

1 ビジョンの基本的事項

●策定の趣旨

- 国においては、「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、本県においても、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指す旨を表明したところであり、脱炭素社会の実現を目指し、脱炭素エネルギー源である再生可能エネルギーの更なる導入拡大が求められている。
- 地球温暖化対策推進法の改正や第6次エネルギー基本計画の閣議決定など、再生可能エネルギーを取り巻く社会情勢が大きく変化してきている。
- 以上のことから、前ビジョンを見直し、新たな再生可能エネルギー導入ビジョンを策定する。

●位置づけ

- 「かごしま未来創造ビジョン」や「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」の再生可能エネルギー関連施策との整合性を図りつつ、本県の再生可能エネルギー施策の指針となるものである。

●計画期間

- 2023年度から2030年度までの8年間とする。

2 策定の背景

脱炭素社会の実現に向けた法改正や指針・計画が整備され、またエネルギー関連技術が進展するなかで、世界のエネルギー情勢に大きな変化が生じており、再生可能エネルギーの重要性が再認識されている。

社会情勢の変化

- 地球温暖化対策推進法の改正（2021年5月）
- 第6次エネルギー基本計画の閣議決定（2021年10月）
- 地球温暖化対策計画(改訂版)の閣議決定（2021年10月）
- 世界的なエネルギー価格の高騰(2021年以降)
- クリーンエネルギー戦略 中間整理の公表（2022年5月）

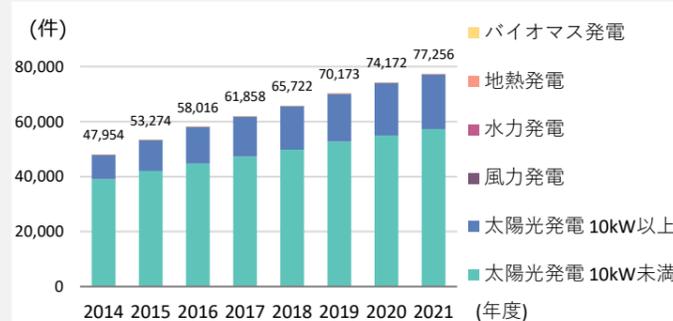
エネルギー技術の進展

- 再生エネ発電のコスト低減・高効率化の進展
- AI・IoT等のデジタル技術の進展
- 蓄電池・EV等の技術進展

3 鹿児島県のエネルギー動向

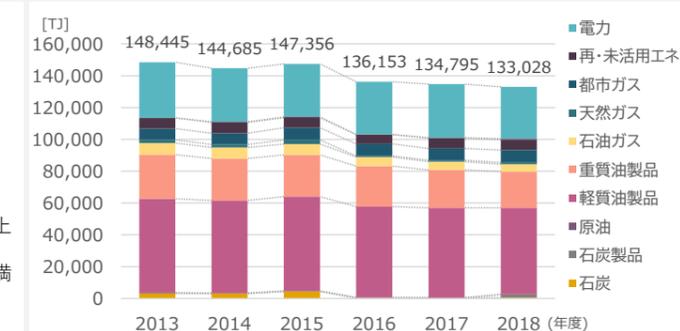
●再生エネの導入状況

- 固定価格買取制度が開始された2014年度以降、再生エネ設備の件数は年々増加し、2021年度末で77,256件となっている。
- 内訳をみると、太陽光発電10kW未満が約74%、太陽光発電10kW以上が約26%と、太陽光が、そのほとんどを占めている。



●エネルギーの消費状況

- 本県の最終エネルギー消費量は緩やかな減少傾向にあり、2018年度には133,028 TJと、2013年度から10.4%の減少している。
- 燃料種別では、各年度を通して「軽質油製品」の割合が大きく、「軽質油製品」と「重質油製品」とを合わせて過半を占めている。



備考: T(テラ)は10の12乗のことで、Jは熱量単位。

出典: 「固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト」(資源エネルギー庁)より作成
図 再生可能エネルギー導入件数の推移(各年3月末現在)

出典: 都道府県エネルギー消費統計(資源エネルギー庁)より作成
図 燃料種別エネルギー消費量の推移

4 これまでの計画の成果と課題

●現行ビジョンの進捗と目標達成状況

- 現行ビジョンでは、2018～2022年度における再生エネ導入量に関する目標を設定。
- 地域特性を生かした再生可能エネルギーの普及拡大に向け、これまで導入環境の整備や導入支援等を実施。
- 発電分野における2021年度の導入量合計は3,054MWで、導入量は着実に伸長しているものの、2022年度の目標値を下回っている。

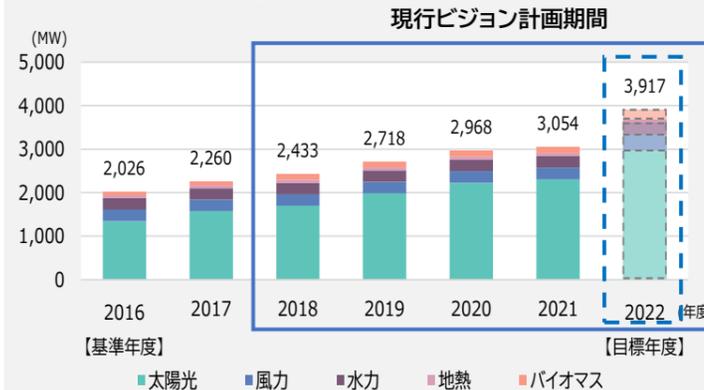


図 再エネ導入量(発電分野の設備容量)の推移 備考:メガ(M)は10の6乗のことで、ワット(W)は発電容量の単位。

●次期再生エネビジョン策定に向けた主な課題

国及び地域レベルでの政策・施策の方向性や住民意識・ニーズ等を踏まえながら、課題を抽出。

「導入促進」に係る課題

- 再生エネ導入促進に係る普及啓発
- 系統制約下での再生エネ導入拡大
- 電力の需給管理の最適運用
- FIT制度からの自立した需給一体モデルの構築

「地域共生」に係る課題

- 自然災害等を受けた設置場所等の安全対策
- 自然環境の保全と再生エネ発電事業との調和

「地産地消」に係る課題

- 離島における火力発電への依存
- 災害時・緊急時のレジリエンス強化
- 再生エネの維持管理等に係る県内企業の育成・振興
- 県内に経済を循環するための地域新電力事業の推進

5 目指すべき姿と目標

- 2050年の脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーを活用した地域づくりを目指すことを基本理念とする。具体的には、地域の多様な資源を生かした「再生可能エネルギーの地産地消」が県内各地で展開される自立・分散型エネルギー社会の構築を目指す。
- 本ビジョンにおいては、基本理念の実現に向けて、3つの基本方針を設定するとともに、2030年度を目標年度とする。

基本理念	基本方針	数値目標					
		導入実績	導入目標				
		2021年度末	2030年度末	2021年度比			
再生可能エネルギーを活用した脱炭素社会の実現 ～再生可能エネルギーを活用した地域づくり～	基本方針① 地域特性を生かした再生可能エネルギーの導入促進	発電	太陽光	2,307,721kW	2,980,000kW	1.3倍	
			風力	270,998kW	715,000kW	2.6倍	
			水力	264,526kW	292,000kW	1.1倍	
			うち、小水力	13,416kW	41,000kW	3.1倍	
			地熱	67,190kW	71,000kW	1.1倍	
			うち、バイナリー方式	7,090kW	11,000kW	1.6倍	
	基本方針② 地域と共生した再生可能エネルギーの導入促進	発電	バイオマス	143,275kW	149,000kW	1.04倍	
			海洋エネルギー	-	導入事例を数例つくる	-	
			熱利用	太陽熱	44,172kL	52,000kL	1.2倍
				バイオマス熱	122,470kL	149,000kL	1.2倍
基本方針③ 再生可能エネルギーを活用した地域の活性化	燃料製造	温泉熱	-	導入事例を増やす	-		
		地中熱	291kL	460kL	1.6倍		
		バイオマス燃料製造	94kL	190kL	2.0倍		

備考1 バイオマス発電・熱利用については、黒液を含む。

備考2 バイオマス熱の内訳は「家畜ふん尿」、「焼酎かす」、「木質」。バイオマス燃料製造の内訳はBDF(原料は廃食油)。

備考3 kWは発電容量の単位、kLは熱エネルギーの単位(原油換算)。

6 アクションプラン

施策の方向性	施策
①地域特性を生かした再生エネルギーの導入促進	1 実用段階にある再生可能エネルギーの導入促進 1)再生可能エネルギー発電設備の導入促進 2)再生可能エネルギー熱供給設備の導入促進
	2 実証・普及段階にある再生可能エネルギーの導入促進 1)海洋エネルギー利用に関する調査検討 2)温度差熱利用に関する調査検討
	3 再生可能エネルギー関連分野の取組促進 1)利用エネルギー転換分野技術の取組促進 2)エネルギーシステム技術の取組促進
	4 新たな技術の取組促進 1)水素エネルギーの利活用促進 2)船舶・航空分野に関する各種技術の利活用促進
	5 導入促進策 1)設備導入の率優先的取組 2)設備導入等に係る補助・支援 3)再生可能エネルギーの需要創出と調達支援 4)再生可能エネルギー関連事業の支援
②地域と共生した再生エネルギーの導入促進	1 開発事業者への地域共生の促進 1)事業者への指導 2)支援体制の整備
	2 地元理解の促進 1)機運の醸成 2)地元理解の促進に向けた環境整備
	3 共通基盤の形成 1)県による状況把握 2)地域主導基盤の整備 3)市町村との情報共有
③再生エネルギーの地産地消の促進	1 地産地消型事業の普及拡大 1)自家消費型の再生可能エネルギー設備等の普及拡大 2)自立分散型エネルギーシステムの導入支援
	2 離島の再生可能エネルギー導入促進 1)自立分散型の再生可能エネルギー設備の導入促進 2)離島におけるモデル事業の実施
	3 地産地消を進める体制づくり 1)事業者が主体となった取組への支援 2)市町村が主体となった取組への支援
④再生エネルギーの関連産業の振興	1 産業育成 1)産業化の支援 2)再生可能エネルギー技術力・製品力の強化 3)資金調達等における事業者支援
	2 人材育成 1)再生可能エネルギーに関わる県内人材の育成
	3 体制整備 1)産官学連携体制の整備 2)事業者への情報提供
⑤再生エネルギーの普及啓発	1 理解促進 1)県民向けの情報発信やイベント 2)学校教育との連携

7 重点プロジェクト：再生可能エネルギーを地産地消する地域づくり

目的

エネルギーの自給率向上やレジリエンスの強化等につなげるため、県内各地の地域特性を踏まえ、再生可能エネルギー設備を有効活用しながら再生可能エネルギーを地産地消する地域づくりを進める。

取組内容

自立・分散型エネルギーに関する9つの概略モデル(下表参照)を参考に、実証や関係機関との調整を進めながら、地域でのマイクログリッド等の構築を進めていく。

地域にもたらされる効果

- ・ 資金の地域内循環による地域の活性化
- ・ 再生エネルギーの域内消費による電気料金の抑制
- ・ 系統容量制約下での再生エネルギー導入拡大
- ・ 自立分散型電源の確保によるレジリエンス強化

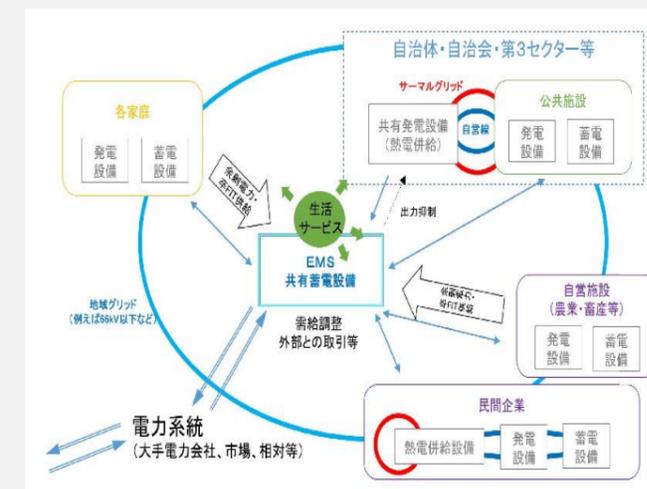


図 再生可能エネルギーを地産地消する地域づくりのイメージ

【再生可能エネルギーを地産地消する地域づくりの概略モデル】

概略モデル名	主な運用場所	供給管理体制	課題解決への貢献
①余剰再生エネルギー地消	都市部・農村部・離島	小売電気事業者	余剰再生エネルギーの有効活用
②公共施設マイクログリッド	都市部	特定送配電事業者	系統容量制約下での再生エネルギー導入
③住宅街区マイクログリッド	都市部	住宅街区管理組合	系統容量制約下での再生エネルギー導入
④避難所 VPP(バーチャルパワープラント)	都市部	エネマネ事業者	再生エネルギー事業の経済性向上
⑤地域マイクログリッド	都市部・農村部・離島	エネマネ事業者	再生エネルギー事業の経済性向上 新たな産業分野の創出
⑥工業団地マイクログリッド	都市部	工業団地協同組合	再生エネルギー事業の経済性向上
⑦離島マイクログリッド	離島	一般送配電事業者・小売電気事業者	系統容量制約下での再生エネルギー導入
⑧実証プラットフォーム	離島	一般送配電事業者・小売電気事業者	エネルギー分野の課題解決力の強化
⑨スマートシティ	都市部	特定送配電事業者	次世代型まちづくりへの応用

8 ビジョンの推進体制

- ・ 県民、市町村、事業者、民間団体、国の関係機関、大学等の学術機関との連携を図りながら、地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入を促進する。
- ・ 産学官や事業者等で構成する「鹿児島県再生可能エネルギー推進委員会」において、本ビジョンの進捗管理や導入促進方策への助言等を行う。

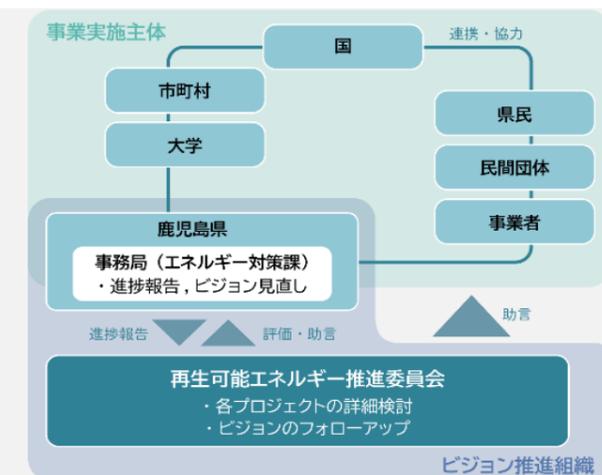


図 推進体制