

OSAKA, KANSAI, JAPAN
EXPO
2025



大阪・関西万博におけるスマートモビリティの取組み

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会
運営事業局 運営部 審議役
スマートモビリティ万博リーダー
濱中 誠治

- 大阪・関西万博の概要

- 未来社会ショーケース事業の概要
 - ✓ 来場者輸送EVバス事業
 - ✓ 会場アクセス船事業
 - ✓ 空飛ぶクルマ

- 来場者輸送計画
 - ✓ MaaSの取組
 - ✓ 自動運転の取組



大阪・関西万博の概要



1. 2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）開催概要



- 大阪・関西万博のテーマ「いのち輝く未来社会のデザイン」を体現する様々な参加形態や事業、会場のデザインを含む会場計画、運営計画、資金計画等をまとめた協会のマスタープラン「基本計画」を2020年12月25日策定・公表
- 基本計画に基づき、参加国、国際機関への招請活動や企業・団体・自治体・市民団体等の参加と共創を促進するとともに、各事業の実施計画の策定や具体的な取り組みを推進

開催概要

| | |
|-------|--|
| 名称 | 2025年日本国際博覧会（略称：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） |
| コンセプト | People's Living Lab（未来社会の実験場） |
| 会場 | 夢洲(ゆめしま)（大阪市此花区） |
| 開催期間 | 2025年4月13日～10月13日 |



2. 公式キャラクター ミyakumiyaku (MYAKU-MYAKU)

ミyakumiyaku (MYAKU-MYAKU)



【受賞者】グループ名：mountain mountain
(マウンテンマウンテン)
作者(代表者)：山下 浩平(やました こうへい)
生年：1971年生
職業：デザイナー・絵本作家

「ミyakumiyaku」について

細胞と水がひとつになったことで生まれた、ふしぎな生き物。その正体は不明。赤い部分は「細胞」で、分かれたり、増えたりする。青い部分は「清い水」で、流れる様に形を変えることができる。なりたい自分を探して、いろんな形に姿を変えているようで、人間をまねた姿が、今の姿。但し、姿を変えすぎて、元の形を忘れてしまうことがある。

外に出て、太陽の光をあびることが元気の源。雨の日も大好きで、雨を体に取り込むことができる。開幕前から自分のことを皆さんに知ってもらい、2025年に開催される大阪・関西万博で多くの人に会えることを夢見ています。

【出生地】関西のどこかにある小さな湧水地。

【性格】人懐っこいが、おっちょこちょいでよくポカをする。

【特技】色々な形に姿を変えられること、雨上がりに虹を見つけること。

【好きなこと】あらゆる生き物や物事と触れ合うこと。

【愛称コンセプト】

受賞者(川勝未悠さん 1984年生)

今まで「脈々」と受け継がれてきた私たち人間のDNA、知恵と技術、歴史や文化。変幻自在なキャラクターは更にあらゆる可能性をその身に宿して、私たち人間の素晴らしさをこれからも「脈々」と未来に受け継いでいてくれるはず。そんな希望を込めて「脈々 = ミyakumiyaku」と名付けました。またミyakumiyaku = 脈であり、生命そのもの。ミyakumiyakuという2音が続く様は、命が続いている音にも聞こえます。

受賞者(作田陽向さん 2002年生)

初めてキャラクターを見たとき、赤色と青色が動脈と静脈を連想させたため。また、万博のテーマである、人類文明のつながりや、国際的なつながりを、「脈」という言葉で表せられると思ったため。



3. 会場デザイン① ～世界とつながる海と空に囲まれた万博～

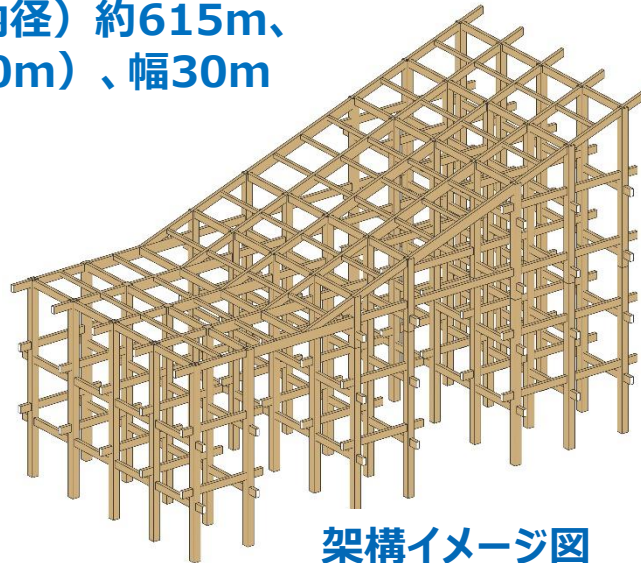
- 四方を海に囲まれた会場ロケーションを活かし、世界とつながる「海」と「空」に囲まれた万博としての会場デザイン及び企画などを実施。
- 「非中心・離散」の理念によって多様性を鼓舞し、そこに「つながり」を重ね合わせた「多様でありながら、ひとつ」をデザイン。



3. 会場デザイン② ～大屋根（リング）～



円周約2km、直径（内径）約615m、
高さ12m（外側は20m）、幅30m



架構イメージ図

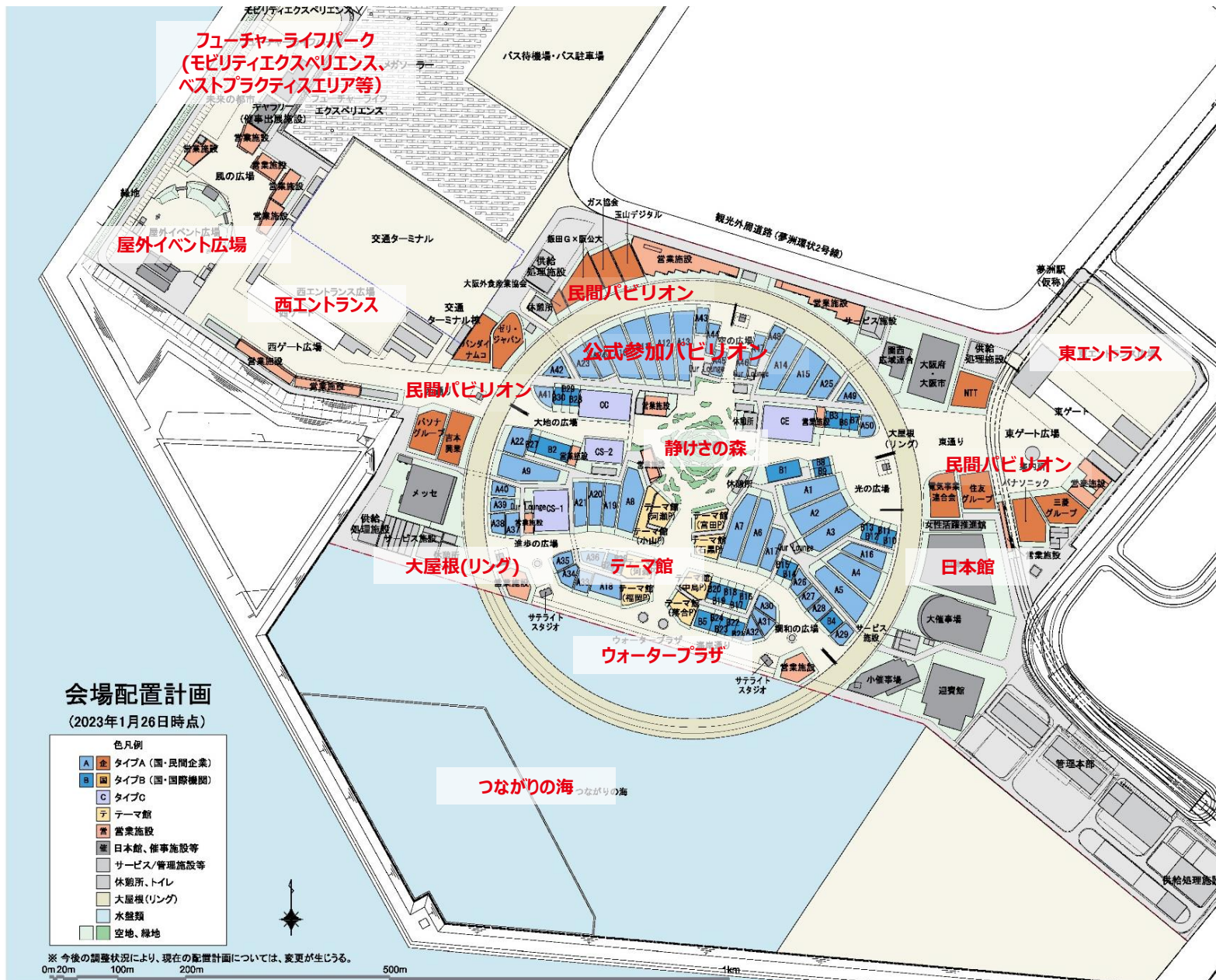
リング1F：グラウンドウォーク



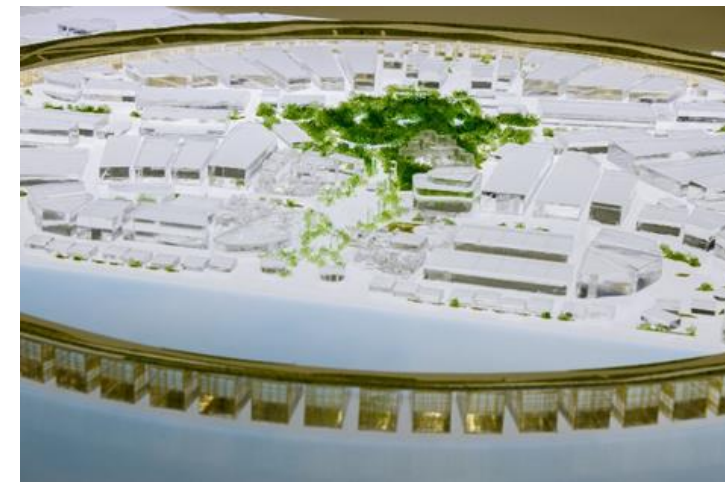
リング2F：スカイウォーク



4. 会場レイアウト ① (会場予定地 約155ha)



最新の模型公開



フライスルー動画

・フルVer : <https://youtu.be/Wq7ravMwEyo>

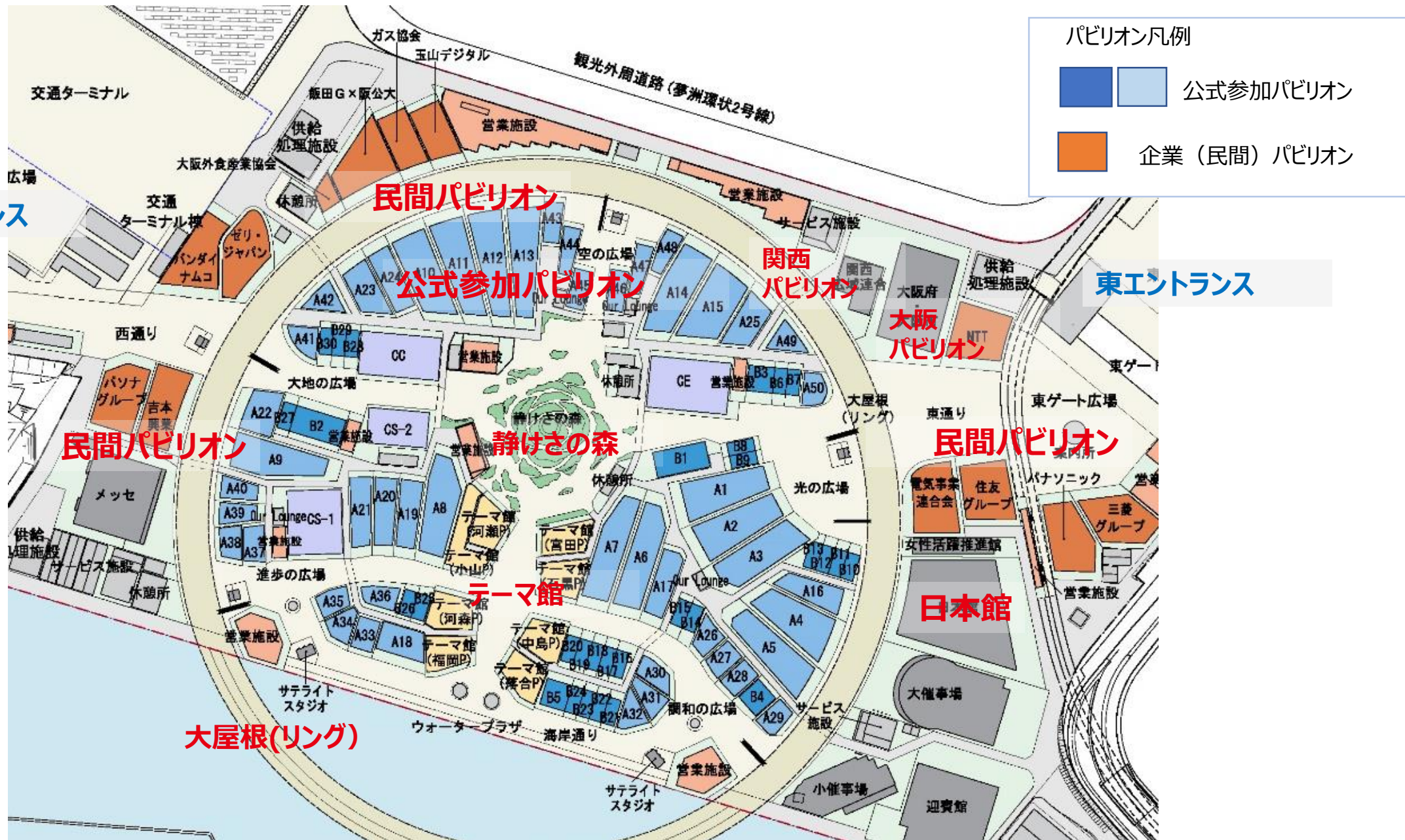
・30秒Ver (ダイジェスト版) :

≡ <https://youtu.be/O9ftNKIlwfI>






大阪・関西万博 フライスルー動画 (フルVer)

4. 会場レイアウト ② パビリオン



5. 公式参加パビリオン

- 大阪・関西万博の3つのサブテーマを通じて、テーマの実現を目指す。
- 世界各国の公式参加者（参加国や国際機関）は、それぞれの立場からSDGs達成に向けた優れた取り組みを持ち寄り、会場全体でSDGsが達成された未来社会の姿を描く。

| サブテーマ 一つ以上を選択 | 公式参加パビリオンのテーマ展開のトピック例 | | SDGs 17のゴール 一つ以上に取り組む |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| | 個人の取組、自分自身の意識改革、啓発による気づき | コミュニティ、企業、政府、国、社会等による取組 | |
| Saving Lives (いのちを救う) | 生活の中の健康、健康寿命の延伸、心（精神）の健康、季節と衣食住、食と生活 等 | ライフサイエンス、労働環境の改善、貧困問題の解決、児童死亡率の低減 等 |  |
| Empowering Lives (いのちに力を与える) | 自己実現、ファッション、笑い、観光、文化、芸術、スポーツ、学び 等 | 遠隔教育、ライフ・ワークスタイル、産業高度化、エンジェル投資 等 |  |
| Connecting Lives (いのちをつなぐ) | デジタル活用、地球環境を意識した行動、気候変動への適応 等 | オンラインプラットフォーム、クラウド・ファンディング 等 |  |

150の国及び25の国際機関の参加を目指す



6. 企業・団体等の参加～多様な参加形態を用意～

- 企業・団体等はともにテーマの実現をめざすパートナー。大阪・関西万博では、これまでの万博よりも幅広い、多様な参加形態を用意。
- パビリオン出展、テーマ事業協賛、未来社会ショーケース事業出展、催事参加、営業参加、広報・プロモーション参加、テーマウィーク、「TEAM EXPO 2025」プログラム参加、会場建設費等への寄附等

1 パビリオン出展

敷地面積3,500m²
9区画

2 テーマ事業協賛

資金・施設
物品・役務提供

3 未来社会ショー ケース事業出展

事業出展
資金・施設・物品・
役務提供

4 催事参加

資金・施設・物品・
役務提供

5 テーマウィーク

資金・役務提供

6 会場整備参加 運営参加

施設・物品・
役務提供

7 営業参加

営業施設出店
ライセンスビジネス

8 万博応援参加

広報・プロモーション
寄付

9 TEAM EXPO 2025 参加

共創チャレンジ
共創パートナー

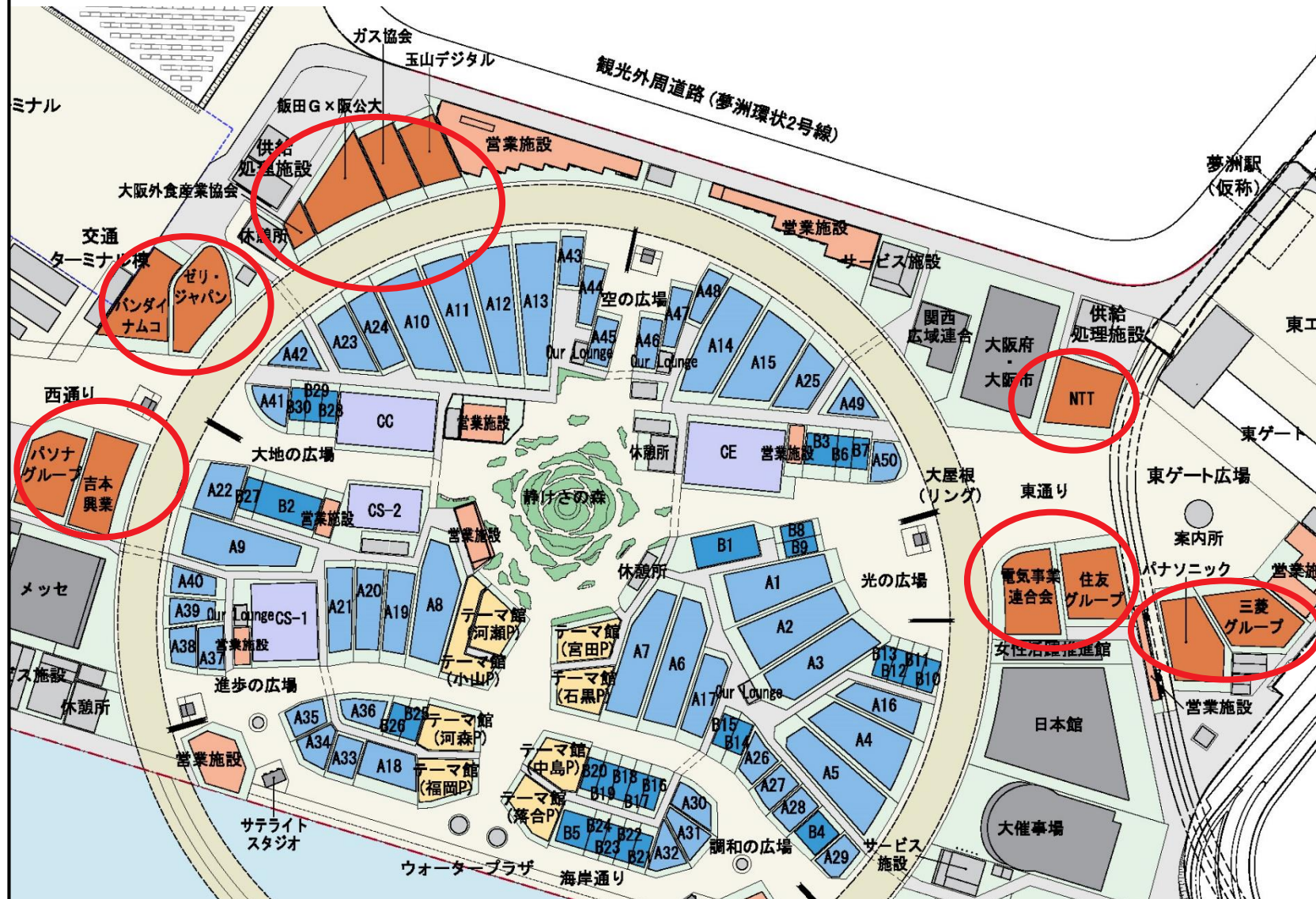


6. 「民間パビリオン出展」全パビリオンの出展場所が確定 (2023.1.26発表)



(五十音順)

- ・飯田グループホールディングス株式会社
- ・一般社団法人大阪外食産業協会
- ・住友EXPO2025推進委員会
- ・特定非営利活動法人ゼリ・ジャパン
- ・玉山デジタルテック株式会社
- ・電気事業連合会
- ・一般社団法人日本ガス協会
- ・日本電信電話株式会社
- ・株式会社バンダイナムコホールディングス
- ・株式会社パナソニックグループ
- ・パナソニックホールディングス株式会社
- ・三菱大阪・関西万博総合委員会
- ・吉本興業ホールディングス株式会社



未来社会ショーケース事業の概要



未来社会ショーケース事業

未来社会ショーケース事業は、2025年より先の未来を感じさせる次世代技術・社会システムの実証と、2025年の万博にふさわしい先端技術・社会システムの実装の二つのレイヤーを念頭に実施を検討しています。

| | | | |
|--------------------------------|--|---|---|
| <p>スマート モビリティ万博</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・会場アクセスバス、会場アクセス船 ・会場内・外周バス ・会場内パーソナルモビリティ ・ロボット (会場サービス) ・空飛ぶクルマ <p>等</p> | <p>アート万博</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ウォータープラザ水上ショー ・大屋根プロジェクションマッピング ・静けさの森インスタレーション ・パブリックアート ・パレード <p>等</p> |
| <p>デジタル万博</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・来場者向けパーソナルエージェント、XR案内 ・自動翻訳システム ・高速大容量通信環境 ・大型映像、サイネージ ・プロジェクションシステム <p>等</p> | <p>グリーン万博</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・DAC+CCS、メタネーションガス ・水素発電、純水素型燃料電池 ・アンモニア発電 ・CO2吸収路面素材 ・次世代太陽電池 ・帯水層蓄熱 <p>等</p> |
| <p>バーチャル万博</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・バーチャル会場 ・XR演出 ・EXPO共創事業 <p>等</p> | <p>フューチャー ライフ万博</p> <p>フューチャーライフパークを拠点に、様々なアイデアを実装するインキュベーション型事業</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・未来の都市、住宅、環境、交通、文化 (フューチャーライフパーク) ・未来のヘルスケア (健康医療等データ活用、医療機器・福祉用具 等) ・未来の食、農業 (フードテック、自動化、食文化 等) ・未来への行動 (TEAM EXPO 2025ベストプラクティス展示) |

※ 現時点のものであり、今後変更することがあります。



8. スマートモビリティ万博の概要

次世代のモビリティとそのシステムの進化を示し、未来社会を描き出す事業です。

スマートモビリティ

万博の各種モビリティにEV等の次世代モビリティを導入することで、カーボンニュートラルが実現された未来社会の姿を描き出します。さらに、道路や会場の状況に応じて安全快適な移動を提供するMaaSやTDM(交通需要マネジメント)等のシステムを導入し、交通面からも人と環境に配慮した万博の実現を目指します。

シャトル
バス

シャトル
シップ
遊覧船

会場内・
外周バス

関係者
ビークル

パーソナル
モビリティ

EV・FCVによるカーボンニュートラル / MaaS

ロボット

万博の運營業務等において、既に実用化が進んだ運搬や清掃等のロボットを活用します。さらに、宇宙や深海、災害現場等で活躍する次世代ロボットの実証実験等を行います。

運搬
清掃
ロボット

実装

次世代
ロボット

実証

空飛ぶクルマ

会場内に専用の離発着エリアを設け、空港や市内からの移動や会場周辺の遊覧飛行を行います。さらに、観覧エリアや展示エリア等を設け、多くの来場者が空飛ぶクルマを体験できる機会を創出します。

空飛ぶ
クルマ

移動・遊覧



来場者輸送EVバス事業



9. EVバス事業の概要

関西電力・大阪市高速電気軌道(Osaka Metro)・ダイヘン・大林組の4社が
来場者移動EVバス事業に協賛頂くことを決定(2022年9月7日発表)

グリーン成長戦略の実行計画を策定している重点分野において、
野心的な2030年目標(性能、コスト、生産性、導入量、CO₂削減量等)を目指すプロジェクト



| | |
|---------|--|
| 対象分野 | スマートモビリティ社会の構築 |
| プロジェクト名 | EVバスの運行管理とエネルギーマネジメントシステムを一体化させた先端技術開発実証 |
| 期間 | 2022年度～2030年度 9年間 |

コンソーシアムでの研究開発体制



※1 Energy Management System 電気バスの効率的な充電と電気料金のコスト抑制を両立させる制御システム
※2 Fleet Management System 車両の運行計画の作成や管理、手配などを行うシステム
※3 走行中給電 電磁誘導の原理を用い、道路に埋め込んだコイルから電気バスに設置したコイルへ、無線で電気を送るシステム



9. EVバス事業の概要（研究開発の内容）



運行管理と一体となった
エネルギーマネジメントシステムFMS×EMS

FMSの活用 → 電気バスの運行管理

EMSの活用 → 電気バスへの充電制御・事業所の需給管理・再エネ活用



最先端技術の導入

走行中給電の活用 → 道路に走行中給電システムを埋設し、
運行中の電気バスへの充電

2025年:万博への参画 → 2025年~:路線バスでの実証



万博会期中、35台の小型EVバスを終日数分間隔で運行

走行中給電 実施場所

フューチャーライフパーク西側
外周道路エリア

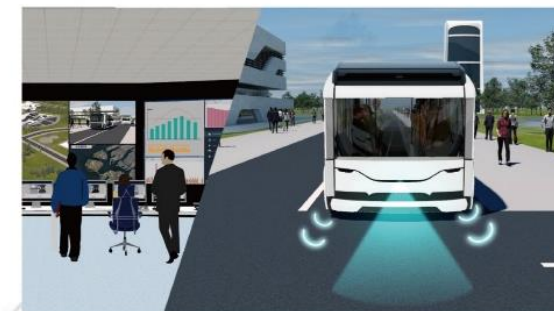
ターミナル

各バス停

10台は走行中給電搭載車を導入



EVバス走行ルート



4台は自動運転車を導入

EVバス管理センター



遠隔監視(FMS×EMS)



急速充電



会場アクセス船事業

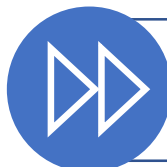


10. 岩谷産業による会場アクセス船の協賛

岩谷産業が水素燃料電池船の旅客運航を担うことを発表(2023年7月20日)



全長約**30m**



総トン数**120ト**



定員**150名**



岩谷産業

全体運営・バンガリング

関西電力
エネルギー・マネージメント

名村造船所
船舶建造

大阪水上バス
船舶運航

東京海洋大学

日本政策投資銀行

NEDO



10. 運航予定航路

中之島GATEからユニバーサルシティポートを経由して万博会場(夢洲)までを約40分で運航予定。



空飛ぶクルマ



●「空飛ぶクルマ」とは？

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

⇒機体を指す正式名称は「eVTOL」（イーブイトール）

electronic **V**ertical **T**ake-**O**ff and **L**anding aircraft

⇒事業を指す英語表記は「Advanced Air Mobility (AAM) 」

⇒世界各国で機体開発中だが、型式証明(TC)/耐空証明(AC)取得機体はまだ無し。

(注) クルマと称するが、必ずしも道路（公道）を走行する機能を有するものではない

(注) 空飛ぶクルマに無人航空機であるドローンは含まれない

(注) 「空クル」「空モビ（空モビリティ）」と略されている

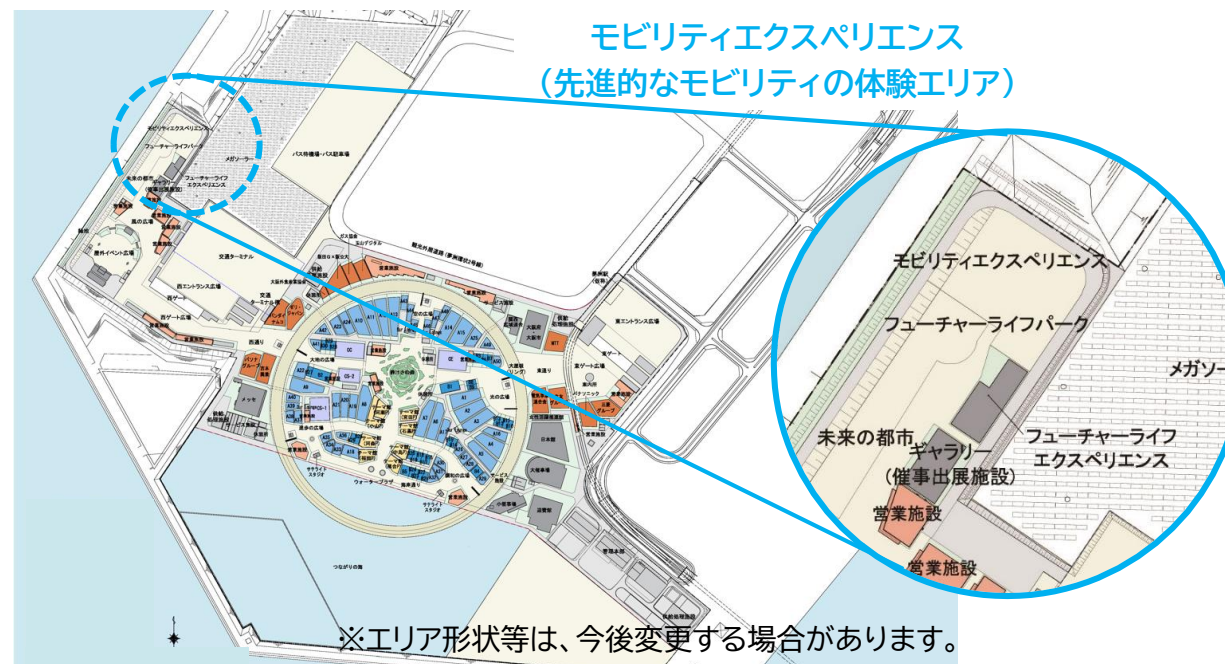


© Expo 2025



11. 大阪・関西万博で実現を目指す空飛ぶクルマ事業概要

万博会場の北西に位置するモビリティエクスペリエンスにおいて、会場内ポート運営協賛者が会場内ポート(含む離着陸施設、エプロン、待合ラウンジ等)を整備し、万博における空飛ぶクルマ事業として多種多彩な空飛ぶクルマの空港や市内等からの2地点間運航の実現を目指す。



大阪・関西万博での空飛ぶクルマの二地点間運航実現に向けて以下企業が参加することを2023年2月21日に発表。

【会場内ポート運営】 オリックス(株) ※協賛企業

【運航事業】 ANAホールディングス(株)及びJoby Aviation Inc.
日本航空(株)
丸紅(株)
(株)SkyDrive



11. 大阪・関西万博で運航を予定する機体

| 運航事業者 | ANAホールディングス/ Joby Aviation | 日本航空 | 丸紅 | SkyDrive |
|--------|---|---|--|--|
| 機体メーカー | Joby Aviation | Volocopter | Vertical Aerospace | SkyDrive |
| 国 | アメリカ | ドイツ | イギリス | 日本 |
| 機体名 | S4 | VoloCity | VA-X4 | SKYDRIVE |
| 機体写真 |  <p>©Joby Aviation</p> |  <p>©Volocopter</p> |  <p>©Vertical Aerospace</p> |  <p>©SkyDrive</p> |
| 大きさ | 約13m×13m | 11.3m×11.3m×2.5m | 約15m×13m | 13m×13m×3m |
| 座席数 | 5 | 2 | 5 | 3 |
| 航続距離 | 241km | 35km | 160km | 15km |
| 速度 | 320km/h | 110km/h | 320km/h | 100km/h |



11. 会場外ポート候補地

2023年3月3日に大阪府・市が先行的に設置を検討する会場外ポートとして以下①～③を発表(大阪府・市発表資料より抜粋)。

運航事業者募集(第一次、昨年12月募集し本年2月に発表)の際に想定した④を含め、今後具体的な検討が進む予定。

※図中の面積は目安

① 大阪港地区 (中央突堤)

住所 大阪市港区海岸通1丁目
面積 約 10,000 m²

①大阪港地区



②大阪城東部地区

② 大阪城東部地区 (森之宮)

住所 大阪市城東区森之宮1丁目
面積 約 12,000 m²



③ 桜島地区 (ユニバーサル・スタジオ・ジャパン南部)

住所 大阪市此花区桜島1丁目
面積 未定

③桜島地区



※同エリアについては、公益財団法人 大阪府都市整備推進センターが、同エリアにおける水辺賑わいづくり事業者の公募・選定

④ 関西国際空港

住所 大阪府泉佐野市
面積 未定

出典：此花西部臨港緑地エリア水辺賑わいづくり協議会

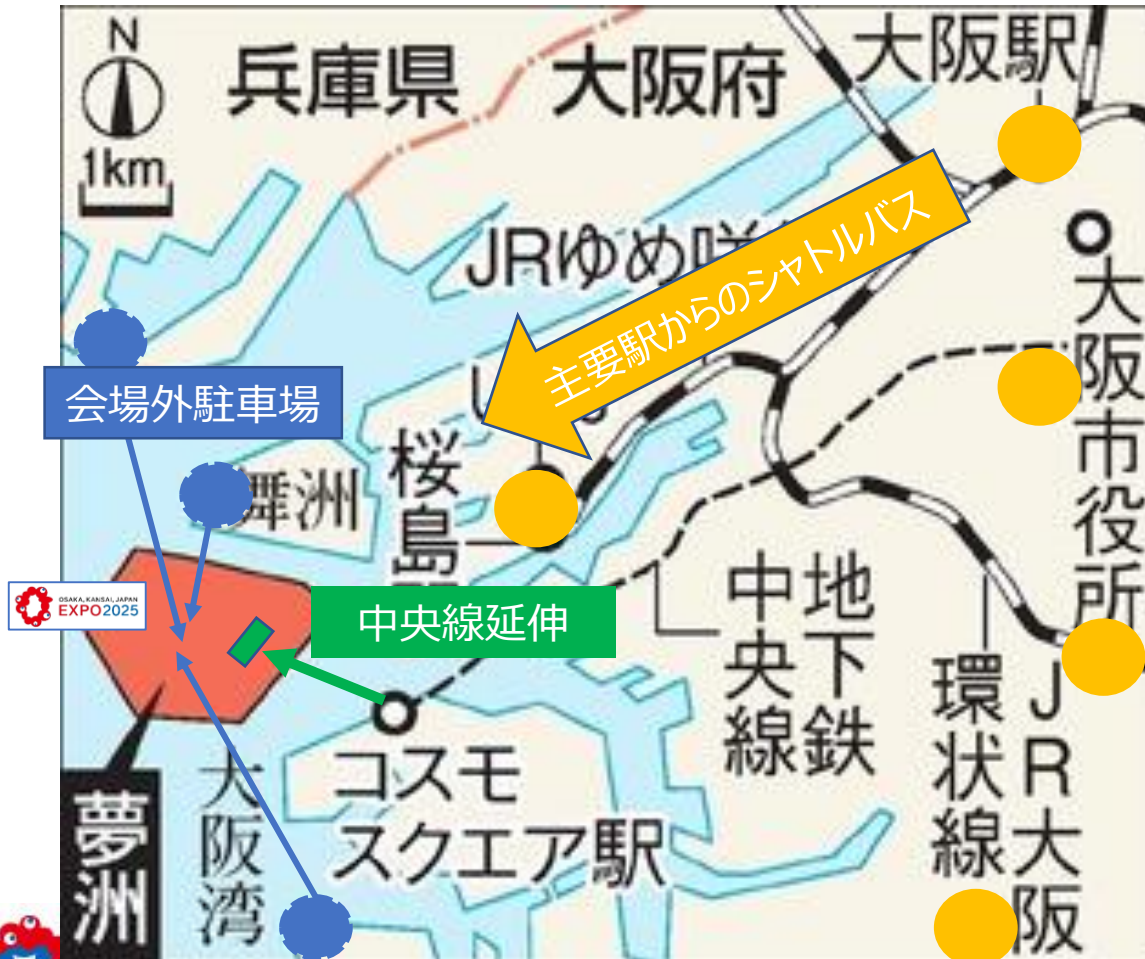


来場者輸送計画



12. 万博における公共交通全体像

- 万博会場までのアクセスルートについて、万博来場者の安全で円滑な移動の実現を目指す。来場者総数2,820万人の輸送に向け検討を行っているアクセスルートは以下のとおり。



交通手段別来場者内訳

地下鉄延伸
地下鉄(Osaka Metro)中央線を延伸し、夢洲駅(仮)を設置。会場へのダイレクトアクセスを実現。

シャトルバス (鉄道ターミナル→会場)
・大阪、新大阪、天王寺、桜島など9ターミナル駅からの直通バスを運行

自家用車 (会場外駐車場→会場)
・舞洲、尼崎、堺に会場外駐車場を設置し、駐車場から会場へはバスで移動
・会場の夢洲への自家用車両乗り入れは禁止。

鉄道
12.6万人
(55%)

シャトルバス
3.5万人
(15%)

自動車
6.8万人
(30%)

(計画日來場者22.9万人/日)



MaaSの取組



13. 来場者輸送の課題①

2022年10月

「大阪・関西万博 来場者輸送具体方針(アクションプラン)」初版 発表

■ 目的

- ・万博来場者の安全で円滑な移動の実現
- ・大阪・関西圏の社会経済活動を支える人流・物流への影響の最小化

■ 来場者輸送対策

○ 需要平準化

- ・チケットコントロール
- ・会場入場時間予約制度
- ・駐車場入庫時間予約制度

○ 供給拡大策

■ 課題

- 来場者に対する各交通機関の混雑状況等のリアルタイム提供
- 混雑時における駅ホーム等における誘導 等



■ 2023年5月 来場者具体方針第2版 抜粋

【新規】来場者への交通等に関する情報提供および交通サービスの連携

<情報提供>

- 関西 MaaS や道路交通情報等との連携
- 入場予約、入退場状況を踏まえた各交通機関混雑予測の提供 等

<交通サービスの連携>

- 検索・予約・決済等の各システムと連携

万博来場者向けMaaSの具体的な内容については、
関係機関と連携し、今後検討を進める



13. 関西MaaSの概要（国土交通省資料）

目指す方向性

- 多様な公共交通の情報や機能を集約し、ワンストップ化。多様な移動者・来訪者に対してシームレスなサービスを提供。
- 大阪・関西万博アプリと連動し、シャトルバス等の予約・決済機能、運行情報等の動的情報等に関するサービスを提供。
- 様々な先進的・先導的な機能を付加し利用者の満足度向上を図るほか、着地型観光ツアー等の情報提供、企画乗車券の販売等、関西各地への周遊につながる観光コンテンツの充実、多言語対応等によるインバウンド対応を実現。

推進体制

2025年に大阪・関西万博を控える中、MaaSの取組に関して、交通・観光分野をはじめとする幅広い業種間での連携を促進し、取組を協同で実施することを目的として、官民による会議体「関西MaaS推進連絡会議」を設置（令和3年12月）。

○構成メンバー

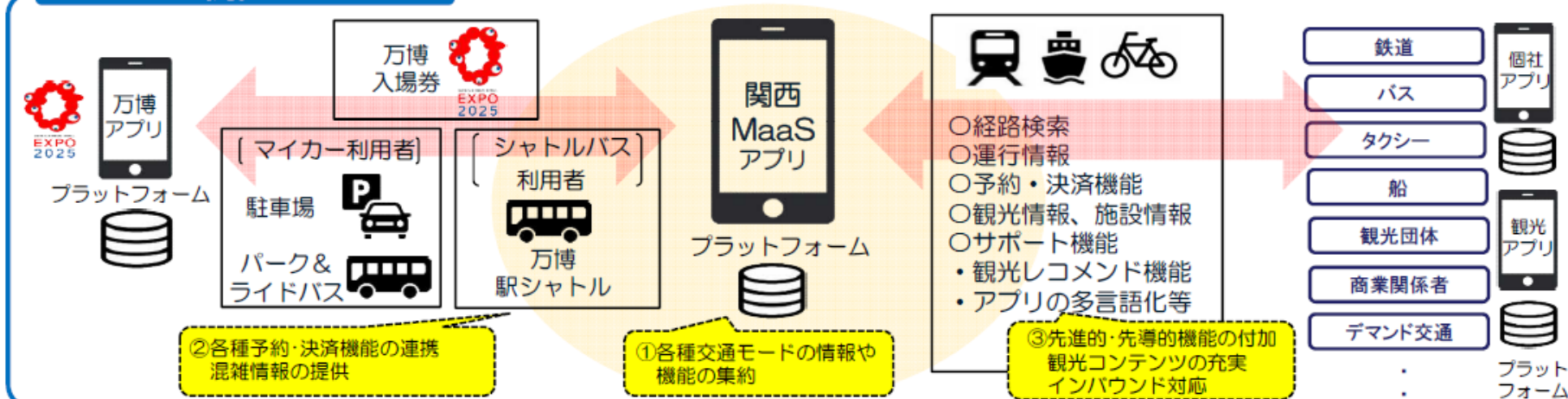
【経済界】（公社）関西経済連合会、大阪商工会議所

【観光・万博関係】（一財）関西観光本部、大阪観光局、（公社）2025年日本国際博覧会協会

【交通関係】 関西鉄道協会、関西MaaS検討会（7社※）、近畿バス団体協議会、近畿ハイヤータクシー協議会、阪神高速道路株式会社
※大阪市高速電気軌道(株)、近鉄GHD(株)、京阪HD(株)、南海電気鉄道(株)、西日本旅客鉄道(株)、阪急電鉄(株)、阪神電気鉄道(株)

【自治体】 関西広域連合、大阪府、大阪市 【国】 近畿運輸局、近畿地方整備局、近畿経済産業局、近畿総合通信局

サービス提供のイメージ



スケジュール(予定)

- 2022年11月8日 「関西MaaS推進連絡会議」を開催し、関西MaaSアプリの概要を公表(プレス発表)
- 2022年秋以降 関西MaaSのアプリ開発に着手
- 2023年夏目処 関西MaaSのサービス提供開始(以後、順次サービスを拡充)

自動運転の取組



14. 自動運転走行箇所・自動運転レベル<想定ルート案①新大阪駅・大阪駅ルート>



14. 自動運転走行箇所・自動運転レベル<想定ルート案①新大阪駅・大阪駅ルート>



| 自動運転車の運行事業者 | 京阪バス（株） | 阪急バス（株） |
|--|---|---------------------|
| シャトルバスルート | 大阪駅～万博会場 | 新大阪駅～万博会場 |
| 自動運転車両（EV） | 路線バスタイプ 1台 | 観光バスタイプ 1台 |
| 自動運転運行場所（2025年度） 確定区間 ^{※1} | 淀川左岸線（2期）：大淀～海老江JCT | 淀川左岸線（2期）：豊崎～海老江JCT |
| めざす自動運転レベル（2025年度） | レベル4 ^{※2} | レベル4 ^{※2} |
| 自動運転の特徴 ^{※2} | <ul style="list-style-type: none"> ・レベル4での高速走行（速度50～60km/h） ・レベル4での大型EVバス自動運転走行 ・高速走行下での合流支援 | |

※1 淀川左岸線（1期）、淀川左岸舞洲出入口～舞洲～万博会場間の一般道における自動運転運行及びその自動運転レベルについては、協議会として引き続き検討

※2 今後、関係者間で安全面・技術面及び運用面で検討を進め、実現可能なレベルを決定していく。

※現時点での想定であり、今後、変更となる可能性があります



14. 自動運転走行箇所・自動運転レベル<想定ルート案②舞洲駐車場～万博会場>



※
「2025年大阪・関西万博アクションプランVer.3」
より引用したものを一部加工

| | |
|---------------------|--|
| 自動運転車の運行事業者 | 未定 (想定案：会場駐車場～万博会場間のP&Rバス事業者が実施予定) |
| 自動運転車両 (EV) | 未定 (想定案：路線バスタイプ) |
| 自動運転運行場所 (2025年度) | 舞洲駐車場～万博会場 |
| めざす自動運転レベル (2025年度) | 未定 (想定案：レベル4 [※]) |
| 自動運転の特徴 | 未定 (想定案：一般道での自動運転及び信号協調等のインフラ施設と連携した自動運転) |

※ 今後、関係者間で安全面・技術面及び運用面で検討を進め、実現可能なレベルを決定していく。

※現時点での想定であり、今後、変更となる可能性があります

