

令和3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

林業労働における死傷者数は長期的に減少傾向にありますが、令和2年の死亡者数は令和元年と比べ3人増加して36人となっています。これは、平成29年の40人に対して4人の減少ですが、第13次労働災害防止計画で掲げる目標の達成のためには、なお、一層の労働災害防止対策の推進が強く求められています。

厚生労働省は、平成31年に労働安全衛生規則を改正する省令（平成31年厚生労働省令第11号）で、労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）を改正しました。また関連して、令和2年1月に「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）を改正し、このガイドラインの普及・定着に向けた周知の徹底や啓発活動に取り組み、チェーンソーを用いた伐木等作業の安全水準の向上を推進しています。

本事業は「チェーンソーを用いた伐木作業安全マニュアル」の開発を行って、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」を開催して、改正省令および伐木ガイドラインおよび指針の理解と普及をはかり、自主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. 林業労働災害防止対策の取り組み（厚生労働省-令和3年度）

1) 伐木ガイドライン等の普及・定着

「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）および「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」（平成6年7月18日基発461号3）（改正）等の普及・定着をはかるとともに、同ガイドラインに基づく安全対策実施の徹底を推進します。

2) 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

チェーンソーによる伐木等作業に係る安全対策講習会を開催し、チェーンソーによる伐木等作業の安全の確保を推進します。

3) 能力向上教育等安全衛生教育の推進

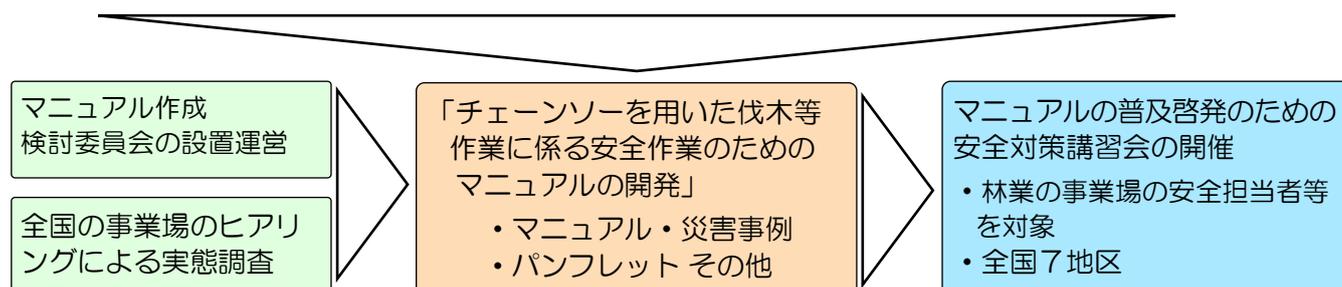
労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第59条に基づく労働者に対する安全衛生教育の実施を指導するとともに、改正した「チェーンソーを用いて行う伐木等の業務従事者安全衛生教育カリキュラム」に伴う「チェーンソーを用いて行う伐木等の業務（労働安全衛生規則第36条第8号の業務）従事者安全衛生教育について」（令和3年3月17日付け基発0317第2号）の概ね5年ごとに労働者が能力向上教育を受講できる機会の確保を推進します。また、チェーンソー作業の振動障害防止対策も重要であるため「チェーンソー取扱い作業指針について」（平成21年7月10日付け基発0710第1号）に基づき「日振動ばく露量A(8)」をもとにした作業時間の管理に関する安全衛生教育の実施を推進します。

4) 林野庁との連携の強化

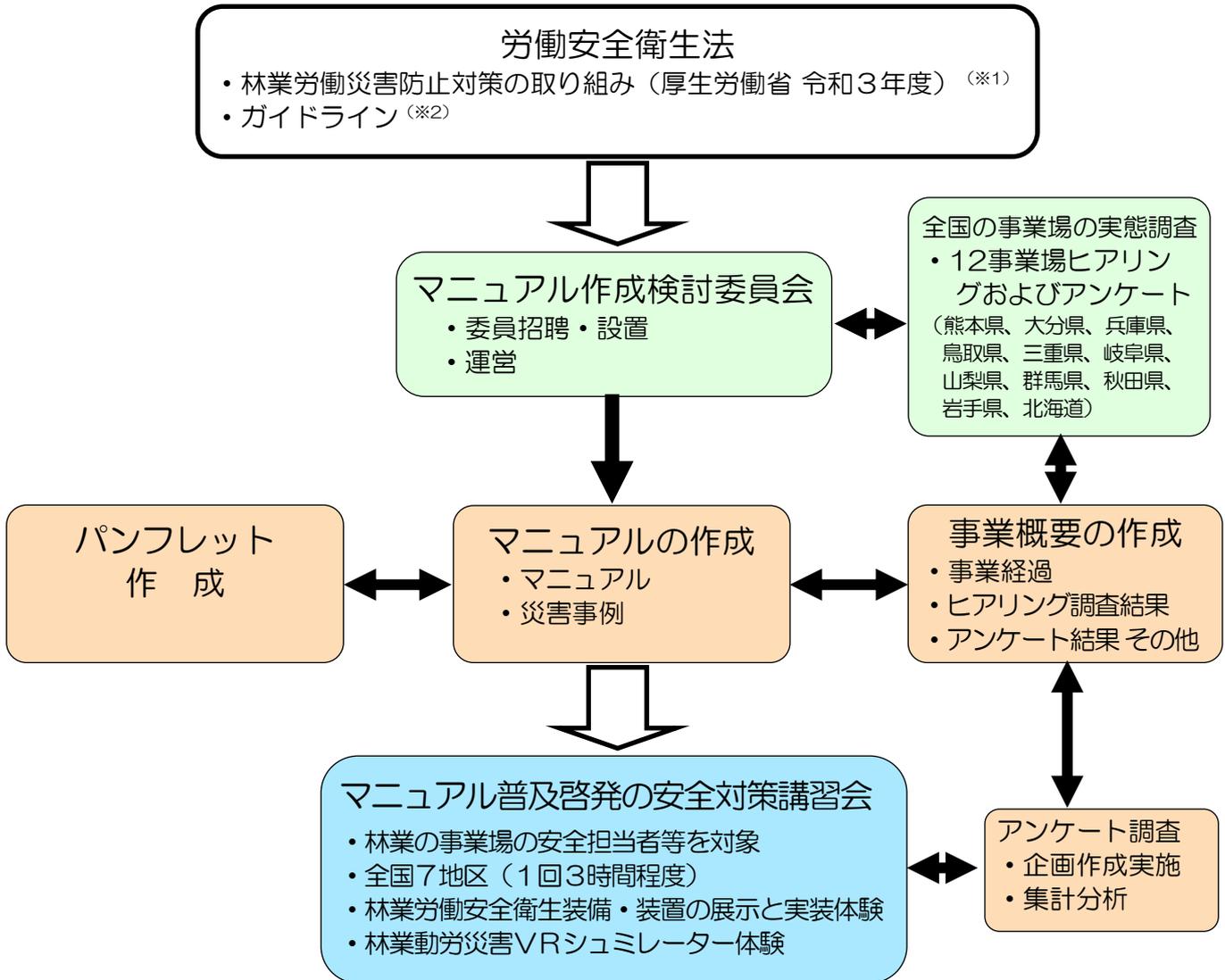
地域の実態等を踏まえ、林野庁と連携し、林業現場の労働災害の防止に係る各種取り組みを推進します。

5) 林業・木材製造業労働災害防止協会等との連携の強化

地域の実態等に即した取り組みを行うために、林業・木材製造業労働災害防止協会と連携して、都道府県その他の関係団体等と効果的な林業の安全対策を推進します。



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	熊本県	12月10日（金）	菊池郡菊陽町 菊陽町図書館
四国	高知県	10月28日（木）	高知市 三里文化会館
近畿	奈良県	11月26日（金）	吉野郡大淀町 あらかし文化ホール(大淀町文化会館)
中部	岐阜県	11月12日（金）	美濃市 中濃総合庁舎
関東	群馬県	11月15日（月）	前橋市 群馬県JAビル
東北	秋田県	11月5日（金）	秋田市 ホテル プラザクリプトン
北海道	札幌市	12月3日（金）	札幌市 北海道自治労会館

（※1）令和3年度における林業の安全対策の推進について（厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課長 基安安発0330第2号 令和3年3月30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（令和2年1月31日付け基発0131第1号）

令和3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

林業労働における死傷者数は長期的に減少傾向にあります。令和2年の死亡者数は令和元年と比べ3人増加して36人となっています。これは、平成29年の40人に対して4人の減少ですが、第13次労働災害防止計画で掲げる目標の達成には、なお、一層の労働災害防止対策の推進が強く求められています。

厚生労働省は、平成31年に労働安全衛生規則の改正に関連して「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。）を改正し、チェーンソーを用いた伐木作業の安全対策の取り組みを推進しています。また、「令和3年度における林業の安全対策の推進について」（厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課長 基安安発0330第2号 令和3年3月30日）通達で、なお、一層の労働災害防止対策の推進をはかることとしています。

本書は、令和3年度 厚生労働省委託事業伐木等作業安全対策推進事業において開発した「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、伐木などの事業場で広く活用していただき、労働災害防止対策を推進して伐木技能者が安全で安心して働ける職場環境の確保をはかるものです。

2. ガイドラインとマニュアルのポイント

1) 事業者および労働者の責務

(1) 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。



(2) 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。
- ・事業者が行うガイドラインに基づく措置を遵守して伐木等作業の安全対策を徹底すること。

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はもちろんのこと、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使いやすい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の義務付け（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、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、労働者は下肢の切創防止用保護衣を着用すること。
- ・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、JIS 8125-2 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、JIS適合品ではなく準拠品・相当品と言う防護機能が不完全な製品もあるため、必ずJIS適合品あるいはclass 1 試験に合格した製品の使用を徹底すること。また、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、安全作業に適合するチャップスを着用すること。

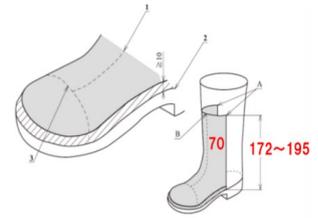


(2) 衣服・手袋

- ・衣服は、身体にあった袖締め、裾締めの良い長袖の上衣及び長ズボンを着衣すること。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。寒冷地においては防寒に配慮した肌着を着用すること。
- ・空調服の導入も増えていますが、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るので、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含め、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。また、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。



(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って使用すること。

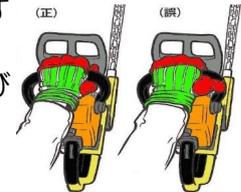
(2) チェーンソーの始動方法

- ・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) チェーンソーの取り扱いにあたっての基本的な姿勢

- ・チェーンソーの使用は、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、ソーチェーンの静止を確認すること。

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、伐木等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伐木又は造材の作業それぞれに、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ること。
- ・作業計画を定める場合、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。作業計画の標準的な調査項目および様式はガイドラインを参照すること。
なお、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こと。

(3) 事業者は、定めた作業計画に基づき伐木等作業を行うこと

(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こと

(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の教育を行うこと



5) 燃料の管理・運搬

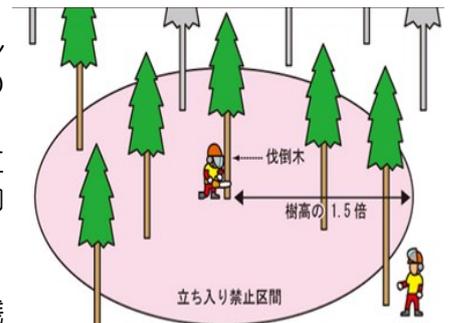
- 引火性のある燃料は、健康障害や重大な災害を引き起こすことがあるので取り扱いには十分注意する必要がある。
- 消防法では許可をした施設以外でガソリンを200ℓ以上貯蔵または取り扱いを禁止している。
- 保管場所には消火器を備え、火気を厳禁するとともに、関係者以外が立ち入らないように管理する。
- 作業場の通勤車両や伐木作業の移動の時は、消防法令で定められた基準をクリアしている容器（金属製など）で管理すること。



6) チェーンソーを用いて行う伐木作業

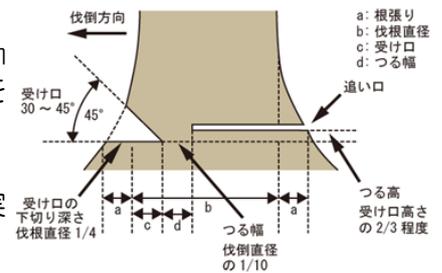
(1) 作業に伴う立入禁止区域（安衛則第481条関係）

- 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に伐倒者以外の労働者が立ち入ることを禁止すること。
- 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に伐倒者以外の労働者を立ち入らせないこと。



(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。

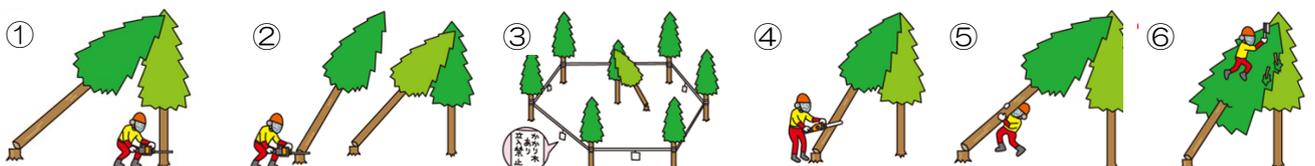


(3) かかり木の処理の作業における禁止事項等（安衛則第478条関係）

- 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）は行わないこと。
 - 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、標識の設置を行って明示すること。
- 《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いのでガイドラインでは禁止事項としている。



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。
- ・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。



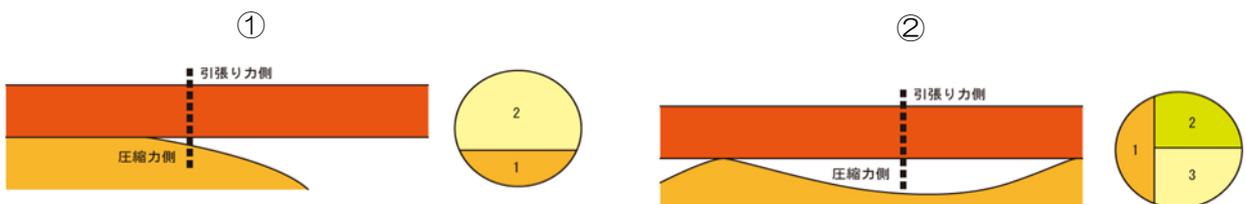
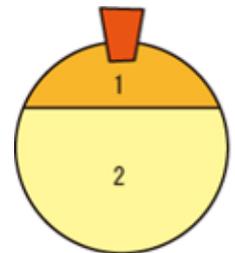
(2) 枝払い作業

- ・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。
- ・大径木伐倒に伴う枯れ枝の飛来落下に注意すること。

