

無人運転車両の交差点走行を想定した実証実験

公募要領

令和5年8月

国土交通省航空局

－ 目 次 －

1. 事業概要.....	1
2. 応募資格等.....	4
2.1 応募資格.....	4
2.2 応募要件.....	4
2.3 その他.....	4
3. 応募方法.....	5
4. 質問受付.....	6
5. 応募後の流れ.....	7
6. 連絡・問合せ先.....	7
(添付資料)	
参考資料－1 :	評価基準
参考資料－2 :	選定の流れ

1. 事業概要

1.1 背景・目的

航空局では、生産年齢人口の減少等に伴う労働力不足に対応するため、官民が連携しながら、IoT、AI、自動化技術等の先端技術を活用した“航空イノベーション”を推進しているところである。

特に、地上支援業務については労働力不足が深刻化しているなか、省力化・自動化が強く求められており、航空局では、2025年の空港制限区域内における自動運転レベル4相当導入を目的に官民連携して取組を進めている。

本公募は、特定条件下の完全自動運転（以下、「無人運転」）車両の導入に向けた課題解決を目的として、令和5年度に、空港制限区域内において無人運転車両による交差点走行を想定した実証実験の実施者を募集するものである。

1.2 実証実験概要

(1) 実証実験実施者

実証実験実施者は1者程度を想定

(2) 実証実験場所

東京国際空港 制限区域内（GSE 車両通行帯等）

(3) 実証実験の時期と期間

契約締結日の翌日から令和6年2月末までの間

※最終的な期間については、航空局と調整したうえで契約を締結する。

(4) 方法

空港制限区域内の交差点において、信号設備（信号機、信号制御機）及び実証実験車両の遠隔監視等を行う運行管理システム（以下「FMS」という。）を介して提供される実証実験車両の位置情報から信号機の制御を行うための中央監視制御装置等の設置を行い、有人運転車両及び無人運転車両が混在する交差点における走行を想定した円滑性、安全性、信号設備の有効性、運用方法、走行ルール等を検証する。

なお、実証実験にて設置した信号設備等は実験終了後、関係法令に基づき適切に撤去すること。

(5) 交差点走行の要件

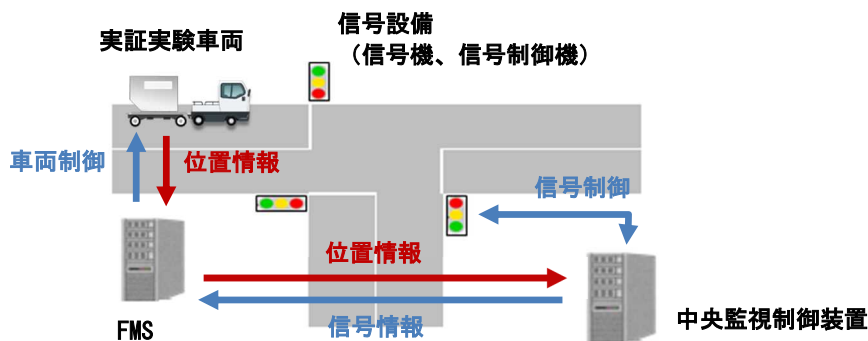
- ① 空港制限区域内の交差点に信号設備を設置し、実証実験車両が交差点へ進入する場

合に優先的に走行させることが可能となるシステムを構築すること。

② 信号設備及び中央監視制御装置は以下の機能を有すること。

- ア) 信号設備は中央監視制御装置からの制御信号により各信号の点灯を切り替えられること。
- イ) 中央監視制御装置は実証実験車両の位置を FMS から入手でき、この情報をもとに制御する信号設備を判断し、その信号設備を動作させるための制御信号を送信できる機能を有すること。
- ウ) 信号設備は中央監視制御装置からの制御信号により点灯の切り替えた後には、アンサーバック信号を中央監視制御装置に送信すること。
- エ) 中央監視制御装置は信号設備よりアンサーバック信号を受信後には、FMS に当該情報を送信できる機能を有すること。
- オ) 中央監視制御装置は実証実験車両が交差点へ複数台（2 台以上）進入する際には、交差点の円滑性及び安全性を考慮して通行帯に優先度を設定し、制御すること。なお、実証実験車両は、交差点内優先走行の当該制御指令によるアンサーバック信号が得られない場合には、自動で停止する機能を有しているものとする。

【交差点走行実証実験のイメージ図】



(6) 検証項目

- ・ 無人運転車両走行に伴う交差点内における円滑性、安全性
- ・ 無人運転車両走行に伴う他車両への影響度
- ・ 信号設備による交通整理の有効性
- ・ 信号設備等の空港内設置の仕様、設置位置、設置方法
- ・ 信号制御方式及び信号制御パターン（点灯方法）
- ・ 信号機制御に係る信号設備、中央監視制御装置、事業者遠隔運行管理システム（FMS）の役割
- ・ 交差点内の円滑かつ安全な走行のための付加設備、表示および走行ルールの必要性

(7) 実証実験の費用

実証実験に要する以下①～③の費用については、詳細を確認のうえ航空局で負担するも

のとする。

- ① 実証実験に必要な信号設備及び中央監視制御装置等の調達に係る費用
- ② 実証実験に必要な機材の設置、調整及び撤去に係る費用
- ③ 実験後のデータ整理に係る費用

(8) 法令遵守・安全措置等

実証実験の内容は、関係法令・基準（航空法や空港運用業務指針等）を遵守したものと
する。実証実験実施者（以下、「実施者」という。）の責により発生した損害（第三者に
及ぼした損害を含む）については、実施者がその費用を負担するものとする。なお、実施
者は、損害が生じた場合に備え、保険に加入することが望ましい。

実施者は自らの負担のもとで、実証実験の実施において必要な安全措置等を講じるもの
とし、航空局の求めがあった場合には、安全措置等の内容について航空局に対して説明を
行うものとする。

(9) 情報の公表・公開

実証実験に係る計画及び結果の概要は、航空局が主催する有識者を含めた検討委員会「空港
制限区域内における自動走行の実現に向けた検討委員会」（以下、「検討委員会」という。）
の資料として公表するものとする。

なお、航空局は、本件に係る応募において提出された情報は、審査に関する用途以外で使用
しない。

(10) 実施者の役割

実施者の役割は以下のとおりとする。

なお、実証実験場所の提供は航空局が行うものとし、役割分担で不明な点は協議の上決定
するものとする。

表1 役割

実施主体	役割
実施者 (今回公募対象)	<ul style="list-style-type: none">・実証実験に必要な機材等の設置、調整、撤去・実証実験のデータ取得及び整理・検討委員会で実証実験結果の報告・上記を行うに当たって必要な関係者調整等

2. 応募資格等

2.1 応募資格

応募者は、次の①及び②の両方の要件を満たす者（複数企業の連名等を含む）とし、日本において法人格又は支店を有するとともに、ホームページ・パンフレット等で事業内容について確認できる者とする。

- ① 東京国際空港制限区域内で無人運転車両を保有又は運行している者（予定含む）
- ② 信号設備を製造・販売している者

2.2 応募要件

応募者は以下の要件を満たすこと。

(1) 実証実験車両の要件

- ① 自動走行システムレベル3以上の性能を有していること。
- ② FMS での監視（遠隔監視）が可能であること。

(2) 安全要件

- ① 実証実験期間中において安全体制を確保できること。
- ② 実証実験車両の運転者席（無い場合は操作位置）に乗車して、常に周囲の交通状況や車両の状態を監視（モニター）し、緊急時には他の車両や空港内の各施設に危害や損害を及ぼさないよう安全を確保するために必要な操作を行うこと。

2.3 その他

(1) 参考見積りの提出

1.2 実証実験概要を参考に実証実験に要する費用について、参考見積りを提出するものとする。なお、あくまでも見積りは参考であり、航空局の負担を保証するものではない。

3. 応募方法

応募者は下記に示す書類を作成し、提出すること。

なお、書類提出後、必要がある場合は補足資料の提出、担当者へのヒアリング、メールによる確認等を行うことがある。

(1) 提出書類

- ① 参加申込書 1部
・様式1による
- ② 実証実験計画書 1部
・様式2による
- ③ 2.1 応募資格を有していることがわかる資料 1部
・企業又は団体の概要と事業内容が分かる資料（パンフレット等）
- ④ 参考見積り 1部

(2) 提出方法

電子メール（スキャンしてPDF化したもの）、持参、郵送（配達証明に限る）、又は宅配便（手渡ししたことが証明されるものに限る）のいずれかとする。なお、持参以外の場合においては、提出書類の着信を電話により確認するものとする。郵送等にかかる費用は応募者の負担とする。なお、提出書類の返却はしない。

(3) 提出期限

令和5年9月12日（火）午後5時（必着）

(4) 提出先

〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3 中央合同庁舎第三号館
国土交通省航空局航空ネットワーク部空港技術課 無人運転車両の交差点走行を想定した実証実験担当 宛て

TEL 03-5253-8111（内線 49552・49520）

メール sakamoto-k852a@mlit.go.jp、asafusa-m975n@mlit.go.jp

satou-d01cb@mlit.go.jp、ueda-t11sw@mlit.go.jp

4. 質問受付

応募者からの質問を以下のとおり受け付ける。回答は、質問受付の翌日より起算して2日以内（土、日、祝日除く）に電子メールで担当者まで連絡する。なお、全ての質問に対する回答は、ホームページにて公表する。ただし、ホームページで公表する際に、技術情報が流出してしまうなどの恐れがある場合には、その都度調整する。

(1) 提出書類

- ① 質問書 1部
・様式3による

(2) 提出方法

電子メール（スキャンしてPDF化したもの）、持参、郵送（配達証明に限る）、又は宅配便（手渡ししたことが証明されるものに限る）のいずれかとする。郵送等にかかる費用は応募者の負担とする。なお、提出書類の返却はしない。

(3) 受付期限

令和5年9月5日（火）午後5時（必着）

(4) 提出先

3(4)を参照

(5) 質問回答ホームページ公表予定日

令和5年9月7日（木）

5. 応募後の流れ

(1) 選定

① 審査

応募期間中に応募のあった案件について、参考資料-1 に示す評価基準に基づき審査・評価する。審査・評価の過程で、内容等に不明確な部分がある場合等は、応募者に対して、必要に応じ、追加の資料請求やヒアリング等を行う場合がある。

※申請額の合計が予算（2,000 万円）の範囲を上回る場合や、各応募案件の実証実験に要する期間が 1.2(2)に示す期間を超過する恐れがある場合には、審査・評価の内容を考慮し優先順位をつけた上で、採択案件を決定する場合がある。

② 採択

参考資料-1 に示す評価基準に基づき、航空局が申請書類等を審査し、学識経験者からの意見を聴取した上で、採択案件を決定する。なお、条件付き採択の場合がある。

採択された者に対しては、その後必要となる契約に関する手続きについて個別に通知する。

③ 結果の通知

審査の結果については、電子メールにより応募者に通知する。なお、通知は9月下旬頃を予定している。

④ 契約の相手方としての特定

採択された案件については、別途実施する契約における相手方として特定する。

なお、採択決定後から契約手続き開始までの間に、航空局との協議を経て、実証実験の内容や金額等の整理を行うものとする。また契約の相手方としての特定にあたっては複数企業の連名等で応募の場合には、代表者を定めること。

※協議により、航空局が実証実験の実施が不可能と判断した場合には、採択を取り消す場合がある。

6. 連絡・問合せ先

国土交通省航空局航空ネットワーク部空港技術課 坂本・浅房・佐藤・上田

TEL 03-5253-8111（内線 49552・49520）

メール sakamoto-k852a@mlit.go.jp、asafusa-m975n@mlit.go.jp

satou-d01cb@mlit.go.jp、ueda-t11sw@mlit.go.jp

評価基準

実証実験実施者の選定にあたっては以下の評価基準に基づき評価を行います。

表 1 評価基準

項目	評価基準
計画性	1.2 実証実験の概要で示す実証実験の方法、交差点走行の要件を満たした内容となっているか、また、1.2(2)に示す期間中に実証が終了する計画となっているかについて評価します。
車両	2.2 応募要件で示す実証実験車両の要件を満たした内容となっているか評価します。
安全性	2.2 応募要件で示す安全要件を満たした内容となっているか評価します。
設置方法	実証実験に用いる信号設備の設置場所や設置高さの変更がより容易に行える場合に評価します。
効率性	実証実験の実施工程がより効率的であるかを評価します。
有効性	実証実験の内容が空港運用への影響が無く、より円滑な交差点走行を可能とした内容であるか評価します。
先進性	2.2 の応募要件に安全性の向上や運用の効率性に質する新たな付加価値を提供できるものを評価します。

選定の流れ

