

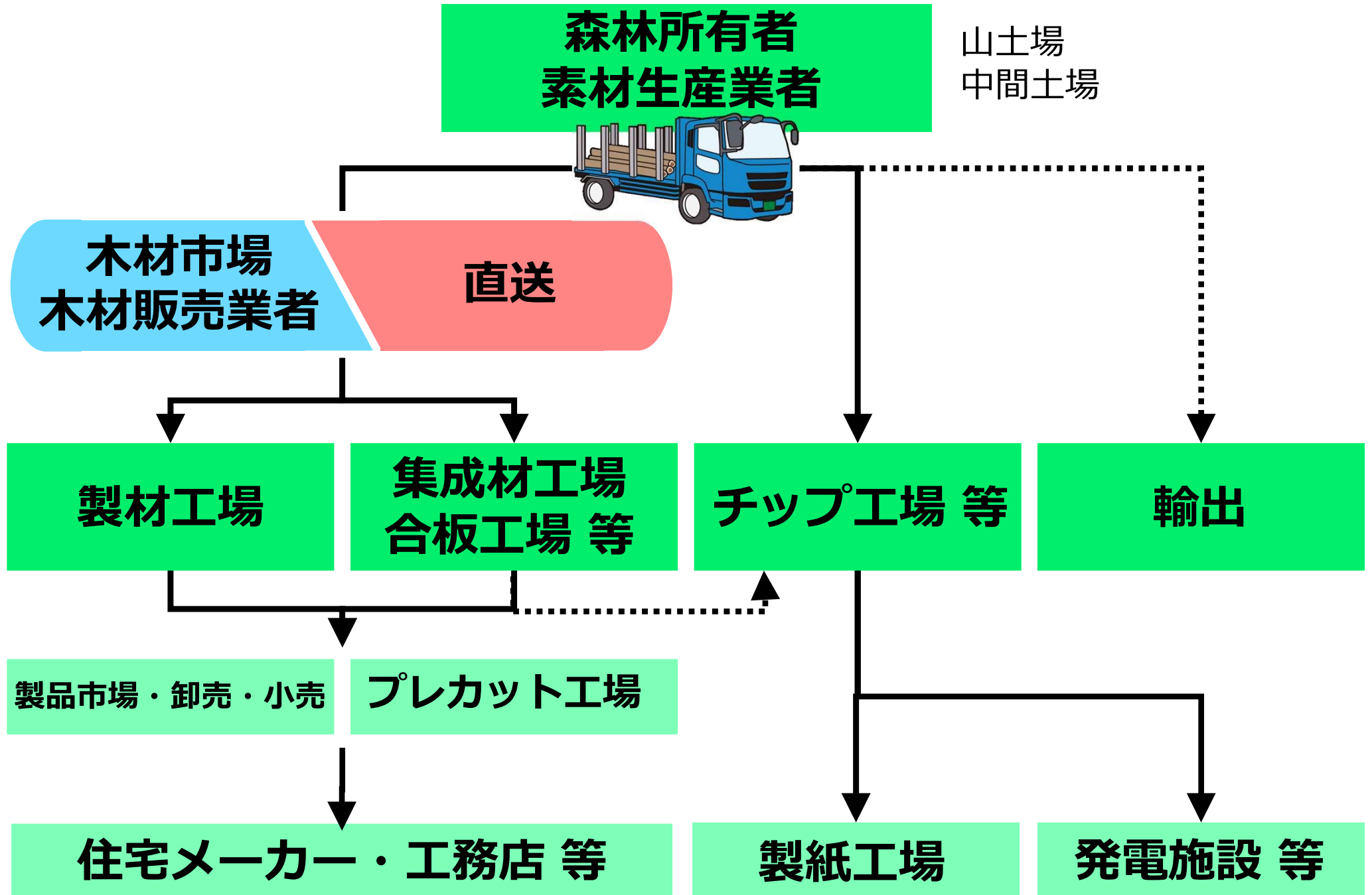
スマート林業オンライン講座 II

第2章 林業のプロセス 木材の流通（2）

- ① 市場での取引
- ② 生産・在庫・流通の見える化



木材流通の概要図



取引形態「木材市場」と「直送型」

木材市場

市場とは、商品の供給と需要とが向き合って
売買・取引がなされ、価格が形成される場



木材市売市場

価格の決定 競りや入札による市売り
特徴 日時を決めて売り手・買い手が集う

木材センター

価格の決定 売り手・買い手が個々に交渉
特徴 日時を限定せず恒常的に取り引き

直送型

価格の決定 特定の需要者と交渉
特徴 積みおろし回数を抑えられる

取引形態「木材市場」の現状

木材市場

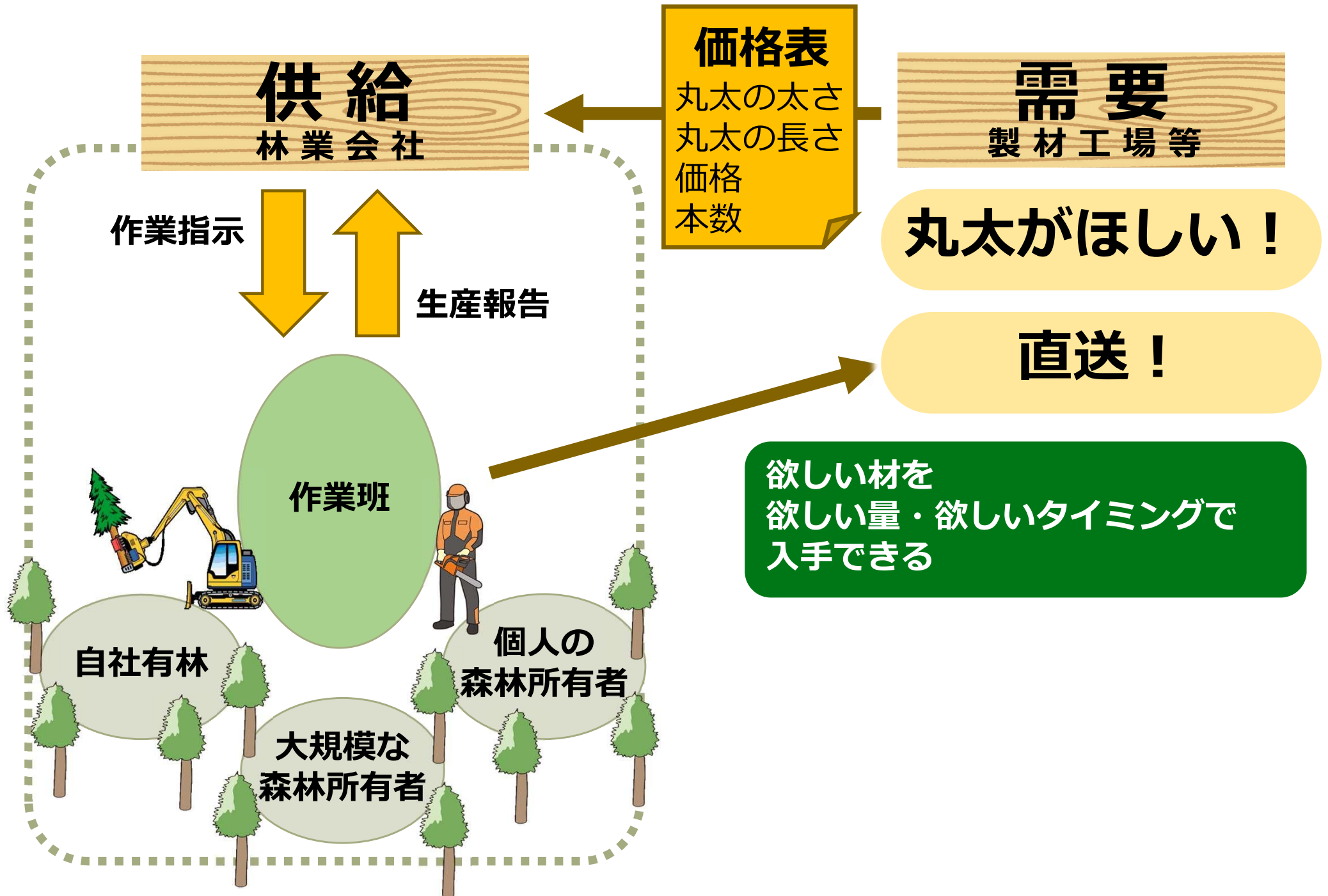
市場とは、商品の供給と需要とが向き合って
売買・取引がなされ、価格が形成される場



- 紙による入札、データ管理のわずらわしさから、Webでの電子入札を導入する動きが進んでいます
- 「直送型」取引へシフトする傾向

生産・在庫・流通の見える化

スウェーデンでの事例



供給
林業会社

作業指示



ハーベスタ

作業計画データ



伐採現場の地図情報

樹種

丸太の

太さ・長さ別の生産量

価格表 など

供給
林業会社



ハーベスタのデータ



樹種 (手入力)
丸太の太さ (自動測定)
丸太の長さ毎の本数 (自動測定)
材積等の生産状況 (自動集計)
など

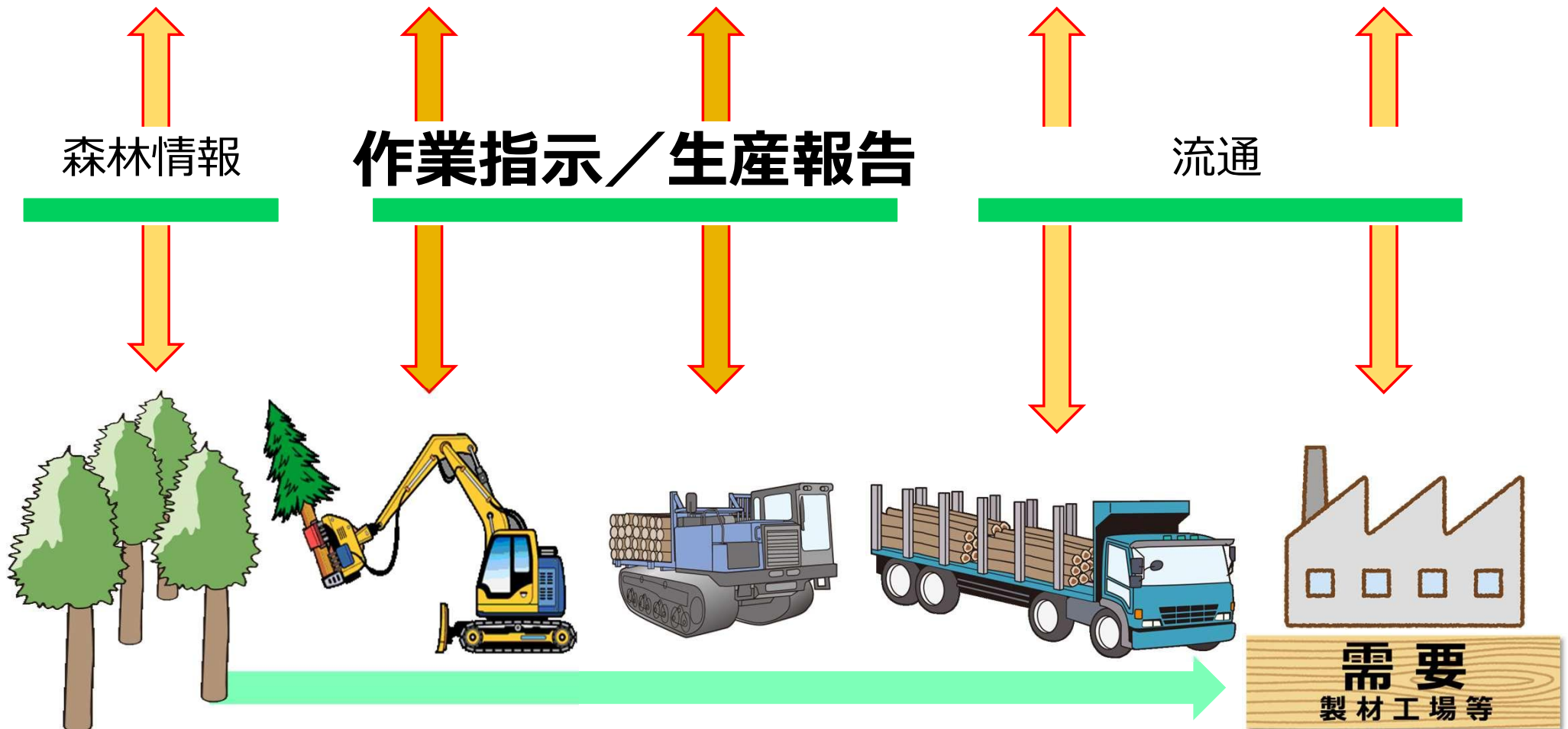
生産・在庫・流通の見える化

スウェーデンでの事例

供給

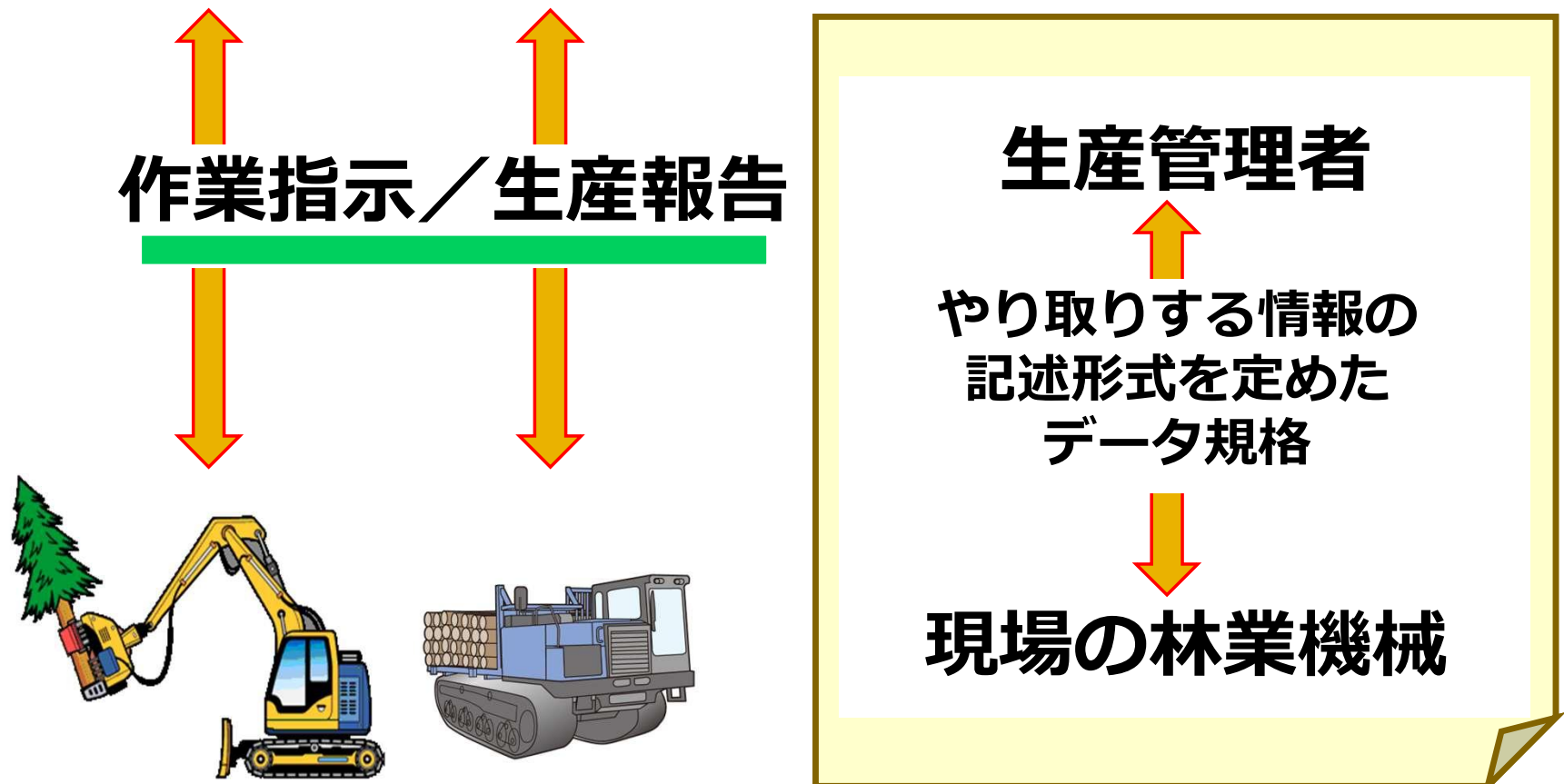
林業会社

どこのメーカーの林業機械からも、同じ形式でデータが送られるようにデータ形式が統一されていることで実現



StanForD

Stanandard for Forest machine Data communication



林業を川上から川下まで俯瞰的に考える



林業を川上から川下まで俯瞰的に考える



在来軸組み工法



木材のプレカット加工



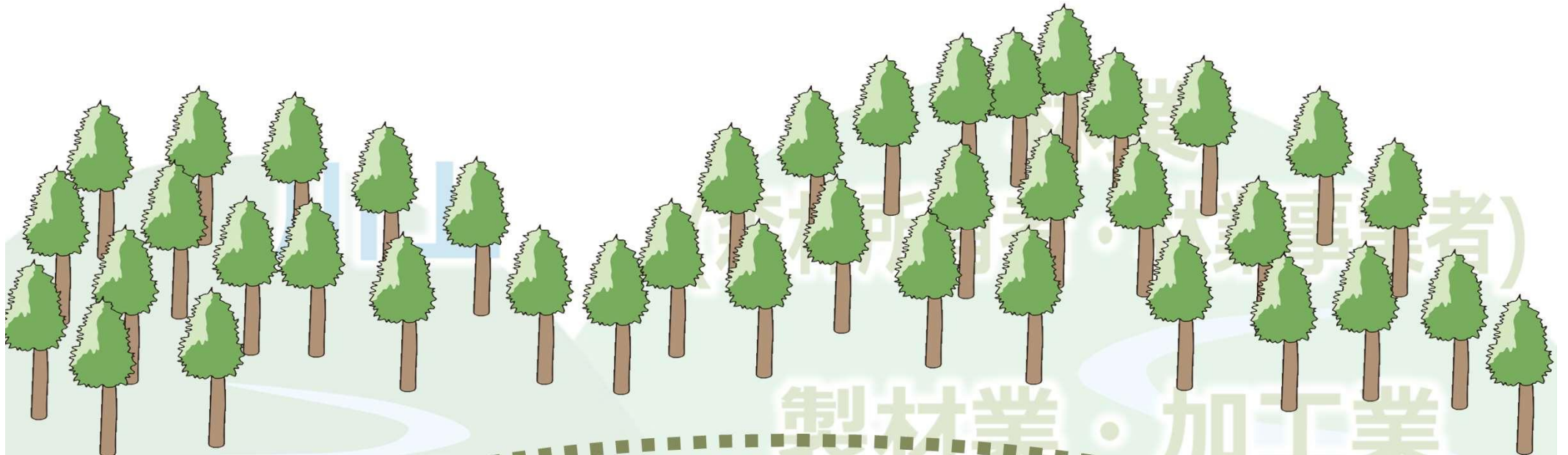
- ・ 繋ぎ合わせの部分は、工場で機械加工（プレカット加工）
- ・ 現場の大工の作業は軽減されたが、大工の人数は年々減少している
- ・ 作業効率を更に上げない限り、住宅建設の需要に対応できない



木造大型パネル



川上へ還元して、林業という産業をより活性化



**工業化 = 効率化
コストの削減**

川中

川下

製材業・加工業
(製材工場・プレカット工場)

住宅建築業
(工務店)

生産・在庫・流通の見える化

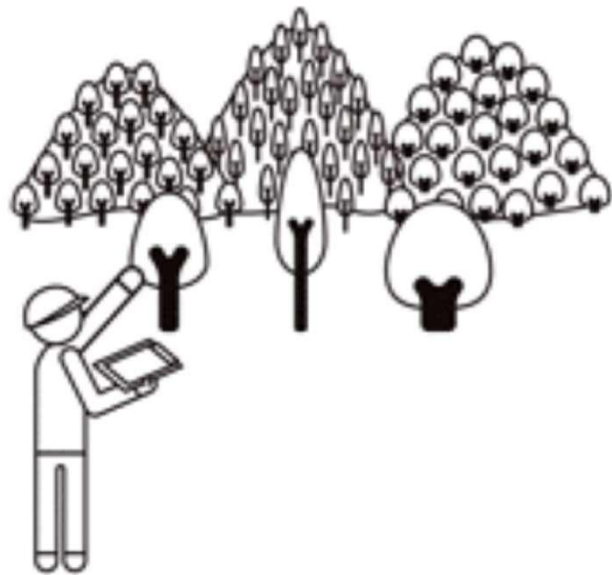
ウッドステーション株式会社の取組事例

供給
林業会社

需要



必要な木材
質（樹種）
量



必要な木材の量・質を特定化

設計図面を作る

川上

林業

(森林所有者・林業事業者)

川中

製材業・加工業

(製材工場・プレカット工場)

川下

住宅建築業

(工務店)

理念の共有

透明性を確保

信頼関係

木材、住宅の
付加価値

森林所有者や林業
事業者への還元

林業

(森林所有者・林業事業者)

製材業・加工業

(製材工場・プレカット工場)

住宅建築業
(工務店)

立木を直接購入

林業

(森林所有者・林業事業者)

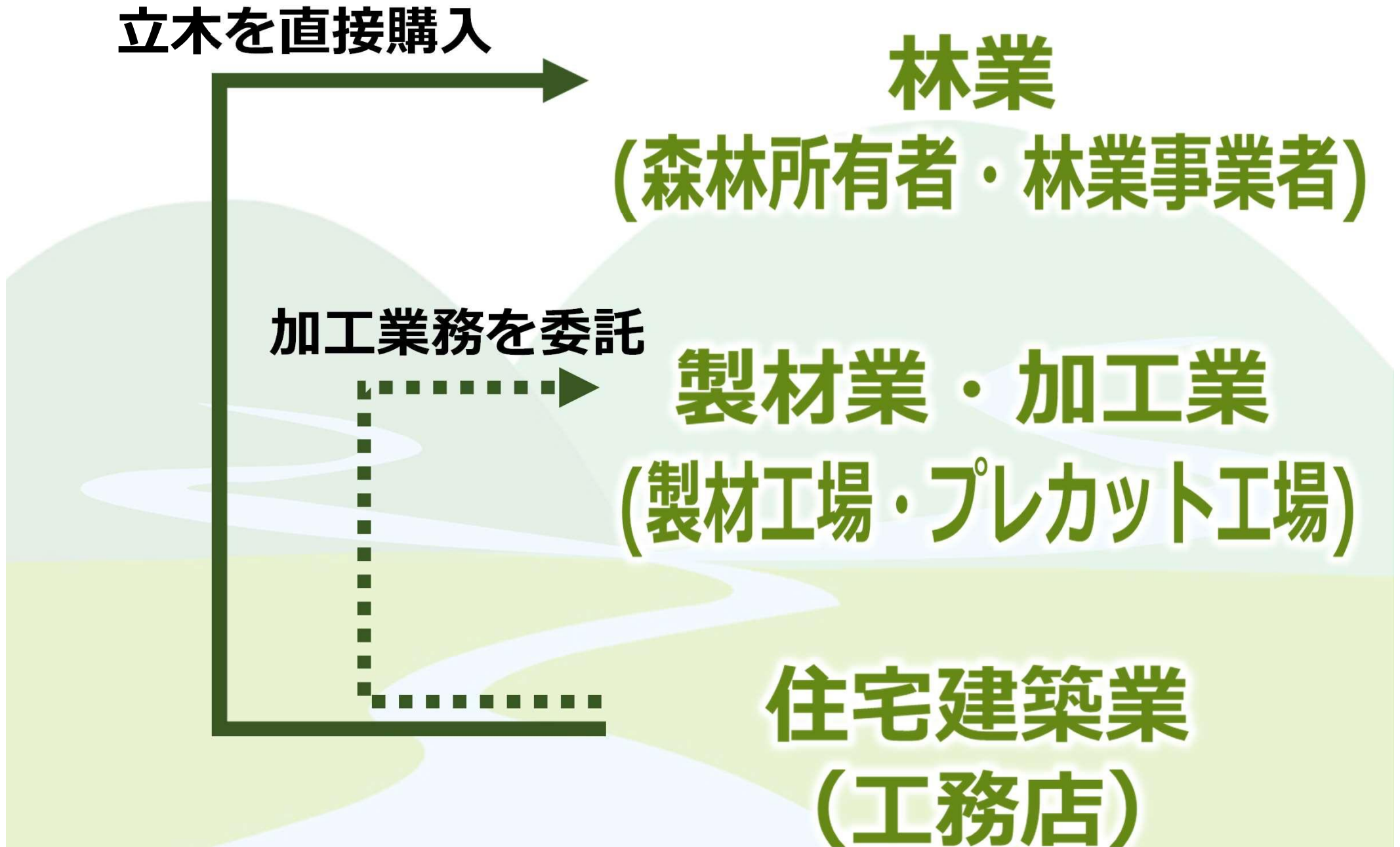
加工業務を委託

製材業・加工業

(製材工場・プレカット工場)

住宅建築業

(工務店)



丸太の情報

生産者、伐採日
寸法、乾燥日
輸送予定日 等

加工後の材の情報

幅や高さ、木材の長さ
曲げ強度、水分の含有量
格付け情報 等

住宅の材木情報

樹種
丸太の太さ・長さ毎の本数
希望納期日 等

林業

(森林所有者・林業事業者)

製材業・加工業

(製材工場・プレカット工場)

住宅建築業

(工務店)

木材流通を支える情報システム

木材に関する情報の確認機能

1本1本の材について、丸太情報から住宅設計図面の木材情報までを共有することが可能



丸太に貼られたQRコード

QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です



木材に貼られたICチップ

木材流通を支える情報システム 取引に関する情報の確認機能

工務店からの需要情報が、
出材・製材・プレカットに伝わり、より効率的に作業を計画

角仲林業

発注日範囲 2020年 1月 1日 ~ 2020年 1月29日 検索

工務店名	伊佐ホームズ	大野建設	伊佐ホームズ	
発注番号	20200109	20200109	20200109	
発注日	2020/01/09	2020/01/09	2020/01/09	
製材品の幅	105	120	120	
原木サイズ	発注本数	発注本数	発注本数	合計
S30016	10	0	0	10
S30018	0	0	0	0
S30020	300	0	0	300
S30022	100	0	0	100
S30024	0	0	0	0
S30026	0	0	0	0
S30028	0	0	0	0

工務店からの需要情報

森林パートナーズ

データ一覧表	工務店別 原木推移表	工務店別 製材推移表	工務店別 プレカット推移表
工務店別製材在庫表 (棚卸用)	工務店別製材集計表 (QRコード)	工務店別原木集計表 (QRコード)	工務店別 羽柄在庫表
出材者別集計	製材入荷日設定	納品書作成	出材者別精算書作成
乾燥・一次加工費 請求明細作成	粗製材費 請求明細作成	工務店別邸別 プレカット明細表	
製材棚卸入力	羽柄入出庫入力	羽柄棚卸入力	
邸名入力	邸別QRコード作成 伊佐ホームズ	邸別QRコード作成 大野建設	
終了			

出材・製材・プレカットに携わる
事業者が全ての取引データを把握

一体感 & 安心感
還元金額が増えた

林業
(森林所有者・林業事業者)

計画を立てやすい
品質が上がった
地域への根付き

製材業・加工業
(製材工場・プレカット工場)

山への関心の高まり
新たな付加価値

住宅建築業
(工務店)



「森林所有者」と「住宅施工主」の交流

住宅建築の上棟式を視察する山主の山中さん



「森林所有者」と「住宅施工主」の交流

施工主ご家族が植樹に参加

