

課題番号	応募者名	事業名	評価者の主なコメント	評価者のコメントに対する回答
J2003	東京ガス株式会社	生ごみ等廃棄物系バイオマスからのバイオエタノール高効率回収技術開発	<p>独創的なアイデアを活用し、当初目標以上の高い成果が得られている。</p>	<p>評価頂きましてありがとうございます。高い効率が得られた要因は、糖化・発酵を同時に行うことにより、ロス分を最小限に抑えてアルコールを回収し、その残渣を効率よくメタン発酵したためであると考えております。そのためスラリー状の原料を滞りなく搬送し、発酵条件の最適化を行ったところが、開発のポイントでした。</p>
			<p>事業化への展開が期待される技術であるが、事業化のためにクリアすべき課題は多い。事業化に向け、システム全体(エアタノール発酵とメタン発酵の導入による施設の複雑化)の評価を進めるとともに、ごみ組成の変動にも対応できるよう検討されたい。</p>	<p>・既存の焼却設備に、二段発酵設備が追加された場合のシステム検討を、より緻密に行います。今回の試験でサニタリー設備等が必要ないことが実証されましたので、メタン発酵設備に糖化・蒸留プロセスの追加されて増大する初期投資を、得られるエネルギーの価格によりどのように回収するかが焦点になると考えております。</p> <p>・今回の実証試験において、雑菌が多い生ごみを使用した二段発酵の長期的な安定運転保持について知見を蓄えました。現在、より不純物が多い残渣を受け入れる際の課題である、可燃ごみの分別技術等について検討中です。</p> <p>・本実証試験により、アルコール発酵の原料となる炭水化物量が50%以上増減し、原料の持つエネルギーの変動幅が20%以上ある場合でも、安定して運転ができることを確認いたしました。今後、発酵阻害要因となる油分等が増加したケースを想定して開発を進めます。</p>
			<p>経済性については、運転費用、初期投資等に係るコストを、適切に再検討されたい。</p>	<p>ご指摘ありがとうございます。現在の経済性試算は、既存のメタン発酵設備と焼却炉から算出しておりますが、アルコール発酵が加わった2段発酵設備と既存システムの初期投資の比較、焼却炉と発酵設備の併設における運転人員数などについて、再検討を行います。</p>