SDGsと地域活性化（2）
～環境～

未来へつなぐ持続可能なまちづくり

―スマートタウン構築とゼロカーボンかみしほろの実現―

1 北海道上士幌町

上士幌町企画財政課 主幹 ● 井溪 雅晴

◆◆◆ SDGsアワードで内閣官房長官賞

上士幌町は、北海道中央部に位置し、東京都23区を超える約700平方キロメートルの広大な面積に人口約5000人、牛約4万頭が暮らす、酪農・畑作を中心とした農業を基幹産業とするまちです。林業の衰退や旧国鉄士幌線の廃止などで、1955年の1万3608人をピークに人口の減少・流出が続き、2015年には4886人にまで減少、65歳以上の高齢化率も35・2％と少子高齢化が進んできました。

そこで、人口減少・少子高齢化に歯止めをかけるため、寄付金（ふるさと納税）を原資として、給食費を含む認定こども園の保育料10年間完全無料化や賃貸住宅の建設費補助、農業生産法人の規模拡大、無料職業紹介など、暮らし・住まい・働く環境の充実を図ってきました。その結果、若年層の移住者は増え、高齢化に歯止めがかかるとともに、町民の所得水準が上昇し、税収も増加するなど、まちに活気が戻り始め、人口は半世紀ぶりに増加に転じました。また、農山村という地域特性から食料自給率の向上、家畜ふん尿を資源としたバイオガス発電とエネルギーの地産地消の取り組みを進め、食料自給率は約3500％、町内主要施設におけるバイオガス発電のエネルギー自給率は100％になりました。

こうした取り組みが評価され、昨年12月に政府の「第4回ジャパンSDGsアワード」において内閣官房長官賞を受賞し、今年5月には、内閣府の「SDGs未来都市」並びに「自治体SDGsモデル事業」に選定されました。

◆◆◆ 家畜ふん尿で発電、肥料・熱源にも

酪農・畜産業の拡大により、飼育する牛の数が増え続けています。牛が1日に出すふん尿は、約70キロ。大規模農家では1日数百トンにも及び、ふん尿の適正な処理が課題となっていました。そこで、町内の農業関係者で、家畜ふん尿処理の課題整理と調査研究を行い、2017年度からバイオガスプラントの設置を進め、現在は町内6カ所、計7基の施設が整備されています。

家畜のふん尿は、農家によってバイオガスプラントに持ち込まれ、集められたふん尿は約40日間、40度で発酵させ、発生するメタンガスを取り出し、これを燃料にガスエンジンを動かして発電します。発電された電気は電力会社に売電され、町やガス会社、金融機関等で出資する地域商社「株式会社karch」が運営する小売電気事業者「かみしほろ電力」が買い戻す形で、町内に供給しています。2019年から、町内の公共施設や農協施設において電力の供給が開始され、現在では町内の農家や事業者、一般家庭へと電気の供給先を拡大しています。

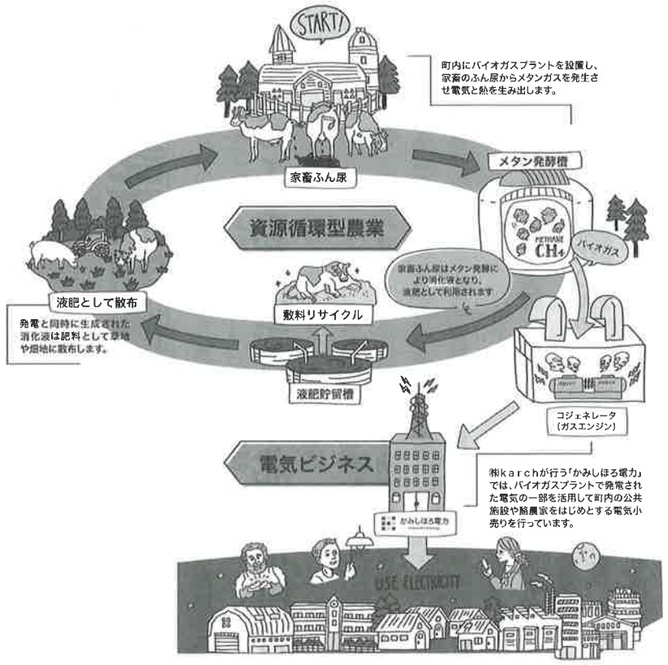
また、発酵後に残る消化液は、固体と液体に分けられ、固体は牛の寝わらなどに、液体は肥料としてデントコーン畑などに再利用します。さらには、余剰となるバイオガスを熱源に利用し、イチゴやブドウなどのハウス施設栽培に役立てるなど、ふん尿も重要な資源として活用する無駄のない仕組みを実現しています。

◆◆◆ ICTで移動・物流など利便性向上

まちの持続的な発展のためには、サービスの向上や業務の効率化、大都市圏からの距離のハンディをなくすICTの活用は欠かせません。AIやIoTをはじめとする次世代高度技術は、本町の基幹産業である農業の技術革新を促すとともに、移動や物流など住民生活における利便性を向上させ、カーボンニュートラルの実現にも寄与するものです。

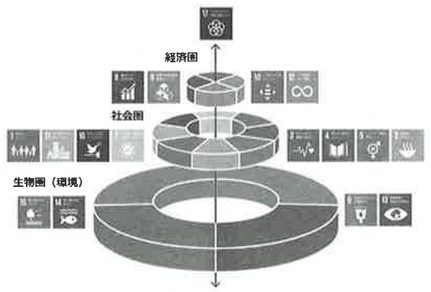
これまで、自動運転バスによる貨客混載やMaaSアプリの活用、ドローンによる買い物支援サービスなどの実証実験のほか、タブレットを活用した福祉バスのデマンド（予約）および保健師との健康相談、スマートフォンでの防災情報一斉送信、さらには24時間365日お問い合わせに対応するAIチャットボットの導入を進めるなど、まちづくりのあらゆる分野にICTを取り入れ、行政サービスの質の向上を図ってきています。

また、コロナ禍においてワーケーションや二拠点居住などが注目される中、昨年7月には顔認証システムを採用した「かみしほろシェアOFFICE」を開設。今年7月には市街地に「カミシホロホテル」が開業し、来年3月オープンを目指して無印良品との協業による企業滞在型交流施設の建設が進められています。これらの施設では同じ認証システムで利用可能にする予定であるほか、移動手段として再生可能エネルギーを活用した電気自動車を組み合わせ、移動・宿泊・仕事をセットにして利用者ニーズに応えるとともに、都市部企業と町内事業者の交流を通じた新たなビジネス創出を後押しするなど、経済・社会・環境面において相乗効果を高めるスマートタウンの構築を進めています。



上士幌町のバイオガス発電の仕組み

全国初の
買物代行個宅ドローン配送



ウェディングケーキモデル
（出典：ストックホルムレジリエンスセンター）

◆◆◆ SDGsの達成に向けて

SDGsの目標達成のためには、私たち一人ひとりが身の回りの経済・社会・環境をめぐるさまざまな課題を「自分ごと」として捉え、積極的に行動していくことが大切です。そのため、本町においても、町民への理解促進に向けた取り組みを通じ、自らが率先して行動に移せる環境づくりを進めています。

ストックホルムのレジリエンスセンターが提唱する「SDGsウェディングケーキモデル」では、「経済圏」の発展は、生活や教育などの社会条件によって成り立ち、「社会圏」は最下層の「生物圏（環境）」によって支えられています。つまり、経済活動と人間社会は、環境の持続可能性なくして、成立しないことを意味します。

SDGsの各目標は広範な分野にわたりますが、環境に関わるゴールは全ての基盤であることから、本町としてもカーボンニュートラルの実現に向けて積極的に取り組みを進めていくとともに、地域住民をはじめ、企業や団体など多様なステークホルダーと連携を図りながら、皆が一歩ずつSDGsを実践していくことで、持続可能なまちづくりを目指していきます。