

ブロッコリーと白ねぎの農作業効率化・高収益化による
若い世代が活躍する持続可能な農業法人への挑戦（変更）



株式会社 D'sプランニング

代表取締役 逢坂 崇

1. はじめに

弊社は、大山町から日本の農業を盛り上げていきたいとの想いを持った数名で始めた農業グループを、平成 27 年 11 月に法人化した会社である。

大山町内に約 19ha31ha(平成 29 年度時点)の作付を行っており、主にブロッコリー・白ねぎ・キャベツを生産している。

農業で経営を安定させるためには、組織化と大規模化、販路拡大が必要不可欠と考え、耕作放棄地を積極的に借り受けながら作付面積を増やし、それと同時に取引先を増やす努力も行ってきた。

また、地元の若い世代を中心に雇用を増やし、県外からの移住者も雇い入れ、今年度平成 28 年度からは新卒採用も行った結果、現在では約 10 名で農業をする組織となった。

農業を開始した当初は、市場向けのための生産を行っていたが、独自の販路開拓による収益の安定性と売上拡大を目標として、様々なイベントや商談会に積極的に参加し、取引先を徐々に増やしてきた。

次の目標は、作業の効率化と経費の圧縮、収量の安定化による利益率の向上である。目標達成のためには、今以上に作業効率を上げる必要がある。そして、栽培ノウハウの確立とそれによる収量の安定を達成するためにも、社員の定着率を上げることが重要であると考えている。

作業の効率化による労働時間の短縮と、機械導入による肉体的な負担軽減を図ることで、これらの課題を解決し、強固な経営基盤を築き上げながら持続可能な組織にしていきたい。

2. 法人の設立とその目標

まず始まりは、昔から仲の良い4人の地元の同級生だった私達の他愛もない話から始まる。

平成21年頃当時、私達は建築現場の作業員、鉄鋼関係、料理人など別々の仕事をしていて、ある時ふと「みんなで一緒に仕事できたら楽しいよね」という話になった。その時点で家族を持った人間もいて現実的に考えればかなり難しい話だった。しかし集まるたびにその話になりとどんどん話が具体的な話になっていった。

そこでポイントになったのが、都会の人には真似できない大山町だからできるという仕事をしたい、そうすればほとんど高校卒業後には県外にでてしまった同級生やこれから県外に出ようと思っている人に対して少しでも地元に残ってもらうきっかけになるんじゃないかと考えた。その結果が農業だった。

しかし、ただ単に農業をしてもダメ、現に家業が農業という同級生などたくさんいた。しかし家を継いで農業をしている者は1人もいなかった。その原因はなぜか考えていったところ農業という職業にはマイナスのイメージを持っている人が多いのではないかと思った。

農業者の平均年齢はどんどん上がっているし、アパレル関係のように格好良いというイメージも薄い、畑での作業になるので都会のような華やかさも無い、そして一番自分たちが思ったイメージは儲からない職種だということだった。

そうしたマイナスのイメージ部分をひとつずつでも改善できたら、大山町の未来は明るくなるのではないかと考えた。格好良く、儲かる農業、農業のイメージを180度変える、かなり難しい課題だという事は承知の上だったが、それが自分たちのやるべき使命とも思った。

しかし、だからと言って作物を作る(農業)ということがそう簡単ではないとも感じていた。そこで手始めに、同級生の家族が所有している畑を借りて、会社に行く前や帰ってから、そして休みの日などを利用してブロッコリー栽培を試してみた。収穫期には、会社から帰って収穫し、そのまま寝ずに翌日の仕事に向かう日もしばしばあった。

周りの農家の方や、JAや普及所の方からアドバイスしてもらいながら、1年間で二作のブロッコリー栽培を体験した。翌年、メンバーの1人、近藤が地元農家さんのもとで1年間研修し、翌平成23年、現取締役の逢坂と近藤で農業の世界に飛び込んだ。

実際、専業で農業をしてみると、兼業でやっていた頃とは比べ物にならないぐらい大変だった。大雪でブロッコリーが出荷不能になったり、収穫期にはほとんど睡眠時間がない日々が続いたり、金銭面でも今までより苦しくなり本当にこの選択が正しかったのかと自問自答することもあった。

しかし、当初農業をやろうと話していた4人のメンバーのうちの1人が翌年に、さらにまた翌年にはもう1人が加わって農業をやることは決まっていた。

色々な困難はあったが徐々に規模を増やしていき、平成25年には予定通り4人揃って農業をすることになった。だが、ここからが本番だった。家族を持った人間4人が集まり、農業で家族を養っていくだけの給料をとることは予想以上に厳しかった。

天候に左右されるのはある程度予測済みだったが、一家の大黒柱が4人もいて、「そんな先が見えないことではダメだ。何とかリスク分散ができないか」と考え、ブロッコリー以外に白ネギ、キャベツの栽培も始めた。しかし、日々の農作業に追われて当初の農業のイメージを変えるという目標も忘れかけていた。

そこで、何かアクションを起こさないと、自分たちが農業の世界に飛び込んだ意味がなくなると思い、全員で揃いのユニフォームを作ったり、車に塗装したりして自分たちの存在をアピールした。

その結果、色々な方から声をかけて頂き、市場や卸、百貨店にも作物を出荷するようになった。しかし、トントン拍子で販路が拡大していく訳ではなかった。東京の百貨店などは、バイヤーも顧客も厳しい。顧客から商品の品質に関するクレームが入ることもあった。

メンバーや取引先と一緒に改善策を考え、少しずつ改善していき、ブロッコリーの出荷時に鮮度を保つための保冷車も導入した。

その後はどんどん取引先も増えていき、それに伴い若いメンバーも増え、県内外からも雇用した。今後、もっと雇用を増やしたいという思いもあり、スタッフ一人ひとりが安心して仕事に取り組んでもらえるよう、きちんと従業員の生活を守っていかないといけないと思い、平成27年11月、農業を通じて大山町をPLANNING(設計・計画)するという思いを込めて農業生産法人「株式会社D'sプランニング」を立ち上げた。

会社概要

【基本理念】

- 1、 常に学ぶ気持ちを忘れず挑戦し続け
失敗を恐れず何事も前向きに取り組み
地元を農を元気にしていきます
- 2、 自分達のする事に自信と誇りを持ち
作物1つ1つに愛情を注ぎ
誠心誠意心を込めて野菜を生産する事に努めます
- 3、 周囲の人への感謝を忘れず
今までの農業のイメージに縛られない組織を築き
魅力ある農業を次世代へ伝えていきます

【経営理念】

日本の農業をより良くするためのモデルケースとなる

【経営目標】

- 一、 農業の効率化を追求し、生産性を向上させる
- 一、 多様な取引先を開拓し、収益を安定させる
- 一、 需要を生み出す新しい作物の栽培に挑戦する
- 一、 耕作放棄地を借り受け、地域の農地を守る
- 一、 雇用を増やし、新規就農者の育成に務める

【従業員】

30歳以下の従業員がほとんどを占めている。平均年齢が若いため、新しいことにも果敢に挑戦できることが強みである。ほとんどが農作業未経験者として入社しているの
で、創業メンバーから確かな生産技術を受け継いでいくことを目標としている。また、
計画年度まで毎年2人ずつの採用を予定している。

3. 生産・経営の現状

(1) 労働力と役割分担

・平成 28 年時点

	氏名	役職	職務	年間従事日数(日)	備考
1	逢坂 崇	代表取締役	経営・営業	305	
2			作業工程管理・営業	305	
3			白ねぎ主任・北栄支部長	305	
4			キャベツ・ブロッコリー担当	305	
5			キャベツ・ブロッコリー主任・プロモーション	305	
6			ブロッコリー担当	305	
7			白ねぎ担当	305	平成28年採用
8			ブロッコリー担当	305	平成28年採用
9			白ねぎ担当	305	平成28年採用
10			施設栽培担当	240	
11			施設栽培担当	240	平成28年採用
12			事務・経理	240	

※このほか、季節作業員10名

・平成 30 年 1 月時点

	氏名	役職	職務	年間従事日数(日)	備考
1	逢坂 崇	代表取締役	経営・営業	305	
2			白ネギ主任	305	
3			キャベツ・ブロッコリー主任	305	
4			キャベツ・ブロッコリー担当	305	
5			キャベツ・ブロッコリー担当	305	平成 28 年採用
6			キャベツ・ブロッコリー担当	305	平成 28 年採用
7			キャベツ・ブロッコリー担当	305	平成 29 年採用
8			白ネギ担当	305	平成 29 年採用
9			白ネギ担当	305	平成 29 年採用
10			事務・営業	240	平成 28 年採用
11			事務・経理	240	

※このほか、季節作業員 15 名

(2) 主たる機械・設備

機械・設備	能力	数量	導入時期	備考
トラクター	34PS	1台	平成23年	受委託
トラクター	27PS	1台	平成25年	中古
ビニールハウス	18.4a	8棟	—	受委託
ビニールハウス	1.8a	1棟	平成25年	中古
乗用管理機	—	1台	平成23年	受委託
全自動定植機	—	1台	平成23年	受委託
全自動定植機	—	1台	平成25年	自己資金
動力噴霧機	—	1台	—	受委託
ネギ管理機	—	2台	平成25年	中古
ネギ調整資材	—	一式	平成25年	中古
保冷車	—	1台	平成25年	中古
冷蔵庫	5畳	1台	平成27年	譲渡
2t車	—	1台	平成25年	中古
軽トラック	—	6台	—	借用・リース
歩行型耕運機		1台	平成28年	譲渡
白ネギ収穫機		1台	平成28年	がんばる農家プラン
白ネギ皮剥き機		1台	平成28年	がんばる農家プラン
コンプレッサー	5PS	1台	平成28年	がんばる農家プラン
全自動定植機		1台	平成28年	がんばる農家プラン
乗用管理機		1台	平成28年	がんばる農家プラン
キャリア動噴一式		1式	平成28年	がんばる農家プラン
ネギ管理機		1台	平成28年	がんばる農家プラン
ネギ管理機		1台	平成28年	自己資金
トラクター	48ps	1台	平成29年	がんばる農家プラン
ブロードキャスト		1台	平成29年	がんばる農家プラン
全自動定植機		1台	平成29年	自己資金
冷蔵庫		2台	平成29年	自己資金
製氷機		1台	平成29年	リース
灌水設備		1式	平成29年	自己資金
灌水設備		1式	平成29年	がんばる農家プラン
白ネギ移植機		1式	平成29年(予定)	がんばる農家プラン
フォークリフト		1台	平成29年	リース
白ネギ調整機一式		1台	平成30年(予定)	がんばる農家プラン
全自動定植機		1台	平成30年(予定)	がんばる農家プラン
ネギ結束機		1台	平成30年(予定)	がんばる農家プラン
キャリア動噴		1台	平成30年(予定)	がんばる農家プラン
フレールモア		1台	平成30年(予定)	がんばる農家プラン

ほとんどの機械・設備は、創業メンバーが農業を始めた年以降に導入しているため比較的新しいものも多いが、中古で購入したものもある。

さらに、能力不足になってきたもの、複数台必要になってきたものなど、経年と規模拡大による状況の変化によって、現状の保有機械・設備では不安がある。

また、これまで除草作業・農薬散布等において作業委託を行っていた個人が、独立営農(ブロッコリー)することとなり、作業委託を行えなくなったため、自社での導入が必要となった。

(3) 現状平成 29 年 7 月期の耕作面積

ブロッコリーを中心に、約 ~~19ha~~29 haの作付を行っている。年間生産量は、全作物合計で約 ~~274t~~492tになる。

品目	面積	年間生産量
ブロッコリー	14 ha	126t
	<u>18 ha</u>	<u>162t</u>
キャベツ	3 ha	120t
	<u>4 ha</u>	<u>160t</u>
白ねぎ	1 ha	18t
	<u>5 ha</u>	<u>150t</u>
スイートコーン	1 ha	10t
	<u>2 ha</u>	<u>20t</u>

(4) 平成 30 年1月時点での現状

① ブロッコリー

製氷機を導入し発泡箱・氷詰めに出荷形態を変更し、ストックが可能になった。

それにより相場を見ながら先方と交渉を行うことが可能になり、高単価での取引が可能になった。

② 白ネギ

既存の取引先に加え、新たに関西の商社と取引を行っている。

鳥取県産の白ネギを高く評価していただいている。

③ キャベツ

現在生鮮売りをを行っているが、加工向け砂畑でのキャベツの栽培も試験的に取り組んでいる。

人材確保や、個々の栽培技術の向上の課題もあるが、生鮮用と加工用の両方での栽培を目指し取り組みを開始した。

4. 生産・経営の課題

① 白ねぎの収穫作業が非効率

現在、手作業で収穫作業を行っているため、10aあたり70時間の作業時間を要している。白ねぎの利益率に人件費が占める割合は高く、この作業時間をいかに圧縮するかが収益向上のカギとなる。

また、手作業での収穫は相当な重労働であり、社員の肉体的負担の解消も課題である。

② 白ねぎの受注増加による作付規模拡大に対する機械不足

白ねぎの皮むきは、現在所有する機械で一日あたり150ケース程度処理できる。しかしながら、今年度の受注状況に対応する作付を行うと、処理能力をオーバーするため、新規の受注を断らなければならない。

県内外の商談会等にも積極的に出向き、新規契約が将来的に見込めるような潜在顧客の数は増え続けている中、機械不足による新規の受注を断ることは避けなければならない。

③ 白ねぎの生育管理不足による収量減

弊社の所有する機械に中耕作業用機械がないため、雑草等の影響により白ねぎの収量が上がらない。除草にかかる経費が吸収できないため、どうしても除草剤に頼らざるを得ないが、使用回数が増えると、経費的にも白ねぎの品質的にも影響が大きくなる。

さらには、安定した収量を確保できなければ、収支予測も明確な見通しが立たず、経営計画全体にも影響を及ぼす。

④ 機械化されていない非効率な作業

現在、施肥や消毒等を人力で行っているため、作業に時間がかかる上、労働環境も改善できない。重労働を減らし、作業効率を高め、人件費を抑えるために必要な機材がない。

⑤ 圃場が広範囲になったことによる機械移動ロス

耕作放棄地を借り受けて作付面積を増やしていくと、農地が集約されているわけではないため、圃場間の距離や、圃場と機械を格納する作業拠点との移動時間が長くなることが避けられない。

動噴・灌水設備などの台数が限られる機械は、使用機会の重複による作業待ちのムダや、移動時間のロスが発生してしまう。それに伴う人件費や車両燃料費等の、付随的である不必要な経費まで負担しなければならない。

⑥ 耕作放棄地等の悪条件の圃場整備

耕作面積を拡大するにつれて好条件の圃場が少なくなるため、悪条件の耕作放棄地等を借り受けることが多くなる。

悪条件の圃場を土壌改良するためには、馬力のあるトラクターとそれに取り付けて使用する特殊作業機が必要だが、現在のトラクターでは馬力不足で特殊作業機の取り付けもできない。

⑦ 育苗施設の不足

現状で、育苗するためのビニールハウスは足りているが、今後の計画通りに受注を増やし、作付面積を拡大すると、育苗する場所の確保が困難になることが予想される。ビニールハウスの集約化や使用状況の改善で生み出されるスペースでは、作付面積の拡大スピードに追いつかない。

5. 課題解決の手法

① 白ねぎの収穫作業の効率化

→【ネギ収穫機の新規導入】

導入すれば 10a あたり 50 時間もの作業時間が削減できる。現状の 4ha の栽培で、約 2000 時間もの作業時間削減が見込まれ、人件費換算で年間 150～200 万円程度の削減となる。

⇒導入したことにより、1 日/1 人で掘り取り作業を行った場合、350～400 ケース分の収穫作業が可能となり、手作業時に比べ大幅に効率を上げることができた。

② 白ねぎの受注増加による作付規模拡大に対する機械不足

→【ネギ皮剥き機・コンプレッサー(5PS)・ネギ管理機の追加導入】

皮剥き機とコンプレッサーの追加導入によって、現状で 1 日あたり 150 ケースの処理量を、1 日あたり 300 ケースまで拡大でき、受注増加に対応できる。

また、ネギ管理機の追加導入で、栽培面積の拡大にも対応できる上、故障の多い旧型よりも安定した使用時間が確保でき、計画通りに土寄せ等の作業工程を組むことができる。

機械の故障等のイレギュラー対応に充てる時間と、機械の圃場間移動にかかる時間を削減することで、10a あたり平均で約 10 時間の作業時間が削減でき、現状の栽培面積で年間約 400 時間、人件費換算で約 30～40 万円の削減効果が見込める。

⇒調整作業全体の人数によって生産数は変動するので正確な測定は困難であるが、7 人作業の場合に 200～300 ケースの出荷が可能となった。

③ 白ねぎの生育管理不足による収量減

→【歩行型耕運機の新規導入】

導入により、白ねぎの育成途中での管理不足を解消できる。

除草剤の使用頻度も現在の約 50% 以下に削減でき、10a あたり平均で約 30 時間の作業時間削減、現状の栽培面積で年間約 1200 時間削減できる。

人件費換算で約 80～120 万円、原材料費で約 10 万円の削減効果が見込める上、除草剤の削減による企業イメージや生産物の品質向上と、作業の効率化が図れる。

⇒平成 28 年度に中古品を譲り受け、草取りの回数は減らすことができた。

④ 同業他社に対する競争力低下

→【全自動定植機・乗用管理機の追加導入】

1 台で年間約 800a の植付けが可能な定植機を 2 台所有しているが、新型は現有機械の約 2 倍のスピードで定植が可能。また、乗用管理機は現有機械が 10a あたり約 35 分の作業スピードに対して、新型は 10a あたり約 20 分の作業スピードとなる。

作業時間の短縮に結びつくため、導入による人件費の削減が明白である。

⇒導入した結果、作業時間は短縮され、人件費の削減にも寄与できた。

⑤ 圃場が広範囲になったことによる機械移動ロス

→【キャリー動噴・灌水設備一式・管理機(歩行型)の導入】

現在、動噴は1台のみで作業をしているが、圃場間の合計移動時間が月平均で約50時間もある。1台追加導入して使用エリア分けをすると、長距離の移動がなくなり、合計移動時間が20～30%削減される。人件費換算で年間約15～20万円の削減になる上、移動に伴う燃料費等も削減となる。

灌水設備や管理機も同様な理由である。

⇒キャリー動噴及び灌水設備については導入により、自社所有台数を増やすことで作業効率の改善を狙ったが、既存の機械の所有者が独立営農をしたことにより、本プランで導入した1台のみでの運用となったため、効果は確認できなかった。

⇒管理機については乗用の管理機の故障が多いため、代用機として導入を計画していたが、作業スピード、効率を考えたところ、費用対効果が低いと判断し導入を中止した。

⑥ 耕作放棄地等の悪条件の圃場整備

→【トラクター(48ps)の新規導入及び、好条件圃場を見つけるための情報収集活動の活発化】

現有のトラクターでは、取り付け可能な作業機が限られてくるため、耕作放棄地等の悪条件圃場の土壌改良ができず、収量のばらつきが大きくなってしまう。大型トラクターの導入により、馬力が大きい機械での作業と特殊作業機の使用が可能になり、悪条件圃場の土壌改良が進み、収量の安定化と作業の効率化が図れる。

また、好条件の圃場は借り手がすぐに見つかるという特性があるため、常日頃から周辺地域の農家さんとコミュニケーションを積極的に図り、好条件の圃場が空くタイミングで借りられるように努める。

⇒赤土などの条件の悪い圃場でも完成度の高い作業が可能となり、後の定植作業や、管理作業をスムーズに行えるようになった。

また、燃料効率が高く、従来の1/2の使用量で同等の作業が可能となった。

⑦ 機械化されていない非効率な作業

→【ブロードキャスター・ブームスプレーヤーの新規導入】

現状で手作業・人力施肥を行っているが、機械施肥にすることで、10aあたり約30分の作業時間短縮になる。主に白ねぎの生産に使用する計画であり、約4haで換算すると、施肥1回で20時間の削減、人件費換算で1回あたり1万5000円～2万円の削減となる。

⇒ブロードキャスターの導入により、1反当たり20分での施肥作業が可能となり、人件費の削減と作業負担の軽減に寄与した。

⇒ブームスプレーヤーについては、農地を集約する予定だったが計画通り集約が進まず、結果として小規模な圃場が点在しているのが現状である。

圃場が点在している以上、移動効率を加味すると現時点での導入は効果が得られないと判断し、導入を中止した。

⑧ 育苗施設の不足

→【ビニールハウス3棟の追加導入】

~~現状で8棟のビニールハウスがあり、そのうち育苗用が5棟だが、計画通りの生産量を達成するには作物の苗が今の約1.6倍必要となる。~~

~~現状と同種の作物を同時期に生産するため、育苗を行うためのビニールハウスが3棟必要となる。導入によって、生産量拡大の下支えをする育苗を安定して行うことができる。~~

⇒平成30年度に導入予定であったが、施設園芸をやめたことにより、その分のハウスが空いたため、新規導入は不要となった。

【新たな課題と対策】

① 白ネギの調整作業が非効率

【白ネギ調整機・結束機の導入】

これまで、栽培に必要な機械に優先順位をつけて生産基盤の整備を行ってきた。栽培管理・収穫については優先して導入した収穫機等で一定の導入効果が得られている一方、当初から想定はしていたが現在では計画出荷するうえで収穫以降の調整作業が制限要因の一つとなってきた。

手作業での根葉切り(写真1、2)は身体負担が大きく、生産可能な数量が限られるうえ、従事できる作業員も限定的となってくる。

また、皮むき(写真3)結束(写真4)は経験や技術が必要となる為、個々の作業性にばらつきが大きく、スキルのある人員確保と人材教育が間に合っていない。

これらの作業の機械化を図ることで人的負担を軽減し、また人件費を抑えたうえで、安定した量産体制を確立できる。

② 作業委託先の撤退

【キャリー動噴・フレールモアの導入】

これまで作業委託を行っていた個人が独立営農を開始し、作業の委託ができなくなった。そのため、これまで委託していた作業に関わる機械の自社導入が必須となった。

写真1 根切り



写真2 葉切り



写真3 皮むき



写真4 結束



6. 今後の経営目標と具体的内容

(1) 経営面積の拡大と生産量アップ

地域の遊休農地を借りて耕作放棄地の発生を防ぎながら、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。目標は以下のとおりである。

		平成 28 年 7 月期 (目標)	平成 28 年 7 月期 (実績)	平成 29 年 7 月期 (目標)	平成 29 年 7 月期 (実績)	平成 30 年 7 月期 (目標)	平成 31 年 7 月期 (目標)
ブロッコリー	面積 (ha)	14	14	15	18	18 23	18 25
	生産量 (t)	126	130	135	162	162 207	162 225
キャベツ	面積 (ha)	3	3	5	4	5 2.5	10 5
	生産量 (t)	120	110	350	160	350 100	700 200
白ねぎ (仕入を含む)	面積 (ha)	1(0)	1(0)	5(0)	5.8(0.8)	7 4.7(1.7)	10 8.2(1.2)
	生産量 (t)	18(0)	17(0)	150(0)	95(20)	210 126(45)	300 221(32)
スイートコーン	面積 (ha)	1	1	1	2	1 0	0
	生産量 (t)	10	9	10	20	10 0	0
キャベツ(若 桜町)	面積 (ha)	0		0.5		1	2
	生産量 (t)	0		35		70	140
白菜(若桜町)	面積 (ha)	0		0.5		1	1
	生産量 (t)	0		40		80	80

(2) 作付面積の計画変更理由

① ブロッコリーの増量

需要が大きくなってきたため、作付け面積を増やした。

また、需要が大きくなり、安定供給を求められており、災害リスクの軽減が課題となってきた。

そのため作付け面積を大きくすることにより災害時にも一定量の出荷が確保できることを狙った。

② キャベツの減量

ブロッコリーの作付を拡大した結果、使用できる土地の確保ができず、結果として画作付面積の縮小となってしまった。

対策として彦名干拓をはじめとした米子エリアでの栽培を目指し、現在試験的に栽培を行っている。

結果によって、今後の規模拡大の方向性を模索していく予定である。

③ 白ネギの減量

平成 29 年 7 月期に初めて砂地での栽培を実施し、規模拡大を図ったところ、土での栽培方法と全く異なり栽培感覚がつかめず、大きなロスが発生してしまった。

管理に人員をかけ栽培の難しさをカバーしようとする、調整が疎かになってしまう。また、生産量安定のために調整に人員をかけると栽培が疎かになってしまうといった悪循環に陥り、結果的に栽培でも調整でも思った成果が上げられなかった。

そのため、普及所をはじめとする各所の指導を受けながら、栽培を学び直し感覚をつかみ、砂地での栽培を確実なものにするため一時的に圃場面積を減量し、確かな栽培技術を身に着けることを優先させた。

生産量減少による販売需要量への不足分補填として、白ネギの仕入れを開始し現在は大山町の農家を中心に仕入れているが、今後は県内へ仕入れ範囲を拡大していく予定である。

④ スイートコーンの生産中止

定植時期、管理時期がブロッコリーの収穫時期と重なり、作業人員を確保できない為、栽培を中止した。

これにより7月の収穫物がなくなるため、対策として7月収穫の白ネギを作付けし、作業人員と作業時期の集約を図った。

⑤ 若桜進出の取りやめ

土地の条件が悪く、賃借の部分で契約が難航した。

結果として土地の集約ができなかったため、移動コストとのバランスをとることができず進出を断念することとなった。

(2)(3)雇用の創出

大山町の若い世代の県外・町外への流出を抑えたいと考えている。県内外の人が大山町に移住しやすい環境を作るにはまず雇用の機会を与える必要があり、若者の働き口として積極的に雇用をしていく。また、働き甲斐のある職場と感じてもらうように農業の「やりがい」「楽しさ」を伝えていく。

新規雇用	H27	H28	H29	H30	H31
正社員 役員含む	(9)	2(11)	2(13) 3(10)	2(15) 3(13)	2(17) 4(17)
常時雇用パート	(3)	0 (2)	0 3(4)	1(4) 1(5)	0 (5)

上記の他に季節雇用として年間延べ 20 人程度を雇用

※()は総従業員数

(3)(4)男女雇用参画の推進

女性にも気軽に農業というものに触れてほしいという思いから、鳥取県男女共同参画推進企業の認定を取得し、女性の雇用も積極的に行っている。今後も積極的に雇用をしていき、施設整備など女性の働きやすい職場作りを目指していきたい。

(4)(5)従業員の技術習得

若いスタッフが多いため元気はあるが栽培技術などに関してはまだまだ未熟なため、毎日のチームミーティング、週に1度の全体ミーティング、または栽培講習会などに積極的に参加する事で栽培技術の向上、そして新入社員に指導できるような知識と技能を持ち、誰もが会社の核を担うような高い志をもって仕事に取り組んでいってもらうよう努めていく。

(5) 販売先への作物の安定した供給

現在、下記表のとおり受注は頂いているが満足に出荷できていないのが現状である。この先も先方の業者様と話し合いながら少しずつでも希望に応えられるよう出荷量を増やしていきたい。

	28年 7月期	29年 7月期	30年 7月期	31年 7月期	年間 需要量 (28年)	取引各社の年間需要量							
						A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社
ブロッコリー (kg)	126,000	135,000	162,000	162,000	430,080	16,800	25,200	30,240	84,000	33,600	5,040	100,800	134,400
白ネギ(kg)	18,000	150,000	210,000	300,000	324,000	80,850	34,650	57,750	11,550	11,550	57,750	57,750	12,150
キャベツ(t)	120	350	350	700	5,808	3,360	1,680	240	240	120	168	-	-

ブロッコリーなどの相場変動の激しい作物においては、ある程度相場を反映させた価格での販売を行わなければ、自然災害などが発生した際にロスの回収が行えず、経営が成り立たなくなる。

そのため平成30年1月時点では、年間取引契約はほとんど行わず、物量と天候を見ながら、1～2週間前から数量と価格を交渉するという手法をとっている。実績と、計画は次表のとおりである。

表 出荷先毎の出荷数量 (単位:ケース)

	平成 28 年 7 月期 (実績)		平成 29 年 7 月期 (実績)		平成 30 年 7 月期 (計画)		平成 31 年 7 月期 (計画)	
ブロッコリー	A社	8,500	A社	11,000	A社	15,000	A社	16,500
	B社	8,500	B社	11,000	B社	15,000	B社	16,500
	C社	0	C社	0	C社	3,000	C社	3,500
	D社	0	D社	500	D社	1,000	D社	1,000
	E社	0	E社	0	E社	0	E社	0
	その他	4,700	その他	4,500	その他	500	その他	0
	総量	21,700	総量	27,000	総量	34,500	総量	37,500
キャベツ	A社	8,000	A社	12,000	A社	9,000	A社	15,000
	B社	0	B社	0	B社	0	B社	0
	C社	0	C社	0	C社	0	C社	0
	D社	0	D社	0	D社	0	D社	0
	E社	0	E社	0	E社	0	E社	0
	その他	2,000	その他	4,000	その他	1,000	その他	5,000
	総量	10,000	総量	16,000	総量	10,000	総量	20,000
白ネギ (仕入れを含む)	A社	1,000	A社	23,000	A社	10,000	A社	20,000
	B社	0	B社	0	B社	0	B社	0
	C社	0	C社	0	C社	25,000	C社	40,000
	D社	0	D社	0	D社	0	D社	0
	E社	3,000	E社	7,000	E社	5,000	E社	10,000
	その他	1,700	その他	4,000	その他	2,000	その他	3,800
	総量	5,700	総量	34,000	総量	42,000	総量	73,800

7. 今後の具体的な取組と役割分担

・機械の導入計画

事業内容	事業費(千円) ※	H28	H29	H30	実施主体・ 関係機関
ネギ収穫機	4,096 3,178	◎			本人・町・県
ネギ皮剥ぎ機	300 225	◎			本人・町・県
コンプレッサー(5PS)	500 300	◎			本人・町・県
全自動定植機	1,373 1,267	◎			本人・町・県
乗用管理機	2,464 2,172	◎			本人・町・県
キャリア動噴一式	400 350	◎			本人・町・県
ネギ管理機	335 285	◎			本人・町・県
歩行型耕運機	126	◎			本人・町・県
トラクター(48PS)	7,145 5,350		◎		本人・町・県
ブロードキャスト	276 220		◎		本人・町・県
灌水設備一式	219 271		◎		本人・町・県
歩行型管理機	300		◎		本人・町・県
ビニールハウス (6m×30m)3棟	4,500			◎	本人・町・県
白ネギ調整機一式	2600			◎	本人・町・県
ネギ皮剥ぎ機	300			◎	本人・町・県
コンプレッサー(5PS)	500			◎	本人・町・県
全自動ネギ移植機	1,105 1,024		◎	◎	本人・町・県
ブームスプレーヤー	3,000			◎	本人・町・県
ブロッコリー全自動定植機	1,373 1,396			◎	本人・町・県
ネギ結束機	2,250			◎	本人・町・県
キャリア動噴	351			◎	本人・町・県
フレールモア	607			◎	本人・町・県
合計	28,312 21,846	9,594 7,777	7,940 6,865	10,778 7,204	

※事業費は税抜き金額

・事業者としての取組

取組内容	H28	H29	H30
耕作放棄地の借り受け	○	○	○
雇用の創出	○	○	○
男女共同参画の推進	○	○	○
従業員の技術習得	○	○	○

◎:がんばる農家プラン支援事業活用

機械設備導入の補助残については、日本政策金融公庫からの借り入れを予定。

○:事業者としての取組

【平成 28 年度導入予定済の機械・設備】

名目	用途	効果
ネギ収穫機 (定価 4,096,440 円) (実績額 3,177,500 円)	白ネギ収穫作業	現状 10a あたり 70h の作業時間を要している。導入すれば 10a あたり 50h 削減できる。400a 栽培した場合 2,000h の削減が見込まれる。
ネギ皮剥き機 (定価 300,000 円) (実績額 225,000 円)	白ネギ皮剥き作業	1 台 150 畝/日の処理能力を持つ。平成 28 年度栽培面積拡大により 250～300 畝/日の処理能力が必要となるため増台。
コンプレッサー (5PS) (定価 500,040 円) (実績額 300,000 円)		
全自動定植機 (定価 1,373,760 円) (実績額 1,267,000 円)	ブロッコリー キャベツの植付け	1 台で年間 800a 程度の植付けが可能。現状 2 台所有しているが、1 台は旧型で能率も低く故障が多い。左記の型と比べて 1.5～2 倍の作業時間を要する。
乗用管理機 (定価 2,464,000 円) (実績額 2,171,400 円)	ブロッコリー キャベツの中耕 土寄せ	現在所有している機械は廃盤となっており、故障時に修理不可能である。現状の機械は 35 分/10a の作業時間を要するが、左記の機械は 20 分/10a の処理能力を持つ。20ha の栽培で 50 時間の削減。
キャリア動噴一式 (定価 400,356 円) (実績額 350,000 円)	ブロッコリーの 農薬散布 (防除作業)	現状 1 台所有しているが、栽培面積拡大につき防除作業の重複が予想される。北栄支部専用機を導入することで効率よく適期作業を行うことができる。
ネギ管理機 (定価 335,880 円) (実績額 285,000 円)	白ネギの土寄せ	現状 2 台所有しているが、栽培面積拡大につき作業の重複が予想される。また旧型で故障も多いことから新型機を導入することで効率よく適期作業を行うことができる。
歩行型耕運機 (定価 126,000 円) 中古品を譲り受けた	白ネギの中耕	中耕作業専用機として使用する。現状所有していないが、生育途中での管理不足を解消し、除草剤の使用回数を削減する。

【平成 29 年度導入済及び予定の機械・設備】

名目	用途	効果
トラクター(48ps) (定価7,145,280円) (実績額5,350,000円)	耕耘、施肥、防除作業	耕作面積拡大につき増台。耕作放棄地など悪条件の圃場での馬力不足、1ha以上の大きな圃場での長作業を改善する。また、特殊作業機の取付けが可能となるため、土壌改良など行うことが出来る。
ブロードキャスト (定価276,000円) (実績額220,000円)	施肥作業	トラクタへの取付可能。現状、人力施肥だが機械施肥にすることで作業の効率化を図る。30分/10aの省力化を見込む。
灌水設備一式 (定価219,000円) (実績額270,880円)	灌水作業	干ばつ時の灌水作業を行うことで収穫時期の調整と品質保持を図る。
管理機(歩行型) (定価300,000円)	ブロッコリー キャベツの中耕、土寄せ	大型機械での作業が困難な圃場で使用する。また、常時使用機械の故障時の補助。
全自動ネギ移植機 (定価1,024,000円) 平成30年度予定 を前倒し	白ネギ植付け作業	育苗資材のコスト削減及び、人的負担の軽減

【平成 30 年度導入予定の機械・設備】

ビニールハウス 3 棟 (定価 4,500,000 円)	育苗施設	作付面積拡大につき増台
白ネギ調整機 (定価 2,808,800 円)	白ネギ皮剥き作業	人的負担の軽減及び、人件費の削減のため新規追加
全自動ネギ移植機 (定価 1,105,000 円) 平成 29 年度に 前倒しで導入	白ネギ植付け作業	育苗資材のコスト削減
ブームスプレイヤー (定価 3,000,000 円)	農薬散布作業	薬剤散布作業の作業時間と薬剤使用量の削減。薬剤使用量を 15%削減見込む
全自動定植機 (定価 1,373,760 円) (定価 1,395,400 円)	ブロッコリー キャベツの植付け	作付面積拡大につき増台
結束機 (定価 2,250,000 円)	白ネギ結束作業	白ネギの仕入れに伴い、結束作業が増大し、必要人員も増加した。 作業効率の改善のために必要となったため新規追加
フレールモア (定価 607,000 円)	除草作業	機械所有者の独立営農により、委託が不可能になったため新規追加
キャリア動噴一式 (定価 350,600 円)	白ネギの 農薬散布作業	機械所有者の独立営農により、委託が不可能になったため新規追加