

# 経営デザインシート(再生可能エネルギー事業)

株式会社テクノシステム

## 事業概要

- ・クリーンエネルギーを創出するための発電事業 (太陽光発電、バイオマス発電、風力発電)

## 経営方針との関係

- ・環境に優しい事業としてコア事業としての取組み

## 事業概要

- ・クリーンエネルギーを創出するための再生可能発電事業 (太陽光発電、バイオマス発電、風力発電)
- ・循環型統合ビル事業
- ・地産地消事業モデル (ブロックチェーンを活用したP2P事業モデル)
- ・廃棄物としての資源の有効活用による地域酪農家と連携した循環型事業モデル等による事業の拡大

## 経営方針との関係

- ・環境に優しい事業としてのコア事業のプラットフォームに次世代技術 (ブロックチェーン等) を組み入れ地産地消の中核にしていく。



### 主要な資源

#### 内部資源

- ・100メガを超える太陽光発電の実績
- ・調査企画・物件取得・設計・施工・電力供給まで一貫対応の仕組み
- ・木質チップ供給元候補としての国内300万坪の自社山林

#### 【知財】(技術・ノウハウ)

- ・バイオマス発電のノウハウ

#### 外部調達資源(誰から)

- ・大学等研究機関との共同研究による技術、海外大学との提携(発酵技術等)
- ・国内再生可能エネルギー特化コンサル会社のプロジェクトノウハウ

### 収益の仕組み

- ・再生可能エネルギー事業施設の「自社継続保有による地域の電力会社に対する売電」・「竣工後の発電事業を他の発電事業参画希望事業者に対する売却」を適切に選択判断による利益確保
- ・外部アドバイザーを有効活用し、自社施工チームでのプロジェクト推進により販管費を抑えた事業運営による利益確保
- ・外部アドバイザー、金融機関からの事業化立地候補案件の紹介ならびに独自調査による発電候補地/施設のソーシングを通じた事業化案件形成による収益機会の構築
- ・中規模太陽光発電を中心に大手と差別化したポートフォリオを構築し、状況を適切に選択判断して発電事業を他社に売却することを通じた利益確保と次の案件へのスムーズな移行による収益の特続化
- ・自社保有山林(バイオマス発電事業における原料資源)保有を契機とする発電事業の材料調達のバックアッププランとなる資源を保有することの差別化による実現精度の高い事業化(安定供給・安定運営の根拠として関係者の理解と協力を得る契機として作用)

### 提供してきた価値

- ・国内各地での再生可能エネルギー発電事業で生まれたクリーンエネルギーを各地域の電力会社に対する売電により地域社会に提供【太陽光発電】
- ・長崎県佐世保、長崎県諫早、栃木県日光、熊本県山室、熊本県菊池郡、高知県須崎、福岡県飯塚、岡山県赤磐、京都府南丹、兵庫県夢前、兵庫県丹波、千葉県東金、鳥取県東伯郡、石川県加賀市、群馬県高崎で発電したクリーンエネルギーを地域の電力会社に対する売電により地域社会に提供【バイオマス発電】
- ・新潟県で発電したクリーンエネルギーを地域の電力会社に対する売電により地域に提供

### 提供先から得てきたもの

- ・地域コミュニティからの信頼

### 事業課題(弱み)

- ・施工能力不足による機会逸失
- ・国内山林300万坪の自社保有資源を活用しきれない状況
- ・バイオマス発電にかかる知見を更に向上させていく必要性

### 主要な資源

- ・安定的な発電原料の主要供給基地としての国内300万坪の自社山林 →バックアッププランから供給基地への役割進化
- ・地域ネットワーク
- ・メタン発酵型バイオマス発電における糞・食物残渣の供給元とのネットワーク →地域ネットワークの活用・関係性の深度強化
- ・バイオマス発電に隣接する野菜工場、廃校活用等、地域の活性化への貢献事業の推進を通じた事業を展開する地域との強い関係性
- 他者との差別化を生み出す資源

#### 【知財】(技術・ノウハウ)

- ・中規模木質バイオマス発電所構築のためのノウハウ
- ・高発酵度技術

#### 外部調達資源(誰から)

- ・バイオマス発電の「発電効率向上のための技術(英オックスフォード大)
- ・ブロックチェーン技術(欧米P2P実証実験先)

### 収益の仕組み

- ・インフラファンドとの共同投資事業となるバイオマス発電事業の推進。 →長期安定収益を確保
- ・メタン発酵型バイオマス発電の特徴ある事業モデルの成功例を横展開。 →発酵度向上による効率向上 (高発酵技術による独自性を活かした技術レベル・しくみによる事業展開) →安定した国内燃料を活用したソリューション提供型バイオマス事業の推進
- 保有山林資源・高発酵技術・原料調達地域との強力な関係等の調達・発電効率・安定調達力における優位性を活かした収益確保
- ・太陽光発電で構築した地域とのネットワークを活かした地域資源の活用(牛糞等発酵型バイオマス発電原料の安定調達を強みとした発電事業の展開)
- ・他事業(ウォーターシステム事業との融合による事業コストの低減)

### 提供する価値

- ・地域社会に対するクリーンエネルギーの提供。
- ・地域の社会・産業活動の活性化への寄与。
- ・地域コミュニティに対する雇用創出
- ・廃棄物問題への解決策と活用(処理に困っている糞尿の有効活用により地域の酪農家に循環型事業モデルを提供)。

### 提供先から得るもの

- ・地域からの信頼
- ・地産地消事業等、事業展開・事業化への協力
- ・事業展開における戦力

### これまでの外部環境

- +) 国策による再生可能エネルギーの浸透
- ) FITの低下
- ・太陽光発電を中心に、過去5年着実に事業拡大
- ・FIT低下による収益性が徐々に低下
- 【当社のポジション】中規模太陽光発電を中心とする大手との差別化を図った地位の確保と、中規模発電参画希望事業者が持つ事業機会ニーズに対する市場優位性の確保

## 「これから」の姿への移行のための戦略

### これからの外部環境

- +) 差別化した再生可能エネルギーに焦点
- ) 太陽光発電のFIT低下
- 国内太陽光発電は成熟、他の再生可能エネに焦点

### 移行のための課題

- ・バイオマス、風力発電等、複雑な技術の理解、リスク管理体制の確立

### 必要な資源

- ・グローバル人材
- ・海外ネットワーク

- 【知財】(技術・ノウハウ)
- ・バイオマス発電のノウハウ

### 解決策

- ・バイオマス発電の強化(木質チップ、メタン発酵型バイオマス) →当社保有山林の原材料の有効活用、発酵度向上技術の活用
- 欧米の実績あるバイオマス発電会社との提携による高い事業運営力・技術力の基盤の構築ならびにこれらを背景とした発電事業者としての信頼性の更なる向上
- 木質チップの国内安定供給確保のための施策と「バックアッププラン」としての海外の輸入元の確保
- ・海水淡水化実現のためのエネルギー創出と地元雇用の創出
- ・循環型社会の実現のためのエネルギー創出と地域雇用の創出
- ・海外の地産地消モデル企業との連携・戦略パートナーシップ
- ブロックチェーンの基本機能を活かした情報基盤等に基づく検証可能な実消費電力等の情報記録や需要家間電力取引プラットフォーム、デマンドレスポンスなどによる地域電力融通などにつながる構想等

これまで

これから