

様式1(主な取組)

「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-ウ	低炭素都市づくりの推進	施策	② エネルギー多消費型都市活動の改善
			施策の小項目名	○ITを活用した消費電力の制御の取組
主な取組	宮古島市スマートコミュニティ実証事業(スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)			
対応する主な課題	②本県が亜熱帯性気候に位置し、蒸暑地域であるなどの地域特性を踏まえたエネルギー利用の抑制、効率化により、都市における温室効果ガスの排出抑制を図る必要がある。			

1 取組の概要 (Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
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				
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	主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画
								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	205,683	183,263	一括交付金(ソフト)	OR元年度：IT技術を活用したエネルギーマネジメントモデルを電力系統で実運用し、モデルの実効性の確認や課題抽出等を行った。 OR2年度：IT技術を活用したエネルギーマネジメントモデルを電力系統で実運用し、モデルの実効性の確認や課題抽出等を行う。

様式1(主な取組)

活動指標名	他離島への展開等の検討				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
		EMS実証の実施	EMS実証の実施	EMS実証の実施	EMS実証の実施	EMS実証の実施	EMS実証の実施	100.0%	205,683	順調
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30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										
令和元年度の取組改善案								反映状況		
<p>・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>・エネルギーマネジメントモデルを電力系統で運用し、モデルの実効性の確認や課題の抽出等を行った。</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、外部環境の変化)

○内部要因

・平成31年度のエネルギーマネジメントモデルの実証運用では、太陽光により発電した電力を大量に系統へ逆潮させることで系統電圧が上昇し、計画通りの制御が困難になる等の運用課題が確認された。

○外部環境の変化

・国は平成30年7月に第5次エネルギー基本計画を策定する等、電力を取り巻く環境(再生可能エネルギーの主電力化に向けた施策や方向性等)は頻繁に変化することから国の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)

- ・平成31年度に確認された課題についてエネルギーマネジメントモデルを修正する必要がある。
- ・改良したエネルギーマネジメントモデルを電力系統で運用し、モデルの実効性の確認や課題の抽出等を行う必要がある。

4 取組の改善案 (Action)

- ・有識者で構成される実証事業推進委員会を設置し、委員会での意見を参考にして効率的なモデルの修正等を行う。
- ・修正したエネルギーマネジメントモデルを電力系統で運用し、安定した制御が可能なモデルを確立する。