

## 「ボトムアップ型」地域脱炭素まちづくり

興部町 まちづくり推進課 バイオエネルギー推進係  
係長 安東貴史



### 北海道興部町について



- ・北海道北東部に位置する人口約3,600人の酪農業・漁業を中心とする一次産業が盛んなまち。
- ・バイオマス産業都市（平成25年第2次選定）

**総面積** 362.55km<sup>2</sup> ※福岡県福岡市（343.46km<sup>2</sup>）とほぼ同等

**人口** 3,617人 ※令和4年9月末

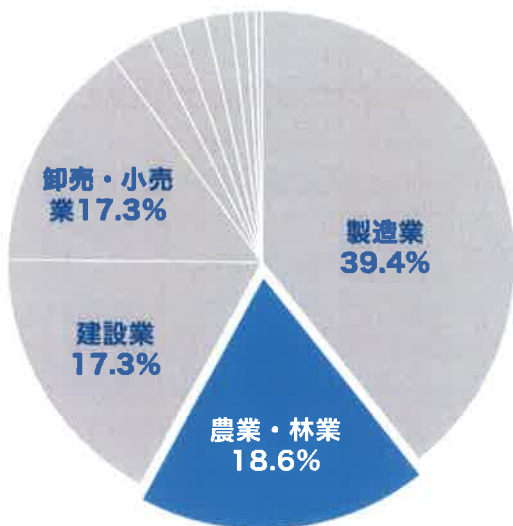
**世帯数** 1,791世帯 ※令和4年9月末

**主な産業** 酪農業・漁業

**アクセス** JR宗谷本線「名寄駅」より70km  
オホーツク紋別空港より30km

※東京からANA直行便で1時間50分

北海道興部町について



出典：RESAS産業構造マップ 売上高（企業単位）2016年

・オホーツク有数の酪農専業地域

- ・昭和初期の度重なる冷害により畑作から酪農へ大転換
- ・生乳生産の他、6次産業化も盛んである

酪農家戸数	67戸	※うち肉牛専業農家4戸
飼養頭数	12,686頭	※うち乳用牛は11,674頭
生乳生産量	56,063トン	※前年比113%
生乳生産高	53.6億円	
畜産生産高	70.0億円	※生乳、成牛、肉用素牛、初生犢の合計

北海道興部町について





## オホーツク農業科学研究センター（町営）

開設：平成4年10月

業務：酪農に関する各種分析（土壌、飼料、堆肥、乳房炎細菌検査、食品細菌検査、バイオガスプラントに関する各種研究）



## 興部北興バイオガスプラント（平成28年11月竣工）

原料：家畜ふん尿、下水汚泥、生ごみ、食品加工残渣

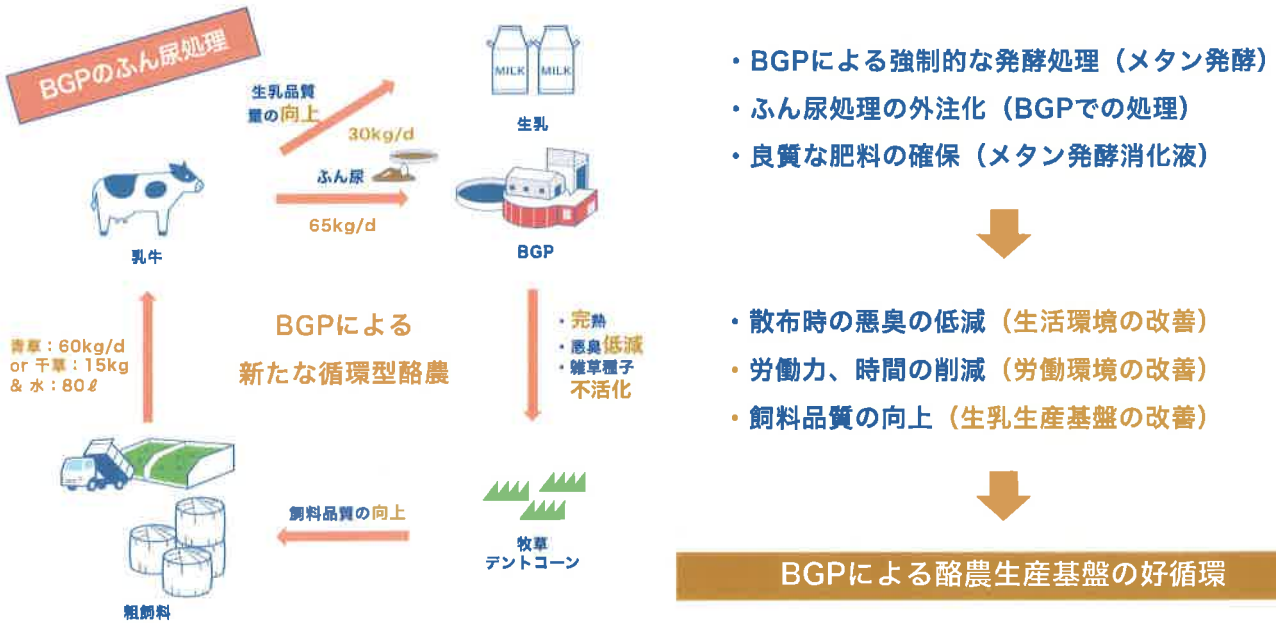
処理量：16,000t/年

バイオガス生産量：50.5万m<sup>3</sup>/年

発電量：1,200MWh/年（北海道の一般家庭310世帯分の年間使用量※）

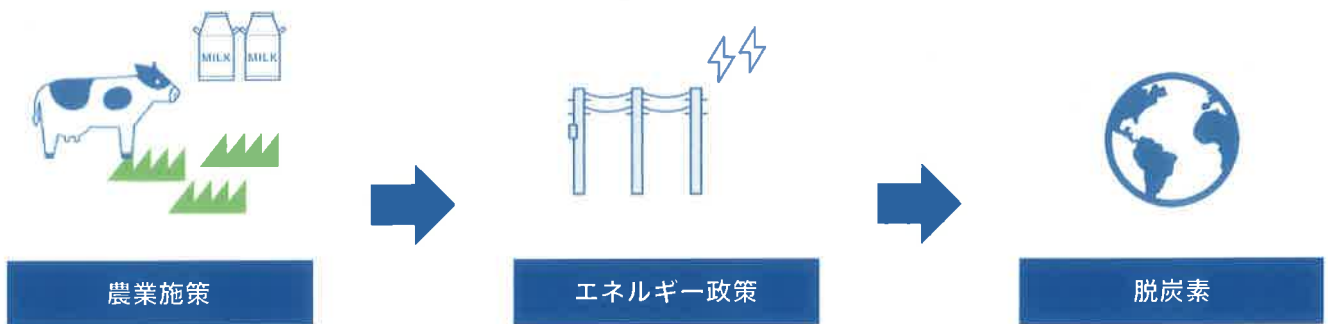
※1カ月の電力使用量を3,900kWhとして計算

## バイオガスプラント（BGP）による適正なふん尿処理



7

## バイオマス事業の変遷



8

## バイオガスプラントの必要性

### バイオガスプラントを中心とした酪農業での脱炭素

- ・ 基幹産業である酪農業の基盤強化、環境に配慮した農業の推進のためバイオガスプラントを中心としたまちづくり推進（バイオマス産業都市）
- ・ 下水汚泥、生ゴミの全量処理など、酪農業のみならず地域の課題を解決。

飼料生産基盤

化学肥料代替

ふん尿処理

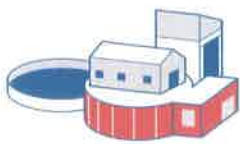
廃棄物処理

脱炭素

安定電源

地域循環共生圏

CNエネ



既設BGP[3基, 1700t-CO<sub>2</sub>の削減]  
(総発電量: 3200MWh, 北電送出係数: 0.533kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

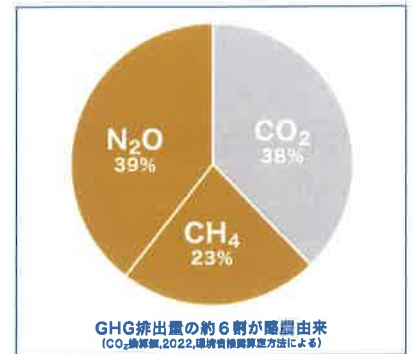
+



計画BGP[3基, 2317t-CO<sub>2</sub>の削減]  
(総発電量: 4347MWh, 北電送出係数: 0.533kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

=

化石燃料代替により  
**4017**t-CO<sub>2</sub>  
削減につながる



BGP導入前	1560	2562	1351
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
BGP導入後	1158	2077	445

BGP導入により酪農業でGHG20%削減  
(t-CO<sub>2</sub>, 2020, 青森北青BGP導入効果, 北青産大学の調査による)

## 脱炭素って何をすればいいの？

### 住民参加型（ボトムアップ型）による脱炭素

- ・計画作りから実行までオール興部町で進めるためのシステムづくりを「北海道大学」と共同研究契約を締結し推進。
- ・興部町らしい住民主導による、「ボトムアップ型」地域脱炭素まちづくりを進めていきます。



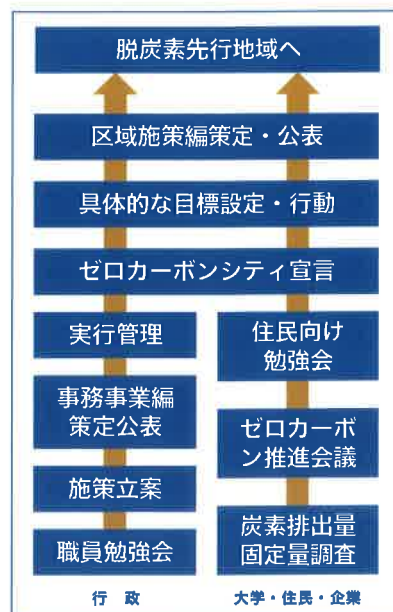
北海道大学寄附分野研究会の様子  
(弊庁会社13社によるバイオマスをテーマにした書附講座)



職員向けゼロカーボン勉強会の様子  
(全5回、ゼロカーボンの基礎から事務事業への反映)



地域脱炭素に向けた共同研究契約  
(ボトムアップ型地域脱炭素まちづくり)



### 北海道大学と目指す脱炭素

#### < 共同で考える場の創造 >

- ・地域脱炭素コミュニティ形成（ボトムアップ）

#### < 脱炭素まちづくりビジョンの明確化 >

- ・専門的知見による炭素固定量、排出量の調査
- ・調査をもとに、実効性のある具体案の策定・実施
  - ソフト：町民の行動変化を促す施策（セミナーや啓発活動）
  - ハード：既存計画に合わせたハード整備（改修・新築）計画（ロードマップ）
  - 実証：実証試験への移行可能性（消化器内発酵メタン削減など）

#### < 変化への対応 >

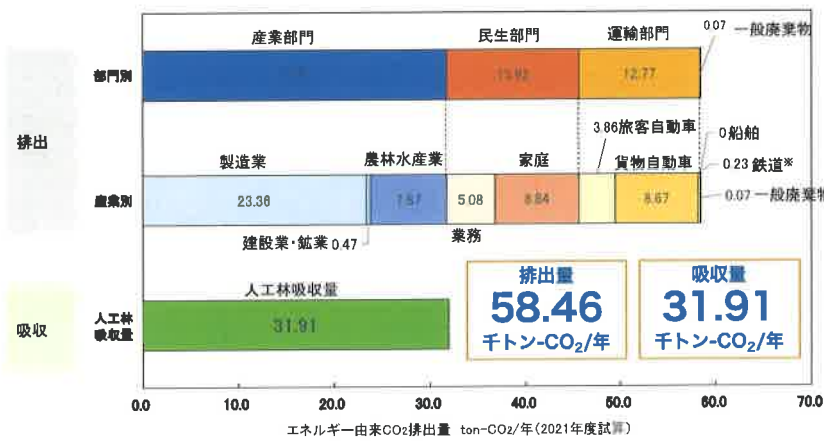
- ・バイオマスを中心とした産業の創出
- ・産業構造転換への対応
- ・脱炭素先行地域へのロードマップ

#### < コミュニティの拡大 >

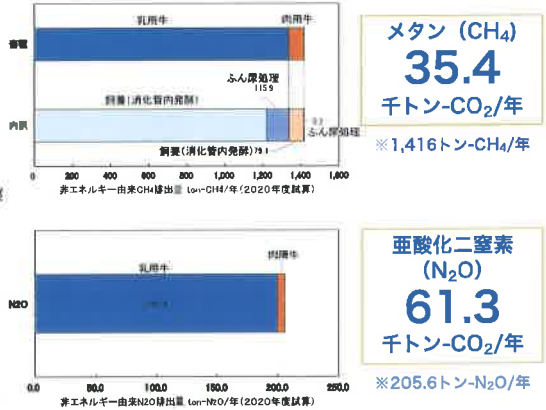
- ・北オホーツク地域循環共生圏への波及

興部町のGHG排出・吸収量推計（案分法による推計）

① エネルギー由来のGHG排出量

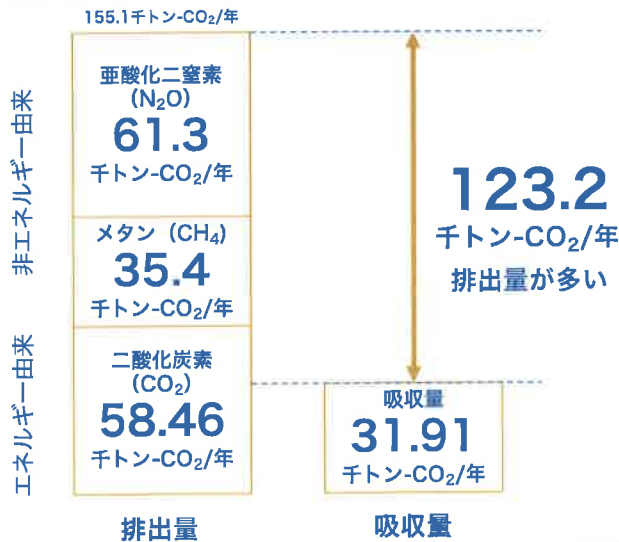


② 非エネルギー由来のGHG排出量



興部町のGHG排出・吸収量推計（案分法による推計）

③ GHG排出・吸収量の収支



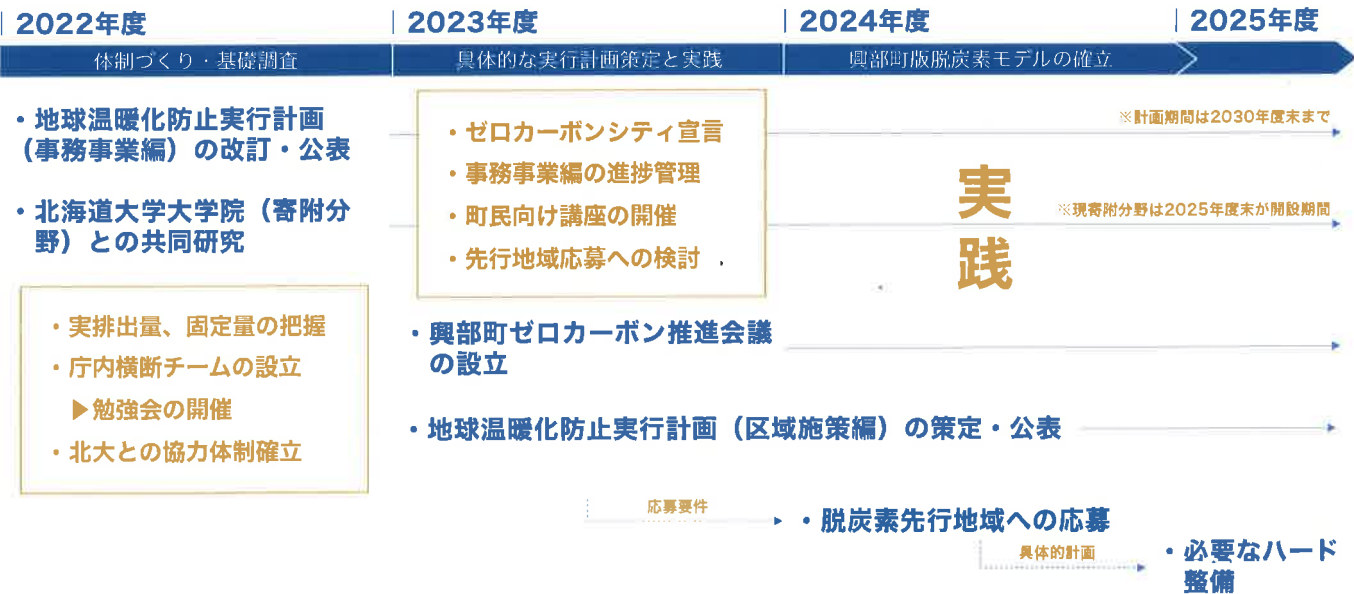
按分法による推計

現実との乖離を調査

実排出量・固定量を算出

※詳細調査については継続して実施中

## ゼロカーボンプロジェクトのスケジュール（案）



## まちの活性化

## Primary city





