

# 特集「安全講習会」（保存版）

## 伐採作業の手順

### 1. 事前準備

#### (1) 計画

- ① 森づくりの計画 カブトムシの森五箇年計画、アカマツ林五箇年計画参照

#### (2) 作業箇所の事前踏査

- ① 立木の状態を確認する。
- ② 伐採予定木の樹高、葉張り、枝の込み具合、ツルの有無、周囲の樹木の配置を確認する。
- ③ 地形、岩、ハチなどの危険物や道や構造物などを確認する。

#### (3) 作業前の打合せ

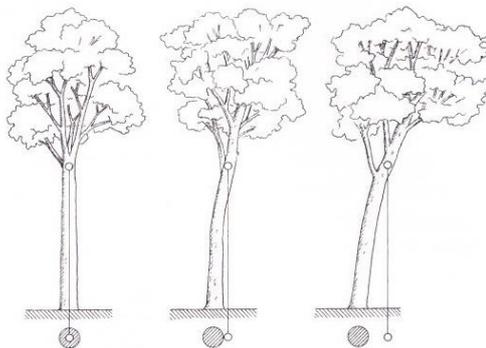
- ① 班構成や作業する人の配置をする。
- ② 笛による作業の合図を確認する。
- ③ 緊急時の対応
- ④ 作業の目的や内容の確認
- ⑤ 使用する道具の確認
- ⑥ 作業のスケジュール、休憩の取り方の確認
- ⑦ 危険箇所、危険を伴う作業、禁止行為の確認
- ⑧ 作業範囲の周知

### 2. 伐倒方向を決める

- ① 木の重心を判断する。
- ② 周囲の状況を確認する。
  - a. 立木の高さや周囲の距離を把握する。
  - b. 支点になりうる切り株や岩、地形を観察し、根元の跳ね上がりに注意する。
- ③ 掛かり木になりにくい空間を確認する。
- ④ 諸条件と技量と作業目的とを複合的に判断し、決して無理をしない。
- ⑤ 目標物を決めておく。
- ⑥ 安定した作業のできる場所及び安全な避難場所を確保する。

図1—樹木の重心

広葉樹



一見真直ぐに立っている木でも枝の張り方や葉の茂り具合で重心は左右される。

図2—伐倒方向と退避範囲

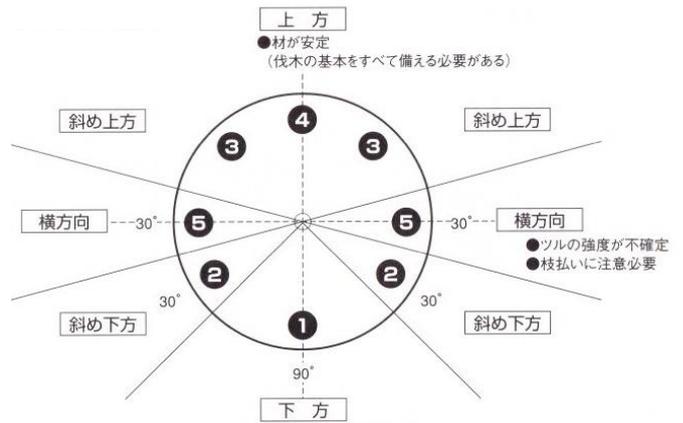
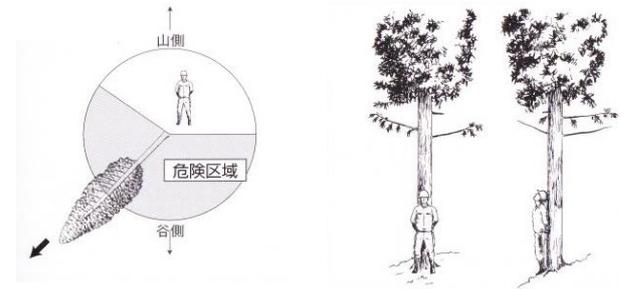


図3—避難場所の確認 図4—伐倒方向を決める



伐倒方向は斜面に対して横向きが理想。避難場所は伐倒方向の反対側かつ斜面の上方で倒れ始めたら3m以上離れる。

木を背にして伐倒方向を決める。

枝の張りや風向も考え、方向を決める。

図5—伐倒作業の安全確認



- 安全確認の指差し呼称は、イラストの順序にこだわることではない。
- 笛の合図は、①受け口切りを始める時、②追い口切り始めるとき、③伐倒終了の時に必ず行う。それぞれ笛を吹く回数は、あらかじめ決めて、全員に周知しておくこと。

## 伐倒方法

### 1. 受け口を作る

作業しやすい高さで切る。

- 伐倒方向に対して直角に切れている
- 水平切りと斜め切りの会合点が一致している
- 水平切りは直径の1/4か1/3の深さである
- 角度は30°～45°

#### ① 受け口を作る前に

- a. 水平切りから始める。
- b. 切る位置にチョークなどで線を引いておくと切りやすい。
- c. 万が一に備えて、伐倒木にロープをかけて、仮止めしておく

#### ② 立ち位置

足場の安定性、避難路、伐倒方向を考慮し、最も安全で作業しやすい位置で作業を行う。

#### ③ 切り位置

最も安全に作業できる高さで切る。

#### ④ 下切り

水平に切り込む

#### ⑤ 斜め切り

下切りに対して30°～45°の角度で切る。

#### ⑥ 受け口の深さ

切り位置直径の1/4か1/3とする。

#### ⑦ 会合点が一致しているか確認する。

図6—受け口のイメージ

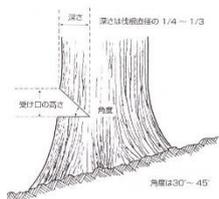
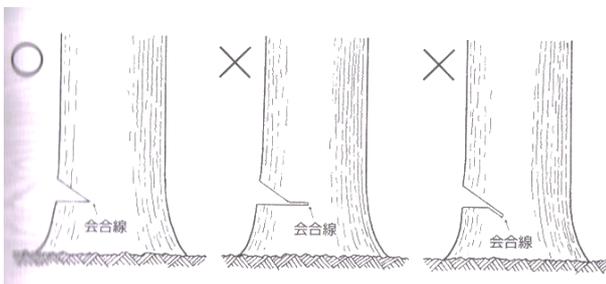


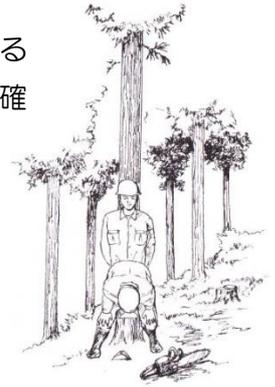
図7—受け口の会合点



### ⑧ 伐倒方向の確認

受け口に対して直角がわかるようにノコや棒をあてると確認しやすい。

図8—伐倒方向の確認



受け口の方向の根際に立ち、直接目で確認する。

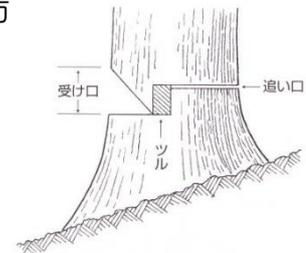
### 2. 追い口を切る

追い口を切り始める前に必ず周囲に人がいないかと退避路を確認し、追い口を切り始める合図をする。

① 受け口にした切りと平行に切り進める

② ツルの幅は直径の1/10程度を目安に切り進める。絶対に切り過ぎないこと

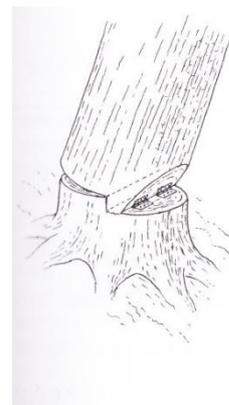
図9—追い口の入れ方



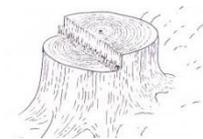
### 3. ツルの役割

ツルは蝶番の働きをして予定した伐倒方向に確実に木を倒す必要な機能を持っています。ツルの形状によっては伐倒方向をコントロールする大切な役割を持っています。

図10—ツルの役割



ツルは蝶番の役目



ツルがよく機能した例



ツルが機能しなかった例

## 掛かり木

掛かり木は込み合った林内で発生しやすく、処置を誤ると大変危険です。

掛かり木発生の原因

- ①受け口、追い口の切り損じ
- ②伐倒方向の選定ミス
- ③補助具の設計、使用ミス

掛かり木の処理

木回し

- a.フェリングレバー
- b.スリングワイヤー
- c.棒を使った元ずらし
- d.ロープ・チルホール

図1 1—掛かり木の処理



図1 2—掛かり木の処理

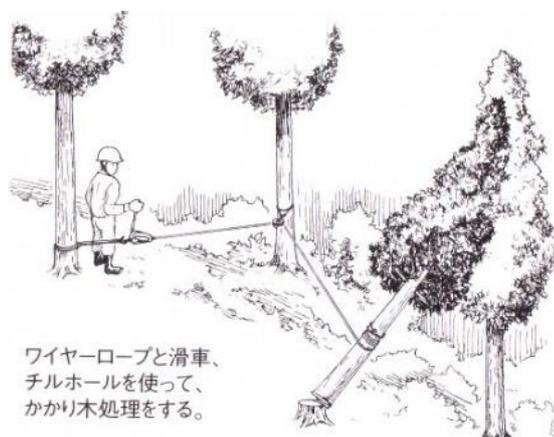
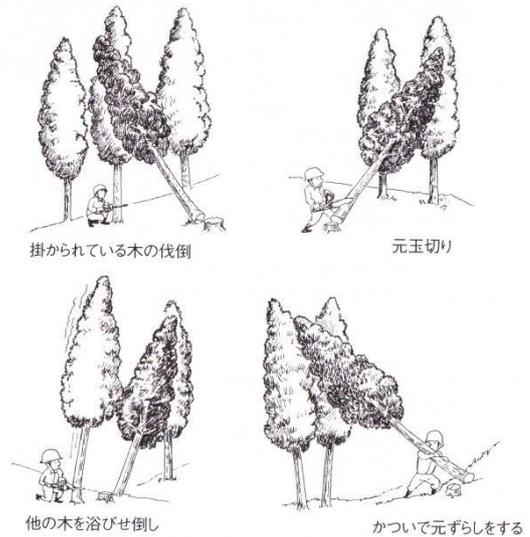


図1 3—危険な掛かり木の処理例

(絶対やってはいけません)



## 伐倒終了後の確認と材処理

### 1. 伐倒終了後の確認

当初の計画通りに作業ができたかできなかったかについて伐倒木をよく見て良かった点、悪かった点を確認しましょう。

ヒヤリハットがなかったか

### 2. 枝払い、材処理

倒木の安定状態を確認してから作業を始めます。

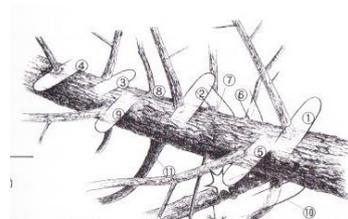
立ち位置は谷側に立たないこと

枝払いは上部に突き出た枝から順に落としてゆき、

最後に幹を支えている力枝を切ります。

枝葉は小さく切断して堆肥床に処理します。

図1 4—枝払いの手順



上部に突き出た枝を①②③④の順で落とす。

幹の反対側から⑤⑥⑦⑧⑨で左右の枝を落とす。

注意しながら力枝⑩⑪を切る。

出典：森づくり安全技術マニュアル 森づくり安全技術・技能全国推進協議会