穫れたてのブロッコリーを消費者に届けるプラン

北栄町　松井　陽一

1　はじめに(プラン作成に至った経緯)

(1) 平成 17 年に漁業より農業へ

私は平成 6 年倉吉工業を卒業した後に、子どもの頃から地引き網などで親しんでいた実家の漁業に約 10 年間従事していました。しかし、漁業での収入は安定しなかったこともあり、平成 17 年に義父の勧めもあり、就農する決断を行いました。

また、就農するにあたっては「新規就農基盤整備事業」を活用して、作業場・トラクターなどを導入しました。

就農した当初は、らっきょうを栽培していましたが平成 19 年に価格が急落したため、その後は比較的価格の安定しているブロッコリーを経営の中心としました。

(2) 遊休農地を活用して規模拡大

就農後は農業委員会等の紹介で町内の遊休農地を活用して徐々に経営規模を拡大してきました。現在はブロッコリー780a とラッキョウ 2a を栽培し、地元直売所と市場への出荷を行っています。

(3) クレームで売り物にならず

ブロッコリーの生産が安定してきた平成 21 年に段ホールで市場へ出荷したブロッコリーが黄色に変色したり、腐ったりして売り物になりませんでした。急遽市場に視察に行ったところ気温の高い時は「氷詰めしての出荷」が必要であると助言を受けました。

(4) 氷を購入して出荷

現在は、毎日倉吉まで往復 1 時間かけて氷を購入し、発泡箱に氷を詰めて出荷しています。このため、出荷調整に時間がかかり、収穫作業が制限されていまいます。

2　今後の展望

(1) 遊休農地を活用した経営規模の拡大

家族労力ではこれ以上の規模の拡大は難しく、積極的に地域の雇用を活用します。また、規模拡大にあたっては町内の遊休農地を有効に利用することで栽培面積を拡大します。

なお、遊休農地は水はけが悪く収量・品質低いため、プラソイラ(心土作溝土層改良機)を導入し、土壌改良したいと考えています。

(2) 氷を詰めて販売

現在、氷を購入して詰めて出荷していますが、製氷機を使うことで効率の良い出荷調整が可能となります。このため、栽培面積の拡大が出来るようになります。

(3) 予冷庫(プレハブ冷蔵庫)の活用による有利販売

氷を詰めて予冷庫に保存することで一週間程度まで新鮮な状態での保存が可能となるため、市場出荷だけでなく、定時定量の契約出荷に対応出来ることで安定した価格での販売が可能となります。

3　農業経営の現状

(1) 栽培面積の推移

作型	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
ラッキョウ	10a	30a	50a	15a	12a	10a	10a	2a	2a	2a	2a
ブロッコリー	0a	0a	25a	300a	480a	600a	700a	780a	820a	970a	1000a
初夏穫り	0a	0a	0a	100a	180a	200a	150a	180a	200a	250a	250a
秋冬穫り	0a	0a	25a	200a	300a	400a	550a	600a	620a	720a	750a
合計	10a	30a	75a	315a	492a	610a	710a	782a	822a	972a	1002a

町内の遊休農地を活用して規模拡大を行ってきました。

(3) 労働力の現状

区分	年間労働日数	年齢	備考
本人	300日		
	300日		
雇用	1～2名	3時間/日	出荷調整

(4) 栽培体系

作型	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
初夏穫り	×収穫	×収穫							○播種		△定植	
秋冬穫り			○播種	△定植		×収穫	×収穫					
秋冬穫り			○播種	○播種	△定植		×収穫	×収穫	×収穫	×収穫		
秋冬穫り				○播種	△定植					×収穫	×収穫	×収穫
秋冬穫り				○播種	△定植	△定植						×収穫

いろいろな作型を組み合わせて、ほ場を効率良く活用するために周年栽培・出荷を行っています。

4　農業経営の課題

(1) 遊休農地を活用した規模拡大

これまで町内の遊休農地を利用して栽培面積の拡大を行ってきました。現在の経営規模では出荷調整に雇用を行っていますが、今後規模拡大を図るには雇用が必要となります。

また、しばらく耕作されていない遊休農地は、水はけが悪く、収量・品質が悪く土壌改良が必要です。

(2) 1時間かけて氷を購入

ブロッコリーの収穫は早朝2時頃から行います。時には不審者が畑にいるとの通報を受け、警察の職務質問を受けることもありました。

そこまでして収穫したブロッコリーも段ボールに詰めての出荷では腐敗や黄化することで、商品価値がなくなることもあります。特に気温の高い時期は価格が安定しているにも関わらず、平成 21 年に段ボールで出荷した時は多くのクレームに悩まされることがありました。

このため現在は、毎日倉吉まで往復1時間をかけて氷を購入して発泡箱に詰めて出荷しています。また、1箱あたり約　円近くの氷代がかかります。

(3) 収穫当日に全量出荷

冷蔵施設を持たないため、収穫したものは当日全量出荷しています。しかし、市場の休みがあり、収穫作業が出来ない日もあります。また、市場の状況等によっては価格が変動し、出荷を調整したいこともあります。

5　改善内容

(1) 予冷庫(プレハブ冷蔵庫)の設置

○予冷庫設置の必要性

収穫量は日によって変動します。氷を詰めて保管することで最長１週間程度の品質保持が出来ることで、市場の受け取れ状況、市場価格の動向に即した出荷の調整及び定時定量の契約出荷が可能となります。

○予冷庫の規模決定根拠

購入予定の予冷庫は２坪タイプ、収容可能ケース量は４列×６列×７段=168 ケースです。現状での１日平均出荷ケースは 80 ケース、ただし、１日最大出荷ケースは 210 ケースです。出荷調整量は 150 ケース程度あれば十分可能と考えます。

(2) 製氷機導入の必要性と効果

○製氷機の必要性

冷蔵して出荷するには氷が必要です。現在では毎日倉吉まで１時間かけて購入していますが出荷調整の時間は出荷までの短時間で行う必要があり、これ以上の規模拡大が出来ません。

○製氷機設置によるメリット

毎日１時間掛けて購入していた労力が必要ありません。このため、栽培面積の拡大が可能となります。深夜の安い電力でに氷を作るため、氷を安く手に入れることが出来ます。

（１ケース　　円の氷代金が 10 円となります。）

また、現在購入している氷よりキメが細かくブロッコリーの冷蔵には適しています。

○製氷機の能力決定根拠

導入予定の製氷機の１日生産能力は 1000 キロですが、実質の使用可能生産量は 800 キロ程度となります。

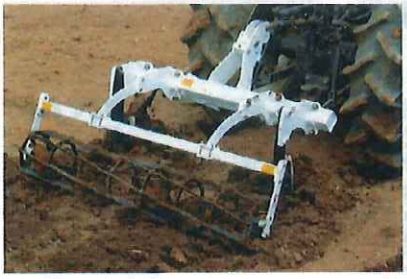
１日の製氷能力と使用量

使用量(最大値見込)　200 ケース×4 キロ/ケース使用量=800 キロ/日必要量

なお、足らない場合は倉吉までの購入を予定しています。

(3) プラソイラ

遊休農地は水はけが悪いため、クランブラローラ付きのプラソイラが必要です。



(4) 育苗ハウス

今後、栽培面積が拡大すると育苗ハウスが足りません。このため、8ha 以上の栽培面積となる平成 26 年には育苗ハウスの新設が必要となります。

また、春ブロッコリーの栽培にも活用することで収穫量を確保することにつながります。

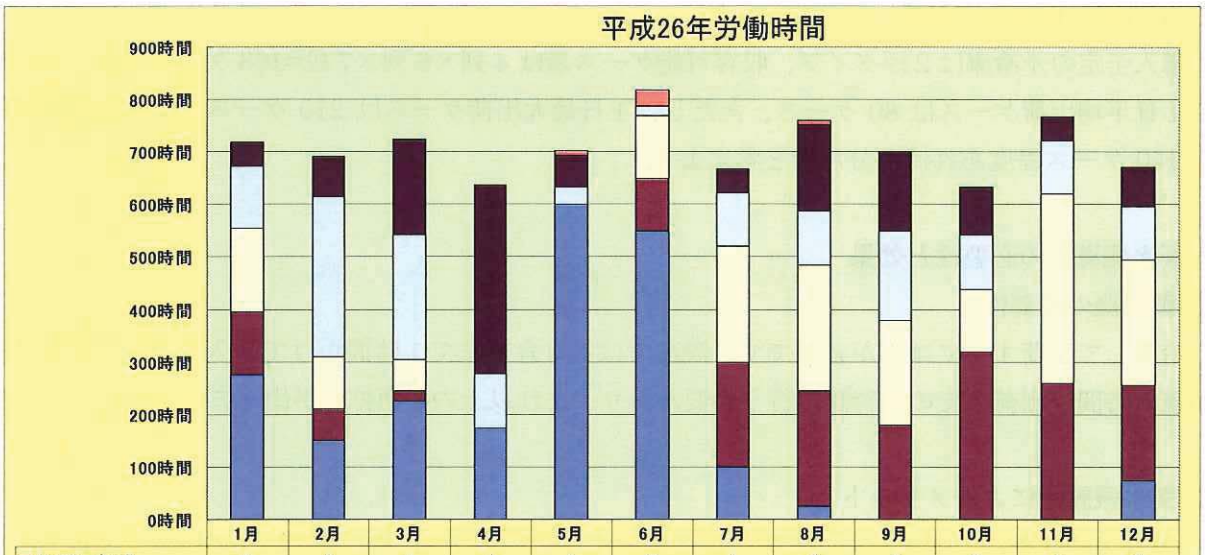
6　事業による効果と地域への波及効果

(1) 経営規模の拡大による経営の安定

栽培面積の拡大と有利販売により所得が向上し、経営が安定します。

(2) 地域の雇用創出

現在の出荷調整の臨時的雇用だけでなく、今後は労働時間が増加するため「農の雇用事業」などを活用して常時雇用したいと考えています。



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
(48)らっきょう	0	0	0	1	9	31	1	8	0	0	1	0
(39)ﾌﾞﾛｯｺﾘｰ秋冬どり	45	75	180	360	60	0	45	165	150	90	45	75
(38)ﾌﾞﾛｯｺﾘｰ秋冬どり	119	306	238	102	34	17	102	102	170	102	102	102
(37)ﾌﾞﾛｯｺﾘｰ秋冬どり	160	100	60	0	0	120	220	240	200	120	360	240
(36)ﾌﾞﾛｯｺﾘｰ秋冬どり	120	60	20	0	0	100	200	220	180	320	260	180
(35)ﾌﾞﾛｯｺﾘｰ初夏どり	275	150	225	175	600	550	100	25	0	0	0	75

平成 23 年の労働時間のピーク時は 6 月の 2 名(家族)×12 時間×25 日+1 名(臨時)×4 時間×20 日=680 時間です

平成 27 年の労働時間は、製氷機等を活用することで出荷調整の労働時間が短縮されるものの、月 700 時間を超えるため雇用が必要となります。

なお、ピークとなる 6 月の労働時間は 2 名(家族)×11.2 時間×25 日+1 名(雇用)×8 時間×25 日+1 名×3 時間×20 日=820 時間」となる見込みです。

(3) 遊休農地対策

遊休農地を活用しブロッコリー栽培に取り組むことにより、町内の景観保全に役立ちます。

7　年次別支援事業の計画

内容	24年	25年	26年	実施主体、関係機関
プレハブ冷蔵庫の設置	◎			本人、町、県
製氷機の導入	◎			本人、町、県
プラソイラ		◎		本人、町、県
育苗ハウス			◎	本人、町、県
収量・品質の向上	○	○	○	本人、普及所
規模拡大 （遊休農地の利用）	○	○	○	本人、農業委員会
雇用の拡大		○	○	本人

◎は補助対象事業

8　支援事業の内容

項目	規　格	事業費(税抜)	負担区分
プレハブ冷蔵庫	PR-24CC-2.0 ホシザキ電機	965,000	県1/3 町1/6 本人1/2
製氷機	FM-1000ASK ホシザキ電機	2,800,000	
電気工事一式 （冷蔵庫・製氷機）		146,000	
水道工事一式 （製氷機）		90,000	
プラソイラ （クランブラローラ付）	スガノ農機 MPS3、RH・MPS	429,500	
育苗ハウス	7㍍×35㍍	1,800,000	
計		6,230,500	

9　年次別事業費等

（円）

年度	内容	事業費 （税込）	事業費 （税抜）	事業費(税抜)			事業主体 （税込）
				県	町	事業主体	
24年	プレハブ冷蔵庫	1,013,250	965,000	321,666	160,833	482,501	530,751
	製氷機	2,940,000	2,800,000	933,333	466,666	1,400,001	1,540,001
	電気工事	153,300	146,000	48,666	24,333	73,001	80,301
	水道工事	94,500	90,000	30,000	15,000	45,000	49,500
	小計	4,201,050	4,001,000	1,333,665	666,832	2,000,503	2,200,553
25年	プラソイラ	450,975	429,500	143,166	71,583	214,751	236,226
26年	育苗ハウス	1,890,000	1,800,000	600,000	300,000	900,000	990,000
計	プレハブ冷蔵庫	1,013,250	965,000	321,666	160,833	482,501	530,751
	製氷機	2,940,000	2,800,000	933,333	466,666	1,400,001	1,540,001
	電気工事	153,300	146,000	48,666	24,333	73,001	80,301
	水道工事	94,500	90,000	30,000	15,000	45,000	49,500
	プラソイラ	450,975	429,500	143,166	71,583	214,751	236,226
	育苗ハウス	1,890,000	1,800,000	600,000	300,000	900,000	990,000
	計	6,542,025	6,230,500	2,076,831	1,038,415	3,115,254	3,426,779