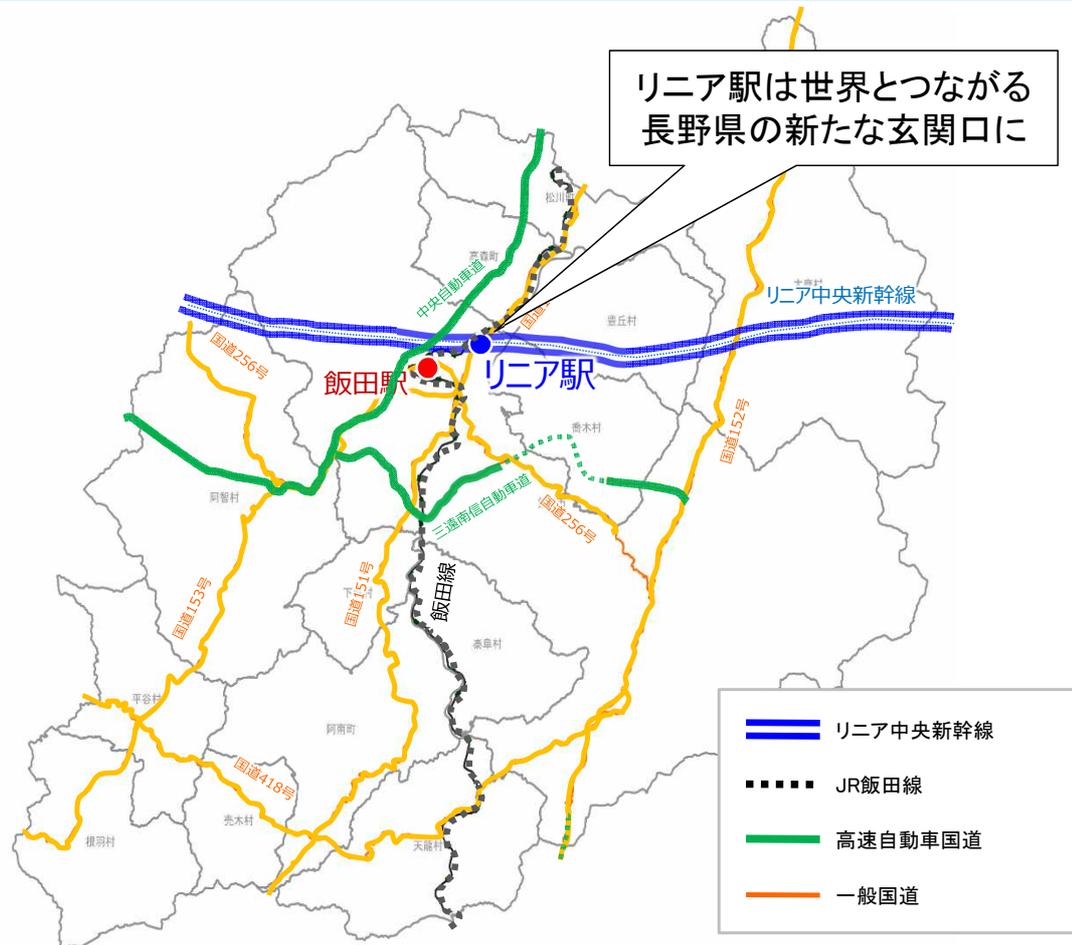


リニア駅からの二次交通のあり方

- リニア駅から飯田・下伊那地域への二次交通のあり方について検討している状況を報告します。

飯田下伊那の交通網の状況



飯田下伊那の交通網の状況

- 鉄道は天竜川に沿ってJR飯田線が南北に走り、中央自動車道、延伸中の三遠南信自動車道があります。
- 主要な道路として、国道151・152・153号が南北に走り、東西を256・418号が結んでいます。
- この様な交通網の状況の中、当地域にリニア中央新幹線が通り、飯田市上郷飯沼地籍にリニア駅の設置が計画されています。
- リニア中央新幹線により、東京・名古屋から飯田下伊那地域への移動時間が大幅に短縮され、リニア駅は観光やビジネスなどの来訪者を迎え入れる長野県の新たな玄関口、世界につながる広域交通拠点となります。

現在の公共交通の状況

路線バス

電車 (JR飯田線)

★現在の主な公共交通のネットワーク

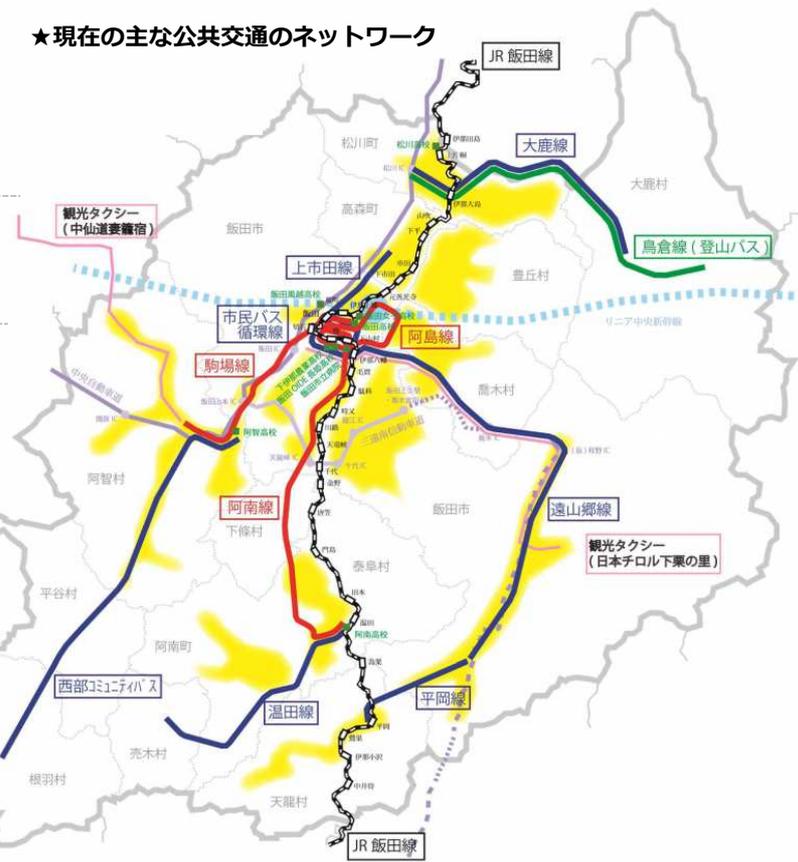
イメージ



概要

- 事業者路線とコミュニティバスが複数運行
- 利用者は減少傾向。

- 「伊那大島」「飯田」「天竜峡」「平岡駅」が始発終点の主要駅となっている



タクシー

乗合タクシー

イメージ



概要

- 11社のタクシー事業者が存在

- タクシー事業者のうち、8社が乗合タクシーの14路線の運行を担っている

参考：自家用車

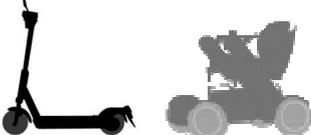


- 下伊那地域の世帯あたりの自動車保有台数は各市町村とも2.0台を上回っている
- ※長野県全体の世帯あたり保有台数は1.58台

現在の公共交通の状況

- 現在地域内で利用されている公共交通は、JR飯田線、路線バス、コミュニティバスであり、主な路線はこの通りです。
- そのほかにタクシー、乗り合いタクシーなども交通を担っています。
- 飯田下伊那地域では世帯あたりの自動車保有台数が2.0台を上回っており、普段はマイカーで移動されている方がほとんどかと思えます。

自動運転等の技術により将来的に導入が想定される乗り物

	パーソナルモビリティ	超小型モビリティ (+自動運転機能)	小型自動運転バス
イメージ			
特徴 活用想定等	<ul style="list-style-type: none"> 座った状態でまたは立ち乗りで移動できるものが存在 まちなかでの近距離移動を想定 基本的に1人で利用 	<ul style="list-style-type: none"> コンパクトで小回りが利く 地域内の手軽な移動の足となる 1人～2人乗り程度の車両 	<ul style="list-style-type: none"> 予約の手間や速達性の面で優れる 長距離移動時において手荷物を積載可能 車両によって定員が異なり、最大20人程度乗車可能
技術開発状況	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省が定める定格出力や乗車定員などの基準を満たしたパーソナルモビリティは公道走行が可能 国土交通省が定める定格出力：1.0KW以下 	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔操作及び監視有の自動運転実証実験中 	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔操作及び監視有の自動運転実証実験中
コスト	<ul style="list-style-type: none"> 立位で乗車する電動キックボードの場合10万円/台から 座位で乗車する原動機付き歩行補助車の場合は、およそ100万円/台 	<ul style="list-style-type: none"> 車体価格：約170万円/台(超小型バッテリーEV) 	<ul style="list-style-type: none"> 約7千万円/台(自動運転小型EVバス 11人乗り) 別途システム導入調整費、クラウドサービス利用料、導入支援費等

・トンネル区間等では、磁気マーカー敷設(約300万円/50m)等の環境整備が別途必要

自動運転等の技術により将来的に導入が想定される乗り物

- 左側、パーソナルモビリティは、電動キックボードなどの1人乗りのコンパクトな移動支援機器で、まちなかなどでの近距離移動での利用が想定されます。現在、公道走行が可能となっているものもあります。
- 次の、自動運転による超小型モビリティは1人から2人程度乗車のコンパクトな車両で、地域内の手軽な移動での利用を想定しています。現在は自動運転の実証実験中です。
- 小型自動運転バスは、最大20人程度が乗車でき、長距離移動時には手荷物の積載が可能です。観光客や大人数での移動の利用を想定しています。現在、自動運転の実証実験中です。

自動運転等の技術により将来的に導入が想定される乗り物

その他（空飛ぶ車、自走型ロープウェイ、DMV等）

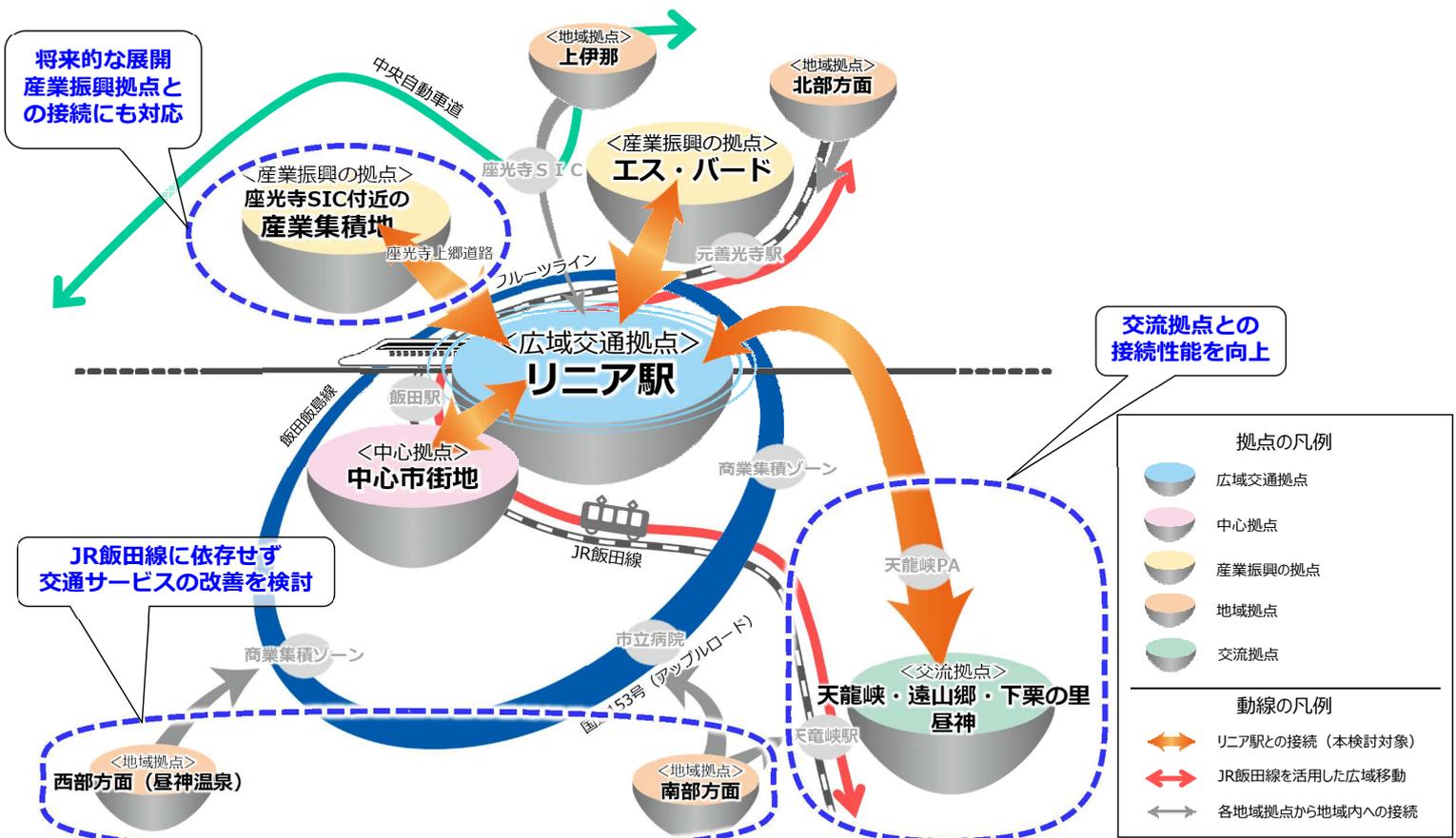
（参考）人力車

名称	空飛ぶ車	自走型ロープウェイ	DMV デュアル・モード・ビークル	（参考）人力車
特徴 活用想定等	<ul style="list-style-type: none"> 電動で垂直離着陸が可能なモビリティ 大阪関西万博2025で利用 リニア駅から離れた遠隔地への移動に活用 	<ul style="list-style-type: none"> 都市型自走式ロープウェイ 柔軟な路線設計が可能 輸送能力は4~12人/台 	<ul style="list-style-type: none"> 2つの手段(鉄道線路と道路等)での走行が可能なモビリティ 	<ul style="list-style-type: none"> 伝統的の人員輸送車両 観光地の遊覧に用いられる 坂道が多い地域では活用が難しい 1~3人乗りで車夫が牽引
技術開発状況	<ul style="list-style-type: none"> 大阪関西万博2025後、商用運航を目指すことを目標に試験飛行・実証実験中 	<ul style="list-style-type: none"> 民間会社が運行を開始予定 	<ul style="list-style-type: none"> 実用化済みではあるが、運用には鉄道とバスの両方の免許保有が必要 徳島県・高知県の阿佐海岸鉄道で2021年12月25日に営業運転開始 	<ul style="list-style-type: none"> 道路交通法上軽車両に該当し公道走行可 電動アシスト付き人力車が開発されている 既存人力車へのパーツ組込により、導入コストの抑制可能
コスト	<ul style="list-style-type: none"> 2023年に事業をスタート、2030年代から実用化を拡大 経済産業省「空の移動革命に向けた官民協議会」におけるロードマップ参照 	<ul style="list-style-type: none"> 建設費は1kmあたり10~20億円 	<ul style="list-style-type: none"> 阿佐海岸鉄道の場合は16億円程度（うち車両購入費4億円程度） 導入には鉄道会社との協議が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 基本金額（1台当り） 1人乗り 150万円台 2人乗り 170万円台 3人乗り 200万円台 シート等のグレードにより異なる 電動アシストは未定

自動運転等の技術により将来的に導入が想定される乗り物

- こちらでは、自動車以外のモビリティを紹介しています。
- 空飛ぶくるまは、現在、試験飛行・実証実験中です。2025年に開催が予定されている大阪関西万博での利用が目指されています。
- 自走式ロープウェイは民間会社が運行実験に向けて開発中の技術です。8人程度まで乗車可能、道路の上空に建設したルートで自動運転で走り、眺望も期待できます。
- デュアル・モード・ビークルは、鉄道線路と道路等の両方を走行可能な車両で、徳島県・高知県の阿佐海岸鉄道で2021年12月25日に営業運転開始されています。
- 人力車は観光地での遊覧でよく見られる3人程度まで乗車できる乗り物です。車夫がけん引しますが、電動アシスト付きのものも開発されているようです。

リニア駅と地域の各拠点を結ぶ動線

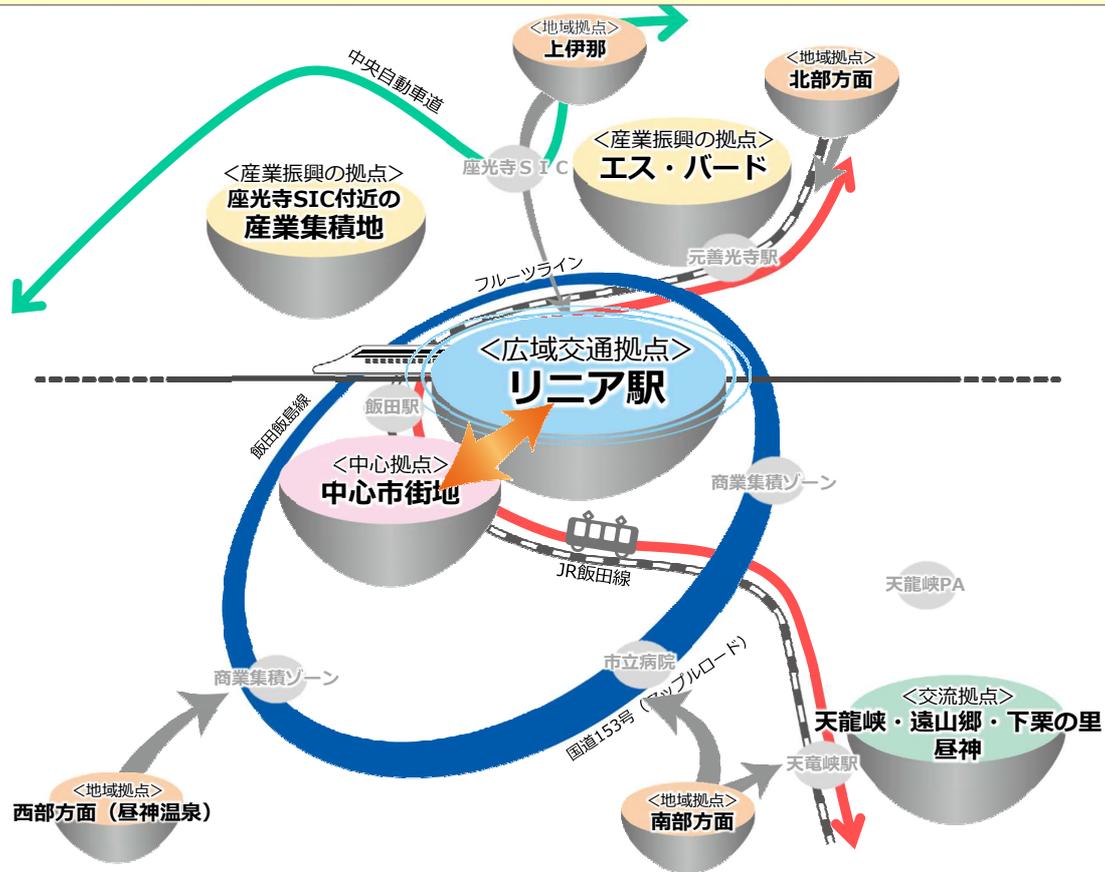


リニア駅と地域の各拠点を結ぶ動線

- 東京や名古屋・大阪との結節点となるリニア駅を広域交通拠点とし、リニア駅と地域の各拠点を結ぶ動線について検討しました。各拠点を往来する利用者像から、重要視される機能を想定し、
 - 中心市街地、中心拠点への接続、
 - エス・バードへの接続、
 - 座光寺スマートインターチェンジ程近くへの接続、
 - 市立病院やアップルロードなど、商業集積ゾーンへの市内の回遊、
 - 天龍峡や遠山郷、昼神温泉などの観光を主とした交流拠点への接続、の5つのパターンについて検討しました。
- JR飯田線との接続は、自動運転など新しい技術に対応できる可変性が大切です。将来の変化に柔軟に対応できるよう検討を進めます。

リニア駅～中心市街地間

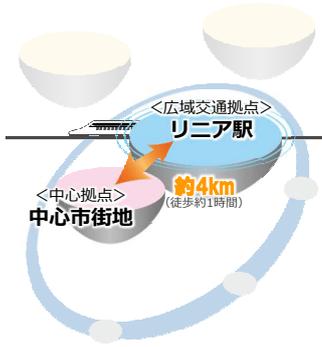
様々な技術を導入し、シームレスな交通サービスを整備



リニア駅～中心市街地間

- リニア駅から中心市街地間、約4 km、徒歩で1時間ほどかかる距離です。
- 住民の皆さんのリニア駅との往来経路であり、ビジネスマン等の来訪者の往来、市内の周遊を兼ねた地域の周辺への観光利用が想定されます。

リニア駅～中心市街地間



接続の考え方

- 広域交通拠点（リニア駅）と中心拠点を接続

想定される利用者

- 飯田市民、周辺町村住民の**リニア駅との往来経路**
- ビジネスマン等来訪者のリニア駅と中心市街地との往来
- 飯田**市内の周遊**を兼ねた飯伊地域周辺への観光利用

重要視する機能（多目的に利用される重要区間）

- リニアのダイヤと併せた**短い運行間隔**
- シームレス**な接続の確保
- 市内の観光拠点に**立ち寄れる**機動性

住民のリニア駅アクセス

交通拠点間の移動

(参考) 市内の周遊

既存技術で想定される接続



バス(有人)



タクシー



レンタル・シェアサイクル

将来技術で想定される接続



小型自動運転バス

- [求められる機能]
- 予約不要で市民が気軽に利用できる
 - 長距離移動の手荷物を積載可能な容量



超小型モビリティ (自動運転)

- [求められる機能]
- 自由な目的地の設定
 - ビジネスマン2～3人が乗車可能な容量



(搭乗型移動支援ロボット、原動機付歩行補助車)

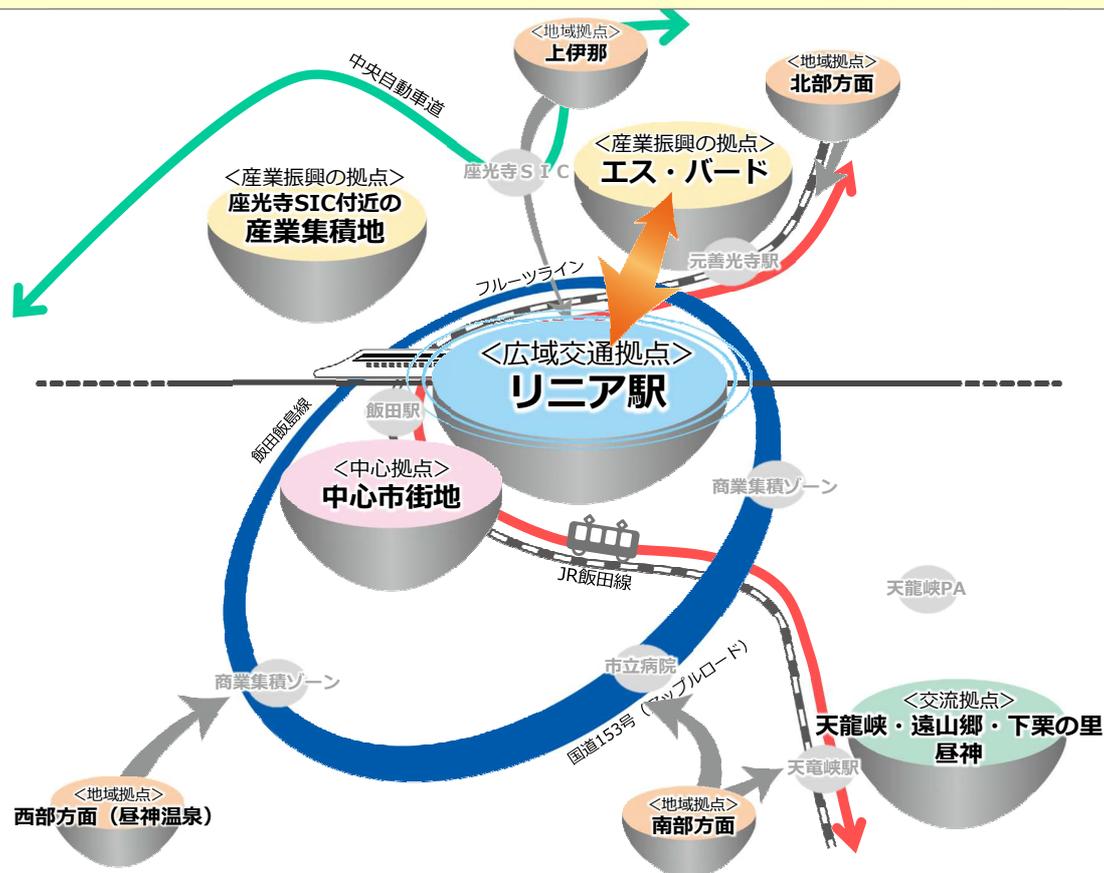
- [求められる機能]
- 街並みや景色が見え、移動自体を楽しめる
 - どこにでも停められ、気軽に観光ができる

リニア駅～中心市街地間

- 多目的に利用される重要な区間であり、リニアのダイヤに合わせた短い運行間隔、シームレス、継ぎ目の少ないスムーズな接続の確保、市内の観光拠点に立ち寄れる機動性が必要です。予約が不要で気軽に利用でき、長距離移動の手荷物を積載できる容量を持つバスなど多人数の乗車、少人数利用でドアツードアの自由な目的地設定ができるタクシーなどの小型モビリティ、市内の周遊では街並みや景色が見え移動すること自体を楽しめることも大切です。

リニア駅～エス・バード

リニア駅⇔元善光寺駅の観光交通も考慮



リニア駅～エス・バード

- リニア駅からエス・バードへは約2 km、徒歩30分ほどです。
- JR 飯田線との接続に一番近く、JR 飯田線を利用して北部からの来訪者を受け入れる窓口となります。

リニア駅～エス・バード

接続の考え方

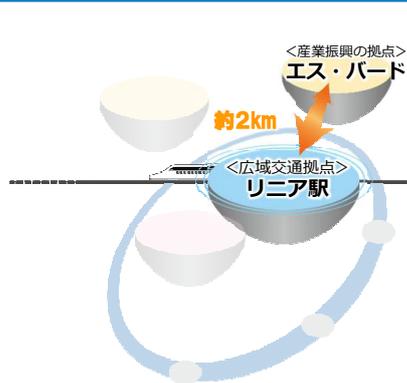
- ・ 広域交通拠点（リニア駅）と産業振興の拠点（エス・バード）を接続
- ・ 広域交通拠点（リニア駅）と元善光寺及び元善光寺駅との接続

想定される利用者

- ・ 通勤や商談目的等のビジネスマンが**迅速に拠点間を移動**
- ・ 飯田市民、周辺町村住民の**リニア駅との往来経路**
- ・ 経路途中に位置する元善光寺への**観光利用**

重要視する機能（ビジネスと観光利用を両立する区間）

- **シームレスな接続の確保**
- 元善光寺等の**観光拠点に立ち寄れる機動性**



ビジネス（直通）

ビジネス（立ち寄り）

観光

既存技術で想定される接続



バス(有人)



タクシー



徒歩

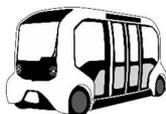


レンタル・シェアサイクル



人力車

将来技術で想定される接続



小型自動運転バス

[求められる機能]

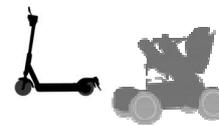
- ・ 予約不要・速達性
- ・ 長距離移動の手荷物を積載可能な容量



超小型モビリティ
(自動運転)

[求められる機能]

- ・ 自由な目的地の設定
- ・ ビジネスパーソン2～3人が乗車可能な容量



(搭乗型移動支援ロボット、
原動機付歩行補助車)

[求められる機能]

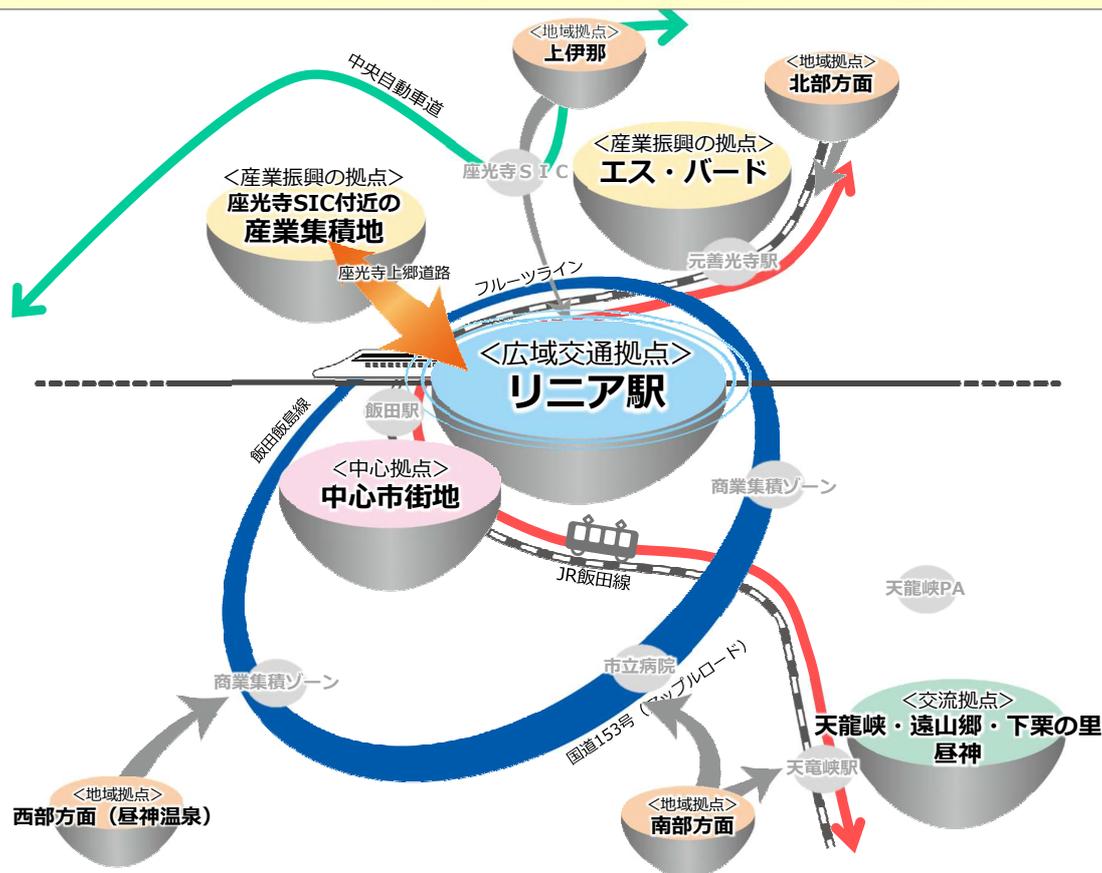
- ・ 街並みや景色が見え、移動自体を楽しめる
- ・ どこにでも止められ、気軽に観光ができる

リニア駅～エス・バード

- ・ 住民の皆さんの往来経路、通勤や商談目的等のビジネスマン、元善光寺への観光利用も考えられます。
- ・ シームレスな接続を確保し、元善光寺等の観光拠点に立ち寄れる機動性も考慮が必要です。

リニア駅～産業振興の拠点候補地（座光寺SIC付近）

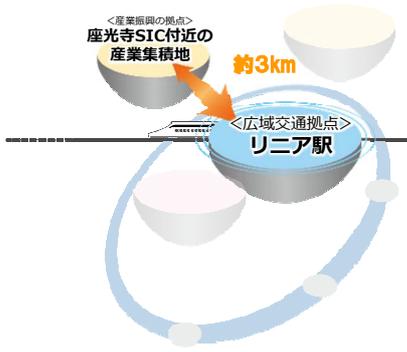
中央道へのアクセスを見据えた新たな拠点との接続



リニア駅～産業振興の拠点候補地（座光寺SIC付近）

- 座光寺スマートインターチェンジ付近へは、中央自動車道からの良好なアクセスを生かせる接続を考えます。

リニア駅～産業振興の拠点候補地（座光寺SIC付近）



接続の考え方

- 広域交通拠点（リニア駅）と産業振興の拠点（座光寺SIC付近の産業集積地）を接続想定される利用者
- 座光寺SIC付近の産業集積地への通勤利用
- 通勤や商談目的等のビジネスマンが迅速に拠点間を移動

重視する機能（通勤の利便性を向上させる区間）

- 需要の集約
- 輸送力の確保と移動時間の短縮

既存技術で想定される接続

通勤



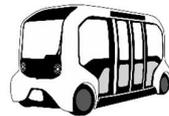
バス(有人)

活用可能な既存乗合タクシー



乗合タクシー
(上市田線)

将来技術で想定される接続



小型自動運転バス

[求められる機能]

- 予約不要・速達性
- 移動需要により運行頻度を調整可能



超小型モビリティ
(自動運転)

[求められる機能]

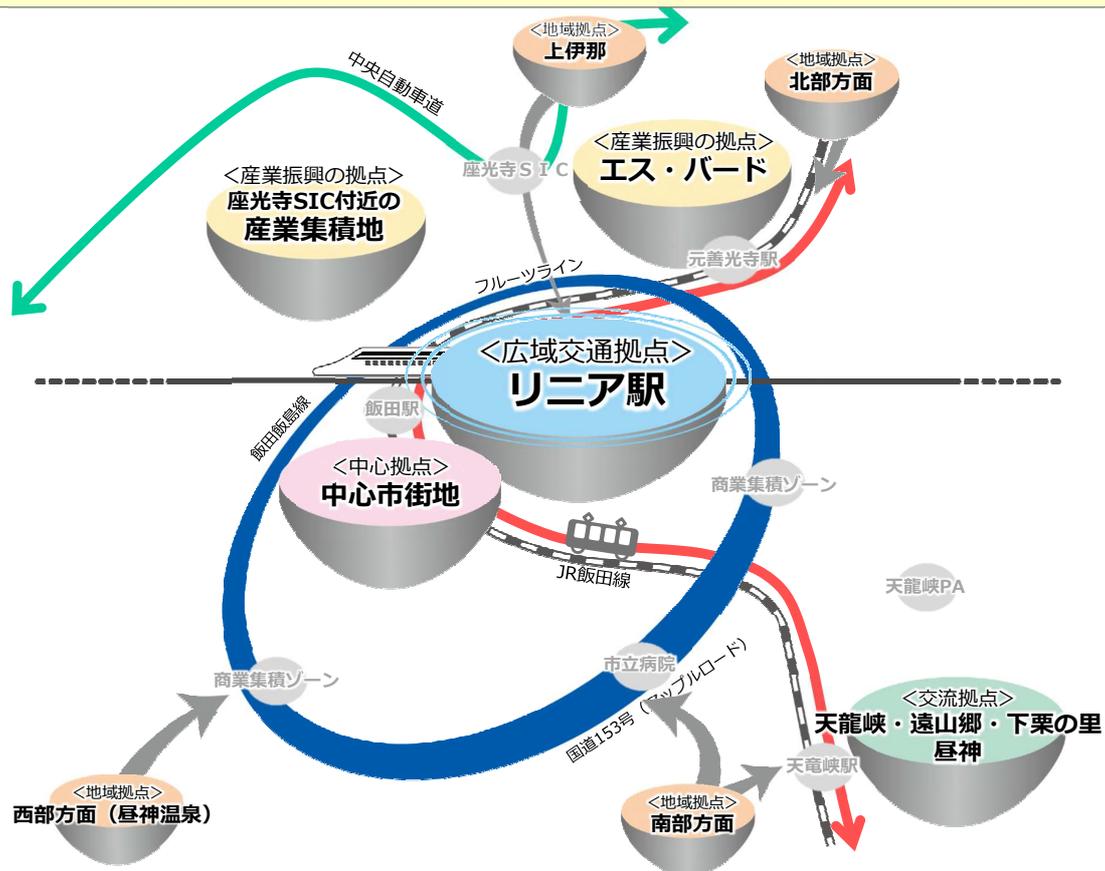
- 自由な目的地の設定
- ビジネスパーソン2～3人が乗車可能な容量

リニア駅～産業振興の拠点候補地（座光寺SIC付近）

- 通勤や、商談目的のビジネスマン等の利便性を向上させる区間として、リニア駅から拠点までのおよそ3 km を迅速に移動できるモビリティ整備が重点となります。

市内の循環・回遊

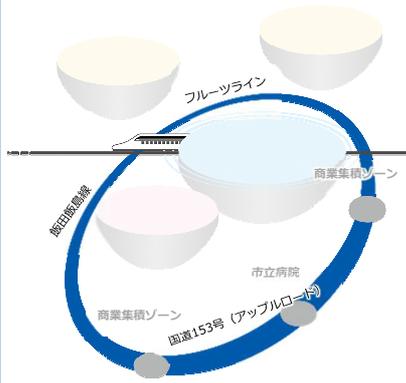
環状に結ぶ道路の活用による回遊・周遊



市内の循環・回遊

- 飯田市内の回遊は、市立病院や商業が集積するゾーンなど、国道153号、アップルロードを主に、県道飯田飯島線やフルーツラインを結んだ環状道路を循環します。

市内の循環・回遊



既存技術で想定される接続

将来技術で想定される接続

接続の考え方

- 飯田市内の中心拠点（市立病院や商業集積ゾーン）を循環
- 各拠点からの接続

想定される利用者

- 市民のリニア駅へのアクセス
- 周辺町村住民の飯田市内の主要な拠点へのアクセス経路

重視する機能（飯田市内の拠点を内環状道路の活用により回遊・周遊）

- 市内の拠点到に立ち寄れる
- 市立病院等の交通結節点とのシームレスな接続の確保

飯田市拠点間移動



バス(有人)



小型自動運転バス



グリーンスローモビリティ

出典:国土交通省HPより

[求められる機能]

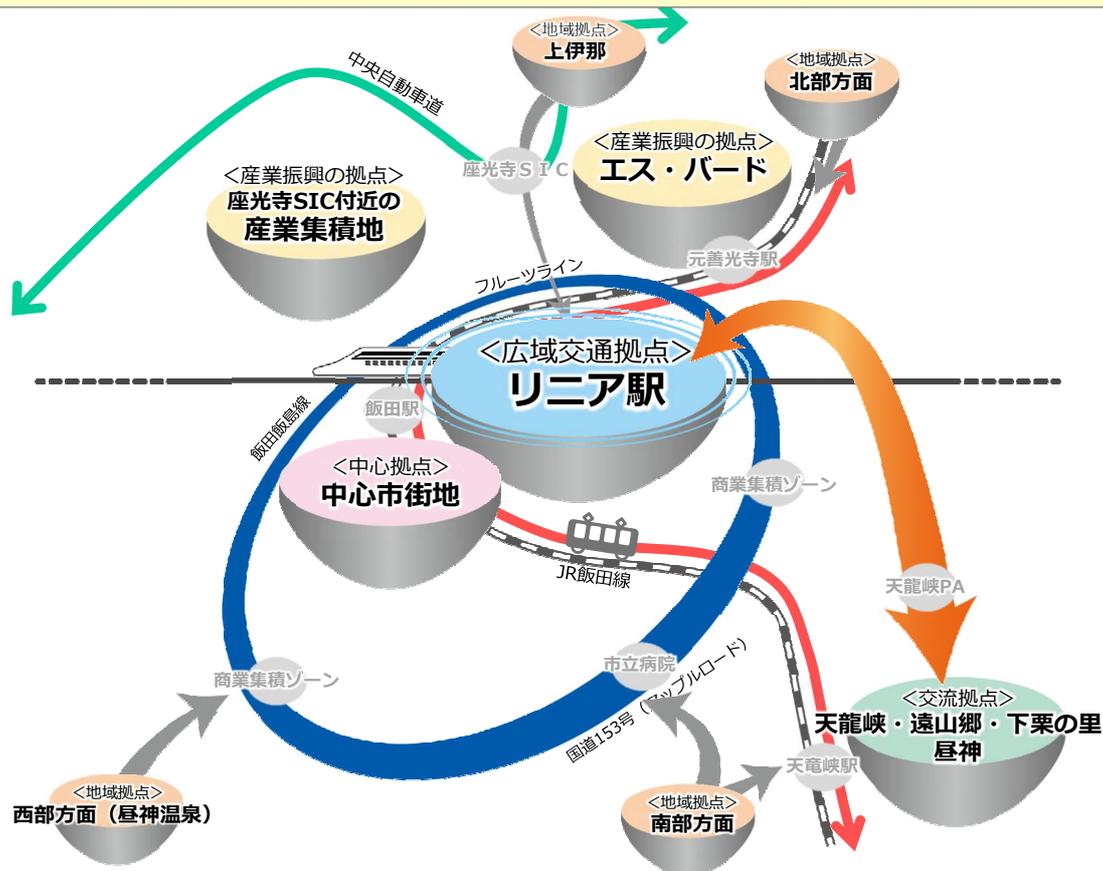
- 予約不要で気軽に利用できる
- 需要に応じて輸送力を調整できるモビリティ

市内の循環・回遊

- 市内の主要な拠点へのアクセス経路となり、地域の皆さんの生活の足としても、予約不要で気軽に利用できるモビリティが必要です。
- 周辺地域との交通結節点となる市立病院等の主要な地域拠点とのスムーズな接続の確保が大切です。

リニア駅～交流拠点（天龍峡や遠山郷などの観光地）

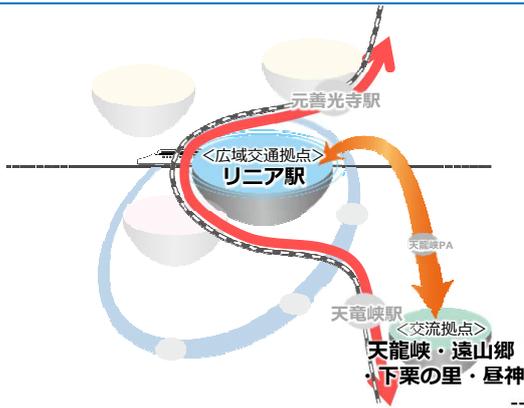
遠方の交流拠点へサービス性を高めながら接続



リニア駅～交流拠点（天龍峡や遠山郷などの観光地）

- 天龍峡や遠山郷、昼神温泉といった交流拠点は観光目的の方の利用を想定しました。

リニア駅～交流拠点（天龍峡や遠山郷などの観光地）



接続の考え方

- ・ 広域交通拠点（リニア駅）と交流拠点（天龍峡・遠山郷等）を接続
- 想定される利用者**
- ・ 首都圏等から交流拠点までの観光（天龍峡・遠山郷等）

重要視する機能（観光振興へ寄与）

- リニア駅から交流拠点までのアクセス性向上
- 景観や雄大な自然を楽しめる移動体験
- JR飯田線への乗車そのものを観光資源として活用

既存技術で想定される接続

天龍峡PA（ハブ）までの移動

交流拠点までの移動

観光活用



バス(有人)



レンタカー・カーシェア



JR飯田線

将来技術で想定される接続



空飛ぶクルマ

[概要]

- ・ 速達性
- ・ 移動自体がアクティビティになる



小型自動運転バス

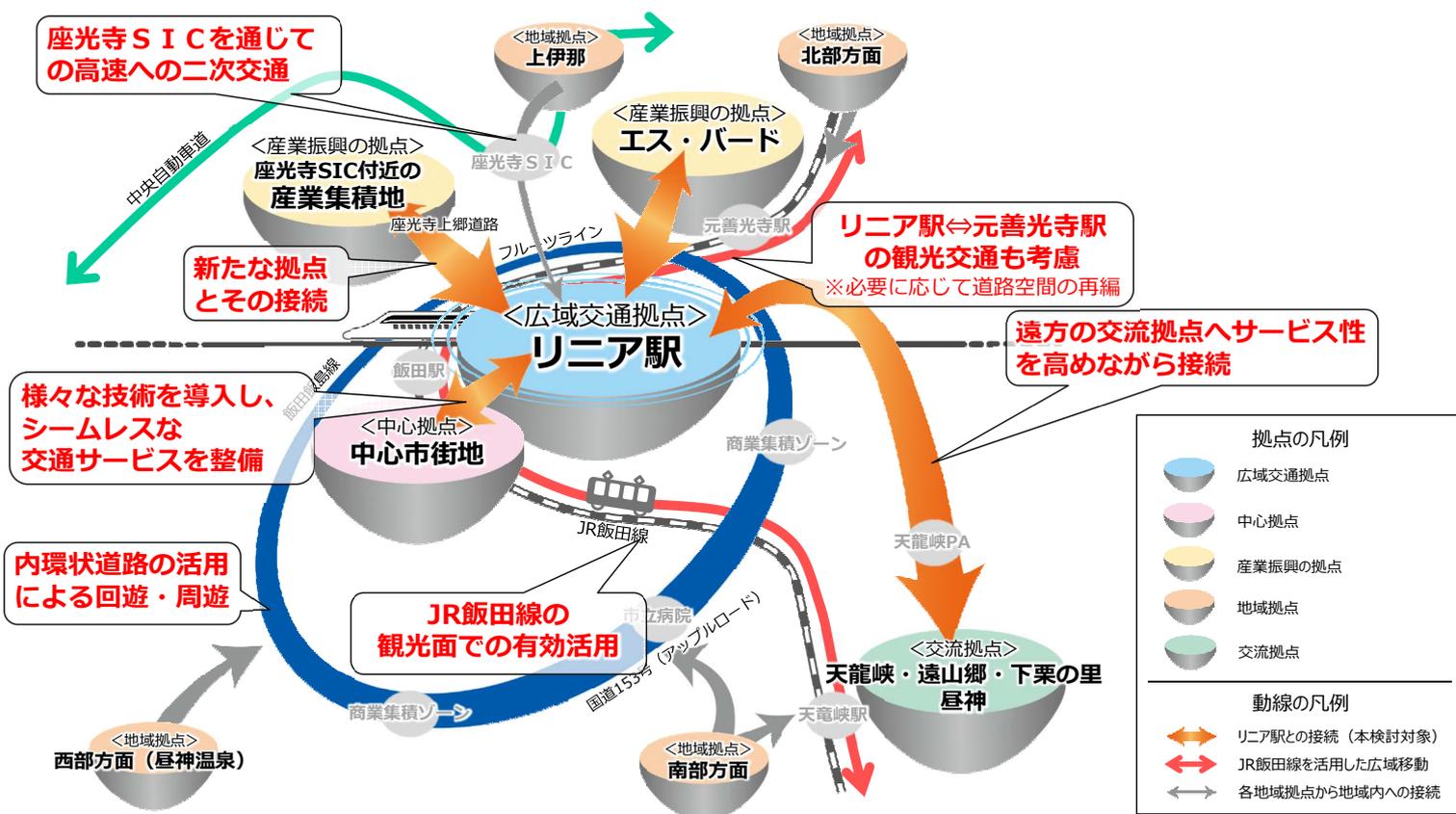
[概要]

- ・ 速達性
- ・ 長距離移動の手荷物を積載可能な容量

リニア駅～交流拠点（天龍峡や遠山郷などの観光地）

- ・ リニア駅から交流拠点までのアクセス性を向上することはもちろん、景観や自然を楽しめる移動体験も魅力を引き出す大切な要素と考えています。
- ・ JR飯田線の活性化に関するアンケートでも、「観光資源、広域観光の手段として活用することに期待している」とのご意見が多数寄せられています。

リニア時代の二次交通のイメージ



リニア時代の二次交通のイメージ

- 検討した5つのパターンをとりまとめたものがこちらの図です。
- 様々な技術を導入しつつ、シームレスな交通サービスの整備を目指します。地域の拠点やその特徴を踏まえながら、地域全体の交通環境改善を図ることができるよう、今後さらに検討していきます。