

テラセルのり面保護工法

テラセルのり面保護工法とは、1:1.0より緩い勾配ののり面にテラセルを平面的に展開し、発生土もしくは碎石を充填することにより、表層の侵食を防止するとともに、植生基盤を安定させる工法です。

特長

■ 軽量・フレキシブル

コンパクトで軽量であるため持ち運びしやすく、フレキシブルな構造はあらゆるのり面形状に対応できます。

■ 多様なラインアップ

セルサイズはS・M・Lの3種類、セルの厚さは5cm～20cmと多様なラインアップを取り揃えており、のり面勾配・背面土質に合わせたより経済的な選定が可能です。

■ 水辺での使用

中詰材に碎石を使用することで、水辺での使用も可能です。

■ 施工が簡単

テラセルを展開し重機で中詰材を撤出し、のり面成形することができるため、施工期間を短縮することができます。

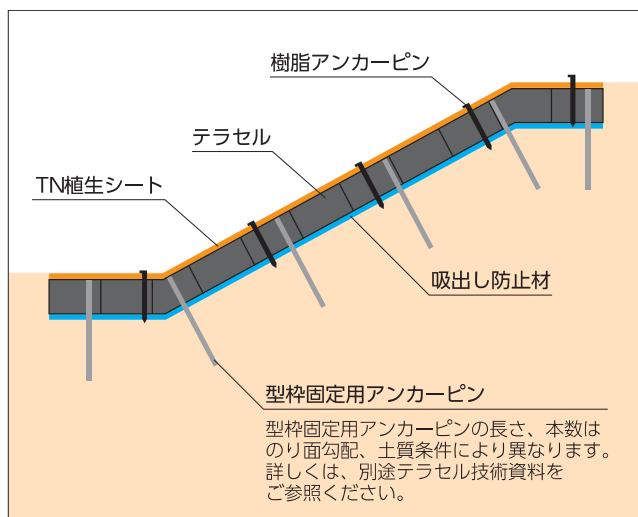
■ あらゆるのり面に対応

植生シート・吹付け・植生土のう等との組合せによりあらゆる勾配・土質への対応が可能です。

■ 逆巻き工法にも対応

展開したテラセルに土を入れながらの施工が可能です。

■ 標準断面図

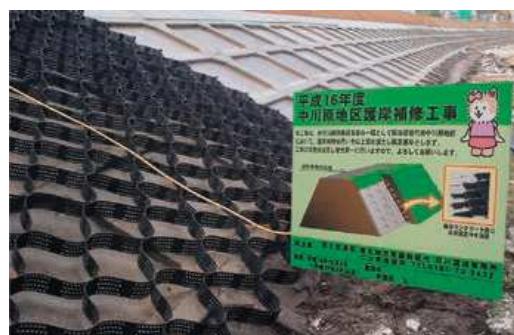
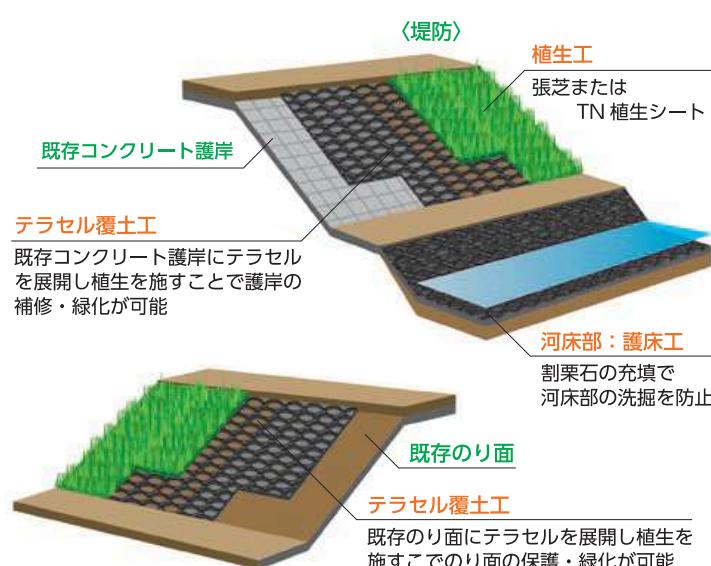


テラセルのり面保護工法

テラセル覆土工法

既存のコンクリート護岸にテラセルを展開し覆土することにより、既存の護岸を壊すことなく植生基盤を構築し緑化を安定させることができます。

温暖化対策にも貢献

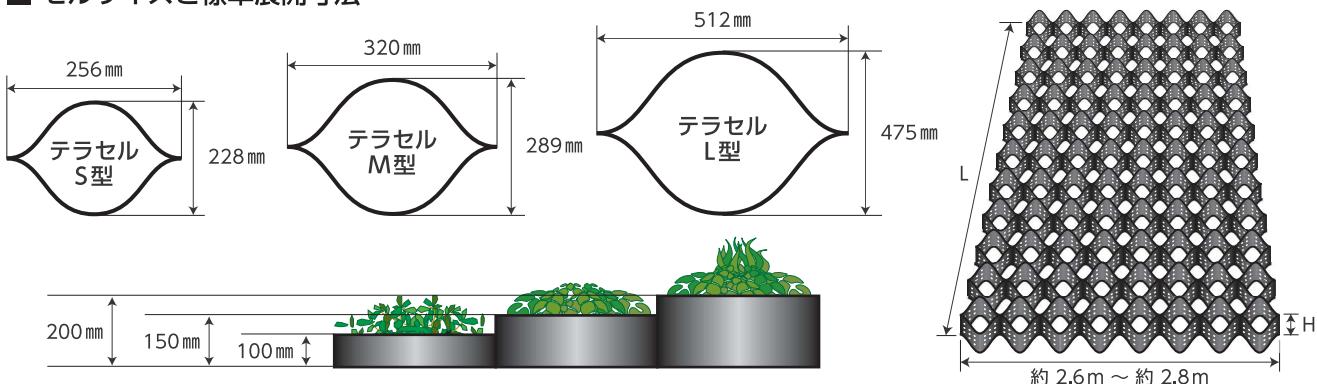


■ テラセルのり面保護工法用 製品規格

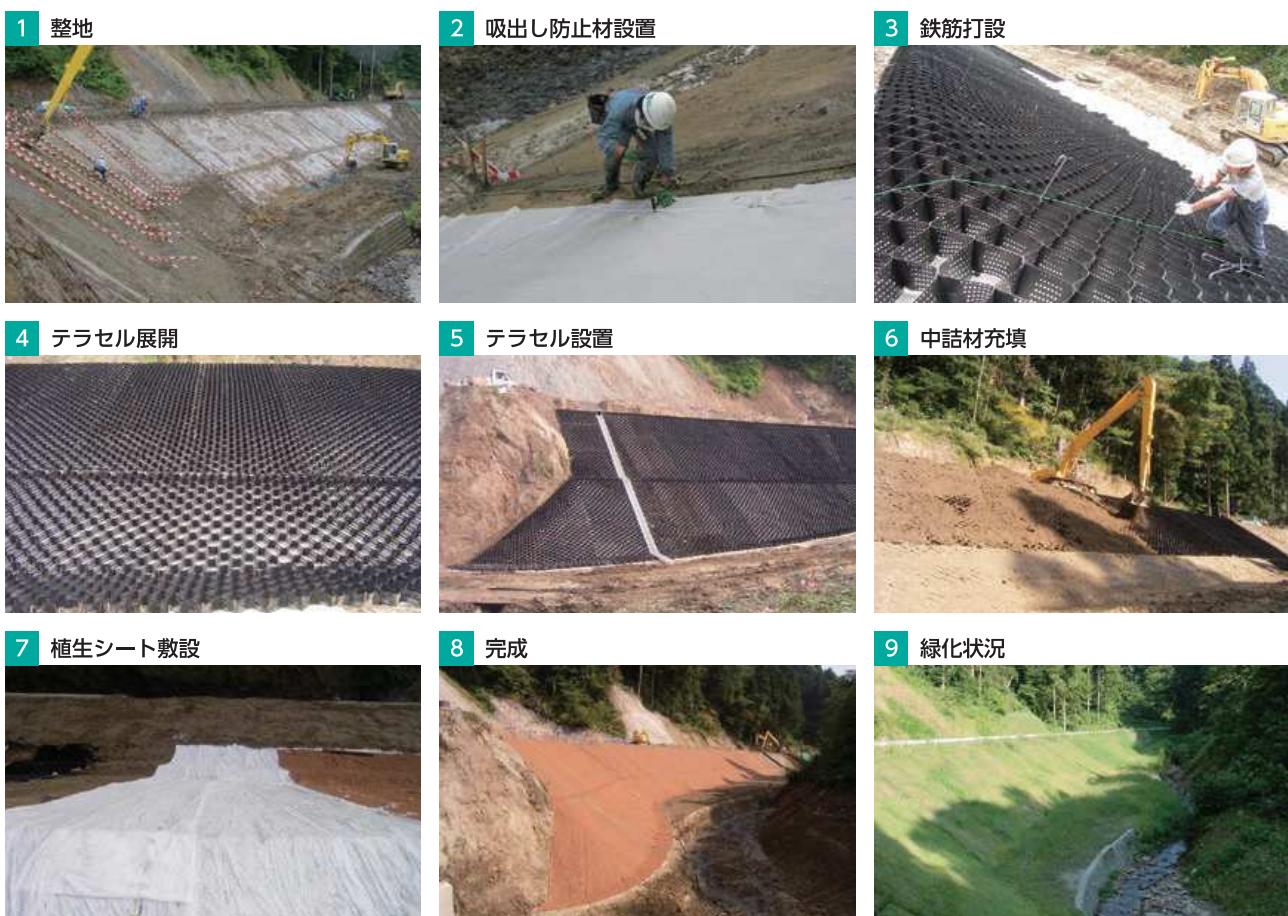
セルサイズ	セルサイズ (H×W)	型式	標準展開寸法 (H×W×L)	展開面積
S型孔あき	228mm × 256mm	T-50SP	50mm × 2.56m × 6.84m	17.51m ² (1枚当たり)
		T-100SP	100mm × 2.56m × 6.84m	
		T-150SP	150mm × 2.56m × 6.84m	
		T-200SP	200mm × 2.56m × 6.84m	
M型孔あき	289mm × 320mm	T-100MP	100mm × 2.56m × 8.67m	22.19m ² (1枚当たり)
		T-150MP	150mm × 2.56m × 8.67m	
		T-200MP	200mm × 2.56m × 8.67m	
L型孔あき	475mm × 512mm	T-100LP	100mm × 2.56m × 14.25m	36.48m ² (1枚当たり)
		T-150LP	150mm × 2.56m × 14.25m	
		T-200LP	200mm × 2.56m × 14.25m	

※上記製品規格以外は、特注生産になりますので、ご相談ください。

■ セルサイズと標準展開寸法



テラセルのり面保護工法 施工手順



テラセルのり面保護工法

■ のり面保護工法比較表 (条件: のり面勾配 1:1.2)

工 法	のり面保護工法	
	高密度ポリエチレン樹脂枠工 (ハニカム型土壤安定工法)	金網枠工 (メッシュリング工法)
概略図		
適用性	<ul style="list-style-type: none"> のり面緑化、表層崩落防止を目的とする緑化基礎工。 切土・盛土のり面で、のり面勾配 1:0.8 程度まで適用。 地質は土砂～硬岩まで施工可能。地山自身の自立が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> のり面緑化、表層崩落防止を目的とする緑化基礎工。 切土・盛土のり面で、のり面勾配 1:0.8 程度まで適用。 地質は土砂～硬岩まで施工可能。地山自身の自立が必要。
特長・目的	長 所	<ul style="list-style-type: none"> フレキシブルな構造で地山にじむ。最低限の不陸調整で可。 高密度ポリエチレン製で、腐食せず、耐薬品、耐候性がある。 枠が小さいため、充填材の拘束力が強く浸食防止効果に優れる。 切土部の場合、仕上がり部から順次施工が可能。 軽量で施工が簡単なため、工期短縮が可能。
	短 所	<ul style="list-style-type: none"> 材料展開、及び材料の形状保持のためにアンカーフレキシブルな構造で地山にじむ。最低限の不陸調整で可。 中詰土の場合は、早期に緑化対策が必要。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> 材料を展開しながら敷設するため、施工スピードが速い。 のり面追従性に優れ、端部処理、現場加工が容易である。 仕上がり部より順次施工が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 軽量であるが 1 枠ずつ組み立てが必要。 凹凸・カーブに対する適応が可能。 のり面が仕上がってからの施工で、クレーン作業が必ず伴う。
工 期	<ul style="list-style-type: none"> 材料が展開式のため、施工性に優れ工期が短くすむ。 軽量でコンパクトなため、現場内保管、及び移動が容易。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 枠ずつ組み立ては必要であるが、施工性は良い。
景 観	<ul style="list-style-type: none"> 材料の厚さは 1.3 mm のため、客土後は殆ど目立たない。 材料に柔軟性があり木本類の生育を阻害しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 金網製のため、枠間基盤の根系分布が良好で、全面緑化が望める。木本類の生育が可能。 枠が大きいため、充填材の流出が懸念され生育に影響が出るおそれがあるため、植生土のうが必要になる。
環境保全	<ul style="list-style-type: none"> 全面緑化が可能。パネル孔により根系の連続性を維持。 腐食しない耐候性材料であるため、環境負荷が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 全面緑化が可能で、金網製であるため、通水性、通気性がよい。

のり面保護工法		
吹付枠工 (フリーフレーム工法)	プラスチック枠工	プレキャストコンクリート枠工
<ul style="list-style-type: none"> 表層崩落防止を目的とする緑化基礎工。 切土のり面や現況斜面で適用でき、あらゆるのり面勾配に対応可能である。(緑化を考慮した場合は1:0.8程度) 	<ul style="list-style-type: none"> 表層崩落防止を目的とする緑化基礎工。 切土のり面で、のり面勾配1:1.0程度まで適用。 土砂土壤で施工可能。 のり面整備(平滑化)が必要。 のり尻立ち上がりの位置決めが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 表層崩落防止を目的とする緑化基礎工。 切土のり面で、のり面勾配1:1.0程度まで適用。 土砂土壤で施工可能。 のり面整備(平滑化)が必要。 のり尻立ち上がりの位置決めが必要。
<ul style="list-style-type: none"> 枠材が軽量であるため、施工性が良好。 小規模崩落の抑止効果が期待できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 枠材が軽量であるため、施工性が良好。 枠材で表面排水の処理ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 自重により、多少の抑止効果が期待できる。 枠内は緑化工、張石工、ブロック積工等バリエイションのある処理が可能。
<ul style="list-style-type: none"> 植物根茎は枠内で収束し、枠を通過して張り出すのは困難。 枠材の通水性・通気性がないため、客土が洗掘されやすい。 枠が大きいため、充填材の拘束力は急勾配になるほど低下する。 	<ul style="list-style-type: none"> 植物根茎は枠内で収束し、枠を通過して張り出すのは困難。 枠材に柔軟性がないため、地山と密着しない。 枠が大きいため、充填材の拘束力は急勾配になるほど低下する。 	<ul style="list-style-type: none"> 植物根茎は枠内で収束し、枠を通過して張り出すのは困難。 不陸追従性が低いため、きちんとしたのり面成形が必要。 枠が大きいため、充填材の拘束力は急勾配になるほど低下する。
<ul style="list-style-type: none"> 施工工程が多い。端尺の加工は、可能。 凹凸・カーブに対する適応性に優れる。 	<ul style="list-style-type: none"> 軽量で施工性に優れるが端尺の加工が難しい。 凹凸・カーブに対する適応性に劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> 製品重量が重く、施工性に劣る。 基礎工が必要。 凹凸・カーブに対する適応性に劣る。
<ul style="list-style-type: none"> 枠材の組立設置、吹付工等工程が多く工機は比較的長くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> のり面整備(平滑化)ができていれば、工期は比較的短い。 	<ul style="list-style-type: none"> 枠工以外の工種が多いため、工期を要する。
<ul style="list-style-type: none"> 枠材により根系が遮断され枠内単一の緑化となる。枠断面が大きく枠が目立つ。木本類の生育に不適。 	<ul style="list-style-type: none"> 枠材により根系が遮断され枠内単一の緑化となる。枠断面が大きく枠が目立つ。木本類の生育に不適。 	<ul style="list-style-type: none"> 枠材により根系が遮断され枠内単一の緑化となる。枠断面が大きく枠が目立つ。木本類の生育に不適。
<ul style="list-style-type: none"> 根系の連続性が遮断され、枠内単一の緑化となり将来的には緑化基盤の衰退につながる。 	<ul style="list-style-type: none"> 根系の連続性が遮断され、枠内単一の緑化となり 将来的には緑化基盤の衰退につながる。 	<ul style="list-style-type: none"> 根系の連続性が遮断され、枠内単一の緑化となり将来的には緑化基盤の衰退につながる。

テラセルのり面保護工法

道路



施主：西日本高速道路株式会社
工事名：新名神高速道路箕面トンネル東工事
のり面勾配：1：1.8 型式：T-100LP のり面積：11,800m²



施主：九州地方整備局大隈河川国道事務所
工事名：東九州道（鹿屋～曾於）下高隈地区（第31区）改良工事
のり面勾配：1：1.8 型式：T-100LP のり面積：40,000m²



施主：茨城県常陸太田工事事務所
工事名：主要地方道北茨城・大子線道路舗装工事
のり面勾配：1：1.5 型式：T-150LP のり面積：270m²



施工中



施工後



施主：新潟県新潟市西部地域土木事務所
工事名：西土第55号一般国道402号法面対策（FS18）工事
のり面勾配：1：1.6 型式：T-200LP のり面積：1,292m²



施工中



施工後

災害復旧



施工前

施 主：長野県下条村役場
工事名：下条村コスマホール法面災害復旧工事
のり面勾配：1：0.8～1.2 型式：T-100MP のり面積：200m²



施工後



崩落



施工後



施工中

施 主：東日本道路株式会社関東支社高崎管理事務所
工事名：上信越自動車道高崎管内災害復旧工事



施工9ヶ月後

のり面勾配：1：0.8 型式：T-100LP のり面積：426m²

鉄道



施 主：東日本旅客鉄道株式会社
工事名：JR水郡線法面復旧工事
のり面勾配：1：1.5 型式：T-200LP のり面積：1,130m²



テラセルのり面保護工法

鉄道



施主：JR東日本

工事名：信越本線柿崎・米山間法面侵食対策工事

のり面勾配：1:1.2～1.5 型式：T-100SP のり面積：860m²

電力



施主：中部電力株式会社（シーテック株式会社）

工事名：長野県諏訪・鉄塔株式会社のり面保護工事

のり面勾配：1:1.0 型式：T-100SP のり面積：87.5m²

水辺



施主：新潟県魚沼市役所

工事名：鏡ヶ池周辺整備工事

のり面勾配：1:1.5 型式：T-100SP のり面積：550m²

施主：栃木県真岡市役所

工事名：市道第1867号調整池築造工事

のり面勾配：1:2.0 型式：T-100LP(植生シート併用) のり面積：1,254m²

施設 学校



施主：新潟大学
工事名：新潟大学環境整備工事
のり面勾配：1：1.0 型式：T-100MP のり面積：150m²

発電所



施主：東京電力株式会社
工事名：刈羽原子力発電所内のり面復旧工事
型式：T-150MP のり面勾配：1：1.4、1.5 のり面積：1,500m²
型式：T-150LP のり面勾配：1：1.6、1.7、1.8 のり面積：700m²

廃棄物処分場



施主：三多摩地域廃棄物広域処分場組合
工事名：谷戸沢廃棄物広域処分場調整池補修工事
のり面勾配：1：2.0 型式：T-100LP のり面積：1,458m²



覆土工法



施主：能代河川国道事務所東北地方整備局
工事名：H16 中川原地区護岸補修工事
のり面勾配：1：2.0 型式：T-100LP のり面積：6,415m²

