

◆環境緑化（法面）コンサルティング事業

今の私たちに求められていることは、すぐ先の「形」ではなく、遙か先・永い時を経た先にごく当たり前に存在すべき有形・無形の財産の種を蒔くことだと思います。
 里山の溢れる自然を有形の財産とするならば、そこにごく自然にとけ込める子供たちの心が無形の宝だと思います。
 「里山」の風景から学ぶもの、多くの憧れを秘めた自然を失うことのないよう、50年100年単位で考え、そして計画し、今実践していくべきと考えております。

環境緑化（法面）事業の方針

- ◇リサイクル資材を活用した緑化基盤材・安定材を使用し、緑化再生・保全を推進していく。
- ◇施工地の既存植物の植生調査等を実施し、生態系の保全を第一に考え、配合する種子や施工方法を再検討
- ◇多種多様な施工環境（土壌や地形等々）を充分考察し「生き物」としての植物の生育環境造りに努める

参考事業例・・・

リサイクル基盤材による法面緑化



◆完成後約4ヶ月（雪解け後）



◆完成後約5ヶ月

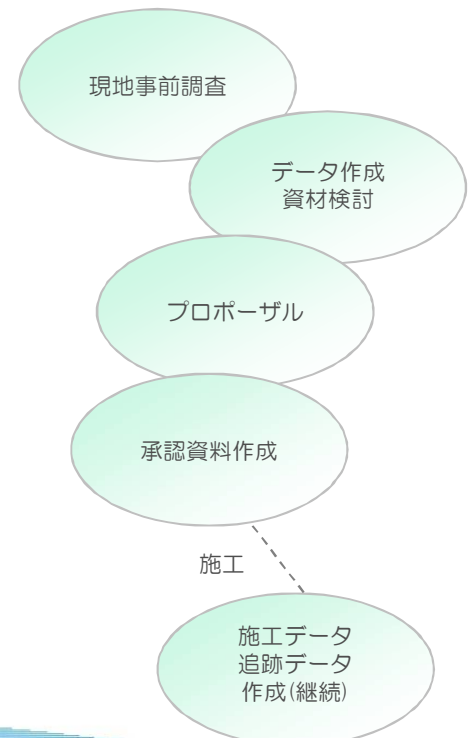


◆完成後約8ヶ月

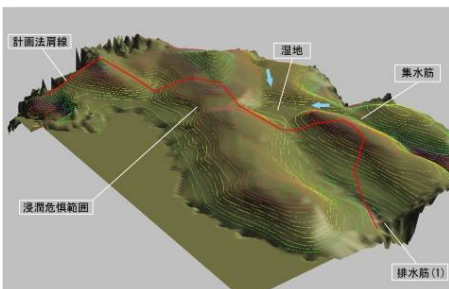
資源循環型客土吹付工（DF剤散布吹付工）

トップハーデングリーン工法（地盤改良型客土吹付工）
[NETIS KK-040066-A](#)

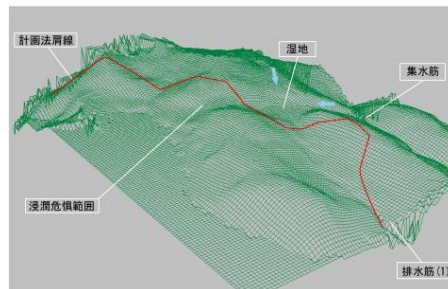
※別途資料参照



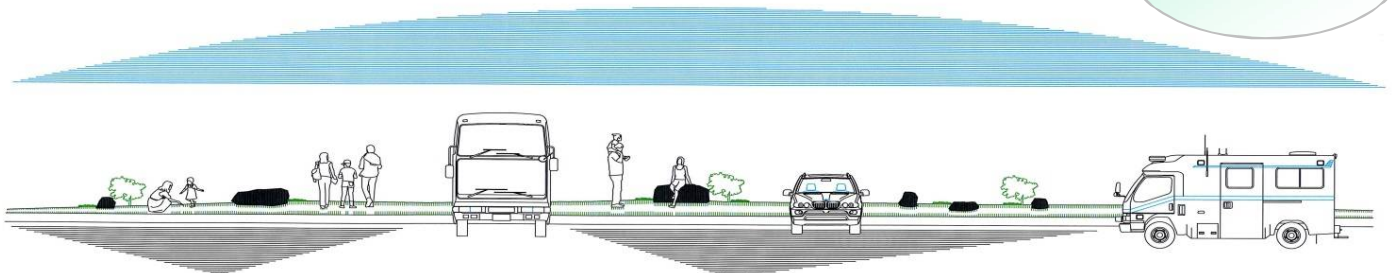
法面吹付工 施工前調査例



シェーディング+等高線表示による3D図形化モデル



メッシュ表示による3D図形化モデル



緑化安定材 (DF剤) の効果について

● 本工法の安定材について・・・

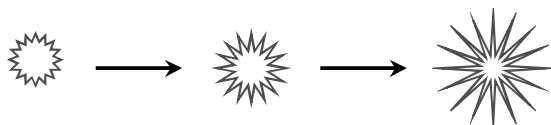
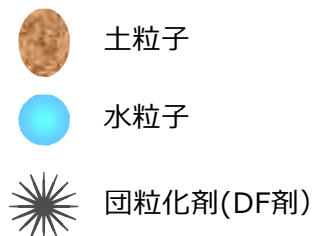
従来の緑化工法において、安定材は「結合剤」「粘結剤」等とも呼ばれ、吹付け初期の生育基盤を降雨侵食等から保護する目的で使用されてきました。これらの主要成分は「アクリルアミド系」「酢酸ビニール系」「エチレン酢酸ビニール系」など高分子樹脂で構成されています。しかしこれらの材料は、切土部においてはネットや金網等との併用で使用され、それらを除いた植生工法では効果が不十分であるとともにエコ製品・リサイクル製品ではないため《ゼロ・エミッション》の主旨とは異なる資材と言えます。

ここに揚げた「団粒化剤」DF剤は、リサイクル材であるフライアッシュ(石炭焼却灰)と、無機(ミネラル)薬晶を配合した安定剤であり、エトリンガイド(針状結晶)という水和生成物で固化表面に多孔質粒子を形成し、降雨・凍上に耐侵食性をもつ資材です。エトリンガイド(針状結晶)は、資材中に存在する「炭酸カルシウム」と土壌中の「硫酸成分」が結び付き硫化カルシウム化及び中和作用が起こり、硫酸イオンを取込むことで水和生成物になります。

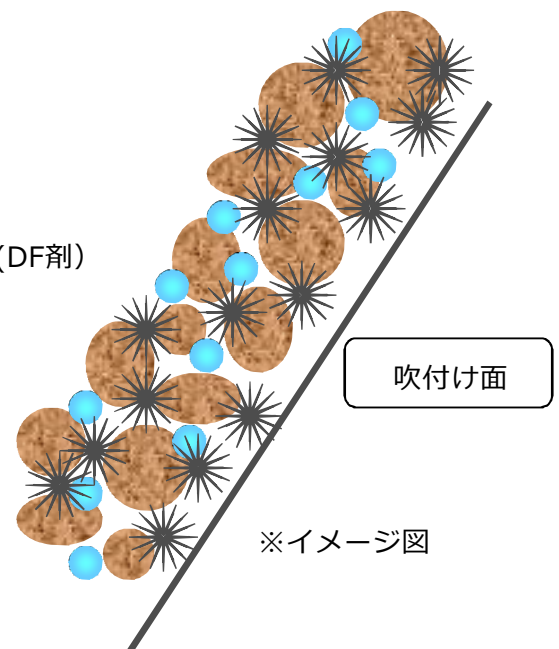
この物理特性は、微細土粒子を核とした鉱物質団粒化が生ずるため、自然土壌の団粒構造より、保水力・養分吸収力が向上します。また、吸収されない水分は空気中に発散され短時間で固化するので地山と基盤材を一体化する特性もあります。

団粒化剤は一般の接合剤と比較し、効果期間が2倍以上の長期効果が期待できます。また、東北地方特有の降雪・融雪水や凍上等が発生する冬期間施工に特に効果があります。したがって、春季の融雪に伴う基盤の滑落・流亡が起こりにくく、手直し(補修)作業等の発生を抑制できます。また、本剤は有機バーク堆肥による吹付けのみならず、現地発生土等を活用した表土混合基盤(無播種緑化)にも同様の効果が得られます。

● 侵食防止・安定材の特性について・・・



水和反応によるエトリンガイド(針状結晶)の伸長イメージ



※イメージ図