

あいち・とこなめスーパーシティ構想の実現に向けた提案書

<目指す未来都市像>

『グリーン&イノベーション アイランド』

国内最大のモノづくり集積地の強みを生かし
グリーン&デジタル時代の新しいビジネスを創出し続ける
世界をリードする国際観光都市へ

コンセプト

- ・実装できる先端技術をまるごと取り込み、世界No.1の国際観光都市を実現
- ・テクノロジーで、空間・時間マネジメントの新たな形を提案
- ・世界中からイノベーターを集め、最先端を創り続けるショーケース

<アピールポイント>

- ☆2050年カーボンニュートラル、アジア諸国とのスマートシティに関するパートナーシップなどの国の政策と方向性を同じくし、さらに世界のスマートシティ・関連企業との連携によって、世界標準を狙える水素エネルギーの活用を始めとしたプロジェクトを構想
- ☆全国でいち早く自動運転の実証実験に着手した愛知県の中でも、最も実験を積み重ねた構想対象地域の最先端技術・サービスの社会実装フィールドとしての高いポテンシャル
- ☆モノづくりを中心とした我が国随一の産業集積を背景に、世界最高レベルのスタートアップ支援拠点「ステーションAi」との連携によって、開発・実証から実用化につながるサイクルを形成
- ☆ビジネスを中心に年間1,300万人の旅客が利用する中部国際空港と、ジブリパーク、アジア競技大会、リニア中央新幹線などの、世界の注目を集めるプロジェクトによる「先端技術のショーケース」としての発信力
- ☆公立学校の公設民営や有料道路コンセッションなどの全国初の規制緩和や、全国から注目されるBTコンセッションによる愛知県新体育館の整備などの大型プロジェクトを実現に導く、愛知県のノウハウと実行力

対象区域

中部国際空港島・周辺地域（愛知県常滑市）

フェーズⅠ（～2025年）

- 中部国際空港島と対岸部のりんくう町に最先端技術・サービスの導入を図り、ビジネスモデルを構築する（早期実装拠点）。

〔現況〕 空港島と対岸部（りんくう町）

人口 87人（2021年3月末時点）

就業者 約10,000人

空港旅客 1,260万人（2019年度）

※2025年の人口フレーム

（中部臨空都市まちづくりガイドライン（2017年））

夜間人口 約2,000人（常住人口・宿泊滞在人口）

就業人口 約17,000人

- 県内他地域の構想との連携により相乗効果を発揮する

フェーズⅡ（2026年以降）

- フェーズⅠで実現したサービスについて、常滑駅周辺等市街地への展開を図る。

フェーズⅢ（2030年頃）

- 市内、県内の課題解決のための展開を図る。



スーパーシティ構想の推進体制

県・市・サービスを展開する民間企業等による官民連携の協議会を設置し、都市計画の全体マネジメント、データ連携基盤の運営管理などを行う。

外部監視委員会：データ連携基盤の運営管理やセキュリティなどデータの安全管理に係る事項について、有識者等による監視・チェック体制を置く。

アーキテクト：あいち・とこなめスーパーシティ構想の全体をリードし、未来社会における都市機能の実現に向けて専門的な立場から、助言・提言を行う。

スーパーシティ推進協議会（仮）

事務局

企画・運営委員会

全体戦略の策定、規制緩和、整備計画検討
データ連携基盤の整備、運営管理

- ・県、市：アーキテクトと連携してスーパーシティ推進
- ・民間企業等：全体構想と足並みを揃えた個別分野の取組推進

モビリティ
WG

おもてなし
サービスWG

エネルギー
WG

.....

データ連携基盤
整備運営管理

外部監視委員会

セキュリティ監視、チェック

アーキテクト
(隈研吾氏)

構想全体をリード



(c) J.C. Carbonne

※構想全体のリード役とは別に、必要に応じて専門的分野(AI、データ連携、モビリティ、エネルギーなど)を担当する者を置く。

ベンダーへの委託を想定



全体戦略の検討



主要な事業者の候補（自らサービス提供主体として事業を推進、又は自らが有する事業フィールドを提供して関係者と連携した取組を推進する意欲がある者）
(50音順)

愛知県道路公社※、愛知国際会議展示場(株)※、愛知道路コンセッション(株)※、イオンモール(株)、(株)NTTドコモ、NTPホールディングス(株)、(株)住都建設、大和リース(株)、知多半島ケーブルネットワーク(株)、中部国際空港(株)※、中部電力(株)、東邦ガス(株)、名古屋鉄道(株)※、西日本電信電話(株)、前田建設工業(株)、八洲建設(株) **【16事業者】**

その他の主要な事業者の候補
(スーパーシティ実現に必要な技術を提供する意欲がある者)

延べ171事業者

※2020年8月に設置した愛知県、常滑市及び5社（※印）の実務者による「あいちスーパーシティ研究会」がこの地域で目指していきたいスーパーシティの姿を検討・取りまとめ。

複数分野の先端的サービスの提供

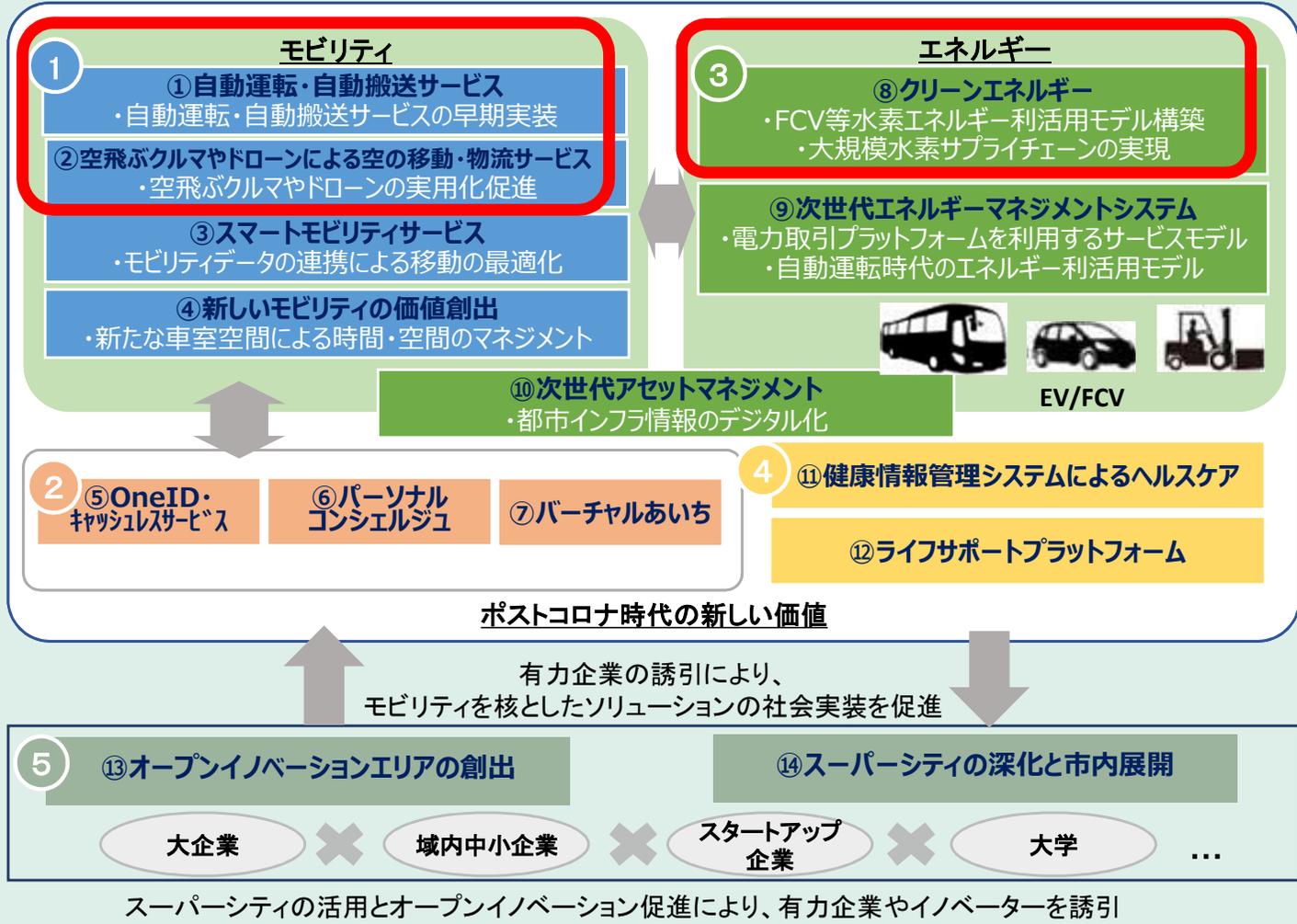
先端的サービス

ソリューション

仕組み

- 1 未来を先取りする
移動・物流システム
- 2 すべての人々に満足を届ける
最先端おもてなしサービス
- 3 ゼロ・カーボンで世界最高水準の
レジリエンス機能の実現
- 4 人口減少社会にふさわしい
人に優しい社会の実現
- 5 世界最先端を創り続ける
イノベーションエコシステムの構築

モビリティ×エネルギー関連産業の実証拠点化を通じ
ポストコロナ時代の新しい価値を生み出すビジネスモデルを構築



先端的サービス実現のための
規制・制度改革の提案

計34項目 (① モビリティ25項目 ③ エネルギー8項目 ④ ヘルスケア1項目)



空港島内の公道における巡回バス実証実験
(2020年10月)

① 自動運転・自動搬送サービス

目指す姿

- ・民間事業者が主体となる**自立したビジネスモデル**による自動運転サービスの2023年度からの順次社会実装

強み

- ・愛知県は**世界的な自動車産業の集積地**であり、実証実験の実績がある通信事業者、交通事業者、自動車メーカーからなるコンソーシアムで事業化に向けた検討を進めていることから、規制改革による早期実現が期待できる
- ・全国でいち早く**自動運転の実証実験**に着手した愛知県の中でも、**最も実験を積み重ねたエリア（2017年度から毎年）**

早期実装が可能と考える主なサービス

- 空港の制限区域内における**自動運転サービスの開始**（旅客、地上スタッフ、手荷物配送、貨物輸送など）
- 空港島内の公道におけるターミナル、ホテル群、国際展示場、貨物地区などの**自動運転バスによる巡回**

早期実装に向けて必要となる主な規制改革

▶ 持続的な交通サービス実現のための運行管理体制の構築に向けた提案

- ・運行前点検の効率化のために、車両側システムの正常・異常を知らせる**HMI(ヒューマン・マシン・インターフェイス)による点検の容認**
- ・旅客運送車両の遠隔監視における乗務員の**第二種運転免許の不要化**及び認定事業者による教育プログラム等による代替
- ・複数台を遠隔監視する場合の**システムを活用した常時監視の容認**及び非常時のシステムアラート等の活用の容認
- ・緊急時対応について、運行関与者による現場急行に代わる措置として**ロードサービス会社や警備会社の活用**

▶ 民間主導による採算性を考慮したビジネスモデル構築のための提案

- ・現状では、自動運転車両が著しく高額であるため、同一車両の複数用途利用（マルチユース）により、車両稼働率を上げなければビジネスとして成立しないことから、営業区域を限定した上で、現行の運行制度の特例（**複数事業者による同一車両の利用の容認、乗合バスと貸切バスの区分撤廃、貨客混載営業の実現、車庫設置・運行管理者設定基準の緩和**）や、車両保安基準の特例（**座席レイアウトの柔軟な運用**など）を実施



SkyDrive社が開発を進める空飛ぶクルマの
コンセプトモデル「SD-XX」

②空飛ぶクルマやドローンによる空の移動・物流サービス

目指す姿

・2020年代半ばからの活用に向けて実証実験を積み重ねていくとともに、フェーズⅡ（2026年以降）での空飛ぶクルマの社会実装を目指し、スーパーシティ対象区域においてビジネスモデルを早期に構築

強み

- ・海上空港である中部国際空港から半径30～50キロ圏内には、中部圏を代表する主要集客施設が数多く立地しており、空港を起点とした航空機・鉄道・自動車からの乗り換えによる潜在的な需要可能性が高い
- ・中部国際空港の既存ヘリポートを活用することで、飛行試験実施時や商用運航開始時における**インフラ面で優位な環境**

早期実装が可能と考える主なサービス

- 導入初期の海上飛行として、中部国際空港を起点とした**空飛ぶクルマでの遊覧飛行**の提供
- JAXA（宇宙航空研究開発機構）が研究開発した災害時の**空域管理システムを拡張**し、有人機・無人機を一元的に管理することで、有人機・無人機を問わない**高密度な空域利用を実現**する民間ビジネスモデルの早期確立

早期実装に向けて必要となる主な規制改革

▶屋外での飛行試験実施の迅速化による開発スピード向上のための提案

- ・飛行試験に係る許可手続（無操縦者航空機の飛行許可、耐空証明を持たない機体の飛行許可など）に関して、**飛行試験の都度許可申請を要しない**、一定エリア内における飛行試験に関する**事業認定制度の新設**

▶商用運航開始に向けた提案（サンドボックス提案）

- ・**場外離着陸場の許可用件の緩和**（離着陸交差角、勾配、区域、転移表面）又は既存のヘリポート・場外離着陸場とは異なる、**空飛ぶクルマ向けポートの許可基準の新設**
- ・既存の回転翼機とは異なる、**空飛ぶクルマ向けの残燃料基準の新設**
- ・**最低安全高度の緩和**

⑧ クリーンエネルギー

目指す姿

- 中部国際空港島・周辺地域において2024年度から大規模な水素利用の社会実装をスタート

強み

- 空港島内には**国内最大級の水素ステーション**や貨物地区内の**フォークリフト用水素充填所**が稼働済み。また、愛知県と中部国際空港、東邦ガス、トヨタ自動車によるWGを設置し、**FCバスの定期運行**など水素需要の創出に係る取組を実施中
- 中部圏のエネルギー・石油化学、自動車、製鉄、金融など各産業セクターが横断的に参画する**中部圏水素利用協議会**（事務局：トヨタ自動車など）が当地域の大規模水素利用のための**潜在需要や切替可能コスト、設備投資を検証中**

早期実装が可能と考える主なサービス

- スーパーシティ対象区域のサービスモビリティをFCV化することで、産業界の協力をもとに**水素エネルギー利活用モデル**を構築
- スーパーシティ対象地区での**水素利用の促進**に伴う脱炭素の早期実現、及び中部圏水素利用協議会の取組との連携によりスーパーシティ対象区域をはじめ、知多工業地帯を含む**大規模水素サプライチェーン**を構築

早期実装に向けて必要となる主な規制改革

▶各産業セクターの水素切替による水素供給網の構築に向けた提案

- 既存インフラを活用した供給促進を図っていくための対応策として、LNGやLPGと水素の混合気体を既存パイプラインで供給する場合の**防爆等級の新設**（基準の明確化）や、一定の安全対策を講じることを前提とした低圧水素への**付臭義務の廃止**
- 新規で水素導管を整備する場合の統一的な**技術・保安基準の新設**（基準の明確化）

▶水素の供給コスト低減や産業利用促進に向けた提案

- 水素ステーションへの運搬コスト低減のため、圧縮水素容器の**最高充填圧力**（現行45Mpa）については、豊田通商が米国で実証実験を行う水準（90Mpa）を基本として基準を**緩和**。また、常温で運搬可能な**有機ハイドライド化された水素のオンサイトステーションの容認**
- 工場など産業部門での水素利用にあたっては、水素受入施設は公害を引き起こす可能性が低いため、太陽光発電施設等と同様に、工場立地法の適用除外であることを明示し**緑地基準を緩和**（基準の明確化）



中部国際空港とイオンモール常滑を結ぶFCシャトルバス



貨物地区で導入が進むFCフォークリフト