

ドローンによる液剤散布・葉色診断

追肥・防除作業の省力化（ドローンによる有機肥料散布）



- にがり
- 珪酸
- EM菌
- 食酢



課題

基本的に軽トラ 1 台で作業

- 移動中のドローン転倒防止用に固定台を製作
- バッテリー消費が激しく、圃場数が多い場合には数本のバッテリーでは足りなくなるため、発電機を搭載し充電しながら移動・作業
- 水が汲みにくい圃場があるため、汲みやすいところで複数のタンクに確保しておく

作業時

- すぐ近くに橋や自動車など金属があるとジャイロが狂いやすく誤動作しやすい
- 高い木の下など、直接空が見えない場所ではGPSが突然OFFになり、異常な動作をする可能性があるため、空が開けている場所でのみ作業
- 障害物センサーで障害物を感知できない場合があるため、何かに隠れる場合での動作はさせない。カメラ付きでプロポで確認できるタイプでないと危ない。

その他

- バッテリーは 3 年程度で劣化して使えないものが発生する

葉色診断

ドローンで上空から圃場を撮影

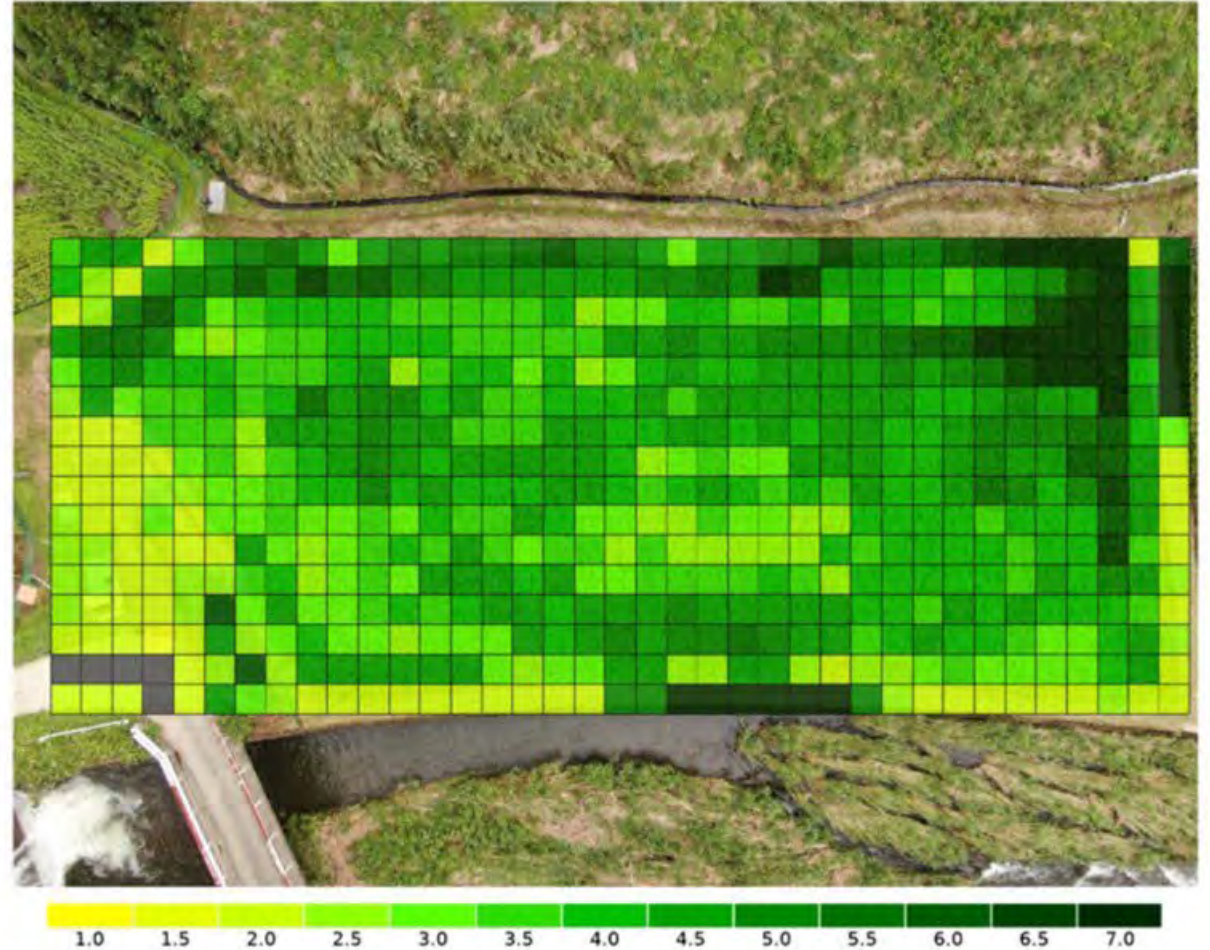


撮影日時： 2022 年 9 月 21 日 10:58

※緑枠内が、葉色の基準値測定箇所を示す。



生育状況を色分け



現地検討会の様子



今後について
グリーンな栽培体系への転換を進めるために
有機たい肥センター建設計画中

スマートコントラクター

農業の持続可能性についての課題

- 少子高齢化のため担い手が不足

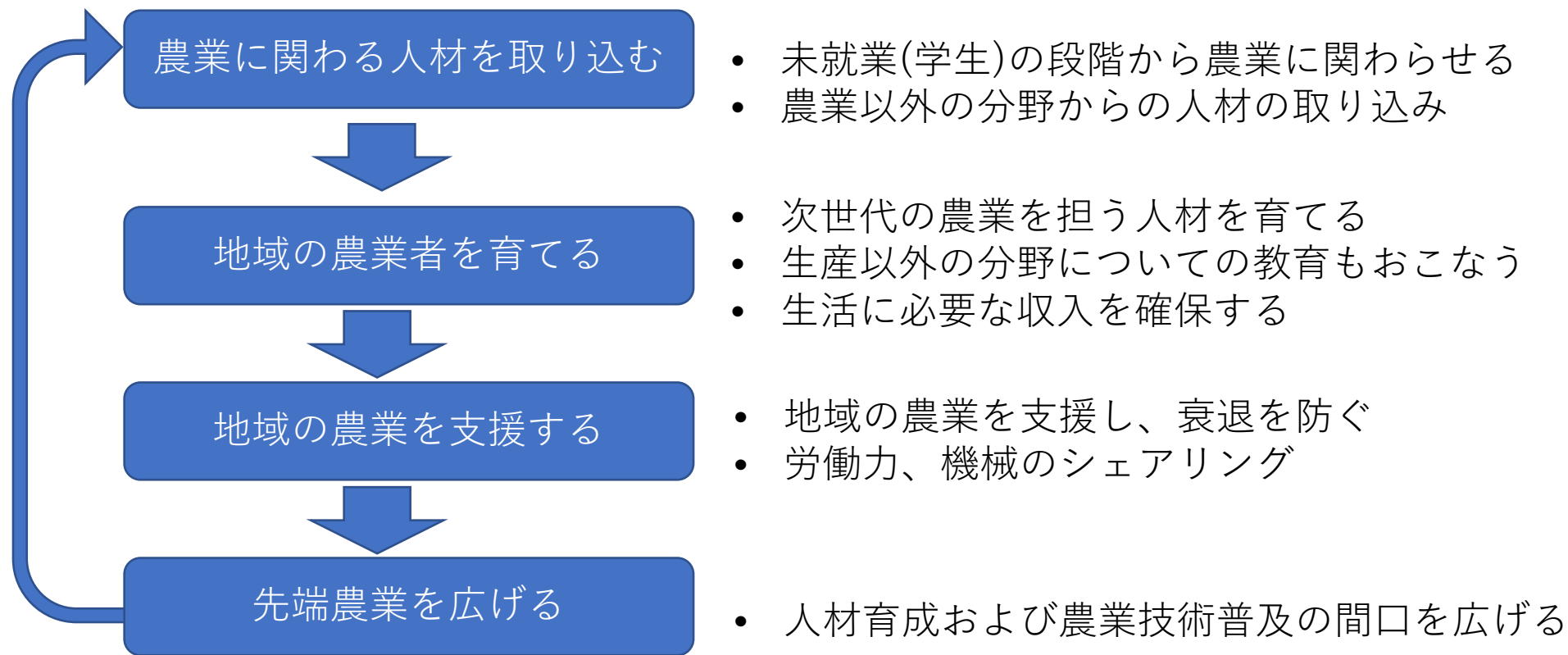
- 高齢により農業をやめる人の増加に対し、それを継承する人材の不足
- 農業をやめることによる耕作放棄地の増加（耕作面積の減少）
- 少ない人数で効率的に作業行うために先端農業の導入が求められているが、それらを体系的に教育するものがなく、価格面でも敷居が高い
- 収入や技術面で非農家の新規就農のハードルが高い

- 世界的に有機農業を広げることが求められているが、日本の有機栽培の割合が低い

- 地域に有機栽培について指導できる人材がない

農業を持続的にするために必要となること

以下のサイクルをうまく回すための仕組みづくりが重要



この仕組を回すための中心組織としての「地域農業創造推進組織（仮）」

スマートコントラクターによる農業支援サービス

中山間・棚田地域の農業者や集落営農組織の困りごと



複数の課題を抱えている中山間地・棚田

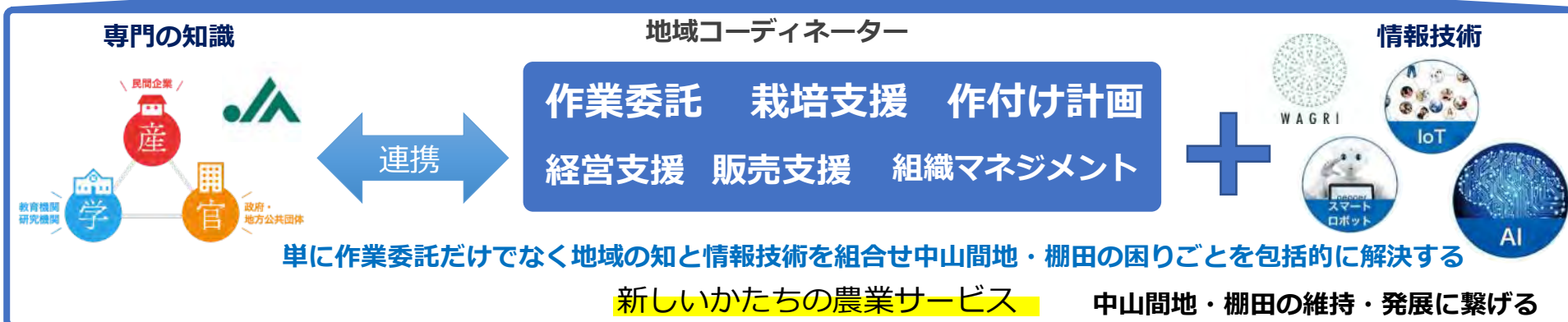
中山間地・棚田の農業の衰退・消滅の可能性大

単純な作業委託だけでは解決しない

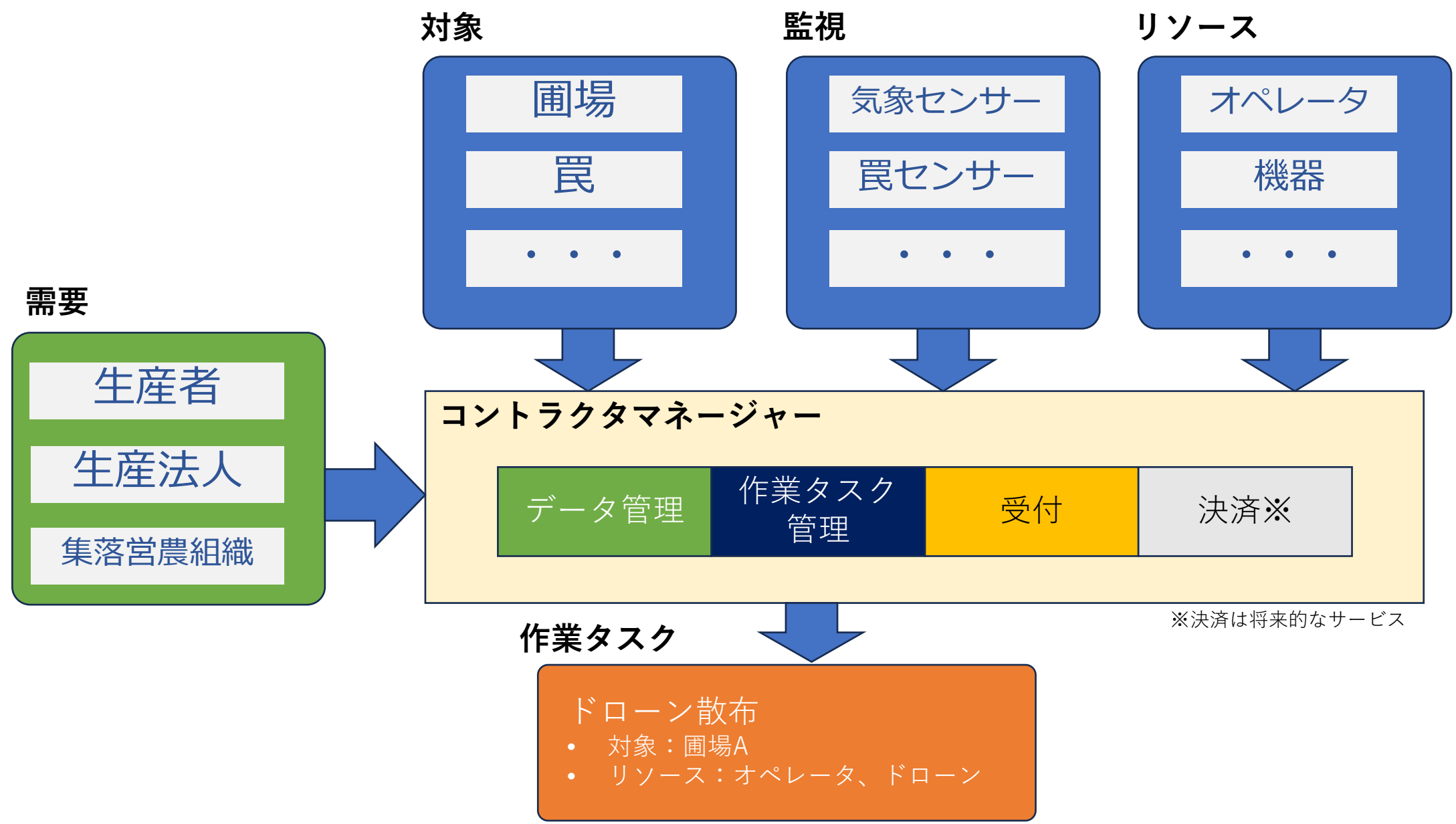
農業者も農業支援サービスを提供する事業者も儲かる

作業委託だけでなく農業支援サービス

農業者・集落営農団体に合わせたサービスを提供



コントラクタマネージャー

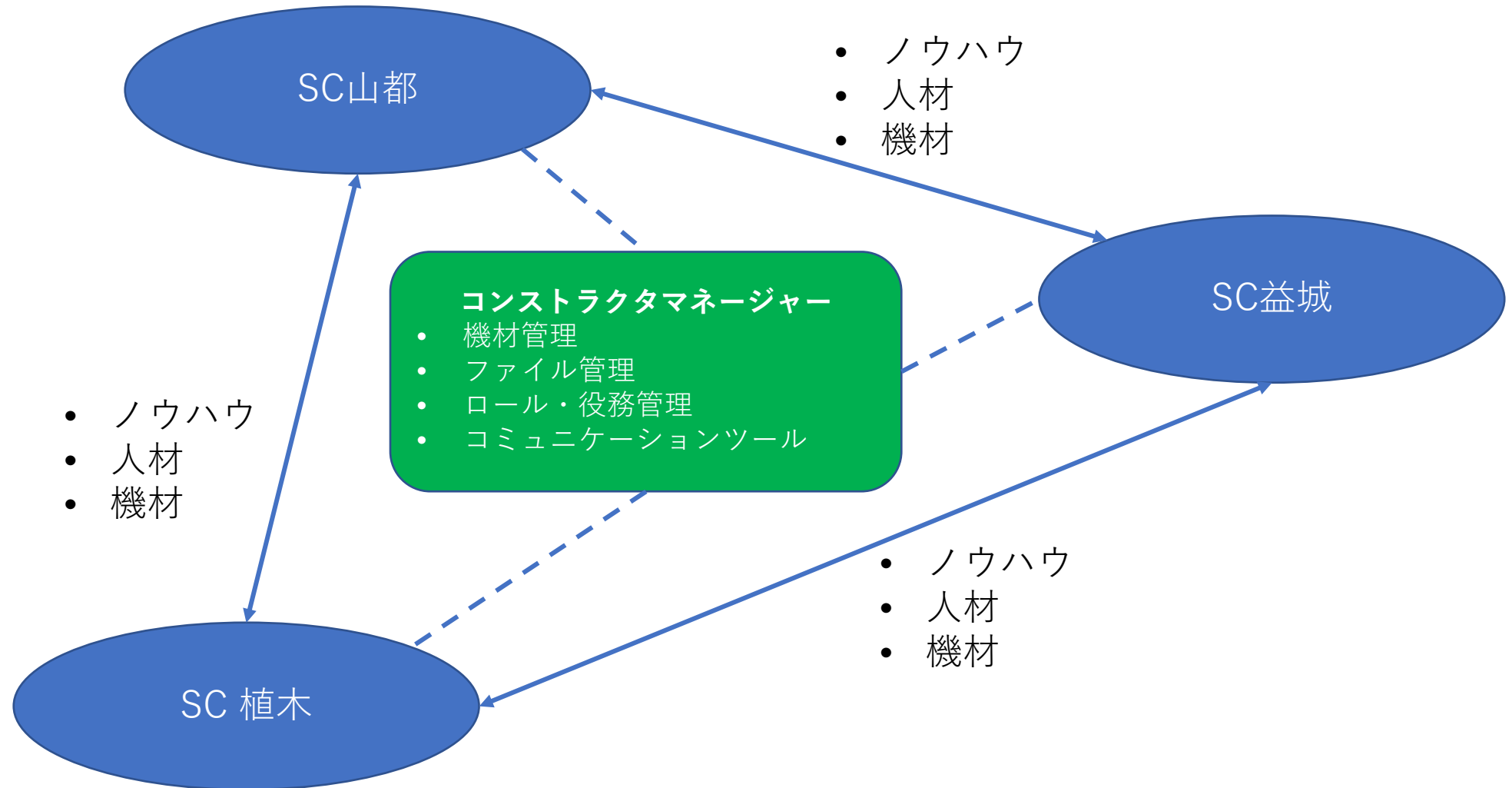


ドローン散布作業管理アプリ



罌管理アプリ





機械のシェアリング
人材のシェアリング
システムのシェアリング



ゆうきをつくる町・SDGs 未来都市の
山都町が未来へ続くために

グリーンな栽培体系への転換の取組み

資材肥料等が高騰し地球温暖化に伴う異常気象が懸念される中、みどりの食料システム戦略の実現に向けて、山都町に適した「環境にやさしい栽培技術」と「省力化に資する先端技術等」を取り入れた「グリーンな栽培体系」への転換に取り組んでいます。