

デジタル・ネットワーク時代のユニバーサル・アクセスと国際協力 —太平洋諸島を事例として—

研究代表者	菅 谷 実	慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所教授
共同研究者	豊 嶋 基 暢	慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所准教授
共同研究者	西 岡 洋 子	駒澤大学グローバル・メディア・スタディーズ学部准教授
共同研究者	ヒガ・クリスティーナ	ハワイ大学社会科学研究所T I P G 副所長

1 はじめに

太平洋島嶼地域は、第二次世界大戦以前には、日本が国際連盟委任統治をしていた時代もあり、また、その後、日本軍が侵攻し、米国との激戦を繰り広げたということで、日本との関係も深かったが、戦後は、米国、オーストラリア、ニュージーランド、フランスなどが直轄統治、自治領としての関係をもち、日本との関係も薄くなっていた。

本研究においては、そのような太平洋島嶼地域におけるデジタル・デバイド解消のための施策、特に、同地域外からの支援体制のあり方について調査を実施した。

今回 調査を実施したのは、太平洋島嶼地域でも米国の直轄地、自治領、および独立国でありながら米国との同盟を結んでいるグアム島、米国自治領北マリアナ諸島 (CNMI)、およびパラオ共和国である。

以下では、それぞれの地域の基本データを提示するとともに、それぞれの地域における問題点を明らかにしたい。

2 グアム

2-1 歴史

かつてスペイン人は333年間グアムとマリアナ島の統治を維持したが、1898年のスペイン・アメリカ戦争の後、グアム島は合衆国に割譲された。1年後の1899年、米国は2000万ドルで正式にグアムと他のスペインによって保持された領土を購入、米国大統領のウィリアム・マッキンリーはグアムを海軍の組織の管理下に置くという大統領命令を発行した。

1941年12月10日、日本軍がグアム島を占領、その後、31カ月間、グアム島は、大宮島に改名され、日本の統治下にはいった。

1944年7月21日、太平洋戦争のなかでグアム島は再び米国の支配下に戻った。その後は、米国の西太平洋の戦闘司令所として1945年9月2日まで使用された。1949年、米国ハリー・S・トゥルーマン大統領はグアムを合併ではない領土にするという内容の基本条例に調印、条例によりグアムは米国の直轄領となった。行政府、立法府、裁判所を伴う文民政府が設立され、合衆国市民権がグアムの人々に与えられた。

1967年、パンアメリカン航空は日本からの直行便を就航させ、日本人のグアム観光が始まり、島民経済は多角化していった。

現在、定期便は多数のアジア太平洋の国にグアムをつなげている。米国、日本、韓国、台湾、香港、インドネシア、オーストラリア、およびフィリピン、さらにミクロネシア諸島のハブ空港的存在となっている。

2-2 通信環境

データは少し古いが、2001年、電話回線数は、8万4千、電話加入者数は3万2千である。通信網は米国本土と統合化されており、800の無料通話も利用可能である。

国際通信に関しては、国識別コードは1-671、衛星サテライト局もあり、さらにアメリカ合衆国と日本間の海底ケーブルの重要な中継点となりMCI、Sprint、AT&T、IT&E、GTEなどがビジネスをおこなっている。インターネット国識別コードは「.gu」である。

2006年、ラジオ局はAM局が3局、FM局が11局、短波局が2局ある。また、テレビ局も低電力テレビ局6局を含めると9局ある。

現在、グアムの通信市場には競争政策が導入されて、公営独占であったグアム電話公社 (Guam Telephone

Authority: GTA) (www.gta.net) も 3 年前に民営化された。同社は、市内および市外の電話サービス、インターネット接続、DSL などのブロードバンドサービスを提供している。また、光ネットワークの敷設もはじめ、第 3 者にダークファイバーの提供もおこなっている。また、広帯域無線サービスも提供しており、大学キャンパスなどにホットスポットを構築している。

グアムには、2007 年現在、GTA 競争会社として 2 社の電話会社が存在する。そのうち 1 社は、IT&E Overseas (www.ite.net) であり、同社は長距離サービスを主体にサービスを提供していた。また、Pacific Data Systems:PDS (www.pdsguam.com) という会社もあるが、ここは、グアム政府教育省と CNMI 公立学校システム (www.gdoe.net) を経由して E-Rate サービスの関わるコンサルティングをしている。

無線事業については、日本の NTT ドコモが 2006 年に資本参加した 2 つの携帯電話会社 (Guam Cellular & Paging, Inc. (Guam Cellular) and Guam Wireless Telephone Company, LLC (Guam Wireless)) もある。この 2 つの会社はグアムと CNMI の双方に電話サービスを提供している

(<http://www.fcc.gov/transaction/docomo-guam.html>)。

他方、グアムと後述する CNMI の間には海底ケーブルが敷設されているが、それは、G T E が 1 千 400 万ドルをかけて構築したものであり、人口の少ない両地域における通信需要だけで、この巨額な投資を回収するのはかなり困難である。

今後の通信市場において、大きな需要が見込まれるのは、沖縄に駐留する海兵隊のグアムへの移転である。米軍基地内の通信設備はすべて米軍内で調達されるので直接、グアムの通信会社に影響はないが、移設により基地外にも多くの需要が創出されることが期待される (海兵隊 8 千人に対して、2 万人前後の基地外での人口増)。

2-3 通信政策

グアムおよび CNMI は米国のユニバーサル・サービス基金に加盟している。すなわち、同地域の電話加入者は、電話料金に加えてユニバーサル・サービス負担金を支払っているが、同地域では、ユニバーサル・サービス基金からの援助を受けている。具体的には、教育機関、医療機関などから申請ベースでネットワーク構築時の補助を受けている。

2007 年現在、グアムにおける GTA の電話加入者は 6 万 3 千世帯であるが、そのうち、3 千 500 世帯が、低所得者対象のライフライン・サービスの対象となっている。学校向けのインターネット接続回線の補助事業である E-Rate も実施されており、また医療機関向けは限定的であるが、以下のようなサービスが提供されている。

たとえば、グアム記念病院 (公立病院で、210 床のベットがあるが、看護しが 23 名しかいないのですべてのベットを利用できない状態) (www.gmha.org) では、インターネット接続のために T-1 回線に対する 50 パーセント割引をユニバ基金により受けている。この回線は、同病院と老人ホーム、グアム政府の公衆衛生局を結んでいる。また、ハワイ州のクィンズ記念病院 (米軍関連の病院) あるいは、カリフォルニア州の医療機関および大学と通信回線を結んでテレビ会議を通してグアム記念病院の医師と看護師が、医療関係の最新情報を入手している。

3 北マリアナ諸島共和国

3-2 歴史

北マリアナ諸島とは、グアムを除くすべてのマリアナ諸島 (主な島は、サイパン、テニアン、ロタを指す。北マリアナ諸島の歴史は、紀元前 1500 年頃に遡り、巨大な石柱「タガ・ストーン (ラッテ・ストーン)」遺跡が残されている。

近代史としては、1521 年、マゼランが来島したことからスペイン領となり、植民地獲得競争が活発化、第一次世界大戦時には、日本が統治受任国に就任し、日本人の移住が進んだ。第二次世界大戦時には、激しい戦闘の舞台となっている。

終戦後の 1947 年から 1986 年までは、元日本委任統治領は、アメリカの信託統治領となっている。アメリカと政治統合した国家 (連邦) を 建設するための制約には、マリアナ諸島と連邦政府の間の政治的枠組みが定義されており、北マリアナ諸島連邦の住民は、アメリカ国籍を保有、アメリカから憲法による保護やその他の保護を受けている。

北マリアナ諸島共和国 (Commonwealth of Northern Mariana Islands: CNMI) は、1978 年 1 月、米国との協定のもとに独立、米国の自治領となった。サイパンは CNMI の政府および主なビジネスエリアでもある。

3-2 通信環境

北マリアナ諸島の人口は約8万で、固定回線数は、2005年現在で3万2,000である。世界銀行のデータによると、100人当たりの移動体普及率は26.2と、通信手段は携帯電話が主流となっている。移動体通信サービスの動向としては、2005年に2つのGSM網の利用が開始されている。なお、固定通信やインターネット利用者数は不明である。国際通信ネットワークには、光ファイバと衛星で接続されている。また、国際電話、公衆電話が利用可能なほか、ダイヤル・アップやブロードバンド接続も提供されている。

2005年9月には、フィリピンに本拠を置くPacific Telecomが同国唯一の通信事業者を保有することとなった。なお、同社の名称は、Micronesia Telecommunications Corporation (Verizon Pacifica)である。

放送サービスとしては、複数のAM局、FM局があるほか、ケーブルテレビにより、地域番組、国内番組が提供されているほか、CNNのライブ放送やスポーツ番組のESPN、Fox等の国際ニュース番組が衛星経由で配信されている。

3-3 通信政策

北マリアナ諸島は、北米の番号計画の中に組み込まれており、米国本土との通信料金は安く押さえられている。また、サイパン、ロタ等の諸島間の通信は無料である。

また、北マリアナ諸島共和国も米国のユニバーサル・サービス基金に加盟している。そのため、米国のユニバーサル・サービス基金から高コスト支援として、2005年には110万ドルの援助を受けており、すべての回線が高コスト支援対象となっている。また、公立学校においてもE-Rateが導入されている。補助額の推移は以下に示すとおりである。<http://www.pss.cnmi.mp/PSSCentralOffice/index.cfm?pageID=44>

米国領およびCNMIの置けるE-Rate補助の推移
(*単位：100万米ドル)

年	アメリカン・サモア	グアム	CNMI
1998	\$3.50	\$0.00	\$0.00
1999	\$2.70	\$0.39	\$0.10
2000	\$2.00	\$0.99	\$0.50
2001	\$2.10	\$2.50	\$2.30
2002	\$2.50	\$1.90	\$1.20
2003	\$2.20	\$2.50	\$1.20
2004	\$2.10	\$5.70	\$1.90
2005	\$0.00	\$2.70	\$1.15
2006	\$0.00	\$0.25	\$1.08
Total Received	\$17.10	\$18.92	\$9.42

出典：E-Rate Home Page & Telehealth Paper – Hayakawa, Higa, Wasem, 2007

4 パラオ共和国

4-1 歴史

16世紀スペイン人が上陸、その後、1899年にスペインがパラオを含む島々をドイツに売却、1914年に日本が占領、1920年に日本の委任統治領となる。1947年、国連の信託統治領として米国の統治下に入る。1978年、ミクロネシア連邦から脱退、1981年に自治政府が発足、1993年に米国との自由連合盟約(pact agreement)が承認され、1994年に米国との自由連合盟約を結んだ独立国となる。

4-2 通信環境

パラオに存在する唯一の通信会社はパラオ電話会社(Palau National Communication Company: PNCC)である。パラオ共和国内の南北の島々に電話、インターネットサービスなどを提供しており、政府からの補助はない。

パラオの通信環境において一番の問題は、インターネットである。現在、インテルサット衛星を使用して国外のネットワークとの接続をしているが、その容量は小さい。大きい容量の確保するための十分な収入が確保できないのが問題あるといわれている。

また、PNCCが米国のNECAに加入し、米国のユニバーサル・サービス基金制度を利用するというアイデ

アもあり、それは米国政府との交渉で不可能ではないが、いまのところそれは実現していない。

4-3 通信政策

パラオ共和国は、ユニバーサル・サービス基金に加盟を希望しているが実現していない。しかし、教育機関などへのネットワーク接続およびPCの設置は、台湾政府の援助なども受け大きな差はみられなかった。今後、これらの地域のデジタル・デバイド解消にあたっては、教育の問題とインターネット接続環境の問題がある。特に、パラオ共和国では、区域外への通信はインテルサットのみ依存し、海底ケーブル接続がないことによる接続問題が残された課題である。グアムにはすでにアジアと米国本土あるいはハワイ州を結ぶ海底ケーブルの陸揚げ局があるが、パラオとグアムの間は800マイルあり、そこへ海底ケーブルを敷設すると5千万米ドルは必要であり、さらに敷設されたとしても年間100万ドルの維持費が必要である。

現在、パラオにはPNCCという民間に通信会社が1社あるだけで、同社はすでに国内のほとんどの地域に光ネットワークの敷設を終えた。しかし、同時に3千900万米ドルの借金返済もある。

このような状況下で、日本の援助に対する期待も大きい。総務省の実験しているインターネット衛星(WINDS)への期待もある。

5 まとめ

今回の調査では上記に示すように、太平洋島嶼国でも特に、米国との関係が深い地域でヒアリングを実施した。今回調査した地域は、パラオ共和国を除くと米国のユニバーサル・サービス基金制度に加入しており、電話事業者はユニバーサル・サービス基金を拠出するとともに基金からE-Rate、さらに医療ネットワーク構築のための補助を受けている。上記で訪問した高校あるいは病院などではそのような補助によるネット設備の存在を確認できた。また、同基金には加入していないパラオ共和国においても、基金に加入が検討され、米国との交渉もおこなわれたようであるが、加入には至っていない。

これら地域はいずれも人口が少なく、また所得も低水準であることから、通信ネットワークの高度化には地域外からの協力は欠かせない。現実にもネットワーク構築から端末の供与まで広い範囲での国際援助が実施され、また米国の大学からはインターンシップ形態での情報リテラシー向上のためのボランティアによる協力を実施されている。

このような地道な活動、援助は今後も期待されるとしても、この地域には、ネットワーク構築に関して、より根本的な問題が残されている。それは地域内から外部への接続条件の改善である。調査3地域のうち、グアムと北マリアナ諸島では、海底ケーブルによる他地域への接続が確保されている。北マリアナ諸島はグアム経由での接続であり、この間の海底ケーブルの私的独占という問題は残っているが、最低限の接続は確保されている。しかし、パラオ共和国においては、外部接続はインテルサット衛星だけであり、特に、昼間のビジネスアワーにおいてはトラフィックの輻輳により遅延がみられビジネス活動にも支障をきたす。これらの問題を根本的に解決には海底ケーブルでの接続がベストであるが、コストの問題で計画は具体化されていない。

すでに存在する海底ケーブルもその接続点は米国の軍事基地があるグアム島に集中しており、純粹民間レベルの投資では、これらの地域への接続を期待することは困難である。そこで米国をはじめ関係諸国がこれらの地域にどのような協力体制を構築することで、そのような接続が実現し、太平洋島嶼地域におけるデジタル・デバイドの解消につながるかが、今後の政策課題として残されている。

今回の調査は広大な太平洋島嶼地域でも、米国の影響下にある地域に限定された。今後、フランス、ニュージーランド、さらにはオーストラリアの統治下にある地域にも調査を拡大し、デジタル・デバイド解消のための国際協力のあり方を具体的に調査し、それを具体的な政策提言に結び付けていきたい。

〈発表資料〉

題名	掲載誌・学会名等	発表年月