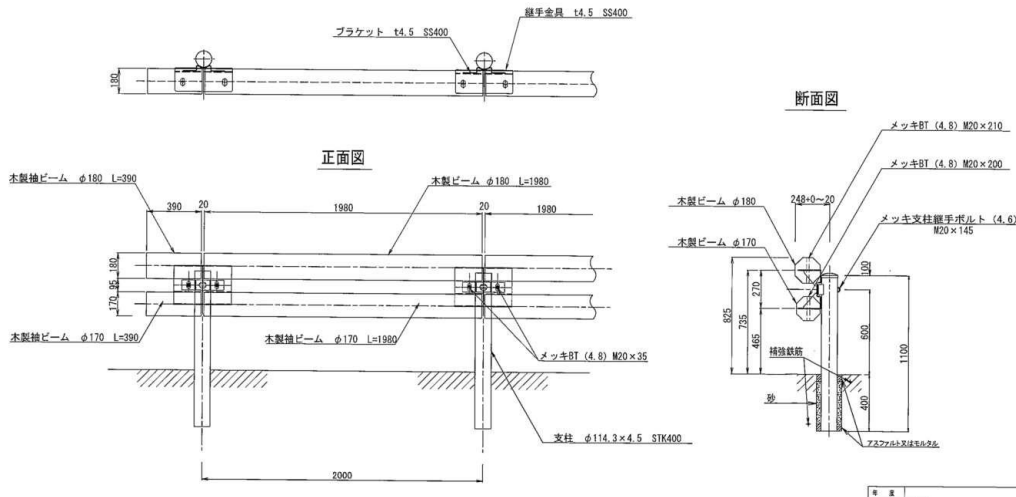
【参考：鋼製防護柵】

ガードレール仕様	レールの厚み (支柱外縁から)	背面盛土の必要幅 (支柱芯から)	支柱 (径×厚み×長さ)
Gr-B-2B	84mm		φ 114.3×4.5×1100
Gr-B-4E	84mm	300mm	φ 114.3×4.5×2200
Gr-C-2B	83mm		φ 114.3×4.5×1100
Gr-C-4E	83mm	300mm	φ 114.3×4.5×2100

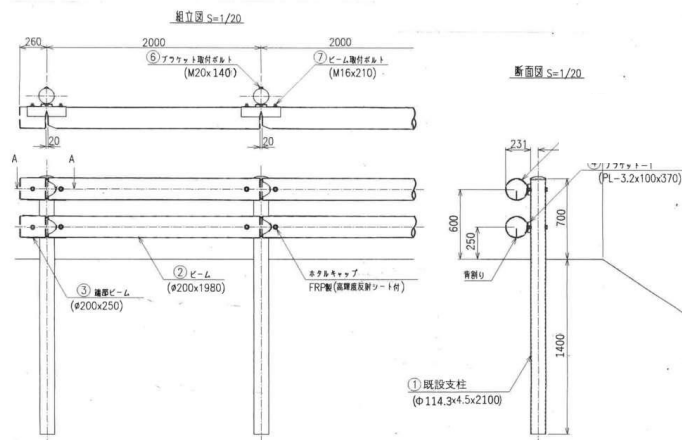
○参考図1 Gr-B-2B



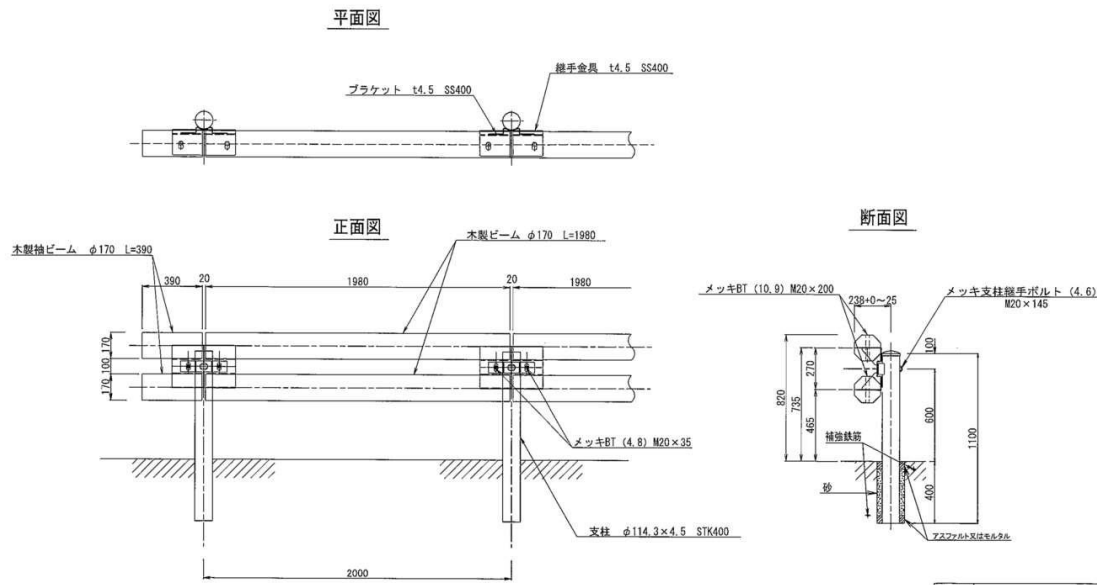
○参考図2 Gr-B-2B



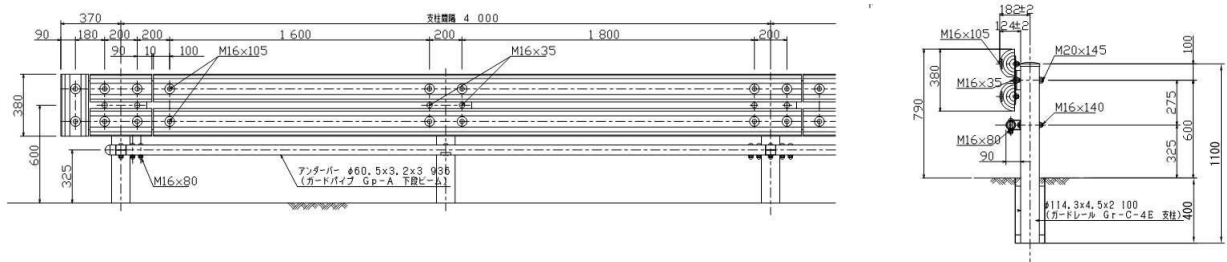
○参考図3 Gr-B-2E



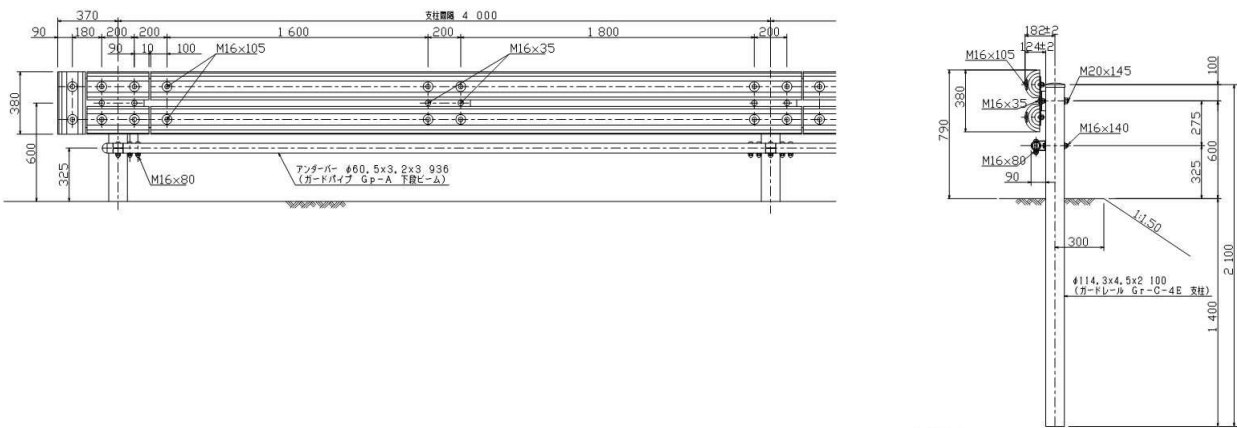
○参考図4 Gr-C-2B



○参考図5 Gr-C-2B



○参考図6 Gr-C-4E



木製防護柵工、木製横断・転落防止柵工を採用する箇所

- 1) 国立・国定公園及び特定景観形成地域内等の道路
- 2) 観光スポットが集中しているエリア内の道路
- 3) 点在する観光スポット等（神社・仏閣・道の駅等）近辺の道路
- 4) 観光スポットが集中しているエリアまでのアクセス道路



1) 国立・国定公園及び特定景観形成地域内の道路の例

<瀬戸内海国立公園>

- ① 岬加太港線
県境～加太海水浴場

<吉野熊野国立公園>

- ② 168号
新越路トンネル～県境
- ③ 169号
県境～168号接続部
- ④ 梶取崎線
森浦～くじら博物館
- ⑤ 梶野串本線
くしもと大橋～梶野崎
- ⑥ 潮岬周遊線
<特定景観形成地域>
- ⑦ 370号
稚出～笠木
- ⑧ 480号
星川～志賀高野トンネル
- ⑨ 311号
371号接続部～168号接続部

2) 観光スポットが集中しているエリアの例

- ⑩ 和歌山城周辺
- ⑪ 淡島神社等
- ⑫ 和歌浦天満宮・養翠園等
- ⑬ 不老橋・片男波海水浴場等
- ⑭ 生石高原
- ⑮ 高野山内
- ⑯ 慈尊院・真田庵等
- ⑰ 白良浜海水浴場・アドベンチャーワールド等
- ⑱ 熊野本宮大社等
- ⑲ 熊野那智大社

3) 点在する観光スポット等(神社・仏閣・道の駅等)の例

<神社・仏閣等>

- ⑳ 紀三井寺
- ㉑ 紀伊風土記の丘
- ㉒ 日前宮
- ㉓ 籠山神社
- ㉔ 伊太祁曽神社
- ㉕ 長保寺
- ㉖ のかみふれあい公園
- ㉗ 粉河寺
- ㉘ 丹生都比売神社
- ㉙ 滝原温泉 ほたるの湯
- ㉚ かなや明恵峡温泉
- ㉛ しみず温泉健康館
- ㉜ 道成寺
- ㉝ 鶴の湯温泉
- ㉞ 奇絶峡
- ㉟ 鬮鶏神社
- ㊱ 高山寺
- ㊲ 龍神温泉
- ㊳ 徐福公園
- ㊴ 浮島の森

<道の駅>

- (1) くしがきの里
- (2) 青洲の里
- (3) 虫喰岩
- (4) 柿の里くどやま
- (5) 田辺龍神ごまさんスカイタワー
- (6) 瀧の拝太郎
- (7) 白崎海洋公園
- (8) 一枚岩
- (9) あらぎの里
- (10) 根来さくらの里
- (11) 明恵 ふるさと館
- (12) 水の郷日高川 龍遊
- (13) おくとろ
- (14) 湍峡街道・熊野川
- (15) 紀州備長炭記念公園
- (16) みなべうめ振興館
- (17) しらまの郷
- (18) 熊野古道中辺路
- (19) 龍神
- (20) ふるさとセンター大塔
- (21) SAN PIN 中津
- (22) しみず
- (23) イノブータンランド・すさみ
- (24) 志原海岸
- (25) 紀の川万葉の里
- (26) 奥熊野古道ほんぐう
- (27) 椿はなの湯
- (28) なち
- (29) くしもと橋杭岩
- (30) くちくまの
- (31) すさみ
- (32) かつらぎ西
- (33) たいじ
- (34) ねごろ歴史の丘
- (35) 四季の郷公園

4) 観光スポットが集中しているエリアまでのアクセス道路の例

高野山へのアクセス

- 480号(笠田東～大門)
- 370号(九度山～矢立)

那智山へのアクセス

- 那智山勝浦線(42号～曼荼羅の里公園)

②①木集型ロックフェンス

利用条件

- ・ 周辺との景観に特に配慮を要する箇所で利用する。

特 徴

- ・ 木材を有効活用した落石防護柵工である。

留 意 点

- ・ 設計に用いる落石荷重に制限がある。

○全景



②②植生ネット抑え工

利用条件

- ・ 周辺との景観に特に配慮を要する箇所で利用する。

特 徴

- ・ 間伐材を有効活用した植生シート工である。

留 意 点

- ・ 杭木やアンカーピンの打ち込みが必要である。

○全景



6. 参考資料は省略

平成26年6月4日 策定

平成27年7月15日 改定

平成29年2月15日 改定

平成29年6月30日 改定

令和4年12月9日 改定