

(添付資料)

- ・グリーンエネルギーCO₂削減等計画書（グリーンエネルギーCO₂削減計画、グリーンエネルギーCO₂運営・管理計画、グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画）（様式1－2、様式1－2別紙1、別紙2、別紙3）
- ・検証結果報告書（写）（様式2）
- ・誓約書（様式5） ※過去に提出済みの事業者の場合は不要

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

水力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
<input type="checkbox"/>	P001	風力発電
<input type="checkbox"/>	P002	太陽光発電
<input 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 checked="" 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
<input type="checkbox"/>	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））
<input type="checkbox"/>	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））
<input type="checkbox"/>	H001-2	太陽熱（太陽熱利用セントラルシステム（給湯・暖房））
<input type="checkbox"/>	H002-1	バイオマス熱（木質バイオマス熱利用システム）
<input type="checkbox"/>	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））
<input type="checkbox"/>	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」又は別紙 2 ②「グリーン熱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。

$$E_{HC} = E_{HG} - E_{HS} - E_{HA}$$

$$E_{MH} = (E_{HS} + E_{HC}) \times CEF_{\text{electricity,t}}$$

記号	定義	単位
E _{HS}	水力発電実施期間における系統への販売電力量	kWh
E _{HC}	水力発電実施期間における自家消費電力量	kWh

E_{HG}	水力発電実施期間における発電発電電力量	kWh
E_{HA}	水力発電実施期間における発電補機消費電力量	kWh
E_{MH}	水力発電実施期間における排出削減量	kgCO ₂
$CE_{Electricity,t}$	水力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

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）	<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。

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」4. 参照。

(1) グリーンエネルギーCO₂削減事業実施者（発電事業者）

【1】 毎月末または毎四半期末において、モニタリング実施者およびモニタリング責任者にて、日報・月報・メーター写真・検針票・その他関連資料など、グリーン電力発電電力量を算出するために必要となる資料を作成する。

【2】 毎月初めまたは毎四半期初めにおいて、メール・FAX・郵送などにより、グリーンエネルギーCO₂削減事業実施者より運営・管理者へ報告する。

(2) 運営・管理者（証書発行事業者：日本自然エネルギー（株））

【1】 グリーンエネルギーCO₂削減事業実施者から受領したデータをもとに、各四半期のグリーン電力発電電力量を算出する。

【2】 算出したグリーン電力発電電力量について、検証機関による検証終了後、グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証委員会事務局へ報告する。

なお、グリーン電力発電電力量の計量体制を様式1－2別紙添付に示す。

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 _{HS}	水力発電実施期間における系統への販売電力量	kWh	検定済み電力計による計測
E _{HG}	水力発電実施期間における水力発電発電電力量	kWh	検定済み電力計による計測
E _{HA}	水力発電実施期間における水力発電補機消費電力量	kWh	電力計による計測又は補機容量に稼働時間を乗じた値
CE _{Electricity,t}	水力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 $CE_{Electricity,t} = C_{mo} \cdot (1 - f(t)) + C_a(t) \cdot f(t)$ <p>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</p> $f(t) = \begin{cases} 0 & [0 \leq t < 1\text{年}] \\ 0.5 & [1\text{年} \leq t < 2.5\text{年}] \\ 1 & [2.5\text{年} \leq t] \end{cases}$

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：既設設備等に付加して設置される水力発電

発電所名称：東京発電大宮発電所

1. 計量体制

計量体制(電力量の計量の管理体制)	
(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 _{HS}	水力発電実施期間における系統への販売電力量	対象無し	対象無し
E _{HG}	水力発電実施期間における水力発電発電電力量	発電電力量メーター写真にて確認	電力量メーター写真
E _{HA}	水力発電実施期間における水力発電補機消費電力量	対象無し	対象無し

以上

グリーン電力要件チェックリスト
(対象設備名称：東京発電大宮発電所)

グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証委員会 御中

(住所) 東京都品川区大崎五丁目1番11号
(名称) 日本自然エネルギー株式会社
代表取締役社長 寺腰 優



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：既設設備に付加して設置される水力発電による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	本件は、水力発電であり、左記(1)、(2)の要件とともに満たしている。	
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	本件は、(2)に該当する。検定済の電力量計を設置済みであり、発電電力量を的確に測定できる。所内消費を対象とし、「認証可能電力量の確認方法」による計算とする。	「認証可能電力量の確認方法」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	グリーン電力の取引行為は、本設備の投資費用の回収について有意な貢献を行うことが期待できる。 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、F I T法の対象とならない。	グリーン電力の取引行為は、本設備の投資費用の回収について有意な貢献を行うことが期待できる。 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、F I T法の対象とならない。
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ない。	電気以外の価値がグリーン電力の購入者である顧客に帰属することを、発電事業者と弊社（日本自然エネルギー㈱）が契約上担保している。	電気以外の価値がグリーン電力の購入者である顧客に帰属することを、発電事業者と弊社（日本自然エネルギー㈱）が契約上担保している。
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	当該設備は水道局内の地下室に設置されており、これによる周辺環境に対する環境の問題は生じないと考えられる。	当該設備は水道局内の地下室に設置されており、これによる周辺環境に対する環境の問題は生じないと考えられる。
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。	さいたま市水道局内の立地および水利使用については、さいたま市と契約を結んでいる。	さいたま市水道局内の立地および水利使用については、さいたま市と契約を結んでいる。
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。	了承する。ただし、契約書関係や個人情報記載された資料は非公開を希望する。	了承する。ただし、契約書関係や個人情報記載された資料は非公開を希望する。

※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	①工事計画届出書（平成 22 年 12 月 16 日） ② 同 記載内容変更届（平成 23 年 3 月 9 日） ③電気主任技術者選任届（平成 22 年 2 月 5 日） ④保安規定変更届（平成 22 年 12 月 10 日）	
2	系統連系協議及び電力受給契約	①系統連系契約（平成 23 年 2 月 15 日） ②さいたま市水道局大宮配水場マイクログロ水力発電設備新設に伴う技術検討結果について（平成 23 年 1 月 6 日）	
3	FIT 法ならびに RPS 法	認定設備ではない。	
その他(景観条例・地元との協議等)			
..	特になし		

※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	有効期限：平成 32 年 11 月		発電電力量メータ写真

※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)

有の場合※6			
助成の有無	助成機関の名称	補助金等の名称	補助率(%)
<input checked="" type="checkbox"/> 有・無※7	一般社団法人新エネルギー導入促進協議会	平成 22 年新エネルギー等導入加速化支援対策事業 「地域新エネルギー等導入促進事業」	50

※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。

発電電力量メーター写真（平成27年12月15日 計器交換を実施）

日本自然エネルギー株式会社

東京発電株式会社より受領

撮影：平成27年12月15日（交換後）

読 値：00021 乗率10

有効期限：平成32年11月

計器番号：075 233



撮影：平成27年12月15日（交換前）

読 値：79290 乗率10

有効期限：平成27年12月



以 上

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

平成 28 年 2 月 18 日

日本自然エネルギー株式会社
代表取締役社長 寺腰 優 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



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、日本自然エネルギ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：水力を利用した発電による CO₂ 排出削減）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

一般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	水力を利用した発電による CO2 排出削減
グリーンエネルギーCO2削減計画申請者名	日本自然エネルギー株式会社
事業実施場所	東京発電大宮発電所
事業の概要	埼玉県さいたま市大宮区桜木町 4-534-1
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～
方法論	$E_{HC} = E_{HG} - E_{HS} - E_{HA}$ $E_{MH} = (E_{HS} + E_{HC}) \times CEF_{\text{electricity,t}}$

2. 検証結果

- 初回グリーンエネルギーCO2削減計画申請。
- 本電力事業はこれまでエナジーグリーン株式会社がグリーン電力設備の認定を取得していたが、平成 28 年 4 月 1 日をもって日本自然エネルギー株式会社へ名義変更することとなり、平成 27 年度第 4 回運営委員会（平成 28 年 2 月 16 日開催）において承認された。
また、申請できる電力量は、設備移管日の平成 28 年 4 月 1 日以降の電力量とされた。
- 本電力事業のグリーン電力発電設備認定日は、平成 23 年 4 月 21 日、認定番号 11H032。
- 過去のグリーン電力量認証実績は、計 8 回(H28.1 現在)。特段問題なく承認。
- 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。

上記ならびに以下に示す実施した検証手順の概要のとおり、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書類記載の住所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（P004-2 既設設備等に付加して設置される水力発電）」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）」の内容により確認。
方法論に基づいて実施されること	<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（P004-2 既設設備等に付加して設置される水力発電）」にて確認。</p> <p>※発電電力量計量値には、補機使用電力量が控除された値が計量されることを単線結線図にて確認。E_{HA}（補機使用量）は対象外。</p> <p>※系統連系時の電力会社との協議において、系統電力への逆潮流がないことを確認。</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	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「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」となっていることを確認。
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	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 - (2) により、運営・管理者が日本自然エネルギー㈱であることを確認し、別添資料（計量体制（電力量の計量の管理体制：様式 1-2 別紙 1 添付））に記載されている内容から発電事業者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。

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	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、発電事業者が毎月末または毎四半期末において日報・月報・メーター写真・検針票・その他関連資料などを作成し、毎月初めまたは毎四半期初めに申請者である日本自然エネルギー㈱へ報告されることを確認。また管理体制についても、別添資料（計量体制（電力量の計量の管理体制：様式 1-2 別紙 1 添付））のもと適切に管理されるものと判断できる。
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	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添資料（計量体制（電力量の計量の管理体制：様式 1-2 別紙 1 添付））のとおり作成されていることを確認。
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	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。 ※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 2）
- 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