

リッパ 地拵えについて

問 重粘土地帯の造林にはリッパ地拵えが有効だと聞きましたが、それはどのような地拵え方法でしょうか。また、その地拵えによる土壤の改良効果についても教えて下さい。
(稚内市 M 生)

答 リッパ 地拵えは、名寄林務署で開発された機械耕うん地拵えの改良工法で、その効果についても同署が、くわしく調べています。ここでは、その結果を参考にお答えします。

最初にリッパ 地拵えの作業方法から説明します。まずブルドーザの排土板により枝条整理を行います。つぎに、レーキドーザにより筋押し地拵えを行います。いままでの地拵えはここまででしたが、リッパ 地拵えではさらに筋押しした跡をブルドーザ(図)にリッパ とよばれる爪がついたアタッチメントをつけて、地表面を破碎してゆくやりかたです。

いままでの地拵えでは、耕うんできる深さが 15cm 程度でしたが、このリッパ 作業を加えると 40 ~ 50 cm 程度まで深耕できます。ですから、土壤が堅密で、根系が深くまで伸長できないような土壤条件のところでは、かなり有効な地拵え方法と思われれます。

つぎに、リッパ 地拵えによる効果を、名寄林務署管内の植栽木の成績で見比べてみると、リッパ 地拵えのところでは、いままでの地拵えのところにくらべて、アカエゾマツ、トドマツともはつきりと良い生長をしめしています。そのうえ、リッパ 地拵えのところでは、樹高生長が良いために、下刈りの回数が少なくてすみます。その結果、リッパ 押し作業の経費増は、この下刈期間の短縮によって十分カバーすることができるといわれています。

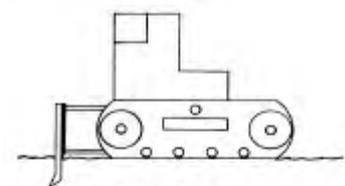
そのほかの利点としては、植付けの工期があがること、活着がよいこと、既存の機種を利用してリッパ をとりつけられること、傾斜地でも 25 度までなら、安定した作業が行えることなどがあげられます。

また、当初、生長が良すぎるために、雪折れの被害が懸念されましたが、現時点(植栽後 8 年)では、むしろリッパ 地拵えのところの方が、被害が少ない傾向にあります。

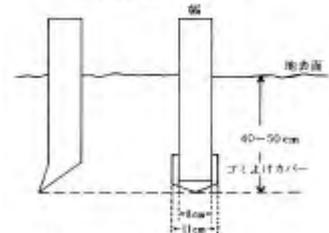
最後に、この地拵えによる土壤の改良効果についてのべますと、私たちの調査結果では、土壤母材や地拵えの実施時期の違いによって、耕うん効果に差がみられました。たとえば、重粘な土壤母材の個所では、降水が多く湿潤な土壤状態の時に、リッパ 押しをしますと、ヨーカンを切るようにリッパ 爪が通り過ぎるだけになって、爪の大きさ以上の耕うん効果が期待できません。ですから、時期的にも、土壤が乾燥している状態のときに行う方が効果があがります。また、極端に重粘な母材のところでは、破碎される部分が少ないことと、破碎されない部分へ水がぬけにくいことなどから、この地拵え方法は適さないと考えられます。

以上のように、リッパ 地拵えは利点も多く、すぐれた地拵え方法ですが、実行するにあたっては、その場所の土壤条件や実施時期などを十分考慮したうえで行うことが大切です。

(土壤科 菊地健)



改良型・排土板式
(D 20 型, 3 t)



リッパの構造

リッパドーザーおよび
リッパ構造