



令和5年度

森林・林業担い手育成総合対策のうち林業労働安全強化対策 林業労働災害撲滅研修事業概要

我が国の林業従事者は長期的に減少傾向にあり、林業生産活動を継続させていくためには、その育成・確保をはかる必要があります。また、林業従事者の定着化をはかるためには、林業作業における生産性と安全性の向上、安定的な雇用環境の確保などが必要です。

本事業は、労働災害の多い伐採作業の安全を確保するために、林業経験年数が25年超、かつ、50歳代の林業作業員を中心とした学び直しを目的として、林業労働安全に資する最新装置を使用した研修を企画運営し、全国7カ所で実施しました。また、研修に参加する作業員が所属する経営体の経営者層にも研修の一部を受講していただき、経営者層に対して安全衛生装備・装置の導入に関する意向調査を実施するなど、経営体が一体となった安全衛生の推進をはかる機会を提供しました。

本書は令和5年度 森林・林業担い手育成総合対策のうち林業労働安全強化対策のうち林業労働災害撲滅研修事業の概要を取りまとめたものです。

1. 事業の概要

1.1 事業概要

(1) 事業名

令和5年度 森林・林業担い手育成総合対策のうち林業労働安全強化対策うち林業労働災害撲滅研修事業

(2) 事業の目的

労働災害の多い伐採作業の安全を確保するために、林業経験年数が25年超、かつ、50歳代の林業作業員を中心とした学び直しを目的として、林業労働安全に資する最新装置を使用した研修を企画運営し、全国7カ所で実施しました。また、研修に参加する作業員が所属する経営体の経営者層にも研修の一部を受講していただき、経営者層に対して安全衛生装備・装置の導入に関する意向調査を実施するなど、経営体が一体となった安全衛生の推進をはかる機会を提供しました。

1.2 事業の背景と取組み

(1) 林業労働災害の実態認識

林業の労働災害の発生状況は、平成17年より中長期的には減少傾向にあります。死傷災害は1,300人程度で、死亡者は年間40名前後で推移しています。災害の程度も死亡災害など重篤な災害の割合が高い状況にあります。また、令和2年の林業の死傷年千人率は25.5人で、全産業平均の11倍で最も高い状況となっています。この死傷者数は労働災害保険加入者のみの数値で、労働災害保険未加入の経営者などが含まれていないため、これらの災害を含むと死傷者数はさらに多くなります。

作業種別死亡災害の発生状況は、伐木作業によるものが63%を占めます。また、平成23年から令和3年の事故の型別の死亡災害発生は「激突」が42%、次いで「墜落・転落」が19%、「飛来・落下」が12%で、伐木作業中に伐倒木が激突する災害など、全国で同種・類似の災害が繰り返し発生する傾向が顕著であることから、事業場における「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」（以下、「ガイドライン」という。）に基づく伐木作業の推進が強く望まれます。



図 1.2 林業労働災害発生状況

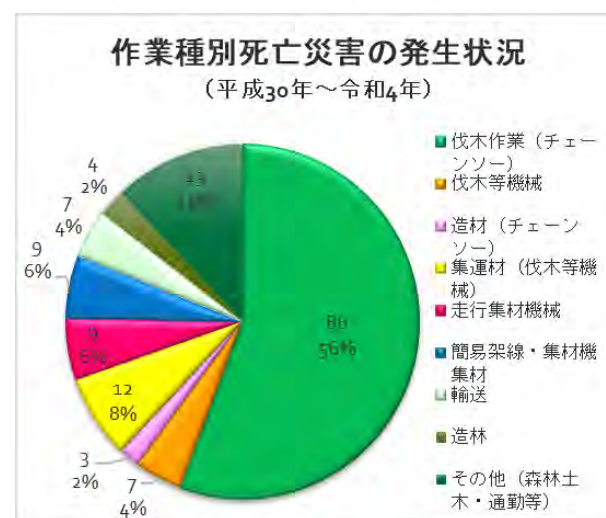


図 1.2 林業労働災害発生状況

(2) 林野庁の安全作業の取り組み

林野庁は「森林・林業基本計画」において、今後10年を目途とし、死傷年千人率を半減させることを目指して、労働安全対策を強化しています。

令和3年11月に発せられた林野庁長官の「林業労働安全の確保に向けたメッセージ」では、死傷災害の半数以上は伐木作業時に発生していると報告されています。特に、経験豊富なベテランの長年の経験を基にした勘による作業や慣れなどによって生じる油断で、死亡災害が多く発生しているため、安全対策の強化を必要としています。

この対策として経営者に対し、ベテラン従事者が基本的な作業方法を遵守するように指導を求めるとともに、外部研修や講習会等への参加を促して安全意識の向上を必要としています。

また、農林水産省では、改正した労働安全衛生法やガイドラインなどの取り組みを推奨する基本的事項を整理した「共通規範」と「個別規範」を示しています。個別規範では、より具体的な「取り組みの必要性」や「具体的に行うべき取り組みの内容」などを記載した解説資料および取り組み状況の点検用のチェックシートを示して安全作業の周知徹底をはかっています。

さらに、安全な伐木技術の向上と技術者の地位向上のために、技能検定制度に基づく伐木技能評価試験を計画しています。

(3) 第 14 次労働災害防止計画について

令和 5 年 3 月に策定された「第 14 次労働災害防止計画」において林業は、業種別の労働災害防止対策の重点事項とされています。

新たな第 14 次計画では、ガイドラインに基づく措置を実施する林業の事業場の割合を 2027 年までに 50%以上とする方針や、林業における死亡者数を、伐木作業災害防止の重点としつつ、労働災害の大幅な削減に向けて取り組み、2022 年と比較して 2027 年までに 15%以上死亡災害を削減させる数値目標が示されるなど、より一層の労働災害防止対策の推進を強く求めています。

(4) チェーンソーの操作技能基本トレーニングテキストの普及

本事業では、令和 2 年 3 月に林野庁事業で編集・作成した「安全で正確な伐木のために チェーンソーの操作技能基本トレーニングテキスト」を使用しています。

このテキストは、伐木経験の多少に関わらず、明示的・客観的な評価手法を用いてチェーンソー操作技能を数値として把握し、自身が苦手とする危険な操作技能を反復練習によって改善して、安全で確実な伐木技術の習得を目指すものです。このテキ



図 1.3 トレーニングテキスト

ストは、伐木の作業手順を体系的にまとめ、かつ客観的手法で技能レベルを評価できる唯一無二のテキストです。

1.3 事業の達成目標

(1) 事業の達成目標

ベテランを対象とした技能向上研修は非常に少ないのが現状です。また、チェーンソー操作技能を体系的、かつ客観的手法を用いて指導する研修も非常に少なく、その波及効果は非常に大きいと考えます。

研修で使用するトレーニングテキストは、教育の手順・要点が明らかで、自身の技能上達を数値で確認できるため、持続的な“チェック＆ステップアップ”が可能です。

また、身体機能やメンタルケアを取り入れた研修が林業界では非常に少ない中、本研修はベテラン身体機能の実情を捉えた働き方改革に取り組む研修でもあり、その波及効果は大きいと考えます。

さらに、経営者や管理者も研修に同時に参加するため、制度の改正などの理解や安全衛生装備・装置など組織としての共通認識を得ることができ、組織全体の安全衛生の確保・推進が加速すると考えます。

(2) 事業実施によって得られると考える効果

ベテランおよび小規模経営体の参加者、ならびに経営者・管理者が参加する研修を実施することから、伐木技術の向上による安全作業の確保、ならびに研修プログラムの社内実践など経営体が一体となった安全衛生活動を進めることで、安全性とともに生産性が向上し、安定的な雇用環境の維持が実現して安定経営が可能となると期待されます。

(3) 第 14 次労働災害防止計画の遂行

第 14 次労働災害防止計画では、林業は労働災害防止対策の重点事業となっています。また、森林・林業基本計画においても死傷年千人率を半減させる数値目標が示されています。これら目標を達成するためには、ガイドラインに基づく措置を実施する事業場の割合を 2027 年までに 50%以上とする方針が示されています。

本事業は、ガイドラインの理解と実践、高年齢労働者の労働災害防止対策の推進をはかることから、

労働安全衛生の政策目標の達成に大きく寄与すると考えます。

(4) 労働安全衛生に対する意識の高揚

事業実施によって得られる最大の効果は、ベテランおよび経営者・管理者の安全に対する意識の高揚です。いかなる事業においても安全衛生の確保は、経営者の最も重視すべき事項です。本事業はベテランと経営者・管理者が一体となって取り組むもので、作業現場の安全で安心な職場環境の確保、そして無災害から安定した経営強化をはかるものであり、高い効果が期待されます。

(5) 職場内および地域への大きな波及効果

研修対象者であるベテランは、指導者としての役割を担う立場にあると考えます。そのため、研修で得られた知識や技能は、職場や地域での指導技術として役立つことが期待されます。研修ではテキストを使用するため、伝達研修が実施しやすく、客観的な評価手法は、説明が容易で、その手法の共有と普及による経営体および地域の安全作業の推進がはかられます。

また、このトレーニングテキストによる伐木技術は、技能検定制度に基づく伐木技能評価試験にも対応していると推察できることから、職場内および地域の伐木技能評価試験受験者指導にも大きく寄与すると期待されます。

2. 企画会議

2.1 企画会議の設置

事業の実施においては、林業労働災害撲滅研修企画会議を設置しました。企画委員は、林業の労働災害の現状と安全対策や人材育成、ならびに安全なチェーンソー操作技能に精通した7人を選任して、企画会議を運営して事業を推進しました。

2.2 企画会議の日程と検討内容

企画会議は3回実施し、そのうち第2回目は栃木県で実施した研修会を視察して事業評価を受けました。

また、企画会議では事業計画の構想から研修生募集方法、研修プログラム、事業評価など、事業全般について検討・協議して事業を推進しました。

協議会では、以下のような意見がありました。

- ・同様の研修は県単位で行われており、基本的なものと単発のものをどうまとめるかが肝心であるが、本事業のテキストがベーシックになっている。
- ・実技講師を増やすため、研修に参加した研修生や、JLCの関係に協力をお願いします。指導者は事前に目合わせ研修を行うことで、指導ポイントを統一する。
- ・水平切りと斜め切りの手順などに関しては、一つのやり方を押し付けるべきではない。やってはならないことは伝え、それ以外は研修生自身のやり方を尊重する。
- ・ベテランでも自身の技量が適切に認識できていないチェーンソーの機能不備が見られる。安全機能や点検項目を知らないなど、まだまだ周知すべき安全に関する事項が多いと感じられる。

3. 研修計画

50歳代以上のベテランが持つチェーンソー伐木技能は、チェーンソー操作が上手い先輩からの伝承によるもので、安全を確保した体系的な技術ではない場合が多い。機械整備はもとより、伐倒方向の確認など曖昧な知識と経験を基に伐木作業に従事しているベテランが多く見られます。また、チェーンソーの伐木作業において、加齢による身体機能の低下により、蓄えられる認知・判断力に対して、身体機能のアンバランスさに戸惑いを感じていると考えられます。さらに、ベテランの仕事に対して経営者および管理者は、経験が豊富で幅広い知識を持ち、要領が良いことなどから、ルール違反に甘く、結果、重篤な災害につながると指摘されています。

また、林業の死傷災害は、経営規模が小さい経営体ほど多く発生しています。

以上のことから、研修対象者を林業経験年数25年超、かつ50歳代の学び直し研修としました。

また、最新の安全衛生装置・装備による労働災害撲滅を推進するために、研修参加者が所属する経営体の経営者層にも研修の一部に参加していただき、

安全衛生装置・装備に対する意向調査や研修プログラムの評価、ならびにプログラムを持ち帰り社内で実践するなど、経営体が一体となった安全衛生活動の推進をはかるきっかけとなりました

3.1 研修の基本方針

(1) 高齢労働者の労働災害防止対策の推進

第 14 次労働災害防止計画の目標である高年齢労働者の労働災害防止対策として、心理学者で日本老年行動科学会会長の大阪大学名誉教授佐藤眞一（医学博士）によるベテラン研修生の身体機能の変化や研修参加に対する抵抗感の緩和をはかりました。

(2) 労働安全衛生規則およびガイドラインの普及啓発

労働災害の林業の重点取り組み事項である「労働安全衛生規則」および「ガイドライン」および「緊急連絡体制」の理解を進め、これら規制やガイドラインを全ての事業場の 50% で取り組むことを目標とした研修を行いました。

(3) 学習の動機付け理論の適用

ベテランを中心とした研修であることから、自身の豊富な経験やプロ意識など研修に対する抵抗感が推察されました。このため、ワークショップにより自身の時間経過による様々な人生の変化の振り返りと、他の研修生との交流で視野を広げる活動を行って、学び直しに伴って起こる変化への抵抗感の緩和を進めて、新しい技術や道具、方法への取り組みが円滑に進むように誘導しました。

(4) 客観的評価手法の適用

研修の主たる対象となるチェーンソー操作技能は、トレーニングテキストを使用しました。このテキストの客観的な手法による研修と評価をで、研修後の自身の操作技能を客観的に検証する手段を学んでいただきました。

なお、テキストは、同じ基準で技能の評価や検証が出来るため、研修生同士の活発な議論と交流を行うことができました。

さらに、客観的な評価手法は、経営体内や部下などの仲間に対する説明が容易なため、経営体や地域への安全な伐木技能の普及が可能と考えます。

3.2 研修プログラムの変更ポイント

今年度事業から小規模経営体の技能者が対象として拡充されたことや、これまでのアンケート結果を反映して、研修プログラムを大幅に見直しました。

(5) ポイント 1

小規模経営体の技能者の参加にも配慮して、前後期合計 4 日間で行っていた研修を統合し、3 日間の研修で実施しました。

(6) ポイント 2

コミュニケーションやコーチングをテーマとしたプログラムを補強しました。研修の対象となるベテラン技能者は、職場で指導的役割を求められることが多く、自身の知識や経験を他者に伝える力の必要性があります。そのため、学び直しにより知識と自身の技能のスキルアップをはかり、それらを部下や仲間に伝えるコミュニケーションとコーチング技術を実践しました。

(7) ポイント 3

学び直し研修への導入として「自分の仕事年表の作成」のワークショップを行って、新たな視点で労働安全対策を考えるきっかけを設けました。

(8) ポイント 4

実技指導者の育成を強化しました。これまでの継続的な取り組みにより、指導者の育成には実践の機会が欠かせません。そのため研修では、サポート講師への実技指導教育の要素を強化して、地域で活動できる指導者の育成をはかりました。

(9) ポイント 5

研修の構成変更に伴い、自己練習期間を研修生が学んだことを職場で実践することサポートする期間と位置付け、研修終了後の支援内容を拡充しました。

自己練習の支援期間は2か月程度とし、その間に問合せがあれば講師がフォローアップを行いました。また、職場に戻って行える自己練習シートとともに課題を設け、後日提出があったものに関しては、講師がアドバイスなどのフォローアップを行いました。

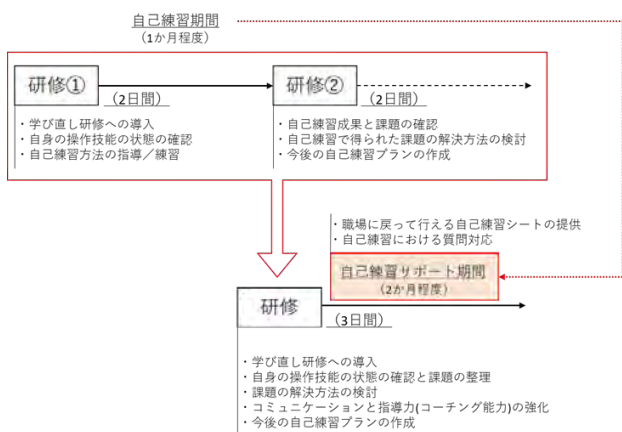


図 3.1 研修の変更内容とポイント

3.3 研修プログラムと研修対象者

プログラムの1日目には、研修生が所属する経営体の経営者や管理者も参加して頂きました。

研修は9時開始とし、2日目の研修の終了を午後3時としました。

表 3.1 研修プログラム

	時間	プログラム
1 日 目	9:00～	・オリエンテーション
	9:15～	・林業労働災害の発生状況と対策、ならびに改定安全作業基準
	10:45～	・ベテランのこれからの働き方について
	13:00～	・林業労働災害VRシミュレーター体験および労働安全衛生装備の実装体験
	14:00～	・自分の仕事年表の作成と共有ワークショップ
2 日 目	9:00～	・操作技能のトレーニングと効果
	10:00～	・チェーンソー操作技能のトレーニング
	13:00～	・チェーンソー操作技能のトレーニング
3 日 目	9:00～	・チェーンソー操作技能のトレーニング／課題の整理と復習
	10:00～	・チェーンソー操作技能のトレーニング／共有実践(コミュニケーション、指導力強化、作業時間管理、健康診断及び事後措置)
	13:00～	・チェーンソー操作技能のトレーニング／練習プランの作成と共有ワークショップ
	14:00～	・林業安全ゲーム／林業労働災害事例とその防止対策の取り組み

3.4 研修講師

講師は、老年行動学・老年心理学の有識者、ならびに林業労働安全衛生に関する専門性と講師実績を有する者を選任して研修効果の向上をはかりました。

実習は過年度に本事業に参加したOB研修生とJLC関係者を指導補助者として参画を要請して、充実した指導と、地域における伐木技能講師の育成をはかりました

表 3.2 研修講師

プログラム	所属・氏名
林業労働災害の発生状況と対策、ならびに改定安全作業基準 (座学)	株式会社森林環境リアライズ 専務取締役 石山浩一
ベテランのこれからの働き方について (座学)	大阪大学人間科学研究科教授 教授 佐藤真一 (医学博士)
自分の仕事年表の作成と共有ワークショップ (実習)・チェーンソー操作技能のトレーニング (実習)	一般社団法人林業技能教育研究所 所長 飛田京子 (農学博士) 専務理事 飛田俊彦 (キャリアコンサルタント)

3.5 「定期教育」修了証

実技研修生には、労働安全衛生法第60条の2に基づく、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で定める一定期間ごとに実施する安全衛生教育「定期教育」(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)の修了証を付与しました。

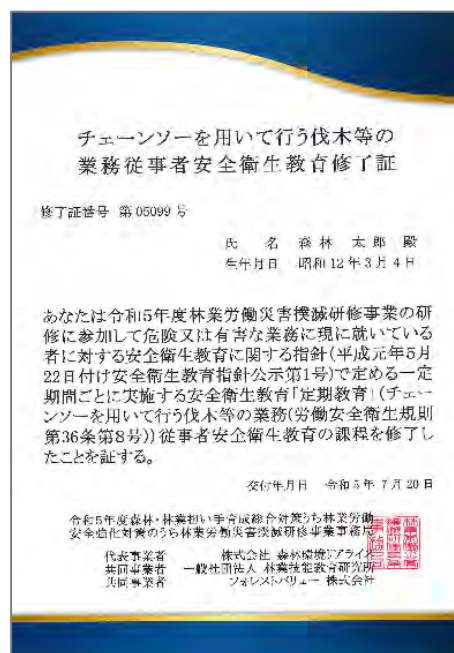


図 3.2 「定期教育」修了証

4. 研修実施

4.1 研修開催地域および支援協力機関

研修開催地は、全国的なバランスを考慮して7地域で実施しました。

研修生の募集、研修会場の準備・運営などを円滑に行うために、研修開催する県および森林組合連合会などに支援を依頼して協力を受けました。

- ・九州地区：鹿児島県・鹿児島県森林組合連合会
- ・四国地区：徳島県・徳島県森林組合連合会・木材製造業労働災害防止協会徳島県支部
- ・中国地区：島根県・島根県森林組合連合会・林業・木材製造業労働災害防止協会島根県支部・広島県森林組合連合会
- ・中部地区：岡山県
- ・北陸地区：石川県・石川県森林組合連合会
- ・関東地区：栃木県・栃木県森林組合連合会
 - ・林業・木材製造業労働災害防止協会栃木県支部・公益社団法人とちぎ環境・みどり推進機構
- ・東北地区：宮城県・宮城県森林組合連合会
 - ・林業・木材製造業労働災害防止協会宮城県支部

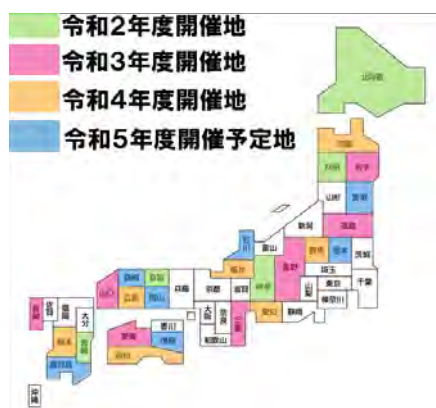


図 4.1 研修開催地

4.2 開催日程・研修会場

開催日程および研修会場は、広い会場の確保を行い、最大収容人数の半数（1/2）以下を原則に研修を行いました。

表 4.1 開催日程および研修会場

地区	日程	開催場所	会場
九州	9月13～15日	鹿児島県	かごしま県民交流センター 鹿児島県森林組合連合会単人木材流通センター
四国	7月18～20日	徳島県	徳島県立農林水産総合技術支援センター 徳島県木材利用創造センター
中国	10月10～12日	島根県	島根県中山間地域研究センター 島根県中山間地域研究センター
中部	10月31日～11月2日	岡山県	津山市中央公民館 岡山県森林研究所林業技術研修棟
北陸	8月1～3日	石川県	石川県森林組合連合会 中能登森林組合
関東	10月2～4日	栃木県	コンセーレ(栃木県青年会館) 栃木県県民の森 森林展示館
東北・北海道	10月23～25日	宮城県	まほろばホール(大和町ふれあい文化創造センター) 宮城県森林組合連合会大衡総合センター

4.3 研修参加者の募集方法

研修参加者の募集方法は、告知チラシを作成して、研修開催地域の協力機関の支援のもと、チラシの配布を行って参加者を募集しました。チラシはインパクトがあるデザインとしました。

また、ホームページには事業専用ページにリンクするバナーを設置して、事業内容、事業スケジュールを紹介するとともに、募集に伴う事務作業の簡素化をはかりました。



図 4.2 参加者募集チラシ

4.4 研修参加者

(1) 研修参加人数

研修生および研修生が所属する経営体の経営者や管理者は、7地域全体で研修生 61 人、聴講者 257 人、合計 278 人の参加がありました。

表 4.2 研修参加数

区分	開催地	研修生	聴講者	前期研修 延べ参加者数 (人)
九州	鹿児島県	7	9	16
四国	徳島県	9	57	66
中国	島根県	3	18	21
中部	岡山県	9	11	20
北陸	石川県	14	56	70
関東	栃木県	10	17	27
東北 北海道	宮城県	9	28	37
講師・メーカー・事務局		-	-	21
計		61	196	278

(2) 研修生の属性

研修生の年代は、平均年齢 45 歳、最年少 20 歳、最高齢 76 歳で、研修の主な対象となる 51 歳以上の研修生は 31%でした。



図 4.3 研修参加者の年代構成

研修生の林業経験年数は、研修の主な対象となる 21 年以上は 26%でした。地域別に見ると、徳島県 石川県 5 人、徳島、島根、岡山、栃木は 21 年以上の参加者が 2 人でした。それ以外の県では林業経験年数 10 年以下の研修生が目立ちます。宮城県では 1 年以下の研修生が 6 人参加しています。

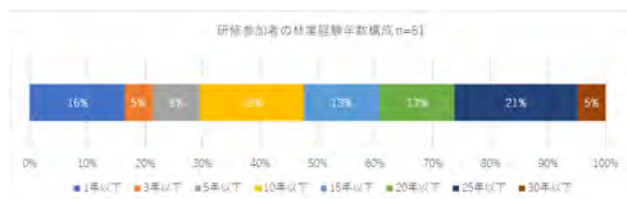


図 4.4 研修参加者の就業年数構成



図 4.5 地域別・林業経験年数別の参加者構成

4.5 実施状況

(1) 鹿児島県（9月13日～15日）

- ・研修 1 日目はメーカー6 社が参集し、参加者は最新の安全衛生装備・装置の説明を受けました。また、チェーンソーの安全操作のポイントをパネルで示しました。
- ・実技研修では原田講師の解説を受け、研修生は伐木の反復練習に取り組みました。
- ・研修の最後には振り返りを行い、自己練習課題についての説明などを行いました。



(2) 徳島県（7月18日～20日）

- ・林業労働災害 VR シミュレーターで、過去の伐木に伴う死亡災害を疑似体験していただきました。
- ・実技研修では、伐倒方向について志田講師の解説を受け、チェーンソー伐木トレーニングに取り組みました。
- ・林業安全ゲームで楽しみながら安全作業の振り返りを行い、新人の指導にも活かせる知識を学んでいただきました。



(3) 島根県 (10月10日～12日)

- ・自分の仕事年表の作成と共有では自身の人生や内面を振り返り、他の研修生と共有することで、物事の捉え方の違いがあることを確認しました。
- ・「伐倒方向よし」の指差し確認で、実際の作業を想定した安全作業の訓練を行いました。
- ・林業安全ゲームを用いて、知識の振り返りや定着が望めることを学んでいただきました。



(4) 石川県 (8月1日～3日)

- ・研修1日目には石川森林文化ホールに70名が参集し、座学研修を受講しました。
- ・中能登森林組合で丸太を使った疑似伐倒装置を用い、チェーンソー伐木技術を磨きました。
- ・林業安全ゲームではグループ内でポイントを競いながら楽しく林業労働安全衛生に関する知識の定着をはかりました。



(5) 栃木県 (10月2日～4日)

- ・1日目の座学研修には、林野庁担当者及び企画委員が訪れ、研修の様子を視察しました。
- ・安全衛生装備品を展示する各メーカーから商品の機能や効果を研修生にプレゼンテーションを受けました。
- ・実技研修のはじめには、武田講師の指導で研修生が持参したチェーンソーの点検・整備を行い、伐木トレーニングにおける安全確保を行いました。



(6) 宮城県 (10月23～25日)

- ・座学会場にはメーカーによる安全衛生装備品のほか、林業関係書籍を展示して休み時間には参加者が手に取り知識を深めていました。
- ・実技研修では、武田講師による伐木のデモンストラーションが行われ、研修生は安全なチェーンソー伐木のポイントを確認しました。
- ・飛田講師の指導の下、「エイジフレンドリーガイドライン」に基づいて身体機能を測定し、転倒等リスクを評価しました。



(7) 岡山県 (10月31日～11月2日)

- ・メーカーによる安全衛生装備品の展示ブースには参加者が集まり、商品の機能や効果についてメーカーの担当者から直接説明を受けました。

- ・実技研修では、受け口・追い口の作成方法について志田講師から説明を受け、安全なチェーンソー伐木のためのポイントを確認しました。
- ・作成した受け口・追い口の測定は研修生自ら行い、基準値とのズレから自身の操作の癖を認識し、技術の向上をはかりました。



4.6 実技研修に伴う自己練習

研修の構成変更に伴い、自己練習期間を研修生が研修で学んだことを職場で実践する自己練習期間を設定しました。自己練習の結果は、自己練習終了後に「自己練習シート」の送付を受けて、講師がフォローアップを行いました。自己練習の期間は2か月程度に設定しました。自己練習後の「自己練習シート」提出率は平均44%で26名の研修生からの提出がありました。

研修後の取り組みは、安全装備や安全用品を新たに導入した研修生は、吸汗性シャツ導入が22件、防護ブーツ導入が16件と多くなっています。

また、安全大会やミーティングで研修実施状況を報告した回数は、71回で複数の研修生が色々な場で報告しています。

表 4.3 新たに導入した安全衛生装備・装置

品物	導入数
防護パンツ	9
防護ブーツ	16
ファン付きジャケット	1
ベンチレーションジャケット	1
TEC シャツ	22
耳栓	1
呼子	1
デジタル水平器、分度器	1

表 4.4 研修生が実施した復命研修など

報告内容	報告人数
安全に対する意識	4
安全伐倒に必要なこと	4
研修内容と安全基準	4
安全な伐倒方法	4
操作技能トレーニング	11
チェーンソーブーツを使用しての感想など自己練習の結果報告など	6
安全なチェーンソーの使用方法、必要な保護具等	11
研修で学んだ安全対策	20
受講内容及び課題について	1
模擬伐倒競技について	6

表 4.5 研修生が実施した自己練習人数と回数

自己練習した人数	自己練習回数
7	2
4	1
15	3
1	5
1	1
11	2
2	2
5	2
4	2
2	3
2	1
3	1

5. 研修実施効果の分析

5.1 アンケート

研修効果と改善点の評価を目的に、研修1日目のプログラムに参加した一般聴講者および実技研修生にアンケート調査を行いました。

5.2 研修初日（座学）一般参加者

(1) 参加者の属性

一般聴講者の属性は、開催県内から広く参加しています。年齢は41～50歳と51～60歳が最も多く、その前後の年代も多く参加しています。

就業年数は、11～20 年と 21～30 年の参加者が最も多く、就業 25 年程度のベテランが多く参加しています。

参加者の主な業務は、管理・指導との回答が多く、研修のねらいどおりベテランの技能者を雇用する経営者が多く参加したと考えます。

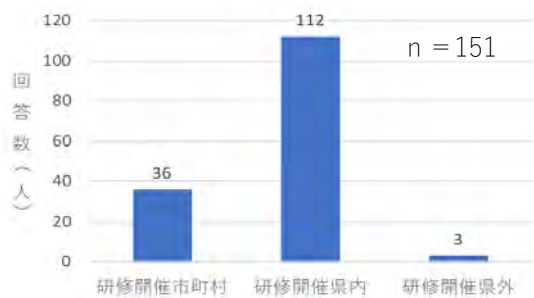


図 5.1 お住まいの地域

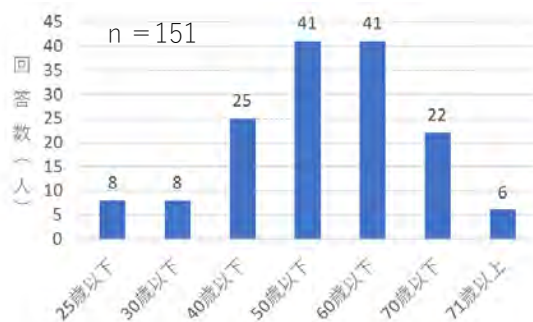


図 5.2 参加者の年齢

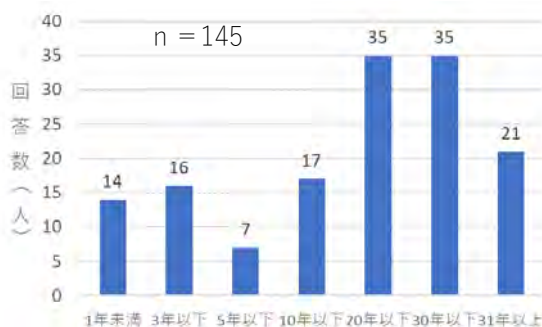


図 5.3 林業の就業年数 (n=145)

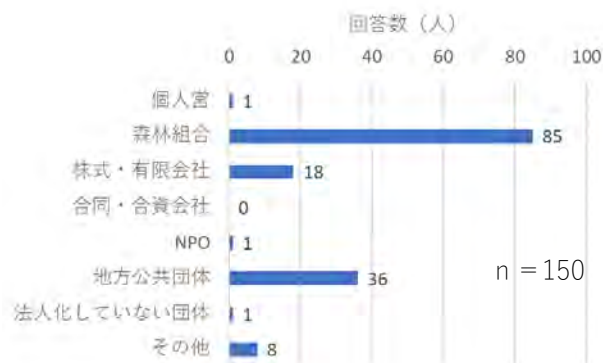


図 5.4 勤務先の組織形態

(2) 過去三年間の林業労働災害の発生状況

参加者の勤務先の過去三年間の林業労働災害件数は、様々な事象の災害が発生しています。

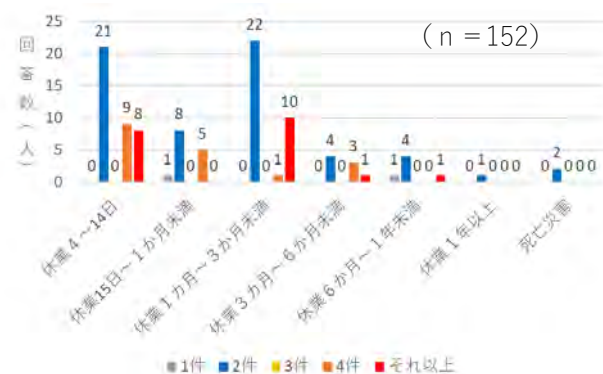


図 5.5 勤務先の過去 3 年間の林業労働災害件数

(3) プログラムの理解度

座学のプログラでは、概ね良い評価を頂くことができました。特に「近年の林業労働災害の発生状況とその変化」では、理解できたとの回答が9割ほどを占め、高い理解度を得ることができました。

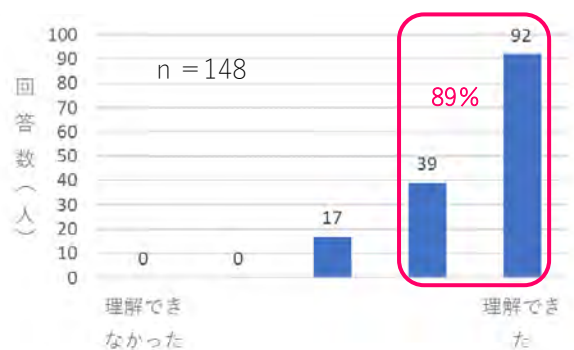


図 5.6 林業労働災害の発生状況とその変化

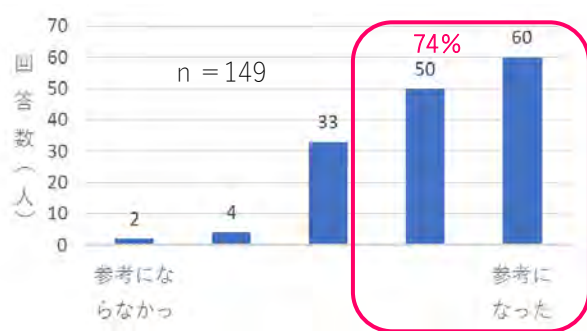


図 5.7 これからの働き方について

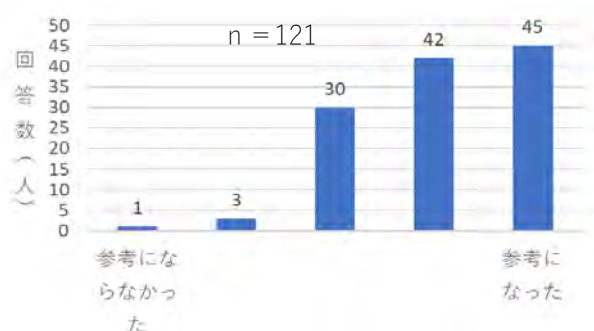


図 5.8 林業労働災害 VR 体験シミュレーター及び労働安全装備着体験

(4) 安全衛生装備・装置について

会場に展示して装着体験した安全衛生装備・装置について、回答者のうち約半数の人がこれを使って安全活動に取り組むと回答し、その必要性をある程度理解したと考えます。また、今後の経営体での取り組みについては、労働災害の発生状況講習を求める声が多く、また安全衛生装備・装置の中では防護ブーツが最も必要と考えられています。

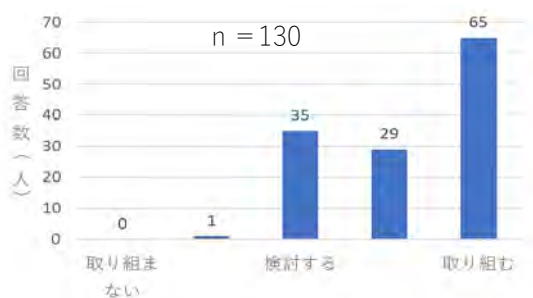


図 5.9 今後労働安全衛生に資する装備・装置を使って安全管理活動に取り組むか

(5) 今後、経営体で取り組みを考えたい安全衛生活動プログラム

①.労働災害の発生状況講習、②.加齢による機能低下などこれからの働き方講習、③.チェーンソー操作技能のトレーニング、④.新規参入者安全作業講習、⑤.林業機械シミュレーター研修、⑥.林業労働災害 VR シミュレーター体験研修の順でした。

(6) 今後、経営体で導入が必要と考える林業機械以外の安全衛生装備・装置

①.防護ズボン ②.チャップス ③.防護ブーツ
④.イヤーマフ・フェイスガード ⑤.防振手袋
⑥.ファン付きジャケット・ファン付きベスト
⑦.蛍光等安全ベスト
⑧.近接作業警報装置 ⑨.軽量エンジンウインチ
⑩.無線機 ⑪.移動式休憩小屋 ⑫.衛生トイレの順でした。

(7) 研修のねらいの理解度

研修のねらいについては、概ね高い理解度を得られたと考えられます。特に、安心して安全な仕事をいつまでも続けるための取り組みの必要性を知るについては、高い理解度を得られました。他方、チェーンソー操作技能については、「理解できた」の割合がやや低くなっていますが、回答者には経営者も多く含むためと推測されます。

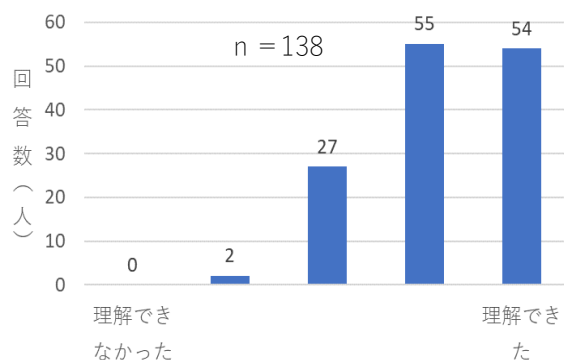


図 5.10 ねらい 1 加齢による身体機能の変化を感じる

(8) 今回の研修の内容、進行についての満足度
一般聴講者向けの研修全体的な評価は、「良い」および「とても良い」が回答の8割を占め、高い評価を得られました。コメントでも、もっと管理者や経営者に聞いてほしい内容であるとの意見があり、林業労働災害のためには管理者・経営者の意識向上が必要とされていると考えます。

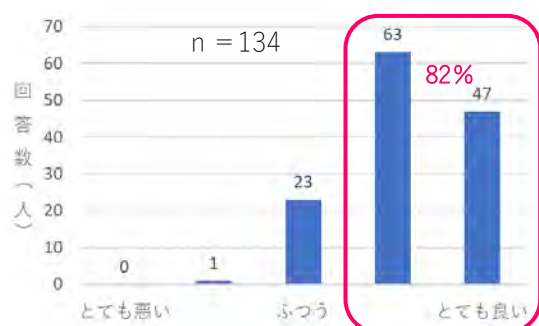


図 5.11 研修の内容・進行の満足度

5.3 実技研修

(1) 研修1日目

研修プログラムの評価は、総じて4以上の高い評価を得られました。他方、自分の仕事年表の作成と共有ワークショップのうち、職業興味検査の評価が低く、研修目的の理解が難しかったようで、手持ち無沙汰でやっていることがわからないなどの意見もあります。

(2) 近年の林業労働災害の発生状況とその変化と改正安全作業基準など

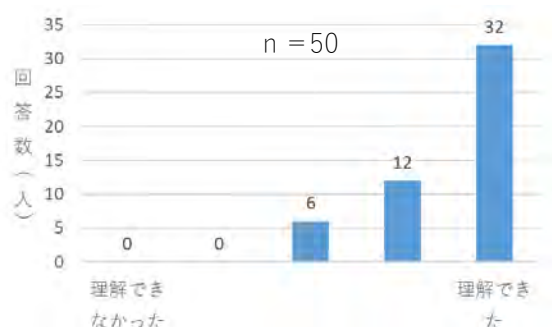


図 5.12 近年の林業労働災害の発生状況

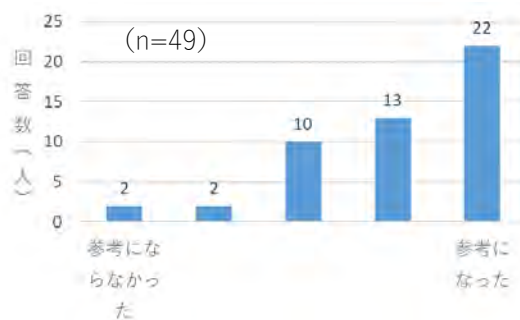


図 5.13 自分の仕事年表の作成とワークショップ

(3) 研修2日目(実技)

実習は概ね高い評価が得られました。コメントでは、伐木結果の数値化による客観的な評価方法について、高い評価を得ています。個別のコメントは、基本をしっかり学ぶことができた。自分のできていないことがわかったなどがありました。

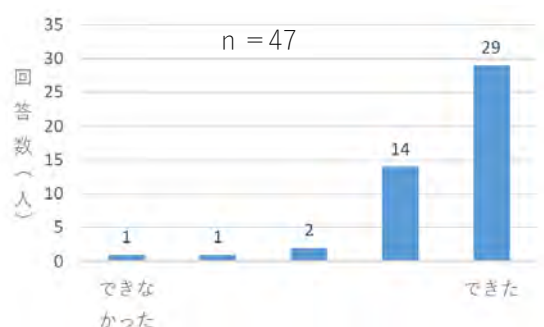


図 5.14 チェーンソー操作技能のトレーニングの効果について理解

(4) トレーニングに伴うコミュニケーション、指導力の強化のプログラム

個別コメントは、切ることも重要だが、まずは安全装備、安全行動からはじめることなどがあります。

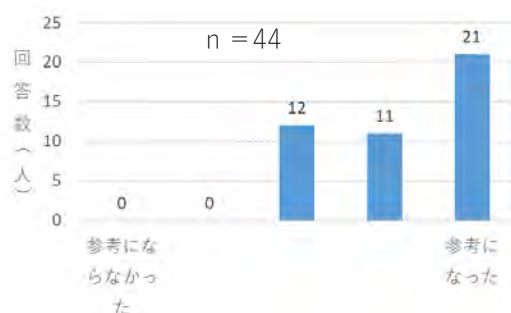


図 5.15 ミュニケーション・指導力の強化のプログラム

(5) 林業安全ゲーム

個別コメントは、ゲーム形式だと知識が定着しやすい感じがした。知っているようで知らない知識がわかりやすいなどがありました。

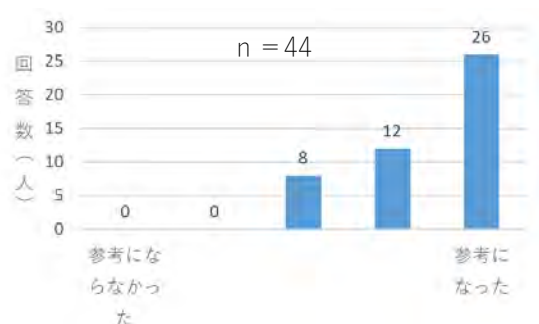


図 5.16 林業安全ゲーム (n = 44)

(6) 研修の内容、進行についての満足度

研修全体としての満足度は、「良い」及び「とても良い」が回答の 9 割を占め、大変高い評価を得られました。コメントでは、研修生の人数が少なかったことで効果的に研修を受けられたことが伺えます。一方、学ぶべきことが多く、研修の時間内では消化しきれなかった状況も見られ、今後はさらに研修の満足度の向上をはかる進行や時間配分について検討が必要と考えます。



図 5.17 実技研修の内容・進行についての満足度

6. 次年度の取り組みについて

1) 研修生、一般聴講者の確保について

研修参加者は、昨年度より増えています。引き続き CPD の取り組みや安全衛生教育の修了証の発行を行って、研修生確保をはかる必要があります。

2) プログラムについて

研修全体をととして、研修生・一般聴講者ともに高い評価を得ていることから、現在のプログラムを基本に部分的な改良を行うことを検討します。

(1) 自分の仕事年表の作成と共有

職業興味検査の評価が低いため実施する目的とアウトプットを明確にするほか、アイスブレイクの要素を強化します。

(2) コミュニケーションの強化

コミュニケーション指導力の強化プログラムは、練習プラン作成、林業安全ゲームとセットにして、自身の知識を再確認しつつ、指導や練習プラン検討に繋がるように検討します。

(3) 実技研修（研修 2 日目、3 日目）

これまでの実技研修では、研修生自身の操作技能の状態を客観的に確認して、自身の課題に気づき、課題を改善しようとするときに大切なポイントを実践的に学んでもらいました。これらのことを基本として、3 日目に講師の目で安全項目のチェックを行い、技能検定を意識した実技指導を取り入れることを検討します。

(4) 実技サポート講師との連携と

これまで特定の講師に業務が集中していました。今後は、人材育成を目的として講師の新規メンバーを確保し、研修を行う都道府県内等の近隣在住のサポート講師の依頼を検討します。



