

施工マニュアル

チガヤマット

— 特性 —

チガヤマットは薄層のヤシ繊維基盤に育成された、張芝状のチガヤ苗です。チガヤマットに植えつけられているチガヤは、日本国内のチガヤ群落から種子を採取し、育苗、製品化するシステムをとっています。このシステムをとることで、より風土になじんだ草原を創出することができます。圃場で十分に育成させた製品（地上部と地下部のバランスが取れた状態）を搬入し、張芝と同様の使用方法で植栽することにより、植栽当初から順調にチガヤ群落を創出することができます。早期に、チガヤ群落を創出することで、外来種等の雑草の侵入を抑制します。

また、チガヤマットは張芝とともに併用することができます。チガヤマットと張芝の導入比率を調整することで、早期チガヤ群落の創出 ～ 数年をかけて芝地からチガヤ群落への移行などを選択することが可能です。堤防法面保護から生物多様性に配慮した草地の創出、ビオトープの創出など、広い用途で使用することができます。

施工時の固定は、目串や固定ピンによって行いますが、最終的な固定はチガヤが土中に根を張ることによって完成します。ヤシ繊維の基盤は徐々に分解され、最終的には土にかえります。その時点で、植栽されたチガヤが十分に根を張り、チガヤ草地として機能します。

— 仕様 —

チガヤマット

■ ICM1150 : W1.15m (±10cm) × L2.0m (±10cm)

(面積 : 約 2.3 m²)

基盤材質 : ヤシ繊維+ポリプロピレンネット



※ 写真は夏場の製品の様子です。

— チガヤマット設置の流れ —

1. 搬入
2. 設置位置の設定
3. 地ごしらえ
4. チガヤマットの設置及び固定
5. 目土かけ及び散水
6. 施工終了時の確認

チガヤマットの設置は上記の手順で進めてください。現場の状況によっては、この手順を進めることが困難な場合がありますので、そのような場合はご相談いただきますようお願いいたします。

— 設置に際しての注意事項 —

以下に各項目について詳細な説明を記載しておりますので、施工に際しましては必ず目を通してから行ってください。正しい施工が行われなかった場合や、極端な急勾配の法面や著しく土壌の少ない場所に設置された場合、適切な植物の管理が行われなかった場合は、チガヤの機能を十分に発揮できない場合があります。

特に植物を扱う項目に関しましては、誤った施工をされますと植物が良好に活着しないばかりか、場合によっては枯死してしまうおそれもありますので、植物の取り扱いには十分にご注意下さい。

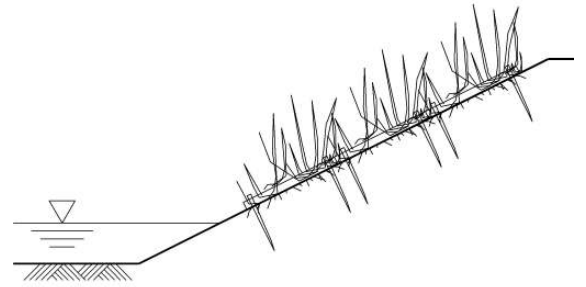
1. 搬入

製品は以下のようなロール状に丸まった状態で搬入されます。納品後はできるだけ速やかに施工して下さい。万が一すぐに施工に取り掛かれない場合は、製品を広げた状態で仮置きし、極端な高温や直射日光が当たり続けるような環境を極力避け、十分な水分を与えて養生保管してください。製品の設置や仮置きが適切に行われず植物体が枯死した場合、エスペックミック株式会社は一切の保証を致しません。



2. 設置位置の設定

チガヤの生育環境は、水田の畦や河川堤防の法面など、通常は水の浸からない場所です。活着後の乾燥には比較的強く、痩せた土地でも育ちます。しかし、常に水に浸かり続けるような場所や、著しく乾燥した状態が長く続くような環境では、チガヤは生育できず枯死する恐れがあり、設置位置は適切な高さに設定して下さい。



○ 正しいチガヤマットの設置高

3. 地ごしらえ

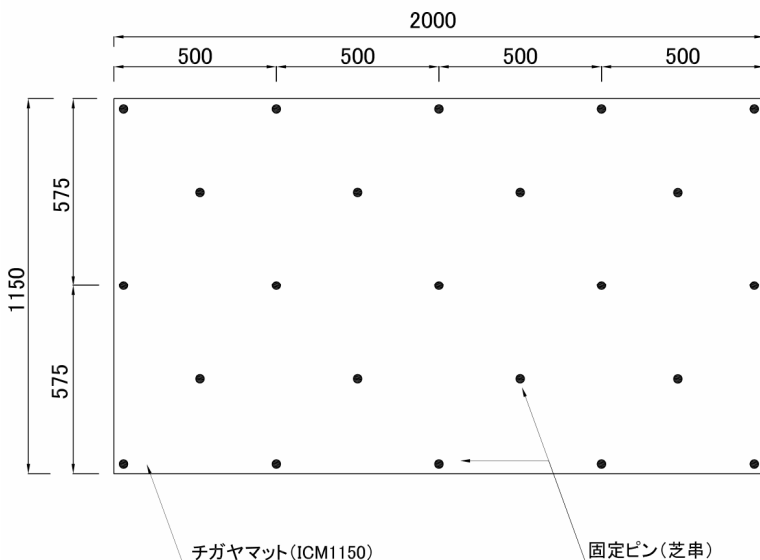
チガヤ群落を創出する上で最も重要なことは、植栽されたチガヤマットを早期に確実に活着させることです。そのため、植栽基盤は必要に応じて、保水材や肥料の添加などの土壌改良を行ってください。また、設置場所が重機等によって押し固められた状態では根系の発達が妨げられ、良好な活着は期待できません。設置前には必ず耕耘を行うようお願いいたします。乾燥による枯死を防ぐために、チガヤマットと地面との接地面に空間が生じないように、大きな石や流木等がある場合には必ず取り除いて下さい。

4. チガヤマットの設置及び固定

製品が現場に納品されたら速やかに製品を設置します。施工に当たっては、植物の根系を傷つけないよう十分に注意して下さい。チガヤマットの固定は芝串や固定ピン等を使用します（写真：固定ピン打ち込み時の状況）。敷設したチガヤマットに、**ICM1150の場合 23本/枚**の固定ピン（下図参照）をしっかりと打ち込み固定します。目串の設置位置を以下に示します。



< ICM1150 の場合 >



固定ピン(芝串)数量:23本/枚

5. 目土かけ及び散水

製品の設置後は必ず目土かけを行ってください。
 目土かけとはチガヤマット上に土を掛ける作業の事で、
 実施にあたっては目土の材料と厚さを適切に行うことが
 重要です。厚さ1~2cm程度を目安として下さい。

※目地だけに土を掛けるのではなく、マット全体に土を
 掛けてください。

目土かけをした後はすぐに散水を行い、目土及び基盤土に
 充分、水を含ませるようにしてください。

ヤシ繊維の基盤は水切れがよく、この作業を行わないと
 チガヤが枯死する可能性があります。

また、チガヤが活着するまでの期間は定期的に散水するよう
 お願いいたします（およそ1か月程度）。



目土かけの様子

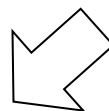
6. 施工終了時の確認

全ての手順が終了したら設置したチガヤマットに何らかの
 異常がないか確認して下さい。特に、目土かけが十分に
 行われずにチガヤの根系が露出した状態にあると、植物が
 枯死する原因となります。目土や製品の固定状況を、再度
 確認して下さい。

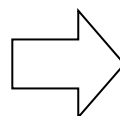


施工終了時の状態

(満遍なく目土が掛けられている)



施工 2ヶ月後の状態



施工 3ヶ月後の状態

— チガヤマット設置後の維持管理 —

チガヤマット設置後の維持管理に関して、以下の点に注意して行ってください。

○ チガヤマット設置直後から定着まで（およそ1か月程度）

※植栽時期にもよりますのでご注意ください。

チガヤマットの設置直後は、設置基盤に根系がまだ十分に伸長していない段階です。そのため、前ページに記したように、目土及び基盤土に充分、水を含ませるように、定期的な散水を行い、チガヤの成長を促して下さい。

また、チガヤマット植栽初期の雑草の侵入はチガヤ群落の創出において、大きく影響を及ぼします。そのため、手作業で除草及び除根を行うようにお願いします。特に、セイタカアワダチソウやオオキケンケイグクのような繁殖力が強く種子量が多い多年生植物、また、クズやアレチウリのようなツル性植物はチガヤの生育に影響を及ぼしますので対象としてください。

○ チガヤマット定着後から翌春まで

チガヤマット定着後は、基本的には散水は行いませんが、極端に連続して雨が降らないような場合（2週間程度）や基盤土が砂質のような保水しない土質の場合は植物の様子を観察し、適宜、散水してください。

この頃になると、草丈が高くなってきますが、基本的に1年目は草刈を必要としません。草刈をせず、積極的に成長させることにより、より充実したチガヤ群落を形成させることができます。また、草丈を伸ばすことにより、雑草の侵入を抑制させることが期待できます。

一方、施設管理上、草丈が高くなると問題になるような場合は、秋早め（9月頃）の草刈をお奨めします。早めの草刈を行うことにより、チガヤの草丈が成長した状況で冬を迎えることができます（20cm内外）。そうすることにより、晩秋から冬に発芽成長するようなムギ類の発芽生育を抑制することが期待できます。

植栽した土壌が極めて貧栄養で、砂質のような保水しない土壌の場合、植物の成長具合を観察し、施肥を行います。特に、仕様は決めていませんが、N:P:K=8:8:8を使用しています。

○ チガヤマット設置1年後以降

チガヤマット設置1年後以降は、年2～3回程度の草刈管理を行ってください。草刈管理を行うことにより、侵入した雑草を抑制することができ、また、チガヤが優占した美しい群落を形成することができます。

除草に関しては草刈頻度が年2～3回の場合は基本的に必要ありませんが、前述したセイタカアワダチソウやクズ、アレチウリ、オオキンケイギクなどの繁殖力が強い植物が繁茂している場合は、適宜、手作業による除根か、草刈頻度を増やしてください。

また、チガヤの生育が不良になった場合は、追加の施肥を行ってください。肥料は仕様を特に決めていませんが、N:P:K=8:8:8を使用しています。

— チガヤマットの維持管理作業内容の詳細 —

1. 刈り取り（草刈）

草刈作業の頻度はチガヤの利用目的に合わせて、適切に設定することが必要です。一般的には年に2～3回、地際から全面的に刈り取ります。

刈り取り回数の違いは、草原の相観や、構成種の違いとなって現れます。

① 年2回刈り取りの場合

- ・チガヤが優占する50cm程度の草丈の群落（草原）を形成します。

実施時期の目安 春：5月下旬から6月

秋：9月下旬から10月

②年3回刈り取りの場合

- ・チガヤが優占する30cm程度の草丈の群落（草原）を形成します。
- ・シバを混植していればチガヤとシバの共存する群落となり、表層土の保全に対して、より有効となります。

実施時期の目安 春：5月から6月

夏：8月

秋：10月から11月

チガヤマットの植栽基盤土壌が砂質のような土質の場合、刈取頻度を年1～2回程度に減らせる可能性があります。現場状況を把握し、試験的な刈り取りをした中で進めるようにお願いします。

3. 施肥

適切な施肥はチガヤの生育を助けますが、同時に侵入雑草の繁茂も助長するので、基本的に必要以上に使用しません。チガヤの勢いが弱くなったときに、粒状のものを適宜、使用ください。肥料は仕様を特に決めていませんが、N:P:K=8:8:8を使用しています。

4. 散水

チガヤマットが活着するまでは、十分な散水が必要になります。長期間無降水の状態が続くと、乾燥害が起りやすくなるので、状況を見て散水してください。チガヤマットの葉面が、巻いた状況になった時は乾燥している状態です。早急に散水が必要です。

5. 養生

チガヤは踏圧には強くない植物です。人の立ち入りが予想される場所では、チガヤマットが活着し、チガヤ草原が形成されるまでは養生を行ってください。また、施工後チガヤマットが活着するまでを初期養生期間とし、植生の活着、伸長を図るため下記のような措置を行うことをおすすめします。

(1) 立入制限

生育に必要な期間は立入りを禁止してください。この期間は、おおよそ 30 日間程度です。

(2) 散水養生

施工後、水分の程度を見計らい(表面が乾かないよう)必要に応じて散水養生を行ってください。生育適期でも 1 か月程度は初期活着を確実にを行うため十分な散水を必要とします。