

## 2024年度APT研修報告 過疎地域におけるデジタルディバイド解消に向けた基本的なネットワーク計画のスキル向上

一般財団法人日本ITU協会 国際協力部

日本ITU協会では、APT (The Asia-Pacific Telecommunity) の人材育成支援プログラム\*1として、発展途上国における都市部と過疎部におけるデジタルディバイドを解消するためのネットワーク計画のスキルを修得するAPT研修を実施している。

2024年度は、10月23日から11月1日までの全8日間\*2の日程で、対面形式での研修をAPTに提案した。7月下旬に提案した研修が採択され、8月2日から29日まで研修生の募集が行われた。2024年度は、カンボジア、マレーシア、モンゴル、ネパール、スリランカ、パラオ、キリバス、トンガ、ツバルの9か国から、13名の研修生が決定した。研修生の宿泊場所は新宿駅南口近くのホテルサンルートプラザ新宿とし、研修会場にはホテル隣のビル4階にある会議室を利用した。

この研修では、発展途上国における都市部と過疎部のデジタルディバイドを解消するため、自国における通信ネットワークの現状を分析し、デジタルディバイドを解消するための基礎的ネットワーク計画手法を学び、その地域に最適な通信ネットワークを計画するスキルを修得する。

研修は、講義及びドリルを用いた演習により進められた。デジタルディバイドを克服するための技術手法である「ネットワークプランニング」の講義及びドリルを用いた演習は、元 日本電信電話株式会社 浜野高義氏が担当した。また、Open RANに関する講義を、株式会社OREX SAIの荒木優治氏が担当した。

8日間の研修スケジュールを、下記に示す。

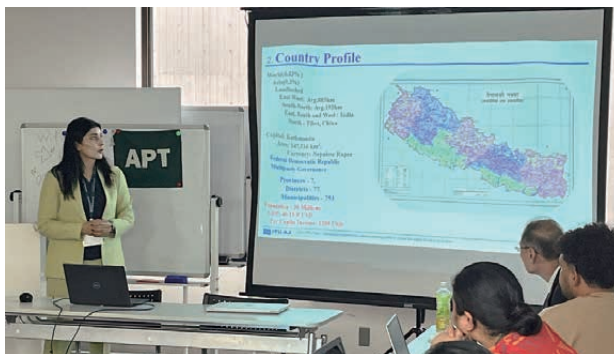
- ・1日目 午前 オリエンテーション、開会セレモニー  
午後 研修生によるカントリーレポートの発表、歓迎レセプション
- ・2日目 午前 小師氏による日本のカントリーレポートの発表  
午後 浜野氏、荒木氏による講義
- ・3、4日目 ドリルを用いたグループ演習と発表
- ・5日目 NTT e-City Labo訪問、深大寺訪問

- ・6日目 ドリルを用いたグループ演習、アクションプランの説明
- ・7日目 アクションプランの作成
- ・8日目 午前 研修生によるアクションプランの発表、閉会セレモニー、お別れ昼食会

研修初日の午前は、研修に関するガイダンス、オリエンテーションを行った。オリエンテーションでは、研修についてのスケジュールと新宿周辺のガイドを実施した。午後は、研修のオープニングセレモニーが開催され総務省の青野 海豊氏より研修開始の挨拶をいただいた(図1)。その後、研修生への事前課題として作成されたカントリーレポートの発表が行われた(図2)。研修生からは、各国の概要、ICT設備の普及状況などの各国の現状、アクションプランで選択し



■図1. オープニングセレモニーでの集合写真



■図2. カントリーレポートの発表

\*1 日本政府の拠出金を利用してAPT加盟国の実務者・技術者に向けた日本の技術・サービス等を伝える研修プログラム

\*2 途中の休日(土曜、日曜)を除く



たい過疎地域などについて発表があった。発表及びQ&Aを通じて、自国の通信環境の現状などを研修生及び講師で共有した。カントリーレポート発表後、研修生宿泊ホテルの2F会場で歓迎レセプションが開催された。レセプションには、総務省の茂木 洸太郎氏に参加していただき、研修参加者との懇親を深めた。

2日目の午前は、日本からのカントリーレポートとして、日本のモバイル通信の状況などについて、日本ITU協会の小師隆専務理事よりプレゼンテーションが実施された。午後は、浜野講師より3日目以降に取り組むネットワークプランニング及び無線技術について講義があった(図3)。最後に株式会社OREX SAIの荒木氏よりOpen RANに関する講義があり、Open RANの取組みに関する詳細について学んだ。



■図3. 浜野講師によるネットワークプランニングの講義

3日目、4日目及び6日目は、日ごとに異なる3種類の地形データで作成されたドリルを用いて、演習とディスカッションにより基本的なネットワーク計画方法を学んだ。午前中に講師よりドリルについての説明が行われ、まず個人でこの地形についてのネットワークプランを考えた。午後は、3人または4人の4つのグループに分かれてドリルの地形に最適なネットワークプランを議論した。この議論を、グループを変えながら2回繰り返し、最適なネットワークプランを導いた。最後に各グループの代表者から、最適なネットワークプランについて発表があり、講師がその発表に対するコメントを返すことで、そのネットワークプランを評価した(図4、5)。

5日目は、日本の先端技術研究施設の視察のため、NTT中央研修センター内にある、NTT e-City Laboを訪問した(図6)。NTT e-City Laboでは、NTT東日本グループが現在取り組んでいる、地域の課題解決に向けたソリューションのうち、Digitalアート、ドローン×インフラ点検(災害対策、



■図4. ドリルを用いたグループディスカッション



■図5. ドリルを用いたグループディスカッション後の発表



■図6. NTT e-City Labo訪問での集合写真

農業)、270°裸眼VRシアタ、ローカル5Gオープンラボ、vLab(ニュー・ラボ)、スマート製造・物流、超小型バイオガスプラント、自動運転バス、遠隔営農実証ハウススマートハウスについて見学し、地域循環型社会の実現に向けたソリューションについて学んだ(図7)。その後、関東屈指の古刹として知られている深大寺を訪問し、観光ボランティアガイドによる深大寺に関するガイドツアーを体験し、日本文化について学んだ。

7日目は、アクションプランの作成に当てられた。前日の





■図7. NTT e-City Laboの見学

研修で、アクションプラン作成に関して浜野講師からの解説及びアクションプランを作成するために便利なアプリケーションについて説明があった。研修生は、自国の過疎地域を選択し、人口、地形、利用可能な設備などの具体的な項目を考慮して、デジタルデバイドの解消に向けた最適なネットワークプランを検討し、資料としてまとめた。

研修最終日は、研修生からのアクションプランの発表が実施された(図8)。研修生から発表されたアクションプランに関して、講師及び聴講者によるQ&Aが行われ、活発に議論された。その後、終了セレモニーが開催され、日本ITU協会の小師専務理事より、各研修生に修了証が渡された(図9)。最後に各研修生からの本研修に対する評価コメントをいただいた。セレモニーのあと、日本食レストランでお別れランチ会を開催し、日本食のランチを楽しんだ。

昨年同様、研修室へドリンクとお菓子のケータリングを行い、研修生同士または講師や事務局とのコミュニケーション



■図8. アクションプランの発表



■図9. 終了セレモニーでの集合写真

の活性化を図った。特に研修生は日本のお菓子にとっても興味を持った。グループディスカッションでは、課題の地形についての議論がしやすいように、グループごとに地図を取り囲むように着席できる机のレイアウトに変更し、議論の活性化を図った。また、グループのメンバーを入れ替えながら複数回議論することで、いろいろな意見を聞きながらネットワークプランの検討を進め、より完成度の高いネットワークプランの作成を図った。各グループの代表者が、その日の最適ネットワークプランを発表するが、なるべく全員が発表の機会を得られるよう配慮した。このような取組みの結果、最終日のアクションプランで、すべての研修生からアクションプランの報告が得られた。

近年、衛星を用いた通信が普及し、今年の研修生の多くは衛星通信に興味を持っており、講師に多くの質問があった。次回以降の講義及び研究施設の見学については、最新の通信技術の動向などを考慮して、講義内容や訪問先の選定を検討していきたい。また、通信ネットワークの設計や構築に関わる基本的な考え方は変わることはないと考えるが、ドリルの内容も適宜見直しを行いながら、より有意義な研修が実施できるように研修内容の検討を進めていきたい。

最後になるが、研修の実施に当たりご指導・ご協力いただいたAPT及び総務省の皆様、講義資料の作成や研修生の指導にご尽力いただいた浜野講師、講義をしていただいた株式会社OREX SAIの荒木様、訪問への対応をしていただいたNTT東日本株式会社小林様をはじめご対応いただいた皆様に心よりお礼を申し上げます。