



積丹町 再生可能エネルギービジョン 概要版

令和7年3月

目次

1	ビジョン改訂の目的と位置づけ	1
2	再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定	2
2.1	重点プロジェクトの策定	2
2.2	重点プロジェクトのロードマップ	8
3	取組み推進による将来のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量	9
3.1	取組み推進による将来のエネルギー消費量	9
3.2	取組み推進による将来の二酸化炭素排出削減量	10
3.3	再生可能エネルギー導入目標および二酸化炭素排出量削減目標	11
4	ビジョンの推進体制	12
5	重点プロジェクト策定の背景	13
5.1	積丹町のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の現状	13
5.2	積丹町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル	16
5.3	二酸化炭素排出量の将来推計	17

1. ビジョン改訂の目的と位置づけ

積丹町では、化石燃料等の枯渇についての懸念やエネルギーの安定供給、温室効果ガス対策の観点から、町内の新エネルギー賦存量について調査・推計し、新エネルギーの導入・普及啓発、地域産業の振興につながる重点プロジェクトを策定するため、2007年（平成19年）2月に「積丹町地域新エネルギービジョン」を策定しました。

積丹町地域新エネルギービジョンでは、第4次積丹町総合計画において、まちづくり施策の大綱の中で掲げた「自然と共生し潤いのある生活と快適に暮らせるまちづくり」、「産業の連携による豊かさと活力のあるまちづくり」を実現するため、地域特有の資源や身近な新エネルギーを活用した地域循環型社会の実現を目指してきましたが、策定後から現在までの間に、私たちを取り巻く環境は大きく変化しました。

今回のビジョン改訂では、「積丹町地域新エネルギービジョン」における課題に加え、再生可能エネルギー導入や自立・分散型エネルギー供給システムの確立によるレジリエンスの強化にも着目すると共に、重点プロジェクトの見直しや省エネルギー推進・再生可能エネルギー導入による効果や将来の積丹町のエネルギー消費量・二酸化炭素排出量の推計を行いました。

また、「積丹町再生可能エネルギービジョン」の位置づけは、以下に示すとおり、積丹町の最上位計画である「第5次積丹町総合計画」との整合を図ると共に、「第2期積丹町まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」「第2次積丹町地域温暖化対策実行計画」「積丹町地域防災計画」「積丹町地域マリンビジョン計画」等の関連計画との整合・連携を図るものとします。

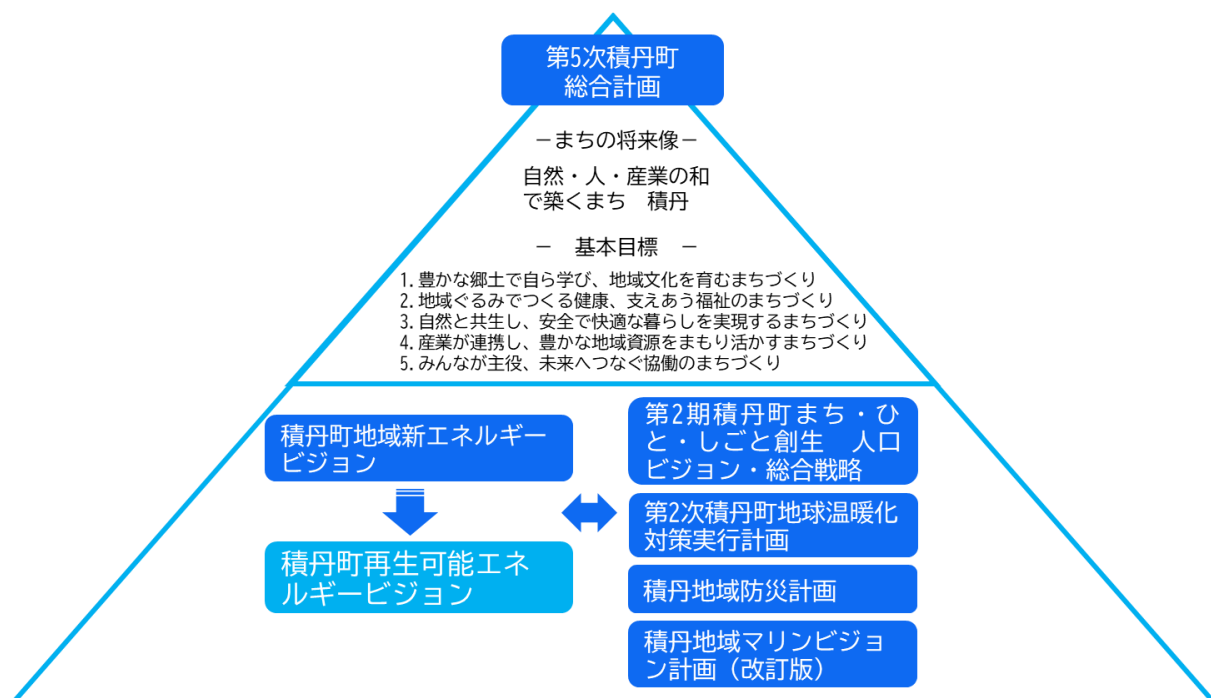


図1 本ビジョンの位置づけ

2. 再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定

2.1 重点プロジェクトの策定

再生可能エネルギーを導入し、地産地消を推進する「重点プロジェクト」を下表の通り策定しました。各プロジェクトの詳細を次頁から説明します。

表1 重点プロジェクト一覧

番号	名称	概要	導入エネルギー量 (概算)	CO ₂ 削減量 (概算)
1	災害対応拠点施設及び学校など公共施設への導入	災害時の避難所、BCP対策上重要な施設について、再生可能エネルギーの導入検討を行う。	115 MWh/年	61 t-CO ₂
2	水産業の取組みに関する活用	再生可能エネルギーを活用したウニの畜養・陸上養殖システムを検討する。また、ブルーカーボン創出について町内での普及を目指す。	—	(33 t-CO ₂)
3	商工観光業の取組みに関する活用	町のシンボルとなるような小規模な再生可能エネルギーの観光拠点への導入について検討する。	3.5 MWh/年	1.9t-CO ₂
4	温泉熱を利用した活用	新たな未利用温泉資源活用設備（町営設備）や太陽光発電設備等を導入し、町の特徴を活かした再エネ推進ゾーンの形成を検討する。	495 MWh/年	98.0 t-CO ₂
5	小水力を利用した活用	24時間発電可能な小水力について、非常用の電源としての活用を検討する。	550 MWh/年	293 t-CO ₂
6	風力を利用した活用	環境や人への影響が小さい小型風力発電の導入を検討する。	8.8 MWh/年	4.7 t-CO ₂
7	脱炭素コミュニティ（マイクログリッドを含む）への促進	避難所指定されている公共施設群について、マイクログリッドも含めた脱炭素コミュニティの構築を検討する。	192 MWh/年	102 t-CO ₂
8	雪冷熱の活用	雪が多い奥羽地区の地域特性を活かし、雪冷熱を活用した事業を検討する。	—	—
9	水素エネルギーの活用	将来的な実用化を見据えた水素エネルギーの活用について検討する。	—	—
10	町民への省エネルギー・脱炭素についての普及・啓発	町民へ省エネルギーや脱炭素について、HP上での公表や説明会の開催などによって普及・啓発を促進する。	—	—
合計			1,364 MWh/年	561 t-CO ₂

※「水産業の取組みに関する活用」では、ブルーカーボンをクレジット化しない場合の二酸化炭素排出量の削減量を記載し、合計からは除外した。

2. 再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定

2.1 重点プロジェクトの策定

1) 災害対応拠点施設及び学校など公共施設への導入

概要	■災害時の避難所や学校などBCP対策上重要な施設について再生可能エネルギーの導入を検討する。	
地域課題	■BCP対策上重要な施設への非常用電源の設置が求められる。 ■エネルギー価格の高騰から、エネルギー消費量が多い公共施設への再生可能エネルギー導入が必要。	
事業内容	■非常用の電源として再生可能エネルギーを考え、その導入検討を行う。 ■導入する再生可能エネルギーの種類については、まずは太陽光発電を想定する。 ■有効活用方法が課題となっている「空き家」についても検討対象候補施設とする。	熱供給 太陽光発電 EMS 太陽光発電 EMS レジリエンス強化 地中熱・HPなどによる暖房・給湯 役場庁舎を含む公共施設
事業効果	■対象となる施設を4施設とし、それぞれに30kWの太陽光発電設備を導入した場合、年間の発電量は合計で115MWh/年。 ■この発電量の利用により削減される二酸化炭素排出量は、61.2t-CO₂/年。	

2) 水産業の取組みに関する活用

概要	■ウニの畜養・陸上養殖システムへの再生可能エネルギーの活用を検討すると共に、ブルーカーボン創出について町内での普及を目指す。	
地域課題	■ウニの陸上養殖を大規模に行うには、水温管理のために多大なエネルギーが必要。	
事業内容	■ウニ等の養殖事業について、畜養技術や陸上養殖に関する情報を整理するとともに、再生可能エネルギーを活用した畜養・陸上養殖システムについて検討する。 ■現在実施されているブルーカーボン創出事業については持続的な事業とし、町内での普及を目指す。	再生エネルギー 水温調節設備 空気中のCO₂ 海水に溶け込む 海藻が吸収・炭素を貯留
事業効果	■新規の事業となることから本事業による二酸化炭素排出量の削減効果は計上しない。 ■ブルーカーボン創出では、町内での普及拡大により藻場面積を5倍にすることを目標とし、年間の二酸化炭素吸収量が、33t-CO₂/年（ブルーカーボンをクレジット化しない場合）となることを目指す。	

2. 再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定

2.1 重点プロジェクトの策定

3) 商工観光業の取組みに関する活用

概要	■町のシンボルとなるような小規模な再生可能エネルギーの観光拠点への導入について検討する。	
地域課題	■夏季に多く訪れる観光客へ、積丹町の再生可能エネルギー導入、脱炭素化の取組みをアピールすることが求められる。	
事業内容	■小型の風力や太陽光など、積丹町のシンボルとなるような小規模な再生可能エネルギーの観光拠点への導入について検討する。 ■再生可能エネルギー設備の導入については、官民連携もしくは民間への補助を活用するものとし、利用可能なものについて検討を行う。	
事業効果	■風力の導入を考えた場合、2kWの極小型風力発電を発電効率20%で運用すると、年間の発電量は合計で3.5MWh。 ■この発電量を利用することによって削減される二酸化炭素排出量は、1.9t-CO₂/年。	

4) 温泉熱を利用した活用

概要	■「岬の湯しゃこたん」の周辺に新たな未利用温泉資源活用設備（町営設備）や太陽光発電設備等を導入することによって、町の特徴を活かした再エネ推進ゾーンの形成を検討する。	
地域課題	■「岬の湯しゃこたん」周辺は、施設利用量以上に温泉の湧出量・資源量が豊富であることが知られている。また、当該施設周辺には、公共施設や民間施設が複数隣接しているほか、太陽光発電設備の導入適地も存在している可能性がある。	
事業内容	■岬の湯しゃこたん周辺における未利用温泉資源活用の可能性について検討する。また、太陽光発電設備等の導入も含め、町の特徴を活かした「再エネ推進ゾーン」形成について検討する。	
事業効果	■仮に、岬の湯しゃこたんで未利用温泉排湯熱を活用する場合、活用される温泉排湯熱のエネルギー量は495MWh/年、削減される二酸化炭素排出量は、98.0t-CO₂/年。 ■本事業は新規事業だが、岬の湯しゃこたん周辺での未利用温泉資源活用により、同程度の二酸化炭素排出量の削減が見込まれると想定。 ■「再エネ推進ゾーン」の実現により、岬の湯しゃこたん及び周辺の公共・民間施設群への利用が増えたと共に新規民間事業者等の誘致も期待でき、町への冬季観光客誘致策の解決に繋がる可能性がある。	

2. 再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定

2.1 重点プロジェクトの策定

5) 小水力を利用した活用

概要	■小水力発電について、非常用の電源としての活用を検討する。	
地域課題	■積丹町では集落が点在しているため、集落ごとに非常用電源を確保する必要がある。集落それぞれに地域特性があることから、その特性に合った再生可能エネルギーの導入が求められる。	
事業内容	■小水力発電について、非常用電源としての活用の可能性を検討する。 ■小水力発電は、発電量は大きくないものの24時間の発電が可能であり、天候等に左右されない特徴を持っているため、非常用の電源としても活用が可能。	
事業効果	■余別川は小水力の導入ポテンシャルが大きい河川であり、小水力を導入する場合の発電量は5,496MWh/年程度であると推計される。 ■ただし、小水力を活用する場合は経済性から、発電を行う河川近傍での電力利用が求められる。発電電力量のうち、10%にあたる550MWhを活用するものと想定すると、削減される二酸化炭素排出量は、293t-CO ₂ /年。	

6) 風力を利用した活用

概要	■環境や人への影響が小さい小型風力発電の導入を検討する。	
地域課題	■積丹町の自然豊かな環境の中では、大型の風力発電設備は適さないと考える。環境や人への影響が小さい小型の風力発電の導入について検討する。	
事業内容	■小型風力発電の導入について検討する。 ■導入候補施設としては、風が強い地域にあり、エネルギー消費量大きい町クリーンセンターなどとする。 ■「3)商工観光業の取組みに関する活用」で取り上げた町のシンボルとなるような観光拠点への極小型風力発電についても検討する。	
事業効果	■5kWの極小型風力発電を発電効率20%で運用すると、年間の発電量は合計で8.8MWh。 ■この発電量を利用することによって削減される二酸化炭素排出量は、4.7t-CO ₂ /年。	

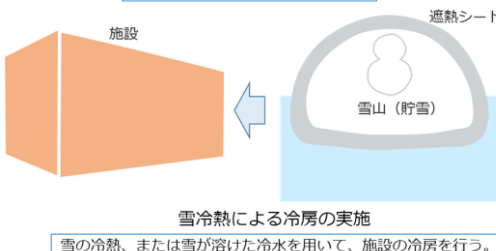
2. 再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定

2.1 重点プロジェクトの策定

7) 脱炭素コミュニティ（マイクログリッドを含む）への促進

概要	■避難所に指定されている公共施設群について、マイクログリッドも含めた脱炭素コミュニティの構築を検討するもので、「1)災害対応拠点施設及び学校など公共施設への導入」とも関連している。	
地域課題	■災害時のレジリエンス強化の観点から、役場庁舎を中心としてエリア内でエネルギー供給を行うことができるマイクログリッドの構築は重要なものとなっている。 ■エネルギー価格の高騰から、エネルギー消費量が多い公共施設についても再生可能エネルギーの導入が求められる。	
事業内容	■役場庁舎を中心に、周辺の公共施設群について再生可能エネルギー導入を検討する。なお、役場庁舎については、現役場庁舎の長寿命化改修、他施設の統廃合も含めた機能集約、移転等のあらゆる可能性を踏まえた方針について検討が必要。 ■美国地区は積雪が多いことから雪冷熱の活用についても視野に入れる。	 出典：© NTTインフラネット, Maxar Technologies. をもとに加工して作成
事業効果	■マイクログリッドのエリア内に200kWの太陽光発電設備を導入した場合、年間の発電量は合計で192MWh/年と推計。この発電量を利用することによって削減される二酸化炭素排出量は、102t-CO ₂ /年。	

8) 雪冷熱の活用

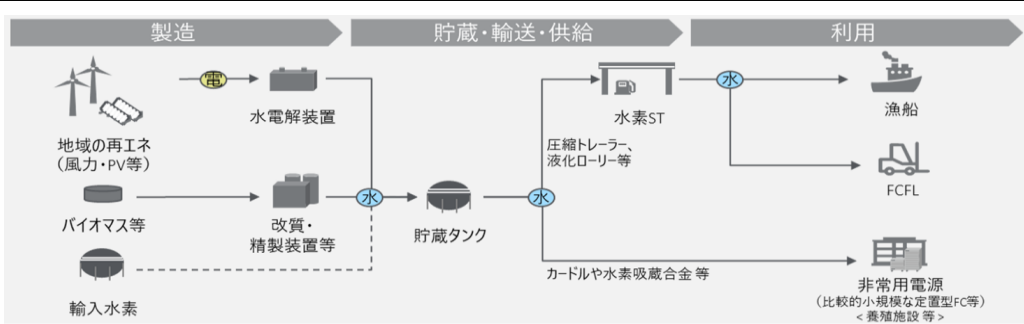
概要	■ 美国地区の雪が多い地域特性を活かし、雪冷熱を活用した事業を検討する。	
地域課題	■ 積丹町は特別豪雪地帯に指定されており、特に美国地区で雪が多い。 ■ 積算寒度からも積丹町は雪を活用できる好条件となっており、その活用が期待される。	
事業内容	■ 雪冷熱による冷房や、「雪室」による野菜の保存などについて検討する。特に野菜の保存は、野菜によっては糖度が増すなどの効果があり、雪室で保存した野菜のブランド化などが行われている。	
事業効果	■ 「雪」の活用方法や使用される雪のエネルギー量の算定について事業内で検討する。 ■ 新規の事業となることから、本事業による二酸化炭素排出量の削減効果は計上しないが、雪室による積丹町野菜のブランド化など、エネルギー面とは異なる事業効果が期待される。	

2. 再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定

2.1 重点プロジェクトの策定

9) 水素エネルギーの活用

概要	■将来的に実用化する水素エネルギーについて町内での活用を目指す。
地域課題	■水素は水の電気分解からも作ることができ、二酸化炭素を排出しないエネルギーである。エネルギー効率が高く環境負荷が低いことから、今後カーボンニュートラルを達成するために必須なエネルギーとして期待されている。
事業内容	■将来水素エネルギーが実用化した場合、積丹町でどのように活用するかについて検討する。 ■環境省では、水素について非常用電源としての活用や、漁船やフォークリフトへの活用の可能性について提示している。
事業効果	■将来的に実用化されるエネルギーの活用方法について検討するものであることから、導入されるエネルギー量及びそれによって削減される二酸化炭素排出量は算定しない。



製造 → 貯蔵・輸送・供給 → 利用

地域の再エネ（風力・PV等）
バイオマス等
輸入水素

水電解装置
改質・精製装置等

貯蔵タンク

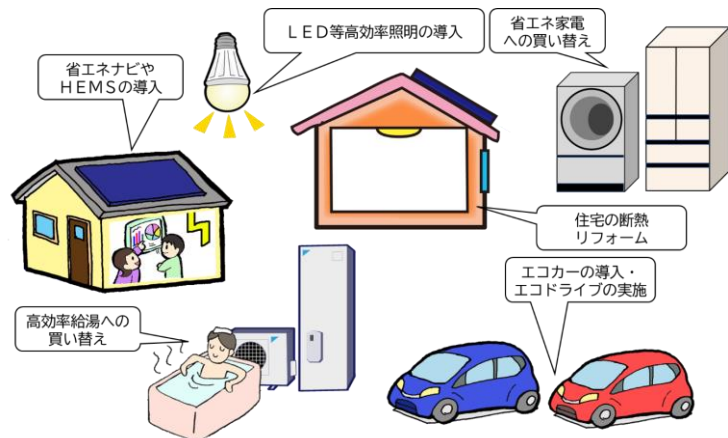
水素ST
圧縮トレーラー、液化ローリー等
カードルや水素吸蔵合金等

漁船
FCFL
非常用電源（比較的小規模な定置型FC等）
<養殖施設等>

出典：水素の地域モデル判定ツール
（環境省ウェブサイト、https://www.env.go.jp/seisaku/list/ondanka_saisei/lowcarbon-h2-sc/support-tool-info/index.html#anchorbox-02-1）

10) 町民への省エネルギー・脱炭素についての普及・啓発

概要	■町民へ省エネルギーや脱炭素について、HP上での公表や説明会の開催などによって普及・啓発を進める。
地域課題	■積丹町の2021年度のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量では、家庭部門の占める割合が最も多く、家庭部門のエネルギー消費量・二酸化炭素排出量の削減が求められる。
事業内容	■HP上での公表や説明会の開催などによって町民へ省エネルギーや脱炭素についての普及・啓発を進め、ライフスタイルの変革を促す。
事業効果	■省エネについて行う国と同程度の取組みの効果に含まれるため、重点プロジェクトとして導入されるエネルギー消費量、削減される二酸化炭素排出量は計上しない。



省エネナビやHEMSの導入
LED等高効率照明の導入
省エネ家電への買い替え
住宅の断熱リフォーム
エコカーの導入・エコドライブの実施
高効率給湯への買い替え

2. 再生可能エネルギーの地産地消を推進する重点プロジェクトの策定

2.2 重点プロジェクトのロードマップ

重点プロジェクトについては、以下のロードマップに沿って進めます。

表2 重点プロジェクト導入のロードマップ

施策	～2030			…	2040	…	2050まで
災害対応拠点及び学校など公共施設への導入	施設の選定・調査	構造調査、周辺の土地の調査、導入容量の検討	再エネ導入				
水産業の取組みに関する活用	畜養技術、必要なエネルギー量整理	設備、再エネ導入方法の検討	再エネ導入、畜養実証				
商工観光業の取組みに関する活用	太陽光、風力調査検討、設備情報収集		導入検討	再エネ導入			
温泉熱を利用した活用	活用可能な未利用熱量整理、活用可能性調査	再エネ推進ゾーン形成検討	再エネ導入、推進ゾーン形成				
小水力を利用した活用	対象箇所選定、導入条件検討		対象箇所調査、導入検討	再エネ導入			
風力を利用した活用	対象箇所選定、導入設備検討		風力調査、導入検討	再エネ導入			
脱炭素コミュニティ（マイクログリッド含む）への促進	役場庁舎に関する検討	役場庁舎への再エネ導入検討、周辺施設調査	再エネ導入、脱炭素コミュニティ構築				
雪冷熱の活用	活用設備検討、雪室実証調査	導入施設検討	冷熱活用実証				
		雪室活用、野菜の「ラント」化					
水素エネルギーの活用	情報収集整理、町内への導入条件の検討						導入検討
町民への省エネルギー・脱炭素についての普及・啓発	町民への省エネルギー・脱炭素についての普及・啓発（HP、説明会の開催）						

3. 取組み推進による将来のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量

3.1 取組み推進による将来のエネルギー消費量

省エネについて国と同程度の取組みを行うことにより、積丹町の将来のエネルギー消費量は、2030年には2013年度と比較して33%、2050年には71%減少するものと推計されます。

また、重点プロジェクトの実現によって再生可能エネルギーが導入され、2030年にはエネルギー消費量の2%、2050年には8%が重点プロジェクトによる再生可能エネルギーでまかなわれることになります。

表3 積丹町の将来のエネルギー消費量

対象年度	年間のエネルギー消費量	削減率 (2013年度比)	重点プロジェクトによる 再生可能エネルギー導入量
2013年度	58,336 MWh	—	—
2021年度	50,278 MWh	14%	—
2030年度	38,903 MWh	33%	610 MWh (38,903MWhの約2%)
2050年度	16,942 MWh	71%	1,364 MWh (16,942MWhの約8%)

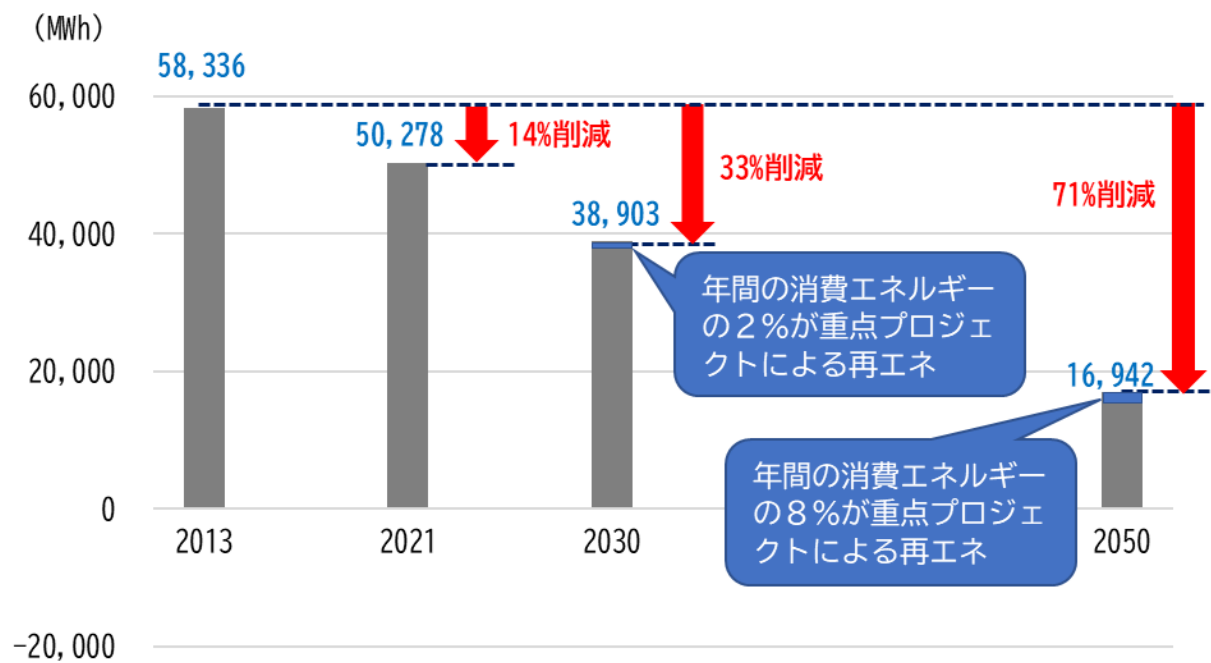


図2 積丹町における将来のエネルギー消費量

3. 取組み推進による将来のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量

3.2 取組み推進による将来の二酸化炭素排出削減量

省エネについて国と同程度の取組みを行い、加えて重点プロジェクトを推進することにより、積丹町の二酸化炭素排出量は以下の通り削減されるものと推計されます。2050年度には86%の二酸化炭素排出量が削減され、森林の二酸化炭素吸収量と相殺した実質排出量はマイナスとなります。

表4 積丹町の将来の二酸化炭素排出削減量

対象年度	年間の二酸化炭素排出量	削減率 (2013年度比)	年間の実質排出量 (森林吸収量を差し引いたもの)
2013年度	16,894 t-CO ₂	—	—
2021年度	12,948 t-CO ₂	23%	5,243 t-CO ₂
2030年度	9,441 t-CO ₂	44%	1,736 t-CO ₂
2050年度	2,400 t-CO ₂	86%	-5,305 t-CO ₂

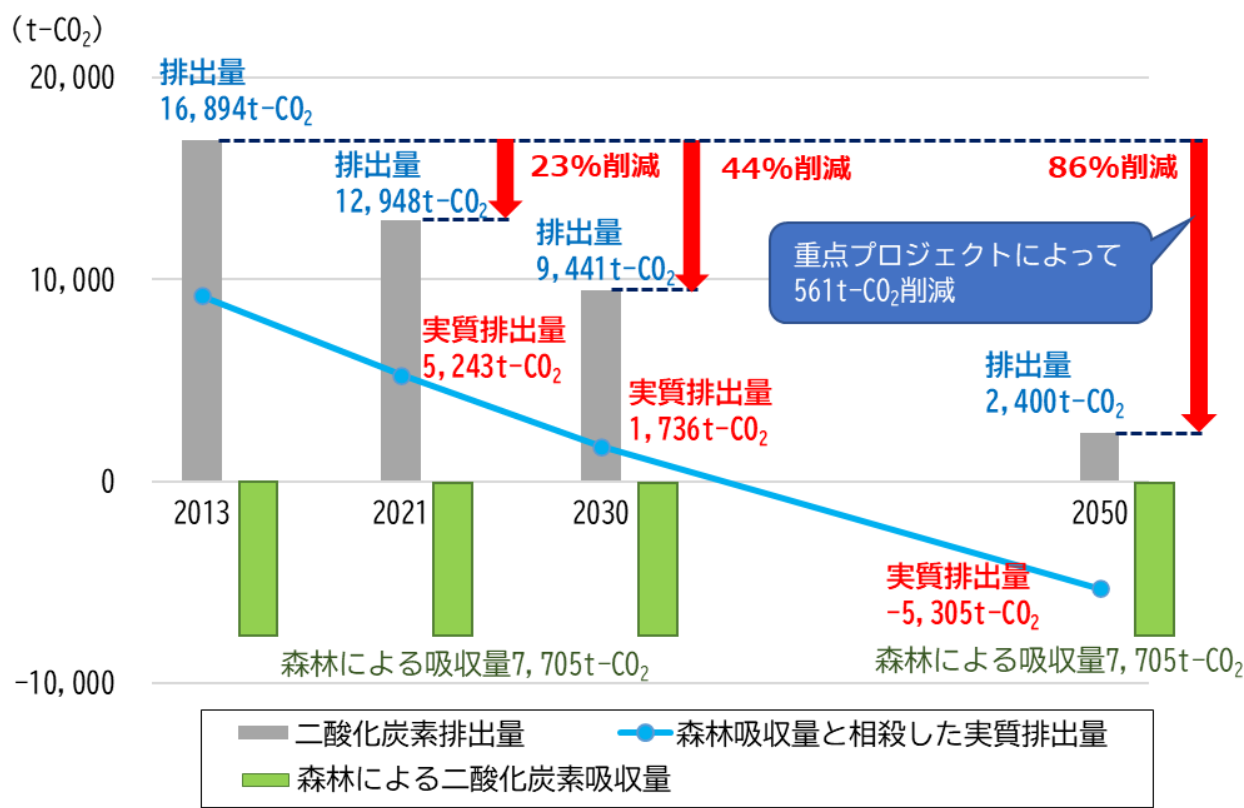


図3 積丹町における将来の二酸化炭素排出量

3. 取組み推進による将来のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量

3.3 再生可能エネルギー導入目標及び二酸化炭素排出量削減目標

積丹町では、本ビジョンにおける検討をもとに、再生可能エネルギー導入目標及び二酸化炭素排出量削減目標を以下のとおり定めます。本目標の達成により、積丹町におけるエネルギー資源の在り方やエネルギーの地産地消を実現し、第5次積丹町総合計画における積丹町の将来像である「自然・人・産業の和で築くまち 積丹」につながります。町民、事業者に協力いただき、省エネルギーの推進や重点プロジェクトの推進することによって、この目標を達成します。

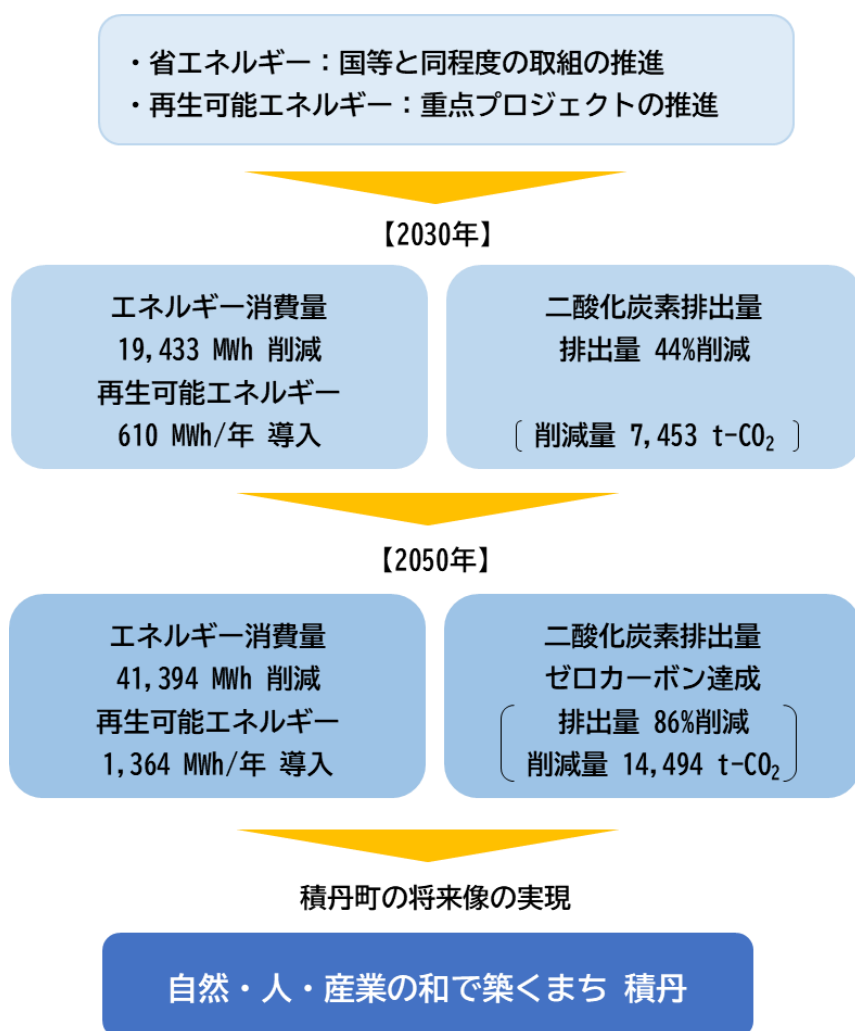


図4 積丹町の再生可能エネルギー導入目標及び二酸化炭素排出量削減目標

4. ビジョンの推進体制

再生可能エネルギービジョンを円滑に推進するためには、庁内での連携はもとより、町民・事業者とも協力、連携して取り組んでいく必要があります。また、町内関係者からなる積丹町再生可能エネルギー導入推進検討委員会との協力連携や、町内外の学識経験者等に協力を求めることも必要となります。積丹町では、以下のように協力・連携体制を確立し、取り組みを推進します。本ビジョンにおける取り組みの成果については、町のウェブサイトや広報などでお知らせしていく予定です。

また、取り組み状況については適宜確認し、必要に応じて見直しを行う「PDCAサイクル」を行うことによって、継続的に運用できるよう管理します。

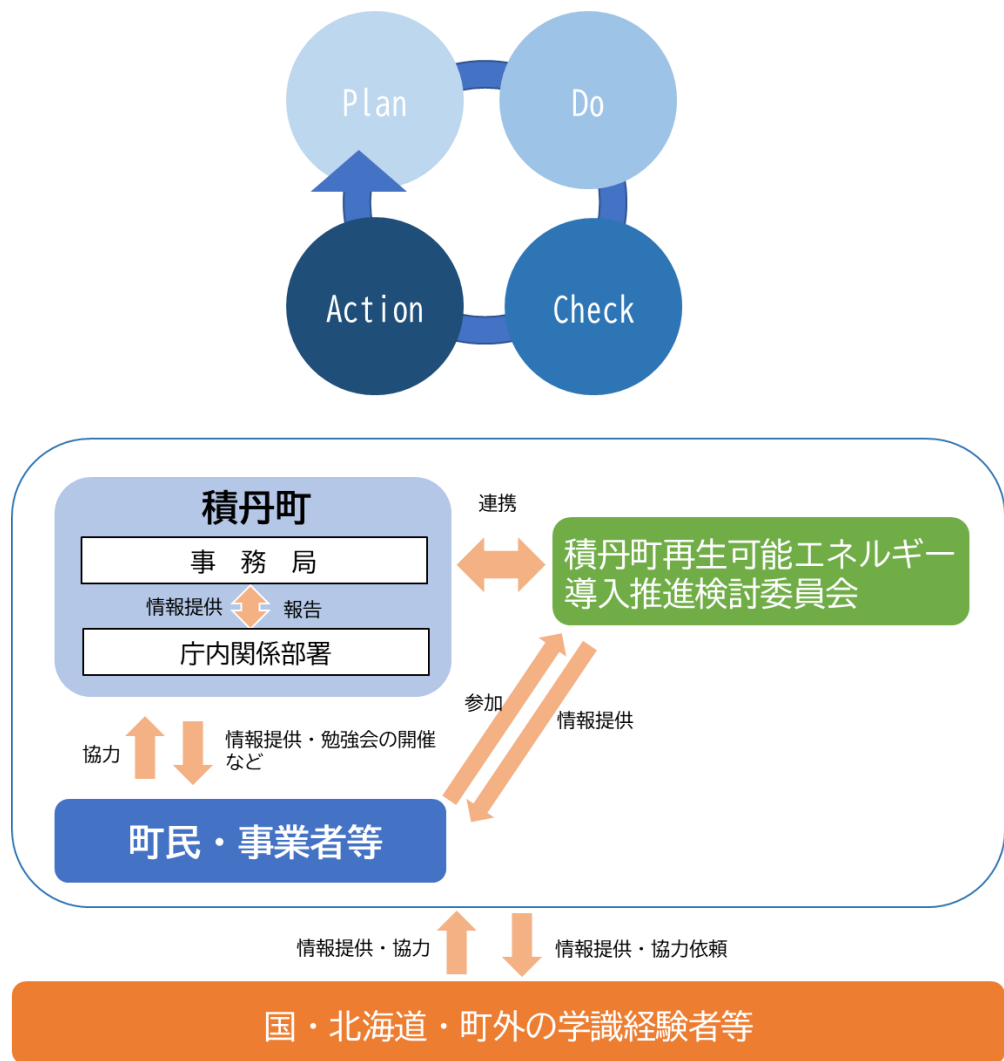


図5 推進管理体制

5. 重点プロジェクト策定の背景

5.1 積丹町のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の現状

1) 町全体のエネルギー消費量

2021年度の積丹町のエネルギー消費量は、按分法と積上げ法から、合計で50,278MWh/年と算出されました。部門別にみると、家庭部門が最も大きく、次いで業務部門の役場以外となっています。また、エネルギー消費量の詳細をみると、家庭部門では電力が最も多く、次いで灯油、軽油、ガソリン等の軽質油が多く消費されています。

単位：MWh

	産業		業務		家庭	運輸		合計
	建設	農林水産業	役場	役場以外		旅客自動車	貨物自動車	
軽質油製品	876	866	1,327	3,547	7,149	5,490	8,483	27,737
重質油製品	0	2,041	1,178	1,387	0	0	0	4,605
ガス	0	1	67	1,064	2,666	0	0	3,797
電力	78	265	1,846	2,940	8,936	0	0	14,065
熱	0	0	0	14	59	0	0	73
合計	954	3,172	4,417	8,951	18,811	5,490	8,483	50,278
			13,368					

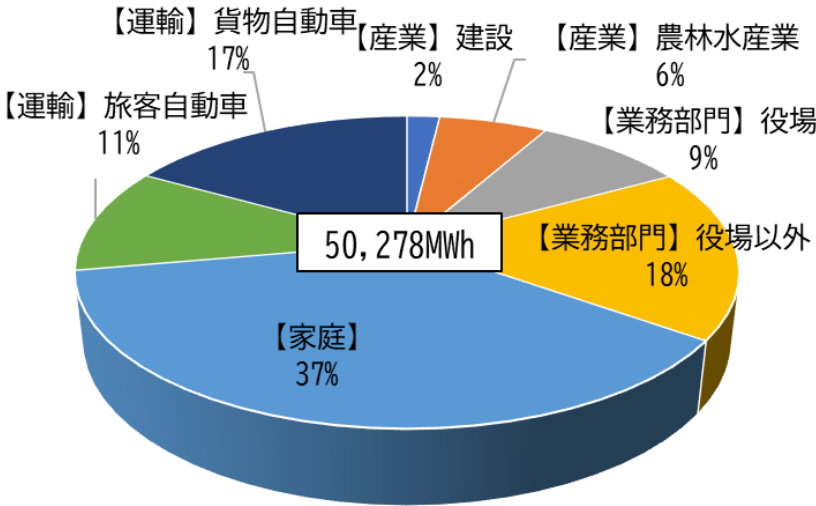


図6 積丹町における部門別エネルギー消費量 (2021年度)

出典) 産業部門、家庭部門、運輸部門：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）より按分法にて算定。

(<https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/index.html>)

業務部門（役場）：実績値を用いた。

産業部門（建設業）、業務部門（役場以外）：事業者アンケート結果から算定したエネルギー消費量原単位を使用。なお、事業者アンケートから得た原単位については他の年度のデータであるが、便宜上2021年度とみなした。

5. 重点プロジェクト策定の背景

5.1 積丹町のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の現状

2) 積丹町の二酸化炭素排出量

積丹町の2021年度のエネルギー消費量から二酸化炭素排出量を算出すると、12,948 t-CO₂となりました。

その内訳は、家庭部門が34%と最も多く、次いで業務部門の役場以外が18%を占め、エネルギー消費量の多い部門で二酸化炭素排出量が多いという結果になりました。

単位：t-CO₂/年

部門	産業部門		業務他部門		家庭部門	運輸部門		一般廃棄物	合計
	建設業	農林水産業	役場	役場以外		旅客自動車	貨物自動車		
二酸化炭素排出量 (2021年度)	258	798	1,627	2,280	4,434	1,356	2,100	95	12,948
				3,907					

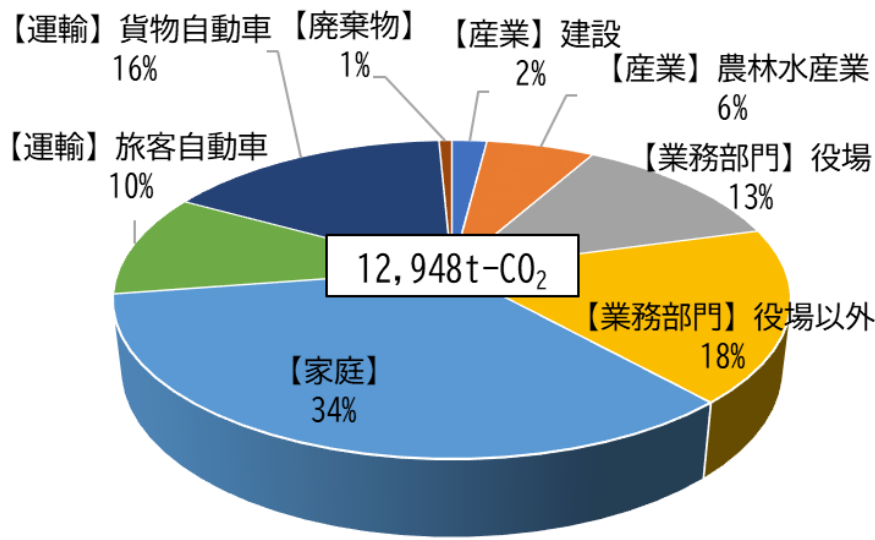


図7 積丹町のCO₂排出量（2021年度）

出典）積丹全体のエネルギー消費量（2021年度）より算定

5. 重点プロジェクト策定の背景

5.1 積丹町のエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の現状

3) 森林の二酸化炭素吸収量

2017年度から2022年度までの積丹町の町有林、私有林等を合わせた森林の二酸化炭素吸収量をみると、マイナス9,456t-CO₂からマイナス5,482t-CO₂の間で推移していて、これらの吸収量を平均すると年間マイナス7,705t-CO₂の二酸化炭素を吸収している計算となりました。なお、ここでは、森林面積や材積の集計方法が異なる2021年度を除外しています。また、積丹町では国有林の面積が最も大きいのですが、町で管理できる森林を対象とするため、これも除いています。

本ビジョンでは、この町有林及び私有林等の二酸化炭素吸収量の平均であるマイナス7,705t-CO₂を積丹町の二酸化炭素吸収量として考えます。

単位：t-CO₂/年

所有区分	2017	2018	2019	2020	2021	2022
町有林	83,062	-600	-2,801	-4,084	-9,047	-1,034
私有林等	-91,313	-6,113	-6,654	-4,537	-55,946	-4,449
合計（町有林・私有林等）	-8,250	-6,713	-9,456	-8,621	-64,994	-5,482
2017年度～2021年度 5か年平均 （町有林・私有林等）（2021を除く）	-7,705					

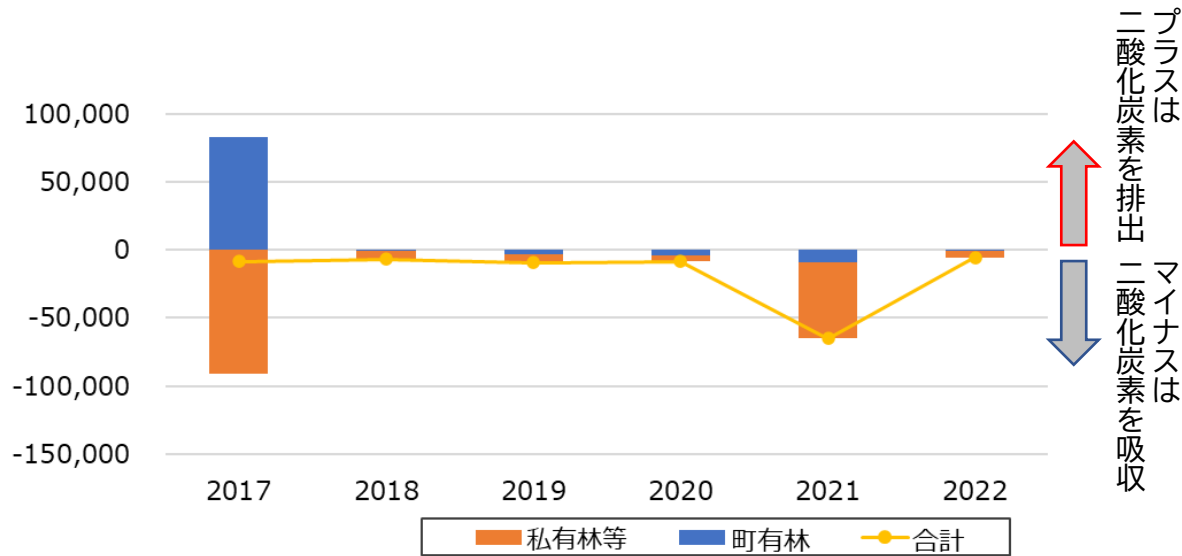


図8 積丹町における森林の二酸化炭素吸収量

出典：北海道林業統計（北海道オープンデータ CC-BY4.0）より算定
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>)

5. 重点プロジェクト策定の背景

5.2 積丹町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

1) 再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギーは、「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」とその施行令で定められており、温室効果ガスを排出せず、国内で生産できるエネルギーです。エネルギーの安定供給の面からも重要なエネルギー源であり、また、地域資源の有効活用による産業の創出や雇用の促進、地域レジリエンス強化のためにも、再生可能エネルギーの活用が求められています。



図9 再生可能エネルギーの種類

出典：資源エネルギー庁ウェブサイトをもとに作成
(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/)

2) 再生可能エネルギーの賦存量と導入ポテンシャル

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを合計すると、電力で2,993,200 MWh/年、熱量で129 TJ/年（＝35,916 MWh/年）となります。この値は、前述した積丹町の消費エネルギーである50,278MWh/年を大きく上回っており、再生可能エネルギーを活用することによって、町内のエネルギーを十分に賄うことができます。

再生可能エネルギーを実際に活用する場合には、事業性、自然環境への影響、町民・事業者等の意見を考慮して行っていく必要があります。

表5 積丹町の再生エネルギーの賦存量及び導入ポテンシャル

種類		賦存量 (発生量)	導入ポテンシャル (電力)	導入ポテンシャル (熱量)	相当世帯数
太陽光	建物系	－	23,000 MWh/年	－	6,184 世帯
	土地系	－	256,000 MWh/年	－	68,836 世帯
陸上風力		2,156MW	2,691,000 MWh/年	－	723,582 世帯
中小水力（河川部）		4.127MW	23,150 MWh/年	－	6,224 世帯
地熱（低温バイナリー）		0.011MW	50 MWh/年	－	13 世帯
太陽熱		－	－	8,422 GJ/年	174 世帯
地中熱		－	－	120,874 GJ/年	2,497 世帯
バイオマス	木質系	20.381 千m ³ /年	－	－	－
	水産系	915 t/年	－	－	－
	農業系	234 t/年	－	－	－
	生活系	10,406 t/年	－	－	－
雪冷熱		2,296 TJ/年	－	－	－
導入ポテンシャルの合計			2,993,200 MWh/年	129,296 GJ/年 (35,916 MWh/年)	

出典：「令和3年度の家庭のエネルギー事情を知る～家庭でのエネルギー消費量について～」

(<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/kateico2tokei/energy/>)

※相当世帯数は、地方別世帯当たり年間電気使用量（北海道）3,719kWh/世帯・年、地方別世帯当たり年間エネルギー消費量より48.4GJ/世帯・年より算出。

5. 重点プロジェクト策定の背景

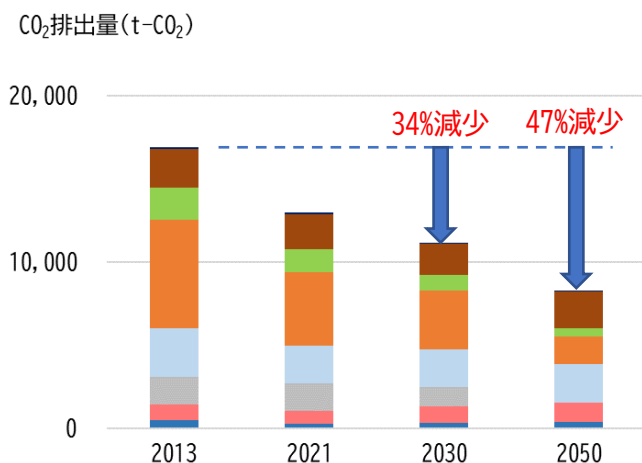
5.3 二酸化炭素排出量の将来推計

1) 将来推計を行う3つのシナリオ

積丹町の将来のエネルギー消費量がどのように変化するか、下記の通り3つのシナリオについて考え、将来推計を行いました。

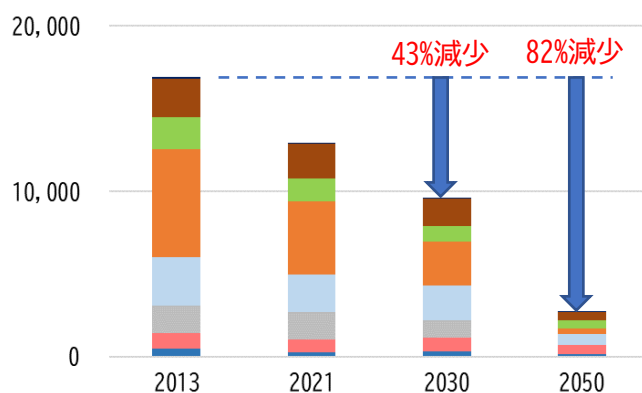
①BAU（現状すう勢）ケース

現状以上の省エネルギーや再生可能エネルギーの導入を行わず、人口や経済などの「活動量」変化は想定するものの、現状以上の排出削減に向けた対策・施策は行われないことを想定しました。結果、2013年の二酸化炭素排出量と比較して、2030年の二酸化炭素排出量は34%減少、2050年には47%減少すると推計されました。内訳をみると、産業部門の農林水産業では二酸化炭素排出量は増加し、その他の部門では減少するものと推計されました。



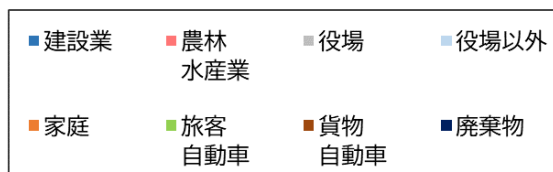
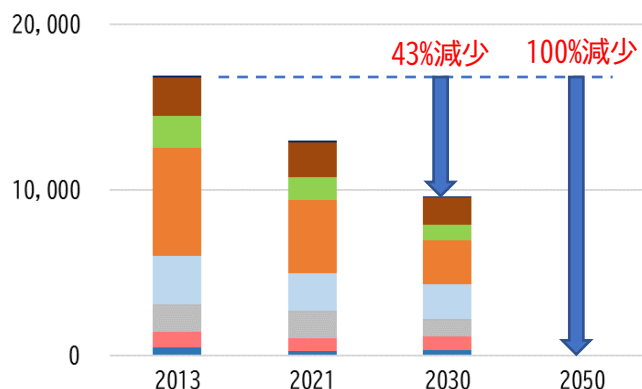
②国等のシナリオ参照ケース

国等が想定している削減量（第6次エネルギー基本計画や環境国立研究所の想定）と同程度の削減を積丹町でも行うものと仮定しました。結果、2013年の二酸化炭素排出量と比較して、2030年の二酸化炭素排出量は43%減少、2050年には82%減少すると推計されました。内訳をみると、特に運輸部門、家庭部門で大きく排出量が減少するものと推計されました。



③再エネ最大限導入ケース

積丹町が持つ再生可能エネルギーを最大限に活用できるものと仮定しました。結果、2013年の二酸化炭素排出量と比較して、2030年には43%減少し、2050年には100%減少して二酸化炭素排出量はほぼゼロになるものと推計されました。



5. 重点プロジェクト策定の背景

5.3 二酸化炭素排出量の将来推計

5) 将来の二酸化炭素排出量削減の考え方

積丹町では、将来のエネルギー消費量を削減するための取り組みとした「国等のシナリオ参照ケース」に基づいた省エネルギーの推進、及び「重点プロジェクト」による再生可能エネルギーの導入により、二酸化炭素排出量の削減を行います。

■ 積丹町の二酸化炭素排出量を

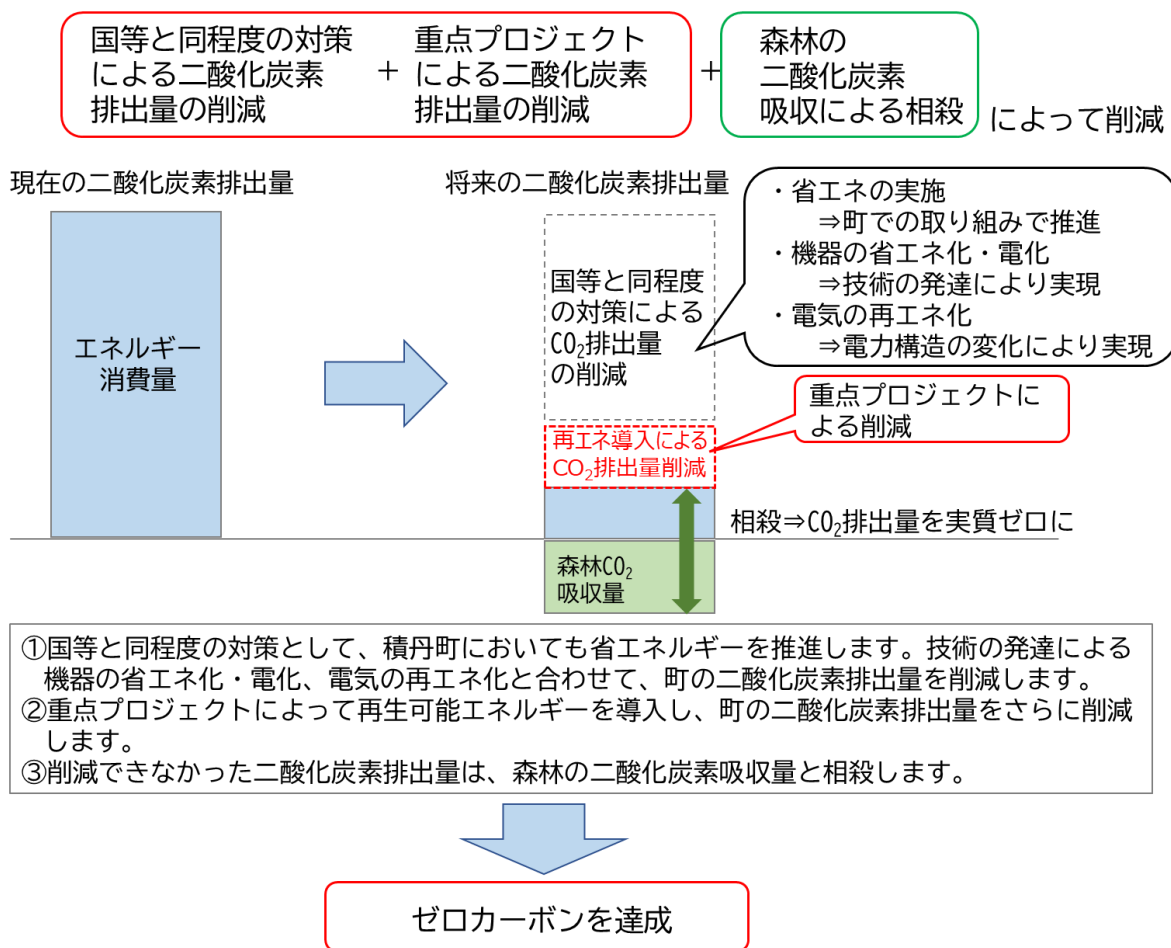


図10 積丹町における将来の二酸化炭素排出量の考え方

積丹町再生可能エネルギービジョン（概要版） 令和7年3月

〒046-0292

北海道積丹郡積丹町大字美国町字船瀬4 8 番地 5

積丹町役場 商工観光課

TEL 0135-44-2111 FAX 0135-44-2125