

ウッド筋工

土地開発または災害等に伴う法面保護工は、コンクリート構造物を主とした工法が従来多く行われてきました。近年、環境保護の高まりとともに従来のコンクリートを使用する工法の見直しが進められ、自然環境に適合した工法の開発が求められています。つまり、いかにして一度破壊した自然の姿を復元できるかが問われています。

地域資源を活用し、
環境に貢献しながら
地域経済を元気にします。

- CO₂削減
- 間伐材利用による森林整備の活性化
- 自然の再生

環境

- 間伐材利用など地域資源の活用
- 地域経済の活性化
- 税収のアップ

地産地消

- 地域雇用創出
- 若年層の雇用先確保
- 森林整備活性化による防災・減災

林業活性化

県内開発建設技術登録 R04-K2
和歌山県けんさんぴん登録 R04-4
和歌山県認定リサイクル製品 第 H17-109 号



ウッド筋工簡易型 - 植生基礎工または抑制工

間伐材にワイヤーロープを通し数珠状にしたものを法面に階段状に設置することで、緑化を促進する植生基礎工です（適用勾配3分まで）。
 植生が回復し、役割を終えた筋工は、時間の経過とともに、腐朽して土に還ります。

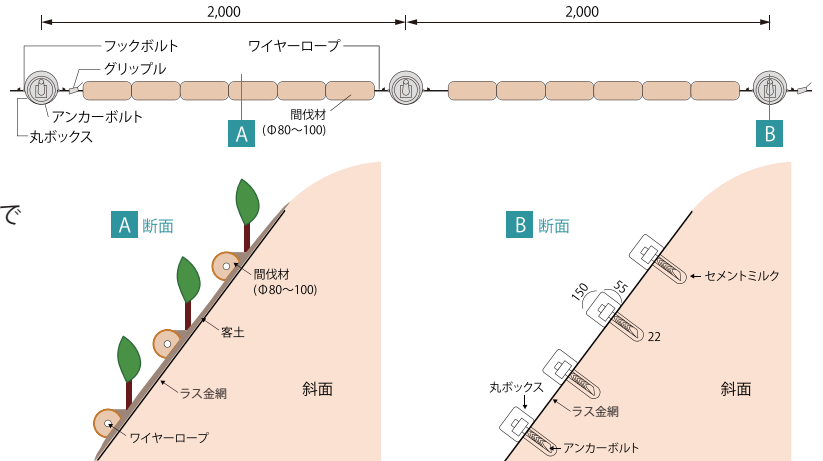
簡易型 - 鉄筋長さ 50cm(植生基礎工)

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。ただし1：0.3より緩い勾配に限る。

特長

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。



簡易型 - 鉄筋長さ 1m(抑制工)

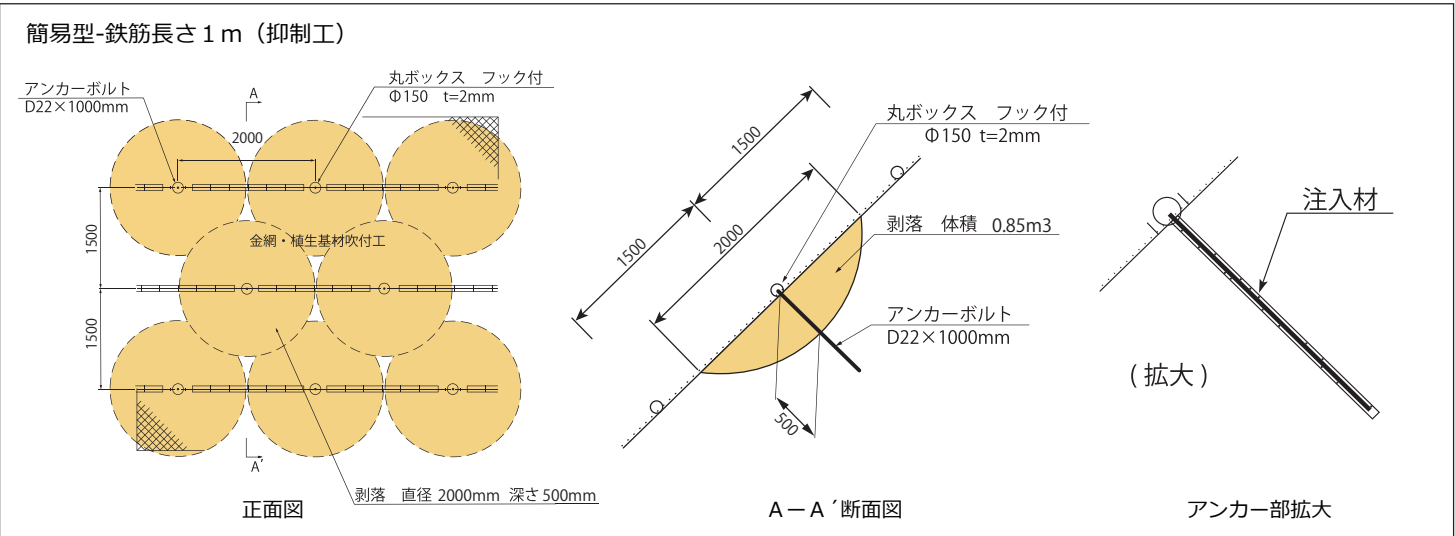
利用条件

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。ただし1：0.3より緩い勾配に限る。

特長

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。

植生基礎工	抑制工		
安定法面	すべり深さ 50cm まで	すべり深さ 50cm～1m	すべり深さ 1m～2m
簡易型（鉄筋長 50cm）	簡易型（鉄筋長 1m）	鉄筋挿入型（鉄筋長 2m）	鉄筋挿入型（鉄筋長 3m）



主要材料数量表

名称	規格	単位	数量
丸ボックス(フックボルト付)	φ150 t=2	個	51
間伐材	φ80～100 L=270	本	300
ワイヤーロープ(グリップル付)	φ3 4m	本	25
アンカーボルト(ナット付)	D22 L=500～1000(有効長)	本	51

※アンカーボルトサイズの長さは土質条件によって変わります。

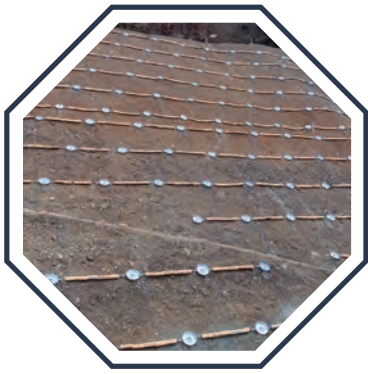
出来形管理及び基準値

工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所
ウッド筋工	丸ボックス間隔 b1	-100 ~ 0	施工延長100mにつき1箇所、延長100m以下のものは、1施工箇所につき2箇所	
	筋工間隔 b2	-100 ~ 0		

単位：mm

鉄筋挿入型 - 抑制工

丸ボックスを大型にし鉄筋挿入工と組み合わせることで、ウッド筋工の植生基礎工としての効果はそのままに、抑制工としてすべり深さ2mまで対応できます（適用勾配3分まで）。
 (社)日本道路協会「道路土工・のり面工・斜面安定工指針」に準拠した手法により設計するため、特殊な設計は不要（五大開発(株)切土補強土工法計算システムに掲載）。



鉄筋挿入型 - 鉄筋長さ 2m または 3m (抑制工)

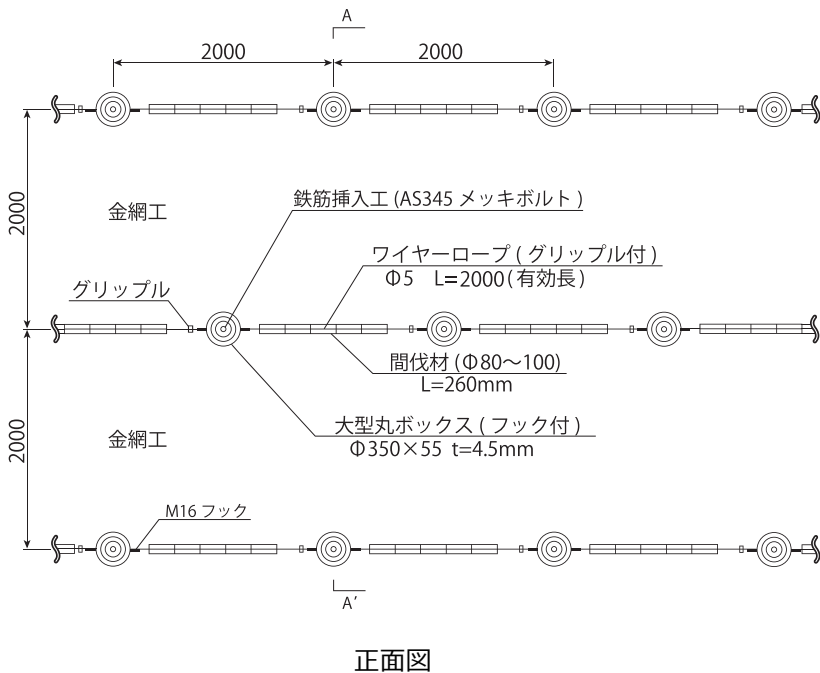
利用条件

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て実施する。
 ただし 1 : 0.3 より緩い勾配に限る。

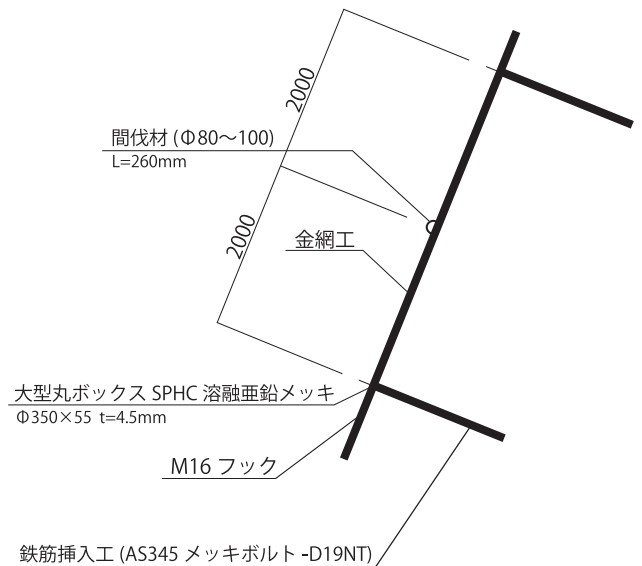
特長

鉄筋挿入工の補強効果により斜面の安定を図り筋工による全面緑化が可能となる。
 鉄筋挿入工の補強効果により斜面の安定が図れる。

植生基礎工		抑制工	
安定法面	すべり深さ 50cm まで	すべり深さ 50cm~1m	すべり深さ 1m~2m
簡易型 (鉄筋長 50cm)	簡易型 (鉄筋長 1m)	鉄筋挿入型 (鉄筋長 2m)	鉄筋挿入型 (鉄筋長 3m)



A-A'断面図



主要材料数量表

100m/1筋工あたり

名称	規格	単位	数量
丸ボックス (フックボルト付)	Φ350 t=4.5	個	50
間伐材	Φ80 ~ 100 L=260	本	250
ワイヤロープ (グリッブル付)	Φ5(6×19) L=1500~2000 (有効長)	本	50
鉄筋挿入工部材一式	—	本	50

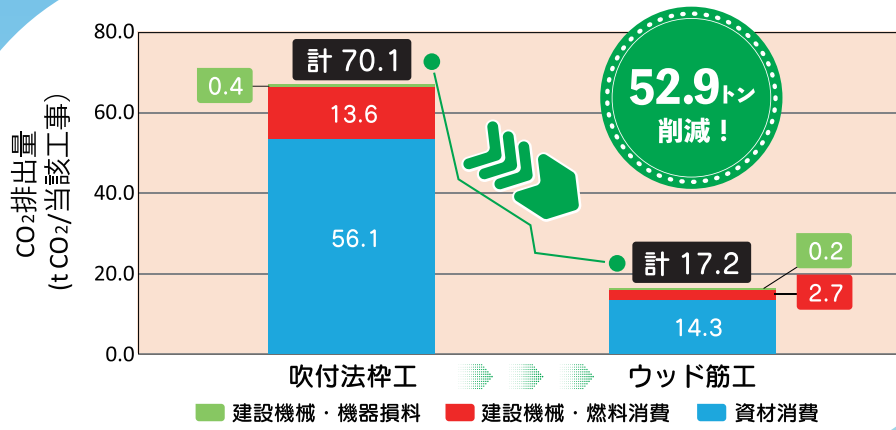
※アンカーボルトサイズの長さは土質条件によって変わります。

出来形管理及び基準値

単位 : mm

工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所
ウッド筋工	丸ボックス間隔 b1	-100 ~ 0	施工延長100mにつき1箇所、延長100m以下のものは、1施工箇所につき2箇所	
	筋工間隔 b2	-100 ~ 0		

ウッド筋工 (鉄筋挿入型) 1,000 m²あたりの CO₂ 排出量比較



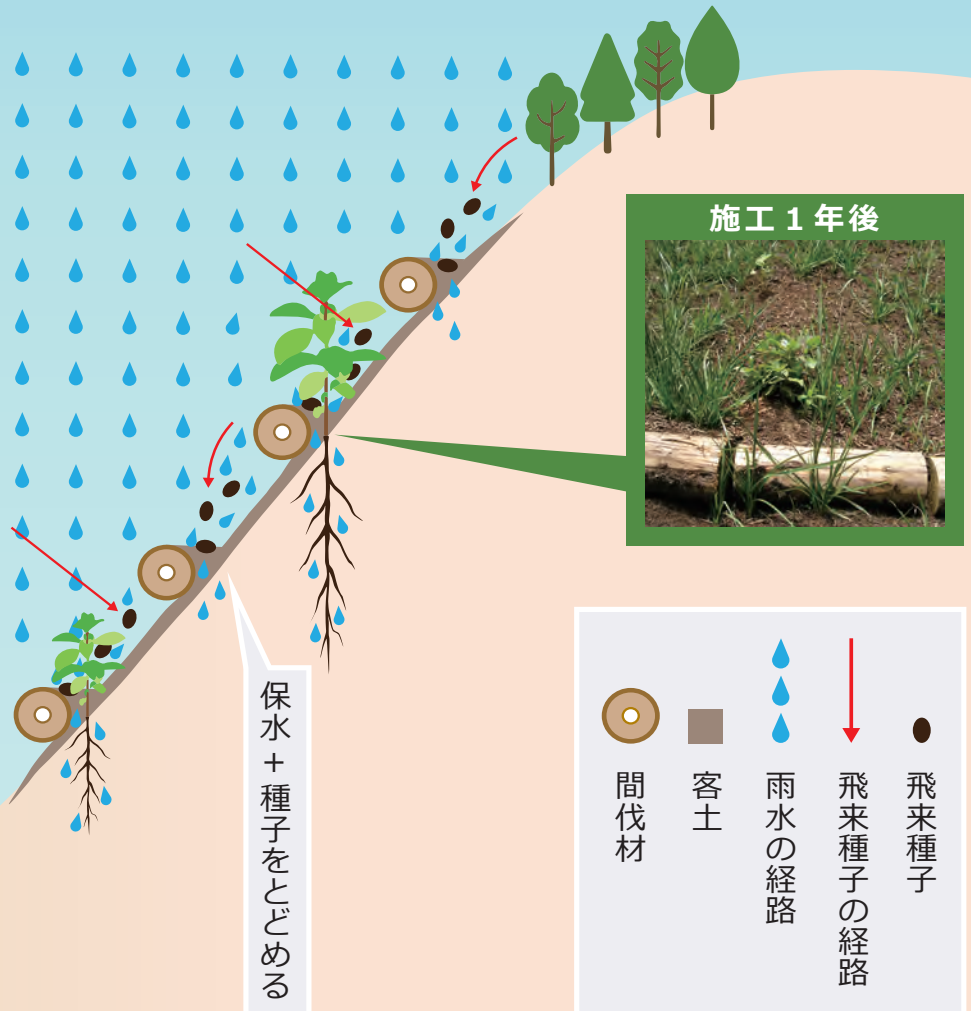
1. 斜面の階段状化 (平らな面の造成)

2. 表土の安定がはかれる

3. 雨水等の取り込みによる保水効果

4. 飛来種子を取り込み自然を復元

5. 筋工部で復元された自然が
周りの筋工部へ波及していき
斜面全面の自然が復元される



和歌山県

「公共土木工事木材利用マニュアル」に掲載

0737-32-4877

info@kusube.co.jp

0737-32-4887

http://www.kusube.co.jp



〒643-0166
和歌山県有田郡有田川町吉原 429