

当別町概要・町の計画&導入実績

2 P~

木質バイオマス利用編

4 P~

地中熱利用編

8 P~

今後の展開（地域課題・CO2削減方法）

13 P~

今後の展開（PPA事業）

16 P~



当別町概要

■ 四季折々のドラマティックな風景とともにある暮らし

● 人口・面積：14,926名 (R8.3.1) ・ 422 km²

● 基幹産業：農業（花卉生産や米麦大豆）

有名どころ ロイズ・スウェーデンヒルズ

● 町の特徴：

豊かな自然や新しくなった小中一貫教育を求めて、町外から子育て世代の移住者が増えています！
土地が安い！人が素敵！自然が素敵！おいしい農産物がいっぱい！



SPRING
菜の花畑

SUMMER
亜麻の花畑

AUTUMN
ふくろう湖の紅葉

WINTER
トドマツの雪景色

～当別町を化石燃料を使わない町へ 取組みの時系列



<p>①全体計画</p>	<p>当別町リージョナル・バイオエネルギー・マネージメント構想 (H29.6)</p>		<p>改訂版地球温暖化対策推進実行計画 (H30.6)</p>		<p>木質バイオマス地域アライアンス (R1～)</p>	<p>2050ゼロカーボン推進計画 (R4)</p>	<p>当別町地球温暖化対策実行計画 (R6)</p>
<p>②調査・研究・設備計画</p>	<p>木質バイオマスを活用した地域循環可能性調査事業 (H28.3)</p>	<p>太美地区における地中熱調査 (H28.3)</p>	<p>町有施設における木質バイオマス熱利用事業化計画策定 (H30.2)</p>	<p>河川支障木製造実証 (R1-R2)</p>	<p>道総研戦略研究R1-R5協定締結 地域特性に応じたエネルギー地産地消技術開発</p>	<p>2050ゼロカーボン推進計画 R5重点対策加速化地域</p>	
<p>③設備導入</p>	<p>総合体育館 太陽光・蓄電池パレット導入 (H28.2)</p>	<p>道の駅地中熱ヒートポンプ設備導入 (H29.2)</p>	<p>西当別小学校・中学校 木質チップ導入 (R1-R2)</p>		<p>一体型義務教育学校木質チップボイラ導入 (R3・R4)</p>	<p>庁舎建替や新駅設置等のほか、施設への再エネ設備導入</p>	
<p>④その他</p>	<p>コミュニティバスBDFプロジェクト (H18運行開始)</p>	<p>日通商事（協定締結）有休町有地の有効活用 光熱発電 (H29.4稼働)</p>	<p>町内企業・森林組合ほかコンソーシアムチップ製造・供給に関するコンソ締結</p>	<p>三井物産（協定締結）ゼロカーボンに資する取り組み</p>	<p>道総研戦略研究協定</p>	<p>三菱商事（協定締結）ゼロカーボンに資する取り組み</p>	

当別町のゼロカーボン (木質バイオマス利用編)

- ・ 経済部ゼロカーボン推進室

当別町木質バイオマス地域アライアンス構築事業

【事業概要図】



旧中小屋中学校（廃校利用）
グラウンド・体育館を使用



当初、間伐材を使用（トドマツ）
現在は、河川支障木（広葉樹）



西当別小学校・中学校
木質バイオマスボイラ導入
(コンテナ体型)



熱量計で熱量取引を実施



コンテナ内チップサイロ



当別町のゼロカーボン (地中熱利用編)

経済部ゼロカーボン推進室

北欧の風 道の駅とうべつ (H28) ボアホール式 地中熱利用空調システム



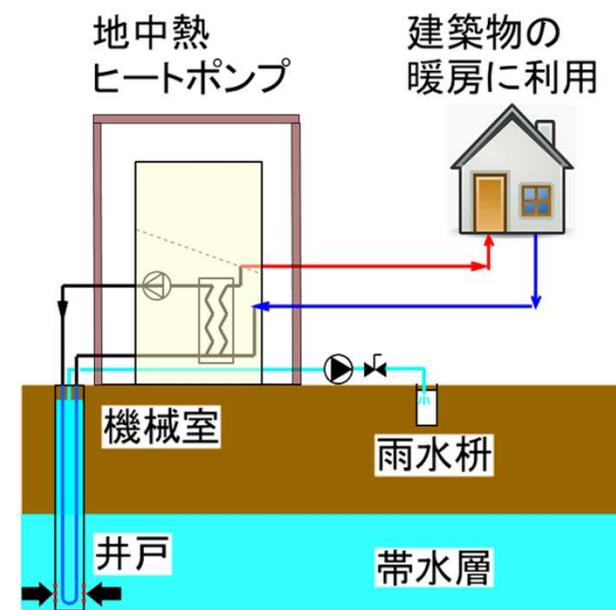
- 時期 : 平成28年～平成29年
- 用途 : 冷暖房 (FCU)、床暖房
- 地中熱ヒートポンプ : 冷房62kW・暖房59.6kW
- 地中熱交換井 : 100m×11本



ロイズタウン駅 (R4) ヒートクラスター式 地中熱利用融雪システム

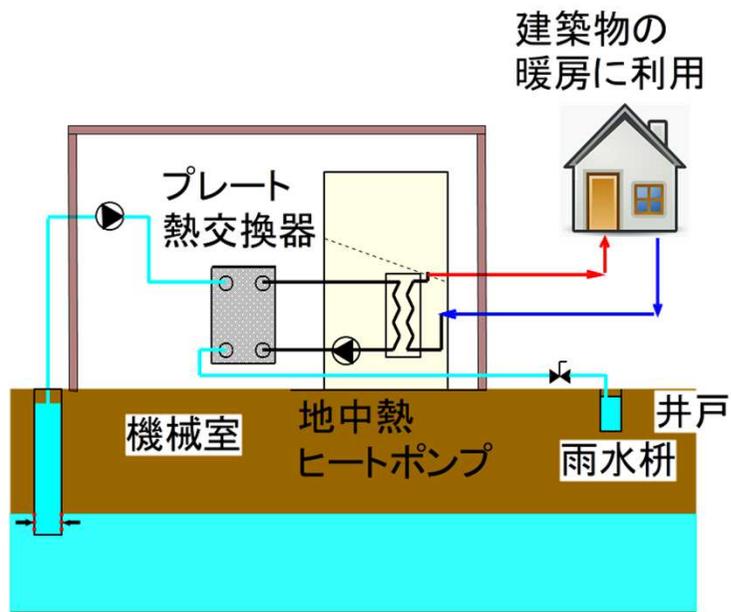


- 時期 : 令和4年完成
- 用途 : ロードヒーティング 1,579m²
- 地中熱ヒートポンプ : 30kW
- オープンループ井戸 : 100m×3本 (ヒートクラスター)



認定こども園 おとぎのくに (R5) オープンループ方式 地中熱利用空調・融雪システム

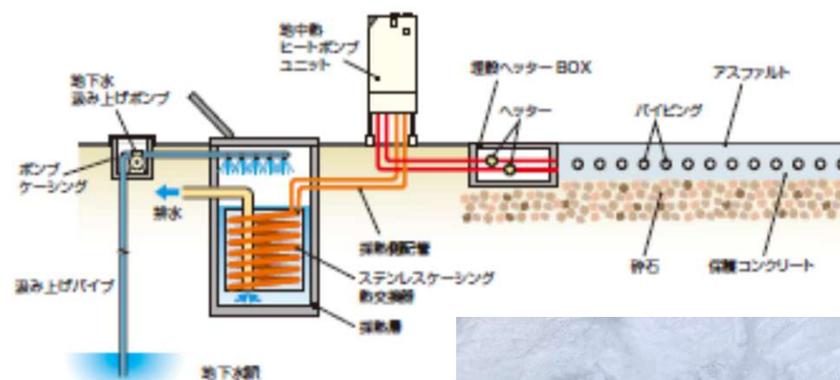
- 時期 : 令和6年完成
- 用途 : 冷暖房、床暖房、融雪
- 地中熱ヒートポンプ : 暖房148.4kW・冷房138.4kW (空調用)
暖房能力10kW・冷房能力10kW (融雪用)
- オープンループ井戸 : 150A×80m×2本
(1本予備)



R5・6・7（3件の実績） 個人宅 融雪槽利用（地下水利用型） 帯水層を利用した地下水利用ヒートポンプシステム



■ 地下水貯蔵貯蔵式 熱交換方式

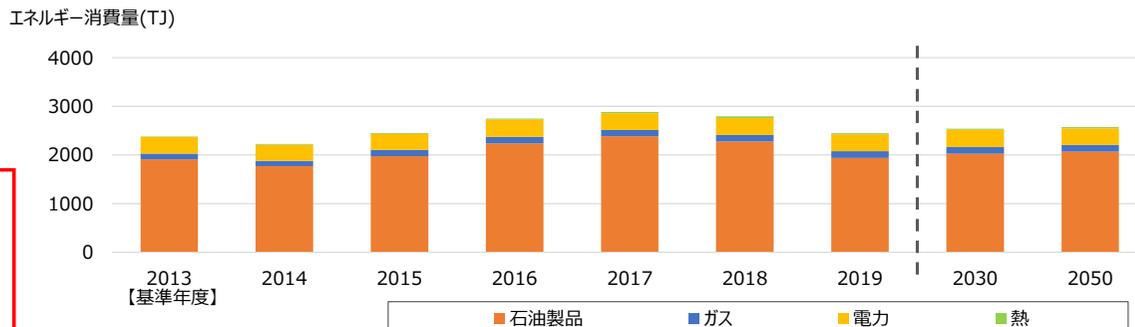


当別町のゼロカーボン (今後の展開)

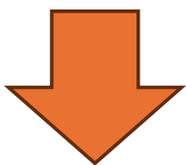
経済部ゼロカーボン推進室

○地域課題

- 特別豪雪地帯に指定。積雪が多く、町民生活に影響
- 冬季の化石燃料の使用割合が多い。寒冷地のためヒートポンプの導入が進まない
- 積雪のため、太陽光発電の導入が進まない



化石燃料から電力へエネルギー転換
電力を自然エネルギーでまかなう！



• 地球温暖化対策実行計画
区域施策編の策定

➔

• 2050ロードマップ

○2030年までに目指す地域脱炭素のロードマップ

- 冬季の化石燃料の使用を減らすため、寒冷地エアコンの導入補助。
- 薪、ペレットストーブ、地中熱ヒートポンプの導入補助。
- 屋根置き、遊休地への太陽光発電設備の導入補助。
- 積雪寒冷地でのPPAモデルの導入

取組	短期 (今後5年)	中期 (2030年頃まで)	長期 (2050年頃まで)
① 自家消費型太陽光発電の設置	役場庁舎の新設 500kW 既設施設への設置		
② 地域共生型の再エネ(太陽光発電)活用	公共施設-公共跡地での太陽光発電PPA事業	400kW	
③ 公共施設における地中熱ヒートポンプの活用	公共施設への地中熱ヒートポンプの導入	4施設	6施設
④ 当別ダムにおける小水力発電の推進	当別ダムにおける小水力発電の実施		発電所稼働
⑤ 公共施設への木質バイオマスボイラの導入	公共施設への木質バイオマスボイラの導入	5台	7台
⑥ 施設のZEB化	公共施設のZEB化 役場庁舎の新設	新設施設へのZEB化	
⑦ 住宅・建築物の省エネ性能向上	住宅の断熱改修の推進	全世帯の50%	全世帯の85%
⑧ ゼロカーボン・ドライブ	太陽光発電利用型充電ステーション整備		
⑨ 資源循環の高度化	BDFの利用拡大 生ごみや下水汚泥等の活用		
⑩ コンパクト・プラス・ネットワーク	役場庁舎を中心としたエネルギーの共有化		
⑪ 林業の持続性の向上	森林整備の推進		
⑫ 農業の生産性・持続性向上の両立	スマート農業の推進	FO-ーンの活用	農業機械のEV化・自動化

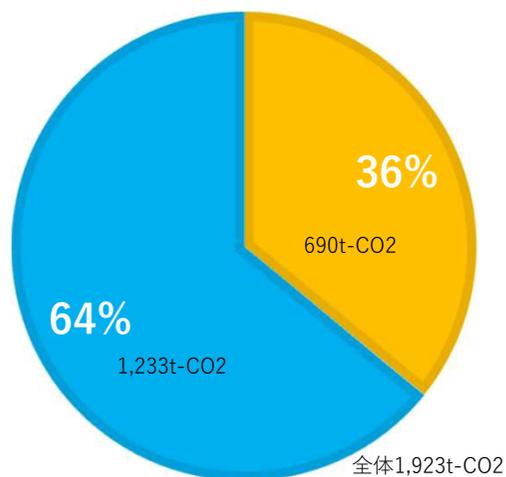
○公共施設のCO2削減方法

エネルギー使用量の多い、12施設 のCO2排出量削減に取り組む

(役場庁舎、ゆとろ、総合体育館、西コミセン、とうべつ学園、西当小、西当中、給食センター、下水処理場ほか12施設)

公共施設12施設のCO2排出割合(R4)

■化石燃料起源CO2排出量 ■電力起源CO2排出量



【削減手法】

①化石燃料起源のCO2削減は、重油を使用する機器を、チップボイラやヒートポンプ機器に更新し、化石燃料を削減

②電力起源のCO2削減は、太陽光発電を導入し、再生可能エネルギーを活用、CO2排出量を減らす

PPAモデルを活用し、公共施設、町有地に太陽光発電設備を設置

高圧電力の長期一括契約で経費削減
オンサイト・オフサイトの長期契約で電源の再エネ化

○ PPA事業の展開

- ・ サウンディング調査の実施 (R7.3)
- ・ プロポーザルの実施(R7.8)

PPA事業のプロポーザル企画提案の結果

企業体名	会社名	内容
当別町クリーン エネルギー共同事業体	株式会社エナリス	(東京) 電力の需給管理、KDDI グループ
	株式会社エナリス・パワー・ マーケティング	(東京) 電力調達、電力販売、 KDDIグループ
	株式会社エコマックスジャパン	(東京・帯広) 太陽光発電設備の 工事・メンテナンス

PPA事業のプロポーザル企画提案の内容

項目	提案内容
発電設備容量	480 kW 50kW分散型、最適な発電量
電力料金	現在の支払額より約 15% の低減見込み 大幅な経費削減
二酸化炭素削減効果	高圧電力を 再エネ100%供給 により 全量削減可能 削減目標に貢献

○発電した再生可能エネルギーを使う対象施設

対象施設		
①役場庁舎	⑤とうべつ学園	⑨下水処理場
②総合保健福祉センターゆとろ	⑥西当別小学校	⑩太美町汚水処理センター
③総合体育館	⑦西当別中学校	⑪みどり野下水処理場
④西当別コミュニティーセンター	⑧学校給食センター	⑫西部下水ポンプ場

○太陽光発電設備の設置予定場所

○オンサイトPPA

- とうべつ学園 56.5kW ※令和8年度予定
- 総合保健福祉センターゆとろ 76.5kW
※令和8年度予定
- 下水終末処理場 100kW ※令和9年度予定

○オフサイトPPA

- 六軒町町有地 50kW ※設置済
- 金沢町有地 50kW ※設置済
- 旧中小屋スキー場 150kW※令和8年度予定

○当別町が 目指す姿

