

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「バイオマス発電（バガス）によるグリーン電力を使用した CO₂ 削減計画」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。

$$E_{BC} = E_{BG} - E_{BA}$$

$$S_B = F_B \div F_T$$

$$E_{MB} = (E_{BS} + E_{BC}) \times S_B \times CEF_{\text{electricity,t}}$$

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（添付書類①）

- 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
E _{BG}	バイオマス発電実施期間におけるバイオマス発電発電電力量	kWh	検定済電力量計による計測
E _{BA}	バイオマス発電実施期間におけるバイオマス発電補機	kWh	補機容量に稼働時間を乗じた値

	消費電力量		
F _B	発電に使用したバイオマス燃料	MJ	燃料計による計測
F _T	発電に使用した燃料合計	MJ	燃料計による計測
CE _{Electricity,t}	バイオマス発電実施期間における電力の二酸化炭素排出係数	kgCO ₂ /kWh	デフォルト値を利用 昭和37年運転開始のため$2.5 \leq t$となり、$f(t)=1$となる。従って、 $\begin{aligned} \text{CE}_{\text{Electricity},t} &= \text{C}_{\text{mo}} \cdot (1 - f(t)) + \text{C}_a(t) \cdot f(t) \\ &= \text{C}_{\text{mo}} \cdot (1 - 1) + \text{C}_a(t) \cdot 1 \\ &= \text{C}_a(t) \end{aligned}$ 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 C_a(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

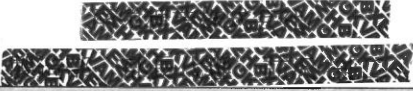
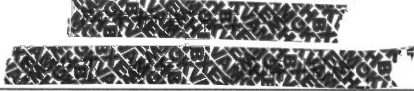
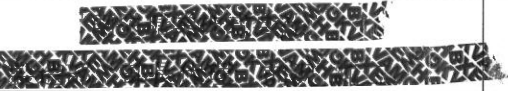
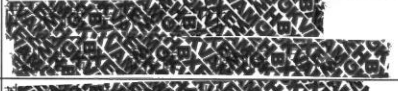
別紙3「グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画」 2. 参照。

[illegible]

種別方法論名称： バイオマス発電（バガス）

発電所名称： 南栄糖業和泊工場発電所

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_{BG}	kWh	検定済電力計による計測	電力量計の写真
E_{BA}	kWh	FIT報告提出用に作成された報告書をもとに算出	『ボイラー保安日誌』のコピー
F_B	MJ	使用明細表における燃料投入量に定期検査データにおける燃料発熱量を乗じて算定	<投入量> FIT報告のための『月別管理表』のコピー <発熱量> 『試験結果報告書』（日鉄住金テクノロジー（株）広畑事業所による報告）のコピー
F_T	MJ	F_B のバイオマス燃料の値と、その他燃料がある場合はその他燃料の値とを和して算定	その他燃料としてRPFを使用 <投入量> FIT報告のための『月別管理表』のコピー <発熱量> 『試験結果報告書』（日鉄住金テクノロジー（株）広畑事業所による報告）のコピー

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 高井 裕之

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: バイオマス発電(バガス)によるグリーン電力を使用したCO₂削減計画)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	バガスを燃料とするバイオマス発電であり、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。	添付資料②および③参照 ばい煙、排出ガスの成分分析を定期的にしている。 関係法令表5参照
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。所内消費を対象としており、左記(2)に該当する。	添付資料④参照

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	経年劣化に伴い、発電出力増強を目的として平成15年に発電機を新設、平成21年に蒸気タービンを新設した。それぞれ補助金を受けた。グリーン電力取引収入はこれらの新設に伴う投資費用の回収と今後の発電設備維持に充当される。よって、追加性要件(a)および(b)に該当する。	添付資料⑤参照 関係法令表1参照
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約上担保している。Jクレジット、非化石価値取引市場等の環境価値の譲渡に係る制度との重複は無い。	
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していること。 (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	灰処理については発生した灰の全量が堆肥センターに提供され、畑の肥料として有効活用されている。灰は有償で提供しているが、収入の全額は作業外注先の堆肥センターに対する支払いに充てられている。	堆肥センターについては、添付資料②参照
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。	土地、建物は発電事業者の所有であり、立地に関する問題は生じない。	
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に記載された資料、または関係する第三者が非開示を希望する資料を除く。	

※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
1	電気事業法	第 50 条の 2 第 3 項に基づく安全管理審査(平成 22 年 1 月 6 日)	添付資料⑥参照 ※発電機の更新について工事計画届は特に提出していない。
		タービン工事計画届(平成 21 年 3 月 9 日)	
		保安規定変更届(平成 21 年 11 月 26 日)	
		電気主任技術者選任届(平成 22 年 6 月 10 日)	
		ボイラー・タービン主任技術者選任届(平成 23 年 10 月 28 日)	
2	電力会社との契約関係	九州電力との電力需給に関わる覚書(昭和 57 年 11 月 15 日)	添付資料⑦参照 ※売電なし。系統連系はしていない。 ※電力会社との需給契約が発電開始より遅れて昭和 57 年になっている理由は、開始当初、電力網が未整備で、ディーゼル発電機を備えていて買電の必要がなかったため。
		九州電力の書類『電力系統への逆潮流に関するご回答について』(平成 24 年 4 月 25 日)	
3	大気汚染防止法	公害防止に関する工事計画届出(平成 23 年 8 月 9 日)	添付資料⑧参照
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:2026 年 8 月	設置予定年月: 年 月	<計量器写真>製造 No. 198 061 867

※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		
	助成機関の名称	補助金等の名称	補助率(%)
有・無※7	農畜産業振興事業団	平成 15 年度砂糖生産振興事業(甘しや糖製造合理化対策事業)補助金	47.6
	農林水産省	平成 20 年度農業・食品産業競争力強化支援事業等補助金	47.6

※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。

グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画

[illegible][illegible]

検証結果報告書

2022 年 5 月 24 日

スマートエコエナジー株式会社
代表取締役 高井 裕之 殿

東京都千代田区神田須田町 1 - 2 5
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: バイオマス発電 (バガス) によるグリーン電力を使用した CO₂ 削減計画、日付 2022 年 5 月 27 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」(2022 年 2 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	バイオマス発電（バガス）によるグリーン電力を使用した CO ₂ 削減計画
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	鹿児島県大島郡和泊町皆川 891
事業の概要	南栄糖業和泊工場発電所
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	$E_{BC} = E_{BG} - E_{BA}$ $S_B = F_B \div F_T$ $E_{MB} = (E_{BS} + E_{BC}) \times S_B \times CEF_{\text{electricity,t}}$

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、2012 年 9 月 20 日、認定番号 12B031。
- 過去のグリーン電力量認証実績あり。
- 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（バイオマス発電（バガス）によるグリーン電力を使用した CO ₂ 削減計画）」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(P003-1 バイオマス発電(鶏糞、バガス等)システム)」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、および同 1.7により「非化石価値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。

(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