

# テーマ3：イノベーションエコシステム形成 報告書

# 目次

実施方針	3
支援地域の選定手法	7
- 1 . 選定の流れ	8
- 2 . 地域へのヒアリング	10
- 3 . 地域での支援イメージ	19
森ハブの機能検討	24
- 1 . 令和3年度の検討内容	25
- 2 . ヒアリング結果をふまえた森ハブの支援内容	27
コーディネーターの役割検討	29
- 1 . 令和3年度の検討内容	30
- 2 . ヒアリング結果をふまえたコーディネーターの役割	35
令和5年度の実施事項（案）検討	47
APPENDIX（ヒアリング詳細）	55

個別企業の販売戦略等、関係先の利害に係る内容や公開に問題があると判断される内容を含むページについては、非公開としています。  
該当ページ：40ページ～97ページ

# 実施方針

# テーマ3では、令和3年度から検討してきた林業におけるエコシステムの形成に向け、技術、地域、コーディネーターのリストアップを行い地域での事業推進につながる先進事例創出を目指して検討を行いました

## テーマ3：イノベーションエコシステム形成の実施方針

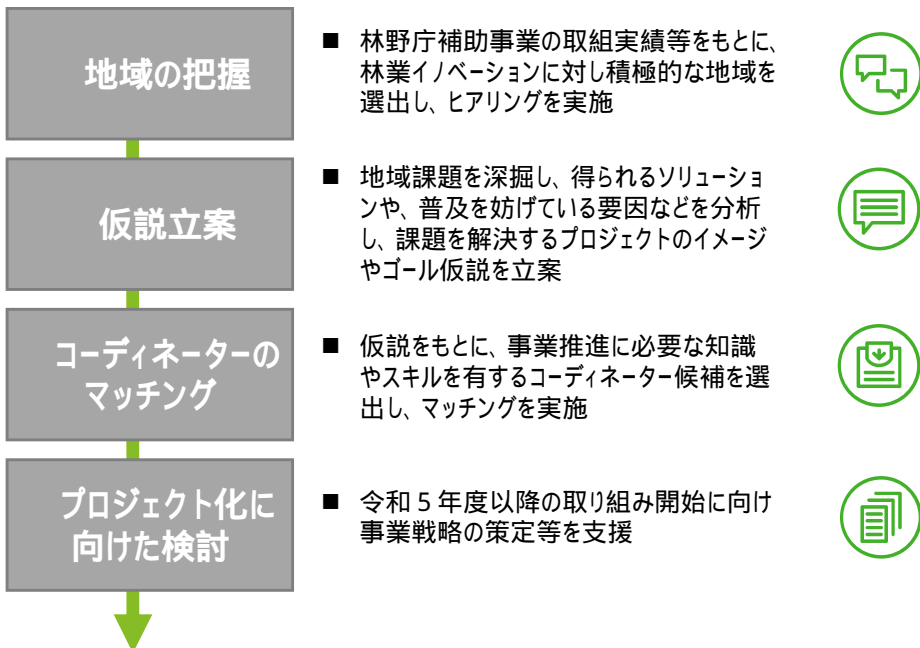
### 令和3年度の実施内容

- 令和3年度は、エコシステムの形成過程を分析し、林業界におけるエコシステム形成に必要なステップを分析した。
- 併せて支援組織としての森ハブの在り方についても検討し、コーディネーターを中心とした事業支援手法を提示した。

### 令和4年度の実施方針

- 令和3年度、検討を行ったエコシステムの形成ステップに沿って、森ハブの支援体制の構築と最初の取組事例を創出に向けた検討を実施。
- エコシステムの成熟過程から見る国内の林業エコシステムはまだ初期段階であり、まずはプレイヤーをひきつけ、森ハブの事業内容を理解してもらえらるような先進事例の創出に注力し、事業を推進。

### 令和4年度の実施事項



### 専門委員会での協議事項

第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 全体方針の策定</li> </ul>
第2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域ヒアリングの結果報告</li> <li>■ ヒアリング結果をふまえた森ハブのあり方について</li> </ul>
第3回	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域追加ヒアリング結果の報告</li> <li>■ ヒアリング結果をふまえたコーディネーターのあり方について</li> </ul>
第4回	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アカデミアヒアリング結果の報告</li> <li>■ ヒアリング結果をふまえた令和5年度実施案</li> <li>■ コーディネーター候補の選定目安とリストアップ</li> </ul>

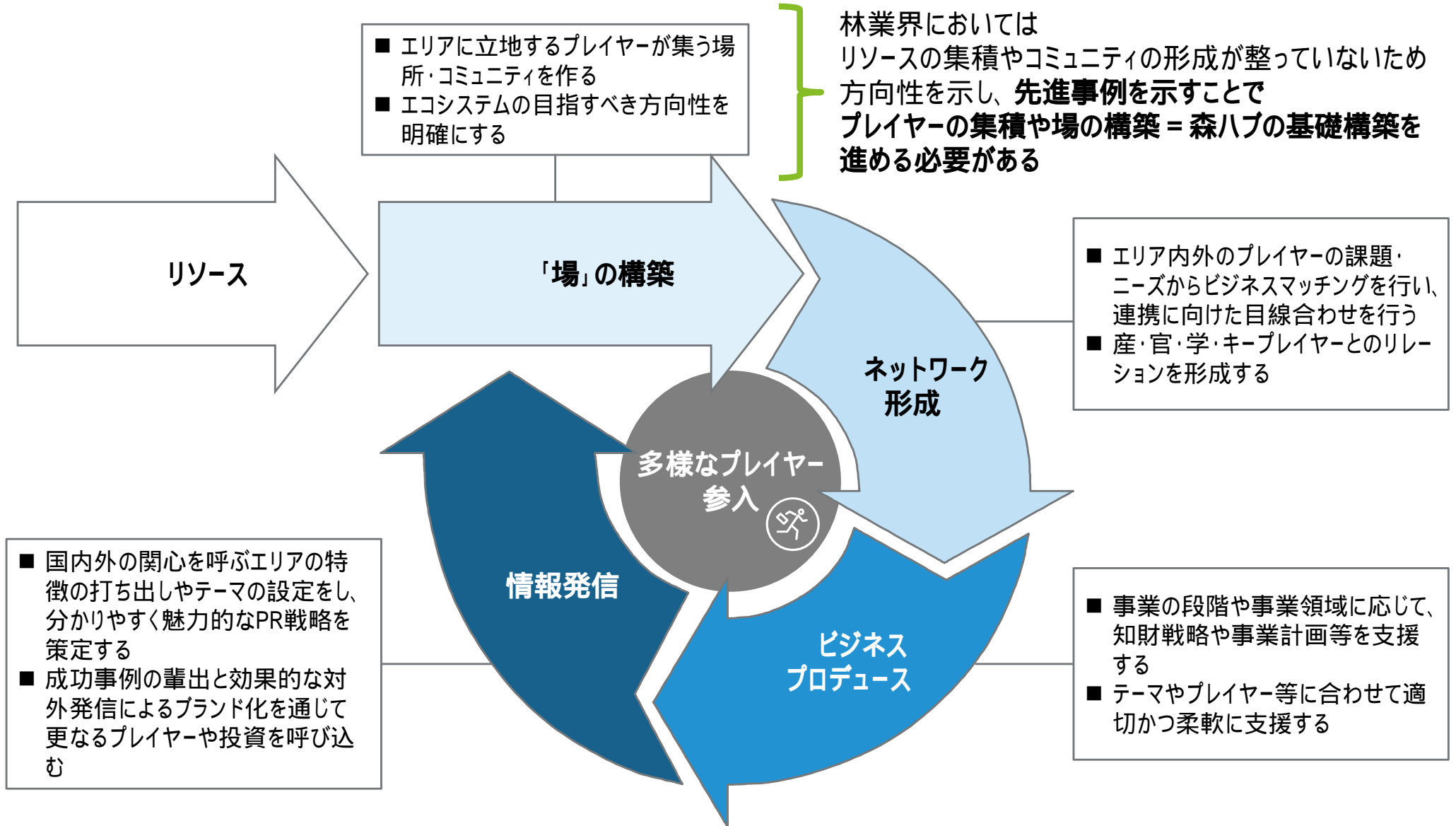
# エコシステムの成熟過程からみると、林業界のエコシステムの形成には、先進事例を示して情報を発信し、プレイヤーが集積する「場」を構築することが重要です

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 一般的なエコシステム形成の考え方



# プレイヤーが集積する「場」の構築にむけて、プロジェクトの組成や情報発信などを支援し、林業界におけるエコシステムの支援組織としての森ハブの確立を目指した取組を行いました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## エコシステムの支援組織としての森ハブ形成

令和4年度から取組中

### 【ステップ1】 場の形成

### 【ステップ2】 実証プロジェクトの展開

### 【ステップ3】 ビジネス実装支援の展開

エコシステムの  
核となるプロジェクトの  
組成・支援

- ✓ 先進PJの支援を通じ、森ハブのビジネスモデルを構築する
- ✓ 情報発信を行うことで、取組を広げ、新たなプレイヤーの巻き込みを目指す

- ✓ ビジネスモデルの横展開・応用展開を通じて、成功地域を増やす

- ✓ 個別地域支援以外の業務の拡充
- ✓ 業界リード・方向性の検討
- ✓ 林業全体のブランディング・マーケティング

異分野企業や  
地域を巻き込む  
情報発信

- ✓ エコシステム形成のファーストステップとなる成功事例をつくり、内外へ発信する

- ✓ 勉強会や交流会により、林業内外の新プレイヤーが参加・交流

- ✓ エコシステムにおける支援機関としての森ハブの構築

産業創出や場の形成、  
プラットフォーム構築を  
見据えた  
森ハブの組成

- ✓ コーディネーターの獲得・集積
- ✓ 専門家が属する支援体制の構築

- ✓ プロデュース人材を中心に専門人材や地域人材の集積を加速させる

- ✓ 人材とノウハウが集積するプラットフォーム

# 支援地域の選定手法

## **- 1 . 選定の流れ**



# 先進事例の創出に向けて、デスクトップ調査とヒアリングによる地域の現状把握を行ったのち、必要な技術やコーディネーターとのマッチングを目指して検討しました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討



<p>目的 経緯</p>	<p>地域でのエコシステム形成や技術の普及には地域側の十分な受入体制（リソース）と、地域のプレイヤーの方向性がそろい、コミュニティが形成される「場」の構築が必要であるため、技術やコーディネーターに先行して地域の選出を行う</p>	<p>地域の選出を通じ、受入体制や地域の意向などをふまえ、エコシステム形成や技術導入にかかる計画策定などを支援するため、コーディネーター候補の人材像を検討し、マッチする人材のリストアップを行う</p>	<p>コーディネーターや地域と連携し、取組内容を詳細に協議したうえで、導入技術を検証し、導入に着手する</p>
<p>手法</p>	<p>林野庁補助事業採択実績や取組の発信実績をもとに、林業イノベーションに積極的であり、推進体制が整っている地域をリストアップ</p> <p>リストアップした地域に対しヒアリングを行い、エコシステム形成に向けたプレイヤーの集積、他事業との連携可能性、コアプレイヤーの確認等、地域の実情を理解し、フィージビリティを検証</p>	<p>ヒアリングを経て地域の課題を深掘し、解決策の仮説を設定</p> <p>仮説をもとに、再度地域との協議を行い、必要なコーディネーターの人材像やスキルを確認し、リストアップ</p> <p>コーディネーターと地域をマッチング</p>	<p>技術導入・活用に向けたコンソーシアム等連携体制を構築</p> <p>どのような取組を目指すか、詳細なアクションプランを設定</p> <p>アクションプランに則った事業推進</p>



令和4年度事業対応箇所（ 地域のリストアップ～ コーディネーターのリストアップ） 令和5年度事業対応箇所（参考例を後述）

## － 2 . 地域へのヒアリング

# 地域選定においては、実績をもとに地域内で課題が明確化されており、体制が整っていると想定される地域8件、関連団体3団体をリストアップし、ヒアリングにて課題を探りました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 地域選定の目安について（リストアップ対象の詳細）

選定の前提	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>地域内において取り組む課題が明確化されており、課題解決に向けたイノベーションに対して推進する意思のある地域</b> = 「場」の構築が一定程度地域内にできていると想定し、ヒアリング対象に選定</li></ul>
リストアップ目安	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 林野庁補助事業採択実績や取組の発信実績を有する地域</li><li>✓ 技術事業者と連携し、技術実証を行った経験のある地域</li><li>✓ 先進的な取組を行っていることが、情報発信等を通じて見える地域 上記は自治体主導だけではなく、林業組合など事業者が積極的な地域も含む</li></ul>
調査対象（例）	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 林野庁「林業イノベーション推進総合対策や林業・木材産業成長産業化促進対策」等のうち、実証を実施している地域・団体</li><li>✓ 内閣府「未来技術社会実装事業」のうち、林業に関する取組を行う地域・団体</li><li>✓ 内閣官房「デジタル田園都市国家構想推進交付金」のうち、林業に関する取組を行う地域・団体</li><li>✓ 他、当法人の有するリレーションを用いた情報収集によりピックアップした地域・団体</li></ul>
リストアップ後の対応	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ リストアップした地域、団体を対象に、ヒアリング調査を実施し、エコシステム形成に向けたプレイヤーの集積、他事業との連携可能性、コアプレイヤーの確認等、地域の実情を理解し、フィージビリティを検証する</li><li>✓ 連携する技術やコーディネーターの要望を確認し、マッチングに向けた調整を行った</li></ul>

# 地域を選定する上で、必要な情報である 体制、 地域課題、 報が得られる設問を地域に示したうえでヒアリングを実施しました

# 求める技術・人材の情報

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## ヒアリング項目

#	トピック	ヒアリング項目案	質問意図
1	地域概要	地域の林業課題・背景	• 対象地域が感じている課題感を探る
2		地域の取組背景・現状・課題	• これまでの取組や地域特性、取組推進上の課題感を探る
3	人材	コアプレイヤーの有無・役割	• コーディネーター候補を含む地域のプレイヤー構成を探り、推進体制について確認する
4		地域で活動するプレイヤーに必要な人材要件	• コーディネーターの人材要件仮説の検証のため、地域の現場目線での必要条件の洗い出しを行う
5		コーディネーターや事務局に求める支援	• 事務局体制の構築のため、地域内で得難い、または十分に対応できない事項について確認する
6		地域の取組に参画してほしい事業者 ( アカデミア、金融機関など )	• エコシステム形成に向け足りていないプレイヤーを探る
7	技術	該当地域における林業イノベーション技術の取組背景	• 林業イノベーション技術に特化し、これまでの取組背景を確認する
8		該当地域における林業イノベーション技術の取組の現状	• 上記技術の取組の現状を確認する
9		該当地域における現状の技術上の課題	• 上記取組に際し、新たな技術を導入した場合の技術の導入後の課題、上記取組では対応が図れていない課題について探る
10		過去に試して上手くいかなかった技術( 該当する場合 )	• 過去の取組の中で普及に至らなかった阻害要因を確認する
11		今後の技術の導入に向けた展望( 導入したい技術等 )	• 先進事例地域としての選定可能性も含め、今後の活動意向を確認する
12	その他	注目している他地域の活動等	• 地域間のネットワークの確認、並びに先進事例地域としての選定可能性も含め、情報を共有いただく
13		林野庁に対する支援策のご要望等	• その他林野庁への質問事項等を確認する

# ヒアリングでは、先進的な取組を行っている地域でも、「場」の構築に至っている地域は少なく、地域内の体制構築や意識醸成から推進していく必要があることがわかりました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## ヒアリング結果（抜粋）

#	ジャンル	ヒアリング結果（抜粋）
1	体制について	• 経営能力のある人間を育成できていない。組織としてどこに向かっていくかというような情報共有がなされていないため、現場が動きにくい現状がある。また外部人材が中に入り込もうとする際も経営決定権がないことで、動きを止められたりすることがある。
2		• 「切る」「売る」「販売する」が主軸になっている。そのやり方で進め続けても厳しいことは理解しているにも関わらず、改善するための取組がない。
3		• 現場人材、企画人材の双方が足りていないため、生産性の向上に向けた取組や新たな事業創出を推進できる状況にない。結果、事業がないことにより雇用が創出できないという悪循環に陥っている。
4		• デジタル人材、企画のできる人材の重要性が理解されておらず、形式だった教育も行われていない。
5		• ネットワーキングのためのコンソーシアムは存在するが、形骸化している。
6		• 自社の取組には力を入れているが、地域内での取組や他事業者との連携は特にない。
7		• 課題の可視化が出来ていない、本当に検討すべき複雑で時間のかかる課題解決に取り組めていない。
8	地域課題	• 人手不足もあり、DX推進ができていない。
9		• 技術の導入を予定しているが、何に使うものか、どのような意味を持つものかの検討が進んでいない。
10		• 中長期を見据えた方針について検討できておらず、考えている人材もいない。
11		• 行政が始めた事業の引き取り手がいない。自分たちの本業に手いっぱいであり、持続する事業にならない。
12		• 情報が十分に手に入らない。
13		• 担い手不足、境界不明確等により、森林整備が可能な土地が少ない。

# また、技術導入を早急に求めている意見よりも、地域に技術を根付かせていくための取組を支援してほしいという意見が多く寄せられました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## ヒアリング結果（抜粋）

#	ジャンル	ヒアリング結果（抜粋）
14	技術導入について	<ul style="list-style-type: none"> <li>収益をあげるための施業について検討していきたいと考えているがもとなるデータが存在していないためデータの取得から始める必要がある。</li> </ul>
15		<ul style="list-style-type: none"> <li>実証まではできているものの、細かくメリットや負担軽減感等を伝えられるような現場での普及を進められるプレイヤーがいない。</li> </ul>
16		<ul style="list-style-type: none"> <li>システムを作っても事業者が使ってくれるかどうか課題となっている。作ったシステムが使われない理由としては、使い方がわからない、利用メリットが明確ではない、などの理由がある。</li> </ul>
17		<ul style="list-style-type: none"> <li>有効なシステムを活用するためにはまず、データを入力する必要があるが、そのデータが取得できていない。データの取得から参入すると企業側のメリットは少ないため、手を出してこない。技術ばかりが発展していると感じる。</li> </ul>
18		<ul style="list-style-type: none"> <li>技術導入の際は、技術事業者側担当者とコミュニケーションをとり、必要な情報を得られるようにしている。また展示会や勉強会にも積極的に足を運び、実際に機械を操作してみても判断しているため導入の課題はない。</li> </ul>
19		<ul style="list-style-type: none"> <li>技術導入がやりたいことありきの事業展開でないので進んでいない。導入することが目的となってしまっている。</li> </ul>
20		<ul style="list-style-type: none"> <li>LPWA等の情報技術について、電波がないと、これ以降の事業の検討が困難であることや安全性の議論が進んでいない。</li> </ul>
21		<ul style="list-style-type: none"> <li>普及・展開を担える人材がいない。技術のメリットや負担軽減感等を丁寧に現場に普及させていくプレイヤーが存在していない。</li> </ul>
22		<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT技術に対する林業事業者のリテラシーが低い。また、技術がユーザー寄りでないケースも多い。ボタンが小さい、削除ボタンが誤操作しがちな場所にあるなど細かな課題が多い。その結果、技術が信用されていない状況である。</li> </ul>
23		<ul style="list-style-type: none"> <li>補助金を活用して技術を導入しても、補助終了後にどのように使っていくか、どこからお金をねん出し使い続けていくのが課題である。</li> <li>取組の継続性には技術課題よりも経済的な問題のほうが大きい。また自治体の担当者は異動もある。自治体にお金を出してもらうにも限りがある。補助事業が終了すると取組が継続しなくなる場合もある。</li> </ul>
24		<ul style="list-style-type: none"> <li>地域においては、単体事業者のみでの技術導入が困難であるが、競合のせいか連携が進んでおらず、結果プレイヤー不足となってスタックしているケースが多数ある。</li> </ul>
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>川上～川中の需給バランスが悪く、なかなか技術の有効活用に至らない。</li> </ul>	

# 地域間連携や技術に関する情報を求める声も多く、人材と情報の集積する「場」の構築が求められていることがわかりました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## ヒアリング結果（抜粋）

#	ジャンル	ヒアリング結果（抜粋）
26	求める技術・人材	• データが全体的に足りていないのでアカデミアに参画してもらい、実証地域として連携したい。
27		• 異分野について、知識が足りないので広く知識を持った事業者に参画してほしいが、その際には林業分野の情報にある程度精通しているということも重要である。
28		• 特に森林分野ではネットワークがないと感じている。みんなで考える場が欲しい。
29		• 課題設定ができていないと感じるので、実行に移るまでの支援があるとよい。ワークショップの実施のみ等では実行に移っていない現状にある。
30		• 特に人材を求めているはない。
31		• 都市側で地域と連携し活動する人材とネットワークが欲しい。
32		• 大学などと連携し、事業の方向性についてアドバイスをいただきたい。
33		• 少量のモデル実証から、取扱量を増加して大きな取組としていくために、どのような機器や知識・技術を活用するとメリットがあるのか、戦略を考えていく人材が必要である。
34		• いろいろな分野に視野がある方で、専門的な知識はなくても全体をコーディネートできる人材が良い。
35		• これまで木を切る人材が主となってきたが現状を見ると、他の要素を持った人材も必要であると感じている。
36		• システムに対する一定程度の知見があり、改善策を提示可能な人材が連携できるとよい。
37		• 今後の展開について、技術進展状況も含め、状況をふまえたビジョンの設定ができる人材がいるとよい。
38		• 人間関係が構築されないうちの事業推進は難しい。地域に足しげく通える人でないと取組が信用されない。

# ヒアリングを行った候補地域のなかから3地域に協力をいただき、イノベーションの阻害要因をとらえるため、異なる属性のプレイヤー（林業事業者）に追加ヒアリングを行いました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 地域の絞り込みについて

### 選定目安

- ✓ 森ハブの支援実績となる先進事例の創出を優先事項ととらえていることをふまえ  
地域内において取り組む課題が明確化されている  
課題解決に向けたイノベーションに対して推進する意思がある ということに加え  
森ハブとの連携意向を有する地域  
技術導入による地域への効果が期待できる地域 を検討

### 候補地域 選定について

- ✓ これまでの地域ヒアリング結果をふまえ、地域側から技術導入に関連する課題感と方針が明示された3地域に対し、追加ヒアリングを実施
- ✓ 地域の潜在的な課題を対象にした解決策を検討するため、地域内の異なる属性を持つプレイヤーへヒアリング調査を行い、課題の深掘と、結果をもとにした取組仮説の設定を行った



# 二次ヒアリングでは主に林業事業体の方にご意見をお聞きし、現場の状況に沿った森ハブの支援のありかたについて検討を行いました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 参考ヒアリング（アカデミア）

#	ジャンル	ヒアリング結果（抜粋）
1	求める技術・人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>施業が可能な人材が一番優先的に必要である。</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>IT人材が少ないため、ITを使用する事務作業が特定の者に集中する。ソフトを導入しても使いこなせない。購入はすぐできるが使える人が現在いない。外注するか、社内で人材をあてるか悩んでいる。</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>木材の供給がいつまで持続するか等、将来について誰も見通しを持っていないと考える。森林組合の高齢化が進み、林業の将来を検討する場がないと感じる。</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模事業者が中心であり、各々自己流で施業をしているため、技術や情報が共有されていない。</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>市場が売り先を開拓していることもあり、市場の営業力に依存している。</li> <li>市場の担当者がIT・デジタル等に強くなく、必要な方に情報が届いていないと感じる。また買い手側のニーズも現場に届かない。</li> </ul>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>営業人材が不足していることについては感じるところがあるが、現状、優先できる体制にない。</li> </ul>

# 一次、二次のヒアリング結果をふまえ、取組を有効なものとするため林業を専門とするアカデミア関係者へのヒアリングを行い、助言を得ました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 参考ヒアリング（アカデミア）

#	ジャンル	ヒアリング結果（抜粋）
1	取組にむけた アドバイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>林業が儲かる産業というイメージがないため、マインドを変えていく必要がある</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>林業機械の適切な導入と、情報の連携により生産性の高い産業とすることは可能である。</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>いきなりすべての工程を変えていくことは難しいので徐々に進めていく必要がある。</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>林業界を変革していくためには儲かる産業として自立できるようにすることが重要である。生産の仕組みを変えていき、それによって低コストで生産性の高い産業を作っていくことが重要になる。林業機械や情報をいかに活用していくのかを考え、適切に現場に落としこくことにより、ある程度のコストダウンと生産性の向上を図れるのではないかと。</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>技術の押し売りではなく、大したことはない解決策が大きな役に立つことも多い。</li> </ul>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>林業界での人材育成については、人材を育てる雰囲気になっていない現状を感じている。</li> </ul>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>森ハブの取組を有効なものとするためには誰を相手に事業を推進するのかが非常に大事になる。やる気はあっても、変えようとする人材にアプローチしなければ上手くいかない。外部人材を上手く使って事業にテコ入れし変わった事例や儲かった事例を提示すると良いが、儲かることを示すのはばか業界でもある。オブラートに包んで発信するか、そもそも儲かっていることを発信することが悪であるという雰囲気を変える必要がある。</li> </ul>
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画は、事実上考えられていないと言ってよい。目の前の仕事で精一杯であり、先の見通しが立てられていない。</li> <li>林業業界に生産性や安全性を向上させる等を検討する余裕がないことも課題である。仕事の単価が安くお金がない、自転車操業で人手不足、やりたいけれどもやれない現実がある。</li> </ul>
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>森ハブの活動を林業のみで考えてはならない。最終的には需要との関係になり、収益性を高くするには、高く買ってくれる場所が必要になる。山の状態と需要値がマッチしている地域が先進していくであろうと考える。</li> </ul>
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>コーディネーターとして参画すること自体は大学関係者でも問題ないと感じる。プロジェクトで共同し、フィードバックを行うことなどは可能である。また、研究段階の技術と地域のマッチングは卒論にそのまま活用できるため、大学側の需要もある。</li> <li>一方で大学にいと、論文のプレッシャーがある。地域実装して何が良いか、地域の人に説明等は時間がそれなりにかかるため、時間をかける必要がある。専門的知識だけでなく、地域に話が出来る方がカウンターパートとしているとよい。</li> </ul>

## **- 3 . 地域での支援イメージ**

# ヒアリング結果をふまえ、解決すべき課題とその解決策を仮説立て、地域に確認ののち、設定された推進方針に沿ってマッチするコーディネーターのリストアップを行いました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## (参考事例) 森林境界の明確化に向けた取組仮説

### 地域の目指すゴール

- **林業現場や森林管理にデータや技術を導入することで、業務負担を軽減し、人手不足の解消と生産性向上に寄与する**
  - 境界線情報をデジタル化することにより、調査過程における作業員並びに山主の負担を軽減し、円滑な手続きが可能となる
  - 資源量データ等を有効に活用することで、機械やシステム・サービスの導入検討と使用計画が策定でき、DXが推進できる

### プロジェクトの推進方針

1. **データや技術を活用できるプレイヤーの連携体制を整える**  
プレイヤー間の連携上の課題を解決し、共同で検討できる場を構築する
2. **取組目標を決め、実行プランを作成する**  
参画するプレイヤーが共同して目指す事業のゴール、理想の状態を明確化し、実現に向けたステップを検討する
3. **継続的な活用が見込める場合、必要な技術を導入する**  
技術導入や利用者の人材育成を通じてDXを推進する

### (参考情報) 技術の現状

- **理想の状態を実現することのできる技術は存在している**
  - 資源量把握
    - 現状、森林クラウドでレーザーデータを活用するための解析・管理手法の標準化は実施済みである
    - UAV（無人航空機・ドローン）LiDARを使い、樹木を伐採せずに地表のデータ採取が可能でありすでにサービス提供が始まっている
    - 衛星レーザーを活用した3次元地図の高精度化は民間で開発中
  - 現地立ち合いの効率化
    - 机上で境界案を作成して、現場立会を省略するソフトが実用化済み
    - 林内の画像や位置情報を表示するシステムや車載写真レーザー測量システム、スマートグラス等の製品も存在している
  - 境界線案描画の自動化
    - 通信衛星を利用した森林境界データのデジタル化とドローンの運行管理を実施することにより、境界線案描画の自動化を目指す実証実験が行われている

### 地域の現状

- **技術導入に際しての運用体制、コスト検討、人材育成など付随して必要となる検討が十分に行われていない**
  - 技術を活用する際の連携体制や継続して利用するためのコスト・人材等の検討を先に実施する必要がある
- **プレイヤー間が協力体制にない**
  - データ所有者と利用者の連携が取れていない、利用にかかる検討が十分にされていない
- **地域内の意識の醸成や共通目標の設定など連携に必要な場づくりがされていない**
  - 連携が必要であるという共通認識を持っていない
  - 双方が連携する重要性やデータの共有により得られる効果を理解していない

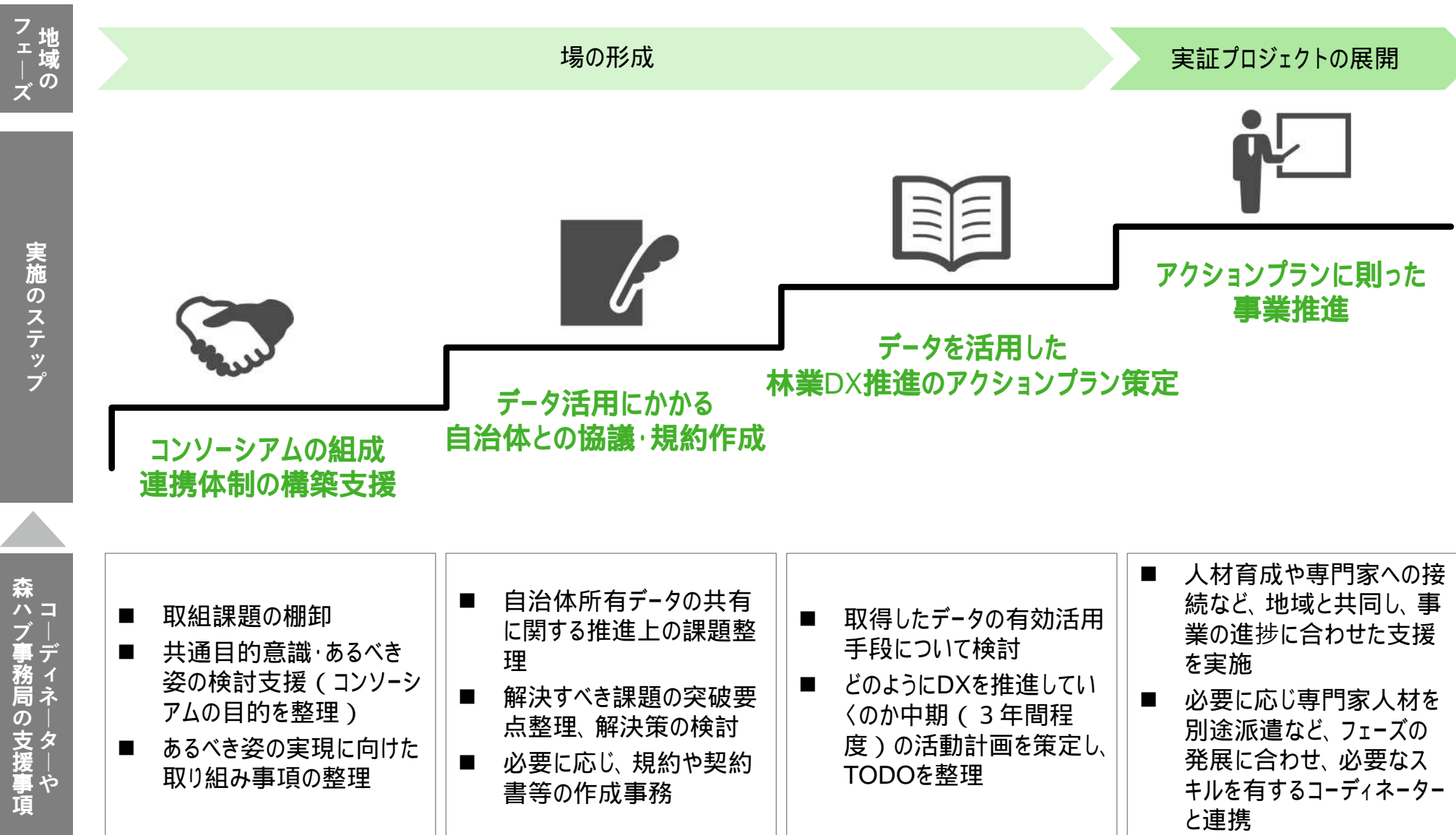
# 森ハブによる支援の手法として、コーディネーターと事務局が場の形成から支援し、具体的なアクションプランの策定や事業推進につなげていくことを想定しています

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## (参考事例) 森林境界の明確化に向けた取組イメージ



# 森ハブやコーディネーターが関与することで、地域プレイヤーだけでは解決できなかった根本課題・阻害要因を特定・解消することで技術導入の下地を整えるアプローチを想定しています

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 森ハブの関与意義

### これまでの取組の課題

複雑な阻害要因を有する課題が  
後回しになっている

課題解決の担当者が  
明確化できない業務に対し  
アプローチができていない

計画性をもった技術導入や  
導入にかかる地域内調整・人材育成などが  
できていない

### 森ハブで取り組む意義

#### 【これまで課題と認識されつつも力を入れて着手されてこなかった項目に着目する】



- 全国的に課題として認識されつつも、要因が複雑であり、なかなか一林業事業者や自治体が解決に向けた取り組みを行いにくいものについて着手し、解決手法を情報発信することで全国に向けたハウツーの共有を目指す
- 今回、最初に取り組む「データの共有」まわりの整理については、例えば異分野やスタートアップが業界に参入しようとした際に根本課題となり、結果、参入をあきらめてしまったり、作った技術が現場に普及しないなどのマイナスな影響を与えていることもあると思料しており、解決に向け森ハブが取り組む価値がある

#### 【専門性を持ったコーディネーターが第三者目線で事業を支援する】



- 特に今回着手を想定している規約や契約まわりなどは自治体担当者などステークホルダーとの密な連携が重要であり、地域内だけでは利害関係などの要因から進まないことも多い
- 他産業ではコンサルタントや専門家をいれることで解決を図っているケースも多いが林業界をはじめとする第1次産業では特定課題分野に対する専門家が少ないこともあり、なかなかとられない選択肢である
- 地域での取り組みでは森ハブとつながることで異分野も含む各専門家との接点を創出し、第三者目線で課題の解決に向けたアプローチを試みる

#### 【計画性を持った推進計画や助成金の活用手法を発信する】



- 林業界では中長期にかかる事業体の経営計画のようなものは柔らかく作成されているのみであり、成長戦略のようなものはあまり存在していない
- 一方で今後業績を伸ばしていくためには計画性のある人材確保や育成、伐採地の調整、再造林計画などが重要であり、目標値から逆算した技術の導入や関連するDX人材の育成を検討していく必要がある
- 特に助成金を活用する場合には、自走化の手段を考えた行動をしない限り、持続的な活動に至らないため、行き当たりばったりのお金ありきの補助金活動ではなく未来につながる投資としての補助金活用の考え方を整理し、発信することで全国の事業者の参考となる事例を目指す

# 最終的には取組む事業を拡大していくとともに、テーマとなる課題に興味関心を持つプレイヤーやプロジェクトを呼び込むことで、エコシステムを拡大していくことを想定しています

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## エコシステムの展開イメージと役割案

		フェーズ 場の形成	フェーズ 実証プロジェクトの展開	フェーズ ビジネス実装支援の展開
各フェーズで目指すゴール		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ これまでの取り組みの整理・情報発信</li> <li>■ 取組テーマの設定・方向性の検討</li> <li>■ イノベーションの土台作り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ エコシステムの核となるプロジェクトの創出と情報発信</li> <li>■ 林業以外のプレイヤーの参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 多様なプレイヤーの参画によるエコシステムの形成</li> <li>■ 同一テーマを基軸に、複数プロジェクトが展開される環境の構築</li> </ul>
役割	森ハブ	コーディネーターのマッチング コーディネーターと連携した事業推進サポート 取組情報の発信	情報共有・発信 / 交流・学びの場の創出（プラットフォーム） / プロジェクトやコーディネーターへの助言・アドバイス / 必要な人材のマッチング	情報共有・発信 / 交流・学びの場の創出（プラットフォーム） / プロジェクトやコーディネーターへの助言 / 異分野や川下側のプレイヤーのマッチング
	コーディネーター	コンソーシアムメンバーへのヒアリング / 事業推進上の課題（データ共有）の原因訴求 / 課題解決に向けた取り組みの支援（プロジェクト組成前にかかる部分：規約作成等をイメージ）	プロジェクト推進にかかるサポート（地域内人材で賄えない箇所を想定） / 川中側プレイヤーの巻き込み / プレイヤー増加にかかる課題の解消	地域内で推進する別事業との接続 / 新たなプロジェクトの組成 / 地域外への取組の拡大・横展開 / 川下側・異分野プレイヤーの巻き込み
	地域	川上側プレイヤーを中心とした連携体制（コンソーシアム）の組成 / コンソーシアムでの取組テーマやゴールの検討・設定（境界明確化・データ活用） / 推進方針・スケジュール等、計画の策定	策定した計画に沿った事業の推進（機械の導入・新規技術の開発・地域向けカスタマイズ等）	プロジェクトの規模拡大 / 推進組織やプロジェクトの自走化・ビジネス化 / 次の展開の検討

【イメージ】



# 森ハブの機能検討



## **- 1 . 令和3年度の検討内容**

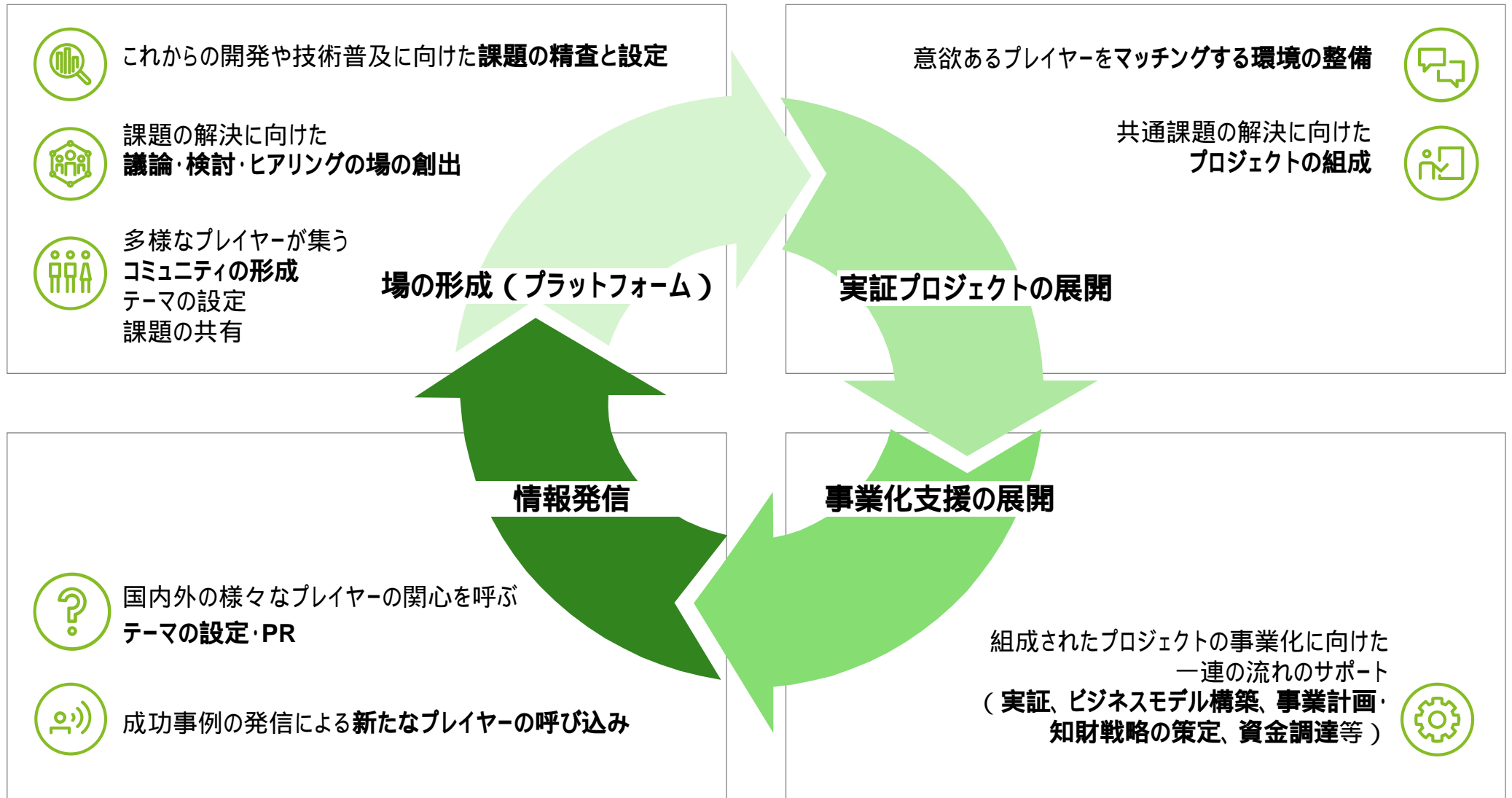
# 令和3年度に検討した先進的なエコシステム形成事例から見る森ハブの支援内容では、事業推進機能と、各ステップの取り組みを加速させる情報発信機能を想定していました

## 森ハブの支援内容（令和3年度想定）

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討



## **- 2 . ヒアリング結果をふまえた森ハブの支援内容**

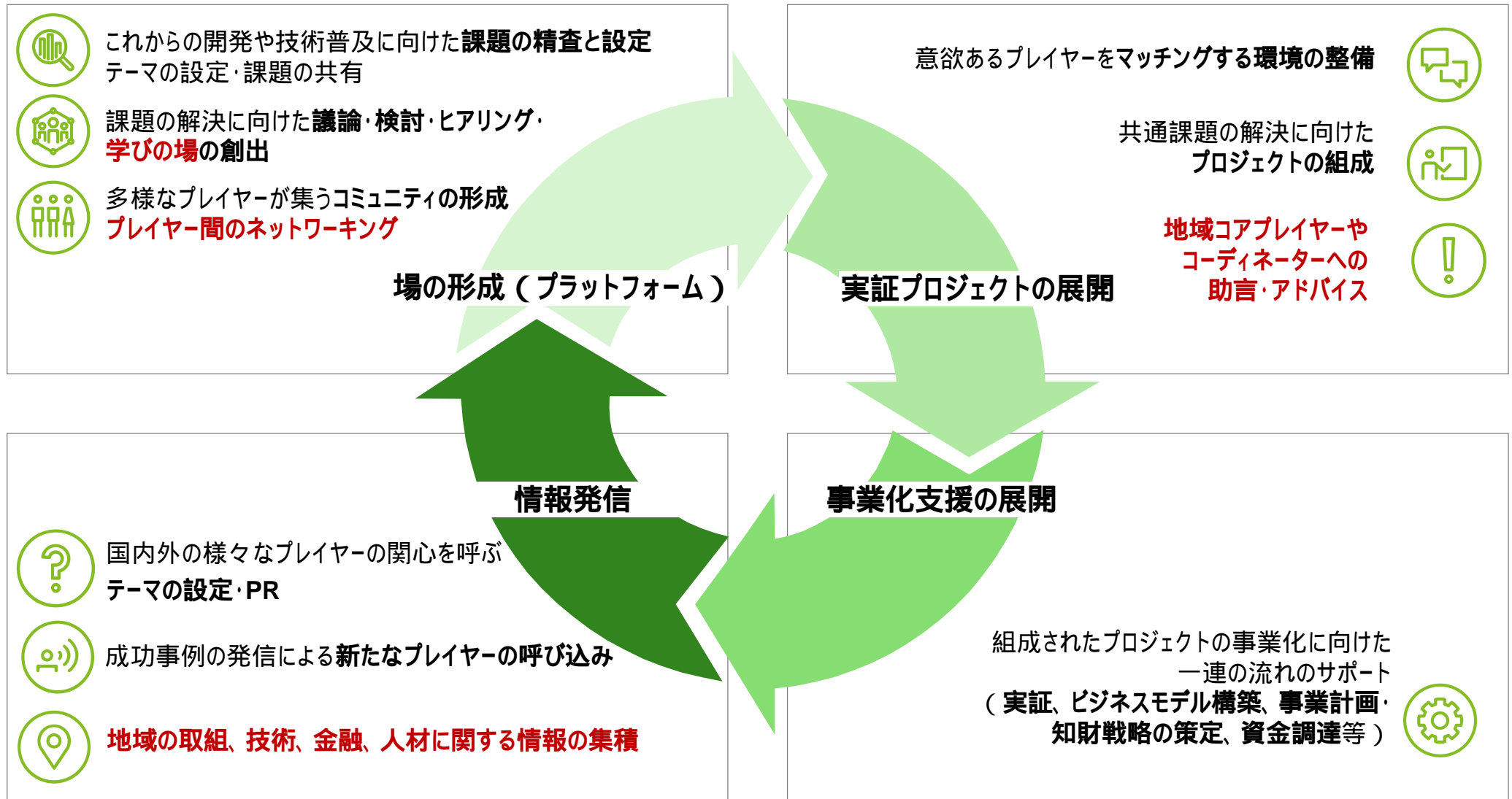
# 概ね基本機能は変わらないものの、ヒアリング結果から、コミュニケーション機会や情報集積、助言が受けられる環境整備などにニーズがあったため、森ハブの機能を再定義いたしました

## 森ハブの支援内容（ヒアリング結果をふまえ再考・赤字部分を追記）

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討



# コーディネーターの役割検討

## **- 1 . 令和3年度の検討内容**

# また、各地域での取組を支援するコーディネーターの人材要件仮説では知識・実績・ノウハウといったスキル面と、地域をプロデュースする人材面の双方が求められるとしていました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## コーディネーターの人材要件（令和3年度検討）



パートナーシップの  
締結

森ハブ事務局

### 技術開発～実証における支援（0 1のフェーズ）

- ✓ マインド・メンタル ----- 腰が低く謙虚に人の話を聞くことができ、粘り強く泥臭く業務に取り組む素養を有しているか
- ✓ 人間性 ----- 地域や林業者、事業者を受け入れられ、信頼される人間的素養を有しているか
- ✓ リーダーシップ・巻き込み力 ----- 人材育成、ビジネス化の過程で関係者を巻き込む力、リーダーシップがあるか
- ✓ フットワークの軽さ・現場力 ----- アドバイスだけでなく、実際に現場に入り込み、当事者として動ける能力、時間、体力があるか
- ✓ コミュニケーション ----- プレイヤーと密な連携をとり、ステップに応じた必要なアドバイスを行えるか
- ✓ 責任感・伴走力 ----- 自身の行ったマッチングに責任を持ち、事業展開を推進できるか
- ✓ 応用力・見極め力 ----- 他分野技術の林業界転用時にどのようなステップを踏めば適応できるかの筋道が描けるか
- ✓ 知識・実績・ノウハウ ----- 過去実績・コーディネート経験等

技術開発～実証期においては、**適切な知識・スキル・ノウハウを持ったプロデューサー的人材が必要**  
・・・特に必要とされるスキル

### 実用化～普及における支援（1 10のフェーズ）

- ✓ 先進事例の理解・把握 ----- 先進事例を評価・整理し、他地域へ展開する際の要点を理解しているか
- ✓ コミュニケーション ----- 地域のプレイヤーと連携し、課題や不安を解消しつつ、導入推進ができるか
- ✓ 地域林業に対する知見 ----- 地域林業・林地の特性を理解し、適切な導入推進ができるか

実用化～普及期においては、**地域の現状を理解し、的確な導入支援をしていく人材が必要**  
・・・特に必要とされるスキル

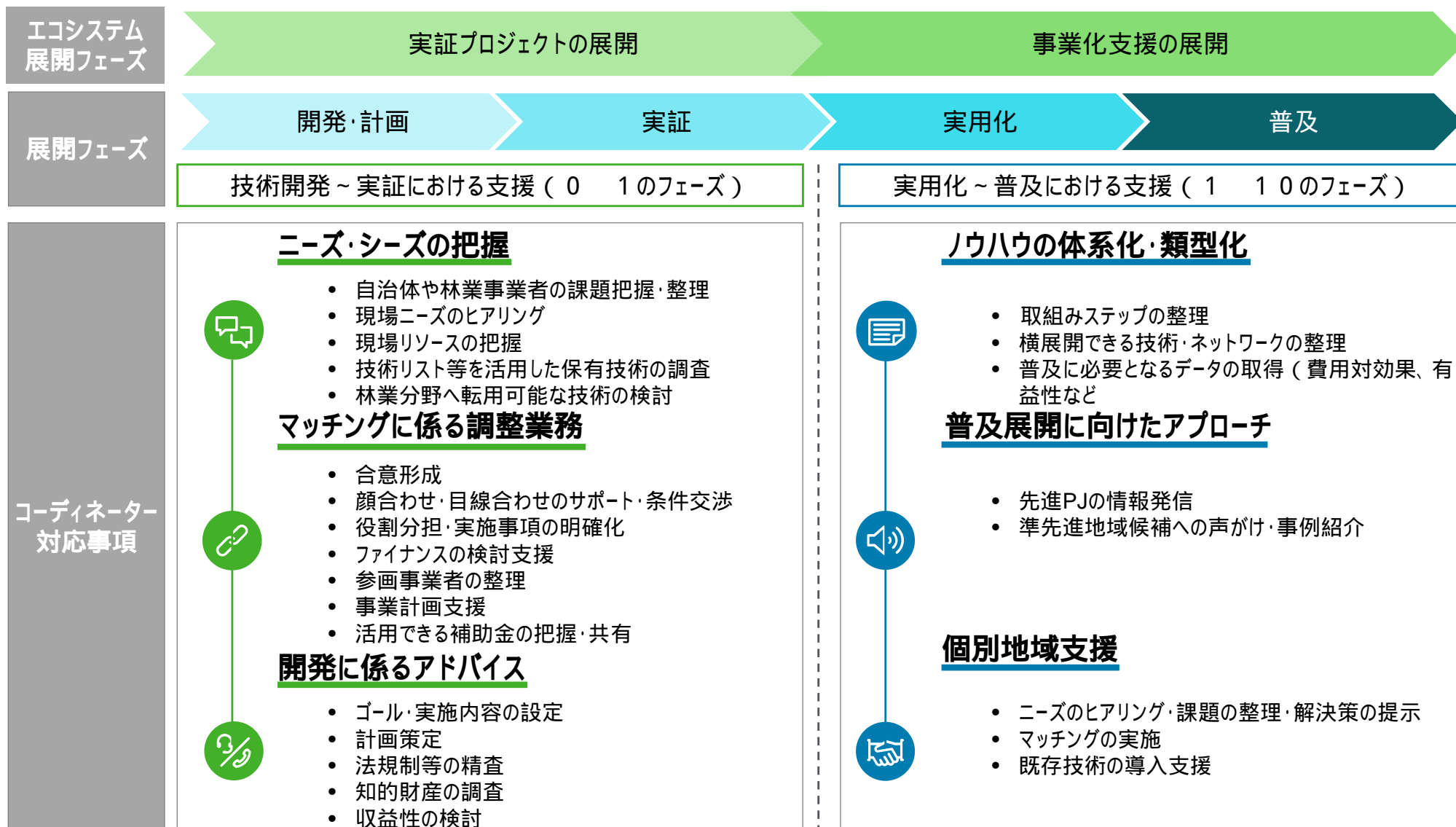
# コーディネーターの役割は、主に技術の導入期である実証プロジェクトの展開～取組の拡大・横展開期である事業化支援のフェーズを担うものであるとして、役割を設定していました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## コーディネーターの役割（技術導入～普及展開）





# 各地域での林業イノベーションの推進においては、コーディネーターだけでなく、他の専門性や情報発信機能を持った事務局やサポート役との連携が必要不可欠でありました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

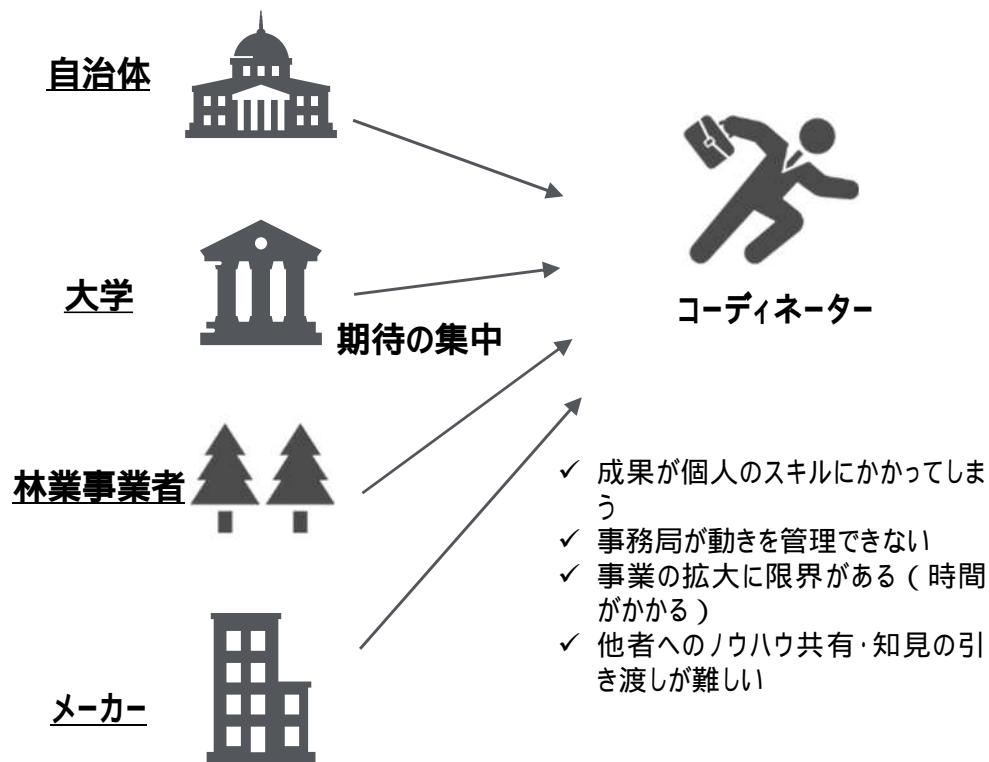
## 地域支援体制のあるべき姿

- コーディネーターが個人で地域で活動する場合、コーディネーターの個のスキルによった支援内容になってしまうほか、外部地域・事業者との連携が限られ、外部・異分野を巻き込んだエコシステムの形成が難しくなります。

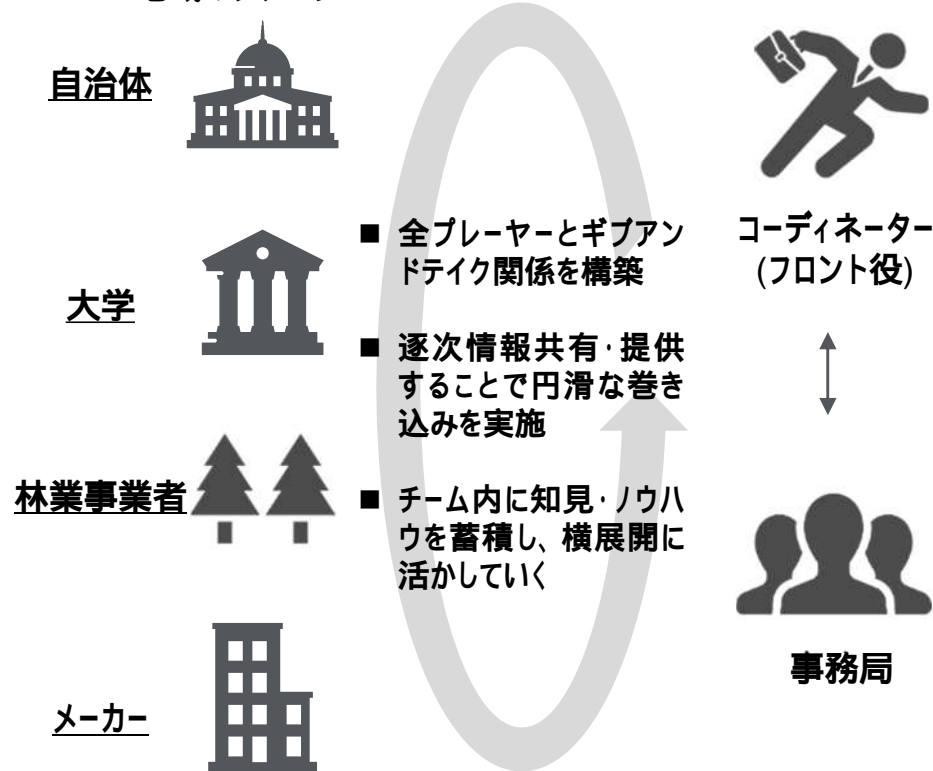


- コーディネーターと事務局が連携し、チームで業務にあたることで、知財戦略や規制への対策等の専門性の高い支援、情報発信等、森ハブ機能との連携、チーム内へのノウハウ・知見の蓄積等、より有効な業務推進が可能です。

### — 地域のプレイヤー —



### — 地域のプレイヤー —



外部の巻き込み・情報発信  
専門性の高い支援などをサポート

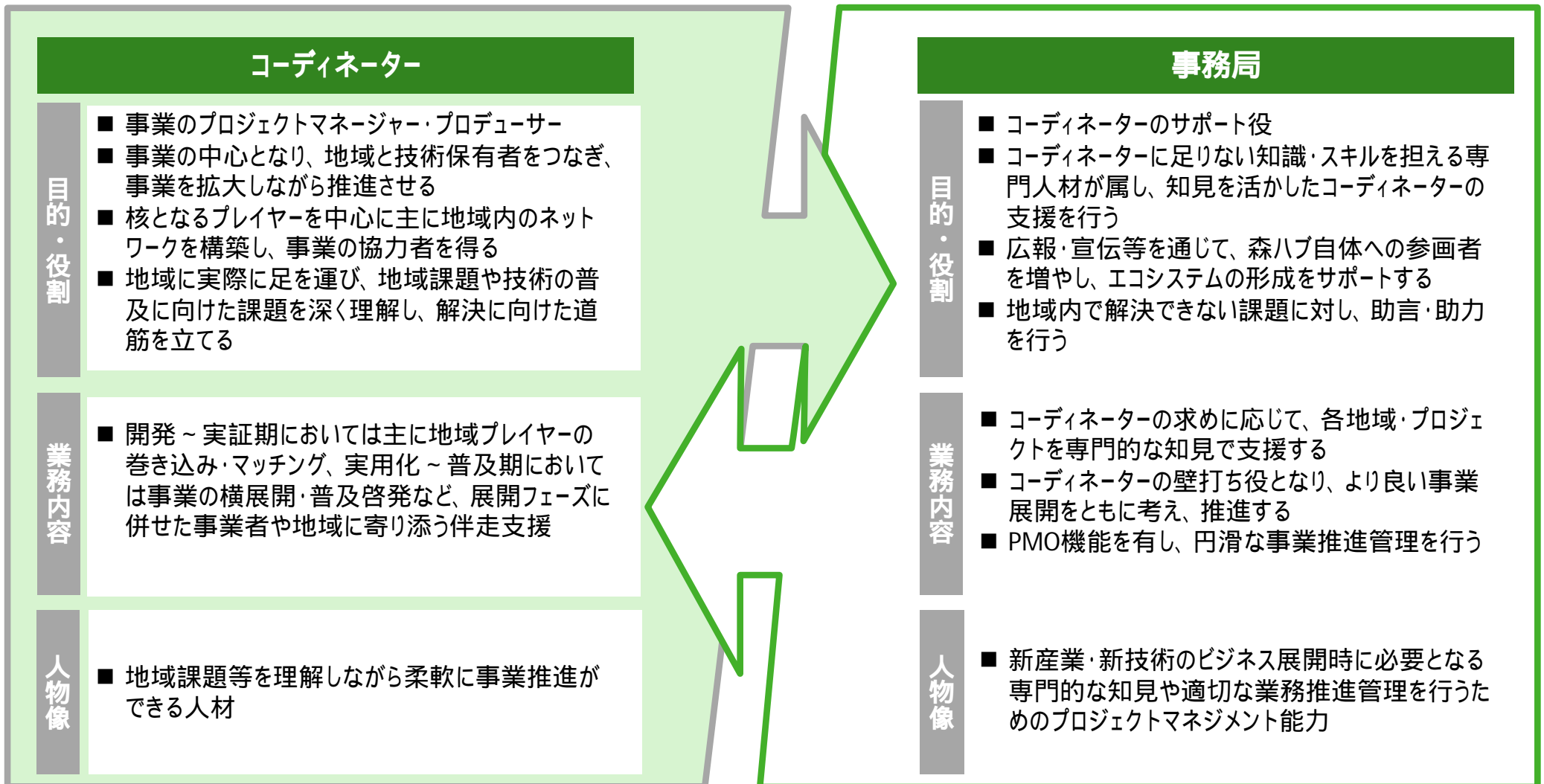
# そのため、コーディネーターと事務局は双方が事業に対する責任を持ち、連携しながら足りない役割を補い、事業を推進する形を想定していました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## コーディネーターと事務局の役割



## － 2 . ヒアリング結果をふまえた コーディネーターの役割

# ヒアリングの結果をふまえると、地域での技術導入推進には、実証・事業化の前段階である「場の構築」からの支援が必要があり、展開に応じた対応が必要であることがわかりました

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## コーディネーターの役割（～技術導入まで）



出所：総務省地域力創造グループ地域振興室 地域運営組織の形成及び運営に向けた「ワークショップ手法」を活用した話し合いのすすめをもとに事務局にて作成

# また、地域でのエコシステム形成には事務局とコーディネーターの連携だけでなく、地域側のコアプレイヤーの有無も求められており、コアプレイヤーの有無によってコーディネーターの役割が変わることもわかりました

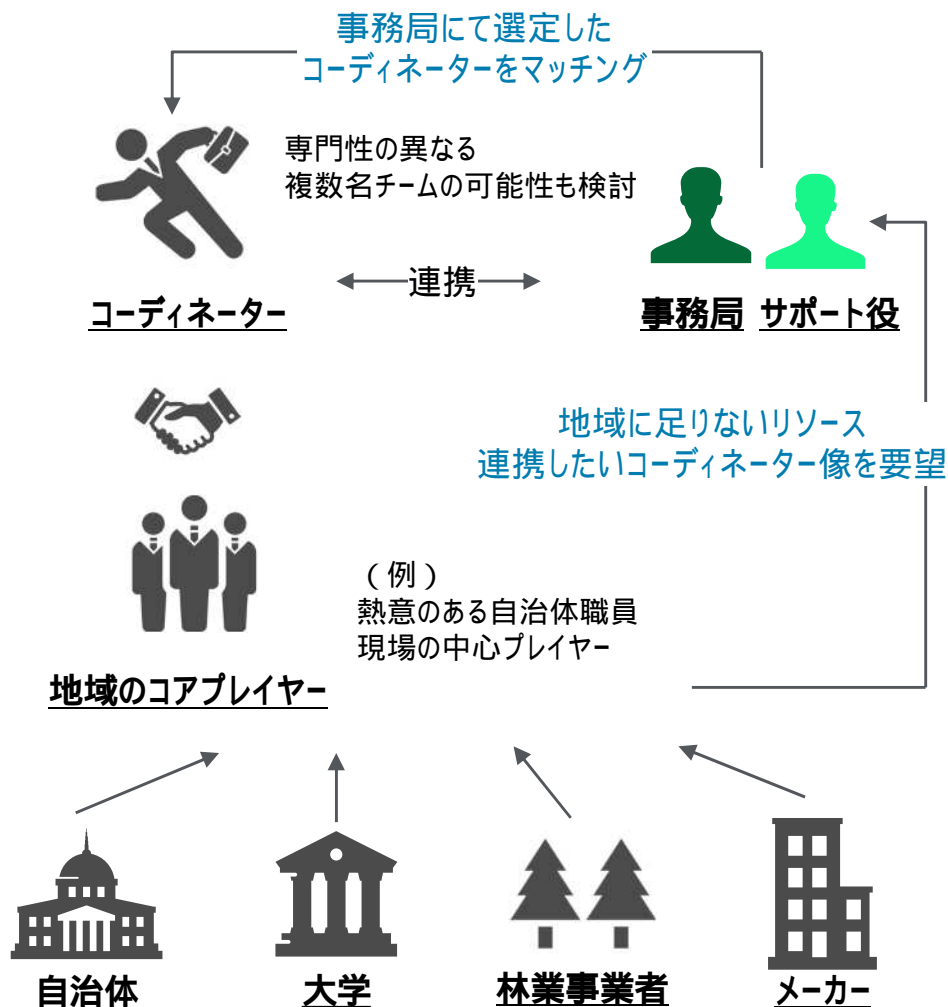
支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

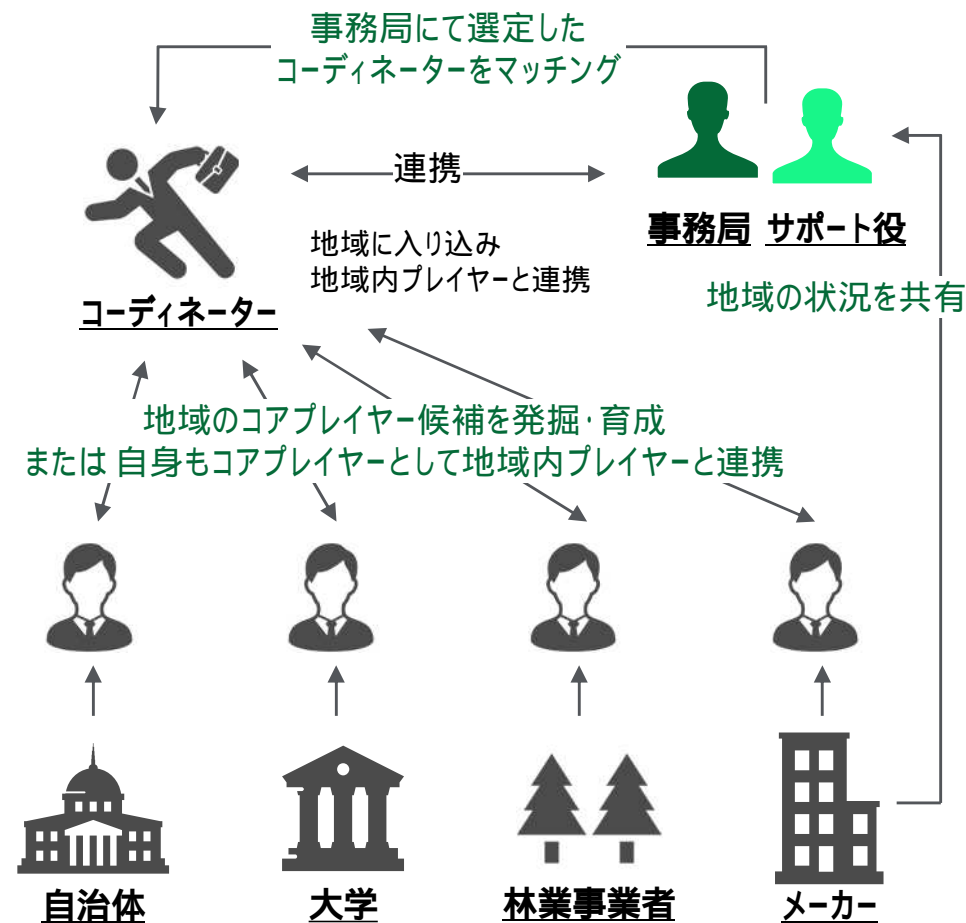
## 地域にコアプレイヤーがいる場合

- 地域にコアプレイヤーが存在し、地域に足りないリソースや連携したいコーディネーター像が明確化されている場合、事務局では地域要望に合った人材をマッチングさせ、地域での活動の加速化を支援します



## 地域にコアプレイヤーがない場合

- コアプレイヤーが地域に存在しない場合、コーディネーターは地域に入り込んで状況を把握・観察し、自治体職員や、地域事業者、地域おこし協力隊等のコアプレイヤーとなり得る人材を探して育成する、または自身が当該地域のコアプレイヤーとなる等、積極的に地域でのエコシステム形成や事業推進にコミットメントする必要があります



# 地域にコアプレイヤーがいる場合、コーディネーターの関与方法や成熟度、期間等に融通がきく一方、いない場合は地域内での中長期的な活動が必須となります

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 地域プレイヤーの状況から見る取組の差異

—— 地域にコアプレイヤーがいる場合 ——

—— 地域にコアプレイヤーがいない場合 ——

<p><b>コーディネーター関与方法</b> (どのような関わり方が望ましいか)</p>	<p>コアプレイヤーのサポートがメインであるため、地域への定期的な通い、必要時のアドバイスのみ、都市部にて営業等のかたちで地域の活動を支援、等の関与も可</p>	<p>コーディネーターの関与は下記2パターンが考えられる 地域内プレイヤーを育成し、コアプレイヤーを創出する 自身が地域内のコアプレイヤーとしても活動する</p>
<p><b>コーディネーター活動拠点</b> (地域内拠点の可否)</p>	<p>問わない</p>	<p>地域内に拠点を構えることが望ましい</p>
<p><b>コーディネーター経験熟度</b> (地域での活動経験の可否)</p>	<p><b>不要</b> 専門性を活かした支援が求められるため、地域での活動経験有無に限らず様々な人材が関与できると考えられる</p>	<p><b>要</b> 当人が地域側プレイヤーとしても動いていく必要があるためどのようなステップで地域に入り込み活動を推進していくか熟知した人材である方が望ましい</p>
<p><b>関与期間</b> (技術普及に至るまでの期間)</p>	<p><b>短期間可</b> 地域側コアプレイヤーがメインで活動する場合アドバイスのみの関与等も考えられる</p>	<p><b>長期間</b> 地域のファーストステップから支援する必要があるため技術導入に至るまでには中長期のコミットメントが必要</p>
<p><b>人材確保の難易度</b></p>	<p><b>中</b> 事務局は地域の求める専門性、並びに検討している人材要件を満たすコーディネーターを選定、マッチングさせる必要がある</p>	<p><b>高</b> 地域に拠点を移せる人材であることが望ましいため、候補者の選定が難しい</p>

# コーディネーターは地域の成熟度や地域側プレイヤーの状況によって必要とされる人材像や専門性が変化するため、フェーズごとに合わせ適切な人材をマッチすることが重要です

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## コーディネーターに求められる役割（地域のフェーズ別）



# 場の形成フェーズにおけるコーディネーターには、林業も含めた適切な知識・ノウハウを持ち、地域プレイヤーと連携し、事業の球づくりができるプロデュース人材が求められています

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 場の形成フェーズにおけるコーディネーター候補 1

候補者名非公開

望ましい人材像

- ✓ 適切な知識・スキル・ノウハウを持ったプロデュース人材  
地域の中で新たにプロジェクトを起こし、地域プレイヤーと連携しながら伴走支援できる人材が求められる

選定目安

- ✓ 林業に関与した経験や知識を有している
- ✓ 一次産業の分野において、地域でのプロジェクト創出を支援した経験がある
- ✓ 知見を応用した事業マネジメントが可能である

候補者リスト

都道府県	分野	専門	氏名・団体	所属・役職	プロフィール
埼玉県	異分野	DX推進 エコシステム 形成 事業組成			
東京都	異分野	エコシステム 形成			
東京都	林業	エコシステム 形成 事業組成 スタートアップ 支援			

候補者名非公開



# 場の形成フェーズにおけるコーディネーターには、林業も含めた適切な知識・ノウハウを持ち、地域プレイヤーと連携し、事業の球づくりができるプロデュース人材が求められています

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 場の形成フェーズにおけるコーディネーター候補 2

候補者名非公開

都道府県	分野	専門	氏名・団体	所属・役職	プロフィール
東京都	林業	林業 事業組成			
北海道	林業	林業			
大阪府	異分野	エコシステム 形成 事業組成			
長野県	異分野	エコシステム 形成 事業組成			

候補者名非公開

# 実証プロジェクトの展開フェーズにおいては、コーディネーターは自身の専門性を活かし、地域が行き詰まっている原因を解決し、事業を円滑に推進する役割を担います

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 実証プロジェクトの展開フェーズにおけるコーディネーター候補 1

候補者名非公開

望ましい人材像

- ✓ 専門知識をもちプロジェクトを推進できる人材  
専門性を活かして技術事業者と地域をつなぐ際の課題感を整理し、技術導入・プロジェクトの推進を支援できる人材が求められる

選定目安

- ✓ 林業界、またはプロジェクトに関連する分野において専門性を持ち、自身の得意領域を活かして地域を支援した経験がある
- ✓ 専門分野における課題とその解決策について知見を有しており、業務推進において的確なアドバイスができる

候補者リスト

都道府県	分野	専門	氏名・団体	所属・役職	プロフィール
兵庫県	林業	林業	候補者名非公開		
宮崎県	林業	林業			
石川県	林業	林業			

# 実証プロジェクトの展開フェーズにおいては、コーディネーターは自身の専門性を活かし、地域が行き詰まっている原因を解決し、事業を円滑に推進する役割を担います

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 実証プロジェクトの展開フェーズにおけるコーディネーター候補 2

候補者名非公開

都道府県	分野	専門	氏名・団体	所属・役職	プロフィール
福井県	異分野	人材育成			
鳥取県	異分野	人材育成			
東京都	異分野	エネルギー			
東京都	異分野	バイオマス			
熊本県	異分野	バイオマス			

候補者名非公開

# 実証プロジェクトの展開フェーズにおいては、コーディネーターは自身の専門性を活かし、地域が行き詰まっている原因を解決し、事業を円滑に推進する役割を担います

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## 実証プロジェクトの展開フェーズにおけるコーディネーター候補3

候補者名非公開

都道府県	分野	専門	氏名・団体	所属・役職	プロフィール
愛媛県	林業	木育 教育 DX			
東京都	異分野	獣害			
千葉県	林業	製材 サプライ チェーン			
三重県	異分野	DX			

候補者名非公開

# ビジネス実装支援の展開フェーズにおいては林業経験よりも地域での事業プロデュース経験や伴走支援の実績が重要となり、場の形成フェーズのコーディネーターと連携して、エコシステムを拡大します

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## ビジネス実装支援の展開フェーズにおけるコーディネーター候補 1

候補者名非公開

望ましい人材像

- ✓ 地域の現状を理解し、的確な導入支援をしていく人材  
先進事例を評価・整理し、他地域へ展開する際の要点を理解したうえで、地域プレイヤーの課題や不安を解消し導入推進ができる人材が求められる

選定目安

- ✓ 先進事例の創出と、他地域への横展開の双方を推進した経験がある（林業を含む一次産業でなくとも可）
- ✓ 地域でのワークショップ運営など、場の構築に向けた計画策定につながる事業推進ができる

### 候補者リスト

都道府県	分野	専門	氏名・団体	所属・役職	プロフィール
東京都	異分野	事業組成			
東京都	異分野	事業組成			候補者名非公開
東京都	異分野	事業組成			

# ビジネス実装支援の展開フェーズにおいては林業経験よりも地域での事業プロデュース経験や伴走支援の実績が重要となり、場の形成フェーズのコーディネーターと連携して、エコシステムを拡大します

支援地域の選定手法

森ハブの機能検討

コーディネーターの役割検討

## ビジネス実装支援の展開フェーズにおけるコーディネーター候補 2

候補者名非公開

都道府県	分野	専門	氏名・団体	所属・役職	プロフィール
高知県	異分野	事業組成			
熊本県	異分野	事業組成			
神奈川県	異分野	事業組成			候補者名非公開
徳島県	異分野	事業組成			