資料 2-2

仕様書

スマートコミュニティ部

１．件名

スマートコミュニティ実証事業に関する技術の海外展開ポテンシャル調査（２）

具体ニーズへの対応が期待できるシステムの海外展開ポテンシャル検討

２．目的

我が国のエネルギー・環境分野における優れた技術・システムを、今後の伸長が見込まれるスマートコミュニティ分野をはじめ、民生・運輸分野等における省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入拡大の手段として積極的に海外に普及・展開することは、我が国のみならず世界のエネルギーセキュリティ向上及び低炭素社会の実現に大きく貢献する。

我が国の経済成長にも寄与するこれらの活動を支援するため、NEDO はこれまで国際実証事業を推進してきた。特にスマートコミュニティ分野では、2010 年より実施した「米国ニューメキシコ州における日米スマートグリッド実証」を皮切りに、現在まで継続的に世界をリードする挑戦的な取り組みとして複数の国・地域で我が国の優れた技術・システムを導入し、その効果を検証してきた。この間、当該分野は世界的にも高い注目を集め、再生可能エネルギーの導入拡大に対応する電力系統安定化という視点だけでなく、水素や熱、更には各種電動モビリティ等を活用しながら地域をあげて低炭素社会を実現しようとする動きが、特に欧米を中心に、極めて高い目標を設定して進みつつある。

そこで、本調査では、こうした海外の動向を見据え、今後も我が国が当該分野で競争力を維持・強化するに適した世界に抜きん出る技術の探索を行うとともに、国内にある優れた技術を組み合わせて構築するシステムが、挑戦的な実証研究に向けて成立する見通しを得ることを目的として実施する。

３．内容

以下について対象分野毎に実施者を募って調査を実施する。

提案者は、既に世界的にニーズが顕在化している 10 の対象分野のうち 1 つを選択し、展開する国や地域を想定したうえで、提案者が既に保有或いは研究している技術を組み合わせたシステムの検討と、挑戦的な実証研究の可能性を見通す。

調査の中では主に以下の 4 点について検討を行うものとする。

A)　顕在化しているニーズに対応して社会実装を目指すシステムの概要

・解決のシナリオ（ビジネスモデル等を含む）と技術的アプローチの方法を示す。

B)　競争力の高いシステムの具体的な構成と技術的成立性

・システムを構成する技術毎の責任範囲や接続条件（それぞれがどこまでカバー

し、データや責任の取り合いをどうするのか等）の検討を含む技術的成立性の見極めを行う。

・システムの成立性確認に関する方法や規模等を明確化する。

C） 優れた国際競争力（技術と社会実装）の提示

・将来的に世界をリードするために必要となる機器・システムの仕様（スペック）を、コストや性能を含めて目標として示す。

・当該システムの類似事例の国内外での適用事例を調査すると共に、想定システムの優位性を示す。

D） 普及戦略の検討

・展開する国や地域の実情を把握したうえで、想定するシステムの普及戦略を検討し、社会実証に向けた具体的なステップと実現方法を示す。

なお、本調査の主旨は新たなシステムについての技術面、或いは成立性の確認にあるため、外注による市場調査等に関しては限定的なものとする。

対象分野 (1) 製造・産業プロセスの電化（オール電化作業所等）

(2) V2G（電力系統への影響緩和に関するものを含む）

(3) e-モビリティ

(4) VPP （家庭・サービス分野での新たな制御対象の検討に関するものを含む）

(5) 直流クラスター

(6) 再エネ 100%に向けて必要となる系統制御技術

(7) レジリエンスへの対応

(8) 送配電網の保守・運用高度化

(9) P2G（水素発生部分に限らない）

(10) スマートシティ

（なお、対象分野全てにおいて調査を実施することを約束するものではない。）

調査にあたっては、定期的に NEDO へ委託業務の実施状況を報告し、打ち合わせを行い、方向性を適宜確認するとともに、追加で調査すべき事項が発生した場合は NEDO と委託先が協力して対処するものとする。

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2020 年 3 月 31 日まで

5. 予算額

1,200 万円以内／件

6. 報告書

提出期限：委託契約期間終了日

提出部数： 電子媒体 CD-R 等の不揮発性媒体にて１部

提出内容：

① 和文調査報告書本文（PDF ファイル形式とワードファイル形式）

② 和文要約書（テキストファイル形式）

③ 英文要約書（テキストファイル形式、②の英語版）

④ 和文調査報告書概要（パワーポイントファイル形式）※１

⑤ 英文調査報告書概要（パワーポイントファイル形式）※１

※１ 海外政府機関等に成果を紹介するため、英文・和文での要約資料（PPT：４枚程度）を作成。

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

以上