

CLAIR REPORT No.447

ニューヨークの公衆 Wi - Fi 事業について

Clair Report No.447 (Jun 27, 2017)
(一財)自治体国際化協会 ニューヨーク事務所



一般財団法人

自治体国際化協会

「CLAIR REPORT」の発刊について

当協会では、調査事業の一環として、海外各地域の地方行財政事情、開発事例等、様々な領域にわたる海外の情報を分野別にまとめた調査誌「CLAIR REPORT」シリーズを刊行しております。

このシリーズは、地方自治行政の参考に資するため、関係の方々に地方行財政に関わる様々な海外の情報を紹介することを目的としております。

内容につきましては、今後とも一層の改善を重ねてまいりたいと存じますので、ご意見等を賜れば幸いに存じます。

本誌からの無断転載は御遠慮ください。

問い合わせ先

〒102-0083 東京都千代田区麴町 1-7 相互半蔵門ビル

(一財)自治体国際化協会 総務部 企画調査課

TEL: 03-5213-1722

FAX: 03-5213-1741

E-Mail: webmaster@clair.or.jp

はじめに

このレポートは、米国の自治体における公衆無線 LAN 整備の取組みについて、ニューヨーク市の事例、特に、2016 年から始まった事業「LinkNYC」を中心にまとめたものである。ニューヨーク市では、2017 年 3 月現在、この事業により 600 ヶ所以上で公衆電話が Wi-Fi スポットに生まれ変わっている。また、今後市内で計 7,500 ヶ所以上が整備される予定である。

LinkNYC 以外にも、ニューヨーク市では、低所得者向けの公営住宅団地における無料 Wi-Fi 整備事業など様々な取組みが進められている。ICT が生活に浸透し、その重要性が増す中で、教育、就職、福祉など、様々な情報はオンライン上で提供されている。ICT を持つ者と持たざるもの間の格差、デジタル・ディバイドを解消しようというのがこれらの事業の主要な目的である。

米国では、デジタル・ディバイドの解消が早くから行政の課題として上がっており、その一環として全市域をカバーするような Wi-Fi 整備計画が 10 年以上前から多くの自治体で検討されてきた。しかし、過去の取組みの多くは残念ながら頓挫している。

日本における無料公衆無線 LAN 整備については、主に訪日外国人旅行者の増加に伴う受入環境整備と、災害時における情報伝達手段確保という二つの目的から、現在多くの自治体でも進められている。その設置方法としては、自治体が自ら整備費及び運用費を負担する公設公営の方式が 7～8 割を占めており、維持管理費の負担が課題の一つとなっている。

本レポートでは、LinkNYC をはじめ様々な形態の Wi-Fi 整備事業を紹介している。それらの事例が自治体関係者にとって何らかの参考となれば幸いである。

自治体国際化協会ニューヨーク事務所長

目次

はじめに	1
概要	4
第1章 アメリカの自治体における公衆無線 LAN 設置計画について	5
第1節 2000年代のアメリカの自治体の取組み	5
1 デジタル・ディバイド	5
2 全市をカバーする Wi-Fi 整備計画の流行	6
第2節 2000年代の取組み事例—フィラデルフィア市の計画と失敗	7
1 当初計画	7
2 計画の中止と施策の転換	8
第3節 アメリカの自治体における取組みのその後	10
第2章 ニューヨーク市における公衆 Wi-Fi 設置状況	11
第1節 公園	11
第2節 公共交通機関	11
第3節 図書館	13
第4節 その他	14
1 公営住宅における無料 Wi-Fi の整備	14
2 寄付の活用 —ハーレム Wi-Fi	14
3 住民主体の取組み —レッドフック Wi-Fi	15
4 BID による整備	17
【コラム1】 ちよつと一息、Subway Reads	18
第3章 ニューヨーク市の新たな取組み LinkNYC の概要	19
第1節 LinkNYC 導入の経緯と背景	19
1 導入の経緯	19
2 ニューヨーク市における本計画の位置付け	20
第2節 機能と特徴	20
1 形状	21
2 基本的な機能	22
第3節 設置計画の概要	23
1 設置台数と場所	23
2 事業費の負担	25
3 その他	25
【コラム2】 消えゆく公衆電話・残る公衆電話	27

第4章 LinkNYCの現状と課題	28
第1節 現在の整備状況	28
第2節 利用における課題の発生	29
第3節 現在の利用状況	29
1 現在の利用者数等	29
2 ニューヨーク市の歳入	30
3 インターネットの活用等	30
第4節 利用所感及び雑感	30
おわりに	32
参考文献・ウェブサイト	33

概 要

第1章では、米国の自治体の過去の取組みを紹介する。LinkNYC の特色の一つは事業規模の大きさであるが、実は米国では、2000年代半ばを中心に多くの都市において市域全体をカバーする公衆無線 LAN 設置事業が既に計画されていた。しかし、その多くが中止・延期や規模縮小となっている。自治体が大規模な公衆無線 LAN 整備計画に早くから取り組んだ理由とその後について、フィラデルフィア市の事例を中心に紹介する。

第2章では、ニューヨーク市における LinkNYC 以外の公衆無線 LAN の設置状況等を紹介する。公園や公共交通機関、図書館など様々な場所で無料または安価な公衆 Wi-Fi サービスが提供されている。これらは行政だけでなく、NPO などが事業主体となっている。地域住民主体の事業として、ブルックリン区のレッドフック地区で行われている取組みなどを紹介する。

第3章では、ニューヨーク市の最新の取組みである LinkNYC の概要、整備計画等について説明する。元々は、市内の公衆電話設置に関する契約の終了を契機に、利用が減った公衆電話に代わる新たなシステムを模索して様々なアイデアを募集したことがはじまりである。Wi-Fi スポットに留まらない機能と、設置計画等について紹介する。

第4章では、LinkNYC の現状と今後の課題について紹介する。2016年1月から設置が開始され、現在も設置を進めているところであるが、既に、提供が開始されていたインターネット閲覧機能を停止するなど、多くの課題が発生している。一方で、着実に設置箇所と利用者を増やしている状況である。

第1章 アメリカの自治体における公衆無線 LAN 設置計画について

第1節 2000年代のアメリカの自治体の取組み

1 デジタル・ディバイド

新たな情報通信技術（ICT）の普及が急速に進み、現在、世界中で多くの人々がスマートフォンやタブレット端末等を利用するようになっている¹。そのような中、日本の多くの自治体で、増加する訪日外国人観光客の利便性向上、災害時の通信対策、あるいは住民サービスの向上等のため、公衆無線 LAN の整備が進められている。

アメリカにおいては、スマートフォンの普及以前、2000年代半ばから、市内全域をカバーするような大規模な公衆無線 LAN 整備の構想が多くの自治体において立てられていた。その理由としては、経済の活性化やデジタル・ディバイド（Digital Divide）の解消などが上げられる。

インターネットが広く普及した現在では言うまでもないことであるが、経済、教育、医療・福祉など、社会の様々な分野において、ICT 利用は非常に重要である。その一方で、ICT 技術の利用率において、都市と郊外など地理的な差に加え、年齢・人種・所得・学歴などによる様々な格差があることも早くから問題視されていた。デジタル・ディバイドとは、情報通信技術（特にインターネット）の恩恵を受けることのできる人とできない人の間に生じる格差を指し、通常「情報格差」と訳される²。

1995年7月、アメリカ商務省電気通信情報局（National Telecommunications & Information Administration、NTIA）は電話やインターネットの利用状況を地域や所得、年齢などにより比較したレポート「Falling Through the Net」を発表した。1998年に同局が発表した二本目のレポートの副題には、既にデジタル・ディバイドという言葉が使われている。このレポートでは、インターネットの利用が急激な伸びを示す中で、1990年台半ばに情報格差が拡大したとされている³。

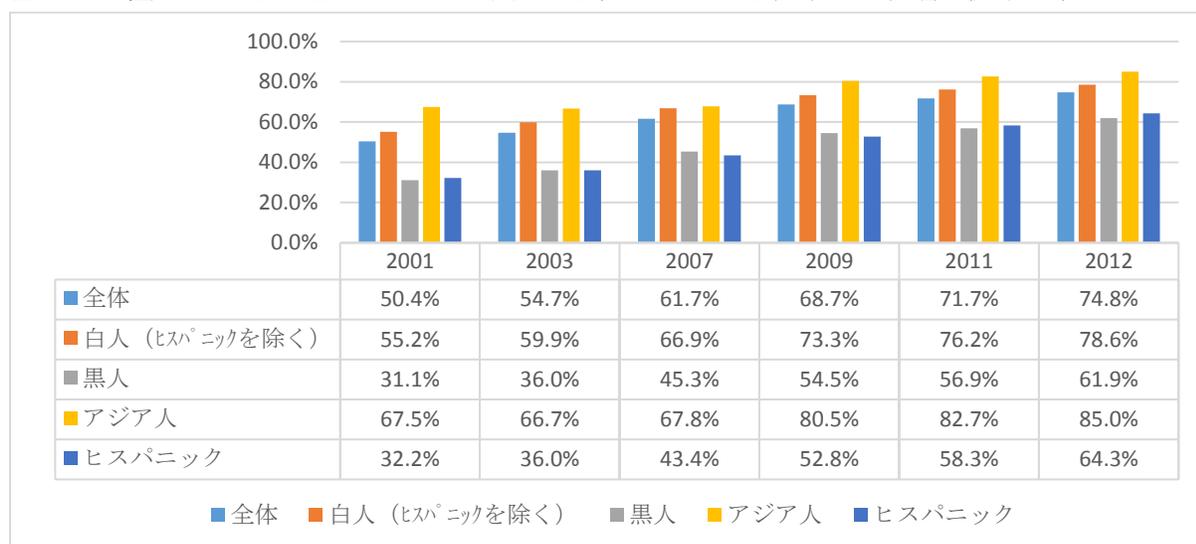
NTIA のレポートはアメリカ合衆国国勢調査局（US Census Bureau）の調査結果を利用しているが、US センサスのデータを見ると、家庭でのインターネットの利用における所得や学歴、人種等による格差の傾向は2000年代になってからも見うけられる。（図1参照）

¹ 「平成28年版情報通信白書」参照

² 外務省 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/it/dd.html>

³ NTIA（1998）『Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide』

図1 米国における自宅でインターネットを利用している世帯主の割合（人種別）



（出典）US Census より作成⁴

2 全市をカバーする Wi-Fi 整備計画の流行

情報格差の広がりが見られる中で、市内全域をカバーする Wi-Fi 網を整備する構想を立てる自治体が相次いで現れた。これらの計画の発表は、2002 年頃から報道記事等で散見できる。当初は人口数万人で市域も数十平方キロメートル程度の比較的小さな市が計画を発表したようであるが、多くの大都市もすぐにそれに続いた。

インターネット利用者が増える一方、有線のインターネット回線の整備状況には地域により差があり、特に高速の回線は、複数のプロバイダーがサービスを提供する地域もあれば、未整備の地域も残っていた。自治体による公衆無線 LAN 整備は、当時、有線の整備が進んでいない地域でも、より安価に高速の通信網を構築できることが期待されたことから、地域における格差をなくすとともに、低所得者を中心に、広く市民へインターネット環境を提供することを目的として計画されたようである。その運営方法や利用者負担等、計画の内容は自治体によって様々であった。いくつか事例を紹介する⁵。

○セント・クラウド市（フロリダ州）

人口： 約 3 万人

面積： 約 47 平方キロメートル

運営方法： 公設公営（維持管理は民間委託）

利用料： 無料

※全て市の負担だが、整備した通信網を市の業務にも利用することで、年間の維持運営費の一部は、市の通信費の抑制分と相殺されることが期待されていた。

⁴ US Census <https://www.census.gov/>

⁵ 各都市の事例については Sun Francisco Budget Analyst(2007) 『Fiscal Feasibility Analysis of a Municipally-Owned Citywide Wireless Broadband』及び Joshua Breitbart (2007) 『The Philadelphia Story』 Sascha D. Meinrath, ed. (New America Foundation) を参照した

○サニベル市（カリフォルニア州）

人口： 約 13 万人

面積： 約 57 平方キロメートル

運営方法： 民営

利用料： インターネット利用時に広告を見ることで、無料で利用可能
広告を見ずに利用できる月額 20 ドルのプランもあり

○サンフランシスコ市（カリフォルニア州）

人口： 約 78 万人

面積： 約 121 平方キロメートル

運営方法： 民営

利用料： 通信速度 300Kbps と低速のサービスは無料で利用可能
月額 20 ドルで通信速度 1 Mbps のプランもあり

このほか、市民や旅行者向けの公衆 Wi-Fi とするのではなく、自らの業務のために Wi-Fi 網を整備する自治体もあった。なお、ニューヨーク市もその一つで、主に警察や消防で利用するために Wi-Fi 網を整備している。

しかし、その後、その計画の多くは中止、縮小等となった。その理由としては、当時の Wi-Fi 整備に関する技術がまだ現在ほど確立されておらず、コストが予想以上に増大した一方で、利用者が想定したほど集まらなかったことなどが挙げられるようだ。

以下にフィラデルフィア市の事例を紹介する。

第 2 節 2000 年代の取組み事例—フィラデルフィア市の計画と失敗

1. 当初計画⁶

2004 年、フィラデルフィア市は市内全域、約 135 スクエア・マイル（約 350 平方キロメートル）をカバーする無線 LAN を整備すると発表した。大都市の中でいち早く発表された計画で、当時の自治体による公衆無線 LAN 整備の構想として全米最大の規模であった。

その後、2005 年に発表された計画では、この事業は民間通信事業会社である EarthLink 社（以下、「EL 社」と略す）と Wireless Philadelphia（以下、「WP」と略す）という団体が提携して実施することとなっていた。EL 社は当時、アメリカの多くの自治体で全市をカバーする Wi-Fi 整備計画に関わっていた会社で、WP はフィラデルフィア市の情報通信インフラ整備のため、当時の市長の主導で設立された NPO 団体である。

Wi-Fi 網の整備、維持管理など、ハード面は EL 社が行うこととなっていた。同社は市内の街灯約 4,000 本にワイヤレスデバイスを設置する許可を市から得て通信網を整備することとなっており、街灯の利用にあたり、1 本ごとに年間 74 ドルを市に支払うこととなっていた。また、市が無償または安価で利用できるアカウントを用意するほか、市の主要な公共施設で無料

⁶ フィラデルフィア市議会 技術・情報委員会並びに公有財産・公共事業委員会合同委員会（2006 年 3 月 10 日開催）議事録

Wi-Fi を提供することも約束していた。また同社は、10 年間で約 300 万ドルが見込まれる街灯使用料のうち、200 万ドルを当初の 2 年間で市へ支払うこととしていた。EL 社のインターネット・サービスは有料で基本月額 20 ドル、低所得者は月額 9.95 ドルとし、旅行者などの一時利用にも課金するとしていた。EL 社の試算では、設置費用や維持費は 10 年間で約 2,200 万ドルとなっていたが、これらについては利用料や広告収入で賄うことを想定していた。

一方、WP は低所得者がさらに安価に利用できるようにすることを検討すると共に、市や関連団体と協力し、低所得者への無償または安価でのコンピューターの提供、市内公立校におけるインターネット環境の整備、インターネット利用法の高齢者や市民団体向け講座などの開催を計画していた。なお、市では EL 社から当初支払われる 200 万ドルを全て WP への助成金に充てたいとしていた。

フィラデルフィア市が事業の構想を立て始めた当初は、公設とすることも検討されていたようだが、民業の圧迫を懸念する民間通信事業者の声もあって、直接運営に関わらず費用も負担しない方式を採用したようである。市と EL 社の契約は、電柱の使用に関するものだけであった。代わりに、WP が EL 社と提携を結ぶことで、EL 社の Wi-Fi 事業を管理すると共に、低所得者に対する安価でのサービス提供は WP を通じて行うなど、より市に密着し、情報格差の解消につながる事業を実施することが期待されていた。

2. 計画の中止と施策の転換

しかし、事業開始から間もない 2007 年から計画はつまづきを見せる。EL 社が実際に設置を開始したところ、地形等によっては当初予定していたデバイスの数では想定していた範囲をカバーすることができず、全体で 4 割設置箇所を増やす必要があることが判明した。また、器具や設置工法などにも技術的に見直しが必要となり、時間と費用、双方を要することとなった。その一方、サービスの提供は開始していたが、利用者が思ったほど集まらなかったようである。なお、計画が始まる前に市内で民間事業者により提供されていた個人向けのケーブルインターネットサービスの月額利用料は 40 ドル程度であったが、この頃、大手通信事業会社が月額 14.99 ドルと大幅に値下げしたプランを発表した。WP と EL によるサービスは著しく安価とはいえなくなり、顧客獲得はさらに難しくなった⁷。

EL 社は 2007 年には多くの都市で公共 Wi-Fi 事業から撤退をはじめていたが、2008 年 5 月、フィラデルフィア市の事業からも完全に撤退することを発表した。同年 6 月、Network Acquisition Company (以下、「NAC」と略す。) が EL 社の整備した Wi-Fi ネットワークを買い取ることとなった。この時点で、EL 社のワイヤレス・デバイスの設置は市内の約 80% の地域で終了しており、NAC はこれを拡充して事業を継続するとしていた⁸。

しかし、NAC による事業の継承もうまくいかなかった。翌 2009 年 12 月、市は、NAC が EL 社から購入した Wi-Fi に関する設備や機器一式を、200 万ドル⁹で買い取ると共に、Wi-Fi

⁷ フィラデルフィア市議会 技術・情報委員会 (2007 年 12 月 11 日開催) 議事録

⁸ フィラデルフィア市議会 技術・情報委員会並びに公有財産・公共事業委員会合同委員会 (2008 年 12 月 10 日開催) 議事録

⁹ 但し、NAC が Wi-Fi 機器を設置するため利用していた市所有の街灯の利用料 (電気代) の一部と相殺するため、実際の購入額は 1,737,500 ドルとなっている。

網のため利用していた、民間の通信事業者が所有する基地局のリース契約などを受け継ぐことを発表した。購入費のうち 150 万ドルは国の補助金を財源としている。市は、購入した Wi-Fi 網や機器は市の業務、特に、安全対策に活用するとし、インターネットに接続した防犯カメラシステム等を整備することを計画していた。市は、同様のシステムを独自に一から構築しようとした場合、4,000 万ドルかかるとし、一方で EA 社が作った Wi-Fi 網を警察や消防などの市の業務に利用することで、通信費が削減できるとしていた¹⁰。

この時点で、フィラデルフィア市における Wi-Fi の構想は完全に中止となった。

これを機に、市のデジタル・ディバイド解消のための施策は拠点施設の整備に方針転換し、2011 年からは「KEYSPOT」と呼ばれる施設が市内各所に開設され、現在では市内 79 か所で無償で使えるインターネット、コンピューター教室や職業訓練等が市民に提供されている¹¹。

なお、市のサービス向上に利用するとして 200 万ドルで購入した Wi-Fi 網や機器であるが、残念ながらあまり活用されなかったようである。2015 年 11 月、フィラデルフィア市の監査役は未使用の Wi-Fi 機器が市の所有する倉庫で多数見つかったことを発表した（図 2 参照）。これらの器具は、市が NAC から事業を引き継いだ際に購入したものである。倉庫の状況を撮影した動画も市によって公表されているが、未使用の機器が入ったダンボール箱は数百にのぼり、ほとんどが未開封で、2010 年の購入時から発見まで同じ場所に放置されていたという。市では、これらの機器が現在でも使用可能かどうか調査し、型が古いとのことで利用を断念したが、その後、購入を希望する事業者等も現れたようである^{12,13}。

図 2：未使用の Wi-Fi 器具の山



（出典）フィラデルフィア市 HP に掲載の動画より

¹⁰ フィラデルフィア市議会 公有財産・公共事業委員会（2010 年 5 月 25 日開催）議事録

¹¹ KEYSPOT <https://www.phillykeyspots.org/>

¹² フィラデルフィア市 <http://www.philadelphiacontroller.org/media/press-releases/controller-butkovitz-urges-mayor-to-utilize-unused-wireless-equipment-found>

¹³ Claudia Vargas, “Controller: Buyers available, other uses possible for city’s mothballed Wi-Fi equipment”, *The Philadelphia Inquirer*. November 30, 2015

また、「負の遺産」はまだある。Wi-Fi 網をつなげるために締結していた基地局のリース契約は、現在では利用状況がないにも関わらず継続されており、市は年間 120 万ドルを負担しているという。2016 年 7 月、市はこれらの基地局のネットを活用し、スマートシティを目指すための新たなアイデア募集を開始した。ただし、現在のところは全市をカバーする Wi-Fi 網を一度に整備することは考えていないようである¹⁴。

第 3 節 アメリカの自治体における取組みのその後

前述のように、『市内どこでも誰でも自宅から Wi-Fi を使ってインターネットに接続できるようにする』という 2000 年代の自治体の取組みは達成には至らなかったが、全てが中止になったわけではない。当時整備された無料の公衆 Wi-Fi サービスが市の中心部や公園など公共の場でその後も利用された自治体もある。例えば、ミネアポリス市では 2006 年から始まった事業の契約が現在も続いており、約 59 スクエア・マイル（約 152 平方キロメートル）の市内各所で 117 ヶ所の無料ホットスポットサービスを提供している¹⁵。ミネアポリス市のケースでは、警察や消防などの自治体業務にも Wi-Fi を活用するとして市が通信事業者に費用を支払っていたこと、無料のホットスポットは屋外を対象として整備し、別途個人向けの有料サービスも行ったことなどが、歳入確保に繋がり、事業が継続した要因ではないかと思われる。

なお、現在自治体が関わっている公衆無線 LAN 設置数については明確ではないが、民間通信事業者 iPass によると、2016 年のアメリカにおける公衆 Wi-Fi のホットスポット数は約 121 万 7 千か所で、その内約 68 万か所が小売店、約 26 万 6 千か所がカフェに設置されており、自治体については 7,200 か所となっている。同サイトによると、2016 年の日本の公衆 Wi-Fi ホットスポット数は約 64 万 6 千か所で、小売店が約 20 万 2 千か所、カフェが約 33 万か所、そして自治体が約 2,700 か所となっている¹⁶。

¹⁴ フィラデルフィア市 <https://beta.phila.gov/press-releases/mayor/icymi-internet-all-your-things/>

¹⁵ ミネアポリス市 <http://www.ci.minneapolis.mn.us/wireless/>

¹⁶ iPass 『Wi-Fi Growth MMAP』 <https://www.ipass.com/wifi-growth-map/>

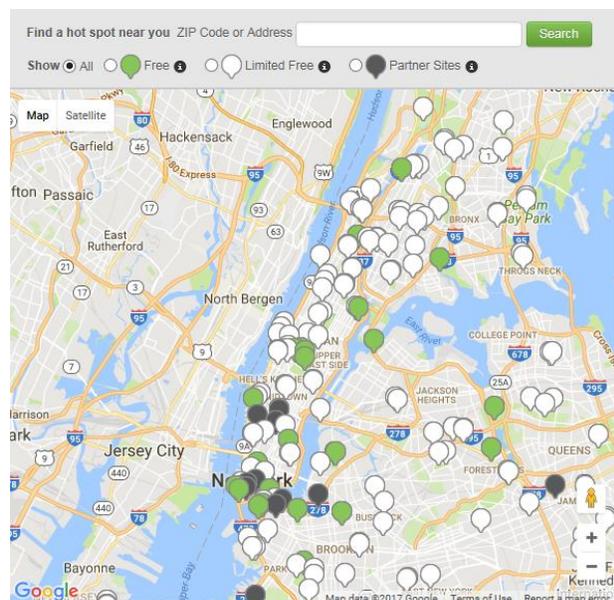
第2章 ニューヨーク市における公衆Wi-Fi 設置状況

ニューヨーク市は人口約 850 万人と世界有数の大都市で、2016 年の年間訪問者数は推定約 6000 万人¹⁷となっている。アメリカ国内はもとより、世界中から数多くの人が集まる同市では、飲食店やホテルをはじめとした商業施設や美術館、スポーツ・イベント施設など、多くの場所で民間の無料 Wi-Fi サービスが提供されている。また、これら以外にも、多くの公共の場で無料 Wi-Fi が利用可能となっている。

第1節 公園

ニューヨーク市内には大小さまざまな数多くの公園が整備されているが、約 90 の公園において、民間通信事業者や公園を管理する団体等の提供する約 190 か所の Wi-Fi スポットが設置されている。民間通信事業者のサービスは無料で利用できる時間や回数に制限がある場合が多いが、これを過ぎた場合も 1 日 99 セントで利用可能である¹⁸。

図3 ニューヨーク市内の公園に設置された Wi-Fi スポットの位置図



Wi-Fi Hot Spot Parks

(出典) ニューヨーク市公園局 (NYC Department of Parks and Recreation) HP

第2節 公共交通機関

ニューヨーク市内における主な公共交通機関は地下鉄とバスであり、市と近郊エリアを結ぶ鉄道メトロ・ノース等も含めて、いずれもニューヨーク都市圏交通公社 (Metropolitan

¹⁷ ニューヨーク市市長室報道発表資料 (2016 年 12 月 19 日)

¹⁸ ニューヨーク市 <https://www.nycgovparks.org/facilities/wifi>

Transportation Authority、MTA) により運営されている。なお、MTA はニューヨーク州の法律に基づき設置されている公益法人で、基本的には州の管轄となる。

地下鉄においては Transit Wireless という民間通信事業者が無料 Wi-Fi を設置している。2012 年に市内中心部の駅 6 か所で設置されたのを初めに、順次、整備と供用が行われ、2016 年末には全地下鉄駅への Wi-Fi 設置が完了した^{19,20,21}。なお、同社では、設置及び運営費については、Wi-Fi を利用した際に画面に表示される広告収入等で賄われており、州や利用者の負担はないとしている²²。あわせて、地下鉄駅における各大手携帯会社の中継ポイントも急速に整備が進められている。上記の整備はあくまで駅におけるもので、移動中の通信環境はまだ整っていないが、ニューヨーク州と MTA は、今後、Wi-Fi が整備された新型車両の導入を計画している²³。

また、バスについても、無料 Wi-Fi や充電用の USB ポートが整備された車両 2,000 台以上を 2020 年までに配置する計画が発表されており、すでに一部の路線で運行されている²⁴。

なお、ニューヨーク市及び周辺の主要公共交通については、上記 MTA 以外に、アメリカの都市間を結ぶ高速鉄道アムトラックの多くの車両や、ニューヨーク近郊の 3ヶ所の主要空港、空港と市内を結ぶシャトルバスなどでも、一部時間制限等があるが、それぞれに無料 Wi-Fi が整備されている。

地下鉄駅の無料 Wi-Fi を PR する広告。2017 年に入り各駅で見られるようになった。



¹⁹ MTA 報道発表資料 (2012 年 6 月 25 日)

²⁰ NY1 (2016) 『Wi-Fi in All Subway Stops by Year's End, MTA Head Says』

²¹ 2017 年 1 月末に一部の駅でまだ利用できていないとの報道があった。

²² Transit Wireless <http://transitwirelesswifi.com/faqs/>

²³ MTA 報道発表資料 (2016 年 7 月 18 日)

²⁴ MTA 報道発表資料 (2016 年 3 月 8 日)

(左上) Wi-Fi が利用できる新型バス車両。車内で Wi-Fi を利用してみた。

(右上) 車体外側、扉付近に Wi-Fi と USB のマークがついている。

(下) 天井の青く光る部分に USB ポート (各 2 個) が設けられている。



第3節 図書館²⁵

ニューヨーク市には5つのボロー（区）があり、3つの NPO 団体（マンハッタン区など3区を管轄するニューヨーク公共図書館（New York Public Library, NYPL）、ブルックリン公共図書館、クイーンズ公共図書館）が各地区で図書館を運営している。各団体は国や市などの補助金や民間の寄付を受け、図書の貸し出しだけでなく、無料の語学講座、就業支援や中小企業支援など、幅広いサービスを提供している。その中で、誰でも使えるパソコン・プリンターなどの設置やパソコン教室も行い、デジタル・ディバイドの解消にも重要な役割を果たしてきた（ただし、パソコンは利用時間の制限あり）。NYPL のアンケート調査によると、同図書館のインターネット利用者の約 55%は自宅にインターネット環境がないという。

各公共図書館はそれぞれ多くの分館を持っているが、現在、市内 200 か所以上にある全ての

²⁵ 各公共図書館 HP

本館・分館において無料 Wi-Fi の利用が可能である。

また、これら3つの団体では、無料で Wi-Fi ルーターを長期間貸し出す「Library Hotspot Program」という事業も実施されている。これは、子どもを持つ家庭のデジタル・ディバイド解消のためのプログラムで、ニューヨーク市の公立校に通う児童を持ち、自宅にインターネット環境がない世帯が対象となる。

ニューヨーク市内の公立学校に通う子どもを持つ人に聞いたところによると、学校・教師と親との連絡だけでなく、宿題の内容の通知までインターネットを通じて行われており、ネット環境は親子共に必要だという。各公共図書館ごとに、その図書館が実施する別のプログラムに参加することなど、条件が設けられているが、年度単位など長期に渡って貸出を行っている。本事業は、民間企業や団体などの寄付計 150 万ドルも活用しながら、1 万世帯へ Wi-Fi ルーターを貸与する予定としている²⁶。

第4節 その他

1. 公営住宅における無料 Wi-Fi の整備

この事業は、オバマ政権下で連邦政府の住宅都市開発局 (Department of Housing and Urban Development、HUD) が始めた、ConnectHome というプログラムの一つである。これは、全米の公営住宅に住む児童を持つ世帯のデジタル・ディバイドを解消することを目的とした、官民連携した事業で、2015 年にニューヨーク市を含む 27 都市と 1 居留地がパイロット・プログラムの実施場所として選定された²⁷。ニューヨーク市では、市内の低所得者向け公営住宅団地のうち、ブルックリン、ブロンクス、クイーンズにある特に規模の大きな 5 つの団地 (住居者の合計：約 16,000 人) において、1,000 万ドルをかけて無料の Wi-Fi を提供する計画である²⁸。

また、公営住宅では住民のため Wi-Fi 以外のネット環境も提供されている。ニューヨーク市住宅公団 (New York City Housing Authority、NYCHA) では公営住宅の入居者に様々なプログラムを実施しているが、各所にあるコミュニティ・センターにはコンピューターが設置され、インターネット・プリンター等が利用可能である。コンピューター等を載せた車が巡回する Digital Vans というサービスもある²⁹。

2. 寄付の活用 —ハーレム Wi-Fi³⁰

寄付文化が根付くアメリカにおいては、寄付金等を活用し、非営利団体が主体となった取組みが数多く行われているが、マンハッタン区の北部にあるハーレム地区においては、NPO により屋外で利用可能な無料 Wi-Fi サービスが提供されている。

この事業の対象範囲は、南北を 110 丁目と 138 丁目に、東西を Frederick Douglass Boulevard と Madison Avenue にそれぞれ囲まれた、南北約 2.3 キロメートル、東西 1 キロメ

²⁶ ニューヨーク市市長室報道発表資料 (2014 年 12 月 19 日)

²⁷ HUD 報道発表資料 (2015 年 7 月 15 日)

²⁸ New York City Housing Authority、NYCHA 報道発表資料 (2015 年 7 月 16 日)

²⁹ NYCHA <http://www1.nyc.gov/site/nycha/index.page>

³⁰ Mayor's Fund to Advance New York City <http://www1.nyc.gov/site/fund/index.page>

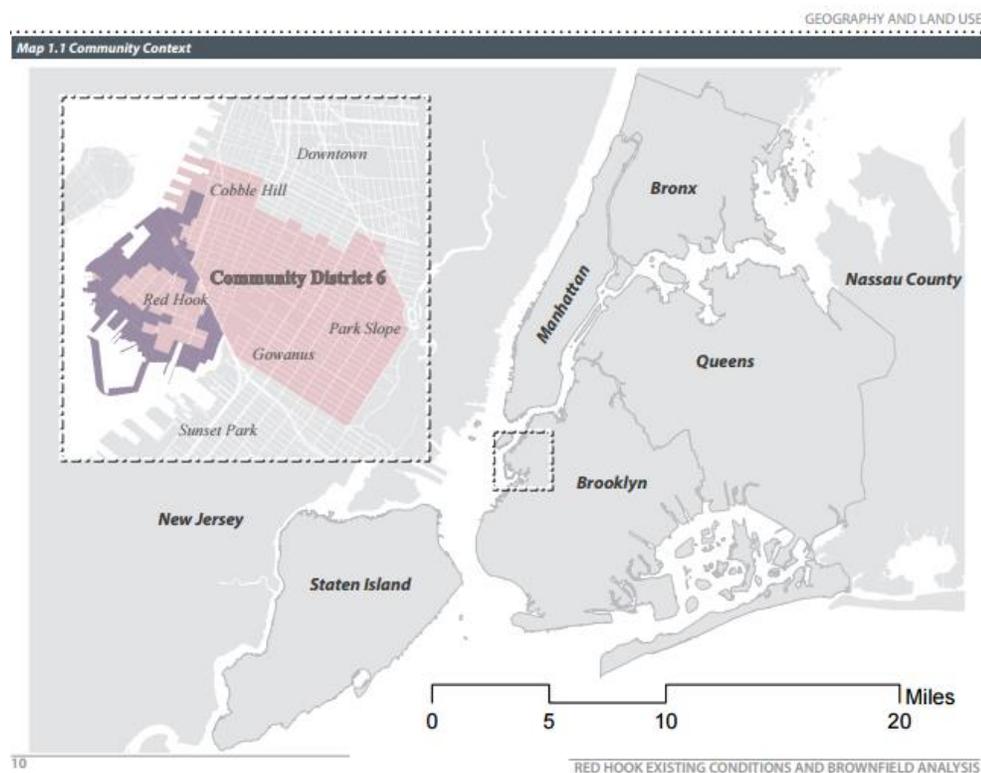
ートル、95 ブロックが含まれる地域で、約8万人が住んでおり、そのうち約1万3千人が低所得者向けの公営住宅の居住者である。マンハッタン区の中では、貧困線以下の所得しかない世帯の割合が特に多い地区となっている³¹。

このプロジェクトは、デジタル・ディバイド解消のためにと贈られた民間からの寄付を元に、市長基金（Mayor's Fund to Advance New York City）により実施されている。市長基金は、寄付金等を活用して官民連携して地域の活性化や福祉的なサービスの推進を図る非営利団体で、市と連携しながら活動している。市長基金スタッフによると、ニューヨーク市情報通信局（Department of Information Technology and Telecommunications, DoITT）が全体の監督を行い、設備の管理・運営等は民間の通信事業者に委託をしている。本事業はブルームバーグ前市長の下、2018年まで無料で実施するとされているが、今後については不明である。

3. 住民主体の取組み —レッドフック Wi-Fi³²

ハーレム Wi-Fi と同様に NPO による事業であるが、より地域に密着した取組みとして、レッドフック地区の Wi-Fi 事業を紹介する。

図4：レッドフック位置図



(出典) ニューヨーク市 HP より³³

³¹ ニューヨーク市（2016）『CEO Poverty Measure, 2005-2014』

³² RHI <http://rhicenter.org/>

³³ <http://www.nyc.gov/html/oer/downloads/pdf/Red%20Hook%20-%20Brooklyn.pdf#search=%27redhook+map%27>

レッド・フック Wi-Fi は、同地区で福祉的な活動や経済活性化のために作られた非営利団体レッド・フック・イニシアチブ (Red Hook Initiative、RHI) が 2011 年から実施している事業で、現在 15 ヶ所の無料 Wi-Fi ホットスポットを整備している。

レッド・フック地区はブルックリン区の西部にあり、アップパー・ニューヨーク湾に面している。三方を水に囲まれ、残る北東部は高速道路によって隣接地域と区切られている。このエリアにはブルックリン区でも最大規模の公営住宅があり、本節第 1 項で紹介した公営住宅における Wi-Fi 設置事業の実施予定箇所の一つとしても選ばれている。なお、RHI の担当者によると地区の住民は 1 万人～1 万数千人程度で、その半数以上が公営住宅の居住者ではないかということである。

レッド・フック Wi-Fi で使われているのはメッシュ型無線 LAN といわれるシステムである。ノードと呼ばれるデバイスを屋外に設置し電波を供給しているが、特徴として、電波を発信する拠点設備があるのではなく、ノード同士が繋がって通信網が作られている。一つまたは複数のノードが壊れることがあっても、他のノードが自動的に繋がりがあって接続し続けることから、災害に強いと考えられている。

かつての港町で倉庫が多く立ち並ぶこのエリアの多くは、国の緊急事態管理庁から浸水の可能性が高い地域として指定されており³⁴、実際に、2012 年 10 月のハリケーン・サンディでは大きな被害を受けた。浸水により地域内の多くの建物が停電し、携帯電話も繋がらなくなった中、前述のように災害に強い機器を屋根の上に取り付けていたレッド・フック Wi-Fi は、唯一残った連絡・通信手段として住民に活用され、地域での重要性も増すことになった。現在はソーラーパネルを整備し、停電した場合は、通常よりも Wi-Fi の提供範囲を狭くして対応することとしている。

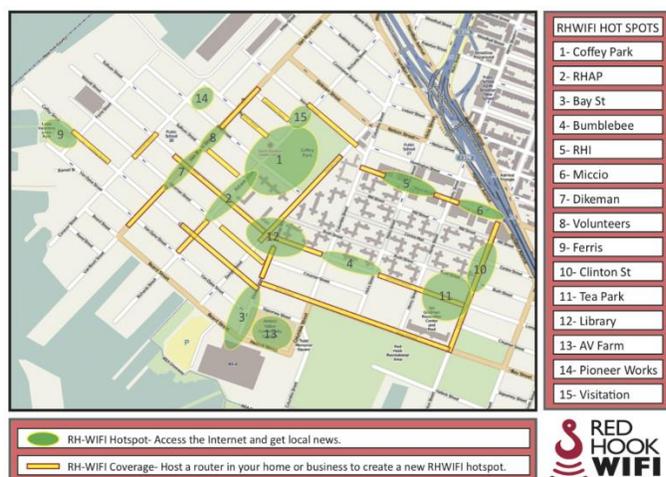
レッド・フック Wi-Fi は元々、地域住民への情報伝達手段を模索した結果始まった。そのため、レッド・フック Wi-Fi のウェブサイトでは、地域コミュニティや企業、公共サービスなどの様々な情報を提供している。

RHI ではさらに、この Wi-Fi 事業を就業支援にも活用している。RHI では Wi-Fi の機器を扱うための職業訓練を行っており、ノードの設置やメンテナンスは半年間の職業訓練を受けた人が行っている。彼らは地元に住む 19 歳から 24 歳の若者達で「デジタル・スチュワード」と呼ばれている。彼らの中にはその後、IT 関連の会社に就職したり、RHI の職業訓練の講師になった若者もいるという。

レッド・フック Wi-Fi のように地域で Wi-Fi を整備しようという草の根の取組みは、ニューヨーク市内の他の団体でも行われている。RHI の担当者は、今後 LinkNYC が何らかの方法でこれらの地域ごとの取組みをつなぐことで、より強靱なネットワークができないか、と今後への期待を語っていた。

³⁴ アメリカ合衆国緊急事態管理庁 <https://msc.fema.gov/portal>

図5：レッドフック Wi-Fi のエリア



(出典) レッドフック Wi-Fi HP

レッド・フックの公営住宅団地



4. BID による整備

BID (Business Improvement District) は、地域の不動産所有者が BID 税と呼ばれる税金を負担し、そのエリアの環境等を改善するため清掃、警備、イベント等、その地域のニーズに応じた様々な活動を行う仕組みである。BID がビジネス環境改善の一環として Wi-Fi を整備している地域が、ニューヨーク市内でも複数ある³⁵。本章第1節で紹介した公園で利用可能な Wi-Fi についても、一部は BID が提供しているものである。

³⁵ ニューヨーク市経済開発公社 <https://www.nycedc.com/program/wireless-corridors>

【コラム1】 ちょっと一息、Subway Reads³⁶

2016年夏、MTAとTransit Wirelessは、大手出版社Penguin Random Houseと共同で、あるサイトを立ち上げた。Subway Readsという電子書籍の閲覧サイトである。主に短編と、ニューヨークをテーマにした小説の一部などを、誰でも無料で読むことができる。元々は同出版社の創立80周年を記念して同様な無料サービスがロンドンで行われていたのだが、MTAが自分達のWi-Fiをより多く利用してもらうため、出版社に話をもちかけたという³⁷。

地下鉄の乗車時間を利用して乗客に本を読んでもらうため、作品ごとに目安となる読了時間が表示されており、所要時間に応じて作品を選ぶこともできる。前述のようにWi-Fiは駅にのみ対応しており、地下鉄の走行中は接続はできないが、試しに使ってみたところ、駅で作品のページを選択すると全文のデータが取得できるので、走行中も読み続けることが可能だ。通勤・通学時間に合った長さの作品を選べば、一つの作品、または一つの章など、区切りよく読むことができる。

東京ほどではないが、ニューヨークの電車もラッシュ時は混みあう。遅延も慢性的だ。本好きに取っては、待ち時間、移動時間に少し嬉しいサービスである。

地下鉄駅の無料Wi-Fiを使い、Subway Readsを利用中



³⁶ Subway Reads <http://www.subwayreadsny.com/>

³⁷ James Barron, "Now Arriving on the New York Subway: Free E-Books, Timed for Your Commute", *The New York Times*. August 28, 2016

第3章 ニューヨーク市の新たな取組み LinkNYC の概要

第1節 LinkNYC 導入の経緯と背景

1. 導入の経緯³⁸

ニューヨーク市における大規模な公衆無線 LAN 設置計画は、市内の歩道に設置された公衆電話に関する市と通信事業者の契約終了を機に始まった。

米国では通信事業の自由化が進められた結果、多くの企業が電話サービスに携わることができるようになっていた。ニューヨーク市の場合、市の歩道へ公衆電話を設置する際には条例により市の許可を要することとなっていたが、1999年時点で90社以上と公衆電話の設置・維持管理に関する契約を交わしていた。

しかし、携帯電話の普及で公衆電話の利用者は減少し、国の調査では、1999年3月に全米で約210万箇所に設置されていたものが、2007年3月には約87万台と半数以下に減少している。また、その後50万台以下になっているとの民間団体のレポートもある。

ニューヨーク市においては2014年時点でもなお7,300ヶ所に設置されていたが、契約する事業者は10社にまで減少し、その契約も、2014年10月15日で契約期間の終了を迎えることとなっていた。

とはいえ、利用がゼロになったわけではない。ニューヨーク市と契約する10社の報告では、2011年に年間2,700万件の通話利用があったという。加えて、緊急時の通報に利用されることも多く、2011年12月のとある1週間で、公衆電話からかけられた緊急通報は8,264件であった。また、2012年にハリケーン・サンディがニューヨーク市に大きな被害をもたらした際には、停電したエリアでの利用が通常の3倍になるなど、公衆電話はなお一定の役割を果たしてきた。

また、1980年代から公衆電話に広告が掲示されるようになり、その広告収入と通話料の約1/3は契約により市に納めることとなっていた。2013会計年度では約1,740万ドルが市の歳入となっている。

そこで市は、必要な機能を残しながら公衆電話を一新するアイデアの公募、“Reinvent Payphones” design challenge を2012年に開始した。アイデアは、18歳以上で合法的にアメリカに在住する者であれば誰でも自由に応募可能で、以下の点に留意することとなっていた。

○接続性

既存の公衆電話はほとんどが電源や高速インターネット回線に接続可能な場所に設置されている。これを活かし、どのような機能が付与できるか

○デザイン

美しく、景観に調和するデザインか

○地域へのインパクト

地域コミュニティに対しどのような貢献ができるか

○持続可能性

既存の公衆電話のように収入を得て市の歳入を維持または増加できるか

³⁸ ニューヨーク市議会 技術委員会（2014年6月18日開催）議事録

○使いやすさ

障がい者をはじめ、誰もが使いやすいか

○安全

災害その他非常時に備えたものか

このデザイン・チャレンジには 125 件以上の応募があり、そのうち 11 案を選んでプレゼンが行われ、2013 年 3 月に 6 つの案が公表された。さらに、その案などを元にした具体的な内容を提案・実施する事業者を募集するプロポーザルが行われ、2014 年に LinkNYC を提案した CityBridge（3 つの企業によるコンソーシアム）が選ばれた。

2. ニューヨーク市における本計画の位置付け

ニューヨーク市における大規模な Wi-Fi 設置計画は、発端としては 2000 年代の他都市とはやや異なるものであるが、その目的は所得などによるデジタル・ディバイド解消、企業のスタートアップ支援をはじめとした経済の活性化等、これまでの他自治体と同様の理由があげられている。

市のレポートによると、2014 年時点で自宅でインターネットを利用していない世帯は 21.0%となっている。このうち低所得世帯（全世帯の約 20%）における自宅でインターネットを使用していない世帯の割合は 34.7%で、それ以外の所得層では 17.6%となっている³⁹。

2015 年 4 月にデブラシオ市長のもと発表された市の長期計画「One New York」においても、LinkNYC はブロードバンドに関する施策の一つとされている。この中で市では、個人向けのインターネットアクセスは著しく高くはないが、現代の生活において必要不可欠なものであり、より高速のインターネット網を整備すると共に通信事業の競争性を高め、より適正な価格のサービスが提供されるよう促す必要があるとしている。その一環として、LinkNYC などの Wi-Fi 整備も含め、2025 年までに安価な高速のインターネット環境を整備するとしている⁴⁰。

第 2 節 機能と特徴

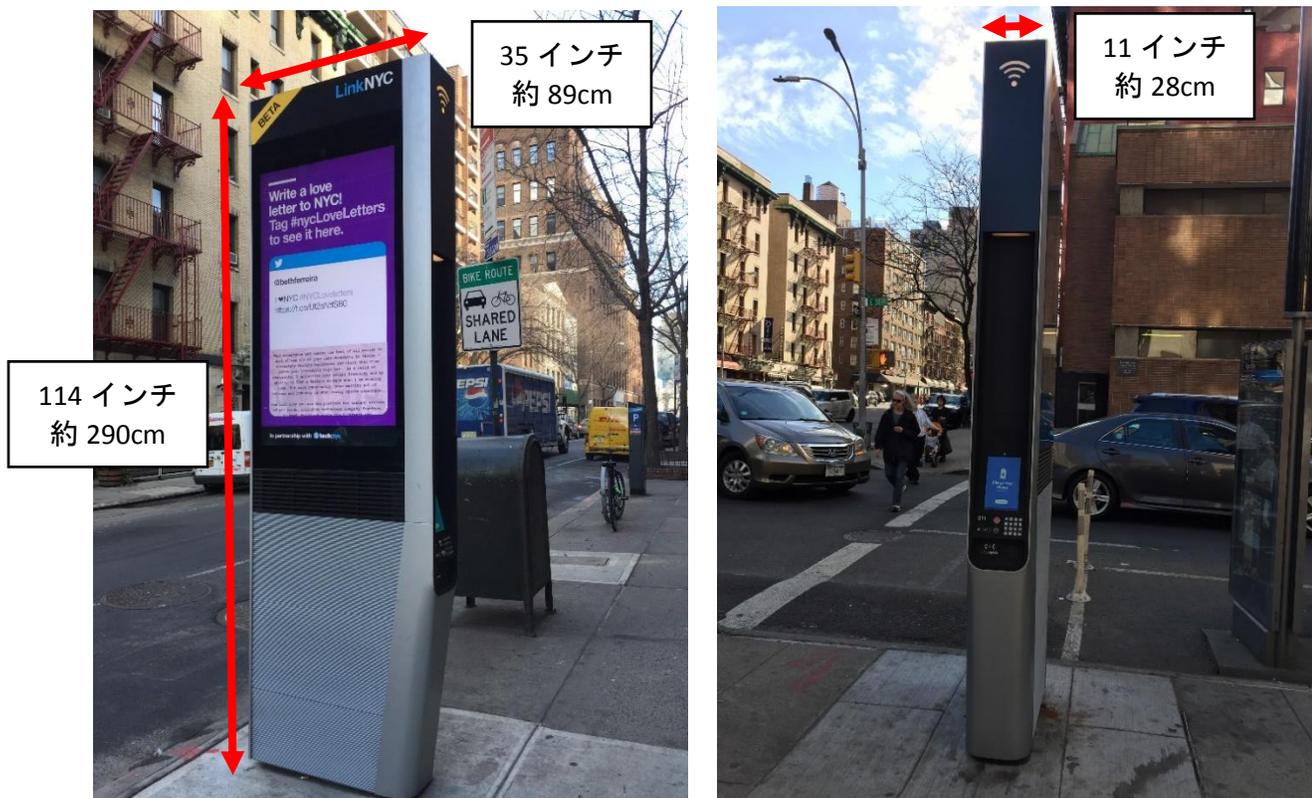
LinkNYC の事業ではリンクと呼ばれるキオスクを市内各所に設置している。LinkNYC 並びにニューヨーク市ウェブサイト、市と CityBridge の同意書によると、リンクの形状及び機能は以下のとおりである。

³⁹ ニューヨーク市（2016）『CEO Poverty Measure, 2005-2014』

⁴⁰ One New York, Vision 1 Broadband

1. 形状

図6：リンク全体図



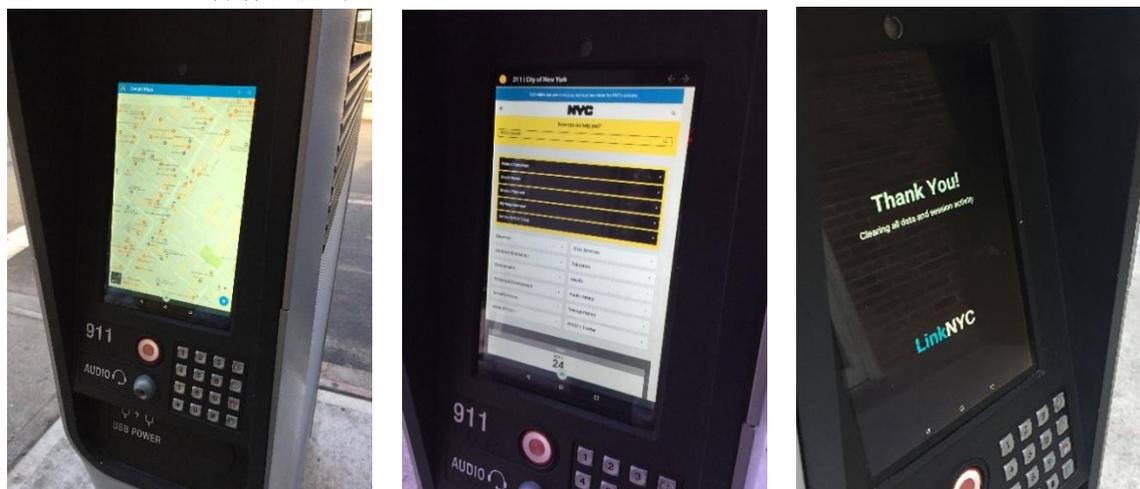
※広告が付いたタイプのリンク。広告がない細いサイズのものもある。

図7：リンクの操作画面等



- ① タッチパネル式ディスプレイ
- ② 非常時通報ボタン
- ③ ヘッドホンジャック
- ④ 充電用 USB ポート
- ⑤ キーパッド

図8：リンクの操作画面等



2. 基本的な機能

各リンクの主な機能は以下のとおりである。

なお、CityBridge ではより早くサービスを試してもらうための「ベータ版」と名付けており、今後数年かけて機能等を向上するとしている。

○無料 Wi-Fi スポット

1 Gbps の情報処理を行い、同時に最大 256 のデバイスに対応可能。有効範囲は半径 150 フィート（45.72 メートル）。

Wi-Fi の利用にあたっては、メールアドレスの登録が必要だが、パスワード等は不要である。また、登録は基本的に初回のみで、2 回目以降は自動的に繋がる。

○通話

タッチパネルまたはキーパッドの操作で、アメリカ国内通話が無料で可能となっている。国際電話プリペイドカードを利用すれば国際電話も可能である。

○911 への通報

911 とはアメリカにおける緊急時の通報先の番号で、日本でいえば 110 番と 119 番をあわせた役割を持つ。図 7 ②の赤いボタンで 911 への通報が可能となっている。

○タッチパネル式ディスプレイでの情報検索

リンクに備え付けのタブレット端末で、当初は誰でも時間制限なくインターネットが閲覧可能となっていた。ただし、現在は原則として、地図情報と、市政情報を提供する NYC311⁴¹のアプリのみが利用可能となっている。（図 8 左、中参照）インターネット閲覧機能の中止については第 4 章第 2 節で説明する。

※通話やタッチパネルの利用後は、画面またはキーパッドの操作で初期画面に戻るほか、一定時間利用がない場合も初期画面に戻る。（図 8 右参照）

⁴¹ NYC311 はニューヨーク市が運営するコールセンターで、市制に関する情報提供や苦情対応など市民サービスを原則ワンストップで行っている。911 が緊急用であるのに対し、311 は非緊急用のホットラインとなっている。

○充電機能

USBポートを利用し、携帯電話等の充電が可能となっている。

○広告

55 インチのディスプレイがリンクの側面 2 箇所についており、その広告収入が本事業の収入源となっている。また、市は全体の広告スペースの 5%分を無償で利用することが可能となっており、市の広報にも利用されている。

画面は基本的に動画でなく静止画となっており、音声付の広告も認められていない。また、ヒストリカル・ディストリクトなど一部の区域では、デジタル・サイネージは利用できないこととなっている。掲載内容として、タバコ・電子タバコ等の広告は認められず、また、アルコールの広告は学校など特定の施設から 200 フィート（約 60 メートル）以内で掲示することはできないとされている。

住宅地などでは、広告用ディスプレイがないタイプのリンクが設置される場合もある。

なお、Wi-Fi 利用時のトップページ等には広告は掲示されない。

第3節 設置計画の概要

1. 設置台数と場所

事業者は8年間でニューヨーク市内 7,500 ヶ所においてリンクを設置することとなっている。図9の表は、市と事業者の同意書を元に、契約からの経過年数ごとに、事業者が設置完了すべき台数を示したものである。ただし、この条件を前倒しして履行することや、より多くの機器を設置することも可能となっている。追加の設置は任意で 2,500 台まで可能となっていることから、最大1万台が設置されることになる。

1年目の実際の設置状況については計画より遅れており、これについては第4章第1節に記載する。

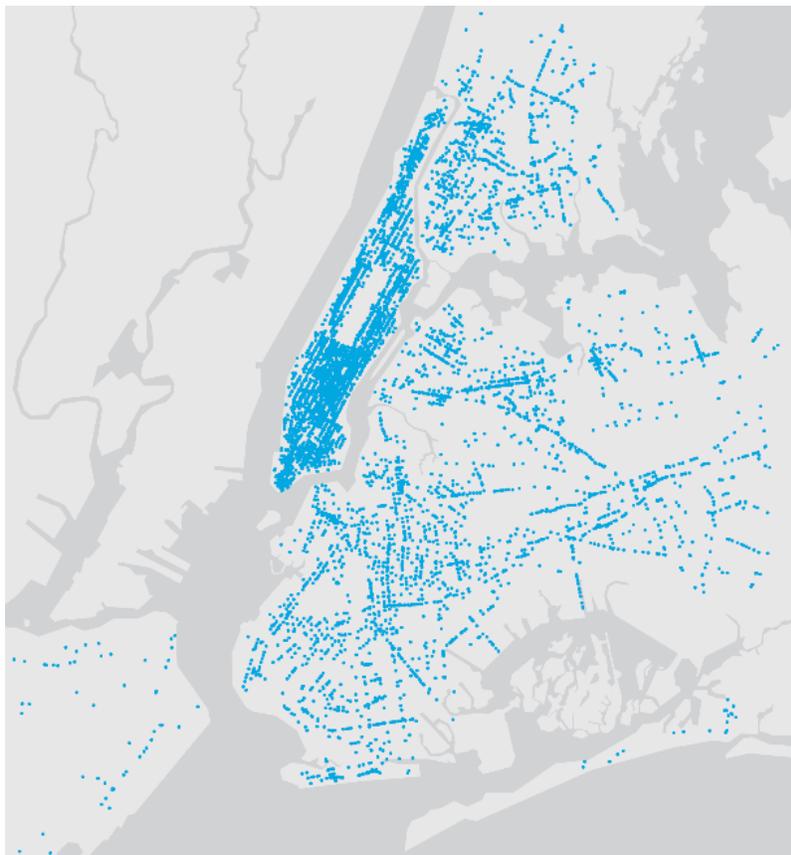
図9：LinkNYC 設置計画（台数）

地区	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	計
ブルックリン	62	127	160	234 (73)	195 (131)	189 (124)	188 (124)	191 (127)	1,346 (579)
ブロンクス	29	60	75	326 (251)	62 (31)	60 (31)	63 (31)	61 (31)	736 (375)
マンハッタン	322	647	813	853	285	327	326	327	3,900
クイーンズ	77	156	197	229 (32)	169 (89)	137 (58)	136 (58)	138 (59)	1,239 (296)
ステテン アイランド	20 (10)	30 (20)	55 (50)	78 (74)	25 (25)	23 (23)	23 (23)	25 (25)	279 (250)
計	510	1,020	1,300	1,720	736	736	736	742	7,500

(出典) ニューヨーク市と CityBridge の同意書より作成

※()内は広告がないタイプのリンクの数

図 10 : LinkNYC 設置計画 (場所)



(出典) LinkNYC ウェブサイトより抜粋

設置場所については、市の管理する歩道を利用し、設置にあたっては関係法令を遵守するほか、以下のような条件を守ることとされている。

○通路の確保

8 フィート (約 2.4 メートル) または歩道幅の半分以上が使えるようにすること

○視界の確保

交通の安全を確保するため、歩行者やドライバーの視界を遮らないこと

○工作物との距離の確保

地下鉄出入口や消火栓からは 15 フィート (約 4.6 メートル) 以上離すこと 等

○電源との距離

他の条件に反さない範囲で、できるだけ電源の近くに設置すること

基本的にはこれまで公衆電話が設置されていた場所を利用するが、上記規定に適合しない等の理由で別の場所が必要となった場合は、広告掲示の価値が同等または元の場所以上と市と事業者双方が認める場所に設置が許可されることとなっている。

2. 事業費の負担

本事業の実施にあたっては数億ドルを要する見込みであるが、機器の設置、維持管理やそれに関する経費は全て事業者である CityBridge の負担となっており、市及び納税者負担はないものとされている。また、新たな機器に関する費用だけでなく、既存の公衆電話も CityBridge が引き継ぐことから、その撤去費用や、市道の維持管理等のためにリンク等の移設が必要となった場合の経費も原則事業者負担となる。事業者が速やかに対応しなかった場合や緊急を要する場合などで、市が直接機器に関する作業等を行い経費が発生した場合は、事業者に対して費用を請求することができるとなっている。また、事業者が事業を継続できなくなった場合等の市への賠償に備えて信用状を発行することや、利用者からの損害賠償請求等に備えて保険に加入することなども定められている。

その一方で、事業者側はニューヨーク市に対し、広告収入及びその他粗収益の一定率（50～55%）または最低保障額のどちらか大きい額を支払うこととなっており、12年間で5億ドル以上が市の歳入となる計算である。

図 11：ニューヨーク市への支払額 (千ドル)

契約年数	最低保障額	広告による粗収益	その他粗収益
1年目	20,000	50%	50%
2年目	22,500	50%	50%
3年目	25,000	50%	50%
4年目	27,500	50%	50%
5年目	42,000	50%	50%
6年目	47,000	50%	50%
7年目	51,500	50%	50%
8年目	57,983	55%	50%
9年目	59,722	55%	50%
10年目	61,514	55%	50%
11年目	63,291	55%	50%
12年目	65,119	55%	50%
13年目	67,001	55%	50%
14年目	68,938	55%	50%
15年目	70,932	55%	50%

(出典) ニューヨーク市と CityBridge の同意書より作成

※委託契約は12年だが、3年間延長可能としていることから、15年目までの表となっている。

※既存の公衆電話も CityBridge が引き継ぐことから、当初は公衆電話を通じた収益も含んだ歳入となる。

3. その他

上記以外に、ニューヨーク市と事業者の同意書にある事項で、機能等に関するものをいくつか紹介する。

○災害対応

機器の開発にあたっては、災害に対し備えることとなっている。リンクは、災害時に電力供給がストップした場合も、24時間以上911への通報が可能となるよう、バックアップ用の電源を内蔵することとなっている。

総延長520マイル（約830キロメートル）もの海（河）岸線に囲まれたニューヨーク市では、気候変動等による水位の上昇もあり、特に2012年のハリケーン・サンディ以降、水害対策は切実な問題である。そこで、特に水害の可能性が高い地域（国の緊急事態管理庁が定める100年氾濫原等）においては、より強靱な機器を設置することとなっている。また、ハリケーンやブリザードなどの災害・緊急時には、避難指示・避難所情報等、住民への情報提供をリンクの広告ディスプレイを通じて行うことが取り決められている。

そのほか、ソーラーパワーを使った機器の導入についても検討することとなっている。

○障がい者対応

障がい者にも対応できるものとし、障害を持つアメリカ人に関する法律（American with Disabilities Act of 1990、ADA法）に適合することとなっている。ただし、現在対応がとれていないとして、障がい者団体から対応を求められている。第4章第1節に記載する。

○最先端技術へのアップグレード

12年という長期契約の中で、技術的に時代遅れのものとならないよう、最低3年に1度、技術の内容を検証・報告し、必要に応じ最新のものに改善することとなっている。

○地元経済への貢献

事業者は、人件費や機器に係る経費など、全てのコストの80%以上をアメリカ国内から、そして50%以上をニューヨーク市内から調達することとされている。また、ニューヨーク市では、この事業により100~150人分の新たな雇用が創設され、間接的にさらに650の仕事を増やす見込みであるとしている。

【コラム2】 消えゆく公衆電話・残る公衆電話

リンクの設置が進む一方で、ニューヨーク市から公衆電話が消えようとしている。

本事業の開始前に市内に残っていた公衆電話のほとんどは、電話の周りだけを囲われているタイプであるが、それより前には扉が付いたブースの中に入る電話ボックスが主流であった。昔ながらの形の電話ボックスは、今も市内4ヶ所に残っており、近隣住民に愛されながら使われ続けてきた⁴²。

残念ながら最近更新されたため『古い』とは言いがたくなっているが、市と CityBridge の契約書にも、これらの公衆電話は引き続き維持することが記されている。

公衆電話はニューヨークのいたるところに設置され、街の風景に溶け込み、また、映画やテレビなどで重要なアイテムとしても使われてきた。今後、さらに公衆電話の撤去が進めば、ボックスタイプもそうでないものも、その姿を懐かしく思う人もいるだろう。

アイコンとして残る公衆電話は、今後、地域の大きな財産になるかもしれない。

(写真左) 近年の主流であった公衆電話

(写真右) 扉のついた公衆電話ボックス



⁴² Corey Kilgannon, "And Then There Were Four: Phone Booths Saved on Upper West Side Sidewalks", *The New York Times*. February 11, 2016

第4章 LinkNYCの現状と課題⁴³

第1節 現在の整備状況

LinkNYCは2016年1月から設置が開始され、2月から運用が開始された。ごく初期にはマンハッタンの3番街及び8番街沿いに設置されたいくつかの機器でWi-Fiが利用できるだけであったが、約1年後の2017年1月下旬には550台が稼動中であった。

事業者が決定した当初は、2015年内の運用開始を目標としていたこと、契約書上の1年目の期限である2016年7月までに、目標の510ヶ所への設置が達成できなかったこと、また、2016年末時点でも、クイーンズ、ブルックリン、スタテンアイランドの3区では1年目の設置目標数にすら達しておらず、2016年の段階では計画は遅延していたといえるであろう。遅延の理由として、市と事業者は、設置上の問題及びLinkNYCに関する訴訟問題が発生したこと、大手電話会社の従業員によるストライキ（2015年夏に6週間発生）が影響したことを挙げている。

設置上の問題については、手続き上の問題と立地場所の問題が挙げられる。

設置手続きについては、電線管を使う許可を取る必要があるが、マンハッタン・ブルックスの2地区と、クイーンズ・ブルックリン・スタテンアイランドの3区で、これを管理する会社が異なっている。後者の3区を管理する会社は配管の使用に、より厳しい制約を設けており、使用の許可までに、前者は4～6週間かかるのに対し、後者は6～9ヶ月かかる。さらに、ニューヨーク市では基本的に電線は地中化されているが、スタテンアイランドについては他の4地区と違い、主に電柱が使用されているため、キオスクの構造自体を変える必要があった。

また、リンクの設置場所の選定には予想以上の困難が伴った。前述のように、各キオスクのWi-Fiの有効範囲は半径約150フィートで、50フィート以上離して設置することとなっており、道路幅や周辺の工作物との距離の確保も必要になる。地下の配管等の状況によっても設置できないことがあるため、単にこれまで公衆電話があった場所を使用すればよいわけではない。設置条件に合う場所を探し、より効果的な配置を考えると共に、関係者の了解や所定の手続きを経る必要がある。道路利用に関する手続きについては、公衆電話があった場所であれば1～3週間であるのに対し、新たな場所への設置の場合、市が必要とする地元での意見募集の期間も含め、14週間以上が必要となる。また、結果として必ずしも希望の場所が使えるわけではなく、事業者は、初年度の目標達成のために760ヶ所の設置計画を立てた中で、最終的に利用を断念した場所が92ヶ所あったとしている。

訴訟の一つは、ニューヨーク市と契約を結び公衆電話サービスを提供していた事業者の一つにより起こされたもので、公衆電話の設置については複数の事業者と契約していた市が、全市での設置権を一事業者のみに独占的に与えたことに反対するものであった。この訴えは、本事業のプロポーザル結果が発表された2014年に起こされたもので、2016年に市が勝訴したが、事業者が控訴したため一部の公衆電話は引渡しが行われていないようである。

⁴³ ニューヨーク市議会 技術委員会（2016年11月15日開催）議事録

もう一つは、視覚障害者の団体から出されたもので、視覚障害者対応が十分でないことが問題とされていた。これについては音声ガイダンスや、テンキーを使った操作機能を加えることなどの改善案が出され、和解した⁴⁴。

なお、設置上の問題点がある程度整理された現在、遅れていた3つの地域も含めて設置数は増えており、2017年3月22日時点では648台が稼働中である。

第2節 利用における課題の発生

運用開始からまだ1年であるが、LinkNYCを巡っては、上記以外にも当初から様々な課題が発生した。その一つは、リンクがホームレスにより長時間独占されているため、他の利用者が近付けないということで、2016年の夏頃に複数の新聞・メディアにも取り上げられた⁴⁵。

それ以外にも、リンクには近隣住民等から多くの苦情が寄せられた。主な内容は、インターネットでわいせつな画像などを長時間みている人が多くいる、通話等の音量が大きい、画面がまぶしいというものもあった。第3章第2節に記載したとおり、当初、インターネット閲覧には時間制限等が設けられていなかった。

CityBridgeは当初、公共図書館を参考にフィルターを設けており、苦情に対応して更なるフィルターを設定したが、その後も同様の問題が起きたことから、2016年9月にはリンクでのインターネット閲覧機能を使用中止とした。なお、インターネットについては、市とCityBridgeの同意書に明記された内容ではあるが、市では、プロポーザル実施時の条件ではなく、事業者からの提案を市が受け入れたただけであるとして、閲覧機能の中止は特に契約違反等とはしていない。

また、騒音対策として、夜10時以降のスピーカーの音量を50%オフにする対策がとられ、明かりについても周辺の明るさに応じて画面を薄暗くする機能が加えられた。

第3節 現在の利用状況

1. 現在の利用者数等

様々な課題が指摘される一方で、LinkNYCのサービス利用者は着実に増加しているようだ。2016年11月に行われた市議会への報告によると、この時点で稼働していたリンクは434台で、2月の運用開始から11月14日までの間に約78万5千人がのべ4,500万回Wi-Fiにアクセスしている。また、10月の利用状況は以下のとおりであった。

2016年10月のLinkNYC利用状況

911への通報：	約4,000件
通話利用：	約172,000件

⁴⁴ National Federation of the Blind <https://nfb.org/access-blind-ensured-linknyc-communication-network>

⁴⁵ Zolan Kanno-youngs, "New York City's Wi-Fi Plan Faces Delays, Criticism", *The Wall Street Journal*. July 22, 2016、 Patrick McGeehan, "Free Wi-Fi Kiosks Were to Aid New Yorkers. An Unsavory Side Has Spurred a Retreat", *The New York Times*. September 14, 2016

311 のアプリ利用 : 約 13,000 回
地図の閲覧 : 約 40,000 回

キオスクの整備台数の増加と共に利用者はさらに増えており、2017 年 1 月のニューヨーク市の発表によると、1 月 4 日時点で、登録者数は 104 万人を突破している。新規登録者数は毎週約 4 万人ずつ増え、Wi-Fi へのアクセス数は週あたり 400 万回となっている。

ニューヨーク市は、市民 1000 人を対象に民間調査会社が行ったアンケートで、71%が LinkNYC について知っており、そのうちの 92%がこの事業を市にとって有益と考えているとしている。さらに、同調査では、本事業を知っている人のうち 78%が事業に対し好意的で、89%が本事業が広告収入により成り立っていることを認識している、としている。

2. ニューヨーク市の歳入

市への歳入については、2016 会計年度は 1,839 万ドルが決算額となっている。

なお、図 11 では最初の年度の最低保障額は 2,000 万ドルとなっているが、公衆電話からリンクへの移行が進行中の現時点では、まだ CityBridge の収益はリンクの広告収入だけでなく、公衆電話からの収入も含まれているものである。電話事業者から公衆電話の CityBridge への引渡しは、市との訴訟のため一部実施されなかったことから、最低保障額が 1,800 万ドルに減額となっている。

市では、この事業による収入を、第 2 章第 4 節第 1 項で紹介した公営住宅での Wi-Fi 整備事業などに充てるとしている。

3. インターネットの活用等

中止となったリンクのタッチパネル式ディスプレイにおけるインターネット閲覧機能であるが、市と事業者は、さらなるフィルタの設定や時間制限などを設けて再開させるのではなく、地図と 311 以外にも公共的な情報等を充実させていくという方針のようである。

その一環として、2016 年 11 月に実施されたアメリカ大統領選挙の際にリンクが利用されたそうである。米国では、選挙の際に事前の有権者登録が必要で、ニューヨーク州ではこの登録がオンライン上で可能であったのだが、この期間中、リンクのタブレットに、州の登録サイトに直接アクセスできるアプリケーションが追加され、約 4,300 回のアクセスがあった。また、投票の際には、投票所が確認できる機能が加えられ、約 3,000 回利用された。

また、第 3 章第 2 節に記載のとおり、リンク側面のデジタル・サイネージはニューヨーク市の広報にも利用されており、既に飲酒運転防止のキャンペーンなどに利用されている。

第 4 節 利用所感及び雑感

最初に LinkNYC のサービス提供が始まったキオスクの一つは、当事務所の近くにあり、筆者も設置工事が行われていることには少し前から気付いていたが、メディア等で取り上げられたこともあり、事業内容を知った。その時はまだ Wi-Fi スポットとしてのみ利用可能であったが、すぐにインターネット機能が加わった。その後しばらく、あまり設置が進まないようにも

見受けられ、一方で、たくさんの荷物をキオスクの周りに置いて座り込んでいるホームレスの姿があちらこちらのキオスクで見られた。現在では、充電のために座り込んでいる人はいるものの、ホームレスはみかけなくなった。また、2016年の後半から、特にマンハッタン区では一気に設置箇所が増えたように感じる。

充電機能については、筆者が試した限りでは、通常室内で充電するよりも遅いように感じたが、外出中に充電が切れそうになった時には便利である。コンセントを求めてコーヒーチェーン店などを探し求め（しかも大抵はコンセントがつかえる席はもう使用されている）、必要のない飲み物を買って急場をしのご、という小さな煩わしさから開放されたことを喜んでいる人もいるのではないだろうか。

Wi-Fi については、高速を謳っているだけあって、非常にスムーズに接続する。電波が受信できれば自動的に接続することから、キオスクの整備が進んだ通りで試したところ、移動しながらでも続けて利用が可能であった。LinkNYC のウェブサイトによると、現在のベータ版では iPhone、iPad など一部の機器にのみ対応するとされているが、他の機器でも接続できた。

なお、アメリカの主要携帯電話会社のスマートフォン料金プランは1ヶ月のデータ使用量ごとに何段階かに分けられている場合が多いので、Wi-Fi 利用という選択肢が増えれば、より安価な契約を選んで、データ使用量を気にせず利用できるというメリットがあると思われる。

おわりに

市内各所に Wi-Fi ホットスポットを設置すると共に、利用者は減っているが必要性は指摘されている公衆電話の機能を残し、さらには多額の歳入も得ようという LinkNYC プロジェクトは、10 年前に大規模な Wi-Fi 事業を計画したアメリカの自治体にとっても、他の国内外の自治体にとっても、関心が高い事業ではないだろうか。既にロンドンなど他都市での設置計画もあるようだ⁴⁶。高額な広告収入が期待できるのはニューヨークのような大都市の、さらに中心部だからこそという側面もあるが、日本においても、Wi-Fi 導入にあたって問題となるのが運営コストであるだけに、民間資本を活用した本事業が、10 年以上の期間、最先端の技術であり続けることができるかなども含めて、事業の成否が注目される。

一方で、目標をデジタル・ディバイド解消とするのであれば、LinkNYC の導入だけで問題は解決しないだろう。「市内全域に配置する」としながらも、市内 5 区の中で最も面積が狭く、人口は 3 番目のマンハッタン区での設置が突出して進んでいることは、議会の中などでも他区の代表から不満が口にされている。しかし、事業を進めるため広告収入を確保する必要性や、無料 Wi-Fi や地図検索機能が旅行者等にもたらす利便性を考えれば、リンクの配置が市街地中心となることは現実的にやむを得ない面もある。その上で、第 2 章で紹介したような他の様々な取り組みや、Wi-Fi 整備というハードだけでなく利用を促進するようなソフト事業も含めて、対象者・場所・目的に応じた事業を実施していく必要があるのではないだろうか。最後にその例を紹介する。

2016 年 12 月には、第 2 章第 4 節第 1 項で紹介した ConnectHome プロジェクトの一環として、事業が実施されているブロンクス区の公営住宅団地に住む 19 歳以下の子どもがいる世帯に配布するため、民間通信事業者からタブレット型端末（159 ドル相当）5,000 台が市に提供された。タブレットを提供した民間通信事業者は、配布された世帯を対象とした利用方法の講習会を開催したそうである。また、ブロンクス区の図書館を運営する NYPL が、配布された地域及び近隣の分館におけるデジタル・リテラシーや ICT 端末の利用法等の講習会を拡充するなど、連動する取り組みも進められているという。Wi-Fi や ICT 端末の提供に加え、利用方法や必要性の啓発も含めた複合的な取り組みといえるだろう。

筆者自身、数年前まではスマートフォンもタブレットも使わず、Wi-Fi とも無縁な生活をしてきた。しかし、アメリカで生活していく中で、様々な場面でインターネット、そして Wi-Fi の利便性、必要性を感じた。公衆 Wi-Fi の整備にあたっては、LinkNYC のように税金を使わない仕組みであっても費用対効果が考慮されるべきであろうが、一利用者としては、日本においても様々な場所で、地域の課題に即した形で公衆 Wi-Fi が整備されることを期待する。本稿がその参考となるような情報を少しでも提供できれば、これほど幸いなことはない。

⁴⁶ BT <http://www.btplc.com/>

2017 年 3 月時点で既にロンドンでの設置は始まっている。ただし、イギリスではアメリカに比べスマートフォンの通信費が安いいため、現在のところあまり市民の話題にはなっていないようである。

【参考ウェブサイト】

ニューヨーク市 <http://www1.nyc.gov/>

ニューヨーク市議会 <http://council.nyc.gov/>

LinkNYC <https://www.link.nyc/index.html>

総務省 <http://www.soumu.go.jp/index.html>

フィラデルフィア市 <http://www.phila.gov/Pages/default.aspx>

フィラデルフィア市議会 <http://phlcouncil.com/>

Muniwireless <http://muniwireless.com/>

MTA <http://www.mta.info/>

【参考文献・レポート・記事】

Tony Abraham (2015) 『What other cities should learn from Philly's failed municipal broadband effort』 (Technically Media)

【執筆者】

一般財団法人自治体国際化協会ニューヨーク事務所 所長補佐 椋本 奈美子