

平成21年度 事業原簿（ファクトシート）

平成21年	4月	1日作成
平成22年	5月	現在

制度・施策名称	エネルギーイノベーションプログラム					
事業名称	新エネルギー技術フィールドテスト事業 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業	コード番号：P07018				
担当推進部	新エネルギー技術開発部					
事業概要	中規模太陽光発電システムの導入を促進するために、新技術等に注目し、次のような項目から成るフィールドテストを行う。					
	① 新型モジュール採用型、建材一体型、新制御方式適用型、効率向上追求型の太陽光発電システムの経済的な設置（システム設置は平成21年度まで）					
	② 実負荷下での長期運転データの収集（システム設置後、4年間）					
	③ ②のデータの評価解析及び公開					
事業規模	事業期間：平成19年度～25年度 【単位：百万円】					
		H19年度 (実績)	H20年度 (実績)	H21年度 (実績)	H22年度 (予算)	合計
	予算額	7,860	6,328	330	143	14,661
	執行額	7,022	4,558	246	—	11,826

1. 事業の必要性

太陽光発電システムは地球温暖化ガス排出抑制に貢献する優れた分散型電源となり得るが、国の導入目標（2010年度までに累計482万kW）に比べ2004年末で約113万kWと導入が進んでいない。特に公共施設や産業等用の中規模なシステムについては、系統に与える影響が比較的少ない等の利点があるが、住宅用に比べて購入電力単価が低い等により未だ導入実績が少ない。

したがって新型太陽電池、設置工法等の新技術等に着目した実証研究（フィールドテスト）を通じて、その能力、信頼性、付加価値及びコストダウン等の効果を明確にし、普及促進上の課題を克服していく必要がある。

なお、本事業の成果は他の補助事業における技術モデル指針として活用する予定であり、普及拡大に向けた先導的な役割を果たす意味でも本事業の必要性は高い。

2. 事業の目標、指標、達成時期、情勢変化への対応

① 目標

国の太陽光発電システム導入目標である2010年度までに累計482万kWの達成に寄与すべく、産業・公共等用システムの普及拡大に先導的役割を果たす。

具体的には平成19年度から本事業により2,000ヶ所以上、合計6.4万kW以上のシステムを設置し、それらの技術的特徴や稼働実績を集約、分析・評価し、報告書にまとめてその結果を広く国民に公表する事により、技術レベルの向上と更なる普及啓発を図る。

② 指標

太陽光発電システムの設置容量（kW）と、設置コスト（円/kW）の推移、システムの発電性能及び信頼性等を記載した評価・解析報告書の公表とダウンロード件数、また、新技術のうち新型モジュール、新制御方式及び建材一体型の設置件数を指標とする。

③ 達成時期

平成25年度末

④情勢変化への対応

事業内容については、共同研究者及び太陽光発電協会等から広く意見を聴集し、市場のニーズに合う新技術等を、適宜、公募要領や審査基準に反映する。公募による新規採択は平成20年度までとなったが、平成21年度設置太陽光発電システムのデータ計測が終了する平成25年度まで事業は継続する。

3. 評価に関する事項

①評価時期

年度評価：平成22年5月

中間評価：平成23年度

事後評価：平成26年度

②評価方法（外部 or 内部評価、レビュー方法、評価類型、評価の公開方法）

年度評価：毎年、設置実績や報告書の内容等をもとに内部評価を実施する。

中間評価：外部有識者を活用し実施する。

事後評価：同上

評価結果については、NEDOホームページ等で公開する。

[添付資料]

- (1) 平成21年度概算要求に係る事前評価書（経済産業省策定）（略）
- (2) 平成21年度実施方針（略）
- (3) 平成21年度事業評価書

平成 21 年度 事業評価書

	作成日	平成 22 年 7 月 27 日
制度・施策名称	エネルギーイノベーションプログラム	
事業名称	新エネルギー技術フィールドテスト事業/ 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業	コード番号：P07018
担当推進部	新エネルギー技術開発部	
0. 事業実施内容		
<p>公共施設、集合住宅及び産業施設等において、新技術等を用いた太陽光発電システムの更なる導入を促進するために、特に新技術等を含む5つのカテゴリー（新型モジュール採用型、建材一体型、新制御方式適用型、小規模多数連系システム採用型、効率向上追求型）に着目して下記の項目から成る実証研究を行う。平成21年度は以下に加え、設計・施工ガイドラインの策定、太陽光発電システムの雷害調査を実施した。</p> <p>【項目】 ①太陽光発電システムの経済的な設置（新規システム設置は平成21年度まで） ②実負荷下での長期運転データの収集（システム設置後4年間） ③ ②のデータの分析評価及び公開</p>		
1. 必要性（社会・経済的意義、目的の妥当性）		
<p>太陽光発電システムは、地球温暖化ガス排出抑制に貢献する優れた分散型電源となり得るが、国の導入目標（2010年度までに累計482万kW）に比べ2005年末で約142万kWと導入が進んでいない。</p> <p>特に、公共施設や集合住宅、産業用等の中規模なシステムについては、系統に与える影響が比較的少ない等の利点があり、これまで公共用及び産業用の各フィールドテスト事業を実施して技術力向上とPVシステムのコストダウンを図ってきたが、住宅用に比べて購入電力単価が低いことなどからまだ導入実績が少ない。</p> <p>従って、新型太陽電池、設置工法等新技術等に着目した実証研究（フィールドテスト）を通じて、その能力、信頼性、付加価値及びコストダウン等の効果を明確にし、普及促進上の課題を克服していく必要がある。</p>		
2. 効率性（事業計画、実施体制、費用対効果）		
<p>①従来、別々に整理・分析評価していた運転データ（発電量・日射量等）、サイトデータ（設置容量・設置方位・設置角度等）を、ひとつの業務として統一的に分析評価する体制に変更したことにより、データの連携、データ処理の効率化ならびにコストの低減を図った。</p> <p>②「太陽光発電システム 雷害の状況・被害低減対策技術の分析・評価などに係る業務」で実施した調査の一部を「太陽光発電フィールドテスト事業に関するガイドライン（設計施工・システム編）」の策定にあたり情報共有して効率化を図った。</p>		
3. 有効性（目標達成度、社会・経済への貢献度）		
<p>①平成20年度採択の複数年度設置6件（表1 平成20年度内数）の太陽光発電システムを予定通り設置した。</p> <p>②平成20年度に設置した182件（平成19年度採択複数年度設置23件および平成20年度採択単年度設置159件）の太陽光発電システムに係る成果報告書を取りまとめNEDOのホームページに公開した。</p> <p>③平成19年度に設置した329件の太陽光発電システムの各サイトから収集した、平成20年の運転データならびにサイトデータの分析評価を行い報告書としてとりまとめた。</p> <p>④太陽光発電設備の設計施工指針となる「太陽光発電フィールドテスト事業に関するガイドライン（設計施工・システム編）の策定」を実施した。</p> <p>⑤「太陽光発電システム 雷害の状況・被害低減対策技術の分析・評価などに係る業務」を実施し、国内の落雷状況と太陽光発電システムの被害状況、国内外の落雷対策・ガイドライン・基準、雷害の低減・保護方法についてまとめ、雷害低減の有効な方法の提案を行った。</p> <p>⑥NEDOのホームページに公開した分析評価報告書等については、ダウンロードされた報告書は925件、ダウンロード回数7,177回の実績が示す通り広く周知された。</p>		

表1 システム種別毎の採択件数（上段）及び設置コスト（下段）

システム種別	平成19年度		平成20年度	
	採択件数	設置容量	採択件数	設置容量
新型モジュール採用型	46	1,346	112	4,287
	101		89	
建材一体型	17	345	12	546
	116		137	
新制御方式適用型	191	15,604	21	1,137
	65		79	
効率向上追求型	98	2,528	19	2,220
	73		53	
小規模多数連系システム採用型	—	—	1	22
	—		68	
採択件数及び設置容量の合計	352	19,823	165	8,212

※設置容量単位(kW)

※設置コスト(万円/kW)

4. 優先度（必要に応じ）

特に無し。

5. 公平性（必要に応じて）

特に無し。

6. 総合評価

①総括

太陽光発電新技術等フィールドテストは、新規採択・設置のフェーズから得られたデータの分析評価へフェーズが移った。分析評価については、過去に設置した太陽光発電設備から得られる運転データ・サイトデータ（設置情報）の分析評価を行い報告書として取り纏め公表することにより導入普及に繋げるとともに、今後、太陽光発電システムを低コストかつ安全に設置するための情報提供を行った。

低コスト設置に関しては、「太陽光発電フィールドテスト事業に関するガイドライン（設計施工・システム編）」を実施して設計施工に係るコスト低減策を取り纏め、また、安全に関しては、「太陽光発電システム 雷害の状況・被害低減対策技術の分析・評価」の調査を行ない、太陽光発電システムの安全運転に係る指針を取り纏めた。

②今後の展開（平成22年度事業での取り組み）

公共・産業用太陽光発電システムの導入普及の促進に向けて以下のような情報発信を行う。

- (A) 平成20年度設置（平成21年度提出）の成果報告書を取りまとめ、設置された太陽光発電システムのサイト分析を行うとともに、平成18年度～平成20年度設置の平成21年運転データの分析を行い、評価結果を報告書として取り纏めNEDOのホームページに公表する。
- (B) 新型モジュール、新制御方式適用型などの新技術を含むシステムのデータの分析評価を行ない報告書に取りまとめ公表する。また、平成19年度から開始した太陽光発電システムを用いた環境啓発活動内容について各サイトからの報告を取り纏める。
- (C) データの有効利用に向けて、これまで本事業にて蓄積してきたデータを基盤として、発電コストならびに運転データのデータベースの構築を検討する。

なお、予算上の理由から、平成21年度以降においては、新エネルギー技術フィールドテスト事業（太陽光発電、太陽熱利用、バイオマス熱利用、風力発電）の新たな公募は実施していない。