

<p>詳細</p>	<p>(1) ART車両とARTステーションの統一的なデザイン</p>
<p>取組</p>	<p>○堺をアピールするシンボル性の高いデザインとし、ステーションと調和したデザインすることで路線の認知度や魅力を向上 ○既存のインフラやART車両と一体感のあるデザインによる良質な景観を形成</p>
<p>取組詳細</p>	<p>○路線の認知度や魅力を向上させるため、SMI都心ラインではART車両とARTステーションの統一的なデザインを採用します。 ○それによって、東西交通軸の魅力強化を図り、公共交通の利用しやすさ向上や利用促進、ひいては都市魅力の向上をめざします。 ○堺市景観計画（改定中）では、都心部における景観形成の目標を「古代から未来へ、風格とにぎわいある堺を代表する景観の継承と創造」、重点的に景観形成を図る堺環濠都市地域の目標を「類いまれな歴史文化や都市機能を活用した本市のにぎわいや活力を牽引する魅力ある都市空間の創造」としており、それも踏まえてデザインを検討します。</p> <p><意匠コンセプト> ○SMI都心ライン等推進協議会で挙げた「キーワード」を考慮し、都心部を走る次代の都市交通である車両、ARTステーションの意匠にふさわしいコンセプトを2つ設定しました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>SMI都心ラインの 方向性による意匠の視点</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>キーワード</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>意匠コンセプト（案）</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>①「すべての人にとって利用しやすい」 ⇒バリアフリー、わかりやすさに配慮した意匠</p> <p>②「居心地がよい」「快適」「憩う」「交流」 ⇒居心地がよく滞留したくなる意匠</p> <p>③「未来を見据えて常に挑戦」、「脱炭素を先導」 ⇒堺らしさを表現（先進性、挑戦）</p> <p>④「魅力的な地域資源」 ⇒堺らしさを表現（類いまれな歴史・文化）</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>○茶道 ○古墳 ○神社、祭り ○自転車の街 ○アトラクション要素 ○体験型観光 ○千利休 ○抹茶 ○紺碧 ○祭り、ふとん太鼓 ○歴史、祭りなど複数連想させる ○他の交通との関連性のある意匠 ○交通ネットワークとしてわかりやすい ○堺全体に波及 ○歴史 ○未来 ○黄金（既存車両） ○侘び寂び</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>○車両ラッピングのデザイン要素</p> <p>・線 </p> <p>・色 </p> <p>・模様・質感 </p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">▲意匠コンセプトの考え方</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>意匠コンセプト【案】① 『堺都心部の未来』</p> <p>【イメージ例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○車両のエクステリアは堺都心部の未来を創り出すテクノロジー感をイメージ ○一方、車両のインテリアは堺の歴史・文化を表現し、市民・来訪者に乗ってみたいと思わせる内装を検討 ○「内（堺の歴史・文化）」から「外（堺の未来）」へ、また「堺都心部の風景」へつながっていく意匠を検討 <p>【デザイン要素 例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○線：直線、細い線、幾何学的 ○色：紺碧  or 黄金  などを採用（メイン、アクセントなど） ○模様・質感：メタリックなど質感が高く感じられるもの </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>意匠コンセプト【案】② 『類いまれな歴史・文化の変遷』</p> <p>【イメージ例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○車両のエクステリアは類いまれな堺の歴史・文化の過去・現代・未来への変遷をイメージ ○車両のインテリアは堺の歴史・文化を感じ楽しみながら移動できる内装を検討 <p>【デザイン要素 例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○線：曲線、太い線 ○色：黄金  or 抹茶  などを含め、様々な歴史文化にちなんだ多色配色を採用 ○模様・質感：グラデーション、パターン柄など </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">▲SMI都心ラインの意匠コンセプト案</p>

<意匠イメージ>

○設定した2つの意匠コンセプトより、ART車両及びARTステーションの意匠イメージを検討。

意匠コンセプト① 『堺都心部の未来』



意匠コンセプト② 『類いまれな歴史・文化の変遷』



取組詳細

ART車両とARTステーションのイメージ



<今後の進め方>

- 意匠イメージを基に、展開しているイメージカラー、模様、ロゴマーク等の要素を取り込み、統一感のあるデザインとするため、デザインガイドラインの策定に向け、内容を検討します。
- ART車両の内装については、バリアフリーなどの機能性を前提とし、利用者が利用したくなる、飽きさせない工夫を施すことを検討します。

<デザイン決定プロセス>

- 導入する大型電動車両の機種が決まった段階で意匠イメージを再度落とし込み、市民の意見を聞く場を設定し、事業者と市で決定します。
- ARTステーションのデザインについては、基本設計・詳細設計の中で市民の意見を聞きながら方向性を整理し、事業者と市で決定します。

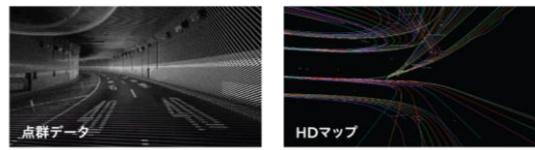
取組詳細

取組詳細	(2) 自動運転技術の導入										
取組	<ul style="list-style-type: none"> ○完全自動運転技術で省人化が達成した将来には運行本数を増やすなど利便性を向上 ○自動運転技術等、常に新技術を活用し、急発進や急ブレーキをなくすことで快適な乗り心地を実現 ○自動運転技術を活用し、プラットホームに隙間なく停車させ、すべての人が介助なく乗降可能な環境を実現 										
取組詳細	<p>○自動運転技術は、車両を自動で走行させる技術ですが、そこにはLiDARやAIカメラなどの各主センサーを活用したセンシング技術のほか、GPSなどの衛星測位システム（GNSS）を活用した車両位置特定技術、車々間や路車間の通信技術、ハンドル操作や加減速などをコントロールするアルゴリズムなど、様々な技術を組み合わせたものです。</p> <p>○これらの技術を活用することで、ドライバーによる運転の個人差や、急発進や急ブレーキなどをなくし、快適な乗り心地の実現をめざします。</p> <p>○また、自動運転による無人化が実現した将来には、ドライバー不足への対応が可能なことから、運行本数などのサービス水準の維持・向上につながります。</p> <p>○なかでも、車両位置特定技術については、自動運転システム事業者によって方式が異なることから、今後、当該事業者を選定して決定します。</p> <p>○停留所のプラットフォームと車両が隙間なく正着できるよう、自己位置推定技術に加え、道路インフラ側での技術（磁気マーカやターゲットラインペイントなど）を併用します。これらは、費用面などで一長一短があるため、今後実証実験等による検証を行いながら導入を進めます。</p> <p><車両位置特定技術の主な種類></p> <p>○車両の位置を特定する技術には、主にGNSSを用いる方法と、3Dマップマッチングによる方法があります。</p> <p style="text-align: center;">▼車両位置特定技術の概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">技術</th> <th style="width: 80%;">概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">GNSS</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 人工衛星から送られてくる電波を利用して地上の位置を三次元的に求める測量システム ● 建物や植栽、トンネルなど天空が遮断される場合や衛星の位置により自己位置推定が不十分な場合がある ● 誤差を踏まえた設定等が必要 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">3Dマップ マッチング</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">車載 センサー</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 周辺状況を認識するもので、LiDAR（ライダー）やミリ波レーダ、ジャイロセンサーなどがある ● LiDARの場合、レーザー光を照射して対象物との距離や位置、形状までを正確に測定従来の電波による認識に比べて高精度で検出できるため、開発が加速している ● 地図（3Dマップ）と走行時のセンサーによる観測結果の差で自己位置や障害物を検知するためベースとなる地図に高い精度が求められる </td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">3D マップ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 路面情報、道路や自車両の位置を特定する三次元地理空間情報 ● 地形や構造物等の形状・位置情報・高さなど三次元点群データを用いる </td> </tr> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	技術	概要	GNSS	<ul style="list-style-type: none"> ● 人工衛星から送られてくる電波を利用して地上の位置を三次元的に求める測量システム ● 建物や植栽、トンネルなど天空が遮断される場合や衛星の位置により自己位置推定が不十分な場合がある ● 誤差を踏まえた設定等が必要 	3Dマップ マッチング	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">車載 センサー</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 周辺状況を認識するもので、LiDAR（ライダー）やミリ波レーダ、ジャイロセンサーなどがある ● LiDARの場合、レーザー光を照射して対象物との距離や位置、形状までを正確に測定従来の電波による認識に比べて高精度で検出できるため、開発が加速している ● 地図（3Dマップ）と走行時のセンサーによる観測結果の差で自己位置や障害物を検知するためベースとなる地図に高い精度が求められる </td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">3D マップ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 路面情報、道路や自車両の位置を特定する三次元地理空間情報 ● 地形や構造物等の形状・位置情報・高さなど三次元点群データを用いる </td> </tr> </table>	車載 センサー	<ul style="list-style-type: none"> ● 周辺状況を認識するもので、LiDAR（ライダー）やミリ波レーダ、ジャイロセンサーなどがある ● LiDARの場合、レーザー光を照射して対象物との距離や位置、形状までを正確に測定従来の電波による認識に比べて高精度で検出できるため、開発が加速している ● 地図（3Dマップ）と走行時のセンサーによる観測結果の差で自己位置や障害物を検知するためベースとなる地図に高い精度が求められる 	3D マップ	<ul style="list-style-type: none"> ● 路面情報、道路や自車両の位置を特定する三次元地理空間情報 ● 地形や構造物等の形状・位置情報・高さなど三次元点群データを用いる
技術	概要										
GNSS	<ul style="list-style-type: none"> ● 人工衛星から送られてくる電波を利用して地上の位置を三次元的に求める測量システム ● 建物や植栽、トンネルなど天空が遮断される場合や衛星の位置により自己位置推定が不十分な場合がある ● 誤差を踏まえた設定等が必要 										
3Dマップ マッチング	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">車載 センサー</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 周辺状況を認識するもので、LiDAR（ライダー）やミリ波レーダ、ジャイロセンサーなどがある ● LiDARの場合、レーザー光を照射して対象物との距離や位置、形状までを正確に測定従来の電波による認識に比べて高精度で検出できるため、開発が加速している ● 地図（3Dマップ）と走行時のセンサーによる観測結果の差で自己位置や障害物を検知するためベースとなる地図に高い精度が求められる </td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">3D マップ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 路面情報、道路や自車両の位置を特定する三次元地理空間情報 ● 地形や構造物等の形状・位置情報・高さなど三次元点群データを用いる </td> </tr> </table>	車載 センサー	<ul style="list-style-type: none"> ● 周辺状況を認識するもので、LiDAR（ライダー）やミリ波レーダ、ジャイロセンサーなどがある ● LiDARの場合、レーザー光を照射して対象物との距離や位置、形状までを正確に測定従来の電波による認識に比べて高精度で検出できるため、開発が加速している ● 地図（3Dマップ）と走行時のセンサーによる観測結果の差で自己位置や障害物を検知するためベースとなる地図に高い精度が求められる 	3D マップ	<ul style="list-style-type: none"> ● 路面情報、道路や自車両の位置を特定する三次元地理空間情報 ● 地形や構造物等の形状・位置情報・高さなど三次元点群データを用いる 						
車載 センサー	<ul style="list-style-type: none"> ● 周辺状況を認識するもので、LiDAR（ライダー）やミリ波レーダ、ジャイロセンサーなどがある ● LiDARの場合、レーザー光を照射して対象物との距離や位置、形状までを正確に測定従来の電波による認識に比べて高精度で検出できるため、開発が加速している ● 地図（3Dマップ）と走行時のセンサーによる観測結果の差で自己位置や障害物を検知するためベースとなる地図に高い精度が求められる 										
3D マップ	<ul style="list-style-type: none"> ● 路面情報、道路や自車両の位置を特定する三次元地理空間情報 ● 地形や構造物等の形状・位置情報・高さなど三次元点群データを用いる 										



静的情報(高精度3次元地図データ(HDマップ))

車線数や区画線の情報、道路の情報、建物の位置情報など



出典：内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) ホームページ

▲3Dマップマッチングの概要

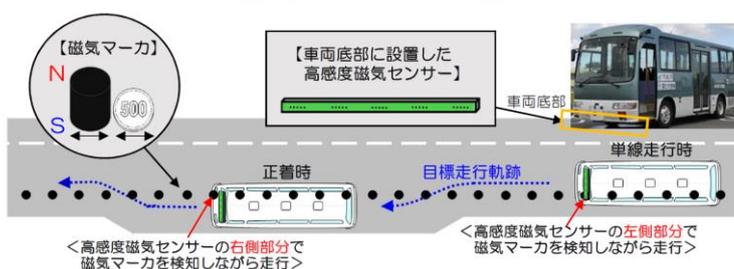
▼ 正着精度の向上に寄与する技術

出典:警察庁HP 自動運転で使用される自己位置推定技術

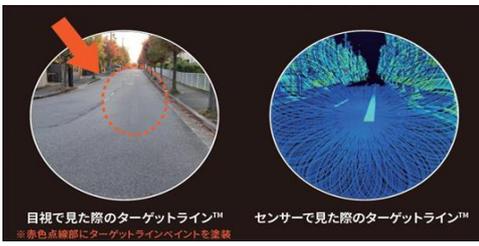
技術		磁気マーカシステム	ターゲットラインペイント
必要設備	車両側	磁気センサー	LiDAR
	道路側	磁気マーカ	ターゲットラインペイント
施工方法		アスファルトに孔 (Φ32mm、D30mm) を開け、磁気マーカを設置 (2m間隔) し、充填剤で埋める<埋設型の場合>	ローラー等を用いてアスファルトに塗料を塗布
正着精度		0.5cm~6.6cm程度 ※メーカー実験結果による	実績なし ※カメラ×白線検知で3~6cm程度
耐用年数		半永久 ※アスファルトの更新より長いと想定	白線と同程度 ※塗装の剥がれ、摩耗などの管理が必要
特徴	メリット	<ul style="list-style-type: none"> 磁気読取のため、逆光や積雪など光学デバイスが不得意な領域に対応可 正着実験の実績があり実用化済 耐用年数が長い 	<ul style="list-style-type: none"> 通常搭載するLiDARを併用する場合は追加の車載機器は不要・設置が比較的容易 (区画線等と同様の工事)
	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 専用の車載機器が必要 (磁気センサー) 埋設型の場合、ターゲットラインペイントに比べて設置に手間がかかる 道路工事等で欠損する場合がある 	<ul style="list-style-type: none"> 積雪等で隠れる場合はラインが読み取れない 車両の走行等によって摩耗が生じる 正着に関する実績がない
主な事例		<ul style="list-style-type: none"> 気仙沼BRT (実用化済) 茨城県日立市 ・ 兵庫県三田市 	<ul style="list-style-type: none"> 東京都西新宿 ・ 滋賀県大津市 大阪市臨海部 ・ 兵庫県三田市

取組詳細

【磁気マーカによる自動走行】



▲磁気マーカによる正着のイメージ



出典：日本ペイントインダストリアルコーティングス株式会社提供資料を基に作成

▲ターゲットラインペイントのイメージ

取組詳細	(3) 道路に設置したセンサーや相手車両等との通信の実施
取組	<p>○路車間通信など安全技術の導入により、事故を未然に防止し安全な運行を実現</p> <p>○路車間通信とは、車両と路側機との無線通信によりインフラからの情報（信号情報、規制情報、道路情報等）を入手し、運転支援を行うものであり、信号協調、路車間協調によって安全な運行を実現することに加え、快適な乗り心地の実現をめざします。</p> <p><信号協調について></p> <p>○信号情報を自動運転車両に伝達することで、交差点の通過・停止を事前に調整可能とし、手動介入や急ブレーキを抑止することで、安全でスムーズな運行を支援します。</p> <div data-bbox="571 607 1318 887" data-label="Diagram"> <p>信号連携制御 (信号交差点)</p> <p>自動運転バスに信号機情報（表示色・表示時間）を提供し、交差点におけるバスの安全走行（通過・停止）を支援</p> <p>● スムーズな交差点の通過 ● 急ブレーキの抑止</p> </div> <p>出典：自動走行ビジネス検討会（令和5年4月）「自動走行の実現及び普及に向けた取組報告と方針version7.0参考資料p.109</p> <p>▲信号連携制御のイメージ</p> <p><路車間協調について></p> <p>○自動運転車両側のセンサーで検知できない箇所（死角）の歩行者・自転車・車両等の位置情報を路側から車両側へ伝達することで、安全性を向上します。</p> <div data-bbox="571 1137 1222 1592" data-label="Diagram"> <p>側道飛出検知支援（無信号交差点）</p> <p>自動運転バスの死角方向から接近する車両、歩行者を検知し、通信機を介して、自動運転バスへ検知結果を通知</p> <p>車検知範囲 検知範囲</p> <p>歩行者検知範囲 検知範囲</p> <p>情報提供：コイト電工</p> </div> <p>出典：自動走行ビジネス検討会（令和5年4月）「自動走行の実現及び普及に向けた取組報告と方針version7.0参考資料p.110</p> <p>▲柏の葉地域に設置されている路側センサーの例</p>

取組詳細	(4) バリアフリーな車両の導入
------	------------------

取組	○車内で車いす・ベビーカーが安全で安心して乗車できるスペースを確保
----	-----------------------------------

○ARTに導入する車両は、国土交通省による「標準仕様ノンステップバス」の認定を受けたものを採用し、以下の基準を満たすものとします。

<車いす等に関する主な仕様>

- ・車いすを乗降させる乗降口の有効幅は900mm以上（小型は800mm以上）とし、車いすが移動する部分の通路幅は800mm以上とする。
- ・車両には2脚分以上（車いすでの利用者の頻度が少ない路線にあっては1脚分）の車いすスペースを確保する。（小型バスの場合は1脚分）
- ・車いす使用者がバスを利用しやすい位置に車いすスペースを設置する。
- ・車いすスペースは、車いすが取り回しできる広さとする。
- ・車いすを固定する場合のスペースは1300（長さ）×750（幅）×1300（高さ）mm以上（2脚の車いすを前向きに縦列に設ける場合には2脚目の長さは1100mm以上）とする。
- ・車いす使用者がバス乗車中に利用できる手すりなどを設置する。
- ・車いす使用者が容易に使用できる押しボタンを設置する。

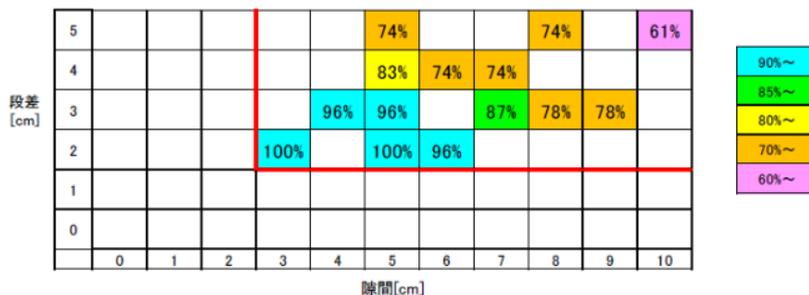


出典:国土交通省ホームページ

▲車いすスペースの例

<バリアフリーな乗降の実現>

- SMI都心ラインでは、鉄道並みのバリアフリーな乗降をめざすものとし「公共交通機関の旅客施設・車両等・役務の提供に関する移動等円滑化整備ガイドライン」を参考にプラットフォームと車両の段差・隙間の組み合わせは3cm・7cm以内をめざす。
- 国が行った実験では、3cm・7cmの場合、車椅子利用の被験者23人の概ね9割の方が乗降可能であった。



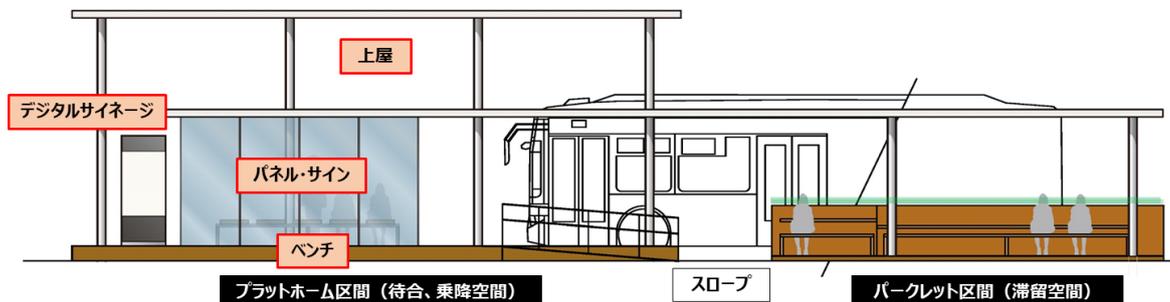
(結果例：被験者(23名)の達成率)

取組詳細	(5) 環境負荷の少ない電動車両の採用
取組	○車両を電動化し、CO ₂ の排出や排気ガスによる匂いを削減
取組詳細	<p>○EVバスなど環境負荷の少ない電動車両を導入し、脱炭素社会の先導や公共交通の利用促進、都市のイメージアップを図ります。</p> <p>○「堺エネルギー地産地消プロジェクト」と連携し、電源として再生可能エネルギーを利用することで、交通の脱炭素化をめざします。</p> <p>○車両の選定は、自動運転システムとの連動の視点も踏まえて検討します。</p> <div data-bbox="598 488 1220 833" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="742 846 1077 878">出典:国土交通省ホームページ</p> <p data-bbox="798 891 997 922">▲EVバス車両</p>

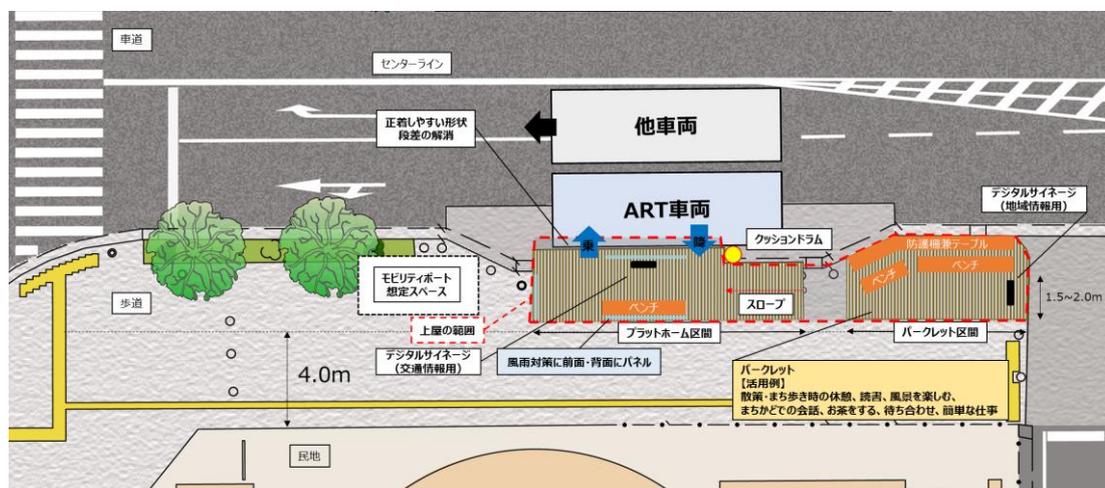
取組詳細	(6) ARTステーションにおける待合環境の整備やモビリティポートの設置
------	--------------------------------------

取組	○風雨や直射日光を凌ぐ上屋、休憩できるベンチなどを設置し、快適な待合環境を創出
----	---

○ARTステーションは、単なる乗降場所ではなく、まち歩きを楽しむ休憩スポットとなるよう、風雨や直射日光を凌ぐ上屋、休憩できるベンチなどを設置し、公共交通利用者の快適な待合環境を創出します。



▲ARTステーションの整備イメージ



▲ARTステーションの整備イメージ

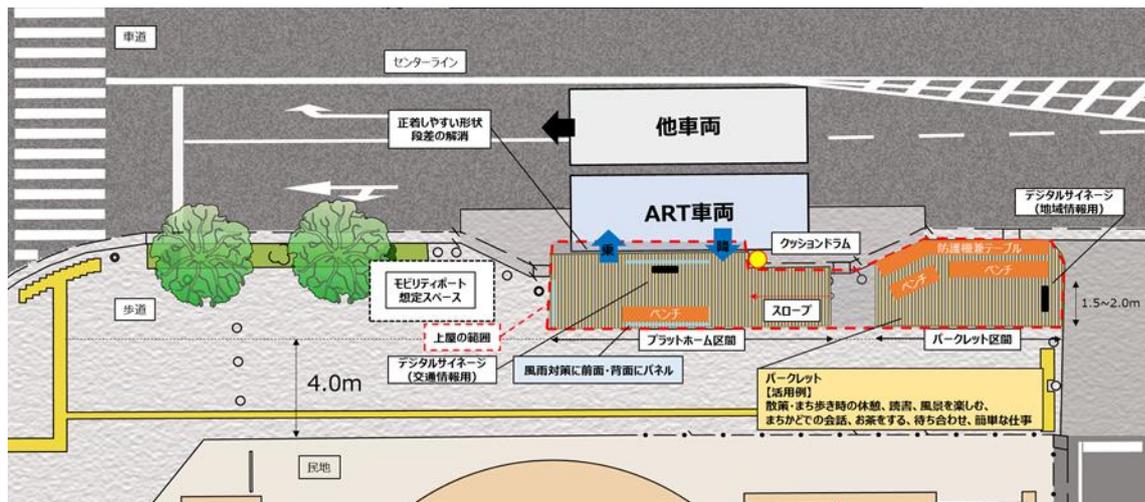
取組詳細

- ARTステーションの位置は、現況の堺シャトルバスの停留所位置を基本とし、具体的には、堺駅前、市小学校前、大小路、大寺北門山之口前、熊野小学校前、堺市役所前、堺東駅前の7か所とします。
- プラットフォームはバリアフリーな乗降をめざし、正着しやすい形状で、車両高さに合わせた高さに嵩上げすることを基本とし、実証実験を実施し安全を確認しながら検討を進めます。
- 次世代モビリティの活用にあわせて、ARTステーションにモビリティポートを設置します。

取組詳細	(7) ARTステーションにおけるパークレットの整備
------	----------------------------

取組	○ベンチやテーブル等を有し滞在可能なパークレット機能により交流・憩いの空間を整備
----	--

- ARTステーションは、交通と地域とを結ぶ接点となる場所です。
- 待合時に風雨や直射日光を防ぐ屋根・パネルの配置といった待合環境の整備に加え、単にSMI都心ラインの乗降場所とするのではなく、道路空間を活用し、憩い・集う場としてベンチやテーブルを配置するパークレットを整備し、魅力的な空間を創出します。
- パークレットは、SMI都心ラインの車両に乗降するためのプラットホーム付近に隣接して整備することを基本とし、地域と連携して運用することを検討します。



▲ARTステーション、パークレットの整備イメージ

取組詳細	
------	--



出典:国土交通省ホームページ

▲パークレットの整備事例（神戸市三宮中央通り）

取組詳細	(8) 大小路交差点の整備
取組	○ARTステーション付近にベンチやテーブル等のパークレット空間を整備し、交流・憩いの空間を整備
取組詳細	<p>○大道筋と大小路筋が交差する大小路交差点は堺駅と堺東駅の概ね中間地点にあり、環濠エリアの中心地であることから、東西南北の公共交通の乗継利便性の向上、オープンスペースの設置など、人と公共交通が主役となる空間をめざします。</p> <p>○大道筋のウォークブル空間形成のあり方について段階的に検討を進め、大小路交差点を中心とした回遊性向上を図ります。</p>  <p>出典:堺都心未来創造ビジョン（令和5年5月）</p> <p>▲大小路交差点の将来イメージ</p>

取組詳細	(9) わかりやすい情報案内の実施
取組	<p>○視覚障害者、聴覚障害者や高齢者、外国人などに対応した案内を実施</p> <p>○停留所や乗換案内、各停留所付近の観光スポットなど交通と地域の情報をわかりやすく提供</p>
取組詳細	<p>○ARTに導入する車両は、国土交通省による「標準仕様ノンステップバス」の認定を受けたものを採用します。</p> <p>○視覚障害者や聴覚障害者にわかりやすい案内を実施するため、案内表示板の設置や音声案内を実施します。これらは現在の路線バスにおいても実施されていますが、障害者団体等のご意見も伺いながら、よりわかりやすい案内に努めます。</p> <p>○また、観光立国推進や大阪・関西万博開催等の契機を捉え、周辺地域や交通事業者、観光関係者などと連携しながら、多言語対応や、交通情報のわかりやすさの改善、デジタルサイネージなどを活用した伝達機能の向上について検討します。</p> <p><視覚障害者や聴覚障害者などに関わる主な仕様></p> <ul style="list-style-type: none"> ・車いすマーク、ベビーカーマークは、車外の乗客から容易に確認できるようにする。 ・音声などにより、車外の乗客とバス乗務員とが容易に情報交換できるようにする。 ・座席、縦握り棒、押しボタン、通路及び注意箇所などは高齢者や視覚障害者にもわかりやすい配色とする。 ・天井、床、壁面など、これらの背景となる部分は座席、縦握り棒、通路及び注意箇所などに対して十分な明度差をつける。

取組詳細	(10) デジタルサイネージの設置						
取組	○路線、発車時刻、他の公共交通との乗換情報等を多言語表示や音声案内など交通の情報をわかりやすく提供						
取組詳細	<p>○ARTステーションの立地特性を踏まえ、交通や都市に関する情報を掲示するデジタルサイネージを設置します。</p> <p>○表示する交通と都市の情報により、人と地域をつなげ回遊を生み出すことを目的とし実証実験を段階的に進めます。</p> <p>○基本的に、交通に関する情報は全てのARTステーションで表示し、都市に関する情報は主要なARTステーションで表示します。</p> <p>○さらに、2次元コード等により、スマートフォンへの情報の持出を可能とします。</p> <p style="text-align: center;">▼デジタルサイネージのイメージ</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 622 956 678">デジタルサイネージのイメージ</th> <th data-bbox="956 622 1469 678">特徴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 678 956 1193">  <p style="text-align: center;">交通の情報</p> </td> <td data-bbox="956 678 1469 1193"> <ul style="list-style-type: none"> ○交通情報用のデジタルサイネージ ○全てのARTステーションに設置 ○時刻表等のデジタル化に加え、API連携により接近情報や鉄軌道への乗換情報などの表示が可能 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1193 956 1742">  <p style="text-align: center;">都市の情報</p> </td> <td data-bbox="956 1193 1469 1742"> <ul style="list-style-type: none"> ○都市情報用のデジタルサイネージ ○主要なARTステーションに設置 ○地図などをベースとして、交通・観光・イベントなど様々な情報を一体的に表示・案内 </td> </tr> </tbody> </table>	デジタルサイネージのイメージ	特徴	 <p style="text-align: center;">交通の情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○交通情報用のデジタルサイネージ ○全てのARTステーションに設置 ○時刻表等のデジタル化に加え、API連携により接近情報や鉄軌道への乗換情報などの表示が可能 	 <p style="text-align: center;">都市の情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○都市情報用のデジタルサイネージ ○主要なARTステーションに設置 ○地図などをベースとして、交通・観光・イベントなど様々な情報を一体的に表示・案内
デジタルサイネージのイメージ	特徴						
 <p style="text-align: center;">交通の情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○交通情報用のデジタルサイネージ ○全てのARTステーションに設置 ○時刻表等のデジタル化に加え、API連携により接近情報や鉄軌道への乗換情報などの表示が可能 						
 <p style="text-align: center;">都市の情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○都市情報用のデジタルサイネージ ○主要なARTステーションに設置 ○地図などをベースとして、交通・観光・イベントなど様々な情報を一体的に表示・案内 						

取組詳細	(11) 電動車いすタイプ（歩行者扱い）のモビリティを導入
取組	<ul style="list-style-type: none"> ○ 障害者や高齢者など、すべての人が利用しやすい移動手段として、電動車いすタイプ（歩行者扱い）の次世代モビリティ等を活用 ○ 公共交通と次世代モビリティ等を連携させ、主にラストワンマイルとしての移動・回遊を支援する移動手段を提供
取組詳細	<p><次世代モビリティの必要性></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 堺都心部は、大道筋、大小路筋が南北・東西の軸を形成しています。そのため、市民や来街者のニーズにきめ細かく対応し、堺都心部における回遊を促進するためには、面的・局所的な移動を支援する必要があります。 <p><次世代モビリティの役割></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 次世代モビリティが果たす役割には、主に以下の①及び②があります。 <ul style="list-style-type: none"> ① 公共交通との役割分担（競合回避）・連携により、主にラストワンマイルとしての移動・回遊を支援する移動手段（モビリティポートを拠点としたシェアリング） ② 快適かつ安全に、またデザイン性にも優れたモビリティにより、ゆったりと堺都心部を楽しみながら移動できる手段（観光施設等を拠点としたツアー等） <p><次世代モビリティの例></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 移動・回遊支援を図る次世代モビリティとしては、シェアサイクルや電動パーソナルモビリティが例として挙げられます。なかでも、電動パーソナルモビリティについては、電動車いす（歩行者扱い）タイプで、障害者のみならず高齢者や子どもでも利用可能なものが望まれます。 <div data-bbox="319 1366 1436 1612" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ モビリティポートは、面的な移動・回遊支援のニーズが高いと想定される、文化・観光資源が点在するエリアの近辺に配置し、その設置箇所は公共交通からの乗換を想定し、駅や停留所（場）などの公共交通の乗降場所を基本とします。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 堺駅周辺 ➢ 綾之町周辺 ➢ 大小路・宿院周辺 ➢ 御陵前周辺 ➢ 堺東駅周辺 ○ 次世代モビリティは、モビリティ本体の管理・運営方法等の課題があり、公民連携により課題解決が必要です。 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div>

取組詳細	(12) 来街者の回遊性向上や住民の生活利便性向上に資する情報コンテンツを提供
取組	○堺都心部で交通や観光、買い物、健康、子育て、安全・安心などの情報・サービスを包括的に提供するCaaSを推進
取組詳細	<p>○CaaS (City as a Service) は、堺都心部においてICTを活用し、交通、健康、子育て、安全・安心、買い物、観光など包括的に情報やサービスを提供する仕組みで、生活利便性や回遊性の向上をめざします。</p> <p>○利用者の属性によって情報・サービスのニーズが異なることから、ターゲットを「来街者」と「住民」に分けて設定し、それぞれのターゲットに応じて情報・サービスを提供することを基本とします。</p> <p>○新たなサービスとして関西の交通事業者連携によるKANSAI MaaSやORDEN（大阪広域データ連携基盤）を活用したmydoor OSAKAによるスマートシティ化の取組などが進められており、これらとの連携を図ります。</p> <p>○また、ARTステーション等に設置するデジタルサイネージと連携し、効果的な情報提供をめざします。</p> <div data-bbox="590 716 1101 1220" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">▲ CaaSの概念のイメージ</p> <div data-bbox="558 1332 1173 1691" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">出典：KANSAI MaaS ホームページ</p> <p style="text-align: center;">▲ KANSAI MaaSアプリ</p>