

11-4 六甲式丸太積苗工

特徴

部材を異形棒鋼によって連結したユニット式となっているため、運搬、施工が容易である。

皮付き丸太でよいため、現地伐採木の利用が可能である。

施工場所

山腹斜面及び法面。

施工方法

横木及び控木を鉄筋を用いて組み立て、斜面に設置して埋め戻す。

必要に応じて緑化工、植栽工と組み合わせる。

全景



近景

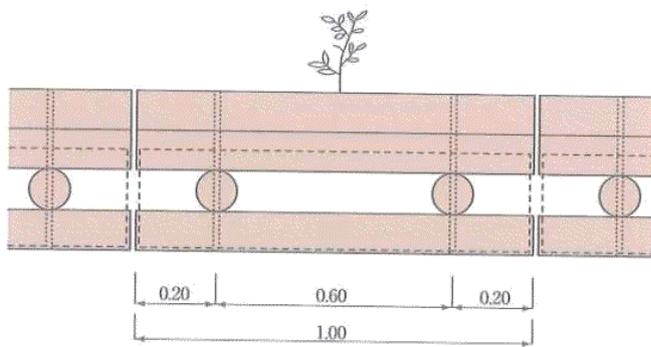


施工主体：兵庫県農林水産部

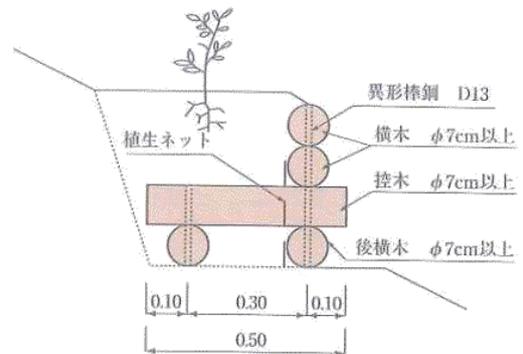
標準図

(単位：m)

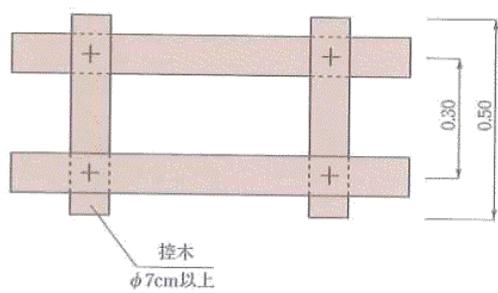
正面図



側面図



平面図



材料・歩掛表

六甲式丸太積苗工

(10m 当たり)

名 称	規格・寸法	単位	数量	摘 要
丸 太	末口 7cm 以上 L=1.0m	本	40.00	
丸 太	末口 7cm 以上 L=0.5m	〃	20.00	
止 め 釘	鉄筋 D13 長さ 40cm	〃	20.00	
止 め 釘	鉄筋 D13 長さ 20cm	〃	20.00	
ネ ッ ト 張 芝		m ²	3.00	治山用
基 面 整 形		〃	5.00	床付面の整形
人 力 埋 め 戻 し		m ³	1.15	砂・砂質土・粘性土・礫質土
普 通 作 業 員		人	0.21	孔あけ、組立、植生ネット張り、仕上げ

11-5 竹筋工

特徴

現地発生材の有効利用ができ、自然環境や景観にマッチする。

施工場所

斜面の地表水による表土の流出防止を図る目的で設置し、構造物としての耐久性、強度をほとんど必要としない場合に適用する。

法面の形状が比較的一様な箇所、かつ、竹材が劣化するまでに緑化が図れる箇所に適用する。

施工方法

切株を杭木とし、三段積みで鉄線にて結束を行い、その背面に二段を据え置く。

全景



近景

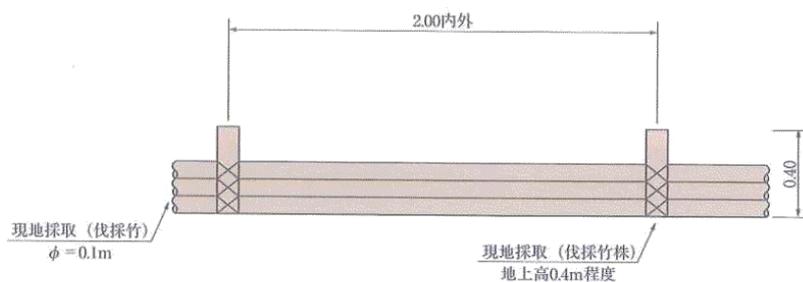


施工地：京都府舞鶴市
事業名：平成17年度共生保安林
整備（環境防災林整備）
施工主体：京都府

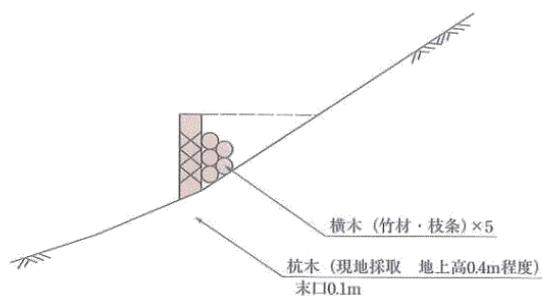
施工状況

標準図

正面図



断面図



材料・歩掛表

(10m当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
横 木	径 10cm、長さ 10.0m	本	5.0	現地採取（竿、枝条）
杭 木	地上高 0.4m	本	10.0	現地採取（株間隔 2.0m 内外）
鉄 線	#12	kg	3.0	
土木一般世話役		人	0.11	
普通作業員	床均し、芯出し、緊結仕上げ	人	0.17	

11-6 木材チップ詰植生土のう

特徴

林業土木工事の支障木、根株を現地で破碎処理した木材チップを利用できる。
現地産木材活用が可能。
チップにより保水されるため、自然緑化に有利である。

施工場所

山腹緑化工施工箇所。

施工方法

ジュード繊維の植生土のうに木材チップを詰め込む。
設置箇所の階段切り付けを行う。
木材チップを入れた植生土のうを敷設し、アンカーピンにより固定する。

全景



近景

施工手順

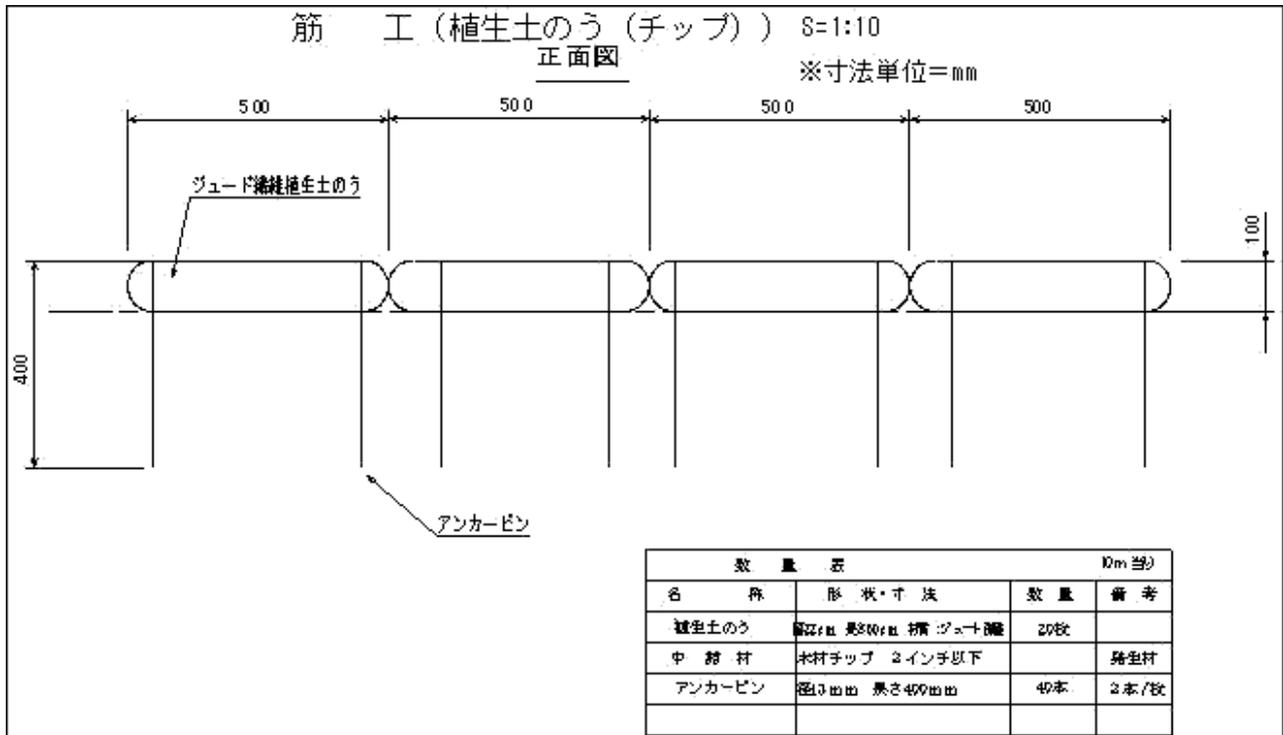


施工地：長野県岡谷市本沢

事業名：治山事業

施工主体：長野県

標準図



材料・歩掛表

筋工（木材チップ詰植生土のう）歩掛表

（10m当たり）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ジュード繊維植生土のう	幅 20cm 長さ 60cm	袋	20.00	
ア ン カ ー ピ ン	径 13mm 長さ 400mm	本	40.00	
普 通 作 業 員		人	0.05	袋詰め込み
普 通 作 業 員		人	0.08	張り付け仕上げ・アンカーピン打ち込み

11—7 丸太筋工（A）（2段積）

特徴

名古屋営林局時代から長年使用実績のある工法。
杭を使用せず、控木を組み合わせることで構造物の安定を図る。
間伐材が利用でき、自然環境や景観にマッチする。
施工が簡単で工期の短縮が図れる

施工場所

背面土圧は小さく、構造物として耐久性を必要とせず、丸太材が腐朽するまでに植生緑化が図れる場所に適用する。

施工方法

床堀基礎部をならし、部材を並べ、一段毎に現地の発生土を背面に敷設し締固める必要に応じて、バーク堆肥を計上する。



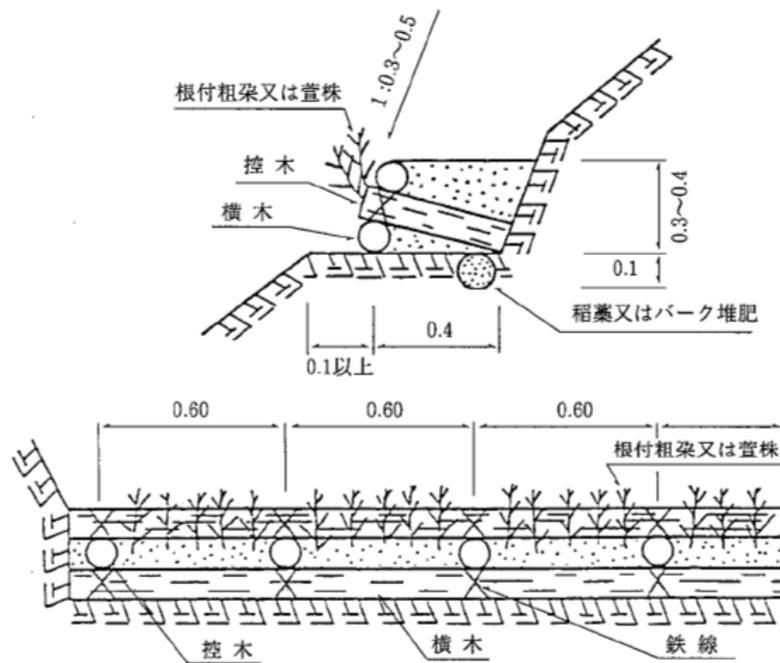
溪間工の間詰の緑化の基礎工として使用した丸太筋工（A）（2段積）



施工中の写真

施工場所：愛知県豊田市
 事業名：治山事業
 施工主体：中部森林管理局

丸太筋工（A）定規図



【材料・歩掛表】

丸太筋工（A）（2段積）

（10.0m当たり）

名称	形状・寸法	単位	数量	摘要
横木	8 cm×2m×2.5 本×2 段	m ³	0.13	
控木	8 cm×0.5m×18 本	〃	0.06	
小計			0.19	
バーク堆肥		kg	10.00	必要により計上
鉄線	なまし 10 #	〃	1.50	
根付粗朶	茎長 0.3~0.5m 1.0m縄 ^ズ 根元径 1.5 cm 以下	束	1.00	
山林砂防工		人	0.58	積上仕上、緊結一切
〃		〃		伐木造材玉切、1.0 m ³ 当たり 0.29 人
〃		〃	0.02	用材製作、1.0 m ³ 当たり 0.09 人
〃		〃		階段切付を計上
〃		〃		根付粗朶採取
機械運転経費	チェーンソー	日		
計				

11—8 丸太筋工（B）（3段積）

特徴

名古屋営林局時代から長年使用実績のある工法。
杭を使用せず、控木を組み合わせることで構造物の安定を図る。
間伐材が利用でき、自然環境や景観にマッチする。
施工が簡単で工期の短縮が図れる

施工場所

背面土圧は小さく、構造物として耐久性を必要とせず、丸太材が腐朽するまでに植生緑化が図れる場所に適用する。

施工方法

床堀基礎部をならし、部材を並べ、一段毎に現地の発生土を背面に敷設し締固める。
必要に応じて、バーク堆肥を計上する。



山腹工の筋工として使用した丸太筋工（B）（3段積）



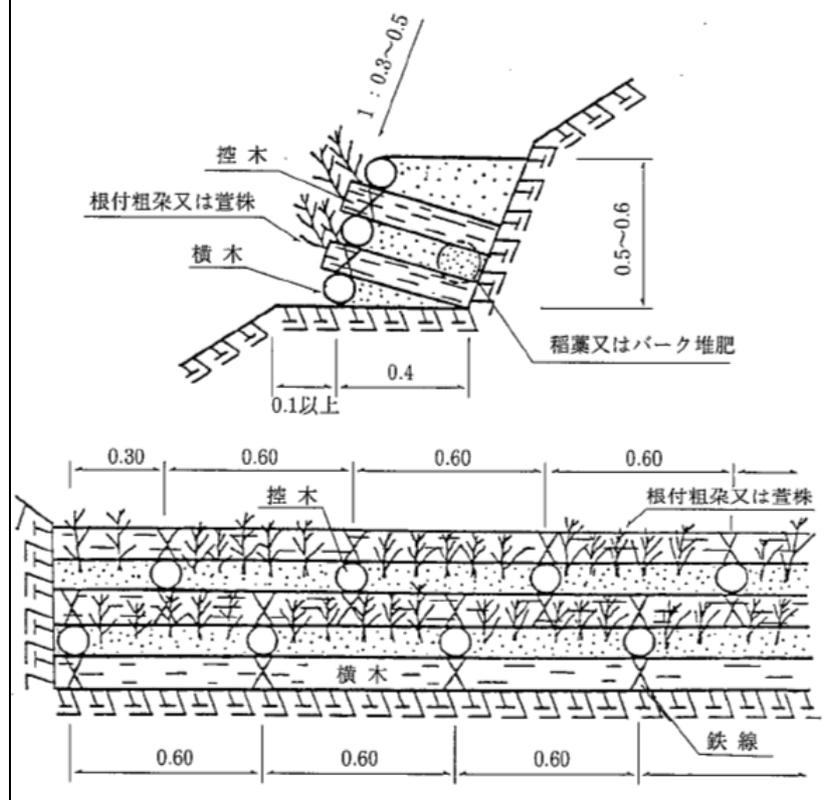
近景



施工状況

施工場所：岐阜県恵那市 事業名：治山事業 施工主体：中部森林管理局

丸太筋工 (B) 定規図



【材料・歩掛表】

丸太筋工 (B) (3段積)

(10.0m当たり)

名称	形状・寸法	単位	数量	摘要
横木	8 cm×2m×5 本×3 段	m ³	0.19	
控木	8 cm×0.5m×35 本	〃	0.11	
小計			0.30	
バーク堆肥		kg	10.00	必要により計上
鉄線	なまし 10 #	〃	2.80	
根付粗朶	茎長 0.3~0.5m 1.0m縄 根元径 1.5 cm 以下	束	2.00	
山林砂防工		人	0.86	積上仕上、緊結一切
〃		〃		伐木造材玉切、1.0 m ³ 当たり 0.29 人
〃		〃	0.03	用材製作、1.0 m ³ 当たり 0.09 人
〃		〃		階段切付を計上
〃		〃		根付粗朶採取
機械運転経費	チェーンソー	日		
計				

11-9 ウッド筋工（鉄筋挿入型）

特徴

鉄筋挿入工の補強効果により斜面の安定性を図り、筋工による全面緑化が可能となる。

施工場所

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施工する。（ただし、1：0.3より緩い勾配に限る）

施工方法

鉄筋挿入工の頭部に重圧板として丸ボックスを配置し、ワイヤーロープを通した間伐材を法面に沿うように階段状に施工する。



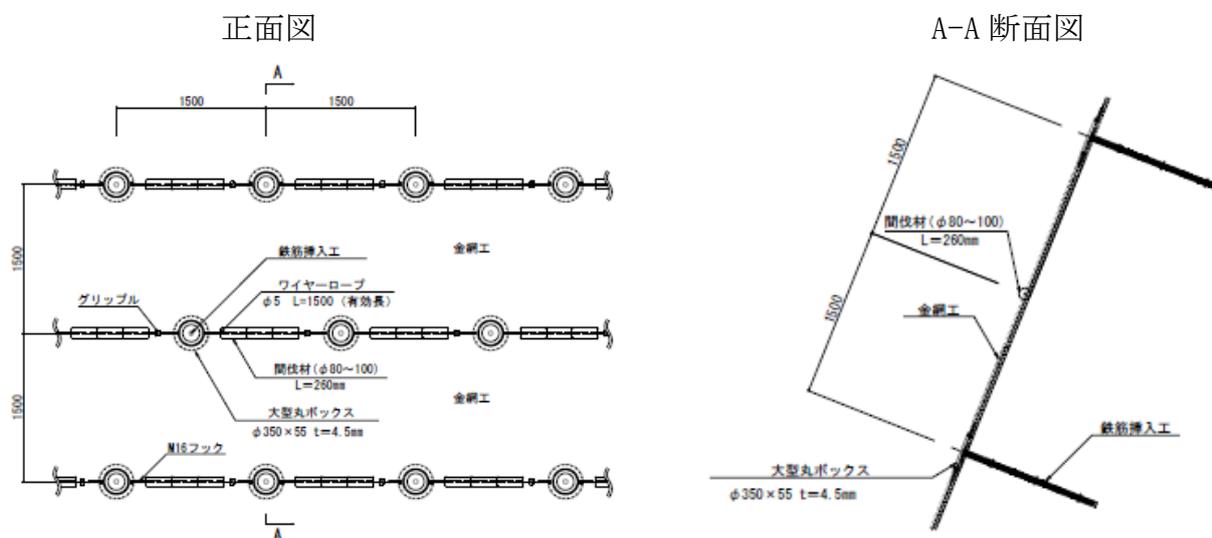
遠景



近景

施工地：和歌山県日高郡日高川町
事業名：復旧治山事業
施工主体：和歌山県

標準図（単位：mm）



材料・歩掛表

材料表（横断方向 1.5mピッチ）

100m（1筋工）当たり

名称	規格・寸法(mm)	単位	数量	備考
丸ボックスフック付	φ 350、t=4.5	個	67	
間伐材	φ 80~100*260	本	198	
ワイヤーロープ(グリップル付(メッキ))	φ 5.0 (6*19) L=1500(有効長)	本	66	
筋工組立工		m	100	明細①参照

※安定計算によりピッチが変化する。

明細① 筋工組立費

10m当たり

名称	単位	数量	備考
世話役	人	0.13	
法面工	人	0.54	
普通作業員	人	0.27	
諸雑費(労務費)	%	3	

注 諸雑費は、アンカーピン、結束線等に要する費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

※施工状況に応じて追加歩掛が必要となる。

11-10 ウッド筋工（簡易型）

特徴

補強材の頭部に木材を用いた筋工材を取り付け後、植生基盤材を吹き付けることで斜面に階段状の平面を作る。

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。

施工場所

植生緑化を目的に、安定勾配が確保された切土法面・自然斜面に施工する。（ただし、1：0.3より緩い勾配に限る）

アンカーの長さを変えることにより、抑制工としても機能する。

施工方法

アンカーピンをセメントミルクで固定後、頭部に丸ボックスを配置し、ワイヤーロープを通した間伐材を法面に沿うように階段状に設置する。



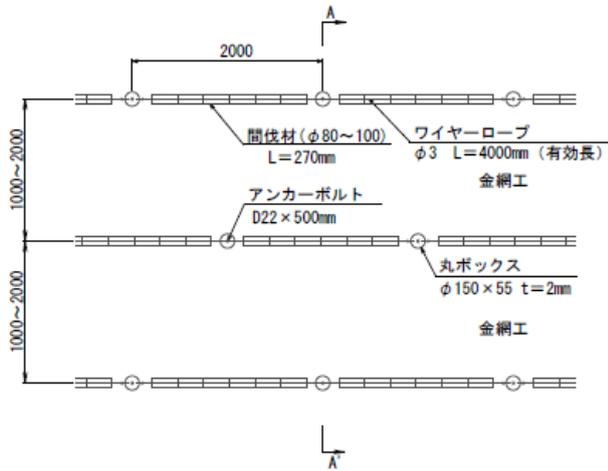
近景

施工地：和歌山県有田郡有田川町
事業名：復旧治山工事
施工主体：和歌山県

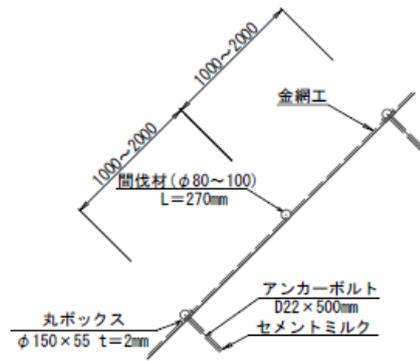
標準図 (単位: mm)

アンカー L=500mm

正面図

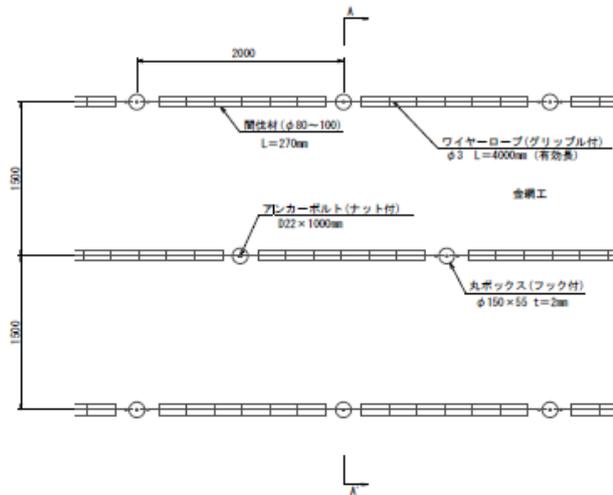


A-A' 断面図

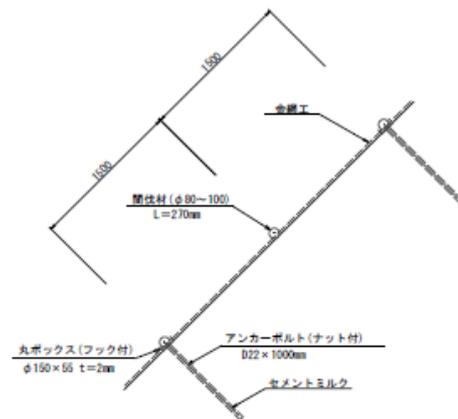


アンカー L=1000mm

正面図



A-A' 断面図



材料・歩掛表

アンカー L=500mm

材料表

100m(1筋工)当たり

名称	規格・寸法(mm)	単位	数量	備考
丸ボックスフック付き	φ150、t=2	個	51	
間伐材	φ80~100*270	本	300	
ワイヤーロープ(グリップル付(メッキ))	φ3*4000(有効長)	本	25	
アンカーボルト	D22*500	本	51	
アンカー・丸ボックス設置工		箇所	51	明細①参照
筋工組立工		m	100	明細②参照

明細① アンカー・丸ボックス設置工

10箇所当たり

名称	単位	数量	備考
世話役	人	0.15	
法面工	人	0.9	
普通作業員	人	0.4	
機械運転費(コンプレッサー2.5 m ³ /min)	日	0.18	
機械運転費(削岩機 15kg級)	日	0.18	
諸雑費(労務費)	%	12	

注 諸雑費はセメントミルク、測量・位置出し等に要する費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

明細② 筋工組立費

10m当たり

名称	単位	数量	備考
世話役	人	0.08	
法面工	人	0.3	
普通作業員	人	0.1	
諸雑費(労務費)	%	3	

注 諸雑費は、アンカーピン、結束線等に要する費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

※施工状況によって追加歩掛が必要となる。

アンカー L=1000mm

材料表

100m(1筋工)当たり

名 称	規格・寸法(mm)	単 位	数 量	備 考
丸ボックスフック付き	φ 150、t=2	個	51	
間 伐 材	φ 80~100*270	本	300	
ワイヤーロープ(グリップル付(メッキ))	φ 3*4000(有効長)	本	25	
アンカーボルト	D22*1000	本	51	
アンカー・丸ボックス設置工		箇所	51	明細①参照
筋工組立工		m	100	明細②参照

明細① アンカー・丸ボックス設置工

10箇所当たり

名 称	単 位	数 量	備 考
世 話 役	人	0.15	
法 面 工	人	1.35	
普通作業員	人	0.6	
機械運転費(コンプレッサー2.5 m ³ /min)	日	0.27	
機械運転費(削岩機 15kg 級)	日	0.27	
諸雑費(労務費)	%	15	

注 諸雑費は、セメントミルク、測量・位置出し等に要する費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

明細② 筋工組立費

10m当たり

名 称	単 位	数 量	備 考
世 話 役	人	0.08	
法 面 工	人	0.3	
普通作業員	人	0.1	
諸雑費(労務費)	%	3	

注 諸雑費は、アンカーピン、結束線等に要する費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

※施工状況によって追加歩掛が必要となる。