

平成 29 年度 ロボット産業活性化事業

「公募型共同研究開発 テーマ設定型」に係る公募要領

申請受付期間

平成 29 年 11 月 20 日（月）から平成 29 年 11 月 22 日（水）

事前相談期間：平成 29 年 11 月 6 日（月）から平成 29 年 11 月 10 日（金）

平成 29 年 10 月

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
プロジェクト事業推進部

## 1 ロボット産業活性化事業の概要

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下、「都産技研」という。）では、国の推進するロボット産業革命（少子化対策、生活の質の向上、産業活性化）の実現に向け、中小企業のロボット産業への参入を後押しするため、「ロボット産業活性化事業」（以下、「本事業」という。）に取り組んでいます。本事業では、安全・安心・快適なサービスを提供するロボットの実用化をコンセプトに、案内支援、産業支援、点検支援、介護支援の4分野におけるロボットの開発とロボットを活用したサービスの事業化を進めるとともに、ロボットの実用化に必要な安全性や信頼性の確保を支援することを目的としています。それにより、中小企業へのロボット技術の普及、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会等における本事業成果のPRおよび中小企業のロボット産業への参入支援を目指しています。



## 2 公募型共同研究開発事業 テーマ設定型の概要

### 2.1 目的・趣旨

本公募事業は、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向け、海外からの来訪者をはじめ競技会場やその周辺施設、日本各地の観光地等を訪れる人にとって必要となるサービスなどの品質向上を目指しています。

今回のテーマ設定型公募では、ロボットを活用した警備・運搬に係るロボットやロボットを利用したアプリケーションの開発を進展させ、ロボットによるサービスを実社会に広く導入するために、警備ロボットシステム及び運搬ロボ

ットシステムの開発・実証を行います。ロボットの新たな活用を推進することで、中小企業のロボット産業への参入を促進するとともに、東京からロボット技術を発信する機会とすることを目的としています。

(本公募は、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会で利用されることを確約するものではありません。)

## 2. 2 公募の概要

都産技研の保有する技術シーズ※1を活用して、警備ロボットシステム及び運搬ロボットシステムを開発し事業化する中小企業者を公募します。国内複数箇所の公共施設等※2においてさまざまな利用者に一定期間継続的に使用してもらう実証実験を通じて技術の検証を行い、「安全」を担保したうえで、来訪者へのサービス向上を目指した新しい警備ロボットシステム及び運搬ロボットシステムを実現します。

この公募は、事業化の実現可能性が高い開発・実証について、都産技研が必要経費(限度額内)を負担(委託)して共同研究として実施します。

### ※1 都産技研の保有する技術シーズ

都産技研の保有する技術シーズは下記のとおりです。シーズ技術は都産技研から提供するとともに、研究員が技術指導を行います。

- ①自律移動案内ロボット「Libra(リブラ)」
- ②運搬ロボット「Taurus(トールラス)」
- ③移動ロボット用プラットフォーム「T型ロボットベース」
- ④移動機能アプリ
- ⑤会話機能アプリ
- ⑥東京ロボット支援プラザの各種評価設備・安全性評価試験等

### ※2 公共施設等：公共交通機関(空港、駅、バスターミナル)、スポーツ施設、博物館・美術館、図書館、ホテル又は旅館、観光案内所、商業施設 等

#### (1) 開発テーマ

警備ロボットシステム又は運搬ロボットシステムの開発

#### (2) 委託上限金額

1テーマにつき3,000万円(消費税を含む)

(3) 事業対象期間

平成 30 年 1 月 1 日から平成 30 年 12 月 28 日まで (1 年間)

(4) 委託対象経費

警備ロボットシステム又は運搬ロボットシステムの試作開発から実証実験実施に要する経費

(5) 対象事業の要件

中小企業者を含む、ロボットに係る開発を行う事業者と実証実験場所となる事業者等によって構成される共同体による取り組みであること

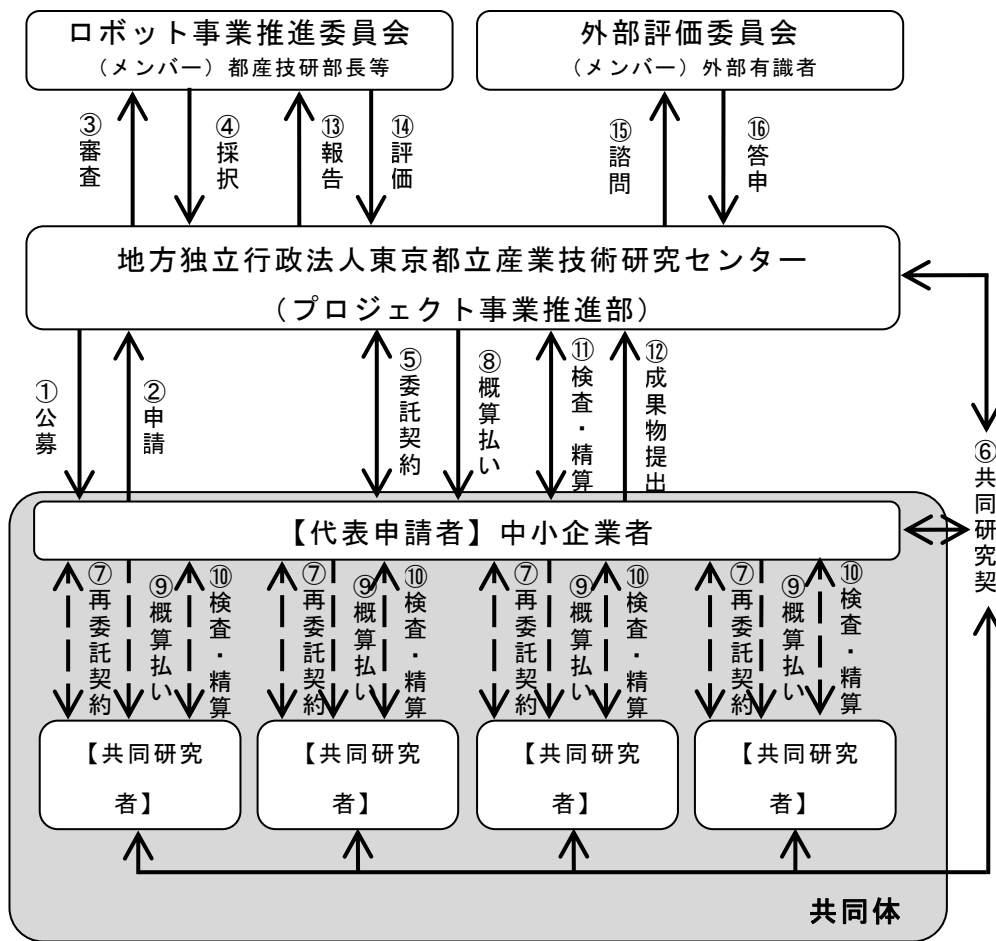
## 2. 3 開発テーマ

申請に際しては、下記 2 つの開発テーマから、1 つの開発テーマを必ず選択してください。例を参考に、開発内容を申請してください。

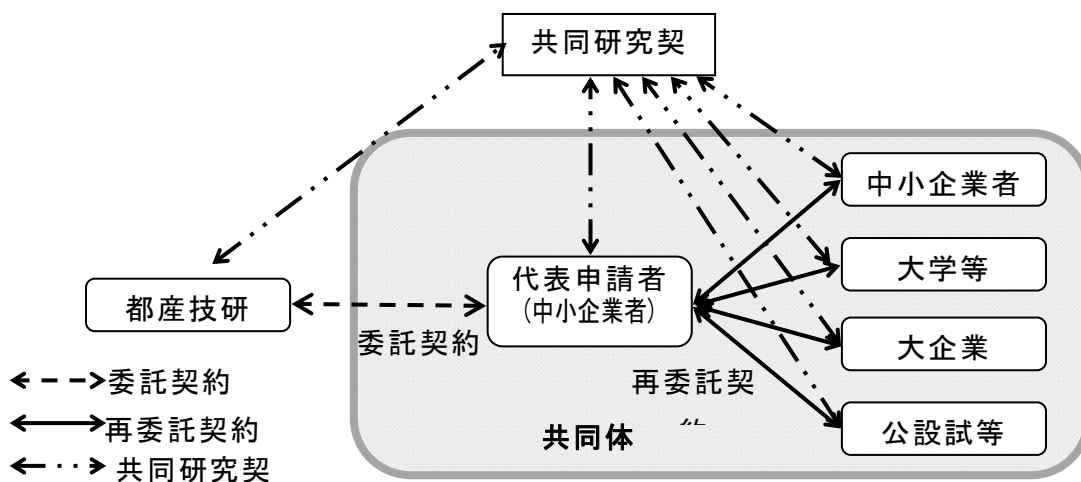
開発テーマ	開発項目	例
警備ロボット	各種施設での警備、警備業務を支援するロボット及びシステム	<ul style="list-style-type: none"><li>・巡回警備、警備監視等</li><li>・火災検知等施設の異常発見と対応</li><li>・不審物（人）の察知と警告</li><li>・救護必要者への対応</li><li>・迷子への対応 など</li></ul>
運搬ロボット	来訪者の荷物の運搬、各種施設等で運搬業務を支援するロボット及びシステム	<ul style="list-style-type: none"><li>・来訪者の荷物の運搬</li><li>・施設等で利用する機材・食材の運搬</li><li>・施設の建設や修繕に係る材料の運搬</li><li>・施設内の案内等 など</li></ul>

## 3 公募の仕組み

本公募事業では、代表申請者から申請された内容を都産技研ロボット事業推進委員会にて審査し、採択テーマを決定後、都産技研が代表申請者と委託契約を締結して開発・実証実験を実施します。事業実施にあたっては、都産技研と共同体（中小企業者、大企業、大学、公設試験研究機関（以下、「公設試」という。）等）の参画者全員で共同研究契約を締結します。



公募事業の流れ



各種契約締結のイメージ

## 4 応募要件

### 4.1 応募対象者

① ロボットに係る開発を行う事業者、大学、公設試等と、実証実験場所を提供する事業者、公益又は一般法人、地方公共団体等の2以上の事業者等から構成される共同体とします。

② 共同体には、都産技研との委託契約における受託者として一切の契約責任を有し、本公募事業計画の責任者となる中小企業者（代表申請者）が応募することとなります。

### 4.2 代表申請者の要件

代表申請者として、次の①～③の全ての要件を満たすことが必要です。

① 日本国内に登記簿上の事業所があり、日本国内に活動拠点を構える中小企業者であること。

本公募事業の応募対象者の業種に限定はありません。中小企業者の定義は、中小企業基本法(昭和38年法律第154号)第2条に規定される企業であり、大企業が実質的に経営に参加していないものをいいます。

中小企業基本法第2条における中小企業者の定義

業種	中小企業者（下記のいずれかを満たすこと）	
	資本金の額又は出資の総額	常時使用する従業員の数
(1) 製造業、建設業、運輸業その他の業種	3億円以下	300人以下
(2) 卸売業	1億円以下	100人以下
(3) サービス業	5,000万円以下	100人以下
(4) 小売業	5,000万円以下	50人以下

#### ◆外資系企業の扱い

外資系企業（本公募事業では株式の50%以上を外資企業が保有する場合を外資系企業と定義します）の応募は原則認めます。しかしながら、上記中小企業要件を満たす日本法人格を有するとともに、日本国内にて技術開発又は営業販売を行う拠点を有する企業であることを条件とします。

#### ◆大企業の扱い

大企業が実質的に経営に参加しているとは、以下のいずれかの場合です。

- ・大企業が単独で発行済株式総数又は出資総額の2分の1以上を所有又は出資している。
- ・大企業が複数で発行済株式総数又は出資総額の3分の2以上を所有又は出資している。
- ・役員総数の2分の1以上を大企業の役員又は職員が兼務している。

② 本公募事業を遂行するに十分な管理能力があり、そのための体制が整備されていること。

本公募事業の責任者として、本公募事業計画の運営管理、共同体構成員相互の調整を行うとともに、都産技研との総合的な連絡窓口を担い、本公募事業の遂行における責任を有します。

③ 本公募事業に係る経理その他の事務について、的確な管理体制および処理能力を有すること。

本公募事業の委託契約の受託者として、適正な経理処理を行っていただきます。

#### 4. 3 実証実験場所を提供する事業者等

実証実験場所を提供する事業者等は、ロボットを活用して新しいサービスを提供しようとする者で、本公募事業の共同体に含まれていることが必要です。

この事業者等は、ロボットのユーザーの立場として、サービスに必要な条件を提示し、開発から実証実験まで参画します。本公募事業終了後、ユーザーとしてロボットの導入・活用を促進するとともに、ロボット導入に際し、投資判断ができる方が含まれていることが望ましいです。

実証実験場所を提供する事業者は、中小企業者以外でも構いませんが、日本国内で実証実験を実施できる拠点を有していることが要件です。

### 5 事業実施に必要な条件

#### (1) 開発・実証実験計画の推進基盤

本公募事業を実施するうえで必要な技術や経験があること、また、実証実験場所を十分に理解・把握していることなど、開発・実証実験を効果的に遂行するための知識の保有や実施体制ができていないことが必要です。なお、都産技研は実証実験場所の斡旋・確保等を行いません。

(2) 事業化計画の明確性

本公募事業では、ロボットを活用したサービスの実用化・事業化を加速するため、実現性の高い提案を募集します。本公募事業終了後もロボットを活用したサービス事業を継続して行うために、「事業化計画」を有していることが必要です。

(3) 代表申請者による事業計画の取りまとめ

代表申請者は提案した事業計画の遂行について責任を持っていただきます。

(4) 委託事業実施の体制

その他、事業実施のための資金および設備等、十分な管理能力を備えていることや、経理・事務作業について管理体制および処理能力を有していることなど、委託業務を円滑に遂行するための体制が十分であることも要件とします。

## 6 事業スケジュール

事業実施期間：平成30年1月1日から平成30年12月28日まで

事前相談期間：平成29年11月6日から11月10日

公募説明会：平成29年11月6日

申請書提出期間：平成29年11月20日から22日

審査期間：平成29年11月下旬から12月中旬

平成29年12月11日または13日（予定）に面接審査を行います。

採択決定：平成29年12月中旬

事業開始：平成30年1月1日

委託費支払：平成30年1月1日以降 請求に基づき概算払いします。

（事業実施期間中4回の概算払いを予定）

中間ヒアリング：事業開始後、3ヶ月経過ごとに事業進捗のヒアリングを行います。

経理検査：平成30年4月および平成31年1月

精算：平成31年1月（予定）

成果報告書の提出：平成30年12月



## 7 対象経費

対象となる経費は、本公募事業にのみ利用されることが明確であり、必要性および金額の妥当性を経理検査によって確認できるものとなります。具体的には以下の項目が対象となります。

### (1) 機器設備費

#### ① 機械装置費

事業の実施に必要な機械装置等の購入費。耐用年数1年以上、10万円（税込み）以上のものを対象とします。生産設備（ロボットまたはその一部を量産するための機器設備）の購入は認めません。また、本公募事業以外への利用も認めません。

※固定資産（税込50万円以上）は原則、都産技研の所有となります。ただし、事業実施上製造されたロボット等の固定資産に係る登録、取り扱いは、別途委託契約時に取り決めることとします。

#### ② 保守・改造修理費

本公募事業を遂行するうえで必要な機器設備の保守・改造および修繕に係る費用です。専ら本公募事業に使用する設備機器で、事業実施に不可欠な場合のみ計上を認めます。

### (2) 労務費

#### ① 研究開発員費

研究開発並びに事業化のための営業活動を含む、本事業の実質に係わる研究開発者等の労務費です。

#### ② 管理員費

事業実施のうえで、必要な事務作業、管理業務を行う管理員の労務費です。

#### ③ 補助員費

本公募事業に従事するアルバイト、パート等の補助員の労務費です。

### (3) 事業費

#### ① 備品・消耗品費

事業実施のうえで必要な備品、消耗品等の購入に必要な経費です。

前記(1)①機械装置費に該当しない、耐用年数1年未満、10万円（税込み）未満の物品を対象とします。

※備品・消耗品の組み合わせにより、固定資産に該当する場合は、別途委託契約時にて取り決めることとします。

② 旅費・交通費

事業実施の際の打合せ、研究開発（実証実験、営業活動を含む）時に必要とする交通費、宿泊費、日当等の費用です。

③ 外注費

共同体メンバー以外に、加工・設計・分析検査・実証実験等を外注する場合に係る費用です。

※他者に事業の本質となる研究開発、営業活動を依頼することは原則認めません。その場合は、共同体メンバーとしてください。

④ 知的財産権に係る経費

事業実施のうえで発生した特許等の知的財産権取得のための、先行文献調査、弁理士手数料等に係る費用です。

※出願に際して特許庁に支払う印紙代は対象外となります。

⑤ 技術の使用に係る経費

事業の実施において、他者の知的財産権等をライセンスする場合の実施許諾料、大学等の技術を移転するための技術指導料等に要する費用です。

実施許諾料を計上する場合には、契約事前に権利所有者（技術所有者）と実施料（技術指導料）の調整を行い、実施契約等何らかの契約を結ぶことが確実であることが条件となります。

※大学との契約は時間がかかる場合があります。事業開始までに確実に契約が整っていることが必要です。

⑥ 保険料

ロボットの实証実験等に際する損害補償における保険料です。

⑦ その他経費

上記①～⑥に該当しない研究開発等に必要な費用です。

## 8 公募事業における主な留意事項

① 事業実施期間内に、目標を達成するロボットシステム（最終成果物）を完成させてください。

② 最終成果物となるロボットシステムは、実証実験ができる必要最小限の数量とします。

- ③ 委託金の清算においては、決定を受けた事業の目的が達成されていることが条件になります。
- ④ 事業実施計画の策定にあたっては、3ヶ月ごとに達成する目標を設定してください（中間ヒアリングで確認）。事業の進捗状況によっては、実施計画の変更または中止、研究開発費の減額または中止を求めることがあります。
- ⑤ 実証実験の実施に際しては、安全に十分配慮して実施してください。万一、事故が発生した場合、その責任は実験実施者が負うものとします。なお、実証実験にあたっては、賠償責任保険に加入（保険料は本公募事業の対象経費より支出可）し、実施してください。

## 9 審査方法

前記「4 応募要件」を満たしている申請について、面接審査を実施し、事業者としての評価も含め総合的な審査を行います。

### (1) 面接審査

平成 29 年 12 月 11 日（月）または 12 月 13 日（水）【予定】

ロボット事業推進委員会の委員と外部の有識者による面接審査を行います。サービス内容や実現性（技術レベル）、実証実験方法、事業化についての計画等を面接にて審査します。

### (2) 審査基準

#### a. 開発の実現性

開発するロボットシステムの優位性・独創性および実現性を評価します。サービスの内容が明瞭、かつ開発目標やロボットの仕様が明確で、開発が適切に行われる実施体制を有しているか等を審査します。

#### b. 実証実験計画の妥当性

実証実験場所の確保や利活用シーンが具体的かつ現実的か、実証実験を行うに当たっての安全対策は十分か等を審査します。

#### c. 事業化の可能性

本事業終了後、継続的にロボットを活用する事業化計画を有しているかを審査します。特に実証実験場所を提供する事業者が、現場での導入に向けどのような計画（コスト、製造・販売体制等）を有しているかを審査します。

#### d. 事業者評価

事業者評価は下記項目について評価します。

- ・ 共同体内の役割分担の適正
- ・ 技術力（過去に開発した製品、予備開発の有無等）、経験・ノウハウ等の有無
- ・ 事務作業能力（委託事業実施のうえで、経理的基礎知識を備えているか、事務作業や書類等の準備をできる体制にあるか等）
- ・ 財務能力（委託事業実施のうえで、財務的基盤を備えているか等）

※上記の観点に加え、都産技研の分担内容について実施可能性を評価し、採択を決定します。

### 10 成果の報告

事業成果の報告として、中間ヒアリングを実施するとともに、成果報告書（最終成果物）を提出いただきます。

#### (1) 中間ヒアリング

事業開始から3ヶ月ごとに、中間ヒアリングによる事業進捗の確認を行います。実施計画と実施状況との整合性を確認します。

事業の進捗状況によっては、実施計画の変更または中止、研究開発費の減額または中止を求めることがあります。

#### (2) 成果報告書

事業終了時に、成果報告書を提出していただきます。成果報告として、成果報告書とともに、原則、最終成果物（開発したロボットシステム等）1式と、実証実験の結果、設計書、カタログ、製品マニュアル等の事業化の状況を示す資料等を提出していただきます。

#### ◆成果の公開

事業成果は原則公開とします。ただし、企業ノウハウ等、公開することで企業において損失を被る情報については、申請／承認を行うことで非公開とすることを認めます。

#### ◆秘密の取扱について

本公募事業への応募および事業の実施に際し、提出された書面、電子データ

等の情報は審査にのみ使用します。提供いただいた個人情報は、審査の目的以外で利用することはありません。

## 1.1 知的財産権の取り扱いについて

### (1) 研究成果の帰属

本公募事業の実施により発生した特許権等の知的財産権は、その知的財産を発明したものに帰属します。

### (2) 共同体内における知的財産権の取扱い

知的財産の発明者が複数に渡る場合などにおいて、特許権利者、持ち分割合、費用負担などについてあらかじめ共同体内で取り決めを行っていただくことを推奨します。

## 1.2 申請の手続き

**申請には事前相談（ヒアリング）を必須**とします。期間内に事前相談の申し込みを行ってください。

応募を希望する事業者は、事前相談実施後、申請書様式を用いて下記の申請書一式を都産技研に提出してください。応募書類は、本公募要領による申請書様式を必ずご利用ください。地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターホームページにある「東京ロボット産業支援プラザ」(<http://www.iri-tokyo.jp/>)に掲載されています。

### (1) 申請書一式

- ・ 事業実施計画書（様式 実-1-2、経費総括積算表）
- ・ 事業実施計画書の補足資料（ロボットシステムのイメージ図等）
- ・ 事業実施計画書の概要資料※（A3用紙1枚）
- ・ 決算報告書（2期分）
- ・ 定款
- ・ 登記簿謄本
- ・ 会社案内（パンフレット）
- ・ チェックリスト

※面接審査時に利用する説明資料です。事業実施計画書の概要や必要とするロボット・実証実験場所等のポイントをまとめた資料を作成してください。様式はありません。

申請書一式は、原則 A4 サイズとし、片面印刷したもの 1 部と、CD-R（DVD-R）に格納した電子媒体を提出してください。電子媒体は、審査で利用しますので、必ず提出してください。

※申請書類に不備（電子媒体の不足含む）がある場合、審査での評価点が下がることがあるため、ご注意ください。

※郵便事故による応募書類の未着や延着については、一切の責任を負いません。

## （2）事前相談

本公募事業の目的や制度をより深くご理解いただくため、事前に一度、相談（ヒアリング）にお越しいただき、各事業者の保有技術の状況や役割分担等の確認を行います。

事前相談の実施日は以下のとおりです。

**平成 29 年 11 月 6 日（月）から 11 月 10 日（金）**

事前相談は、下記「15 問い合わせ先」へお申し込みください。申し込み順に受け付けしますので、希望日が重複した場合、変更をお願いすることがあります。

## （3）申請書受付期間

申請書の受付期間は以下のとおりです。

**平成 29 年 11 月 20 日（月）から 11 月 22 日（水） 17 時**

提出は、郵送等（締切日必着）または持参とし、FAX および電子メールによる提出は受け付けられません。また、上記の事前相談を行っていない申請も受け付けられません。なお応募書類は返却しません。

提出先は以下のとおりです。

### 【提出先】

〒135-0064 東京都江東区青海二丁目5番10号

テレコムセンタービル東棟 私書箱1049号

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

プロジェクト事業推進部 宛

「平成29年度公募型共同研究開発事業テーマ設定型に係る申請書在中」と朱書きのこと

## 1.3 公募説明会

日時：平成29年11月6日（月）14時00分から15時30分

場所：地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

東京ロボット産業支援プラザ ロボットサロン

（東京都江東区青海2-5-10 テレコムセンタービル東棟3階）

## 1.4 留意事項

### （1）採択結果の公表等

採択した案件（代表申請者、事業テーマ名）は、都産技研のホームページ等で公開します。不採択とした案件については、その旨を代表申請者へ通知します。審査経過や不採択理由についてのお問い合わせにはお答えしません。

### （2）事業計画の変更

申請書に記載された内容は、原則変更できません。ただし、正当な理由が認められる場合に限り、都産技研の承認を経たうえで変更が可能です。

### （3）事業の普及

代表申請者は、委託事業終了後も、委託事業成果に係る事業化の推進に努めるとともに、開発したロボットシステムについて代表申請者を含む共同体以外の第三者に広く普及させるよう努めていただきます。また、委託事業成果は、東京都および都産技研が行う普及事業（セミナー・講習会、成果発表会、施設公開、各種制作物等）や展示会での都産技研ブース等への展示協力を行うとともに、展示会出展等により販路開拓の促進に努めていただきます。

#### (4) 委託事業終了後の報告の義務

委託事業終了後 5 年間、年度末に委託事業終了後の事業実績を提出していただきます。

### 1 5 問い合わせ先

本公募事業の内容に関する質問等は、平成 29 年 11 月 6 日（月）から 11 月 17 日（金）までの間に限り、以下にて受け付けます。提出された質問については、当該質問者にのみ回答します。ただし、都産技研の判断により、質問および回答をホームページに掲載する場合があります。

なお、審査の経過等に関するお問い合わせには応じられません。

#### 【問い合わせ先】

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
プロジェクト事業推進部  
プロジェクト企画室 竹内、高崎、長尾、高橋、入川  
電話：03-5530-2558 F A X：03-5530-2400