

人とき木

ひととき

— 人と木をつなぐ仕事 —



作：平田 美紗子

住宅に家具、紙に炭…日本人は毎日、様々な形で木を利用しています。
木は森にあるだけでなく、様々な製品や機能で私たちの生活を支えてくれているのです。
そんな人と木をつなぐ「ひととき」を作る仕事をご紹介します。



目次

1. 木地師
2. 原木しいたけ栽培
3. 炭焼き 人to炭
4. 紙漉き
5. 林業
6. 原木市場
7. 製材
8. CLT
9. プレカット
10. 工務店

巻末. 林業作業説明図

発行 林野図書資料館

林野図書資料館は、国立国会図書館の支部にあたり、林野行政・施策部門における専門図書館として、森林・林業・木材産業関係の資料を広く収集、保存しております。当漫画は日本人と木の文化をより多くの方々にご紹介し、日本の森林・林業の応援団になっていただこうと作成しました。楽しんでご覧いただければ幸いです。

ひととき 木

— 人と木をっなぐ仕事 —

木地師 こばやし かずお 小林 一雄さん 岐阜県恵那市

木地師とは…

木をロクロで回しながら

はもの けず 削って、
お盆や うつわ 器を
作る職人。



削りの道具を自分で
作る鍛冶屋でもある。

器の大きさや仕上げ方法に
あわせて、8種もの
ロクロ鉋を
用意。



夫婦共同作業の漆塗り。

5~20回
塗って拭き取って、
乾かしてを
くり返す。



長い年月をかけ木が作り出した木目の美しさを、
最大限引き出して生活の中に取りこむ芸術家
なのです！



人 ひととき to 木

— 人と木をつなぐ仕事 —



原木しいたけ栽培 みずかみ へいはちろう 水上 平八郎さん 長野県駒ヶ根市

しいたけ
椎茸(きのこ)は木の子。だから山づくり
から手がけます。

げんぼく
原木となる
クヌギを
ドングリから
育て、山に
植え付ける



ほう がりく
クヌギの萌芽力を
利用して、10~20年サイクル
で原木を仕立てる。
きんきく じんかん さんごう
究極の循環産業

椎茸のたねとも
いえる「種駒」を



そうしん「はだ木」に
打ち込み作業。



ほど木を林やハウスに置いて、温度や湿度を
調整。椎茸が出やすいように手助けする。

翌年から
数年間、
椎茸が
発生する



人 ひと と 木 き

— 人と木をっなぐ仕事 —

炭焼き 原 正昭さん 和歌山県みなべ町

かた ひ も ばっぐん きしゅうびんちょうたん
堅くて火持ち抜群の紀州備長炭。
原木となるウバメガシを。

ほうがこうしん みき
「萌芽更新」と太い幹のみを選んで切る
たくばつ
「択伐」で、15年サイクルで仕立てる。



どの幹を残すか
みきわ
見極めが
じょうよう
重要!

すみがき
炭窯に原木をすき間
なく詰める。

曲がった木も
まっすくに
なおして詰める。

窯に火を入れると、
原木の乾燥(口焚き)

↓
むし
蒸し焼き(炭化)

↓
ねんしょう ねんし
ガスの燃焼(精錬)
と数日かかりきりに。



1,000℃で真っ赤に焼けた
炭を窯出しし、炭をかぶせて
しょうか
消火します。



元の木の1/3まで焼き締められた
備長炭。



打って澄んだ
きんごう
金属音がひびく。

人 to 炭

里山の萌芽更新 ↓

炭の原木となるコナラやウバメガシは伐られても切り株から芽を出し15～20年で再び利用できるまで成長します。

炭は循環可能なエネルギーなのです



↑ 暮らしの中の炭

炭には調湿・消臭効果、水質改善効果、土壌改良効果があります。またお正月の飾り炭等日本の文化とも深く関わってきました。



人 to 炭

← BBQと炭

炭火の熱は赤外線による輻射熱（ふくしゃねつ）のため、中まで早く火が通り、表面はパリッと焼き上げることができます。



備長炭と花火 →

備長炭に代表させる「白炭」は火持ちが長く、うちわ一本で火力調整ができます。夏の風物詩である花火にも、黒色火薬として木炭が使われています。



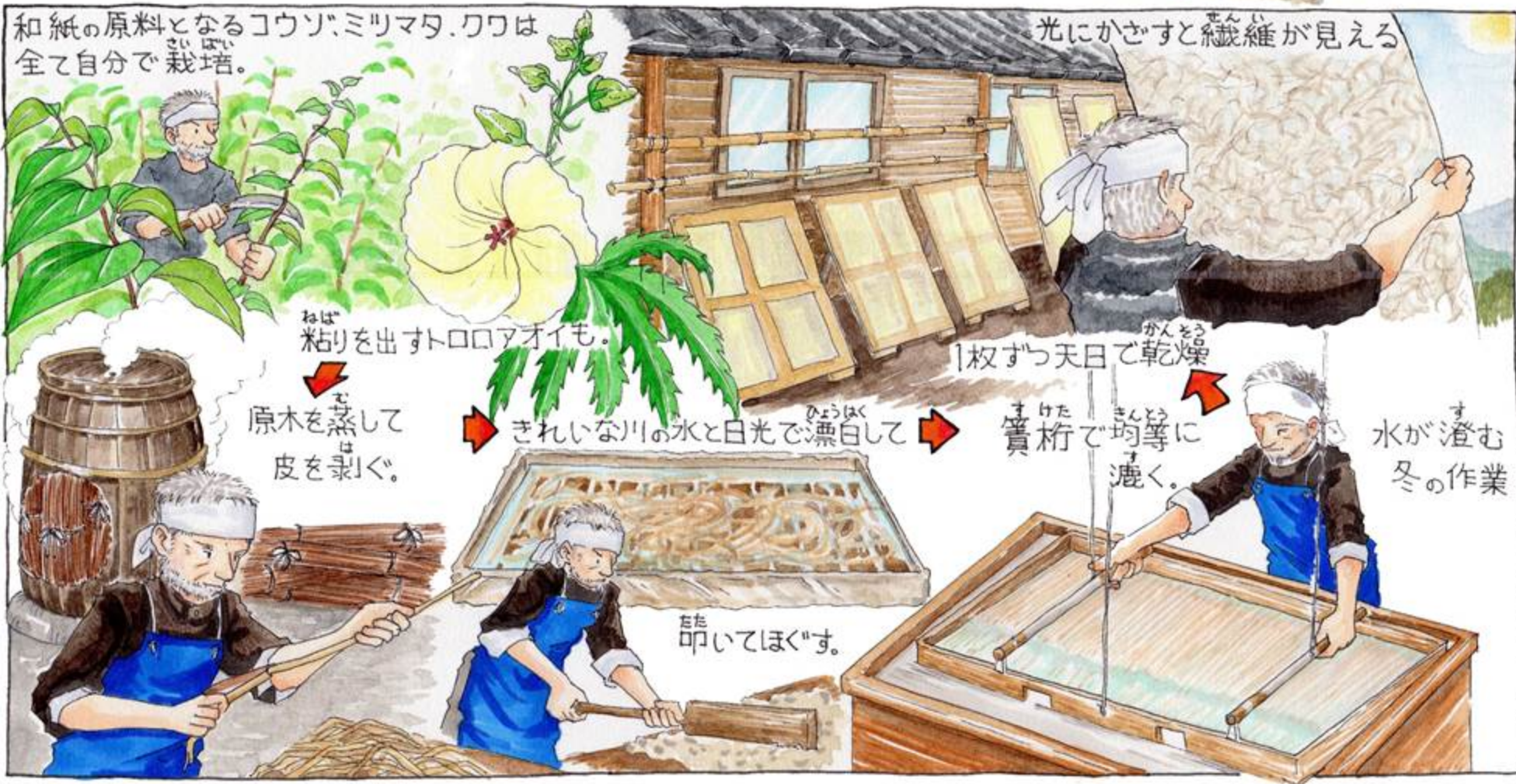
人 ひととき 木

— 人と木をっなぐ仕事 —

紙漉き ロギール・アウテンボーガルトさん 高知県梶原町



和紙の原料となるコウゾ、ミリマタ、ワワは
全て自分で栽培。



ひととき 木

— 人と木をつなぐ仕事 —

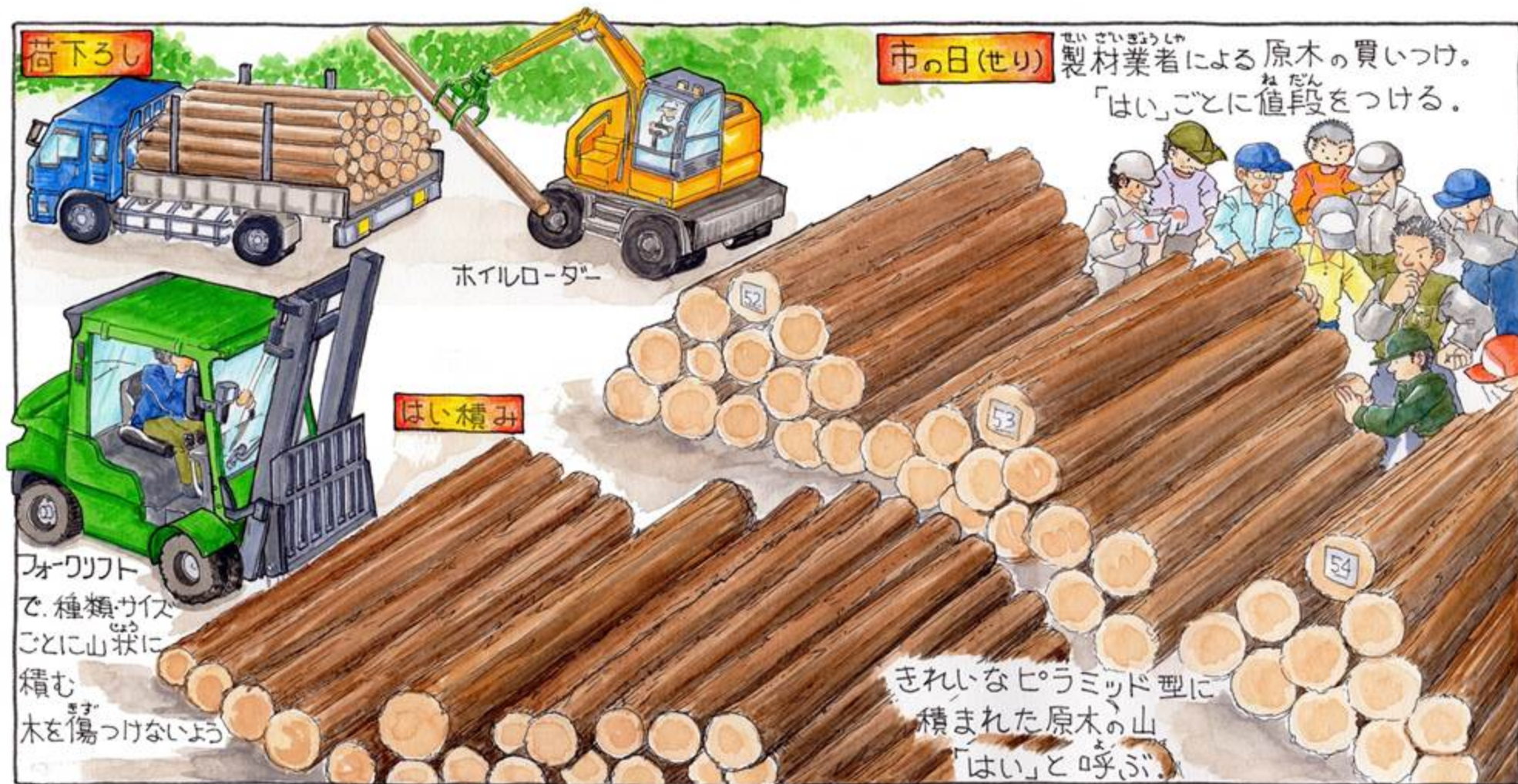
林業



ひととき の 木

— 人と木をつなぐ仕事 —

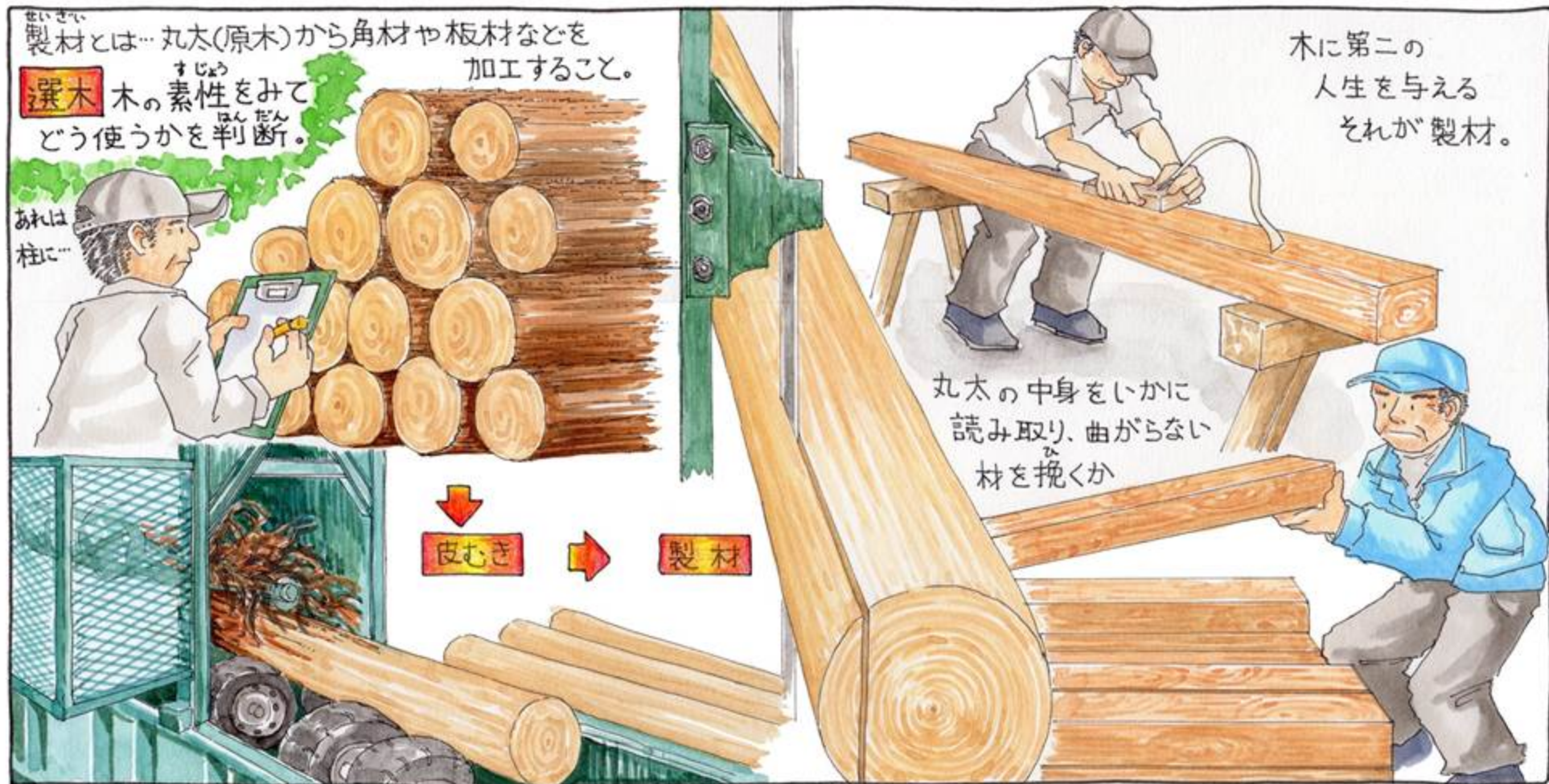
原木市場：山で伐採された原木を売り買いする市場



ひととき 木

— 人と木をっなぐ仕事 —

製材



ひととき 木

— 人と木をつなぐ仕事 —

CLT

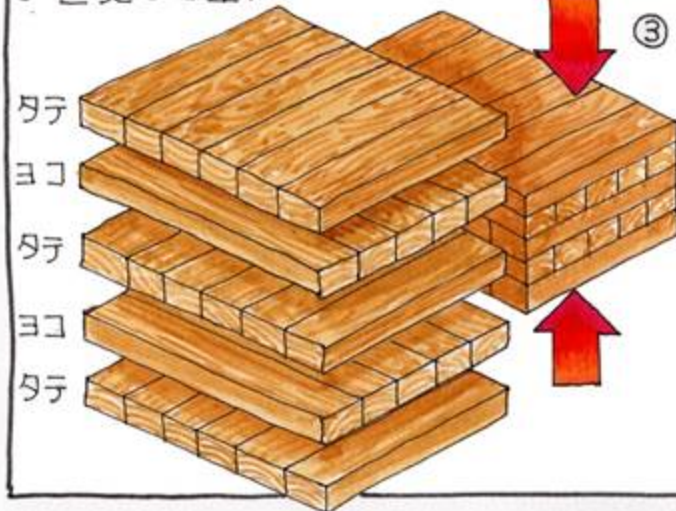
CLT とは…

Cross Laminated Timber
(直交集成板)の略称

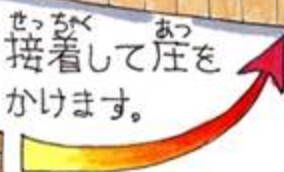
① 木の繊維方向を…



② 直交して重ね



③ 接着して圧をかけます。



循環可能な資源である木材を
フル活用した環境都市づくり
を可能にするCLT。
夢が広がります!!

大きく変形に強い面材料。
今まで鉄筋コンクリートが
主流だった中高層建築への
応用が期待されます。



ひとと木

ひととき
to
木

— 人と木をつながる仕事 —
プレカット

プレカットとは…家を建てるために使用する木材を
あらかじめ工場で加工すること。

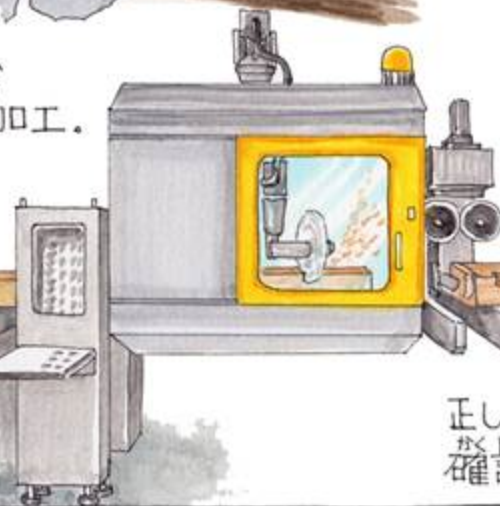
まずCAD(キャド)を
使って、木材の
加工設計
を行う。



機械で
木材を加工。



木目を見ながら
流し方をかえます。



正しく加工されたか
確認作業。



機械だけではできない
部分は手刻みもする。

現場では骨組み作業
がスムーズ!!



完成したプレカット材は、
トラックで現場へ。



人 ひととき 木

— 人と木をつなぐ仕事 —

工務店





下刈り



除伐・つる切り



枝打ち



間伐



主伐



植付



地拵え



林業は循環産業

搬出

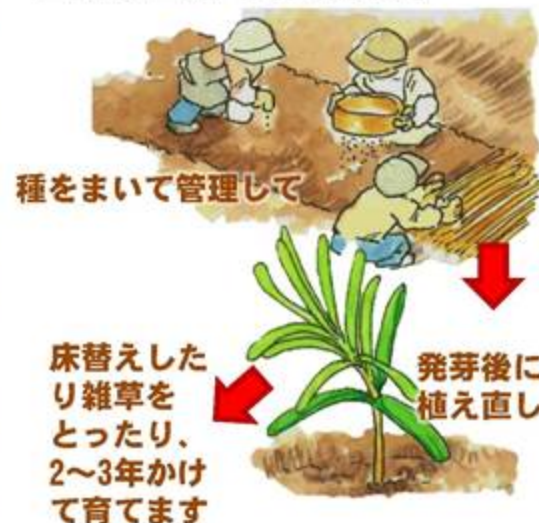


林業作業 その1

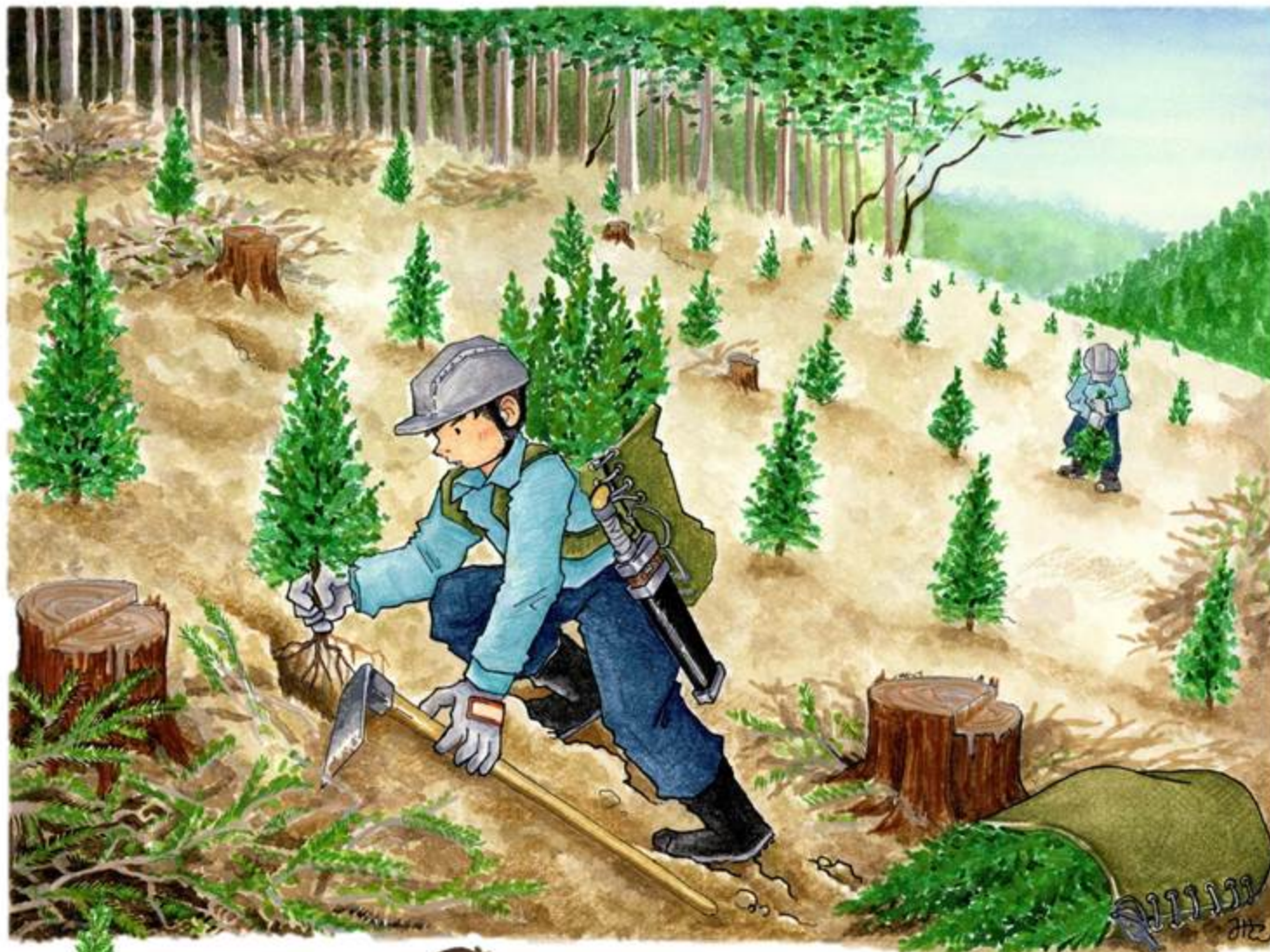
植付

地拵えした林地に新しくスギやヒノキ等の苗木を植えます。

苗木は苗畑で育てます。



育てた苗木を林地に運び植付します。



より効率的な苗木の生産と植付を目指し、コンテナ苗の技術も普及中です。



上部を引っ張り
抜けたら
アウト！
もう一度
しっかり
植え直し！



苗木を植え
土を戻して
踏み固める



苗木の根が広がるサイズの穴を掘る



林業作業 その2

下刈り

周りの雑草木が苗木の生育を妨げないよう、刈り取ります。



苗木は通常50cm位のサイズで林地に植付されます。



日光を十分浴びられるようになった苗木は活発な生長が期待されます。

林業作業 その3

除伐・つる切り

植えた木の生育を妨げる雑木
やつる植物、生長や形質の悪
い木を除去します。

つる植物とは光を得るために他の植物
に取り付く植物の総称です。



植栽木がつる植物に巻きつか
れたり覆い被されると生長
が阻害されてしまいます。



植栽木に密接して
いるつる植物を、
ナタ等で丁寧に切
り落とし、絡まり
をはずします。



林業作業 その4

枝打ち

節のない上質な木に育てるために、余分な下枝を切り落とします。

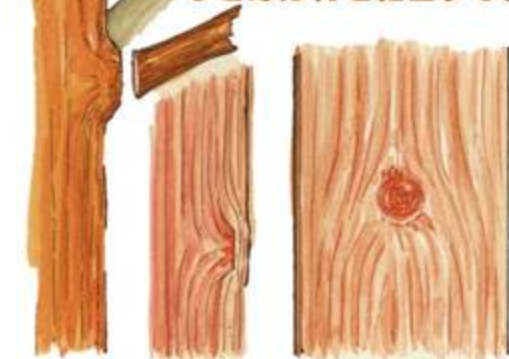
死に節

枯死した枝の付け根は樹皮を巻き込みながら生長するため材と結合していない。節が抜けることも。



生き節

枝打ちして枝の付け根が生きているうちに幹に取り込まれると節は材と結合する。



枝打ちの方法

細い枝

ここを切る

枝座は残す



太い枝

- ① 枝先を落とす
- ② 枝の付け根の下に切れ込みを入れる
- ③ 枝座を残して落とす

枝打ちの意義

- ・ 直径や年輪幅を単木的に制御
- ・ 完満な材の生産
- ・ 無節、死に節のない材の生産
- ・ 林内の光環境の調節
- ・ 病虫害の防除
- ・ 林内の見通しを良くし、作業をし易く

林業作業 その5

間伐

健全な生長を促すために、混み合った木を間引きします。

間伐はまず伐る木を選ぶ「選木」を行います。



将来どんな森に仕上げるか予想しながら選びます。

適切な間伐は森を健全に保ちます。また、間伐材を家具や燃料に利用することでCO2の固定等にもつながります。



間伐をしないと木は形質不良になる上、林床の植生もなくなるので土壌の流出が起きやすくなります。

林業作業 その6

主伐

木材として利用するために、
木を伐り倒します。

植付から約50年育てた木
は、建築材などに利用で
きるまで生長します。

よく
大きくな
ったな
あ



伐倒
方向ヨシ!

伐倒は倒す方
向をよく確認
した上で、慎
重かつ安全に
行います。



このくらい
だな



ハーベスター

近年主伐はチェーン
ソーの他、高性能林
業機械でも行われる
ようになりました。

林業作業 その7

造材・搬出

伐採木の枝をはらい、玉切り造材して、林道端などに運びます。

近年の造材・搬出では
プロセッサによる枝払い、玉切り、
タワーヤードによる架線集材、
フォワーダによる搬出等、
高性能林業機械の
活躍が目立ちます。



高性能林業機械による造材や搬出では作業する道の整備が重要です。



コストを抑えまとまった量の材を出して、利益の向上を目指します。

林業作業 その8

地拵え

伐採後、植付をするために、散乱した伐採木、枝葉や残木を取り除き整地します。

一貫作業システム

通常地拵えと植付は、伐採・搬出が終了した翌年以降に行います。近年伐採・搬出に使用した重機をそのまま利用し、地拵えと植付を行う、効率的な一貫作業システムが試行されています。



木寄・集材で利用したグラップルを

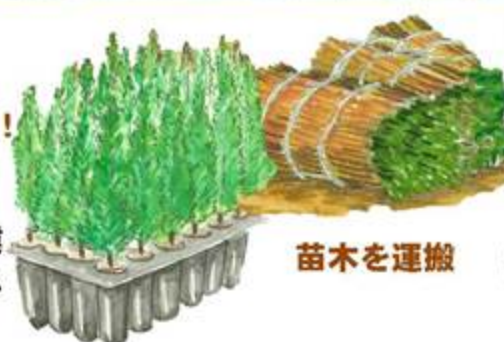


地拵えに利用



コンテナ苗を利用することでさらに作業効率UP！

最も経費のかかる初期施業の効率化を図ることでコスト削減を目指します。



苗木を運搬

搬出に利用したフォワーダで





発行 林野庁 林野図書資料館

〒100-8952 東京都千代田区霞が関1の2の1

電話 03-3502-8111 (代表)

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/tosyo/index.html>