

脱炭素先行地域 中間評価報告票

提案者名	米子市	
共同提案者名	鳥取県境港市、ローカルエナジー株式会社、株式会社山陰合同銀行	
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	
地域脱炭素の基盤創出	地域エネルギー会社との連携、地域金融機関との連携、地元事業者育成、都道府県との連携
需要家・エリア設定	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）

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年度進捗報告票】より ・米子市水道局に設置する太陽光発電施設について、設置予定水源地の施設整備スケジュールと調整した結果、事業実施を令和6年度に変更することとした。 ・令和5年度オンサイトPPA事業は淀江どんぐりこども園のみを予定。 ・境港市では、令和4年度の検討結果により、荒廃農地に設置する太陽光発電設備の設置費用が高額となることが判明したため、経済性も考慮し、公共施設に設置する太陽光発電設備を増やす予定。 【令和5年度進捗報告票】より ・公共施設の屋根への設置については、構造計算、耐用年数、防水処理などの課題が出てきており、設置が難しい施設が多いため、設置箇所を「屋根」に限らず、施設の「敷地」も含めるよう変更を行った。（令和5年7月変更） ・水道局のBCP対策の強化として、自営線マイクログリッドを計画していたが、既存の電柱に新たに電線を架空することは不可だったこと等により、自営線マイクログリッドの設置を取り止め、車尾・戸上の両水源地に蓄電池を設置し合計7,000kWhを見込む。（令和6年3月変更） ・公共施設PPAで1.4MW、荒廃農地PPAで9.6MWを見込む。（令和6年3月変更） 【令和6年9月末時点】（令和6年7月に計画提案書の変更申請中） ・新規契約、契約予定の施設の追加、廃止済施設等の削除等による需要量の修正。 ・クリーンセンターの自家消費量の増加等による電力供給量の修正。 ・ローカルエナジーが新たに創設予定の「脱炭素先行地域プラン」利用の追加。 ・中心市街地、観光地への太陽光発電設備の設置は行わないことに修正（代わりに公共施設群に設置することで目標発電量を確保する）。 ・再エネ需給調整蓄電池事業については、経済産業省の補助金を活用して実施予定。 ・荒廃農地事業については、実施候補地2ヵ所を追加。（計画提案書変更予定（令和6年7月変更申請分に追加予定））

<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）	31,007,000	31,007,000	0.0%
再エネ等の電力供給量（kWh/年）	29,963,000	29,963,000	0.0%
省エネ等による電力削減量（kWh/年）	1,550,350	1,550,350	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

再エネ等の電力供給量 (A)

6.6292224

(%)

2,055,523

(kWh/年)

+

省エネによる電力削減量 (B)

0

(%)

0

(kWh/年)

) ÷

民生部門の電力需要量 (C)

31,007,000

(kWh/年)

=

7

(%)

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							0			
	その他							0			
民生・ 業務その他	オフィス ビル							0			
	商業施設	2	548,000					0	0	0	
	宿泊施設							0			
	その他							0			
公共	公共施設	608	30,459,000	2,055,523				2,055,523	0	0	
	その他							0			
合計			(C) 31,007,000	2,055,523	0	0	0	(A) 2,055,523	(B) 0	0	

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	431	0							431

※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				

■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	(株)山陰合同銀行米子支社	1	A	
2	境港さかなセンター	1	B	令和6年7月30日に事業を停止し、破産申請をすることとなった（報道情報による）。詳細がわかり次第対応する予定。

■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（米子市、境港市）	604	A	
2	夢みなとタワー	1	D	令和6年10月に現行の電力契約会社からローカルエナジーへの契約切替えに向けた協議を行い、令和7年度中にローカルエナジーが提供する「脱炭素先行地域プラン」（再エネメニュー）に切り替える予定。
3	境夢みなとターミナル	1	D	令和6年10月に現行の電力契約会社からローカルエナジーへの契約切替えに向けた協議を行い、令和7年度中にローカルエナジーが提供する「脱炭素先行地域プラン」（再エネメニュー）に切り替える予定。
4	夢みなと公園	1	D	令和6年10月に現行の電力契約会社からローカルエナジーへの契約切替えに向けた協議を行い、令和7年度中にローカルエナジーが提供する「脱炭素先行地域プラン」（再エネメニュー）に切り替える予定。
5	境港公共マリーナ	1	D	令和6年10月に現行の電力契約会社からローカルエナジーへの契約切替えに向けた協議を行い、令和7年度中にローカルエナジーが提供する「脱炭素先行地域プラン」（再エネメニュー）に切り替える予定。

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：米子市水道局PPA 太陽光発電（3 MW）

			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				工事		運用				
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0
		累計	0	0	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
状況	工程				工事		運用				
	実績 (単位:kW)	単年度	0	0	0						
		累計	0	0	0						

取組概況	令和5年度は、令和4年度から引き続き詳細計画の確定及び事業性評価の検討を行った。令和6年度から、太陽光発電設備及び蓄電池の設置工事に着手している（実施事業者はすでに選定済）。
------	---

※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。

■取組②：公共・民間施設PPA 太陽光発電（1.4 MW）

			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			工事				運用			
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	350	350	350	350	0	0	0	0
		累計	0	350	700	1,050	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
状況	工程			工事				運用			
	実績 (単位:kW)	単年度	0	346	0						
		累計	0	346	346						

取組概況	令和5年度は、米子市の淀江どんぐりこども園67.65kW（パワコン60kW）、伯仙地区農業集落排水施設179.28kW（パワコン150kW）、境港市の境港市学校給食センター99.45kW（パワコン66.6kW）に太陽光発電設備を導入し、令和6年4月から供給を開始した。 令和6年度は、境港市下水道センターに太陽光発電設備を設置するため調整中。部品供給の遅延により年度内の完工が難しいことが判明しており、令和7年7月頃に完了予定（繰越での対応となるため、市の繰越予算については9月議会で議決済）。
------	---

※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。

■取組③：荒廃した農地PPA太陽光発電（9.6 MW）

			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			工事				運用			
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	2,400	2,400	2,400	2,400	0	0	0	0
		累計	0	2,400	4,800	7,200	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
状況	工程			工事				運用			
	実績 (単位:kW)	単年度	0	85	0						
		累計	0	85	85						

取組概況	令和5年度は、境港市高松町の荒廃農地に太陽光発電設備85.02kW（パワコン44.55kW）を導入し、令和6年5月から供給を開始した。 令和6年度は、米子市において太陽光発電設備（低圧2件）の設置を実施する予定（市予算については9月議会で議決済）。また、境港市において低圧1件の設置を実施する予定（すでに地権者合意済）。今後も引き続き、中国電力ネットワークが管理する変電所の空き容量や発電事業の事業性等を勘案しながら候補地の選定を行い、順次地権者交渉、設備導入を進めていく。
------	---

※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。

■取組④：非FIT バイオマス発電・米子市クリーンセンター

			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		運用								
	目標値 (単位:kW)	単年度	2,150	0	0	0	0	0	0	0	0
		累計	2,150	2,150	560	560	560	560	560	560	560
状況	工程			運用							
	実績 (単位:kW)	単年度	0	498	495						
		累計	0	498	495						

取組概況	米子市クリーンセンターで発電された再エネ（バイオマス発電）を、既存の電力系統による自己託送によって、令和5年4月から米子市の公共施設（下水道：皆生処理場及び内浜処理場）へ電力供給を開始した。令和6年度の電力供給については、年、月及び日毎の送電計画を基に自己託送を行い、大きな問題はなく業務を行っている。
------	---

※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。

■取組⑤：米子市水道局太陽光発電蓄電池

			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				工事						
							運用				
	目標値 (単位:kWh/年)	単年度	0	0	0	0	7,000	0	0	0	0
		累計	0	0	0	0	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
状況	工程				工事						
							運用				
	実績 (単位:kWh/年)	単年度	0	0	0						
		累計	0	0	0						

取組概況	令和5年度は、令和4年度から引き続き詳細計画の確定及び事業性評価の検討を行った。令和6年度からは、太陽光発電設備及び蓄電池の設置工事に着手している（実施事業者はすでに選定済）。
------	--

※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。

■取組⑥：再エネ需給調整蓄電池事業

			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				工事	運用					
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0
		累計	0	0	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
状況	工程					工事	運用				
	実績 (単位:kW)	単年度	0	0	0						
		累計	0	0	0						

取組概況	系統接続型の蓄電池については、交付金の対象外となることから、経済産業省の補助金を使って米子市内に設置をするよう設置候補場所の選定を進めているところ。 令和6年度は、設置場所の選定とともに蓄電池事業における収支計画、体制構築を検討し、令和7年度以降に、経済産業省補助金を活用した設置及び運用を順次実施していく予定。
------	---

※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①：エネルギーデータプラットフォーム

			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		構築	運用							
	目標値 (単位:kWh/年)	単年度	0	0	0	258,000	258,000	258,000	258,000	258,000	260,350
		累計	0	0	0	258,000	516,000	774,000	1,032,000	1,290,000	1,550,350
状況	工程		構築	運用							
	実績 (単位:kWh/年)	単年度	0	0	0						
		累計	0	0	0						
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0	0						

取組概況	令和5年度は、構築したシステムのUI/UXの改善を行った。各法令報告業務の省力化（DX）を目的に、レポート出力機能の実装に着手している。電力以外のデータ連携に向け、地元のエネルギー供給企業との協議を進めている。また次年度以降に実装する機能の要件定義を実施。 令和6年度は交付金を受け取らず、自社予算にて施設ごとの日時詳細データ表示やレポート出力機能にグループ分割の機能追加を実施予定。
------	---

※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。

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：公用車の電気自動車への移行

			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				運用						
	目標値 (単位:台数)	単年度	0	0	2	3	3	1	1	1	2
		累計	0	0	2	5	8	9	10	11	13
状況	工程				運用						
	実績 (単位:台数)	単年度	0	0	0						
		累計	0	0	0						
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0	0						

取組概況	令和5年度は、公用車のEV化にあたり公用車更新計画を作成した。 今後は、令和12年度末までに公用車のEV化を年次的に進めていくほか、導入方法（購入またはカーシェアリング）について継続して検討することとしている。
------	--

※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。

■取組②：地域エネルギーデータプラットフォームの拡大（産業部門、運輸部門）

			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							運用			
	目標値 (単位:事業所数)	単年度	0	0	0	0	0	10	10	10	10
		累計	0	0	0	0	0	10	20	30	40
状況	工程							運用			
	実績 (単位:事業所数)	単年度	0	0	0						
		累計	0	0	0						
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0	0						

取組概況	官民が連携して、地域エネルギーに関係するプレイヤーと情報を共有し、共創していく環境を醸成する。令和8年度からシステム運用開始を想定しているが、初年度は脱炭素先行地域対象施設のみで運用を想定。その後、関係事業社数について令和9年度から年間10社程度を予定。
------	---

※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。

■取組③：カーボンニュートラルに関する教育及び広報活動

			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					実施					
	目標値 (単位:学習数)	単年度	0	0	0	5	5	5	5	5	5
		累計	0	0	0	5	10	15	20	25	30
状況	工程			実施							
	実績 (単位:学習数)	単年度	0	6	0						
		累計	0	6	6						
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0	0						

取組概況	令和5年度は小学校6校、中学校1校において環境学習を実施し、その中で脱炭素先行地域の取組を紹介した。令和6年度は小学校6校で実施予定。 また、環境への取組に積極的な地域金融機関との対話や、全国的に再エネ推進に著名な団体主催のシンポジウムでの事例発表等を通して、脱炭素先行地域の取組を全国へ発信している。
------	--

※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		0	75,000,000	133,322,000	191,644,000	249,966,000	362,624,000	362,624,000	362,624,000	362,624,000
	累計		0	75,000,000	208,322,000	399,966,000	649,932,000	1,012,556,000	1,375,180,000	1,737,804,000	2,100,428,000
実績	単年度		0	84,370,302	39,630,483						
	累計		0	84,370,302	124,000,785						

5-2.個別KPIの進捗状況

■指標①：水道施設への非常時再エネ電力供給時間（時間）

			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	0	0	0	72	72	72	72	72
	累計		0	0	0	0	72	72	72	72	72
実績	単年度		0	0	0						
	累計		0	0	0						

実績詳細	令和6年度から、太陽光発電設備及び蓄電池の設置工事に着手している（実施事業者はすでに選定済）。令和8年度に完成、運用開始を予定している（それまでは実績ゼロとなる）。
------	--

■指標②：荒廃した農地の活用面積（㎡）

		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	0	30,000	30,000	40,000	0	0	0	0
	累計	0	0	30,000	60,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
実績	単年度	0	984	0						
	累計	0	984	984						

実績詳細	令和5年度は、境港市の荒廃農地（984㎡）に太陽光発電設備を導入した。 令和6年度は、米子市の荒廃農地（約2,000㎡）に低圧2件を導入する予定のほか（市予算については9月議会で議決済）、境港市高松町の予定地（1,334㎡）に低圧1件を導入する予定となっている。今後も引き続き、中国電力ネットワークが管理する変電所の空き容量や発電事業の事業性等を勘案しながら候補地の選定を行い、順次地権者交渉、設備導入を進めていく。
------	---

■指標③：新規エネルギー関連会社設立数（件）

		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	0	2	0	0	0	0	0	0
	累計	0	0	2	2	2	2	2	2	2
実績	単年度	1	0	0						
	累計	1	1	1						

実績詳細	令和4年度にごうぎんエナジー設立。もう1社の設立については、蓄電池事業会社の新規設立を検討中だが、特別な知見や物品調達、オペレーション等が必要なため、蓄電池会社としての収益性等、事業性評価を行った後に判断することとしている。
------	--

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（非FIT太陽光発電 PPA事業（オンサイト、オフサイト））	ローカルエナジー、ごうぎんエナジー	一般送配電事業者との系統連系協議を継続中。	設置可能な候補地の確保	17
非FITバイオマス発電事業（一般廃棄物発電、消化ガス発電、地域新電力への供給）	米子クリーンセンター、米子市内浜処理場	令和5年4月から自己託送を開始している。	令和5年4月から自己託送を開始し、電力の需給管理はローカルエナジーに業務委託。現状大きな課題はない。	0
アグリゲーター事業（公共施設におけるエネルギーマネジメント運営小売電気事業）	ローカルエナジー	令和4年度から事業着手済み。	既の実施しており、現状大きな問題はない。	0
再エネ需給調整蓄電池事業（水道施設BCP、再エネ需給調整）	複数企業の出資により蓄電池事業を行う会社を新たに設立予定	一般送配電事業者との系統連系協議を継続中。	経済産業省補助事業を活用した実施設計に向けて、米子市内にて設置場所候補地を調査中。	10

※必要に応じて行を追加・削除してください。

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
・米子市水道局PPA事業については、令和6～8年度の複数年工事となるが、すでに実施事業者を選定済であり、計画通り進捗している。 ・公共施設PPA事業については、設備を設置する候補施設をある程度選定済で、再エネ導入量の計画目標値（1.4MW）をおよそ確保できる見込み。候補地の中には建物自体が新築であり（現在設計中）、建物の仕様等変動要素があるため、予備候補施設についても並行して検討している。 ・荒廃農地PPA事業（米子市分）については、候補地における変電所の容量不足が原因で、新たな候補地の選定、検討を余儀なくされたが、様々な方法で候補地の募集を呼びかけを行い、継続して候補地の選定、地権者交渉を進めている。当初の計画では、令和7年度からの工事着手を予定していたが、令和6年度に前倒しで実施するため準備を進めている（市予算については9月議会で議決済）。また、荒廃農地PPA事業（境港市分）については、令和5年度に1件実施済であるが、候補地選定に当たり、荒廃農地の中でも大木の繁茂する土地や沼地を避ける、送電線までの距離を考慮するなど事業費を抑える工夫をしたことにより、事業性を確保することが可能となった。令和6年度には低圧1件実施の予定であるが、すでに地権者合意済であり順調に進んでいる。

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
現在取り組んでいるPPA事業の知見、ノウハウを蓄積しながら、自治体内外における各種PPAの展開を検討している。 また、エネルギーデータプラットフォームについては、現在システム開発段階のため、システム開発が完了次第、他自治体への拡大も含めて検討をしていく。

8.地域の将来ビジョンへの位置づけの状況
米子市においては、市政の長期的な展望を示す「米子市まちづくりビジョン」と称した将来ビジョンを策定している。本ビジョンでは、特に重点的に取り組むべき施策の一つとして「環境保全活動の推進」を掲げ、そのうちの計画目標に「脱炭素社会の実現を目指した取組を進める」こととしている。※ 令和4年12月に本ビジョン改定の際に、「脱炭素社会の実現を目指した取組を進める」を追加。 境港市においては、令和6年5月に温室効果ガス排出削減実行計画（区域施策編）を策定し、本計画を組み入れた位置づけとなっている。