

海外行政視察報告書

●訪問都市

シンガポール共和国（シンガポール市）

台湾（基隆市・台北市・桃園市）

●期間

令和6年1月21日(日)～27日(土)

高松市議会

団長挨拶



少子超高齢社会の急速な進展に伴い、現在、本市を取り巻く状況は厳しさを増している状況ではありますが、一方で、長引いた新型コロナウイルス感染症の影響も感染症法上の取り扱いが5類に移行したことに伴い、経済の活性化に向けた取り組みを本格化し、世界都市・高松に向けたまちづくりを進めていく必要があります。

こうした状況の中で、海外の先進事例を積極的に学ぶとともに、本市における観光や各種産業の更なる発展のための海外との懸け橋となるため、令和6年1月21日から27日までにかけて、台湾及びシンガポールを議員団9人が訪問し、意見交換や視察を行いました。

特に、交流都市である基隆市（台湾）は、本市と平成29年に交流協定を締結した後、交流を拡充しつつあったところ、新型コロナの世界的流行により、その活動に、かなりの制限を受けることとなりました。

しかしながら、今回の台湾への訪問により、今後の2025年の関西・大阪万博や瀬戸内国際芸術祭の開催に合わせて、現地における高松のPRを行うとともに、スマートシティ先進企業の視察なども含め、互いの経済の活性化に向け、今後の親交を深めていくことを確認いたしました。

そのほか、本市が進めているスマートシティの更なる推進のため、先進地であるシンガポールの現地企業の調査を行うとともに、特に、松盆栽や庵治石などの高松市が誇る特産品の販路拡大のためのきっかけとなり得る関係の構築

に成功したものと、考えております。

それぞれの具体的な視察内容や、所感などは各団員から報告いたしますが、今回の海外行政視察で得た、現地の方との関係や、実際に見聞した多くの取り組み内容を、市政にフィードバックし、本市の今後の発展につなげてまいりたいと存じます

結びに、今回の海外行政視察に関して、現地における企業との調整など、多大なる御協力をいただきました関係者の皆様方に対し、心より御礼と感謝を申し上げ、御挨拶とさせていただきます。

中村 順一

派遣団員名簿

団長	中村 順一
団員	小比賀 勝博
団員	佐藤 好邦
団員	大見 昌弘
団員	坂下 且人
団員	橋本 浩之
団員	杉本 勝利
団員	糸瀬 文史
団員	横井 裕二

海外行政視察 行程表

	月日	現地時間	都市名	
1	1/21 (日)	18:55 21:05	高松 台北市	高松空港 発 台湾桃園国際空港 着
2	1/22 (月)	8:20 13:05 16:30	台北市 シンガポール市	台湾桃園国際空港 発 シンガポール-チャンギ国際空港 着 JETRO シンガポール事務所 訪問
3	1/23 (火)	10:00 14:00 16:00	シンガポール	マリーナベイエリア 視察 CLAIR(一財)自治体国際化協会シンガポール事務所 訪問 SWAT Mobility 社 視察
4	1/24 (水)	9:00 14:15 18:55	シンガポール 台北市	カトン地区 視察 空港内商業施設「ジュエル」 視察 シンガポール・チャンギ国際空港 発 台湾桃園国際空港 着
5	1/25 (木)	10:00 11:00 12:00 14:00	基隆市	基隆市議会議長 表敬訪問 基隆市長(副市長) 表敬訪問 意見交換会 CEC 中国電子股份有限公司 視察
6	1/26 (金)	10:00 13:30 15:45	台北市 桃園市	「YouBike」(スマートモビリティ)視察 「Hygge Healthcare」 視察 桃園市長 表敬訪問
7	1/27 (土)	9:30 14:25 17:50	桃園市 台北市 高松市	「Delta Electronics」 視察 台湾桃園国際空港 発 高松空港 着

○シンガポール市

①JETRO シンガポール 訪問

シンガポールからの対日投資、シンガポールにおける日本企業の海外展開、日本からシンガポールへの農林水産物・食品輸出の情報等をご教示いただき、本市におけるシンガポールとのかかわり方や可能性について調査を行うことを目的として、訪問させていただきました。

当日は、JETRO シンガポール事務所長の木村洋一(きむらよういち)様と所員の [REDACTED] 様にご対応いただきました。

今回の視察内容は以下の通りである。

視察内容

- 1 シンガポール日系企業の視点－南アジアも見据えた広域事業拠点
- 2 シンガポール日系企業の視点－オープンイノベーション・ハブ
- 3 シンガポールからの対日投資
- 4 日本からシンガポールへの農林水産物・食品の輸出
- 5 その他（スマートシティ、アウトバウンド）



・ASEANにおけるポジション

シンガポールは、ベトナム、タイ、フィリピンに次ぐ日系企業規模であり、日本からの直接投資残高が最大である。特に、「金融・保険」「卸・小売」が多く、アジア太平洋最大の地域統括拠点となっている。

シンガポールの地域統括拠点は108社ほどあるが、42社はシンガポール以外にも展開している。

現在は、新たな段階に入っており、機能・権限の在り方の模索を行っている。機能ごとに移せるものは、日本も含めた拠点に移す動きもあるようだ。

南アジアの「市場・成長性」への関心が高くなっていて、インド、バングラデシュなどに興味を大きく示している。

9月から、就労ビザ新制度「COMPASS(コンパス)」といった外国人の幹部・専門職向け査証の新審査ポイントシステム導入を行っていた。

「イノベーション創出拠点」として注目を浴びており、地域としての魅力が多様化している。

オープンイノベーションと言われる、経営学者チェスブロウが2003年に提唱したイノベーションを、より効果的に生み出すためのアプローチをおこなっている。これは、研究開発、製品開発、組織改革などにおいて、企業内部と外部のアイデアを結合し、新しい価値を生み出すという意味を表している。

このアプローチにより、複数の企業が協業・連携関係を通じた相乗効果を図っているようだ。

ジェトロでは、国際協業・連携のためのプラットフォーム「J-BRIGE(ジェブリッジ)」により日本企業と海外のスタートアップとのオープンイノベーション推進の後押しを行い、イノベーション創出活動が2014年ごろから本格化している。日本企業は2014年ごろからASEANでイノベーション創出活動開始したようだ。シンガポールは、イノベーション拠点としての高い評価を受けている。

スタートアップの取り組みでは、シリコンバレーが一番ではあるが、アジアの中ではシンガポールの取り組みが最大である。日本企業とのスタートアップの協業・連携事例もいくつかあり、JR 東日本 × Crown Digital といった協業がある。これは、自立型コーヒーバリスタロボット「ELLA」とJR 東日本が持つ乗降客・ネットワークとの組み合わせ。東京駅で実証実施を2021年12月から行っている。

また、J:COM × SWAT Mobility といった、今回の視察にも入っているが SWAT Mobility が、高精度のルーティングアルゴリズムを使用したアプリを提供する事で日本法人設立し、J:COM と実証実験を行っている。

これは、複数の営業員が効率良く相乗りして移動し、営業員の運転負担や駐車場を探す手間を削減、移動時間を有効活用することで生産性向上を目指すものである。

スタートアップ企業の中には、ユニコーン企業と呼ばれるものもあり、実際に存在しないあり得ない存在に例え、10年以内で企業価値評価額が1400億円以上の企業を指すものである。

また、シンガポールから日本への直接投資事例もあり、近年では物流施設やデータセンターへの投資事案が多くなっている。

ジェトロは、このようなイノベーション創出に資する対日直接投資を重点的

に推進しているようだ。

シンガポールの対外直接投資について、業種別には「金融・保険業」が全体の半数以上を占めており、日本向けは不動産、中国向けは製造業、オランダは金融・保険業が大きいとのことである。



日本からシンガポールへの輸出の状況は、日本の輸出先として、シンガポールはタイを上回る第7位となっており、品目についてみると、品目では、アルコール飲料、牛肉、小麦粉などが主なものとなっている。

日本からシンガポールへの輸出額は堅調に増加していて、2022年には、前年

比 35%増にもなっている。

外食業界における日本食レストランの位置付けをみると、レストラン検索サイトに日本食レストランは 2,000 超の掲載がある。食種でいくと、高級和食、居酒屋、カジュアルダイニングなど、形態は様々であるようだ。

インバウンドの観点から見てみると、シンガポールからの訪日観光客は、コロナ禍前の 2019 年には過去最高を更新していて、そのうちの 7 割以上がリピーターとなっている。日本食のブームもあって、日本の本場の味を知るシンガポール人が多いとのことで、食を契機に日本を訪れるシンガポールの方が多いようである。つまり、日本食を堪能するためだけに訪日する観光客が多いとのことである。

今回大いに感じたことでもあるが、シンガポール人はどんぶりのような簡単調理を好み、身体を冷やすことを嫌う傾向にある。

お買い得感を重視とのことで、旅行好きでもあり日本は最もポピュラーな旅行先となっているようだ。家族で外食する習慣があり、食品売り上げの約 6 割が外食となっている。

ASEAN スマート・シティ・ネットワーク (ASCN) 構想が 2018 年 4 月、ASEAN 首脳会議で発表された。これによって、都市間の連携を強化、効率的課題解決目指している。

シンガポールの「スマートネーション構想」とは、最新のデジタルテクノロジーを活用して、経済活動の活性化や豊かな暮らしを目指す構想である。

日本のシンガポール向けサービス輸出では、旅行の輸出がコロナ前越えて、2023年1～11月のシンガポールからの訪日外客数は2019年同期を上回ったようだ。

日本との交流人口の増加にもまだまだ右上がりの期待が大きい。



②CLAIR 一般財団法人自治体国際化協会シンガポール事務所 訪問

シンガポールの国概況、自治体の取り組み、クレア自治体国際化協会様の協

会としての取組状況をご教示いただくことを目的として訪問させていただいた。クレアシンガポール事務所 櫻井所長および岡山県からの派遣職員でもある ████████ に担当頂いた。

シンガポールは、国土面積は 714.3 km² で、東京 23 区よりやや大きく、本島と約 63 の島から構成される。人口は 2020 年時点で約 569 万人であり、東京 23 区人口の約半分であり、所長が「淡路島に兵庫県の人口全体がいるようなものである。」と分かりやすく表現下さった。

その内訳は、国民及び永住者が約 352 万人、外国人が 164 万人、民族比率は、中華系 75.9%、マレー系 15%、インド系 7.5%となっている。

1959 年、立法評議会における選挙において、人民行動党が 51 議席中 43 議席を占め第一党となり、リー・クアンユーが首相となった。1963 年には、マレーシア連邦の一州としてイギリスから独立した。そして、1965 年、マレーシア連邦から、シンガポール共和国として独立することとなった経緯がある。

独立後のシンガポールは、対外的には全方位的外交、対内的には華人系、マレー系及びインド系を中心とする多民族国家として民族の融和を図る施策を行ってきた。



シンガポールの政治的観点から、人民行動党が建国後一貫して政権を維持していたが、2020年7月の総選挙では得票率を大きく下げることとなる。リー・シェンロン首相は当初70歳の誕生日を迎える2022年2月までの退任を表明していたが、「シンガポール国内を良い状態にしてバトンタッチしたい」と発言し首相交代の時期延長を発表している。首相交代の時期は、2025年末に行われる総選挙を見据え、2024年11月までに首相交代と表明している。

経済的にも、順調な発展を遂げ、1970年に2億米ドル弱であった名目GDPは2020年には340兆米ドルとなった。国民一人当たりGDPは1970年の1万米ドル弱から2022年には8.3万米ドル弱と大きく伸び、日本を凌いでい

る。これは、世界第6位に位置づけされており、参考までに日本のGDPは3.4万米ドル弱と大きくシンガポールを下回り、世界第31位に甘んじている状況である。

シンガポールの経済の産業別GDP構成を見てみると、意外ではあったが製造業が全体の5分の1以上を占めており、その中でも電気電子関係がその半数を占めている。その他、卸売業、金融保険業、運輸倉庫業がGDP産業構成の大部分を占めている。

特に驚いたことに、国内の世帯所得中央値が1300万円を超え、国内6大学の学部新卒の月給中央値が、日本円にして50万円を超えている。それに伴い、住宅価格が高騰しており、賃料がここ3年の間に41.7%上昇している。併せて、外国人の不動産購入の抑制も行っており、住宅を購入するときにかかる不動産取得加算印紙税の税率が30%から60%と倍の課税を行っている。

日本はシンガポールの重要な貿易パートナーであり、2019年シンガポールの対日本輸出入総額は、中国、マレーシア、米国、インドネシアに次ぎ第5位であり、日本の輸出相手国としては、米国、中国、韓国、台湾、香港、タイ、ドイツに続いて、シンガポールは第8位である。

シンガポールの市場特性から見ると、2019年のデータでシンガポールの外国

旅行者は 1071 万人、うち日本への旅行者は 50 万人程度である。全体の 9 割以上が個人手配によるもので、他人が行ったことのないマイナーな観光地を好む傾向にもある。リピーター率も高く、本市にとっても大きなチャンスである。

シンガポールには、日本食レストランが 1200 店舗ほどあり、中国料理店に次ぐ第 2 位で、居酒屋から高級店までバリエーションの幅が広く、日系の流通業者が多い。地元のスーパーでも、米や調味料など日本食材を扱っていることも多いようである。

シンガポールは都市国家であり、住民への行政サービスの提供については、各省庁及びその関係機関が直接行っている。シンガポールには、いわゆる地方自治体は存在しないため、国の様々な行政サービスの提供方法等が、地方自治体の取り組み参考となる面も多々ある。

その中の一つに、シンガポールのスタートアップ施策である。シンガポール側の日本に対する興味は、農業・食料関係が中心で、日本企業との連携を模索しながら日本各地の企業を訪問し連携をサポートしている。

ここまでは、シンガポールの概況についてであったが、次は自治体国際化協会の取組である。

JET プログラムの運営、多文化共生や地域の国際化、自治体連携の促進を目

的に設立された協会であり、世界7か所にて活動されている。

JET プログラムとは、語学指導等を行う外国青年招致事業（The Japan Exchange and Teaching Programme）の略で、外国青年を招致して地方自治体等で任用し、外国語教育の充実と地域の国際交流の推進を図る事業であり、世界最大規模の人的交流に大きな役割を果たしている。

自治体の絆大使としての活動も注目されており、7万5千人のJET 経験者がOB 活動として現在も活躍している。シンガポールだけでも400人いるようである。

また、クレアレポートとして、ASEAN 各国の統治機構や地方行財政制度を中心とした制度解説、幅広い政策分野の先進施策の紹介など、日本の自治体等の施策の参考となる情報を調査・発信を行っている。

日本の自治体の活動支援としては、観光展等のイベント出展や首長や職員の来訪時のサポート、単独では出展しにくい自治体や、新規・分野別マーケット向けに、観光展等での共同ブースの提供も行っている。

政府機関へのアポイント、調査支援や現地政府機関等からの依頼での自治体照会もおこなっている。

近年では、知事や市長、議員団の来訪が増加しているようで、観光や物産の売り込み、政府や進出企業との連携強化のほか、スタートアップ支援関係の連

携の推進のために尽力しているようだ。先に述べたが、JET プログラム経験者
つまり OB の同窓会のサポートもまた取り組みの 1 つのようだ。

自治体の役割りとして域内企業の進出支援が重要となっており、今後はより
海外からの企業誘致が必要になってくるようだ。自治体の国際活動は欠かすこ
とのできない本市の課題となっている。



③「SWAT Mobility」 視察

世界7か国（日本、インドネシア、フィリピン、シンガポール、マレーシア、タイ、ベトナム）で導入実績を持つシンガポール発のモビリティスタートアップ企業である。

事業内容は、車両台数削減や走行距離削減によるコスト削減や 移動需要に基づいて、送迎することによる利便性向上を目的に、ダイナミック・ルーティング・アルゴリズムの開発や AI オンデマンド交通運行アプリの開発・導入などを行っている。

日本での実績としては、日本法人を 2020 年に設立し、導入地域は 50 地域、導入地域（実証実験含む） 50 地域、オンデマンド車両稼働台数 180 台、分析・シミュレーション実績 30 件であり、下記のようなサービス実証に取り組んでいる。

- AI オンデマンド交通サービス
- 営業員相乗り送迎サービス
- 従業員通勤送迎サービス
- 路線バスデータ分析システム
- 物流配送ルート最適化サービス



(自治体・企業との取り組み)

リー・シェンロン首相と岸田首相との間で、覚書締結 (2022年5月26日) がなされ、JETRO とシンガポール企業庁との間のスタートアップ支援・イノベーション創出に関する新規協力覚書の中で、SWAT Mobility の北九州市での路線バスダイヤの効率化の取り組みが協業事例として紹介された。

また、「白馬村」での観光型 AI オンデマンド交通サービスを 2022 年 12 月から 2023 年 2 月にかけて実施され、昨年の 7 月から 9 月まで運行再開されている。

さらに、「東京都」と自動車利用時と公共バス利用時の CO2 排出量の可視化を通じた自動車利用から公共バス利用への行動変容を促進する事業や、「北九州市」村田製作所の人流センサーと GPS 連携し、北九州市営バスの乗降データ分析を実施するなど、日本国内での実績を積み上げている。

最小の車両台数、かつ最短距離で、最も多くの人・モノを移動させる技術（ルーティング・アルゴリズム）において、世界記録を保持している。

アルゴリズムのランク付けをするベンチマークがあり、1,000 個の貨物を 2 拠点間で輸送する場合に必要な最小の車両台数と走行距離を算出し比較するものであるが、車両台数を削減する能力において、世界記録を保持している。

実際の運用に耐えうる 200 以上のパラメーターを構築し、お客様固有の要望に応える形で、現場で活用できる結果を提供している。

具体的には、ゼンリンの道路情報とカスタマイズした走行スピード情報を基に、独自開発したルーティング・アルゴリズムが最適ルートを提供している。そして運行データを分析し、アルゴリズムを改良している。

スピード情報（道路カテゴリー毎、時間帯毎に最適な走行スピードを作成、走行スピードを柔軟にカスタマイズ）×道路情報（ゼンリンの道路ネットワークデータや、一方通行、時間帯規制などの道路規制や幅員情報）× データ分析

(ドライバーの走行傾向を分析し、傾向に従ったルーティングを実施)の要素をルーティングしている。

世界での実績サービスとしては、AI オンデマンド交通運行アプリ作成、物流向け配送ルート最適化、交通分析・導入シミュレーションなどにより、自治体の持つ課題解決に取り組んでいる。

○AI オンデマンド交通運行アプリ

日本・シンガポールで特許を取得した世界最高レベルのルーティング・アルゴリズムを実装した AI オンデマンド交通運行アプリを提供している。200 を超えるパラメーター、ゼンリン道路情報、カスタマイズした走行スピード情報を実装し、サービスレベルの高度化を実現した。

ASEAN を中心に世界7カ国で、100件超のサービスを提供しており、日本においては、2020年7月にサービス開始後、3年間で50以上の地域で導入実績(実証実験含む)があり、180台超の車両にサービス提供中である。日本発の案件として、北九州市交通局向けに路線バスの乗降データ分析並びにダイヤ改正提案などがある。

○物流向け配送ルート最適化

ルーティング・アルゴリズムを物流に応用し、サービスを開始している。日本においては、佐川急便と企業向け配送、名古屋市と粗大ゴミ収集ルート最適

化の実証実験を実施した。

○交通分析・導入シミュレーション

日本初の案件として、北九州市交通局向けに路線バスの乗降データ分析並びにダイヤ改正を提案した。高槻市交通部や相鉄ホールディングス、江ノ電バス向けに交通分析や分析システムを提供している。

その他、日本国内での実績としては、大阪豊能町・阪急バス AI オンデマンド交通サービス（交通・人流分析で現状の公共交通と移動需要の把握を行い、移動需要を元にシミュレーションを実施し、最適な車両台数とサービスを設計した。）や、東京三鷹市大沢地区 AI オンデマンド交通サービス（コミュニティバスを1路線廃止し、その代替としてAI オンデマンド交通を実証運行中である。運行開始時に比べ利用者が3倍に増加し、その利便性が評価され、2023年10月よりエリア拡大が決定した。）、堺市南海オンデマンドバス／与謝野町よさの乗合交通（大阪府堺市泉北ニュータウンでは、JCOM株式会社と協働しオンデマンド交通運行システムを提供した。京都府与謝野町では、公募で採択され実証実験を実施中である。）などがある。

自治体に対するアプローチも盛んであり、本市の交通政策にも興味津々であった。本市の喫緊の課題である交通政策の解決に向けたヒントを見つけるためにも、SWAT Mobility との協働は欠かせないと感じさせられた。



○台湾基隆市

①基隆市議会議長 表敬訪問

高松市が交流協定を締結している基隆市の市議会を訪問し、童子瑋議長と楊秀玉副議長と交流させていただいた。童子瑋議長は、初の民主進歩党籍の議長で、台湾において最年少議長でもある。



今回、基隆市姉妹都市促進会の陳世斌理事長にも同席いただき、さらなる交流振興について熱い議論を交わした。

基隆市姉妹都市促進会は、法律に基づいて設立した非営利目的の社会団体で

あり、基隆市の国際化を促進し、都市交流、国家外交を通じて民間外交を広げ、基隆市の国際地位を高め、市民福祉および国際視野を増進することを趣旨とした団体である。高松市と基隆市との交流協定締結に向けても大きな役割を果たしており、文化交流などのための民間友好を構築し、相互理解と共感を増進させ、実質的な外交関係を増進させることに尽力いただいている。

この度、基隆市姉妹都市促進会の新理事長として陳世斌理事長が当選され、今後とも交流に対してのお力添えのお願いと、訪日の際には本市へ寄っていただき、我々市議会をはじめ、本市の行政側とも意見交換等してもらえようをお願いをした。



②基隆市長 表敬訪問

基隆市は、台湾北部に位置する港湾都市であり、首都台北市の北約 30km に位置する。台湾の貿易・物流の重要拠点であり、高雄港に次ぐ台湾第 2 位の貨物取扱量を誇り、台北市の外港である基隆港を擁している。鉄道・縦貫高速道路の起点でもあり、台湾島内全域と結ばれている。造船・製鉄・肥料などの工業のほか、漁業も盛んであり、水産加工業が発達している。

2020 年現在の人口は、367,577 人であり、面積は約 133km² となっている。



歴史的な背景は、1945 年日本から台湾が返還された後、市政府と港湾局は緊密に協力して都市と港を再建し、世界で 7 番目に大きいコンテナ港になってい

る。台湾北部の人口が多く、経済が繁栄しているおかげで、優れた設備と設備を備えた基隆港は、経済においてますます重要な役割を担っている。

○今回の表敬訪問に至った経緯と基隆市との関係について

高松市と台湾・基隆市は平成29年度に交流協定締結を結び、今年で7周年を迎える。高松市と基隆市の交流協定締結については、香川県観光協会と台湾観光協会が友好交流協定を締結していることを背景に、高松市と台湾の都市との交流協定の議論が始まり、高松市と同様、海に開かれ海とともに発展してきたまち、という共通点があることから、基隆市が提携先として浮上し、われわれ自民党議員会は、平成28年2月、基隆市を訪問し、当時の基隆市長である林市長から直接、日本の都市と積極的な交流をしたいとの意向を確認した。大西市長に基隆市との都市提携について所見をお伺いしたところ、非常に前向きな回答をいただき、その後、両市の市長が互いを訪問し合うなど、交流が一気に深まり、平成29年5月1日、高松市と基隆市は、交流協定を締結したという経緯がある。

自民党議員会は、交流協定締結後においても、相互訪問などの機会をとらえて、林市長と交流の活性化について意見交換を行ってきた。高松市と基隆市の交流の始まりにおいて、自民党議員会は大きな役割を果たしたと自負してお

り、今後においても、活発な交流が再開できることを願って、林市長から謝國樑市長に変わったこともあり、交流を深めていく事が互いの都市の絆を深め、更なる観光客誘致や経済分野での連携・発展が望めるものと考えており、意見交換等を行うことを目的に訪問した。

今回は、謝國樑市長が公務のため不在であったことから、邱佩琳副市長にご対応いただき、これまでの交流の経過や、今後の関係構築について意見交換を行った。





③CEC 中國電子股份有限公司(コフヨウシエツゴ ンズー) 視察

1965年に設立し59年目を迎える会社で、対外資本額は1.9億7台湾ドルであり、台北市内湖区にある。敷地面積は2,000坪程度。

従業員は130人で、地元採用で外国人労働者はいない。地元の人材を大切にしており、昨年度の売り上げは7億台湾ドルである。

事業内容は事務機器の組み立てや、SMTと呼ばれる表面実装機器の製造を行っている。SMTとは、電子部品をプリント基板に実装する方法の一つで、1960年代に開発され、現在では、電子回路を持つほとんどの製品で採用されて

いる。

基本的には OEM で、世界中各地のお客さんが設計された様々な少量と高複雑性のモジュールの組立に優れる台湾における生産を行っている。

元々はテレビやラジオ、プラスチック製品の製造やメッキ等が主な事業内容であった。100%海外輸出しており、日本、アメリカ、オランダ、スウェーデン、スイスの5か国であるが、残念なことに日本への輸出は1%に留まっているようである。



時代の変化、デジタル化に伴い印刷技術も多様化している。高速デジタル印刷システム(ゼロックス)についても一部の製造を担っている。印刷機には、デスクトップ型の個人用から大型の工業用までであるが、個人用については人件費

の安いマレーシア等で製造することが多いが、CECでは大型の工業用の生産を行っており、部品も非常に多く精密な技術を必要とするため、台湾で生産しているものが多い。オープンで透明化な態度で毎日顧客と積極的に緊密のコミュニケーションを続ける事を社訓にし、従業員の大半を占めるのが繊細な女性で、改善等の要望を募り、必要な事は迅速に改善を行っている。つまり、若手職員等の意見を大切に会社運営している。製品を売るのではなく、信頼を売るとのことで、大切な考えだと思う。工場内の見学をさせてもらったが、徹底した品質管理と製造工程の中に、会社のしっかりとした理念を感じた。

日本へのアプローチに強く関心を持っており、企業間交流など橋渡しの要望も出ていた。



○台北市

①「YouBike」 視察

「YouBike」はジャイアントグローバルグループの子会社であり、日本の多くの地方自治体と共に自転車を取り入れた地域振興を精力的に進めている会社でもある。自転車の社会的価値を高めることに尽力するなど、日本と台湾の両面から自転車利用と地域振興の両立を支援することで、日本と台湾間の関係強化及び友好親善に寄与したことが評価されたグループでもある。一般的に言うところ、「YouBike」はレンタサイクルシステムである。リアルタイムで調整スタッフを派遣することで、バイクの回転率を最大にして、効率の最適化を行っている。多言語対応した公式アプリを活用し、メンバー登録を行いレンタル手順と情報をアップデートしている。交通渋滞緩和、通勤者の利便性向上により、台湾の持つ課題解決に努め、環境にやさしく、非電力のドッキングステーションであることにより、ステーションの建設が柔軟になり、都市用地取得の困難が解決できる。

日本では、自転車本体は自治体の持ち物であることが多いが、台湾のYouBikeにおいては、行政からの補助金により自転車の購入も行っていて、民間の持ち物になっている。

現在、台湾全土でバイク8万5千台が走っており、延べ利用数は約50万回

で、一部アシストバイクも所持している。行政によって異なりはするが、台北市では30分無料で、30分以内に乗り継げば料金がかからないシステムになっている。先ほども述べたが、利用については携帯電話番号を登録することで、会員登録を行うことになっており、基本インバウンド対応にはなっていない。利用者の8割は30分以内の無料時間利用で、これは通勤利用者が8割以上を占めている事にもよるのだろう。広告収入もあるが、補助金依存の事業ではあると思われる。しかし台湾内では非常に好評であり、今後も事業拡大の予定である。日本国内へのアプローチも盛んでこれからの展開が楽しみである。





○桃園市

①「Hygge Healthcare」 視察

民間の介護施設である台湾桃園市の Hygge healthcare を視察させていただいた。介護用ベッドの製造メーカーでもあるヒューメトリック社の方も、マットレスの製造について、施設とのご縁があり、Hygge healthcare と協働で製品開発を行っていることから、この場に同席し、ご説明頂いた。今年の2月14日で設立4周年を迎えるとのことである。

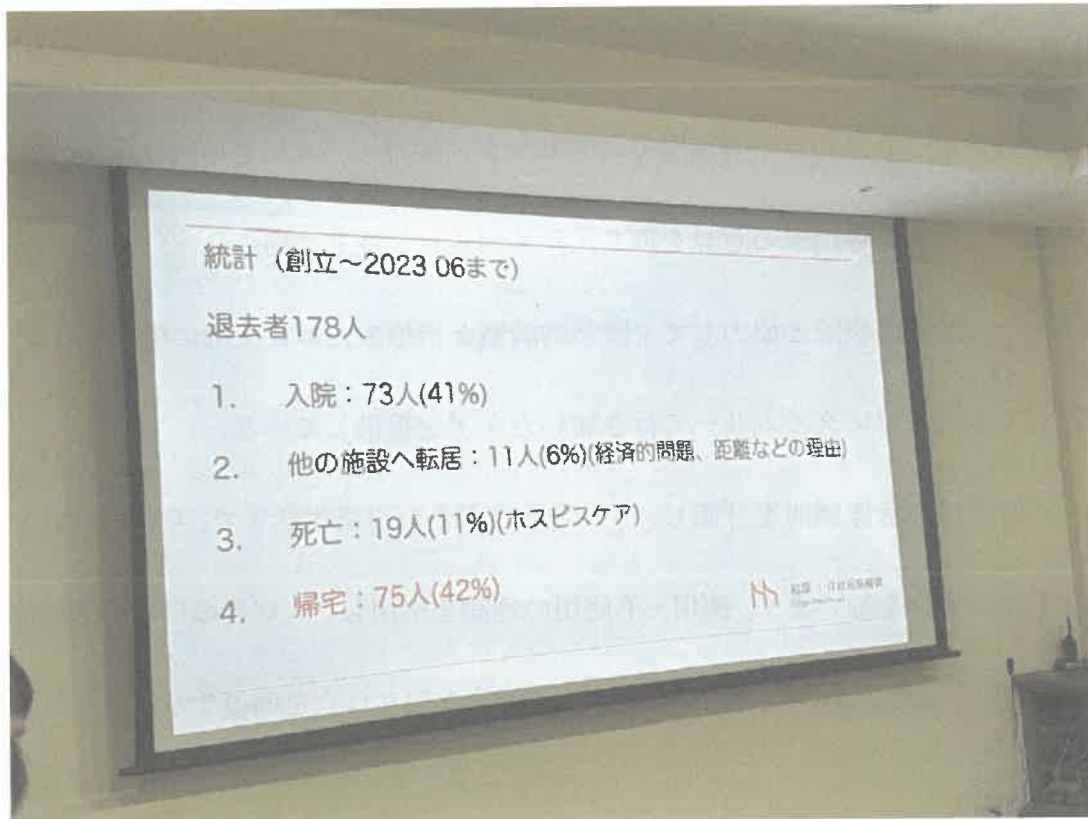
CEO であるヘレン・チェンは、米国ニューヨーク州ロングアイランドの集中

治療室、腫瘍内科、訪問看護師で20年の看護経験があり、米国に移住する前は、台湾で臨床看護と教育に携わり、約40年にわたる幅広い看護経験をもつ。そして創業者ジョイス・チェン氏とCEOは、志を同じくする人々のグループとともに、台湾の介護サービスに飛び込み、民間資金による長期滞在型組織を設立したとのことである。

ヒュッゲとは、暖かさ、調和、快適さ、喜びを意味し、組織の中心的概念である快適さ、静けさ、敬意、尊厳を表しており、居住者に温かさと平穏をもたらし、専門的なケアの下で、楽しく自由に過ごせるようにとの思いで名付けられたようである。

最先端のヘルスケア機器と優れた介護を提供するだけでなく、看護、介護の専門的なトレーニングコースを提供し、臨床現場での貴重な実践経験を共有することで、業界の先駆的存在を目指している。

そして、入居者のニーズに応じてオーダーメイドのサービスを提供し、生活の質と量の両方を向上させ、日常生活の支援や改善、さらには体力の回復による自立の回復まで、桃園市政府の計画にもある長期ケア2.0計画に向けて、予防医療と協働して利用者のご家族も併せて支援したいとの目標の中、ヘルスケアの複数の分野の専門知識を統合することで、台湾の介護サービスを改善し、国際基準と並行して国家水準のケアを前進させたいとのことである。



基本的なバイタルサインの測定と評価、検査、その他の健康評価を行うことができるスタッフがおり、臨床チームはまた、創傷ケア、口腔衛生維持、処方箋、栄養、および居住者が自立を維持できるようにするための目標指向のケアについて高度な訓練を受けているようだ。

建物は、地下8階と地下2階で、家庭的な環境を念頭に置いて設計されており、最新のインテリジェントテクノロジーを備えている。ベッド数は84床、カテーテル管理は44床、酸素管理10床、隔離1床である。中央酸素供給・吸引システムにより、快適で環境に優しい生活の場を提供している。シャワー、着替えと脱衣、トイレ、皮膚、爪、足病のケアなど、褥瘡を防ぐための織

細な支援を行っている。

呼吸状態や心肺疾患の有無をモニタリング・検査し、入居者の治療計画の処方箋は、医師の専門家の意見を取り入れて慎重に作成している。

また、桃園区病院と協力して、医学的診断と治療のために医師に相談する必要がある居住者にタイムリーで行き届いたケアを提供している。

入居者様の身体機能を評価し、ベッドサイドから日常生活まで、身体的リハビリテーションを行います。使用・不使用の理論を応用し、入居者の日常生活機能を維持し、身体的傷害のリスクを軽減し、可能な限り自立を回復することを目指している。



伝染病や精神疾患を伴わない慢性疾患の利用者の受け入れについては、下記のように他の施設に入ることを拒否された方の受け入れまで、幅広く受け入れを行っている。

- 脳卒中、パーキンソン病、末期がんなど、慢性疾患のある人や他の人の世話が必要な人。
- 手術後に退院し、リハビリテーションのために短期または長期の継続的なケアが必要な患者。
- 一般的に障害があり、日常生活で自分の世話をすることができない人。
- 経鼻胃管、尿道管、気管切開、ストーマ切開、創傷があり、家族が適切な看護を行うことができず、専門的なケアを必要とする方。
- 長期安静(麻痺を含む)、植物状態の人。
- 人工呼吸器の扶養家族。

医療に見放された利用者の希望となる施設として活躍が期待されている。



②桃園市長 表敬訪問

桃園市第3代市長である張善政市長を表敬させていただいた。桃園市は、台湾北西部に位置する直轄市であり、2014年12月25日、桃園県から直轄市に昇格しました。台湾桃園国際空港が立地する台湾の玄関口であり、陸海空ともに交通の便に優れている。面積は、1,220.95 km²、220万人を超える人口規模で、近代的な都市と台湾の伝統的で素朴な人々、そして多様な産業、文化、自然環境の両方がある。

香川県と桃園市は、相互理解を深め両地域の発展に貢献するとともに、将来にわたってなお一層積極的に交流を行うため、この交流協定を締結している。

香川県は、下記の内容を中心に、交流振興を図っている。

1. 文化芸術、観光、音楽、教育、スポーツなどをテーマとした交流。
2. 行政関係者などによる相互訪問。
3. 経済、文化芸術など民間団体間の交流促進。



③「Delta Electronics」 視察

Delta Electronics 社は、1971年にスイッチング電源のグローバルリーダーとして、世界の顧客に熱対策ソリューションを提供している。環境保護や省エネルギー、そして、地球を愛する持続可能な都市づくりを目指して、世界の約200か所に拠点をもち、台湾、中国、ヨーロッパ、インド、日本、シンガポール、タイ、米国と世界各地にR&Dセンターを保有している。毎年グループの総売上高の8%以上を研究開発費に投入している。

また、研究開発人材育成のために長期的に世界的な学校と提携、事業内容としては、パワーエレクトロニクス、モビリティ、オートメーション、インフラストラクチャーといった主要な4つのカテゴリーに分けられる。

○パワーエレクトロニクスは、モバイル機器などの電源とシステムやファン&熱対策ソリューション、コンポーネントに使用され、その他のIC機器における組み込み型電源など、様々なIC機器、産業用アプリケーションをサポートしている。

○モビリティは、EVパワーエレクトロニクス、モータードライブなど電気自動車のシステムインテグレーションや車載コンポーネントを開発している。

オートメーションは、産業用オートメーションシステムとして、ドライブ、モーション、フィールド機器、ロボット、コントロール、ネットワーク、自動化

製造装置などエネルギー効率の高い管理を行うことを重要視している。ビルオートメーションの製品では、室内空気品質や照明などのスマートな管理を実現している。



○インフラストラクチャーは、通信用電源システム、UPS&データセンター・インフラストラクチャーおよびネットワーク通信機器などのICTインフラストラクチャーを実現し、再生可能エネルギーの蓄電システムなどの開発にも力を入れている。またEVチャージャーやメディカル・ヘルスケア、産業&医療機器電源の開発にも力を注いでいる。

会社のポリシーである「Smarter. Greener. Together.」これは、グリーンソリューション～次の世代へ、より良い世界をつくるため、高効率で省エネルギーなトータルソリューションを提供する～を目指すとのことだ。



参考までに、1991年にデルタグループの日本現地法人として設立している。世界を代表する企業との取引も多数あり、北アジアの重要な営業拠点として順調にビジネスを拡大している。自社オリジナル製品のほか、大手機器メーカーのOEMやODMも手がける。脱炭素社会の実現へ貢献するべく、再生可能エネルギーやEV自動車関連事業にも注力し、近年は電気自動車産業や再生可能エネルギー開発にも注力している。2030年までに100%再生エネルギーによる

事業運営を目標に掲げているようだ。



展示スペースでの説明を受けた。電源設備としては、家庭用ノートパソコン、特に DELL、HP などが採用している。ゲーム関連の設備、PS4、PS5 などニンテンドーのゲームの電源装置は Delta Electronics 社で生産している。テレビに使われるハイビジョンの設備も生産しており、SONY 社の 4K の製品に使われているものが展示されていた。最近、EV 交通社が流行っているが、台湾ではバイクで使用されていることが多い。交換用のバッテリーは日本でも使われている。データセンターのサーバーの製品など、Google 社、アマゾン社他、メジャーな会社の製品を製造している。



工場で使用する電源の供給も製造した蓄電システムにより行っている。家庭用の蓄電・供給システムの展示もあり、5日分の電気の供給が行えるようだ。

EV社の充電装置の中でも、家庭用の小型の物と大型の充電器があり、特に最近開発されたものとして、350kwの充電装置がある。これは、15分間の充電で200km～300kmの走行が可能になる充電器で、すでに台湾の高速道路において採用されている。世界でEV車を扱っている企業は20社ほどあるが、そのうちの19社はDelta Electronics社の物である。

地球規模で、環境問題など様々な課題を抱える中で、次世代に向けた持続可能なシステム開発に、様々な分野において取り組まれていることがわかった。



團員所感

この度1月21日から1月27日まで、本市における観光分野や各種産業分野の先進事例を学ぶとともに、友好都市との絆をより強固なものにする為にシンガポール・台湾を視察してまいりました。

JETRO シンガポール訪問

シンガポールではJETRO シンガポール、CLAIR（一財）自治体国際化協会シンガポール事務所、シンガポール、「SWAT Mobility」、及びマリーナベイエリアの視察を行いました。

最初の視察先であるJETRO シンガポールではシンガポール事務所長の木村洋一様から次のことについて説明を受けた。

- シンガポール日系企業の視点として南アジアも見据えた広域事業拠点、オープンイノベーション・ハブ
- シンガポールからの対日投資
- 日本からシンガポールへの農林水産物・食品の輸出
- スマートシティ、アウトバウンド

ビジネス環境上のメリットとして言語・意思疎通の容易さ、政治・社会情勢、駐在員の生活環境、法制度の整備状況（外資優遇・規制など）税制優遇の整備状況（法人税、物品税、輸出入）関税など）また、リスクとして人件費水準、地価・賃料の水準、ビザ・就労許可手続きについて説明を受けた。

オープンイノベーションとは研究開発、製品開発、組織改革などにおいて、企業内部と外部のアイデアを結合し、新しい価値を生み出すという意味で複数の企業が協業・連携関係を通じて「知の範囲」を広げ合うことで、新しい知を生み出すことができる考え方です。



CLAIR（一財）自治体国際化協会シンガポール事務所訪問

CLAIRとはThe Council of Local Authorities for International Relationsの略です。

日本の自治体の活動支援として

- 観光展等のイベント出店や首町や職員の来訪時のサポート
- 単独では出店しにくい自治体や、新規・分野別マーケット向けに、観光展等での共同ブースの提供や、一部でも比較的手軽に参加できる事業を用意
- 「最初の一歩」のため、市場動向、具体的手順、先進事例の共有を行うセミナーの開催
- 大使館やJNTO・JETRO他の日系機関とも相互に協力し職員の派遣や自治体への声掛けを実施
- 政府機関へのアポイント、調査支援や現地政府機関等からの依頼での自治体紹介実施

マリーナベイエリアの視察

マリーナベイエリアはシンガポール政府が巨額の投資をして開発したウォーターフロント地区はシンガポールを代表する観光・経済の中心地です。私がどうしても見たかったのは夜のマリーナベイエリアです。

というのも本市は比較的夜間観光が手薄だと考えるからです。シンガポールのランドマークとして知られるマリーナベイ・サンズを中心に煌めく街並みを見ようと国内外から多くの観光客が訪れています。噂に違わず私たちが視察した日も大勢の観光客で溢れていました。サンポート地区を夜間観光の拠点にできればと思う。



SWAT Mobility 社訪問

今回の視察で最も興味深かったのはSWAT社の視察です。

SWAT Mobility社は世界7か国で導入実績を持つシンガポール発のモビリティスタートアップです。日本法人を2020年に設立し、50地域（実証実験含む）オンデマンド車両稼働台数180台、分析・シミュレーション実績30件の導入実績があります。

AIオンデマンド交通運行アプリの開発・導入を行うことにより、車両台数削減や走行距離削減によるコスト削減および移動需要に基づいて、送迎することによる利便性の向上につながるものであります。

主なサービス導入目的は車両台数削減や走行距離削減によるコスト削減・移動需要に基づいて、送迎することによる利便性の向上などが挙げられています。

日本では東京都と自動車利用時と公共バス利用時のCO2排出量の可視化を通じた自動車利用から公共バス利用への行動変容を促進する事業、「白馬村」での観光型AIオンデマンド交通サービスを2022年12月から2023年2月にかけて実施、今年7月から9月まで運航再開、「北九州市」村田製作所の人流センターとGPS連携し、北九州市営バスの乗降データ分析を実施などの実績があります。

少子高齢化問題や働き手不足が深刻化する現在、本市に於いてもデータを活用し、いかに最小の車両台数、かつ最短距離で、最も多くの人・モノを移動させることが必用であると感じた。



基隆市邱副市長表敬

基隆市とは平成29（2017年）に交流協定を締結した折から数回訪問をさせていただいておりますが、謝市長に変わられてから初めて訪問させていただきました。

台湾は大災害が発生した折には、いつも多額の義援金をいち早く届けてくださる真の友人です。

本年1月1日に発生した能登半島地震の時にも多額の義援金を送っていただいたこともあり、自由民主党議員会から感謝の意味を込めて五月人形を寄贈させていただきました。基隆市役所内で組み立てたところ、予想外の豪華さの為か邱副市長はじめ職員の皆様も次々と写真を撮りに来るなど騒然とした雰囲気の中で両市の意見交換会が開催されました。なお、謝市長様は公務で不在の為、邱副市長との会談になりましたが返礼品として台湾の著名な画家が描いた豹の絵画を後日送ってくださるそうです。

因みに豹は走る速度が速く一步先を行くことを表現しているそうです。

会談では瀬戸内国際芸術祭への観光客の誘致、豪華客船の高松港への寄港、民間交流の促進等をお願いさせていただきました。その甲斐あってか3月27日には40数名その後、4月にも数十名の方がご来高して下さることを約束してくださいました。また、台湾のことでお役に立てることが有れば何なりと言ってくださいとの嬉しいお言葉を頂くなど、本当に実り多い訪問でした。

今後とも友好を深め両市が更なる発展することを願います。



今回の視察を通じて感じたことは、いくら IT が進んでも、人と人とはお互いの顔を見、生の声で話すことが重要であると痛感しました。

令和5年度高松市議会海外行政視察団員所感

団員名 高松市議会自由民主党議員会 小比賀 勝博

令和6年1月21日～27日まで、6泊7日で令和5年度高松市議会海外行政視察に行っていました。

行政視察は、

1. 交流都市台湾（基隆市、桃園市）等への訪問。
2. スマートシティ先進地域における、現地での事例調査。
3. アフターコロナにおいて、高松空港(株)が新規路線として、検討、若しくは運行実施している各国の観光業を中心とした現地調査。
4. 地域の国際化、外国における地域振興対策、国際イベントのノウハウ等についての情報収集についての調査。

以上を目的に参加いたしました。

1月21日夕方、高松空港 発

1月21日夜間、台湾桃園国際空港 着

1月22日午後、シンガポール・チャンギ空港到着後、JETRO に向かう車窓、及び下車して、観光地の「アラブストリート」見学、車窓から「チャイムス」や「ラッフルズホテル」その他、街路・街並みを見学しつつ、マーライオン公園では下車して見学し、JETRO シンガポールに向かった。JETRO シンガポールでのブリーフィングの後、ホテルに向かい、チェックインの後、夕食会場にて夕食をとりホテルに帰った。

シンガポールは、ガーデンシティーと称されるほど美しく、イギリス植民地時代の歴史的建造物や、スペイン風の建物、更には、南国の花弁・樹木が多く見られ、街路樹が多い上に、住宅の庭にも花木が沢山植えられており、緑が多いのには本当に驚くほかありませんでした。また、街路樹は、日本の樹木のように枝ぶりを気にしなくてもいいようでありまして、大木も沢山見られました。地球温暖化防止・ヒートアイランド防止にも大いに貢献しているのではないかと感心頻りで見っていました。本市もまたゼロカーボンシティーを目指していますが、見習うべきは率先して取り入れるべきと思いました。なお観光資源としても街の景観の創造には是非とも必要なアイテムと思います。

◎ 地域の国際化、外国における地域振興対策、国際イベントのノウハウ等についての情報収集についての調査

独立行政法人 日本貿易振興機構（ジェトロ）訪問

〈JETRO ジェトロ・シンガポール概要〉

・日本の競争力強化のため、シンガポールをはじめとしたA.S.E.A.N.の活力を積極的に取り組み、日本経済の成長や地域経済の活性化に貢献

この事務所は、1956年2月に開設され、シンガポール・ブルネイを管轄として、職員40人（日本からの派遣17人（ジェトロ5人・経産省2人・特許庁1人・農水省2人・国交省2人・神奈川県1人・石川県1人・香川県1人・農畜産業振興機構1人・ジェトロ派遣アドバイザー1人・現地採用職員23人）

〈貿易・投資相談から見える日本企業のシンガポールビジネス〉

・南アジアを含む広域での事業拡大意欲の高まりについて、コロナ後の日本からの高い市場開拓意欲が高まり、（農林水産物・食品・消費財の輸出・富裕層ターゲットのサービス）

・シンガポール拠点の機能・権限・位置付けの見直し・現地化加速。（背景に、コロナ契機でのデジタル化進展やインフレ高進）

・イノベーション創出への強い関心の高まりとして、オープンイノベーション・ハブとしてのシンガポールの活用、及びA.S.E.A.N.市場開拓のためのR&D拠点化を目的としている。

（地政学的に考えるとき、A.S.E.A.N.の中心に位置するシンガポールがどうしても行くにも来るにも一番便利で、移動時間も最小限となるとともに、海上輸送を考慮した場合、大きな良港を有し、都市と港が一体的に連携されており、物流にも大変利便性が高い位置にある。）

〈ジェトロ・シンガポールの注力分野〉

・イノベーション創出支援（対日投資・国際協業、連携によるオープンイノベーション・小企業を含むスタートアップのシンガポール展開、これらを三位一体で推進するとともに、新規の大企業と共同活動を推進したいとにこと。）

・農林水産物・食品のシンガポールへの輸出支援 展示会での商談支援でバイヤーの日本派遣などを通じて、商流構築を支援するとともに、水産品の販路開

拓を目的とした東北地方などへの当地バイヤーを派遣するなど、コーディネイタを活用しての商談支援を行っている。

・ **JFOODO** による消費者向けプロモーションを通じ、日本産食品の消費拡大およびブランディングを推進し、飲食店、小売りでのホタテ販売促進、米の魅力発信、観光イベントとの連携を図る。

・ 農林水産物、食品輸出支援プラットフォームによる流通拡大支援を実施してジェトロ等への相談や A.S.E.A.N.等から情報共有を図るために、連携している。

(日本の農林水産を生業とする生産者組合や卸売り及び小売り関係者は、共同をもって輸出拡大を図るとともに、市場が要望する輸出品目等を常時研究開発し、市場との情報共有も密に連携して、市場の要求に対応可能なシステムを構築することが、信頼獲得の観点からも喫緊の課題ではなかろうか。)

・ **日本の中堅・中小企業のシンガポール市場開拓の支援** シンガポールへの新規輸出や新規市場開拓に取り組む中堅・中小企業を支援。並びに、シンガポールをショウケースとした、A.S.E.A.N.各国への横展開支援。さらには、ビジネス経験豊富な民間出身アドバイザーによる、实际的、具体的な助言の提供。に加え、2024年度は、現地ネットワークを活かした、オールジャパンによる中小企業支援体制の再構築を目指しています。

(このことから日本の中堅・中小企業の A.S.E.A.N.等への市場が圧迫されつつあるのではとの懸念を抱くわけではありますが、市場の需要や品目が多くなり増大して販路の拡大につなげる必要が出てきたのであれば、国を挙げての支援を行う必要があると考えます。)

・ **日本企業の情報ニーズに対応する調査・情報発信** 在シンガポール日系企業や、シンガポール、A.S.E.A.N.へのビジネス展開を検討する日本企業に役立つビジネス情報を調査し、独自の分析を加えて提供しています。また、在シンガポール日系企業を対象とした活動実態調査や地域統括機能に関する深掘り調査なども行い、発信しています。さらには、インド、バングラディッシュなど広域情報ニーズにも対応するとともに、環境、サステナビリティ分野での商機を模索する調査の強化を目指しています。

(こういったそれぞれの目的に沿った深掘り調査・分析、情報の伝達は我々地方自治体の事業展開にも必須でありまして、これらの手法は是非とも行政にも取り入れるべきと考えます。またそれに加えて、決断の速さも見習うべきと思うところであります。)

独立行政法人 日本貿易振興機構（ジェトロ）の情報

シンガポールの一般事項

国名 シンガポール共和国 **面積** 734.3 km² 東京 23 区をやや上回る

人口 5 6 3 万人 **宗教** 仏教・イスラム教・ヒンズー教・道教・

キリスト教ほか

民族構成 中国系 74.1% / マレー系 13.6% / インド系 9.0% / その他

3.3%

公用語 英語 / 中国語 / マレー語 / タミル語・※ **国語はマレー語**

シンガポールの政治体制 **政体** 立憲共和制

日本との関係

貿易 通関ベース（100 万ドル）2022 年 輸入 9,845 / 輸出 12,495

日本の主要輸出品目

電気機器 15.7% / 一般機械 14.5% / 貴石・貴金属 12.5%

日本の主要輸入品目

一般機械 19.9% / 電気機器 16.6% / 精密機器 10.2%

対日貿易上の特徴及び問題点

- ・ 二国間貿易は、輸出入ともに電気機器や一般機械が主要品目

日本の対シンガポール輸出は生産財や中間財が多く、貿易収支は

恒常的に日本の輸出超過。

- ・「日本・シンガポール経済連携協定」では、貿易・投資の自由化
- ・円滑化に加え、金融、情報通信、科学技術、人材育成など幅広い分野での連携が明記。

日本からの投資額

- ・58億ドル（前年比71.8%減）

投資（進出）に関連した特徴、問題点

- ・人件費の水準が高いことから、資本集約型産業、知識集約型産業での投資案件が目立つ。研究開発業務、アジア域内における地域統括・支援サービス業務などを行う企業に加えて、ASEAN市場進出の足掛かりとするスタートアップによる投資も多い。なお、ジェトロの調査では、人件費の高騰、賃料、地価の水準、ビザ、就労許可の取得の困難さ・煩雑さなどが挙げられた。

在留邦人

- ・32,743人

外貨導入

- ・産業の高度化、知識集約型経済への移行を国策としており、外国資本の積極的な誘致を働き掛けてきた。しかし、政府は外国人労働

者の伸びを抑え、外国人労働者への過度な依存を抑制する方針を示している。

経済団体会員

- ・シンガポール日本商工会議所（JCCI）会員数 790

二国間協定

- ・2002年「日・シンガポール経済連携協定」が発行し、2007年には同協定の改正議定書が発効した。
- ・二重課税防止条約（日本シンガポール租税条約）は1961年に締結された。1995年に全面改訂され、更には2010年改正議定書が発効した。

一般財団法人自治体国際化協会（J.CLAIR）シンガポール事務所

J.CLAIR は、本部が東京にあり、JETプログラムの運営、多文化共生や地域の国際化、自治体連携の促進等を行っている。

海外事務所が、世界7カ所

【情報収集と発信】

- ・統治機構、各分野の制度について分析、整理、先進施策や自治体の依頼のある事項を調査。

【現地での日本の自治体の活動支援】

- ・自治体が物販や観光誘客で活動する際のサポート。
- ・政府機関でのヒヤリングの取次ぎ、サポート。
- ・現地政府機関からの日本の自治体の紹介依頼への対応。
- ・出張時に現地情報、自治体の活動状況や市場状況のブリーフィング。

【自治体に関わる国際交流や国際協力】

- ・各国政府と課題解決の経験を共有するセミナーを開催。
- ・自治体幹部や職員を相互に派遣。
- ・課題解決のため、日本の専門職員を依頼により派遣。
- ・JETプログラム経験者の同窓会のサポート、ネットワーク化。

《日本の自治体の活動支援》

説明を受ける中、最近の本の自治体の活動は、より積極的に行動し、支援を求めて活動していて、物販や誘客などの情報提供依頼・相談・事業実施ポート依頼を行う、自治体が増えているとのことであります。その具体的な項目は、前述のようになっている、本市についても、「世界都市高松」を標榜しておりますが、最初の第一歩を踏み出すため、こういった協会に最大限協力要請するなど趣向を凝らして、積極的に事業を進めることが必要であると考えます。

ちなみに、日本の自治体への活動支援の状況は、昨年夏以降、知事や市長、議員団の来訪が増加、ベトナム・タイ・シンガポールが比較的によく、観光や物産の売り込み、政府との連携強化、県人会、県からの進出企業との連携強化のほか、スタートアップ支援関係の連携や、現地企業の日本への誘致、技能実習生の確保が主な目的で、同様の活動を行う職員の来訪も増加しているとの説明でありました。

【自治体の国際活動】

自治体の国際活動として、姉妹・友好都市の最も包括的な国際連携関係がある。全国で1,800件、市が1,200件超、町が300件弱、都道府県が170件で、相手方は、アメリカ460件、中国380件、韓国170件、オーストラリア100強で、ASEAN地域は個別分野の覚書を交わしての協力関係は多いものの、姉妹都市連携は少ない。このほか、日中韓地方政府交流会議・日仏自治体交流会議、ワールドシティーサミット、及び東アジア地方政府会合などがあり、多くの中央政府幹部が集う意見交換、交流の場がある、と説明されました。

・日本の自治体が独自施策の立案のための調査として、コンパクトシティーや都市交通などまちづくりの関係、福祉施策や環境施策行政サービスのデジタル化などが多い

《インバウンド誘致・農産物輸出・物販等》

・インバウンド誘致、農産物の輸出ともに、先行自治体により全国施策の流れ地域ごとに特性を生かし、ターゲットを絞った誘客、近隣地域との連携を図る

・特に、台湾の富裕層の人びとは、美味しい料理・誰もが知らない隠れ家的な場所など、人びとに自慢できるような観光コンテンツを準備するとともに、サステナブルな観光地を目指すために、リソースを重点的に投下する必要がある。

◎ インバウンド誘致の例 【富山県】

訪日リピーターが多く、雪がない、台北に人口が集中しており施策効果の高い台湾に立山黒部アルペンルートの「雪の大谷」リソースを重点的に投下。

- ・隣県との合同宿泊商談会
- ・インフルエンサーやメディアの大量招致
- ・目抜き通りへの原寸大雪の大谷の広告（高さ約20メートル）
- ・ラッピングバス数十台

※ 《結果、タイムラグを経て、秋・夏も増加》

- ・全国のインバウンド入国者数は2003年～2007年で1.6倍
- ・富山県は、5.4倍 2.4万人→12.8万人 うち 台湾9.5万人（4.7倍）

《域内企業進出支援や海外企業誘致連携》

・域内企業の進出支援は多くの自治体を実施、進出後は現地職員等がフォローし、A.S.E.A.N.地域では、クエア以外に30人が派遣され、その他現地企業に委託したサポートデスクも多数参加している。

・海外からの企業誘致は、一般的な企業に加え、サービスの提供に主眼を置い

た誘致も増加、インターナショナルスクールやホテルなど、さらに、公共サービスの提供で、海外企業との連携例も増加している。

(市財政が困窮する中、それを打開し財政の健全化を図り、安全安心の生活を市民に提供するためには、このような協会の協力を仰ぎ、企業誘致等の事業を早急に実施すべきと痛切に感じました。)

◎ 公共サービス提供企業連携例

SWAT Mobility (交通データ分析、最適経路提案のアルゴリズム開発企業)

【北九州市】乗降者を分析し、効率的な運行ルートやダイヤ改正作業の省力化を実現、2023年には、全国初となる人流センサーとGPSデバイスを用いた実証実験を共同実施。

【新潟市】高精度なダイナミックルーティングアルゴリズムを実装した配車アプリケーション「SWAT jp」を提供する。提供するアプリは、乗客者用アプリ・ドライバー用アプリ・管理者用アプリの3つを提供し、オンデマンドバスサービスの実証実験を実施。

・人口減少・超高齢化の進展及び働き方改革等により、各種職種において、人手不足が深刻な状況になっており、それぞれの職種で対応策が講じられつつあります。公共交通等の運転手不足が影響し、市民の足が徐々に少なくなっており、IT等を駆使した様々な試みが行われようとしています。

◎ スマートシティー先進地における、地域振興対策

スマートシティー先進地域関係 SWAT Mobility 訪問

ここでは、IT を使用しての各種サービス、特に、日本の各自治体におけるサービスの取り組みや実証について、説明をしていただいた。最初は、大阪豊能町で阪急バスが行っている、AI オンデマンド交通サービスについて、交通・人流分析で現状の公共交通と移動需要を把握、移動需要を基にシュミレーションを実施し、最適な車両台数とサービスを設計、人口14,000人、高齢化率47%の豊能町西地区において、全予約の83%がアプリ予約、乗客数200人超/日、相乗り率65%を達成した。

人流データから移動需要を予測、AI オンデマンド交通導入、シュミレーションを実施。

スマホの乗客用アプリ、テレビアプリとのAPI連携、豊能町のアプリとのリンク連携。

サービス内容（期間1か月・車両台数3台・乗降場所数115カ所・運行エリア4.5km²・予約運行日の5日前から可能）

実績（アプリ登録者2,000人・乗車人数3,200人・アプリの予約比率83%・相乗り率65%）となったとの説明がありました。その他東京三鷹市大澤地区堺市与謝野町・長野県白馬村などの説明がありました。その他といたしましては、営業員オンデマンド・従業員送迎サービス・配送ルート最適化サービス名古屋市の粗大ごみ収集ルート最適化・路線バス乗降データ分析システム・村田製作所のセンサー・GPSシステムとSWATの分析システムの連携などなど、実に様々な実例の説明がありました。

（どれをとっても、それぞれの事業主体がSWAT MobilityなどのAI オンデマンド交通サービス会社と綿密な打ち合わせの上、交通・人流分析で現状の公共交通と移動需要を把握、移動需要を基にシュミレーションを実施し、最適な車両台数とサービスを設計するといった方法で実施しているわけで、本市においても実施する場合には、そういった手順を踏むのは必然であり、それによってさまざまな形態の選択肢が生まれ、より地域にあった適切な事業形態が選択できるものと思われる。）

◎ 観光都市シンガポールの現状と

先にも述べたように、シンガポールは、ガーデンシティーと賞されるほど美しく、イギリス植民地時代の歴史的建造物や、スペイン風の建物及びアラブ系の建物が多いサルタンモスクやアラブストリート、更には、カトン地区のような町中プラナカン様式の住宅や寺院が立ち並び、古き良き文化や伝統に直接触れることができる住宅街などが多く存在し、私たち日本人から見ればどれもこれもフォトジェニックな景観と、ゆとりある落ち着いた雰囲気を感じることができる街といった言葉がぴったりくる街であります。街路や住宅の庭、広大な庭園には芝生に似合う南国特有の樹木や花も多く植栽されており、街路樹と共に緑が多く、南国情緒たっぷりで、美しく白壁の歴史的建造物にも映えて、まさしくガーデンシティーの名に恥じない風情を醸し出している。さらに、陸地側にはこれらを取り囲むように、洗練された近代的な高層ビル群が立ち並び、そのギャップがとても斬新で発展著しい活気あふれる都市景観を創り上げている。

また、海側には、リバーサイドのレストランやフードコート、マーライオンパーク・マリーナベイサンズの地上200mの屋上にあるサンズスカイパーク（展望デッキ）マリーナ地区の植物園で総面積110haを誇る巨大国立公園ガーデンズバイザベイ（スーパーツリーグローブ・ガーデンラプソディー・OCBCスカイウェイ・シルバーガーデン・クラウドフォレスト・フラワードーム・フローティングベイビー）などの施設があり人気スポットのひとつとなっている。また、中央を流れるリバーサイド両岸には船着き場や沢山のフードコート及びレストランが立ち並び、昼間のポートクルーズや夜のナイトクルーズが人気を博している。どの施設も人々で活気があり、賑やかでバイタリティーに溢れている。さらに特筆すべきは、年に1回このエリアで催されるフォーミラー1のナショナルカーグランプリレースである（シンガポールグランプリレースコース）となる公道がこの地にあるということです。これは、高松市において、高松を冠に付けたマラソン大会を始めとする各種スポーツ世界大会、F1グランプリなどの世界大会が催されるのと同じで、観光集客条件を考えると、これほどの効率的な集客効果は産まれないのではと思います、是非とも、世界大会の一つを本市に誘致できるよう、考えて欲しいものです。

私はこのエリアを見学して、わが高松市とよく類似している地形（香西地域から牟礼塩屋地域まで）だなと思いました。

(世界都市高松を標榜するにあたり、これからの本市の観光は、近隣地域との連携を図ることは勿論のこと、サステナブルな観光地を目指すための、観光コンテンツを準備するためリソースを重点的に投下し、世界を冠とする観光高松の実現を図るべきと思いました。)

リソースについてはいくらでも方法はあると思います。

【日本一小さな県で世界一大きな大会を】をキャッチフレーズに

◎ 交流都市・基隆市等への訪問

1月24日午後 シンガポール・チャンギ国際空港発

1月24日夕方 台湾桃園国際空港着

入国審査後、台北市内へ移動、桃園市内で夕食後、台北市内のホテルにチェックイン。

1月25日午前、基隆市議会議長及び副市長へ表敬訪問

台北のホテルを後に、平成29年5月に交流協定を締結し、以降、幅広い分野で、交流活動が積極的に進められている中、なお一層絆を深め、交流拡大を図り、お互いに幅広く深く、末永い交流とフィフティーフィフティーで交易が進められるよう、親交を深め、心からの信頼を築くため、基隆市議会童子瑋議長を表敬訪問し、次に基隆チュウペーリン副市長への表敬訪問を行った。

前もって日本から輸送していた5月の節句の甲冑一式を表敬訪問の記念品として基隆市に寄贈し、大変喜んでいただき、返礼として、有名画家が描いた豹の絵画が贈られた。その後、終始和やかな雰囲気の中でしばらく歓談を行い、今後の両市の文化・各種地場産品・各種階層の人々の交流について、更には、数年前から意見が出ている大型クルーズ船寄港ルートの高松港招致ルートの設定等について意見交換を行い、話が盛り上がりました。その後、昼食時には議長・商工会理事長等・その他市各種団体関係者等により、歓待いただき、和やかに昼食会が行われ、人と人の心の強い絆が深まり、今後、交流の輪が益々強まったと確信が持てました。

1月25日午後

CEC CECGP Electronics Corporation 中国電子股份有限公司視察
CECの視察 Agenda では、予定時間を遅れて来たにも関わらず、大変お忙しい中、丁重にお出迎えいただき、感激したところであります。

《CEC CECGP 中国電子股份有限公司の概要》

・CECは1965年に成立した民間企業でSMT（表面実装技術）と印刷システム業界で高い評価を受ける製造業者で、日本の事務機メーカーなどのコピー機等の心臓部であります電子部品をプリント基板に実装する作業で、SMTとも呼ばれている。また、表面実装用の部品はSMDと呼ばれ、電子部品のリードをプリント基板の穴に固定する方法に比べて、スペースを取らない。1960年代に開発され、現在では、電子回路を持つほとんどの製品で採用されているとのことでした。

CECの工場は2002年から複雑な電気機械モジュールを生産し始め、製造サービス業における長年の経験と世代間の伝承を通して、CECは世界中の顧客へ様々な部品、モジュール、機械の製造と提供を続けているとのことでもあります。

今の、CEC工場の運営は、成長し続ける動力を持ち合わせるほか、サプライチェーンの解決案、倉庫管理、製造工程、品質保証と新製品投入などの核心能力を待っている。これらの能力は全部顧客志向の対応とのことで、顧客の契約的な生産業者として、顧客の期待を満たすことだけではなく、より一層の満足できるサービスを提供するのがいつもCECの信念とのことでありました

これらのことは、私たちにも言えることで、地方自治体の一員として一般市民に対する心の持ち方と一般市民の幸せを希求する信念について、生きた教を頂けたことと感謝するところであります。

1月25日夕方

九份視察

大雨の中、今晚の夕食会場に向けて雨が滝のように流れ、大勢の人びとが行き交う細い路地の階段を登りました。階段の両側に連なるように建ち提灯が灯る古い館に郷愁を感じながら滑らないように注意をして登り、到着した時には足元はびしょびしょで寒さが身に滲みていました。

九份にはいつも人びとが大勢来ております。観光地としての条件としては決して良い方では無いと思いますが、しかし、いつも人出が多く気を付けなければ人とぶつかる事もしばしばで、本当に気の抜け無い観光地です。しかし、ここ独自の街並み、階段に沿って山にへばり付くように建つ古い館・そしてどの館にも数珠なりに提灯が灯り、賑やかさの中にノスタルジックな雰囲気満喫することができ、何か不思議な空間にいるような間隔に浸ることができ、心が安らぐような雰囲気を醸し出してくれる、心の安らぎを感じる場所のような気がして、何度でも来たくなる場所だと思います。

観光夜市 (night market)

台湾の人びとのバイタリティと文化の違いを強く感じます。街路の両側には食堂・レストラン・雑貨店・衣料品店・八百屋・肉屋・おもちゃ屋など実に色とりどりの店が立ち並び、街路の中央も屋台が並び、どの店も結構繁盛しており、これが台湾の人たちの日常の姿かと思えました。台湾の家庭は自宅での食事はまれで、殆んどが外食だそうで、各種食堂やレストラン・屋台が無ければ食生活が成り立たないようで、どこの店・屋台にも人で溢れていました。日本ではお祭りの夜店といったことで、年中続けて夜市を継続出来るかといううとかなりむずかしいのでは無いかと思われまます。朝食・昼食・夕食全てを外食と言う習慣があるならば、面白いのではなからうかと思えました。本市においてもこういう雰囲気を出す場所、出せる所をつくるのも観光アイテムとしては必要で無いかと思えます。(例えば横丁屋台通り)

1月26日午前

台北市にて (You Bike) 視察

本市もレンタサイクル事業を近距離交通機関の一つとして、人びとの利用に供することにより、地域交通の利便性向上と自転車の放置防止を図ることを目的として、平成13年5月から事業を開始しており、現在7ポート、850台を有するコミュニティサイクルシステムとして、鋭意運営されており、一時利用及び定期利用において、令和4年4月からは、スマートフォンアプリを活用した、登録・申請やキャッシュレスを決済を取入て、より利便性の向上が図られているとのことであります。

台北で進められていたシェアサイクルは、公共交通機関の補完等として、住民の日常利用や観光客の利用における利便性・回遊性の向上、環境負荷の軽減等を目的に導入していることとのことであり、メリットとしては、自転車1台毎に設置できる、単一ドックの設計により、ステーション建設がより柔軟になるもので、用地の取得の困難が解消れる、ドックベースのステーションデザインは、都市の景観をスッキリさせることができ、高い機動性と宣伝効果を発揮し

ポジティブなブランドイメージを構築することができるとのことであります。

運営面では、リアルタイムで自転車の配置・調整スタッフを派遣しておりまた、自転車のハードウェア一面では、ミッドドライブモーター・オンボードロック・スマート車載GPS (QRコードスキャン、交通系ICカード等の利用可能) によって簡単・快適な利用を可能とし、低いダウンチューブデザインでロングスカートやワンピースでもサイクリングが容易とのことであり、台湾全域での利用実績は、1日当りの平均40万回以上、2023年上半期の月間利用回数が1,000万回を突破、累計利用回数が6億5千万回に達したとのことでありまして、常時利用促進のため、進化を続けていくとのことでありまして、今後、益々観光客等の増加により、利用の拡大が見込まれる本市も、このような先進地の事例又システムを研究活用しつつ、より積極的にレンタサイクル事業の拡充を図るべきと思いました。

1月26日午後

桃園市 介護施設 Hygge Healthcare

この施設は、快適・安心・尊重・尊厳をコアバリューに。役割としては、心身安適・介護分野のICT化。ビジョンとしては最も信頼される介護チームベンチマークになること。役割は、障害や認知症でADL/LADLが低下した高齢者地域住民のヘルシーエイジングケアを実践するミッションを持っている。

段階的な目標として、

短期には（介護付き有料老人ホーム）

中期には（デイサービス）健康老化中心／フィットネス・ヘルシーエイジングセンター

長期には（在宅介護）（介護食宅配サービス）

※ 最終的には、治療を行い、脳梗塞や褥瘡その他治療が必要な方を元気になって家庭に帰ることができるようにリハビリその他、食養生等、様々な訓練等を行う。

又、この施設は、入所者以外にも、希望すれば地域の人たちをも含めた形で、入所者と一緒に検診やリハビリ訓練を行うとのことでありました。

1月26日午後

桃園市長表敬訪問

桃園市 介護施設 Hygge Healthcare の視察後、桃園市長への表敬訪問に桃園市庁舎へ参りました。桃園市長は快く応接していただき、幅広い分野の末永い交流と交易が進められるよう、親交を深める意見交換会が行われました。

今後の両市の文化・各種地場産品・各種階層の人々の交流について、更には、定期国際便のルート設定等について意見交換を行い、人と人の心の強い絆が深まり、今後、交流の輪が益々強まったと確信が持てました。

1月27日午前

桃園市内の Delta Electronics を視察

この会社は、電源とトランスシステムに特化した台湾の電子機器メーカーで、世界200カ国で関連施設を運営していて、1971年に設立、2002年からスイッチング電源、2006年からはブラシレスDCファンのグローバルリーダーとなり、スイッチング電源において効率90%以上、通信機器用電源では、効率98%、更にPV用パワーコンディショナでは効率最大99.2%以上の効率を実現したサーバー用電源を開発し、世界初の80PLUS Titanium (チタン) の認定を受けました。2020年には、環境問題に取り組む、著名な非営利団体である、CDPが発表した「地球気候変動報告書2020年」で「気候変動」と「水セキュリティ」のカテゴリーにおいて、「A」ランクのリーダーシップレベルにあると評価されたことを公表しました。デルタは、技術とソリューションの提供を通じ、地球温暖化の防止と人類の持続可能な未来のために貢献し続けているとのことであります。こういうことの説明と、会社内の見学及び製品展示場にて丁寧な説明を受け、企業の社会に対する重大な責務と壮大な役割等の仕事が良く理解できました。

1月27日14:30 桃園国際空港を出発、 同日17:50 高松空港到着
全員無事に帰国致しました。

海外行政視察報告書所感

佐藤 好邦

この度 2024 年 1 月 21 日より 27 日の 7 日間に渡り台湾の交流都市である基隆市及び香川県の交流都市である桃園市また世界各国から人々が寄り添うシンガポールの視察研修を重ね、世界都市・高松を目指す意味において多くの見識を得たので列記致します。

まず二日目のシンガポールの JETRO 訪問。何と香川県庁商工労働部より派遣されている ■■■ さんにも面会。県産品の販路拡大に携わる熱意を感じました。私も当初より農林水産物の販路拡大には注目しており、その前提として常にシンガポールより高松空港に向けての航路開設の必要性を強く思っております。

まずは当地においての商談会や大規模イベントの参加を要請、そこから生じる本市の食の提供につなげるよう機会を提供して戴く事を協議お願いをしました。

三日目はマリーナベイを視察、楽園とも思われる手入れ行き届いた公園、これは本市の中央公園の将来に向けた大いなる参考にすべきものであり、一方これから進めて行く南部クリーンセンターの集約化に向けての周辺に賑わいをもたらす私の思う施設整備に合致したものであり、余熱を利用した脱炭素社会に向けての資料提供の一因でありました。

また CLAIR 事務所訪問はシンガポールの自治体の取り組みの説明を受け、本市との一層の交流を促し、次の SWAT Mobility 社に於いては本市が取り組んでるスマートシティの構築に向けて大きな方向性を見いだしました。

それは公共交通に於いての合理的交通体系の在り方。あらゆるデータを集積し無駄の無いしかも利用しやすい方策やそれがコスト削減につながる交通確保。

日本においても 50 地域での導入実績があり、このシステムを本市も取り上げていく必要があると痛感しました。

夜のマリーナベイは特筆すべき事項であり、今や大きく様変わりしているサンポート周辺の洋上夜間観光の参考にすべきであると意気込みを感じました。

施設や民間の持つべきノウハウを活かしながら、レーザー光線の創出や遊覧船の開設などウォーターフロントとして世界から脚光を浴びる都市実現に向けて成し遂げたく声を大にしたいと思います。

四日目は台湾への移動日であり、環境美化の名高いお国柄の街並に国民の意識を絶賛の思いで通過しました。

五日目は交流都市基隆市に訪問。大歓待を受け議長訪問。引き続きの双方の深い交流と当地における本市紹介の機会確保の場の提供をお願いし、続いて市役所を訪問、副市長をはじめとする幹部大勢の方々の熱い心のこもった出迎えに心を打たれまし

た。

本市が持参した五月人形には皆さん絶賛され、大いなる感動を感じました。

お返しとしてさぞかし高価に見える絵画を頂戴、一層の深い絆が演出されました。

懇談の場においては、なんと市政顧問であり企業家である■様より是非台湾の企業家 40 名程が本市を訪問したいとの約束を交わし、この訪問が本市に利益をもたらす要因になったと自負を覚えました。

更に元市長であった■様からもできれば 4 月に大勢で本市を訪問するとの約束が交わされ訪問の成果を強く感じました。

訪問し真の言葉を交わす事の必要性が有益であります。

別れを惜しみながら、午後は CEC 中国電子股份有限公司を訪問、印刷器械の製造設備の最先端を視察です。政府の方も同行下さり、条件が整えば企業進出を考えているとの事であり本市への誘致も視野に入れて基隆市を軸に取り組む必要を強く感じ、協議を重ねていく所存であります。

六日目は台北市内の言わばレンターサイクルについて視察。利用しやすいサイクルの現状を学びました。

スマートシティの取り組みの模範的な事業の一環であり、本市のレンターサイクル

の在り方には参考にすべきであると思う事から担当課を交えて協議を考えています。

午後は香川県と交流協定を結んでいる桃園市を訪問、何と人口 220 万余の大都市であります。

張市長他多くの市幹部の皆様のご歓迎を受け、本市への更なる誘客のお願いまた本市の物産の販路の確立等を中心に意見交換を交わしました。

空路では僅か 3 時間の消費地であり、本市の産業振興を図る上からも適地と考えており、引き続き深い交流を重ね実現に取り付けたく思っております。

午後は社会福祉施設を訪れ、ここもスマートシティ先進地らしいスマート製品の器具を拝見、介護への導入の成果を学ばせて戴きました。

七日目の帰国日は午前中大企業である Delta Electronics 社を視察、東京が本社でもあり高水準のエネルギー効率の高い電源製品を製造している会社であります。

私自身スマート街灯に注目してゼロカーボンシティを進める本市には導入も含め検討の余地が必要と考えた次第であります。

ひいては時代に即応した再生可能エネルギーを有した当企業の誘致も視野に入れてつながりを深めていく必要を感じました。

総じて、慌ただししい一週間ではありましたが今後の行動や想像力によって本市が利

益をもたらす事の可能性を見いだしました。

やはりその利益は足で稼ぐと申されるように、会って友情を深める事が大きく双方の信頼性を高め、引いては街の発展につながると確信しています。

今回の行政視察はスマートシティとしてのあり方や誘客促進そして本市物産の拡大を視野に入れて行動して参りました。

必要に応じて街を売る営業マンとして議員自らが羽ばたいて戴きたい一心であり、百聞は一見に如かずの強い精神で望事を願っています。

令和5年度 自民党議員会 大見 昌弘 海外行政視察所感

最初に、ジェットロ・シンガポール事務所を訪問させていただきました。ジェットロは、日本の経済の競争力を強化する為に、ASEANの活力を積極的に取り込み、日本経済の成長や活性化に貢献する為に設立され、現在、香川県からも職員が、1名派遣されており、近年、強化しているシンガポール経済界発展の一翼を担っております。経済圏が拡大している南アジアを含む広域での事業拡大意識の高まりにより、日本経済との関係が強化されており、多色人種による経済圏の為に、日本ブランドの富裕層への浸透が、顕著に表れており、まさにビジネスチャンスであります。その為に、農林水産物・食品輸出プラットフォームによる流通拡大支援や日本の中堅・中小企業のシンガポール市場の開拓支援が必要であります。展示会での商談支援やバイヤーの日本派遣など、ジェットロの存在は大きく、香川産農産物の輸出販売の窓口として、働きかけをしなくてはならないと思いました。JFOODOによる消費者向けプロモーションによる、日本産食品の消費拡大及びブランディングを推進していかなくては、日本産農産物や食品が生き残っていけないと思いました。素晴らしい、香川産農産物や食品を、是非、シンガポールをはじめ南アジア圏で販売していくべきであると考え、商品の販売や周知啓発をお願いしたところであります。今後は、JAをはじめ、個人生産者が、取引を始め、ニーズに合った、必要とされている農産物や加工食品などを、持続可能な提供が出来るよう、努めていくべきであると思いました。また、逆に、シンガポールから、日本市場への直接投資もふえており、企業の高松への誘致についても、可能性があると言われており、是非とも、世界的にも有名な企業誘致の弾みになればと思いました。特に今回、日本からの商品の卸元になる、ディストリビューターの存在も、重要であると思いました。その為には、ディストリビューターとの連携は、模索・強化していかなくてはなりません。

夜は、夜型観光の視察に行きましたが、ウォーターフロントにおけるホテル等を巻き込んだイベントは、ポテンシャルは大きく違いますが、本市も、県と共に開発を行っているサンポート地区において行っている、まちづくりの進め方や動線の確保などは、参考にするべきであると考えました。

次に、CLAIR 自治体国際化協会シンガポール事務所を訪問させていただきました。シンガポールの安全保障・水政策・国土政策・陸上交通・教育体系などについてご説明いただきました。その中で、食品自給率を30%に引き上げて、食の安全を担保する政策について、本市においても、自給率の引き上げは、喫緊の課題であり、国の政策として実施している事に驚かされました。本市においても、地産地消の観点から、様々な制度等を簡素化する事によって、自給率をあげる努力をしている事は、参考するべきであると考えました。また、水政策で、海水の淡水化や下水再生水の活用など、本市における水対策にも参考になると思いました。特に逆浸透膜を整備し、工業用水に活用していた事は、本市においても、渇水対策

や防災の飲料水確保の観点からも、安価な逆浸透膜の整備は、必要であると考えます。国土政策においても、インフラを整備しつつ、貯水池なども整備し、公園や緑地も整備し、政府が、土地収用法を活用して、公共住宅を供給し、低所得者でも持ち家を購入できる制度なども策定して、持ち家比率を向上させていました。このような制度は、定住にも繋がりますので、本市でも制度化するべきであると考えます。陸上交通において、MRT（地下鉄）は、無人化の方針であり、バス路線と MRT 間の利用において、通算運賃制であります。琴電なども、通算運賃制度に変更すれば、利用者の利便性も格段に向上すると思いました。また、タクシーより、普通車をタクシー代わりに使用する、ライドシェアの移動が一般的であります。値段はタクシーより高いのに、なぜ利用するのか。やはり、利用者にとって、利便性と到着時間の速さが魅力との事、本市が、実証実験をしている、公共交通機関についても、利便性と時間の価値観は、必要であり、そのような運航をしないと、利用者は増えないと思いました。シンガポールは、ポリテク（日本の高専のような教育・研究機関）が、日本に生徒を派遣しており、日本各地の企業と連携を模索しており、本市においても、受け入れるべきであると考えます。また、訪日客は、増加しており、シンガポールの人口の1割が、訪日した計算になります。本市と致しましても、台北経由で本市を訪れる人も増えており、是非とも、観光振興の観点からも、本市に滞在して頂けるよう施策を実施する必要があると考えました。このような、自治体の活動や視察の支援を下さる、CLAIR との関係構築は、国際社会の中で、たかまつの名前を売り出す為にも必要であると考えました。

次に、SWAT Mobility 社を訪問しました。日本の北九州市などで行っている AI によるオンデマンド交通運行アプリケーションを活用して、物流向け輸送ルート最適化、交通分析・導入シミュレーションを提供して、公共交通網の助言アドバイス等を行っています。赤字路線には、それぞれの原因があり、その原因を、ひとつ一つ対処していく事が重要であり、この現場のオペレーションに応じてチューニング可能なテクノロジーのアプリを使って、本市が行っている、公共交通機関の支援などの参考になると考えました。今後は、本市の公共交通機関の状況等についても、調査してもらいたいと考えています。

次に、基隆市議会議長 童子瑋氏と 基隆市副市長 邱佩琳氏を表敬訪問し、記念品の交換など、総合交流について意見交換し、お互いの市の状況や今後の民間交流を含めた、交流について、意義深い意見交換ができました。

次に、CEC 中国電子股份有限公司に、印刷機器電子部品工場の見学に行きました。まさに、スマートシティ先進地工場であり、3000坪の工場の全ての生産ラインが、効率的かつ迅速に稼働していました。また、経営者の考えが、広く早く従業員に伝達されており、改善できる所は、すぐに改善するという、当たり前の事が、素早く実践されていました。本市において、生産工場の誘致も申し入れておきました。機械的な先進事例だけでなく、人間の

やる気も必要であると感じました。

次に、You Bike 社のスマートモビリティの視察を行いました。自転車生産会社の You Bike 社が、レンタサイクル事業に乗り出し、台北から高雄まで、レンタサイクルをそれぞれの拠点で乗り継いで行けると説明を受けました。また、GPS 機能により、移動などのデータを蓄積し、様々な事業展開に活用していると言われておりました。また、行政の理解や補助も必要であり、利用者に定着させるには、拠点の多さ、利便性が最も重要であると言われておりました。本市においてもレンタサイクル事業を展開しておりますが、利用者の利便性の向上は、必要不可欠であると感じました。今後、様々なモビリティの活用が見込まれますが、いずれにしても利用者の利便性が、担保されなくては、発展していけないと感じ、本市、モビリティの推進に活用しようと思いました。

次に、Hygge Healthcare 和頌 長照機構の視察に行きました。日本で言う、特別老人ホームの発展版で、老人ホームはもとより、デイサービス事業所、ホスピス、地域の高齢者の居場所までが有る施設です。地上 8 階建てですが、土地事情により、日本みたいに低層階には出来なかったそうです。台湾には、介護保険制度がありませんし、補助金等もなく、ほとんどが自己資金で運営されているそうです。補助金なしの運営は、本市でも見習うべき点ではあります。様々な事情があり、様々な人種の方々が居住している為に、公的保険と自己負担で、運営をされているそうです。この施設では、介護人材の負担軽減の為に、「スマートマットレス」など、ICT 機器を導入しており、入院患者の動き、心拍数や起き上がりを 24 時間体制で監視し、異常や動きがあれば、警告音で知らせるそうです。日本では、起き上がりの通知は、床にセンサーを設置しておりますが、誤作動も多いそうです。このように、マットレスの下に設置出来るセンサーについては、導入する検討が必要だと思います。また、その他の患者の情報も、職員が情報を共有する制度になっており、本市の施設等においても導入するべきであると考えました。まさに、介護から介護予防、そして、介護に陥った人を、在宅に返すという究極の活動をしている施設でしたので、本市の老人施設においても、導入するべき制度やシステムがたくさんありました。本市の新しい福祉政策の提案の参考にしようと思いました。

次に、桃園市長 張善政氏を表敬訪問し、桃園市幹部 3 名と共に、香川県との交流や本市の高松空港の利用促進について、議論しました。

最後に、桃園市にある世界的企業の Delta Electronics 社を訪問し、意見交換を行いました。Delta 社は、様々な電気製品を製作し、現在は、蓄電池の部門に事業展開をしており、ほぼ世界で流通している電気自動車の駆動部品の大部分や、蓄電池を製作しており、また、充電装置も作成しているそうです。また、太陽光パネルの蓄電池も製作しており、その他の

電気関係部品も自社で設計・生産をしており、ユーザーからの声を早急に実現出来るのが強みだと、説明を受けました。本市が進める、スマートシティ構想やゼロカーボン政策に、必要な企業であり、是非とも生産工場の進出をお願いするのはもちろんの事、本市が推進する様々な施策に、必要不可欠な電気機器や設備が、たくさんありました。最終的には、まち全体を構成する電気関係の制御等も作成しており、そのポテンシャルの高さも高水準にあると感じました。本市における、様々な政策を推進するには、提携・助言を受けるべき企業と感じました。

今回の、1週間に渡る、海外行政視察において、感じた事などは、今後の議員生活に活かしていこうと思いましたが、世界の企業や施設においては、様々なやり方や制度作りがされていると感じました。本市における、住民福祉の向上などに役立つ事は、どんどんチャレンジしていこうとも思いました。

海外行政視察 報告書

坂下 且人

今回初めて海外行政視察でシンガポール・台湾に行かせていただき、まずシンガポールに到着して空港の大きさそして観光客、ビジネスマンの多さに驚かされました。また台湾は何度か訪問した経験があり、コロナ感染症以来、久しぶりの基隆市訪問なので、楽しみにしていました。

シンガポール



シンガポールでの最初の訪問先である『JETRO シンガポール事務所』では、所長の木村洋一様より、まずシンガポールの概要説明が有り、シンガポールは交通の便から世界のイノベーションの拠点となっており、日本企業と海外のスタートアップとの連携で新しい製品開発・組織改革が起きている。JR 東海でもスタートアップへの投資で新たなサービスに繋がった事例があるという事です。

また観光事業にしてもシンガポールの富裕層は自分しか知らない観光地、島巡りなど時間をかけて知られていない所を巡るのがステイタスとなっているため、高松にも富裕層を呼び込める可能性は多くあると考えられる。日本食レストランも現地に多くあり本場の物を求めて来訪しているので、提供できる物の情報発信の必要を感じる。

次に『一般財団法人自治体国際化協会事務所』を訪問し櫻井所長に迎えて頂き、櫻井所長は、香川県高松市にご縁があるという事で、和やかに説明、意見交換が出来ました。本協会は日本の自治体の海外での活動支援をしている会で、最近ではシンガポール・タイ・ベトナム等で各都道府県知事の来訪や進出企業の連携支援を行っているもので、各国の情報収集と発信を行いインバウンドの誘致、農産物の輸出など自治体の国際活動を支援しています。



シンガポールは資源が無く水さえも半分強が輸入の国でありながら、GDPが世界第6位

であるという事は見習うべきことが多くあると考えます。本市も職員による研修・視察また国際交流はするべきと考えます。

「SWAT Mobility」ではデータ分析を行い、AI オンデマンド交通運用アプリの運用開発をしていて、日本でも 50 地域で導入されているそうです。

高松市でも琴電バス路線が廃止または便数の削減が発表されました。路線の周りの人口、商店、年齢層等あらゆるデータ分析を行って、もう一度検討すべき点が又は路線の変更が出来たかもしれません。企業でもデータ分析により営業周り、従業員の通勤送迎、物流配送ルート等まだまだ可能性が多々ありそうです。人手不足、公共交通の利用者減を考えると、個々のデータ分析、またビッグデータの収集は大変興味を持ちました。本市も必ず導入すべきと考えます。



またマーライオンで有名なマリーナベイでは、マリーナベイ・サンズやガーデンズ・バイ・ザ・ベイまたアートサイエンス・ミュージアムが有り建物自体が蓮の花のデザインで日本のチームラボも多くの展示に関わりを持っているとの事です。また昼間も多くの観光客で賑わっていますが、マリーナ・ベイの夜の光と音楽・水の演出は感動ものです。多くの遊覧船により海上からの風景はアートそのものです。我が会派でも夜型観光を提案していますが、サンポートも駅ビルを始めアリーナなど大型施設が出来中、海上からの陸上の光の演出、夜景を楽しみ、そしてサンポート界隈の人の集客そして回遊を作り出す事の重要性を確信しました。



マリーナベイ

シンガポールでは自家用車は富裕層でなければ持てないほど高額なため、公共交通が発達しており定期バスに2階建てバスが有るのには驚きました。運賃もバス・MRT間も含めて通算運賃つまり初乗りから降車したところまでの一括料金となり、乗り換えのたびに支払いが生じないという事で、MRTも充実しており駅舎は路線によって無人運転となっていて、カメラによる管理システムで利用者は不便なく利用でき、将来的にはすべての路線を無人化にする予定だそうです、それだけ治安も良い事が伺えます。



シンガポールは罰則が厳しいせいかもしれませんが、街に、道路にゴミが無く大変きれいでした。また煙草のケースにも喫煙意欲を無くすようなパッケージになっていて喫煙所以外で喫煙を行うと、とてつもない罰則が科せられます。市内には緑が多く環境保全に力を入れていることが伺えます。

台湾 基隆市

シンガポールから台湾桃園国際空港に到着し翌日に基隆市への訪問となります。

翌日基隆市議会を訪問し、小高い丘にある議会建物へ行き、前回も訪問はしたのですが、高松と違うところは本庁と議会棟が離れた場所にあり、行政と議会の関係が高松市とは違った感じを受けます。



基隆市議会棟



童子瑋議長・楊秀玉副議長他

今回の訪問で童子瑋議長・楊秀玉副議長とお会いするのは初めてのことで、快く迎えてくださり、議員間での交流を、今後お互いに訪問し合いながら親密になる必要を確かめ合い、祭りや友好都市間の行事の折には高松からもご招待することを約束しました。友好都市間として物産の流通、クルーズ船、観光など都市間での交流を行うのと同時に人間関係の信頼性を培う必要性が重要であると感じました。



続いて本庁を訪れ、コロナ前に基隆市を訪問した時は林市長にお会いしましたが、林市長が交代したという事で今回は、謝國樑市長にお会いし、新たに親交を深めようと思いましたが、残念な事に公務でお会いできませんでした。しかしながら熱烈な歓迎を受け、邱佩琳副市長にお会いすることが出来ました。女性の副市長でありメディア方面にも関係が深い方なので何か要望があれば高松市の宣伝を台湾メディアにも紹介してくれると約束してくれました。今後も物流、海運（クルーズ船誘致）、観光客、スポーツ連携など友好都市として協力し合う事の重要性をお互いに再確認できた訪問でした。



2月10日が春節ということで街中に新年を祝う飾りつけがあり庁舎ホールにも設置され庁舎を訪れる市民を迎えていました。ホールには行事や祭り等に合わせて飾りつけをしているとの事、ホールの有効活用である。

次に CEC 中國電子股份有限公司の工場視察させて頂き社員の意見を聞き、働きやすい工場内の動線、流れを改善しながら効率の良い工程を行う。社員によるビフォーアフターである。また印刷機やコンピューターの組み立てなどで100%輸出業、クライアントはすべて国際的に有名なブランド会社（キャノン・リコー・ゼロックス等）です。行政も一つの会社と考え役所内の合理的な改革を職員の意見に耳を傾け「世界の高松」に相応しい国外へ向けての営業が必要です。



翌日 台北市内にて「YouBike」の視察を行いました。これは高松市でも行っているレンタサイクルですが規模も利用方法も別物でした。設置場所には電源も必要なく、自転車本体に設置してある太陽光パネルによる発電のみで、カードによりレンタル手続きが出来、また返却も出来る。

電源が必要ない事から街中の歩道上の駐輪スペースに設置してありました。ビジネス街、商店街に多くあり 30 分間以内の使用は無料という魅力もあり、説明を受けている間にも借りては返却する市民も多くいました。観光客が使用するのではなく、ビジネスマン、一般市民の使用を目的にしておりバイクの使用が多い台湾に於いて環境を意識しているように思います。本市でのレンタサイクルには難しい所もあるが、人手が要らずに貸し出しが出来、返却することが出来る、本市もこのような設置場所を、公共施設、銀行、郵便局、商店等にあれば便利だろうと考えさせられるシステムで市街地での活用に有利と考えます。



桃園市

海外視察最終地は桃園市で「HyggeHealthcare」視察、及び Humetrics 社製品の活用現場を拝見いたしました。

「HyggeHealthcare」は介護施設で重度の障害、認知症患者を受け入れ、リハビリを計画し自分で歩きトイレも出来るまで回復するよう支援する施設で元気になって自宅へ家族の元へ帰ってもらう施設です。終焉を迎える施設ではないと強調していました。また地域住民の健康管理相談も行っているとの事。またベットのマットレスの下に Humetrics 社のプレートを敷きそこから患者の呼吸数等のデータを看護師、医者、介護職員がスマホで情報を共有し素早い対処を行っているとの事。介護での人手不足が言われている本市でも ICT 化と言いながら進んでいない現状で、ベット数 84 と小規模な施設ではあるが参考にすべき所は大きいと思われ、みんなの病院の看護師不足の参考になりました。

この日最後に張善政桃園市長を表敬訪問致しました。桃園市は人口228万人の都市で高松とは比べられません。しかしながら桃園市が合併する前は高松市と同じぐらいの都市であり友好都市になるよう計画して訪問をしていたそうです。今は香川県と友好都市となっていますが、当時の事もあるからか、歓迎をして頂きました。今後も香川県と共に経済、観光、物流と協力を誓い会いました。



張善政桃園市長

翌日台湾でも大手の企業「Delta Electronics, Inc」を視察致しました。土曜日の休業日にも関わらず経営戦略室王凱杰様 本部長福原熙様 また社員より歓迎され恐縮しました。

Delta Electronics社はコンピューター細部のファンの部品また家庭用ハイブリット太陽光発電システム、また「スマートシティの街づくり」を計画しています。再生可能な発電所、EV充電ステーション、エネルギーの管理システムなど開発研究を行っていました。高松市もゼロカーボンシティ宣言を行ってから数年たちますがまだまだ、改革が出来ていないのが現実です。各家庭に太陽光発電システム又は蓄電池システムの設置に対する支援、また設備機器が安く提供出来るように企業に開発支援も、そして災害時に停電に対応できる、スマートシティを早急に進めていく必要を感じました。



「Delta Electronics, Inc」

最後に今回の海外視察で感じたことは、シンガポールは面積的にも小さい国であるにもかかわらず、様々な国からの観光客が多く、国際会議が行われ、経済力が強くドバイにも負けない都市ということです。その理由は、各国から直行便によって訪問できるハブ空港が有るからではないかと思います。物価が高く規制も厳しい国ではありますが、観光客も多く、世界を相手とする企業も多くあります。高松市も国際空港としアジア圏内の直行便を増やしハブ空港を目指すべきです。

台湾の方の観光先として、高松が選ばれる理由は、3時間ほどで行ける点だと考えられます。高松から台湾、韓国への観光客が多い理由も同様です。観光客もコロナ前とは変わり爆買いなどは減少し観光客が多い所を避け、旅行費も高額な予算で来日しています。観光客誘致にも友好都市である基隆市とは今後も、お互いのウィンウィンを探りながら行政間、議員間、職員間の交流訪問をし、信頼関係を深める事が重要と考えます。

橋本浩之

この度、令和6年1月21日から27日までの7日間、シンガポール・台湾を訪問させて頂きました。台湾へは2017年に基隆市を訪れてから7年ぶりの訪問となりました。

1月22日月曜日、シンガポールに到着後、日本貿易振興機構(ジェトロ)シンガポール事務所を訪問。木村洋一所長様より、先ず、ASEAN加盟10カ国の指標や、日本企業のイノベーション創出活動は2014年頃からASEANで本格化したと伺った。ASEANのユニコーンの半数は、シンガポール発という状況。コロナ禍前の2019年における、シンガポールからの訪日観光客は、過去最高の492,252人を記録し、7割以上がリピーターであることから、日本の本場の味を知るシンガポール人が多い。2022年には、131,900人まで回復している。外食業界における日本食レストランは、シンガポール料理、米国料理について3番目に店舗が多い。そう言った観点からも日本の高級食材などはまだまだ伸びる余地があると言えそうである。その他、シンガポールからの対日投資、シンガポールにおける日本企業の海外展開、日本からシンガポールへの農林水産物・食品輸出の基本的情報などお話を頂いた。



1月23日火曜日、マリーナベイエリアを視察。MICEを進める会議場の外に樹で囲まれたエリアを発見。なんと喫煙スペースである、あれほど喫煙に関し、厳しいと言われていたシンガポールにおいて、驚くべき対応と言わざるを得ないとともに、本市における、喫煙者に対する施策を見直さなければならないと疑問を感じた。



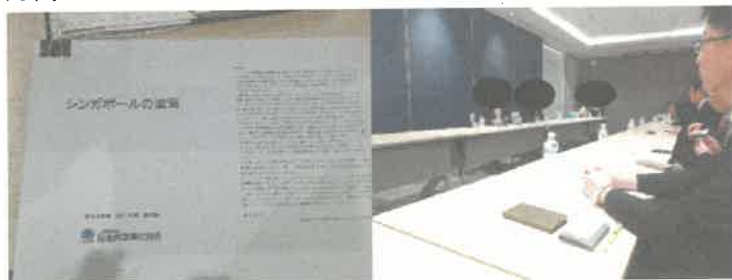
午後から、一般社団法人自治体国際化協会(J.CLAIR)シンガポール事務所を訪問。櫻井所長様より、シンガポールの概況、政治、経済などについてレクチャーを受ける。当初、淡路島くらいの面積(592 km²)に兵庫県の人口(538万人)であったのが、埋立てにより東京23区の面積よりやや大きい(734.3 km²)に約564万人が暮らしている。内訳は、居住人口が

国民355万人+永住権者52万人の407万人と定住外国人156万人を合わせた数となる。水政策は重要で、マレーシアからの原水輸入(2.5億ガロン/日、全需要は4.3億ガロン)が半分強。海水淡水化、下水再生水の強化で増大する需要を賄うことが目標。

国土政策として、インフラを整備しつつ、軍用地、貯水池を確保し、公園・緑地も維持。埋立て比率が高いことや強い土地収用制度もあり、国有地が8割。開発の際は民間に貸付。政府がHDB(公共住宅)を供給(分譲)し、国民の持ち家率は9割。

陸上交通は、鉄道2路線以外は、完全無人運転で今後、全路線で完全無人運転を目指している。乗用車の購入には、入札で許可証の購入が必要。(総量を規制、現在2,000cc車で1200万円、10年間有効)

国民一人当たりGDP(2022年)は世界6位(約US\$82,808)、世帯所得の中央値が1300万円を超え、2022年の1人当たりのGDPは、日本の2倍以上。

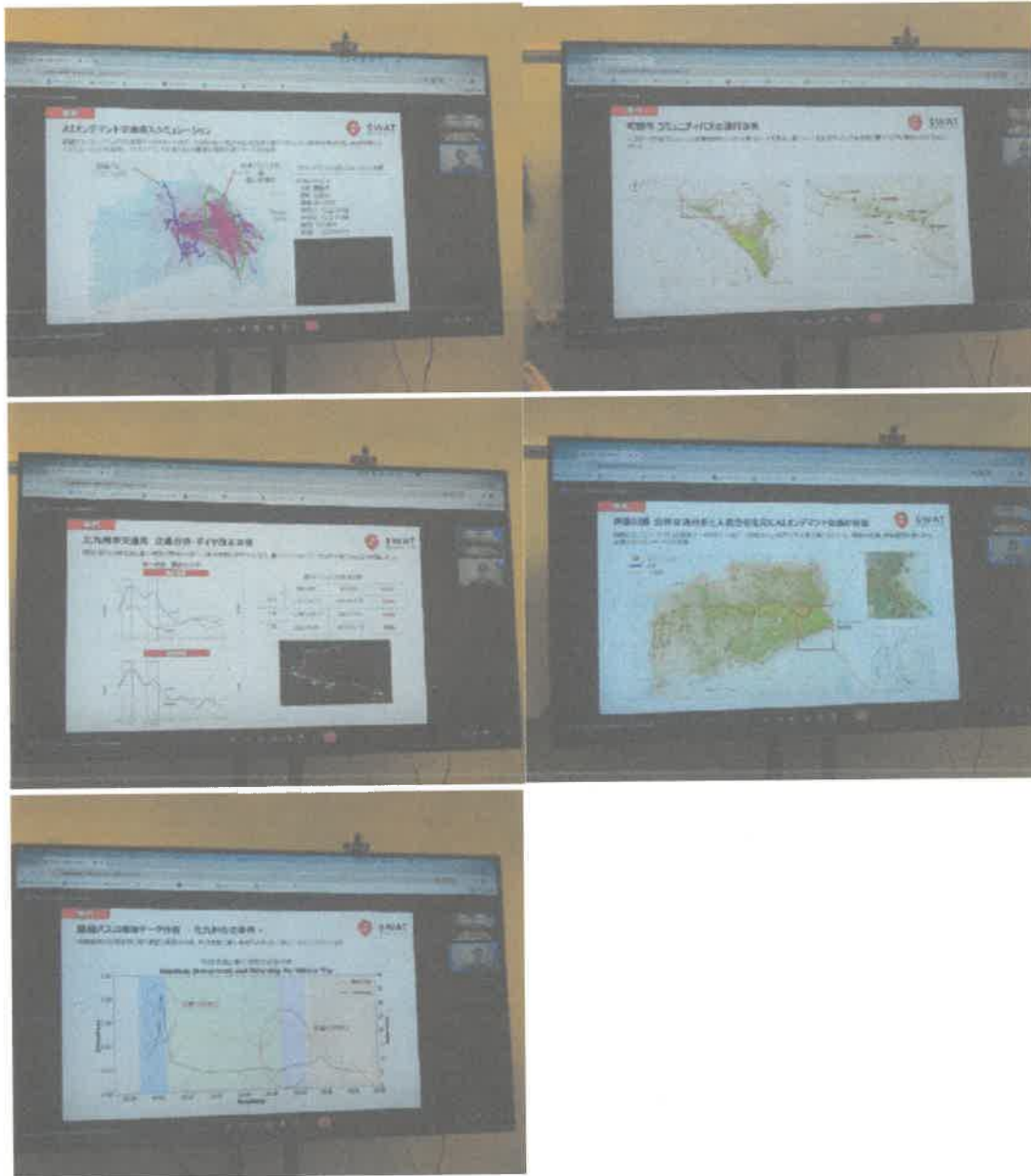


スマートシティ先進企業を視察するため、SWAT Mobility 社に移動。

世界7カ国で導入実績を持つシンガポール発のモビリティスタートアップ企業。日本法人を2020年に設立し、50地域において導入実績があります。

事業概要は、ダイナミック・ルーティング・アルゴリズムの開発及び、AI オンデマンド交通運行アプリの開発・導入。目的は、車両台数削減や走行距離削減によるコスト削減や、移動需要に基づいて、送迎することによる利便性の向上。





AIオンデマンド交通サービス・路線バスデータ分析システム・営業員相乗り送迎サービス・従業員通勤送迎サービス・物流配送ルート最適化サービスなどを提供しており、最小の車両台数、かつ最短距離で最も多くの人・モノを移動させる技術(ルーティング・アルゴリズム)を用い、ゼンリンの道路情報とカスタマイズした走行スピード情報を基に、最適ルートを提供し、運行データを分析し、アルゴリズムを改良していくとの事で、今後の本市の交通政策を考えるうえで、非常に有用な手段であると思われました。

その後、ナイトクルーズを体験。夜型観光の演出を見学。



高松城天守の再現や、屋島山上からの夜景をいかに演出するかが、夜型観光の推進に重要なコンテンツの構築のカギと確信しました。

1月25日木曜日、台湾に戻り交流都市、基隆市を訪問、議長・副議長と意見交換。更に交流を深めることを確認しました。



その後、市長が横浜出張の為不在につき、副市長を表敬訪問。今後の交流をさらに深めることはもちろん、台湾の企業との連携についても積極的に協力してくれることを強く進言して頂いた。



1月26日金曜日、台北市のレンタサイクル事業者「You Bike」を訪問。

2009年創業、現在は、1日当たり平均40万回以上の利用があり、2023年上半期には、月間利用回数が、1,000万回を突破したとの事です。GIANTのグループ会社なので、自転車の開発にしっかり関与してくれ、頑丈でレンタサイクルに特化した自転車を設計。交通渋滞の緩和、通勤者の利便性の向上、環境に優しい、清潔で整然とした都市景観。自転車の後輪のタイヤカバーに企業広告を提供してもらう事で、利用者さんに、高い機動性と宣伝性によりCMアピール効果大！累計利用回数6億5千万回に到達したそうです。



本市のレンタサイクル事業と単純に比較は出来ませんが、やはり根本的にポートが少なすぎるのは、先ず改善しないといけないと思いました。そして、利用者の利便性ファーストを考えて、サービスを構築しないと成長しないと思いました。

その後、香川県と交流協定を結ぶ桃園市の市長を表敬訪問した。正面玄関には、日本語と中国語にて歓迎のメッセージを！これもスマートシティの一環であるとのこと。



最後に、今回の海外行政視察の経験は、やはり現地に赴きフェイストゥフェイスで言葉を交わし人間関係を構築しなければ、より深い交流は出来ないことを再確認したとともに、今回の視察を、本市の施策にしっかりと活かしていきたいと思いました。

海外行政視察報告書

自民党議員会 杉本勝利

・訪問都市

シンガポール共和国（シンガポール市）

台湾（基隆市・台北市・桃園市）

・期間

2024年1月21日(日)～27日(土)

海外行政視察 行程表

	月日	現地時間	都市名	
1	1/21 (日)	18:55 21:05	高松 台北市	高松空港 発 台湾桃園国際空港 着
2	1/22 (月)	8:20 13:05 16:30	台北市 シンガポール市	台湾桃園国際空港 発 シンガポール-チャンギ国際空港 着 JETRO シンガポール事務所 訪問
3	1/23 (火)	10:00 14:00 16:00	シンガポール	マリーナベイエリア 視察 CLAIR(一財)自治体国際化協会シンガポール事務所 訪問 SWAT Mobility社 視察
4	1/24 (水)	9:00 14:15 18:55	シンガポール 台北市	カトン地区 視察 空港内商業施設「ジュエル」 視察 シンガポール-チャンギ国際空港 発 台湾桃園国際空港 着

5	1/25 (木)	10:00 11:00 12:00 14:00	基隆市	基隆市議会議長 表敬訪問 基隆市長(副市長) 表敬訪問 意見交換会 CEC 中國電子股份有限公司 視察
6	1/26 (金)	10:00 13:30 15:45	台北市 桃園市	「YouBike」(スマートモビリティ)視察 「Hygge Healthcare」 視察 桃園市長 表敬訪問
7	1/27 (土)	9:30 14:25 17:50	桃園市 台北市 高松市	「Delta Electronics」 視察 台湾桃園国際空港 発 高松空港 着

○シンガポール市

① JETRO シンガポール 訪問

シンガポールからの対日投資、シンガポールにおける日本企業の海外展開、日本からシンガポールへの農林水産物・食品輸出の情報等をご教示いただき、本市におけるシンガポールとのかかわり方や可能性について調査を行うことを目的として、訪問させていただきました。

当日は、JETRO シンガポール事務所長の木村洋一(きむらよういち)様と所員の [REDACTED] 様にご対応いただきました。木村所長はオリーブソムリエとしてもご活躍で、香川県とのつながりを強く感じる。

JETRO シンガポール事務所は、1956年に設立され、40人のスタッフのうち、日本人が27人、現地採用が13人である。

今回の視察内容は以下の通りであり、パワーポイントを活用して詳しく説明

頂いた。

視察内容

- 1 シンガポール日系企業の視点－南アジアも見据えた広域事業拠点
- 2 シンガポール日系企業の視点－オープンイノベーション・ハブ
- 3 シンガポールからの対日投資
- 4 日本からシンガポールへの農林水産物・食品の輸出
- 5 その他（スマートシティ、アウトバウンド）



シンガポールは、日本からの直接投資残高が最大であることはもとより、個人的に意外に感じたのだが、観光業中心の都市であるという私の持つ先入観とは違い「金融・保険」「卸・小売」が多く、多種の業種が連携し活躍することでアジア太平洋最大の地域統括拠点となっているとのことであった。シンガポールの地域統括拠点は108社ほどあるが、42社はシンガポール以外にも展

開している状況で、まだまだ拠点獲得に取り組んでいる。日本も含めた拠点に移す動きがあり、本市にも大きな契機になり得る。観光的観点からすれば、シンガポールの方々は日本に大きな興味を持っており、特に日本食には関心を持っている。

今回の視察の際にも、日本食レストラン、高級和食、居酒屋などが目立ち、レストラン検索サイトに日本食レストランは2,000超の掲載があるようだ。

インバウンドの観点から見ると、シンガポールからの訪日観光客は、コロナ禍前の2019年には過去最高を更新していて、そのうちの7割以上がリピーターとなっている。日本食のブームもあって、日本の本場の味を知るシンガポール人が多いとのこと、食を契機に日本を訪れるシンガポールの方が多いようである。つまり、日本食を堪能するためだけに訪日する観光客が多いとのことである。

9月から、就労ビザ新制度「COMPASS(コンパス)」といった外国人の幹部・専門職向け査証の新審査ポイントシステム導入を行っていた。空港の入国審査についても、シンガポールのインバウンド対策は進んでおり、デジタル化を推進することで、空港内の渋滞緩和に努めていた。空港内で拘束される時間は非常にもったいない時間であり、観光客にとってTime is moneyなのだと思われるので、空港の荷物検査、入国審査等の拘束時間の縮小が望まれる。

企業の立場から見てみると、シンガポールは「イノベーション創出拠点」として注目を浴びており、地域としての魅力が多様化していると思われる。

オープンイノベーションにより、研究開発、製品開発、組織改革などにおいて、企業内部と外部のアイデアを結合し、新しい価値を生み出している。

このアプローチによる複数の企業が協業・連携関係を通じた相乗効果が経済発展にも大きな影響を与えているのではないかと。

ジェトロの存在価値も大きく、国際協業・連携のためのプラットフォーム「J-BRIDGE(ジェイブリッジ)」と呼ばれる国際協業・連携のためのプラットフォームにより、日本企業と海外のスタートアップとのオープンイノベーション推進を図ってくれており、シンガポールがイノベーション拠点としての高い評価を受けている要因にもなっている。

JR 東日本と Crown Digital による協業があり、自立型コーヒーバリスタロボット「ELLA」と JR 東日本が持つ乗降客とのサービス向上を目指し、東京駅で実証実施を 2021 年 12 月から行っており、効果と今後の取り組みが楽しみである。今回の視察箇所でもある SWAT Mobility と J:COM が高精度のルーティングアルゴリズムを使用したアプリを提供する事で日本法人設立したようである。J:COM との実証実験を行っており、日本での導入事例も今後増えてくると思われる。

この取り組みについては後程述べることにする。

これは、複数の営業員が効率良く相乗りして移動し、営業員の運転負担や駐車場を探す手間を削減、移動時間を有効活用することで生産性向上を目指すものである。

スタートアップ企業の中には、ユニコーン企業と呼ばれるものもあり、ユニコーンといった生物は実際には存在しないことから、企業成長速度が実際にあり得ない程大きい事を示す言葉として命名されている。10年以内で企業価値評価額が1400億円以上の企業を指すものであり、夢のような企業成長状況ではあるが、実際にはここ数年間に、数社存在しているのである。企業としてみれば、ここに大きな希望と目標が落ちているのだと思われ、積極的に本市の企業にも連携をとっていただきたい。その後押しをするのもJETROであり、本市行政の仕事なのである。



日本からシンガポールへの輸出の状況は、日本の輸出先として、シンガポールはタイを上回る第7位となっており、品目についてみると、品目では、アルコール飲料、牛肉、小麦粉などが主なものとなっている。実際に、街の商店の中には、日本酒を販売している酒店や肉屋さんも存在していることに加え、家族で外食する習慣により食品売り上げの約6割が外食となっていることも鑑み、非常に食品の需要に魅力がある。本市としてもそうであるが、香川県には酒造所も多く存在しており、オリーブ牛・オリーブ豚など地元産肉のアピールもしていくべきである。世界的にも和食文化に魅力を持ってきており、これもまた本市の魅力アピールの契機にすべきである。



② CLAIR 一般財団法人自治体国際化協会

シンガポール事務所 訪問

シンガポールの国概況、自治体の取り組み、クレア自治体国際化協会様の協会としての取組状況をご教示いただくことを目的として訪問させていただい

た。クレアシンガポール事務所 櫻井所長および岡山県からの派遣職員でもあ
る ████████ に担当頂いた。

シンガポールについて、国土面積 714.3 km²、人口約 569 万人であること
から「淡路島に兵庫県の人口全体がいるようなものである。」と所長の表現が
非常に分かりやすかった。

独立後のシンガポールは、対外的には全方位的外交、対内的には華人系、マ
レー系及び インド系を中心とする多民族国家として民族の融和を図る施策を
行っており、国民及び永住者が約 352 万人、外国人が 164 万人、民族比率
は、中華系 75.9%、マレー系 15%、インド系 7.5%となっている。



シンガポールの中心になっているのは、製造業であり観光業でなかったこと
が意外である。電気電子関係がその半数を占めており、その他、卸売業、金融
保険業、運輸倉庫業が GDP 産業構成の大部分を占めているようだ。

日本の経済状況をすでに大きく超えており、シンガポールの世帯所得中央値が1300万円を超えている。物価が高くなっているのも理解できる。ただ、これほどのスピードで経済が成長しているのも、政府が直轄で仕組みづくりを行っているからであろう。当然、経済成長に伴って住宅価格や生活用品が高騰してしまっているのだが、それでも外国の方から見れば魅力が大きいのだと思われる。過剰な外国人に対する不動産売買にならぬよう、外国人の不動産購入の抑制も行っており、不動産取得加算印紙税の税率を30%から60%と倍の課税をするなど強気な政策である。

先ほども少し述べたが、シンガポールは都市国家であり、住民への行政サービスの提供については、各省庁及びその関係機関が直接行っており、特に参考になるのはスタートアップ施策である。

シンガポール側の日本に対する興味は、農業・食料関係が中心で、日本企業との連携を模索しながら日本各地の企業を訪問し連携をサポートしている。

クレアは、JETプログラムの運営、多文化共生や地域の国際化、自治体連携の促進を目的に設立された協会であり、その中のJETプログラムとは、語学指導等を行う外国青年招致事業（The Japan Exchange and Teaching Programme）の略で、外国青年を招致して地方自治体等で任用し、外国語教育の充実と地域の国際交流の推進を図る事業である。OBが絆大使として活躍す

ることで広く海外旅行を進める上での中心人物にもなっている。

私も海外旅行の経験が少なく、実際に海外に訪れるには言葉や習慣の壁が大きいのであるが、例えば宿泊する場所や力に関する事等も JET プログラムの連携の中で解決できることが多い。ライングループのようなもので、宿泊場所の提供も行ってきて、旅行代金の軽減にも寄与している。このようなコミュニケーションをさらに広げていけば、グローバルな本市のファンコミにも連携することが出来るので、メンバーにとっての魅力づくりにもなるであろう。ありきたりな取り組みも良いのかもしれないが、様々な言語や生活習慣を持つ人とのコミュニケーションが、グローバルな人材育成やインバウンド連携の強化にもつながる。本市は四国の玄関口と言われて久しいが、世界の拠点としての可能性を引き出していきたい。



③ 「SWAT Mobility」 視察

世界7か国（日本、インドネシア、フィリピン、シンガポール、マレーシア、タイ、ベトナム）で導入実績を持つシンガポール発のモビリティスタートアップ企業で、日本法人を2020年に設立し、導入地域は50地域、導入地域（実証実験含む）50地域、オンデマンド車両稼働台数180台、分析・シミュレーション実績30件であり、下記のようなサービス実証に取り組んでいる。

車両台数削減や走行距離削減によるコスト削減や移動需要に基づいて、送迎することによる利便性向上を目的に、ダイナミック・ルーティング・アルゴリズムの開発やAIオンデマンド交通運行アプリの開発・導入などを行っている。



自治体や企業との取り組みも多く、前段でも述べたJETROとシンガポール企業庁との間のスタートアップ支援・イノベーション創出に関する新規協力覚

書の中で、SWAT Mobilityの北九州市での路線バスダイヤの効率化の取り組みが協業事例として紹介されている。この取り組みは、課題を抱える日本国内の交通事情において、課題解決手段の一つとして紹介されている。

その他、「白馬村」での観光型AIオンデマンド交通サービスや「東京都」と自動車利用時と公共バス利用時のCO2排出量の可視化を通じた自動車利用から公共バス利用への行動変容を促進する事業など日本国内での実績を積み上げているようである。

本市においても、交通空白地域の問題をはじめとする利用者の少ない路線バスや琴電との連携困難事例など、交通政策の課題が山積している。人材不足も合わさって、路線バスの廃止や便数の削減が行われており、市民にとって不安材料となっているが、SWAT Mobilityが行っている、ゼンリンの道路情報とカスタマイズした走行スピード情報を基に、独自開発したアルゴリズムによる最適ルートの提供は、本市の課題解決寄与するものであると強く感じる。

スピード情報や道路情報、データ分析の要素をルーティングすることで、最適ルートや運行条件が提案される。

早速、SWAT Mobilityに接触を行い、AIオンデマンド交通運行アプリ作成、物流向け配送ルート最適化、交通分析・導入シミュレーションなどにより、自治体の持つ課題解決に取り組んでいきたい。

○台湾基隆市

① 基隆市議会議員 表敬訪問

高松市が交流協定を締結している基隆市の市議会を訪問し、童子瑋議長と楊秀玉副議長と交流させていただいた。

童子瑋議長は、初の民主進歩党籍の議長で、台湾において最年少議長でもある。



今回、基隆市姉妹都市促進会の陳世斌理事長にも同席いただき、さらなる交流振興について熱い議論を交わした。

高松市と基隆市との交流協定締結の際にもご尽力いただいております、外交関係を増進していく未来について活発的な意見交換が出来た。この度当選された陳世斌理事長にもお越しいいただき、高松市との交流への意気込みも語っていただ

きました。意見交換会には、基隆市の各分野の企業代表者でもある役員の方々にも多く参加いただいております、高松にも近々訪問し更なる交流の場を持っていただきたいとの話もいただき、今後交流協定10周年に向けて、観光交流はもとより、産業交流、農林水産物の輸出入を含めた経済交流を進めていきたい。名前だけの交流協定では意味がないものになってしまいます。台湾の方々には親日であり日本の文化を大切に思ってくれており、我々もまた台湾から学ぶことも大きいと実感しました。今回の産業界の方々とのつながりを、本市の経済発展への道のりの一つになればと願います。

② 基隆市長 表敬訪問

基隆市は、海に面している港湾都市といった共通点もあり、われわれ自民党議員会が、平成28年2月、基隆市を訪問し、当時の市長である林市長との交流協議もあり、平成29年5月1日、高松市と基隆市は、交流協定を締結した。交流協定締結を結び、令和4年度で5周年を迎えたわけであるが、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、交流自体があまり行われていない。近年では新型コロナウイルス感染症が5類に移行したこともあり、高松空港からの直通便が台北の桃園空港に毎日出向している事からも、人の行き来が台湾と本市との中で行われているのが分かる。今年で7周年を迎えることになるが、香川

県観光協会と台湾観光協会が友好交流協定を締結していることもあり、クルーズ船誘致も含めた観光振興も重要ではあるが、高松産ごじまん品の台湾に向けた輸出経路の拡幅や本市を拠点とする企業と台湾の企業との橋渡しをしていくことにより、本市と基隆市共に経済的発展を目指していく必要がある。

今回は、謝國樑市長が公務のため不在であったことから、邱佩琳副市長にご対応いただき、これまでの交流の経過や、今後の関係構築について意見交換を行うことになったが、副市長からも本市との交流促進は好意的で、さらなる本市との連携に期待を表明頂いたところである。

早速ではあるが、観光交流をはじめ、各分野における交流について担当当局と協議を行い、次のステップに向けて進みたい。



③ CEC 中國電子股份有限公司(コフヨウシエンゴ ンズー) 視察

1965年に設立し59年目を迎える会社で、従業員は130人であるが、従業員はすべて地元採用で 地元の人材を大切にすることで基隆市に貢献したいとの思いが伝わる。事務機器の組み立てや、SMT と呼ばれる表面実装機器の製造を行っており、SMT とは、電子部品をプリント基板に実装する方法の一つで、1960年代に開発され、現在では、電子回路を持つほとんどの製品で採用されている。基本的にはOEMで、世界中各地のお客さんが設計された様々な少量と高複雑性のモジュールの組立に優れる台湾における生産を行っている。

高速デジタル印刷システムの一部の製造を担っており、デジタル化に伴い印刷技術も多様化している中、CECでは大型の工業用の生産を行っている。

従業員を大切にしているといったが、従業員の意見や発想も非常に大切にしており、都度従業員から改善要望も受け付けていて、良い発想はすぐに対応し評価することで、仕事に対する従業員のプライド育成にも努めている。これは行政にも共通して必要な取り組みであり、どうしてもルールで縛られることで、新たな環境変化などに対応して魅力的発想に繋がりにくい状況に陥っている本市行政にも、すぐにでも取り組んでほしい。若手職員の発想を核として政策を練っていくことが持続可能な政策への近道に思える。

従業員の大半を占めるのが繊細な女性で、製品を売るのではなく、信頼を売

るのだ！素晴らしい考えに共感すると共に、このような会社と提携できるような本市の企業の発掘もしていきたい。実際に、CECも日本へのアプローチに強く関心を持っており、本市との企業間交流に大きな期待を持っている。



○台北市

① 「YouBike」 視察

「YouBike」は日本の多くの地方自治体と共に自転車を取り入れた地域振興を精力的に進めている会社であり、レンタサイクルシステムなど自転車の社会的価値を高めることに尽力するなど、日本と台湾の両面から自転車利用と地域振興の両立を支援している。

携帯番号を利用して、メンバー登録を行い、レンタル手順や自転車の待機情報等を随時アップデートしている。本市も自転車のまちづくりを推進していく

中で、交通渋滞緩和には大きなメリットを感じているが、交通規制の関係や安全性の観点でまだまだ課題を抱えている。高松市レンタサイクルの運用も低俗しているが今後自転車の更新であったり、デジタルの導入であったり、今後の方向性も探っていかなければならない。台湾における YouBike の取り組みは、通勤者の利便性向上にも大きく寄与しており、環境にもやさしく、非電力のドッキングステーションであることにより、ステーションの建設が柔軟になり、都市用地取得の問題解決にもつながっている。

台湾全土でバイク 8 万 5 千台が走っており、延べ利用数は約 5 0 万回であるという結果を見ても、大きな効果を市民が感じているのであろう。一部アシストバイクを導入しており、遠方への移動にも使える事から、インバウンド対応を追加すれば、今の本市レンタルサイクル事業の進展行政のために参考になる。台北市では 3 0 分無料で、3 0 分以内に乗り継げば料金がかからないシステムになっているが、通勤者にとっては無料というメリットが大きく、料金設定もまた大きな議論になってくる。

今後も事業拡大の予定であるとのことで、日本国内へのアプローチしているようでも本市とも協議してもらいたい。ただし、助成金、運営費の捻出が今後のハードルになるであろうが、市民の利便性向上のためには超えないといけない課題である。



○桃園市

① 「Hygge Healthcare」 視察

今年の2月14日で設立4周年を迎える民間の介護施設である台湾桃園市のHygge healthcareを視察させていただいた。介護用ベッドの製造メーカーでもあるHumetrics社の方も、マットレスの製造について、施設とのご縁があり、Hygge healthcareと協働で製品開発を行っていることから、この場に同席し、ご説明頂いた。

居住者に温かさと平穏をもたらし、専門的なケアの下で、楽しく自由に過ごせるようにとの思い設立された施設である。

今回の視察にもお越しいただいた Humetrics 社のマットレスなど最先端のヘルスケア機器と優れた介護を提供する事はもとより、看護、介護の専門的なトレーニングコースを提供し、臨床現場での貴重な実践経験を共有することで、業界の先駆的存在を目指している。



最も信頼される介護チームになる事をビジョンに、障害や認知症の高齢者、地域住民のヘルシーエイジングケアを目指し、基本的なバイタルサインの測定と評価、検査、その他の健康評価を行うことができるスタッフがおり、臨床チームはまた、創傷ケア、口腔衛生維持、処方箋、栄養、および居住者が自立を維持できるよう努めている。



建物は、地下8階と地下2階で、家庭的な環境を念頭に置いて設計されており、最新のインテリジェントテクノロジーを備えている。ベッド数は84床、カテーテル管理は44床、酸素管理10床、隔離1床である。中央酸素供給・吸引システムにより、快適で環境に優しい生活の場を提供している。



医療現場から見放された利用者の希望となっている施設であり、実際に多くの方が自立して退院されており、医療に見放された利用者の希望となる施設である。2040年問題など、今後超少子高齢化が進む中で、ダブルケア、老々介護、認知介護などの課題を抱える社会をいかに乗り越えていくか、若者世代がいかに充実した人生を送れるかのヒントにしたい。

② 桃園市長 表敬訪問

桃園市第3代市長である張善政市長を表敬させていただきました。

香川県と桃園市は、相互理解を深め、両地域の発展に貢献するとともに、将来にわたってなお一層積極的に交流を行うため、この交流協定を締結している。210万人以上の人口を有する大都市ではあるが、香川県が交流協定を締結していることを踏まえ、基隆市と共に、交流進展と産業振興を行っていききたい。

スマートシティ推進室長との交流もさせていただき、本市のスマートシティ構想の参考にもさせていただきました。本市の取り組み自体、桃園市の取り組みに比ベスピーディさにも欠けている事はもとより、政府主導で積極的に結果を出す事の重要性も実感した。

この後、桃園市様のご紹介で、「Delta Electronics」の視察もさせていただきました。



③ 「Delta Electronics」 視察

この海外行政視察の最後の視察先でもある「Delta Electronics」。今回、桃園市様のご紹介もあり視察が実現した。

Delta Electronics は 1971 年に、スイッチング電源のグローバルリーダーとして、世界の顧客に熱対策ソリューションを提供している。毎年グループの総売上高の 8%以上を研究開発費に投入しており、研究開発人材育成のために定期的に世界的な学校と提携しているとのことである。

事業内容としては、モバイル機器などの電源とシステムやファン&熱対策ソリューションなど作成しており、家庭用ノートパソコン、特に DELL、HP などの PC やゲーム機器であるプレステーション 4 およびプレステーション 5 にも使用されている。その他の IC 機器における組み込み型電源など、様々な IC 機器、産業用アプリケーションをサポートしているようだ。



自動車関係にも力を入れており、EV パワーエレクトロニクス、モータード

ライブなど電気自動車のシステムインテグレーションや車載コンポーネントの開発も行っている。

人材不足の解消にもつながるが、作業工程の効率化を図るため、また、エネルギー効率の高い管理を行うことを重要視することで、オートメーション化の開発を先駆的に行っている。個人宅でも使用可能であるが、大型のビル管理システムとして、ビルオートメーションの製品を開発し、室内空気品質や照明などのスマートな管理を実現している。

災害時や緊急時も想定された蓄電システムや自家発電機起動用にも使われている UPS にも力を入れていて、UPS & データセンター・インフラストラクチャーおよびネットワーク通信機器などの ICT インフラストラクチャーを実現し、再生可能エネルギーの蓄電システムなどの開発も行っている。



会社のポリシーである、グリーンソリューション～次の世代へ、より良い世界をつくるため、高効率で省エネルギーなトータルソリューションを提供する

～は次世代の持続可能な社会形成のために必要となる機器の製造のみならず、システムの構築までの責任を担うのだという、会社のポリシーを表している。

1991年にデルタグループの日本現地法人化して、脱炭素社会の実現へ貢献するべく、再生可能エネルギーやEV自動車関連事業にも注力し、2030年までに100%再生エネルギーによる事業運営を目標に掲げているようだ。

正直、Delta Electronics社がこの分野におけるシェア率が、これほど高いと思っていなかったが、テレビに使われるハイビジョンの設備も生産しており、SONY社の4Kの製品の展示など、身近な電気設備に採用されている状況をご教示いただき、本市にも何らかの分野の工場誘致等行いたいという欲も感じた。

工場で使用する電源の供給も製造した蓄電システムにより行っており、連携していくことで災害時等の行政BCPの役割も担ってもらえると思うし、家庭用の蓄電・供給システムとしても5日分の電気の供給が行えるようであることから、省エネルギーや災害時対応としての活用に期待が持てる。

電気自動車の普及も今後必要になっているが、EV社の充電装置の中でも、家庭用の小型の物と大型の充電器があり、350kwの充電装置の開発により、15分間の充電で200km～300kmの走行が可能になる充電器があるよ

うで、今後の電気自動車の利便性向上にも寄与しており、すでに台湾の高速道路において採用されていることから、四国の高速への導入や行政施設への充電器の設置が喫緊の取組として必要である。

技術的提供も今後お願いしていくところではあるが、EV車を扱っている企業20社のうちの19社はDelta Electronics社の物であることから、カーボンゼロに向けた本市の取組とコラボして、環境問題解決に向けた連携をしていきたい。

先にも述べたが、地球規模で、環境問題など様々な課題を抱える中で、次世代に向けた持続可能なシステム開発に努めているDelta Electronics社と、今後企業誘致も含めて協議をしていきたいものである。

今回の視察の観点でもあった、行政と企業の連携、大手企業への企業誘致、台湾との交流協定内容の充実、シンガポールにおける本市企業の創業支援など、対面によるコミュニケーションにより獲得できた内容は非常に大きいものである。本市のこれまでの体制は、どちらかと言えば受け身であることは認めざるを得ない。世界は確実に大きな一歩を踏み出しており、その空気感も味わい、次世代を担う若者世代のためにも魅力ある市政づくりに、すぐにでも取り組まねばならない。

高松に興味を持ってもらえるような魅力づくりが、今後の観光振興や産業振興、福祉対策にもつながると思い、今後の政策のヒントを多く頂き感謝している。今回御協力頂いた、行政、企業および団体の方々に感謝を申し上げ、視察を終えての思いとさせていただく。

○海外視察レポート

糸瀬 文史

○目的

- ・平成29年5月に交流協定している基隆市庁舎を訪問し、さらなる絆を深めるために幹部との意見交換を行う。また高松空港と桃園空港は定期直行便があり香川県と友好協定を締結している桃園市を訪問し観光・人流・企業誘致等について意見交換を行う。
- ・スマートシティー高松の実現に向けて取り組んでいる本市において、今後のより一層の推進に向け、現地にて先進事例の調査を行う。
- ・JETORO シンガポールを訪問し、各国の対日投資、日本企業の海外展開、農林水産物・食品輸出の基本的情報を収集する。
- ・(財)自治体国際化協会シンガポール事務所を訪問し、地域の国際化、外国における地域振興対策、国際イベントのノウハウ等について情報収集を行う。

・JETORO シンガポール

○概要

ジェットロシンガポール事務所 木村洋一所長 XXXXXXXXXX氏より説明を受ける

1956年2月開設 職員数は40人（日本からの派遣17人（ジェトロ5、経済産業省2、特許庁1、農林水産省2、国土交通省2、神奈川県1、石川県1、香川県1、農畜産業振興機構1、ジェトロ派遣アドバイザー1））

① シンガポール日系企業の視点

ASEAN 諸国における日系企業は、ベトナム、タイ、フィリピンに次ぐ規模であり、特に「金融・保険」「卸・小売」が多く日本からの海外直接投資残高は最大となっている。

また、ビジネス拠点としてASEAN 諸国と比較すると、政治社会情勢、法制度の整備状況、税制優遇の整備状況などの優位性を保ち、アジア太平洋最大の地域拠点（108社）となっており、日本から撤退する企業は少ないとのこと。

② オープンイノベーション・ハブ

研究開発や製品開発などにおいて、企業内部と外部のアイデアを統合して新しい価値を生み出す「オープンイノベーション」を日本企業と海外のスタートアップを後押ししており、JR東日本によるシンガポールのスタートアップへの出資が、日本国内での新たなサービス（(例) 東京駅のバリスタロボ「エラ」）につながっている。

ASEAN への VC（ベンチャーキャピタル）投資のほぼ半数はシンガポール向

けとなっており、日本企業は2014年頃からASEANでのイノベーション創出活動を開始しており、政府機関がしっかりしていることもあり、イノベーション拠点としても高い評価を得ている。

③ シンガポールからの対日投資

ジェトロではイノベーション創出に資する対日直接投資を推進しており、近年は物流やデータセンターへの大型案件が目立っている。

シンガポールの対外直接投資において、国・地域別を見ると、中国向けが約16%と最大となっており、日本向けは3%に留まっている。また業種別を見ると、全体の半数以上は「金融・保険業」であり、日本向けは不動産業が大きい。

④ 日本からシンガポールへの農林水産・食品の輸出

日本からシンガポールへの輸出はタイを上回る第7位となっており、アルコール飲料、牛肉、小麦粉が上位を占めている。また、登録している日本食レストランは2,000超あり、高級和食や居酒屋など形態は様々となっている。シンガポールからの訪日観光客の7割はリピーターであり、日本の本場の味を知る人が多い。

(所感)

日本の競争力強化のため、シンガポールをはじめとしたASEANの活力を積

極的に取り込み、日本経済の成長や地域経済の活力に貢献しており、日本経済・観光など日本を売り込んでいく核となる施設であり、日本の良さを発信していく重要施設である。本県出身者である ■■■■ さんを通じ、高松市のさらなる PR をお願いしたいと思っております。

・ CLAIR 自治体国際協会

櫻井泰典（たいすけ） 所長 ■■■■ よりシンガポールの概況について説明を受ける。

○概要

（歳出）

シンガポールの 2023 年度の一般会計歳出予算は国防費が最大の歳出項目となっており（17.3%）、このほか教育やインフラ整備・管理の比率が高くなっている。

（安全保障）

リー・シェロン首相は、「ウクライナで起きていることはシンガポールにとっても非常に重要であり、国際関係で「力が正義だ」がまかり通ってしまえば、シンガポールのような小国にとって世界は危険な場所になる。ウクライナ危機からの教訓は、外交が失敗した際、国家防衛を他者に委ねられない。国を

守る能力を失ってはならないということ。兵役や国軍こそ、侵略国に対するシンガポールの持つ最大の抑止力である。」

(水政策)

マレーシアからの原水輸入 (2.5 億ガロン/日、全需要は 4.3 億ガロン) が半分強となっており、海水淡水化、下水再生水の強化で増大する需要を賄うことが目標となっている。

(国土政策)

埋め立て比率が高いことや強い土地収用制度もあり、国有地が 8 割となっており、開発の際は民間に貸付となることから、開発は比較的容易となっており、どんどん開発が進んでいる。

(陸上交通・通行の状況)

MRT (地下鉄) は 140 駅あり、総延長 200 キロとなっており、うち 2 社は完全無人運転となっている。バスは約 350 路線 (4 社) あり、乗降客は、MRT340 万人、バス 400 万人となっている。

驚いたのは乗用車を購入するには、まず入札で許可証の購入が必要となり 2000cc 車クラスを 10 年間所有する権利を取得するのに約 1,300 万円必要とことから、自家用車を取得しているのは富裕層が多いとのこと。

市街地への乗り入れは区間ごとに自動で料金を徴収するシステムとなって

おり、混雑度合いに応じ3か月ごとに料金改定を行い、渋滞緩和の一因となっていることから、交通混雑は見られなかった。タクシー（日本車が多い）よりも、ライドシェアによる移動が一般的となっている。ライドシェア運転を業とする条件として、30歳以上のシンガポール国民で英語会話が可能であることや、重大犯罪歴がないなどの特別要件が必要な免許となる。

（シンガポールの教育体系）

幼児教育（2歳～6歳）後に初等教育（6年間）を終え、初等学校卒業試験により大学コース（総合プログラム）、専門教育・技能教育（ノーマルコース）へ振り分けられ、小学校卒業時に将来進路が決まっていくものとなっており、日本の教育体系とは大きく違うものとなっている。

（シンガポール経済）

国民1人当たりのGDP（2022年）は世界第6位（約US\$82,808）であり、日本は世界第31位（約US\$33,822）となっており日本の2倍以上である。産業別構造を見ると、製造業は国の方針で2割超となっている。

シンガポールの外国旅行者は1,071万人、国民1人当たり年2回弱の海外旅行に行っており、訪日観光客は50万人弱となっている。

日本食レストランは1,200店舗あり、中華料理店に次ぐ規模となっている。

居酒屋から高級店までバリエーションも幅広く日系の流通業者も多くなっ

ている。

(所感)

CLAIR シンガポール事務所の所管国は、ASEAN10 か国+インド、スリランカとなっており、世界7か所（ニューヨーク・パリ・ロンドン・北京・ソウル・シドニー）で最大の事務所である。

情報収集と発信においては、海外の地方自治制度や地域情報の研究・発信を行っており、日本の自治体の活動支援として、物販や誘客活動等のサポート（共同ブースの出展・海外経済セミナー等）やトップセールス（観光物産売り込み、政府との連携強化、県人会、県からの進出企業との連携強化、スタートアップ支援、企業誘致等）を積極的に行っており、自治体を通して本市の特産品や観光などを継続的に発信してもらえる取り組みを、今後推し進めていく事も必要ではないかと思えます。

・ SWAT Mobility

■■■■■■■■■■ 首席、■■■■■■■■■■ さん及び東京事務所（中継）からの説明を受ける。

世界7か国で導入実績をもつモビリティスタートアップで日本法人を2020

年に設立し、50 地域での導入実績のある SWAT Mobility 社を視察。

SWAT Mobility 社は、最小の車両台数かつ最短距離で、最も多くの人・モノを移動させる技術（ルーティング・アルゴリズム）において、世界記録を保持している。

（ルーティング技術）

ゼンリンの道路情報とカスタマイズした走行スピード情報を基に、独自開発したルーティング・アルゴリズムで最適ルートを提供し、運行データを分析し、アルゴリズムを改良していく。

（所感）

日本国内での A I オンデマンド交通サービスの事例紹介・説明があり、本市においても定期バス路線の減便が打ち出されており、このシステムを活用することにより、これからの公共交通対策につながるのではないかと思います。また、従業員通勤送迎サービスや、通勤送迎・物流配送ルート最適化サービスの事例においては、行政・企業等に導入することで車両削減コストなど経費削減につながり、本市での検討も考えられるのではないかと思います。

・ You Bike

■さんから説明を受ける。

2009年3月から台北市内でレンタサイクルサービスを開始している You Bike を台北市内で視察。今では台北市内全域で一日あたり平均40万回以上の利用があり、月間利用回数が1,000万回（2023上半期）を突破しており、累計利用回数は6億5千万回に達している。

公共バイクのメリットとしては、

- ① 交通渋滞の緩和
- ② 通勤者の利便性の向上
- ③ 環境に優しい
- ④ 非電力 ドッキングステーション
- ⑤ 清潔で整然とした都市景観
- ⑥ 企業イメージやコマーシャルCM アピール など

またメンテナンスは、専門員が巡回を行い調整していることから故障も少ないとのこと。

利用方法は、台北の IC 乗車券・スマホアプリでの登録により利用ができ、You Bike のサイトにより、ステーション場所や空車状況も確認することができる。返却の際はどこのステーションへ返却しても OK であり、支払い方法はクレジットにより支払われることから、小銭の心配も不用である。なお、30分以内であれば使用料金は無料となっている。

(所感)

試乗した感じは、サドル・タイヤもしっかりとした安定感があり、返却時にはドッキングにより強固にロックされ、盗難防止には十分に対応していると感じ取れました。

また車両やステーションには民間企業の広告が掲載され広告収入もあり、本市のレンタルサイクル事業にも大いに参考となるのではないかと思います。

・ Delta Electronics

■■■■ ジェネラルマネージャー、■■■■ 本部長（東京）より説明を受ける。

当社は電源とトランスシステムに特化しており、世界200ヵ国で関連施設を運営している。2002年からスイッチング電源、2006年からブラシレスDCファンのグローバルリーダーとなり、スイッチング電源において、効率90%以上、通信機器用電源では効率98%、さらにPV用パワーコンディショナでは効率最大99.2%と業界でも高水準のエネルギー効率の高い電源製品となっており、地球温暖化の防止と環境問題にも取り組んでおり、AI、EV車、蓄電事業における最先端企業である。

(所感)

本市と桃園空港（台湾）との直行便があり、スマートシティー高松を目指す

意味でも、チャンスがあれば本市の電子機器企業と連携を図れればと思います。

・本市交流都市である基隆市及び香川県友好都市である桃園市へ

の訪問

基隆市においては、副市長ほか市幹部職員ならびに議長等と、また桃園市においても市長ほか市幹部職員等と、本市とのこれまでの友好的な関係や今後の本市への観光・人流・企業誘致などについて、さらなる友好関係の構築連携を図る意味で、大変有意義な意見交換の場となりました。

【総括】

今回の海外視察研修は、私にとっては初めての海外でありました。海外に出ることにより日本、本市の良さに気づいた面があり、また逆に企業誘致や観光事業など本市に取り入れていく項目の認識など、大いに実のある視察となりました。この経験を本市の市政発展に繋げていきたいと思っております。

◇海外視察レポート

横井 裕二

はじめに

今回の視察のまず1つ目の目的は、台湾の交流都市である基隆市との交流活動である。平成29年から本市と基隆市で様々な交流が続いていると聞いているが、さらにその交流が将来に向けて発展し、さらに両市にとって実りあるものとするのと認識している。これまでの交流都市の経緯は紙面や画面など見聞きした程度であるが、実際に現地を訪れ五感でしっかりと感じ、両市の交流の懸け橋となるよう努めていきたい。

2つ目の目的は、スマート先進地域における事例調査ということで、先進地における取り組みやまたインバウンドへ繋げる手法などは是非、多くのことを学んできたいと思う。

貴重な機会をいただいたことに感謝するとともに、これからの「世界都市高松」の取り組みにプラスとなるよう見聞を広め、本市の政策に活かせるようにしていきたい。

JETROシンガポール事務所での研修

「日本企業のビジネスをめぐるシンガポールの概況」について現地の木村所長より説明を受ける。

I. シンガポール日系企業の視点（その1）

—南アジアも見据えた広域事業拠点—

1 ASEANにおけるポジション

□ベトナム、タイ、フィリピンに次ぐ日系企業数790

□日本からの直接投資残高は最大で、中でも「金融・保険」「卸・小売」が多い。

2 ビジネス拠点としての優位性の比較

- マレーシア、フィリピンに比べ、駐在員の生活環境や法制度の整備状況、法人税などの税制優遇が良く外国企業がビジネスを行う環境が良く便利である。

3 アジア太平洋最大の地域統括拠点

- 日系企業の内、シンガポールに地域統括拠点を置く企業は108社
ただ、ピークは2016年で、現在は他拠点に移す動きもみられる。

4 高まる南アジアの「市場・成長性」への関心

- インド、バングラディッシュ、パキスタン、ベトナムなど「南アジアの市場規模・成長性」を高評価している。

5 ビジネス環境上のリスク比較

- シンガポールはマレーシアやフィリピンと比べ、人件費水準や地価、賃料が高く新就労ビザ「COMPASS」がポイント制（給与額、申請者の学歴、多様性など）で40点以上という厳しい新制度があり、企業にとってはネックとなっている。

II. シンガポール日系企業の視点（その2）

ーオープンイノベーション・ハブ

「イノベーション創作拠点」として活用模索

- ASEANの位置付けが変化。地域としての魅力が多様化。
日系企業のイノベーションパートナーとなるような多様なスタートアップが登場。

「オープンイノベーション」

- 日本企業は2014年ごろからASEANでイノベーション創作活動を開始。その内容は、日本企業と海外のスタートアップとのオープンイノベーション推進を後押し。広告、IT、金融、医療、

バイオ、エネルギー、食品、消費財分野など。

例をあげれば、JR東日本によるシンガポールのスタートアップへの出資が、日本国内での新たなサービスにつながった。(東京駅のバリスタロボ「エラ」)。

また、J:COMとSWAT Mobilityは、高精度のルーティングアルゴリズムを使用したアプリを提供している。

日本企業では、東レ、東洋製缶、鹿島、竹中工務店がシンガポールでオープンイノベーションの拠点として設置している。

Ⅲ. シンガポールからの対日投資

1 シンガポールから日本への直接投資事例

□近年、大型案件で目立つのは物流施設やデータセンター。

□ジェットロでは、イノベーション創出に資する対日直接投資を重点的に推進し企業誘致を進めている。

2 シンガポールの対外直接投資

□国・地域別では、中国向けが約16%で最大で日本向けは3%で近年は、中国のほかオランダ、インドが増えてきている。

□業種別では、「金融、保険業」が全体の半数以上を占め、日本向けは不動産業、中国向けは製造業、オランダは金融・保険業が大きくなっている。

Ⅳ. 日本からシンガポールへの農林水産物・食品の輸出

1 日本からシンガポールへの輸出の状況

□日本の輸出先としてシンガポールはタイを上回る第7位であり、2022年では、55.4億円、上位品目は、アルコール飲料、牛肉、小麦などが占め、コメやホタテ貝(水産物)を増やしていきたいと考えている。

□輸出額は堅調に増加。2022年には前年比35%増加している。

2 外食業界における日本食レストラン

□ レストラン検索サイトに登録している日本食レストランは2,000を超え、高級和食、居酒屋、カジュアルダイニングなど、形態は様々である。

3 シンガポールからの訪日観光客

□ コロナ禍前の2019年には過去最高を更新していた。その内の7割がリピーターで日本の本場の味を知るシンガポール人が多い。

4 シンガポール人の味覚と嗜好

□ 濃い味を好み、強い本物志向であり、お買い得感（手ごろ価格帯でボリューム感があるものを好む。）や麺類、スープ類、ワンプレートでご飯にかける丼物が人気。また、家族で外食する習慣（家庭で料理を作るより外食を好む。）がある。

V. その他（スマートシティ、アウトバウンド）

1 ASEANにおけるスマートシティ

□ ASEANスマートシティ・ネットワーク（ASCN）構想が、2018年4月、ASEAN首脳会議で発表され、都市間の連携強化、効率的課題解決を目指すこととしている。

2 シンガポールの「スマートネーション構想」

□ 最新のデジタル・テクノロジーを活用して、経済活動の活性化や豊かな暮らしを目指す構想。

□ 8つの戦略的国家プロジェクトが基盤。

①G oビジネス②CODEX③国家デジタル身分証明（NDI）④電子支払い⑤スマートネーション・センサー・プラットフォーム（SNSP）⑥ポンゴール・スマートタウン⑦スマート都市モビリティ⑧ライフSG

3 日本へのインバウンドはコロナ前超え

□ 日本のシンガポール向けサービス輸出では、旅行の輸出がコロナ

前超え。

□ 2023年1月～11月のシンガポールからの訪日外客数は、
2019年同期を上回る。

【所感】

貿易ビジネスの拠点であり世界観光都市、スマートビジネスの先進地のシンガポールの説明を様々な面から説明いただいた。日本と比べ国策が強い国であり、環境を含めたルール、居住の制約、就労ビザ等、かなり厳しい基準を設け、国策としてシンガポールを守りこれからの成長に繋げていく姿勢について学んだ。

これからもアジアの関係国としてお互いに貿易部門や観光部門、デジタル部門で良い関係を構築し、コロナ後の往来がさらに活発になるよう努めていきたい。

また、シンガポール人は、マニアックな旅行も好きということから、本市としてもニーズを捉えた瀬戸内の島めぐりやうどん作り体験、また瀬戸内の（地産地消）料理などアピールできることを「世界の見本市、展示会」など様々な機会を捉えPRし、世界から注目される観光都市のひとつとしてインバウンドを受け入れられる体制を整えていきたい。

航空機の直行便については、当然、需要と供給のバランスがあることから、コロナ後の訪日観光客の状況等から考慮することとなる。

CLAIR自治体国際化シンガポール事務所での研修

シンガポールの概況

2022年資料では、面積約734.3km²（東京23区の面積よりやや広い）、人口564万人（現在は570～580万人）

人口密度は東京 23 区の約半分。簡単にいえば、淡路島に兵庫県の人口の人たちが住んでいる感じである。

355 万人の国民に加え永住権者（PR）52 万人プラス定住外国人 156 万人の人が住んでいる。民族構成は、76%が中華系でマレー系が 15%、インド系が 7%となっている。

シンガポールの歳出

2023 年度、一般会計・歳出予算は、人口一人当たり総支出は日本とほぼ同じ 134 万円であった。コロナ禍の一時期を除き、国防費が最大の歳出費目である。23 年度予算で、国防費 17.3%、保健 16.2%、教育 14%と続く。

安全保障

リーシェンロン首相は、ウクライナで起きていることはシンガポールにとっても非常に重要。国際関係で「力が正義だ」がまかり通ってしまえば、シンガポールのような小国にとって世界は危険な場所になる。ウクライナ危機からの教訓は、外交が失敗した際、国家防衛を他者に委ねられない、国を守る能力は失ってならないということ。兵役や国軍こそ、侵略国に対するシンガポールの持つ最大の抑止力であるといっている。

また、安全保障にも関連する食糧自給率 2021 年度で 10%であり、政府は 2030 年までに 30%まで引き上げるという政策を掲げる。（30 by 30）

水政策

シンガポールは山が全くない国（島）であり、水は大変貴重なものであるが、現在はマレーシアから原水の輸入が半分強を占める。自助努力として海水淡水化、下水再生水の強化で増大する需要を賄

うことを目標としている。

国土政策

インフラを整備しつつ、軍用地、貯水池を確保し、公園や緑地も維持している。埋め立て比率が高いことや強い土地収用制度もあり、国有地が8割を占める。政府が公共住宅を供給（分譲）し、国民の持ち家率は9割（8割が公団住宅）である。また、低所得者でも購入できる支援制度も整備している。

陸上交通

MRT 140駅、総延長200km、バスは約350路線。2019年の1日当たり乗降者数MRT 350万人、バス 400万人。

乗用車の購入には、入札で許可証の購入が必要で、総量を規制し、現在2000cc車で1, 200万円、10年間有効である。

車の市街地乗り入れは区間ごとに自動で料金を徴収するシステム。また、タクシーよりもライドシェアによる移動が一般的である。

シンガポールの教育

小学校の義務教育（6年間）終了時に卒業試験があり、大学進学コースとの振り分けされ大筋の進路コースが決まる。大学へ約40%、ポリテクニク（日本の高専のような教育・研究機関）47%、技能教育学院へ約25%進学している。

シンガポールの経済

2022年の国民1人当たりのGDPは約US\$82,808で世界第6位で、日本の2倍である。

※日本：約US\$33,822（世界31位）

産業別GDP構成比で見ると（2022年）、製造業21.6%、

卸売業 18.6%、金融・保険業 13.5%の順である。

シンガポール国内の経済トピック

経済トピックでは、世帯所得の中央値が1300万円を超えている。また国内大学卒の初任給は日本円で約46万円で日本の2倍相当である。

外国人の不動産購入の抑制

シンガポール政府は、住宅を購入する際にかかる不動産取得加算印紙税の税率引き上げを2023年4月26日に発表し、翌日の27に実施した。急な変更で外国人の場合は、30%の税率が60%になったが、大きいクレームにはつながらなかったとのことだった。

シンガポール人の訪日観光客

外国旅行者は、2019年に1071万人。国民1人当たり2回弱の海外旅行をしている。日本へは同年50万人弱が旅行し、5位に位置し、オーストラリアと同じである。

全体の9割以上が個人手配の旅行で、全体としては三大都市圏が多いが、リピーター率が高く、他人が行ったところのないところを好む傾向がある。このことから日本地域にもチャンスがあるといえそうだ。

シンガポールの日本食、日本食材

日本食のレストランは12,000店舗、中華料理店に次ぐ規模である。また、シンガポールの地元スーパーでも、米や調味料等、日本食材を取り扱っていることも多い。

シンガポールのスタートアップ施策と地方自治体

愛知県はNUSと、福岡市はACFと覚書を締結。愛知県には、NUSが職員派遣（シンガポール国立大と連携）し、県内のスタートアップ施設に設置予定。また、シンガポールのポリテックとスタートアップを含む日本側企業とマッチングイベントも実施している。シンガポール側が日本側への興味で目立つのは、農業と食料関係ということだった。

訪日客数

コロナ前は日本からの方が多かった訪問客数が、主要国いずれも日本が外国に訪問する客数よりも日本に訪問する客数が多くなっている。

2023年(1月～11月)では、日本→シンガポールは400,690人で、シンガポール→日本は477,600人となっている。

【所感】

コロナ前の2019年、日本からシンガポールへの訪問客数は、884,308人であったが、現在は約半分に減っている。海外の人々に比べ日本人のマスク着用率は航空機内で目立ったが、コロナ感染も落ち着いてきているので、日本からも多くの人々に訪問してほしいとのことだった。

私も初めて東南アジアへ訪問し、目や耳で可能な限り諸外国の状況について学んだ。

シンガポール政府の国策、国民への強い指針を感じた。厳しい規制等の関係か、道にゴミが落ちておらず、樹木の選定もきちんと行われ、観光客にも同様に規制が厳しいため、ルールの徹底をおこなうなど、芯がぶれていない印象を受けた。

ただ、世界の観光都市である為か、物価は高く、飲食業のサービスに関しては日本と大きく違い、接客している側が自分本位であり、

おもてなし精神の日本とは大きな違いを感じた。

また、日本の自治体からも昨年の夏以降、知事や市長、議員団がシンガポールのCLAIR自治体国際化協会の来訪が増え、トップセールスを含め日本側からのアプローチも盛んになってきている。

今後は日本側からのビジネスや観光客も徐々にコロナ前の数字に近くなってくると思われる。本市も世界から注目され、旅行者が大都市でなく、地方都市だけれども、魅力があり、訪れてみたい、食べてみたい、経験してみたい、文化や食、そして人たちとなるよう積極的かつ効果的アプローチが必要だと感じた。

SWAT Mobilityを訪問して

会社概要

世界7か国で導入実績を持つシンガポール発のモビリティスタートアップ企業で、設立は2015年、日本法人を2020年に設立し、50地域で導入実績をもつ。

従業員数 70名

事業概要 ・ダイナミック・ルーティング・アルゴリズムの開発
・AIオンデマンド交通運行アプリの開発・導入

主なサービス導入目的

- ・車両台数の削減や走行距離削減によるコスト削減
- ・移動需要に基づいて、送迎することによる利便性向上

主要投資家 東京大学エッジキャピタルパートナーズ、
グローバル・ブレイン、iGlobe Partners

日本での実績

□導入地域（実証実験含む）50地域

□オンデマンド車両稼働台数

□分析・シミュレーション実績 30件

- ・AIオンデマンド交通サービス
- ・営業員相乗り送迎サービス
- ・従業員通勤送迎サービス
- ・路線バスデータ分析システム
- ・物流配送ルート最適化サービス

自治体・企業との取り組み

□JETROとシンガポール企業庁との間のスタートアップ支援・イノベーション創出に関する新規協力覚書の中で、SWAT Mobilityの北九州市での路線バスダイヤの効率化の取り組み。

□「東京都」と自動車利用時と公共バス利用時のCO2排出量の可視化を通じた自動車利用から公共バス利用への行動変容を促進する事業。

□「白馬村」での観光型AIオンデマンド交通サービスを2022年12月から2023年2月にかけて実施。本年7月から9月まで運行再開。

□「北九州市」村田製作所の人流センサーとGPS連携し、北九州市営バスの乗降データ分析を実施。

ルーティング・アルゴリズム

・SWAT Mobilityは最小の車両台数、かつ最短距離で、最も多くの人・モノを移動させる技術（ルーティング・アルゴリズム）において、世界記録を保持している。

・SWAT Mobilityのアルゴリズムは200以上のパラメータ（調整可能な設定）を持ち、現場で活用できる結果を提供

している。

（車両、荷物、ルート、走行スピード、調整可能コスト、集配エリア、最適化設定など）

ルーティング技術

ゼンリン道路情報とカスタマイズした走行スピード情報を基に、独自開発したルーティング・アルゴリズム最適ルートを提供。また、運行データを分析し、アルゴリズムを改良している。

サービスラインナップ

A I オンデマンド交通運行アプリ、物流向け配送ルートの最適化、交通分析、導入シミュレーションを提供している。

A I オンデマンド交通運行アプリケーション

日本・シンガポールで特許を取得した世界最高レベルのルーティング・アルゴリズムを実装したA I オンデマンド交通運行アプリを提供し、200を超えるパラメーター、ゼンリン道路情報、カスタマイズした走行スピード情報を実装し、サービスレベルの高度化を実現している。

〈事例〉

大阪豊能町・阪急バス・A I オンデマンド交通サービス

□人流データから移動需要を予測し、A I オンデマンド交通導入シミュレーションを実施。

・交通・交流分析で現状の公共交通と移動需要を把握。移動需要を基にシミュレーションを実施し、最適な車両台数とサービスを設計している。人口1万4000人、高齢化率47%の豊能町西地区において、全予約の83%がアプリ予約、乗客数200人超/日、相

乗り率65%を達成している。

〈事例〉

路線バスの乗降データ分析－北九州市の事例－

□28路線、78系統、152ルートを運行する北九州市営バスの乗降データを可視化・分析し、利用者サービス水準を維持・向上させながら、運行を効率化による運転手不足解消やコスト削減を図った。

□停留所毎の利用者数を可視化し、利用状況を定量的に把握すると、利用者が一人もいない停留所が全体の10%もあることがわかった。

□停留所ごとの利用者数に加えて、人口密度を地区毎に可視化し、人口密度の高い地域への路線の配置を検討した。

□時間帯毎の利用者数と運行便数の相関を分析してみると、利用者数と運行便数が必ずしも一致していないことがわかった。

□時間当たりの乗客数と運行便数の関係を分析し、運行便数を調整することで、最大で45%のコスト削減が可能であると試算した。

【所感】

SWAT Mobilityを訪問して、本市が抱える公共交通の課題と合致するのではと思った。11月の交通推進協議会で「ことでんバス」の再編実施計画案が提出され、私自身、困惑していたところであったが、路線バス、コミュニティバス、デマンドタクシーの乗降データ分析や人流分析を通じた総合的な分析を行い、AIデマンド交通などを踏まえた全体最適化を図っていくと、ベストな案ができるのではないかと説明を聞いて感じた。

ここで重要なのは、データをいかに分析するかであり、最適化するかが鍵をにぎっていることも知らされた。

また、日本法人もあるとのことなので、これからの協議もし易いと感じた。現状を鑑み将来に向けて考える時に必要な手法の説明を聞いたことはとても有意義な時間であった。また、アプリの使用なども高齢者にもどのように対応できるのかを含め大いに参考にしていきたい。

和頌 | 住宿長照機構を訪問して

Hygge Healthcare

2022年設立

設立規模

ベッド数 一般84、カテーテル管理・寝たきり44、酸素管理10、隔離1の施設。

有料老人ホームで、特徴は入所された高齢者にケアサービスを通じて体力をつけ改善して退所してもらうことを目的としている。

特徴は(※)スマートベッドを利用し、呼吸数をカウントしている点である。

(※)スマートベッド・・・一般的なマットレスの下に「iCue スマートシート」を配置し、ベッド上の在・不在通知、長時間在床通知など、利用者のベッド上での行動状態をリアルタイムで検出することができ、同時に呼吸数、呼吸波形、心拍数などの生理状態を長期的かつ非接触でモニタリングできるベッド。

(Humetrics Inc. スマートケア社製)

この特殊なスマートシートを利用し、利用者を健康面で管理している関係で、これまでの施設利用者178名の内、退所(自宅に帰宅)できた数は75名いるとのこと。

また、スマートシートで管理できているため職員も必要最低限の

人数で勤務でき、自宅待機の職員にもLINEでリアルタイムな利用者の状況を察知することができるとのことだった。

【所感】

日本から専門学校生が留学しており、フレンドリーに説明を受けた印象だ。留学生にも業務の内容を通訳や説明補助をしてもらい、施設の様子や重度の高齢者の方の映像を通して、台湾でも高齢化が進んでいる現状や介護スタッフの大変さを目の当たりにした。

その中でも、このスマートベッドで使用しているスマートシートのおかげで常時の健康管理やスタッフへの情報伝達、そして利用者家族への連絡など様々な事に役立っていることを教えてもらった。日本でもスマートシートの実績があり、さらに広げていきたいという話もいただいた。

台湾では国からの補助金は無しでこのような施設を運営していることにも驚かされた。

また近い将来、このようなデータ分析やケーススタディーを通して業務の効率化がさらに図られてくることを教示いただいた。

Y o u B i k e (スマートモビリティ) の説明/台北市

「Y o u B i k e」は「G I A N T」社と台北市が提携し運営されている便利なレンタサイクルサービス。

2008年に試験的に始まったサービスで、当初は台北市信義地区10か所、500台からスタートした。

2019年12月時点で台北・新北市内だけでも400か所のレンタル所をオープンして、現在では、85,000台数を備え、1日あたり平均40万回以上の利用があり、2023年上半期、月間

利用回数が1,000万回を超える利用となっている。

台北市より、直近7年間で35億円もの補助があり、そのため利用料金は30分無料で、利用者の8割が30分以内の利用で、大半が通勤利用客とのこと。

公共バイクのメリットとしては、交通渋滞の緩和、通勤者の利便性の向上、清潔で整然とした都市景観、自転車に広告掲載している企業イメージやCMアピールなどがある。

(所感)

台北市が多額の公費を投入して、レンタサイクルサービスを政策として取り入れているところが大きい。台湾の町はとにかくオートバイが多く、渋滞も多い。幸いなことに滞在中、交通事故は見かけなかったが、自動車も路側に多く駐車しており、公費投入はやむを得ないように感じた。

本市でも利用可能であれば、観光客も多く利用できるレンタサイクルの需要は見込まれるが、公費を投入してというところはなかなか難しいサービスになると思うので、民間サービスのレベルで利用が可能になることが望ましいと思った。

最後に、「基隆市」、「桃園市」を表敬訪問して

基隆市では、熱烈な歓迎をいただき、最初に童子瑋議長様にお会いしご挨拶をいただき、その後、市長は出張中のため、邱佩琳副市長様からご挨拶をいただいた。また、桃園市では、張善政市長から歓迎のご挨拶をいただいた。

率直な感想は、交流都市の温かい歓迎や言葉そして笑顔をいただき感動した。稚拙な言い方ではあるが、笑顔で会話を交わすことは、人が友となり、言葉は直接わからなくとも通じる心があると感じた。

また、私事で恐縮であるが、34年前の高松市制100周年(1

990年)に高松市から青年の親善使節派遣団の一員として姉妹都市セントピーターズバーグ市を表敬訪問し、議場で自己紹介した当時のことが甦ってきた。訪問した団員の中で私だけセントピーターズバーグ市の議員から自己紹介のあと質問があり、思わずゼスチャーで返したことを思い出した。言葉は通じなくても笑顔やゼスチャーは国や地方が違ってても分かってもらえることを今回、基隆市を訪問し改めて感じる事ができた。

今後は、民間でも活発な交流が深まり、両市の発展につながっていければ良いと思った。さらには、本市職員の交流や派遣により、より世界に開かれた都市となるよう願っている。これからはこの貴重な経験を本市のさらなる発展および友好のためにも活かしていきたい。