

| テーマ名 | | 事業内容 | 事業期間 | 委託予算額 |
|------|--|--|------|------------------|
| 募省1 | 建物設置用ペロブスカイト太陽電池モジュールの発電性能推定法に関する国際標準化 | 次世代太陽電池として期待されるペロブスカイト太陽電池を用いた建物設置用モジュールの発電性能を評価するためには、試験前までの供試体の状態や環境を設定しなければ、異なる試験結果(性能差)が出るのが判明している。よって、光照射や印加電圧(電路や電気回路に、電気測定器や電源から電圧などを加えること)に関する供試体の履歴によって発電性能が変化することを考慮した発電性能推定方法を開発し、統一した品質・性能評価のための環境を整備する。 | 3年 | 9,922千円(上限)／初年度 |
| 募省2 | ERABシステムセキュリティに関する国際標準化 | エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス(ERAB)とは、太陽光等の分散電源についてIoTを用いて制御することで、あたかも一つの発電所として機能させるための必要なサービスを提供するビジネスである。本事業では、IoTを用いて複数の分散電源を束ねるために必要なサイバーセキュリティについて、2019年に国内で公開されたERABサイバーセキュリティーガイドラインEd.2をもとに国際標準を開発する。 | 3年 | 9,487千円(上限)／初年度 |
| 募省3 | ポスト5G向けミリ波コネクタ・ケーブルの国際標準化 | 今後の情報通信市場においては、無線情報通信機器の使用周波数帯域がミリ波域(最大70GHz)まで拡大される見通しとなっており、それに対応した情報通信システムや、それを支える伝送路や基地局等の関連要素部品・部材の一つである、コネクタやケーブル類の必要性能や評価方法の国際標準を開発する。 | 3年 | 8,730千円(上限)／初年度 |
| 募省4 | ドップラーライダーによる風況観測技術の確立 | 新設の風車を設計する時に必要となる風況観測は、実際の建設地点に建設予定の支柱の高さの2/3倍以上の風況観測塔を建設し、その地点の最上位風速や、連続1年間以上の観測が求められるため、時間と費用を要することが課題となっている。本事業では、測定データの短期取得を目的に、代替測定技術として実証が進むドップラーライダー(レーザーによるリモート計測)を用いた風速観測手法について、実風況との整合性の検証と規格原案の策定、国際標準提案を行う。 | 3年 | 9,600千円(上限)／初年度 |
| 募省5 | 化合物パワー半導体の品質・信頼性試験法に関する国際標準化 | 将来のゼロエミッション社会の実現に向けて、インバータ(直流電力から交流電力に変換する装置)等に用いられる次世代の化合物パワー半導体技術の高度化(低損失、過酷環境下での耐性等)が求められているが、現在の化合物半導体は、結晶の欠陥が多く内在するためパワー半導体としての信頼性に課題がある。本事業では、基板からデバイスまでを対象とした簡便且つ正確な品質・信頼性試験法に関する国際標準の開発を行う。 | 3年 | 40,000千円(上限)／初年度 |
| 募省6 | プリントドエレクトロニクスの評価技術に関する国際標準化 | プリントドエレクトロニクスは、実用化の黎明期にあるが、性能や信頼性に関する統一的な評価項目が無く、実用化の障壁となっている。このため材料・装置・製品の性能や信頼性の評価手法の開発と国際標準化の提案を行うことで、IoTデバイスとしての実用化を加速し、日本の市場拡大を目指す。また、信頼性の保証に係る評価手法や、基本の印刷パターン標準化の開発と提案を行う。 | 3年 | 6,000千円(上限)／初年度 |
| 募省7 | 太陽光発電用パワーコンディショナの実践的なエネルギー総合変換効率試験法の国際標準化 | 普及が進む太陽光発電システムでは、パワーコンディショナ(直流交流変換器)の性能によって発電量が決定されるが、その変換効率をより実態に近い形で正確に表示・評価することが課題とされている。本事業では、外部環境因子(気温、系統電力品質等)や過積載等の設計因子を加えた新しい総合効率測定方式を定義し、より現実的かつ使いやすい性能指標とする国際規格を開発する。 | 3年 | 15,246千円(上限)／初年度 |
| 募省8 | 複合材料電子回路基板の放熱設計手法に関する国際標準化 | 電子回路の設計では、発生する熱を管理することが、部品や機器の性能や信頼性、安全性の観点で重要だが、電子部品の小形化・高機能化が進み、放熱設計が極限の状態を迎えつつある。この状況に対処するため、電子回路基板の放熱設計手法において、その基盤技術となる部品の温度や熱伝導率に関する測定技術の国際標準化を行う。 | 3年 | 34,000千円(上限)／初年度 |
| 募省9 | 電源リソースの分散環境下における需給調整市場の商品に関する国際標準化 | 日本や欧米を中心に電気事業者から送配電部門を切り離し、発電部分と系統運用者(TSO:Transmission System Operator)への分離が始まっている。TSOは発電部分を持たないため、需給調整市場では電力(商品)を購入する主体となっているが、TSOが主に取り扱う太陽光発電・風力発電等の電力は気候によって発電量が大きく変動し、安定性のないものであり、そうした再エネ由来の電力取扱量の増加に従い、電力系統の安定制御のリスクとなっている。送配電部門の分離後の再エネ導入拡大と需給バランスの確保を両立させる際の調整が効率的にできるようにするため、需給調整市場で扱う商品の種類や量の増加を見据えて商品の仕様の標準化を行う。 | 3年 | 10,000千円(上限)／初年度 |
| 募省10 | IoTポータブル機器等における様々な使用環境を考慮したシステム検証技術(高位統合システム検証技術)に関する国際標準化 | IoTポータブル機器等の設計・開発では、センサーモジュール、電源モジュール等の機能モジュール毎に、機能検証、ショート発生有無等の物理検証を独立して行っているため、検証結果を相互にやり取り出来ていない課題がある。この課題解決のため、検証間のデータ交換インターフェースと、各検証の相互連携を可能とする上位統合システム等のシステム検証を実現する国際標準(機能)とガイドライン(用法)を開発する。 | 3年 | 36,500千円(上限)／初年度 |

| テーマ名 | 事業内容 | 事業期間 | 委託予算額 |
|------|--|------|------------------|
| 募省11 | IoTやDX(デジタルトランスフォーメーション)の進展につれて、関連通信機器のMEMSデバイスの要素であるセンサやアクチュエータ(エネルギーを動きに変換する装置)の小型化、高機能化、集積化、低コスト化の要求も同時に高まっている。圧電MEMS(力を電圧に変換できるMEMS)は通常のMEMSよりも小型化できる特徴があるが、その製品寿命及び折り曲げに対する信頼性評価方法についてはこれまで統一した方法がなく、品質の確保及び正確な製品情報の伝達が課題であった。本事業では、これらの試験及び信頼性評価方法に関する国際標準を開発する。 | 3年 | 13,057千円(上限)／初年度 |
| 募省12 | NILM(機器分離推定技術)等応用向け計測性能クラスに関する国際標準化普及促進事業 | 3年 | 10,000千円(上限)／初年度 |
| 募省13 | 電気エネルギー貯蔵システム(EESS)の信頼性向上に関する国際標準化 | 3年 | 11,000千円(上限)／初年度 |
| 募省調1 | 電力システムの安定性向上に向けた蓄電システムの評価に係る標準化調査 | 1年 | 4,000千円(上限)／初年度 |