



豊見城市

資料2-4

新しい公共交通システムの導入について *自走式ロープウェイ (Zippar)*

令和5年10月

1. 新しい公共交通システムの導入について

- 令和2年度「豊見城市交通基本計画」は20年間を想定し、安全・安心で誰もが使いやすい交通として、「新しい公共交通システムの導入」について位置付け。
- 令和3年度「豊見城市総合交通戦略」は基本計画を着実に推進させるため、5年から10年の短中期を目標とした施策として多様なフィーダー交通網の構築としてラストワンマイルにおける交通手段の導入検討の推進を位置付け。
- 令和4年度「豊見城市地域公共交通計画」では、上記計画の施策において「**LRT、モノレールなど基幹公共交通の導入検討の推進**」の個別施策を掲げており、今回連携協定を結んだことで、「**自走式ロープウェイ(Zippar)**」を新たな公共交通システム導入検討の推進を行ってまいります。

(令和4年度豊見城市地域公共交通計画より)

基本方針2. 誰もが使いやすい公共交通ネットワークの形成

施策 新しい公共交通システムの導入

1 LRT、モノレールなど基幹公共交通の導入検討の推進

<取組内容>

●沖縄県や隣接する那覇市、糸満市などの関係機関と連携し、本市に適した基幹軸としてLRT^{※1}やモノレール、基幹バス^{※2}などの新たな公共交通システム導入検討を推進します。

※1 低床式車両(LRV)の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、運賃性、快適性などの面で優れた特徴を有する軌道系交通システム。

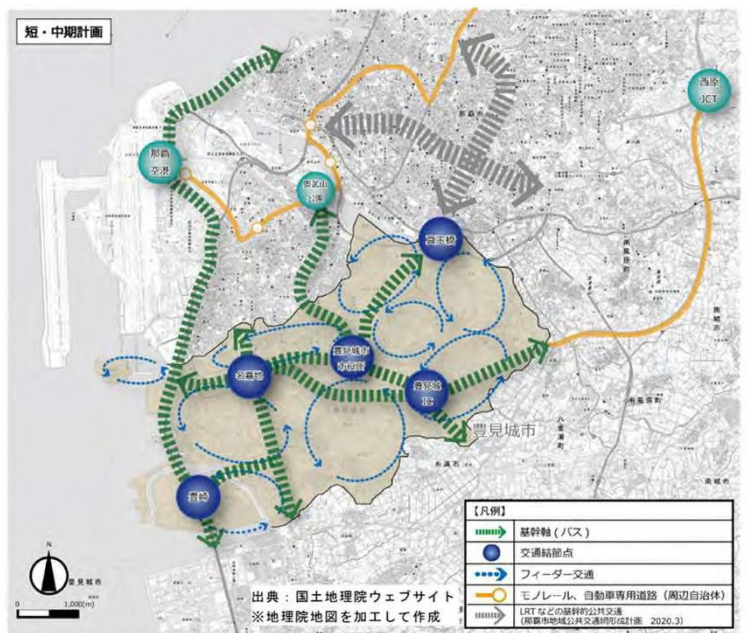
※2 鉄道と比べても遜色のない輸送力、利便性等を兼ね備え、都市部の基幹的な交通を担う目的で、拠点・主要施設間を結ぶための交通手段として設置されたバス路線。

定時速達性が高く多頻度で運行する「基幹バスシステム」実現に向け、那覇～コザ間で約60分で結ぶ、基幹急行バス「でいごライナー」が運行中。特に利用の多い朝は最頻6分間隔で運行しており、通勤・通学の利便性が高まることが期待されます。



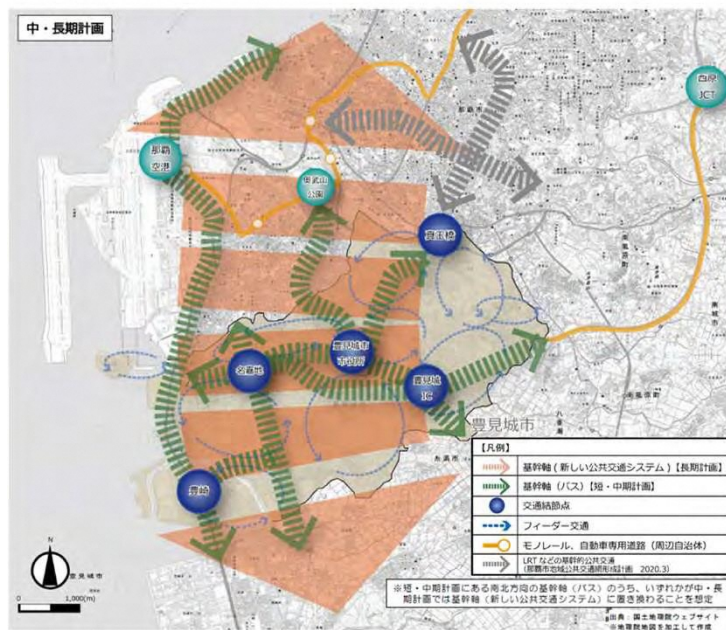
出典：沖縄県

図1 基幹急行バス(でいごライナー)



出典：豊見城市交通基本計画

図1 将来公共交通ネットワーク図(短・中期)



出典：豊見城市交通基本計画

図1 将来公共交通ネットワーク図(中・長期)

2. まちづくり推進に係る連携協力に関する協定書の締結について

プレスリリース
令和5年10月9日
豊見城市

報道関係者 各位

まちづくりの推進に係る連携協力に関する協定書の締結について

豊見城市は、次世代交通システムの開発を行っている「ZipInfrastructure 株式会社」と交通及び観光分野を中心に『まちづくりの推進に係る連携協力に関する協定』を締結することをお知らせします。

「ZipInfrastructure 株式会社」が開発を進める『自走式ロープウェイ Zippar』は、鉄道やモノレール等の既存モビリティに比べ、安価でかつ短期間での導入が期待できる次世代交通システムで、国土交通省の交通政策審議会で取り上げられる等注目されています。

記

1 協定締結日時及び場所

令和5年10月13日(金)16:30~17:15

豊見城市役所 4F 応接室 ※報道関係者の取材及びフォトセッション時間を設定

2 背景(経緯)

本市では、行政と民間が一体となり、「隣の楽園」をコンセプトとした開発を瀬長島で進めた結果、来島者が年間330万人(平成24年度比で3倍)の日本を代表する観光地として成長しました。

しかし、来島者の急激な増加により交通課題が顕著となり、観光地としての魅力の継続が喫緊の課題となっています。さらに、島内では、ホテル立地等の新たな開発が進捗していることから、今後、交通課題の解決に向けた取り組みを早急に進めていく必要があります。

今般、これらの課題を解決に向けた取り組みの一環として、まちづくりの推進に係る連携協力に関する協定を「ZipInfrastructure 株式会社」と締結します。

3 協定の主な内容

- (1) 次世代交通システムを活用したまちづくりの推進に関する事
- (2) 交通施策、観光施策及びまちづくり施策の検討に関する事
- (3) 商工業の持続的な発展及び地域経済の活性化に関する事
- (4) 次世代交通システムを用いた実験に関する事

4 今後について

次世代交通システムの導入可能性に向けた取り組みを進めていきます。



- ・輸送能力 3,600人/h
- ・最高走行速度 36km/h
- ・定員 12名 ・運行風速 30m/s 以下
- ・鉄道の建設コスト&期間の 1/10
- ・カーブと分岐が可能
- ・無人自動運転



~豊見城市から世界の未来を拓きたい~

3. 自走式ロープウェイ (Zippar) について

国土交通省 交通政策審議会 (地域公共交通部会) において、新たなモビリティの一例として、自走式ロープウェイ (Zippar) が紹介されました。

交通政策審議会 交通体系分科会
地域公共交通部会 最終とりまとめ

～地域公共交通の「リ・デザイン」の実現に向けた
新たな制度的枠組み等に関する基本的な考え方～

令和5年6月30日

【自走式ロープウェイ】

自走式ロープウェイは、既存のモビリティ技術 (ロープウェイ、電気自動車、モノレール) を組み合わせた交通システムである。道路上空を走行する交通システムのため交通渋滞の影響を受けない一方、既存のロープウェイとは異なり、ロープとゴンドラを独立させることにより、カーブや分岐を自由に設けることができるものとして開発が進められている。



【モビリティスクーター】

モビリティスクーターは、電動・低速・1人乗りのモビリティであり、欧州をはじめとする諸外国において、高齢者などの自立した移動や生活を支援する乗り物として普及が進んでいる。公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団は、同団体が開催する「2022年度スローモビリティシンポジウム」にて、ナンバープレートを取得した車両 (当該車種については日本初) をお披露目し、2023年度中の公道での走行実験を行う予定である。



【空飛ぶクルマ】

空飛ぶクルマは、電動化、自動化といった航空技術や垂直離着陸などの運航形態によって実現される、利用しやすく持続可能な次世代の空の移動手段であり、都市部での送迎サービスや山間部での移動手段、災害時の救急搬送などへの利活用が期待されている。2025年の大阪・関西万博における飛行の開始を目指し、「空の移動革命に向けた官民協議会」において機体や運航の安全基準、操縦者の技能証明基準、交通管理等について検討を行っている。

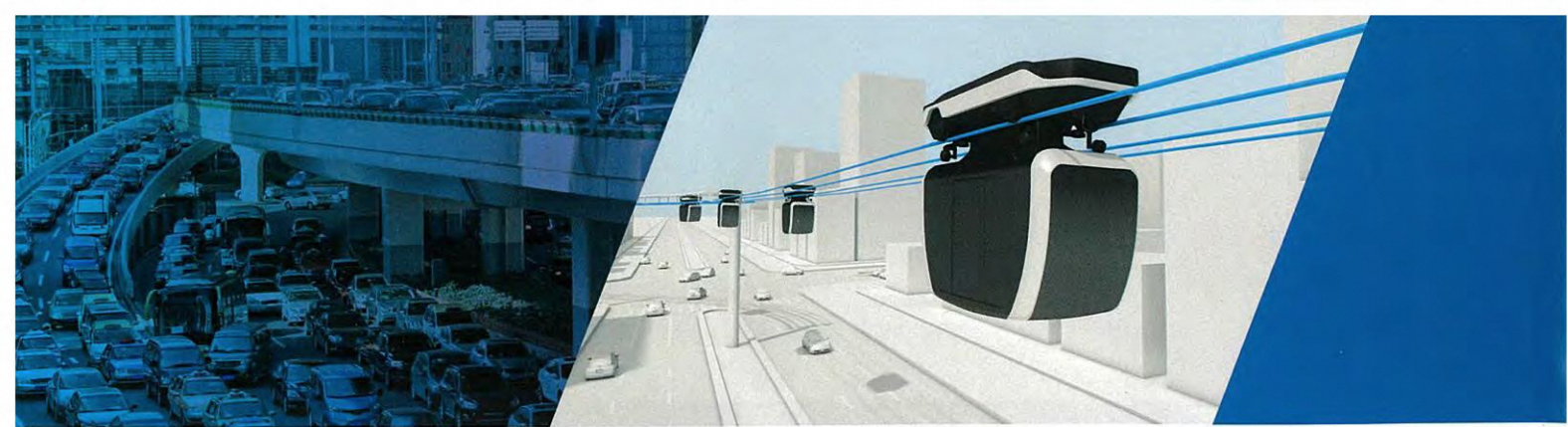




世界をよりスムーズに
全ての移動を快適に

自走式ロープウェイ
Zippar





01 低コスト

軽量搬器と軽量支柱の組み合わせ

既存のモノレールに比べ、約
1/5 のコスト(15億円/km)
・期間(1年)で建設可能です。



Zippar モノレール

02 自由設計

これまで難しかったカーブを可能としました

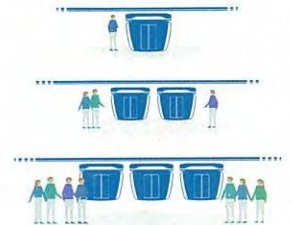
既存のロープウェイと異なり、Zipparはロープとゴンドラが独立しているため、カーブや分岐を自由自在に設けることができ、柔軟な路線設計ができます。



03 自動運転

高頻度な交通インフラを実現する技術

自動運転のため、運転士不足に悩まされることもありません。時間帯や路線など、旅客需要に応じて車両数を増減させることができます。



04 快適・安心走行

2本のロープとレール上を滑らかに安心走行

2025年中に第三者委員会による設計認証を受ける予定です。
また、ロープ2本タイプを採用していて、通常のロープウェイの1.5倍の風速(30m/s)まで運行できます。



路線バスとLRTの間を埋める Zippar

Zipparは輸送量の面で路線バスとLRTの間を埋める存在です。路線バス、LRTは交通渋滞の影響を受けたり、LRTは私有地の取得が必要であったり、また道路を走行するため、定時性が低かったりといった問題を抱えています。しかし、Zipparは交通渋滞の影響を受けません。また、公道上の高架軌道で完結するため、私有地取得が不要で、バスよりも定時性が非常に高く、待ち時間も少ないというメリットがあります。

		バス(BRT)	Zippar	LRT(路面電車)	地下鉄
利便性	定時性	低い	高い	中程度	高い
	輸送能力	小	中	中	大
輸送力	定員	60~80人/台	8~12人/台	50~150人/両	800~1600人/編成
	最短運転間隔	90秒	12秒	90秒	150秒
経済性	建設費	0円	10~20億円/km	20~30億円/km	200~300億円/km
工事	期間	なし	1年	7年	10年
	用地確保	不要	不要	必要	必要

出典：静岡市「交通システムの比較」、京都市「新しい公共交通システムの概要と特性比較」、Zip Infrastructure調べ

Zipparは、街づくりに貢献する次世代交通システムです。
私たちは今までデッドスペースとなっていた道路上の空間に価値を見出しました。
利便性、安全性、経済性に優れたZipparで、
「渋滞のない、どこでも駅徒歩5分圏内となる世界」を創ります。



湾岸エリア

陸と海が近く、既存交通システムでは建設費が高価



大規模工場

工場の移転・新設に伴う通勤渋滞の解消に

こんなエリアに Zippar を



大学

少子化による受験者減少を補うアクセス手段の改善



住宅地・団地

狭い生活道路の渋滞解消が課題



ショッピングモール

休日に発生する渋滞の解消に、都市部では車以外のアクセスも重要に

駅から大学、ショッピングモール、住宅地や団地、湾岸エリア、大規模工場等のエリアで、1時間に600～3000人程度の輸送需要があり、総延長は1～10km程度といった場所にマッチします。また、Zipparは高い路線柔軟性と分岐ができることから、2点間の移動だけでなく、駅や商業ビルなどの大規模施設を起点として、複数のエリアを結ぶ密度の高い交通網を築けます。多様な都市・移動需要に合わせた、スムーズな輸送を提供できることもZipparの強みです。

Zipparの開発状況

世界初のモビリティであるZipparの開発は2018年、模型の製作から始まりました。
1人乗りモデルによるロープ走行の実証を経て、現在は12人乗り試験機による実証開発を進めています。
今後は福島実験線でより大規模な実証実験を実施し、
多くの技術項目をクリアすることで安全でスムーズなZipparの社会実装を目指します。



これからの Zippar

Zipparの社会実装に向けて、学識経験者・研究機関・国土交通省を構成員とする技術評価委員会による認証を獲得し、国内第一路線の運行を開始します。日本・東南アジアの移動を支える交通基盤として、多くの地域にZipparを導入し、よりスムーズな世界を実現します。

