

RESAS を活用した政策立案ワークショップ（秋田県鹿角市）

概要

令和5年6月

内閣官房 デジタル田園都市国家構想実現会議事務局

内閣府 地方創生推進室

経済産業省 東北経済産業局

秋田県鹿角市にて、地方創生や農業政策に携わる職員等を中心に、「地域経済分析システム（RESAS）」を活用した政策立案ワークショップを下記のとおり開催しました。

鹿角市では、東北経済産業局の「RESAS を活用した施策立案支援事業」による支援を受けて、2021年度に産業（製造業、観光、農業、林業）について、RESAS を用いた広範な分析と施策の検討を行いました。2022年度は、この分析をさらに深め、農業（きゅうり）をテーマに、産地のブランド化、生産量の増加、新規就労者の増加等に関する分析・施策の検討に取り組んできました。

本政策立案ワークショップにおいては、東京農業大学総合研究所特命教授の末松広行氏、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜花き研究部門施設生産システム研究領域グループ長の安東赫氏の協力を得て、鹿角市の農業の現状と課題、施策の方向性について意見交換を行い、今後の農業政策の在り方を考える機会となりました。

- 1 テーマ：「鹿角のきゅうりを盛り上げたい！」
- 2 日時：令和5年2月21日（火曜日）14時30分～16時30分
- 3 会場：鹿角市文化の杜交流館 コモッセ 講堂
- 4 主催：鹿角市

内閣官房 デジタル田園都市国家構想実現会議事務局

内閣府 地方創生推進室

経済産業省 東北経済産業局

5 参加者：

鹿角市職員

秋田県鹿角地域振興局

全国農業協同連合会 秋田県本部（JA 全農あきた）

かづの農業協同組合（営農部・きゅうり部会）

東京農業大学 総合研究所 特命教授・博士（経営学） 末松 広行 氏

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

野菜花き研究部門 施設生産システム研究領域 グループ長 安 東 赫 氏

内閣官房デジタル田園都市国家構造実現会議事務局職員

内閣府地方創生推進室職員

経済産業省職員（地域経済産業グループ）

経済産業省 東北経済産業局職員（総務企画部 企画調査課）

6 議事次第

- ① 鹿角市職員による RESAS 分析結果発表
- ② 有識者によるデータ分析と意見
- ③ 政策ディスカッション

（1）政策立案ワークショップ実施の背景

- ・鹿角市の農業の産出額は、秋田県内で第6位である。更なる産出額増加に取り組むべく RESAS を用いて深掘りし作物ごとに課題整理を行った。
- ・中でもきゅうりは、秋田県内でも販売額が高く、要因として生産がしやすく新規就農者が多い状況だと考えられる。しかし、生産量を増やすには時期分散など市場分析が必要なことから、きゅうりにターゲットを絞って仮説の設定・立案に取り組むこととした。

(2) 議論のポイント

【現状分析 鹿角市の現状と課題】

・鹿角市の農業の特徴

鹿角市の農業の現状として、農業産出額は、北東北の周辺市町村と比較すると、中位に位置している。秋田県内の主要作物は、ほとんどの市町村で米が主要作物となっている。鹿角市は、養豚が盛んであることから豚肉が第1位となっている。

鹿角市には、「北限の桃」「鹿角りんご」「トマト」「きゅうり」「淡雪こまち」など魅力ある作物がたくさんあり、きゅうりはその中の魅力ある作物の1つ。鹿角市のほか、生産者とJAかづのなど関係機関で一体となって、取り組みたい。

きゅうりに絞って分析してみると、秋田県内で生産量が1番多い。他市町村のJAへの出荷比率は減少傾向となっているが、鹿角市は横ばい傾向となっている。

鹿角市の現状の農業産出額向上施策は、複数の作物を対象とした総合的なものである。きゅうりに的を絞った具体的な施策の検討が必要である。

鹿角市のきゅうりは、JAかづので販売額第2位となっている。現状は、農業従事者の高齢化が進んでおり、高齢化の影響及び後継者不足の影響により生産量が減少していたが、近年は生産量が横ばい傾向にある。高齢化や後継者不足が継続しているにもかかわらず生産量を維持できている背景には、単位当たりの収量（単収）の増加が挙げられる。単収を一層増加させる観点から、生産量・販売額の増加施策を検討したい。

・鹿角市のきゅうりの特徴

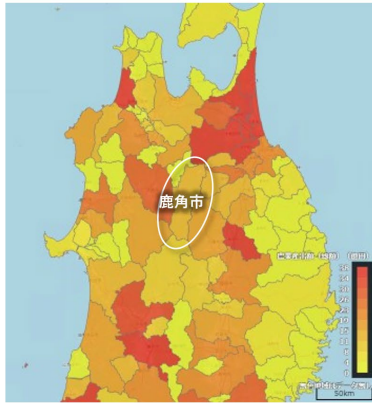
鹿角市のきゅうりの特徴として、露地栽培の生産者や面積比率は県内1位。施設栽培は進んでいない現状であり、生産者や面積比率は低い状況である。きゅうりの収穫の繁忙期は7月～9月であり、市場単価は、年月で変動があることから、販売額は市場単価に左右されている。

生産量や販売額の伸び悩みの問題点として、人手不足が上げられる。きゅうりの収穫作業は早朝や夜間帯に行われることから、雇用を確保するためのコスト負担が大きく、単純な労働力の追加投入は難しい。

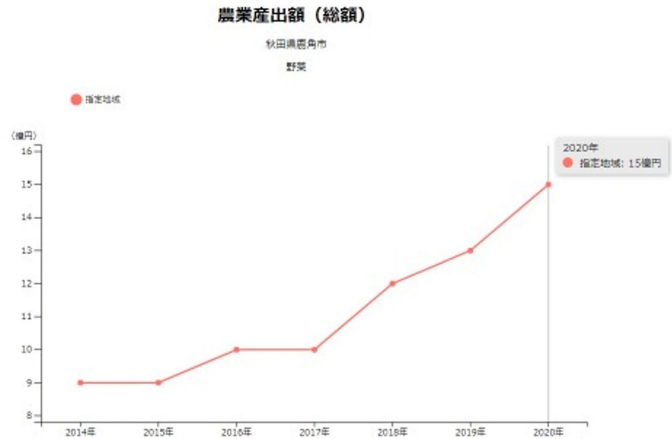
・きゅうりの販売額を増加させるために

きゅうりの産地強化に向けて、共同選果などの労働力支援や産地としての増産体制の強化に取り組んでいながら、きゅうり販売額の増加や、既存の生産者支援・新規就農者の確保に努め、生産拡大に繋げたい。

きゅうりの販売額の伸び悩み



出典：RESAS
農林水産省「農業センサス」
農林水産省「市町村別農業産出額（推計）」



計	野菜														その他				
	だいこん	にんじん	さといも	やまいも	はくさい	キャベツ	ほうれんそう	レタス	ねぎ	たまねぎ	ブロッコリー	きゅうり	なす	トマト		ピーマン	いちご	メロン	ずいか
147	3	4	0	1	1	1	4	0	7	0	0	71	2	22	0	3	0	0	25
127	3	1	0	1	1	1	4	0	8	0	0	57	2	20	0	3	0	0	25
118	2	1	0	2	1	1	3	0	7	0	0	39	2	23	1	3	1	0	30
101	2	1	0	1	1	1	3	0	8	0	0	30	2	19	1	3	1	0	30

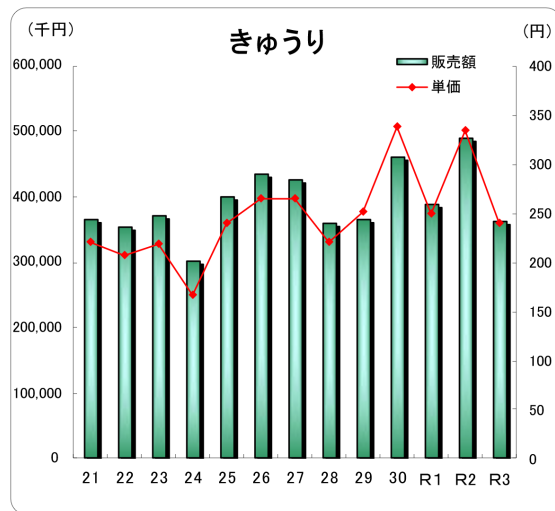
- 2020年の農業産出額(野菜)は14億7千万円で近隣市町村のなかでも平均に近い。
- 統計データでは野菜の産出額は増加傾向であり、そのけん引役は「きゅうり」である。
- 一方でJAかつのの販売額では・・・

27

きゅうりの販売額の伸び悩み（JAかつの販売額データ）

きゅうり				
年度	戸数 (戸)	面積 (ha)	生産量 (t)	単収 (kg/10a)
21	231	21.4	1,656.0	8,056
22	212	20.2	1,710.5	8,900
23	179	17.8	1,692.3	9,756
24	173	17.1	1,812.7	11,241
25	156	15.5	1,665.3	11,600
26	146	13.8	1,640.5	11,888
27	142	11.8	1,604.4	13,597
28	142	11.7	1,626.0	13,897
29	138	10.8	1,452.0	13,444
30	132	10.4	1,368.0	13,154
R1	132	10.4	1,559.6	14,996
R2	132	12.0	1,465.9	12,216
R3	134	10.4	1,518.3	14,599

JAかつの販売実績(鹿角市分)



- 生産者数、面積は減少傾向→ここ数年は横ばい。
- 単収の向上により、生産量を維持している。あわせて販売額も横ばい傾向。（市場価格に大きく左右される。）

28

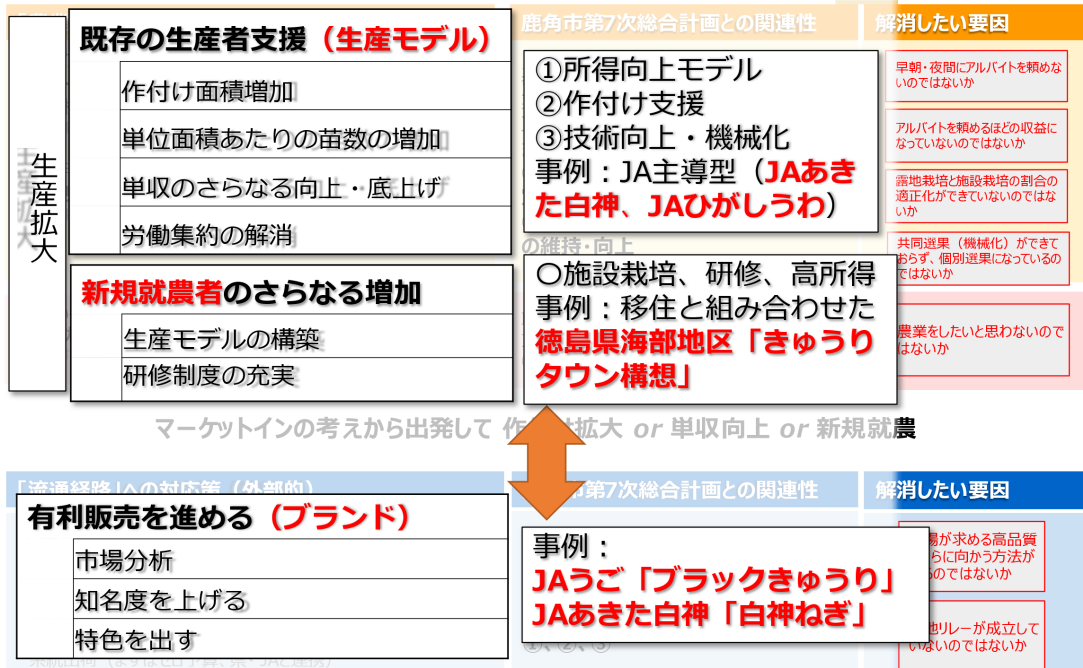
SWOT分析（鹿角のきゅうり）

内部環境	強み（strength）	弱み（weakness）
	<ul style="list-style-type: none"> 露地栽培なのに非常に高い単収（平均14t/10a）、県内一の生産量、R3販売額：3.6億円 生産者の技術が高い（栽培管理・土づくり・灌水システム） 露地栽培に適した気候（収穫期間が長い）。初期投資がグッと抑えられる。 生産者がJAに出した日に市場に出荷 個別選果で高品質、手数料も安い 新規就農者が比較的多い 	<ul style="list-style-type: none"> 高単収を支えているのが人力と家族労働（朝・夕の収穫選別作業）のため、一経営体当たりの作付上限は20-30a。スケール化できない。 労働がきつい（早朝収穫、夜中選別） 共同選果が導入されていない 生産者の高齢化 ハウス栽培が進んでいない 灌水システムの導入は約5割 販売額が伸び悩んでいる
外部環境	機会（opportunity）	脅威（threat）
	<ul style="list-style-type: none"> 寒冷な気候による産地リレー 市場から一定の評価（独自規格22→21cmが若干高値） 安定した市場価格（消費者からのニーズが安定している） 	<ul style="list-style-type: none"> 気候などによる産地リレーのずれ→低単価 ブランドになっていない（高品質が市場で評価されていない）

注力すべき問題点：きゅうりの販売額の伸び悩み

32

7次総を踏まえた新たな施策の検討



43

鹿角のきゅうりを盛り上げるために！

① 現在の強み

- **生産者の高い技術**
- 単収が高い
- 市場ニーズに合わせた規格のきゅうりを生産する技術
- 市場と協力し、新たな品種を積極的に生産する技術

② 生産量の増加を目指す

● 新たな生産モデルをつくる！

- 施設栽培の導入
- 出荷期間の延長
- 所得の増加
- 作業の平準化
- + DX
- + 共同選果

👉 本日議論していただきたいトコロ

● 新規就農者の獲得を目指す！

- 生産技術の横展開
- 生産者部会の組織力強化
- 若者に魅力ある所得確保
- 若者に魅力ある栽培体系の構築
- 就農希望者に向けて、鹿角のきゅうり生産の魅力
をPR
- + DX
- + 共同選果

👉 本日議論していただきたいトコロ

③ ブランド力の向上

産地としての底上げへ！

52

● 現在の強みとして

・ 生産者の高い技術がある。

市場ニーズに合わせた規格のきゅうりを生産する技術や市場と協力し新たな品種を積極的に生産する技術があり、単収（単位面積当たり収量）が高い。

● 生産量の増加を目指す方向性として

・ 新たな生産モデルをつくる。

施設栽培を導入することで、出荷期間の延長、所得の増加、作業の平準化が期待できる。

・ 新規就農者の獲得を目指す

就農希望者の確保に向けて、鹿角のきゅうり生産の魅力を伝える。また、人材育成を通じて、生産技術の横展開や若者に魅力ある栽培体系の構築を図る。これにより、JA かつのきゅうり部会の組織力強化や若者に魅力ある所得確保が期待できる。

- ブランドの向上

強みを活かし、他地域と差別化に取り組みながら鹿角産のきゅうりのブランド化を図りたい。

(3) 有識者によるデータ分析と意見

- 末松 広行 氏

- ・食の重要性は高まる

穀物の国際価格は上昇しており、特に小麦やとうもろこしの高騰は、石油の高騰と比例している。価格の上昇は、食料の安全保障を脅かすリスクであり、世界では過去に、輸出規制を背景として、食料をめぐる抗議活動や暴動に繋がったケースもある。

気候変動に起因する食料生産への影響も懸念されており、作物については、単収へのプラス面の影響に比べてマイナス面の影響がより大きい。小麦やとうもろこしについては、気候変動が単収にマイナスの影響を及ぼすが、米や大豆についての影響は比較的小さい。単収の伸びにより、需要に応じた生産を実現していくことが重要である。

- ・環境とエネルギーを考える時代へ

世界の気温は、年々上昇している。パリ協定では、世界の平均気温上昇を産業革命前と比べ、+1.5℃に抑えるよう努力することを目的としている。日本でも、カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言している。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要。

鹿角市は、再生可能エネルギーが豊かな地域であり、農業にも再生可能エネルギーを活かせると考えている。鹿角市の農業は、脱炭素化と一緒に取り組むことで、ブランド化を目指すことが可能である。

- ・これからの課題に立ち向かうために必要なこと

食料安全保障の重要性や地球温暖化対策など様々な分野において、「必ず来る未来」があることをしっかりと認識する。

新しい栽培技術・施設、いつ出荷するのがいいか、どこに出荷するのがいいかなど、どのような点を強調するか検討する。過去の常識で新たな提案を切り捨てることなく、これまでできなかったことができるようになっている姿を大切にす。

現場での経験を増やすために、真似ることと独自にすることを交互に考えながら、先端的な事例を学び応用することが大切である。また、次の時代をどうするかといった視点も重要である。

●安東赫氏

・きゅうり生産の現状と課題

日本のきゅうりの作付面積・生産量は減少傾向にあり、収益性も低迷している。きゅうりの販売価格は、夏場の単価は安く冬場の単価は高くなる傾向があることから、収益性の試算を考えながら取り組むことが重要である。収益性を上げるために季節に応じた計画生産や販売戦略が必要である。

労働ピークが収穫時の短期間に集中し労働負荷が大きい。持続的な生産のために、労働力確保に加え、労働負荷低減や作業効率向上技術が必要である。生産現場では環境・生育・収量に関するデータが不足しており、栽培条件と作物の生育・収量が紐づいていない。また、データがあっても活用方法が分からないのが現状であり、判断が曖昧となり試行錯誤を繰り返すことになる。

・きゅうりの高効率・高収入生産

収益を向上させるために、生産量を高める・コストを下げる・高く売ることが重要である。収量を上げるために、きゅうりの生産量をどこまで上げられるか見極める。生産状況を客観的に評価すると、環境条件が問題か、栽培管理が問題かが分かる。

収量は、上げるのではなく下げないことが重要である。天候に左右されるが失敗しないために、どうしたらよいかを考えることが必要。収量を下げないために、施設栽培も方法の一つであるが、費用対効果を考えながら投資していくことも必要となる。計画的に生産していくためには、データや予測情報を活用しながら取り組んでいくことが求められる。

作物が受ける光の量を増やす・作物が受けた光を重さに変える・地下部環境の制限要因をなくすことは、収量性を確保するために有効な方法であり、常に環境の変化に対応できる仕組み作りが重要となってくる。

・鹿角市のきゅうり生産について

気象データを見ると、雪国であることから気温が低い状況である。特に、10月～4月は寒い時期であり、きゅうり生産には制約があるが、10月、2月、3月、4月の日射量は、全国平均よりも高い水準になっていることから、栽培期間の検討も必要である。なお、農研機構の生育・収量予測ツール

を用いて鹿角市のきゅうり栽培におけるポテンシャル収量をシミュレーションしたところ、既に鹿角市ではポテンシャル収量と同等の量を収穫できているレベルが高い生産者がいることがわかった。

(4) ディスカッション

【議論の内容】

● 生産者を増やすためには

- ・新規就農者の確保に向けて、成功事例や生産モデルを提示し、きゅうり栽培の魅力を伝えることが重要である。また、独立しても経営として成り立つように人材育成に取り組むことも重要である。
- ・持続可能な農業には、人が重要。新規就農者が、収益を上げられる仕組み作りをするには、生産モデルの構築と教育環境の整備が重要である。他県では、人材育成の取り組みとして、カリキュラムが作成されている自治体もみられる。
- ・きゅうり部会では、部会役員を中心に若者へ指導や情報交換等の支援を行っているが、若者がどのような情報を求めているのかが分からない。
- ・自分自身で生産してみないと実際には分からない部分でもあるが、若者は根拠ある数字を求めている。定量化された具体的なエビデンスを提示することが重要であり、間違った情報が流れないようにすることが必要である。

● 売上を上げるためには

- ・共同選果機を導入すると、労働力は減るが経費の支払いが増える。面積を増やただけでは、生産量が増える確証もない。経営維持ができるアドバイス等がほしい。
- ・選果機導入には、事業計画を作成することが必要である。計画を作成するにあたり、選果機を導入した場合を想定し、どのくらいの面積が必要になるか、どのくらいの生産が可能になるのかなど、内容に具体性のある計画にする必要がある。また、出荷量を増やすためには、人材確保も必要となることから、出荷量を増やすために何人雇用すべきなのか検討した上で事業計画を作成する必要がある。
- ・法人の農業経営者が全国的に増加傾向にある。収益を確保するためには面積を増やさなければならないが、栽培管理だけでなく人材管理も重要になってくる。常に効率を追求して収益を上げる努力を続けることが求められる。

● 産地の知名度を上げるためには

- ・秋田県内でも鹿角市のきゅうりが市場に出ており、知名度もある。
- ・産地の知名度アップを図るには、品質も重要だが、安定した販売ができるか。安定した出荷ができるかが重要である。

- ・先を見据えて、どのくらいの量が確保できるのか予測しながら生産してほしい。
- ・販路先の確保・拡大に向けて、物流面を勘案した上で、販売先を考えていく必要がある。安定した販売先確保には、技術面や出荷量が重要となってくる。

● 施設栽培を増やすためには

- ・施設栽培に取り組んでいるが、設備費（ハウスの費用等）が高額である。鹿角市の補助体制が充実していないのではないかと考えている。
- ・鹿角市の補助事業は、法人に対してのみであり、個人への補助体制を充実させてほしい。
- ・若者は、施設栽培に興味がある。施設栽培の取り組みに対しても、補助体制を整備することで、魅力も高められると考えている。

【今後の方向性】

これまでの分析から、既にある強みとして、生産者の技術が高いことが挙げられる。内訳として、「単収が高い」「市場ニーズに合わせた規格きゅうりを生産する技術」「市場と協力し、新たな品種を積極的に生産する技術」等、これらの強みを活かし、他地域と差別化することで鹿角産きゅうりについて、「鹿角きゅうり」としてブランド化を図る。

他地域との差別化のために、例えば施設栽培の導入や作業の平準化に取り組み、新たな生産モデルを構築していく。これまで培ってきた高い生産技術を活かし、生産量の増加を目指していく。

また、生産技術の横展開や生産者部会の組織力強化に取り組み、新規就農者の獲得を目指していく。新規就農者は、身近に高い生産技術を持った生産者からノウハウを学ぶことができる。きゅうりの生産は、初期投資が少なく取り組みやすいことから、短期間での成果が期待できる。

現在の強みを確認し、生産量の増加・ブランド力の向上に取り組むため、産地としての底上げを図る。

以 上