

大規模林野火災からの復旧工事

伐木作業編

別冊 安全衛生の手引

～自然災害からの復旧・復興工事において
特に留意すべきポイント～



大規模な林野火災等が発生した場合には、復旧工事に「延焼木の伐木作業」を伴うことが想定されます。また、建設業者自らが直接にこの作業を行わないにしても、統括管理を行う立場となったり、隣接地で作業が行われる場合には作業調整が必要になったりすることも想定されます。

そこで「延焼木の伐木作業」についての留意事項などを「安全衛生の手引」の別冊資料としてまとめましたので、手引と合わせてご参照いただき、安全衛生確保をお願いします。

目次

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| 1 | 伐木作業時の作業環境と想定される災害 | 1 |
| 2 | 計画段階で留意すべき事項 | 2 |
| 3 | 伐木に使用する機械に必要な資格と留意すべき事項 | 3 |
| 4 | 伐木の集積に使用する機械に必要な資格と留意すべき事項 | 5 |
| 5 | 伐木作業に係る関連情報 | 7 |

1

伐木作業時の作業環境と想定される災害

火災による被害にあった樹木の伐木は、通常の伐木作業の作業環境と異なる点もあるので、一層の注意が必要です。

【作業環境】

【想定される災害】

地表面に石が露出している

(落葉や枝の燃焼により地表面に露出)



滑って転倒



落石に
激突される

木の枝や幹が散乱している

(燃え落ちた枝や幹が地面に落下)



足を取られて転倒



重機とともに
転落

法肩・山腹が崩壊している

(樹木や下草の地下根が燃焼し、土の保水量が低下する。そこに降雨があると表土が流出し、法肩が崩壊しやすい。)



伐倒方向が予測できない

(弦(つる)*が一気に切れる。)
※「切り残し」のこと。P 3エ参照。



伐倒時、伐倒木に激突される



転がり落ちてきた伐倒木
に激突される

伐倒木が斜面を転がりやすい

(下草がないため)



樹木が脆くなっている

(炭化、枯死、腐食等)



風雨や機械の振動で枝等が落下して激突される

(1) 事前調査の実施

次の項目を事前調査しましょう。

- ① 地形の状況
- ② 地質・水はけの状況
- ③ 埋設物・架空線の近接の状況
- ④ 伐倒対象の立木の状況
- ⑤ 蔓(つる)がらみ・枝がらみの状況
- ⑥ 枯損木等の状況
- ⑦ 下層植生の状況

※調査は、ドローンを用いて地形測量や動画撮影を行うことも有効です。

(2) リスクアセスメントの実施

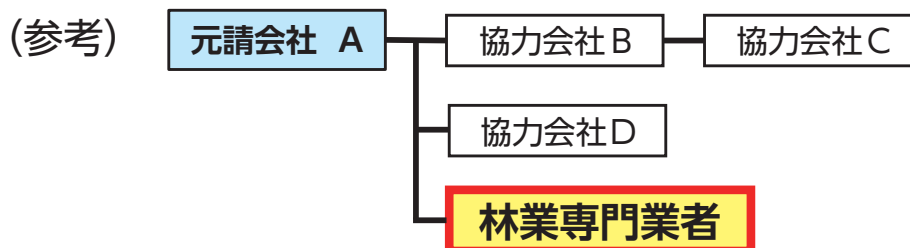
ア 事前調査結果に基づき、作業箇所の状況と作業特性を考慮してリスクアセスメントを行いましょう。

イ リスク低減措置としては、まず作業者ができるだけ関与しない施工方法を考え、設備や機械による対策を講じましょう。

(3) 作業計画の策定

ア 事前調査結果に基づき、施工の時期や方法その他について、リスクアセスメントを実施して作業計画を立てましょう。

イ 伐木作業計画の策定時には、林業専門業者の協力を仰ぎましょう。



ウ 作業計画には、次の項目を入れましょう。

- ① 車両系建設機械や車両系木材伐出機械の種類・能力
- ② 運行経路及び作業方法
- ③ 高所作業車の種類・能力
- ④ チェーンソーによる伐木作業の方法等

エ 立案した作業計画は、関係請負人や作業者に十分周知しましょう。

オ 作業箇所及び周辺状況に変化がみられる場合には、リスクアセスメントを実施し、作業計画の見直しを検討しましょう。

3

伐木に使用する機械に必要な資格と留意すべき事項

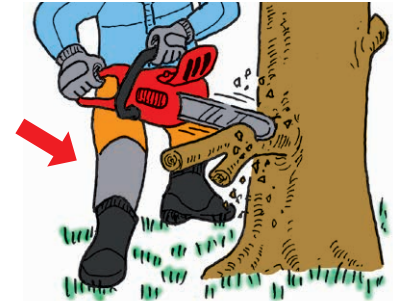
(1) チェーンソー

【必要な資格】チェーンソーによる伐木等の業務特別教育

【留意すべき事項】

ア 服装等

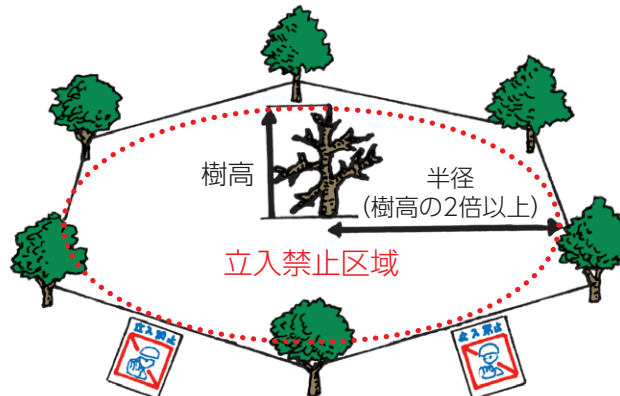
切創防止用の繊維を入れた防護ズボン、チャップス等の**下肢の切創防止用保護衣** (JIS T8125-2 適合品) を使用し、全ての留め具等を確実に留めた上で、左右にずれないように、適度に締め付けて着用させましょう。



【下肢の切創防止用保護衣】

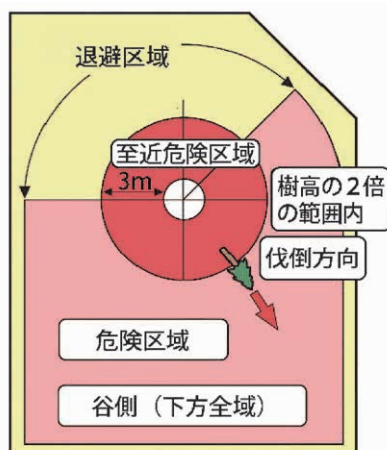
イ 関係者以外立入禁止措置

伐倒する木の樹高の2倍を半径とする範囲は、関係者以外の立入禁止措置を講じましょう。



ウ 退避場所

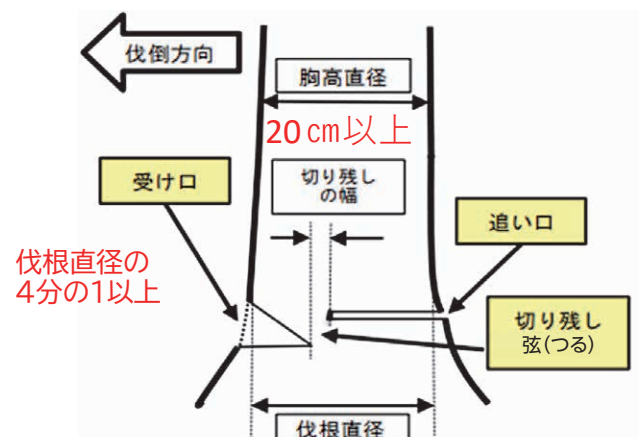
退避場所は、伐倒方向の反対側の上方で伐倒木から3m以上離れた立木の陰などを選び、立木が倒れはじめたら直ちに退避させましょう。



出典：林災防HP

エ 受け口、追い口

胸高直径が20cm以上の立木の伐倒作業では、伐根直径の4分の1以上の深さの受け口を作り、かつ、適当な深さの追い口を作りましょう。



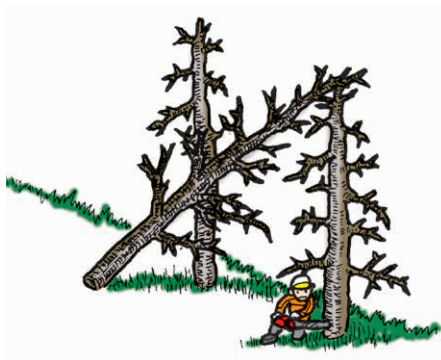
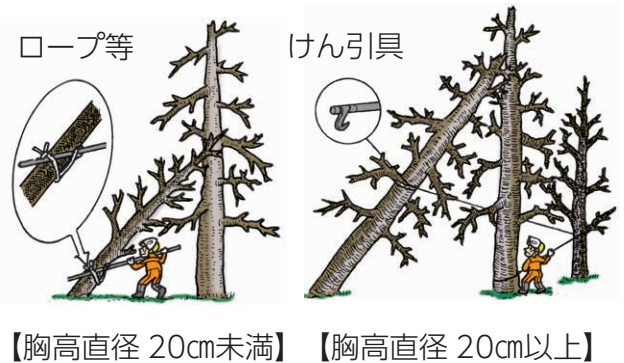
【受け口、追い口等の関係図】

オ かかり木の処理における危険の防止

- ① 既にかかり木が生じている場合又はかかり木が生じた場合には速やかに当該かかり木を処理しましょう。

かかっている木の胸高直径が 20cm 以上の場合又はかかり木が容易に外れないことが予想される場合はけん引具、胸高直径 20cm 未満の場合で、かつ、かかり木が容易に外れることが予想される場合は、木回し、ロープ、フェリングレバー、ターニングトラップなどの道具を使いましょう。

- ② やむを得ない事由により、速やかに処理できない場合、他の作業員がかかり木に接近することがないように立入禁止にしましょう。
- ③ 次のような行為は禁止です。



【かかっている立木の伐倒】



【かかり木に激突させるために
かかり木以外の立木の伐倒】



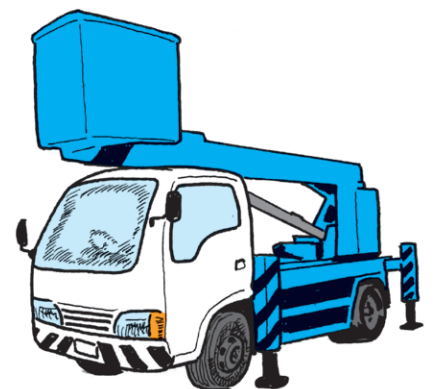
【かかっている木の元玉切り】

(2) 高所作業車

【必要な資格】 作業床の高さ 10m 以上 高所作業車運転技能講習
作業床の高さ 10m 未満 高所作業車の運転の業務特別教育

【留意すべき事項】

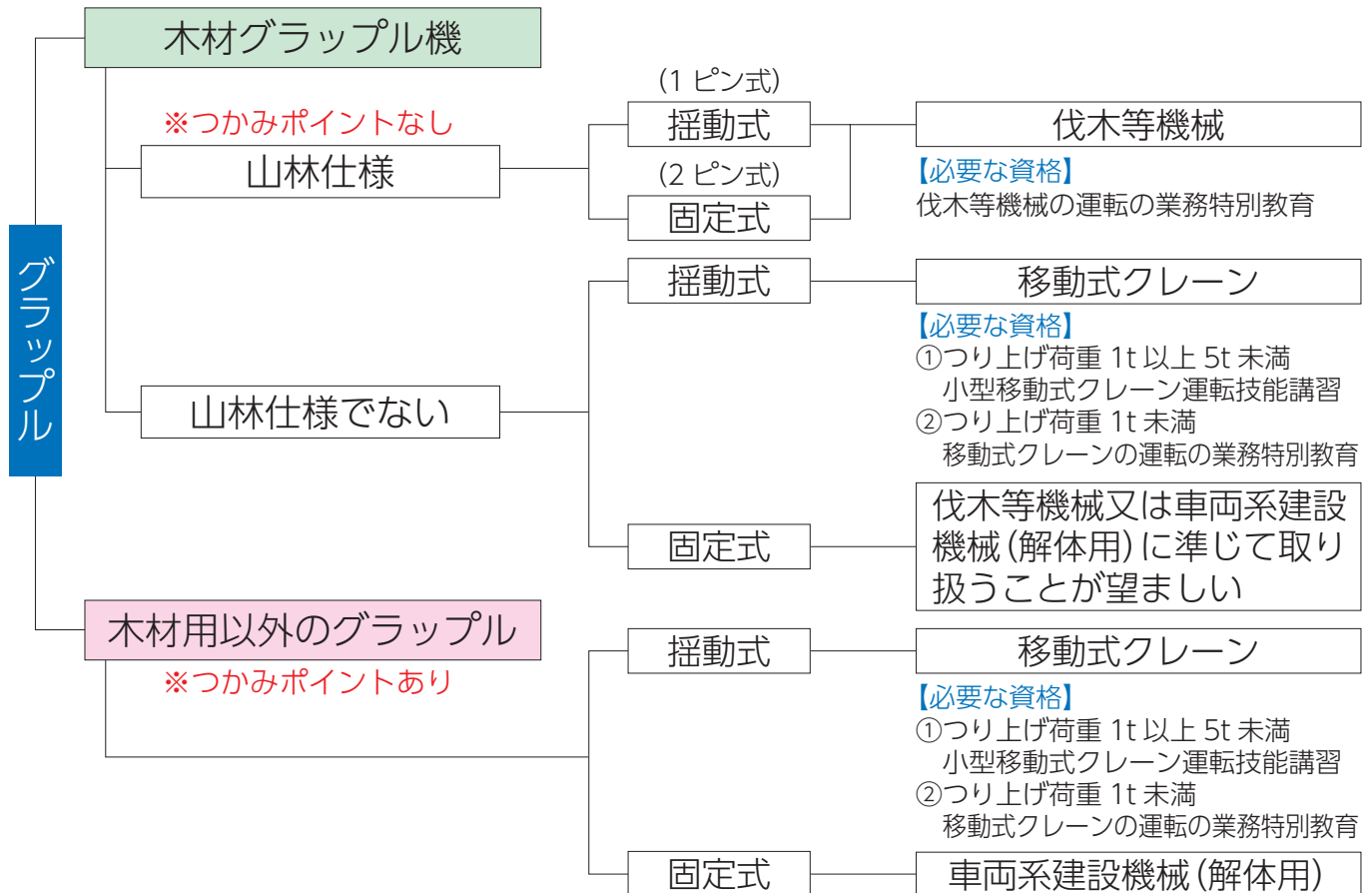
- ① 作業計画を策定しましょう。
- ② 作業指揮者を指名し、労働者に作業方法を周知させましょう。
- ③ 運転席から離れるときは、作業床を最低降下位置に置き、エンジンを停止させブレーキを確実にかけましょう。
- ④ 走行させるときは、作業床に作業員を乗せてはいけません。
- ⑤ 作業床上では安全带（墜落制止用器具）を使用しましょう。
- ⑥ 荷のつり上げ等、主たる用途以外の使用は禁止です。



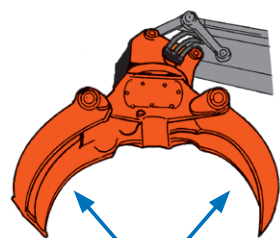
4

伐木の集積に使用する機械に必要な資格と留意すべき事項

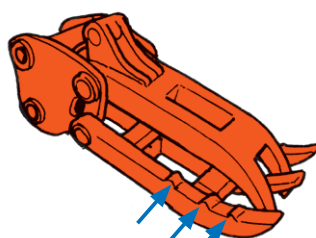
伐木集積や仮置き場での整理にはいわゆるグラップル（つかみ機）を使用することがありますが、下図のように、つかみポイントの有無、ベースマシンの仕様、構造形式（揺動式、固定式）によって、運転するために必要な資格が異なるので注意しましょう。



つかみポイントとは？ → つかみ機に付いている突起物



つかみポイントがない

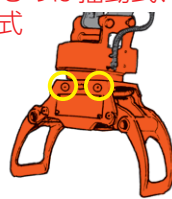


つかみポイント

揺動式と固定式とは？ → ジブアームとグラップル本体の接合が1ピンのものは揺動式、2ピンのものは固定式



揺動式（1ピン式）



固定式（2ピン式）

「つかみ具を有する車両系機械の適用関係」

平成 28 年 9 月 14 日付け厚生労働省安全課建設安全対策室長名事務連絡より

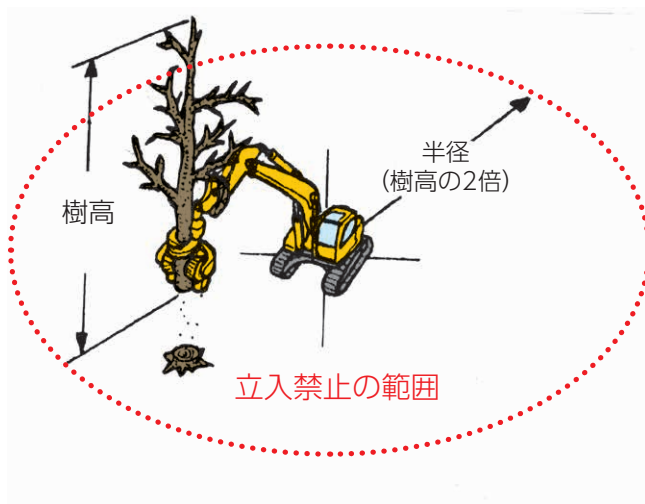


(1) グラップル（伐木等機械）

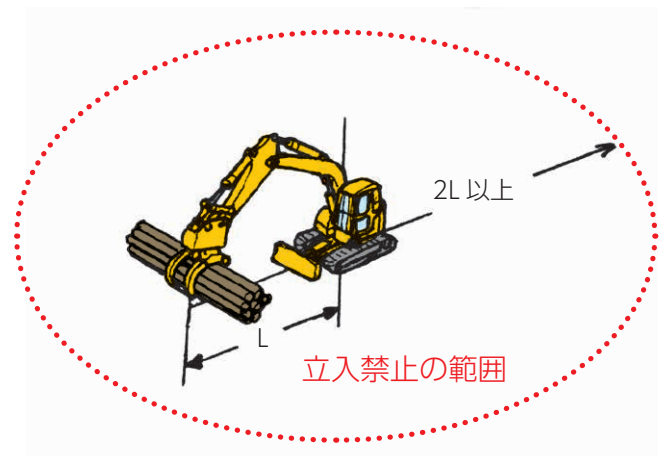
【必要な資格】伐木等機械の運転の業務特別教育

【留意すべき事項】

- ① かん木^{*}、枝条^{**}、蔓(つる)、浮石などを取り除きましょう。
*低い樹木のこと。**木の枝のこと。
- ② 造材は、平坦な地面で行いましょう。
- ③ 作業の指揮者を定め、作業の指揮を行わせましょう。
- ④ 作業場所の地形、地盤の状況などに応じた機械の適正な制限速度を定めましょう。
- ⑤ 転倒や転落の危険を防止するため、機械の運行経路は必要な幅員を保持し、路肩の崩壊防止措置を講じ、岩石、根株等の障害物を除去しましょう。
- ⑥ 転倒や転落により運転者に危険が生じるおそれのある場所で車両系木材伐出機械を使用するときは、誘導者を配置しましょう。
- ⑦ 次の場所に、作業員を立ち入らせないようにしましょう。



【伐倒作業】



【造材、はい積み・木寄せ作業】

(2) 車両系建設機械（解体用）

【必要な資格】機体重量 3t 以上 車両系建設機械(解体用)運転技能講習

機体重量 3t 未満 小型車両系建設機械(解体用)の運転の業務特別教育

【留意すべき事項】

- ① 作業指揮者、監視人、交通誘導員等を指名しましょう。
- ② 作業開始前に、機体の安全装置、ブレーキ・クラッチの異常の有無、バックミラー等の損傷の有無等を点検しましょう。
- ③ 作業範囲内は立入禁止です。
- ④ 運転席からの死角に注意しましょう。
- ⑤ 地盤の状況を確認し、必要に応じて敷鉄板を設置し、誘導員を配置しましょう。
- ⑥ 転倒時保護構造 (ROPS) の機体を使用し、シートベルトを必ず着用しましょう。
- ⑦ 車両系建設機械の運転資格で、車両系伐出機械の運転はできません。

伐木作業の関連情報は、下記の 2 次元コードから御確認ください。

厚生労働省

- チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン
- 林業の作業現場における緊急連絡体制の整備等のためのガイドライン
- 令和 7 年度
チェーンソーを用いた伐木作業安全
マニュアル（本文）
- 令和 7 年度
チェーンソーを用いた伐木作業安全
マニュアル（資料編）
- 車両系木材伐出機械リーフレット
- 大規模火災に係る復旧・復興工事における労働災害防止対策の徹底について（伐木作業編）
岩手労働局大船渡労働基準監督署



林業・木材製造業 労働災害防止協会

- 伐木造材作業の安全



建設業労働災害防止協会（事業部 復旧・復興工事安全衛生対策支援センター）

各自然災害関連工事安全衛生支援センター（建災防各都道府県支部）