

**AI 搭載ロボットによる  
庁舎案内業務実証実験  
結 果 報 告 書**

令和 3（2021）年 2 月

杉並区政策経営部企画課

# 目次

1	はじめに	1
2	実証実験の概要	1
	(1) 実証実験の目的	1
	(2) 実証実験に至るまでの経緯	1
	(3) 実証実験の範囲	1
	(4) 実証実験の内容	2
3	効果検証の方法とその結果	6
	(1) 利用状況観察	6
	(2) 利用者アンケート	7
	(3) ロボットの稼働実績	12
4	考察	14
5	おわりに	16
	参考 メディア掲載実績	17

## 【資料編】

(1)	ロボット利用状況記録表	19
(2)	AI搭載ロボットに関するアンケート	19
(3)	アンケート集計結果(世代別)	20
(4)	杉並区役所本庁舎1階フロア図	22
(5)	杉並区役所本庁舎全体図	22
	AI搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験公募型プロポーザル実施要領	23

## 1 はじめに

杉並区では、ICT が飛躍的に進展している社会状況等を踏まえ、AI（人工知能）等の新たな ICT を導入することにより、区民の利便性の向上及び業務の効率化を目指しています。

その一環として、このたび区では、区民等が多く訪れる区役所本庁舎において、窓口案内や区政情報の提供などの庁舎案内業務について、AI 搭載ロボットによる実証実験を実施しました。

このたび、実証実験の内容や実施結果などをまとめましたので報告します。

## 2 実証実験の概要

本項では、実証実験の概要を大きく「(1) 目的」「(2) 経緯」「(3) 範囲」「(4) 内容」に分類して示します。

### (1) 実証実験の目的

現在、区役所本庁舎の総合案内の案内件数は年間約 15 万件を超えています。総合案内の内容は、各部署の窓口や庁舎内施設のほか、庁舎外の民間施設や交通機関等多岐にわたっています。

このような、職員が提供しているサービスの一部をロボットに代行又は支援させることで、業務の効率化や区民サービスの向上を図ることができるか、その可能性を探るとともに、ロボットによるサービス提供の技術上及び運用上の課題を検証することを目的としています。

### (2) 実証実験に至るまでの経緯

区役所本庁舎の総合窓口の現状を踏まえて、令和 2 年 1 月に実証実験の検討を開始しました。実証実験に当たっては、事前に総合案内とそれに関わる部署のニーズや課題を職員がヒアリングするとともに、ロボットを取り扱う事業者への訪問や先行自治体の調査・聴き取りを行いました。また、来庁者数のデータ等に基づいて、総合案内の現状分析を行いました。

実証実験は、技術力が高く実績のある事業者の協力を得て行うため、プロポーザル方式により事業者を募集し、8 月 26 日に開催した選定会議で 2 事業者を選定しました (p.23 参照)。

その後、事業者とともに実証実験の準備作業(データの作成やロボットへのデータの登録等)を進め、11 月 10 日から 27 日までの約 3 週間、実証実験を行いました。

令和 2 年 1 月～	検討開始、事業者・先行自治体等の調査
4 月～	関係部署へのヒアリング、事業者訪問、データに基づく現状分析
7 月～	プロポーザルによる公募、事業者選定 (8 月 26 日)
9 月～	実証実験準備作業
11 月	職員向けデモンストレーション (4 日)、実証実験 (10～27 日)

### (3) 実証実験の範囲

前述したように、総合案内の案内件数は年間約 15 万件を超えており、総合案内の内容は各部署の窓口や庁舎内施設のほか、庁舎外の民間施設や交通機関等多岐にわたっています。

また、区役所本庁舎は東棟 (1～7 階)、中棟 (1～6 階)、西棟 (1～10 階) で構成されていま

すが、案内件数の約9割は本庁舎1～3階の案内、約8割は本庁舎東棟の案内となっています。部署別では、区民課（1階）、国保年金課（2階）、課税課（2階）の順に案内件数が多く、特に区民課は案内件数の約3～4割の割合を占めています。

ここで、例えば、区民課のような窓口対応を主とする部署を訪れる来庁者がいた時に、総合案内を利用した場合の要件を完了するまでの流れは通常次のとおりです。①総合案内に要件を伝えて、窓口の名称や場所を問い合わせる→②目的の窓口まで行く→（場合によって）③記載台で申請書等を記入する→④窓口で職員に要件を伝え、必要な手続を行う→⑤要件を済ませる

この一連の流れのうち、ロボットの導入が比較的容易で効果的と考えられる「総合案内業務」（上記①）及び「庁舎案内・誘導業務」（上記②）の二つの分野で実証実験を行うこととし、それぞれの分野の特性から、総合案内業務では据え置き型のロボット、庁舎案内・誘導業務では自律走行式のロボットを活用し、複数の分野・場所で同時に実験を行うことで、効率的かつ効果的に実証実験を行うこととしました（それぞれの分野で活用するロボットの内容や設置場所等は次の項目で詳述します）。

#### （4）実証実験の内容

##### ①実施期間

令和2年11月10日（火）～27日（金） ※土・日・祝日は除く

午前9時から午後4時30分まで

実証実験の期間中は、事業者が常駐しました。

##### ②ロボット及び案内業務の概要

実証実験は、プロポーザルにより選定した2事業者と連携・協力して行いました。実験に使用したロボットやその主な特徴、利用方法等は以下のとおりです。

自律走行式 AI 搭載ロボットによる庁舎案内・誘導業務分野	
ロボット名	YUNJI SAIL (ユンジセイル)
事業者	NEC ネットズエスアイ株式会社
主な特長・仕様等	<p>(特長)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・32型の大型ディスプレイを搭載</li> <li>・タッチスクリーンによる直感的な操作で指定場所への誘導</li> <li>・磁気テープやマークが不要で、空間・障害物を認識し目的地まで走行</li> </ul> <p>(仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サイズ 高さ：142 cm 直径：62 cm</li> <li>・重量 100 kg</li> <li>・速度 最大0.7m/s ※周囲の状況に応じて可変</li> <li>・動作 360度回転、前進、後退、自動充電、障害物回避、位置把握</li> <li>・バッテリー リチウムイオン電池</li> <li>・連続稼働時間 8時間（待機状態）</li> <li>・ディスプレイ LEDタイプ、32インチ 解像度：1920×1080</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信 Wi-Fi、3G/LTE</li> <li>・運用条件 屋内、フラットな環境 温度：0～50℃ 湿度：10～90%</li> </ul>
業務概要	<p>○本庁舎1階を自律走行することで、利用者を目的の窓口の場所や庁内の各設備（エレベーターやトイレ、ATM等）に人や障害物を避けながら誘導・案内。</p> <p>○ロボットに搭載されているタッチパネル式ディスプレイに庁舎内の部署（窓口）等を表示し、ディスプレイ上で案内。</p> <p>○QRコードをディスプレイ上に表示することで、フロア図の情報をスマートフォン等にダウンロードが可能。</p>
利用方法等	<p>&lt;行先案内&gt;</p> <p>○15箇所行き先から選択することで、自律走行により利用者を目的の行き先付近まで案内・誘導。</p> <p>○15箇所行き先ボタンは、①日本語と英語、②中国語と韓国語の言語表記をそれぞれ設定（計30ボタン）。</p> <p>○1階以外の行き先は、行き先に最も近いエレベーター・エスカレーターまで案内・誘導のうえ、降車階及び行き方をディスプレイ上で案内。</p> <div data-bbox="437 952 1342 1285" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="443 1339 1382 1675" style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>ロボットの案内先（ディスプレイ上の表示ボタン名） 全15箇所</p> <p>(1) 区民課 (2) 国保年金課（健康保険、後期高齢者）  (3) 国保年金課（国民年金） (4) 介護保険課 (5) 課税課  (6) 納税課 (7) 保育課 (8) 子ども家庭部管理課  (9) 高齢者施策課 (10) 高齢者在宅支援課 (11) 障害者施策課  (12) 区政相談課 (13) トイレ (14) 銀行・ATM  (15) 中棟エレベーター</p> </div> <p>&lt;フロア図&gt;</p> <p>○ロボットに搭載されているタッチパネル式ディスプレイにフロア図（本庁舎1階～10階）を表示し、庁舎内の部署（窓口）を表示。</p> <p>○フロア図は、①日本語と英語、②中国語と韓国語の言語表記をそれぞれ設定。</p>

フロア図のボタンをタップする。

本庁舎のフロアマップを選択する。

ダウンロードボタンをタップするとQRコードを表示。フロアマップのダウンロードが可能。

プレビューボタンをタップするとフロアマップがロボットの画面上に表示される。

<ロボットの設置場所と走行範囲等>

■: 走行エリア  
●: ホームポジション 兼 充電DOCK  
➡: 停止位置 (設定ポイント、兼案内終了場所)

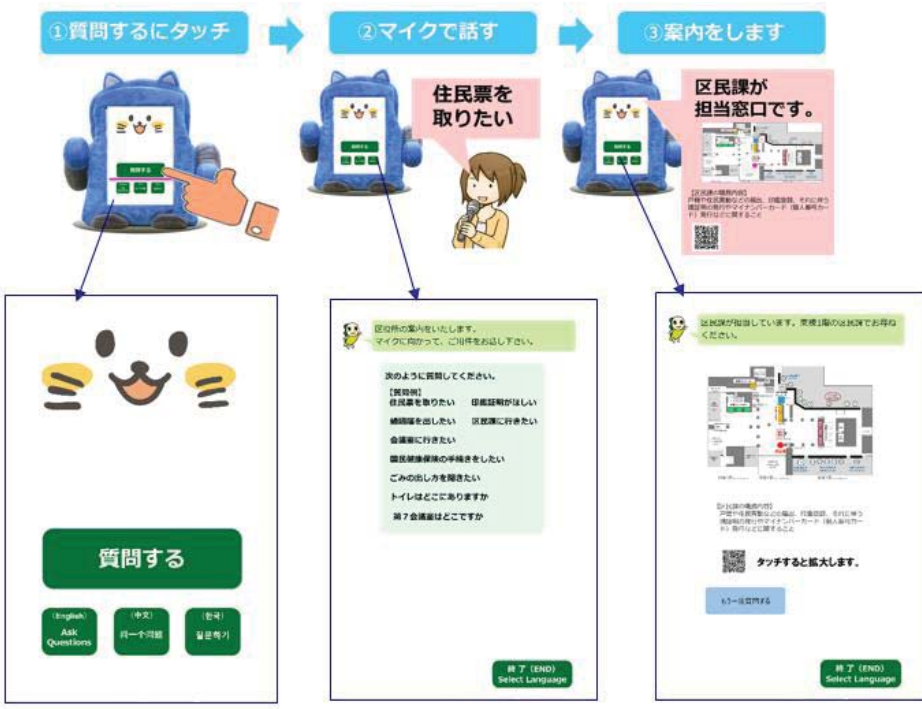
杉並区役所本庁舎1階 (平面図)

①西棟エレベータ前  
②中棟エレベータ前  
③ATM・トイレ  
④エスカレーター  
⑤東棟エレベータ前 & 障害者施策課 & 高齢者施策課  
⑥区政相談課  
⑦区民課

○ロボットは本庁舎1階の西棟玄関付近に1台設置。15箇所への行き先に応じて、上図①～⑦の7箇所のロボットの移動到達地点 (案内終了場所) を設定。

AI 搭載ロボットによる総合案内業務分野	
ロボット名	<b>ロボコット</b>
事業者	株式会社 MILIZE
主な特長・仕様等	<p>(特長)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>音声認識、音声発声、画面表示、タッチ操作の4つのインターフェースを用いたコミュニケーションが可能</li> <li>多言語でのコミュニケーションが可能。</li> <li>利用者は、人に問いかけるように自然な文 (単語でも可) でロボットに質問すれば、ロボットが案内</li> </ul> <p>(仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サイズ 高さ：45 cm 幅：45 cm 奥行：20 cm</li> <li>重量 4 kg</li> <li>電源 100V (通常コンセント) ×1 最大電流 3A</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駆動部 向かって右腕（ロボットの左腕） モーター（1軸）にて駆動 向かって左腕（ロボットの右腕） 手動で角度変更可能</li> <li>・画面部 12インチタッチパネル</li> <li>・インターフェース等 マイク（外付け）、スピーカー、USB、 Wi-Fi、Bluetooth</li> </ul>
業務概要	<p>○音声による問い合わせに対して、ディスプレイ及び音声で庁舎内の部署（窓口）及び業務内容や庁舎外施設等を案内。</p> <p>○問い合わせ及び案内は、日本語・英語・中国語・韓国語の4言語に対応。</p> <p>○QRコードをディスプレイ上に表示することで、目的地のフロア図の情報をスマートフォン等にダウンロードが可能。</p> <p>&lt;AIに登録・学習したデータ&gt;</p> <p>○問い合わせに対する庁舎内案内用Q&amp;Aとして、1063件を登録、学習例）「住民票がほしい」「引っ越してきた」→区民課を案内 「区民税を払いたい」→納税課を案内</p> <p>○問い合わせに対する庁舎外案内用Q&amp;Aとして、110件を登録、学習例）「図書館の場所を知りたい」→区内の各図書館の一覧を表示 「固定資産税について聞きたい」→都税事務所を案内</p>
利用方法等	<p>&lt;音声対話による行先案内&gt;</p> <p>①利用者はロボット本体を、音声・タッチにより操作。</p> <p>②問い合わせに対する回答を、ロボットが利用者に提示（音声、画面表示）。</p> <p>※なお、来庁者の利用内容データをもとに、クラウド・AIへの追加登録・学習をすることで、回答精度の向上を図ることができる。</p> 



### 3 効果検証の方法とその結果

実証実験では、区とともに実験を担う事業者が「ロボット利用状況記録表」（書式は p.19 参照）を使用して、ロボット利用者とその年代、QR コードの取得者数等を集計しました。

また、「AI 搭載ロボットに関するアンケート」（書式は p.19 参照）により、多くの利用者からロボットを利用した感想や意見・要望をいただきました。

音声対話により案内を行う「ロボコット」については、問いかけに対して正答したか誤答したかを質疑応答の結果からデータ分析しました。

このようにして得られた記録やデータを、実証実験の目的をどの程度達成できたかを判断するための、効果検証のツールとして活用しました。本項では、これらの結果をロボットごとに以下のとおり示します。

#### (1) 利用状況観察（「ロボット利用状況記録表」より作成）

##### ①ロボットの利用者数

ロボット名	ユンジセイル	ロボコット
総利用者数 (11/10~27)	310 (11)	391 (34)
内 訳	~20代	57 (7)
	30~40代	117 (2)
	50~60代	73 (1)
	70代~	63 (1)

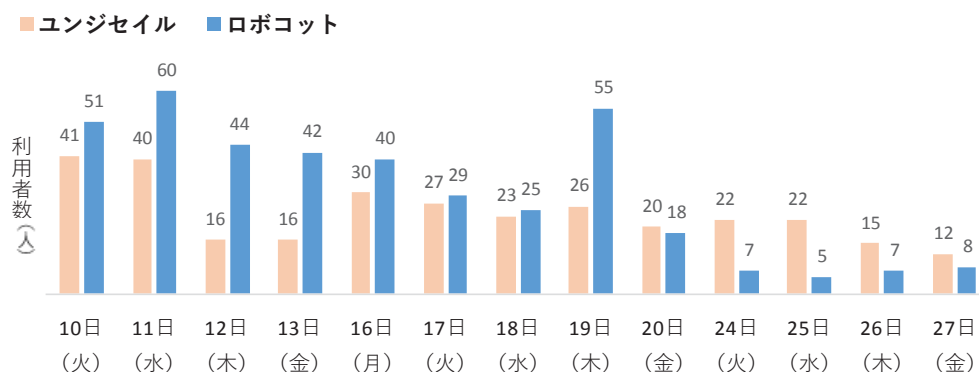
実証実験を開始した11月10日から27日まで、各ロボットについて、300名を超える多くの来庁者に利用していただきました。なお、カッコ内の数字は、QRコード取得件数を示しています。



利用者の年代は、実証実験立ち合いスタッフ（事業者）の目視により識別しました（上表に限らず、本報告書に記載した年代は、全て本識別によるものです）。幅広い年代の方々にロボットを利用していただきました。

一方、QRコードの利用は比較的若年層の利用割合が高かったものの、利用者数は全体的に少ない結果でした。

次に、各ロボットの1日当たりの利用者数を示します。



[11月10日（火）から20日（金）まで]は、多くの来庁者の利用状況や利用した感想や意見、要望等を確認するために、実証実験立ち合いスタッフが積極的に利用促進、説明、アンケートを実施しました。以降、この9日間を「フェーズ1」と称します。

フェーズ1で十分なアンケート数が得られ、利用傾向が把握できたため、[11月24日（火）から27日（金）まで]は、実証実験立ち合いスタッフによる積極的な利用促進等を行わず、本格導入時に近い環境を構築して実験を行いました。この期間中は、ロボコットの設置場所を総合案内付近から本庁舎南側玄関に移動し、近くに総合案内の職員がいない状況をつくりました（p.6「ロボットの設置場所」参照）。以降、この4日間を「フェーズ2」と称します。

## (2) 利用者アンケート

次の要領でアンケートを実施しました。

○実施期間：11月10日（火）から27日（金）まで（実証実験実施期間中）

○調査対象・方法：ロボット利用者を実証実験立ち合いスタッフがアンケート用紙を渡し、記入してもらう。

以下、アンケートの構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100%とはなりません。また、アンケート回収数と各設問の回答数は、無回答の設問があるため、必ずしも一致しません。

**【ユンジセイル】** アンケート回収数 130件（回収率 41.9%）

設問1 ロボットを利用した目的を教えてください。

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 行き先を調べるため	34	26.4%	27	7
2 ロボットに興味があったため	90	69.8%	76	14
3 その他	5	3.9%	4	1
全体	129	100.0%	107	22

設問 2-(1) 行き先は見つかりましたか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 見つからなかった	6	4.7%	5	1
2 あまり見つからなかった	6	4.7%	4	2
3 概ね見つかった	33	26.0%	30	3
4 見つかった	82	64.6%	67	15
全体	127	100.0%	106	21

} 90.6%

設問 2-(2) 行き先が見つかるまでの時間（早さ）はどうでしたか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 不満	2	1.7%	2	0
2 どちらかという不満	7	5.8%	6	1
3 どちらかという満足	63	52.5%	54	9
4 満足	48	40.0%	38	10
全体	120	100.0%	100	20

} 92.5%

設問 2-(3) ロボットの操作方法は分かりやすかったですか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 不満	1	0.8%	1	0
2 どちらかという不満	13	10.2%	12	1
3 どちらかという満足	63	49.2%	55	8
4 満足	51	39.8%	39	12
全体	128	100.0%	107	21

} 89.1%

設問 2-(4) ロボットの走行速度はどうでしたか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 遅い	23	18.7%	17	6
2 ちょうど良い	93	75.6%	79	14
3 早い	7	5.7%	7	0
全体	123	100.0%	103	20

設問 2-(5) ロボットに表示される内容（文章・フロア図）は分かりやすかったですか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 不満	2	1.6%	2	0
2 どちらかという不満	18	14.1%	18	0
3 どちらかという満足	67	52.3%	55	12
4 満足	41	32.0%	32	9
全体	128	100.0%	107	21

} 84.4%

設問3 ロボットをこれからも利用したいと思いますか？（総合評価） ※星の数が多いほど高評価

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 ★	3	2.4%	3	0
2 ★★	11	8.7%	8	3
3 ★★★	33	26.0%	27	6
4 ★★★★	43	33.9%	38	5
5 ★★★★★	37	29.1%	29	8
全体	127	100.0%	105	22

} 63.0%

アンケートの結果では概ね高い満足度を確認できましたが、設問2-(3)・(5)では「不満」の割合が1割を超えています。その要因として、自由意見でも触れられていますが、設問2-(3)では、タッチパネルの画面のスクロールの方法や手順の分かりにくさ、設問2-(5)では、画面構成の分かりにくさや情報量が不足していたことが影響していると考えられます。

設問2-(4)については、60歳以下の年代で「遅い」という感想が2割前後ありましたが、その他の設問では、各年代で回答の傾向に大きな違いはありませんでした（p.20 参照）。

自由意見（主なものを抜粋）

<操作について>

[ポジティブな内容]

- ・画面がシンプルでよい
- ・画面が大きく見やすい
- ・直感で操作できる

[要望・課題]

- ・操作方法がわかりづらい
- ・お年寄りだと操作がわからなそう
- ・画面がスクロールできるかどうかわからない（同様の意見他3件）

<案内方法について>

[ポジティブな内容]

- ・案内がスムーズで驚いた

[要望・課題]

- ・目的別の案内があるとよい（同様の意見他7件）
- ・手続の内容がわかるとよい

<音声について>

[ポジティブな内容]

- ・愛着のわくしゃべり方
- ・大きな声なので高齢者にわかりやすい

[要望・課題]

- ・音声認識ができると便利（同様の意見他3件）

<移動について>

[ポジティブな内容]

- ・区民をよけながら進むのは素晴らしい
- ・ちょうど良い速度で動く

[要望・課題]

- ・移動時のフォロー（背面にモニター、声かけなど）がほしい（同様の意見他7件）
- ・速度を選べると良い（同様の意見他1件）

<その他>

[ポジティブな内容]

- ・コロナ対策として良い取組（同様の意見他 2 件）
- ・面白い、楽しい、かわいい、あると便利、子どもが喜びそう、杉並区はすごい（16 件）

[要望・課題]

- ・AI やロボットを業務に取り入れてほしい（同様の意見他 1 件）

## 【ロボコット】 アンケート回収数 304 件（回収率 77.7%）

設問 1 ロボットを利用した目的を教えてください。

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 行き先を調べるため	211	69.4%	204	7
2 ロボットに興味があったため	85	28.0%	77	8
3 その他	8	2.6%	7	1
全体	304	100.0%	288	16

設問 2-(1) 行き先は見つかりましたか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 見つからなかった	13	4.3%	13	0
2 あまり見つからなかった	6	2.0%	6	0
3 概ね見つかった	27	8.9%	27	0
4 見つかった	257	84.8%	241	16
全体	303	100.0%	287	16

93.7%

設問 2-(2) 行き先が見つかるまでの時間（早さ）はどうでしたか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 不満	1	0.3%	1	0
2 どちらかという不満	5	1.7%	5	0
3 どちらかという満足	48	16.1%	48	0
4 満足	244	81.9%	229	15
全体	298	100.0%	283	15

98.0%

設問 2-(3) ロボットの操作方法は分かりやすかったですか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 不満	1	0.3%	1	0
2 どちらかという不満	4	1.3%	4	0
3 どちらかという満足	76	25.1%	74	2
4 満足	222	73.3%	208	14
全体	303	100.0%	287	16

98.3%

設問 2-(4) ロボットが話したこと（内容・聴き取りやすさ）は分かりやすかったですか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 不満	0	0.0%	0	0
2 どちらかという不満	5	1.7%	5	0
3 どちらかという満足	58	19.1%	54	4
4 満足	240	79.2%	228	12
全体	303	100.0%	287	16

} 98.3%

設問 2-(5) ロボットに表示される内容（文章・フロア図）は分かりやすかったですか？

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 不満	1	0.3%	1	0
2 どちらかという不満	14	4.6%	13	1
3 どちらかという満足	84	27.7%	80	4
4 満足	204	67.3%	193	11
全体	303	100.0%	287	16

} 95.0%

設問 3 ロボットをこれからも利用したいと思いますか？（総合評価）※星の数が多いほど高評価

選択肢	人数	構成比	フェーズ1	フェーズ2
1 ★	4	1.3%	4	0
2 ★★	9	3.0%	9	0
3 ★★★	41	13.6%	40	1
4 ★★★★	98	32.5%	94	4
5 ★★★★★	150	49.7%	139	11
全体	302	100.0%	286	16

} 82.1%

アンケートの結果では全体的に高い満足度が得られました。どの設問でも同様の傾向ですが、設問 2-(5)の「不満」の割合が他の設問と比べると若干高いのは、自由意見にあるように、「画面サイズや文字の大きさ」「案内図の分かりやすさや図の向き」等が影響していると考えられます。また、設問 2-(1)の「行き先が見つからなかった」の割合が比較的高かったことについては、臨時的なイベントや手続への回答ができなかったことが影響した可能性があります。

なお、各年代で回答の傾向に大きな違いはありませんでした（p.21 参照）。

自由意見（主なものを抜粋）

<操作について>

[ポジティブな内容]

- ・明瞭で利用しやすい、満足しました（同様の意見他 1 件）

[要望・課題]

- ・画面の字が小さい、見づらい（同様の意見他 10 件）

<案内方法について>

[ポジティブな内容]

- ・的確に案内してくれてびっくりした

[要望・課題]

- ・地図の向き（東西南北）と現在位置の関係がわかりにくい（同様の意見他 2 件）
- ・地図を印刷したい（同様の意見他 1 件）

<音声・対話について>

[要望・課題]

- ・音声が届き取りづらかった（同様の意見他 1 件）
- ・話しかけるのが恥ずかしい

<その他>

[ポジティブな内容]

- ・コロナ対策として良い ・楽しい、かわいい（3 件）
- ・素晴らしい取組、性能がすごい、大変役に立つ（6 件）

[要望・課題]

- ・存在がわかりにくい（同様の意見他 1 件）

(3) ロボットの稼働実績

① ユンジセイルの移動回数と平均移動時間

移動先	移動回数				平均移動時間	ロボットの案内先（ボタン）との対応 計15箇所
	計	構成比	フェーズ1	フェーズ2		
① 西棟エレベータ前	18	12.1%	16	2	0:25	高齢者在宅支援課
② 中棟エレベータ前	2	1.3%	2	0	1:45	中棟エレベータ
③ ATM・トイレ	16	10.7%	15	1	1:07	銀行・ATM/トイレ
④ エスカレーター	6	4.0%	5	1	0:57	国保年金課（国民年金）/納税課
⑤ 東棟エレベータ前	44	29.5%	37	7	1:22	国保年金課（健康保険、後期高齢者）/介護保険課/課税課/ 保育課/子ども家庭部管理課/高齢者施策課/障害者施策課
⑥ 区政相談課	5	3.4%	5	0	1:24	区政相談課
⑦ 区民課	58	38.9%	41	17	1:03	区民課
合計	149	100.0%				

※構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100%とはなりません。

来庁者が最も多く訪れる区民課への移動回数が全体の約 4 割と最も多くなりました。その次に、ロボットの案内先が多く含まれている東棟エレベーター前への移動回数が、全体の約 3 割を占める結果となりました。

なお、ユンジセイルの利用者数は 310 名ですが、ロボットを移動させずフロア図の確認のみを行った利用者などもいたため、利用者数と上記の移動回数は一致しません。

② ロボットの AI による質疑応答結果と正答率

ロボットの検証実験中の対話記録（利用者からの問いかけとそれに対する回答）から、AI による質疑応答の結果と正答率を算出しました。

①質問総数	838 件	
②正答※1	631 件	
③誤答※2・要確認※3	141 件	
④不明	66 件	
<b>正答率 = ② ÷ (① - ④)</b>	<b>81.7%</b>	質問総数から不明分を除いて評価



- ※1 事前に AI に学習させた内容について、想定どおり正答した件数
- ※2 AI が誤答（「わかりません」と回答したものを含む）した件数
- ※3 AI の学習内容に基づいて何らかの回答をしたが、その内容が正しいかどうかを確認する必要がある件数

現在、AI の正答率の明確な指標として、客観的なデータを基に公表されているものは、ほとんどありません。登録するデータや使用するシチュエーションによって正答率が大幅に変わってしまうことや、同じような条件で数多く利用された実績がまだ少ないことが、その大きな要因と考えられます。

これまでの他社の報道等では、AI チャットボットの 8 割の正答率を高い数値として扱っており（2017 年 11 月）、スマートスピーカーなどの音声アシスタントの正答率は 63.4%～87.9% との評価結果が発表されています（2018 年 12 月）。これらの報道以降に、AI の性能が向上しているとの情報がないため、現時点では、これらの数値が一応の基準になると考えられます。

以上を踏まえると、今回の実証実験では高い正答率を得られたと言えます。アンケート結果でも高い満足度が得られました（p.10「設問 2-(1)」参照）。また、上記③誤答・要確認の正しい回答を AI に登録・学習させることにより、さらなる正答率の向上を見込むことができます。

（株式会社 MILIZE「実証実験結果報告書」より引用・抜粋）



## 4 考察

実証実験では、機能の異なる2台のロボットを活用して実施したことにより、ロボットの役割・性能や、利用者の反応を比較することができました。また、多くの方に利用していただきテレビや新聞等複数のメディアに取り上げていただきました (p.17 参照)。

本項では、約3週間にわたる実証実験の結果を踏まえて、当初設定した実証実験の目的に対する結果を以下のとおり「確認できた事実」「所見」「主な課題・考えられる対応策」に整理して示します。

### 【ユンジセイル】

実証実験では、自律走行型のロボットである「ユンジセイル」が、利用者を目的の窓口や庁内の各設備に案内・誘導することができるかどうか等を検証した。

#### <確認できた事実>

- 目的地まで人や障害物を避けながら的確に利用者を誘導・案内できており、実証実験期間中の衝突事故やケガ等の発生はなかったことから一定の安全性を確認できた。一方、「ロボットが動き出すときに少しびっくりした」という意見があった。また、点字ブロックの乗り越え時に、ガタガタと音がすることから、周囲に不安を与える可能性がある。・・・ **課題①**
- ロボットの見た目や形状について、「楽しい」「可愛い」「面白い」といった意見が複数寄せられた。
- 声かけをするなど積極的な利用の促しがなければ、ロボットの利用につながり難いことが分かった (p.7「ロボットの1日当たりの利用者数」参照)。・・・ **課題②**
- 操作説明がないと操作できる利用者は少なく、操作に戸惑う様子が見られた。・・・ **課題③**

#### <所見>

##### [業務の効率化]

- 実証実験では、目的別に行先を検索できる機能を実装していなかったため、総合案内の職員に尋ねるといった事例が散見された。利用者アンケートでも、目的から行先を探したいとの要望が多く寄せられた。職員による来庁者の案内・誘導時間を削減するためには、ロボットの案内機能をより充実する必要がある。・・・ **課題④**

##### [区民サービスの向上]

- 大型のディスプレイ (32 インチ) にフロアマップを表示して、視覚的に分かりやすい案内・説明を実現することができた。
- 「ロボットが移動して利用者を目的地まで誘導する最中に、利用者に対するアナウンスがない」ことについて、不安を感じる利用者やその改善を望む利用者が多かったことから、ホスピタリティのあるサービスの提供ができていたとは言い難い。・・・ **課題⑤**
- 区役所本庁舎1階の広さや庁舎の構造を踏まえると、可動範囲が制約されるため、誘導・案内の機能を十分に活用できるとは言い難い。・・・ **課題⑥**

<主な課題・考えられる対応策>

課題① さらなる安全対策の実現

(対応策) ロボットの走行開始時に動き出すことを来庁者に知らせ、驚かせないようにする機能を実装する。さらなる安全対策と静音化のために、点字ブロックを可能な限り乗り越えない走行ルートを設定する。

課題② 利用者数の増加

(対応策) 多くの利用者にロボットを利用してもらうことは、業務の効率化・区民サービス向上の前提であり、そのためにまずは利用を促す工夫と設置場所の再考が必要である。一方、目的地への誘導機能の他にも、大型ディスプレイを活用した手続方法などの情報発信を充実させることにより、利用価値の拡大を図る。

課題③ 無人利用の実現に向けた操作説明の充実

(対応策) 近くに職員がいなくてもスムーズにロボットの操作ができるように、操作画面を改修し、ディスプレイ上の各ページに操作説明を表示する。また、ロボットの待機時に利用方法を説明し、利用を促す機能を実装する。

課題④ 目的別案内機能の実装

(対応策) 目的別に行先を検索できる機能を実装する(例:「住民票を取得したい」「国民健康保険に加入したい」など)。

課題⑤ ロボット移動中のアナウンス機能の実装

(対応策) ロボットが移動して案内をしている最中に、途中で一時停止し、利用者が付いて来ているかどうかや「ただいま案内中です」などのアナウンスを流す機能を実装する。

課題⑥ ロボットの可動範囲の確保

(対応策) 現状の区役所本庁舎の広さや構造では、可動範囲を拡大することは物理的に困難であるが、区役所本庁舎以外の施設等の広さや構造によっては、活用の余地がある。

【ロボコット】

実証実験では、据え置き型の AI コミュニケーションロボットである「ロボコット」が、利用者が問いかけた質問(手続ができる場所や担当窓口はどこか等)に対して、即時かつ正確な回答ができるか等を検証した。

<確認できた事実>

- 利用者の発話内容を高い精度で音声認識し、問いかけに対して数秒の短い時間で回答できていた。
- ロボットの見た目や形状について、「楽しい」「可愛らしい」といった意見が複数寄せられ、興味を持ってロボットと対話している様子であった。
- 来庁者が案内ロボットであることに気づきづらく、声かけをするなど積極的な利用の促しがなければ、ロボットの利用につながり難いことが分かった (p.7「ロボットの1日当たりの利用者数」参照)。・・・ 課題①

## <所見>

### [業務の効率化]

○問いかげに対する高い正答率を得られた (p.12「ロボコットの AI による質疑応答結果と正答率」参照) ことから、ロボットを多くの来庁者に利用してもらえれば、職員の負担軽減が期待できる。

### [区民サービスの向上]

○ロボットの回答のとおりに目的の窓口や施設に行かれた方が多数おり、迅速・的確に案内ができていた。一方、保育園の入園手続など、臨時的な窓口やイベントへの回答ができなかったため、対応方法の検討が必要である。・・・課題②

○「ディスプレイに表示される文字や地図が小さくて見づらい」「案内図 (サイズや向き) が分かりづらい」との声が多く寄せられたため、改善が必要である。・・・課題③

## <主な課題・考えられる対応策>

### 課題① 利用者数の増加

(対応策) ロボットの設置場所を本庁舎の入口正面にする、複数台並べて設置することで案内ロボットであることを認識してもらうなどの、利用促進方法の工夫と設置場所の再考が必要である。なお、利用者数が増加するほど問い合わせの内容や種類も増えるため、適宜 AI の登録・学習を行うことで、回答精度の向上につなげることができる。

### 課題② 臨時的な窓口やイベントの案内方法

(対応策) イベントなどの情報は日々更新されるため、適宜その情報をロボットの AI に登録・学習させることが難しいことがある。そのため、タイムリーな情報に対する問い合わせは職員が対応するなど、ロボットと職員が役割分担してサービスを提供することが考えられる。

### 課題③ 案内表示の改善

(対応策) ディスプレイが小さいことによる文字や地図の見づらさや案内図の分かりにくさは、タブレットのサイズを大きくする、案内図のレイアウトやデザインを見直すことにより改善を図ることができる。

## 5 おわりに

今回の実証実験では、2 台のロボットを活用して区役所本庁舎の案内業務を行いました。業務効率化や区民サービスの向上が一定程度期待できることが確認できた反面、ロボットを使ってもらえる環境の構築、職員とロボットの役割分担をどうするか、ロボットの技術上の制約など対処すべき課題が複数あることが分かりました。

令和 3 年度の庁舎案内業務へのロボットの導入については、実証実験によって得られた知見をもとに、明らかとなった課題に対する対応策の実現可能性や「費用対効果」の視点も取り入れて検討しました。

その結果、ユンジセイルについては、区役所本庁舎の広さや構造等を踏まえると、その特長である誘導機能を十分に活用できるとは言いがたい等から、令和 3 年度の本格導入は困難であると判断しました。一方、ロボコットについては、回答精度の向上を図り、来庁者が利用しやすい環境を整えることにより、将来的に案内業務職員の業務の一部を代替することや区民サービスの向上

が見込まれることから、令和3年度の当初予算に計上し、本格導入する予定です。

区は、今回の実証実験の実施結果を踏まえ、庁舎案内業務以外の他の行政サービスにも AI ロボット等の先端技術を活用することを視野に入れ、更なる業務の効率化や区民サービスの向上の可能性について引き続き検討を行っていきます。

## 参考 メディア掲載実績

主要なメディアへの掲載実績は以下のとおりです（令和3年1月31日現在）。  
杉並区の実証実験に関する取組を多くのメディアに取り上げていただきました。

掲載日	媒体	掲載メディア
11月10日	テレビ	フジテレビ「Live News イット!」：「ここまでのAI でも便利？」
11月12日	ウェブ	日経クロステック：「自治体が案内AIと誘導ロボットに熱視線、職員減対策で導入相次ぐ」
11月14日	新聞	読売新聞（朝刊）：「杉並区庁舎 ロボが案内」
11月14日	新聞	朝日新聞（朝刊）：「AIロボ ご案内」
11月19日	テレビ	J:COMチャンネル「ジモト応援！東京つながるNews ～中野・杉並～」
11月20日	新聞	自治日報：「庁舎案内、AIロボットで」
2020年1月号	専門誌	月刊ガバナンス：「AIロボットによる庁舎案内業務の実証実験を実施」

# 資料編



(1) ロボット利用状況記録表 (左: ユンジセイル 右: ロボコット)

ロボット利用状況記録表 月 日 ( )

利用費			
～20代	30～40代	50～60代	70代～
			計
うちQRコード取得費			
			計

ボタン操作状況

行き先	回数	フ ロ ア 回	回数

移動ポイントまでの所要時間 (※この小冊子を持って移動するまで)

1	西橋EV前								
2	橋本EV前								
3	ATM-トイレ前								
4	エスリーター前								
5	東橋EV前								
6	区政相談所前								
7	区民館前								

質問・意見・要望等

印  
欄

ロボット利用状況記録表 月 日 ( )

利用費			
～20代	30～40代	50～60代	70代～
			計
うちQRコード取得費			
			計

質問・意見・要望等

印  
欄

(2) AI搭載ロボットに関するアンケート (左: ユンジセイル 右: ロボコット)

〔セイル用〕


**A I搭載ロボットに関するアンケート**

以下の各設問で、あなたが当てはまると思う番号に○を付けてください。

- ロボットを利用した目的を教えてください。  
1 行き先を調べるため 2 ロボットに興味があったため 3 その他( )
- ロボットを利用した感想についてお聞かせします。  
(1) 行き先は見つかりましたか?  
1 見つからなかった 2 あまり見つからなかった 3 概ね見つかった 4 見つかった  
(2) 行き先が見つかるまでの時間(早さ)はどうでしたか?  
(※ 行き先が見つからなかった場合は、この設問を飛ばしてください。)  
1 不満 2 どちらかというと不満 3 どちらかというと満足 4 満足  
(3) ロボットの操作方法は分かりやすかったですか?  
1 不満 2 どちらかというと不満 3 どちらかというと満足 4 満足  
(4) ロボットの走行速度はどうでしたか?  
(※ 走行させなかった場合は、この設問を飛ばしてください。)  
1 遅い 2 ちょうど良い 3 早い  
(5) ロボットに表示される内容(文豪・フロア図)は分かりやすかったですか?  
1 不満 2 どちらかというと不満 3 どちらかというと満足 4 満足
- ロボットをこれからも利用したいと思いませんか？(総合評価)  
(※ 星の数が多いほど、高評価であることを示しています。)  
1 ★ 2 ★★ 3 ★★★ 4 ★★★★ 5 ★★★★★
- ご意見やご要望があれば自由にお書きください。  

ご協力いただき、ありがとうございました。

※ 記入いただきましたら、1階の「ロボット案内係」にお渡しください。



〔ロボコット用〕


**A I搭載ロボットに関するアンケート**

以下の各設問で、あなたが当てはまると思う番号に○を付けてください。

- ロボットを利用した目的を教えてください。  
1 行き先を調べるため 2 ロボットに興味があったため 3 その他( )
- ロボットを利用した感想についてお聞かせします。  
(1) 行き先は見つかりましたか?  
1 見つからなかった 2 あまり見つからなかった 3 概ね見つかった 4 見つかった  
(2) 行き先が見つかるまでの時間(早さ)はどうでしたか?  
(※ 行き先が見つからなかった場合は、この設問を飛ばしてください。)  
1 不満 2 どちらかというと不満 3 どちらかというと満足 4 満足  
(3) ロボットの操作方法は分かりやすかったですか?  
1 不満 2 どちらかというと不満 3 どちらかというと満足 4 満足  
(4) ロボットが話したこと(内容・聞き取りやすさ)は分かりやすかったですか?  
1 不満 2 どちらかというと不満 3 どちらかというと満足 4 満足  
(5) ロボットに表示される内容(文豪・フロア図)は分かりやすかったですか?  
1 不満 2 どちらかというと不満 3 どちらかというと満足 4 満足
- ロボットをこれからも利用したいと思いませんか？(総合評価)  
(※ 星の数が多いほど、高評価であることを示しています。)  
1 ★ 2 ★★ 3 ★★★ 4 ★★★★ 5 ★★★★★
- ご意見やご要望があれば自由にお書きください。  

ご協力いただき、ありがとうございました。

※ 記入いただきましたら、1階の「ロボット案内係」にお渡しください。



(3) アンケート集計結果 (世代別)

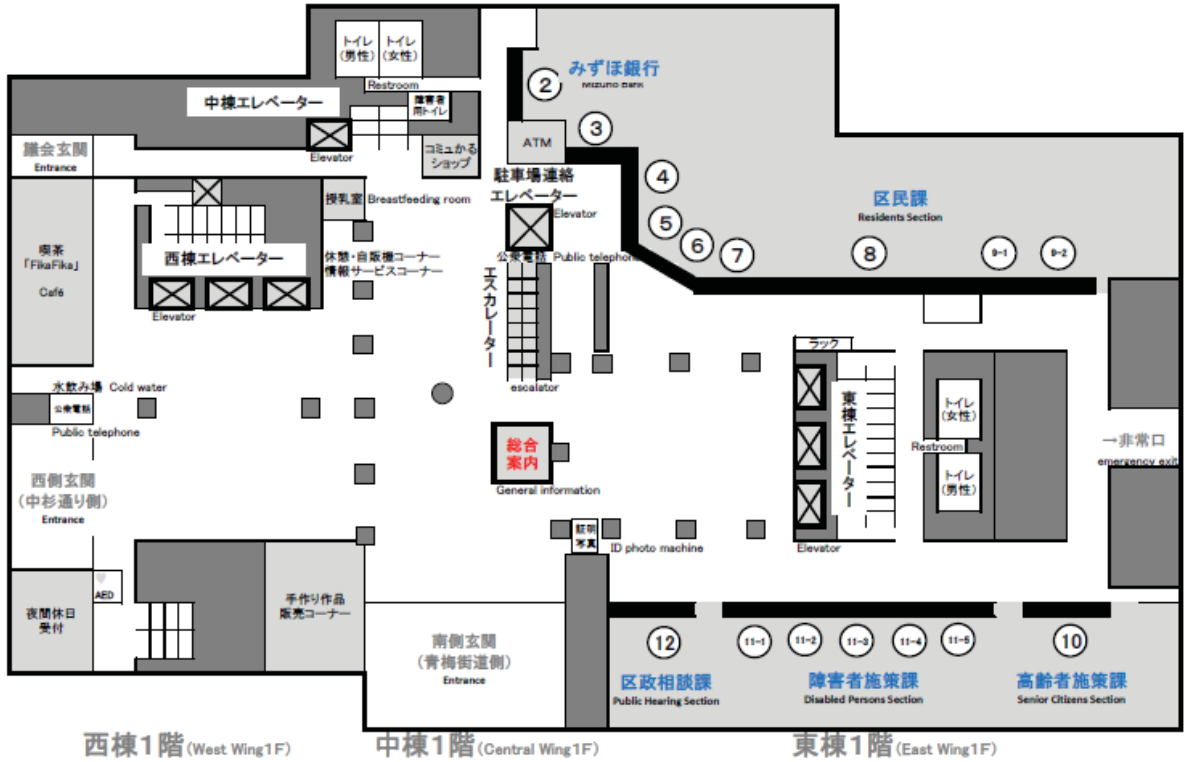
① ユンゼイセル

ユンゼイセル		全体		～20代		30～40代		50～60代		70代～	
設問	選択肢	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
問1	1	34	26.4%	7	25.9%	12	30.0%	4	11.4%	11	40.7%
	2	90	69.8%	18	66.7%	28	70.0%	29	82.9%	15	55.6%
	3	5	3.9%	2	7.4%	0	0.0%	2	5.7%	1	3.7%
	全	129	100.0%	27	100.0%	40	100.0%	35	100.0%	27	100.0%
問2(1)	1	6	4.7%	2	7.4%	1	2.6%	3	8.6%	0	0.0%
	2	6	4.7%	1	3.7%	2	5.1%	1	2.9%	2	7.7%
	3	33	26.0%	5	18.5%	11	28.2%	10	28.6%	7	26.9%
	4	82	64.6%	19	70.4%	25	64.1%	21	60.0%	17	65.4%
	全	127	100.0%	27	100.0%	39	100.0%	35	100.0%	26	100.0%
問2(2)	1	2	1.7%	0	0.0%	1	2.8%	1	3.0%	0	0.0%
	2	7	5.8%	0	0.0%	3	8.3%	4	12.1%	0	0.0%
	3	63	52.5%	15	57.7%	16	44.4%	20	60.6%	12	48.0%
	4	48	40.0%	11	42.3%	16	44.4%	8	24.2%	13	52.0%
	全	120	100.0%	26	100.0%	36	100.0%	33	100.0%	25	100.0%
問2(3)	1	1	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%
	2	13	10.2%	1	3.7%	5	12.8%	6	16.7%	1	3.8%
	3	63	49.2%	11	40.7%	18	46.2%	19	52.8%	15	57.7%
	4	51	39.8%	15	55.6%	16	41.0%	10	27.8%	10	38.5%
	全	128	100.0%	27	100.0%	39	100.0%	36	100.0%	26	100.0%
問2(4)	1	23	18.7%	7	26.9%	7	17.9%	8	22.9%	1	4.3%
	2	93	75.6%	19	73.1%	28	71.8%	26	74.3%	20	87.0%
	3	7	5.7%	0	0.0%	4	10.3%	1	2.9%	2	8.7%
	全	123	100.0%	26	100.0%	39	100.0%	35	100.0%	23	100.0%
問2(5)	1	2	1.6%	0	0.0%	1	2.5%	0	0.0%	1	4.0%
	2	18	14.1%	4	14.8%	5	12.5%	8	22.2%	1	4.0%
	3	67	52.3%	12	44.4%	20	50.0%	18	50.0%	17	68.0%
	4	41	32.0%	11	40.7%	14	35.0%	10	27.8%	6	24.0%
	全	128	100.0%	27	100.0%	40	100.0%	36	100.0%	25	100.0%
問3	1	3	2.4%	0	0.0%	1	2.6%	1	2.9%	1	3.7%
	2	11	8.7%	2	7.4%	6	15.8%	3	8.6%	0	0.0%
	3	33	26.0%	7	25.9%	8	21.1%	10	28.6%	8	29.6%
	4	43	33.9%	7	25.9%	13	34.2%	11	31.4%	12	44.4%
	5	37	29.1%	11	40.7%	10	26.3%	10	28.6%	6	22.2%
	全	127	100.0%	27	100.0%	38	100.0%	35	100.0%	27	100.0%

②ロボコット

ロボコット		全体		～20代		30～40代		50～60代		70代～	
設問	選択肢	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
問1	1	211	69.4%	71	70.3%	63	64.9%	38	66.7%	39	79.6%
	2	85	28.0%	27	26.7%	32	33.0%	18	31.6%	8	16.3%
	3	8	2.6%	3	3.0%	2	2.1%	1	1.8%	2	4.1%
	全	304	100.0%	101	100.0%	97	100.0%	57	100.0%	49	100.0%
問2(1)	1	13	4.3%	6	5.9%	4	4.1%	2	3.5%	1	2.1%
	2	6	2.0%	2	2.0%	0	0.0%	3	5.3%	1	2.1%
	3	27	8.9%	10	9.9%	9	9.3%	4	7.0%	4	8.3%
	4	257	84.8%	83	82.2%	84	86.6%	48	84.2%	42	87.5%
全	303	100.0%	101	100.0%	97	100.0%	57	100.0%	48	100.0%	
問2(2)	1	1	0.3%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%
	2	5	1.7%	1	1.0%	2	2.1%	1	1.8%	1	2.1%
	3	48	16.1%	18	18.0%	13	13.7%	10	17.9%	7	14.9%
	4	244	81.9%	81	81.0%	79	83.2%	45	80.4%	39	83.0%
全	298	100.0%	100	100.0%	95	100.0%	56	100.0%	47	100.0%	
問2(3)	1	1	0.3%	0	0.0%	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2	4	1.3%	0	0.0%	2	2.1%	1	1.8%	1	2.1%
	3	76	25.1%	31	30.7%	17	17.5%	16	28.1%	12	25.0%
	4	222	73.3%	70	69.3%	77	79.4%	40	70.2%	35	72.9%
全	303	100.0%	101	100.0%	97	100.0%	57	100.0%	48	100.0%	
問2(4)	1	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2	5	1.7%	1	1.0%	0	0.0%	1	1.8%	3	6.3%
	3	58	19.1%	23	22.8%	15	15.5%	14	24.6%	6	12.5%
	4	240	79.2%	77	76.2%	82	84.5%	42	73.7%	39	81.3%
全	303	100.0%	101	100.0%	97	100.0%	57	100.0%	48	100.0%	
問2(5)	1	1	0.3%	0	0.0%	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2	14	4.6%	4	4.0%	5	5.2%	3	5.3%	2	4.2%
	3	84	27.7%	22	21.8%	27	27.8%	25	43.9%	10	20.8%
	4	204	67.3%	75	74.3%	64	66.0%	29	50.9%	36	75.0%
全	303	100.0%	101	100.0%	97	100.0%	57	100.0%	48	100.0%	
問3	1	4	1.3%	1	1.0%	1	1.0%	0	0.0%	2	4.2%
	2	9	3.0%	1	1.0%	2	2.1%	3	5.3%	3	6.3%
	3	41	13.6%	10	10.0%	14	14.4%	10	17.5%	7	14.6%
	4	98	32.5%	40	40.0%	34	35.1%	16	28.1%	8	16.7%
	5	150	49.7%	48	48.0%	46	47.4%	28	49.1%	28	58.3%
全	302	100.0%	100	100.0%	97	100.0%	57	100.0%	48	100.0%	

(4) 杉並区役所本庁舎1階フロア図



(令和2年4月1日現在)

(5) 杉並区役所本庁舎全体図

西棟		東棟		
10F	保健福祉部管理課			
9F	会計課 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">AED</span>			
8F	選挙管理委員会室・事務局 監査委員会室・事務局 第9会議室			
7F	区民生活部管理課 地域課 文化・交流課 オリンピック・パ リンピック連携推進担当 環境課 ごみ減量対策課	情報政策課(計画推進係・情報システム担当)	7F	
6F	防災課 第5会議室 第6会議室 第7会議室 (防災センター)	中棟(議会棟) 第4会議室 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">AED</span>	教育長 教育委員会 教育委員会室 庶務課 教育人事企 画課 学校支援課 学務課 学校整備課 生涯学習推進課 スポーツ振興課	6F
5F	都市整備部管理課 住宅課 みどり公園課	議会傍聴席 第3委員会室 第4委員会室	人事課 総務課 広報課 危機管理対策課 営繕課 入札室	5F
4F	土木管理課 土木計画課 狭あい道路整備課 事業調整担当	議場 第1委員会室 第2委員会室	区長 副区長 総務課 政策法務担当 秘書課 財政課 企画課 行政管理担当 施設再編・整備担当	4F
3F	建築課 市街地整備課 拠点整備担当 鉄道立体担当 副業・不燃化担当	議長室 副議長室 議長応接室 議員控室 応接室 区議会事務局 区議会案内	介護保険課 子ども家庭部管理課 地域子育て支援担 当 保育課	3F
2F	情報政策課(情報公開係) 区政資料室 高齢者在宅支援課	納税課 障害者生活支援課 ふるさと納税担当 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">AED</span> 国保年金課(国民年金係) 区民ギャラリー	課税課 国保年金課(国民健康保険・高齢者医療)	2F
1F	夜間・休日受付 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">AED</span> 喫茶「FikaFika」	区民課(戸籍係) みずほ銀行窓口 情報・自販機・休憩コーナー 授乳室 キャッシュサービスコーナー(みずほ銀行・中央労働金庫) コミュかるショップ 笑顔ステーション	区政相談課 区民課 障害者施策課 高齢者施策課	1F
B1	夜間・休日受付 時間外出入口		印刷室 文書交換室 職員組合事務局	B1
B2	地下駐車場	地下駐車場会議室		B2

(令和2年4月1日現在)

AI 搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験  
公募型プロポーザル実施要領

1 目的

杉並区では、ICT が飛躍的に進展している社会状況等を踏まえ、AI（人工知能）や RPA などの新たな ICT を導入することにより、区民の利便性の向上及び業務の効率化を目指しています。

そこで、区民等が多く訪れる区役所本庁舎において、窓口案内や区政情報の提供などの庁舎案内業務について、AI 搭載ロボットによる実証実験を実施します。事業者の選定は、区民サービスの向上や安全性、独自性を重視し、公募型プロポーザルにより実施します。

2 業務の概要

(1) 業務名

AI 搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験

(2) 業務内容

本庁舎内各課への案内・誘導等（「庁舎案内業務実証実験概要書」【別紙 1】参照）

(3) 実施期間（予定）

令和 2 年 10 月から 11 月まで（左記の期間のうち、3 週間程度）

(4) 事業規模（上限金額（税込））

以下の事業分野について、それぞれ受託者候補者を選定します。

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| ①自律走行式 AI 搭載ロボットによる庁舎案内・誘導業務分野 | 2, 5 0 0 千円 |
| ②AI 搭載ロボットによる総合案内業務分野          | 1, 0 0 0 千円 |

3 参加資格

(1) 地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号）第 167 条の 4 の規定に該当していないこと。

(2) 杉並区競争入札参加有資格者指名停止に関する要綱（平成 22 年 3 月 23 日杉並第 65476 号）に定める指名停止要件に該当していないこと。

(3) 杉並区契約における暴力団等排除措置要綱（平成 23 年 1 月 17 日杉並第 53890 号）に定める除外措置要件に該当していないこと。

(4) 会社更生法（平成 14 年法律第 154 号）に基づく更生手続開始の申立て又は民事再生法（平成 11 年法律第 225 号）に基づく再生手続開始の申立てがなされていないこと。

(5) 法人の場合は、法人税、法人事業税及び地方法人特別税、消費税及び地方消費税を、個人の場合は所得税、消費税及び地方消費税を完納していること。

(6) 国や地方公共団体（独立行政法人等の公的機関を含む）、民間企業等において、AI 搭載ロボットの導入・運用支援業務に携わった実績を有すること。

#### 4 実施手順

公募から受託者候補者選定までの実施手順は、概ね以下のとおりです。

内 容	日 程 等
実施要領の公表	令和 2 年 7 月 15 日 (水)
質問の受付期間	令和 2 年 7 月 15 日 (水) ~ 22 日 (水) 午後 5 時 (必着)
質問の回答	令和 2 年 7 月 29 日 (水)
企画提案書等の 提出期限	令和 2 年 8 月 4 日 (火) 午後 5 時 (必着)
第一次審査 (書類審査) 及び結果通知	令和 2 年 8 月 18 日 (火) (予定)
第二次審査 (プレゼンテーション・ ヒアリング)	令和 2 年 8 月 26 日 (水) (予定) 場所・日時等の詳細は、別途、第一次審査通過事業者に連絡します。
受託者候補者選定結果 の通知	令和 2 年 9 月上旬 (予定)

#### 5 実施要領の内容についての質問の受付及び回答

##### (1) 受付方法

「質問書」(様式 1) に質問内容等を記載の上、E-mail (PDF ファイルを暗号化したうえで添付) により、担当課宛 (「10 担当課 (事務局)」) に提出してください。回答に対する再質問は受け付けません。なお、メールの件名は「【AI ロボットプロポ質問】(事業者名)」としてください。

##### (2) 受付期限

令和 2 年 7 月 22 日 (水) 午後 5 時 (必着)

##### (3) 回答方法

令和 2 年 7 月 29 日 (水) に、区公式ホームページ上で公開します。

(<https://www.city.suginami.tokyo.jp/nyusatsu/proposal/index.html>)

#### 6 企画提案書等の提出

##### (1) 提出書類・部数

「提出書類一覧」【別紙 2】のとおりです。

##### (2) 提案書の作成方法

「企画提案書の作成について」【別紙 3】のとおりです。

##### (3) 提出方法

「10 担当課 (事務局)」に持参又は郵送により提出してください。

##### (4) 提出期限

令和 2 年 8 月 4 日 (火) 午後 5 時 (必着)

※未着又は遅延等の場合は、理由の如何を問わず、失格として取り扱います。



## 7 受託者候補者の選定手順

AI搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験受託者候補者選定会議（以下「選定会議」という。）において、選定委員により企画提案書等の提出書類及びプレゼンテーションの内容等を審査し、受託者候補者として最も適していると認められる参加事業者を分野ごとに選定します。

ただし、全ての参加事業者が一定の水準に満たない場合は、受託者候補者を選定しない場合があります。

### (1) 評価基準

#### ア 企画提案に対する評価基準

評価項目	主な評価の内容
ロボットの 特徴、機能等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人と円滑にコミュニケーションを図ることができ、親しみやすさを感じられるか</li> <li>・ユーザビリティやアクセシビリティに配慮されているか</li> <li>・ロボットの動作が人に危害を加えない工夫はされているか</li> <li>・提案内容に新規性・先進性が感じられるか</li> <li>・区民サービスの向上が期待できる機能を有しているか</li> </ul>
業務遂行体制・ 運用支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務を遂行するための適切な業務体制及び人員体制が確保され、確実に業務を遂行し得るか</li> <li>・区職員へのデモンストレーション、実証実験の広報・PR活動に対する積極的な協力が見込めるか</li> </ul>
障害対応・ 情報セキュリ ティ対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロボット本体や案内サービスに必要な機器等に障害が生じた場合の対応や体制は確立されているか</li> <li>・個人情報保護に関する取組や姿勢は適切であるか</li> <li>・情報漏えい、不正アクセス防止等、必要な情報セキュリティ対策は取られているか</li> </ul>
資料調整能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企画提案書はグラフや図等を使用し、ICT等の専門的な知識を有しない者でも理解できるよう分かりやすく記載されているか</li> </ul>
費用対効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストに見合った提案であるか</li> </ul>
プレゼンテーショ ン・ヒアリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分かりやすく論理的な説明となっているか</li> <li>・質問の受け答えが的確か</li> <li>・制限時間を遵守できているか</li> </ul>

#### イ 業務実績・経営状況に対する評価基準

評価項目	主な評価の内容
業務実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AI搭載ロボットの他自治体や民間企業等での採用実績はあるか</li> </ul>
賠償責任能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・賠償に対する責任能力はあるか</li> </ul>
経営状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経営状況は良好か</li> </ul>

## (2) 審査方法

本プロポーザルは二段階審査方式で実施します。

### ア 第一次審査（書類審査）

提出された企画提案書等に基づき、選定会議にて第一次審査（書類審査）を実施し、第一次審査通過者を選定します（各募集分野について、第一次審査の評価点の満点の6割以上の点数を取得した事業者のうち、上位3事業者程度を想定）。

第一次審査の結果は、令和2年8月18日（火）（予定）に、全ての第一次審査参加事業者に対して通知します。

### イ 第二次審査（プレゼンテーション・ヒアリング）

第一次審査通過者に対し、選定会議にて第二次審査（プレゼンテーション・ヒアリング）を実施します。第二次審査では、ロボットの特徴や機能等について、実機や映像を用いてプレゼンテーションしていただく予定です。各募集分野について、第二次審査の点数が評価点の満点の6割以上の事業者を対象に、第一次審査の点数と第二次審査の点数を合算して順位付けした結果、その得点が最も高かった事業者を、受託者候補者として選定します。

なお、第二次審査の実施方法等の詳細は、別途、事務局から第一次審査通過者に対して通知します。

## (3) 受託者候補者選定結果通知

全ての第二次審査参加事業者に対して令和2年9月上旬（予定）に通知します。

なお、非選定の通知を受けた参加事業者は、非選定理由についての説明を区に求めることができます。

## 8 参加事業者の失格

次のいずれかに該当する場合は失格とします。失格とした場合でも、既に提出された企画提案書等は返却しません。

(1) 提出書類に虚偽の記載があった場合

(2) 参加資格を満たさない場合又は満たさなくなった場合

(3) 審査の公正性・公平性を害する行為があった場合

特に選定会議の設置から区が意思決定するまでの間、プロポーザル参加者（参加予定者の関係者を含む。）が、選定委員及び本プロポーザルに関する区職員と故意に接触（書類の提出や要領に定められた質問等の正当な行為を除く。）すること、当区の庁舎案内業務委託事業者と接触することを禁じます。

(4) 企画提案書等が提出期限を過ぎて提出された場合

(5) 事業規模の上限を超えた提案であった場合

(6) 前各号に定めるもののほか、提案に当たり著しく信義に反する行為があったと認められる場合

## 9 その他留意事項

- (1) 本件に参加するために必要となる諸費用は、全て参加事業者の負担とします。
- (2) 提出書類は、日本語を用いるものとし、通貨は日本円の表記とします。
- (3) 書類提出後の企画提案書等の修正又は変更は一切認めません。
- (4) 提出された企画提案書等については返却しません。
- (5) 企画提案の受付に際し、提案内容が区の求める仕様基準を満たさないことが明らかである場合は、審査の対象とならないことがあります。
- (6) 情報公開請求があった場合は、杉並区情報公開条例に基づき、提出書類等を公開することがあります。
- (7) 受託者候補者と契約内容の協議が整った後に、契約締結手続を行います。
- (8) 契約の締結については、区指定の標準契約書を使用します。
- (9) 参加事業者が本プロポーザルへの参加を途中で辞退する場合は、速やかに「10 担当課（事務局）」の担当者に連絡してください。
- (10) 本プロポーザルにより選定された受託者候補者が、「8 参加事業者の失格」に該当することが判明した場合、又は契約締結に向けた協議が不調となった場合若しくは辞退した場合、第二次審査の点数の順位が次順位の事業者を受託者候補者として契約締結に向けた協議を行うものとしします。
- (11) 実証実験に当たっては、当区の各担当部署と連携調整の上、実施していただきます。
- (12) 今回の実証実験をもって、ロボットの本格導入を保証するものではありません。
- (13) 新型コロナウイルス感染症拡大等の影響により、本件の業務内容やスケジュール等に変更が生じることがあります。

## 10 担当課（事務局）

杉並区政策経営部企画課 担当：黒澤・鈴木

所在地：〒166-8570 杉並区阿佐谷南 1-15-1（杉並区役所東棟 4 階）

電 話：03-3312-2111 内線 1418

E-mail：kikaku-k@city.suginami.lg.jp

## AI 搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験概要書

## 1 件名

AI 搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験

## 2 委託期間

契約締結の翌日から令和 3 年 3 月 31 日まで

## 3 実施場所

杉並区役所本庁舎 1 階（杉並区阿佐谷南 1-15-1）

※場所の詳細は、受託者候補者選定後に区と協議により決定します。

## 4 主な実証実験の内容

## (1) 自律走行式 AI 搭載ロボットによる庁舎案内・誘導業務分野（分野 A）

ロボットに搭載されているタッチパネル式ディスプレイに庁舎内の部署（窓口）及び業務内容等を表示し、ディスプレイ上での案内を行う。また、本庁舎 1 階を自律走行することで利用者を目的の窓口の場所や庁内の各設備（エレベーターやトイレ、ATM 等）に誘導・案内する。

## (2) AI 搭載ロボットによる総合案内業務分野（分野 B）

タッチパネルへの入力又は音声による問い合わせに対し、ディスプレイ及び音声で庁舎内の部署（窓口）及び業務内容等や庁舎外施設等の案内を行う。問い合わせ及び案内は、日本語を含む多言語で行い、区役所に訪れる外国人住民等に対しても、窓口や各設備等を的確に案内する。

分野 A・B ともに、実証実験を通じて、ロボットが安全に稼働し、来庁者と円滑にコミュニケーションを図ることができることを確認し、区民サービスの向上につながる可能性を検証する。

## 5 想定スケジュール

令和 2 年 9～10 月	実証実験準備
10～11 月	実証実験（左記の期間のうち、3 週間程度）
11 月以降	効果検証・課題整理・改善策の検討

## 6 ロボットの利用環境、機能要件

### (1) 利用環境

#### 【分野 A・B 共通】

場所：杉並区役所本庁舎 1 階フロア

稼働時間：本庁舎開庁日（土・日・祝除く）の 9 時から 16 時 30 分まで（予定）

上記フロアには、Wi-Fi 環境が整備されているが、その他必要となる環境については、区と協議のうえ、受託事業者の負担により用意するものとする。

### (2) 機能要件

#### 【分野 A】

- ① 自律走行により、利用者を安全に目的地まで案内・誘導できること
- ② ディスプレイ上にロボットからの回答を多言語で表示できること
- ③ ディスプレイ上に庁舎や区政情報等の表示が可能であること
- ④ ロボットが案内した情報を、利用者が持ち帰る手段を備えること
- ⑤ コンテンツの登録・変更・削除等を職員が容易に行えること
- ⑥ 対応状況・稼働状況など運用及び保守に資するログを取得すること

#### 【分野 B】

- ① 人と自然言語を介した双方向の会話等の意思疎通が可能な技術を有していること
- ② ディスプレイ上にロボットからの回答を多言語で表示できること
- ③ ディスプレイ上に庁舎や区政情報等の表示が可能であること
- ④ ロボットが案内した情報を、利用者が持ち帰る手段を備えること
- ⑤ コンテンツの登録・変更・削除等を職員が容易に行えること
- ⑥ 対応状況・稼働状況など運用及び保守に資するログを取得すること

## 7 実施体制

- (1) 本業務を進めるに当たって、経験と能力のある人員を確保し、確実に業務を遂行し得る体制を整備すること。
- (2) 本庁舎において、ロボットの稼働時間中は受託事業者が常駐し、来庁者の安全を確保しながら業務を遂行すること。
- (3) 区との連絡窓口を明確化し、臨機に対応できる連絡体制を構築すること。
- (4) 本業務に関わる要員全員の体制表を区に提出し、区の承認を得ること。体制表には、要員全員の氏名及び役割のほか、区と受託事業者との連絡調整のための電話番号、メールアドレスを記載すること。なお、体制表に変更があった場合は、速やかに変更後の体制表を区に提出し、区の承認を得ること。

- (5) ロボットに障害が発生した場合は、迅速に復旧を行うこと。また、故障等により復旧できない場合は、代替機を用意すること。いずれの場合も、障害状況・原因・対応策等を記載した報告書（書式自由）を作成し、速やかに区に提出すること。
- (6) 実証実験にかかる区の広報・PR 活動に対し、積極的に協力すること。
- (7) 区と定期的に打ち合わせを行い、実証実験の円滑な実施に努めること。
- (8) 実証実験開始時まで、操作手順書やマニュアル（職員向け及び利用者向け）を作成すること。
- (9) 来庁者に対して、積極的にロボットの利用を促すこと。ただし、来庁者に不快感を与えることのないよう、丁寧に接客すること。
- (10) 利用者にアンケートを実施すること。アンケートの内容や実施方法は区と別途協議すること。
- (11) 実証実験は分野 A・B 同時に行う予定であるため、各分野の事業者同士が協力して実証実験を行うこと。
- (12) 実証実験の従事者は、マスクの着用や手指の消毒など、新型コロナウイルス感染症対策を徹底すること。

## 8 デモンストレーション

受託事業者は実証実験開始前に、区職員に対して、ロボットの操作体験を主とするデモンストレーションを実施すること。

- (1) デモンストレーションは、ロボットの特徴や機能について説明し、ロボットに対する理解と興味を深め、円滑に実証実験を進めることを目的とする。
- (2) ロボットの機能を紹介するチラシ（A4 用紙 1 枚で 100 名分程度）やロボット、ディスプレイ等は、受託事業者が用意すること。
- (3) デモンストレーション会場（本庁舎内）の確保、設営は区が行うが、ロボットの会場までの移動や動作確認は受託事業者が行うこと。

なお、デモンストレーションは、実証実験開始前に 1 日のみ 4 時間程度を想定している。

## 9 実証実験の準備作業

- (1) ロボットの設置作業は、区担当者との打ち合わせの上行うこと。なお、原則として、月曜日から金曜日までの閉庁後（17 時 15 分以降）又は土曜日・日曜日・祝日に作業を行うこと。
- (2) 設置作業は来庁者等の安全に十分注意するとともに、区の業務に支障を来さないように配慮し、丁寧かつ速やかに行うこと。
- (3) 設置作業後に、ロボットを利用可能な状態にし、通信等の接続確認を行うこと。



(4) 上記の作業終了後に、操作手順書やマニュアル等を用いて、区職員に対して使用方法の説明を実施すること。

なお、ロボットを設置する際に、既存の庁舎の構造に変更を加えることは想定していない。

#### 10 成果物

受託事業者は、実証実験の終了後速やかに「実証実験結果報告書」（書式自由）をPDF等の電子データで区に提出し、区の検収を受けること。実証実験結果報告書に記載する内容は少なくとも以下に示すものとする。

- ・実証実験にて設置したロボットの概要
- ・実証実験の実施体制（実施期間・場所、従事者数、役割分担等）
- ・実証実験の内容、結果（案内件数実績、利用者から寄せられた意見やアンケート結果、効果、得られた知見、本格導入に向けた課題・アドバイス、今後の展望等）
- ・本格導入に当たって必要なロボットの機能と本格導入のための経費見積額（初期導入経費及び毎年度の運用経費）

なお、上記成果物に係る権利は、区に帰属するものとする。

#### 11 支払方法

成果物の検収後、請求を受け1回で支払う。

#### 12 その他

- (1) 本件に係る提案に基づく作業の実施に当たっては、関係法令を遵守すること。
- (2) 実証実験（本業務に必要な機器、媒体、設置台、事務用品、交通費、通信費等）及び報告書作成・納入に要する費用は、全て受託事業者の負担とする。ただし、ロボットの稼働にかかる光熱費は、区が負担する。また、実験時間以外のロボット等の保管を行う場所、案内業務に必要なデータ・資料の提供、その他区と受託事業者との間で協議が整った事項については、区が協力を行うものとする。
- (3) 業務遂行に当たっては、責任者及び担当者を明らかにし、区と連絡を密に取りながら誠実に業務を履行すること。また、事故や計画変更等が発生した場合は、速やかに報告・協議して適切な対応をとること。
- (4) 区が提供する資料等については、情報漏洩を防止するための適切な措置を講じること。受託事業者は、本業務を遂行するにあたって知り得た情報を、区の承諾を得ることなくその目的外に使用し、又は第三者に提供し、若しくは利用させてはならない。また、受託事業者は本業務の履行上知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。本業務完了後も、また同様とする。

- (5) 受託事業者は、本業務の全部又は一部を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。ただし、事前に文書により区の承認を受けた場合は、その一部に限り再委託することができる。
- (6) 本概要に定めのない事項及び業務上疑義が生じた場合は、区と受託事業者が協議の上、決定するものとする。

13 担当課（事務局）

杉並区政策経営部企画課 担当：黒澤・鈴木

所在地：〒166-8570 杉並区阿佐谷南 1-15-1（杉並区役所東棟 4 階）

電 話：03-3312-2111 内線 1418

E-mail：kikaku-k@city.suginami.lg.jp

## 提出書類一覧

No.	提出書類	提出部数		提出確認	
		正本	副本	事業者	区
1	●企画提案参加申込書（表紙）【様式2】		不要		
2	<事業者に関わる書類> ①会社概要【様式3】 ②法人の履歴事項全部証明書（登記簿謄本） ③法人事業税及び地方法人特別税の納税証明書 発行機関：都道府県 ④「法人税」又は「申告所得税」納税証明書その1 発行機関：税務署 ⑤消費税及び地方消費税納税証明書その1 発行機関：税務署 ※③、④、⑤はいずれも応募日以前3か月以内に発行されたもの		不要		
3	<経営状況に関わる書類> 直近3期分 ①貸借対照表 ②損益計算書 ③株主資本等変動計算書 ④キャッシュフロー計算書	1部	不要		
4	<企画提案内容に関わる書類> ●企画提案書 ※A4両面10枚以内 ※「企画提案書の作成について」【別紙3】を必ず確認のうえ、作成してください。		8部		
5	●実証実験見積書		8部		
6	●本格導入した場合の経費見積額（初期導入経費及び毎年度の運用経費） ※概算で構いません。書式自由		不要		

## &lt;書類提出時の注意事項（必ずご確認ください）&gt;

- ① 正本1部（No.1から6まで順にまとめたもの）と副本8部（No.4・5）を、それぞれ綴じて提出してください。
- ② 副本には、参加者が特定できるような名称、ロゴマーク等は使用しないでください。  
※正本は、参加事業者が特定できるように作成してください。
- ③ 提出書類はA4縦型を原則とします。A3サイズでの作成が必要な場合は、片袖折りにし、A4縦型の形式で提出してください。
- ④ 企画提案書は両面印刷とし、通しのページ番号を付してください。
- ⑤ 実証実験見積書の宛名は「杉並区政策経営部情報・行革担当部長」としてください。  
実証実験見積書は積算の内訳を項目ごと（人件費、機材・資材費、一般管理費等）に明記してください。
- ⑥ 【分野A・Bを同時に申し込む場合】提出書類No.4・5・6はそれぞれについて作成してください。
- ⑦ 書類を提出する前に、過不足がないか、再度確認をしてください。  
その際、「提出確認の事業者欄」にチェックを入れて提出してください。  
提出書類に不足・不備等がある場合は、審査の対象とならないことがあります。

## 企画提案書の作成について

企画提案書は、下表の目次の順番に作成してください。図表等の添付は自由です。  
 ただし、必ず制限枚数（表紙及び目次は除くA4両面10枚）以内に収めてください。  
 また、企画提案書は、専門的な知識を有しない者でも理解できるよう、分かりやすく記載してください。

目次	記載内容(例)
1 ロボットの特徴、機能等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仕様（サイズ、重量等）、ロボットの魅力（親しみやすさや集客のための工夫）、活用シーン、多言語対応の有無、画面展開や表示機能</li> <li>・操作のしやすさ、わかりやすさ、障害者への配慮等</li> <li>・ロボットの動作で人に危害を加えない工夫</li> <li>・提案するロボットの強み（新規性、先進性等）、区民サービス向上のための方策</li> </ul>
2 業務遂行体制・運用支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円滑に業務を遂行するための作業体制、各担当者の作業内容、区からの問い合わせ等に対する連絡体制</li> <li>・実証実験を効率的かつ効果的に実施するための運用・サポート体制、実証実験の効果測定とその結果報告の方法</li> <li>・効果的な広報・PR活動に対する提案</li> </ul>
3 障害対応・情報セキュリティ対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・障害が発生した場合の対応方法と体制</li> <li>・個人情報保護や情報漏えい、不正アクセス防止など情報セキュリティに対する考え方</li> </ul>
4 業務実績・賠償責任能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AI搭載ロボットの他自治体や民間企業等での採用実績（実証実験を含む。）等</li> <li>・損害賠償責任保険の加入実績・予定とその保険の内容</li> </ul>
5 その他	概要書等に記載のない内容について、本事業に有用かつ本契約において実現可能な事柄があれば記載してください。

※企画提案書の提出にあたっては、【別紙2】に記載の「書類提出時の注意事項」を必ずご確認ください。

## 質 問 書

令和 年 月 日

杉並区政策経営部情報・行革担当部長 宛

所在地  
 名称  
 代表者名  
 担当者名  
 所属・役職  
 電話番号  
 E-mail

杉並区 AI 搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験に係るプロポーザルについて、以下の項目を質問します。

質問項目	質問内容

※質問書は、令和2年7月22日（水）午後5時までに、PDF ファイルにして E-mail で提出してください。メールの件名は「【AI ロボットプロポ質問】（事業者名）」としてください。質問書の受付後、メール等により受領確認の連絡をいたします。

※質問の内容はできるだけ具体的に記載してください。また、必要に応じて「分野 A・B」のどちらに関わるものかを明記してください。

【事務局】杉並区政策経営部企画課

担 当：黒澤・鈴木

所在地：杉並区阿佐谷南 1-15-1（杉並区役所 4 階）

電 話：03-3312-2111 内線 1418

E-mail：kikaku-k@city.suginami.lg.jp

## 企画提案参加申込書

令和 年 月 日

杉並区政策経営部情報・行革担当部長 宛

杉並区が令和2年7月15日に公募したAI搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験に係るプロポーザルに参加しますので、企画提案書及び各種書類を提出します。

実施要領に示す「3 参加資格（1）から（5）まで」を満たしていることを誓約します。

なお、受託者候補者に選定された場合は、AI搭載ロボットによる庁舎案内業務実証実験に係る契約の締結に向けて、信義に従って誠実に事業内容の詳細の協議を行うことを誓約します。

所在地

名称

代表者名

印

### 記

1 本件業務の担当者及び連絡先

担当者氏名：

所属・役職：

電話番号：

E-mail：

2 企画提案する分野

チェック欄	分野名
<input type="checkbox"/>	自律走行式AI搭載ロボットによる庁舎案内・誘導業務分野（分野A）
<input type="checkbox"/>	AI搭載ロボットによる総合案内業務分野（分野B）

※分野A・B同時に申し込むことができます。その場合、審査は別々に行います。

3 提出書類及び提出部数

「提出書類一覧」のとおり

## 会 社 概 要

令和 2 年 月 日現在

法人等名	(フリガナ)		
本社所在地	〒		
代表者氏名		設立年月日	
資本金		従業員数	
担当事業所	名称		
	所在地		
	電話番号		
	E-mail		
主な事業内容・ 研究分野等			
特記事項			

※必要に応じて、会社案内（パンフレット等）を添付してください。