

## 「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-ア	地球温暖化防止対策の推進		
施策	①産業・民生部門の低炭素化の促進			
(施策の小項目)	〇ITを活用した消費電力の制御の取組			
主な取組	空調等のIT制御による省エネ削減効果の実証 (スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)	実施計画 記載頁	34	
対応する 主な課題	〇温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素の部門別排出量は、全国平均と比較すると、産業部門の比率が低く、運輸部門、民生部門が高くなっており、同部門に対する取り組みの強化が求められている。			

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	通信機能を有した省エネデマンド制御システムを県内で開発し、実際の店舗に同システムを設置し、設置店舗において効率的な電力消費となるようシステムの開発と実証を実施する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	8件 実証事業数	→					県
	空調等の制御による省エネ削減効果の実証						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(亜熱帯型省エネ住宅及びエネルギーマネジメントシステムの実証)	51,177	39,929	平成26年度は計画値8件に対し、8件の実証事業を実施した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
実証事業数			8件	8件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	平成25年度までに設置した、商業用店舗の空調や冷凍・冷蔵庫のデマンド制御システムに、LED照明の消費電力削減効果も加え実証を行った。結果、中規模店では消費電力52,801kWhの削減効果が得られた。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	—	—

## 様式1(主な取組)

### (3) これまでの改善案の反映状況

・平成25年度までは、デマンド制御システムの実証項目を空調と冷凍冷蔵庫の2つを対象とし、省エネ効果を確認してきた。  
・平成26年度は新たにLED照明を追加して、デマンド制御システムの改良を行い、更なる電力削減効果を目指して実証を行った。その結果、中規模店では消費電力の削減量を、7,447kWhから52,801kWhに増やすことができた。

### (4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
民生業務部門における二酸化炭素排出量	303万t-CO2 (20年度)	290万t-CO2 (24年度)	284万t-CO2 (27年度)	13万t-CO2	279百万t-CO2 (25年度)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

#### 状況説明

民生業務部門における二酸化炭素排出量の現状値は基準値よりも微増となっており、H28目標値を達成するためには前年度比約2%の削減が必要である。  
このことから、IT技術を駆使した安価で効果的な省エネシステムの早期開発・普及による既存設備の省エネ化が、民生業務部門での二酸化炭素排出量の削減という課題解決に必要である。  
中規模店舗(1店)の電力削減量52,801kWhは、二酸化炭素排出量に換算すると約45t-CO2となる。

## 3 取組の検証(Check)

### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・本実証で用いているデマンド制御システムは、空調および冷凍・冷蔵庫における消費電力を削減するものであり、これまでの実証で、一定の削減効果が得られた。

・また、照明をLEDに交換することにより消費電力を大幅に削減することができたが、照度のコントロールは営業面で支障がでる可能性もあることから、各店舗に応じた設定にする必要がある。

・消費電力量について、店舗全体のうち空調および冷凍・冷蔵庫の占める割合が約2割であり、その他照明等の割合が8割を占めていることから、さらに消費電力を削減するためには、LED照明等の導入も併せて進める必要がある。

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・空調および冷凍・冷蔵庫のほか、年間を通して消費電力量の割合が高い照明についても、本システムにより管理することができれば、省エネ効果がより高くなる。

・特に、LEDの導入や照度コントロールを行うことにより、消費電力量の削減効果が大きくなることが確認できたことから、照明の分野に重点を置くことが重要となる。

## 4 取組の改善案(Action)

・これまでの実証の成果として、空調および冷凍・冷蔵庫だけでなく、LED照明の照度コントロールを追加した場合には、さらなる省エネ効果があることが分かった。

・本事業は平成26年度までのため、実際の店舗での実証事業は終了となるが、事業で得られた省エネの成果や知見が活かされ、本システムが民間に普及拡大するよう、実証結果をホームページで公開するなど周知を行っていく。

## 「主な取組」検証票

施策展開	1-(3)-ア	地球温暖化防止対策の推進		
施策	①産業・民生部門の低炭素化の促進			
(施策の小項目)	○再生可能エネルギーの導入			
主な取組	太陽エネルギー活用設備導入に対する支援 (太陽エネルギー普及促進事業)	実施計画 記載頁	34	
対応する 主な課題	○温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素の部門別排出量は、全国平均と比較すると、産業部門の比率が低く、運輸部門、民生部門が高くなっており、同部門に対する取り組みの強化が求められている。			

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	太陽エネルギーを活用したエネルギー設備の普及を促進することで、化石燃料依存度の低減によるエネルギーの安定供給確保及び自給率の向上を図り、低炭素社会の実現を目指す。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	400件 導入支援数				→		県
	太陽エネルギーを活用した設備導入促進のための支援						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	太陽光発電設備への補助は、平成25年度で終了したため、関連事業の立案を検討したが、予算化には至っていない。	—
活動指標名			計画値	実績値
導入支援数			400件	0件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電設備に対する補助について、国は一定の再生可能エネルギー普及拡大の効果は達成したと判断し、平成25年度で事業廃止となった。</li> <li>・本県では、再生可能エネルギー普及拡大に向けて平成21年度から5年間事業を実施してきたが、国と同様に普及拡大の効果は達成できたと判断し、平成25年度で終了したため、平成26年度実績は0件となっている。</li> <li>・なお、再生可能エネルギー固定価格買取制度により、事業終了後も、県内の太陽光発電設備の導入量は順調に増加している。</li> </ul>			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	平成26年度に引き続き、太陽光以外の太陽熱等を利用した機器(給湯)への補助など、関連事業の立案を検討する。	—

## 様式1(主な取組)

### (3) これまでの改善案の反映状況

・国においては、太陽光発電設備との組み合わせで、一般家庭や事業所等の電力需要側における電力需要のピークコントロールに資する「定置式リチウムイオン電池」に係る補助制度を実施している。県でも太陽光発電設備の導入以外の新たな蓄電池や、EMS(エネルギーマネジメントシステム)に対する補助制度を検討したところである。蓄電池に対する補助を検討した結果、一件あたりの補助額が大きくなり予算が大きくなってしまふことや、国の補助制度もあることから、予算化に至っていないが、引き続き検討を行っていく。

### (4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
民生家庭部門における二酸化炭素排出量	297万t-CO2 (20年度)	282万t-CO2 (24年度)	250万t-CO2 (27年度)	15万t-CO2	201百万t-CO2 (25年度)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	二酸化炭素の部門別排出量において、全国平均と比較して高くなっている民生業務部門を対象に、一般家庭への太陽光発電設備の導入を支援することにより、使用電力量の低減を図るなど二酸化炭素排出量の削減についての取り組みを行っている。太陽光発電の普及は進んでいるものの、複合的な要素により全体的には二酸化炭素の排出量は増えているため、H28目標値達成は厳しい状況にある。				

## 3 取組の検証(Check)

### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・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おり、一部接続保留が生じている。

・沖縄県の太陽光発電の累計導入件数は、H24の約14,800件(設備容量:約77,000kW)に対して、H25は約20,900件(設備容量:約162,000kW)、H26で約24,600件(設備容量:約246,000kW)となっており、約9,800件の増加となった。また、二酸化炭素排出量は約15.2万t-CO2の削減に繋がった。

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・太陽光発電設備の急速な普及により、全国的に接続可能量を超過する問題も発生していることから、今後は普及が鈍化することも考えられる。よって、どのような施策が普及拡大に繋がるか検討を行っていく必要がある。

## 4 取組の改善案(Action)

・国においては、接続保留問題が発生している中で、更に再生可能エネルギーの普及拡大を目指すため、経済産業省の総合資源エネルギー調査会にて議論を行っている。県としては、国の動向も踏まえて、再生可能エネルギーの普及拡大に向けてどのような対策ができるか検討していく。

・太陽光発電設備以外にも、太陽エネルギーを活用した太陽熱温水器等の普及の可能性について検討を行っていく。

## 「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)	○エネルギービジョンの策定	
主な取組	沖縄県エネルギービジョンアクションプラン推進事業	実施計画記載頁 37
対応する主な課題	○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	沖縄県における再生可能エネルギー等の導入やエネルギー自給率の向上にむけて、県をはじめ、市町村、事業所、県民等あらゆる主体が、一体となって積極的にその進展を図るための基本的な行動計画を策定する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	ビジョン見直し・アクションプラン策定	策定されたアクションプランによる事業推進予定					県
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	平成25年度に策定した沖縄県エネルギービジョン・アクションプランに基づき、再生可能エネルギーの普及拡大に向けてスマートエネルギーアイランド基盤構築事業など各種施策を展開した。	—
活動指標名			計画値	実績値
沖縄県エネルギービジョン・アクションプランの策定及び推進			—	推進
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	平成25年度に策定した沖縄県エネルギービジョン・アクションプランに基づき、掲げた数値目標達成に向け、市町村や県民等のあらゆる主体が課題解決へ向け取り組んだ。県のスマートエネルギーアイランド基盤構築事業では、再生可能エネルギーが大量に導入された際のエネルギーマネジメント実証など各種実証事業を行い、需要のコントロールや系統安定化、省エネ化など一定の成果を得ている。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画				
事業名	当初予算	活動内容		主な財源
—	—	策定した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達成に向けて、スマートエネルギーアイランド基盤構築事業など各種施策を展開する。		—

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

・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、国、市町村、民間等の関係機関と沖縄総合事務局主催の連絡会議(6月開催)の場で、県の取組状況や進捗状況について説明を行い、連携の強化を図った。また、国のエネルギー政策の動向にも連動できるよう、経済産業省に設置されている総合資源エネルギー調査会の議論内容を確認するなど、情報収集を行った。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	平成22年度に策定した「沖縄県エネルギービジョン」及び平成25年度に策定した「沖縄県エネルギービジョン・アクションプラン」に掲げた数値目標実現のため為に、クリーンエネルギーの推進を行ってきた。その結果、クリーンエネルギー推定発電量を増加することができた。平成28年度の目標値達成に向けて、更に取り組みを強化する必要がある。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・設定した3つの数値目標の再生可能エネルギー導入率や省エネルギー普及率、エネルギー自給率について、官民を含めて取り組む必要がある。また、県においては策定した「沖縄県エネルギービジョン・アクションプラン」について、取組状況や進捗管理を行い、数値目標の達成状況を確認していく。

・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おり、一部接続保留が生じている。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・今回示した数値目標は、基本目標を効果的に達成するための指標であるため、進捗度合いや達成度に応じて随時フォローアップを行い、柔軟性を持って対応することが必要となる。

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。

・進捗管理を行うためのフォローアップを実施し、行動計画や数値目標達成に向けて取り組む。

・国においては、接続保留問題が発生している中で、更に再生可能エネルギーの普及拡大を目指すため、経済産業省の総合資源エネルギー調査会にて議論を行っている。県としては、国の動向も踏まえて、再生可能エネルギーの普及拡大に向けてどのような対策ができるか検討していく。

## 「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)	〇クリーンエネルギー普及拡大に向けた取組	
主な取組	太陽光・風力発電大量導入による系統安定化対策等実証事業 (スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)	実施計画 記載頁 38
対応する 主な課題	〇クリーンエネルギーの多くは、安定供給に向けての課題が多いことや導入コストが高いことから、実証事業等をとおして安定的な需給システムの構築や普及に向けた取組を促進する必要がある。	

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	電力の供給側における再生可能エネルギーの大量導入を図るため、大規模な再生可能エネルギーを系統に連系した場合における安定化技術を確立する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	1,000kW 太陽光発電導 入量	4,000kW 風力発電導入 量					県 電気事業 者
	系統安定化対策等実証事業						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギー アイランド基盤構築 事業(再生可能エネ ルギー電力系統安 定化対策実証事業)	—	—	名護市に設置した1,000kWの太陽光発電設備及び、大宜味村に設置した2,000kW×2基の風力発電設備にて、発電状況及び系統の安定化対策に関する実証研究を行った。	一括交付 金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
系統安定化対策等実証事業			実証	実証
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	平成23年度に、名護市に設置した1,000kWの大規模太陽光発電設備で、平成26年度は年間約111万kWh(一般家庭約310世帯分)の電力を発電した。また、平成25年度に大宜味村に設置した2,000kW×2基の風力発電設備で、平成26年度は年間約498万kWh(一般家庭約1,380世帯分)の電力を発電した。また、電力系統への影響について実証を行い、系統安定化対策の知見が得られた。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	—	—

## 様式1(主な取組)

### (3) これまでの改善案の反映状況

太陽光発電設備に併設したパワーコンディショナーおよびSVC(静止型無効電力保証装置)を用い、出力制限制御等の実証研究を実施し、系統安定化対策について一定の効果を確認した。  
また、風力発電設備に併設した大規模蓄電池を用いて、出力変動抑制の実証研究を実施し、一定の効果を確認した。

### (4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	基準年度比196%のペースではH28目標値の達成は難しいが、平成24年度に始まった再生可能エネルギー固定価格買取制度以降、買取金額が高めに設定されていたことで民間事業者の大規模太陽光発電(メガソーラー)事業が多く参入している。また、太陽光パネルの低価格化により、太陽光発電設備が急速に普及した。				

## 3 取組の検証(Check)

### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・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ることができる接続可能量を超えて、一部接続保留が生じている。

・本実証により、大規模太陽光及び風力発電設備の普及拡大に繋がる系統安定化対策の知見が得られたが、民間部門も含めた急激な太陽光発電普及により接続問題が生じている状況である。

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・大規模太陽光及び風力発電設備の実証により、系統安定化に向けての最適な出力制御及び蓄電池制御の知見が得られており、民間事業者の系統連系の際に技術的な面で活かされている。

・国は、今後も再生可能エネルギーを普及させるため、電源構成比を定めるべく議論が行われおり、蓄電池を含めた系統安定化対策等に関する実証も行われている。本実証はH26までとなっているが、得られた成果も含めて、今後取り組んで行くことについて検討する必要がある。

## 4 取組の改善案(Action)

・国においては、接続保留問題が発生している中で、更に再生可能エネルギーの普及拡大を目指すため、経済産業省の総合資源エネルギー調査会にて議論を行っている。県としては、国の動向も踏まえて、再生可能エネルギーの普及拡大に向けてどのような対策ができるか検討していく。

・実証事業はH26で終了となったが、実証設備を保有している沖縄電力(株)において、引き続き、大規模太陽光発電や風力発電設備が系統へ与える影響について検証を実施し、再生可能エネルギーの接続可能量拡大に向けての知見を得る。そして、民間事業者の系統連系の際に技術的な面で活かしていく。



## 「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)	○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 (スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)	実施計画 記載頁 38
対応する 主な課題	○クリーンエネルギーの多くは、安定供給に向けての課題が多いことや導入コストが高いことから、実証事業等をとおして安定的な需給システムの構築や普及に向けた取組を促進する必要がある。	

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	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、宮古島市来間島における使用電力を全て再生可能エネルギーで賅うことを目指す実証を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	84kW 太陽光発電導 入量	300kW 太陽光発電導 入量	200kW 蓄電池システ ムの実証			→	県市
	来間島100%自活実証事業						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業)	395,154	365,088	平成26年度は、太陽光発電設備による電力で来間島内の全電力を賅う為の蓄電池システムを1基(100kW)整備した。平成25年度の整備と合わせて、合計2基(100kW×2基)を完成させた。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
蓄電池システムの実証			200KW	実証
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成25年度にリチウム蓄電池(100kW-176kWh)1基を整備したが、平成26年度は同スペックのリチウム蓄電池を増設し、100%自活の時間帯延長と蓄電池の適正な容量についての検証を実施した。</li> <li>・取組の効果として、再生可能エネルギー100%自活を行うための最適設備構成や蓄電池システムの制御等について成果と課題が得られた。</li> </ul>			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業)	215,748	これまで構築した太陽光発電設備とリチウム蓄電池の、最適制御等の新たな課題解決に向け、引き続き実証事業を行う。	一括交付金 (ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成25年度にリチウム蓄電池(100kW-176kWh)1基を整備し、昼間の余剰太陽光発電と組み合わせることで宮古島市来間島での100%自活実証を行っていたが、蓄電池容量の問題から最適な制御に課題があったため、平成26年度は同スペックのリチウム蓄電池を増設し、100%自活の時間帯延長と蓄電池の適正な容量についての検証を実施した。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	基準年度比196%のペースではH28目標値(452%)の達成は難しいが、平成24年7月の電力固定価格買取制度が導入されて以降、太陽光発電設備等の導入は急速に進んでいる。一方、太陽光発電の急速な普及により接続可能量に達したため、電力系統への接続保留問題も発生している。 更なる導入加速に向けて、太陽光発電設備等で発電した電力を限られたグリッド内で安定的に需給調整するIT技術を駆使したシステムによる実証研究が必要である。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・平成27年度も引き続き、宮古島市来間島で消費する電力について、島内で設置した太陽光発電設備からの電力で賄う実証研究を行い、2基のリチウム蓄電池設備による充放電の最適制御にむけて実証を続ける。
- ・島内の各施設(民家や学校、福祉施設)の電力消費ピークの時間帯が異なることから、蓄電池による需給バランスの精度を向上させるためには、電力消費の特性を更に把握する必要がある。
- ・ヒートポンプ給湯器や電気自動車など電気制御できる設備を活用し、島内の新たな需給制御システムの仕様を検討する必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・蓄電池の容量を増やすことで、余剰電力の充電量を多くすることができ、夜間の消費電力に充てられることにより、100%自活できる時間帯が延長することが可能となったが、発電コストなどの経済性の面からも評価する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・平成26年度までの実証により、再生可能エネルギーを最大限利用する上での経済性の担保にあたっては、各発電設備の設備利用率の向上と蓄電池容量の縮小が必要となることが分かった。
- ・平成25年度と平成26年度に整備した蓄電池システム(100kW × 2基)により、年間を通して島内負荷と連動したシステム実証を行い、最適な太陽光と蓄電池を組み合わせの検討を引き続き行う。
- ・ヒートポンプ給湯器や電気自動車など、需要の規模や系統側設備の特性により、求められる需給制御システムの仕様が異なることから、更なる調査・実証を行い知見を得る。

## 「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)	○クリーンエネルギー普及拡大に向けた取組	
主な取組	太陽エネルギー活用設備導入に対する支援 (太陽エネルギー普及促進事業)	実施計画 記載頁 38
対応する 主な課題	○クリーンエネルギーの多くは、安定供給に向けての課題が多いことや導入コストが高いことから、実証事業等をとおして安定的な需給システムの構築や普及に向けた取組を促進する必要がある。	

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	太陽エネルギーを活用したエネルギー設備の普及を促進することで、化石燃料依存度の低減によるエネルギーの安定供給確保及び自給率の向上を図り、低炭素社会の実現を目指す。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	400件 導入支援数				→		県
	太陽エネルギーを活用した設備導入促進のための支援						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	太陽光発電設備への補助は、平成25年度で終了したため、関連事業の立案を検討したが、予算化には至っていない。	—
活動指標名			計画値	実績値
導入支援数			400件	0件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電設備に対する補助について、国は一定の再生可能エネルギー普及拡大の効果は達成したと判断し、平成25年度で事業廃止となった。</li> <li>・本県では、再生可能エネルギー普及拡大に向けて平成21年度から5年間事業を実施してきたが、国と同様に普及拡大の効果は達成できたと判断し、平成25年度で終了したため、平成26年度実績は0件となっている。</li> <li>・なお、再生可能エネルギー固定価格買取制度により、事業終了後も、県内の太陽光発電設備の導入量は順調に増加している。</li> </ul>			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	平成26年度に引き続き、太陽光以外の太陽熱等を利用した機器(給湯)への補助など、関連事業の立案を検討する。	—

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

・国においては、太陽光発電設備との組み合わせで、一般家庭や事業所等の電力需要側における電力需要のピークコントロールに資する「定置式リチウムイオン電池」に係る補助制度を実施している。県でも太陽光発電設備の導入以外の新たな蓄電池や、EMS(エネルギーマネジメントシステム)に対する補助制度を検討したところである。蓄電池に対する補助を検討した結果、一件あたりの補助額が大きくなり予算が大きくなってしまふことや、国の補助制度もあることから、予算化に至っていないが、引き続き検討を行っていく。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	平成24年度に始まった再生可能エネルギー固定価格買取制度以降、買取金額が高めに設定されていたことや太陽光パネルの低価格化により、太陽光発電設備が急速に普及した。太陽光発電の普及は、基準年に比べて2倍以上になっているが、今後は接続保留問題などにより普及が停滞することも予測されるため、H28目標値達成は厳しい状況にある。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・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おり、一部接続保留が生じている。

・沖縄県の太陽光発電の累計導入件数は、H24の約14,800件(設備容量:約77,000kW)に対して、H25は約20,900件(設備容量:約162,000kW)、H26で約24,600件(設備容量:約246,000kW)となっており、約9,800件の増加となった。また、二酸化炭素排出量は約15.2万t-CO<sub>2</sub>の削減に繋がった。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・太陽光発電設備の急速な普及により、全国的に接続可能量を超過する問題も発生していることから、今後は普及が鈍化することも考えられる。よって、どのような施策が普及拡大に繋がるか検討を行っていく必要がある。

4 取組の改善案(Action)

・国においては、接続保留問題が発生している中で、更に再生可能エネルギーの普及拡大を目指すため、経済産業省の総合資源エネルギー調査会にて議論を行っている。県としては、国の動向も踏まえて、再生可能エネルギーの普及拡大に向けてどのような対策ができるか検討していく。

・太陽光発電設備以外にも、太陽エネルギーを活用した太陽熱温水器等の普及の可能性について検討を行っていく。

## 「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)	○クリーンエネルギー普及拡大に向けた取組			
主な取組	海洋温度差発電実証事業(未利用資源・エネルギー活用促進事業)	実施計画記載頁	38	
対応する主な課題	○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	沖縄において、十分に利活用されていない天然ガス等の地産の資源・エネルギーの有効活用を促進し、エネルギー自給率の向上、エネルギー供給源の多様化を図るとともに、新たな産業の創出による産業の振興を図る。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	100kW 海洋温度差発電量				→		県 町
	実証プラント整備	海洋温度差発電実証					
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
海洋温度差発電実証事業	29,076	27,904	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証プラントの連続運転によるデータ計測</li> <li>・海洋温度差発電システムの安全性の実証</li> <li>・海洋温度差発電に係る技術向上のための実証試験</li> </ul>	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
海洋温度差発電量			100kW	100kW
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	久米島町にある沖縄県海洋深層水研究所の敷地内に、出力100kW相当の海洋温度差発電実証試験設備を整備し、平成25年4月から海洋温度差発電に必要な技術の実証試験を行っている。実証試験により、技術の実用化が進み、エネルギーの自給率の向上、エネルギー供給源の多様化が見込まれる。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
海洋温度差発電実証事業	21,194	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証プラントの連続運転によるデータ計測</li> <li>・海洋温度差発電システムの安全性の実証</li> <li>・海洋温度差発電に係る技術向上のための実証試験</li> </ul>	一括交付金 (ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

これまでに例のない発電方法であるため実証試験設備の連続運転実証試験を行い、システムの安全性・信頼性を実証するとともに、管理方法については、経年劣化のデータをもとに、メンテナンス周期の見直しを行ない、管理費用の低減化を図った。具体的には熱交換器のメンテナンスにおける熱伝導性能及び発電出力の低下と、洗浄コストのモデル化を行い、1MW規模の設備における最適洗浄頻度を算出した。  
 実証フィールドについて設備の使用許可根拠となる条例等の整備を行い、外部研究者等の使用にむけた環境作りを行った。また電気時用法上の規制緩和についても外部使用の内容を踏まえ引き続き調整を行っていく。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】 (H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】 (H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比146%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
-	-	-	-	-	-
状況説明	将来の実用化に向けて、有効なデータの取得及び要素技術の確立に向けた実証試験を行っており、設備の構成要素(蒸発器、凝縮器等)が基礎技術の実験・数値シミュレーション通りの性能を発揮することが可能か、また、これらの要素技術を組み合わせ、総合的に予測通りの発電性能が発揮できるか、年間を通して検証を行っている。 本技術の実用化が図られればクリーンエネルギーの導入に繋がるものと考える。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・現在の設備における取水システムは取水管と取水ポンプを直接的に接続する方法が採用されているが、海洋深層水の複合利用を前提とした陸上設置型プラントにおいては水面より下方レベルに設置した開放型貯水槽にいったん海水を貯留し、そこから配水を行う方式の方がメリットが多く消費電力を抑え、結果的に総コストの低減下に繋がるとの検討結果を得た。  
 ・高額な初期投資が民間投資の障壁となっているため、引き続きメンテナンス費用も含めた総コストの低減化に向けた検討を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)

・国では海洋再生可能エネルギーの発電コストの目標が40円/kwh以下に設定していることから、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を実現することにより、民間の技術研究や検討を促す必要がある。  
 ・導入にあたっては従来からある発電方法との競合が想定されるため、導入の前提として同等以上の安全性、信頼性を証明する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

・実証試験を継続実施し、発電設備、機器の劣化や発電効率の変化についてのデータを取得し、発電技術の安全性と信頼性を確立するとともに、メンテナンス方法や周期の適正化を図り、総コストの低減化を図る。

## 「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普及促進等	
(施策の小項目)	○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(未利用資源エネルギー活用促進事業)	実施計画 記載頁 38
対応する 主な課題	○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原単位が高いことから、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	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天然ガスの試掘事業を実施する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	2箇所 試掘箇所	民間事業者による普及拡大				→	県
	試掘事業 中南部・宮古島	天然ガスの利活用に関する調査					
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
未利用資源 エネルギー 活用促進事 業	131,079	131,001	・3ガス井(はいさい鉱山(那覇市)、なんじい鉱山(南城市)、城辺ぱり鉱山(宮古島市))の生産試験を実施した。 ・ガス及びかん水の分析を行い、ガス生産量及びヨウ素濃度を明らかにした。 ・有効利活用検討委員会により、天然ガス有効利用の検討を行った。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
-			-	-
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
やや遅れ	3井における生産性試験により、県内水溶性天然ガス井では、利活用可能な天然ガス生産量が確認された。 また、有効利活用検討委員会において、天然ガスの利活用を検討したが、具体的な利活用にあたっての課題が示されたため、平成27年度において、それぞれの課題解決のための作業部会を開催する予定である。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
未利用資源エネルギー活用促進事業	47,659	天然ガス採取時における環境負荷測定を実施する。有効利活用委員会及び作業部会を開催し、利活用にあたる課題の解決及び利活用の検討を行う。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

・県外(千葉県)において天然ガス井を活用している民間事業者の視察を行い、関係者間で天然ガス資源利活用に係る情報共有を図った。  
 ・那覇市においては平成27年度以降、南城市においては平成25~26年度、宮古島市においては平成26年度~平成27年度に、天然ガスの利活用に関する検討委員会が開催(又は開催予定)されており、市町村における利活用を模索している。  
 ・また平成26年度の利活用検討委員会において、利活用について、事業者、市町村、県等の役割分担を明確化した。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】 (H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】 (H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】 (H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	天然ガス井の民間事業者等における利活用を推進することにより、H28目標値の達成を目指す。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・有効利活用検討委員会において天然ガス井の具体的な利活用にあたり、①採算性をどのように確保するのか、②排水による環境への影響が懸念される、③鉱業権取得の困難化をいかに解決するのか等の検討が課題として示されており、それぞれの解決を図り、利活用を促す必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・利活用の主体は、天然ガス井の所在市となることから、検討の進んでいない所在市において、天然ガス井の更なる利活用の検討を促す必要がある。

4 取組の改善案(Action)

・有効利活用委員会を開催し、天然ガス井の利活用にあたっての課題の解決に向け、それぞれの課題に対応した作業部会を設置し、より具体的な解決案の検討を行うことで利活用の推進を図る。  
 ・市町村における利活用の検討が促進されるよう、市町村開催の利活用検討委員会へ参加し、積極的な連携を図る。



## 「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)	○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 (スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)	実施計画 記載頁 39
対応する 主な課題	○クリーンエネルギーの多くは、安定供給に向けての課題が多いことや導入コストが高いことから、実証事業等をとおして安定的な需給システムの構築や普及に向けた取組を促進する必要がある。	

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	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が図るため、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。また、小型EVの製作を通して、人材育成等を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体  県市
		220件 実証対象件数			▶		
	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						
	1台小型EV製作台数	2台小型EV製作台数			▶		
	小型EV自動車製作、メンテナンスなど持続性ある運用が可能か実証						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業)	395,154	365,088	宮古島市内225箇所の住宅および事業所と農業ポンプを結ぶ全島EMS(エネルギーマネジメントシステム)にて、実証実験を行った。 小型EV製作については、オリジナル車両の詳細設計と製作(1台)を行った。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
EMS実証対象件数			220件	225件
小型EV製作台数			2台	2台
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	全島EMSにて、再生可能エネルギーの適時消費が可能な需要がどの程度存在するかデータを収集し、BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)やスマートボックスを通じ、需要傾向の把握を行い、事業化に向けた知見がえられた。 また、小型EVの製作については、協議会にて検討したコンセプトに基づき、オリジナル車両の詳細設計と製作を行い、工程を通じた人材育成等を行った。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業)	215,748	平成26年度までに構築した全島EMSの設備を利用し、ビジネス化に向けた実証実験を引き続き行う。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>・他の離島でもEMSを普及させるため、今回整備したEMSの確度向上や島内電力需要を平準化させる全島EMSを活用したデマンドレスポンス(時間帯別に電気使用を控えるよう抑制を促し、昼間などのピーク時の電力消費をコントロールする仕組み)の実現に向けて、実証実験を行った。その結果、電力需要のコントロールに向けて知見が得られた。</p> <p>・低コストの小型EVの開発製造について、本島の事業者と連携してバッテリーやモーターの性能評価を行う事業を実施し、県内において製造する小型EVの普及に向けた取り組みを行い、人材育成等を行った。</p>
--

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	基準年度比196%のペースではH28目標値(452%)の達成は難しいが、平成24年度に始まった再生可能エネルギー固定価格買取制度以降、買取金額が高めに設定されていたことや太陽光パネルの低価格化により、太陽光発電設備が急速に普及した。一方、太陽光発電の急速な普及により接続可能量に達したため、電力系統への接続保留問題も発生している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

<p>・全島EMSの収益化に向けては、デマンドレスポンスのあり方を的確に把握すること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。また、事業化に向けては、全島EMSを運用するための人材育成や事業体を設立する必要がある。</p> <p>・宮古島オリジナルEVの製作においては、シャーシ・ボディ製作の大半を宮古島内で実施したが、モーター・バッテリー等の制御系は、島内のものづくりにおける人材・技術・材料等だけでは完成に至らない状況であり、現段階で島内で出来るものづくりの限界も明確になった。</p>
--

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>・事業化を目指した検討と併せて、将来的な他地域への展開を見据え、地域課題に対応する先進技術の活用に関して検討を進める。具体的には、家庭や事業所への簡易的なHEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)やBEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)と電気給湯器や電気自動車などの負荷と組み合わせたシステムを検討する。</p> <p>・島内のものづくりの可能性を広げていくため、ものづくり産業の将来を見据えた、新たな知識・技術の習得や必要設備の導入を段階的に図っていく必要がある。</p>
---

4 取組の改善案(Action)

<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、平成26年度までに得られた成果と課題を整理して、新たな課題解決に向けて平成27年度以降も引き続き実証を進めていく。</p> <p>・EV製作の関連事業は、平成26年度に終了となるが、本事業を通じてのものづくりに携わる人・企業・団体間の連携及びネットワーク構築のひとつの形ができつつある。今後も、ものづくりに関する協議体を継続運営し、プレイヤーを積極的に関わらせ、ものづくり産業の振興に繋げていく。</p>
---

## 「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)	○省エネ化に向けた取組	
主な取組	亜熱帯型省エネ住宅実証事業 (スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)	実施計画 記載頁 39
対応する 主な課題	○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	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、亜熱帯型省エネ住宅実証試験を実施し、これを踏まえ「亜熱帯型省エネ住宅ガイドライン」を策定するとともに、亜熱帯型省エネ住宅に関する普及促進・人材育成を実施する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	10件 実証対象住宅 数		→				県
	亜熱帯型省エネ住宅の実証・基準策定						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(亜熱帯型省エネ住宅及びエネルギーマネジメントシステムの実証)	51,177	39,929	既存住宅に加え建設した実証住宅によるエネルギー消費のデータ測定を実施するとともに、有識者を含めた作業部会において、亜熱帯型省エネ住宅ガイドラインを3月に完成させた。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
実証対象住宅数			10件	15件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	ガイドラインに省エネ効果の事例として掲載する既存住宅と省エネ住宅についてのエネルギー消費のデータをそれぞれ収集した。 また、省エネ住宅研究会の実施により、各事業者が取り組んでいる省エネ設計等手法の情報共有を行うとともに、低炭素住宅に認定制度についての課題・問題点の把握と対応策の検討を行い、亜熱帯型省エネ住宅ガイドラインを完成させ省エネ化に向けて取り組むことができた。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	策定したガイドラインを活用し、亜熱帯省エネ住宅が普及するよう建築関連事業者に対して積極的にアピールを行っていくほか、沖縄県ホームページに掲載するなど本事業の成果について広く周知していく。	—

## 様式1(主な取組)

### (3) これまでの改善案の反映状況

- ・策定したガイドラインを県内で開催される住宅関係イベントにおいて、建築主側に情報の提供を行うほか、研究会において、設計・施工者側に対してより詳細な助言等を行った。
- ・低炭素建築物の認定基準に関する支援ソフトについて、H26に鉄筋コンクリート造用の開発を行い、これを用いた勉強会を開催し、認定建築物の増加につなげた。

### (4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
本取組における省エネ住宅実証対象住宅数	12件 (H24年度)	15件 (H25年度)	—	↗	—
状況説明	基準年度比196%のペースではH28目標値の達成は難しいが、平成24年7月の電力固定価格買取制度が導入されて以降、太陽光発電設備等の導入は急速に進んでいる。一方、太陽光発電の急速な普及により接続可能量に達したため、電力系統への接続保留問題も発生している。				

## 3 取組の検証(Check)

### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・本事業で策定した「亜熱帯型省エネ住宅ガイドライン」が、広く活用されるためには、建築主を始め設計・施工業者に対して、沖縄県ホームページに掲載するなど周知していく必要がある。

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・亜熱帯型省エネ住宅ガイドラインを策定し、これを沖縄県ホームページに掲載するなど周知することで、設計・施工者側と建築主側の双方に省エネ住宅への意識が高まることが期待できる。

## 4 取組の改善案(Action)

- ・策定したガイドラインを活用した、亜熱帯省エネ住宅が普及するよう建築関連事業者に対して積極的にアピールを行っていくほか、沖縄県ホームページに掲載するなど、本事業の成果について広く周知していく。
- ・本ガイドラインは、建築関連事業者だけでなく、住宅建築を考えている県民の参考資料にも繋がると考えられ、沖縄の地域特性に応じた建築物の普及に繋がると考えられる。

## 「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)	○省エネ化に向けた取組		
主な取組	EVバス開発・運用実証事業	実施計画 記載頁	39
対応する 主な課題	○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	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、走行中に温室効果ガスを排出しないEVバスを導入することで、地球温暖化対策を推進するとともに、県内においてEV改造産業の育成を図る。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	1台 製作台数		→				県
	EVバス1台製作、路線バスとして運行し、どの程度低炭素化が図られているか検証						
担当部課	商工労働部 産業政策課 ・ 環境部 環境政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(島しょ地域型電気自動車開発支援実証事業)	13,248	13,061	EVバスへの改造には高額なコストがかかり、その普及には多額の資金が必要となる。このことから、本県で普及させるEVIについては、島しょ地域に適した小型EVIにターゲットを変更し、これらの開発を支援する為の島しょ地域型電気自動車開発支援実証事業を実施した。そして、評価体制の構築を行った。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
EVバス実証台数			1台	2台
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	EVバス導入事業は平成25年度で終了したが、久米島町及び座間味村に譲渡し、引き続き実証運行を行った。それに伴い、公共交通機関であるバスへの関心が高まるともに、地球温暖化防止対策の普及啓発につながった。また、高品質・低コストの小型EV開発・製造やEV関連技術者の育成等について、技術的に支援する拠点(沖縄県金型技術研究センター内)の基盤整備を行った。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	EVバスについては、平成26年度に引き続き、久米島町及び座間味村にて実証運行を継続する。そして、小型EVの製作・活用においては、平成26年度に築いた評価体制を活かして関係事業者の支援に取り組む。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

<ul style="list-style-type: none"> <li>EVバスの路線運用については、製作したバスを久米島町、座間味村に引き継いだ上で、運用面での実証を引き続き行った。</li> <li>小型EVの開発・改造を推し進めるにあたり、EVの主要部品であるバッテリーやモーターが高額であることから、EVの用途に適した高品質で低コストのバッテリーなどを発掘するための性能評価を行う事業を実施した。</li> </ul>
--

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
改造EVバスによる運用実証	1台 (H24年度)	2台 (H25年度)	2台 (H26年度)	→	—
状況説明	基準年度比196%のペースではH28目標値の達成は難しいが、平成24年7月の電力固定価格買取制度が導入されて以降、太陽光発電設備等の導入は急速に進んでいる。今後は大量導入された太陽光発電設備等で発電した電力を系統に連系した場合の安定化技術の確立が求められる。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

<ul style="list-style-type: none"> <li>EVバスの路線運用については、県事業としては終了したが、久米島及び座間味村において実証運行を継続して実施していく。</li> <li>小型EVの製作・活用においては、県内企業を含めた評価体制の拡大が必要であり、適切な評価機器と適切に操作する評価技術者が不可欠となる。</li> </ul>
---

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<ul style="list-style-type: none"> <li>EVバスについては、久米島町及び座間味村における実証を進めているが、島内での運行以外に、どのような実証を行うことができるか検討が必要。</li> <li>本事業で整備したEV自動車の評価機器は、沖縄におけるEV製作等に活用されるため、関係者へ広く周知し評価機器の利用拡大と評価技術者の育成が必要。</li> </ul>
--

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>EVバスについては、久米島町及び座間味村における実証を広報し、今後の次世代自動車の普及やものづくり産業の振興に努めていく。</li> <li>小型EVの実証事業は、平成26年度で終了となるが、本事業で構築したモーター・動力伝達系の評価、バッテリー及びバッテリー周辺系の評価、回路系の評価、自動車として総合評価の技術を活かして、引き続き、県内のEV評価・製作に関する産業振興及び人材育成を図って行く。</li> </ul>
---

## 「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)	○省エネ化に向けた取組	
主な取組	空調等のIT制御による省エネ削減効果の実証 (スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)	実施計画 記載頁 39
対応する 主な課題	○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	通信機能を有した省エネデマンド制御システムを県内で開発し、実際の店舗に同システムを設置し、設置店舗において効率的な電力消費となるようシステムの開発と実証を実施する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	8件 実証対象件数		→				県
	空調等を制御し省エネ削減効果を実証						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(亜熱帯型省エネ住宅及びエネルギーマネジメントシステムの実証)	51,177	39,929	平成26年度は計画値8件に対し、8件の実証事業を実施した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
実証事業数			8件	8件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	平成25年度までに設置した、商業用店舗の空調や冷凍・冷蔵庫のデマンド制御システムに、LED照明の消費電力削減効果も加え実証を行った。結果、中規模店では消費電力52,801kWhの削減効果が得られた。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
-	-	-	-

## 様式1(主な取組)

### (3) これまでの改善案の反映状況

・平成25年度までは、デマンド制御システムの実証項目を空調と冷凍冷蔵庫の2つを対象とし、省エネ効果を確認してきた。  
・平成26年度は新たにLED照明を追加して、デマンド制御システムの改良を行い、更なる電力削減効果を目指して実証を行った。その結果、中規模店では消費電力の削減量を、7,447kWhから52,801kWhに増やすことができた。

### (4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
クリーンエネルギー推定発電量 【世帯換算】	134 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約37,000世帯分】(H22)	262 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約73,000世帯分】(H25)	607 × 10 <sup>6</sup> kWh 【約169,000世帯分】(H27)	128 × 10 <sup>6</sup> kWh増 (基準値比196%)	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
本取組における 実証店舗によるCO2排出削減量	18.1t-CO2 (H24年度)	43.2t-CO2 (H25年度)	45.3t-CO2 (H26年度)	↗	—
状況説明	民生業務部門における二酸化炭素排出量の現状値は基準値よりも微増となっており、H28目標値を達成するためには前年度比約2%の削減が必要である。 このことから、IT技術を駆使した安価で効果的な省エネシステムの早期開発・普及による既存設備の省エネ化が、民生業務部門での二酸化炭素排出量の削減という課題解決に必要である。 中規模店舗(1店)の電力削減量52,801kWhは、二酸化炭素排出量に換算すると約45t-CO2となる。				

## 3 取組の検証(Check)

### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・本実証で用いているデマンド制御システムは、空調および冷凍・冷蔵庫における消費電力を削減するものであり、これまでの実証で、一定の削減効果が得られた。  
・また、照明をLEDに交換することにより消費電力を大幅に削減することができたが、照度のコントロールは営業面で支障がでる可能性もあることから、各店舗に応じた設定にする必要がある。  
・消費電力量について、店舗全体のうち空調および冷凍・冷蔵庫の占める割合が約2割であり、その他照明等の割合が8割を占めていることから、さらに消費電力を削減するためには、LED照明等の導入も併せて進める必要がある。

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・空調および冷凍・冷蔵庫のほか、年間を通して消費電力量の割合が高い照明についても、本システムにより管理することができれば、省エネ効果がより高くなる。  
・特に、LEDの導入や照度コントロールを行うことにより、消費電力量の削減効果が大きくなることが確認できたことから、照明の分野に重点を置くことが重要となる。

## 4 取組の改善案(Action)

・これまでの実証の成果として、空調および冷凍・冷蔵庫だけでなく、LED照明の照度コントロールを追加した場合には、さらなる省エネ効果があることが分かった。  
・本事業は平成26年度までのため、実際の店舗での実証事業は終了となるが、事業で得られた省エネの成果や知見が活かされ、本システムが民間に普及拡大するよう、実証結果をホームページで公開するなど周知を行っていく。



## 「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)	○エコアイランド沖縄の形成			
主な取組	沖縄・ハワイクリーンエネルギー協力推進事業	実施計画 記載頁	39	
対応する 主な課題	<p>○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。</p> <p>○クリーンエネルギーの多くは、安定供給に向けての課題が多いことや導入コストが高いことから、実証事業等をとおして安定的な需給システムの構築や普及に向けた取組を推進する必要がある。</p>			

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	平成22年6月に署名した「沖縄-ハワイエネルギー協力」を契機として、再生可能エネルギー技術の開発普及に取り組み、「沖縄エネルギービジョン」の目標を具現化する。「沖縄-ハワイエネルギー協力」を推進するために設置されたタスクフォース会合および4分野のワーキンググループを円滑に進めるために必要な調査等を実施する。							
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体	
	※米国エネルギー省、ハワイ州、経済産業省、沖縄県の四者で構成。 4つのワーキンググループを設置し、本テーマに沿った研究開発等を実施						→	米国 ハワイ州 国 県
	省エネビルワーキンググループ			○協定更新に係るタスクフォースミーティングミーティング ○協定更新		平成27年6月の4者協定更新の際にWG構成を改訂予定		
	スマートグリッドワーキンググループ							
	海洋温度差発電ワーキンググループ							
人材交流ワーキンググループ								
担当部課	商工労働部 産業政策課							

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
クリーンエネルギーアイランド推進事業	7,263	5,971	・再生可能エネルギーワークショップの開催 (第1回久米島、第2回ホノルル)	県単等
活動指標名			計画値	実績値
再生可能エネルギーワークショップ			-	2回
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	<p>日米沖縄ハワイの海洋エネルギー等の再生可能エネルギー技術や安定的な系統接続に関する技術等を有する企業や関連機関等を招聘し、再生可能エネルギー(太陽光、風力、バイオマス、海洋エネルギー)、系統安定化に関する会議を開催するとともに、企業間交流のためのワークショップを開催し、日米両国が抱えるエネルギー問題の解決に向け、商業化等に関する情報収集、課題等の抽出及び地域の持つ技術や産業の交流を図った。</p> <p>一部の参加企業からハワイとの協力等に関する展開の可能性が示された。</p>			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
クリーンエネルギーアイランド推進事業	11,248	・海洋エネルギーワークショップ ・協力更新に係る調印式及びシンポジウム ・エネルギー協力の推進に関するワークショップ	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

・経済産業省やハワイ州政府と密に連絡を図り、連携して協定更新に向けた作業を実施することが出来た。  
 ・協定の更新に向けて、ワーキンググループの再編に係る協議を継続しており、沖縄県とハワイ州は双方にとって有意義なワーキンググループの構成について検討を進めている。  
 ・これまでの人材交流に加えて、より幅広く沖縄ハワイの人材交流を促進するため、沖縄県とハワイ州の企業及び関係機関等の交流を図るためのワーキンググループを開催した。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
再生可能エネルギー導入容量 【年間二酸化炭素排出削減量】	約58,000Kw 【84,000 t-CO2】 (23年度)	約166,000Kw 【225,000 t-CO2】 (25年度)	約371,000kw 【545,000 t-CO2】 (27年度)	約108,000kw 【141,000 t-CO2】 (対23年度比)	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
-	-	-	-	-	-
状況説明	本県で再生可能エネルギーである海洋エネルギーの50KWの海洋温度差発電実証事業が進められるとともに、1000kw規模の商用施設の実現に向けて、コスト低減に向けた技術的な課題解決の検討がさらに進展した。引き続き、目標達成に向けて再生可能エネルギーの導入拡大を促進していく。 再生可能エネルギーの導入拡大に向けた系統安定化対策について、ハワイと意見交換を行うとともに、再生可能エネルギー関連企業間の交流を促進するためのワークショップを開催した				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・「沖縄ハワイクリーンエネルギー協力」の更新に向けて次期5年間の取組について、沖縄県エネルギービジョンアクションプランをより着実に推進できるよう、ワーキンググループの構成や取組について、ハワイ州政府、米国エネルギー省及び経済産業省との意見交換を進める必要がある。  
 ・本協力の関係機関は、上記調印4者に加え、その他の関係機関が関わっており、県が実施する事業以外にも、各機関が各々の予算に基づいて様々な事業を実施している。加えて、事業ごとに参画機関が異なることも多く、情報収集チャンネルが一律ではないため、それぞれの取組の現状把握に時間を要する場合がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・次期5年間の取組を通じて、沖縄県エネルギービジョンアクションプランの着実な推進に向けた取り組みを強化する必要がある。  
 ・これまでに開催したワーキンググループ(省エネ、スマートグリッド、再生可能エネ、人材交流)の各取組を総括し、沖縄ハワイのエネルギー技術協力を次の段階に進めるため、民間部門のより一層の参画の拡大など新たな取組を模索する。  
 ・本協力のステークホルダー等に対し広く情報を発信して、沖縄とハワイの再エネに関する取組への理解を促すための情報チャンネルを検討する必要がある。

#### 4 取組の改善案(Action)

- ・現状把握の迅速化については取りまとめを行うリードコーディネーターを決めるなど、関係機関との情報交換の頻度を増やす。
- ・協定の更新に向けて、沖縄県とハワイ州のエネルギービジョンに基づき、双方の政策優先度などを勘案しながら再エネ・系統安定化対策・人材交流等の協力分野を盛り込んだワークプランを作成する。
- ・協定更新及び次期5年間の円滑な事業実施に向けて、関連産業や団体等ステークホルダーに対する情報発信のあり方を検討して、沖縄県エネルギービジョンアクションプランの推進や民間部門の一層の参画の拡大を促していく。

## 「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)	〇ITを活用した消費電力の制御の取組			
主な取組	空調等のIT制御による省エネ削減効果の実証 (スマートエネルギーアイランド基盤構築事業)	実施計画 記載頁	42	
対応する 主な課題	〇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	通信機能を有した省エネデマンド制御システムを県内で開発し、実際の店舗に同システムを設置し、設置店舗において効率的な電力消費となるようシステムの開発と実証を実施する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	8件 実証対象件数		→				県
	空調等を制御し省エネ削減効果を実証						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(亜熱帯型省エネ住宅及びエネルギーマネジメントシステムの実証)	51,177	39,929	平成26年度は計画値8件に対し、8件の実証事業を実施した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
実証事業数			8件	8件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	平成25年度までに設置した、商業用店舗の空調や冷凍・冷蔵庫のデマンド制御システムに、LED照明の消費電力削減効果も加え実証を行った。結果、中規模店では消費電力52,801kWhの削減効果が得られた。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
-	-	-	-

## 様式1(主な取組)

### (3) これまでの改善案の反映状況

・平成25年度までは、デマンド制御システムの実証項目を空調と冷凍冷蔵庫の2つを対象とし、省エネ効果を確認してきた。  
・平成26年度は新たにLED照明を追加して、デマンド制御システムの改良を行い、更なる電力削減効果を目指して実証を行った。その結果、中規模店では消費電力の削減量を、7,447kWhから52,801kWhに増やすことができた。

### (4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
本取組における 実証店舗によるCO2排出削減量	18.1t-CO2 (H24年度)	43.2t-CO2 (H25年度)	45.3t-CO2 (H26年度)	↗	—
状況説明	民生業務部門における二酸化炭素排出量の現状値は基準値よりも微増となっており、H28目標値を達成するためには前年度比約2%の削減が必要である。				
	このことから、IT技術を駆使した安価で効果的な省エネシステムの早期開発・普及による既存設備の省エネ化が、民生業務部門での二酸化炭素排出量の削減という課題解決に必要である。 中規模店舗(1店)の電力削減量52,801kWhは、二酸化炭素排出量に換算すると約45t-CO2となる。				

## 3 取組の検証(Check)

### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・本実証で用いているデマンド制御システムは、空調および冷凍・冷蔵庫における消費電力を削減するものであり、これまでの実証で、一定の削減効果が得られた。

・また、照明をLEDに交換することにより消費電力を大幅に削減することができたが、照度のコントロールは営業面で支障がでる可能性もあることから、各店舗に応じた設定にする必要がある。

・消費電力量について、店舗全体のうち空調および冷凍・冷蔵庫の占める割合が約2割であり、その他照明等の割合が8割を占めていることから、さらに消費電力を削減するためには、LED照明等の導入も併せて進める必要がある。

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・空調および冷凍・冷蔵庫のほか、年間を通して消費電力量の割合が高い照明についても、本システムにより管理することができれば、省エネ効果がより高くなる。

・特に、LEDの導入や照度コントロールを行うことにより、消費電力量の削減効果が大きくなることが確認できたことから、照明の分野に重点を置くことが重要となる。

## 4 取組の改善案(Action)

・これまでの実証の成果として、空調および冷凍・冷蔵庫だけでなく、LED照明の照度コントロールを追加した場合には、さらなる省エネ効果があることが分かった。

・本事業は平成26年度までのため、実際の店舗での実証事業は終了となるが、事業で得られた省エネの成果や知見が活かされ、本システムが民間に普及拡大するよう、実証結果をホームページで公開するなど周知を行っていく。