

1. 調査年月日平成28年 7月13日(水)～15日(金)
2. 目的地と調査項目
 - ・目的地 7月14日(木) 北海道帯広市議会
調査時間 9時00分から11時00分
研修項目 (1) 十勝バイオマス産業都市構想について
 - ・目的地 7月15日(金) 北海道石狩市議会
調査時間 9時30分から11時00分
研修項目 (1) 観光振興(石狩大百貨)について
3. 日程 別紙、観光経済常任委員会先進地行政調査研修日程を参照
4. 参加者 観光経済常任委員会 委員長 織川 貴司
副委員長 久慈 年和
委員 石橋 義雄
委員 戸来 伝

5. 調査報告書

<北海道帯広市>

十勝バイオマス産業都市構想について

十勝地域の概要

十勝の開拓は、北海道に多く見られた官主導の屯田兵によるものではなく、晩成社をはじめ、本州からの民間の開拓移民により進められた。帯広市の本格的な開拓は、明治16年(1883年)に、静岡県晩成社の一行13戸27人が、下帯広村に入植した。しかし、度重なる冷害やバッタ、野ネズミの襲来など、苦闘の開拓生活が始まった。

道央圏では、至難とされた水稲栽培に成功し、北海道の寒冷稲作の基礎が築かれたが、十勝圏は、夏は30度を超え、冬は-20度を下回るなど寒暖の差が激しい地域で、稲作には不向きで、現在、根菜類を中心とした畑作と人口より多い乳牛や肉牛の飼育が盛んになっている。

帯広市は十勝平野のほぼ中央に位置し、十勝圏として1市16町2村の自治体で構成し、第2期十勝定住自立圏共生ビジョンを策定し、帯広市の職員は、「十勝地域の職員」と意識し、オール十勝でまちづくりを行っている。

十勝地域は、総面積1,83,124㏍で、岐阜県とほぼ同じで、北海道全面積の13%を占めている。

十勝の人口は344千人で、帯広市の人口は169千人で、人口減少が顕著な北海道で、十勝は最も人口減少が抑制された地区になっている。酪農をはじめとする農業が盛んで、後継者などの心配がないことも人口減少が抑制されている理由になっているようだ。

十勝地方は、国内有数の日照量を有し、広大な土地と大雪山系や日高山系を源とする十勝川と札内川からの豊富な水源に恵まれて、ハム会社など企業の立地も進んでいる。十勝の強みは、耕地面積が

約26万haで全国の5%強。乳牛と肉牛の飼育頭数は、約43万頭で全国の11%弱。食料自給率は約1,249%で年間、約432万人分。農協の取扱高は3,233億円になっており、馬鈴しょ、小麦、豆類、とうもろこし、長いも等は全国トップクラスの生産量になっている。

〈十勝を代表する農産物〉

十勝地方は、国内有数の日照量を有し、広大な土地と大雪山系や日高山系を源とする十勝川と札内川からの豊富な水源に恵まれている。

- 小麦 ⇒ 十勝 生産量約210千トン 全国で約25%
- 馬鈴しょ ⇒ 十勝 生産量約797千トン 全国で約30%
- てん菜 ⇒ 十勝 生産量約1,579千トン 全国で約45%
- 小豆 ⇒ 十勝 生産量約49千トン 全国で約60%

また、十勝の産業を支える試験研究機関（帯広畜産大学、北海道農業研究センター芽室拠点、十勝農業試験場、十勝圏地域食品加工技術センターなど）も充実している。

十勝におけるバイオマスの取り組み

バイオマス産業都市の選定地域（34地域）

- 平成25年度 北海道十勝地域を含め 16自治体が選定
- 平成26年度 富山県射水市を含め 6自治体が選定
- 平成27年度 北海道平取町を含め 12自治体が選定

十勝バイオマス産業都市構想

十勝の農・食・エネルギー自給社会の形成を目指して

〈十勝バイオマス産業都市 2022年目標〉

- バイオマス利用率 87.0% → 94.5%
- エネルギー自給率 68.0% → 82.3%

〈目指すべき将来像〉

- ① 豊富な地域資源を活用した「まちづくり」
- ② エネルギー自給が可能な「まちづくり」
- ③ 環境に優しい「まちづくり」

十勝が生かすべき優位性（農業由来のバイオマス）

【現状】

- バイオマスの87%が既に活用されており、他地域と比べて高い利用率になっている。
- 地域内のバイオマスの活用が進んでおり、循環型農業構築の一助となっている。
- 豊富な域内のバイオマス賦存（ふぞん）量を背景に、バイオマス、バイオディーゼル、木質チップなど、多様なエネルギー活用が進められている。

【バイオマス賦存量及び利用率】

バイオマス	賦存量 (t/年)	用途	利用率 (%)
木質チップ	247,951	燃料化、製紙原料、敷料	60.1
農業残渣	733,447	堆肥化、飼料化	59.6
家畜排泄物	5,952,264	堆肥化、液肥化、燃料化	92.1
食品廃棄物	100,164	堆肥化、飼料化、燃料化	56.1
污泥類	20,386	堆肥化	49.8
紙類	14,148	再生利用	93.9
植物系廃油	2,004	燃料化	13.3
合計	7,070,364		87.0

十勝のバイオマス事業の進捗

【北海道】地域新エネルギー導入可能性調査事業（FS調査）

- 上士幌町（上士幌木質バイオマスエネルギー導入可能性調査事業） H25
- 足寄町（足寄町バイオマスエネルギーセンター導入可能性調査事業） H25
- 新得町（畜産バイオマス調査研究事業） H25
- 帯広市（帯広木質バイオマス発電可能性調査コンソーシアム） H25

【環境省・農林水産省】地域循環型バイオマスシステム構築モデル事業

- 前澤工業株式会社（士幌町） H25

【防衛省】特定防衛施設周辺整備調整交付金事業

- 鹿追町瓜幕地区バイオマスプラント（鹿追町） H26

【農林水産省】地域バイオマス産業化整備事業採択事業

- 鹿追町（鹿追町） H25
- 株式会社富樫牧場（清水町） H25
- 株式会社アルムシステム清信畜産育成牧場（広尾町） H25
- 士幌町農業協同組合（士幌町） H26
- 株式会社DISPO.（帯広市） H26-28
- 士幌町農業協同組合（士幌町） H27

【経済産業省】地域バイオディーゼル流通システム技術実証事業

- 株式会社エコERC H25-27
- 特定非営利活動法人十勝エネルギーネットワーク H25-27

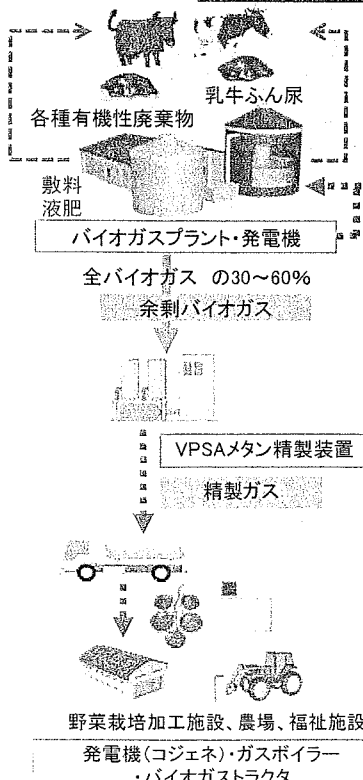
【補助事業なし】

- 農事組合法人日昭牧場（大樹町） H25
- 音更町農業協同組合（音更町） H27
- 友夢牧場（新得町） H27
- 十勝新得バイオガス株式会社（新得町） H27

<事例>

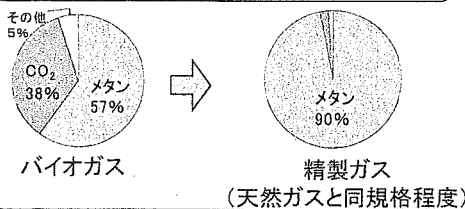
■ 前澤工業株式会社(士幌町)

事業の実証内容



高カロリーバイオマスを混合した
バイオガス発生量増大技術

VPSAバイオガス精製装置による
高純度メタンガス製造技術



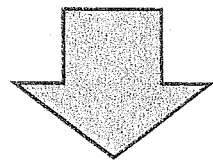
低圧吸蔵容器によるバイオメタンの
大量貯蔵と広域輸送システム

バイオメタンを高圧ガス保安法で規制
されない低圧メタン吸蔵容器に吸着さ
せて運搬

温室効果ガス削減効果及び
事業性等の実証

効果

事業性・採算性・波及性等
の検証



自立分散型エネルギーを
活用した地域の実現

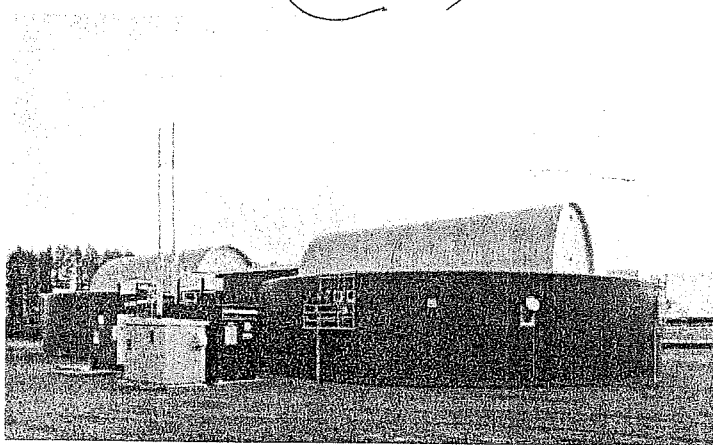
- ・地域循環型バイオガスシステム
- ・低炭素地域の実現
- ・精製ガスの製造・販売・流通の
事業化
- ・新たな雇用の創出
- ・地域経済の活性化

取組事例 土谷特殊農機具製作所

取組概要

農事組合法人(サ)ンエイ牧場が、大規模バイオガスプラントを自己資金で導入し、バイオガスによる発電を実施(平成25年1月稼働開始)

- ・乳用牛飼育頭数 約1,700頭、肉牛約130頭
- ・プラント整備の主眼は、家畜排せつ物の悪臭対策
- ・売電収入、熱エネルギーによる発酵槽の加温・牛舎への給湯・暖房、消化液の液肥としての利用



新エネルギー財団会長賞

家畜排せつ物を利用したバイオガス発電プラント
株式会社 土谷特殊農機具製作所

受賞のポイント

家畜糞尿を嫌気発酵させ、回収したメタンガスをエネルギー源として発電、熱利用するシステムであり、提案、設計、施工、メンテナンスまでを一貫して提供している。

固定価格買取制度の活用により経済的に無理のないプラント導入を実践しており、畜産農家への普及に貢献していることが評価された。

プラントの特徴

シンプルで利用しやすく、安定した発電が可能

<行政調査の感想>

十勝地方は、国内有数の日照量を有し、広大な土地と大雪山系や日高山系を源とする十勝川と札内川からの豊富な水源に恵まれて、水田は酒米(十勝晴れ)以外はほとんどなく、畜産を中心とした農業が盛んな地域だ。そのため、家畜排せつ物の処理という大きな課題があった。悪臭が激しく地域住民にとって住みづらい環境になっており、悪臭の克服のため、自治体を中心に家畜排せつ物のバイオマス事業に取り組んできた。現在は、どの地区でも悪臭はほとんど解消されている。

十和田市も畜産は盛んで、肉牛の飼育頭数は青森県で第一位だが、11,656頭で、乳牛は363頭という十和田市と比較して、乳牛(約23万頭)と肉牛(約20万頭)の飼育頭数が、約43万頭という十勝の大規模化や牛の数も及ばない。(十勝は、乳牛が肉牛より多く飼育されているが、十和田市の畜産は、肉牛が圧倒的に多く飼育されている。)

そのため、悪臭などの環境整備に対する取り組みは、事業者も自治体も十勝ほどではないし、家畜排せつ物のバイオマス事業の取り組みも十勝ほどではない。

私は、七種類バイオマスの「木質チップ」「農業残渣」「家畜排せつ物」「食品廃棄物」「汚泥類」「紙類」「植物系廃油」の中で、「木質チップ」のバイオマスに期待していたが、やはり、産業の中心にある小麦などの畑作、「農業残渣」の活用や畜産業の「家畜排せつ物」の活用が中心で、現在、バイオマス利用率が87.0%だが、2022年度には94.5%にするという、意欲ある取り組みに感激しました。ただ、「十勝バイオマス産業都市構想」の説明を受けただけで、広い十勝だが、バイオマスの施設の見学もしたかった。

<北海道石狩市>

観光振興について(石狩大百貨)

石狩市の概要

石狩市は、札幌市の北側に隣接し、石狩湾に臨む水に恵まれた環境にある。江戸時代初期に石狩川河口部流域が、松前藩により「石狩場所」が設けられて以来、石狩は漁業や蝦夷（アイヌ）との交易の中心、要所であったことから栄えた。また、内陸部で切り出した木材を道外へ運ぶための木場が設けられ、江戸時代の石狩は石狩川流域地域の中継地として、西蝦夷地の中心地として重要な役割を果たした。

北海道の中でも温暖な四季の変化に富み、台風の影響も極めて少ないのが特徴だ。対馬海流の影響による海洋性気候で、春から夏、秋にかけてはしのぎやすく、冬期間の気温も零下10度以下になることは少なため、気温格差は大きくない。積雪は、12～3月頃までで、最新積雪は120cm前後だ。

平成17年度に石狩市、厚田村、浜益村が合併し、北の浜益村から南の石狩市まで、南北67*₀の海岸線を持つ、人口60,104人の新石狩市が誕生した。現在の人口は、59,015人。

合併後、厚田区と浜益区は、北西からの季節風が日本海を超えて吹き付けるため、「石狩湾小低気圧」が発生すると猛烈な吹雪になる。特別豪雪地帯に指定されている。ただし、旧石狩市の区域は、市の全人口の9割弱が集中し、札幌市の衛星都市として、大規模な住宅街が形成されており、雪への対策が比較的充実しているため、特別豪雪地帯に指定されていない。

平成28年2月に行政視察した「江別市」は、石狩川の河口がある石狩市の東方のあり、石狩川を利用する舟運とともに水陸交通の重要地として市街地が形成され発達した。更に、明治41年には、富士製紙会社第5工場（現王子特殊紙江別工場）が石狩川河畔に設立され、豊富な水資源を活用した農業地帯から工業地帯へと移り変わっている。

石狩市の観光振興について

(伊藤議長ら挨拶)

石狩市は、「石狩川」や「サケの街」、「石狩鍋」というイメージがある。一方、札幌に隣接しているため、多くの札幌市民は海水浴や観光のため石狩市に来てくれる。しかし、日帰りでドライブに来るが、金を落としてもらうことが少ない。そのため、石狩市内には宿泊施設が少ないことが課題だ。

石狩市本町地区

ハマナスの咲き誇る「はまなすの丘公園」をはじめ、「弁天歴史公園」や「石狩弁天社」など石狩の歴史と文化について触れられるスポットが多数ある。発祥の地としてお馴染みの「石狩鍋」が味わえるグルメスポットも充実している。札幌市から1時間ほどの距離に石狩浜海水浴場（あそびーち石狩）があり賑わいがある。

石狩市浜益区

自然豊かな浜益区は、毎年多くの登山客が訪れる「黄金山」と「濃屋山道」でのトレッキング、きれいな尾と連れるマナスの咲き誇る「はまなすの丘公園」をはじめ、「弁天歴史公園」や「石狩弁天社」など様々な観光スポットがある。また、期間限定で開催される朝市では、旬の海産物を安く購入でき、その場で食べることもでき、おすすめの観光スポットになっている。

ただ、浜益区は高齢化率が50%を超えており、高齢者福祉施設を増設する課題がある。

石狩市厚田区

厚田海浜プールや日本海に沈み行く夕日が絶景で、観光案内所や「恋人の聖地、厚田公園展望台」

は多くの観光客が訪れる。また、特産品でもあるタコ、望来豚や様々な野菜など観光スポットだけでなく魅力もある。

<21世紀のツーリング産業>

観光はいま、「21世紀のツーリング産業（経済発展のための中核産業）の一つ」とされ、地域を潤すと世界中で認識されている。ツーリング産業とは、航空や鉄道・バス・船舶などの運輸業、テーマパークなどの観光施設、レストランや土産店などに関わるイベント・コンベンション業（集会や大会）、ガイド、旅行開始やなどツーリズム（観光旅行）に関する産業だ。ツーリング産業は、関係する業界が幅広いのが特徴で、宿泊施設を例にとると、食品を納入する農林水産業や食品小売り・商社、クリーニング店、灯油、ガソリン、ガスなどの燃料会社さらには保険会社など、すそ野の広い業者と取引が行われている。また、日本は特に温泉地が全国に点在していることから、地域への貢献が高いことも特徴だ。2013年の日本国内の旅行消費に伴う経済波及効果は、付加価値効果24.8兆円（対名目GDP比5.2%）、雇用効果419万人（対全国就業者数6.5%）と、他産業との比較でも有数規模になっている。

（いしかり大百貨について） 説明：高梨（石狩観光協会）

石狩商工会議所では、石狩市の販路拡大・販売促進を目的として、商業部会を中心とした会員が取り扱う商品等を、インターネット販売する取り組みを支援する事業（ネットショップを活用した販路開拓等支援実証実験事業）を実施している。この事業は、10/10補助の地方創生補助金、528万円を活用し実施している。

石狩商工会議所振興課が中心になり、石狩市産品の販路拡大や販売促進のため、商業部会を中心とした会員が取り扱う商品等を石狩観光協会がインターネット販売する取り組みを支援する事業を、テストケース（実証実験）として、平成26年12月から実施した。

「そんなお店をお手伝いします！」と、石狩観光協会が運営する「いしかり大百貨」（ヤフー！ショッピング内の店舗）を利用すること。そして、出店にあたっては、会員と観光協会との間でシステム利用契約を交わして、商品の発送方法等は個別に観光協会と取り決める実証実験事業が行っている。

<行政調査の感想>

石狩市は、平成17年に厚田村と浜益村と合併し、観光資源が増大した。市民をはじめ、市にあるすべてのものが観光資源と言えるようです。

観光振興を図るため、石狩の美しい自然や豊富な食材、地域固有の文化・歴史など市にあるすべてのものを観光資源として活用し、磨きあげることによって地域が潤うことを目指した戦略的プログラムとして、「石狩市観光振興計画」を作った。計画は「石狩の宝を発見して磨き、観光のまちづくりで地域を潤す」ことを基本理念としている。

石狩市の「石狩大百貨」は、少しずつ成果を生み出しているようだが、観光協会の職員が兼務で業務を行っており、「扱う量に限界がある」と課題を話していた。

十和田市も観光振興を図るため、十和田の美しい自然や豊富な食材を生かした対策を行っているが、「石狩大百貨」の取り組みも参考にし、十和田の美しい自然や豊富な食材を発信し、観光振興の活性化が図れるようすべしと思う。

*十勝ハイオマス産養豚市構想について
 行政(トッポ)が豊後産地、地域資源を活用し、
 又、イネルキ(自給)可能なまちづくり、環境に優しい
 まちづくりに取り組んでいる事、特に畜産排せつ物
 処理、肉牛の飼養頭数(43万頭)に目を向け、
 十勝の産養豚を促す試験研究棟、帯広畜産大学
 北海道農業研究センター、十勝農業試験場などを
 十分活用し、十勝の農、食、イネルキ(自給)社会
 の形成を目指して成果を上げている事に感明を
 述べました。

又、特産品の鯛先巻について

行政が鯛先巻協会の一環となり、
 10月にとれるオスの鯛を使用し、はらこを巻いた
 鯛を3ヶ月ほど塩漬けした後、塩抜きを幾重
 かの丹精な工程を重ねるまで、約半年の
 月日を要して作る。塩漬引、100kg/戸用と
 販売している。特産品におどろきました。
 又、海の幸や野菜、果樹など、食材の豊富に
 一とくに約180種の物産、植物が自生する
 ほなまはす正公園などから精製して、石持市は
 食への誇りに思えるか、楽しめるまちであると
 わかりました。