

バイオマス利用によるGHG削減量に係る課題について

以下のような理由により、GHG削減量を指標として閣議決定する場合、慎重な検討が必要。指標とする場合も、参考指標として位置づける等の工夫が必要ではないか。

1 バイオマス利用によるGHG削減量に関する国際的に合意されたデフォルト値がない

バイオ燃料については欧米ではGHG削減量を算定する際の算出式の検討が進められており、国際的にも規格化そのものの検討が行われている。国内においても、バイオエタノールについては、経済産業省・農林水産省・環境省の三省が連携をし、検討が進められている。しかし、その他の、現状、実測が可能でないものについては、バイオマス利用のGHG削減量は推定値とならざるを得ない。

2 GHG削減量を直接カウントできないものも多い

部門別のGHG排出量の計算に直接リンクしないバイオマス利用（たい肥等）の方法も多い。

3 バイオマスの種類によっては、利用方法別の統計がないものがある

利用方法により、GHG削減量は異なるが、統計がない場合、推定値とならざるを得ない。このため、1の状況もあり、推定値×推定値でGHG削減量を試算することとなり、数値の信頼性に欠ける結果となる。

4 バイオマス資源の創出によるGHG削減量の試算

資源作物や藻類の利用によりバイオマス資源を創出することにより、バイオマス利用によるGHG削減量を増加させることが可能。

しかしながら、技術的ハードルが未だに高い状況であり、目標年次を設定した上での削減量の試算は困難。

5 バイオマス用途別のGHG削減量の推計

バイオマス利用によるGHG削減量については、マテリアル及びエネルギーの各用途別・品目別に削減量が異なるため、例えば供給ポテンシャルからバイオマス利用総量の目標値が設定された場合においても、細かい内訳がなければGHG削減量の推計は困難。

また、バイオマス利用によるGHG削減効果には燃料利用のほかマテリアル利用による省エネ効果もあるが、正確な削減量を把握することは困難。

6 次期枠組みにおける我が国のGHG削減目標との関係

バイオマスによるGHG削減量は、京都議定書第一約束期間後の次期枠組みにおける我が国のGHG削減目標の一部を構成するものであるため、国際交渉の状況や政府全体のGHG削減対策の検討を踏まえた検討が必要であることに注意が必要。

参考：バイオマスの種類毎のGHG削減量試算の考え方

1 家畜排せつ物

① 現状

- ・ 約90%と大部分が利用されており、利用率の上昇もほとんど見込めない。
- ・ 利用方法別の内訳はなし（ただし、大部分はたい肥利用）。
- ・ 利用の大部分を占めるたい肥利用は削減量カウントが困難。

② GHG 削減量試算の考え方

- ・ 個別の事例（乾燥等による燃料利用、メタン発酵によるガス利用等）の削減量を試算・積み上げることが可能であるが、数値の信頼性に欠ける上に削減量も多くないことが想定される。このため、GHG 削減量を試算する必要性が乏しい。

2 下水汚泥

① 現状

- ・ データの把握が比較的容易であり、利用方法別の内訳も存在。
- ・ 現行では建設資材利用が大部分であり、GHG 削減量の直接カウントはできないが、エネルギー利用が進めばGHG削減に貢献する可能性あり。

② GHG 削減量試算の考え方

- ・ バイオガス化、固形燃料化による利用について試算。
- ・ 個別の事例が比較的大規模であり、事例毎の削減量を推計して積み上げることが可能。

3 黒液、製材工場残材

ほとんど有効利用されており、利用率の向上や利用方法の改善によるGHG削減量も見込めないことから試算する意義がない。

4 食品廃棄物

① 現状

- ・ 未利用の割合が高い家庭系の一般廃棄物について利用方法別の内訳がない。
- ・ 現時点では、大部分が肥料又は飼料として利用。

② GHG 削減量試算の考え方

- ・ メタン、エタノール等の燃料利用が増加すれば、GHG 削減量を試算することが可能。
- ・ しかしながら、肥料化や飼料化も重要であり、燃料利用が増加することのみを前提として削減量を試算することは問題。

5 建設発生木材

① 現状

- ・ 利用方法別の内訳が存在しており、利用率の向上もある程度見込める。
- ・ マテリアル利用と燃料利用の比率はおおよそ5：4

② GHG 削減量試算の考え方

- ・ 燃料利用が増加すれば、GHG 削減量を試算することが可能。
- ・ しかしながら、マテリアル利用も重要であり、燃料利用が増加することを前提に削減量を試算することは問題。

6 農作物非食用部

① 現状

- ・ 利用方法別の内訳が存在。
- ・ 焼却・廃棄されている量も少なくない。

② GHG 削減量試算の考え方

- ・ 焼却・廃棄されているものが減少すれば、そこに着目して GHG 削減量を試算することが可能。
- ・ また、すき込みを行っているものの一部をバイオ燃料製造等に用いることにより、GHG の削減が可能。
- ・ しかしながら、農地土壌吸収源対策に用いられるものでもあり、同対策との整合性を図った上でバイオマス利用による削減量を試算することが必要であり、現時点での試算はなじまない。

7 林地残材

① 現状

- ・ 収集・運搬コストが高いためほとんどが未利用
- ・ 利用方法別内訳はなし。
- ・ 収益性が確保された低質材については、チップ→製紙、パーティクルボード、ペレット等の利用がなされており、採算が合わないものが林地残材となっている状況
- ・ バイオエタノール等の新たなエネルギー、マテリアル利用については、産業化に向けた実証や低コスト技術等の取組が進展。

② GHG 削減量試算の考え方

- ・ 現在、具体的な利用量等について検討中であり、現時点での試算はなじまない。