(別添１)

**【路車協調システム実証実験】　申請書**

【記入にあたっての留意点】

* 作成形式は、本雛型の通りとして下さい。別の形式(PowerPointでの作成や、
下記設定項目に従わないもの)は認められませんのでご注意下さい。
* ※にて記載のディレクションは削除の上、提出して下さい。
* 同様に、表内の例示は削除の上、提出して下さい。
* フォントは原則MSゴシック、11ポイント以上としますが、図表中の文字等についてはこれに限りません。
* 枚数・文字数に制限は設けておりませんが、各項目においてディレクションに従い、要点を簡潔に記載して下さい。
* 各項目は、必要に応じて記入枠の大きさの調整や行の追加を行って下さい。

|  |
| --- |
| 申請者の概要 |
| 地方公共団体名 |  |
| 担当者所属・氏名 | 所属： |
| 氏名： |
| 電話番号 |  |
| E-mail |  |

|  |
| --- |
| １.提案内容 |
| １-１.自動運転事業実施の背景・目的・目標  |
| 事業実施の背景  | ※本事業を通じて、解決を目指す地域課題並びにその課題を設定した背景について簡潔に記載して下さい。 ※データ等を引用する場合は、出典を明記して下さい(以降の設問でも同様)。  |
| 事業実施の目的  | ※本事業の実施により、どのような個人・組織・社会等の変容を目指すのか、実証の目的について簡潔に記載して下さい。  |
| 事業実施の社会受容性について | ※本事業実施に対しての地元住民や関係機関との合意・調整状況や、自動運転に対して理解促進について記載して下さい。 |
| 事業実施における目標  | ※本事業で設定した課題の解決や実証の目的の達成に向け、どのような事業目標を設定するのか、定性的、定量的に記載して下さい。  |
| 最終目標・構想イメージ | ※本事業にて想定する成果も踏まえて、最終的に達成を目指す目標、構想のイメージについて記載して下さい。（地域促進や健康促進等、移動以外の効果も視野に入れている場合は詳細をご説明ください）※地域公共交通計画を定めている場合、その遂行に向けて自動運転がどのように活用される見込みか記載ください。※その他自治体が定める各種計画において自動運転を位置付けている場合は参考資料を提示してください。 |

|  |
| --- |
| １-２.自動運転に関する計画 |
| 運行場所 | ※自動運転車両の運行ルートについて、地図等も活用しながら記載して下さい。※走行距離／走行箇所ごとの自動運転レベルについても地図内に記載して下さい。具体的には、「手動区間」「レベル２区間」「原則、レベル２区間（必要に応じて手動操作）」「レベル４区間」等を運行ルート上に記載してください。※運行ルート上に設置するインフラ設備（路車協調等）や設置済みのインフラ設備等（路車協調、信号連携、スマートポール等）についても地図内に明記してください。 |
| 運行期間 | ※実証実験期間における路車協調のあり、なしでそれぞれの期間・日数を記載してください。※通年運行を実施している場合は、通年運行の期間・日数も記載してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 運行内容 | 運行期間・運行日数 |
| 実証実験期間 | 協調なし[Without]：●月●日～〇月〇日（〇曜除く）計〇日間協調あり[With]　 ：●月●日～〇月〇日（〇曜除く）計〇日間 |
| 通年運行 | ●月●日～〇月〇日（〇曜除く）計〇日間（R7年度予定） |

 |
| 運行時間帯・データ取得頻度 | ※実証実験期間における路車協調のあり、なしでそれぞれの運行時間帯・データ取得頻度を記載してください。※通年運行を実施している場合は、通年運行の運行時間帯も記載してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 運行内容 | 運行時間帯・データ取得頻度 |
| 実証実験期間 | 協調なし[Without]：①○：○発、②○：○発・・・　計○便/日※データ取得は合計○便分協調あり[With]　：①○：○発、②○：○発・・・　計○便/日※データ取得は合計○便分 |
| 通年運行 | 通年運行時　：①○：○発、②○：○発・・・ |

 |
| 運行方式 | ※路線バス・デマンドバス等、運行方式について記載して下さい。(複数の運行方式を検討されている場合は列挙)。※実証実験期間における路車協調のあり、なしでそれぞれの運行方式を記載してください。※通年運行を実施している場合は、通年運行の運行方式も記載してください。 |
| 運行事業者 | ※実証実験期間における路車協調のあり、なしでそれぞれの運行事業者を記載してください。※通年運行を実施している場合は、通年運行の運行事業者も記載してください。 |
| 運行体制・緊急時の体制 | ※運行体制、緊急時の体制について記載して下さい。* 運行体制

|  |  |
| --- | --- |
| 項目 | 内容 |
| 遠隔監視設備 | 種類・特徴 | ※遠隔監視に用いられる車載カメラ・通信網・ディスプレイ等を記載 |
| 機能 | ※遠隔地から車両に指示できる操作内容、車両から受信するデータを記載 |
| 遠隔監視員 | 事業者 |  |
| 人員体制 | 遠隔監視員の人数：○○人自動運転車両1台当たりの配置人数：○○人 |
| ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝ | ※業務内容を記載 |
| 遠隔監視体制 | ※複数台を1名で遠隔監視する場合、1:Nの比率で遠隔監視体制を記載 |
| 運転手 | 事業者 |  |
| 人員体制 | 運転手の人数：○○人自動運転車両1台当たりの配置人数：○○人 |
| ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝ | ※業務内容を記載 |
| 保安員(※上記以外で運行の安全のために配置する人員) | 事業者 |  |
| 人員体制 | 保安員の人数：○○人自動運転車両1台当たりの配置人数：○○人 |
| ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝ | ※業務内容を記載 |

* 関連する写真・イメージ等

■緊急時の体制

|  |  |
| --- | --- |
| 項目 | 内容 |
| 緊急時対応スタッフ | ※人数・それぞれの役割について記載 |
| 緊急時のｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝ | ※緊急時の対応の流れ・外部機関との連携等について記載 |

* 関連する写真・イメージ等
 |
| 自動運転車両の特徴 | * 自動運転車両の特徴

※車種が複数ある場合は車種ごとに以下の表を作成して下さい。

|  |  |
| --- | --- |
| 項目 | 内容 |
| 台数 |  |
| 所有 | ※車両の購入有無・所有者※新規で車両の調達を検討される場合は理由を記載して下さい |
| 車両　ｽﾍﾟｯｸ | 車両名 | ※車両を自動運転用に改造する場合はベースとなる車両について記載下さい |
| 自動運転レベル |  |
| 車両の直接制御 | ※直接制御が可能かどうか記載して下さい |
| 車両定員 |  |
| 試乗枠の定員 |  |
| 最高速度 | 車両機能上限：※車両性能おける最高速度を記載下さい |
| 実証実験時上限：※実証実験における最高速度を記載下さい |
| センシングデバイス | ※センシングデバイスの種類別の個数(2D・3DLiDARミリ波レーダー、物体検知カメラ等) |
| その他装備 |  |
| 走行可能環境 | 天候 |  |
| 照度 |  |
| 保有機能 | 自車操作 | 左折 | 走行可否 | ※(人的介入を要する場合は否) |
| 右折 | 走行可否 | ※(人的介入を要する場合は否) |
| 車線変更 | 走行可否 | ※(人的介入を要する場合は否) |
| 障害物回避 | 対応可否 | ※(人的介入を要する場合は否) |
| 対象認識 |  |
| 白線認識 |  |
| 標識認識 |  |
| 信号認識 |  |
| MRM※ |  |
| その他特徴等 |  |

※MRM(ミニマム・リスク・マヌーバ)：システムから運転を引き継げない時、安全に車両を停止させる機能* 関連する写真・イメージ等

※車種が複数ある場合は車種ごとに記載して下さい。 |

|  |
| --- |
| ２.路車協調システムに関する提案 |
| 実験概要 | ※実施するユースケース毎に、実施理由等を記載して下さい。 |
| 詳細 | ※自動運転車両の運行実績があり、自動運転の運行に係る課題（手動介入多発箇所等）が明らかになっている場合は、その旨も記載して下さい。 |
| 路車協調システムの設置が必要と考えられる箇所 | ※自動運転車の運行ルート及び路車協調システムの設置が必要と考えられる箇所に「番号」を振り、「設置する理由」「設置方法」「設置する数量」「設置するセンシングデバイス」「通信方式」「設置する優先度」を記載して下さい。（設置複数箇所可）※検知対象（歩行者、自転車、一般車両）についても明記してください。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 番号 | 設置理由 | 設置方法 | 数量 | センシングデバイス | 通信方式 | 優先度 |
| ① | 駐停車が多く、ロータリー構造で車載センサの見通しが悪い | 単独柱 | １ | LiDAR | 760MHz | ２ |
| ② | 無信号の横断歩道が設置されており、歩行者飛出等の危険性 | 共架 | ２ | 可視光ｶﾒﾗ赤外線ｶﾒﾗ | セルラー4G | １ |
| ③ | ･･･ | 単独柱 | ２ |  |  | ３ |

 |
| 想定される設置機器 | ※路車協調システムのセンシングデバイス（LiDAR、カメラ、ミリ波レーダーなど）、通信方式（760MHz、セルラー４Gなど）について、想定するものがある場合記載して下さい。また、選定した理由についても記載して下さい。 |
| 路車協調システムの情報提供・活用フロー | ※自動運転車両の車両制御または情報提供までの一連の流れを記載して下さい。※遠隔監視室にも情報を送受信する場合、遠隔監視室の情報も合わせて記載して下さい。カメラで対向車両を検知AI 制御器で情報処理4G通信を用いて情報伝送自動運転車両を制御例） |

|  |
| --- |
| ３.実施体制 |
| 実施体制図  | ※本事業の実施体制図を下記の図を参考に作成して下さい。※また、調整中の業務委託・外注先、協力団体がある場合は、その旨が分かるように団体・組織名の後に(未確定)と記載して下さい。地方整備局等（支援・協力）（委託・外注）●●市町村業務委託・外注先・株式会社△△・○○株式会社協力団体・A大学（未確定）・○○市・株式会社■■ |
| 各団体・組織名・役割 | ※本事業に参画する各団体・組織の役割を簡潔に記載して下さい。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | 分類 | ステータス | 団体・組織名 | 役割 |
| - | 代表団体  | 確定  | ●●● | 事業全体の企画、進捗管理、成果測定等 |
| ① | 参画団体 | 確定 | 株式会社■■ | 高精度3DMapの製作支援 |
| ② | 業務委託・外注先 | 確定  | 株式会社△△  | 自動運転車両の改造  |
| ③ | 業務委託・外注先 | 確定  | ○○株式会社  | 自動運転車両の運行 |
| ④ | 協力団体 | 未確定 | A大学 | 自動運転に係る知見の提供 |
| ⑤ | 協力団体  | 確定  | ○○市 | 実証実験場所の提供  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

※未確定の団体が存在する場合、事業実施期間中に体制を整備するうえでの計画をご提示ください |
| 各団体・組織名・参画目的 | ※本事業に参画する各団体・組織の参画目的を記載して下さい。（上記の「各団体・組織名・役割」とNo.をそろえて記載してください。）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | 分類 | 団体・組織名 | 参画目的 |
| ① | 参画団体 | 株式会社■■  | 実装を見据えた運行に係る知見の獲得 |
| ② | 業務委託・外注先 | 株式会社△△  | 実装を見据えた自動運転車両改造の実施 |
| ③ | 業務委託・外注先 | ○○株式会社  | 実装を見据えた運行に係る知見の獲得 |
| ④ | 協力団体 | A大学 | 自動運転に関わる知見の提供 |
| ⑤ | 協力団体  | ○○市 | 地域価値の向上 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| 調整状況 | ※調整が必要な機関との調整状況など、実験に対する調整状況が現在どの程度進んでいるのか可能な範囲で記載して下さい。 |
| 事業実績 | ※申請者が類似事業の実績を有する場合は、事業名、事業概要、実施年度等を簡潔に　記載して下さい。 |
| 事業の将来性 | ※実証実験終了後も、得られた成果を活用しながら持続的・発展的で、実現性の高い取り組みを行うこととしているかを簡潔に記載してください。※地方公共団体が定める各種計画（交通基本計画マスタープラン、都市計画マスタープラン、中心市街地活性化基本計画、立地適正化計画等）において、自動運転導入による道路空間の再編・構築等が位置づけられているか、全国的に周知・推奨すべき新たな取組となる可能性があるかを記載して下さい。 |

|  |
| --- |
| ４.実施スケジュール |
| ※体制構築、実証実験準備、実証実験実施、結果取りまとめ等に係るスケジュールについて、下記の図を参考に作成して下さい。* 実施スケジュール設定の考え方スケジュール策定に係るポイントについて記載して下さい。
* 実施スケジュール以下の図を参考としてスケジュールを策定して下さい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 大項目 | 小項目 | 25年5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 26年1月 | 2月 | 3月 |
| 1.体制構築 | * 参加事業者連絡/キックオフ
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.実証実験準備 | * 車両改造/インフラ設計等/現地調査
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | * 運行ルート策定等
* 試験走行
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | * リスクアセスメント
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ・ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.実証実験実施 | * 自動運転走行実施/検証（With,Withoutの期間も記載）
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.結果取りまとめ | * 検証結果の取りまとめ
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.成果報告 | * 報告書作成/報告会準備
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |

|  |
| --- |
| ２.事業の発展性  |
| ロードマップ・今後の展望について | ※今後の自動運転事業におけるロードマップについて、自動運転レベル、運行形式（オンデマンド・定時定路線等）等の詳細を表に記載して下さい。※複数の事業モデルの展開を予定している場合は、事業モデル毎にロードマップをご提示下さい。【ロードマップ】

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 |
| 運行台数 |  |  |  |  |  |
| 運行エリア |  |  |  |  |  |
| 運行方式 |  |  |  |  |  |
| 自動運転レベル |  |  |  |  |  |
| 運賃 | 有償・無償 | 有償・無償 | 有償・無償 | 有償・無償 | 有償・無償 |
| 運転手 | 有/無 | 有/無 | 有/無 | 有/無 | 有/無 |
| 保安員 | 有/無 | 有/無 | 有/無 | 有/無 | 有/無 |
| 遠隔監視員 | 有/無 | 有/無 | 有/無 | 有/無 | 有/無 |
| 遠隔監視体制※1 | 1:N | 1:N | 1:N | 1:N | 1:N |

\*1：1名の遠隔監視員が監視する自動運転車両数について、その比率を1:Nの形式で記載して下さい。 ※上記のロードマップを参考に、将来のレベル4の導入に向けた計画や今後の展望について、ご説明ください（車両性能・遠隔監視・走行環境構築による自動運転技術の向上や事業の持続性・発展性等）。 |
| 実装時の運行場所(運行ルート) | ※実装時の運行ルートについて、地図等も活用しながら記載して下さい。※走行距離／走行箇所ごとの実際の自動運転レベルについても地図内に記載して下さい。具体的には、「手動区間」「レベル２区間」「原則、レベル２区間（必要に応じて手動操作）」「レベル４区間」等を運行ルート上に記載してください。※運行ルート上に設置するインフラ設備（路車協調等）や設置済みのインフラ設備等（路車協調、信号連携、スマートポール等）についても地図内に明記してください。※本事業と実装時の運行ルートが同一の場合は、1-2. 事業内容の運行場所にて記載いただいた内容を再掲して下さい。 |
| 情報取扱・相互利益 | ※事業を通じて得られた各種情報の取扱方法についてご記載下さい（事業協力者に不利益が生じないよう工夫を計画している場合、詳細をあわせてご記載下さい） |

以　上