

令和7年度 林業機械化センター研修構成図（一部コースを除く）

高性能林業機械 関連研修

集材架線 関連研修

伐木造材 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

(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

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

機械作業の実践を通して
生産性向上につながる
効率的な作業方法
を検討

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

⑨

森林作業道 (基礎)研修

森林作業道作設に
必要となる基礎的な
知識・技術を学ぶ

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

(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※

※「同程度の技能を有する者」とは、車両系建設機械又は
車両系木材伐出機械の操作経験のある者を指します。

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

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7年度 林業機械化センター研修カレンダー（一部コースを除く）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
5月			土	日	祝	振				土	日						土	日						土	日		⑫	集材架線 5/27～6/6 計画人員15名				土
			憲法記念日	みどりの日	こどもの日																											
6月	日	集材架線					土	日	①チェーンソー 伐木造材 (基礎)1 6/9～6/13 計画人員12名					土	日	③チェーンソー 伐木造材 (安全指導) 6/16～6/20 計画人員12名					土	日					土	日				
7月	⑩森林作業道 (調査設計) 6/30～7/4 計画人員15名				土	日	②チェーンソー 伐木造材 (スキルアップ) 7/7～7/11 計画人員12名					土	日	①チェーンソー 伐木造材 (基礎)2 7/14～7/18 計画人員12名					土	日	祝					土	日					
																					海の日						土	日				
8月		土	日		⑦高性能 林業機械 (安全指導・前期)(講義) (オンライン) 8/5～8/7 計画人員24名					土	日	祝					土	日	⑥高性能林業機械 (林業大学校等 指導者) 8/18～8/22 計画人員12名				土	日	⑦高性能林業機械 (安全指導・後期) (実習)1 8/25～8/29 計画人員12名				土	日		
												山の日																				
9月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	⑤高性能林業機械 (基礎)1 9/1～9/5 計画人員12名					土	日	④高性能林業機械 (女性担当者) 9/8～9/12 計画人員12名					土	日	祝					土	日		祝				土	日				
															敬老の日						土	日		秋分の日								
10月	⑦高性能 林業機械 (安全指導・後期) (実習)2 9/29～10/3 計画人員12名			土	日	⑤高性能林業機械 (基礎)2 10/6～10/10 計画人員12名					土	日	祝				土	日	⑧高性能林業機械 (生産性) 10/20～10/24 計画人員12名				土	日	⑨森林作業道 (基礎)1 10/27～10/31 計画人員10名							
												スポーツの日																				
11月	土	日	祝					土	日	⑪森林作業道 (作設指導) 11/10～11/14 計画人員12名					土	日	⑨森林作業道 (基礎)2 11/17～11/21 計画人員12名					土	日	振						土	日	
			文化の日																				勤労感謝の日									
12月	①チェーンソー 伐木造材 (基礎)3 12/1～12/5 計画人員12名					土	日						土	日																		
																	林野庁 FMC 森林技術総合研修所 林業機械化センター (Forest Mechanization Center)															

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

FMC

① 令和7年度 チェーンソー伐木造材（基礎）1、2、3研修

資格も
取得できる

こんな方に
お薦め

- チェーンソーの安全な取扱い方法と伐木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の原因、予防措置等を理解し、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

ソーチェーンの目立て



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、受け口切り、追い口切りなどの基本を学びます。実習林では、立木の伐木、造材に取り組みます。

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



受け口切りなど、伐木の基本をしっかり練習

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



定期的な点検整備により、常に最良な状態を保つ

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

② 令和7年度 チェーンソー伐木造材(スキルアップ)研修

受講には
資格等が
必要

こんな方に
お薦め

- 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の原因、予防措置等を理解し、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

ソーチェーンの目立て



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取り組む

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、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

③ 令和7年度 チェーンソー伐木造材（安全指導）研修

受講には
資格等が
必要

こんな方に
お薦め

- 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

- 伐木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。

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

法整備に関する講義



改正の背景など専門家から詳しく

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

危険防止の措置



困難木を直ちに処理できないときは、危険区域の表示を行う

補助具等を用いた困難木処理



ワイヤロープやブロックを用いて、安全な位置から作業を行う

研修終盤

- 安全な伐木等作業は、知識だけではなく、振り返りにより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新たな発見が得られます。



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

こんな方に
お薦め

- 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(4t積み)



フォワーダ(3t積み)



ハーベスタ



スイングヤーダ

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。
- 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によって、現場での留意点や確認ポイントが見えてくる

ハーベスタの基本操作練習



講義後は、端材の積み木で操作方法等を確認

スイングヤーダ(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。

スイングヤーダ集材作業



材の安定を確認し、荷外し作業

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

- 女性外部講師を招き、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

こんな方に
お薦め

- 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(4t積み)



フォワーダ(3t積み)



ハーベスタ



スイングヤーダ

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。
- 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。

フォワーダの説明



計器類に異常がないかを、まず
チェック

ハーベスタの説明



ハーベスタヘッドの様々な機能を
確認

スイングヤーダ（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、作業者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。

スイングヤーダ集材作業



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

- 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

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

⑥令和7年度 高性能林業機械（林業大学校等指導者）研修

受講には
資格等が
必要

こんな方に
お薦め

- 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切です。
- 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。

現場確認



安全かつ効率的な作業を行うために、材の集積状況を確認

ハーベスタの説明



ハーベスタヘッドの様々な機能を
確認

安全点検



始業前に走行装置、作業装置などに
異常がないか確認

研修中盤

- 研修生相互に作業指導を行います。指導するためには、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
材は木口を揃えて集積

指導実習(フォワーダ運材作業)



危険につながるレバー操作をしてい
ないか、速度は出すぎているか

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



どのように指導すればよいか、講師や
指導官と議論

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ます。その後、持ち寄った事例を基に、全員でディスカッションを行います。

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

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

こんな方に
お薦め



- 機械の仕組みや関係法令、災害事例など、安全に関する基礎知識を学びたい
- 機械操作を通して安全な作業方法を学び、危険を見抜く目を養いたい
- リスクアセスメントの手法を学び、安全指導に役立てたい



「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、以下について学習します。

- 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

スイングヤーダ集材作業



荷外しの前に、材の安定を確認

クラッ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

フォワーダ集運材作業



ブーム・アームの伸ばしすぎは厳禁
材の重心をつかみ安全に積み込む

ワイヤブライス実習



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

- 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

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

こんな方に
お薦め

- 高性能林業機械作業の実践を通して、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

- 林業における機械作業において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、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

- スイングヤーダやフォワーダ等による作業の実践・観察を通して、生産性を低下させている要因とその改善策を探ります。効率的な作業には、ムリムダのない機械操作が不可欠です。

生産性の調査



作業の観察から生産性向上の糸口が見つかる

スイングヤーダ集材作業



集材木をスムーズに引き出すためには、搬器を止める位置が重要

フォワーダ集運材作業



動きに無駄のないグラップル操作を考えて作業

- 作業実習から得られた作業時間や作業量のデータ等を用いて、生産性を算出します。
- 作業を通して気付いた点も踏まえながら、生産性の向上に向けた方策を検討し、発表し合います。

生産性の算出



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招き、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

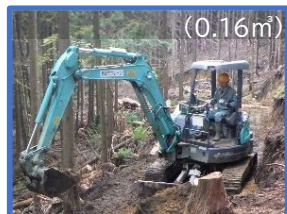
こんな方に
お薦め

- 車両系建設機械の特別教育を修了することで、地域での森林作業道作設に係る説得力の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



「小型車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）の運転の業務に係る特別教育」の修了証が交付されます。

【研修で使用する車両系建設機械等（予定）】



(0.16m³)

ドラグショベル

(0.08m³、0.16m³クラス)

クラスの異なる複数の機種を使用予定



フォーク収納型
グラップルバケット仕様車
(0.28m³クラス)

研修序盤

- 走行・作業装置の構造や取扱い方法、運転に必要な一般事項などの知識を習得します。

学科教育を中心とした講義



機械の特徴、安全作業のポイントなどを学習

機械の説明、操作実演



ドラグショベル等の実機を用いた説明、操作実演により知識を深めます。

研修中盤

- 基本的な走行・作業装置の操作方法等を学んだ後、森林作業道の作設実習に取り組みます。

地山の掘削



伐根や表土も利用しながら作業を進めていく

盛土の転圧



路体が崩れないように、盛土はしっかりと締め固める

外部講師による助言



作業道上の排水について検討

研修終盤

- 森林総合研究所から講師を招き、最新の研究成果などについて講義していただきます。普及指導についての課題解決に向けたディスカッションも行います。

試験研究成果の講義



最新の研究成果を参考に

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

こんな方に
お薦め

- 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
- 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、周辺環境への影響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、森林整備の在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

機械操作による安全確認



縦断勾配が急な箇所では、特に慎重な機械操作が必要となることを体感

図上設計の実習



図上で大局的な地形や情報を把握

- 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。

現地踏査



図上から現地へ。実現可能性を検証

現地踏査



現地との違いを漏らさずチェック

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



調査設計に当たって、確認・準備（図面等）しておくべきことを出し合います

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）

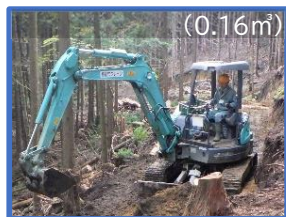
URL : https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html

こんな方に
お薦め



- 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等（予定）】



(0.16m³)

ドラグショベル

(0.08m³、0.16m³クラス)

クラスの異なる複数の機種を使用予定



フォーク収納型
グラップルバケット仕様車

(0.28m³クラス)

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



排水の方法を考える

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



路体が崩れないように、床掘は丁寧にしっかりと行う

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

専門家による評価・検討



作設した箇所についてアドバイスを受ける

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招き、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

こんな方に
お薦め

- 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

模型を使用した実習



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、一つひと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

ワイヤブライス実習



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

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

- 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。
- 森林総合研究所から講師を招き、新しい技術等についてご講義いただきます。

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