

平成27年度

愛知県議会海外調査団報告書

～ 東南アジア ～

〔 企業誘致、現地進出企業実態
教育施策の推進、水資源政策等 〕

平成28年3月

はじめに

私たち、平成 27 年度愛知県議会海外調査団（東南アジア）12 名は、平成 27 年 10 月 18 日（日）から 10 月 25 日（日）までの 8 日間、今日の県政重要課題について調査を行いました。

私たち海外調査団は、近年、県内企業の進出の多いインドネシア共和国において企業誘致及び現地進出企業実態、シンガポール共和国において I C T 技術を活用した教育施策、同国で重要課題となっている水資源政策、日本産農産物等の輸出について調査を行うため、両国を訪問しました。

渡航期間中の各訪問先において、本県を紹介する際には、日本の中央に位置すること、トヨタ自動車の本社があることをお伝えすると、各機関で、とても関心を示していただき、協力的な雰囲気の中で調査を行うことができたことが印象に残っております。

また、私たちは、本県から進出した企業や海外でご活躍している地元出身の方に調査させていただく中で、各分野において、皆様にご活躍いただいていることに感動し、愛知県民として本県のすばらしさを改めて実感させていただきました。

そして、本県のモノづくり産業が、今後も進展していくためには、海外での活動は一つの選択肢であります。海外への進出には、さまざまな課題があります。今回、インドネシア共和国では、同国の外国企業誘致に対する調査と実際に進出している企業の実態調査を行い、進出する企業が必要としている支援をお聞きすることができたことは、県として支援のあり方を考えるうえで、大変、貴重な調査となりました。

また、シンガポール共和国では、I C T 技術を活用した先進的な教育の実態について、人を国の重要な資産と考える方針に基づいた教育の現状を、また同国での国家的な課題となっている水資源政策について、水の確保のための長期的な視点での政策の実施を、さらに、県内農産物等の輸出について、A S E A N 市場最大の日本の食に特化した見本市である「Oishii JAPAN」において、熱のこもった商談が行われている見本市の開催状況を調査できたことは、県政を推進するうえで貴重な体験ができたものと感じております。

これらは、調査内容の一部ですが、本報告書は今回の調査結果をとりまとめたものであります。今回の調査が今後の県政の課題解決や施策の展開に寄与することを願うとともに、調査に参加した団員各位がさまざまな議員活動を通じて、今回の成果を十分に活用していただくことが、県政の更なる発展につながるものであると考えております。

最後になりましたが、奥村、高木両副団長を始め、団員各位のご協力に感謝し、私たちの調査のために貴重な時間を割いていただいた調査先の皆様並びに多くの関係者の皆様のご厚意に心よりお礼申し上げます。

平成 28 年 3 月

平成 27 年度愛知県議会海外調査団（東南アジア）
団長 岩村進次

目 次

第1 企業誘致に関する調査	1
調査先 インドネシア投資調整庁	
執筆担当議員 市川英男	
第2 経済交流に関する調査	7
調査先 経済交流会（プルマンジャカルタ インドネシア）	
執筆担当議員 中野治美	
第3 現地進出企業の実態に関する調査	13
調査先 ①ジェトロ・ジャカルタ事務所	
②インドネシアトヨタ自動車（PT.TMMIN）	
執筆担当議員 永井雅彦	
第4 教育施策の推進に関する調査	21
調査先 ①クレアシンガポール事務所	
②シンガポール日本人学校中学部ウエストコースト校	
③マイクロソフトシンガポール支社	
執筆担当議員 須崎かん、成田 修	
第5 農産物等の輸出に関する調査	35
調査先 「Oishii JAPAN」（サンテック・シンガポール国際会議展示場）	
執筆担当議員 近藤ひろひと	
第6 水資源政策に関する調査	40
調査先 ①クレアシンガポール事務所	
②明電シンガポール社	
執筆担当議員 森井元志	
第7 水資源政策に関する調査（施設）	45
調査先 ①ニューウォーター ビジターセンター	
②マリーナ・バラージ	
執筆担当議員 青山省三	
第8 インドネシアにおける経済等最新事情	50
調査先 在インドネシア日本国大使館	
執筆担当議員 奥村悠二	
第9 シンガポールにおける経済等最新事情	54
調査先 ①ジェトロ・シンガポール事務所	
②在シンガポール日本国大使館	
執筆担当議員 高木ひろし、中村すすむ	
第10 まとめ（海外調査を終えて）	63
参考資料	64

団員名簿、調査日程、調査行程図、事前勉強会等の実施状況

(注)この報告書は、調査団員が分担して執筆し、調査団員による編集会議でまとめたものである。

第1 企業誘致に関する調査

1 調査目的

インドネシアにおける外国企業の誘致に関する取組や同国が必要としているニーズを調査し、本県企業の海外展開や産業発展のための施策立案の参考とする。



2 調査先

(1) インドネシア投資調整庁（インドネシア共和国 ジャカルタ）

① 調査日

平成27年10月19日（月）

② 対応者

山崎 紀雄氏（投資調整庁ジャパンデスク 投資促進政策アドバイザー）

3 調査概要

(ア) インドネシア共和国の概要

インドネシアの人口は約2億5,000万人で、中国、インド、アメリカに次ぐ世界第4位である。平均年齢が28歳から29歳で、人口ボーナス期（※人口ボーナス期とは、生産年齢人口（15～64歳）の増加率が従属人口（15歳未満及び65歳以上）の増加率よりも高くなることで、経済成長が後押しされる状態のことをいう。）がこの先30年近く続くと言われている非常に若い国である。

現在、GDPは1兆USドル、日本円で120兆円に達する勢いである。一人当たりGDPでは4,000ドルに近いところまで伸びている。インドネシアのGDPは、ASEAN諸国全体のGDPの4割強を占め、重要な位置付けにある。

地理的には、東西の距離が5,110kmであり、アメリカ合衆国本土に匹敵する長さである。また、13,000島以上からなる世界最多の島しょ国である。国内で産出される資源は、鉱物資源にとどまらず、林産資源、水産資源など大変な資源国である。鉱物資源に関しては、石炭、ニッケル、ボーキサイト、銅、亜鉛、鉄鉱石などを産出している。ただし原油に関しては、近年産出量が減少し日量80万バレルとなっていることに加え、経済成長とともに国内需要が大きく増加し、消費量が日量150から160万バレルに達しているため、2004年から輸入に転じている。

政治的には、1945年にオランダから独立し、2015年で独立70年を経過した立憲主義国家である。ただし、建国から50年以上は独裁体制であった。その後1998年から1999年の民主化プロセスを経て、現在の三権分立体制が成立した。

2014年10月からジョコ・ウィドド新政権が発足した。ジョコ政権は、若者、女性、地方に大変人気があるが、母体の闘争民主党を含めた連立与党が、国会における議席の560分の207議席しかなく、極めて脆弱な政治基盤というのが、ジョコ政権の国会における立場である。

(イ) インドネシア国内のマーケット

2億5,000万人の人口、若くて豊富な労働力、GDPの成長力、中間所得者層の急激な増加、豊富な資源により、「作れば売れる」インドネシア市場は、大変大きなマーケットであり、日系企業のみならず、世界中から見ても大変魅力的な国となっている。

(ロ) 投資調整庁ジャパンデスク概要

1987年に、JICA（独立行政法人国際協力機構）がインドネシア投資調整庁内にジャパンデスクを開設し、派遣職員として、日本人の投資促進政策アドバイザーを設置した。アドバイザーは現在の山崎氏で9代目。ジャパンデスクでは、設置から現在に至るまで30年近くに亘り、日系企業のインドネシアへの進出をサポートしている。現在は、インドネシアへの日系企業の進出が激しく、投資調整庁内でもジャパンデスクの存在感は大きい。

(ハ) 日系企業の進出状況

日系企業の進出を一番象徴しているのが自動車、二輪車である。インドネシアで販売されている車の96%が日系企業生産の車であり、日本よりも日本車のマーケットシェアが高い。また、二輪車に至っては99%が日本車である。中国、インド、韓国も進出しているが、街中を走っている車は、ほとんど日系の合弁企業で生産された車である。



説明を受ける調査団

日系企業の数、トヨタ自動車を始め1,800社を超えている。本県からは2014年末現在で164社が進出しており、この先、ますます増えていくと予想されている。

また、インドネシアは世界最大の親日国とも言われており、人口の約8割が日本に親近感を持っていると言われている。この親日感の強さ、さらには日本の製品に対する信頼感の強さがあり、日本製品のマーケットシェアの高さにもつながっている。

(オ) インフラ整備の遅れ

インドネシアが抱える課題として、インフラ、特に電力や交通インフラに整備の遅れがある。今は、「PPP」と言われる官民連携型インフラ投資により、電力整備に一番力を入れている。

電力供給の一番中心となるジャワ・バリ系統で、現在 35,000 から 40,000 メガワットしか発電能力がないため、2019 年までにさらに 35,000 メガワットを増強させる電力投資の大プロジェクトが進行している（※参考として、中部電力全体の発電能力は約 34,000 メガワットである。）。

この電力整備を中心に、鉄道、道路、港、空港、工業団地、農地の開発が、昨年末に発足したジョコ・ウィドド政権のインフラ開発の柱とされている。

ジョコ政権は、インフラ整備への民間企業の投資を促すため、投資許可の窓口を投資調整庁に集約（ワンストップサービス）し、着工までの期間を短縮する取組を進めている。日系の民間企業もインフラ整備に積極的に投資を行っており、現在はジャカルタ都市高速鉄道（MR T）などの事業を進めている。

4 質疑応答

Q：今後の日本のODAのあり方、考え方について伺いたい。中国が高速鉄道計画（新幹線）の受注に成功したように、相当な勢いで投資に入ってくることもあり、日本のODAは今後どのような方向に向いていくか。

A：インフラ整備は非常に遅れている。政府としては、新規で 35,000 メガワットの電力、24 の港、15 の空港、17 の工業団地等の計画が出されているが、新政権発足後 1 年経ったが、あまり具体的されていない。

日本のODAに関しては、JICAの専門家が中枢に入っており、円借款ベースで地下鉄の整備を進めようとしている。電力整備に関しては、2019 年までに 35,000 メガワットを整備することは、建設期間から言うとほとんど不可能であるが、5,000 から 6,000 メガワット程度は、日系商社の「IPP」（※事業者が発電し、国営電力会社に卸す仕組み）という形で整備されるだろうから、最終的に 20,000 から 25,000 メガワット程度は達成されると考える。

それ以外のインフラ整備はまだまだ脆弱で、国家予算だけではできないため、PPPといった民間投資を招こうとしている。一方で、電力や地下鉄など、日本はできる範囲内で着実に、インフラ整備に協力しているというのが現状である。

Q：TPP（環太平洋連携協定）に関して、ニュースで、自動車部品の 55%以上を国内及びTPP参加国内から調達すれば、完成車の輸出に関税が掛からないという話で合意したと聞いた。インドネシアは2年以内にTPPに加盟したいと聞いたが、政権は脆弱だと言う話であったので、大丈夫か。

A：2015 年は少し落ちているが、経済成長率が 4.67%。昨年は自動車を 130 万台生産して、国内販売高としてはタイを抜いてASEAN最大であった。しかし、インドネシアにおける工業化政策は大変遅れており、これだけの資源国な

ので、資源国の罠に陥らないようにということで、資源を加工して出そうという動きはあるが、まだ遅れている。完成に至るまでのサプライチェーンを持っているのは、二輪、四輪の自動車産業しかない。そういう中で自動車を産業の柱にしようとする思いは非常に強いものがある。タイやベトナムとの競合部分もあり、インドネシアとして唯一持っている自動車関連産業を守るためには、どうしてもTPPなしには考えられないのではないかと。ただ、TPPに加盟したいというのは、まだコンセンサスが得られているわけではない。商業大臣の考えと、大統領が基本的には同意というだけである。インドネシアは国営企業が非常に強く、石油のプルトミナ、国営電力のPLN、ガスのPGN、製鉄のクラカタウ、飛行機のガルーダなど、民間企業のまだ出遅れている中を国営企業で補っているイメージが強い。その国営企業も、TPPに入って同じように競争力が維持できるかは非常に難しいところがある。

Q：ASEANでは、進出企業の争奪合戦のような話になっていると思う。投資を呼び込む際の、タックスインセンティブや、誘致施策などはどうなっているか。

A：政府は、「経済政策パッケージ」と言われている経済刺激策をさみだれ式に出しているが、その中でインセンティブや優遇策は極めて劣後している。つまり、2億5,000万の人口や豊富な資源があるので、「どうぞ来たい人は来てください」という、やや自信過剰な意識を持っている。タイ、マレーシア、シンガポールなどのASEANの先鋒型の国に比べ、いわゆる投資環境全般で言うと大変劣後している。その中で、少しでも調整しながらもっと投資を呼び込もうとしており、内外を含め投資は実現額ベースで現に増えている。それをさらに伸ばそうということで、各種許認可手続の簡素化、そしてまだ全然足りていないが、優遇策、インセンティブの強化として、「タックスホリデー」、「タックスアローワンス」という、いわゆる法人所得税の減免を中心とした政策を打ち出しているが、実際には10数社しか恩恵を受けておらず、また、残念ながら日本の中小企業にとっては、前提条件にさえ該当せず、全く優遇策になっていないというところである。

Q：本県は自動車産業の県なので、インドネシアの方に目が向いていると思うが、進出してくるときに重要と思われる日本人学校などの教育環境や、居住環境はどうなっているか。

A：日本人学校はパンクしている。今の日本人学校は小中学校合わせて1,200から1,300人くらい生徒がいるのではないかと。今までやってきた一つの校舎では足りていない。しかし、それ以前の問題として、投資環境が整備されていなく、また「IMTA」という、外国人の就労許可に対する規制を強化して、教育や居住環境以前に、そもそも働き始めるためのハードルが高い。投資拡大と言っている割には違うじゃないかという思いがある。

Q：中小企業の方は、とにかく手続に頭を悩ませている。コンサルタントに何百万も払っている企業も多いと思う。投資許可手続をワンストップサービスにし

たなら、是非効果が得られるように進めてほしいと思う。

A：ワンストップサービス、「PTSP」と呼んでいるが、これはまさにジョコ大統領の発案で、2015年の1月からこの建物の1階、2階に22の省庁が集められ始まった。しかし、ここで全部ができるわけではないので、完全ワンストップにはなっていないが、投資環境のできる範囲内の改善が一応進んでいる状況である。

Q：自動車産業以外の業種、例えば非製造業、サービス業など、あるいは中小企業がこちらに進出して成功する可能性はあるか。

A：もちろんある。やはり、自動車産業というのはさすが裾野が広いので、色々な意味で自動車に関連する中小企業の進出が増えている。インドネシアの中小企業と日本の中小企業が補完できるような合弁というのがインドネシア政府の求めているモデルであり、ニーズもある。特に日系企業の進出の支援という点では、具体的に二つある。

一つはパートナー選びである。インドネシアに進出するとなれば、出資であれ、製品販売であれ、原料供給であれ、パートナーが必要である。つまり合弁の、進出の成否というのはパートナー選びにある。日系企業、本県企業の進出に当たっての支援と言う意味では、一つはパートナーの推薦である。ジェトロも、中小企業基盤整備機構も、JICAもやっていれば、あるいは県行政の中でも色々なシステムがある。例えば、地銀も地元の企業のための情報発信をやっている。商社やメガバンクには累積したデータがあるので、一緒にして、新規の進出企業に対する合弁パートナー候補の紹介などは、行政としての支援策の一つとなるのではないかと思う。

もう一つは、インドネシアでは中小企業であっても、1件につき100億ルピア、つまり、約1億円は必ず投資してもらわないといけないという最低投資額がある。例えば、2,500万円の資本金を用意したら、7,500万円を借り入れて1億円の投資計画をしないと、ここでは外資申請ができないため、そこへの金融支援というのもあるだろう。

Q：今後、水売りをする産業、例えば水をきれいにするとか、大きくは環境産業かもしれないが、そうした産業はどうか。

A：十分ありえると思う。MICEや国際見本市においても、水道の水は飲めないため、ボトルの水が出されている。ジャカルタ首都圏では昼間人口1,800万人、域内総生産一人当たり15,000USドルを擁しているが、下水処理場は1か所しかない。上水のみならず排水の方もインフラ整備計画の中の環境編の中で、まだ絵に描いた餅かもしれないが、計画としてはある。

5 所感

インドネシアは、インフラが脆弱であり、また、法規制も不透明で許認可手続も煩雑とのことであった。さらには、インドネシア政府の投資優遇策も実効性が低く、こうした十分でない投資環境の中、インドネシアの成長を見込んで進出を

希望する企業に対しては、企業の自助努力のみならず、行政の支援は欠かせない。インドネシアへの進出を成功させるに当たっての決め手は、現地の情報をいかにして得るか、また良質なビジネスパートナーにいかにしてめぐり合うかであろう。

本県は、平成 28 年 1 月にインドに「愛知デスク」を設置し、県内企業へのインドに関するビジネス情報の提供や、インド企業への本県の情報提供を行うこととし、インドとの経済交流も積極的に展開することとしている。

インドネシアも同様に本県企業のビジネスチャンスをさらに広げる可能性を十分秘めていることから、ジェトロや中小企業基盤整備機構などと連携して、情報収集・提供体制を強化することや、既に進出している企業が持つ知識やノウハウなどを支援に活かす取組を積極的に行う必要があると感じた。



投資調整庁にて
ジャパデスク アドバイザーと調査団

第2 経済交流に関する調査

1 調査目的

本県の主催で行われた、「日本国・愛知県とインドネシア共和国との経済交流会」に、県議会の代表として参加するとともに、開催状況を調査することで、両地域の経済交流の発展及び、友好関係を深めるための施策の参考とする。



2 調査先

(1) 経済交流会（プルマンジャカルタ インドネシア）（インドネシア共和国 ジャカルタ）

① 調査日

平成27年10月19日（月）

② 参加者

インドネシア側（政府関係者、経済団体、名大留学生OB、旅行社等）
日本側（政府関係団体、現地進出企業、県議会調査団、訪問団等）

3 調査概要

(7) 経済交流会概要

① 趣旨

本県経済界及び本県進出企業関係者と、インドネシア共和国から政府・経済団体関係者を招いて、本県の観光PRやなごやめしの提供、物産の展示等を通して、今後の両地域の友好関係の発展に向け交流を深める。

② 日時 平成27年10月19日（月）

③ 場所 プルマンジャカルタ インドネシア 1階「Grand on Thamrin」

(4) 発言要旨

① 大村秀章愛知県知事

現在、インドネシアではジョコ・ウィドド大統領のリーダーシップの下、インフラ整備、投資環境の整備による外国企業の誘致が進められている。高い経済成長を続けるインドネシアには、本県から約220の企業が進出し、工場及び事業所を作って活動をしており、大切なパートナーだと思っている。

本日は、ユスフ・カラ副大統領にもお会いし、インフラ整備、投資環境整備等についてもお話しさせていただき、副大統領からも「しっかりと取り組んでいきたい。」とのお言葉をいただいた。また、投資調整庁長官にもお会いし、本県、そして経済界が熱望している、中部国際空港とジャカルタとの直行便就航の要請を強くさせていただいた。直行便に関しては、副大統領からも、「私からもしっかりと行っていきます。」との言葉をさせていただいた。明

日、運輸大臣にもお会いし、しっかりと申し上げていきたい。

また、明日以降、工業大臣、商業大臣、経済担当調整大臣にもお会いする予定で、日本とインドネシアとの経済交流を深めていきたいということを申し上げたいと思っている。

本県は人口 750 万人で、製造品出荷額は 2014 年が約 44 兆円で、第 2 位の県の 2.5 倍くらいある圧倒的な産業県である。自動車産業と航空宇宙産業も大変発達をしている。特に、この 10 月末には国産初のジェット旅客機である MR J が初飛行をする予定である。MR J は 100 人乗りで、燃費の性能もいいので、インドネシアのような島が多くある大きな国では大変役立つのではないかと考えている。



主催者挨拶を行う大村秀章愛知県知事

人口 2 億 5,000 万人を擁し、経済成長を続けるインドネシアと、日本で最も高度な産業を擁する産業首都とも言えるべき本県が経済交流を深めていくことは、両国にとってまさに Win - Win の関係が作れるものと考えている。

今回の訪問により、本県とインドネシアとの交流が一層発展する契機となり、お集まりいただいた皆様方の交流を深めていただく機会となることに大きく期待している。

② リザル経済担当調整府副大臣

インドネシアと日本との関係は、非常に良好なもので、年々ますます経済関係は緊密なものとなってきている。私どもにとって日本は貿易の相手国、そして、投資関係においてもメインパートナーである。両国の人と人との関係、人との交流が非常に濃密である。したがって、ジャカルタと中部国際空港との直行便が就航することは、私も大賛成である。直行便が就航することで、さらに人々との関係が緊密なものとなることを確信している。

2015 年 3 月にインドネシアの大統領が東京を訪問したが、両国の首脳が、今後投資及び貿易関係の協力をさらに深めていくことで合意している。大統領の訪日の際にさまざまな企業の方ともお会いするチャンスがあった。そして、愛知県でトヨタ自動車の工場を直接見る機会を得た。その際に、さまざまな企業の方から投資にかかる約束をいただいた。新規案件、拡張案件ということで話をいただいているので、これらが実現することを大いに期待している。

インドネシアでビジネスを行っている愛知県の企業の数も短期間で非常に増えていると伺っている。その数は 2010 年以降、2 倍に増えたということ

ある。

また、教育の分野でも協力をしていると伺っている。インドネシアのガジャマダ大学と名古屋大学、そして、愛知教育大学との協力について伺っている。こういったものは、両国の協力関係の素晴らしさを物語るものであると確信している。

インドネシア政府としては、昨今、さまざまな政策を立ち上げている。これはすべて投資関係の整備の一環のためであり、さまざまな便宜を図るということを目指したものである。これはすべて国内の経済を強化、また、経済の競争力を高めるために行うものである。

私どもとしては、愛知県との協力をさらに進めていく所存である。

③ 谷崎泰明在インドネシア日本国大使

インドネシアがジョコ・ウィドド大統領に替わり、ちょうど1年になる。経済情勢が必ずしも良くない中で、次々に政策を進められている。その中で日本に対する期待は大変大きなものがある。貿易、投資、観光、あらゆる分野で日本との関係強化を望んでいる。大統領は私と顔を合わせる度に、日本の投資についての話をされる。日本からの投資については、2014年も増え2015年も上半期のデータでは増えている。

大統領は、インフラの投資について大変大きな期待があり、つい最近、日本企業が事業を行っている都市高速鉄道（MRT）のトンネル工事で、掘削機が始動する際に現場に立ち会われた。私もその場に同席した。それだけではなく、確かその5日後だと思うが、大統領はもう一度その現場に行って実際に動いているのを見られ、大変進捗しているということで満足されていた。

ぜひ中長期的な観点から我々の関係を深めていきたいと思う。そのような中、今日は大変良い機会を与えていただき、知事を始め皆様に感謝申し上げます。

④ 岩村進次愛知県議会海外調査団団長

今回、本県議会はこれからの本県の大切なパートナーであるインドネシアについて見識を深め、そして、交流を深めるために調査訪問をさせていただいている。これを通じて、私どもの地元の中小企業の皆様へも、インドネシアへの投資を呼び掛けていく決意である。ASEAN全人口の40%を占めるインドネシアの国民と、日本で1番の



来賓挨拶を行う岩村進次海外調査団団長

産業県である本県が、共に手を携えて良いパートナーとなるよう祈念申し上げます。

ちょうど10年前愛知万博を開かせていただいた。インドネシアの皆様にもご参加いただき、心から感謝を申し上げます。

⑤ 三田敏雄中部経済連合会会長

中部経済連合会は、愛知・岐阜・三重・静岡そして長野県の5県を活動エリアとしており、約750の会員を持っている広域経済団体である。

3年ほど前に、中部経済連合会の経済ミッションとしてこのジャカルタを訪れたことがある。そのときも大変活力があるという印象を持って帰ってきた。非常に若い人が多い、労働力が豊富である、そして、資源が豊富であるということで、この国は生産国としてもこれから夢のある国だと思う。一方で経済がどんどん発展してきてこれから消費国としても魅力のある国ではないかと思う。いろいろな課題もあるが、われわれ日本からの投資を促すチャンスは山ほどあるように思う。

また、私は中部圏と北陸圏とが一体となった観光プロジェクトである「昇龍道プロジェクト」の会長もしている。今日は愛知県の観光PRがあるが、この「昇龍道」も大変素晴らしい所であるので、ぜひ皆さんも多く日本へ来ていただきたいと思う。それには、やはり中部の窓口である中部国際空港と、このジャカルタとの直行便の就航が何よりも必要であるので、ぜひ皆さんのご支援、お力添えをお願いします。

これから愛知県とインドネシアとの経済、文化等いろいろな交流がますます深まるよう、また、今日お集まりの皆様のますますの発展をお祈りする。



インドネシア政府関係者、経済団体等との懇談

⑥ ユスロン駐日インドネシア大使

愛知県とインドネシアの関係は、先ほど色々な方がお話をされたとおり、愛知県のポジションというのは非常に重要なものがある。これは日本の経済にとっても重要で、インドネシアにとっても重要なものである。愛知県は日本国内においても圧倒的な産業県と聞いた。こういった非常に重要なポジションは、日本にとっても、インドネシアにとっても、大変重要なものとなっている。インドネシアを代表する大使として、愛知県の重要性は非常に大きく認識している。

私は、愛知県、そして福岡県にインドネシア総領事館を設立してはどうか

と政府に提案しており、政府は検討するということである。私としては、日本とインドネシアの関係がWin-Winの関係であると信じている。先ほどの色々な方のスピーチで、インドネシアは人口が非常に多く、特に若い人が多い、また労働力が非常に豊富であるというお話があった。そういった人口の成長が30年ほど続くと考えている。また消費のマーケットとしても非常に大きく、また原材料の供給地としても大きなポテンシャルがあると考えている。一方、日本の状況を見ると、人口は減っているが、インドネシアが持っていないものをたくさん持っている。

こういった状況を鑑み、お互いが持っているもの持っていないものを、相互に補完しあえるような関係を引き続き築いていかなければならないと考えている。

⑦ 立花貞司名古屋商工会議所副会頭

インドネシアは世界第4位の人口の多い国であり、また、非常に平均年齢の若い国である。私はトヨタ自動車出身であるが、インドネシアにトヨタが進出してから、もう40数年になる。トヨタを始めとして、現在、愛知県からは164の企業が進出している。また最近では、住宅関係では、トヨタホームが日本の住宅メーカーとして初めて当地に進出した。

また2015年の12月には、ASEAN経済共同体(AEC)が発足する。そうすると、6億の人口を抱えた巨大な一つのマーケットが出来上がるわけであるが、その中でも一番大きなマーケットがあり、さらには若く非常に効率的な生産能力を持った、このインドネシアに対する我々の期待も高まってくるように思う。

今後は中小企業の方々も含めて、愛知県から当地に進出する企業がますます増えてくるだろうと考えている。

今後、我々が当地においてビジネスがやりやすいような環境作りをぜひ皆様方をお願いしていきたい。

4 所感

リザル経済担当調整府副大臣より、同氏はかつて名古屋大学の留学生であったとの話があり、フレンドリーで和やかな雰囲気の中、経済交流会は進められた。

インドネシア共和国は、世界第4位の人口を擁し、平均年齢29才の若い国である。車の所有台数の9割以上が日本車であり、家電、日常生活用品、飲食品等にも日本製品が多く見られる。インドネシア国民にとって、日本は好感度、信頼感の高い国であると感じる。

また、今回の調査訪問では、中部国際空港発が朝、成田経由でジャカルタ到着が夕方となった。中部国際空港とジャカルタとの直行便が就航することにより、いろいろな分野の本県の企業・事業所等がさらにインドネシアに進出する可能性が広がるであろう。日本、愛知とインドネシア共和国との関係がさらに深まり、

T o t a l W i nが目指せるものと期待できると感じた。

なお、会場に設置された「なごやめし」は人気が高く、料理がなくなるほどの人気があり、アトラクションでは、本県で開催された世界コスプレサミット 2015に参加したインドネシア代表者がステージに登場して、参加者とともに写真撮影するなど、参加者を大いに喜ばせており、文化面での本県も強くPRでき、好感触であったため、今後の更なる交流に期待が持てるものとする。

第3 現地進出企業の実態に関する調査

1 調査目的

インドネシアにおける日系企業の進出状況を調査し、本県企業の海外展開や、産業発展のための施策立案の参考とする。なお、現地調査として、インドネシアトヨタ自動車に訪問し、同社の企業活動実態を調査する。



2 調査先 1

ジェットロ・ジャカルタ事務所（インドネシア共和国 ジャカルタ）

① 調査日

平成 27 年 10 月 20 日（火）

② 対応者

春日原 大樹氏（所長）

(1) 調査概要

(ア) インドネシアの主要指標

面積：191 万 931 km²（世界第 16 位）

人口：2 億 5,000 万人（世界第 4 位）平均年齢 29 歳 多様な民族により構成されている。

首都：ジャカルタ 約 960 万人が集中

GDP：8,885 億 US ドル（世界第 16 位：2014 年）一人あたりでは 3,531 US ドル（2014 年）ASEAN 全人口の 4 割を占め、経済規模ではタイの 2 倍を超える。

言語：インドネシア語

宗教：イスラム教（88.6%）キリスト教（8.9%）など。

(イ) インドネシアの社会構造と特徴

少数派華人の経済影響力が強い一方で、主要閣僚や政府高官、大企業経営者（国営石油プルタミナ社等）として多くの女性の社会進出が目立つ。GDP の業種別構成では製造業（21.0%）、農業（13.4%）、卸・小売・自動車修理（13.4%）となっている。

また、安価で豊富な労働力という点においては、就労人口が毎年 200 万人から 300 万人規模で増加が続く。その一方で、就労者の 3 割強が、1 週間の労働時間が 35 時間未満の不完全就労者となっている。2013 年のジャカルタ特別州の最低賃金は約 220 万ルピア（前年比約 44%増）、2014 年は約 244 万ルピア（前年比約 11%増）、2015 年は約 270 万ルピア（前年比約 11%増）、さらに、資源に目を向ければ、インドネシアは石油生産国であるが 2004 年から輸入超過に転じている。これは成長を続けるインドネシア国内の需要増加

とともに生産と需要のバランスが崩れてきているため、資源開発への新たな投資が現在の課題の一つになっている。

(ウ) インドネシアへの直接投資

世界の国別の外国直接投資額は以下の表のとおりであり、その中でも日本の存在感は大きく、近年は1位から3位の投資規模である。

国別外国投資状況の推移

(単位：百万米ドル)

2011年		2012年		2013年		2014年		2015年1～6月	
国名	金額	国名	金額	国名	金額	国名	金額	国名	金額
シンガポール	5,123.0	シンガポール	4,856.4	日本	4,712.9	シンガポール	5,832.1	マレーシア	2,594.3
日本	1,516.1	日本	2,456.9	シンガポール	4,670.8	日本	2,705.1	シンガポール	2,302.6
米国	1,487.8	韓国	1,949.7	米国	2,435.8	マレーシア	1,776.3	日本	1,577.7
オランダ	1,198.7	米国	1,238.3	韓国	2,205.5	オランダ	1,726.3	韓国	787.9
韓国	1,218.6	モリシャス	1,058.8	英国	1,075.8	英国	1,587.9	米国	611.9
全体	19,474.5	全体	24,564.7	全体	28,617.5	全体	28,529.7	全体	13,936.1

〔出所〕 投資調整庁資料よりジェトロ作成

(I) 日系企業の進出状況

日系企業のインドネシア進出状況については2014年時点で約1,496社に上り、9割がジャワ島に集中している。自動車・二輪車マーケットの販売シェアが9割を超えることなどから、多くの日系企業が進出している。また、日本製品に対する信頼感は絶大のものがある。なお、本県進出企業は164社である。

(2) 質疑応答

Q：労働環境としてインドネシア国内の雇用状況や労使紛争などについて伺う。

A：大手企業も含めて賃金や法制度面についての相談が増加傾向にある。特にテンポラリー（非正規従業員）の処遇について現地従業員で構成する金属職種の労働組合が強力な運動を活発化してきている。インドネシア政府においても次々と新たな法制度がつくられているが、その制度に関する詳細な説明が不足している。特にテンポラリーの契約期間にも矛盾が生じる法制度となっている。さらに、教育水準も幅広く、座学中心の教育が主体となり、現物を活用した技能習得が行われていないことが、職場に配属されても即戦力とはならない要因となっている。また、企業側ではマネジメント職、特に人事労務関係の部署にインドネシア人を採用している企業は安定している。国が進める許認可関係の情報収集もしやすい。

Q：労働者（労働組合）の最近の動向について伺う。

A：企業からの情報収集を進めているが、現状では十分な情報を得ていない。

今後も引き続き情報収集に努めていく。やはりポイントは人事労務マネージャーにインドネシア人を配置して労働条件に関する交渉を進めている企業は問題なく安定した経営を行っている。また、アドバイザーのネットワークを形成し情報共有に努めているなど、他社のベンチマークにも抜かりなく進めていると聞いている。今後も賃金の上昇傾向は続くと思定されるため企業側も長期的トレンドにおけるプランニングが必要になってくると考えている。

Q： 中小企業からの相談状況について伺う。

A： 2014年は1,000件の相談に対応したが、その5割が中小企業からの相談であった。例えば、日本からインドネシアへの投資、輸出に関する相談が大半を占め、また、現地での労使関係、通関トラブル、税制に関する相談が多い。昨年は、所得税前払いのシステムにおける還付申請に関する問い合わせが多かった。具体的には還付申請すると税務調査が入るという実態に対する困惑した相談内容であった。

Q： インドネシア政府は今後、農業分野に力を入れていくのか伺う。

A： 政府の国家開発計画の優先分野に農業の高度化も含めており、品質などの安定化を目指している。また、海洋国家(水産業)を目指すことをスローガンとしていることから、それらの強化に関する施策も推進している。その中で、日本への技能研修が増加し技術移転の要請が高まっている。さらに農産品の輸出にも力を入れていくと聞いている。

Q： インドネシア政府が推進する新幹線誘致はなぜ中国に決まったのか伺う。

A： 中国の粘り勝ちと言える。国策として資源の投資が鍵であったと考える。今後、政府が中国依存型になっていくことが懸念される。また、インドネシアの将来に向けた持続性を考えると心配な面が多々ある。

(3) 所感

インドネシアの労働環境として、失業率は2015年2月時点で5.8%でありアジアの中ではフィリピンの次に高い水準となっている。年齢別では25歳未満の若者失業者が全体の6割を占める。その背景には学歴問題が大きく、失業者の5割が小学校教育修了にとどまり、貧困層は教育よりも生活のための労働に従事しなければならないという環境が影響している。どの国に対しても言えることだが、国を発展させるためには教育にも目を向けていく必要があるだろう。

もう一つの労働問題は、最低賃金の引き上げである。政府の働きかけもあり、ここ10年で最低賃金が3倍となっている。こうした動きからも、近年のインドネシアでは労働者の人件費が上昇している。さらに、インドネシアに生産拠点を構えるうえで、もう一つの大きな課題が、交通渋滞の深刻化による事業コストの大幅な増加である。2014年10月に発足したジョコ政権は経済減速の逆風下の中で厳しい政権運営を担うことになるが、経済成長に向けて

物流コスト削減へのインフラ整備の加速、高付加価値産業の振興、人材育成などを柱とした政策を掲げており、実現されることに期待したいところである。

こうした環境下において日系企業の経営環境は、引き続き厳しい状況が続くと考えられるが、企業側の経営努力としての生産性向上が鍵と言える。今後、日系企業の生産拠点としては、国内市場の成長による市場拡大はもちろんのこと、海外向けの輸出拠点としての位置付け獲得も重要課題の一つに挙げられると感じた。

3 調査先 2

インドネシアトヨタ自動車 (PT. TMMIN) (インドネシア共和国 ジャカルタ)

① 調査日

平成 27 年 10 月 20 日 (火)

② 対応者

中島 逸郎氏 (工場長)

小幡 大輔氏 (副部長)

(1) 調査概要

(ア) 会社の概要

資本金 : トヨタ 95%、Astra International 5%

創立 : 2003 年 製販分離

従業員 : 8,800 名

生産拠点 : スンター エンジン・部品工場、カラワン 車両工場

製品 : 車両生産 209,085 台(2014 年)

エンジン生産 129,783 基(2014 年)

生産能力 : カラワン第 1 KIJANG、INNOVA、FORTUNER 130,000 台/年間

カラワン第 2 ETIOS VALCO、VIOS、YARIS 120,000 台/年間

エンジン工場 216,000 基(2016 年～)

輸出台数 : 173,000 台(2014 年) シェア 86%(2014 年)

輸出国 : 東南アジア、南アジア、東アジア、中東、アフリカ、
ラテンアメリカなど

投資額 : トヨタ・グループ主要 7 社 2014 年までに 13 兆ルピア(1,300 億円)を投資。今後、さらに 2019 年までに追加で 20 兆ルピア(2,000 億円)を投資予定

生産性向上 : 部品の現地調達化を推進中。現状の 85%からさらに調達率を高めていく

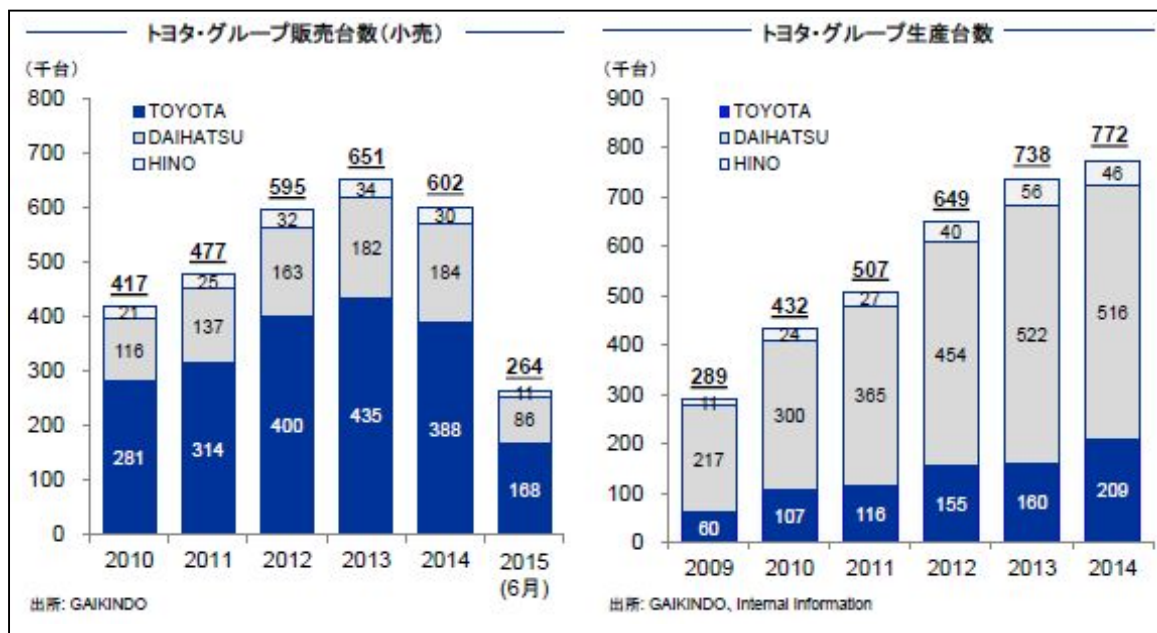
トヨタ・インドネシアの主なマイルストーン



〔出所〕 インドネシアトヨタ自動車

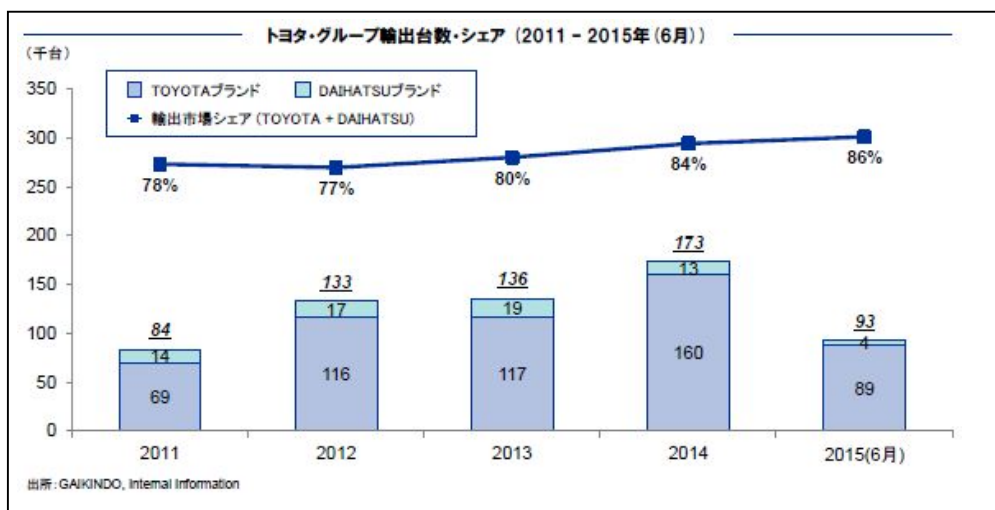
(イ) トヨタ・グループの生産・販売台数の推移

トヨタ、ダイハツ、日野合計で販売 60 万台、生産 77 万台（2014 年）



(ウ) トヨタ・グループの輸出台数の推移

トヨタ・グループは、2014 年にインドネシアからの全自動車輸出の 8 割以上にあたる 17.3 万台を輸出。2015 年は 6 月時点で 9.3 万台を輸出。



(I) エンジン工場の製造工程の様子



製造工程の部品供給用台車をはじめ色々な工程改善が進められているが、特徴として青い箱が現地従業員による創意工夫の積み重ねの成果である。

(2) 質疑応答

Q：ASEANの中でインドネシアの現場従業員の採用状況はどうか伺う。

A：ここ数年の最低賃金の上昇はあるが、タイに比べて採用はやりやすい環境にある。しかし、日系企業同士の競争状態にある。また、トヨタでは他社への転職という点では離職率は低いと考えているが、工場管理者などの製造工程の重要人物へは他社からのアプローチがあるように聞いている。

Q：工場の稼働について、イスラム教の影響はないのか伺う。

A：工場内には、従業員はもちろんのこと、周辺住民も入れるモスクが建設されており、お祈りの環境も整え、時間も決めてある。断食という習慣もあるが、その期間（1か月）も生産性は維持しており、問題はないと考えている。

Q：従業員の人材育成についてどのように進めているのか伺う。

A：OJT方式を含めた人材育成を基本に進めているが、タイの人材育成拠点も活用しながら進めている。また、タイ人がインドネシア人を指導、教育している。

Q：インドネシアトヨタは、輸出戦略拠点と考えているのか伺う。

A：一部輸入部品の供給を受けながら車両組み立てを行っているが、ASEANの中では対象車種を国ごとに絞り込んで生産している。労務費だけを考えればタイと比較して安価になるが、電子部品などの高度な部品になると、タイの技術の方が高いと考えている。

Q：車両INNOVAの生産は、ベトナムと2か国で生産されているのか伺う。

A：ボディーパネル等の主力部品をインドネシアで生産し、ベトナムへ輸出する方式で、完成車両生産を2か国で行っている。

Q：従業員への福利厚生面で、どんな制度を設けているのか伺う。

A：国民の所得増加に伴い、政府が医療制度を新設するなど新たな政策が進んでいるが、そうした情報をいち早く入手し、会社としても福利厚生面に取り入れている。また、従業員にも都度、制度の詳細な説明を行い理解を得ている。

Q：生産活動の効率を考えると、港湾の新設に期待が大きいのではないか。

A：現在は弊社工場の近くの港湾は1か所となっており、近隣からも物が集中している状況にある。新たな港湾計画としてカラワン工場から30分の位置に予定されているが、具体的な動きとしては全く見えていないのが現状である。

Q：ジャカルタ市内も大渋滞だが、物流の停滞という課題が大きいのではないか。

A：現状ではスンターとカラワンの2か所の生産拠点は70km離れているが、輸送時間を2時間程度みている（渋滞がなければ1時間程度の距離）。このまま道路整備が進まなければ、将来的に約4時間程度を見込まなければならない。日系企業が抱える課題として、国のインフラ整備の促進が一番に挙げられる。

(3) 所感

工場を見学して驚いたことは、どこの工程も切粉一つなく綺麗に清掃が行き届いていることであった。話を聞いてみると、工場長の言う「食品工場並みの綺麗な工場を目指す」という考えが従業員にしっかり伝わっている感じを受けた。また、日本と同様に工具の取りやすさ、部品の整頓など、創意工夫の積み重ねによる効率化やコスト削減努力が一目でわかるように、改善した部分が青い箱などで統一され、結果に表れている。現地で40年の歴史を持ち、国際競争力という観点でも、日本との競合相手と感じた。

しかし、一方で、経営環境は引き続き厳しい状況が続くと言える。その一つはここ数年にわたる最低賃金の上昇が挙げられる。経済成長とともに国民生活の豊かさを求めることは自然な流れと考えるが、経営にとってはそのままコスト増に結び付くため、賃金上昇を吸収できる製造コスト、部品コスト、材料コストなどの低減活動は限りなく続くと考えられる。

そして、もう一つの課題は、企業では対策が難しい政府によるインフラ事業の整備促進だと考える。国家予算歳出における資本的支出(インフラ関連)の額は年々増加傾向にあるが、予算執行率は従来から停滞し、計画どおりに実行されていない状況が続いている。

今回の訪問で大村知事がユスフ・カラ副大統領に直接インフラ整備促進の要請を行うことができたが、こうした活動を本県としても定期的に進め、現地進出企業の後押しが必要と強く感じた。



インドネシアトヨタ自動車にて
説明者と調査団

第4 教育施策の推進に関する調査

1 調査目的

先進的なICT教育が行われているシンガポールにおいて、ICT教育に関する取組を調査することで、本県教育施策の参考とする。

学校現場においては、ICTの具体的な活用方法を調査し、企業においては学校向けICT教育プログラムの概要、教育分野における政府との連携、教員向けICTスキル向上プログラム等を調査する。



2 調査先1

クレアシンガポール事務所（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成27年10月22日（木）

② 対応者

橋本 憲次郎氏（所長）

堀江 和美氏（所長補佐）

(1) 調査概要

(ア) 組織概要

クレア（CLAIR：一般財団法人自治体国際化協会）は、自治体を取り組む地域の国際化を支援する地方自治体組織で、1988年7月に設立された。本部を東京に、海外事務所をシンガポール、ニューヨーク、ロンドン、パリ、ソウル、シドニー、北京に設置し、国内外で地域の国際化のために幅広い役割を担っている。現在は、シンガポール事務所が最も大きい。シンガポール事務所は、1990年10月に設置され、ASEAN10か国（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）及びインドを管轄区域としている。

クレアシンガポール事務所の主な活動は、以下のとおりである。

- ・ASEAN・インドにおける日本の地方自治体の活動支援
- ・日本とASEAN・インドとの地方自治体レベルの交流の促進
- ・ASEAN・インドとの国際交流・国際協力
- ・ASEAN・インドの地方行財政制度、各種政策の調査・情報発信

所長は総務省からの派遣で、他は各都府県市の自治体職員などで構成されている。自治体の活動支援に加え、職員の人材育成にも十分役に立つオフィスでありたいと考えているとのこと。特徴としては「駐在員制度」というも

のがあり、各都道府県が単独で海外事務所を構えているところは、単独で運営するためには現地スタッフを雇うなどが必要だが、総務部門をクレアが持つことにより、一人で海外に派遣されても、より本来の活動に専念できるように支援している。クレアシンガポール事務所のスタッフは日本からの派遣職員 19 名と現地事務員 5 名の計 24 名である。

クレアは日本政府観光局（JNTO）と連携し、今では「ビジットジャパン」と呼ばれている事業を推進してきた。日本への観光客は、10 年前は 600 万人であり、観光客 1,000 万人を目指すであった。当時は実現不可能とされていたが、現在は目標をクリアし、1,500 万人を目指している状況である。

海外販路開拓支援事業については、販路開拓についてのさまざまな方法を学んだ後、実際に現地に売り込んでアンテナ的に行っている事業であり、ここ 3 年間はバンコクをターゲットにしている。

やはり、日本の品質に対する信頼は、ASEANのどの国でも高い。製品は日本の 3 倍の値段で売られており、購買力から言えばもっと差があるが、それでも日本製品は品質、ブランド力で勝る。日本製のブランド力を活かして、今度は地域にどうつなげていくかが課題である。日本の観光と物産を売り込むために、ASEAN地域にフィールドを提供する支援をしている。それぞれのニーズをつなぐことがクレアの役割である。

2014 年度の支援件数は 144 件であった。



説明を受ける調査団

(イ) シンガポールの教育

シンガポールは国土が非常に狭く、資源も持たないため、「人材こそが最大の資源である」という国家感に基づき、人材の発掘、育成を積極的に行う教育システムの構築が行われている。

また、シンガポールは都市国家であるため、日本のような地方自治体が存在しない。教育省が教育全般を直接、管理・管轄し、教育政策を推進している。教育行政組織には、教育省の管轄下に 10 の個別法により設立された法定機関があり、法定機関が具体的な政策を策定、実施している。それらの職員は公務員ではなく公共部門職員とされ、公務員と同様に汚職や守秘義務の規定が適用される。シンガポールの歳出予算のうち、20.3%が教育予算であり、国防費に次いで、多額の予算が計上されている。

学校教育の特徴としては、「二言語主義」と「能力主義」である。初等教育 1 年生からすべての生徒が英語と母国語を学んでいる。

国際貿易に支えられた国家発展のためには英語能力が不可欠であり、多民族国家の一体性と、国民の帰属意識を保持するための共通言語としての役割から英語教育が導入され、あわせて、各民族の文化的な背景とアイデンティティを尊重するため、それぞれの母国語も学んでいる。

能力主義については、初等教育から始める学校教育の各段階で、生徒の個々の能力に応じて、選別するための試験が行われている。

教育体系としては、一般的な進路では初等教育から始まり6年間、中等教育は4年から5年間、大学準備教育が2年間、大学が3年から4年間となっている。

これとは別に、初等・中等教育の後、専門教育が約3年間、又は技能教育が1年から2年間のコースがある。

初等教育では、まず5年生に進級する際に振り分け試験が行われる。その後、初等教育卒業時には、「P S L E」(Primary School Leaving Examination)という卒業試験がある。P S L Eは、将来の進学に向けて、この試験の結果によって中等教育に進めるか進めないかが分かれるととても重要な試験である。したがって、初等教育の卒業段階でその子の人生が決まってしまうと言われている。日本の場合は、結婚や出産を機に女性が仕事を辞めることが多いが、シンガポールでは、このP S L E試験の前に、準備のために仕事を辞める親がいるくらいである。

試験は一週間にわたり行われ、口頭試験、リスニング試験、筆記試験、算数、理科の全教科が行われる。

(ウ) シンガポールのICT教育

ICT教育について、シンガポールでは3つのマスタープランがある。大きな特徴として、情報通信教育を活用した教育の実践がある。シンガポールはICTを国を牽引する力と考え、また優秀な人材が地域を活性化させ、発展させることにつながるものの方針のもと、教育におけるICTの積極的な導入を進めている。この教育のICT化を推進しているのが、シンガポール情報通信開発庁であり、シンガポール教育省と協働して、教育プログラムにICTを導入している。

1997年、ICT教育マスタープラン1をスタートさせ、5年ごとに新しいマスタープランが設定され、事業の実施が行われている。まずマスタープラン1では、教育現場のICT活用に向けたインフラ整備や独自教材の開発などに重点が置かれている。教育ソフトの開発、教職員へのICT研修の実施、学校におけるハード整備などの基礎が実施された。

2003年には、ICT教育マスタープラン2が発表され、具体的な成果目標に踏み込み、生徒のICT教育の習得水準が確立された。またフューチャースクール認定の教育プランも確立された。フューチャースクールに認定されれば、教育省から予算が付き、提案プログラムの教育環境を整えることが可

能となる。

2009年から始まったICT教育マスタープラン3では、生徒の自己学習能力・協働能力の向上が重要視されている。子どもたちに必要なものは、いわゆる「21世紀型スキル」だとして、コミュニケーション能力、協働学習、コンピュータの利用、継続的な学習、批判的思考、創造性、異文化交流などを挙げている。これらを実践するためには、子どもたちの自己判断能力、協働的に学ぶ力を育てるという2本の柱を立てている。すべての学校にICT指導者を平均4人派遣するなどしている。

ICT環境の整備については、4つのシステムがある。

まず、学習管理システムである①「LMS」(Learning Management System)についてである。

ネットワークを通じての教育を「eラーニング」と言うが、eラーニングは手軽さや情報更新の速さなど利点がある一方、無関係なユーザーが利用しないように受講生を管理する必要があるなど問題点がある。このような問題が発生しないよう、プラットフォームを整理し、登録した受講者が簡単に操作できるようにしている。

児童生徒は各自IDとパスワードを持ち、各家庭からアクセスができるし、保護者はわが子の学習状況を確認できるようにしている。また、教員にとっても採点や分析が容易であるため、授業で使うだけでなく、宿題にも利用したりしている。

次に、②「スクールコップシステム」については、シンガポールでは子どもが小学校に入学してからの基本状況、成績、体力、出欠記録、表彰などを一元的に管理できるシステムが教育省によって開発され、全学校に導入されている。これにより教職員の事務が軽減されるだけでなく、子どもが社会に出るまでの学校間を越えた一貫性のある指導ができるようになった。

3つ目に、③「ICTコネクション」については、教員は教育省が開発した1万を超えるデジタル教材を、ここから無料でダウンロードし、活用することができる。利用状況など星の数でランキングも付けられている。

最後に、④「ICTメンターシップ」、子弟制度を活用した研修プログラムがあり、ICT教育に関する先輩教員からの助言、指導が受けられるほか、教育省が設置している学校間のワンストップポータルサイトからデジタルコンテンツのダウンロードや、各教員が作成した教材の共有、教員同士の情報交換が行われる。

教育省では、「トップダウン」と「グランドアップ」という2つの方式を採用することにより、ICT教育の普及、拡散を推奨している。

トップダウン方式は、フューチャースクールなどで開発された新しい教材や教授法をパッケージ化して受け入れ態勢の整った学校に普及させることである。グランドアップ方式は、各レベルにおいて現場の声を吸い上げることがを意味する。主に教員のためのセミナーや会議を通して情報を共有してい

る。

ある公立校の教育プログラムの一例として、各教室に設置されたプロジェクターを使って、パワーポイントで作成した資料を発表している。各学校にはICT部門が設置され、担当教員が配置されている。長期休暇ではオンラインで宿題が出され、回答が一瞬でわかるようになっている。

在宅オンライン学習については、公立校の入学条件として、学校でICTの活用が行われているので、自宅にパソコンとインターネットが接続できる環境が条件とされることが多いが、低所得者の家庭もあるため、その場合は政府、学校などから補助金のサポートがある。煙害（ヘイズ）により学校が休校になるときもあるため、いつでもどこでも学習できる環境を目指している。教材の使い方がわからない場合でも、YouTubeの動画で使い方の解説を見ることができる。



クレアシンガポール事務所にて

3 調査先 2

シンガポール日本人学校中学部ウエストコースト校（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成 27 年 10 月 22 日（木）

② 対応者

齋慶 辰也氏（校長）

大槻 誠氏（教頭）

高橋 勇進氏（事務局長）

(1) 調査概要

(ア) 概況

シンガポールの日本人学校は3つ（小学校2つと中学校1つ）である。それぞれの学校に文部科学省から派遣されている教員がいる。

名誉理事長は日本国大使館の公使であり、本校のトップでもある。理事長の下には3人の校長がいる。本校は大正元年に開校した日本小学校が前身であり、昭和16年に第二次世界大戦のため、いったん閉校している。正式には昭和40年に日本人会が設置し、昭和41年に開校しており、2016年に50周年を迎える。

日本人学校はシンガポールの法律でも認められている私立の学校であり、

日本の文部科学省の定める学習指導要領に則って、日本語で、日本の教育理念に基づき教育を行うのが日本人学校の特色である。

日本人学校の具体的な取組として、ICT教育の充実がある。コンピュータだけでなくプロジェクターや大型ディスプレイを使いながら授業をしている。また、もう一つの特徴として、英語教育の充実がある。シンガポールは英語を含めて4つの公用語があり、シンガポール人は英語と母国語が話せるような教育を受けている。本校では、日本から来た子どもの英語力を伸ばすよう力を入れている。近い将来、英語の力を伸ばすグローバルコースを作る予定である。

本校では日本式を守っており、学校の行事は、ほとんど日本と同じである。例えば、学校の1年は4月に始まり、3月に終わる。一方、シンガポールの新学期は1月であり、修了式は11月の半ばである。

生徒数は1996年をピークに徐々に減少し、2005年が最低となったが、それから増減はありつつも、徐々に増えてきている。これはさまざまな要因があると思うが、企業の派遣社員が子どもを連れてきたり、グローバル教育を受けさせる目的で、日本人学校ではなく、インターナショナルスクールに子どもを入学させたりする。実際に中学生の3人に1人がインターナショナルスクールに通っている。シンガポールの現地校は基本的に外国人を入学させていないので、もし外国人が安く入れるようになれば、日本人学校への入学者は減っていく可能性がある。そういった危機感を持って学校経営をしている。

教職員は、教師、事務職員を含め43人であり、文部科学省からの派遣が17人である。あとは本校で独自に採用している。日本人の教師は33人いるが、うち16人が独自で雇っている教師である。文部科学省の派遣がどんどん減ってきている。文部科学省は概ね8割の職員を派遣すると言っているが、実際はこのような状況である。

(4) 日本人学校におけるICT教育の現状

高橋事務局長は、経理事務の責任者である。また、設備も担当しており、ICT教育に関する設備の導入に関しての中心的な存在である。学校は、教員側と生徒側を分けてICTの推進を考えている。まず、教員側には授業を効率的に進めて、生徒の理解度を上げてほしいと考えており、成果も出てきている。生徒側は、思考過程を通してアイデアを具体化し表現することである。投資項目として、iPadを小学校に導入しており、児童にではなく担任の教師に持ってもらっている。また「Chromebook」については、見学した授業でも使っていたが、これはGoogleがOSを開発した非常に安いノートパソコンである。アメリカでは100万台レベルで導入されている。日本でこれを使っているのは、有名なところで東京の広尾学園であるが、徐々に広がっていくと思う。Wi-Fi（無線LAN）であるが、日本人学校3校とも導

入しているが、中学校では500万円かけて導入している。

「Google Apps」という、Microsoft Officeに相当するクラウド型ソフトウェアを一昨年に導入した。これは無料で使用できるソフトウェアで、高橋事務局長が自らの知識で、費用をかけずに導入したとのことだが、日本の公立学校でベンダーに導入してもらおうと、整備費が数十万円から百万円程度かかる可能性があると同った。

今年度から中学校の生徒すべてに固有のメールアドレスを付与している。設定は非常に簡単で、入学した生徒にはすぐにアカウントを渡して授業で使えるようにしている。Google Appsの導入は、Microsoft Officeを代替することでコスト削減効果がある。

日本人小学校のタブレット端末導入の事例として、従来は机の上に置かれたプロジェクターからスクリーンに投影する形となっていたが、準備に非常に時間がかかっていた。そこでiPadと無線LAN、大型液晶テレビを導入した。小学校の教室では50インチに、中学校では提示する資料が多いため、60インチにした。またApple TVも導入し、これにiPadを連携させ、液晶テレビに画面がそのまま映し出される。授業の間にiPadを持って歩くことができる。使い方は非常に簡単で、カメラでノートを写したり、YouTubeなどの動画を見る、授業中にわからない単語を調べる、撮った動画をすぐ見せて、良い点悪い点を指摘できたりする。また、子どもが作成した資料を、授業参観のときに、iPadを使ってプレゼンテーションしたりもできる。また、教科書をスキャンしてiPadに取り込めば電子教科書の代わりになる。

導入の効果としては、生徒側は、明らかに集中度、理解度が上がっている。教師側は、ワイヤレスなので非常に持ち運びがしやすく、また生徒からの質問を、その場で動画などを見せて答えることができることである。導入コストは1教室あたり約15万円である。



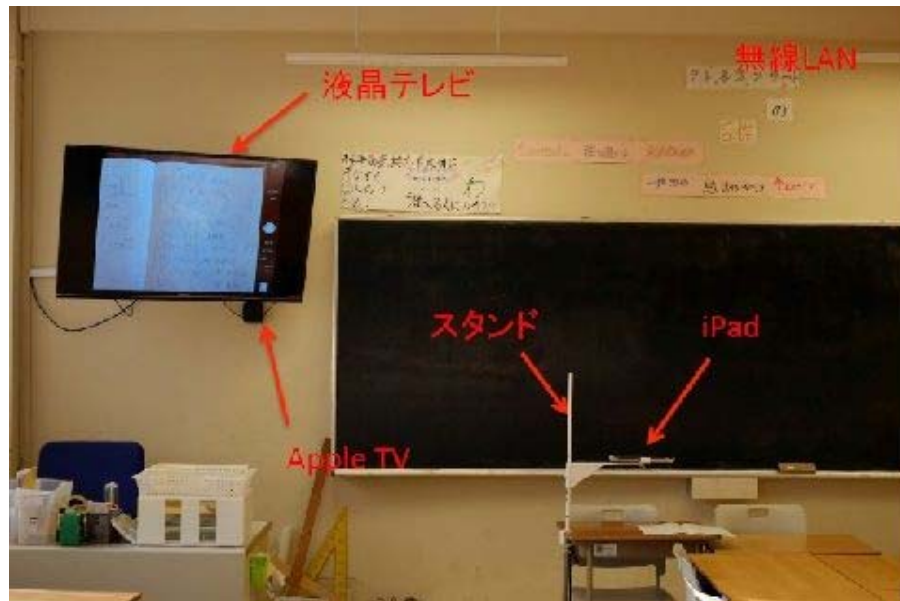
授業内容を調査する調査団

ICT導入の課題は、無線LANが切れやすいことや、ネットのインフラをしっかりと設計して導入しないと40人が一斉にアクセスするため遅くなってしまい授業にならないことなどである。そのためには事前の調査と実験が必要である。また、ICT教育は計算などの反復練習が主体になってしまう恐れがあるので、それがいいのか議論の余地があるとのことであった。

< 1 教室あたりの導入費用 >

項目	価格	備考
iPad	S\$688	iPad Air16GB 定価
Apple TV	S\$148	定価
液晶テレビ+HDMIケーブル	S\$880+S\$30	56台導入時1台当たり
合計	S\$1,746	

< 機器構成 >



(2) 質疑応答

Q : Google Apps に、Microsoft Office の Word、Excel、PowerPoint に相当するソフトが無料で使えるとのことだったが、我々ではOfficeを使うことが標準になっており、社会に出た際に違和感が生じるのではと思うがどうか。

A : 操作系はあまり変わらないので、大丈夫かと思う。

Q : 現在のパソコンの配備状況は。

A : 生徒用の共有パソコンが 80 台、iPad が 8 台、そのほかに総合室とパソコン室に据え置き Windows パソコンが 40 台ある。

Q : 日本人学校はシンガポール政府から何らかのサポートを受けているのか。

A : シンガポール政府からは一切ない。日本からはパソコンを少しいただいている。シンガポール政府は教科書を電子化しており、各家庭に Windows パソコンを安く導入できるようサポートしている。なお、貧困家庭には援助がある。

Q : 2013 年 12 月の導入のきっかけは何か。

A : 費用的な面があった。元々は NTT コミュニケーションズからメールサーバーをレンタルしていたが、月 10 万円以上もかかるにも関わらず、容量

が小さく、エラーも多かった。そのため Google Apps を選定し、自分（高橋氏）が設定できたので切り替えた。もう一つはアプリケーションがついているので、将来的にはこちらを活用したいと考えている。

A：本校が 2013 年から急速に ICT 化が進んだのは、高橋事務局長が 2013 年 4 月から採用されたことによることが大きく、結局は将来を見通せる人が必要であり、また、それを活かす教員も必要である。教員の側に立った導入方法を検討しないと、導入は進まないことから、並行して人を育てていくことの必要性を強調したい。

Q：学校が最も提供すべきことは、子どもが興味を持って授業を受けられるようにすることだと思う。これから国内でも英語が必要になってくるが、どのように考えているか。

A：シンガポール人はほとんど英語が話せるが、これは英語で授業をしているからである。日本には日本語があるが、導入できる授業は英語でやらないと、いつまでも英語が話せるようにならないと感じる。



日本人学校中学部にて
校長始め教職員と調査団

4 調査先 3

マイクロソフトシンガポール支社（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成 27 年 10 月 22 日（木）

② 対応者

Ms. Felicia Brown（ディレクター）

Mr. Don Carlson（エデュケーションディレクター）

Mr. Gary Lim（シニアパートナー）

(1) 調査概要

(7) シンガポールにおける教育の概況

シンガポールの学校区分は、4歳から6歳の3年間を過ごす「プレスクール」、7歳から12歳の6年間を過ごす「プライマリー」は日本で言うと小学校に当たり、卒業する際には試験がある。

次が「セカンダリー」で、13歳から16歳までの4年間から5年間を過ごす。ここに上がる際には非常に難しい試験があり、親は会社を休んででも試験勉強への対策にあたっている。「セカンダリー」では、少し専門的な知識を勉強しており、その中で、ICTについても触れている。「プライマリー」と同様に「セカンダリー」の期間が終えた際も試験があり、先に進むためにはその試験をパスする必要がある。

次は、「ポストセカンダリー」となり、17歳から19歳の1年間から3年間を過ごす。ここで、自分が進みたい、より専門的な分野を学ぶ。

最終的に大学に進み、20歳から23歳の3年間から4年間を過ごす。現在、シンガポールには大学が5校ある。

学校を卒業しても、学びは終わらないので、仕事をしながら、また仕事を休みながら勉強できる環境がシンガポールでは提供されている。



説明を受ける調査団

(4) マイクロソフト社の事業概況

① シンガポールにおける教育分野へのマイクロソフト社の関わり

マイクロソフト社は、教育分野において以下の事業を行っている。

- ・ 「シンガポールにおけるICTやテクノロジーの能力の向上」
- ・ 「テクノロジーの利用を身近に感じてもらうための教育」
- ・ 「教育におけるコスト削減」
- ・ 「大学を卒業した新卒者へ就職に向けてのスキル向上や必要な知識を得るためのサポート」
- ・ 「教育において、生徒が平等にテクノロジーを利用できるようにするためのサポート」
- ・ 「21世紀向けの教育計画「21CLD」を通してさらなる学習を促し、より多くの技術革新で、多くの生徒に学習を進めてもらうようサポート」

これらの要となる部分としては、コンピュータを利用した計算的な考え方やデータサイエンス、革新や変化、スマートネーションやビルドマンパワー、つまり人材育成に力を入れている。将来の活力になる能力を育成したいと考えている。

マイクロソフト社は、12年間の教育システムの段階ごとに適したサポートを提供している。さらに専門的な教育を希望する生徒にも「ハイヤーラーニング」というシステムの、教育の機会を提供している。また、同社はシンガポールの国立教育センターとも強く連携を取っている。

② 「21世紀向けの教育学と評価方法」

マイクロソフト社は、「21世紀向けの教育学と評価方法」を用いることにより、より全体的なカリキュラムが提供できるよう目指している。

・ 「国際社会への意識」

現在では物理的な距離はあまり関係なく、テクノロジーを駆使して、好きな時間に好きな場所から、生徒でも親でも教師でも必要な知識を得られる環境を提供

・ 「知識の構築」

生徒がさまざまな場面で、生徒同士で知識を共有したりシェアしたりする場が重要な要素

・ 「リーダーシップ」

生徒がリーダーシップを持たなければ、実際に社会に出て仕事をすると非常に苦労する。

・ 「熟達したコミュニケーション」

学んだ知識を、コミュニケーションとして、うまく提供する知識を蓄えることが重要

・ 「情報リテラシー」

・ 「コラボレーション」

生徒が共同作業として学習に取り組む、自分一人ではなく他者とともに学んでいくという意識を育てていくことが重要と考えている。

実際に生徒にマイクロソフト社に来てもらいインターンシップを通じて、社会人になった後に、現実にはどのような問題解決方法があるのか、他人とのコミュニケーション方法など、ICTを駆使して、どのように解決するのかのスキルを身に付けるための取組を行っている。

③ 「21世紀向けの教育」のためのプログラム

マイクロソフト社は、「21世紀向けの教育」のためにさまざまなプログラムを提供しており、生徒たちをサポートするために、以下の要素が重要だと考えている。

・ 「アカデミックディファレンス」

教材にICTの力を借りて、生徒たちがそれを受けられる環境を整えていく。

・ 「ティーチングアプローチ」

教員がよりよい環境で教育を提供できる環境への支援。授業の際、教室の中だけでなく、外に出て学ぶ選択肢があれば、より効果的な教育が受けられる。

- ・ 「ホーリスティックアセスメント」

成績表について数値で分かる評価だけでなく、その人のソフトスキルや考え方を数値化して教育者が分析できるようなプログラムを開発している。

- ・ 「インテグレートッドカリキュラム」

教育を受ける際に自分の興味を持った分野をより効率的に学べるようなプログラムの提供をしている。

マイクロソフト社は、最終的に I C T のコンセプトを重視しながら、どのように教育を評価していくかを、日々このプログラムで考えて進めている。

マイクロソフト社は、25 年前から教育分野における開発を行っている。教育は皆に平等に与えられるチャンスであり、それをより効果的に受けられる権利はすべての生徒にあると考えている。同社のモットーは、どのような環境におかれている生徒でも教育が受けられることである。教育現場だけに焦点を当てるのではなく、全体像を見たうえで何が必要か考え開発にあたっている。同社で取り組んでいるのは、教育者の育成である。過去 5 年から 10 年間において研究を重ね、どのような観点から教育者を育成するのが効果的なのかを研究している。教師の育成には、管轄している省庁や、学校の経営者・指導者、教育者、子どもやその保護者などの意見を加味したうえで開発をしている。クラスにパソコンを置いて終わりではなく、活用方法についても同社が分析、管理したうえで提供している。21 世紀向けの教育計画は、ユネスコで設けられている基準があり、ユネスコの I C T 基準に基づき、枠組みを作っている。



マイクロソフトシンガポール支社にて
説明者と調査団

(2) 質疑応答

Q : シンガポールの教育で一番問題になっているのが、プライマリースクール

とセカンダリースクールで激烈な試験の結果、そこで結果を残すことができない子どもが出てきてしまうことであり、政府もそれを何とか救おうとしている。マイクロソフト社では、そういった子どもに適したプログラムの提供などを行っているのか。

A：難しい試験であるため、期限内に合格できなかった子どもに対しては、教育者と協力して、その子にあったレベルの授業の提供を行っている。

Q：マイクロソフト社が開発しているICTで、この問題に貢献できるシステムはあるのか。

A：生徒のこれまでの成績を見て、何が足りないかを分析し、その生徒に必要なカリキュラムを組み、そのカリキュラムに必要な教材などを学校に提供している。

また、教育の形が従来のものから変化している。これまではその地域、国の中だけで進められていたが、インターネットが普及したことなどにより、その壁が取り払われてきた。一つのグローバルとして教育を考えるようになった。

数値で表すとわかりやすいが、「エンタープライズソーシャルネットワーク（企業内SNS）」は、利用している生徒や教師のアクセスが2億件くらいあり、まだまだ拡大している。システムを利用しながら教育を受けている人は年々増えている。

教師から生徒への一方通行の教育ではなく、共同体として学ぶという形に変化している。各自が好きなきときに好きな場所で情報を得て、それを共有することによって、さらに知識が蓄えられ相乗効果が得られる。弊社としてはこの共同体としての教育の支援ができればと考えている。

今までの、授業を受けてその内容を覚えてテストを受けるようなシンプルな流れから、知識を共有してより多くの情報を処理できるような力を身に付けるために、弊社で教育プログラムを作成している。

教育の現場において、生徒・教育者の立場から、何が必要かを理解してプログラムを作成している。今までの教育現場におけるスタイルは、生徒が学校に行ってそれぞれの授業を受ける形であったが、現在においては、例えば社会に出たときに問題解決の力になるようなプロジェクトをあたえ、どのように解決していくかを授業に盛り込んでいる。

今、弊社で力を入れているのが、「OneNote」といって、生徒がノートを取れるようなアプリケーションであり、端末にメモを取ることで生徒間で共有できるデバイスを提供できるようサポートしている。「OfficeMix」というのはPowerPointのようなものだが、授業に必要なプレゼンテーションのツールであり、先ほどのOneNoteもそうだが、無料で利用することができる。

これまでは教師から生徒への一方通行の教育だったが、それが変わってきている。しかし、今では双方向での意見交換の場も重要になってきている。

その中で、どのように伝えることが効果的か、考えながら授業を受けるように変化している。双方向の教育システムを現実化するためには、いつでも情報の共有ができることが重要であるため、そのシステムを弊社で提供している。弊社は共同作業としての学びを重視しており、情報共有する際に必要となる Skype や Yammer というコミュニケーションツールを使って、教育現場でより効率的に情報が得られる環境を作っている。

5 所感

I C T教育の特徴は、生徒が責任と自主性を持って自ら学習を進めていくことである。これまでの学校教育は教師が生徒に知識を授け、それを生徒が吸収していく形であった。しかし、シンガポールの実践する I C T教育では、生徒がモバイル端末を駆使し、学校教育の枠組みを越えた知識を身に付けることができる。これだけ I C T教育が発達すると、教師は必要ないように感じるが、逆に、正しい情報を取捨選択する能力（情報リテラシー）を生徒に身に付けさせるための、教師の資質が問われてきていると言える。

I C T教育が掲げる最終目標の一つが、既成の学習カリキュラムの詰め込みではなく、自立したマインド、つまり心を育てることである。一方で課題もあり、I C T知識の格差がもたらす授業展開の格差をどうなくすか、また、政府主導の学校の主体性のバランスをどうとるか、そして教師の指導力のさらなる向上をどうするかであろう。

今回の調査で、日本人学校では、I C T教育環境の整備に企業開発のパッケージソフトではなく、無料のアプリケーションを自ら導入し、それを最大限活用することで、教育効果や費用削減成果を上げていた。

一方、マイクロソフト社の調査では、I C T化の進展に伴い、従来の教師から生徒への一方通行の教育から、生徒同士、あるいは外部との知識の共有まで、教育の手段の幅が飛躍的に広がり、企業開発のパッケージでは、それを効率的に利用することができるものであった。パッケージを受動的でなく能動的に活用できればかなりの効果を上げることができるのではないかと感じられた。

現在、日本においても、文部科学省が I C T教育の推進のためさまざまな取組をしているところであるが、本県における公立学校の教育用コンピュータの整備状況は、1台あたりの児童生徒数が多く、全国平均を下回っており、I C T機器の整備が充実しているとは言い難い状況である。

今後、本県において I C T教育環境を整備していく際には、費用対効果、実現可能性を検討するのは当然のことであるが、単に I C T化の流行に流されず、最終目的を明確に持ち、どのような手法でその目的を達成していくか、どのような方法が一番合った方法かを、教員や生徒からの視点を含めたさまざまな視点から検討をしていかなければならないと感じた。

第5 農産物等の輸出に関する調査

1 調査目的

本県は、県産の農林水産物やその加工品の輸出促進を図る目的で、ASEAN市場最大の日本食に特化した見本市「Oishii JAPAN」に出展し、販売促進会、商談会を開催したため、その状況を調査することで、農産物等の輸出促進に関する施策の参考とする。



2 調査先

(1) 「Oishii JAPAN」(サンテック・シンガポール国際会議展示場)
(シンガポール共和国 シンガポール)

① 調査日

平成27年10月23日(金)

② 対応者

西田 滋直氏(株)おいしい JAPAN 代表取締役)

3 調査概要

(ア) 「Oishii JAPAN」とは

「Oishii JAPAN」は、ASEAN市場最大の日本食に特化した見本市である。その出展対象は、農林水産品、加工食品、飲料、食器・伝統工芸品、調理器具、食品機械、店舗設備、食品素材、アグリイノベーション、他サービスであり、ASEAN市場の商品開発者(食品メーカー)、食品・飲食仕入れの責任者(レストラン、ホテル、小売り、商社、卸等)との商談の場として、また最終日は一般消費者へのダイレクトなマーケティング調査、あるいは販売の場として活用される催しである。

① 会期：2015年10月22日(木)から24日(土)

② 会場：サンテック・シンガポール国際会議展示場



サンテック・シンガポール国際会議展示場

- ③主催：Oishii JAPAN 実行委員会
- ④後援：農林水産省、日本貿易振興機構(JETRO)、国土交通省 観光庁、日本政府観光局(JNTO)、日本アセアンセンター、在シンガポール日本国大使館、シンガポール政府観光局、日本食品機械工業会(FOOMA)
- ⑤出展者数：294 事業者（日本 42 都道府県から）



出展者ボード

- ⑥来場者数：10,910 人
- ⑦展示品概要：農産品、畜産品、水産品、加工食品、アルコール飲料、清涼飲料、テーブルウェア、カトラリー、伝統工芸品、調理機器、厨房機器、食品素材、食品機器、農業技術
- ⑧来場者概要：輸入業者、輸出業者、流通業、商社・卸業、小売業、サプライヤー、大型マーケット、スーパーマーケット、ホテル、レストラン、デパートメントストア、食料品店、コンビニエンスストア、メーカー、金融機関、政府機関、商業団体、貿易団体、専門家等



展示の様子

(イ) 出展者及び主な出展商品

県産農林水産物・加工食品 12 出展者 66 品目

	事業者名	所在地	主な出展商品	商品数
1	太田油脂 (株)	岡崎市	菜の花油、えごま油、全粒粉クッキー等	4
2	(株) 金トビ志賀	蒲郡市	きぬあかり饅頭、蒲郡みかんうどん等	3
3	三栄鶏卵 (株)	岡崎市	鶏卵	1
4	(株) 角谷文治郎商店	碧南市	三州みりん、梅酒	7
5	田原市	田原市	大葉、アールスメロン、抹茶等	6
6	土筆屋(株)	半田市	桃寒天、いちご寒天、干し柿寒天、安納芋ようかん等	8
7	(株) 東海クボタ	安城市	米 (あいちのかおり)	1
8	豊橋市	豊橋市	次郎柿	1
9	(株) なごやきしめん亭	一宮市	ゆできつねうどん、極うどん、醇味きしめん等	6
10	(株) 南山園	安城市	グリーンティ、抹茶等	5
11	丸石醸造 (株)	岡崎市	日本酒、果実酒	20
12	(株) まるや八丁味噌	岡崎市	八丁味噌	4

※本県ブース以外の県内企業

(株) あいや (西尾市、茶)、九重味醂(株) (碧南市、みりん)、オリザ油化(株) (一宮市、サラダ油)、関谷醸造(株) (設楽町、日本酒)、ヤマシン醸造(株) (碧南市、白醤油)、(株) 伸和食品 (名古屋市西区、業務用餃子皮) 富士機 械製造(株) (知立市、ライン製造)

(ウ) 「Oishii JAPAN」での商談結果

商談件数 163 件 (うち商談継続 77 件) (平成 27 年 10 月末現在)

事業者名	商談件数	商談継続件数
太田油脂（株）	5	2
（株）金トビ志賀	11	4
三栄鶏卵（株）	5	4
（株）角谷文治郎商店	16	12
田原市（磯田園）	3（2）	2（1）
土筆屋（株）	11	8
（株）東海クボタ	19	1
豊橋市	6	4
（株）なごやきしめん亭	20	6
（株）南山園	46	18
丸石醸造（株）	14	10
（株）まるや八丁味噌	7	6

<現地バイヤーからの評価が高かった商品>

- 三栄鶏卵のたまご（色目などの評価が高い、高品質）
- 抹茶製品全般（抹茶そのものの認知度があがっているため興味あり）



展示状況を確認する大村秀章知事と調査団

4 所感

本県は農業産出額が日本国内で3番手グループで、農業振興には力を入れていると認識しているが、農家の経営安定のために販路の拡大を図ることも重要な課

題と言われており、そうした意味では日本国内の販売に限ることなく、他に可能性を探る時期に来ている。

今回の「Oishii JAPAN」愛知県ブース出展は、県をあげて売り込みをかけたと言えるが、報告にある出展者以外にも独自に参加した県内事業者・企業もあり、我々の調査は三日間のうちの中日の一日だけであったが、出展者に話を聞く限り、商談の内容は今後の商売につながると感じるもので、一応の成果があったものと考ええる。

現実として、すでにシンガポール市内の日系百貨店では県産の果物が売られていることを確認できた。この先も先駆的な事業者の苦労はまだまだあると思えるが、その出店に対する支援を本県としてできる限り続けていくことで、アジアに限らず世界のさまざまな業種のバイヤーが集まるシンガポールだけに、農産物に限らず多くの品目で「Aichi」の名前を売る機会になるととらえ、継続した出展などの施策に取り組んでいったらどうかと感じた。

なお、今回の調査の目的ではないが、大型展示場建設を検討する本県として、世界各国からの来客がある国際展示会・会議運営の一端を見ることができ、とても参考になった。

第6 水資源政策に関する調査

1 調査目的

シンガポールでは、水自給率の向上に向けた取組を重ね、国内外からの研究開発機関を集積するとともに、国を挙げて産業育成した結果、近年は、中国や中東・北アフリカ地域でのビジネスを拡大し、水ビジネスの国際的なハブ化が進んでいる。

シンガポールにおける水資源政策の取組を調査することで、本県の施策の一助とする。



2 調査先 1

クレアシンガポール事務所（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成 27 年 10 月 22 日（木）

② 対応者

橋本 憲次郎氏（所長）

小暮 恵輔氏（所長補佐）

(1) 調査概要

(ア) シンガポールの水資源政策について

シンガポールは、年間降水量約 2,400 ミリの多雨地域ではあるが、国土は狭く平坦なため、保水や貯水能力が乏しい。取水できる河川もないため、政府一体となって安定的な水供給に取り組んでいる。

この水資源を一元的に管理している組織が公益事業庁（PUB）であり、環境・水資源省の管理の下、上下水道事業を一元的に行っている。

シンガポールでは、「4つの蛇口」と言われる、4つの水供給システムがある。それは、貯水池、マレーシアからの輸入水、ニューウォーターと呼ばれる再生水、そして海水の淡水化である。



説明を受ける調査団

①貯水池…高低差の少ない平坦な国土ゆえ、貯水はダムではなく河口や入り江を堰き止めた淡水貯水池となっている。2008年に完成した最

大の貯水池であるマリーナ・バラージ始め合計 17 か所の貯水池がある。この貯水池だけでシンガポールの水需要の 10%を賄っている。

②輸入水…マレーシアのジョホールから水を輸入している。おもにマレーシア内の 2 水源から輸入されているが、2011 年の契約期限に伴い 1 つの水源からの輸入を停止し、次の契約期限である 2061 年までには輸入に頼らず自国で賄えるよう取組が行われている。

③下水の再利用（ニューウォーター）…シンガポールでは下水を再利用する取組が加速している。生活排水などの下水を下水処理場で通常処理した後に、さらに 3 段階の浄化処理を施し、飲用可能なレベルまで高度処理した再利用水である。

現時点で国内 5 か所のプラントが稼働しており、国内水需要の約 30%を供給できる体制となっている。2060 年には 55%を目指すとしているが、現時点で再生水は工業用水や空調機のクーリングタワーなどの用途が主であって飲用としてはまだまだ抵抗感があるようだ。国民の理解を得るために大規模な展示施設も設け、その安全性などについて公報活動に取り組んでいる。

④海水の淡水化…海水の淡水化事業は、PUB 直営のプラントだけでなく、民間資本による海水淡水化プラントにより生成された水を PUB が買い取る方式を採用している。

2020 年には水需要全体の 25%、2060 年までには 30%を供給する計画。この民間資本による事業には多くの日本企業が参入しており、浄化膜は日本製品が多く利用されている。

3 調査先 2

明電シンガポール社（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成 27 年 10 月 23 日（金）

② 対応者

山本 興氏（ダイレクター）

木村 拓也氏（マネージャー）

(1) 調査概要

(7) 明電シンガポール社概要

設立：1975 年

親会社：株式会社明電舎

資本金：2,540 万シンガポールドル

従業員：300 人

売上高：2 億シンガポールドル

事業内容：変圧器、配電盤、遮断器の製造・販売、セラミック膜の製造・販売

水自給率の向上に取り組むシンガポールは、研究開発への資金援助や海外企業の誘致により、シンガポールを水処理技術のハブにしようと積極的に動いている。

シンガポールは、現在、世界中から水処理関係の150の企業と26の研究所が集まる世界最先端の技術ハブになっており、明電シンガポール社もその一つである。



説明を受ける調査団

(イ) シンガポール政府との連携

明電シンガポール社は、2010年にシンガポール公益事業庁と水処理技術の共同開発に関する覚書(MOU)を締結し、ジュロン水再生センターなど、シンガポール国内のさまざまな処理場で水処理についての実証研究を進めている。

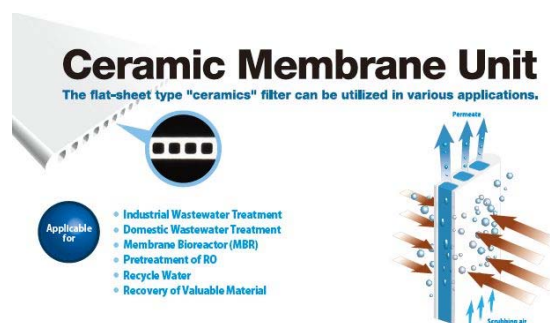
ジュロン水再生センターでは、シンガポール西部の工業地区(ジュロン地区)に、セラミック膜を使った工業排水処理施設(水処理能力は一日当たり4,550 m³)を設置し、公益事業庁と共同で実証研究を行っている。なお、この施設は、世界的に権威のある「Global Water Award 2015」の「Industrial Water Project of the Year」を受賞した。

2015年3月には、東部チャンギ地区にある公益事業庁の公共下水処理施設に、処理能力一日あたり15,000 m³規模のセラミック膜を納入することが決定された。2010年以降の、共同での実証研究の実績・成果が公益事業庁に認められ、このような大規模な設備の受注に結び付いている。

(ウ) 明電シンガポール社の技術

① セラミック膜

白いまな板のような形をしており、両側表面の細かな穴から水を吸い、中央の穴からきれいな水が排出されるという仕組み。他社の多くは繊維系の膜を使用しているが、セラミック膜は、繊維系の膜と比べ、薬品や油が混ざった水に対しても耐久性が非常に強いことをセールスポイントとしている。なお、セラミック膜自体は明電舎名古屋工場



セラミック膜

で製造し、シンガポールでユニットに組み立てて世界各国へ販売している。

②E s s D eシステム

下水処理場における水処理で発生するメタンガスを取り出し、そのガスで発電し、処理場の電気をまかなうという仕組みを、さらに発展させた形のシステムである。1槽型脱アンモニア処理技術に、従来から知られている二つの水処理プロセスを組み合わせたシステム。消化ガス発電の発電量を増やしつつ反応槽における曝気処理での消費電力を削減することにより、下水処理場でエネルギーの自給自足を実現する。

下水処理場で水処理に使用する電力以上に発電ができるので、非常に効率的なシステムである。

(2) 質疑応答

Q：セラミック膜で重金属は処理できるのか。また、含有ヒ素、有機水銀などのように、水に溶けてしまったものはどのように処理するのか。

A：膜の小さい穴に通らないものであればろ過することができる。また、水に溶けたものは、粒状にするため、薬品を混ぜるなどの前処理が必要になる。なお、RO膜（逆浸透膜）であれば、水に溶けたものであってもろ過できるので、海水などを淡水化する際には、RO膜を使用しているが、RO膜にいきなり重金属などを通すとすぐに詰まってしまうので、セラミック膜と合わせて二種類の膜を使用している。

Q：セラミックの膜であっても、多孔質のスクリーンだから、目詰まりはすると思う。耐用年数はどれくらいか。

A：当社の膜は15年から20年の寿命がある。他社の膜は短いと3年、長くても7年程度が寿命のようである。ただ、定期的に掃除は必要である。

Q：15年から20年と長寿命化されると、ビジネス的にどう成り立っているのか。

A：製品自体の値段は高いが、あまりにも長寿命だと、指摘のとおり実入りが少ない。ただ、メンテナンス契約はしていただくことにしており、お客さんには、イニシャルコスト、ランニングコストを含めた長期間のコストを考慮し、他社と比較したうえで当社製品を導入していただくように努力している。

あと、「E s s D e」という省エネルギー技術は、非常に有効だと思う。まだ日本ではほとんど導入事例はないが、世界では大きく広がっているので、ぜひ頭の片隅に入れていただきたい。

私、実は愛知県に自宅がある。愛知県は先進的な取組を多くされ、いち早く他県にない取組をされているという印象を持っているので、わが社の技術を愛知県に活かすことができたら良いと考えている。

4 所感

資源に乏しいシンガポールのリスク管理について、学ぶべき点が多々あった。特に水資源の確保は国家存続の生命線であることから、単に水量の確保にとどまらず、水資源を大切にす啓発活動、下水を再利用して使う国民運動などは、テーマは違うが、少子高齢化に伴うコスト負担の抑制策を模索する本県にとっても、県民運動の展開方法として学ぶべき点を感じた。

また、水質浄化技術で世界に進出する日系企業を見学させていただいたが、水資源の確保は今後の途上国の発展に伴う世界的な課題になり得ることから、拡大する世界市場に目を向けた支援策が県行政にも必要とされる。特に、アジア・アフリカでは未だ水質不純を原因とする病が横行する地域もあり、こうした日本の技術を世界に提供することや現地での雇用に寄与することが、日本としての貢献活動を世界に発信していく好機と捉えて、企業支援や技術交流の促進役を県が担うべきである。

本県はバンコクに産業情報センター（駐在拠点）を設置している。今回の水資源にとどまらず、アジア各国の抱える行政課題を情報収集し、その解決に向けて本県の行政・企業・人材が連携してお手伝いするようなシステムづくりが求められる。地方発の経済外交によって、日本との友好関係向上の一翼を担うまでに海外支援が発展していくことを目指したい。



明電シンガポール社にて
説明者と調査団

第7 水資源政策に関する調査（施設）

1 調査目的

水資源確保についての課題があるシンガポールの取組の歴史やその課題に対する具体的な取組である再生水製造手順、貯水施設を調査することで、本県施策の参考とする。



2 調査先

(1) ニューウォーター ビジターセンター（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成27年10月24日（土）

② 対応者

センターガイド

(2) マリーナ・バラージ（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成27年10月24日（土）

② 対応者

センターガイド

3 調査概要

シンガポールの水源は、次のとおり「4つの蛇口」がある。①貯水池：自然水（雨、川、湖）、②ニューウォーター（下水の再利用水）、③マレーシアからの輸入水、④海水の淡水化

シンガポールは、水資源が乏しいことが建国以来の大きな課題となっており、現在に至っても③マレーシアからの輸入が水資源確保の大きなウェイトを占めている。しかし、マレーシアからの輸入契約が2061年を持って期限切れとなるため、それまでに、自国としての水自給率100%を目指している。

シンガポールの水自給率向上への取組の中で、長期計画を立て取り組んでいるプロジェクトがある。その中で、政府の施策を広く一般向けにわかりやすく紹介する施設である「ニューウォーター ビジターセンター」及び「マリーナ・バラージ」の調査を行った。

(1) ニューウォーター ビジターセンター

(ア) 施設概況

開館は午前9時から午後5時30分まで、祝日を除く月曜日が休館となっている。外観は斬新な造りとなっている。施設内においても、子ども向けと思われるキャラクターが設置されており、施設もデザイン性に優れている。

また、調査当日の同じ時間帯において、タイの大学生団体も視察に来ており、80人近い大学生が強い関心を持って視察をしていた。

ガイドに従い施設に入ると、まずは映像による取組紹介があり、水資源の確保がシンガポールの大きな課題であることが紹介され、その中で、本施設で紹介するニューウォーターについての映像が流された。

ニューウォーター（NEWater）とは、すなわち下水処理したりサイクルされた水のことである。

ちなみに、本施設の受付前には給水器が設置されており、飲料水としてニューウォーターが提供されていた。見た目、香りとも普段飲む水と変わらない水であり、飲んだ感じも違和感はなかった。

現状、国内の水需要のうち、ニューウォーターで約30%をまかなっているが、2061年には、50%を目指している。



説明を受ける調査団

(1) ニューウォーターの製造工程

ニューウォーターは、通常の下水浄化処理された水を用い、大きく分けて三段階の工程で浄化処理を行っている。

まず第1工程で、「精密ろ過・限外ろ過」を行う。ここでは、下水処理された水を、精密ろ過・限外ろ過に通して0.2ミクロン以上の比較的大きなモノを取り除く。この段階ではまだ飲用に適さない。

次に、第2工程は「逆浸透膜法」によりバクテリア、ウイルス、塩化物などを取り除く。「逆浸透膜」とは、ろ過膜の一種で、水は通すが水以外の不純物は膜を通ることができないというものである。

最後に、第3工程で紫外線消毒が行われる。これらの工程を終えて、ニューウォーターが製造され、飲料水として利用できる。しかし、現在ニューウォーターは、工業用水として利用しているか、若しくは貯水池へ放水しているとのことである。飲料水としての使用は、以前は飲み水として提供したこともあったが、ニューウォーターはミネラル分まで除去されてしまうことと、工業では、高度にきれいな水が必要であることから、ニューウォーターを使用しているとのことである。

(2) マリーナ・パラージ

(7) 施設概況

「マリーナ・バラージ」(以下、「マリーナ貯水池」という。)とは、マリーナ湾を仕切る形で造られた堰のことであり、2008年に完成し、実際に飲料水用の貯水池として供用されている。このマリーナ貯水池は、シンガポールの国土の6分の1に当たる10,000haの集水地域を持ち、シンガポール島最大の貯水池である。また、国内水供給の柱の一つとして、シンガポールの水需要の10%を補完する水供給機能がある。

ここには、環境や水資源維持のためのシンガポールの取組について展示ギャラリーで紹介する施設が併設されており、最新のマルチメディアを使って楽しく学ぶことができるものとなっている。



説明を受ける調査団

(4) 貯水池の機能

マリーナ湾の河口を仕切る形で橋が架けられており、海水の浸入を防いでいる。干潮の際にはゲートを下して余分な雨水を海側に放出している。海水の浸入を防いでいるため、雨水で自然に水が入れ替わり、この貯水池は淡水の貯水池となっている。

マリーナ貯水池は、9つの「クレスト・ゲート」と7つの「ポンプ・ハウス」で構成されている。クレスト・ゲートは、海水を堰き止める役割を持つ。クレスト・ゲートにより、海水を堰き止め、また、豪雨時には、干潮であればクレスト・ゲートを下ろして、余分な雨水を貯水池から海に放出しており、市内低地域の洪水を緩和する総合的な洪水防止計画の一端を担っている。

また、クレスト・ゲートと同様に重要な役割を担っている「ポンプ・ハウス」は、満潮時の豪雨時には、余分な雨水を海



マリーナ貯水池の堰

にポンプで放出する役割を持ち、そのポンプの能力は、7つの全てのポンプが使用されるとオリンピックサイズのプールの量の水を9秒で放出できるものである。

このマリーナ貯水池は、潮の干満の影響を受けないため、水位が一定に保たれており、ボートやカヤック、ドラゴンボートなどさまざまなレクリエーション活動の格好の場所となっている。橋の上からは、シンガポールの海峡と都市部の素晴らしい景色が広がっている。

(ウ) マリーナ・バラージ建設の背景

今回、調査したマリーナ・バラージのあるマリーナ湾は、1970年代まではゴミ溜めであった。その当時、シンガポールの住民たちは、ゴミを川に捨てることを当たり前としていた。当時の首相であったリー・クアンユーが、1977年からシンガポールの主要河川であるシンガポール・リバー等の水質浄化に取り組み、10年の年月をかけ、川で水泳ができるまでに回復させた。

このように、河川の水質浄化が達成されたことにより、河川から流れ出る先の河口をせき止め、巨大な貯水池を作り出せた。マリーナ湾はもともと海洋とつながっていたため、マリーナ貯水池の中は海水が入り交ざっていたが、マリーナ貯水池完成後、2年の年月を掛けて貯水池の水を入れ替え、2010年11月には貯水池が淡水となった。

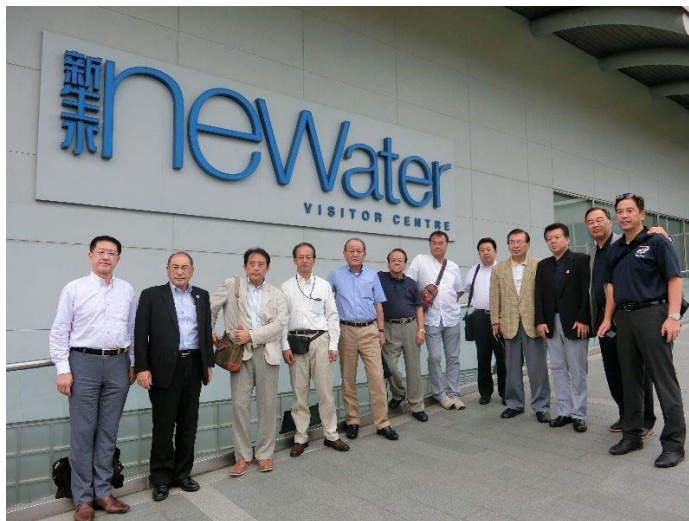
4 所感

いずれも、国の水不足に対する取組の気概を感じられる施設であり、設備のつくりからも子どもでもわかるような説明及び展示を行っている。説明内容は、わかりやすく、かつ詳細なものであり、大人が来ても新たな知識を得られるような施設であった。

また、マリーナ・バラージは観光地近くで、かつ、マリーナ地区を一望できる景色のよさも合わせて持つことから、家族など住民の憩いの場所ともなっている。このような住民の集まる場所で、政府の重要な課題に対する施策を訴える施設があることは素晴らしいと考える。こうした課題を幼いころから認知することは有効なことであると考えます。

日本では、現状、水は豊かであり、恵まれている国であるとは思いますが、安全な飲料水の確保は重要なことである。本県においても、気象状況によっては、水不足に陥るときもあり、その都度、飲料水、工業用水の節水をすることで対応はされているが、県民の生活や産業への影響は当然にある。近年の自然環境の変化を踏まえると、今後の本県の課題となることは十分に考えられ、水資源確保の現状を認知することは有効なことであった。また、水資源の問題から少し離れて、施策的な観点として考えると、国として取り組むべき課題を熟知し、それに対し、長期の計画を立て、着実に進めていく国の姿勢をわが国として参考としていくべきものと考えます。

本県においても、本県の抱える課題について、しっかり受け止め、その対策として、着実に進めていくこと、そして、その施策を住民にしっかり理解してもらうことは必要なことであると考えている。



ニューウォーター ビジターセンターにて

第8 インドネシアにおける経済等最新事情

1 調査目的

本県では、「グローバル展開」の一環として、東南アジア諸国において経済交流の推進に向けた取組を進めている。インドネシアへは本県から2014年末現在164社が進出しており、今後は同国との経済交流はさらに深まっていくと考えられ、相互の発展に向けた取組を推進する必要がある。ここでは、インドネシアにおける、経済等最新事情を調査することで同国における調査の一層の充実を図る。



2 調査先

(1) 在インドネシア日本国大使館（インドネシア共和国 ジャカルタ）

① 調査日

平成27年10月19日（月）

② 対応者

田坂 拓郎氏（参事官）

本間 久美子氏（専門調査員）

3 調査概要

滞在していたホテルの通りを隔てた反対側にある日本大使館に伺いました。応対して下さった田坂参事官からインドネシアの全般についてと、本間専門調査員から経済事情についてご説明をいただきました。

(ア) インドネシア経済の概況

インドネシアは、国土、人口、経済規模ともASEAN地域の中で最大、国土は191万km²で日本の約5倍である。日本と同様に島国であり、東西の距離は5,110kmと長い。人口は約2億5,000万人で、GDPは、日本の18%だが、ASEAN全体ではインドネシア一国で4割強を占めている。

経済成長率は、2007年以降6%を超え、リーマンショックで2009年に4.5%まで落ち込んだが、その後は6%台まで回復。しかし2013年に再び6%を下回り、2014年にはさらに減速し5.0%となった。2015年は、6月までの上半期で4.7%と、5%を割り込む状況にある。

経済成長率の推移（2010年以降）

年	2010	2011	2012	2013	2014	2015上
率	6.4%	6.2%	6.0%	5.6%	5.0%	4.7%

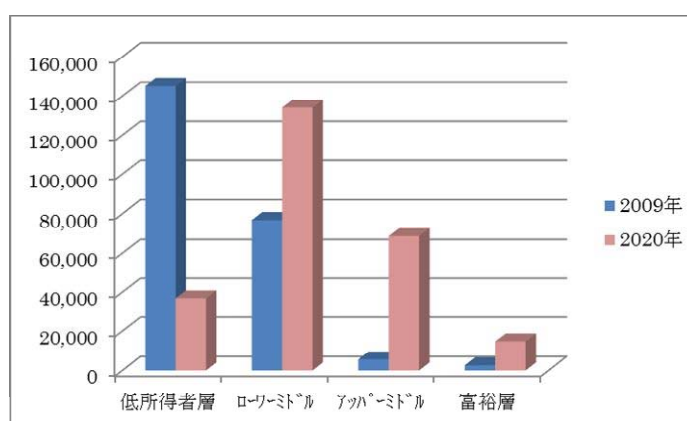
〔出所〕投資調整庁

インドネシアの経済をけん引しているのは、国内の旺盛な需要（消費及び投資）である。国内の消費活動、内需はGDPの約55%、投資はGDPの約33%を占めている。この二つが主にインドネシアの経済成長を支えている。人口が多く、消費活動が盛んであり、また、多くの外国企業が進出して、消費財を生産、販売し、利益をあげている。

一般的にインドネシアの魅力は、現時点で人口ボーナス期を迎えているということである。他の中進国と比べても人口ボーナス期が長く、2030年代後半まで続くと言われている。日本の人口ピラミッドは下がだんだん細くなっていくのに対し、インドネシアは真ん中から下が太くなっており、生産活動が今後も十分に行われていくと予測されている。

さらに、近年は、中間所得者層（※年間可処分所得が5,000USドルから35,000USドル）が伸びており、2009年には8,000万人だったのが、2020年には2億人に達すると見込まれ、メーカー等はその中間所得者層を取り込むため、投資を盛んに行っている状況である。

インドネシアの所得階層の推移（単位：千人）



〔出所〕 Euromonitor International 2010

所得階層区分

階層区分	世帯年間可処分所得 (USドル)
低所得者層	5,000ドル以下
ローワーミドル	5,000ドル超 15,000ドル以下
アッパーミドル	15,000ドル超 35,000ドル以下
富裕層	35,000ドル超

労働環境については、最低賃金が、2013年に前年比40%増と大幅に上昇し、中小企業は経営面において大変苦しい状況となった。その後も年10%以上の上昇が続いたため、2015年10月、経営者側にも予見できるような賃金上昇率に

なるよう、決定方法の見直しがされたところである。今までは、労働者・経営者・政府で地域別・業種別にそれぞれ三者の協議の中で妥協点を見つけていたが、これからは、インフレ率と経済成長率を考慮したうえで翌年の上昇率を決めるとされ、経営者にとって上昇率の予測が付きやすいものとなった。

(1) 課題

インドネシアは、若年層が厚い人口構成や、これから所得が上がり消費活動が活発になると見込まれる一方で、貿易収支の悪化や、経済成長率が鈍化しているなど、懸念事項も存在している。

貿易収支に関しては、2012年以降、貿易赤字が続いている。その要因としては、経済活動、消費活動が盛んになるにつれ自動車の販売台数が増加し、ガソリン消費量も大きく増加しているが、国内だけで原油の生産が追い付かず、輸入量が増加しているためである。また、2014年1月から、政府が未加工鉱石の輸出を禁止したことにより、資源の輸出量が減少したことによる。未加工鉱石の禁輸措置は、国内の加工産業を育成し、付加価値製品の輸出を増加させることが狙いであったが、長期的に見れば国内産業の成長とともに、外資系の参入も促しプラスの影響を与えると見込まれているものの、国内産業にとっては準備期間の短い急な規制公布であったため、鉱石産出量が予想以上に大きく落ち込んでいる。

また、インドネシアは、外国からの投資を増加させるためにも、遅れている電力や道路交通などのインフラ整備等の投資環境整備が欠かせないが、ジョコ・ウィドド政権が進めている予算執行の透明化のための組織改革が思うように進んでおらず、インフラ整備予算自体は増加しているが、実際の予算執行率が極めて低い状況とのことである。



説明を受ける調査団

4 質疑応答

Q：現実問題として、日本企業がインドネシアに投資をしていくうえで、相当ハードルは高いのか。

A：インドネシアでは、いろいろな構造的な問題もあって、規則も一朝一夕に変わり、投資には困難を伴うが、日本と比べたら一人当たりGDPは10分の1以下で、賃金は非常に安い。日本国内の市場が先細る中、インドネシアに行かないで、「じゃあどこに行くか」という話だろうと思う。人口は世界で第4位の2億5,000万人、平均年齢も若いとなると、進出に関し多少の困難があっても、相対的な意味ではインドネシアは投資先として有望でないかと思う。

Q:インドネシア進出に当たっては、医療や、子どもの教育環境も心配されるが、それはどうか。

A:教育に関しては、現地の日本人学校は、東京で一般的に学力が高いと言われている学校よりも水準は高いと思う。恐らく、教育に熱心な親が多いことから考える。

医療に関しては、ジャカルタ地域内であれば、スナヤン地区に最近、日系の民間病院が進出しており、日本と同じような医療がある程度受けられる。また、それ以外にも日本人医師がいる病院も複数ある。また日本語ができる、あるいは日本に留学経験がある医師がいる病院や、ほかにも日本語ができる看護婦が必ず付いた状態で診察が受けられる病院もある。

Q:労働者の平均月収はどのくらいか。

A:低所得者層を年間 5,000 U S ドル以下、ローワーミドルを 5,000 ドルから 15,000 ドル、アッパーミドルを 15,000 ドルから 35,000 ドル、それ以上を富裕層とした場合、ローワーミドルの階層が一番多い。

5 所感

今後、大きな経済成長が見込めるインドネシアであるが、それには解決すべき課題を非常に多く抱えている国であると感じた。2014年10月にジョコ・ウィドド政権に変わり、政府はさまざまな改革に取り組んでいるようであるが、本日伺った範囲で言えば、課題を解決するに当たって、広い視野をもった大局的な見地からの政策を発案しているというより、場当たりの、拙速な政策運営を行っているという印象を受けた。未加工鉱石の禁輸措置や、投資調整庁でのワンストップサービス開始など、現場ではかなりの混乱が起きているのではないかと考えられる。

しかし、インドネシアは魅力のある国であることは疑いようがないと考える。豊富な資源や若い人口を抱え、やはりASEANではこの先一番成長が見込める国ではないだろうか。政府も、外国からの投資に関しては、各種規制の廃止や、税制優遇など、さまざまな施策は打ち出しつつあるので、日系企業を始め外国企業にとって進出しやすい環境となるようインフラ整備を着実に進め、長期的な視点に立った、より実効性のある政策を展開していくことを望みたい。



在インドネシア日本国大使館にて
大使館職員と調査団

第9 シンガポールにおける経済等最新事情

1 調査目的

シンガポールの経済等最新事情について伺うとともに、日系進出企業が絡む水資源政策、先駆的なICT教育の現状を調査する。また、世界・アジアのハブ拠点の利を生かしたコンベンション機能の強化策についても調査する。



2 調査先

(1) ジェトロ・シンガポール事務所（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成27年10月21日（水）

② 対応者

長谷部 雅也氏（所長）

中川 崇氏（次長）

(2) 在シンガポール日本国大使館（シンガポール共和国 シンガポール）

① 調査日

平成27年10月23日（金）

② 対応者

堤 尚広氏（次席公使）

福寫 教郷氏（一等書記官）

那須 孝章氏（二等書記官）

3 調査概要

(1) シンガポール概要

国土面積：719 km²（※豊田市：918 km²）

人口：554万人

首相：リー・シェンロン

在留邦人：35,982人

現地進出日系企業：829社

うち本県企業：61社

●多民族、多言語主義

中華系75%、マレー系13%、インド系9%を中心とした多民族国家。このため、国語としてのマレー語のほか、英語、中国語、インド系のタミル語の4言語を公用語としており、公的な表

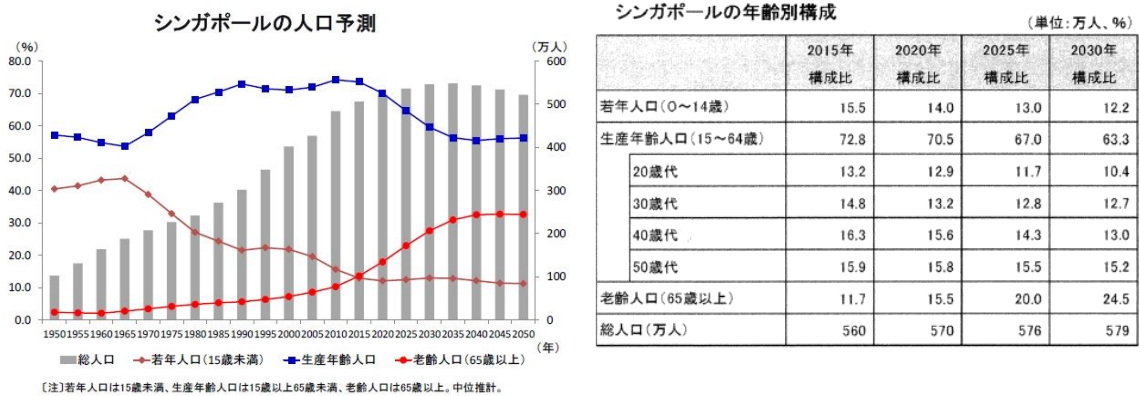


ジェトロ・シンガポール事務所にて
説明者と調査団

記はすべて4言語で並列表記を原則とする。これと関連して、イスラム教、仏教、ヒンズー教、キリスト教などさまざまな宗教の共存、平等を保障しており、イスラム教徒が人口の9割近くを占めるインドネシアと大きく違う、多元主義をとっている。

●外国人移民受け入れで高齢化に対応

人口は2030年までに650万人から690万人へ増加見込み。その増加分は外国人移民で補完。今後進む少子高齢化（2030年には高齢化率30%に）に対応するため、外国人移民を受け入れることで成長社会を促進。

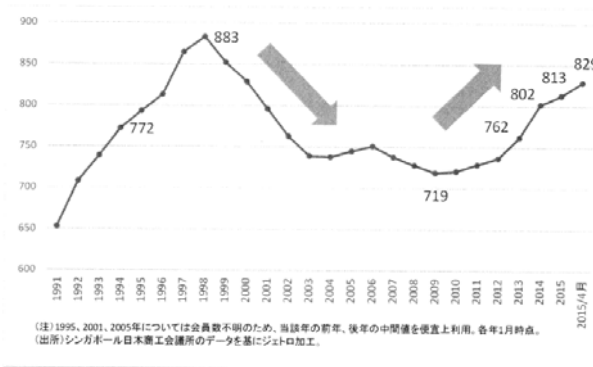


[出所] 国連「World Population Prospects : The 2015 Revision」よりジェトロ作成

●日本企業は観光・サービス業の進出が増加

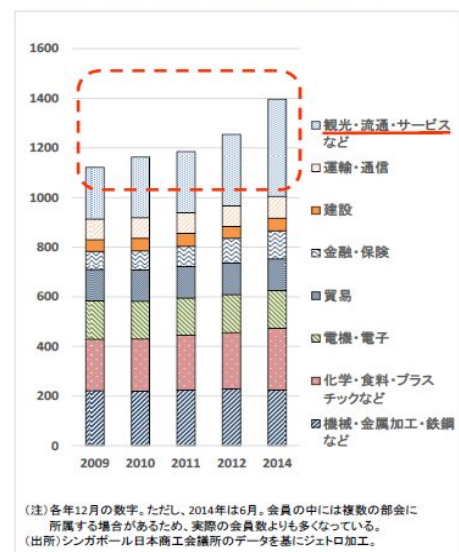
シンガポール日本商工会議所の会員数は、リーマンショック以降順調に増加しており、829社にまで回復。最近では、観光・流通・サービス業の進出が顕著で、中でもビジネスサービスの分野が伸びている。

シンガポール日本商工会議所(JCGI)の会員数推移



[出所] シンガポール日本商工会議所資料より
ジェトロ作成

シンガポール日本商工会議所の業種別推移



●関税をめぐるシンガポールの通商政策

A S E A N自由貿易地域(AFTA)に加え、日本・中国・韓国・インド・

豪州などとのF T Aを締結。しかし、F T Aは個々の相手国によって内容やルールが統一されておらず、東アジアのシームレスな自由貿易圏は形成されていない。

特にT P Pの成立によって、A S E A N域外との自由貿易体制の必要性がより重要となり、質的变化を求められる時代に。

(2) I C T教育について

資源を持たない小国として生き残っていくために、優秀な人材を育成して有能なリーダーが国家の舵取りを行うための教育システムを構築。それが「二言語主義」と「能力主義」。早期から能力の振り分けによるエリート養成を進め、その中で教育プランとしてI C T教育の導入を実施【下表参照】。一方、学力競争についていけない場合の社会的評価の低下の是正が課題とされていたが、近年は、技能教育課程の改革が進められており、職業教育システムの向上に向けた取組が行われている。

シンガポールにおける「I C T教育マスタープラン」の変遷

政策名	実施時期	内 容	メインテーマ
ICT教育 マスタープランⅠ	1997～2002年	・ICTを活用したカリキュラム作成、有効なソフトウェア、コンテンツ開発 ・全教職員に対するICT研修実施 ・すべての学校にICTインフラとサポート提供	基礎の構築
ICT教育 マスタープランⅡ	2003～2008年	・教職員それぞれに適した専門能力開発 ・学校に応じたICT環境の提供 ・計画的なイノベーションの創造	イノベーションの種まき
ICT教育 マスタープランⅢ	2009～2014年	・ICT活用能力と効果的な指導の融合を目指した教員指導制度 ・イノベーションの実践の拡大	強化と拡大

〔出所〕 明治安田生命生活福祉研究所 生活福祉研究 通巻 85 号

(3) 水資源政策について

・シンガポールの「4つの蛇口」…国内水需要に対して4つの水資源から供給している。

- ①貯水池（50%） ②下水再生水（30%） ③海水淡水化（10%）
④マレーシアからの購入（非公表）

中でも④マレーシアからの水購入は、2061年に契約期限を迎えるため、依存度を引き下げていくことが政策課題となっている。公共事業庁（P U B）では『節水イニシアティブ』を策定して水資源の自立方針を展開している。

シンガポールの水供給割合の目標

		2010年	2020年	2060年(目標)
供給	貯水地 *1	約50%(見込み)	-	-
	NEWater	30%	40%	50%
	海水淡水化	10%	25%	30%
	マレーシアからの輸入 *2	-	-	-
需要	総需要	3億8,000万ガロン	-	7億6,000万ガロン
	産業用	55%	-	70%
	家庭用	45%	-	30%
	1人1日当たり使用量 *3	155リットル	147リットル	-

〔注1〕貯水池については、正確な水供給量は発表されていないが、マリーナ河口堰建設前で1億5000万ガロン程度との数値があり、またマリーナ河口堰は総需要の10%程度を満たすとPUBは示しているため、同河口堰を含めて1億8000～9000万ガロン程度と推定される。

〔注2〕政府はマレーシアからの輸入量を一切公表していない。

〔注3〕日本は1日当たり320リットル使用(2005年国土交通省調べ)。

〔出所〕 PUB資料よりジェトロ作成

- ・ ②下水再生水（ニューウォーター）を今は工業用水に主に使用。2060年までに比率を50%にまで引き上げることを目標としている。
- ・ ③海水淡水化は、2060年までに割合を10%から30%に引き上げることをめざす。また、国民一人当たりの水消費量を現在の155リットル/日から147リットル/日に削減するキャンペーンも展開。

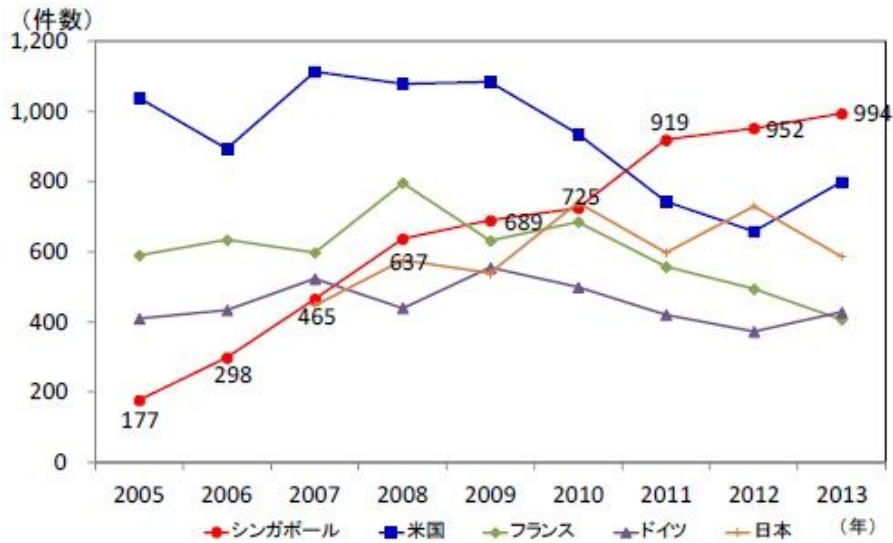
(4) コンベンション機能の強化について

シンガポールの主要な展示・会議会場

展示会・会議施設	規模 (㎡)
マリーナ・ベイ・サンズ	120,000 (うち、40,000が展示場)
シンガポール・エキスポ	123,000
リゾート・ワールド・セントーサ	60,190
サンテック・コンベンションセンター	100,000
ラッフルズ・シティー・コンベンションセンター	6,500

〔出所〕 各展示会場ウェブサイト、地元報道紙よりジェトロ作成

主要国の国際コンベンション開催件数



〔出所〕 U I A国際会議統計資料よりジェトロ作成

- ・ 本県でも本格的な検討が始まった「大規模展示施設」。シンガポールには10万㎡以上の展示施設が3か所。年間の国際コンベンション開催件数も994件（2013年）と主要国をしのぐ勢い。これには、MICE誘致に向けたシンガポールの精力的な活動があり、本県の参考になる。

●シンガポール政府観光局（STB）

MICE誘致の担当機関はシンガポール政府観光局。通商産業省管下の機関。東京はじめ世界22か所に海外事務所を持ち、MICE誘致に係るさまざまな活動に取り組む。

【特長①】 日本とケタ違いの組織体制

日本、シンガポールの観光組織比較

	シンガポール	日 本
担当組織	シンガポール政府観光局	日本政府観光局
総職員数	500人	138人
うちMICE担当者	100人	9人
海外事務所数	22事務所	13事務所
予算	135億円	20億円

〔出所〕 日本政府観光局

【北米】 ニューヨーク 【欧州】 ロンドン、フランクフルト、モスクワ
 【豪州】 シドニー
 【中国】 北京、上海、広州、成都、香港、台湾 【北アジア】 東京、ソウル
 【南アジア&アフリカ】 ムンバイ、ニューデリー、バンガロール、ドバイ
 【東南アジア】 ジャカルタ、マニラ、マレーシア、タイ、ベトナム

【特長②】 市場原理に基づく予算収入の確保

通常の政府予算に加えて、F 1 グランプリ開催時期等の繁忙期のホテル特別料金への上乗せ分を原資として基金を組み、M I C E 誘致活動の資金として活用している。

【特長③】 コンベンション都市間のアライアンスの活用

6つのアライアンスに加盟し、各都市と連携し誘致を実施している。

例えば、「BestCities Global Alliance」は、ドバイ、コペンハーゲンなど世界8都市によるアライアンスで、数百の顧客情報を共有し、世界的な国際会議等誘致を有利に進めている。

(5) 質疑応答

(7) ジェトロ・シンガポール事務所

Q：アジアからの観光客、特に中国・日本からの観光客数はどのように推移しているか。

A：シンガポールへの観光客のベスト3は、中国、マレーシア、インドネシア。この3国からの観光客で全体1,500万人の60%を占めている。

中国からの観光客は、シンガポール〜クアラルンプール〜バンコクとつながる観光ルートを通っている。マレーシア航空機が不明になった事件以降大きく減少したが、今年になって盛り返してきている。

また、日本からの観光客は年間82万人程度。逆に、シンガポールから日本に来る観光客は22万人程度。

Q：旅行者、外国人にとって安全状況はどうか。自動車を買うには、国の総量規制があり、税金も相当掛かると聞いているが、シンガポールの税制というのは、どういう仕組みになっているか。

A：自動車を持つには、国から所有権を買わなければならない。これが相場ものになっていて、だいたい500万円から600万円くらい。だから日本で300万円くらいのクルマでも物品税が課税されて倍になり、かつ所有権証書を買わなければならないから、1,000万円以上になってしまう。毎月200台から300台が売りに出されるが、総台数を98万台に抑える政策をとっている。それでも年間4,000億円くらいの税収入がシンガポール政府に入り、シンガポールの年間予算規模6兆円の大きなウェイトを占めている。

Q：国際コンベンションが年間994件開催されている。限られた国土の中に10万㎡以上の展示会場が3か所もある。どうやって国際会議を誘致し、会場を運営しているのか。

A：「STB」という、日本でいう政府観光局が行っている。日本では、政府観光局は国土交通省の下に位置するが、シンガポールでは「産業」として捉え、通商産業省の下に位置付けられている。

STBは世界を飛び回って誘致活動を行っており、営業マンのようなもの。

観光客、国際会議を誘致することによって、それに伴う飲食・ホテルが満室になる。中でもF1グランプリ開催中はこのあたりの200室以上の一流ホテルの予約が満室になり、政府は、ホテルの宿泊料と飲食の売り上げから30%の税金を取っている。いかにここにお客を引き付けて、いかに「おカネ」を落としてもらうか、ということに腐心している。

シンガポールでは、さまざまな面で国家に収入が上がるような仕組みを作っている。したがって、租税負担率を下げても、他の面で国が収入できるような仕組みができています。

Q：本県でもIR（総合型リゾート）としてカジノをやれたらどうかと考えている。マリーナベイ・サンズでのIRは成功例として伝わってきている。日本ではまだまだ整理すべき課題も多いが、日本・愛知のIRの導入に関して、どのような感想をお持ちか。

A：カジノは日本に合わないとは思わない。しかし、ギャンブル依存症の問題や、マネーロンダリングの問題など、シンガポールは徹底的に行っている。依存症対策の教育も行っている。こうした対策をしっかりとしたうえで今のシンガポールのIRが成立している。日本もそういった環境の整備が必要と思うが、日本には巨大なパチンコのマーケットがあることから、それでもやるのかという議論もあるだろう。もっとも、パチンコとカジノの客層・所得層は違うし、シンガポールの場合、観光客がカジノの客層であることを考えると、日本の場合は観光客誘致やホテル立地等の条件整備が必要かもしれない。

Q：シンガポールの医療支出がGDPの4%というのは、いかにも低い水準だが、医療制度の内容はどのようなものか。

A：シンガポールの医療保険制度は、賦課方式ではなく積立方式。30歳代後半の就労している人たちから強制積立で20%を積み立てている。会社負担は17%、合わせて37%を強制としている。ここは総背番号制度のため全部把握され、強制的に積み立てる。この資金が3つの分野、①住宅、②年金、③医療、に振り分けられる。

その中で医療分野は、基本的に入院したときと手術したときにしか使えない仕組みのため、風邪をひいて町医者にかかったとしても全額自己負担となる。歯医者も同様。強制的に積み立てさせ、簡単には使えない制度にしている。日本の医療制度はある意味素晴らしいが、財政負担が大変である。シンガポールはこれだけ高齢化が進んでも、医療費がこれだけで済んでいるのは、国家財政とは切り離されているからである。

(イ) 在シンガポール日本国大使館

Q：旅行者、外国人にとって安全状況はどうか。

A：日本と同じか、それ以上の安全レベル。少なくとも邦人が巻き込まれた深刻な犯罪は聞いたことがない。安全で、清潔で、便利ということは、一

大特徴である。

Q：今回、「Oishii JAPAN」ということで、本県の食材を売り込むイベントに知事と来たわけだが、前はタイで、ミラノでも、「なごやめし」の売り込みをやった。本県の観光誘致の可能性は。

A：日本食の人気は大変なものだが、日本の伝統文化にもシンガポールの人是非常に興味を持っている。そういう特徴を出して、さらにPRをしていただくとよいと思う。

Q：本県では2020年の東京オリンピックまでに10万㎡以上のコンベンションホールを作りたいと、調査をしている。

A：「Oishii JAPAN」の会場であるサンテックは、シンガポールのコンベンションセンターの中心で、さらにチャンギ空港の近くにもう一つ大きなコンベンションホールがある。また2か所のIRにもコンベンション機能があり、国別でも都市別でも、国際会議の開催件数は世界1位である。

4 所感

資源を持たないシンガポールが、どうやって持続的に発展成長していくのか？今回の視察調査でそのヒントをつかめればと思っていたところ、大変参考になる説明を聞くことができた。一つは観光事業と大規模展示施設の考え方、もう一つは人口減少・高齢社会への対応、についてである。

① 観光事業と大規模展示施設

本県でも検討が進められている展示施設の建設にあたっては、観光事業の中での位置付けを明確にすること、そして展示施設への誘客活動の充実とともに、施設周辺のまちづくり・インフラ整備を進めることで、リピーターの獲得策にも力を注ぐことが大切である。誘客活動に関してはアジアを中心に設置している産業交流センターを起点に活動の拡充を図るとともに、都市間連携による情報の共有の中で誘致件数のアップをねらう必要がある。

② 人口減少・高齢社会への対応

シンガポールでは人口減少・高齢化の対応策として、外国人の移民政策を推進しているが、移民の雇用先が単純労働分野になりやすく、格差問題をどのようにクリアしていくのかが課題となっている。また、医療・年金など社会保障費の膨張に対しては、すべて低負担で保障が受けられる欧州型ではなく、保障を限定しながら負担を抑える独自の形態を展開しているところは、今後の日本・愛知の膨らむ社会保障費の対応策として新たな視点を教えていただいた。

今回の調査においては、本県が推進する観光事業について、情報交換ができたことはもちろんであったが、シンガポールにおける社会保障制度の現状に触れることができたことで、日本型「高福祉・低負担・高借金」の変革を国民・県民に問う時期を迎えていることを改めて考えさせられるものであった。



在シンガポール日本国大使館にて
大使館職員と調査団

第10 まとめ（海外調査を終えて）

平成27年10月18日、私たち海外調査団一行は、中部国際空港を出発した。インドネシア・ジャワ島における高速鉄道計画において、日本が敗れ中国が受注に成功したというのはその3週間ほど前の出来事だった。原因についてはさまざまなことが言われているが、今後の日本のODAのあり方を考えるうえでも、さらに究明が必要であろう。また、日本政府が進めている参加12か国とのTPP交渉が大筋合意に至ったのは10月初旬であり、訪問先でお会いする方々とは、まさに旬の話題としても議論をさせていただいた。今回の調査は、テーマが幅広い項目であったこともあって話題に事欠かず、充実感を持って帰国の途についたことは大変感慨深いものであった。

インドネシアでは、主に日系企業の投資環境について調査を行った。インドネシアはこの先、ASEANでは最も経済成長が期待できる国であることは間違いないだろう。しかし企業進出にあたっての環境が十分に整備されていないため、進出には大変な困難を伴うものであると実感した。その中で、今回訪問させていただいたインドネシアトヨタ自動車は、70年代から進出を始められたまさに開拓者であり、今日に至るまでの日々たゆまぬそのご努力には、大変感銘を受けたところである。またこの国が持つ若さ、勢いには羨望感さえ生じるものであり、この先、本県が交流を行っていくうえでの期待が非常に高まったのも事実である。

一方、シンガポールでは、世界で最もビジネスに適した都市と言われ、政府が行う管理された社会が隅々まで行き渡っているのを目の当たりにした。政府が打ち出すさまざまな施策は、そのまま日本、本県には当てはめられないものの、考えさせられることが多く、街中、辺り一面に広がる緑や水が大変青く見えたものであった。

今回の調査先で対応していただいた方々の多くは日本人の方であったが、異国の地に渡り活躍されている方々のお話をお伺いするにつれ、大変なご労苦を重ねてきたことが感じられ尊敬の念を禁じ得なかった。その中で、担当者の皆様が、お忙しい中、私たちのために貴重な時間を割いて熱心に説明をいただいたことに大変感謝を申し上げる。

最後に、今回の調査先である東南アジア諸国は、近年飛躍的に経済成長が進んでいるが、その経済の骨組みは脆弱さを隣り合わせに持っており、海外先進国の動向により否応なく影響を受けてしまう危険さがある。日々刻々と移り変わる経済情勢の中、継続的な成長のためには臨機応変で柔軟な対応や、また機敏な政策転換が求められている。このことは今回の調査を通じて非常に強く印象付けられたことであった。同時に本県として諸外国と交流を持つうえで、また企業進出を支援するうえで、あるいは諸問題に対する施策を推進するうえでもこうしたことを念頭に置いたうえで施策を実践することが必要と考えられる。

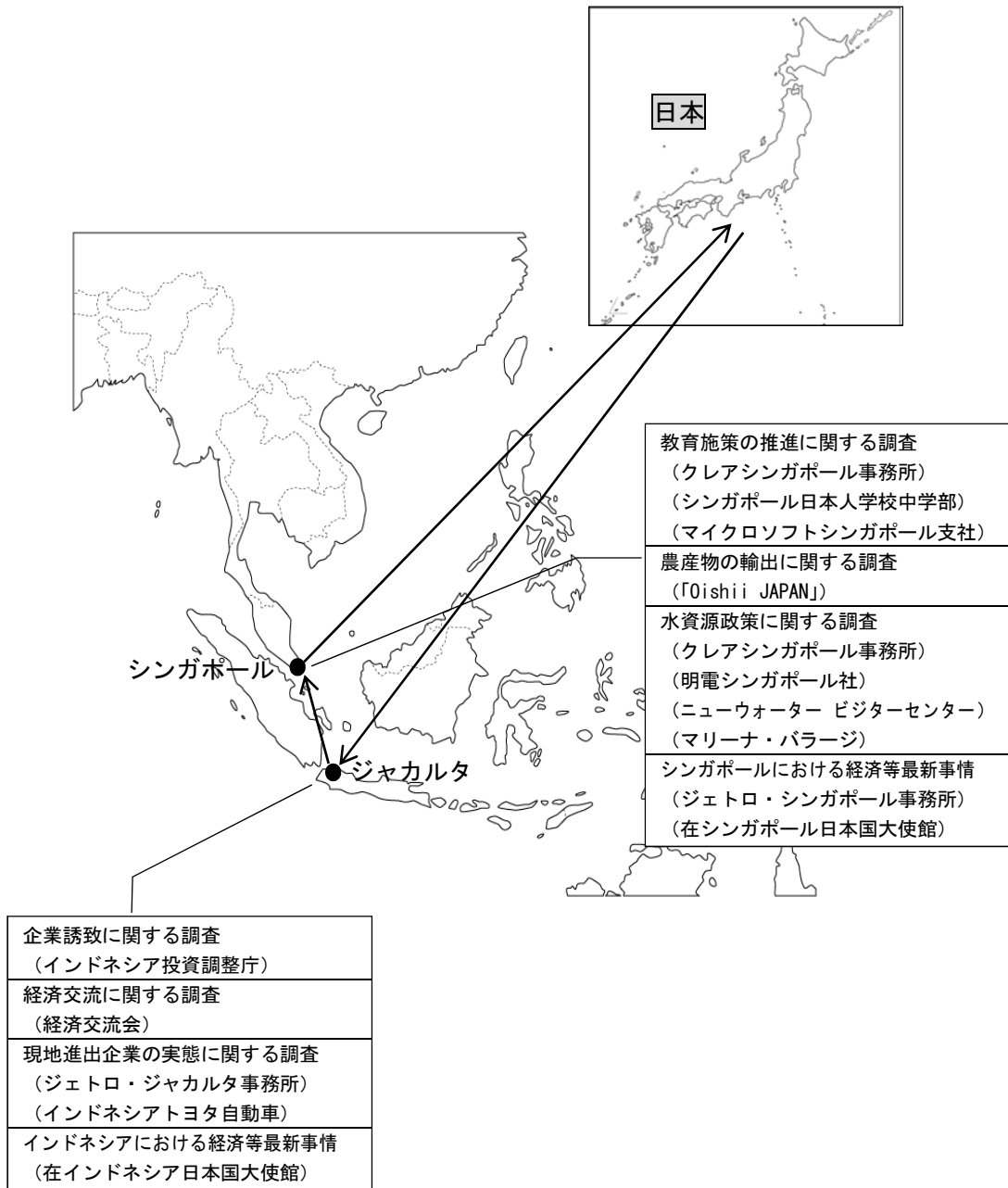
団 員 名 簿

	氏 名	所 属 会 派	選 挙 区
団 長	岩村進次	自由民主党	一宮市
副団長	奥村悠二	自由民主党	江南市
副団長	高木ひろし	民 主 党	瑞穂区
団 員	中野治美	自由民主党	津島市
団 員	須崎かん	自由民主党	天白区
団 員	青山省三	自由民主党	尾張旭市
団 員	近藤ひろひと	自由民主党	日進市及び 愛知郡
団 員	成田 修	自由民主党	昭和区
団 員	中村すすむ	民 主 党	豊田市
団 員	森井元志	民 主 党	守山区
団 員	永井雅彦	民 主 党	刈谷市
団 員	市川英男	公 明 党	春日井市

調 査 日 程

日程	月日	調査地	調査先	調査事項
1	10月18日 (日)	名古屋(中部)発 成田経由 ジャカルタ着	(ジャカルタ泊)	
2	10月19日 (月)	ジャカルタ	インドネシア投資調整庁 在インドネシア日本国大使館 経済交流会 (ジャカルタ泊)	①企業誘致 ②経済等最新事情 ③経済交流会
3	10月20日 (火)	ジャカルタ	ジェトロ・ジャカルタ事務所 インドネシアトヨタ自動車(P.T. TMMIN) (ジャカルタ泊)	④現地進出企業実態 ⑤現地進出企業実態
4	10月21日 (水)	ジャカルタ発 シンガポール着	ジェトロ・シンガポール事務所 (シンガポール泊)	⑥経済等最新事情
5	10月22日 (木)	シンガポール	クレアシンガポール事務所 シンガポール日本人学校中学部ウエストコースト校 マイクロソフトシンガポール支社 (シンガポール泊)	⑦教育施策、水資源 ⑧教育施策の推進 ⑨教育施策の推進
6	10月23日 (金)	シンガポール	在シンガポール日本国大使館 Oishii JAPAN 明電シンガポール社 (シンガポール泊)	⑩経済等最新事情 ⑪農産物の輸出 ⑫水資源政策
7	10月24日 (土)	シンガポール	ニューウォーター ビジターセンター マリーナ・バラージ (シンガポール泊)	⑬水資源政策 ⑭水資源政策
8	10月25日 (日)	シンガポール発 成田経由 名古屋(中部)着		

調査行程図



事前勉強会等の実施状況

1 事前勉強会の実施状況

第1回

実施日：平成27年8月31日(月)

場 所：議事堂内

内 容：調査事項に関連する県の施策等について、関係部局からヒアリング

(1) ICT教育の推進について

教育委員会 義務教育課、高等学校教育課

(2) 中小企業支援策について

産業労働部 産業労働政策課

第2回

実施日：平成27年9月16日(水)

場 所：春日井市立出川小学校

内 容：ICT技術を活用した学校教育について、現地調査

第3回

実施日：平成27年9月18日(金)

場 所：議事堂内

内 容：インドネシアトヨタ自動車の概要について、トヨタ自動車本社担当者からヒアリング

2 海外調査に関連した県議会における質問状況

○平成27年12月定例議会

代表質問

議員名	質問の概要(関係分)
森井元志議員	・ 中小企業の海外進出支援について ・ ICTを活用した教育について

一般質問

議員名	質問の概要
成田 修議員	・ 中小企業の海外進出支援策について ・ 愛知県産農産物のアセアン地域への輸出拡大に向けた取組みについて

参考(愛知県議会ホームページ：<http://www.pref.aichi.jp/gikai/kaigiroku/index.html>)