

「自動運転バス実証運行事業」委託 仕様書

1 業務の名称

自動運転バス実証運行事業

2 業務目的

人口減少や高齢化等による運転手不足、さらには利用者の減少が路線バスの減便や廃止を招くなど、市民の移動を支える仕組みを維持することが困難な状況にある。

他方で、世界中で開発が進んでいる自動運転技術は、人手不足や交通事故の削減など、地域公共交通が抱える課題を解消する手段の一つとして期待されている。

本市においても地域公共交通の課題に対応し、市民の移動手段と外出機会を将来にわたって確保するため、次世代モビリティである「レベル4で走行可能な自動運行システムを搭載した自動運転バス（以下自動運転バス）（自動運転技術）」の導入に向けた実証を初めて実施する。

今年度は、地域の団体等が中心となり、交通渋滞緩和に向けて様々な取組を実施されている城崎温泉街において、自動運転バスの実証運行を実施する。

本事業は、最新の自動運転システムや安全運行のノウハウを持つパートナー企業とともに、城崎温泉街特有の運行環境において、住民ニーズの把握や運行データ（フィードバック）の収集・蓄積を行うものです。互いの強みを持ち寄り、地域課題の解決を目指す「共創」のチャレンジとして、独創的かつ意欲的な提案を求めるものとします。

3 業務履行期間

契約締結の日から 2027 年（令和 9 年）1 月末日まで

4 業務場所

豊岡市が指定する地域・場所

5 業務内容

業務内容は次のとおりとする。

(1) 実証運行準備

ア 自動運転車両等の調達

受託者は、自動運転実証事業のため、次に掲げる事項をすべて満たす自動運転車両及び周辺システム・機器等を自らの責任及び負担により調達（賃貸借、リース又は受託者の所有物等の持ち込み）すること。

(ア) 自動運転レベル4システムを搭載した車両であり、実証時にはレベル2（オペレーター乗車）として運行可能な電気自動車であること。

※自動運転レベルに関する定義は次の通り

【自動運転車両の定義（ref. 国土交通省）】

| | |
|------|--------------------------------|
| レベル4 | 特定の走行環境条件（場所、天候、速度等）を満たす限定された領 |
|------|--------------------------------|

| | |
|------|---------------------------------------|
| | 域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態 |
| レベル2 | アクセル・ブレーキ操作およびハンドル操作の両方が、部分的に自動化された状態 |

- (イ) 実証運行を行うまでに、自動運転車両での運行が予定されているルートでテストドライブを行い、安全運行の確認や自動運転車両の機能及び通信状況等に問題がないことを確認すること。
- (ウ) 冷暖房機能を備えた空調設備が完備されていること。
- (エ) 狭隘道路（幅4メートル未満）が走行可能な車両であり、且つ城崎の景観を害さない外観を有するものであること。
- (オ) 車内は座席を有し、10名程度が乗車し移動可能であること。また、実証運行時はオペレーターと他の乗員が同乗可能なスペースを有すること。
- (カ) 豊岡市の気候条件下で自動運転走行が可能であること。
- (キ) 本実証実験エリア内に設置されている既設の充電設備で充電可能なバッテリーを有すること。受託者が事業費の範囲内で設置可能な場合はこの限りではない。
- (ク) 次に示す機能と同等以上の機能を有する運行システムが搭載されていること。
 - ・車両に搭載したカメラ及びセンサーによる車両内外の遠隔監視
 - ・緊急時における車内との通話
 - ・緊急時における制御システムの切り替え（遠隔通信の遅延や途絶が生じた場合の車両内単体自動運転システムへの制御切り替え、または、自動運転システムから手動運転への切り替え）
 - ・走行中の車両速度や位置等のリアルタイム情報の遠隔把握
- (ケ) 車両事故等に備え、準備開始から実証運行終了までの期間中、実証実験のための保険として損害賠償保険（対人、対物、人身傷害、施設賠償、生産物賠償、自賠償）を備えること。
- (コ) 受託者は市からの依頼があった場合は、自動運転車両にマグネット式ステッカー貼り付け等の対応を行うこと。
- (サ) 委託者は、車両の所有権を取得しない。なお、維持管理（車検、点検、各種保険加入等）の一切の責任は受託者が負うものとする。

イ 乗務員（オペレーター）の手配

受託者は、運行にあたり、乗務員（オペレーター）が常時運転操作に関与できる体制を確保し、次に掲げる資格等要件を満たす者を配置すること。

- (ア) 普通自動車運転免許を有すること
- (イ) 関係法令に基づく適性診断および健康状態の確認を受けていること
- (ウ) 関係省庁が定める手続き、講習・訓練を修了していること

ウ 関係機関協議等

受託者は委託者の指示に従い、自動運転車両の実証運行にあたり、関係機関等との協議および公安委員会、道路管理者及び交通事業者との調整、並びに必要な届出及び許可

を受けること。なお、本事業実施にあたり、基準緩和認定が必要な場合は手続きに係る一切を受託者が行うこと。その他、地域住民との調整が必要な事項、駐停車に関する取決め等、事業実施に必要となる詳細事項について事前に関係者へ周知すること。

エ 走行設定等

受託者は、自動運転車両の走行を実施するために必要な事前調査等を次の通り行い、委託者及び関係機関と協議の上、適切な走行ルートを設定し、運行が可能な状態とすること。

- (ア) 通信測定（走行ルート上における送受信感度の確認）
- (イ) 現地調査（自動運転車両の走行にあたり、走行ルート上の必要情報の収集）
- (ウ) 業務実施体制（実証運行の実施に必要な技術者の配置、システムや遠隔監視等）
- (エ) その他、走行に必要な調査等

オ 緊急時の体制

受託者は事故等非常事態発生時の対応に係る連絡体制・手順・内容等を記したマニュアルを定めること。

(2) 自動運転車両の運行

受託者は、実証運行期間終了までの間、次に掲げる内容で乗務員（オペレーター）が常時運転操作に関与できる体制で自動運転車両の運行、運行管理システムの保守を実施すること。また、車両走行に伴って車両の運行管理システムから得られる自動運転に関するデータ（走行距離（自動・手動別）、手動介入の分析等）を取りまとめ、課題検証のための基礎資料とすること。

ア 運行計画について

- (ア) 実証期間及び日数
 - ・2026年8月～12月までの間の1ヶ月程度
 - ・実証運行は上記実証期間中の内20日間以上実施することとし、実証運行までのテストドライブについては上記(1)ア(イ)の通り実施すること。
 - ・具体的な運行日については、委託者と協議の上決定した後、運行計画表を作成すること。
- (イ) 実証時間等
 - ・午前8時～午後6時の間で、3往復/日以上の実証運行を行うこと。
 - ・上記内容を満たした場合のみ、実証運行日数にカウントすること。
- (ウ) 運行速度
 - ・実証時の走行速度は、法定速度を遵守するとともに関係機関との協議により決定すること。
- (エ) 運行ルート及び停留所
 - ・運行ルートは別図に示す通り。
 - ・停留所は委託者及び関係事業者との協議により定める。

- (オ) 乗務員（オペレーター）
 - ・受託者は、走行に必要な資格を有し、必要な講習・訓練を修了した者を乗務員（オペレーター）として配置すること。
- (カ) 運賃
 - ・実証運行期間中の運賃は無料とすること。
- (キ) 車両に関する情報
 - ・システム等を活用し、受託者は適宜委託者へ情報を提供すること。

イ 運休（実証運行の一時休止）

受託者は、次に掲げる場合は、自動運転車両を用いた実証運行を運休することができる。

なお、計画運休にあたっては、あらかじめ委託者及び関係事業者と協議することとし、突発的な運休にあたっては、速やかに委託者へ報告すること。運休が長引き、運行計画表の3分の2以上の期間で実証運行ができないと見込まれる場合は、速やかに委託者と協議を行うこと。

- (ア) 災害の発生または天候の悪化等
災害の発生または天候の悪化等により、実証運行が危険若しくは困難な場合
- (イ) 交通規制等
走行ルート上における工事またはイベントなどによる交通規制により、実証運行ができない場合
- (ウ) 車両不調
自動運転車両の不調により、自動運転車両の運行ができない場合
- (エ) その他
その他、突発的な事象等によりやむを得ない事情と判断した場合

ウ 遠隔監視

受託者は、車両を含めた必要な情報を収集し、適正な実証運行を確保するために遠隔監視を行うこと。

エ 利用者への情報提供

実証運行期間中に、地域住民、来訪者及び関係事業者より、車両の運行状況や停車位置等の情報提供依頼があった場合は、必要な情報提供を行うこと。

オ 事故対応

受託者は、事故が発生した場合は、当該車両の乗客の保護等適切な処置をとるとともに、速やかに警察へ報告し、上記(1)オで定められた体制・手順に従い対応すること。

(3) 視察・取材等の対応

受託者は、市から視察取材対応の指示があった場合は、原則としてこれに応じること。

(4) 実証運行内容の検証等

受託者は、自動運転バスの実装を見据えて、次に掲げる事項を実施し、自動運転バスの妥当性や有効性を検証するとともに、課題抽出を行うこと。

ア データの収集

利用者数及び車両の運行管理システムから得られる自動運転に関するデータ（走行距離（自動・手動別）、手動介入の分析等）を収集すること。

イ 技術における分析

本実証運行における走行特性・安全性などの検証として、歩行者・障害物（路上駐車・工事現場等）の検知・認識・自動回避の精度・頻度、横断歩道が存在する交差点等のインフラ協調の必要性、走行ルートの自動運転割合等について分析すること。

ウ 社会的受容性を醸成するための取組み実施及びアンケート調査への協力

社会的受容性の醸成を図るための取組み（説明会の開催、情報発信、導入に向けた理解促進等）を実施し、市等が実施する自動運転バス乗客等へのアンケート調査等に協力すること。

エ その他

城崎温泉街において、自動運転レベル4の実装に向けた課題整理及び必要な対策、導入・普及に向けて検討が必要な事項を提案すること。

(5) 報告書の作成

受託者は、次に掲げる事項を記載した実証運行報告書を作成し委託者へ提出すること。

ア 自動運転車両の利用者数等

受託者は、実証運行期間終了後に、総利用者数等を取りまとめること。なお、実証運行が実施された日は、その都度、利用者数等を記載した運行日報を委託者へ報告すること。

イ 走行データ等

受託者は、本事業において収集した走行データ及び分析結果を最終報告書に記載すること。

なお、本業務で取得したデータの権利は委託者および受託者に帰属する。

ウ その他分析・検証結果

受託者は、上記(4)を含むその他本事業において得られた結果・課題等を最終報告書に記載すること。

(6) 作業工程表の作成

上記(1)から(5)の業務に関する作業工程表を作成し、提出すること。

6 履行期間

契約締結日の翌日から 2027 年 1 月末日まで

7 業務実施体制

上記 5 の業務履行にあたっては次の事項に留意し効率的・効果的な業務実施体制を整えること。

<業務実施体制の提案にあたっての留意点>

- (1) 提案した業務に応じた事業実施体制を提案すること。
- (2) 業務監理や情報管理の体制について記載すること。
- (3) 本市との協議の上、進捗状況の報告を適宜実施し事業に反映させること。

8 最終報告書の提出

受託者は、次に示す成果品を最終報告書として経営企画課へ提出すること。

- (1) 実証運行報告書（走行時データ含む）

上記 5 の最終報告書は、2027 年 1 月 20 日までに経営企画課へ事前に提出し、修正指示等を受けた上で最終報告書を提出すること。

- (2) 契約締結から業務完了までの会議録および関係資料
- (3) その他、委託者が必要と認めた資料

9 その他

- (1) 受託者は、この仕様書に定めのない事項であっても、業務の遂行上必要な事項は実施しなければならない。また、業務の遂行上疑義が生じた場合は、必要に応じて、市と受託者が協議してこれを定めるものとする。
- (2) 委託料には、本仕様書で断りがあるものを除き、本業務の履行に係る一切の費用を含むものとする。
- (3) 受託者は、業務の遂行に際し、技術論文等の文献その他の資料を引用・参考とした場合には、その出典を明記するほか、納入される成果物について、第三者が権利を有する著作物が含まれる場合には、該当既存著作物等の使用に必要な費用の負担及び仕様許諾契約等に関わる一切の手続きを行うこと。

別図 2026年度自動運転実証運行ルート（案）

城崎国際アートセンター



城崎温泉駅

自動運転バス実証運行参考資料
(プロポーザル公募用)