



美幌町における 気候変動適応計画 現状と課題

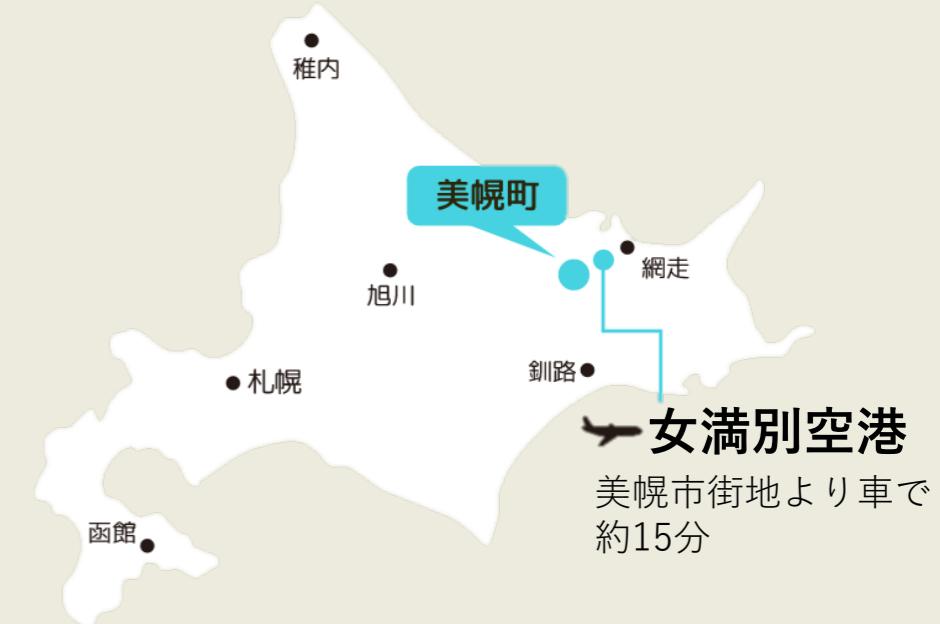
美幌町

BIHORO
Since 1921

美幌町の概要



- 人口・世帯数：17,497人・9,264世帯
- 基幹産業：農業（小麦、甜菜、玉ねぎ）
- 町の特徴
 - ・ 人口の約8割がまちの中心から半径2km圏内に住んでいるコンパクトシティ。
 - ・ 面積の6割は森林
 - ・ オホーツクの空の玄関、女満別空港まで市街地から車で15分。
 - ・ 道の駅「ぐるっとパノラマ美幌峠」は、北海道「道の駅」ランキング景観部門で6年連続第1位



気候変動適応計画策定の予定



令和4年3月
ゼロカーボンシティ宣言表明



令和6年1月
再生可能エネルギー導入戦略策定



策定予定

令和7年3月
地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)
+
気候変動適応計画

町内での脱炭素ドミノ (再エネ導入波及 3拠点から発信する脱炭素)



3つの「再エネ導入波及拠点」整備を目指しており、各エリア特性に応じた再エネを積極的に導入し、地域課題の同時解決を進める

【拠点①】

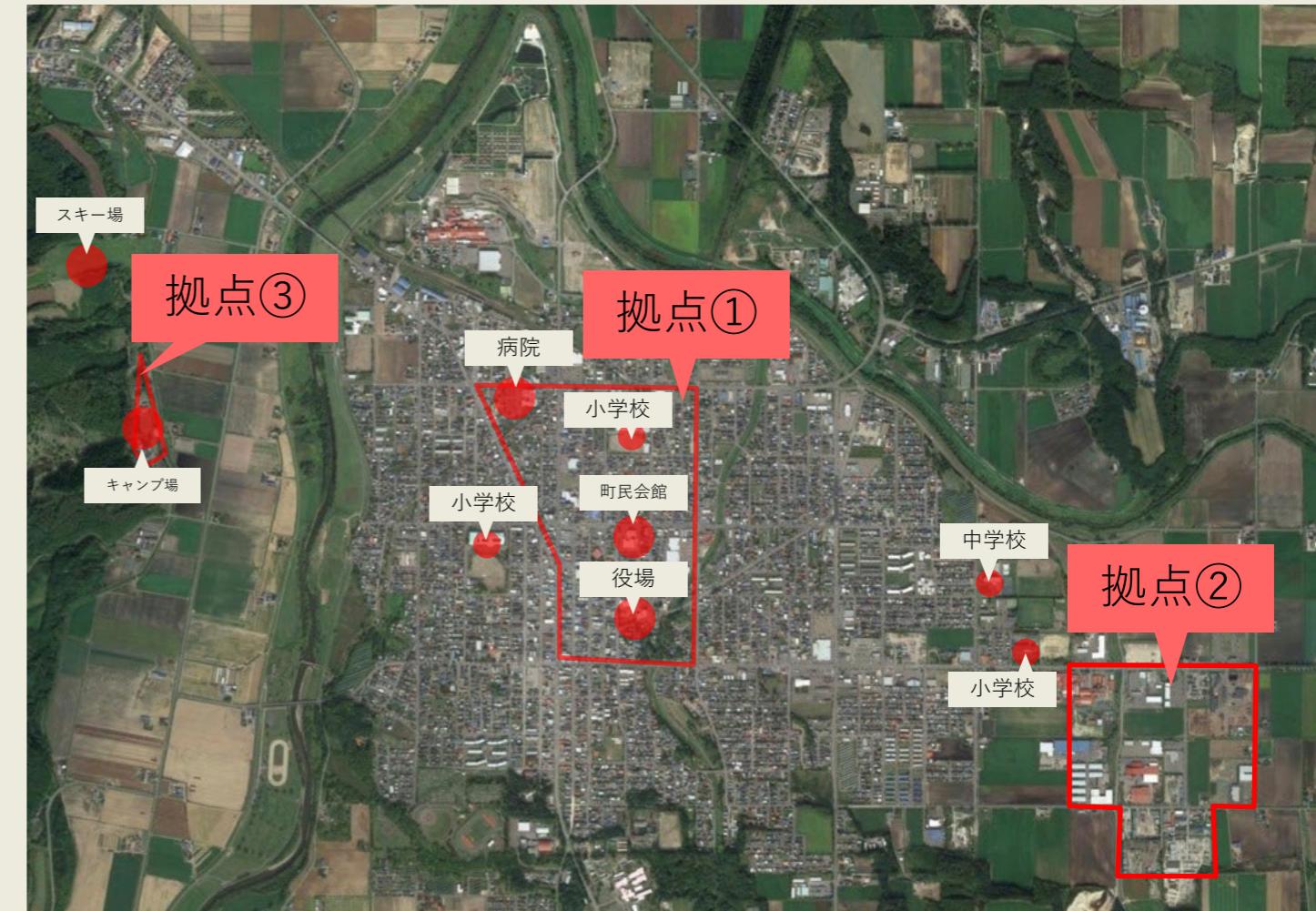
ZEB庁舎を中心とする公共施設等で太陽光等を利用した再生可能エネルギー設備の導入（中心市街地）

【拠点②】

町内における再生可能エネルギー由来の地産地消電力の供給について、事業者と協働の可能性を検討します。

【拠点③】

美幌みどりの村エリアへの再エネ導入



公共施設での太陽光発電や蓄電池の導入を通じて災害時の自立的な電力供給を確保し、レジリエンスを強化

□太陽光発電システムと蓄電池、EVを活用し、電力需給のバランスを調整。立地適正化計画と連携し、ポテンシャルのある施設での調査・検討を実施予定

□災害時の電源供給の安定化、電気自動車の導入拡大、都市機能の集約化、高齢者に優しいまちづくりの実現



地産地消のクリーンエネルギーを利用し、地域経済の活性化を図る

- 事業者と協働し、企業に対する太陽光などの再生可能エネルギー供給の可能性を検討。製造された特産品の付加価値向上を目指す。
- 企業のカーボンニュートラル化、ふるさと納税による関係人口の増加、新たな企業の誘致と雇用創出



【エリア内立地企業】

- 食品加工業
- 農産物集荷・保管・選別業
- 窯業
- 斎場
- 森林組合

みどりの村森林公園キャンプ場

美幌みどりの村エリアに再生可能エネルギーを導入し、観光や交流を促進

□ キャンプ場やワーキングスペースを持つエリアに太陽光発電を導入し、景観に配慮しつつクリーンエネルギーの利用を推進。

□ クリーンエネルギーの利用により、観光や交流の活性化、博物館やエコハウスなどでの「学び・体験」の魅力向上

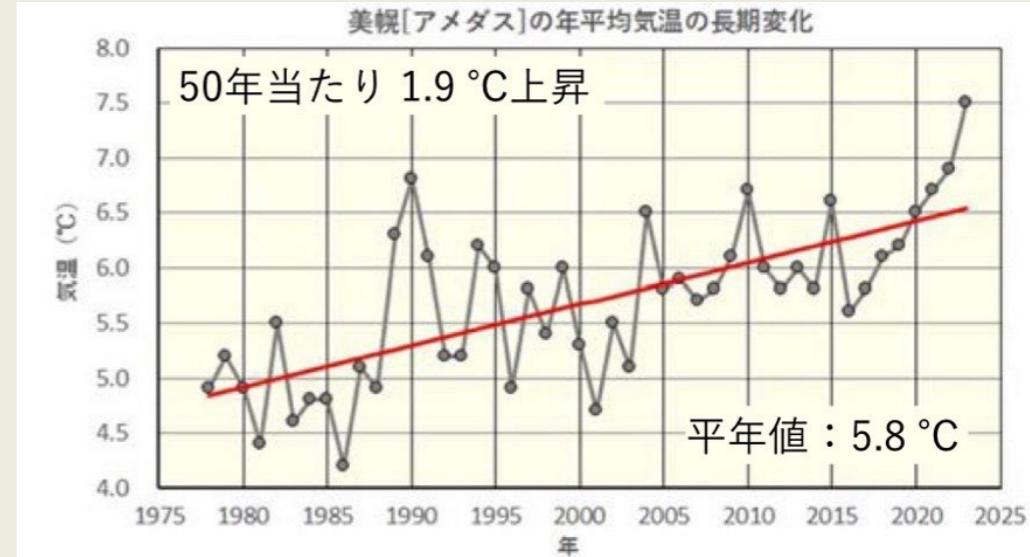


美幌の気象状況

- ・札幌、旭川などのヒートアイランド現象により、北の北海道が温暖化ペースが速い。
(全国が100年あたり 1.35°C 上昇に対して、北海道は 1.75°C 上昇している状況。)
- ・美幌町も有意に上昇じており、50年あたりで 1.9°C 上昇。降水量も上昇している状況

温暖化対策をしても、上昇は免れない。

→だから「適応」していく！



適応の取り組み

- 1 ハザードマップ作成: 自然災害リスクの可視化と防災対策
- 2 クーリングシェルターの開設: 高温対策としての避難場所提供
- 3 太陽光パネルと蓄電池の導入: 再生可能エネルギー利用の推進
- 4 環境保全型農業への補助: 持続可能な農業支援
- 5 LED照明の導入: エネルギー効率の向上と温室効果ガスの削減
- 6 電動車の導入: 交通分野での二酸化炭素排出削減
- 7 建築物の省エネ対策、再エネ調達: 公共施設でのエネルギー消費削減・再エネ導入
- 8 森林認証の取得: 持続可能な森林管理の推進

建築物の省エネ対策、再エネ調達



◎寒冷地型ZEB庁舎として、道内初のZEB庁舎を建設。令和3年度竣工。

北海道でのZEB取得はハードルが高く、

- 1.断熱性能: 厳しい寒冷地での断熱材選定
- 2.暖房設備の効率化: 再エネを活用した高効率な暖房システムの導入
- 3.積雪対応: 屋根や外装の設計が積雪対応
- 4.太陽光発電の効率化: 日射量が少ない冬季の発電量確保
- 5.自然換気と空調: 冬季の換気と空調のバランス調整

令和4年度「北国の省エネ・新エネ大賞
(北海道経済産業局長表彰)」大賞受賞
道内初のZEB庁舎



建築物の省エネ対策、再エネ調達

パッシブ技術（建築省エネルギー技術）

- ・外壁：炭酸発泡カルシウム断熱材
- ・屋根：ウレタンフォーム断熱材
- ・窓：Low-E複層ガラス（Ar層）
- ・遮蔽・遮熱：庇（水平）
- ・自然利用：エコボイド（自然換気・自然採光）

再生可能エネルギー

- ・太陽光発電：屋上に設置
- ・蓄電池：リチウムイオン蓄電池

アクティブ技術（設備省エネルギー技術）

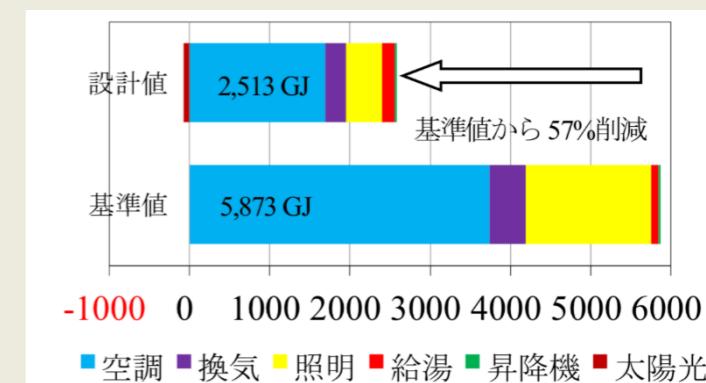
- ・空調：庁舎メインは地中熱源式ヒートポンプ。寒暖差の大きな外気温（夏30°C超、冬-20°C以下）に関わらず高効率な運転が可能。
- ・照明：LED照明器具、明るさ・人感検知制御
- ・昇降機：VVVF（電力回生あり）

その他

- ・BEMS（ビルエネルギー管理システム）：設備間の統合制御、利用者間の統合制御、負荷制御技術など



これらの技術により、庁舎全体のエネルギー消費を大幅に削減。災害時の停電に備え、最低限の電力供給を確保することが可能。



適応計画の策定課題①

- 1 地域特有のリスク評価: 具体的な気候変動影響の特定と評価
→蓄積データがない
- 2 情報収集とデータの不足: 最新データの収集と分析
→コンサルと協力予定。ただし、脱炭素専属部署ではないので、
マンパワー不足が懸念
- 3 住民の意識向上: 気候変動の理解と適応策の重要性の周知
→「適応」に対する認知度が低い
- 4 予算の確保: 財政的支援の確保と優先順位の設定
→新たな確保は難しい。既存政策の拡充が主となるか
- 5 複数分野の調整: 農業、防災、環境保全などの調整
→庁舎内の調整が一番苦労する

適応計画の策定課題②

- 6 技術的専門知識の不足: 専門知識の取得と活用
→複数分野の知識をつけるなどの時間的制約、マンパワー不足
- 7 政策との整合性: 国や地域の他の計画との整合性確保
→同上
- 8 短期・長期の目標設定: 現実的な目標と実行計画の設定
→絵に描いた餅とならないよう、実効性のある計画設定が必要
- 9 モニタリングと評価: 計画の進捗確認と評価方法の確立
→既存政策の拡張が主となるため、適応としての正確な
「評価」付けができるか
- 10 利害関係者の調整: 企業、住民、行政間の調整と協力
→「適応」への理解から始まる