

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定

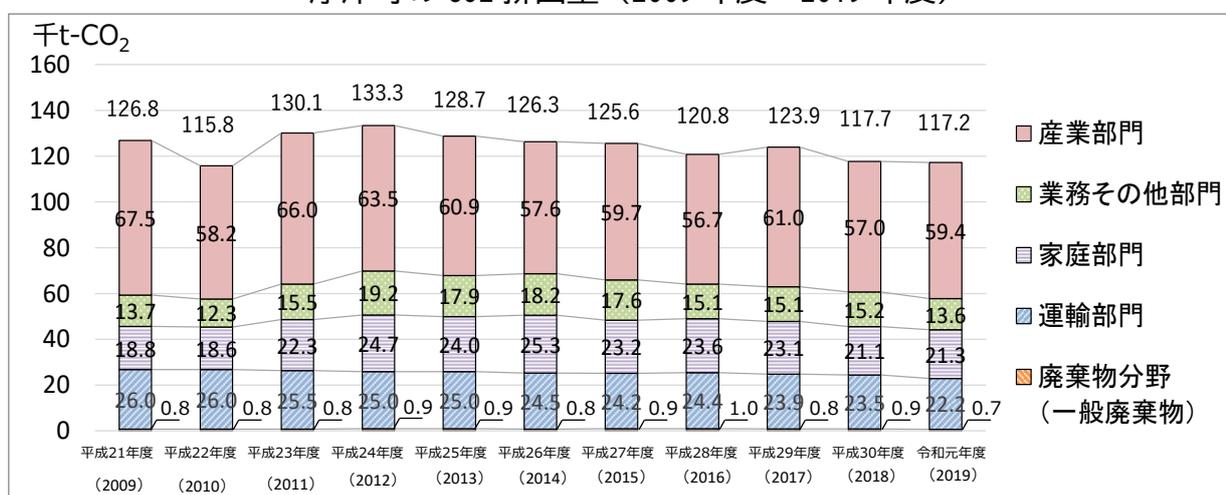
1. 本計画策定の背景と目的

令和2年(2020)10月、我が国は「2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現」を目指すことを宣言しました。カーボンニュートラルとは、再生可能エネルギーの導入、省エネルギーの推進、森林の保全・拡大等の施策を実施することによって、温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにすることです。厚岸町においても、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を表明しました。

本計画は、厚岸町の自然的社会的条件を考慮したうえで、2050年のカーボンニュートラル実現、さらにカーボンニュートラルを通して地域の課題解決や魅力向上を目的として策定したものです。

2. CO2排出量と目標設定

厚岸町のCO2排出量(2009年度～2019年度)



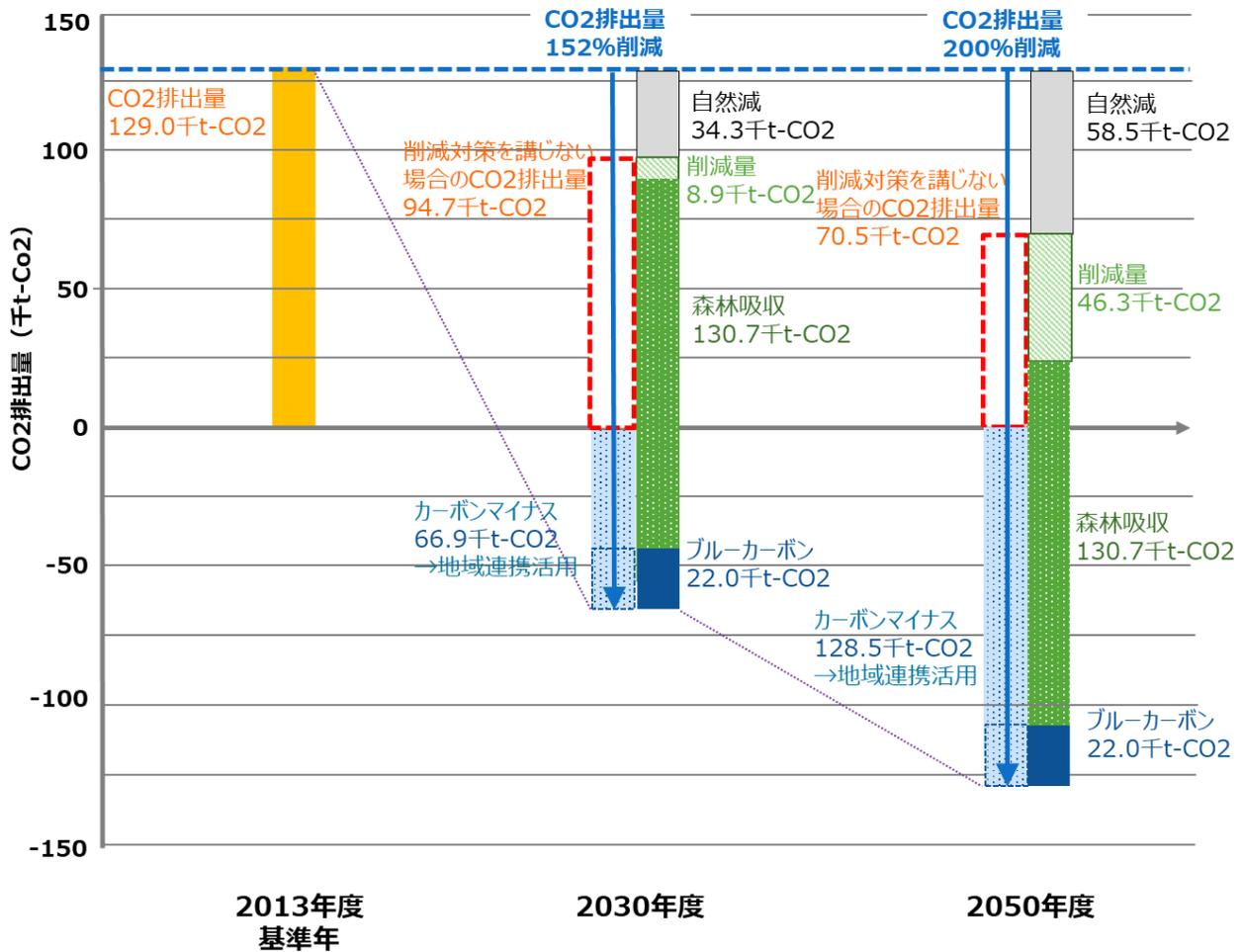
厚岸町のCO2排出量は、経年変化をみると全部門において減少傾向にあり、2019年度は117千t-CO2です。これは、基準年である2013年度と比較して9.1%減少しています。

	2013年度 (基準年)	2030年	2050年
実質CO2排出量	129.0千t-CO2	-66.9千t-CO2	-128.5千t-CO2
CO2削減量 (2013年度比)		152%削減	200%削減
想定される削減状況		<ul style="list-style-type: none"> ・地域再エネ利用率10% ・LED普及率15% ・電気自動車等の普及率5% …etc 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域再エネ利用率50% ・LED普及率100% ・電気自動車等の普及率50% ・廃熱、雪冷熱等による削減率5% …etc

2030年と2050年時点のCO2排出量の将来設計を検討し、厚岸町では「2030年に2013年度比で152%削減」、「2050年に2013年度比で200%削減」を目標としました。

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定



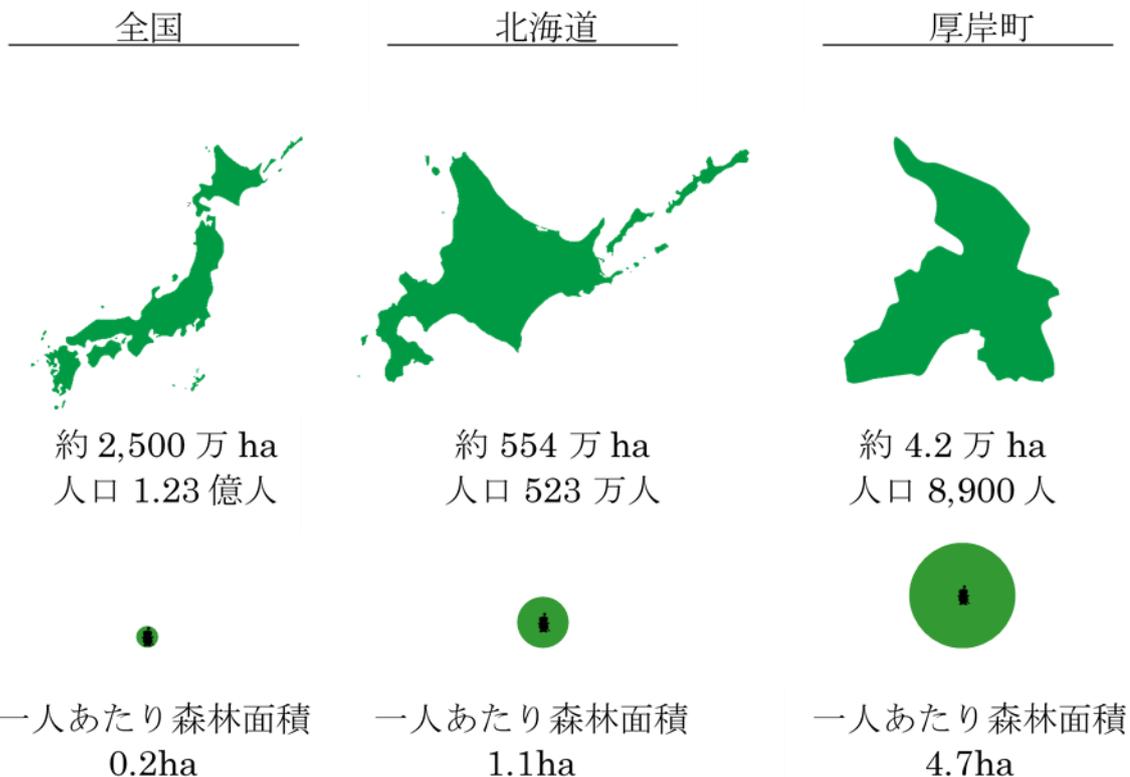
こちらのグラフは、本計画におけるCO2排出量の将来推計を表したものです。CO2削減対策を実施しない場合の排出量から、CO2削減量、森林吸収量、ブルーカーボン吸収量を差し引いた値がCO2排出量となります。

グラフをみると、森林吸収量とブルーカーボン吸収量がマイナスカーボンに大きく寄与していることがわかります。では、この森林吸収量とブルーカーボン吸収量とはなんでしょうか。

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定

3. 森林吸収量とブルーカーボン吸収量

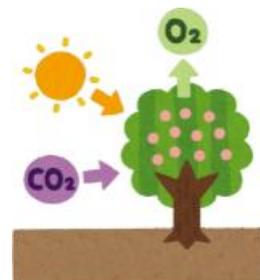


植物はCO₂を吸収します。森林吸収量とは、森林が吸収するCO₂量を推定したものです。上の図は、人口1人あたりの森林の割合を表したものです。厚岸町はとても広大な森林を有していることがわかります。厚岸町における森林吸収量も他自治体と比較して大きなものとなります。

本計画では、国有林、道有林を含めた北海道林業統計（令和3年4月）の森林整備計画対象地を吸収量算定対象面積としました。算定の結果、森林吸収量は

- ①人工林：107,346t-CO₂/年
- ②天然林：23,350t-CO₂/年
- ①+②= **130,696t-CO₂/年**

となりました。



厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

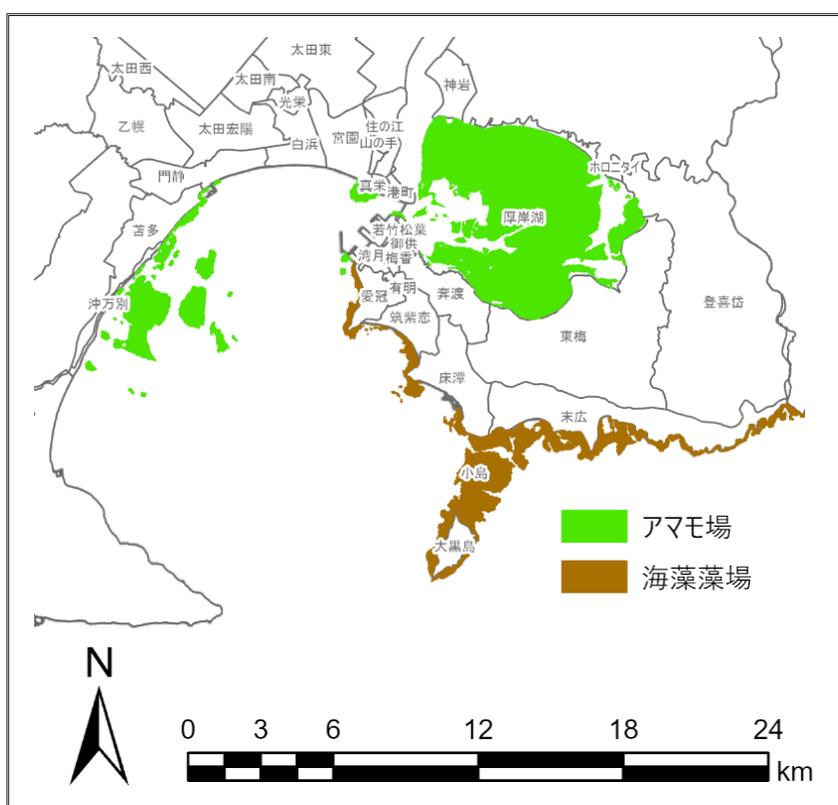
概要版 2023年3月策定



厚岸町のコンブ藻場



厚岸町のオオアマモ



ブルーカーボンとは、海藻や植物プランクトンなど、海の生物の作用で海中に取り込まれる炭素のことであり、ブルーカーボン吸収量はブルーカーボンに吸収されるCO₂量のことです。ブルーカーボンは豊かな生態系や水質浄化など、様々な恵みを私たちにもたらします。

上の図は、厚岸町内の藻場の分布を表したものです。厚岸湖の約7割がアマモ場になっているほか、厚岸湾には広大なコンブ藻場が広がっており、これらの藻場は多くのCO₂を吸収します。

本計画ではブルーカーボン吸収量を重要な吸収源と位置付け、他自治体では例を見ない試みとなりますが、吸収量を算出しています。算定の結果、ブルーカーボン吸収量は

①アマモ：13,720t-CO₂/年

②コンブ：8,240t-CO₂/年

①+②= **21,960t-CO₂/年**

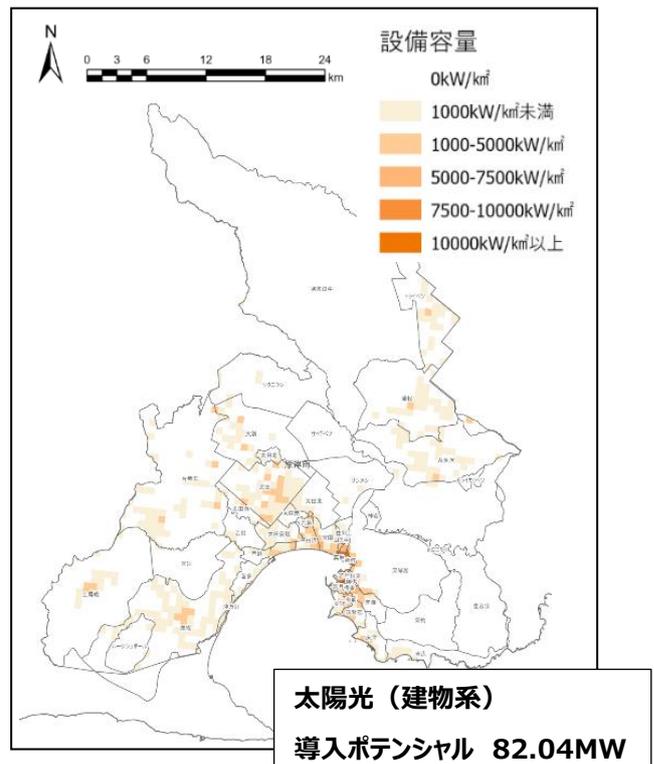
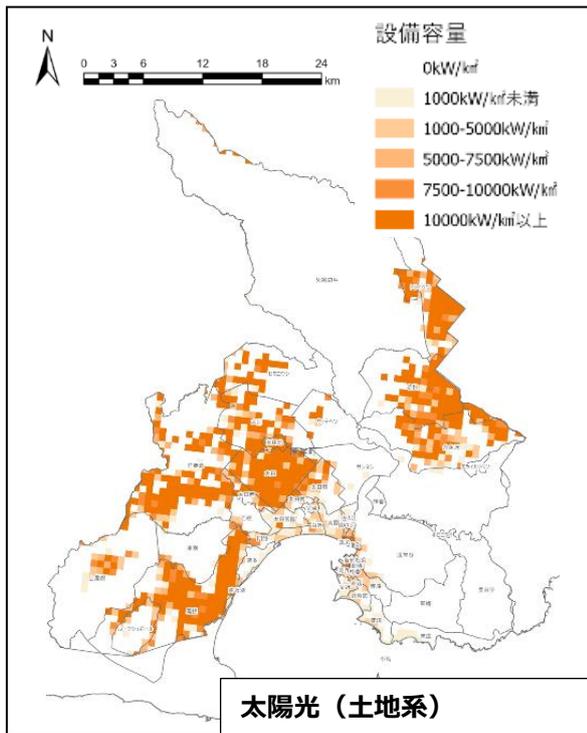
となりました。

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定

4. 再生可能エネルギー導入目標

エネルギー種類		導入ポテンシャル	単位	概要
太陽光	建物系	82.04	MW	太陽光発電設置奨励事業により支援（H25-）
	土地系	3,196.70	MW	未利用地の有効活用を想定
風力	陸上	4,370.00	MW	国定公園の景観配慮、バードストライクの懸念があり、自然と調和した慎重な導入の検討が必要 洋上風力は厚岸湾を対象として検討
	洋上	731.20		
バイオマス	木質	—	MW	地場産木材や間伐材の熱利用を検討
	家畜	3.77	MW	酪農によるバイオガス発電導入を推進
太陽熱		48,119	GJ/年	寒冷地のため、一定のニーズあり 各種廃熱利用も含めた導入可能性を検討
地中熱		507,178	GJ/年	



町内の再生可能エネルギー賦存状況や地域内の状況から、再生可能エネルギー導入ポテンシャル（※）を検討しました。

本町では、太陽光発電と家畜系バイオマスを利用したバイオガス発電の活用が適していると考えられます。家畜ふん尿を活用して発電する家畜バイオガス発電は、他の先進自治体と比較しても劣らないポテンシャルがあります。また、地域の森林から生じる間伐材などを利用した木質バイオマスボイラーの導入を検討していく方針です。

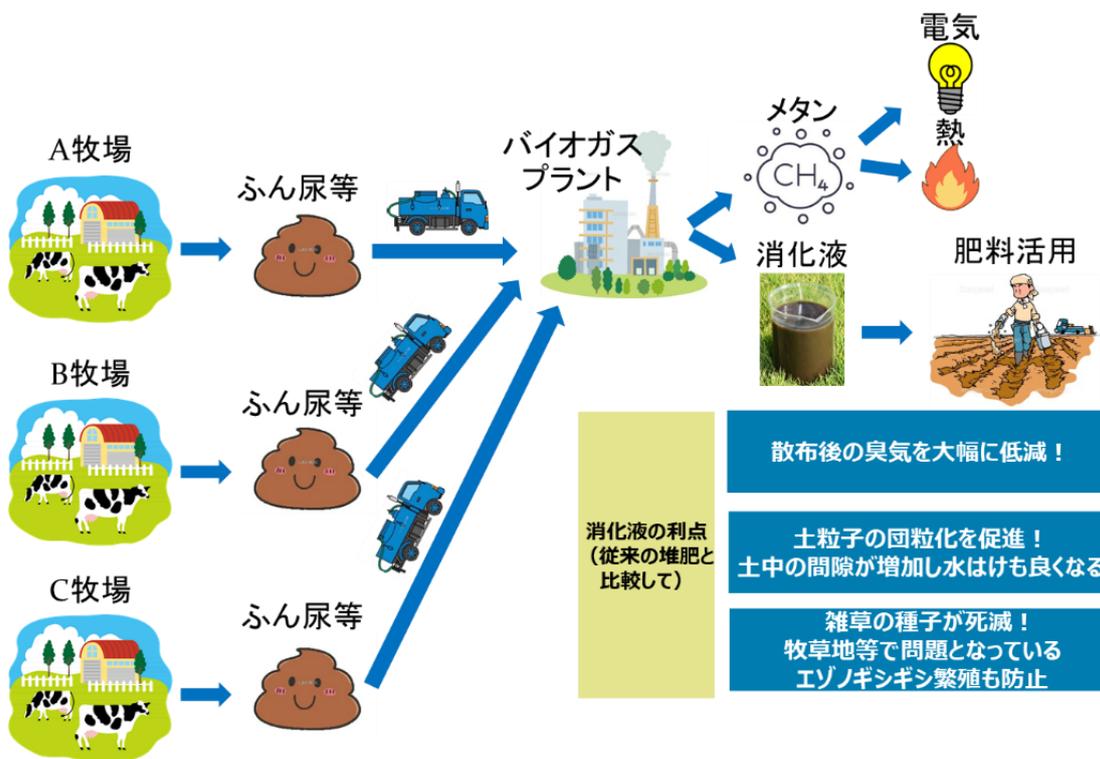
（※再生可能エネルギー導入を検討する場合の導入可能性）

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定

家畜バイオガス発電先進自治体と厚岸町のポテンシャル比較

	エネルギー量 (MW)	発電量 (MWh/年)
厚岸町	3.7	26,422
自治体A	2.6	18,100
自治体B	1.0	7,300

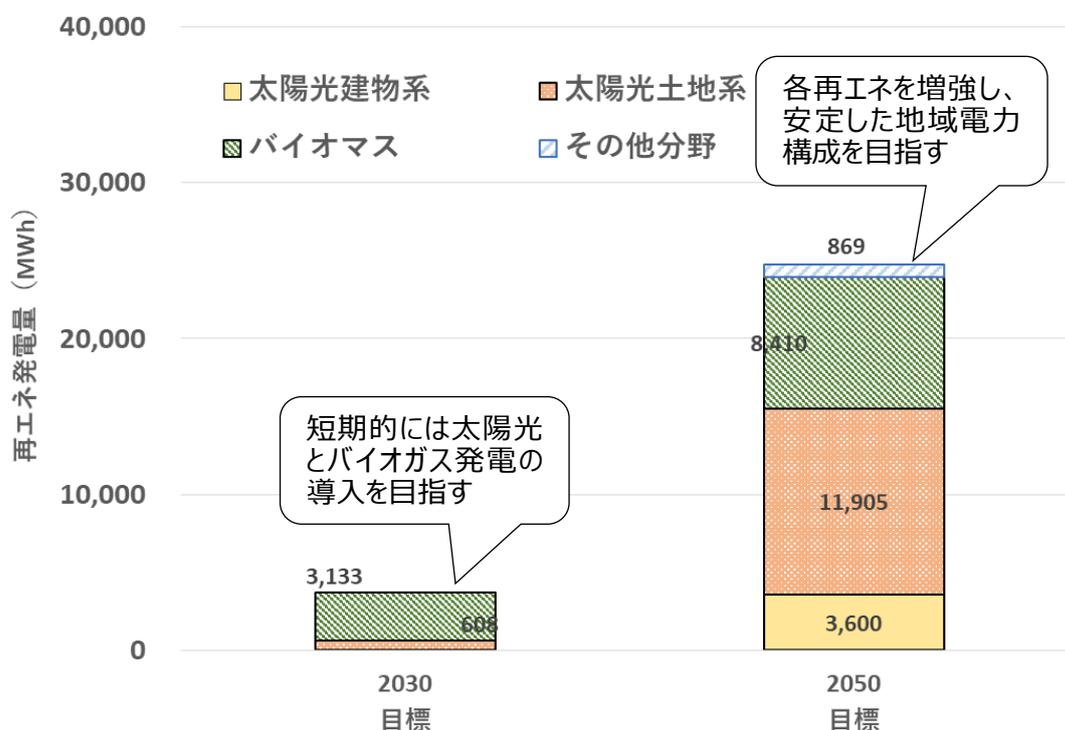


家畜バイオガス発電の流れ

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定

		2030 目標	2050 目標
エネルギー消費量(MWh)		39,255	49,958
再エネ利用率(%)		10%	50%
再エネ発電量(MWh)		3,741	24,784
ポテンシャルに対する導入割合(%)		0.03%	0.18%
太陽光建物系	設備容量(MW)	0.0	3.0
	発電量(MWh)	0	3,600
太陽光土地系	設備容量(MW)	0.5	9.0
	発電量(MWh)	608	11,905
バイオマス (畜産系バイオガス)	設備容量(MW)	0.4	1.2
	発電量(MWh)	3,133	8,410
その他分野	設備容量(MW)	0.0	0.4
	発電量(MWh)	0	869



CO2 排出量の削減目標達成に必要な再生可能エネルギー導入量を算出しました。2030 年には、太陽光発電とバイオガス発電の導入により 3,741MWh（エネルギー消費量の 10%）を目指します。2050 年には、各再生可能エネルギーを增強し、24,784MWh（エネルギー消費量の 50%）を目指します。

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定

5. 将来ビジョン



上の図は厚岸町のカーボンニュートラル実現の将来ビジョンです。本計画では、カーボンニュートラルに向けて描く 2050 年の厚岸町の目指す姿として「ビジョン」を定めました。

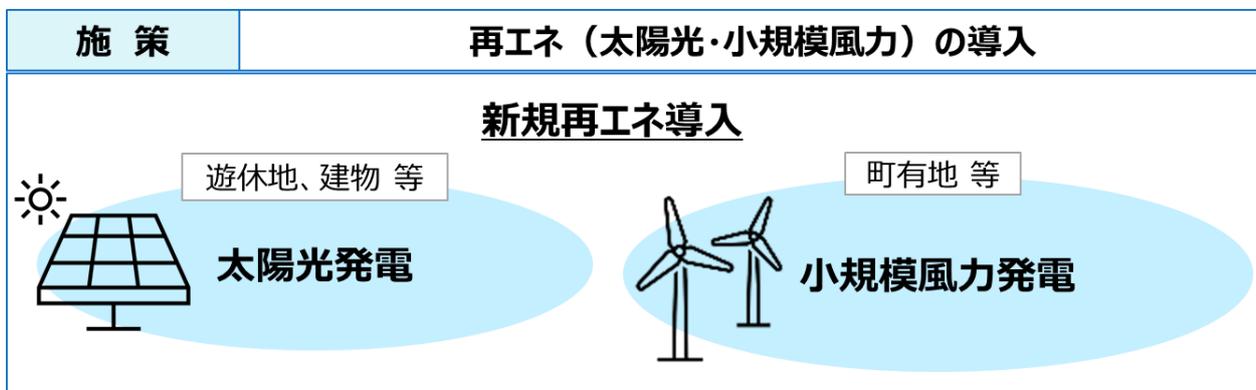
また、ビジョン実現のための構想や活動方針となる「コンセプト」を定め、コンセプト達成に向けた具体取組案として「施策」を定めました。

ビジョン	コンセプト	施策
再エネ導入による生産性の向上と厚岸ブランドの展開	再エネの導入（太陽光パネル等）	太陽光発電の導入
	省エネの推進	小規模風力発電の導入
	漁業のスマート化	EV・FCV・PHEVの導入
	農林業資源の活用	公共施設のZEB化及びZEB/ZEH普及促進
	再エネ関連の雇用創出	廃棄物の削減
豊富な自然資源を活用した交流人口拡大・資本呼び込み	ブルーカーボンの創出	再エネに関する勉強会の実施
	特産品のリブランディング	バイオガス発電の導入
	森林資源の活用	木質バイオマスボイラーの導入
	地域交通の利便性向上	漁業施設等での再生可能エネルギー電力活用
自然環境と調和した安全で住みよいまちづくり	地域防災力の強化	ICT活用による省力化
		EV船の導入
		森林管理の強化・間伐材の活用
		森林吸収・Jクレジット制度の認証
		藻場の保全・ブルーカーボン認証
		マイクログリッドの活用による地域強靱化

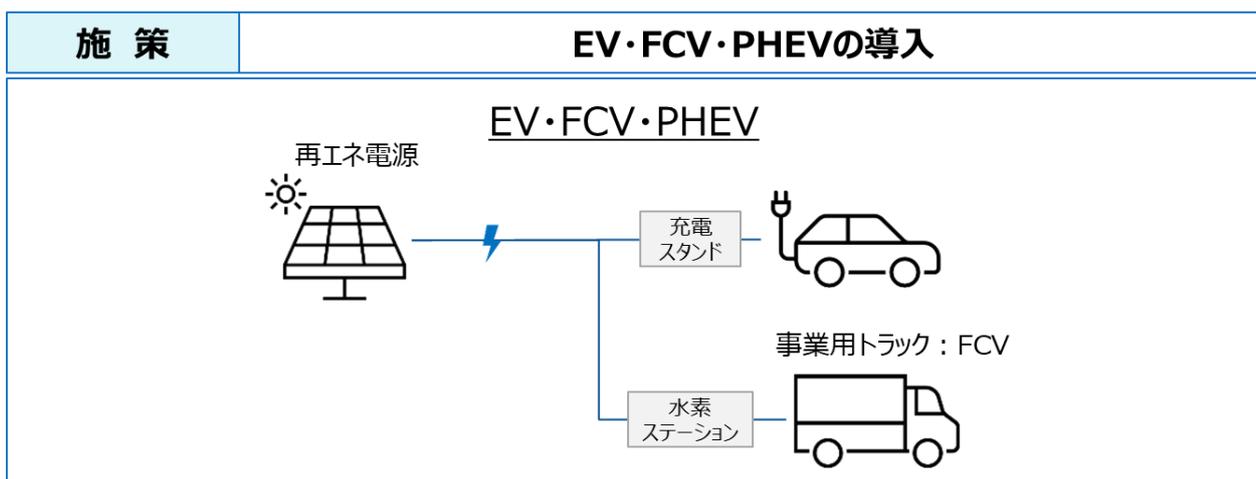
厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定

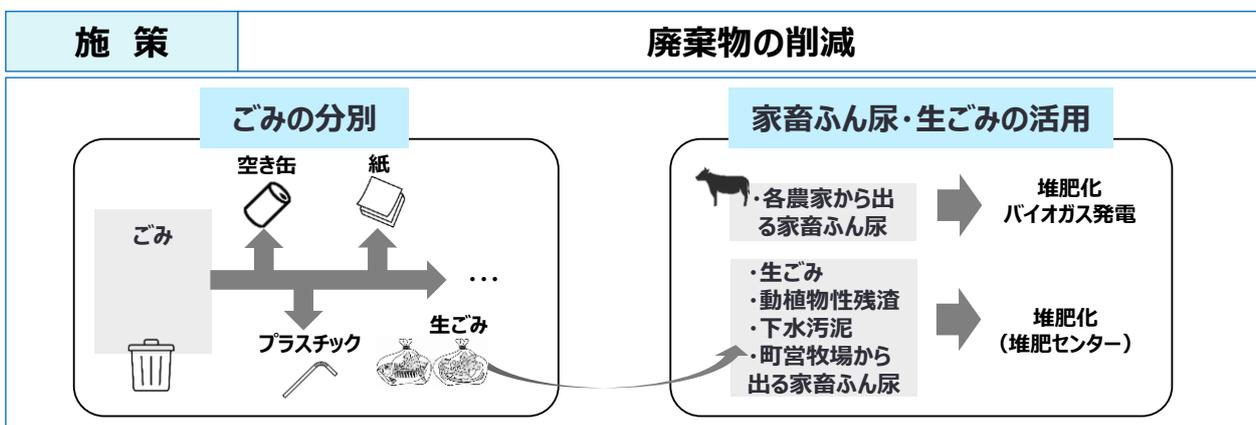
6. 施策詳細



太陽光発電は、厚岸町の美しい景観等に配慮したうえで、公共施設建物の屋上や町有地への太陽光パネル設置を検討します。小風力発電も太陽光発電と同様に景観や鳥類等の生態系への影響がないことを確認したうえで、実証試験的な導入を提案します。

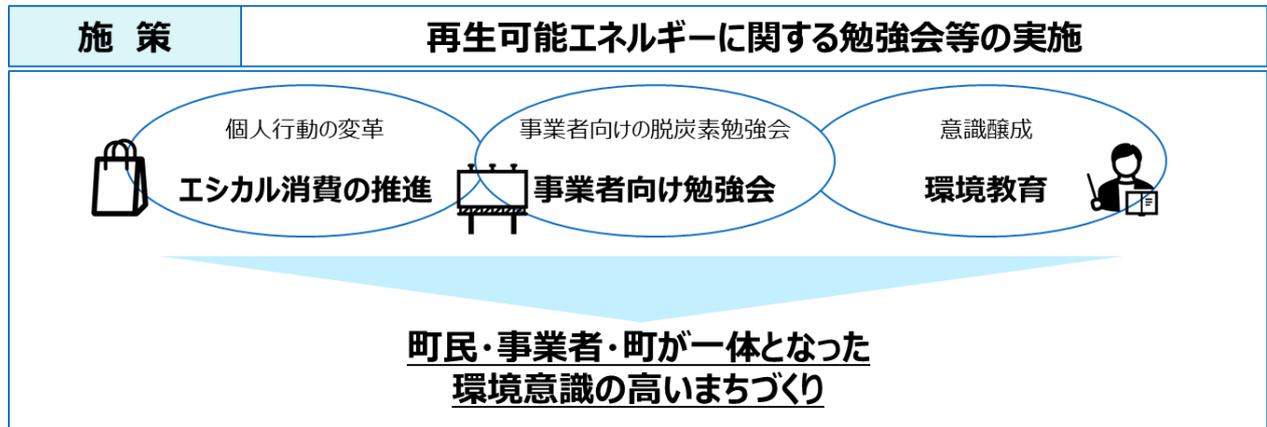


EVは電気自動車、FCVは燃料電池自動車、PHEVはプラグインハイブリッド車のことです。公用車への積極的な導入に加え、町内事業者や町民の新規車両購入時に活用可能な補助金の説明会を実施します。

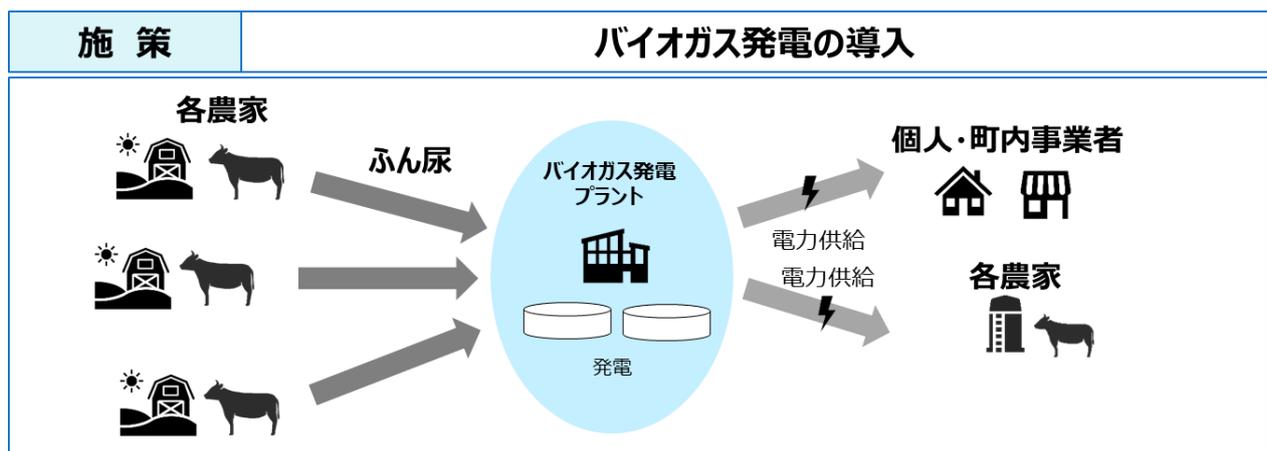


厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

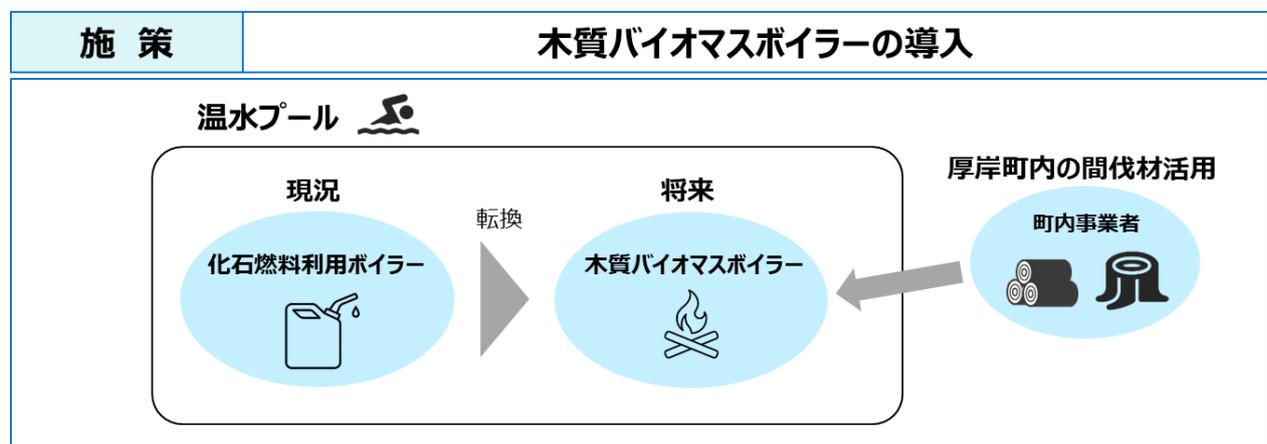
概要版 2023年3月策定



エシカル消費とは、地域の活性化や雇用などを含む、人・社会・地域・環境に配慮した消費行動のことです。



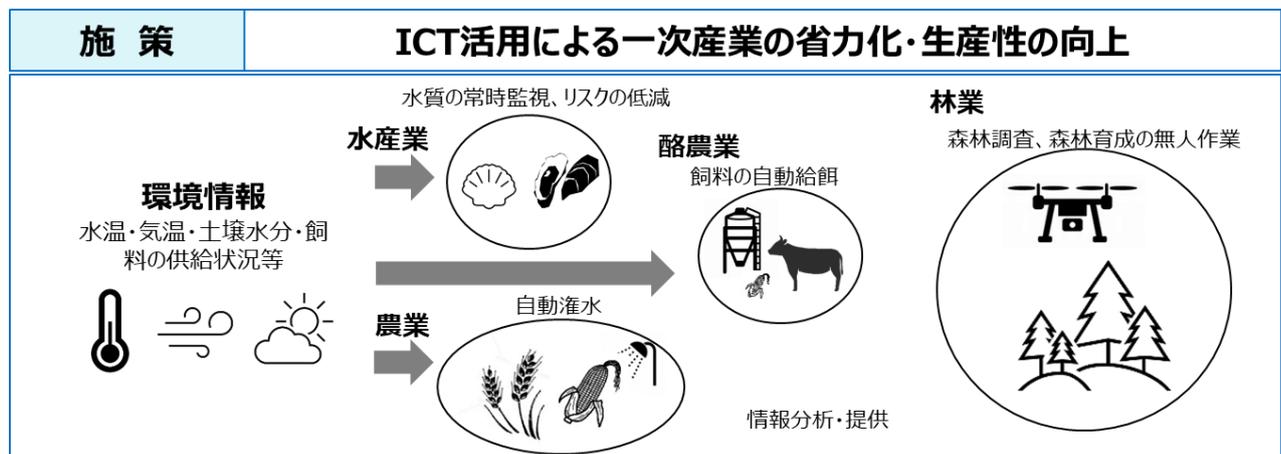
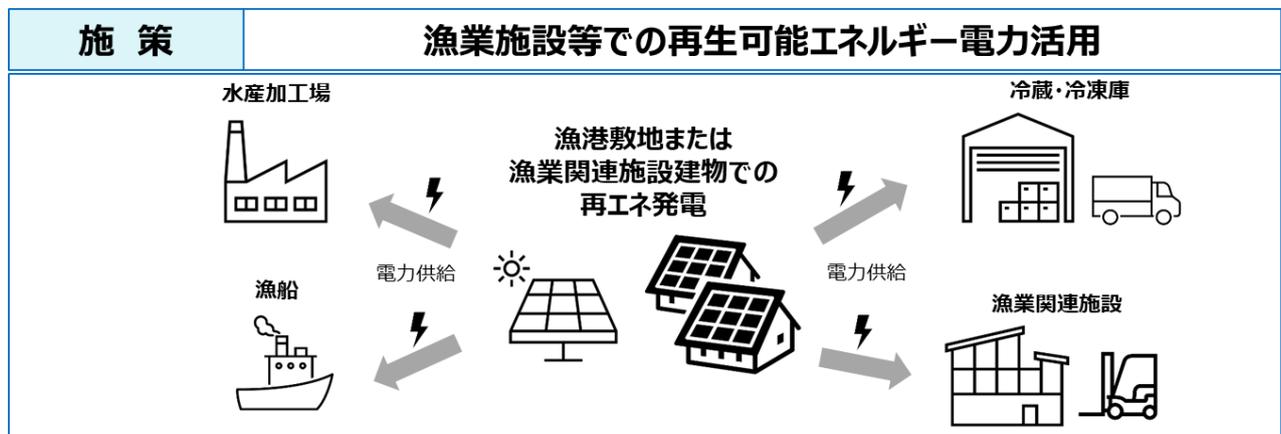
バイオガス発電導入を通じて、再生可能エネルギー関連の新規雇用を創出し、町内の産業活性化を図ります。



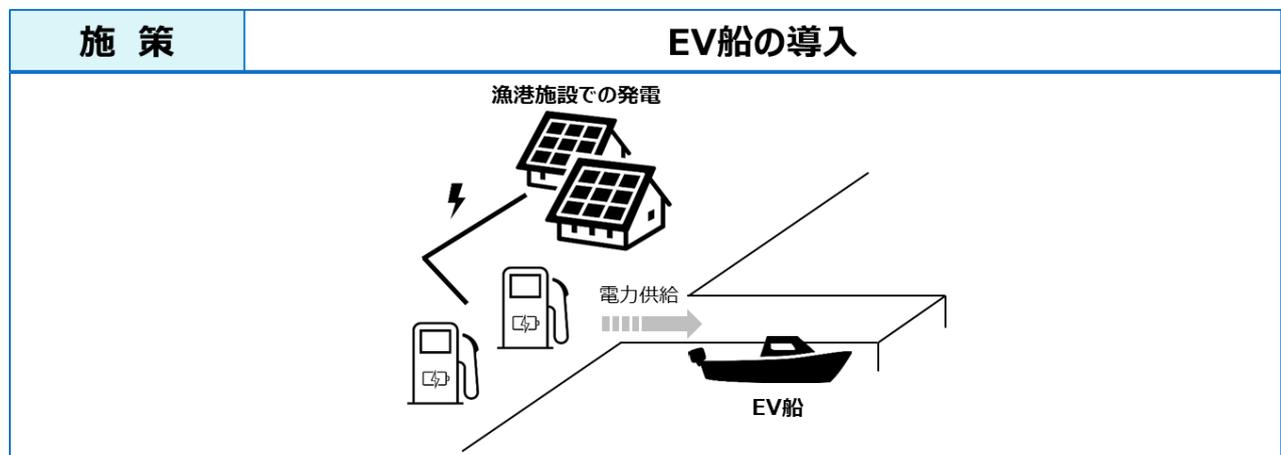
木質バイオマスボイラー導入を通じて、町内の森林管理で発生する間伐材の有効活用、林業の活性化を図ります。

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定



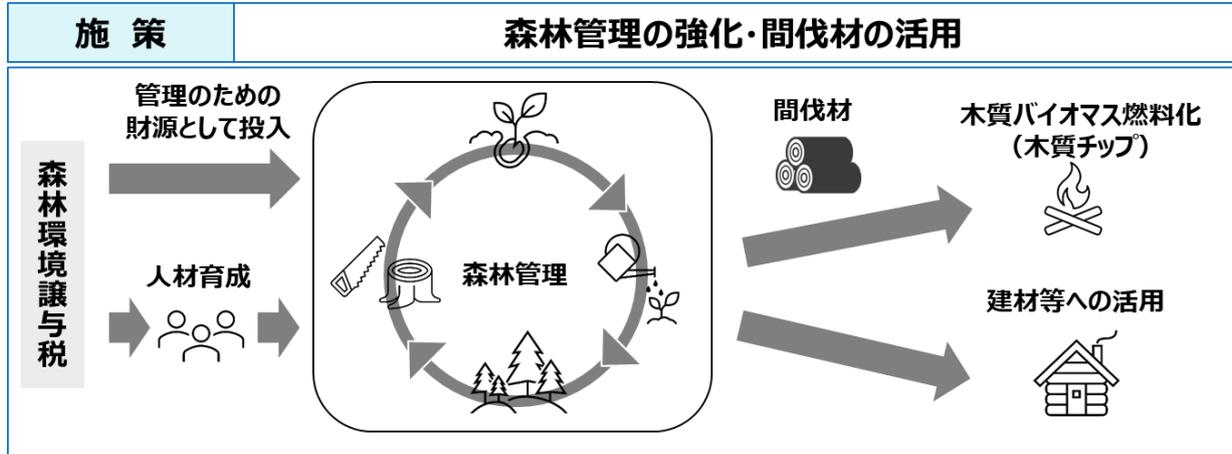
ICTとは、「Information and Communication Technology」の略称で、デジタル化された情報の通信技術であり、インターネット等を経由して人と人を繋ぐ役割を果たします。



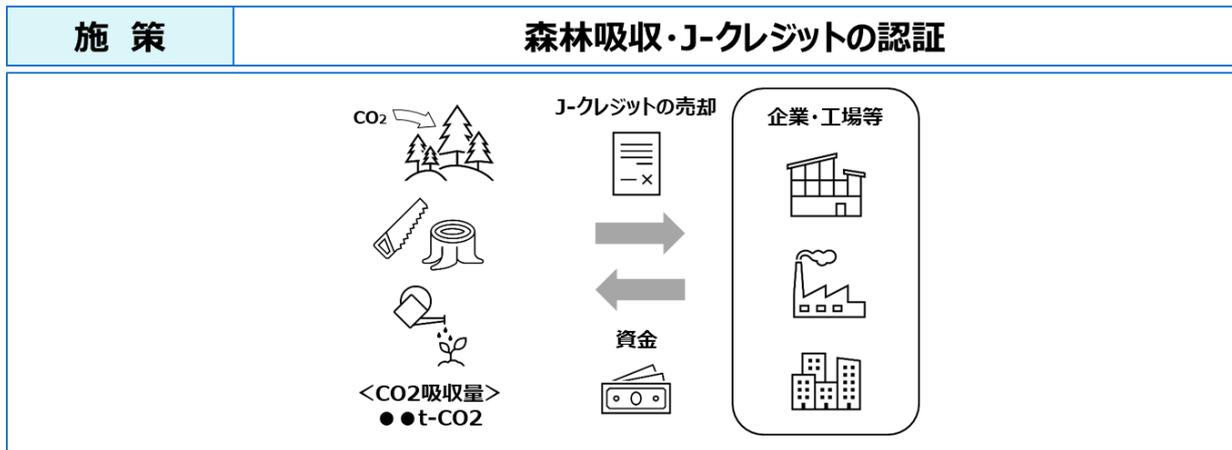
EV船は、現状では馬力不足や航続距離の問題等の課題はありますが、今後の技術動向を踏まえたうえで、漁船の電動化を提案します。

厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

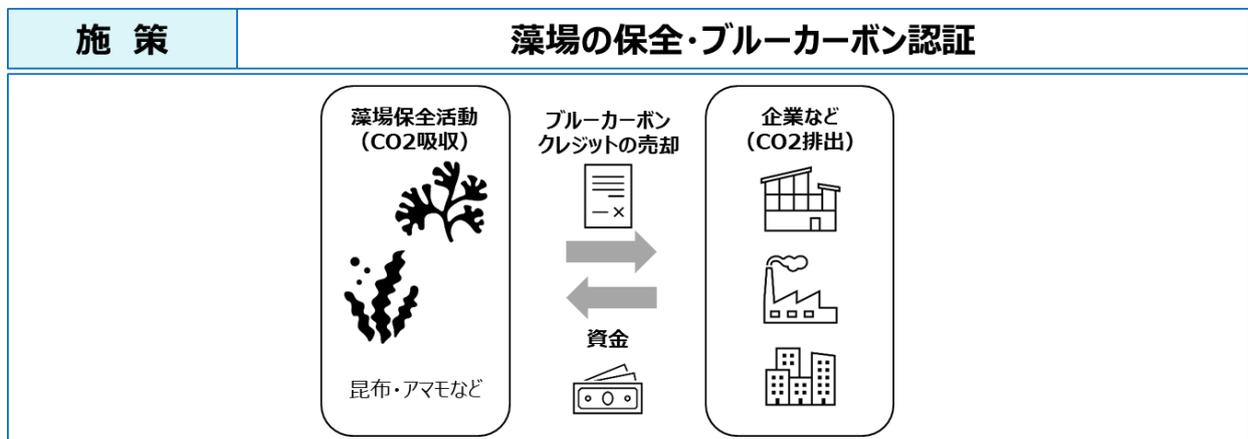
概要版 2023年3月策定



厚岸町の豊かな自然環境の保全や森林吸収の促進のため、森林管理の強化や間伐材の活用を促進します。



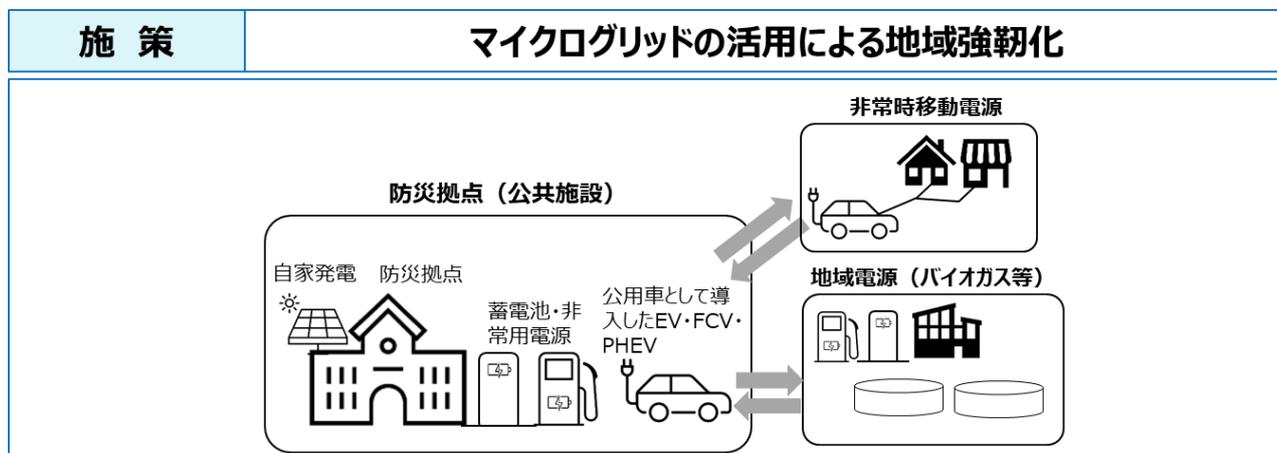
J-クレジットとは、CO₂等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。認証されたクレジットは、自治体や企業、工場等に売却が可能です。厚岸町の広大な森林を適切に管理することで、クレジット制度の認証による資金の獲得が期待されます。この資金を農林水産業や観光業等に投資することで、地域の活性化や地域課題の解決を図ります。



ブルーカーボンクレジットとは、藻場の維持管理によってブルーカーボン吸収量を取引可能に（クレジット化）したものです。2020年時点では、温室効果ガス吸収源として対象外となっていますが、将来的に計上する方向性となることが見込まれます。

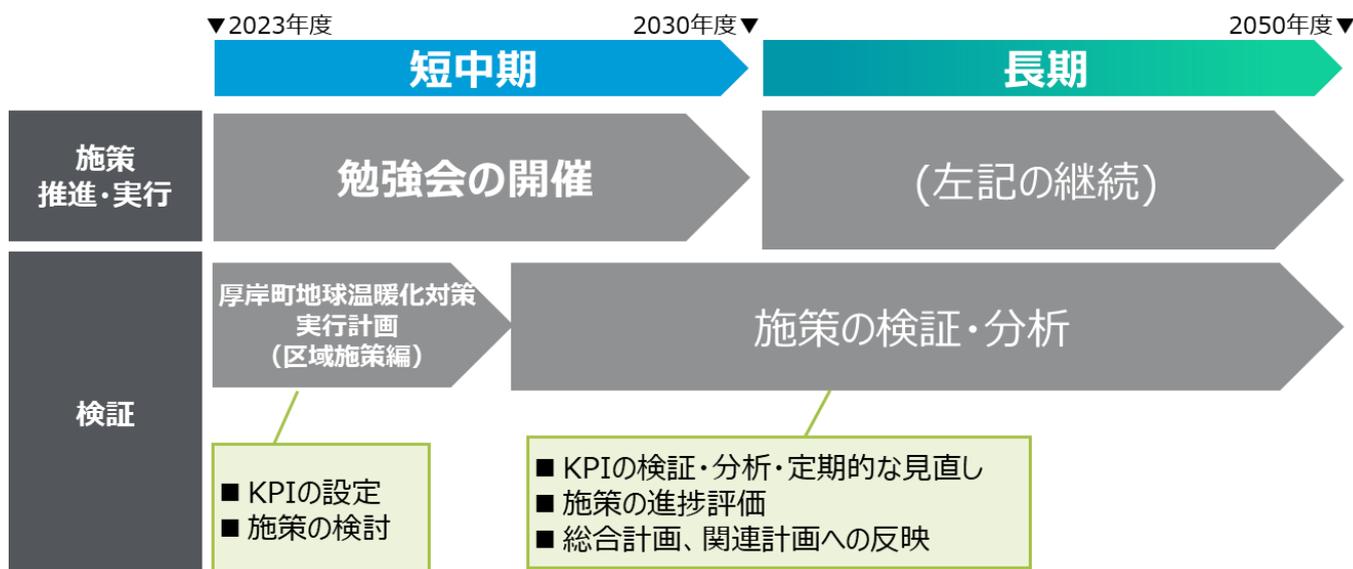
厚岸町再生可能エネルギー導入目標計画

概要版 2023年3月策定



地域内で電力の自給自足を行う地域マイクログリッドの構築を検討し、再生可能エネルギーと蓄電池の導入により、災害に強いまちづくりを目指します。また、公用車として導入したEV、FCV、PHEVを災害時の移動用電源として活用を検討します。

7. 進行管理



上の図は、本計画の進行管理方法を表したものです。計画の検証については、今後策定予定の厚岸町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）で設定する KPI（重要業績評価指標）により検証します。KPIとは、目標を達成するプロセスでの達成度合いを計測するための指標です。

進行管理は、施策別の進捗状況や効果に基づき、スケジュールや直近のアクションなどを実態に即した形で見直していくことを想定しています。