

持続可能なバイオ燃料利用へ 向けて



2008.5.21
NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク(BIN) 理事長
泊 みゆき

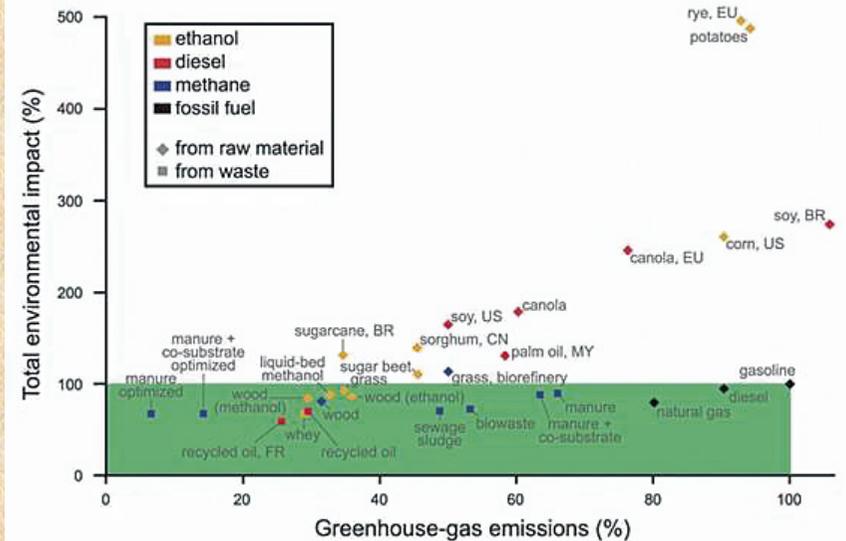
バイオ燃料の問題点整理

< 各国の目標 >

- 米国: 2022年までに360億ガロン(輸送用燃料の20%以上) 導入
- EU: 2020年輸送用燃料の10%
- 日本: 2010年50万kl(輸送用燃料の0.7%)

< 目的との乖離 >

- 温暖化対策 温暖化ガス排出が石油より多いケースもある
- 化石燃料代替・エネルギー安全保障 エネルギー収支がマイナスのケースもある
- 農業振興、地域振興 食糧生産以上に税金負担が重いことも、食糧との競合も
- 石油より環境負荷高、急激なプランテーション開発に伴う生態系破壊、社会問題等



バイオ燃料と持続可能性 (これまでのまとめ)

- バイオ燃料ブームは原料となる作物の爆発的な需要拡大を生む可能性がある。これによる農地の急激な拡大により、乱開発、生態系の破壊、伝統的な土地利用との競合、農地や水の奪い合いといった状況が生じる可能性があり、実際に生じつつある

5

- バイオ燃料ブームは、投機的な資金流入等と相まって、食料価格の高騰の要因の一つとなっており、貧困層など社会的弱者へ深刻な影響を与えている
- バイオ燃料の中には気候変動対策に有効でないものも多く含まれているばかりか、森林の破壊や泥炭地の破壊により、森林や土壌に貯留されていた大量の温室効果ガスの排出を伴う場合もある

6

- こうした認識は急速に広がりつつあり、さまざまな国際機関、研究機関、各国首脳や関係者からも現在のバイオ燃料利用のあり方について疑問の声が出ている
- バイオ燃料を一律に扱うのではなく、「持続可能なバイオ燃料」と「そうでないバイオ燃料」を区別する必要がある

7

持続可能性に配慮した輸送用バイオ燃料利用 に関する共同提言(2007.2)

0. 輸送用エネルギー需要の削減
1. 国内産・地域産のバイオマス資源、食糧需要と競合しないバイオマス資源の優先利用
2. 原料供給源の明確性 サプライチェーン(供給連鎖)のトレーサビリティ(追跡可能性)の確保
3. 生産から加工、流通、消費までの全ての段階を通してトータルに温暖化防止効果が見込めること
4. 原料生産のため、以下の責任が果たされていること
法令遵守、環境・社会影響評価、生態系保全、社会的合意、環境管理

8

RSPO持続可能なパームの8原則

- 1) 透明性へのコミットメント
- 2) 適用法令と規則の遵守
- 3) 長期的な経済的・財政的実行可能性へのコミットメント
- 4) 生産者および加工業者によるベスト・プラクティスの利用
- 5) 環境に関する責任と自然資源および生物多様性の保全
- 6) 生産者や工場によって影響を受ける従業員および個人やコミュニティに関する責任ある配慮

9

- 7) 新規プランテーションの責任ある開発
- 8) 主要な活動分野に置ける継続的な改善へのコミットメント

オランダ政府、NGOなどからの批判

- ・CO2バランスが含まれていない
- ・間接的な悪影響への対処方法(森林伐採、生物多様性の喪失、食糧生産との競合等への対処方法)について取り扱ったものではない
- ・RSPOが免罪符となってかえって非持続的なパーム油生産が増大するおそれがある
しかし何もないより基準をつくり普及・改善していく方がよいのでは？

10

EUバイオ燃料のための 持続可能な基準(案)

1. 温暖化ガス35%以上の削減(土地利用変化によるものを含む)
2. 2008年時点での高い生物多様性を有する土地以外からの原料(人間に荒らされていない森林、自然保護区域、生物多様性のある草地)
3. 2008年時点での炭素を多く貯留する土地以外からの原料(湿地、継続的な植林地)

11

バイオ燃料技術革新計画 (日本/農水省・経産省)

< バイオ燃料開発において配慮すべき点 >

CO2排出削減効果	エネルギー収支(化石エネルギー収支2以上)	経済性	安定供給
資源の有効利用(カスケード)	自然環境との共生	食糧との競合	既存産業との(原料)競合
地域社会との良好な関係	文化の尊重		

(一部表現を改変)

12

持続可能なバイオマス利用とは

- エネルギー収支がよい、環境負荷が少ない、気候変動対策として有効
- 経済性がある
- カスケード利用の点で適切である
- バイオマス資源が適切に管理され生産されている、生態系破壊を引き起こさない
- 食糧との競合、土地・労働問題など社会問題がない、地域振興・啓発効果などがある

13

食糧と競合しないバイオマス

- 廃棄物、副産物、余剰作物(飼料等に利用されているものを除く)
 - 混植、裏作、輪作、非可食部分の利用など食糧と同時に生産
 - 休耕地、耕作放棄地での栽培
 - 食糧生産に向かない土地での栽培
 - 木質バイオマス
- 食糧との競合は「土地」と「水」の競合

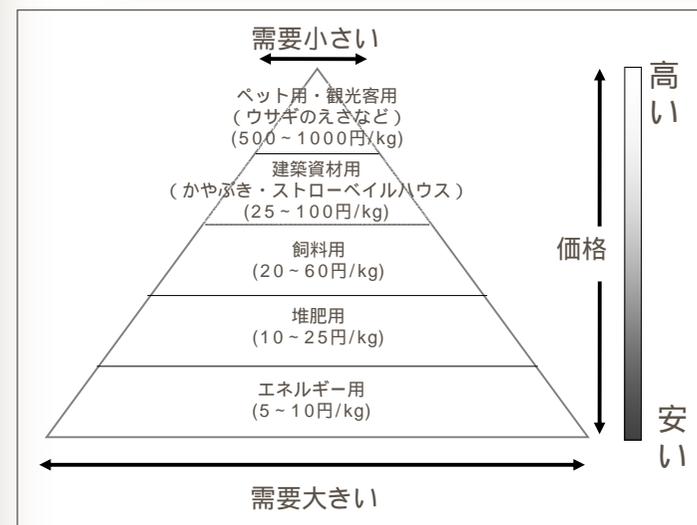
14

バイオマスのカスケード利用

- 薬用
 - 食用
 - 飼料
 - マテリアル利用(繊維、工業原料、建材)
 - 肥料
 - 燃料、エネルギー利用
-

15

例) 草の需要のピラミッド



出典: バイオマス産業社会ネットワーク第74回研究会(中坊真氏)講演資料

16

注意すべき点

- (食糧と競合しない) セルロース系原料は、素材、熱・電力利用する方が化石燃料代替効果が高く、技術的にも容易で経済性でも優れている
- 使いやすいバイオマス資源はすでに利用されていることが多い

17

これらの問題を踏まえ、

いったん、バイオ燃料の導入目標凍結し、これらの問題を検討するためのモラトリアム期間を設けるべきではないか

18

洞爺湖サミットで議論を

- 持続可能なバイオ燃料の生産・流通・輸入のための基準づくりのための枠組みについて議論を
- 温暖化対策効果、生態系破壊、社会問題など食糧との競合以外の問題も重要
- 違法伐採木材対策もG8の場での議論を経て、法制化されていった

19

- 国際基準づくりは、各国の市民社会の参加を得て行うべき
- 食糧問題、土地利用問題、エネルギー効率、生物多様性、交通対策、費用対効果など幅広い視点を考慮し、透明な議論の元で検討を

20

- 各国は、現時点では基準づくりやバイオ燃料の環境社会的な影響評価のための研究に資源を投入すべきであり、食糧との競合や温暖化対策としての効果などが不明なまま、バイオ燃料の一括した促進のために補助金を使うことは再検討すべき

21

どのような基準か(私案)

- 違法伐採対策: 合法か合法未確認か
- できるだけシンプルな基準とし、数段階に分け、取引されるバイオ燃料の半分以上をカバーするしくみづくりを
- それ以上の付加価値は差別化戦略として?

22

- 冷静でバランスのとれた対応を
- (バイオ燃料開発の)アナウンス効果に対して慎重に対処を
- 日本の先見性と見識の高さをアピールする機会に

23

参考資料

- 「持続可能性に配慮した輸送用バイオ燃料利用に関する共同提言」
http://www.foejapan.org/forest/doc/recmndbiofuel_pamph.pdf
- R S P O 持続可能なパーム油のための原則と基準(仮訳)
http://www.foejapan.org/forest/doc/rspo_p&c.pdf
- バイオ燃料技術革新計画
<http://www.meti.go.jp/committee/materials/downloadfiles/g80326c05j.pdf>
- バイオマス白書2008サイト版
<http://www.npobin.net/hakusho/2008/>

24