

大阪府・大阪市スーパーシティ構想

2022（令和4）年3月4日

大阪府・大阪市

大阪府・大阪市スーパーシティ構想 ～データで広げる「健康といのち」～

「健康といのち」をテーマに、2つのグリーンフィールドで3つのプロジェクトを展開

2023年～

【夢洲コンストラクション】

- ① 建設工事現場内外の移動、
- ② 建設工事及び資材運搬、
- ③ 建設作業員の安全・健康管理の3つの円滑化を推進



2024年～

【うめきた2期】

(中核機能のテーマ)
ライフデザイン・イノベーション

超スマート社会が到来する中、IoTやビッグデータ等の活用により、創薬や医療機器開発などの分野にとどまらず、人々が健康で豊かに生きるための新しい製品・サービスを創出



2025年

【大阪・関西万博】

(テーマ) いのち輝く未来社会のデザイン

(サブテーマ) 『Saving Lives (いのちを救う)』
『Empowering Lives (いのちに力を与える)』
『Connecting Lives (いのちをつなぐ)』



提供：2025年日本国際博覧会協会

スーパーシティと万博レガシーを展開

大阪全体・
全国への波及

めざすは住民QoLの向上と
都市競争力の強化

輝く未来社会

スーパーシティと
万博レガシーを
880万府民につなぐ

大阪府・大阪市スーパーシティ構想の概要

目的

住民QoLの向上

QoL・・・Quality of Life 「生活の質」

SDGsの達成
万博レガシーの継承

都市競争力の強化

大阪SDGs
行動憲章

わたしたちは、「誰一人取り残さない、持続可能な社会の実現」をめざす“持続可能な開発のための2030アジェンダ”（SDGs）の理念に賛同し、2025年大阪・関西万博の地元都市として、万博のテーマである「いのち輝く未来社会のデザイン」に向けて、SDGsの17ゴールの達成をめざします

ビジョン

ストレスフリーな
最適移動社会
【モビリティ】

活力にあふれる
データ駆動型社会
【ビジネス・イノベーション】

豊かに暮らす
健康長寿社会
【ヘルスケア】

大阪広域データ連携基盤

【ORDEN : Osaka Regional Data Exchange Network】

移動

物流

医療

健康

まちづくり

防災

空飛ぶクルマ

■日本初の空飛ぶクルマの社会実装

空飛ぶクルマを万博会場へのアクセスや観光周遊サービスなどで活用し、社会実装を実現

次世代モビリティ

■レベル4の自動運転の社会実装

万博会場へのアクセスを、車内観光案内とレベル4の完全自動運転により、楽しく移動

■自動運転×貨客混載による交通渋滞緩和

自動運転バスを使った建設作業員と工事資材の効率的輸送により交通渋滞緩和

先端国際医療

■先端国際医療サービス

国籍や場所を問わず、先端国際医療サービスを日常的に享受することができる環境を整備

未来健康サービス

■データ連携による次世代PHR

データ連携基盤を活用した、健康、医療、介護、薬剤、スポーツなど幅広い分野にまたがる次世代PHRの実現

■個別最適型の健康増進プログラム

ヒューマンデータとAI分析等のエビデンスに基づく個人にあった健康増進プログラムの提供

夢洲コンストラクション

■ドローン等による建設現場の革新

資材運搬、測量、工事管理、現場見守り等にドローン、BIM・CIMデータ等を積極活用

うめきたパークネス

■みどり×IoT×健康

健康増進サービス、リアルとデジタルの融合空間の創造、ロボットによる施設管理等により未来の公園を実現

ピンポイント気象予報と防災

■AI等による気象予報による防災

AI技術と観測データなどを活用し、地域限定の気象予報サービスを提供

主な先端的サービス

主な先端的サービスの内容①（移動、物流等）

フェーズⅠ
～2024年 Before万博

＜夢洲コンストラクション＞



出典：経済産業省HP

【ドローン・BIM/CIM等による夢洲開発の円滑化】

- 夢洲開発における工事の円滑な進捗と安全管理のためにドローンを最大限に活用
 - ① ドローンによる資材等の運搬、作業現場内の高所等への資材配送
 - ② ドローンを活用した測量・工事管理
 - ③ ドローンによる建設現場の見守り
- 【AI等による気象予報】
- AI技術と観測データなどを活用し、地域限定の気象予報サービスを提供

フェーズⅡ
【2025年 With万博】

＜日本初の空飛ぶクルマの社会実装＞



空飛ぶクルマの
離着陸場

提供：2025年日本国際博覧会協会

【空飛ぶクルマ／万博アクセス】

- 関西の主要空港から万博会場を結ぶ、空のアクセスとしての空飛ぶクルマの社会実装

【空飛ぶクルマ／観光周遊】

- 主要観光地と万博会場を結ぶ、観光アクセスとしての空飛ぶクルマ

フェーズⅢ
2026年～ After万博

＜日常での空飛ぶクルマの普及＞



出典：経済産業省HP

【街中にポートが存在する日常モビリティ】

- 主要駅やビルの屋上（Hポート・Rポート）、コンビニの駐車場、ウォーターフロントなど、市街地のあらゆる場所にポートが存在し、日常使いのモビリティとして空飛ぶクルマが普及

＜自動運転車(レベル2)での貨客混載＞



【貨客混載・ライドシェア】

- 作業員用シャトルバスで貨客混載することで工事資材や弁当等の運送を効率化
- ライドシェアによる夢洲工事の交通量削減

【シャトルバスの自動運転化】

- レベル2での自動運転走行を大型第一種免許で可能にし、輸送効率を向上

＜自動運転車(レベル4)の実装＞



提供：2025年日本国際博覧会協会
※電子地形図（国土地理院）を加工して作成

【自動運転／万博アクセス】

- 主要駅から万博会場へのアクセスを、車内観光案内やレベル4の完全自動運転化で楽しく移動

【自動運転／万博会場内】

- 広大な万博会場内の移動を、自動運転車により手軽に楽しく移動

＜多様なサービスを繋ぐ都市型MaaS＞



出典：Osaka Metro Group 中期経営計画「MaaSの推進」

【都市型MaaS】

- 交通手段による移動を1つのサービスとして捉え、それらをシームレスにつなぐことで、移動を支えるトータルサービスを実現し、多様なサービスが選択できる都市型MaaSを社会実装

ビジョン
イメージ

サービス内容

ビジョン
イメージ

サービス内容

移動・物流等

主な先端的サービスの内容②（医療、健康等）

フェーズⅠ
～2024年 Before万博

<建設作業員の健康管理>



- 広大な敷地で働く建設作業員の健康管理のために、バイタル情報や滞在場所環境、気象情報などをAI解析し、個人にあった適切なタイミングでのアラートを通知する

<うめきたパークネス>



- 健康増進サービス、リアルとデジタルの融合空間の創造、ロボットによる施設管理等により未来の公園を実現
- ヒューマンデータとAI分析等のエビデンスに基づく個人にあった健康増進プログラムの提供

フェーズⅡ
【2025年 With万博】

<“健康といのち”がコンセプトの万博>



「大阪パビリオン」イメージ図

- 大阪府と大阪市がREBORNをテーマに設置する「大阪パビリオン」では、未来の診断や健康ケア、未来医療が体験できるサービスを提供

<フューチャーライフ万博>



提供：2025年日本国際博覧会協会

- フューチャーライフ万博は、Society5.0が実現する未来社会を「共創」によって作りあげるインキュベーション型事業
- フューチャーライフパークを拠点に、未来のヘルスケアの実証・実装(健康医療等データ利活用、医療機器・福祉用具等)も行う

フェーズⅢ
2026年～ After万博

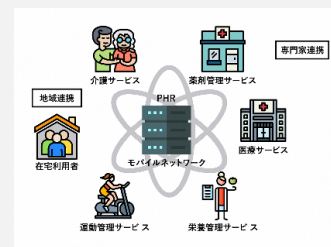
<先端国際医療の提供>



AIや遠隔で世界の最新医療を

- 遠隔医療や遠隔投薬、AIやロボットによる診療支援、再生医療などの先端医療サービスを、国籍や場所を問わず、日常的に享受することができる環境の整備

<データ連携による次世代PHR>



- スーパーシティで実装するデータ連携基盤などを通じ、健康、医療、介護、薬剤、スポーツなどあらゆる分野のサービスをつなぎ高度化を図る、次世代PHRを実現

ビジョン
イメージ

サービス内容

ビジョン
イメージ

サービス内容

医療・健康等

大阪府・大阪市スーパーシティ構想の推進体制

(仮称) 大阪スーパーシティ協議会

※事務局：大阪府・大阪市

大阪府・大阪市

公益社団法人関西経済連合会
大阪商工会議所
一般社団法人関西経済同友会

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会

民間事業者等

アーキテクト



慶應義塾大学総合政策学部教授
上山 信一氏



大阪大学総長
西尾 章治郎氏



大阪大学サイバーメディアセンター
センター長・教授
下條 真司氏



建築家
藤本 壮介氏

(C) David Vintiner

内閣官房国際博覧会推進本部事務局

大阪・関西万博関係府省庁連絡会議

〔内閣官房、内閣府、総務省、財務省、経産省、
法務省、外務省、財務省、文科省、厚労省、
農水省、国交省、環境省、防衛省 等〕

以下、取組み内容の詳細

■ 大阪・関西における空飛ぶクルマのサービス展開ステップ

現在 博覧会協会において
事業実施者を募集中

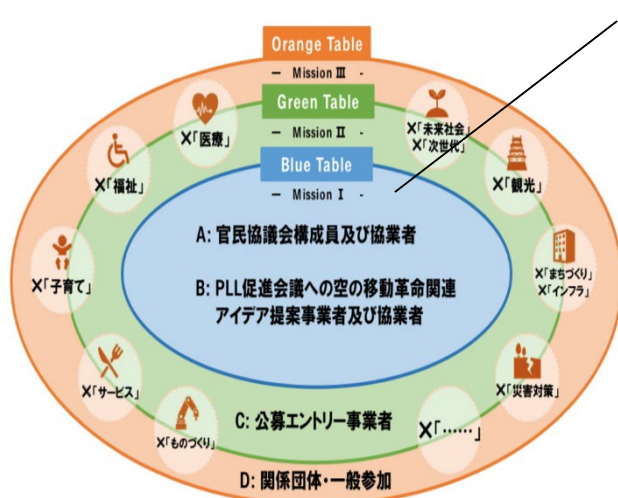
<「大阪版ロードマップ」策定の前提となるコンセプト>

展開ステップ	立ち上げ期(2025年頃)	拡大期(2030年頃)	成熟期(2035年以降)
展開ステップ	パイロット搭乗/定期路線運航 (空飛ぶタクシー・娯楽・観光)	自動・自律飛行(パイロットレス)/ オンデマンド運航へ段階的に移行	自律飛行・オンデマンド中心 機体の大型化・多様化・量産化
運航エリアの拡大イメージ	万博会場を中心に 商業運航を開始	都市部中心を含む 商業運航が拡大	広範囲でネットワーク化された 商業運航を実現
ライフスタイルの変化	万博を機に多くの人が 空飛ぶクルマを身近に体感	技術の進展により 日常的に使えるサービスに	空飛ぶクルマが 日常に溶け込むモビリティに
大阪の産業・経済への影響	商業運航している姿を世界に発信することで、人材・企業・投資を呼び込む	機体メンテ、専用離着陸場運営、自動航空管制、自動運転制御など、関連ビジネス、イノベーションが進展	多様な空飛ぶクルマの運航を支える仕組みとして、大阪の産業経済が発展



【出典】2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)出展参加説明会資料抜粋(2021年8月)
作成:公益社団法人2025年日本国際博覧会協会)

■ 空飛ぶクルマに関する大阪での検討体制 (空の移動革命社会実装大阪ラウンドテーブル (R2.11.17設立))



Mission I (Blue Table)

・目標: 2030年代の実用拡大
・当面のマイルストーン: 大阪・関西万博
→ 将来、大阪でのビジネス化を視野に入れる事業者を中心に、制度設計・ルール作りに資する実務的な協議や実証実験等を進め、社会実装に向けた取り組みを加速

53社・団体が参加
(R4.2.1現在)

<今後のスケジュール(想定含む)>

R3年度(2021)	R4年度(2022)	R5年度(2023)	R6年度(2024)	R7年度(2025)
大阪版ロードマップ作成 ●国への提言とりまとめ	実証実験	規制改革協議	社会実装	大阪・関西万博

大阪版ロードマップ発表
(令和4年3月)

空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市推進事業費【R4: 60,125千円】
・社会実装促進に向けた調査・検討(府)
・アクションプラン推進に対する補助(事業者) 8

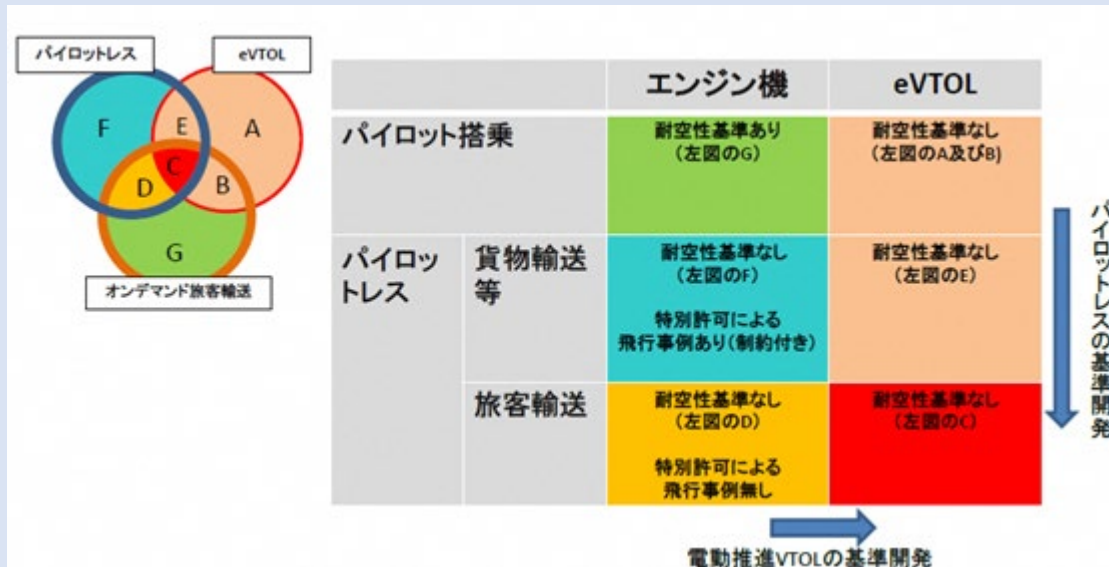
■ 航空交通管理及び運行にかかる制度整備

- 新たなモビリティに対する法制度が未整備の領域があり、空飛ぶクルマの早期実現に向けた制度設計が急がれる。

(例) 空飛ぶクルマに関連する日本の耐空性基準の現状

- ◆ 空飛ぶクルマの耐空性基準を新たに整備する必要あり
- ◆ 必要な基準はパイロットレスの基準と電動推進VTOLの基準

出典：空の移動革命に向けた官民協議会
(第3回) 資料2-4



- 空飛ぶクルマ普及には、利便性の高い離着陸ポートの存在が重要。
- 主要駅などの交通結節点をはじめ、ビル屋上の緊急離着陸場や、ショッピングセンターの駐車場などのポート整備が促進されるような規制改革が必要。

大阪市内の緊急離着陸場 (令和3年7月現在)

種別	マーク	件数	広さ	強度
緊急離着陸場	H	125	20m×20m以上	12t以上
緊急救助用	R	398	10m×10m以上	通常床強度



自動運転×貨客混載による交通渋滞の緩和

- 交通渋滞の緩和を図る為、夢洲内への工事関係車両の削減が必須となっている。建設作業員の通勤用シャトルバスで作業員の輸送とあわせて、昼間に貨客混載することで工事資材や弁当等の運送に活用

朝の現場への通勤ラッシュの時間帯



日中の通勤者が少ない時間帯



夕方の帰宅ラッシュの時間帯



課題

- 昼間等に弁当や飲食料品、消耗品等を運送
- 1台あたり約100kg程度積載する想定
- 貸切バスでの運用を想定
- 貸切バスで貨客混載する際に規制改革が必要

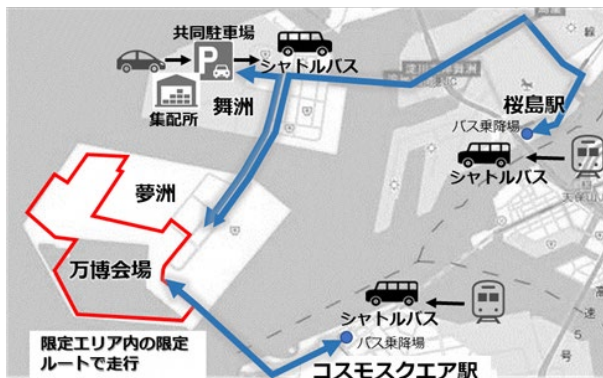
法規則の壁

- シャトルバスを活用した貨客混載輸送の規制改革【貨物自動車運送事業法】
- 貨物自動車運送事業法関連通達では過疎地域に限定した貨客混載を認めている。過疎地域に限定した条件を緩和できれば、バスの有効活用が可能となる

効果

配送効率の向上、配送車両（CO2排出量）の削減、交通渋滞緩和に寄与

- 建設作業員の通勤車両削減の為、夢洲外の駅及び共同駐車場と現場を結ぶレベル2の部分運転自動化のシャトルバスサービスを実施
- 限定エリア内でレベル2の自動運転化のシャトルバスについて、大型第一種免許や普通第二種免許等で運転できるよう道路交通法を改正し、バス運転手を確保



課題

- 通勤車両削減のため、通勤用シャトルバスで作業員を輸送
- 大型二種免許を有するバス運転手の確保が困難

法規則の壁

- 限定エリア内での自動運転導入時の必要免許の規制改革【道路交通法】
- 道路交通法第86条ではバスを含む旅客自動車の運転に第二種免許を必要としている。限定エリア内で部分運転自動化シャトルバスについて、大型第一種免許等で運転できるよう法改正できれば、バス運転手の確保が容易となる

効果

通勤車両の削減、交通渋滞緩和に寄与

■ 実現したいサービス内容

- 外国人が安全・安心に暮らせる社会インフラの構築（直接、母国語等による診療を受けられる）
- 外国人医師・看護師の活躍の場の拡大と外国人材の活用促進

■ 求める規制改革

外国人にとって高いハードルとなっている日本語での受験義務を課さず英語での受験を認めることで、外国人医師・看護師の活躍の場を拡大

- ・ **英語による国家試験の実施**
- ・ 診療では英語や母国語の使用が想定されることから、日本語能力は関係者間でコミュニケーションをとるのに必要なレベル（N2相当）で可とする



外国人医師・看護師
(英語で受験し、日本の医師・看護師免許を取得)

患者



勤務場所は海外、国内のいずれも可能

- ・ 海外の場合、指定区域内医療機関の非常勤勤務医として契約
- ・ 大阪の場合、指定区域内医療機関限定

これまでの経緯

外国人は日本語による医師・看護師試験を受け、日本の医師・看護師免許を取得しなければ日本国内で医業・看護師業務を行えない

※ ただし、英・米・仏・星4か国との間では二国間協定を締結、英語による医師国家試験を実施し、合格した外国医師に日本の公的医療保険を利用しないこと等、一定の条件を付した医師免許を与えている

H29 英語による外国人医師・看護師試験の実施につき、大阪府市で特区提案

⇒ 対応は困難との厚生労働省の回答

■ 実現したいサービス内容

指定区域内の医療機関において、自由診療・院内処方を前提に、海外既承認・国内未承認薬の使用を可能とする

■ 課題

- ・ 国内未承認薬を処方するためには、医師が個人輸入をする必要がある

■ 法規制の壁

「医薬品輸入手続質疑応答集」

- ・ 医師が自身の患者に対して用いるために個人輸入することとされている

■ 求める規制改革

- ・ 医療機関が医薬品の輸入手続きを行えるようにする

医療機関による海外承認薬（国内未承認薬）の院内処方



■ 実現したいサービス内容

特別用途食品の病者用食事セットのカテゴリを追加するとともに、機能性表示食品について、疾病予防や疾病リスクの低減にかかる表示を可能とする

大阪パビリオン

来館者のバイタルデータ等を取得、AIのデータ解析から導き出される診断サマリーを表示

例) 「脳年齢」、「肌年齢」などの表現で身体の状態を表したもの(検討中)



館内のREBORNレストランにおいて、パーソナルヘルスレコードでの診断サマリーを元に、パーソナライズされたヘルスケアフードやドリンクを提供

例) 「若返り食事セット」
玄米ご飯、鮭の豆乳鍋、トマトとアボカドのサラダ

提供する食事について、「肌年齢を改善する」「脳を若返らせる」「筋肉の老化を抑える」などの表示を付記、来館者の関心を惹起 ※万博前の実証実験により、効果検証を行う予定。



■ 課題

- 特別用途食品は、糖尿病用組合せ食品及び腎臓病用組合せ食品以外、献立として許可を受けることができない
- 現状、機能性表示食品には、疾病予防・疾病リスク低減に係る表示は認められていない

■ 整理が必要な法整備

- 特別用途食品の表示許可基準 (R1.9.9消費者庁次長通知)
特別用途食品の病者用食事セットのカテゴリ追加
- 「機能性表示食品の届出等に関するガイドライン」
IV (VI) 第1、3「表示禁止事項」
- 「食品表示法に基づく食品表示基準」第3条第2項
疾病予防、疾病リスク低減の表示を可能とする記述の追加

- ◆ 都心の大規模ターミナル前に立地するうめきた 2期では、国際競争力の向上を目指し、隣接する先行開発区域(1期)とあわせて、業務(延床約30万㎡)・商業(延床約9万㎡)など質の高い都市機能を集積させ、年間7000万人を超える来街者を想定
- ◆ 2期地区の約半分を占める**大規模な「みどり」を活用し、ワーカー・観光客など来街者に「みどり」を使った体験や行動変容の機会の創出**を図る
- ◆ 例えば、ヒューマンデータとAI分析等による健康増進プログラムの提供による未病対策、多様な体験や実証実験を可能とするリアルとデジタルの融合した新たな価値創造空間の創出やこれを支えるローカル5G通信の整備など、来街者の利便性向上に資する先端的サービスを提供する

うめきた 2期において先端的サービスを実証・実装し、他の地区での将来的なまちづくりに活用



うめきた 2 期で取り組む先端的サービス（イメージ）

「みどり」の空間を活かした、多様な体験・先端的サービスを提供する未来の公園の実現（イメージのため、今後変更する可能性がある）

ヒューマンデータとAI分析等による健康増進プログラムの提供

- ・ うめきた 2 期に設置予定の温泉利用型健康増進施設にて、ヒューマンデータとAI分析等によるエビデンスに基づく健康増進プログラムを提供
- ・ 効果を数値化してデータに還元することで循環型の健康サイクルを形成



運動施設

屋内プール
(健康増進施設イメージパース)

リアルとデジタルの融合空間の創出

- ・ ミラーワールドを構築し、MR技術により現実と重ね合わせることで、絶景・癒し・ホラー等、多種多様なテーマの世界を体験できるイベントを検討
- ・ 「みどり」の空間に、柔軟な設置が可能な仮設建築物を設置し、来街者に「様々な体験価値」を提供



リアルワールド



ミラーワールド

(アイデア公募より)

現在のうめきた（2022年2月）



※2020年12月時点のイメージパースであり、今後変更となる可能性があります（提供：うめきた2期地区開発事業者）

夢洲での取り組み “夢洲コンストラクション”

- ◆ 夢洲では2025年大阪・関西万博の開催に向け、会場整備やインフラ整備等の建設工事を円滑に行うため、工事車両の渋滞対策や作業員の円滑な移動などに取り組む
- ◆ i-Constructionの取り組みを、データ（BIM/CIM含む）とデータ連携基盤の活用により一層発展
- ◆ グリーンフィールドである夢洲を実証の場に、最先端技術の活用による、**建設工事の安全かつ円滑な実施**を通して、QoLを高める技術の創出を推進し、将来のまちづくりに活かしていく



夢洲コンストラクションの3つの柱

建設工事現場内外の移動の円滑化

- データ等の活用による交通量予測にもとづくピークシフト誘導
- 位置情報及びデータ分析にもとづく車両誘導
- シャトルバスの自動運転化
- 貨客混載

建設工事・資材運搬の円滑化

- BIM/CIM等を活用したデジタルツインによる建設工事の効率化
- データ及びセンシングによる局地的な気象予測及び防災情報提供
- ドローンによる建設工事の円滑化

建設作業員の安全・健康管理の円滑化

- バイタル情報及び位置情報による建設作業員の安全・健康管理
- AI映像解析を活用した建設現場の安全安心の実現支援

夢洲コンストラクションで実現した技術やサービスを
全国の大規模建設工事をはじめ、まちづくりにも発展的に活用

AI等による局所的な気象予測

■ 実現したいサービス内容

高解像度シミュレーションとAI技術による短中期予報（3時間～7日間程度）、観測データとAI技術による短時間予報（～3時間）の地域限定の気象予測サービスにより、効率的な工事推進や作業員の熱中症対策等、資材運搬の計画立案に寄与

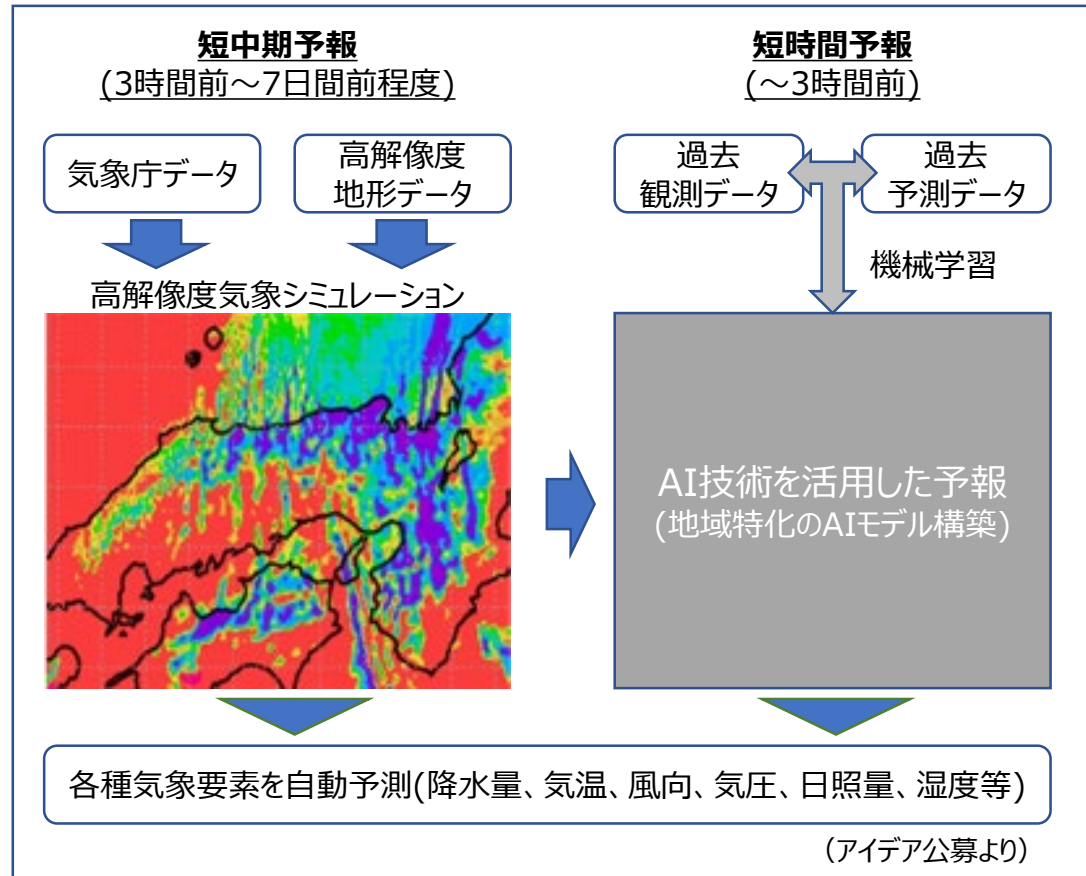
■ 期待される効果

短中期、短時間いずれの予報においても、夢洲地域近傍で取得した気象データを活用し、当該地区に特化した形でAI技術を構築するため、他で得られる天気予報に比べて、高い予測精度を有することが期待できる

■ 法規制の壁

予報自動化に関する規制緩和【気象業務法】

- ・**気象業務法第19条の3では、気象予報の業務を行う場合には、気象予報士を置かなければならないことが定められており、AIを活用した気象予報の自動化をした場合においても、予報業務は気象予報士を介して発表する必要がある。**規制緩和により、別途、認められた予測手法で、夢洲周辺エリア限定の気象予測サービスを工事関係者に限定して提供するのであれば、気象予報士を介する必要がなくなるようにしたい



データ連携によるサービスのユースケース

① ② “OSAKAファストパス”サービス ※検討中

利用者

利用者に、値段も含めた最適なルート（選択肢）を提案。自分に合ったファストパスで万博を快適に過ごせる

主催者

来場者の輸送手段を事前を知ることができ、シャトルバスを始めとするスタッフの最適配置や、物販の在庫管理が可能となる

事業者/市町村

来場者のアクセスルートを含めた情報を得ることで、品揃えや在庫管理が容易になる（ロスが減る）。市町村にも誘客の好機

OSAKAファストパス

① リアルタイム 渋滞・混雑予測サービス

② リアルタイム パーク&ライドサービス

ID連携(複数紐づけ)・API・外部連携・仲介

ORDEN (データ連携基盤)

リアルタイムデータ

万博の情報

- チケットデータ
 - 来場日時
 - 混雑状況
- 入館者データ
 - 来館日時
 - 退館日時
 - 人数
- 人のデータ
 - 人流情報
 - SNS情報
 - 購買情報

リアルタイムデータ

移動に関する情報

- 自動車データ
 - 道路情報
 - GPS情報
 - 駐車場情報
- 交通機関データ
 - 鉄道情報
 - バス・タクシー
 - シェアバイク

リアルタイムデータ

混み具合に関する情報

- センサーデータ
 - ETC情報
 - 街角カメラ
- 関連データ
 - 気象情報
 - イベント情報
 - 店舗情報

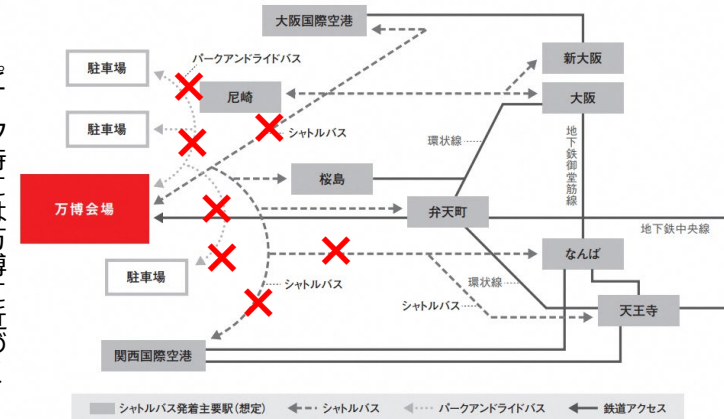
【ORDEN無しの場合】

万博期間中は道路や公共交通機関の混雑が予想

輸送手段別の来場者数予測 (28.5万人/日)

【鉄道】 ……11.8万人 (41%)
【自動車】 ……10.5万人 (37%)
【シャトルバス】 ……6.2万人 (22%)

ピーク時には万博に近づくことさえ困難?



【ORDEN有りの場合】

ストレスフリーで快適な万博観光を体感

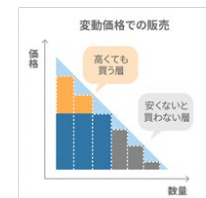
AIアクセスルート案内

- 住所、来場日、交通手段などから、最適なアクセスルートと料金を提示

ルートA 【500円】	自宅→車→森ノ宮 駐車場→地下鉄
ルートB 【1千円】	自宅→車→咲洲駐 車場→シャトルバス
ルートC 【5千円】	自宅→車→万博会 場駐車場

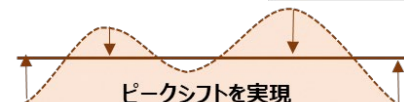
ダイナミックプライシング

- 駐車場、バス等も含め、需給連動型の価格設定



パークアンドライド

- 最適ルートとセットで、徹底したパークアンドライドを実現



カーボンニュートラルを目指す万博理念にも合致

汎用性が高いシステムであり、その後のビッグイベントなどにも流用可能