

## 平成 28 年度実施方針

IoT 推進部

## 1. 件名：(大項目) IoT 技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業

## 2. 根拠法

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法 第15条第1号ニ、第3号及び第9号

## 3. 背景及び目的

デバイス・情報処理・ネットワーク技術の高度化により、「デジタルデータ」の利用可能性と流動性が飛躍的に向上している。また、実世界から収集された多種多量なデジタルデータの蓄積・解析と、解析結果の実世界への還元が行われる、Internet of Things (以下「IoT」という。)社会が進展している。

あらゆるモノがネットワークに接続される IoT 社会の到来により、それらのモノに電子デバイスが搭載されるようになる。また、ネットワークの高速化・大容量化も進展し、膨大なデータ処理の発生が予想され、対応するメモリやセンサ等の開発が喫緊の課題となっている。

なお、IoT 社会への対応については、「日本再興戦略」改定 2015 (平成 27 年 6 月 30 日閣議決定)、科学技術イノベーション総合戦略 2015 (平成 27 年 6 月 19 日閣議決定) 等にもその重要性が示されているところである。

IoT に関連する技術について、我が国は過去の国家プロジェクトの蓄積等もあり、デバイス (センシング、アクチュエーション)、材料、画像処理技術等で強みを有する。今後大きい市場の成長が見込まれる本分野において、社会の様々なニーズに的確に対応する開発を行っていくためには、中小企業等も含め多様な主体による裾野の広い研究開発を効率的に実施することが重要となってくる。

欧州では、欧州全体、各国で IoT に関連したプロジェクトが実施されている。代表例としては、IoT による製造業の変革を志向したドイツの Industrie4.0 がある。米国では、National Science Foundation による IoT に関連するサイエンスと基盤技術の構築を目指した Cyber-Physical System という研究プロジェクトや、テストベッドを中心とした IoT の社会実装を促進する Smart America Challenge というプロジェクトを推進している。

本事業では IoT 社会に求められるシリコン系半導体、有機半導体、MEMS、RF モジュール等の低消費電力化につながる電子デバイスの開発を対象として、その試作等を行うための高度なオープンイノベーション研究開発拠点を整備することにより、民間企業、大学、公的研究機関等による IoT 技術開発の加速を目的とする。

## 4. 事業内容

### 4. 1 事業概要

以下の研究開発を実施する。また、本事業の運営等に活用するため必要に応じて調査等を行う。

#### 実施項目①：IoT 技術開発加速のための設計・製造基盤開発（委託）

IoT 社会に対応するためのシリコン系半導体、有機半導体、MEMS、RF モジュール等の電子デバイスの開発に対し、開発装置コストやリスク等から民間企業単独では挑戦できないような開発・試作を行うための設計・製造基盤を構築する。

構築する設計・製造基盤については、実施項目②の実施者をはじめとした中小企業等にも活用可能とし、様々な民間企業、大学、公的研究機関等の参画による IoT 技術等の開発を加速する。なお、本事業の中で、以下を達成することとする。

- 1) 開発するプロセスは関連研究・試作を広く行うための汎用性を確保し、かつ、標準的な使用例を定めたプロセスレシピを作成すること。なお、従来プロセスと比較した利点についても明確化すること。
- 2) 中小企業も含めた多くの事業者が上記の開発プロセスを使用すること及び事業終了後に自立運営化することを見据え、プロセスの品質確保及び情報管理に必要なルール整備を行うこと。
- 3) 既に保有するデバイスプロセスがある場合は、上記新規プロセスとともに、既存のデバイスプロセスとの組み合わせによる一貫プロセス確立等も行い、中小企業も含めた多くの事業者が使いやすい設計・製造基盤にすること。
- 4) 平成 29 年度には実施項目②の実施者が活用可能とし、実施者のフィードバックを受けて最適化を図ること。

#### 実施項目②：IoT 技術開発の実用化研究開発（助成）

実施項目①で構築する設計・製造基盤を活用し、IoT 社会に対応するための技術の実用化研究開発を行う。なお、事業終了後数年以内に実用化が期待できることを要件とし、また、本事業開始時に広く普及している技術と比較して、システムとしての低消費電力性能（電力あたりの性能）を 2 倍以上とする。

### 4. 2 平成 28 年度（委託）事業内容（実施項目①）

IoT 社会に対応するための技術開発に対し、開発装置コストやリスク等から民間企業単独では挑戦できないような開発を行うための設計・製造基盤を構築し、実施項目②の実施者をはじめとした中小企業等が広く活用できる環境整備を行う。

#### （1）対象事業者

原則として、日本国内に開発拠点を有している企業、大学等の法人であって、事業終了後、構築した設計・製造基盤の運用を主体的に実施する者とする。

(2) 実施期間

2年を限度とする（平成29年度末まで）。

(3) 平成28年度事業規模

25億円程度とする（需給勘定）。

事業規模については、変動があり得る。

4. 3 平成28年度（助成）事業内容（実施項目②）

実施項目①で構築する設計・製造基盤を活用し、IoT社会に対応するための技術の実用化研究開発を行う実施者を選定し、研究を開始する。

(1) 対象事業者

原則として、日本国内に開発拠点を有している企業、大学等の法人であって、事業終了後、当該技術に係る事業化を主体的に実施する者とする（複数者であれば、事業化実施者が体制内に存在すること）。

(2) 実施期間

2年を限度とする（平成29年度末まで）。

(3) 平成28年事業規模（総額）

25億円程度とする（需給勘定）。

事業規模については、変動があり得る。

(4) 事業規模（1テーマあたり）

助成額（NEDO負担額）は、1テーマあたり、0.1億円～15億円／年 程度とする。

(5) 助成率

企業規模に応じて、原則、以下の比率で助成する。

- ・大企業※：1/2 以内
- ・中堅・中小企業：2/3 以内

※大企業とは、下に定義する中堅企業及び中小企業を除いた企業。

（中堅企業：従業員1,000人未満又は売上1,000億円未満の企業であって、中小企業は除く。）

(6) 審査項目

・事業者評価

助成事業遂行能力（技術的能力、助成事業を遂行する経験・ノウハウ、財務能力（経理的基礎）、経理事務管理／処理能力）、企業化能力（実現性（企業化計画）、生産資源の確保、販路の確保）

- ・事業化評価（実用化評価）

新規性（新規な開発又は事業への取組）、市場創出効果、市場規模、社会的目標達成への有効性

- ・技術評価

技術レベル、助成事業の目標達成の可能性、基となる研究開発の有無、保有特許等による優位性、技術の展開性、実施項目①との連携の妥当性

## 5. 事業の実施方式

### 5. 1 公募

#### (1) 掲載する媒体

「NEDO ホームページ」及び「e-Rad ポータルサイト」で行う。

#### (2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1か月前に NEDO ホームページで行う。本事業は、e-Rad 対象事業であり、e-Rad 参加の案内も併せて行う。

#### (3) 公募時期・公募回数

実施項目①及び実施項目②の全体提案に係る公募を平成 28 年 3 月に行う。  
その後、必要に応じて実施項目②に係る公募を行う。

#### (4) 公募期間

原則 30 日間とする。

#### (5) 公募説明会

関東で開催する。

### 5. 2 採択方法

#### (1) 審査方法

e-Rad システムへの応募基本情報の登録は必須とする。

事業者の選定・審査は、公募要領に合致する応募を対象に NEDO が設置する審査委員会（外部有識者で構成）で行う。審査委員会（非公開）は、提案書の内容について外部専門家（学識経験者、産業界の経験者等）を活用して行う評価（技術評価及び事業化評価）の結果を参考にとし、本事業の目的の達成に有効と認められる事業者を選定した後、NEDO はその結果を踏まえて事業者を決定する。

提案者に対して、必要に応じてヒアリング等を実施する。

審査委員会は非公開のため、審査経過に関する問い合わせには応じない。

#### (2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

45 日間とする。

### (3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDO から申請者に通知する。なお不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

### (4) 採択結果の公表

採択案件については、提案者の名称、研究開発テーマの名称を公表する。

## 6. その他重要事項

### (1) 運営・管理

制度全体の管理・執行に責任と決定権を有する NEDO は、経済産業省と密接な関係を維持しつつ、本制度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、必要に応じて、外部有識者の意見を運営管理に反映させる。

### (2) 知財マネジメントにかかる運用

「NEDO プロジェクトにおける知財マネジメント基本方針」に従ってプロジェクトを実施する(実施項目①のみ)。

## 7. スケジュール

平成 28 年 3 月下旬・・・公募開始  
3 月下旬・・・公募説明会  
4 月下旬・・・公募締切  
5 月下旬・・・契約・助成審査委員会  
6 月上旬・・・採択決定

## 8. 実施方針の改訂履歴

(1) 平成 28 年 3 月、制定。