

アジア視察報告＜４＞

視 察 項 目	経済産業施策について
視 察 日 時	2024年10月22日（火） 午後2時00分～4時30分
視 察 先 名	チャンギ国際空港（Changi Airport） ジュエル（Jewel Changi Airport）
説 明 者	チャンギ国際空港職員 通訳・説明 三井 幹陽（みつい よしはる） （NUS）ビジネススクール特任教員
担 当	嶋田 和明、高橋 美里、田倉 俊輔

【はじめに】

海外視察2日目の午後を迎え、アジア視察団は専用車でシンガポールのジュエル・チャンギ国際空港（以下、チャンギ空港）へ向かった。この空港は、世界的に評価の高い空港の一つであり、国際的なハブ空港としての役割を果たしている。ジュエルは、チャンギ空港に併設された複合施設で、2019年4月にオープンした。約13.5万平方メートルの広さを誇り、ガラスと鉄骨で構成されたドーム型の建築が特徴的であり、世界最大の屋内滝や豊かな植物に囲まれた空間など、自然と都市機能が融合した施設となっており、シンガポール国内外から多くの観光客が訪れる名所となっている。私たちは、経済産業施策として、チャンギ空港の運営モデルや先進的なサービスや施設の特徴、他空港との比較分析等を目的として視察することとした。

【概要】

1. チャンギ国際空港（Changi Airport）について

シンガポールの空港は、セレター空港（1930-1937年）、カラン空港（1937-1955年）、パヤレバー空港（1955-1981年）、チャンギ空港（1981年-）と移り変わってきた。パヤレバー空港は滑走路1本で旅客ターミナルも小さい空港であった。そのため、世界の航空需要が増えるに従って次第に手狭になってきた。1930年代には年間30万人だった旅客数

が1955年には170万人に達し、1975年には400万人に上った。政府は、パヤレバー空港周辺の土地は、将来的に都市化が期待できるとして、1975年にシンガポール島の最東端チャンギのチャンギ空軍基地のある場所に、民間空港を建設することを決定した。この空港建設は、都市国家シンガポールの歴史を通して最大級の建設プロジェクトであった。

1981年にはターミナル1が開業し、民間空港として営業を開始した。2017年にはターミナル4が開業し、旅客処理能力が年間8,200万人に拡大した。ターミナル1・2・3は、出発と到着が同じフロアを利用する構造になっており、到着後に飲食店や免税店や喫煙所に寄れるため、乗り継ぎや旅客機搭乗時の保安検査は、出国前ではなく、出国審査後に各搭乗ロビーへ入る前に実施する形式になっている。

2. ジュエル (Jewel Changi Airport) について

2019年4月、ターミナル1・2・3を連結する位置に「Jewel」(ジュエル) と呼ばれる複合施設が開業した。世界最大級の屋内滝や、植物園、商業施設で構成される。ジュエルのデザインは、著名な建築家モシェ・サフディ氏が手掛け、近未来的な外観と自然の調和がコンセプトになっている。ドーム型の構造は、自然光を取り入れた開放的な空間を作り出しており、内部には森林、滝、遊歩道等が配置され、都市の中で自然を楽しめる設計である。

【質疑・応答】

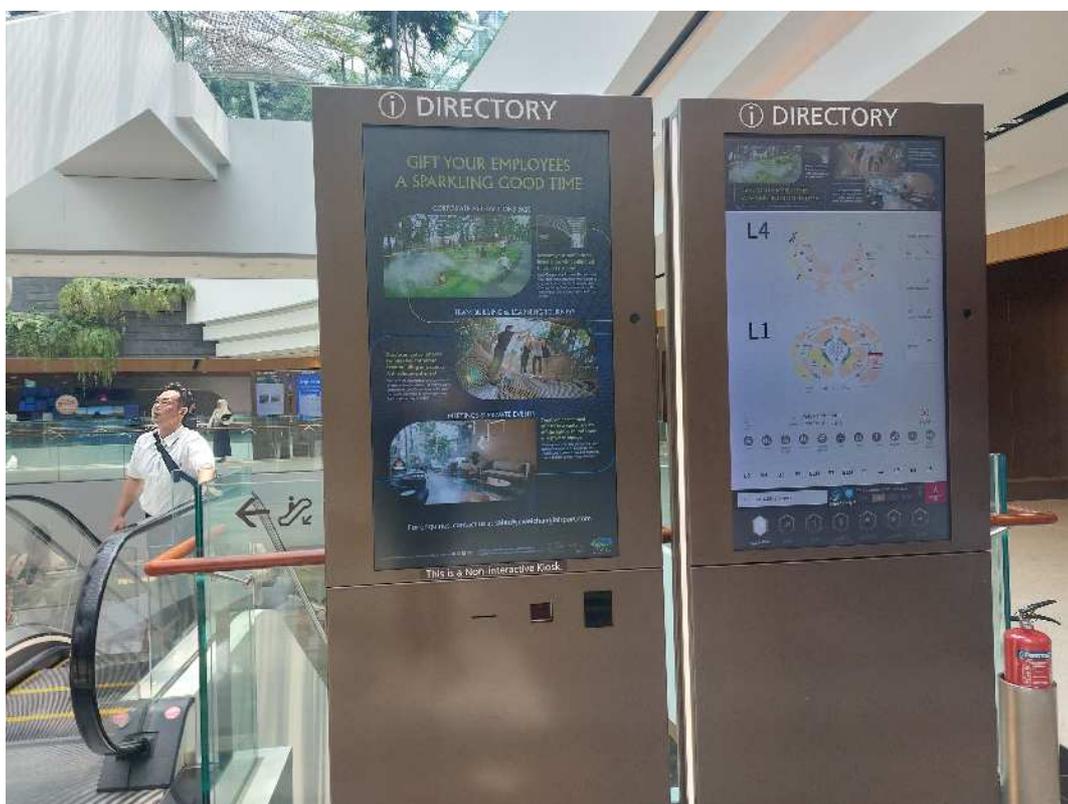
Q1 : ジュエルは、いつできたのか。

A1 : 2019年に完成したが、その後コロナ禍によって2年ほど使えなかった。開放的な雰囲気があり、雨天でも屋外の気分を味わえる。スペースによっては貸切りも可能で結婚式等もできる。24時間無料で誰でも入場できる。まさに、シンガポールの誇りである。

Q2 : 駐車場の収容可能台数等は、どうなっているのか。

A 2 : 第1ターミナルとジュエル用の地下駐車場は、地下2階から地下5階を駐車場としている。かつての800台から増え、3倍の2,500台を確保している。

巨大駐車場ではどこに駐車したかを思い出せないドライバーはいるものだが、動画を利用した駐車ガイダンスシステム（VPGS）が導入されている。動画を解析してどこに駐車したかを判断するシステムで、カメラがプレート記載の情報を読み取る。利用者は、車を停めた階や位置を、ジュエル内の各場所に設置している情報端末 KIOSK（キオスク）で瞬時に確認することができる。



情報端末 KIOSK（キオスク）

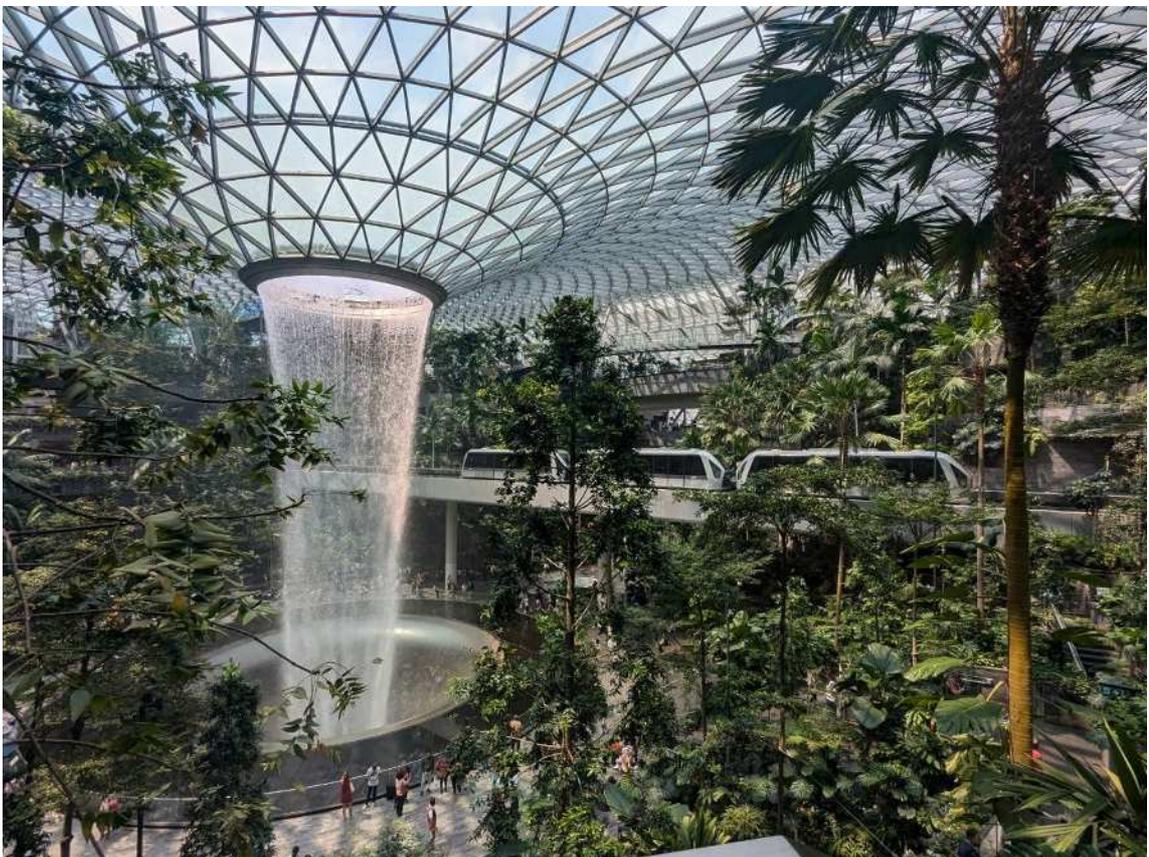
Q 3 : ジュエルは、どのようなコンセプトでできたのか。

A 3 : 映画の「アバター」のシーンからインスピレーションを受けたとされる。レイン・ボルテックス（HSBC Rain Vortex）は、世界最大の屋内滝で、地上40メートルの高さから水が

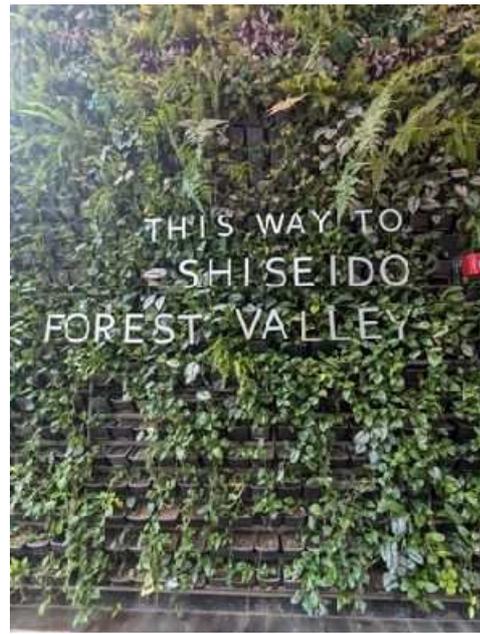
流れ落ちる。夜にはライトアップされ、幻想的な光のショーが楽しめる。

Q 4 : 屋内滝の「レイン・ボルテックス」は、どのような仕組みか。

A 4 : 地下3階のタンクからパイプを通り、屋上から水を流している。水は浄化し、循環式だが、雨天時の雨水も吸収している。余分な水は、植物へ与えている。



レイン・ボルテックス (HSBC Rain Vortex)



シセイドウ・フォレスト・バレー (Shiseido Forest Valley)

Q 5 : シセイドウ・フォレスト・バレー (Shiseido Forest Valley) は、どのように管理されているのか。

A 5 : 4階建ての屋内庭園で、数百種類の植物が植えられており、散策やリラックスのためのエリアとして人気がある。ここでは、緑は人と同じくらい大切にされている。インド、バングラデシュ、スリランカの樹木のプロが日々整備している。壁面の植物は、主にミストで水分を与えている。

Q 6 : キャノピー・パーク (Canopy Park) とは何か。

A 6 : ジュエルの最上階に位置し、ウォーキングネット、ミラー迷路、ガーデン等、多彩なアトラクションがあり、子どもや家族連れに人気のスポットとなっている。有料で入場制となっている。子どもが大喜びで、家族で過ごすことができる。

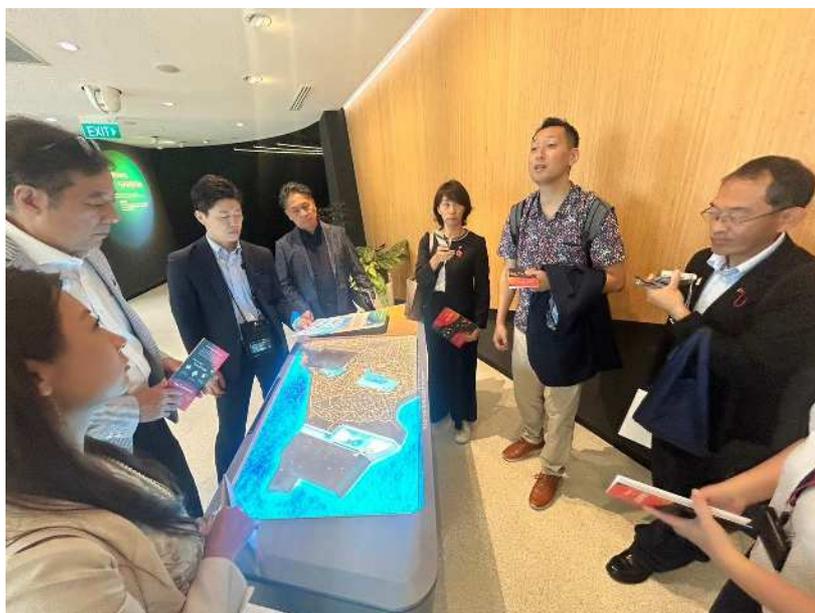
Q 7 : ショッピングエリアの特色はどのようなものか。

A 7 : 高級ブランドから地元のお土産まで、280以上の店舗が

集まっている。主に1階にはシンガポールブランドのお店が配置され、2階には国際ブランドのお店が配置されている。庶民価格のローカルブランドも多く、旅行客のみならず一般庶民も利用しやすくなっている。また、カフェやレストラン、フードコートなど150を超える飲食店があり、各国の料理を味わうことができる。正面玄関付近には、12月に巨大なクリスマスツリー等が装飾されるなど、盛り上げる工夫がされている。まさにジュエルは、シンガポールの誇りとなっている。

Q8 : チャンギ・エクスペリエンス・スタジオは、どのような施設か。

A8 : 大人も子どもも楽しみながらチャンギ空港の歴史と発展について学べる施設である。映像や魅力的なショー、空港シミュレーションゲームなど、最先端のテクノロジーを駆使し、「アドレナリン全開の滑走路レース」、「空港トロリーを集めるクエスト」、「時空を超えた旅」といったエンターテインメントが展開されている。航空ファンも、エンターテインメント探しの家族も、フライト前にジュエル・チャンギ空港で時間をつぶしたい方も、テクノロジーを体験することができる。





Q 9 : 旅行客、トランジット利用者への対応やサービスについて。

A 9 : ホテルとして YOTEL があり、4 時間からの利用が可能である。また、旅行客に限らず、有料の休憩所としてエアラインラウンジを設置しており、時間単位で誰もが利用できる。空港と繋がっており、ゆっくり滞在できる。すぐ近くにアーリーチェックインがあるが、航空会社によって最大 24 時間前にチェックインが可能となっている。



アーリーチェックイン

Q10 : ターミナル間の移動の仕組みについて。

A10 : チャンギ国際空港のターミナル間移動をするためのモノレールとして、スカイトレイン(Skytrain)がある。ターミナル1、ターミナル2、ターミナル3の間を行ったり来たりしている。ターミナル4はシャトルバスで移動ができる。無料で利用可能である。



スカイトレイン(Skytrain)

Q11 : チャンギ空港の今後とターミナル5の建設について。

A11 : 2025年にターミナル5を建設予定である。完成するとターミナル1～4を合わせた敷地となる。これまでのターミナルの年間旅客取扱能力は9,000万人だが、ターミナル5が完成すると、年間旅客取扱能力は7,000万人増え、1億6,000万人となる。ターミナル5とフェリーターミナルが隣接するため、直接利用が可能となり利

便性が高まる。

【総括】

今回の視察を通して、ジュエルは、シンガポールを「アジアのハブ」として位置付ける重要な要素であることを理解した。これにより、チャンギ空港は単なる移動拠点ではなく、観光地としての機能も果たしている。ジュエルは地元の住民や観光客だけでなく、ビジネスパートナーシップや地域経済にも大きな影響を与えている。多くの日本企業が、建設や「シセイドウ・フォレスト・バレー」等に関わっていると同時に、飲食店等の出店・進出もしており、発展の可能性を感じる。

また、ジュエルでは、省エネ技術を活用した設計や、空港利用者に快適な環境を提供するためのエネルギー効率の高いシステムが導入されている。植物を積極的に取り入れた設計も、都市環境の中で自然を増進させる取組として注目されている。

また、ジュエル・チャンギ国際空港は、未来的なデザインと自然環境が融合した先進的な複合施設で、シンガポールの新しいランドマークとなっており、観光や商業、環境への貢献を通じ、国や地域の成長に寄与し続けることが期待されていることを実感した。本市においても羽田国際空港に近接し、スカイブリッジやキングスカイフロントの設置、商業施設や観光名所の成長、環境対策等の共通したテーマがあり、本市の経済産業施策として参考にすることができると感じられた視察となった。今後も現地視察や研修を継続的に行い、具体的な施策として川崎市の経済発展につなげていく必要がある。



