

令和
6 年度

海外視察報告書

台湾視察団



豊田市議会
自民クラブ議員団
令和7年1月

豊田市議会視察訪問者名簿

Member list of the delegation of TOYOTA CITY COUNCIL

自民クラブ議員団 2024 年度 台湾視察団

2024 Liberal Democratic Club Councilors Republic of China Study Mission



団長
Leader
窪谷 文克
(くぼや ふみかつ)
Kuboya Fumikatsu
市議会議員
City Councilor



幹事
Secretary
寺田 康生
(てらだ やすお)
Terada Yasuo
市議会議員
City Councilor



相談役
Advisor
木本 文也
(きもと ふみや)
Kimoto Fumiya
市議会議員
City Councilor



団員
Member
奥村 峰生
(おくむら みねお)
Okumura Mineo
市議会議員
City Councilor



団員
Member
福岡 靖純
(ふくおか やすよし)
Fukuoka Yasuyoshi
市議会議員
City Councilor



団員
Member
松原 一也
(まつばら かずや)
Matsubara Kazuya
市議会議員
City Councilor



団員
Member
石川 要一
(いしかわ よういち)
Ishikawa Youichi
市議会議員
City Councilor



【ハイテク産業の国 台湾 から、産業振興・地方創生などを学びました】

目次

はじめに	1
視察日程（当初予定）	2
視察日程（現地変更後）	3
協議等の経過.....	4
視察都市の概要	5
三井住友銀行：台湾経済についての説明と社会問題に関する議論	6
1 視察先の概要と視察目的	6
2 調査内容.....	6
3 確認内容（視察先での質疑応答内容）	7
4 所感.....	8
新竹科学園區探索館	9
1 視察先の概要と視察目的	9
2 調査内容.....	9
3 確認内容（視察先での質疑応答内容）	10
4 豊田市への提言	11
5 所感.....	11
工業技術研究院（ITRI: Industrial Technology Research Institute:）	12
1 視察先の概要と視察目的	12
2 調査内容.....	12
3 確認内容（視察先での質疑応答内容）	14
4 豊田市への提言	14
5 所感.....	14
圓山大飯店（圓山ホテル）地下通路	15
1 視察先の概要と視察目的	15
2 調査内容.....	15
3 確認内容（視察先での質疑応答内容）	16
4 所感	16
金山漫遊	17
2024 国際フォーラム	17
1 視察先の概要と視察目的	17
2 調査内容.....	17
3 確認内容（視察先での質疑応答内容）	18
4 豊田市への提言	19
5 所感.....	19
現地視察 台北市内まちづくり	20
1 視察先の概要と視察目的	20
2 調査内容と提言	20
おわりに	22

現地で見聞き・体感することの大切さ

コロナ禍以降の大きく変わり続ける社会情勢を踏まえながら、持続可能な社会の構築のために必要な施策を、世界の国々はどのように捉え実現しようとしているのか。

日本とは違う文化・異なる視点での事業立案を学び、豊田市政へ提言していくことを目的に、令和5年度から再開した自民クラブ議員団の海外視察を、令和6年度も実施しました。



今回は、①半導体などの先端技術の活用、②初動体制を中心とした災害対策、③地方創生の促進、④文化財保護の取組の4テーマを調査項目として設定し、視察先は台湾としました。

調査項目や視察先の決定には、令和6年1月1日に発生した「令和6年能登半島地震」が起点となっています。元日に発生した大地震ということもあり、帰省者等を含めた人的被害が拡大するなど、社会的にも大きな影響があったことは記憶に新しいところです。

また、令和6年4月3日には、台湾で、最大震度6強を観測する「台湾東部沖地震」も発生し、台湾の半導体企業などが工場を停止したことで、日本の消費・経済活動にも多大な影響をもたらしました。

一方で、地震発生から「わずか3時間」で避難所が開設されるなど、台湾の防災体制には、我々を始め、世界が驚嘆しました。台湾で、こうした迅速な対応ができた背景には、「官と民」そして「民と民」の連携があると言われています。

初動体制を中心とした災害対策や半導体などの先端技術企業の経営、民間団体を軸にした地方創生の促進など、台湾から学ぶべき施策は数多くあります。残念ながら、令和6年9月28日に発生した台風18号が、台湾に接近・上陸したことにより、当初予定していた「台北市消防局防災科学教育館」と「EOC 新北市災害応變中心」の視察ができず、地震初動対応の意見交換が行えなかったことは、大変残念と言わざるを得ません。

実際の台風の接近・上陸により、視察の重要な調査項目としていた「地震災害の際の初動体制のあり方」を学ぶことができませんでしたが、国（政府）が主導して、対象地区の学校や飲食店の休校・休業を決定し、国民の安全を守るため、広範囲での災害対応が実施されていることを、実際の現場で、自身の身をもって直接体験・体感することができたことは、我々視察団の大きな財産となりました。

ここに、今回の海外視察の成果を「報告書」として取りまとめ、ご報告させていただきます。

視察日程（当初予定）

	月/日/曜	発着地／滞在地名	現地時間	交通機関	スケジュール
①	09/30 (月)	中部国際空港 中部国際空港 台湾桃園空港 台北	07:55 09:55 発 11:55 着 12:55 発 13:20 16:00 17:30 19:00	CI151 専用車	集合 搭乗手続き 空路、チャイナエアラインにて、 台湾桃園空港へ 入国手続き 台北市内〈昼食〉 【視察①】三井住友銀行 「台湾の経済状況」 〈夕食〉 ホテル（泊）
②	10/01 (火)	台北 新竹	08:30 10:30 12:00 14:00 18:00 19:30	専用車	視察先へ 【視察②】新竹科学園区探索館 「新竹科学園区の歴史と 研究開発の成果」 〈昼食〉 【視察③】工業技術研究院（ITRI） 「TSMCを始めとする先端企業の発展」 〈夕食〉 ホテル（泊）
③	10/02 (水)	台北 新北	09:30 11:00 11:30 14:00 15:50 18:30 20:30	専用車	視察先へ 【視察④】圓山大飯店 「地下通路視察（防災）」 〈昼食〉 【視察⑤】台北市消防局防災科学教育館 「台湾初の防災専門教育機関」 【視察⑥】EOC 新北市災害應變中心 「地震初動体制（意見交換）」 〈夕食〉 ホテル（泊）
④	10/03 (木)	台北	08:30 10:00 11:00 13:15 14:30 18:30 20:00	専用車	視察先へ 【視察⑦】朱銘美術館 「彫刻家朱銘の美術館」 【視察⑧】金山漫遊 「地方創生（意見交換）」 〈昼食〉 【視察⑨】故宮博物院 「文化財保護・博物館運営」 〈夕食〉 ホテル（泊）
⑤	10/04 (金)	台北 台湾桃園空港 中部国際空港	09:30 10:00 11:30 14:10 17:10 発 21:05 着 23:00	専用車 CI150	視察先へ 【視察⑩】台北市内のまちづくり 「交通事情・防空避難の状況」 〈昼食〉 搭乗手続き 空路、チャイナエアラインにて、 中部国際空港へ 入国手続き 豊田市到着後、解散

※赤字は、変更した視察先

視察日程（現地変更後）

	月/日/曜	発着地／滞在地名	現地時間	交通機関	スケジュール
①	09/30 (月)	中部国際空港 中部国際空港 台湾桃園空港 台北	07:55 09:55 発 11:55 着 12:55 発 13:20 16:00 17:30 19:00	CI151 専用車	集合 搭乗手続き 空路、チャイナエアラインにて、 台湾桃園空港へ 入国手続き 台北市内〈昼食〉 【視察①】三井住友銀行 「台湾の経済状況」 〈夕食〉 ホテル（泊）
②	10/01 (火)	台北 新竹	08:30 10:30 12:00 14:00 18:00 19:30	専用車	視察先へ 【視察②】新竹科学園區探索館 「新竹科学園區の歴史と 研究開発の成果」 〈昼食〉 【視察③】工業技術研究院（ITRI） 「TSMCを始めとする先端企業の発展」 〈夕食〉 ホテル（泊）
③	10/02 (水)	台北	09:30 11:00 11:30 18:00 20:00	専用車	視察先へ 【視察④】圓山大飯店 「地下通路視察（防災）」 〈昼食〉 台風が台湾に上陸したためホテル待機 午後の視察をキャンセル 〈夕食〉 ホテル（泊）
④	10/03 (木)	台北	08:30 10:00 12:00 13:00 17:30 20:00	専用車	視察先へ 【視察⑤】金山漫遊 台風のためJTB台北支社にて、 交流会議・意見交換 〈昼食〉 【視察⑥】2024 国際フォーラム 台風のため金山漫遊の代表者「頼家華 氏」がパネリストを務めた国際フォー ラムを聴講 〈夕食〉 ホテル（泊）
⑤	10/04 (金)	台北 台湾桃園空港 中部国際空港	09:30 10:00 11:30 14:10 17:10 発 21:05 着 23:00	専用車 CI150	視察先へ 【視察⑦】台北市内のまちづくり 「交通事情・防空避難の状況」 〈昼食〉 搭乗手続き 空路、チャイナエアラインにて、 中部国際空港へ 入国手続き 豊田市到着後、解散

※赤字は、変更した視察先

協議等の経過

令和 6 年度

日にち	内容	決定事項等
4 月 19 日	・ 役員の互選 ・ 視察日程の検討・決定 ・ 視察先の検討 ・ 視察目的・調査項目の検討	窪谷団長、木本相談役、寺田幹事を互選 視察期間を 9 月 30 日（月）から 10 月 4 日（金）に決定 台湾、韓国、ベトナムから精査 環境、イノベーション、防災、少子高齢化、インバウンド、DX 等から視察先の特徴により精査
4 月 26 日	・ 視察先の検討・決定 ・ 視察目的・調査項目の決定 ・ プロポーザル説明会、指名事業者の決定	台湾に決定 環境（脱炭素、再生エネルギー）イノベーション、文化財、 防災などから精査 豊田市内に本店・支店がある 4 社を決定
5 月 8 日	・ プロポーザル説明会の確認 ・ プロポーザル実施要領の決定	日程、参加者等の確認 順番、審査項目、採点について確認・決定
5 月 8 日	・ プロポーザル説明会の開催	4 社参加
5 月 29 日	・ プロポーザル説明会の報告 ・ プロポーザル実施要領説明	評価基準、採点方法、プロポーザル当日の流れなどを再確認
5 月 30 日	・ プロポーザルの実施 ・ 海外視察支援業務の請負者の決定	プレゼンの結果、請負者を、(株)JTB に決定
6 月 6 日	・ (株)JTB からの説明 ・ 視察支援に向けた手続き ・ 視察内容についての協議	申込手続き、パスポート等についての説明 視察行程、宿泊先、保険、事前勉強会等について協議
6 月 7 日	・ 視察内容についての協議	(株)JTB と視察行程、宿泊先、保険、事前勉強会等について協議
7 月 19 日	・ 視察行程と視察先の協議 ・ 事前勉強会の実施調整	(株)JTB から視察先の報告と最新情報の説明 各視察先の調査項目・質問内容の精査
8 月 26 日	・ 事前勉強会 ・ 視察報告書の作成について	防災対策課長から豊田市の防災対策について説明 報告書作成予定、各担当者の決定
9 月 10 日	・ 視察行程と視察先の確認 ・ (株)JTB からの報告、説明	日程、緊急時の連絡先、保険等の決定 台湾最新情報の確認
9 月 26 日	・ 出発前最終確認	
9 月 30 日	・ 出発	台湾へ
10 月 4 日	・ 帰国	
10 月 10 日	・ 視察後意見交換会	視察の振り返りと報告書の作成方法・作成スケジュールの決定
11 月 29 日	・ 報告書案作成	各担当から報告書案を提出
12 月 25 日	・ 報告書作成	報告書の中間確認
1 月 10 日	・ 報告書作成	報告書の最終確認
1 月 14 日	・ 視察報告	四役会での報告
1 月 24 日	・ 視察報告	総会での報告
1 月 31 日	・ 視察報告	報告書を自民クラブ議員団のホームページへ掲載

視察都市の概要

中華民国（台湾）（Republic of China）

1 一般事情

面積： 36,189km（九州よりもやや小さい）
人口： 約 2,342 万人
言語： 中国語、台湾語、客家（はっか）語等
民族： 漢民族（閩南民系、客家、外省人にわけられる） 98.3%
台湾原住民（16 民族がある） 1.7%
宗教： 仏教、道教、キリスト教

2 政治体制・内政

政体： 民主共和制
元首： 総統（任期 4 年）
議会： 立法院（一院制）選出議員数 113（任期 4 年）
（与党：民主進歩党 51 議席 野党 62 議席）

3 外交・経済・在留邦人数等

外交： 国際連合（1971 年脱退以降非加盟）
バチカンはじめ 12 か国と国交がある
日本との関係は、1972 年に日本が中華人民共和国と国交を樹立したため、正式な国交関係はないが、相互ビザ免除の関係にあるなど密接な関係にある。
経済： 主要産業は TSMC を始めとする半導体など先進工業であり、国策として推し進めている。
在留邦人： 21,102 名（2023 年 10 月現在）
日系企業数： 1,502 拠点（2022 年 10 月現在）
在日台湾人数： 64,663 人（2024 年 6 月末法務省統計）

4 世界トップクラスの競争力

	ビジネスのしやすさ （世界銀行 2020）	経済的自由度 （ヘリテージ財団 2024）	半導体生産能力 （IC Insights 社 2024）
台湾	15 位	14 位	1 位
日本	29 位	38 位	3 位

【出典：外務省ホームページ】

	世界競争力 （IMD 2023）	デジタル競争力 （IMD 2023）	幸福度ランキング （IMD 2022）
台湾	7 位	9 位	25 位
日本	38 位	32 位	62 位

【出典：世界銀行ホームページほか】

三井住友銀行：台湾経済についての説明と社会問題に関する議論

担当者 寺田 康生、石川 要一

1 視察先の概要と視察目的

視察先の概要

株式会社三井住友銀行 台北支店

三井住友銀行台北支店は、台北市の中心市街地にあり、1998年に駐在員事務所としてスタートし、2002年に支店を設立した。当初は台湾に投資する日本企業への銀行サービスの提供に重点を置いていたが、その後、企業ポートフォリオを拡大し、台湾の大企業や多国籍企業を含むようになった。（SMBC 台湾ホームページより）

台北支店の従業員は約 150 人で、トヨタ自動車を含む台湾現地法人 800 社を対象に、預金、為替、貿易、貸出、保障、その他銀行業務を取り扱っている。その内 IT 系が 60%を占める。



【三井住友銀行 台北支店 外観】

視察目的

台湾視察にあたり、三井住友銀行 台北支店 企業金融部 営業第 1 課 山崎大祐課長から、台湾の最新経済状況及びエネルギー事情等の基本情報に関するレクチャーを受け、その後の視察をより充実したものとすることを目的とする。



【台北支店入口で山崎課長と】

2 調査内容

予め日本から送付させていただいた質問内容に基づき、Q&A 方式で山崎課長からの説明を受けた。説明は予定時間の 1 時間をはるかに超過し、終了後も山崎課長には夕食会にご同席いただき、充実した説明会となった。



3 確認内容（視察先での質疑応答内容）

Q 1 台湾のエネルギー事情

A 1 台湾は 2050 年までにカーボンニュートラルを達成することを目標に、2022 年 3 月に実現に向けた道筋と取組方針を明示し、目標達成に向けて推進している。2021 年の台湾の電源構成は、83%が火力、10%が原子力、7%が再生可能エネルギー。火力発電のうち半分以上は石炭発電である。

発電源別の政策目標は以下の通り。①原子力は 2025 年までにすべての原発を停止させることを推進。②石炭火力発電の利用を縮小し、天然ガス発電を拡大。③太陽光と風力発電の拡大を中心とし、再生可能エネルギー開発条例を改正。洋上風力発電を中心とした再生可能エネルギーを 2050 年までに 60～70%に拡大する目標を持っている。洋上風力発電機は効率化を図るために巨大で、高さ 300mを超え東京タワーと同じぐらいの高さ。

課題は、再生可能エネルギーのコストが高いこと。また、国内では IT 産業を中心に電力需要量が増大しており、安定供給のために、原子力と火力でバランスをとっていくことが現実的。蓄電池の活用も進めている。政府は非常に高いスピード感をもって進めている。

Q 2 ハイテク産業を選択した理由

A 2 台湾は資源のない国であり、日本と同じ輸出生産型の産業が中心。1960 年から政府主導により、それまでの農業を中心とした産業から輸出主導型経済に切り替えた。政府は国家科学及技術委員会（サイエンスに特化した省庁）によりサイエンスパーク優遇策を推進し、半導体産業に厚い支援を行った。当初は日本からの技術や工場の移転により進められたが、アメリカの中国対策として、資金や技術が投入されたことで、大きく発展した。日本は、民間主導だが、台湾は政府主導で進められた。

また、ハイテク一択のリスクとして、液晶テレビのパネル産業の凋落（コモディティ化による価格競争の激化から、生産拠点が日本から台湾に移り、現在は中国が主体）や半導体生産拠点の推移（アメリカから日本へ、現在は台湾、韓国が主体）を参考に、半導体の次の産業として、バイオ・ヘルスケア産業に傾斜している。これも政府主導で行われている。

Q 3 日本進出の意向

A 3 台湾有事のリスク対応もあり、日本で一定の需要があり、人材や電力の安定確保、政府や自治体からの多大な支援があれば、どんどん日本に出ていくのではないかとされているが、IT 系の製品は小さく軽いので、必要があれば日本に運べばよいので、思ったよりも進出はない可能性もある。既に台湾国内で熊本規模の工場が数多く建設されている。



【山崎課長に質問する視察者】

Q4 金融危機や世界経済の変動に対する台湾の経済状況

A4 台湾の経済は好調。新型コロナ感染期には、世界の経済が委縮したが、台湾の GDP はその時も伸びた。原因は、コロナ期のビジネスやライフスタイルの変化により、パソコン、ゲーム機等のハイテク機器の需要が拡大したことによる半導体需要の伸びによる。現在の国民一人当たりの GDP は、韓国を若干下回り、日本と同程度。

金融政策は、経済が強く物価上昇もある程度あり、また台湾ドルは国外での売買ができないため、安定している。不動産価格は高騰しており、日本のバブル期と同じ状況。台北市のマンション価格は東京以上。

Q5 台湾への外資の流入状況

A5 海外から台湾への投資は、2022 年は過去 15 年で最大の金額の 130 億 USA ドル。ヨーロッパからの洋上風力関係の投資がけん引した。アメリカやアジアからの投資も増加傾向だが、日本からは限定的で少ない。

台湾からの対外投資は、TSMC の日本や米国、欧州への投資の影響が大きく、2023 年は過去最高の 230 億 USA ドル。政府主導によるアジア向けの投資が上昇中、中国への投資は漸減傾向。

Q6 人口減少と高齢化の状況

A6 台湾の出生率は 0.87。女性の社会進出が拡大し、国会議員の 40%が女性で、管理職の女性比率も高い。夫婦共働きが多く、子どもが持てないと聞いている。また、深刻な労働力不足となっており、外国人労働者を受け入れている。外国専門人材を「専門人材」「特定専門人材」「高級専門人材」の 3 つに区分し、科学技術や経済などの分野で国の利益に貢献できる人材を優遇している。

4 所感

台湾は韓国と同様に戦前は日本の統治下におかれていたが、日本に対しては非常に好意を持っており、日本への観光客も多い。訪日台湾人観光客は 2018 年で 475 万人。1 年で台湾の人口の 5 人に 1 人が訪れた計算になる。台湾は、経済政策だけでなく防災についても政府による強いリーダーシップで進められている点が日本とは大きく異なる。今回、話を聞くことのできた施策がスピード感をもって進められていると感じたが、日本よりも少子化が進んでおり、今後の人口減少が社会に及ぼす影響とその対策の効果に注目していきたい。最後に、台湾経済のバブルはいつはじけるのか？

その時に日本に与える影響を予測し、備えておかなければならないと考える。



【レクチャー終了後、三井住友銀行 台湾支店 会議室にて】

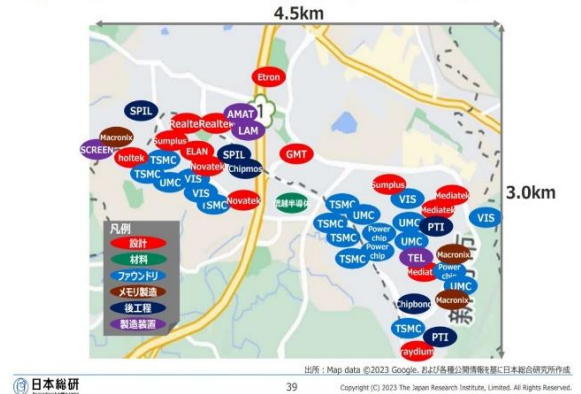
担当者 窪谷 文克、松原 一也

1 視察先の概要と視察目的

視察先の概要

- ・新竹科学園区探索館は、台湾のハイテク産業の中心地である新竹科学園区の歴史と最先端技術を体験できる施設であり、ノートパソコン製造等で有名となったAcerの工場跡地を利用して作られている。
- ・科学園区の歴史と発展：新竹科学園区がどのように設立され、発展してきたのかをパネルや展示物などで解説している。
- ・最新技術の展示：人工知能（AI）や、仮想現実（VR）、クリーンエネルギーなどの最新技術を使った製品や試作品が多数展示されている。

・新竹サイエンスパーク(3大サイエンスパークの1つ)には、設計〜後工程まで数多くの企業が集積している。



【日本財団 HP より】
狭い範囲に先端企業が集積している

視察目的

日本と同じように資源を持たない国台湾が半導体など最先端技術に特化し、TSMC などの世界有数の企業を輩出している背景や国家と企業のかかわりの中で発展してきた経緯の視察を目的とする。

2 調査内容

新竹科学園区管理局の「黄 振軒氏」の堪能な日本語によるレクチャーを受け新竹科学園区の発展と政府機関とのかかわり、また近くにある国立清華大学、国立陽明交通大学などのトップクラスの大学との連携そして卒業生がそのまま研究者として科学園区に残りハイテク産業の企業に就職、また起業するといった状況の説明を受けた。



【黄氏のレクチャー】



【レクチャー終了後展示室で】

3 確認内容（視察先での質疑応答内容）

Q 1 台湾に科学技術を根付かせるために科学園區が果たした役割

A 1 台湾の科学園區は、研究開発、人材育成、ベンチャー企業の育成、産業クラスターの形成など、様々な側面から科学技術産業の発展を促進している。その結果、台湾は、世界でも有数の科学技術立国として成長を遂げている。

産学間連携の強化、政府の強力な支援、海外からの投資と技術導入、柔軟な規制緩和、税制優遇などの措置により短期間での発展が可能となった。

Q 2 新竹サイエンスパークでの研究開発と製造ビジネスの連携のあり方

A 2 新竹サイエンスパークは、台湾における科学技術産業の中心地として、研究開発と製造ビジネスの連携を非常に緊密に行っています。その連携のあり方は、台湾の半導体産業をはじめとするハイテク産業の発展に大きく貢献しており、世界からも注目されている。また、国立清華大学、国立交通大学など、世界レベルの研究能力を持つ大学が数多く集積しており、これらの大学は、基礎研究から応用研究まで幅広い分野で研究を行い、その成果を企業に提供している。

Q 3 新竹市に最先端企業が集中した理由と企業誘致に対する国や市の役割

A 3 政府は 1970 年代にハイテク産業育成を国家戦略として掲げ、新竹に科学工業園區を設立した。園区内には、最先端の研究施設、オフィススペース、住宅などが整備され、企業が円滑に事業展開できる環境が整えられ。他にも規制緩和、税制優遇などの措置で新竹市の中の科学園區に集中したと思われる。国が主導で規制緩和、税制優遇で企業を誘致し市当局は科学園区内で働く人たちのための学校、道路などインフラ整備を行っている。

Q 4 ハイテク産業の激しい新陳代謝の中での展示やアトラクション等の更新の状況

A 4 日進月歩する科学技術の中で園区内の企業も進歩を続けている。新しい技術が企業から探索館へと提供され、頻繁な展示の更新が行われている。

視察時にはスクーター用ではあったが充填カプセルによる水素燃料の活用の展示がすでに行われていた。

Q 5 世界の研究機関との連携の現状と将来展開

A 5 園区内の企業と世界の大学や研究機関が共同で、新たな半導体材料や製造プロセスに関する研究を行っている。さらに、世界各国の大学から優秀な学生や研究者が新竹科学園區に留学したり、インターンシップに参加することで、人材の交流が活発に行われている。

新竹科学園區は、世界の研究機関との連携を通じて、台湾のハイテク産業の発展を牽引してきました。今後も、AI や IoT、サステナビリティなど、新たな分野での連携を強化していくことで、世界のイノベーションを牽引する存在となることが期待されている。

4 豊田市への提言

台湾は非常に教育水準が高く、企業と大学との連携も盛んに行なわれ、国が主導しての規制緩和、税制優遇などの支援策も手厚い。

本市としても先端企業誘致、先ごろ開業した「スタートAi」との連携、国への規制緩和の働きかけなどで「ものづくり」の拠点としての日本の工業を引っ張っていくことが求められている。

国、企業そして市の連携が必要である。さらに今後は、スタートアップの支援も重要である。



【展示作品の説明を受ける】

5 所感

新竹科学園区探索館の視察を通じて、台湾の技術開発力の高さと、産学官連携の効果的な仕組みを実感した。特に印象的だったのは、基礎研究から実用化、さらには環境問題への対応まで、幅広い分野で革新的な技術開発が進められていることである。

研究機関と企業をつなぐ中間組織の存在が、技術の産業化を加速させる上で重要な役割を果たしていることが分かった。豊田市においても、地域の大学や研究機関と企業を効果的につなぐ仕組みづくりを検討する必要があるだろう。

この視察で得た知見を活かし、豊田市の産業政策や技術開発支援策の立案に反映させることで、より革新的で持続可能な地域経済の発展につながることを期待する。



担当者 木本 文也、石川 要一

1 視察先の概要と視察目的

視察先の概要

ITRI（工業技術研究院）は、台湾の産業技術研究開発の中核となる機関。1973年に設立され、台湾の経済発展を支える数多くの革新的な技術を生み出してきた。

半導体、情報通信、バイオテクノロジー、スマートグリッドなど、幅広い分野の研究開発を行い、産学官連携：企業、大学、政府機関と連携し、研究成果の社会実装を積極的に推進している。また、人材やベンチャー企業の育成にも力を入れており、多くのベンチャー企業が設立されている。

ITRI には約 6,000 人の研究者が在籍し、これまでの特許取得件数は約 3 万件、TSMC をはじめとする上場企業の創設・育成にも関わり、様々な産業の発展に貢献している。

視察目的

視察の主な目的は以下の通り。

- ・ ITRI の施設と研究環境の把握
- ・ 台湾の産学連携の仕組みの理解
- ・ 最新の技術開発動向の調査
- ・ 日本との技術交流の可能性の探索



【出典：ITRI パンフレット等より】

2 調査内容

工業技術研究院ビジネスディレクターの林意潔 博士から、台湾の半導体産業の歴史やビジネスモデルの状況等についてレクチャーを受けた。以下、その概要を掲載する。

半導体企業のビジネスモデルには、垂直統合型と水平分業型がある。元々は設計から後工程まで一社で全てやるスタイルで



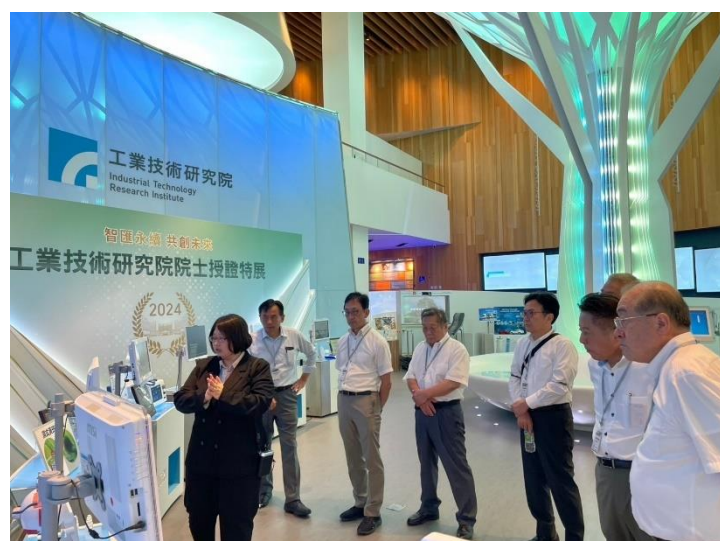
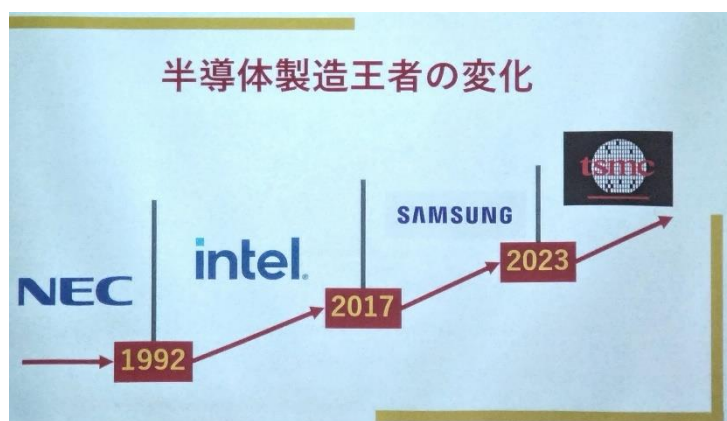
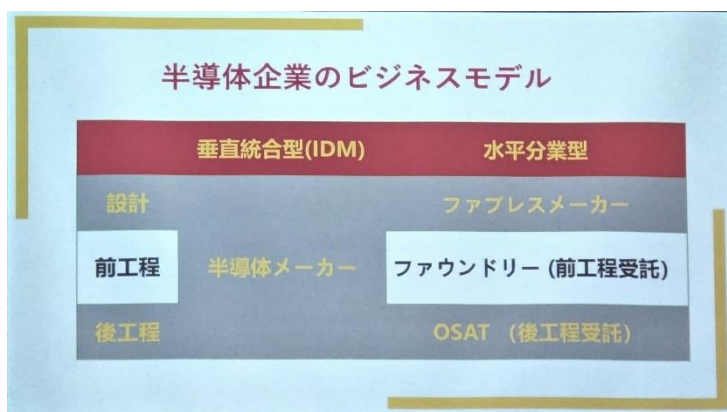
あったが、1980 年ごろから設計、製造、パッケージングの分業化が進み、現在ではインテルとサムソンのみが垂直統合で事業を行っている。台湾はこれまでは日本の後を追いかける存在だったが、政府の主導による半導体産業の育成により、この 8 年で大きく変わった。一人当たりの名目 GDP (US ドル) の推移をみると、2022 年には日本を上回っている。1995 年から日本が伸び悩む中で、台湾はコロナ期も含めて右肩上がりで推移してきた。

2023 年の世界半導体企業売上ランキングを見ると、1 位は intel、2 位は NVIDIA、3 位サムソン。台湾積体回路製造股份有限公司 (TSMC) はランキングしていない。これは、TSMC がファウンドリ (前工程受託) に特化した半導体受託製造企業であるため。半導体製造王者は、NEC から intel、サムソンを経て、現在は TSMC。最先端の 10nm 以下で圧倒的なシェアを持つ。TSMC は、台湾最大級の企業で、世界で最も時価総額の高い半導体企業の一つに成長している。この TSMC も以前は工業技術研究院の敷地内にあるベンチャー企業の一つだった。

ファウンドリを含めた 2023 年の世界半導体企業売上高ランキングでは、TSMC が頭一つ抜けて 1 位。日本企業では SONY が 17 位にランクイン。2023 年第 3 四半期のウェハファウンドリの収益ランキングでは、TSMC が 2 位のサムソンの 5 倍以上のぶっちぎりトップ。

半導体製造装置の動向では、EUV (極端紫外線) 露光装置の重要性が増大し、オランダの ASML が独占的な地位を確立している。日本の半導体産業の現状は、製造分野でのシェアは低下しているが、素材や製造装置分野では依然として強みを持っている。日本はこの分野を死守していかないとならない。

ITRI のショールームは、ITRI 発の先端技術がわかり易く展示してある。本市にあ



ったエコフルタウンのような施設。展示内容は、AI を活用したインタラクティブ展示技術、医療分野の新技术、半導体製造プロセスの新技术、エネルギー管理システム等。

研究院構内は広大で緑が多い。20 年前からシェアサイクルが稼働している。約 6,000 人の研究者がおり、郊外部に位置することから、施設の地下には駐車場 4,000 台（シェルターを兼ねる？）が配置され、朝夕の時間帯は激しい渋滞が発生する。



【構内にある TSMC 初の工場（現在は日本企業が借用）】

3 確認内容（視察先での質疑答内容）

Q 1 日本の半導体産業が復活できる可能性は

A 1 製造分野、特に最先端プロセスでの復活は困難。必要な投資額が膨大で、人材も不足している。しかし、日本は半導体材料や製造装置で強みを持っており、これらの分野に注力することで、半導体サプライチェーンにおける重要な役割を維持できる可能性はある。

Q 2 台湾の急速な経済成長の要因は

A 2 半導体産業を中心とした戦略的な産業政策、効果的な産学官連携、そして海外からの技術導入と人材育成が主な要因。特に、ITRI のような研究機関が産業界と密接に連携し、技術移転を促進したことが大きな役割を果たした。

Q 3 日本との技術交流、期待することは

A 3 グリーンエネルギーとしての水素の活用に期待している。水素のアプローチは日本が世界で一番進んでいる。台湾はグリーンエネルギーが全く足りていないが、TSMC は再エネ 100% を掲げている。日本は半導体をやるよりも水素に特化し他方がよい。高くても台湾企業は日本の水素技術を買うことになる。

4 豊田市への提言

台湾の世界的企業は、グリーンエネルギーを渴望している。トヨタ自動車が進めている燃料電池や水素エンジンなどによる水素の活用には、大きな期待が感じられた。豊田市は地元企業であるトヨタ自動車や愛知工業大学、豊田工業高等専門学校などとの連携を深め、水素社会の構築に取組み、海外に技術移転できるようなビジネスモデルの構築に貢献できるはずである。

5 所感

ITRI は、政府主導の研究施設であり、大学と異なりビジネス展開を前提に企業と連携して、技術革新による産業サービスの多様化に取り組んでいる日本ではあまり見られない組織と感じた。台湾は、政府主導のトップダウンで様々な施策が実施されており、様々な規制が民間主導での改革がうまく進んでいない日本との違いを見せつけられた気がする。一方で、台湾の少子化は抜本的な対策がされておらず、IT バブルを含めて、将来の危うさも感じている。

担当者 奥村 峰生、松原 一也

1 視察先の概要と視察目的

視察先の概要

視察先は台湾の台北市にある圓山ホテルである。1973 年に落成した本館は、中華民国の迎賓館として使用されてきた歴史的建造物である。建築様式や装飾に中国文化の要素が多く取り入れられており、地下には避難用トンネルも設置されている。



【圓山飯店大階段】

視察目的

圓山ホテルの歴史的背景と建築様式を理解し、台湾の政治、外交史との関連性を把握する。
ホテル建築に込められた文化的・象徴的な意味を学び観光資源としての歴史的なホテルの活用方法の調査を行う。

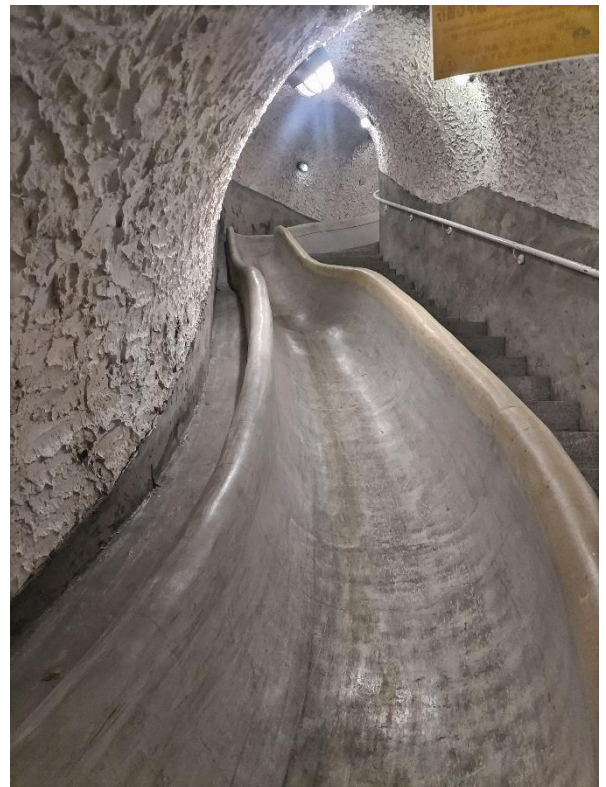
2 調査内容

視察では主に以下の内容について説明を受けた。

- 1 圓山ホテル本館の建築様式と装飾の特徴
- 2 ホテルの歴史と台湾神社との関連性
- 3 建物内部の装飾に込められた文化的・象徴的意味
- 4 地下避難トンネルの構造と目的
- 5 ホテルが迎えた著名な来訪者



【地下トンネル（上から）】



【地下トンネル（下から）】

3 確認内容（視察先での質疑応答内容）

Q1 建築様式と装飾

- A 1** 本館の入口には 18 枚の石面式ガラスドアがあり、その周りに花の模様と隠された文字が描かれている。
建物内部の柱や階段、天井などに多数の龍の装飾がある（約 20 万匹以上）。
建物の設計に「9」という数字が多用されている。

Q2 歴史的背景

- A 2** 圓山ホテルの敷地は元々台湾神社があった場所。
1952 年から中華民国の迎賓館として使用されてきた。

Q3 地下避難トンネル

- A 3** 東西 2 本のトンネルが秘密裏に建設された。
蒋介石の安全確保のために設計された。
西側トンネルには 10 メートルの滑り台がある。

Q4 文化的・象徴的要素

- A 4** 建物内の装飾や構造に中国の伝統的な風水の考え方が取り入れられている。
龍や鳳凰などの伝統的なモチーフが多用されている。

4 所感

圓山ホテルの視察を通じて、建築物が単なる機能的な構造物ではなく、その国の歴史、文化、政治的背景を反映する重要な媒体であることを強く感じた。特に印象的だったのは、建物の細部に至るまで様々な文化的象徴や数字の意味が込められていることである。これは、建築を通じて国家のアイデンティティや価値観を表現しようとする意図が感じられ、非常に興味深かった。地下避難トンネルの存在は、当時の政治的緊張状態を物語っており、歴史的な出来事と建築物の関係性を考える上で貴重な事例だと感じた。

同時に、こうした歴史的施設を現代の観光資源として活用している点も注目に値する。ボランティアガイドによる案内システムは、地域の高齢者の知識や経験を活かす良い例だと思われる。特に、かつて日本で学んだ経験を持つ方々が、その知識を活かしてガイドを行っている点は、国際交流の観点からも意義深い。観光資源としての活用、そして地域住民の参加など、これらの要素を豊田市の文化政策や観光戦略に取り入れることで、市の魅力向上につながる可能性があると考えます。



【ボランティアガイドから説明を受ける】

担当者 松原 一也、石川 要一

1 視察先の概要と視察目的

視察先の概要

・金山漫遊

IT 技術者であった「頼 家華氏」が創設した台湾新北市の金山エリアで活動する地域振興団体である。金山は台北から約 1 時間の海辺のエリアで、人口減少に悩む地域である。頼氏は、家業であるサツマイモ農園で起業するとともに地域団体を立ち上げ、若者を中心に食事、観光、アクティビティなどを開発し、地域全体の活性化を目指している。



【JTB の会議室における頼氏のセミナー】

・国際フォーラム

当日、台風のため金山漫遊の現地視察に行くことができず頼氏とは JTB 台湾支社の会議室で質疑応答を行ったがその後、頼氏がパネリストを務めた 2024 国際フォーラムに参加することができたため急遽視察先とした。

視察目的

台湾における地方創生の取り組みの実態把握と民間主導の地域振興活動の仕組みと成果の理解し観光と地域経済の両立の調査をすることを目的とした。

同様に 2024 国際フォーラムにおいても地方での振興活動を行う事業者のフォーラムとして同様の目的をもって受講した。



【先端技術を農業に生かした取組】

2 調査内容

金山漫遊の設立経緯と活動内容、地域ブランディングの手法、観光客誘致と地域経済活性化の取り組みを聞き地域内外の団体、企業との連携の状況を確認した。さらに、持続可能な運営のための資金調達方法をたずねた。

3 確認内容（視察先での質疑応答内容）

Q 1 地域の合意形成について、昔ながらの人々との間で苦労された点は

A 1 伝統を重んじる方々との間で苦労はあった。進める前に、ご両親や地域の役所の方々に根回しをしっかりと行い、先輩方の意見を尊重しながら取り組んだ。例えば、お寺でイベントを開催するなど、従来では受け入れられにくいことも、丁寧な説明と調整を重ねて実現した。



【基調講演】

Q 2 金山漫遊に参加する際の基本的なルールは

A 2 参加にはお金はかかりませんが、4つの条件があります。

- 1) 営業権利を持っていること
- 2) 地域で登録を済ませていること
- 3) 金山に拠点があることが証明できること
- 4) 金山漫遊のPRに注力できること。

また、参加企業には金山漫遊を通じた予約に対して通常よりも安い価格設定を求めるなど、運営をサポートする姿勢が求められます。



【パネルディスカッションの様子】

4 豊田市への提言

行政としては、行政主導ではなく地域の若者や帰郷者が中心となる組織づくりを支援した方がよい。団体の収益を確保するため、地域の特性を活かした体験プログラムを複数用意し、大規模団体にも対応できる体制を整えるとよいと思われる。団体としては行政の補助金だけでなく、民間企業との連携や自主事業による収益確保を行うべきである。

また、30歳前後の若者が主体的に活動できる場を設け、次世代の地域リーダーを育成し、域内外のネットワーク地域内の異業種連携や、外部の旅行会社などとの協力関係を強化することで地域活性化につなげていくことができると思う。

5 所感

金山漫遊の取り組みは、民間主導の地方創生の好例として非常に示唆に富むものであった。特に印象的だったのは、地域外で経験を積んだ若者が故郷に戻り、その経験を活かして地域振興に取り組む姿勢である。これは、豊田市の中山間地域においても参考になる点が多いと考えられる。

また、地域の多様な主体（農家、美術館、ホテルなど）を巻き込んだ連携体制の構築は、地域全体で観光客を受け入れ、経済効果を分散させる上で効果的な手法だと感じた。

特に、600人規模の団体を受け入れられる体制は、地域の受入能力を大きく向上させており、豊田市でも検討の余地がある。さらに、さつまいもの廃棄物を利用したクレヨン開発など、地域資源を創造的に活用する姿勢は、環境配慮と経済活動の両立を図る上で参考になる。

豊田市においても、地域特有の資源や廃棄物を活用した商品開発を促進することで、地域ブランドの確立と環境保護の両立が期待できる。資金調達面では、政府の補助金を活用しつつも、自主的な運営を目指す姿勢が印象的であった。豊田市においても、行政の支援と民間の自主性のバランスを取りながら、持続可能な地域振興の仕組みづくりを検討する必要がある。

最後に、若者の参画を促進し、次世代のリーダーを育成する取り組みは、地域の持続可能性を高める上で極めて重要である。豊田市においても、若者が主体的に地域振興に関わる機会を創出し、長期的な視点で人材育成を行うことが求められる。金山漫遊の事例は、地域の課題を地域自身の力で解決しようとする姿勢が成功の鍵となっている。行政はサポート役に徹し、地域住民や民間企業が主体となって地域振興に取り組む環境づくりが重要であると考えます。



【金山漫遊のパンフレットより】

担当者 福岡 靖純、石川 要一

1 視察先の概要と視察目的

視察先の概要

視察のスケジュールと台風 10 号の影響による悪天候により急遽日程の変更を行い台北市内の交通状況と防空避難の状況を視察した。

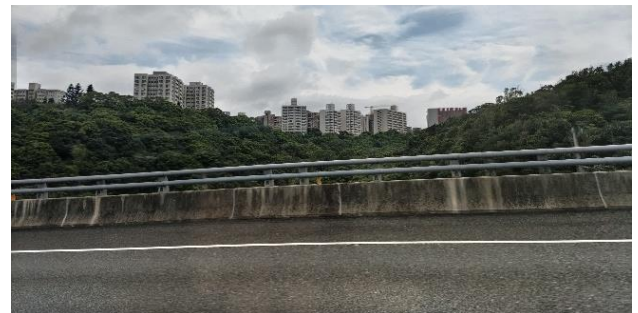
視察目的

台北は台湾の首都であり、政府の直轄市である。272 平方キロメートルの面積に約 250 万人が住んでいることから、本市とは状況が大きく異なるなかで、本市のまちづくりの参考になる施策を調査する。

2 調査内容と提言

国際空港から台北市を結ぶ高速道路は、郊外部では住宅団地との間にかなり広い自然林が確保されており、環境に十分に配慮されている。市街地内は、日本の都市部に近い状況だが、防音壁、遮音壁等の設置は、日本のように徹底されていない。

市街地では、駐車場が少なく料金も高いことや渋滞が激しいことから、モーターバイクの数が非常に多く、自動車と輻輳し、非常に危険な状況に感じた。視察初日にはバイクの事故を目撃することになった。また、排気量の小さなバイクは大きな交差点では、2 段階左折となっており、交差点内に待機する場所が表示してあり、日本での導入を検討すべきと思う。



【高速道路と住宅街の間の緑地帯】



【信号待ちのバイク集団】



【カウントダウン信号】



【交差点内バイク待機場所】

主要な交差点の信号機は、車両、歩行者信号ともに表示が変わるまでの時間を1秒単位でカウントダウンしている。特に危険な急発進などは見られず、交通ルールはよく守られている。

自転車通行帯は、車道とは若干の段差が設けられ、明確に区分されている。また、歩道との間に植栽帯が設置されており、自転車も歩行者も車両も干渉せずに、安心して走行することができる。日本の仕様に比べ、安全で使いやすい印象を受けた。

また、中心市街地の主要道路の中央部には、バス専用レーンとバス専用信号が設置してあり、渋滞を避けられることから利用者も増加傾向にあるとのこと。

台湾では、他国からのミサイル攻撃を想定した防空避難訓練が、年に1度実施されている。予定時刻になると、街頭に空襲警報のサイレンが鳴り響き、住民のスマートフォンには警告メッセージが送信される。市内の建築物の地下駐車場等が、防空シェルターを兼ねており、まちなかには避難経路の案内表示がある。国内に防空避難施設は約8万3千箇所、5,514万人が収容できる。これは台湾の人口の2倍以上にあたる。避難指示に従わない場合は、外国人や旅行者も例外なく15万元（約75万円）以下の罰金が科せられる。こうした定期的な訓練が、災害時の迅速な避難にも役立っているのではないかと想像する。

台北市内の繁華街を含め、視察で訪れた場所にも、ゴミや空き缶などが落ちていたことはなく、市民の皆さんの民度は非常に高いと感じた。



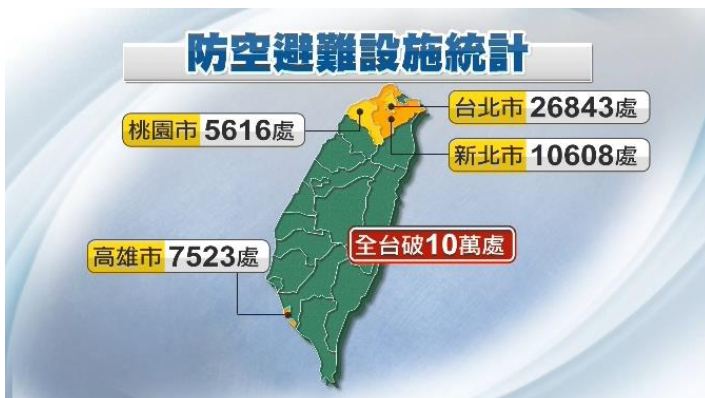
【自転車通行帯】



【バス専用レーン】



【バス専用信号】



【台湾公視新聞網 PNN より】



【シェルター案内表示】

台湾先端技術の現状

今回の海外視察では、台湾における先進的な取組内容を調査・研究することで、豊田市政に提言していくこととし、4つのテーマをあげて臨みました。残念ながら視察当日の台風接近により、重要なテーマである地震災害による初動体制の在り方について視察することは叶いませんでしたが、台風接近により対象地区の公共施設や飲食店をはじめ、多くの経済活動を含む公共施設を国が主導して中止（公共施設を休みにするなど）することで、広範囲の災害対応を図っていることが、実際の現場で体験することができました。またそうした状況下の中、JTB 台湾支店の協力もあり、直前で視察先を調整いただき充実した視察研修となりました。

初日に三井住友銀行台北支店において、台湾経済の現状を確認し、現在の台湾が抱える課題を把握できたことは、その後の調査に理解を深めることができたと感じます。その上で台湾の TSMC をはじめとする主力産業、半導体を中心とする先端技術の現状を確認することができました。

特に本市にはトヨタ自動車を中心とした自動車産業の発展だけでなく、広く世界の研究機関と連携することは重要であり、新たな産業を生み出していくため、半導体産業の重要性が高まっていることは、台湾の動向から理解できました。



また、文化芸術のテーマとして故宮博物院を見学しましたが、展示・収蔵されているものは国宝級の価値があり、その展示方法や来館者の整理状況など、運営面からも改善工夫がなされていることは、さすがに世界に誇れる博物院であると感じさせられました。さらに特別展示への誘導なども多くの観光客を魅了する企画であり、それゆえ海外からの来場者数の多さにも驚かされました。本市の博物館とは規模もレベルも異なりますが、1日見ても飽きない文化施設として参考になる点も多く参考になりました。

ほかにも台北中心街の出店が集まる夜市の賑わいや市民活動団体が企画する地域の魅力発信イベント、インバウンドにおける観光客へのおもてなしなど、豊田市中心街の活性化に学ぶ点が多くあったと感じました。

今回の調査・研究成果が、自民クラブ議員団の知見を広げ、違った面からも産業政策に参考になる事案も見受けられることから、産業分野におけるハイテク産業の育成、地方創生を活発にするための企業との連携事例など豊田市政への提言に向けた一助になるものと考えます。

最後になりますが、今回の海外視察の中でご協力をいただいた JTB 台湾支店の現地コーディネーター、随行ガイド様ほか関係各位の皆さまに、準備段階から多大なるご協力をいただきましたことに、心より感謝を申し上げ、ご報告とさせていただきます。



自民クラブ議員団
令和 6 年度 台湾視察団
海外視察報告書
2024.9.30～10.4