



未来へつなぐ持続可能なまちづくり

～ゼロカーボン上士幌の実現とスマートタウンの構築を目指して～

上士幌町ゼロカーボン推進課

山本敦志



とかち発 農林水産業から拓く「GX地方創生」シンポジウム
～「地域資源」×「GX・AI」による持続的な発展を目指して～

上士幌町の概況



畜産バイオガス発電
(町内エネルギー自給率100%)



町民排出のCO2 100年分吸収
(本町の森林面積76%)



次世代技術 自動運転バス

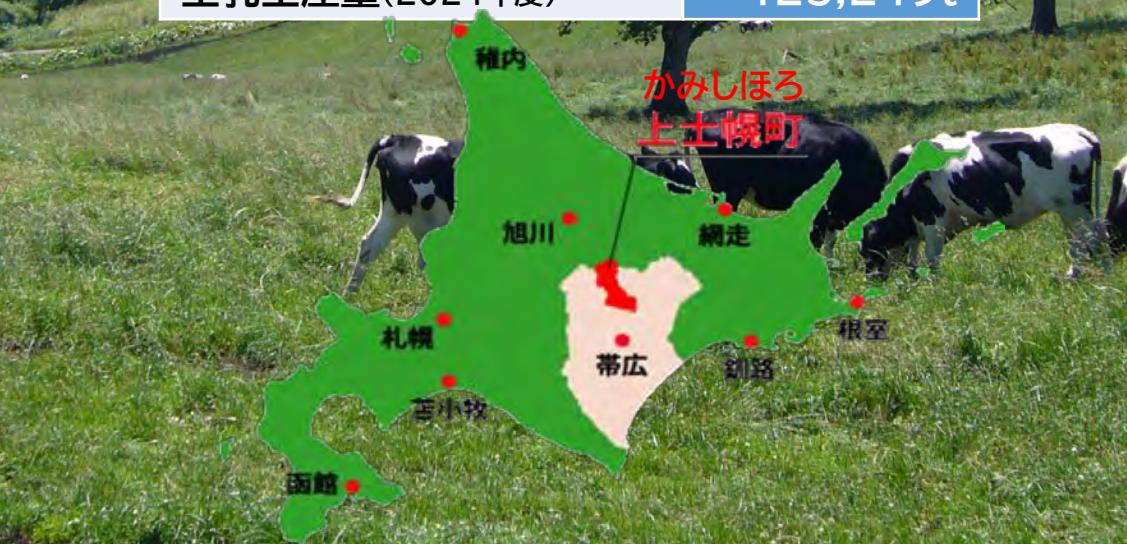


次世代技術 ドローン配達

循環によるまちづくり 脱炭素×デジタル×SDGs

- 2020年 プラチナ大賞総合的地域づくり賞
- 2020年 第4回ジャパンSDGsアワード内閣官房長官賞
- 2021年 SDGs未来都市・モデル自治体
- 2022年 第1回脱炭素先行地域

人口(2025年3月)	4,721 人
世帯数(2025年3月)	2,581世帯
総面積	696.0km ²
食料自給率(2024年度)	3,066%
牛の飼養頭数(2024年度)	38,619頭
生乳生産量(2024年度)	125,249t



小学校SDGs出前授業
(生ごみのたい肥化学習)



タウシュベツ川橋梁



日本一広い公共牧場
(ナイタイ高原牧場)



日本初の熱気球大会開催の地

脱炭素先行地域 (2022.4~)



町内全域を対象とした脱炭素化
→ **上士幌モデル**
の確立による全国への横展開

豊富な森林吸収源

町面積の約76%を森林が占めており、全町民の呼吸から排出されるCO₂換算で、約100年分の吸収量を保有(142千t)



未利用エネルギー資源の活用検討

ぬかびら源泉郷における温泉熱や中小水力などの有効活用策を検討



バイオマス資源の有効活用

バイオガスプラントにおける家畜ふん尿適正処理による資源循環



木質バイオマスや生ごみによるエネルギー資源の活用を検討

再エネ・省エネ意識の醸成

住民の環境に配慮した行動に応じたポイントを付与する仕組みの構築



全国自治体向け普及啓発セミナーの実施

取組の範囲

上士幌町全域



ぬかびら源泉郷



上士幌市街地



かみしほろ電力によるエネルギーの地産地消

バイオガスプラントで発電された電力を域内に供給



再生可能エネルギー地産地消の仕組みを既に実現

再エネ・省エネの推進とマイクログリッド構築

役場庁舎改修による再エネ設備導入と公共施設省エネ化



官民協働による大規模太陽光発電の導入

防災施設等のマイクログリッド構築

地域への太陽光発電設備導入支援

ZEH型住宅建設支援

公共交通最適化・物流網の再構築

高齢者等福祉バスデマンド運行による効率化



将来における自動運転バスの実用化

ドローン配送の社会実装

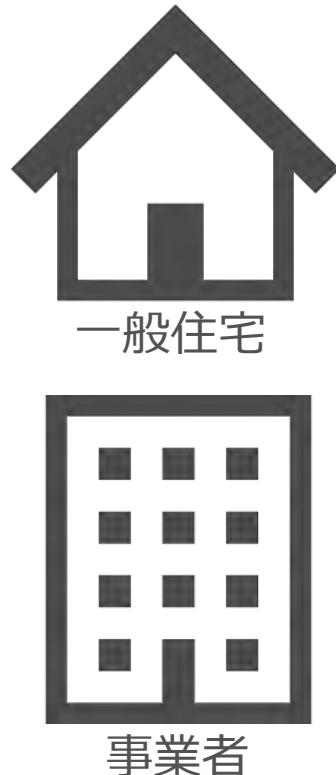
公用車・公用電動自転車の一体的整備

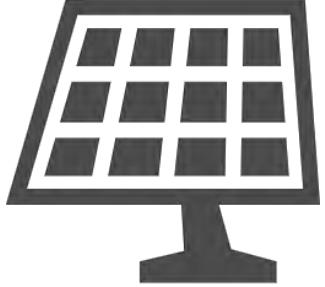
公用車のEV・PHEV更新と電動自転車導入

EVステーションや急速充電設備の設置



- 町内の再エネ導入を促進



補助率	上限額
太陽光  2 / 3	300万円
蓄電池  V2H  3 / 4	3000万円

太陽光等導入資金貸付制度（一般住宅）

補助金を除く自己負担分について
地元金融機関と協力し**無利子の融資制度**を創設
※最大150万円・利子は町負担（2023年度～）

再エネ地産地消奨励金

自家消費型太陽光発電を導入した一般住宅対象
「かみしほろ電力」と契約した場合に**10万円分の地域商品券又はSDGsポイントで交付**

- 太陽光発電設備導入が進み、必要な電気は自ら作る一般住宅や事業所が増加
- 電気代高騰対策としても効果大

※2022～2024年度の実績

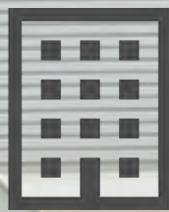
これまでの実績（太陽光）

＜太陽光発電設備設置件数・発電容量＞



一般住宅

99 件 653.2 kW



事業者

47 件 1762.4 kW

総発電量272万 kWh

一般家庭
730件分

資源循環型農業とバイオガス発電の地産地消

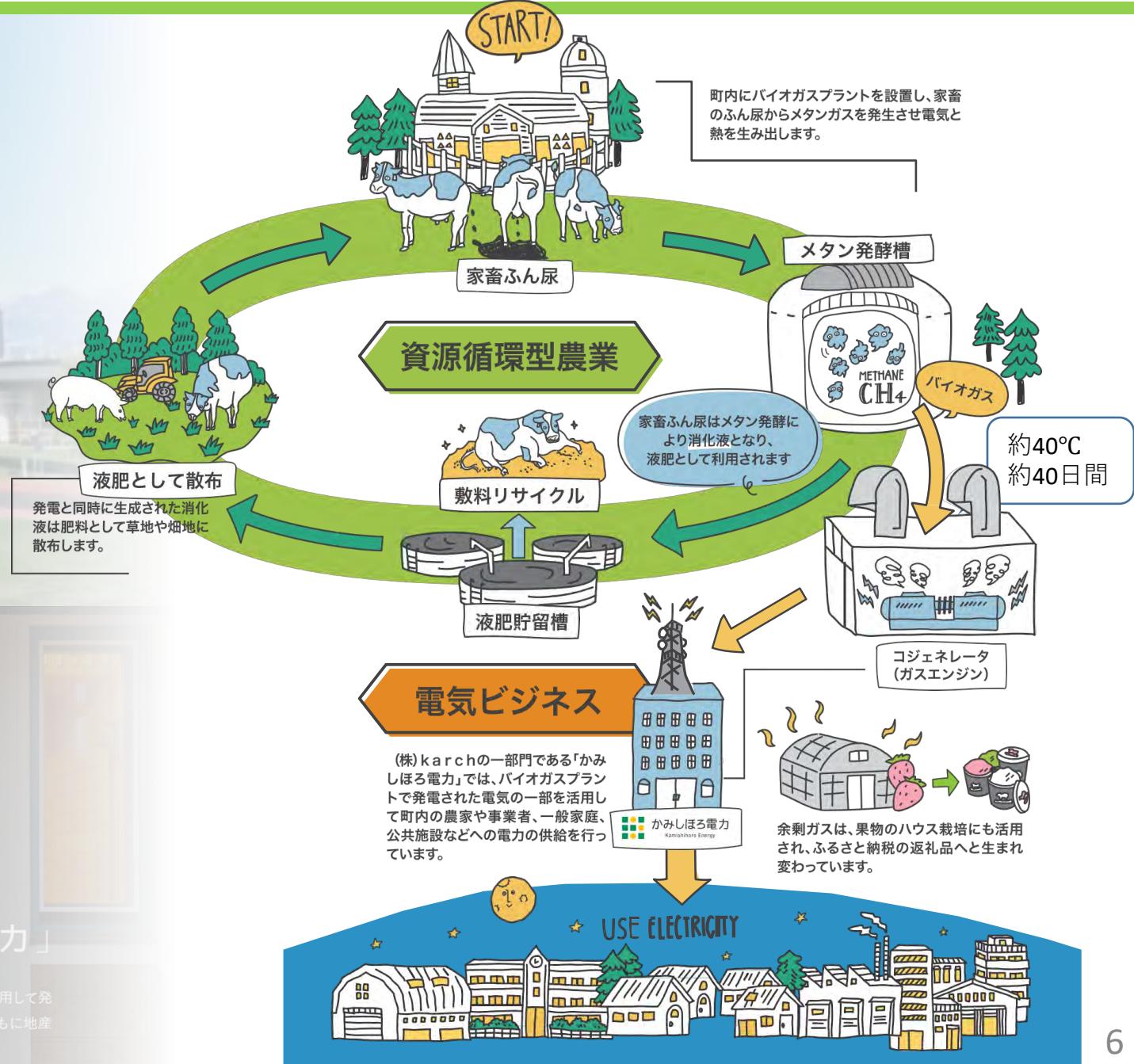


「道の駅かみしほろ」
で電気契約受付



循環型エネルギー「かみしほろ電力」

かみしほろ電力(登録番号 A0539)は2019年2月より地域の家畜の糞尿を活用して発電した電気の販売を行っています。再生可能エネルギーへの取り組みとともに地産地消のまちづくりを目指しています。



基幹産業における地域課題



- 産業の拡大により、**増頭・増産でふん尿の適正処理が地域課題**

背景

- 酪農規模拡大（増頭増産）に伴う、**多量の家畜ふん尿処理が地域の大きな課題**。堆肥化不十分による牧草地への雑草侵入、自給飼料品質低下、臭い・水質汚染といった環境対策が求められていた。
- 周辺自治体でのバイオガスプラント活用事例を参考に、町と農業協同組合がプラント導入を検討・支援。
- 2016年度に農家や農協、農機具メーカー等が出資する株式会社を設立し、**民間事業としてバイオガスプラントの整備を開始**（町は融資等で援助）。地域内の電力供給や熱利用による新事業展開を目指した。



基幹産業である酪農・畜産が盛んなまち
人口約5,000人に対し、牛約4万頭飼養
ふん尿は大規模農家で1日数百トン

上士幌町内のバイオガス発電



- 畜産バイオガス発電による電力を、町内で地産地消する仕組みを構築
- かみしほろ電力として、地域内に電力を供給

バイオガスプラント7基
【年間発電想定量】
→約1,810万kwh
【町内総電力消費量】※
→約1,800万kwh
※町内主要施設・畜産農家・一般世帯の想定量



新たな産業の取り組み

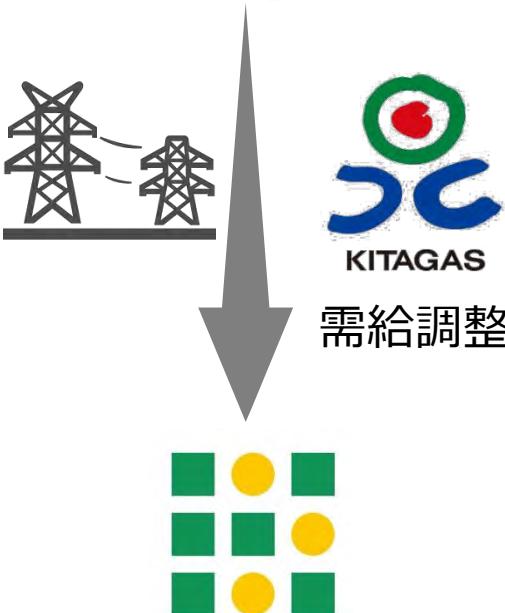
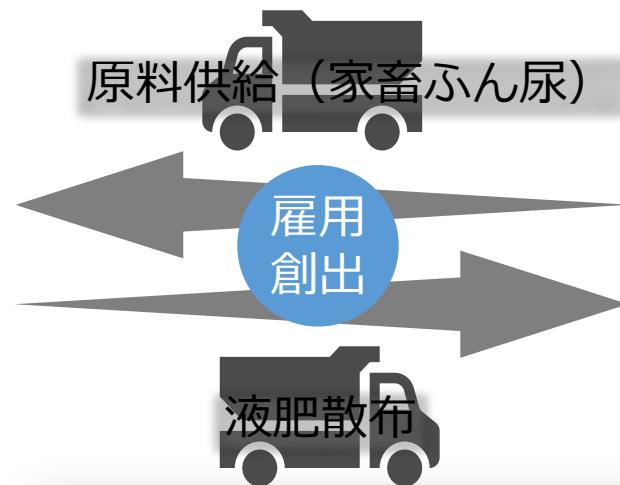
余剰バイオガスを熱源として有効活用し、イチゴやブドウなどビニールハウス施設園芸の取り組みを展開



(有)ドリームヒル提供

上士幌町ふるさと納税の返礼品
<https://www.furupay.jp/>

バイオガス発電による経済循環



かみしほろ電力
Kamishihoro Energy

域内経済循環

電力域内供給

経済的
メリット

大手電力会社より
安価な電気

公共施設・JA施設

酪農・畜産農家等



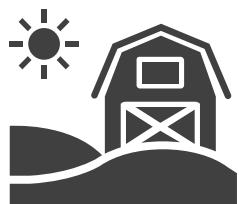
事業所



一般家庭



公共施設・JA施設



酪農・畜産農家等

官民協働の取組 (大規模太陽光発電設備導入)



- 町有地を活用し、官民協働により、2000kW規模の太陽光発電設備を整備
- 発電した電力は地産地消とするため、かみしほろ電力へ供給

2025年10月から運用開始

上士幌太陽光発電所 みらいパワーかみしほろ


太陽光発電設備導入場所
の提供（賃貸借）
町民等の意識醸成



karch

・町内に安価な「かみしほろ電力」を提供
・大手電力会社比▲5%で町民及び町内事業者等に還元 (2025.6~)

三者の役割



北海道ガス

・発電所の建設及び運転
・安定的電源で安価な電力を供給

町全体の
電気代削減効果
※かみしほろ電力利用者

約400万円/年
(2023.3時点の契約数)

約2,000万円/年
(契約数2,000件の場合)

エネルギー代金
の域外流出抑制



官民協働の取組 (EVステーション)



- ・開設日：2024年12月6日
- ・設置場所：ひがし大雪自然館 駐車場（ぬかびら源泉郷）
- ・設置・運営事業者：株式会社e-Mobility Power
- ・期待される効果：EVユーザーの集客とアクセス向上



ひがし大雪自然館
EVステーション運転開始式
e MOBILITY
POWER
令和6年12月6日

カーボンニュートラルなまちづくりプロジェクト



上士幌町脱炭素先行地域計画

未来へつなぐ持続可能なまちづくり
～ゼロカーボン上士幌の実現とスマートタウン構築を目指して～

民生部門(家庭や事業所など)の電力消費に伴うCO2排出
実質ゼロとし、産業・輸送部門の温室効果ガス排出削減を
図り、2030年度までに50%以上の温室効果ガス削減を目指す。

上士幌町地球温暖化対策実行計画

温室効果ガス削減等を推進するための総合的な計画

中期目標 2030年度までに温室効果ガス排出量50%削減

長期目標 2050年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロ

事業期間 2024年～2027年(4カ年)

カーボンニュートラルなまちづくりプロジェクト

上士幌町はカーボンニュートラルが達成された

「脱炭素社会」を
目指します

01

役場庁舎耐震 ZEB化改修

- フルZEB庁舎(脱炭素)
- 災害対策拠点庁舎(耐震化)
- 長寿命化対応庁舎(SDGs・12)
- デジタル社会対応庁舎(DX)
- 執務環境に優れた庁舎

02

町民ホール 新築

- フルZEB集会施設(脱炭素)
- 交流・コミュニティ施設
- 木造の集会施設
- 地元認証材施設
- 災害時の避難施設

03

再エネ・マイクログリッド構築 によるレジリエンス強化

- 災害に強いまち
- 太陽光再エネ脱炭素発電
- 蓄電池で再エネの有効利用
- 周辺公共施設に電力供給
- 災害時の救済電源

04

木質バイオマス・地下水利用 による熱エネルギーの構築

- 木質ボイラーで脱炭素化
- 木質チップの地産地消
- 地域経済の活性化
- 庁舎・町民ホールに供給
- 地下水利用で庁舎・町民ホールの冷房

役場耐震ZEB化改修及びZEB町民ホール



S56年建設 現 庁舎・集会施設



〈課題〉

耐震性能不足
化石燃料暖房
断熱性能
設備老朽化
災害時機能
事務の効率化

事業コンセプト

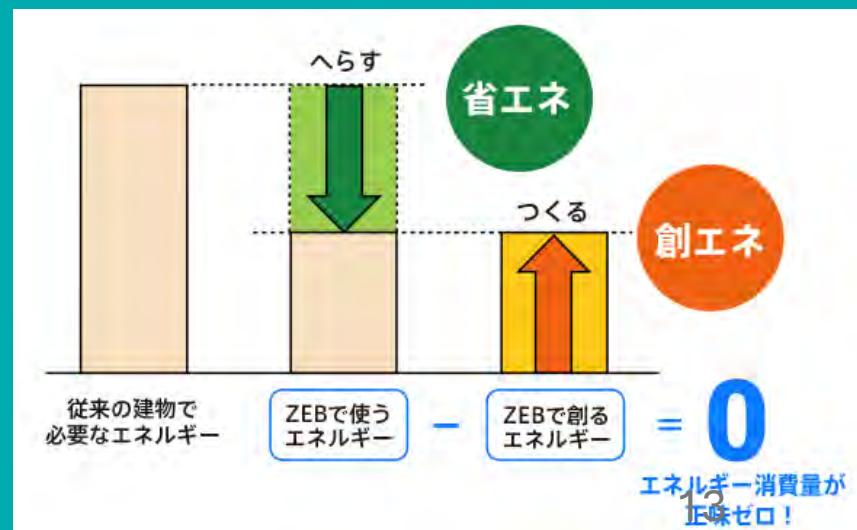
1. ZEB化（脱炭素・省エネ・創エネ）で脱炭素社会を加速する庁舎
2. 減築による長寿命化と耐震化
3. 防災（災害時に町民を守る庁舎）
4. SDGsを推進する施設
5. ライフサイクルCO₂とライフサイクルコストの最少化の両立
6. 働き方改革DX環境の整った庁舎

1. 庁舎は3F減築耐震改修とZEB化
2. 町民ホールに議会を含めたZEB木造建築
3. 脱炭素化（太陽光・木質バイオマス・地下水利用）

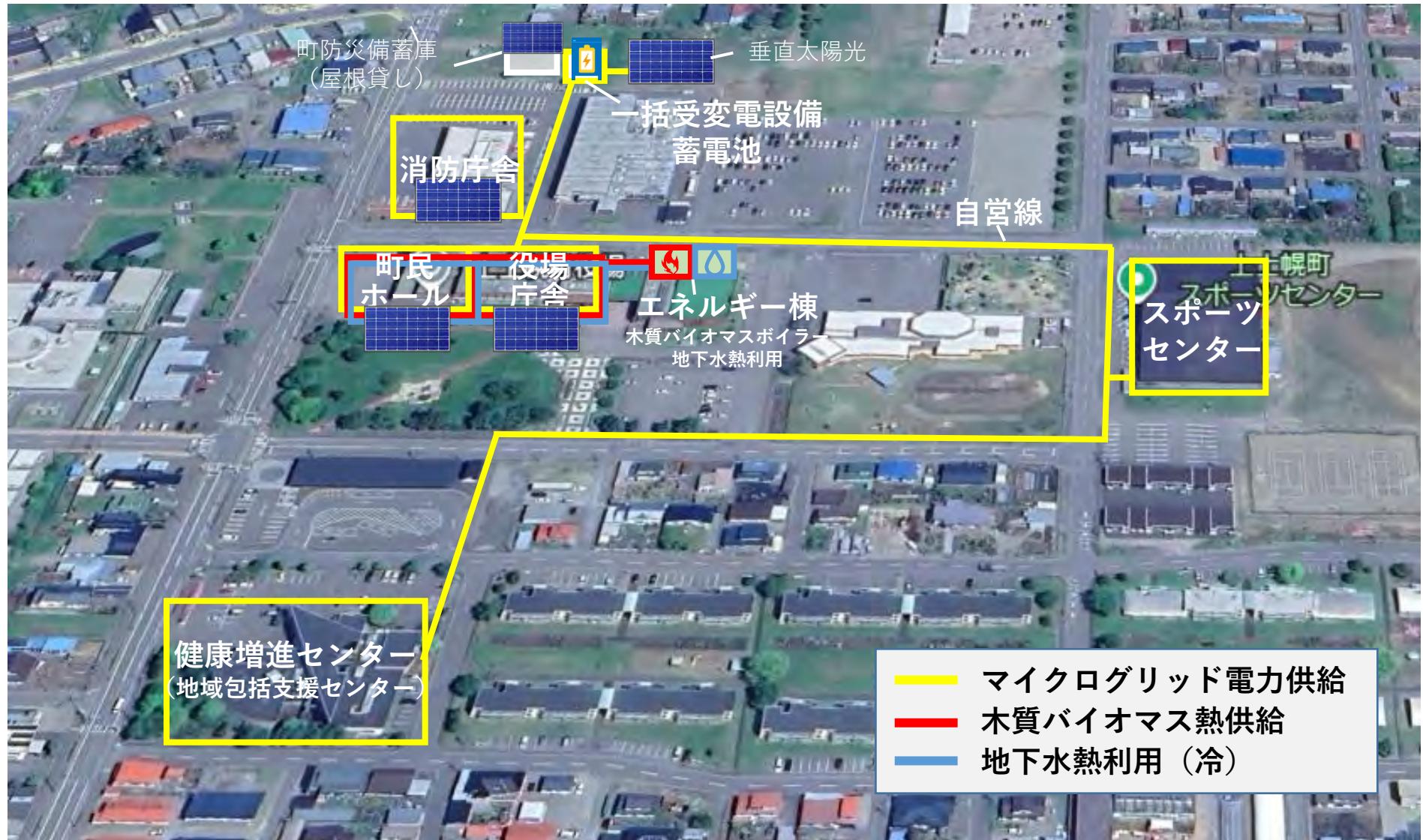


改修後の役場庁舎・町民ホール予想図
(2026~2027工事予定)

再生可能エネルギーをフル活用した
『ZEB』の庁舎・町民ホールを整備



再エネマイクログリッドによる地域のレジリエンス強化と 木質バイオマス・地下水の利用による熱エネルギー供給



※現在実施設計中のため一部変更の可能性あり

生ごみ処理機などの購入補助 (2023.4~)



- 家庭で生ごみの減量化に取り組む町民への支援として電動生ごみ処理機、生ごみ堆肥化容器（コンポスター）導入を促進



電動生ごみ処理機

生ごみを温風乾燥により処理し、減量化・堆肥化する電気式の処理機

【住民税の課税世帯】 補助率 **4／5**

【住民税の非課税世帯】 自己負担額 **15,000円**



補助金併用も可能

(1世帯 各々1台まで補助)



生ごみ堆肥化容器 (コンポスター)

土の上に設置し、土壤に含まれる微生物により生ごみを堆肥化する容器

【住民税の課税・
非課税世帯とも】

補助率 **4／5**



コンポスターってどんなもの？
役場1階の正面玄関に入った所に展示中

町内小学校にも コンポスター設置

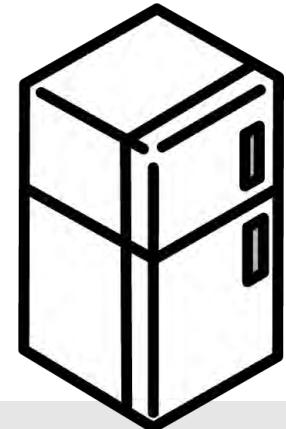
小学4年生が設置
給食の残り物投入



できたたい肥は
野菜栽培に利用
給食のメニューに



- 10年以上前に製造された冷蔵庫を所持する町民対象
- 町内店舗・事業者を通して省エネ性能の高い冷蔵庫に買換えると最大8万円分の地域商品券又はSDGsポイントを交付
- 2024年度は57件の買換えにより、約10t-CO2の削減効果



対象となる電気冷蔵庫

①統一省エネラベルの省エネ性能を満たすもの



…目標年度2021年度における省エネ達成率が100%以上(eマークが緑色)の新品(未使用品)

②本体価格の合計額が4万円(税抜)以上のもの

③町内業者から購入したもの

上限8万円
補助率
1/3

省エネルギー性能にすぐれた製品へ買換え
⇒家庭の電気代の負担軽減
温室効果ガスの排出削減

住まいの快適・省エネ化支援 (2025.4~)



- 家の断熱化や、省エネ設備の導入を支援し、住まいの快適化を促進
- 地域商品券またはSDGsポイントを交付

※北海道の住まいのゼロカーボン化推進事業活用



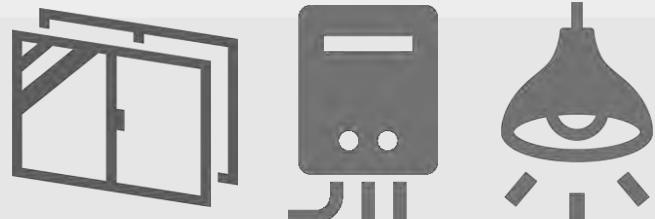
上士幌町 住まいの快適・省エネ化 応援事業



住宅の開口部・躯体等の断熱改修、高効率設備等の導入にかかる工事に対し、経費の一部を支援。

なお、**町内事業者**が施工したものに限る。

補助率 1/3
補助上限 50万円



対象となる改修・設備	
開口部の省エネ改修	コーボン化改修設備
断熱改修	節湯水栓
高断熱浴槽	空気清浄機能または換気機能付きエアコン
電気ヒートポンプ (エコキュート)	LED照明
潜熱回収型ガス給湯機 (エコジョーズ)	節水型トイレ
潜熱回収型石油給湯機 (エコフィール)	風除室、サンルーム
ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機(ハイブリッド給湯機)	地中熱ヒートポンプ
燃料電池システム (エコファーム)	木質バイオマス暖房機

「ボトル to ボトル」の取組 (2023.9~)



- ・ 北海道コカ・コーラボトリングと協定を締結
- ・ 使用済みペットボトルを新たなボトルに再生させる
- ・ 水平リサイクル（ボトル to ボトル）に取り組んでいく



- ・ 本町民が排出するペットボトルを各処理工程を経て再原料化
コカ・コーラ社製品の容器に
使用するもの（**水平リサイクル**）
- ・ 一般的なペットボトルより、
100%リサイクルペット素材に
切り替えた場合、
約60%のCO₂を削減

他社製等に問わらず、町民が排出するペットボトルを回収し、再生に取り組む



SDGs デザインの自販機も
役場内に設置（十勝初）



大型家具・家電等のリユースの取組 (2024.4~)



- ・ 株式会社オカモトと協定を締結、大型家具・家電の買取を実施
- ・ 廃棄物削減と循環型社会の形成を目指し、資源の有効活用とリデュース・リユースを推進



引受対象品目

- 大型家具類（タンスやソファなど）
- 小型家電
- 家電4品目（テレビ・冷蔵庫・洗濯機・エアコン）
- 普通自動車ホイール・タイヤ



- 環境やSDGsに資する行動に応じて付与するポイント制度を構築し、住民の行動変容を促す具体的な取組を検討・実施（2022.9～）

[構成] 商工・農業・金融・福祉・関係者、役場職員などの若手で構成

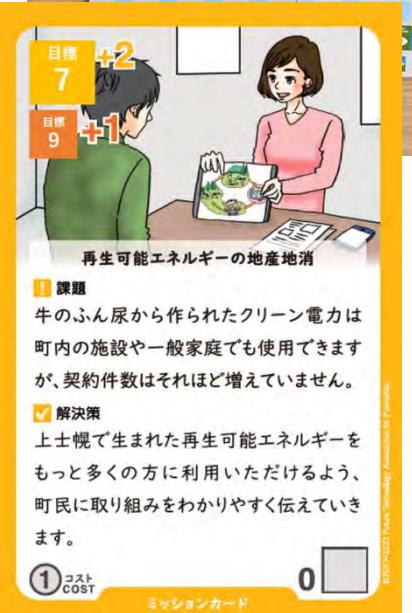
- [主な取組]
- ①SDGsや環境に配慮した行動の寄与・貢献度見える化する
 - ②ポイントを付与し、町内で使えるようにする
 - ③住民が楽しみながら、多くの方に使ってもらえるようにする



SDGsボードゲーム



- プロジェクトチームでの検討・議論を踏まえ上士幌町を舞台としたボードゲームを制作



▼上士幌オリジナル▼

SDGsボードゲーム体験会

楽しみながらSDGsを学ぼう！

7/3(木) ①10:00~11:30
②18:00~19:30

①または②のご都合の良い時間帯でご参加ください
申込不要・参加無料

場所：あっか会議室1・2AB

ポイント制度やマスター制度についても詳しく解説します！

SDGsポイント30P進呈
まなびの森対象事業

お問い合わせはこちらまで～

まちづくり会社（ハレタかみしほろ）
(株)生涯活躍のまちかみしほろ

上士幌町役場
ゼロカーボン推進課
01564-7-7255
01564-7-7255

21