

# 大規模施設園芸・植物工場

## 共通テキスト

◎当協会が事業実施主体の次世代施設園芸地域展開促進事業における、研修やセミナー等で使用された資料を中心に構成したテキスト集です。大規模施設園芸・植物工場の運営管理に、地域や作物を超え共通的に利用いただける内容です。

### 【ご利用上の注意事項】

- 本テキスト集の著作権は、（一社）日本施設園芸協会に属します。
- 本テキスト集から引用する場合には、出典を明記願います。
- 本テキスト集の再配布は行わないでください。研修等で2次利用を希望される場合には、[こちら](#)のお問い合わせ画面より、ご連絡先と利用用途をお知らせください。追って返信を申し上げます。

# 太陽光型植物工場の事業計画

株式会社 Tedy

代表取締役 林俊秀

ここに記す事業計画の考え方・作り方は、次世代の農業生産者が規模を拡大したい、もしくは初代であっても今後の経営発展のために経営面積を拡大したいご希望をお持ちの方が、そのスタートラインに立つことを想定し、それをサポートする指導者に活用されることを目標に作成しています。

もちろん、事業者ご本人でも、企業等の農業参入の場合でも課題事項は共通ですので、是非ご利用ください。

なお、計画する施設は果菜・葉菜類を栽培する太陽光利用型植物工場で、面積は概ね1ha以上を想定しています。

# 1、導入 誰が事業を遂行するのか(経営の代表者となるのか)。

## ①法人化(農地所有的確法人)は大前提

- 役員構成 注意: 農地所有的確法人として認められることや、補助事業対象となることを目指す場合、役員構成に条件がある。  
コンソシアムを組むことを求められる要件もある。
- 資本金構成 注意: 補助事業対象となることを目指す場合、  
資本金構成に条件がある場合有り
- 定款作成 司法書士に依頼
- 法人登記 //
- 認定農業者 必須:補助金やL資金の対象となる前提条件になる。

\* 融資や生産開始後の営業・販売活動を考慮しても法人化は必須です。

## ② 企業理念やビジョン作成

- なぜ、規模を拡大するのか、単なる売り上げ増が目的なのか？
- 目標は何なのか？
- ご自分のライフデザインともリンクさせて考えましょう。
- 際限のない規模拡大は危険。

小面積での経営が難しいから、単に面積の増反はもっと危険。

\* 企業理念や明確なビジョンは、雇用する社員の教育やモチベーションにもつながる。もちろん、経営者自身にも。

### ③ そろそろ、こんな規模拡大の考え方を

- 先代の経営面積にプラスしての拡大ではなく、ゼロから大規模を作り上げる。  
どちらが経営的に効率的か？

<例えば>

今まで：先代  $20+15=35$  次世代  $+30$  の規模拡大 合計65a

これから：先代の35には頼らない **次世代 100a< の経営**

海外では、10～20ha規模が当たり前の経営規模  
隣国(韓国)でも、先端経営は3ha程度以上が常態化しつつある。  
けして海外の夢の数字でない。私たちは彼らと同じ土俵にいる。

## ④ 栽培技術の習得と、求められる技量

20～30aの温室で野菜を生産する栽培技術と  
100a以上の面積で野菜を生産するためには、  
また、異なる技術と技量が必要となる。

もちろん、経営管理能力も問われる。

## ⑤ 販売

- 作れるから規模拡大ではない、  
販路が見込めるから規模を拡大して生産する。

(順番を間違えないこと)

第5章 販売計画を参照。



## 2、雇用者の採用

①農場長候補者 自分が担うのか、雇うのか、育てる(教育)のか。  
待遇(就業規則の作成) = モチベーション向上にもつながる

②現場作業者 雇用確保と待遇、近隣との競合  
外国人実習生の登用

③建設前に実習 温室完成前に技術を習得しておきましょう。

\* 事業計画作成の段階から、代表者をサポートする人材がいればベター。

第6章 組織設計と人材計画を参照。

# 3、建設用地の確保

## ① 建設用地の選定

- 大規模温室に適した立地(出身地や自宅に縛られない)。
- 土地は交換できない、慎重に選定する。
- 条件は気象や環境、法令(条例)、周辺環境、地代……多岐に渡る。
  - ・気象 日射・気温・降水量・雪・洪水・土砂・季節風・降雹砂・降灰・津波
  - ・用地 構図の入手、面積(長さ)、施設利用可能面積、駐車場、地形、方位、勾配、高低差  
日陰、土質、地耐力調査、排水、土中砂利・岩、防風林、山・川、地代・前歴

## ②周辺環境(配慮)

- 地権者(境界)や周辺住民などへあいさつ・説明、
- 給排水 水源(井戸・上水道)、水質と水量、排水路(水利組合や漁協等と協議も)
- 電気(導入と送電線)、近隣の農地(温室含む)・太陽光発電・畜舎
- バイオマス燃料を想定すれば、その競合施設
- 道路(道路幅・勾配・路面・接続の可否)
- 交通(出荷の物流条件・交通量・高速道路とIC・燃料や資材等の物流)、道の駅
- 周辺人口・周辺賃金・周辺事業所
- 排ガス・騒音

## ③地権者

- 候補地の確保(リストアップ・所在確認・賃借あるいは購入交渉)
- 農地中間管理機構など行政の利用
- 地権者・地域関係者と交渉

## ④役所 等

- 市町村役場(農政・経済産業・建設土木・都市計画・河川環境……)
- 農業委員会、土地改良区・水利組合・JA・漁協……
  - 農地転用(コンクリート舗装・選果場部分・事務所・休憩室・トイレ・駐車場……)
- 消防署(ボイラー・燃料タンクなど)

\* 用地が決定すれば、半分できたも同然です。

# 4、補助金・融資

## ①補助金の申請

どの補助金が該当するのか？

通常、申請から着工まで3～4年を要する

膨大な書類作成が必要

動き始めれば、タイトなスケジュールを覚悟すること

## ②補助残の融資

長期設備資金は、一般的にはL資金など政策金融公庫の利用が多い

## ③出資・ファンド

補助金要件として、コンソシアムの構築が条件になる場合も有り

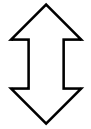
## ④運転資金の確保

地元金融機関(地銀・JA・信用金庫など)から融資が一般的

# 5、生産計画

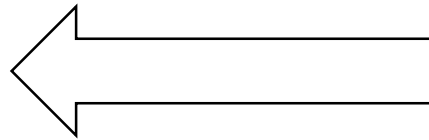
環境条件や施設能力・栽培技術、そして販売計画を反映させた生産計画の作成。

- 栽培カレンダーの作成(作型の検討)



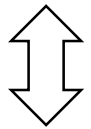
- 空論の生産計画ではダメ

生産技術の裏付け



栽培技術の習得

労務管理手法の習得



- 販売計画

- 生産計画を支える組織体制・雇用(人員)計画と教育 先行投資となる

# 6、販売計画

- 該当作物の生産背景(海外や他産地との競合)の調査
- どこに売るのがか(ターゲットを絞る)、複数のチャンネルや販売先を確保する
- いくらで売るのがか(売れるのか)
- 生産物のコンセプト・特徴作り(品種・栽培方法・包装形態・ロット・コストなど)
- 物流は組めるのか

第5章 販売計画を参照。



# 7、経営計画の作成

- 経営コンサルタントを過信しない

彼らは数字を計算してくれるが、数字を提示するのは経営者である。

- 温室建設費ありきで、経営計画を作るのではない。

はき違えるな、経営計画があつて、温室建設費を予算立てる。

- 減価償却費・人件費・光熱動力費は3大経費。

建設後では、基本的に減価償却費は変更できない(減らせない)

- 栽培開始後、1年間の月次計画、3～5年間の年次計画は必要。

\* 初年度は、売り上げ半分、費用2倍を覚悟すべし！

## 8、施設建設

決して建て直しは効かない。

どのような仕様の温室を、いくらで建設するのか。



生産物の品質や量、栽培や作業環境、減価償却費・・・が決まる。



その経営がどうなるかは、この時点で決定される。

(下がることはあっても、上がることは、まずない)

# Step1 建設業者との協議方法

- 複数の建設事業者からの見積もりを参照し、比較する。
- 具体的商品でなく、性能範囲を提示し、  
多彩な技術や製品が入る余地を作る。
- 建設業者からの提案は必要だが、鵜呑みやお任せはダメ、  
採用の可否は、発注者が判断する。
- 見積書に、「一式でいくら」はダメ(排除する)。
- 先行物件の視察見学は、自ら探して訪問する。

## Step2 概要を決定する

- 温室の間口・軒高、縦・横長(可能な限り長方形にする)、レイアウトを最初に決める。
- 事務所・休憩室(更衣室)・トイレや手洗い・駐車場・ボイラー室など  
これらに係わる部分は、農地から宅地への転用が必要な場合が多く、用地選定にも影響する。
- ボイラー室の位置・電源導入方向など  
建設コストに大きく影響する。
- 栽培方法、環境制御の分割区画・給液区画を決める。  
(できるだけ同面積の区画が望ましい)
- ガラス・硬質フィルム・POなど被覆資材を選択する。  
建設コスト・収量・品質に大きく影響する

## Step3 詳細部分を検討する

施設建設や設計の詳細は、第3章 太陽光型植物工場の施設設備導入計画 を参照。

「大規模施設園芸・植物工場 導入・改善の手引き(一般社団法人 日本施設園芸協会)」を参照。

## Step \*

施設建設のコンサルティングに依頼することも一手法。

費用も発生するが、それ以上の費用節減の可能性や性能向上もあり得る。

あるいは、設計業者と施設建設業者を分離することも検討する。

# 私たちの目標

大規模温室の建設が目標ではない、  
大規模温室において、高品質で大量の野菜を効率的に生産すること、  
そして、利益を上げて、経営を持続発展させることが、  
私たちの目標であり使命です。

その目標を、文字と数字にするのが「事業計画」です。