

下刈作業軽減化対策試験地の設定と測定

当社は、令和元年5月27日（月）、林業における下刈作業の軽減化を目的に、空知総合振興局森林室との連携事業として、道有林空知管理区内に試験地（トドマツ造林地）の設定作業を行いました。

設定作業は、森林室奥村日出雄室長ほか2名、当社から金井茂理事ほか2名が参加しました。途中から造林、造材、森林土木等の担い手対策に積極的に取り組んでいる日本緑化中村(株)（沼田町：中村剛代表取締役）から中村崇保本部長ほか2名に応援していただき、合計9名で行いました。



フジミンをさらに添加したDWファイバーの攪拌状況
(2019.5.15)



マルチング材（DWファイバー＋フジミン）敷設状況
(2019.5.15)



試験区の設定状況（2019.5.15）

また、11月7日（木）、森林室奥村日出雄室長ほか3名、当社は山下拓人係長ほか1名の計6名で本年度の試験地でのトドマツ成長量の測定作業を行いました。

下刈作業軽減化の具体的な内容は、森林土壌の腐植物質に微量含まれる有機酸であるフルボ酸に着目し、このフルボ酸が高濃度に含まれた植物活性剤「フジミン」（販売元：サンスイ・ナビコ(株)）によって、樹木の光合成量を高めるとともに、

木材チップを特殊解繊処理（水蒸気爆発させたもの）し、これによる土壌の保肥力アップを図る土壌改良剤「DW ファイバー」（製造元：大建工業㈱）を組み合わせ、土壌改良剤としてだけでなく、マルチング材としても使用しています。

マルチング材は、下草の抑制というよりも、むしろ、フルボ酸を降雨や融雪時も含めて比較的長期間に渡って、樹木の根への供給を図ることを主目的とした、いわば「フルボ酸貯蔵庫」としての役割です。

このことにより、トドマツなどの造林木の初期成長を促進し、下刈期間の短縮化（例：7年→4年）を図り、総下刈作業量を減少させたいと考えています。

なお、フルボ酸が高濃度に含まれた植物活性剤「フジミン」は、地球環境大賞 2019（主催：フジサンケイグループ：1992年、「産業の発展と地球環境の共生」をめざし、産業界を対象とする顕彰制度）で農林水産大臣賞を受賞した製品であることを申し添えます。

当社では、今後、土壌改良剤としてのみの使用区、薄いマルチング材使用区、厚いマルチング材使用区、対照区、それぞれのトドマツの成長量の経年的に計測を行うとともに、下刈作業終了年の変化などに注目して、コストパフォーマンスを含めた効果を実証し、林業労働の新たな省力化、軽労化対策の一つとして提案することができれば良いと考えています。



成長量測定状況（2019.11.7）

フジミン
Material for slope & wall greening

OMJ
JAS00-140101
有機 JAS 登録リストに
登録されました

フジミンは
フルボ酸からなる
植物活性剤です

フルボ酸とは…

- フルボ酸は土壌に含まれる腐植物質の一種です。植物が微生物によって分解され生成される腐植物質のうち、酸によって沈殿しない難定形高分子有機物をフルボ酸といいます。
- 土壌や天然水中にも含まれますが、いずれも含有量はきわめて少量です。（自然界では数十mg/ℓ程度）

フルボ酸の性質

腐植物質

- 腐植物質
- フルボ酸
- 腐植酸
- フルボ酸

すべて天然素材！

フジミンの製造はすべて天然素材を使用しており、フルボ酸の含有量は自然界の数百分になります。

期待される効果

①植物にミネラルを運ぶ！
フルボ酸の特性であるキレート効果により、土壌内のミネラル（肥料）を効率的に植物内に取り入れることができます。それによって光合成量が高まり、生長を促進する効果があります。

②土壌の環境を改善！
フジミンは pH 緩衝能があるため土壌の pH を安定させる効果があります。また、土壌の団粒化促進効果によって根の生長を助けます。

フルボ酸高濃度配合の植物活性剤「フジミン」