

APTとルーラルコミュニケーション

APT事務局 プログラムオフィサー みちかた たかし
道方 孝志



1. APT（アジア太平洋電気通信共同体）について

本題に入る前に、簡単にAPTのご紹介をさせていただきますと思います。本誌の読者の方であれば、多くの方は、APTの名前はご存知かと思いますが、正式な名称は、Asia Pacific Telecommunity（アジア太平洋電気通信共同体）といいます。

CEPT（European Conference of Postal & Telecommunications）や CITELECOM（Inter-American Telecommunication Commission）等とともに、地域の国際機関としてITUに認められています。また、現在の加盟国は、38か国、準加盟は1か国（クック諸島）及び3地域（香港等）となっており、その管轄する地域の人口は、ほぼ世界人口の6割に達し、その役割の重要度は年々大きくなっています。APTは、ITUとUNESCAPにより、1979年に設立され、昨年で35周年を迎えました。



写真1. バンコクのAPT事務所

2. タイの軍事クーデターについて

APTの事務所は、タイの首都バンコクにあり、小職もここで勤務しております。昨年、バンコクでは、反政府デモや軍事クーデターが発生し、日本のメディアでも多く報道されました。そのときの様子を少しお伝えしたいと思います。

APTの事務所は、バンコク郊外の官庁街の一角、タイの電話公社（TOT）の本社の隣にあります。そのため、昨年の政治混乱の際には、少なからず影響を受けました。

まず、反政府デモ隊の一部が合同庁舎を占拠したため、合同庁舎にあるタイの情報通信省を含む多くの政府機関が、事務所の閉鎖を余儀なくされました。幸いなことに、APTの事務所は官庁街の一番東側にあるため、数日間事務所を閉鎖するだけで済みましたが、警官隊が事務所の周りを囲んで緊迫したこともありました。また、休日に自宅でテレビを見てみると、突然、CNNの記者がAPTの事務所のすぐ近くに現れ、反政府デモ隊と政府側デモ隊による銃撃事件をレポートし、大変怖い思いをしたこともありました。最終的には、軍事クーデターにより、政府及び反政府デモ隊が解散され、そして、軍による暫定政権が発足しました。現在、バンコク市内は落ち着いた状況にありますが、未だ戒厳令が敷かれた状態にあります。

当初、反政府デモが始まった際には、今後バンコクでの生活はどうなるのかと心配になりましたが、思ったほど大きな混乱は起きませんでした。バンコクの政治デモ、それに伴うクーデター等は、ここ何十年の間に幾度となく繰り返されており、市民も慣れっこになっていることから、普段の生活にはほぼ影響しないというのが、本当のところかと思っています。実際に、現在のタイの在留邦人の数は、今年に入り6万3千人と史上最高を記録しており、日本企業の進出は引き続き続いているようです。

3. アジア・太平洋地域のデジタルデバイド解消に向けて

前置きが長くなりましたが、そろそろ本題の方に入りたいと思います。APTの印象といえば、APG（APT Conference Preparatory Group for WRC）や ASTAP（APT Standardization Program Forum）等のカンファレンスをイメージされる方が多いと思いますが、このようなITUの活動に関連した事業のほかに、APTでは、独自にブロードバンドの普及、サイバーセキュリティや防災通信等のテーマを取り上げたワークショップを開催し、加盟国間で意見交換や情報共有を促進しています。

アジア太平洋地域のデジタルデバイドの解消は、APTの主要目標の一つになっており、この分野では、日本政府の特別拠出金（Extra-Budgetary Contribution）を活用し、加盟国において、ルーラルコミュニケーションのプロジェ



クトを実施しています。プロジェクトの実施主体は、加盟国の政府若しくは民間企業となりますが、日本政府の拠出金を使用していることから、プロジェクトには、日本の技術者が関与し、当該国と日本によりプロジェクトチームを構成して実施するという形になっています。

本稿では、その中から幸い、小職が現地を訪れることができた、「海」と「山」のプロジェクトをご紹介しますと思います。

4. 「海」のプロジェクト（トンガ王国）

トンガという国をご存知でしょうか。トンガは南太平洋のポリネシアに位置し、首都のヌクアロファは、ニュージーランドから北東へ飛行機で3時間半という場所にあります。人口は、約10万人ですが、その多くはオーストラリア、ニュージーランド等の近隣国へ出稼ぎに行っているといわれています。国土の大きさは、748平方キロメートルで（日本の奄美大島とほぼ同じ）、大小170の島からなり、そのうち、40の島に実際に人が居住しています。太平洋の他の島嶼国と同様、その島々が南北600kmに渡り散らばっており、島々の通信手段の確保というのが大きな課題となっています。



写真2. トンガの美しい海

今回APTでは、トンガの防災通信のプロジェクトを支援しました。トンガの国土は、太平洋プレートとオーストラリアプレートがぶつかるトンガ海溝の約200km西に位置しているため、度重なる津波の被害を受けています。また、サイクロンが多数発生するエリアにあり、さらに土地が低いということも大きく影響し、高潮も多く発生しています。

本プロジェクトでは、トンガの通信省（Ministry of Information and Communications）と日本無線（株）が中心になって進めました。具体的には、トンガ本島（トン

ガタブ）にある、通信省、国家緊急時対策本部（National Emergency Management Office）（以下「NEMO」という）、気象庁（Meteorological Office）等の事務所及び島内の気象観測所を、4.9GHz帯の無線LANや既存の光ファイバー等を使用して結んで、各地の状況をNEMOに集約し、ポータルサイトで閲覧できるようにするというものです。また、非常時には、NEMOから遠隔操作で避難情報を伝えられるよう、各所にサイレンや放送の設備を配置しました。

本プロジェクトでは、島内の2点間15kmを海上経路で無線で結ぶ等、ハード面の課題を解決するとともに、プロジェクト終了後、緊急時の連絡体制をどうするか等、ソフト面の解決にも力を入れました。プロジェクトの最後には、防災システムの竣工式が行われました。そこには、トンガ王国の皇太子や首相はじめ、多くの閣僚も出席するなど、晴れやかに式典が行われ、この国の防災に対する真摯さが伝わってきました。



写真3. 防災システム竣工式典にて

これにより、トンガ本島の防災対策はある程度整いましたが、トンガには、まだまだ多くの島が残っています。今後、どのように防災対策を練っていくのか、トンガ政府関係者には一層の努力が必要になると思います。

5. トンガの印象について

なかなか訪れる機会がない所ですので、トンガの印象について、お伝えしたいと思います。トンガは、写真にもあるとおり、非常にきれいな海に囲まれた島嶼国です。このような国では、グアムやタヒチのように大規模なリゾート開発が行われている例も多いですが、トンガは未だそのような開発が行われておらず、そのため、大きなホテルも存在しません。通信省の建物は、首都ヌクアロファのメインストリートにありましたが、観光客もほとんどおらず、と

てもどかな感じがしました。また、トンガでは、トンガ語とともに、英語が公用語となっており、英語が普通に通じるため、今回の訪問でも、特段言葉の面での苦労は感じませんでした。多くの太平洋の島嶼国では、英語が公用語になっていることが多いのですが、その理由は、土着の言語が文字を持たなかったこと、また、同じ国内であっても、島によっては言葉が違うという背景があるようです。そのため、いかにその土地の本来の言語そして文化を維持していくのか、それが大きな課題となっています。

最後に、トンガの通信事情について述べておきたいと思います。2013年に、同じ南太平洋のフィジーから光海底ケーブルがトンガの本島に接続されました。そのおかげで、通信事情はかなり改善されています。通信省の建物や市内のホテルで、メールの確認をしましたが、通常の使用の範囲では、特段不便はありませんでした。また、本島の主要地点には、光ファイバーの設置が行われたり、更には3Gのデータ通信サービスも市内中心部で始まっており、今後、より便利な通信サービスの普及が期待されるところです。

6. 山のプロジェクト（ネパール）

次は、打って変わって、ネパールで実施した山のプロジェクトをご紹介します。ネパールには、ご存知のとおり、エベレストをはじめとする8,000m級の山々に有名なヒマラヤ山脈があります。また、首都のカトマンズでも、標高約1,300mと、まさに山の国です。人口は、2011年現在、約2,645万人ですが、人口の83%は、ルーラルエリアに居住していることからみても、多くの国民が山村に住んでいることが伺えます。

APTでは、ネパールのアンナプルナ自然保護地域の山村に、インターネットを提供するプロジェクトを支援しま



写真4. 山村の皆さんと

した。アンナプルナは、ネパール第2の都市であるポカラを中心に広がり、8,000mの山々が多くそびえる地域です。トレッキングの場所として、エベレストと並んで外国人観光客に人気の場所です。

そのトレッキングのルートは、この地域に存在する山村に沿って整備されていますが、その標高は、2,000mから3,000mとかなりの高地であり、そこでの生活は自給自足です。このプロジェクトのリーダーで、山村出身のマハディーラ・ブン氏は、1997年にこのプロジェクトを始めました。アメリカへの留学経験もあるブン氏は、当時、電気も電話もパソコンも何もない山村で、なんとかインターネットが使えるようにできないかということで、自宅のあるポカラからWi-Fi等の無線技術を使い、近隣の山村を結んでいきました。そして、今や170を超える村にインターネットが接続される大きなプロジェクトに成長しました。

7. プロジェクトの効果

このプロジェクトにより、村人の生活は大きく変わりました。これまでは、国外へ出稼ぎに出ている家族に連絡を取るには、村によっては何日もかけて町へ下山する必要がありましたが、Skypeなどを使い、簡単に連絡が取れるようになりました。それぞれの村には、インターネットルームが整備され、村人は自由にインターネットが使えるようになっています。また、村の小学校では、パソコンやインターネットの使い方を子供たちに教える授業も行われています。空き時間には、FacebookなどのSNSで遊ぶなど、日本の子供たちと同じようにインターネットを使いこなす様子も見られました。また、村のクリニックには、テレビ会議システムが設置され、首都カトマンズの病院と接続されるようになりました。今までは、村で病気が発生した際は、村の看護師に頼るか、若しくは町まで出かけていくしかなかったわけですが、今やテレビ会議システムを通して、町の専門医が患者に直接話しかけて診断し、適切な処置を看護師にアドバイスできるようになりました。更には、村の特産品をインターネットに載せて販売を行う人も現れるなど、今後も山村の生活をより便利に豊かに変えていくと思います。

8. トレッカー追跡システム

APTでは、このプロジェクトを3年に渡り、支援してきました。その間に、ネットワークが大きく拡大し、それに伴い、ネットワークの維持・管理が大きな課題になってき



ました。多くの山村は、町からのアクセスが容易ではありません。そのため、このプロジェクトでは、各村の中にエンジニアを養成し、何か問題が起きた場合でも、できるだけ村の中で解決できるよう工夫しています。また、ネットワークの維持に最低限かかる費用については、村のコミュニティが負担するような仕組みを取り入れています。とはいえ、そのような工夫を行ったとしても、ネットワークの拡大や機器の更新に必要な費用はまかなえません。

そこで、ブン氏が着目したのは、アンナプルナを訪問するトレッカーでした。昨年の異常気象によるものなど、トレッカーの遭難事故が毎年発生しています。アンナプルナを訪れるトレッカーは、ポカラ市内にある観光局の事務所で入山許可証をもらう必要がありますが、ブン氏は、観光局と相談し、希望者には有料で電子タグを渡すことにしました。この電子タグにより、インターネット上でトレッカーの位置が追跡可能になるとともに、緊急時には電子タグから、観光局と連絡が取れるようになっています。もちろん、このシステムのバックボーンには、これまで整備してきた山村へのネットワークと、太陽電池を使用したリレーステーションが使用されています。これにより、アンナプルナにおける安全なトレッキングを実現するとともに、ここから得られた収益で、山村へのネットワークを維持していくのがねらいです。

次々とアイデアを出し、実現していくブン氏とそれを支えるヒマラヤの山村コミュニティには、ただただ驚きと尊敬の念を感じざるを得ませんでした。今後も、このプロジェクトの成功を願うばかりです。

本プロジェクトは、ITU協会の川角氏をはじめ、KDDI(株)、(社)日本国際情報通信協会等、多くの方々にご協力をいただきましたことをここに記したいと思います。

9. ヒマラヤ山村での生活

今回、四つの山村を車で訪問しました。車だと聞くと、舗装道路があり、あっという間に村に着くように聞こえますが、実際は、車幅ぎりぎりの登山道を無理やり車で通るという感じでした。スピードも、ほとんど歩いているのと変わらず、前後左右上下に常に激しく揺れる状態で、町から村の間、また村から村の間を5時間、6時間かけて移動しました。村人は、通常、車は使いませんので、町に出るに



写真5. ネパール山村の険しい山道

は何時間もかけて道路のあるところまで下山をし、また荷物はロバに乗せて運搬するという生活です。ある村を訪問する際、2時間ほど山道を歩く機会がありましたが、標高が高いため、空気が薄くかなり大変でした。

したがって、村では、食料等、多くのものが自給自足です。電気は、山の小川の水でマイクロタービンを回し自家発電が行われています。カトマンズでは、慢性的な電力不足のため、1日の半分は計画停電されるという状況であるにも関わらず、自家発電のため、24時間電気の使える山村を見ると、村人の叡智と努力に頭が下がりました。

10. 最後に

今回のトンガ、そしてネパールへの訪問では、改めてICTのもたらす破壊力を認識しました。「ICTの利活用」という言葉ができて久しいですが、日本や小職の住んでいるバンコクのような大都市では、当たり前すぎてなかなか実感できる機会は少ないと思います。しかしながら、途上国のルーラルエリアでは、事情は全然違います。ネパールの山村で会った子供たちは、プロジェクトのおかげでインターネットを使えますが、もしブン氏がこのプロジェクトを始めていなければどうでしょう。まず間違いなくインターネットは使えない、更にはインターネットを知らなかった可能性すらあったと思います。この違いが将来にもたらす影響は計り知れません。ルーラルコミュニケーションは、商業ベースで見ればなかなか厳しい面もありますが、そこに住む人々へのインパクトを考えれば、社会貢献として大変やりがいのある分野だと感じました。