

## 事業原簿（ファクトシート）

作成日：平成25年4月1日作成  
更新時期：平成26年10月 現在

制度・施策名称	我が国省エネルギー技術等の実証、普及・導入促進	
事業名称	国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業	PJコード：P93050
推進部	国際部	
事業概要	<p>①実証要件適合性等調査</p> <p>効果的・戦略的な事業展開を図るため、対象国におけるエネルギー消費実態等の情報収集、これらを踏まえたエネルギー有効利用方策、有望分野・重点分野等の調査分析、相手国専門家や普及に係る意思決定者等の招聘研修を含め相手国政府機関等関係者との交流を通じた協力関係の構築を行う。我が国企業を中心としたコンソーシアム等による対象国でのエネルギー技術・システムの導入推進事業を対象とし、両国政府・産業界関係者が有するシーズ、ニーズ等に関する情報収集、マスタープランの作成、普及促進策の分析や対象サイトへの省エネ診断を実施し、相手国に提言していく。このような取り組みを通じて、これまでに実施した成果・経験を踏まえ、実証事業の要件への適合性等を検討する。</p> <p>②実証前調査（いわゆるFS）</p> <p>新たな実証事業候補案件の事業化可能性について、相手国の政府機関、サイト候補企業等との協議、条件調整を含む具体的な事業実施に向け必要な実証前調査を行う。</p> <p>③実証事業</p> <p>実証事業の実現可能性と技術・システムの普及性が認められたものについては、実証事業を行う。なお、当該事業実施に当たって、NEDOは委託により実施するが、その実施内容に応じた主たる費用を対象とし、その他の事業実施にかかる費用は委託先の負担とする。ただし、旧来スキームにて実施されているものは従前のおりとする。実証事業化を図ることが決定した案件については、MOU等の締結を実施する。</p> <p>④フォローアップ事業</p> <p>相手国において実証事業を実施した技術・システムの普及を促進するため、相手国のみならず条件の近い事業実施国の周辺国も想定した上で、導入設備を利用した研修・セミナーの開催やマスタープランの作成、普及促進策の分析や対象サイトへの省エネ診断の実施、専門家の派遣、相手国や周辺国における技術ニーズや現地のエネルギー状況等の情報収集等を実施する。</p>	

	<p>⑤スマートコミュニティ推進調査等事業 スマートコミュニティ推進に係る国内外の動向把握のための意見交換、情報収集等業務や国際標準化に向けた活動等を実施する。</p> <p>⑥石炭高効率利用システム案件等形成調査事業 石炭高効率発電や石炭ガス化技術、未利用炭利用技術、改質・乾燥技術、二酸化炭素回収・貯留（CCS）などの石炭高効率利用システムを対象とし、海外への普及の促進により我が国の経済成長と世界のCO2削減の同時達成を図ることを目的として、我が国技術の普及の可能性調査・試験、合理化検討を実施する。</p>															
事業の位置づけ・必要性について	我が国が強みを有するエネルギー技術・システムについて、海外におけるニーズや普及ポテンシャルを踏まえ、海外での実証を行う。これにより、民間企業による技術・システムの海外展開を促進する。この結果、世界のエネルギー需給の緩和を通じた我が国のエネルギーセキュリティの確保、地球規模での温室効果ガスの排出削減、海外のエネルギー関連市場の獲得を通じた我が国の経済成長及び雇用創出の実現に寄与する。そのため、本事業を実施することが必要である。															
事業の目標	世界のエネルギー需給の緩和による我が国のエネルギーセキュリティの確保、地球規模での温室効果ガスの排出削減、海外市場獲得による我が国の経済成長及び雇用創出を実現することを最終的な目標とする。															
事業規模	<p>事業期間：平成23年度～平成29年度（前身事業は平成5年より実施）</p> <p>契約等種別：委託</p> <p>勘定区分：エネルギー需給勘定 <span style="float:right">[単位：百万円]</span></p> <table border="1" data-bbox="357 1227 1513 1422"> <thead> <tr> <th></th> <th>～H24年度 (実績)</th> <th>H25年度 (実績)</th> <th>H26年度 (予定)</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算額</td> <td>182,100</td> <td>20,495</td> <td>22,000</td> <td>224,595</td> </tr> <tr> <td>執行額</td> <td>114,843</td> <td>10,026</td> <td>—</td> <td>124,869</td> </tr> </tbody> </table>		～H24年度 (実績)	H25年度 (実績)	H26年度 (予定)	合計	予算額	182,100	20,495	22,000	224,595	執行額	114,843	10,026	—	124,869
	～H24年度 (実績)	H25年度 (実績)	H26年度 (予定)	合計												
予算額	182,100	20,495	22,000	224,595												
執行額	114,843	10,026	—	124,869												
情勢変化への対応	<p>本事業は、平成24年6月の行政事業レビュー公開プロセスでも議論された。ここでは主に、a. 原油削減効果の見直し、経済波及効果の明記、b. 過去案件の検証及び採択結果への反映、c. 関連事業の一体的執行と指摘された。</p> <p>a. については、行政事業レビューシートに適切に記載するとともに、b. についてはフォローアップ調査を実施した上で、採択基準に反映した。c. については、経済産業省が行う調査との連携を図ることとした。</p>															
評価に関する事項	<p>評価時期及び方法（外部評価又は内部評価、レビュー方法、評価類型）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 毎年度評価：内部評価</li> <li>・ 事後評価：外部評価</li> </ul>															
事業成果について	<p>① 米国、欧州、アジア、中東等30カ国の政府および機関と、これまでに約240本のMOU等を締結した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 省エネ分野を中心とするモデル実証事業を通して、アジアを中心に日本技</li> </ul>															

術の普及展開を推進。過去20年間で、累計約1249億円の投資に対して約7700億円規模の経済効果（売上推計額）を創出。

- 普及件数累計 : 約740機
- 原油削減効果 : 約1100万 KL/y
- CO2削減効果 : 約3700万 t/y
- 売上推計額 : 約7700億円

(参考) 原油削減効果約1100万 KL は、2012年における日本の年間需要量の約4.9%に相当。

CO2削減効果約3700万 t は、2012年における日本の年間排出量の約3.2%に相当。

<内訳>

スーパフロア/中国 (H8 終了)	6基
高炉熱風炉廃熱回収設備/中国 (H7 終了)	1基
プレグラインダー設備/インドネシア (H8 終了)	12基
アンモニアプラント/中国 (H9 終了)	1基
高炉炉頂圧発電設備/中国 (H10 終了)	17基
焼結クーラー排熱回収設備/中国 (H9 終了)	10基
セメント排熱有効利用/中国 (H8、H16 終了)	278基
コークス乾式消火設備/中国 (H12 終了)	84基
製紙スラッジ等有効利用/インドネシア (H12 終了)	4基
セメント焼成プラント/ベトナム (H13 終了)	2基
ごみ焼却廃熱有効利用/中国 (H14 終了)	13基
転炉排ガス回収設備/中国 (H13 終了)	8基
熱風炉廃熱回収モデル事業/中国 (H13 終了)	1基
製紙工場残渣燃焼廃熱回収設備モデル/タイ (H13 終了)	3基
化学工場副生排ガス等有効利用設備/中国 (H14 終了)	1基
ボイラー・タービン効率向上モデル事業/インドネシア (H14 終了)	1基
セメント廃熱有効利用モデル事業/インド (H16 終了)	1基
高効率ガスタービン技術モデル事業/ミャンマー (H16 終了)	1基
熱電併給所省エネルギー化モデル事業/カザフ (H17 終了)	3基
高性能工業炉モデル事業/インドネシア (H18 終了)	1基
ビール工場省エネルギー化/ベトナム (H17 終了)	61基
省エネ・節水型繊維染色加工/タイ (H17 終了)	116基
コークス式乾式消火設備/インド (H23 終了)	13基

	アルミニウム工業における高性能工業炉モデル事業／タイ（H21 終了）	14基
	省エネ・節水型繊維染色加工／インドネシア（H20 終了）	74基
	ディーゼル発電設備燃料転換モデル事業／インド（H23 終了）	1基
	セメント廃熱回収発電設備モデル事業／インドネシア（H23 終了）	2基
	新交通情報システム技術実証事業／中国（H24 終了）	1基
	民生（ビル）省エネモデル事業／タイ（H25 終了）	8基
<p>② スマートコミュニティの普及のため、NEDOが事務局を務めるスマートコミュニティアライアンスの活動と連携しつつ、海外とのリンケージや戦略の強化、国際標準化、ロードマップの策定等に取り組んだ。</p>		

## 平成 25 年度 事業評価書

平成 26 年 1 1 月 2 5 日作成

制度・施策名称	我が国省エネルギー技術等の実証、普及・導入促進	
事業名称	国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業	PJコード：P93050
推進部	国際部	
総合評価	<p>我が国が有するエネルギー技術・システムの海外展開を加速するため、①世界のエネルギー消費量が増大する中、我が国へのエネルギー供給の逼迫が懸念されること、②地球温暖化問題への対応の観点から、温室効果ガスの排出削減に取り組む必要があること、③我が国の経済成長の観点から、海外市場獲得が必要なことから、本事業の実施が必要だと考えられる。</p> <p>実証要件適合性等調査を踏まえた事業計画の立案、相手国との適切な役割分担、実証前調査結果を踏まえた厳正な審査、費用対効果の適切な評価等を行い、効率的な事業運営を実施。</p> <p>事業の実施及び低炭素技術・システムの普及を通じて、新興国を含む世界のエネルギー使用量の削減（約 1100 万 KL/y）や温室効果ガスの排出削減（約 3700 万 t/y）に大きく寄与している。同時に、海外市場の獲得により我が国の経済成長にも寄与していると考えられる。このような効果を踏まえると、本事業の有効性は高い。</p> <p>&lt;今後の展開&gt;</p> <p>本事業の中核を占めるスマートコミュニティ関連では、フランス、スペイン、中国、インドネシア等における実証が本格化を迎えることから、相手国や事業者との連携を一層密にしつつ、成果の最大化が図られるよう、リソースを重点配分する。また、過去に実証した技術の普及状況に係る現状分析を行い、来年度に向けた改善策に関する示唆を得る。</p>	
評価詳細	<p>1. 必要性（社会・経済的意義、目的の妥当性）</p> <p>エネルギー技術・システムの普及のためには、実使用環境の下で技術・システムの有効性や事業性を明らかにするとともに、現地国において必要な政策措置の導入を働きかけていくことが必要となる。そのためには、公的なステータスを有する NEDO による継続的な取組が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IEA の「World Energy Outlook 2013」によると、新興国を含む開発途上国でのエネルギー消費量は、経済発展に伴い将来的に先進国を大きく上回るものと見通され、この需要増による我が国へのエネルギー供給の逼迫が懸念されている。また、エネルギー消費量の増大に伴って、温室効果ガスの排出量も増加の一途を辿っており、地球温暖化問題への対応が必要となっている。他方、開発途上国においては、エネルギー多消費産業部門や発電電部門等のインフラ整備が進む反面、当該部門は総じてエネルギー効率が悪く、エネルギー・環境に関して喫緊の対応が求められている。</li> <li>● 平成 25 年 5 月 17 日に閣議決定された「インフラシステム輸出戦略」でも示されているとおり、我が国は、エネルギー技術・システムに強みを有するところ、「機器」の輸出のみならず、インフラの設計、建設、運営、管理を含む「システム」としての受注や、現地での「事業投資」の拡大など、我が国企業の多様なビジネスを展開させていくことが、結果として世界のエネルギー需給の緩和を通じた我が国のエネルギーセキュリティーの確保に資すると同時に、地球規模での温室効果ガスの排出削減にも寄与すると考えられる。具体的には、IEA の「Energy Technology Perspective 2012」が示すように、日本は、鉄鋼、セメント等の産業セクターにおいて、</li> </ul>	

	<p>優れたエネルギー効率を実現しているところ、NEDOのフォローアップ等の取組を通じて、日本の優れた技術を海外に展開していくことが有効であると考え。また、エネルギー・環境に係る技術・システムは、一般的にはインフラとして整備されるところ、我が国が有する太陽光発電、蓄電池、断熱等の再エネ・省エネ技術をパッケージ化し、システムとして展開していくことが市場獲得に資するものと考えられる。当該市場の獲得は、我が国企業にとって中長期的な利益の確保に資するものであり、牽いては我が国の経済成長に大きく寄与することが期待される。</p>
	<p>2. 効率性（事業計画、実施体制、費用対効果）</p> <p>事業を効率的かつ効果的に実施するため、エネルギー利用状況の把握・事業案件の発掘から普及促進までを一体的に実施することとしている。事業内容毎に以下により遂行することで、事業の効率化を図っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成25年度より実証要件適合性等調査の実施によって、エネルギー利用状況把握及び事業案件の発掘実証要件適合性等調査の実施を通じ、各国産業のエネルギー有効利用技術水準の把握、我が国の優れた技術を有効に実証できる環境条件の有無、当該技術の普及を支援する相手国政府の政策の有無等、事業実施環境の総合的調査・分析を行うことにより、実証事業の効率的・効果的な実施に努めた。</li> <li>● 実証前調査の結果については、外部有識者による事業化評価を実施し、実証事業への移行は真に意義が認められるものに厳選している。平成25年度は、「携帯電話基地局エネルギーマネジメントシステム実証事業（インド）」、「中国・上海における省エネルギービル実証事業」、「英国・マンチェスターにおけるスマートコミュニティ実証事業」について、実証事業への移行を決定した。</li> </ul>
	<p>3. 有効性（目標達成度、社会・経済への貢献度）</p> <p>実証という政策手段は有効であると考えられ、投入予算に見合った成果が得られていると考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本の優れたエネルギー・環境技術を海外に普及させていくためには、実使用環境下での有効性や事業性を提示することが必要。海外のエネルギー供給会社等が設備導入を行う際には入札が行われることとなるが、そもそも入札資格を得るためには、実績を問われる場合もある。</li> <li>● さらには、エネルギー・環境技術の普及のためには、相手国政府による規制やインセンティブ等の政策導入が必要となる場合があるところ、実証を機に相手国政府から政策導入を引き出すことが有効。</li> <li>● このような取組の積み重ねにより、これまで53技術の実証を行った結果、29技術、すなわち約5割が事業化している。また、29技術に対応する普及件数は738件となる。（平成25年3月末時点） <ul style="list-style-type: none"> <li>- 普及件数累計： 約740機</li> <li>- 原油削減効果： 約1100万 KL/y</li> <li>- CO2削減効果： 約3700万 t/y</li> <li>- 売上推計額： 約7700億円</li> </ul> </li> </ul>
	<p>4. その他の観点</p> <p>特になし。</p>