



NETIS登録NO QS-050010

エコアップ緑化工法

(埋土種子活用緑化工法)

工事概要

発注者：宮崎県西臼杵支庁

工事名：平成16年度地特道第17-3号地方特定道路整備事業

工事場所：宮崎県西臼杵郡高千穂町五ヶ所

施工期間：自平成17年6月1日～至平成17年7月30日



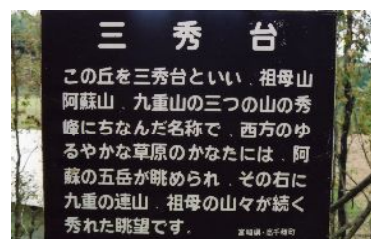
施工前



発芽試験状況



表土採取状況



施工箇所近隣 五ヶ所高原三秀台ひめゆり公園



表土採取前状況



表土採取後状況



エコアップ緑化工法施工地と表土採取地で見られた主な植生



施工後3ヶ月後



表土採取後植生



アカザ



ヤマハギ



コナラ



オヒシバ



ヤブハビイチゴ



ケチチミササ



カヤツリグサ



ゼンマイ



ヤマジオウ



イヌビエ



ハスノハカズラ



ミツバコンロウソウ（左）
キンチャクアオイ（中央）



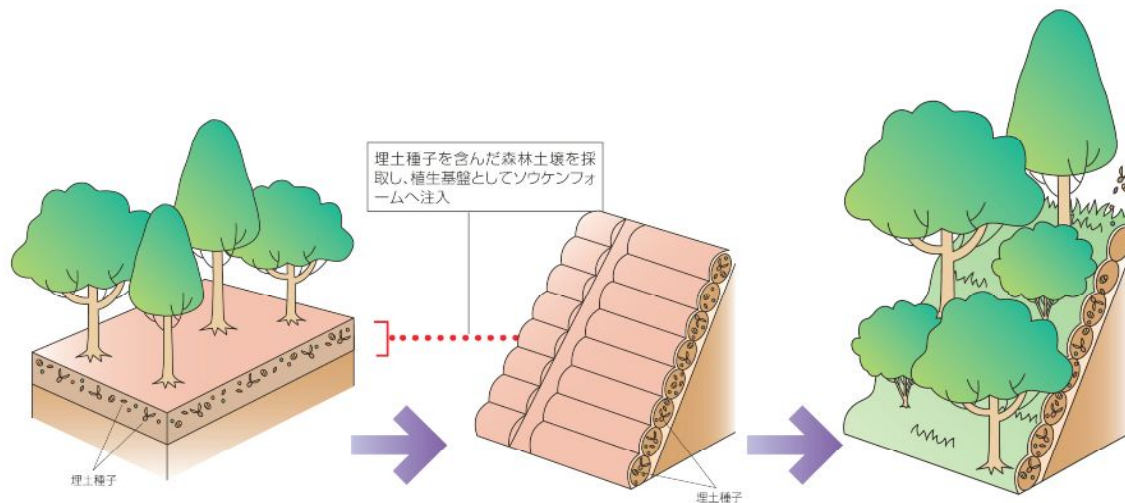
エノコログサ



コウソ



エコアップ緑化工法 (埋土種子活用緑化工法)



エコアップ緑化工法は森林土壌(土壌シードバンク)を採取し、土壌に含まれる埋土種子により植物導入を図る工法です。

当工法は、地域の植物を最大限利用し、自然再生を図ることができます。

独自に開発したエコアップレシーバー(土壌吸引システム)は、機械を林内に投入せず、森林土壌を効率的に採取し、大規模な面積でも、林床破壊を防止する事ができます。

エコアップ緑化工法の特長

1. 周辺植生の再生化

エコアップ緑化工法は、切土前の森林又は施工地周辺の森林土壌内のA₀～A層に休眠する埋土種子を採取、裸地法面へ播種する事により、周辺植生の再生を図ります。従来行われてきた、外来種を使用した緑化手法による生態系の破壊、遺伝子の攪乱を防ぎます。

2. コスト削減

森林土壌を生育基盤材として有効活用する事により、従来二次製品として工場生産されてきた生育基盤の減容化に繋がり、コスト削減が可能になります。

3. リサイクル

種子が介在すると思われる現地土壌又は、生育基盤として有効な発生土を用いる事により、リサイクル化が可能になります。

4. バイオ・オーガニック工法との併用による再生効果

埋土種子による植生復元は、目標となる植生群落は高中低木類が混在する木本群落です。一次植生では先駆植物として、一・二年草を主とした草本類や低木類に期待しますが、長期的視野では、中高木類による森林化を目指します。この間、法面土壌や造成した生育基盤は、内外要因を起因とした浸食作用を受けます。そこで、耐浸食に優れた「バイオ・オーガニック工法」を併用し、法面と埋土種子を長期的に保護します。

エコアップ緑化工法施工事例



工 事 概 要

発 注 者：北海道森林管理局函館分局

後志森林管理署室蘭事務所

工 事 名：金比羅山治山施設災害復旧事業外1 工事

工事場所：虻田郡虻田町字洞爺湖温泉町

施工期間：自平成15年7月30日～至平成16年3月14日



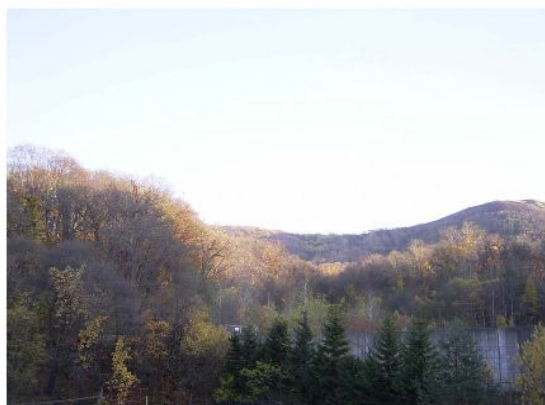
埋土種子発芽試験

採 取 地：虻田郡虻田町字洞爺湖温泉町（有珠小有珠右の川）

採 取 日：平成15年4月24日

試験期間：平成15年4月24日～平成15年9月30日

群 落 名：エゾイタヤーシナノキ群落（海拔200m）



小有珠右の川周辺の自然植生

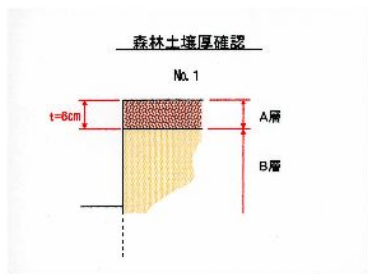


植 生 分 布 図

試験開始5ヶ月後(9月30日)の調査結果では、木本類9種、草本類13種の個体数を確認した。出現種毎の成立本数を1㎡当りに換算し以下に示す。



採取前の森林土壌



A0～A層



埋土種子発芽試験(2ヵ月後)



埋土種子発芽試験(3ヶ月後)

植 物 名	試 験 体 名					
	M-1	M-2	M-3	S-1	S-2	S-3
木						
エゾノキヌヤナギ				8		
カツラ	8	25		8	17	
シラカンバ	92	33	8	92	8	
シロヤナギ				17		
本						
ケヤマハンノキ		8	8			
ノイバラ		17				
類						
ヤマグワ		67	68	67		
タラノキ			8			59
ヤマブドウ						8

植 物 名	試 験 体 名					
	M-1	M-2	M-3	S-1	S-2	S-3
草						
アオミズ	8	8		8	8	8
アキノキリンソウ	17					
エゾノギシギシ	8					
クルマバソウ	33			58		
タチツボスミレ	83	125	76	192	275	346
タニソバ	8					
本						
ハエドクソウ				33		
ヒメジョーン	8			8		
ミツバ	33	67	34		17	
ミヤマハコベ	83		17	42	17	
カヤツリグサ科				8		
キクイモ				25		
ヒメシダ				17		