

## 実証実験事業計画書

事業名	小規模印刷事業所における 自律走行運搬ロボットの開発・導入	
実証テーマ	No. :	「墨田区プロトタイプ実証実験支援 事業費補助金交付申請の手引き」に記載している実証テーマの内、該当するテーマを記載ください
実証パターン	実証パターン : プロトタイプ開発・改良パターン	該当するパターン（プロトタイプ導入パターン / プロトタイプ開発・改良パターン / 大学協業パターン）を記載ください
補助金の申請区分	申請区分：一般枠	該当する区分（一般枠 / 区内学生枠）を記載ください

本資料は実証実験事業計画書を作成するにあたっての必要項目・記載ポイント・記載粒度等の参考に活用いただく資料です。本資料を複写（トレース）した形で事業計画書の作成はお控えください。

企業名：株式会社ロボティクス SUMIDA

代表者役職・氏名：代表取締役 墨田 太郎

連絡先：03-xxxx-0000 /

@sumida.co.jp

# 1. 企業概要等

## 企業概要

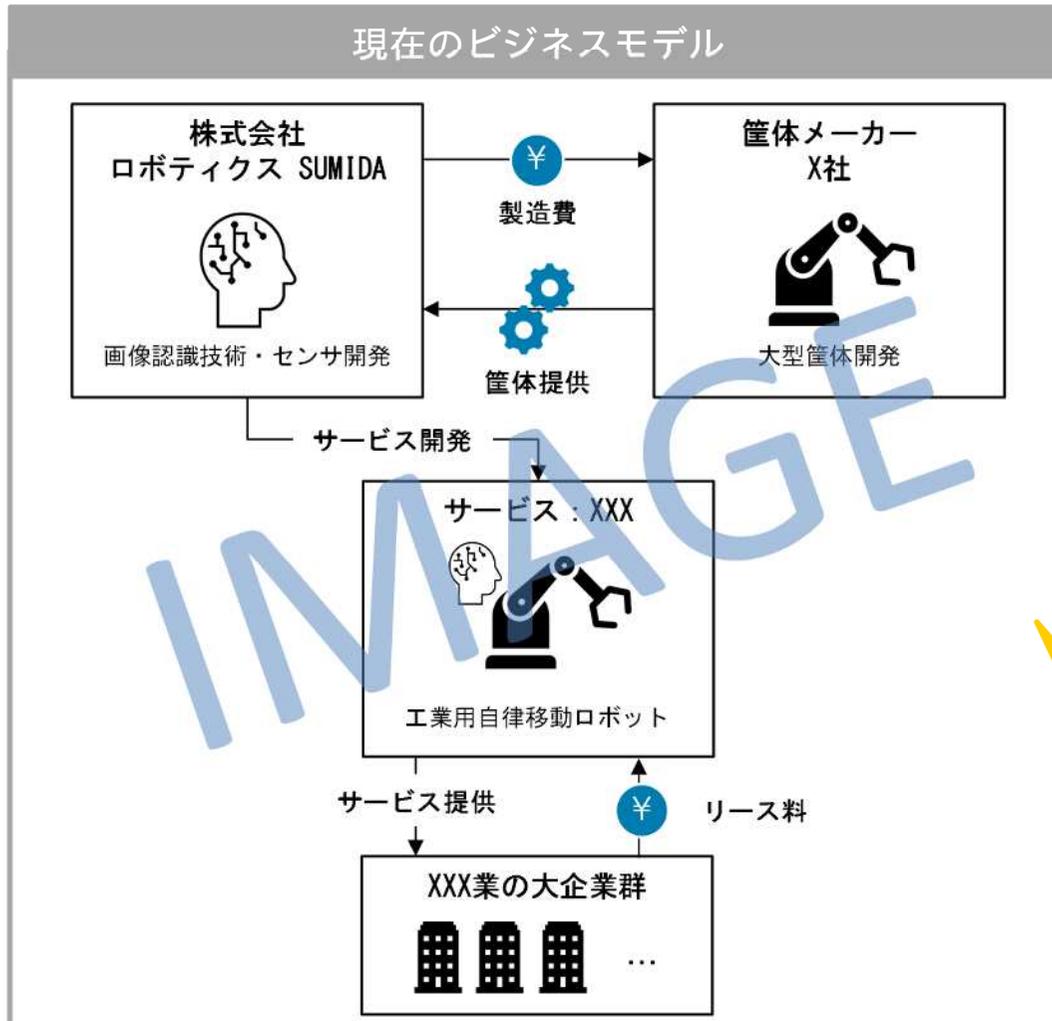
企業概要	企業名	株式会社ロボティクス SUMIDA
	代表者名	代表取締役 墨田 太郎
	本店所在地	〒XXX-XXXX 東京都墨田区吾妻橋1丁目XX番XX号
	支店所在地	〒XXX-XXXX 東京都墨田区緑三丁目XX番XX号
	取締役名	取締役 両国 花子、取締役 向島 一男
	創業年月日	令和3年11月1日
担当窓口	担当者名(フリガナ)	横川 一花
	担当者の部署名/役職	開発部/部長
	住所、電話番号	03-XXXX-XXXX
	FAX番号	03-XXXX-XXXX
	メールアドレス	XXXXX@sumida.co.jp



既にビジネスモデルを確立しており、ビジネスモデルの改善ではなくニーズ等の検証を行うことを目指している場合は本ページは不要で、次ページの「目指すビジネスモデル」のみ記載ください。

## 2. ビジネスモデルの革新性

### 現在のビジネスモデルと課題



### ビジネスモデルの概要・現状の課題等

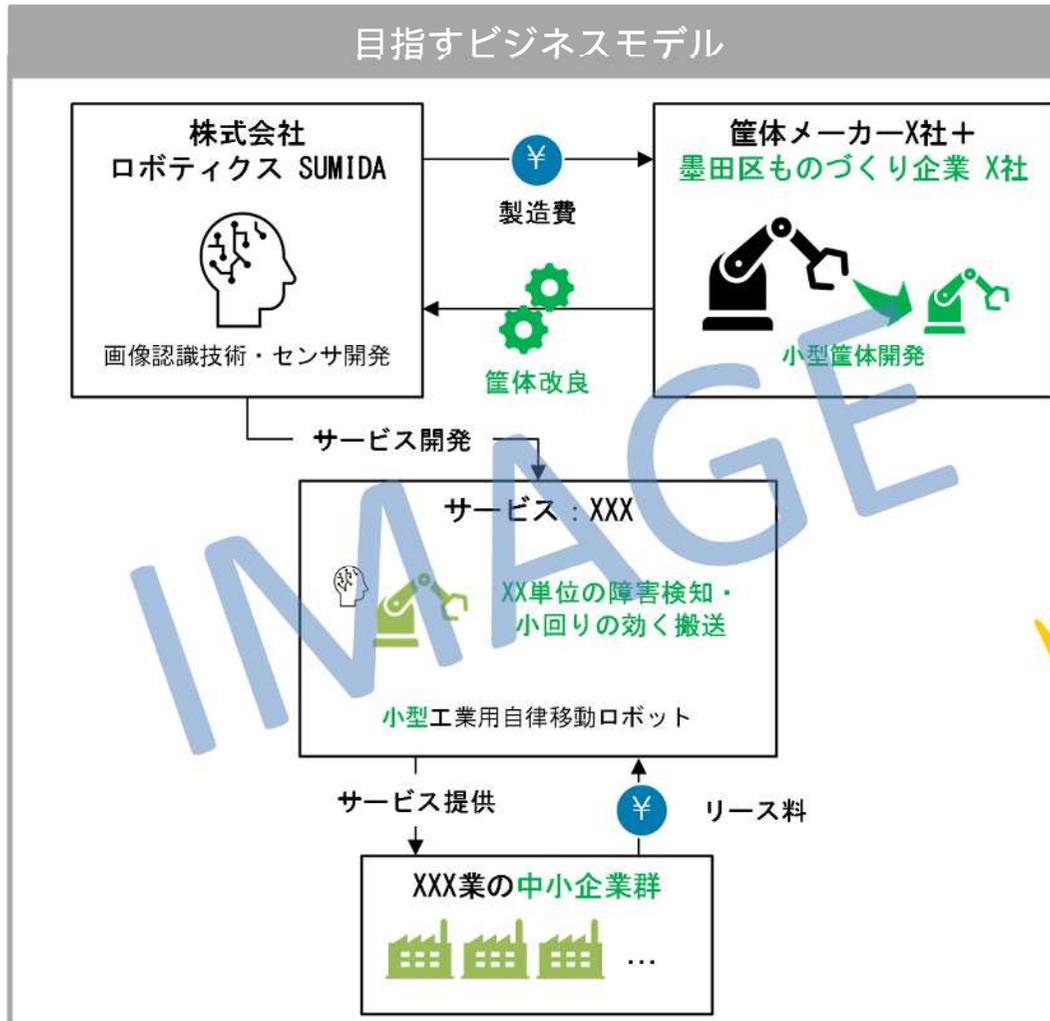
- 現在のビジネスモデル
  - 工場での利用を想定した自律走行運搬ロボットを開発・製造し...
  - 自社の画像認識技術を生かしたXXXやXXXを強みに主にXXX業の大企業を顧客として想定し...
  - 筐体についてはXXXに強みをもつXXX系メーカーに外注を行っており...
- 現状の課題
  - 現在の市場・顧客には自律走行運搬ロボットについては競合他社が多数存在し...
  - 現状の筐体の強みが適合するのは、大企業ではなくXXXと想定され...
  - ピボットにあたり筐体の小型化が必要だが、現在のメーカーでは生産が難しく...

#### 【記載ポイント】

- 現状のビジネスモデルについて、コト・モノ・カネ・情報の流れが明確となるようにスキーム図等で記載ください。
- 現状のビジネスモデルの概要と、外部・内部環境を踏まえた解決したい課題について記載ください。

## 2. ビジネスモデルの革新性

### 目指すビジネスモデル



### ビジネスモデルの概要・アクション等

#### ■ 目指すビジネスモデル

- より小・中規模な工場での利用を想定した小型自律走行運搬ロボットを開発・製造し...
- 自社の画像認識技術を最大限に生かしたXXXと特長を強みに中小企業を顧客として想定し...
- 筐体については小型化に強みをもつ墨田区のXXXというものづくり企業との共同開発を...

#### ■ ビジネスモデルの実現に必要なアクション

- 墨田区のものづくり企業との協業により小型自律走行運搬ロボットの開発を行い...
- XXXという市場、XXXという顧客などターゲットのピボットにより...  
現状のビジネスモデルの課題を解決し、XXXというビジネスモデルへの転換を目指す

#### 【記載ポイント】

- 目指すビジネスモデルについて、コト・モノ・カネ・情報の流れが明確となるようにスキーム図等で記載ください。
- 目指すビジネスモデルの概要と、ビジネスモデルの実現に必要なアクション（本実証実験の内容と紐づけた現状課題の解決等）について記載ください。

## 2. ビジネスモデルの革新性

### 本ビジネスモデルで用いるサービス・プロダクトの概要

**【記載ポイント】**

- サービス・プロダクトの具体的なスペック（性能・仕様・特長等）、顧客に提供する価値や場面を具体的に記載ください。

#### ■ サービス・プロダクト概要

外形寸法	xxx (W) × xxx (D) × xxx (H) mm
重量	Xxkg
最大積載重量	Xxkg
最大牽引重量	Xxxkg
走行方向	前進・回転・後進
最小旋回半径	Rxxxmm
最高速度	xxkm/時

サービス・プロダクトの外形や内部構造・活用シーン・特徴に関する画像等

#### ■ サービス・プロダクトの特長

➢ XX単位での障害物検知で安全な走行が可能

特許を保有しているXXXの技術を活用し、通常では検知が難しいXX単位での障害物検知が可能であり...  
安全性の担保と可搬性の両立により、これまでは実施できなかったXXXというシーンでの活用可能性を有し...

➢ 狭小地でも小回りの効く搬送が可能

XXXという技術を用いながら、外形寸法と重量を最大限コンパクト化し...  
かつ同サイズの製品にも関わらず、XXXkgと他社と同等の搬送が可能であり...

➢ 各工場内機器と連結した荷物の積み下ろしが可能

XXXに特化した機体のため、フォークリフト等の工場内機器への円滑な荷積み・荷下ろしや...  
XXXという作業を有人の作業から本製品に置き換え、既存の工場内のオペレーションを生かした...

## 2. ビジネスモデルの革新性

### 事業成長が見込めるポイント

<p>新規性 ・ 独自性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弊社が用いている画像認識の技術の特徴はXXXであり... その技術によって、XXX...といった独自性を有するサービスが実現できる。 なお、</li> <li>■ 類似した製品としてXXX社のXXXといったサービス等が存在するが... XXX...の点で技術や実現できる範囲に差異があり... 本技術をもってXXX...といったサービス展開が可能な企業は自社のみである。</li> <li>■ 特許：XXXに関する特許を取得【特許第XXXX号】</li> </ul>	<p>【記載ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自社が有するコア技術と技術によって可能となること</li> <li>• 既存・類似サービス等との相違点</li> <li>• コア技術の独自性（特許等）等を記載ください。</li> </ul>
<p>市場性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本サービスの現在のターゲットはXXXであるが... 今回のプロトタイプ開発により、XXXという課題を抱えている 国内外の製造業の中小企業へとターゲットをシフトし... XXX億円の市場規模となると想定している。 【試算方法】<math>X \times Y \times Z = \text{XXX億円}</math></li> <li>■ 工業用自律移動ロボット製造における他社としてXXX社やXXX社も存在するが... 他社と比較して、XXXを先行的にターゲットとすることや... 市場におけるポジションを獲得することを目指している。</li> </ul>	<p>【記載ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ターゲットとする市場と顧客、市場規模や想定顧客数等の定量的なデータ</li> <li>• 同市場における競合他社の状況や市場の新規開拓可能性等を記載ください。</li> </ul>
<p>比較 優位性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 同業他社の類似製品と比較して当社の技術はXXXの点に優位性があり... 製造・開発の拠点をXXXに置いていることから... これらの特徴・差別化ポイントを踏まえた結果... 他社より比較優位性があり、XXXといった展開戦略がとりうると考えている。</li> </ul>	<p>【記載ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 性能・価格・ビジネスモデル等、自社と他社を比較したうえでの優位性を記載ください。</li> </ul>

### 3 . 社会課題解決への寄与

#### 解決したい社会課題と解決への展望

社会課題  
解決への  
意欲

- 弊社が解決したい社会課題は、中小企業・零細企業におけるXXXであり...  
本課題を解決することで、XXXという社会を実現したいと考えており...  
XXXというミッションを掲げ、自社の強みであるXXXを生かした...  
XXXというプロダクトを開発・製造している。
- 創業者が学生時代にXXXという経験をしており...  
その時にXXXという課題に直面したことが原体験となり...  
本課題を解決することを志し、起業に至った。

**【記載ポイント】**

- 自社が解決を目指す社会課題と解決後に実現したい姿
- 課題設定に至る自身の原体験等の理由・きっかけ
- 課題解決への意欲・取組状況 等を記載ください。

墨田区に  
おける社会  
課題解決の  
見込み

- 墨田区は日本でも有数の製造業・町工場の集積地であり...  
中小企業・零細企業が全体のXXX%を占めることから...  
他の地域と比較して課題の重要性・緊急性が高く...  
全国に先駆けたリーディングモデルとなると捉えている。
- 弊社の自立走行運搬ロボットをXXXというシーンで導入することで...  
各事業者のXXXという課題への寄与により、事業の継続性をより高め...  
同課題を抱えている事業者は墨田区内にXXX社程度存在すると推測され...  
最終的には製造業が集積するまち全体のXXXという効果が期待できる。

**【記載ポイント】**

- 墨田区における社会課題の状況と課題解決の可能性
- 社会課題を解決した際の墨田区におけるインパクト（可能であれば定量的）等を記載ください。

墨田区以外  
への水平展  
開・波及効  
果の見込み

- 弊社が解決したい社会課題である「中小企業・零細企業におけるXXX」は、  
全国の自治体でも製造業が集積するまちにおいては共通の課題であり...  
具体的にはXXX市やXXX市なども同様の課題を抱えていると想定される。
- また本モデルを各自治体で導入する水平展開のみならず...  
XXXという技術の高度化によるXXXというシーンでの垂直展開も想定し...  
最終的には、XXXの自治体、製造業に加えたXXX業も含めたXXXの  
中小企業・零細企業に対する事業展開が見込まれる。

**【記載ポイント】**

- 墨田区以外における社会課題の状況と課題解決可能性
- 社会課題を解決した際の墨田区以外におけるインパクト（可能であれば定量的）等を記載ください。

## 4 . 実証実験の実現性

### 実証実験の詳細

#### 実証目的

- 本実証実験により、弊社のプロダクトがXXXという社会課題に対して... という解決への寄与度及び実現場における導入可能性を検証する。
- 弊社は実現場における実測データ及び想定顧客からのニーズ収集を... がインセンティブであり、プロトタイプ改良に生かしたいと考えている。
- 区内ものづくり企業と設計段階より協業してプロトタイプ改良を行い... 区内企業の技術の新規領域への適用可能性も検証できる。

#### 【記載ポイント】

- 実証で検証したい内容、自社・協業先・モニター等における目的を記載ください。

#### 実証内容

- **実証の概要 / 製品・サービスの活用方法**
  - 実証フィールドの業務内容に応じたプロトタイプ開発改良など...
  - プロトタイプ試験導入による搬送データやヒアリング実施による...
- **実証実験フィールド (想定)**
  - 墨田区内のXXX業・小規模企業者であり、XXXという課題やXXXという工場を抱えている事業所
- **実証実験のモニター (想定)**
  - 上記企業におけるXXX部門に関わる管理職・現場社員XX名程度
- **協業先 (想定)**
  - プロトタイプ開発改良が可能な墨田区ものづくり企業  
具体的には、XXX・XXXといった技術・可能を得意とする企業  
事前調査ではXXX社やXXX社を想定
- **取得するデータ**
  - 以下のデータを取得し、XXXという課題解決への有効性を検証する。
    - ✓ 搬送時のXXXに関するデータ
    - ✓ XXX ...
    - ✓ XXX ...

#### 【記載ポイント】

- 最低限、以下の5点を含む具体的な実証実験の内容を記載ください。

実証の概要 / 製品・サービスの活用方法  
 実証実験フィールド  
 モニター  
 協業先やステークホルダーの属性・数  
 取得するデータ

## 4. 実証実験の実現性

### ◆実証実験の詳細（スキーム）



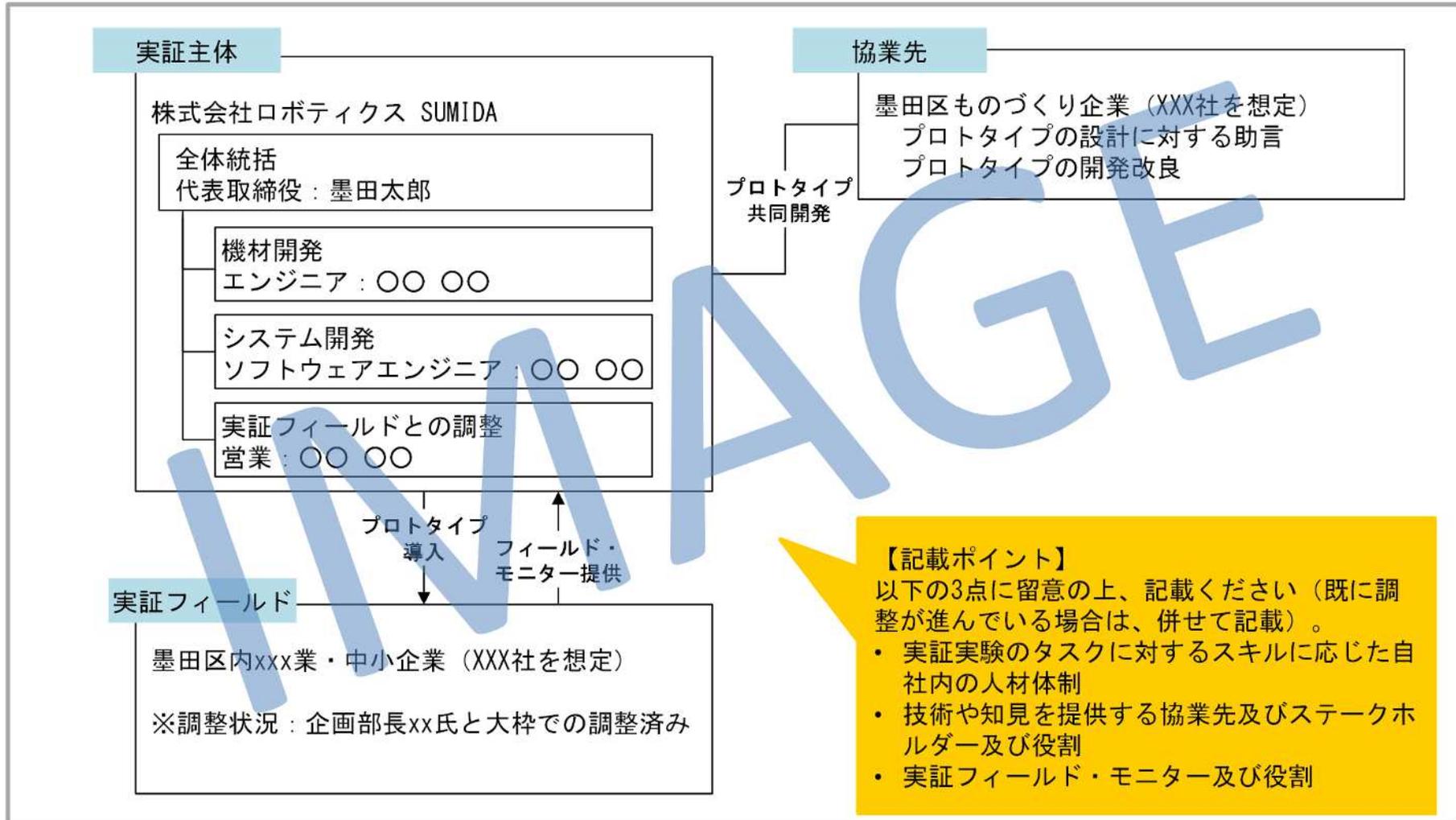
## 4 . 実証実験の実現性

### 実証実験を通じて得たい成果・検証の方法

<p>KPI</p>	<p>実証目的は「 XXXという社会課題の解決可能性」「 XXX」と設定していることから、各目的に資するXXXというKPIを設定する。</p> <p>■ KPI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 目的 : プロトタイプ導入による代替可能な業務の削減時間数</li> <li>➢ 目的 : XXX...</li> <li>➢ 目的 : XXX...</li> </ul>	<p>【記載ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 実証実験の成果を判断できる具体的な指標と、その指標を用いる理由について記載ください。</li> </ul>
<p>目標値</p>	<p>XXXという一般公開されているデータを踏まえてXXXをベンチマークとすることを想定している。また、XXXというKPIはベンチマークが存在しないため、XXXという方法により、実証設計段階で新規の目標値を設定する。</p> <p>■ KPI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 目的 : プロトタイプ導入による代替可能な業務の削減時間数 XXX時間</li> <li>➢ 目的 : XXX... XXX件</li> <li>➢ 目的 : XXX... XXX%</li> </ul>	<p>【記載ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 実証実験の成果を判断できる具体的な目標値や算出の考え方について記載してください。</li> </ul>
<p>データの取得方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 目的 : プロトタイプ導入による代替可能な業務の削減時間数 ヒアリングを通じて業務時間を積算し... 弊社のXXXというセンシング技術を用いて、実証実験前後の削減時間数を積算する。</li> <li>➢ 目的 : XXX... XXX件 モニターへのアンケートにより...</li> <li>➢ 目的 : XXX... XXX% XXX...</li> </ul>	<p>【記載ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• データの取得方法について、その実現可能性がわかるように具体的に記載してください。</li> </ul>

## 4. 実証実験の実現性

### ◆実施体制



## 4. 実証実験の実現性

### 実証実験のスケジュールと展望

今年度の ゴール	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最終的にXXXという目的の達成に向けて、今年度は以下のXX点の検証を実施する。 XXXという課題に対する有効可能性の検証</li> <li>② XXX…</li> </ul>
次年度の ゴール	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 今年度の結果を踏まえて、社会実装に向けてXXXというステップアップポイントを設定し…</li> <li>① XXXという課題に対する有効可能性の検証</li> <li>② XXX…</li> </ul>

	今年度 (X年度)									次年度 (X+1年度)				
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月
マイルストーン	◆フィールド決定		◆XXX			◆XXX								
実証フィールドの 業務把握	[Progress bar from June to March]													
機械の設計・製作			設計		開発									
システムの開発			要件設定		開発									
XXX…							[Progress bar from January to March]							
XXX…														

**【記載ポイント】**  
以下の2点に留意の上、記載ください。

- 実証実験が適切に実施できるマイルストーン設定、タスク・スケジュール分解がされているか
- 2年目の取組も想定している場合、1年目・2年目のゴール設定が明確であり、2年目に発展性を有しているか

## 5. 業務実績

### 主要な導入実績

- 主にXXXの領域に対しての導入実績を有しており、企業A及びBに対してXXXに係る支援を実施し、…
- 実証実験としてはXXX市において、XXX業務に係る課題解決をの実証を行い、XXXという成果を…

### 導入実績一覧

企業名等	分類	年月	実施内容	…
製造業XX社	民間企業	XXXX年XX月～	XXXに係る支援を実施し …	XXX…
製造業XX社	民間企業	XXXX年XX月～XXXX年XX月	XXXに係る支援を実施し …	XXX…
XX市役所	行政	XXXX年XX月～XXXX年XX月	XXXに係る実証実験を実 施	
XXX…	XXX…	XXX…	XX	
XXX…	XXX…	XXX…	XX	

**【記載ポイント】**

- 過去に実施した実証実験の実績や成果等について記載ください。
- 「墨田区プロトタイプ実証実験支援事業」により既に区内において実証実験を行い、一定の成果を挙げている実績があれば、併せて記載ください。

「プロトタイプ開発・改良パターン」及び「大学協業パターン」で応募の場合は本紙を記載ください。各パターンに応じて、区内ものづくり企業または区内大学との連携内容を記載ください。

## 6. 区内企業・区内大学との連携効果

区内企業・区内大学との連携方法

### ■ 協業先（想定）

- プロトタイプ開発改良が可能な墨田区ものづくり企業  
具体的には、XXX・XXXといった技術・可能を得意とする企業  
事前調査ではXXX社やXXX社を想定し、XXX社としては協業を合意し...
- 連携方法・協業スキーム  
XXX社には、実証フィールド・モニターからのニーズ調査を踏まえ...  
プロトタイプの設計に関する助言や開発改良において...  
等の役割を担っていただく想定である。

#### 【記載ポイント】

- 想定される協業先、具体的な連携方法・内容、連携に向けた事前の調整状況について記載ください

協業先との連携スキーム・役割分担等のイメージ

協業による区内企業・区内大学への期待効果

### ■ 期待される効果

- XXX社が保有する技術の事業領域の拡大可能性の検証  
区内ものづくり企業と設計段階より協業してプロトタイプ改良を行い... XXXという技術は、主にXXXという市場を有するXXXという製品に活用しているが... XXXの開発改良に適用することができれば、新たなXXXという市場のXXXという製品で...  
区内企業の技術の新規領域への適用可能性も検証できうる。

#### 【記載ポイント】

- 協業先が得られる期待効果と、協業先も含めた各ステークホルダー等の波及効果や副次的について記載ください

【重要事項】各協業先にインセンティブの無い連携方法（区内ものづくり企業への単なる受発注や単なる労働力としての学生の受入等）は、各パターンでの応募には該当しません。新規製品開発・開発改良に区内のものづくり企業が携わることや、区内大学の教授等が有する専門的な知見を活かした助言などにより、各協業先が新たな知見・経験を獲得するなどの協業を期待・想定しています。