

グリーンエネルギーCO₂削減等計画書1 グリーンエネルギーCO₂削減計画1. 1 グリーンエネルギーCO₂削減計画の名称「太陽光を利用した発電による CO₂ 排出削減」1. 2 グリーンエネルギーCO₂削減計画に関わる設備（詳細）別紙 1 「本計画におけるグリーンエネルギーCO₂削減事業リスト」 1. 参照。1. 3 グリーンエネルギーCO₂削減計画に適用される方法論

注 1) 本計画に適用される方法論にチェックすること。

チェック	種別方法論 番号	種別方法論名称
☐	P001	風力発電
☒	P002	太陽光発電
☐	P003-1	バイオマス発電（鶏糞、バガス等）
☐	P003-2	バイオガス発電
☐	P003-3	木質バイオマス発電
☐	P004-1	河川に設置する新設水力発電
☐	P004-2	既設設備等に付加して設置される水力発電
☐	P005	地熱発電
☐	H001-1	太陽熱（強制循環式給湯用ソーラーシステム（単独供給方式））
☐	H001-2	太陽熱（強制循環式給湯用ソーラーシステム（複数供給方式））
☐	H001-3	太陽熱（太陽熱利用セントラルシステム（給湯・暖房））
☐	H002-1	バイオマス熱（木質バイオマス熱利用システム）
☐	H002-2	バイオマス熱（木質バイオマス蒸気供給施設（熱電供給システム））
☐	H003	雪氷エネルギー（熱交換冷水循環式雪氷エネルギー施設）

1. 4 方法論で定める要件への適合性

別紙 2 ①「グリーン電力要件チェックリスト」参照。

1. 5 グリーンエネルギーCO₂削減相当量の算定

注 1) 「グリーン電力種別方法論」又は「グリーン熱種別方法論」の 4. グリーンエネルギーCO₂削減相当量の算定方法を記載すること。

$$EPC = EPG - EPS$$

$$EMP = EPC \times CEFelectricity,t$$

1. 6 J-クレジット制度への申請又は登録の有無

申請中（未登録）	☐	登録	☐	申請・登録なし	☒
----------	--------------------------	----	--------------------------	---------	-------------------------------------

注 1)「申請中（未登録）」又は「登録」のどちらかを選択した場合はどのようにして重複を排除するのかを記載すること。

1. 7 非化石価値取引市場への申請又は登録の有無

申請中（未登録）	☐	登録	☐	申請・登録なし	☒
----------	--------------------------	----	--------------------------	---------	-------------------------------------

注 1)「申請中（未登録）」又は「登録」のどちらかを選択した場合はどのようにして重複を排除するのかを記載すること。

2 グリーンエネルギー運営・管理計画

2. 1 各グリーンエネルギーCO₂削減事業の実施者によるモニタリング方法及び報告方法

注 1) 各グリーンエネルギーCO₂削減事業の実施者におけるモニタリング方法、及び当該実施者から運営・管理者への報告方法（体制）を記載すること。

注 2) 各グリーンエネルギーCO₂削減事業のモニタリング責任者及び実施者については別紙 1 「本計画におけるグリーンエネルギーCO₂削減事業リスト」 3. 参照。

以下の①、②、③の順にモニタリング及び報告をする。

①事業所による作業

- 1) スマートエコエナジー(株)との間の契約にもとづくグリーン電力発電
- 2) 一定期間のモニタリングデータの計測および報告書の作成（半年ごとの計測：モニタリング責任者および実施者）
- 3) 計測月の翌月初めに報告書をスマートエコエナジー(株)に送付（E メール、郵送、FAX 等）

②スマートエコエナジー(株)担当者による作業

- 1) 事業者より受領した報告書をもとに計画書を作成
- 2) 検証機関への計画書送付（E メール、郵送、宅配等）

③検証機関による作業

計画書の検証

2. 2 モニタリングの対象及び方法

注 1)「グリーン電力種別方法論」又は「グリーン熱種別方法論」の 5. 算定根拠に係るモニタリング方法に掲げられている記号と、それに係る定義、単位、モニタリング方法を記載すること。

記号	定義	単位	モニタリング方法
EPG	太陽光発電実施期間における発電電力量	kWh	検定済電力量計による計測
Eps	太陽光発電実施期間における系統への販売電力量	kWh	電力会社からの電力買取の検針票の確認
CEFelectricity,t	太陽光発電実施期間	kgCO ₂ /kWh	デフォルト値を利用

	における電力の二酸化炭素排出係数		平成28年6月運転開始のため、$2.5 \leq t$となり、$f(t)=1$となる。 従って、 $CEFelectricity, t = C_{mo} \cdot (1 - f(t)) + Ca(t) \cdot f(t)$ $f(t) = C_{mo} \cdot (1 - 1) + Ca(t) \cdot 1 = Ca(t)$ ここで、 t : 事業開始日以降の経過年 C_{mo} : 限界電源二酸化炭素排出係数 $Ca(t)$: t年に対応する全電源二酸化炭素排出係数 $f(t)$: 移行関数 $f(t) = \begin{cases} 0 & [0 \leq t < 1 \text{年}] \\ 0.5 & [1 \text{年} \leq t < 2.5 \text{年}] \\ 1 & [2.5 \text{年} \leq t] \end{cases}$
--	------------------	--	---

上記モニタリング方法による提出書類は添付書類③参照。

3 グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画

3. 1 グリーンエネルギーCO₂削減相当量保有予定者に関する情報

別紙3「グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画」1. 参照。

3. 2 環境価値が除かれた電気価値・熱価値の帰属先に関する情報

別紙3「グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画」2. 参照。

No	1. 事業所に關する情報							2. 追加性に関する情報		3. モニタリング責任者及び実施者に関する情報	
	1. 1 発電所又は熱設備名称	1. 2 発電所又は熱設備所在地	1. 3 型式	1. 4 設備容量	1. 5 運転開始(予定) 年月日	1. 6 系統/自家消費	1. 7 受電地点特定番号 (22桁)	該当する追加性要件 (a)当該設備の建設における主たる要素 (b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献 (c)当該設備以外のグリーン電力又はグリーン熱の拡大に貢献		3. 1 モニタリング責任者	3. 2 モニタリング実施者
1	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里2832-1	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	79.2	2020年3月25日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
2	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良荷川取290	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	79.2	2020年3月25日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
3	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里1082-4	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	31.68	2020年3月25日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
4	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字島尻1393	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	23.76	2020年2月6日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
5	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字東仲宗根676-9	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	15.84	2020年2月10日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
6	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市下地字洲鎌518-1	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	39.6	2020年2月7日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
7	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里1356-6	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	40.92	2020年2月18日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
8	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字西仲宗根611-1	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	63.36	2020年2月17日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
9	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字東仲宗根770-4	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	21.78	2020年2月6日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
10	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里1082-17	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	15.84	2020年2月6日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			
11	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字東仲宗根676-9	Q.PEAK DUO-G7_330W(単結晶)	55.44	2020年2月17日	自家消費		(b)当該設備のグリーン電力又はグリーン熱の維持に貢献			

種別方法論名称： 太陽光発電
発 電 所 名 称： 宮古島未来エネルギー発電所

1. 計量体制

計量体制(管理体制)	
(1)計量器維持・管理	
責任者	実施者
(2)データの測定	
責任者	実施者
(3)報告書の作成	
報告書作成者	
報告書最終承認者	
報告書受領者（証書発行事業者）	

2. モニタリング方法および提出書類

記号	定義	モニタリング方法	提出書類
E _{PG}	kWh	検定済電力計による計測	電力量計の写真
E _{PS}	kWh	電力会社からの電力買取の検針票の提出	購入料金等のお知らせ

グリーン電力要件チェックリスト

グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証委員会 御中

(住所) 東京都中央区京橋 2-16-1

(名称) スマートエコエナジー株式会社

代表取締役 長澤 幹央

印

申請中の「グリーンエネルギーCO₂削減計画認定申請書」(排出削減事業の名称: 太陽光を利用した発電による CO₂ 排出削減)については、以下のとおりグリーンエネルギーCO₂削減相当量認証制度運営規則グリーンエネルギーCO₂削減相当量算定方法論 3. 1 (2) に定めるグリーン電力の要件に適合していることを証明します。

項目	基準の概要	適合説明	関係法令表での該当番号・備考
2-3-1 発電方式	以下の条件を全て満たす再生可能エネルギーによるものとする。 (1)化石燃料・原子力による発電でないこと (2)温室効果ガス、および硫黄・窒素酸化物等有害ガスの排出がゼロまたは著しく少ないこと	グリーン電力認証基準に該当する太陽光発電であり、温室効果ガスの排出はなく、有害ガスの排出は著しく少なく、左記 (1)、(2) の要件をともに満たしている。	資料 1 「系統連系に係る契約のご案内」
2-3-2 発電電力量	電力量の測定が的確に行われており、かつ以下のいずれかに該当するものとする。 (1)電力系統に供給されている (2)補機類での消費を除く所内消費	検定済電力量計が取り付けられており、発電電力量を的確に測定できる。 「認証可能電力量の確認方法」による計算とし、所内消費を対象としていることを確認。 以上より、左記 (2) に該当する。	附属書 10 「認証可能電力量の確認方法」 附属書 20 「発電設備結線図」 資料 1 「系統連系に係る契約のご案内」

			資料2 PCS からの抽出データ (サンプル)
2-3-3 追加性要件	グリーン電力の取引によって設置、もしくは維持されて発電しているもの。またはグリーン電力の取引が他設備のグリーン電力拡大に貢献しているもの	グリーン電力取引による投資費用の早期回収への貢献、メンテナンス機会増による設備稼働率向上が想定される。補助金等による助成があるものの、建設コストに占める割合は約60%であるが、追加性要件は満足しているものと考ええる。 以上より、要件(2)に該当する。	証書発行事業者エナリスによる設備認定時に追加性要件については検討済み。
2-3-4 環境価値の帰属	認証されたグリーン電力の価値がグリーン電力価値の購入者たる顧客に帰属することを示さなければならない。	電気以外の価値がグリーン電力の購入者たる顧客に帰属することを、発電者と弊事業者との間で契託契約書(写)約上担保している。 J クレジット等の環境価値の譲渡に係る制度との重複が無い事、およびグリーン電力証書化への意思を確認している。	資料3「グリーン電力発電業務委託契約書」(写)
2-3-5 環境の影響評価	生態系、環境等への影響について適切な評価・対策を行っていること。また以下の内容について検証機関に報告をすること。 (1)環境への影響評価 (2)個別の発電方式ごとに検証機関が定める環境モニタリング	太陽光発電は市街化区域の建物に付随して設置される場合がほとんどで、今回のケースでは既設の建設物であり、この問題は生じない。また、建設物以外に設置される場合も大規模な土地開発等はなく、影響がないと考える。	
2-3-6 社会的合意	立地に対する関係者との合意に達していることとし、その内容について報告をしなければならない。	周辺住民は了解しており、近隣からの苦情等はない。	
2-3-7 情報の公開	(1)グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量認証委員会に提出された資料は、公表されることを了承する。 ^{※1} (2)顧客に対して、グリーン電力に関する十分な情報が開示されていることとし、その開示状況を検証機関に報告する。	了承します。ただし、契約関係や個人情報が記載された資料を除く。	

※1・・・個人情報等の理由により非公開扱いとする場合は資料にその旨を明記すること。

関係法令表

番号	関係法令等※2	手続き状況※3	備考
2	電力会社との契約関係	「系統連系に係る契約のご案内」（沖縄電力宮古支店）	資料 1
その他(景観条例・地元との協議等)			
・	無し		
・			

※2・・・記載する内容等については追加要件を参照のこと。

※3・・・可能ならば申請書類の受理番号や時期等について記入のこと。

その他(検定済計量器の設置について)

設置の有無	有の場合※4	無の場合※5	備考
有・無	有効期限： 年 月	設置予定年月： 年 月	設置済み。有効期限については別添リスト参照。

※4・・・設置済みの場合は、単線結線図に明示し、検定マーク（有効期限）を含んだ計量器の写真を添付すること。

※5・・・設備認定後に検定済計量器へ変更する場合は、検定済計量器による電力量の測定を開始した時点からのグリーン電力量認証の対象とする。

その他(補助金等の公的助成について)

助成の有無	有の場合※6		
有・無※7	助成機関の名称	補助金等の名称	補助率(%)
	公益財団法人日本環境協会	2019 年度（平成 31 年度）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業）	60%

※ 6・・・複数の助成を受けている場合には、それぞれに分けて記載すること。

<別添リスト>

	発電所名	発電所所在地	検定済計量器	
			有効期限（年月）	製造番号
1	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里 2632-1	2026/10	353433
2	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良荷川取 290	2026/10	353431
3	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里 1082-4	2026/10	353435
4	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字島尻 1393	2029/10	353408
5	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字東仲宗根 676-9	2029/10	353411
6	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市下地字洲鎌 518-1	2029/10	353416/353413（2 台有）
7	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里 1356-6	2029/10	353402/353419（2 台有）
8	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字西仲宗根 611-1	2029/10	353412/353403（2 台有）
9	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字東仲宗根 770-4	2029/10	353425
10	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字下里 1082-17	2029/10	353424
11	宮古島未来エネルギー発電所	宮古島市平良字東仲宗根 676-9	2029/10	353422/353414（2 台有）

グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画

[illegible]

2. 環境価値が除かれた電力・熱価値の帰属先に関する情報	
2. 1 帰属先事業者名	2. 2 帰属先事業者住所
社会福祉法人ユームツ会 青潮園	宮古島市平良字下里2632-1
社会福祉法人ムサアザ福祉会 ケアハウスいけむら	宮古島市平良荷川取290
社会福祉法人太陽福祉会 ひばり保育園	宮古島市平良字下里1082-4
合同会社たんでいがたんでい 宮島小再利用福祉施設	宮古島市平良字島尻1393
特定非営利活動法人すこやかネット わかば自立支援センタ	宮古島市平良字東仲宗根676-9
株式会社 ラポール	宮古島市下地字洲鎌518-1
社会福祉法人おおぞら福祉会 おおぞら南保育園	宮古島市平良字下里1356-6
社会福祉法人南風福祉会 北保育園	宮古島市平良字西仲宗根611-1
株式会社ビザライ グループホームEASEⅡ	宮古島市平良字東仲宗根770-4
社会福祉法人太陽福祉会 ひばり放課後児童クラブ	宮古島市平良字下里1082-17
特定非営利活動法人すこやかネット グループホームわかば	宮古島市平良字東仲宗根676-9

検証結果報告書

2024年 1月 19日

スマートエコエナジー株式会社
代表取締役 長澤 幹央 殿

(住所) 東京都千代田区神田須田町1-25

JR 神田万世橋ビル

(名称) 一般財団法人日本品質保証機構

理事 浅田 純男



一般財団法人日本品質保証機構は、スマートエコエナジー株式会社が作成した「グリーンエネルギーCO₂削減計画認定申請書」(排出削減事業の名称:太陽光を利用した発電によるCO₂排出削減、日付2024年1月15日)について、「グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証制度運営規則」(2023年10月16日経済産業省・環境省)に基づいて独立の立場から検証を行った結果、別添「検証結果概要書」のとおり、全ての点において適正であると認めます。

検証結果概要書

一般財団法人日本品質保証機構

1. グリーンエネルギーCO₂削減計画の概要

グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画名	太陽光を利用した発電による CO2 排出削減
グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画申請者名	スマートエコエナジー株式会社
事業実施場所	11 件いずれも沖縄県宮古島市
事業の概要	宮古島未来エネルギー発電所
グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量の計画	「グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量配分計画」によると、計画段階では保有予定者名は全て未定。
事業期間	計画認定日～（新規申請）
方法論	$E_{PC} = E_{PG} - E_{PS} - E_{PA}$ $E_{MP} = (E_{PS} + E_{PC}) \times CEF_{\text{electricity},t}$

2. 検証結果

- 初回グリーンエネルギーCO₂削減計画申請。
- 本事業のグリーン電力発電設備認定日は、2023 年 10 月 25 日 認定番号 23P009
- 過去のグリーン電力量認証実績なし。
- このたびグリーン電力設備認定申請時の審査資料等を確認し、今回提出されている「グリーン電力要件チェックリスト」にグリーン電力発電設備認定時の審査内容が反映されていることを確認。

上記ならびに以下に示す実施した検証手続の概要のとおり、本申請に基づくグリーンエネルギーCO₂削減計画が、グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証制度運営規則に定める要件および方法論に適合しているものと判断できる。

3. 実施した検証手続の概要

事業が日本国内で実施されること	事業リスト（様式 1-2 別紙 1）に記載の発電所所在地、およびグリーン電力設備認定申請時に提出されたグリーン電力発電設備概要書等の記載住所等により国内実施を確認。
方法論で定める要件を満たすグリーンエネルギーで構成されていること	「グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量算定方法論」のグリーン電力の要件ならびに「グリーン電力種別方法論（P002 太陽光発電）」の適用条件全てを満たすことを「グリーン電力要件チェックリスト（様式 1-2 別紙 2）」の適合説明により確認。
方法論に基づいて実施されること	「グリーンエネルギーCO ₂ 削減等計画書（様式 1-2）」に記載されている「グリーンエネルギー運営・管理計画」の 2. 2 のモニタリング方法の記載内容が方法論に基づいていることを「グリーン電力種別方法論（P002 太陽光発電）」にて確認。また、「モニタリング方法による提出書類」（様式 1-2 別紙 1 添付）により、モニタリング方法とその提出資料が妥当かを確認。
計画に掲げられた全てのグリーンエネルギーCO ₂ 削減事業が、J-クレジット制度及び非化石価値取引市場に登録されていないこと	「グリーンエネルギーCO ₂ 削減等計画書（様式 1-2）」1.6 により、「J クレジット制度への申請又は登録の有無」が「申請・登録なし」となっていること、同 1.7 により、「非化石価格取引市場への申請又は登録の有無」が「申請・登録なし」となっていることを確認。 また、あわせて「グリーン電力要件チェックリスト（様式 1-2 別紙 2①）」の 2-3-4 環境価値の帰属により、環境価値が、グリーン電力の購入者たる顧客に帰属することを、契約上、担保されていることの記載を確認。
グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画に基づく事業を実施する者との合意に基づいて、適切に運営・管理がなされるものであること	「グリーンエネルギーCO ₂ 削減等計画書（様式 1-2）」2.1 グリーンエネルギー運営・管理計画、ならびに計量体制（様式 1-2 別紙 1 添付の 1）により、グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画に基づく事業を実施する者との合意に基づいて、適切な運営・管理がなされるものと判断できる。
グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画に基づく事業の適切かつ円滑な実施のために必要となる情報を、記録・管理することとされていること	「グリーンエネルギーCO ₂ 削減等計画書（様式 1-2）」2.1 グリーンエネルギー運営・管理計画により、月次または毎四半期において、モニタリング実施者にてモニタリングデータの計測および算出のための資料を作成し、運営・管理者たる申請者へ報告されることを確認。 また、必要となる提出書類もモニタリング方法および提出書類（様式 1-2 別紙 1 添付の 2）により明確になっている。
上記の記録・管理方法及び体制を示す文書（グリーンエネルギー運営・管理計画）が作成されていること	「グリーンエネルギーCO ₂ 削減等計画書（様式 1-2）」2.1 グリーンエネルギー運営・管理計画、ならびに計量体制（様式 1-2 別紙 1 添付の 1）が、当該文書であることを確認。

グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画に基づく事業より生じるグリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量の配分予定先を示す文書（グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量配分計画）が作成されていること	グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画に基づく事業より生じるグリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量の配分予定先については、「グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量配分計画（様式 1-2 別紙 3）」の記載内容により確認。 ※保有予定者は未定である。
特定計量の要件を満たす計量方法が計画されていること	該当なし
特定計量に使用する電気計器に係る基準を満たしていること	該当なし
特定計量する者に係る基準を満たしていること	該当なし

（添付資料）

・ 3. の各項目の根拠資料

- 1) グリーンエネルギーCO₂削減計画認定申請書（様式 1-1）
- 2) グリーンエネルギーCO₂削減等計画書（様式 1-2）
- 3) 事業リスト（様式 1-2 別紙 1）
- 4) 計量体制（様式 1-2 別紙 1 添付の項目 1）
- 5) モニタリング方法および提出書類（様式 1-2 別紙 1 添付の項目 2）
- 6) グリーン電力要件チェックリスト（様式 1-2 別紙 2①）
- 7) グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画（様式 1-2 別紙 3）
- 8) グリーン電力設備認定申請時に提出された申請書