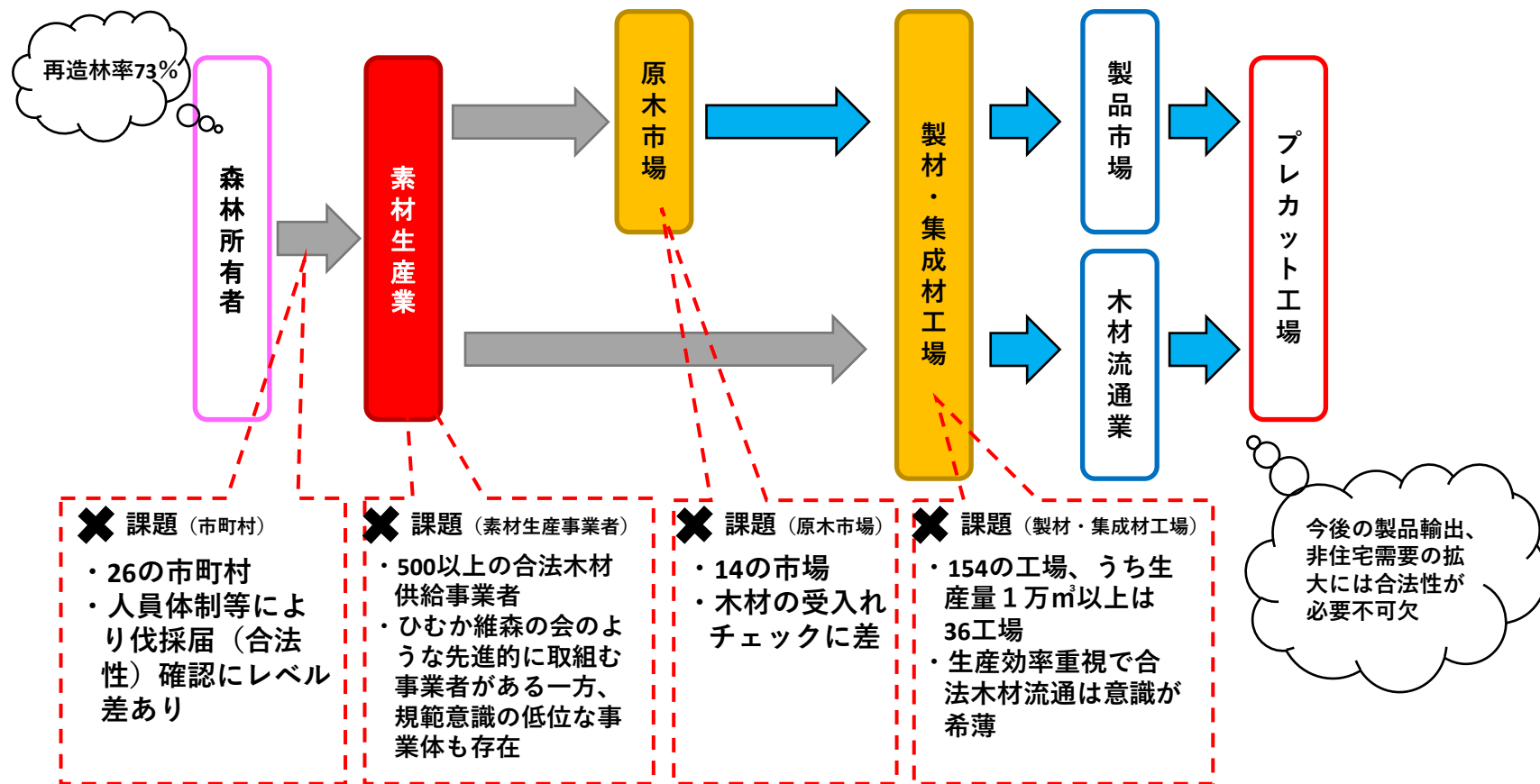


【宮崎地域協議会】
宮崎県合法木材流通促進協議会



- 全国に先駆けて主伐期を迎え、林業・木材生産活動が活発に（スギ素材生産量29年連続第1位）
- サプライチェーンの各段階では効率化の取組が進む一方、合法性確保の視点では様々な課題が山積



合法性を担保するスマートな木材流通の仕組みづくりに業界を挙げた取組が必要

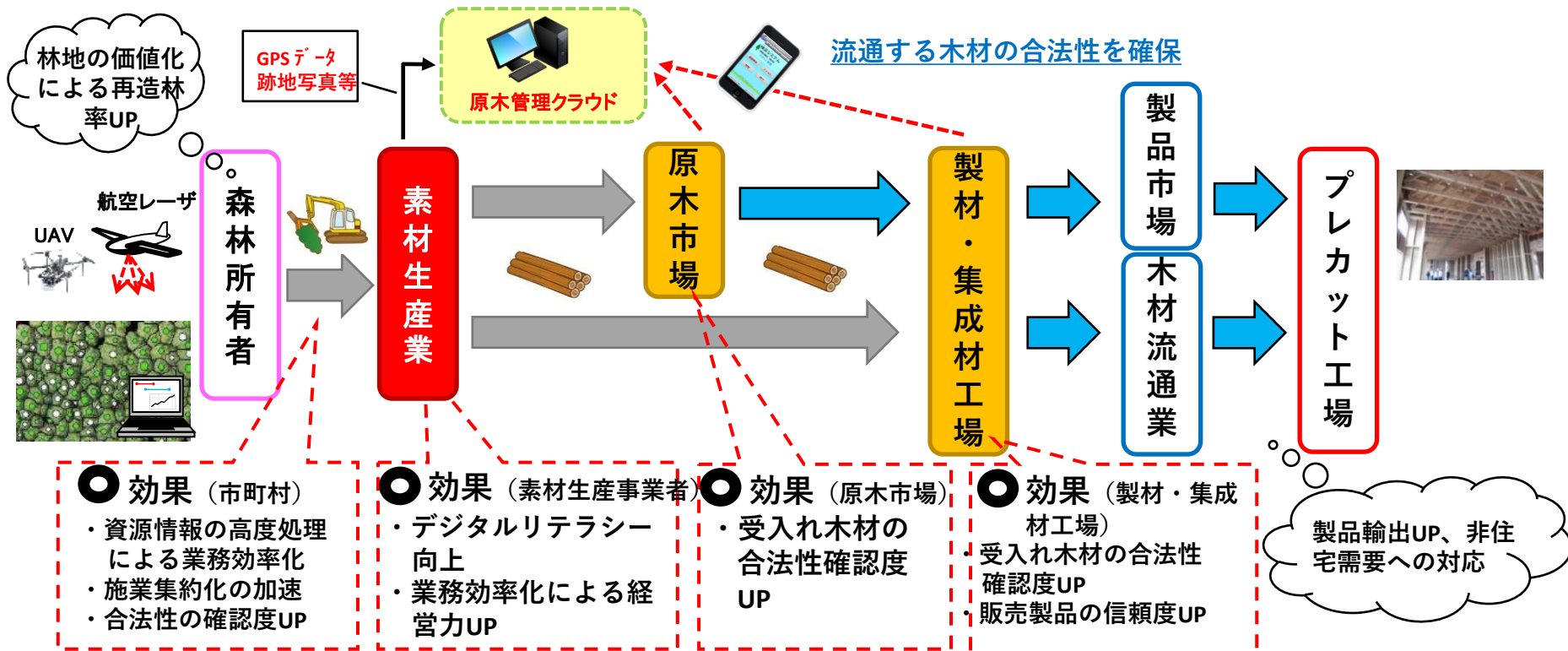
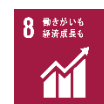
➤ 本事業の目的

- » 林業・木材産業が盛んな宮崎県では、再造林放棄や労働災害、無断伐採による非合法木材の流通などが問題となっております。これは、「持続可能な開発目標（SDGs）」とも重なる問題であり、スギ素材生産量29年連続日本一の宮崎県こそ、これらの問題の解決に向け積極的に取り組んでいくべきである。
- » 全国モデルとなる、先駆的な合法性確認を含めたサプライチェーン・マネジメントシステムの構築を目指し事業に取り組む。

➤ 数値目標

- » 素材生産事業者の業務において、従来の方法に比較して5%の業務効率化を目指す。
- » 原木市場等において従来の方法に比較して5%の流通コストの削減を目指す。

- 取組① ICT活用による効率化やSDGs意識向上のための研修・人材育成
- ② 流通木材の合法性を担保・補強するGISを活用したシステムの実証
- ③ 流通木材の電子管理システムと総合評価システムの実証
- ④ 上記②、③の情報活用による需給マッチングシステム構築の実証



全国モデルとなるSDGs森林産業としてのサプライチェーンを構築

1 経営の効率性・採算性向上

(1) 伐採現場側の実態把握のため事業者ヒアリングを実施

▶ 5社実施（素材生産事業者3社、森林組合2社）

(2) 業務オペレーションの見える化に向けた現地調査の実施

▶ 2社実施（素材生産事業者1社、森林組合1社）

(3) 業務オペレーションの設計に向けた実証実験の実施

▶ ESRIジャパン中心に実施

▶ 協力事業者

（素材生産事業者3社、森林組合1社、原木センター1箇所）

2 需給マッチングの円滑化

(1) 原木センター業務及びシステムの実態調査の実施

▶ 原木センター2箇所実施

(2) 原木管理ログデータの現状分析及び活用方策の検討

▶ ESRIジャパン、日林協等、関係者で協力して実施

実証の項目

①業務オペレーションの見える化（@伐採現場）

» 伐採現場の作業状況（工程）把握の効率化を検証

②出荷材積のリアルタイム把握（@伐採現場）

» 現場での検収結果のデータ化・クラウド化の効果の確認

③現場と原木市場間のトレーサビリティの確保（@出荷・納材・検収）

» トラックがどの現場から来たのかを確認

④原木市場での手検収データのデジタル化・クラウド化の効果の確認

» 仕分けされた材の手検収データの記録

県森連の原木取扱量 年120万m³のうち 年45万m³

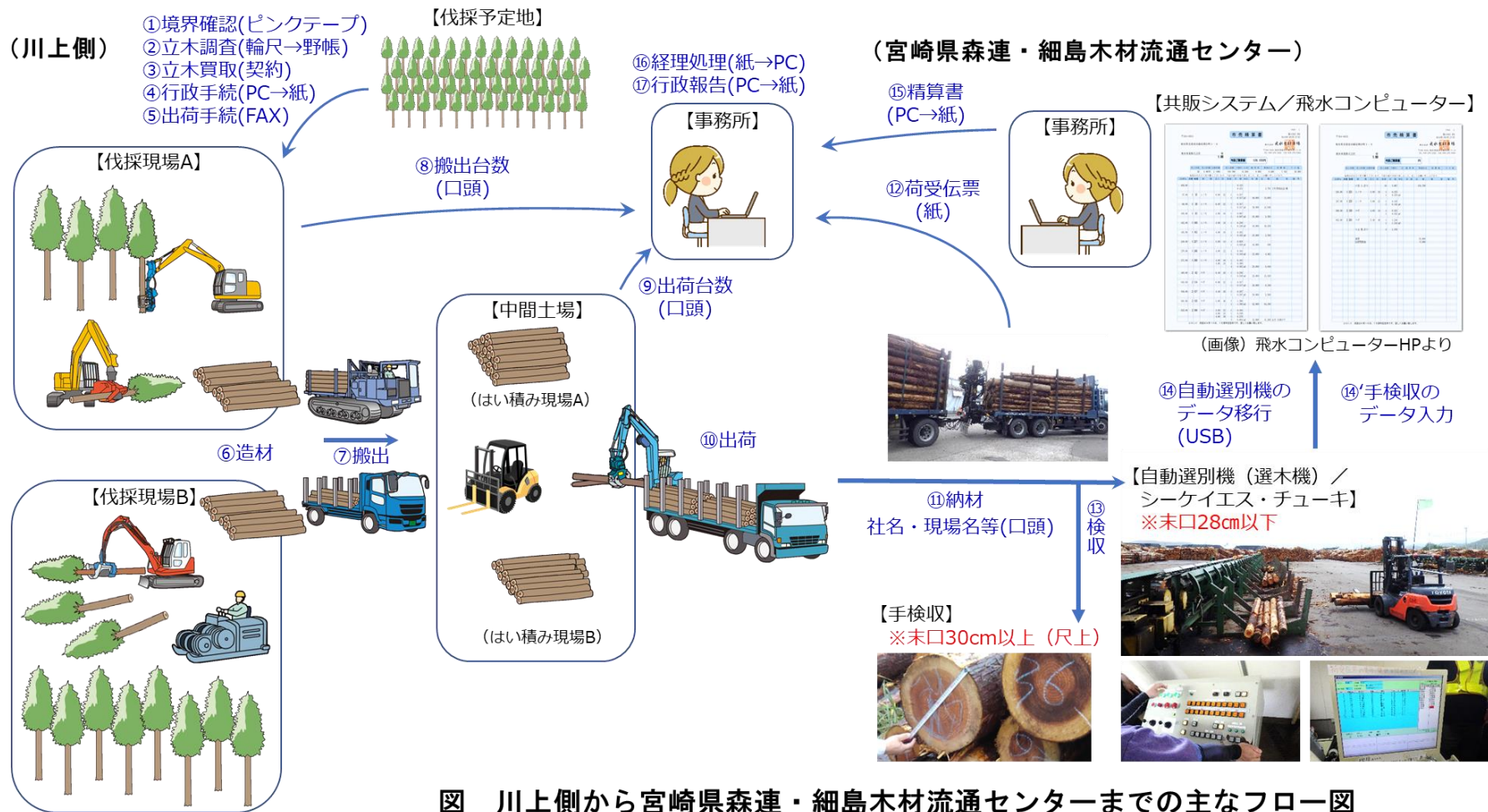
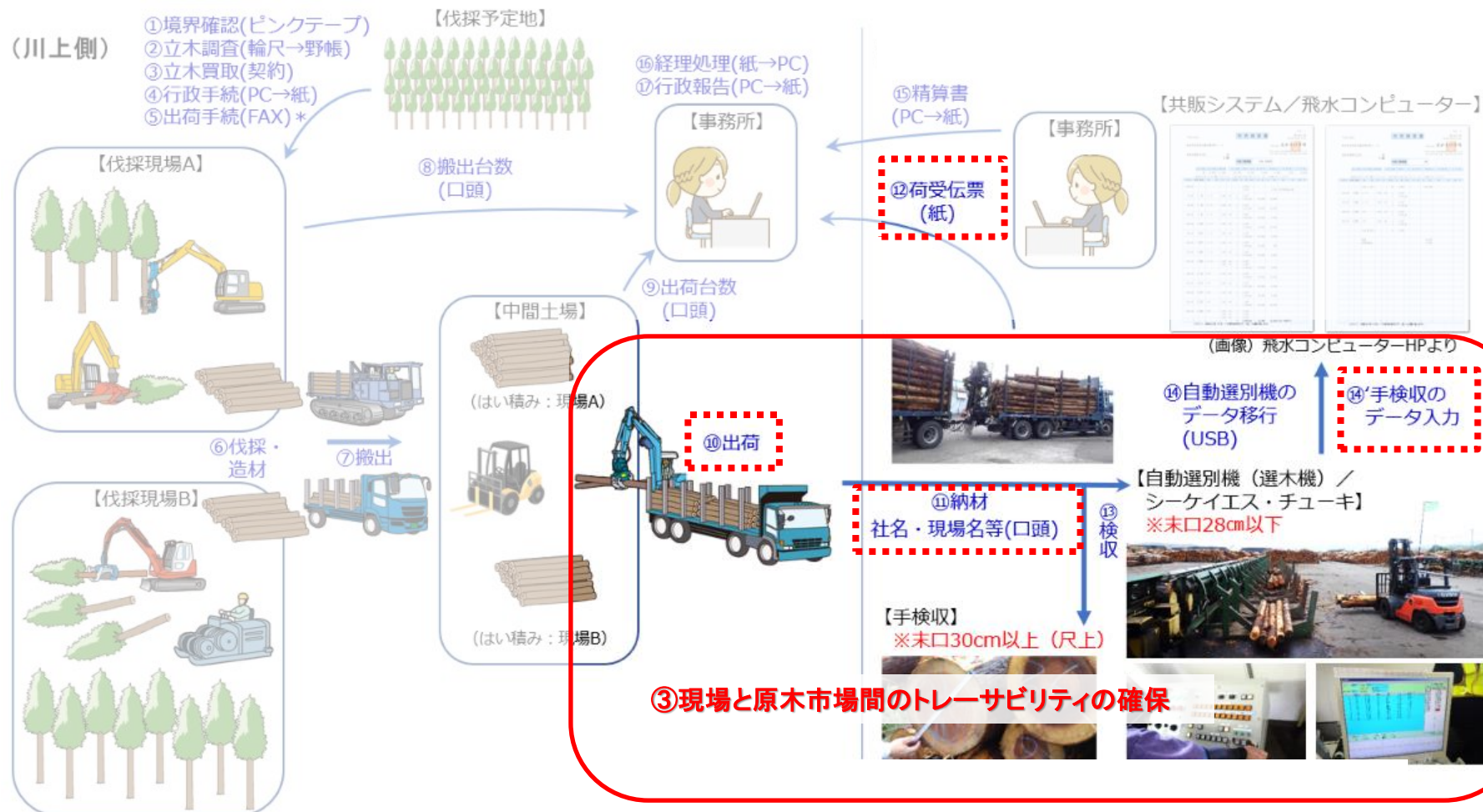


図 川上側から宮崎県森連・細島木材流通センターまでの主なフロー図

②出荷材積のリアルタイム把握



実証対象プロセス ③現場と原木市場間のトレーサビリティの確保



* 出荷手続(FAX) = 合法木材事業者認定書、伐採届(控)、適合通知書など

実証の概要

伐採現場の作業状況（工程）把握の効率化を検証

現場

事務所

データ送信
(自動)

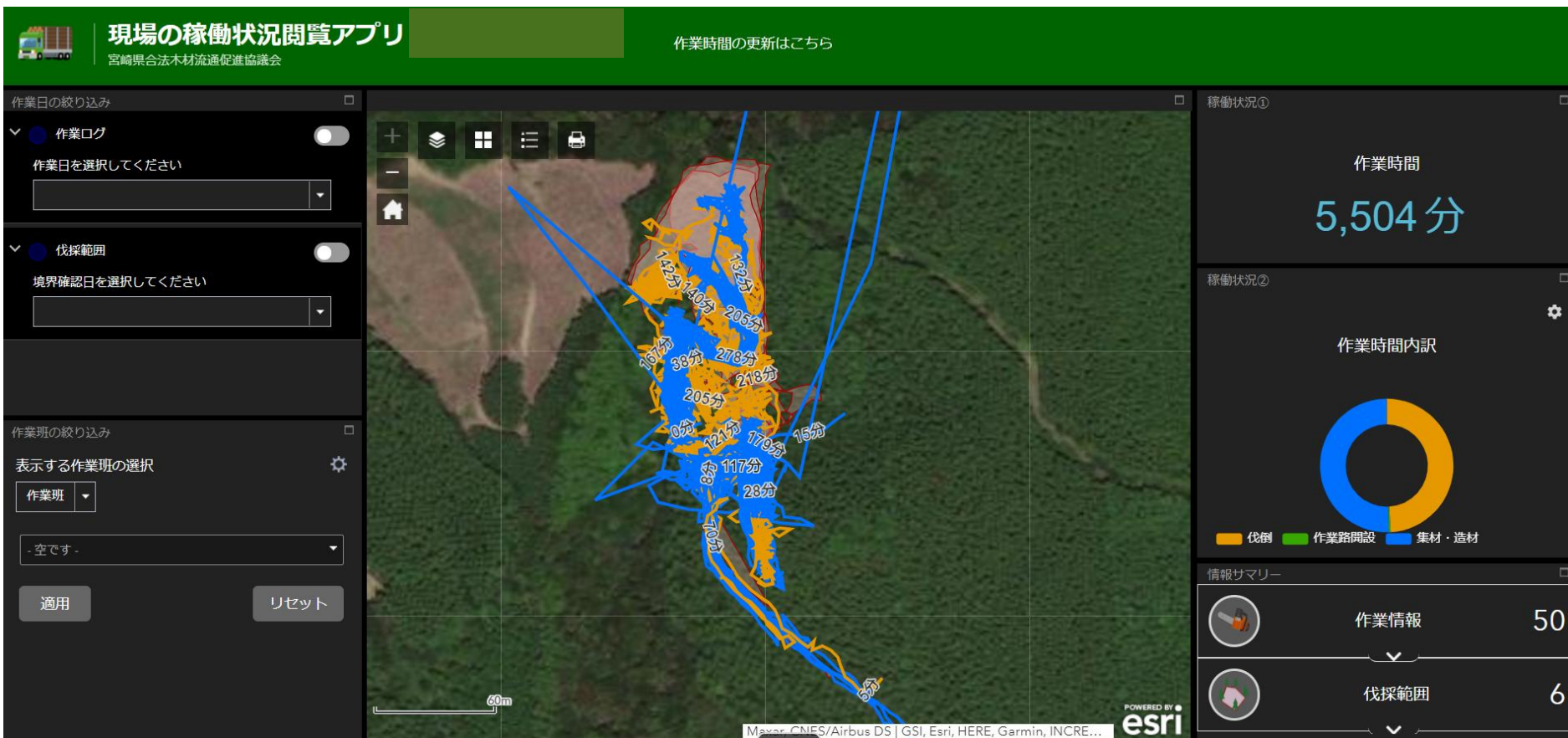
データ取得

- 境界確認(ポリゴン描画)
- 作業ログ取得
 - 作業工程毎に作業時間・移動経路を記録

作業者の稼働状況の把握

- 作業者ごとの絞り込み
- 稼働状況のグラフ化 など

実証の様子



実証の概要

現場での検収結果のデータ化・クラウド化の効果の確認



現場

原木検尺アプリ(タブレット用)

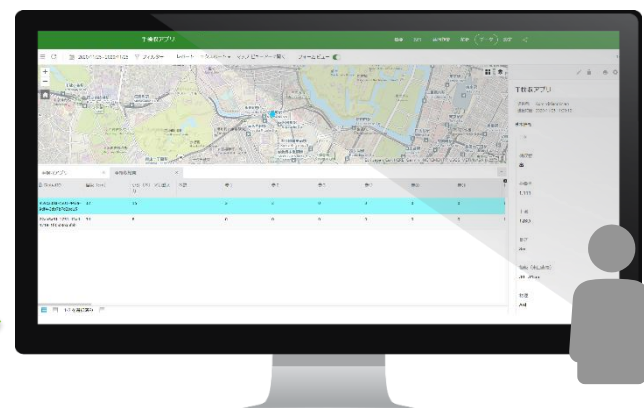
(2) 検尺

6	8	10
- 0 +	- 0 +	- 0 +
12	14	16
- 0 +	- 0 +	- 0 +
18	20	22
- 0 +	- 0 +	- 0 +
24	26	28
- 0 +	- 0 +	- 0 +
30	32	34
- 0 +	- 0 +	- 0 +
36	38	40
- 0 +	- 0 +	- 0 +
42	44	46
- 0 +	- 0 +	- 0 +

2/2

データ送信
(自動)

事務所



データ取得

- 搬出前(現場チェック)
 - 長さ、径級毎の数量
 - 材積(末口二乗法)

データ集計

- データー一覧の表示
- 集計結果の表示

実証の様子

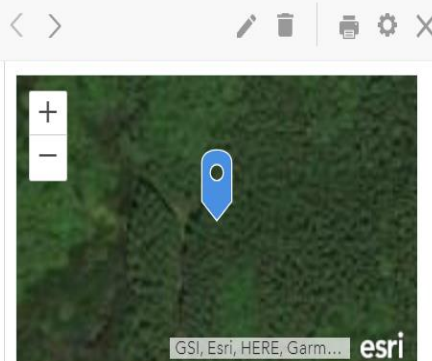
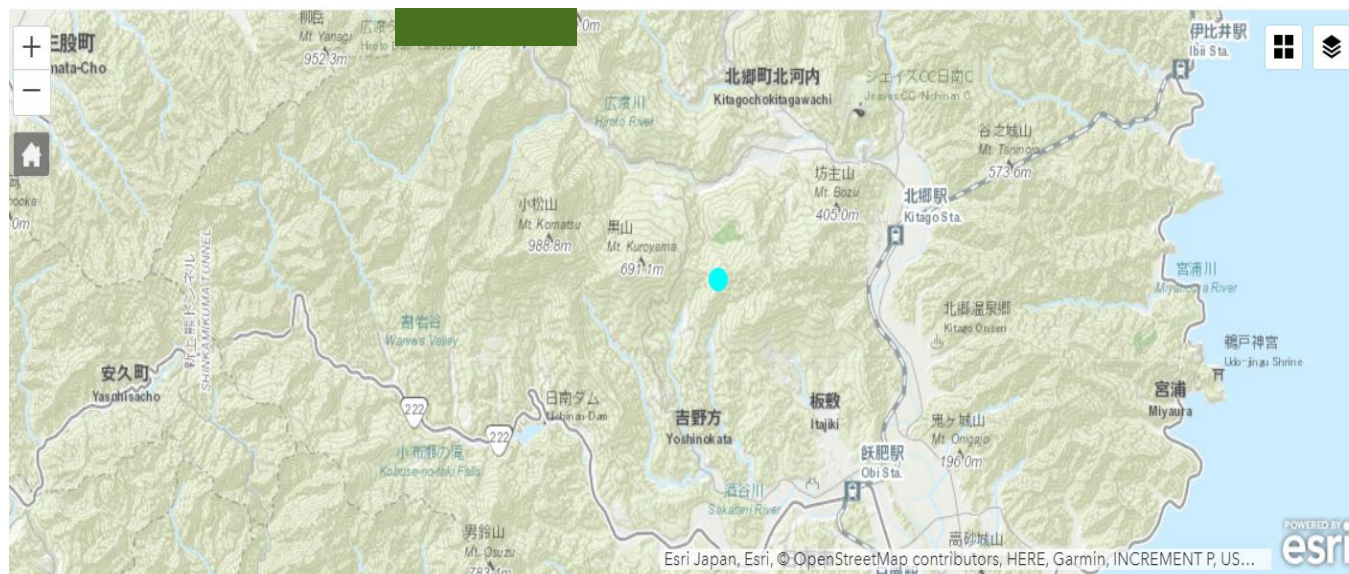
ArcGIS Survey123 ▾ 調査 組織 ヘルプ

原木検尺アプリ

概要 設計 共同作業 解析 データ 設定

2020/12/23 - 2021/01/12 フィルター レポート エクスポート マップビューアで開く フォームビュー

2/2



樹種

スギ

長さ (m)

4m

(2) 検尺

材積 (m3)

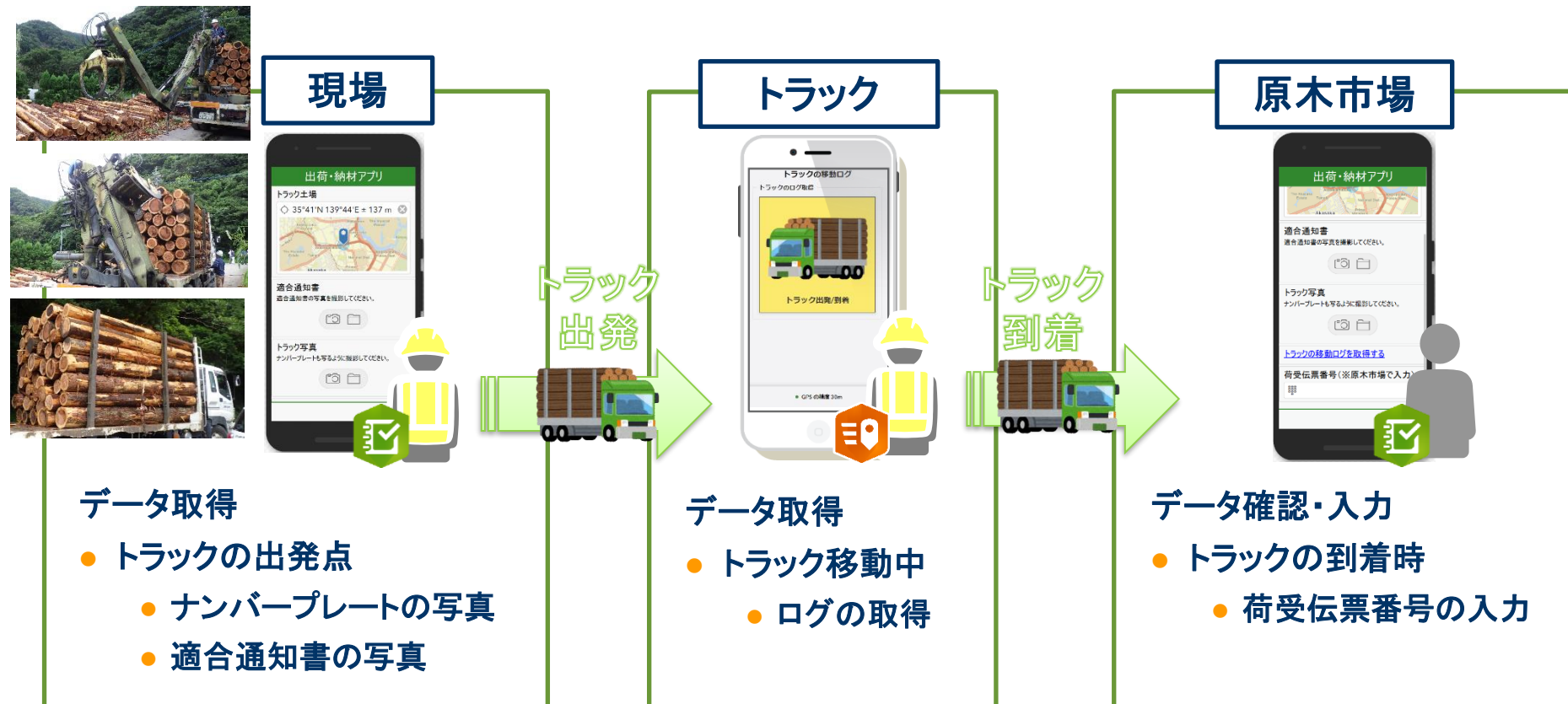
原木検尺アプリ (南那珂森...)

調査日	現場名	樹種	長さ (m)	材積 (m3) ※自動計算	6	8	10
2020/12/23 13:48		スギ	4m	12	0	0	0

1/2 を選択済み

実証の概要（1/2）

トラックがどの現場から来たのかを確認（現場→原木市場）



実証の概要（2/2）

トラックがどの現場から来たのかを確認（原木市場→県森連）

原木市場



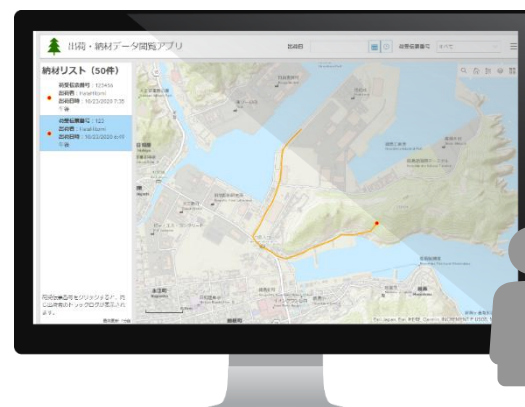
データ入力

- トラックの到着時
 - 荷受伝票番号の入力

データ送信
(自動)



事務所(県森連)



データ閲覧

- 入力したデータ閲覧用
- 荷受け伝票番号による検索機能
- 日時による絞り込み

実証の様子



出荷・納材データ閲覧アプリ

出荷日



荷受伝票番号

すべて



納材リスト (50件)

荷受伝票番号 : 4330

● 出荷者 : miyazakisfp09

出荷日時 : 1/7/2021 17:13

荷受伝票番号 :

● 出荷者 : miyazakisfp09

出荷日時 : 1/7/2021 13:35

荷受伝票番号 :

● 出荷者 : miyazakisfp09

出荷日時 : 1/7/2021 9:52

荷受伝票番号 :

● 出荷者 : miyazakisfp09

出荷日時 : 1/7/2021 8:32

荷受伝票番号 : 4429

● 出荷者 : miyazakisfp09

出荷日時 : 12/26/2020 18:39

荷受伝票番号 : 4414

● 出荷者 : miyazakisfp09

出荷日時 : 12/26/2020 18:39

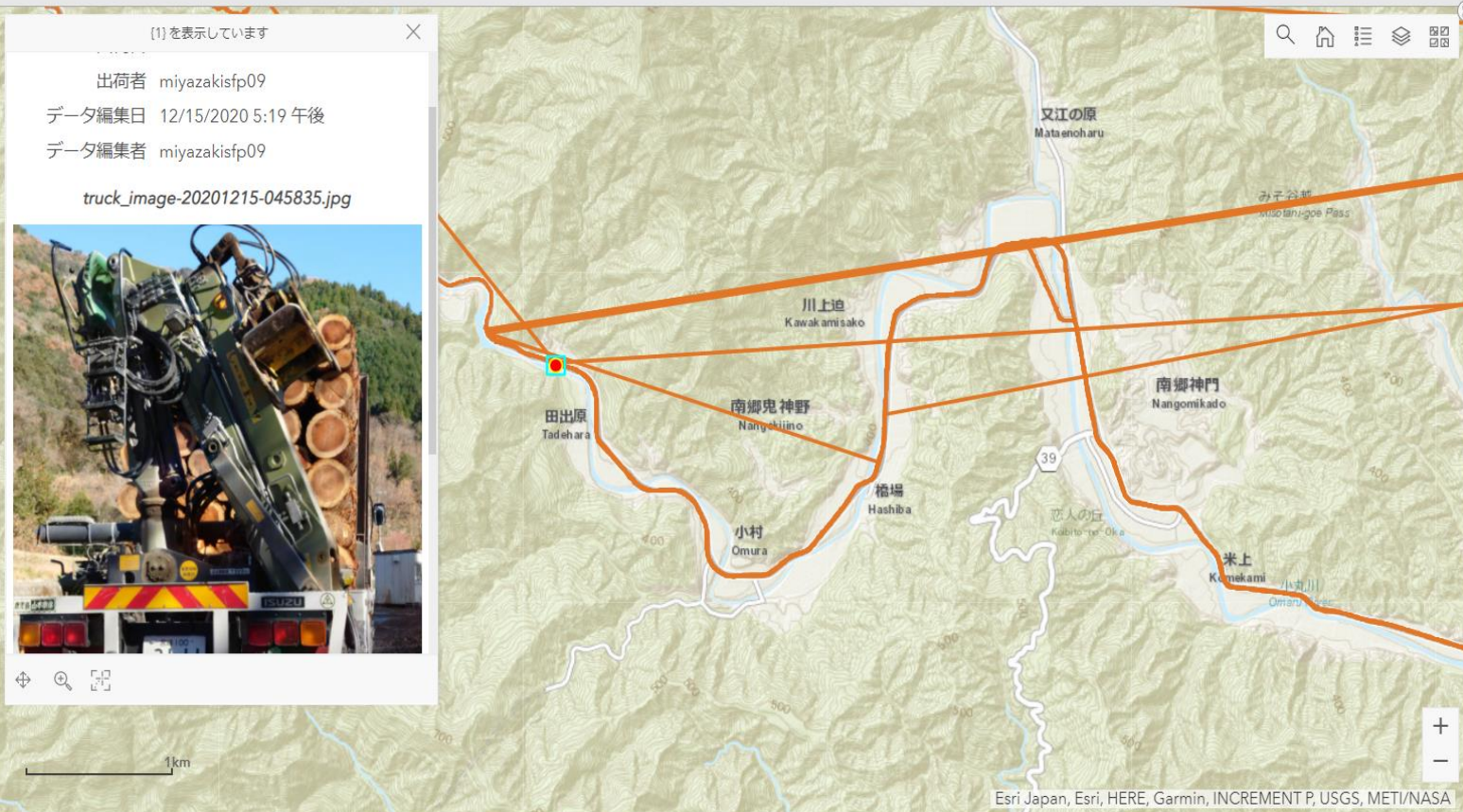
荷受伝票番号 : 4375

● 出荷者 : miyazakisfp09

山崎口峠 : 12/25/2020 17:11

荷受伝票番号をクリックすると、同じ出荷者のトラックログが表示されます。

最終更新: 数秒前



実証の概要

仕分けされた材の手検収データの記録

作業員

手検収アプリ

基本情報

日付
2020年11月25日水曜日

検収者 *

番号

長さ *

径級 *

材種 *

合計(本)※自動入力
0

手検収アプリ

基本情報

日付
2020年11月25日水曜日

検収者 *

番号

長さ *

材種 *

土壌

径級(末口直径) *

合計(本)※自動入力
0

データ送信
(自動)

事務所

手検収アプリ

基本情報

日付
2020年11月25日水曜日

検収者 *

番号

長さ *

材種 *

土壌

径級(末口直径) *

合計(本)※自動入力
0

データ取得

- 対象: 選別機を通らなかった材
 - 長さ、径級、材種の記録
 - 記号ごとの本数

データ集計

- データ一覧の表示
- 集計結果の表示

実証の様子

ArcGIS Survey123 ▾ 調査 組織 ヘルプ

手検収アプリ

概要 設計 共同作業 解析 データ 設定 <

2020/12/16 - 2021/01/12 フィルター ナビゲーション 現在のビューを印刷

5/5

ナビゲーション

質問のフィルタリング

径級 (末口直径) 区分: その他

材種

合計 (本)

手検収

データ入力

レコードの追加/削除

本数

色

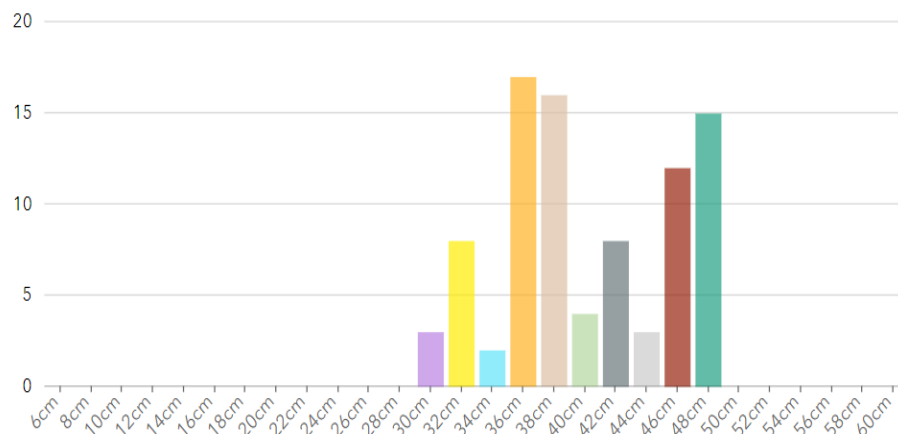
2色Xの選択

記号

径級 (末口直径)

径級 (末口直径) *

カラム バー パイ マップ



テーブルの非表示

空のカテゴリ ↑↓ 並べ替え

回答	数	パーセンテージ
6cm	0	0%
8cm	0	0%

➤ 協議会参加事業体等の意識

- » 現状に課題を感じて参加している事業体は多い。
- » 一方で、事業体にメリットのある取り組みにならないと賛同は得られない。
- » I C T等の活用については、社長達には抵抗感が強い。
- » 一方で、次の世代にとっては必要な取り組みであるという理解は進んでいる。

➤ 体制整備における工夫

- » 協議会については、川上から川中のサプライチェーンに関係する団体はもちろん、宮崎大学にも参画いただき、第3者の視点が入るような仕掛けにしている。
- » 協議会の下に地域部会を設置し、現場レベルでも関係者を巻き込み、現場の意見をしっかりと吸い上げる仕組みにしている。

➤ 体制整備における課題

- » 多くの関係者を巻き込みながら進めていることから、進行管理や会議運営、実証実験等、様々な場面において関係者の調整等に相当な労力を必要としている。
- » 森林組合、素材生産事業者、製材所等、それぞれの立場によって、メリット・デメリットや考え方が異なることから、一つ一つ障壁となるものを突き止め、関係者の合意形成を丁寧に図りながら推進しなければ上手く進まない。