

現行のイニシアティブにおける これまでの取組の総括

2025.9.3

- 1. イニシアティブ数値目標の進捗状況…………… p.1**
2. アクションプランの進捗状況…………… p.11
3. 総括…………… p.16

現行のイニシアティブでは、2030年度の将来像の実現に向けた達成進捗を確認するため、即時性や信頼性の観点から、下記3つの数値目標を設定している。

①再生可能エネルギー電源比率

- 沖縄県の特性を踏まえた意欲的な目標として、2030年度再エネ電源比率18%を掲げ、アクションプランの推進により、着実な達成を目指す（2020年度から2倍以上の増加）
- その上で、施策強化等に取り組みつつ、将来における技術革新が実現し、これを利用する場合に挑む挑戦的な目標として26%を掲げ、更なる高みを目指す（2020年度から3倍以上の増加）

※26%＝国の目標から水力・地熱除く数値と同程度

②水素・アンモニア電源比率

- 2030年度までに水素・アンモニア電源比率 1 %を達成する（現状 0 %からのチャレンジ）

③エネルギー自給率

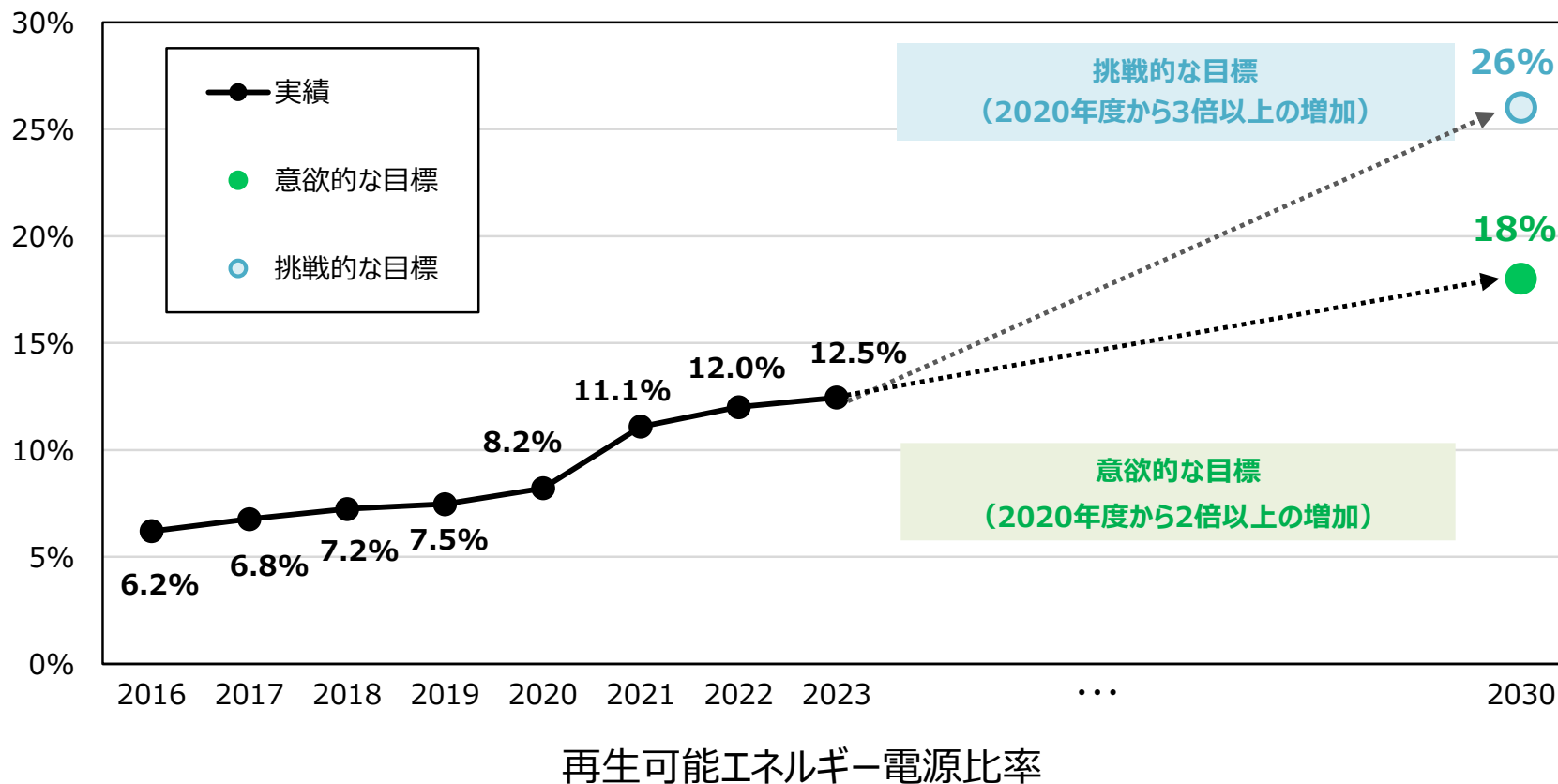
- (1)の再生可能エネルギー電源比率と連動する指標であるエネルギー自給率について、2030年度の意欲的な目標として5%を掲げ、その着実な達成を目指す（2018年度から2倍以上の増加）
- その上で、施策強化等に取り組みつつ、将来における技術革新が実現し、これを利用する場合に挑む挑戦的な目標として7%を掲げ、更なる高みを目指す（2018年度から3倍程度の増加）

再生可能エネルギー電源比率（2030年度 意欲的な目標 18% 挑戦的な目標 26%）

：総電力供給量に占める再エネ電源による供給量の割合

直近年度（2023年度）における再エネ電源比率は、**12.5%**となった。

※ **イニシアティブ策定時（2020年度）の8.2%から1.5倍の増加**。主に2021年度の中城バイオマス発電所（4.9万kW）の運転開始により大きく増加し、その後は太陽光発電の継続的な導入拡大により微増の傾向。



再生可能エネルギー電源比率の進捗状況（全体）

- 分子側、分母側ともに策定当時の見込みと比較して進捗がやや遅れている状況にある。
- 再生エネルギーによる供給量は、2023年度実績は計画策定時の2023年度の見込みと比較して不足している。見込みよりも供給量が少ない電源は風力発電、バイオマス発電であり、主にバイオマス発電における見込みとの差が大きい。
- 総電力供給量についても、計画策定時の見込みと比較して削減が進んでおらず、再生エネルギー比率が伸び悩む要因となっている。

単位：GWh

区分		2023年度 実績	2023年度 見込み	2023年度 見込みに対する 過不足量	2030年度 目標	進捗状況
(分子) 再生エネ電 源による 供給量	実績（2020年度時点）	685	685	—	685	—
	導入見込による増分	336	399	-63	688	△
	太陽光	34	25	+9	92	◎
	風力	-16※	0	-16	0	△
	水力	1	0	+1	0	○
	バイオマス	317	374	-57	431	△
	目標値に向けた増分	24	25	-1	84	○
	計	1,045	1,109	-39	1,292	△
(分母) 総電力供給量		8,389	8,044	-258	7,179	△
再生可能エネルギー電源比率（％）		12.5%	13.8%	-1.3%	18.0%	△

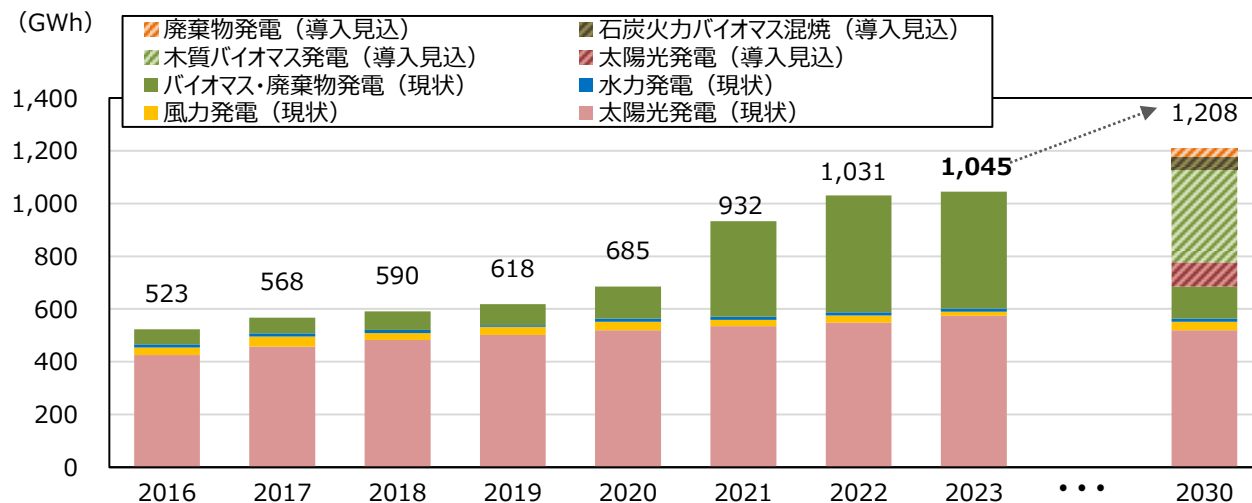
※風力発電については、2020年度の実績に対し、2023年度の供給量が減少

【進捗状況の凡例】

- ◎：現時点での進捗がイニシアティブ策定当時の見込みを上回る
- ：現時点での進捗がイニシアティブ策定当時の見込みと概ね同程度である
- △：現時点での進捗がイニシアティブ策定当時の見込みを下回る

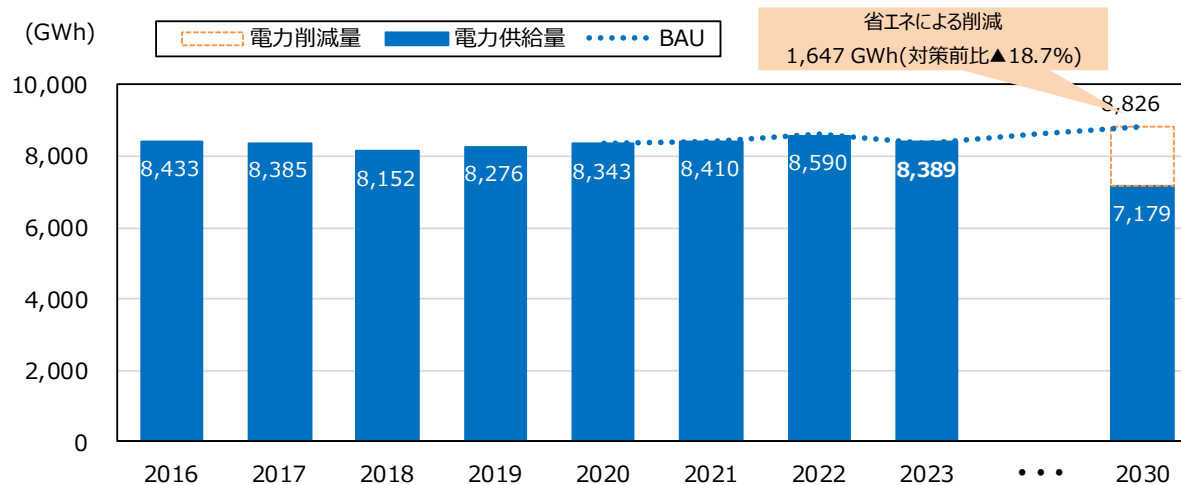
参考：分子側の進捗状況（再生可能エネルギー電源による供給量）

- 総電力供給量は、2021年度の中域バイオマス発電の稼働に伴い大幅に増加している。太陽光発電については、微増の傾向を続けている。



参考：分母側の進捗状況（総電力供給量）

- 総電力供給量は、計画策定時の2020年度実績よりも高い水準が続いており、削減が進んでいない。



水素・アンモニア電源比率（2030年度までに1%を達成：現状0%からのチャレンジ）

：総電力供給量のうち、混焼発電を含む水素・アンモニア発電によって供給された電力量が占める割合

- 現時点では、水素・アンモニアによる発電は実用化に至っていないが、国や県、民間事業者における可能性調査事業等など、2030年度の目標達成に向け、基盤形成に係る取組が実施されている。
- 2024年3月に吉の浦マルチガスタービン発電所（定格出力3.5万kW）で行われた実証試験では、定格出力で体積比30%の水素混焼を達成。

【参考】実商用系統を用いた調整力電源の水素混焼運用技術開発と沖縄地域水素利活用モデル構築（令和5～7年度）

吉の浦マルチガスタービン発電所での水素混焼発電実証が開始

（事業概要）

- ・ 実証開始日：2024年3月13日
- ・ 場所：吉の浦マルチガスタービン発電所（中城村）
- ・ 目的①：調整力電源としての水素混焼発電運用技術の開発
- ・ 目的②：島嶼地域等における環境性、経済性を両立した水素供給利活用モデルの構築
- ・ 目的③：沖縄エリアの水素初期需要の創出

（発電所概要）

- ・ 定格出力：**3.5万kW**
- ・ 燃料：LNG、灯油、バイオエタノール、水素（水素は、県外から輸送した圧縮水素ガストレーラーにて供給）
- ・ 成果：定格出力で**体積比30%の水素混焼を達成**（2024年3月14日実施試験）、**実商用系統接続下での燃焼試験**

吉の浦マルチガスタービン発電所



出典：「吉の浦マルチガスタービン発電所において 水素混焼発電実証を開始」（沖縄電力株式会社）、「2023年度第1回公募「水素社会構築技術開発事業／地域水素利活用技術開発／（口）地域モデル構築技術開発」に係る実施体制の決定について」（（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構）

引き続き、**民間事業者との連携のもと、県内の水素・アンモニア等のサプライチェーンの構築に向けた需要側・供給側の取組が必要**

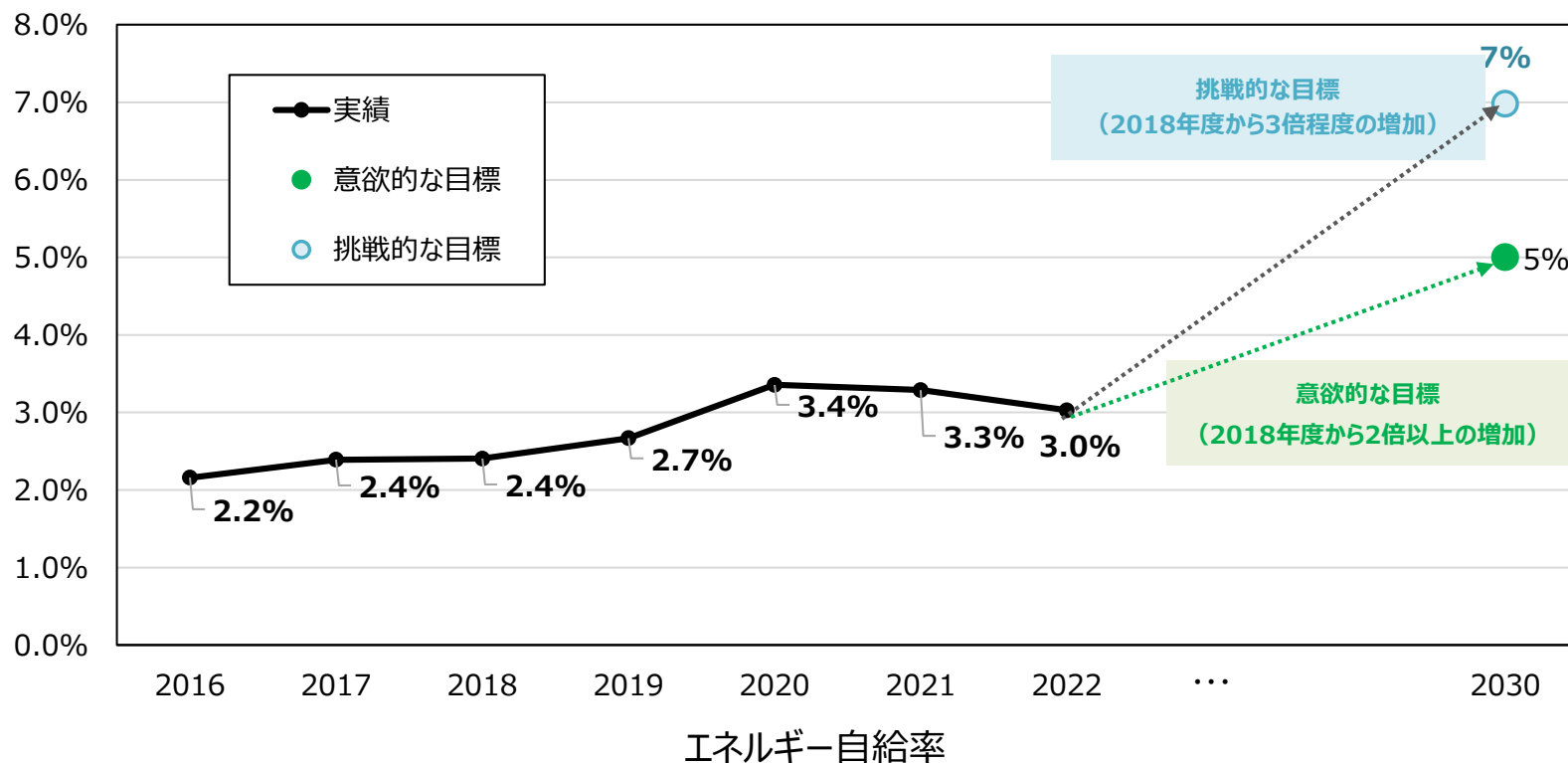
エネルギー自給率（2030年度 意欲的な目標5% 挑戦的な目標 7%）

：最終エネルギー消費量に占める県内算出エネルギー消費量の割合

直近年度（2022年度）におけるエネルギー自給率は、**3.0%**となった。

※イニシアティブ策定当時（2019年度）2.7%から0.3ポイントの増加。

再生可能エネルギーの導入は進んでいるものの、導入量の伸びの大部分を中城バイオマス発電所の輸入バイオマスが占めていることや、最終エネルギー消費量の削減が進んでいないこと等により、自給率の伸びは停滞している。



エネルギー自給率の進捗状況（全体）

- 分子側、分母側ともに策定当時の見込みと比較して進捗がやや遅れている状況にある。
- 2022年度実績は計画策定時の2022年度の見込みと比較して県内産出エネルギーによる供給量はやや不足している。
- 最終エネルギー消費量についても、計画策定時の見込みと比較して削減が進んでいない状況にある。

単位：TJ

区分	2022年度 実績	2022年度 見込み	2022年度 見込みに対する 過不足量	2030年度 目標	進捗状況
（分子）県内産出エネルギー消費量	2,489	2,675	-186	3,345	△
（分母）最終エネルギー消費量※	82,215	78,981	-3,234	66,897	△
エネルギー自給率（％）	3.0％	3.4％	-0.4％	5.0％	△

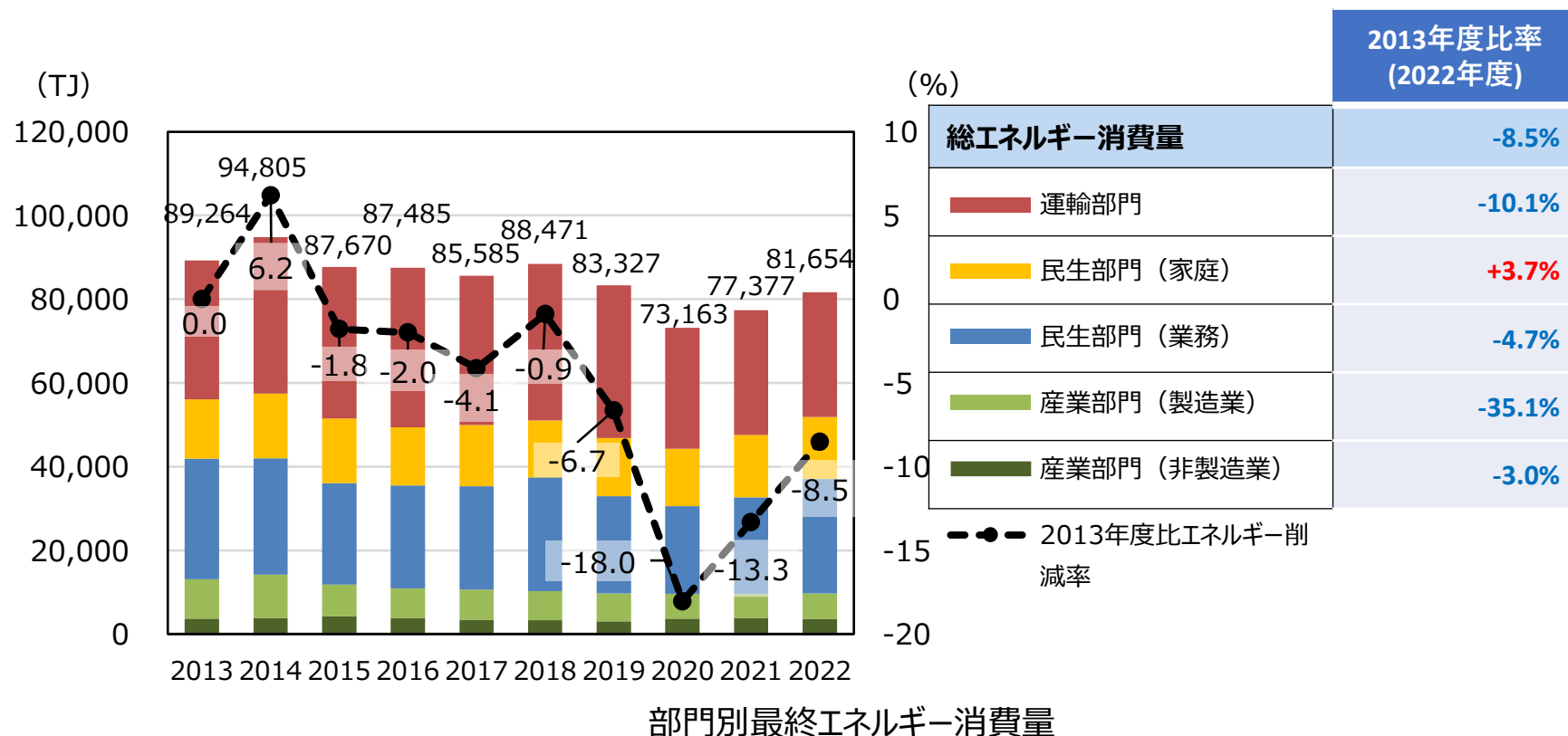
※再生可能エネルギーの自家消費分を含む値

【進捗状況の凡例】

- ◎：現時点での進捗がイニシアティブ策定当時の見込みを上回る
- ：現時点での進捗がイニシアティブ策定当時の見込みと概ね同程度である
- △：現時点での進捗がイニシアティブ策定当時の見込みを下回る

参考：分母側の進捗状況（最終エネルギー消費量）

- 最終エネルギー消費量は、2013年度比でみると、全体として減少傾向にあるが、大きな削減には至っていない。
- コロナ禍に伴う産業活動の停滞や観光需要減少の影響により、2020年度は2013年度比-18.0%まで減少したが、以降2022年度にかけて増加した。
- 部門別にみると、2013年度から2022年度にかけて、非製造業、民生家庭部門は横ばいとなっており、その他の部門については減少している。



出典：「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、「自動車燃料消費量調査」（国土交通省）

※上記の数値には、再生可能エネルギーの自家消費分を含まない

①再生可能エネルギー電源比率（2030年度 意欲的な目標 18% 挑戦的な目標 26%）

直近年度（2023年度）における再エネ電源比率は、**12.5%**となった。

※意欲的な目標18%を見据えた計画策定時の見込みと比較して進捗が進んでいない。太陽光発電など見込みを上回る再エネもあるが、バイオマス発電や風力発電は見込みを下回る。総電力供給量についても、見込みと比較して削減が進んでおらず、再エネ電源比率の進捗は伸び悩んでいる。

②水素・アンモニア電源比率（2030年度までに1%を達成：現状0%からのチャレンジ）

現時点では、水素・アンモニアによる発電は実用化に至っていないが、国や県、民間事業者における可能性調査事業等など、2030年度の目標達成に向け、基盤形成に係る取組が実施されている。

※電源比率としての数値には現れていないものの、実商用系統接続下での取組が行われている。

③エネルギー自給率（2030年度 意欲的な目標 5% 挑戦的な目標 7%）

直近年度（2022年度）におけるエネルギー自給率は、**3.0%**となった。

※意欲的な目標5%を見据えた計画策定時の見込みと比較して進捗は進んでいない。県内の再エネの導入量の伸びの大部分を中城バイオマス発電所の輸入バイオマスが占めていることや、最終エネルギー消費量の減少が進まないこと等により、自給率の伸びは停滞している。

1. イニシアティブ数値目標の進捗状況………… p.1
- 2. アクションプランの進捗状況………… p.11**
3. 総括………… p.16

- 2030年度の将来像「低炭素で災害に強い、沖縄らしい島しょ型エネルギー社会」及び 3 つの「基本目標」の達成に向け、特に重点的・先行的に取り組むべき重点的取組を、アクションプランをけん引する「重点プロジェクト」として設定し、取組を推進している。
- また、長期的（2050年度）な将来像「エネルギーの脱炭素化」を見据え、次世代技術に係る取組を「チャレンジプロジェクト」として設定し、将来的な実装に向けて取り組んでいる。
- 重点プロジェクト、チャレンジプロジェクト以外の取組は、「その他関連施策」として位置づけ。

重点プロジェクト （2030目標達成に向けた施策展開）	チャレンジプロジェクト （将来の実装化に向けた施策展開）
①再エネ導入エリア拡大 ●小規模離島におけるスマートコミュニティモデル構築（県実証事業成果を活用した事業展開促進） ●バイオマスの更なる導入 ●風力発電の導入拡大に向けた課題解決 ●農地や港湾等における太陽光発電導入拡大 等	①水素・アンモニアの利活用促進 ●発電部門における水素・アンモニア実用化に向けた実証等の促進 等
②再エネ自家消費拡大 ●第三者所有モデルの取組推進 ●家庭・事業所の太陽光発電・蓄電池の導入拡大 等	②海洋再生可能エネルギー等の開発促進 ●洋上風力発電における適地等の可能性調査 等
③天然ガスの利用拡大	③スマートシティ創出
④EV（電気自動車）普及拡大	
その他関連施策 （重点プロジェクト、チャレンジプロジェクト以外の取組）	

ロードマップマップに記載の取組	2021年度以降の主な取組の実施状況と実施主体	総括・今後の課題
重点1 再エネ導入エリア拡大プロジェクト		
小規模離島におけるスマートコミュニティモデル構築	- 離島の民間事業者が行うEMSを活用したPPAの支援【県】 - 離島における地域マイクログリッド構築事業の実施【市町村・民間】 - 離島における再エネ導入拡大実証【民間】	官民連携により、小規模離島での先進的取組が進展。今後は、既存取組の他の離島への横展開が必要。
本島におけるスマートコミュニティモデルの展開		本島ではスマートコミュニティモデルの構築に係る取組は行われておらず、離島で培ったノウハウを踏まえたモデルの展開が必要。
バイオマスの更なる導入	- 県産木質バイオマス活用に係る調査の実施【県】 - 石炭火力発電所における木質バイオマス混焼の実施、木質専焼発電所の稼働開始【民間】 - バイオガス発電の導入拡大【市町村・民間】	地域バイオマスの活用も含め導入量は増加しているが、石炭火力発電所における木質バイオマス混焼、中城バイオマス発電所のいずれも策定時の見込みどりの発電量が得られていない。
風力発電の導入拡大に向けた課題解決	風力発電の事業化に向けた風況調査を支援【県】	極値風速規制により、具体的な案件形成には至っていない。耐台風型の技術開発への投資も含めた対応が必要。
農地やインフラ空間における太陽光発電の導入拡大	ソーラーシェアリングや水上太陽光発電の検討【民間】	農地やインフラ空間への大規模な再エネ導入は進んでおらず、適地確保が必要。
再生可能エネルギー促進区域の設定等	県内市町村に対し、促進区域の設定に係る要望調査を実施【県】	促進区域の活用は進んでおらず、市町村や民間への制度活用メリットの訴求が必要。
重点2 再エネ自家消費拡大プロジェクト		
家庭における自家消費型太陽光発電・蓄電池等の導入拡大	- 住宅向け太陽光発電補助事業の実施【市町村】 - 家庭向けPPA事業の実施【民間】	PPA事業等、自立的な普及に向けた取組が進展しており、今後の更なる拡大が必要。
事業所における自家消費型太陽光発電・蓄電池等の導入拡大	- 公共施設への太陽光発電導入、導入可能性調査実施【市町村】 - 事業所向けPPA事業の実施【民間】 - カーポート型自家消費型太陽光発電の導入【民間】	公共施設を中心に導入が拡大しているほかPPA事業等、自立的な普及に向けた取組が進展しており、今後の更なる拡大が必要。
エネルギー需給調整技術の普及拡大	（再掲）離島における地域マイクログリッド構築事業の実施【市町村・民間】	VPPIについては離島での取組が進んでおり、事業モデルの展開や、更なる発展が必要。
ZEH/ZEBの普及拡大	- ZEBに適合する建築物の新築・改修を実施【県・市町村・民間】 - ZEH/ZEB普及に向けた金融面の支援【民間】	本土と比較してZEBやZEHの導入は進んでおらず、本県ならではの省エネの方向性を描くことが必要。
防災拠点等への自立分散電源の導入	- 県防災危機管理センター棟（仮称）の建設【県】 - 学校施設への太陽光発電設備の設置【県・市町村】	公共施設への再エネ導入は拡大傾向にあり、今後も継続的な導入が期待される。

ロードマップマップに記載の取組	2021年度以降の主な取組の実施状況と実施主体	総括・今後の課題
重点3 天然ガスの利用拡大プロジェクト		
水溶性天然ガスの導入拡大	- 事業を検討する民間事業者へのヒアリング実施【県】 - 天然ガスの試掘に向けた検討・計画【民間】	民間事業者における事業化の検討・計画が一部の用地を対象に行われている。今後の利用拡大には、経済性の向上や財源確保が課題。
離島におけるLNG利用拡大		離島へのLNGの供給体制は確保できておらず、特に中大規模の離島における取組の方向性について整理が必要。
産業部門等における燃料転換促進	- 産業イノベーション促進地域制度（ガス供給業等）の活用促進【県】 - 公共施設（火葬場）にLNG導入【市町村】 - 重油燃料からガス燃料（都市ガス、LPガス）への転換【民間】	石油燃料からガス燃料への転換は進展している状況であるが、産業イノベーション促進地域制度におけるガス供給業の活用数は少ない状況にあり、制度の周知等、今後も継続的な取組が必要。
LNG冷熱の利用検討		具体の事業化には至っておらず、冷熱利用技術の実用化や需要確保が課題。
天然ガスコジェネを核とする地域熱供給事業	公共施設へのガスコジェネシステム導入【市町村】	複数需要家を束ねた地域熱供給の事業化は進んでいない。
重点4 EV普及拡大プロジェクト		
EVの普及拡大	- 公用車へのEV導入【県・市町村】 - 民間のEVバス導入支援【県】 - 次世代自動車の啓発活動の実施【県】 - 社有車へのEV導入【民間】	公用車や社有車におけるEV化の目標設定や導入が進展しているが、自家用車のEV導入促進や、トラック等の脱炭素化に向けた取組強化が必要。
EV利用環境の充実	EV充電ステーションの設置、設置補助【県・市町村・民間】	各主体がEV充電ステーションの整備に取り組んでおり、利用環境の整備は進んでいる。家庭でのEV普及に向けては、更なる整備拡大が必要。
EVを活用したエネルギーマネジメントシステムの推進	再エネ由来電力からの充電を条件とした電気自動車のシェアリング事業補助【市町村】	今後、太陽光発電等の最大化に向けてはEVの蓄電機能は重要なエネルギーリソースであり、DR・VPPの取組と一体的な取組強化が必要。

ロードマップマップに記載の取組	2021年度以降の主な取組の実施状況と実施主体	総括・今後の課題
チャレンジ1 次世代エネルギー（水素・アンモニア等）の利活用チャレンジ		
水素・アンモニア利活用に向けた基盤形成	・ 港湾・空港における脱炭素化推進計画を策定【県】 ・ 宮古島における水素・アンモニア利活用の実証事業の実施【県・市町村・民間】 ・ 水素まちづくり事業の検討【市町村】	主に公共インフラにおける水素利用に向けた方向性が示された段階であり、今後の具体の事業化が求められる。
水素・アンモニアの供給体制の構築	・ 移動式水素ステーションによる水素供給の実証【民間】 ・ 離島におけるオンサイト水素製造調査の実施【国・民間】	実証事業が開始された段階であり、大規模サプライチェーンの構築に向けた供給体制・経済性の確保に向けた取組強化が必要。
水素・アンモニアの利用拡大	・ LNG発電所における水素混焼発電実証の実施【民間】 ・ 発電・給電・持ち運び可能なFCバッテリーシステムの開発【県・民間】 ・ （再掲）次世代自動車の啓発活動の実施【県】	技術開発・実証が進められている状況にあるが、大規模サプライチェーンの構築に向けた需給一体的な取組強化が必要。
水素・アンモニア社会実現のためのモデル構築	・ （再掲）離島におけるオンサイト水素製造調査の実施【国・民間】	調査段階であり、国の事業も活用しながら具体的な案件形成が必要。
チャレンジ2 海洋再生エネルギー等の開発促進チャレンジ		
海洋再生エネルギーの開発・実用化の促進	・ 海洋温度差発電の展開可能性調査の実施【県・市町村・民間】	海洋温度差発電の規模拡大や横展開に向けた検討が実施中であり、今後の事業化が期待
洋上風力発電の導入拡大に向けた基盤形成	・ 県内海域における導入候補地選定調査及び関係者調整の実施【県】	将来的な導入に向けた調査・検討の段階であり、今後、技術面・制度面での課題解決を図りながら具体的な案件形成が必要。
海洋再エネをはじめとする新たな再エネ技術の開発を通じた新産業の創出	・ 垂直軸型マグナス式風力発電機等の実証実施【民間】 ・ 屋上設置型小型風車の開発【民間】	本県で導入可能な風力発電に関する技術開発が行われているが、大規模展開に向けてはコスト低減が課題。
産学連携の推進	・ ハワイ州とのエネルギー協力覚書に基づくタスクフォース会議にOISTを招聘【県】 ・ キャンパスを実証フィールドとしたマイクログリッド運営・エネルギーマネジメントシステムのテストベッド事業の展開【民間】	行政による積極的な関与も含め、産学連携の更なる促進が必要。
チャレンジ3 スマートシティ創出チャレンジ		
エネルギーマネジメント技術を核とした社会課題解決モデルの構築		再エネ電力を活用した一次産業のスマート化やMaaS等の事業モデルの創出が必要。
データ利活用型スマートシティ構築に向けた基盤形成	・ 「沖縄オープンデータプラットフォーム」への官民のオープンデータ収集・掲載及びデータ利活用セミナーの開催【県】	AI・DXの取組と連携し、エネルギーの需給最適化に取り組むことが必要。

1. イニシアティブ数値目標の進捗状況…………… p.1
2. アクションプランの進捗状況…………… p.13
- 3. 総括…………… p.16**

数値目標①再生可能エネルギー電源比率について

数値目標の進捗状況

- 再生可能エネルギー電源比率について、直近年度（2023年度）における再エネ電源比率は、12.5%となった。再生可能エネルギーの供給量については、主に2021年度の中城バイオマス発電所（4.9万kW）の運転開始により大きく増加し、太陽光発電の継続的な導入拡大により微増の傾向であるが、当初の見込み通りの導入は進んでいない。また、総電力供給量については、計画策定時を上回る水準であり、見込み通りの削減が進んでいない。

取組の進捗状況

- 再生可能エネルギーについては、離島を中心に、再生可能エネルギーの最大限の利活用に向けた、エネルギーマネジメントを含む先進的な取組が進展しているほか、太陽光発電については、住宅・建築物における自家消費の取組が進展している。また、バイオマス発電については、地域資源を活用した小規模案件について普及が進んでいる。一方、大規模なメガソーラーや大型の風力発電については、事業環境の変化や制度の課題により導入は進んでおらず、海洋再生可能エネルギーについても、具体の事業化には至っていない状況である。
- 照明のLED化等、省エネ取組は浸透しつつあるが、ZEB・ZEH等の先進的な省エネは進んでいない。

今後の方向性

- 近年の総電力供給量・エネルギー消費量の動向を踏まえると、本県の意欲的な目標の達成に向けては、建物系の太陽光発電を中心に更なる導入拡大が必要であり、これまでの取組の継続に加えて、蓄電池やVPP・DR等の需給調整技術と一体的な取組により、最大限の導入拡大を目指すことが必要である。加えて、供給側の取組に加えて、需要側の省エネ取組を両輪で進めることが求められる。

数値目標②水素・アンモニア電源比率について

数値目標の進捗状況

- 現時点では、水素・アンモニアによる発電は実用化に至っていないが、国や県、民間事業者における可能性調査事業等など、2030年度の目標達成に向け、基盤形成に係る取組が実施されている。

取組の進捗状況

- 発電所における取組として、2024年3月に吉の浦マルチガスタービン発電所（定格出力3.5万kW）で行われた実証試験では、定格出力で体積比30%の水素混焼を達成した。
- 供給体制の確保や、水素製造の可能性については、調査・検討事業が行われており、本年度は県内で水素製造及び移動式水素ステーションによる供給実証が開始されたところであるが、大規模なサプライチェーンの構築の見通しは立っていない。

今後の方向性

- 2050年度の脱炭素化の達成には発電分野、燃料分野ともに化石燃料の脱炭素化が求められることから、そのトランジションの過程として、LNGによる火力発電や産業用燃料の低炭素化を進めるとともに、将来的な大規模展開を見据え、水素・新燃料等の次世代エネルギーや、CCUS等の取組について社会実装を図る必要がある。
- 特に、現状具体的な導入に至っていない次世代エネルギーの取組については、経済合理性のもとで社会実装を図ることが必要であり、需要創出・供給量確保への投資促進（サプライチェーンの構築）が求められる。

数値目標③エネルギー自給率について

数値目標の進捗状況

- 再生可能エネルギーの導入は進んでいるものの、導入量の伸びの大部分を中城バイオマス発電所の輸入バイオマスが占めていることや、最終エネルギー消費量の減少が進まないこと等により、自給率の伸びは停滞している。

取組の進捗状況

- 太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの導入拡大の取組が進展しているほか、食品残渣、家畜糞尿、下水汚泥の消化ガス等を活用した地域バイオマスの案件形成が進んでいる。
- 県内産出エネルギーである水溶性天然ガスについては、一部の用地を対象に、民間事業者における事業化の検討・計画が行われている。

今後の方向性

- 再生可能エネルギーについて、建物系の太陽光発電を中心に更なる導入拡大が必要であることに加え、県内で事例が増えつつある地域バイオマス等の地産地消の取組についても更なる案件形成が求められる。
- また、水溶性天然ガス等の県内のエネルギー資源の開発についても、メタネーションやCO₂回収・再利用等の脱炭素化取組と併せて、新規事業の形成・拡大に取り組む必要がある。
- 自給率の更なる向上に向けては、徹底した省エネやエネルギーマネジメントにより需給の効率化を図り、最終エネルギー消費量の減少に係る取組の強化が必要である。