

がんばる農家プラン

～基盤整備で繋ぐ経営のバトン 親子のバトン～

村岡 良
村岡 良彦

1. はじめに

私が花壇苗生産を始めたのは22年前になる。その当時、花壇苗業界は所謂、ガーデニングブームで市場は沸いていた。実生苗、例えば、パンジーの単価は悪くても60円、80円、100円という金額も決して珍しくはなかった。正に、作れば売れる、儲かるという状況だった。

しかし、時代は大きく変わった。園芸小売業界での量販店取扱いの占める割合が大きくなり、その結果、小売店同士の価格競争が激化し、その煽りを受けて取引単価も引き下げられていった。現在の取引単価は、ピークの半額程度で推移しており、単価押し上げの流れも見えてこない。それに加え、資材や運賃コストなども上昇しており、生産者は、以前の様に、ただ単に作り、市場へ出荷していただくだけでは経営が成り立たなくなっている。

具体的には後述するが、我が家でもハード面、ソフト面の両方で、様々な課題を抱えている。それを今回のプランで改善に向け取り組み、設備の増強（ハウス増棟、電照設備導入、及び培土ポットラインの再構築）と販売網の強化（苗ラベルポップの一新、展示会等への積極的参加、及び販売データ集計）を実行し、生産数量の増加（40万鉢→43万2千鉢）、販売単価の上昇を果たした上で、収入の上昇、安定化を図る。

それと同時に、課題を解決していくことのできる体制の構築、姿勢の習得も成し遂げたい。このことは、これから先、長く続いていく我が家の経営の大きな礎となり、成長の根幹となるものだと考えている。私は近い将来に後継者（息子）に経営移譲する予定であり、後継者と一体となって今回のプランに取り組み、後継者の育成という面においても有意義なものとしたい。

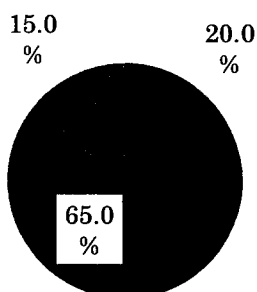


(写真1) 直場所での販売の様子

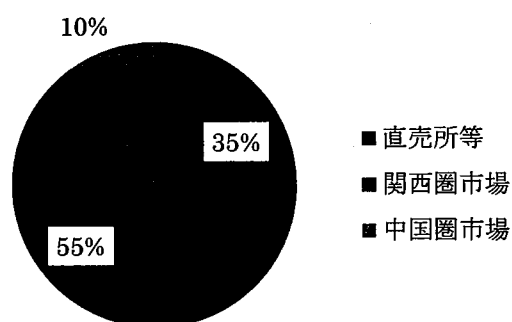
2. 現在の状況と課題

現在の我が家の生産状況は下のグラフの通りである。

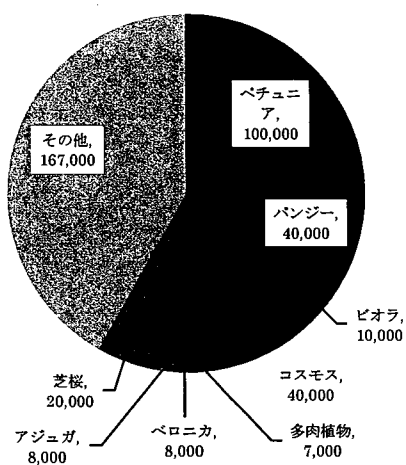
出荷先割合（出荷
量ベース）



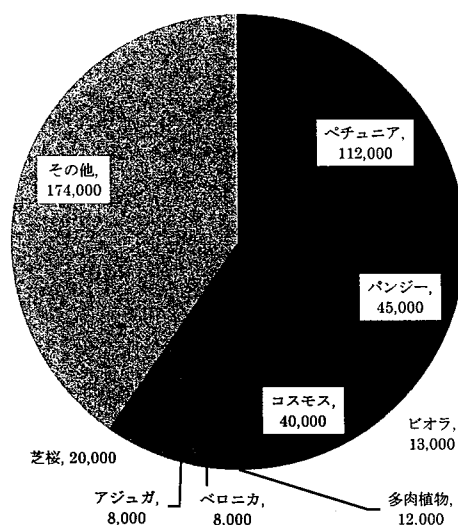
出荷先割合（金額ベース）



2016年
生産量 40万鉢



2020年目標
生産量 43万2千鉢



生産の約 8 割を市場で、残りを直売所などで販売している。金額ベースで見ると、直売所等がその割合を大きくしており、高単価での販売ができていることが分かる。生産量については現状約 40 万鉢であるが、プランへの取組みで 43 万 2 千鉢へ 3 万 2 千鉢の積み上げを図りたい。詳細は後述する。

現在、生産品目は 100 種類を超えており、量販店、園芸専門店、地元エクステリア業者、地元直売所などの販売先を意識した品目選択を心掛けている。

その中で、最も売り上げに占める割合が大きいのは、ペチュニア苗のホームセンターチェーンへの宅配便による直送である。宅配便直送によって、通常の物流に比べ、商品の鮮度を高めることができ（通常トラック集荷便：農家から店まで最大 5 日。直送：農家から店まで 1 日）、加えて、店舗毎の販売状況に応じた、売れ筋品種・色味の供給にタイムリーに応えることができるため、ホームセンター側からも、一定の評価を頂いている。

また、地元直売所のお台場市場へ年間を通して出荷している。売上構成比、単価が高いことに加え、購入者の生の声や、販売動向を掴むことができる重要な販売先となっている。

課題

- ① ホームセンターへの直送品…シーズンを通しての品質均一化
→3 月初旬から 8 月中旬までの間、均質なペチュニア苗の出荷が求められている

現状、鳥取県の冬から春先の日照の少ない気象条件下では苗の生育が進みにくく、3 月初旬出荷に対応できておらず、3 月下旬からの出荷となっている。また、出荷が始まっても、しばらくの間は生育の遅れの為、注文の数量に応えられないことがしばしばある。冬から春にかけてのハウス内の品目の生育を早めることができれば、ペチュニア苗自体の生育が早まることはもちろんだが、その前の品目（デージー、ラナンキュラス等）の回転も早くなり、ペチュニアのスケジュール前倒しに繋がり、小売りからのニーズにあった供給ができると考える。また、ハウス面積の制約を受けている、1 ロットの生産数量を増やすことも重要だと考える。

5 月以降、温かくなってくると、今度は逆に生育速度が速くなり、どうしても「旬」を過ぎてしまった苗（伸びすぎてしまっている等）を出荷せざるを得ない場合がある。これに対しては、播種、鉢上げのスケジュールをより細かく分けて、いつでも「旬」の苗を届ける努力を怠ってはならない。この時も、ハウス面積がより多く必要となる。

② 多品目のタイムリーな生産

→市場、直売所問わず、「儲かる」時期に良質な苗を供給できる生産体制が必要

日々、売上を上げていくために、コンスタントに「儲かる」苗を供給していかなくてはならない。当然のことだが、「儲かる」苗には、質の高さと同じく季節感も求められる。春には春の、夏には夏の、その季節に消費者が求める良質な苗をタイムリーに、そして、できるだけ多く出荷することで売上を伸ばしていくことができる。

春先だけに関わらず、天候に起因する生育遅れなど起きると、計画スケジュール通りにハウスが空かないことが、しばしばある。そのような場合、現状では、ハウス面積に余裕がないため、鉢上げのタイミングを失ってしまい、苗のタイムリーな供給ができなかったり、生産自体を諦めてしまったりする場合もある。

③ 培土の配合から、ポットティングまでの生産性の向上

→機械化により、作業速度、及び作業精度を向上させる。また、負担の軽減を図る

現在、我が家では培土の自家配合をハウス内設備で行っている。3年間かけて熟成させたブレンド堆肥をベースにピートモスや燻炭、パーライトなどを配合して、地力が高く、物理性の良い培土を作ること心掛けています。

この配合の流れの中で、現在、大きな課題となっているのが、ブレンド堆肥の熱消毒である。堆肥の中の雑草の種や菌を無効化するために熱消毒機【ヘキサペット】(写真2)の中へ堆肥を投入する必要がある。その作業を現在は手作業で行っている。これは時間がかかり生産性が低い上に、装置は火炎で熱消毒するので、周辺はかなり高温になり、夏場の作業は熱中症などの危険がある程で、安全面にも大きな問題を抱えている。

また、配合された培土は、現在、手作業でポット詰め(ポットティング)している。これは時間がかかり、培土の量がまばらだったりする上に、作業は低い椅子に座った状態で行うので、作業する人の、腰など、体への負担も大きい。

この二つの作業ラインに機械設備を導入して、生産性を著しく向上させ、作業する人の身体への負担を大幅に減らしたい。



(写真2) 現状、堆肥をスコップですくい、手前側から入れている

④ 販売網の強化

→市場、売店、お客様から、“もっと” 選ばれる生産者に

我が家の販売の多くを占める市場での販売について、一般的に注文品や前取り品（セリ前日販売）が半分、セリにかかる品が半分と言われている。注文や前取りでは高単価で販売してもらえるが、当然、セリにかかるといくらまで値が落ちるか分からず、収入が不安定になる。つまり、注文や前取りの割合を高めることが市場出荷で収益を得ることの生命線であると言える。

現状、我が家では、他の生産者と比べて必ずしも、注文、前取りが多いとは言えず、より高単価で販売していく為の方策が必要である。

直売所等での販売が単価アップに貢献している。ここの販売額を向上させていくことも課題の一つである。

いずれに於いても、限られた生産能力の中で、より良い作付け品目の取捨選択、作付け時期、作付け数量を決定していく必要がある。

3. 課題解決のためのプラン内容

(1) 具体的な取り組み

まず、①及び、②の課題の対策として、以下の2つを実行したい。

- i) ハウス面積を増やす
- ii) 冬 - 春先の生育促進のために、既存ハウス内に電照設備を導入する

i) ハウス面積を増やす

現在、露地畑としている部分へ6m×20mハウス2本を増築。ハウス間のスペースが一定程度必要となるため、露地畑約300㎡をハウス240㎡へ転換することになる。使用可能な面積は減ることになるが、作目の回転数でそれ以上の生産量増効果が期待できる。

現状、露地畑の1年間での利用回転数は2回転、それに対し、ハウスは4回転から5回転させることができる。また、露地畑では天候条件、気温条件の為に、作るのに適さない品目があるが、ハウスであればその制限は小さくなり、利用可能範囲が大きくなる。

よって、露地畑のハウスへの転換によって、課題であった、1ロットの生産数量の増加、鉢上げスペースの確保が改善される。

ii) 冬 - 春先の生育促進のために、既存ハウス内に電照設備を導入する

現在使用しているハウス(6m×37m)4本へ電照設備を導入する。冬から春先の日照不足を補い、生育促進を図り、課題であった3月初旬からのペチュニアの出荷開始を目指し、安定して注文に応えられる体制を整えたい。

導入する設備について。鳥取県が研究しているEOD電照技術を取り入れることとする。

鳥取県をはじめとする日本海側の冬季の日照時間は、太平洋側の半分から1/3と言われており、気温も低く推移するため、作物の生育が大幅に劣り、それを補うため、加温栽培を行っても、コスト高で十分に収益を得ることが難しい。そのハンディの解消策として研究が進められているのがEOD栽培技術である。

その内容はEnd Of Dayつまり、日没直後の数時間に限定して、光や温度といった施設内の環境を制御することで花卉の成長を著しく促進させるというものである。短時間の制御で済むことから、光熱費コストを抑えることが可能になる。さらに、EOD電照のみでも促進効果があることが明らかにされており、

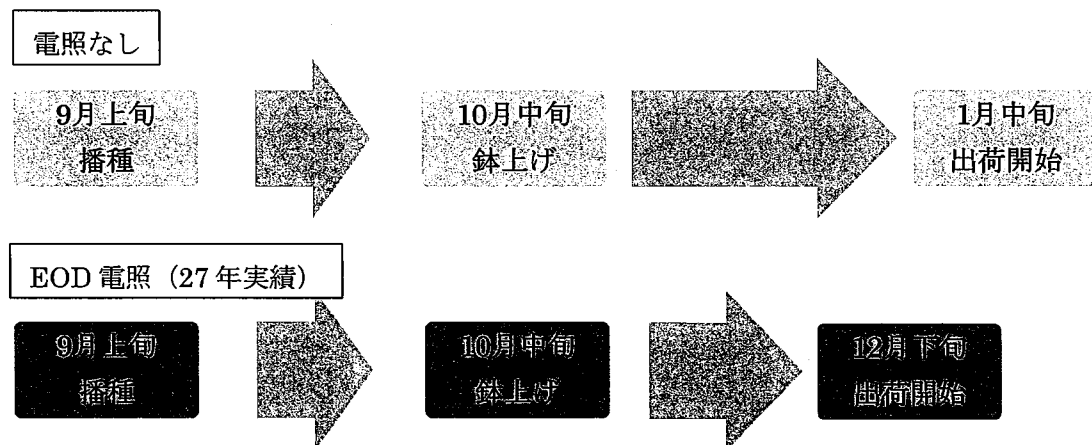
光源に LED 照明を使用すればランニングコストは微々たるもので、大きな効果を得ることができる。我が家でも先行して既存ハウス（6m×37m）2棟に導入しており、11月初めから4月末頃までの17時から21時の間の電照で、デージー、ラナンキュラス、ペチュニア等の生育促進効果が得られている。

光色についての研究も進められており、FR（遠赤色）光の照射で草丈伸長と開花促進の効果が多くの品種で確認されている。この内、草丈伸長効果は、草丈長が等級を左右する切り花栽培においては有用であるが、コンパクトで引き締まった苗が求められる花壇苗栽培においては望ましい効果ではない。FR 光照射と草丈を抑える矮化剤との併用で開花促進効果のみを得ることができる品種があることも一部確認されているが、多くはまだ明らかになっていない。

それに対し、R（赤色）光照射で生育促進効果が得られるものがあることも分かってきている。実際、既に我が家に導入している照明の光源はFR 光は含まないが R 光を含んでいる蛍光灯電球である。既設設備で一定の効果が得られていることにより、今回プランでも FR 光光源導入は見送り、市販 LED 電球を光源とすることとしたい。

【電照導入による生育促進効果】

例) チロリアンデージー



i) 及び ii) の生産強化事業での生産量増効果を試算する。

まず、ハウス増床効果について、ハウス導入予定地の、現状の生産状況は、2m×19m の露地苗床が6通り。これが年間2回転している。1通りに、3寸鉢換算で1,600鉢生産している。つまり、年間生産量は1,600鉢×6通り×2回転=19,200鉢となる。

ハウス増床後は、2m×19m 苗床が1ハウスに2通りで合計4通り。年間5回転で1通りに3寸鉢換算で2,000鉢の生産となる（苗のスペーシングにおい

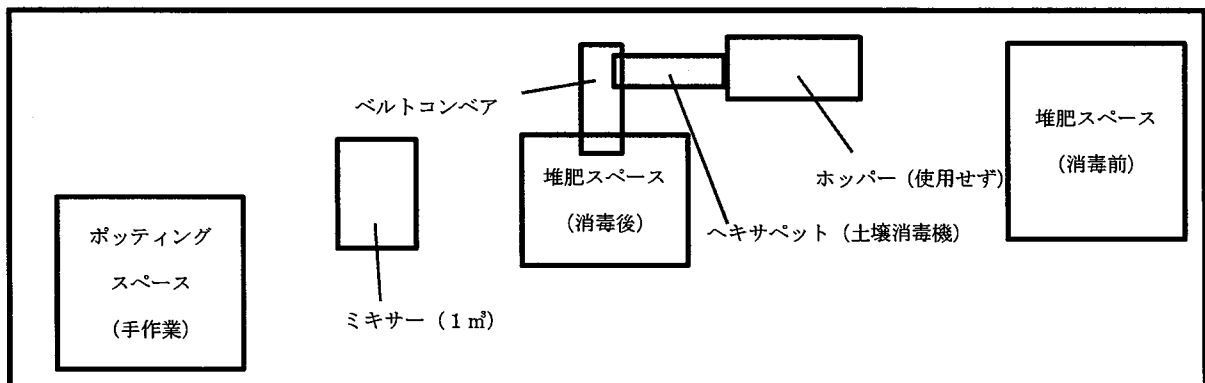
て、露地で行っていた風対策を取らなくてよくなるため、1通りにおける量が増える)。よって、2,000鉢×4通り×5回転=40,000鉢となり、年間で約2万鉢の生産量増が期待される。

ii) の電照導入効果について、現在、我が家で年間約10万鉢生産している、ペチュニアの生産スケジュールの前倒しで、1ロット12,000鉢の生産増を見込む。新規に電照導入する4棟でそれぞれ10日間程度、回転が早まるという仮定である。

i)、ii) の設備導入で年間の増産効果が32,000鉢程度期待できる。

次に、課題③の対策について、培土配合の過程へ機械設備を導入し、合理化を図り、作業効率の向上と、作業負担の大幅な軽減を図る。

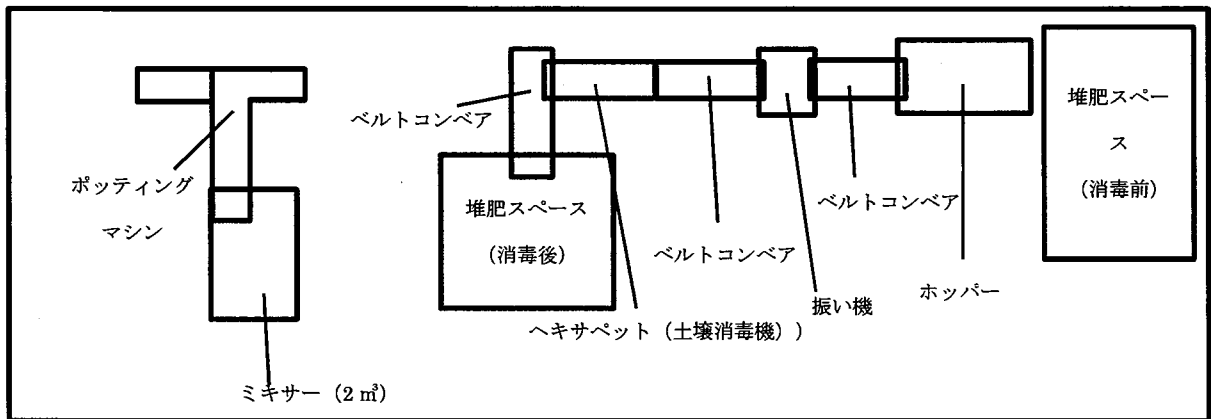
【現状のハウス内設備配置図】



現状の作業の流れ

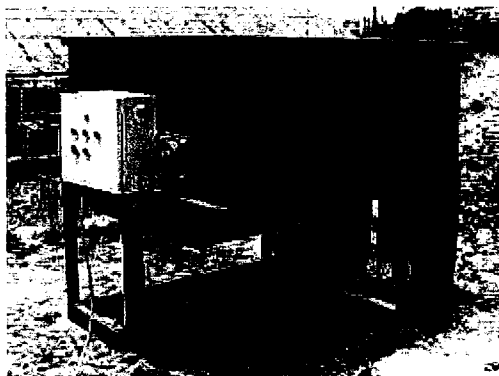
- A) トラクターで堆肥スペース (消毒前) から堆肥をすくい、ヘキサベット前へ移動
- B) トラクターバケットからスコップを使い、手作業でヘキサベットへ堆肥を投入
- C) A)、B)を繰り返す
- D) トラクターで堆肥スペース (消毒後) から堆肥をすくい、ミキサーへ投入。その他、ピート、パーライト、燐炭なども投入し、配合。
- E) 配合完了した培土を、ミキサーの排出口からトラクターのバケットで受け、1杯ずつポットィングスペースへ運ぶ。1㎡で5杯弱。
- F) ポットィングスペースの培土を手作業でポットに詰めていく。

【新設備導入後の配置図（案）】



設備導入後の作業の流れ

- A) トラクターで堆肥スペース（消毒前）から堆肥をすくい、ホッパーへ投入。4、5回ほど繰り返す。
- B) トラクターで堆肥スペース（消毒後）から堆肥をすくい、ミキサーへ投入。その他、ピート、パーライト、燐炭なども投入し、配合。2 m³ミキサーなので、それぞれ現状の倍の量を入れる。
- C) ポットティングマシンのレーンに通す為に、トレーにポットをセットしておく。
- D) ポットティングマシンを稼働させ、一人がレーンにトレーを流していく。もう一人がポットティング完了したトレーをレーンから回収する。2 m³の培土をポットティングし終わるまで続ける。



(写真 3) ミキサー



(写真 4) ポットティングマシン

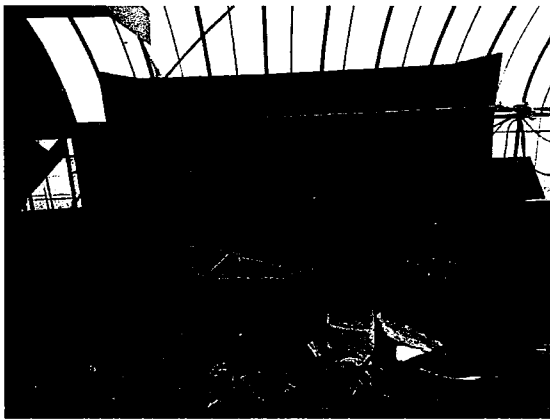
新たに導入するミキサー（写真 3）はポットティングマシン（写真 4）と連動して制御することが可能で、培土の攪拌が完了すると、そのままポットティングを始めることができ、無駄なく作業することができる。

ホッパー（写真 5）について、現状、堆肥に石が混じることがあり、それが故

障のリスクとなることがあり使用していない。しかし、ホッパーの排出口を変えることで、利用可能になる。

具体的に、(写真 6) の排出口について、今までは蓋が閉じられた状態で、中のハンドルが回転し、堆肥をかき上げる仕組みだったが、新しい方式では、蓋を解放し、かき上げず、そのまま排出する。この場合、大きな石などが混じっても、ハンドルに大きな負荷が掛かることなく、排出されていくので、故障のリスクは抑えられると考えられる。

ホッパーが排出した堆肥を受けるベルトコンベア、その後待つ振り機で大きな石や、ダマになった堆肥は取り除かれ、ヘキサペットには常に細かくなった堆肥が一定量投入されていくことになり、ムラなく熱が伝わり、消毒の効果も上がることが予測される。



(写真 5) ホッパー



(写真 6) ホッパー排出口

培土配合の作業合理化で、作業負担が軽くなり、作業時間も大幅に短縮される。2 m³の培土の熱消毒からポットティングまでの一連の作業は、今までの約 8 時間から 4 時間程に半減するとシミュレーションできる (いずれも熱消毒 1 人役、ポットティング 3 人役)。その分、他の管理作業に手を掛け、品質の向上に取り組みたい。

最後に、④販売網の強化 について、市場出荷で注文率を向上させたい。そのための取組みとして以下の 3 つの行う。

1 つ目は、ラベルポップの置き換え、新規作成である。現在、ラベルポップは以前の様に、その植物の花などのイメージと管理方法を伝えるためだけのものではなく、それ自体が商品の一部となり、苗を彩り、お客様へ商品の魅力を強く訴求するものとして利用され始めている。

我が家で使用しているものは、既製品以外に、独自に作成したものもいくつ

もあるが、その多くは、作成してから何年も経過している。今回、新たなデザインを検討し、時代に合った、苗をより良く魅せられるラベルポップを作成したい。

プラン1年目では、すでに使用しているもの20種類の置き換えを行い、プラン3年目の時点で、新たに定番商品として取組む10品目のラベル作成を行いたい。

次の、販売網強化の取組みは、市場等で催されるトレードフェアなどへの積極的な参加である。今までは、日々の管理もあり、遠方で開催されるイベントに中々参加することができなかったが、2016年から息子が就農したことで、出向いていくことが可能になった。既に、大阪植物取引所で開催されたトレードフェアなどに複数回参加しており、一定の成果を得ている。

このようなイベントに露出することで新しい顧客（販売店）との出会いが生まれ、繰り返し我が家の商品を注文してくれるリピーターにしたい。また、「顔が見える」取引の中で、顧客との関係を深くしていきながら、作り方、見せ方のアドバイスや、おすすめの品種などの情報を得ることも大切である。新しい品目にも積極的に取り組み、次の収益源にしていくことを目指す。また、生産者どうしのつながりを強め、有意義な情報交換をできる仲間を、次世代に向けて、改めて築いていくことも大切にしたい。

もう1つの、販売網強化の取組みとして販売データの集計を行う。市場出荷、直売所等のいずれにおいても、何が、いつ、何処に、どれだけ、いくらで売れたかを掴むことで、1つずつの品目の評価ができると考える（もちろん、生育段階の評価も必要）。今までは春夏、秋冬というシーズンの枠のみでしか、把握していなかったが、2016年4月から、基本的に全ての出荷のデータをまとめている。このデータを蓄積させていき、シーズンごとに評価し、品種の取捨選択や作付け時期、作付け数量の決定の助けにしていく。

(2) 取組の年次計画

取組の年次計画は下記の通りである。

	2017	2018	2019	内容	事業担当区別
ハウス増築	◎			6m×20mハウス 2 棟増築	県 1/3 町 1/6 事業者 1/2
電照設備導入	◎			既存ハウス 4 棟へ導入	
培土配合設備導入		◎		熱消毒ライン再構築及びミキサー、ポッティングマシンの導入	
ラベルポップ作成	◎		◎	新デザインラベルの作成	
販促イベントへの参加	○	○	○	トレードフェア等への積極的参加	事業者
販売データ集計	○	○	○	販売データの入力、管理	事業者

(表 1)

(3) 支援事業費

支援事業の事業費用計画は下記の通りである。

	2017 年 事業費(税別)	2018 年 事業費(税別)	2019 年 事業費(税別)	負担区分
ハウス増築	2,899,800			県 1/3 町 1/6 本人 1/2
電照設備導入	1,022,500			
ラベルポップ作成	660,000		330,000	
培土配合設備導入		9,146,000		
合計	4,582,300	9,146,000	330,000	

(表 2) 金額は税別 ※補助上限以上の費用については、本人負担

4. 農業経営の目標

プランの取組みで、生産量の増加、販売単価の上昇を果たし、収入を上昇させる。

ハウス増築と、電照導入によって 32,000 鉢程度の増産が期待できると上述した、主要品目の生産計画は下記の通りである。

品目	2016 年	2020 年
ペチュニア	100,000	112,000
パンジー	40,000	45,000
ビオラ	10,000	13,000
コスモス	40,000	40,000
多肉植物	7,000	12,000
ベロニカ	8,000	8,000
アジュガ	8,000	8,000
芝桜	20,000	20,000
その他	167,000	174,000
合計	400,000	432,000

(表 3)

既存品目以外に、新しい品目にも積極的に取り組みたい。具体的には、市場、小売店とのコミュニケーション、集計データ実績を参考にして決定していきたい。

次に、プランの 3 か年とその翌年（2017 年から 2020 年）の経営計画は、(表 4) の通りである。2018 年に予定されている消費税の 10%の引き上げについても考慮している。

事業での新設備導入による、減価償却費の推移についても別途、(表 5) にまとめた。

減価償却費の推移予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ハウス増棟			51,782	103,564	103,564	103,564
電照設備			36,517	73,035	73,035	73,035
培土新設備				331,857	663,714	663,714
その他	1,048,803	763,028	850,552	805,607	394,871	394,871
合計	1,048,803	763,028	938,851	1,314,063	1,235,184	1,235,184

(表5) ※ 設備導入を7月1日に行うとして算出

5. 事業による地域への波及効果

今回のプランに取り組むことで、新しい世代の営農基盤を整え、後継者が長く安定的に経営していけるようにしたい。それにより、後継者は他の若い農業者と共に地域の農業、農地の維持、発展に努めていくことができ、かつ、自らの経営の発展の為に積極的な雇用を行っていけるはずである。事業を進展させながら、その事業活動自体が活力と魅力のある地域づくりに貢献できるようにしていきたい。