



# 「鹿追町脱炭素先行地域Project」

多様なエネルギーの循環とレジリエンス強化,環境価値の向上による  
地方創生モデル「MIRAI COUNTRY」の提唱

鹿追町長 喜井 知己

SHIKAOI



鹿追町は、令和3年3月12日に開催された鹿追町議会定例会において、十勝で初めて、「バイオガスプラントを核とした鹿追型ゼロカーボンシティ」に挑戦することを宣言

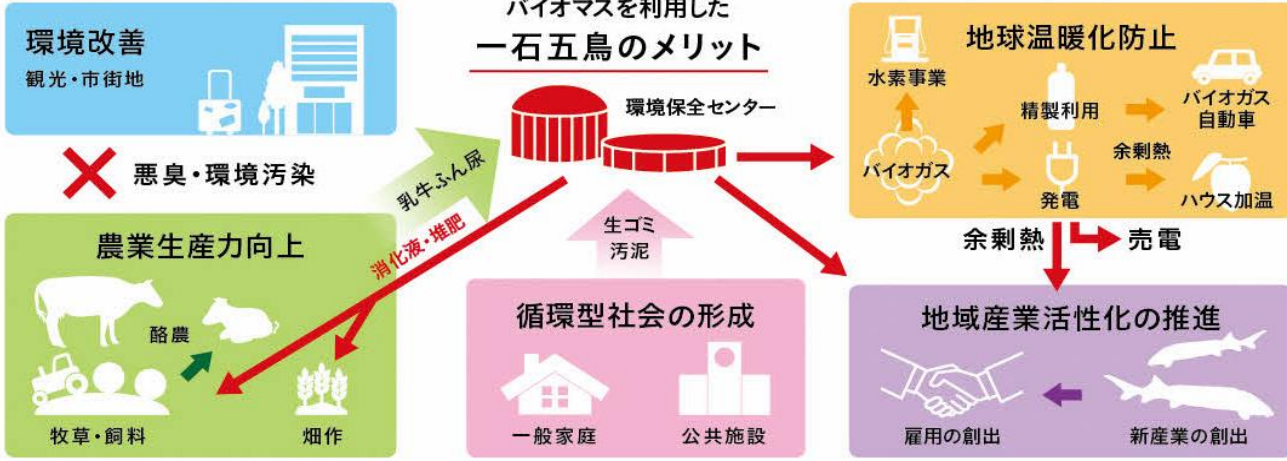
## 令和3年3月12日 第1回鹿追町議会定例会







# 鹿追町はバイオマス※1で町と人・環境にやさしい地域循環型のまちづくりをめざしています



めぐる農業  
生まれるエコエネルギー

## バイオガス プラントの活用

**めぐる農業とは？**  
バイオマスを有効活用した安全な農産物の生産と環境負荷の少ない循環型農業のこと。

### バイオマス資源の活用先



町内個別畜産農家



チョウザメ飼育施設



マンゴー栽培



水耕栽培(瓜幕)

### バイオガスの精製圧縮



育苗用ハウスでの保温

### 2 瓜幕バイオガスプラント

鹿追町環境保全センターの後にできた瓜幕バイオガスプラントは原料となる家畜排せつ物等の処理能力を大幅にアップし、未来へ向けさらなるエコエネルギーづくりに邁進しています。



鹿追町環境保全センター





# “国内初”

## 家畜ふん尿を活用した水素事業



### 町内で19台導入

(鹿追町10台、民間事業者9台)



商号 株式会社しかおい水素ファーム



所在地 北海道鹿追町  
(町運営「中鹿追バイオガスプラント」内)

出資者 エア・ウォーター北海道株式会社  
鹿島建設株式会社

事業内容 家畜ふん尿由来バイオガスによる  
水素の製造及び販売事業

生産能力 年間最大生産可能量58万8,000Nm<sup>3</sup>  
(70Nm<sup>3</sup>/h×24h×350日)  
電力量換算で87万7,000kWh/年、  
一般家庭240戸分に相当





# 事業の内容

## 自営線ネットワーク

### 防災対応システム

全施設で太陽光発電の電気を使用します



- 鹿追町役場
- 国民健康保険病院
- 鹿追小学校
- 神田日勝記念美術館

**町民ホール**  
 停電時は、発電(蓄電)した電気を避難所(町民ホール+トリムセンター)に供給します。

**トリムセンター**  
 停電時はエネルギー棟で蓄熱している熱をトリムセンターの公衆浴場に供給します。



北電系統

受電設備

**CEMS** 自営線ネットワーク全体の電気や熱の量を管理・制御

- エネルギー棟
- PV
- 健康温水プール
- 交流センターみないる
- 認定こども園

熱導管

トリムセンターと健康温水プールに地中熱で作った熱を常時供給します。

### 電気・熱活用システム

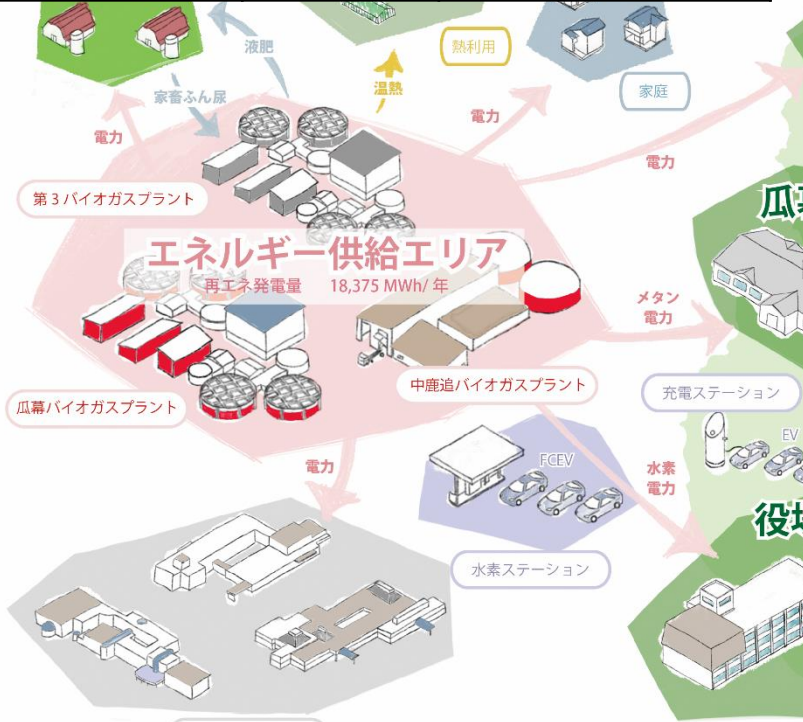


# 脱炭素先行地域実現Project

エネルギー供給エリアの課題	対象施設	事業内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオガスプラントFIT電力の活用</li> <li>・卒FITを見据えた新たな展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 3基目BGP</li> <li>② 中鹿追BGP</li> <li>③ 瓜幕BGP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3基目バイオガスプラントの新設 (1,500kw)</li> <li>・地域新電力会社の設立</li> <li>・バイオメタン精製・圧縮設備導入</li> </ul>

然別湖エリアの課題	対象施設	事業内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>・休業ホテルの再建</li> <li>・新型コロナウイルスからの観光復興</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 休業ホテル</li> <li>② 既存ホテル</li> <li>③ ネイチャーセンター</li> <li>④ 北岸野営場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休業ホテルのZEB化再建</li> <li>・既存ホテルの省エネ改修</li> <li>・温泉熱ヒートポンプの導入</li> <li>・V2Hの導入</li> <li>・ゼロカーボンパーク化</li> </ul>

## 然別湖エリア



瓜幕エリアの課題	対象施設	事業内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>・山村留学センターの建替え (築40年)</li> <li>・ワーケーション、テレワークに対応した新施設</li> <li>・卒FIT太陽光発電の利活用 (小学校にあり)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 山村留学センター</li> <li>② 瓜幕小学校</li> <li>③ 瓜幕保育所</li> <li>④ 夢創造館</li> <li>⑤ クリマックール</li> <li>⑥ 道の駅うりまく</li> <li>⑦ ライディングパーク</li> <li>⑧ 瓜幕中学校</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NearlyZEB (新設)</li> <li>・メタンコジェネの導入</li> <li>・太陽熱の導入</li> <li>・太陽光発電の導入</li> <li>・蓄電池の導入</li> <li>・自営線の導入</li> <li>・V2Hの導入 (FCEVなど、脱炭素車両を活用)</li> </ul>

## 瓜幕エリア

## 役場周辺エリア

役場周辺エリアの課題	対象施設	事業内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成初期に建設した公共施設群の長寿命化修繕</li> <li>・既存の太陽光発電が発電しない時間等の購入電力対策</li> <li>・道の駅の再編</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 役場</li> <li>② 町民ホール</li> <li>③ 神田日勝記念美術館</li> <li>④ トリムセンター</li> <li>⑤ 温水プール</li> <li>⑥ みないる</li> <li>⑦ こども園</li> <li>⑧ 小学校</li> <li>⑨ 病院</li> <li>⑩ 新道の駅 (ゼロカーボンステーション)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NearlyZEB改修 (道総研_研究事業)</li> <li>・水素燃料電池の導入</li> <li>・太陽熱の導入</li> <li>・太陽光発電の導入</li> <li>・蓄電池の導入</li> <li>・EVステーション設置 (役場・道の駅)</li> <li>・脱炭素車両の導入 (EV, PHEV, FCバス)</li> <li>・カーシェアリングの展開</li> <li>・CEMSの改修</li> </ul>

その他の公共施設群エリアの課題	対象施設	事業内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用している電力に環境価値がない</li> </ul>	全公共施設 (323施設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設立する地域新電力会社から、本町のバイオガスプラントで発電された電力を購入</li> </ul>



## 地域特性を生かした多様なエネルギー,レジリエンス強化

地域特性	資源	電気利用	熱利用 (北海道課題)	車利用 (北海道課題)
「農業王国十勝」酪農が盛ん	家畜糞尿 生ごみ・ 下水道汚泥	バイオガス発電 コジェネ		バイオガス (CNG) 自動車 (R4 導入済)
		水素燃料電池		水素自動車・水素バス
		メタンガス コジェネ		—
「十勝晴れ」 雪が少なく、 年間通して気 温が低い。	太陽光	太陽光 発電	太陽熱 集熱パネル	電気自動車
				プラグインハイブリッド自動車
温泉地	源泉	—	温泉熱 ヒートポンプ	—
その他、 これまでの知 見	自営線ネットワーク ※電気ヒートポンプとの連携による熱利用			—



ご清聴頂き、ありがとうございました。

