分野　エネルギー

12

バイオガスプラントやICTを活用した地域の課題解決、持続可能な畜産・酪農業の実現

～「家畜ふん尿処理業務の削減」×「エネルギーの地産地消」による、地域活性化、および循環型社会の形成～

■課題

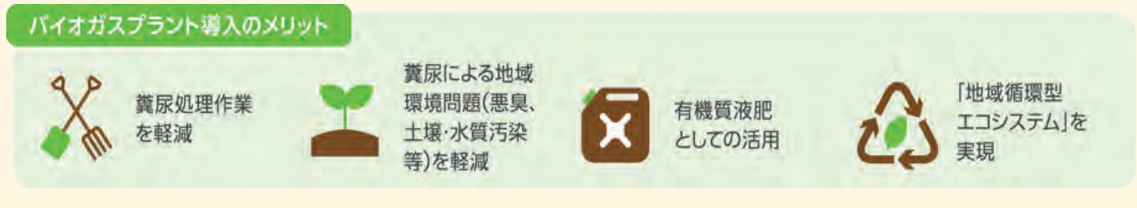
- 酪農家の数は、30年間で3分の1へ減少、一方、1戸あたりの飼育頭数は約3倍と急拡大しています。
  ※出典：2020年1月31日e-Sat 畜産統計調査「乳用牛飼養戸数・頭数累年統計（全国）」
- そうした中、「長時間労働・担い手の不足」「ふん尿処理負担の増加」「悪臭・水質汚染」などが課題として挙げられます。
- 更に地震や集中豪雨等の予期せぬ自然災害による停電対策だけでなく、いかに再生可能エネルギーを活用し、カーボンニュートラルを促進していくかが課題となっております。

■取り組み

畜産・酪農家と、その地域が抱える様々な課題に対する解決策として、NTT東日本は、バイオマス発電の専門家であるバイオマスリサーチと"持続可能な畜産・酪農業の実現"と"地域活性化"をめざし、2020年7月、畜産・酪農分野の専業会社である株式会社ビオストックを設立しました。

「長時間労働・担い手の不足」「ふん尿処理負担の増加」「悪臭・水質汚染」を解決するには、バイオガスプラントの導入が有効です。ビオストックは、より多くの畜産・酪農家の皆さまが導入しやすいよう、バイオガスプラントの「小型化」「低コスト化」に加え、初期費用不要の「月額利用モデル」を提供。更に、IoT・AIを駆使した運用・保守もめざします。

プラントから生み出されるクリーンエネルギーや有機質液肥を活用して、地域循環エコシステムを実現し、ICT化による更なる営農業務削減に向けて、牧場・畜舎への無線LAN導入もサポートしています。

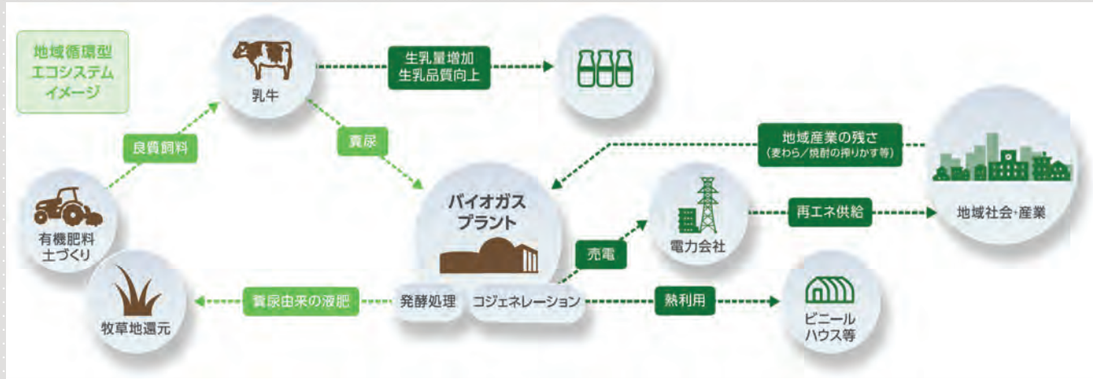


バイオガスプラント導入によるメリット

バイオガスプラントによる地域資源・エネルギーの地産地消を実現

ビオストックは、バイオガスプラントを活用し、自治体やJA、畜産・酪農家、地域企業と連携した地域循環型エコシステムを構築することにより、資源・エネルギーの地産地消を実現していきます。

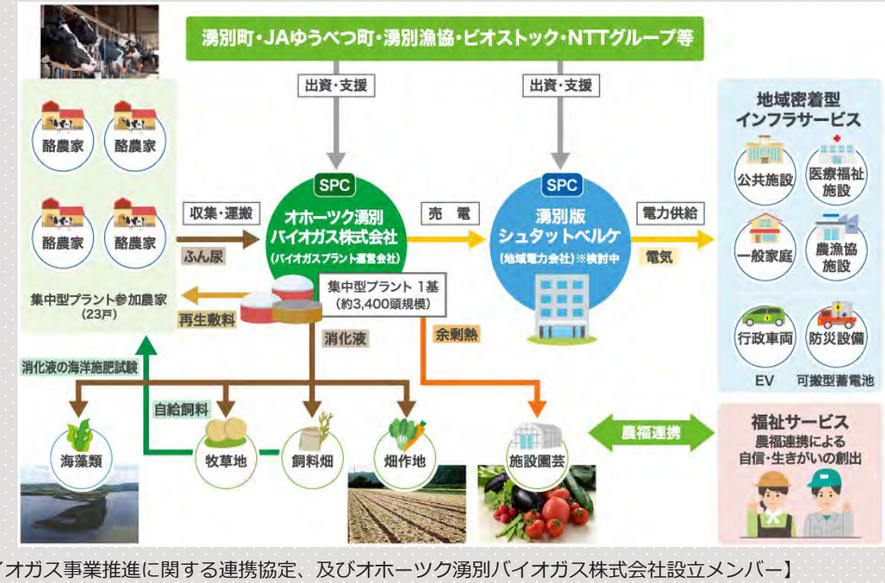
ふん尿の処理の課題解決だけでなく、地域にあるNTT電話局の蓄電池を活用し、クリーンエネルギーの使用率向上、非常用電源に活用することで、災害に強い街づくりが可能となります。あわせて、下図のように余剰熱等を活用することで、新産業の創出にも取り組んでいます。



地域課題の解決、地域活性化の実現に向けた取り組み事例〔北海道湧別町（ゆうべつちょう）さま〕

北海道湧別町の基幹産業である農業の課題解決に向けて、2020年12月23日、連携メンバー6者で「湧別町バイオガス事業推進に関する連携協定」を締結し、**2021年11月1日、バイオガスプラント運営会社となる『オホーツク湧別バイオガス株式会社』を設立**しました。バイオガスプラントの整備を通して、持続可能な酪農体型の確立、環境保全及び地域の活性化を図るための運営方法の検討及び体制づくりを具体的に進めています。

〈将来像〉人と自然が輝くオホーツクのまち



【湧別町バイオガス事業推進に関する連携協定、及びオホーツク湧別バイオガス株式会社設立メンバー】
●湧別町●湧別町農業協同組合●えんゆう農業協同組合●湧別漁業協同組合●バイオマスリサーチ株式会社●株式会社ビオストック