

国内クレジット認証委員会御中

審査結果概要書

平成 21 年 6 月 12 日

審査機関名 株式会社日本スマートエナジー

1. 排出削減事業の概要

排出削減事業名	京都大学原子炉実験所における CO2 排出削減計画
排出削減事業者名	国立大学法人 京都大学
排出削減共同実施事業者名	関西電力株式会社 (その他関連事業者：株式会社関電エネルギーソリューション)
事業実施場所	国立大学法人京都大学原子炉実験所 (大阪府泉南郡熊取町)
事業の概要	<p>京都大学原子炉実験所における、ボイラーの更新、空調設備の更新、インバータ化設備の導入、及び高効率変圧器への更新という複数の方法によって原子炉実験所の省エネを図るものである。</p> <p>① 京都大学原子炉実験所の A 重油ボイラーを高効率 LPG ボイラーへ更新する。これにより、燃料使用量を削減するとともに、A 重油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少ない LPG への燃料転換による CO2 排出量を削減できる。</p> <p>② 対象施設（原子炉棟及び臨界集合体棟）の既存空調設備を高効率電気ヒートポンプへ更新する。これにより、燃料使用量を削減するとともに、CO2 排出量を削減できる。</p> <p>③ 既存流量計の負荷流量に応じて変流量制御を行うインバータ制御設備を導入する。これにより消費電力を削減し、CO2 排出量を削減できる。</p> <p>④ 既存の変圧器を高効率変圧器に更新する。これにより、変圧器の電力使用量を削減し、電力使用に伴う CO2 排出量を削減できる。</p>
排出削減量の計画	495 tCO2/年 (事業実施期間合計 1,980 tCO2)

国内クレジット 認証期間	開始日	2009年4月1日
	終了予定日	2013年3月31日
排出削減方法論	方法論番号 001	ボイラーの更新
	方法論番号 004	空調設備の更新
	方法論番号 005	間欠運転制御、インバータ制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入（以下、インバータの導入）
	方法論番号 010	変圧器の更新

2. 審査結果

本事業は、排出削減事業の要件に適合している。

3. 実施した審査手続きの概要

審査手続きにより、以下の排出削減事業の認証の要件の妥当性を確認している。

要件	審査手続き
日本国内で実施されること	本排出削減事業が日本国内で実施されていることを、事業サイトを訪問して確認した。 排出削減事業実施場所：大阪府泉南郡熊取町 国立大学法人京都大学原子炉実験所構内
追加性を有すること	1) 京都大学は省エネルギー法の第一種指定事業者であり、毎年1%エネルギー原単位削減のため、省エネルギー推進方針を平成19年4月に策定し、環境賦課金制度も導入している。京都大学の達成目標には、エネルギー消費量・CO2排出量とも、原単位においてハードウェア改修で毎年1%、研究室での環境配慮行動で毎年1%、合計毎年2%削減するとの目標が設定されている。本排出削減事業は、前述の達成目標のための取組ではなく、法的義務等の遵守のために計画されたものでもなく、CO2排出量の削減を目的として実施されたことを本排出削減事業者、その他関連事業者への質問等により確認している。 2) 本排出削減事業は4つの個別削減事業からなっている。個別削減事業のそれぞれの投資回収年数、及び本排出削減事業全体の投資回収年数が3年以上であることは、事業者への質

要件	審査手続き
	<p>問、エネルギーコスト試算値に関して入手した根拠資料、及び検算により確認している。</p> <p>3) 国立大学法人の場合、環境方針や省エネ方針が策定されているが、研究・教育を優先課題とする中、インセンティブがないと高効率設備への投資、取組がなかなか難しいことは現状である。国内クレジット制度の活用については、本排出削減事業の共同実施者である関西電力が国内クレジット制度発足時点から排出削減事業者へ情報を提供し、これらの情報提供及び提案によって、クレジット売却収入が期待される等の理由から、本排出削減事業が実現されることに至った。</p>
自主行動計画に参加していない者により行われること	自主行動計画に参加していないことについては、排出削減事業者への質問により、自主行動計画に参加していない事業者であることを確認している。
排出削減方法論に基づいて実施されること	<p>1) 本排出削減事業は、承認済み排出削減方法論 001、方法論 004、方法論 005 及び方法論 010 に基づき排出削減量を計算しており、また、それぞれの方法論の適用条件を満たしていることを個別に確認している。</p> <p>2) 対象設備の中、使用年数が法定償却年数の 2 倍を超えた設備があったが、排出削減事業者やその他関連事業者への質問、関連資料の確認等により、本排出削減事業がなければ既存設備が継続して使用できたことを個別に確認している。</p> <p>【方法論番号 001 ボイラーの更新】</p> <p>適用条件 1 については、既存のボイラーよりも高効率のボイラーに更新することを関係者への質問、排出削減事業計画記載内容の確認、設備銘版の確認、設備仕様書の閲覧等により確認している。</p> <p>適用条件 2 については、ボイラーの更新を行わなかった場合、既存のボイラーを継続して利用できることを、事業者への質問、その他関連事業者により提供された説明資料の閲覧等により確認している。炉筒煙管ボイラーは負荷変動に強い特徴があり、細心の維持・メンテナンスを実施すれば、30 年以上を経過しても継続して使用することが可能である。当該既設ボイラーの直近の性能検査報告書の記載内容からも、機能に支障を与える大きな問題がないことを確認している。</p>

要件	審査手続き
	<p>適用条件 3 については、ボイラーを更新した事業者が更新後のボイラーで生産した蒸気又は温水を自家消費することを、事業者及びその他関連事業者への質問、現地視察、対象設備の配置状況等により確認している。</p> <p>【方法論番号 004 空調設備の更新】</p> <p>適用条件 1 については、既存の空調設備よりも高効率の空調設備に更新することを現地視察、関係者への質問、設備銘版の確認、設備仕様書の閲覧等により確認している。</p> <p>適用条件 2 については、空調設備の更新を行わなかった場合、既存の空調設備を継続的に利用することができることを、事業者への質問、その他関連事業者により提供された説明資料の閲覧等により確認している。</p> <p>適用条件 3 については、空調設備のエネルギー使用量に最も影響を与える空調の稼働時間が大学の開校時間等に基づき把握できることを、関係者への質問、関連書類の閲覧により確認している。</p> <p>【方法論番号 005 インバータの導入】</p> <p>適用条件 1 については、既存の空調用冷水ポンプにインバータ制御設備を導入し、可変能力制御を導入することを、関係者への質問、現地視察、既設・新設設備の設置状況、稼働状況により確認している。また、既設空調用冷水ポンプの更新を行っていないことも確認している。</p> <p>適用条件 2 については、エネルギー使用量に最も影響を与える設備の稼働時間がワットアワー計にて計測できることを、関係者への質問、現地視察により確認している。</p> <p>【方法論番号 010 変圧器の更新】</p> <p>適用条件 1 については、既存の変圧器よりも高効率の変圧器に更新することを関係者への質問、設備カタログの確認・閲覧により確認している。</p> <p>適用条件 2 については、更新対象設備の中、使用年数が法定耐用年数の 2 倍を超えたものがあつたが、当該設備の過去の故障記録、本排出削減事業の更新対象設備ではないが同様に長期にわたり使用されている変圧器の稼働状況の確認、および排出削減事業者への質問等により、本排出削減事業がなけ</p>

要件	審査手続き
	<p>れば、既存設備が継続して利用可能であったことを確認している。</p> <p>適用条件 3 については、エネルギー使用量に最も影響を与える活動量である変圧器の稼働時間が把握できることを関係者への質問、現地視察等により確認している。</p> <p>適用条件 4 については、更新後の変圧器で供給される電力が自家消費されることを、関係者への質問、現地視察、関連根拠資料の閲覧等により確認している。</p> <p>3) その他、バウンダリの設定、ベースラインの設定、リーケージの特定、排出削減量、モニタリングの方法が適切であることについて、それぞれ質問と関連証憑により確認している。</p>

上記の詳細については、別紙「排出削減事業の要件についての確認事項一覧」を参照すること。

4. 特記事項

投資回収年数については、補助金を除いた純投資額をもとに算出している。

以上