

# 林業成長産業化地域創出モデル事業の取り組み ～和歌山県田辺地域～



# 1 和歌山県田辺市の概要①

●位置：和歌山県南部（右地図参照）

●面積：102,691ha ※近畿地方最大

●人口：69,870人（2020年）

●気候：温暖多雨

山間部⇒内陸型の気候

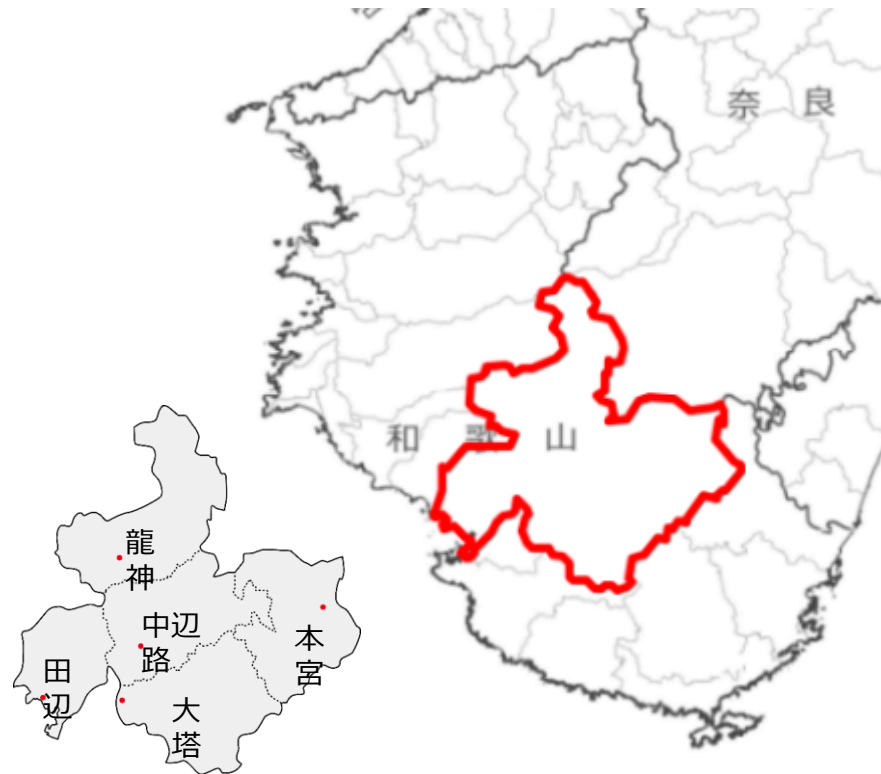
●産品：梅、みかん、シラス

紀州材、紀州備長炭 etc . . .

●著名人：武蔵坊弁慶、南方熊楠、植芝盛平（合気道の創始者）

●観光：4,163千人（2005年、過去最多）

「2020年外国人が訪れるべき日本の観光地ランキング」で熊野地方が1位



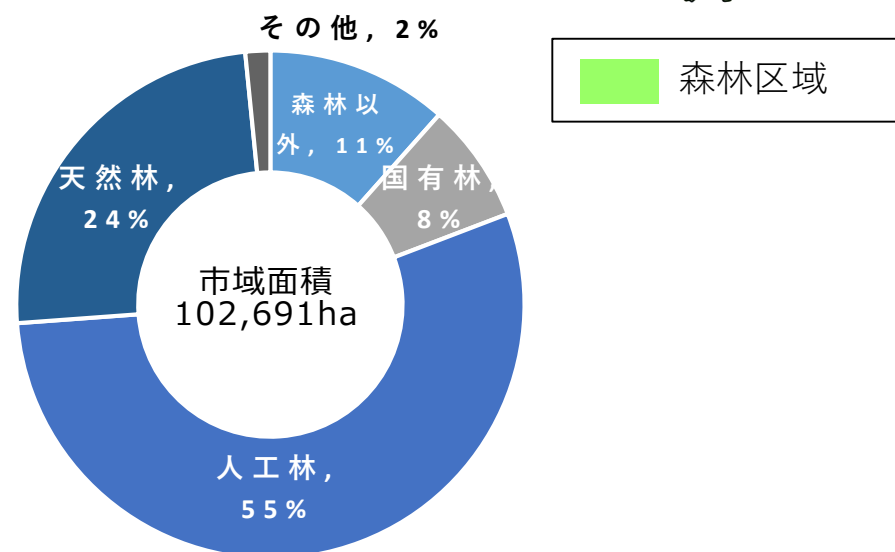
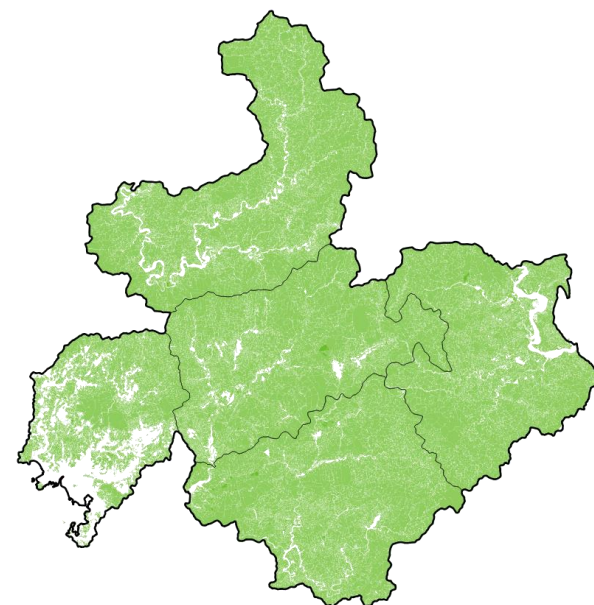
# 1 和歌山県田辺市の概要② 森林資源等の概要

● 森林面積：90,815ha（林野率88.4%, 県域の25%）

◆ 地域森林計画対象民有林：82,814ha

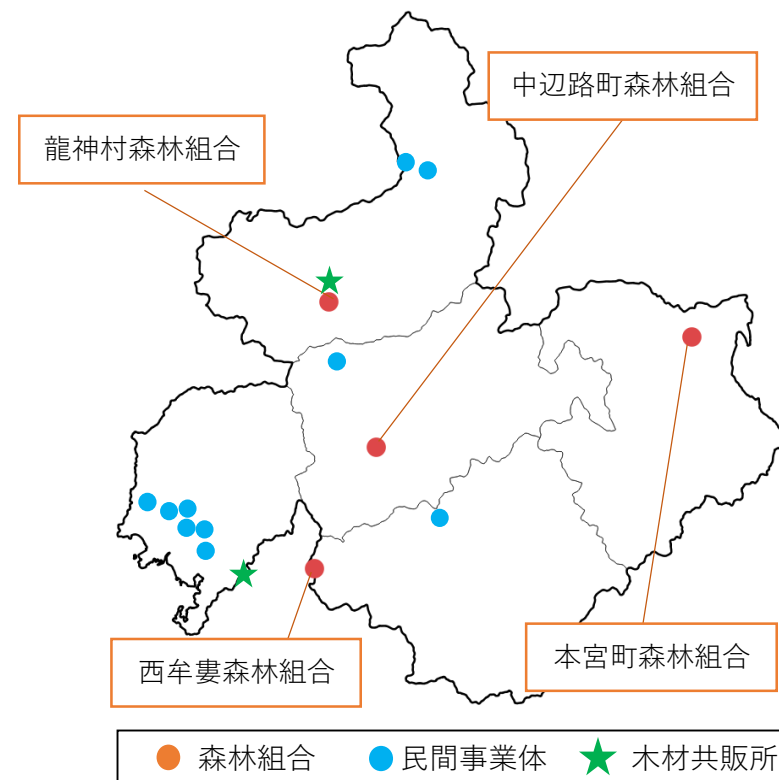
- ・ 人工林：56,112ha（68%※**全国2位**）
- ・ 天然林：25,245ha
- ・ その他：1,458ha

● 森林蓄積：34,166千m<sup>3</sup>  
(人工林相当83%)



# 1 和歌山県田辺市の概要③ 林業活動の概要

- 県内素材生産量の約4割を占める林業地域(約10万m<sup>3</sup>)
- 4つの森林組合と2つの木材共販所
- 主な10社の素材生産者
- 豊富な森林資源 (膨大な人工林)
- 市内・域内に木材消費施設あり  
(製材・チップ・バイオマス発電 など)
- 収穫は架線集材技術が中心
- 近年主伐が増加
- 環境との共存



「紀伊山地の霊場と参詣道」, 「みなべ・田辺の梅システム」, 「吉野熊野国立公園」, 「ナショナルトラスト運動」 など

## 2 モデル事業① 概要

- 実施年度 : 平成29年度～令和3年度 (5年間)
- 実施体制 : 林業成長産業化運営協議会
- 事務局 : 田辺市
- 主たる構成員 : 行政、森林組合、林業事業体、原木市場、製材業者 など

(行政) 田辺市、和歌山県、和歌山森林管理署、上富田町、白浜町、すさみ町 (※3町は隣接町)

(木材供給者) 西牟婁森林組合、中辺路町森林組合、龍神村森林組合、本宮町森林組合、山長林業、山長商店、大辺路森林組合

(原木市場) 西牟婁森林組合、龍神村森林組合

(木材需要者) 田辺市木材協同組合、龍神村森林組合、山長商店

- 取組のきっかけ (当時の現況と課題) :

◆ 原木の需給ミスマッチ

◆ 急峻な地形の克服 (素材生産性向上に向けた取組)

◆ 紀州材の特徴を活かした販売力の向上

◆ バイオマス発電の立地

など

## 2 モデル事業② 目標・取組方針

### 林業成長産業化で実現する将来像と目標

森林資源の循環利用

新たな雇用の創出

林業振興・地域活性化

#### 林業成長産業化に向けた取組み

#### 基本計画における施策方針

スマート・サプライチェーン（SSC）の構築と運営	情報システムを活用して地域間の連携体制を構築する
ICT等を用いた情報の共有と人材育成の融合	ICT等を用いた情報管理とトレーサビリティの確保
ログ・グレーダー（LG）等の人材育成	ログ・グレーダー人材を育成する
低コスト林業の推進	地域全体で トータルコストを落とし、山林所有者への還元を増加させる。
ムクファーストの推進	さまざまなPR・普及活動を通り、無垢材の魅力伝える
木材産業の体質強化等支援	協議会参画者の素材生産量と木材消費量の向上を図り、地域に波及する
循環型林業の推進	循環型林業の推進に向けて取り組むべき課題の解決策を模索

#### 林業成長産業化地域創出モデル事業の実施フロー

H29年：地域構想  
協議会設立

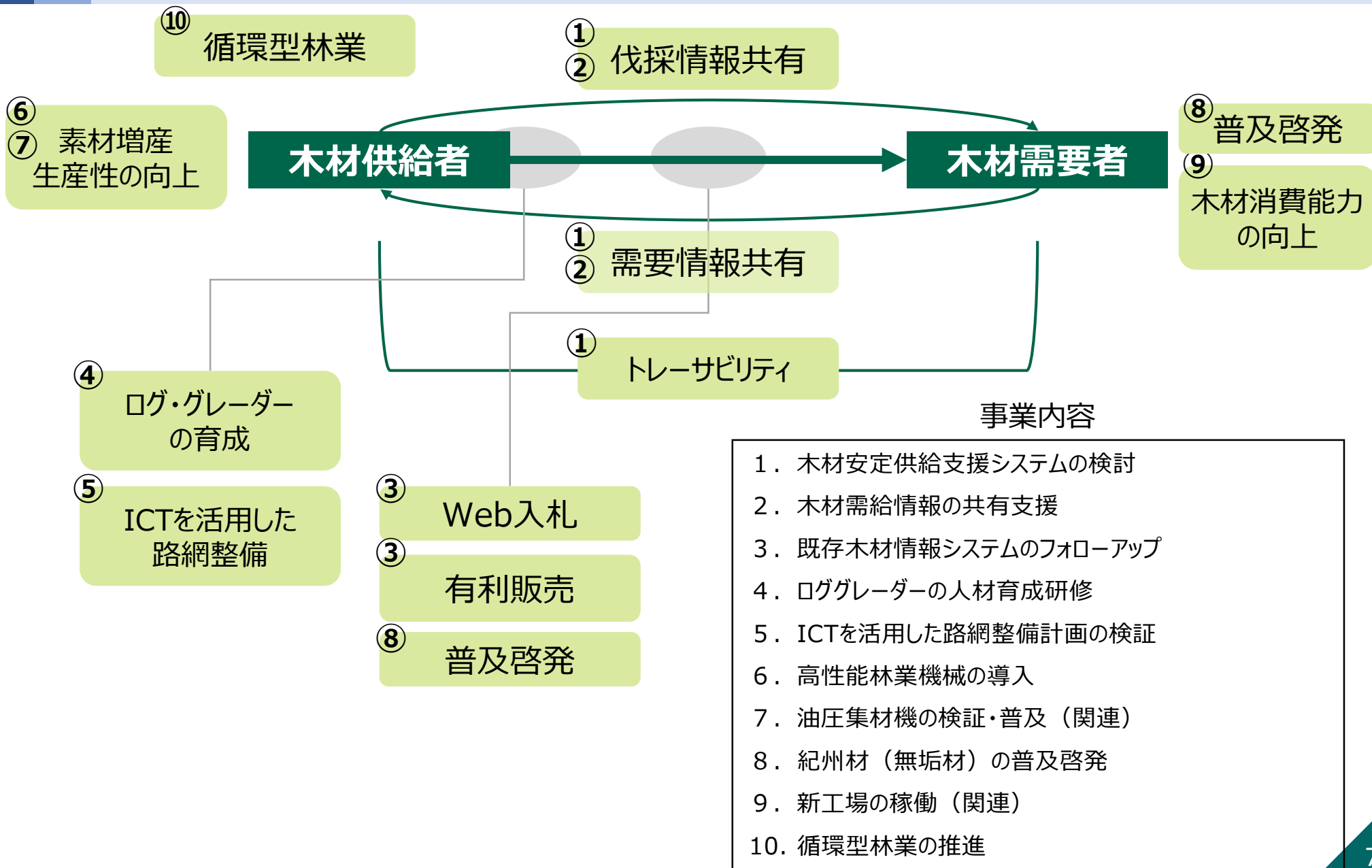
H30年：基本計画策定

R1～2年：各種取組みの実施

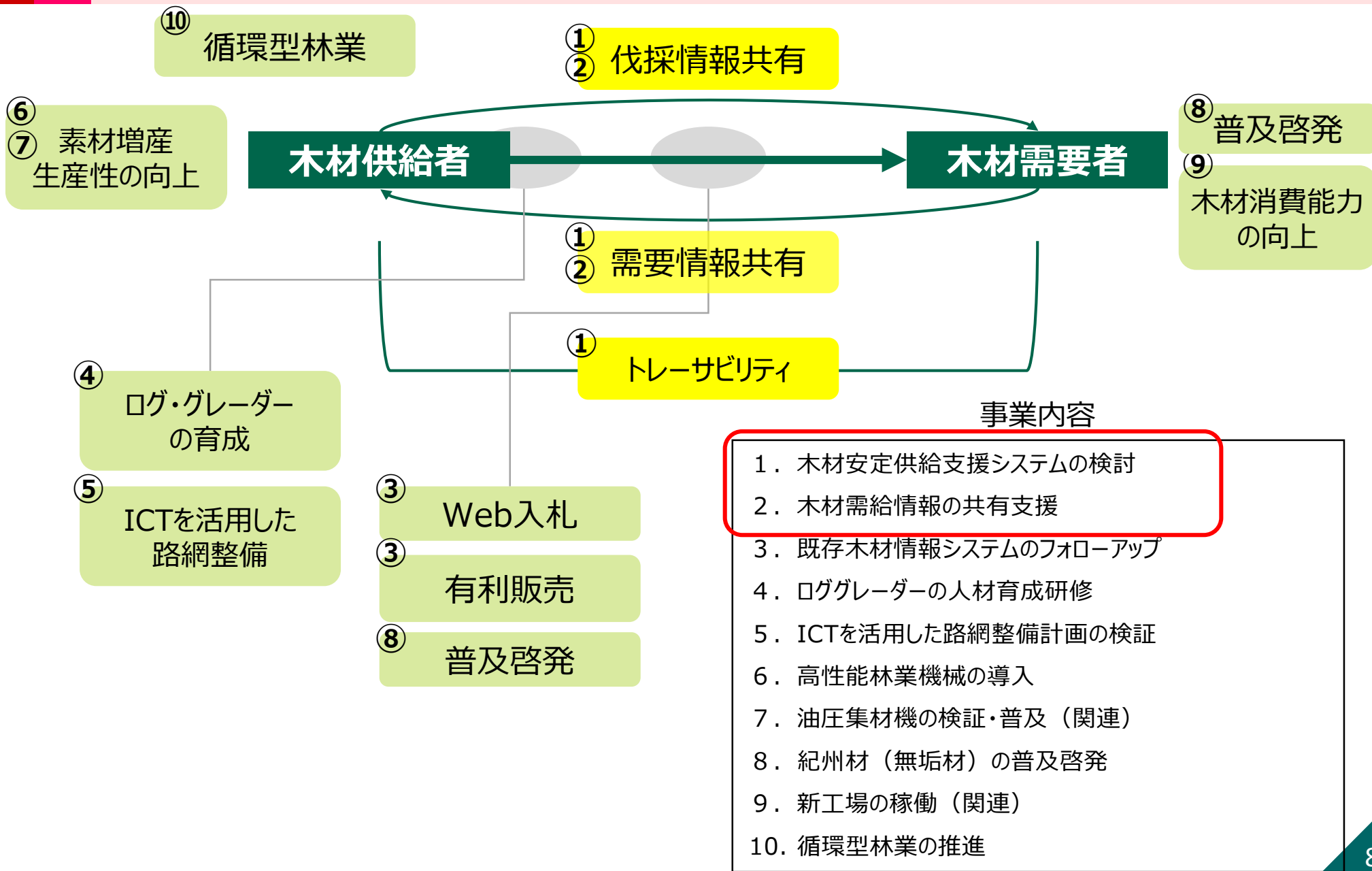
R3年：実装に向けた手法検討

**テーマ：素材生産の増大とともに、適材を適所に流通させる「スマート・サプライチェーン」の構築**

## 2 モデル事業③ スマート・サプライチェーンの構築 (事業領域)



### 3 取組① 木材安定供給支援システムの検討 (対象領域)



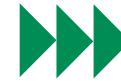


### 3 取組① 木材安定供給支援システムの検討 (トレーサビリティ)

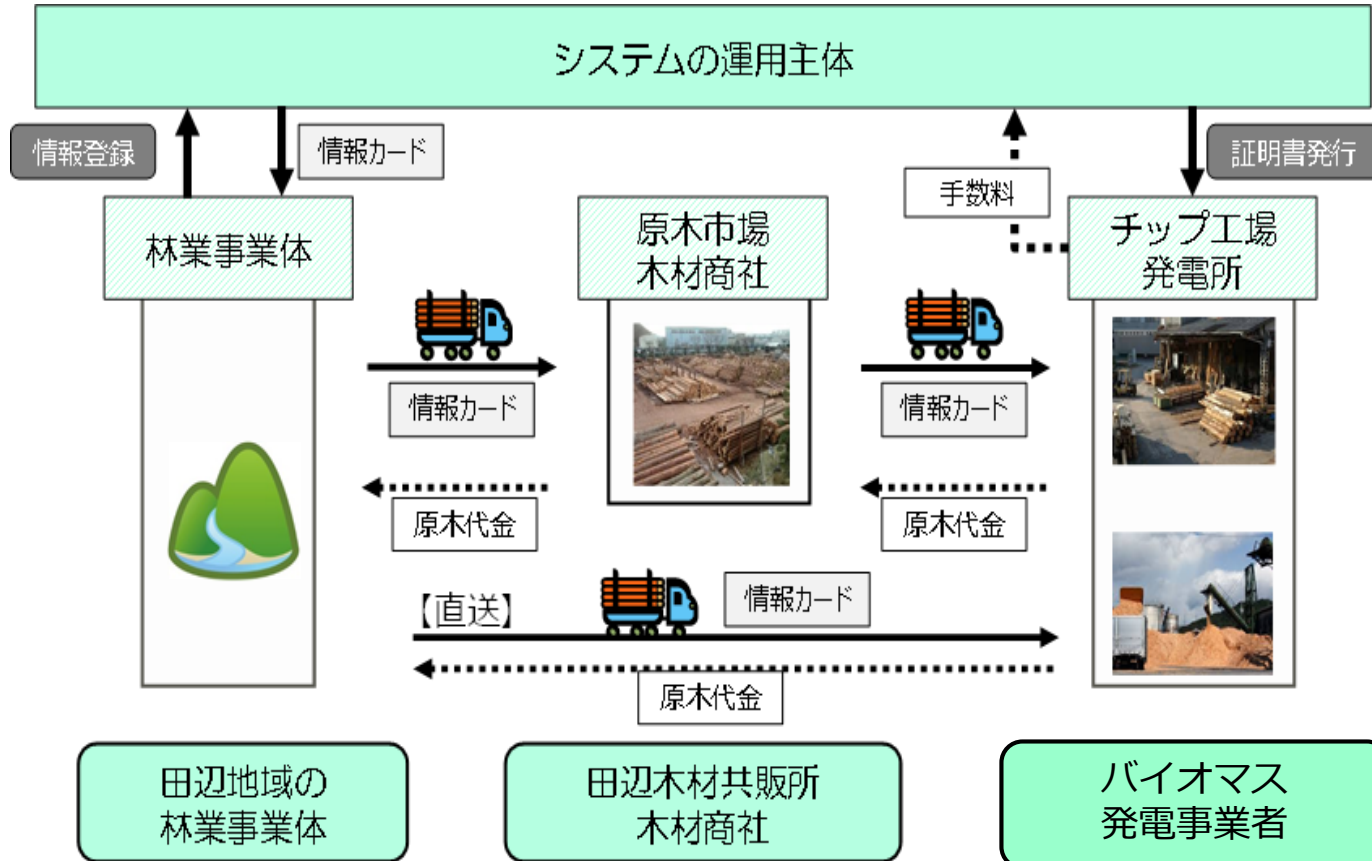
背景

- ・6,500kwクラスの木質バイオマス発電所の立地
- ・未利用材の集荷意欲↑、発電用チップの産地証明 (合法証明) が付加価値

**バイオマス材用**にトレーサビリティ機能を持つ  
木材安定供給支援システムの導入を検討



見えてきた課題



- 素材生産業者・バイオマス発電事業者に加え、**チップ事業者の同意**が必要
- システムの**運用主体**の検討が必要
- システムの導入における**費用対効果**が低く、**便益向上**が必要
- 電子申請機能の有効性を高めるためには、**和歌山県**の協力が必要

### 3 取組① 木材安定供給支援システムの検討（費用対効果の検討）

検討

システムの対象範囲を県域に拡大し、機能を追加することで費用対効果を向上させる

#### ■ 対象範囲の拡大

- ・多くのユーザーの確保による利便性の向上
- ・市域を超えた木材流通が主流の中で、市域材のみを電子化することは非効率
- ・支援システムの対象範囲に拡張性を持たせることが必要

市域

県域

#### システムの対象範囲を拡大

- 和歌山県との協議

#### ■ 機能の追加

トレーサビリティ

電子申請

木材需給情報共有

#### 追加の機能を搭載

- 追加機能の仕様
- 機能の便益試算（トレーサビリティ含む）

### 3 取組① 木材安定供給支援システムの検討 (機能の追加①)

#### ■ 電子申請機能

##### 対象となる申請

- 伐採届
- 保安林申請 (皆伐・間伐)
- 森林経営計画  
(認定・変更・伐採届)
- 造林補助申請  
(事前計画・交付申請)
- 土地所有者届
- 保安林等の森林情報確認

##### 求められる機能

- システム上の各申請フォームへの入力機能
- GISとの連携による対象位置図の作成機能
- システム上での申請・許可機能  
(紙資料の提出不要)
- 受領者側のデータ取込・管理機能

#### ■ 便益の享受者

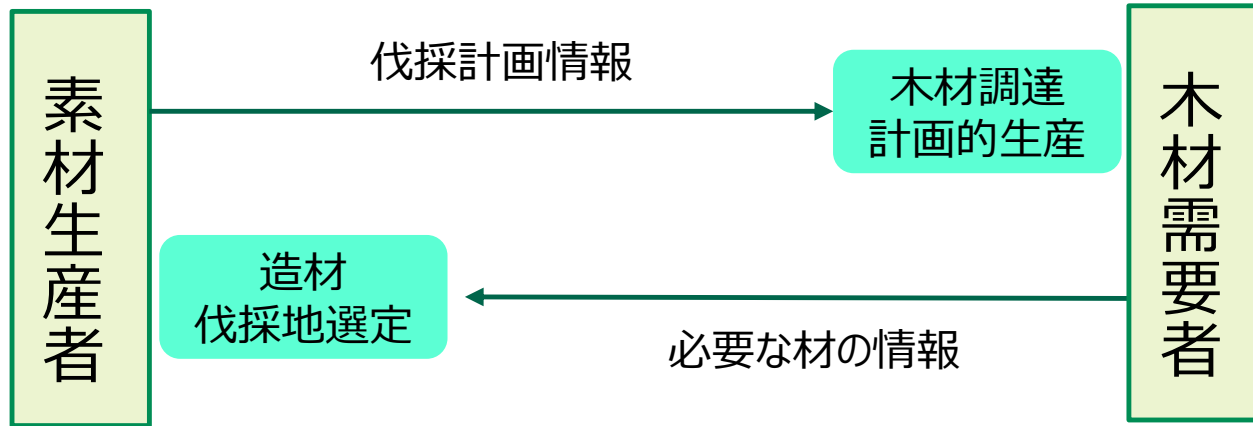
申請者 (林業事業者)、許認可者 (市町村、県)

**年間便益の試算結果：18,154千円**

### 3 取組① 木材安定供給支援システムの検討 (機能の追加②)

#### ■ 木材需給情報共有機能

木材需給情報を共有することで、生産者・需要者それぞれにメリットが生じる



メリット

- 在庫・採材調整による最適材の供給
- 直送によるコスト削減
- 大ロット化による高付加価値化

- 調達に係るコストの削減
  - 当用買いの低減
  - 製材歩留の向上

メリットを明確にすることで、情報共有の取組を推進させることが可能

実証試験を通して、情報共有のメリット・課題を整理

### 3 取組① 木材安定供給支援システムの検討 (機能の追加②)

#### ■ 木材需給情報共有機能

##### 共有する情報

- 素材生産事業者から提供される木材供給の計画情報  
(伐採時期・数量・規格等)
- 木材需要者から提供される必要としている木材の情報  
(必要な時期・数量・規格等)

##### 求められる機能

- 需給情報のシステム上での入力（アップロード）機能
- アップロードされた情報を特定のユーザーに提供する機能
- 情報の入力・集計が容易なフォーム

##### 想定する情報の活用方法

- 伐採計画情報に基づく、木材需要者の木材調達、計画的生産
- 必要な木材情報に基づく、素材生産事業者の伐採地の選定、造材

#### ■ 便益の享受者

木材供給者（素材生産業者）、木材需要者（製材業者など）

**年間便益の試算結果：9,924千円**

### 3 取組① 木材安定供給支援システムの検討

費用対効果（年間）

検証・追加



5年間（システムの償却年数）の便益

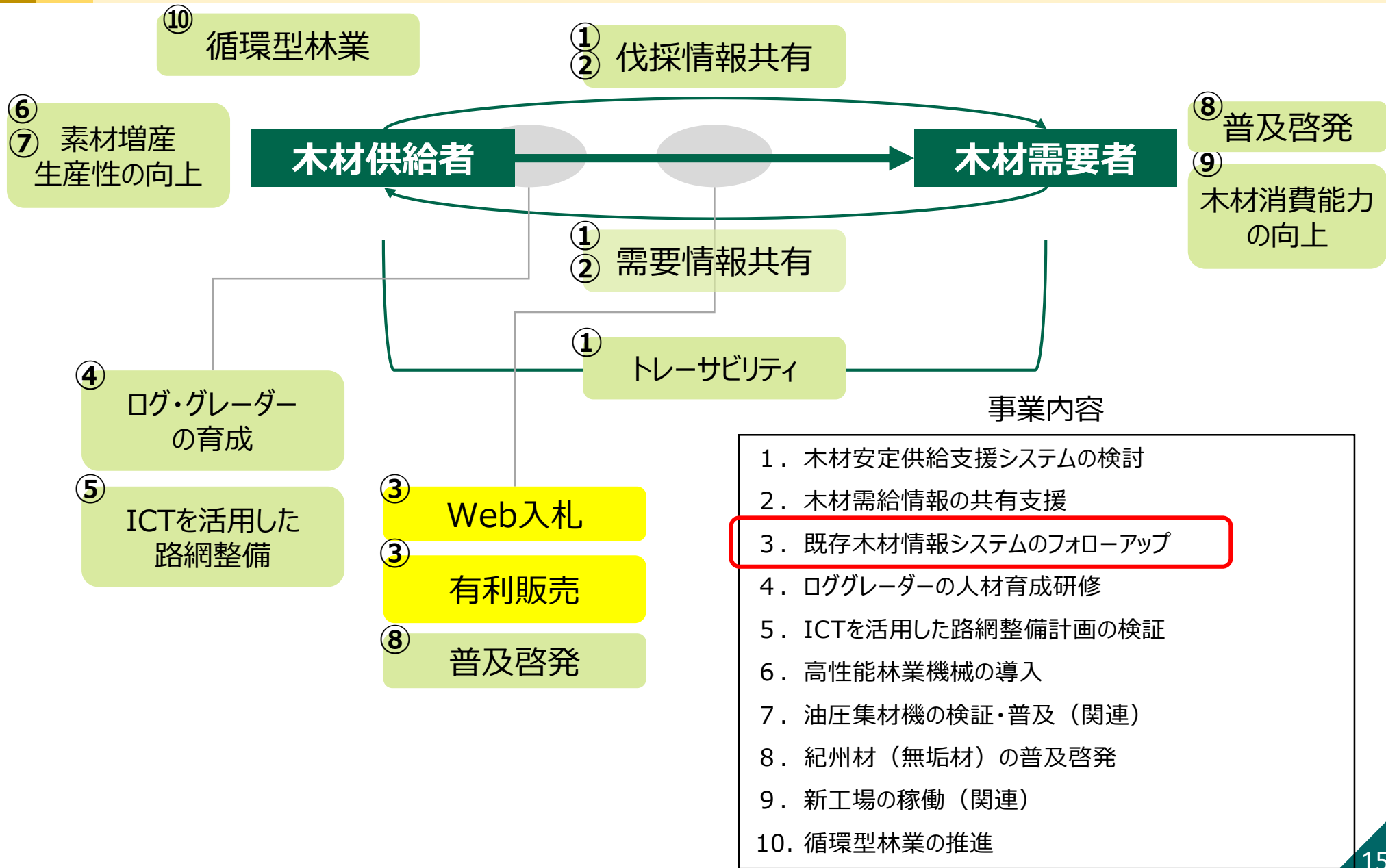
**149,325千円**

>

システム構築費

R3年度に本システムの検証事項・検討機能を和歌山県に提案  
⇒ 本事業の成果を県が**森林クラウドシステムに反映** ⇒ **R4年度に構築へ**

### 3 取組② 既存木材情報システムのフォローアップ<sup>○</sup> (対象領域)



# 3 取組② 既存木材情報システムのフォローアップ

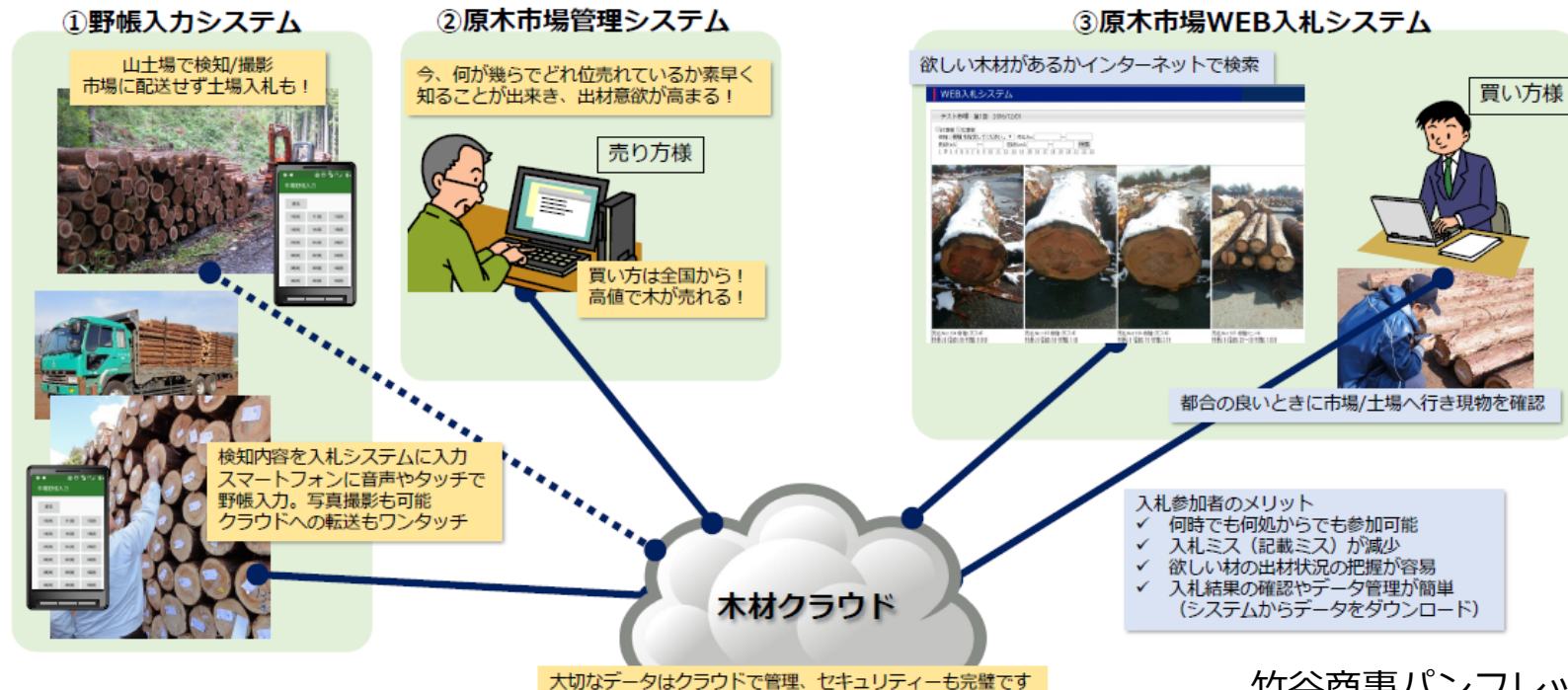
背景

- ・直送が増える中で取扱量が減少傾向、原木市場としての有利販売を模索
- ・新型コロナウイルス感染症の影響による市場来場減など原木流通による影響

内容

- Web入札システムの導入（R2年度～）
- 有利販売（高付加価値化）の取組（R3年度～）

事業者 ⇒ 西牟婁森林組合（田辺木材共販所）※モデル事業参画者  
龍神村森林組合（龍神木材共販所）※モデル事業参画者



竹谷商事パンフレットより



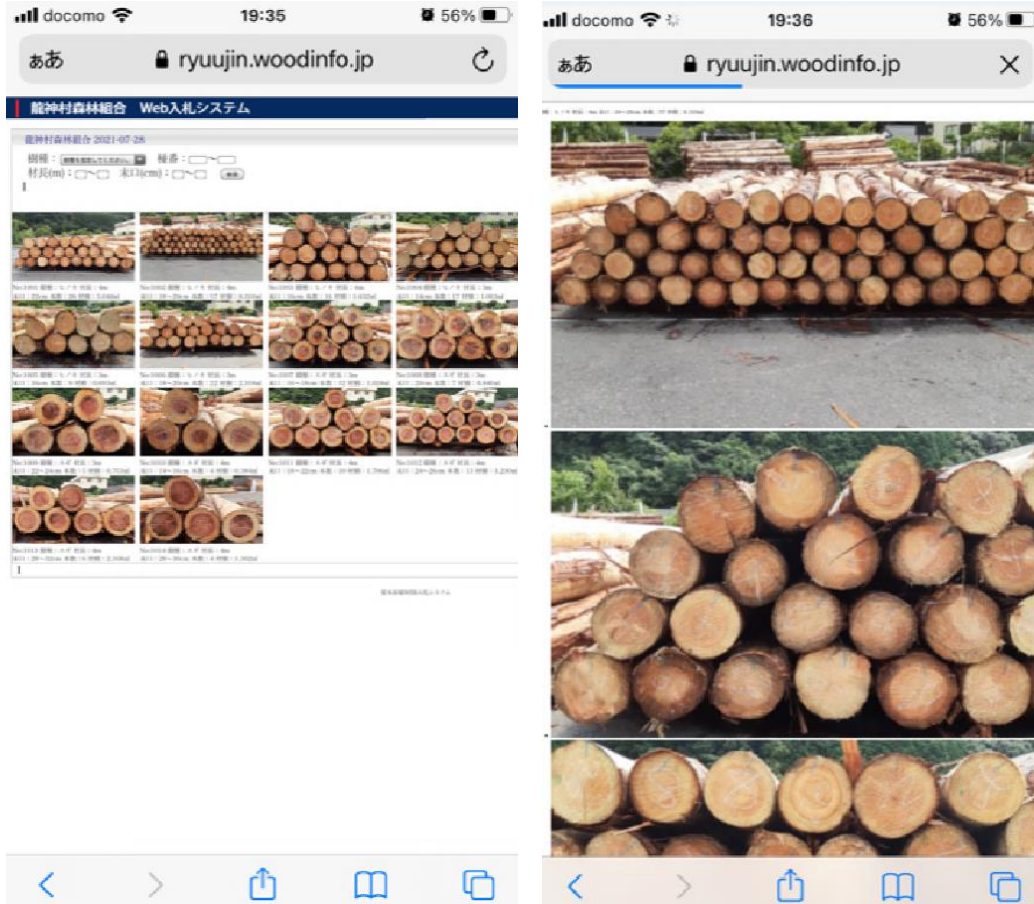
### 3 取組② 既存木材情報システムのフォローアップ (Web入札)

#### ■ Web入札システム導入のねらい

	メリット	デメリット	対策の方向性
市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売顧客の増加により高単価での販売が増加する。</li> <li>出荷者数や、既存出荷者からの出荷量が増加する。</li> <li>中間土場等の市場の土場以外に活用できる土場が増加することにより、総取扱可能数量が増加する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中間土場では取り扱い数量が少なく、人員や機械等の経営資源が分散するため、組合土場で管理するよりも管理コストがかかり増しになる。</li> <li>中間土場確保のためのコストが新たに必要となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中間土場での管理コスト低減。</li> </ul>
出荷者	<ul style="list-style-type: none"> <li>高単価で販売される数量が増加する。</li> <li>入札が行われる中間土場等への運送で済むため、山から土場までの運送費が削減できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中間土場の位置によっては、市場まで直送したほうが運送費が削減されるため、有利になる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中間土場の増設。</li> </ul>
買い方	<ul style="list-style-type: none"> <li>市日に市場に行く必要が無い。特に遠方の買い手にはメリットが大きい。</li> <li>同日に複数の市場での競りや、他業務との兼務が可能となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>組合土場のように材を取りに行く際に一括大量に運送できないため、運送費（土場～工場）がかかり増しになる恐れがある。</li> <li>インターネットへの接続やPC等のインフラ整備が必要。</li> <li>操作を覚える必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規・中小顧客の重点開拓。</li> <li>効率的な運送ルートへの提示。</li> <li>操作サポート。</li> </ul>

### 3 取組② 既存木材情報システムのフォローアップ<sup>o</sup> (Web入札)

#### ■ Web入札



R3.7実施  
(龍神木材共販所)

スギ原木  
13,200円/m<sup>3</sup>(市売り)  
⇒14,800円/m<sup>3</sup>(Web売り)

ヒノキ原木  
16,500円/m<sup>3</sup>(市売り)  
⇒18,500円/m<sup>3</sup>(Web売り)

#### ■ 今後の取組の方向性

- ・新規買い方(顧客)の開拓
- ・中間土場からの販売
- ・価値情報の付与

# 3 取組② 既存木材情報システムのフォローアップ (有利販売)

## ■ 有利販売 (高付加価値化) の取組

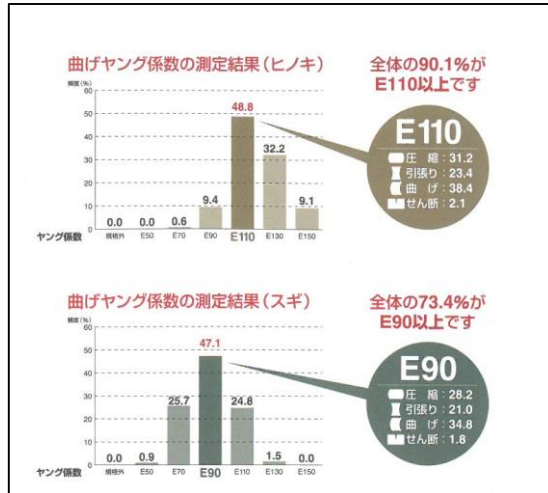
- ・ 和歌山県は無垢材を主流とした、製材・木材産業が発達
- ・ その背景には、先人が丁寧に植林・育林を行った紀州林業の実践
- ・ 「紀州材」は色つや、そして「強さ」を武器に紀州材ブランドとして関東圏を中心に定着
- ・ しかしながら、原木の単価には反映されにくいのが実態
- ・ 流通圏が広がる中で、改めて「強さ」を武器に原木の単価向上につなげたい

背景

## 原木強度の見える化



●スギはE90以上、ヒノキはE110以上の原木に表示しています

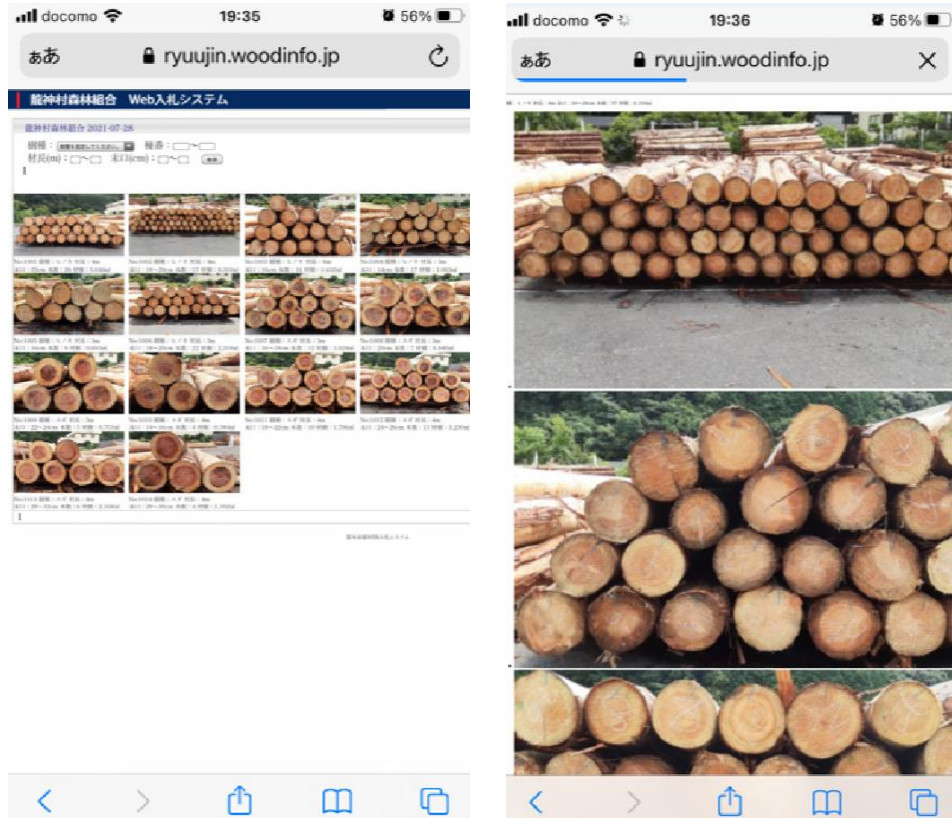


### 3 取組② 既存木材情報システムのフォローアップ（有利販売）

Web入札

高付加価値化

← 原木強度の情報付与

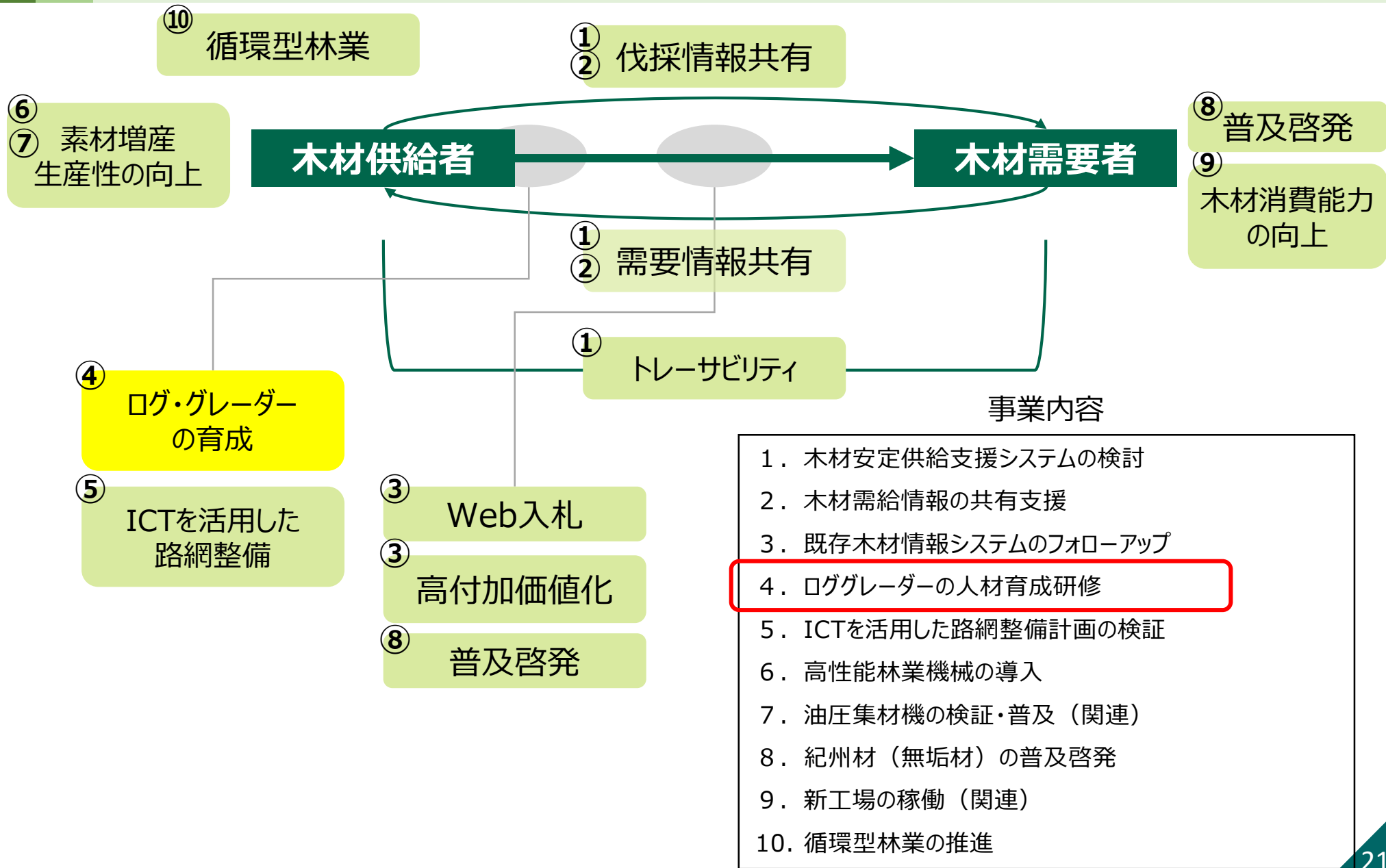


簡易な強度試験

**買い方のターゲット：強度を必要とするJAS工場等**

強度を必要とする物件（非住宅案件等）  
をかかえる買い方にとって、  
おおよその強度が担保できれば、  
原木購入のロスが少なくてすむ

### 3 取組③ ログ・グレーダーの育成 (対象領域)



### 3 取組③ ログ・グレーダーの育成（取組内容・成果）

#### 背景

- ・地域における原木の需給ギャップが生じている
- ・仕分けのための運送コストがかかる
- ・地域の需給情報に敏感で、かつ需要にマッチした原木を供給するために造材、仕分けに精通した人材（ログ・グレーダー）の育成を図る必要がある

#### 内容

- ・原木の収穫・販売に関するノウハウの小さい事業者が収穫スキル向上、販売先に応じた造材や仕分けが図られるよう、収穫・販売に長じた原木市場の技術職員2名を派遣した
- ・需要先の製造過程や製品に求められる要求に対応した造材・仕分け技術を身に着けるため、川中・川下における増産に対応した仕分け、製材工場への有利販売等に関する研修を実施



原木市場の技術職員による指導



優良材生産の仕分け



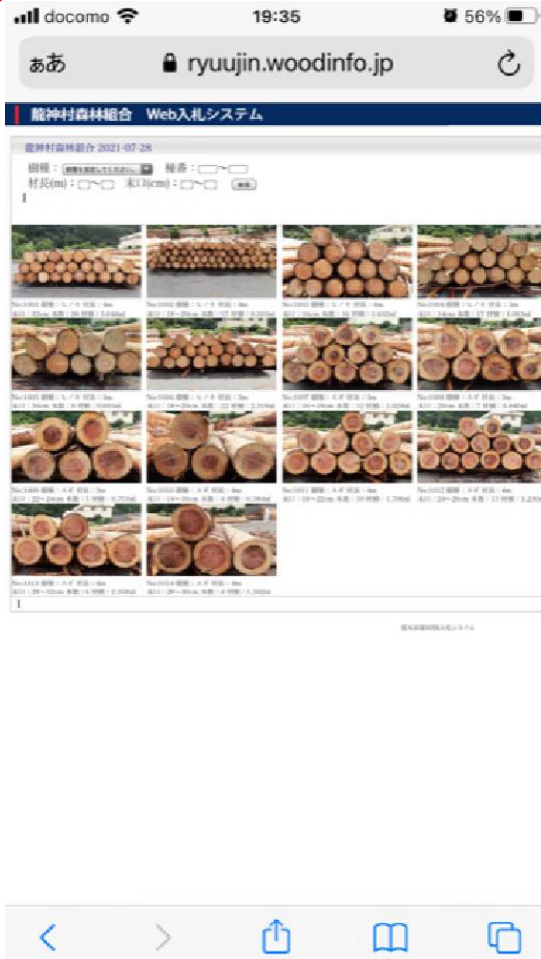
製材工場が求める材の把握

**構成員である森林組合の作業員など、9名のログ・グレーダーを育成**

### 3 取組③ ログ・グレーダーの育成（活用の方向性）

Web入札

中間土場



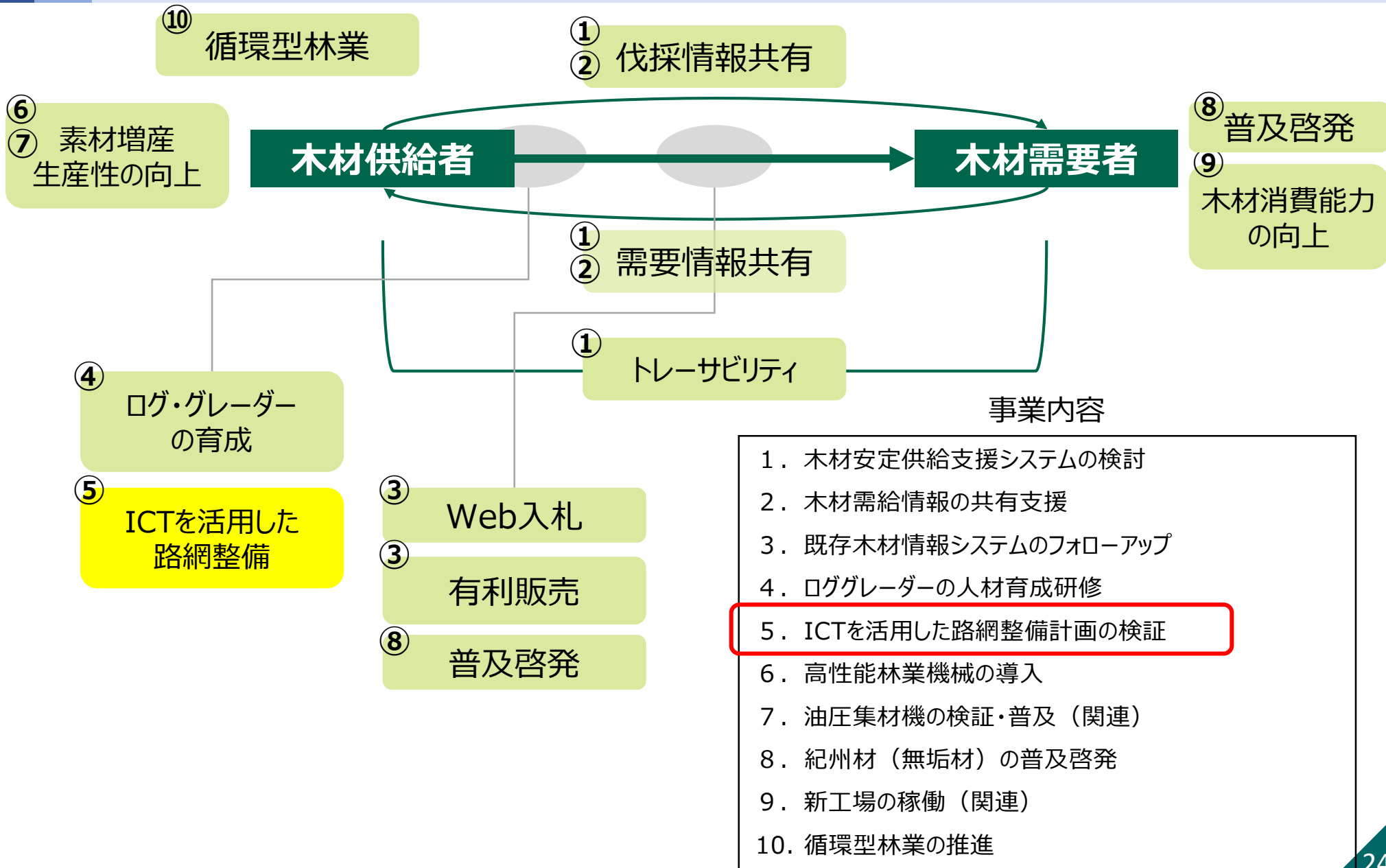
ログ・グレーダーによる仕分け

ログ・グレーダーが増えれば、  
中間土場からでも  
材を売っていくことが出来る

#### ■ 今後の取組の方向性

市場と連携しながら、  
ログ・グレーダーが増える取組を支援

### 3 取組④ ICTを活用した路網整備計画の検証 (対象領域)





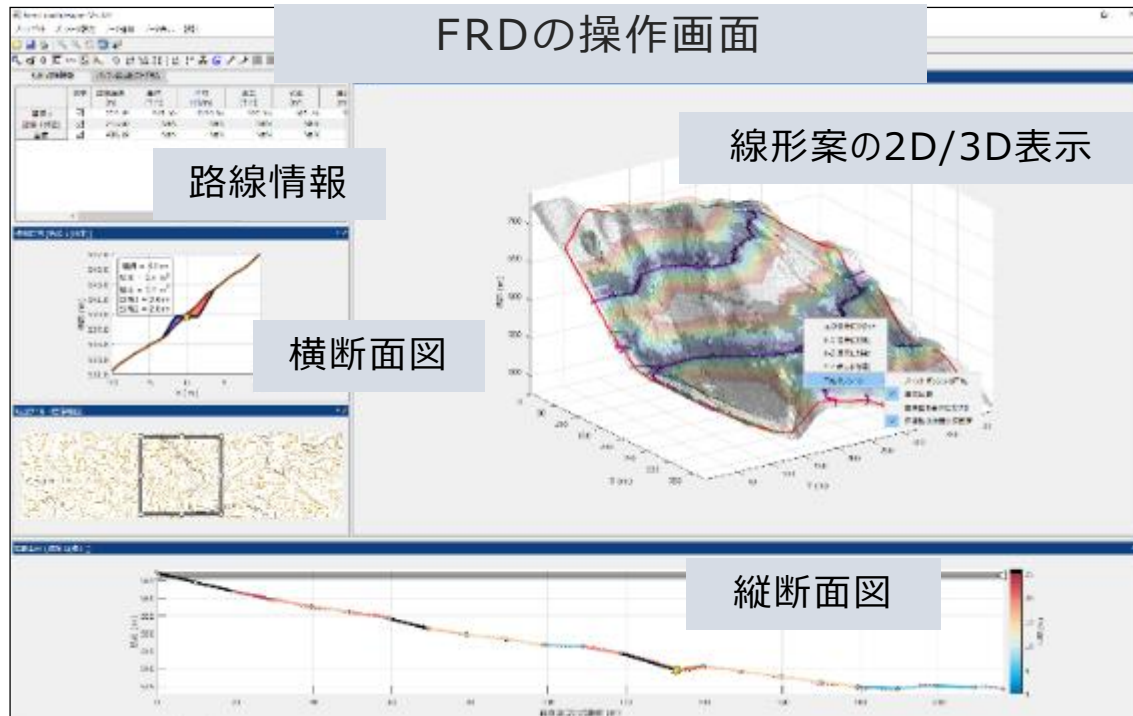
### 3 取組④ ICTを活用した路網整備計画の検証（手法）

#### 背景

- ・急傾斜地が多く、路網作設に苦慮（低コスト林業の障害）
- ・労働力不足、少人数でも効率的に事業を行うことが可能な体制の構築

#### 内容

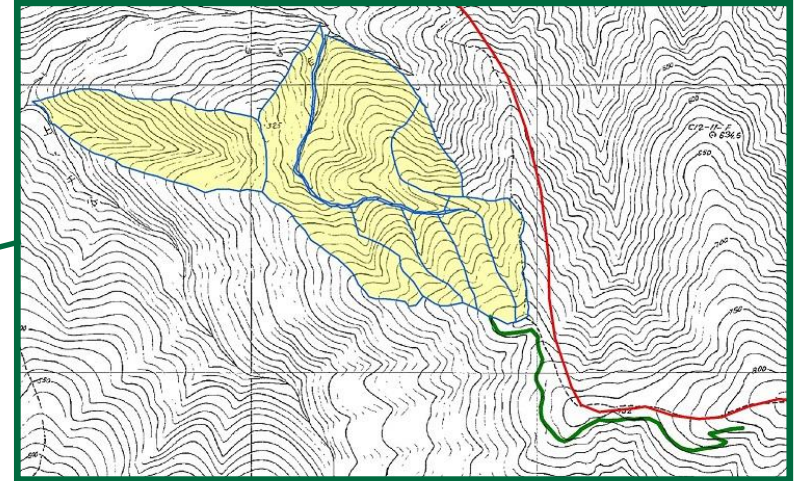
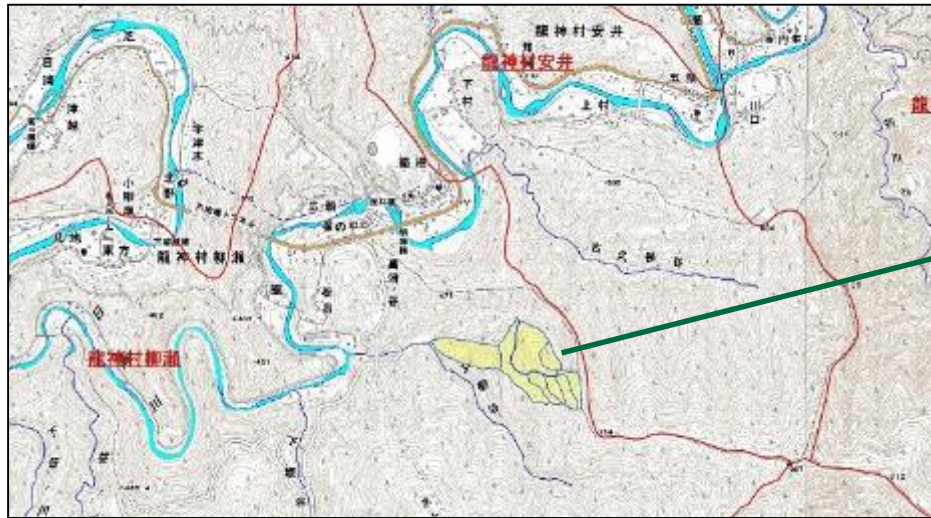
- ・路網設計支援ソフト（FRD）を用いて作成した路網整備計画と実際に作設された路網との差異分析を行い、路網整備計画の作成手法を体系化する



- 白澤紘明氏（森林総合研究所）との住友林業(株)の共同開発ソフト
- ソフト上で山の危険度を把握することで災害に強く安全な路網設計を支援
- 設計条件を満たす路線案を**自動で設計**
- 線形の勾配別・3D表示機能
- 任意の点で横断面図・縦断面図を出力可能
- 線形案はshp・kml形式で簡単出力

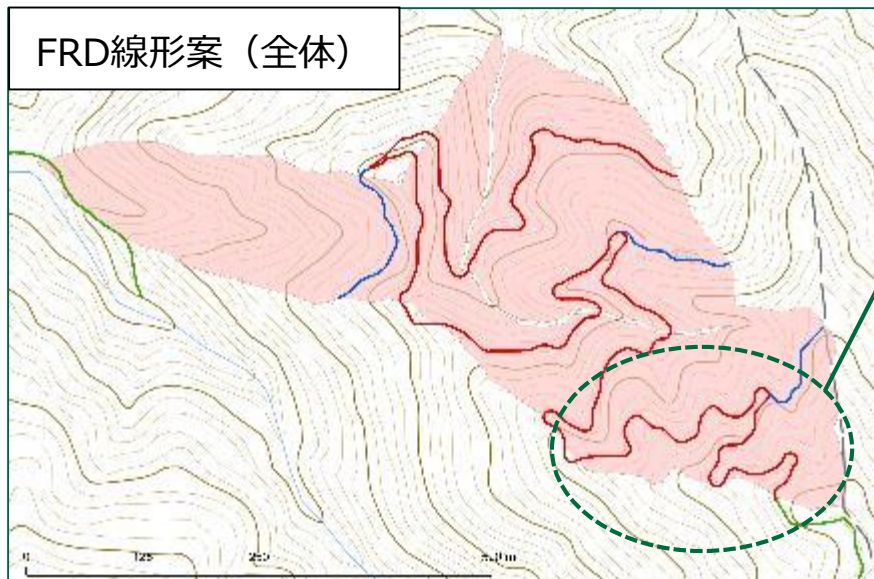
### 3 取組④ ICTを活用した路網整備計画の検証 (検証箇所)

対象地：田辺市龍神村柳瀬虎ヶ峯



— 令和2年度作設路網

FRD線形案 (全体)



令和3年度作設範囲  
(今回の実証エリア)

計画路網 (搬出間伐用)

- 森林作業道 (幹線)
- 幅員2.5m (4tトラックの走行を想定)

### 3 取組④ ICTを活用した路網整備計画の検証（設計・検証）

#### 路網線形の設計のポイント

- 対象エリアは**急峻な地形**
- FRDのパラメータ設定における**最大縦断勾配を18・21・25%とした線形案を比較**
- 路網延長・切土量・対象範囲内の路網密度・集材範囲を総合的に比較し、**最大縦断勾配18%の線形案を採用**
- 最大高さ2mの**垂直な切土**も許容



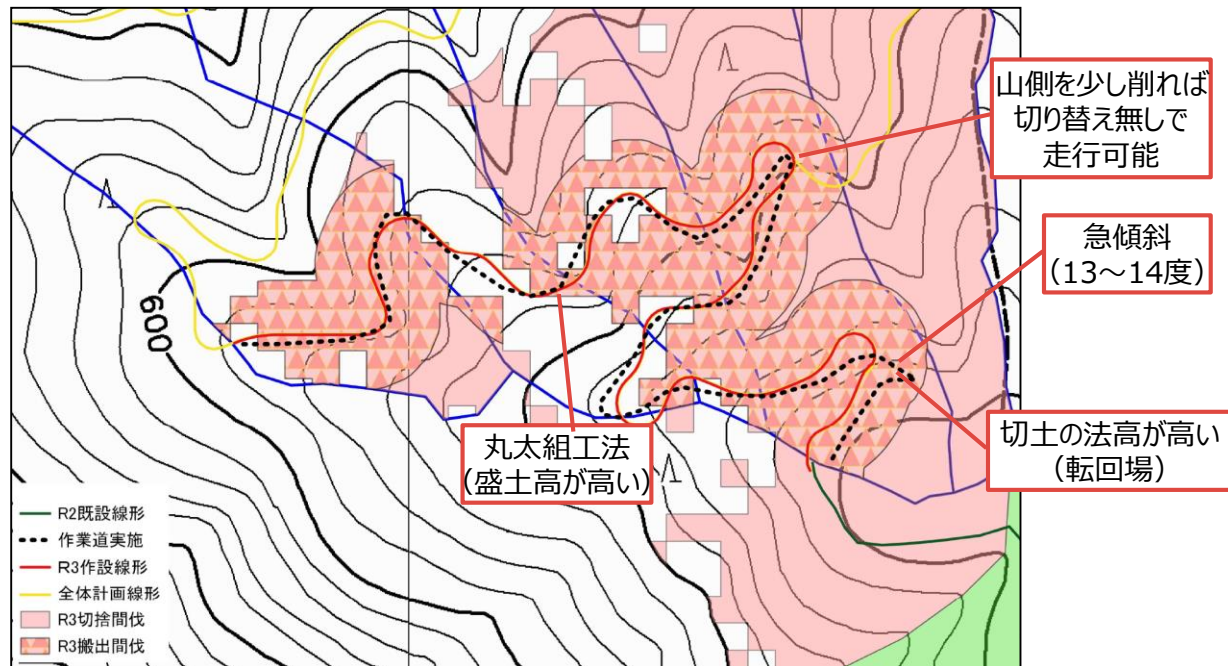
#### 路網線形の現地検証

- 新規路線の**始点となる位置に差異**が生じていたため、計画案の途中まで緩やかに修正
- 傾斜が急な地点でのヘアピンカーブは、**スイッチバックへ変更**
- 谷の横断箇所は丸太組みを施工
- 起点位置やカーブの調整を必要としたが、**概ね計画した線形で施工可能**
- 支線の先は地山勾配がキツいため横断困難と判断。

### 3 取組④ ICTを活用した路網整備計画の検証（結果）

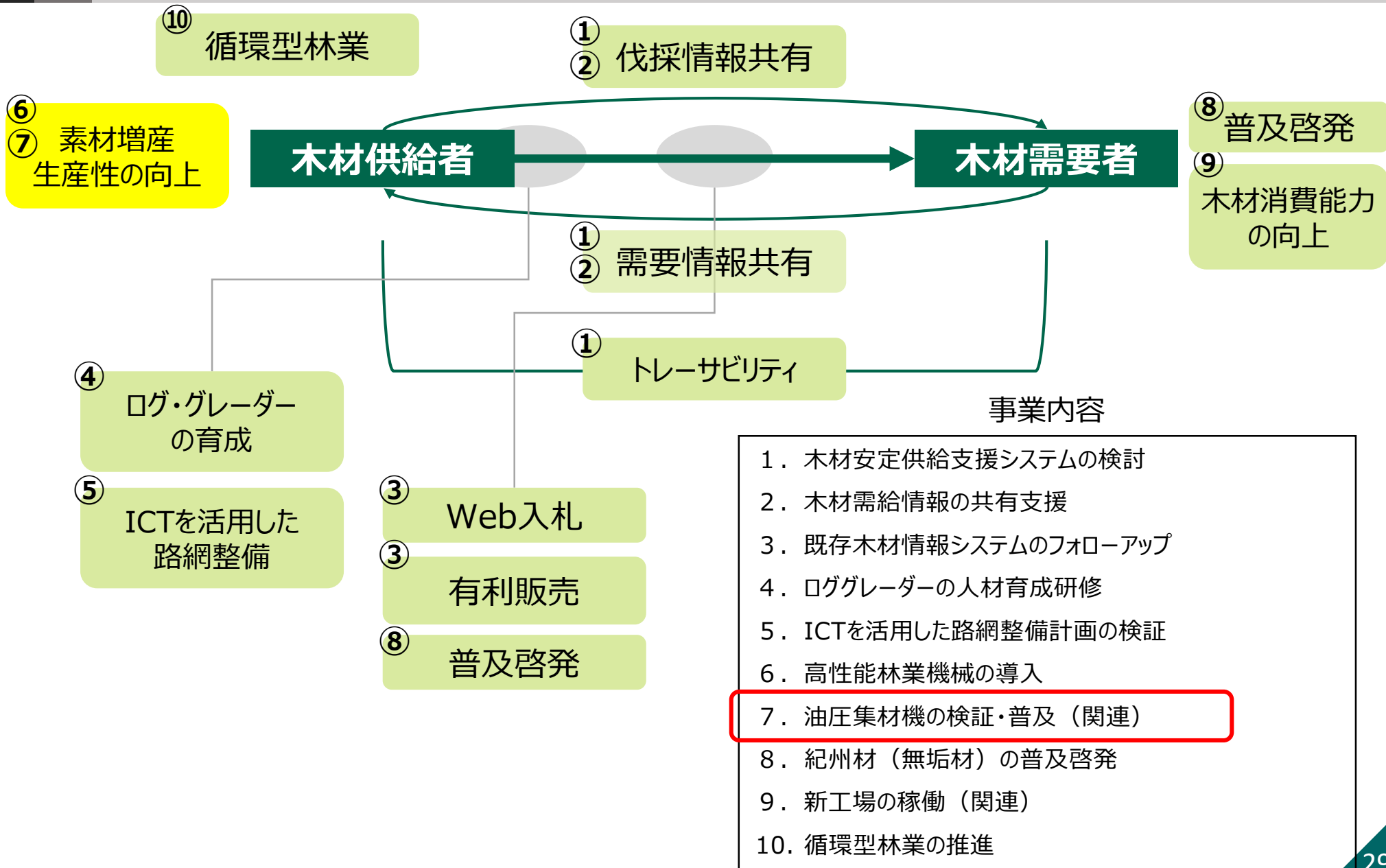
#### 作設後の状況確認・検証結果

- 事前準備（現地確認等）の省略・簡略化が期待
- 既存路網の接続位置は勾配を緩くするなど、調整が利くようにしておく
- 搬出間伐における路網計画、特にヘアピンカーブは十分な路網間隔をとっておく
- 今回のケースにおいては、基本的に設計した線形で問題はない



ICT路網整備計画マニュアルを整備、林業事業者への普及を図る

### 3 取組⑤ 油圧集材機の検証・普及（関連・対象領域）



### 3 取組⑤ 油圧集材機の検証・普及（取組内容）

#### 背景

- ・急峻な地形、林道密度は低位な状況、突っ込み林道が谷底に集中
- ・主伐による収穫の大規模化 ← 架線集材システムの生産性向上が大きな課題
- ・平成25年「架線集材の低コスト化・省力技術研究会」が発足、集材機の操作性を容易にするため、「油圧集材機」を開発、生産性について検証はされていなかった

#### 内容

- ・油圧集材機（ロージングラップルの導入を含む）の生産性についての検証・普及を実施



機械式集材機

- ・熟練の作業員が操作  
経験が必要



油圧式集材機

- ・リモコン操作  
初心者でも運転が可能



イワフジ回生充電式ラジコン  
ロージングラップル

- ・荷掛け作業の安全性向上  
効率化

### 3 取組⑤ 油圧集材機の検証・普及（検証）

#### 検証内容



時期：平成30年7月・8月  
 事業者：N林業（田辺市内）  
 位置：田辺市中辺路町大内川地内  
 伐採面積：3.8ha  
 林齢：60年  
 スギ：ヒノキ＝6：4

#### 【体制】

- ・集材機運転手 1名
- ・プロセッサ造材手 1名
- ・先山での玉掛け人 1名

#### ■ 検証事項

	集材機械	玉掛け方式
検証1	油圧式（油＋ワ）	ワイヤー玉掛け
検証2	油圧式（油＋ロ）	ロージングラップル
検証3	機械式	ワイヤー玉掛け

#### ■ 検証作業内容

系統	作業名	作業内容
A	索上げ退避・索上げ	素材集積箇所から索を上昇させる作業
B	搬器空走行	素材集積箇所から原木伐倒箇所までの空搬器の移動
C	索引き込み	搬器が停止し、搬器から索を横引きする作業
D	荷掛	原木に索をくくる作業（グラップルによるつかみ作業）
E	横取り	緊結した原木を搬器まで横取りする作業
F	搬器実走行	原木をけん引した搬器が走行する作業
G	荷下げ	搬器から原木を降下させる作業
H	荷外し	原木を索から離す作業（グラップルを離す作業）

### 3 取組⑤ 油圧集材機の検証・普及（結果）

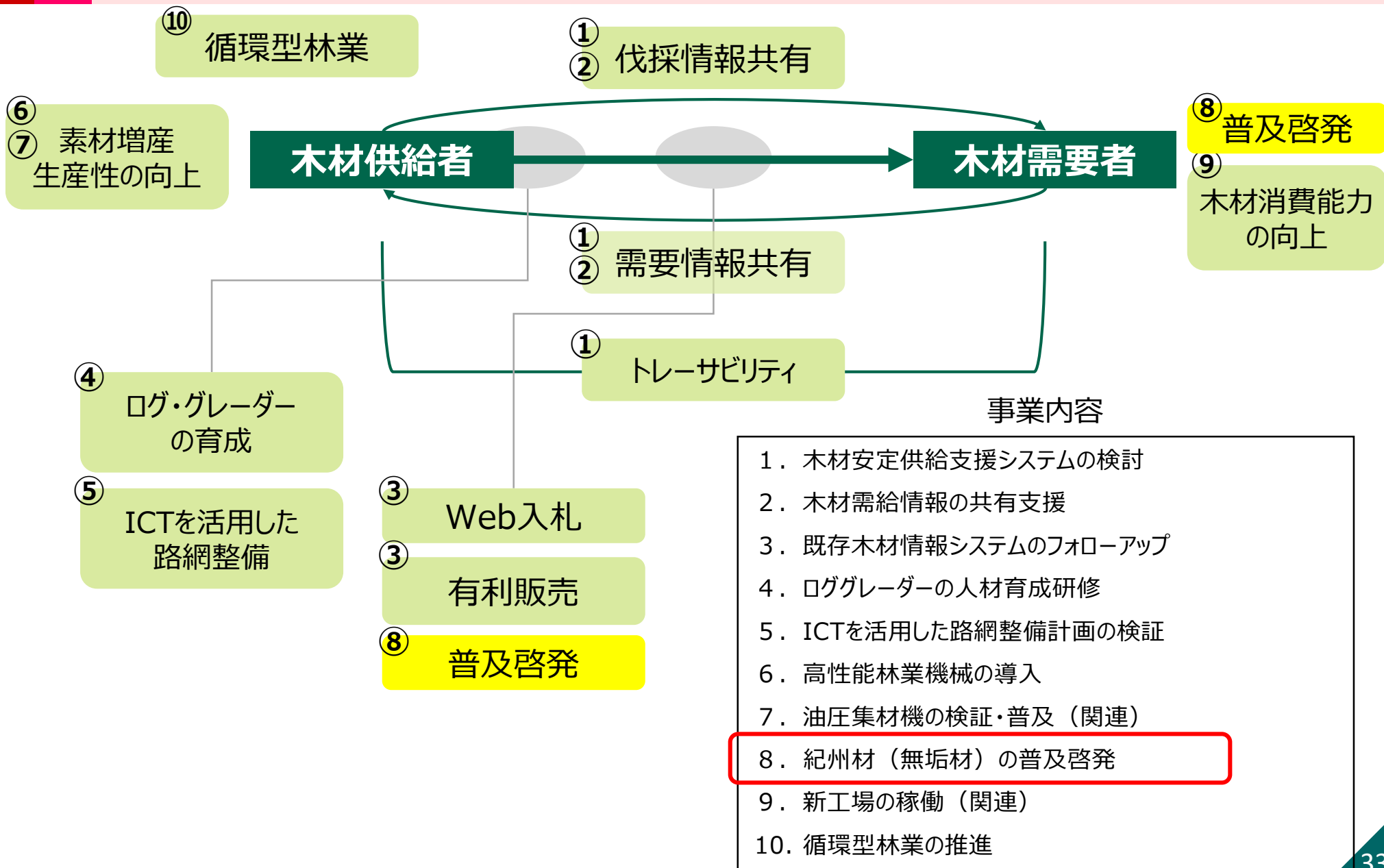
#### 検証結果

項目	油圧式（油＋ワ）	油圧式（油＋口）	機械式（機＋ワ）
作業時間（分/回）	12.30	10.92	8.75
運搬量（m3/回）	0.73	0.73	0.73
生産性（m3/時間）	3.56	4.01	5.01
日当たり生産量（m3/日）	21.4	24.1	30.0

- ・油圧集材機は、現行では走行速度が低いため、日当たり生産性は機械式より劣る
- ・しかしながら、油圧集材機は、**安全性の高さ、初心者が運転していること、3名⇒2名体制での対応が可能であり、人件費の圧縮などが期待**
- ・油＋ワに対して、**ロージングラップルは生産性・安全性が高いことが実証**
- ・2名体制での生産が実現できれば、**タワーヤードや中距離車両集材の生産性に匹敵する可能性**がある
- ・油圧集材機は**出力による速度**、ロージングラップルは**索引き込みの習熟度**などが課題



### 3 取組⑥ 紀州材の普及啓発（対象領域）



### 3 取組⑥ 紀州材の普及啓発（合同市の開催支援）

背景

- ・増産された素材を販売していくため、新規顧客を開拓する必要がある
- ・「紀州材の良さ」をPRするための発信力が不足

内容

- ・田辺木材共販所・龍神木材共販所が共同で木材販売を実施する「紀州材原木祭」（合同木材市）を平成30年度から毎年、秋季開催
- ・新規顧客を獲得するための各種取組（顧客営業、パンフレット作成、SNS発信、高付加価値化をPRした広告出稿）を支援



第1回紀州材原木祭（平成30年度）  
出品材（龍神）



第4回紀州材原木祭（令和3年度）  
競りの様子（田辺）



- ・**優良材荷主の出荷欲・市場の集荷欲が高まり、10月次の平均取扱量増**
- ・**優良材を求めて、新規顧客が来場 ⇒ 原木単価の向上**

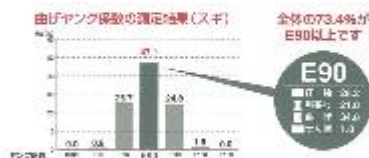
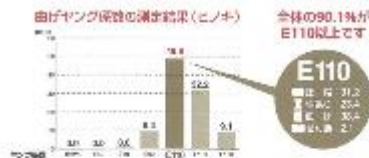
# 3 取組⑥ 紀州材の普及啓発（合同市の開催支援）

## 丸太情報の「見える化」

強度の高い原木の大小様々なカット材のご注文にお応えできるよう、それぞれの市場で、出品している紀州材の強度測定・強度表示にも取り組んでいます。これにより、JAS製材品などを生産するうえでの原木歩留まりの向上が期待されます。



●写真家さん



●木目印E90、E110、E100、E80の表示が確認できる

## 生産者様より

三本修平様（紀州林業懇話会）

木用材は良好の上まで選別材として利用可能な良い輪伐を有し、色味や目合いにも優れており、多くの紀州材が一堂に集まる機会として、木の「紀州材原木祭」は集結も定着しており、私も生産者として「紀州材原木祭」に参展の機会が非常に多いです。



## 会場のご案内

不明な点がございましたらお気軽にお問い合わせください。

西牟婁森林組合 田辺木材共販所

和歌山県西牟婁郡土佐町大字尾316-5  
電話：0739-47-3739



MAP▶

龍神村森林組合 龍神木材共販所

和歌山県田辺市龍神1-2-401  
電話：0739-75-0246



MAP▶

西牟婁森林組合・龍神村森林組合

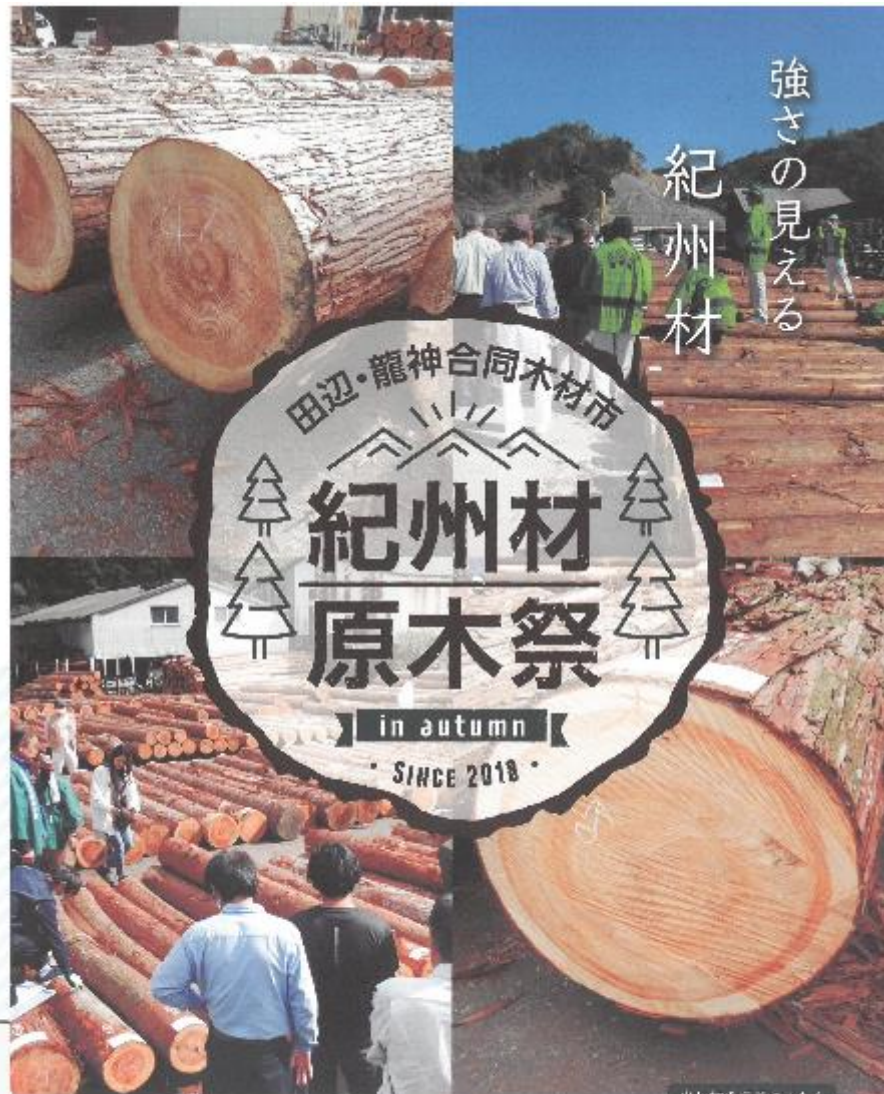
紀南流産林業活性化センター・田辺市林業成長産業化運営協議会



西牟婁森林組合



龍神村森林組合



強さの見える

紀州材



出展物の掲載はこちら

### 3 取組⑥ 紀州材の普及啓発（合同市の開催支援）

#### 「紀州材原木祭」に 集まる紀州材

「紀州材原木祭」では、「田辺木材共販所」と「龍神木材共販所」が、それぞれの市場で計2日間の特別市を開催しており、毎年10月の開催期間中、柱・中目を中心とした紀州材が4,000㎡以上出品されます。  
また、尺上ヒノキ・高齢級材・長尺材などの特殊材も多数出品されるなど、これぞ優良紀州材という品質の原木を取り揃えております。



#### 「紀州材原木祭」

紀州の銘木を提供する

「紀州材原木祭」とは、地域を越えて優良な紀州材をお買い求め頂くため、紀州材の優良産地に拠点を置く「田辺木材共販所」と「龍神木材共販所」が合同で、平成30年度より毎年開催しております原木市です。

この原木市のために多くの木主様にご協力頂いた結果、現在では、優良紀州材を多数取り揃える当地域の秋季恒例行事となり、買い手の皆様にも大変ご好評を頂いております。

#### 強くて美しい 「紀州材」

大変美しい木目・色見と強さを誇る優良紀州材から作られる木製品は、住宅や公共施設、家具・建具など、多方面で高い評価を頂いております。



### 3 取組⑥ 紀州材の普及啓発（おもちゃプレゼント）

背景

- ・小さい頃から「木に触れ、木に学び、木と暮らす」木育の取組が注目

内容

- ・乳幼児へのおもちゃプレゼント事業として、1歳になるまでの健診時に配布
- ・おもちゃは、田辺市内のスギで作ったつみ木
- ・丁寧に面を取り、乳幼児でも安全・安心な設計

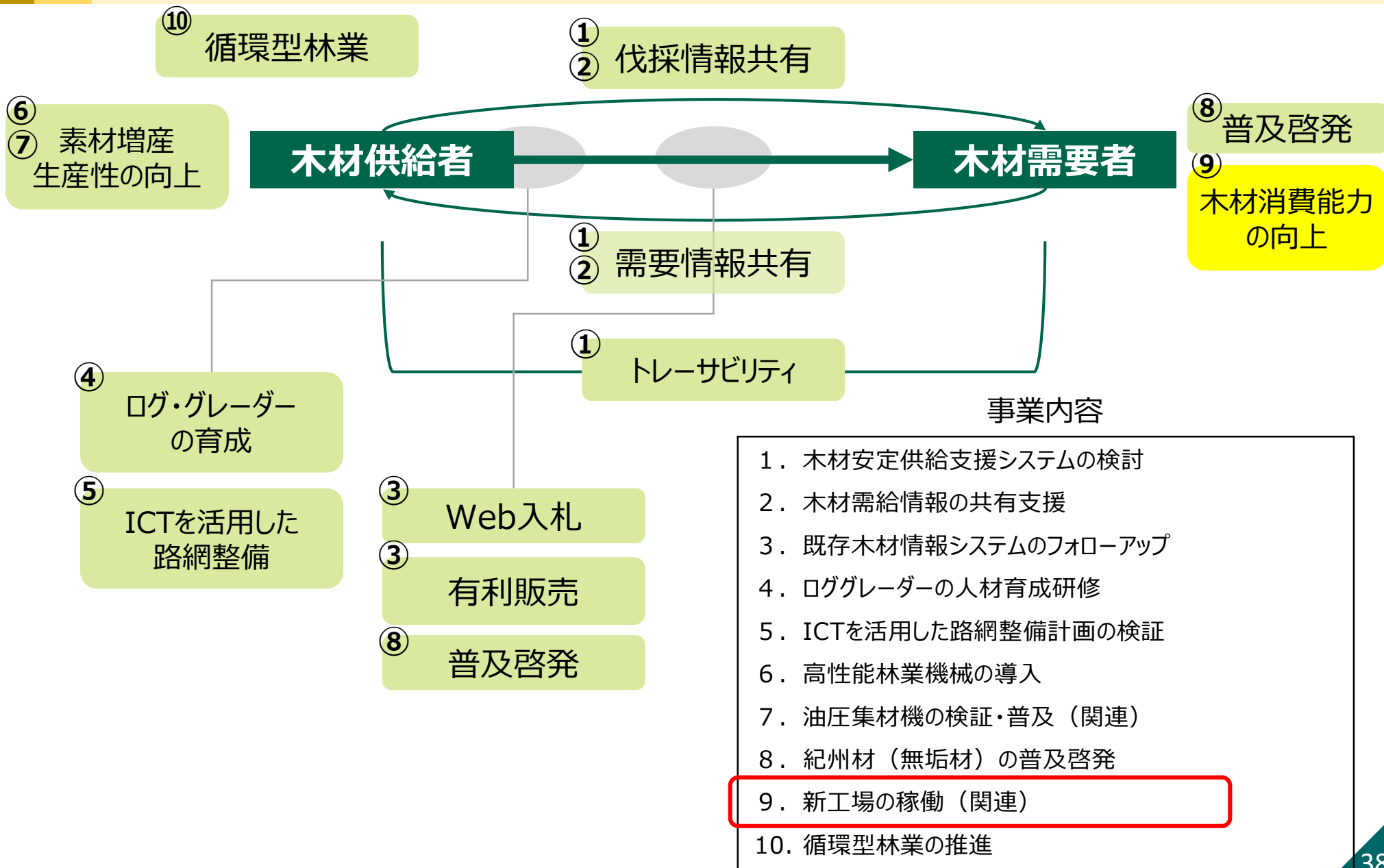


平成30年度～令和3年度までの4年間

**1,770名**

- ・子どもにとって、木育のきっかけを与える
- ・自然素材（無垢材）の良さが、親にも伝わる ⇒ 無垢材を使った住まい・暮らしを意識

### 3 取組⑦ 新工場の稼働（関連・対象領域）



### 3 取組⑦ 新工場の稼働（取組内容・成果）

#### 背景

- ・ 県内には、いわゆる、B材を消費する大口需要者がいなかった（B材流通は県外合板工場への流れがほとんど）
- ・ 主伐の増加により、B材出材も増
- ・ スギノアカネトラカミキリによる虫喰い材（アカネ材）などが増、循環型林業推進のためにはアカネ材の利用が急務

#### 内容

- ・ 田辺市内の製材業者がアカネ材の利用も視野に入れ、主にB材を原料とした製材工場を新設
- ・ 工場の省力（スマート）化を実現するための製造ライン

事業者：株式会社山長商店（構成員）  
場所：和歌山県田辺市  
稼働：令和3年4月  
工場名：YSS（Yamcho Smart Sowmill）  
原木消費量：12,000m<sup>3</sup>～15,000m<sup>3</sup>/年  
製品：間柱などの羽柄材（自社利用）  
          集成材用ラミナ（集成材工場へ）  
人員配置：製材工程 2名  
          乾燥・モルダー工程 1名



**B材の出口となり、更に付加価値をつけ、製品販売へ ⇒ 地域の森林資源の価値向上に寄与**

### 3 取組⑧ 循環型林業の推進（対象領域）

⑩ 循環型林業

① 伐採情報共有  
② 需要情報共有

⑥ 素材増産  
⑦ 生産性の向上

木材供給者

木材需要者

⑧ 普及啓発  
⑨ 木材消費能力の向上

① 需要情報共有  
②

① トレーサビリティ

④ ログ・グレーダーの育成

⑤ ICTを活用した路網整備

③ Web入札

③ 有利販売

⑧ 普及啓発

事業内容

1. 木材安定供給支援システムの検討
2. 木材需給情報の共有支援
3. 既存木材情報システムのフォローアップ
4. ロググレーダーの人材育成研修
5. ICTを活用した路網整備計画の検証
6. 高性能林業機械の導入
7. 油圧集材機の検証・普及（関連）
8. 紀州材（無垢材）の普及啓発
9. 新工場の稼働（関連）
10. 循環型林業の推進



### 3 取組⑧ 循環型林業の推進（取組内容・成果）

背景

- ・ 相続、不在所有等による森林への関心の低下
- ・ 木材価格の低迷、獣害被害等により、造林意欲が低下
- ・ 素材の増産に伴い、造林未済地の増加が懸念

内容

- ・ 資源循環並びに森林の公益的機能発揮を推進するため、再造林支援
- ・ 田辺市による森林の経営管理などを展開 ⇒ 持続可能な森林経営管理

#### ■ 市の単独による再造林支援 （平成29年度～令和3年度の5年間）

スギ・ヒノキの再造林支援  
**218ha**

広葉樹の樹種転換支援  
**17ha**

#### ■ 経営管理制度の運営 （令和元年度～令和3年度の3年間）

森林経営管理権集積計画策定  
**119件・431ha**

保育間伐の実施  
**131ha**

収穫間伐の実施  
**3ha**

森林作業道の設置  
**1,300m**

## 4 モデル事業 総括

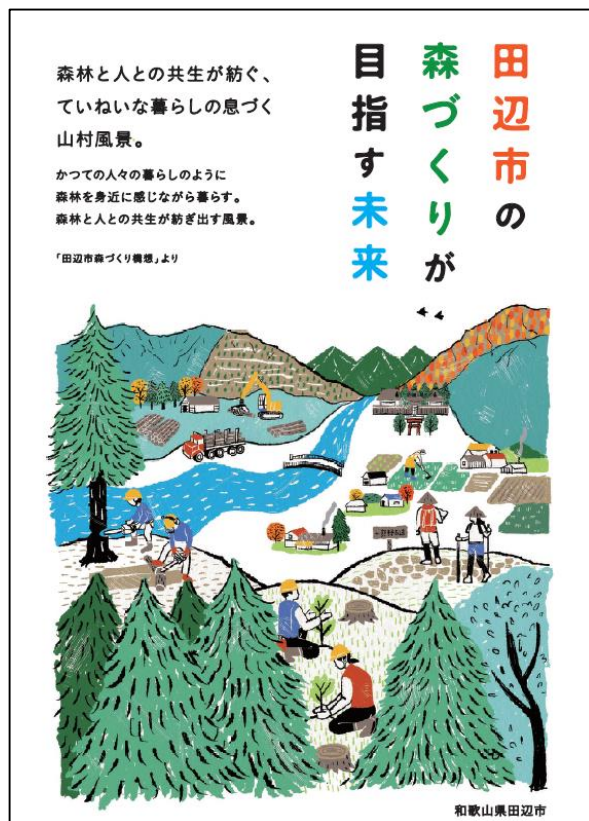
林業成長産業化に向けた取組	取組の成果
スマート・サプライチェーン（SSC）の構築と運営	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>木材安定供給支援システム</b>の検討（R元年度～R3年度）</li> <li>・トレーサビリティ・電子申請・木材需給支援機能を搭載した<b>県の森林クラウドシステムへの提案・参画</b>（R5年度・実装）</li> </ul>
ICT等を用いた情報の共有と人材育成の融合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>Web入札システム</b>の導入（原木市場・R2年度～）</li> </ul>
ログ・グレーダー（LG）等の人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>ログ・グレーダー 9名</b>を育成（R元年度～3年度）</li> </ul>
低コスト林業の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高性能林業機械 <b>6台</b>を導入（H29年度～R2年度）</li> <li>・<b>油圧式集材機（ロージングラップル）</b>の検証・普及（H30年度）※関連</li> <li>・<b>ICT路網整備計画マニュアル</b>を整備（R3年度）</li> </ul>
ムクファーストの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有利販売（<b>原木強度の見える化</b>）に関する取組の実践（R3年度～）※関連</li> <li>・<b>紀州材合同市</b>の開催支援（H30年度～）</li> <li>・乳幼児への<b>木のおもちゃ</b>プレゼント（H30年度～）</li> </ul>
木材産業の体質強化等支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・B材（アカネ材含む）消費を主とした<b>新工場稼働</b>（R3年度～）※関連</li> </ul>
循環型林業の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業体への<b>再造林支援</b>（H29年度～）</li> <li>・市による<b>森林経営管理制度の運営</b>（R元年度～）</li> </ul>

**ご清聴ありがとうございました**

# 5 その他（田辺市森づくり構想の策定）

- 令和4年3月に「田辺市森づくり構想」を策定 ⇒ **譲与税**を財源とした事業の展開
- 基本方針 ①森林の力を未来へつなげる、②森林とつながる暮らしを育む  
③森林の恵みを活かす

基本方針に基づき、**10年間で優先的に取り組むべき施策**を展開  
施策には、**成長産業化モデル事業の成果を活かすための取組**を盛り込む



## 5 その他（R4譲与税関連：木材ステーション運営モデル事業）

**未利用木材の集荷・利用 ⇒ 景観保全、災害抑止、林業所得の向上を図る取組を公募**

**公募期間：令和4年8月5日～9月2日**

- （1）未利用木材を山林から木材ステーションに効率的に搬入する取組
- （2）未利用木材を木材ステーションを活用して効率的に収集・運搬する取組
- （3）未利用木材を木材ステーションを活用して加工する取組
- （4）未利用木材を木材ステーションを活用して販売する取組
- （5）（1）～（4）の取組を組み合わせて実施する取組
- （6）その他、木材ステーションを活用して既存で行っていない未利用木材の販売拡大につながる新たな取組

### ■ 補助対象経費

- ・ステーションに設置する機械のリース費用
- ・重機回送費



**バイオマス発電事業者が採択**

**森林組合（構成員）と連携し、これまで採算性がとれなかった枝材の集荷・利用を試行**

**田辺モデル循環型林業「林地残材ゼロ」の実践・普及へ**

# 5 その他（R4譲与税関連：「森林の育てびと」育成・確保対策事業）

## 新規雇用のための「きっかけ」となる事業を創設

□森林の力を最大限に引き出し、多様な公益的機能の発揮を図る世界文化遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」の文化的景観を構成する林業の景観を守るなど、当地域の森林が有する本来の力とその価値を、遠い未来へとつなげていくためには、当地域の伝統的な林業スタイルを大切にしながら、経済活動と森林環境の保全が両立した、効果的かつ効率的な林業経営を確立する必要がある一方で、林業現場作業員の育成・確保は喫緊の課題である。

□森林経営管理制度に基づき市が林業事業者へ委託している間伐等の森林整備に関して、指名競争入札による「通常枠」とは別に、新規雇用者に対する賃金等の直接支援ではなく、森林作業員を育てるために必要な事業量を「特別枠」として優先的に配分することで、森林整備の推進と人材育成の両立を図り、熊野の森を守る担い手を創出する。

