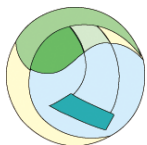


CCマルチング工法



(有)環境緑化エンジニアリング

代表取締役 内田 克

宮城県仙台市太白区袋原三丁目 11-48

TEL 022-306-1771 FAX 022-306-1772

E-mail:kre21ccb@plum.ocn.ne.jp

<http://www.kankyo-enjinia.com/>

§ 1 マルチングについて

地表面の飛散、流芒の防止、雑草の生育抑制、保温、保湿による植物生育の促進の為に地表面をなんらかの方法で覆うことをマルチングとといいます。この方法は、世界各地で数百年以上前から行われています。今日その方法には下記の方法があります。

- 1) 化学繊維等で作られたシート、ネットによるマルチング
道路の中央分離帯，法面，農作物の生産場所等でよく見かける方法です。強風により、めくれてしまったり、灌水方法に手間がかかったりします。また、廃材の処分が大変です。（産業廃棄物として処理しなくてはなりません）
- 2) 特殊アスファルト乳剤によるマルチング
この方法は、米国等では種子を播いたあとの農作物生産に利用したり、法面緑化で利用するなど、昔から大規模な飛散，流芒，には効果的です。しかし、皮膜が薄く、短期間しか効果が持続しません。
- 3) ワラ、藁等の植物シート、ネットによるマルチング
この方法は、昔から国内で行われてきましたが、資材の調達が困難であり、また加工者が居なくなってしまうました。よって、マーケットにはなかなか流通しなくなっています。
- 4) 腐葉土によるマルチング
この方法は、造園関係でよく利用されていますが、雑草防除にはあまり効果がありません。
- 5) 細かく砕いた碎石によるマルチング
フラットな歩行路，駐車場でよく利用されていますが、雑草防除には適しません。逆に、雑草が生育したときは後が大変です。
- 6) ウッドチップ、樹皮チップによるマルチング
この方法は、効果もあり景観上も良いのですが、飛散，流芒を起こしやすくコストが高い、害虫等が発生しやすい、厚く施工しないと効果がありません。また毎年補充することが必要です。

この様に色々な資材を使った色々な方法がありますが、問題点も多々あります。これらの問題解決策として、岩手大学ほ場内で共同研究開発したC Cマルチング工法があります。

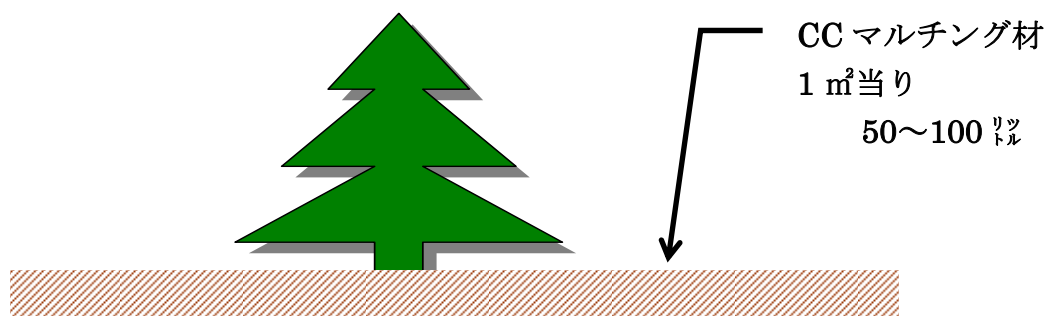
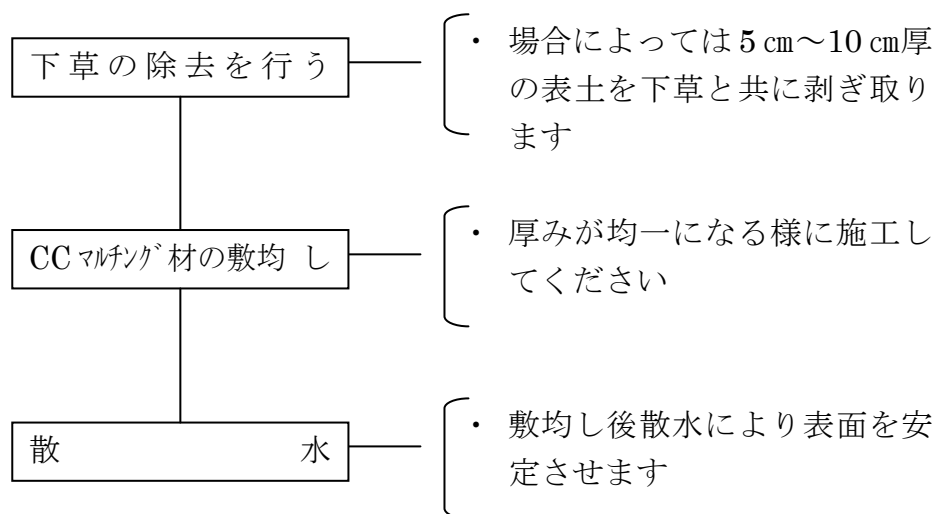
§ 2 CCマルチング

CCマルチング材は、杉樹皮と少量の木質部分を繊維状に加工したものです。これを1㎡当り50㍻～100㍻(厚さ約5cm～10cm)、マルチングを行います。マルチングの厚さは5cm以下だと効果が極端に薄れますので、最低でも1㎡当り50㍻(約5cm)は使用してください。

特 長

- 1) 繊維状に加工しているため、安定がよく、飛散、流芒をほとんど起こしません。
- 2) 安定が良いため、急な斜面等にも利用できます。
- 3) 土中水分の蒸発を防ぎ、灌水手間を軽減できます。
- 4) 他のマルチング材と比較し、材料単価が安く施工が簡単です。
- 5) 不要になったマルチング材は、一般廃棄物として処理も出来ますし、土と混合して基盤材としても利用できます。また、他の場所への移設も簡単におこなえます。
- 6) クッション性があるので、植物の根を踏圧から守ることもできます。
- 7) 雑草が生育しても、簡単に除去できます。どんな方法でマルチングを行っても100%雑草の発生を抑制することは不可能です。
- 8) 植物に対する泥ハネがないので、泥ハネによる病気を防げます。また、杉等の樹皮には抗菌活性作用があります。
- 9) 杉樹皮は腐敗しにくいいため、長期間効果が持続します。

§ 3 CCマルチング工法の施工手順



- ※ 1 既存緑地にマルチングを行っても土中に含まれている雑草の種子が発芽し、生育することがあります。その場合には、初期の間に除草剤をピンポイント散布するか、又は、抜いて処理して下さい。
- ※ 2 5~6年経過したら(状態にもよりますが)1 m²当り20㍓~30㍓補充することが必要となります。

§ 4 CCマルチング工法のQ&A

Q1：CCマルチング材でマルチングを行うと、なぜ雑草が生育しなくなるのですか？

A1：CCマルチング材は杉樹皮繊維を主成分としているため、撥水性があります。よって飛来してきた雑草の種子が発芽しないため、雑草の生育を抑制できるのです。但し、すでに土中に含まれている種子は発芽、生育することがあります。また、杉樹皮はリグニンが分解しにくいいため、腐敗しにくい素材です。よって腐葉土と違って養分がほとんどありません。このことも雑草の生育を抑制する力となります。

Q2：なぜ杉樹皮だけでなく木質部分も混合しているのですか？

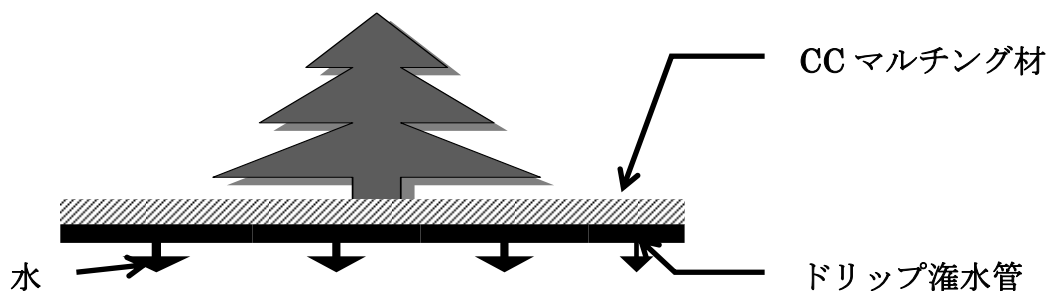
A2：杉樹皮だけですと、撥水性が強すぎて植物に必要な水分が不足する場合があります。実際、試験ほ場で一週間近く降雨があっても、表面は濡れていますが、その下の樹皮部分は全く濡れておりません。また、その下の土も水分をあまり含んでいない状態です。この様な事を防ぐために木質部分を混合しているのです。

Q3：マルチング後雑草が生えてきた場合にはどのようにしたら良いでしょうか？

A3：マルチングをすることにより光が遮断され、すぐ死滅する雑草もあればそうでないものもあります。よって、雑草が生育してきた場合には、初期に除草することが必要です。その方法としては、除草剤をピンポイント散布するか、人力による除草しか方法はありません。土中に含まれている雑草の種子は発芽し生育をするため6ヶ月～1年間は上記方法にて対処する必要があります。但し、生育してくる雑草量は、マルチング後かなり少なくなります。また、人力で簡単に除草できます。2年目から除草の必要はほとんどなくなります。岩手大学ほ場で実施した試験においては、労力、除草剤の使用量は以前と比較した場合1/10になりました。

Q4：マルチングをした場合の灌水方法はどんな方法が良いでしょうか？

A4：もっとも効率的な灌水方法はマルチング下にドリップ方式による灌水方法が良いと思われれます。この方法ですと少量の水量で植物を生育させることができます。



灌水は手動、自動どちらでも行えます。

Q 5 : 観光農園を経営していますが、マルチングを行うことによって踏圧は軽減できますか？葉ダニの発生に対しても効果がありますか？

A 5 : 岩手大学ほ場内のブルーベリー園、りんご園で行ったCCマルチング試験区においては3シーズンにわたって、雑草の発生をほとんど抑えることができました。除草剤の使用量はりんご園においては、1/10に軽減できました。ブルーベリー園では全く除草剤は使用しませんでした。また、踏圧による影響も以前より1/3に軽減することができ、ナミハダニの発生もかなり減少しました。(試験期間1999年5月～2001年5月)

Q 6 : 飛散、流芒しないということですか？マルチング材は軽いものでしょう？飛散、流芒しないのですか？

A 6 : ①杉樹皮、木質分を繊維状に加工していること。

②木質分の混入が少ないこと。

このことから、からみ合って一つの面を作ります。このことが飛散、流芒を防止できる理由です。100%起こさないとはいえません。試験結果によると乾燥状態で風速10m/秒で3.2%飛散しました。また、水が溜まった場合には流芒することもあります。

Q 7 : CCマルチングの荷姿はどうなっていますか？価格はいくらですか？

A 7 : CCマルチングは1袋100kg入りです。1袋で2㎡施工できます。価格は数量や配送地域により異なりますので、メール・FAX・電話でお問い合わせ下さい。





マルチングを
していない場所

