

## 調査研究内容

## テーマ名：エンジニアリングアプローチを用いた地域産業の活性化に関する調査研究

### 1. 背景及び目的

地域に根ざしている農林水産業の資源的環境（就業者の高齢化、自給率低迷、耕作地放棄等）の変遷により、地域産業は縮小を余儀なくされている。一方、大きな視野から外部環境に着目すれば、6次産業化法制化、TPPへの参入、海外からの一次製品、原材料の輸入の拡大、福島原発に端を発したエネルギー問題等、我が国の産業構造自体が大きな転換期を迎えている。これらの動向は我が国の将来を左右すると言っても過言ではない。このような背景を踏まえて、農林水産業を中心とした「地域」と工業を有する「都市」が連携し「エンジニアリングアプローチ」を用いて活性化を図る改善策を提案し、その過程で得られた新しいアイデアを事業に結び付けることを実施する。従来、このような試みは少なく、特に農林水産業と、エンジニアリング産業が直接連携し、取り組んでいる事例はない。特色ある農林水産業、バイオマス技術全般、エンジニアリング産業が補完し合い、同時に他の地域産業も抱きこみ相乗効果を上げることを期待する。

エンジニアリングアプローチを以下の通り定義する。

- 1) エンジニアリング的な発想の下で、総合的なシステム化を検討すること。
- 2) エンジニアリング産業で既に用いられている技術の採用を検討すること。

### 2. 調査研究内容

賛助会員から応募のあった調査研究テーマを基に、次の2つの調査研究項目を選定した。

#### 1) バイオマス技術の活用と普及

○地域産業を活性化させるバイオマス技術の活用と普及施策について以下の3つの観点から取り組む。

##### ①バイオマスの効果的な促進策（インセンティブ）の調査

\* F I Tの今後の予測また、発電以外の面からの合理的な支援を検討する。社会的な貢献を評価し、支援策を提案する。

##### ②バイオマスの事業化や地域貢献に繋がるための方策

\* 地域に受け入れられ、成功しつつある好事例から学ぶ。例えば、付加価値技術、ブランド戦略、HCCPへの参画等を提案する。また、地域産業との融合に配慮し、循環型社会の形成実現に向けて有効なアイデアを生み出す。

##### ③新たなバイオマス利用技術

\* エンジニアリングアプローチによりバイオマス分野で利活用可能な新しい技術を提案する。例えば、ビッグデータ、ICTの利用、新たなカスケード利用技術、炭素固定技術等の考え方を提案する。ハード、ソフト両面から、地域産業を牽引する新技術に挑戦する。

#### 2) 都市部との連携による6次産業化システム

○6次産業の考え方を第1次産業従事者の第2次、3次産業への関与ということだけでなく、都市部の産業との社会的な連携という大きな視点からエンジニアリングアプローチを適用する。高齢化や人口減少が進む農村が単独で6次産業化を目指すことには限界があるため、都市との連携による施策モデルケースを提案する。例えば、耕作放棄地を再生するための開墾システム、営農しながら太陽光発電を行うソーラーシェアリングなど再生可能エネルギーの活用、ICT栽培管理システムの適用等が考えられる。発電事業の無人化、省エネ化に対して自治会やNPOによる地元主導、地元企業への関わりをも検討する。

以上、各項目ともケーススタディ等のシミュレーション、分析により持続性（実現性）を評価し、有効な方策、具現化に結び付け、結果を成果報告書にまとめる。その成果はエンジニアリング協会の賛助会員企業等が新規事業を目指す際の参考資料とする。また、この成果により2年間で最低2件のプロジェクト事業化を達成することを目指す。

### 3. 調査研究期間

スケジュール概略表

| 事業項目(段階)                           | 上 半 期 |   |       |       |       |   | 下 半 期 |    |    |   |       |       |
|------------------------------------|-------|---|-------|-------|-------|---|-------|----|----|---|-------|-------|
|                                    | 4     | 5 | 6     | 7     | 8     | 9 | 10    | 11 | 12 | 1 | 2     | 3     |
| ①エンジニアリングアプローチを用いた地域産業の活性化に関する調査研究 |       |   |       |       |       |   |       |    |    |   |       |       |
| ・研究部会の開催（期間範囲:点線表示）                |       | ← | ----- | ----- |       |   |       |    |    |   | ----- | →     |
| ・講演会開催（期間範囲:点線表示）                  |       | ← | ----- | ----- |       |   |       |    |    |   | ----- | →     |
| ・文献・情報収集                           |       | ← | ----- | ----- |       |   |       |    |    |   | ----- | →     |
| ・現地調査（期間範囲:点線表示）                   |       |   | ←     | ----- | ----- |   |       |    |    |   | ----- | →     |
| ・ケーススタディ・分析                        |       |   | ←     | ----- | ----- |   |       |    |    |   | ----- | →     |
| ・広報・PR活動                           |       |   |       |       |       |   |       |    |    |   | ←     | ----- |
| ・報告書作成                             |       |   |       |       |       |   |       |    |    | ← | ----- | →     |
|                                    |       |   |       |       |       |   |       |    |    |   |       |       |

### 4. 調査研究の成果の波及及び活用方法

- 1) 行政（地方公共団体含）だけでなく、企業、農林水産業関係者等多方面に有効な提案を行うことが可能となる。例えば農林水産業のプロジェクト参画を考えているエンジニアリング企業が、どのような事業が対象地域に適正であるか、また、自企業の可能性を判断する材料を提供出来る。
- 2) 本成果を受けてプロジェクトの事業化を考える際の説明書として使用するなど、次段階に繋がる資料となる。
- 3) 成果報告書を関係省庁に配布、提示することにより、これからの施政の参考として頂く。

－以上－