

15. 株式会社モス山形 (1/2)



■基本情報

企業名	株式会社モス山形
本社所在地	山形県山形市
設立年	1991年

■取り組みの背景・課題

農業の活性化が地方再生のカギだと考え、緑化資材であるコケに着目

地域課題・企業課題	<p>耕作放棄地の活用と雇用創出</p> <ul style="list-style-type: none"> 山形県の中山間地では、少子高齢化や鳥獣被害等から、農業を継続できず耕作放棄地が増加していた。里地・里山がなくなり、地方に雇用がなくなることが危惧された。
	<p>環境問題の解決</p> <ul style="list-style-type: none"> 1990年代、京都議定書の締結や環境保全に対する問題提起により、環境意識が高まっていた。
地域資源	<p>様々な特徴を持つコケ</p> <ul style="list-style-type: none"> コケ植物が地域資源に登録されているのは、全国で山形県のみであった。 コケは、朝露・夜露の多い中山間地域での栽培が適しており、軽作業のため高齢者でも生産しやすい植物である。また、コケ植物は鳥獣被害を受けないという特長も持っていた。 一方で、コケ栽培技術は未熟で、その生育率は低かった。

■事業概要

鳥獣被害なく、あらゆる世代の人が無理なく生産できる農産物としてコケ栽培技術を独自に確立。中山間地における耕作放棄地の解消と雇用の創出を目指す

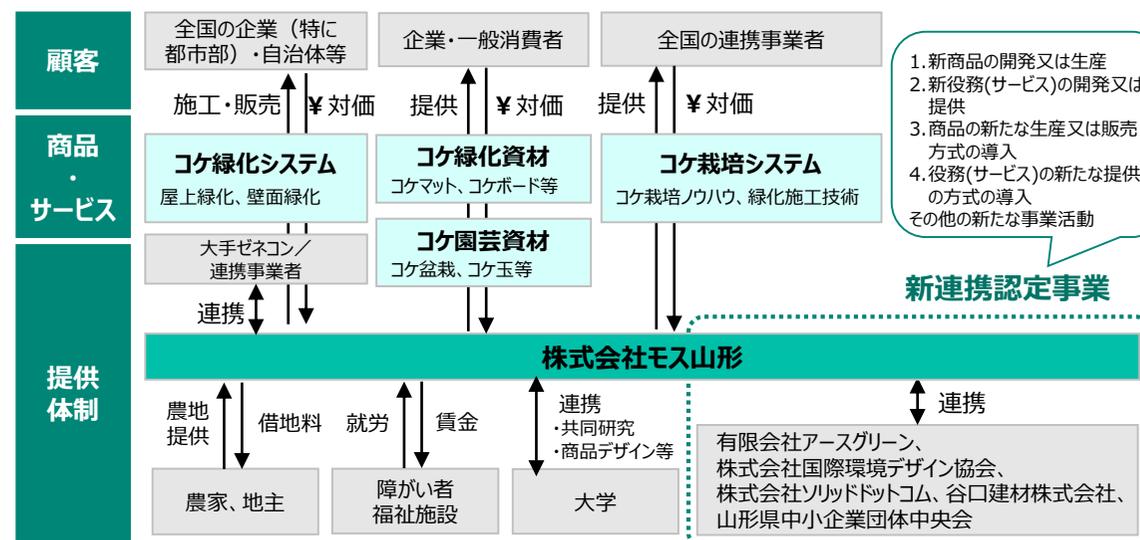
- 株式会社モス山形（以下、モス山形）は、コケ緑化システムを開発・提供する。コケを種苗から栽培・加工・販売までを行う特徴的な事業を実施している。
- また、耕作放棄地となった農地を、優良な緑化資材として認められつつある「コケ」の栽培に有効活用する。コケによる屋上・壁面緑化により、建物に対する断熱効果による省エネルギー効果やヒートアイランド現象の緩和、景観保全にも貢献する。さらに、コケをアートや盆栽に活用するなどの商品開発にも取り組み、その活用幅を広げている。
- コケ栽培は、一般的な農業と比べて軽作業であるため、高齢者でも働きやすいなど、働く人にも優しい雇用の創出が期待できる。里地里山の保全にも貢献している。

【コケの特徴とコケ緑化のメリット】

- ✓ **無灌水**：乾燥しても死滅することなく日光と雨水だけで生育できるため、無灌水で緑化できる
- ✓ **軽量**：土が無くても生育可能で、重量が軽いため、既存の建物の緑化が容易にでき、応用も大きく
- ✓ **ローコスト**：無灌水のため、芝に比べて維持費や環境負荷が小さく、省エネに貢献する



■事業モデル



■目指す姿

コケの重要性・魅力の発信

- 事業拡大も大事ではあるが、コケ植物の重要性やその魅力を多くの人に知ってもらうことを重視している。

栽培作物の多様化

- ハッカ、藻など、鳥獣被害を受けにくい作物の栽培に取り組む。
- 田んぼで栽培する藻をバイオエタノールにできれば、エネルギー生産に繋がり、山の中のダムとして、洪水対策の効果も期待できる。

ソーラーシェアリング事業

- ソーラーシェアリングとコケ栽培との親和性が高いと判断、太陽光発電と掛け合わせたコケ栽培を行っている。

15. 株式会社モス山形 (2/2)

A. 事業化・事業拡大の経緯

① 構想・企画

- コケ事業参入のきっかけは、環境意識の高まりであった。モス山形の創業者である山本氏は、東京都や兵庫県が屋上緑化条例を制定したことから、屋上緑化事業がビジネスチャンスになると考えた。
- 山本氏は、元々土木系の会社に勤務していた。その後、有限会社山本を立上げ、ログハウス事業を実施、ログハウス協会の会長も務めていた。以上の背景から、山に入り木材や自然と触れ合う機会が多く、山で関わる人々を通してコケの魅力も知っていった。
- また、技術関係の勉強会をきっかけにコケ植物の研究者と出会ったことや、その他コケ栽培を興味深いと支援を申し出てくれた人々からの後押しを背景に、山本氏はコケの栽培技術確立を目指すことを決心した。

ポイント 技術開発のきっかけは、人との出会い

⇒ 林野庁担当者との出会い、コケ栽培の魅力を紹介した。その結果、山への立ち入り許可や栽培場所の紹介など、様々な場面で支援を得ることができた。周囲の人々が協力してくれるので、取り組みを進めざるを得ない状況になり、活動を前に進める理由となった。

② 事業化

- コケ植物は研究が進んでおらず、生産技術が確立されていなかった。大学や企業と連携し、25年もの時間をかけた技術開発により、コケの生産技術を確立することができた。
- 研究を進める中で、コケ植物が獣害被害を受けない資源であり、耕作放棄地の解消に繋がるといったメリットにも気づいた。
- 2009年の洞爺湖サミット会場の一部の屋根にコケが採用され、緑化資材としてのコケが注目を集めた。さらに、確立した技術の周知にあたっては、中小企業庁の新連携認定を受け展示会等に出店し、販路を拡大できたことが大きな意味を持った。

ポイント 別事業での収入を資金源として長期間の技術開発を継続

⇒ 周囲の企業は、生産技術を確立できないと言って研究を辞めていった。生産技術を確立できたことは、長年研究を続けることができたからであるが、それは、本業の収入源があり、その資金を開発に充てられたからである。

③ 地域循環共生圏の醸成

- コケによる屋上・壁面緑化システムを、全国の工場・ビル・駅舎・トンネル等に導入している。今では、モス山形は国内コケ市場の8割を占めるまでにいった。
- また、山形県の福祉事業者と連携し、身体障害者によるコケ栽培作業の就労体験を行うなどの「農福連携」活動を実施している。
- さらに、宮城県で開催される「全国苔フェスティバル」で、商品を出展・ワークショップなどを実施し、コケの魅力を発信している。島根県江津市や福島県浪江町などの他地域でもコケ栽培プロジェクトが始まっており、他地域の中山間地でも新たな農作物資源としてコケが注目されている。
- モス山形のコケ栽培技術は稀有な技術であるため、輸出も視野に入れた大手企業からも注目を集めている。カーボン・オフセット認証の取得も目指している。

ポイント 人脈を活用した日常的な情報収集

⇒ 異業種企業との連携などを通して人的ネットワークが拡大した。様々な主体の人と繋がっていることで、自身の知りたい情報が待っていて入ってくるが多くなった。

B. 資金調達

開発資金は個人資産を投入

- 以前は個人に対する開発補助が少なかったため、開発資金は基本的に自己資金で賄った。既存事業である食品小売業および不動産業の収入を技術開発に充てた。
- 現代表の世代では投資を回収することはできないが、後世に良い技術が残れば良いという想いで開発・事業化を行った。

補助申請を通して資金と予算獲得ノウハウを獲得

- 新連携事業制度への応募時、担当者から企画書作成のサポートや予算獲得のノウハウを得ることができた。以降は様々な助成制度に応募するようになった。

C. 人材獲得・パートナー連携

興味関心の近い人とタッグを組み、スムーズに連携

- 連携にあたっては、環境保全や緑化技術、コケ栽培に興味を持つ人から連絡が来る場合が多い。興味関心が近いので、トラブルなくスムーズに連携が進んでいる。
- 時には、連携企業の社員研修を受け入れる。生産現場の体験により、取り組みに対する理解がより深まる。

難しいノウハウ共有を必要としない技術の確立

- 一度生産技術が確立されれば、後は誰でも簡単に栽培できる生産方法である。難しいノウハウ共有も必要なく、高齢者・身体障害者・子育て世代といったあらゆる世代が生産に取り組むことができる。

D. その他工夫

新連携認定事業制度を通して、情報収集や情報発信に関する支援を獲得

- 新たな事業活動にチャレンジする中小企業を、中小企業庁が支援する「新連携認定事業」制度に応募した。認定を受け、以下のようなメリットを得ることができた。
- ◆ **情報収集**：同業種だけでなく異業種の人とも繋がりができ、会話の中で様々な知恵を得られることが多かった。また、知り合った人を通して、予算や補助金の情報が入ることが多くなった。
- ◆ **情報発信**：PR動画作成が本事業の周知に繋がった。また、展示会出展に係る費用面での補助を得ることができた。