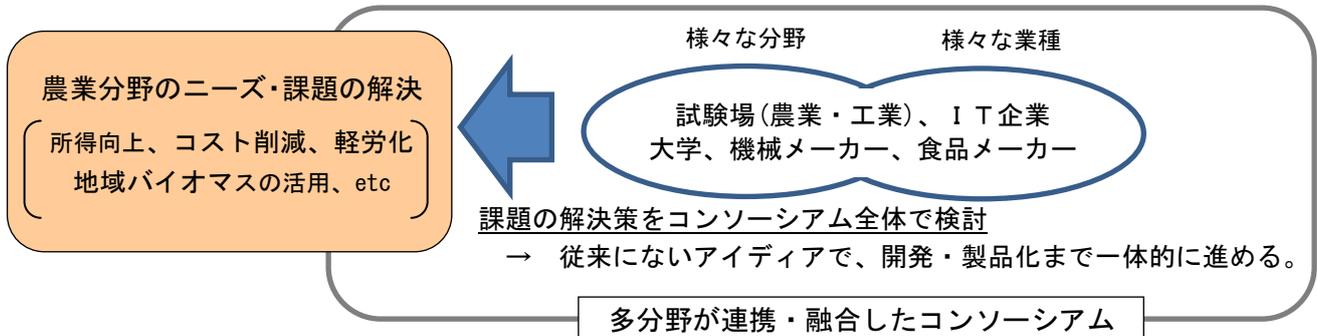


産学官連携による信州農業を革新する技術の開発

農政部(農業技術課、園芸畜産課)
産業労働部(ものづくり振興課)
林務部(県産材利用推進室)

めざすところ

農業における課題の解決に向けて、様々な分野・業種の技術シーズを導入することにより、従来にないアイデアで革新的な技術開発を進め、製品化・普及までを一体的に取り組む。



研究課題の設定

1 ニーズの収集とマッチング課題の決定

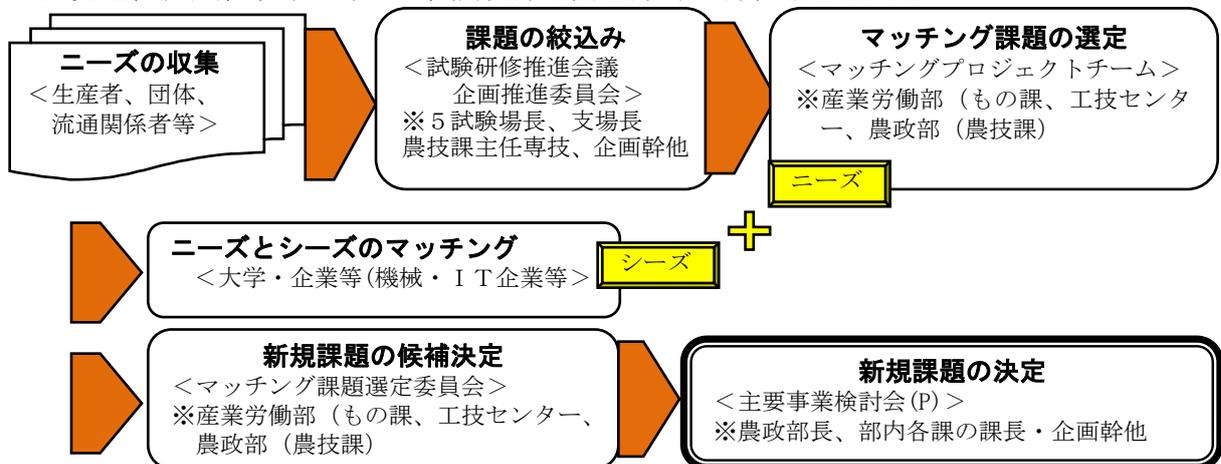
生産者、団体、流通関係者等、農業に係る者から広く課題を収集し、農政部と関連部局がマッチング課題を選定

2 新たな技術シーズの収集=マッチングフォーラム

マッチングを行う課題を提示して、様々な分野・業種からシーズを収集

3 新規課題の決定

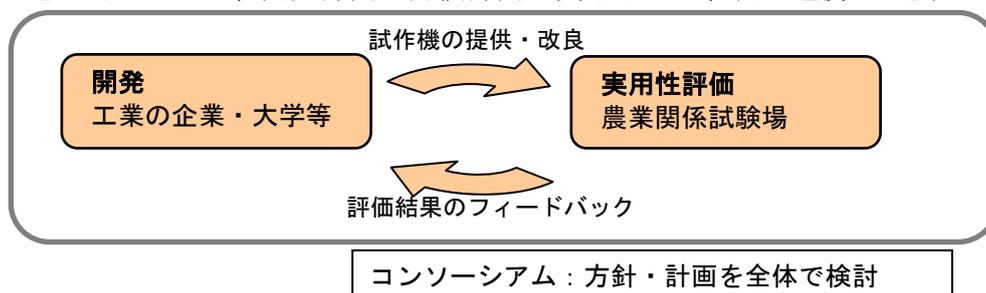
実現性、波及効果等を考慮し、農政部と関連部局が新規課題を決定



研究の推進

研究計画をコンソーシアム全体で策定

研究の実施に当たっては、開発部門と評価部門が異なるため、密に連携が必要

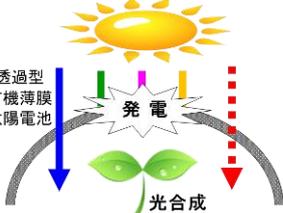
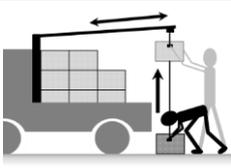


実施課題および新規予定課題

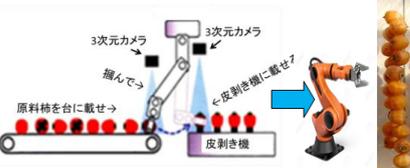
平成 27 年着手課題

課題名	コンソーシアム 構成員	進捗状況等	開発目標年度 効果
レタス 収穫機の 開発	信州大学工学部、片倉機器工業(株)、長崎県、JA 全農長野、JA 全農長崎、JA 島原雲仙、ヤンマー(株)	刈取り・調整を自動化した“収穫機”を試作中。 28年度は収穫・調整の精度向上に向け、センシング技術を改良し、マルチシートを傷つけない収穫作業を可能とするよう研究中。 	平成 30 年 ・収穫作業の省力化による規模拡大とコスト削減
水田畦畔 除草管理 機の開発	信州大学繊維学部 明石工業高等専門学校、NPO 諏訪圏ものづくり推進機構、インダストリーネットワーク(株)、(株)牛越製作所	試作機は初号機から2号機まで製作し、随時、畦畔の走行性を検証している。 28年度は、試作機の畦畔走行性と草刈りの効率性を検証し、随時能力をアップするよう研究中。 	平成 30 年 ・省力化・軽労化による水田経営の規模拡大と所得向上
農業用 バイオマス ボイラーの 開発	日本電熱(株)、(株)ディーエルディー、(株)森のエネルギー研究所	県内の施設栽培に適した燃焼・送風・温度制御システムの開発に向け、既存薪ボイラーの能力を検証中。 28年度は燃焼調節部位の改良を行い、次年度の試作機製造につなげるよう研究中。 	平成 29 年 ・燃油コスト削減 ・自然エネルギーへの転換

平成 28 年着手課題

課題名	コンソーシアム 構成員	進捗状況等	開発目標年度 効果
農業生産と 両立できる 太陽光発電 装置の開発 と活用方法 の確立	諏訪東京理科大学 (株)イデアルスター	農産物の収量・品質を維持しつつ、農業生産に必要な電気の自給を目指し検証中。 28年度はフィルム型太陽光発電装置を用い、ブドウ雨よけ栽培で収量・品質への影響と発電量を研究中。 	平成31年 ・コスト削減 ・中山間地への施設栽培の拡大
農作物の運搬等を軽労化するリフトアップ機等の開発	(株)クボタ (株)ネイブル 富山県、香川県	高齢者や女性も取り扱いが容易なリフトアップ装置を開発。 28年度は、クボタ社製の新型パワーアシストスーツを用い、荷物の積み下ろしにおける軽労化効果について研究中。 	平成31年 ・軽労化 ・規模拡大

平成 29 年着手予定課題

課題名	連携企業、 大学等	解決すべき課題 開発目標	開発目標 年度効果
プレミアム果実生産を後押しするハンディ型熟度(色・糖度・酸度)測定機の開発	信州大学、理研、キッセイコムテック、山京インテック、JA中野市ほか	果皮色、糖度、酸度のバランスが最適で高品質な果実生産により、本県果樹産業の競争力強化を図るため、果皮色と糖度に加え、これまで測定が困難であった「酸度」も同時且つ簡便に測定できる安価な端末機器を開発する。 	H32 所得向上 技術継承
「市田柿」のピッキング&ハンギングロボットの開発	東京大学、多摩川精機、協和精工、JA南信州ほか	「市田柿」の加工は、手作業で行っており、担い手の減少・高齢化に対応した作業の機械化・省力化が喫緊の課題となっている。そこで、皮剥きと連吊り行程のロボット化を実現するための技術を開発する。 	H32 軽労化 規模拡大

県産品輸出促進タスクフォースの取組状況

企画振興部、県民文化部、観光部、農政部、林務部、産業労働部

1 目指す姿

輸出促進ビジネスモデルの構築 ～意欲ある事業者の海外市場獲得をきめ細かく支援～

主な目標 農産物輸出額（第2期長野県食と農業農村振興計画）

H25：1.2億円 → H29：5億円（H26：2億円）

加工食品輸出額（信州創生戦略）

H25：18.7億円 → H29：51億円（H26：28.4億円）

2 平成28年度の主な取組と成果

(1) 農産物・加工食品

① 輸出促進体制の強化

○「長寿世界－NAGANOの食」海外販路開拓支援ネットワーク会議の設立

構成団体：生産事業者団体（酒造組合等）、支援機関（JETRO等）、金融機関等約30団体

H28.3 会議設立、H28年度輸出促進事業の周知、支援機関からの情報提供等

H28.9 アンケート結果報告、新輸出大国ロシア・農林水産省事業の周知等

構成団体を通じ約500社にアンケートを送付し94社が回答

《主な内容》 ・輸出実績のない事業者の約40%が輸出に意欲
・輸出事業者の約70%が輸出拡大を検討

○**新** 食のグローバル展開推進員の配置（中小企業振興センター及び銀座NAGANO 各1名）

・海外バイヤー商談会においてハワイ・フランスのバイヤーを掘り起こし、初招聘

（出展企業数 H27：26社 → **H28：32社**）

・アンケート等を活用したきめ細かな対応（企業訪問、酒蔵へのヒアリング調査実施等）

（日本酒事業者出展企業数 H27：0社 → **H28：8社**）

② マーケティング調査

○長野フェアの開催 ～日本食を求める高所得者層をターゲット～

・シンガポール（明治屋、H28.10）、タイ（伊勢丹、H28.11）、台湾（裕毛屋、H28.12）にて実施

・長野フェアのバイヤーを招聘して商談会や意見交換会等を開催し出展者大幅増加

（出展企業数 H27：13社 → **H28：32社**）

○**新**「長寿世界－NAGANOの食」PRイベントの開催

～将来の購買層の中間層も見据え長野県をセットでPR～

・タイ（バンコク）で最も集客力のあるショッピングモール「サイアムパラゴン」で開催

・味噌などの発酵食品や市田柿などの農産物を実演販売（出展企業数 11社）

・サイアムパラゴンのレストラン等グループ企業のバイヤーツアーを実施

（商品の常設化 1社決定・数社商談継続中）

・観光誘致と一体的にPR（長野県の自然環境・観光地と食品の相乗効果）



バイヤーツアー



観光ブースの設置
ブロガーツアーの開催



ヘルシーフードフェアバイガノ

○**新** 新たな市場の開拓

JETRO と共同でマレーシアとベトナムの現地市場調査（バイヤー5社訪問）

③ **新** 海外における食品見本市へ長野県パビリオンの初出展

香港（FOOD EXPO、H28.8、出展企業数5社）、シンガポール（Food Japan、H28.10、出展企業数4社）の総合食品見本市へ出展

今回初めて海外見本市に出展したそばメーカーでは、需要が見込まれることから、2020年までに3億円の輸出を目指す

(2) 工業製品

① 海外工業展示商談会に長野県パビリオンを設置

海外で開催される成長期待分野等の展示商談会への出展支援

展示会	開催地	分野	企業数
Entech Pollutec Asia	タイ/バンコク	環境・エネルギー	3社
NEPCON Vietnam	ベトナム/ホーチミン	エレクトロニクス	6社
Manufacturing Indonesia	インドネシア/ジャカルタ	工作機械	5社
Automotive Meetings Queretaro	メキシコ/クエタロ	自動車	4社

② 「国際版」技術提案型商談会の開催

タイに進出した日系大手自動車メーカーに直接自社の技術や製品を提案するため、県内企業によるキャラバン隊を派遣（出展企業数 17社）

③ 諏訪圏工業メッセの開催支援

諏訪圏ものづくり推進機構や JETRO と連携して、海外の政府機関・工業団体の招聘や5カ国との MOU の締結を行っている諏訪圏工業メッセを支援



Entech Pollutec Asia
商談風景

MOU締結状況	年次	国名	相手団体
	H28	ブラジル	(パラナ日伯商工会議所、パラナ州工業連盟)
	H27	ベトナム	(NATEC)
	H26	タイ	(下請振興協会)
	H25	インドネシア	(金型工業会)
	H23	フランス	(オートサボア県)

④ 海外での特許出願を支援（交付決定 15件）

⑤ 海外での販路開拓を独自に行う企業の展示会出展費用を助成（交付決定 53社）

助成率 2分の1以内 上限 75万円 対象経費：小間料、通訳代、渡航費等

3 平成 29 年度以降の取組予定

◎アンケート調査における事業者の課題への対応強化

- ・食のグローバル展開推進員による相談、優良バイヤーの発掘、紹介の強化

◎ターゲットとなる対象国、対象品目の選定

- ・今年度マーケティング調査をしたマレーシアやベトナムなど成果が見込まれる対象国を新たに選定
- ・対象品目について、健康をキーワードに味噌などの発酵食品の売り込みを強化

◎諏訪圏工業メッセの積極的な活用による工業製品の輸出促進

- ・MOU締結等により構築した海外とのネットワークを活用し、招聘する海外バイヤーを開拓
- ・海外企業向けの県内投資ツアー等の実施による外資系企業の県内誘致を促進
- ・成長期待分野市場への展開を促進
- ・小規模企業や新規出展企業を増加させ、県内企業の最大の販路開拓・拡大の場として活用

◎観光など他施策との連携強化

- ・知名度のある農産物との一体的な売り込みにより、加工食品の認知度向上
- ・酒蔵ツアー、観光商談会の同時開催など、農産物や加工食品と生産地（観光地）の結びつきなどのPRの強化により、商品販売と観光誘客の相乗効果促進

地消地産推進タスクフォース

産業労働部（産業戦略室 ものづくり振興課） 環境部（環境エネルギー課） 観光部（観光誘客課 信州ブランド推進室）
農政部（農業政策課 農産物マーケティング室） 林務部（森林政策課 県産材利用推進室） 建設部（建築住宅課） 企業局（電気事業課）

背景

目指す姿

経済のグローバル化や人口減少に伴う国内市場の縮小

地域内の経済循環が拡大し、経済活力を維持・向上

地消地産の主体的な取組



県産品の積極的な利用

分野別にボトルネックを解消

オール信州体制の仕組みづくり

施策の展開

項目	28年度の取組	29年度の取組方針
農畜産物 《信州農畜産物の活用拡大》 ◇信州産オリジナル食材への利活用の転換 ◇食品産業における県内産農畜産物の利用促進 ◇信州ジビエの活用	◆6月にキックオフミーティングを開催し、消費・生産双方の意識を醸成し、産地見学会や「信州山ごはん&地酒」の取組により、県産食材への置き換えを推進 ◆「信州ワインレッド」の研究会が組織されるなど、民間主導の地消地産の取組が始まってきた ◆JR東日本とタイアップした信州ジビエフェアやイベント開催により、需要を拡大	◎県内で利活用する食材について、県外産から県産への「置き換え」を促進 ◎畑地での輪作体系の実証実験や6次産業化などにより、食品加工の県産原材料等の活用を推進 ◎信州ジビエの高付加価値化とシカの資源としての有効活用の推進、信州ジビエの観光コンテンツとしての醸成
木材 《信州の木自給圏の構築》 ◇木材の地消地産の体制づくり ◇県産材利用促進 ◇木質バイオマス利用の普及	◆県域、木曽、中部山岳流域で検討会を開催し、課題を洗い出し、「重要度」「緊急度」等のランク付けを実施し自給圏構築に向けた体制を整備 ◆地消地産の基本となる消費者側へアンケートを実施し、分析結果を検討会の場でフィードバック ◆個人、公共施設へのペレットストーブやボイラー導入補助により木質バイオマスの普及を拡大	◎県域、千曲川上流、千曲川下流、伊那谷流域で検討会を開催し、課題を洗い出し、「重要度」「緊急度」等のランク付けを実施し自給圏構築に向けた体制を整備 ◎流域ごとの強みを生かした木材の地消地産体制の構築 ◎燃料安定供給のための体制整備と地域熱供給システムの導入を促進
エネルギー 《エネルギー自立地域の確立》 ◇発電事業の推進 ◇熱利用・熱供給事業の推進 ◇エネルギー自立地域に向けた基盤づくり ◇エネルギー消費量の削減	◆地域主導型の自然エネルギー、熱利用事業の導入支援、農業用水の活用、県営水力発電所の大規模改修等による発電量の増加など自然エネルギーによる発電を推進 ◆5月に人材育成プログラムをスタート、地域での事業化をけん引する人材として18名を育成中 ◆省エネアドバイスや、省エネ化リフォームの支援により、家庭、事業活動、建築などの各分野において省エネを推進	◎豊富な資源を活用した小水力発電事業の推進と熱利用事業の県内への普及拡大 ◎地域主導を支える人材の育成と環境エネルギー分野の産業化の促進 ◎低炭素社会を実現するため省エネの確実な推進
しあわせバイ信州運動	◆生産、加工、流通・販売、消費の各ステージの関係団体から現場の実態や意見を聞き取り ◆県産品利用促進制度の試行開始（H28.8）	◎県民や県内企業が積極的に県産品等を購入・活用する機運を醸成させる効果的な仕組みを構築