
多治見市における現況整理

令和6年 11月

目 次

1 自動運転実装に向けた課題検討	1
1－1 現状の整理.....	1
2 自動運転の導入可能性の検討	2
2－1 自動運転導入により解消させる課題抽出.....	2
2－2 運行ルート上における課題の整理.....	3
3 自動運転の運行計画の検討	5
3－1 活用可能性のある車種の整理.....	5
3－2 国庫補助事業の抽出.....	6

1 自動運転実装に向けた課題検討

1-1 対象とするルート

多治見市において検討しているルートを示す。



図 1-1 多治見市自動運転運行ルート

1-2 現状の整理

地域公共交通計画等との整合性を取りながら、対象地域における交通における現状を整理する。
整理した項目は以下である。

なお、「参考資料 1」に詳細なデータを示す。

表 1-1 現況の整理

	整理項目	内容	参考資料ページ
1	公共交通のサービスレベル	市内公共交通の運行状況、運行本数、ネットワーク	3.2
2	公共交通の利用状況	市内公共交通およびホワイトタウン周辺の利用状況	3.6
3	公共交通の収支状況	路線バス・コミュニティバスの運行経費や運行収入	3.10
4	担い手不足	バス・タクシー運転手の推移	3.11
5	公共交通空白地・バス停までの距離	市内の公共交通カバー圏域	3.12
6	各種モード間の連携	公共交通利用促進の取組	3.14

2 自動運転の導入可能性の検討

2-1 自動運転導入により解消させる課題抽出

自動運転の導入により解消が期待できる課題細目および現状課題について、以下に整理した。

表 2-1 自動運転の導入により解消が期待できる課題

課題項目	課題細目	現状
公共交通のサービスレベル	運行頻度	・平日29便の運行頻度 ・6時台4便、朝・晩2便、昼間1便の運行頻度
	乗車人数	・朝7時前後の便を中心に、14人以上の乗車人数 ・11時台～15時台、20時台以降は5人以下の乗車人数
	料金	・ホワイトタウン内はどの区間から乗車しても200円
乗り継ぎ(待合い)における障壁	物理的障壁	・昼間の運行が少ないうえに、バス停における待合空間がない状況である (ベンチ等がないところで、約1時間待つ場合も生じる)
	心理的障壁	
	金銭的障壁	・(自動運転導入時)東濃鉄道多治見西部線(ホワイトタウン系統)と乗継により別料金が発生
担い手不足	運転手不足	・バス、タクシーの運転手が減少している
交通空白地 バス停までの距離	交通空白地の交通手段の確保	・住宅団地の一部や、直近で造成された住宅団地が交通空白地
各種モード間の連携	乗継券の発行	・多治見駅において路線バスからききょうバスに乗り継ぐ場合、ききょうバスを無料で利用することができる「多治見駅乗継券」を発行している

2-2 運行ルート上における課題の整理

前項より、公共交通計画における課題や自動運転の運行に係る課題を次項に整理した。

表 2-2 運行ルート上における課題の整理【凡例】 「○」：可能性有 「△」：将来的には可能性有 「－」：対象外

No.	公共交通計画における課題	課題細目	現状	自動運転導入による解決可能性		自動運転での解決方策(例)
1-1	公共交通のサービスレベル	運行頻度	・平日29便の運行頻度 ・6時台4便、朝・晩2便、昼間1便の運行頻度	・運転手の労務時間の短縮	○	・東濃鉄道多治見西部線(ホワイトタウン系統)の走行区間を短縮し、運転手の労務時間が減ることで乗車人数が多い他系統の増便が可能
1-2		乗車人数	・朝7時前後の便を中心に、14人以上の乗車人数 ・11時台～15時台、20時台以降は5人以下の乗車人数	・増便による乗車可能人数の増加 ・ホワイトタウン居住者同士の交流の増加	○	・東濃鉄道多治見西部線(ホワイトタウン系統)との接続を基本とするが、車両サイズが小さく乗りきれない場合に増便を行うことでサービス水準の維持が可能 ・ホワイトタウン内を周回する利点を生かし、ホワイトタウン居住者同士の交流の増加を図ることや、利用が少ない昼間時間帯の利用人数増加を図ることが可能
1-3		料金	・ホワイトタウン内の利用はどの区間から乗車しても200円と高価	・運賃を安価にすることが可能	○	・自動運転導入により、運転手等人件費のコスト削減が可能
2-1	乗り継ぎ(待合い)における障壁	物理的障壁	・昼間の運行が少ないうえに、バス停における待合空間がない状況である(ベンチ等がないところで、約1時間待つ場合も生じる)	・増便による乗車機会の確保 ・ホワイトタウン居住者同士の交流の増加	○	・ホワイトタウン内を周回する利点を生かし、ホワイトタウン居住者同士の交流の増加を図ることや、利用が少ない昼間時間帯の利用人数増加を図ることが可能 ・東濃鉄道多治見西部線(ホワイトタウン系統)との接続を基本とする
2-2		心理的障壁	・(自動運転導入時)東濃鉄道多治見西部線(ホワイトタウン系統)との乗継が生じる			
2-3		金銭的障壁	・(自動運転導入時)東濃鉄道多治見西部線(ホワイトタウン系統)と乗継により別料金が発生	・MaaSの導入	△	・自動運転では、キャッシュレス化の整備が求められることに合わせ、MaaSを導入し、電子決済、東濃鉄道との共通定期券、他路線定期提示による無償化等、幅広い取り組みに対して料金一括徴収が行える
3	担い手不足	運転手不足	・バス、タクシーの運転手が減少している	・自動運転というパワーワード ・「運転手」に対する職業イメージの変化点	○	・自動運転をパワーワードに、ドライバーとしての職業の魅力を発信し、若者・女性を含め担い手の新規開拓を行う
4	交通空白地 バス停までの距離	交通空白地の交通手段の確保	・ホワイトタウン内の一部で交通空白地が発生している	・新たな停留所を増設し、交通空白地をなくす	○	・停留所を増設することで交通空白地をなくし、交通空白地居住者の自動運転利用の促進を図り、利用者増加につなげることが可能
5	各種モード間の連携	乗継券の発行	・多治見駅において路線バスからききょうバスに乗り継ぐ場合、ききょうバスを無料で利用することができる「多治見駅乗継券」を発行している	・MaaSの導入 ・料金一括徴収の実現 ・自動運転バス⇄東濃鉄道でも乗継券の発行	△	・鉄道・バス・タクシーと連携した自動運転移動サービスの導入に際してMaaSを取り入れることで、シームレスな料金一括徴収の実現が可能 ・ホワイトタウンでの降車時に、希望者に対し乗継券を発行し、現行運賃で利用可能となるようにする

3 自動運転の運行計画の検討

3-1 活用可能性のある車種の整理

現在、国内において走行している主な自動運転車両を下表及び下図にて示す。
また、各地域において活用可能性のある車両を星取表で整理した。

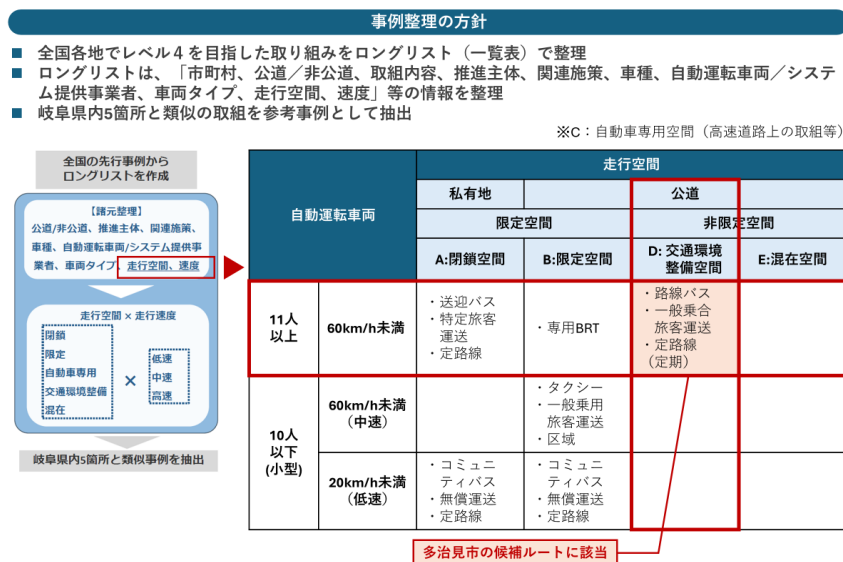


図 3-1 活用可能性のある車種の整理

表 3-1 活用可能性のある主な自動運転車両

	車両名	最大定員	速度	最高時速 (km/h)	多治見
1	BYD J6	21人	中速	60	●
2	ティアフォー Minibus	25人	中速	70	●
3	いすゞERGA mio	28人	中速	60	●
4	日野ポンチョ	17人	中速	80	●

●：活用可能性が高い車両

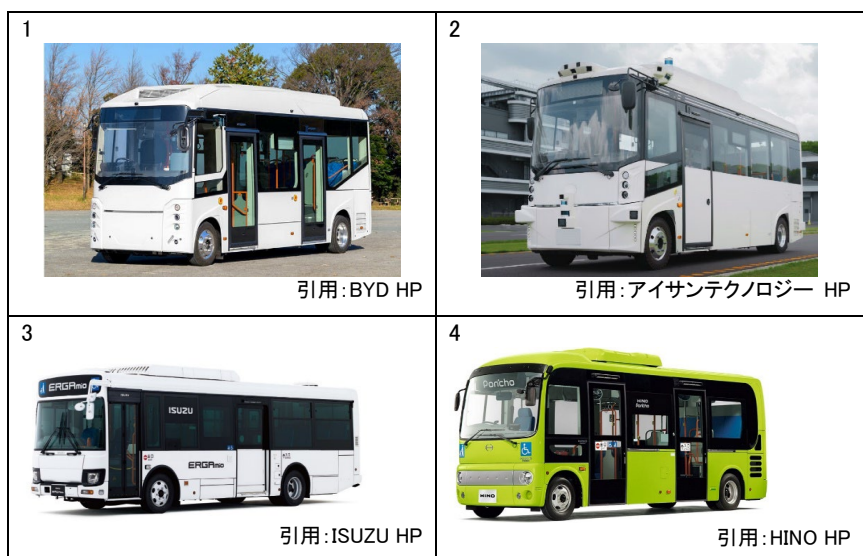


図 3-2 活用可能性のある主な自動運転車両

3-2 国庫補助事業の抽出

自動運転移動サービスを導入するにあたり、導入初期は自動運転車両やインフラの調達等で多額の費用が必要となる。そこで各省庁にて用意されている活用可能な補助金・交付金等による支援制度を以下に整理した。なお、「自動運転移動サービス社会実装・事業化の手引き」では、以下のように取りまとめられており、自動運転社会実装促進事業について詳細を記載する。

第2部_導入編_サービス計画立案

収支計画の策定：補助金支援制度の活用

- 自動運転移動サービスの導入にあたり、特に導入初期は自動運転車両やインフラの調達等において多額の費用を要します。各省庁にて用意されている活用可能な補助金・交付金等による主な支援制度を整理していますので、参考としてください。

支援名		内容	支援対象	担当省庁
自動運転社会実装推進事業		持続可能な自動運転移動サービス構築の補助	システム開発、車両調達・改造、協議会運営等の実証実験経費	国土交通省 物流・自動車局
路車協調システム実証実験		自動運転社会実装推進事業と連携した路車協調システム実証実験の支援	国土交通省が路車協調システムの設置や効果分析を実施	国土交通省道路局
社会資本整備総合交付金		自動運転に係る走行空間整備の補助	自動運行補助施設や拠点、空間再配分の整備の経費	国土交通省道路局
デジタル田園都市国家構想交付金	デジタル実装タイプ	デジタルを活用した地域課題解決や魅力向上に資する取組の補助	地域課題解決や魅力向上に資するデジタル実装に係る経費	内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局 内閣府地方創生推進事務局
	地方創生拠点整備タイプ	デジタルの活用等による地方創生に資する拠点施設整備の補助	地方版総合戦略に位置づけられた事業のうち、地方創生に資する先導的な拠点施設の整備に係る経費	
	先駆型、横展開型、Society5.0型等	デジタルの活用等による地方創生に資する取組の補助	地方版総合戦略に位置づけられた事業のうち、地方創生に資する先導的な取組に係る経費	
	地方創生推進タイプ 地方創生整備推進型	市町村道の新設、改築及び修繕	2種類以上の施設（道・污水处理施設・港）の一体的な整備の経費	
地域新MaaS創出推進事業		新たなモビリティサービスの社会実装に向けた先進事例創出の支援	自動運転を含めたMaaSの社会実装に向け、新たなモビリティサービスの実証事業に係る経費	経済産業省製造産業局
未来技術社会実装事業		社会実装に向けた現地支援体制の構築等に関する実施（費用の支援は無し）	各種交付金・補助金の活用や制度的・技術的課題等に対する助言等	内閣府地方創生推進事務局（国土交通省道路局も連携）

出典：国土交通省 第82回基本政策部会 資料2を参照して作成（<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001623770.pdf>）

40

出典：自動運転移動サービス社会実装・事業化の手引き

図 3-3 補助金支援制度の一覧

○地域公共交通確保維持改善事業費補助（自動運転社会実装促進事業）

内容：本事業は、地域づくりの一環として行うバスサービス等の自動運転化に伴う経費に対して、地方公共団体・民間団体等が、その費用負担を軽減するため当該経費の一部を助成する事業等に要する経費を補助し、経営面、技術面、社会的受容性等の実証を推進することで、自動運転技術を活用した持続可能な移動サービスを構築することを目的とする。

担当省庁：国土交通省

https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha07_hh_000485.html

○日本版MaaS推進・支援事業

内容：MaaS（マース：Mobility as a Service）とは、地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるものです。国土交通省においては、関係府省庁とも連携しつつ、MaaSの全国への早急な普及に取り組んでいるところであり、事業の支援を行う。

担当省庁：国土交通省

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000160.html

○地域公共交通確保維持改善事業

内容：この事業は、大きく分けて以下の3つの内容で構成されている。

- ・地域の特性に応じた生活交通の確保維持（地域公共交通確保維持事業）

バス交通や離島航路・航空路といった生活交通の確保維持を支援している。

- ・快適で安全な公共交通の構築（地域公共交通バリア解消促進等事業）

鉄道駅等のバリアフリー化、公共交通の利用環境改善、地域鉄道の安全性向上などを支援している。

- ・地域公共交通ネットワーク形成に向けた計画等策定の後押し（地域公共交通調査等事業）

地域公共交通計画等の策定、バリアフリー法に基づく移動等円滑化促進方針・基本構想の策定、地域公共交通利便増進実施計画・地域旅客運送サービス継続実施計画に基づく利用促進・事業評価を支援している。

担当省庁：国土交通省

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000041.html

○課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証

内容：ローカル5Gのより柔軟な運用の実現及び低廉かつ安心安全なローカル5Gの利活用の実現に向け、令和2年度から引き続き、現実の様々な利用場面を想定した多種多様な利用環境下において、電波伝搬等に関する技術的検討を実施するとともに、ローカル5G等を活用したソリューションを創出する「課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」を実施している。

担当省庁：総務省

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000325.html

○ローカル10,000プロジェクト

内容：産学官の連携により、地域の人材・資源・資金を活用した新たなビジネスを立ち上げようとする民間事業者などの初期投資費用を支援するもの。民間事業者、国、地方が一体となって、将来にわたって富を生み出していく仕組み（地域経済循環）づくりに取り組んでいる。

担当省庁：総務省

https://www.soumu.go.jp/main_content/000954958.pdf

○データ連携促進型スマートシティ推進事業

内容：令和元年度に内閣府が行った「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術／アーキテクチャ構築及び実証研究」事業の成果である、スマートシティの標準的な設計思想「共通リファレンスアーキテクチャ」を参照するとともに、スマートシティタスクフォースでの合意のもと、関係府省一体で取り組んでいる。総務省では、「官民データ活用推進基本法」（平成28年法律第103号）、「第2期 まち・ひと・しごと創生総合戦略」（令和2年12月21日閣議決定）等を踏まえ、令和3年度スマートシティ関連事業のうちの「データ連携促進型スマートシティ推進事業」（地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生のため、スマートシティリファレンスアーキテクチャを満たす都市OS（データ連携基盤等）や当該都市OSに接続するサービス、データ及びアセットを整備する事業）について支援する。

担当省庁：総務省

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000301.html

上記で整理した、各種補助金・交付金を受けられる時期について整理した。

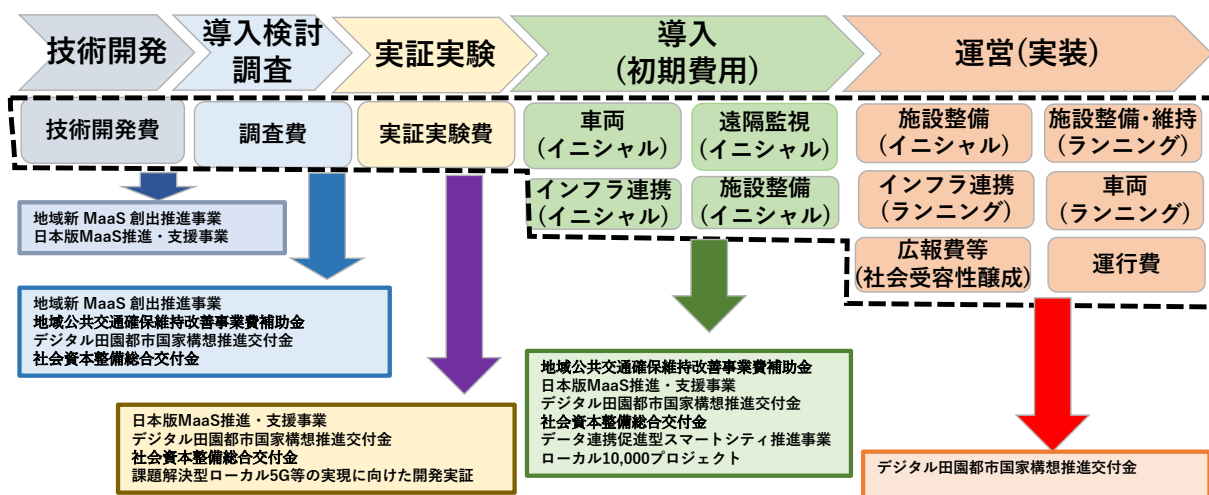


図 3-4 補助金・交付金の受けられる支援可能時期