



高濃度フルボ酸の植物活性剤

フジミン®

Fujimin



JAPAN CONSERVATION ENGINEERS & CO., LTD.



国土防災技術株式会社

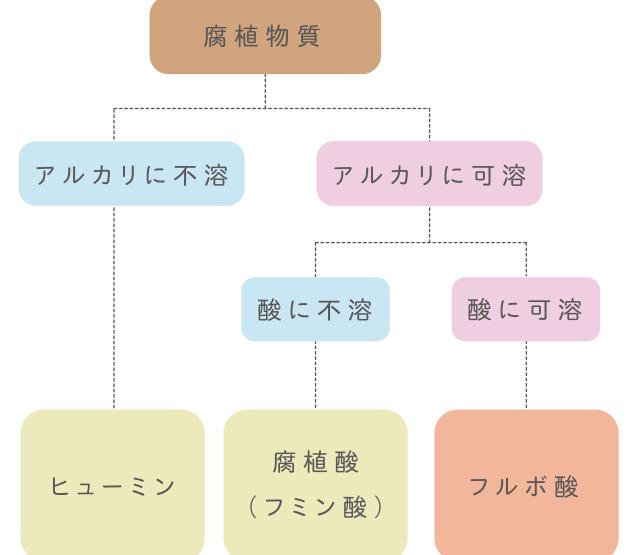
フルボ酸とは？

フルボ酸は、自然界では微量にしか生産されない資源で、通常は腐植土壌に多く存在します。腐植土壌とは、動植物によって生産された有機物が、微生物により分解されて塊になったもので、自然界では腐植土壌を1cm形成するのに100年の時間を要すといわれています。フルボ酸を土壌から抽出する場合、強アルカリでフミン酸(腐植酸)と共に抽出後、酸を加えてフミン酸を沈殿させてフルボ酸を分離します。精製が難しいため、フミン酸に比べて研究が少ない貴重な物質です。

純国産のフルボ酸を使う理由

フルボ酸の多くは、海外の採掘資源から抽出されているため、環境破壊や資源が枯渇する可能性があり、大きな問題となっています。当社では海外の採掘資源に頼らず、国内で産出された木質チップと有機酸を利用して、自然界に微量にしか含まれていないフルボ酸を高濃度に量産化する技術を長年にわたる腐植物質の研究によって確立しました。

フルボ酸の性質



フルボ酸の効果

フルボ酸は、吸収され難い成分を吸収され易い形に変えて吸収し、体内の有害物質を排出し易い形に変えて排出する「キレート効果」に優れ、ミネラルの吸収を高める「ミネラルの運び屋さん」ともいえる物質です。

肥料吸収の効率化

土壌pHの緩衝作用

塩類の濃度障害を抑制

光合成の活性化

土壌の団粒化促進

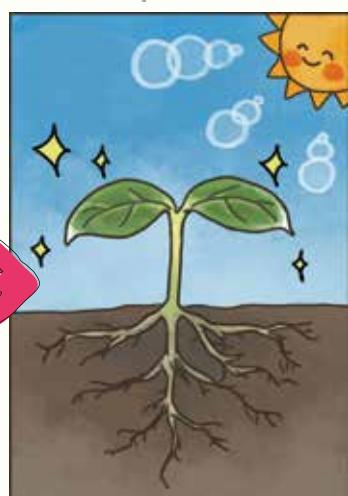
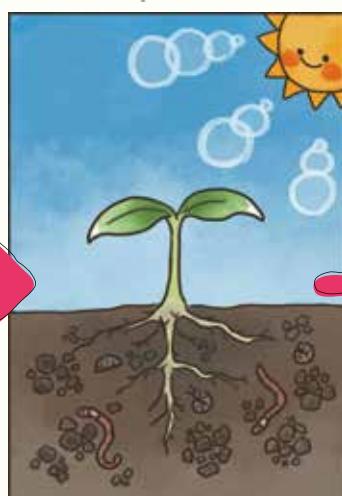
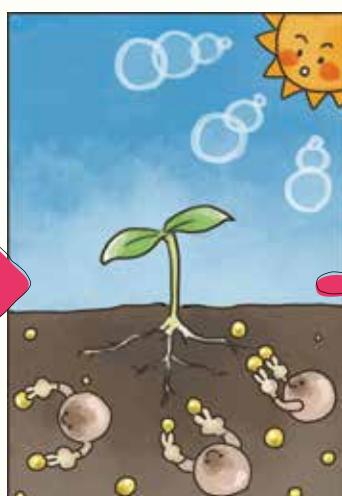
植物の頑健性向上

土壌にフミンを散布

フルボ酸のキレート作用で土壌中の
ミネラルや肥料分を効率的に吸収

土壌の団粒化が促進され根が生長

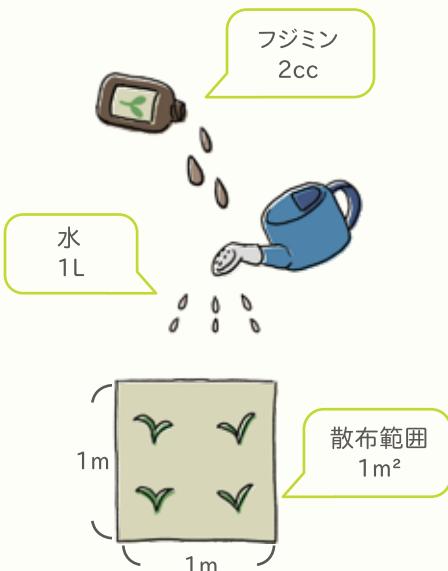
葉が大きく生長することで
光合成が活性化



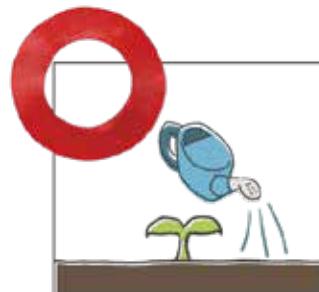
使用方法



フジミン1Lボトル



フジミンは500倍に希釀して使用します。
フジミン2ccを水1Lに溶かすと、
1m²の面積に散布することができます。



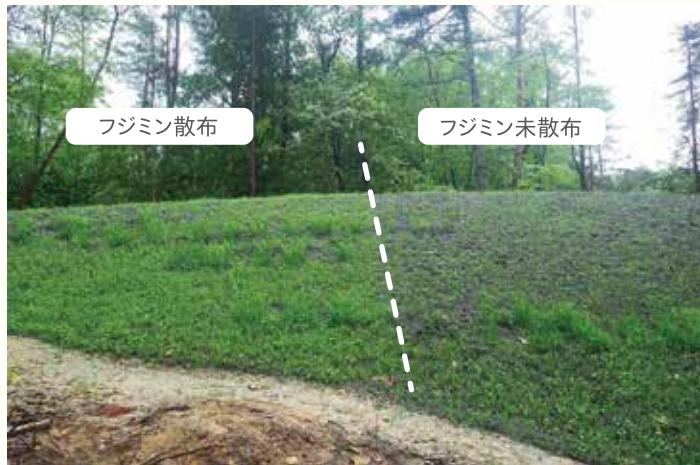
★散布時の留意点
葉面散布ではなく、土に
散布することを推奨して
います。

活用事例



土木分野

植生マットにフジミンを混合し、効果を検証



法面にフジミンを散布し、2週間で緑化に成功



造園分野

紙ファイバー吹付後に散水をしたがファイバーの乾燥によって発芽不良となったグラウンドにフジミンを散布したところ、
3週間という短い期間で緑化に成功しました。





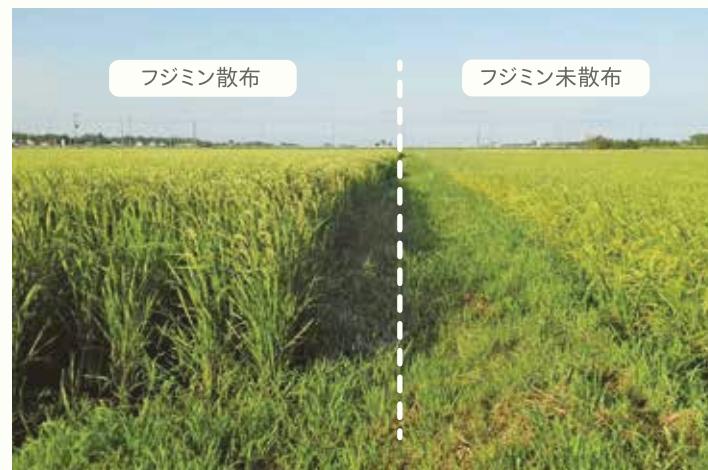
農業分野

東日本大震災の津波被害や肥料過多によって土壤に塩類がたまり、

生育阻害を受けていた農地にフジミンを散布することで、緑量も多くなり健全なニラが成長しました。



津波の被害を受けた水田にフジミンを散布して除塩したことにより、津波被災時には10aあたり1俵だった収穫量が、散布後には9俵まで増加し、食味値が80を超えるものとなりました。



フジミンを散布することによって、カルシウム欠乏症(尻腐れ病)を防ぐことに成功。腐敗し難くなり、形状・色味が良く、日持ちするトマトが収穫できました。



土壤中に肥料成分が蓄積することで生育不良を起していた桑畠にフジミンを散布し、肥料成分の吸収を効率化し、光合成を活性化することで散布後1ヶ月には健全な農地に回復しました。





海外での活用

パラグアイ共和国

ピラポ移住地のpH4となっている強酸性箇所の大芸農地にフジミンを散布することで土壤改良を行い、

散布前は平均2.9ton/haだった収穫量が、散布後には4.3ton/haまで増加しました。

その他に、ライム畑やトマト農地にフジミンを散布し、農作物の生産性向上に寄与しています。



パラグアイでのビジネス展開

2018年度JICA「中小企業・SDGsビジネス支援事業」に採択されたことにより、海外への展開も進んでいます。

パラグアイ共和国では、連作障害や肥料の多投によって土壤環境が悪化し、農作物の収穫量が減少しています。本事業では、対象農地にフジミンを散布することによって、土壤環境を改善し農作物の品質向上や収穫量の増加に繋げることでパラグアイ共和国の農業の生産性向上や貧困層の生計向上への将来的な貢献を目指します。

中華人民共和国

高pH、高ECの強塩類集積地であることから不毛となっている中華人民共和国の農地にフジミンを散布して除塩を行い、

トウモロコシが育つ土壤に改善しました。



■ 主なフジミンの受賞歴

2015年 第16回民間部門農林水産研究開発功績者賞受賞

エコプロダクト大賞 推進協議会会長賞受賞

2016年 森林技術賞受賞

第2回ジャパン・レジリエンス・アワード優良賞受賞

2018年 第4回ジャパン・レジリエンス・アワード優良賞受賞

2019年 第28回地球環境大賞「農林水産大臣賞」受賞



製品仕様

NETIS登録:KT-170082-A

特許番号:第5114379号

『建設物価』、『積算資料』に掲載中!



有機JAS登録:JASOM-160101

HSコード:3824



フジミン1L／本



フジミン10L／箱

■ 高濃度フルボ酸を活用したSDGsへの貢献

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 世界を変えるための17の目標



世界では、様々な悪環境により土壌改良を必要とする地域が多く存在し、塩類集積地だけでも世界の農地の4分の1を占めています。

フジミンは、強塩類集積地での土壌改良実績があることから今後さらなる海外への展開が期待されています。当社は、「持続可能な開発目標（SDGs）」に貢献するため、下記の5ゴールを目標に今後も高濃度フルボ酸を活用した技術を国内外で展開していきます。



国土防災技術株式会社

〒105-0001

東京都港区虎ノ門3丁目18番5号(青葉ビル)

Tel:(03)3432-3567

Fax:(03)3432-3576

Mail:green@jce.co.jp

HP:<https://www.jce.co.jp/>



<販売元>



サンスイ・ナビコ 株式会社

〒103-0025

東京都中央区日本橋茅場町2丁目7番1号 CCICビル2F

Tel:(03)5623-3600

Fax:(03)5623-5554

HP:<https://www.snse.co.jp>