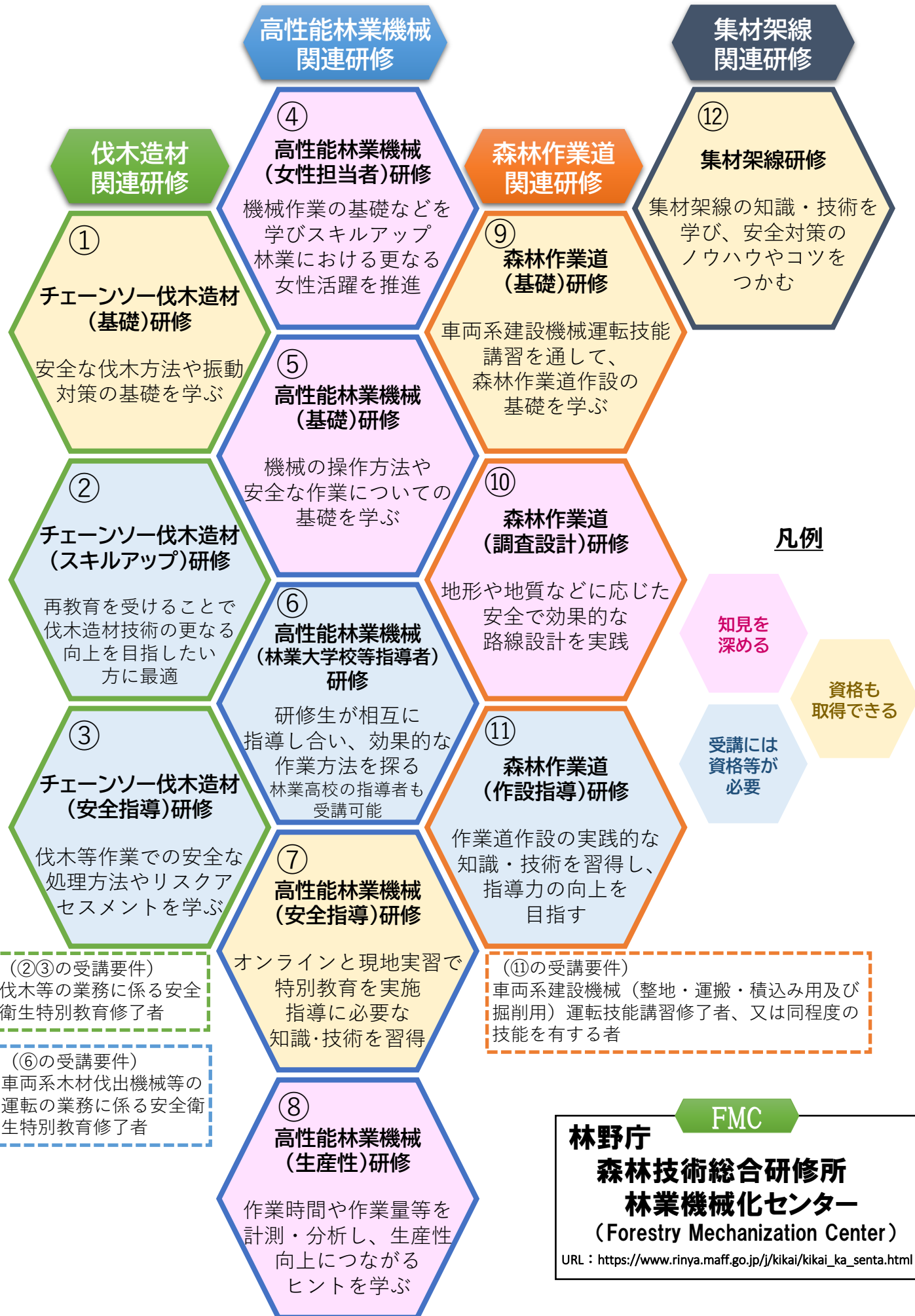


令和6年度 林業機械化センター研修構成図（一部コースを除く）



伐木造材 関連研修

高性能林業機械 関連研修

集材架線 関連研修

森林作業道 関連研修

①

チェーンソー伐木造材 (基礎)研修

安全な伐木方法や振動
対策の基礎を学ぶ

②

チェーンソー伐木造材 (スキルアップ)研修

再教育を受けることで
伐木造材技術の更なる
向上を目指したい
方に最適

③

チェーンソー伐木造材 (安全指導)研修

伐木等作業での安全な
処理方法やリスクア
セスメントを学ぶ

④

高性能林業機械 (女性担当者)研修

機械作業の基礎などを
学びスキルアップ
林業における更なる
女性活躍を推進

⑤

高性能林業機械 (基礎)研修

機械の操作方法や
安全な作業についての
基礎を学ぶ

⑥

高性能林業機械 (林業大学校等指導者) 研修

研修生が相互に
指導し合い、効果的な
作業方法を探る
林業高校の指導者も
受講可能

⑦

高性能林業機械 (安全指導)研修

オンラインと現地実習で
特別教育を実施
指導に必要な
知識・技術を習得

⑧

高性能林業機械 (生産性)研修

作業時間や作業量等を
計測・分析し、生産性
向上につながる
ヒントを学ぶ

⑨

森林作業道 (基礎)研修

車両系建設機械運転技能
講習を通して、
森林作業道作設の
基礎を学ぶ

⑩

森林作業道 (調査設計)研修

地形や地質などに応じた
安全で効果的な
路線設計を実践

⑪

森林作業道 (作設指導)研修

作業道作設の実践的な
知識・技術を習得し、
指導力の向上を
目指す

⑫

集材架線研修

集材架線の知識・技術を
学び、安全対策の
ノウハウやコツを
つかむ

凡例

知見を
深める

資格も
取得できる

受講には
資格等が
必要

(②③の受講要件)
伐木等の業務に係る安全
衛生特別教育修了者

(⑥の受講要件)
車両系木材伐出機械等の
運転の業務に係る安全衛
生特別教育修了者

(⑪の受講要件)
車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び
掘削用）運転技能講習修了者、又は同程度の
技能を有する者

FMC

林野庁

森林技術総合研修所
林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

① 令和6年度 チェーンソー伐木造材(基礎)1、2、3研修

こんな方にお勧め

- チェーンソーの安全な取扱い方法と伐倒の仕方を基本から学びたい
- チェーンソーのメンテナンスや目立ての仕方を学び、チェーンソーを効果的に使用したい
- 日ごろから現場作業者が感じていることを、現場での実作業を通して共有したい



「伐木等の業務に係る安全衛生特別教育」の修了証が交付されます。

研修序盤

- 関係法令、労働安全、防護衣の仕組み・正しい着用の仕方・廃棄の基準などを学びます。
- チェーンソー使用による振動障害や健康管理の現状を理解し、安全かつ効率的に使用するために欠かせないソーチェーンの目立ての仕方を学びます。

防護衣に関する講義



正しく着用できているか、チェックリストで確認

ソーチェーン目立て



理論を理解した上で、目立ての仕方を身に付ける

労働安全に関する講義



災害事例から、事故防止のために何をすべきか考える

研修中盤

- かかり木処理を実践し、安全な作業方法を学びます。
- 伐木等の実習は、自ら研いだソーチェーンを使って鋸断の練習から始めます。
- 模擬立木を用いて、伐倒前の安全確認や指差呼称の徹底、受け口や追い口の作成などの基本を学びます。実習林では、立木の伐倒、造材に挑戦します。

かかり木処理作業



安全に処理するために、作業方法を検討してから実践

鋸断の練習



チェーンソーの操作方法や正しい姿勢等を身に付ける

模擬立木で練習



受け口の作成など、伐木の基本をしっかりと練習

立木の伐倒



安全で確実に倒せる伐倒方向を選定

伐根の検証



受け口の大きさ、つるの残し幅などを計測し、適切かどうか検証

造材作業



枝払いは、元口から材の先端へ向かって作業

研修終盤

- チェーンソーを分解し、その仕組み及び快適に使用するために欠かせないメンテナンスを更に詳しく学びます。

チェーンソー分解・組立て



定期的な点検整備により、常に最適な状態を保つ

FMC

林野庁

森林技術総合研修所
林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

② 令和6年度 チェーンソー伐木造材(スキルアップ)研修

こんな方にお勧め

- 特別教育を修了したが、再教育を受けて知識や技術の更なる向上を目指したい
- 伐木等作業において高度な知識や技術を学び、安全作業の普及指導に役立てたい
- ディスカッションを通して、より効果的な労働災害防止対策について検討したい



「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について」(令和3年3月17日付け基発0317第2号)に基づき修了証が交付されます。

研修序盤

- 森林総合研究所から講師をお招きし、伐木のメカニズムを科学的に学びます。
- チェーンソー使用による振動障害や健康管理の現状を理解し、安全かつ効率的に使用するために欠かせないソーチェーンの目立ての仕方を学びます。

伐木作業に関する講義



狙いどおりに伐倒するための理論を学ぶ

模擬立木による伐木作業



講義で学んだことを実践すべく、まずは平坦地で伐木作業の練習を行う

ソーチェーン目立て



理論を理解した上で、目立ての仕方を身に付ける

研修中盤

- 伐倒練習機を用いた反復練習や風倒木伐採練習装置の体験等により、基本動作を身に付けます。
- 基本がクリアできたら、現場での伐木造材作業実習に移り、更に技術を磨きます。
- お互いが正しく作業できているかチェックし合い、普及指導能力の向上を目指します。

伐倒練習機



斜面でもチェーンソーを安定して扱える技術を習得

風倒木伐採練習装置



ガイドバーが材に挟まれないような鋸断の方法を習得

立木の伐倒



基本動作を確認しながら大径木の伐倒に挑む

伐根の検証



伐倒方向や切り残しなどを検証し、自分自身の癖を知る

造材作業



玉切り時は、伐倒木にどのような力がかかっているのか見極める

かかり木処理作業



安全な処理の仕方を検討し、実践

研修終盤

- チェーンソーでの伐木等作業中に発生した死亡災害の割合は、毎年林業全体の6割前後。なぜ類似災害は繰り返されるのか。持ち寄った災害事例を基に、原因や対策等について、午前中の3時間を掛けて話し合います。



ディスカッション
不安全作業をなくすための方策を議論

林野庁

FMC

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

③ 令和6年度 チェーンソー伐木造材(安全指導)研修

こんな方にお勧め

- 偏心木や風倒木などを安全に伐倒・鋸断する方法を知り、安全対策の視野を広げたい
- 安全作業を推進するためリスクアセスメントの手法を学び、普及指導に役立てたい
- 生産事業の監督業務等において、現場の視点に立った指導を行いたい

研修序盤

- 伐倒作業における労働災害が毎年高い割合で発生しています。
- このような状況を踏まえ、平成31年2月には労働安全衛生規則の一部が改正されました。講義では、その背景や経緯などを、改正の検討に関わった専門家から詳しくご説明いただきます。



改正の背景など専門家から詳しく

研修中盤

- チェーンソーの基本操作や安全な伐木等作業について再確認します。
- 伐木等の作業環境は様々です。状況を正しく観察し、リスクアセスメントを実践します。
- リスクアセスメントなどの結果を踏まえ、安全確認を徹底し伐木等作業を行います。その作業内容を検証し、安全指導に必要な実践的な知識や技術を身に付けます。

伐倒練習機



斜面でもチェーンソーを安定して扱える技術を習得

風倒木伐採練習装置



ガイドバーが材に挟まれないような鋸断の方法を習得

リスクアセスメント実習



まずは、作業地の概況をメモした上で、対象木の伐倒時におけるリスクを想定

枯損木処理方法の検討



作業中に枯損部分が折れる可能性があるなどの危険要因を事前に洗い出す

様々な危険木の処理方法を検討



対象木を根元から梢端までよく観察し、安全に倒すための意見を出し合う

補助具等を利用した伐倒作業



高枝切り鋸を用いて、追い口の作成をより安全な位置から行う

研修終盤

- 安全な伐倒作業は、知識だけでなく、振り返りにより伐倒手順を検証し共有することが大事です。また、ディスカッションを行うことで多くの新たな発見が出てきます。



意見交換で視野を拡大

林野庁

FMC

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

④

令和6年度 高性能林業機械(女性担当者)研修

こんな方にお勧め



- 高性能林業機械の機能や安全な操作方法を知り、地域での普及指導に役立てたい
- 高性能林業機械による作業システムを学び、地域への機械導入を促進したい
- 林業の現場へ女性活躍の場を広げられる可能性を、ディスカッションを通して学びたい

【研修で使用する高性能林業機械(予定)】



フォワーダ(5t)



フォワーダ(3t)



ハーベスタ



スイングヤード

研修序盤

- 高性能林業機械を安全に操作するためには、その機械の特性を知ることが大切です。
- 最初は、実機を用いて機能や操作方法など詳しく学ぶことからスタートします。

安全作業の講義



機械の特性を知ること、現場での留意点や確認ポイントが見えてくる

フォワーダの機能説明



講義後は、実機で操作方法等を確認

模型によるスイングヤードの説明



集材は、機械操作者と荷掛手の連携が肝
実習前に、全員でイメージを共有

研修中盤

- 高性能林業機械による安全な操作方法を自ら実践。
- 実際に機械を操作し、作業からの視点を体感することで、様々な気づきを得ていきます。

スイングヤード集材作業



材が外れないようにしっかりと荷掛け

ハーベスタ造材作業



女性外部講師からのアドバイスも
受けながら造材作業

フォワーダ集運材作業



車体や積み荷が安定するよう、バランス
を考慮した丁寧な積み込みを心掛ける

研修終盤

- 女性外部講師をお招きし、実習や普及を行う際の指導ポイントなどについて講義していただきます。
- 研修生全員で情報・意見を交換し、視野を広げます。

ディスカッション



地域の課題を持ち寄り、意見交換

林野庁

FMC

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

令和6年度 高性能林業機械(基礎)1、2研修

⑤

こんな方にお勧め



- 高性能林業機械の機能や安全な操作方法を知り、地域での普及指導に役立てたい
- 高性能林業機械による作業システムを学び、地域への機械導入を促進したい
- 日頃から現場オペレーターが感じていることを、現場での実作業を通して共有したい

【研修で使用する高性能林業機械(予定)】



フォワーダ(5t)



フォワーダ(3t)



ハーベスタ



スイングヤータ

研修序盤

- 高性能林業機械を安全に操作するためには、その機械の特性を知ることが大事です。
- 最初は、実機を用いて機能や操作方法など詳しく学ぶことからスタートします。

機械特性の講義



各パーツの動きを理解することが機械操作の第一歩

ハーベスタの機能説明



ハーベスタヘッドの様々な機能や動き方を確認

スイングヤータ(簡易架線集材)の説明



災害を防ぐために適切な架設方法を学ぶ

研修中盤

- 高性能林業機械による安全な操作方法を自ら実践。
- 実際に機械を操作し、作業員からの視点を体感することで、様々な気づきを得ていきます。

スイングヤータ集材作業



立木を傷めないように、送材の速度や架線の張り具合を慎重に調節

ハーベスタ造材作業



造材時は、積み込み作業のことを考えて集積位置を決める

フォワーダ集材作業



操舵方式が中折れ式の場合、車体が大きくても小回りが利く

研修終盤

- 林野庁講師から最新の機械開発事例などを紹介します。
- 作業システムの事例紹介やディスカッションなどを通して、効率よく安全に作業を進めるための視野を広げます。



ディスカッション

地域の課題を持ち寄り、意見交換

FMC

林野庁

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

⑥令和6年度 高性能林業機械(林業大学校等指導者)研修

こんな方にお勧め

- 特別教育は修了したものの、まだ現場作業の経験が少ないため、機械操作を通して学生や生徒に説得力のある説明ができるようにしたい
- 高性能林業機械の作業における指導のポイントを学びたい
- 他校における高性能林業機械に関する学習指導事例などを学び参考にしたい

研修序盤

- 高性能林業機械を安全かつ効率的に操作するためには、その機械の特性を知ることが大事です。
- 最初は、実機を用いて機械の性能や操作方法などを確認します。

スイングヤータの架設



控索の張り具合を、手で揺らして確認

フォワーダの説明



最大リーチの長さ(8.5m)を実感

ハーベスタの説明



ハーベスタヘッドの様々な機能や動き方を確認

研修中盤

- 基本操作が確認できれば、次に、研修生相互に指導を行います。指導するためには、まずは自分自身が十分に作業をイメージできていなければなりません。

指導実習(ハーベスタ伐木作業)



操作時は、潜んでいる危険を常に考える

指導実習(ハーベスタ造材作業)



次のフォワーダ作業も考え、造材した材は木口をそろえて集積

指導実習(スイングヤータ集材作業)



荷が外れないようにしっかりと確認

指導実習(フォワーダ集材作業)



他者の作業を見て気付くことは？
そして具体的な対策を示す

疑問点は積極的に質問



人の記憶は曖昧。メモは自分の資源に！

作業・指導内容を振り返り



作業結果を見直して、作業手順や作業に対する指導方法を評価・検討

研修終盤

- 最終日は、林業大学校等の講師から取組事例等を紹介していただき、その後全員でディスカッションを行います。課題解決のヒントを持ち帰り、実践してください。

ディスカッション



指導方法・学校運営等の事例について意見交換

FMC

林野庁

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

令和6年度 高性能林業機械（安全指導） 研修

⑦

こんな方にお勧め



- 機械操作を通して、安全かつ効率的な作業方法を学びたい
- 危険予知の視野を広げ、現場指導に役立てたい
- 安全作業を推進するためリスクアセスメントの手法を学び、普及指導に役立てたい

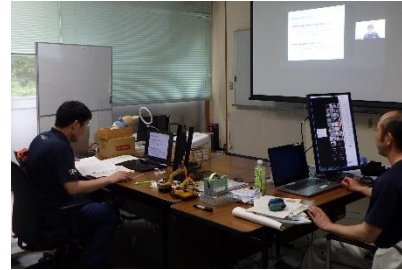


「車両系木材伐出機械等の運転の業務に係る安全衛生特別教育」の修了証が交付されます。

【前期】講義(オンライン)

特別教育の内容をベースとして、以下について解説します。

- 機械の構造や機能、簡易架線の仕組みなどの基礎知識
- 転倒する原理、合図の仕方、災害事例など、安全に作業するための留意点
- 関係法令を始め、安全作業を推進するための制度や取組



【後期1、2】実習

研修序盤

- 特別教育(実技)を通して、各機械の基本操作や安全な作業方法を習得します。
- 「何が危険か」「どうなると危険な状態になるのか」を知らなければ、適切な安全指導はできません。作業員からの視点を体感することで、リスクアセスメントの基礎となる危険予知の能力を養います。

作業前のミーティング



まずは現場状況と作業内容を確認し危険要因が潜んでいないか検討

スイングヤード集材作業



荷外しの前に、材の安定を確認

グラブフルによるはい積み作業



はいが崩れないよう、安定した場所に丁寧に積み上げていく

研修中盤

- 他者の作業を観察し、不安全行動がないかチェック。実習後に全員で共有し、対策を話し合います。
- 集材作業に欠かせないワイヤロープについて、その継ぎ方や点検の仕方などを学びます。

ハーベスタ造材作業



造材作業では、機械の旋回範囲に加え原木の移動範囲の安全確認が特に重要

フォワード集運材作業



ブーム・アームの伸ばしすぎは厳禁材の重心を掴んで、安全に積み込む

ワイヤスライス実習



端末加工を経験することでワイヤロープの構造も理解できます

研修終盤

- 現地実習での機械操作や、振り返りを通して得られた経験を基に、リスクアセスメントの取りまとめや意見交換を行い、安全指導のための視野を広げます。



リスクアセスメントのまとめ

多様な意見が課題解決のヒントに

FMC

林野庁

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

令和6年度 高性能林業機械（生産性）研修

- こんな方にお薦め
- 高性能林業機械作業の観測を通して、生産性向上につながる手法を学びたい
 - 高性能林業機械による効率的な作業システムを考えるためのポイントを知りたい
 - 地域における高性能林業機械作業の生産性向上を図るため、データに基づいた説明ができるようにしたい

研修序盤

- 林業作業における高い生産性と安全性を確保していくためには、専門的かつ高度な知識と技術が必要です。
- まずは、生産性を低下させている要因などを調査する手法を学び、翌日の実習に備えます。

生産性に関する講義



生産性とは何か、どのような調査をし把握するのかを学ぶ

模型による簡易架線集材の説明



時間観測調査をするために、まずは対象となる作業の仕組みを知る

研修中盤

- スイングヤーダ、フォワーダによる集運材作業等の時間観測調査を行い、それぞれの作業時間や作業量等のデータを収集します。作業を観測することで、作業のボトルネック、改善点などの把握が可能となります。

調査前の準備



機械の作業能力や作業地の状況などを確認

データ収集(簡易架線集材)



吊荷の本数や集材距離、作業時間等を計測

データ収集(フォワーダ運材)



積み込み本数・材積、運材距離や作業時間等を計測

- 収集したデータを分析し、班ごとに成果を発表し合います。
具体的には、調査結果を基に「集材木がスムーズに引き出せない」「フォワーダの積み込み作業に手間取る」といった生産性を低下させている要因がないかを考え、改善策を検討します。

データ分析



収集したデータから生産性を算出し、改善点等を検討

成果発表



班ごとに検討した成果を全員で共有

研修終盤

- 森林総合研究所から講師をお招きし、研修生が分析・検討した成果に対する講評などをいただきます。
また、生産コストやICTの活用など、生産性に関する講義を通して、知識の幅を広げます。

専門家による講義



最新の情報で知見を深める

林野庁

FMC

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

令和6年度 森林作業道（基礎）研修

- 車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）の資格を得て、地域での森林作業道作設などに向けた説得力ある指導普及に役立てたい
- 土砂流出などによる災害を招きにくい森林作業道の整備を推進するため、基礎的な知識・技術を学んで、的確な指導ができるようにしたい
- 日頃から現場オペレーターが感じていることを、実作業を通して共有したい



「車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習」により資格が得られます。

研修序盤

- 最初は、車両系建設機械運転技能講習を受講し、資格取得を目指します。

技能講習（学科）



機械の特徴、安全作業のポイントなどを学習

技能講習（実技）



ドラグショベル、ホイールローダによる走行・作業装置の操作を習得

技能講習（実技）



研修中盤

- いよいよ修了試験。合格した後は、森林作業道作設に挑みます。

技能講習（実技）



試験直前に、操作の流れを皆で確認

技能講習（実技試験）



ドラグショベルはバケットの動きが重要掘削や整地等、各操作の正確さを審査

技能講習（実技試験）



ホイールローダは走行操作がメイン走行姿勢や駐車位置も細かくチェック

作設実習



まずは現地で掘削のイメージ作り

作設実習



路肩が崩れないように、盛土はしっかりと締め固める

作設実習



軟弱地には丸太を敷設

研修終盤

- 森林総合研究所から講師をお招きし、最新の研究成果などについて講義していただきます。

試験研究成果の講義



最新の研究成果を参考に

FMC

林野庁

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

令和6年度 森林作業道（調査設計）研修

⑩

こんな方にお勧め

- 継続的な利用を目指して、災害に強い森林作業道のプランを描けるようにしたい
- 地域の地形や地質などに応じた森林作業道の整備に必要な知識及び技術を学びたい
- 調査設計や線形の見方、現地踏査の手法などを学び、地域の普及指導に役立てたい

研修序盤

- 森林作業道は、目標とする森林づくりの基盤です。継続的な使用に耐えるように作設するノウハウなどを学びます。
- 実習地にある森林作業道の作設事例や改修事例などを基に、作設作業の留意点などを学びます。

作設に関する講義



路肩崩落や経年による崩壊の原因、改修方法を考える

既設作業道の見学



繰り返しの使用に耐える道の姿を学ぶ

研修中盤

- 壊れにくい道にするためには、排水計画、構造物の検討、縦断勾配、横断勾配、危険箇所の把握、周辺環境への配慮など考慮すべきポイントが多数存在します。
- 実習地にて基礎知識を蓄えた後は、森林整備のあり方をイメージしながら図上で設計します。

排水を確認



実際の水の流れを見て確認できるのは、梅雨の時期ならではの

- その設計が正しい判断であったか、現地で検証します。「歩く」「決める」「見直す」の流れで進みます。
- 現地を検証した後は、見直しの結果を班ごとにまとめ、発表します。

重機走行による安全確認



縦断勾配が急になると重機が転倒するおそれがあることを体感

図上設計の実習



図上で大局的な地形や情報を把握

器具の確認



現地踏査に使う器具の使用方法を確認

現地踏査



図上から現地へ。実現可能性を検証

設計結果の発表



発表会や振り返りで気づきを共有

研修終盤

- 森林作業道の調査設計に当たっては、各地域の実情を考慮する必要があります。ディスカッションでは専門家などからのアドバイスが参考になります。

ディスカッション



各地域の補修事例などから、新たな技術的知見を持ち帰る

FMC

林野庁

森林技術総合研修所

林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。

令和6年度 森林作業道（作設指導）研修

⑪

こんな方にお勧め

- 森林作業道の作設経験がないので、知識や技術を習得して地域への普及指導に役立てたい
- 作設費用を抑えた繰り返しの使用に耐える丈夫な道を作設するための知識や技術を学びたい
- 現場において作設や改修の効果的な指導ができるよう、指導方法やポイントを学びたい

【研修で使用する車両系建設機械(予定)】



(0.16㎡)

ドラグショベル
(0.08㎡、0.16㎡、0.28㎡)

サイズの異なる
3機種を予定



フォーク収納型
グラブバケット仕様車

ベースマシン(0.28㎡)

研修序盤

- 森林作業道は、目標とする森林づくりの基盤です。このため、経済性を確保しつつ、繰り返しの使用に耐えるよう簡易な土構造で丈夫なものであることが重要です。
- 最初は、既設の森林作業道の作設事例を基に、作設作業の留意点等を学びます。

作設に関する講義



丈夫で簡易な作業道作設のために

作設事例紹介



縦断勾配で配慮すべきことを学ぶ

作設事例紹介



沢の通過方法を考える

研修中盤

- 道づくりの基本は、地形や土質などの自然条件を十分に考慮することです。
- 森林作業道の作設、維持管理の仕方などを学ぶため、自ら機械を操作し作設を行います。
- 他の研修生の操作や指導方法を観察し、お互いが学び合い指導力の向上を目指します。

作設作業



土質を考え盛土は小まめに締め固め、
そして積み上げる

研修生相互の作設指導



操作と動作をお互いにチェック

研修生相互の作設指導



どうすれば安全に分かりやすく伝えら
れるのかを考える

研修終盤

- 豪雨による山地災害が増え、森林作業道の路体の支持力強化が課題となっているため、森林総合研究所から講師をお招きし、研究成果や各地の事例も含めて情報提供していただきます。

専門家による講義



最新の研究成果と施工事例を参考に

林野庁

FMC

森林技術総合研修所
林業機械化センター

(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

令和6年度 集材架線研修

12

こんな方にお勧め

- 集材架線の架設経験がないので、知識や技術を習得して地域への普及指導に役立てたい
- 架設から撤去までの作業を体験し、安全な索張りや集材作業の指導ができるようにしたい
- 集材架線設計の手順を学び、集材架線を安全に運用するための理論を学びたい



「機械集材装置の運転の業務に係る安全衛生特別教育」の修了証が交付されます。

研修序盤

- 器具の名称、索張りの仕組み、関係法令等について学習します。



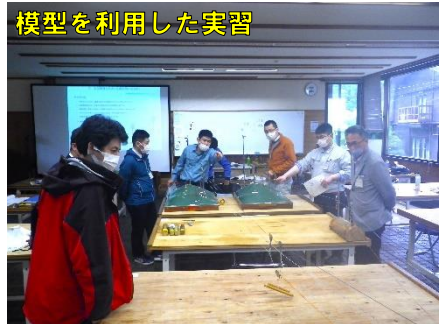
集材架線に関する講義

集材架線の基礎を学びます



集材架線に関する講義

器具の用語や用途をマスターする



模型を利用した実習

模型により、索張りの仕組みや安全な作業手順を確認

研修中盤

- 予備知識を習得した後は、実習林へ移動し架設作業(エンドレスタイラー式)に着手。
- 安全な架線集材作業を行うためには、正しい手順を理解し、一つ一つ着実に作業を進めていくことが重要です。



架設作業

まずは作業予定地と使用器材、各支柱等を入念に確認



架設作業

力を合わせて直径24mmの主索を固定



集材機運転

安全な操作方法を理解し、指示に応じて正確にレバーやペダルを動かす



集材作業

架設後は、荷掛けや荷下ろしなどの集材作業方法を学ぶ



撤去作業

現地実習の締めくくりは架線の撤去



ワイヤスプライス実習

ワイヤロープの加工を実践し、構造や取扱い方法に関する知識を深める

研修終盤

- 最後は、集材架線の設計について演習を行い、設計に必要な考え方や手順を学びます。

集材架線設計に関する講義・演習



集材架線の設計は、安全な集材作業の根幹

FMC

林野庁
森林技術総合研修所
林業機械化センター
(Forestry Mechanization Center)

URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

※感染予防のため、研修期間中の検温・消毒にご協力ください。