

平成28年度沖縄振興特別推進交付金事業（県分）検証シート【公表用】

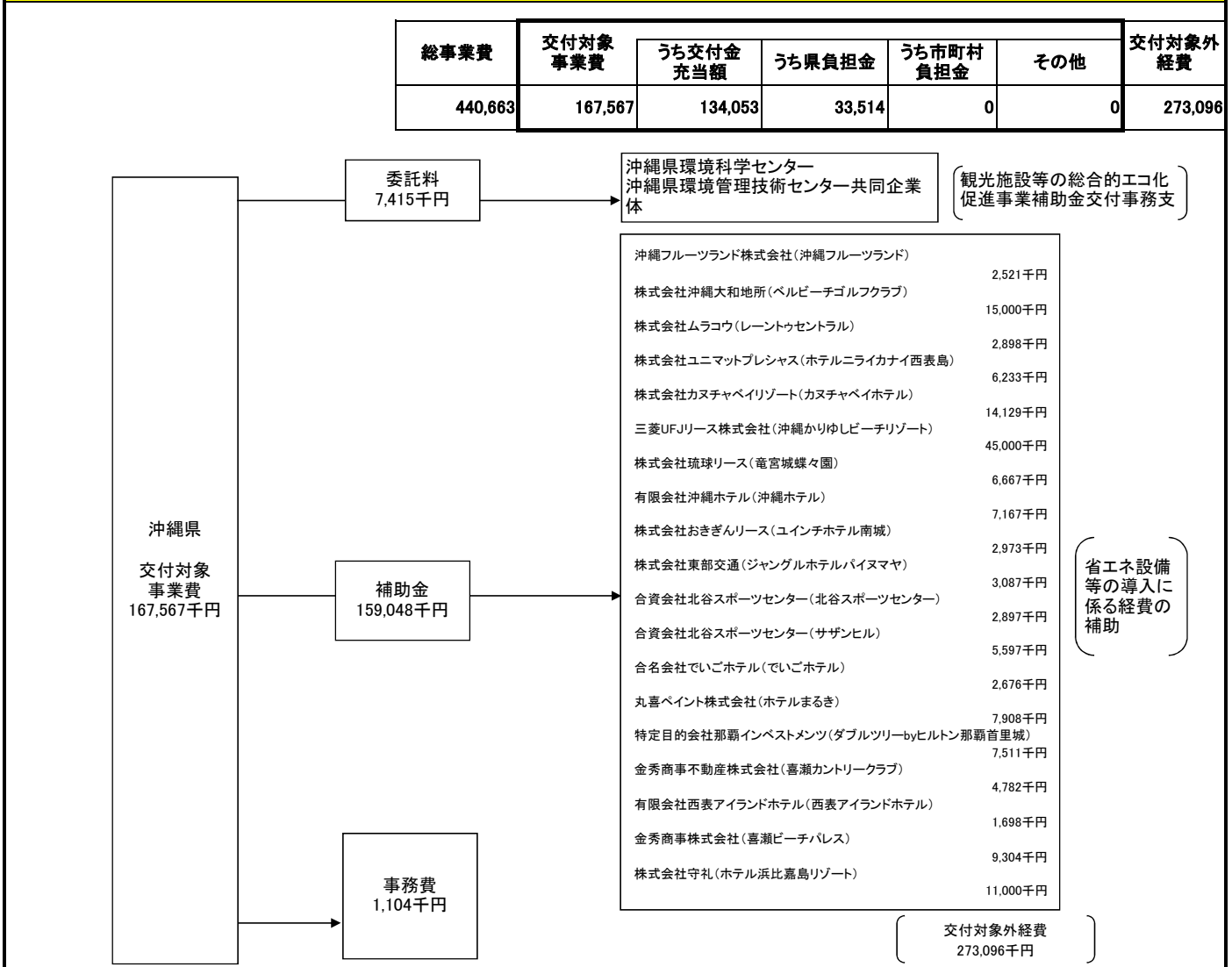
事業番号・事業名	25	観光施設等の総合的エコ化促進事業	沖縄21世紀ビジョン基本計画該当箇所	第3章-1-(3)-ア			
担当部課名	環境部 環境再生課	事業実施(予定)年度	平成 24 ~ 28 年度	沖縄振興基本方針該当箇所	地球温暖化防止対策の推進		
事業内容	沖縄の観光資源である自然環境を保全しながら、観光振興を図るため、観光関連事業者が行う総合的・複合的な環境対策に対する補助及び省エネ効果等の検証を行う。						
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託 <input checked="" type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> その他 ()						
予算額・執行額【単位:千円】		26年度	26年度(繰越)	27年度	27年度(繰越)	28年度	
	予算の状況	(a) 当初予算額	108,081	—	93,222	0	143,017
		(b) 予算現額	80,360	—	84,458	0	169,017
		(c) 増減額 (b-a)	▲ 27,721	—	▲ 8,764	0	26,000
		(d) 前年度繰越額	—	—	—	—	—
	A. 計 (b+d)		80,360	—	84,458	0	169,017
	B. 執行済額		76,679	—	56,643	0	167,567
	うち交付金充当額		61,343	—	45,314	0	134,053
	C. 次年度繰越額		0	—	0	0	0
	執行率 (%) (B/A)		95.4%	—	67.1%	—	99.1%
予算の状況の説明		・効果的・効率的な執行により、補助金申請額は当初見込みを上回り、執行率を改善することができた。					
活動目標(指標)及び達成状況	H28活動目標(指標)		達成状況				
			25年度	26年度	27年度	28年度	
	観光関連事業者に対する省エネ設備等の導入支援件数	目標	15件	12件	15件	16件	
		実績	6件	15件	11件	19件	
			目標				
		実績					
達成状況説明	・多くの観光施設に本事業が活用されるよう、関係団体と連携し、広報活動に取り組んだ。かつ、事業者のニーズを的確に把握したことによって、当初の目標を超えて、支援件数を増とすることができた。 ・活動実績は、目標値16件に対して19件となったことから、「達成」とする。						
成果目標(指標)及び進捗状況	H28成果目標(指標)		基準値	26年度	27年度	28年度	目標値
	事業実施による温室効果ガスの年間削減見込量(t-CO2)	目標	—	1455t	1814t	2623t	—
		実績	—	1810t	784t	2247t	—
			目標				
			実績				
進捗状況説明	・成果目標は、実績が目標を下回っている。 ・一部の設備(LNGサテライト設備)において、当初想定していた規模より小さい設備が設置されたため、目標を下回った。 ・成果実績は、目標値2623tに対して2247t(85.7%)となったことから、「概ね達成」とする。						

取組の検証	推進上の留意点(推進上の問題、外部環境の変化)	改善余地の検証(効率の更なる向上の視点)
	<ul style="list-style-type: none"> 前年度の改善案を踏まえ、委託事業者の決定を速やかに行い、事業期間を7ヶ月程度確保したことで執行率が対前年度比で改善した。 事業期間における離島地域の活用が十分とはいえず、さらなる離島地域の取組が求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> 当該事業は、H28年度で終了。 離島地域における、遠隔性、散在性、狭小性等の条件不利性を踏まえながら、離島地域に特化した取組を進める必要がある。

今後の取り組み方針

- 当該事業は、H28年度で終了。
- H29年度以降は、別事業により引き続き地球温暖化対策を実施していく。
- 特に、離島地域に特化した取組を行うことを検討する。

資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)(単位:千円)



資金の用途の点検・評価	評価	点検項目	評価に関する説明
資金の用途の点検・評価	○	支出先の選定方法は妥当か。	○委託事業者は一般競争入札により選定したことから、妥当であったと考えている。
	○	予算規模は事業内容に見合った適正な規模となっているか。	○本事業は改修費用の2/3もしくは1/2を事業者が負担するものであり、妥当である。
	○	受益者との負担関係は妥当であるか。	○費目・用途については事業目的達成の観点から必要なものなのか等について額の確定時等において支出等に関する書類により確認したところ、適正であった。
	○	費目・用途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	

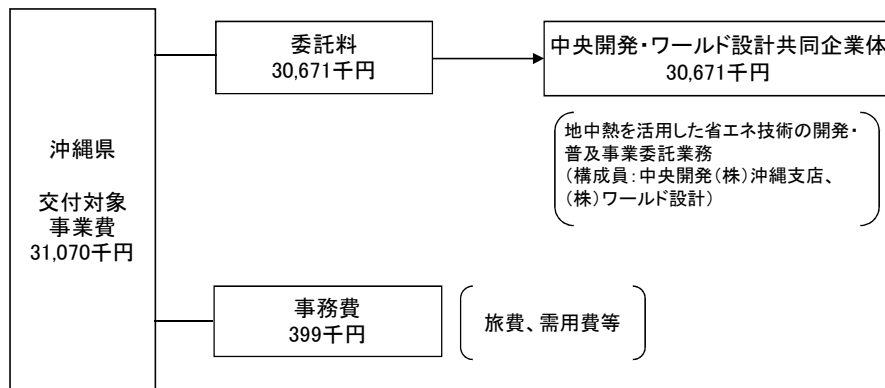
平成28年度沖縄振興特別推進交付金事業（県分）検証シート【公表用】

事業番号・事業名	27	地中熱エネルギー等を活用した省エネ技術の開発・普及事業	沖縄21世紀ビジョン基本計画該当箇所	第3章-1-(3)-イ			
担当部課名	環境部環境再生課	事業実施（予定）年度	平成 28 ～ 30 年度	沖縄振興基本方針該当箇所			
事業内容	二酸化炭素削減対策を県内に普及するため、未利用エネルギーの効率的な活用に関する実証試験等を実施する。 具体的には、全国では広く普及しているものの県内で普及していない未利用エネルギーである地中熱を活用した省エネを普及するために、地中情報の収集・整理、普及モデルの構築と実証試験及び県内企業の育成等を実施する。						
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> その他（ ）						
予算額・執行額 【単位：千円】		26年度	26年度(繰越)	27年度	27年度(繰越)	28年度	
	予算の状況	(a) 当初予算額	0	—	0	0	21,847
		(b) 予算現額	0	—	0	0	31,267
		(c) 増減額 (b-a)	0	—	0	0	9,420
		(d) 前年度繰越額	—	—	—	—	—
	A. 計 (b+d)		0	—	0	0	31,267
	B. 執行済額		0	—	0	0	31,070
	うち交付金充当額		0	—	0	0	24,856
	C. 次年度繰越額		0	—	0	0	0
	執行率 (%) (B/A)		—	—	—	—	99.4%
予算の状況の説明		・H28年度新規事業である。 ・地下水に関する情報収集を行い基礎情報の充実を図るため、計測システムを導入した。その財源として、不用が見込まれる他事業から事業間変更により委託料を増額した。					
活動目標 (指標) 及び達成状況	H28活動目標(指標)		達成状況				
			25年度	26年度	27年度	28年度	
	ボーリング調査による地中情報の収集・整理、地中熱冷房システム適地マップの作成	目標				適地マップ作成完了	
		実績				適地マップ作成完了	
		目標					
		実績					
達成状況説明	・県内3箇所で開催したボーリング調査を実施し、地質や地下水等の地中情報の収集・整理や県内企業向け講習会を実施した。 ・県内の設備設計者が地中熱システムの性能保証や見積りに利用可能な適地マップ(地中熱採熱期待値マップ)を作成した。 ・講習会は、座学、モデルハウス及び現場見学会(当事業の熱応答試験現場)を実施した。						
成果目標 (指標) 及び進捗状況	H28成果目標(指標)		基準値(23年度)	26年度	27年度	28年度	目標値(32年度)
	実証試験計画(案)の作成	目標				実証試験計画作成	
		実績				実証試験計画作成	
	【参考指標】 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】	目標	約58,000kW 【84,000t-CO2】			約371,000kW 【545,000t-CO2】	約684,000kW 【1,006,000t-CO2】
		実績	—			約256,000kW 【323,000t-CO2】	—
	進捗状況説明	・ボーリング調査を実施した近隣の建物において熱需要調査等を行った上で、主に一般住宅への普及を図ることを目的とした実証試験計画を策定した。 ・実証試験計画を含めたH28年度業務報告書は、環境再生課ホームページにて公表。 (http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/saisei/taisaku/groundheat/ghstop.html)					

取組の検証	推進上の留意点(推進上の問題、外部環境の変化)	改善余地の検証(効率の更なる向上の視点)
	<ul style="list-style-type: none"> ・地中の温度、沖縄特有の地質(島尻泥岩、サンゴ礁混じり土など)について熱に対する特徴を調査した。 ・地中熱冷房システム適地マップとして「地中熱採熱期待値マップ」を作成したが、さらに精度を高めるため、ボーリングコア等試料の収集及び熱物性試験を継続する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地中熱利用の効果だけでなく、機器を設置することによる地中への影響についても確認が必要である。
今後の取り組み方針		
<ul style="list-style-type: none"> ・ボーリング調査等で収集・整理した地中情報及び作成した地中熱冷房システム適地マップを踏まえ、実証試験により省エネ効果・費用対効果等を検証する。 ・実証試験に際しては、地中熱利用における省エネ効果、費用対効果等の検証に加え、地中への影響についても確認する。 ・引き続き企業育成のため、システム設計に係る実践講座等を開催する。 		

資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)(単位:千円)

総事業費	交付対象事業費	うち交付金充当額	うち県負担金	うち市町村負担金	その他	交付対象外経費
31,070	31,070	24,856	6,214	0	0	0



資金の流 れ、費 目・ 点検 評価	評価	点検項目	評価に関する説明
	○	支出先の選定方法は妥当か。	<ul style="list-style-type: none"> ○委託事業者は公募型プロポーザル方式により企業組織、実績、知識等を勘案した上で選定しており、妥当であったと考えている。 ○費目・用途については事業目的達成の観点から必要なものなのか等について、額の確定時等において支出等に関する書類により確認したところ、適正であった。
	○	予算規模は事業内容に見合った適正な規模となっているか。	
	-	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	○	費目・用途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	

平成28年度沖縄振興特別推進交付金事業（県分）検証シート【公表用】

事業番号・事業名	132	未利用資源・エネルギー活用促進事業	沖縄21世紀ビジョン基本計画該当箇所	第3章-1-(3)-イ			
担当部課名	商工労働部 産業政策課	事業実施(予定)年度	平成 24 ~ 28 年度	沖縄振興基本方針該当箇所	クリーンエネルギーの推進		
事業内容	沖縄県において、十分に利活用されていない地産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を図るとともに、産業の振興を図るため、海洋深層水を利用した海洋温度差発電の実証実験を行う。						
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託 <input checked="" type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> その他 ()						
予算額・執行額【単位:千円】		26年度	26年度(繰越)	27年度	27年度(繰越)	28年度	
	予算の状況	(a) 当初予算額	160,155	—	68,853	0	106,414
		(b) 予算現額	160,155	—	68,853	0	106,414
		(c) 増減額 (b-a)	0	—	0	0	0
		(d) 前年度繰越額	—	—	—	—	—
	A. 計 (b+d)		160,155	—	68,853	0	106,414
		B. 執行済額	158,905	—	67,296	0	99,673
		うち交付金充当額	127,124	—	53,837	0	79,738
	C. 次年度繰越額	0	—	0	0	0	
	執行率 (%) (B/A)	99.2%	—	97.7%	—	93.7%	
予算の状況の説明	実証設備の電気料及び補助金の執行残により執行率が当初予算比93.7%となっている。						
活動目標(指標)及び達成状況	H28活動目標(指標)	達成状況					
			25年度	26年度	27年度	28年度	
	・発電設備の連続運転等、実証試験を実施し、技術的信頼性の向上に向けた検討を行う。	目標	連続運転の実施	連続運転の実施	連続運転の実施	連続運転の実施	
		実績	連続運転を実施	連続運転を実施	連続運転を実施	連続運転を実施	
	発電利用後の海水利用の実証試験を行う。	目標	—	—	—	実証試験の実施	
		実績	—	—	—	実証試験を実施	
達成状況説明	・久米島町内にある出力100kW相当の海洋温度差発電実証試験設備において、連続運転実証試験を行い、実海水においてもシミュレーションどおりの発電が行えることを確認するとともに、安全かつ安定的な稼働を確認し、技術的信頼性を向上することができた。また、海水温や気象による発電効率の変化について一定の知見を得ることができた。 ・発電利用後の海水利用の実証試験を行うための海洋温度差発電設備から発電後海水を導く配管設備の設置を完了し実証試験を開始することができた。						
成果目標(指標)及び進捗状況	H28成果目標(指標)	基準値	26年度	27年度	28年度	目標値	
	実証試験実施により発電効率の変化等のデータを検証する。	目標	—	12ヶ月	12ヶ月	12ヶ月	—
		実績	—	12ヶ月	12ヶ月	12ヶ月	—
	海水の複合利用における水温・水質の変化等のデータを検証する。	目標	—	—	—	3ヶ月	—
		実績	—	—	—	1ヶ月	—
	進捗状況説明	・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、天気、季節、経年による発電状況の変化はないか等、検証を行っている。平成28年度は台風の影響による機器の故障もあり発電ができない期間があったが、目標は達成。 ・発電後海水の高度複合利用における水温・水質の変化等のデータ取得については、配管設備の設計変更等により実証試験の開始が遅れたことにより、予定していた実証試験の実施期間より短くなったため未達成。					

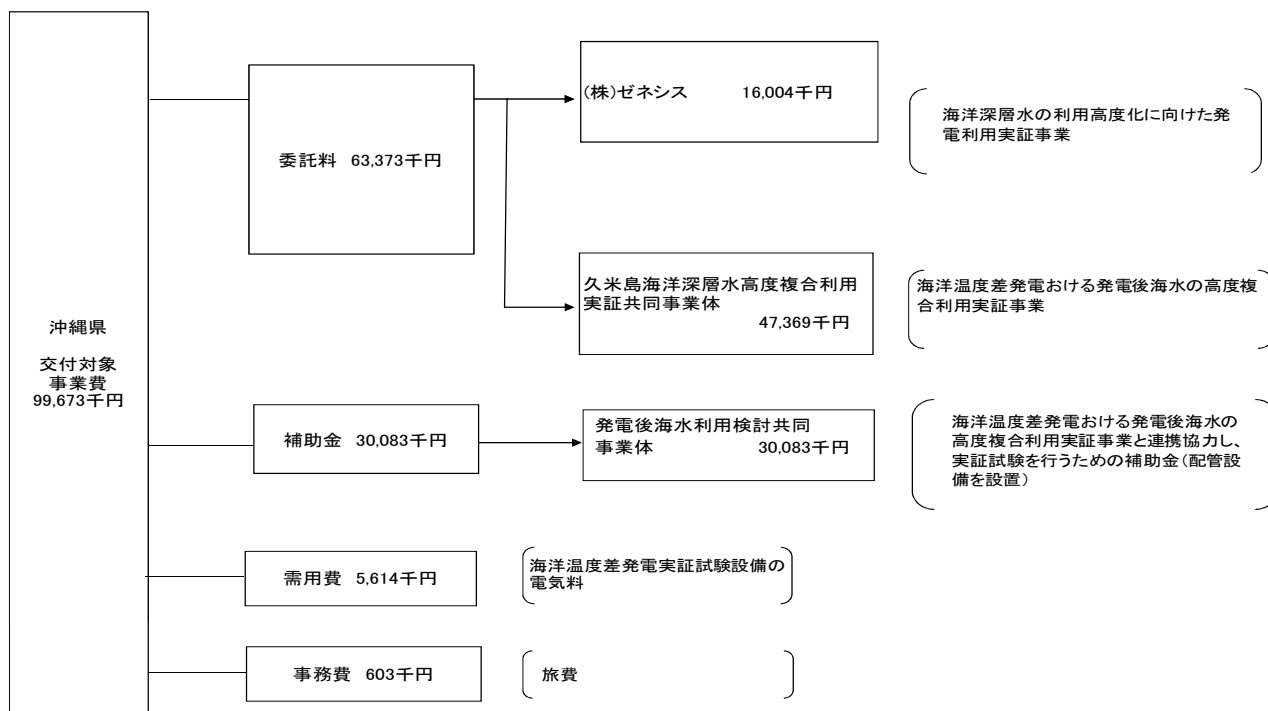
取組の検証	推進上の留意点(推進上の問題、外部環境の変化)	改善余地の検証(効率の更なる向上の視点)
	規模拡大の検討においては取水管への初期投資が高額であることから、農林水産部と連携し、海洋深層水の有効利用により、経済性を確立するための検討を行う必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・高額な初期費用が実用化への最大の障壁となっているため、商用化規模でのメンテナンス費用を含めた発電設備の総コストの低減化を実現することにより、民間の技術研究や検討を促す必要がある。 ・発電後海水の農水産業等への複合的な利用システムも含めて発電コストの低減化を図るための検証が必要である。

今後の取り組み方針

・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最適化により総コストの低減化を図る。
 ・また、1MW規模の発電設備でも、深層水利用産業や地域全体として経済性を持つシステムを構築する必要があるため、発電後の海水を地域の農業や水産業へ複合利用できるシステムの確立に向けた実証試験を継続して行う。

資金の流れ
 (資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)(単位:千円)

総事業費	交付対象事業費	うち交付金充当額	うち県負担金	うち市町村負担金	その他	交付対象外経費
103,016	99,673	79,738	19,935	0	0	3,343



資金の流 れ、費 目 点 検 評 価	評価	点 検 項 目	評価に関する説明
	○	支出先の選定方法は妥当か。	○委託事業者は公募型プロポーザル方式により企業組織、実績、知識等を勘察した上で選定しており、妥当であったと考えている。 ○費目・用途については事業目的達成の観点から必要なものなのか等について額の確定時において支出等に関する書類により確認を行っており適正であった。
	○	予算規模は事業内容に見合った適正な規模となっているか。	
	○	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	○	費目・用途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	