

地方鉄道の現状と課題

～これからの人の移動を考える



狭間 恵三子

鉄道事業者と地域の協働による 地域モビリティの刷新に関する検討会

第一回検討会 説明資料(抜粋)



ローカル線に関する課題認識

- ・地域の皆様にもご協力いただきながら、輸送改善や利用促進を進めているが、一方で沿線の人口減少や少子高齢化、道路整備や道路を中心としたまちづくりの進展など、取り巻く環境は大きく変化
- ・鉄道は自動車に比べてきめ細かな移動ニーズにお応えできないこともあり、線区によっては沿線にお住いの方のお役に立てていない
- ・特に、輸送密度が2,000人/日未満の線区は、大量輸送機関として、鉄道の特性が発揮できず、このままの形で維持していくことは非常に難しい
- ・CO₂排出の面でも、現状のご利用実態では、必ずしも鉄道の優位性を発揮できていない
- ・コロナ禍により、社会の行動変容が急激に進む中で、鉄道全体のご利用は元に戻らないと想定
- ・地域交通は鉄道に限らずバス・タクシーを含め厳しい状況にあり、これは当社の課題でもあり、地域社会全体の課題

▶ 持続可能な地域社会の実現に向け、線区の特性の違いや、移動ニーズを踏まえ、地域のまちづくりにあわせた、ご利用しやすい最適な地域交通体系を、地域と共に模索・実現したいと考えております

ローカル線に関する課題認識

2019年度 輸送密度

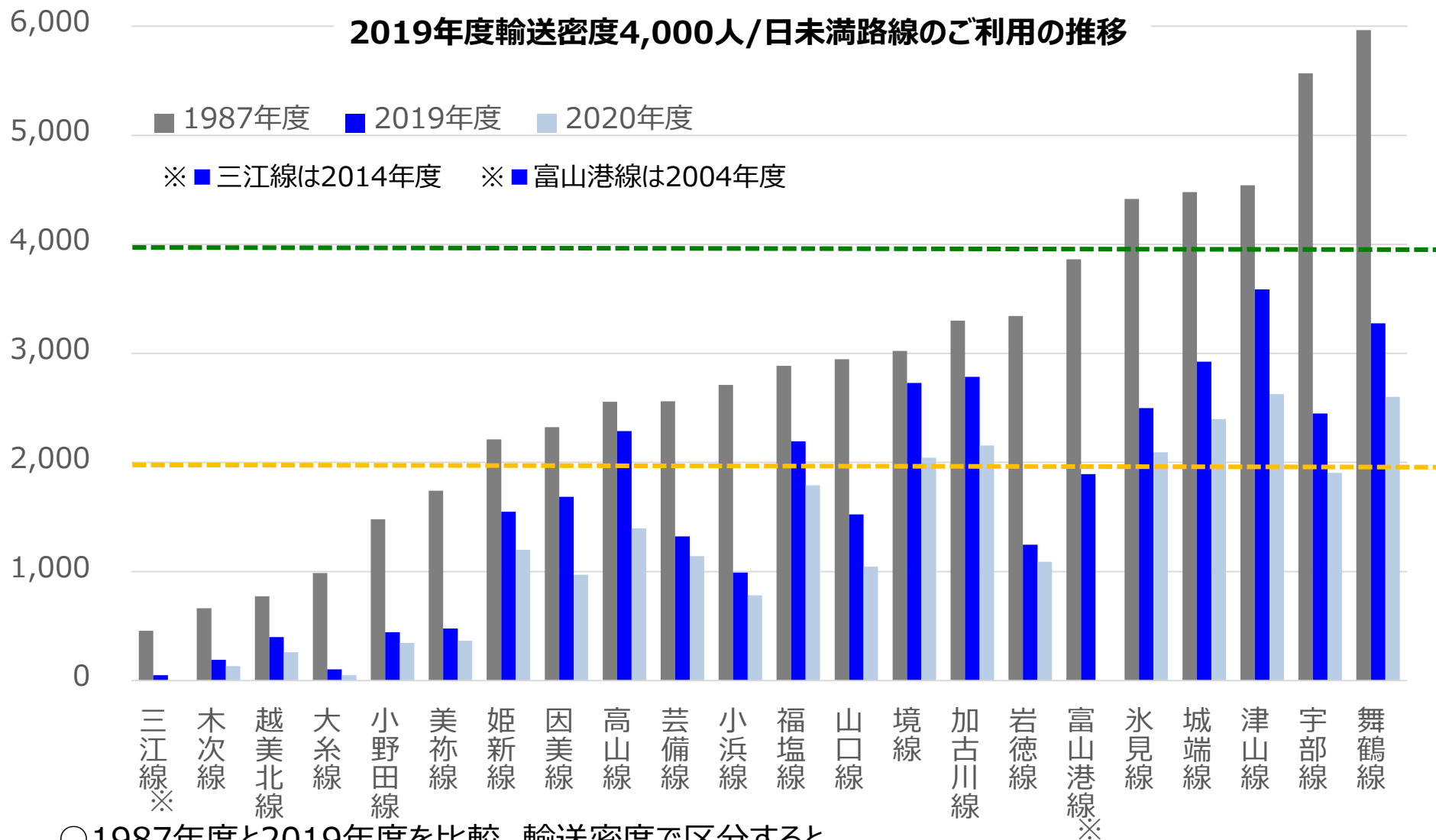
- 8,000人/日以上
- 4,000人/日以上～8,000人/日未満
- 2,000人/日以上～4,000人/日未満
- 2,000人/日未満

※当社在来線営業4090.5km中、1359.9km（約3割）



ご利用状況の推移

2019年度輸送密度4,000人/日未満路線のご利用の推移



○1987年度と2019年度を比較、輸送密度で区分すると
 4,000人未満：15路線 → 20路線 (+5)
 2,000人未満：5路線 → 11路線 (+6)
 ⇒20路線平均 2,659人 → 1,578人 (約40%減少)
 ※三江線、富山港線除く

【参考】国鉄時代の廃止選定基準

第二次選定対象：輸送密度2,000人未満の営業線

第三次選定対象：輸送密度4,000人未満の営業線

※一部除外要件あり

利用促進や路線維持に向けた取り組み

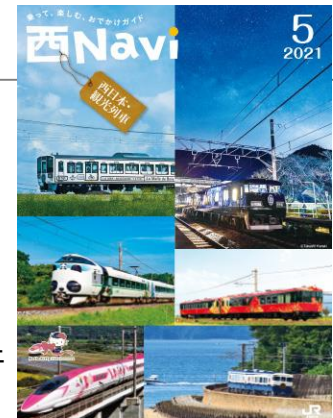
- ・1987年の会社発足以降、消費税率改定時を除き運賃は据え置きながら、様々な施策を行い、路線の維持に努めている。

■観光振興・地域振興

- ・観光キャンペーン等の機会を捉え、旅行商品造成など観光振興策を実施、当社媒体を活用しPR
- ・地域の観光関係者と連携し、各種おもてなしを実施
- ・地域産品の発掘、販売
※例：山陰いいもの探果隊



※「西Navi」
毎月36万部発行
+ WEB配信



■非対面サービスの拡大

- ・インターネット予約、車載型IC改札機導入等によるサービス向上



■駅舎の合築

- ・老朽化した駅舎を地域でリニューアルしていただき、賑わいを創出



※山陰本線 阿川駅
待合室、特産品販売
レンタサイクルなど

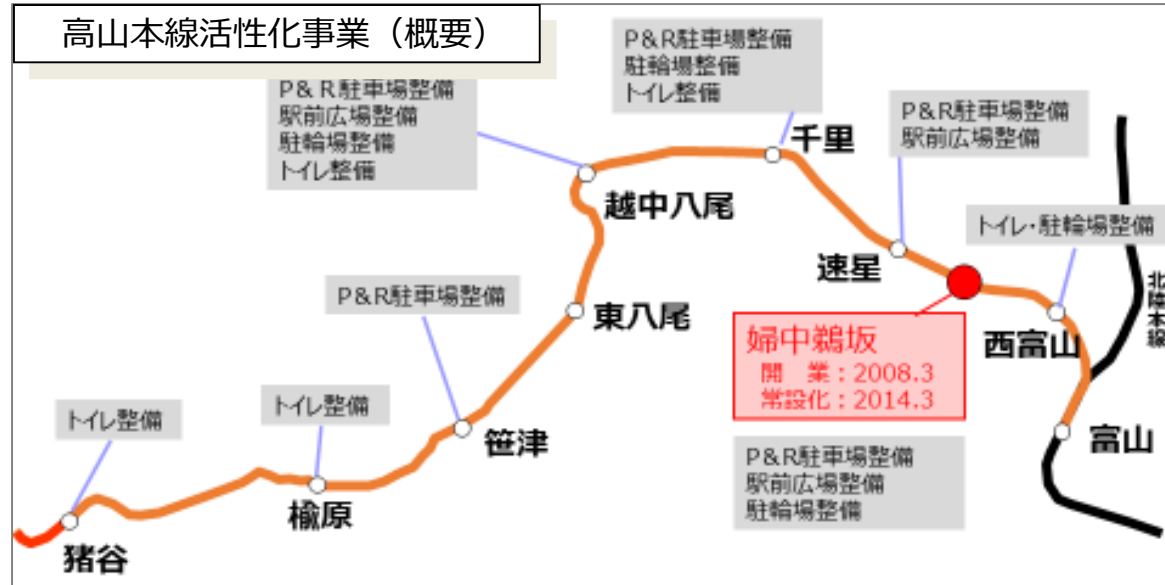
■その他の効率化施策

- ・地域に密着し、機動的な体制を整備するため、一定ゾーン内の駅、車掌区、運転区など組織を一体化し、地域の活性化の取り組みを推進
- ・ワンマン運転化、駅案内放送自動化、みどりの券売機設置等による省人化

利用促進や路線維持に向けた取り組み

■ 高山本線の取り組み

富山市のまちづくりと連動した取り組み



（主な経緯）

- 2005年 7市町村の合併により新「富山市」誕生
- 2006年 富山市要請「高山本線活性化社会実験」に協力（増便試行開始）
- 2008年 臨時駅「婦中鶉坂駅」設置
- 2014年 「婦中鶉坂駅」の常設化
- 2016年 富山市地域公共交通網形成計画（2016～2025年度）策定
増便を鉄軌道活性化計画の施策メニューのひとつとして位置づけ
- 2021年 高山本線ブラッシュアップ会議 設立
これまでの取り組みの深度化と持続可能な公共交通の実現に向け、
全国的に地域鉄道が直面する課題解決のモデルケースにつなげることを目指す

今後取り組むべき方向性

(1) 関係者の果たすべき役割・責任

国、地方自治体、鉄道事業者の協力・協働。

(2) 協議の場づくり

対策を講じることが必要と認められる線区について、新たに国の主体的な関与により、沿線自治体や鉄道事業者から構成される協議会(特定線区再構築協議会)を設置する枠組みを創設。

(3) 線区評価の考え方

鉄道の特性が発揮されているかを原則に、利用者や地域戦略の視点に立つ。

(4) 公共交通再構築の方策

都市計画や立地適正化計画等の都市政策上の方針と整合性を確保する。

(5) 国の支援のあり方

入口段階の支援・・・協議会経費や実証事業、経費に対する支援等

出口段階の支援・・・制度面での支援、再構築に必要な経費の財政面の支援

移動の楽しみを創る

【列車名「瑞風」の由来】

美しい瑞穂の国を風のように駆け抜ける列車



【ロゴデザイン】

瑞風のMを沿線の山並みに見立て、吹き抜ける風をトワイライトエクスプレスの象徴である天使で表現。

「TWILIGHT EXPRESS 瑞風」の列車コンセプト

美しい
「車窓」
の眺め

一流の
食の匠による
「食事」

洗練された
「車両」

西日本の
「沿線の魅力」

ブラッシュアップ



《列車コンセプト》

美しい日本をホテルが走る
～上質さの中に懐かしさを～

沿線の観光地や食材、調度品にスポットを当てる

- ・沿線の“いいもの”（観光地や食材）を瑞風に搭載。

地域と連携した新たな観光スポットを発掘（奥出雲・東浜等）

- ・地元と連携し、既存の観光地、風景、施設の付加価値を高める。



- ・瑞風を通じて、マスコミに紹介され、話題になる

- ◎ 瑞風以外のお客様が訪れる
- ◎ 生産者に新たな注文が入る



地域が元気になる

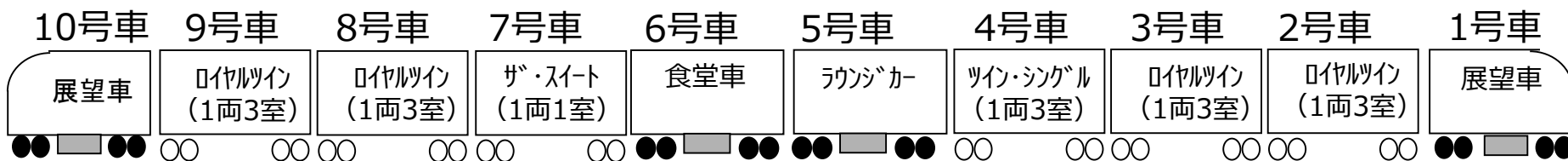
「TWILIGHT EXPRESS 瑞風」 車両

【車両コンセプト】

デザインコンセプト	「ノスタルジック・モダン」
エクステリア	沿線の風景に溶け込む「瑞風グリーン」丸目のヘッドライト等懐かしさを演出。
インテリア	昭和初期に一世を風靡した「アール・デコ調」をベース



【「TWILIGHT EXPRESS 瑞風」の車両編成】



※ ●印は動力車

○動力はハイブリッド方式

⇒エンジンで発生させた電気に加え、バッテリーに蓄電した電気もアシスト

○全車個室：16室、最大定員34名 ⇔ サービス・キッチンカー：16名 でおもてなし



山陽・山陰コース（周遊）

～西日本の原風景を堪能する旅～

日程：2泊3日の周遊タイプ
 出発地：新大阪駅
 到着地：新大阪駅
 運行ルート：山陽本線・山口線
 山陰本線経由



- 立ち寄り観光地
- ビューポイント
- TWILIGHT EXPRESS 瑞風 運行路線
- 出発・到着地



WEST EXPRESS 銀河



■ 列車コンセプト

「西日本各エリアの活性化への貢献」

- ・鉄道の強みを生かした地域と一体となった観光振興推進
- ・鉄道での旅に慣れた方から普段あまり鉄道を利用しない方、訪日観光まで幅広い方々に、気軽に鉄道の旅をお楽しみいただける列車

・個人プランでありながら、地元食材の提供や伝統芸能披露など、その地域ならではのおもてなし・イベントを途中駅などで開催⇒**銀河を通じた地域活性化と交流人口拡大を実現**

○駅でのおもてなし・振る舞い・販売の状況（山陰コースの例）

新大阪駅



特製弁当積込

姫路駅



えきそばの延長営業・特製弁当の販売

生山駅



ホームでのお出迎え・トマトジュース等の販売



安来駅



どじょうすくい出迎え隊

備中高梁駅



備中神楽披露

サイコロきっぷ

サイコロの夏は、サイコロで掴み取れ!

サイコロきっぷ

旅の行き先をサイコロで決める!?
さあ、偶然から始まる列車の旅にでかけよう!

旅先は、北陸から九州まで全7駅!

おねだん(おとな1名様あたり)
1回 5,000円
※エントリ代を含みます。※こどもの設定はありません。

往復料金!
(大阪市内発着)
※その他の区間設定はありません。

夏休みに使える!

仲間と一緒に旅ができる!
※料金は人数分が必要です。

What's

サイコロきっぷ?

サイコロの出た目(旅先)までの
往復JR(新幹線または特急列車)普通車指定席が利用できるきっぷ。

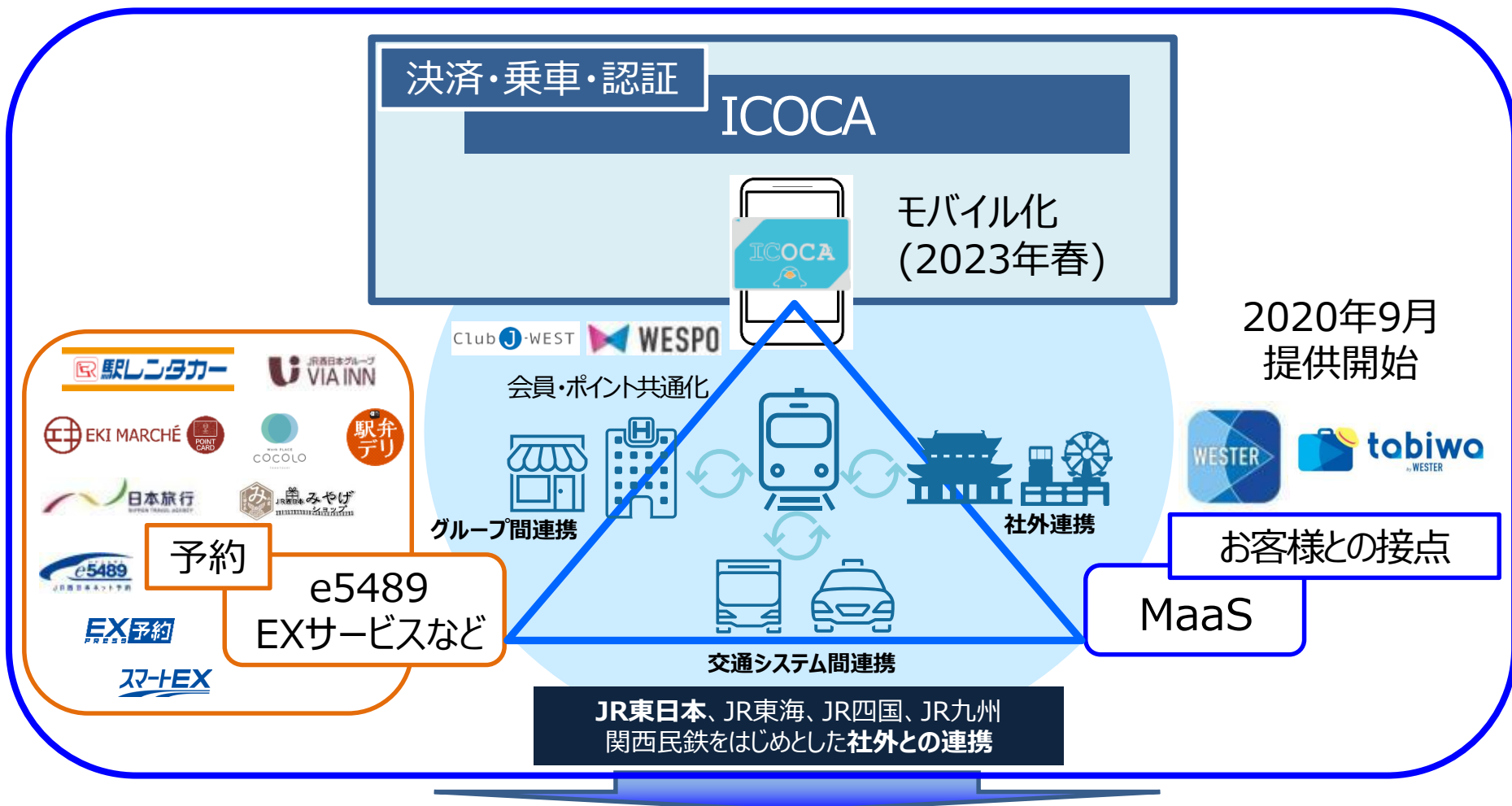
- 変更制限あり
- 払戻し不可
- 6名様まで購入可能
- 大阪市内発着のみ



新しい移動を創る

WESTER・ICOCAを中心とした新たなサービスの実現

・ICOCAやMaaSアプリを活用し、移動や生活サービスをシームレスに連携



「個」に応じた、お客様の移動や生活、観光を便利にするサービスを
2025年の大阪・関西万博をターゲットに構築

当社のMaaSでめざす姿

- ・さまざまな移動や生活サービスをシームレスに提供する「MaaS」は重要な経営課題
- ・行政や企業等と一体となり、地域毎のエリア特性に合わせた「MaaS」構築を早期に実現

地方型MaaS

島根県邑南町を皮切りに、
西日本のローカル地域へ展開



2022.9.15～ 兵庫県・鳥取県で「デ
マンド交通」の実証運行開始

- ・次世代モビリティ開発への挑戦
→自動運転・隊列走行BRT等
社外パートナーとの連携推進



観光型MaaS

「tabiwa by WESTER」
を基軸に西日本の様々な観
光地でサービス展開

※2022.11.1～対象エリア拡大&名称変更。
せとうちエリアに加え、新たに北陸エリアの観
光情報発信・デジタルチケットの発売等



西日本エリアの移動や生活をスマホ
一つでサポートするMaaSアプリ
「WESTER」

・JR東日本との連携

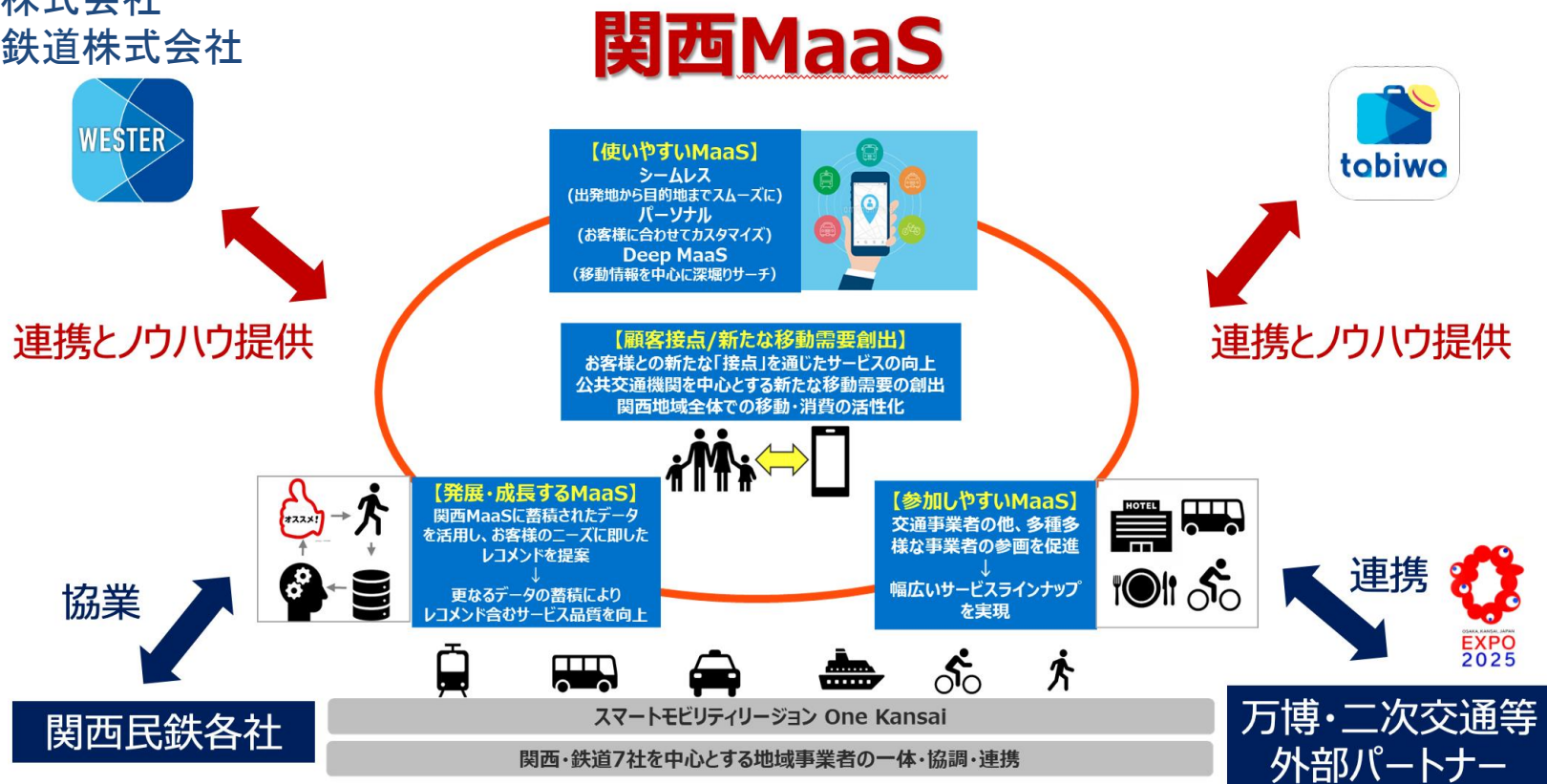
→国内他エリアのMaaSと連携
「日本版MaaS」の一翼に

都市型MaaS

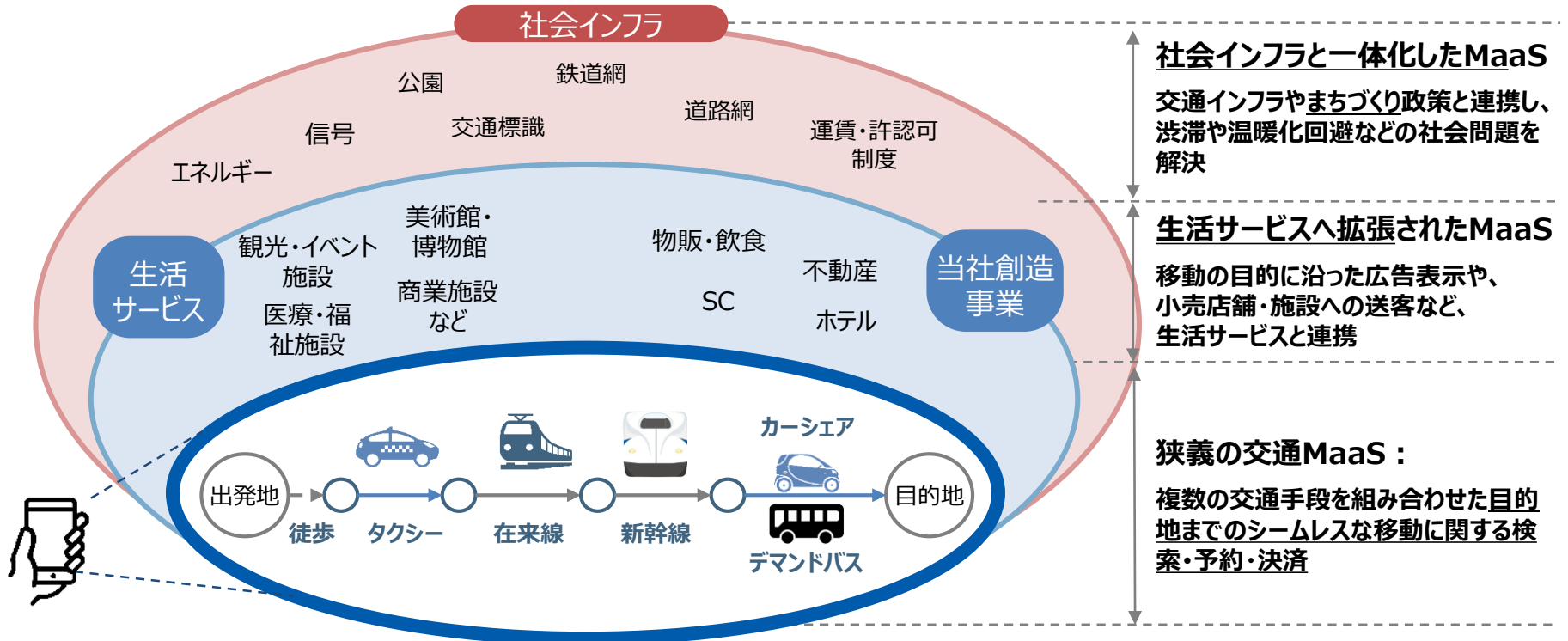
関西MaaS検討会において、
2025年「大阪・関西万博」での
MaaS構築に挑戦

関西・鉄道7社共同によるMaaSの構築 ～国内初の鉄道事業者連携による広域型MaaSを関西一円で展開

大阪市高速電気軌道株式会社
 近鉄グループホールディングス株式会社
 京阪ホールディングス株式会社
 南海電気鉄道株式会社
 西日本旅客鉄道株式会社
 阪急電鉄株式会社
 阪神電気鉄道株式会社



当社のMaaSでめざす姿



交通、お買い物、おでかけ...サービスの検索、決済、利用まで「ひとつなぎ」で

公共交通の利便性向上のみならず、**生活サービス施策との連携**
さらには**まちづくりへの貢献**まで繋げることを目指す

「WESTER」のコンセプト

日常型MaaSにおけるビジョン（ユーザーバリュー）

シーンや個人のニーズを察した
行動のサポート

運行情報、混雑度、健康増進など

<便利>

毎日の移動・生活に
ちょっとしたトキメキ

クーポン、サブスク、ポイントなど

<おトク>

必要なときにさりげなく、
心地よい距離感での寄り添い

セレンディビティ（偶然の出会い）など

<楽しい>

開発チームとしての想い

- 住む方にとってJR西日本だけで生活が完結するわけではない
 - JR西日本だけでビジョンは実現できない（**“連携”と“結集”が必要**）
- ⇒「JR西日本アプリ」ではないビジョン、コンセプトを示す



「WESTER」のキャッチフレーズ

西日本をマスターしよう！
(WEST + Master)

予約・便利サービス



シーンや個人のニーズを察した
行動のサポート

毎日の移動・生活に
ちょっとしたトキメキ

- ①シームレスな予約（アプリ内ビュー）：e5489
- ②アプリ連携（アプリが立ち上がるのみ）：
：EX予約、ヴィアイン、WESPO、JR東アプリ、ARナビ
- ③Webリンク連携（情報提供）
鉄道情報：遅延証明書、トクトクきっぷ
JR四国運行案内、setowa、のりまっし金沢、おとなび
当社G：駅レン、バス、ホテル、レール & カーシェア、日本旅行、テイクアウト、
駅弁予約、車内販売、ワークプレイス、3Dマップ、
手荷物預かり、新大阪駅トイレ空き状況
デマンド交通：遷移先のWEBページにて予約可能

「おトクにGO！」（AIスタンプラリー）機能

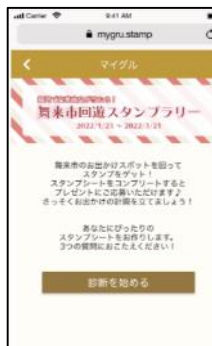
毎日の移動・生活に
ちょっとしたトキメキ

「WESTER」で提供するAIスタンプラリーを通じて、来訪者に公共交通機関の利用や広域観光、観光・飲食等の消費活動への行動変容の促進を図る

① エントリー&アンケート

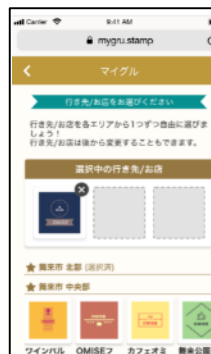
WESTERからキャンペーンへ参加

アンケートにより参加者の属性を認識



② 店舗選択

AI*により、ユーザー様の好みに合った店舗をおすすめ

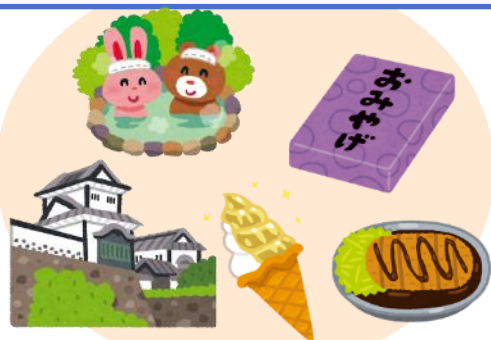


③ スタンプシート完成

表示された店舗の候補の中から“行きたいところ”を自分で選択



④ お買い物、施設訪問、宿泊



⑤ 認証作業



電子スタンプ



ICoca利用データ



NFC



GPS（位置情報）

※参加者が位置情報をONにしている必要があります。



歩数



動画視聴

スタンプ達成&インセンティブ応募



*株式会社ギックスが提供するマイグルAIを利用しています
マイグルAIには、以下の特許技術および特許出願技術が活用されています
特許6780875,特願2020-096691,特願2021-003279等

自動運転・隊列走行BRT



コンパクト＋ネットワーク

まちづくりと一体となったシームレスでフラットな交通で、人と環境に優しい社会へ

自動運転・隊列走行BRT

柔軟性

超小型モビリティ



デマンド交通



小型モビリティ



バス



BRT



鉄道



多彩なモビリティ

まちづくりに
最適なモードを

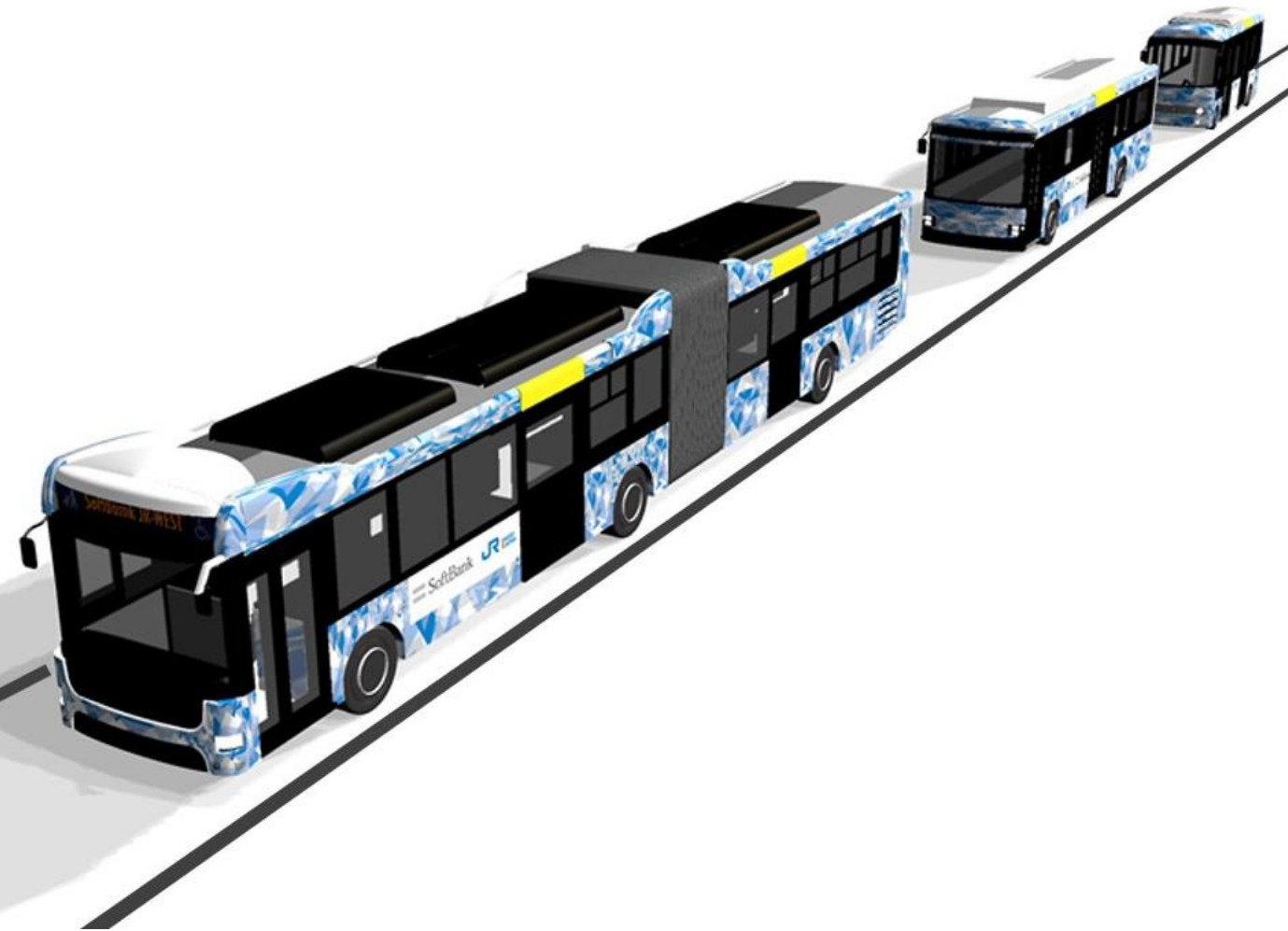
ニーズへのフィット

基幹交通から
ラストワンマイルまで
ネットワークで

速度

円の大きさ
輸送力

自動運転・隊列走行BRT



自動運転・隊列走行 BRT

前提条件：専用道

先頭車両：有人自動
後続車両：無人自動

最高速度：60km/h
最大定員：約500名

自動運転・隊列走行BRT

隊列走行のメリット



運転士
不足解消

1人の運転士で
複数車両を
運転可能

弾力的
需要対応

朝夕のラッシュや
多客イベントで
増結可能

直通
運転

支線から本線や
本線から支線で
乗換不要

自動運転・隊列走行BRT

自治体
事業者
の皆様

実装のご相談



国土交通省
車両法ご相談



警察庁
National Police Agency

道交法ご相談

共同研究開
発



開発統括
地上環境整備



プロマネ
通信環境整備



自動運転制御

BOLDLY

運行管理システム



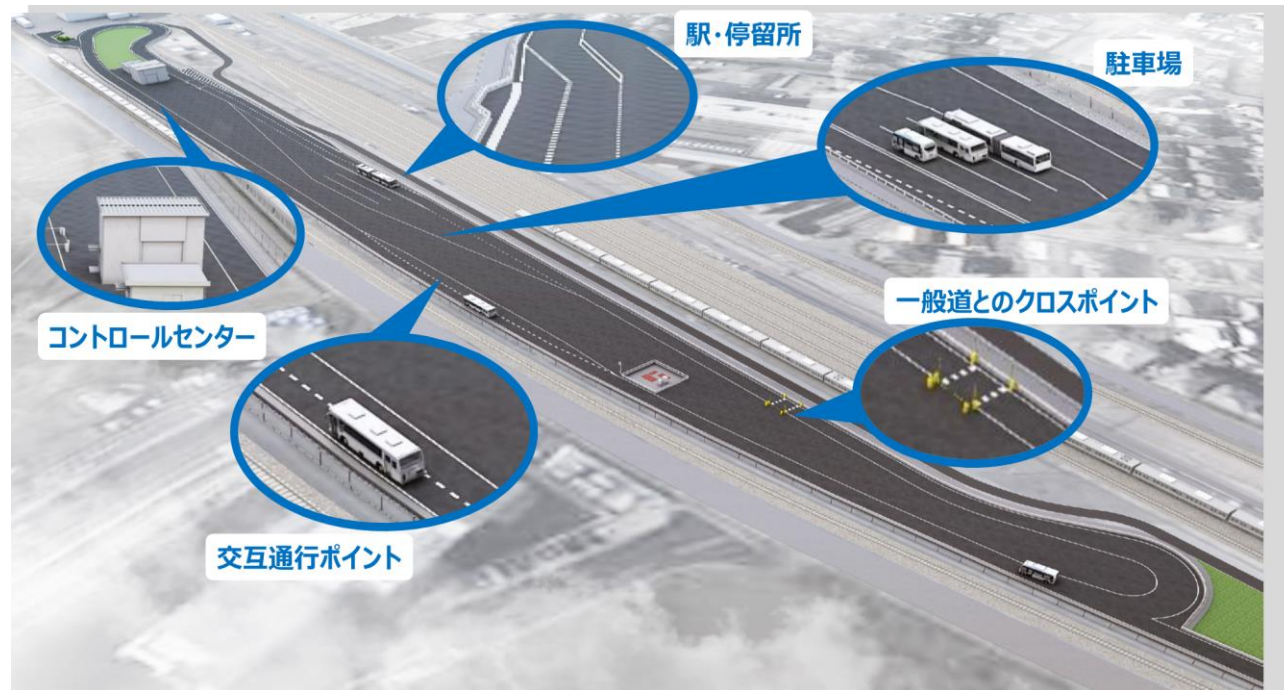
信号制御

自動運転・隊列走行BRT



Test

- ① 隊列走行
- ② 自己位置推定
- ③ 障害物検知
- ④ 駅での正着制御
- ⑤ 自動入出庫
- ⑥ すれ違い制御
- ⑦ 信号・踏切制御
- ⑧ 運行管理・車内監視



自動運転・隊列走行BRT

隊列走行のしくみ

隊列の車間は走行時10~20m、停車時1~3m



- ・電子ミラーや、乗降口による安全確認
- ・乗降確認、扉開閉、照明、空調操作
- ・車内アナウンス
- ・緊急停止 等

- ・協調型車間距離維持支援システム (CACC) *による追隨

※Cooperative Adaptive Cruise Control

自動運転・隊列走行BRT

走行区間が異なる車両を組合せ/解除することで
様々な需要に対応



自動運転・隊列走行BRT

BRT導入に向け、JR西日本、東広島市、広島大学で連携協定
(2022.11.22)



2023年度後半から自動運転によるバス高速輸送システム(BRT)の実証実験をスタート。

JR西条駅と広島大の東広島キャンパスを結ぶ道路に専用のレーンを設けてバスを走らせる。バスが遅れにくく、運転手不足にも役立つ。複数台が隊列を組むことで人手を増やさずに需要の増減に対応できる。

JR東海道線支線地下化・新駅 [うめきた(大阪)地下駅]



淀川

新大阪方

グランフロント大阪
(先行開発区域)

東海道線支線
(梅田貨物線)

都市公園
(4.5ha)

うめきた(大阪)
地下駅

地下化ルート

大阪駅



関空特急 はるか

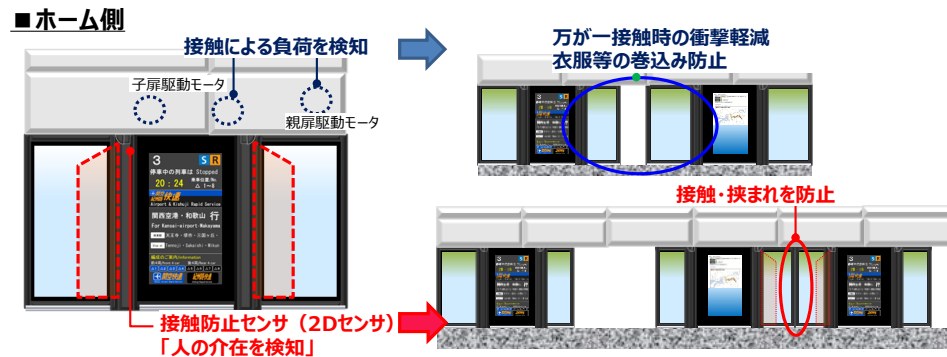
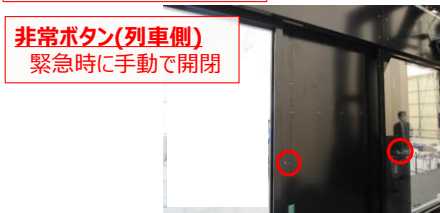
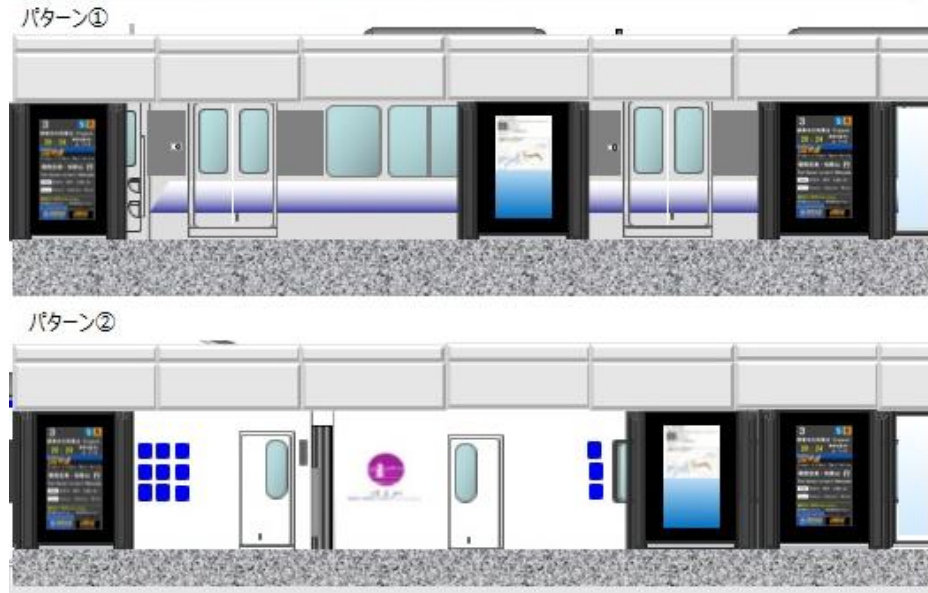


特急 くろしお

福島方

2011年 都市計画 / 2015年 着手
2023年春 開業予定

あらゆる車種・編成に対応可能な、世界初のフルスクリーンホームドア



うめきた(大阪)駅 地上駅舎

印象的な「豊かなみどり」を体感できるシンボリックなゲート空間



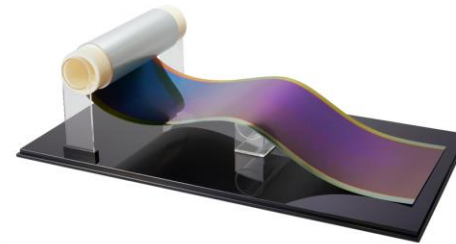
[施設計画]

- ・地上3階
- ・歩行者広場
- ・緑地
- ・観光バス乗降場
- ・タクシー乗降場
- ・商業施設

など

[ecoステーションの取り組みメニュー]

- ・次世代太陽電池（ペロブスカイト太陽電池）
- ・省エネルギー型駅設備
- ・再生可能エネルギーの活用
- ・PETボトル水平リサイクル（ボトルtoボトル）
- ・緑地の整備（広場1,500㎡、屋上・壁面1,000㎡）



フィルム型
ペロブスカイト太陽電池
(資料提供)
積水化学工業(株)

[駅全体のCO2排出削減効果]

▲7,000t/年 (▲80%)
※一般家庭2400世帯相当

新(西口)改札・柵内地下通路の設置



グランフロント大阪

大阪駅

西北ビル

中郵ビル

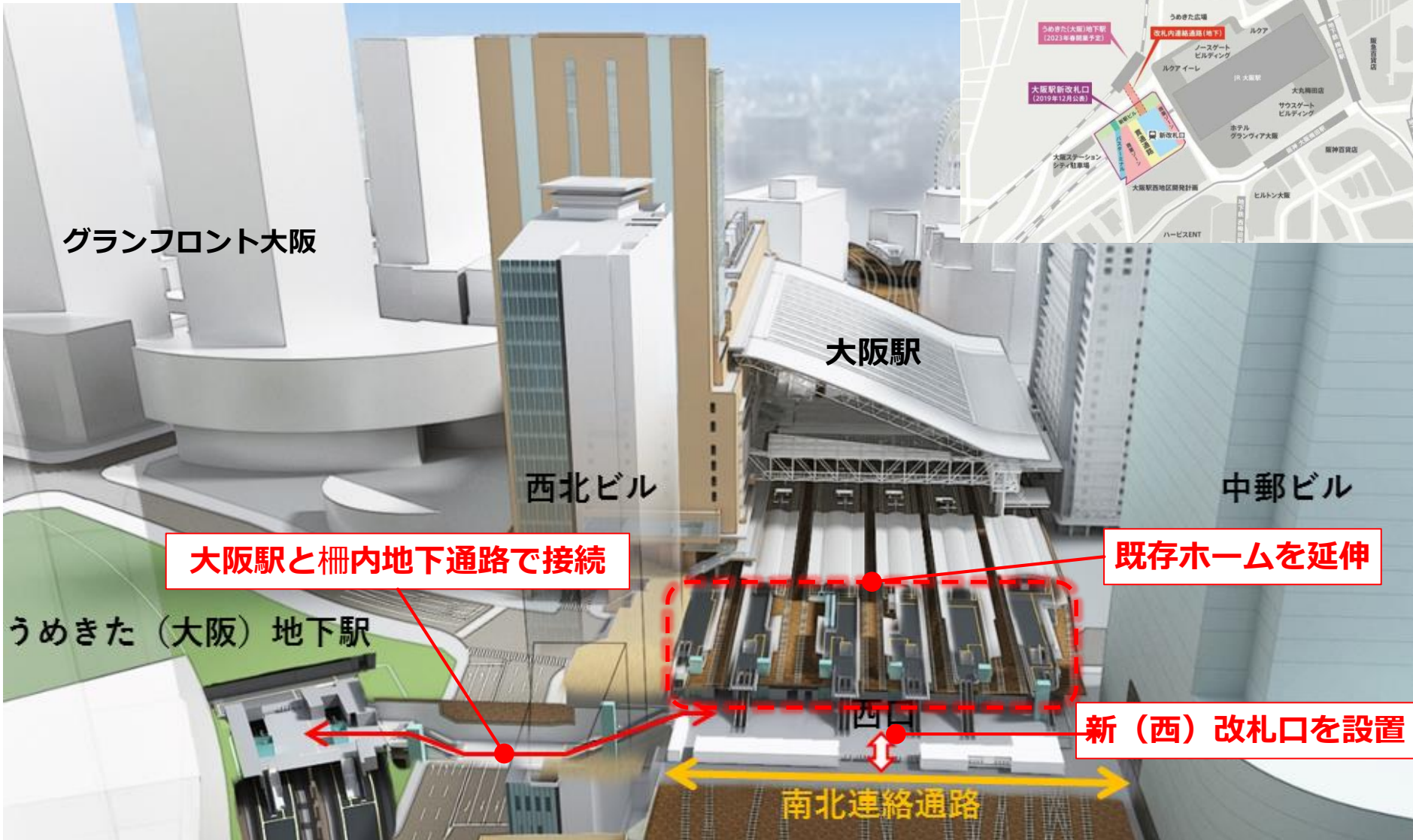
大阪駅と柵内地下通路で接続

既存ホームを延伸

うめきた (大阪) 地下駅

新(西)改札口を設置

南北連絡通路

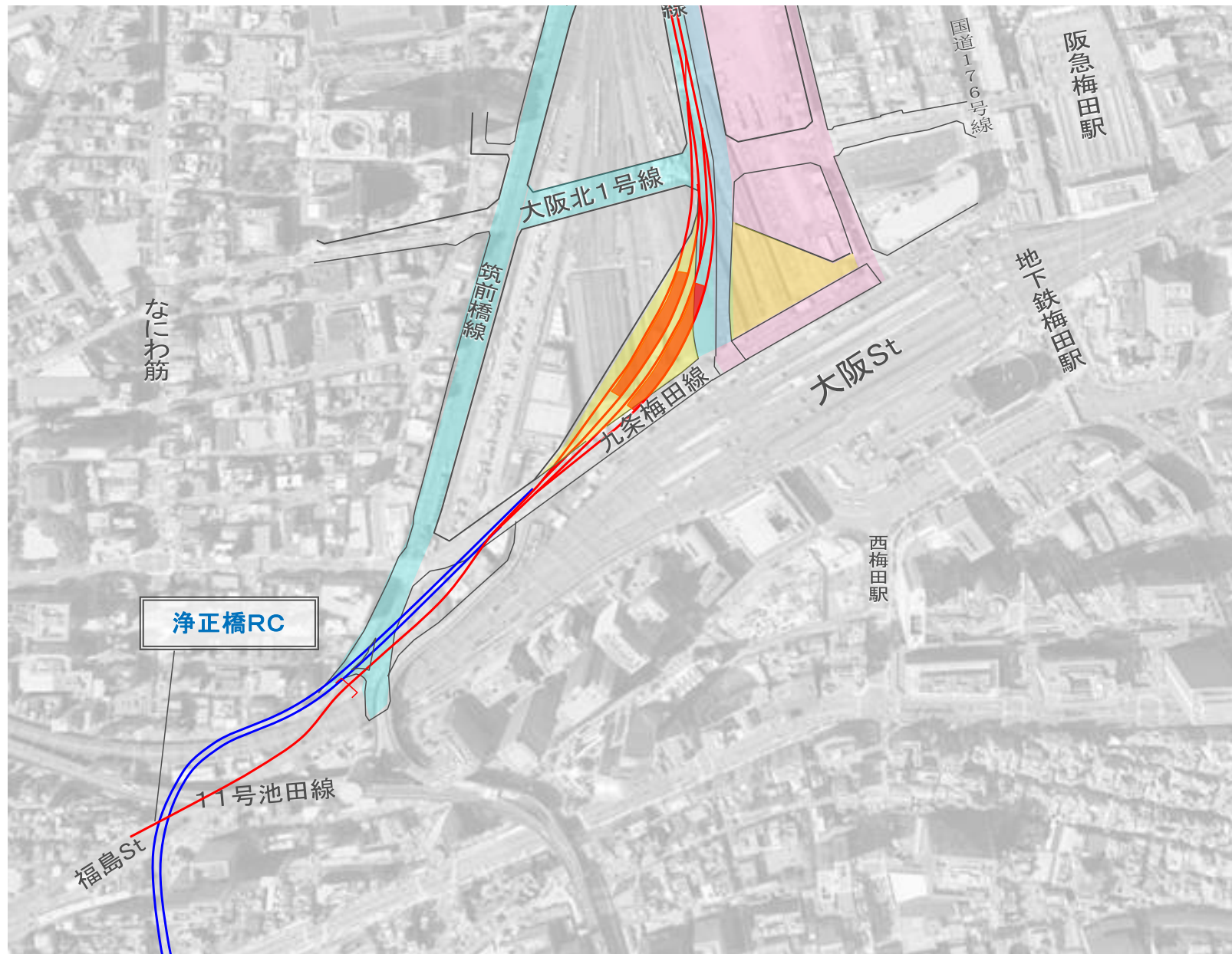


新たな南北都市軸の形成 [新大阪～うめきた～難波・天王寺～関空]

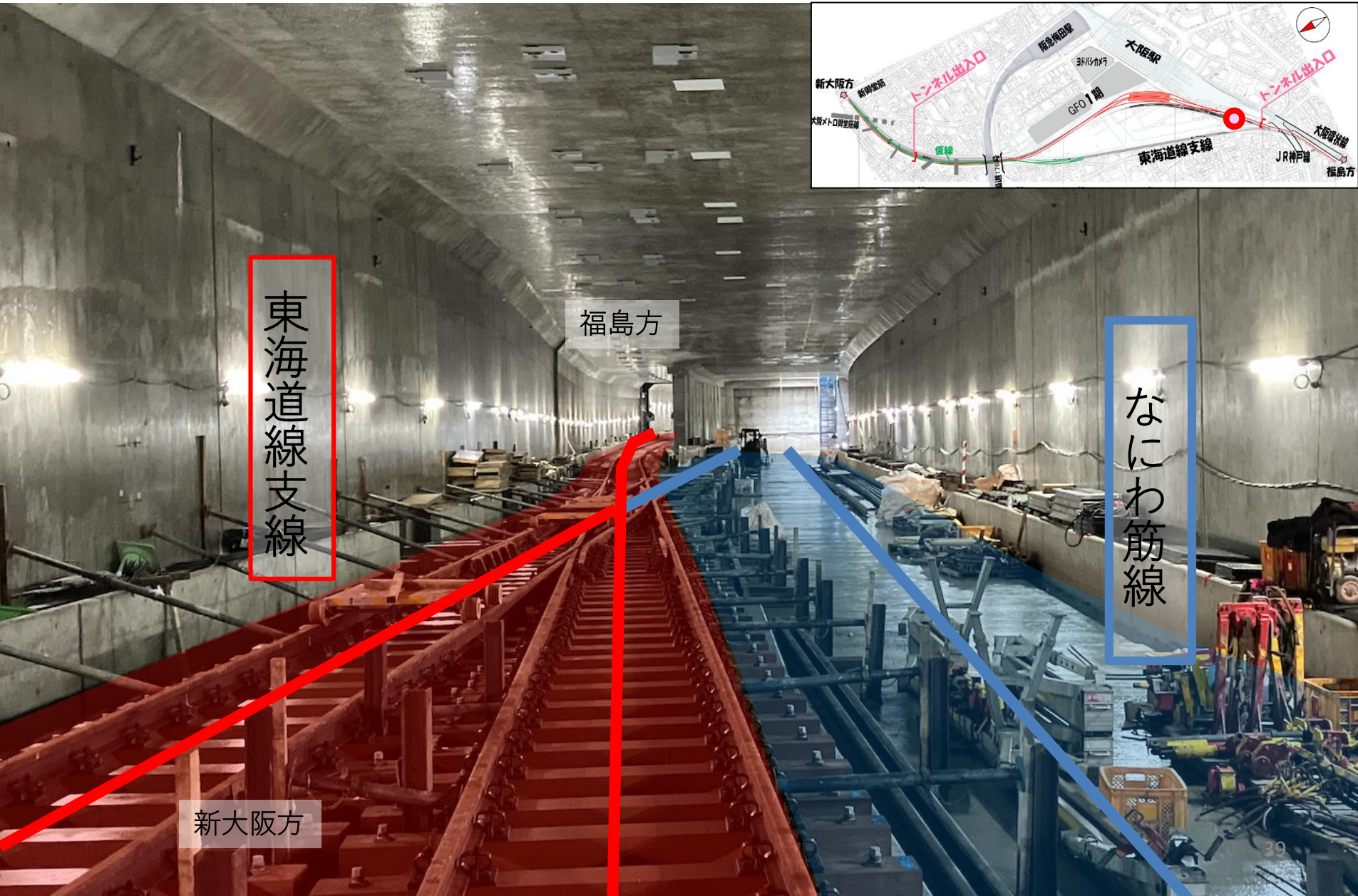


「2023年春：東海道線支線（梅田貨物線）地下化・新駅」と
「2031年春：なにわ筋線」による、新たな南北都市軸の形成を官民で推進

うめきた(大阪)地下駅へのなにわ筋線乗入れ



うめきた(大阪)地下駅となにわ筋線の接続



東海道線支線

福島方

なにわ筋線

新大阪方



人の移動・交流はどうか？

アメリカのコロナ以前/以後の在宅勤務

(%)

	しない	週1日	週2~4日	週5日
2019年調査	90.3	3.4	2.9	3.4
2017-2018年調査	89.8	3.8	3.8	2.6

出展：上段はアトランタ連邦銀行、スタンフォード大学、シカゴ大学の調査。

(矢作弘他「コロナで都市は変わるか」学芸出版社2020より)

コロナで都市は変わるか

GAFAsは対面コミュニケーションを重視



コロナ禍にオフィスを拡張

- ①グーグルは、本社のあるマウンテンビュー(カリフォルニア)に大規模複合総合開発を発表。12万4000m²の大規模オフィス、1850戸の住宅、小売/外食街、大きな公園を整備。
- ②アマゾンアメリカ各地に大型の6オフィスを確保。
- ③フェイスブックもマンハッタンに大規模オフィスを相次いで確保。

コロナで都市は変わるか

コロナ禍を経験し、これまでのように都市のビジネス街へ毎日通勤するスタイルから分岐し、(1)週の幾日かを在宅勤務する、(2)郊外の私鉄沿線のシェアオフィスに通勤する、(3)地方都市に移住してそこから完全なテレワーキングをする、などの選択が可能になる。勤め方の時間と場所に変化が起き、働き方が多様化。

アゲインストコロナの時期には、都市から企業や働き手の脱出がおき、オフィス賃料が下落する。しかし都市の優位がくずれということはない。アフターコロナの時代には、しばしばそれ以前よりさらに強力な都市の「かたち」を示して復活する。

テレワーキングの可能性について、コロナ禍はその追い風になるが、アフターコロナに向かっては「微風」で「突風」にはならない。

時間と場所の選択は、業種、職種、それぞれのIT知識のレベル、家族関係などさまざまな条件によって行われるが、ビジネス活動の中核、すなわち企業の頭脳部が、都市にある本社から外に転出する事態はおきない。

(矢作弘他 「コロナで都市は変わるか」学芸出版社2020より)

「人間が社交を求めるのはたんに楽しみのためでもなく、ましてただ孤独を恐れるからではない。それはむしろ社交が人間の意識を生み、自律的な個人を育てているのと同じ原理によって、いいかえれば個人化とまさに同じ過程のなかから発生していたからである。」

グローバル化が進展し、組織原理が衰退する中で、信用や贈与といった要素を持った「社交」という関係性への希求は増しているのではないか。



ご静聴ありがとうございました。