

第4回中国地域スマート農業モデル研究会

2022年3月14日（月）

（一社）中国経済連合会

中国地域スマート農業ラボ（広島拠点ラボ）の取組状況について（2）

広島大学大学院 統合生命科学研究科 特任教授

櫻井直樹

広島大学と企業・地域との連携

1. 広島大学と株式会社サタケ間の包括的共同研究計画 (2005年締結)

共同研究分野

- (1) 穀類の加工・検査の高度化に関する技術分野
- (2) 穀類加工食品に関する技術分野
- (3) 環境保全、資源・エネルギーに関する技術分野
- (4) その他、両者が目的を達成するために必要と認める分野

2. 東広島市と広島大学との国際的研究拠点東広島の形成に関する協定 (2019年締結)

- (1) イノベーション (2) 研究力の向上 (3) 教育及び人材育成 (4) 国際化の推進
- (5) 産学連携拠点の構築 (6) 交通アクセスの向上
- (7) 海外研究者や留学生の生活環境向上 (8) 国際研究拠点の形成に伴う活性化

農水省のスマート農業関連の事業（例：令和3年度）

1. 農産・畜産等対応スマート農業技術の開発・改良

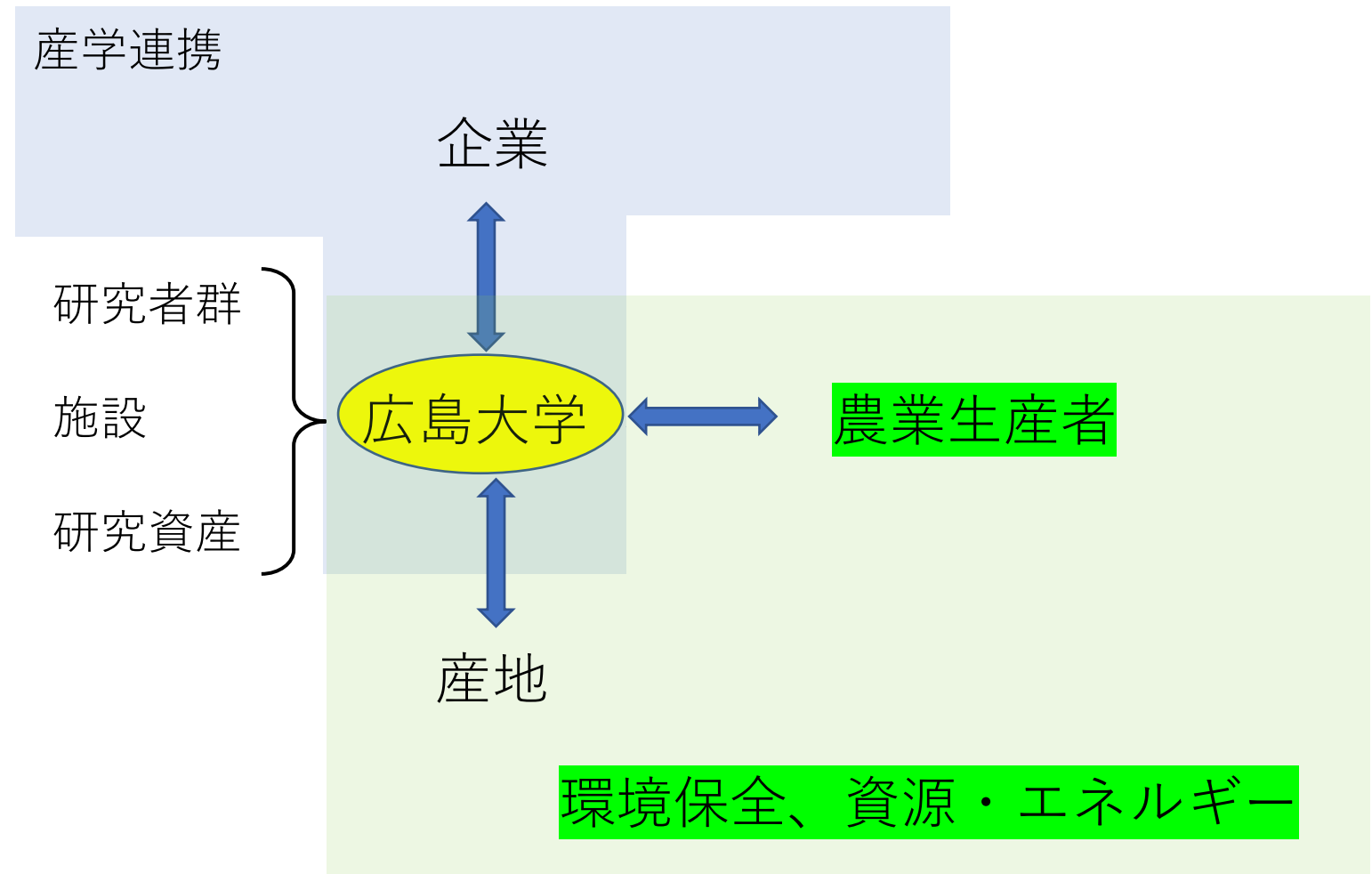
内容 開発が不十分な品目・分野のスマート農業技術の開発・改良

2. スマート農業産地モデル実証

内容

- 1 スマート農業産地のモデル実証（持続可能なスマート農業産地モデル）
- 2 持続的な産地形成に資する新技術の実証
- 3 社会実装促進のための分析・検証・情報発信

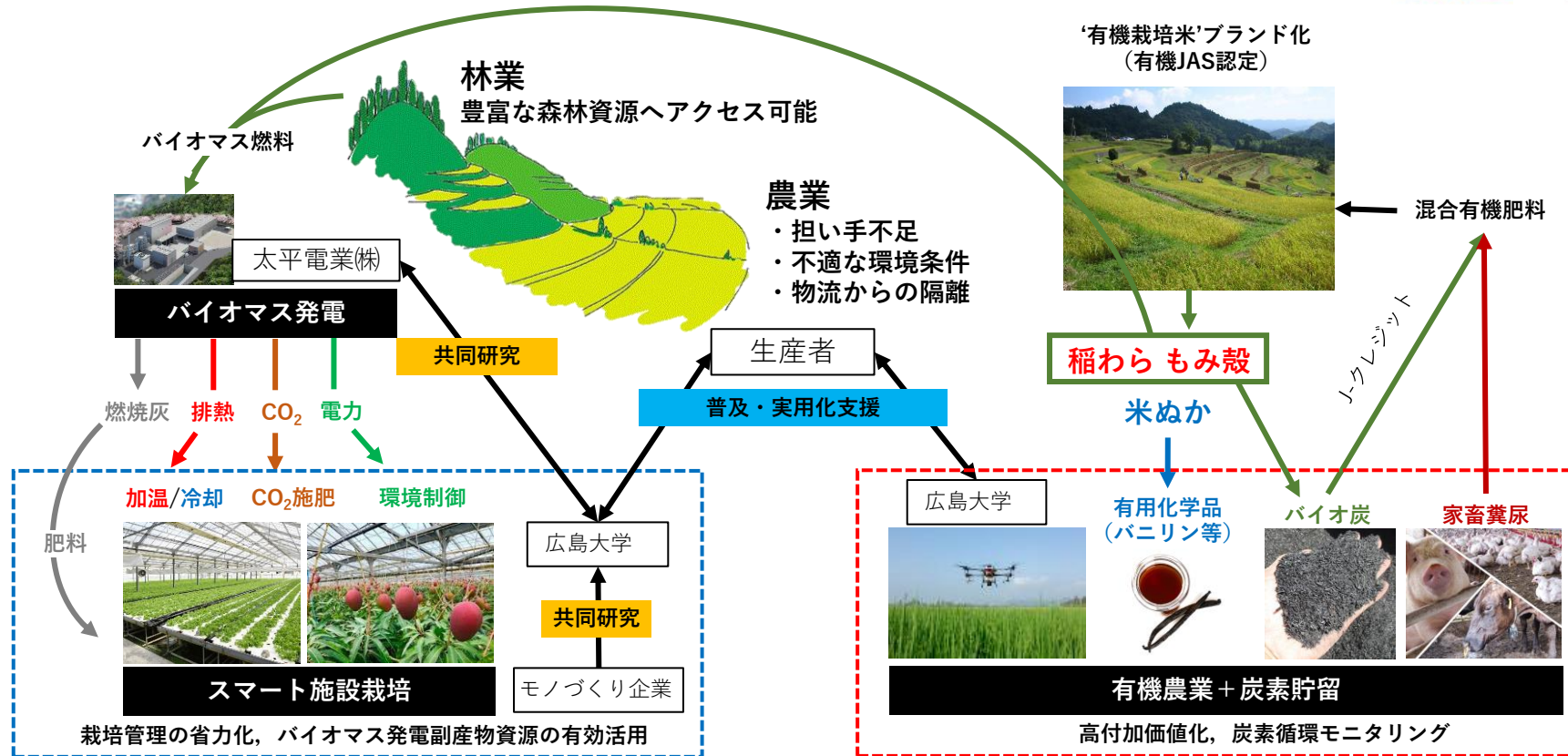
スマート農業産地モデルの構築に向けて



生産農学

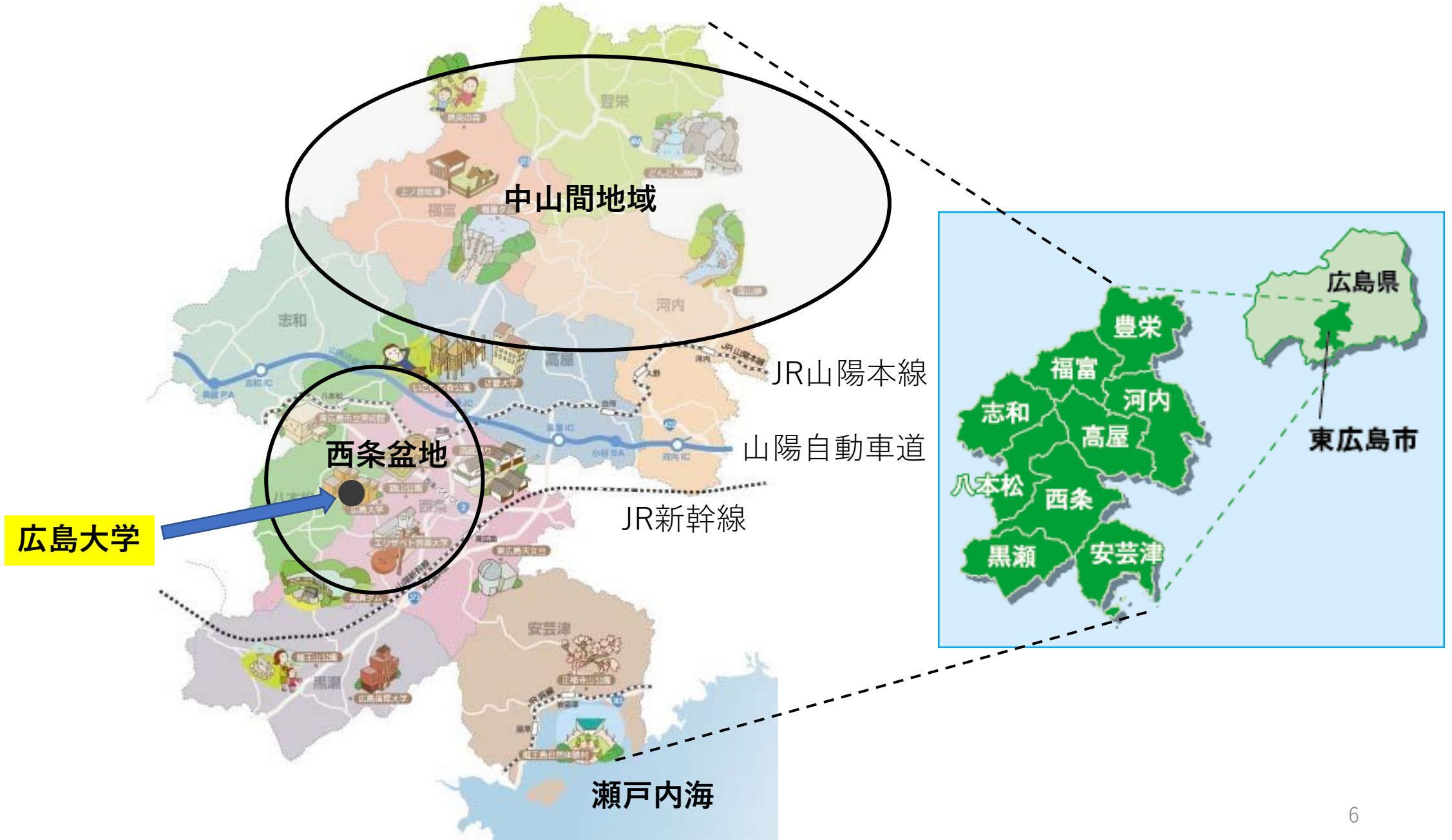
- 冨永淳助教（生物生産学部）
- 専門：光合成、バイオマス利用、植物工場、生育診断

バイオマス・ビレッジ構想 ～炭素循環を基にした中山間地域のスマート農業～

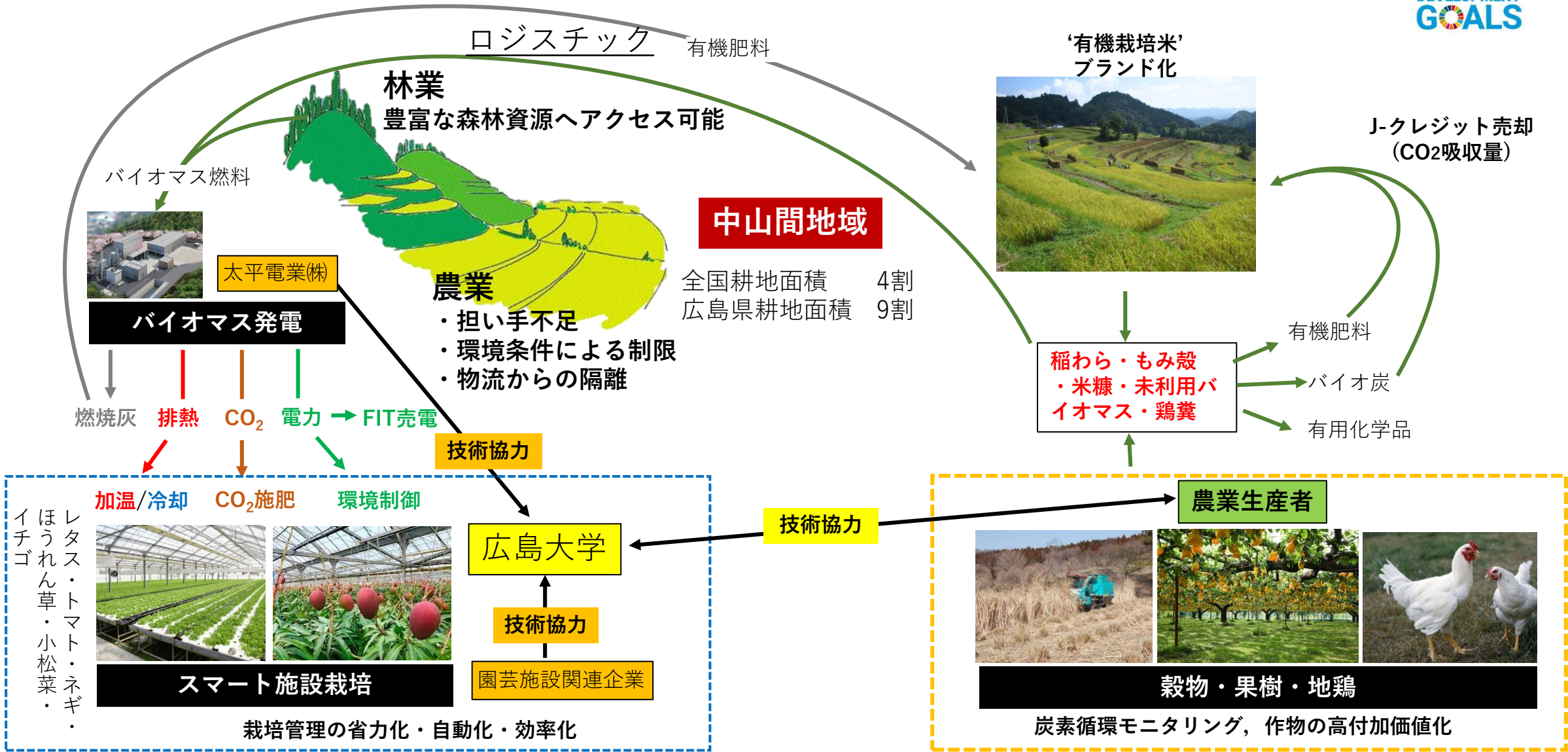


化石燃料脱却 + 担い手問題解決 + 高付加価値化 + 雇用創出 → 持続可能な農村

東広島市地図



バイオマス・ビレッジ ～炭素循環を基にした中山間地域のスマート農業の構築～



石油脱却・CO₂削減＋エネルギー的独立＋担い手問題解決＋雇用創出→持続可能な農村へ 7

広島大学が研究する項目

○ 独自で行うもの

1. 稲ワラ燃焼で塵肺の原因物質になるシリカの発生 → 焼却灰からのシリカの除去
2. 稲ワラの有効利用 → バニリンなどの生産
3. 焼却灰の利用 → カリウムの回収
4. 焼却灰肥料の有効性 → ポット栽培実験
5. 稲ワラ焼却灰の肥料化 → 焼却灰の元素分析
6. スマート農業導入による経済効果 → 農業経済学

○ 共同で行うもの

1. ボイラーの排熱・CO₂の利用法 → 施設栽培モデルハウス内での実験
2. 焼却灰の肥料化 → 窒素源（鶏糞など）の添加
3. 木質チップ混焼燃料としての稲ワラの燃焼能力 → 稲ワラの圧縮装置の改良

中国地域スマート農業ラボ ～広島拠点ラボ～
(例：バイオマスビレッジ)

