



林業の一人親方等の
安全対策に関する点検マニュアル

一人親方

自伐林家

自伐型林業を行う者



令和3年3月

林野庁

はじめに

林業の現場では、依然として死亡事故を含む事故が多発しており、林業を行う者の安全の確保が急務です。人口減少社会の中でも、林業が選ばれる産業として成長し、新規就業者を獲得し、定着させるためには、事故の発生を抑制し、魅力ある職場環境を整えることが必要であり、安全対策が不可欠です。

一方で、一人親方等（労働者以外の者、事業主、自伐林家、自伐型林業を行う者を含む）が行う林業作業について、労働者による作業でないことから、事故の発生状況や要因等の把握が困難でした。そこで、林業の一人親方等の安全対策等について調査を実施し、ヒヤリ・ハット等から災害防止のポイントを整理した「林業の一人親方等に関する点検マニュアル」を作成しました。

本マニュアルが、一人親方等の安全対策、事故防止に資するとともに、発注者や経営者は、本チラシも活用いただき安全対策の徹底や指導・教育を実施していただきますようお願いいたします。

本マニュアルにおける「一人親方等」とは以下の方々を想定しています。

一人親方	労働者を雇わずに自分自身のみ、または自分自身とその家族だけで林業を行っているもの
自伐林家	山林を所有して林業を営んでおり、自家労働を中心に自己所有林から素材を生産する林業を行っているもの
自伐型林業を行う者	他者の森林管理を受託し、施業を実施している個人事業者・NPO等（併せて、所有山林で林業を行っている場合も含む）

目次

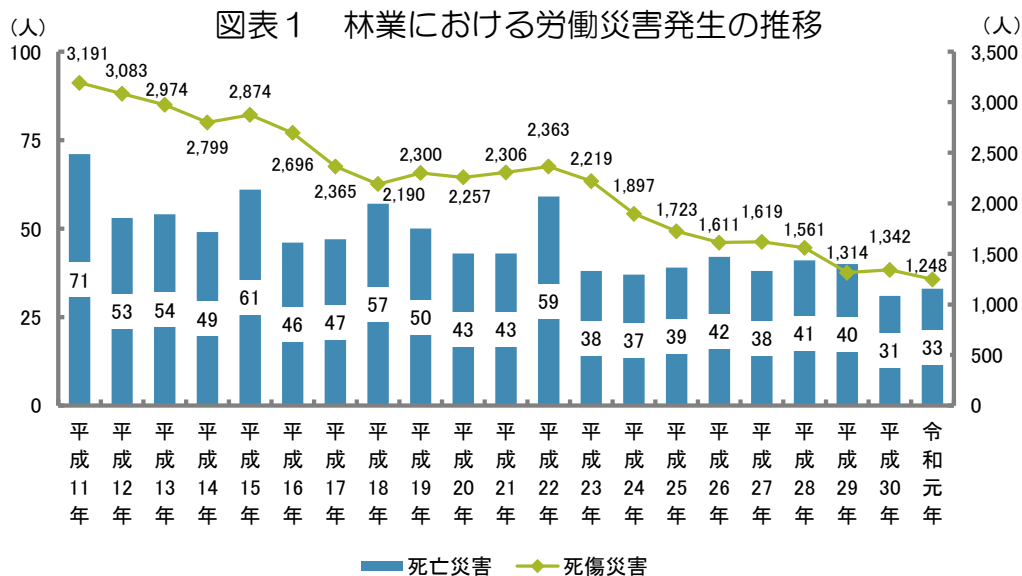
1. 安全対策の必要性	2
（1）林業における作業災害	2
（2）林業における一人親方等の現状	2
2. 安全な作業のために	4
（1）一人親方等のヒヤリ・ハット	4
（2）事故事例と災害防止のポイント	6
（3）一人親方等が考える事故の要因	8
（4）一人親方等が事故防止のために気をつけていること	8
（5）作業ごとの安全装備	9
（6）その他の留意点	11

1. 安全対策の必要性

(1) 林業における作業災害

林業における労働災害発生数の推移をみると、死傷災害については平成 11 年の 3,191 人から減少傾向で推移し、令和元年で 1,248 人となっています。

一方、死亡災害は平成 11 年の 71 人から、令和元年にかけて増減を繰り返しながら減少傾向ではあるものの、平成 24 年以降は横ばいです。

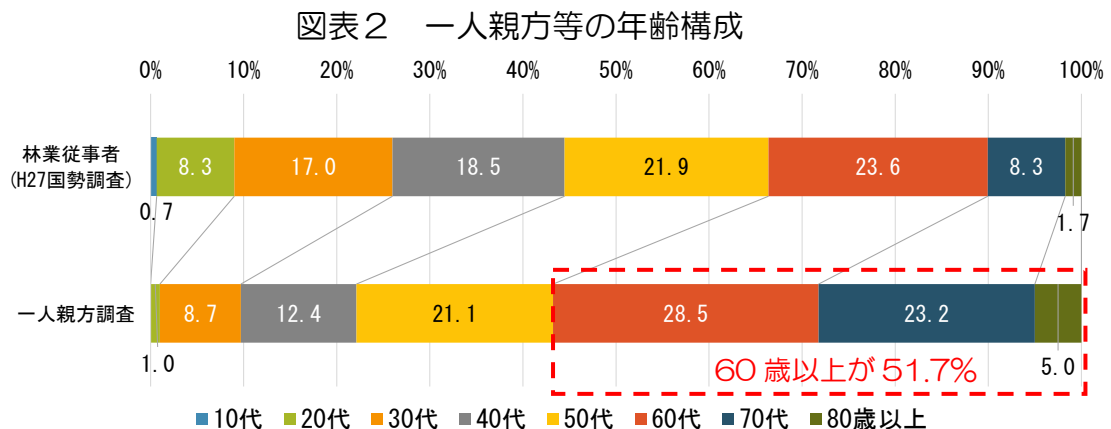


資料出所:厚生労働省

林業の労働者のうち 1 年間に発生する死傷者数は、約 50 人に 1 人で全産業の約 500 人に 1 人の 10 倍で、林業の災害発生件数が高い状況です。

(2) 一人親方等の現状

一人親方等のアンケート調査では 60 歳以上が半数と、林業全体と比較すると 60 歳以上が多い状況です。



資料出所:林業の一人親方等に対するアンケート(一人親方等調査)

また、一人親方等の経験年数は10年以上が約85%となっており、多くは経験豊富なベテランであることがわかりました。

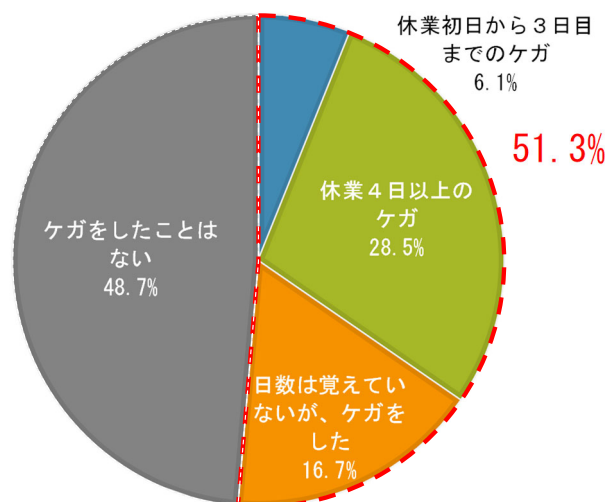
一人親方等の作業内容では、チーム作業に従事する一人親方等がいる一方で、約44%が一人作業でした。

①事故発生状況

一人親方等の事故発生状況をみると、2人に1人がケガをしています。作業災害にあわないための対策が必要です。

特に一人親方等は、直接雇用されていないため、安全対策や最新の情報収集を自ら実施することが不可欠となります。

図表3 一人親方等の事故発生状況

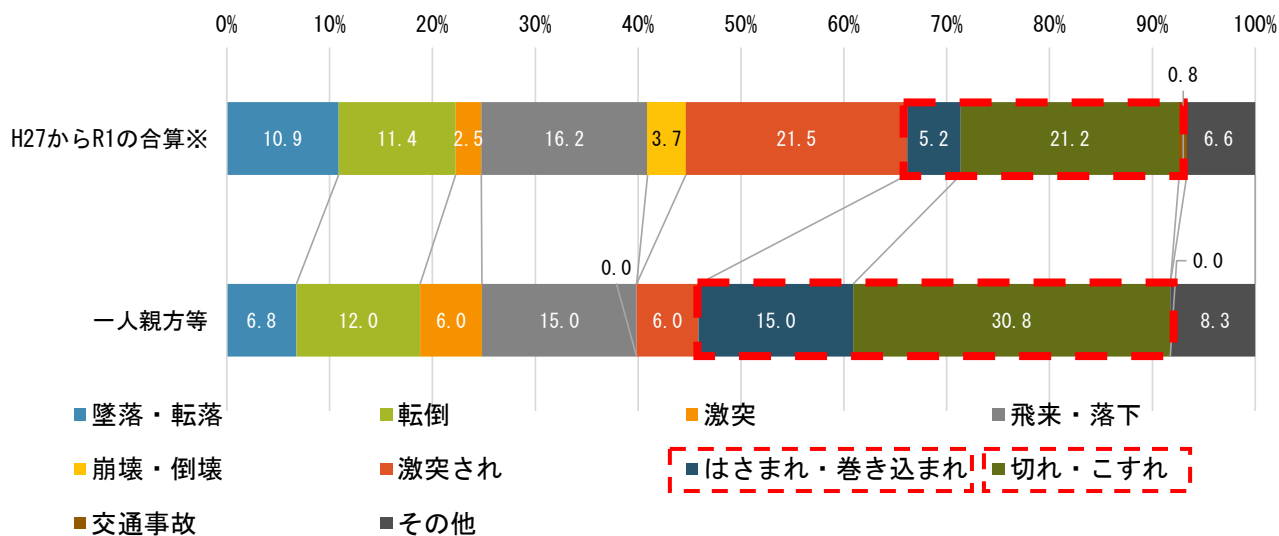


資料出所：林業の一人親方等に対するアンケート

②事故型別発生状況

一人親方等の事故型別発生状況を平成27年～令和元年の林業全体と比較すると「切れ、こすれ」「はさまれ、巻き込まれ」が高い傾向にあります。「切れ、こすれ」は、安全装備を着用していない割合が高く、これらが原因と考えられます（安全装備は9ページ参照）。「はさまれ、巻き込まれ」は、集材・運材時にはさまれる事例がみられました。

図表4 一人親方等の事故型別発生状況



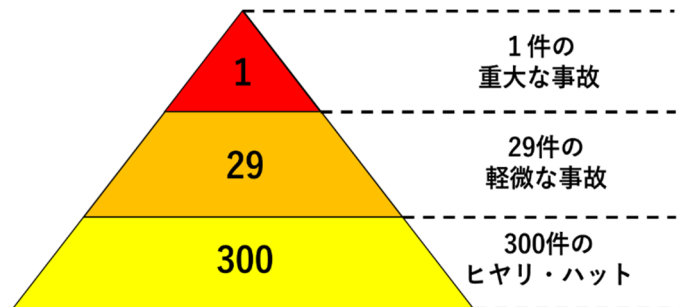
資料出所：厚生労働省（H27 から R1の合算）
 ※林業従事者の死傷災害から死亡災害を引いた数
 林業の一人親方等に対するアンケート（一人親方等）

2. 安全作業のために

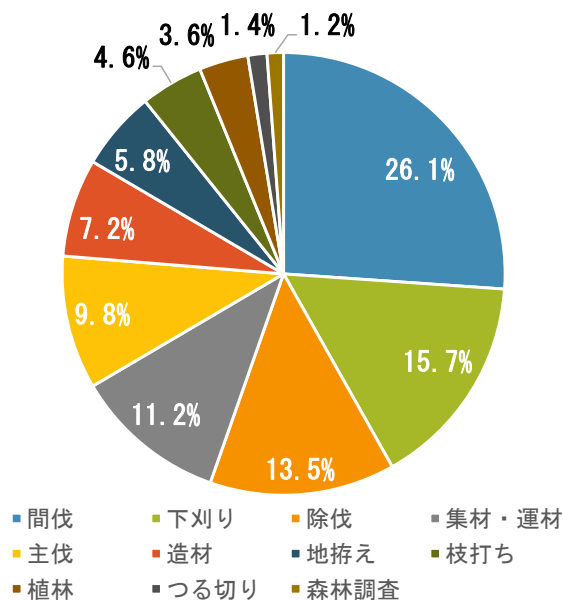
(1) 一人親方等のヒヤリ・ハット

1件の重大事故の背後には、重大事故に至らなかった29件の軽微な事故が隠れており、更にその背後には事故寸前だった300件のヒヤリ・ハット（ヒヤリとしたりハットとしたりする危険な状態）が隠れているとされます（ハインリッヒの法則）。

図表5 ハインリッヒの法則



図表6 一人親方等の作業別ヒヤリ・ハット



資料出所: 林業の一人親方等に対するアンケート

一人親方等個人調査における作業種ごとのヒヤリ・ハットの発生状況等をみると、「間伐」「下刈り」「除伐」「集材・運搬」「主伐」で多く発生していること分かりました。

間伐時は、「落ちて（飛んで）きたものに当たりそうになった」が多く、発生時の原因としては「作業安全の確認が不十分」、発生時の状態としては「大丈夫だと思った」という回答が多くなっています。

下刈り時は、「転びそうになった」が多く、発生時の原因としては「作業姿勢の悪さ」、発生時の状態としては「体のバランスをくずした」という回答が多くなっています。

除伐時は、「落ちて（飛んで）きたものに当たりそうになった」が多く、発生時の原因としては「作業安全の確認が不十分」、発生時の状態としては「大丈夫だと思った」という回答が多くなっています。

集材・運材時は、「はさまれ（巻き込まれ）そうになった」が多く、発生時の原因としては「作業安全の確認が不十分」「無理な作業を行った」「機械の使用方法及び操作が不適切」、発生時の状態としては「大丈夫だと思った」という回答が多くなっています。

主伐時は、「落ちて（飛んで）きたものに当たりそうになった」が多く、発生時の原因としては「作業安全の確認が不十分」、発生時の状態としては「予想と違った」という回答が多くなっています。

図表7 作業別の一人親方等のヒヤリ・ハット作業別の上位1位

作業	ヒヤリ・ハットの種類	ヒヤリ・ハット発生時の原因	ヒヤリ・ハット発生時の状態
間伐	・落ちて（飛んで）きたものに当たりそうになった	・作業安全の確認が不十分	・大丈夫だと思った
下刈り	・転びそうになった	・作業姿勢の悪さ	・体のバランスをくずした
除伐	・落ちて（飛んで）きたものに当たりそうになった	・作業安全の確認が不十分	・大丈夫だと思った
集材・運材	・はさまれ（巻き込まれ）そうになった	・作業安全の確認が不十分 ・無理な作業を行った ・機械の使用方法及び操作が不適切	・大丈夫だと思った
主伐	・落ちて（飛んで）きたものに当たりそうになった	・作業安全の確認が不十分	・予想と違った
造材	・切りそうになった	・作業安全の確認が不十分	・大丈夫だと思った
地拵え	・落ちそうになった ・転びそうになった	・作業安全の確認が不十分	・大丈夫だと思った
枝打ち	・落ちそうになった	・作業安全の確認が不十分	・大丈夫だと思った
植林	・転びそうになった	・作業安全の確認が不十分	・気がつかなかった
つる切り	・落ちて（飛んで）きたものに当たりそうになった	・作業安全の確認が不十分 ・かかり木を放置していた	・大丈夫だと思った
森林調査	・転びそうになった	・作業安全の確認が不十分 ・環境の未確認	・大丈夫だと思った

作業ごとに危ないと感じた種類が異なります。

「作業安全の確認が不十分」が多く見られます。

「大丈夫だと思った」が多く見られます。

経験は大きな財産です。一方で、熟練による「慣れ」は事故を引き起こしかねません。安全な作業習慣を今一度身につけましょう。

危険予知（KY）活動

危険予知（KY）作業にひそむ危険に気づくため、ヒヤリ・ハットや事故事例などから作業内容を改めて見直し、危険予知する活動です。作業前に危険箇所を従事者同士で話し合う「危険予知ミーティング」も有効です。一人作業の場合は、自ら危険予知することになりますので、日頃から事故事例や安全情報を収集する姿勢が必要です。

（２）事故事例と災害防止のポイント

作業別の事故事例から災害防止のポイントを掲載します。日頃の作業の振り返りに活用しましょう。

①地拵え、植林、森林調査

	事故の状況	災害防止のポイント
事例 1	巻き落とし中に、足場を固定していなかったため、滑り落ちた。	・ 安定な姿勢、足場の確保
事例 2	植林中に、上から落ちてきた石に当たりそうになった（上下作業を行っていた）。	・ 上下作業の禁止
事例 3	森林調査中に斜面を登ろうと、木に手をかけたところ、木が腐っており転倒した。	・ 現場の環境確認

②間伐、主伐、造材

	事故の状況	災害防止のポイント
事例 1	かかり木のかかった木を伐倒作業中、かかり木が落下して激突された。	次の作業の禁止 ・ かかっている木の伐倒 ・ 投げ倒し ・ かかり木の放置 ・ 元玉切り
事例 2	山の斜面で伐倒木の玉切り作業中、玉切り材が転がりはさまれた（上下作業を行っていた）。	・ 上下作業の禁止 ・ くい止めの実施
事例 3	かかり木になった木の根元側に、ウィンチのワイヤーを掛け、スナッチ（ガイドブロック）で方向を変えて引いていた。ツルが完全に切れていないのに、ウィンチで引いたのでワイヤーが切れ、スナッチ共々飛んで行った。	・ 現場の環境確認 ・ 安全な場所への退避
事例 4	枝払い作業中にチェーンソーで自分の大腿部を切創した。	・ 安全装備の着用

③下刈り、除伐、枝打ち、つるきり

	事故の状況	災害防止のポイント
事例 1	刈払機にて作業中、刈刃が石に当たりはじかれた（キックバック）ことで、エンジン部分が背中にあたった。	・ 安定な姿勢、足場の確保 ・ 現場の環境確認 ・ 安全装備の着用
事例 2	刈払機のキックバックで、近くにいた同僚に刃があたりそうになった（幸い事故に至っていない）。	・ 近接作業の禁止
事例 3	除伐作業中、足を滑らせ転倒し、刈払機により足を切創した。	・ 現場の環境確認 ・ 安全装備の着用
事例 4	山際で足を踏み外し、3メートル転落した。	・ 安定な姿勢、足場の確保 ・ 現場の環境確認
事例 5	9mmの切れたワイヤーが捨てられていたが、気がつかず、刈払機の刃に接触し、顔面に直撃した。	・ 安全装備の着用

④集材・運材

	事故の状況	災害防止のポイント
事例 1	集材作業中、荷が落下し、エンドレスタイラー式集材機の引き戻し索が跳ねて、激突した。	・ 安全な場所への待避 ・ 現場の環境確認
事例 2	伐倒木の搬出のため、作業道を運行中のブルドーザーが路肩から転落した。	・ 現場の環境確認 ・ 過積載の禁止
事例 3	丸太材をトラッククレーンで積込み作業中、荷台に積み込んだ丸太材が落下し、激突した。	・ 現場の環境確認
事例 4	ウィンチで吊り上げた木が何かにあたり、乱れ挟まれそうになった。	・ 現場環境の確認

近年の事事故事例の中には、熱中症により倒れた事例がみられます。高齢になると暑さを感じにくくなる暑い時期の作業では、こまめに水分・塩分をとり、空調服を着用するなど、熱中症対策も必要です。

コラム

指差し呼称

危険個所に対して、指を差し声に出して確認します。集中力を高めることができ、ヒューマンエラー防止のために有効です。特に一人作業では、危険を確認しあえる同僚がいません。また、万が一事故に遭遇した際に、すぐに助けを呼べない可能性もあります。指差し呼称のように、事故を起こさないための工夫が必要です。

(3) 一人親方等考える事故の要因

一人親方等への調査結果における事故の要因でもっとも多い意見は、「無理をすること」でした。一人親方等は、助けが必要な状況であっても効率が落ちる、一人作業ではトラブルがあっても自分で解決しなければならない、工期を守るなどのさまざまな理由により無理をしすぎてしまうことがあります。安全第一で無理のない作業を心がけましょう。

- ・無理をすること。
- ・他の作業者とのコミュニケーション不足。
- ・危険に対する意識が低くなった時におこる気の緩み。
- ・安全を軽視、あるいは自己を過信。
- ・慣れからくる怠慢。

(4) 一人親方等が事故防止のために気をつけていること

一人親方等への調査結果における、これまでの経験から特に気をつけていることを整理しました。事故を発生させない強い意識を持ち、作業安全の知見、安全装備の必要性を感じている意見が多く挙げられました。これらの注意点も参考にしましょう。

意識

- ・自分の勘を信じない。
- ・体験したヒヤリ・ハットを繰り返さないことを、強く思って作業する。
- ・事故を起こして、組合、同僚、家族に迷惑を掛けないと強い思いで作業する。

作業

- ・足場を確保する。
- ・伐採後の待避場所を確保する。
- ・周囲の確認と、「キケン」な所には近づかない。
- ・枯枝に注意して、折れそうな枝を予知する。
- ・樹冠の重心の見極め。枝のつき方による重心の変化を予知する。
- ・95%は思ったとおりの倒れ方をするが、5%ぐらいの確率で思わぬ方向に倒れる。
- ・ワイヤーの内角に入らない。
- ・ウィンチのリモコン操作は、離れた場所で行う。
- ・下刈り時は、あせらず下草にかくれている伐根株に注意する。
- ・荷重方向を正確に、確認する。

安全 装備

- ・すぐ終わる作業でも防護衣を着用する。
- ・保護眼鏡を着用する。

(5) 作業ごとの安全装備

一人親方等のアンケート調査結果では、ヘルメットの装着率は高いものの、他の安全装備はまだ普及していないとの結果でした。安全な作業をするためには、まず装備を身につけることが重要です。必要な安全装備を確認しましょう。

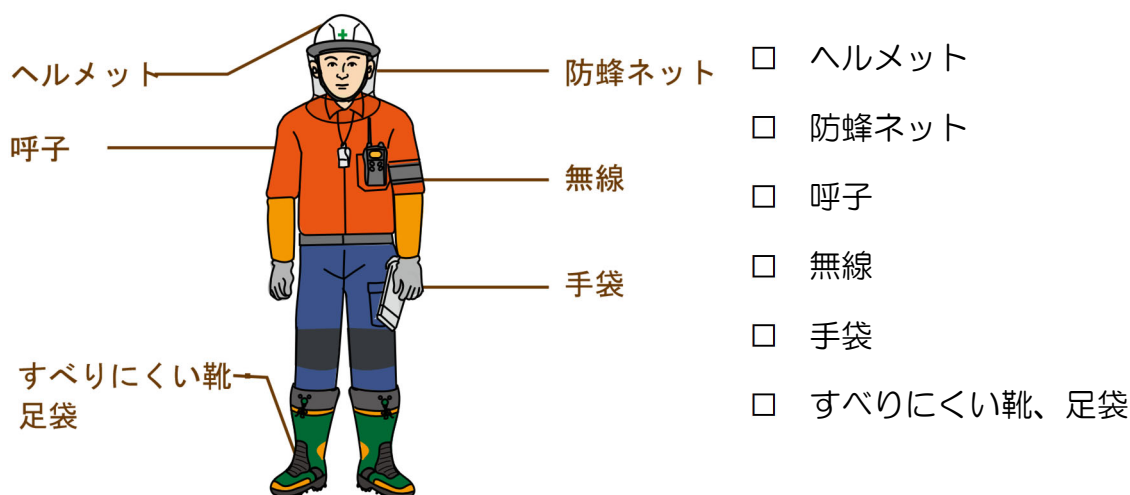
図表8 一人親方等の安全装備装着率

単位：％

	ヘルメット	空調服	防蜂ネット	呼子	無線	保護眼鏡	すねあて	耳栓等	防護上着	防護ズボン	チャップス	防護ブーツ	防振手袋	無回答
1. 植林	65.4	16.5	13.9	24.7	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	33.3
2. 刈払機作業 (下刈、除伐)	81.8	30.8	30.4	28.5	4.7	58.5	23.7	—	—	—	—	—	—	16.2
3. チェーンソー作業 (間伐、主伐)	95.6	19.5	11.8	36.8	6.6	52.5	—	38.2	12.9	71.7	30.1	28.3	44.5	4.0
4. 森林調査	49.2	12.8	8.0	15.0	4.3	—	—	—	—	—	—	—	—	48.1
5. 車両系林業 機械作業	68.2	—	—	15.5	8.6	—	—	—	—	—	—	—	—	31.8

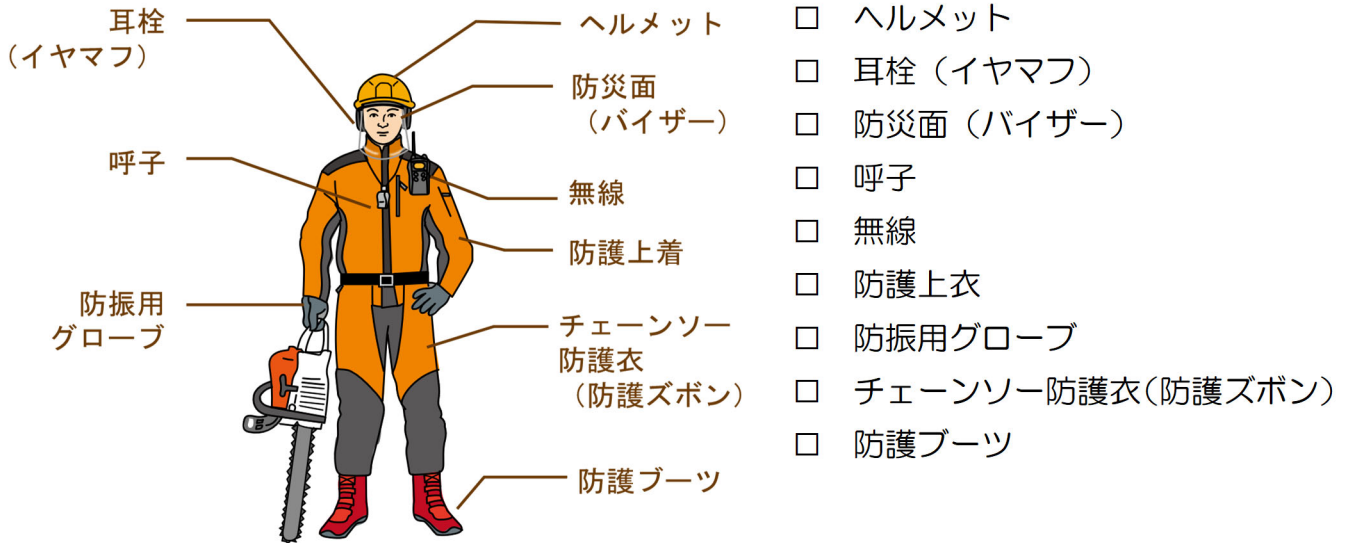
資料出所：林業の一人親方等に対するアンケート

地拵え、植林、森林調査



チェーンソー利用時は、間伐、主伐、造材を確認
刈り払い機を利用する場合は、下刈りの装備を確認

間伐、主伐、造材

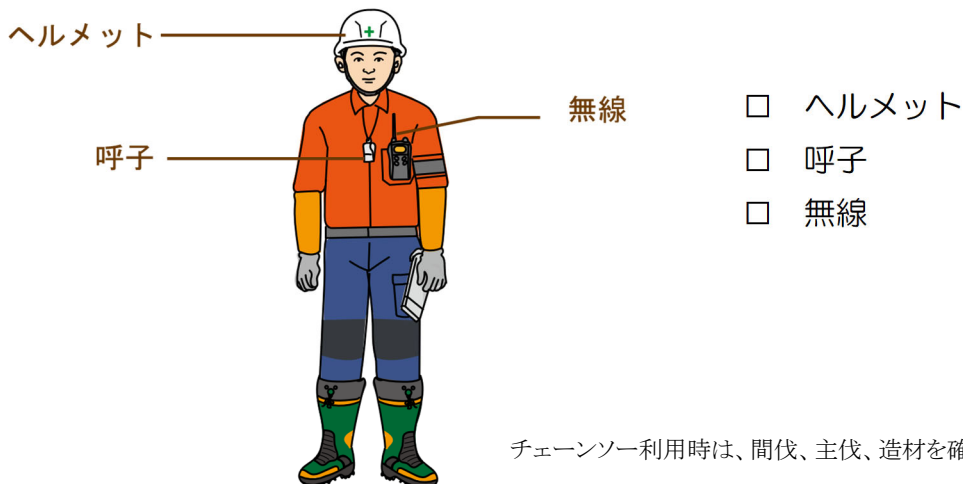


- ☐ ヘルメット
- ☐ 耳栓 (イヤマフ)
- ☐ 防災面 (バイザー)
- ☐ 防蜂ネット
- ☐ 呼子
- ☐ 無線
- ☐ 刈払機腰バンド
- ☐ 股バンド
- ☐ 防振用グローブ
- ☐ すねあて
- ☐ 甲ガード付き先芯入り足袋、防護ブーツ、安全靴

下刈り、除伐、枝打ち、つるきり



集材・運材



- ☐ ヘルメット
- ☐ 呼子
- ☐ 無線

チェーンソー利用時は、間伐、主伐、造材を確認

4S 活動

「整理」「整頓」「清掃」「清潔」の頭文字から4S 活動と呼ばれています。安全かつ生産性の高い作業に寄与します。

(6) その他の留意点

動植物にも 注意を

林業の作業現場は、多くの動植物が生息する自然環境であり、人にとって危険な動植物も生息していることから注意が必要です。

- ・ウルシ、イラクサ、ノバラ 等
- ・クマ、イノシシ、ニホンマムシ 等
- ・蜂、マダニ、ヤマヒル、マツカレハ 等

天候にも 気をつけて

山の天候は、1日のうちでも変化することがあります。天気予報を確認し、作業に不適な時は、無理に山に入らない判断も必要です。

道具の手入 れは欠かさ ずに

林業では、多くの道具を利用します。林業の生産性向上にあたっては、林業機械が多く導入されるようになりました。機械の力も強くなる一方で、事故が起きると大災害となる恐れがあります。安全に利用するためにも日々の点検を欠かさず行いましょう。

体力

日々の活動により、体力を維持していくことが可能ですが、知らず知らずのうちに、年齢とともに運動機能は低下していきます。作業当日の体調に気を配り、これまでの経験を過信することなく、作業ごとに安全対策を実施することが災害を防ぐために重要です。

発注者は 請負者に 配慮を

一人親方等は事業体に比べて安全衛生の情報入手や対策実施がしづらい可能性があります。発注元や委託者が一人親方等に発注する場合は、安全対策の徹底や指導・教育を実施することが期待されます。

農林水産業・食品産業の現場の新たな作業安全対策に関する有識者会議での議論を踏まえ、農林水産業・食品産業における作業安全を推進するため、事業者等における留意事項等を整理した「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」を策定しましたので、こちらでも参考にしてください。

詳しくはこちら⇒https://www.maff.go.jp/j/kanbo/sagyou_anzen/meeting.html

