

様式1(主な取組)

活動指標名	現状値把握に向けたフォローアップ調査				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
		—	—	—	—	実施	実施	100.0%	995	順調
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B	進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果		
								沖縄県エネルギービジョン・アクションプランの改定等に向けたフォローアップ調査を一部実施し、県内の再生可能エネルギー導入率の現状値などを把握出来た。		
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
<p>①沖縄県エネルギービジョン・アクションプランに掲げる数値目標の達成や、各種施策の行動計画について、引き続き、国、市町村、民間等の関係機関と連絡会議を行うなど、県の取組状況や進捗状況について説明を行っていく。そして、連携を強化し実現性のある計画を立ていく。また、国のエネルギー政策の動向にも連動できるよう情報収集を行っていく。</p>						<p>①エネルギービジョンの改定等に向けての検討や国の策定したエネルギー基本計画について情報収集を行った。県としては、再生可能エネルギーの普及拡大に向けて国の施策状況もふまえつつ、各種課題を解決して再生可能エネルギーの導入拡大を更に進めていく必要がある。</p>				



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・「沖縄県エネルギービジョン・アクションプラン」の改定については、国の動向を把握しつつ、市町村や県内エネルギー事業者等とも協調して取り組める内容にする必要がある。

○外部環境の変化

・沖縄本島及び離島においては、再生可能エネルギー固定価格買取制度の開始以降、太陽光発電設備が急速に導入されたことにより、電力系統で受け入れられる接続可能量を超える問題が発生している。
・国は2018年～2020年を集中改革期間と位置付けており、引き続き動向注視が必要。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・国の動向及び現在の状況を踏まえ、実行性のある沖縄県エネルギービジョン・アクションプランを策定する必要がある。(市町村や県内エネルギー事業者と共にクリーンエネルギーの普及促進を図る方法を検討していく。)



4 取組の改善案(Action)

・沖縄県エネルギービジョン・アクションプランに掲げる数値目標の達成や、各種施策の行動計画について、引き続き、国、市町村、民間等の関係機関との連携を目指す。また、国のエネルギー政策の動向にも連動できるよう情報収集を行っていく。

様式1(主な取組)

「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-イ	クリーンエネルギーの推進	施策	① クリーンエネルギーの普及促進等
			施策の小項目名	○クリーンエネルギー普及拡大に向けた取組
主な取組	宮古島市スマートコミュニティ実証事業		実施計画記載頁	37
対応する主な課題	①本県は地理的・地形的及び需要規模の制約により、大部分のエネルギーを化石燃料に依存しているため、本州各地域に比べて発電に伴う温室効果ガスの排出量が多いことから、クリーンエネルギーの普及による地産地消等を推進し、エネルギー使用に伴う環境負荷の低減を図る必要がある。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
クリーンエネルギーの普及による地産地消等を推進し、エネルギー使用に伴う環境負荷の低減を図るため、宮古島においてIT技術を駆使し、島内の電力供給を最適化するためのシステムを構築し、実証実験を行う。		他離島への展開等の検討				
		宮古島でIT機器等を活用しエネルギー消費の効率化を実証(ヒートポンプ16台制御)				
実施主体	県、市、事業者					
担当部課【連絡先】	商工労働部産業政策課 【098-866-2330】					

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)	委託	—	207,641	487,625	201,983	157,822	213,360	一括交付金(ソフト)	○H30年度: 農業用ポンプや電気式給湯器等を遠隔制御し、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルの実運用実証に向け通信網等環境整備を行った。 ○R元(H31)年度: 制御モデルの実運用実証を通して課題抽出等を行いつつ、他離島への展開について事業者を中心に検討を行う。

様式1(主な取組)

予算事業名	—						R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	○H30年度:

活動指標名	他離島への展開等の検討				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要 前年度までに検討を重ねてきた、農業用ポンプや電気式給湯器をIT制御することで島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、実際に宮古島内で実証運用を行うため、通信網等環境整備を行った。
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	—	—	—	—	実施	実施	100.0%			
活動指標名	—				H30年度					進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 制御モデルの実証運用に向けた環境を整備することができたため、次年度以降は実際に制御モデルを運用することで抽出される課題等も把握しながら、他離島への展開について事業者を中心に検討していく環境が整った。
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			

(2)これまでの改善案の反映状況

平成30年度の取組改善案	反映状況
--------------	------

①本事業で得られたEMS技術や知見は、他の離島への展開にも活かせることから、

様式1(主な取組)

H29年度までの実証により創出された、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、実際の電力系統の中で実運用し、実効性や課題抽出を行うなど、制御モデル構築に向けて引き続き実証を進めていく。

①制御モデルについて、実際の電力系統の中で実証運用出来る環境の整備を行った。



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・制御モデルの収益化に向けては、電気事業者と協調したエネルギー使用や省エネ制御が必須となることから、電気事業者も含めた関係者との協議を進め、実効性のある運用の実現を目指す必要がある。
・制御モデルの展開促進に向けては、民間事業者等と連携し、実際の電力系統の中で制御モデルを実証運用し、実効性や課題抽出などの検証を行う必要がある。

○外部環境の変化

・国の主導するエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス(ERAB)検討委員会などが発足し、セキュリティガイドの策定など制度面の提言を行っているため、本事業と協調出来るよう、情報共有や動向を注視する必要がある。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・H29年度までの実証により創出された、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、実際の電力系統の中で実運用し、実効性や課題抽出などの検証を行う必要がある。



4 取組の改善案(Action)

・本事業で得られたEMS技術や知見は、他の離島への展開にも活かせることから、H29年度までの実証により創出された、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、実際の電力系統の中で実運用し、実効性や課題抽出を行うなど、制御モデル構築に向けて引き続き実証を進めていく。

様式1(主な取組)

活動指標名	実証機器の基礎データ取得				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	—	—	—	—	データ 取得	データ 取得	100.0%	21,684	順調	実証機器を波照間島の電力系統に接続し、基 礎的な運転データを取得するなど、次年度以降 の実証に備えて動作検証を実施した。
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
										進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 取得したデータから、既存のディーゼル発電機 と同等の機能を有していることが確認できた。 次年度以降は既存ディーゼル発電機と実証機 器を組み合わせ運用し、再エネ導入量の拡大 を図る手法について実証していく。
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
①実証を行い、安全性評価および実績を蓄積するとともに、民間再エネ事業者の誘致方 法を検討する。						①実証機器について、基本性能は既存のディーゼル発電機同等であり、一定程度の安 全性を有していると確認できた。民間再エネ事業者との意見交換等を実施しているが、 引き続き検討が必要。				



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・電力系統へ初めて接続する機器となることから、今後は年間通して運用において性能など、様々な環境下における動作データの蓄積や安全性評価などが必要となる。

○外部環境の変化

・他離島への展開などは太陽光発電など再生可能エネルギーの増設が必要となるが、輸送費や人件費が割高になる離島においては、民間事業者の参入が進まない現状がある。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・実証機器の最適運用手法を確立するとともに、長時間安全に動作した実績を蓄積し、安全評価の向上を図る必要がある。
・今後の実証効果を高めるためには、再エネ発電設備を増やすために民間再エネ事業者の参入方法を検討する必要がある。



4 取組の改善案(Action)

・実証機器の最適運用手法の確立を目指す実証を行いつつ、安全性評価および安全動作の実績を蓄積する。
・再エネ発電設備の増設に向け、民間再エネ事業者の参入方法を検討する。

様式1(主な取組)

「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-イ	クリーンエネルギーの推進	施策	① クリーンエネルギーの普及促進等	
			施策の小項目名	○クリーンエネルギー普及拡大に向けた取組	
主な取組	安定した再生可能エネルギーの普及展開に資する取組			実施計画記載頁	38
対応する主な課題	③周囲を海に囲まれた島しょ地域という特性を有している本県にとって、海洋エネルギーは有望なエネルギー源となり得る可能性があるが、技術開発等の課題もあり、十分に活用されていない。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
海洋エネルギー等安定した再エネの普及展開に資する取り組みとして、ハワイと沖縄で毎年度交互に開催する海洋エネルギーワークショップを実施する。						
実施主体	県、久米島町、ハワイ州、ハワイ郡		海洋エネルギーワークショップ (沖縄ハワイ相互開催)		協力覚書の更新	
担当部課【連絡先】	商工労働部産業政策課 【098-866-2330】					

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名	主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
								当初予算額	主な財源	
	一括交付金(ソフト)	委託	—	—	100,733	106,355	63,498	53,055	一括交付金(ソフト)	○H30年度: 久米島で海洋エネルギーワークショップの開催 ○R元(H31)年度: 久米島で海洋エネルギーワークショップの開催
										○H30年度: ○R元(H31)年度:

様式1(主な取組)

活動指標名	海洋エネルギーワークショップ				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	—	—	—	実施	書類開催	実施	100.0%	63,498	順調	ハワイ郡との共催で第8回海洋エネルギーワークショップを開催し、沖縄とハワイの海洋エネルギーの活用方法やエネルギー教育の取組について共有する予定であったが、台風の接近により中止となった。後日、講演予定者のプレゼン資料を共有し、沖縄とハワイ間で情報共有を行った。
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
<p>①近年、話題になっている「災害対策」(レジリエンス)等の話題についても、エネルギーの安定供給の面から重要であるため、沖縄とハワイでお互いの取組状況について共有を図る。</p> <p>②参加者からアンケートを取って、ワークショップの満足度やニーズを把握して、毎年度内容を改善していく。</p>						<p>①「災害対策」(レジリエンス)など、最近、話題となっているトピックについても、先進的な事例を紹介し、幅広い内容での議論を図る。</p> <p>②参加者からアンケートを取って、ワークショップの満足度やニーズを把握して、毎年度内容を改善していく。</p>				



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・ワークショップ開催の基礎となっている沖縄ハワイクリーンエネルギー協力が平成32年で期限をむかえるため、協力の期限終了後のスキームを検討する必要がある。

○外部環境の変化

・ハワイでは、海洋温度差発電の大型化が検討されているため、ワークショップ等を通じて引き続き動向を注視していく。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・海洋エネルギーワークショップでの議論を深めるため、多くの関係機関からの参加を促し、多角的な視点で議論が展開できるようにする。
- ・海洋エネルギーワークショップで紹介された事例で、本県にも生かせるものがあれば、取り入れていく。
- ・参加者からアンケートを取って、ワークショップの満足度やニーズを把握して、内容を改善していく。



4 取組の改善案(Action)

- ・海洋エネルギーワークショップを通して、沖縄やハワイの産業分野における交流を推進していく。
- ・参加者からアンケートを取って、ワークショップの満足度やニーズを把握して、毎年度内容を改善していく。

様式1(主な取組)

「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-イ	クリーンエネルギーの推進	施策	① クリーンエネルギーの普及促進等	
			施策の小項目名	○クリーンエネルギー普及拡大に向けた取組	
主な取組	再生可能エネルギーの導入拡大に向けた課題解決に資する取組			実施計画記載頁	38
対応する主な課題	①本県は地理的・地形的及び需要規模の制約により、大部分のエネルギーを化石燃料に依存しているため、本州各地域に比べて発電に伴う温室効果ガスの排出量が多いことから、クリーンエネルギーの普及による地産地消等を推進し、エネルギー使用に伴う環境負荷の低減を図る必要がある。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
平成27年に沖縄ハワイクリーンエネルギー協力を更新し、沖縄県、ハワイ州、経済産業省、米国エネルギー省の調印4者で作成したワークプランの重点分野のうち系統安定化に関して、ハワイ州・日米政府との連携によって本県の課題解決に資する取り組みを実施する。		ハワイ電力系統調査等				
実施主体	県、ハワイ州、電気事業者、関係機関	沖縄の離島及び本島を対象とした電力系統安定化策の調査・検討			協力覚書の更新	
担当部課【連絡先】	商工労働部産業政策課	【098-866-2330】				

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
沖縄ハワイクリーンエネルギー協力推進事業									
一括交付金(ソフト)	委託	5,979	8,750	100,733	106,355	63,498	53,055	一括交付金(ソフト)	○H30年度: 沖縄の離島に適した再生可能エネルギーの普及拡大に向けたプロジェクトの推進 ○R元(H31)年度: 沖縄とハワイで推進しているプロジェクトに係る意見交換
予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
									○H30年度: ○R元(H31)年度:

様式1(主な取組)

活動指標名	系統技術交流推進委員会の開催				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	—	—	2回	2回	2回	2回	100.0%	63,498	順調	<p>活動概要</p> <p>沖縄ハワイクリーンエネルギー協力に基づき、両地域での再生可能エネルギーの普及拡大に係る取組や再生可能エネルギーの技術交流を実施した。</p>
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案								反映状況		
<p>①関係機関や電力会社との意見交換を行い、連携を図る。</p> <p>②再生可能エネルギーの最大導入に関する国や他県の先進事例について情報収集を行っていく。</p> <p>③再生可能エネルギーの導入拡大が進むハワイの技術の、本県へ適用できる技術についてハワイ関係者も含めて検討する。</p>								<p>①県内電力会社やハワイの電力関係者との意見交換を行い、それぞれの地域における再生可能エネルギー普及拡大に向けた取組について情報共有を行った。</p> <p>②再生可能エネルギーに関する国のシンポジウム等に参加し、先進的な取組についての情報収集を行った。</p> <p>③いくつかのハワイの技術の中から、本県にも適合可能性のある技術を選定することができた。</p>		



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・再生可能エネルギー関連の施策を行っている関係機関や、電力会社とも連携した取組が必要である。

○外部環境の変化

・沖縄本島や石垣島、宮古島や久米島などでは、再生可能エネルギーの普及拡大により、系統への接続可能量を上回る可能性がある。今後は、離島を中心に再生可能エネルギーの効率的な利用や、電力の需給バランスを整えるシステムの構築に関する実証を行って、再生可能エネルギーの最大導入を図っていく。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・関係機関や電力会社との意見交換を行い、連携を図る。
- ・再生可能エネルギーの最大導入に関する国や他県の先進事例について情報収集を行っていく。



4 取組の改善案(Action)

- ・関係機関や電力会社との意見交換を行い、連携を図る。
- ・再生可能エネルギーの最大導入に関する国や他県の先進事例について情報収集を行っていく。

様式1(主な取組)

活動指標名	海洋温度差発電量				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	100kw	100kw	100kw	100kw	100kw	100kw	100.0%	35,278	順調	久米島町にある海洋深層水研究所の敷地内にある海洋温度差発電実証設備において、出力100kw相当の発電実証試験を実施した。
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
										出力100kw相当の海洋温度差発電実証設備において、継続的な発電実証により海洋温度差発電の安定性の確認や発電設備の制御技術の向上、発電後海水の複合利用による水質等への影響を調査することにより複合利用の可能性を検討するためのデータが取得できた。
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
<p>①機器の劣化や発電効率の変化に関するデータの取得と共に発電後海水の複合利用を実施しながら安定した発電ができるような制御方法を検討するための実証試験を実施する。</p> <p>②発電後海水を複合利用できるシステムを構築するために、発電後海水の利用による周辺海域の水質や養殖事業の生産量への影響について調査を実施する。</p>						<p>①発電後海水の利用状況等も確認しながら、安定した発電ができるような制御方法を検討するための実証試験データを取得できた。</p> <p>②発電後海水を複合利用できるシステムを構築するために、発電後海水の利用による周辺海域の水質や養殖事業の生産量への影響について調査等を実施しデータを取得した。</p>				



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・発電後海水を利用する場合、必要とする水温や使用方法等によってコスト的にメリット・デメリットがあること等の課題が想定されるため、ケースごとに検討が必要である。

○外部環境の変化

・海洋温度差発電の実用化に向けては高額な初期費用が課題となっているため、商用化規模でのメンテナンス費用を含めた発電設備の総コストの低減化につながるよう、これまで取得してきた実証試験データを提供し、民間事業者の技術研究や検討を促す必要がある。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・発電後海水を複合利用する場合、コスト的にメリット・デメリットがあること等の課題が想定されるため、複合利用のシステムを構築するためには実証事業で取得したデータを活用してケースごとに検討を行う必要がある。



4 取組の改善案(Action)

・実証事業で取得したデータを提供し、民間事業者や研究機関等による発電後海水の複合利用も含めた全体での海洋温度差発電の経済性向上のための技術研究等を支援していく。

様式1(主な取組)

「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-イ	クリーンエネルギーの推進	施策	① クリーンエネルギーの普及促進等	
			施策の小項目名	○クリーンエネルギー普及拡大に向けた取組	
主な取組	天然ガス試掘事業			実施計画記載頁	38
対応する主な課題	①本県は地理的・地形的及び需要規模の制約により、大部分のエネルギーを化石燃料に依存しているため、本州各地域に比べて発電に伴う温室効果ガスの排出量が多いことから、クリーンエネルギーの普及による地産地消等を推進し、エネルギー使用に伴う環境負荷の低減を図る必要がある。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
県内で十分に利活用されていない天然ガスの有効活用を促進し、エネルギー供給源の多様化を図るため、沖縄本島および宮古島において水溶性天然ガスの利活用を促進する。						
実施主体	県、市、事業者	市、民間事業者による利活用検討		利活用の促進		
担当部課【連絡先】	商工労働部産業政策課	【098-866-2330】				

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)	委託	130,919	46,350	—	—	—	—		○H30年度: 試掘調査において掘削した試掘井の利活用に向けて、関係市(那覇市、南城市、宮古島市)と課題の解決に向けて取り組んでいる。 ○R元(H31)年度: 試掘井の利活用に向けて関係市と課題の解決等に向けた取組を継続する。
予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
									○H30年度: ○R元(H31)年度:

様式1(主な取組)

活動指標名	市、民間事業者による利活用検討				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	—	—	—	—	実施	実施	100.0%	0	順調	<p>活動概要</p> <p>試掘調査において掘削した試掘井の利活用に向けて、関係市と意見交換等を行った。 南城市の試掘権については存続期間の延長申請、宮古島市の試掘権については採掘権設定の意願を、それぞれ国に対して行った。</p>
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			<p>進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果</p> <p>宮古島市については、同市が主催する検討委員会に出席して意見交換等を行い、利活用に向けて連携して取り組んでいる。那覇市及び南城市については、意見交換を行い、課題の洗い出しを行った。 南城市の試掘権存続期間延長については許可を得た。宮古島市の採掘権設定については国において審査中である。</p>
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
<p>①同取組は事業の進捗により平成27年度に終了したが、試掘井については引き続き利活用に向けて関係市及び県の関係課と調整を行う必要がある。</p>						<p>①試掘井の利活用に向けて関係市と調整を継続している。</p>				



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

- ・関係市における利活用検討状況に応じ、鉱業権及び試掘井の譲渡に向けた調整を行っていく必要がある。
- ・那覇市については、試掘井がある奥武山公園に国有地、県有地、市有地及び私有地が混在していることと、施設管理者が県、市及び神社の三者となっていることが課題であり、更に、J1スタジアムの計画もあることから様子見の状況。
- ・南城市については、試掘井が内陸にあることから排水にかかるインフラ整備が課題(2.5~3.2億円の費用負担)となっており、現状では活用が厳しい状況である。

○外部環境の変化

平成24年に鉱業法が一部改正され、鉱業権の設定等における許可基準に、技術的能力及び経理的基礎を有する者であることや、鉱業権の設定を受けようとする者が実施する鉱業が公共の利益の増進に支障を及ぼすおそれがないことが追加されるなど、要件が厳しくなった。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・関係市において利活用が図られるよう、県の関係課も含めて密に連携を図る必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・利活用に向けて関係市及び県の関係課と調整を行う必要があるため、関係市における利活用検討状況に応じ、協議会等の開催などの意見調整の場を設けることを検討する。

様式1(主な取組)

活動指標名	国及び県内外の動向にかかる情報収集、並びに沖縄県における水素の利活用にかかる調査等				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要	
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B				
	—	—	—	—	実施	実施	100.0%	0	順調	国が主催する「燃料自動車等の普及促進にかかる自治体連携会議」や、「再生可能エネルギー産業化推進委員会」等へ参加して、国の動向や他県の動向について情報収集を行った。	
活動指標名	—				H30年度						
実績値										進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果	国が主催する「燃料自動車等の普及促進にかかる自治体連携会議」や、「再生可能エネルギー産業化推進委員会」の水素エネルギー部会等へ参加して、国の動向や他県の動向について幅広く情報収集を行った。現状においては、導入コスト等が高いため、国による補助メニューに関する情報収集等支援策の調査を行っているところ。
活動指標名	—				H30年度						
実績値											
(2)これまでの改善案の反映状況											
平成30年度 of 取組改善案						反映状況					
①水素のエネルギーへの利活用については、国や先進地の取組を調査するなど情報収集を行い、他県事例などから県内にマッチングする取組を検討する。						①国主催の会議等に参加し、国や他県の動向について情報収集することで、県内で活用できる他県事例を調査した。					



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・水素の利活用について、活用を検討している民間業者が少ない。

○外部環境の変化

・導入コストや、運用コストが比較的高価である。

・水素の保管や運搬に係る取扱いが難しい。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・水素のエネルギーへの利活用については、国や先進地の取組を調査するなど情報収集を行っていく。



4 取組の改善案(Action)

・水素のエネルギーへの利活用については、引き続き国や先進地の取組を調査するなど情報収集を行い、他県事例などから県内にマッチングする取組を検討する。

様式1(主な取組)

「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-イ	クリーンエネルギーの推進	施策	① クリーンエネルギーの普及促進等	
			施策の小項目名	○省エネ化に向けた取組	
主な取組	宮古島市スマートコミュニティ実証事業			実施計画記載頁	38
対応する主な課題	①本県は地理的・地形的及び需要規模の制約により、大部分のエネルギーを化石燃料に依存しているため、本州各地域に比べて発電に伴う温室効果ガスの排出量が多いことから、クリーンエネルギーの普及による地産地消等を推進し、エネルギー使用に伴う環境負荷の低減を図る必要がある。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
クリーンエネルギーの普及による地産地消等を推進し、エネルギー使用に伴う環境負荷の低減を図るため、宮古島においてIT技術を駆使し、島内の電力供給を最適化するためのシステムを構築し、実証実験を行う。		他離島への展開等の検討				→
		宮古島でIT機器等を活用しエネルギー消費の効率化を実証(ヒートポンプ16台制御)				
実施主体	県、市、事業者					
担当部課【連絡先】	商工労働部産業政策課 【098-866-2330】					

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名 宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画 ○H30年度: 農業用ポンプや電気式給湯器等を遠隔制御し、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルの実運用実証に向け通信網等の環境整備を行った。 ○R元(H31)年度: 制御モデルの実運用実証を通して課題抽出等を行いつつ、事業者による他離島への展開について検討を行う。
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)	委託	—	207,641	487,625	201,983	157,822	213,360	一括交付金(ソフト)	

様式1(主な取組)

予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画					
主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	○H30年度:					
									○R元(H31)年度:					
活動指標名							他離島への展開等の検討			H30年度		H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B						
		—	—	—	—	実施	実施	100.0%						
活動指標名							—			H30年度		157,822	順調	活動概要
実績値		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B						
活動指標名							—			H30年度		157,822	順調	進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
実績値		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B						

前年度までに検討を重ねてきた、農業用ポンプや電気式給湯器をIT制御することで島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、宮古島内で実証運用を行うため、通信網等環境整備を行った。

制御モデルの実証運用に向けた環境を整備することができたため、次年度以降は実際に制御モデルを運用することで抽出される課題等も把握しながら事業者による他離島への展開について検討していく環境が整った。

様式1(主な取組)

(2)これまでの改善案の反映状況	
平成30年度の取組改善案	反映状況
<p>①本事業で得られたEMS技術や知見は、他の離島への展開にも活かせることから、H29年度までの実証により創出された、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、実際の電力系統の中で実運用し、実効性や課題抽出を行うなど、制御モデル構築に向けて引き続き実証を進めていく。</p>	<p>①制御モデルについて、実際の電力系統の中で実証運用出来る環境の整備を行った。</p>



3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)	
<p>○内部要因</p> <p>・制御モデルの展開促進に向けては、民間事業者等と連携し、実際の電力系統の中で制御モデルを実証運用し、実効性や課題抽出などの検証を行う必要がある。</p>	<p>○外部環境の変化</p> <p>・国は2018年7月に第5次エネルギー基本計画を策定したところであり、国の取り組み等を情報収集しながら今後の国の動向を注視する必要がある。</p>
(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)	
<p>・H29年度までの実証により創出された、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、実際の電力系統の中で実運用し、実効性や課題抽出などの検証を行う必要がある。</p>	

様式1(主な取組)



4 取組の改善案(Action)

・本事業で得られたEMS技術や知見は、他の離島への展開にも活かせることから、H29年度までの実証により創出された、島内のエネルギーを効率的に利用するための制御モデルについて、実際の電力システムの中で実運用し、実効性や課題抽出を行うなど、制御モデル構築に向けて引き続き実証を進めていく。

様式1(主な取組)

「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-イ	クリーンエネルギーの推進	施策	① クリーンエネルギーの普及促進等	
			施策の小項目名	○省エネ化に向けた取組	
主な取組	省エネルギーに資する取組			実施計画記載頁	38
対応する主な課題	①本県は地理的・地形的及び需要規模の制約により、大部分のエネルギーを化石燃料に依存しているため、本州各地域に比べて発電に伴う温室効果ガスの排出量が多いことから、クリーンエネルギーの普及による地産地消等を推進し、エネルギー使用に伴う環境負荷の低減を図る必要がある。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
平成27年に沖縄ハワイクリーンエネルギー協力を更新し、沖縄県、ハワイ州、経済産業省、米国エネルギー省の調印4者で作成したワークプランの重点分野のうち省エネルギーに関して、ハワイ州・日米政府との連携によって本県の課題解決に資する取り組みを実施する						
実施主体	国、県、ハワイ州、米国	ハワイとの省エネに関する意見交換実施			→ 協力覚書の更新	
担当部課【連絡先】	商工労働部産業政策課 【098-866-2330】	省エネルギーソリューション(省エネに関する意見交換等)				

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名	主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
								当初予算額	主な財源	
	一括交付金(ソフト)	委託	5,971	8,250	100,733	106,355	63,498	53,055	一括交付金(ソフト)	○H30年度: 第9回タスクフォースミーティングの開催 ○R元(H31)年度: 第10回タスクフォースミーティングの開催 第10回海洋エネルギーワークショップの開催
										○H30年度: ○R元(H31)年度:

様式1(主な取組)

活動指標名	ハワイとの省エネに関する意見交換実施				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	—	—	—	実施	実施	実施	100.0%	63,498	順調	活動概要 沖縄ハワイクリーンエネルギー協力において「省エネルギーソリューション」(省エネについて解決策を図る取組)として政策対話を行うこととなっている。 平成30年度においては、タスクフォースミーティングにおいて、省エネをはじめとするエネルギー施策の意見交換を行った。
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
①関係部局との定期的な意見交換や情報共有を行う。						①関係部局との意見交換や、国のシンポジウム等に参加して、情報収集を行った。				



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・省エネに関する施策を行っている関係機関と、引き続き連携を図っていく必要がある。

○外部環境の変化

・関係機関が実施する事業について報収集等を積極的に行っていく必要がある。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・他機関や大学等が実施している省エネに関する取組について情報収集を行っていく。



4 取組の改善案(Action)

・関係機関との連携を図り、情報共有を行っていく。

様式1(主な取組)

活動指標名	タスクフォースミーティング(1回/年)				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	1	1	1	1	1	1	100.0%	63,498	順調	沖縄県、ハワイ州、経済産業省、米国エネルギー省の4者でタスクフォースミーティングを開催した。
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
									進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果	
<p>ミーティングにより、再生可能エネルギーに関する技術交流、電力会社間の人事交流につながった。JICAと意見交換を行い、支援国のニーズ等について意見交換を実施した。</p> <p>また本取組において、県内エネルギー関連企業のハワイへの海外展開支援を行った結果、代理店契約や、秘密保持契約を行うことができた。</p>										
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
<p>①アジア地域におけるインフラビジネスのニーズを把握し、国際機関との連携も見据えた、海外展開への方向性を検討する。</p> <p>②沖縄ハワイクリーンエネルギー協力推進事業で設置した各種委員会で再生可能エネルギーの普及拡大や県内技術の海外展開についての議論を行い、県内企業の海外展開を促していく。</p>						<p>①JICAと意見交換を行い、支援国のニーズ等について意見交換を実施した。</p> <p>②沖縄ハワイクリーンエネルギー協力推進事業で設置した各種委員会で再生可能エネルギーの普及拡大や県内技術の海外展開についての議論を行った。また、県内エネルギー関連企業のハワイへの海外展開支援を行った結果、代理店契約や、秘密保持契約を行うことができた。</p>				



様式1(主な取組)

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

- ・沖縄県エネルギービジョン・アクションプランの達成に向けて、具体的に事業を進めていくために関連のある県内企業を巻き込んでいく必要がある。
- ・関係機関が実施する補助等のスキームをうまく本県の施策に取り込んでいくために情報収集等を積極的に行っていく必要がある。

○外部環境の変化

- ・太陽光発電の急速な増加に伴って宮古島、石垣島、久米島などの離島で接続可能量を上回る可能性が出てきたため、今後は国の施策状況もふまつつ、これらの課題を解決して再生可能エネルギーの導入拡大を更に進めていく必要がある。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・スマートエネルギーアイランド基盤構築事業で実施する宮古島実証事業、小規模離島再エネ最大導入事業や亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業等の本県の実施する再生可能エネルギー事業の成果をハワイや海外に展開するために事業連携を進めるとともに、本事業とアジア経済戦略構想などとの連携した取組を行う。
- ・沖縄ハワイクリーンエネルギー協力推進事業で設置した委員会で、再生可能エネルギーの普及拡大及び本県の有するエネルギー関連の技術の海外展開の方策について議論を深める。



4 取組の改善案(Action)

- ・沖縄ハワイクリーンエネルギー協力推進事業で設置した委員会で、再生可能エネルギーの普及拡大及び本県の有するエネルギー関連の技術の海外展開の方策について議論を深める。