

ブロッコリー栽培を機械導入で発展させ
農地を守り地域を守る堅守プラン

大山町 ■ 野口 昌作
野口 敦照

1. はじめに

私は平成21年に[]を退職し、その後本格的に農業に取り組んできました。

就農当初は稲作が中心でしたが、周りの農家の勧めもあり、ブロッコリーの栽培を始めました。稲作を中心に経営を行っていたころは、自己所有のトラクターを使い営農できていましたが、ブロッコリーの栽培を始めたころから、近隣集落の高齢農家や離農された方から農地の保全を頼まれ、耕作面積が増えていき、自己所有の機械では間に合わなくなったため、集落内の共同トラクターなどを利用しながら営農していましたが、集落内の農家と利用日が重なることが多くなったことや労働力不足などにより、作業が滞ることが多くなりました。

そうした中で平成24年に会社勤めをしていた次男が退職し、私の農業を手伝うようになり、今では後継者として成長し、野口農園の経営の中心的存在となったことで、労力不足が緩和され、親子二人で力を合わせながら営農し、面積を維持してきましたが、現在所有している機械の能力不足は明らかで、慢性的な作業遅れによる品質の低下や、収穫不能に陥る圃場も珍しくはない状況にあります。

しかし、集落内の離農が加速し耕作依頼はどんどん増えてきている状況にあり、今後集落の農地を維持していくためには、担い手の少ない[]集落では私たちが最後の砦だと感じています。

こうした状況を打破するべく後継者ができた今、本プランにより機械導入による作業の省力化、有機栽培の「きらきらみどり」の増反などに取り組み、近隣集落の農地の保全と野口農園のさらなる発展に尽力したいと考えています。

2. 経営の状況

(1) 経営規模

(単位：a)

作目	所有地	借入地	合計
初夏ブロッコリー	24	189	213
秋冬ブロッコリー	100	226	326
水稲	0	72	72
芝	39	0	39
合計	163	487	650

(2) 労働力

氏名	年齢	作業分担	年間労働日数	備考
野口 昌作	■	栽培管理全般	250	本人
■	■	生産	250	■
野口 敦照	■	生産	250	次男
臨時雇用 (2人)		収穫、草刈、選別等	300	年間延べ日数

(3) 主な所有機械

機械、施設名	数量	規格	導入年	備考	
軽トラック	■	■	■		
軽バン					
トラクター				■	
トラクター					
乗用管理機					
歩行型管理機					
ブロードキャスター				■	
半自動定植機					
動力噴霧器					
自走式草刈り機					
芝モア					
芝スイーパー					
ブロッコリー冷蔵庫					産地パワーアップ事業

(4) 作型表

作目名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
初夏ブロッコリー	播種 育苗	播種 育苗	耕耘 施肥 定植 土寄せ 育苗	耕耘 施肥 定植 土寄せ 薬剤散布	収穫 土寄せ 薬剤散布	耕耘 収穫	耕耘	耕耘	耕耘 施肥 定植 薬剤散布 土寄せ 育苗	耕耘 施肥 定植 土寄せ 薬剤散布 収穫	耕耘 施肥 土寄せ 薬剤散布 収穫	耕耘 薬剤散布 収穫
秋冬ブロッコリー	収穫 耕耘	収穫 耕耘	収穫 耕耘	収穫 耕耘		耕耘	耕耘 播種 育苗 薬剤散布	耕耘 施肥 定植 薬剤散布 土寄せ 播種 育苗	耕耘 施肥 定植 薬剤散布 土寄せ 育苗	耕耘 施肥 定植 土寄せ 薬剤散布 収穫	耕耘 施肥 土寄せ 薬剤散布 収穫	耕耘 薬剤散布 収穫
芝			草取り	草取り 施肥 薬剤散布	施肥 頭刈	施肥 頭刈 薬剤散布	施肥 頭刈	施肥 頭刈	施肥 頭刈 薬剤散布	施肥 頭刈		薬剤散布
主食用米				耕耘 種子浸水	耕耘・施肥 播種・育苗 代掻き 田植え 薬剤散布	水畚管理 薬剤散布	水畚管理 施肥	水畚管理 施肥 薬剤散布	水畚管理 薬剤散布	収穫 耕耘		

3. 課題と改善策

現状の課題

現在 〇〇集落周辺の農地は、水田は所有者・耕作者が話し合い利用権設定をし、不作付地はわずかであるが、耕作者の高齢化・後継者不足に伴い、「作業受託は今年までだよ」「来年には返すよ」と言った声が飛び交っている。

畑は小区画の圃場が多く、目の届きにくい畑の耕作放棄から始まり、隣の畑へ不作付が広がりつつある。早急に対策を取らなければ、圃場整備した畑も耕作放棄地となり、荒れた農村になることが危惧されるため、平成29年に人・農地プランを策定し、私はその中心経営体となった。

今後 〇〇集落の農地を担っていく上で課題となってくるのが、所有機械の能力不足である。現在所有しているトラクター（20ps・18ps）では増えてきた農地を管理することができず、集落所有のトラクター（46ps）を、年間約 〇〇万円集落に支払い利用している。また大山町 〇〇集落付近の農地は畦畔率が高く、斜度もきついため草刈に多くの時間と労力をかけなければならず、大きな負担となっている。最も時間のかかる圃場では1時間/10a かかっており、借り受けた農地の維持で精一杯となっている。ほかにも繁忙期には管理、防除、定植等が重なり作業の遅れが生じており、現有機ではこのまま規模拡大をしても作業が追い付かなくなるのは必至である。

そのほか育苗に関しては、借用ハウス（6×25m）で育苗を行っているが、現在の面積を賄うだけの育苗ができず、半分近くを購入苗に頼っており、経営を圧迫している。また購入苗は置き場がないため、定植作業が業者の都合に左右されるため、全体的な作業スケジュールにも影響している。

改善策

高性能機械の導入

①高性能トラクター（45ps）の導入

規模拡大に合わせて、高性能トラクター（45ps）を導入する。これにより耕耘時間が約2/3となり作業の効率化が図れる。さらに集落の共同トラクターを利用せずに自身の都合に合わせて作業が行えるため、計画的な作業が行える。

また自己所有トラクターを元肥・薬剤散布等の専用機とすることでアタッチメントの着脱時間を短縮しさらなる作業効率向上を図る。

②野菜用乗用多目的作業機の導入

現在、薬剤の散布には動噴を用いてホースを引っ張りながら行っているが、竿を振りながらの散布は10aあたり1時間かかるため、天候や他の作業スケジュールにより適期防除を逃し、秋冬の繁忙期においては他の作業時間を圧迫している。また薬剤の散布ムラもできやすいため、品質の低下を招いてしまっている。

そこで乗用の野菜用乗用多目的作業機を導入することで作業時間を短縮し適期を逃さず薬剤散布ができ、竿振りに比べ散布ムラができにくいため品質向上につながる。

③ツインモアの導入

集落周辺の圃場は畦畔率が高く斜度もあるため、畦草の管理にかなりの時間と労力をかけなければならず、他の作業時間の圧迫や、草刈が間に合わず雑草が伸びた圃場では病害虫の温床となり、品質の低下を招いている。

そこでトラクター用アーム式草刈機（ツインモア）を導入することで作業時間の大幅な短縮が可能となる。さらにトラクターに乗りながらの作業となるため、夏の炎天下でも作業が可能となり、身体への負担軽減につながる。

④全自動定植機の導入

全自動定植機を導入し作業時間を短縮し効率化を図る。また現有の半自動定植機は初夏の72穴用として使用する。

⑤フレールモアの導入

連作障害対策として緑肥を作付けしているが、ブロッコリー定植までの限られた時間で残渣が残らないようにするには、通常のロータリーではかなり多くの回数すき込み作業が必要となるため、すべての圃場に作付けすることができない。

フレールモアで緑肥を一度粉碎すれば、トラクターでのすき込み作業も減り作業時間も大幅に短縮でき、緑肥も積極的に作れ、有機物を多く含む理想的な土壌が出来る。

育苗ハウスの新設

育苗ハウス（6.0m×20.3m）を2棟新設しすべて自家育苗とすることで、経費削減を図る。

またすべて自家育苗となることで、購入苗に比べ苗業者のスケジュールに左右されず適期定植ができるため、効率化が図れる。

農機具倉庫の新設

新規導入する機械の保管のため、農機具倉庫を新設し機械の長寿命化を図る。

労働力の確保

現在は、収穫や出荷の際に2名雇用し作業を行っている。今後、規模拡大を行うにあたり、収穫期等の繁忙期において労働力不足が心配されるため、近隣集落の方から普段の農地管理に1名、ブロッコリーの出荷時には2名の雇用を計画している。農業の発展だけでなく、雇用の場としても地域貢献していきたい。

4. 今後の経営目標

(1) 所有地・借入地

区分		R 1 (現状)	R 2	R 3	R 4	R 5 (目標)
所有地	田	127	127	127	127	127
	畑	74	74	74	74	74
借入地	田	391	391	391	401	401
	畑	86	86	86	96	96
合計		678	678	678	698	698

(2) 作付計画

(単位：a)

	H30(実績)	R1(現状)	R2	R3	R4	R5(目標)
ブロッコリー初夏	100	213	213	213	213	213
ブロッコリー秋冬	200	326	326	350	350	350
芝	39	39	39	39	39	39
水稲	77	72	72	72	79	79
合計	416	650	650	674	681	681

(3) 機械等導入計画

(税抜)

導入機械等	R2	R3	R4	負担区分
トラクター	6,655,000			県・町・本人
ツインモア	1,176,700			県・町・本人
フレールモア	662,000			県・町・本人
育苗ハウス	1,662,532			産地パワーアップ事業
育苗ハウス		1,648,000		県・町・本人
野菜用乗用多目的作業機		4,200,000		県・町・本人
農機具倉庫			3,778,440	県・町・本人
全自動移植機			1,392,600	県・町・本人

(4) 労働計画

氏名	作業分担	年間労働日数				
		R1	R2	R3	R4	R5
野口 昌作	栽培管理全般	265	250	250	250	250
	生産	200	210	240	250	250
野口 敦照	生産	280	250	250	250	250
臨時雇用	管理作業	150	100	100	100	100
臨時雇用	収穫・選果	150	100	100	100	100
臨時雇用	収穫・選果	100	100	100	100	100

7. おわりに

今回プランの作成に当たり、野口農園における課題、問題点がはっきりした。

今後の野口農園の発展において、父(野口昌作)が長年に渡って培ってきた経営基盤、農業技術・知識を後継者(野口敦照)へしっかりと継承することが必要だと考えている。そのためにも、後継者(野口敦照)の考え方にも耳を傾け、親子二代で経営発展、さらには地域活性化のため二人で協力し合い、前向きに取り組み、一步一步確実に課題や問題点を解決していきたい。

後継者(野口敦照)も「父からしっかりと事業を受け継ぎ、長く安定した農業経営を目指している。自分のような若い世代が頑張れば、農業が魅力ある産業となり、若者の農業志向に繋がっていき、地域の魅力向上や発展にもつながっていく」と考えている。

このプランを大きな足掛かりとして、将来的にはさらに規模を拡大し、野口農園を法人化し、近隣集落の農地を集積、さらには雇用も増やし、益々の地域の活性化へとつなげていきたいと考える。