

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
<input type="checkbox"/>	P001	風力発電
<input type="checkbox"/>	P002	太陽光発電
<input checked="" type="checkbox"/>	P003-1	バイオマス発電（鶏糞、バガス等）
<input type="checkbox"/>	P003-2	バイオガス発電
<input type="checkbox"/>	P003-3	木質バイオマス発電
<input type="checkbox"/>	P004-1	河川に設置する新設水力発電
<input type="checkbox"/>	P004-2	既設設備等に付加して設置される水力発電
<input type="checkbox"/>	P005	地熱発電

1.4 方法論で定める要件への適合性

別紙2「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」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。

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

$$S_B = F_B \div F_T$$

$$E_{MB} = E_{BS} \times S_B \times CEF_{\text{electricity,t}}$$

1.6 国内クレジット制度及びオフセットクレジット（J-VER）制度への申請又は登録の有無

申請中（未登録）	<input type="checkbox"/>	登録	<input type="checkbox"/>	申請・登録なし	<input checked="" type="checkbox"/>
----------	--------------------------	----	--------------------------	---------	-------------------------------------

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 本計画の始期及び終期

注1) 終期は平成25年3月31日を超えないこと。

始期：計画認定日

終期：平成25年3月31日

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  
以下の①、②、③の順にモニタリング及び報告をする。

(事業所体制図(別紙1)およびエナジーグリーン(株)体制図(別紙2)を添付)。

①事業所による作業

- 1) エナジーグリーン(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(1ヶ月単位の計測:モニタリング責任者および実施者)
- 3) 月初めに前月分の報告書をエナジーグリーン(株)に送付(Eメール、郵送、FAX等)

②エナジーグリーン(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」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
EBS	バイオマス発電実施期間における系統への販売電力量	kWh	電力会社へ提出している請求書、又は電力会社から発行された検針票による数値
EBG	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	検定済電力計による計測
EBA	バイオマス発電実施期間におけるバイオマス発電補機消費電力量	kWh	機械的にプリントアウトされ発電事業者内部で確認された書類をもとに算出、又は各補機の定格出力に運転時間を乗じて算出
FB	発電に使用したバイオマス燃料	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
F <sub>T</sub>	発電に使用した燃料合計	MJ	F <sub>B</sub> のバイオマス燃料の値とA重油の値を和して算定 ※A重油の値=機械的にプリントアウトされた書類におけるA重油投入量にA重油発熱量(各年度定数)を乗じた値(A重油を助燃剤として使用しない場合は算出なし)

$CEFelectricity,t$	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	$kgCO_2/kWh$	<p>デフォルト値を利用 平成18年運転開始のため<math>2.5年 \leq t</math>となり、<math>f(t)=1</math>となる。従って、</p> $CEFelectricity,t = Cmo \cdot (1-f(t)) + Ca(t) \cdot f(t)$ $= Cmo \cdot (1-1) + Ca(t) \cdot 1$ $= Ca(t)$ <p>ここで、  <math>t</math>: 事業開始日以降の経過年  <math>Cmo</math>: 限界電源二酸化炭素排出係数  <math>Ca(t)</math>: <math>t</math>年に対応する全電源二酸化炭素排出係数</p> <p><math>f(t)</math>: 移行関数</p> $f(t) = \begin{cases} 0 & [0 \leq t < 1年] \\ 0.5 & [1年 \leq t < 2.5年] \\ 1 & [2.5年 \leq t] \end{cases}$
--------------------	-----------------------------	--------------	--

上記モニタリング方法による提出書類は別紙3の通り。

### 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。





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、もしくは維持されているもの。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	グリーン電力の取引行為は、家畜排泄物法の完全施行に当たって、排泄物の適正な処理と利用を目的として近隣の養鶏場が合同で建設した本設備の今後の運営に関するコスト負担について、有意な貢献を行うことが想定される。もともと鶏糞の適正処理を目的に設置された発電設備であり、かつ有価で販売する予定だった鶏糞の焼却灰の販売が上手くいかないといった状況の中で、グリーン電力の取引による経済的支援は、発電設備の維持や発電量の増大に貢献しうる。よって、グリーン電力認証基準 2-3-3の(2)に該当する。 また、本件のグリーン電力取引行為は、電力の自家消費分が対象であり、RPS法の対象とされない。	
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ぬ。	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、発電者と弊社は契約上担保する。なお、国内クレジット、オフセットクレジット(J-VER)等の環境価値の譲渡に係る制度との重複はない。	
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	周辺環境に及ぼす影響評価の報告書もしくは情報を提出 (騒音、ばい煙等の測定結果)	・8 ・17
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、その内容について認証センターに報告をしなければならぬ。	周辺住民の理解は得られており、苦情等も特にはない。	・21

2-3-7 情報の公開	<p>(1)グリーンエネルギーCO2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。<sup>※1</sup> 資料は非公開を希望する。</p> <p>(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。</p>	了承する。ただし、契約書関係や個人情報に記載された
----------------	--	---------------------------

※1・・・個人情報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 <sup>※1</sup>	手続き状況 <sup>※2</sup>	備考
1	家畜排世物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律	該当しない	県環境整備課との協議経過
2	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	該当しない	県環境整備課との協議経過
3	電気事業法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事届出書提出済 (平成 17 年 2 月 7 日)</li> <li>・ ボイラー・タービン主任技術者選任済 (平成 17 年 2 月 21 日)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事計画届出書</li> <li>・ 安全管理審査終了書</li> <li>・ 使用前安全管理審査の審査及び評定の結果について</li> <li>・ ボイラー・タービン主任技術者の選任の許可について</li> </ul>
4	電力会社との系統連系協議及び電力需給契約	九州電力から系統連系について承諾済 (平成 17 年 11 月 16 日)	
5	RPS 法	RPS 設備認定 (平成 18 年 2 月 1 日) (RPS メニューでの売却分は証書発行しないことを確認済)	認定番号 B000201H46
6	騒音規制法	使用前安全自主検査にて問題ないことを確認済	使用前安全自主検査書 No.13
7	建築基準法	建築確認届出済	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築基準法第 7 条第 5 項の規定による検査済証</li> <li>・ 確認申請書</li> <li>・ 建築基準法第 6 条第 1 項の規定による確認済証</li> </ul>

			・ 建築基準法第7条第5項の規定による検査済証
8	熱供給事業法	エネルギー管理士を選任する予定であるが現在準備中 (平成24年1月時点)。	
9	大気汚染防止法	使用前安全自主検査にて問題ないことを確認済	使用前安全自主検査書 No.14
10	肥料取締法	特殊肥料生産業者届出済 (平成19年10月1日)	特殊肥料生産業者届出書
その他 (景観条例・地元との協議等)			
11	バイオマス発電所建設工事の説明会	実施済	鶏糞ボイラー説明会実施状況

※1…記載する内容等についてはグリーン電力認証基準解説書を参照のこと

※2…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
④・無	有効期限:平成25年4月	設置予定年月: 年 月	

※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…設備認定後に検定計量器へ変更する場合は、検定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		補助率(%)
	助成機関の名称	補助金等の名称	
④・無※7	農林水産省	バイオマス活用フロンティア整備事業(平成16年度)	47.6%
	同上	バイオマスの環づくり交付金事業(平成17年度)	47.6%
	上記2件の合計比率		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。



## 検証結果報告書

平成 24年 1月 19日

エナジーグリーン株式会社  
代表取締役 小島 敬 殿

(住所) 東京都中央区勝どき 1-13-1  
イヌイビル・カチドキ  
(名称) 財団法人日本エネルギー経済研究所  
(グリーンエネルギー認証センター)  
理事長 豊田 正和  
印

財団法人日本エネルギー経済研究所(グリーンエネルギー認証センター)は、エナジーグリーン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:バイオマス発電によるグリーン電力を使用したCO2削減計画)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」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

財団法人日本エネルギー経済研究所  
(グリーンエネルギー認証センター)

## 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CO2削減計画名	バイオマス発電によるグリーン電力を使用したCO2削減計画
グリーンエネルギーCO2削減計画申請者名	エナジーグリーン株式会社
事業実施場所	鹿児島県薩摩郡さつま町山崎 334-1
事業の概要	南九州バイオマス宮之城発電所
グリーンエネルギーCO2削減相当量の計画	「グリーンエネルギーCO2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「未定」
事業期間	計画認定日～平成25年3月31日
方法論	$E_{BC} = E_{BC} - E_{BS} - E_{BA}$ $S_B = F_B \div F_T$ $E_{MB} = E_{BS} \times S_B \times CEF_{electricity,t}$

## 2. 検証結果

○本事業のグリーン電力発電設備認定日は、平成19年12月14日、認定番号07B014（平成19年度第3回グリーン電力認証機構委員会（現：グリーンエネルギー認証センター）において審議され承認に至った）。

○過去のグリーン電力量認証実績は、計31回。特段問題なく承認。

○設備認定の変更申請は、1回実施（平成20年6月17日：認証可能電力量の確認方法の変更）されているため、今回の計画申請では、最新の「認証可能電力量の確認方法」の資料を追加添付。

○また、このたび、グリーン電力設備認定申請時の審査資料を確認し、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。

○なお、他の修正箇所としては、様式1-2について以下の修正を依頼し、修正版を受領

- ① 本計画の始期を「計画認定日」に修正
- ② グリーンエネルギー運営・管理計画の報告方法および管理体制の追記
- ③ モニタリング方法の提出書類の追記

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

<p>事業が日本国内で実施されること</p>	<p>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「工事計画届出書」の記載住所により国内実施を確認、また、自家発電設備による自家消費分であることは、「単線結線図」により確認</p>
<p>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</p>	<p>「グリーンエネルギーCO2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（P003-1 バイオマス発電（鶏糞、バガス等）」の適用条件全てを満たすことを「グリーン電力の要件を満たすことを示す誓約書及びグリーン電力要件チェックリスト（様式 1-2 別紙 2）」の内容により確認。</p>
<p>方法論に基づいて実施されること</p>	<p>「グリーンエネルギーCO2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）」にて確認。なお、提出資料については、別紙 3（モニタリング方法による提出書類）の提出資料により、「販売電力量 EBS：各月の検針連絡票のコピー、発電電力量 EBG：発電電力量計の写真、補機消費電力量 EBA：DCS 運転記録のコピー、バイオマス FB：（投入量）山崎工場鶏糞搬入量明細表、（発熱量）分析試験結果報告書のコピー、化石燃料 FT：（投入量）DCS 運転記録のコピー、（発熱量）各年度版の「エネルギー・経済統計要覧」であることを確認。</p>
<p>計画に掲げられた全てのグリーンエネルギーCO2削減事業が、国内クレジット制度及びオフセット・クレジット（J-VER）制度に登録されていないこと</p>	<p>計画に掲げられた全てのグリーンエネルギーCO2削減事業は、「グリーンエネルギーCO2削減等計画書（様式 1-2）」に記載されている「国内クレジット制度及びオフセットクレジット（J-VER）制度への申請又は登録の有無」が「申請・登録なし」となっていることを確認。また、あわせて「グリーン電力要件チェックリスト」2-3-4 環境価値の帰属の適合説明欄の記載内容により国内クレジット、オフセットクレジット（J-VER）等の環境価値の譲渡に係る制度との重複はないことの記載を確認。</p>
<p>グリーンエネルギーCO2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</p>	<p>グリーンエネルギーCO2削減計画における事業を実施する者との合意に基づく適切な運営・管理については、「グリーンエネルギーCO2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. 1-①および②により、運営・管理者がエナジーグリーン株式会社であることを確認し、別紙 3（モニタリング方法による提出書類）の提出資料に記載されている内容から発電事業者の有限会社南九州バイオマスとの合意に基づいた適切な運営・管理がなされるものと判断できる。</p>

<p>グリーンエネルギーCO2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</p>	<p>グリーンエネルギーCO2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・管理については、「グリーンエネルギーCO2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. 1-①により、有限会社南九州バイオマスが一定期間（1ヶ月単位）のモニタリングデータの計測し、月初めに前月分の報告書をエナジーグリーン株式会社へ送付されることを確認。また管理体制についても、別紙3（モニタリング方法による提出書類）の提出資料のもと適切に管理されるものと判断できる。</p>
<p>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</p>	<p>上記の記録・管理方法及び体制を示す文書は、「グリーンエネルギーCO2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」の記載内容および別紙1（事業所体制図）、別紙2（グリーン電力証書関連情報管理体制について）のとおり作成されていることを確認。</p>
<p>グリーンエネルギーCO2削減計画に基づく事業より生じるグリーンエネルギーCO2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CO2削減相当量配分計画）が作成されていること</p>	<p>グリーンエネルギーCO2削減計画に基づく事業より生じるグリーンエネルギーCO2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CO2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。</p>

(添付資料)

・ 3. の各項目の根拠資料

- 1) 事業リスト（様式 1-2 別紙 1）
- 2) グリーン電力設備認定申請時に提出された申請書
- 3) グリーン電力の要件を満たすことを示す誓約書及びグリーン電力要件チェックリスト（様式 1-2 別紙 2）
- 4) グリーンエネルギーCO2削減等計画書（様式 1-2）
- 5) 計量体制（電力量の計量の管理体制）（別紙 1）
- 6) 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）