

平成 2 7 年度実施方針

新エネルギー部

1. 件 名：太陽光発電多用途化実証プロジェクト

2. 根拠法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第 1 5 条第 1 項第 1 号イ

3. 背景及び目的・目標

近年のエネルギーセキュリティや地球環境問題への意識の高まりを受け、世界各国で新エネルギーや再生可能エネルギー利用システムの導入が活発化している。日本においても、2010年のエネルギー基本計画の改定の中で、資源エネルギーの安定供給、温暖化対策の解決に向けたエネルギー政策強化、エネルギー環境分野での経済成長の牽引役、の3点がポイントとなっている。これらに加え、東日本大震災後の電力供給不足への懸念などと相まって、再生可能エネルギー、特に太陽光発電システムの大量導入を推進していく必要がある。

NEDOでは、太陽光発電の大量導入実現に向け、これまで発電コスト低減を軸に「太陽光発電システム次世代高性能技術の開発」等の事業を推進してきたが、大量導入を実現する上では、導入先となる設置場所及び用途を拡大していくことが重要となるが、発電コスト以外の付加価値も要求されるケースが多い。

そこで、本プロジェクトでは、将来的な市場拡大または市場創出が見込まれる未導入分野に対して、普及拡大を促進する技術を開発し、太陽光発電の導入ポテンシャルの拡大を加速することを目的として、以下の共同研究事業を実施する。

[共同研究事業（NEDO負担率：2／3）]

研究開発項目①「太陽光発電多用途化実証事業」

最終目標（平成27年度：平成25年度採択分、平成28年度：平成26年度採択分）

未導入分野への導入を、すでに普及している分野と同等程度の発電コストで実現するための技術（発電量増加や設置コスト低減等）を開発し、発電コストの低減効果を実証する。

研究開発項目②「太陽光発電多用途化可能性検討事業」

最終目標（平成26年度）

対象とした設置場所の導入可能量や技術開発課題等を明らかにし、その課題解決策を示す。

研究開発項目③「太陽光発電高付加価値化技術開発事業」

最終目標（平成28年度）

太陽光発電の導入の加速や新たな市場開拓を実現する高付加価値化技術を開発する。また、その実用化のための課題とその解決策を示す。

4. 進捗（達成）状況

（1）平成26年度事業内容

研究開発項目毎に別紙に記載する。

（2）実績推移

	平成25年度	平成26年度
実績額推移（需給）（百万円）	189	1,108
特許出願件数（件）	0	
論文発表数（報）	1	
フォーラム等（件）	0	

5. 事業内容

（1）平成27年度事業内容

研究開発項目毎に別紙に記載する。

（2）平成27年度事業規模

需給勘定608百万円

事業規模については、変動があり得る。

6. その他重要事項

（1）運営・管理

共同研究全体の管理・執行に責任を有するNEDOは、経済産業省及び共同研究事業者と密接な関係を維持しつつ、本共同研究開発の目的及び目標に照らして適切な運営管理を実施する。

また、NEDOは、プロジェクトで取り組む技分野について、内外の技術開発動向、政策動向、市場動向等について調査し、技術の普及方策を分析、検討する。なお、調査等を効率的に実施する観点から委託事業として実施する。

7. 実施方針の改定履歴

（1）平成27年4月、制定

(別紙)

研究開発項目①「太陽光発電多用途化実証事業」

1. 平成26年度まで事業内容（共同研究）

将来的な市場拡大または市場創出が見込まれる未導入分野に対して、引き続き技術の開発・実証を推進した。（平成25年度公募での採択9テーマ）

また、平成26年度追加公募では、1テーマを採択し、普及拡大を促進する技術の開発・実証を開始した。

テーマ毎の主たる実施内容及び進捗状況は以下のとおり。

【平成25年度採択テーマ】

1) 低反射環境配慮型壁面太陽光発電システムの開発（カネカ）

発電コストが高い（発電量が少ない）、壁面・窓への導入時表面反射による光害問題などから、導入が進まないことから、低コストな施工技術の開発を主軸に、低反射防眩技術、断熱性能などの建材性能を確認し、建材としての価値も含めた発電コスト低減効果を本事業で実証する。

機械強度、基板重量、低反射特性の解析結果から低反射モジュールの表面構造の最適化を行い、総重量として10%減の見通しを得た。その結果を踏まえて、両面受光型モジュールを試作し、太陽電池パネル面での太陽光の残像評価を行った。また、発電コストを低減するための光閉じ込め効果について検討を行った。

2) 低コスト太陽光追尾システムの農地での有効性実証（ダイキン工業）

田や農業用ハウスにおける太陽光発電システムにおいて、空気圧を利用した簡易追尾で機構部の低コスト化・発電量増大化を図り、発電コストを低減する。

空気圧のダンパー効果を利用する揺動制御を用いた架台を開発し、これを用いた発電システムを奈良県農業研究開発センターの田んぼ及びビニールハウス内にそれぞれ設置し、耐久性の検証と発電データ取りを開始した。

3) 強度の弱い畜舎向け軽量発電システム開発（オルテナジー、旭硝子）

建物強度や環境（温度、アンモニアガス等）等の問題があるため、導入が進まないことから、開発済み軽量施工システムに対してFRP架台化を図るとともに、薄型ガラスモジュールの適用により、軽量で、農業建物に適した発電システムを実現する。

耐アンモニアガス性を有する架台の素材、及びバックシートの検討、評価を行い、候補の材料を選定した。また、実証サイトを複数選定し、準備が整ったサイトから順次設置、評価を開始した。

4) 太陽電池屋根設置型ビニールハウス植物工場化プロジェクト（ユニバーサリー電工）

ビニール交換に留意し、太陽電池に触れずに交換できる構造にすると共に、環境制御システム一体化による高加価値化を盛り込んだコスト低減を図る。

パネル取付機構部の取付確認を行い、課題・改善策を抽出し、実証評価に適用する架台の改良設計を行った。また、環境制御システムについても最終試作の段階に至った。

5) 簡易的太陽追尾型太陽光発電システムの営農型発電設備への応用開発（伊藤電工）

ソーラーシェアリングでは農作物の日射量確保のため、太陽電池の間隔を広げて設置するため、発電コストが高く、導入が進まないことから、季節対応を手動化した簡易方式を採用し、低コスト化した2軸追尾方式で、発電コスト低減を狙う。

架台及び追尾機構について、試作を進め、強度評価を行い、実証サイトに設置する構造を固めた。サイト場所（田）の基礎工事も着手し、平成27年度春からの実証開始の最終準備段階に入った。

6) 傾斜地用太陽光発電システムの実証（NTTファシリティーズ、アドテック富士）

整地不要とするアジャスト機能付きの支持脚を有する架台及びその架台へのモジュール自動供給装置を開発する等、傾斜地での施工効率向上を行う。

アジャスト機能付きの支持脚を有する架台及びその架台へのモジュール自動供給装置の設計、プロトタイプ試作を行い、傾斜地での施工性評価を行った。また、重機を使わない基礎を用いた傾斜地用架台の設計、試作、施工を行い、工数を含めた施工性の評価を行った。

7) 傾斜地における太陽光発電設置のための小径鋼管杭工法の開発・実証（奥地建産）

複雑かつ多様な形状を有する傾斜地に対し、整地作業不要となる小径鋼管杭工法を提案。軽量化架台を事前組立対応に改造し、現地調整工数減を誤差補正技術で実現し、コスト低減をはかる。

斜面で使用できる地盤評価試験を実施するとともに、福島県内で、小径鋼管杭工法を用いた実証サイトの建設を行った。また、事前組み立て架台、施工誤差調整の実証サイトで採用し、補正効果確認や施工性評価を行い、発電量評価を開始した。

8) 未利用水面を活用した浮体モジュールの開発及び導入実証（コアテック）

浮体構造軽量化、低コスト化のためシート型太陽電池と浮体構造の一体モジュール開発による課題解決を目指す。

浮体一体型太陽電池モジュールの試作を行い、検証を実施した。実際に試作品を水面を浮かべて、係留方法や浮体の形状の検討および水上での故障（地絡）検知システムの開発を行った。

9) 海上・離島沿岸部太陽光発電プロジェクト（シリコンプラス）

浮体構造のコスト、耐久性・信頼性、メンテナンスなどに加え、海上設置では塩害対策が必要となる。浮体構造と併せて、20年の耐塩水性能を有する封止材の採用により解決を図る。

海上、沿岸部で想定される塩害やPID等の課題に対応した封止材を使用した太陽電池モジュールを開発し、また、波の荒い海上に設置が可能となるフロート構造の設計を行った。また、設置方法、塩害対策を施した架台等の開発を行った。

【平成26年度採択テーマ】

10) 米と発電の二毛作（福永博建築研究所）

稲の収穫後、「移動式太陽光発電設備」を水田に設置して、裏作として発電を行う、ソーラーシェアリングの開発をおこなう。稲作時期と休耕時期で太陽電池モジュールの数量を変え、収穫量と発電の最適バランスを図る。

平成26年度は、事業を開始し、先ずは本システムの試験機を試作し、架台の機械的強度や、モジュールの高さ調整機構部の動作試験等を行い、メカニカルな課題の抽出と対策を行った。本年度の成果により、平成27年度に予定している実証サイトに設置する構造体の設計を概ね完了した。

また、農地転用許可申請も完了した。

2. 平成27年度（共同研究）事業内容

各テーマの主たる研究開発の概要は以下のとおり。

【平成25年度採択テーマ】

1) 低反射環境配慮型壁面太陽光発電システムの開発（カネカ）

平成27年度は、前年度に引き続き、施工設計、太陽電池パネルの防眩処理仕様検討・試作を行い、建物壁面での実証評価を推進する。

建物に設置した発電システムの発電量評価により発電効率とPRの優位性についての評価を開始する。建物周囲での光反射の影響を計測し、光害とならない表面凹凸構造を明確化する。また、発電コストの検証を行い、地上設置システムを建物壁面に適用したケースから40%削減した発電コストを達成する。

2) 低コスト太陽光追尾システムの農地での有効性実証（ダイキン工業）

田や農業用ハウスにおける太陽光発電システムにおいて、空気圧を利用した簡易追尾で機構部の低コスト化・発電量増大化を図り、発電コストを低減する。

平成27年度は、実証試験を継続するとともに、耐久性に問題が無いかの確認と発電量向上に向けた最適化を実施する。また、農作物育成や収穫に対する影響について評価も行うとともに、発電コストの検証を行い、従来型分野と同等の発電コストを達成する。

3) 強度の弱い畜舎向け軽量発電システム開発（オルテナジー、旭硝子）

平成27年度は、前年度に引き続き、施工設計や高耐久・軽量太陽電池モジュールの設計・試作を行い、畜舎屋根での実証・評価を開始する。

残りの実証サイトに発電システムの設置を行い、実証評価を開始する。複数サイトでの実証データを整理し、本事業で開発した部材の耐ガス性の有効性を確認する。また、発電コストの検証を行い、従来型分野と同等の発電コストを達成する。

4) 太陽電池屋根設置型ビニールハウス植物工場化プロジェクト（ユニバーサリー電工）

平成27年度は、前年度に引き続き、施工および環境制御システムの設計・試作を行い、ビニールハウスでの実証・評価を開始する。

実証サイトに発電システム及び環境調整システムを設置し、最終形態での実証評価を開始する。発電量や自家消費電力量などの評価、及び収穫物の評価等をおこない、本システムの有効性を確認する。また、発電コストの検証を行い、従来型分野と同等の発電コストを達成する。

5) 簡易的太陽追尾型太陽光発電システムの営農型発電設備への応用開発（伊藤電工）

平成27年度は、前年度に引き続き、施工および太陽光追尾機構の仕様の決定と試作を行い、水田におけるソーラーシェアリング実証・評価を開始する。

実証サイト（田）に発電システムを設置し、追尾機構の有効性、信頼性などを確認する。また、発電コストの検証を行い、従来型分野と同等の発電コストを達成する。

6) 傾斜地用太陽光発電システムの実証（NTT ファシリティーズ、アドテック富士）

平成27年度は、前年度に引き続き、施工や架台およびモジュール自動供給装置の仕様決定・試作を行い、傾斜地での実証・評価を推進する。

自動供給装置の改良設計、2次試作を行い、安全な施工が可能か検証評価を行う。また、各種太陽電池や、施工方法による発電量評価を行う。また、発電コストの検証を行い、従来型分野と同等の発電コストを達成する。

7) 傾斜地における太陽光発電設置のための小径鋼管杭工法の開発・実証（奥地建産）

平成27年度は、前年度に引き続き、小径鋼管杭工法による施工や架台の仕様決定・試作を行い、傾斜地での実証・評価を推進する。

斜面で使用できる地盤評価試験や、耐食性評価試験を継続するとともに、発電量評価を継続し、斜面での発電コストの検証を行い、従来型分野と同等の発電コストを達成する。

8) 未利用水面を活用した浮体モジュールの開発及び導入実証（コアテック）

平成27年度は、前年度に引き続き、太陽電池モジュール一体化浮体構造体および太陽光発電システムの設計・試作を行い。水上での実証・評価を推進する。

開発した浮体一体型太陽電池モジュールを水面に設置して実証を開始して、システム評価、運用を行う。また、発電コストの検証を行い、地上設置型メガソーラー並の発電コストを実現する。

9) 海上・離島沿岸部太陽光発電プロジェクト（シリコンプラス）

平成27年度は、前年度に引き続き、太陽電池モジュール一体化浮体構造体および太陽光発電システムの設計・試作を行い。水上（海上）での実証・評価を推進する。

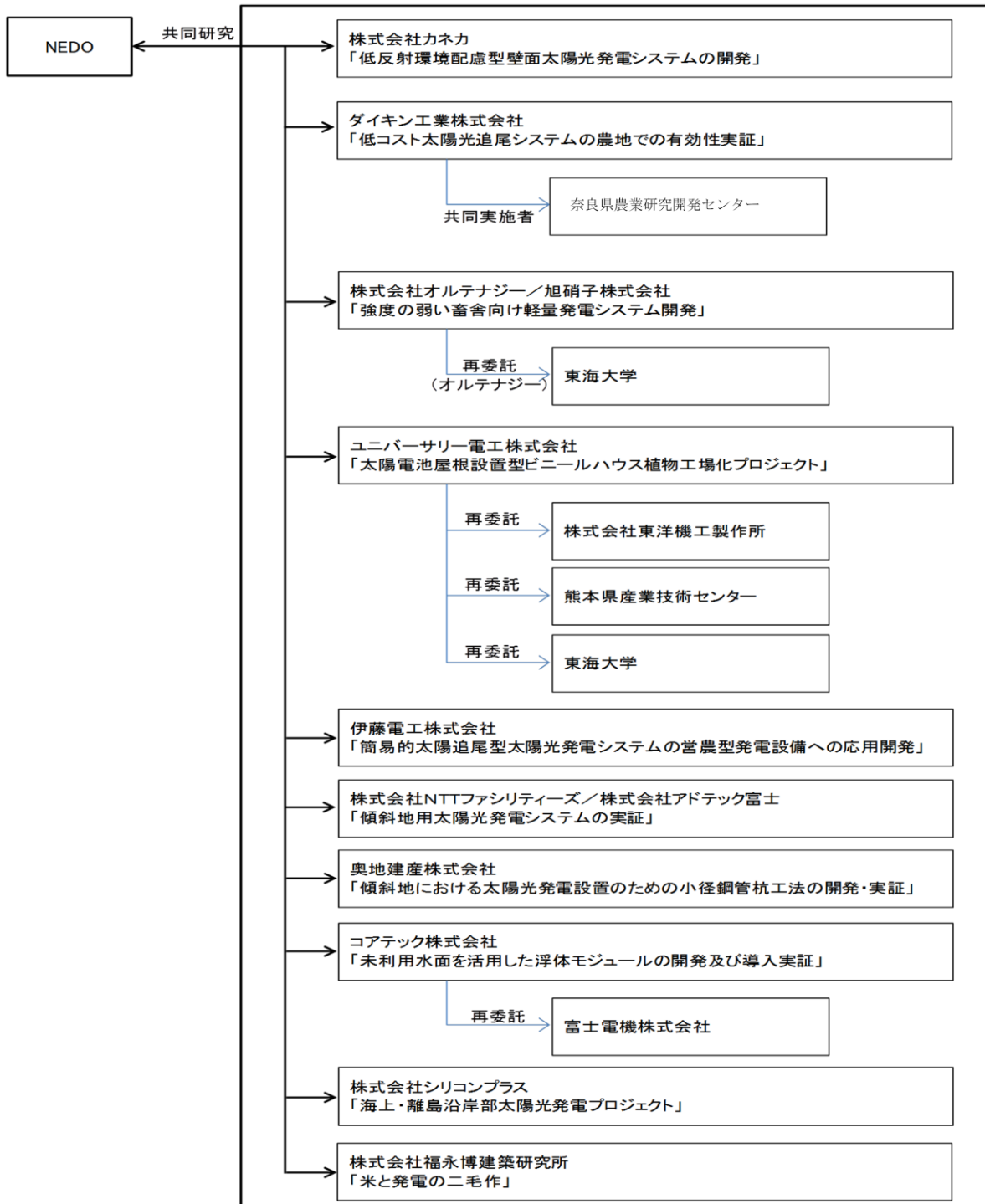
海上に実証システムを設置し、太陽電池モジュール、フロート、機器類に不具合がないことを確認する。また、発電コストの検証を行い、地上設置型メガソーラー並の発電コストを実現する。

【平成26年度採択テーマ】

10) 米と発電の二毛作（福永博建築研究所）

平成27年度は、実証サイト（田）に設置する架台等の構造体の試作、動作評価を行い、予定している実証サイト場所に発電システムを設置し、発電量や収穫量等の評価を開始する。

研究体制：研究開発項目①「太陽光発電多用途化実証事業」



研究開発項目②「太陽光発電多用途化可能性検討事業」

1. 平成26年度までの事業内容（共同研究）

将来的な市場拡大または市場創出が見込まれる可能性を有する分野に対して、対象とした設置場所の導入可能量や技術開発課題等を明らかにし、その課題解決策を示す。

テーマ毎の主たる実施内容及び進捗状況は以下のとおり。

1) 鉄道線路内太陽光発電（フルーク）

鉄道線路内に太陽光発電パネルを設置、施工し、その電力利用に関する課題及び解決策の調査、検討を行う。

平成25～26年度において、鉄道会社へのヒアリングにより課題抽出、可能性検討を行った。線路内へ設置を行うための設置工法の開発を行い、耐風性、耐震動性及び、線路への影響の評価を行うと共に、脱着試験を実施し、メンテナンス性の評価を実施し、発電コストの試算を行った。

2) 耐洪水対策の特殊架台の設計及び施工方法の検討（A-スタイル）

河川敷、沼地のような低N値の軟弱地盤に太陽光発電システムを設置、利用するための課題、解決策の調査・検討を行う。

平成25～26年度において、河川敷、調整池等の場所への太陽光発電導入に関し、導入先のポテンシャル調査を行った。また、安全性や構造的信頼性を確保するための技術的課題と、各種規制等の法制面における課題を調査した。技術的課題を解決し、かつ低コストで導入可能な基礎及び架台を、構造設計、施工方法、使用素材等の面から検討、仕様決定し、その実現性を評価した。

3) コミュニティ型ベランダソーラーの研究開発（みんな電力）

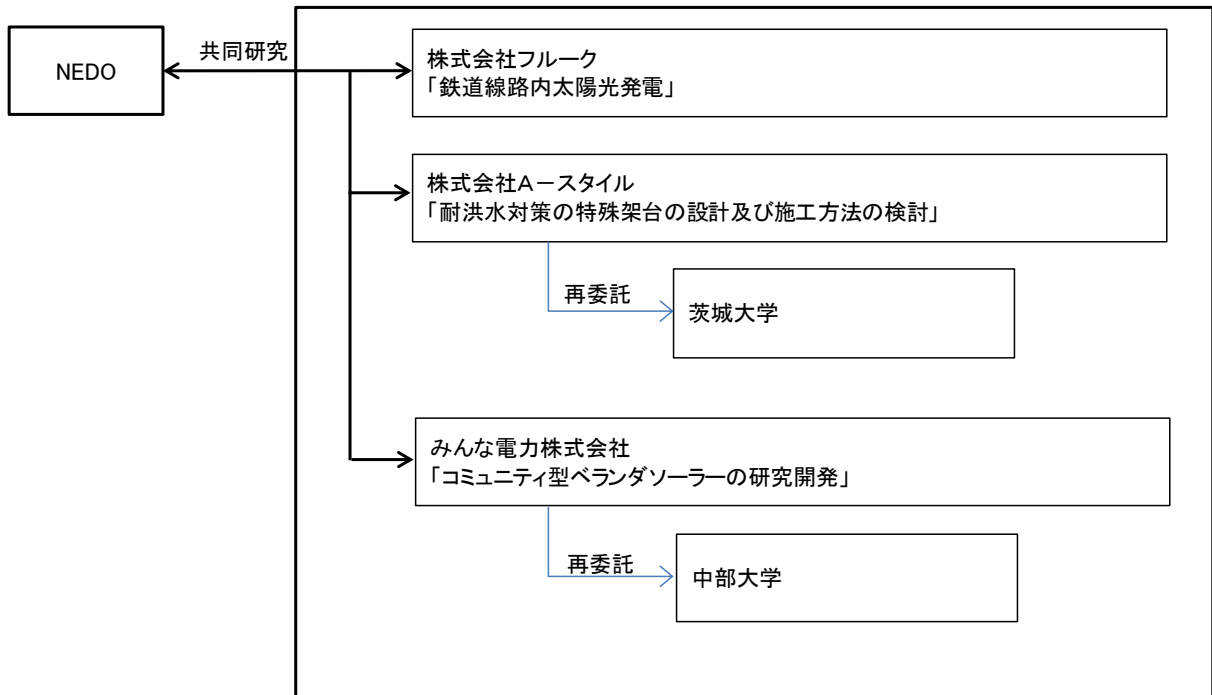
集合住宅の居住者がベランダ等専有部分で、太陽光発電を利用する為の課題、解決法の調査・検討を行う。約2000万戸ある集合住宅のベランダへの普及をめざし、発電電力の利用法も含め、導入課題や導入目標量を明らかにする。

平成25～26年度において、デモサンプルを試作し、複数の導入者に対してヒアリングを行い、要望仕様などの情報を収集するとともに、発電コストの概略見積もりをおこなった。また、実際に導入することを想定した場合に想定される課題や機能などについて、システム構成や超小型パワコン、情報のみえる化デバイスなどについて検討をおこなった。

2. 平成27年度（共同研究）事業内容

平成26年11月で事業終了。

研究体制：研究開発項目②「太陽光発電多用途化可能性検討事業」



研究開発項目③「太陽光発電高付加価値化技術開発事業」

1. 事業内容

太陽光発電システムに断熱機能や遮光機能等の発電以外の機能を付加したり、他の製品等に太陽光発電を付加することで、生活環境や各種サービス環境に対して利便性や性能向上等を提供するような高付加価値製品・事業を創出することにより新たな用途が期待できる新市場の開拓を行う。

また、開発した技術の評価や、高付加価値に対してユーザーの評価（導入動機として十分なり得るか）を行い、市場規模を明らかにするとともに、実用化に向けての技術的課題を明らかにし、その対策案を抽出する。

1. 平成26年度まで事業内容（共同研究）

下記の7テーマを採択し、普及拡大を促進する技術の開発・実証を開始した。
テーマ毎の主たる実施内容及び進捗状況は以下のとおり。

1) 太陽熱・光ハイブリッド太陽電池モジュールの開発（日清紡メカトロニクス）

太陽光エネルギーの高効率変換の手段として、太陽光による発電と同時に太陽熱利用による温水を製造する機能を併せ持つ、安価な太陽電池モジュールを開発し、温水を多量に使用する施設で、ボイラーとの併用により、常時、快適で、豊富な温水を経済的に利用できる太陽電池発電システムを開発する。

40kWシステム規模の実証プラントにおいて、下記の目標を達成する。

・太陽熱・光ハイブリッド太陽電池モジュールの開発

バス試験60℃、3か月浸漬後の発電性能が発電劣化率；0.25%未満である。

モジュール重量 25kg以下（60℃温度仕様のモジュールは30kg以下）

発電性能；10%以上の向上、40℃温水の年間製造量が45t以上である。

12か月実証稼働後のモジュールの発電劣化率が0.1%未満である。

・モジュール・システムコスト

45℃以下仕様パネルは、製造原価コストアップ 30円/W以下

60℃以下仕様パネルは、製造原価コストアップ 60円/W以下

発電・温水製造システム原価コストが50万円/kW以内

・太陽熱・光ハイブリッド太陽電池モジュールの経済性（40kWシステム）

年間発電量（FIT；32円/kWh 換算） 150万円/年以上

灯油換算（100円/l） 300万円/年以上

平成26年度は、事業を開始し、小規模サイズでの実験用のハイブリッドシステムを試作し、課題抽出、対策案の検討を行った。

2) 熱電ハイブリッド集光システム技術の開発（カネカ）

低倍率集光システムを用いた太陽光発電と太陽熱による温水製造のハイブリッドシステムを開発する。本事業では、下記の目標を達成する。

・太陽電池モジュールにおける冷却、光学系の改善により、システムエネルギー効率を単独の太陽光発電システムと比較して20%向上する。

・熱電ハイブリッドシステムのコスト低減検討により、システム価格を独立したシステムの合計価格と比較して20%低減する。ハイブリッドシステムの農業応用に関して、生成

された温水利用により冬季の土壌温度管理における電力使用量を50%削減する。

平成26年度は、事業を開始し、低倍率集光システムを用いて屋外における太陽電池の出力特性および冷却水の熱量データを取得するために必要な機器類やその他必要部材について調達を進めた。また、低倍率集光システムのレシーバ部である太陽電池モジュールを作製し、レシーバの構造検討を実施した。

3) 集光型太陽光発電／太陽熱温度成層型貯湯槽コジェネレーションシステムの開発 (SolarFlame)

軽量化集光システムと高効率太陽電池を用いた太陽光発電と太陽熱による温水製造のハイブリッドシステムを開発する。太陽熱温度成層型貯湯槽の組合せにより、エネルギー使用量削減を図る。以下の目標を達成する。

- ・「Gyro 集光型太陽光発電装置」実証プラント(反射集光太陽エネルギーから集光型太陽電池とそれを冷却する水冷ジャケットにより、太陽光発電と太陽熱へと同時に変換回収する「Gyro 集光型太陽光発電装置」を9台連結した実証プラント; 変換効率目標値=電力への変換効率30%以上と熱への変換効率35%以上を同時に達成)を開発する。
- ・医療法人施設向けに太陽熱温度成層型貯湯槽の開発を行い、「Gyro 集光型太陽光発電装置」との統合化を図り製品化を進める。
- ・「Gyro 集光型太陽光発電装置」のメガワット級製品の開発とセル冷却時に発生する熱を使い、植物工場・陸上養殖場への本システムの統合化の研究開発を行う。

平成26年度は、事業を開始し、集光型太陽光発電装置(1号機、2号機)を試作し、軽量化性能、追尾集光性能、耐風力性能などの評価を行った。熱利用システムに関しては、試作機(2号機)に連携して蓄熱タンクを設計・試作し、評価を開始した。

4) E-SEG(緊急時自発光誘導デバイス)の開発(有機系太陽電池技術研究組合)

コードレスで自在な場所に設置できる安価な自発光デバイス、E-SEG(緊急時自発光誘導デバイス)のデバイス及びシステムを開発する。デバイス及びシステムの試作、実証により、実用化への技術課題やシステムの商品性・事業性を明らかにする。

平成26年度は、事業を開始し、E-SEGの設置候補場所の環境の調査(日射量、光量など)を行った。また、低日照・低光量での有機系太陽電池の評価方法を立案し、その特徴や課題を明確化した。太陽電池モジュールに関して、低日照に適した材料のベンチマーク評価をおこない、電極構成を変えたセルの試作と低日照特性の評価を行った。制御系に関しては、充放電回路設計と蓄電部の選定を行い一次試作・評価を行った。

5) 採光型太陽光発電ユニットの技術開発(岡本硝子、エガリム)

光の回折、反射、屈折等の現象を巧みに利用することで、窓ガラスに差し込む太陽光をガラス内面に閉じ込め、光強度を高めながらガラス端面まで導き、窓枠に配置された微小で低コストの太陽電池セルにより発電を行う、採光型太陽光発電ユニットの技術開発を行う。本事業では、上述の基本機能の基礎原理実証を示し、これをもとに採光型太陽光発電ユニットの原理試作開発を行い、採光効率などの定量評価までを行う。また、高付加価値化の有効性についての検証・調査も行う。

平成26年度は、事業を開始し、採光ガラスの端部に対する鋭形ガラスの試作、リニアプリズムミラーを用いたホログラムの設計・印刷(露光)を行なった。これらを組合せたHolo Glass(50mm角)を作製し、採光効率を評価した。また、Holo Glassをユニット化した小型発電ユニットを試作した。

6) グリーン晴耕雨読型分散サーバーの開発(イーダブリュエムジャパン)

再生可能エネルギーを高付加価値の計算機利用サービスとしてビジネス利用するグリーン

晴耕雨読型分散サーバーの研究開発を行う。本サーバーシステムは、従来のように変動する再生可能エネルギーを集約・安定化してユーザに提供するのではなく、ユーザの計算機仕事を再生可能エネルギー源近くに配備した複数の計算機に高度に分配(分散制御)することで、効率的な再生可能エネルギー利用ビジネスを実現する。このシステムにより、再生可能エネルギーをITサービスとして高付加価値利用することができる。

グリーン晴耕雨読型分散サーバーの実証サイトを構築し、実証サイトで提供するITサービス(βテスト版)を、β利用ユーザへテスト提供する。分散サーバー実現に必要なソフトウェアとハードウェアと利用者を想定したビジネスモデルを開発し、3箇所の太陽電池サイトを用いて分散機能を実現し、本システムの有効性を検証する。

平成26年度は、事業を開始し、分散サーバーのシステム&ソフトウェアの設計、および独立・間欠型計算モジュールの実現方法の検討(上位の分散ソフトウェアが動作し下位のハードウェアと連携する計算機について)を行った。

2. 平成27年度事業内容(共同研究)

平成26年度開始事業を継続する。

各テーマの主たる研究開発の概要は以下のとおり。

1) 太陽熱・光ハイブリッド太陽電池モジュールの開発(日清紡メカトロニクス)

平成27年度は、前年度試作モジュールの評価結果を元に実証サイトへのシステム設置を行い、発電量、温水量の評価を開始する。

また、太陽電池モジュールに関して、第三認証機関にて、各種認証試験を実施する。

2) 熱電ハイブリッド集光システム技術の開発(カネカ)

平成27年度は、既存の低倍率集光システムと比較して軽量・高反射な薄型高反射ミラーの設計・試作を行い、システムの稼働、評価を実施する。熱利用の研究開発に関しても、冷媒の循環や熱交換の状況変動によるエネルギー利用効率の変動についてのデータを取得する。

3) 集光型太陽光発電/太陽熱温度成層型貯湯槽コジェネレーションシステムの開発(SolarFlame)

平成27年度は、前年度の試作機の評価結果をもとに改良試作を行い、実証サイトにて各種試験、評価を進める。コジェネレーションシステム全体の点検、試運転、改良、保守の検討を行う。

4) E-SEG(緊急時自発光誘導デバイス)の開発(有機系太陽電池技術研究組合)

平成27年度は、前年度に引き続き、有機系太陽電池の評価方法の最終案を立案、太陽電池および制御系については改良版の試作・評価、またシステムの各種環境試験を実施する。

5) 採光型太陽光発電ユニットの技術開発(岡本硝子、エガリム)

平成27年度は、高回折効率ホログラムの再試作、鋭形形状の最適化、内部光量低損失ガラスの開発・活用により、採光効率50%を目指す。また、小型発電ユニットの国内フィールド調査(緯度の異なる南北の地域にて、試作条件の異なる小型発電ユニットの発電量の比較評価など)を行い、ユニットの高効率化を図る。

6) グリーン晴耕雨読型分散サーバーの開発(イーダブリュエムジャパン)

平成27年度は、ITサービスのビジネスモデルを高度化し実証する。同時に行われる分散サーバーシステムの高度化状況を見ながらビジネスモデルを高度化する。

研究体制：研究開発項目③「太陽光発電高付加価値化技術開発事業」

