

6 最先端技術の活用による地域振興

中部国際空港エリアには多様なニーズ（国籍や文化の違い等）があり、これらニーズに対して細やかなサービス提供が求められている。

また空港や展示場といった多くの人が集まる場所があり、閑散期と繁忙期との差が大きいという特性があることから、エネルギー利用や水といったインフラ負荷の変動幅が大きいという課題がある。

これらに対して AI を用いた行動予測を中心としたスマート化等があり、その技術を如何に迅速に実装化できるかが注目されている。

そのため、中部国際空港エリアを愛知県における最先端技術の実装フィールドの中心とすることがふさわしく、これら最先端の技術・サービスの社会実装化をすすめていくことで、イノベーション創出を図るための拠点としていくことが必要である。

具体的には、スタートアップ支援の拠点「ステーション Ai」をはじめ研究機関や企業との連携を図っていくこととなる。愛知県国際展示場は、そうしたショーケースの中核施設となり、展示場が実施できない長期の体験、屋外や様々な施設間での体験ができることになる。

(1)最先端技術の活用で想定可能な個別方策・技術

最先端技術の活用で検討対象となっている方策・技術には以下がある。

1) 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

エリア全体を最先端技術のショーケースとするために、多様な最先端技術の活用を目指す。

a) 最先端技術の早期実装を可能とするオープンイノベーションエリアの創出

エリア全体において、技術の開発から実装まで連続して行える巨大な実装フィールドとしていく。こうしたエリア特区によって、スタートアップ企業と大企業・事業会社との共創をうながし、オープンイノベーションを促していく。

【想定される方策】

- ・開発に必要なデータ利用や事業実施に係る手続のワンストップ化
- ・ビッグデータを活用したプロダクト開発
- ・最先端テクノロジーを活用したプロダクト見本市として、イノベーターの来訪を創出
- ・シェアオフィス、シェアミーティングスペース など

2) 未来を先取りする移動・物流システム

エリアを初めて訪問する人も戸惑うことなく、シームレス・ストレスレスに移動ができる未来を先取りするシステムを実現していく。

a) タイムレス・シームレスな移動（スマートモビリティサービス）

モビリティ情報と施設利用データを連携し、移動情報や空間（車道、駐車場、歩道等）情報、イベント等の情報などのデータ連携システムを構築する。

【想定される方策】

- ・多方面から空港島に来訪する方々に最適な到着方法をナビゲート
- ・モビリティ利用と移動先の施設や飲食店等の利用を合わせた検索・予約・決済を一括で行う
- ・AIによる交通解析によるイベントピーク時の渋滞解消
- ・ダイナミックプライシング（料金制度）によって、混雑状況に応じた利用者の分散を図る
- ・目的地や位置情報、道路混雑状況に応じ、音声コンテンツや周辺施設広告やサービス情報を配信



出典：柏の葉スマートシティ実行計画〔概要〕

<https://kashiwanoha-smartcity.com/images/pdf/kashiwanoha-smartcity-action-plan-panfuretto.pdf>

b) 自動運転・自動搬送サービス

完全無人の巡回型移動バスや自動搬送ロボット等が、空港島内の回遊ならびに空港島外からの移動と輸送を完全サポートする。空飛ぶ車やドローン等の新たなモビリティが実装され、体験できるエリアを目指す。

【想定される方策】

- ・自動運転シャトルバス、オンデマンド型自動運転サービス など
- ・パーキング需要予測、駐車料金のダイナミックプライシング
- ・空港島と常滑市街地内で自動運転車両を共有し、需要に応じた最適配車管理によ

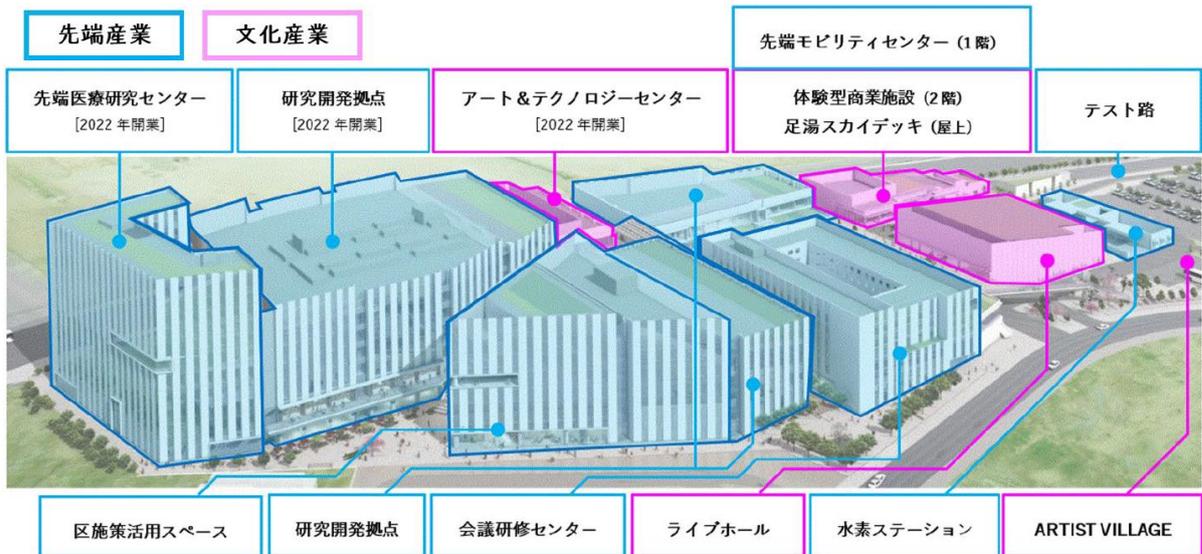
る運用

- ・自動運転車による道路パトロール、道路清掃や道路規制作業
- ・消防、救急活用情報のデータ化とAI解析による最適配車

3) 最先端技術とまちづくりのデジタル基盤構築

先端技術と文化産業が融合し、分野を超えて様々なヒト・モノ・コトの交流を誘発し、異分野が互いに刺激し合うことにより新しい価値の創造を加速させていく。

図表 羽田イノベーションシティ



① 最先端技術の実装



② まちづくりのデジタル基盤構築



出典：羽田イノベーションシティ資料

4) 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

エリア内の手続き（搭乗や入場、支払い等）が全て「顔パス」で済ますことができ、

手荷物（スーツケースなど）は自動搬送されるなど、はじめての来訪者（海外も含む）も困らないエリアとする。

a) One ID化によるエリア内の各施設でのキャッシュレス化

国土交通省は、パスポート・搭乗券・顔データ等の生体情報を紐づけた認証用データを「OneID」としている。エリア内では、このID情報と展示場等と連携して、チケットレス入退場、ホテル自動チェックインサービス、キャッシュレス支払いサービス等といった「手ぶら・顔パス」を押し進めていく。

※チャンギ空港（出発時）の例

<p>チェックイン</p> <p>旅客自らがチェックインKIOSKを利用して、チェックイン完了</p>  <p>搭乗券発行・パスポート確認</p>	<p>手荷物預入</p> <p>旅客自らが、チェックイン機から印刷したタグを預け荷物に付け、自動受託手荷物預入れ機で計量し、預入れ手続完了</p>  <p>顔写真取得、搭乗者・搭乗便、パスポートと本人一致確認</p>
<p>出国審査</p> <p>自動化レーンを利用して「パスポート」「搭乗券」を照合し、「顔」「指紋」をスキャンして本人認証して通過</p>  <p>顔認証+指紋認証で本人確認</p>	<p>搭乗ゲート</p> <p>「搭乗券」を照合し、「顔」をスキャンして本人認証して通過 ※出国審査自動化ゲートの利用者のみ</p>  <p>顔認証で本人確認</p>

出典：国交省航空局資料（令和元年10月30日）

<https://www.mlit.go.jp/common/001315995.pdf>

b) パーソナルコンシェルジュ

購買や施設利用等のパーソナルデータを分析し、マーケティングに利用すると同時に、利用者属性に応じて、その人が欲しいサービスを提供し、エリア内各施設への高いリピート率を実現していく。

【想定される方策】

- ・例えばターミナルビルであれば、搭乗口までの順路や保安検査時間、出発までの過ごし方などを提案する。
- ・多言語により集客施設の混雑状況をリアルタイムで案内する。
- ・様々な旅行パッケージ等を提案してアフターコンベンションを充実させる。
- ・大規模イベント時の人流解析を行い、人の流れをスムーズにする。
- ・データ収集はオプトイン方式（受信者が意思表示の手続きを行うことで送信者はメール等を送る方法）とする。

5) ゼロ・カーボンを実現するスマート化

再生可能エネルギーや余剰エネルギー等の有効利用によってゼロ・カーボンを実現していく。また施設間でエネルギーを融通しあう等のスマート化がなされ、外部電源が途絶えても長時間自立稼働可能なシステム構築を目指す。

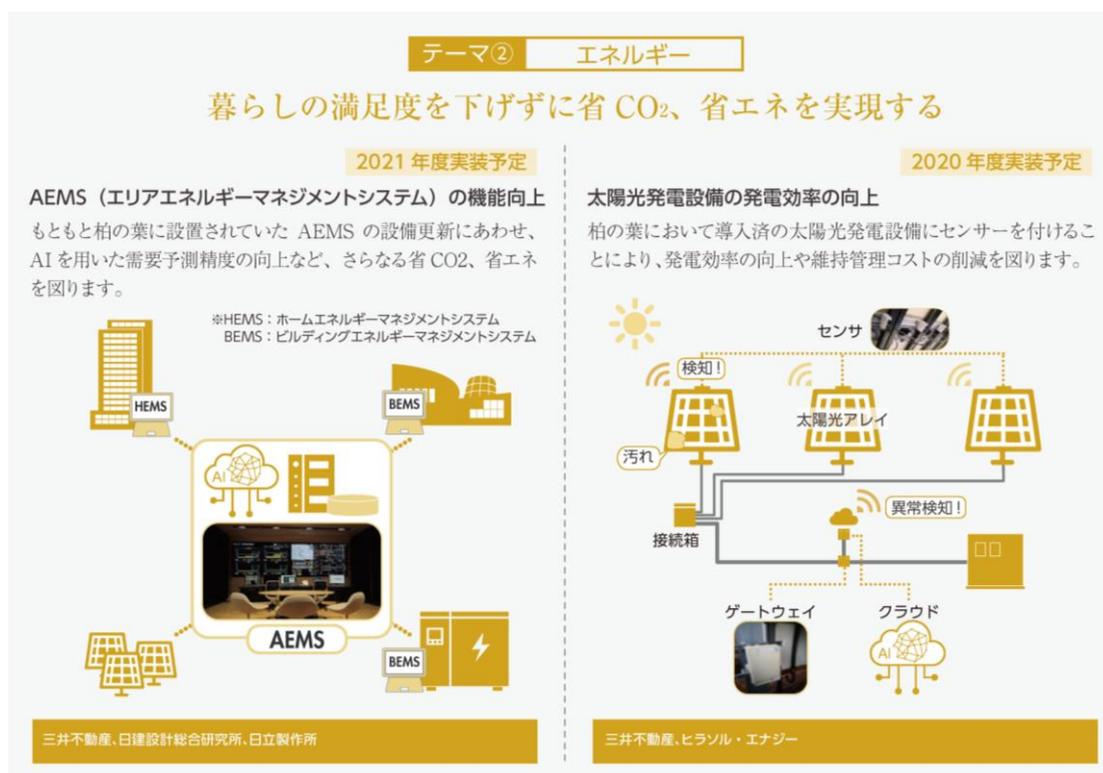
a) エネルギー利用のスマート化

エリア内の全モビリティのEV、FCV化を実現することで、低炭素社会の実現に寄与する。各施設間でエネルギーを融通するシステムによって、エリアにおけるエネルギー構成の全体最適化を図っていく。

またインフラ管理へのAI技術導入、インフラデータのデジタル化により業務効率化だけではなく利用エネルギーの削減が行われる。

【想定される方策】

- ・上下水道、電気、ガスなどのインフラデータの統合、管理
- ・交通情報、道路情報の集約、AI分析による管制監視業務の効率化
- ・ゴミの24時間自動回収 など



出典：柏の葉スマートシティ実行計画〔概要〕

<https://kashiwanoha-smartcity.com/images/pdf/kashiwanoha-smartcity-action-plan-panfuretto.pdf>

(2) スーパーシティ

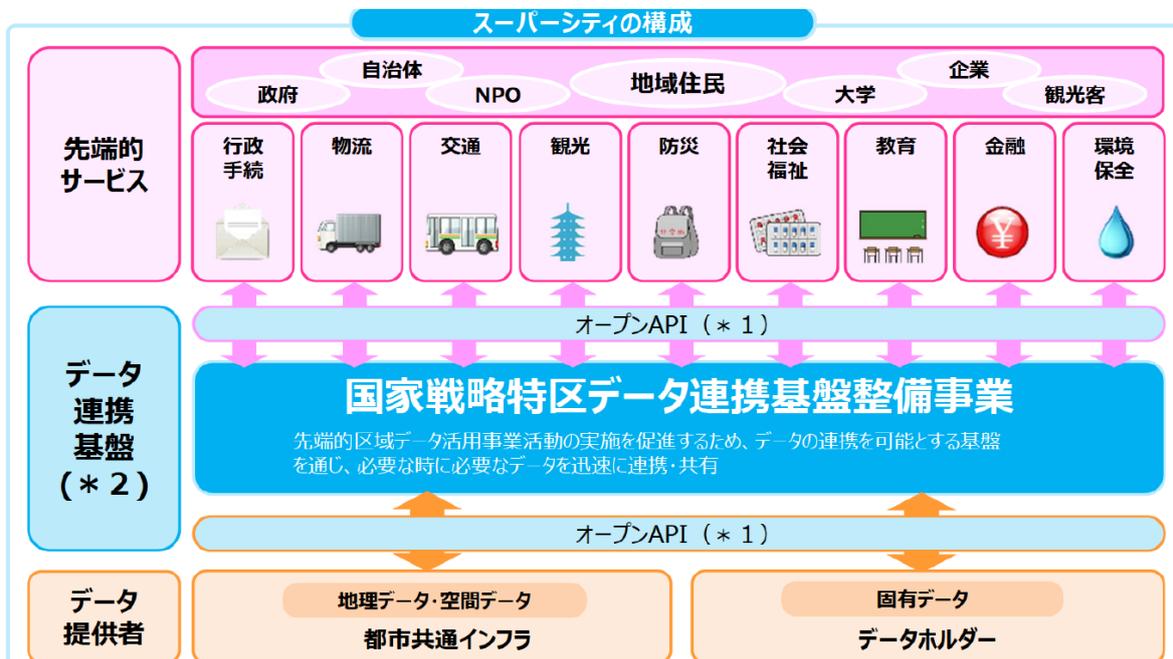
これら最先端技術を実装していく都市制度としてスーパーシティがある。

スーパーシティとは、最先端の技術を活用し、未来の暮らしを先行実現する「まる

ごと未来都市」とされる。

内閣府によるスーパーシティは国家戦略特区として規制緩和を実現しつつ、官民連携によって進めていくこととされる。

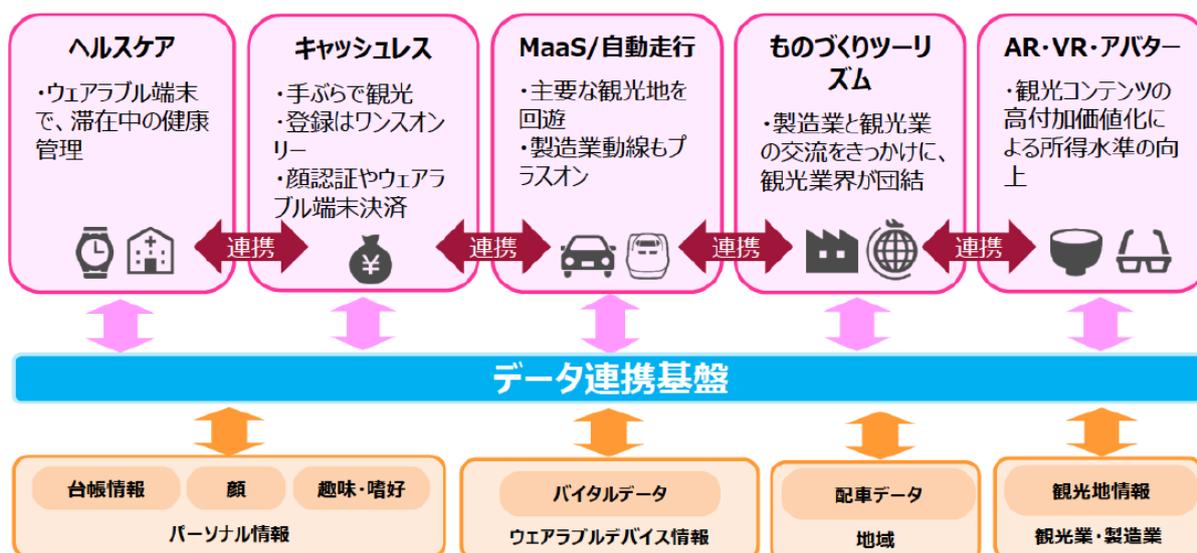
このなかで重視されているのは、様々な分野間でのデータ連携にあり、その実現のためデータ連携基盤の構築が欠かせない。



(* 1) API :Application Programming Interface

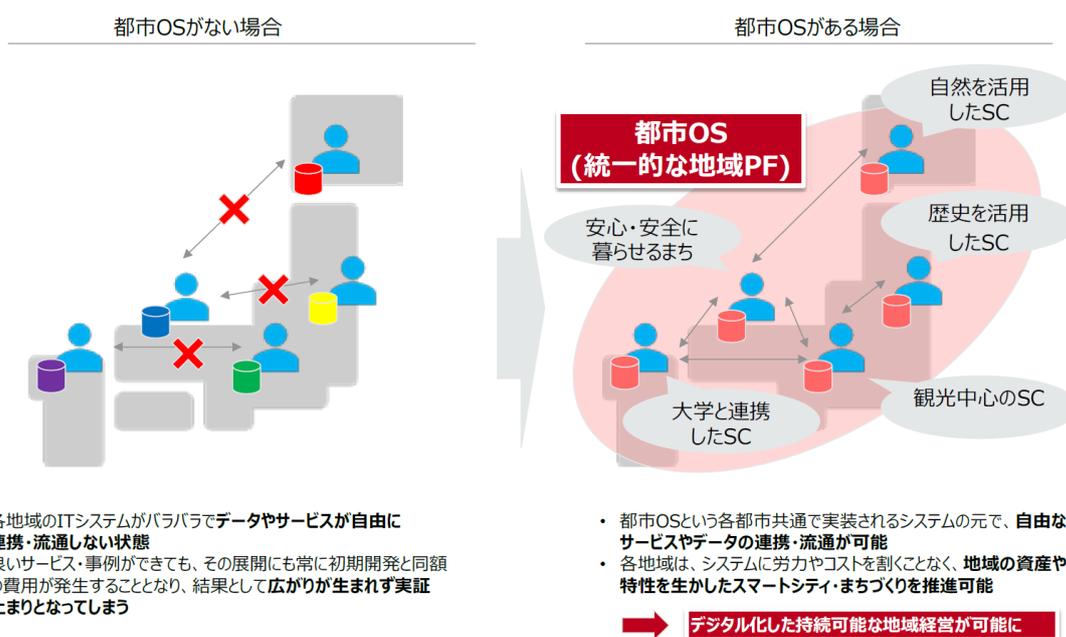
(* 2) データ分散方式を推奨。必要に応じてデータ蓄積も許容。

データ連携基盤との関係



データ連携基盤との関係（観光分野）

また都市 OS となるデータ連携基盤は汎用性が求められている。



出典：内閣府「スマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー」

<https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html>

【課題】

以上の方策の実現には以下のような課題がある。

(1) 法的な事項

- ・ 既存の規制・制度に対する緩和・改革事項の抽出及び整理
- ・ 自動運転などの事故発生時の責任の所在

(2) 技術的な事項

- ・個別の先端技術の把握やその実装
 - ・データ連携基盤を生かした事業展開の検討
- (3) 新型コロナウイルス感染症への対応
- ・各施設での密な状態を避けるような物理的方策の検討
 - ・先端技術を活用した来場者のコントロールの検討

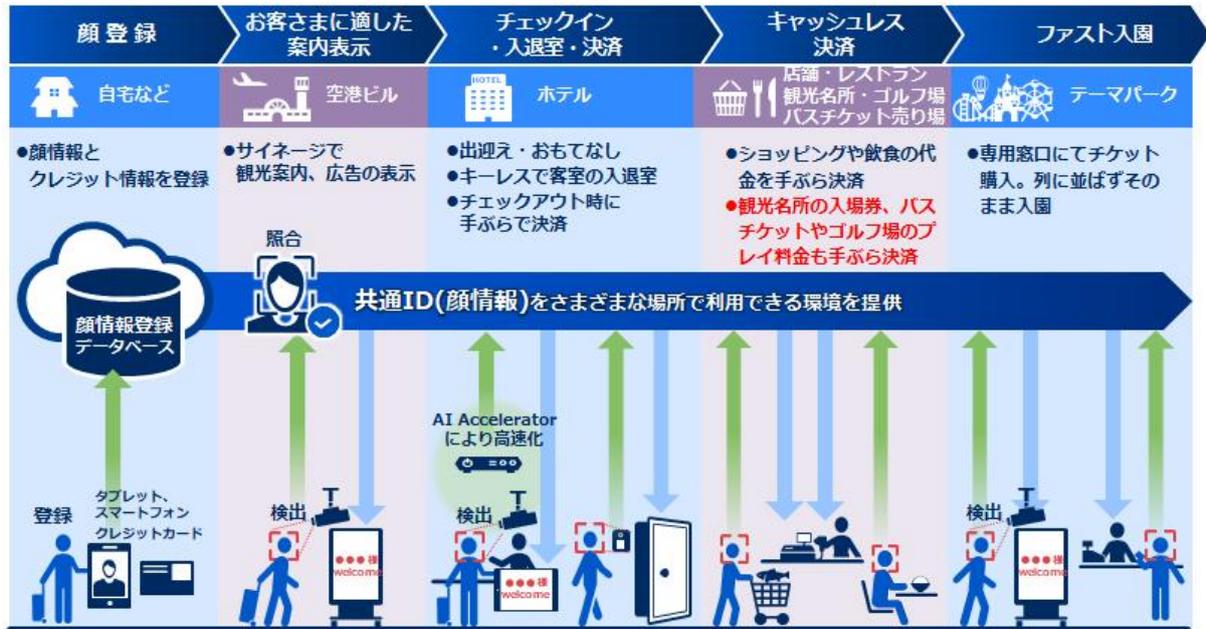
7 空港島来訪者への各種サービスの向上

空港島への来訪者に対し、利便性が高くかつ安全・快適に過ごしてもらえよう環境を整備するため、取組の方向性と課題を整理した。

a) 利便性の高い消費者サービス

利便性の高い消費者サービスの先進事例を以下に示す。

■南紀白浜空港の事例



出典：NEC ウェブサイト

https://jpn.nec.com/press/201910/20191025_01.html

【想定される方策】

- ・MICE 関係者をはじめとして、空港島を訪れる様々な方に対して利便性の高いサービスが受けられるよう、顔認証による情報をキャッシュレス決済、宿泊施設や観光施設での入退室、入退場管理等の各種サービスにおいて活用していく仕組みを構築していく。

【課題】

- ・顔認証技術の導入と、各種事業者がそれぞれ取得するデータを共有し、連携した上で、サービスを展開していく必要があり、運用していくための連携主体が必要となる。
- ・個人情報の取扱いについて、検討が必要となる。

b) MaaSの実施

鉄道、バス、タクシー、ライドシェア、シェアサイクル等の公共交通機関等をシームレスに結びつけ、便利に効率よく利用ができるようにする「MaaS (Mobility as a Service)」を導入し、空港島だけでなく、周辺エリアにおける快適性を高める。

国内外で行われている MaaS の先進事例を以下に整理する。

図表 先進事例 (フィンランド ヘルシンキ MaaS アプリ「Whim」)

フィンランド企業の MaaS Global 社が、世界で初めて 2016 年末に実用化した MaaS。ヘルシンキ市周辺エリアを対象に、3つの料金プラン (うち2つは定額制) が提供され、利用者に合ったものが選べる。

The image shows the Whim MaaS app interface. It features three main subscription plans:

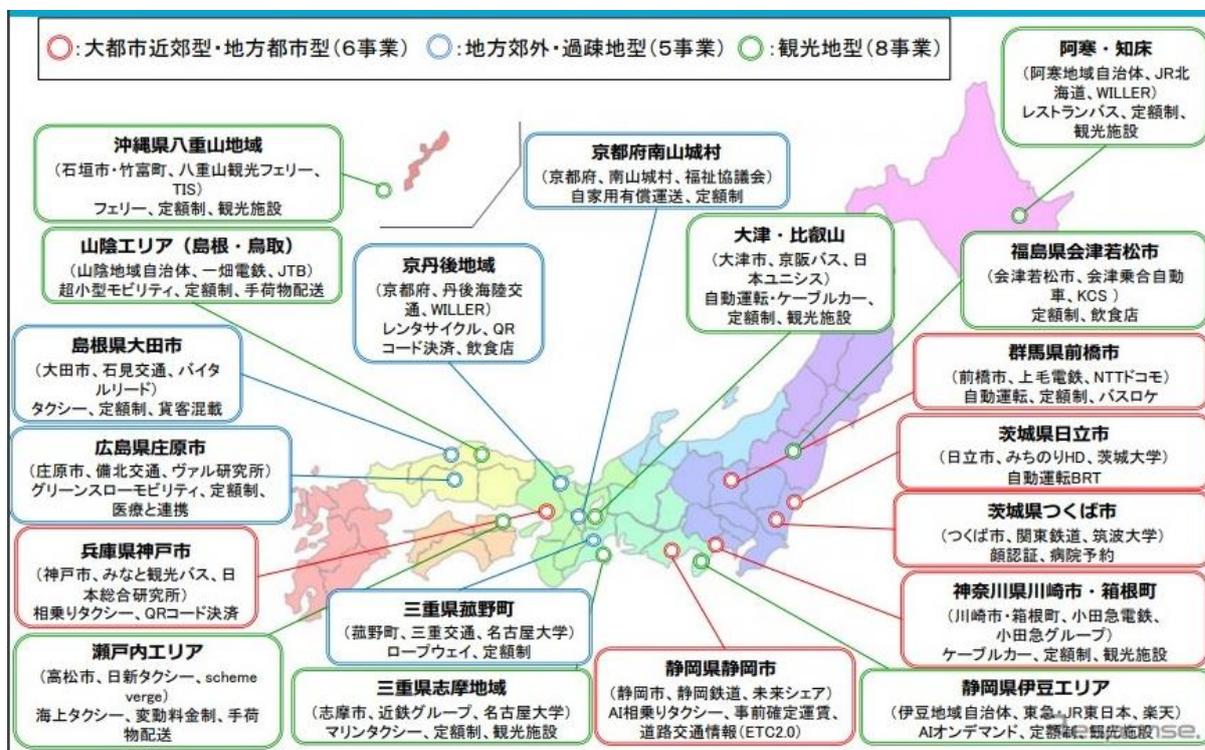
- Whim Urban 30**: €62 / 30 days. Includes 30-day HSL ticket, City bike, and €10 taxis.
- Whim Unlimited**: €499 / month. Unlimited access to car, taxi, public transport, and city bike.
- Whim to Go**: Pay as you go. Each trip is paid separately with no subscription fee.

The app interface also shows a hand holding a smartphone displaying a map and navigation options. The text 'Whim covers all your journeys' is visible at the top right of the app screen.

出典：国土交通省資料「国土交通省の MaaS 推進に関する取組について」

<https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001320589.pdf>

図表 新モビリティサービス推進事業 先行モデル事業



出典：国土交通省資料

図表 観光型 MaaS “Izuko”



出典：静岡県ウェブサイト

http://www.pref.shizuoka.jp/kensetsu/ke-570/documents/maas_jeki.pdf

図表 my route アプリ

トヨタはマルチモーダルモビリティサービス「my route (マイルート)」を、福岡市と北九州市をはじめ、神奈川県横浜市、熊本県水俣市、宮崎県宮崎市・日南市、福岡県糸島エリアなどに拡大し、全国へと展開を進めている。KDDI とも連携し、携帯電話 au の「au スマートパス」等の利用者に対して、「my route for au」を提供し、スマートフォンユーザーの取込による利用者拡大を図っている。



出典：国土交通省ウェブサイト

<https://www.tb.mlit.go.jp/kyushu/content/000230517.pdf>

図表 高蔵寺スマートシティ推進検討会 国土交通省資料

**若年・子育て世帯を主対象とした商業連携モビリティサービス実証実験
(高蔵寺スマートシティ推進検討会)**

高蔵寺NTの既存公共交通と新モビリティサービスの維持・活性化を目指し、これまでの交通弱者対応に加えて、若年層居住者を対象にMaaSアプリを提供し、来店交通手段別に異なる商業連携クーポンを配信し、自動車利用に依存しないNT内生活を積極的に体験してもらう。

【構成団体】春日井市、東海国立大学機構名古屋大学(幹事)、KDDI株式会社、株式会社KDDI総合研究所、名鉄バス株式会社、春日井市内タクシー組合、UR都市機構、中央コンサルタンツ株式会社

【連携団体】高蔵寺ニュータウンセンター開発株式会社、株式会社ナビタイムジャパン、株式会社未来シェア

MaaSの提供により解決したい地域の課題

- ①運転免許返納後の高齢者のモビリティ確保
- ②若年・子育て世帯に対する快適な居住環境のアピール
- ③公共交通サービスの多様化と供給量の確保

交通手段と連携するサービス

- ・利用交通手段別のクーポン配信による商業連携(来店頻度、公共交通サービス利用頻度、滞在時間の増加)

検証項目	目標値
① MaaSアプリのダウンロード数	500回
② MaaSアプリの利用者数	120名
③ AIオンデマンド乗合サービス利用者数と利用回数	150名、1,000回
④ 協賛店舗の来店回数と傾向	700回、毎月増加傾向
⑤ 協賛店舗のクーポン利用回数と傾向	500回、毎月増加傾向
⑥ 公共交通利用による来店回数と傾向	100回、毎月増加傾向
⑦ MaaSアプリの全体的な満足度	7割以上
⑧ クーポン連携内容の満足度	7割以上
⑨ 数年後のMaaS利用意向	3割以上

実験内容

- ・対象:高蔵寺NT居住の若年・子育て世帯モニター100名
- ・MaaSアプリ提供:
 - 鉄道、バス(路線バス・循環バス)、タクシー、AIオンデマンド乗合サービスを一括して検索
 - 自家用車(競合手段)の所要時間も情報提示
 - AIオンデマンド乗合サービスの事前予約(乗車/降車の希望日時時刻指定)、事前確定運賃のキャッシュレス決済が可能
 - 循環バスとAIオンデマンド乗合サービスでは、Beaconでリアルタイムで乗降確認
 - 協賛店舗で利用可能なクーポン(来店交通手段別に差別化)を配信し、該当店舗でQR認識
- ・期間:2020年11月~2021年2月
 - 11月前半2週間(クーポン未配信):公共交通サービス利用頻度、来店頻度の通常時の交通行動データを収集
 - 11月後半~1月末(クーポン配信):公共交通サービス利用頻度、来店頻度のインセンティブ誘導の交通行動データを収集
 - 2月:事後Webアンケート調査の実施
- ・期待する行動変容:
 - 実質運賃無料化となるクーポン配信を行い、公共交通サービスによる来店促進、自家用車利用の減少、など

※AIオンデマンド乗合サービスは、電話配車受付が主の高齢者も同時に利用してもらい、効率的な車両運行を目指す

出典：国土交通省資料

【想定される方策】

- ・交通事業者だけでなく、観光関連事業者とも連携し、観光施設の入場予約・決済が行えるようなサービスを付加する等、観光 MaaS の概念も取り込み、周辺地域での観光活性化に繋げていく。

【課題】

- ・交通事業者のデータ整備ならびにオープンデータ化
- ・交通事業者間の連携
- ・MaaS を取りまとめる事業者間の連携体制の構築

c) 空港島の安全・安心・安定性の確保

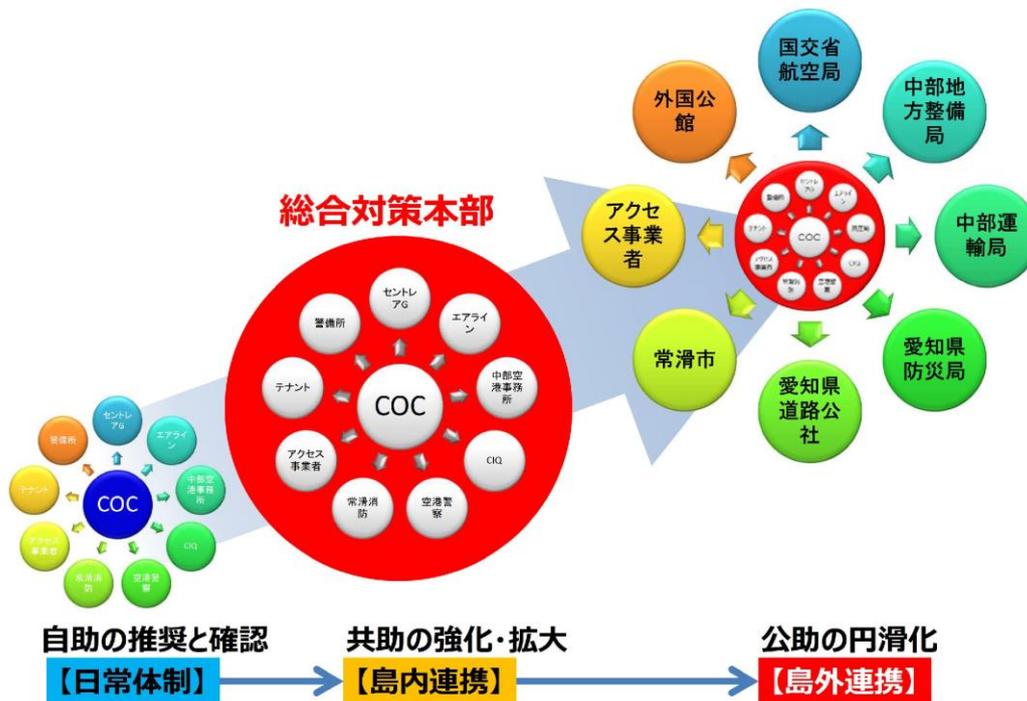
2018年9月の台風21号は、西日本を中心に甚大な被害を及ぼし、関西国際空港においては、旅行者や従業員の約3000人が孤立する事となった。中部国際空港においても大規模災害時の対応がこれまで以上に求められており、今後の取組の方向性と課題を整理した。

図表 自然災害等への備え（ハード面強化）



出典：中部国際空港株式会社 2019年3月期決算説明会資料

図表 自然災害等への備え（連携強化）



出典：中部国際空港株式会社 2019年3月期決算説明会資料

【想定される方策】

- ・海上空港である中部国際空港においては、あらゆる災害発生時にも寸断されない空港機能の安全性と安定性を高めていく必要がある。さらには、他空港での様々なインシデント発生時においても、バックアップが可能な空港としていく。
- ・中部国際空港島には、国際展示場、ホテル、物流事業者をはじめとした企業も数多く立地しており、災害発生時にも事業を継続する事ができ、来訪客や従業員などの安全を確保するために、道路、鉄道などの交通インフラのリダンダンシーの確保も必要となる。

【課題】

施設整備により、災害時の滞留者増加が見込まれるため、空港島全体で滞留者に対応できるような下記対策を講じる必要がある。

- ・災害発生時の来訪者への情報提供（外国人に対しては多言語による情報提供）
- ・数日間の食料品の備蓄
- ・津波の危険がある場合の避難場所の確保（民間施設の開放）
- ・来訪客だけでなく、空港島における従業者への対応
- ・交通アクセスのリダンダンシーの確保

8 空港島に必要な都市機能の整備

■MICE 施設の感染症対策予防認証

会場や宿泊地選定の基準として、衛生認証の取得有無が今後非常に重要になると思われる。国際的な第三者認証としては大きく3つあり(GBAC STAR、SAFE GUARD ラベル、bsi. 認証)、日本でも取得している施設が出てきている。

・ GBAC STAR

Global Biorisk Advisory Council (グローバルバイオリスク諮問委員会)が開発した感染症対策の認証である。イベント会場、宿泊施設など、人が集まる施設が応募の対象となっている。

現在、日本で認証を取得している施設は下記参考の通りである。

(参考) GBAC STAR 認証取得施設

- ・ パレスホテル東京
- ・ The Okura Tokyo
- ・ グランドハイアット東京
- ・ 帝国ホテル 等

・ SAFE GUARD ラベル

世界最大級の試験・検査・認証機関であるビューローベリタスが2020年4月に新設した検証サービスで、感染予防策、安全・衛生基準に対し、その運用を書類審査や現場検査等を経て発行するもの。

現在、日本で認証を取得している施設は下記参考の通りである。

(参考) SAFE GUARD ラベル取得施設

- ・ 京王プラザホテル新宿
- ・ 庭のホテル 東京
- ・ 東京グリーンホテル後樂園
- ・ 香川県県民ホール 等

・ bsi 認証

世界初の国家規格協会であるBSI (British Standards Institution: 英国規格協会)による認証である。

■持続可能な環境の整備

再生可能エネルギーの活用、カーボンニュートラルの取組、廃棄物抑制や地域循環共生圏の形成など、SDGsの理念に基づく環境負荷の低減を進める等、環境対策、環境保全、周辺環境の緑化を促進し、持続可能な環境を整備していく必要がある。

■ユニバーサルデザインへの配慮

障害者や子ども、高齢者、外国人など全ての来訪者が、安全・安心かつ快適に

施設を利用できるユニバーサルデザインに配慮した整備を行うことが求められる。

■訪日外国人旅行者の受入環境整備

- ・宗教や文化による食事等の生活習慣に配慮したサービスの提供や施設・設備の整備（礼拝等を行うことができるスペース（礼拝室、多目的室等）の設置、宗教（ハラール、コーシャ等）や食の主義（ベジタリアン、ビーガン、グルテンフリー等）へ配慮した飲食サービスの提供等）への対応を行い、多様な来訪者が宗教的・文化的な習慣に不便を感じることなく、安心して快適に滞在できる環境を整備することが必要である。
- ・滞在中に必要な案内やサービス、サイン類、表示の多言語対応、さらには無料公衆無線 LAN の環境整備を行うとともに、災害発生時にも対応した情報・サービスを提供していくことが有効である。

9 地域の人と企業との交流

地域の人と各種事業者や企業との交流に資する取組としては、以下のものが実施されており、今後一層の交流を図るための取組の方向性と課題を整理した。

a) 地元住民との交流

中部国際空港周辺エリアでは、中部国際空港、イオンモール常滑、常滑市が連携し、地元住民との交流イベントが実施されている。

一例として、CHITA CAT プロジェクトが挙げられる。CHITA CAT プロジェクトとは、知多半島の地域活性化を目的にイオンモール常滑、中部国際空港、趣旨に賛同する自治体、企業、団体等で構成する 2015 年 11 月に発足した共同プロジェクトである。取組の一つとして、りんくう常夏フェスティバル等の集客イベントがある。

図表 集客イベント

■りんくう常夏フェスティバル

- ・従来からの行政主体のイベントに新しい要素、会場を取り入れて相乗効果を図ったイベント

■ねこフェスタ

- ・常滑の象徴である「まねきねこ」を共通テーマとした地域活性イベントで、セントレア、イオンモール常滑等を拠点に開催

■常滑お笑いEXPO in 知多半島

- ・常滑に 120 組以上のお笑い芸人が集結する国内最大級のお笑いイベント。

出典：CHITA CAT プロジェクト資料

今後、MICE 施設の整備が拡充していく中で、MICE 施設への来訪者と地元住民との交流が一層活発化していくための取組の方向性を以下に整理した。

- ・中部国際空港島に訪れる MICE 関係者の余暇の時間において、空港島や前島におけるオープンスペースを活用し、地元住民が交流できる機会を設け、賑わいを深める取組を推進していく。
- ・地元住民は、常滑焼や農産物などの地場の産品をマルシェ形式で出品し、MICE 参加者はそれを購入、あるいはコミュニケーションを図る機会を設けることにより、相互の満足度を高め、空港島での MICE の魅力や付加価値を高めていく。

b) 訪日外国人向けサービスの提供

図表 訪日外国人向けサービス

■訪日外国人向け「CHITA CAT クーポン」の配布

- ・セントレア、イオンモール常滑だけでなく、知多半島内の店舗を含め計 123 店舗のエリア回遊クーポンを配布（2016 年 7 月～）

■知多半島への体験型おもてなしツアー

- ・セントレア到着後や乗り継ぎ、周辺地域に宿泊、出発の前の待ち時間等、時間に合わせて選択出来る常滑市街地を中心とした観光9コースを提供。(2016年7月～)

出典：CHITA CATプロジェクト資料

【想定される方策】

- ・MICEを核として、国内外から多くの来訪者が訪れる中部国際空港エリアにおいて、地域の住民や企業との接点を設け、さらなる活性化を図る。
- ・常滑においては“やきもの”に代表される地域の地場産業の活性化に寄与していくため、来訪者への直売の場を設けるなどの取組を図る。
- ・また、地域の企業については、技術を示す場を提供し、相互連携を促す等、機会の創出の場を提供していく。

c) グローバルMICE都市としての取組

グローバルMICE都市とは、海外競合国・都市との厳しい誘致競争に打ち勝ち、我が国のMICE誘致競争を牽引することができる実力ある都市を育成するために国に選定された都市である。

愛知県は、グローバルMICE都市に指定されており、愛知・名古屋MICE推進協議会によって、MICE誘致に取り組んでいる。その中で、セミナーや懇談会を開催する際に、更なる地域交流の活発化に資することが望ましい。

【課題】

- ・CHITA CATの取組をきっかけとして、イオンモール、常滑市、セントレアのワンチームで取り組む。
- ・CHITA CATプロジェクトは今後も続けていく必要があるが、地元の人たちが自立するように誘導すべきである。現状は、旗振り役がないことが課題であり、地元からリーダーが出てくることが期待される。
- ・将来像を描き、課題を明確化した上で、ハード、ソフト、人材育成等を具体的に進めていく必要がある。

(出典：2019年度イオンモールへのヒアリング結果より抜粋)

10 SDGs への配慮

今後、多様な来訪者や事業者等を空港島で迎え入れるにあたり、環境保護をはじめとした SDGs の理念に基づいた対応を進め、空港島での取組みに関する社会的な各種要請を充足していく必要がある。

a) エネルギー需要のコントロール・平準化

エネルギー需要のコントロール・平準化の事例を以下に示し、今後の取組の方向性と課題を整理した。

【方策例】 柏の葉スマートシティ

- ・ 柏の葉スマートシティ（千葉県柏市）では、分散電源を併用しつつ電力を街区の間で融通しあうことで地域全体の電力ピークカットを推進している。加えて、地域全体の電気設備を ICT で連結し、エネルギーセンター「柏の葉スマートセンター」にて電力監視・制御や融通量の調整を実施しながら、電力量の最適化を図っている。

図表 柏の葉スマートセンターのイメージ



出典：経済産業省「スマートコミュニティ事例集」より一部抜粋

- ・ MICE 施設は一日の繁閑状況に偏りが生じる施設であり、施設単体ではエネルギー需要の管理が難しい。一方で、MICE の機能に着目した場合、アフターコンベンションや周辺でのエンターテインメントをはじめとした夜間の利用ニーズに波及する可能性があり、エリア全体でのエネルギーコントロールを導入することにより、需要の繁閑を平準化することが可能となる。
- ・ 太陽光発電等の再生可能エネルギーと蓄電池の併用により、地域内での発電を通じてピーク時の需給バランスを改善させることが考えられる。

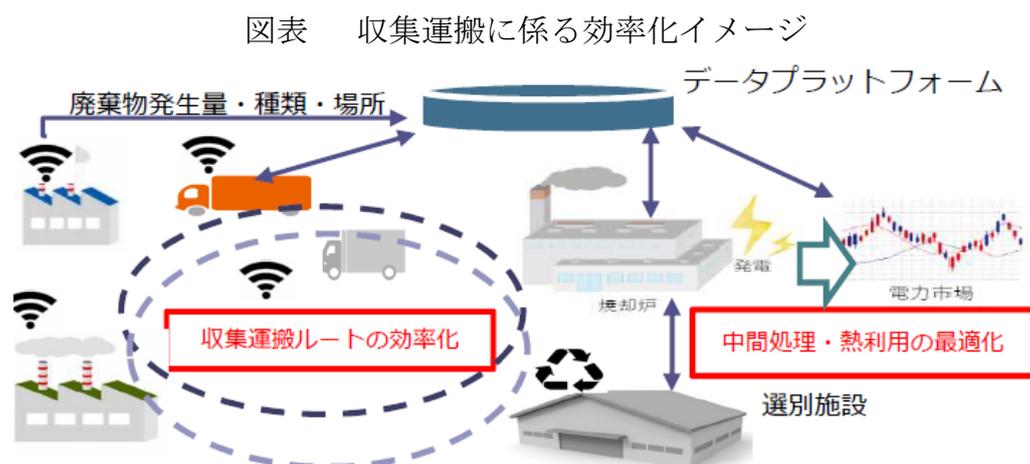
【課題】

- ・ 空港島全体でのエネルギーマネジメントを実現するシステムが存在せず、個別施設単位での管理がなされている。

- ・空港島内の施設用途を考慮すると、夜間の電力需要は必ずしも高くなく、MICE施設に限らずエリア全体としてもエネルギー需要のピークが偏っている可能性が高い。

b) 廃棄物収集の効率化

廃棄物収集の効率化を図るための取組事例を以下に示し、今後の取組の方向性と課題を整理した。



出典：環境省「先端的な情報通信技術等を活用した廃棄物処理・リサイクルシステム低炭素化支援事業」より一部抜粋

【想定される方策】

- ・空港島内に点在する施設から排出される廃棄物の収集について、収集車両や排出場所からのデータを活用することにより、空港島内全体における廃棄物収集車両のルートや台数の最適化等を図ることが考えられる。また、車両の動きをエリアとして効率化することで、環境負荷の低減及び一時的な渋滞発生を抑制する。

【課題】

- ・空港島内で排出される廃棄物は個別施設単位で収集されており、排出事業者側において収集・運搬に係る空港島内全体の最適化を図る主体が明確になっていない。
- ・現状として、空港島内の廃棄物の発生量や場所などの情報をリアルタイムで把握し、収集・運搬を効率的にコントロールする仕組み（システム）がないため、廃棄物収集が定時・同一経路により画一的に実施されている。

c) ユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザインの対応として、現状中部国際空港では以下の取組が実施されており、今後の MICE 施設の機能強化に向けたユニバーサルデザインの方向性ならびに課題を整理した。

【方策例】 中部国際空港

図表 国土交通省による中部国際空港のユニバーサルデザインへの評価

中部国際空港のユニバーサルデザインについての報告

資料4

平成31年3月19日、近畿運輸局及び神戸運輸監理部は中部国際空港の現地調査を行いました。『平成30年度近畿地域バリアフリーネットワーク会議』での委員の発言を受け実施したものです。

《中部国際空港の特徴》

■ユニバーサルデザイン
中部国際空港は2005年2月開港した。設計段階では交通バリアフリー法は施行されておらず、ガイドラインも存在していない時期に、いち早く「ユニバーサルデザイン」の概念を導入し、「ユニバーサルデザインによる誰もが使いやすいターミナル」を目指し計画された。

■当事者参画
学識経験者、障害当事者等で構成する「ユニバーサルデザイン研究会」を立ち上げ、積極的に障害当事者の意見を取り入れた。障害者団体とは、業務契約を結び、限られた時間・予算内で協働して空港を作り上げていくという共通の認識のもとに、建設的な議論を行うことができた。

《特筆すべき具体的事例》

■トイレの機能分散
すべての一般のトイレについて、広いスペースを確保し、手すり等を設置、ドアの開閉方法を工夫するなど、手動の車いす対応の設計とした。スーツケース利用者、子連れの利用者にも利用しやすくなり、多目的トイレへの利用の集中が緩和されている。

■ムービングサイドウォークを利用した段差解消
鉄道、自家用車等から空港へは、アクセスプラザを経由して移動することとなるが、アクセスプラザからムービングサイドウォーク及びスロープで3階の出発ロビーへ上がることができ、同様に2階の到着ロビーに降りることができる。エレベーターを使わずスムーズな移動が可能。



中部国際空港株式会社提供

多目的トイレ



多目的トイレは手前に配置し、分かりやすく、介助者が異性でも入りやすい。

一般トイレ



手動の車いすが入れる広さ。手すりは左右両方のパターンがある。

エレベーターに頼らない段差の解消



アクセスプラザから3階へ 配色にも工夫が 全体の構造 誰もが見やすい高さ 緊急時に点滅するランプ 軽い力で全開するドア。右・左開きがそれぞれある。

出典：国土交通省近畿運輸局ウェブサイト

- 中部国際空港では、設計時点からユニバーサルデザインに配慮した取組がなされており、特に障害者の利用の観点から施設として一定の評価を得ている。今後、MICEを核とした新たな機能を空港島に導入する際も、多様な来訪者を想定し、最新の基準等を踏まえた適切な配慮を行う必要がある。

【課題】

- 空港島内の施設は各事業主体による計画・設計の上で整備されており、多様な人々の利用を前提としたデザインやアクセシビリティの詳細については施設間で統一されていない。
- 空港島内のユニバーサルデザインに係る共通基準が設定されておらず、新規に整備される施設を含め、空港島内におけるサイン等の計画・設計の拠り所となる考え方が整理されていない。