

5.2 参考資料2 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

基発1207第3号
平成27年12月7日
改定 基発0131第1号
令和2年1月31日

1 趣旨・目的

平成30年における労働災害発生状況をみると、林業の死亡災害については、立木等が起因物である災害が約6割を占めており、また、同じく、林業の休業4日以上死傷災害については、立木等が起因物である災害が約4割、チェーンソーが起因物である災害が約1割を占めているなど、チェーンソーを用いて行う伐木又は造材の作業(以下「伐木等作業」という。)において、依然として労働災害が発生している状況にある。

また、伐木等作業については、一般的に、作業現場が山間部等の広範な区域にわたっていること、労働者が単独で作業を行う場合が多いこと等のため、事業者による安全管理を効果的に実施することが難しい面があるといえる。

こうした中、伐木等作業における労働災害を防止するためには、伐木等作業において十分な安全衛生管理がなされ、適切な方法で伐木等作業が行われること及びチェーンソーの跳ね返り等による危険から労働者を防護すること等の対策を適切に講じることが必要不可欠である。

本ガイドラインは、伐木等作業において、安全に作業を行うために着用すべき保護具、保護衣等(以下「保護具等」という。)について示すとともに、適切な伐木等作業方法を示すことにより、労働安全衛生法令及び平成21年7月10日付け基発0710第1号「チェーンソー取扱い作業指針について」その他の通達と相まって、伐木等作業における労働災害の防止に資することを目的とする。

2 適用範囲

本ガイドラインは、チェーンソーを用いて行う伐木又は造材の作業に適用する。なお、下記の7の(5)については、労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。)第478条第1項を踏まえ、伐木作業の結果かき木が生じた場合及び既にかき木が生じ、当該かき木の処理のための準備等の作業を行う場合(台風等による被害木、枯損木等が、生じた場合及び既にかき木が生じ、当該かき木の処理のための準備等の作業を行う場合(台風等による被害木、枯損木等が、他の立木に寄りかかったものを除く。))を対象とする。

3 事業者及び労働者の責務

ア 伐木等作業を行う事業者は、労働安全衛生法令に基づく措置を的確に履行することはもとより、本ガイドラインに基づく措置を講ずることにより、伐木等作業の安全対策を徹底すること。

イ 伐木等作業を行う労働者は、労働安全衛生法令により労働者に義務付けられている措置を的確に履行することはもとより、事業者が行う本ガイドラインに基づく措置を遵守することにより、伐木等作業の安全対策を徹底すること。

4 保護具等

伐木等作業における保護具等の選定に当たっては、防護性能が高いことはもちろんのこと、作業性が良く、視認性の高い目立つ色合いのものであって、人間工学に配慮した使いやすい機能を備えたものを選定すること。保護具等の選定に当たっては、その種類に応じ、以下に掲げる事項に留意すること。

(1) 労働者の下肢の切創防止用保護衣

安衛則第485条第1項に基づき、伐木等作業において、事業者は、労働者に下肢の切創防止用保護衣を着用させること。また、同条第2項に基づき、労働者は下肢の切創防止用保護衣を着用すること。

労働者の下肢の切創防止用保護衣には、前面にソーチェーンによる損傷を防ぐ保護部材が入っており、日本産業規格(以下「JIS」という。)T8125-2に適合する防護ズボン又は同等以上の性能を有するものを使用すること。なお、既に刃が当たって繊維が引き出されたものなど、防護性能が低下しているものは使用しないこと。

(2) 衣服

ア 衣服は、刃物、工具、用具、危険な動植物、枝条等と皮膚との接触を防ぐため皮膚の露出は避け、身体にあった長袖の上衣及び長ズボンを着衣すること。また、周囲の物や機械へ引っかかること等を防止するため、袖締まり、裾締まりの良いものとする。

イ 衣服の素材は、防水性と透湿性を備えた作業性の高いものを選定すること。

ウ 寒冷な環境において作業に従事するときは、防寒に配慮した肌着を着衣すること。

(3) 手袋

防振及び防寒に役立つ厚手の手袋を使用すること。

(4) 安全靴等の履物

安衛則第558条第1項に基づき、事業者は、作業中の労働者に当該作業を行う場所、当該作業の状態等に応じて、安全靴その他の適当な履物を使用させること。また、同条第2項に基づき、労働者は、事業者により定められた履物の使用を命じられたときは、当該履物を使用すること。

安全靴は、つま先、足の甲部、足首及び下腿の前側半分、ソーチェーンによる損傷を防ぐ保護部材が入っているJIST8125-3に適合する安全靴又は同等以上の性能を有するものを使用すること。

(5) 保護帽、保護網・保護眼鏡及び防音保護具

ア 物体の飛来又は落下による危害並びに墜落による労働者の危険を防止するため、保護帽を常に着用すること。保護帽は、保護帽の規格(昭和50年労働省告示第66号)に適合し、型式検定の標章が貼付されているものを選定すること。

イ 木片や石の飛来から顔や眼を保護するため、保護網又は保護眼鏡等を使用すること。

ウ 騒音障害を防止するため、エンジンを掛けている時は、耳栓等を使用すること。

5 チェーンソーの取扱い方法等

(1) チェーンソーの選定

チェーンソーはできるだけ限り軽量なものを選定し、大型のものは胸高直径70センチメートル以上の立木の伐倒等やむを得ない場合に限り使用すること。また、ガイドバーの長さが、伐倒のために必要な限度を超えないものとする。

(2) チェーンソーの始動方法

チェーンソーのエンジンを始動させるときは、原則としてチェーンソーを地面に置き、保持して行うこと。

(3) チェーンソーの取扱いに当たっての基本的な姿勢

チェーンソーの使用に当たっては、前ハンドルと後ハンドルに親指を回して確実に保持し、振動や重さによる身体への負荷を軽減するため、チェーンソーを身体の一部及び原木で支えること。なお、チェーンソーを肩より高く上げて作業しないこと。

(4) チェーンソーを携行し、移動する時の静止確認

チェーンソーを携行し、移動する前には、チェーンブレイキをかけ、ソーチェーンの静止を確認すること。

6 作業計画等

(1) 調査及び記録

事業者は、伐木等作業を行う場合、伐木等作業を行う範囲を対象に、チェーンソーを用いて伐木の作業を行う場合には表1、チェーンソーを用いて造材の作業を行う場合には表2に示す事項を含め調査し、その結果を記録すること。

なお、当該調査及び記録には、別添1に示す作業計画の標準的な様式を活用することが可能であること。また、伐木等作業、車両系木材伐出機械を用いる作業等の調査及び記録をとりまとめ、一の様式にすることは可能であること。

表1 チェーンソーを用いて伐木の作業を行うための調査に含める事項

①地形の状況（平地であるか、傾斜であるか（傾斜の緩急、斜面の向き（北向き、南向き等））等を含む。）
②地質・水はけの状況（岩石地であるか、崩壊地であるか、転石又は浮き石の量及び水はけを含む。）
③埋設物・架空線近接の状況
④対象の立木の状況（伐倒の対象となる立木の樹種・樹齢、胸高直径・樹高の状況、立木の大きさのばらつき及び立木の密度を含む。）
⑤つるがらみ・枝がらみの状況
⑥枯損木・風倒木の状況
⑦下層植生の状況（かん木・草本の粗密を含む。）
⑧緊急車両の走行経路
⑨携帯電話等又は無線通信による通信が可能である範囲

表2 チェーンソーを用いて造材の作業を行うための調査に含める事項

①地形の状況（平地であるか、傾斜であるか（傾斜の緩急、斜面の向き（北向き、南向き等））等を含む。）
②地質・水はけの状況（岩石地であるか、崩壊地であるか、転石又は浮き石の量及び水はけを含む。）
③埋設物・架空線近接の状況
④伐倒対象の立木の状況（造材の対象となる伐倒木又は伐倒の対象となる樹種・樹齢、胸高直径・樹高の状況、立木の大きさのばらつき及び立木の密度を含む。）
⑤つるがらみ・枝がらみの状況
⑥枯損木・風倒木の状況
⑦下層植生の状況（かん木・草本の粗密を含む。）
⑧緊急車両の走行経路
⑨携帯電話等又は無線通信による通信が可能である範囲

ア 調査及び記録は、原則として、契約ごとに行うこと。ただし、作業を行う場所の対象範囲等が広範囲に及ぶ場合には、いくつかの区画に区切って、調査及び記録を行うことは可能であること。

イ ガイドラインの表1及び表2における調査に含める事項のうち、重複する事項については、必要な調査を行うことが可能であれば、伐木等作業の実態に即して、効率的に調査を行うことは可能であること。

ウ 伐木等作業、車両系木材伐出機械を用いる作業等の調査及び記録についても、伐木等作業を行う場合に必要となる調査及び記録と共にとりまとめ、一の様式にすることは可能であること。

(2) リスクアセスメント及びその結果に基づく措置の実施等
伐木等作業については、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）「以下「法」という。」第28条の2第1項に基づき、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成18年3月10日危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第1号）を踏まえ、リスクアセスメントを行い、その結果に基づいて、労働安全衛生法令に規定された措置を実施するほか、労働者の危険又は健康障害を防止するために必要な措置を講ずるよう努めること。

ア 事業者は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）「以下「法」という。」第28条の2第1項に基づき、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成18年3月10日危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第1号）を踏まえ、リスクアセスメントを次に掲げる時期に実施すること。なお、現に行っている作業でリスクアセスメントを行っていないものについては、可能な限り、リスクアセスメントを実施すること。

(ア) ガイドラインの6の(3)による作業計画を定め又は変更するとき

(イ) 作業方法又は作業手順を新規に定め又は変更するとき

(ウ) その他、次に掲げる場合など、機器、作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等について変化が生じ又は生ずるおそれがあるとき

① 労働災害が発生した場合であって、過去の調査等の内容に問題がある場合
労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合
(参考) 危険性又は有害性等の調査等に関する指針について（平成18年3月10日付け基発第0310001号）

イ 事業者は、リスクアセスメントの実施等の担当者に対して、平成3年1月21日付け基発第39号「安全衛生教育及び研修の推進について」に基づき、当該職務に初めて指名されたときに、指名時教育として、当該業務に関する全般的な事項について安全衛生教育を行うこと。

(3) 作業計画
ア 事業者は、伐木等作業を行う場合には、あらかじめ、上記(1)を踏まえ、チェーンソーを用いて伐木の作業を行う場合には表3、チェーンソーを用いて造材の作業を行う場合には表4に示す事項を含む作業計画を定めること。なお、作業計画の標準的な様式は、別添1であること。
上記の作業計画は、現場の実態等を踏まえ、伐木等作業に加え、車両系木材伐出機械その他の作業を行うために定める作業計画と合わせて、一の様式とすることも可能であること。
なお、上記(2)に基づく、リスクアセスメント及びその結果に基づく措置については、上記の作業計画を定める場合にも活用できること。

イ 事業者は、上記アにより定めた作業計画に基づき伐木等作業を行うこと。

ウ 上記アにより定めた作業計画について、事業者は労働者に確実に周知を行うこと。なお、例えば、伐木等作業を開始する前に、朝礼等の安全衛生に関する打合せを活用し、作業計画の説明を行う等の方法があること。

ア 作業計画は、原則として、契約ごとに定めること。なお、当該契約には、請負契約及び立木売買契約があること。ただし、作業を行う場所の対象範囲等が広範囲に及ぶ場合には、いくつかの区画に区切って、作業計画を定めることは可能であること。

イ ガイドラインの表3及び表4における作業計画に含める事項のうち、重複する事項については、必要な作業計画を定めていけばよく、一の様式にとりまとめる等効率的に作業計画を定めることは可能であること。

ウ 伐木等作業、車両系木材伐出機械を用いる作業等の調査及び記録についても、チェーンソーを用いて伐木又は造材の作業を行う場合に必要となる調査及び記録と共にとりまとめ、一の様式にすることは可能であること。

表3 チェーンソーを用いて伐木の作業を行うために定める作業計画に含める事項

1 作業地の概況
①作業を行う場所
②地形の状況
③地質・水はけの状況
④埋設物・架空線近接の状況
⑤緊急車両の走行経路、緊急連絡先
⑥携帯電話等又は無線通信による通信が可能である範囲
2 作業の方法等
①作業の方法（チェーンソー・車両系木材伐出機械の使用の有無を含む。）
②伐倒の方法
③伐倒の順序
④かかり木処理の作業方法
3 作業の安全対策
①伐倒作業における退避場所の設定標示
②伐木作業における立入禁止の設定標示
③伐倒作業における合図の方法
④伐倒木、玉切材、枯損木等の転落又は滑動を防止するための措置
⑤その他安全対策

表4 チェーンソーを用いて造材の作業を行うために定める作業計画に含める事項

1 作業地の概況
① 作業を行う場所
② 地形の状況
③ 地質・水はけの状況
④ 埋設物・架空線近接の状況
⑤ 緊急車両の走行経路、緊急連絡先
⑥ 携帯電話等又は無線通信による通信が可能である範囲

2	作業の方法
①	作業の方法（チェーンソー・車両系木材伐出機械の使用の有無、造材順序を含む。）
3	作業の安全対策
①	伐倒木、玉切材、枯損木等の転落又は滑動を防止するための措置
②	その他安全対策

(4) 作業指揮者

事業者は、伐木等作業を行う場合、上記(3)により定められた作業計画に基づく作業の指揮を行わせるために、作業指揮者を選任すること。

(5) 作業に必要な安全衛生教育

チェーンソーを用いて行う立木の伐木等の業務については、安衛則第36条第8号で定める危険又は有害な業務に該当するため、法第59条第3項に基づき、事業者は当該業務に就かせる労働者に対して特別の教育を行わなければならないこと。なお、チェーンソー作業に従事する労働者に対しては、危険又は有害な業務に現に就いている者に対する安全衛生教育に関する指針（平成元年5月22日付け安全衛生教育指針公示第1号）の別表14で定めるチェーンソーを用いて行う伐木等の業務従事者安全衛生教育を5年ごとに実施すること。

7 チェーンソーを用いて行う伐木の作業

(1) 作業前の準備

ア 林道、歩道等の通路及び周囲の作業者の位置、地形、転石、風向、風速等を確認すること。

イ 立木の樹種、重心、つるがらみや枝がらみの状態、頭上に落下しそうな枯れ枝の有無等を確認すること。

ウ 安全な伐倒方向を確認すること。なお、伐倒方向は、斜面の下方向に対し、45度から105度までの方向を原則とし、このうち45度から75度までの間の斜め方向が望ましいこと。（図1参照）

エ 安衛則第477条第1項第2号に基づき、かん木、枝条、ササ、つる、浮石等で、伐倒の際その他作業中に危険を生ずるおそれのあるものを取り除くこと。あわせて、跳ね返りによる危険が生じる可能性のある立木、枝、枯損木等についても取り除くことが望ましいこと。

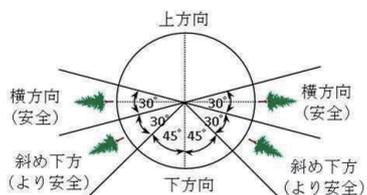


図1 安全な伐倒方向

(2) 作業に伴う立入禁止区域及び退避等

ア 安衛則第481条を踏まえ、労働者がチェーンソーを用いて伐木の作業（以下「伐木作業」という。）を行う場合には、常に安全な距離を確保すること。

イ 同条第1項に基づき、伐倒木等が転落し、又は滑ることによる危険を生ずるおそれのあるところには、労働者を立ち入らせないこと。

ウ 同条第2項に基づき、伐木作業を行うときには、伐倒しようとする立木を中心として、当該立木の高さの2倍に相当する距離を半径とする円形の内側に伐倒者以外の労働者が立ち入ることを禁止すること。また、隣接して伐倒作業を行う場合においても、伐倒しようとする立木それぞれの高さの2.5倍に相当する距離を半径とする円の内側に伐倒者以外の労働者を立ち入らせないこと。なお、伐倒者以外の労働者が伐倒する労働者に必要な安全指導・支援等を行うことにより、より安全に伐倒作業を行う場合には、当該伐倒者以外の労働者が上記の区域内に立ち入ることを禁止するものではないこと。

エ 安衛則第477条第1項第1号に基づき、事業者は、それぞれの立木について、伐倒者に、伐倒前に伐倒方向の反対側の木の陰などの退避場所及び退避ルートを選定させること。なお、退避ルート上にかん木、枝条等の退避の障害になるものがある場合にはあらかじめ取り除いておくこと。

オ 安衛則第479条第2項に基づき、事業者は、伐倒者に、伐

倒に当たって伐倒の合図をさせ、伐倒者以外の労働者の退避を確認した後でなければ、伐倒させてはならないこと。

カ 伐倒者は、追い口が浮き始めたら、伐倒方向を確認した後、直ちに退避すること。

(3) 基本的伐倒作業

ア 概要（図2参照）

伐倒作業において、正しい受け口切り及び追い口切りによって、受け口と追い口の間に適当な幅の切り残し（以下「つる」という。）を正しく残すこと。なお、安衛則第477条第1項第3号に基づき、伐倒しようとする立木の胸高直径が20センチメートル以上であるときは、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ること。この場合において、技術的に困難である場合を除き、伐根直径の10分の1程度となるように、つるを確保すること。

伐木に従事する労働者の知識、経験等を踏まえ、胸高直径20センチメートル未満の立木であっても、適切に受け口、追い口及び切り残しを作ることができる場合は、受け口を作ることが望ましいこと。

また、2個以上の同一形状のくさびを使用して行うことを原則とすること。なお、立木の重心の移動等を踏まえ、くさびを使用すること。

なお、諸外国では、別添2中参考1及び参考2に示す方法により伐倒される場合があること。

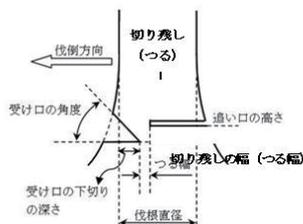


図2 受け口、小井口及び切り残し（つる）の関係

イ 受け口切り（図2参照）

以下の手順により受け口を切ること。

なお、伐根直径については、立木の根張りを含めるものではないこと。

(ア) 必要に応じて、根張りを切り取る。ただし、空洞木、腐朽木、傾き木等については切り取らないこと。

(イ) 受け口の下切りの深さが伐根直径の1/4以上となるように水平に切ること。なお、胸高直径が70センチメートル以上の立木の場合は、1/3以上となるようにすること。

(ウ) 受け口の斜め切りは、下切りに対して30度から45度までの角度で行うこと。このとき、下切り及び斜め切りの終わりの部分を一致させること。

(エ) 斜め切りを先に行い、その後下切りを行うこともできること。下切りを行う場合、下切りを斜めに切り上げることで受け口の角度をより広くすることは問題がないこと。

ウ 追い口切り（図2参照）

(ア) 追い口切りは、受け口の高さの下から2/3程度の位置とし、水平に切り込むこと。

(イ) 追い口切りの切込みの深さは、つる幅が伐根直径の1/10程度となるようにし、切り込みすぎないこと。

エ くさびの打ち込み（図3参照）

(ア) くさびは、のこ道の確保及び伐倒方向を確実にものとする等のために用いるものであること。

(イ) 追い口切りののこ道の確保のため、薄いくさびを使用すること。

(ウ) その後、切り幅の進行を確認しつつ、重心を移動させるための厚いくさびを使用すること。

(エ) 上記によりくさびを複数同時に使用する場合は同一形状かつ同じ厚さのものを組にして使用すること。

- (オ) 打ち込み時のずれ及び凍結時の抜けの防止のため、表面を滑りにくく加工したくさびの使用が望ましいこと。

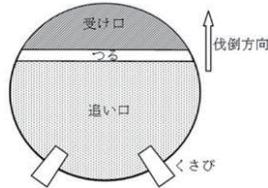


図3 くさびの打ち込み位置の例

オ 伐倒及び退避

- (ア) くさびを用いる場合は、追い口切りと、くさびの打ち込みを交互に行い、最後は必ずくさびを打ち込むことによって、伐倒すること。
 (イ) くさびの打ち込みで、追い口が浮き始めたら、ただちに退避すること。
 (ウ) くさびは、立木の大きさに応じて本数を増やすこと。

(4) 追いつる切り (図4参照)

偏心の程度が著しい立木又は裂けやすい木では、以下の手順による追いつる切りが安全に伐倒する方法として有効であること。

- ア 受け口を切ること。
 イ 追い口を切るときに、受け口の反対側となる部分の幹は切らず、突っ込み切りにより側面からチェーンソーを水平に深く入れること。突っ込み切りの際には、チェーンソーのバー先端部上側が立木に触れるとキックバックするおそれがあることに留意すること。
 ウ チェーンソーで水平切りを行い、一方で、受け口の反対側となる幹の部分を追いつるとして残しておくこと。
 エ 最後に追いつるを切ることにより、伐倒すること。

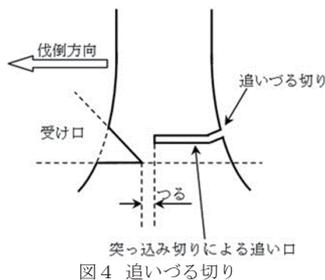


図4 追いつる切り

(5) かかり木の処理

かかり木の処理の作業を行う場合には、別添2に示した方法により、安全に処理すること。

8 チェーンソーを用いて行う造材の作業

チェーンソーを用いて行う造材の作業 (以下「造材作業」という。) においては、本ガイドライン4、5及び6とともに、以下の事項に留意することが必要であること。

(1) 造材作業に伴う基本的な安全確保対策

- ア 安衛則第480条第1項に基づき、転落し、又は滑ることにより、造材作業に従事する労働者に危険を及ぼすおそれのある伐倒木、玉切材、枯損木等の木材については、くい止め、歯止め等これらの木材が転落し、又は滑ることによる危険を防止する措置を講じること。
 イ 作業の支障となるかん木などは、あらかじめ取り除いておくこと。
 ウ 原木の転動に注意し、必ず斜面の上部で作業を行うこと。
 エ 足を原木やチェーンソーの下に入れないこと。
 オ 安衛則第481条第1項に基づき、伐倒木等が転落し、又は滑ることによる危険を生ずるおそれのあるところには、労働者を立ち入らせないこと。

(2) 枝払い作業

- ア 原木の安定を確認の上、足場を確保してから作業に着手すること。
 イ 伐採現場での作業が困難な場合は、集材作業で材を動かしてから枝払いを行うこと。
 ウ 原則として、元口の山側に立ち、先端に向かって枝払い作業を行うこと。
 エ 枝の付け根にチェーンソーを当てると跳ね返るおそれのある枝やかん木は、のこ目を入れる等により反発力を弱めておくこと。
 オ 枝は、原則として、ガイドバーの根元の部分で払うこと。
 カ 転倒、転落のおそれがあるので、原木の上で枝払い作業を行わないこと。
 キ 支え枝については、原木の安定を確かめて切り払うこと。
 ク 長い枝については切断時の枝の跳ね返り等の防止のため二度に分けて切る等注意すること。
 ケ 同時に二人以上で同一の原木の枝払いをしないこと。

(3) 玉切作業

- ア 玉切作業は、必ず斜面上部に立つて行うこと。
 イ 玉切りした原木が動くおそれがある場合は、安定するまで転がす又はくい止めを行って安定させた後、玉切りを行うこと。
 ウ 玉切りの際はガイドバーの挟まれ防止のため、くさびを打つこと。(図5参照)
 エ 片持ちの原木の玉切りは、原木の下部1/3をガイドバーの背で切り上げ、次に上部を切り下げて玉切りを行うこと。このとき、必要に応じ、支柱の設置等の方法を取り原木が裂けないようにすること。
 オ 橋状の原木の玉切りは、側面を切り、次に原木の上部を半分切り下げ、くさびを打ったのち下部を切り下げること。
 カ 片持ちの原木、橋状の原木などで、その場所で玉切りをすることが困難な場合には、集材後に玉切りをすること。
 キ 同時に二人以上で同一の原木の玉切りをしないこと。

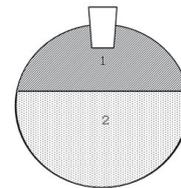


図5 玉切りの手順とくさびの位置

※編注：別添1「チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業に関する作業計画」の標準的な様式は、本書末に掲載しています。

かかり木の処理の作業における安全の確保に関する事項

1 基本的な考え方

かかり木の処理の作業は、危険を伴う作業であるため、作業を行う場所において安全の確保に関する調査を行い、その結果を踏まえ作業計画を定め、的確に、かかり木の処理の作業を行うことが必要である。

このため、かかり木の処理の作業における労働災害を防止するためには、次の①から④に示す措置の確実な実施が必要であり、「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」(平成27年12月7日付け基発1207第3号。以下「ガイドライン」という。) においては、このような措置を講ずる上で必要となる具体的な事項を中心に示すものである。

- ① ガイドラインの6の(1)を踏まえ、かかり木に係る事項についても調査及び記録を行い、かかり木の処理の作業の方法及び順序等について、ガイドラインの6の(3)に基づく作業計画を定めること。
- ② 適切な機械器具等の使用、労働者の確実な退避等安全な作業を徹底すること。
- ③ かかり木を一時的に放置せざるを得ない場合における講ずべき措置を徹底すること。
- ④ かかり木の処理の作業における禁止事項を徹底すること。

なお、かかり木の処理の作業については、速やかな処理を急ぐばかりに労働者が単独で、かかり木処理の作業における禁止事項等を行うなどの危険な作業を行うことがないように徹底することはもとより、2人以上の労働者でかかり木の処理の作業を行うことなどにより、安全に作業を行うことを優先することとする。

2 具体的な措置

(1) かかり木に係る調査及び記録ア 調査及び記録、作業計画ガイドラインの6の(1)の表1又は別添1中の④伐倒対象の立木の状況(伐倒の対象となる立木の樹種・樹齢、胸高直径・樹高の状況、立木の大きさのばらつき及び立木の密度を含む。)、⑤つがらみ・枝がらみの状況及び⑥枯損木・風倒木の状況に基づき、調査をし、その結果を記録すること。

上記の結果を踏まえ、ガイドラインの6の(3)のアの表3の2の④又は別添1の⑩に示すかかり木の処理の作業の方法に係る作業計画を定める場合には、かかり木の処理に使用する機械器具等を含めること。

イ 必要な機械器具等の使用

上記アで定められた機械器具等を、作業現場に配置又は携行し、使用すること。

(2) 安全な作業の徹底

ア 確実な退避の実施等

(ア) 退避場所の選定等

かかり木の発生後速やかに、当該かかり木の場所から安全に退避できる退避場所を選定すること。

(イ) かかり木の状況の監視等

かかり木が発生した後、当該かかり木を一時的に放置する場合を除き、当該かかり木の処理の作業を終えるまでの間、かかり木の状況について常に注意を払うこと。

(ウ) 確実な退避の実施

かかり木の処理の作業を開始した後、当該かかり木がはずれ始めたときには、上記(ア)で選定した退避場所に労働者を速やかに退避させるようにすること。

また、かかり木の処理の作業を開始する前において、当該かかり木により労働者に危険が生ずるおそれがある場合についても、同様に退避させるようにすること。

イ かかり木の速やかな処理

労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。)第478条第1項に基づき、かかり木が発生した場合には、当該かかり木を速やかに、確実に処理するようにすること。

ただし、同項に基づき、速やかに、確実に処理することが困難である場合については、下記(3)に掲げる措置を的確に講ずること。

ウ 適切な機械器具等の使用

車両系木材伐出機械、機械集材装置及び簡易架線集材装置(以下「車両系木材伐出機械等」という。)の使用の可否の別、かかっている木の径級、かかり木の状況により、次により機械器具等を使用すること。

(ア) 車両系木材伐出機械等を使用できる場合

車両系木材伐出機械等を使用できる場合においては、車両系木材伐出機械等を使用して、かかり木をはずすようにすること。

また、車両系木材伐出機械等を使用する場合には、ガイドブロックを用い安全な方向に引き倒すようにするとともに、急なウインチの操作、走行、ワイヤロープの巻取り等を行わないようにすること。

(イ) 上記(ア)以外の場合

① かかっている木の胸高直径が20センチメートル以上である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

けん引具等を使用して、かかり木をはずすようにすること。

また、けん引具等を使用する場合には、ガイドブロック等を用い、安全な方向に引き倒すようにするとともに、かかっている木の樹幹にワイヤロープを数回巻き付け、けん引具等によりけん引したときに、かかっている木が回転するようにすること。

② かかっている木の胸高直径が20センチメートル未満であつて、かつ、かかり木が容易にはずれることが予想される場合

木回し、フェリングレバー、ターニングストラップ、ロ

ープ等を使用して、かかり木をはずすようにすること。

また、木回し、フェリングレバー、ターニングストラップ等を使用する場合には、かかっている木が安全な方向にはずれるように回転させるようにすること。

さらに、ロープを使用する場合には、必要に応じてガイドブロック等を用い、かかっている木を安全な方向に引き倒すようにすること。

エ かかり木の処理の作業における禁止事項の遵守

かかり木の処理の作業においては、次に掲げる事項を行ってはならないこと。なお、下記(ア)及び(イ)については、安衛則第478条第2項により禁止されるものであること。

なお、同条に定める措置を履行しないことは、労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)第119条第1号(第21条第1項に係る部分に限る。)の規定に違反するものであること。また、下記(ウ)から(オ)までについても、かかり木の処理の作業を安全に行うものであるとは言い難いことから、実施しないよう確実に指導すること。さらに、事業者は、伐木等作業に従事する経験年数が短い労働者に対して、かかり木の処理の作業における禁止事項の遵守を徹底するように確実に指導すること。

(ア) かかられている木の伐倒

かかられている木を伐倒することにより、かかり木全体を倒すこと。なお、かかられている立木を伐倒する場合、かかり木の処理の作業を行う労働者には、かかられている木又はかかっている木に激突される等の危険があること。

(イ) かり木に激突させるためにかり木以外の立木の伐倒(浴びせ倒し)

他の立木を伐倒し、かり木に激突させることにより、かり木を外すこと。なお、かり木に激突させるためにかり木以外の立木を伐倒する場合、かり木の処理の作業を行う労働者には、かり木に接触した伐倒木が予期せぬ方向に倒れる等により、伐倒した立木に激突される等の危険があること。

(ウ) かかっている木の元玉切り

かかっている木について、かかった状態のまま元玉切りをし、地面等に落下させることにより、かり木を外すこと。なお、かかっている木を元玉切りする場合、かり木の処理の作業を行う労働者には、かかっている木が転落又は滑動する等の危険があること。

(エ) かかっている木の肩担ぎ

かかっている木を肩に担ぎ、移動すること等により、かり木を外すこと。

なお、かかっている木の肩担ぎをする場合、かり木の処理の作業を行う労働者にかかっている木の重量が負荷されることにより、当該労働者が転倒する危険、かかっている木が転落又は滑動する等の危険があること。

(オ) かり木の枝切り

かかられている木に上り、かかっている木又はかかられている木の枝条を

切り落とすこと等により、かり木を外すこと。なお、かり木の処理の作業を行う労働者が、かかられている立木に上り、かかっている木又はかかられている木の枝条を切り落とす場合、かかっている木が外れる反動等により、当該労働者には転落する等の危険があること。

(3) かり木を一時的に放置せざるを得ない場合の措置の徹底

かり木をやむを得ず一時的に放置する場合については、当該かり木による危険が生ずるおそれがある場所に労働者等が誤って近付かないよう、安衛則第478条第1項に基づき、当該処理の作業に従事する労働者以外の労働者が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を縄張、標識の設置等の措置によって明示すること。

オリエンテーションカット（参考1）

（平地又は緩傾斜地の胸高直径20センチメートル以上の立木向け）

オリエンテーションカットは、胸高直径20センチメートル以上の伐倒作業の安全性を向上させるため、以下の手順により、伐倒方向づけ（オリエンテーション）を確実にすることを目的とした技術である。しかし、急峻な斜面では危険性が高くなることに留意する必要がある。また、胸高直径40センチメートル以上の立木、斜面部の立木、広葉樹等は、裂け、芯抜けにより伐倒方向が変化しやすいため、芯切りや、追いつる切りで伐倒すること。

- 1 水平面より30度から45度の角度で、受け口の斜め切りを行う。
- 2 伐根直径の1/4以上の深さで受け口の下切りを行う。このとき、下切りの終わりの部分と斜め切りの終わりの部分を一致させること。
- 3 受け口の斜め切りと下切りが作る直線の垂直方向が伐倒方向となるので、折尺等により伐倒方向を確認する。想定している伐倒方向と差異がある場合は、斜め切り、下切りにより微調整を行い、伐倒方向を適正なものとする。
- 4 伐倒方向をより正確にするため、幹両側の側面を受け口の下切りよりやや低いところまで切り取る。ただし、空洞木、腐朽木は、突然の倒木や追いつり中の割れなどの原因となるので、切り取らないこと。
- 5 切り取った側面に木材チョーク等によりつる幅と高さの目印をつける。
- 6 追いつ口を、受け口の高さの下から2/3程度の高さで水平に切る。このとき、つる幅が伐根直径の1/10程度となるようにし、切り込みすぎないこと。
- 7 追いつ口を切り進んだところで、必要に応じてこの道の確保のためのくさびを打ち込む。その後、追いつ口切りとくさびの打ち込みを状況に応じて交互に行う。
- 8 追いつ口を切り、つるを残したところで、伐倒のためのくさびを打ち込み、伐倒する。

オープンフェイスノッチカット（参考2）

（胸高直径20センチメートル未満の立木に限る）

オープンフェイスノッチカットは、胸高直径20センチメートル未満の立木の伐倒時に人が押すことにより倒木方向を適切なものとするを目的とした技術であり、かかり木や木の跳ね上がりの可能性が低いことが特徴であること。オープンフェイスノッチカットによる伐倒の手順は以下の通りであること。（下図参照）

- 1 伐倒着手前に、伐倒者の頭の高さ程度まで枝払いを行う。
- 2 伐根直径の1/4以上の深さを下回らないよう受け口を切る。このとき、受け口の角度は70度から90度が望ましいこと。
- 3 受け口切り高と同じ高さで追いつ口を切る。
- 4 つる幅を伐根直径の1/10程度とする。
- 5 追いつ口を切り終えたら、木を手で受け口の方向に押し倒す。

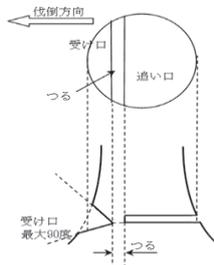


図 オープンフェイスノッチカットの概要

5.3 参考資料3 林業の作業現場における緊急連絡体制の整備のためのガイドライン

基発第461号の3
平成6年7月18日
改正 基発0131第4号
令和2年1月31日

1 目的

本ガイドラインは、林業の作業現場における緊急時の連絡体制の整備・確立等を促進することにより、労働災害の発生時における被災労働者の早急な救護等を図ることを目的とする。

2 本ガイドラインの対象

本ガイドラインは、伐木、造材、集材、造林等（以下「伐木等」という。）の作業を行う作業現場（以下「作業現場」という。）を有する林業の事業者に対して適用する。

3 緊急時における連絡体制等の整備

（1）緊急時における連絡の方法等の決定、周知

事業者は、作業現場の位置、作業内容、作業方法、作業現場に持ち込む通信機器、作業現場で利用できる連絡の手段等を勘案し、あらかじめ、緊急時（労働災害の発生時、労働者の所在不明時等をいう。）に対処するため必要な次の事項について定めるとともに、その内容を関係労働者に周知させること。

ア 移動体通信（携帯電話（スマートフォンを含む。）及びPHS（以下「携帯電話等」という。））又は無線通信（トランシーバーを含む。以下同じ。）による通信が可能である範囲

イ 伐木等の作業を個々の労働者が行う場所（以下「作業場所」という。）における作業中の労働者相互の連絡の方法

ウ 緊急時における作業場所と山土場、休憩場所、通信機器設置場所等連絡の際の拠点となる場所（以下「山土場等」という。）との連絡の方法

エ 労働災害発生時における山土場等から事業場の事務所、消防機関等救急機関への連絡の方法

オ 緊急車両の走行が可能である経路

カ 労働災害発生時における被災労働者である傷病者（以下「傷病者」という。）が緊急車両に乗車することが可能である場所

キ 傷病者の災害発生場所から山土場等への搬送の方法

ク 傷病者の山土場等から医療機関までの搬送の方法

ケ 作業現場に持ち込む傷病者の応急措置に必要な救急用具及び材料（以下「救急用品」という。）の内容等

（2）連絡責任者の選任

事業者は、作業現場ごとに、連絡責任者を選任し、その氏名を関係労働者に周知させるとともに、連絡責任者に4の(1)、5の(1)並びに6の(2)及び(3)の事項を行わせること。

なお、連絡責任者が作業現場を離れたとき等その職務を果たせなくなるときは、連絡責任者にその職務を行う代理者を指名させるようにすること。

4 作業開始前の連絡の方法の確認等

事業者は、作業現場において伐木等の作業を行うときは、その作業を開始する前に次の事項を行うこと。

（1）連絡責任者に緊急時における連絡の方法の確認をさせること。この場合次の事項に留意すること。

ア 事業場の事務所、消防機関等救急機関の連絡先

イ 最寄りの有線電話の設置位置

ウ 木材の運搬に使用するトラックに通信機器が搭載されている場合は、当該通信機器の機能及び利用の可否

エ 労働者が携帯電話等を携行する場合には、各々の当該携帯電話等の電話番号

（2）連絡の方法として、携帯電話等又は無線通信を使用する場合には、当該携帯電話等の端末又は無線通信の機器のバッテリーの充電状態及び故障の有無を確認し、異常がある場合はバッテリーの交換等必要な措置を講ずること。

（3）作業現場に持ち込む救急用品の種類及び数量を確認し、不足がある場合は補充すること。

5 作業現場における安全の確認等

- (1) 事業者は、連絡責任者（代理者を含む。以下同じ。）に、作業現場において次の事項を行わせること。
 - ア 事業場の事務所との連絡に、携帯電話等又は無線通信を使用する場合は、あらかじめ、作業現場から事業場の事務所へ当該携帯電話等又は無線通信による通信が可能である位置を確認しておくこと。
 - イ 関係労働者に対し、3の(1)のイにより定めた方法による労働者相互の連絡を行い、相互の安全を確認するよう指示すること。
 - ウ 労働者が所在不明となった場合で労働災害等の可能性があるときは、直ちに捜索を実施すること。
- (2) 事業者は、労働者に、作業現場において次の事項を行わせること。
 - ア 連絡責任者の指示に従って労働者相互の連絡を行い、相互の安全を確認すること。
 - イ 労働者相互の連絡において応答がない場合、作業の進捗状況からみて不自然にチェーンソーの音がしなくなった場合等他の労働者に何らかの異常が発生したことが考えられる場合には、当該労働者の作業場所に行く等により異常の有無を確認すること。この場合、異常があれば直ちに連絡責任者に連絡をすること。

6 労働災害発生時の連絡等

事業者は、労働災害が発生したときは、連絡責任者及び関係労働者に次の事項を行わせること。

- (1) 労働災害の発生を発見した労働者は、直ちに連絡責任者に被災の程度、救急車の必要の有無等を連絡すること。
- (2) 3の(1)のエにより定められた方法により、原則として連絡責任者が、事業場の事務所、消防機関等救急機関に所要の連絡を行うこと。なお、この場合必要に応じ消防機関等救急機関に応急措置、傷病者の搬送の方法等について指示を求めること。
- (3) 連絡責任者は、必要に応じ、当該現場の労働者に労働災害の発生を知らせるとともに、応急措置の実施、山土場等への傷病者の搬送等被災状況に応じた措置を講ずること。

7 教育訓練の実施

事業者は、関係労働者に対し、次の事項について教育訓練を行うこと。

- (1) 連絡体制
- (2) 携帯電話等の端末及び無線通信の通信機器の機能及び取扱いの方法
- (3) 携帯電話等又は無線通信による通信が可能である範囲
- (4) 作業場所における労働者相互の連絡の方法
- (5) 作業場所と山土場等との連絡の方法
- (6) 事業場の事務所、消防機関等救急機関に対する連絡の方法及び救急機関からの指示の受け方
- (7) 傷病者の搬送の方法
- (8) 応急措置の方法

5.4 参考資料4 チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業に関する作業計画書

チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業に関する作業計画

(調査・記録での活用可能)

調査記録：令和 年 月 日	事業者名	Ⓜ
作成：令和 年 月 日	調査・記録職氏名	
第 回改定：令和 年 月 日	計画作成者職氏名	
事業場(現場・団地)名称		
作業場所 (林班等) 作業班		
現場責任者職氏名 連絡先	☎	
作業期間	自 令和 年 月 日 ~ 至 令和 年 月 日	
作業地の概況	①地形の状況	(傾斜) 平地 傾斜地 段差地 (傾斜地の場合) 急傾斜 中間 ならぬ (平均的な傾斜 °) (斜面の向き) 日照よい(南向き等) それ以外(北向き等) (※留意点)
	②地質・水はけの状況	(岩石地・崩壊地) 大きい 中間 小さい (※留意点)
		(転石・浮石) 多い 中間 少ない (※留意点)
	③埋設物・架空線の近接の状況	(水はけ) よい 中間 悪い (※留意点)
		(埋設物) 無 有 () (※留意点)
	④伐倒対象の立木の状況	(架空線) 無 有 () (※留意点)
		(樹種) スギ ヒノキ その他 () (樹齢) () 年生が主体 (大きさ) 胸高直径 (cm程) 樹高 (m程) (大きさのばらつき) 多い 中間 少ない (※留意点) (立木の密度) 密 中間 疎 (※留意点)
	⑤つるがらみ、枝がらみの状況	(つるがらみ) 無 有 (※留意点)
		(枝がらみ) 無 有 (※留意点)
	⑥枯損木等の状況	(枯損木) 無 有 (※留意点)
(風倒木) 無 有 (※留意点)		
⑦下層植生の状況	(かん木) 密 中間 疎 (※留意点)	
	(草本) 密 中間 疎 (※留意点)	
作業企画の内容	⑧作業の方法	チェーンソーの使用 車両系木材伐出機械の使用 その他 ()
	⑨伐倒の方法	間伐 (定性 列状) 皆伐 択伐 切捨て その他 ()
	⑩伐倒の順序	尾根部から谷部へ 谷部から尾根部へ その他 ()
	⑪かかり木の処理の作業の方法	車両系木材伐出機械 フェリングレバー ロープ その他 ()
	⑫退避場所設定標示	テープ表示 その他 ()
	⑬立入禁止設定標示	標識看板 縄張り カラーコーン その他 ()
	⑭合図の方法	笛 トランシーバー 手旗 その他 ()
	⑮伐倒木等転落・滑動防止措置	杭止め 支柱 下方の立入禁止 その他 ()
⑯その他安全対策		

<https://www.f-realize.co.jp/results/anzen/>

作業を行う場所・作業方法の概略図					
※ 緊急車両の走行経路、携帯電話等・無線通信による通信が可能である範囲等を記入する。 なお、既に、作業を行う場所を示す図面（事業図、森林図、地籍図等）を作成している場合には、本様式に添付することにより記入を省略することとして差し支えない。					
周知の記録 ・当作業計画書に従って作業します。 < 月 日 > (署名)					
作業班	作業者名	チェーンソー使用有無		チェーンソーメーカー	台数
		有	無		
		有	無		
		有	無		
緊急時の対応	①緊急車両の走行経路、緊急連絡先 林班 ^(字) 小班 ^(地番)		GPS経度： 緯度：		
	・ 消防署 (☎ - -) ・ 病院 (☎ - -) ・ 緊急車両待合せ場所 (林道等名称：) " (位置・特徴：) ・ 会社 (事務所) : - -)				
	⑩携帯電話等・無線通信による通信可能範囲		・ 林道等名称： " 位置：		
	応急措置及び傷病者の搬送方法		・ 救急セット配備場所： ・ 普通救命講習受講者名： (普通Ⅰ・普通Ⅱ) ・ 折りたたみ布担架等の配備場所：		
⑪備考					

【参考：厚生労働省労働基準局長通達の要約】

* 「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」の改正について（基発0131第1号令和2年1月31）
 事業者は、伐木等作業を行う場合、伐木等作業を行う範囲を対象に、チェーンソーを用いて伐木の作業を行う場合、並びにチェーンソーを用いて造材の作業を行う場合には、地域の概況、作業の方法等、作業の安全対策を調査し、その結果を記録すること。調査及び記録には、作業計画の標準的な様式を活用すること。また、伐木等作業、車両系木材伐出機械を用いる作業等の調査及び記録をとりまとめ、一の様式にすることは可能である。

チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業に関する作業計画書記入に係る留意事項等

本様式については、以下の点に留意の上記入すること。

1. 基本的な事項

- (1) 記入に当たっては、必ずしも、作業計画のすべてを本様式中に記入することを求めるものではなく、必要に応じて別紙等を添付することとして差し支えないこと。なお、その場合には、別紙等を含めて、確実に労働者に周知すること。
- (2) 本様式は、標準的な作業計画を示すものであって、現場や作業の実態等を踏まえ、適宜、記入する項目や情報を拡充して差し支えないこと。このため、事業者は、車両系木材伐出機械その他の作業を行うために定める作業計画として、本様式を活用することは可能であること。
- (3) 事業者は、チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業その他の作業のための調査及び記録を行う場合であっても、本様式を活用することは可能であること。
- (4) 事業者が、この標準的な様式を踏まえ、予め、各事業場の実態を踏まえた様式の記入例を作成し、社内配布することは望ましいこと。

2. 作業地の概況に係る留意事項

- (1) 本様式の各欄については、作業の実態に応じて、○印などにより、該当する複数の項目を選択することとして差し支えないこと。
- (2) 計画の実態に即した内容を記入することとし、必要に応じて、項目の名称、記入事項の変更等を行って差し支えないこと。また、「記入例」、「記入に係る留意事項等」を参考にすること。
- (3) 「※留意点」の欄には、作業の実態に応じて、適宜、安全に作業を行う上で必要となる情報について記入すること。
- (4) 「作業責任者・連絡先」欄には、必要に応じて、「作業指揮者」等の関係者の職氏名を含めて記入すること。
- (5) 「①地形の状況」の（傾斜）の欄には、平地であるか、傾斜地であるか、段差地であるか等を記入すること。
- (6) 「①地形の状況」の（傾斜地の場合）の欄には、急傾斜か、なだらか、その中間であるか、さらには、平均的な傾斜（おおよその傾斜角度）を記入すること。
- (7) 「①地形の状況」の（傾斜の向き）の欄には、南向き等により日照がよいか、それ以外か（北向き等により日照がよいといえないか等）を記入すること。
- (8) 「②地質・水はけの状況」の（岩石地・崩壊地）の欄には、岩石地や崩壊地が占める場所が、大きいか、小さいか、その中間であるかを記入すること。
- (9) 「②地質・水はけの状況」の（転石・浮石）の欄には、転石や浮石が多いか、少ないか、その中間であるかを記入すること。
- (10) 「②地質・水はけの状況」の（水はけ）の欄には、水はけが、よいか、悪いか、その中間であるかを記入すること。
- (11) 「③埋設物・架空線の近接の状況」の（埋設物）及び（架空線）の欄には、作業を行う場所での有無を、有る場合には、その物を記入すること。
- (12) 「④伐倒対象の立木の状況」の（樹種）の欄には、スギであるか、ヒノキであるか、それ以外である場合には、その樹種を記入すること。
- (13) 「④伐倒対象の立木の状況」の（樹齢）の欄には、伐倒対象の立木のうち、主体となる樹齢を記入すること。なお、樹齢については、概ねの年数であって差し支えないこと。
- (14) 「④伐倒対象の立木の状況」の（大きさ）の欄には、伐倒対象の立木における平均的な胸高直径、平均的な樹高を記入すること。なお、上限と下限を示す等により範囲を示す記入であっても差し支えないこと。
- (15) 「④伐倒対象の立木の状況」の（大きさのばらつき）の欄には、伐倒対象の立木における胸高直径、樹高のばらつきの程度について、大きいか、小さいか、その中間であるかを記入すること。
- (16) 「④伐倒対象の立木の状況」の（立木の密度）の欄には、伐倒対象の立木の密度について、密集しているか（密）、疎らか（疎）、その中間であるかを記入すること。
- (17) 「⑤つるがらみ、枝がらみの状況」の（つるがらみ）及び（枝がらみ）の欄には、伐倒対象の立木でのそれらの有無を記入すること。
- (18) 「⑥枯損木等の状況」の（枯損木）及び（風倒木）の欄には、作業を行う場所での有無を記入すること。なお、必要に応じて、「かかり木状態の木の有無等の状況」を含めて記入すること。
- (19) 「⑦下層植生の状況」の（かん木）及び（草本）の欄には、作業を行う場所において、各々が多いか、少ないか、その中間であるかを記入すること。

3. 作業計画の内容に係る留意事項

- (1) 「⑧作業の方法」の欄には、チェーンソーの使用の有無、車両系木材伐出機械の使用の有無を記入すること。また、チェーンソーを用いて造材の作業を行う場合には、造材する順序等の必要な留意事項を記入すること。
- (2) 「⑩その他安全対策」の欄には、様式中に記載されている対策以外の安全対策であって、リスクアセスメントの実施結果、過去に発生した労働災害やヒヤリハットの事例、危険予知の実施結果等を踏まえた措置を記入すること。

4. 作業を行う場所・作業を行う方法の概略図に係る留意事項

- (1) 事業者は、既に、作業を行う場所を示す図面（事業図、森林図、地籍図等）を作成している場合には、本様式に添付することにより記入を省略することとして差し支えないこと。なお、作業を行う場所の範囲が狭い場合には、手書きにより概略図を記入することとして差し支えないこと。
- (2) 概略図には、「①地形の状況」、「②地質・水はけの状況」及び「③埋設物・架空線近接の状況」等に関する情報を記入することが望ましいこと。
- (3) 安全対策を効果的に検討するために、次の情報を記入すること。
 - ア 労働災害の発生のおそれがある場所
 - (ア) 岩石地や崩壊地であるように、労働者が墜落・転落するおそれがある場所
 - (イ) 立木に、つるがらみ、枝からみが多い等のように、かかり木が発生するおそれがある場所
 - (ウ) 枯損木、風倒木が多い等のように、幹や枝が飛来・落下等するおそれがある場所
 - イ 作業の方法
 - (ア) 作業を行う場所が近接して複数ある場合には、作業着手の順番（どの場所から作業を開始して、どのように作業を行うのか。）がわかるように、必要な情報を記入すること。
 - (イ) 立木の伐倒方向がわかるように、その方向を矢印等で記入すること。

5. その他

- (1) 「⑯緊急車両の走行経路、緊急連絡先」の欄には、緊急車両が林道等に至る一般道からの入り口、緊急車両が通行できる林道等、林道等において、緊急車両の待機が可能である場所等を記入すること。
- (2) 「⑰携帯電話等・無線通信による通信が可能である範囲」の欄には、移動体通信（携帯電話（スマートフォンを利用する場合を含む。）及び PHS。）又は無線通信（トランシーバーを含む。）による通信が可能である範囲を記入すること。

令和5年度 厚生労働省委託事業 チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアル

1. 事業の目的

第14次労働災害防止計画において林業は、労働災害防止対策を推進する4つの業種の一つとされ、引き続き労働災害の一層の減少をはかることを求めています。特に第14次労働災害防止計画では「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」（平成27年12月7日基発第1207第3号）に基づく措置を実施する事業場の割合を50%以上とし、死亡者数を15%以上減少させる目標を掲げています。

「チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアル」は、伐木作業に伴う作業者の安全を確保して労働災害を撲滅するために、労働安全衛生規則に基づく関係法令およびガイドライン・指針の理解と安全作業に対する意識の高揚をはかるために開発しました。また、伐木等作業を行う事業場の安全担当者等を対象とした「安全対策講習会」を開催し、マニュアルの普及啓発を推進して、改正省令および伐木ガイドラインおよび指針の理解をはかり、積極的な安全衛生活動によるチェーンソーによる伐木等作業の安全の確保を推進するものです。

2. 林業の安全対策の推進に係る留意事項(厚生労働省)

1) 第14次労働災害防止計画に基づく対策の推進

労働災害の一層の減少に向けて取り組むため、林業経営体、関係行政機関等は労働災害の発生状況を重く受け止め、経営体が災害防止の責務をはたすとともに、発注者等関係機関においても、関係法令、ガイドライン等の周知、遵守の徹底など災害防止に向けて真摯に取り組む。令和5年度は第14次労働災害防止計画の初年度として「労働安全衛生規則」「伐木等作業の安全ガイドライン」「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」に基づく措置について、これまで以上に積極的に安全対策を推進する。

2) 伐木等作業における安全対策の推進

小規模事業場の労働災害が多い状況に留意し、立木伐倒時の措置およびかかり木処理の禁止事項の徹底、下肢を保護する防護衣の着用、木材伐出機械等の安全対策の徹底をはかる。また、安全衛生教育の機会を活用して、作業場におけるガイドラインの普及、定着およびその徹底をはかる。

3) 安全衛生教育の推進

労働者の安全衛生教育等を的確に実施するとともに、「チェーンソーを用いて行う伐木等の業務（労働安全衛生規則第36条第8号の業務）従事者安全衛生教育について」、概ね5年ごとに能力向上教育を受講する機会を確保する。また、チェーンソー作業の振動障害防止対策として「チェーンソー取扱い作業指針について」に基づく、作業時間の管理に留意する。

4) チェーンソーによる伐木等作業に係る安全対策講習会への参加推奨

チェーンソーによる伐木等作業に係る安全対策講習会の開催を予定するので、林業事業者に対して本講習会を周知して、事業場の安全担当者等の参加促進をはかる。

5) 関係行政機関の連携の強化

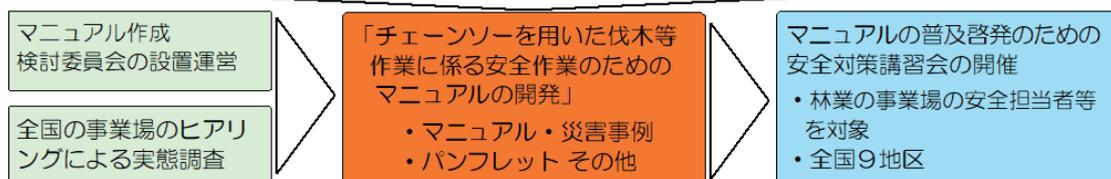
安全衛生対策推進ため、厚生労働省、林野庁、都道府県林務部局などの機関が連携・協力し、関連協議会の開催、合同パトロールの実施など、安全と健康を確保する必要な措置が講じられる環境づくりを進める。

6) 林業・木材製造業労働災害防止協会等との連携の強化

林業・木材製造業労働災害防止協会は、厚生労働省補助事業等により地域の実態等に即した取組を進めるとともに、関係団体等と効果的な連携をはかり、林業の安全対策を推進する。

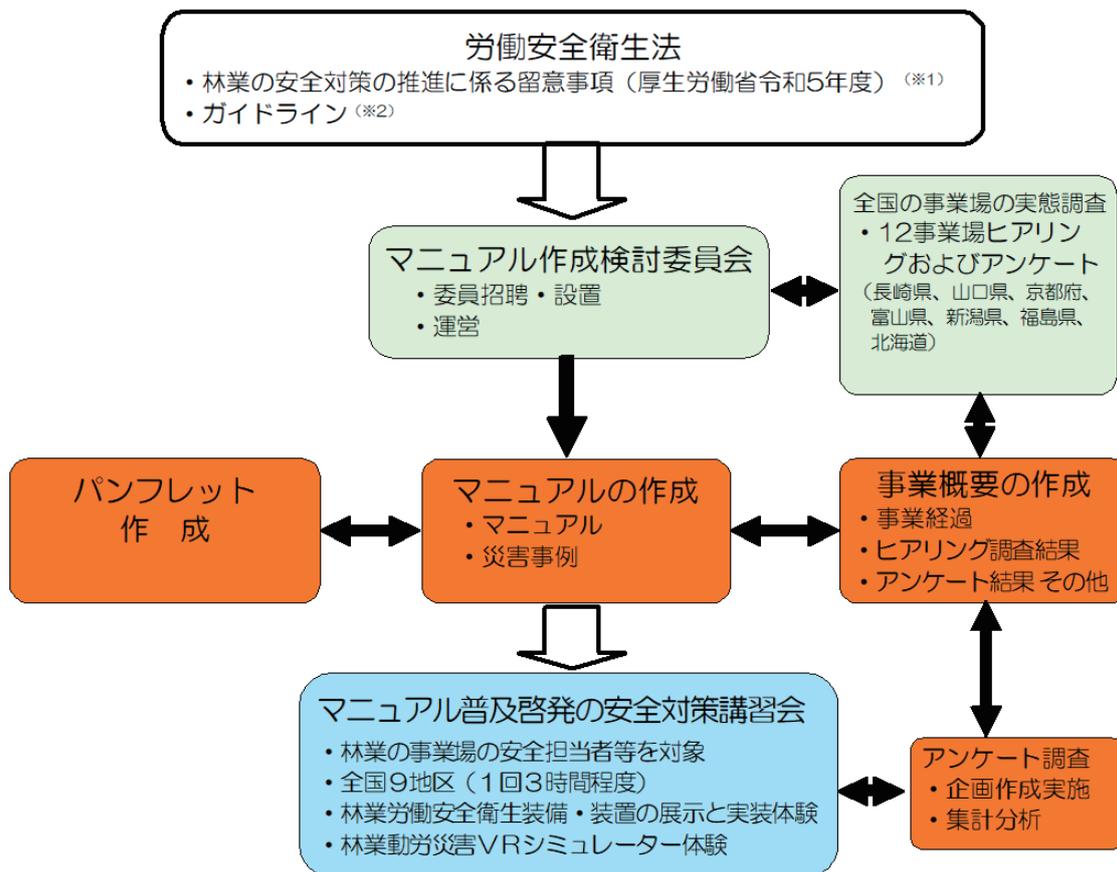
7) 発注者における取組

労働災害の防止のため、事業者による取り組みのみならず、発注者は事業を受託する者が安全と健康を確保するための措置を確実に講じられるよう安全衛生対策経費の確保をはじめ必要な取組を進める。



チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアル

3. 事業の概要図



4. 講習会の開催地・日程

地域	開催地	日程	会場
九州	長崎県	9月1日（金）	諫早文化会館
四国・中国	山口県	11月17日（金）	山口県セミナーパーク
近畿	京都府	10月13日（金）	生涯学習施設・道の駅 ガレリアかめおか
北陸・東海	富山県	10月27日（金）	一般社団法人富山県農協会館
北陸・東海	新潟県	10月6日（金）	三条商工会議所会館
関東	東京都	11月6日（月）	多摩木材センター協同組合 ※実技研修
東北	福島県	8月18日（金）	福島県産業交流館ビッグパレットふくしま
北海道	鶴居村	8月10日（木）	鶴居村森林組合 ※実技研修
北海道	北見市	12月1日（金）	北見市民会館

※1）令和5年度における林業の安全対策の推進に係る留意事項（厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課長 基安発0331第1号 令和5年3月31日）

※2）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（改正令和2年1月31日付け基発0131第1号）

5.6 参考資料6 チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアルのポイント

令和5年度 厚生労働省委託事業 伐木等作業安全対策推進事業 チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアルのポイント

1. 事業の趣旨・目的

第14次労働災害防止計画において林業は、労働災害防止対策を推進する4つの業種の一つとされ、引き続き労働災害の一層の減少をはかることが求められています。特に、計画では「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」（平成27年12月7日基発第1207第3号）に基づく措置を実施する事業場の割合を50%以上とし、死亡者数を15%以上減少させる目標を掲げています。

本書は令和5年度 厚生労働省委託事業伐木等作業安全対策推進事業で開発した「チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアル」の基礎としたガイドラインと、マニュアルのポイントを解りやすく解説しています。本マニュアルを伐木等作業を行う経営体、関係行政機関、ならびに事業場で広く活用していただき、改正省令および伐木ガイドラインおよび指針の理解を進めて、積極的な安全衛生活動によるチェーンソー伐木等作業の安全を確保して、伐木等技能者が安全で安心して働ける職場環境の確保を推進します。

2. ガイドラインとマニュアルのポイント

1) 第14次労働災害防止計画の理解および事業者・労働者の責務

- (1) 第14次労働災害防止計画の理解と関係法令・ガイドライン遵守の徹底
 - ・林業労働災害の状況を重く受け止め、経営体が災害防止の責務をはたすとともに、発注者等関係機関においても、関係法令、ガイドライン等の周知、遵守の徹底など災害防止に向けて真摯に取り組むこと。
- (2) 伐木等作業を行う事業者の責務
 - ・労働安全衛生法令に基づく措置を的確に履行すること。
 - ・ガイドラインに基づく措置を講じて、伐木等作業の安全対策を徹底すること。
- (3) 伐木等作業を行う労働者の責務
 - ・労働安全衛生法令により労働者に義務付けられている措置を的確に履行すること。

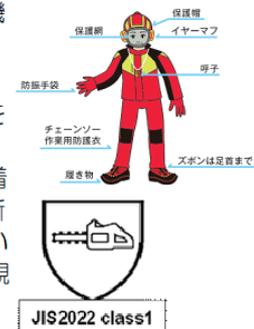


2) 保護具等

伐木等作業における保護具等の選定は、①防護性能が高いこと、②作業性が良く、③視認性の高い目立つ色合いのものであって、④人間工学に配慮した機能を備えたものを選定すること。

(1) 下肢の切創防止用保護衣の着用（安衛則第485条関係）

- ・チェーンソーを用いて伐木等作業を行う場合、下肢の切創防止用保護衣を必ず着用すること。
- ・防護ズボンはJIS T 8125-2に適合又は同等以上の性能を有するものを用いること。なお、防護ズボンのJISは令和4年9月に改訂されました。新たなJIS適合品には「JIS2022 class1」のラベル表示が義務化されていますので、当該製品を使用すること。チャップスの使用にあたっては、規則に注意書きが付されているので、基準に適合する製品を着用すること。

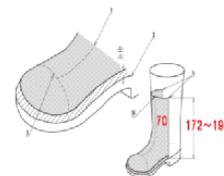


(2) 衣服・手袋

- ・衣服は身体にあった袖締まり、裾締まりの良い長袖の上衣および長ズボンを着用すること。また、防水性と透湿性を備えた作業性の高いものを選定すること。
- ・空調服の導入が増えていますが、空調服は排気ガスの吸い込みや、ナイロン繊維が焦げた報告もありますので、林業専用など使用方法に配慮した製品を導入すること。
- ・チェーンソー振動障害防止対策も考慮して、防振・耐切創手袋を使用すること。

(3) 安全靴等の履物（安衛則第558条関係）

- 事業者は、安全靴その他の適当な履物を使用させること。労働者は、事業者により定められた履物の使用を命じられたときは当該履物を使用すること。
- ガイドラインでは、つま先、足の甲部、足首及び下腿の前側半分に、ソーチェーンによる損傷を防ぐ保護部材が入っているJIS T8125-3 に適合する安全靴又は同等以上の性能を有するものを使用することとしています。
- なお、甲ガード付および先芯入り地下タビでJISに適合する製品は確認されていないので注意すること。

**(4) 保護帽、保護網・保護眼鏡及び防音保護具の着用**

- 保護帽は「保護帽の規格（労働省告示第66号）」に適合したものを使用すること。
- 保護網・保護眼鏡（フェイスガード）および防音保護具（イヤーマフ）を使用すること。特に、フェイスガードはチェーンソー用の鋼製メッシュなどの安全性の高い製品を使用すること。

3) チェーンソーの取り扱い方法等**(1) チェーンソーの選定**

- できる限り軽量なものを選定し、大型のものは胸高直径70cm以上の立木の伐倒などやむを得ない場合に限り使用すること。

(2) チェーンソーの始動方法

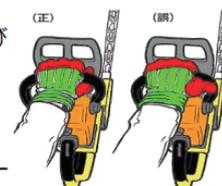
- エンジンの始動は、原則としてチェーンソーを地面に置き、保持して行うこと。

(3) チェーンソーの取り扱いにあたっての基本的な姿勢

- チェーンソーは、前ハンドルと後ハンドルに親指を回して、確実に保持すること。
- 振動や重さによる身体への負荷軽減のため、チェーンソーを身体の一部および原木で支えること。
- チェーンソーを肩より高く上げて作業しないこと。

**(4) チェーンソーを携行して移動する時の静止確認**

- チェーンソーを携行して移動する前には、チェーンブレーキをかけ、ソー

**4) 作業計画書等****(1) リスクアセスメントおよびその結果に基づく計画の策定**

- 伐木等作業については「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成18年3月10日 危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第1号）を踏まえ、リスクアセスメントを行い、その結果に基づき労働安全衛生法令に規定された措置を実施するほか、危険又は健康障害を防止する措置を講じること。

(2) 作業計画

- 事業者は、伐木又は造材作業を行う場合には、事前調査を行ってチェーンソーを用いた作業ごとに、ガイドラインで定められた必要事項を含む作業計画を定め記録すること。また、作業計画は労働者に確実に周知を行うこと。
- 作業計画を定める場合は、上記（1）のリスクアセスメントおよびその結果に基づく措置を活用すること。
- 現場の実態等を踏まえ、伐木等作業に加え、車両系木材伐出機械その他の作業を行うために定める作業計画と合わせた様式とすることも可能である。

**(3) 事業者は、定めた作業計画に基づき伐木等作業を行う****(4) 事業者は、作業計画に基づく作業の指揮のために作業指揮者を選任する****(5) 事業者は、チェーンソーを用いて行う伐木等の業務に就かせる労働者に対して特別教育を行う**

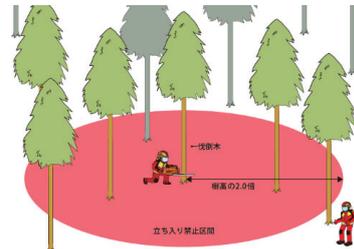
- ・引火性のある燃料は、健康障害や重大な災害を引き起こすことがあるので取り扱いには十分注意する必要があります。
- ・消防法では許可した施設以外でガソリンを200ℓ以上貯蔵または取り扱いを禁止しています。
- ・保管場所には消火器を備え、火気の使用を厳禁するとともに、関係者以外が立ち入らないように管理すること。
- ・作業場の通勤車両や伐木作業の移動の時は、消防法令で定められた基準をクリアしている容器（金属製など）で管理すること。



6)チェーンソーを用いて行う伐木作業

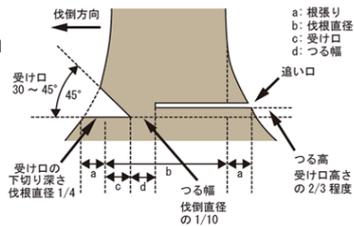
(1) 作業に伴う立入禁止区域（安衛則第481条関係）

- ・伐木作業を行うときは、伐倒しようとする立木を中心として、当該立木の高さの2倍に相当する距離を半径とする円形の内側に伐倒者以外の労働者が立ち入ることを禁止しています。
- ・隣接して伐倒作業を行う場合においても、伐倒しようとする立木それぞれの高さの2.5倍に相当する距離を半径とする円の内側に伐倒者以外の労働者が立ち入ることを禁止しています。



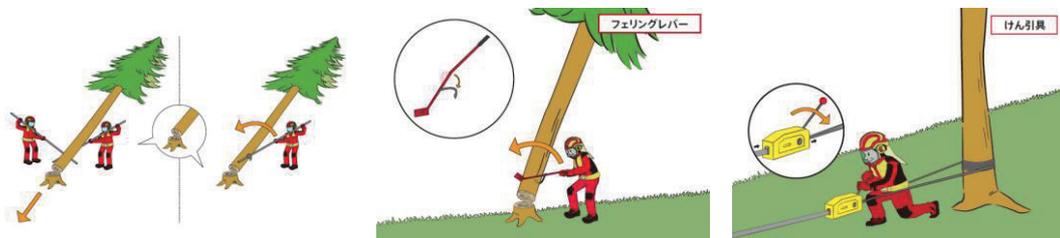
(2) 基本的伐倒作業（安衛則第477条関係）

- ・伐倒作業において、受け口と追い口の間には適当な幅の切り残し（ツル）を正しく残すこと。
- ・安衛則第477条第1項第3号に基づき、立木の胸高直径が20cm以上であるときは、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ること。



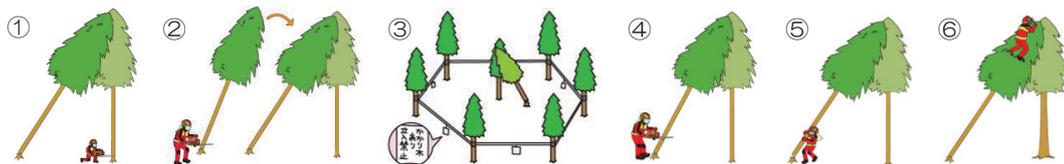
(3) かかり木の処理の作業における禁止事項等（安衛則第478条関係）

- ・かかり木が発生した場合には、当該かかり木を速やかに、確実に処理すること。



- ・①かかられている木の伐倒、②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（浴びせ倒し）は禁止しています。
- ・③かかり木をやむを得ず一時的に放置する場合は、かかり木作業に従事する労働者以外の者が立ち入ることを禁止し、その旨を縄張、標識の設置を行って現地表示する義務があります。

《注意》①～③のほか、④かかっている木の元玉切り、⑤かかっている木の肩担ぎ、⑥かかっている木の枝切りは、かかり木の安全な処理方法ではなく、ガイドラインでは禁止事項としています。



7)チェーンソーを用いて行う造材の作業

チェーンソーを用いて行う造材作業は、前記とともに、以下の事項に留意すること。

(1) 造材作業に伴う基本的な安全確保対策（安衛則第480条、第481条関係）

- ・転落し、又は滑ることにより、造材作業に従事する労働者に危険を及ぼすおそれのある伐倒木、玉切材、枯損木等は、くい止め、歯止め等これらの木材が転落し、又は滑ることによる危険を防止する措置を講じること。
- ・伐倒木等が転落し、又は滑ることによる危険を生ずるおそれのあるところには、労働者を立ち入らせないこと。

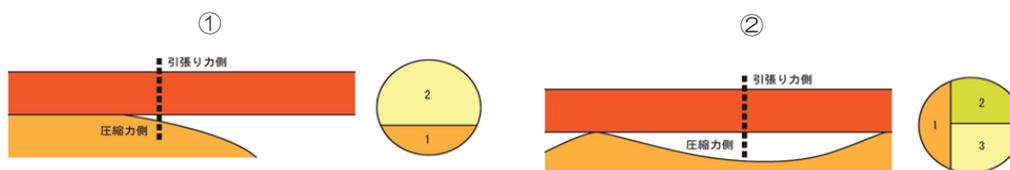
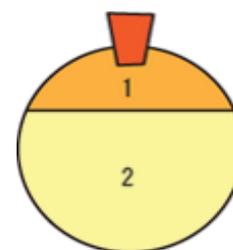
(2) 枝払い作業

- ・原木の安定を確認の上、足場を確保してから作業に着手すること。
- ・原則として、元口の山側に立ち、先端に向かって枝払い作業を行うこと。
- ・枝の付け根にチェーンソーを当てると跳ね返るおそれのある枝やかん木は、のこ目を入れる等により反発力を弱めておくこと。
- ・枝は、原則として、ガイドバーの根元の部分で払うこと。



(3) 玉切り作業

- ・玉切り作業は、必ず斜面上部に立つて行うこと。
- ・玉切りした原木が動くおそれがある場合は、安定するまで転がす又はくい止めを行って安定させた後、玉切りを行うこと。
- ・玉切りの際はガイドバーの挟まれ防止のため、くさびを打つこと。
- ・片持ちの原木の玉切り①は、原木の下部1/3をガイドバーの背で切り上げ、次に上部を切り下げて玉切りを行うこと。このとき、必要に応じ、支柱の設置等の方法を取り原木が裂けないようにすること。
- ・橋状の原木の玉切り②は、側面を切り、次に原木の上部を半分切り下げ、くさびを打ったのち下部を切り下げること。
- ・片持ちの原木、橋状の原木などで、その場所で玉切りをすることが困難な場合には、集材後に玉切りをすること。
- ・同時に二人以上で同一の原木の玉切りをしないこと。



8)これからの伐木の課題

(1) 大径木伐倒の注意点

- ・木は樹齢が高くなると心材部分が大きくなり、もろくなる。大径木の伐倒では幹割れを防ぐために伐倒方向を山側にするなど、通常の木とは違った配慮が必要になる。また、鋸断径が大きくなるのでチェーンソーを用いた伐木技術（追いツル切り等）も変わる。さらに、芯腐れや太い枯れ枝が増えるため注意すべき点が多くなる。
- ・大径木を伐倒する際は、伐根直径の1/3以上の受け口を深く作ることで芯腐れに気づきやすくなる。また、芯切りの際に鋸屑を見て腐れや年輪状態を確認して、斜めに裂けていくような場所にツルを作らないこと。



令和5年度 厚生労働省委託事業 伐木等作業安全対策推進事業
チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアル
【伐木等作業安全対策推進事業検討委員会】

■ 委員名簿 (50音順敬称略)

上村 巧	国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所研究管理科研究安全管理課 室長
片平有信	静岡県林業家
金井正典	全国森林組合連合会担い手育成担当課長
川崎章恵	愛媛大学大学院農学研究科生物環境学専攻 森林資源学コース森林環境管理学研究室准教授
千葉 栄	公益財団法人岩手県林業労働対策基金 岩手県林業労働力確保支援センター常務理事
飛田京子	一般社団法人林業技能教育研究所 所長

■ オブザーバ (50音順敬称略)

福井令以	厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課 建設安全対策室技術審査官
西山靖之	林野庁林政部経営課林業労働・経営対策室 労働安全衛生班課長補佐

■ 事務局

石山浩一	株式会社森林環境リアライズ専務取締役
小林順二	株式会社森林環境リアライズ参与
野谷夏海	株式会社森林環境リアライズ技師

令和5年度 厚生労働省委託事業 伐木等作業安全対策推進事業
チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアル

初 版：令和3年8月
第2版：令和4年8月
第3版：令和5年8月

編集者：株式会社森林環境リアライズ

〒064-0821
札幌市中央区北1条西21丁目3-35
(TEL) 011-699-6830 (FAX) 011-699-6831

※本書は厚生労働省の委託事業で作成したものであり、著作権等の権利は厚生労働省に帰属します。



SAFETY MANUAL