

紫波町の新たな農業の取組みと 農村政策フェローのジャンル確立

～農村政策フェロー4年間の活動を通じて～



令和5年2月

紫波町 産業部 産業政策監

目 次

1	紫波町における新たな農業の取組み.....	- 1 -
(1)	リーディングプロジェクトとは.....	- 1 -
①	子実用トウモロコシの産地化	- 2 -
②	農地の一元的管理主体の創設	- 4 -
③	農業体験農園の設置.....	- 5 -
④	新たなウルシ産業の創出.....	- 5 -
⑤	つなぐピールプロジェクト.....	- 6 -
2	農村政策フェローのジャンル確立	- 7 -
(1)	農村政策フェローの業務の展開過程	- 7 -
(2)	農村政策フェローの業務プロセス.....	- 9 -
(3)	新聞・雑誌での情報発信.....	- 11 -
①	岩手日報論壇.....	- 12 -
②	農業経営通信巻頭言.....	- 18 -
(4)	産業政策監調査研究報告の分野別一覧.....	- 19 -
3	活動報告会資料（パワーポイント）	- 21 -
(1)	新たな農業の取組みリーディングプロジェクトとは.....	- 22 -
(2)	子実用トウモロコシの産地化	- 23 -
(3)	農地の一元的管理主体の創設	- 25 -
(4)	農業体験農園と畑の新たな価値.....	- 27 -
(5)	つなぐピールプロジェクト	- 33 -
(6)	地産地消の経済効果と二酸化炭素削減効果	- 34 -
(7)	農村政策フェローのジャンル確立.....	- 37 -
①	農村政策フェロー業務の展開過程	- 37 -
②	農村政策フェローの業務プロセス	- 38 -
(8)	リーディングプロジェクトの評価（Review）	- 45 -

1 紫波町における新たな農業の取組み

本報告書は、2023年2月6日に開催した令和4年度農村政策フェロー活動報告会で「紫波町の新たな農業の取組みと農村政策フェローのジャンル確立」と題して報告した内容です。

本報告書を作成するにあたり当日のパワーポイントの報告資料の前に要約を加筆してあります。

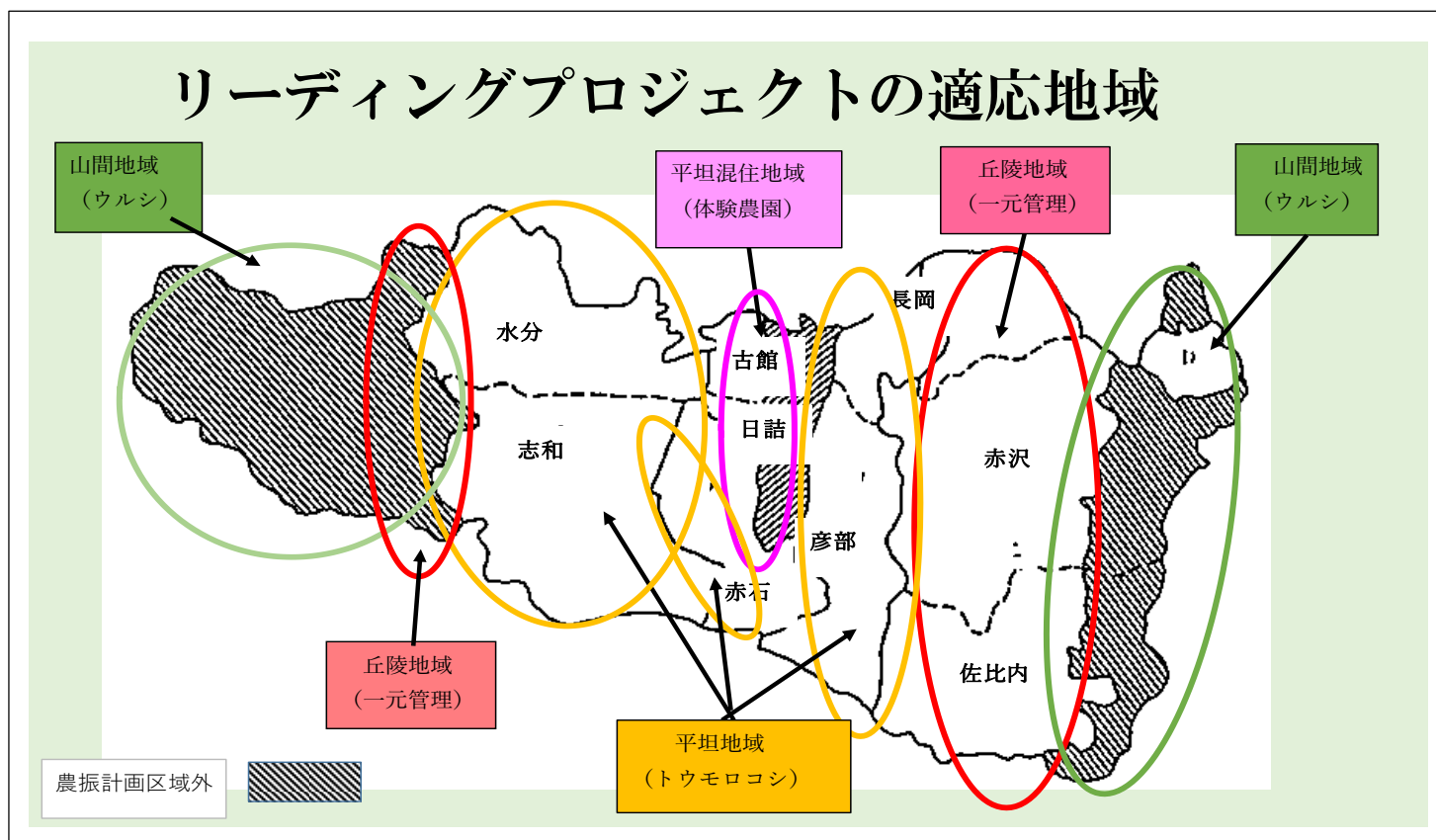
(1) リーディングプロジェクトとは

現在、紫波町では、新たな農業のリーディングプロジェクトとして、①子実用トウモロコシの産地化、②農地の一元的管理主体の創設、③農業体験農園の設置、④新たなウルシ産業の創出、⑤つなぐビールプロジェクトを位置づけて産業政策監で試行しています。

1.新たな農業の取組みリーディングプロジェクトとは

プロジェクト名	プロジェクトの概要	適用地域
① 子実用トウモロコシの産地化	今後、高齢農業者のリタイヤにより大量に供給されてくる水田を有効活用するため、新たな転作物として省力的な子実用トウモロコシの産地化を目指し実証試験を行っています。子実用トウモロコシは水稲の1/20の作業時間で栽培が可能で大規模な作付けが可能です。町内の畜産経営体と連携しながら、町内での濃厚飼料の自給と堆肥の資源循環を目指します。	<平坦地域> 水分地区、志和地区 赤石地区、彦部地区 長岡地区西部
② 農地の一元的管理主体の創設	大規模な水田農業の担い手がない中山間地域で耕作放棄地の発生を防止するため、地域の農地を一元的に管理する管理主体の創設を進めています。農地の一元的管理とは、地域の農地をまるごと農地中間管理機構に貸し出し、地域の農地を一元的に管理する主体が農地中間管理機構からまるごと借り入れて経営するものです。地域の農地を一元的に管理することにより、農地の団地化やブロックローテーションをしやすくするとともにリタイヤする農家の農地のセーフティネットにもなります。	<丘陵地域> 志和地区西部 佐比内地区 赤沢地区 長岡地区東部
③ 農業体験農園の設置	混住化している地域の小区画で低利用の農地を活用し、非農家の方々が農業に親しめる農業体験農園の設置を進めています。野菜作りを通じて、消費者の農業への理解を促進するとともに、新規就農者や産直の新たな出荷者の確保につながることを期待しています。	<平坦混住地域> 日詰地区(住宅地周辺) 古館地区(住宅地周辺) 赤石地区(住宅地周辺)
④ 新たなウルシ産業の創出	国産ウルシは需要が拡大していますが、従来の漆掻きによる生産は効率が悪く生産拡大が進んでいません。近年5~7年でウルシの木を収穫し搾汁する技術の開発と漆器以外にバイオプラスチック等の新たな用途の開発が進められています。新たな技術を採用したウルシの栽培は、経済的に成り立つ林業や山間地域の荒廃農地の有効活用につながると期待されることから、町有地でウルシの栽培実証を行っています。	<山間地域> 志和地区西部(山間地域) 佐比内地区(山間地域) 赤沢地区(山間地域) 長岡地区東部(山間地域)
⑤ つなぐビールプロジェクト	岩大クラフトビール部とベアレンビールが進める「つなぐビールプロジェクト」の一員としてビール麦の産地化を進めるために栽培実証試験を行っています。「酒のまち紫波推進ビジョン」に基づき、「100年後に100の醸造関連事業を生み出す」ことを目指している紫波町として町産ビール麦を使った紫波町産ビールの商品化にもつながることを期待しています。	<平坦地域> 水分地区、志和地区 赤石地区、彦部地区 長岡地区西部

紫波町の地域特性を踏まえた各リーディングプロジェクトの適応地域は下図の通りです。



①子実用トウモロコシの産地化

今後、高齢農業者のリタイアにより大量に供給されてくる水田を有効活用するため、新たな転作作物として省力的な子実用トウモロコシの産地化を目指し2020年から実証試験を行っています。

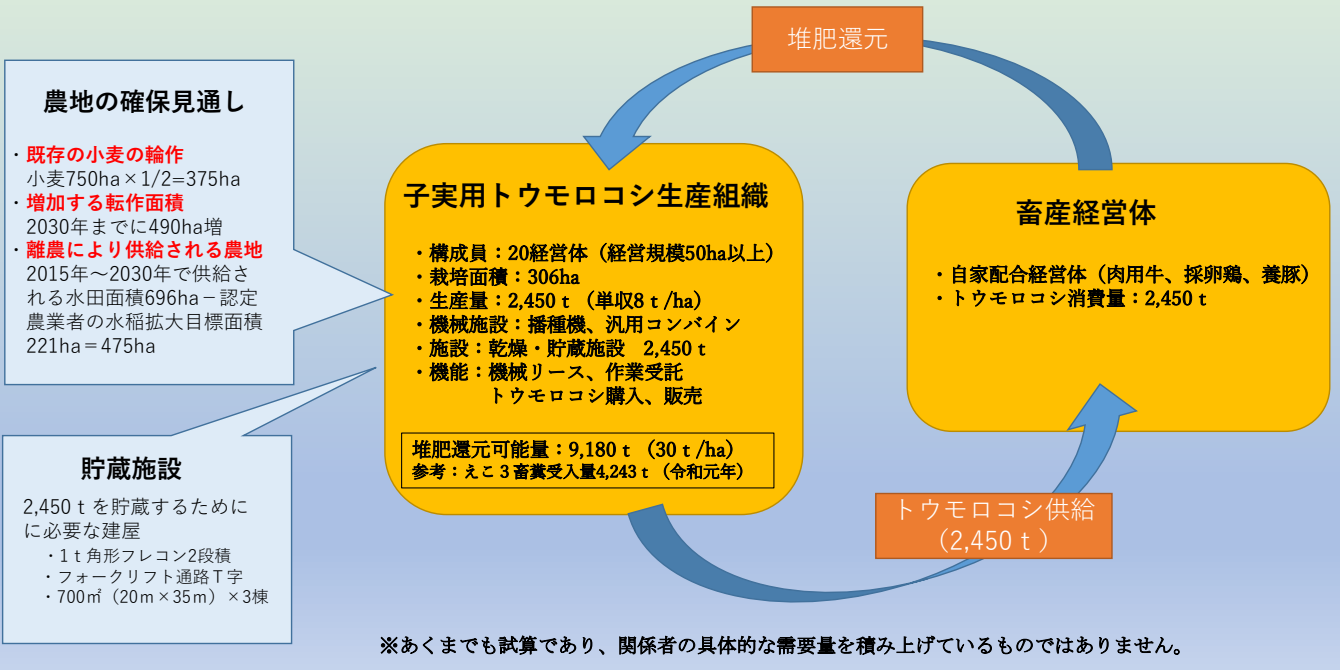
子実用トウモロコシは水稲の1/20の作業時間で栽培が可能で大規模な作付けが可能で、町内の畜産経営体と連携しながら、町内での濃厚飼料の自給と堆肥の資源循環を目指します。

町内の畜産農家の子実用トウモロコシの消費量を積算すると紫波町の農地で町内のトウモロコシの消費量の全量を生産することが可能と試算され、町内で子実用トウモロコシを自給できる可能性があります。

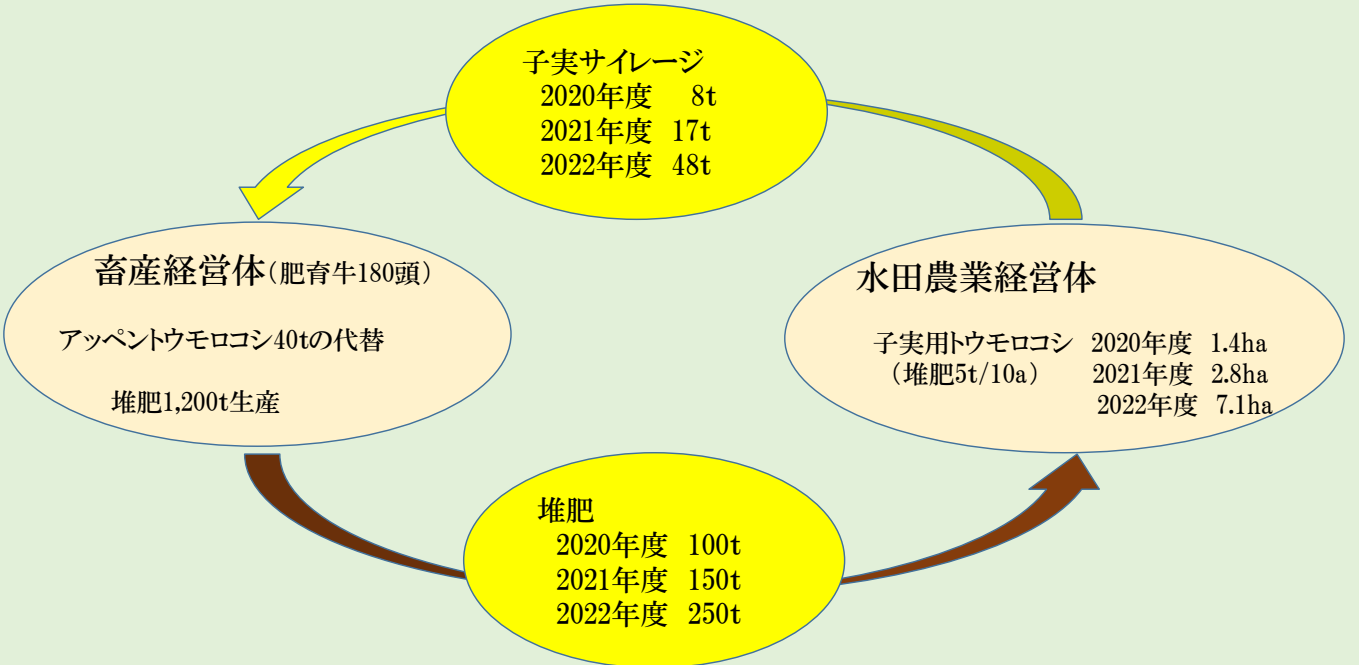
実証試験の栽培面積は2020年の1.4haから2022年では7.1haに増加しています。

また、町内の耕種農家が生産した子実用トウモロコシを町内の畜産農家に供給し、畜産農家で排出される堆肥を子実用トウモロコシを栽培する耕種農家の圃場に還元する資源循環が実現し、堆肥の投入量は2020年の100tから2022年には250tに増加しています。

紫波町産トウモロコシ自給率100%の可能性



子実用トウモロコシ実証試験における資源循環



②農地の一元的管理主体の創設

大規模な水田農業の担い手がない中山間地域で耕作放棄地の発生を防止するため、地域の農地を一元的に管理する管理主体の創設を進めています。

農地の一元的管理とは、地域の農地をまるごと農地中間管理機構に貸し出し、地域の農地を一元的に管理する主体が農地中間管理機構からまるごと借り入れて経営するものです。

地域の農地を一元的に管理することにより、農地の団地化やブロックローテーションをしやすくとともにリタイヤする農家の農地のセーフティネットにもなります。

紫波町の漆立集落では、2020年に一般社団法人里地里山ネット漆立を設立し地域の農地を一元的に管理する仕組みを実現しています。

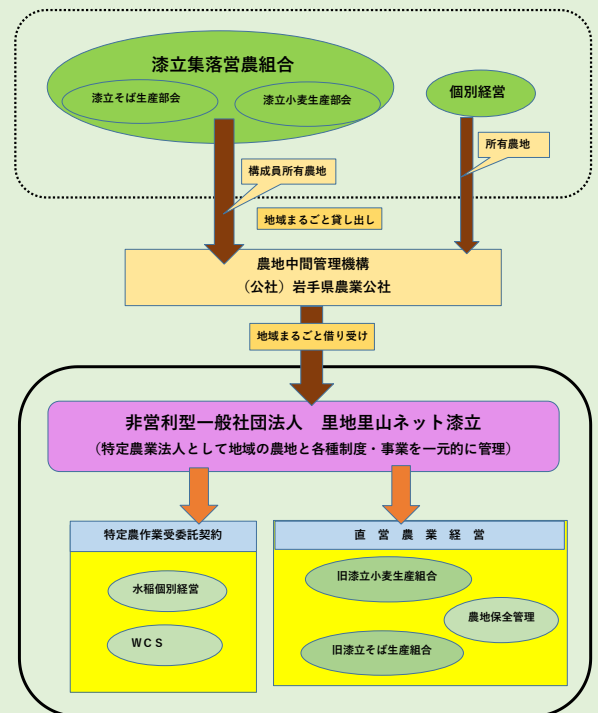
一元的管理の仕組み

- 漆立地域の集落営農組合の構成員の所有地と個別経営農家の所有地をまるごと農地中間管理機構の（公社）岩手県農業公社に貸出す。
- （一社）里地里山ネット漆立が岩手県農業公社から地域の農地をまるごと借り受ける。
- （一社）里地里山ネット漆立が特定農業法人として引き受け手のない農地を直営で経営する。
- 耕作できる生産組合や担い手には、特定農作業受委託契約により作業を委託する。
- 地域の農地を一元的に管理しながら荒廃農地の発生を防ぐ。



離農農家の農地のセーフティネット

（一社）里地里山ネット漆立の事業の仕組み



③農業体験農園の設置

混住化している地域の小区画で低利用の農地を活用し、非農家の方々が農業に親しめる農業体験農園の設置を進めています。

野菜作りを通じて、消費者の農業への理解を促進するとともに、新規就農者や産直の新たな出荷者の確保につながることを期待しています。

紫波町の古館地区では、2020年からC C C Aふるだてファームが古館農業体験農園を設置しています。

(C C C Aとは、Community Co-Creation Agriculture コミュニティー共創型農業の略です。)

農業体験農園が果たした効果(2021年時点)

項 目	具 体 的 な 内 容
野菜作りと農家への理解促進	<ul style="list-style-type: none">・実際に野菜を作ってみて楽しいということと作業が大変だということが理解された。・産直で販売されている野菜に多くの手がかかっていることが分かり、価格が安すぎるという感覚を持つようになりました。
食育の推進	<ul style="list-style-type: none">・子供と一緒に野菜を作って、野菜の成長を観察できた。・子供が自分で作った野菜を食べて野菜が好きになった。
遊休農地の有効活用	<ul style="list-style-type: none">・農園の周辺の農家から利用せず遊休化している農地を使ってくれるよう要望があり、当初10aの農園面積が直営部門を含めて最終的に約50aに拡大したことにより、遊休農地の有効利用につながりました。
交流促進、コミュニティ形成	<ul style="list-style-type: none">・定期的な栽培講習会や交流会を開催することにより参加者が知り合いになりました。・仙台や札幌から移住してきて知り合いをつくることを目的に参加する方もいました。・みんなで同じ野菜を作るので、野菜の作り方を教えたり会話がはずみました。
コロナ禍の余暇提供	<ul style="list-style-type: none">・農業体験農園は野外作業で感染の危険が少なく、外出自粛にも該当しないことから、利用者は畑で充実した余暇を過ごすことができ、利用者から感謝されました。・仕事を離れた居場所となり、仕事の合間に畑作業をしてリフレッシュ出来た。・子供たちが畑にいる昆虫やカエルを捕まえて遊んだり泥団子を作って遊べた。

④新たなウルシ産業の創出

国産ウルシは需要が拡大していますが、従来の漆掻きによる生産は効率が悪く生産拡大が進んでいません。近年5～7年でウルシの木を収穫し搾汁する技術の開発と漆器以外にバイオプラスチック等の新たな用途の開発が進められています。

新たな技術を採用したウルシの栽培は、経済的に成り立つ林業経営や山間地域の荒廃農地の有効活用につながると期待されることから、2021年から町有地でウルシの栽培実証を行っています。

町有地に設置した実証圃の面積は、2021年が1.2haで2022年には1.35haとなっています。

⑤つなぐビールプロジェクト

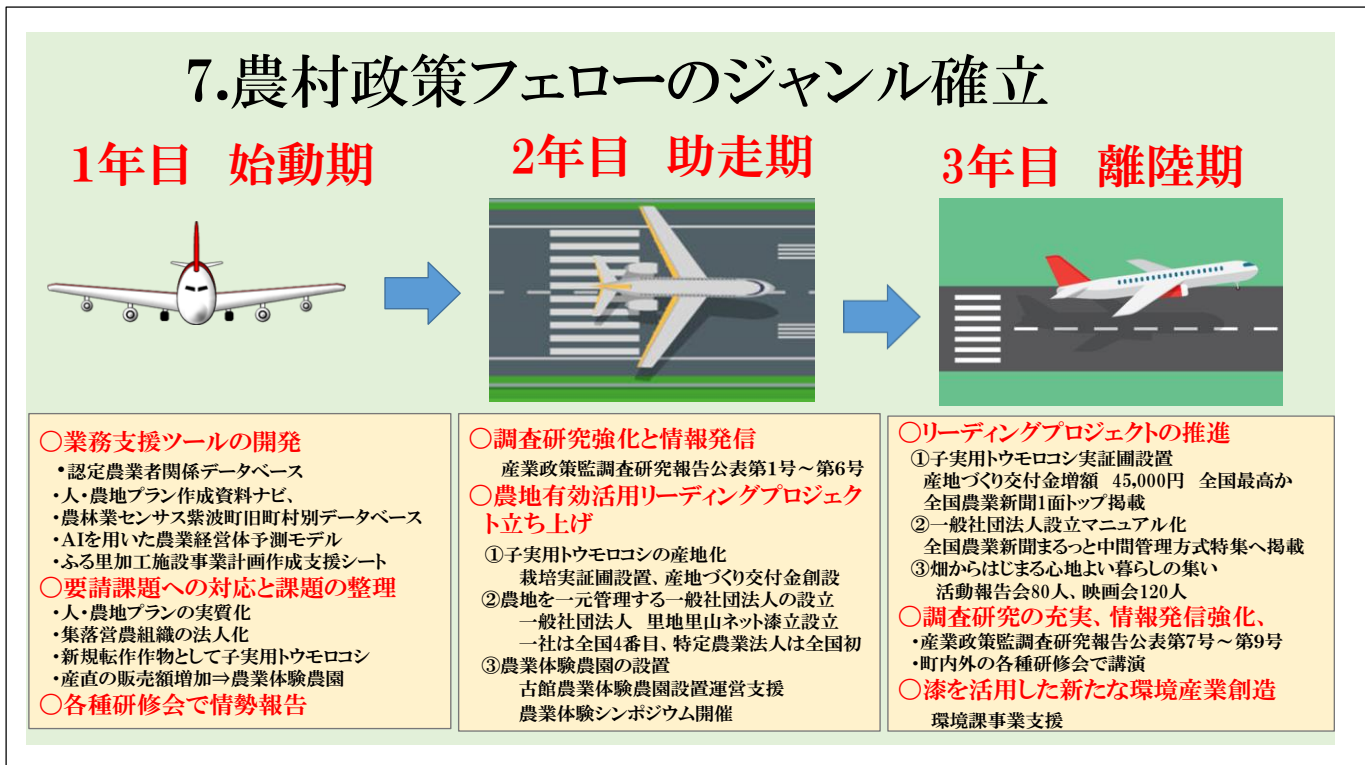
岩大クラフトビール部と株式会社ベアレンビール醸造所が進める「つなぐビールプロジェクト」の一員としてビール麦の産地化を進めるために、2022年から農研機構東北農業研究センターが開発したビール用大麦「小春二条」の栽培実証試験を行っています。

2022年の栽培実証圃の面積は5aですが、今後栽培面積を拡大し、「酒のまち紫波推進ビジョン」に基づき、「100年後に100の醸造関連事業を生み出す」ことを目指している紫波町として町産ビール麦を使った紫波町産ビールの商品化にもつながるとことを期待しています。

2 農村政策フェローのジャンル確立

(1) 農村政策フェローの業務の展開過程

農村政策フェローの業務の展開過程を航空機に例えて模式化すると、1年目始動期、2年目助走期、3年目離陸期、4年目巡航期と整理できます。



○始動期（1年目）

紫波町オリジナルのデータを用いて分析できる業務支援ツールとして認定農業者関係データベース、農林業センサス紫波町旧町村別データベース等を整備し、後の調査研究（Prep）の土台を作りました。また産業政策監に寄せられる相談を基に、人・農地プランの実質化、集落営農組織の法人化、新規転作作物の栽培検討、産直の販売額増加を課題として整理しました。

○助走期（2年目）

調査研究活動を強化しながら、調査研究結果を産業政策監調査研究報告として公表を開始しました。また解決すべき課題を精査し、リーディングプロジェクトとして取り組みを開始しました。

- ①子実用トウモロコシの産地化では、水稻直播及び子実用トウモロコシ普及促進会（事務局：東北農業研究センター）の一員として子実用トウモロコシの栽培実証と肥育牛への給与実証を開始しました。
- ②地域の農地を一元的に管理する管理主体の創設では、町内の漆立集落で一般社団法人里地里山ネット漆立が設立され農地の一元的管理が実現しました。
- ③農業体験農園の設置では、当初古館産直への販売を目的に設置された古館産直サポート農園は参加者の属性と希望に合わせて農業体験農園と改組されました。

○離陸期（3年目）

引き続き3つのリーディングプロジェクトを推進するとともに、環境課と連携し、新たなウールシ産業の創出を4つ目のリーディングプロジェクトに位置づけて、町有地で漆の栽培実証試験を始めました。

子実用トウモロコシの産地化と農地を一元的に管理する一般社団法人の設立は、全国的にも注目され全国農業新聞、日本農業新聞の一面トップ記事に掲載されました。

○巡航期（4年目）

- ①子実用トウモロコシの産地化では、栽培面積が7.1haに拡大し、実証試験を行っていた農事組合法人水分農産が2023年から経営の一部門として栽培することになりました。
- ②地域の農地を一元的に管理する主体の創設では、紫波町内ではまだ2番目の事例はまだ出ていませんが、紫波町に調査に来た西和賀町で1法人、滝沢市で2法人の一般社団法人が設立されています。また、会津若松市、山形市、十和田市、大分県西部振興局からも調査に来るなど全国的には一般社団法人の設立の機運が高まっています。

③農業体験農園の設置では、古館農業体験農園の畑を活用して地域おこし協力隊員が畑多楽縁（はたらくえん）、しわ農楽耕（しわのうがっこう）等の活動を展開し、畑の持つ新たな価値が見いだされてきています。

④新たなウルシ産業の創出では、町有林へのウルシの植栽を進め実証圃の栽培面積は1.35haになりました。

また、岩手大学クラフトビール部と株式会社ベアレン醸造所が2022年に取り組みを開始した「つなぐビールプロジェクト」の一員として、紫波町の農家がビール用大麦を供給するための栽培実証試験を開始し、5つ目リーディングプロジェクトとして位置付けました。

調査研究としては、紫波町地産地消推進条例に定める産地消推進の啓発の一環として地産地消の効果を計量的に明らかにした産業政策監調査研究報告第14号「地産地消が地域経済と二酸化炭素削減に及ぼす効果の試算」を公表しました。

(2) 農村政策フェローの業務プロセス

農村政策フェローは、基本的にはPDCAマネジメントサイクルよりスピーディーな実行が可能とされるPDRマネジメントシステムに依拠した活動を行っています。（PDRとは、Prep(準備)、Do(実行)、Review(評価)の略です。）

PDR サイクルでプロジェクトの迅速な推進

PDRサイクルは、マネジメントサイクルのひとつでスピード感があるマネジメントサイクルとして注目されている。

PDCAサイクル

Plan：計画
Do：実行
Check：評価
Act：改善

プラン作成に多くの労力と時間がかかる。

役所の場合、案作成、関係機関との合意、パブリックコメント、町議会での議決等計画作成に2年かかる。



PDRサイクル

Prep(プレップ)：準備
Do(ドリ)：実行
Review(レビュー)：見直し

計画作成にかかる時間が削減されるためスピードアップ。

まずはやってみて、関係者で評価・検証しながらブラッシュアップして、本格的な制度として実施する。

具体的な農村政策フェローの活動は、PDRマネジメントサイクルに独自に Pinch（危機）、Relation（連携）、Release（公開）を加えた2PDR3の業務プロセスで行っています。

P：農業現場の Pinch（危機）を解決するために課題設定

P：課題を解決するために調査研究 Prep（準備）し解決策を創案

D：解決策をリーディングプロジェクトとして Do（実行）

R：リーディングプロジェクトは関係者と Relation（連携）しながら推進

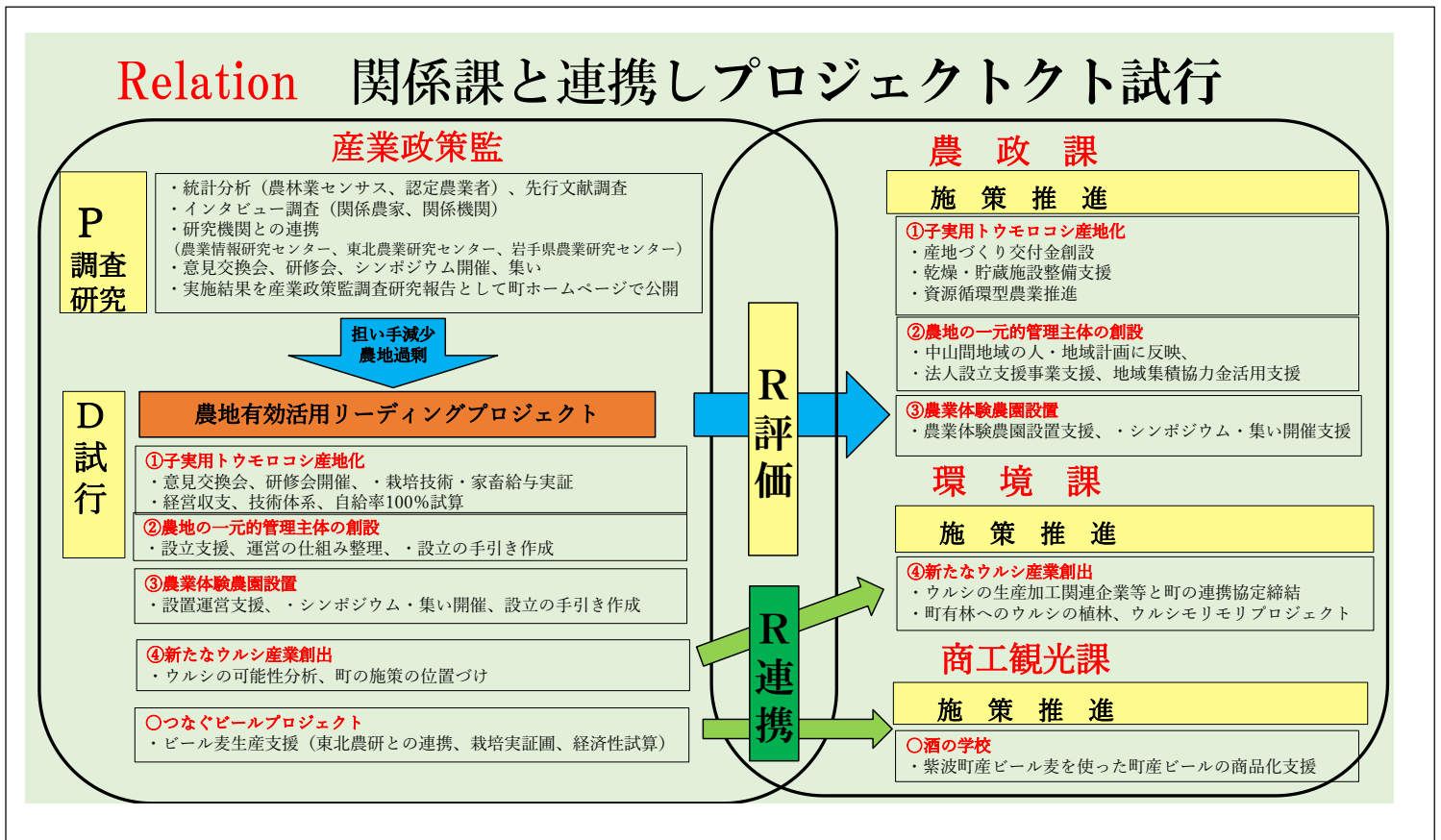
R：リーディングプロジェクトの取組状況を Release（公開）し農業現場へ浸透

R：関係課と Review（評価）しブラッシュアップした施策を担当課で実施

まず、現在試行しているリーディングプロジェクトはいずれも、産業部内の各課、JA、集落営農、農業者等から産業政策監に相談があった内容から課題化したもので、現場の危機（Pinch）をもとに課題化してあります。課題を設定した後に、その課題を解決するために調査研究（Prep）を実施し、課題の解決策としてリーディングプロジェクトを創案し実行（Do）します。

リーディングプロジェクトの推進は、研究機関、農業関係機関団体、農業関連企業等と連携（Relation）しながら実施しています。またプロジェクトの取組状況は、産業政策監調査研究報告書で公表するとともにマスコミに公開（Release）しながら、農業現場への浸透を図っています。

リーディングプロジェクトは随時関係課と評価（Review）し、ブラッシュアップしながら関係課での本格実施を目指しています。



紫波町がリーディングプロジェクトとして取り組んでいる、新たな農業の取組みの内容と紫波町内の地域特性（平坦地域、平坦混住地域、丘陵地域、山間地域）を踏まえたリーディングプロジェクトの適用地域の考え方は、各方面から注目され、農水省大臣官房、農水省経営局、東北農政局生産流通部、岩手県農業振興課との意見交換会の場がもたれるとともに、滝沢市、山形市、青森県上十三地域（十和田市他）、大分県西部振興局が調査に来町するなど産業政策監と農村政策フェローの認知度が向上してきました。

（3）新聞・雑誌での情報発信

リーディングプロジェクトの農業現場への浸透を図るため岩手日報の論壇に投稿し情報発信を行いました。

- 2021年6月28日掲載「飼料の地域自給率高めよ」
- 2022年1月11日掲載「畑に見いだす新たな価値」
- 2022年3月3日掲載「転作田交付金見直し再考を」
- 2022年6月17日掲載「子実用トウモロコシ拡大を」
- 2022年8月24日掲載「子実用トウモロコシ拡大を」
- 2023年2月18日掲載「農家への直接支払制度求む」

また、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構が全国の農業経営研究者向けに発行している「農業経営通信」2023.1 No289号の巻頭言に「農業経営分野における研究成果の社会実証」と題して農業経営研究への期待と紫波町の取り組みを紹介しました。

飼料の地域自給率高めよ (2021年6月28日掲載)

我が国のカロリーベースの食料自給率は38%と低く食料の多くを海外に頼っている。食料自給率が低下し続けているのは、農業サイドでは、水田での米生産に偏重すること、一方消費サイドでは、米の消費が減少し、パンや畜産物の消費が増加しているという生産と消費のミスマッチが原因である。さらに食料自給率を下げている要因には、家畜の餌となるトウモロコシ等の濃厚飼料の自給率が13%と低いことがある。したがって、食料自給率を向上させるためには、農業生産力の維持と需要に即した農産物を生産することと併せて国産農産物の消費拡大と飼料用トウモロコシの生産拡大が必要である。

今後、農業従事者の高齢化と後継者不足により農業生産の担い手は急激に減少していく、また日本全体の高齢化と人口減により、米の需要は年率2%で減少し、2030年には米の作付面積を20%削減する必要があると見込まれる。

農研機構農業情報研究センター寺谷氏の「AIを用いた農業経営体数の予測」では、紫波町の農業経営体数は、2020年の1178経営体から2030年には727経営体に減少し、離農した農家から872haの農地が供給されると予測されている。

このため、町では、主食用米の作付面積が減少する中で、今後離農し大量に供給されてくる水田を有効活用するため飼料用トウモロコシの産地化に取り組んでいる。

産地化に向け令和2年度から町内の耕種農家と畜産農家でトウモロコシの栽培と給与と堆肥還元の実証試験を開始した。その結果、排水対策を徹底すれば水田でもトウモロコシは十分な収量を得られること、町産のトウモロコシを牛が問題なく食べること、トウモロコシは他の作物に比較し大量の堆肥が還元できることが実証された。実証試験の単収をもとに紫波町のトウモロコシの需給を試算するとトウモロコシを380ha栽培すると町内の畜産農家が消費している2900tのトウモロコシが供給可能となり、町内で飼料用トウモロコシを100%自給できることが分かった。

地域で飼料用トウモロコシの自給率100%をめざす取組みは、食料の安全保障、堆肥の資源循環、水田の耕作放棄地発生防止、非遺伝子組換のトウモロコシを給与した畜産物のブランド化に有効である。このプランを実現するためには、農業者はもとより消費者や関係者の理解と協力が必要である。ぜひ関係者のご理解と協力をお願いしたい。トウモロコシを地域で自給するとアメリカやブラジルから輸送してくるための二酸化炭素が削減され地球温暖化の防止にも貢献できる。

畑に見いだす新たな価値 (2021年12月18日掲載)

近年の農政課題の中に農業従事者の高齢化により年々増加する荒廃農地をどうやって有効活用するかがある。令和2年の本県全体の荒廃農地は4,073haにのぼり、この面積は二戸市の耕地面積4,460haにほぼ匹敵する。荒廃農地は、農業生産の停滞にとどまらず、地域の環境や景観の悪化と近年問題となっている野生鳥獣被害の増加にもつながっている。

こうした中で畑の新たな活用を通じて荒廃農地の発生防止につながる取組があるので紹介したい。面積的には微々たるものであるが、紫波町の地域おこし協力隊がかかわって畑に新たな価値を見出して農地の有効活用につながっている活動である。

コミュニティーナースとして活動している隊員は、畑にあるビニールハウスの中に「畑の保健室」という気軽に心と体の悩み事を相談できる居場所を作っている。畑の保健室の活動を通じて障がいや病気があっても本人主導で健康を管理し自分らしく生きるというポジティブヘルスの実現を目指して活動している。長靴を履いたままで入ってこれる畑の保健室は、敷居が低く気軽に参加できると好評である。

こどもの居場所づくりを目的としたイベントを開催してきた元隊員は、こどもたちが畑で楽しくあそびながら、「農」に触れる体験を通じて、五感で学ぶことのできる野外イベントとして「しわ農楽耕」を開催している。農作業体験に留まらず畑で紙芝居やゲームをして楽しむイベントは参加した親子にとって好評である。

里山リノベーションをテーマに活動を開始した隊員は、農産物を使ったハーブ教室やしめ縄づくりなどのワークショップやバラ園でのヨガ教室を開催している。今後は、畑を使った音楽フェスやファッションショーの開催を目指している。

農業関係者から見ると畑は、単に農産物を生産する場としてとらえられるが、地域おこし協力隊の目から見ると、畑は、保健室、遊園地、イベント広場となる。畑の新たな価値の発見である。地域おこしに必要とされる人材として「よそ者、若者、馬鹿者」と言われてきたが、隊員はこれらの要素を備えている。後は地域とのマッチングが上手くいくかである。地域おこし協力隊の新たな発想による農地の有効活用につながる今後の取組に期待したい。来年1月15日に紫波町情報交流館オガールで「畑からはじまる心地よい暮らしの集い～野菜を自分で作って食べる丁寧な暮らし～」を開催する。ぜひ畑を使った心地よい暮らしの実現に向けた隊員の活動をご覧いただきたい。

転作田交付金見直しの再考を (2022年3月3日掲載)

昨年12月に農林水産省は、水田活用の直接支払交付金の条件を厳格化すると発表した。26年産までの5年間で稲作のため一度も水張りを行わない農地は交付対象から除外する。多年生牧草が対象の助成は、種まきをせず収穫のみを行う年については現行の10アール当たり3万5千円から同1万円に減額するという内容である。

この見直しが行われた場合、農家や農業関係団体から、多くの転作田で交付金が無くなり営農の継続が困難になるという声が上がっている。

国内で生産されている小麦、大豆、トウモロコシは、収入から経費を引いた事業収支では赤字になっている。水田転作作物として栽培される場合は、水田活用の直接支払交付金の対象になるため、事業収支が赤字でも交付金を加えた経営収支で黒字となり、営農が継続されている。

今回の交付金制度の見直しを受けて、農家が長年転作してきた転作田を復田し主食用米の生産を拡大する可能性は低いと考えられる。農業従事者の高齢化と担い手不足で農業労働力が減少し、また米価が低下している状況のもとでは、主食用米の経営規模を拡大するために機械、育苗施設へ投資する農家は出てこないと考えられる。

交付金の対象となくなってきた水田で栽培する小麦と大豆の経営収支は赤字となり、栽培する農家がいなくなり、水田が荒廃農地となることが懸念される。

本県の水田転作で栽培されている小麦が3,390ha、大豆が3,526ha、合計で6,916haの農地が荒廃農地となる可能性がある。この面積は、遠野市の全耕地面積7,060haに匹敵する面積である。

水田転作交付金の対象とするために、5年に一度水張を行うと、もともと畑作物で湿害に弱い小麦、大豆、トウモロコシは単収が低下する。

実際に紫波町の子実用トウモロコシの実証試験では、排水が良好な水田では、連作することにより2020年の741kg/10aから2021年の838kg/10aへと97kg/10a単収が向上している。反対に排水不良田では2020年の436kg/10aから2021年の385kg/10aへと51kg/10a減収している。

現在、農林水産省が示している転作交付金制度の見直しをそのまま実施すると、荒廃農地の拡大と転作田で生産される穀物の単収が低下し我が国の食料自給率の低下に結びつく。

したがって、水田転作交付金制度の見直しは再考する必要がある。仮に転作交付金制度を見直す場合は、転作という行為に交付金を出すのではなく、水田転作と畑作の区別をなくして小麦、大豆、子実用トウモロコシの経営収支が黒字となり、持続的に生産が可能となる制度を創設すべきと考える。

子実用トウモロコシの拡大を (2022年3月3日掲載)

ロシアによるウクライナ侵攻により、家畜飼料と化学肥料の価格が高騰し農家の経営を圧迫している。本紙6月10日付け「県物価高で1次産業支援」では岩手県が3億円の事業を検討していると報じられている。同様の動きは国や市町村でも検討されているところである。

急激な飼料や肥料の高騰時に農業経営の安定化のために緊急的に支援策を講じることは重要なことである。筆者は、これらの緊急的な対策と合わせて恒久的な対策として「子実用トウモロコシ」の生産拡大を進めるべきと考える。子実用トウモロコシの生産拡大には、飼料自給率の向上、食料自給率の向上、化学肥料の削減効果がある。

現在我が国のトウモロコシの輸入量は1600万トンで米の生産量の約2倍となっている。1600万トンのうち1000万トンは家畜の飼料として消費されるが600万トンはコーンスターチ等の食品として消費されている。トウモロコシの生産拡大は、飼料自給率の向上に留まらず食料自給率の向上にもつながる。

家畜のふん尿を処理した堆肥には2~3%の窒素成分が含まれている。地域で生産したトウモロコシを食べた家畜の堆肥を農地に還元することで化学肥料の施用量を減らすことが可能になる。

紫波町では2020年から町内で子実用トウモロコシを生産し町内の畜産農家に供給する地域資源循環の実証事業を行っている。これまでの栽培実証試験から転作田でも排水対策をしっかり行えば十分な収量が確保できることが分かり栽培面のめどは立ったが、実需者となる町内の畜産農家とのマッチングがなかなか進まない。

これは、輸入飼料に依存して大規模化した畜産農家のトウモロコシの消費量が大きすぎて短期的には生産規模とマッチングできないためである。また畜産農家は飼料会社が輸入したトウモロコシを配合飼料として購入し、機械で自動的に給餌する仕組みとなっているため、地産トウモロコシを給餌するために新たに手間とコストがかかることから地産トウモロコシの利用がなかなか進まない。

子実用トウモロコシの生産を拡大するためには、まず消費者に将来の食料安全保障を確保する観点から地産トウモロコシで飼育した畜産物を意識して購入していただくことが必要である。また畜産農家には地域の水田農業の維持と将来の飼料の安定的確保を念頭に地産トウモロコシを使ってもらうことが必要である。また農業関係機関団体では産地化に必要な生産機械や乾燥貯蔵施設の整備を進めていくことが必要と考える。

子実用トウモロコシ拡大を (2022年8月24日掲載)

ロシアによるウクライナ侵攻によりトウモロコシや小麦の国際価格が上昇するとともに急激な円安の進行により、輸入食料品価格が高騰し、我が国の食料自給率に対する関心が高まってきている。

今回の事態により、輸入が遮断された場合、我が国の食料供給に壊滅的な影響を及ぼすことが顕在化した。

輸入が遮断すると食料品が輸入できなくなることはもとより、国内の食料生産に必要な化成肥料と農業機械の燃料が確保出来なくなる。

肥料の3大要素であるチッソ、リン酸、カリのほとんどは輸入に頼っており、尿素は90%が輸入でマレーシアと中国から輸入している。リン鉱石は100%が輸入で中国、ヨルダンから輸入している。塩化カリは100%が輸入でカナダとロシアから輸入している。中国とロシアから化成肥料の原料を輸入できなくなれば、国内の農業生産は困難になるのである。

農業機械施設を稼働させるために必要なエネルギーの自給率は11.2%、原油の99.7%は輸入でウジアラビア等の中東からシーレーンを通じて輸入している。シーレーンが封鎖された場合、農業機械を動かすことが出来なくなるのである。

このように輸入が遮断された場合、食料、肥料、燃料のすべてが確保できなくなるため、38%の食料自給率でさえ実現できなくなるのである。

子実用トウモロコシは、食料の安全保障上きわめて有益な作物である。我が国の子実用トウモロコシの消費量は約1600万トンで米の消費量の約2倍である。約600万トンはコーンスターチ等の食品として利用され、1000万トンは家畜の飼料として利用されている。トウモロコシを食べた家畜の糞尿を堆肥化したものは化成肥料の代替として利用できる。またトウモロコシからはバイオエタノールも生産可能であり農業機械のエネルギーの確保にもつながる。子実用トウモロコシは、ほとんどが輸入されており、大部分をアメリカから輸入している。アメリカが輸出しなくなれば、牛肉、豚肉、ブロイラー、卵の畜産物が食べられなくなるのである。

終戦の時期を迎え、新聞等では戦後の食糧難で苦勞した話が多数紹介されている。戦後77年となる現在、新型コロナウイルスのパンデミック、ロシアによるウクライナ侵攻、中国による台湾海峡大規模軍事演習、円安など予断を許さない国際情勢となってきた。

今こそ食料安全保障の確保の観点から消費者、耕種農家、畜産農家、農業関係機関団体の理解を得ながら子実用トウモロコシの生産を拡大し「輪断」に備えるべきと考える。

農家への直接支払制度求む (2023年2月18日掲載)

現在、国では、農政の憲法と位置づけている食料・農業・農村基本法の見直しに向けて議論が進め令和6年に基本法の改正を目指している。

筆者は基本法の見直しに当たって担い手農家の所得確保を目的とする新たな直接支払制度の創設を議論すべきと考える。理由は以下の3点である。

第1点は直接支払が欧米の農政の潮流となっていることである。現在日本で実施されている直接支払いは多面的機能支払交付金、中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金であり農業の持つ多面的機能や中山間地域の維持を目的としたもので、担い手農家の所得の確保を目的としたものではない。

一方、EU諸国の共通農業政策の直接支払は、農業者の所得保障のための「価格・所得政策」と農業部門の構造改革、農業環境施策等を実施する「農村振興政策」の二本の柱から成り立っている。また米国の価格支持融資制度、価格損失補償等も農業者の所得保障を目的としている。いずれも、消費者の負担が増える価格支持政策から、農業者の所得を保障する直接支払制度へ重点を移している。

第2点は農業の「ハサミ状価格差」の解消である。ハサミ状価格差とは、生産コストの増加に伴い工業製品は価格が上昇するが農産物価格は上昇せず、価格差がハサミのよう広がるといふ現象である。

これは、企業で製造される肥料や農業資材は生産コストの上昇分を販売価格に転嫁できるが、農家は販売価格を自ら決めることが出来ないため生産コスト上昇分を価格に転嫁できないことによるものである。

国の農村物価統計では、令和2年に対し肥料と飼料は約150%に上昇しているが、農産物総合の販売価格は102%でほとんど上昇しておらず、生産資材価格と農産物販売価格の格差は拡大している。この状況を解消するためには、農産物の市場価格と切り離して、担い手農家の所得を保障するための直接支払制度を導入する必要がある。

第3点は我が国の安全保障の確立である。現在防衛費増額42兆円が議論されている。最近の地政学的脅威を考えれば敵地攻撃能力の向上も必要と考えるが、安全保障は防衛費の増額のみでなく食料の安全保障も確立する必要がある。食料自給率38%では防衛する以前に餓死しかねない。「腹が減っては防衛も出来ぬ」である。食料の安全保障を確立する観点から、将来にわたって農地と担い手農家が確保されるよう所得保障を目的とした新たな直接支払制度の創設について議論すべきと考える。

②農業経営通信巻頭言

農業経営分野における研究成果の社会実証

小職は、現在、岩手県紫波町で農村政策フェローとして町の農政課題解決のための調査研究と課題解決に向けたリーディングプロジェクトの創案と試行を行っています。

前職では、岩手県職員として研究、行政、普及、教育に従事しました。本稿では、農業経営の研究成果を出す部門から研究成果を活用する行政、普及部門に在職した経験をもとに農業経営研究への期待を述べてみたいと思います。

まず、現場では農業経営分野の研究成果が難しくて分かりにくいと言われます。これは筆者もユーザーとして実感するところで学会での議論や研究成果が現場に伝わりにくい理由のひとつと考えます。農業経営分野の専門家の中では緻密な議論と厳密な表現が必要ですが、そのままでは専門家以外の人にとっては理解が難しい面があります。ユーザーがわかりやすい形式で公表することにより研究成果が広く浸透すると考えます。

また、行政現場では、農業経営分野の研究成果が政策の立案に直接的には結びつかないという誤解があります。これは研究と現場のベクトルの方向の違いからくるものです。研究は、統計データや調査データを集めて分析し理論化するという科学的なアプローチをするので、どちらかという過去を向いたベクトルになりがちです。一方、行政の場合、将来の目指すべき姿を実現する政策を実施するためベクトルの方向は将来に向けられており、必ずしも過去のデータに依拠しているわけではありません。

さらに、普及現場では、農業経営分野における研究成果を具体的な経営改善の指導に使いつらいという意見もあります。農業経営研究では、先進事例を調査し、経営の発展過程やマネジメントの特徴等を整理することがありますが、普及現場で対象とする現実の経営体とはバックグラウンドが異なるために、そのままでは適用できません。研究成果を踏まえて、個別の指導対象を具体的にどう改善すればいいかというコンサルティングが必要とされます。

以上のことから、今後、農業経営分野の研究成果の公表の仕方を、より現場の行政、普及、農業者に分かりやすいものにする必要があります。また、研究成果をもとに政策立案や経営コンサルティングに関わっていくことにより、農業経営分野における研究成果がより活かされることと思います。いわば「研究成果の社会実証」です。

当町産業政策監では農政課題の解決に当たって PDR サイクルを取り入れています。役場への相談や要望の中から課題化して解決可能なものを対象にして調査研究（Prep 準備）し、リーディングプロジェクトを試行（Do 実行）しながら、より効果的な制度に磨きをかけて農政課と評価して（Review 評価）、農政課で本格的に実施するという仕組みです。Prep の段階で既往の農業経営分野の研究成果を活用しています。

現在の農業問題は技術開発のみで解決できるものでなく、マーケティング、新たなビジネスモデル構築や制度設計など農業経営研究の知見無くしては解決できないものです。今後農業経営研究の深化を進めるとともに研究成果の社会実証を通じて我が国の農業問題の解決に貢献されることを期待します。

(4) 産業政策監調査研究報告の分野別一覧

本報告書は、活動報告会で使用したパワーポイントのスライドを収録したものですので、当日の説明を合わせてスライドを見ないと理解しにくい部分もあります。

スライドの各項目について詳細な内容を記載している産業政策監調査研究報告は、次の通りです。合わせて読んでいただくと理解が深まります。

<リーディングプロジェクト創案のもとになった担い手と農地の需給見通しとセンサスの動向分析>

○担い手の動向との農地の需給見通し

第1号「紫波町認定農業者の定量分析と農地の需要見通し」

～認定農業者関係データベースを活用した分析～（令和2年10月）

第2号「紫波町の農業経営体数の予測と農地の需給見通し」

～AIを用いた農業経営体予測モデルの活用に関する実証試験結果を踏まえ～

（令和2年11月）

○農林業センサスの動向分析

第5号「紫波町の農業生産構造動向分析」

～2020年農林業センサス（概数値）データ分析から～（令和3年1月）

第8号「紫波町における旧町村別農業生産構造の特徴と人・農地プランの実践」

～2020年農林業センサス 紫波町旧町村別データ分析～（令和3年9月）

第9号「紫波町の旧町村別農業生産構造の動向分析と今後の農業振興策の考え方」

～農林業センサス分析支援シート※を活用した2010年、2015年、2020年データの分析～

（令和3年11月）

<リーディングプロジェクトの内容と取組経過>

○子実用トウモロコシの産地化

第7号「紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取り組み状況」

～令和2年度実証試験及び令和3年度実証計画～（令和3年3月）

第12号「紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取り組み状況（令和3年度実績）」

（令和4年3月）

<農地の一元的管理主体の創設>

第17号「地域の農地を一元的に管理する管理主体の創設」

～一般社団法人里地里山ネット漆立の事例～（令和4年8月）

<農業体験農園の設置>

第3号「農業体験農園シンポジウムの開催状況」

～古館農業体験農園の活動実績報告～（令和2年12月）

第4号「古館農業体験農園の取組状況と盛岡市市民の農業体験農園の意向」（令和2年12月）

第10号「畑からはじまる心地よい暮らしの集い」

～畑を利用して活動している各団体の活動内容～（令和4年3月）

第16号「畑に見いだす新たな価値」

～古館農業体験農園の実践事例から～（令和4年8月）

<紫波町の集落営農の特徴と今後の展開方向>

第15号「紫波町の集落営農の特徴と今後の方向」

～集落営農実態調査（農林水産省）の岩手県データの分析～（令和4年7月）

第18号「財務諸表の分析に基づく紫波町の集落営農の展開方向」

～集落営農実態調査と水田作経営の法人と集落営農の決算資料の分析～
（令和5年1月）

<地産地消の計量分析>

第14号「地産地消が地域経済と二酸化炭素削減に及ぼす効果の試算」

～家計調査、産業連関表、フード・マイレージを用いた分析～（令和4年5月）

<農村政策フェローの活動経過>

第6号「農村政策フェローの活動状況」

～令和元年度・2年度活動実績及び令和3年度計画～（令和3年2月）

第11号「紫波町における人・農地プランの取組状況」

～PDRサイクルによる農地有効活用リーディングプロジェクト推進～
（令和4年3月）

第13号「農村政策フェロー3年間の活動実績」（令和4年3月）

第19号「紫波町の新たな農業の取組みと農村政策フェローのジャンルの確立」

～農村政策フェロー4年間の活動を通じて～（令和5年2月）

3 活動報告会資料（パワーポイント）

令和4年度農村政策フェロー活動報告会(2023年2月6日)

紫波町における新たな農業の取組み と農村政策フェローのジャンル確立

～ 農村政策フェロー4年間の活動を通じて ～



産業政策監 農村政策フェロー 小川勝弘

今日お話しすること

- 1.新たな農業の取組みリーディングプロジェクトとは
- 2.子実用トウモロコシの産地化
- 3.農地の一元的管理主体の創設
- 4.農業体験農園と畑の新たな価値
- 5.つなぐビールプロジェクト
- 6.地産地消の経済効果と二酸化炭素削減効果
- 7.農村政策フェローのジャンル確立

(1) 新たな農業の取組みリーディングプロジェクトとは

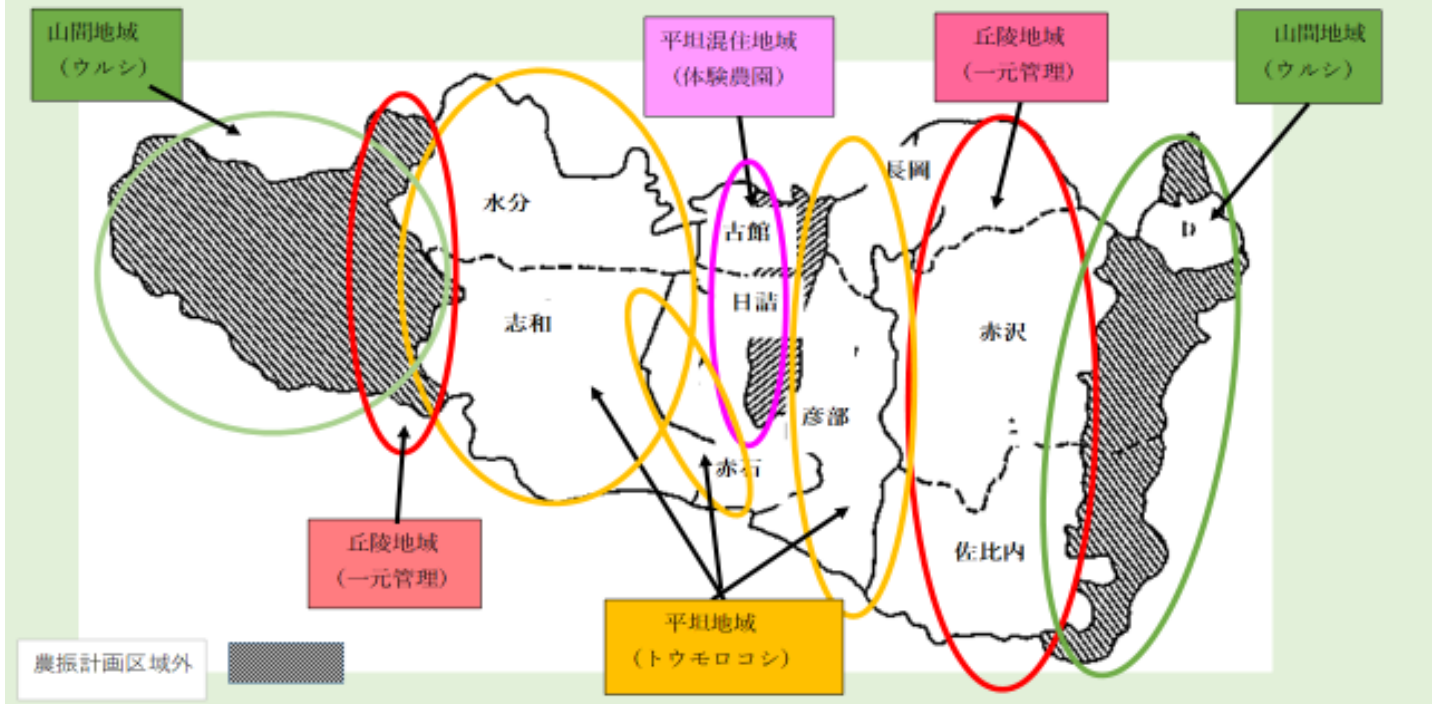
1. 新たな農業の取組みリーディングプロジェクトとは

プロジェクト名	プロジェクトの概要	適用地域
① 子実用トウモロコシの産地化	今後、高齢農業者のリタイヤにより大量に供給されてくる水田を有効活用するため、新たな転作作物として省力的な子実用トウモロコシの産地化を目指し実証試験を行っています。 子実用トウモロコシは水稲の1/20の作業時間で栽培が可能で大規模な作付けが可能です。 町内の畜産経営体と連携しながら、町内での濃厚飼料の自給と堆肥の資源循環を目指します。	<平坦地域> 水分地区、志和地区 赤石地区、彦部地区 長岡地区西部
② 農地の一元的管理主体の創設	大規模な水田農業の担い手がない中山間地域で耕作放棄地の発生を防止するため、地域の農地を一元的に管理する管理主体の創設を進めています。 農地の一元的管理とは、地域の農地をまるごと農地中間管理機構に貸し出し、地域の農地を一元的に管理する主体が農地中間管理機構からまるごと借り入れて経営するものです。 地域の農地を一元的に管理することにより、農地の団地化やブロックローテーションをしやすくするとともにリタイヤする農家の農地のセーフティーネットにもなります。	<丘陵地域> 志和地区西部 佐比内地区 赤沢地区 長岡地区東部
③ 農業体験農園の設置	混住化している地域の小区画で低利用の農地を活用し、非農家の方々が農業に親しめる農業体験農園の設置を進めています。 野菜作りを通じて、消費者の農業への理解を促進するとともに、新規就農者や産直の新たな出荷者の確保につながることを期待しています。	<平坦混住地域> 日詰地区(住宅地周辺) 古館地区(住宅地周辺) 赤石地区(住宅地周辺)
④ 新たなウルシ産業の創出	国産ウルシは需要が拡大していますが、従来の漆掻きによる生産は効率が悪く生産拡大が進んでいません。近年5～7年でウルシの木を収穫し搾汁する技術の開発と漆器以外にバイオプラスチック等の新たな用途の開発が進められています。 新たな技術を使ったウルシの栽培は、経済的に成り立つ林業や山間地域の荒廃農地の有効活用につながることを期待されることから、町有地でウルシの栽培実証を行っています。	<山間地域> 志和地区西部(山間地域) 佐比内地区(山間地域) 赤沢地区(山間地域) 長岡地区東部(山間地域)
⑤ つなぐビールプロジェクト	岩大クラフトビール部とベアレンビールが進める「つなぐビールプロジェクト」の一員としてビール麦の産地化を進めるために栽培実証試験を行っています。 「酒のまち紫波推進ビジョン」に基づき、「100年後に100の醸造関連事業を生み出す」ことを目指している紫波町として町産ビール麦を使った紫波町産ビールの商品化にもつながることを期待しています。	<平坦地域> 水分地区、志和地区 赤石地区、彦部地区 長岡地区西部

プロジェクトのロールモデルと紫波町の特徴

プロジェクト名	子実用トウモロコシ産地化	農地の一元的管理主体の創設	農業体験農園の設置	新たなウルシ産業創出	つなぐビールプロジェクト
ロールモデル	<北海道> 北海道コーン組合 ・大量生産し全国流通	<愛知県農業振興基金> 地域まるごと中間管理方式 ・一般社団法人 ・認定農業者	<東京都> 練馬方式農業体験農園 ・農業経営の一部門	<岩手県浄法寺町> 漆振興 ・伝統工芸 ・技術の伝承 ・文化財の修復原料	<遠野市> ビールの里 ・遠野産ホップ
紫波町の特徴	・地域資源循環 ・町内自給率100%	・一般社団法人 ・特定農業法人	・低利用農地の有効活用	・ウルシ産業のイノベーション ・搾汁、新たな用途	・紫波町産ビール麦
ケーススタディのポイント	・町内で耕種農家と畜産農家をマッチングさせるための条件の明確化 ・乾燥・貯蔵施設整備	・非営利型一般社団法人の営農方式のあり方 ・地域の実情に応じた法人形態の選択 ・地域へ動機付け	・労力が無い農家が農業体験農園を運営するための支援策	・町有林での漆のポット育苗、栽培管理、獣害対策、機械搾汁技術の実証	・収量と品質の安定生産技術確立 ・麦芽加工 ・醸造

リーディングプロジェクトの適応地域



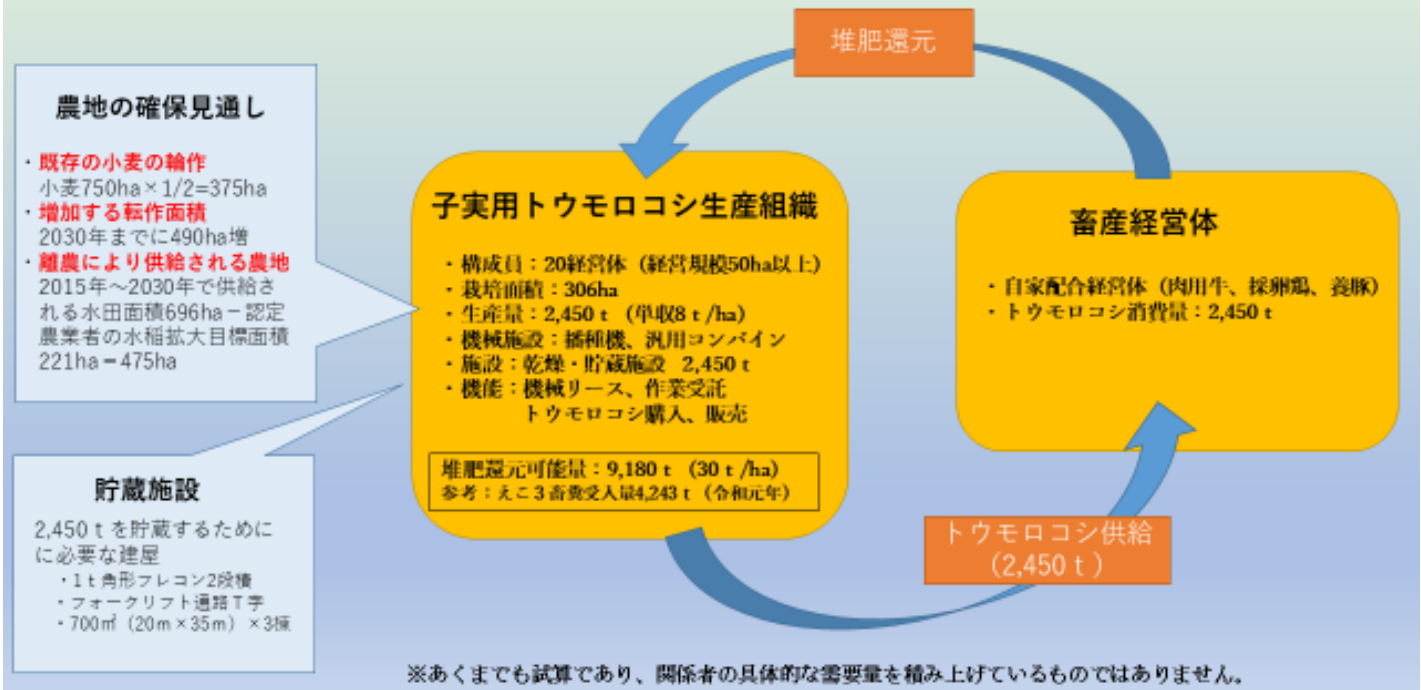
(2) 子実用トウモロコシの産地化

2. 子実用トウモロコシの産地化

従来のデントコーンは酪農家が栽培、子実用トウモロコシは稲作農家が転作作物として栽培



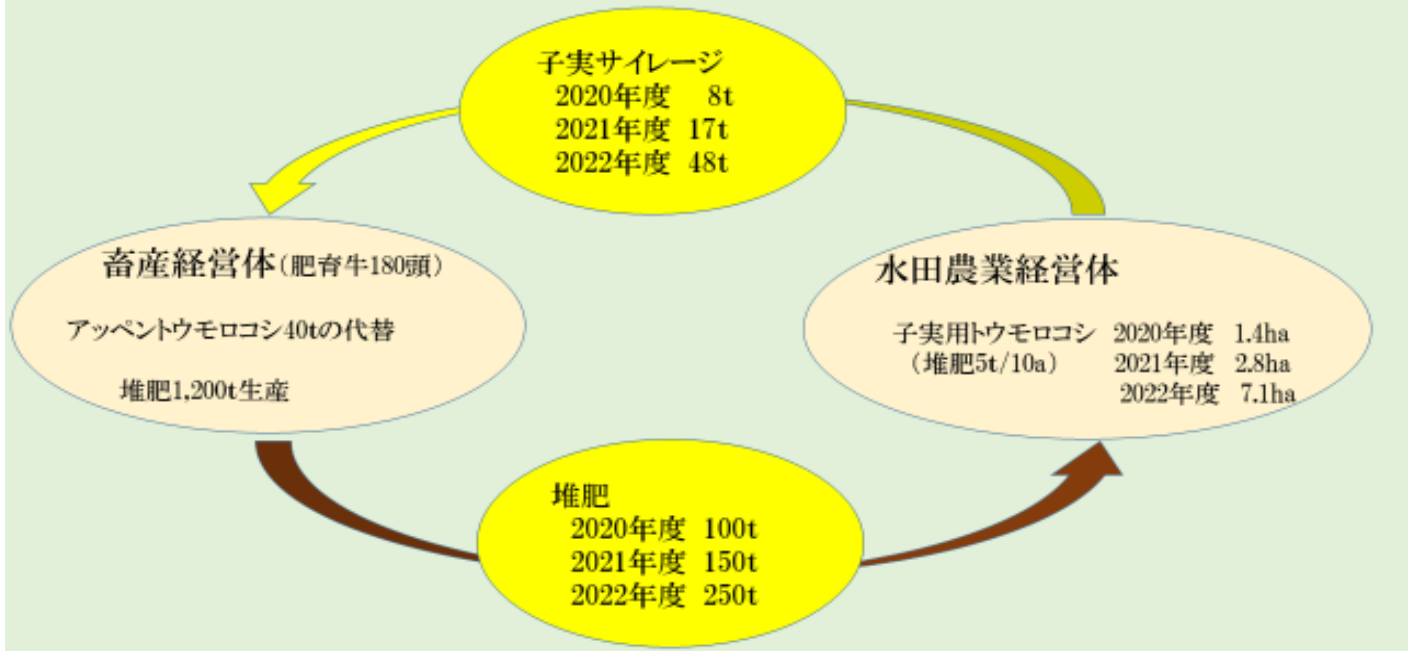
紫波町産トウモロコシ自給率100%の可能性



子実用トウモロコシ産地化活動実績

活動年月日	活動実績
2019年	12月17日・子実用トウモロコシ導入可能性研究会（オガール大スタジオ）
2020年	2月12日・紫波町子実用トウモロコシ産地化立ち上げ会（栽培部門）（紫波町役場）
	2月20日・紫波町子実用トウモロコシ産地化立ち上げ会（畜産部門）（紫波町役場）
	3月6日・水稲直採および子実用トウモロコシ普及促進会 打ち合わせ（東北農研）
	4月9日・子実用トウモロコシの栽培と行農に関する意見交換会（紫波町役場）
	4月17日・水稲直採および子実用トウモロコシ普及促進会設立総会（東北農研）
	5月8日・子実用トウモロコシ実証圃植栽実演会 田原町（水分農産）
	6月22日・子実用トウモロコシ総与試験打ち合わせ（富山畜産）
	7月8日・モバイルドライヤー現地調査（花巻市 盛川農場）
	9月28日・子実用トウモロコシ実証圃収穫・調整作業実演会（水分農産）
2021年	1月～・子実用トウモロコシ総与（富山畜産）
	1月25日・令和3年度実証計画検討（東北農研、水分農産、紫波町）
	1月26日・実証圃稼働状況調査（富山畜産）
	1月28日・令和3年度実証圃設置打ち合わせ（みちのくクボタ）（紫波町役場）
	2月3日・肥育牛経営体需要調査（富山畜産）
	2月4日・子実用トウモロコシ作付可能圃調査（水分農産）
	2月15日・実証圃稼働状況、需要調査（浅沼養殖場）
	2月26日・水稲直採・子実用トウモロコシ検討会（普及促進会）（東北農研）
	3月10日○水稲直採・子実用トウモロコシフォーラムin岩手（東北農研） 事例報告「紫波町における子実用トウモロコシの取組について」
	3月25日○日本農業新聞掲載 「飼料自給率100%に挑む 「国産」 名産の使命」
3月29日●産業政策調査研究報告書7号を紫波町のホームページで公開 「紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取組状況」 ～ 令和2年度実証実績及び令和3年度実証計画 ～	
2022年	4月16日・子実用トウモロコシ実証圃カットドレイン作業（排水改善：クボタ）（水分農産）
	5月13日・子実用トウモロコシ実証圃除雑作業実演会（水分農産）
	6月3日・北日本畜産飼料意見交換（JA岩手中央）
	6月11日・養豚経営体需要調査（浅沼養殖場）
	6月28日◎岩手日報論説掲載 「飼料の地域自給率高めよ」
	7月1日◎農業共同新聞掲載 「作付増える子実用トウモロコシ 水田転作へ着目する期待」
	7月21日○紫波町議会政務調査会研修会（紫波町議会） 状況説明「紫波町の担い手と農地の動向と子実用トウモロコシ産地化の取り組み」
	7月30日・養豚経営体需要調査（七木田ファーム）
	8月5日・子実用トウモロコシ現地検討会（紫波町、花巻市）
	9月21日・子実用トウモロコシ実証圃収穫作業実演会（水分農産）
	10月1日◎農業経営者連合「現地だより」掲載 「岩手県紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取組について」
	10月12日・モバイルドライヤー稼働状況調査（花巻市 アドバンス）
11月22日○東北ハイテク研究会セミナー（東北農研、オンライン） 事例報告「岩手県紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取り組み」	
12月10日◎全国農業新聞掲載「岩手県紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取組」	
12月17日・紫波町における子実用トウモロコシ産地化検討会（紫波町役場）	
3月3日◎岩手日報論説掲載 「新作物交付金見直し再考も」	
3月20日●産業政策調査研究報告書第12号を紫波町のホームページで公開 「紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取組状況（令和3年度実績）」	
3月23日子実用トウモロコシの実証栽培にかかる大倉農産、富山畜産生産組合との打ち合わせ	
4月21日子実用トウモロコシ産地化にむけた意見交換会（紫波町役場）	
5月10日子実用トウモロコシ実証圃植栽（水分農産）	
5月25日子実用トウモロコシ実証圃整備（大倉農産、富山畜産生産組合）	
6月17日◎岩手日報論説掲載 「子実用トウモロコシ拡大も」	
8月24日◎岩手日報論説掲載 「子実用トウモロコシ拡大も」	
8月25日日本メイズ生産者設立記念シンポジウム（東京都）	
8月31日子実用トウモロコシの次期作のための意見交換会（紫波町役場）	
9月27日子実用トウモロコシ収穫調整作業（水分農産）	
10月25日子実用トウモロコシ収穫調整作業（大倉農産、富山畜産生産組合）	
12月21日子実用トウモロコシの実証試験結果と今後の取組の意見交換会（紫波町役場）	

子実用トウモロコシ実証試験における資源循環



(3) 農地の一元的管理主体の創設

3. 農地の一元的管理主体の創設

一般社団法人里地里山ネット漆立

前身の漆立集落営農組合の経営状況

<水稲>

枝番清算方式(プレミアム方式)

販売権は組合で持っているが、作業は各農家に委託、清算金が出れば農家の販売額に応じてプレミアム金として分配

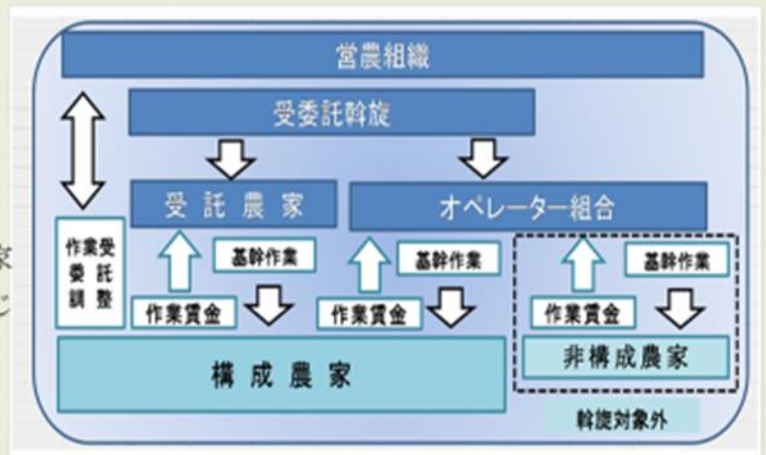
<小麦>

プール清算方式

基幹作業、肥培管理作業を組合の小麦部会で実施、小麦部会として別会計で清算

<機械>

組合では機械を所有せず、作業受託希望農家とオペレータ組合に**作業を斡旋**



作図：一般社団法人 里地里山ネット漆立 理事長 漆澤清孝

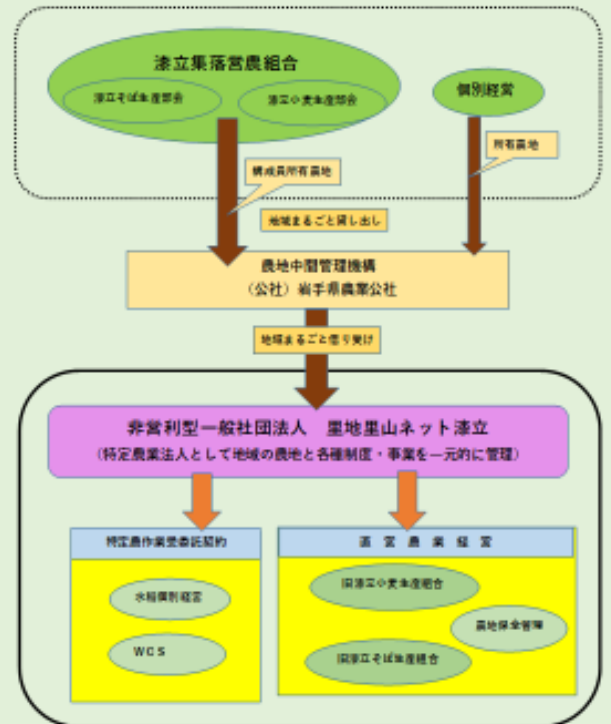
一元的管理の仕組み

- ・漆立地域の集落営農組合の構成員の所有地と個別経営農家の所有地をまるごと農地中間管理機構の（公社）岩手県農業公社に貸出す。
- ・（一社）里地里山ネット漆立が岩手県農業公社から地域の農地をまるごと借り受ける。
- ・（一社）里地里山ネット漆立が特定農業法人として引き受け手のない農地を直営で経営する。
- ・耕作できる生産組合や担い手には、特定農作業受委託契約により作業を委託する。
- ・地域の農地を一元的に管理しながら荒廃農地の発生を防ぐ。

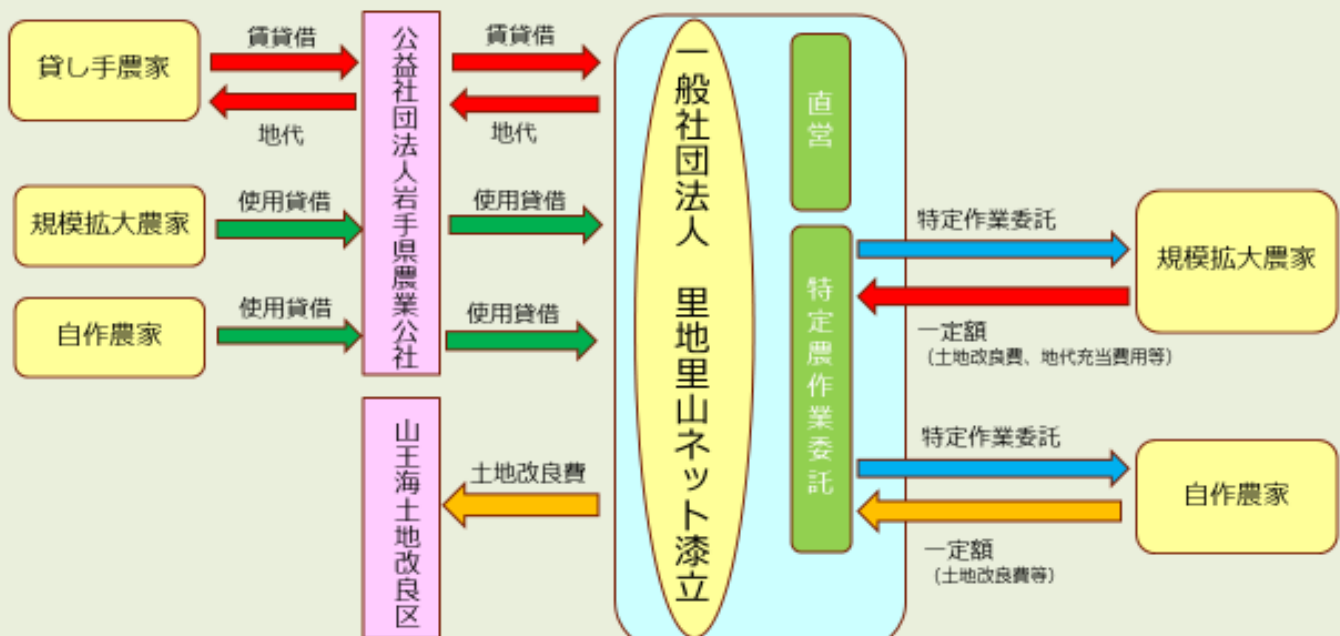


離農農家の農地のセーフティネット

（一社）里地里山ネット漆立の事業の仕組み



地代と土地改良費の流れ



(4) 農業体験農園と畑の新たな価値

4. 農業体験農園と畑の新たな価値

農業体験農園とは、既存の市民農園と異なり、プロの農家の指導を受けながら、みんなで同じ野菜を作る方式です。野菜だけでなく参加者のコミュニティーを作っていくことも特徴です。

首都圏等の先進地区では、農業経営の一部門として取り組まれています。



農業体験農園が始まった経緯

<産直サポート農園設置>

紫波町の古館産直組合では、組合員の高齢化により出荷量が年々減少し産直の存続が危ぶまれていました。

3年前に産直に出荷出来なくなった組合員の畑に農業体験農園を設置し、古館ニュータウンの退職後のシニアの皆さんに野菜作りに親しんでいただきながら、農園で野菜を作って食べきれない野菜を産直に出荷してもらうという考えで「産直サポート農園」が開設されました。

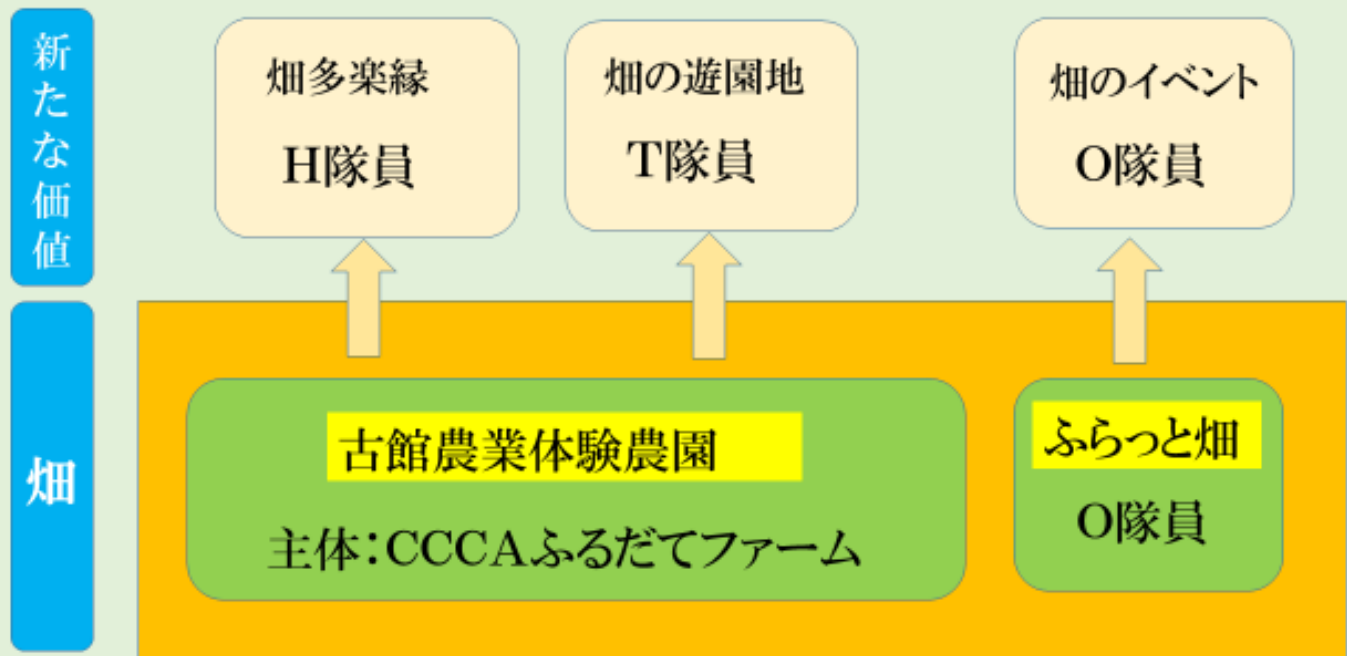
<農業体験農園に改称>

当初想定していた退職後のシニアの皆さんの参加は少なく、子育て世代の母親や医療関係者の参加が多くありました。また地域的にも、当初想定した古館地区からの参加者よりも、古館地区以外の町内の参加や盛岡市内からの参加がありました。

農業体験農園が果たした効果(2021年時点)

項目	具体的な内容
野菜作りと農家への理解促進	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に野菜を作ってみて楽しいということと作業が大変だということが理解された。 ・産直で販売されている野菜に多くの手がかかっていることが分かり、価格が安すぎるという感覚を持つようになりました。
食育の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・子供と一緒に野菜を作って、野菜の成長を観察できた。 ・子供が自分で作った野菜を食べて野菜が好きになった。
遊休農地の有効活用	<ul style="list-style-type: none"> ・農園の周辺の農家から利用せず遊休化している農地を使ってくれるよう要望があり、当初10aの農園面積が直営部門を含めて最終的に約50aに拡大したことにより、遊休農地の有効利用につながりました。
交流促進、コミュニティ形成	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な栽培講習会や交流会を開催することにより参加者が知り合いになりました。 ・仙台や札幌から移住してきて知り合いをつくることを目的に参加する方もいました。 ・みんなで同じ野菜を作るので、野菜の作り方を教えたり会話がはずみました。
コロナ禍の余暇提供	<ul style="list-style-type: none"> ・農業体験農園は野外作業で感染の危険が少なく、外出自粛にも該当しないことから、利用者は畑で充実した余暇を過ごすことができ、利用者から感謝されました。 ・仕事を離れた居場所となり、仕事の合間に畑作業をしてリフレッシュ出来た。 ・子供たちが畑にいる昆虫やカエルを捕まえて遊んだり泥団子を作って遊べた。

農業体験農園と畑の新たな価値の関係



令和3年 畑の保健室



令和4年 畑多楽縁
(はたらくえん)

(コミュニティー畑)



紫波町地域おこし協力隊

星真土香 (コミュニティーナース)





畑でコーヒー会



場所：CCCAふるだてファーム&畑多楽縁

畑からはじまる心地よい暮らしの集い 活動報告会発表資料 (2022. 1. 15)

しわ農楽耕

子どもとあそびで地域をつなぐ —あそびこむとしわ農楽耕—



あそびこむ 代表
平 真弓 (たっしー)

あそびこむ
「しわ農楽耕」ってなあに？
—畑をフィールドに地域のつながりをつくる—

*体験農園の拠点で“畑あそび”のイベントを開催

2021年5月～11月 指定日 計4回



あそびこむ2021
しわ農楽耕 (のうがっこう)

紫波のこどもは「畑あそび」で育つ



紫波のこどもは「畑あそび」で育つ



②ふらっと畑@佐比内（なつかのおつまみ畑）

地域内の人もそとの人も、ふらっと気軽に行ける畑。

春から佐比内の自宅近くに畑を借りて、野菜の栽培をやってみる！



畑仕事・イベントなど
気軽にふらっと遊びに来る。

ふらっと畑
イベント
(夏佳)

人が見えたから、ついでに、
ふらっと立ち寄る。

学生・若者

地域農家・住民

出会うはずのなかった人たちが交流。



(5) つなぐビールプロジェクト

5. つなぐビールプロジェクト

岩手大学クラフトビール部は、2021年に同大学の農学部と経済学ゼミの学生を中心に発足。農家の高齢化や離農による農地の荒廃といった課題を解消することを目的に、県内の遊休農地や休耕田を活用しビールの原料となる大麦の栽培活動に取り組んでいる。

同部では現在、陸前高田市と紫波町で二条大麦を栽培し、遠野市産・軽米町産のホップを使い、県産原料100%のビールをベアレン醸造所で醸造する。

将来的には紫波町等でビール麦の産地化を進める「モルトバレー」構想を掲げている。

つなぐビールプロジェクトプレスリリース



岩手大学クラフトビール部と株式会社ベアレン醸造所

紫波町のビール麦栽培実証圃



ビール麦栽培実証の役割分担

	契約	栽培管理	収穫作業	乾燥調製	冷蔵保管	出荷	麦芽加工	醸造
岩大クラフトビール部	全量買取					買取	サントリー委託	ベアレンビール委託
受託農家 (高橋淳)	全量販売	栽培管理作業 防除作業(赤かび、雪腐)	収穫作業 コンバイン	乾燥調製	冷蔵庫	出荷		

ビール麦販売価格の試算

	① 単収	② 販売単価	③-①×② 販売金額	④ 交付金	⑤-③+④ 粗収益	⑥ 変動費	⑦-⑤-⑥ 利益係数
①小麦(7ha)	300	36	10,860	80,050	90,910	31,238	59,672
②ビール麦	200	36	7,240	35,000	42,240	31,238	11,002
③-①-②	100	0	3,620	45,050	48,670	0	48,670
価格試算	200	280	56,000	35,000	91,000	31,238	59,762

ビール麦産地化計画

年度	2022年	2023年	2024年	2025年
作付け規模	栽培実証試験	作業機械施設の最低規模	産地づくり交付金制度導入最低面積	
作付け面積	5a	30a	1ha	1ha～
醸造量		2,300t/500kg (不足分は輸入を麦使用)	2,300t/500kg (全量紫波産大麦を使用)	6,900～9,200t/1,500～2,000kg
ビール本数		7,000本[瓶]	7,000本[瓶]	約21,000本[缶]
地産割合		20%～30%	100% (ホップは県産)	100% (ホップは県産)

麦芽製造コストは生産量が多くなるほど低下
⇒ 産地としてのロット拡大

ビール販売価格に占める大麦は価格は7%
⇒ 町内でマイクロブローリーを作り醸造
⇒ 県内ブローリーと企画商品開発

作付面積(a)	加工ロット(kg)	麦芽製造コスト			④ 麦芽買取 価格	⑤ 収支(④-③)
		① 大麦購入単価	② 麦芽加工単価	③ 計		
5 ~ 15	100 ~ 300	300	500	800	450	-350
15 ~ 50	300 ~ 1,000	300	400	700	450	-250
50 ~ 250	1,000 ~ 5,000	300	300	600	450	-150
250 ~ 600	5,000 ~ 12,000	300	200	500	450	-50
600 ~	12,000 ~	300	100	400	450	50

麦芽生産量	1,000kg	ビール販売額 に占める割合
大麦単収	20kg/1a	
作付面積	50a	
大麦購入単価	300円/kg	
大麦購入金額	300,000円	7%
麦芽加工単価	300円/kg	
麦芽加工費	300,000円	7%
麦芽販売単価	450円/10a	
麦芽販売金額	450,000円	10%
ビール製造量	4,600ℓ	
ビール製造缶数	13,143 缶/350ml	
ビール販売単価	340円/缶	
ビール販売額	4,468,571円	



(6) 地産地消の経済効果と二酸化炭素削減効果

6.地産地消の経済効果と二酸化炭素削減効果

紫波町では、地産地消を推進するために令和3年3月に紫波町地産地消条例を制定しています。この中で町の役割として①消費者、事業者及び生産者と連携して、地産地消の推進に関する施策を実施すること、②地産地消の推進に向け、消費者、事業者及び生産者と連携し、**地産地消に関する理解を深めるため、啓発活動を行い、情報の共有を図る**とともに、交流活動の促進に関する施策を実施するものとされています。

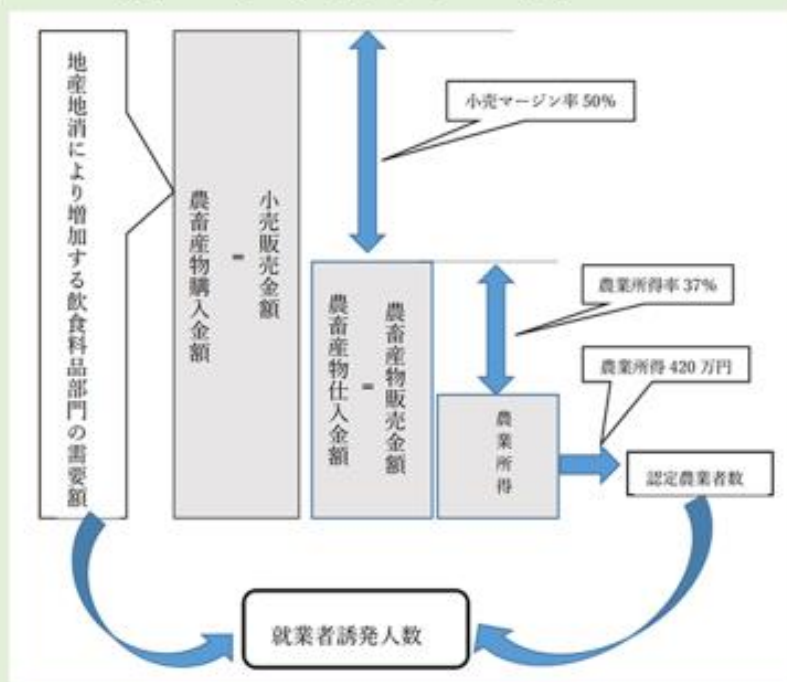
これまで「地産地消」は、食育や地域農業の活性化に有効な手段として、主に運動論や理念として取り組まれてきました。このため、地産地消を推進することにより期待される効果について統計数字を用いて定量的に分析した例はほとんどありませんでした。

地産地消を拡大することにより期待される農業生産、岩手県経済、二酸化炭素の削減に及ぼす効果に着目して定量的に分析し、地産地消の拡大による効果の可視化を試みました。

具体的には、以下の項目について地産地消を拡大した場合の効果を試算しています。

- ①地産地消が農業生産に及ぼす効果
- ②地産地消が岩手県経済に及ぼす効果
- ③地産地消が二酸化炭素削減に及ぼす効果

地産地消の経済効果分析のフレーム



農業所得と担い手確保に及ぼす効果

農畜産物購入金額の10%分で新たに県産農畜産物を購入した場合の効果を試算

項 目	岩 手 県	紫 波 町
2021年の食料支出金額合計	3,812億円	92.5億円
①2021年の農畜産物購入金額合計	897億円	21.8億円
②地産農畜産物購入増加金額 (①×増加率10%)	89.7億円	2.2億円
③地産農畜物仕入増加金額 (②×流通マージン率50%)	44.8億円	1億884万円
④農業所得増加額 (③×農業所得率37%)	16.6億円	4,027万円
⑤認定農業者増加数 (④÷420万円)	395人	10人

(2021年家計調査 盛岡市総世帯の品目別支出データに世帯数を乗じて試算)

岩手県経済に及ぼす効果

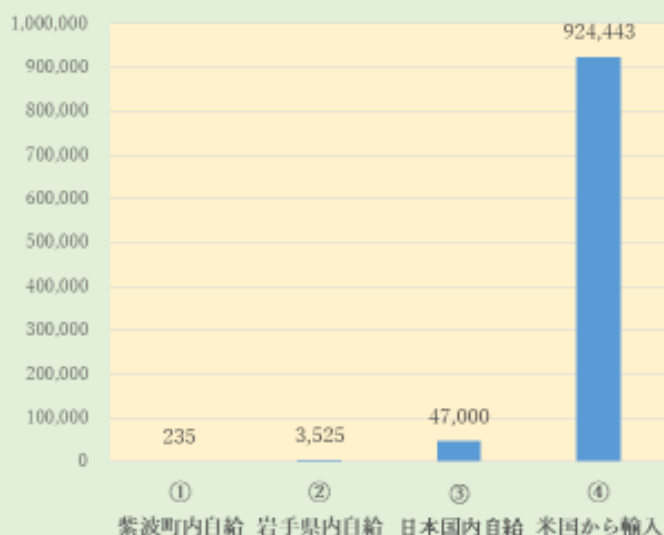
地産地消の拡大政策	農畜産物購入金額の10%分で 県産農畜産物を購入した場合	1世帯当たり毎月1,000円分の 県産農畜産物を購入した場合
飲食料品部門の需要増加額	90億円	63億円
第一次波及効果	142億円	100億円
第二次波及効果	9億円	6億円
総波及効果	152億円	106億円
就業者誘発量	1,274人	981人
うち雇業者誘発量	756人	531人

平成27年岩手県産業連関表経済波及効果簡易分析シートを使用した試算

二酸化炭素の削減に及ぼす効果

紫波町の小麦粉購入数量33t ⇒ 小麦換算重量47tで試算

小麦粉47tのフード・マイルージ (t・km)

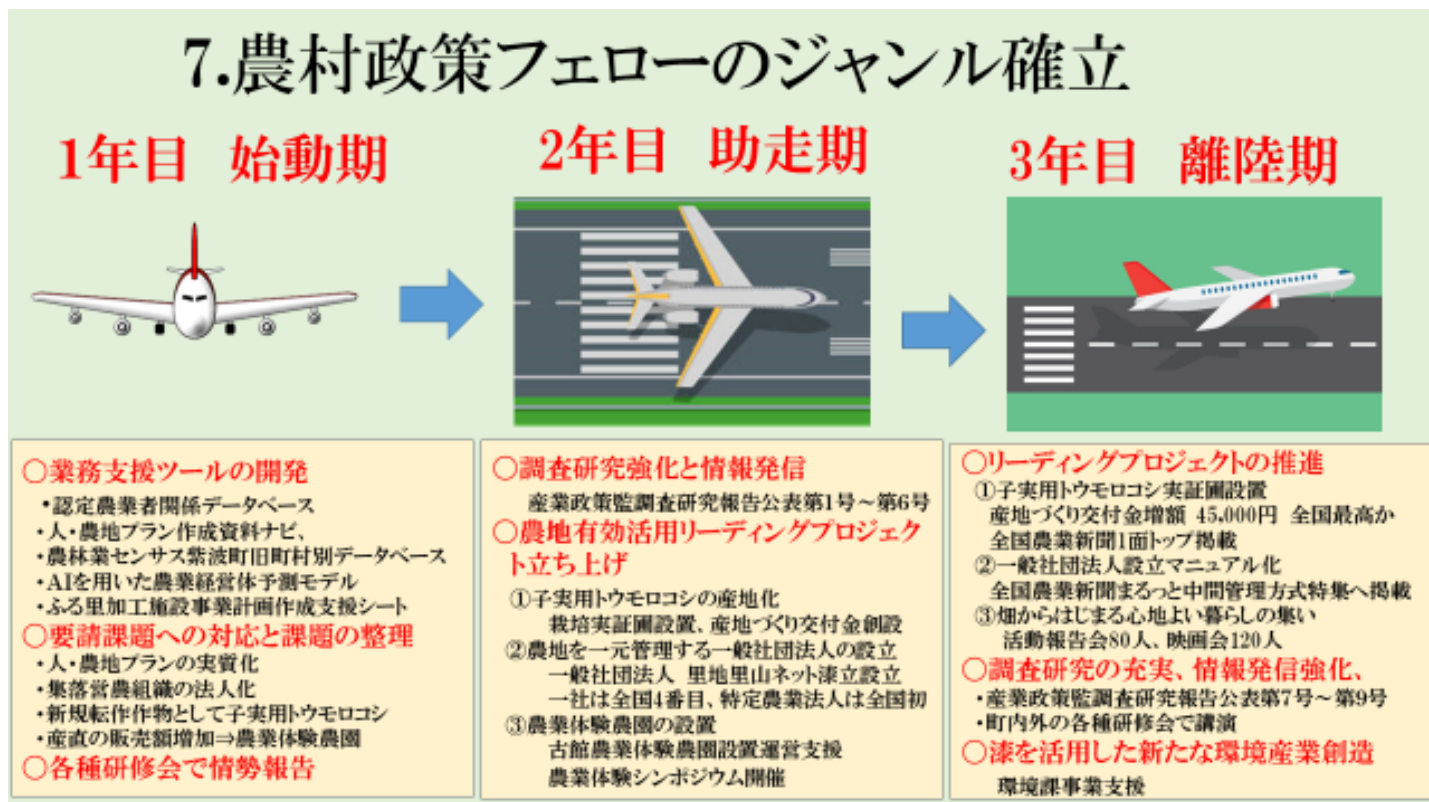


小麦47tの輸送で排出される二酸化炭素量 (kg)



(7) 農村政策フェローのジャンル確立

① 農村政策フェロー業務の展開過程



農村政策フェローとしての新たなジャンル

- ・調査するだけの研究機関でも無い
- ・提案するだけのコンサルタントでも無い
- ・農政課のライン上で農政の実務にたずさわるわけでも無い
- ・あらかじめ目標が決められているわけでも無い
- ・予算があるわけでも無い

農村政策フェローの業務プロセス 2PDR3

- P**：農業現場の**Pinch**を解決するために課題設定
P：調査研究 **Prep**（準備）し解決策を創案
D：リーディングプロジェクトとして**Do**（実行）
R：関係者と**Relation**（連携）しながらプロジェクトを推進
R：プロジェクトの取組状況を**Release**（公開）しプロジェクトを浸透
R：関係課と**Review**（評価）しブラッシュアップした施策を担当課で実施する

Pinch を解決するために課題設定

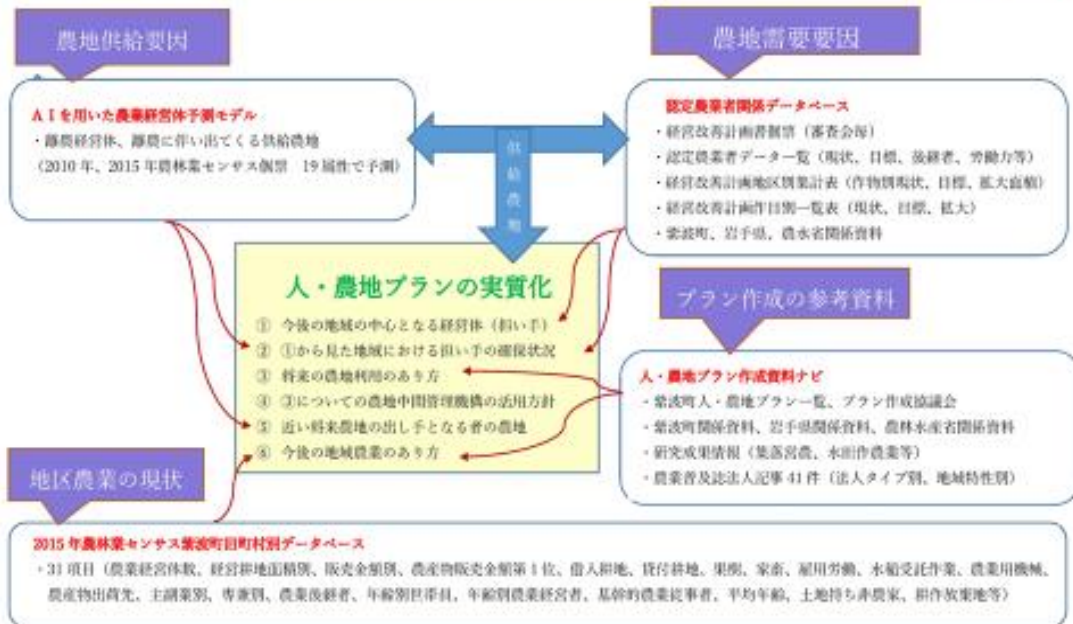
リーディングプロジェクトは要請課題への対応を事後的に体系的に整理したもの

	Pinch(相談内容)	リーディングプロジェクト
農政課	<ul style="list-style-type: none"> ・人・農地プランの実質化をどうするか？ 集落営農の法人化をどうするか？ ・令和3年度に小麦の産地づくり交付金が廃止されたら1億円交付金が減額するどうするか？ ・小麦に代わる新規転作物をどうするか？ ・認定農業者の経営指導をどうするか？ 	①子実用トウモロコシの産地化
環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・紫波町でウルシ栽培に取り組む意義は？ 	④新たなウルシ産業創出
JAいわて中央	<ul style="list-style-type: none"> ・転作物に子実用トウモロコシを取り入れるために、何を検討すればいいのか？ 	①子実用トウモロコシの産地化
集落営農	<ul style="list-style-type: none"> ・集落営農組織を一般社団法人形態で法人化したいが、どうすればいいか？ 	②農地の一元的管理主体の創設
農業者	<ul style="list-style-type: none"> ・産直組合長：組合員が高齢化し販売額が減少、販売額を増やすには、どうすればいいのか？ ・認定農業者・新規就農者：新たな収益源に農業体験農園を考えているがどうすればいいのか？ 	③農業体験農園設置
岩大 クラフトビール部	<ul style="list-style-type: none"> ・ビール麦を栽培する農地を確保できないか？ 	⑤つなぐビールプロジェクト

Prep オリジナルデータベースを活用し分析

分類	データベース等の名称	開発元	データの属性		
			単位	年度	主な登録データ
予測	AIを用いた農業経営体数予測モデル	農研機構 農業情報研究センター	旧町村	2010年 2015年 2020年	①離農する経営体数 ②離農に伴い出てくる地目別供給農地
現状分析	2015年農林業センサス紫波町旧町村別データベース	紫波町	旧町村	2015年	<農林業センサス調査項目 16分類 70項目> ①農林業経営体数、②農業経営の特徴、③土地、④農作物、⑤家畜等、⑥農作物販売、⑦経営者の状況、⑧農業経営内部の労働の状況、⑨雇用労働の状況、⑩個人農業経営、⑪世帯員の状況、⑫経営者投資等の状況、⑬世帯、⑭世帯以外、⑮農業経営に関する資格等要件及び認定状況、⑯家畜飼養別農業経営体
	2020年農林業センサス紫波町旧町村別データベース	紫波町	旧町村	2020年	
	農林業センサス分析支援シート	岩手県農研 研究センター	旧町村	2015年 2020年 増減率	<農林業センサス調査項目 11項目> ①経営体数、②組織形態別経営体数(団体経営体)、③農産物販売金額規模別経営体数、④経営耕地面積規模別経営体数、⑤経営耕地面積規模別の経営耕地面積、⑥経営体当たりの経営耕地面積、⑦販売目的の作物の種類別作付面積、⑧データの活用状況、⑨有機農業の取組状況、⑩5年以内の後継者の確保状況、⑪年別別基礎的農業従事者数
	東北農業データファイル	東北農政局	町 旧町村 農業集落	2015年 2020年 増減率	<農林業センサス調査項目 16項目> ①農業経営体数及び農家数、②組織形態別の経営体数、③農業労働力(雇用者)、④経営耕地面積規模別の経営体数、⑤経営耕地面積規模別の経営耕地面積、⑥経営体当たりの経営耕地面積、⑦農産物販売金額別の部門別経営体数、⑧年別階層別の基礎的農業従事者数(個人経営体)、⑨基礎的農業従事者の年齢階層別経営耕地面積(個人経営体)、⑩経営者の年齢階層別経営体数及び農業後継者の状況、⑪経営者の年齢階層別経営耕地面積及び農業後継者の状況別経営耕地面積、⑫データを活用した農業を行っている経営体数、⑬有機農業に取り組んでいる品目別経営体数及び作付面積
	令和2年市町村別農業産出額(推計)データベース 地域食料自給率計算シート	東北農政局 農林水産省	町	令和2年 2021年	品目別 ①農業産出額、②県内順位、③東北順位、④全国順位 ①カテゴリー別食料自給率、②生産額ベース食料自給率
経営分析	認定農業者データベース	紫波町	認定農業者	認定年	①経営改善計画審議票、②認定農業者データ一覧(現状、目標、後継者、労働力等)、③経営改善計画地区別集計表(作物別現状、目標、拡大面積)
	農業法人経営データベース	紫波町	農業法人	2021年	①経営改善計画、②財務データ、③総会資料
	財務諸表分析支援ファイル	岩手県	農業法人	2021年	①売上高・売上原価、②販売費及び一般管理費、③営業外損益・特別損益、④損益計算書、貸借対照表、⑤財務諸表分析、⑥損益分岐点分析
	集落営農経営データベース	紫波町	集落営農	2021年	①総会資料、②財務資料、③名簿

人・農地プランでのデータベースを活用したPrep例



上記データベースの保存先: W\Shiwa-main\25_農林課\9001_産業政策課\9★各種データベース(認定農業者、人・農地プラン、センサス)

Prep 産業政策監調査研究で公開 その1

番号	タイトル	公表
第1号	「紫波町認定農業者の定量分析と農地の需要見通し」 ～認定農業者関係データベースを活用した分析～	令和2年10月
第2号	「紫波町の農業経営体数の予測と農地の需給見通し」 ～AIを用いた農業経営体予測モデルの活用に関する実証試験結果を踏まえ～	令和2年11月
第3号	「農業体験農園シンポジウムの開催状況」 ～古館農業体験農園の活動実績報告～	令和2年12月
第4号	「古館農業体験農園の取組状況と盛岡市市民の農業体験農園の意向」	令和2年12月
第5号	「紫波町の農業生産構造動向分析」 ～2020年農林業センサス(概数値)データ分析から～	令和3年1月
第6号	「農村政策フェローの活動状況」 ～令和元年度・2年度活動実績及び令和3年度計画～	令和3年2月
第7号	「紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取り組み状況」 ～令和2年度実証試験及び令和3年度実証計画～	令和3年3月
第8号	「紫波町における旧町村別農業生産構造の特徴と人・農地プランの実践」 ～2020年農林業センサス 紫波町旧町村別データ分析～	令和3年9月
第9号	「紫波町の旧町村別農業生産構造の動向分析と今後の農業振興策の考え方」 ～農林業センサス分析支援シート※を活用した2010年、2015年、2020年データの分析～	令和3年11月

Prep 産業政策監調査研究で公開 その2

番号	タイトル	公表
第10号	「畑からはじまる心地よい暮らしの集い」 ～畑を利用して活動している各団体の活動内容～	令和4年3月
第11号	「紫波町における人・農地プランの取組状況」 ～PDRサイクルによる農地有効活用リーディングプロジェクト推進～	令和4年3月
第12号	「紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取り組み状況(令和3年度実績)」	令和4年3月
第13号	「農村政策フェロー3年間の活動実績」	令和4年3月
第14号	「地産地消が地域経済と二酸化炭素削減に及ぼす効果の試算」 ～家計調査、産業連関表、フード・マイレージを用いた分析～	令和4年5月
第15号	「紫波町の集落営農の特徴と今後の方向」 ～集落営農実態調査(農林水産省)の岩手県データの分析～	令和4年7月
第16号	「畑に見いだす新たな価値」 ～古館農業体験農園の実践事例から～	令和4年8月
第17号	「地域の農地を一元的に管理する管理主体の創設」 ～一般社団法人里地里山ネット設立の事例～	令和4年8月
第18号	「財務諸表の分析から見た紫波町の集落営農の展開方向」 ～集落営農実態調査及び水田作経営の法人と集落営農の決算資料の分析～	令和5年1月

PDR サイクルでプロジェクトの迅速な推進

PDRサイクルは、マネジメントサイクルのひとつでスピード感があるマネジメントサイクルとして注目されている。

P D C A サイクル

Plan：計画
Do：実行
Check：評価
Act：改善

プラン作成に多くの労力と時間がかかる。

役所の場合、案作成、関係機関との合意、パブリックコメント、町議会での議決等計画作成に2年かかる。



P D R サイクル

Prep (プレップ)：準備
Do (ドウ)：実行
Review (レビュー)：見直し

計画作成にかかる時間が削減されるためスピードアップ。

まずはやってみて、関係者で評価・検証しながらブラッシュアップして、本格的な制度として実施する。

Relation 関係者と連携しプロジェクト推進

プロジェクト名	連 携 機 関
離農農家数と供給農地の将来予測	(2019年 共同現地実証) 農研機構 農業情報研究センター、東北農業研究センター、岩手県農業研究センター
子実用トウモロコシ産地化	(2020年～2022年 現地実証試験) 水稲直播及び子実用トウモロコシ普及促進会 (2020年4月設立 事務局 東北農業研究センター) 東北農業研究センター、農業機械メーカー (クボタ、ヤンマー)、 種苗会社 (バイオニアエコサイエンス) 岩手県、住田町、JA全農いわて ※東北農業研究センター (水田輪作研究領域 ICT活用技術グループ、緩傾斜畑作領域生産力強化グループ、 研究推進部事業化推進室) ※岩手県 (農業普及技術課、農業研究センター畜産研究所、盛岡農業改良普及センター)
農地の一元的管理主体の創設	(2020年8月里地里山ネット漆立設立、2020年11月特定農業法人) 漆立集落営農組合、盛岡広域振興局農政部、盛岡農業改良普及センター (公社) 岩手県農業公社、紫波町農業委員会 愛知県農業振興基金 (まるっと中間管理方式発案)
農業体験農園の設置	(2020年秋試行、2021年～本格実施) C C C A ふるだてファーム、HATARAKU～畑多楽～、あそびこむ
新たなウルシ産業の創出	(2021年11月10日 ウルシ産業の振興に関する協定締結) (株)浄法寺漆産業、(一社)次世代漆協会、NPOウルシネクス
つなぐビールプロジェクト	(2022年秋 ビール麦栽培実証圃設置) 岩手大学クラフトビール部、株式会社ベアレン醸造所、東北農業研究センター

Release リーディングプロジェクトの取組状況公開

①産業政策監調査研究報告をホームページで公開

リーディングプロジェクト試行決定過程の情報公開
紫波町の農業関係機関団体及び認定農業者との情報共有

②研修会・講演会で直接伝達

調査分析結果の伝達、リーディングプロジェクトの提案と関係者の動機付け

③新聞記事を活用したパブリシティ

リーディングプロジェクトの町内認定農業者及び農業関係機関への浸透

④書籍への掲載、執筆

紫波町の新たな農業の取組みと農村政策フェローの紹介

⑤学術調査、視察研修、意見交換会への対応

リーディングプロジェクトの論点整理、他地域の課題と取組状況把握、
リーディングプロジェクトの国・県施策への反映

② 講演・研修会 その1

番号	開催月日	開催場所	主催	研修会名	演題・テーマ
1	2019年7月29日	紫波町役場	農林課	人・農地プラン全体説明会	人・農地プランを巡る情勢
2	2019年8月1日	JA古館支所	農林課	人・農地プラン古館地区説明会	人・農地プランを巡る情勢
3	2019年8月8日	赤沢公民館	農林課	人・農地プラン赤沢地区説明会	人・農地プランを巡る情勢
4	2019年12月17日	紫波町役場	産業政策監	子実用トウモロコシ導入可能性研修会	子実用トウモロコシを巡る情勢について
5	2020年2月22日	岩手県立大学	農業経済研究ネットワークいわて	令和元年度農業経済研究ネットワークいわて研究会	人・農地プランの実質化、担い手育成、地域農政の展開方向～農村政策フェローとしての活動内容から～
6	2021年1月21日	紫波町役場	産業政策監	令和2年度農村政策フェロー活動度報告会	農村政策フェロー2年間の活動内容
7	2021年2月9日	紫波町役場	紫波町議会町民クラブ	町民クラブ会派研修会	紫波町の農業振興について
8	2021年3月10日	盛岡市 アイーナ	東北農業研究センター	水稲直播・子実用トウモロコシフォーラムin岩手	紫波町における子実用トウモロコシの取組について
9	2021年4月14日	岩手県議会	岩手県議会	環境問題・地球温暖化対策調査特別委員会	鉄理論とサンライズ花海道による三陸復興～ラジオ番組「まじえ5時」の放送内容～
10	2021年4月20日	紫波町役場	紫波町農業委員会	農地利用最適化推進委員・農業委員研修会	子実用トウモロコシ産地化の取り組み
11	2021年7月21日	紫波町役場	議会事務局	紫波町議会政務調査会	紫波町の担い手と農地の動向と子実用トウモロコシ産地化の取り組み
12	2021年11月22日	東北農業研究センター	東北ハイク研究会	東北ハイク研究会セミナー	岩手県紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取り組み
13	2021年12月17日	紫波町役場	産業政策監	紫波町における子実用トウモロコシ産地化検討会	紫波町で子実用トウモロコシ産地化に取り組む背景とねらい

② 講演・研修会 その2

番号	開催月日	開催場所	主催	研修会名	演題・テーマ
14	2021年12月20日	紫波町役場	紫波町農業委員会	農地利用調整会議	町内の地区別農業生産構造の動向分析と今後の農業振興策について
15	2022年1月12日	JAパーフルパレス	東北ハイテック研究会	紫波町の農業の未来を一緒に考えてみませんか	今後の農業振興の考え方
16	2022年1月13日	盛岡広域地方振興局	盛岡広域振興局農政課	地域農業マスタープランの実践に係る地方推進会議	紫波町における地域農業マスタープランの取り組み ～一般社団法人里地里山ネット漆立による地域の農地の一元的管理の事例～
17	2022年1月31日	紫波町役場	産業政策監	令和3年度農村政策フェロー活動報告会	農村政策フェロー3年間の活動実績
18	2022年2月18日	エスポワールいわて	岩手県農業会議	農業委員会会長・事務局長合同研修会	紫波町における人・農地プランの取り組み状況 ～PDRサイクルによる農地有効活用リーディングプロジェクト推進～
19	2022年3月18日	みんラボ事務所(オンライン)	みんなの健康らび	みんらびユニチューブ大学	農業体験農園の取組について ～畑の新たな価値の発見～
20	2022年6月21日	JAパーフルパレス	JAいわて中央	JAいわて中央紫波地域女性部レディスセミナー	畑に見いだす新たな価値
21	2022年6月25日	滝沢市ビックルーフ	滝沢市	スマート農業からキック持続可能な水田農業のしくみづくり説明会&研修会	一般社団法人里地里山ネット漆立の設立について
22	2022年11月10日	盛岡市サンセル	岩手県	むら・もり・らみフォーラム	畑に見いだす新たな価値と地産地消の効果 ～紫波町の地域おこし協力隊の活動事例から～
23	2022年12月20日	紫波町役場	紫波町農業委員会	農地利用調整会議	農地の今後の需給見通しと地域の農地管理主体 ～集落営農実態調査及び集落営農と法人の財務資料分析をもとに～
24	2021年2月3日	会津若松市生涯学習総合センター	会津若松市農業委員会	会津若松市農業委員会資質向上研修会	地域の農地を一元的に管理する管理主体の創設 ～一般社団法人里地里山ネット漆立の事例～
25	2021年2月6日	紫波町役場	産業政策監	令和4年度農村政策フェロー活動報告会	紫波町における新たな農業の取組みと農村政策フェローのジャンル確立 ～農村政策フェロー4年間の活動実績に基づく～

③ 新聞記事(パブリシティ)

番号	掲載紙	掲載月日	掲載ページ	タイトル	サブタイトル
1	農業経済新聞	2021年7月1日	1面トップ	水田転作へ高まる期待	作付増える子実用トウモロコシ 時間当たり所得は高水準
2	全国農業新聞	2021年11月26日	1面	広がる地域まるっと中間管理方式	集落営農組合発展的に改組 岩手・紫波町 里地里山ネット漆立
3	全国農業新聞	2021年12月10日	1面トップ	注目集める子実用トウモロコシ	国産需要見込まれ、新たな転作物に 岩手紫波町 産地化目指し実証
4	日本農業新聞	2021年3月25日		「国産」名乗る使命感 岩手県紫波町	飼料自給率100%に挑む
5	日本農業新聞	2022年7月19日	2面	地産地消の恩恵可視化	岩手県紫波町試算住民の動機付けに 小麦自給⇒CO2排出量1/500、果産増入⇒認定農業者395人増
6	日本農業新聞	2022年7月29日	1面トップ	AI活用将来像探る	岩手農地面積予測基に
7	日本農業新聞	2022年8月3日	14面生活	病院でなく地域で住民の健康を支える	コミュニティーナース奮闘
8	日本農業新聞	2022年8月7日	1面トップ	集落営農、一社化の動き	農地集積で利点 事業も多様に
9	岩手日報	2022年1月16日	イベント紹介	畑ある生活 新鮮な魅力	PR目指し町が集い
10	岩手日報	2022年1月14日	イベント紹介	畑と暮らす豊かさ知って	遊休地活用へ集い 明日映画や活動報告
11	岩手日報	2022年2月24日	1面トップ	つなく農・食・命 第2部 紫波町のプロジェクト①	畑で育つ自由な発想
12	岩手日報	2022年2月21日	2面	つなく農・食・命 第2部 紫波町のプロジェクト①	「共創」掲げ未来描く
13	岩手日報	2022年6月19日	2面	つなく農・食・命 第6部 ②地産地消推進	共助の土台を磐石に
14	岩手日報	2021年6月28日	論壇	飼料の地域自給率高めよ	
15	岩手日報	2022年1月11日	論壇	畑に見いだす新たな価値	
16	岩手日報	2022年3月3日	論壇	転作田交付金見直し再考を	
17	岩手日報	2022年6月17日	論壇	子実用トウモロコシ拡大を	
18	岩手日報	2022年8月21日	論壇	子実用トウモロコシ拡大を	

④ 書籍

書籍名	タイトル	発刊
農研機構 「農業経営通信 2021年10月号」	現地だより 執筆 「岩手県紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取組について」	2021年10月
農研機構 「農業経営通信 2023年1月号」	巻頭言 執筆 「農業経営分野における研究成果の社会実証」	2023年1月
農研機構 農業情報研究センター 研究成果 SOP	(AI農業経営体数予測モデルによる地域農業動向予測標準作業手順書) <導入事例紹介> 旧市町村の範囲での担い手規模拡大面積と将来の借地発生面積との突合 (岩手県紫波町)	2023年3月
農文協 「季刊地域 春号」	(仮題)「農業体験農園」 ※取材対応	2023年春
農文協 「季刊地域 夏号」	(仮題)「紫波町におけるリーディングプロジェクト」 ※執筆予定	2023年夏

⑤ 学術調査、視察研修、意見交換会

	年月日	対応相手	対応内容
学術調査	2021年11月18日	酪農学園大学	子実用トウモロコシの取り組み状況について
	2021年12月15日	政策研究大学院大学	人・農地プランの取り組み状況について
	2023年2月27日	九州大学・秋田県立大学・東北大学・岩手農研	地域の農地の一元的管理について
視察研修	2021年7月6日	盛岡市玉山支所	特定農業法人の設立について
	2021年6月17日	西和賀町	一般社団法人の設立について
	2022年1月18日	秋田県羽後町	一般社団法人の設立について
	2022年4月7日	滝沢市	地域の農地の一元的管理について
	2023年2月14日	山形県山形市	一般社団法人の設立について
	2023年2月20日	十和田市農業委員会	AIによる農地の需給見通しと地域計画について
	2023年2月21日	大分県西部振興局	地域の農地の一元的管理について
意見交換会	2022年9月6日	岩手県農業振興課	地域計画について
	2022年9月26日	農水省経営局農地政策課	地域計画の目標地図の作成について
	2022年8月18日	魅力ある地域づくり研究所	里地里山ネット漆立について
	2022年11月12日	東北農政局生産流通部生産振興課	稲作の低コスト化について
	2022年11月22日	農水省大臣官房消費流通統計課	食料・農業・農村基本法の見直しについて

Review 子実用トウモロコシの課題

技術的課題 ⇒ 経営的課題 ⇒ 構造的課題

○技術的課題

水田の排水対策を実施すれば安定栽培可能で省力的で大規模栽培も可能です。

○経営的課題

大規模機械体系で大面積を省力栽培可能で労働生産性が高く、担い手にとって魅力的な作物であることが確認されました。今後借地が増加する経営体にとっては必要な作物と位置付けられます。

播種・収穫機械、乾燥貯蔵施設への多額の投資が必要になるため、100ha規模で畑作作業機械を既に装備している経営体への導入に適しています。

○構造的課題

- ①ロットの課題：輸入飼料に依存し畜産経営が極端に大規模化したため国産子実用トウモロコシの生産量とロットでマッチングが難しい。⇒ 生産拡大、国産飼料に価値を見出す畜産経営体との取引
- ②給餌技術的課題：大規模化した畜産は配合飼料を自動給餌する体系のため国産子実用トウモロコシを混合して給餌にくい。⇒ 自家配合経営体への供給、アッペン加工して供給
- ③流通の課題：飼料の流通が輸入を前提に出来上がっているため国内に乾燥貯蔵施設がない。⇒ 既存乾燥貯蔵施設の有効活用、乾燥貯蔵施設の整備
- ④政策的課題：麦、大豆の畑作物には数量払い制度で生産費を賄えるが、子実用トウモロコシには数量払い制度が無いいため水田転作交付金が無いと生産費を賄えない。⇒ 数量払い制度創設の政府要望
- ⑤JAの課題：JAは既に畜産農家に輸入飼料を供給し利益を得ているため、新たに国産子実用トウモロコシの産地化に取り組む意義がない。⇒ 農地の荒廃防止、国産飼料供給への取り組み促進

Review 農地の一元的管理の課題

一般社団法人里地里山ネット漆立が全国5番目、東日本で最初に設立された先進事例となっているが、町内で次に続く取り組みがないため、町内へPRし普及させる必要がある。

○地域で解決すべき課題

- ①地域計画の作成・実践に向けた地域での話し合いで危機感を共有
- ②地域の農地を一元的に管理することへの合意形成
- ③農地中間管理事業を活用して所有地をまるごと貸し出す合意形成
- ④一元的に管理する経営体の経営内容をどうするか
地域資源管理部門、直営農業部門、特定作業委託部門

○関係機関で実施すべき内容

- ①地域計画作成推進
- ②一元的管理方式、農地中間管理事業の内容説明
- ③定款、事業計画作成支援
- ④農業経営改善計画あるいは特定農用地利用規程作成支援
- ⑤農地中間管理事業活用支援
- ⑥農地中間管理事業活用に向けた各種手続きのスケジュール管理

Review 農業体験農園の課題

従来の市民農園と異なる農園利用方式で古館農業体験農園が設置され、畑の持つ新たな価値が注目されてきているが、農園の持続と新たな農業体験農園の設置が進まない。

○持続上の課題

- ①古館農業体験農園を非農家が運営しているため農業機械等の生産力がない、スタッフが高齢化
- ②古館農業体験農園の料金設定が安すぎてスタッフの賃金を確保できていない ⇒ **利用料金値上げ**
都会では一区画3万円、古館農業体験農園は1.3万円、スタッフは年金世代で無報酬
- ③農業体験農園の畑を使った多様な活動を通じて畑の新しい価値は見出されたが、価値が利益を生む仕組みになっていない。畑多楽縁とふらっと畑は参加無料、しわ農業耕は当日の参加費のみ ⇒ **財源の確保**

○農業体験農園拡大上の課題

- ①労働力不足で低利用になっている農地はたくさんあるが、もともと労働力が無いため地主が農業体験農園を開始する手間が無い。⇒ **農業体験農園の設置を代行する受託者が必要**
- ②低利用農地は圃場条件悪く農業体験農園の設置に適していない圃場が多い。(車道、駐車スペース)

○関係機関で支援すべき内容

- ①**農業体験農園方式のPR** (消費者、農家)
- ②**農業体験農園設置支援** (農園設計、利用契約書、技術指導)
- ③**町直営の農業体験農園設置検討**

Review つなぐビールプロジェクトの課題

ビール用大麦の栽培は、町産麦芽を使ったビールの商品開発につながり農産物の付加価値化につながるものの、従来の小麦栽培と異なり実需者との契約取引が前提となることから、実需者との量と品質のマッチングと収益配分でWinwinの関係の構築が必要である。

○技術的課題

- ①単収確保:300kg/10a ⇐ **栽培実証試験を通じて収量向上**
- ②品質確保:発芽勢90%以上、たんぱく含有量10~11%、赤カビ防除 ⇐ **栽培技術体系の確立**
- ③麦芽製造:麦芽製造を生産側で行うのか実需者側で行うのか、委託加工するか。

○経営的課題

- ①交付金:数量払い制度の対象になっていないため、**販売価格を高く設定し収益を確保する必要がある**
- ②販売先:実需者との契約取引
- ③付加価値:実需者とコラボして**新たな価値を付加した商品を開発し高収益で Winwin**

○関係機関で支援すべき内容

- ①乾燥・貯蔵施設整備支援
- ②紫波町産ビール麦を活用した**紫波町産ビールの消費拡大、ふるさと納税返礼品**

産業政策監調査研究報告 第19号

紫波町における新たな農業の取組みと農村政策フェローのジャンル確立

～農村政策フェロー4年間の活動を通じて～

執筆 農村政策フェロー 小川勝弘

2023年2月発行

発行 岩手県紫波町 産業部 産業政策監

連絡先 〒028-3392 岩手県紫波郡紫波町紫波中央駅前二丁目3番地1
電話 019-672-2111（代表）

紫波町ホームページ <https://www.town.shiwa.iwate>

本調査研究報告書の無断転用・使用はできません。本調査研究報告書の内容を使用する場合は、事前の許可が必要です。