

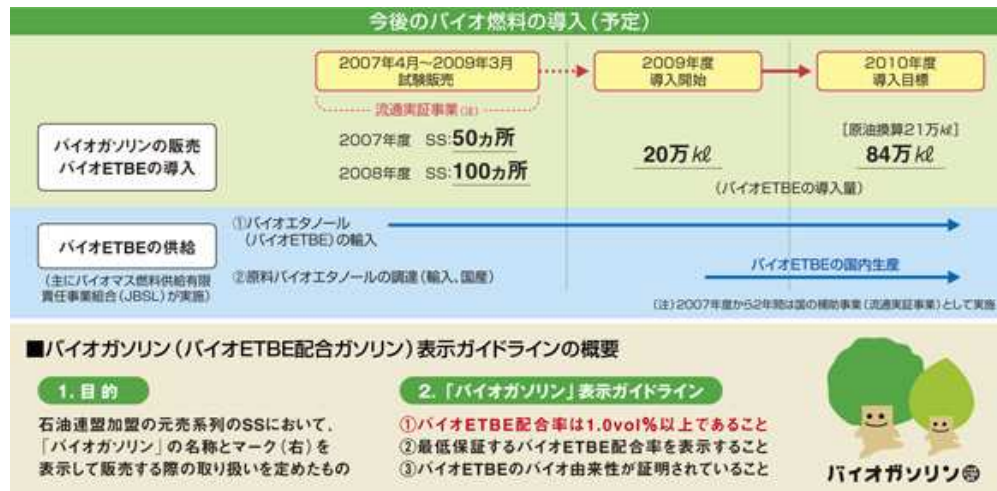
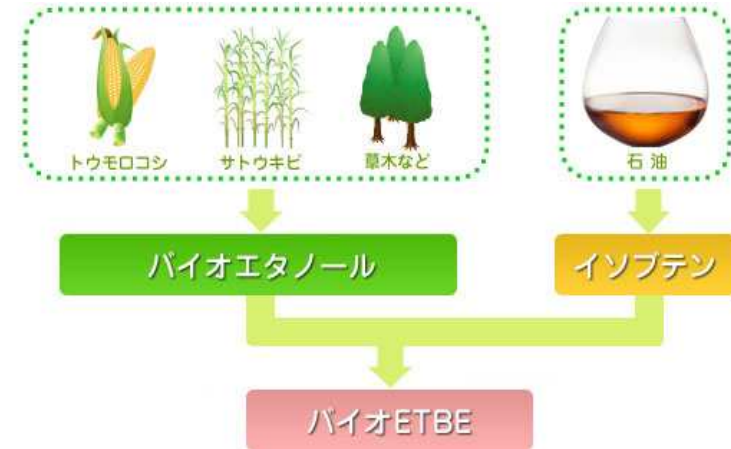
# つくば藻類バイオマス ワークショップ

—地元流通企業から見た課題と提案—

2012年11月5日  
関彰商事株式会社  
山内 一夫

# 石油業界のバイオ燃料導入に関する動き

- 2010年度に原油換算で21万KL (ETBEで84万KL) の目標を達成。  
⇒ 実際の導入実績は、ETBE換算で87万KL。  
しかし、原料のほとんどはブラジル等海外からの輸入バイオエタノールである。
- 石油業界としては「エネルギー供給構造高度化法」に基づくバイオ燃料の導入義務量に従い、2017年度までに原油換算で50万KLの達成を目指している。



バイオガソリンを販売しているSSの数は、  
2012年10月10日時点で約3,020か所

➔

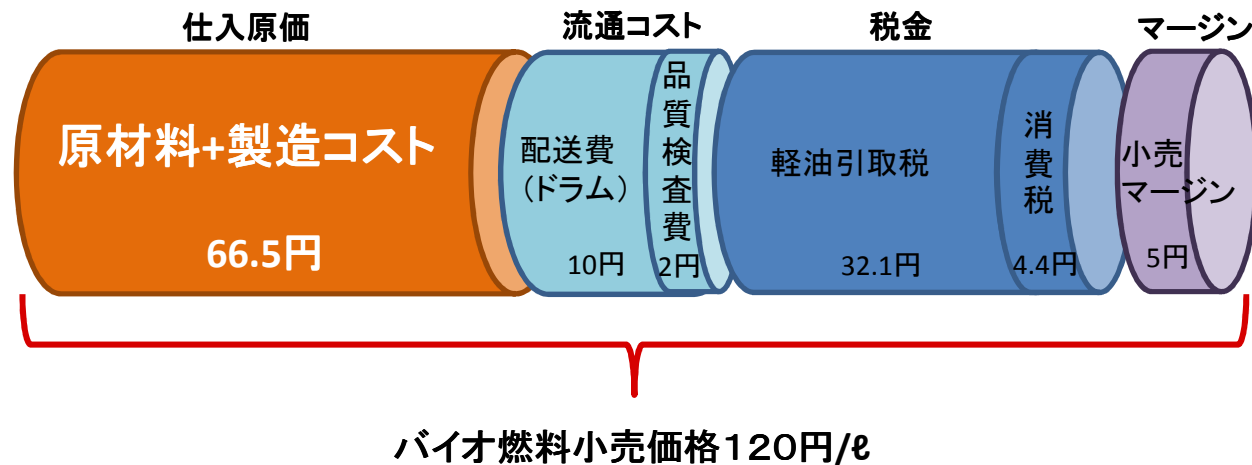
2017年度  
導入目標

(原油換算50万KL)  
ETBE 200万KL

※参考: 2011年度の日本全体の石油販売量は1億9000万KL (うち約半分が輸送用燃料)  
⇒ 50万KLのバイオ燃料は、上記のわずか0.26% (輸送用燃料の0.5%) でしかない。

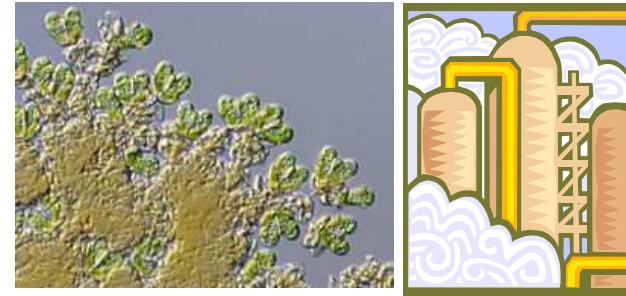
# バイオ燃料のコスト目標

現状の軽油(120円/ℓ)のコスト構造から予想される  
バイオ燃料の将来コスト(1,000KL/年の生産を想定)



- 栽培(培養)、抽出、燃料化、収集運搬、販売、品質管理等、いずれの面でもコストがかかり過ぎ、特に小規模事業では既存石油系燃料(ガソリン、軽油等)の価格水準との間に大きな開きがある。
- たとえ再生可能で環境に良い燃料だと言っても、既存の石油系燃料と同程度の価格でなければ消費者は購入してくれないのではないか。(カーボンプレジット等環境価値を考慮しても、ℓ当り5~10円高程度か?)

# 課題と提案



## 全国流通モデルの課題

- バイオ燃料の生産コストを抑えるために、規模的メリットを追求して全国での流通を目指す場合、最低でも数万KL/年の生産規模と年間を通しての安定した燃料供給体制ができないと、石油元売り会社や商社からは相手にされない。  
⇒ 石油製品の最大需要期は冬場となるため、①季節を問わない安定した生産、あるいは、②需要期に備えた原料オイルの保管・備蓄、などが必要となる。

## 地産地消モデルの課題

- 地産地消で地元企業がバイオ燃料の抽出や燃料化(蒸留・水素化改質等)を行う場合、人件費や配送費の圧縮に加えて、設備(バイオリファイナリー)の小型化や低コスト化が絶対条件となる。

## その他の課題

- 不特定多数の一般消費者への販売に当たっては、「バイオ燃料を実際に使用する車両や燃焼機器に悪影響を及ぼさない」という品質レベルを確保する必要がある。  
⇒ 中小規模の燃料販売会社では損害賠償等のリスクを負い切れない。
- 収量が日照や気温に大きく左右され、極端な場合には壊滅的被害も起こり得る「農業的な藻培養事業」には、民間企業としては参入しづらい。

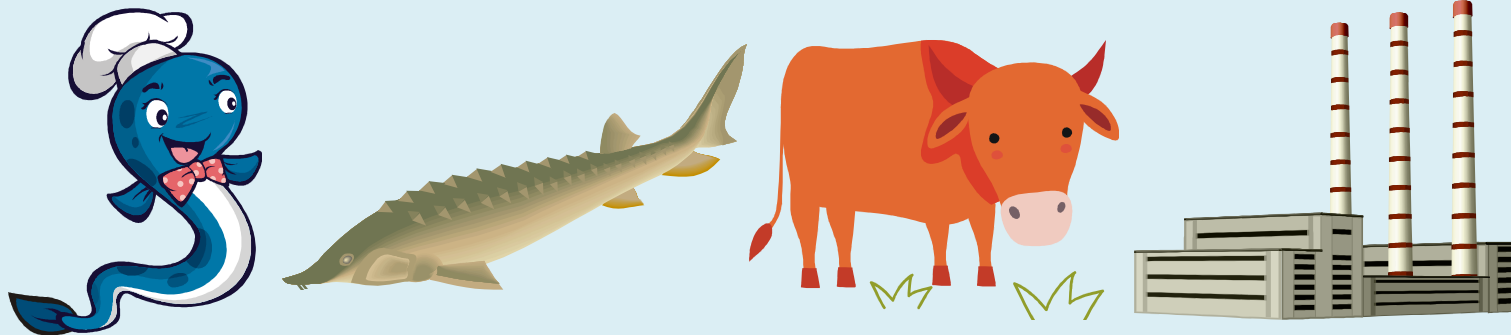
「全国流通モデル」「地産地消モデル」のいずれにも解決すべき課題は多い

# 課題と提案

## 提案

- ① バイオ燃料の販売価格の安さ(軽油並みの価格を想定)を考えると、付加価値の高い他のメイン商品(水産物や畜産物など)を同時に生産しながら、副产品的な位置付けて取り組むべきではないか。

例: ウナギ・チョウザメ等の養殖や和牛肉生産等との組み合わせ、火力発電所に併設など



- ② 天候や雑菌混入による生産量減少や品質低下のリスクを考えると、公的機関(資金)によるバックアップや、事業全体のリスクを担保する保険制度の創設が必要ではないか。
- ③ 特に「地産地消モデル」で取り組む場合には、品質規制の緩和や生産者と消費者相互の理解促進(バイオ燃料の利用に関する連帯責任意識)が大切であろう。