

「農林業の知と技の拠点」における 重点取組方針

(素案)

令和2年(2020年)12月

山 口 県

「農林業の知と技の拠点」における重点取組方針（素案） 目次

■ 「農林業の知と技の拠点」の役割について	・・・ 1
■ 拠点形成後の重点取組方針について	・・・ 1
1 人材育成	
（1）「即戦力人材」の育成に向けた学生教育の充実・強化	・・・ 3
（2）農林業現場からの幅広いニーズに対応した社会人研修の充実・強化	・・・ 5
2 新技術開発	
（1）本県の特성에応じた「山口型スマート技術」の開発・普及	・・・ 7
（2）気候変動等に対応した安心・安全につながる技術の開発・普及	・・・ 9
（3）高付加価値品種等、所得向上につながる技術の開発・普及	・・・ 10
3 連携・交流	
（1）「農林業産学公連携プラットフォーム」体制による課題解決力の向上	・・・ 11
（2）農林業の総合相談・情報発信機能の強化	・・・ 12
（3）地域資源の価値を高める6次産業化の支援	・・・ 13
（4）農林業や食に対する理解を深め、多様な交流を生む取組の強化	・・・ 14

■「農林業の知と技の拠点」の役割について

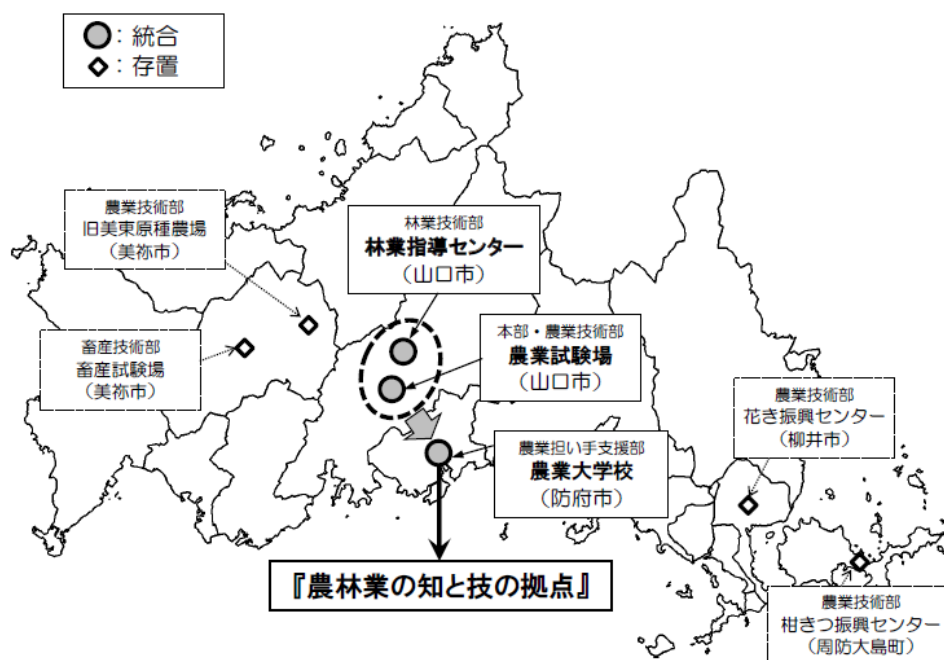
県では、担い手の減少・高齢化や、産地間競争の激化、急速に進化する先端技術への対応など、農林業を取り巻く現状や課題に的確に対応するため、農業試験場、農業大学校、林業指導センターを統合し、即戦力人材の育成と先端技術の開発に一体的に取り組む「農林業の知と技の拠点」（以下、「拠点」という）を形成することとし、平成30年12月にその基本計画を策定しました。

拠点では、本県農林業の将来を担う中核経営体等の経営発展に向け、現場が求める即戦力人材の育成・確保や、中核経営体の生産性向上につながる新技術の開発・普及、他分野と連携し所得向上を図る6次産業化の推進等に、一体的に取り組むことが期待されています。

■ 拠点形成後の重点取組方針について

「農林業の知と技の拠点」が統合メリットを生かし、その機能を充分发挥するためには、組織横断的に課題解決に取り組むとともに、民間企業や大学等との産学公連携を一層強化していくことが重要です。

そうした視点に立ち、令和5年4月の供用開始に向けて拠点が即座にその機能を発揮し、雇用と活力の創出を通じて本県農林業の成長産業化に貢献できるよう、基本計画に基づいて「人材育成」、「新技術開発」、「連携・交流」の各分野について、重点取組方針を定めます。



建築イメージ



新本館（3階建）

部門間の有機的連携を促すワンフロア執務室や、農業・林業の各種研究室等を備え、新技術開発部門と人材育成部門が一体となった知と技の拠点の本部施設



連携・交流館（2階建）

6次産業化新商品開発等に利用可能な「食品加工オープンラボ」や、公開講座向け研修室等を備え、多くの県民が集まる連携・交流の拠点施設

1 人材育成

地域の中核経営体等から求められる「即戦力人材」の育成に向け、学生への実践教育と、既就業者も含む社会人への研修の双方を充実・強化します。

(1) 「即戦力人材」の育成に向けた学生教育の充実・強化

○ 即戦力人材育成に向けた農業大学校の学科再編

- ・ 本県農業を支える集落営農法人や集落営農法人連合体のニーズを踏まえ、土地利用型の大規模法人で即戦力として活躍できる就業者を育成する学科を新設し、教育体制を充実

学科	学修内容
新土地利用学科(仮称)	水稻・麦・大豆等、大規模経営の実践学修
園芸学科	施設野菜経営、花き経営、果樹経営の実践学修
畜産学科	酪農経営、肉用牛経営の実践学修

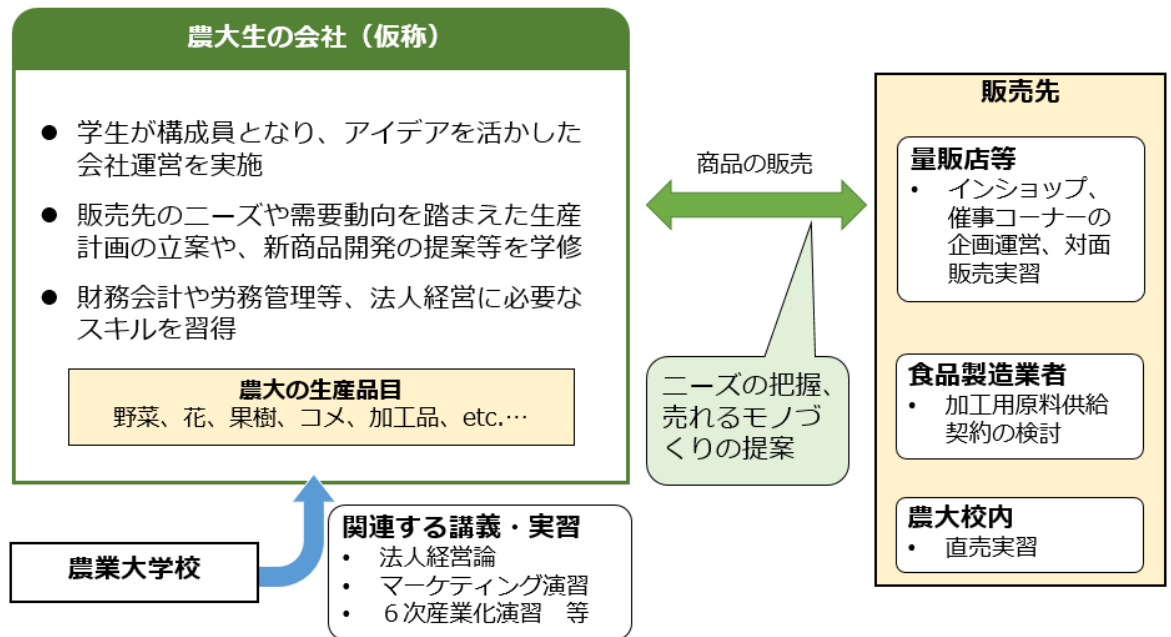


○ 飛躍的な生産性向上等を実現するスマート農業学修の強化

- ・ スマート農機操作実習等、大規模経営向け省力的管理学修
- ・ 環境制御技術等を利用した先進的園芸学修
- ・ ICTや受精卵移植、リモート観察等の先進的畜産学修

○ 経営管理能力向上に向けた「農大生の会社」（仮称）の新設

- ・ 農大の生産物や加工品販売等の事業を行う「農大生の会社」（仮称）を新たに設立し、将来、法人経営の中核を担うために必要な経営管理能力やビジネス感覚を実践的に学修
- ・ 6次産業化による新商品（農大ブランド）の開発等、生産物の付加価値向上や多角的経営を実践する学修



○ 就業先の実情を踏まえた林業学修の導入

- ・ 安全なチェーンソーの取り扱い、地拵え、植林、苗木の保育等の林業学修の新規導入により、中山間地域の法人で活躍できる人材を育成

(2) 農林業現場からの幅広いニーズに対応した社会人研修の充実・強化

○ 多様なニーズに対応した研修メニューの拡充

- ・女性農業者向け機械免許取得研修や、機械メンテナンス研修、パイプハウス建設実践など、地域の多様なニーズに柔軟に応じたカスタマイズ研修を充実・強化
- ・農業・林業複合経営の取組を後押しする、集落営農法人等を対象とした「林業作業基礎研修」、「特用林産物技術セミナー」等の実施

○ 生産物の品質管理や効率的農場管理など、経営力向上研修の強化

- ・法人経営に必要となる、生産物の安心・安全の確保に向けた品質管理や、更なる規模拡大に対応できる効率的な農場経営管理手法等を学ぶため、GAP（農業生産工程管理）や、トヨタ生産方式による農場管理等に関する研修を拡充



公開講座による経営力向上研修



農大農場でGAPを実践（トマト）



肥料農薬の適切な管理手法等を学ぶ

○ 高度な技能を持つ林業技術者育成研修の強化

- ・ 機械メーカーや森林組合等と連携し、高性能林業機械の操作技術から、新たなスマート林業技術まで、高度な技術研修を充実・強化
- ・ 設計から架設・撤収まで実践的な林業架線作業研修の充実・強化
- ・ VR等先端技術を活用した安全作業シミュレーションや、最新の安全教育プログラムによる伐木教育など、安全衛生教育の充実・強化



2 新技術開発

これまで培ってきた研究シーズを活かし、進展著しいICT等の先端技術を活用したスマート技術の開発・現地実装や、気候変動等に対応できる技術の開発、従来からの課題でもある生産者の所得向上につながる技術の開発を、農業・林業・畜産に共通した喫緊のテーマと位置づけ、国や大学、民間企業等、他の研究機関との連携を一層強化し、その開発を加速化します。

(1) 本県の特성에応じた「山口型スマート技術」の開発・普及

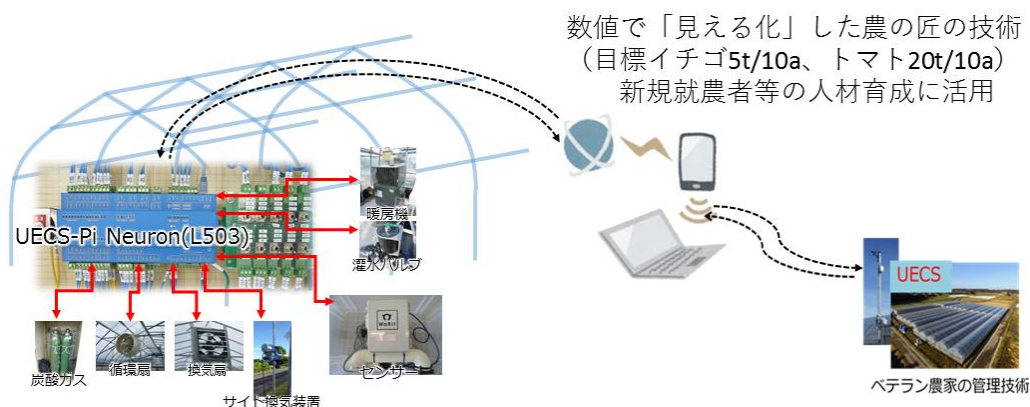
○ 中山間地域等の労力不足に対応したスマート技術の開発・普及

- ・ 県土の7割を中山間地域が占める本県の労力不足を解消するため、企業と連携してICTやロボット技術を組み合わせ、省力・省人化を実現する技術を開発するとともに、現地への実装まで一貫支援



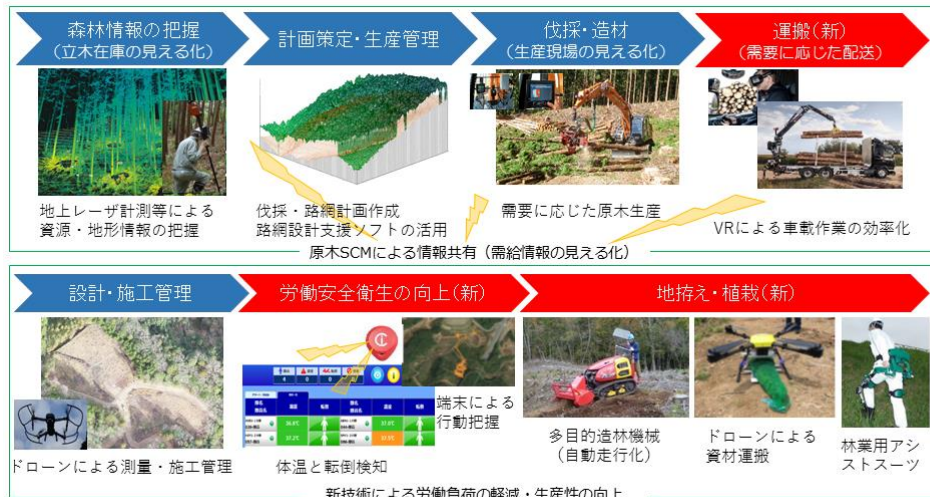
○ 新規就業者等をターゲットとした、低コスト環境制御システムの導入

- ・ 新規就農者等が、早期に安定経営を実現できるよう、民間企業と連携し、ベテラン農家の技を伝える低コスト環境制御システムを組み込んだイチゴ・トマトハウスを開発
- ・ 農業大学校に導入し、人材育成に活用



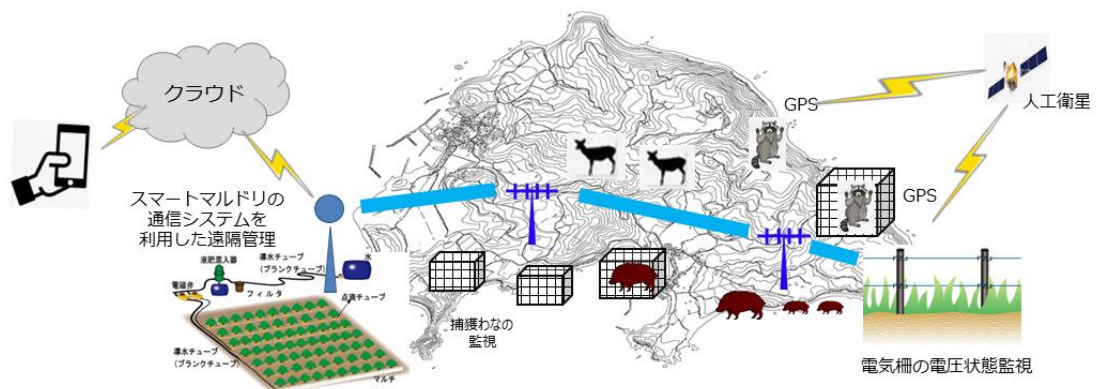
○ 若者や女性の就業を促進するスマート林業技術の開発・現地実装

- ・民間企業や大学と連携し、林業現場で有効なスマート林業技術を体系的に導入し、生産性の向上や労働負荷軽減を図る新技術の開発・現地実装を支援



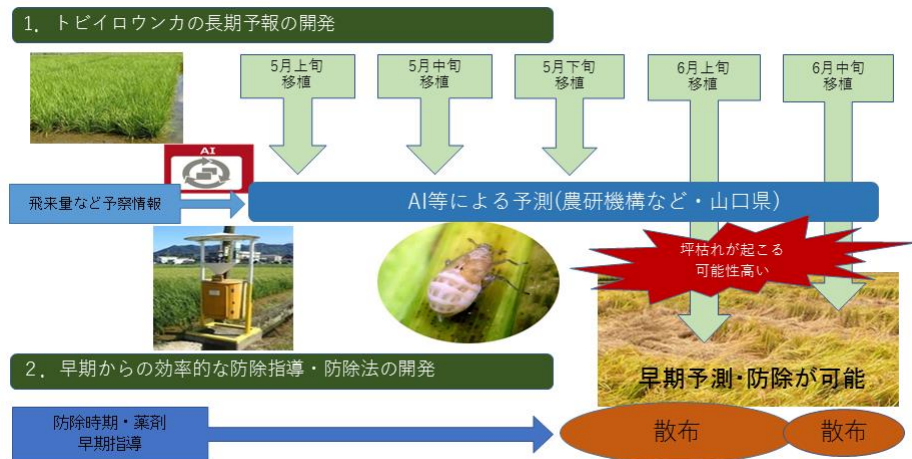
○ ICT等の活用による効率的な有害鳥獣捕獲・防護技術の開発

- ・ICT、GPS、省電力通信などの先端技術を組み合わせ、総合的・効率的な有害鳥獣防護技術や、罠や電気柵の遠隔管理技術等を開発



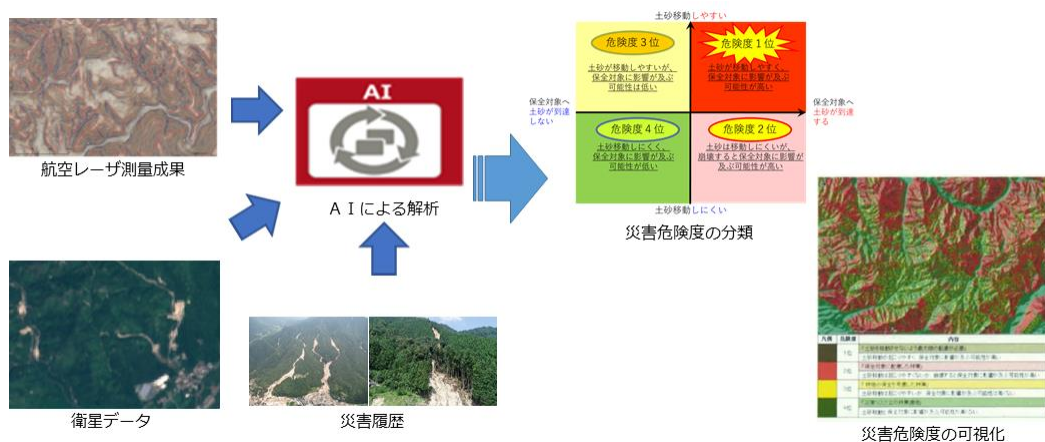
(2) 気候変動等に対応した安心・安全につながる技術の開発・普及

- AI等を活用した主要害虫の発生予測精度の向上と効率的防除法の開発
 - ・気候変動による病害虫の発生活消長の変化に迅速かつ的確に対応するため、国の研究機関等と連携し、AI等を活用した予測などを駆使して、高精度発生予測技術と効率的防除法を開発



○ AI等を活用した山地災害危険予測システムの開発

- ・近年の大雨災害の増加による山地災害リスクに対応し、県民の安心・安全につなげるため、航空レーザ測量や衛星データを基に、AI等を活用した山地災害危険予測システムを開発



(3) 高付加価値品種等、所得向上につながる技術の開発・普及

○ 高品質・高付加価値品種等の迅速な育成・選抜

- ・地形の起伏に富み、バラエティ豊かな品目が生産される本県では、特徴ある高付加価値品種等の育成が重要であることから、実需者ニーズを的確に把握しながら、ゲノム情報等先端技術を活用して、生産者の所得向上につながる品種の育成・選抜を加速化



夏季高温に強く
極緑色小ネギ
高ルテイン含有



ガドミウムを吸収しない晴るる



花粉レスのプチシリーズ

○ 付加価値の高い農畜産物等の生産拡大につながる機能性成分等の解明

- ・実需者ニーズや消費者の嗜好を的確にとらえ、おいしさや機能性等を追求した付加価値の高い県産農畜産物や加工品の生産拡大に向け、未解明の機能性成分等を解明

○「はなっこりー」



- ・本県オリジナル野菜
サイシンとブロッコリーの交配
- ・脂質代謝改善能を有することを確認
- ・機能性成分の特定に向けて調査中

品目	品種	リパーゼ阻害活性 阻害率 %	IC50 (g/ml)
アザミナ	(むつみ系)	70.0	0.004
-	はなっこりー	61.1	0.004
ダイコン	とづり大根	46.7	0.005
ホウレンソウ	アケテブ	33.3	0.008
イチゴ	さちのか	30.9	0.008

リパーゼ活性阻害法、単位：阻害率 (%)

HPLC-MC/MSによる
動植物体や生産物、食品中の残留農薬や
機能性成分等の一斉分析

○「せとみ」、「南津海」、「南津海シードレス」



- ・糖度が高い
Brix15度前後
- ・β-クリプトキサンチンが多い
1.23~2.46mg/100g
- ・中袋が柔らかく食べやすい
- ・長期貯蔵により他の柑橘の少ない時期に出荷可能



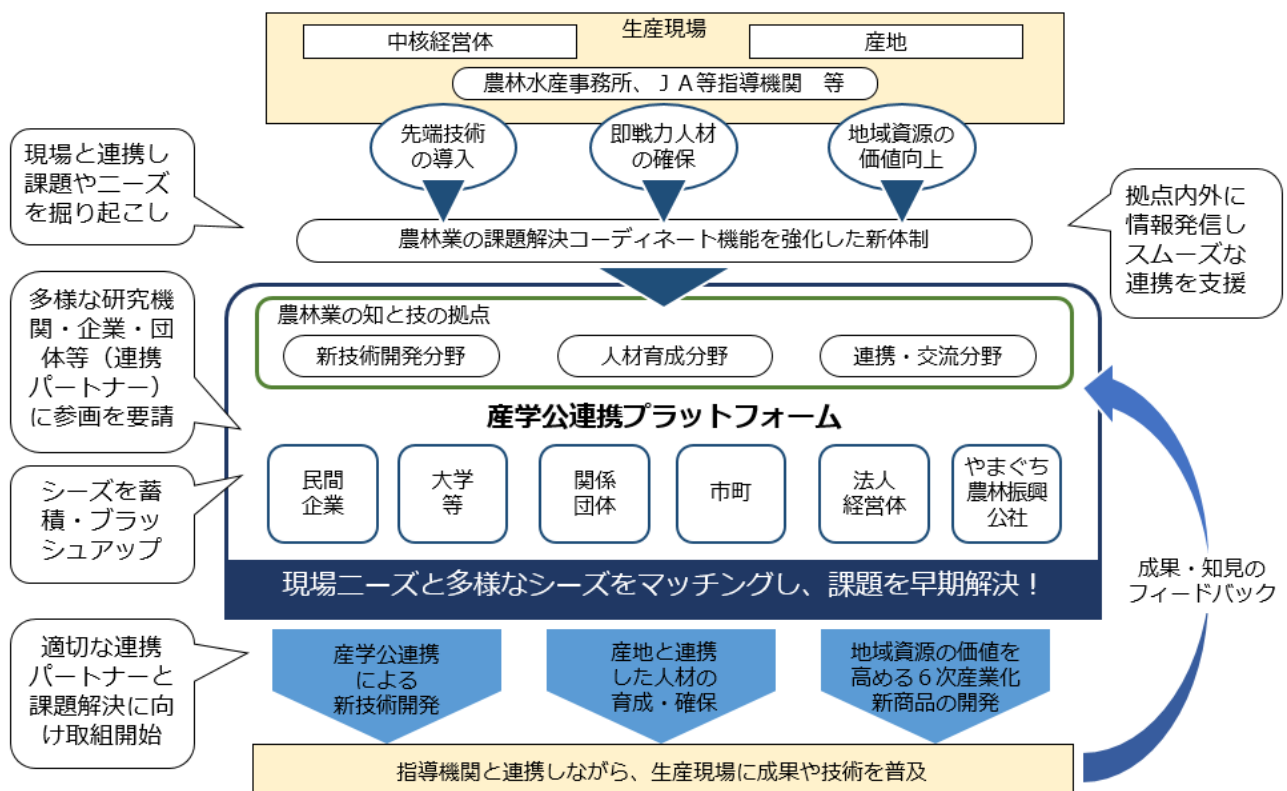
3 連携・交流

県域の様々な課題の解決に向けて、農林業関係団体や他分野の団体はもとより、生産者、消費者等とも積極的な連携・交流を進めるとともに、総合相談・情報発信機能を強化することで、拠点全体の課題解決力を高めます。

また、新たに整備する「連携・交流館」を活用して多様な連携・交流事業を展開し、生産者や消費者との交流を深め、広く県民に開かれ、活用される拠点となるよう、取組の充実を図ります。

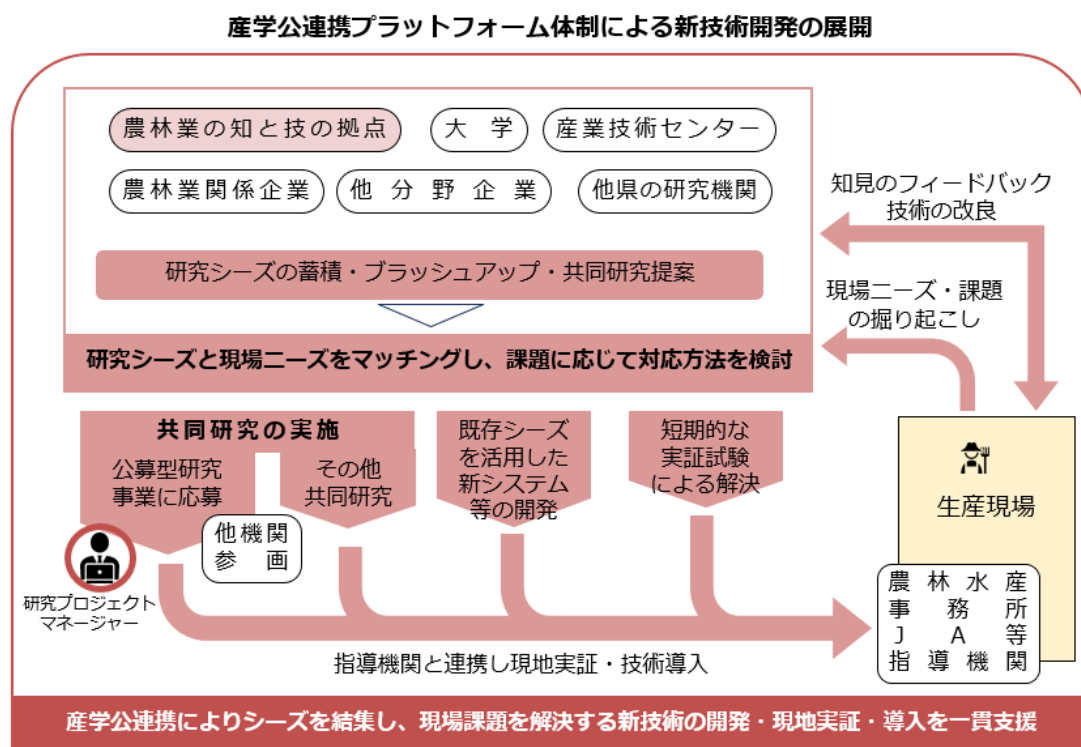
(1) 「農林業産学公連携プラットフォーム」体制による課題解決力の向上

- ・ 様々な現場課題に対する有効な課題解決方法を導き出すため、民間企業や大学、関係団体などとの産学公連携を強化する「農林業産学公連携プラットフォーム」体制を構築し、課題解決力を向上
- ・ 企業、大学、関係団体等を始め、現場課題の解決に必要な様々なシーズを持つ多様な主体（連携パートナー）に参画を要請し、積極的な情報発信やセミナー等によりシーズを蓄積・ブラッシュアップ
- ・ 中核経営体や産地が抱える課題や現場ニーズを掘り起こし、課題に応じて適切なシーズとマッチングし、課題の早期解決を図る



(取組例 1) 産学公連携プラットフォーム体制による新技術開発

- ・民間企業や他の研究機関はもとより、JA・森林組合等の関係団体や、集落営農法人連絡協議会・法人協会等の構成員である地元生産者団体等とも連携し、新技術開発から現地実証・導入までを一貫して進める「産学公連携新技術開発」を展開



(取組例 2) 地域と連携した人材確保・育成

- ・地域の中核経営体や産地が求める人材を安定的に確保・育成するため、産学公プラットフォーム体制のもと、拠点が核となって、地域の関係機関や教育機関等と連携し、人材の掘り起こしから、中長期的な教育、就業サポートまで、一貫して支援

(2) 農林業の総合相談・情報発信機能の強化

- ・農林業の課題解決に向けたコーディネート機能を強化した体制を整備し、地域課題の掘り起こしや、拠点内外への情報発信を強化するとともに、関係機関とのスムーズな連携による課題解決を支援

(3) 地域資源の価値を高める6次産業化の支援

本県では、全国に先駆けて6次産業化と農商工連携の一体的な推進に取り組んできており、今後はこれまでの取組を発展させ、他産業との連携や企業が持つ先進技術の活用、商品開発プロセスへの県民参加の促進等、「イノベーションの創出による地域資源の高付加価値化」を推進することが求められています。

拠点では、こうした動きに呼応し、関係機関と連携しながら、地域資源の価値を高める6次産業化の支援を行います。

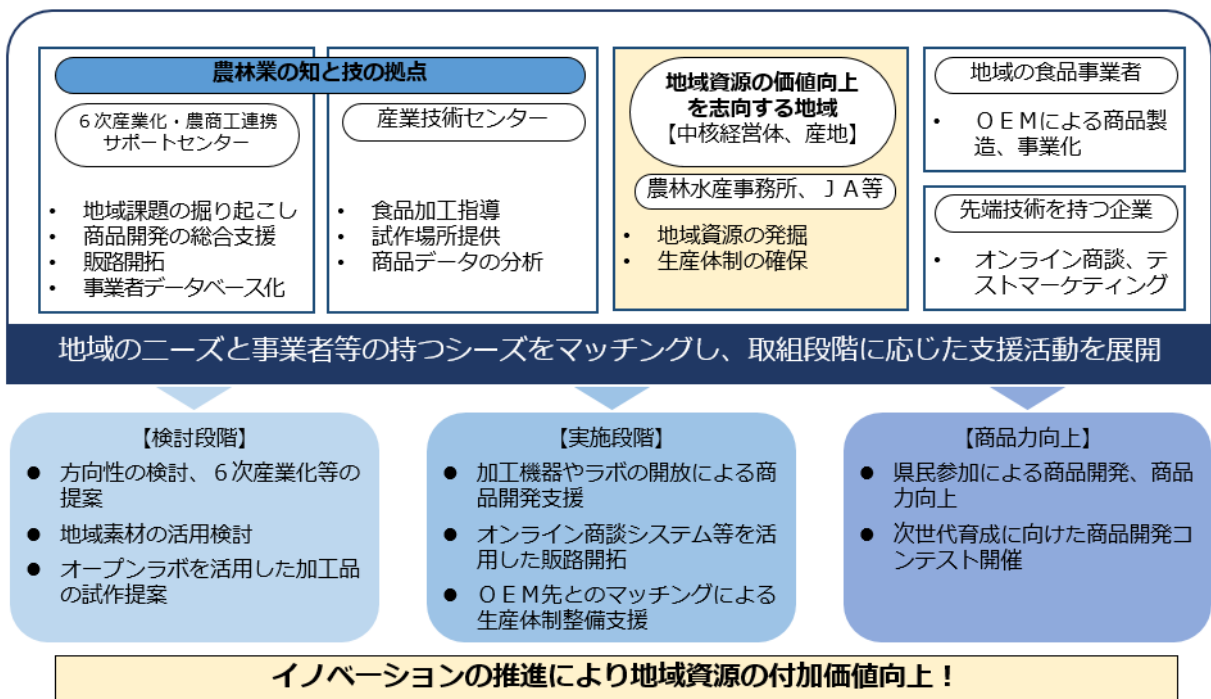
○ 生産者と食品事業者等を県域でマッチングする取組を支援

- ・ 所得向上を志向する地域の課題を掘り起こすとともに、加工技術を持つ事業者や先進技術を持つ企業等とマッチングし、地域資源の価値向上や地域振興につながる取組を支援

○ イノベーションにより地域資源の付加価値向上を支援

- ・ これまで培った食品加工技術の知見を活かし、連携・交流館内に整備する「食品加工オープンラボ」を活用して新商品開発をサポートするとともに、商品開発プロセスに県民のアイデアを取り入れるなど、イノベーションによる地域資源の付加価値向上に向けた取組を支援

産学公連携プラットフォーム体制による6次産業化の推進



(4) 農林業や食に対する理解を深め、多様な交流を生む取組の強化

○ 6次産業化商品や農大ブランド等のPR販売イベントの開催

- ・「農大生の会社」(仮称)の活動や、食品加工オープンラボ活用等を通じた様々な新商品を試作販売するイベントを開催し、拠点の取組や地域資源の多様性について積極的に情報発信



○ 農林業体験、公開講座等を通じ、農林業や食への県民理解を促進

- ・幼、小、中学校等と連携した農場見学や農林業体験イベントの充実
- ・連携・交流館の研修室や交流スペースを活用し、県産農産物PR講座やワークショップ等の県民向け公開講座、研究発表等を開催

