

「グリーン電力証書」購入ガイドライン

「GPN - GL18」 「グリーン電力証書」 購入ガイドライン

本ガイドラインは、地球温暖化防止や再生可能エネルギーの利用拡大を目指してグリーン電力証書を購入しようとする組織購入者に対し、グリーン電力証書および証書を発行する事業者(証書発行事業者)の特徴やサービス内容を適切な形で提供することにより、用途に応じた円滑な証書の購入を促進することを目的とします。

なお、本ガイドラインは、ガイドライン項目、ガイドライン項目の詳細説明、グリーン電力証書利用の手引き(附属書)、「エコ商品ねっと」登録情報の解説で構成しています。

【ガイドライン構成】

- ▶ ガイドライン項目 (P1)
- ▶ ガイドライン項目の詳細説明 (P2-P14)
- ▶ グリーン電力証書利用の手引き(附属書) (P9-P14)
- ▶ 「エコ商品ねっと」登録情報の解説 (P15- P17)

1. 対象の範囲

本ガイドラインの対象範囲は、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(以下、グリーンエネルギー認証センター)※1が認定する自然エネルギー発電設備を保有する証書発行事業者※2及び認証された電力量※3に基づき証書化されたグリーン電力証書※4とします。証書対象となるグリーン電力は、下記の5つです。

- 太陽光
- 風力
- バイオマス
- 水力
- 地熱

グリーンエネルギー認証センター「グリーン電力認証基準」に基づく

2. ガイドライン項目

グリーン電力証書の購入にあたっては、「グリーン電力証書利用の手引き(附属書)」に基づいて購入・活用を行い、特に(1)及び(2)について考慮すること。

グリーン電力証書利用の手引き(附属書) (P9 - P14)

- (1) 証書取引の公平性や透明性、信頼性、消費者保護等の観点を考慮し、自らの証書の使用目的に合った証書発行事業者を選ぶ (P3)
- (2) 購入したグリーン電力証書の環境価値を適切に表現する (P4)

※このガイドラインは社会状況の変化や新たな知見によって必要に応じて改定されます。

2011年4月20日制定
2017年9月26日改定
グリーン購入ネットワーク

※1 グリーンエネルギー認証センター：P6 参照

※2 証書発行事業者：P5「グリーン電力証書制度」及びP8 参照

※3 認証された電力量：P7「グリーン電力発電設備の認定及びグリーン電力量認証」参照

※4 グリーン電力証書：P2「背景」参照

<ガイドライン項目の背景説明>

【はじめに】

グリーン電力証書は、再生可能エネルギーによって発電された電力を、「電力そのものとしての価値」に加え、「(化石燃料などに比較して) CO₂ 排出量の少ない電力であることの価値」などの環境付加価値 (EAV—Environmental Added Value) を有するとの考えのもと、この環境付加価値分を証書化し、取引可能にしたものです。

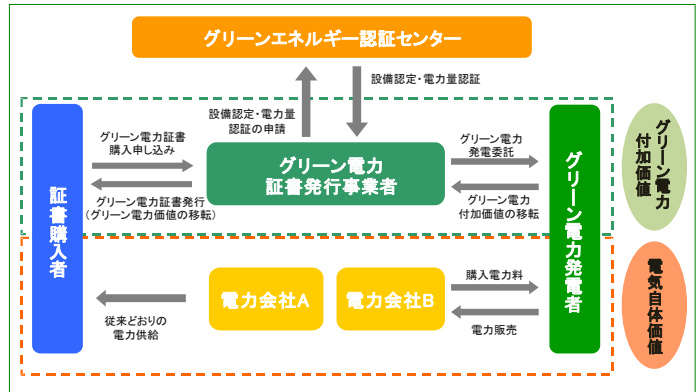


図 グリーン電力証書制度

グリーン電力証書の利用者は、電力会社から通常通り電力を供給されている場合でも、グリーン電力証書を購入(通常の電力料金以外に環境付加価値分の証書の購入が必要)することで、グリーン電力証書を購入した分の電力量について再生可能エネルギーを利用したものとみなされます。また、この購入代金の中から再生可能エネルギーの発電事業者に環境付加価値の対価が支払われる仕組みになっており、再生可能エネルギーの新規設備導入や設備維持などに貢献しています。

再生可能エネルギーの普及拡大は、温室効果ガスである CO₂ の排出削減だけではなく、ほとんどのエネルギー資源を海外に依存している日本においてはエネルギーの安定供給に大きく寄与します。さらに地域の再生可能エネルギーを活用した地域経済の活性化や地域の雇用創出、エネルギーの地産地消という側面も有しており、再生可能エネルギーの利用拡大を図ることは重要な意義があります。

【ガイドライン項目の詳細説明】

グリーン電力証書の購入にあたっては、「グリーン電力証書利用の手引き (附属書) P9-P14 参照」に基づき購入・活用を行い、特に下記の (1) 及び (2) について考慮することが大切です。

(1) 証書取引の公平性や透明性、信頼性、消費者保護等の観点を考慮し、自らの証書の使用目的に合った証書発行事業者を選ぶ

- 証書発行事業者は、取り扱う発電種類や販売単位、発電所の所在エリア、販売価格、その他コンサルティングなどのサービス内容に違いがあります。各証書発行事業者の特徴やサービス内容を把握し、自らの証書の使用目的 (グリーン電力証書利用の手引 STEP2 P9 参照) に合った証書発行事業者を選ぶことが大切です。
- また、証書取引の公平性や透明性、信頼性、消費者保護等の観点から、「グリーン電力証書ガイドライン^{※5} (グリーンエネルギー認証センター発行) への適合説明」^{※6} の記載事項を果たし、かつ発電設備の電力量認証^{※7}を受けている証書発行事業者から証書を購入しましょう。

下記の「エコ商品ねっと」情報サイトにて、各証書事業者の特徴やサービス内容、「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明」、発電設備の電力量認証状況が確認できます。

「エコ商品ねっと」 証書発行事業者の特徴やサービス内容一覧

<http://www.gpn.jp/econet/>

※5 グリーン電力証書ガイドライン：P8 参照

※6 グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明：P8 参照

※7 グリーン電力発電設備の電力量認証：P7「グリーン電力発電設備の認定及びグリーン電力量認証」参照

(補 足)

【証書発行事業者とは】

- ・ 自然エネルギーを活用した発電事業者とグリーン電力証書購入者の仲介役となり、グリーン電力証書を発行する事業者です。証書発行事業者は、グリーン電力の発電を発電事業者に委託し、委託された発電事業者はグリーン価値を証書発行事業者に売却します。証書発行事業者は、発電事業者から受け取ったグリーン価値をグリーンエネルギー認証センターに申請し、グリーンエネルギー認証センターは基準に基づき審査した上でこれを認証します。その後、証書発行事業者は認証された分のグリーン電力証書を発行し、グリーン電力証書購入者に販売します。

期待される望ましい証書発行事業者

- ・ 証書発行事業者は、証書取引の公平性や透明性、信頼性、消費者保護等の観点から、「グリーン電力証書ガイドライン（2-3-1～7：グリーンエネルギー認証センター発行）」の規定要件の適合状況を示した「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明」並びに発電方式に適用される関係法令等に適合していることを示す誓約書、およびチェックリストをグリーンエネルギー認証センターに提出することが求められています。証書発行事業者は、「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明」に記載されている事項を果たしていることが望ましく、それらに取組む証書発行事業者を優先的に選ぶことが大切です。
- ・ グリーンエネルギー認証センター（<http://eneken.ieej.or.jp/greenpower/jp/>）Webサイトでは、各証書発行事業者の「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明」や、グリーンエネルギー認証センターがこれまでに公表している「グリーン電力発電設備の電力量認証^{*7}一覧」、グリーン電力規約や基準^{*8}などが確認できます。

(2) 購入したグリーン電力証書の環境価値を適切に表現する

- 証書購入者は、証書購入後、環境価値を適切に表現するために、「表現等に関するグリーン電力証書所有者用ガイドライン（平成21年6月1日改定：グリーンエネルギー認証センター発行）」^{*9}に則った適切な表現が求められています。

グリーン電力証書を所有している事を対外的に表現する場合には、証書発行事業者マーク^{*10}と所有する証書のグリーン電力量を明確に示した説明文を示す必要があります。また、グリーン電力証書の信頼性向上のため、説明文には、グリーン電力（証書）を「いつ」、「だれが」、「どこで」、「どの程度」、「どのような目的で」使用したかを記載することが望まれます。さらに、グリーン電力証書の導入効果をCO₂排出量削減効果として表す場合は、計算に使用したCO₂排出係数を明記することが望まれます。

（表現例） 当社は、平成〇〇年に本社ビルにて使用した電力量の〇%（△△kWh）をグリーン電力で賄っており、これにより、年間約1万トンのCO₂排出量を削減しました。（※CO₂排出係数：0.000***t-CO₂/kWh）

【商品の製造で利用した場合】

製品の製造等に必要電力をグリーン電力で賄ったことを製品に添付して表現する場合は、上記の「表現等に関するグリーン電力証書所有者用ガイドライン」に基づき、「グリーン・エネルギー・マーク」を含めた様々な表示方法があります。詳しくは、各証書発行事業者へ確認してください。

※8 グリーン電力規約や基準：P6 参照

※9 表現等に関するグリーン電力証書所有者用ガイドライン：P6「グリーン電力規約及び基準」参照

※10 証書発行事業者マーク：P4 参照

(補 足)

[グリーン電力証書の適切な発行]

- ・グリーン電力証書は、適切な発行の確保を目指して、平成 21 年 3 月にグリーンエネルギー認証センターにより「グリーン電力証書発行ガイドライン」が制定され、証書発行事業者マークの制定・届出、グリーン電力証書に記載すべき事項及びグリーン電力証書発行に伴う手続き^{※11}が規定され、それに基づき運用されています。

証書発行事業者マーク

- ・証書発行事業者マークは、証書発行事業者が発電種別毎に複数作成することができ、グリーンエネルギー認証センターに届け出ることが義務付けられています。これまでにグリーンエネルギー認証センターが受領した「グリーン電力 証書発行事業者マーク届出一覧」はグリーンエネルギー認証センター (<http://eneken.ieej.or.jp/greenpower/jp/>) Webサイトにて確認できます。

グリーン電力証書の付記事項

- ・グリーン電力証書は、グリーンエネルギー認証センターが認証したグリーン電力量に伴い発行され、主に下記の事項が付記されています。

証書発行事業者マーク	証書発行事業者名
グリーン電力相当量	認証機関名・認証機関マーク
発電種別	グリーン電力相当量のシリアルナンバー
発電期間	

- ・グリーン電力証書は、これまでにグリーンエネルギー認証センターが行ったグリーン電力認証と、実際に販売されたグリーン電力証書の内容とが一致している必要があります。グリーンエネルギー認証センター (<http://eneken.ieej.or.jp/greenpower/jp/>) Webサイトにて証書の発行状況が確認できます。

※11 グリーン電力証書発行に伴う手続き：P5 参照

○ グリーン電力証書制度

グリーン電力は、「エネルギーとしての価値」と「環境付加価値」を併せ持つ電力です。この環境価値の部分を取り出して、消費者に販売する仕組みをグリーン電力証書制度といい、証書取引によって、「環境付加価値」を証書化したものをグリーン電力証書といいます。

グリーン電力証書制度では、グリーン電力の発電者は、発電されたグリーン電力の「環境付加価値」の部分の売ることができ、消費者は、証書化された「環境付加価値」を買うことができます。消費者は証書を買うことによって、自ら使用する電力を自然由来のエネルギー（グリーン電力）とみなすことができます。

グリーン電力証書の適切な発行の確保を目指して、平成 21 年 3 月に「グリーン電力証書発行ガイドライン」が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（以下、グリーンエネルギー認証センター）により制定され、証書発行事業者マークの制定・届出、グリーン電力証書に記載すべき事項及びグリーン電力証書発行に伴う手続きが規定されています。

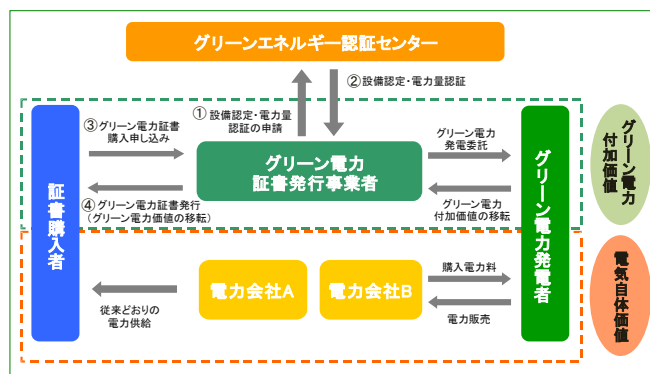


図 グリーン電力証書制度

○ グリーン電力証書発行に伴う主な手続き（上図参照）

- ①・② 設備および電力量の認定申請、認証手続き
 - ・設備認定
 - ・電力量認証
 - ・証書発行事業者マーク届出：
 - ・グリーンエネルギー認証センターマーク使用届出
 - ③・④ グリーン電力証書購入申し込み ・発行手続き（グリーン電力価値の移転）
 - 購入者
 - ・証書購入時の必要書類は、主に注文書と使用用途等連絡票（契約書での販売対応もあり）
 - ※各証書発行事業者マークを使用する場合は、別途使用申込書の提出も必要
 - 証書発行事業者
 - ・グリーン電力証書を発行し、納品書と共に納品。
 - 発行した証書情報は、4 半期ごとにグリーンエネルギー認証センターへ報告。
- [関連資料]
- ・表現等に関するグリーン電力証書所有者用ガイドライン
 - ・グリーン電力証書・グリーン熱証書発行ガイドライン

○ グリーンエネルギー認証センター

グリーン電力に対する社会的認知度の向上や、グリーン電力価値の取引における信頼度の向上を目指し、発電事業者・証書発行事業者・グリーン電力価値購入者とは独立した形（第三者）で設立された、グリーン電力価値の認証を行なう機関です。環境への負荷が小さなエネルギーに関する認証および調査研究を行うことを通じて、グリーンエネルギーの普及拡大による地球環境の保全ならびに国民経済の健全な発展と国民生活の安定に寄与することを目的に、以下の事業を行っています。

<事業内容>

1. グリーンエネルギーに関する認証基準の策定、管理
2. グリーンエネルギーの申請に対する確認、認証
3. グリーンエネルギーに関する認証状況の公開
4. グリーンエネルギーに関する調査研究
5. グリーンエネルギーに関する普及促進活動 など

<役割>

「特定の基準を充たした発電設備」によって取引されるグリーン電力価値を、「実際に発電」していることを「公平な立場の機関」で「認証」することを役割とします。申請する証書発行事業者は、年度の最初に、グリーンエネルギー認証センターとの契約書をもって、認証に関す

る業務委託、その代金と支払、表現ガイドラインの遵守、証書販売・所有者報告などについて取り交わします。

＜グリーンエネルギー認証センター内 各委員会の役割＞

- ・ 運営委員会は、認証センターの運営にかかわる重要事項を審議するとともに、認証センターの認証活動が公平、中立、透明、非差別的に行われているかを監査
- ・ 認定認証委員会は、新規申請者による設備認定申請および過去に類似性のない申請案件の設備認定基準の審議と認定審議
- ・ 調査研究委員会は、グリーンエネルギー認証センターにおける調査研究への助言、及び新規設備認定基準の素案作成など、センターの活動に付随する調査・研究的活動を支援
- ・ 普及広報委員会は、グリーンエネルギー認証センターにおける普及広報活動への助言
- ・ 申請者会合は、電力量認証料、設備認定料及び年間登録料を規定するグリーンエネルギー認証センター料金規定を審議。設備認定及び電力量認証の申請を行った申請事業者は、申請者会合に参加可能。また、運営委員、専門委員およびオブザーバーの傍聴も可能

○ グリーン電力規約及び基準

グリーンエネルギー認証センターが発行している各規約や基準は、グリーンエネルギー認証センター（<http://eneken.iej.or.jp/greenpower/jp/>）Web サイトより確認できます。

[グリーンエネルギー認証センターが発行しているガイドライン一覧]

認証機関に関する事項

- ・ グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明（認証機関）

証書発行事業者に関する事項

- ・ グリーン電力認証事務取扱要領
- ・ グリーン電力証書発行ガイドライン
- ・ グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明（証書発行事業者）
- ・ 表現等に関する申請者・グリーン電力証書発行者用ガイドライン
- ・ 証書発行事業者マーク

グリーン電力証書の所有者に関する事項

- ・ 表現等に関するグリーン電力証書所有者用ガイドライン
- ・ グリーン・エネルギー・マーク表示ガイドライン

グリーン電力発電事業者に関する事項

- ・ 表現等に関する発電者用ガイドライン

○ グリーン電力発電設備の認定及びグリーン電力量認証

グリーンエネルギー認証センターがこれまでに公表しているグリーン電力発電設備認定及びグリーン電力認証電力量は下記のとおりです。グリーン電力発電設備の認定は平成 13 年から始まり、現在までの発電設備件数は、風力とバイオマスが他の発電種類を大きく引き離しています。

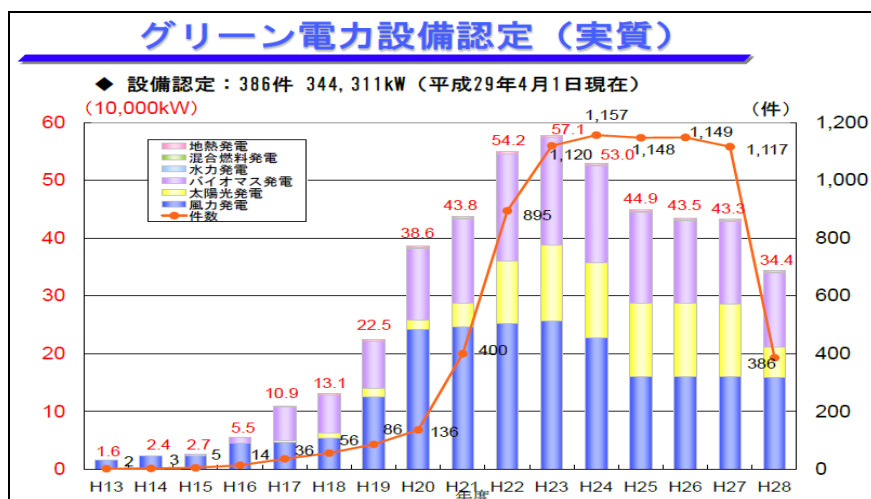


図 グリーン電力発電設備認定（累積）

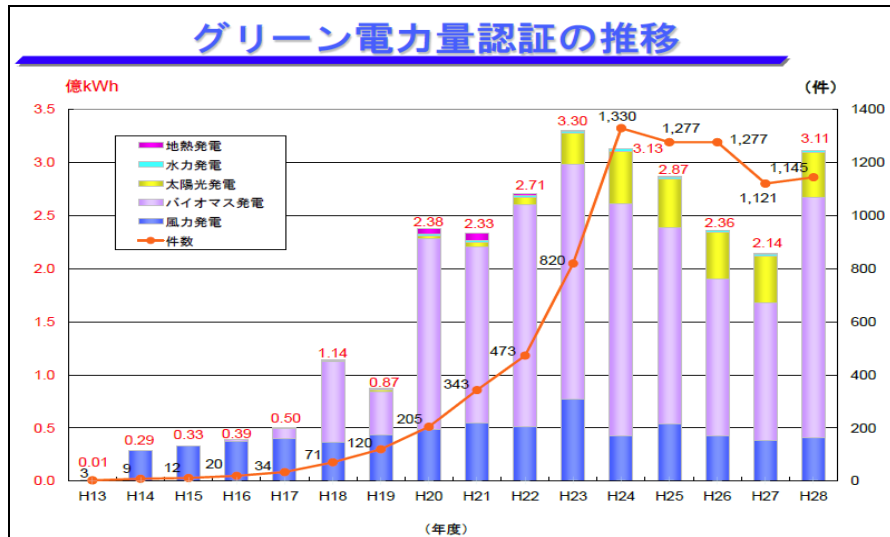


図 グリーン電力認証電力量

出典：グリーンエネルギー認証センター

(発電設備の環境への影響、関係者との合意形成)

発電設備の環境への影響や関係者との合意形成に関し、発電事業者が実施した事項についてグリーンエネルギー認証センターへ報告が義務付けられています。具体的には、電気事業法関連の他に建築物・工作物建築確認、道路法、電波法、航空法、騒音規制法、振動規制法、森林法、砂防法、自然環境保全法、農地法、文化財保護法などの法令に設備が適合していることを示す文書の提出が求められます。また、規定された要件や発電方式に適用される関係法令等に適合していることを示す誓約書、およびチェックリストの提出も義務付けられています。

○ グリーン電力証書ガイドライン

グリーン電力証書制度の望ましいあり方を示した「グリーン電力証書ガイドライン（平成 20 年 6 月制定）」が、総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会グリーンエネルギー利用拡大小委員会により制定されており、現在は、認証機関としてグリーンエネルギー認証センターによって、グリーン電力証書に係わるグリーン電力設備の設備認定およびグリーン電力量の適正な認証手続きが行われています。グリーン電力証書ガイドラインに則ったグリーン電力証書の適切な表現が、証書発行事業者の他に、認証機関、グリーン電力証書の保有者、グリーン電力発電事業者等の関係者に求められています。 <http://www.meti.go.jp/committee/materials/downloadfiles/g80624a03j.pdf>

○ グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明

グリーン電力証書取引の公平性、透明性及び信頼性の向上、消費者保護等の観点から、グリーンエネルギー認証センターが証書発行事業者に対して「グリーン電力証書ガイドライン」の規定要件の適合状況を求め、記載されたもの。各証書発行事業者の適合説明はグリーンエネルギー認証センター (<http://eneken.ieej.or.jp/greenpower/jp/>) Web サイトより確認できます

○ 証書発行事業者

証書発行事業者は、自然エネルギーを活用した発電事業者とグリーン電力証書購入者の仲介役となり、グリーン電力証書を発行する事業者です。証書発行事業者は、グリーン電力の発電を発電業者に委託し、委託された発電事業者はグリーン価値を証書発行事業者に売却します。証書発行事業者は、発電事業者から受け取ったグリーン価値をグリーンエネルギー認証センターに申請し、グリーンエネルギー認証センターは基準に基づき審査した上でこれを認証します。その後、証書発行事業者は認証された分のグリーン電力証書を発行し、グリーン電力証書購入者に販売します。これによって、発電事業者はグリーン電力の価値を失う代わりに対価を得て、発電設備の導入コストやメンテナンスコストの一部を賄うことができます。一方、グリーン電力証書購入者は、グリーン電力証書の購入によってグリーン電力付加価値を得て、使用する電気を自然エネルギーにより発電されたグリーン電力を使用しているとみなすことができます

グリーン電力証書利用の手引き

■グリーン電力証書を購入する際の考え方

グリーン電力証書を購入する際は、以下の手順に従って考えることが大切です。

- STEP 1. 証書を購入するメリットを考える
- STEP 2. 証書の使用目的を明確にする
- STEP 3. 証書の購入先を選ぶ
(①証書の販売方法を知る、②証書発行事業者を選ぶ)
- STEP 4. 使用電力量を計算する
- STEP 5. 証書発行事業者に確認・契約する
- STEP 6. 購入後の対応

STEP 1. 証書を購入するメリットを考える

グリーン電力証書の購入を検討する前に、購入するメリットを明確にすることが必要です。自社にとって、どういったメリットになるか検討しておきましょう。証書を購入するメリットには、以下のようなものがあります。

(1)自主的な環境対策への活用

グリーン電力証書の購入電力量は、環境に配慮した自然エネルギーによる電気を利用したとみなすことができ、企業や団体等による自主的な環境対策として活用できます。

(2)企業イメージの向上（CSR コミュニケーションの手段としての活用）

グリーン電力の利用拡大に向けて、環境報告書や CSR レポート等の作成にグリーン電力証書を活用した取り組みが広がりつつあります。グリーン・エネルギー・マークを利用した環境 PR は、事業者のイメージ向上に繋がります。

(3)商品・サービスの付加価値向上

「グリーン電力で作った商品」やグリーン電力を利用したコンサート、書籍など様々なアイデアを元に商品化が始まっています。これらは環境付加価値を持つ商品としての市場における差別化に繋がります。

STEP 2. 証書の使用目的を明確にする

証書を購入するメリットがあると判断した場合、グリーン電力証書の活用方法について具体的に検討してみましょう。グリーン電力証書の主な活用方法は、以下の通りです。

(1)イベントで利用する場合

環境系イベントだけでなく、展示会、コンサート、会議、テレビ CM など、様々な場面での消費電力にグリーン電力を利用でき、グリーン電力の活用を積極的に PR することができます。

(2)オフィス・店舗・事業所で利用する場合

自社ビルや工場、店舗等の使用電力をグリーン電力にすることで、企業活動による環境負荷を低減したと PR できます。また、東京都の温室効果ガス総量削減義務・排出量取引制度（平成 21 年 4 月施行、削減義務開始平成 22 年 4 月）においては、グリーン電力証書の購入により、CO₂排出量の削減分に充当することができます。

(3)パンフレットや書籍の印刷で利用する場合

CSR 報告書やパンフレットの印刷、報告書の作成やホームページの運営自体をグリーン電力で行ったりする企業も増えています。

(4)商品の製造で利用する場合

「グリーン電力で作られた〇〇」や「風の力で織られたタオル」、「グリーン電力で提供される映画」など、証書を活用することで、グリーン電力の発電設備を持っていなくても環境に優しいグリーンな商品・サービスを提供することができます。

STEP 3. 証書の購入先を選ぶ

証書発行事業者には、大口受注生産型、小口販売型など複数の販売方法があるとともに、販売先を特定の購入者（地域や他の事業での取引相手など）に限定している事業者がいます。どのような契約方法があるか把握しましょう。

(1) グリーン電力証書の購入方法を知る

・大口受注生産型

グリーン電力証書は大口を対象とした受注生産方法で販売されています。この方法では、発行事業者がグリーン電力証書の購入者を確保した上で、その契約した電力量に応じて認証を受け、証書を発行することになります。しかし、一部の事業者では、実際には購入者を確保できないまま大量のグリーン電力認証を受けたために証書が売り切れず、結果として在庫保有している事例も見受けられます（証書には有効期限がないため在庫の証書も販売は可能）。

・小口販売型

コンサートやスポーツイベント等のイベントでグリーン電力証書を使用する場合などは、小口の証書化されたグリーン電力の販売方法となります。この場合、イベントが開催される地域に位置する発電設備、もしくは発電種類を指定してグリーン電力証書を購入している事例もあります。これらは小口であることから発電所の指定に融通が利く場合が多いようです。

・購入方法と発電設備の特定との関係

グリーン電力証書の発行事業者のうち、複数の発電所と契約をしている事業者は、グリーン電力証書を発行する際に複数の発電設備で発電された電力量を一旦保有し、その中から小口化して証書を販売する方法をとっています。こうした販売方法の場合、制度上、発電設備は常に特定できますが、需給と在庫の関係で、顧客がグリーン電力証書を購入する際に発電設備を指定できない場合があります。

一方、長期間にわたる大口契約の場合では、一つの発電所からのグリーン電力証書をすべて購入している事例もあります。

(2) 証書発行事業者を選ぶ

証書発行事業者は、取り扱う発電種類や販売電力単位、発電事業所のエリア、その他コンサルティングサービス等に違いがあります。前述（STEP2）の証書の使用目的や、（STEP3）購入方法を考慮の上、発電種類を特定し、証書発行事業者を選びましょう。

【発電種類別の主な特徴】

○太陽光発電

太陽光エネルギーを太陽電池で直接電気に変換し、発電します。太陽電池の導入が進み、徐々に発電設備価格などは下がってきておりますが、他の発電に比べてまだ高い状況です。今後は更なる技術開発や需要喚起に向けた導入支援策により、コストの低減が期待されています。

○風力発電

風力発電は、新エネルギーの中では発電コストが低く、風エネルギーの約 40%を利用でき、変換効率が良いことが特徴です。今後更なる普及実現のため、日本固有の気象条件や複雑な地形に対応した風車の開発・導入が重要になっています。

○バイオマス発電

動植物などの生物資源（バイオマス）をエネルギー源にして発電します。バイオマスは「カーボンニュートラル」なため追加的な CO₂ が発生しない、未利用の生物性廃棄物を資源として活用できるといったメリットがあります。バイオマスには、木質系、農業・畜産・水産系、建築廃材系、食品産業系、生活系（下水汚泥・厨芥等）など色々な種類があり、未利用バイオマスの有効活用による CO₂ 削減が期待されています。

○水力発電（中小規模水力発電）

中小規模の河川や農業用水などにおけるわずかな落差や未利用の落差を利用して発電する 1,000kW 以下の水力発電です。大規模ダムなどの施設が不要であり、今後、日本の豊富な水資

源に恵まれた発電に適した地域の有効活用が期待されています。

○地熱発電

地中に蓄えられた地熱エネルギーを蒸気や熱水などの形で取り出し、タービンを回して発電します。発電過程においてCO₂排出がなく、昼夜を通して発電でき、天候に左右されないことから長期間にわたる供給が期待されています。

出典：資源エネルギー庁「明日のためにいま「新エネルギー」パンフレット

【証書発行事業者】

証書取引の公平性や透明性、信頼性、消費者保護等の観点から、「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明」の記載事項を果たし、かつ発電設備の電力量認証を受けている証書発行事業者から証書を購入しましょう。

「エコ商品ねっと」情報サイトにて、各証書事業者の特徴やサービス内容、「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明」、発電設備の電力量認証状況が確認できます。

「エコ商品ねっと」 証書発行事業者の特徴やサービス内容一覧

<http://www.gpn.jp/econet/>

STEP 4. 使用電力量を計算する

■グリーン電力証書の価格の考え方

グリーン電力証書の価格は、以下の計算式で求めることができます。

$$\text{グリーン電力証書価格} = \text{使用予想電力量(kWh)} \times \text{グリーン電力使用割合(\%)} \times \text{単価(円/kWh)} \\ + \text{証書発行手数料} + \text{消費税}$$

なお、使用予想電力量は、主に、下記のような方法で求めることができます。

(1) イベントで利用する場合

- ・グリーン電力を充当する範囲を明確にすることが大切です。例えば、イベントの場合、準備日を含めるのか、移動や運搬に係るCO₂排出量を含めるのかなどによっても、グリーン電力の必要量が変わってきます。
- ・イベント会場を借りる場合など、自らで電力量を求めることが難しいときはその施設や使用する設備を管理している事業者へ問い合わせることで、電力量の概算がわかることもあります。
- ・室内のイベントや展示会、会議を行う際に電気を使用する機器としては、主に照明や空調、音響、OA機器、PCなどが挙げられます。

例 1	イベント会場の昨年の電力使用量を日数で割ります。例えば、昨年6月の電力使用量が60,000kWhだった場合、今年6月の1日の電力使用量は2,000kWhと想定することができます。この計算方法では、イベント会場の協力が必要です。
例 2	電力を消費する機器を特定し電力使用量を算定します。特に建物の一部でイベントを実施する場合は、使用する器材以外に共有部分の照明、空調などがあります。これらについての使用電力が明確でない場合で、算定対象にする場合は面積などで按分することが必要なのでイベント会場の協力が必要です。 イベントで使用する機材の消費電力（機材の後ろに○Wや○kWと記載している数字）に、使用する時間をかけます。この計算方法では、イベントの機材の担当者の協力が必要です。

[補足] 会場選びやコンテンツを検討する際は、できる限り不要な設備を使用せず、高効率機器を採用するといった省エネ活動が大切です。実際には、運営主体でないとなかなか実践できない場合もありますが、できる限り環境配慮に向けて取り組むことが重要です。詳しくは、「会議等の環境配慮のススメ」をご覧ください。

http://www.env.go.jp/policy/kaigi_hairyo/index.html

- ・ イベントでの PR 方法として、「このイベントの使用電力は 100%風力発電で賄っています」といった表現を行なう場合は、少し多めに見積り、購入することをお勧めします。万一、実施後に不足があった場合は、追加購入の検討が必要となります。
- ・ 使用する電力を 100%グリーン電力にする必要はありません。50%だけグリーン電力するなどの方法を取ることで、費用を安く抑えることも可能です。

(2) オフィス・店舗・事業所で利用する場合

- ・ グリーン電力を充当する範囲と期間を明確にすることが大切です。自社ビルだけを対象とするのか、工場やはなれなども含めた全体を対象とするのか、また、100%グリーン電力化するのか、50%にするのかでも、1月分を対象にするのか、1年もしくはそれ以上を対象にするのかなどによっても、必要なグリーン電力量は大きく変わってきます。
- ・ これから使用する電力量にグリーン電力を充当する場合には、前年度や過去のデータを参考にします。過去の使用電力量の記録が残っていない場合には、契約先の電力会社へ問い合わせることで一定期間のものは調べることができます。

昨年と同時期の電力使用量明細から、オフィス・店舗・事業所の使用電力量を想定することができます。この計算方法では、総務・経理もしくは施設管理の担当者の協力が必要です。

- ・ 使用する電力を 100%グリーン電力にする必要はありません。50%だけグリーン電力するなどの方法を取ることで、費用を安く抑えることも可能です。

(3) パンフレットや書籍の印刷で利用する場合

印刷に使用する印刷機の消費電力（機材の後ろに○W や○kW と記載している数字）に、印刷のために運転する時間をかけます。例えば 10kW の印刷機を 10 時間稼働させて印刷を行った場合の電力量は、 $10\text{kW} \times 10 \text{時間 (h)}$ で $=100\text{kWh}$ になります。

また、製本や折などの電力も計算する必要があります。例えば、企業 CSR 報告書等の製本時の電力量は約 200~300kWh になります。この計算方法では、印刷所の協力が必要です。

(4) 商品の製造で利用する場合

- ・ 製造工程やサービスのどの部分にグリーン電力を使うのかを決め、グリーン電力を充当する範囲を明確化します。
- ・ 次に、充当する範囲の工程で使用する電力量を求めます。電力量の求め方は、計測器を使って実測値を求める方法や個々の機器の定格消費電力と使用時間から計算で求める方法、工場やライン全体の使用電力量で代替する（大きめの数値を使う）方法など、状況によって色々な方法があります。
- ・ 特に、グリーン・エネルギー・マークを使用する際には、グリーンエネルギー認証センターに、電力量を証明する客観的な資料を提出する必要があります。

年間の工場の電力使用量を、年間の商品生産量で割って、商品を 1 単位当たり製造するのに必要な電力量を計算します。この数値に、グリーン電力を使って製造したと見なされた商品の個数をかける。この計算方法では、工場の協力が必要です。

- ・ 使用する電力を 100%グリーン電力にする必要はありません。50%だけグリーン電力するなどの方法を取ることで、費用を安く抑えることも可能です。

■ グリーン電力証書の発電種別参考価格

グリーン電力証書の価格は、発電種別によっても変化します。次頁の表は、スポット取引価格（1回）もしくは1年間の購入価格を表しています（消費税、証書発行手数料、送料等を除く）。

なお、グリーン電力証書の価格は、社会情勢の影響や販売形態、発電種類、契約年数、契約量によっても変化するため、詳しくは、各証書発行事業者への確認が必要です。

STEP 5. 証書発行事業者に確認・契約する

- ・上記 STEP 4 の使用電力量の計算方法や用途・目的が多様で明確に判断できない場合については、証書発行事業者に相談することができます。
- ・予め、希望するグリーン電力証書の内容（発電の種類、発電所の条件など）を整理しておいて、内容が決まったら、各業者の注文フォームに記入して提出します。
 - ※ 但し、業者によっては、提携先や在庫の都合で希望のものが無い場合や、最低の購入単位を設定している場合もあります
- ・注文すると、電子データで発電所の写真やグリーン電力証書のロゴを入手できますので、チラシや WEB サイトなどに記載してアピールすることができます。
- ・グリーン電力証書の代金支払い方法は、事業者や契約方法により異なります。契約を結ぶ際に十分に確認しておきましょう。

STEP 6. 購入後の対応

証書購入者は、証書購入後、環境価値を適切に表現するために、「表現等に関するグリーン電力証書所有者用ガイドライン（平成 21 年 6 月 1 日改定）」に則った適切な表現が求められています。

グリーン電力証書を所有している事を対外的に表現する場合には、証書発行事業者マークと所有する証書のグリーン電力量を明確に示した説明文を示す必要があります。また、グリーン電力証書の信頼性向上のため、説明文には、グリーン電力（証書）を「いつ」、「だれが」、「どこで」、「どの程度」、「どのような目的で」使用したかを記載することが望まれます。また、グリーン電力証書の導入効果を CO₂ 排出量削減効果として表す場合は、計算に使用した CO₂ 排出係数を明記することが望まれます。

（表現例） 当社は、平成〇〇年に本社ビルにて使用した電力量の〇%（△△kWh）をグリーン電力で賄っており、これにより、年間約 1 万トンの CO₂ 排出量を削減しました。（※CO₂ 排出係数：0.000***t-CO₂/kWh）

【商品の製造で利用した場合】

製品の製造等に必要な電力をグリーン電力で賄ったことを製品に添付して表現する場合は、上記の「表現等に関するグリーン電力証書所有者用ガイドライン」に基づき、「グリーン・エネルギー・マーク」を含めた様々な表示方法があります。詳しくは、各証書発行事業者へ確認してください。

エコ商品ねっと登録フォーマット

証書発行事業者・グリーン電力証書

★ このデータベースへの登録は、①グリーン電力証書発行事業者、②グリーン電力証書の2つに分類して掲載しています。

1. 掲載条件

1. 「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明(証書発行事業者)」に準ずる事業者であること。
2. 「証書発行事業者適合評価チェックリスト」を記入必須とする。

<http://www.gpn.jp/select/supplier/images/jigyosya.pdf>

2. 登録フォーマット

(1)証書発行事業者登録用スペック

分類	分類表 (P17) に基づき、分類を選択する
証書発行事業者名	グリーン電力証書を発行している (ブランド名を持つ) 証書発行事業者の名称 ※他社が発行した証書を自社ブランドで販売する場合は登録できません
証書ガイドライン適合説明の開示状況	「グリーン電力証書ガイドラインへの適合説明」は、グリーンエネルギー認証センターの下記 URL にて開示されている必要がある。事業者別に、該当する URL を記載する https://eneken.ieej.or.jp/greenpower/jp/15_1705/15-2.html ※上記 URL に証書発行事業者名が掲載されているが、適合説明が掲載されていない場合は「-」を記載する ※上記 URL に証書発行事業者名が掲載されていない場合は登録できません
認証センターへの登録日	証書発行事業者の営業開始日を示すため、グリーンエネルギー認証センターより最初に設備認定された日付を記載する ※記入例：○年○月○日
電力量認証有無	グリーンエネルギー認証センターによる電力量認証状況 [認証有]: 認定済み (1つ以上認証を受けている場合を含む) [認証申請中]: 申請中 [認証無]: 認定を受けていない
認証電力量 (kWh) [前年度実績]	グリーンエネルギー認証センターによる認証電力量 (前年度実績) を記載する ※記入例: 10,000,000
取扱い発電種類	発電の種類を選択する (複数選択可) 太陽光の場合には「1」 風力の場合には「2」 バイオマスの場合には「3」 水力の場合には「4」 地熱の場合には「5」
マーク登録状況	グリーンエネルギー認証センターへの事業者ロゴマークの届出状況 [登録有]: 登録済み [登録無]: 未登録
マーク画像	事業者ロゴマークを登録している場合にはその画像を掲載する。複数のロゴマークを登録している場合は代表的なマーク或いは、全画像を 1 画像として掲載が可能
マーク紹介URL (省略可)	マークを紹介するURLがある場合には記載する

証書発行実績	グリーン電力証書の発行実績の有無 [○]: 発行実績あり []: 発行実績なし
証書発行電力量 (kWh) [前年度実績]	グリーン電力証書として発行した総電力量 (前年度実績) を記載する ※記入例: 10,000,000
証書発行状況	証書発行业者の営業方針を示す。証書発行状況を下記より選択する [発行可]: 在庫があり、販売条件が合う場合に販売可能な証書を扱っている (在庫が無い場合は該当しない) [発行不可 (指定販売)]: 特定の方以外への証書販売をしていない [発行不可]: 在庫が無い。販売をしていない ※実際の在庫状況の確認は、直接証書発行业者に問合せが必要である
証書納期日数	証書の正式な申込みから通常納期までの日数を記載する
発電所情報の公開	「発電所名」「発電事業者名」「設備容量」「設備認定日」などの発電所情報を WEB上で公開している場合には、該当 WEB ページの URL を記載する。
コンサルティング内容な などの特記事項	証書発行业者のコンサルティング内容など、アピールしたいことがある場合は 300 文字以内で記載する。 ※特になし場合は、「特になし」と記載する
事業者評価チェックリスト	事業者の取り組み状況を以下の URL より記載する。 ※記入必須 http://www.gpn.jp/select/supplier/images/jigyosya.pdf
問合せ先	企業名、住所、部署名、TEL、FAX、E-MAIL ※最大 3 箇所まで
証書販売 代理店一覧	代理店情報を掲載する場合は、WEB上で公開している URL を記載する。 ※代理店がない場合は、「特になし」と記載する
ホームページ	企業のホームページアドレスを記載する。

(2) 証書登録用スペック

上記 P16 の証書発行业者登録用スペックの「証書発行状況」で「発行可」と記載している場合は、以下の証書登録用スペックは入力必須とする。

分類	分類表 (P17) に基づき、分類を選択する
証書発行业者名	グリーン電力証書を発行している (ブランド名を持つ) 証書発行业者の名称 ※他社が発行した証書を自社ブランドで販売する場合は掲載できません
マーク画像	事業者ロゴマークをグリーンエネルギー認証センターに登録している場合は、 その画像を掲載する。複数のロゴマークを登録している場合は代表的なマーク 或いは、全画像を 1 画像として掲載が可能
証書見本	発行する証書の見本画像を掲載する
商品名	商品名の内容を記載する
発電種類	発電の種類を選択する (複数選択可) 太陽光の場合には「1」 風力の場合には「2」 バイオマスの場合には「3」 水力の場合には「4」 地熱の場合には「5」

発電所地域 ※複数選択可	発電所地域を選択する（複数選択可） 1～10 或いは「地域指定なし」のいずれかを選択する 北海道の場合は「1」 中国の場合は「7」 東北の場合は「2」 四国の場合は「8」 関東の場合は「3」 九州の場合は「9」 信越・北陸の場合は「4」 沖縄の場合は「10」 東海の場合は「5」 「地域指定なし」の場合は「11」 近畿の場合は「6」
契約電力量	契約電力量区分を 30 文字以内で記載する ※記入例：1,000kWh～10 万 kWh 10 万 kWh～100 万 kWh 100 万 kWh～
契約電力量の特記事項	契約電力量に関する特記事項を 200 文字以内で記載する。
販売単価（円）	上記の契約電力量当たりの標準販売価格を価格或いは、価格帯（下限～上限）で記載する
単価条件	証書発行手数料、消費税、送料等、或いは、スポット取引価格（1 回）、1 年間の購入価格などの単価条件を 300 文字以内で記載する
証書納期日数	証書の正式な申込みから通常納期までの日数を記載する
コンサルティング内容	証書発行事業者のコンサルティング内容など、アピールしたいことがある場合は 300 文字以内で記載する。 ※記入例：証書に会社ロゴ、イラスト入り、色紙などカスタマイズいたします 用途別購入事例を以下 URL にて公開しています ※特にない場合は、「特になし」と記載する
バイオマス（種類） ※複数選択可	バイオマスの種類を選択する（複数選択可）。 木質系（間伐材、建築廃材系木材など）の場合は「1」 農業・畜産・水産系の場合には「2」 食品産業系の場合には「3」 生活系（下水汚泥・厨芥等）の場合には「4」 指定なしの場合は「5」 対象外「ー」の場合は「6」
バイオマス種類に関する 特記事項	バイオマス種類について具体的な記述がある場合は、150 文字以内で記載する。 ※特にない場合は、「特になし」と記載する
バイオマス（比率）	バイオマスの比率を選択する。 60%以上 95%未満の場合には「1」 95%以上の場合には「2」 対象外「ー」の場合は「3」 ※60%未満は、グリーン電力証書制度対象外のため掲載不可とする
該当発電所	「発電所名」、「発電事業者名」、「設備容量」、「設備認定日」などの発電所情報を記載する。或いは、WEB 上で公開している場合は URL を記載する。 ※指定しない場合は、「発電所指定なし」と記載する
発電所の特記事項	発電所に関する特記事項がある場合は、200 文字以内で記載する。

3. 分類

No	分類
1	グリーン電力証書発行事業者
2	グリーン電力証書