

「太陽エネルギーシステムフィールドテスト事業」  
評価の論点ととりまとめの方向性(案)  
(評価検討会各委員からのコメント、意見を基に整理)

平成27年6月19日  
評価専門調査会 評価検討会

## 1. 成果と目標の達成状況、その活用状況

(1) 産業用途および公共施設向け太陽エネルギーシステムの普及拡大に向け、性能・耐久性・安全性・経済性の観点から、新技術を活用したシステム等の有効性は認められたか。

① 太陽光発電においては、当時の最新技術であった化合物(CIS)系太陽電池モジュールや大容量パワコンの性能、フィールドデータの解析による経年変化特性等が示されている。

→これらをもって、新技術を活用したシステム等の有効性は認められたと言えるか。

② 太陽熱利用においては、フィールドでの熱量計測結果等がまとめられている。

→これをもって、新技術を活用したシステム等の有効性は認められたと言えるか。

(2) 新技術を活用したシステム等について、設置・施工の最適化と標準化が図られ、実用に資するものになっていると言えるか。

① フィールドテストで得られた知見を整理したガイドラインやNEDOモデルが作成されている。

→これらの成果は、設置・施工・保守等の標準化・コスト低減に寄与し、新規参入業者の増加やシステムの普及拡大に貢献したと言えるか。

(3) フィールドテストで収集されたデータの解析結果は、太陽エネルギーシステムのさらなる向上に活用可能な形で整理されているか。

① 過年度設置分も含めたフィールドデータの解析で得られた性能・耐久性等の経年変化特性や不具合事例が示されている。

→これらは、太陽エネルギーシステムの普及・性能向上に活用可能な形で整理されていると言えるか。

(4) 2020年、2030年頃の目標に向け、普及の阻害要因、あるいは普及促進に寄与すると見込まれる要素を明確にし、普及のためのシナリオや具体的な事業計画を策定したうえで事業が実行されたと言えるか。

- ① 太陽光発電については、NEDOで作成した「2030年に向けた技術開発ロードマップ(PV2030)」に基づく技術開発戦略を策定したうえで、本事業を技術開発プロジェクトで得られた新技術等の実証の場として位置づけている。  
→この位置づけは妥当であったか。
- ② 太陽熱利用については、長期的な目標、戦略をもって事業を進めていると言えるか。

## 2. 科学技術的・社会経済的・国際的な効果又は今後の波及効果の見込み

(1) 本事業の対象システムである、新技術を活用したシステム等は市場競争力を有するものと認められ、普及促進や環境負荷の低減等につながったと言えるか。

- ① 太陽光発電においては、年代別の普及量が示されている。  
→FIT導入とのシナジー効果を踏まえ、本事業が市場での普及拡大や環境負荷の低減につながったと言えるか。
- ② 実証に用いられた化合物(CIS)系太陽電池モジュールや大容量パワコン等について、性能や経済性の評価結果が示された。  
→これらは、国際競争力の観点から、既存製品と同等以上の性能・経済性を有すると言えるか。
- ③ 設置・施工を容易化するガイドラインやNEDOモデルが作成されている。  
→これらの成果は新規参入業者の増加に貢献したと言えるか。

## 3. マネジメントの妥当性等

(1) 補助対象とするシステムの選定にあたっては、太陽エネルギーシステムの有効性を評価するのに適切なプロセスが設定され、そのプロセスに沿って実行されたか。

- ① 補助対象システムの選定は、外部有識者で構成された採択審査委員会にて審査基準や審査手順を定めて実施していることが示されている。  
→これは適切なプロセスであったと言えるか。

(2) 毎年度の事業評価等におけるマネジメントは適切に行われたと言えるか。すなわち、外部環境の変化等に伴う目的、目標、事業内容等の見直しが適切に図られたと言えるか。

- ① 太陽光発電システムの爆発的普及を前に、事業期間の短縮やガイドラインの早期発行を行ったことが示されている。  
→これをもって、フィールドテストで得た知見を早期に社会実装し、システムの普及を促進したと言えるか。また、他の研究開発においても参考にすべきマネジメントとして、評価できるか。

(3) 本事業により得られた知見や成果について、国民に対して継続的かつ効果的に広く情報提供するため、具体的にどのような取り組みが行われたか。また、行われた取り組みは有効だったと言えるか。

- ① 本事業により得られた成果や知見については、ガイドラインや設置事例集、評価報告書等にまとめられ、ホームページ等で広く公表されている。  
→これをもって、国民に対する成果や知見の展開として、十分な取り組みがなされたと言えるか。

## 今後の後継事業等で考慮すべき項目

本事業の事後評価を通じて確認された、今後の後継事業等で検討すべき項目を以下に示す。

- ・ 太陽エネルギーシステムの普及・性能向上を図るためには、民間も含めた各方面でのデータの利活用が重要である。このため、データ保護の観点を考慮しつつ、公開するデータ種別や公開方法等に関する情報公開のためのルール作りが必要である。
- ・ 今回取り組んだ過年度分のデータを含めた耐久性・安全性に関する分析は、ライフサイクルコスト低減の観点からも大変重要である。このため、産学官の役割分担に留意しつつ、今回設置したものを含めた既存ストックから継続的にデータを収集・分析する体制の構築が必要である。
- ・ 中長期の研究開発に比べ、実証や短期の研究開発では技術動向や情勢の変化に対し、実施計画や体制を柔軟に変更する必要がある。太陽光発電システムの爆発的普及に先駆けて事業期間を短縮した本事業を1つのモデルケースとして、計画や体制を定期的に見直す仕組みを取り入れるべきである。
- ・ 太陽光発電については、海外の安価なシステムに対抗し、国際競争力を維持し続けるためにさらなる技術開発を継続する必要がある。
- ・ 一方、太陽熱利用については、普及が十分進んでいない現状を踏まえ、技術開発を含めた今後の普及促進のための戦略作りが必要である。
- ・ また、ZEB/ZEHの実現に向け、太陽光発電と太陽熱利用の個々の最適化だけでなく、両方の適切な分担を図る等のシステムデザインを明確にし、すでに達成されている事項と、今後実現すべき事項を整理すべきである。
- ・ さらに、太陽光発電システムの施工ノウハウを太陽熱利用に生かすなど、太陽光発電と太陽熱利用のシナジー効果を出すための取り組みを検討すべきである。
- ・ 本事業により得られた成果や知見については、ホームページ等での公表だけでなく、実証対象システムが公共施設等に設置されているという特徴を生かし、見学コースを設ける等、環境問題に対する国民への啓蒙活動の場としても活用することを期待する。