松原ボランティアガイドブック

（未来の庄内海岸松原をみんなの手で）

財団法人　日本緑化センター
庄内海岸松原再生計画策定委員会

目　　次

1．森林ボランティアの心がまえ

2．服装と所持品

3．作業内容

〔木を植えよう･･･植栽〕

（1）植栽の時期

（2）植栽の準備（地拵（じごしら）え）

（3）植え穴掘りと植えつけ

（4）苗木

（5）支柱

（6）マルチング

〔植えた木を育てよう･･･保育〕

（1）下刈り

（2）つる切り

（3）枝打（えだう）ち・除伐（じょばつ）

表紙写真

(上)下刈り(西遊佐小学校)

(中)遊佐町吹浦　阿部清右衛門爺山

1800年代、庄内砂丘の北端に位置する吹浦漁港を飛砂被害から守るために植林された。現在西浜キャンプ場として親しまれている美しい松原である。

(下)運搬作業(浜中小学校)

この冊子は「三井物産環境基金」の助成により作成したものです。

1．森林ボランティアの心がまえ

森林ボランティアは
足場の悪い林の中で
刃物などの道具を扱います。
多くの参加者がいるので
自分勝手な行動は大変危険です。
また、危険な植物や、ハチ、ヘビなどの
小動物もいます。
事故を未然に防ぐには
リーダーの説明をよく聞き
指示に従って
行動するようにしましょう。

2．服装と所持品

〔服装〕

林内での作業は危険が伴いますので、服装が不十分だとケガや病気を招く恐れがあります。

□ヘルメット

作業のときはヘルメットを着用し、ぐらつかないようにベルトを調節してあごひもをしっかりしめましょう。

□長袖（ながそで）・長ズボン

動きやすいゆったりしたものを着ましょう。

草で切ったり、かぶれや虫ささされを防ぎます。

□手ぶくろ・軍手

軍手は、滑り止めがついたものや、かぶれやとげに安全な、皮やゴムのものも良いでしょう。

□長靴（ながぐつ）、ズック

はだしは厳禁、靴はなるべく足首が出ないもので、すべりにくく履きなれたものにしましょう。

長靴が濡れず、かぶれず、一番安全です。

□持ち物

ザック・水筒・タオル・雨具

救急セット（刺抜き、消毒薬、カットバンなど）

3．作業内容

〔木を植えよう・・・植栽（しょくさい）〕

（1）植栽の時期

海岸部での植栽は、新芽が伸び始める前の、3月中旬から4月中旬までに行うのが一般的です。

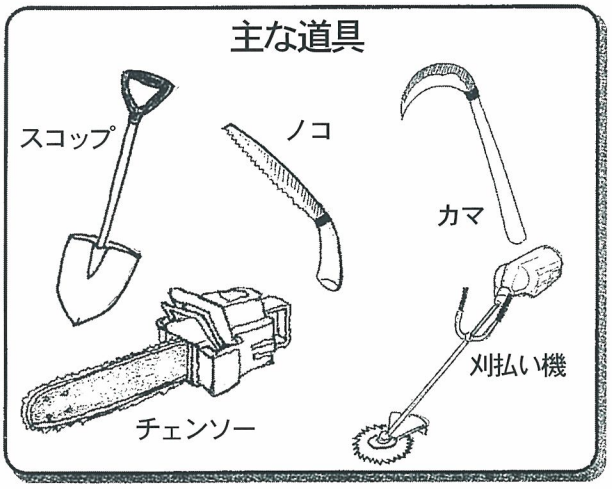
晩秋の植栽は、冬の強風や乾燥の害を受け、枯れる可能性が高いので、避けましょう。

（2）植栽の準備（地拵（じごしら）え）

植える場所に雑草やササ、潅木（かんぼく）（背の低い雑木）などが繁っている場合は、カマやノコギリなどで刈り取ります。

刈り取った雑草は、植栽の邪魔にならないように集め整理します。

また、潅木などが多いときは、チェンソーや刈払機を使用し、除去する方法もあります。



（3）植え穴掘りと植えつけ

植え穴掘りは、穴を掘るというよりも、植える場所を耕すという感じで行います。

① 小さい苗木の場合は、直径５０ｃｍ程度の円形にスコップを差し込んで、内側の地表の雑草や潅木の根の層を剥ぐように掘り取ります。

② 掘り取った根株は、植える場所に土を振るい落とし、根や茎だけを外に出します。養分に富んだ表土はもったいないので、極力植え穴の中に残します。

・ 上記の作業は、地拵えの必要のない砂地の場合は必要ありません。

③ 根がむき出しの「ふるい苗」の場合は、十分に根を広げて植えられる程度に掘り、埋め戻し後は軽く根元を踏み安定させます。

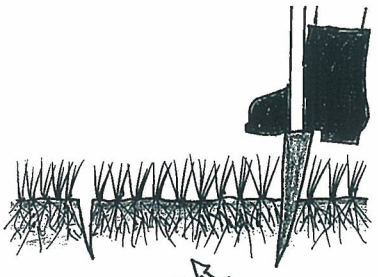
④ 「ポット苗」の場合は、ポットが入る大きさ程度に掘り、ポットをはずした後、根を軽くほぐし、軽く手で押さえる程度に埋め戻します。

・ 肥料を施す場合は、苗木を植える前に、穴の底に肥料を入れ、根に直接肥料が触れないように土をかぶせてから苗木を植えます。

[植え付けの手順]

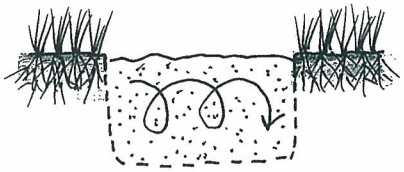
地表に雑草の根の層がある場合

（雑草のない砂地の場合は、ただ掘って植える）

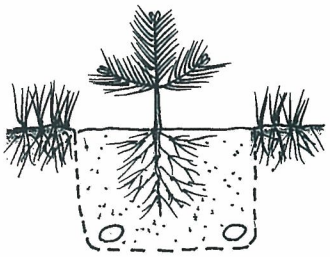


スコップを、円を描くように差し込んで、内側の雑草をはぐように掘り取る

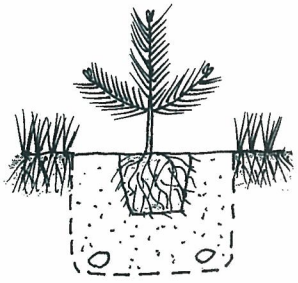
掘り取った根株の土を振るい落とし、土はなるべく穴の外に出さない



よくたがやして、根や石などを取り除く



「ふるい苗」の場合根を伸ばし、広げて植える



「ポット苗」の場合ポットを軽くほぐして植える

肥料は穴の底に入れ、根に直接触れないように土をかぶせてから苗木を植える

(4)苗木

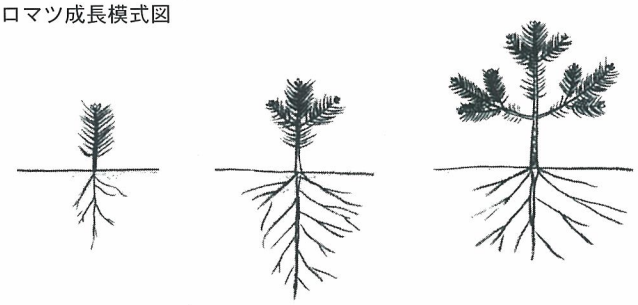
苗木は大きくなるほど自立できず、風に振り回されて倒れやすくなります。

クロマツ植栽の基本は、直根(ごぼう根)が発達した小さな苗を使うことで、2年生程度の小さい「ふるい苗」(土をふるい落とし根がむきだしの苗)が適当です。

クロマツのポット苗(根鉢がポリポットにおさめられた苗)ついては、クロマツ特有の直根が発達せず、自立しにくく、支柱が必要となります。

ポット苗は、根を痛めず苗にストレスをかけないという利点がありますので、(1)の植栽適期以外に植栽する場合に使用した方がよいでしょう。

クロマツ成長模式図



播種1年目　　1回床替え2年生　　2回床替え3年生

クロマツは春に種をまいて芽を出させ、1年後の春に間隔を空けて植え直します。これを床替(とこが)えといいます。1回床替えして成長させ、2年目の春に掘りあげたものが2年生苗です。

さらに間隔を空けて植え直す、2回目の床替えを行い、3年目の春に掘りあげたものが3年生苗です。

(5)支柱(しちゅう)

クロマツの植栽の場合、2年生程度の小さい苗では特に支柱は必要ありませんが、3年生以上の大きな苗の場合、風に振り回されて倒れることを防ぐために、簡単な支柱を1本立てます。

支柱は冬の風下側(庄内では東〜南側)に立てます。

支柱の材料は、身近で採取が可能なヤダケ等でも構いません。苗が小さければ特に結ぶ必要はありません。

苗高が50cm程度以上の苗木の場合は、必ず支柱を立て、上から見て8の字にしてシェロ縄等で結びます。

苗が太ると縄が食い込むので、絶対にきつく縛ってはいけません。

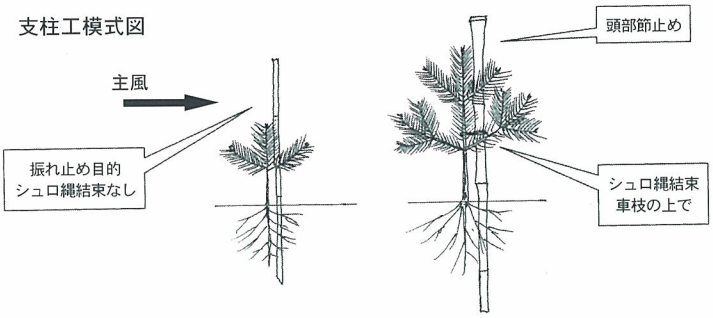
また支柱は、下刈りの時に誤って切ってしまうことを防ぐ目印としての働きもあます。

支柱の設置は、苗木の大きさ、風あたり、雑草の程度等、現地条件により判断します。

危険防止のため、現地採取のヤダケ等の頭部は尖(とが)らせてはいけません。

真竹(まだけ)の場合、頭部は節の直上で切ると、ハンマーで打ち込みやすく、設置後も頭部に水が溜まりません。

支柱工模式図



現地採取ヤダケ支柱　　真竹支柱

支柱はあくまでも苗木が根を張るまでの手助けです。植えた木が根を張りだしたら、支柱はなるべく早くはずしましょう。支柱をはずされた木は、風に揺すられながら、一生懸命根を伸ばし、自立していきます。

支柱を付けっぱなしにすると、いつまでも一人立ちできない弱い木になってしまうのです。

(6)マルチング

マルチングとは、乾燥を防ぎ、雑草を生えにくくするために、植栽木の根元の地面をチップやワラ、ヤシ繊維(せんい)のマットなどで覆うことです。

(ボランティア作業での簡易なマルチング)

- 地はぎをして土を振るい落とした後のマット状の表層を裏返しにして敷き詰める。
- 苗木周囲の手抜き除草を行った場合、抜いた草はマルチ代わりに根のまわりに敷く。
- 古新聞を苗木の根元を取り囲むように卍型に敷き詰め、風で飛ばないように新聞紙の端を丸太や石で押える。

魚の森づくりでの新聞紙マルチング

〔植えた木を育てよう・・・保育〕

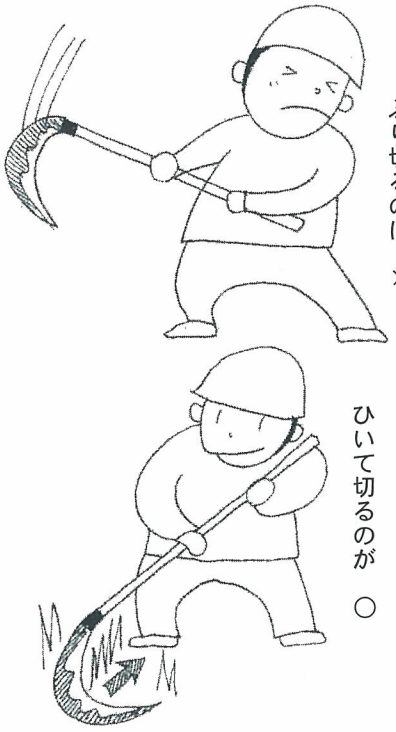
(1)下刈り(したが)

下刈りとは、植栽木が成長しやすいように、成長のじゃまをする雑草などを刈り取る作業のことをいいます。

下刈りの時期としては、入梅前後の最も新芽(しんめ)が伸びる時期や、栄養をたくわえるために、十分な日照を必要とする夏季の最低2回、行うことがよいでしょう。

下刈りには3つぐらいの方法があります。

- 全刈り…植林地の雑草、雑木を全面的に刈り払う
- 筋刈り…植林地の植列に沿って筋状に刈り払う
- 坪刈り…苗木のまわりだけを円形に刈り払う



(2)つる切り

つる切りは、下刈りとともに行われますが、下刈りが必要なくなるほど木が大きくなっても、つる切りは必要です。根元近くと胸高あたりの２ヶ所を切断し、途中を取りはずすことにより、つる切り済みであることがわかり、二度手間を避ける効果があります。

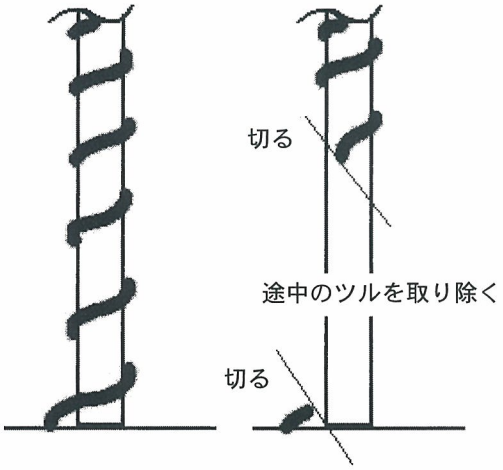
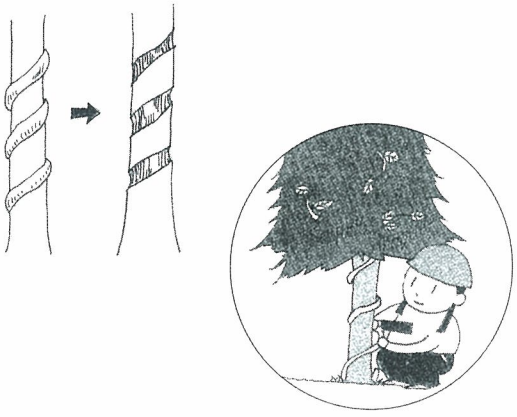


図　つる切り模式図



(3)枝打ち・除伐

海岸防砂林として防風等の機能の高い森林をつくるためには、がっしりとして、枝葉がたくさんついた木に育てる必要があります。そのためには、初期の枝打ちと除伐が重要です。

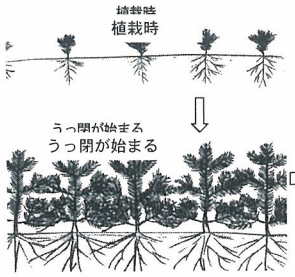
(枝打ちについて)

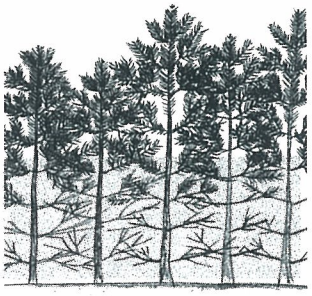
- 最初の枝打ちは、植栽後７年目あたりが目安で、葉のついていない枯枝は、基本的に全部切り落とします。
- 生枝(緑の葉のついた生きている枝)は、人が林内を歩ける程度、手の届く範囲のおおむね２m以下までの枝を切り落としますが、最低でも４段以上の枝を残して、必要以上に切り落とさないことが大事です。
- 枝打ちの実施時期は、枯枝は季節を問いませんが、生枝をたくさん切る時は、木の成長が止まっている冬季に行った方が木を弱らせません。
- 枝の切り方は、切口が早くふさがりやすいように、細い枝の場合は付け根から切り落とします。
- 太い枝の場合は、付け根の盛り上がりを傷つけないように図のように、３回に分けて切り落とします。

(除伐について)

- 除伐とは、植えた木以外の余計な木を切ること。また、植えた木であっても成長の悪いものや、形の乱れたものを抜き切りすることをいいます。
- 除伐をすることにより、日光が当たり、枝を伸ばす空間もでき、残った木の成長が良くなり、がっしりした木となります。除伐をしないとひょろひょろした弱い木になってしまいます。

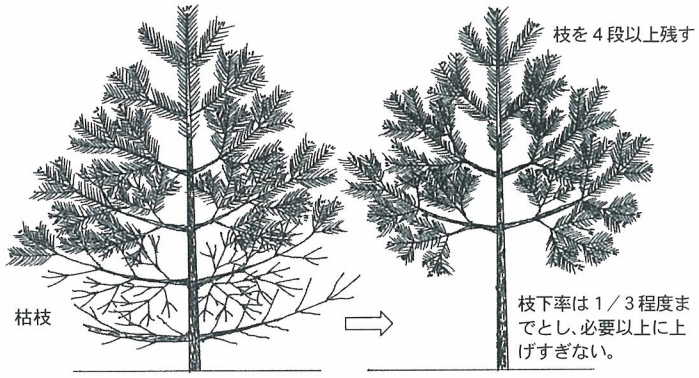
クロマツの成長と枯枝の発生



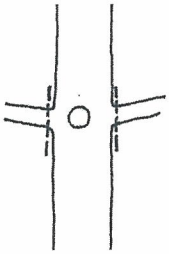


日照不足となった下枝が枯れ始める

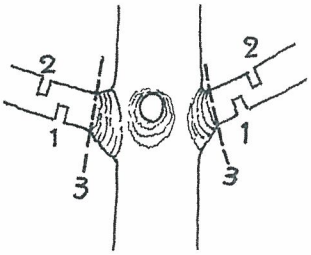
枝打ち模式図



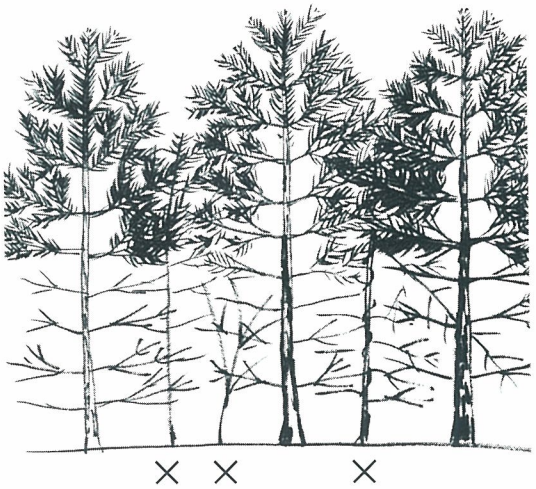
枝打ち(剪定)の位置と太枝の切り方

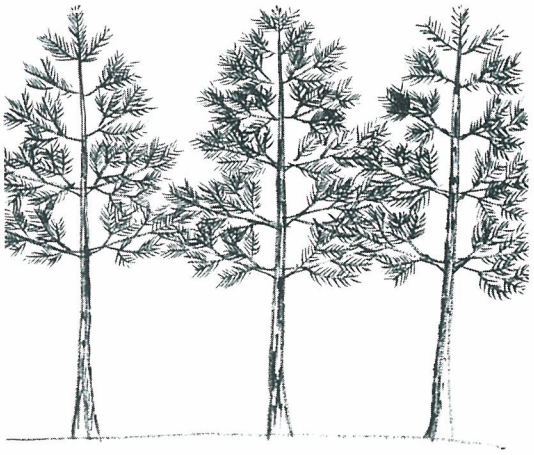


細い枝は幹と並行に付け根から切る



太い枝は付け根の盛上がり
(ブランチカラー)の外側で





(枝打ち)枯枝を切り落とす。
(除　伐)枯木、成長の劣る木、不要な木等を伐採する。

すっきりした林となり、残った木が良く成長する。