

平成24年度森林資源活用型ニュービジネス創造対策事業等
評価結果の概要について

1. 評価について

林野庁委託事業である「森林資源活用型ニュービジネス創造対策事業」及び「森林整備効率化支援機械開発事業」は、今年度が事業最終年度となることから、各技術実証の課題や目標の達成状況、成果等を把握し、適切な助言を行うことにより、今後の普及及び活用に資することを目的として、1月30日に評価会を開催し、最終的な評価を行いました。

評価は、事業実施者から提出された書面及びヒアリングにより、技術実証の目標の達成度、実施計画の妥当性、実用化（事業化）の可能性、成果物の適切さ・達成度等の観点から行い、総合評価として下記の4区分に格付けしました。

- ・ 予定の成果をあげている
- ・ 概ね成果をあげている
- ・ 成果は並である
- ・ 成果が不十分である

2. 評価結果の概要

[平成20年度採択分]

(1) 木質バイオマスからのナノカーボン製造システムの確立

事業者名：株式会社 東芝

評価結果：概ね成果をあげている

総合所見：木材熱分解ガスからの導電性（結晶）炭素の製造の検証で計画した目標をクリアし、予定の成果を挙げているのは評価される。しかしながら、CO2固定化等が目的である研究で収率5%のナノカーボンしか得られないのは十分とはいえない。今後は、製品の要求する性質とコストをクリアするとともに、ナノカーボンの収率の改善が望まれる。

(2) バイオオイル化による森林資源トータル利用システムの確立

事業者名：栃木県森林組合連合会

評価結果：成果は並である

総合所見：小規模分散型のバイオオイル製造システムの道筋を明らかにし、また、燃料として使用できることを示したのは評価される。しかしながら、導入した溶媒のリサイクルや量の低減等といった数々の課題が残っている。今後は、これらの課題を解決するなどして、実用化を目指してほしい。

(3) 木質バイオマスからの新たなエタノール製造システムの確立

事業者名：独立行政法人 森林総合研究所

評価結果：概ね成果をあげている

総合所見：アルカリ蒸解前処理による酵素糖化とエタノール発酵のシステムが難しいスギ原料で可能であることを明らかにし、リグニンのマテリアル利用の可能性も示されたことは評価される。しかしながら、C5糖が無視されており、また、提案通り低環境負荷となっているのか明確でないため、今後は、これらの改善が望まれる。

[平成21年度採択分]

(4) 水蒸気爆砕法による木質バイオマスからの高機能樹脂等製造システムの確立

事業者名：国立大学法人 徳島大学

評価結果：予定の成果をあげている

総合所見：水蒸気爆砕という物理・化学的な前処理法で環境負荷を押さえながら木質バイオマスの全成分を有効に利用できる可能性が示唆できたことや、リグニンをを用いたエポキシ樹脂化によって市販のエポキシ樹脂とほぼ同程度の成果を上げたことは評価される。今後は、より高付加価値の製品製造を目指してほしい。

3. 評価委員名簿（五十音順）

| 氏名 | 所属 |
|--------------------|---|
| あおやま かよ 青山 佳世 | フリーアナウンサー |
| あかいけ まなぶ 赤池 学 | (株)ユニバーサルデザイン総合研究所 所長 |
| きたに おさむ 木谷 収 | 東京大学 名誉教授 |
| さか しろう 坂 志朗 | 京都大学大学院 エネルギー科学研究科 エネルギー社会・環境科学専攻 教授 |
| しげはら きよたか 重原 淳孝 | 東京農工大学 工学部有機材料化学科 教授 |
| すずき つとむ 鈴木 勉 | 北見工業大学 工学部バイオ環境化学科 教授 |
| よこやま しんや 横山 伸也 | 鳥取環境大学 環境情報学部環境マネジメント学科 教授 東京大学 名誉教授 |

※木質バイオマスからのリグノフェノール製造システムの確立 [平成21年度採択分] について、平成24年度においては、成果の取りまとめに必要な事業のみを実施することとしたため、今回の評価については実施していない。