

F-REI 市町村座談会（新地町）議事要旨

1. 日 時 令和5年10月23日(月) 15:50~17:05

2. 場 所 新地町役場 正庁

3. 議 事

(1) 開 会

(2) 挨拶

(3) F-REI の取組紹介

(4) 意見交換

<テーマ> F-REI との未来の連携について

(5) 閉 会

【主な発言内容】

- 政府が目指す 2050 年のカーボンニュートラル化に向けて、ガスタービン・コンバインドサイクル発電の脱炭素化のためには、燃料の従来の天然ガスから水素またはアンモニアへの転換が考えられる。他業者等の実績等を注視するとともに、F-REI や福島水素エネルギー研究フィールドにおける研究成果にも注目したい。
- 研究成果の社会実装に向けて、製造コスト等の様々な課題もあると思うが、F-REI には、途中段階であっても研究の成果、課題等の発信をお願いしたい。
- 当社は労働集約型の生産方式をとっており、非常に多くの人員を必要としている。現在、約 400 名弱の従業員を擁しているが、今後の人材難に対する強い懸念がある。半導体の部品は、非常に高いクリーン度が求められており、外観検査等に膨大な工数を要している。また、多数の製品を取り扱っていることから、その生産管理にも労力を費やしており、システム化を進めていく必要がある。こうしたことから、自動化、システム化を念頭に、データを利活用したスマートファクトリー化を目指している。
- F-REI には、複雑な工程の自動化、検査の自動化、AI 技術の活用等、ロボット分野での研究に期待している。また、工場のカーボンニュートラル化を実現するため、エネルギー分野での研究にも期待している。

- 相馬地域は水稻が主幹品目であり、新地町では水稻の他に、ニラ、いちじくも生産しているが、震災以降、風評被害の影響もあり、飼料用米の作付けが増えている。
- 飼料用米のほ場に近接した主食用米のほ場ではカメムシの被害も多く、また、今年には猛暑による品質低下で一等米の比率も低下しており、農家の収入が減少している。
- 新地町でも高齢化が進んでおり、70歳以上のニラ、いちじくの生産農家も多い。
- 苗を作るところから出荷までを機械化できれば農家の収入も上がると考えており、F-REIには、こうした研究に期待している。
- 震災後、漁は平成24年6月から試験操業で再開され、令和3年4月からは本格操業の移行期間として拡大操業となっている。
- 地球温暖化の影響で獲れる魚が変わってきており、名産のカレイは獲れなくなった一方、これまで獲れなかったタチウオ、トラフグ等が増えてきている。
- 漁船の新艇価格が高騰しており、震災前は一隻当たり6,000万円だったものが、平成25年頃は8,000万円、今建造しているものは1億3,000万円となっており、来年は1億5,000円ぐらいになると言われている。
- F-REIの研究テーマと合うかわからないが、海水温度のデータや植物性プランクトン濃度の分布が見えるようになれば漁場の選定に役立ち、無駄な燃料を消費しないで済む。また、漁船の動力に電気を使ってハイブリッド化できれば燃費が向上し、漁業者の負担も減ると考えている。
- 当事業所は、LNG基地として2018年の創業開始より5年半、無事故無災害で操業を継続している。
- 国内でも脱炭素化の流れが加速する中で、当社もGHG排出削減目標とカーボンニュートラル社会実現に向け注力する取り組みを明確化し2050年のカーボンニュートラル社会の実現に向けた取組を進めている。
- 相馬港は立地の良さから次世代エネルギーのハブとしてカーボンニュートラルポートになり得るものと期待しており、F-REIには、相馬港を利用した産学官連携での実証試験の実現を期待している。

- 東日本大震災、令和3年2月、令和4年3月と3度の震度6を超える地震に見舞われたが、いずれも年内に電力供給を回復している。
- 当発電所では、当初はベースロード電源として発電していたが、近年は太陽光発電の普及により、調整電源となりつつある。石炭火力の事業環境が変わり、また、施設も30年経過していることもあり、2050年のカーボンニュートラル化を踏まえ、脱化石燃料、バイオマス発電等を視野に入れながら事業継続に向けた対応を検討している。
- 脱炭素燃料のサプライチェーンの構築やインフラ整備に向け、F-REIには火力発電所が導入可能なエネルギー分野に関する情報提供をお願いしたい。
- また、ロボット分野については、巡視ロボット等、業務の効率化につながるような技術の情報提供をお願いしたい。
- 当社は、水稲が中心に加工用のトマトと加工用ブロッコリーを栽培しているが、いずれの品目も限られた人員と機械で作業を行っている。
- スマート農業を取り入れており、作業名、作業内容、肥料の投下量、農薬の散布量等について、ほ場毎に栽培管理ソフトに記録して管理している。また、生育管理ソフトで生育ステージの予測、病害虫発生の予測等も行っている。ほ場内の生育の状態も可視化しており、生育のばらつきを確認している。
- 労働力確保が困難であることから、F-REIには、操作性、精度の高い農作業ロボットの開発や近年の水不足問題に対応できる水を使わない水稲栽培技術の開発などを期待したい。
- 福島の海産物を広めるため、特産品のタコを使った「タコシウマイ」を開発し、販売している。知事からデザインの表彰を受けたほか、県内の物産館や道の駅で販売されるなど、広まりつつある。また、海鮮キャンプの企画も大変好評となっている。
- 事業を立ち上げたばかりで事務所も工場もなく、人員も少なく、ノウハウもない状況ではあるが、地元福島のために頑張っていきたいと考えている。
- 本学は、新地町と国立環境研究所との三者で連携協定を結び、新地町をフィールドに人材育成等、様々な活動を行っている。

- 地元市町村の協力により浜通り地域で大学生、大学院生を活動させていただいているが、学びの深い活動ができている。F-REI にも学生が活動できるような場所を提供していただきたいと考えている。