

6 林 業

項 目	作 業 内 容
<p>(1) 地ごしらえ</p>	<p>(今月の作業のポイント)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○地ごしらえ</li> <li>○コンテナ苗について</li> <li>○苗木の管理</li> <li>○樹種と植栽本数の検討</li> <li>○苗木の植栽</li> </ul> <p>ア 地ごしらえの意義</p> <p>植栽を容易にするために、末木枝条(すえきしじょう)や雑草木などを処理する作業で、地表を整理し作業効率を向上させ、作業安全にも寄与する。伐採時に生じる末木枝条などは、等高線に沿って、階段状に積む棚積み地ごしらえにより整理されることが多く、傾斜地では土砂流亡防止の効果があるとされている。</p> <p>イ 地ごしらえに使用する除草剤</p> <p>ササ類の優占度が高い場合は、効率的な地ごしらえ方法として、塩素酸塩系の除草剤を利用すれば作業性が大きく向上する。また、広葉樹などを主体とした雑草木群落に対しては、グリホサート系の除草剤が効果的である。</p> <p>しかし、除草剤の使用にあたっては周辺環境への影響を十分考慮することが重要で、水源林など環境中への流出への配慮が必要な場合は、除草剤の使用は控える。</p> <p>写真1 地ごしらえ (棚)</p>
<p>(2) コンテナ苗について</p>	<p>近年は裸苗の他にコンテナ苗というものが流通している。</p> <p>コンテナ苗とは、樹脂製の多孔容器であるマルチキャビティコンテナで育成される苗木であり、培土と根で成型された根鉢付きの苗である。</p> <p>均一的な形状の根鉢であるため、クワの他ディブルなどの専用の植栽器具を使用することで、誰でも簡単に植栽することが可能である。</p> <p>写真2 マルチキャビティコンテナ</p>

項 目	作 業 内 容
<p>(3) 苗木の管理</p> <p>(4) 樹種と植栽 本数の検討</p>	<p>裸苗と異なり、根鉢があることで乾燥の影響を受けにくいことから、裸苗の植栽に適さない時期を含め幅広い期間に植栽することができる。伐採搬出に使う架線系・車両系機械を活用し、地ごしらえや苗木運搬を行う「一貫作業システム」で造林コストの低減が図られる。</p> <div data-bbox="1082 282 1374 667" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: right;">写真3 コンテナ苗</p> <p>ア 苗木到着後の管理</p> <p>裸苗は到着後、すみやかに荷をほどき、苗木が衰弱している場合は、直ちに小束のまま根部を流水に浸す。浸水時間は、根が十分水分を吸収して枝葉にいたるまでで、スギ3～4日、ヒノキ1～2日を目安とする。ヒノキは、浸水時間が長いと細根が腐り易いので注意する。すぐに植えつけないときは、根を湿気のある日陰の畑地に埋めて、土を下枝がかくれるまでかけておく（仮植）。</p> <p>コンテナ苗を保管する際は、特に乾燥に注意する必要がある。根鉢をビニールで覆ったり、苗木全体を枝条で被覆するなどして、乾燥を防ぐ必要がある。</p> <p>ア 樹種</p> <p>樹種の生育特性を判断して植栽場所を選定する。いわゆる適地適木となるよう、植栽場所の立地特性を考慮して樹種を選ぶことが重要である。</p> <p>スギは、斜面下部で良好な土壤水分環境にある適潤性から弱湿性の褐色森林土（B<sub>D</sub>～B<sub>E</sub>型）が適地となる。</p> <p>ヒノキは、斜面上部の弱乾性から適潤性の褐色森林土（B<sub>C</sub>～B<sub>D</sub>型）が適地となる。</p> <p>また、既存の造林木の生育状態や立地指標となる林床植生などを参考にして、成長や材質に優れ、病虫害・気象害などに対して抵抗力を有する樹種を選定する。</p> <p>イ 植栽本数（1 ha あたりの本数）</p> <p>樹種の特長、立地条件、経済的条件を加味して決める。一般にスギ・ヒノキでは、3,000 本/ha 程度が標準とされている。</p> <p>下刈り作業の軽減を考えると、地位の良い場所では速やかな</p>

項 目	作 業 内 容
<p>(5) 苗木の植栽</p>	<p>林分閉鎖が期待できることから疎植でよく、地位が悪いところでは閉鎖に時間がかかるため密植とした方がよい。下刈り作業の期間でみると、密植すれば期間短縮ができ、疎植では長期間となる。苗木代、植栽費、下刈り費、除間伐費を総合的に勘案し決定すべきである。</p> <p>ア 時期</p> <p>裸苗の苗木を植え付けるのに最も良い時期は、早春の樹木が成長を始める前であり、次いで晩秋の落葉期から霜が降りる頃までの間である。普通、春植えが最も安全とされる。</p> <p>針葉樹では、同一地方で標高が 100 m 高くなるごとに約 5 日、北向き斜面は南向きに比べて約 5 日、それぞれ春植えの時は遅く、秋植えの時は早く植え付ける方がよい。なお、春植えでは、アカマツ、スギ、ヒノキの順に植え付け、秋植えではこの逆の順に行う。</p> <p>コンテナ苗の苗木は、根鉢があることで乾燥の影響を受けにくいことから、裸苗の植栽に適さない時期を含め幅広い期間に植栽することができる。ただし、植栽時期を選ばないコンテナ苗であるが、概ね標高 700 m 以上の場所において、10 月下旬以降の「晩秋」には植栽を避けた方がよい。これはこの時期に植栽すると植穴の底に霜柱が発生することにより、植えた苗の根鉢が押し上げられ、根鉢の肩の部分が空気にさらされ枯れる可能性が高まるからである。やむを得ず植栽する場合は、入念に踏みつけ容易に苗木が抜けないようにする必要がある。</p> <p>イ 植栽方式</p> <p>植栽方式は、正方形植え、長方形植え、正三角形植えが一般的で、植栽木にどのような生育空間を与えて成長させるかは、平坦地、傾斜地で異なる。下刈りや間伐作業の効率性も考える必要があり、傾斜地での正方形植えは、隣接する上下 2 本の水平距離が短くなるため、距離を確保できる長方形植え（斜面上下方向に長辺の長方形）を用いる。</p> <p>ウ 注意事項</p> <p>植栽において重要なことは、活着率を高め、活着後速やかに成長させることである。それには、根の発達が良好で地上部と</p>

項 目	作 業 内 容
	<p>の釣り合いが良い健全苗を選び、運搬・仮植・植栽作業中の苗木の乾燥を防ぐことが重要である。</p> <p>植栽は、曇天、雨模様の無風の日に行うことが望ましい。</p> <p>裸苗は一般的に、1 m 四角の表面未分解有機物の層をはぎ取り、縦横 40 cm、深さ 30 cm 程度で、鍬で十分に耕した後、植穴を掘り、苗木の根を四方に広げ、土を被せながら苗木を揺すりながら踏みつけ根と土が密着するよう丁寧に植え付ける。</p> <p>コンテナ苗は、根鉢の肩の部分を地中から露出させないことが最も重要である。これは、根鉢が空気にさらされてしまうと枯れにつながりやすいためである。傾斜が大きいところでは根鉢の肩が出やすくなるため特に注意が必要である。コンテナ苗の植栽にはクワの他専用の器具を使用するが、ここではドリルをおすすめしたい。</p> <div data-bbox="545 920 1310 1350" data-label="Image"> </div> <p>写真4 根鉢の肩が出ているため枯損したコンテナ苗</p> <p>ディブルでの植栽では、植穴の壁面の土が固く圧縮された状態になるため活着しづらいが、ドリルでは土を外に排出しながら掘り進める（土をほぐす）ため、根が活着しやすいからである。</p> <p>苗木を植穴に入れた後は、苗木の根元周辺の盛り土を両足で十分に踏みつけ、土壌の乾燥を防ぐためはぎ取っていた地被物でマルチを行うと良い。なお、裸苗、コンテナ苗ともに落葉落枝などの未分解有機物は土壌乾燥や窒素飢餓の原因となるので植穴へ混入させないことが大切である。</p>

(作成 林業研究センター)