

北海道ガスの地域連携・再エネ開発の取り組み

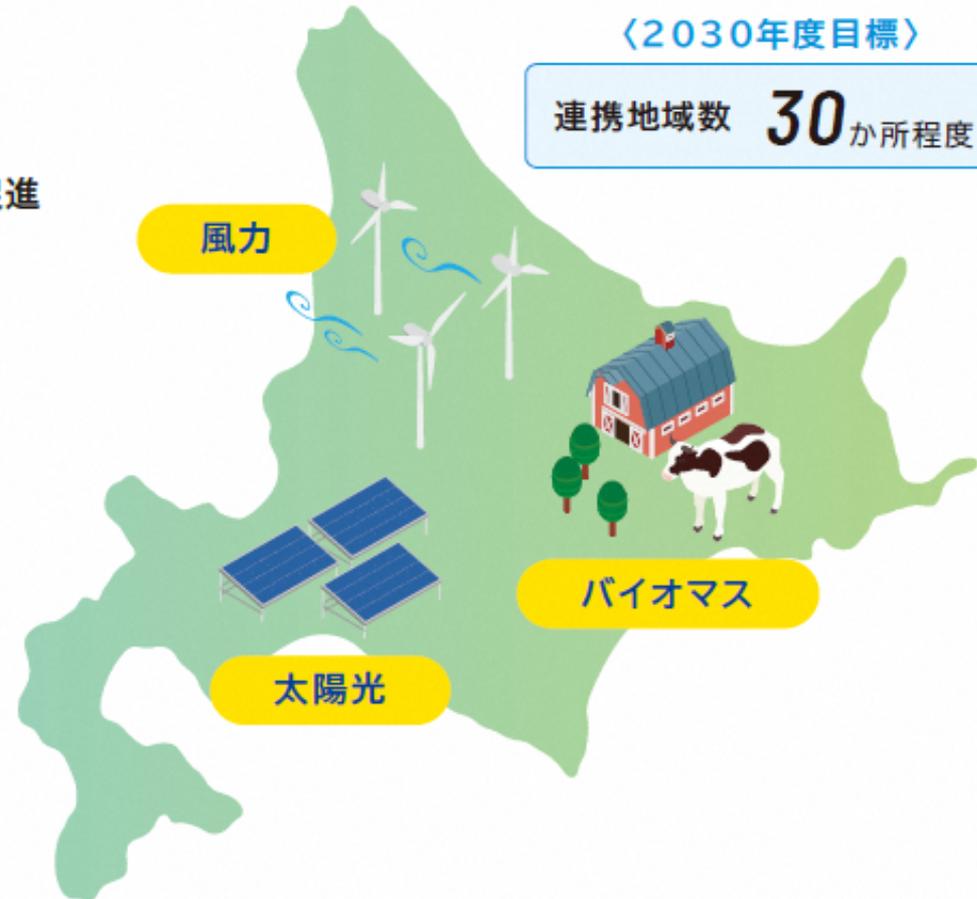


2023年7月24日
北海道ガス株式会社

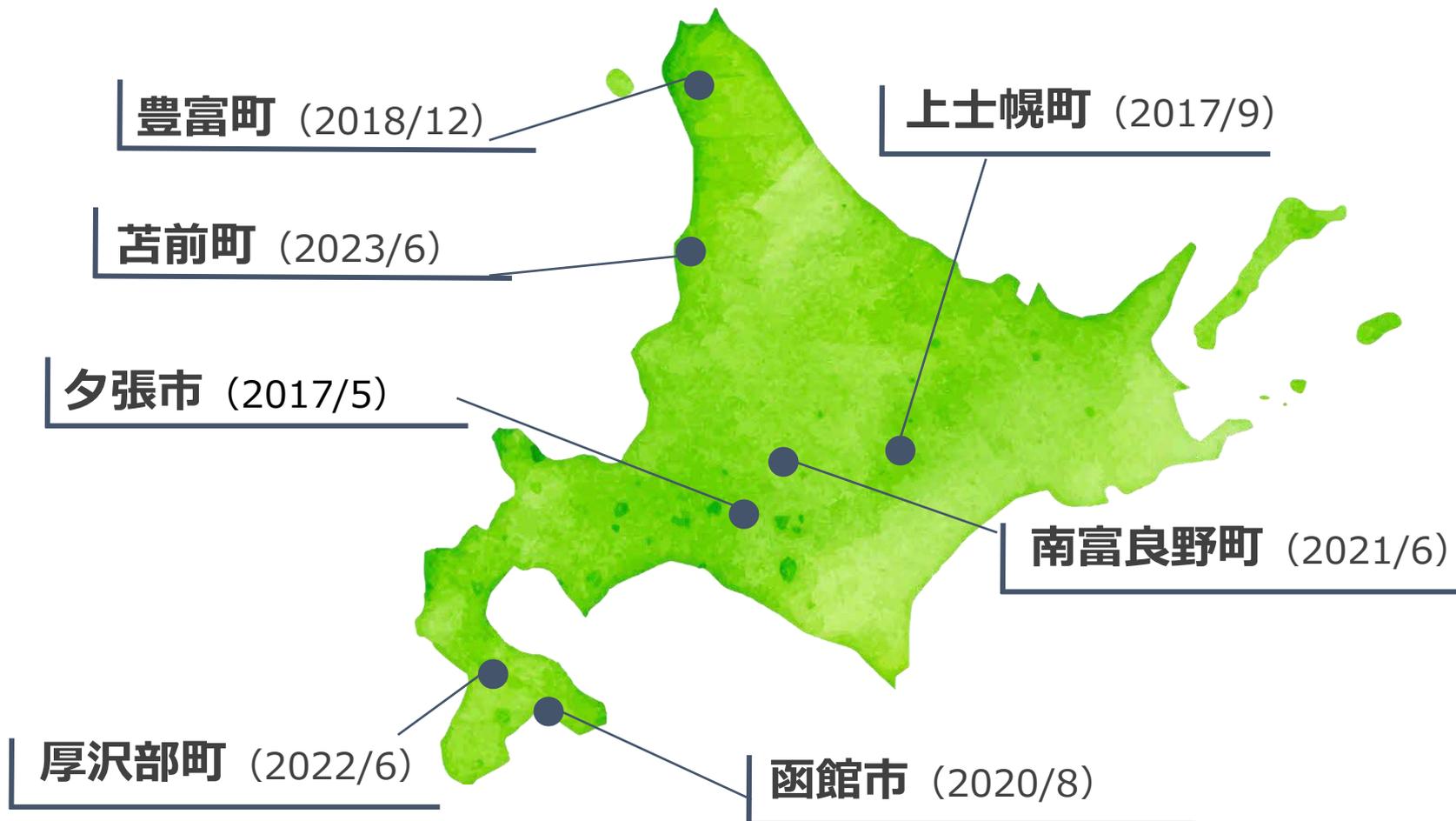


地域の方々が主役となった、地産エネルギーによる分散型エネルギー社会 地域特性を活かし、まちづくりを通して地域とともに持続的に成長し続けていく

- 地域の再生可能エネルギーを地域内に循環させることによる
低・脱炭素社会の実現・地域内経済循環の促進
- 地域に電源を整備することによる
エネルギーセキュリティの強化
- 地域の再生可能エネルギーによって作られる
地域の商品・観光のブランド力向上
- 地域特性を踏まえた
快適な生活を支援するサービスの提供



道内各地域と連携し、地域に賦存するエネルギーの地産地消を進めることで、低炭素化・エネルギーセキュリティ強化に加え、資源循環による経済振興・地域活性化を促進します。



乳牛頭数の増加



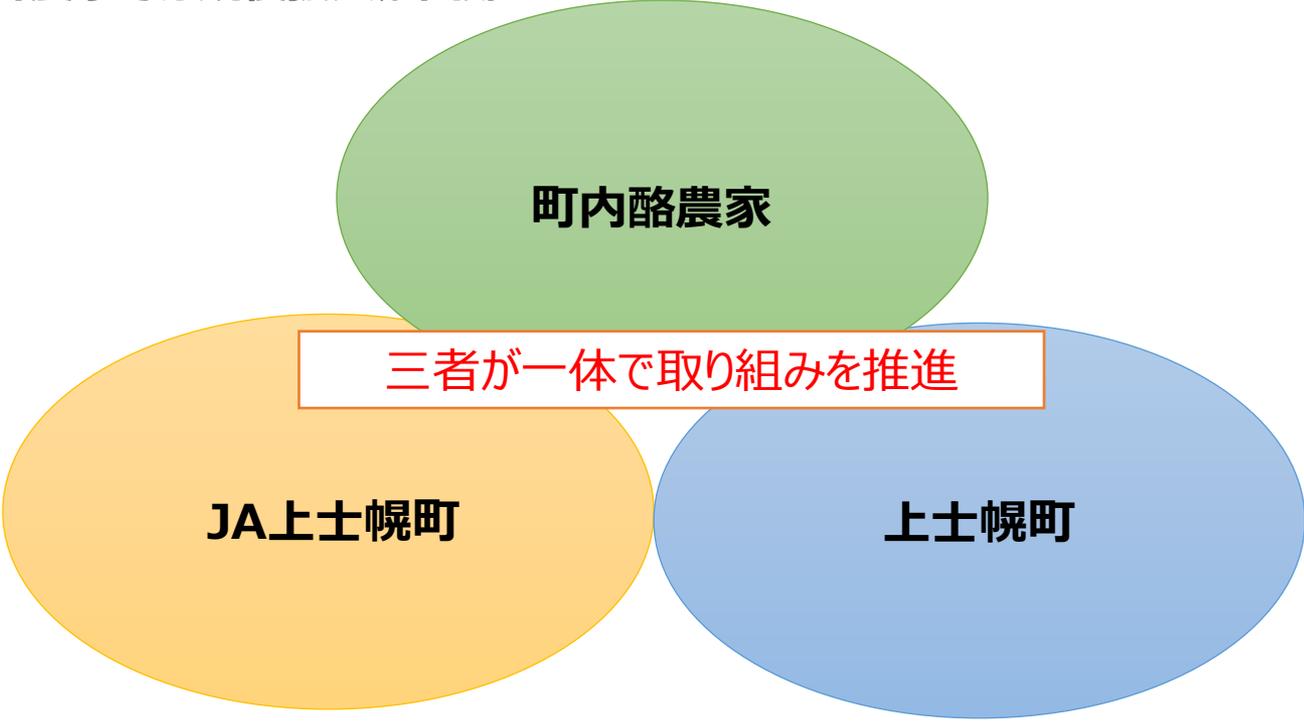
家畜糞尿の増加

堆肥化処理量の限界

※各農家では規模拡大が困難

堆肥化処理による臭気問題

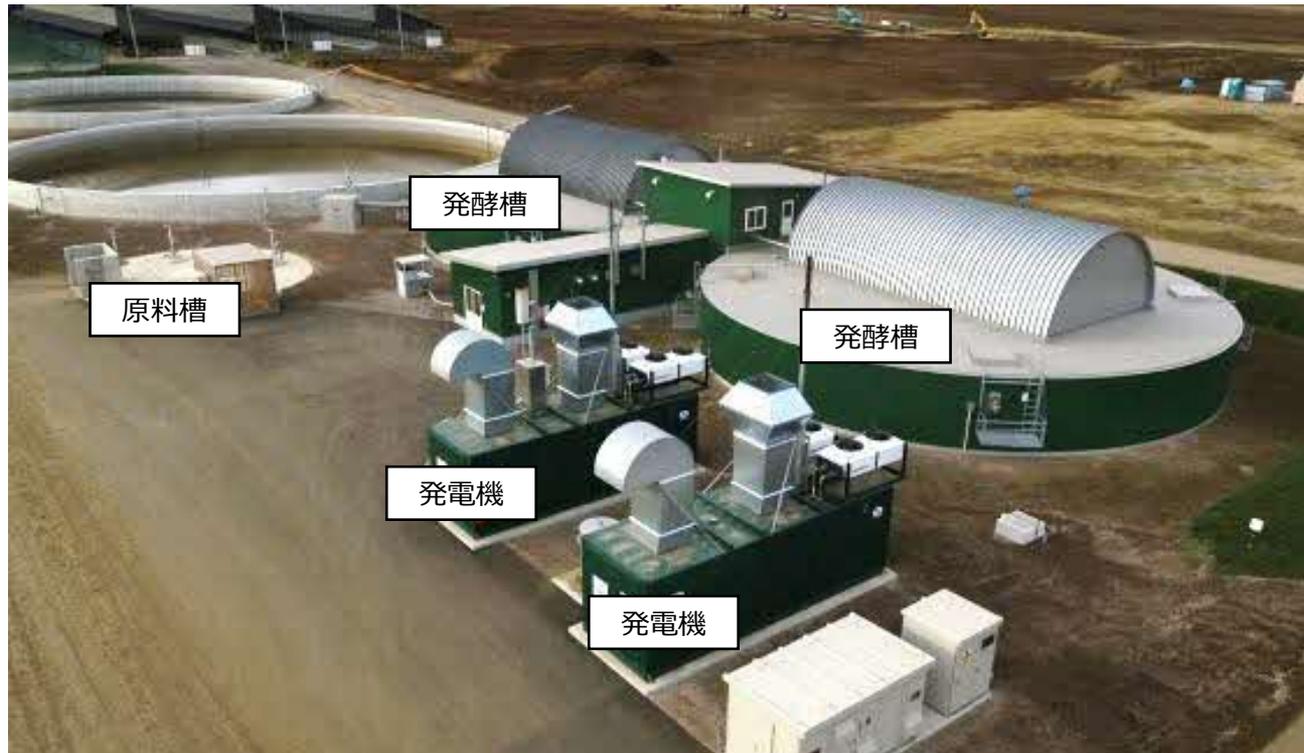
※地域住民、観光等への影響



糞尿処理による臭気改善

売電収入による
長期安定的な事業

地域での雇用創出



バイオガスプラントレイアウト例

酪農業が盛んな上士幌町では、畜産バイオマスをもとに発電した地域資源・エネルギー地産地消の取り組みを進めています。

畜産バイオガス発電 牛の排せつ物をもとに発電



地域新電力会社



北ガスとして、需給バランス調整や契約獲得手法など、電力事業運営を支援

→ (株) karch が北ガスを通して電気を調達

↓ (株) karchがまちへ、地元で作られた電気として電力供給

↑ 酪農家が排せつ物を提供 (廃棄物→原料へ付加価値)



牛舎環境を見える化し、搾乳量増加や光熱費低減を目指すシステムを共同で開発検討中

畜産版エネルギーマネジメントシステム



- 面積 665km²
- 人口 2,319人※2023年5月末時点
- 産業 農業（馬鈴薯、人参）
林業（町の90%が森林）
観光（かなやま湖周辺のアウトドア）

■ 見どころ

かなやま湖湖水祭り（7月）
かなやま湖周辺のアウトドア
ラフティング、カヌー、サイクリング、
ワカサギ釣り等



- **2016年** 8月洪水災害発生（町中心部が浸水、ポテトチップス工場も被災）
- **2017年** 災害強靱性向上を目指した地域エネルギー供給まちづくり検討開始
- **2020年** 重点道の駅計画開始
- **2021年** JAふらののポテトチップス工場にLNG供給を開始

※重点道の駅とは地域活性化の拠点となる優れた企画があり、今後の重点支援で効果的な取り組みが期待できるもの

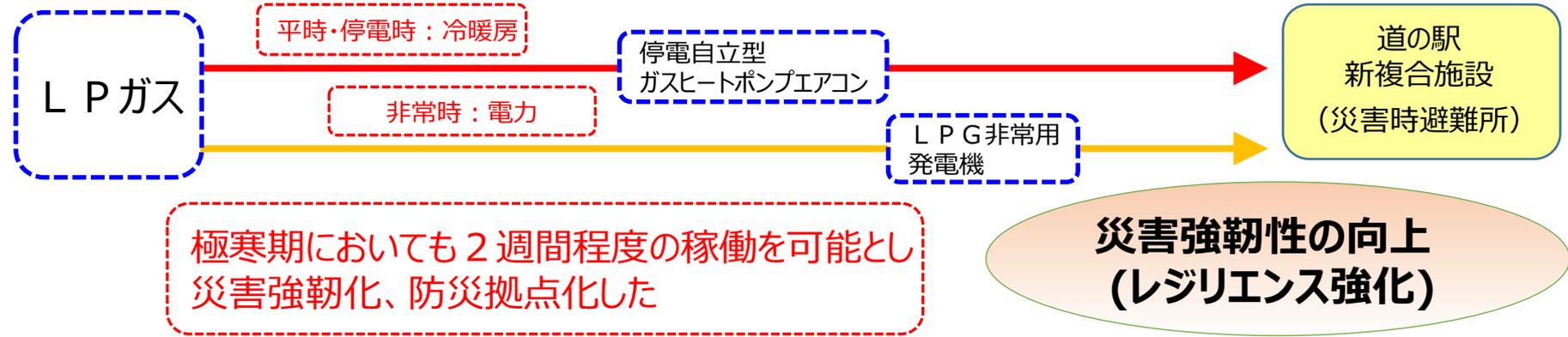
道の駅を中心とした地域の公共施設等の災害強靱性向上に関する取り組み

2022年4月に開業した「道の駅みなみふらの」の新たな複合施設



○エネルギー利用コンセプト

- ・省エネに配慮
- ・雪害、風水害、地震等による災害時の2週間程度のインフラ途絶を想定、最低限の電力や暖房を確保する。



森林及び関連する産業の維持発展に関すること

北海道ガスが南富良野町内の森林を保有



期待効果

南富良野町

信頼を持った森林経営継承

健全な森林経営の維持

雇用維持

水資源の確保

自然災害の防止

生物多様性の保全

地域観光資源の維持

北海道ガス

森林が持つ役割の維持に貢献

企業価値の向上

地域資源を活用した持続的な地域社会の発展に貢献

CSR活動を通じた北海道の自然環境保全へ貢献

森林のCO₂吸収価値の活用
(カーボンニュートラルへの活用)

経営継承、健全な森林経営が課題の
民有林等を取得

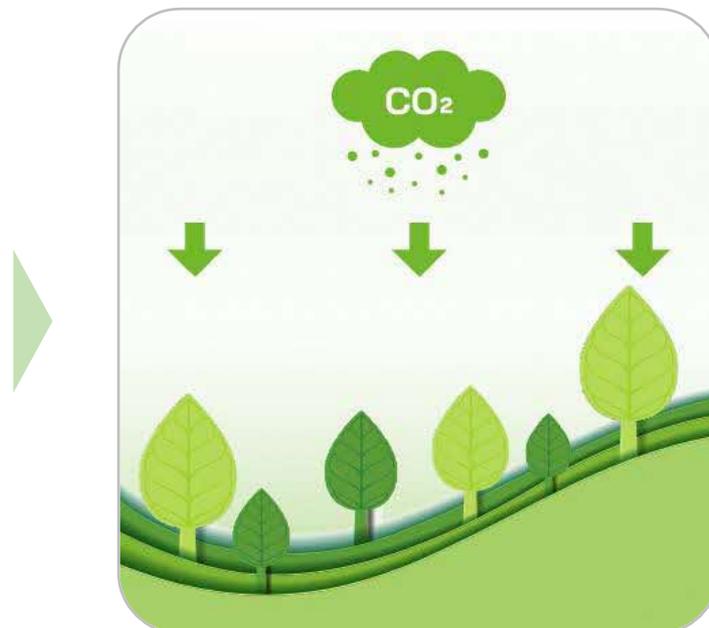
保有した森林
かなやま湖隣接林（約142ha）



地域と連携して長期にわたり森林を適切に管理し、自然環境保全に貢献。
森林のCO₂吸収量をJクレジット化し、カーボンニュートラルに向けた弊社事業の
取り組みに活用していきます。



取得した南富良野町内の森林
（手前は「かなやま湖」）



健全に育成された森林から得られる
CO₂吸収量を、**J-クレジット**として価値化

設置場所	道の駅 南ふらの
販売開始	2023年6月5日（月）より
価格	税込500円（グッズ分280円、カーボンオフセット分220円・20kg-CO ₂ ）
種類数	10種程度
対象年齢	全世代



CO₂排出量を知る

道内主要都市と南富良野町を自動車で移動した場合のCO₂排出量をパネルで紹介



購入する

南富良野町を訪れた観光客の方などがカプセルトイを購入



オフセットする

1つのカプセル購入につきCO₂排出量20kg分をオフセット

(1) 環境保全を考えるきっかけ作り

誰もが気軽にカーボンオフセットに参加できる仕組みを作ること、環境保全の取り組みの理解促進につなげる



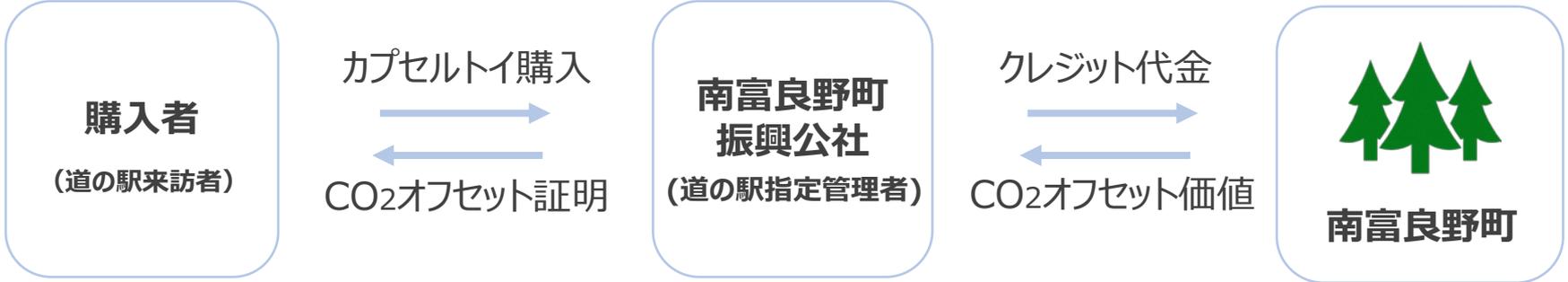
南富良野町
イメージキャラクター
南ちゃん

(2) 地域活性化の貢献

南富良野町で創出したCO₂吸収による環境価値（CO₂クレジット）を、環境保全に向けた取り組みに活用いただく
※南富良野町有林オフセット・クレジット（J-VER）制度を活用



北ガス
マスコットキャラクター
てん太くん



- 人口・世帯数 : 2,852名、1,479世帯
- 基幹産業 : 農業 (メロン、スイートコーン、米)
漁業 (タコ、エビ、ホタテ)
- 町の特徴



20年以上前から、風力を活用した再生可能エネルギー事業を展開。町内には、町営1か所を含む3か所の風力発電所があり、これらの年間発電量は約1億4千万Kwh/年に及ぶ。

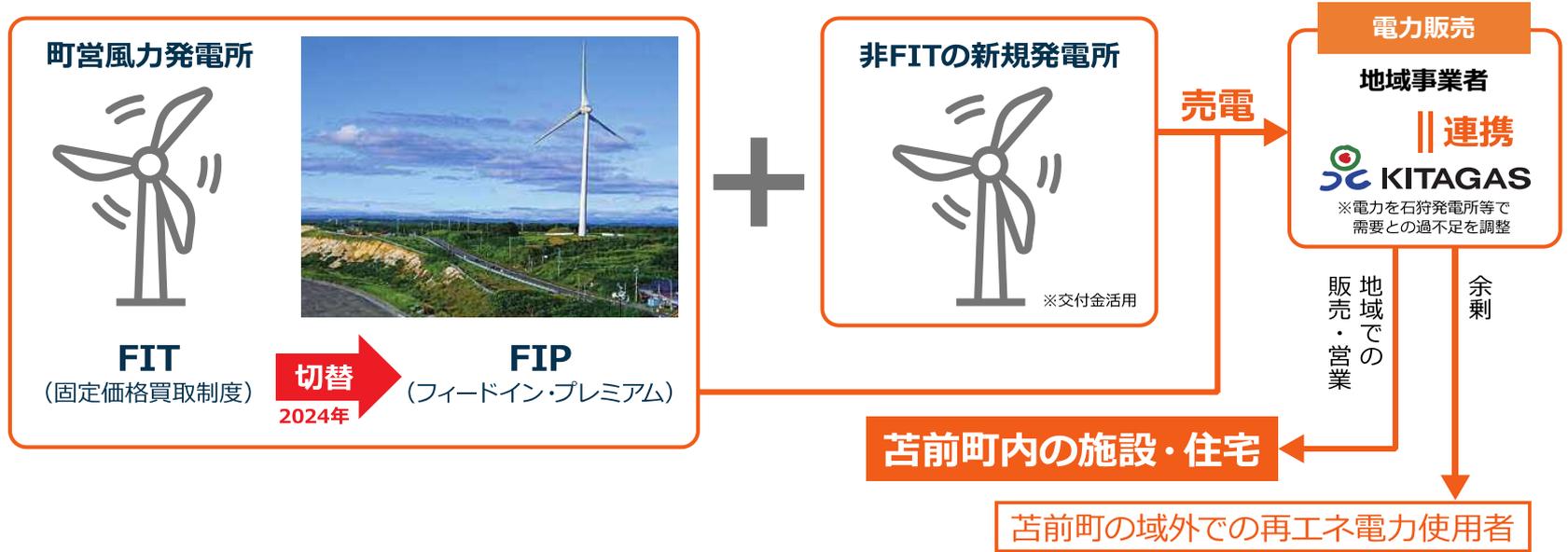
また、環境保全型農業の実践やつくり育てる漁業の導入などにも取り組み、クリーンなまちのクリーンな農水産物としてのブランド化を推進。



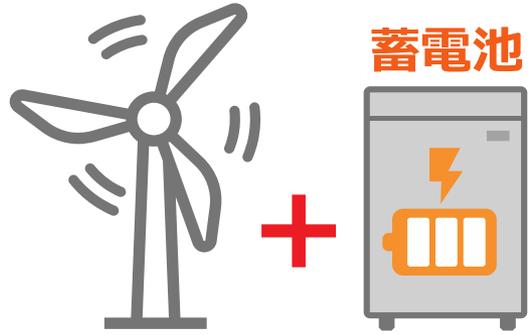
主な脱炭素関連施策の状況

- 2022年1月 苫前町ゼロカーボンシティ宣言
- 2022年6月 苫前町脱炭素推進条例 施行
- 2022年7月 省エネ設備等導入補助事業 創設
- 2023年～ 町有林人工造林工事における広葉樹の導入 など

地域の持つ風力発電所の電力を地域の皆様とともに供給し、脱炭素の促進とレジリエンス強化を進める



さらに



災害時に避難場所への
電力供給



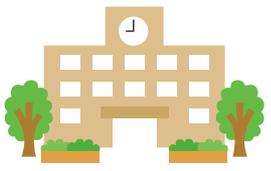
レジリエンスの強化



道の駅



病院



学校

地域で作られた再生可能エネルギーを基幹産業である農業分野へ積極的に活用することでエネルギーの安定供給とブランディング強化を実現し、地域の脱炭素化と農業の拡大・発展を目指す

鶉ダム（国が所有する農業用ダム、総貯水量10,000千m³）



目指す姿のイメージ図



連携による具体的な取り組み

1. 農業用ダムである鶉ダムを活用した小水力発電の開発、活用に関すること
2. 町の遊休地などを活用した太陽光発電の開発、活用に関すること
3. 地産の再生可能エネルギー電源による電力の地産池消を実現する地域新電力会社の設立、運営に関すること
4. 地域に賦存する未利用エネルギーの活用による地域産業の振興に関すること

- ✓ 鶉ダムのかんがい用水を主とした発電（地元にある既存ダムの価値向上）
- ✓ 冬期間の営農支援

厚沢部町の遊休地を活用し、太陽光発電所を建設。非常時に避難所等への給電を可能とし、再エネ拡大と共に地域のレジリエンス強化に貢献。



※太陽光が発電中のみ利用可能

厚沢部太陽光	地区	設置場所	運転開始日	容量
第1発電所	上里	上里ふれあい交流センター 隣接町有地	2022年11月11日	各49.5kW
第2発電所	滝野	旧滝野小学校グラウンド		
第3発電所	美和	旧美和小学校グラウンド	2023年3月20日	

想定発電量：約276MWh/年（約92MWh×3基）一般家庭約90世帯分に相当

安心・快適に暮らせるまちづくりに向けて、7分野18項目（函館市9部局）にわたる 広範囲な連携協定を締結



函館市が抱える課題解決への貢献

- ✓ 人口減少 ⇒ 流動人口・関係人口の増加
- ✓ 高齢化 ⇒ 健康増進・福祉の拡充
- ✓ 市場の縮小・経済の停滞
⇒ まちの再整備・経済活性化 インフラの維持・更新

連携による具体的な取り組み

1. エネルギーの有効利用・強靱化に関すること
2. 健康増進・福祉に関すること
3. 環境保全・リサイクルに関すること
4. 地域産業の振興に関すること
5. 観光振興に関すること
6. 地域の活性化に関すること
7. 文化・スポーツの振興に関すること

2021年度までのトピックス（抜粋）

- ・旧イギリス領事館（観光資源）に天然ガスCGS（燃料電池ユニット）を設置
⇒ エネルギー有効利用、避難場所としても活用
- ・西部地区再整備事業の推進として、新会社への出資による再整備事業への参画
⇒ 新エネ導入やスマート化、レジリエンス化等の技術的支援による都市基盤整備の推進