

## 13 静砂工・覆砂工

### 13-1 丸太静砂工

#### 特徴

砂の移動防止と植栽木の生育環境の整備を図ることができる。

現地発生間伐材（スギ）を使用することにより、切捨て間伐材の有効利用となる。

#### 施工場所

海岸部の飛砂、波浪、高潮等の被害防止または軽減を必要とする場所に適する。

#### 施工方法

杭木を一定間隔に建込む。次に横木を設置し、針金で結束する。最後に縦木を設置し、針金で結束する。



全景

施工地：青森県三沢市

事業名：海岸防災林造成事業

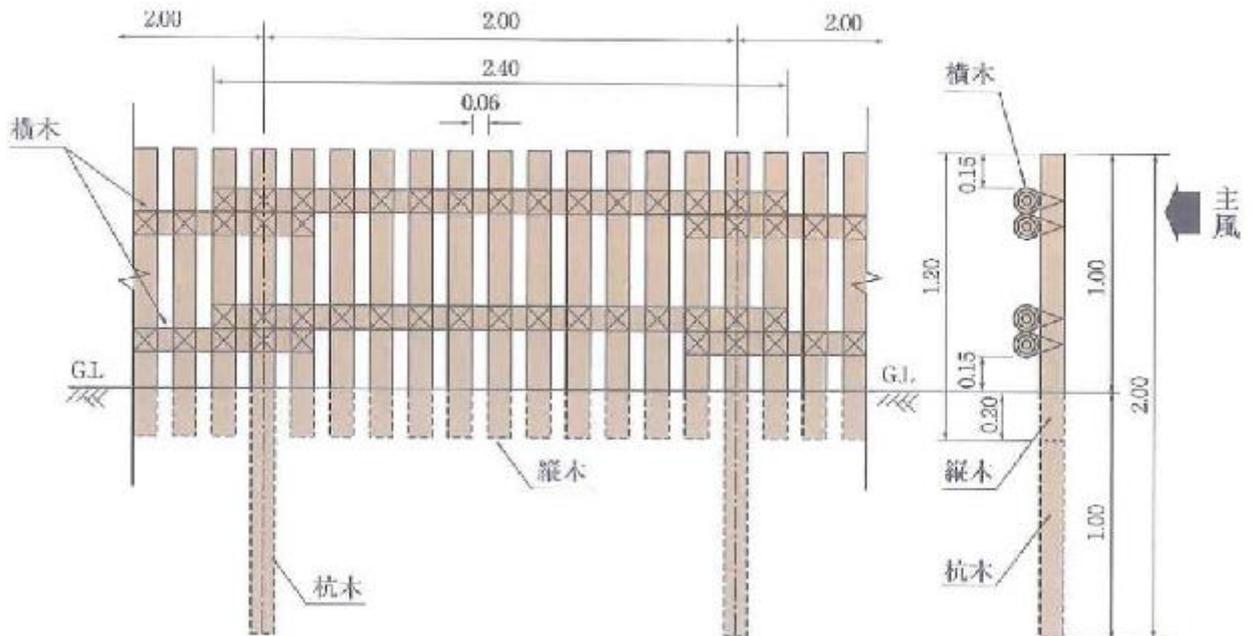
施工主体：青森県

標準図

(単位：m)

正面図

側面図



材料・歩掛表

材料表

(10m当たり)

名称	規格・寸法	数量	単位	摘要
杭	木 スギ丸太 $\phi$ 5~16cm L=2.00m	5	本	間伐材 0.11 m <sup>3</sup>
横	木 スギ丸太 $\phi$ 5~16cm L=2.40m	10	本	間伐材 0.26 m <sup>3</sup>
縦	木 スギ丸太 $\phi$ 5~16cm L=1.20m	55	本	間伐材 0.73 m <sup>3</sup>
針	金 亜鉛引き #12 24.0m/kg	6.0	kg	1.0m/1箇所

## 13-2 丘頂垣工

### 特徴

壁面に竹製品を使用した丘頂垣である。

軽量であるため施工性が良い。

柔軟性があるため地形の凹凸に合わせての施工が容易である。

杭木に竹杭の使用も可能である。

### 施工場所

風食により砂丘頂部に凹凸が生じ、砂丘破壊になる恐れが懸念される場合、砂丘頂部に1～2列埋め込む。

### 施工方法

杭木を1.5m間隔で建て込み、割竹と杭木および割竹と竹簧を鉄線で結束する。



完成状況



施工状況

施工地：新潟県新潟市西蒲区角田浜  
施工主体：新潟県

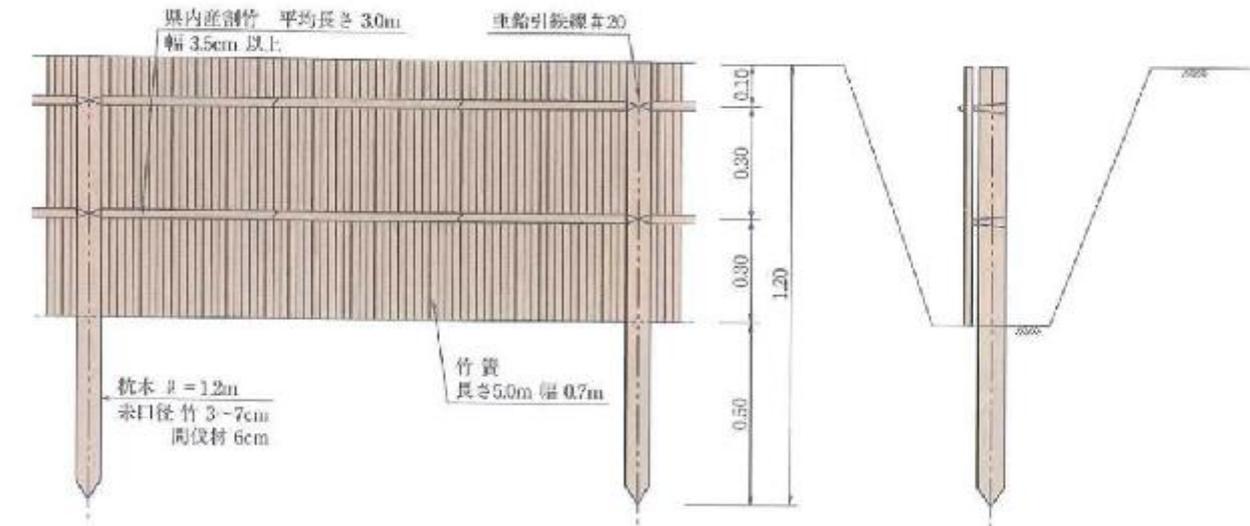
事業名：海岸防災林造成

標準図

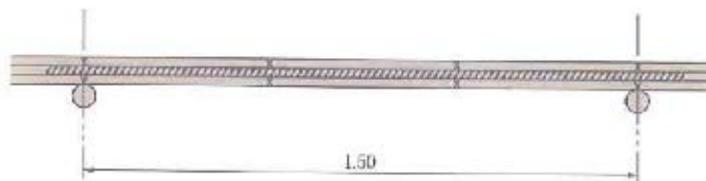
(単位：m)

背面図

側面図



平面図



材料・歩掛表

(100m当たり)

資材名	規格	数量	単位	備考
杭	木	66.67	本	木杭、竹杭共通
県内産割竹		100.00	本	L = 3.0m W = 3.5cm 以上
竹簧		20.00	枚	L = 5.0m H = 0.7m
亜鉛引鉄線		2.01	kg	#20
普通作業員		1.53	人	杭建込手間
普通作業員		1.00	人	簧立手間
普通作業員		3.02	人	結束仕上手間

### 13-3 静砂垣工

#### 特徴

ナイロンネット等と比べ生物や景観に与える影響が少ない。

#### 施工場所

海岸部等で植栽木の成林環境を整えるため、飛砂等の被害防止や軽減を図る必要のある箇所。

#### 施工方法

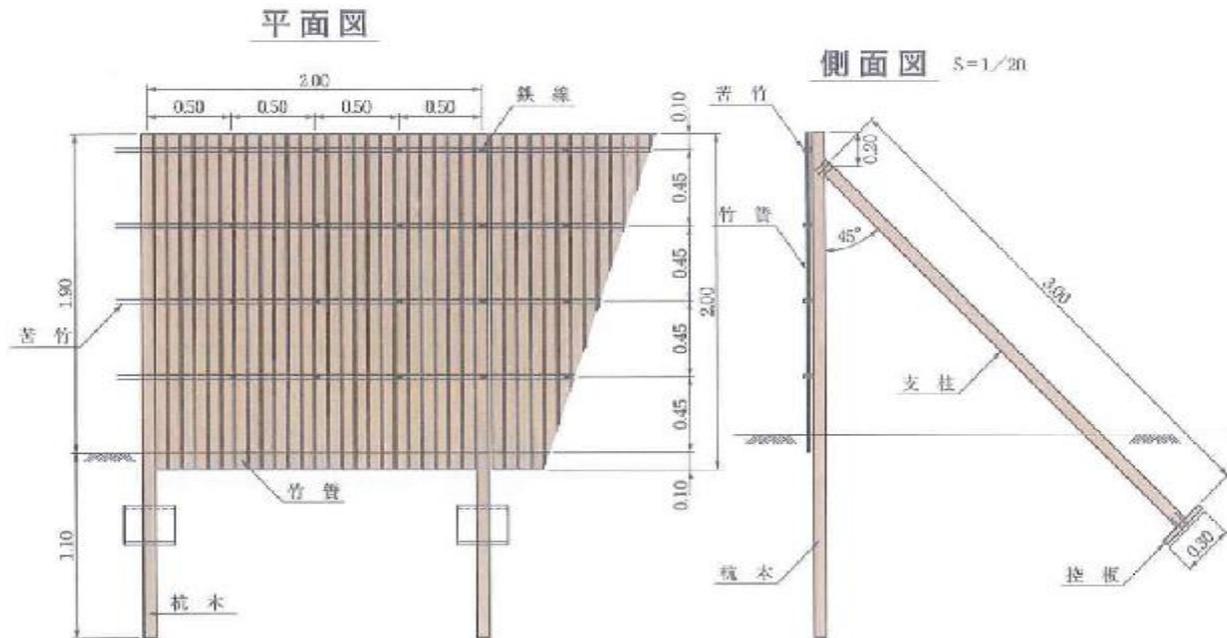
杭木を打ち込み支柱を固定し、竹箨を苦竹で杭木に取り付ける。



完成状況

施工地：富山県氷見市  
事業名：県単独治山事業  
施工主体：富山県

標準図



材料・歩掛表

材料表

(6.0m当たり)

名称	形状・寸法	数量	単位	摘要
杭 木	杉角材 L=3.0m (0.10×0.10×3.0)	3.0	本	3.0本(0.10×0.10)×3.0m×3本
支 柱	杉角材 L=3.0m (0.10×0.10×3.0)	3.0	本	3.0本(0.10×0.10)×3.0m×3本
竹 簀	L=2.0m W=2.0m	12.00	m <sup>2</sup>	3.0枚 2.0m×2.0m×3枚
苦 竹	周囲7~9cm 長さ6.5m	7.38	本	6.0m×4段×2.0段×6.5m
鉄 釘	N=100	0.18	kg	支柱1本当たり5.0本
控 板	30×30×3	0.008	m <sup>2</sup>	支柱1本当たり1.0枚
亜鉛メッキ鉄線	#14	1.63	kg	
かすがい	φ9=14mm	6.00	本	支柱1本当たり2.0本

備考 鉄線の結束方法はタスキがけとする。

控板は規格を満たせば材質は問わない。

## 13-4 静砂垣工

### 特徴

傾斜地における防風工の補助施設として、潮風、飛砂等から植栽木を保護し、成長を促進させる。

結束材として化学繊維ロープを使用しているので施工及び補修が容易である。

### 施工場所

潮風、飛砂等から植栽木の保護が必要な箇所で施工する。

### 施工方法

区画は10m×20mで高さは1.1mを標準に施工している。

支柱を2m間隔で打ち込み、竹箆を押竹で押さえ、化学繊維ロープで結束する。



完成状況



施工状況



施工状況

施工地：山口県萩市  
 事業名：防災林造成事業  
 施工主体：山口県



## 13-5 静砂垣工

### 特徴

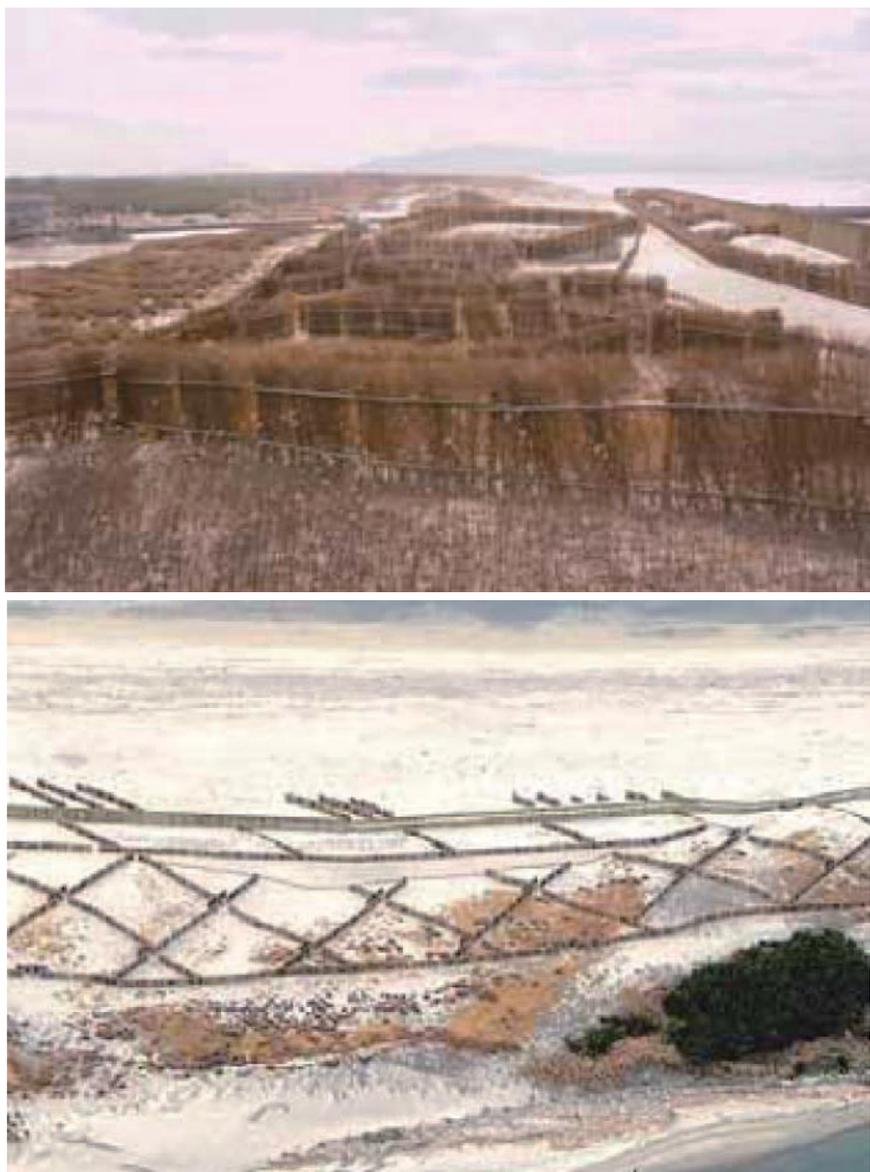
工場でパネル状（H=1.4m、L=1.9m、W=0.1m）に加工したものを現場に搬入し、丸太支柱（φ10cm、L=1.8m）に固定するだけで設置可能であるため、現場での施工が容易である。

### 施工場所

海岸部などの強風地等、砂の移動が顕著な箇所に設置し、植栽木の初期成長を促し成林環境を整える必要のある箇所。

### 施工方法

10m×10mを標準とし、支柱材は2m間隔で建て込みをする。



堆砂・静砂垣工完成状況



パネル状資材

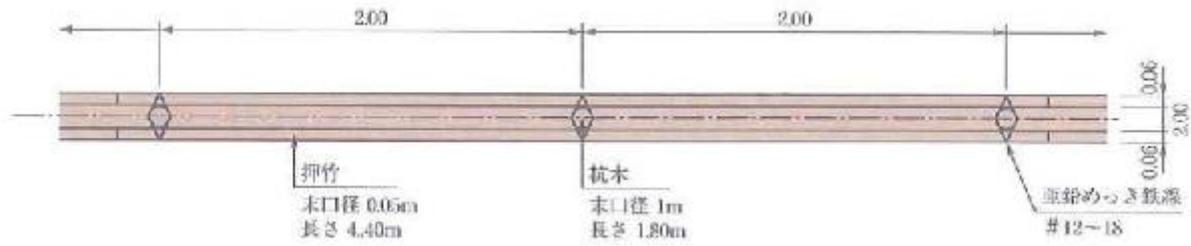


パネル状資材設置状況

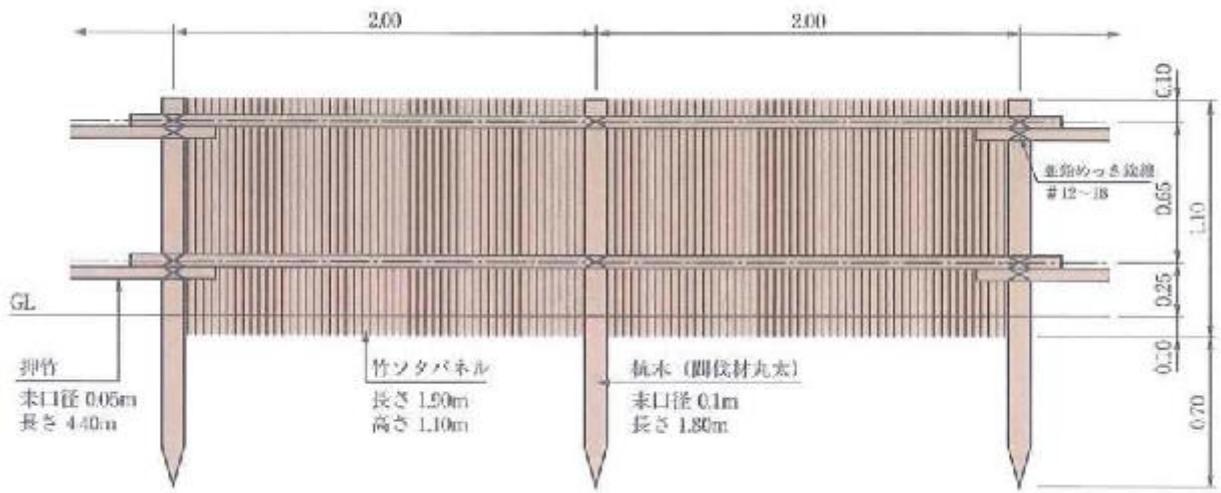
施工地：鹿児島県日置市吹上町  
事業名：海岸防災林造成事業  
施工主体：鹿児島県

標準図

平面図



正面図



材料・歩掛表

(10m当たり)

名称	規格	単位	数量	摘要
丸太	L=1.80m φ=100	本	5.000	
押竹	L=4.40m φ=50内外	本	10.000	
簀立	L=1.90m H=1,100以上	組	5.000	
亜鉛メッキ鉄線 (JISG3547)	#18 線径1.2mm	kg	0.400	
普通作業員		人	0.630	
計				
単位当たり				

## 13-6 イカダ式砂地安定工

### 特徴

造成した砂丘の前面をイカダ状に伏せることで、砂の移動を防止し、砂丘の安定化を図る。  
地表面を一部見せることにより、植生の導入を図る。

### 施工場所

造成した砂丘の全面に適用する。  
堆砂あるいは盛土により安定した勾配の砂地法面に適用する。

### 施工方法

打ち込んだ杭木に横木を鉄線で結束する。横木どおしの結束と中間杭の結束を繰り返して組み上げる。

横木と横木の間、必要に応じて現地の植生を植え込む。



全景



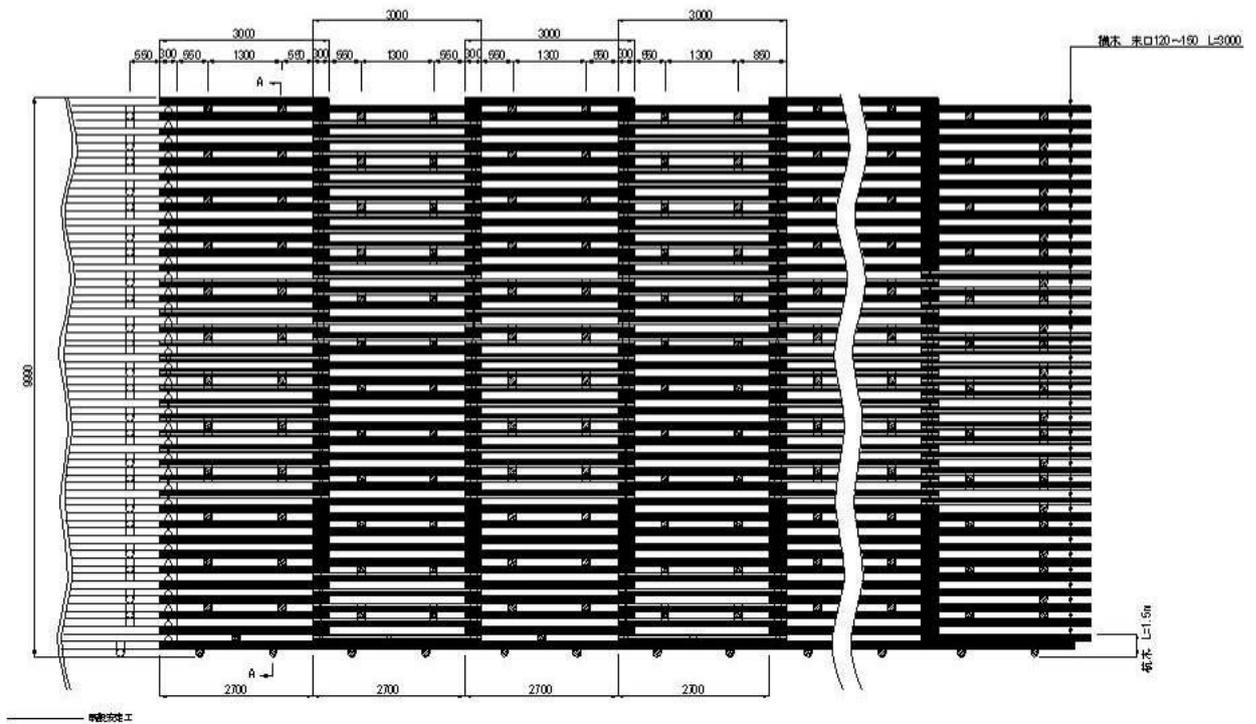
施工状況

施工地：京都府京丹後市網野町掛津  
施工主体：京都府

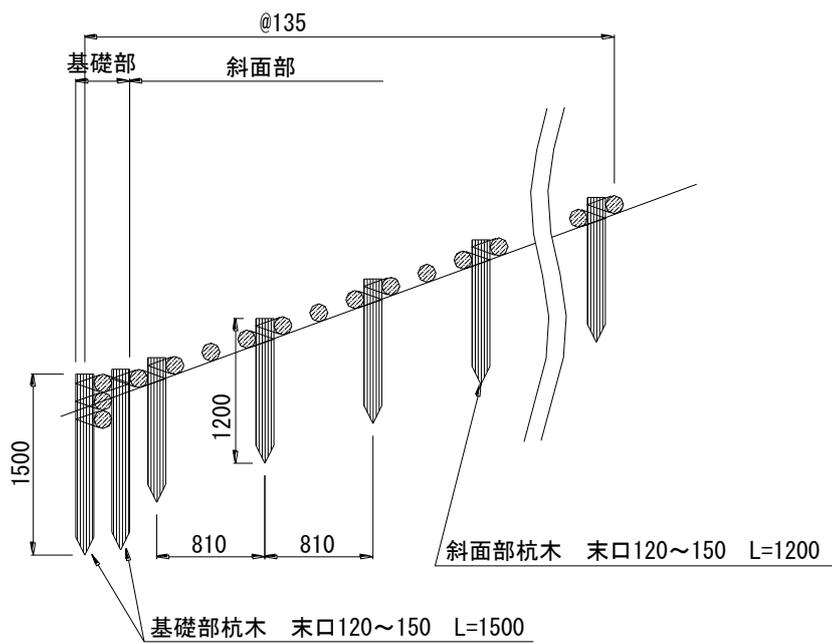
事業名：共生保安林整備統合補助事業

標準図

正面図



側面図  
A-A断面



材料・歩掛表

(L=5.4m (2スパン) 当たり)

基礎部	
横木 (末口 12~15cm、L=3.0m)	6 本
杭木 (末口 12~15cm、L=1.5m)	5 本
鉄線緊結 (亜鉛メッキ #12)	14 箇所
斜面部	
横木 (末口 12~15cm、L=3.0m)	72 本
杭木 (末口 12~15cm、L=1.2m)	48 本
鉄線緊結 (亜鉛メッキ #12) 杭木と横木結合部	96 箇所
鉄線緊結 (亜鉛メッキ #12) 横木同士結合部	36 箇所
鉄線緊結 (亜鉛メッキ #12) 基礎と斜面部の横木結合	1 箇所
杭木 (末口 12~15cm、L=1.2m) 端部	11 本
鉄線緊結 (亜鉛メッキ #12) 端部杭木と横木結合部	11 箇所
鉄線緊結 (亜鉛メッキ #12) 基本単位横木結合部	36 箇所

歩掛表

(5.4m 当たり)

名称	規格	数量	単位	摘要
スギ丸太 (皮剥)	L=3.0m 末口 12~15cm	78	本	
スギ丸太 (皮剥)	L=1.5m 末口 12~15cm	5	〃	
スギ丸太 (皮剥)	L=1.2m 末口 12~15cm	48	〃	
世話役		0.31	人	人力敷丸太敷設
普通作業員		1.4	〃	〃
〃		0.95	〃	L=1.5m 杭杭打工
〃		6.38	〃	L=1.2m 杭杭打工
世話役		0.24	〃	人力鉄線緊結
普通作業員		1.13	〃	〃
諸雑費		6	%	

注 諸雑費は、鉄線の経費であり、人力鉄線緊結の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。