

# 平成30年度 海外通信ビジネス 体感プログラムの実施

## インドネシア共和国編

情報通信エンジニアリング協会



## 1. はじめに

情報通信エンジニアリング協会では、海外ビジネスの情報収集（対象国の電気通信サービス状況、設備施工状況、外国資本を取り巻く環境等の調査）、および視野の拡大、物事の見方の多様化、他社との交流、人脈形成等を目的として、会員会社や関係団体で視察団を結成し、海外通信ビジネス体験プログラムを実施しています（図1）。

今年度は、ITEA加入の通建会社8社10名、通建連合1名、ITEAより1名の総勢12名（表1）で、2018年10月22日～10月26日にかけてインドネシア共和国（図2）へ行ってきました。詳細な渡航スケジュールを図3に示します。

初日から航空会社の機材調達の遅れにより、成田空港からの出発が4時間遅れとなり、スカルノ・ハッタ空港に到着したのは、20：50頃（日本時間22：50）と前述多難を感じさせるスタートとなりました（写真1）。2日目以降は、ほぼスケジュール通りに行動でき、有意義な体感研修となりました。ここでは、視察団による報告書から一部抜粋してご紹介いたします。

## 2. 交通事情

現地の交通渋滞はかなりのものと聞いてはいましたが、ジャカルタ首都圏はまさに世界でも有数の交通渋滞エリア（写真2）で、中でも驚くのはバイクの数とそれがタクシーであったことでした（写真3）。バイクタク

### 海外通信ビジネス体感プログラム

- 日時：平成30年10月22日（月）～10月26日（金）
- 参加人数：12名
- 訪問国：インドネシア共和国
- 訪問先
  - (1) PT. Telekom Akses (テレコムアクセス)
  - (2) PT. NTT Indonesia (NTT インドネシア)
  - (3) 日系工業団地訪問視察 (KIIC (カーイーイーチェ))
  - (4) サンワコムシスエンジニアリング株式会社
- 調査目的
  - (1) キャリアのICT関連事業動向等の調査
  - (2) 通信業界が関連する最先端新規ビジネスの調査
  - (3) 事前調査、実地調査、事後報告を通じて得られる種々の自己啓発の促進
    - ・現地事情を踏まえた技術動向、事業展開、政策との関連などの把握および理解（日本との違いの理解）
    - ・価値観や生活習慣などが異なる人々を従業員とする多国籍、グローバル企業や団体等における企業の風土およびカルチャーなどの日本との違いの理解
    - ・会社、組織を超えた新たなヒューマンリレーションの形成 等々

図1 海外通信ビジネス体感プログラムの概略

### インドネシア共和国



#### 基本情報

- ・面積：189万平方km（日本の約5倍強）
- ・人口：2億5,599万人（2015年、世界第4位）
- ・通貨：ルピア（1ルピア＝約0.0079円）
- ・首都：ジャカルタ（人口1,017万人）
- ・政体：大統領制、共和制
- ・元首：ジョコ・ウィドド大統領（2014年10月20日就任、任期5年）
- ・民族：大部分マレー系（ジャワ、スンダ等約300種族）、中国系3% 他
- ・言語：インドネシア語
- ・宗教：イスラム教88% キリスト教10% 他
- ・日本との時差：-2時間
- ・失業率：5.5%（2015年）
- ・内政：経済・社会政策を最優先とし、鉄道、港湾、電力・エネルギー等のインフラ整備及び社会保障の充実を目標に掲げている。政権への国民の評価は7割以上が満足。
- ・外交：国益を重視した独立かつ能動的な全方位外交。ASEAN重視の地域外交。

図2 インドネシア共和国の概要



写真1 スカルノ・ハッタ空港で集合写真



写真2 1日中この渋滞が続く



写真3 バイクタクシー

表1 海外通信ビジネス体感プログラム参加者一覧

会社名	氏名	所属および役職
株式会社エクシオテック	飯塚 幸雄	アクセス事業本部 エンジニアリング部長
株式会社協和エクシオ	渡邊 信也	キャリアビジネス事業本部 アクセス本部第二アクセス部門長 (団長)
株式会社協和エクシオ	藤本 孝	NTT事業本部 アクセスエンジニアリング本部 東京エンジニアリング部門長
株式会社ミライト	出居 健一	NTT事業本部 アクセス事業部 事業推進部門 担当部長
NDS株式会社	長瀬 亮	岐阜支店 副支店長
株式会社ミライト・テクノロジーズ	内藤 誠二	NTT事業本部 東日本事業部 アクセス部 担当部長
株式会社ソルコム	石川 勝敏	福山支店 線路課長
大和電設工業株式会社	長田 政文	ICTビジネス事業部 ICTエンジニアリング部 部長
大和電設工業株式会社	藤本 弘一	エンジニアリング事業部 (株)シグマックス(向) 担当部長
株式会社TTK	安達 雅彦	NTT事業本部 担当部長 (副団長)
通建連合	石川 亨	副議長
情報通信エンジニアリング協会	橋本 庸士	第二技術部長

	午前	午後
10月22日 (月)	08:30 11:05遅れ NewTime 15:05 成田集合 成田発	16:50遅れ 到着20:50 ジャカルタ着 ジャカルタ泊
10月23日 (火)	09:00 ホテル発	18:00 ジャカルタ泊
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px;">           通信建設会社 PT TelekomAkses (テレコムアクセス) 訪問 (AM)            PT NTT Indonesia (NTT インドネシア) 訪問 (PM)         </div>		
10月24日 (水)	08:00 ホテル発	18:00 ジャカルタ泊
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px;">           ジャカルタ周辺の日系工業団地訪問視察            KIIC (カーイーイーチェ) (AM/PM)         </div>		
10月25日 (木)	08:00 ホテル発	19:30 ジャカルタ空港到着 21:55発
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px;">           サンワコムシステムエンジニアリング            株式会社訪問 (AM)            ジャカルタ市内視察等 (PM)         </div>		
10月26日 (金)	07:25 (ジャカルタ発) (21:55) 成田着 解散	

図3 渡航スケジュール

シーを利用する際は、スマホの地図アプリから目的地を指定することで、料金とドライバー到着までの時間が示されるので、安心して呼ぶことができますし、乗車前に料金が決まっているので、支払いでもめることもありません。もちろん、スマホで支払うことができます。

ちょっとした物を届けてもらったりすることもでき、ジャカルタ市民の日常の足になっています。

ジャカルタ首都圏の交通渋滞の背景には、急激な経済成長に伴うモータリゼーションとインフラ整備の遅れがあるといわれています。インドネシアのGDP成長率は、アジア通貨危機以降6~7%と順調に推移しており、人口も増加中でジャカルタ首都圏だけでも2,600万人が生活をしていて、東京首都圏に次ぐ世界第2位の状況となっています。



写真4 電柱の数も多く、多条に架渉されている



写真5 テレコムアクセス社での意見交換

### 3. 鉄道事情

このように都市の急激な発展・人口増加に伴って、本来は交通手段も増えなければなりません、むしろ急激すぎる成長に交通インフラ（インフラ設備全体）が追いつかない状況となっており、併せて高温多雨の熱帯性気候がマイカーによるドア・ツー・ドアの利便性・快適性を促進し、鉄道など他の交通インフラの整備が遅れていることは否めません。現状での鉄道の利用率は、わずか2%程度で30～40万人／1日程度となっています。他に高速鉄道建設事業（ジャカルタ～スラバヤ間）も日本と中国が売り込みを行い、中国案が採用決定となりましたが、不法占有者の立ち退き交渉が難航し、現在も工事進捗は窺えない状況のようです。

### 4. 車窓から見た通信インフラ現状

速度を落として走行するバスの中から目についたのが、通信ケーブルの状態です。聞けば電柱は通信事業者ごとに個別に建てていくルールのように、1カ所に電柱が5本以上建っているところ（写真4）も多々あり、異様な光景でした。ケーブルはかなり多条に架渉されており、現用・非現用が分かりにくい状態で、また縦断ケーブルの地上高も考慮されておらず、マイカーの入出庫に支障をきたすほどでした。SO業務に支障がないかを確認したところ、マーキングによるケーブル選定を行っているそうですが、かなり時間がかかるのではないかと印象を受けました。ケーブルの未使用残置もかなり多いようです。

一方、市内でよく見かけたのは至るところでスマートフォンなどを操作している利用者の姿です。先のバイクタクシーでも呼んでいるのでしょうか、スマホ普及がかなり進んでいることを実感しました。

インドネシアの情報通信建設の状況は、国家ICT政策として2025年までのブロードバンド・サービス提供（1,300万加入）を目指しており、通信事業者が光ファイバ配線、基地局建設、局内LAN工事を進めています。人口大国の上に若年世代層（平均年齢30歳）が厚く、加えて今後10年間の人口増加も予想され高度成長期の日本と同様の現象と見られました。

### 5. 視察の詳細について

今回の海外視察では、ジャカルタ市内を中心に現地の通信建設会社（PT.TelkomAkses：テレコムアクセス）とPT.NTT Indonesia Nexcenterデータセンターを見学しインドネシアにおける通信ビジネスについて伺い、少し離れたところにある日系工業団地のインドネシアカラワン工業団地：KIICでは通信設備の構築状況を視察、最後に海外事業進出されているサンワコムシステムエンジニアリング社の4カ所を訪問させていただきました。

視察1日目のテレコムアクセス社（写真5）は、インドネシアの通信事業者・PT.テレコム社の子会社で、連携している工事会社は66社に上ります。光配線工事等、インドネシア全土での工事をほとんど担当しています。2万人ほどの従業員を抱えています、それでも需要に追いつかず、豊富な若年世代の労働力・技術力をどれだけ短い期間で高めていくか、光技術者の育成が一番の課



写真6 NTT Indonesiaでの意見交換



写真7 カラワン工業団地入居企業での意見交換



写真8 サンワコムシスエンジニアリング株式会社での意見交換

題とのことでした。日本との感覚の違いは安全と品質です。安全器具を使用する目的と正しく使用する習慣をいかに定着させるか。需要見合いから、どうしても短い研修期間となりますがファイバアカデミーで、しっかり学び、現場で活躍して欲しいと思いました。

次に訪問したPT.NTT Indonesia Nexcenter社（写真6）では、同社の海外戦略をご説明いただきました。インドネシア政府がデータセンタの重要性、位置づけをしっかりと認識しておられ、金融省が銀行に対してデータセンタに設備管理を依頼するよう通達されたことを受け、業界は追い風状態にあるようです。複数の大手IT企業がインドネシア市場に興味を持っているとのことでした。

視察2日目は、ジャカルタ市内から60Km離れたカラ

ワン工業団地（図4、写真7）に移動途中、ジャカルタ中心部とはまた違った風景もあり貧富の格差を感じました。現在、郊外までの移動については交通渋滞が大きな問題とされていますが、将来は第2日本人学校開校、高速道路、第2の港が完成すれば、渋滞解消、物流の利便性も向上し、もっと働きやすく住みやすい街に成長するだろうと感じられました。

カラワン工業団地（KIIC：Karawang International Industrial City）は、ジャカルタ郊外のカラワン地区にあり、国内工業団地11カ所のうち、日系工業団地が4カ所、そのなかでも最大規模の工業団地で、充実したインフラ設備を安定供給できる工業団地として運営されています。

通信建設会社のサンワコムシスエンジニアリング社（写真8）には、海外事業の取組みと現在の取巻く環境についてご説明いただきました。来年4月の大統領選挙の影響から法律が変わることを懸念し、通信建設業界としてはやや様子見のようです。日本でも外国人就労に関する検討が進められていますが、インドネシアでは外国人の役割はインドネシア人を教育することが主であり儲けてはいけないという制限があるとのこと、新規の就労ビザ取得も厳しくなっているようです。

## 6. おわりに

国土は日本の5倍、領海面積世界第3位というインドネシアには、人とエネルギーに溢れる印象を感じました。今後の最優先課題であるインフラ整備の進捗を祈るばかりですが、工事の安全面には不安も覚えました。高所作業についてはバケット車をほとんど使用せず、梯子（伸



図4 カラワン工業団地

縮式)での作業が中心ですし、片手で電柱につかまり、空いた手で作業するといった信じられない話も聞くなど、意識の低さというよりも現在の日本との根本的な意識の違いについて感じるものがありました。今回インドネシアを訪問し情報通信の発展の様を体感できたことは、参加した我々の今後の啓発にも大きな影響を与えるもので、

良い経験だったと参加者全員自覚したことと思います。

通常業務で忙しいところ、視察団にご参加いただいた皆様、送り出していただいた職場の皆様、ご協力ありがとうございました。情報通信エンジニアリング協会では、今後も海外ビジネスの視察を通じて電気通信建設業界の発展に寄与して参ります。



写真9 ジャカルタにて