

**ZN 工法**  
**特 記 仕 様 書**  
(法面用)

ZN 工法（二重ネット芝工法）とは

ZN 工法（二重ネット芝工法）は、天然 100% の木綿ネットに暖地型芝草の根茎が組み込まれたロール状の製品を貼り付け、その上から覆土する方法を意味します。現場で茎を一本一本育て、長期的に根層の厚い、強く健全な芝生をつくることを目的とした芝生造成技術です。

特 長

- 根茎を利用するため、早期活着・早期群落を形成します。
- 従来の張芝ではシバの裏に土壌が付着しているが、本工法では土のついていない根茎を使用するため、雑草の種、病害虫等の持ち込みが皆無です。
- ネットは天然木綿 100% のため、土中にて完全分解します。

規 格

品 名	寸 法			備 考
	幅	長さ	重さ	
二重ネット芝（ゴーローン）	1.15m	46m	約 20kg	シバの品種等は指定可能。
ワラ（コモ）マルチ	1.00m	120m	約 40kg	現場条件による。

施工条件 ： 法面勾配 1 割 5 部までとします。

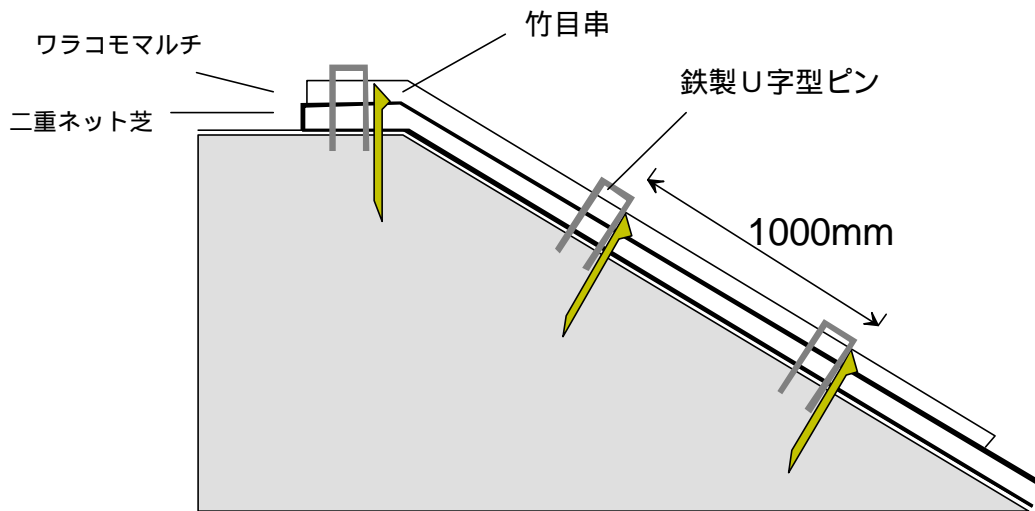
施工要領

施工フロー	方 法	注意事項
最終整地	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不陸を修正し、小石などを取り除く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 浮き石は必ず除去する。</li> </ul>
施肥	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 土壌試験の結果に基づき施肥が必要な場合は肥料を散布する。</li> </ul>	
ネット延展	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最上部を竹目串で固定する。</li> <li>● 等高線に対して直角に二重ネット芝を延展する。</li> <li>● ネットの重ねしろは 5 cm 程度とする。 （二重ネット芝張設目串・U ピン標準配置図参照）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 延展する前に散水機器が使用可能かどうか確認する。</li> <li>● 晴天で風が強い場合、乾燥に注意する。</li> <li>● 法面作業時は十分に足元を確認、確保して作業をする。また、上下作業の禁止を徹底する。</li> </ul>
目土散布	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 延展後速やかに目土を散布する。目土の厚みは 10 ~ 15 mm 程度とする。厚くなった場合はトンボ等で敷き均す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 晴天で風が強い場合、目土を散布して 1 区切りする。</li> </ul>

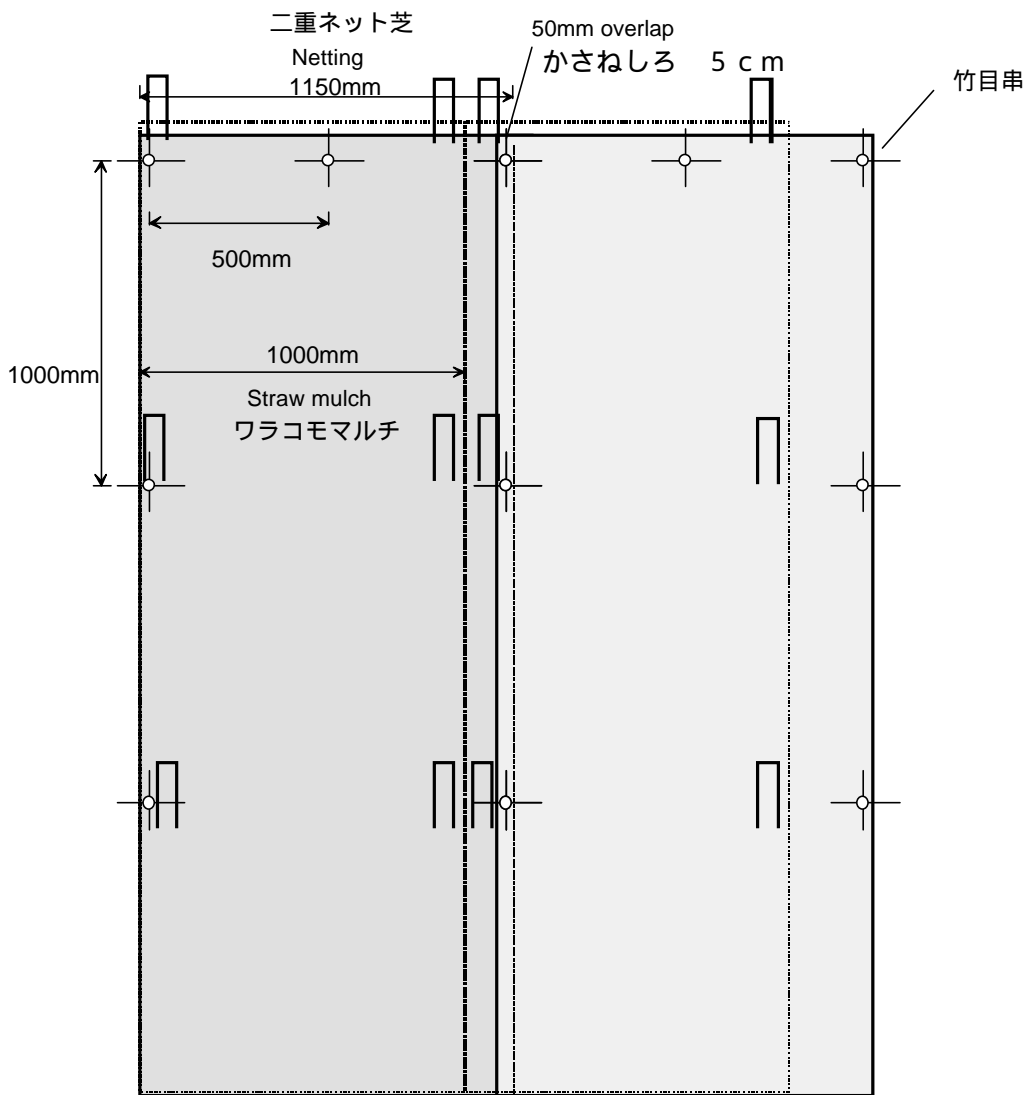
ZN 工法特記仕様書（法面用）

ワラ（コモ）マルチの延展（必要な場合のみ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワラ（コモ）マルチを延展する。</li> <li>シート延展後、鉄製 U 字型ピンを打設する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>風の強い場合は取扱に注意する。（ワラマルチが軽いいため飛ぶ可能性があるため）</li> </ul>
散水	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工完了後速やかに全体を散水する（乾燥防止と芝苗と表土の密着をはかるため。）</li> </ul>	
養生管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工後約 2 週間晴天が続く場合は、根茎の活着度促進と乾燥防止のため散水を行う。</li> </ul>	

植付標準断面図



二重ネット芝 張設目串・Uピン標準配置図



ZN 工法 (二重ネット芝工法) 設計標準歩掛表

100㎡当り

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)
材 料 費	二重ネット芝	1.15m x 46m	㎡	100	
	ワラ (コモ) マルチ	1m x 120m	㎡	100	
	竹目串	長さ 150mm	本	400	
	鉄製U字型ピン	長さ 150mm	本	400	
	真砂土			2	
労 務 費	世話役		人	1.0	
	法面工		人	1.2	
	普通作業員		人	2.6	
諸 雑 費		式	1		
合 計					

ZN 工法施工後の検査基準について（重要）

ZN 工法は、種子吹付工と異なり、栄養繁殖型芝草の根茎（ほふく茎・地下茎）を利用するため、成立株本数等の確認が困難です。このため、**施工適期における被覆率**により評価します。またターフの状態は、養生期間中の管理レベルによっても大きく異なってきます。ZN 工法は現場で芝の茎を繁殖させる工法であり、現場で強い芝を育てることを第一の目的としております。そのため、**施工後すぐに完全な芝生の状態ではないことを事前にご理解頂いた上、お使いいただきますよう、お願い申し上げます。**

草種と施工適期の目安

草種	施工時期（日平均気温）		
	適期	可能期	不適期
ノシバ コウライシバ 各種改良日本芝類	（春）15～25	（春）10～15 （秋）25～15	（春）10以下 （夏）25以上 （秋冬）15以下
ハイブリッド・パーミュダグラス （ティフトン419等）	（春夏）20～30	（春）15～20 （夏）30以上 （秋）20～15	（春秋冬）15以下
阿藻青、めだか草、セントオーガスチングラス	（春夏）20～30	（春）15～20 （夏）30以上 （秋）20～15	（春秋冬）15以下

阿藻青・ティフトン419パーミュダグラスの場合

調査時期	製品の状態
施工直後	芝のランナーは目土（真砂土等）に隠れ、緑の葉は見えません。
施工後14日目	芝の葉がピンと立ち始めます。しかし被覆度は高くありません。これは芝ランナーが正常な活着をしたということを意味します。
施工後30日目	新生ほふく茎があらゆる方向に伸びていく時期です。被覆率は30%以上、生育が良好な場合にはほぼ50～70%に達しています。
施工後60日目	完全又はほとんどターフになっている状態です。

適期（3月下旬～5月）施工の場合において、施工後60日目までに被覆度が50%未満（単位面積当たりに、芝生の割合より、裸地の割合が多い場合）は当社までご連絡ください。（但し、下記免責事由に該当しない場合に限り。）

日本芝（ノシバ・コウライシバ）、セントオーガスチングラス、めだか草の場合

調査時期	製品の状態
施工直後	芝のランナーは目土に隠れ、緑の葉は見えません。
施工後14日目	芝の葉がピンと立ち始めます。しかし被覆度は高くありません。これは芝ランナーが正常な活着をしたということを意味します。新生ほふく茎が発生して
施工後30日目	新生ほふく茎があらゆる方向に伸びていく時期です。被覆率は10～20%程度に達しています。
施工後90日目	ほぼターフが形成された状態です。

施工後120日目	完全なターフ状態になります。
----------	----------------

適期（3月下旬～5月）施工の場合において、施工後120日目までに被覆度が50%未満（単位面積当たり）に、芝生の割合より、裸地の割合が多い場合は当社までご連絡ください。（但し、下記免責事由に該当しない場合に限ります。）

**免責事由：**

下記のような場合、上記検査基準は適用されないものとします。

- 施工が施工適期以外に行われた場合。
- 基盤土壌や目土に雑草の種子が混じっており、雑草が大量発生した場合。
- 旱魃などの異常気象の場合。
- 施工当初の初期散水が不十分であった場合
- 現場の環境が芝草の正常な生育に適していない場合  
（例、小石、レキ等が著しく多い場合）
- 施工後の供用により踏圧を受けた場合。
- 施工後、芝の生育期間における養生管理が十分に実施されていない場合。
- 天災によるエロージョン、法面崩壊等の場合。

**用語の定義と養生管理について**

栄養繁殖型芝草等を造成する場合、活着とその後の養生管理は完全に別になりますので、ご注意ください。

**活 着** 植え付けた芝が発根し、現場の土壌に根付くこと。  
（施工後約14日目程度の状況）

**ターフ形成** 植え付けた芝の地上ほふく茎（ランナー）が伸長し、  
芝生として土壌を完全に被覆している状態を意味する。

\*通常、設計見積書には、施工後の養生管理費は含まれておりません。この場合、施工後の活着までが施工請負業者様の責任範囲となります。

