

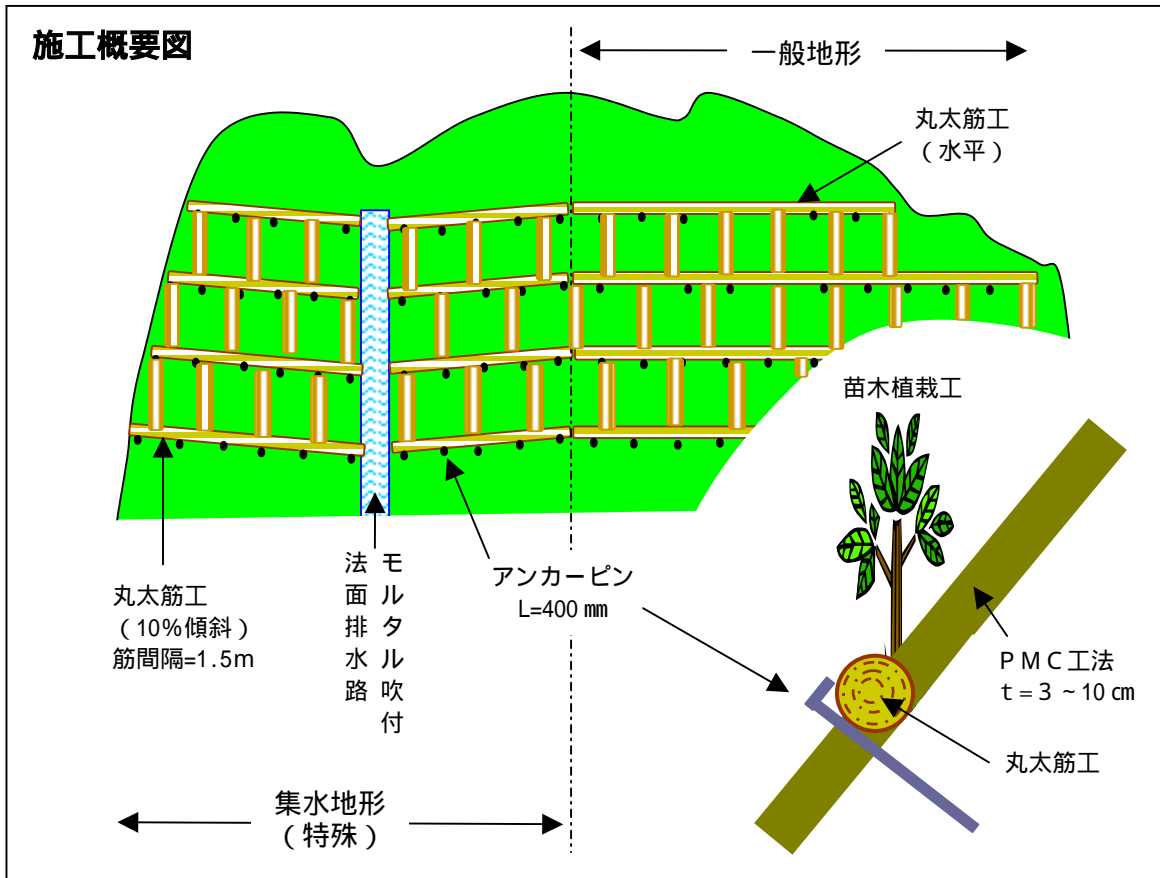
法面緑化の基礎

丸太筋工

丸太筋工（格子状）について

- 効果 間伐材を大量に利用できる
斜面を細分割化し、表面侵食を防ぐ。
緑化のための緑化基盤材を固定する。
木本植物の活着率を高め、生育促進を促進する。

丸太筋工（格子状）について



< 目的 >

法面（斜面）を細分化する丸太筋工で、雨水を分散して表面侵食を防止、凍上、凍結融解による地表の滑落を防止するとともに、緑化困難な土壤条件の個所に植生基盤を造成するP M C工法を併設することによって、より恒久的な法面緑化をはかります。

丸太筋工は、間伐材の利用促進とともに、苗木植栽の植付け足場ともなるほか、丸太上部の保水性が向上するため、苗木の活着と生育を助長する効果が期待できます。

< 適用地 >

植生工で法面保護が可能な個所を対象とし、山腹崩壊斜面や道路法面に適用できます。

特に、法面上での床掘り作業が不要となるため、従来の木柵（丸太 5 段積）や筋工（丸太 2 段積）の設置のための階段切付け作業が困難な場合などの急な斜面にも適用できます。

< 施工方法 >

法面整形を行った後、法面に平行して横丸太筋を伏込みのための簡単な溝切付けを行い、溝に合わせて丸太（末口径6～12 cm）を伏せ、アンカーピン（径16×長さ400～600 mm程）を打込み固定します。

その後、横丸太筋間に概略等間隔（1.5～2.0m）で縦丸太筋（末口径6～12 cm）をカスガイ（径9×200 mm）で固定し、斜面上に格子状の丸太筋工を設置します。

丸太筋間の斜面上にはP M C工法を施工し、必要に応じて丸太筋上部に苗木植栽を行います。

なお、斜面長が長い場合や法面の形状が複雑で集水地形が避けられない場合などは、横丸太筋に10%程度の傾斜をつけて凹地となる部分で、縦方向に法面排水溝を珉外・コクリト吹付工で設置することも可能です（この場合は、集水面積および湧水等によって排水溝の構造を検討する必要があります）。

< 標準歩掛 >

丸太筋工（格子状1.5×1.5m方形） 100.0 m²当たり（L=10m×SL=10mの場合）

名 称		形状寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
丸太筋工	横丸太筋	末口径6～12 cm L=3m / 本 10m / 筋×7筋	本	(73.5m) 24.5	480	11,760	凹凸部や端部の加工ロスとして5%割増。
	縦丸太筋	末口径6～12 cm L=1.5m / 本 7本 / 列×6列	本	(63.0m) 42.0	240	10,080	
アンカーピン		横丸太筋1m間隔 径16×長400 mm	本	70.0	95	6,650	横筋10m当たり10本
カスガイ		縦筋上下各2個 径9×長200 mm	個	168.0	40	6,720	縦筋1本当たり上下各2本
世話役			人	1.3	24,300	31,590	横丸太筋70m 縦丸太筋42本×1.5m=63m 計=133m
法面工			人	4.0	23,400	93,600	
普通作業員			〃	1.3	15,900	20,670	
計			m ²	100.0	(1,810)	181,070	

- 備考) 1. 仮設ロープにより施工する場合の歩掛であり、材料の現場内小運搬を含む。
 2. 本歩掛は、土砂等にアンカーピンを打込み設置するもので、岩盤等でハムドリルを用いる場合は、発動発電機、ハムドリル損料を別途計上する。
 3. 枠間にP M C工法を適用する場合は、100 m²当たりを別途計上する。
 4. 苗木植栽を施工する場合は、別途計上する。

< 間伐材の利用効果 >

間伐材の利用量の推定（例）

法面（面積 1,000 m²）に、1.5m間隔で格子状に丸太筋工を施工した場合は、
横丸太筋（735m）= 245 本・・・ 間伐材 L= 3 m 2 4 5 本
縦丸太筋（630m）= 420 本（1.5m / 本）・・・ 間伐材 L= 3 m 2 1 0 本
が必要となります。

仮に、間伐材 4 5 5 本当たりの間伐面積を推察すると、

スギ林の場合・・・ 約 0.43 ha

カラマツ林の場合・・・ 約 0.76 ha 程度の間伐面積となります。

そこで、

平成 12 年度林務部（林道治山）の P M C 工法 74,000 m²に適用した場合は、
丸太筋工 = 74,000 m²当たり・・・ 間伐材（3m / 本）= 33,670 本

間伐面積：スギ林 = 32 ha

カラマツ林 = 56 ha に相当します。

間伐材の発生本数の推計は（以下をもとに算出しました）

スギ林（ヒノキ） 1 ha 当たり 3,000 本を間伐率（本数）35%とした場合

カラマツ林 " 1,700 本 "

間伐率は

スギ林（ヒノキ）：平均胸高 12～14 cm 残存本数 1,800～2,100 本（平均 2,000 本）とする。

カラマツ林 : 平均胸高 12～14 cm 残存本数 1,150～1,300 本（平均 1,200 本）とする。