

DWファイバーの活用効果が高い場面

DWファイバーはランダムに枝分かれした繊維構造を有しているので

- 優れた「透水性」「保水性」を発揮します。
- フルボ酸の「植物生育促進効果」を「持続」させます。

土壌の透水性を改善します。

DWファイバーのランダムに枝分かれした繊維構造により、水みちを確保でき、粘土質土壌など透水性の悪い土壌に混ぜることで透水性を改善します。

強酸性・アルカリ性などの特殊土壌に効果を発揮します。

腐植物質であるフルボ酸に高い土壌緩衝作用の効果があるため、土壌pHを植物の生育しやすい環境に移行させます。

塩類の濃度障害に対して効果を発揮します。

腐植物質であるフルボ酸は、高い土壌緩衝作用の効果があるため、土壌の保肥力を高め、塩類の濃度障害を抑えます。

早期緑化に効果を発揮します。

DWファイバーの持つ高い保水効果と、腐植物質であるフルボ酸のキレート効果が植物へのミネラル補給を助けるため植物の光合成を活性化させ生育を促進します。

飛来種子などを活用した在来種による緑化に効果を発揮します。

DWファイバーは大小様々な大きさの繊維形状、繊維構造となっているため飛来してきた種子の流出を抑えます。また、同時に保水性に富んだ生育基盤となるため、種子の発芽・活着も期待できます。

※上記内容は土壌環境によって事前に調査・設計が必要な場合があります。

- NETIS登録 KT-170110-A (区分：材料)
- 有機JAS資材登録 JASOM-180203 (有機農産物の日本農林規格 別表1 植物及びその残渣由来の資材、その他の肥料および土壌改良材)
- 建設物価 [造園・緑化材] 土壌改良材(3)欄にて掲載されています。
- 積算資料 [造園資料③] 土壌改良材(1)欄にて掲載されています。

製品仕様	原材料：バージン木材(パーク・葉を含む)建築廃材不使用、樹種は限定しない
	外 観：不均一に繊維状
	嵩密度：350kg/m ³ 未満
	荷 姿：1,000L フレコン袋入り / 50L袋入り

- 価格・仕様他、当カタログの内容は予告なく改訂する場合があります。
- 応用事例については一例であり、実際の施工方法・現場条件によって効果が異なる場合があります。

大建工業株式会社

〒530-8210
大阪市北区中之島3丁目2番4号 (中之島フェスティバルタワー・ウエスト14F)

©DAIKEN CORPORATION 2020.4
本書に収録したものはすべて当社に著作権の存するものですから、無断の複製はかたくお断りします。

■お問い合わせは

発行 2020年4月

NETIS登録番号：KT-170110-A
(土壌改良材 DWファイバー)

キノウを超える、ミライへ。

DAIKEN

国産材から生まれた

土壌改良材 DWファイバー®

透水・
保水性が
高い

土壌の
団粒化を
促進

環境負荷が
少ない

木質資源の
有効活用

植物の
生育を
促進

地温変化を
抑制

大建工業株式会社

国産材から生まれたDWファイバー が 緑を創ります！

DWファイバーとは

国産の木材チップを特殊解繊処理し、植物の生育促進効果のある森林資源を利用した純国産のフルボ酸を添加した土壌改良材。繊維がランダムに枝分かれしているので、優れた透水性と保水性を発揮します。



純国内産フルボ酸を使用する理由は

海外の採掘資源に頼らない

フルボ酸を含んだ腐植酸のほとんどが海外採掘資源です。これは海外の環境を破壊する可能性を含み、一部では大きな問題となっています。国内資源を有効に活用すれば、海外の環境を破壊してまで採掘する必要はありません。

林業の復興に寄与します

森林の維持管理の際に排出される木質チップと有機酸を特殊に加工することにより、高濃度のフルボ酸を製造しています。近年多発している災害は、森林の衰退が一つの原因と言われており、森林の保全には林業の復活が不可欠です。この資材の使用は林業の復興に貢献します。

植物の光合成を保持し、持続させる

土壌の団粒化を促進し、根の成長を助ける

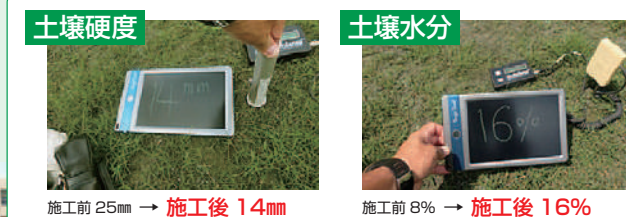
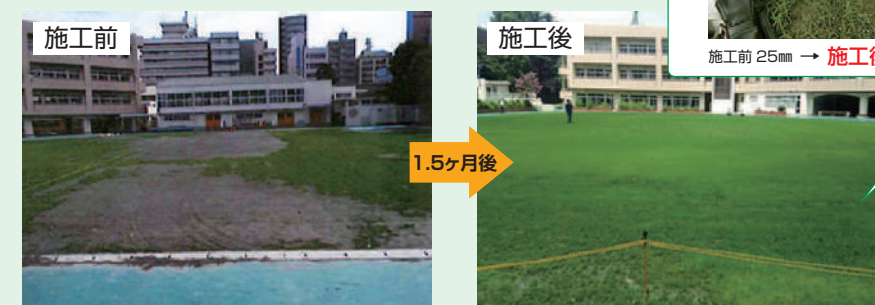
pH緩衝作用があり、適用範囲が広い

実験で証明された優れた機能

※事例については一例であり、実際の施工方法・現場条件によって効果が異なる場合があります。

1 土壌改良試験

防草目的でアルカリ性に改良された土壌に対し、DWファイバーを土壌に混合し、ティフトンを植栽することで芝生化に成功。



芝生化に成功

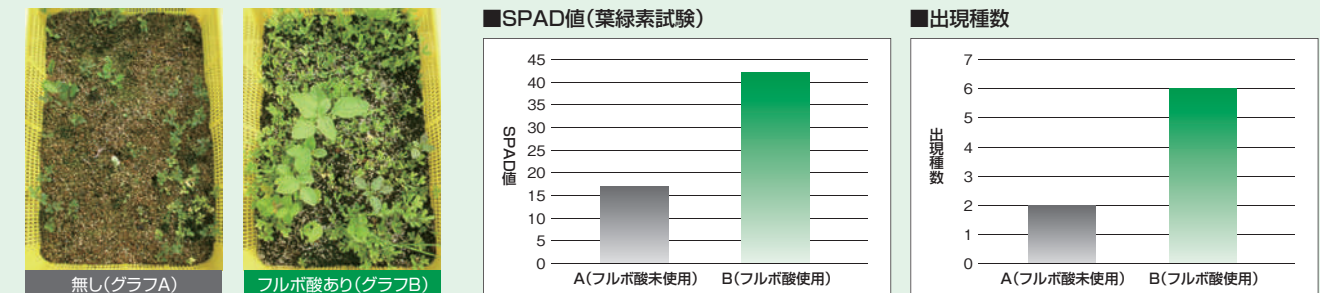
2 室内試験

【試験方法】

植生基盤にフルボ酸を散布したものとそうでないものを設置し、発芽・生育状況を確認する。併せて、植生基盤の化学性を分析、植物の葉に含まれるSPAD値(葉緑素量)を調査する。

【結果】

フルボ酸を散布することで、出現種数・SPAD値共に良好な結果となり高い効果が確認できた。

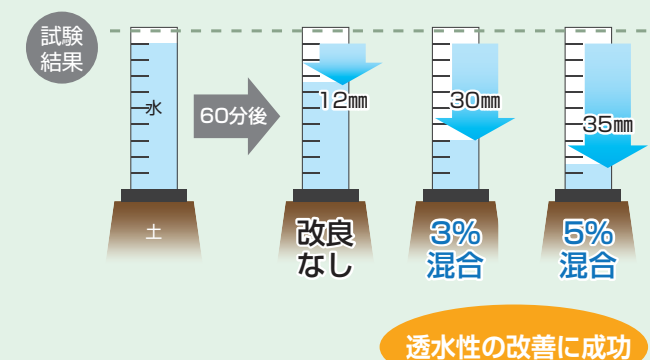


3 通水性試験

試験盛土を造成し、長谷川式現場透水試験を実施。



粘土質の土壌に対してDWファイバーの混合量を変えた試験盛土



降雨によって含水率が高くなっている状態の盛土でもDWファイバーを3%混合することで、30mm/hr以上の透水性となることが確認できた。

国産木材を有効活用します

単板端材や製材端材やその他未利用材などの木質資源をマテリアル利用することで木材のカスケード利用を推進しサスティナブルな社会に貢献します。



応用事例
I

斜面緑化

I-1 緑化工事施工事例(植生マット、シート工事)

■鳥取県日南町(法面緑化工事)



I-2 緑化工事施工事例(植生マット、シート工事)

■大分県(法面緑化工事)



植生マット工事

- 植生マットの保水材料としてDWファイバーが前田工繊㈱「フルボシリーズ®」に採用されています。
- 植生基材としてDWファイバーの持つ透水性・保水性が活用されており、フルボ酸の植物成長促進効果維持にも応用されています。

I-3 緑化工事施工事例(航空緑化工事)

■福島県(山腹治山工事)



航空緑化工事

- ヘリコプターを用いて種子や客土を散布。人や車両が立ち入れない奥地や山地の土砂流出を防止する緑化工事法であり、基盤材にDWファイバーを配合することにより種子の流出防止や保水効果および飛来種子の捕捉が期待できます。
- 植生基材の透水性・保水性の改善、植物の成長を促進するフルボ酸効果の維持も期待できます。

I-4 緑化工事施工事例(植生基盤吹付工事)

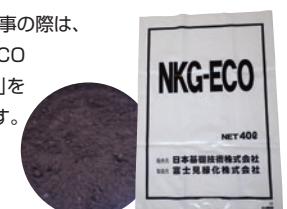
■施工事例



植生基盤吹付工事

- 種子や肥料とともに植生基材としてDWファイバーを混合した基盤を法面に吹付。DWファイバーが配合されることで基盤の流出防止とともに、基盤の保水効果の持続が期待できます。
- 植生基材の保水性、植物の成長を促進するフルボ酸効果の維持・増進が期待できます。

法面への緑化吹付工事の際は、
専用補助材「NKG-ECO
(日本基礎技術㈱製)」を
併せておすすめします。



応用事例
II

土 壤 改 良

II-1 土壌改良工事施工事例

■宮城県(海岸防災林造成工事)



盛土にDWファイバーを用い改良することで、透水性を改善。



盛土形成

- 植生や森林造成の基盤となる盛土材料の透水性(水はけ)が悪い場合、DWファイバーを配合することで水みちがで、透水性改善効果が期待できる。高価なパーミキュライト等の代替資材として国産材から生まれたDWファイバーが活用できます。
- 植生基盤の透水性・保水性の改善、植物の成長を促進するフルボ酸効果の維持も期待できます。

II-2 土壌改良工事施工事例

■東京都(校庭グラウンド芝生化工事)



防草目的の土壌にDWファイバーを混合して改良することで、芝生の植生基盤に改善。



植生基盤形成

- 校庭などのグラウンドの透水性(水はけ)が悪い土壌にDWファイバーを混合することにより、水みちがで透水性が改善されました。
- 無機系の土壌改良材「パーライト」「パーミキュライト」等の代替資材としてDWファイバーを活用できます。
- フルボ酸の植物成長促進効果の維持も期待できます。

II-3 土壌改良工事施工事例

■福島県(海岸防災林造成工事)



植栽基盤にDWファイバーを用いて改良することで、効果的に除塩。



土壌改良(除塩)

- 海水浸漬土壌など塩分濃度が高い土壌にDWファイバーを混合することでフルボ酸のキレート効果で除塩が期待できます。

応用事例
III

舗 装

III-1 遊歩道施工事例

■鳥取県(遊歩道造成工事)



舗装(遊歩道)

- 飛散防止のため固化剤を混合し敷き均し圧密することで遊歩道などの舗装材料に使用できます。
- 繊維質のためクッション性があり適度な歩行感も期待できます。

※DWファイバーは繊維質であり高圧密ができないため重量物が通行する舗装には使用できません。