

技術力維持・向上対策研修(実践研修)の実施

技術力維持・向上対策研修(実践研修)の実施

I. 研修の実施概要

1. 運営体制

別図(132 頁参照)のとおり研修運営を行った。

2. 技術力維持・向上対策研修(実践研修)の実施概要

(1)研修の目的

市町村への指導・助言の役割を担うべき森林総合監理士をはじめとする技術者の技術水準の維持・向上を図ることを目的として、森林経営管理制度、地域の森林・林業の再生、林業の成長産業化等の課題をテーマに、現地検討及び討議等を通じて現場レベルでの課題解決策を共有する研修(以下「実践研修」という)を実施する。

(2)対象者

森林総合監理士、都道府県職員、森林管理局署職員、民間職員等

(3)研修内容

研修は全国を6ブロック(北海道、東北、関東、中部、近畿中国、四国)に区分し、各ブロックでテーマ及びカリキュラムを設定。2泊3日の日程で研修を実施した。なお、九州では実施していない。

各ブロックの研修テーマ一覧

ブロック	テーマ
北海道	成熟した高齢級人工林における森林づくり～天然力の活用等の手法を考える～
東北	路網配置計画と情報化技術を用いた現地踏査
関東	主伐・再造林に向けた、ニホンジカ被害対策全体構想の作成と実行について
中部	伐採・造林一貫作業システム(架線+路網)と木材流通
近畿中国	一斉人工造林地における地位区分に応じた森林施業
四国	地形に応じた効率的な架線と作業路網を組み合わせた集材作業システムと木材流通について

①北海道ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)(133 頁参照)

②東北ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)(135 頁参照)

③関東ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)(137 頁参照)

④中部ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)(139 頁参照)

⑤近畿中国ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)(141 頁参照)

⑥四国ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)(143 頁参照)

(4)研修実施場所・研修日程

全国6ブロックにおいて9月から11月に実施した。

ブロック	開催場所	研修会場	現地実習箇所	日程
北海道	北海道釧路市	釧路市交流プラザさいわい	北海道標茶町雷別国有林295は林班	10月16日～18日
東北	岩手県盛岡市	アイーナ いわて県民情報交流センター	岩手県雫石町御明神荒沢山国有林外	9月2日～4日
関東	群馬県沼田市	関東森林管理局 利根沼田森林管理署	群馬県利根郡昭和村 赤城山第2国有林159い4林小班外	10月16日～18日
中部	岐阜県中津川市	中津川市にぎわいプラザ	岐阜県中津川市 湯舟沢国有林2201ろ林小班外	9月18日～20日
近畿中国	岡山県新見市	近畿中国森林管理局 森林技術・支援センター	岡山県新見市 古谷国有林527林班	10月29日～31日
四国	高知県高知市	四国森林管理局	高知県須崎市 朴ノ川山国有林3208林班外	11月13日～15日

(5)研修受講者

都道府県別修了者数(全区分)

ブロック別修了者数(全区分)

ブロック	都道府県名	修了者				修了者					
		都道府県	市町村	国有林	民間	都道府県	市町村	国有林	民間		
北海道	北海道	16	10	1	5	0	16	10	1	5	0
東北	青森県	0	0	0	0	0	10	3	0	4	3
	岩手県	5	2	0	3	0					
	宮城県	3	0	0	0	3					
	秋田県	0	0	0	0	0					
	山形県	2	1	0	1	0					
関東	福島県	0	0	0	0	0	12	3	0	9	0
	茨城県	0	0	0	0	0					
	栃木県	0	0	0	0	0					
	群馬県	5	1	0	4	0					
	埼玉県	0	0	0	0	0					
	千葉県	0	0	0	0	0					
	東京都	0	0	0	0	0					
	神奈川県	1	0	0	1	0					
	新潟県	2	1	0	1	0					
	静岡県	3	0	0	3	0					
	京都府	1	1	0	0	0					
	中部	富山県	1	1	0	0					
石川県		2	2	0	0	0					
山梨県		1	1	0	0	0					
長野県		2	0	0	2	0					
岐阜県		2	1	0	1	0					
静岡県		1	1	0	0	0					
愛知県		3	1	0	2	0					
三重県		1	1	0	0	0					
滋賀県		1	1	0	0	0					
兵庫県		1	1	0	0	0					
奈良県		1	1	0	0	0					
鳥取県		2	2	0	0	0					
近畿中国	福井県	1	0	0	1	0	15	7	0	6	2
	滋賀県	1	0	0	1	0					
	京都府	1	0	0	1	0					
	大阪府	1	0	0	1	0					
	兵庫県	3	2	0	1	0					
	奈良県	2	1	0	1	0					
	和歌山県	1	1	0	0	0					
	島根県	1	1	0	0	0					
	岡山県	2	0	0	0	2					
	広島県	1	1	0	0	0					
大分県	1	1	0	0	0						
四国	山口県	1	1	0	0	0	12	8	0	4	0
	徳島県	1	1	0	0	0					
	香川県	1	1	0	0	0					
	愛媛県	2	1	0	1	0					
	高知県	4	1	0	3	0					
	福岡県	1	1	0	0	0					
	佐賀県	0	0	0	0	0					
	長崎県	0	0	0	0	0					
	熊本県	2	2	0	0	0					
	宮崎県	0	0	0	0	0					
	鹿児島県	0	0	0	0	0					
沖縄県	0	0	0	0	0						
合計		83	44	1	33	5	83	44	1	33	5

(6)研修修了者の年齢構成、男女比

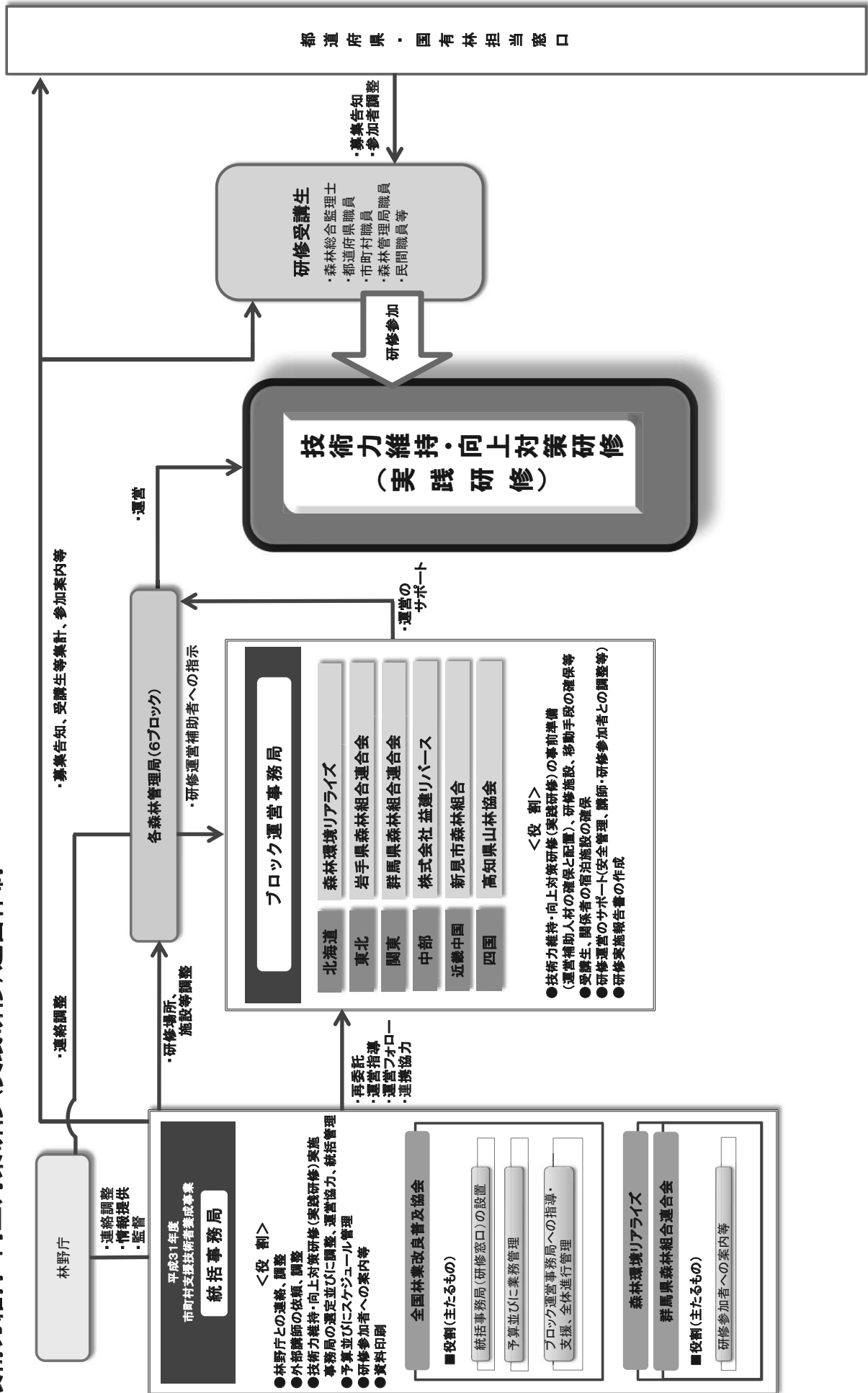
○年齢構成

年代	総数	20代	30代	40代	50代	全体平均年齢 (歳)
人数 (人)	83	7	23	31	22	43.0
比率 (%)	100.0	8.4	27.7	37.4	26.5	

○男女比

	総数	男性	女性
人数 (人)	83	73	10
比率 (%)	100.0	88.0	12.0

1. 技術力維持・向上対策研修(実践研修)運営体制



①北海道ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)

【研修テーマ:成熟した高齢級人工林における森林づくり ～天然力の活用等の手法を考える～】

		午 後						
		13:00～ 13:25 (25分)	13:25～13:55 (30分)	13:55～ 14:10 (15分)	14:20～15:20 (60分)	15:30～ 15:45 (15分)	15:45～16:45 (60分)	16:45～ 17:00 (5分)
10月 16日 (水)	集合	オリエン テーショ ン・研修 の目的 (担当: 局研修 担当官)	地域の施業の 低コスト化につ いて意見交換 (担当:局研修 担当官)	【講義】 背景・現 状に関 する基 礎知識 (担当: 局講師)	【講義】 北海道における天然力 を活用した施業について (担当:外部講師)	【講義】 低コスト 施業の 事例に ついて (担当: 局講師)	【机上演習】 グループ演習① 施業を机上作 成 (担当:局研修担 当官)	まとめと 翌日の 現地検 討の進 め方説 明 (担当:局 研修担 当官)
10月 17日 (木)	昼食	8:30～12:30 (バス移動含む) 【現地視察】 天然力を活用した森林施業を実施した箇所の視察 (担当:外部講師、内部講師(根釧西部森林管理署)) 【現地演習】 グループ演習② 現地に於て林況等を踏まえた机上案の確認・検討 (担当:局研修担当官、外部講師、局講師)	12:30～13:30	13:30～15:00 (バス移動含む) 【現地演習】 グループ演習② 現地に於て林況等を踏まえた 机上案の確認・検討 (担当:局研修担当官、外部講師、局講 師)	15:00～17:00 【机上演習】 グループ演習③ 机上案の修正 (担当:局研修担当官)	15:00～17:00		
10月 18日 (金)	解散	9:00～9:30 (30分) 【机上演習】 グループ演習 ④ 机上案の発表 準備 (担当:局研修 担当官)	9:30～10:30 (60分) 【発表】 検討結果の発表⑤ 質疑応答 (担当:局研修担当官、外部講師、局 講師) 15分(発8、PKT2、質5)×4班 60分	10:45～12:00 (75分) 【講評等】 検討結果に対する講師講評 (外部講師/内部講師)				

実践研修の概要

北海道ブロック

テーマ	成熟した高齢級人工林における森林づくり ～天然力の活用等の手法を考える～				
研修場所	釧路市	実施日	10月16日～18日	該当する大目標	施業コスト低減の戦略を描ける能力の習得
【研修のねらい・目標】					
「天然力を活用した森林施業」等を実践的に学ぶことにより、低コストな更新技術を習得する。					
【本研修の必要性】					
人工林資源が利用期を迎えていることから、森林資源の循環利用が課題であり、公益的機能を発揮しつつ資源の年齢構成の平準化も見据えた森林造成が重要である。このためには、中長期的かつ面的広がり視点を持ち、適時適切な施業を行う他、自然条件等に応じて多様な森林へ誘導する必要がある。					
【講義のポイント】					
【講義】					
①「背景・現状に関する基礎知識」 ②「北海道の森林における天然更新力を活かした施業」 ③「北海道森林管理局における低コスト施業の取組事例」					
【グループ演習】					
演習地とするトドマツ人工林における伐採・更新計画を考える。					
・机上案作成:各グループ内で検討。グループの伐採・更新計画の机上案を作成する。(初日) ・現地演習:演習の現地において、机上案の実現性・妥当性等を確認・再検討し、伐採・更新計画案を確定する。(2日目) ・発表・講評:各グループの伐採・更新計画案をプレゼンテーションし、全員で共有し講師から講評を受ける。(3日目)					
【現地見学】					
トドマツ人工林更新技術実証事業地を見学する。(2日目)					
【まとめ】					
技術の普及に向けた、今後の取り組みについて。					
地域における伐採・再造林の現状(問題点等)について、把握しておく。					
【研修講師】					
石橋 聡((研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 北海道支所 地域研究監)					

実践研修の概要

東北ブロック

テーマ	路網配置計画と情報化技術を用いた現地踏査				
研修場所	盛岡市	実施日	9月2日～9月4日	該当する大目標	循環的な木材生産の戦略を描ける能力の習得
【研修のねらい・目標】					
<p>情報化技術を活用し、地形・地質及び立木の資源状況に応じた適切な森林作業道の配置計画を考えることができ、実践的な指導・助言ができるようにする。</p>					
【本研修の必要性】					
<p>地域の森林を整備・管理し、木材を搬出して森林・林業を再生していくためには、路網が適切に整備されていることが重要である。しかしながら、地域における森林作業道の計画を立案できる技術を有する者は少ない状況にある。</p> <p>そのため、情報化技術を活用した森林作業道の路網配置計画を有するとともに、現地の林況に応じた効率的な森林作業道の配置を計画できる者を育成していくことが必要不可欠である。</p> <p>本研修によって、既設の森林作業道を検証するとともに新たな森林作業道の計画及び現地における検討を通じて、実践的な指導・助言ができるようになる。</p>					
【講義のポイント】					
【講義：外部講師】					
<p>現地検討を深めるため、テーマに関連した技術的な最新の知見、現地検討のポイント等についての講義を実施する。</p>					
【グループ演習】					
<p>講義の実施後に机上で、1/5,000図面(白図)および、CS立体図に森林作業道を計画する。</p>					
【現地演習】					
<p>現地の既設森林作業道を確認・検証する。 机上の森林作業道計画図面により現地踏査を行い、図面と実際の現地の違いを確認する。 情報化技術によって表現された情報と現地での実態を理解する</p>					
【グループ演習・発表・意見交換】					
<p>机上の森林作業道計画図面に基づいて、現地を確認した上で、班ごとに地形・地質等により森林作業道の計画位置変更等、効率的な森林作業道作設に向けた検討・発表・意見交換を行う。</p>					
【研修講師】					
齋藤仁志(岩手大学農学部 准教授)					

③関東ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)

【研修テーマ:主伐・再造林に向けた、ニホンジカ被害対策全体構想の作成と実行について】

期間10月16日(水)～18日(金)

		午 前				午 後				
1日目 (10/16)						オリエンテーション等 (13:30～14:00)	【講義】 ①シカの生態と被害の現状 (14:00～14:45)	【講義】 ②捕獲と密度管理 (14:45～15:45)	【講義】 ③防除対策事例とコスト (15:45～16:45)	現地実習 内容及び【ふりかえり】 (16:45～17:15)
研修の ねらい							生態(行動特性)等の基礎及び被害の変遷と現状を学ぶ	密度管理の手法と捕獲方法別の留意点を学ぶ	被害状況に応じた防除対策の事例とコスト等を学ぶ	研修 担当 官
担当 講師等						研修担当官	外部講師	外部講師	外部講師	
2日目 (10/17)	日程説明等 (8:30～8:40)	【現地実習】 ①シカ被害の調査法と行動特性の観察 (現地検討) (8:40～10:00)(移動時間含む)	【現地実習】 ②くわわな設置方法及びシカ柵設置の留意事項 (現地検討) (10:00～11:10)(移動時間含む)	【グループワーク】 ③シカ被害対策全体構想の検討 (現地踏査) (11:10～12:00)(移動時間含む)	屋食 (12:30～13:30)	【グループワーク】 ①(発表準備) (13:30～17:00)(移動時間含む)			【ふりかえり】 (17:00～17:15)	
研修の ねらい		実習地周辺の被害状況とシカの行動特性を示す痕跡等を観察し、被害調査手法や捕獲方法別の留意点を学ぶ。	わな設置における、シカ道の見分け方、設置ポイント、設置方法等について、実習を行う。	シカの被害状況に応じた、主伐再造林計画と生息調査、捕獲手法、防除対策までの構想を企画・立案するための現地調査・検討を行う。	研修 担当 官	グループ毎に検討した結果を発表するための準備を行う。 (地域関係者へのプレゼンを前提として、地域連携のコーディネーター役を意識したGWの実施)			研修 担当 官	
担当 講師等		外部講師	外部講師	内部講師	研修 担当 官	外部講師				
3日目 (10/18)	日程説明等 (8:30～8:40)	【グループワーク】 ②(発表、ディスカッション) (8:40～10:00)	【講義】 講評及び総括講義 (10:00～11:00)	【ふりかえり】 及び【閉講式】 (11:00～11:30)						
研修の ねらい		各グループ毎に取りまとめた今後の対策計画等を発表し、疑問点や気づきから計画等をディスカッションし、シカ被害対策の全体構想の企画・立案に当たり重要な技術的ポイント等を共有する。	各地の被害対策計画事例及び研修を通してポイントとなる部分をおさらいする。	研修担当官						
研修の ねらい		2日目午後と同じ	2日目午後と同じ							
担当 講師等										

実践研修の概要

関東ブロック

テーマ	主伐・再造林に向けた、ニホンジカ被害対策全体構想の作成と実行について				
研修場所	沼田市	実施日	10月16日～18日	該当する大目標	シカ被害対策における全体構想の作成と実現能力の習得
【研修のねらい・目標】					
<p>現在、シカの生息数の増加及び生息域の拡大により、森林の被害は深刻な状況にあることから、地域の被害対策の取組を総合的かつ効果的に推進するための知識・技術をさらに向上させ、対策の中核となるリーダーやコーディネーターとして関係機関等周囲と連携しつつ、被害対策の全体構想を作成し、実現に向けた取組が出来る人材の育成を目標とするものである。</p>					
【本研修の必要性】					
<p>ニホンジカによる森林被害の増加が著しい昨今、全国各地で様々な被害対策等が試行錯誤しながら取り組まれているところであり、民有林・国有林共通した重要な課題である。</p> <p>現在、それぞれの地域や団体等において、生息数調査、捕獲事業(狩猟・わな等)、侵入防止対策等(柵設置、忌避剤等)が研究開発され、成果を上げているところであるが、森林総合監理士にあっては、3本の大きな役割(構想の作成・合意形成・構想の実現)を果たすために必要なスキルを身につけ、今後の主伐・再造林の推進を見据えつつ、計画的な森林整備と一体的な獣害防止の取組を推進するため、これまでの最新の知見や各地の実行結果を踏まえた、地域に適合した被害対策の全体構想を計画・立案する技術の習得が必要であると考えられることから、当該テーマについての研修を実施することが必要と判断した。</p>					
【講義のポイント】					
<p>【講義】</p> <p>①森林被害の現状、シカの生態、生息状況の調査、密度管理手法、防除対策方法等(外部講師) →シカ被害対策に係る、最新の知見を踏まえて、被害把握から防除対策まで、幅広い知識を習得し、地域の被害対策全体構想を計画・立案できるためのスキルを身につける。 また、地域の関係者・団体、被害対策コーディネーター等と連携した取組事例等を学ぶ。</p> <p>②総括講義 →研修を通してポイントとなる部分をおさらいするとともに、今後の展望を学ぶ。</p>					
<p>【現地演習】</p> <p>①シカ被害の調査法と行動特性の観察手法の留意点等の実習 ②シカ捕獲作業(わな猟)現場の実例と、わな設置(場所選定方法、設置方法、わなの仕組み)の実習及びシカ柵設置の留意点等を学ぶ ③主伐・再造林の時期を向かえた林分における、今後のシカ被害対策の全体構想の企画・立案検討のための調査検討</p>					
<p>【グループ演習】</p> <p>①シカ被害対策の全体構想の企画・立案 →実習対象エリアの伐採方法～植栽方法の検討から、生息調査、捕獲手法、防除対策までの全体構想を作成する。</p>					
【研修講師】					
<p>岡 輝樹((研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 野生動物研究領域 領域長) 永田純子((研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 野生動物研究領域 主任研究員) 飯島勇人((研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 野生動物研究領域 主任研究員) 八代田千鶴((研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 関西支所 生物多様性研究グループ 主任研究員) 竹之内政勝(林野庁 関東森林管理局 利根沼田森林管理署 森林技術普及専門官)</p>					

④中部ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)

【研修テーママ:伐採・造林一貫作業システム(架線+路網)と木材流通】

場所:岐阜県中津川市(中津川市にぎわいプラザB-1ホール)、岐阜県中津川市(湯舟沢国有林2201ろ林小班)外

午 前		午 後	
1日目 9月18日 (水)		13:00~13:40 (40分)	13:40~17:10 (3時間30分)
		・開講式 ・オリエンテーション	講義・説明・演習
			・伐採・造林一貫作業システムについて ・採材・仕分けについて ・伐採計画の演習について
		研修担当	林野庁講師
		研修担当	研修担当

午 前		午 後	
2日目 9月19日 (木)	8:00~12:45 (4時間45分)	12:45~13:30 (45分)	13:30~15:00 (1時間30分)
	・搬出の要施状況 ・地帯え、シカ防除対策等の確認 ・伐採・造林一貫作業システムによる主伐計画の検討 ・コンテナ苗生産地で講義、意見交換	屋食	市場視察・意見交換 ・流通・販売等の講義、意見交換
			発表準備 ・伐採一貫作業による主伐及び低コスト造林について図面、シート等作成
	林野庁講師・外部講師	外部講師	林野庁講師
		研修担当	研修担当

午 前		午 後	
3日目 9月20日 (金)	9:05 ~ 9:15 (10分)	11:35~ 12:10 (35分)	12:10 ~ 12:30 (20分)
	・日程説明 ・発表方法等説明	・講師講評	・集合写真 ・アンケート ・閉講式
	・発表、ディスカッション		
	研修担当	林野庁講師	研修担当

中津川市にぎわいプラザが9:00開館のため、3日目は9:05開始

実践研修の概要

中部ブロック

テーマ	伐採・造林一貫作業システム(架線+路網)と木材流通				
研修場所	中津川市	実施日	9月18日～20日	該当する大目標	循環的な木材生産の戦略を描ける能力の習得
【研修のねらい・目標】					
林業の成長産業化に向け、伐採・造林一貫作業システムについて現地検討・意見交換を行うことにより、課題解決力の向上、実践的な指導・助言ができる技術者の育成を図る					
【本研修の必要性】					
主伐・再造林を進めるためには、地拵え等の造林コストの縮減や作業効率化を図るために、林地残材の活用、コンテナ苗の利用推進が重要 そのためには、伐採・造林一貫作業システムを導入することにより作業効率・コスト面及び木材流通等の課題に対応できる技術者の育成が必要					
【講義のポイント】					
【講義等】					
①伐採・造林一貫作業システムについて(内部講師) →搬出計画(架線+路網)の作成について講義、実習 →採材・仕分けについて講義 →造林コストの低減に向けた作業システムについて講義					
②コンテナ苗の利用(外部講師) →コンテナ苗生産における取組状況等について講義					
③流通・販売について(外部講師) →市場での有利販売に向けた取組、木材流通等に関する最新の情報について講義					
【現地実習・視察・意見交換】					
①1日目に作成した主伐計画の机上案により、伐採・造林一貫作業システム実施箇所の現地確認、および集材方法・搬出系統等について検討し、効率的な搬出・造林作業ができるよう現地実習、意見交換					
②コンテナ苗生産箇所の視察、意見交換					
③市場、木材流通等について視察、意見交換					
【グループ演習・発表】					
①講義・現地実習及び視察を踏まえ、伐採・造林一貫作業システムによる搬出計画の検討を行い、主伐から植栽、流通までを班内で検討してとりまとめ、発表・全体討議・講評					
【研修講師】					
山本太一(中津樹苗 生産者) 鈴木隆志(木曾官材市売協同組合 常務理事)					

⑤近畿中国ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)

【研修テーマ：一斉人工造林地における地位区分に応じた森林施業】

日程：令和元年10月29日(火)～31日(木)(2泊3日)

会場：森林技術・支援センター

		午前					午後				
1日目	8:30～9:25	9:25～9:35	9:40～12:00	12:00～12:30	12:30～13:10	13:10～13:20	13:20～13:40	13:40～15:40(休憩10分含む)	15:40～16:10	16:10～17:00	
	車移動	現地検討の進め方説明(10分)	【現地検討】古谷国有林5271(140分) 一斉人工造林地における今後の森林施業(地位等の森林の状況の調査)	昼食	開講式(10分)	オリエンテーション(10分)	実践研修ガイダンス(20分)	【講義】 ①今後の森林づくりの考え方について(30分) ②多様な森林づくりの構想について(60分) 班内共有+質疑(20分)	グループ演習・現地検討の進め方、発表のとりまとめ方説明(30分)	【グループ演習1】(50分) 現地検討前の打合せ	
		進行役	外部講師 局講師			進行役	研修担当官	外部講師 局講師	進行役	外部講師 局講師	

2日目	8:30～9:25	9:25～9:35	9:40～12:00	12:00～12:30	12:30～13:10	13:10～13:20	13:20～13:40	13:40～15:40(休憩10分含む)	15:40～16:10	16:10～17:00
	車移動	現地検討の進め方説明(10分)	【現地検討】古谷国有林5271(140分) 一斉人工造林地における今後の森林施業(地位等の森林の状況の調査)	昼食	【現地検討】古谷国有林5271へ1(60分) 天然力を活用した森林づくり(天然生広葉樹の活用事例の調査)	オリエンテーション(10分)	実践研修ガイダンス(20分)	【講義】 ①今後の森林づくりの考え方について(30分) ②多様な森林づくりの構想について(60分) 班内共有+質疑(20分)	グループ演習・現地検討の進め方、発表のとりまとめ方説明(30分)	【グループ演習2】(130分) 現地検討結果を踏まえて、「一斉人工造林地における今後の森林施業」をテーマとして、目標林型等について検討(70分)し、発表をとりまとめ(60分)
		進行役	外部講師 局講師			進行役	研修担当官	外部講師 局講師	進行役	外部講師 局講師

3日目	8:30～8:40	9:25～9:35	9:40～12:00	12:00～12:30	12:30～13:10	13:10～13:20	13:20～13:40	13:40～15:40(休憩10分含む)	15:40～16:10	16:10～17:00
	本日の進め方説明(10分)	現地検討の進め方説明(10分)	【現地検討】古谷国有林5271(140分) 一斉人工造林地における今後の森林施業(地位等の森林の状況の調査)	昼食	【現地検討】古谷国有林5271へ1(60分) 天然力を活用した森林づくり(天然生広葉樹の活用事例の調査)	オリエンテーション(10分)	実践研修ガイダンス(20分)	【講義】 ①今後の森林づくりの考え方について(30分) ②多様な森林づくりの構想について(60分) 班内共有+質疑(20分)	グループ演習・現地検討の進め方、発表のとりまとめ方説明(30分)	【グループ演習3】(発表・意見交換)【発表準備:30分 休憩:間に10分(発表10分、班内共有5分、質問10分)×3班=75分 全体を通じた意見交換:20分
	進行役	外部講師 局講師	外部講師 局講師			進行役	研修担当官	外部講師 局講師	進行役	外部講師 局講師

実践研修の概要

近畿中国ブロック

講義等名	一斉人工造林地における地位区分に応じた森林施業				
研修場所	新見市	実施日	10月29日～31日	該当する大目標	森林を科学的に評価する能力の習得
【研修のねらい・目標】					
<ul style="list-style-type: none"> ・既存の人工林について、目的を再確認・再設定し、その目的を達成するために最適な目標林型を導き出す能力の習得。 ・天然力を活用した森林づくりに関する知見及び意識の向上。 					
【本研修の必要性】					
<p>森林の管理を正しく進め、適切な施業技術を適用するためには、森林の現況やそこで発揮が求められる機能（木材生産、生物多様性の保全など）に対応した森林の将来像を描き、森林施業を進めていくことが重要であり、森林総合監理士には、そのような将来像を描く力が求められている。</p> <p>人工林は、多くの場合、木材生産を目的として造成され、現存する人工林の多くは、短伐期施業による柱材生産を生産目標としてきた。しかしながら、木材需要動向の変化や森林の持つ多面的な機能への期待の高まりなどを受け、目的を再確認（場合によっては再設定）し、その目的を達成するために最適な目標林型を明確する必要があるが生じている。既存の人工林で生産目標を再設定する際には、地位や林木の形状からみて、達成可能なものでなければならない。</p> <p>平成28年5月に策定された「森林・林業基本計画」では、木材等生産機能の発揮が特に期待される育成単層林を整備するなど森林資源の循環利用を図るとともに、公益的機能の一層の発揮を図るため自然条件等を踏まえつつ育成複層林への誘導を推進するなど、多様で健全な森林へ誘導するとされている。</p> <p>また、今年度から運用が開始された森林経営管理制度では、森林所有者自らが森林の経営管理を実行できない場合に、市町村が森林の経営管理の委託等を受け、そのうち自然条件が悪く再委託ができない等の森林は市町村が管理を実施することとなる。その際には、公益的機能を発揮しつつ、管理コストが小さくなるよう、針広混交の育成複層林等へと誘導する必要がある。森林総合監理士には、この市町村による公的管理の取組への技術的支援が求められている。</p>					
【講義】					
<p>① 今後の森林づくりの考え方について【内部講師：計画課 流域管理指導官】今後の森林づくりに関する政府方針</p> <p>② 多様な森林づくりの構想について【外部講師：森林総合研究所 植物生態研究領域 チーム長（造林技術担当）】目標林型や地位について</p>					
【現地検討】					
<p>① 一斉人工造林地における今後の森林施業 45haの一斉人工造林地をフィールドとして、図面、衛星画像、森林調査簿等を用いて机上調査するとともに、地位等の森林の状況を現地調査</p> <p>② 天然力を活用した森林づくり 天然生広葉樹を活用して針広混交林の造成を行っている林分を調査</p>					
【グループ演習】					
<p>班ごとに、45haの一斉人工造林地をフィールドとして、現地検討の結果を踏まえて、「一斉人工造林地における今後の森林施業」をテーマに、以下の手順で検討し、発表をとりまとめる。</p> <p>① 森林の現況（地位、森林被害状況等）と生産活動の可能性（路網、効率的な作業システム導入の可否等）の2つの視点から木材生産機能を評価するとともに、生物多様性などの他の公益的機能の発揮が重視される区域を検討。</p> <p>② ①の結果から、区域と区域毎の目的を設定し、それぞれの目的を達成するために最適な目標林型（木材生産を目的とする場合は、伐期齢、伐期における主林木の胸高直径と本数密度。それ以外を目的とする場合には、混交林等）を検討。</p> <p>③ 目標林型に導くための森林施業について検討するとともに、近い将来更新を行うことを想定した場合には更新方法等を検討。</p> <p>各班から検討結果の発表を行ったのち、全員でディスカッションすることにより、技術的ポイント等を共有する。</p>					
【研修講師】					
奥田史郎（（研）森林研究・整備機構 森林総合研究所 植物生態研究領域 チーム長（造林技術担当））					

⑥四国ブロック・実践研修のカリキュラムと概要(シラバス)

【研修テーマ：地形に応じた効率的な架線と作業路網を組み合わせた集材作業システムと木材流通について】

実施期間：令和元年11月13日(水)～15日(金)

日程	午 前				午 後				
		13:00～ 13:30 (30分) 開講式 ・研修主旨、 意図、留意 点の説明 (会議室)	13:30～14:30 【講義】 (60分) 大型製材工場の現状と 課題 地域の特性に合った木 材流通等	(10分) 休憩	14:40～15:20 【講義】 (40分) 架線集材の必要性と架線系作業 システムの現状について	(10分) 休憩	15:30～17:00 【実習】 (90分) 架線集材の基本 (簡易な索張見学)	17:00～ 17:20 (20分) ふりかえり (四国森林 管理局会 議室)	研修担当
11/13 (水)	8:15～9:15 【実習】 (60分) 各班、班上で1/5000 の図面に搬出系統図 (集材線)を記入。	9:25～11:00 (95分) 現地(トイレ休憩含 む) 【バスにて移動】	11:00～12:20 (80分) 架線集材作業現場見学及び各 班、事前に1/5000の図面に記 入した、搬出系統図(集材線)を 現地踏査確認	12:20～ 13:00 (40分) 屋食	13:00～14:00 (60分) 採材研修	14:10～15:45 (95分) 【バスで移動局へ】 (途中トイレ休憩含む)	15:55～17:00 (65分) 各班で現地踏査等を 踏まえた、集材架線シ ステムの資料作成 (コスト計算に必要な データを配布)	17:00～ 17:20 (20分) ふりかえり (四国森林 管理局会 議室)	研修担当
11/14 (木)	8:15～9:15 【実習】 (60分) 各班、班上で1/5000 の図面に搬出系統図 (集材線)を記入。	9:25～11:00 (95分) 現地(トイレ休憩含 む) 【バスにて移動】	11:00～12:20 (80分) 架線集材作業現場見学及び各 班、事前に1/5000の図面に記 入した、搬出系統図(集材線)を 現地踏査確認	12:20～ 13:00 (40分) 屋食	13:00～14:00 (60分) 採材研修	14:10～15:45 (95分) 【バスで移動局へ】 (途中トイレ休憩含む)	15:55～17:00 (65分) 各班で現地踏査等を 踏まえた、集材架線シ ステムの資料作成 (コスト計算に必要な データを配布)	17:00～ 17:20 (20分) ふりかえり (四国森林 管理局会 議室)	研修担当
11/15 (金)	8:15～10:00 (105分) 各班で現地踏査等を踏まえた、集材架線シ ステムの資料作成 (コスト計算に必要なデータを配布)	9:25～11:00 (95分) 現地(トイレ休憩含 む) 【バスにて移動】	11:00～12:20 (80分) 架線集材作業現場見学及び各 班、事前に1/5000の図面に記 入した、搬出系統図(集材線)を 現地踏査確認	12:20～ 13:00 (40分) 屋食	13:00～14:00 (60分) 採材研修	14:10～15:45 (95分) 【バスで移動局へ】 (途中トイレ休憩含む)	15:55～17:00 (65分) 各班で現地踏査等を 踏まえた、集材架線シ ステムの資料作成 (コスト計算に必要な データを配布)	17:00～ 17:20 (20分) ふりかえり (四国森林 管理局会 議室)	研修担当
	10:10～11:40 (90分) 各班発表 ①12名(3班) ②各班20分(12分 発表、3分班内共 有、5分質疑応答) ×3班＝60分(70 分) ・講評・20分 (四国森林管理局 会議室)	11:40～12:05 (25分) ・ふりかえり(10分) ・アンケート(10分) ・閉講式(5分) ・終了/解散 (四国森林管理局会議室)	資源活用課・外部講師	資源活用課 外部講師	資源活用課 外部講師	資源活用課 外部講師	資源活用課 外部講師	研修担当	

実践研修の概要

四国ブロック

講義等名	地形に応じた効率的な架線と作業路網を組み合わせた集材作業システムと木材流通について				
研修場所	高知市、須崎市	実施日	11月13日～15日	該当する大目標	循環的な木材生産の戦略を描ける能力の習得
【研修のねらい・目標】					
急峻な地形に応じた効率的な架線系と作業路網を組み合わせた集材作業システムや大型製材工場の木材利用・流通事情について現地検討・意見交換を行い、地域における木材の安定供給について実践的な指導・助言ができる人材の育成を図る。					
【本研修の必要性】					
<p>四国においては、地形が急峻な箇所が多いなか地域の特性に応じた、効率的な架線集材システム、現地特性に応じた林業機械の組み合わせによる生産の効率化等が課題となっていることから、架線集材、高性能林業機械等々を組み合わせた事業現場で現地検討等を行う。</p> <p>また、大型製材工場や木質バイオマス発電所が操業開始後、約7カ年が経過、その後他県においても大型工場やバイオマス発電プラント等が操業されていることから、最新の木材利用・流通事情及び今後の動向等について、情報を共有し、それぞれの地域における取組みに資する。</p>					
【カリキュラムのポイント】					
<p>[1日目]</p> <p>【講義】</p> <p>①大型製材工場の現状と課題〔外部講師〕 ②架線系作業システムについて説明〔内部講師〕 ③架線集材の基本(簡易な策張見学)</p> <p>[2日目]</p> <p>【実習】</p> <p>①各班、机上で1/5000の図面に搬出系統図(集材線)を記入する</p> <p>【現地視察】</p> <p>①事業地の集材作業システムについて説明。〔外部講師(素材生産請負事業者)〕 ②各班、事前に1/5000の図面に記入した、搬出系統図(集材線)を現地踏査の上、再検討を行う。〔外部・内部講師〕 ③採材研修を実施(現地)〔外部・内部講師〕</p> <p>[3日目]</p> <p>【意見交換】</p> <p>①各班で現地視察等を踏まえた、集材架線システムの発表(コスト計算含む)の資料づくり。(コスト計算に必要なデータは、内部講師より提供) ②発表・意見交換・講評</p>					
【研修講師】					
砂田和之(株式会社サイプレス・スナダヤ 代表取締役社長) 細木啓延(須崎地区森林組合 組合長) 太郎田佑一(須崎地区森林組合 業務主任(造林・林産)) 大川容平(高知県森林組合連合会 高幡共販所 所長)					