

ブロッコリーの  
安定した収益向上  
と  
農作業の機械導入  
による省力化を  
目指して

H.27.1

西伯郡大山町 中原正男

## 1. はじめに

これまで兼業農家として、水稻を作り農地を維持することが精一杯の生活をしていました。

しかし、これから先の数年間は定年延長で、会社勤務が出来るが、10年、15年先の生活、農業を考えた時に体力的、精神的に立ち向かうには、今がぎりぎりの年齢だと思い退職し、平成26年4月より専業農家としてブロッコリーに特化した生産を行う事としました。

技術習得の為、先輩農家の 氏に定植、中耕、追肥、病害虫防除、収穫、播種、圃場準備の一連作業の実習指導を受けながら、栽培講習会にも参加をして8月から本格的に栽培を開始しました。

ブロッコリー栽培で経営安定をはかるためには栽培面積の規模拡大、有利販売を行う為の品種選定と収穫時期の分散で周年栽培による所得安定は必須事項であり、26年10月にエコファーマーを取得して、きらきらみどり79aの栽培に取り組んでいます。

しかし、現在は栽培に必要な設備、機械は先輩農家より借りているので作業が競合する為、栽培予定に沿った作業ができない、圃場準備が遅れる、定植時期が遅れる、中耕土寄せが適時にできない等の状況にあり、規模の拡大に向かうにあたり自己所有の高機能機械の導入が不可欠と思っています。

高齢化に伴い地区内でも農地を維持できない家も出てくる状況にあり、借地権設定及び耕作放棄地の再生事業により規模を拡大し最終目標作付面積630aを目指し、地域に貢献出来ればと思っています。

又、将来的に子供達に安心して農業の出来る環境を作り、後継者として後を継ぎたいと、言ってくれる様に取り組んでいきたいと思っています。

# 1、現在の経営状況

## ① 労働力

氏名	年 齢	年間労働日数
中原正男	歳	250日

## ② 主な農業機械

機械・設備	台数	能 力	導入年次
トラクター	1	23馬力	H,25
軽トラック	1		H,25
コンバイン	1	3条	H,15
田植機	1	4条	H,20
動噴	1		H,15 (中古)

## ③ 借入機械

半自動定植機	
管理機	
ブロードキャスター	

## ④ H26 経営耕地面積

地 目	所有面積	借地面積	計
水稲	30a	0a	30a
秋冬ブロッコリー	42a	97a	139a
秋冬きらきらみどり	20a	58a	78a
合計	92a	155a	247a

## 2、 将来に向け目指す経営

- ① 初夏ブロッコリー、秋冬ブロッコリー（含むきらきらみどり）に特化した栽培を行う。  
特にきらきらみどり（エコファーマー認定）の面積を増やし、周年体制の生産を行い所得向上と安定した経営を目指す。
- ② 積極的に遊休地を借りて耕作放棄地の発生を防ぎながらブロッコリーの生産面積を拡大し、遊休農地の荒廃防止・農地の保全を行い地域農業の担い手として地域に貢献する。
- ③ 経営を安定させるため生産性の高いブロッコリー品種の導入、高機能機械の導入により面積を拡大し生産額を上げる。  
最終作付面積の目標は 630a。

## 3、 課題

- ① 真夏にトラクターで圃場準備の耕耘作業を行わなければならない。  
しかし猛暑の中で現在所有のキャビン無しトラクターでは疲労が激しく 4 時間位が限度となっており、又作業時期が重なる定植、中耕の作業の妨げになっている。
- ② 現在育苗ハウスが無い為、育苗管理を委託しているが、自宅で播種をしたトレイを委託のハウスまで持ち込む必要がある。  
1 作あたり 14 往復する必要があるため作業効率が悪く、又管理経費も掛かる。
- ③ 現在借りた半自動定植機で植え付けているが、この作業は圃場全部を植え付け無しで車輪痕を付けて歩き、ハンドル操作をしなくても車輪痕に沿って歩く状態にしてから、手作業でトレイから苗を取出し定植機の植付ポットに入れていく為、10a の作業時間が 6~7 時間かかり効率が非常に悪い。
- ④ 収穫後の残株粉碎、地力増進のソルゴー粉碎をトラクターのロータリーで粉碎しているが、1 回では粉碎できず 3~4 回も同じ所を作業しなければならず、時間と労力がかかる。
- ⑤ 現在歩行型管理機を借りて中耕土寄せ作業をしているが、固くなった土・石などの影響を受けて管理機が跳ね上がったたり、走り出したりする危険も有る、又作業が競合すると適期の作業が出来ない。

- ⑥ 現在所有の動噴は 20 数年前の物で、作業時の積み降ろしに労力がかかる、エンジン始動・吐出圧力調整の不調、ホースの引出が重く作業効率が悪い、体力消耗が激しい、又補助人員が無いとホースの引き廻しに作業を中断して行なう為時間が掛かる。
- ⑦ 現在ブロードキャスター（肥料散布機）を借りて作業をしているが、作業が競合した時は持主が優先になり自分の計画通りに出来ない為、適期の作業ができない。
- ⑧ これから面積が増えた時、十分な労働力の確保、適した広さの作業場、増えた機械類を収容する車庫を確保する必要性が出てくる。  
又栽培経験がまだ短いので、栽培基準に無い予期せぬ病虫害や暴風雨等の被害が有った時の対処方法に不安が有る。
- ⑨ 現状、経験不足もあり圃場の排水対策が、十分に出来ていなかった為か湿害が多くあった。  
又、黒腐病・べと病の発生もあり反収が 720 kg に留まっている。

#### 4、課題を達成するための改善対策

- ① キャビン付トラクターの導入  
キャビン付トラクターは耕耘作業・粉砕作業専用とし、夏場の猛暑乾ききった土埃の中での長時間に及ぶ耕耘作業や騒音による疲労を大幅に軽減でき、作業効率を上げる事が出来る、またキャビンがある事で安全性を確保できる。  
現在所有のトラクターは、施肥作業のブロードキャスターを取り付け専用とし、付替えによる時間ロスが無くなり作業効率が良くなる。  
又、一部狭く変形した圃場の耕耘作業にも使用する。
- ② 育苗ハウスの敷設  
育苗の為には必要不可欠な設備である。  
育苗ハウスを敷設する事により搬入搬出の時間が無くなる事で作業効率が良くなり、育苗管理経費も改善される。
- ③ 全自動定植機の導入  
全自動を導入することにより空歩きが不要になる、トレイの入替えだけで植付

が出来る、半自動の2倍位の植付スピードが有るので、作業時間が半分以下になり作業効率が良くなる。

④ フレールモアの導入

収穫後の残株粉碎、地力増進のソルゴー粉碎をトラクターのロータリーで作業すると、爪の間隔が広く土の耕耘用の刃の為何回も同じところを作業しなければならない。

しかし、爪の間隔が狭く粉碎専用の刃になっているフレールモアで作業すれば1回で粉碎出来るので作業時間が短縮され効率が上がる。

⑤ 乗用管理機の導入

乗用管理機を導入する事により、歩行管理機での作業で問題のあった、固くなった土・石などの影響を受けることなく安全で適期の作業ができる。

又、借りている歩行管理機では中耕土寄せの一回の作業で1条の処理しか出来なかったが、乗用管理機であれば一回の作業で3条の処理が出来るので、作業時間が半分以下になる。

⑥ ラジコン動噴の導入

ラジコン動噴を導入することによりトラックへの積み降ろしは、自走式のため持ち運びをしなくても楽にできる。

散布時のホースの引き出し巻き取りがリモコン操作で出来るので、1人でも作業を中断しないで作業が出来て作業効率が良くなる。

⑦ ブロードキャスターの導入

導入することにより施肥作業が競合なく、計画通りの圃場準備が適期に行う事が出来る。

⑧ 労働力の確保・作業場・車庫の改善策

労働力については、家内労働力で出来るだけ行い足りないところアルバイト等の雇用で対応する。

作業場は現在の物を一部改修しながら使っていく。

車庫については、単管パイプを使用し自前で建てる。

栽培技術については、引続き先輩農家・農協・普及所等に相談をする、又講習会にも積極的に参加をしながら技術習得をしていく。

⑨ 反収アップの改善策

圃場の適切な排水をすることにより、湿害対策が出来るとアドバイスを受けたので、圃場の額縁を明渠排水により湿害を改善する。

病虫害防除については、先輩農家・講習会で積極的にアドバイスを受け、適期の防除をすることにより反収アップに繋がられる。

5、将来の農業経営の取り組み

① 労働力計画

	H26	H27	H28	H29	H30
本人	250 日	300 日	300 日	300 日	300 日
妻	90 日	150 日	200 日	200 日	250 日
アルバイト				45 日	65 日

本人……………作業全般

妻 ……………箱詰調整作業、その他作業全般の補助作業

アルバイト…収穫作業

② 作付面積と生産計画

		H26	H27	H28	H29	H30
水 稻	面積	30a	30a	30a	30a	30a
	10a 当り	500 kg	500 kg	500 kg	500 kg	500 kg
	生産量	1,500 kg	1,500 kg	1,500 kg	1,500 kg	1,500 kg
秋冬ブロッコリー	面積	139a	170a	180a	190a	200a
	10a 当り	720 kg	900 kg	960 kg	960 kg	960 kg
	生産量	10,008 kg	15,300 kg	17,280 kg	18,240 kg	19,200 kg
秋冬きらき らみどり	面積	78a	100a	120a	150a	200a
	10a 当り	720 kg	900 kg	900 kg	960 kg	960 kg
	生産量	5,616 kg	9,000 kg	10,800 kg	14,400 kg	19,200 kg
初夏ブロッコリー	面積		130 a	150a	170a	200a
	10a 当り		840 kg	900 kg	960 kg	960 kg
	生産量		10,920 kg	13,500 kg	16,320 kg	19,200 kg

③経営耕地面積推移

単位 a

	H26	H27	H28	H29	H30
水稲	30	30	30	30	30
うち自作地	30	30	30	30	30
うち借地	0	0	0	0	0

	H26	H27	H28	H29	H30
秋冬ブロッコリー	217	270	300	340	400
うち自作地	62	62	62	62	62
うち借地	155	208	238	278	338

	H26	H27	H28	H29	H30
初夏ブロッコリー		130	150	170	200
うち自作地		0	0	0	0
うち借地		130	150	170	200

自作地 合計	92	92	92	92	92
借地 合計	155	338	388	448	538
経営面積	247	430	480	540	630



④ 事業・導入計画

	H,26	H,27	H,28	H29	実施主体・関係機関
育苗ハウスの敷設	×	◎			本人・町・県
トラクターの導入 (キャビン付)		◎			本人・町・県
ブロードキャスターの導入	×	×	◎		本人・町・県
全自動定植機の導入	×(半自動)	×	◎		本人・町・県
乗用管理機の導入	×(走行型)	×	◎		本人・町・県
ラジコン動噴導入				◎	本人・町・県
フレールモアの導入		×	×	◎	本人・町・県
エコファーマーの取得	○				本人・県
認定農業者の取得	○				本人・町
借用地の規模拡大	○	○	○	○	本人
スパイダーモアの導入	○				本人

◎…がんばる農家プラン支援事業活用

×…借用設備機械

機械導入の補助残 (本人負担 1/2 部分) については日本政策金融公庫のスーパーL 資金を活用予定。

⑤ 支援事業内容

単位千円

農業機械・施設	規格・性能	事業費	備考
育苗ハウス	6 m×30m	1,380	
トラクター (キャビン付)	34PS	5,155	
フレールモア	作業巾 1 5 5 cm 13~26 分/1 0 a	661	2 枚ブレード
全自動定植機	歩行型 1 条 1.2~1.7 h/10a	1,372	
乗用管理機	13.5PS 3 条	2,282	
ラジコン動噴	4.7PS 最高圧力 5MPa	678	
ブロードキャスター	200ℓ	276	