

研究開発成果実装支援プログラム（公募型）実装活動事後評価報告書

平成 27 年 12 月

研究開発成果実装支援プログラム（公募型）

プログラム総括 富浦 梓

実装活動プロジェクト名：環境負荷の低減に資する持続的農業生産システムの実装

実装責任者：林 正浩（静岡大学 イノベーション社会連携推進機構 教授）

支援期間：平成 24 年 10 月 1 日～平成 27 年 9 月 30 日

1. 総合評価

成果が得られたが、限定的と評価する。

本プロジェクトでは、実装場所である静岡大学附属農場内栽培ハウスに再生燃料（バイオマス燃料）による施設栽培設備を整備し、植物残渣などの一般ゴミ・産廃物運搬に関する行政機関への届出ならびに燃料生成装置の作動などを行って、当該実装が可能な冬季期間に再生燃料燃焼によるトマト栽培実証を実施した。再生燃料（バイオマス燃料）は、静岡大学が開発した亜臨界水処理装置¹で植物残渣などの一般ゴミ・産廃物を処理して生成した。また、再生燃料使用による環境面（排煙・排水・臭気等）の調査・評価、および当該再生燃料を使用した施設栽培農業の新規参入採算モデル、社会システムとして導入した場合の行政区内経済効果の試算を行った。3 年間の実装支援期間終了時点の目標は、本農場の隣接地に新設が計画されている地方自治体（藤枝市）の廃棄物処理施設（クリーンセンター）内に静岡大学が開発した亜臨界水処理装置導入に向けた提言を行うことであった。

実装活動中の平成 26 年 11 月の藤枝市からの新施設への装置導入に関する見解通達では、設置される亜臨界水処理装置と同型の実機（反応器容積 30 m³）による年間稼働試験が必要とされた。その設備の稼働試験が実施できないという不具合や、当初 25 年 4 月に行うことになっていた住民説明が平成 27 年 5 月に遅れるなど、政策決定や協議の遅れなどの要因は挙げられるものの、実装責任者自らが当初掲げた「周辺自治体と協議の上、公的制度設計への展開、また農業振興・普及を進める全国規模の提言材料」となったとは言えない。

重要な柱となるはずであったバイオマス燃料の活用については、燃焼管理技術についてはすでに先行手法が多数存在し、また、その熱を活用した農業技術についても多数事例が存在しており、その中でバイオマス燃焼システムをコアにした農業生産システムの確立による農業活性化の新たな手法を確立するには至っていない。また、もうひとつの重要な柱である自治体やコミュニティとの対話についても、社会システムとしての導入可能性を検討するため、周辺自治体や関係機関の担当者を招集した「実装評価・検討部会」を年 2 回開催し、各期間内の実装事項の評価および実装において生じた新たな課題解決に向けた討議を継続したが、新たな成果を得る段階に至っていない。自治体における大学での実装成果の活用や、設備の稼働試験が実施できないという不具合などの反省点が残る。

¹ http://gomizero.net/sisetu/sisetu_arinkai.html

今後は、アウトリーチ活動の中で問合せがあったように、当初の目的であった大規模設備ではなく、廃棄物の運搬が難しい中山間地域に焦点を当てた現場で処理が可能な小規模装置システムの検討も期待する。

2. 各項目評価

(ア) 実装支援の目標の達成状況

達成されたが、限定的と評価する。

農場での実装成果は得られ、技術的にはほぼ成功と評価しうるが、自治体との協議が成立せず、普及に至る道が閉ざされた。これは当初予想と異なっており、自治体の行政手法を読み誤ったことに原因がある。「周辺自治体と協議の上、公的制度設計への展開、また農業振興・普及を進める全国規模の提言材料」となったとは言えない。実装設備の不具合、自治体に対するアプローチの仕方などの課題が残った。

(イ) 実装支援終了後の実装の継続及び発展の可能性

可能性があるが、限定的と評価する。

公的認知を得て他地域に波及させようという意図であったが、実規模での実証がなければ採用できないという自治体の方針が変化しない限り、今後の発展は限定的と言わざるを得ない。農業支援であることの意義を十分踏まえ、理解普及のための活動として、静岡県外をはじめ、差し迫った問題を解決するために自己責任で設置したいと希望する団体や自治体、農業生産法人などへのアウトリーチが今後必要であると考えられる。

(ウ) 組織体制は適正であったか

一部適正でなかったと評価する。

全学を挙げた協力体制に加えて、地域農業団体や関連する業界などとの連携があり、また、自治体やコミュニティとの対話についても継続されているが、プロジェクトとして新たな成果を得る段階に至っていない。バイオマス燃焼システムの今後の活用をはじめ、持続性を当初から考慮した体制であったかといえ、一部適正ではなかったものと判断する。

3. その他特記事項

プロジェクトの本来の目的は地域の農業活性化にあったはずだが、実際の活動はバイオマス燃焼システムの稼働に偏重しすぎたのではないか。地域の大学としての強みを発揮できる地域に結びついた課題選択は適切であったが、強みを効果的に活かすきれなかったことは今後の教訓とすべきではないか。地域の大学として、知事をはじめとする自治体の長にアピールするチャンネルを構築しておくべきだった。一方、AEMD プラズマランプ²の利用など部分的に見るべき成果があり、地元産業と協力した展開に期待したい。

以上

² Antenna Excited Microwave Discharge Lamp

<別紙：評価者一覧>

	氏名	所属・役職
プログラム 総括	富浦 梓	元 東京工業大学 監事
プログラム アドバイザー	川北 秀人	人と組織と地球のための国際研究所 代表者
	澤田 澄子	キヤノン株式会社 人事本部 グローバル要員管理部 シニアコーディネーター
	鈴木 浩	日本経済大学 大学院経営学研究科 教授／メタエンジニアリング研究所 所長
	塚本 修	一般財団法人 石炭エネルギーセンター 理事長／東京理科大学 特任教授
	西嶋 美那子	産業カウンセラー
	西村 吉雄	フリーランス技術ジャーナリスト
	前田 裕子	株式会社ブリヂストン 執行役員 環境担当
	善本 哲夫	立命館大学 経営学部 副学部長／教授
	渡辺 多恵子	日本保健医療大学 保健医療学部 准教授