

2013「学生ビジネス・プランコンテスト」申込書（応募用紙Ⅱ）

【プラン名】休耕田を利用したバイオ燃料植物の栽培とバイオエタノールの販売

◎ プランの内容を下記の項目ごとに要約して記載して下さい。

【プランの概要】

大阪国際大学枚方キャンパスは、大阪府枚方市に位置しており、枚方市周辺地域の現状の把握や地元の活性化と地球環境問題の解決方法の一つとしてバイオ燃料の有効活用が考えられる。そこで、休耕田にバイオ燃料作物を栽培することにより、バイオエタノールを精製する。このバイオエタノールを地域のガソリンスタンドに卸すことにより、地球環境問題への貢献と休耕田の有効利用と農地の維持、新しい雇用の創出と地域活性化を目指す。

【プランの目的】

本プランの目的は、大阪府枚方市にある休耕田を再利用することで、地域の活性化と地球環境問題の解決に貢献することであり、地産エネルギーの地元消費のシステムを構築することである。現在、放置されている休耕田の土壌を作り変えて、燃料に使えるスイートソルガムという名前の植物を栽培する。そして、このバイオ燃料植物から精製したバイオ燃料を利用して、地域のガソリンスタンドに販売する。バイオ燃料植物は、環境に無害であり、地球の資源を合理的に使用できる。

【新規性・独創性】

現在、農業関係者の人手不足などの理由から、増えてしまっている休耕田を利用して、スイートソルガムの栽培を行う。休耕田を使用して栽培することで、放置されたままの土地の有効利用ができ、新しい雇用の創出も可能である。また、バイオ燃料は環境に優しく無害である。これが最大のメリットとして上げることができる。また、スイートソルガムは、食用として栽培するのではないため、肥料に気を使うこともなく、容易に管理できる。さらに、この栽培の仕事によって、新しい雇用が創出される他にも、農業にもっと深くかかわることで、地産地消と言った必要性や有用性を理解することもできる。農業を通しての社会貢献や社会とのつながりの中で、人間としての成長も期待できる。

【実現性】

今日、農業人口が減少している中で、それに比例するように日本の各地では、休耕地が増加している。大阪府にある枚方市においても休耕地が存在し、その有効活用の方法を、大学に問い合わせが入っている。また、その利用は、無償で提供して頂けるとのことであった。そこで、提供された休耕地にスイートソルガムを栽培し、そのスイートソルガムからバイオエタノールを精製する。精製会社は、枚方市内に存在し、バイオエタノールを取り扱うガソリンスタンドも存在するため、地産エネルギーの地産消費の実現性は、十分にあると言える。

【市場性（成長性）】

植物由来のバイオ燃料、または薪などの燃料は、植物が炭酸同化作用で取り込んだ炭素を燃やすだけであるため、もともと空気中にあったCO₂を、また、空気中に返していることになる。このような考えに基づき、CO₂排出量は増えないと考えられる。また、CO₂排出による地球温暖化問題は深刻であり、これからますますバイオ燃料の活用が見込まれる。したがって、バイオ燃料は、精製した分だけ販売が可能で、市場性は非常に大きい。特に、バイオ燃料を供給するサプライヤーは少ないため、新規に参入しても、十分に供給は可能で、これからますます市場の拡大が見込まれる。

【マーケティング】

バイオ燃料は、石油のような枯渇性資源を代替し、主に自動車や飛行機を動かす石油燃料の代替物として注目されている。バイオ燃料の原料としては、主に①サトウキビなどの糖質系②小麦などデンプン系③大豆油、動物油脂などの油脂系④家用ゴミや産業廃棄物などの廃棄物系に分かれる。通常は、バイオ燃料価格がガソリン価格の70%以下であれば、ドライバーはバイオ燃料を選択すると見込まれている。したがって、ガソリン価格の70%の販売を行えるような価格設定にすれば、ニーズはあるものと考えられる。

【社会性】

このビジネスプランが成功すれば、バイオ燃料を用いたプロジェクトの成功例として、日本全国にある休耕地を再利用できると考えられる。そのため、このビジネスプランが、日本の休耕地利用のモデルとなるであろう。また、地産エネルギーの地産消費が実現するため、社会に与える影響は大きいと予想する。さらに、雇用の創出にもつながり、失業率が問題となっている日本社会にとっても、たいへん有効なモデルとして、影響を与えるだろう。

【売上・利益計画】（単位：千円）※計算はその他

事業・商品別計画 (事業名・商品名)	第 1 期 (平成 26 年 10 月期)	第 2 期 (平成 27 年 10 月期)	第 3 期 (平成 28 年 10 月期)
バイオエタノール販売	(58 %) () % () %	(65 %) () % () %	(74 %) () % () %
売上高計	52.5 万円	63 万円	73.5 万円
経常利益	12.5 万円	23 万円	44 万円

※ () 内は粗利益率

【資金計画】（単位：千円）

必要資金	金額	調達方法	金額
資金	300	助成金（あるいは借入） メンバーからの出資（1 人 9 千円×10 人）	300 90

経費			
作業道具	30	資金からの支出	30
スィートソルガム種子	20	(ホームセンター、Web 販売等で購入)	20
化学肥料	30		30
バイオエタノール精製	200	(精製所への業務委託 費)	200
人件費	$0.85 \times 4h \times 15 \text{日} \times 2 \text{人}$	(2人で1日4時間、年 間延べ15日作業)	100

【その他】

売上・利益計画の補足（計算式）

販売価格を105/ℓ円とし、第1期では、5000ℓの販売、第2期では、6000ℓの販売、第3期では、8000ℓの販売とする。

例えば、第1期では、

販売価格(105/ℓ円)×予定販売数量(5000ℓ)=売上高計として計算した。

原価計算は、エタノール精製料20万円とスィートソルガム種子2万円。

経常利益の計算は、

$52 \text{万} 5 \text{千} - 20 \text{万円} - 2 \text{万円} = 30 \text{万} 5 \text{千円}$

$30 \text{万} 5 \text{千円} - 10 \text{万円(人件費)} - 8 \text{万円(種子、作業道具)} = 12 \text{万} 5 \text{千円}$

また、荒利益率は、 $30 \text{万} 5 \text{千円} \div 52 \text{万} 5 \text{千円} \times 100 = 58\%$ (荒利益率)

なお、スィートソルガムの栽培用地が多くなればなるほど、精製されるバイオエタノールの量は増えることになる。