

脱炭素先行地域 中間評価報告票

提案者名	東松島市
共同提案者名	(一社) 東松島みらいとし機構
選定回	第1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	収益の地域還元、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
需要家・エリア設定	特定行政区等の全域
創出する再エネの種類・導入技術等	

交付金の交付を受けて交付対象事業が開始された年月	2022/5/11
--------------------------	-----------

1. 基礎情報（計画の変更箇所）

【令和4年度進捗状況報告票】より

計画策定時、脱炭素先行地域内の自治会長やまちづくり協議会会長との合意形成は得ていたが、宮城県蔵王町での風力発電計画中止の報道等を受け、地元住民から再生可能エネルギー設置は慎重論が出てきた。市長もこれを受け、「まずは公共施設へのオンサイトPPAから着手し、再生可能エネルギー事業の重要性や効果等を住民に深く理解いただく必要がある。」として、当初予定のオフサイトPPAは引き続き検討を進めつつ、オンサイトPPAを先行することとした。加えて、野蒜地域の住民に対して、再度説明を実施し、合意形成の再構築を図ることとした。

これにより、新電源開発（オフサイトPPA）事業を1年間後ろ倒しに変更、ゼロ円太陽光設置（オンサイトPPA）を太陽光パネル及び蓄電池セットのモデルに見直したため、各年度に蓄電池の導入を追加した。

【令和5年度進捗状況報告票】より

・再エネ発電設備設置予定者の変更

再エネ事業を全国展開している地元事業者を設置予定者として追加した。

・屋根付き太陽光発電設備の設置方法の追加

家庭、及び事業者に対する設置方法について、自己所有方式を追加した。

・オフサイトPPAより再エネ供給への変更

多くの需要家に供給することを目的に供給方法の変更した。

【令和6年度】

・太陽光発電事業（オフサイトPPA）にかかる設置場所の追加

・EVによる防災レジリエンスグリッド構築の追加

・民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組変更（薪・ペレットストーブ導入事業及び太陽熱温水器導入事業、サーバ事業の廃止）

・KPIの変更

民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組変更に伴い、削減量減少

<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)	(C) 9,932,000	9,932,000	0.0%
再エネ等の電力供給量 (kWh/年)	14,179,000	14,179,000	0.0%
省エネ等による電力削減量 (kWh/年)	45,000	45,000	0.0%
自家消費等の割合 (%)	100.0%	100.0%	0.0%
「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

$$\left(\frac{4,472,583.57}{444,217} (\%) + \frac{0}{0} (\%) \right) \div 9,932,000 \text{ (kWh/年)} = 4.5 (\%)$$

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)				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							合計
				自家消費等	相对契約	再エネメニュー	証書				
民生・家庭	戸建住宅	1,071	4,352,000	0				0			
	その他							0			
民生・業務その他	オフィスビル							0			
	商業施設							0			
	宿泊施設							0			
	その他	61	5,426,000	249,345				249,345	226	太陽光オフサイトの小中学校への供給	
公共	公共施設	2	154,000	29,872				29,872	24	保育所、市民センターでの太陽光オンサイト	
	その他					165,000		165,000	114	農業法人、水産加工場への供給	
合計			(C) 9,932,000	279,217	0	165,000	0	(A) 444,217	(B) 0	363	

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	276	0							276

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	一般住宅	1071	D	令和5年度 オンサイトPPAを中心に説明会等を実施。 令和6年度 5/23、7/25に説明会を実施。 個人所有型オンサイト補助に変更し、説明会等を継続実施。

■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	農業法人	3	D	令和5年度 地区住民と合わせて説明会を実施。 令和6年度 HOPEの小売電気事業としても個別で提案営業を行っている。
2	水産加工施設	5	D	同上
3	医療機関等	53	D	同上

■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	野蒜市民センター、野蒜保育所等	11	D	令和5年度 施設管理担当課及び指定管理者等との説明会を実施し、大枠での合意を形成 令和6年度 共同提案者による再エネプランの作成。 以後、必要コスト試算結果等を含めた再エネプランを作成し合意済み。11/1より購入開始。
2	宮野森小学校、鳴瀬未来中学校	2	A	同上

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：新電源開発

		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	 発電設備設置 (R4~R8) 及び電気供給 (R4~R12)									
	目標値 (単位:kw)	単年度	0	747	150	1,379	2,234	0	0	0	0
	累計	0	747	897	2,276	4,510	4,510	4,510	4,510	4,510	
状況	工程	 発電設備設置 (R4~R8) 及び電気供給 (R5~R12)									
	実績 (単位:kw)	単年度	0	250							
	累計	0	250								

取組概況	昨年度実施した現地調査、及び東松島市特別名勝松島保存管理専門委員会からの答申に基づき、低圧49.5kwの太陽光発電設備の整備ついて、5か所の設置を完了した。来年度の追加設置に向け、施工業者等と予定地の現地調査を実施した。
------	--

【省エネに係るもの】

■取組②：ゼロ円太陽光設置 (オンサイトPPA)

		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	 発電設備設置 (R4~R8) 及び電気供給 (R4~R12)									
	目標値 (単位:kw)	単年度	50	15	300	450	425	16	0	0	0
	累計	50	65	365	815	1,240	1,256	1,256	1,256	1,256	
状況	工程	 発電設備設置 (R4~R8) 及び電気供給 (R5~R12)									
	実績 (単位:kw)	単年度	0	26							
	累計	0	26								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	24							

取組概況	脱炭素社会推進の必要性及び電気料金の試算等の具体的な資料に基づき、公共施設管理担当課、市民センター代表等の協議を実施した。相互理解の醸成を図った上、野蒜市民センター、野蒜保育所への太陽光発電設備の設置を完了した。地域において本取組の浸透を図るため、自治会等への説明を実施した。
------	--

【省エネに係るもの】

■取組③：蓄電池設置

		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	 設計・事業化検討 (R4~R5)、施工及び稼働 (R6~R12)									
	目標値 (単位:kw)	単年度	40	15	290	435	415		0	0	0
	累計	40	55	345	780	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	
状況	工程	 設計・事業化検討 (R4~R5)、施工及び稼働 (R5~R12)									
	実績 (単位:kw)	単年度	0	80							
	累計	0	80								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

取組概況	野蒜市民センター、野蒜保育所への太陽光発電設備の付帯設備として設置を完了した。
------	---

【省エネに係るもの】

■取組④：家電の共同購入

		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	 事業検討 (R4~R5)、設置開始 (R5~R12)									
	目標値 (単位:kw)	単年度	0	0	10	10	10	10	10	20	30
	累計	0	0	10	20	30	40	50	70	100	
状況	工程	 事業検討 (R4~R6)、設置開始 (R7~R12)									
	実績 (単位:kw)	単年度	0	0							
	累計	0	0								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

取組概況	地域内の電力消費を適正にするため、低効率機器から高効率機器への置きかえを促す支援を行う。 令和5年度は、事業化に向けた検討を実施した。
------	--

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①：EVモビリティ、EV充電インフラ整備

		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	 事業検討 (R4)、インフラ整備 (R5~R6) サービス提供 (R5~R12)									
	目標値 モビリティ	単年度	0台	0台	16台	15台	15台	16台	13台	13台	12台
	累計	0台	0台	16台	31台	46台	62台	75台	88台	100台	
状況	工程	 事業検討 (R4~R6)、インフラ整備 (R7~R7) サービス提供 (R7~R12)									
	実績 モビリティ	単年度	0台	0台							
	累計	0台	0台								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

取組概況	導入する再エネ発電と併設して充電施設（車両待機場所）の設置を検討する。脱炭素を推進する事業者による充電スタンドレンタル、及び電力需要調整における充放電制御など、新たなビジネス創出にもつながる。令和5年度については、適地調査と事業化にかかる検討を実施した。
------	---

■取組②：農業漁業施設、公共施設等への再エネ電力供給（民生家庭、民生業務その他）

		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	 事業検討 (R4)、電力メニュー提供 (R5~R12)									
	目標値 (単位:施設)	単年度	1	5	5	10	0	0	0	0	0
	累計	1	6	11	21	21	21	21	21	21	
状況	工程	 事業検討 (R4)、電力メニュー提供 (R4~R12)									
	目標値 (単位:施設)	単年度	1	1							
	累計	1	2								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

取組概況	対象施設に対して再エネ100%メニューの提供。需要家に対して非化石証書を付与した電力供給を行う。 令和5年度は、昨年度に続き1施設に対して提供を行った。なお、非化石証書購入単価を小売電気契約単価に上乘せし、需要家から請求している。（一社）東松島みらいとし機構の一般管理費等で対応したことから事業費0円となる。 参考：農業法人、600円＝0.3円/kWh×年間2,000kWh（R4） 水産加工施設、48,900円＝0.3円/kWh×年間163,000kWh（R5）
------	---

■取組③：ペレット・薪ストーブ導入事業

			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										
	目標値 (単位:施設)	単年度	0	0	5	5	5	5	5	10	15
		累計	0	0	5	10	15	20	25	35	50
状況	工程										
	目標値 (単位:施設)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

取組概況	民生部門の熱利用の観点で、既存の熱需要インフラの代替を目指す。ペレット・薪のバイオマス熱を利用する暖房を家庭等に導入する事業を行う。令和5年度は事業検討を行った結果、事業廃止とした。
------	---

■取組④：太陽熱温水器導入事業

			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										
	目標値 (単位:施設)	単年度	0	0	5	5	5	5	5	10	15
		累計	0	0	5	10	15	20	25	35	50
状況	工程										
	目標値 (単位:施設)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

取組概況	民生部門の熱利用の観点で、既存の熱需要インフラの代替を目指す。太陽熱温水器を家庭等に導入する事業を行う。令和5年度は事業検討を行った結果、事業廃止とした。
------	---

■取組⑤：EVによる防災レジリエンスグリッド構築

			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										
	目標値 (単位:式)	単年度	0	0	0	267	0	0	0	0	0
		累計	0	0	0	267	267	267	267	267	267
状況	工程										
	目標値 (単位:式)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

取組概況	太陽光発電の分散型電源の利用により、先行地域の地産地消の導入手法及びスケジュール等について検討を行ったものの、事業の持続可能性を担保する大規模な高圧需要家が地区内に皆無であるため、初期投資と運営・維持管理費用を賄うことが困難と判断に至った。新たなコンセプトとして、地産再エネを効率的に地消するとともに、EVと蓄電池の併用による「防災レジリエンスグリッド構築」の実現を目指すこととし、地域住民及び民間企業、行政の連携の深度を活かした取組みを進める。※参考資料参照
------	--

■取組⑥：サーバー事業

			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	 設計・事業化検討（R4～R5）、サーバー設置（R6～R7）、サービス提供（R8～R12）										
	目標値 (単位:式)	単年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		累計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
状況	工程	 設計・事業化検討（R4～R5）、サーバー設置（R6～R7）、サービス提供（R8～R12）										
	目標値 (単位:式)	単年度	0	0								
		累計	0	0								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0								

取組概況	令和5年度は事業検討を行ったものの、事業スキームの構築は困難な状況にあるため、事業廃止とした。
------	---

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	1,883,760	15,446,833	16,953,841	86,652,967	96,297,819	0	0	0	0
	累計	0	15,446,833	32,400,674	119,053,641	215,351,460	215,351,460	215,351,460	215,351,460	215,351,460
実績	単年度	0	10,398,356							
	累計	0	10,398,356							

5-2.個別KPIの進捗状況

■指標①：地域経済効果

		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	0.00MW	0.11MW	0.15MW	2.00MW	2.25MW	0.00MW	0.00MW	0.00MW	0.00MW
	累計	3.20MW	3.31MW	3.46MW	5.46MW	7.71MW	7.71MW	7.71MW	7.71MW	7.71MW
実績	単年度	0.00MW	0.25MW							
	累計	3.20MW	3.45MW							

実績詳細	<p>脱炭素先行地域において、再生可能エネルギーの地産地消に取り組むことにより、地域資源を活用した地元の電気を購入することに伴い、地元の産業や市民に安価な電力を安定供給し、事業で地元雇用を生み、得た利益で地域活性化を図ることで、「経済・エネルギー・人の循環」を創成し、さらに事業収益を地域に再投資する仕組みを構築していくことに向け、新電源開発（オフサイト）を行っている。</p> <p>令和5年度中は、50kWの太陽光発電設備について、5基の設置が完了した。</p>
------	---

■指標②：防災効果

		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	0.050MW	0.300MW	0.300MW	0.300MW	0.306MW	0.000MW	0.000MW	0.000MW	0.000MW
	累計	0.050MW	0.350MW	0.650MW	0.950MW	1.256MW	1.256MW	1.256MW	1.256MW	1.256MW
実績	単年度	0.000MW	0.026MW							
	累計	0.000MW	0.026MW							

実績詳細	<p>脱炭素先行地域における安心安全な暮らしを守る基盤を強固にするため、住宅等所有者及び公共施設へのオンサイトPPAを展開する。また蓄電池を設置して市民や地域における脱炭素の推進及び災害に対する強靱性を向上していくことに向け、ゼロ円太陽光設置（オンサイトPPA）を行っている。</p> <p>令和5年度中は、公共施設の2箇所（野蒜保育所、野蒜市民センター）についての設置が完了した。</p>
------	---

■指標③：暮らしの質の向上

		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	1人	1人	2人						
	累計	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	10人
実績	単年度	0人	2人							
	累計	0人	2人							

実績詳細	<p>安定した雇用を創出するため、脱炭素先行地域を中心に再生可能エネルギー等に関する市内の新規雇用の確保を図り、個人の生活及び地域経済の基盤を安定させていくことに向け、雇用創出を図っている。</p> <p>令和5年度については、2名の新規雇用につながった。</p>
------	--

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	(一社) 東松島みらいとし機構 東松島市	令和4年から2カ年かけ、地元協議会及び自治会、公共施設管理担当課等に対する説明会を実施した。	これまでの説明会等の結果により、家庭向けPPA方式については、ニーズがないことが確認された。 今後は、公共施設を中心に整備を進め、家庭向けについて、補助金を活用したオンサイト方式の導入に向け検討を実施していく。	23
再エネ発電事業	(一社) 東松島みらいとし機構	令和4年から2カ年かけ、地元協議会及び自治会、公共施設管理担当課等に対する説明会を実施した。 また、設置に向け、特別名勝松島保存管理専門委員会の諮問、答申を経た。	東松島市特別名勝松島保存管理専門委員会の答申に数か月を要し、進捗に多分の影響を与えるため、早期に設置できるようスケジュール感を意識し、取り組んでいく。	11
小売電気事業 (地域新電力)	(一社) 東松島みらいとし機構	再エネメニューを作成、契約更新に合わせて随時再エネメニューへ切替した。	証書の単価の変動リスク。 需要家の確保に向け、事業の周知について説明会を実施していく。	
EVモビリティ事業	(一社) 東松島みらいとし機構 東松島市	令和5年度は調査及び検討を実施し、「EVによる防災レジリエンスグリッド構築」事業へ統合することとした。	カーシェアリング事業設計にて、採算の妥当性を確保。また既存の交通事業者(タクシー)との調整、連携の模索。	
家電の共同購入事業	(一社) 東松島みらいとし機構	全体計画の進捗状況を踏まえ、年度単位での実施を検討している。	現在、新電力の契約者に対するサービスとしての事業化を検討している。	
ペレット・薪ストーブ導入事業	(一社) 東松島みらいとし機構	事業モデルについて検討したものの、事業廃止とした。	既設住宅設置における改修コストが高額となる見込み。住宅地における煙害等の生活環境への影響するリスクもあり、事業実施の可否についても検討していく必要がある。	
太陽熱温水器導入事業	(一社) 東松島みらいとし機構	事業モデルについて検討したものの、事業廃止とした。	事業実施の可否についても検討していく必要がある。	
サーバ事業	(一社) 東松島みらいとし機構	事業モデルについて検討したものの、事業廃止とした。	移転元地の整備を検討していたが、立地条件等から民間事業者側の関心が低い。	
マイクログリッド構築事業、蓄電池設置	東松島市	事業モデルについて検討したものの、新たに「EVによる防災レジリエンスグリッド構築事業」として取り組みを進める。	事業規模やシステム構成の設定、事業性の確認について検討していく必要がある。	

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

事業継続性の見込み
<ul style="list-style-type: none"> 東松島市とHOPEによる共同実施体制の役割分担を見直し、HOPEにおける資金調達も長期事業計画策定し、金融機関による内容確認を完了等、事業継続リスクの改善を図った。 推進体制の改善、取組の加速化等の未対応の課題については、小田原市や宇都宮市の取組みを参考に、令和7年度よりプロジェクト管理マネジメント業務をアウトソーシングすることで対応する。

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

<ul style="list-style-type: none"> 東北地方における沿岸地域市町村脱炭素化シンポジウムを開催(主催:宮古市)。また、東北SDGs未来都市ネットワークにおいても、脱炭素先行地域づくり事業の計画を情報発信する等、積極的に取り組んでいる。 被災地としての復興事業の取組みの注目度も依然として高く、令和2~5年度の3年間において、海外30カ国の関係者が本市を来訪し、脱炭素先行地域づくり事業等について情報提供を行った。 市内における横展開として、令和6年度よりEV13台(うち本事業以外10台)が庁用車として稼働しており、市民向けの普及啓発を強化した。現在検討中の「EVによる防災レジリエンスグリッド事業」は、運用における高度な専門知識が不要であることから、野蒜地区で実現した後は、市内で横展開を図ることとしている。
--

8.地域の将来ビジョンへの位置づけの状況

<ul style="list-style-type: none"> 本市における脱炭素先行地域づくり事業の将来ビジョンの位置づけについては、令和6年3月に「東松島市地球温暖化対策総合計画」及び同年3月に改定した「東松島市 第3期SDGs未来都市計画」における主要事業としており、令和7年度策定予定の「第3期東松島市総合計画」においても、リーディングプロジェクトとして据えることとしている。
--