

林業成長産業化構想技術者育成研修の実施

林業成長産業化構想技術者育成研修の実施

I. 研修の実施概要

1. 運営体制

別図(18、19頁参照)のとおり研修運営を行った。

2. ブロック研修の事前打ち合わせの実施概要

ブロック研修の実施に際し、事前に研修運営上必要な進行・役割分担の確認、諸準備を行うことを目的に、下記のとおりブロック別に事前打ち合わせを行った。

(1)実施日・実施場所

○北海道・東北ブロック

- ・実施日時： 令和2年8月3日(月)～4日(火)
- ・打ち合わせ会場： アイーナ いわて県民情報交流センター
- ・現地実習会場： 岩手県岩手郡雫石町大字橋場・御明神字取染山724林班に7小班外

○関東ブロック

- ・実施日時： 令和2年8月27日(木)～28日(金)
- ・打ち合わせ会場： 利根沼田森林管理署
- ・現地実習会場： 群馬県川場村川場国有林、群馬県沼田市根利国有林

○中部ブロック

- ・実施日時： 令和2年10月8日(木)～10月9日(金)
- ・打ち合わせ会場： 下呂市民会館
- ・現地実習会場： 岐阜県加茂郡七宗町七宗国有林1207林班外

○近畿中国ブロック

- ・実施日時： 令和2年10月22日(木)～10月23日(金)
- ・打ち合わせ会場： 近畿中国森林管理局森林技術・支援センター
- ・現地実習会場： 岡山県新見市小吹山国有林575～580林班

○四国ブロック

- ・実施日時： 令和2年9月17日(木)～18日(金)
- ・打ち合わせ会場： 四国森林管理局
- ・現地実習会場： 高知県中土佐町新道山国有林外

○九州ブロック

- ・実施日時： 令和2年10月20日(火)～10月21日(水)
- ・打ち合わせ会場： 九州森林管理局
- ・現地実習会場： 熊本県熊本市小萩国有林171ち林小班

(2)出席者

外部講師(参考資料1-1参照)、林野庁講師(参考資料1-1参照)、林野庁研修担当者、統括事務局スタッフ、ブロック事務局スタッフ

(3)各ブロックの打ち合わせ内容

- ・関係者顔合わせ(自己紹介、役割確認等)

- ・今年度研修の概要・ポイント等説明
- ・受講生情報・班編制等共有
- ・タイムスケジュールに沿い、講義・演習資料等確認、演習の流れの確認、各コマのポイント説明
- ・現地実習地の確認
- ・その他(各ブロック別の確認事項等)

3. 林業成長産業化構想技術者育成研修の実施概要

(1)研修の目的

林業の成長産業化の実現に向けて、利用期を迎えた森林資源の循環利用を促進するとともに、原木の安定供給体制の構築等を図るために、素材生産を高効率化するための技術と合わせて、伐採跡地の再造林や保育等を低コストで実現するための効率的な生産システムを念頭においた路網計画を主に、必要な最新技術を学び、森林の施業から木材の流通までを考慮した総合的な森づくり構想の作成を行うことができる人材を育成する研修を実施する。

(2)対象者

都道府県職員、市町村職員、森林管理局職員、民間職員等

(3)研修内容

中央研修は、新型コロナウイルスの感染状況を鑑み、都内での集合研修を中止した。そのため、研修形態は、YouTube に講義・演習動画を限定公開し(動画 URL を9月7日に受講生へ一斉に周知)、受講生が各自で動画を視聴する自習形式で実施した。

ブロック研修は全国を6ブロックに区分し、全国统一カリキュラムにより各1回4日間で実施した。

①林業成長産業化構想技術者育成研修の目標と研修科目関係整理表(20頁参照)

②林業成長産業化構想技術者育成研修カリキュラム(22頁参照)

③講義・演習・実習等の概要(シラバス)(23頁参照)

(4)CPDプログラム

中央研修及びブロック研修を森林分野CPDプログラムとして登録・公開した。

①CPDプログラムの概要

- ・提供機関：全国林業改良普及協会
- ・形態区分：J A F E Eに認定されたプログラム(I - ①)
- ・対象者：受講生のうち、森林分野CPDで継続教育を行っている者(任意)

②CPD量

- ・中央研修：21時間
- ・ブロック研修：18時間

(5)研修運営の特徴

▼運営面の工夫及び運営体制

○中央研修

- ・動画配信にYouTube を利用、PC・スマートフォン等デバイスを選ばない視聴環境を提供できた。
- ・動画視聴後、講義内容等に質問がある場合は事務局へ質問表を提出し、追って、外部講師から

の回答を共有した。

○ブロック研修

- ・初日の開講時間を昨年度より 30 分早め、12 時 30 分から開講した。
- ・中央研修で予定されていたGIS等を用いた演習が動画視聴となったことから、初日のカリキュラム終了後(九州ブロックは2日目午後に組み込み)、受講生任意参加のもと補講を実施し、中央研修演習の補完を行った。
- ・昨年度2日目午前現地実習地で実施した「地域特性に応じた森づくりの構想」を初日会場での講義に変更、講義時間を30分から60分に延長して実施した。
- ・3日目「林業成長産業化構想演習」において、北海道・東北ブロックでは東北森林管理局が、その他の5ブロックでは民間の技術者が演習のサポートに入った。
- ・新型コロナウイルス感染防止対策(検温、消毒、換気等)を徹底した。

(6)研修実施場所・研修日程

中央研修は講義動画を視聴、ブロック研修は全国6ブロックにおいて9月から11月に実施した。

研修区分	ブロック	日程	研修会場所在地	研修会場	現地実習箇所
中央研修		9月7日～10月23日※			
ブロック研修	北海道・東北	9月29日～10月2日	岩手県盛岡市	アイーナ いわて県民情報交流センター	岩手県岩手郡雫石町大字橋場・御明神字取染山724林班に7小班外
	関東	10月27日～30日	群馬県沼田市	利根沼田文化会館	群馬県利根郡川場村川場国有林、群馬県沼田市根利国有林
	中部	11月10日～13日	岐阜県下呂市	下呂市民会館	岐阜県七宗町国有林1207林班外
	近畿中国	11月24日～27日	岡山県新見市	新見商工会館	岡山県新見市小吹山国有林
	四国	10月13日～16日	高知県高知市	四国森林管理局	高知県中土佐町島ノ川山国有林3229林班外
	九州	11月17日～20日	熊本県熊本市	九州森林管理局	熊本県熊本市小萩国有林171ち林小班

※中央研修の受講期限をブロック研修開始前まで(北海道・東北ブロック研修参加受講生は9月25日まで、関東、四国ブロック研修参加受講生は10月9日まで、中部、近畿中国、九州ブロック研修参加受講生は10月23日まで)とした。

(7)研修受講者

○中央研修

ブロック	県職員	市職員	国有林	民間	合計	過年度森林総合監理士関連 研修受講者数				森林総合監理士資格 者数		
						県職員	国有林	民間	合計	県職員	国有林	合計
北海道・東北	5	0	4	9	18	2	1	1	4	3	0	3
関東	7	0	2	7	16	3	1	0	4	4	1	5
中部	6	0	2	1	9	1	0	0	1	1	0	1
近畿中国	4	1	2	2	9	1	1	0	2	0	0	0
四国	4	0	6	2	12	0	0	0	0	0	0	0
九州	9	0	3	3	15	1	1	0	2	3	1	4
合計	35	1	19	24	79	8	4	1	13	11	2	13

○ブロック研修

ブロック	県職員	市職員	国有林	民間	合計	過年度森林総合監理士関連 研修受講者数				森林総合監理士資格 者数		
						県職員	国有林	民間	合計	県職員	国有林	合計
北海道・東北	3	0	4	9	16	1	1	1	3	1	0	1
関東	6	0	3	7	16	3	1	0	4	4	1	5
中部	4	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0
近畿中国	4	1	2	1	8	1	1	0	2	0	0	0
四国	4	0	6	2	12	0	0	0	0	0	0	0
九州	9	0	3	3	15	1	1	0	2	3	1	4
合計	30	1	20	22	73	6	4	1	11	8	2	10

※北海道・東北ブロックは県職員2名がブロック研修を欠席

※関東ブロックは県職員1名がブロック研修を欠席、国有林1名がブロック研修のみを受講(中央研修はH31受講済み)

※中部ブロックは県職員2名、民間1名がブロック研修を欠席

※近畿中国ブロックは民間1名がブロック研修を欠席

(8)研修修了者

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 東北	北海道	5	2	0	3	16	3	0	4	9	
	青森県	2	0	0	0						2
	岩手県	3	0	0	0						3
	宮城県	2	1	0	0						1
	秋田県	1	0	0	1						0
	山形県	0	0	0	0						0
	福島県	3	0	0	0						3
関東	福島県	1	0	0	1	16	6	0	3	7	
	茨城県	1	0	0	1						0
	栃木県	2	1	0	0						1
	群馬県	0	0	0	0						0
	埼玉県	3	1	0	0						2
	千葉県	1	1	0	0						0
	東京都	1	0	0	0						1
	神奈川県	3	1	0	0						2
	新潟県	0	0	0	0						0
	山梨県	1	0	0	0						1
	長野県	1	1	0	0						0
	静岡県	2	1	0	1						0
中部	富山県	1	1	0	0	6	4	0	2	0	
	石川県	0	0	0	0						0
	長野県	2	0	0	2						0
	岐阜県	1	1	0	0						0
	愛知県	1	1	0	0						0
	三重県	0	0	0	0						0
	滋賀県	0	0	0	0						0
	奈良県	1	1	0	0						0
近畿 中国	福井県	0	0	0	0	8	4	1	2	1	
	京都府	0	0	0	0						0
	大阪府	0	0	0	0						0
	兵庫県	1	0	1	0						0
	奈良県	1	1	0	0						0
	和歌山県	1	1	0	0						0
	鳥取県	1	1	0	0						0
	島根県	2	1	0	1						0
	岡山県	1	0	0	0						1
	広島県	1	0	0	1						0
山口県	0	0	0	0	0						
四国	兵庫県	1	1	0	0	12	4	0	6	2	
	徳島県	0	0	0	0						0
	香川県	1	0	0	1						0
	愛媛県	3	3	0	0						0
	高知県	7	0	0	5						2
九州	福岡県	1	1	0	0	15	9	0	3	3	
	佐賀県	1	1	0	0						0
	長崎県	1	1	0	0						0
	熊本県	2	2	0	0						0
	大分県	1	0	0	0						1
	宮崎県	3	0	0	1						2
	鹿児島県	5	4	0	1						0
	沖縄県	1	0	0	1						0
合計	73	30	1	20	22	73	30	1	20	22	

(9)研修修了者の年齢構成、男女比

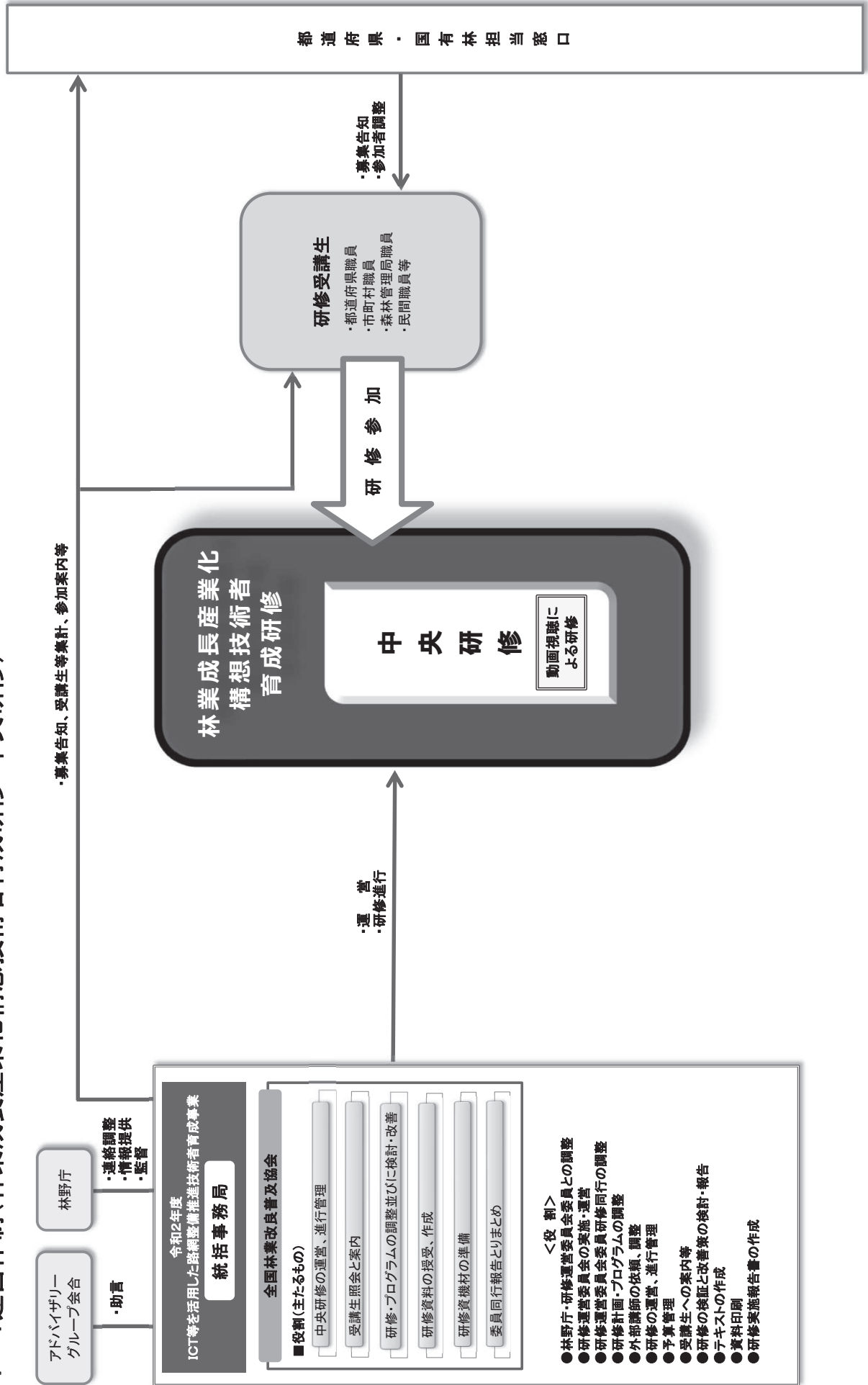
○年齢構成

年代	総数	20代	30代	40代	50代	全体平均年齢(歳)
人数(人)	73	16	23	23	11	38.2
比率(%)	100.0	21.9	31.5	31.5	15.1	

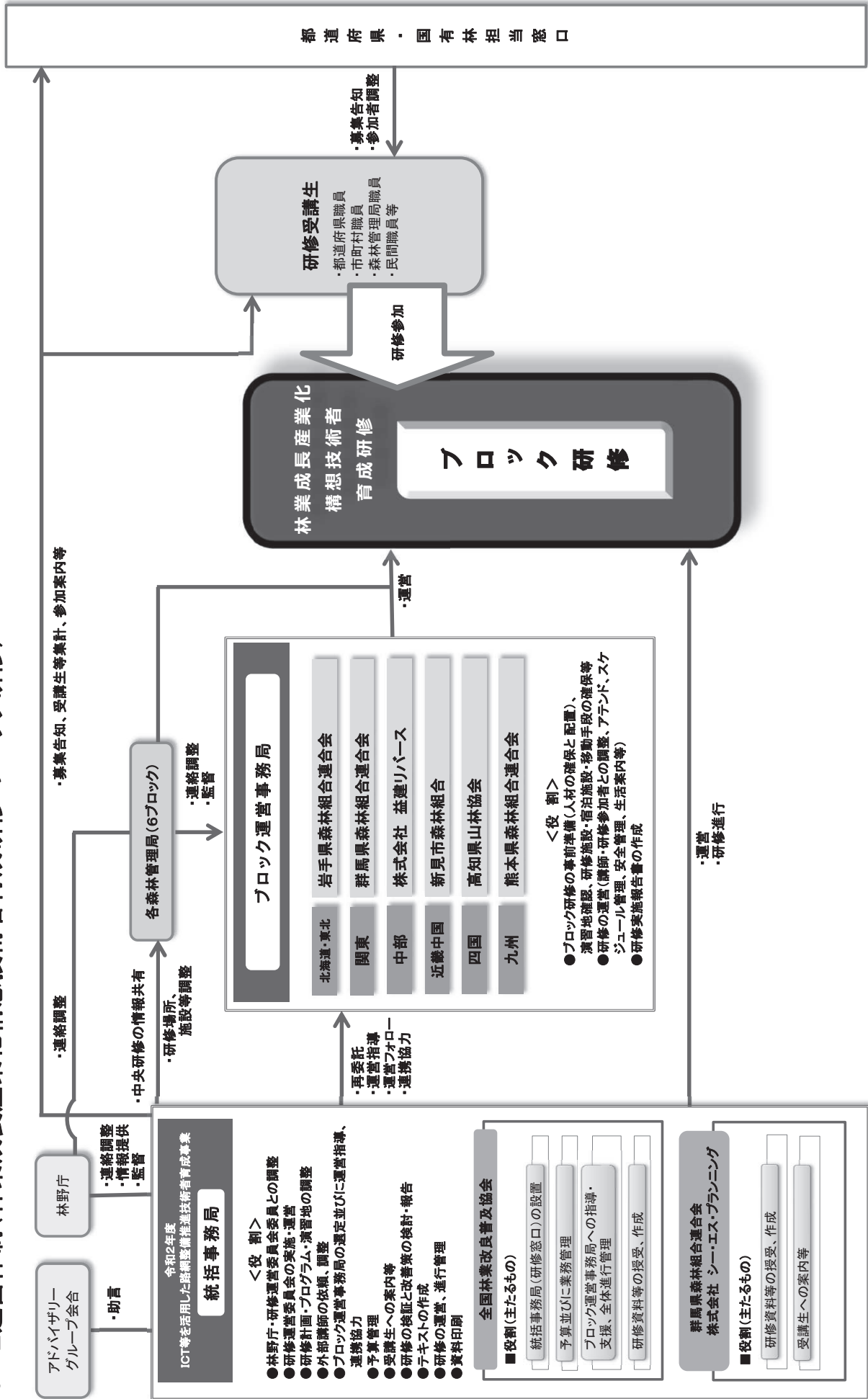
○男女比

	総数	男性	女性
人数(人)	73	63	10
比率(%)	100.0	86.3	13.7

1-1 運営体制(林業成長産業化構想技術者育成研修・中央研修)



1-2 運営体制(林業成長産業化構想技術者育成研修・ブロック研修)



① 林業成長産業化構想技術者育成研修の目標と研修科目関係整理表

大目標		研修科目				ブロック研修	
個別目標	各科目のねらい	講師	時間	中央研修	ブロック研修		
1. 施業区域に係る循環的な木材生産の構想を描く	循環的な木材生産における路網の必要性や、路網に関するICT等の新たな技術の有効性を理解する。	鹿児島大学	90分	林業ICT化の意義と手法			
	林業現場におけるスマート精密林業の取組状況、特に情報データベースや現場作業の改善、サブライチエーションマネジメントの構築、林業成長産業化に向けた取組について、事例から学ぶ。	金山町森林組合	65分	ICT林業の実際			
	情報化社会におけるサブライチエーションマネジメントの意義、安定供給体制(持続的な集荷システム)の確立のための取組、林業事業体の取りまとめによる共同販売体制の手法について、事例から学ぶ。	ノースジャパン素材流通協同組合	90分	循環的な木材生産(安定供給に向けた取組)			
2. その区域の林況等について科学的に分析・評価する	ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型に向けた施業方法の基礎を学ぶ。	ICT機器メーカー	100分	新技術の機能、効果、仕組み			
	複数のICT機器メーカーから、進歩の早いICT技術の開発・製品化の情報提供を通じて、最新技術が林業を取り巻く課題解決にいかに関与できるかについて、事例を交えて知見を深める。	林野庁研究指導課	35分	森林の取扱いの方向性			
	今後の森林の取扱いの方向性を検討する際の政策的な位置づけとして、森林計画制度の枠組みとその内容に関する知識を習得する。	【中央】森林総研 【ブロック】森林総研ほか	【中央】65分 【ブロック】60分	森づくりの理念	地域特性に応じた森づくりの構想		
	GIS上で演習対象地の森林現況および地形の把握を行い、森林および路網の整備計画を大局的に検討する視点を養う。	【中央】東京農工大学 【ブロック】全国LVL協会/林野庁	【中央】4時間 【ブロック】2時間	【演習】ICT機器等による森林現況把握手法演習	【演習】森林資源把握・路網配置計画演習		
	机上演習で検討した演習地(現地)を眺望して、資源量や地形・地質、周囲の土地利用を現地で確認することを通じて、路網計画や森林整備計画を再構築する。	森林総研ほか 全国LVL協会/林野庁	終日	【現地実習】森づくり検討/森林現況の把握・路網配置の調査			

研修科目					
大目標	個別目標	各科目のねらい	講師	時間	中央研修 ブロック研修
3. 路網計画を中心とした循環的生産的な戦略を描く	作業システムや林業機械の選択の考え方、森林施業の収支、施業集約化への取組の基礎を学ぶとともに、林業成長産業化を視野に入れた路網計画の基本的な考え方を習得する。	林道・林業専用道・森林作業道の区分を基に、資源量や施業集約化・路網開設・木材生産の収支を踏まえて、長期的視点にたった路網計画を行うための基本的な考え方、視点及びポイントを学習する。 林道・林業専用道・森林作業道・架線のそれぞれ役割・特徴や、路網と作業システムの適切な関係性、地質に配慮した路網整備の重要性、林業専用道作設計針のポイント、架線集材、主伐・再造林・買システム等を学習する。 傾斜区分図や微地形表現図等を活用した路網整備に適さない危険地帯の判定や、路網の作設に起因する気象災害リスクについて学習する。	林野庁整備課	45分	路網計画の考え方
			全国LVL協会	60分	路網と作業システム
			森林総研	60分	ICT等による路網設計の手法
		GISおよび路網設計支援ソフトを活用して、地形や傾斜区分、路網整備に伴う伐採可能量、施業収支(試算)に配慮しながら、演習地の最適線形を検討する。	森林総研・住友林業	4時間	【演習】ICT等による路網計画作成手法演習
		机上演習と現地実習の結果を踏まえて、路網整備・森林整備の計画を含めた、林業成長産業化に資する地域構想を作成し、発表・ディスプレイカッジョンを行う。	全国LVL協会／林野庁	終日	【演習】林業成長産業化構想演習
4. 市町村森林整備計画における路網計画について学習し、路網および森林整備の計画を林業成長産業化の構想へ反映する方法を習得する。	市町村森林整備計画における路網計画について学習し、路網および森林整備の計画を林業成長産業化の構想へ反映する方法を習得する。	全国各地の林業成長産業化地域の取組事例の中から、代表的な地域の取り組みを学習することで、林業成長産業化構想の具体的なイメージを養う。 中央研修で学んだ講義内容から、研修生自身が活動する地域の課題・問題点を整理し、目指すべき林業成長産業化構想をイメージする。(ブロック研修の演習に繋げる。)	糸島市	75分	林業成長産業化地域の取組
5. 関係者との合意形成	地域の森林の関係者と合意形成を図る手法を習得する。	各演習の発表とディスプレイカッジョンを通じて、構想の実現に向けた開発構想と、地域の利害関係者との合意形成に必要なプレゼンテーション・コミュニケーション能力の向上を図る。	林野庁研究指導課	75分	【演習】地域課題の整理～林業成長産業化に向けて～
			全国LVL協会／林野庁	3時間	【演習】林業成長産業化構想演習(発表・ディスプレイカッジョン)

②林業成長産業化構想技術者育成研修カリキュラム

|| 休憩マーク
() 講義時間

I. 中央研修

		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	~17:45
1日目						開講式・オリエンテーション 12:30~13:20	林業ICT化の意義と手法 13:20~14:50 (75)	質疑15分 休憩・設置	新技術の機能、効果、仕組み 15:20~17:00 (100)	ふりかえり 17:15~17:45
	事務局					鹿児島大学			ICT機器メーカー	進行役
2日目	日程説明等	森林の取扱いの方向性 9:05~9:40 (35)	森づくりの理念 9:40~10:45 (50)	質疑15分	ICT林業の実際 10:55~12:00 (50)	質疑15分	昼食 12:00~13:00	【演習】ICT機器等による森林現況把握手法演習 13:00~17:15		ふりかえり 17:15~17:45
	林野庁	森林総研			金山町森林組合		東京農工大学		進行役	
3日目	日程説明等	路網計画の考え方 9:05~9:50 (35)	質疑10分	路網と作業システム 9:50~10:50 (50)	質疑10分	ICT等による路網設計の手法 11:00~12:00 (50)	質疑10分	昼食 12:00~13:00	【演習】ICT等による路網計画作成手法演習 13:00~17:15	
	林野庁	全国LVL協会		森林総研				森林総研・住友林業		進行役
4日目	日程説明等	林業成長産業化地域の取組 9:05~10:20 (60)	質疑15分	循環的な木材生産(安定供給に向けた取組) 10:30~12:00 (75)	質疑15分	昼食 12:00~13:00	【演習】地域課題の整理～林業成長産業化に向けて～ 13:00~14:15	ブロック研修の解説 14:15~14:30	進行役 ~14:30終了	
	糸島市		NJ素流協				林野庁			

中央研修とブロック研修の間に自主研修課題を設定

II. ブロック研修

		8:30	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	~17:15
1日目						開講式・オリエンテーション 12:30~13:10	実習地及び演習手順の説明 13:10~13:40	【演習】森林資源把握・路網配置計画演習 13:50~15:50	地域特性に応じた森づくりの構想 16:00~17:00 (50)	質疑10分	ふりかえり 17:00~17:15
	事務局	局サポート・進行役		全国LVL協会/林野庁		森林総研ほか		進行役			
2日目	日程説明等	移動		【現地実習】森づくり検討 9:40~12:00		昼食 12:00~13:00	【現地実習】森林現況の把握・路網配置の調査 13:00~15:50		移動		ふりかえり 17:00~17:15
			森林総研ほか				全国LVL協会/林野庁				進行役
3日目	日程説明等	【演習】林業成長産業化構想演習 8:35~12:00				昼食 12:00~13:00	【演習】林業成長産業化構想演習 13:00~17:15				
	全国LVL協会/林野庁				全国LVL協会/林野庁						
4日目	日程説明等	【演習】林業成長産業化構想演習(発表・ディスカッション) 8:35~11:00		講評 11:10~11:30	4日間のふりかえり 11:30~11:50	閉講式	進行役 ~12:00終了				
	全国LVL協会/林野庁		講師・局サポート	進行役	事務局						

※ 講義・演習等の内容や時間、講師は変更となる場合があります。

③講義・演習・実習等の概要(シラバス)

令和2年度林業成長産業化構想技術者育成研修

講義・演習の概要 中央①

講義等名	林業ICT化の意義と手法						
担当	鹿児島大学	実施日	中央研修 1日目	実施形態	講義	時間	90分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
1. 施業区域に係る循環的な木材生産の構想を描く				循環的な木材生産における路網の必要性や、路網に関するICT等の新たな技術の有効性を理解する。			
【ねらいと到達目標】							
サプライチェーンマネジメント構築や立木価格向上の観点から、レーザ計測、森林クラウド化、オープンデータ化、林業機械のIoT化などの林業のICT化(スマート精密林業)に期待される効果や将来性・発展可能性を学習する。							
<input type="checkbox"/> society 5.0やForestry4.0が目指す世界がイメージできる <input type="checkbox"/> ICTが林業実務をどのように変えうるのかについて具体像をつかむ <input type="checkbox"/> GISやドローン、レーザ計測データといった身近なICTツールを知る							
【ポイント】							
ICTの進歩と実用化を通じて、林業現場や木材流通、山村社会がどのように変わりうるか(変わりつつあるか)に関する最新の動向を紹介する。 <ul style="list-style-type: none"> ・Forestry4.0 ・森林・林業へのICT技術の活用 ・森林資源の見える化 ・低コスト林業の仕組み ・スマート精密林業に向けた取組 ・ICTを活用した林業経営・森林管理の姿 ・ICTの活用による林業成長産業化 ・木材産業におけるビッグデータの活用 ・スマート精密林業とSociety 5.0 ・パラダイムシフト 							

講義・演習の概要 中央②

講義等名	新技術の機能、効果、仕組み						
担当	ICT機器メーカー	実施日	中央研修 1日目	実施形態	ブース 展示	時間	100分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
2. その区域の森林の林況等について科学的に分析・評価する				ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型の考え方とそれに向けた施業方法の基礎を学ぶ。			
【ねらいと到達目標】							
複数のICT機器メーカーから、進歩の早いICT技術の開発・製品化の情報提供を通じて、最新技術が林業を取り巻く課題解決にいかに関与するかについて、事例を交えて知見を深める。							
<input type="checkbox"/> 林業実務に活用できる最新のICT機器がどのようなものか理解できる <input type="checkbox"/> 自身の地域や業務に活かせるICT機器として何があるのかを考える <input type="checkbox"/> ICT機器導入に伴う費用対効果や省力効果をイメージすることができる							
【ポイント】							
ICT機器メーカーよりブース展示形式で情報提供を受ける。							
1. 林業現場での課題 2. 製品の機能と特徴 3. 導入に伴う効果 紹介予定のICT機器・システム <ul style="list-style-type: none"> ・地上レーザー計測機器 ・航空レーザー計測システム ・森林GIS、森林情報管理システム ・林業実務支援アプリ(例:作業日報、原木検収) ・IoTハーベスタ ・林業用ドローン ・画像処理ソフトSfM ・電波不感地帯での通信システムLPWA ・その他 							

講義・演習の概要 中央③

講義等名	森林の取扱いの方向性						
担当	林野庁研究指導課	実施日	中央研修 2日目	実施形態	講義	時間	35分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
2. その区域の森林の林況等について科学的に分析・評価する				ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型の考え方とそれに向けた施業方法の基礎を学ぶ。			
【ねらいと到達目標】							
今後の森林の取扱いの方向性を検討する際の政策的な位置づけとして、森林計画制度の枠組みとその内容に関する知識を習得する。							
<input type="checkbox"/> 森林計画制度の枠組みと、各計画の内容について理解できる <input type="checkbox"/> 地域の森林づくりを検討する際に考慮すべき事項と森林計画制度の関係について考える							
【ポイント】							
<p>地域の森林づくりを検討する際に、政策的な枠組みとしての森林計画制度を考慮しつつ、地域の特性に応じた森林施業が必要なことについて解説する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 我が国の森林計画制度の枠組みと、全国～流域・市町村レベルの各計画の内容、各計画間の関係等 ・ 地域の森林づくりを検討する際に考慮すべき事項とその根拠となる政策的枠組み ・ 森林計画制度と具体の森林づくり(講義 森づくりの理念)との関係 							

講義・演習の概要 中央④

講義等名	森づくりの理念						
担当	森林総研	実施日	中央研修 2日目	実施形態	講義	時間	65分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
2. その区域の森林の林況等について科学的に分析・評価する				ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型の考え方とそれに向けた施業方法の基礎を学ぶ。			
【ねらいと到達目標】							
森林の有する多面的機能(生態系サービス)の持続的発揮と生態系に即した多様な森づくりを基本とした、目標林型および施業方法の選択に関する知識を習得する。							
<input type="checkbox"/> 森づくりの基本的考え方を、4つの基本原則を踏まえて理解できる <input type="checkbox"/> モニタリングを通じた順応的管理とPDCAサイクルの重要性を知る <input type="checkbox"/> 森林現況を科学的に分析・評価できる視点を養う							
【ポイント】							
<p>森林の多面的機能と木材生産機能の調和の実現を図るための科学的な知見と、森づくりの思想・理念に則った森林施業・森林管理の基本を解説する。</p> <p>1. 森づくりの理念と基本的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森づくりの基本的な考え方(目的、位置付け、森林生態系) ・生態系サービスとしての森林の機能 ・森林経営・森林施業の基本原則(合自然性、保続性、経済性、生物多様性保全) ・林分レベルと流域レベルの目標林型(ゾーニング、人工林の間伐、複層林施業、広葉樹林化、主伐再造林) ・順応的管理(PDCA) ・皆伐と更新、再造林 <p>2. 森づくりの構想を考える上での科学的・技術的知見と留意事項</p> <p>森林の公益的機能(水源涵養、山地災害防止、生物多様性保全)と施業方法との具体的な因果関係を踏まえた実践的な留意点等について事例を交えながら解説するとともに、林分レベルでの施業の特徴・効果を踏まえ、流域レベルでの配置の事例を紹介する。</p>							

講義・演習の概要 中央⑤

講義等名	ICT林業の実際						
担当	金山町森林組合	実施日	中央研修 2日目	実施形態	講義	時間	65分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
1. 施業区域に係る循環的な木材生産の構想を描く				循環的な木材生産における路網の必要性や、路網に関するICT等の新たな技術の有効性を理解する。			
【ねらいと到達目標】							
林業現場におけるスマート精密林業の取組状況、特に情報データベースや現場作業の改善、サプライチェーンマネジメントの構築、林業成長産業化に向けた取組について、事例から学ぶ。							
<input type="checkbox"/> 林業経営体が流域レベルで取り組むICT・スマート精密林業の取組が理解できる <input type="checkbox"/> ICTの導入による林業実務の変化・改善のプロセスを学ぶ <input type="checkbox"/> ICTの導入後に明らかとなった課題や将来の展望、林業成長産業化の方向性を知る							
【ポイント】							
<p>林業現場におけるICT・スマート精密林業の取組を紹介する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・林業ICT化に取り組んだ経緯 ・提案型集約化施業の業務へのICT技術の活用 ・航空レーザ計測データの取得により変化・改善された業務 ・森林情報のデジタル化による計画・施業・流通の高効率化 ・コミュニケーションツールとしての汎用デバイスの活用 ・ドローンの活用 ・航空レーザ計測による管内の資源状況の把握 ・ICTによる木材流通の統合管理とサプライチェーン構築 ・林業成長産業化の推進 							

講義・演習の概要 中央⑥

講義等名	ICT機器等による森林現況把握手法演習						
担当	東京農工大学	実施日	中央研修 2日目	実施形態	演習	時間	4時間
【到達目標】							
大目標				個別目標			
2. その区域の森林の林況等について科学的に分析・評価する				ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型の考え方とそれに向けた施業方法の基礎を学ぶ。			
【ねらいと到達目標】							
GIS上で演習対象地の森林現況および地形の把握を行い、森林および路網の整備計画を大局的に検討する視点を養う。							
<input type="checkbox"/> GISに触れ、基礎的な機能を体験・理解できる <input type="checkbox"/> 森林現況や地形情報をGIS上に表示させ、演習対象地の概況をつかむことができる <input type="checkbox"/> 演習の過程で班内で十分に議論し、さまざまな意見を尊重して班の方向性をまとめることができる							
【ポイント】							
<p>グループワーク形式で、講師による解説を交えながら以下の手順に沿って演習を進める。 演習対象地のGISデータは、オープンデータを活用する。</p> <p>【演習の手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GISの起動 ・小班レイヤ(森林情報)の表示 ・背景地図として地理院地図の表示 ・座標参照系の設定 ・小班レイヤのスタイル設定と色分け(樹種別・蓄積区分) ・標高データを用いた傾斜区分図の作成 ・背景地図の追加 使用するデータの例:CS立体図、オルソ画像、地質図、地すべり位置図 							

講義・演習の概要 中央⑦

講義等名	路網計画の考え方						
担当	林野庁整備課	実施日	中央研修 3日目	実施形態	講義	時間	45分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
3. 路網計画を中心とした循環的な木材生産の具体的な戦略を描く				作業システムや林業機械の選択の考え方、森林施業の収支、施業集約化への取組の基礎を学ぶとともに、林業成長産業化を視野に入れた路網計画の基本的な考え方を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
林道・林業専用道・森林作業道の区分を基に、資源量や施業集約化・路網開設・木材生産の収支を踏まえて、長期的視点にたった路網計画を行うための基本的な考え方、視点及びポイントを学習する。							
<input type="checkbox"/> 各路網区分について、その役割や機能、規格の概要を理解できる <input type="checkbox"/> 森林の循環利用、森林施業の方法、市場との関連、地域の自然条件等を踏まえた路網計画（ビジョン）の考え方を知る							
【ポイント】							
<p>森林の循環利用、各森林施業地における施業方法、木材生産の量や態様、継続性、市場との関連、地形・地質・気象条件等を踏まえ、地域において安定的・継続的に林業生産活動等を行うために必要な林道等路網整備を行う場合の林道規格の選定に関する留意事項等の確認及び路網計画の基本的な考え方を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・路網整備の必要性 ・林道（林業専用道を含む）・森林作業道の特徴・役割・機能 ・森林の循環利用と、地域の産業・経済活動等に応じたインフラ設備としての林道等路網の位置づけ ・改正された林道規程の概要 ・路網設計の基本的な考え方 							

講義・演習の概要 中央⑧

講義等名	路網と作業システム						
担当	全国LVL協会	実施日	中央研修 3日目	実施形態	講義	時間	60分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
3. 路網計画を中心とした循環的な木材生産の具体的な戦略を描く				作業システムや林業機械の選択の考え方、森林施業の収支、施業集約化への取組の基礎を学ぶとともに、林業成長産業化を視野に入れた路網計画の基本的な考え方を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
林道・林業専用道・森林作業道・架線のそれぞれの役割・特徴や、路網と作業システムの適切な関係性、地質に配慮した路網整備の重要性、林業専用道作設指針のポイント、架線集材、主伐・再造林一貫システム等を学習する。							
<input type="checkbox"/> 重量物である林業機械やトラックが、安全・効率的に路網を活用するための、路網と作業システムの関係性を理解できる <input type="checkbox"/> 実証試験を通して得られた知見から、安全な道づくりのための規格・線形を学ぶ							
【ポイント】							
<p>高い労働生産性と低コストな木材生産の基礎を築くための路網と作業システムの適切な関係性と、路網整備および作業システムの改善のための方策について学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車両系作業システムと路網の関係 ・架線系作業システムと路網の関係 ・主伐・再造林の一貫作業システム ・目標とすべき路網延長(路網密度) ・路網整備の留意点 ・基幹路網がカバーしうる集材エリア(バッファー)のイメージ ・林業機械が路体に及ぼす荷重の影響 							

講義・演習の概要 中央⑨

講義等名	ICT等による路網設計の手法						
担当	森林総研	実施日	中央研修 3日目	実施形態	講義	時間	60分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
3. 路網計画を中心とした循環的な木材生産の具体的な戦略を描く				作業システムや林業機械の選択の考え方、森林施業の収支、施業集約化への取組の基礎を学ぶとともに、林業成長産業化を視野に入れた路網計画の基本的な考え方を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
傾斜区分図や微地形表現図等を活用した路網整備に適さない危険地帯の判定や、路網の作設に起因する気象災害リスクについて学習する。							
<input type="checkbox"/> ICT等の新技術を活用した路網線形の自動設計について学ぶ <input type="checkbox"/> 路網損壊の実態から、危険地形を判読することの重要性を認識する							
【ポイント】							
航空レーザ計測で得られた精密地形データ(高解像度DEM;数値標高モデル)を用いた路網計画適地の選定方法と、路網設計支援ソフトの概要・活用事例を紹介する。							
<ul style="list-style-type: none"> ・地形からみた路網計画適地の選定方法 ・路網設計支援ソフト「Forest Road Designer (FRD)」でできること ・シミュレーションに必要な基礎データ ・設計条件(パラメータ)の種類と条件設定 ・FRDのシミュレーション結果と活用事例 ・危険地形の判読方法と路網開設のデメリット 							

講義・演習の概要 中央⑩

講義等名	ICT等による路網計画作成手法演習						
担当	森林総研・住友林業(株)	実施日	中央研修 3日目	実施形態	演習	時間	4時間
【到達目標】							
大目標				個別目標			
3. 路網計画を中心とした循環的な木材生産の具体的な戦略を描く				作業システムや林業機械の選択の考え方、森林施業の収支、施業集約化への取組の基礎を学ぶとともに、林業成長産業化を視野に入れた路網計画の基本的な考え方を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
GISおよび路網設計支援ソフトを活用して、地形や傾斜区分、路網整備に伴う伐採可能量、施業収支(試算)に配慮しながら、演習地の最適線形を検討する。							
<input type="checkbox"/> GIS上で複数のレイヤーから地形情報を読み取ることができる <input type="checkbox"/> 資源量や地形、収支等を考慮しながら、ICTを活用して机上で林道の線形を描くことができる <input type="checkbox"/> 演習の過程で班内で十分に議論し、さまざまな意見を尊重して班の方向性をまとめることができる							
【ポイント】							
グループワーク形式で、講師による解説を交えながら以下の手順に沿って演習を進める。 演習対象地のGISデータは、オープンデータを活用する。							
【演習の手順】							
GIS→路網設計支援ソフト→GIS→事業計画書(エクセル)の流れ							
<ul style="list-style-type: none"> ・GISを用いて演習地の概況を把握、路網の作設が必要なエリアを検討する ・フリーハンドで紙図面に線形をラフスケッチする ・路網設計支援ソフトの起動と、設定条件の調整を行う ・路網設計支援ソフトで林道を設計する ・林道の線形をGISに取り込む ・GIS上で林道から300mバッファを作成し、伐採可能な小班(木材生産可能区域)を抽出する ・木材生産可能区域の面積・蓄積量をGIS上で計算する ・木材生産可能区域における林道開設経費・伐採搬出経費・木材販売収益から収支をシミュレーションする ・各班より、線形・施業収支のシミュレーション結果(路網開設の費用対効果)の発表を行う 							

講義・演習の概要 中央⑪

講義等名	林業成長産業化地域の取組						
担当	糸島市	実施日	中央研修 4日目	実施形態	講義	時間	75分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
4. 市町村森林整備計画や林業成長産業化地域等の施策との整合の検討				市町村森林整備計画における路網計画について学習し、路網および森林整備の計画を林業成長産業化の構想へ反映する方法を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
全国各地の林業成長産業化地域の取組事例の中から、代表的な地域の取り組みを学習することで、林業成長産業化構想の具体的なイメージを養う。							
<input type="checkbox"/> 具体的な林業成長産業化のイメージを習得する <input type="checkbox"/> ICTの活用方法を習得する							
【ポイント】							
全国各地域の林業成長産業化地域の取組事例を紹介する。							
【福岡県糸島市の例】 <ul style="list-style-type: none"> ・森林整備から森林活用への転換 ・木材の地域ブランドの立ち上げ ・現状と課題の整理 ・各種協議会の設立 ・伐採計画作成システムの活用 ・取組の効果・成果 ・成功要因 ・現場の声 							

講義・演習の概要 中央⑫

講義等名	循環的な木材生産(安定供給に向けた取組)						
担当	ノースジャパン素材流通協 同組合	実施日	中央研修 4日目	実施 形態	講義	時間	90分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
1. 施業区域に係る循環的な木材生産の構想を描く				循環的な木材生産における路網の必要性や、路網に関するICT等の新たな技術の有効性を理解する。			
【ねらいと到達目標】							
<p>情報化社会におけるサプライチェーンマネジメントの意義、安定供給体制(持続的な集荷システム)の確立のための取組、林業事業体の取りまとめによる共同販売体制の手法について、事例から学ぶ。</p> <p><input type="checkbox"/> 川上・川下双方のニーズを満たし、安定供給に取り組んでいる実践事例を学ぶ</p> <p><input type="checkbox"/> 原木輸送を担うトラック・トレーラーと路網の関係を理解できる</p> <p><input type="checkbox"/> ICT等の新技術がサプライチェーンマネジメントに果たす役割をイメージできる</p>							
【ポイント】							
<p>木材の需要構造の変化やマーケットニーズの現状を知り、今日の木材価格においてどのような安定供給に取り組んでいくべきかの気付きを得る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材需要の現状と木材価格の動向 ・マーケットの変化に相応した供給モデル ・新規需要拡大の取組 ・需要者が求める素材の安定供給とは ・安定供給の実践手法 ・木材トラック(トレーラー)の積載量と輸送コストの関係 ・木材トラック(トレーラー)の積載量と林道の関係 ・木材の新規需要分野への利用拡大 ・森林資源を有効に活用し収益を得るためのポイント <ul style="list-style-type: none"> 木材流通構造と価格決定 木材供給の取組方向 ビジネスモデルと結びついた原木流通 							

講義・演習の概要 中央⑬

講義等名	地域課題の整理～林業成長産業化に向けて～						
担当	林野庁研究指導課	実施日	中央研修 4日目	実施形態	演習	時間	75分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
4. 市町村森林整備計画や林業成長産業化地域等の施策との整合の検討				市町村森林整備計画における路網計画について学習し、路網および森林整備の計画を林業成長産業化の構想へ反映する方法を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
中央研修で学んだ講義内容から、研修生自身が活動する地域の課題・問題点を整理し、目指すべき林業成長産業化構想をイメージする。(ブロック研修の演習に繋げる。)							
<input type="checkbox"/> 中央研修の講義内容から、研修生自身の管轄地域の問題点を見出す <input type="checkbox"/> 活動地域に適した林業成長産業化構想をイメージできる							
【ポイント】							
各自が作成した「地域の課題シート」を班の中で発表する。 また全体でも、各班の代表者が発表し、講師による解説を行う。 以下の手順に沿って演習を進める。							
【演習の手順】							
<ul style="list-style-type: none"> ・「地域の課題」シートに、地域の現状、課題・問題点を整理する。 ・各人が管轄地域で目指すべき林業成長産業化構想をイメージする。 <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各班の中で、各自のシートの内容を共有する。 ・各班の代表者により、発表を行う。 <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師による解説を行う。 							

講義・演習・現地実習の概要 ブロック①

講義等名	森林資源把握・路網配置計画演習						
担当	全国LVL協会／林野庁	実施日	ブロック研修 1日目	実施形態	演習	時間	2時間
【到達目標】							
大目標				個別目標			
2. その区域の森林の林況等について科学的に分析・評価する				ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型の考え方とそれに向けた施業方法の基礎を学ぶ。			
【ねらいと到達目標】							
GIS上で演習対象地の森林現況および地形の把握を行い、森林および路網の整備計画を大局的に検討する視点を養う。							
<input type="checkbox"/> 中央研修をふりかえりながら、GIS等を用いて演習地の各種情報をつかむことができる <input type="checkbox"/> 演習地内で林道開設が必要なエリアを定めて、予定線形のラフスケッチが描ける <input type="checkbox"/> 演習の過程で班内で十分に議論し、さまざまな意見を尊重して班の方向性をまとめることができる							
【ポイント】							
<p>グループワーク形式で、講師による解説を交えながら以下の手順に沿って演習を進める。 1,000ha程度の演習地の森林現況を把握し、10～20年程度先も視野に入れた全体構想を踏まえて、机上にて施業対象地を選定する。 演習地の概要について、森林管理局サポート担当者からのドローン空撮映像等も用いた説明の後、GISデータ及び図面を使用して演習を行う。</p>							
【演習の作業手順】							
GIS→予定路線のラフスケッチの流れ							
<ul style="list-style-type: none"> ・GISで森林計画図や地形データを表示し、演習地の現況を把握する 使用するデータの例：森林調査簿、蓄積分布図、傾斜区分図、樹種分類図、既設路網、標高、CS立体図、オルソ画像、地質図、地すべり地形 ・全体の構想期間において樹種・蓄積や、傾斜・林齢等の施業対象地の条件を踏まえ、基幹となる林道を開設すべきエリアを検討する ・図面に林道の線形をラフスケッチで描く ・(時間があれば)ラフスケッチの線形をGIS上で作図し、そのデータを端末へ出力する 							
【関連性の深いカリキュラム】							
中央研修2日目「ICT機器等による森林現況把握手法演習」							

講義・演習・現地実習の概要 ブロック②

講義等名	地域特性に応じた森づくりの構想						
担当	森林総研ほか	実施日	ブロック研修 1日目	実施形態	講義	時間	60分
【到達目標】							
大目標				個別目標			
2. その区域の森林の林況等について科学的に分析・評価する				ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型の考え方とそれに向けた施業方法の基礎を学ぶ。			
【ねらいと到達目標】							
森林の有する多面的機能(生態系サービス)の持続的発揮と生態系に即した多様な森づくりを基本とした、目標林型および施業方法の選択に関する知識を習得する。							
<input type="checkbox"/> 地域特性に基づいた森づくりが理解できる <input type="checkbox"/> 講義内容を翌日の現地実習に活かすことができる							
【ポイント】							
各ブロックの地域特性を踏まえて、翌日以降の現地実習・構想作成に活かすための森づくり構想の考えを学ぶ。							
<ul style="list-style-type: none"> ・目標林型の考え方と行うべき施業方法との関係(木材生産、公益的機能の両面) ・天然更新に関する科学的知見 ・林分状況に応じた間伐方法、複層林施業、広葉樹林化、主伐再造林 ・生物多様性保全に配慮した森林施業 ・所有形態の違い(国有林、公有林、公団・公社有林、私有林)を因子として、連携・共同施業の必要な施業、路線計画 							
【関連性の深いカリキュラム】							
中央研修2日目「森づくりの理念」							

講義・演習・現地実習の概要 ブロック③

講義等名	森づくり検討／森林現況の把握・路網配置の調査						
担当	森林総研ほか 全国LVL協会／林野庁	実施日	ブロック研修 2日目	実施 形態	現地 実習	時間	終日
【到達目標】							
大目標				個別目標			
2. その区域の森林の林況等について科学的に分析・評価する				ICT等技術により森林の現況を把握する能力を身につけるとともに、森林を科学的に評価し、最終的な目標林型の考え方とそれに向けた施業方法の基礎を学ぶ。			
【ねらいと到達目標】							
机上演習で検討した演習地(現地)を眺望して、資源量や地形・地質、周囲の土地利用を現地で確認することを通じて、路網計画や森林整備計画を再構築する。							
<input type="checkbox"/> 目の前にある林分を評価し、行うべき施業や目標林型をイメージできる <input type="checkbox"/> 机上で認識した演習地の概況や予定路線を、遠望や現地踏査を通じて認識を新たにし、必要に応じて修正することができる							
【ポイント】							
<p>森づくりの構想を描くうえで把握しておくべき科学的知見と留意事項を念頭に、演習地(現地)へ赴いて眺望点からの遠望や現地踏査により演習地の現況を確認し、演習地の森づくり構想と、予定路線の確認・修正を行う。</p> <p>【森づくり検討】 グループワークにより、演習地内に設定した実習エリアで検討とりまとめを行い、各班が発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の森林の評価と求められる機能 ・途中および最終的な目標林型 ・全体の構想の中で実施すべき施業(発揮すべき機能に応じた施業方針) ・今後10年間で実施すべき施業(間伐・主伐) ・林況から見た樹種・歩留まり・用途(A～D材)の検討 ・森づくり構想の決定 <p>【森林現況の把握・路網配置の調査】 演習地の概況を把握した上で、前日のラフスケッチによる予定線形が演習地の状況と合致しているかを実地に確認し、必要に応じて修正を検討する(グループワークによる活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予定路線を確認できるポイントからの遠望 ・既設の公道等路網や開設困難な箇所(傾斜・地質・周辺施設への配慮など)の把握 ・予定路線の変更(現地の状況判断を基に) <p>【現地実習の進め方】 演習地において、午前森づくり検討、午後路網整備の調査を行う 現地実習では、講師および森林管理局サポートなどが指導・現地の説明に当たる</p>							

講義・演習・現地実習の概要 ブロック④

講義等名	林業成長産業化構想演習						
担当	全国LVL協会／林野庁	実施日	ブロック研修 3日目	実施形態	演習	時間	終日
【到達目標】							
大目標				個別目標			
3.路網を中心とした循環的な木材生産の具体的な戦略を描く				作業システムや林業機械の選択の考え方、森林施業の収支、施業集約化への取組の基礎を学ぶとともに、路網計画の基本的な考え方を習得する。			
4. 市町村森林整備計画や林業成長産業化地域等の施策との整合の検討				市町村森林整備計画における路網計画について学習し、路網および森林整備の計画を林業成長産業化の構想へ反映する方法を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
机上演習と現地実習の結果を踏まえて、路網整備・森林整備の計画を含めた、林業成長産業化に資する地域構想を作成し、発表・ディスカッションを行う。							
路網計画が市町村森林整備計画上のゾーニングや更新方法と整合が取れ、計画的な路網整備を行うための視点を養う。							
<input type="checkbox"/> 一連の演習で用いたソフトにより事業計画までつくることができる <input type="checkbox"/> 事業計画や地域のさまざまな情報を基に林業成長産業化構想をまとめることができる <input type="checkbox"/> 演習の過程で班内で十分に議論し、さまざまな意見を尊重して班の方向性をまとめることができる							
【ポイント】							
<ul style="list-style-type: none"> ・前日までの演習・現地実習の結果を基に路網設計支援ソフトとGISを用いて路線を設計し、事業計画書を作成する。 ・演習地における路網整備・森林整備の見通しを含めた計画(林業成長産業化構想)を作成する。 							
【作業手順】							
路網設計支援ソフト→GIS→事業計画書(エクセル)→構成作成(パワーポイント)の流れ							
<ul style="list-style-type: none"> ・路網設計支援ソフトも用いながら、林道を設計する ・既設林道と予定路線から300mバッファを作成し、伐採可能な小班(木材生産可能区域)を抽出する ・木材生産可能区域における計画路線開設と森林整備の実施予定年度を定める (開設可能延長を1路線1,000m/年までとし、両側から作設する場合はその2倍までとする) ・事業計画書にGISで抽出・作成したデータを転記し、10年間程度の事業計画を作成する ・これまでの検討結果や地域の統計情報等から「〇〇地域の林業成長産業化構想」プレゼン資料を作成する ・発表の準備を行う 							
【演習の進め方】							
<ul style="list-style-type: none"> ・各班に2台のPCを用意(1台はGISや路網設計支援ソフト用、もう1台は構想作成用) ・午後からは構想作成作業に着手できることを進捗の目安とする ・グループ内で分担して作業を進めてもよい 							
【関連性の深いカリキュラム】							
中央研修3日目「ICT等による路網設計最適化手法演習」							

講義・演習・現地実習の概要 ブロック⑤

講義等名	林業成長産業化構想演習(発表、ディスカッション、講評)						
担当	全国LVL協会／林野庁	実施日	ブロック研修 4日目	実施形態	発表	時間	3時間
【到達目標】							
大目標				個別目標			
5. 関係者との合意形成				地域の森林の関係者と合意形成を図る手法を習得する。			
【ねらいと到達目標】							
各演習の発表とディスカッションを通じて、構想の実現に向けた開発構想と、地域の利害関係者との合意形成に必要なプレゼンテーション・コミュニケーション能力の向上を図る。							
<input type="checkbox"/> 要点をまとめて、聞き手に伝わるプレゼンテーションができる <input type="checkbox"/> 他の班の発表を傾聴し、ディスカッションを通じて、自身の班とは異なる視点や検討結果から新たな気づきを得る							
【ポイント】							
<p>一定の広がりのある森林を対象として10年間以上にわたる経営ビジョンを様々な視点から検討、とりまとめることを通じて、</p> <p>①個々の所有単位・経営単位を超えて、集約的かつ効率的な森林整備の戦略を策定し、林業の成長産業化について理解を深める。</p> <p>②中・長期的な視野に立って、短期的な利害得失を調整する視点を与える。</p> <p>③立場の異なる多様な関係者の合意形成を意識した総合的な計画策定を疑似体験する。 同時に、グループ討議や他班との質疑応答を通じて、森林施業から木材の流通までも考慮した地域森林の開発構想のプランニング手法を習得する。</p> <p>【プレゼンテーションの例】 ICTによる森林情報の活用と、原木の安定供給に資する路網計画を基にした「林業の成長産業化」構想を作成する(森林整備(更新・保育)を含む) ※ 路網開設の投資効果、木材の販売戦略、地域への波及効果などの検討結果を因子として、眼目は収支ではなく、地域林業の見通しを立てる開発構想と関係者の合意形成であることに留意</p> <p>【発表・ディスカッション・講評の流れ】 ①前日までに作成した資料について班ごとに発表、質疑応答 ②特に、各班の発表について、構想の着眼点、検討に至る考え方やその結果について、その他の班からの質疑、積極的なディスカッションを期待する ③講師から各班の構想に対する総括コメント</p>							