(C)河北新報社

復興と創造

みやぎ発イノベーション 3

東日本大震災からの復興の過程で、情報通信技術（ＩＣＴ）や再生可能エネルギーを使って産業や地域を高度化する動きが宮城県の企業に出てきた。シリーズ「復興と創造」の第３回は「スマート技術と未来都市」をテーマに、新しい技術の導入に挑む企業を取り上げる。津波で被災した農地を再生させ、ＩＣＴで農業生産を進化させようとする名取市の耕谷アグリサービス。甚大な被害を負った気仙沼市で、放置されてきた山の資源に着目して電気と熱エネルギーを起こす気仙沼地域エネルギー開発。２社の取り組みを宮城県の若手職員が取材した。

耕谷アグリサービス（名取市）

農業データ化して継承

さわやかな秋晴れに恵まれた名取市下増田耕谷地区の耕作地域。黄金色に丸々と実った大豆がコンバインで収穫されていく。コンバインの傍らにはタブレット端末を手に、効率的な収穫作業を見守る作業員の姿があった。

「将来的にはトラクターにGPS機能（人工衛星を利用した位置情報サービス）を搭載し、無人で動かすこともできるようになる」。こう語るのは農業生産法人で有限会社の耕谷アグリサービス（名取市）の大友清康代表取締役(63)。同社は復興庁と農水省から「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」の補助を受け、さまざまなICT（情報通信技術）を活用した農機具や機器を導入している。

GPSを使った搭載トラクター管理の他にも、雨量や光量など気象データを測定する機器や各従業員が毎日の作業時間や作業内容を入力するシステムを2年前に導入した。これらに蓄積されたデータで、気象と収量・品質の関係性や作業時間増減の原因などを詳細に分析できるようになった。

「作業の『見える化』によって従業員同士でデータを共有できるようになり、作業指示もスムーズになった」と、大友代表は振り返る。

農業は圃場状態や気象、作業員の経験や技術によって大きく収量や効率が左右される。また、作業方法についても従事者の勘に頼るところが大きく、若手への技術の伝承が思うようにいかないことも多かった。それがICTの活用ではっきりと数値化、可視化されるため、従業員のモチベーションも向上した。

現在、農業は担い手不足という大きな問題に直面している。しかし、ICTは経験不足の若者にベテランのノウハウを伝える際にも役立つ。大友代表は「これからの農業は農家出身者でなくても、意欲があれば十分やっていける」と語り、ICTの普及が担い手不足の解決に大きく貢献すると自信を深める。

同社は農地を所有しておらず、所有者から委託された土地のみで営農活動をしている。そのため、大友代表は安定的な農地の観点からも、農地を所有する地域住民との信頼関係を築くことが必要不可欠だと考えている。

「地域の皆さんと手を取り合って自然と緑を守っていきたい。やはり人と人のつながりが、農業には大事だと思う」。ICTに代表される最先端技術と、古き良き地域からの理解。大友代表は二つの力を生かしながら、次世代農業発展の方向性を探っている。

（宮城県農産園芸環境課技師・工藤詩織）

ICTの導入で経験と勘に頼っていた農業が変わってきたことを実感していると言う大友代表

ICTを利用しながら、大豆の収穫作業に取り組む耕谷アグリの従業員＝名取市下増田耕谷

工藤詩織技師

関　俊輔主事

気仙沼地域エネルギー開発（気仙沼市）

山林を再生 電気に転換

気仙沼港に近い気仙沼市港町地区の一角に建てられた2階建て熱電プラント「気仙沼リアスの森BPP（バイオマスパワープラント）」。細かく砕かれたスギのチップが燃やされ、周囲には薫製のような香りが漂う。

東日本大震災で大きな被害を受けたこの町では今、再生可能エネルギーで地域活性化を図るためのプロジェクトが進行している。地域の山林から出る間伐材を燃やし、一酸化炭素ガスでディーゼル発電機を回して電気と熱を生み出すバイオマスパワープラントを整備し、エネルギーの地産地消や雇用の創出、そして持続可能な地域社会の構築を目指す取り組みだ。

「山林に植林し、全て伐採するまでの周期を300年に変えようと取り組む人たちに共感する」。気仙沼市から事業の委託を受けた気仙沼地域エネルギー開発株式会社の高橋正樹社長(51)は、山林の持続可能性が持つ豊かさを語る。

きっかけは復興支援で気仙沼市に派遣された財務省職員からの「被災地で再生可能エネルギーの取り組みができないか」という提案だった。

燃料販売会社を経営する高橋社長は震災の津波でタンクが流され、被災者のための燃料確保に苦労した経験を持つ。会社は先代まで製材業も営んでいたこともあり、震災後、気仙沼市の復興計画策定にも携わっていた高橋社長が、エネルギーの地産地消と林業の復活で地域を再生する事業を手掛けることになった。

とはいえ問題は山積していた。木材価格の低迷などで間伐されずに荒れた山が多い上、間伐を担う人材も払底している。さらに、気仙沼周辺地域の山林から得られる量の木材で収支のバランスを取れる小規模の発電プラントは、成功例が国内になかった。

高橋社長は、こうした問題を一つ一つ解決。個人林業家としての成功例を高知県から招いて勉強会を開き、間伐ができる人材を育成する一方、これまで利用されていなかった発電時の余熱も活用する仕組みを海外のバイオマス発電先進国に学び、プラントも先進地のドイツから取り寄せた。

動きだしたプラントで作る電気は1キロワット当たり32円で東北電力に販売し、余熱は市内のホテルに供給。間伐材は1トン当たり市場価格の2倍の6000円で林業者から買い取っているが、そのうち3000円は地域通貨の「リネリア」で支払い、経済効果を地域に還元させている。

高橋社長は「災害に強く、地域活性化にもつながる自立・分散型エネルギー供給体制のモデル事業に育てたい」と意気込んでいる。

（宮城県情報政策課主事・関俊輔）

試運転中の熱電プラントを「一日も早く本格運転に持っていきたい」と話す高橋社長

木材チップを燃やすなどして発電する気仙沼地域エネルギー開発のプラント「気仙沼リアスの森BPP（バイオマスパワープラント）」＝気仙沼市港町

メモ　気仙沼市で石油製品の販売などを手掛ける気仙沼商会が中核になって2012年2月に設立。地元金融機関、三菱商事復興支援財団などが出資した。プラントは14年3月末に完成。プロジェクトは、総務省「緑の分権改革」調査事業に認定され、林野庁「木質バイオマス施設整備事業」の補助を受けた。

メモ　名取市下増田耕谷地区の集団転作組合を発展的に解消し、2003年1月に4人の担い手で設立。コメ、麦、大豆を栽培する土地利用型の農業を基本に、園芸、切り餅加工・販売なども手掛ける。耕谷地区の農地約80%を集約し、営農面積130ヘクタール。従業員は17人。

スマート技術と未来都市

ルポ編

知事からひとこと

モデル発信に期待

新しい方法、新しい技術の導入に果敢に取り組まなければ、イノベーションを起こすことは困難です。私も「創造的な復興」を成し遂げるために従来のやり方、方法にとらわれず、「水産業復興特区」や「仙台空港の民営化」などに取り組んでいます。しかし、先例がないもの、ノウハウの蓄積がないものはその実現に多くの苦労が伴うものです。

今回、県の若手職員が取材にお伺いしたのは、ICTを活用した栽培管理や木質バイオマス発電に取り組まれている方々です。成果が出るまでに、解決しなければならない課題が多いとは思いますが、ぜひ全国のモデルとなる成功例をこの宮城から生み出していただきたいと期待しています。

シリーズ「復興と創造―みやぎ発イノベーション」は本年度内に6回の掲載を予定し、3月まで原則として第1日曜日の河北新報に掲載します。次回は「スマート技術と未来都市」の対談編を取り上げます。企画は河北新報社企画事業部、協力は宮城県。