

地域適応計画策定に関する事例紹介

倶知安町ゼロカーボン戦略 (環境基本計画)



北海道倶知安町住民環境課

1. 倶知安町の概要について

2. 倶知安町ゼロカーボン戦略について

3. 今後の取組みについて

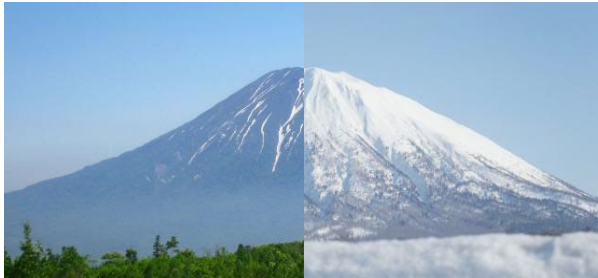
1. 倶知安町の概要について

2. 倶知安町ゼロカーボン戦略について

3. 今後の取組みについて

● 北海道の日本海側にある倶知安町は、夏は冷涼で晴天、冬は北海道内有数の豪雪地帯である

■ 気候



(国土交通省気象庁過去の気象データ 過去5年平年値)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
【平均気温】/℃	-5.4	-4.4	0.9	6.2	11.9	16.8	21.3	22.3	17.7	10.4	4.4	-3.5
【最高気温】/℃	-1.7	-0.4	5.3	11.3	17.6	22.1	26.4	27.1	23.3	16.0	8.4	-0.6
【最低気温】/℃	-9.8	-9.0	-3.8	1.1	6.6	12.3	17.5	18.3	12.7	5.0	0.2	-6.8
【降雪量】/cm	232	197	73	5							62	278

最深積雪量	過去 5 シーズン平均値 (2020-21シーズン～2024-25シーズン)		209cm
	最大値 (1970年3月25日)		312cm
年間降雪量	過去 5 シーズン平均値 (2020-21シーズン～2024-25シーズン)		860cm
	最大値 (1969-70シーズン)		2,019cm



● 蝦夷富士と呼ばれる羊蹄山、ニセコ連峰、清流尻別川に囲まれた自然環境豊かな町である

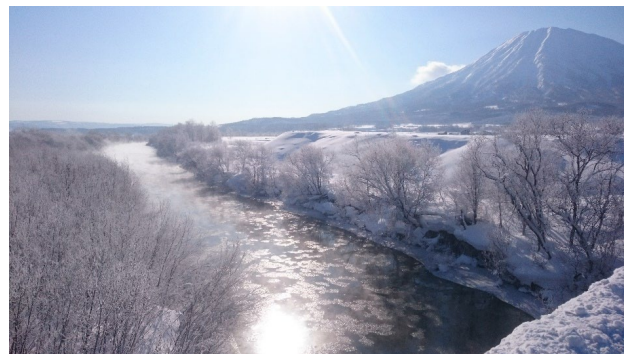
■ 羊蹄山（蝦夷富士）

- ・標高1,898m
- ・北海道を代表する山
- ・支笏洞爺国立公園
- ・豪雪をもたらす要因の一つ



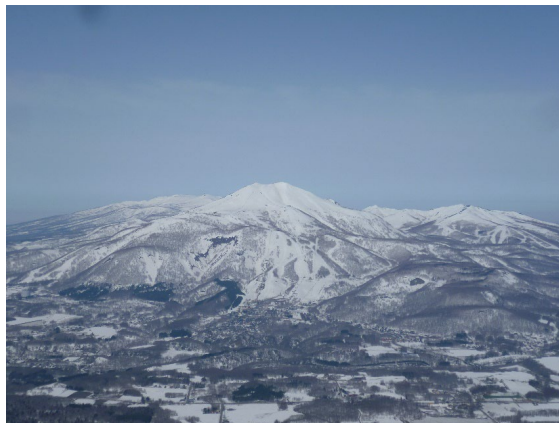
■ 尻別川

- ・総延長126kmの一級河川
- ・国土交通省認定「水質が最も良好な河川」に通算14回認定
- ・ラフティングなどのグリーンシーズンのリバーアクティビティが楽しめる



■ ニセコアンヌプリ

- ・標高1,308m
- ・ニセコ連峰の主峰
- ・ニセコのスキーリゾートが位置する山
- ・ニセコ積丹小樽海岸国定公園
- ・ワールドスキーアワードジャパンスキーリゾート受賞
- ・大陸から吹く季節風がこの山に多くの雪の恵みをもたらす



1. 倶知安町の概要について

2. 倶知安町ゼロカーボン戦略について

3. 今後の取組みについて

倶知安町ゼロカーボン戦略について

ゼロカーボン戦略（環境基本計画）

倶知安町環境基本条例に基づく

生物多様性保全

生物多様性基本法に基づく
生物多様性地域戦略

温室効果ガス削減

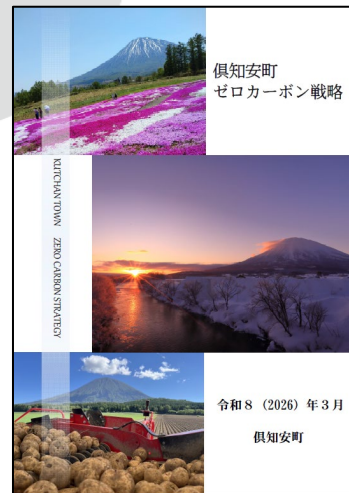
地球温暖化対策推進法に基づく
地方公共団体実行計画
（区域施策編）

気候変動適応

気候変動適応法に基づく
地域気候変動適応計画

関連計画との整合・連携

- ・ 倶知安町観光振興計画・観光地マスタープラン
- ・ 倶知安町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）
- ・ 倶知安町地域再生可能エネルギー導入ビジョン
- ・ 緑の基本計画
- ・ 後志地域地域戦略連携保全活動計画



倶知安町ゼロカーボン戦略について

令和 6 年度

- 策定に向けた事前調査年度
- 現状の整理、人口増減による活動量等の変化見込み
- アンケート調査内容の整理、事業者ヒアリングの実施

令和 7 年度

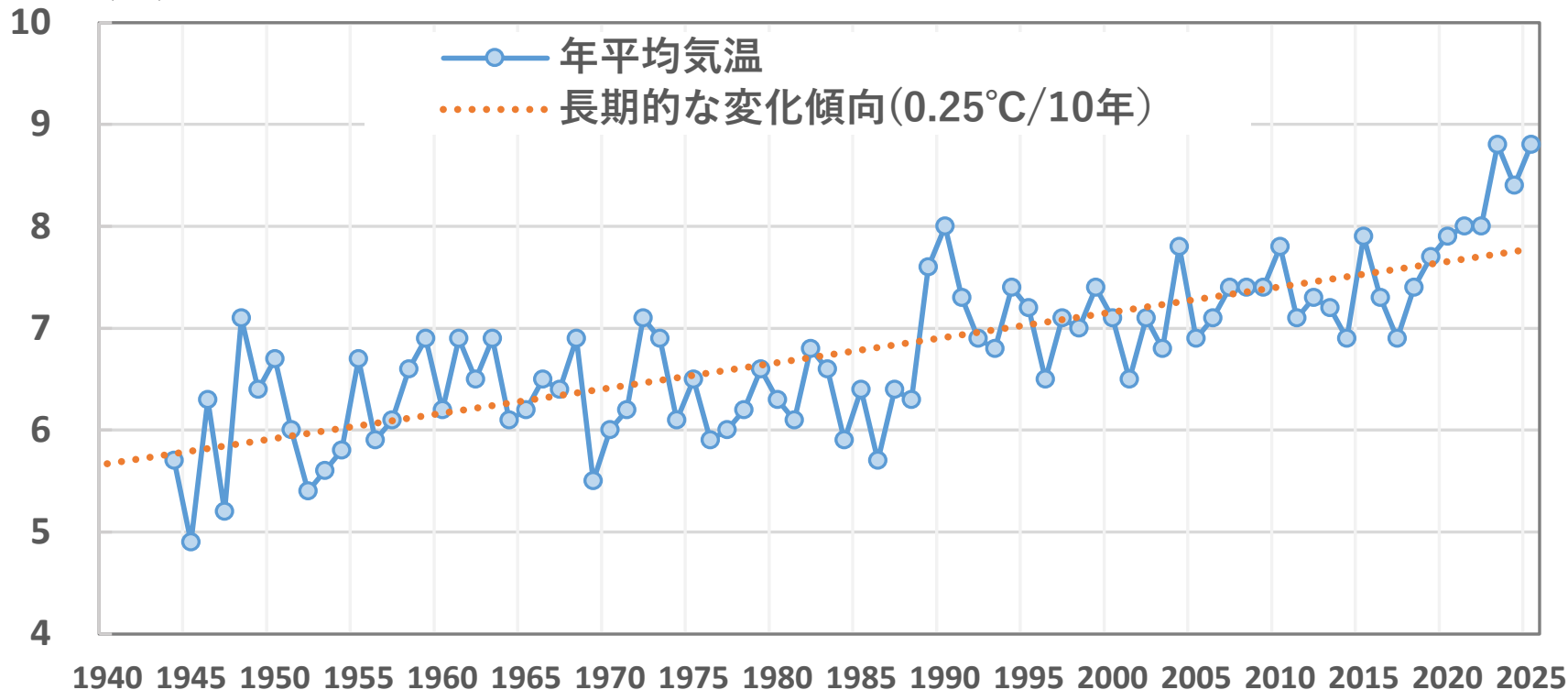
- 策定年度
- アンケート調査の実施
- 目標の設定、施策体系の整理
- パブリックコメントの実施

倶知安町美しいまちづくり審議会

町民、事業者で構成する町長の諮問機関。審議会の意見聴取により施策展開の実効性を確保。

倶知安町ゼロカーボン戦略について

気温 (°C)



出典：「過去の気象データ検索」（気象庁）より作成

倶知安町ゼロカーボン戦略について

■ 21世紀末の予測



熱中症等のリスク増加

後志地方の年平均気温は、20世紀末と比べて、

2℃上昇シナリオで約**1.4℃**、4℃上昇シナリオで約**4.6℃**上昇

年間真夏日日数 3日

約**5日** / 約**25日**

年間真冬日日数 60日

約**42日** / 約**16日**



日数は左から、後志地方平均の20世紀末の観測値、21世紀末（2℃ / 4℃上昇シナリオ）の予測値

真夏日：日最高気温が30℃以上の日

真冬日：日最高気温が0℃未満の日

■ これまでの変化

北海道日本海側の**年最深積雪**には
減少傾向が現れています。



渇水リスク、産業等への影響

■ 21世紀末の予測

北海道日本海側の**年最深積雪**は、
20世紀末と比べて、

2℃上昇シナリオでは約**11%**、

4℃上昇シナリオでは約**38%**減少

出典：「後志地方の気候変動」（札幌管区気象台）より作成

倶知安町ゼロカーボン戦略について

4. 目指すべき環境の姿と基本目標

4. 目指すべき環境の姿と基本目標

4.1 目指すべき環境の姿

自然と響き合うまち、倶知安 ～未来へつなぐ、美しい景観～

倶知安町は、羊蹄山や尻別川に象徴される豊かな自然環境、世界的な観光地としての魅力、そして町民の暮らしやすさが共存する地域です。しかし近年、気候変動の進行、観光需要の変化、人口減少、生活環境の課題など、町を取り巻く状況は大きく変化しています。

こうした変化の中で実施したアンケートでは、次の点への期待が特に高いことが明らかになりました。

- ・自然環境の保全
- ・景観の維持
- ・災害への備え
- ・生活環境の質の向上
- ・町民・事業者・行政の協働



これらの声を踏まえ、倶知安町の目指すべき環境の姿を「自然と響き合うまち、倶知安」とします。

この環境の姿には、町民の皆さんが寄せた次のような思いが込められています。

- ・自然を大切に、未来へ引き継ぎたいという願い
- ・観光と暮らしが調和する、心地よいまちであってほしいという思い
- ・大雨・高温・積雪減少など、気候変動への不安
- ・町民・事業者・行政の協力により、未来をつくるという期待

本町における将来のCO₂排出量は、人口減少、省エネ、その他の取組（電力排出係数[※]の改善、森林保全の推進、再エネ導入）等により、2030年度までに46%減、2050年度までに100%減を達成できる見込みと推定されました（表3-2）。

※：電気を1kWh使ったときに排出されるCO₂量。再エネが増えると係数が下がり、排出量も減ります。

表3-2 将来推計による削減率

排出削減率	2030年度	2050年度
現状による削減率	12%	12%
人口減少による削減率	1%	6%
省エネによる削減率	14%	33%
電力排出係数の改善 [※]	16%	31%
森林吸収量	評価しない	14%
追加的な取組（再エネ導入等）	3%以上	4%以上
合計	46%	100%

注：2030年度は2021年度と同等の電力使用割合で推移、2050年度は大幅に電化が進んでいるものとして算出しました。

国は、2030年度までに温室効果ガスを大幅に減らし（2013年度比46%削減）、2050年度には排出を実質ゼロ（ゼロカーボン）にすることを目標としているため、本町でもこの目標に沿って、省エネ行動の推進によるエネルギー消費の減少や、再生可能エネルギーの活用検討などに取り組み、表3-3の通りに目標を設定します。

表3-3 本町の削減目標

中期目標 (2030年度)	温室効果ガス排出量 46%以上削減 (2013年度比)
長期目標 (2050年度)	実質排出量ゼロ（ゼロカーボン）

倶知安町ゼロカーボン戦略について

基本目標1 ゼロカーボン達成に向けてエネルギーを賢く使うまち

温室効果ガスの排出削減や再生可能エネルギーの導入を進め、2050年ゼロカーボンの実現に向けて段階的な取り組みを進めます。町民、事業者とも連携し、地域全体で脱炭素化を推進します。



基本目標2 豊かな自然を大切にし、多様な生物と共生するまち

羊蹄山・尻別川・湿原などの自然環境を保全し、外来種対策や生態系の健全性を確保します。景観、水、森林などの生態系サービスの価値を町民と共有し、自然環境を観光資源として持続的に活用します。



基本目標3 健康で安心して暮らせる、美しいまち

ごみ、騒音、交通などの生活環境の改善とともに、景観の保全と調和したまちづくりを進めます。



基本目標4 環境を守るために行動する人をはぐくむまち

町民・事業者・行政が協働して環境活動を推進し、省エネ・再エネの普及促進、環境教育や情報発信の強化に取り組みます。町民参加型の環境保全活動を拡大し、行動する人を育てる地域づくりを進めます。



1. 俱知安町の概要について

2. 俱知安町ゼロカーボン戦略について

3. 今後の取組みについて

今後の取組みについて

気温上昇に対する適応策

気温上昇予測



平均気温

21世紀末にかけて
1.4～4.6℃上昇

年間の真夏日

現在の約3日から
およそ5～25日へ増加

年間の真冬日

約60日から
およそ42～16日へ減少

評価の結果



- ・熱中症及び食中毒の発生リスクの増加
- ・気温・水温上昇による、作物の収量及び品質低下



適応策

健康対策



- ・熱中症・食中毒予防の啓発活動（学校・高齢者施設での教育）
- ・真夏日、猛暑日の日に注意喚起等の情報提供
- ・公共施設や避難所への冷房設備整備
- ・食中毒防止のための衛生管理強化と情報提供
- ・エアコン普及支援検討、エアコンの適切な使用方法についての情報提供

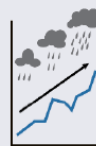
農業対策



- ・高温耐性品種の導入・普及
- ・水温上昇に対応した農業用水の管理
- ・作物品質低下に備えた栽培方法の改善及び耕種転換に関する情報提供

異常気象に対する適応策

異常気象の増加予測



降水量 30mm/h 以上の年間発生回数

21世紀末にかけて
1.8～4.6倍に増加

100年に1回程度の大雨 (日降水量114mm程度)

約2.6回～約6.4回の頻度で発生

評価の結果



- ・洪水・土砂災害の危険性が增大し、住民の生命・財産へのリスクが増加

適応策

防災・安全対策

- ・都市防災化の推進
- ・下水道及び排水路の機能発揮のための適正な維持管理
- ・公共施設、土木施設、道路・橋梁、河川施設、崖地等の防災対策
- ・ライフラインの予防対策
- ・洪水・土砂災害リスクマップの整備と住民周知
- ・早期警戒システムの導入（気象情報のリアルタイム配信）
- ・避難体制の強化（避難所の増設、避難訓練の定期実施）
- ・防災用品・物資の備蓄
- ・防災用品について情報提供



※県知安町地域防災計画に準じます。

生態系への影響に対する適応策

生態系への影響予測



気温上昇

河川の水量減少や水温上昇

動植物の生息環境が変化

評価の結果



- ・南方起源の外来種の増加による在来種への競合
- ・森林植生の変化による生物多様性の低下
- ・河川の水量減少や水温上昇による魚類（イトワなど希少種）の減少
- ・湿原や湧水環境の劣化による生態系サービス（飲料水、景観、観光資源）の低下

適応策

外来種対策



- ・南方起源の外来種や・特定外来生物の監視・防除活動の強化
- ・在来種保全のための市民参加型防除プログラム

森林・湿原保全



- ・森林植生の変化に対応した植林・間伐による生態系維持
- ・湿原や湧水環境の保全・再生事業の推進

※：緑の基本計画に準じます。

生態系サービス維持

- ・飲料水源の保護、景観保全による観光資源の維持
- ・自然環境を活かした環境教育・エコツーリズムの推進
- ・希少種保護



積雪量の減少に対する適応策

積雪量の減少予測



最深積雪

21世紀末にかけて
約11～38%減少

評価の結果



- ・パウダースノーの減少による冬季観光の競争力低下
- ・農業用水の不足による作物の収量低下



適応策

観光対策



- ・冬季依存型から通年型観光への転換*（グリーンツーリズム、文化体験型観光）
※：県知安町観光振興計画に準じます。
- ・雪不足時の代替イベントや人工雪技術の活用

農業・水資源対策



- ・水源涵養の保全・再生による水資源確保

ご清聴ありがとうございました。