

愛媛県林材業の特徴

○豊富な森林資源量を背景に全国有数の林業県。

○中小製材工場が多く、公正な価格形成が期待される原木市場（14）による流通体制が発達。

◆素材需要量（H30）：775千m3（全国12位）＞素材生産量（H30）：523千m3（全国12位）のミスマッチ

◆原木取扱量（H30）：愛媛県森連10市場＝32万m3（直営6＝20万m3、系統4＝12万m3）、民間4市場＝16万m3

○平成29年5月から、県森連が直営6市場で契約販売システムを導入

○平成29年7月から、県森連等による発電用原木の買取を開始

} 需給調整に努めてきたが、

●担い手不足等により計画どおり原木生産が行われない

●生産現場に注文採材に係る情報が伝わっていない

●原木市場の処理能力から天候による出荷調整の発生

} など、製材工場等への定時・定量出荷に支障。

事業の取組

「林業躍進プロジェクト（第2期）」に基づき、需給ミスマッチの解消、県産材増産、情報の共有化、リアル情報への対応を目指す。

最先端技術を活用した木材増産システムの開発（H30・R1：県単独予算化）

①地上レーザ、ドローンレーザ等計測技術による資源情報、管理情報の把握・省力化

②新たな森林経営管理制度における施業集約化の効率化・省力化

③スマート林業に資す愛媛版森林クラウドの構築（森林情報の高度化・共有化）

★木材増産システム完成：①林分境界システム ②林分診断（健康度判定）システム

③林分診断（経営判定）システム ④収益予測・プラン書作成システム

愛媛版森林クラウドの提案（令和2年度構築）

取組目標

「生産現場、原木市場、製材工場等をICTで結ぶプラットフォーム（SCMシステム）をクラウド上に構築し、リアルタイムで原木の生産・在庫・出荷情報の共有と管理を行うことで、川下の要望に即応できるスマート林業の体制づくりを行う。

全体目標：

ICTを活用した原木流通の最適化と木材生産効率化により

- ◇県内素材生産量を年間 **18万m³増産**し、「林業躍進プロジェクト」の目標数量 **70万m³**（R5年度）を目指す。
- ◇集積計画及び仕事量の平準化、流通経費の削減等により、伐採から製材加工場までのコストの **20%低減**を計る。

個別目標：

本県の先導的な林業地である「久万高原モデル地区」における需給マッチングの円滑化により

- i 素材生産量を年間 **22万m³**（R1）から、年間 **28万m³**（R5）への増産を目指す。
⇒**木材増産システムの効果・省力化、採算性の向上（生産コストの削減）**
- ii WEB入札システム等の導入により、優良材の高付加価値化を目指す。
⇒**入札参加者の増、入札事務の省力化・効率化、新たな商品価値の創出（市場回転率の検証）**
（R2） **1製材加工場** → （R3） **10製材加工場**
- iii 原木流通SCMシステムによる一般材の販売。
⇒**需給マッチングの円滑化による流通コストの削減（直送システムの導入）**
（R2） **1製材加工場** → （R5） **5製材加工場**
- iv モデル地区の全県への展開
⇒**システム利用による契約販売の定着。**
（R2） **1モデル地区** → （R4） **2モデル地区（東予地域）**

製材工場(96社)

- ① 中小製材が数多く存在
 - ・ **ストック機能**がほぼない
 - ・ **公平な価格形成機能**
 - ・ 小量購入への対応
 - ・ **優良材**への対応
- ② 1万m3以上の大規模加工場の存在
 - ・ **ストック機能**が少量(1週間程度)
 - ・ **安定した価格での量の確保**
 - ・ **入荷時期の見通し**

原木市場の機能の効率化

原木市場

業務効率化⇒取扱量増大

- ① 共通
 - **検知・仕分機能**
 - 在庫機能
 - 積替機能
 - 与信管理機能
 - 金融機能
- ② 中小製材
 - **競売価格形成機能**
- ③ 大規模製材工場⇒強化
 - **相対価格形成機能(営業)**

林業事業体

- ① 急峻な地形
 - ・ **山土場でのストックが困難**
 - ・ 直送品目が限定される
 - ・ 効率的な検知方法の検討
- ② **出荷時期が不明確**
 - ・ 原木市場の入荷制限

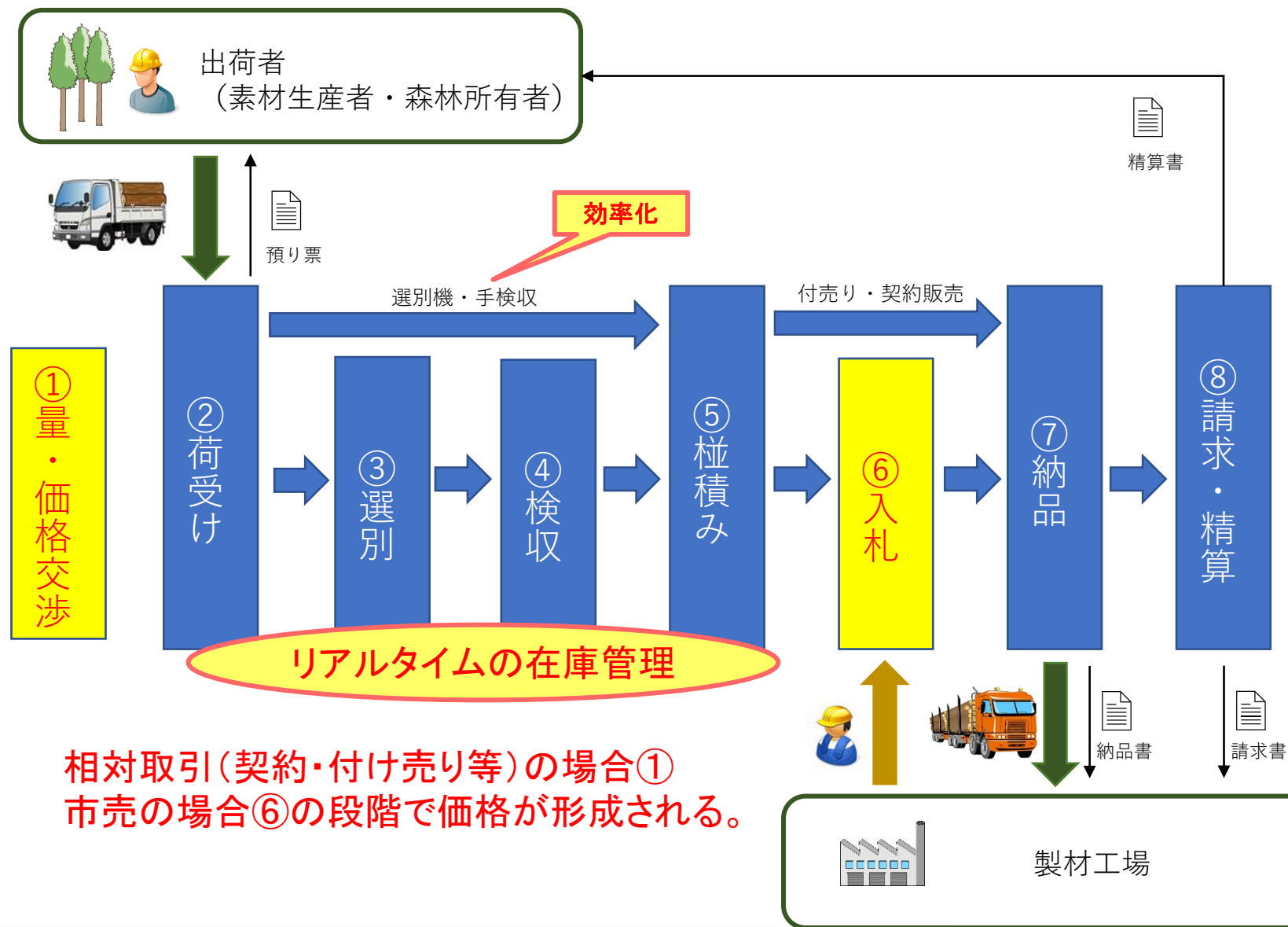
情報共有

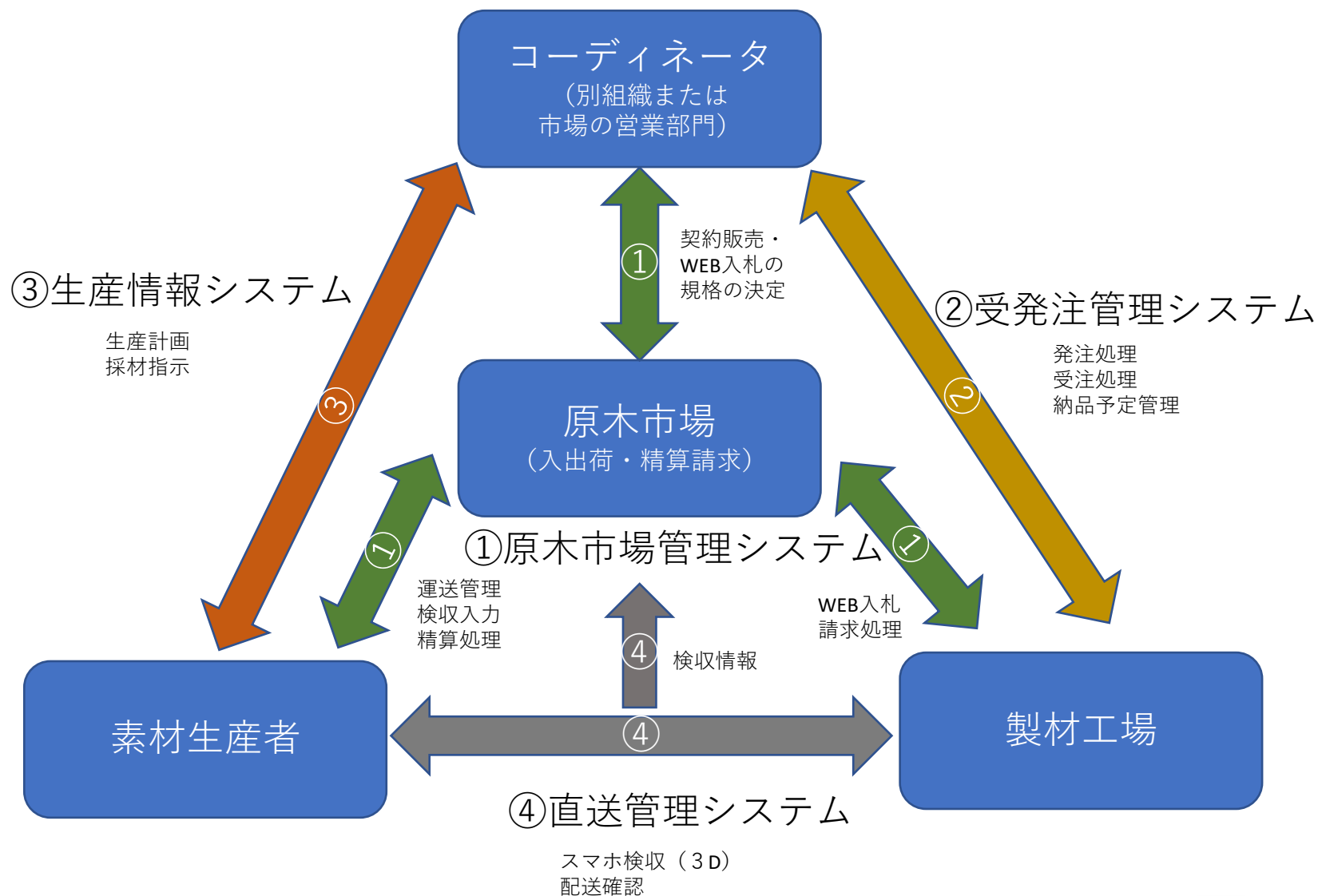
機能補完

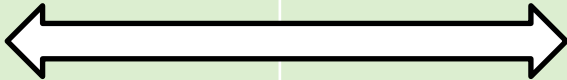
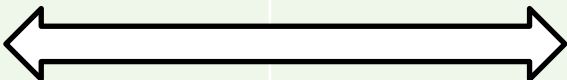
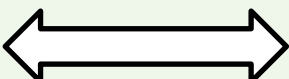
林業事業体

(山土場直送試行)

山土場検知システムの導入
⇒品質を問わないものを直送へ
(バイオマス・集成材・梱包材)





番号	名称	内容	R2年度	R3年度
①	原木市場管理システム	- Web入札による効率的な運用を図るため野帳入力を中心にカスタマイズ。 - オンラインで素材生産者、コーディネータ、製材所の間で情報共有。	 久万地域3原木市場 県森連1、森林組合1、民間1	
②	受発注管理システム	- 製材所からの発注をもとに、生産情報から受注量・納期を決定。 - 製材所・コーディネータの間で情報共有。	 原木市場1 製材加工場1	原木市場3 製材加工場3
③	生産情報システム	- 木材増産システムやプラン書からの精度の高い生産量を予測。 - 生産計画・生産・搬出の情報を素材生産者・コーディネータとの間で共有。		 原木市場3 素材生産業者5
④	直送管理システム	- Depthカメラを利用した検収システムを開発。原木の径を正確に検知。 - 素材生産者・コーディネータ・製材所の間で情報共有。		 製材加工場3 素材生産業者5

出荷者の記号が末口に書かれた丸太が桧積みされている



場所：宇摩森林組合原木市場

目的：スマートフォン野帳入力システムを導入
→人工を削減

素材取扱量を増加させ、販売数量を確保

現状 2人1組

一人が末口の径級を測り、
書き込むと同時に出荷者の
記号と径級を読み上げる

もう一人が野帳に記入する

事務職員が野帳からPCに入
力する

システム導入後 1人

末口の径級を測り、スマート
フォンで出荷者の記号と径級を
タップまたは音声で入力する



インターネット



クラウドサーバー

○実証規模： 桧

○期間：令和3年1月20日

○効率：導入前 756 m³/人・日
導入後 1150 m³/人・日

○コスト低減効果

26.4 円/m³ → 17.4円/m³
(9円/m³ のコスト削減)

WEB入札システムとは

検収と同時に両木口の写真を撮影するだけで、
WEBに公開することが可能
必要であれば、動画を利用することも可能

実施場所：久万木材市場

目的：画像データ開示とオンライン入札

- 販路の拡大（優良材）
- 原木価格の向上
- 業務ミスの低減
- 市の効率化
- コロナ感染対策

野帳入力

開始 閉鎖 市況 終了

本数・材積7本 3.626m³

番号:1007 ☐

樹種:1.ス 平 ☐

材種:1.曲 ☐

材長:4 ☐

☒ よとめて表示 ☐ 詳細表示

36.7本
3.626m³



実証期間

令和3年1月21～22日



○職員コメント

- ・写真を使って買い方に情報提供
- ・買い方が増える可能性に期待
- ・準備に時間がかかるが当日の手間は少なくなる

○買い方のコメント

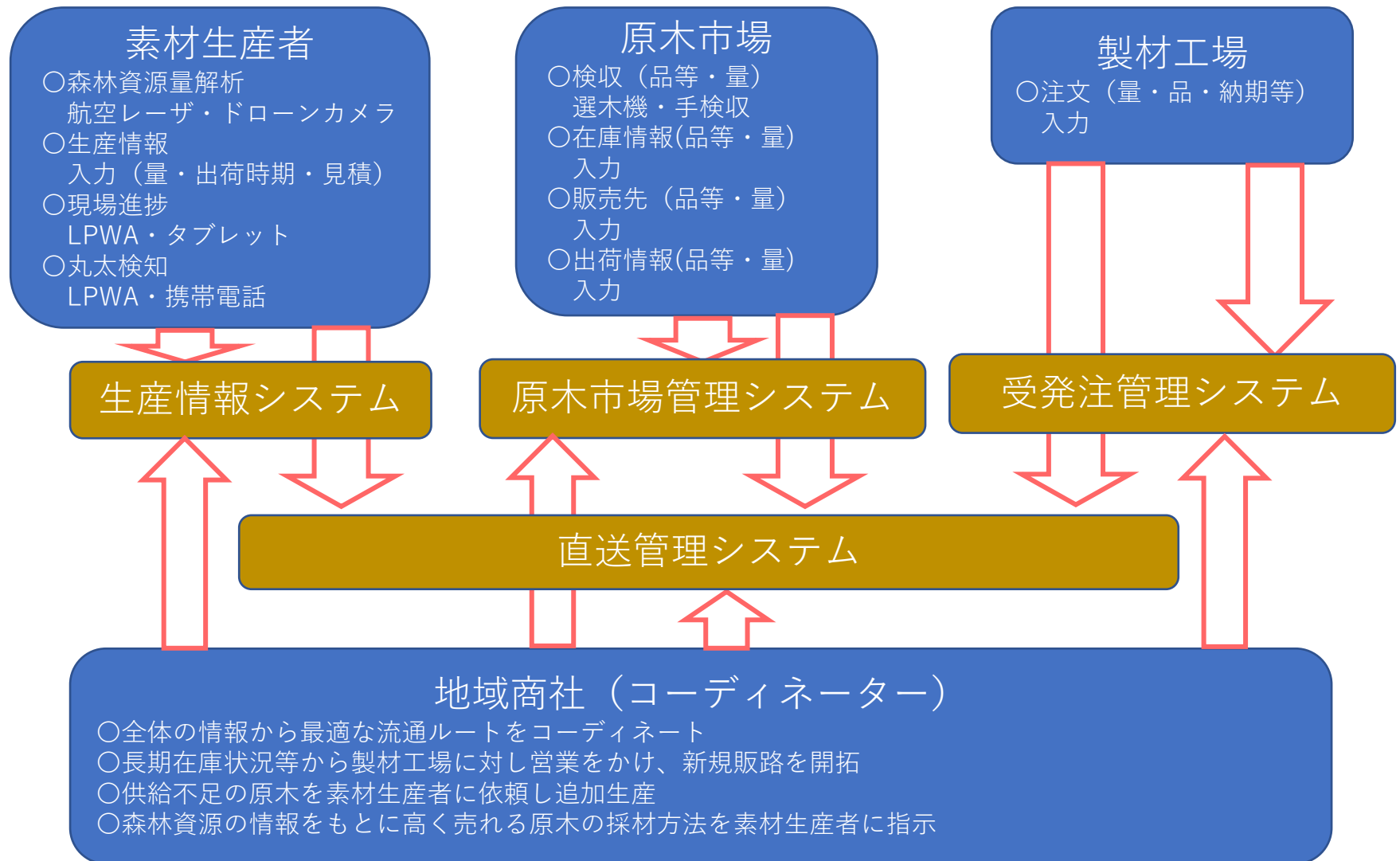
- ・ほとんどの人が興味がある
- ・落札予定量の調整が難しい
- ・情報交換の場が少なくなる

原木市場WEB入札システム

テスト 第1211回 2021-01-22

検索条件: 品名
樹種: (部種を指定してください) 表示: 詳細
新着(m³): 検索(m³): 検索





令和2～3年度

愛媛県林材業振興会議

機関システムの構築

システムの実証
(久万木材市場、宇摩森林組合)

システム研修会・運用改善検討

導入

久万地域

久万総合商社が管理・運営

運用成果説明会等による
普及展開

令和4年度

地域に応じたカスタマイズ
(販売先の要望等)

導入

東予地域

(2市場、中間土場)
宇摩森林組合ほか2組合

流域林業活性化センター等が管理

運用成果説明会等による
普及展開

令和5年度～

カスタマイズ
(各市場)

中予地域
(1市場)
県森連

肱川地域
(4市場)
県森連2、組合、
民間

南予地域
(3市場)
県森連、民間2