

脱炭素先行地域 中間評価報告票

提案者名	与那原町
共同提案者名	与那原脱炭素地域づくりコンソーシアム（おきなわPHD(株)、みやまPHD(株)、与那原町商工会、おきなわコープエナジー(株)、Re-BORN(株)、パナソニック(株)エレクトリックワークス社沖縄電材営業所)
選定回	第2回
重点選定モデル①	
重点選定モデル②	

【先進性・モデル性の類型】

地域課題解決	その他（地域課題解決）
地域脱炭素の基盤創出	地域エネルギー会社との連携、住民等の行動変容（地域通貨・スポーツ等との連携）
需要家・エリア設定	市街地（オフィス街・業務ビル、商店街・商業施設等）、大学、公共施設群
創出する再エネの種類・導入技術等	高度なエネマネ（VPP、DR、MG、大型蓄電池等）、その他（新規再エネ種）

交付金の交付を受けて交付対象事業が開始された年月	2023/4/1
--------------------------	----------

1.基礎情報（計画の変更箇所）

【令和4年度進捗報告票】より
本状況報告書と同時に変更案を提出しており、その変更案の内容については3.に記載する。

【令和5年度進捗報告票】より
令和4年度進捗状況報告票にて変更予定である旨報告したとおり、令和5年7月に主に次の事項について変更を行った。

- 再エネ等の電力供給量（旧）12,480,614 kWh/年 →（新）11,758,441 kWh/年
省エネによる電力削減量（旧）2,609,573kWh/年 →（新）3,331,746kWh/年
- 小型風力の発電量（旧）131,400kWh/年 →（新）36,003 kWh/年 ※計算に誤りがあったため
- 住宅用の再エネ設備等の件数の見直し（280件→290件）及び再エネの自家消費率向上のため、住宅用、事業用の再エネ設備等にV2Hを追加。
- 再エネの自家消費率向上のため、住宅用の再エネ設備等に高効率給湯器を追加。

<選定当初の計画値との比較>

種類	(E) 現在の 計画値	(F) 選定当初の 計画値	(E)-(F) 現在と 選定当初の 計画値の 比較
民生部門の電力需要量 (kWh/年)	15,090,187	15,090,187	0.0%
再エネ等の電力供給量 (kWh/年)	11,525,182	12,480,614	-7.7%
省エネ等による電力削減量 (kWh/年)	3,565,005	2,609,573	36.6%
自家消費等の割合 (%)	13.9%	14.2%	-0.3%
「再エネ等の供給量の合計」のうち先行地域のある 地方公共団体内で発電する再エネ電力量の割合 (%)	100.0%	100.0%	0.0%

2-1.中間評価実施時点までの「実質ゼロ」の達成率

$$\left(\frac{1,747,354.9}{263,679} (\%) \right) + \left(\frac{1,404,979.3}{212,014} (\%) \right) \div 15,090,187 \text{ (kWh/年)} = 3.15 (\%)$$

種類	民生部門の 電力需要家	数量	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				合計	省エネ等 による 電力削減量 (kWh/年)	CO2 排出削減量 (t-CO2)	備考
				内訳							
				自家消費等	相対契約	再エネ メニュー	証書				
民生・家庭	戸建住宅	1,779	7,511,400	162,716	0	8,427	0	171,143	44,717	147.65	再エネメニューには、卒FITの買取電力を計上
	その他	0	0								
民生・ 業務その他	オフィス ビル	0	0								
	商業施設	37	4,737,326	22,240	0	0	0	22,240	1,887	16.50	
	宿泊施設	0	0								
	その他	0	0								
公共	公共施設	36	2,841,461	70,296	0	0	0	70,296	165,410	161.22	町営団地・公園灯・電光掲示板を含む
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計			(C) 15,090,187	255,252	0	8,427	0	(A) 263,679	(B) 212,014	325.37	

2-2.中間評価実施時点における新規再エネ導入量

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	累計
0	27.2	172.5							199.7

※対象年度中に導入完了した、先行地域事業による新規再エネ設備について記載してください（交付金充当の有無は問いません。）。

3.電力需要家との合意形成の状況

■住宅

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	個人住宅（PPA）	24	A	-
2	個人住宅（PPA）	5	A	合意に向けた最終手続き中。
3	個人住宅（PPA）	261	C	年度内には117件の合意を目指す
4	個人住宅（相対契約）	7	A	-
5	個人住宅（相対契約）	1482	C	PPAを優先に活動しながら、合意を目指す

■業務その他

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	商業・事業用施設（PPA）	2	A	-
2	商業・事業用施設（PPA）	3	A	個別に説明を行い、先方にて最終判断中
3	商業・事業用施設（PPA）	23	C	5月から個別に説明を実施中。年内に累計7件の合意を目指す（R6年度で累計9件合意予定）
4	商業・事業用施設（相対契約）	9	C	説明資料を配布済み。再エネ導入が進んだ後、本格的に相対契約の合意に向けた取り組みを行う

■公共

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	公共施設（PPA）	4	A	-
2	公共施設（PPA）	12	A	-
3	公共施設（相対契約）	20	A	-

4-1.民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの実現に向けた進捗状況

【再エネに係るもの】

■取組1：再エネ設備導入

令和5年度繰り越し分

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度		
計画	工程	屋根置き カーポート その他	住宅2戸	住宅82戸 住宅62戸 商業7件 商業2件 公共1件	住宅73戸 商業8件 公共1件 公共7件 住宅20戸 商業12件 公共5件 アーケード① 小型風力3基	住宅36戸 商業5件 アーケード②	住宅35戸 商業6件 アーケード③					
			目標値	0	27.2	3,798.0	974.9	1,372.9	292.6			
			単年度									
			累計	0	27.2	3,825.2	4,800.1	6,173.0	6,465.6			
状況	工程	屋根置き カーポート その他	住宅2戸	住宅22戸 商業2件 公共1件 公共3件								
			実績	0	27.2	172.5						
			単年度									
			累計	0	27.2	199.7						

■取組2：蓄電池設備の導入

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程		住宅7戸	住宅76戸 住宅41戸 商業16件 商業2件	住宅59戸 商業12件 公共11件	住宅28戸 商業10件	住宅33戸 商業4件				
			公共1件	公共7件	公共4件						
				アーケード① 大型蓄電池1件							
目標値 (単位:kWh)	単年度	0	53.6	5,858.6	515.9	281.4	247.9				
	累計	0	53.6	5912.2	6428.1	6709.5	6957.4				
状況	工程		住宅7戸	住宅22戸 商業2件							
			公共1件	公共3件							
実績 (単位:kWh)	単年度	0	53.6	180.9							
	累計	0	53.6	234.5							

■取組3：充電・充放電設備の導入

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程		住宅10戸	住宅91戸 住宅9戸 商業10件 公共5件 公共1件	住宅69戸 商業7件 公共4件	住宅55戸 商業5件	住宅59戸 アーケード1件			
			公共2件							
		目標値 (単位:件)	単年度	0	2	116	80	60	60	
	累計	0	2	118	198	258	318			
状況	工程		住宅1戸							
			公共1件	公共1件						
		実績 (単位:件)	単年度	0	2	1				
	累計	0	2	3						

取組概況	<ul style="list-style-type: none"> ・カーポート、アーケード、小型風力や大型蓄電池の取組については、上記1-2.と同様、別紙に記載。 ・地域新電力の体制を整備し、各種取組の準備、金融機関から資金調達を行った。 ・住民向けについては、先行地域内に営業拠点兼ショールームを設置し、チラシのポスティング（2週間に1度は投函）、親子で学べる地球温暖化対策イベントの開催、個別相談会、町の広報誌や公式LINEによる周知等を行った。 ・商業施設については、9月20日時点で28社中21社に個別訪問し、説明を行ったところ予定通り2社の合意に至った。11月末までには、残りを訪問する予定。 ・公共施設については、低圧施設の工事の発注を終え、現在高圧施設の交付発注作業中となっている。 ・蓄電池や充電・充放電設備については、太陽光発電設備と同様に周知を実施している。 ・商業施設の蓄電池については、自家消費がほとんどであることから、災害時に電力供給が必要な施設を除き、計画見直しを検討中。 ・充電設備、充放電設備については、地域内のニーズを踏まえて縮小も視野に実施していき、よりニーズの高い設備への転換を進めていく予定。
------	--

※必要に応じ、進捗状況を示す参考資料を提出してください。その場合、上表中に参考資料名を記載してください。

※取組概況は3~5行程度で記載してください。

【省エネに係るもの】

■取組4：省エネ設備の導入

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程	空調	住宅93件 商業3件	住宅250件 住宅61件 商業9件 商業3件	住宅257件 商業11件	住宅200件 商業6件	住宅200件 商業8件				
		照明	住宅100件 商業3件 公共9件	住宅250件 住宅83件 商業9件 商業3件 公共8件	住宅250件 商業11件	住宅200件 商業6件	住宅200件 商業8件 公共1件				
		給湯器	住宅10件	住宅20件 住宅3件	住宅20件	住宅20件	住宅10件				
目標値 (単位:件)	単年度 累計	0 0	65 65	699 764	549 1313	432 1745	427 2172				
状況	工程	空調	住宅32件	住宅38件 商業2件							
		照明	住宅17件 公共10件	住宅29件 商業2件 公共7件							
		給湯器	住宅7件	住宅17件 住宅3件							
実績 (単位:件)	単年度 累計	0 0	65 65	98 163							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計		54.6	145.0						

取組概況	<ul style="list-style-type: none"> ・地域新電力の体制を整備し、各種取組の準備、金融機関から資金調達を行った。 ・住民向けについては、先行地域内に営業拠点兼ショールームを設置し、チラシのポスティング（2週間に1度は投函）、親子で学べる地球温暖化対策イベントの開催、個別相談会、町の広報誌や公式LINEによる周知等を行った。 ・商業施設には、9月20日時点で28社中21社に個別訪問し、説明を行ったところ予定通り2社の合意に至った。11月末までには、残りを訪問予定。 ・公共施設については、一部、別補助金の財産処分の手続きを行っているところがあるが、それ以外は、工事の発注を終えた。
------	---

※必要に応じ、進捗状況を示す参考資料を提出してください。その場合、上表中に参考資料名を記載してください。

※取組概況は3~5行程度で記載してください。

4-2.民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の進捗状況

■取組：運輸部門の温室効果ガス排出量削減

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程 自家用車のEV化 商用車のEV化 公用車のEV化 カーシェア EVバス (コミュニティバス)			100台	300台	300台	400台			
				10台	20台	30台	40台			
		2台	4台	10台	14台	20台				
				事業用3台 公用2台	事業用5台	事業用5台	事業用5台			
				協議		EV化運行開始				
					グリーンスローモビリティ 1台					
					Eサイクル					
	目標値 (単位:t-CO2)	単年度	3.6	151.2	418.6	444.2	585.3	-		
		累計	3.6	154.8	573.4	1017.6	1,602.9	-		
状況	工程 自家用車のEV化 商用車のEV化 公用車のEV化 カーシェア EVバス (コミュニティバス)									
		1台	2台							
				協議						
					Eサイクル					
	実績 (単位:t-CO2)	単年度	1.8	3.6	0	-	-	-	-	-
		累計	1.8	5.4	5.4	-	-	-	-	-
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	1.8	5.4	5.4					

取組概況	<ul style="list-style-type: none"> ・自家用車、商用車のEV化に向けて、スキームの検討を行った。 ・公用車は、令和6年度に1台購入を準備中。 ・カーシェアの導入に向けて、カーシェア事業者と意見交換を行った。 ・Eサイクル(シェアサイクル)の実証として、町内に8か所のステーションを設置済み(10月からシェアサイクルのサービス開始)。
------	---

※必要に応じ、進捗状況を示す参考資料を提出してください。その場合、上表中に参考資料名を記載してください。
 ※取組概況は3~5行程度で記載してください。

5-1.共通KPIの進捗状況

■指標：脱炭素先行地域における域外へのエネルギー代金流出抑制額

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度		4,602,872	127,787,056	64,395,330	32,174,209	120,320,365			
	累計		4,602,872	132,389,928	196,785,258	228,959,466	349,279,832			
実績	単年度		2,352,799	10,769,828						
	累計		2,352,799	13,122,627						

5-2.個別KPIの進捗状況

■指標1(稼働力の向上)：地域新電力会社の売り上げ(単位：千円)

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	346	106,405	237,368	315,642	420,066	-	-	-
	累計	0	346	106,751	344,119	659,761	1,079,827	-	-	-
実績	単年度	0	0	442				-	-	-
	累計	0	0	442				-	-	-

※8月時点

実績詳細	個別KPI見直しによる新規設定。 ・地域新電力会社の売上は、再エネ等を設置し電気の切替を終え、電気料金として徴収した額(売上)となっており、工事前・工事中・工事後で電気切替未了の案件は含まれない。工事開始から電気の切り替えまでには数カ月要することから、年末頃から売上が増加していく見込み。
------	---

■指標2(災害に強いまちづくり)：避難指定施設における太陽光発電等の設置件数

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	1	8	1	0	0	-	-	-
	累計	0	1	9	10	10	10	-	-	-
実績	単年度	0	1	1				-	-	-
	累計	0	1	2				-	-	-

実績詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車充電用カーポートの設置に向けて検討したが、工事中の代替駐車場の確保等に検討を要したため設置には至らなかった。 ・令和5年度に避難指定施設1施設に太陽光発電設備を導入した。現在、1施設設置工事中。 ・今年度の目標である残り7件については、電力会社にて検討中の1件を除き、8月に系統連携の了解を得られたため、工事発注準備中。
------	--

■指標3（交通渋滞の緩和）：交通渋滞を問題と考える住民の割合減少

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	72.1	-	62.0	-	54.0	50.0	-	-	-
	累計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
実績	単年度	72.1	-	-	-	-	-	-	-	-
	累計	-	-	-	-	-	-	-	-	-

実績詳細	<p>将来、自家用車ではなく公共交通を利用してもらい、渋滞緩和、運輸部門のCO2削減となることを目的に、小学生向けにバス教室（バスの乗り方説明／バスは環境に優しい乗り物であることの説明／乗車体験）を2回開催した。</p> <p>①日時：令和6年7月3日（水） 参加人数：与那原東小学校2年生101名（4クラス）</p> <p>②日時：令和6年7月11日（木） 参加人数：与那原小学校2年生124名（4クラス）</p> <p>・令和6年度調査は、2025年1月頃実施予定</p>
------	--

■指標4（健康づくり）：住民の検診受診率

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度		50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	-	-	-
	累計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
実績	単年度	49.0	R6.10確定					-	-	-
	累計	-	-	-	-	-	-	-	-	-

実績詳細	個別KPI見直しによる新規設定。他の先行地域での優良事例として紹介されたKPIを参考に設定。
------	--

6.事業実施体制の現状

事業	事業者名	調整・協議状況 (設立準備、一般送配電事業者との協議等)	今後の進め方、課題	投資回収年数(年)
PPA事業	おきなわパワーHD株式会社	設立済み	需要家との合意形成に向けた内部体制、わかりやすい説明資料の不足、周知等が課題である。そこで、早急に従業員や外部人材を増員し体制整備を図る。今後も、当町の広報誌や大型ビジョン、イベントの開催、チラシの配布などにより徹底的に周知を行う。	15.0
再生エネルギー事業	おきなわパワーHD株式会社	設立済み	小型風力発電は、導入機が設計が終了のため、設置候補場所との調整中。 ソーラーアーケードは、設置に向けて建築基準法第44条第1項4号の許可および第2項の建築審査会の同意を得る必要があることから、沖縄県庁所管課との調整を行い、設計作業を進めている状況。 波力発電については、12月頃に実証基を設置すべく調整中。	-
小売電気事業 (地域新電力)	おきなわパワーHD株式会社	設立済み（小売登録未了）	小売電気事業者として登録が未了であること、再生エネルギー導入を優先してきたため、需要家に対して積極的な周知は行っていない状況。 一方、問い合わせもふえてきたことから、今後は、当町の広報誌やチラシの配布などにより徹底的に周知を行う。 小売電気事業者としての登録申請は、令和6年6月末に申請済みであり、現在、審査中。	-
送配電事業	沖縄電力株式会社	協議中	高圧施設の一部については、系統連系の調整済み。調整が終わっていない施設については、事前相談を終え、詳細設計等を用いた調整中。 大型蓄電池及びソーラーアーケードの設置について概要は説明していることから、今後、設計を進めていく中で、調整を行っていく。	-
都道府県	沖縄県	協議中	波力発電の発電実証に向けて沖縄県に協議中。 また、これまで先行地域内に建設予定のMICE施設を活用した地域活性化、MICEの内容、MICE施設に付帯する施設（ホテル、バスターミナル）のあり方について、沖縄県とは意見交換を行ってきた。今後もより密接に連携していき、MICEを核とした稼げる地域を目指す。	-

7.事業継続性（横展開の可能性等の観点を含む）の見込みについて

事業継続性を見込み

○太陽光発電設備の設置、電力供給は、地域新電力であるおきなわパワーHD㈱が担う。

○同社の事業性については下記のとおり。

- ・令和5年度脱炭素先行地域フォローアップ結果の総評において、特筆すべき事例として記載された通り、与那原町からの出資や人材の派遣を踏まえて、2024/3/1に鹿児島銀行単独で融資実行済（限度額20億円）
- ・与那原町より出資割合25%の出資及び人材の派遣
- ・県内大手電力会社より優位性のある価格を設定し電力供給
- ・事業当初の段階では収益を確保することができないが、PPAにより導入した太陽光発電設備からの余剰電力や地域内の安価な卒FIT電源を活用した再エネメニューの電力小売事業による収益により、事業全体の事業性を確保する方針であり、11.7年での投資回収を見込んでいる。
- ・令和8年度以降は、PPAの導入拡大に伴う余剰電力の増加により、再エネメニューの供給電力に対する自社電源の再エネ比率が高まるため、再エネメニュー料金単価を見直す。
- ・先行地域の取組を通して、先行地域外に一定のニーズがあることを確認できたこと、先行地域への導入ノウハウができたことから、先行地域外への設置も進めていく（ただし、先行地域外には蓄電池は設置しない方針）。これにより、事業の広がりができたため、事業性はあがったと考えている。
- ・再エネ電源確保のため先行地域内の卒FITの買取を開始している。今後、先行地域内のみならず、先行地域外の買取も進めていき、発電コストが比較的安価な再エネ原電を確保し、事業継続性を高めていく。

自治体内外への横展開に向けた方針の検討状況について

<先行地域外への再エネ導入>

- ・先行地域の取組を通して、先行地域外に一定のニーズがあることを確認できたこと、先行地域への導入ノウハウができたことから、町内の横展開として、町内先行地以外に再エネ設置を進めていく（ただし、先行地域外には蓄電池は設置しない方針）。
- ・町内先行地域外の取組を踏まえて、町外へ横展開を図る予定。

<視察等の受け入れによるノウハウの提供>

- ・与那原町の取組は、大型再エネ施設を設置できるような土地のない都市部や住宅地における取組の参考になると考えている。そこで、県内外の類似地域に対してノウハウの提供等を行い展開していく考え。また、本事業の実施を通じ、地域における事業者育成・人材育成を進め、町内外へ事業展開を進めていくことで、他地域への展開はもとより、地域の稼ぐ力を強化していく考え。これまで、次のような取組を実施。
（県内自治体）県内では、豊見城市、宜野座村、沖縄市、うるま市から、ヒアリングや研修の受け入れを実施。
（県外自治体）横浜市、小田原市、川崎市、延岡市と直接面談、広島県・長野県・武雄市関係者の視察受け入れ、邑南町はオンラインによる意見交換を実施。北九州市等その他の既先行地域とメールや電話での意見交換を実施。その他、先行地域に応募予定の自治体に対しても電話等に対応。
（各種セミナー等）セミナーやシンポジウムの登壇依頼があった際も積極的に受託。また、持続可能社会推進コンサルタント協会からの寄稿依頼にも対応。
（企業との対応）先行地域に選定されて、企業からの問い合わせが増えていることから、その際には意見交換を通して情報収集を実施。

8.地域の将来ビジョンへの位置づけの状況

令和6年4月に策定した第5次与那原町総合計画（計画期間2024年～2028年）において、全町（庁）体制で推進すべき重要施策として、新たに「脱炭素地域づくり」を掲げ、めざす姿として以下を設置している。

- 環境にやさしいまちづくりを目指します。
- 再生可能エネルギー設備等各種設備の導入により、災害に強いまちづくりを目指します。
- 町内のエネルギー産業及び関連企業を育成することで、地域の稼ぐ力を生み出します。
- エネルギー代金等の域内循環を図り、エネルギー産業及び関連企業による経済効果の発現を目指します。

第5次与那原町総合計画

<https://www.town.yonabaru.okinawa.jp/uploaded/attachment/3533.pdf>