

グリーンエネルギー認証センター

グリーン熱認証基準 解説書

1. 基準の位置付け

認証基準は、グリーンエネルギー認証センターが認証を行うにあたって、認証可能となる「グリーン熱」の定義を明確にするとともに、認証業務を実施するための基本的な指針となるものである。認証基準は、「総則」と「熱種別認証基準」をもって構成する。なお、社会的情勢変化や技術開発に伴う新たな対象熱源が生じた場合には、必要に応じて運営委員会及び専門委員会が別途検討を行う。

2. 総則

2-1 定義

2-1-1 認証

「認証」とは、2-1-2 グリーン熱設備認定ならびに 2-1-3 熱量認証をグリーンエネルギー認証センターが行うことをいう。

2-1-2 グリーン熱設備認定

「グリーン熱設備認定」とは、グリーンエネルギー認証センターが、2-2 に規定するグリーン熱を発生させる設備のうち認定申請を受けたものについて、認定を得る為の要件を満たしているかを判断し、所定の認定証を交付することをいう。

2-1-3 熱量認証

「熱量認証」とは、グリーンエネルギー認証センターが、2-1-2 により認

定されたグリーン熱設備からグリーン熱設備認定日以後に発生した熱量について、申請者の提出する申請内容に虚偽がないと判断し、所定の証明書を交付することをいう。

2-2 判断すべき対象

グリーンエネルギー認証センターが認証を行う「グリーン熱」とは、2-3の各項に定められた要件を全て満たすものをいう。さらに個別の熱発生方式に応じて、「熱種別認証基準」に定める追加要件に適合すること。

2-3 グリーン熱の要件^{※1}

2-3-1 熱生成方式に関する要件

グリーン熱の生成方式は、以下の条件を全て満たす再生可能エネルギー^{※2}によるものとする。

※1 グリーン熱が真に「グリーン」でありその価値に追加的に費用を支払うに値するか否かは、グリーンエネルギー認証センターが第三者機関として、環境影響など「グリーン熱の価値」に関わる基準・要件の設定や審査をどれだけ透明かつ独立性のある形で行うかに因る。なお、グリーンエネルギー認証センターで重視する「グリーン熱の価値」を構成する要素としては、「二酸化炭素の排出削減」の他、「非枯渇性のエネルギーへの転換」や「大気汚染などの環境リスクの軽減」がある。また、エネルギー利用による環境への負荷を最低限にとどめるために、例えばバイオマスの利用に関しては、化学物質汚染など、他の環境リスクの可能性を吟味すること、あるいは、他の熱源においても、周辺環境に与える影響を吟味することも重要である。

但し、「グリーン熱の価値」をもう少し広義に捉えると、「循環型社会の形成」、「持続可能な森林政策への寄与」、「生態系の保全を含めた地域社会の持続可能性の向上あるいは貢献」なども考えられるが、グリーンエネルギー認証センターとしては、当面はそこまでは認証要件を拡げないものとする。

※2 「グリーン熱」とは、具体的には「再生可能エネルギー」のことを指す。これは、再生可能エネルギーが、

- ・有限な資源である化石燃料を消費しない
- ・持続的な利用が見込まれ、エネルギー安定供給に貢献する
- ・一般に、地球温暖化の原因となる温室効果ガスや、地域環境に悪影響を与える有害ガスの発生がゼロか極めて小さく、

(1) 石油・石炭・天然ガス等の化石燃料による熱生成でないこと。

(2) 熱生成過程^{※3}における温室効果ガス、および硫黄酸化物・窒素酸化物等有害ガスの排出がゼロか、または著しく少ない^{※4}こと。

上記の条件を満たす熱発生方式は、当面、以下のものとする。

(a) 太陽熱

2-3-2 熱量認証に関する要件^{※1}

熱量の測定が的確^{※2}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) 熱供給事業に供給されている熱量

(2) 所内のグリーン熱供給地点で供給されている熱量。但し、熱生成に直接必要な補機での消費エネルギー^{※3}を除く。

2-3-3 追加性要件

追加性要件を満たすには、以下のいずれかに該当しなければならない。

(1) グリーン熱の取引行為が、建設における主要な要素であること。

(2) グリーン熱の取引行為が、グリーン熱の維持^{※1}に貢献していること。

※2※3※4

(3) グリーン熱の取引行為が、当該施設以外のグリーン熱の拡大に貢献し

環境に与える負荷が小さい

という優れた特質を持っているためである。

※3 環境負荷という本来の趣旨から考えると、熱生成過程のみに止まらないライフサイクルで評価することが望ましいが、個々のプラントにおけるライフサイクル評価は実務上不可能である。また、公表されているライフサイクル CO2 排出量のモデル試算においても燃料部分の影響が圧倒的に大きいことを考慮し、本基準ではライフサイクル評価の意義を踏まえつつ、具体的な熱生成方式の適否については生成過程の排出量を基準として判断する。

※4 環境への影響が化石燃料に比較して十分に小さいと評価されるものについては普及促進の対象とすべきである。なお、具体的な許容水準等については必要に応じて熱種別認証基準の中で定める。

※1 [基本的確認事項]

グリーンエネルギー認証センターの行う熱量認証とは、顧客に対して商品を提供することに付随する認証であり、認証申請されたグリーン価値量を上回る認証可能なグリーン熱の熱生成実績があることを確認することである。

※2 「的確な」測定とは、以下のいずれかのものを指す。

利害の相反する両者の測定に関する見解が一致していること、または利害関係の無い第三者によって測定されていること。なお、計量制度に適合した客観的な計量による評価が可能であり、かつ必要に応じて立ち入り検査等ができることが求められる。

※3 熱設備補機分の使用電力量の控除方法は、一次エネルギー換算を原則とし、当面の間は設備ごとに個別に説明し了解を得るものとする。

※1 維持とは、グリーン熱量の維持・拡大を意味する。

※2 具体的には、建設およびその後の運営に関するコスト負担について、グリーン熱の取引行為が有意味な貢献を行っていることを示すことが求められる。

※3 グリーン熱で最も問題になるのは、新設と既設の問題である。当面は、仮に設備そのものの償却が完了していても、維持できなくなるおそれのある設備に対して、グリーン熱制度によって「維持」に関する有意味な貢献ができることを示

ていること。

2-3-4 環境価値の帰属に関する要件

認証されたグリーン熱の価値がグリーン熱価値の購入者たる顧客に帰属する^{※1}ことを示さなければならない。

2-3-5 環境への影響評価に関する要件

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グリーンエネルギー認証センターに報告をしなければならない。

(1) 環境への影響評価^{※1}

(2) 個別の熱発生方式ごとにグリーンエネルギー認証センターが定める環境モニタリング^{※2※3}

2-3-6 熱設備の確認

熱設備が提出されたシステム図通り

せば、認証を与えることができると考える。ただし、既設の認証は個別事例が発生した際に、慎重な審議を行うこととする。

※4 グリーン熱の生成者が自ら熱生成している熱の環境付加価値を購入する場合、売り手と買い手が同じとなるため、(1)と(2)には該当しない。

※1 環境付加価値を他者に売却すると、当該熱の使用者は法律・条令等の定めに従って報告を行わなければならない。グリーン熱証書が公的報告制度に採用された場合には、例えば以下のような行為について差し控える必要がある。
・二酸化炭素排出実績を算定する際、当該熱源の排出原単位を用いて報告すること

※1 なお、将来的には一つの統一した基準をもとに、当該対策等の可否に対し、グリーンエネルギー認証センター自身が客観的な判断を下していくことが、グリーン熱の透明性と信頼度を高めるためにも必要であるが、当面は、それぞれのグリーン熱認証で個別にケースを精査しながら、知見と実績を蓄積していくこととし、詳細のガイドライン作成に向けた準備を進めることとする。

※2 環境への影響に関する評価・対策と同時に、熱生成方式によっては運転開始後のモニタリング計画の策定・実施が重要な項目となる。それは事業が開始された後長期間にわたり、環境への影響を評価する上で、環境モニタリング調査が適切な方法で定期的に行われることが望ましいからである。

ただし当面は、それぞれのグリーン熱認証で個別にケースを精査しながら、知見と実績を蓄積していくこととし、詳細のガイドライン作成に向けた準備を進めることとする。

※3 以上に示す環境への影響要因としては、例えば生物多様性、希少な絶滅に瀕している動植物および生態系への配慮、水資源、海洋生態系、土壌、森林再生・保全、森林等の、自然循環の保全のための項目、廃棄物の適切な処理、削減、再利用方法に関する指針、化学薬品などの有害物質に関する指針、景観への影響、騒音、電波障害などが考えられる。

※1 認証センターが申請された熱設備の現地調査を行い、熱設備が提出されたシステム図通りに設置されているかを確

に設置されているかを担保するため、必要な手続きを行わなければならない。^{※1}

2-3-7 社会的合意に関する要件

2-3-5の評価・対策等を踏まえて立地に対して関係者との合意に達していることとし、その内容についてグリーンエネルギー認証センターに報告をしなければならない。^{※1}

2-3-8 情報の公開等に関する要件

(1) 情報の公開に関して、以下の要件を満足すること。

(a) グリーンエネルギー認証センターに提出された資料は、運営委員会・専門委員会・申請者会合でのやり取りも含め、原則として公表されることを了承しなければならない。^{※1}

(b) 顧客に対して、グリーン熱に関する十分な情報が開示されていることとし、その開示状況を報告しなければならない。^{※2}

ただし、営業・技術資料の秘密保持

認する。これは認証センターが適切と認める機関による現地調査等の結果を示す文書で代替することができる。

※1 事業計画の段階で、事業主と地元自治体、住民など関係者が合意に達していることが望まれる。これはグリーンエネルギー認証センターの社会的評価と信頼性を高め、ひいてはグリーン熱の価値を高めるために重要である。このため、グリーンエネルギー認証センターは第三者機関として、関係者との合意形成に関し事業者が実施した事項に対する報告を求めることとする。

なお、地域住民の権利が事後的に侵害された場合には、適切な処理、および公平な保障が行われるための方途なども重要である。

これらの総括的な基準はまだ確立されていないため、当面は、法令等に基づく遵守事項を確認することとし、今後、それぞれのグリーン熱認証で個別にケースを精査しながら、関係者との合意形成に関するガイドラインを検討することとする。

なお、地元の受け入れに関しては、できる限り透明性を確保するために、委員会が必要に応じて、説明会実施資料およびそこでのやり取り、地元側の受け入れ承認書等の提出を求めることができる。

※1 たとえば、以下のものが含まれる。

- 1) 個別設備の技術的特性等の情報
- 2) グリーン熱の対象となる熱量
- 3) 環境への影響や関係者との合意形成に関し事業者が実施した事項についての報告

※2 たとえば、以下のものが含まれる。

- 1) 熱種別
- 2) 熱設備の運転開始時期

※3 「表現等に関するガイドライン」とは以下の3つのグリーン電力証書に関するガイドラインの総称であり、当面は本ガイドラインをグリーン熱に読み替えて適用するものとする。

- 1) 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
- 2) 表現等に関する申請者・証書発行事業者用ガイドライン

や個人情報の管理等のため問題が生じるおそれがある場合には、事業者は書面をもって非公開とすることを請求できるものとし、グリーンエネルギー認証センターは協議の上その扱いを定めるものとする。

(2) 情報の公開等においては、グリーン電力における「表現等に関するガイドライン」^{※3}に準拠するものとする。

2-3-9 誓約書、および関係法令遵守に関する要件

2-3-1~8 に規定された要件並びに当該熱発生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^{※1}を提出しなければならない。

3. 熱種別認証基準

3-1 太陽熱

3-1-1 強制循環式給湯用ソーラーシステム

3-1-1-1 認証対象

(1) 強制循環式給湯用ソーラーシステム^{※1}により生成した熱量とする。^{※2}

3-1-1-2 認証を受けるための要件

(1) グリーン熱の認証要件に関する誓約書、及びチェックリスト^{※1}を提出すること。

(2) 周辺環境に及ぼす影響評価の報

3) 表現等に関するグリーン電力発電事業者用ガイドライン

※1 チェックリストの提出については、設備認定の際に見通し段階のものを一旦提出し、申請手続き完了後に完成されたものを提出することとする。それぞれの熱生成方式に応じたチェックリストの項目は、「3. 熱種別認証基準」を参照すること。

※1 強制循環式給湯用ソーラーシステムとは、太陽熱利用機器のうち、集熱器と貯湯槽の間を強制循環によって熱輸送を行う形式のもの。

※2 強制循環式給湯用ソーラーシステムの場合、貯湯槽への給水及び給湯ボイラーへの給水の温度差と給湯ボイラーへの給水への温水流量を計測する積算熱量計で熱量を計測し、集熱ポンプ等の電力消費量を一次エネルギー換算での熱量を差し引くことで算定を行うものとする。

集熱ポンプ等の電力消費量の計量器による計量が困難な場合には、使用機器の定格に稼働時間を乗じたものを使用することもできる。

※1 チェックリストの提出については、設備認定の際に見通し段階のものを一旦提出し、申請手続き完了後に完成されたものを提出することとする。

※2 機器の性能評価だけでなく、工事、施工、メンテナンス面についても消費者の安全・安心を確保できるような基準を備えた第三者認定制度での認定を受けたことを示す書類を提

告書もしくは情報を提出すること。

(3) 社会的合意に関する第三者機関の認定書類を提出すること。^{※2}

(4) グリーンエネルギー認証センターグリーン熱認証事務取扱要領に定める情報の提供を行うこと。

3-1-2 太陽熱利用セントラルシステム（給湯・暖房）

3-1-2-1 認証対象

(1) 太陽熱利用セントラルシステム（給湯・暖房）^{※1}により生成した熱量とする。^{※2}

3-1-2-2 認証を受けるための要件

(1) グリーン熱の認証要件に関する誓約書、及びチェックリスト^{※1}を提出すること。

(2) 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すること。

(3) グリーンエネルギー認証センターグリーン熱認証事務取扱要領に定める情報の提供を行うこと。

出すること。

※1 太陽熱利用セントラルシステム（給湯・暖房）とは、集熱器を設置して、回収した太陽熱を熱源プラントから各利用先に温水を供給し給湯・暖房に利用するシステム。

※2 太陽熱利用セントラルシステム（給湯・暖房）の場合、太陽熱からの給湯熱量及び暖房熱量を計測する積算熱量計で熱量を計測し、集熱ポンプ等の電力消費量を一次エネルギー換算での熱量を差し引くことで算定を行うものとする。

集熱ポンプ等の電力消費量の計量器による計量が困難な場合には、使用機器の定格に稼働時間を乗じたものを使用することもできる。

※1 チェックリストの提出については、設備認定の際に見通し段階のものを一旦提出し、申請手続き完了後に完成されたものを提出することとする。

なお、太陽熱利用セントラルシステムにおける太陽熱利用量及び太陽熱利用システムの稼動に必要な追加的電力消費量を計測する計器の設置場所を明記したシステムフロー図を提出することとする。

平成 21 年 2 月 25 日制定

平成 21 年 4 月 1 日発効