

平成23年度 環境モデル都市フォローアップ(施策の進捗状況等)

1. 総括票

団体名

宮古島市

全体総括

(1) 平成22年度の取組結果を踏まえた平成23年度の取組方針

平成22年度にエコアイランドの推進に向けて関係者間で環境モデル都市を加速するための方策を策定し、平成23年度は次のとおり展開する。

- ・離島における再生可能エネルギー100%自活実証及び、エネルギーマネジメントシステム等のスマートコミュニティ実証事業に着手する。
- ・E10実証、電気自動車のカーシェア、電気自動車改造、充電施設の整備について運輸部門の対策を講じる。
- ・未利用エネルギーとして水溶性天然ガスの資源開発調査を行う。
- ・市民への情報発信として、市庁舎やエコハウスの情報ステーション化、学校等での出前講座活用を促し、積極的な情報発信を行う。

(2) 取組の進捗状況

平成23年度の取り組みは、上記の取組方針の全てについて、着手又は、実施まで進めることができ、全体的に大きく進捗している。

島内の再生可能エネルギーの導入拡大に向けて、太陽光発電、バガス発電、風力発電によるCO2削減は引き続き実施する中、需要家側のエネルギーの見える化及び、再生可能エネルギーの効率的利用によるエネルギーマネジメントを目指したスマートコミュニティ実証事業の着手を行った。また、再生可能エネルギーの出力変動抑制について二次電池等の代替となりえるシステムの開発実証を開始した。

運輸対策としては、バイオエタノールの更なる利活用を検討するためのE10車両実証の実施、電気自動車普及対策として充電インフラ支援制度の導入及び、EVカーシェアの実施など、その他小型EV事業化の検討を行った。

また、市民等のエコアクション促進対策については、次世代エネルギーパーク拠点の整備、エコハウスを活用したエコ情報の発信、児童生徒等への出前講座・エコツアー等の実施及び、国内クレジット導入の可能性調査を実施した。

未利用エネルギーについては、水溶性天然ガス資源開発調査に着手した。

(3) 取組の主な成果

<p>a) 温室効果ガスの削減(暫定)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・【エネ転】バガス発電の継続的な実施(6,283t-CO2) ・【エネ転】メガソーラーによる再生可能エネルギーの実施(4,456t-CO2) ・【エネ転】風力による再生可能エネルギーの実施(9,850t-CO2) ・【運輸】宮古島バイオエタノールプロジェクトの推進(37.4t-CO2) ・【運輸】廃食油原料のバイオディーゼルの推進(232t-CO2) ・【業務・家庭】宮古島市内の住宅用及び非住宅用太陽光発電の普及(2849.60t-CO2) ・【業務】環境に配慮した最新技術や取り組みを取り入れ、既存同規模店舗に比してCO2の年間排出量を30%削減するエコストアの整備(97t-CO2)
<p>b) 地域の活力の創出等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・未利用資源の活用及び、固定価格買取制度の説明会の開催により、島内で、天然ガス及び、再生可能エネルギーを活用した地域活性化について、共有が図られた。 ・運輸部門の対策について、EVカーシェア及び充電インフラ支援、自転車利活用実証事業の実施により、EV及び、自転車への関心が高まり、特に観光関連産業へのEV・自転車を活用した新たなサービス開発の期待が高まった。 ・エコハウスの性能検証結果報告等により、建物における省エネ技術及び省エネ関連設備等について市民の関心の高まりと地元の関連業者への波及効果が図られた。 ・次世代エネルギーパークの拠点整備により、島内に点在するエコ施設の全容が把握でき、宮古島のエコの取組がエコツアーを通してより理解しやすいものとなった。また、島内で行う先導事業への視察者は年間2,000人程度あり、その経済効果は10千万円以上と推計された。 ・積極的な出前講座・セミナー等の開催により、エコアイランド宮古島の取組について、児童生徒等への周知が図られた。

(4) 平成23年度の取組結果を踏まえた平成24年度以降に向けての課題と改善点

平成23年度の新規事業着手等により、平成24年度は次のとおり展開する。

- ・離島における再生可能エネルギー100%自活実証及び、エネルギーマネジメントシステム等のスマートコミュニティ実証事業の平成25年度実施に向けて、システム製造等を行う。
- ・運輸部門の対策として、小型EV事業化モデル実証事業に取り組む。
- ・未利用エネルギーとして水溶性天然ガスの資源開発調査を行う。
- ・島全体で低炭素化の取組に参加しやすい環境を整えるため、国内クレジットの実施及びエコアイランド宮古島推進条例(仮称)の制定を検討する。

(5) 特筆すべき市民のライフスタイル等

太陽光発電システム設置補助及び、庁舎省エネ、エコハウスによる遮熱効果の情報発信により、創エネルギー、省エネルギーについて市民の関心が高まった。

運輸部門について、自転車利活用実証事業により、島をゆったりと体感できることや狭隘なまちなかでの移動に便利なこと等が再認識され、自転車利用について関心が高まった。

※1 取組の成果については、定量的に把握することが可能なものについては、定量的に記載するものとする。また、統計データからは定量的に把握できないものについても、市民意識調査の実施等により、可能な限り定量的に把握し、これを記載するものとする。以上により定量的に記載することができない場合は、定性的に記載すること。

※2 地域活力の創出等については、都市・地域の活力の創出や住民生活の質の向上等、地球温暖化問題への対応にとどまらない幅広い効果について記述すること。

※3 課題と改善点については、取組の進捗状況や成果を踏まえ、今後の取組についての課題や改善に関する内容を記述すること。市民意識調査の結果等を実施した場合は、その結果を用いての分析等、実態に即した改善点として記述すること。

2. 個別事業に関する進捗状況等

取組方針	取組内容	取組番号	部門	主要	H23 予定	平成23年度の進捗			平成24年度の展開		
						取組の進捗状況	計画との比較	取組の成果		課題と改善方針	取組の計画
								温室効果ガス削減量 (暫定)	地域活力の創出等		
サトウキビバガスによる自給自足の電気エネルギー	さとうきび活用による資源・エネルギー循環型システムの実証的検証	2-1-②1	エネ転	○	実施	<p><実施> 現在、JA、県、市等で構成した「宮古島サトウキビ増産プロジェクト会議」において、更なる増産を進めるべく農家の経営基盤強化等を柱に議論を進め、生産農家への啓蒙を行っているところ。 バガスの発電利用については、「島嶼型低炭素社会システム構築委員会」にて今後関係者間での活用協議を行うこととした。</p> <p>【バガス発電利用状況】 現在、島内の2つの製糖工場において稼働しており(設備容量:5,500KW)、発生したエネルギーは所内にて消費されている。</p>	b	6,283t-CO2		発電システムの熱効率向上、堆肥生産拡大、その他のバガス利活用を視野に入れつつ、可能性を探る。	増産計画及びバイオマスの利活用について関係者と議論を深め、国で検討が行われている「再生可能エネルギーの全量買取制度」の動向を注視しつつ、バガス発電への転換に向けた検討を深化させる。
	さとうきび増産アクションプランの実施	2-1-②2	エネ転		実施	<p><実施> 現在、JA、県、市等で構成した「宮古島サトウキビ増産プロジェクト会議」で策定された増産計画に基づき、サトウキビ農家の経営基盤強化、生産基盤強化、技術対策を柱に収穫面積の確保や反収向上、土壌病害虫の防除、収穫作業の効率化等に取り組んでおり、目標はH27で32.2万トンを目指している。 H23年度の生産量は、昨年2~3月の低温や日照不足、5月の生育旺盛期に襲来した台風2号による葉の裂傷、7月の干ばつ傾向など厳しい気象条件の影響により18.7万トン(H22年実績:30.0万トン)と前年生産量を大きく下回ったが、今後関係者一体となった増産に向けた取組や早期高糖性等の優良種苗の導入、緑肥すき込み等による土作りの推進、病害虫防除を徹底していきたい。近年株出の萌芽率が良くなり収穫面積が拡大傾向になっており、引続き適期の肥培管理、補植及びびかん水の実施を呼びかけ平成27年産の増産目標に向けて取組たい。 【サトウキビの生産量(過去3カ年)】 ・H21実績:32.2万トン ・H22実績:30.0万トン ・H23実績:18.7万トン</p>	b	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	平成23年度における生産量は18.7万トン(H22年実績:30.0万トン)となった。	左記のプロジェクトを基に、環境モデル都市行動計画の2050年の目標値を達成するための道筋を検討していく。	「宮古島サトウキビ増産プロジェクト会議」で策定された増産計画に基づき、品質や生産性向上を図るために早期高糖性等の優良種苗の導入や誘殺灯、フェロモントラップによる土壌害虫の防除、ハーベスタ等の導入による機械化一貫作業体系を推進し、更なる増産に取り組む。
		H22新-1	エネ転	◎	着手	<p><着手>(H23新) 島内エネルギー供給の対策として、現在導入されている太陽光・風力・サトウキビ以外の未利用エネルギー源の利用を目指し、水溶性天然ガスの賦存可能性について、宮古島全域を対象とした地下構造調査を実施し、相当量の水溶性天然ガスが見込まれる地層が確認された。 【未利用資源の活用と地域資源活性化に係るセミナー】 天然ガス利活用について市民等への情報発信のためセミナーを開催した。 主催:宮古島市</p>	a	検討段階のため未算出	<ul style="list-style-type: none"> 地下構造調査の実施により、天然ガスを活用した地域活性化策に市民・事業所の期待が高まった。 未利用資源の可能性・活用方法について、宮古島市民等に幅広く啓蒙啓発できた。 参加者:約30名 	<ul style="list-style-type: none"> 当市における天然ガス情報は僅かなため、天然ガス利活用の検討については、県と連携し活用に向けての調査を行う必要がある。 地域活性化に資する利活用を検討するため、関係機関との情報共有を行う必要がある。 	水溶性天然ガスの資源開発調査として試掘調査を実施予定。
太陽光・風力発電・エタノールによる自給自足の自動車エネルギー供給	太陽光発電・風力発電の導入	2-2-②1a	エネ転	◎	実施	<p><実施> 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを有する宮古島において、4MWメガソーラーを導入して既設の風力発電設備と併せて運用し、蓄電池等を活用した系統安定化技術や制御方法等についての実証を行う「離島マイクログリッド実証事業」に着手しており、23年度は蓄電池による太陽光発電の出力変動抑制及び周波数変動抑制の試験を行い、系統への影響を緩和できることを確認した。 【状況】 ・22年4月 沖縄電力が「離島マイクログリッド実証事業」に着手。 ・22年10月 メガソーラーの本格稼働。</p>	a	4,456t-CO2	<ul style="list-style-type: none"> エコツアーなど、島内で行う先導事業への視察者は年間2,000人程度あり、その経済効果は10千万円以上と推計された。 	<ul style="list-style-type: none"> 変動電源である太陽光発電の大量導入に際しては、系統安定化対策について、十分な検討が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後は、島嶼型低炭素社会システム構築委員会報告に基づき、離島マイクログリッド実証事業の成果、太陽光・風力・サトウキビ以外の未利用エネルギー源の利用検討の成果、国で検討が行われている「再生可能エネルギーの全量買取制度」を踏まえ、太陽光発電の更なる導入を検討する。 24年度は太陽光のスケジュール運転の試験及び模擬の配電線路における最適制御層の試験を行う。
						<p><着手>(H23新) 太陽光発電等の変動電源を抑制することを目的に太陽光発電と蓄電池、ブレイク合戦を促進し進められている蓄電池等の一</p>		定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)		実証により技術を検証した上で、その後の展開に向けて	

取組方針	取組内容	取組番号	部門	主要	H23予定	平成23年度の進捗			平成24年度の展開			
						取組の進捗状況	計画との比較	取組の成果		課題と改善方針	取組の計画	
								温室効果ガス削減量(暫定)	地域活力の創出等			
		H23新-1	エネ転	◎	着手	揚水ポンプを絶え続け、従来の揚水ポンプに比べて蓄電池等の二次電池を用いた出力変動抑制の代替として揚水ポンプの可変速運転にて変動抑制する技術を開発するため、平成23年度はシステム開発を行った。	a	-	は、ポンプシステムや貯水槽等に関する個別調査を実施する必要がある。	システムを稼働させ、実証試験を開始する。		
	太陽光発電・風力発電の導入	2-2-②-1b	エネ転	◎	着手実施	<p><検討実施> 既存風力発電設備である5基については安定的に稼働しており、着実にCO2削減効果を上げている。また、新規の風力発電設備については、「離島マイクログリッド実証事業」での実証成果を踏まえ、今後の設備導入について検討を行うこととした。</p> <p>【状況】 ・既設風力発電については、沖縄電力の5基(狩俣地区:600kW×1基、900kW×2基、福里地区:900kW×2基)が稼働中であり、着実にCO2削減効果を上げているところ。</p>	b	9,850t-CO2	・エコツアーなど、島内で行う先導事業への視察者は年間2,000人程度あり、その経済効果は10千万円以上と推計された。	・変動電源である風力発電の大量導入に際しては、系統安定化対策について、十分な検討が必要である。	今後は、島嶼型低炭素社会システム構築委員会報告に基づき、離島マイクログリッド実証事業の成果、太陽光・風力・サトウキビ以外の未利用エネルギー源の利用検討の成果、国で検討が行われている「再生可能エネルギーの全量買取制度」を踏まえ、風力発電の更なる導入を検討する。	
	エコカーの普及促進	2-2-②-2	運輸	◎	実施	<p><実施>(H23新) 「電気自動車充電インフラ整備検討委員会」を設置し、今後普及が見込まれる電気自動車の、効率的な充電が出来るように具体的な設置場所や充電機器の検討を行い、EV・PHV用充電設備整備の補助事業を開始した。</p> <p>【設置件数】6件 【設置施設】宿泊施設、福祉施設</p>	a	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	・委員会を開催しエコカー普及促進に向けたインフラ整備について、関係者間で合意形成が図られた。 ・宿泊施設等観光関連施設への重点整備により、レンタカー・タクシー部門での、EV普及が期待される。	・関係機関との連携を図り、市民及び観光客を含む幅広い啓蒙活動が必要。 ・インフラ利用促進のため、関係機関との連携を図り、市民及び観光客への幅広い啓蒙活動が必要。	・市民及び観光客等が充電設備を利用しやすいための環境づくりとして、公共施設等に倍速充電器を設置し、今後の電気自動車の普及に繋げる。 ・平成23年度「電気自動車インフラ検討委員会」の報告を受け、引き続き充電インフラの設置補助を行っていく。	
				◎	実施	<p><実施>(H23新) 普及啓発を目的とした低炭素社会・環境保全への取り組みをおこない、市が公用車として導入した電気自動車貸出す「電気自動車カーシェアリング」事業を開始した。</p>	a	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	電気自動車のカーシェアを実施することで、島内において電気自動車への関心が高まった。	カーシェア利用者増進のため、広報活動が必要。	引き続き、島内における各種イベントでの電気自動車カーシェアを展開していく。	
				◎	実施	<p><実施>(H23:E10導入) 糖蜜から精製されるバイオエタノールの利用拡大に向けた「宮古島バイオエタノールプロジェクト」を推進し、市や県、国の公用車やレンタカー車両等に1,716台のE3車両を使った実証試験を行った。加えて、H23年度はE10の運用普及に向けたE10車両25台の走行試験を行った。</p>		37.39t-CO2	<p>・E3供給台数=1,716台 ・E3供給量=464kl (エタノール供給量=13.92kl) ・CO2削減量=13.92kl×2.32(ガソリン排出係数)=32.29t-CO2</p> <p>・E10供給台数=25台 ・E10供給量=22kl (エタノール供給量=2.2kl) ・CO2削減量=2.2kl×2.32(ガソリン排出係数)=5.10t-CO2</p>	レンタカーへのE3・E10供給は環境配慮型観光サービスの提供として利用者から好評を得た。	バイオエタノールの更なる活用を検討すべく、E10や実証車両の拡大について検討を行う。	バイオエタノール普及体制に向け、関係機関と調整を行っていく
		H23新-2	運輸	◎	着手	<p><着手>(H23新) 沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(県事業)の一環として、宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業の「小型EV事業化モデル実証事業」の事業化の可能性調査を実施した。</p>	a	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	自治体、民間企業等関係者が認識を共有し、適切な役割分担のもと、事業を推進できるネットワーク構築が重要。	部品開発・試作、関係者ネットワークの構築等を行う。	
	さとうきび増産技術確					<実施>		検討段階のため未算出				

取組方針	取組内容	取組番号	部門	主要	H23予定	平成23年度の進捗			平成24年度の展開		
						取組の進捗状況	計画との比較	取組の成果		課題と改善方針	取組の計画
								温室効果ガス削減量 (暫定)	地域活力の創出等		
	立によるバイオエタノールの増産	2-2-②3	運輸	○	実施	レンタカーへの供給拡大によりバイオエタノール生産量が増産した。 H21実績: 8kl、H22実績: 11.88kl、H23実績: E3=13.92kl、E10=2.2kl また、バイオエタノール精製後の残渣物を農地の地力回復に繋げるべく、農家、大学、民間事業と共に環境に配慮した液肥化の利活用の実地調査を行った。	b	エタノール利用による削減効果は2-2-②2で算出。 また、サトウキビ残渣のカスケード利用により化学肥料減肥の目処が立てばその分の効果が見込める	サトウキビ残渣のカスケード利用による農地の地力回復と生産物の高付加価値化について、農家約60戸と大学等の関係機関との情報共有が図られた。	サトウキビ残渣のカスケード利用について、実証成果を検証し、農家、関係者間で、情報共有を行う必要がある。	サトウキビ残渣のカスケード利用について、関係者間で利活用及び実現性について協議を行う。
	廃食用油原料のバイオディーゼルの推進	2-2-②4	運輸	○	実施	<実施> 現在、民間事業所において、島内で回収された廃食用油からバイオディーゼルの製造を行い、島内タクシーの一部及び工事現場等にて使用する工事車両等での利用が進められている。H22年度生産量: 97kl H23年度生産量136kl(島内使用量90kl)	b	232t-CO2 削減量: 232t-CO2 = 90kl(H23 BDF使用量) × 2.58(軽油排出係数)	-	BDFの原料となる廃食用油に限りがあるため、回収量の向上に向けて、市民のゴミ分別の意識向上を図る必要がある。また、廃食用油以外の原料調達について検討する必要がある。	バイオディーゼルの普及について国の動向を注視しつつ、原料調達について関係者間で協議を行い、宮古島市におけるバイオディーゼルの導入に向けた検討を深める。
太陽と市民のエネルギーを活用したエコアクション	宮古島市環境ネットワークの構築	2-3-②1a	業務・家庭・運輸・エネ転		実施	<実施> 更なるエコクラブへの加入を推進すべく、活動報告及びPR資料の配布による普及啓発を行った。	b	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	-	-
		2-3-②1b	業務・家庭・運輸・エネ転		実施	<実施> 「未利用資源の活用と地域資源活性化に係るセミナー」、「再生可能エネルギー固定価格買取制度説明会」、「エコハウス暮らし講座」等の開催により、各事業の実施と同時に事業導入による成果及び利活用方法市民及び事業所等との情報共有を図った。(再掲)	b	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	分野毎の事業実施及び情報共有は行われているが、低炭素社会システムの構築に向けて、横断的な体制整備が必要。	現在進めている事業等について、多くの市民・事業所が関わり、島一丸となって取り組める体制を整えるため「エコアイランド宮古島推進条例(仮称)」の設置について検討を行う。
		H23新-3	業務・家庭・運輸・エネ転	◎	着手	<着手>(H23新) エコアイランド宮古島の構築を図るべく、宮古島市における民間資金を活用した再生可能エネルギーの導入促進の可能性検討に向け、国等の支援策を含めた市民ファンド及び国内クレジットに関するFS調査を実施した。	a	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	調査により、当市の再生可能エネルギー及び太陽光発電設備について、市民は更なる導入を求めているが、コスト面での障壁があることが明らかとなった。	左記課題の解決に向け、宮古島市の特質を生かした、独自の活用法についての検討を行う。
		H23新-4	業務・家庭	◎	着手	<着手>(H23新) 沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業(県事業)の一環として、宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業を開始し、「宮古島市全島EMS実証事業」及び「宮古島市来間島再生可能エネルギー100%自活実証事業」のシステム設計及びサービスモデルの検討等を実施した。	a	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	自治体、民間企業、市民等関係者が認識を共有し、適切な役割分担のもと、事業を推進できるネットワーク構築が重要。	システム開発やサービスモデル検討の深掘り、モニター選定等を行う。
	太陽熱給湯・空調システムの普及	2-3-②2	家庭		実施	<実施> 島内における太陽熱利用の普及促進に際し、「アジア型エコハウス」に太陽熱温水器を設置し、実証データの取得に着手し、エコハウスでの市民講座にて、エコハウスの性能と共に太陽熱利用について、情報発信を行った。 【平成23年度エコ講座参加者数】 講座回数: 10回 参加人数: 228名	b	検証中のため未算出	-	宮古島における太陽熱利用の効果検証及び助成制度の紹介。	エコハウスの管理の中で利用状況を公表していくとともに、宮古島市における太陽熱利用の導入促進に資する国の補助制度等について調査を行う。
	家庭でできるエコ活動の普及	2-3-②3	家庭		実施	<実施> 生ごみを分別収集し、堆肥化することで、ゴミ焼却の減量化を図る。現在、モデル8地区において実施し、収集量は207t/年。	b	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	生ゴミの分別回収率を上げるため、各地区、世帯に合わせた回収方法を検討していく。	平成22年度の生ごみ分別収集堆肥化モデル地区は9地区を予定。

取組方針	取組内容	取組番号	部門	主要	H23予定	平成23年度の進捗			平成24年度の展開		
						取組の進捗状況	計画との比較	取組の成果		課題と改善方針	取組の計画
								温室効果ガス削減量 (暫定)	地域活力の創出等		
		H23新-5		○	実施	<実施>(H23新) 住宅等の建物内でのエネルギー総消費量を調査し、宮古島市の家族構成・建物等の各属性とエネルギー消費量との関係性を分析し、生活行動における省エネ活動の情報を発信するため、エネルギー消費動向調査を開始した。	a	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	調査の精度を上げるため、消費量のデータとアンケート回収の向上に努める。	引き続き調査を行い、消費状況の分析と各属性に応じた省エネ活動の検討を行う。
宮古島の公共施設での省エネ事業の実施		2-3-② 4	エネ転		実施	<実施> 小学校10校・中学校4校に計174kwの太陽光発電システムを設置し、学級又は全体集会で太陽光発電について説明した。	b	193.8t-CO2(再掲)	太陽光発電装置が設置された小中学校の児童生徒数:2,947人	発電施設について、環境教育以外の利活用も検討する必要がある。	学校での太陽光発電状況について、島全体での低炭素化の取組として、学校以外にも情報発信を行っていく。
			業務	実施	<実施> 平良庁舎の省エネ化事業として、LED照明(328個)や高効率照明器具、遮熱塗料による設備改修を実施した。	21.83t-CO2		削減量 21.83t-CO2 (CO2排出量実績) H23: 1,072.01t-CO2 H22: 1,045.20t-CO2 H21: 1,093.84t-CO2 (遮熱効果) 壁面表面温度最大差約14℃ 室内温度最大差6℃	当該事業の取り組み成果を情報発信することにより、省エネ関連設備等の導入に対する関心が高まった。	庁舎以外の学校施設やエネルギー消費の高い施設について省エネ化と併せて経済的効果のを図る必要がある。	引き続き事業の成果を公表し、省エネの見える化を図る。
			業務	実施	<実施> 市内のコミュニティ施設へ太陽光発電システムを設置した。 H21実績: 七原・富名腰地区へ各7.5KW整備。 H22実績: 腰原地区へ7.5KW整備。 H23実績: 来間地区へ19KW整備。	38t-CO2(再掲)		身近な地域での太陽光発電施設の設置により、効果が理解され、普及促進に繋がった。	-	引き続き地域の活動拠点施設に太陽光発電システムを設置する。	
			エネ転	実施	<実施> 沖縄開発都市公園事業で公園内施設に太陽光発電システムを導入改築計画中、一部公園灯を風力併用ソーラー灯に改修及び新設(バイナガマ公園、カママ嶺公園)	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)		観光客も含め、利用頻度の高い公園への設置により、エコアイランド宮古島のブランド力が向上する。	-	都市公園事業により公園内展望台を改築予定で、公園灯は継続して風力併用ソーラー灯に改修及び新設予定。	
景観条例による屋上・壁面緑化の普及		2-3-② 5	業務・家庭	実施	<実施> 宮古島市景観計画において、一定規模以上の建築物・工作物の景観形成基準として、緑豊かな街並みとするために、敷地内、壁面、ベランダ、屋上、垣、柵、塀の緑化の推進を行っており、計画の更なる強化を図るため、宮古島市景観条例の平成24年4月の施行に向け作業を行った。 □	b	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	-	-	宮古島市景観条例に基づき、宮古島市景観形成審議会の設立、宮古島市景観計画ガイドラインを策定して、建築物等の緑化について協議内容の充実を図るものとする。	
				実施	<実施> エコハウスでのグリーンカーテン講座開催や壁面緑化を通じて、家庭でできる緑化の推進を図った。		定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	市街地での住宅環境の緑化について幅広い世代に情報発信を行った。	市民団体による既存の緑化活動と連携を図り、活動の拡大を目指す。	引き続き、エコハウスでのグリーンカーテン講座開催を行っていく。	

取組方針	取組内容	取組番号	部門	主要	H23 予定	平成23年度の進捗			平成24年度の展開		
						取組の進捗状況	計画と の比較	取組の成果		課題と改善方針	取組の計画
								温室効果ガス削減量 (暫定)	地域活力の創出等		
一般家庭における太陽光発電の普及	2-3-② 6	業務・家庭	○	実施	<p><実施> 住宅用太陽光発電システム設置補助を実施。 【市補助状況】 H22 補助件数:36件 設置容量:212.145kw H23 補助件数:42件 設置容量:259.210kw</p> <p>【宮古島における太陽光発電の設置件数及び設置容量】 平成23年度3月末現在:410件 2,558.169kw</p>	b	2,849.60t-CO2	太陽光発電システムの導入が促進され、取り扱い事業所の増加及び環境関連設備等導入の関心が高まった。	全量買取制度の導入を見据え、新たな普及スキームを開発する。	引き続き、設置補助を行っていくと共に「来間島再生可能エネルギー100%自活実証事業」の進捗に伴い、来間島の全家庭を対象に設置予定。 平成24年度の補助額3万/kw、上限10万円とする。	
				実施	<p><実施>(H23新) 太陽光発電システム設置状況について、普及の伸び率が県全体に比べ高い当市の状況を鑑み、より一層の普及促進を図るため、説明会により新たな買取制度の施行に向けて、情報発信を行った。</p> <p>「再生可能エネルギーの固定価格買取制度説明会」の開催。 主催:内閣府沖縄総合事務局 協力:宮古島市</p>	a	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	この制度を宮古島市民に幅広く啓蒙啓発でき、更に理解度を増すことができた。 参加者:約50名	制度の理解と適切且つ効果的な制度活用を促すためにも引き続き情報発信を行う必要がある。	引き続き、制度の情報発信を行っていく。	
一般家庭へのLED照明導入に対する補助制度の検討	2-3-② 7	家庭		検討	<p><検討> 島内におけるLED照明の普及を図るため、省エネ事業を活用し設置した市役所平良庁舎及び市街地型・郊外型エコハウスのLED照明の省エネ効果について、情報発信を行った。</p>	b	定量的算出は困難(普及状況の把握が困難)	庁舎省エネ、エコハウス事業を通じ、LED照明への市民の関心がより高まった。	-	-	
アジア型エコハウス(沖縄版自立循環型住宅)の普及促進	2-3-② 8	家庭	◎	実施	<p><実施>(H23新:エコハウス講座毎月開催) 沖縄の気候風土から生まれた伝統的な住まいづくりに太陽熱等の環境技術を組み合わせさせた「アジア型エコハウス」の見学・体験宿泊を通じ、蒸暑地域の住まい方について国内外に情報発信を行った。</p> <p>H23年度利用者:1,564名 H22年度にまとめた「島嶼型低炭素社会システム構築委員会報告書」に基づき、市民・観光客等への情報発信基地として、市民向けの講座を毎月開催し、エコハウス体験とエコアイランドの取り組みについて見識を深めた。</p> <p>また、3月にこれまで実測してきた、温湿度データを活用した報告会を開催し、島内で取り組んできた通風、日射遮蔽等についての効果を顕在化させることで、これからの宮古島市におけるすまいのあり方について市民と情報を共有した。</p> <p>【宮古島市エコハウス暮らし講座(特別版)～宮古島のすまいのススメ】(再掲) 主催:宮古島市 参加者:84名</p>	b	現段階での算出は困難(データ不足のため)	・市内の建築関係者の技術向上と島内外での情報共有が図られた。 ・ツアー観光、環境教育としても多岐にわたり活用された。	・エコハウスの省エネ効果や建築技術などの情報発信を関係団体と協議しながら行っていく。 ・施設の利用頻度を上げ、効果検証の精度を上げる。	引き続き、施設の見学・体験宿泊を通じ、蒸暑地域における環境共生型住宅の技術情報を発信するとともに、国において今後改正が予定されている、省エネルギー基準や建築基準法等の動向も示しつつ、市民に対して身近にできるエコ活動の情報発信を行う。	
自転車利用の促進	2-3-② 9	運輸		実施	<p><実施> H23年度は平良地区・来間地区で電動アシスト付自転車を活用した実証実験を実施。 また、市職員の自転車によるエコ通勤を実施し環境負荷低減効果の検証を図った。 平良地区・来間地区での実証実験でアンケートを集計し問題・課題等を整理。今後、民間事業者がレンタサイクル事業を実施するにあたっての指針となるよう「宮古島市自転車利用促進事業ガイドライン」を実証実験の成果として取りまとめた。</p>	b	定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)	電動自転車での観光が自動車では感じる事少ない島の魅力を引き出す効果が得られ、観光手段としての自転車活用について関係者の期待が高まった。	市職員の自転車活用については、自転車通勤を一層進め、低炭素化をはじめ健康管理、交通安全、観光等の施策に活用する必要がある。	-	

取組方針	取組内容	取組番号	部門	主要	H23 予定	平成23年度の進捗			平成24年度の展開		
						取組の進捗状況	計画と の比較	取組の成果		課題と改善方針	取組の計画
								温室効果ガス削減量 (暫定)	地域活力の創出等		
環境学習と観光の連携した事業の実施	2-3-② 10	業務・家庭	◎	実施	<p><実施>(H23新) H22年度にまとめた「島嶼型低炭素社会システム構築委員会報告書」に基づき、島内の各小、中、高校の児童生徒及び一般市民等を対象に、出前講座を開催し、エコアイランド宮古島、環境モデル都市についての取組と、島内でのエネルギーの適正使用や、資源循環型社会構築への認識共有を図った。 【平成23年度出前講座等実績】 講座回数:9回 参加人数:481名</p>	a	<p>定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)</p> <p>—</p>	<p>講座での情報発信により、新エネルギー関係の知識を得るとともに、資源循環社会に向け、改めて島の現状認識が図られた。</p>	<p>・小中高等学校等に対し、出前講座の活用をPRしていく。 ・特に児童生徒を中心に、島内全体を巻き込んだエコアイランド宮古島としての意識付を進める。</p>	<p>引き続き、積極的な出前講座を展開していくとともに、各種会合等においてエコアイランド宮古島についての情報を発信していく。</p>	
				◎	<p><実施>(H23新) H22年度にまとめた「島嶼型低炭素社会システム構築委員会報告書」に基づき、市民・観光客がいつでも利用できる環境を整備するため、次世代エネルギーパークの中心拠点として、庁舎ロビーに立体模型等を作成し、展示を行い、島内におけるエコ関連施設についての周知を図った。</p>	a	<p>定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)</p> <p>—</p>	<p>市民及び観光客に対しエコアイランド宮古島に向けての取組み内容を簡単にわかりやすく提供できるエコ情報発信拠点となった。</p>	<p>エコアイランド宮古島の推進に向け、市民及び観光客を巻き込んだ面的な取り組みを進めるためのPR活動に取り組む。</p>	<p>・引き続き、エコアイランド宮古島の情報発信基地として、PR及び活動に取り組む。 ・第6回太平洋島サミットにて島嶼型低炭素社会のモデルとして情報発信を行う。</p>	
エコツアーと植林の連携事業	2-3-② 11	業務・家庭	◎	◎	<p><実施>(H23新) 夏休み等の休日を活用し、小学生を対象にエネルギーパーク関連施設を巡るエコツアーを開催した。 【夏休みエコツアー】 主催:宮古島市 参加者:41名(含む、保護者) 【エコ学園ツアー】 主催:宮古島青年会議所 協力:宮古島市(エコアイランド推進課) 参加者:40名</p>	a	<p>定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)</p> <p>—</p>	<p>普段見学することができない施設等の見学により、エコアイランドの知識を深める機会となった。</p>	<p>申し込み多数で参加できない市民もいたことから、開催方法の改善を検討する必要がある。</p>	<p>継続した取り組みとしていくとともに、参加人数を増やす。</p>	
CO2フリーエコストアの推進	2-3-② 12	業務・家庭		◎	<p><実施> ソーラーパネルや風力発電、県内初の急速充電設備、壁面緑化、磁気質タイルなど様々な設備を採用し、それら環境への取組みを店舗内のエコインフォメーションにて分りやすく情報発信する「エコストア(琉球ジャスコ)」がオープン(21年11月)した。 【環境啓発イベント開催】 環境月間等に急速充電施設と電気自動車普及に向けてのPRイベントを開催した。 主催:ロータス東和オート 共催:宮古島市、マックスパリュ宮古南店</p>	b	<p>97t-CO2</p> <p>H22実績太陽光発電量=103,711kwh×0.935(排出係数)</p>	<p>市民や観光客が、買い物しながら身近に「エコ」体験することにより、環境意識の醸成が図られた。</p>	<p>削減効果の検証及び積極的なPR活動を行う。</p>	<p>気軽にエコ体験できる地域の拠点として、イベント等を開催を検討する。 また、既存店舗についてもエコストアへの転換を図るべく、国の助成制度についての情報提供等を行う。</p>	
学会と環境学の連携の強化	2-3-② 13	業務	◎	◎	<p><実施>(H23新:エコハウス講座拡大版) 蒸暑地域におけるモデルハウスとして整備した「エコハウス」について、昨年から引き続き、大学及び、建築士等の協力の下、温湿度等を測定した。その結果の一部について報告会を開催し、その効果について市民及び、建築関係者との情報を共有した。 【宮古島市エコハウス暮らし講座(特別版)～宮古島のすまいのススメ】 主催:宮古島市 参加者:84名</p>	a	<p>定量的算出は困難(排出削減に直接貢献するものではない)</p> <p>—</p>	<p>島内外の建築関係者の情報共有が図られた。</p>	<p>実測により得られたデータを活用し、建物の通風、日射遮蔽等の効果についての情報を発信しながら、課題について建築関係者との連携を図りながら検討を進める。</p>	—	

※1 アクションプラン上、平成23年度に取り組む(検討を含む。以下同じ。)こととしている事業すべてについて記載すること。(取組方針、取組内容、取組番号は、アクションプランから該当部分を転記すること。)
また、平成24年度以降に取り組むこととしていた事業で平成23年度に前倒しで行った事業についても、記載すること。(その場合、取組番号としては新-1、新-2・・・と記載すること。)
なお、平成22年度以前に前倒しで行った事業や新規追加を行った事業については、取組番号をH〇〇新-1、H〇〇新-2・・・と記載すること(H〇〇は、実施年度)。

取組方針	取組内容	取組番号	部門	主要	H23 予定	平成23年度の進捗			平成24年度の展開		
						取組の進捗状況	計画との比較	取組の成果		課題と改善方針	取組の計画
								温室効果ガス削減量 (暫定)	地域活力の創出等		

※2「主要」の欄には、平成23年度に取り組んだ主要事業(温室効果ガス削減効果大きい、特に先導性・モデル性に優れている等)について「○」を記載すること。また、そのうち「総括票」に記載したものについては、「◎」を記載すること。

※3「H23予定」の欄には、「実施」「着手」「検討」「検討・実施せず」から選択して記入すること。

※4「取組の進捗状況」の欄には、「<実施>」「<着手>」「<検討>」「<検討・実施せず>」から選択して記入した上で、状況を記載すること。

※5「計画との比較」欄は、アクションプランへの記載と比した進捗状況を示すものとし、「H23予定」欄と「取組の進捗状況」欄を比較して、以下の分類によりa)～d)の記号付すること。

a) 計画に追加/計画を前倒し/計画を深掘りして実施、b) ほぼ計画通り、c) 計画より遅れている、d) 取り組んでいない

3. 平成23年度主要事業一覧

団体名 **沖縄県宮古島市**

取組番号	取組項目	枝番	事業名	事業概要	H22枝番	事業期間(見込)	事業費総額(見込)(百万円)	H23年度事業額(実績)(百万円)	支援名称(想定)	所管省庁等	支援額(百万円)
H23新-1		1	再生可能エネルギー出力変動抑制システム実証	太陽光発電等の変動電源を抑制することを目的に太陽光発電と揚水ポンプを組み合わせ、従来から行われている蓄電池等の二次電池を用いた出力変動抑制の代替として揚水ポンプの可変速運転にて変動抑制する技術を開発する。		H23-H24	44	34.6	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府	34.6
2-2-②2	エコカーの普及促進	1	宮古島バイオエタノールプロジェクト	宮古島市の基幹作物であるサトウキビの製糖残渣糖蜜を原料にバイオエタノール燃料を製造し、E3・E10燃料の製造・流通・供給及び公用車等への普及を想定した検証を実施し、化石燃料の依存度を軽減する。		H19-H23	2,961	60	エコ燃料実用化地域システム実証委託事業	環境省	60
		2				H23	139	139	E3地域流通スタンダードモデル創成事業	経産省	139
		3	電気自動車充電インフラ整備検討委員会	宮古島の電気自動車普及の為、具体的な設置場所を検討し効率のよい充電が出来るように、充電インフラ検討委員会を設置し、より良い意見を取り入れるため運営を外部委託した。		H23	0.26	0.26	-	自主財源	0.26
		4	EV・PHV用充電設備整備事業補助金	EV普及の観点から充電インフラ設置費用の一部を市内事業者に補助する。		H23	1	1	-	自主財源	1
		5	宮古島市EVカーシェアリング事業	EVの公用車を市民へ貸し出す事により、環境保護に対する意識啓発、市の取り組みに対する理解・交流の促進を図る。		H23	0.09	0.09	-	自主財源	0.09
H23新-2	エコカーの普及促進		小型EV事業化モデル実証事業	エネルギーの効率利用を目指す中で、運輸部門における電気自動車(以下、「EV」)の普及を目的として、小型EVの開発及び事業モデルに係る実証事業を行う。		H23-H26	80	2	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府(沖縄県)	2
H23新-3		1	民間資金活用型再生可能エネルギー導入促進に関する調査事業委託業務	民間資金を活用した再生可能エネルギーの導入促進策を検討するため、地方公共団体における民間資金を活用した再生可能エネルギー導入事業の動向調査を行った		H23	5.99	5.99	-	自主財源	5.99
H23新-4	宮古島市環境ネットワークの構築	2	来間実証事業	再生可能エネルギー100%離島モデルの実現に向け、安定化対策や導入モデルを開発・実証する基盤を構築する。		H23-H26	890	21	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府(沖縄県)	21
		3	EMS実証事業	宮古島におけるスマートコミュニティを形成するため、電力の供給側と需要側が連携したエネルギー需給管理システムを導入・実証し、さらにそれに伴う関連産業の育成を図る。		H23-H26	1,470	96	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府(沖縄県)	96

取組番号	取組項目	枝番	事業名	事業概要	H22枝番	事業期間(見込)	事業費総額(見込)(百万円)	H23年度事業額(実績)(百万円)	支援名称(想定)	所管省庁等	支援額(百万円)
2-3-②4	宮古島市の公共施設での省エネ事業実施	1	むらづくり交付金事業(西東地区農業活動拠点施設整備)	地域の活動拠点施設へ太陽光発電システムを設置し、新エネルギー導入及び、省エネルギーの意識啓発を促進する。		H22~H23	21.6	10.9	むらづくり交付金事業	農林水産省	0.9
		2	バイナガマ公園整備事業 カママ嶺公園整備事業	地域の活動拠点施設へ太陽光発電システムを設置し、新エネルギー導入及び、省エネルギーの意識啓発を促進する。		H8~H24	2,770	175	社会資本総合整備交付金	国土交通省	87.5
		3	来間島公共施設等太陽光発電システム設置事業	宮古島市来間島において、公共・民間施設の屋根に太陽光発電設備を設置した。		H23	41	41	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府(沖縄県)	41
2-3-②5	景観条例による屋上・壁面緑化の普及		宮古島市景観計画ガイドライン策定業務	H23年度は宮古島市景観条例を制定し、併せて宮古島市景観形成審議会の設立、宮古島市景観計画ガイドラインを策定して、建築物等の緑化について協議内容の充実を図るものとする。		H23	1,578	1,578	-	自主財源	1.58
2-3-②6	一般家庭における太陽光発電の普及		宮古島市住宅用太陽光発電システム設置補助金	新エネルギーによる低炭素化社会を推進すると共に市民への省エネルギーや環境保全に対する意識啓発を図るため、住宅用太陽光発電システムの設置者に対し、補助金を交付する。		H23	7	7	-	自主財源	7
2-3-②8	アジア型エコハウス(沖縄版自立循環型住宅)の普及促進		エコハウス普及促進事業	エコハウス運営については、市街地型を市直営、郊外型を指定管理者で行い、体験宿泊による省エネ型住宅の普及を行っていく。		-	-	0.7	-	自主財源	0.7
2-3-②9	自転車利用の促進		先導的都市環境形成促進事業	H23年度は平良地区・来間地区で電動アシスト付自転車を活用した実証実験を計画。		H21~H23	23	10	先導的都市環境形成促進事業	国土交通省	5
2-3-②1	環境学習と観光の連動した事業の実施		新エネ・省エネ施設展示事業	市役所一階ロビーの一角に、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの仕組みを学べる展示コーナーを設置。また、エコに関する島内施設をモニターやジオラマで紹介し幅広く市民に啓蒙する。		H23	7	5.75	-	自主財源	5.75

※1 平成23年度に取り組む事業のうち、主要事業(温室効果ガス削減効果大きい、特に先導性・モデル性に優れている等)について記載すること。

※2 取組番号、取組項目については、個別票と同様に記載すること。

※3 事業ごとに行を作成し、枝番を振って、事業名、事業概要、事業期間、事業費総額等を記載すること。

※4 「事業期間(見込)」「事業費総額(見込)」「平成23年度事業額(見込)」については、現時点で見込んでいる額を記載すること。

4. 平成24年度主要事業一覧(予定)

団体名 **沖縄県宮古島市**

取組番号	取組項目	枝番	事業名	事業概要	H23枝番	事業期間(見込)	事業費総額(見込)(百万円)	H24年度事業額(見込)(百万円)	支援名称(想定)	所管省庁等	支援額(百万円)
H23新-1			再生可能エネルギー出力変動抑制システム実証	太陽光発電等の変動電源を抑制することを目的に太陽光発電と揚水ポンプを組み合わせ、従来から行われている蓄電池等の二次電池を用いた出力変動抑制の代替として揚水ポンプの可変速運転にて変動抑制する技術を開発する		H23-H24	44	9.4	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府	9.4
2-2-②2	エコカーの普及促進	1	EV・PHV用充電設備整備事業補助金	EV普及の観点から充電インフラ設置費用の一部を市内事業者に補助する。		H24	1	1	-	自主財源	1
		2	電気自動車(EV)カーシェアリング事業	EVの公用車を市民へ貸し出す事により、環境保護に対する意識啓発、市の取り組みに対する理解・交流の促進を図る。		-	0.12	0.12	-	自主財源	0.12
H23新-1			小型EV事業化モデル実証事業	エネルギーの効率利用を目指す中で、運輸部門における電気自動車(以下、「EV」)の普及を目的として、小型EVの開発及び事業モデルに係る実証事業を行う。		H23-H26	80	34	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府(沖縄県)	34
2-3-②1b			「エコアイランド宮古島推進条例(仮称)」制定検討業務	エコアイランド宮古島推進に関し、市民・事業所・行政が一丸となって取り組むための総合的かつ基本的枠組みを定める条例の制定を検討する。		H24	0.68	0.68		自主財源	0.68
H23新-4	宮古島市環境ネットワークの構築	1	来間実証事業	再生可能エネルギー100%離島モデルの実現に向け、安定化対策や導入/利用モデルを開発・実証する基盤を構築する。		H23-H26	890	301	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府(沖縄県)	301
		2	EMS実証事業	宮古島におけるスマートコミュニティを形成するため、電力の供給側と需要側が連携したエネルギー需給管理システムを導入・実証し、さらにそれに伴う関連産業の育成を図る。		H23-H26	1,470	679	沖縄スマートエネルギーアイランド基盤構築事業	内閣府(沖縄県)	679
H23新-5	家庭でできるエコ活動の普及	1	エネルギー消費動向調査	業務・家庭部門におけるCO2削減対策を検討するために必要となるそれぞれのエネルギー消費量把握を行う。		H23-H24	2.5	2.5	-	自主財源	2.5
2-3-②4	宮古島市の公共施設での省エネ事業実施	1	パイナガマ公園整備事業 カママ嶺公園整備事業	地域の活動拠点施設へ太陽光発電システムを設置し、新エネルギー導入及び、省エネルギーの意識啓発を促進する。		H8~H24	2,770	175	社会資本総合整備交付金	国土交通省	87.5
		2	むらづくり交付金事業(吉田地区農業活動拠点施設整備)	地域の活動拠点施設へ太陽光発電システムを設置し、新エネルギー導入及び、省エネルギーの意識啓発を促進する。		H23~H24	29.1	0.9	むらづくり交付金事業	農林水産省	0.7

取組番号	取組項目	枝番	事業名	事業概要	H23枝番	事業期間(見込)	事業費総額(見込)(百万円)	H24年度事業額(見込)(百万円)	H24年度		
									支援名称(想定)	所管省庁等	支援額(百万円)
2-3-②6	一般家庭における太陽光発電の普及		宮古島市住宅用太陽光発電システム設置補助金	新エネルギーによる低炭素化社会システムの転換について市民による低炭素化活動と意識啓発を図るため、住宅用太陽光発電システムの設置者に対し補助金を交付する。		H24	10	10	-	自主財源	10.0
2-3-②8	アジア型エコハウス(沖縄版自立循環型住宅)の普及促進		エコハウス普及促進事業	エコハウス運営については、市街地型を市直営、郊外型を指定管理者で行い、体験宿泊による省エネ型住宅の普及を行っていく。		-	-	0.6	-	自主財源	0.6

※1 平成24年度に取り組む事業のうち、主要事業(温室効果ガス削減効果が大い、特に先導性・モデル性に優れている等)について記載すること。

※2 取組番号、取組項目については、個別票と同様に記載すること。

※3 事業ごとに行を作成し、枝番を振って、事業名、事業概要、事業期間、事業費総額等を記載すること。

※4 「事業期間(見込)」「事業費総額(見込)」「平成24年度事業額(見込)」については、現時点で見込んでいる額を記載すること。