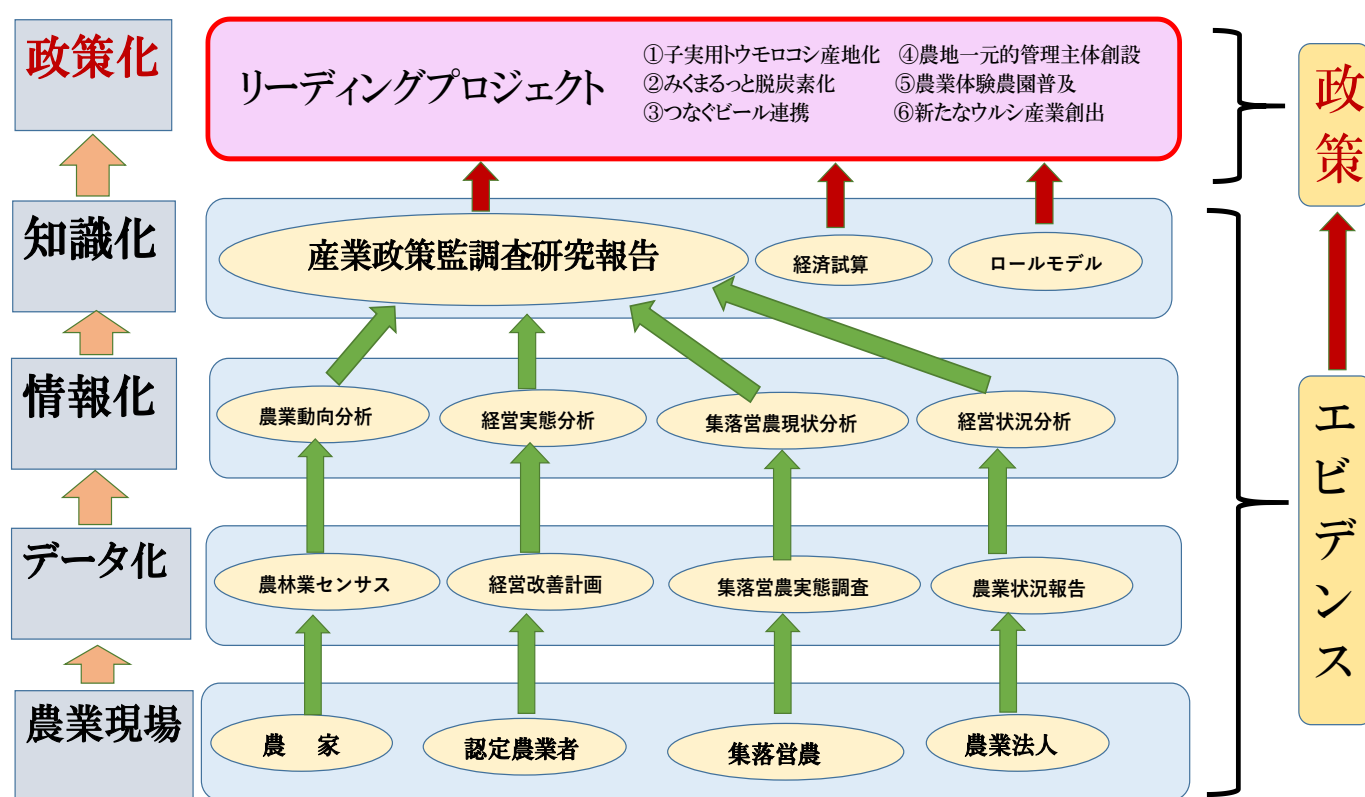


産業政策監における EBPM と アジャイル型プロジェクト

～令和 5 年度農村政策フェロー活動報告会～



EBPM(Evidence Based Policy Making 証拠に基づく政策立案)とは、政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化したうえで合理的根拠(エビデンス)に基づくものとする。

令和 6 年 1 月

紫波町産業部産業政策監

は じ め に

産業政策監と農村政策フェローは、2019年に全国に先駆けて紫波町産業部内に設置されました。これまでの5年間の活動経過を発展段階的に整理すると始動期（2019年）、助走期（2020年）、離陸期（2021年）を経て、2022年に産業政策監の主な活動ジャンルを調査研究とリーディングプロジェクトの創案とすることが確立され、2023年には、活動内容が集大成されてきたのではないかと考えられます。（発展段階は、6.農村政策フェローの活動展開過程参照）

始動期では、業務支援ツールとして各種のデータベースを整理するとともに関係者からの要望課題に対応しながら、課題の整理を行ってきました。

助走期では、データベースを活用した調査研究を開始し、町農業の現状と課題を定量的に明らかにして産業政策監調査研究報告にまとめ町のホームページで公表を始めました。また、要望に基づいて個別に取り組みを始めた事項について農地を有効に活用するためのリーディングプロジェクトとして体系的に整理しました。

離陸期では、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農業体験農園の普及、④新たなウルシ産業の創出を本格的に試行し始めました。

ジャンル確立期では、引き続きリーディングプロジェクトを推進するとともに、情報発信を強化することにより、新聞や雑誌に取り上げられ、産業政策監と農村政策フェローの全国的な認知度が向上しました。

集大成期では、紫波町の5年間の取組を東北農業経済学会青森大会のシンポジウムで報告するとともに、実践活動が「エビデンスに基づく政策立案とその実践による農業現場の課題解決に関する一連の取組が東北農業の発展に貢献する特に優れた実践活動」として評価され、東北農業経済学会賞実践賞を受賞しました。

これまでに公表してきた産業政策監調査研究報告は25号となり、試行しているリーディングプロジェクトは、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農業体験農園の普及、④新たなウルシ産業の創出、⑤みくまると脱炭素化、⑦つなぐビール連携プロジェクトの6つとなりました。

本報告書では、これまでに調査研究として実施してきた担い手と農地の需給見通しとリーディングプロジェクトの試行をEBPM（Evidence Based Policy Making）の枠組みで再整理しています。

また、まずはやってみて評価を繰り返しながら、より効果的な施策の実践を目指すというPDR（Prep Do Review）マネジメントで実施してきたリーディングプロジェクトをアジャイル型のプロジェクトと言い換えて再整理しています。

本報告書は、令和5年度農村政策フェロー活動報告会（2023年11月13日）で報告した「産業政策監におけるEBPMとアジャイル型プロジェクト～農村政策フェロー5年間の活動の集大成～」と東北農業経済学会青森大会（2023年9月23日）シンポジウムで報告した内容をもとにまとめたものです。

このため、既に公開している産業政策監調査研究報告と内容が重複する部分もありますが、本報告書により産業政策監や農村政策フェローの活動状況に理解をいただければ幸いです。

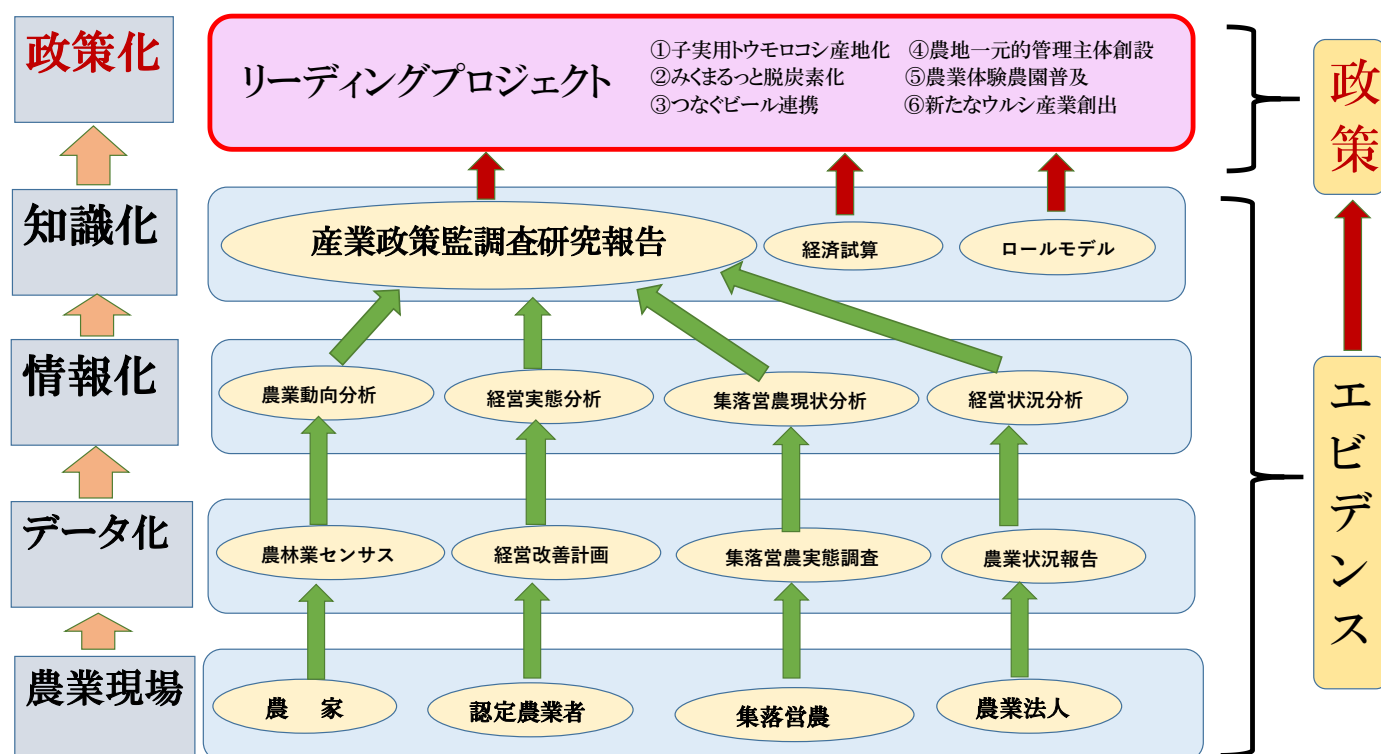
目 次

1.産業政策監における EBPM の取組状況.....	- 1 -
2.担い手と農地需給見通しのエビデンス.....	- 2 -
(1) 農地需給見通の分析フレーム.....	- 2 -
(2) A I による農業経営体数の予測モデルによる農地の供給量.....	- 2 -
(3) 地域農業分析支援シートによる農地の供給量.....	- 4 -
(4) 認定農業者の経営改善計画の集計値による農地の需要量.....	- 6 -
(5) 旧町村別の農地の需給見通し.....	- 7 -
3.アジャイル型リーディングプロジェクト.....	- 9 -
(1) リーディングプロジェクトの概要.....	- 9 -
(2) リーディングプロジェクトのロールモデルと紫波町の特徴.....	- 11 -
(3) リーディングプロジェクトの適応地域.....	- 12 -
(4) リーディングプロジェクトはアジャイル型プロジェクト.....	- 13 -
(5) 紫波町産業部各課の役割と関係機関との連携.....	- 14 -
4.漏れバケツ理論とリーディングプロジェクト.....	- 15 -
(1) 漏れバケツ理論とは.....	- 15 -
(2) 紫波町の所得循環構造.....	- 16 -
(3) 金ヶ崎町の所得循環構造.....	- 16 -
(4) 陸前高田市の所得循環構造.....	- 17 -
(5) 漏れバケツ理論とリーディングプロジェクト.....	- 17 -
5.リーディングプロジェクトの経済効果試算.....	- 18 -
(1) 子実トウモロコシ産地化プロジェクトの経済効果と二酸化炭素削減量試算.....	- 18 -
(2) みくまるっと脱炭素化プロジェクトの経済効果と二酸化炭素削減量試算.....	- 18 -
(3) つなぐビール連携プロジェクト経済効果試算.....	- 19 -
(4) 農業体験農園普及プロジェクトの経済効果試算.....	- 19 -
(5) 新たなウルシ産業創出プロジェクトの経済効果試算.....	- 20 -
6.農村政策フェローの活動展開過程.....	- 21 -
7.産業政策監から発信した情報.....	- 23 -
(1) 産業政策監調査研究報告（町ホームページで公開）.....	- 23 -
(2) 新聞・雑誌への取材対応と執筆.....	- 25 -
(3) 講演会・研修会での講演.....	- 27 -
(4) 学術調査・意見交換会・視察研修への対応.....	- 28 -
(5) 東北農業経済学会賞実践賞受賞.....	- 28 -

1. 産業政策監における EBPM の取組状況

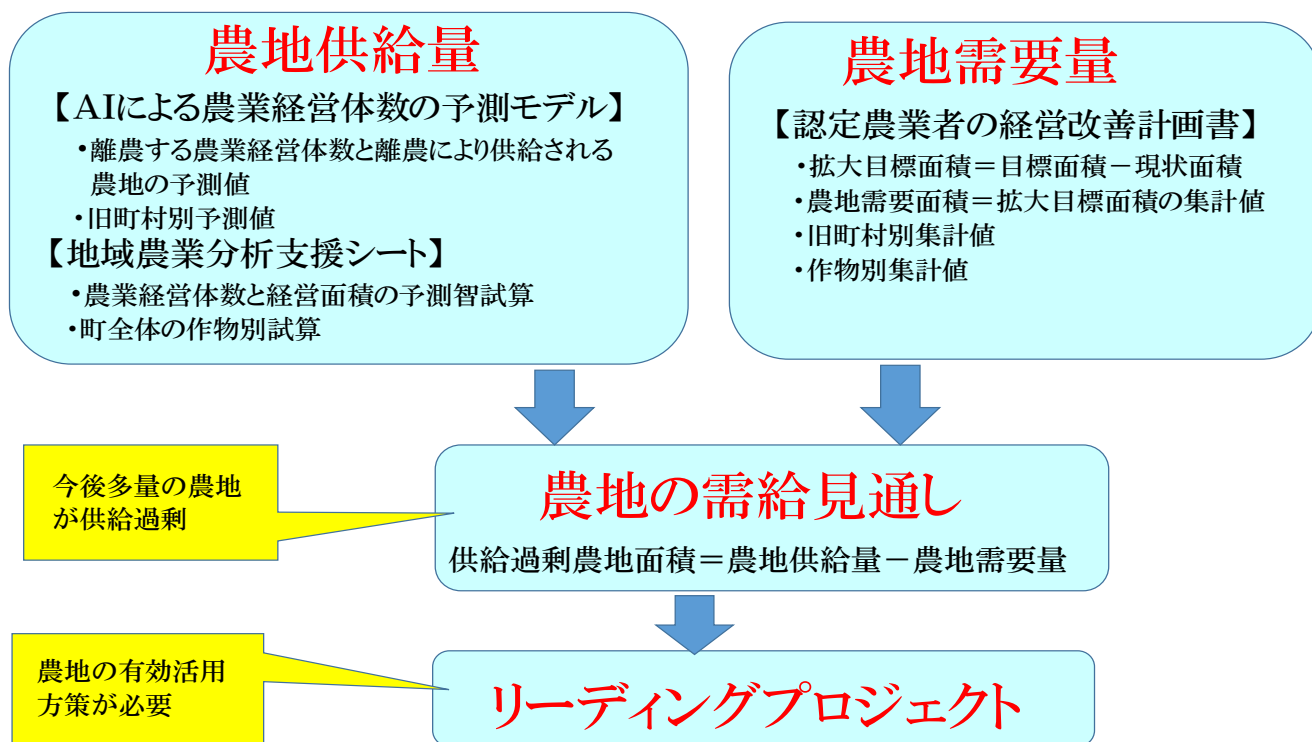
- ・EBPM（Evidence Based Policy Making 証拠に基づく政策立案）とは、政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化したうえで合理的根拠（エビデンス）に基づくものとする事です。
- ・産業政策監における具体的な EBPM の取組をデータ化、情報化、知識化、政策化の段階毎に整理すると下図のとおりとなります。
- ・まず農業現場である農家、認定農業者、集落営農、農業法人の現状について、農林業センサス、経営改善計画、集落営農実態調査、農業状況報告等を用いてデータ化します。
- ・次に農業現場のデータを分析し、現状と課題についてエビデンスを定量的に明らかにし、課題解決に向けた情報化を図ります。
- ・データの分析に基づいたエビデンスに対応方向を加えて、産業政策監調査研究報告としてまとめ、政策立案のための知識化を図ります。
- ・産業政策監調査研究報告にまとめたエビデンスと対応方向と想定されるプロジェクトの経済試算、先行しているロールモデルを参考にしながら、紫波町の農業課題を解決するためのリーディングプロジェクトとして政策化（試行）を図っています。

産業政策監における EBPM の取組状況



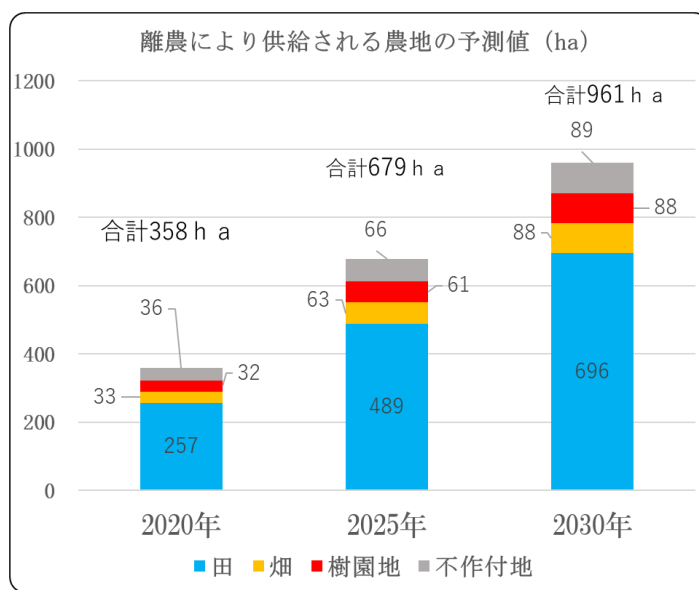
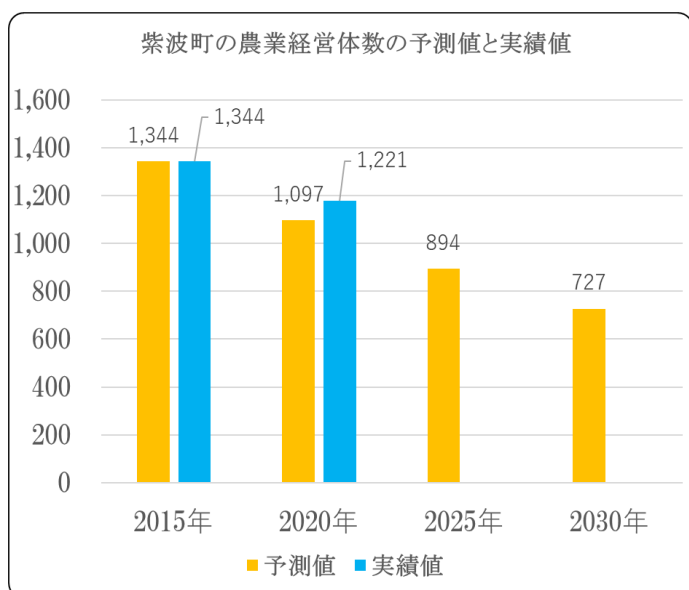
2.担い手と農地需給見通しのエビデンス

(1) 農地需給見通の分析フレーム



(2) AIによる農業経営体数の予測モデルによる農地の供給量

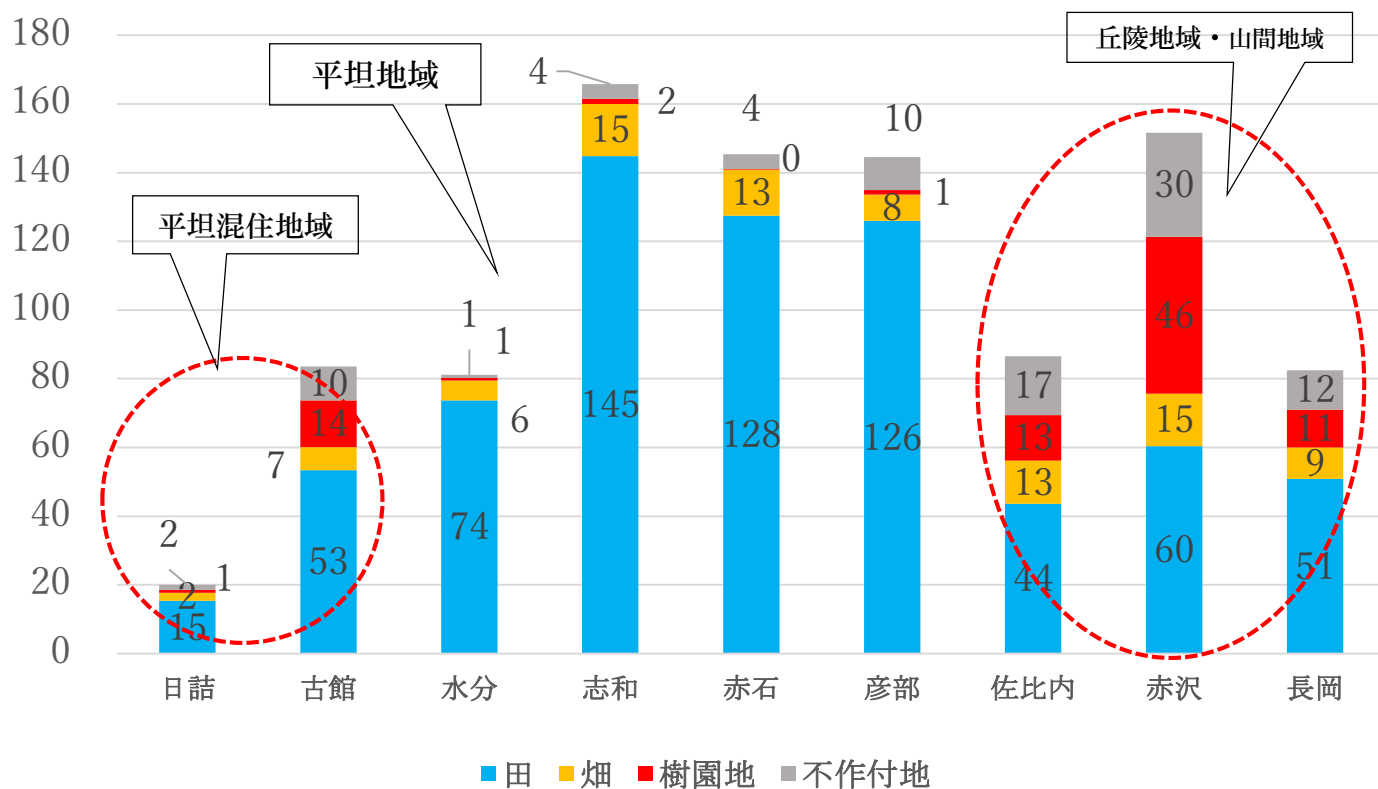
- ・AIを用いた農業経営体数の予測モデルでは、紫波町の2030年の農業経営体数は、727経営体に減少し、離農する農家から2020年から2030年に供給される農地は、 $961\text{ha} - 358\text{ha} = 603\text{ha}$ になると予測されています。



予測値:「AIを用いた農業経営体数予測モデル」農業情報研究センター 寺谷 諒 (分析データは2010年、2015年農林業センサス)
 実績値:農林業センサス(2015年、2020年)

- ・離農により供給される農地面積は、平坦地域の志和、赤石、彦部、水分地区では、田が多量に供給されると見込まれます。
- ・丘陵地域・山間地域の赤沢、佐比内、長岡では、樹園地が多く供給されてくるとともに不作付地が多くなると見込まれます。

2030年の地区別供給農地の予測値(ha)



(3) 地域農業分析支援シートによる農地の供給量

地域農業分析支援シートは、岩手県農業研究センターが 2023 年に公表した研究成果で、2010 年、2015 年、2020 年の農林業センサスの個票を市町村単位に 166 分類条件と 107 集計項目でクロス集計されたものです。

経営主の年齢階層別にクロス集計した表を活用することによって、今後の作物ごとの経営体数と経営面積が試算できます。

○見通しの試算方法

2025 年～2035 年の見通しは、2020 年の経営主の年齢階層別集計表をもとに以下の前提で試算しています。

＜経営主の年齢が 74 歳以下の階層の場合＞

新規就農と 74 歳以下でリタイアする経営体が無いということを前提にして、2020 年の年齢階層別のデータをもとに、2025 年のデータは、2020 年の年齢階層の 5 歳上の年齢階層のデータとし試算しています。同様に 2030 年は、2020 年の 10 歳上の年齢階層のデータ、2035 年は、2020 年の 15 歳上の年齢階層のデータとして試算しています。

＜経営主の年齢が 75 歳以上の階層の場合＞

75 歳以上の年齢階層では、高齢化によりリタイアする経営体が多く、2010 年～2020 年にかけて経営体数と作付面積に増加する傾向が見られないことから、2025 年、2030 年、2035 年の 75 歳以上の年齢階層のデータは、2020 年の 75 歳以上の年齢階層のデータと同じデータとして試算しています。

○分析対象

個人経営体、団体経営体

○分析作物等

水稻、小麦、りんご、ぶどう、きゅうり、トマト、肉用牛

○分析期間

2010 年～2020 年までの推移と 2025 年、2030 年、2035 年の見通し

○分析結果

分析結果の詳細は、次の報告書をご覧ください。

産業政策監調査研究報告第 22 号

「紫波町の作物別経営体数及び作付面積の推移と今後の見通し」

～農林業センサス個票の年齢階層別集計データを用いた農業経営体数と作付面積の分析～

- ・2020年から2030年にかけて農業経営体数の合計は、1,221経営体から712経営体に減少し、経営面積の合計は、2,654haから1,425haに減少し、1,229haの農地が供給されてくると見込まれます。
- ・今後の2020年から2030年の間に減少する経営体と経営面積は、これまでの2010年から2020年の減少数を大幅に上回ると見込まれます。

		実績値			見通し試算値			期間増減数	
		2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2010年～2020年	2020年～2030年
経営耕地	経営体数	1,519	1,344	1,221	977	712	538	▲ 298	▲ 509
	経営面積(ha)	2,393	2,434	2,654	2,081	1,425	1,021	261	▲ 1,229
水稲	経営体数	1026	1047	942	782	566	430	▲ 84	▲ 376
	作付面積(ha)	1,242	1,386	1,513	1,203	857	632	270	▲ 656
小麦	経営体数	197	162	170	138	98	68	▲ 27	▲ 72
	作付面積(ha)	158	144	169	129	83	51	11	▲ 86
りんご	経営体数		243	208	176	128	98		▲ 80
	作付面積(ha)		114	114	96	69	52		▲ 45
ぶどう	経営体数		169	142	125	102	70		▲ 40
	作付面積(ha)		233	224	173	130	90		▲ 94
きゅうり	経営体数		162	107	88	64	54		▲ 43
	作付面積(ha)		19.8	15.7	12.9	9.1	7.8		▲ 7
トマト	経営体数		86	42	36	25	20		▲ 17
	作付面積(ha)		5.7	4.1	3.4	2.3	1.7		▲ 2
肉用牛	経営体数	167	133	109	82	59	45	▲ 24	▲ 50
	飼養頭数	1,795	1,424	2,018	1,771	1,447	1,359	594	▲ 571

- ・2020年から2030年にかけて紫波町の主要作物の経営体数と作付面積は、約6割に減少すると見込まれます。特に減少率が高いのは小麦となっています。
- ・今後の2020年から2030年の減少ポイントは、これまでの2010年から2020年の減少ポイントを大幅に上回ると見込まれます。

		実績値 (2020年=100%)			見通し試算値 (2020年=100%)			期間増減%ポイント	
		2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2010年～2020年	2020年～2030年
水稲	経営体数	109%	111%	100%	83%	60%	46%	▲ 9	▲ 40
	作付面積	82%	92%	100%	80%	57%	42%	18	▲ 43
小麦	経営体数	116%	95%	100%	81%	58%	40%	▲ 16	▲ 42
	作付面積	94%	85%	100%	76%	49%	30%	6	▲ 51
りんご	経営体数		117%	100%	85%	62%	47%		▲ 38
	作付面積		100%	100%	84%	61%	46%		▲ 39
ぶどう	経営体数		119%	100%	88%	72%	49%		▲ 28
	作付面積		104%	100%	77%	58%	40%		▲ 42
きゅうり	経営体数		151%	100%	82%	60%	50%		▲ 40
	作付面積		126%	100%	82%	58%	50%		▲ 42
トマト	経営体数		205%	100%	86%	60%	48%		▲ 40
	作付面積		138%	100%	83%	56%	41%		▲ 44
肉用牛	経営体数	153%	122%	100%	75%	54%	41%	▲ 53	▲ 46
	飼養頭数	89%	71%	100%	88%	72%	67%	11	▲ 28

(4) 認定農業者の経営改善計画の集計値による農地の需要量

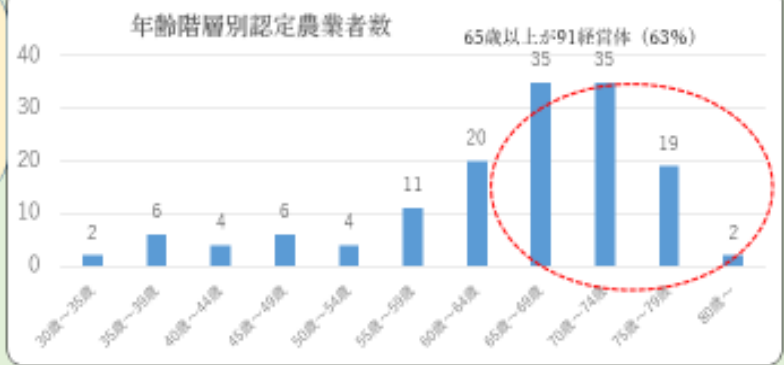
- ・経営体数では個人経営体が82%ですが、経営面積では法人が51%を占めています。
- ・認定農業者も高齢化が進み65歳以上が63%で65歳以上の経営面積が72%を占めています。
- ・拡大目標面積は、個別経営体と法人が同程度となっています。

区 分	総 数	個人経営体	法人
認定農業者数	176	144	32
割合 (%)	100.0	82.0	18.0

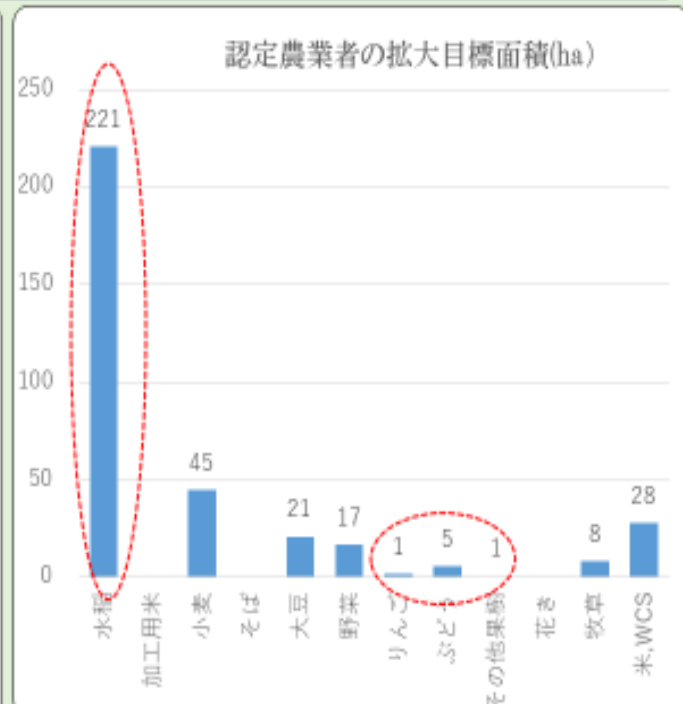
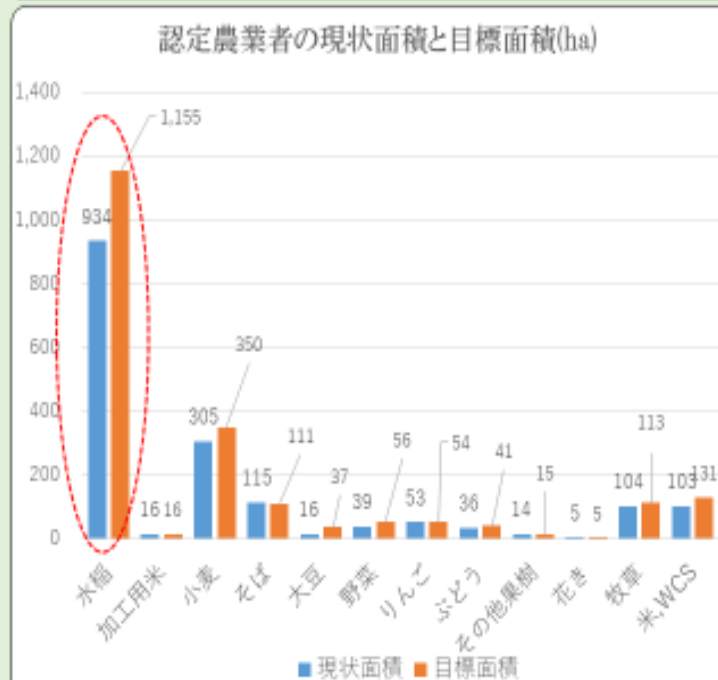
区 分	面積合計	個人経営体	法人
経営面積 (ha)	1,806.77	883.55	923.22
割合 (%)	100.0	49.0	51.0
拡大目標面積 (ha)	258.74	128.41	130.33
割合 (%)	100.0	50.0	50.0

注：拡大目標面積＝目標面積－現状面積

注：2023年4月時点の認定農業者の経営改善計画を集計して作成

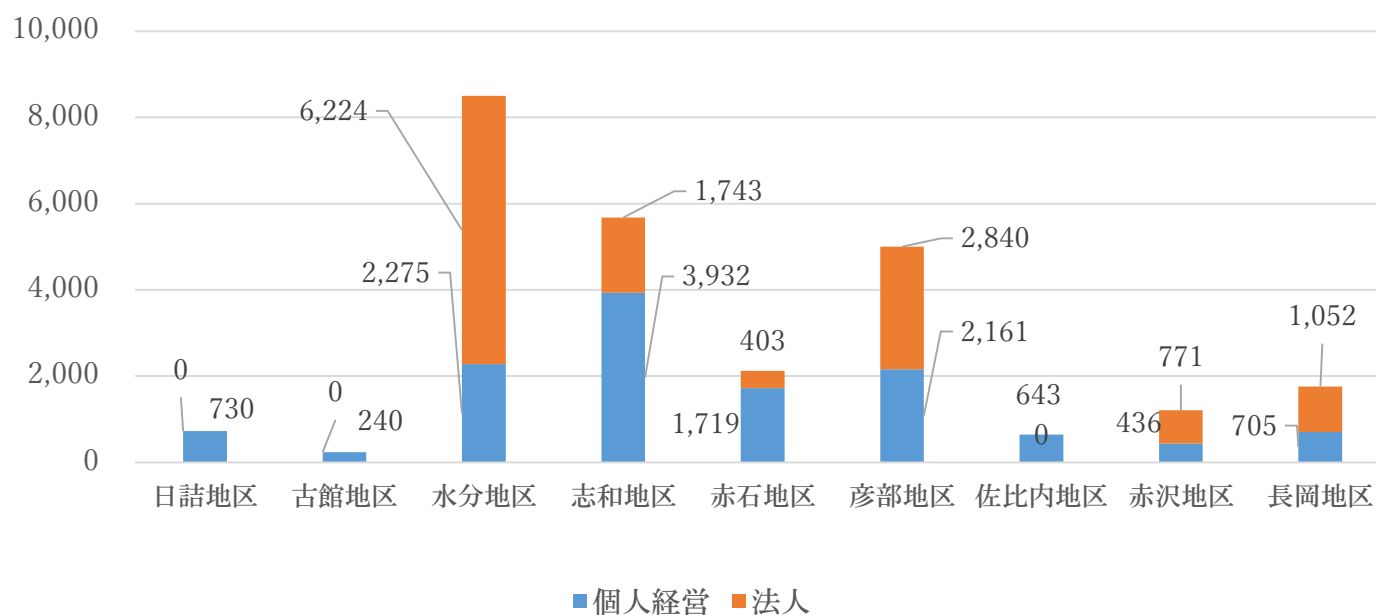


- ・認定農業者の現状の経営面積と拡大目標面積が多い作物は水稻です。
- ・りんごとぶどうの果樹では、認定農業者の拡大目標面積がほとんどない状況となっています。



- ・認定農業者の拡大目標面積は、平坦地域の水分、志和、彦部地区で多くなっています。
- ・一方、丘陵・山間地域の佐比内、赤沢地区と平坦混住地域の古館、日詰地区では、認定農業者の拡大目標面積が少なくなっています。
- ・大規模な法人がある水分地区と彦部地区、認定農業者が多い志和地区では、認定農業者の法人の拡大目標面積が大きくなっています。

地区別認定農業者拡大目標面積（a）



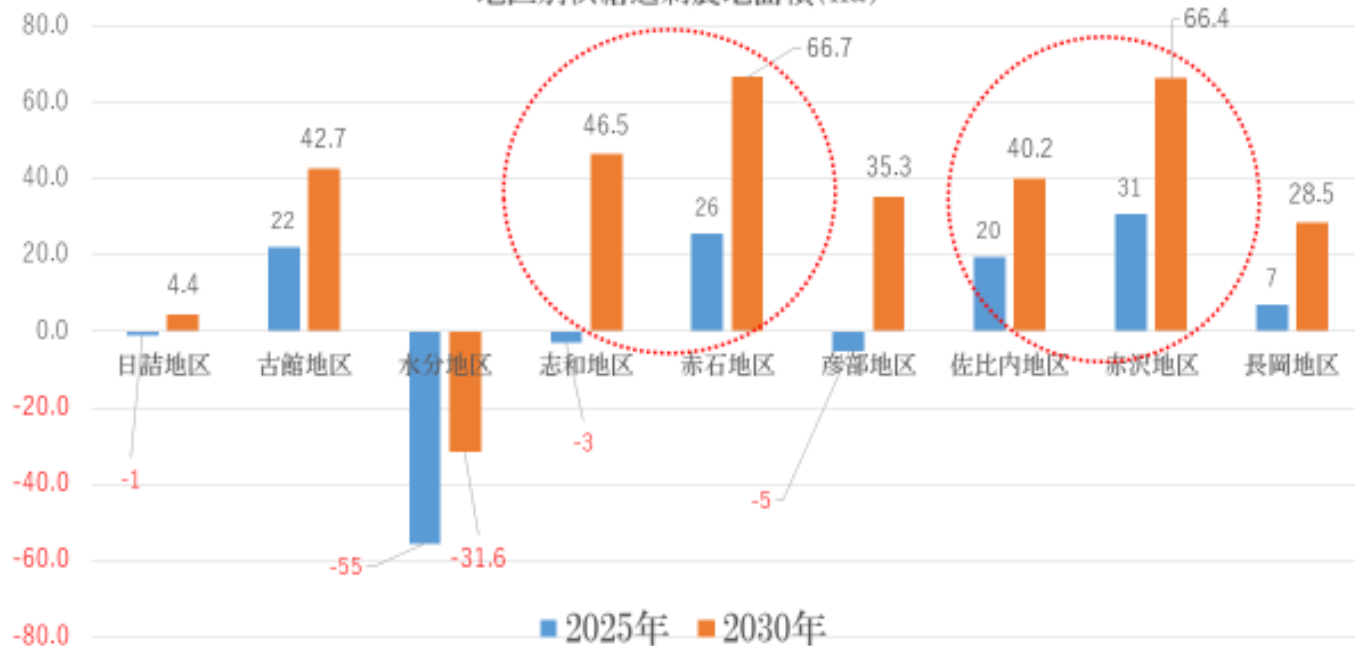
（５）旧町村別の農地の需給見通し

地 区	① 2015年からの 供給農地予測面積(ha)			② 2020年以降の 供給農地予測面積(ha) (各年予測値－2020年予測値)		③ 認定農業者の拡大 目標面積(ha)	④ 供給過剰農地面積(ha) ②－③	
	2020年	2025年	2030年	2020年 ～2025年	2020年 ～2030年	2023年	2025年	2030年
日詰地区	6.8	13.0	18.5	6.2	11.7	7.3	-1.1	4.4
古館地区	28.5	52.9	73.7	24.4	45.1	2.4	22.0	42.7
水分地区	29.5	56.3	80.2	26.8	50.7	82.3	-55.5	-31.6
志和地区	58.5	112.0	161.6	53.6	103.1	56.6	-3.1	46.5
赤石地区	52.9	99.9	141.1	47.1	88.3	21.5	25.5	66.7
彦部地区	49.6	94.4	135.0	44.8	85.3	50.0	-5.2	35.3
佐比内地区	25.9	48.8	69.4	22.9	43.5	3.3	19.6	40.2
赤沢地区	44.9	85.6	121.2	40.7	76.3	9.9	30.9	66.4
長岡地区	25.7	49.5	71.0	23.8	45.2	16.8	7.0	28.5
合計	322.2	612.6	871.6	290.4	549.4	250.2	40.2	299.3

注：供給農地予測面積は農研機構農業情報研究センター「AIによる農業経営体数の予測モデル」の予測値

- ・2025年と2030年に供給過剰農地面積が多くなるのは、平坦地域では、赤石、志和地区、平坦混住地域では古館地区、丘陵・山間地域では、赤沢、佐比内地区と見込まれます。

地区別供給過剰農地面積(ha)



(6) 地域別農地の需給見通しと対応方向

地 域	農 地 の 需 給 見 通 し	対 応 方 向
平坦地域	稲作の兼業農家が多く、今後リタイアする農家から多量の水田が供給されてくると見込まれます。認定農業者は水稻での拡大希望があることから、認定農業者の個人経営体や法人が農地を集積し規模拡大を進めることができれば、遊休農地の発生は防げるのではないかと見込まれます。 ただし、地域の農地の受け皿となってきた法人もこれ以上水稻として引き受けるのが困難になってきています。	省力的な畑作物の導入
平坦混住地域	認定農業者が極めて少なく、農地の受け皿となる法人も無いため、今後リタイアする農家から供給されてくる農地の引き受け手がおらず、多量の遊休農地の発生が懸念されます。 一方、この地域は、非農家が多く自分で家庭菜園をやりたいというニーズがあります。	消費者が野菜作りをできる場の提供
丘陵地域	りんごとぶどうの果樹の産地となっていますが、今後リタイアする農家から多量の樹園地が供給されてくるものの、樹園地の借り手がないこと。また農地を集積できる大規模な水田作経営体がないため、樹園地と水田で遊休農地の発生が懸念されます。	地域全体で水田を維持する仕組の創設
山間地域	耕作条件が悪く、担い手もないため不作付地が増加し、遊休農地周辺で鳥獣被害が増えることが懸念されます。	林業経営で採算がとれる新たな樹種の栽培

3.アジャイル型リーディングプロジェクト

(1) リーディングプロジェクトの概要

プロジェクト名	プロジェクトの概要	適用地域
子実トウモロコシ産地化	今後、高齢農業者のリタイアに伴い大量に供給されてくる水田の有効活用と、今後増加すると見込まれる転作田を有効活用するため、新たな転作作物として省力的で労働生産性の高い子実トウモロコシの産地化を図るため、現地実証を行ってきました。 現地実証の結果、子実トウモロコシは水稻よりはるかに短時間で栽培可能で大規模に栽培がすることが可能で排水対策を実施すれば単収も確保できることが分かりました。（農水省の資料では水稻の 1/20） 町内の畜産経営体と連携しながら、濃厚飼料の町内自給率の向上と堆肥の資源循環を目指しています。	<平坦地域> 水分地区、志和地区 赤石地区、彦部地区 長岡地区
みくまるっと脱炭素化	生ごみや廃棄りんどでバイオガス発電を行い、電気の地消地産を進めるとともに、発電で生じた消化液を子実トウモロコシ等に施用し、資源の地域循環と濃厚飼料の地域自給率の向上を目指しています。	<平坦地域> 水分地区 (脱炭素化先行地区)
つなぐビール連携	岩手大学クラフトビール部（学内カンパニー）とベアレン醸造所が進める「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のために栽培実証を開始しました。今後「酒のまち紫波推進ビジョン」「酒の学校基本コンセプト」と連動して町内でのビールの原料生産、麦芽加工、醸造、販売・消費できる体制を整えることを目指しています。	<平坦地域> 水分地区（酒の学校） 志和地区（ビール麦生産）
農地の一元的管理主体創設	中山間地域では、地域の水田の受け皿となる大規模な水田農業経営体がないことから、地域の水田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、農地中間管理事業を活用し、地域の農地を一括して農地中間管理機構に貸出し、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一括して借り受けて経営する方式です。	<丘陵地域> 志和地区（西部丘陵地域） 佐比内地区、赤沢地区、 長岡地区（東部丘陵地域）
農業体験農園普及	混住化している地域の小区画で低利用の農地を活用し、非農家の方々が野菜作りに親しめる農業体験農園の設置を進めています。 野菜づく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になることを期待しています。また農ある暮らしが実現できる「暮らし心地のいいまち」として移住者の増加につながることを期待しています。	<平坦混住地域> 古館地区（住宅地周辺） 日詰地区（住宅地周辺） 赤石地区（住宅地周辺）
新たなウルシ産業創出	文化庁の文化財の補修に国産漆を使用するという通達を受けて国産漆の需要が拡大していますが、国産漆の生産は漆掻きにより生産するため効率が悪く生産が増加していません。 近年5～7年で漆の木を伐採し搾汁する技術開発と漆器以外のバイオプラスチック等の新たな用途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樹種として山間地域の荒廃農地の有効活用方策として期待されるため、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）

子実トウモロコシ産地化プロジェクト

目指す産地の姿

町内自給
資源循環

農地の供給見通し

- ①離農により供給される水稲作付面積
2020年～2030年で減少する水稲作付面積 656ha
- ②既存の小麦の輪作作物として2年に一回導入する場合の作付面積
小麦731.5ha÷2=366ha
- ③2030年までに増加する転作面積の試算値
2022年水稲作付面積 2,613ha×13.6%=355ha

子実トウモロコシ供給体制

- ・構成員：20経営体（経営規模50ha以上）
 - ・栽培面積：306ha
 - ・生産量：約2,450 t（単収8 t /ha）
 - ・機械施設：播種機、汎用コンバイン
 - ・施設：乾燥・貯蔵施設 約2,450 t
- 堆肥還元可能量：9,180 t（30 t /ha）
参考：えこ3畜糞受入量4,243 t（令和元年）

堆肥還元
(9,180)

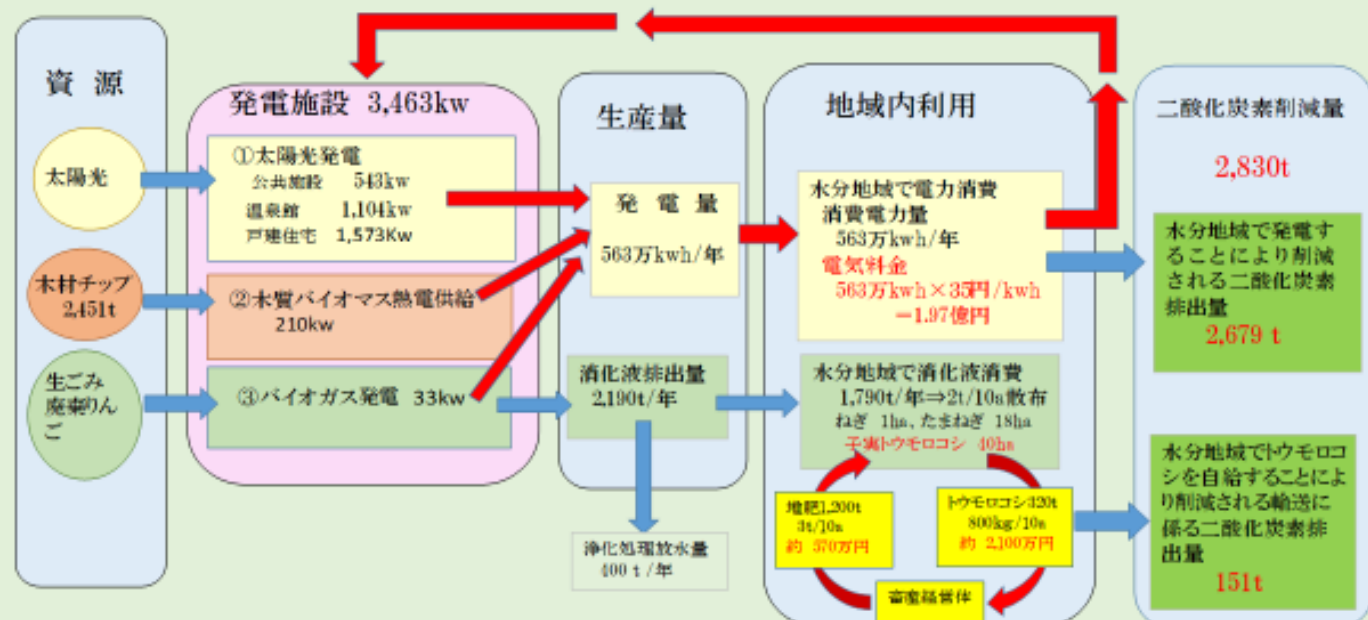
畜産経営体の潜在需要量

- ・畜種：肉用牛、採卵鶏、養豚
 - ・トウモロコシ消費量：2,450 t
- ※畜産経営体の現在のトウモロコシの消費量を基にした数字であり、畜産経営体の具体的な需要量を積み上げているものではありません。

トウモロコシ供給
(2,450 t)

みくまるっと脱炭素化プロジェクト

みくまるっと脱炭素モデル事業が目指す電力の地消地産



※脱炭素先行地区に選定された「みくまるっと脱炭素モデル事業の事業計画(2023年～2027年)」

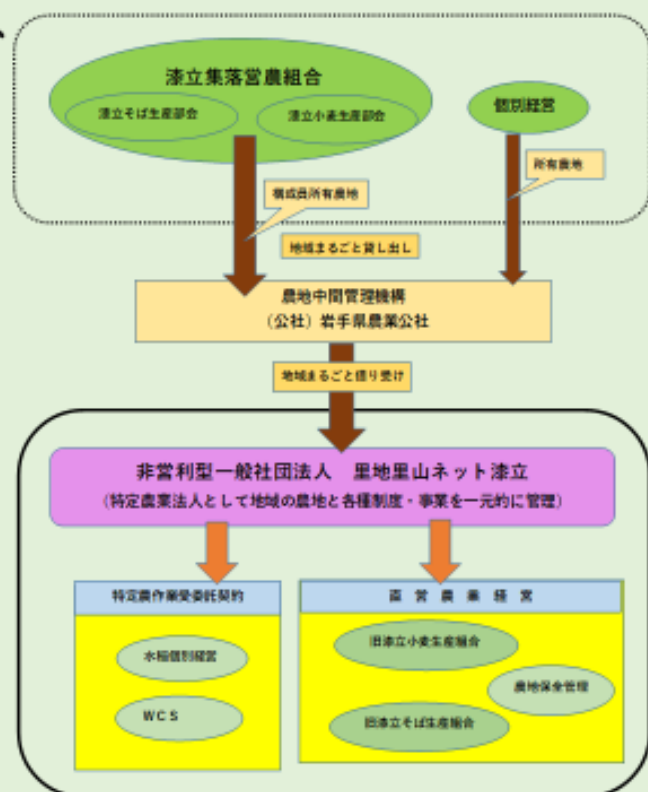
※みくまるっととは、山から流れ出る水が分かれる所をいう「みくまり(水分)」をもとに、事業実施地区である水分地区全体という意味である。

農地一元的管理主体創出プロジェクト

- ・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漆立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。
- ・現時点で耕作可能な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



(2) リーディングプロジェクトのロールモデルと紫波町の特徴

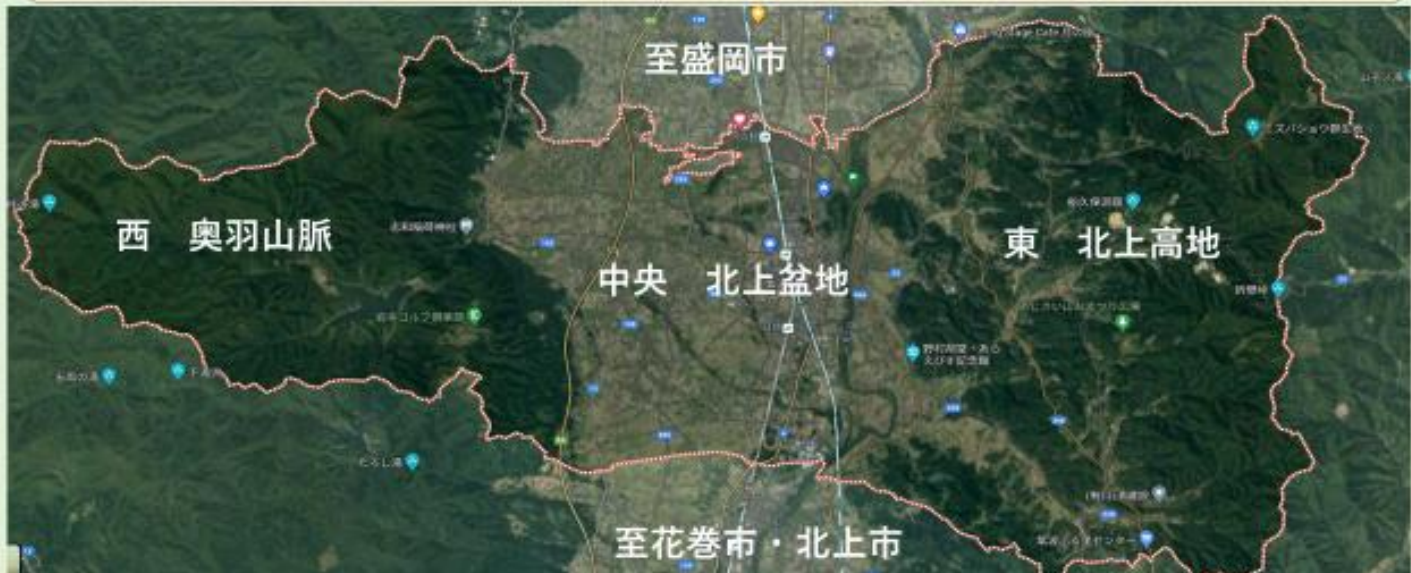
リーディングプロジェクトのロールモデルと紫波町の特徴

プロジェクト名	子実トウモロコシ産地化	みくまるっと脱炭素化	つなぐビール連携	農地一元管理主体創設	農業体験農園普及	新たなウルシ産業創出
ロールモデル	＜北海道＞ 北海道コーン組合 ・大量生産 ・全国流通	＜福岡県＞ JAみなみ筑後 ・消化液で米栽培	＜遼寧市＞ ビールの里 ・遼寧産ホップ使用	＜愛知県＞ 愛知県農業振興基金 地域まるっと中間管理方式 ・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	＜浄法寺町＞ 漆の生産振興 ・伝統工芸 ・技術の伝承 ・文化財の修復原料
紫波町特徴	・地域資源循環 ・町内自給率100%	・消化液で子実トウモロコシ栽培	・紫波町産ビール麦使用	・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 ・伐採し機械搾汁 ・新たな用途
ケーススタディーのポイント	・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 ・生産の組織化	・消化液の運搬散布方法 ・消化液の施用技術実証	・収量と品質の安定 ・生産技術確立 ・麦芽加工方法 ・ブランド化による高価販売	・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 ・他地域への波及	・労力が無い農家の農地で農業体験農園を設置・運営するための支援策	・漆のポット育苗 ・機械搾汁に適した植栽方法解明 ・獣害対策 ・機械搾汁技術の実証

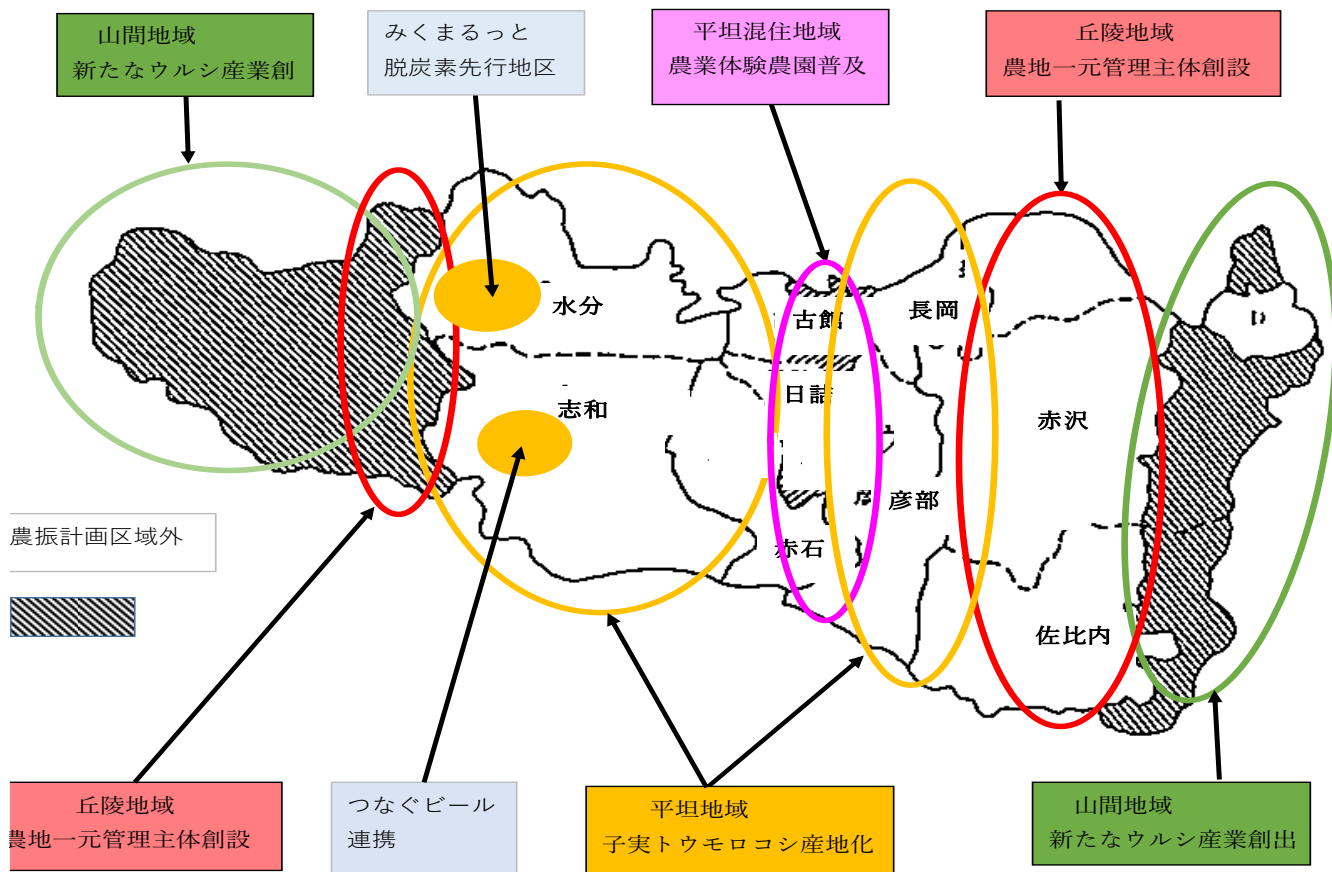
(3) リーディングプロジェクトの適応地域

紫波町の立地と地域特性

紫波町は、東部は、北上高地、西部は、奥羽山脈に接し丘陵・山間地域となっており、中央部は北上川沿いの平坦地域となっていて、東西の丘陵・山間地域は果樹地帯、平坦地域は、稲作地帯となっています。
中央部の東北本線、国道4号線沿いは、盛岡市、花巻市、北上市へ通勤する人たちのための宅地開発が進み、混住地域となっています。



リーディングプロジェクトの適応地域



(4) リーディングプロジェクトはアジャイル型プロジェクト

PDRマネジメントで まずはやってみる

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。

行政機関の場合、計画案作成、関係機関との合意、パブリックコメント、議会での議決が必要で計画作成に2年かかります。

事務事業評価にも多くの労力を割き、計画期間は5年間が多いため計画の改定は5年後になります。



PDRサイクル

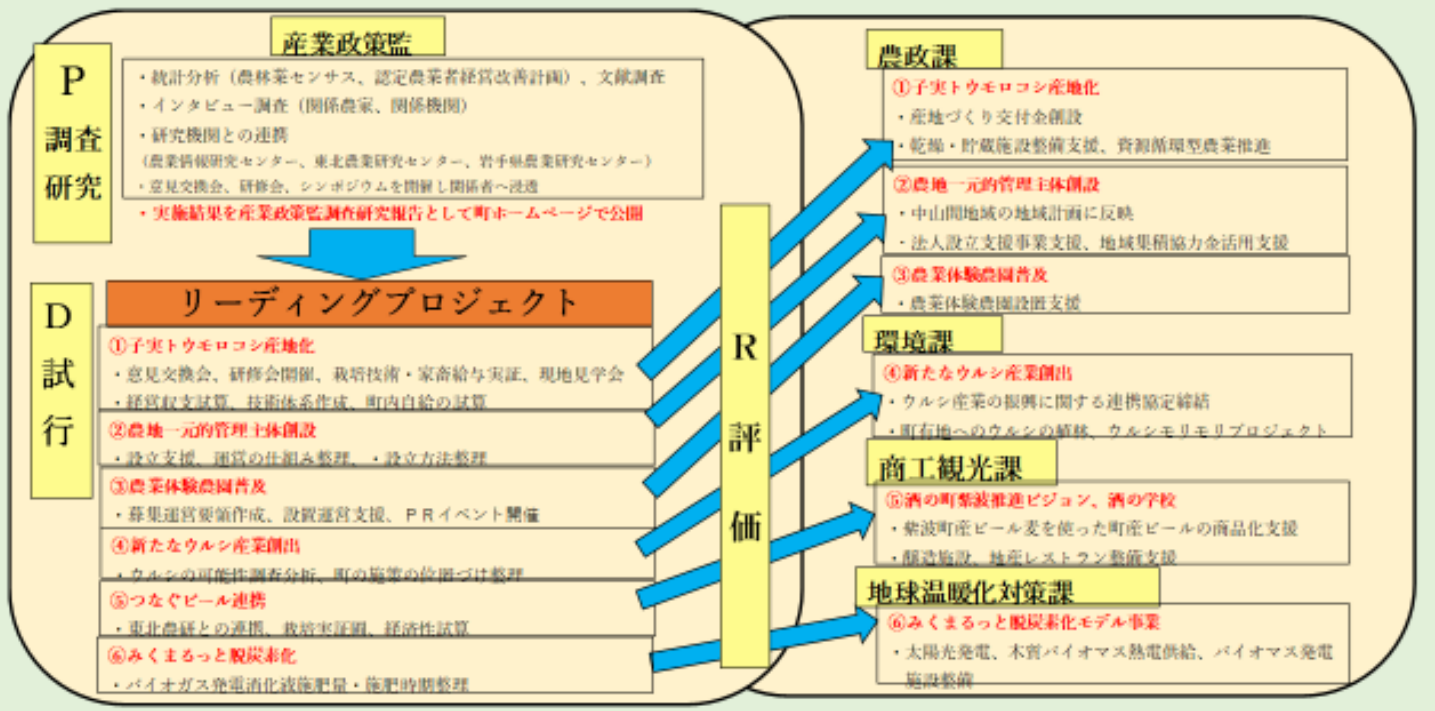
Prep (プレップ)：準備
Do (ドウ)：実行
Review (レビュー)：見直し

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できる。

まずは、リーディングプロジェクトで試行して、関係者で評価・検証しながらブラッシュアップし、本格的な施策として実施することとしています。

試行のため特別の予算を伴わず、関係者と協議・合意を得ながらリーディングプロジェクトを推進しています。

リーディングプロジェクト推進体制



アジャイル型リーディングプロジェクト推進

アジャイルとは、日本語で「素早い」や「機敏な」を意味する英語で、システム開発やソフトウェア開発の分野で「アジャイル型開発」と使われてきた。近年、行政でもまずはやってみる政策として取り組まれはじめている。

第3次紫波町総合計画
紫波農業振興地域整備計画書
農業経営基盤の強化の促進に関する基本構想

従来型

全体計画を作成し、全事業を一体的に実行し、計画期間終了時に評価し、次期計画に反映させる

Plan(計画) → Do(実行) → Check(評価) → Act(改善)

個別のプロジェクトをPDRで素早く試行し改善していく(Prep準備、Do実行、Review見直し)

リーディングプロジェクトを地域ごとに試行

<平坦地域>

- ・子実トウモロコシ産地化プロジェクト
- ・みくまるっと脱炭素化プロジェクト
- ・つなぐビール連携プロジェクト

<丘陵地域>

- ・農地の一元的管理主体創設プロジェクト

<山間地域>

- ・新たなウルシ産業創出プロジェクト

<平坦混住地域>

- ・農業体験農園普及プロジェクト

アジャイル型政策推進

子実トウモロコシ産地化P



みくまるっと脱炭素化P



つなぐビール連携P



農地の一元的管理P



新たなウルシ産業創出P



農業体験農園普及P



(5) 紫波町産業部各課の役割と関係機関との連携

リーディングプロジェクトの取組実績と各課が果たした役割

	子実トウモロコシ産地化	みくまるっと脱炭素化	つなぐビール連携	農地一元管理主体創設	農業体験農園普及	新たなウルシ産業創出
取組実績	【子実トウモロコシ栽培面積】 2020年 1.4ha 2021年 2.8ha 2022年 5.1ha 2023年 11.0ha	【脱炭素先行地区認定】 2023年 水分地区認定	【ビール麦栽培面積】 2022年 0.05ha 2023年 3ha	【管理主体設立数】 2020年 一般社団法人 里地里山ネット設立	【農園設置数】 2020年 古館産直サポート農園 2021年 古館農業体験農園 2023年 上町農業体験農園	【町有地植林面積】 2021年 1.05ha 2022年 0.3ha
町が果たした役割	【産業政策監】 ・産地化戦略作成 ・導入可能性研修会開催(耕種農家、畜産農家) ・現地実証部門連携会議開催(耕種、畜産、乾燥調製) ・播種、収穫調整見学会開催 ・実績検討会開催 ・マッチング意見交換会開催 【農政課】 ・産地づくり交付金メニュー新設 基 本 25,000円/10a 2020年実績 25,000円/10a 2021年実績 48,000円/10a 2022年実績 27,500円/10a	【産業政策監】 ・事業の経済効果と二酸化炭素削減試算 【地球温暖化対策課】 ・みくまるっと脱炭素化モデル事業計画作成 ・「紫波町脱炭素社会の実現に向けた連携に関する協定」締結 【農政課】 ・消化液農業利用	【産業政策監】 ・ビール麦経営試算 ・東北農業研究センターへの協力要請(ビール用大麦小春二条育成元) 【農政課】 ・栽培農家確保 ・乾燥調製施設導入事業活用支援 【商工観光課】 ・酒の町紫波推進ビジョン作成 ・酒の学校コンセプト作成	【産業政策監】 ・一元的管理方式提案 ・一般社団法人定款作成支援 【農政課】 ・農地中間管理事業活用支援 ・特定農用地利用規程作成支援	【産業政策監】 ・農園利用方式による農業体験農園の提案 ・募集・運営要領作成提供 ・設置・運営支援 ・PRイベント開催 【地域おこし協力隊】 ・畑の新たな価値創造畑多楽縁(ウエルビーイング)しわ農業耕(畑の遊園地)	【産業政策監】 ・新たなウルシ産業創出の政策上の位置付け整理 【環境課】 ・「ウルシ産業の振興に関する協定」締結 ・ウルシモリモリプロジェクト推進(ウルシ植樹祭) 【商工観光課】 ・漆商品開発支援

リーディングプロジェクトの連携機関

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、農研機構 東北農業研究センター、岩手県農業研究センター (2022年～2023年 研究成果活用) 岩手県農業研究センター
子実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)
みくまるっと脱炭素化	(2023年5月15日 紫波町脱炭素社会の実現に向けた連携に関する協定締結) 東日本電信電話株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、合同会社北上新電力、株式会社バイオストック、株式会社エルデス、株式会社東北銀行、盛岡信用金庫
つなぐビール連携	(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 (学内カンパニー)、株式会社ベアレン醸造所、農研機構 東北農業研究センター
農地の一元的管理主体創設	(2020年8月一般社団法人里地里山ネット設立、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)
農業体験農園普及	(2020年秋試行、2020年～本格実施) CCCAふるだてファーム、HATARAKU～畑多楽～、あそびこむ、上町農業体験農園
新たなウルシ産業創出	(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

4.漏れバケツ理論とリーディングプロジェクト

(1) 漏れバケツ理論とは

漏れバケツ理論とは、英国 New Economic Foundation が提唱

地域の経済を「バケツ」にたとえ、そのバケツに出来るだけたくさんのお金を注ぎこもうと政府からの交付金、補助金、企業誘致、観光客の呼び込みに努力するが、地域からお金の流出を減らさない限り地域が豊かにならない。



<ポイント>

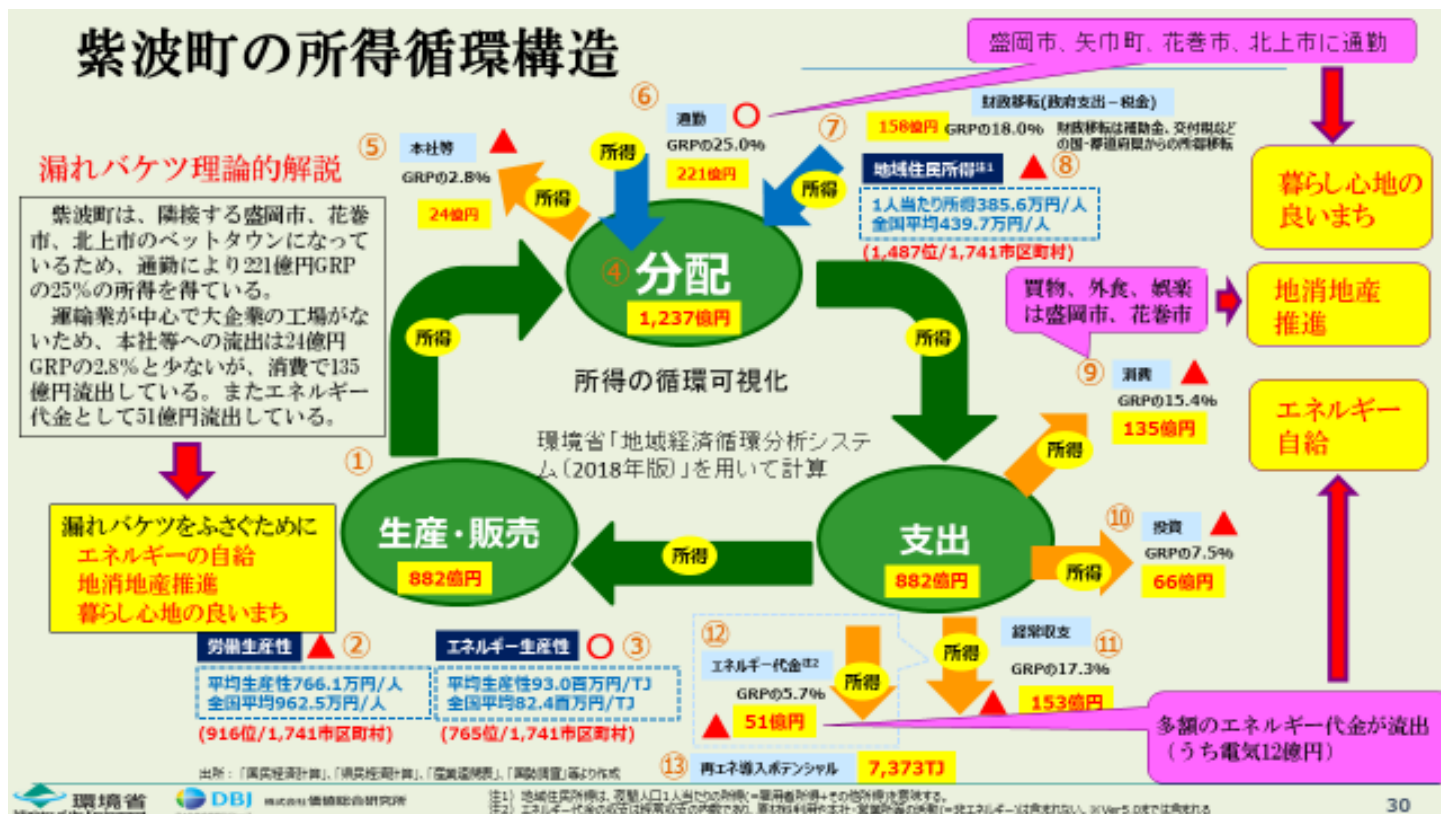
○地域からお金を流出させないこと

- ・地消地産 (地域で消費されているものを地域で生産)
- ・地域内投資
- ・地域内調達

○お金を地域で循環させること
地域内乗数効果発揮

出典：枝廣淳子 (2018) 『地元経済を創りなおす：分析・診断・対策』,岩波新書 P20

(2) 紫波町の所得循環構造



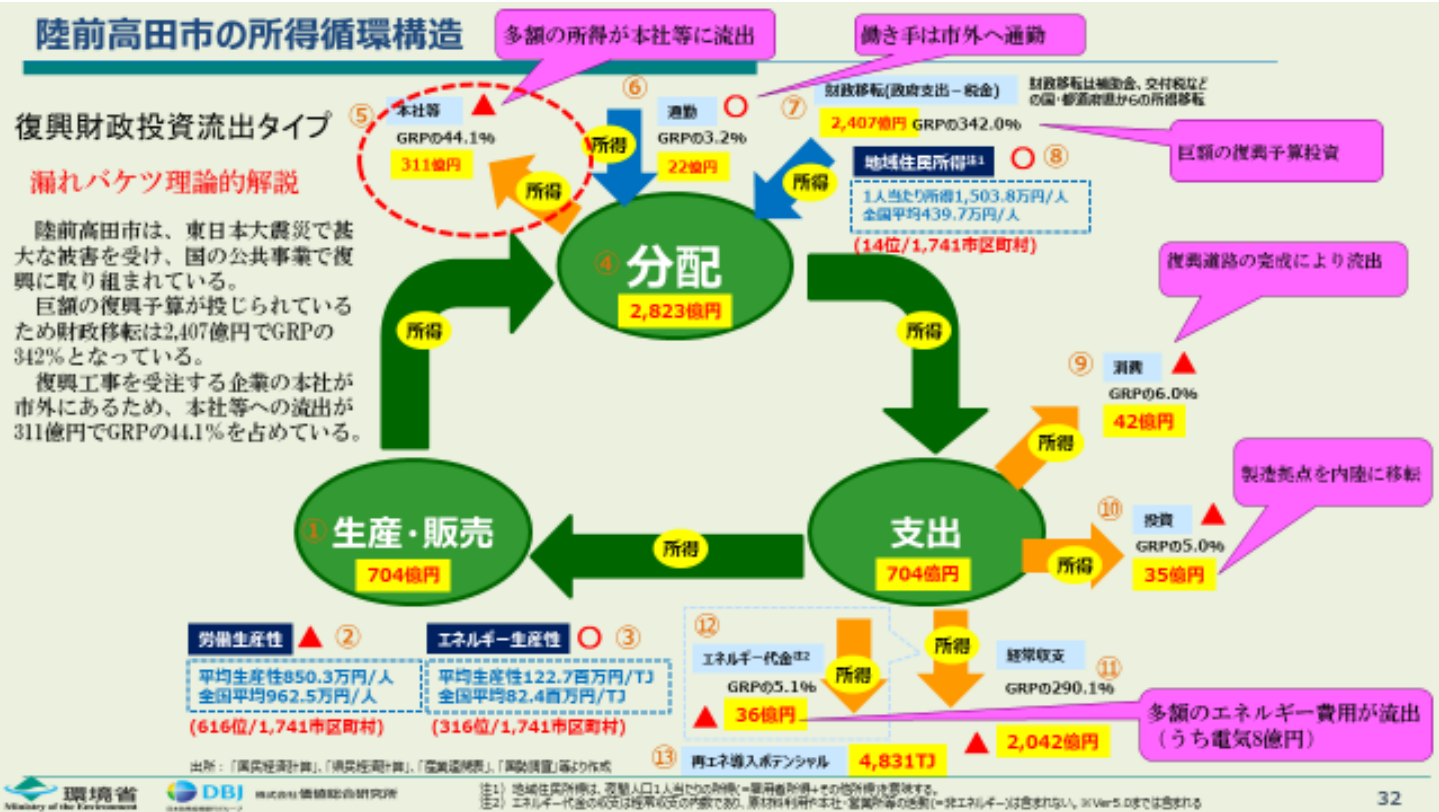
(出典)「地域経済循環分析自動作成ツール 2018 年版 環境省 株式会社価値総合研究所」を用いて作成

(3) 金ヶ崎町の所得循環構造



(出典)「地域経済循環分析自動作成ツール 2018 年版 環境省 株式会社価値総合研究所」を用いて作成

(4) 陸前高田市の所得循環構造



(出典)「地域経済循環分析自動作成ツール 2018 年版 環境省 株式会社価値総合研究所」を用いて作成

(5) 漏れバケツ理論とリーディングプロジェクト

漏れバケツ理論とリーディングプロジェクト								
漏れバケツ理論		バケツの水を増やす			バケツの漏れを抑える			
紫波町の所得循環構造 (環境省：地域経済循環分析システムで計算) ※GRPは域内総生産 - Gross Regional Productの略		生産・販売	分 配			支 出		
			本社等へ	通 勤	財政移転	消 費	投 資	エネルギー代金
		882億円	△24億円	221億円	158億円	△135億円	△66億円	△51億円
			GRPの2.8%	GRPの25%	GRPの18%	GRPの19%	GRPの7.5%	GRPの5.7%
		農業産出額 6.8億円	輸送業中心で製造業が少ない	盛岡市等のベッドタウン	盛岡市等町外で消費輸入飼料と輸入肥料に依存	町内の投資先が少ない	発電所が無い	
リーディングプロジェクト	子実トウモロコシ産地化	トウモロコシ生産額増加	なし		水田活用直接支払交付金	濃厚飼料代削減 肥料代削減	農業機械 乾燥貯蔵施設	
	みくまると脱炭素化	発電量増加 トウモロコシ生産額増加	なし		水田活用直接支払交付金	肥料代削減	太陽光発電施設 木質バイオマス熱電供給施設 バイオガス発電施設	電気代削減
	つなぐビール連携	ビール麦生産額増加	なし		水田活用直接支払交付金	町外外食代削減	乾燥貯蔵施設 麦芽製造施設 醸造施設 地産レストラン	
	農地の一元的管理主体創設	農業生産額維持・拡大	なし	生産業従事者増加	連携集積協力金			
	農業体験農園普及	将来的に産直出荷額増加	なし	勤労者移住増加		緑色文字部分は後段に試算結果		
	新たなウルシ産業創出	ウルシ生産額拡大	なし					

5.リーディングプロジェクトの経済効果試算

(1) 子実トウモロコシ産地化プロジェクトの経済効果と二酸化炭素削減量試算

	① 価格 (円/t)	② 現地実証生産量実績 (t)	③=①×② 現地実証試算金額(円)	④ 町内自給時目標生産量 (t)	⑤=①×④ 町内自給時試算金額 (円)
トウモロコシ購入金額	65,940	48	3,165,120	2,450	161,553,000
堆肥購入金額	4,787	250	1,196,750	9,180	43,944,660
計			4,361,870		205,497,660

出典：トウモロコシ価格は、単体飼料用とうもろこし工場産価格（税込価格）飼料月報＜速報版＞令和5年6月20日農林水産省畜産局飼料課
堆肥価格は、紫あ波せみらいたい肥 パラ1トン 税込価格

輸送に係る二酸化炭素削減量試算(町自給達成時)

	輸送方法	① 輸送距離 (km)	積算根拠経路	② 輸送量 (t)	③=①×② フード・マイレージ (t・km)	④ CO2排出係数 (g/t・km)	⑤=③×④÷1000÷1000 CO2排出量 (t)
(a)紫波町で自給した場合	トラック	510	10km(町東端～町西端)÷2	2,450	12,250	180	2
(b)米国から輸入した場合	船舶	19,169	ワシントンDC～ ニューオリンズ港～東京港	2,450	46,964,050	20	939
	トラック	500	東京港～盛岡市	2,450	1,225,000	180	221
	小計	19,669			48,189,050		1,160
紫波町で自給した場合に削減される輸送に係る二酸化炭素量 (b-a)							1,158

(2) みくまるっと脱炭素化プロジェクトの経済効果と二酸化炭素削減量試算

経済効果

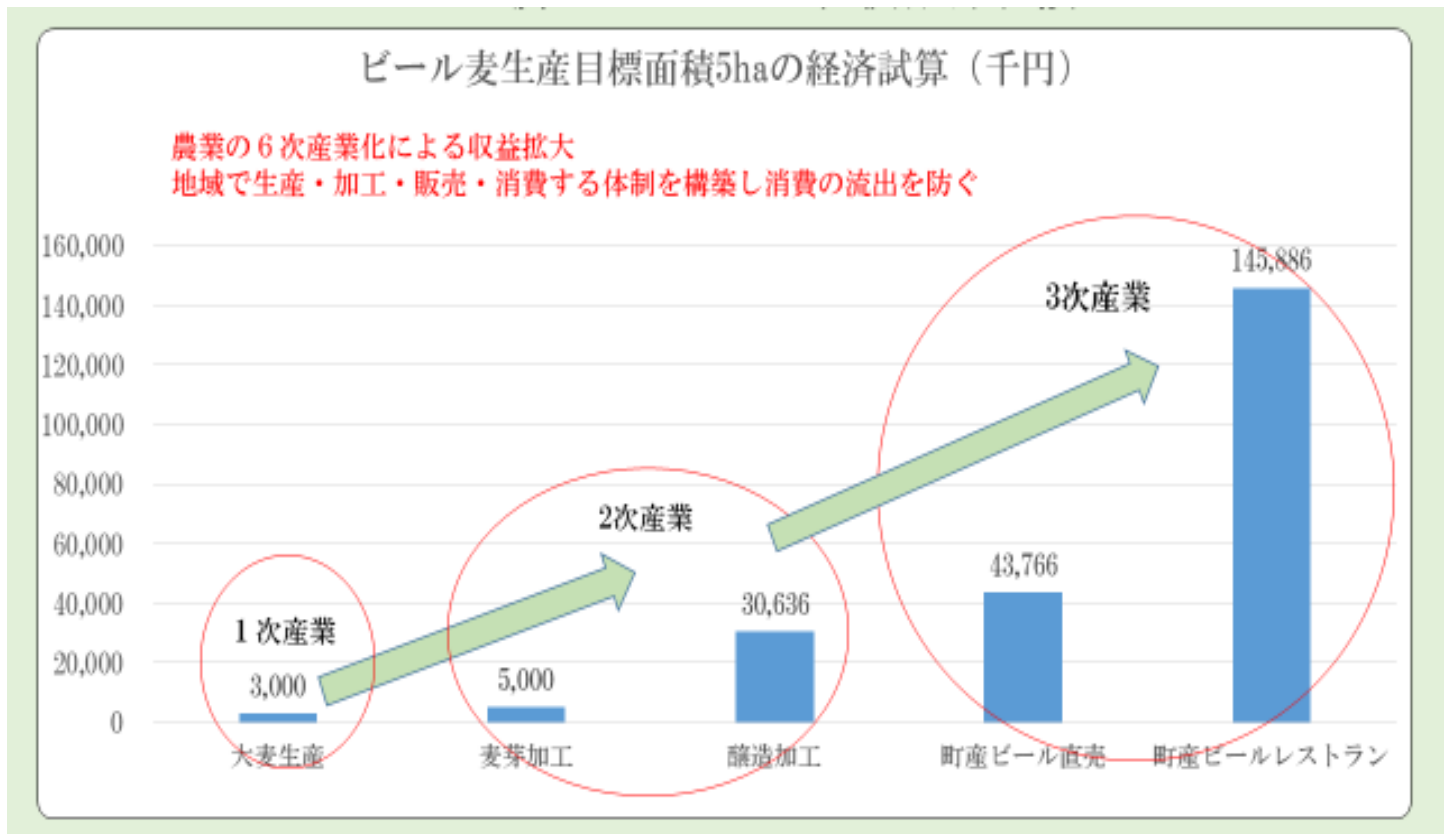
区 分	項 目	① 購入単価	② 計画目標数量	③=①×② 計画目標金額(円)
トウモロコシ 生産	トウモロコシ購入金額	65,940円/t	320 t	21,100,800
	堆肥購入金額	4,787円/t	1,200 t	5,744,400
	小計(a)			26,845,200
発 電	電気購入金額	35円/kwh	5,630,000kwh/年	197,050,000
	小計(b)			197,050,000
合計 (a+b)				223,895,200

出典：トウモロコシ価格は、単体飼料用とうもろこし工場産価格（税込価格）飼料月報＜速報版＞令和5年6月20日農林水産省畜産局飼料課。堆肥価格は、紫あ波せみらいたい肥 パラ1トン 税込価格。電気購入価格は、東北電力の価格

二酸化炭素削減量

発電	東北電力から購入した場合	①購入電力量		②東北電力基礎排出係数		③=①×② 二酸化炭素排出量		
		5,630,000kwh		0.476 k g CO2/kwh		2,679,880 kg		
トウモロコシ輸送		輸送方法	①輸送距離 (km)	積算根拠経路	②輸送量 (t)	③=①×② フード・マイレージ (t・km)	④CO2排出係数 (g/t・km)	⑤=③×④÷1000 CO2排出量 (kg)
	(a) 水分地域で自給した場合	トラック	24	10km (水分東端～水分西端)÷2	320	640	180	115kg
	(b) 米国から輸入した場合	船舶	19,169	ワシントンD C～ ニューオリンズ港～東京港	320	6,134,080	20	122,682kg
		トラック	500	東京港～紫波町	320	160,000	180	28,800kg
		小 計	19,669			6,294,080		151,482kg
	(d) トウモロコシを水分地区で自給した場合に削減される二酸化炭素量 (b-a)							151,366kg

(3) つなぐビール連携プロジェクト経済効果試算



(4) 農業体験農園普及プロジェクトの経済効果試算

- ・紫波町の昼夜人口比率は83.4%で県内で最も低く、県内随一のベッドタウンとなっています。
- ・通勤所得は、221億円でGRP（域内総生産）の25.0%を占めており町経済の稼ぎ頭となっています。（農業の産出額は、68億円、推定所得率30%とした場合の農業所得は、20.4億円）
- ・農業体験農園により農ある暮らしの実現を通じて暮らし心地の良いまちが具現化して、町外から勤労者が一人移住した場合239万円、共稼ぎ夫婦が移住した場合478万円の通勤所得が増加すると試算されます。

（単位：人、％）

	常住人口 （夜間人口）	当地に常住する就業者・通学者数	当地で従業・通学する就業者・通学者数 （従業・通学地不詳を含む）	昼間人口	昼夜間人口比率
	A	B	C	D=A-B+C	D/A
平成12年	33,038	19,750	15,115	28,403	86.0%
平成17年	33,692	19,642	14,521	28,571	84.8%
平成22年	33,288	18,702	13,191	27,777	83.4%

出典：総務省「国勢調査」（平成22年10月1日）紫波町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン平成28年2月紫波町

町外の勤労者が紫波町に移住した場合の経済効果試算

紫波町外への通勤者数合計 9,262人

(盛岡市 5,385人、花巻市 1,545人、北上市 417人、滝沢市 238人、矢巾町 1,677人)

(単位:人、%)														
	人口	当地に常住する就業者・通学者数(従業通学地不詳を含まない)	盛岡市		花巻市		北上市		滝沢市		紫波町		矢巾町	
			通勤通学者数	通勤通学者率	通勤通学者数	通勤通学者率	通勤通学者数	通勤通学者率	通勤通学者数	通勤通学者率	通勤通学者数	通勤通学者率	通勤通学者数	通勤通学者率
平成12年	33,038	19,750	5,205	26.35	1,261	6.38	327	1.66	196	0.99	10,835	54.86	1,553	7.86
平成17年	33,692	19,642	5,450	27.75	1,438	7.32	401	2.04	266	1.35	10,034	51.08	1,607	8.18
平成22年	33,288	18,451	5,385	29.19	1,545	8.37	417	2.26	238	1.29	8,760	47.48	1,677	9.09

出典：出典：総務省「国勢調査」(平成 22 年 10 月 1 日) 紫波町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン平成28年2月紫波町

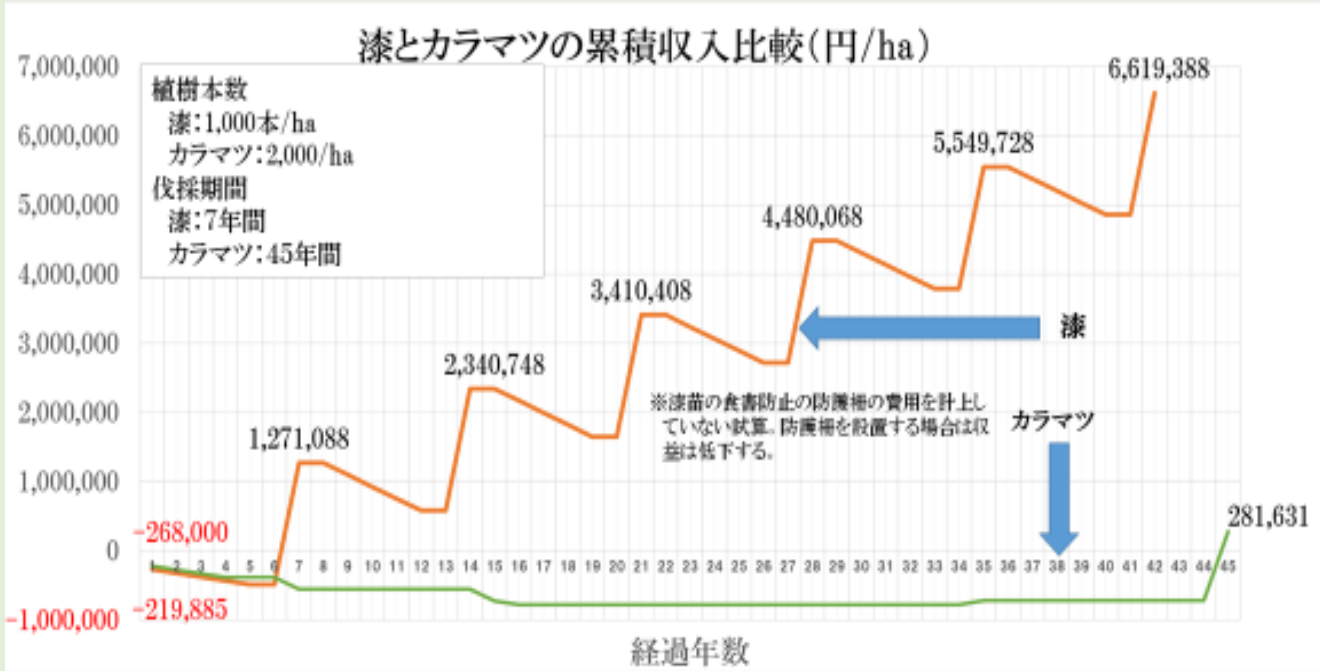
紫波町外への通勤者一人当たり所得239万円

⇒ 町外の勤労者一人が紫波町に移住した場合の通勤所得増加額

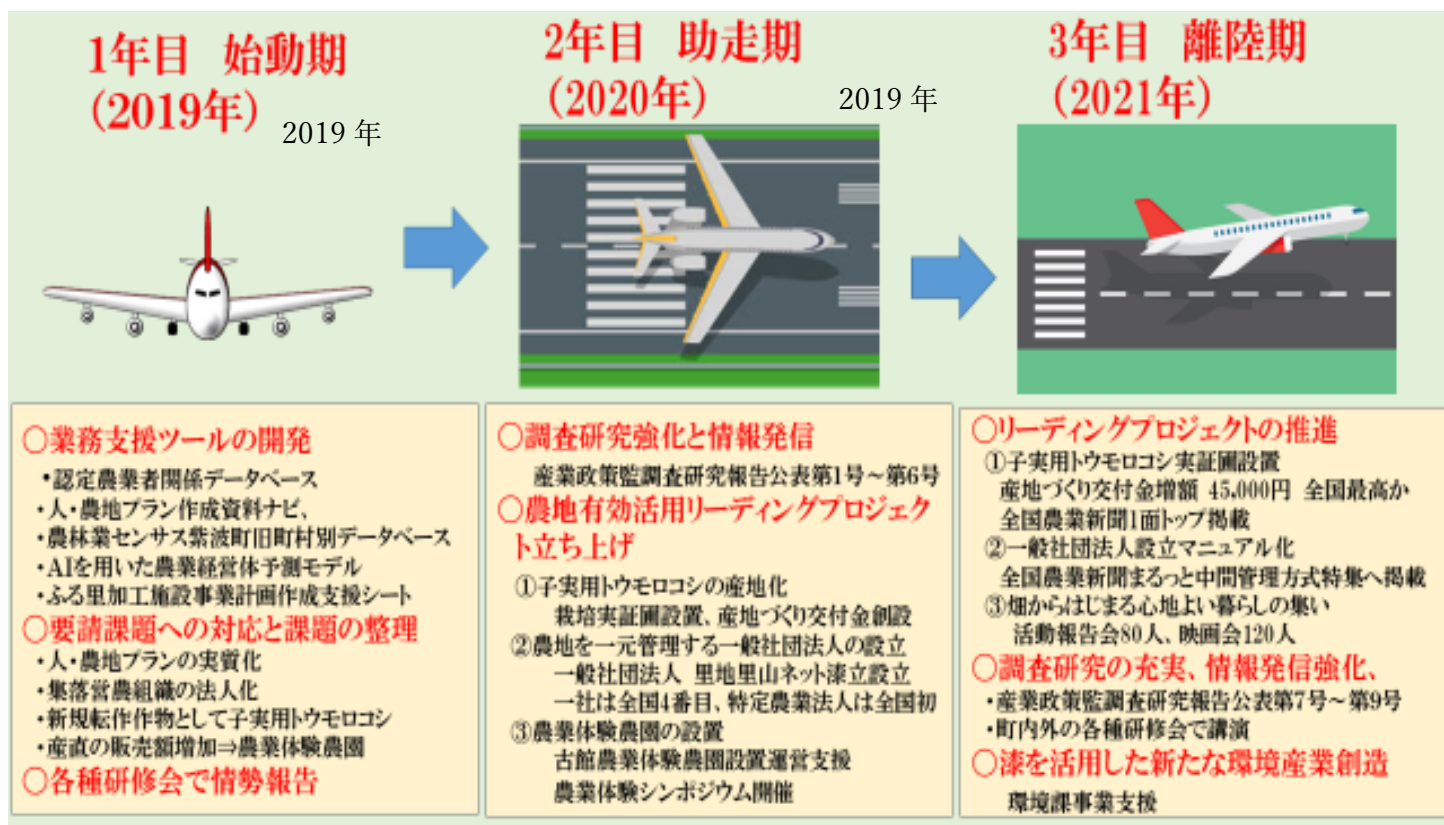
①通勤所得	22,100,000,000	円/年	2018年地域経済循環分析システム
②町外への通勤人口	9,262	人	2020年国勢調査
③=①÷② 通勤者一人当たり所得	2,386,094	円/年/人	

(5) 新たなウルシ産業創出プロジェクトの経済効果試算

現状のカラマツの販売価格と漆の販売価格、育林経費で試算するとカラマツの場合、45年後の伐採時点で28万円の収益となりますが、漆を7年で伐採し搾汁し、萌芽更新した場合、7年目に127万円の収益となり、42年間で6回収穫可能で662万円の収益が期待できると試算されます。



6.農村政策フェローの活動展開過程



5年目 集大成 (2023年)



○EBPM関連情報発信強化

- ・産業政策監調査研究報告公表第19号～第23号公開
- ・東北農業経済学会青森大会シンポジウム報告(2023.9.23)
「農地の需給見通しを踏まえた地域農業の複合的展開」～岩手県紫波町の取り組み事例～
- ・執筆 農文協 季刊地域 「将来の遊休農地、地域別に活用戦略」(2023.夏)

○アジャイル型リーディングプロジェクトの拡充

- ①子実用トウモロコシ産地化:経営的栽培面積 2023年 11.0ha
- ②みくまるっと脱炭素化プロジェクト:プロジェクトの経済効果、二酸化炭素削減効果試算、消化液活用方策検討
- ③つなぐビール連携プロジェクト:播種面積3ha、乾燥施設整備
- ④地域の農地を一元的に管理する主体の創設:農文協 季刊地域(2023年夏号) 論文掲載 「将来の町の遊休農地、地域別に活用戦略」
- ⑤農業体験農園の設置:上町農業体験農園設置
- ⑥新たなウルシ産業の創出:町有地での実証栽培 2023年 1.35ha

○東北農業経済学会学会賞(実践賞)受賞

- ・エビデンスの基づいた政策立案とその実践による農業現場の課題解決の一連の取組が東北農業の発展に貢献

7.産業政策監から発信した情報

(1) 産業政策監調査研究報告（町ホームページで公開）

分 類	番号	タ イ ト ル	公表年月
農業構造 分析	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」 ～A I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
	第22号	「紫波町の作物別経営体数及び作付面積の推移と今後の見通し」 ～農林業センサス個票の年齢階層別集計データを用いた農業経営体数と作付面積の試算～	令和5年6月
	第24号	「紫波町の農業の担い手確保に向けた統計分析と対応方向」 ～新規就農者調査、認定農業者経営改善計画、農林業センサス等の分析～	令和6年1月
地域計画	第11号	「紫波町における人・農地プランの取組状況」 ～P D R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
	第23号	「地域計画作成に向けた農地の需給見通しとリーディングプロジェクト」	令和5年8月
集落営農	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
認定農業 者	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21号	「紫波町の認定農業者の特徴と農地の需給見通し」 ～認定農業者経営改善計画の分析から～	令和5年5月
子実トウ モロコシ	第7号	「紫波町における子実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20号	「子実トウモロコシ産地化の課題と対応方向」 ～岩手県紫波町における2020年～2022年の取り組みを踏まえ～	令和5年4月
農業体験 農園	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
地産地消	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
活動報告	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」 ～農村生活フェロー4年間の活動を通じて～	令和5年2月
	第25号	「産業政策監におけるEBPMとアジャイル型プロジェクト」 ～令和5年度農村政策フェロー活動報告会～	令和6年1月

台湾 国立 中興大学応用経済学部

「食料消費の変容と炭素排出削減の定量的評価:台湾と日本の比較」

Department of Applied Economics, National Chung Hsing University

The Food Consumption Transformation And Quantitative Assessment of Carbon Emission Reduction : The Comparison between Taiwan and Japan



Group Members :

ZHENG, FANG-MIN

WANG, YA-XUAN

CHEN, YUN-XIN

CAI, PEI-CHUN

LI, MENG-LUN

References

➤ Chinese & Japanese Part

小川勝弘・2022・「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」・日本岩手県紫波町産業部産業政策監・(Ogawa K., 2022, "Trial calculation of the effect of local production for local consumption on the regional economy and carbon dioxide reduction", Deputy Director of Industrial Policy, Industry Department, Shiwa Town, Iwate Prefecture, Japan.)

石川明・加藤丈佳・鈴置保雄・「産業連関表を用いた機械装置重量とCO2排出量の関係の検討:CO2排出量の簡易推計のために」・2008・日本LCA学会誌・Vol.4 No.4. 349-352・(Akira, I., K. Takeyoshi and S. Yasuo, 2008, "A study on relation between CO2 emission and weight of machinery equipment by using input-output tables: for simplified estimation of CO2 emissions", *Journal of Life Cycle Assessment, Japan*, Vol.4 No.4. 349-352.)

青木卓志・2011・「地域産業連関モデルに基づく二酸化炭素排出量と産業構造の分析—富山県における事例—」・地域経済学研究第22号加11年・46-65・(Aoki, T., 2011, "Analysis of carbon dioxide emissions and industrial structure based on a regional input-output model—Case in Toyama Prefecture—", *Journal of Regional Economics*, No. 22, 11 years 46-65)

張翊峰・李孫榮・張家鳳・王志賓・2011・「以投入產出結構因素分析與產業關聯分析探討台灣產業二氧化碳排放變動趨勢」・嘉南學報(科技類)・37:195-204・(Chang, Y. F., S. Z. Lee, C. F. Chan and Z. B. Wang, 2011, "A study of the trend of industrial CO2 emission in Taiwan by input-output structural decomposition and interindustry interdependence analysis", *Chia Nan Annual Bulletin: Science & Technology*, 37: 195-204.)

(2) 新聞・雑誌への取材対応と執筆

区分	掲載紙・雑誌	掲 載 月 日	掲載ページ	タ イ ト ル
新聞	農業共済新聞	2021年7月1日	1面トップ	水田転作へ高まる期待
	全国農業新聞	2021年11月26日	1面	広がる地域まると中間管理方式
		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
	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
		2022年7月19日	2面	地産地消の恩恵可視化
		2022年7月29日	1面トップ	A I活用将来像探る
		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
		2022年8月7日	1面トップ	集落営農、一社化の動き
	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
		2022年1月14日	イベント紹介	畑と暮らす豊かさ知って
		2022年2月23日	1面トップ	つなぐ農・食・命
		2022年2月24日	2面	つなぐ農・食・命
		2022年6月19日	2面	つなぐ農・食・命
		2023年11月28日	県北・盛岡	農業を先導東北学会賞
		2023年12月16日	人	東北農業経済学会賞実践賞を受賞した
		2021年6月28日	論壇	飼料の地域自給率高めよ
		2022年1月11日	論壇	畑に見いだす新たな価値
		2022年3月3日	論壇	転作田交付金見直し再考を
		2022年6月17日	論壇	子実用トウモロコシ拡大を
		2022年8月24日	論壇	子実用トウモロコシ拡大を
		2023年2月17日	論壇	農家への直接支払制度求む
雑誌	季刊地域	2023年5月1日	p48～p51	遊休農地を生かしてコミュニティ共創型農業
		2023年7月5日	p100～p106	将来の町の遊休農地、エリア別活用戦略
	経営通信	2021年10月	現地だより	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について
		2023年1月	巻頭言	農業経営分野における研究成果の社会実証
学会誌	農村経済研究	2023年11月投稿	招待論文	地域計画作成に向けたEBPMとアジャイル型プロジェクト

農業経営分野における研究成果の社会実証

小川 勝弘

岩手県紫波町産業部産業政策監 農村政策フェロー

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、どちらかというと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づ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。

(3) 講演会・研修会での講演

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	J A 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 i n 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
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	J A パーフルパレス	東北ハイク研究会	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部	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ねっと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(わらび)	みんなの健康らぼ	みんらぼ यूチューブ大学	農業体験農園の取組について ～畑の新たな価値発見～
20	2022年6月21日	J A パーフルパレス	J A いわて中央	J A いわて中央紫波地域女性部レディースセミナー	畑に見いだす新たな価値
21	2022年6月26日	滝沢市ビックルーフ	滝沢市	スマート農業からキヅ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	盛岡市サンセール	岩手県	むら・もり・うみフォーラム	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財務資料分析をもとに～
24	2023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	2023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～
26	2023年9月23日	弘前大学	東北農業経済学会	シンポジウム みどりの食料システム戦略と東北農業の多様性	農地の需給見通しを踏まえた地域農業の複合的展開～岩手県紫波町の取り組みを事例として～
27	2023年10月17日	紫波町役場	三八地区農業委員会連絡協議会	三八地区農業委員会連絡協議会視察	担い手の動向と農地の需給の見通し～農林業センサスと認定農業者の経営改善計画をもとに～
28	2023年11月13日	紫波町役場	産業政策監	令和5年度農村政策フェロー活動報告会	産業政策監におけるEBPMとアジャイル型プロジェクト～農村政策フェロー5年間の活動の集大成～
29	2024年2月14日	北上市さくらホール	東北農業研究センター	令和5年度子実トウモロコシ実績検討会	「子実用トウモロコシ産地化の課題と対応方向」～紫波町での実証試験を踏まえて～

(4) 学術調査・意見交換会・視察研修への対応

	年 月 日	対 応 相 手	対 応 内 容
学術調査対応	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
	2023年7月14日	農林中金総合研究所	子実用トウモロコシについて
意見交換会対応	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
	2023年10月12日	JAいわて中央農業協同組合 一般社団法人 農業開発研修センター	JAいわて中央農業ビジョン策定にかかるヒアリング調査
視察研修対応	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	上十三地区農業委員会連絡協議会	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
	2023年10月17日	三八地区農業委員会連絡協議会	担い手の動向と農地需給の見通しについて

(5) 東北農業経済学会賞実践賞受賞



産業政策監調査研究報告 第 25 号

産業政策監における EBPM とアジャイル型プロジェクト

～令和 5 年度農村政策フェロー活動報告会～

執 筆 農村政策フェロー 小川勝弘

2024 年 1 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.jp/>

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。