

事業の概要

- 木質バイオマストレーサビリティシステムの試作・実証
- けん引式チップパーによる山土場での林地残材チップ化

事業の目的・目標

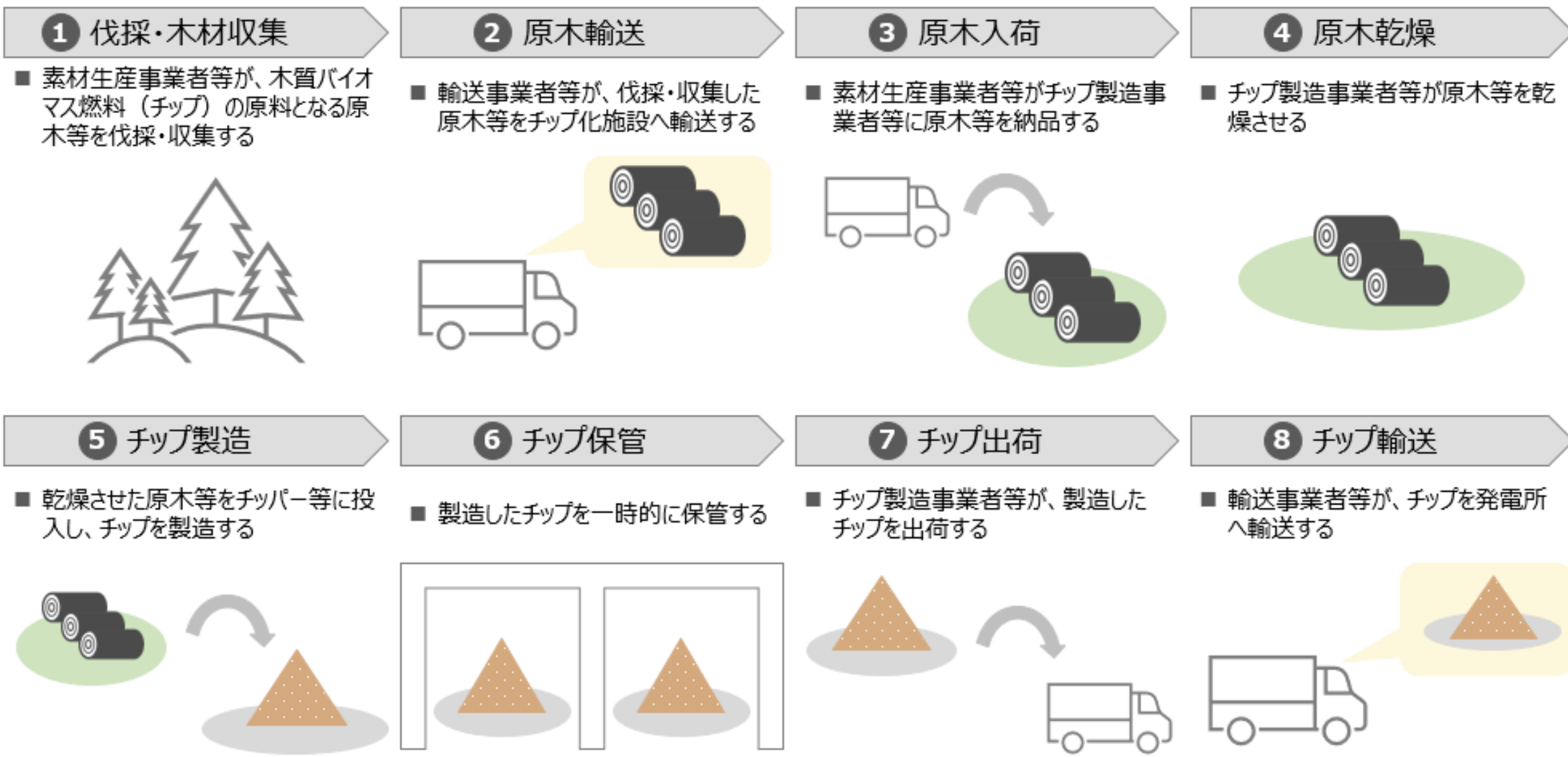
- 目的
 - トレーサビリティシステム活用によるチップ品質向上、燃料化事業拡大
- 事業の目標
 - ① トレーサビリティシステムのプロトタイプ開発、データ取得、効果検証

トレーサビリティシステムの機能概要



- ② 移動式チップパーによる林地残材収集効率化の実証、検証（コスト 及び GHG排出量による評価）

トレーサビリティシステムの範囲



- トレーサビリティシステムの要件定義書の作成

- 事例調査やニーズ/ヒアリング調査を踏まえて、要件定義を実施し、開発候補ベンダーに提示する要件定義書を作成

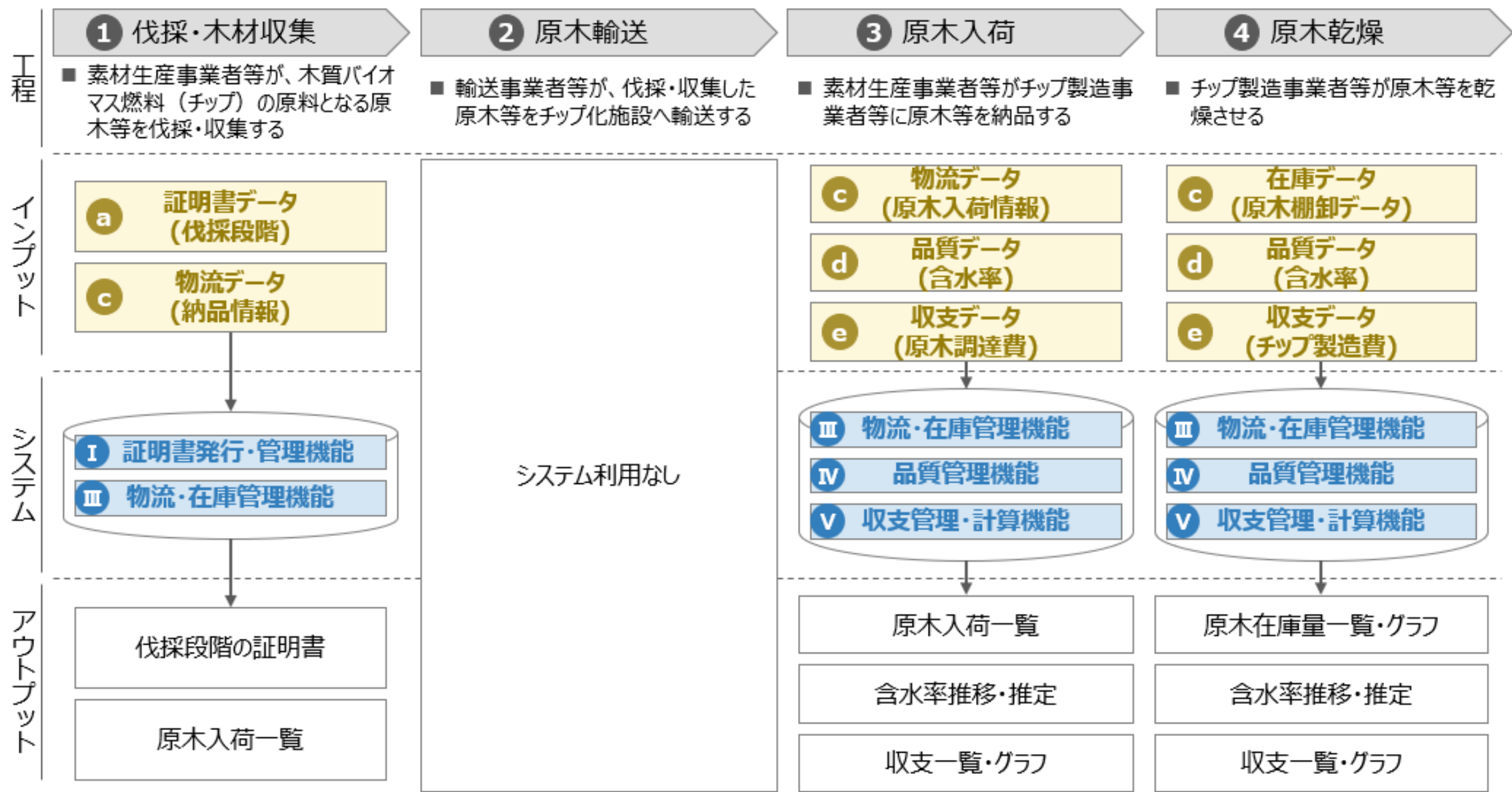
トレーサビリティシステムの主要機能（要件定義書より抜粋）

機能分類	内容
I 証明書発行・管理機能	■ 証明書（伐採届等の確認書類）をシステムに登録・添付・データ取込・複写できる ■ 証明書を事業者間で回付できる ■ 証明書の検索・一覧管理、バージョン・履歴、保存期間等を管理できる
II GHG排出量管理・計算機能	■ 各種情報（証明書のGHG関連情報やGHG既定値マスタ）を参照し、各工程のGHG排出量や、その合計である燃料1MJあたりのLCGHG排出量合計、電力1MJあたりのLCGHG排出量をシステム内で計算・出力できる ■ 各工程（栽培/木材収集～発電）のGHG排出量や、その合計である燃料1MJあたりのLCGHG排出量合計、電力1MJあたりのLCGHG排出量を手動で登録できる
III 物流・在庫管理機能	■ 納品情報や原木入荷情報、チップ製造情報、チップ出荷情報を登録・管理できる。 ■ 先入先出のルールに基づき、ロット番号の紐づけができる ■ 原木・チップの在庫量を計算・管理したり、棚卸結果を踏まえた在庫量を登録・管理できる
IV 品質管理機能	■ チップ製造工場にて原木の含水率を手動で登録し、登録した含水率を表形式及びグラフ形式で表示できる ■ 過去の含水率の実績データを基に、指定期間経過後の含水率や、作業指示書単位での含水率を推定できる
V 収支管理・計算機能	■ 原木入荷・チップ製造・チップ出荷の各工程で発生するコストをシステムに登録し、システム内で合計を計算できる ■ チップ販売価格の登録ができる ■ 利益・利益率をロットごとにシステム内で計算できる
VI 運用支援機能	■ ダッシュボードの表示、レポートの出力、作業指示書、モバイル端末対応等に対応している
VII マスタ登録・管理機能	■ 各種マスタ（事業者マスタ、原木出材元マスタ、場所マスタ、ヤードマスタ、機器マスタ、ユーザーマスタ、GHG排出量の既定値マスタ）の登録・変更・削除ができる ■ 権限管理・アクセス制御ができる

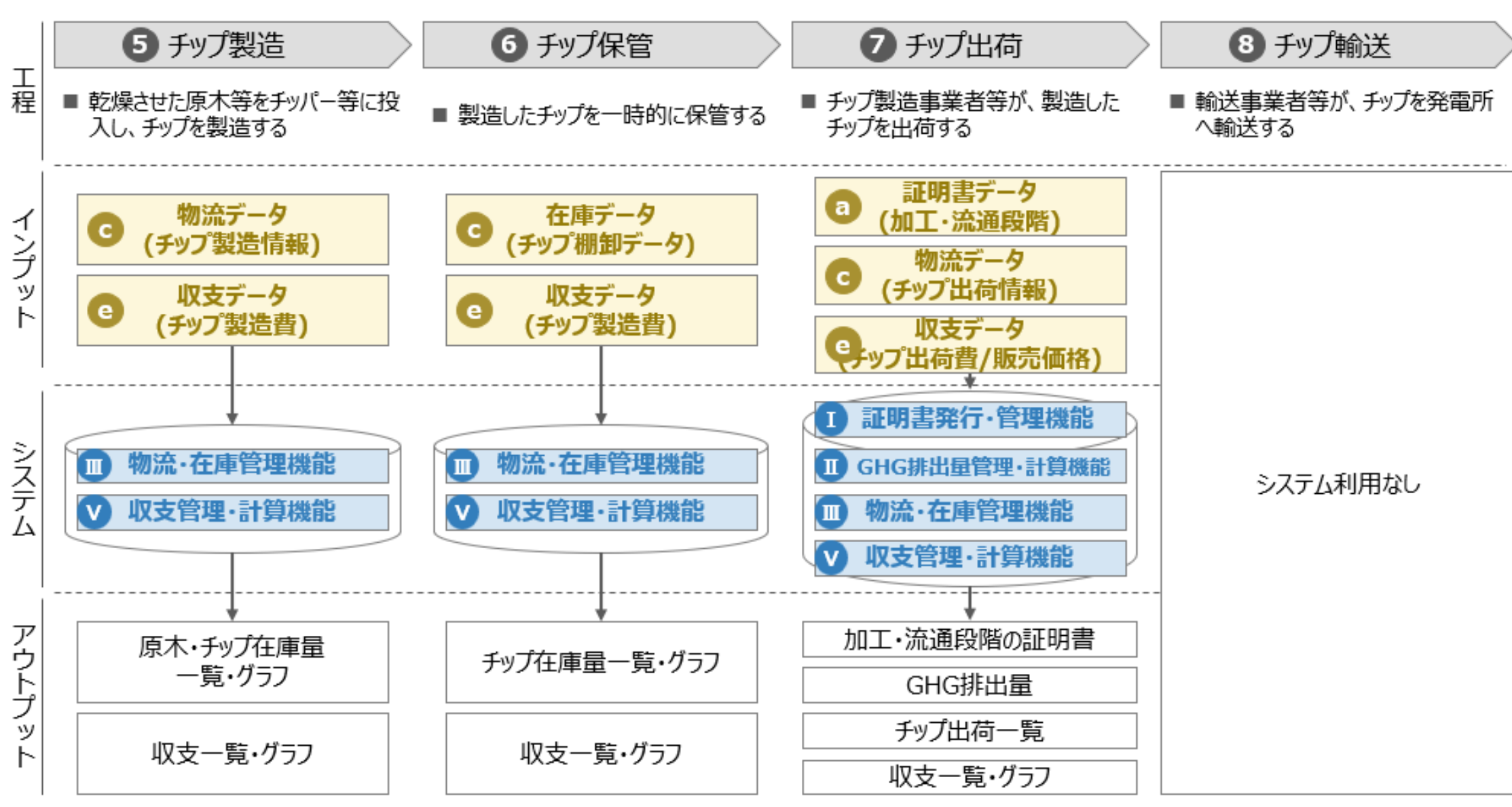
トレーサビリティシステムに登録するデータ（要件定義書より抜粋）

システム	データ取得			
	伐採・生産	原料輸送	チップ製造	チップ輸送
I 証明書データ	証明書 伐採届		証明書	
II GHG排出量データ	GHG関連情報	GHG関連情報	GHG関連情報	GHG関連情報
III 物流・在庫データ	原木納品情報	原木入荷情報	チップ製造情報 原木・チップ在庫量	チップ輸送情報
IV 品質データ			含水率	
V 収支データ	コスト	コスト	コスト	コスト チップ販売価格

システム利用イメージ①（要件定義書より抜粋）



システム利用イメージ②（要件定義書より抜粋）



トレーサビリティシステムの試作・実証における課題と今後の取組

- 課題

- 予算内での開発を想定した場合、全ての機能要件を充足できない可能性がある。その場合は、システム会社と協議の上、開発内容の優先順位付けや調整を要する

- 今後の取組

- 候補となるシステム会社を評価・選定し、1社と契約。システムの開発に着手し、2026年度中の完成を目指す

トレーサビリティシステムの試作・実証における実用化・事業化の見通し

- 実用化・事業化の見通し

- システムはユーザーニーズを踏まえて要件を整理しており、一定の実用性を確保できる見通し
- 2026年度に開発を進め、2027年度には実証・検証を実施。その結果をもとに追加開発等を行い、システムの精度と利便性のさらなる向上を目指す