

ギガビットの戦い（第4回）

～ Google Fiberがもたらしたもの ～

執筆者 KDDI 総合研究所 特別研究員 高橋陽一

▼記事のポイント

<サマリー>

Google の超高速インターネットサービス「Google Fiber」が米国のブロードバンド市場に旋風を巻き起こしている。サービス提供地域はまだ限られているが、既に導入された地域では早くもビジネスを効率化させ、都市を活性化させたなどの「Google Fiber 効果」が伝えられている。

また競合他社も増速や料金値下げなどで対抗する動きを活発化させ、都市によっては Google よりも他社の方が先行してギガビットサービスを開始する例も出ている。これまで先進国の中では遅れを取っていた米国のブロードバンドが急速に改善しつつある。

一方、Google Fiber が未だに導入されていない地域では、いつになったら使えるようになるのかが人々の関心事になっており、早期の導入を望む声が高まっているが、大方の期待とは裏腹に、サービス提供地域の拡張がなかなか進んでいないという側面もある。それどころか最近では Google Fiber の拡張凍結や要員削減の動きさえ出ている。

本レポートは 4 回に渡り、Google Fiber が米国のブロードバンド市場に与えた影響について考察する。第 1 回目では、Google Fiber の誕生と足跡をたどりながら、このギガビットインターネットサービスが地域やビジネスにもたらした「Google Fiber 効果」について考察した。第 2 回目では、Google Fiber によって刺激を受けた競合他社のサービスに焦点を当て、変革しつつある米国のブロードバンド事情を探った。第 3 回目は、Google と AT&T や Comcast など競合他社が展開を加速させる状況を確認した。そして、最終回の本稿では各社の最近の動向をたどりながら、米国のブロードバンドの最新事情を明らかにし、今後の方向性を探る一助とする。

<主な登場人物>

Google AT&T Comcast Time Warner Cable/Charter Verizon

<キーワード>

ブロードバンド ギガビット 光ファイバ FTTH/FTTP DOCSIS3.1 ワイヤレスファイバ

pCell

<地域>

米国

The Gigabit Battle (Part4) - What Google Has Brought Us

TAKAHASHI, Yoichi

Research Fellow, KDDI Research Inc.

Abstract

Google Fiber, the ultra high-speed internet service provided by Google, is shaking up the US broadband market. Its service areas are still limited, but those who live in the areas where the service has been introduced are, even in this early stage of implementation, reportedly enjoying the “Google Fiber Effect,” such as improved efficiency for businesses and revitalization for cities and communities. Google’s competitors, on the other hand, are actively hitting back by increasing the speed and lowering the rates for their broadband services. In some cities, competitors lead Google in delivering their gigabit services. While broadband in the US has long been lagging behind many other advanced nations, the situation is now rapidly improving. However, for those who live in the areas where Google Fiber has not yet arrived, the big question is “When will it be my turn?” In spite of the fact that many people are longing for its early introduction, the service has not rapidly expanded. What is worse, Google Fiber recently went so far as to suspend its expansion and to slash its workforce.

This four-part report discusses the impact of Google Fiber within the US broadband market. Part 1, traces the origin and development path of Google Fiber, and attempts to identify the “Google Fiber Effect” that has been experienced in cities and by businesses. Part 2 focuses on competitor services inspired by Google Fiber, and explores the changing US broadband market. Part 3 outlines further heated-up battles by Google and its competitors, such as AT&T, Comcast, and other players. Finally, Part 4 covers recent developments to the array of company services to illustrate the current status of the US broadband market, and to help give readers an insight into future developments.

Key Players

Google AT&T Comcast Time Warner Cable/Charter Verizon

Keywords

broadband gigabit optical fiber FTTH/FTTP DOCSIS 3.1 wireless fiber pCell
broadband gigabit optical fiber FTTH/FTTP DOCSIS 3.1 wireless fiber pCell

Regions

US

目次

ギガビットの戦い（第4回） ～ Google Fiber がもたらしたもの ～ 1

1 はじめに..... 4

2 ギガビットの戦いが加速..... 4

2-1 Verizon が「ワイヤレスファイバ」に着手 6

3 Google の軌道修正 7

3-1 Webpass を買収..... 7

3-2 サンノゼの Google Fiber は拡張凍結 7

3-3 Google Fiber の要員削減..... 8

3-4 Alphabet の内部事情 9

4 既存事業者が Google に追い討ち 10

4-1 Comcast が Gigabit Internet をシカゴに拡張..... 10

4-2 WOW!がギガビット競争に参入 11

4-3 AT&T が Google Fiber を批判・嘲笑 11

4-4 AT&T がナッシュビル市を提訴 12

4-5 AT&T が「Fiber」をさらに拡張..... 13

4-6 Comcast のギガビットも拡張モード 14

4-7 10Gbps サービスの動向..... 15

4-8 Google Fiber は大失敗との見方 15

5 おわりに..... 17

1 はじめに

本レポートは4回に渡り、Google Fiberが米国のブロードバンド市場に与えた影響を探る。第1回目では、Google Fiberの誕生と足跡をたどりながら、このギガビットサービスが地域やビジネスにもたらした「Google Fiber効果」について考察した。

第2回目では、Google Fiberに対抗して、AT&T、Comcast、Cox Communications、Time Warner Cable (TWC) /Charter、Verizonなどの既存事業者がどのような動きを示したかに焦点を当て、2014年末までのギガビット競争における各社の主な成果をまとめた。

第3回目では、主として2015年のGoogleと競合事業者のギガビットサービスの動向を概観した。

第4回目となる本稿では、2016年後半以降のGoogleと競合事業者の状況を確認し、変革しつつある米国のブロードバンドの最新事情と問題点を明らかにするとともに、今後の方向性を探る一助とする。

本稿の構成を簡単に述べる。関心のある部分からお読みいただければ幸いである。

2章では、第3回で取り上げた2015年以降のギガビット競争を手短に振り返り、3章以降の背景を概観する。3章ではGoogle Fiberの軌道修正の動きをまとめ、内部事情にも迫る。4章では、既存事業者が勢いを増し、Google Fiberに追い討ちをかける様子を概観する。最後の5章ではGoogle Fiberがもたらした効果を改めて振り返り、成否のほどを考察する。

2 ギガビットの戦いが加速

Google Fiberが2010年に発表されてから、既存事業者の動きは次第に活発化した。2014年は「ギガビットの年」と言われるほど、1Gbpsサービスの開始や計画発表が相次いだ。さらに、2015年に入ってから加速し、提供地域の拡張や新たな事業者の参入など、熾烈な戦いが繰り広げられた。詳細については、「ギガビットの戦い（第3回）」を参照されたいが、項目のみ、図表1に記載した。

また、ギガビットサービスの展開にあたり、Verizonが新たなラストマイル戦略を発表したが、これに関連する追加的な動きや批判的な見方も紹介する。

【図表1】 2015年以降の各社のギガビットサービスの動向

年月	事業者	動向
2015/1	Google	Google Fiberは4都市圏18都市に拡張予定
2015/2	AT&T	AT&TがカンザスシティでGigaPower開始
2015/3	Grande	Grandeがサンアントニオでギガビットサービス開始
2015/3	AT&T	AT&TがGigaPowerをクパチーノに拡張
2015/4	AT&T	AT&TがGigaPowerを次々と拡張
2015/4	Comcast	Comcastが2GbpsのFTTHサービス開始
2014/3～ 2015/4		RST Global、Frontier、AT&T、CenturyLink、TWC等がギガビットサービスを開始
2015/4	AT&T	AT&Tがシカゴ都市圏のGigaPowerを拡張
2015/8	Google	Google Fiberが拡張予定と可能性を発表
2015/9	AT&T	AT&TがGigaPowerをサンアントニオ他に拡張
2015/11	AT&T	AT&TがGigaPowerの提供地域を23都市追加
2015/12	Comcast	ComcastがフィラデルフィアでDOCSIS 3.1の1Gbpsを提供
2015/12	Google	Google Fiberがシカゴ、ロサンゼルスへの拡張を検討
2016/2	Google	Google Fiberがサンフランシスコに拡張
2016/2	Sonic	Sonicがサンフランシスコでギガビット開始
2016/2	Google	Google Fiberがアラバマ州ハンツビルに拡張発表。しかし、専門家からは懸念の声も。
2016/3	Google	Google Fiberのシリコンバレー拡張に難題と報道
2016/2	Google	ケンタッキー州ルイビルでの電柱利用に勝訴
2016/4	Google	Google Fiberがナッシュビルに拡張

(出所)「ギガビットの戦い（第3回）」

2-1 Verizonが「ワイヤレスファイバ」に着手

「ギガビットの戦い (第3回)」でも概観したが、Verizonのローウェル・マカダム CEOは2016年7月、2016年第2四半期決算発表の中で、固定通信にも無線通信にも使える単一のファイバ網を構築するという「One Fiber」戦略を発表した。

同氏は5Gを「ワイヤレスファイバ」と呼び、これをファイバ網のラストマイルに活用する方針を示した。これによりラストマイルをワイヤレス化して、回線敷設の時間とコストを劇的に削減できると述べた。

この戦略の一環かどうかは必ずしも明確ではないが、Verizonは既存の有線系サービスを廃止する動きを示している。Huffington Postがこれを「FTTHは死んだ」として批判的に伝えている¹。

Verizonは2016年8月、サービス提供地域である東海岸の7州において、ビジネス向けの音声級サービス、WATSアクセスラインサービス、デジタルデータサービスなど5種類のサービスの新規受付を同年11月に停止する許可をFCCに申請した。

Verizonによれば、これは光ファイバやIPへの移行により需要がほとんどなくなったサービスの新規受付を終了するものであり、もっと優れた代替サービスが利用可能であるため利用者への悪影響はないとされている。

ところがHuffington Postによれば、これは「ワイヤレスファイバ」の名の下に今後有線によるサービスを廃止し、高額な無線サービスに移行させる動きの前兆だ。既存の銅線を使用して利用していたサービスが廃止され、同様のことをするためには光ファイバか無線を使用するしかなくなる。

Verizonの経営幹部の相次ぐ発言により、同社が提供地域の銅線を100%光ファイバに置換する計画がないことが明らかになっている。特にルーラル地域などでは、銅線を光ファイバに置換しないまま廃止してしまうことさえ計画している。

すなわち同社が標榜する「ワイヤレスファイバ」は、コストのかかる有線サービスを廃止して、料金が高くコストが低い無線サービスに強制的に移行させようとするもので、その動きが既に進んでいると見ることができる。

しかも「ワイヤレスファイバ」の担い手となる「5G」はまだ実現していない技術であり、いつ実現されるかもわからない「Vaporware²」だと同誌は警告している。

1

http://www.huffingtonpost.com/bruce-kushnick/fiber-to-the-home-is-dead_b_12304148.html

² Vapor=水蒸気(かすみ)の意。ぼんやりしてハッキリしない様子の比喻から、いつ発売されるかわからないソフトウェアをvaporwareという。

3 Googleの軌道修正

既存事業者が競ってギガビットの拡充に邁進する一方、Google Fiberは軌道修正とも言える大きな方針変更を行った。

3-1 Webpassを買収

2016年6月、Googleの親会社のAlphabetはサンフランシスコを本拠とするWebpassというISPを買収することで合意したと発表した。買収金額等詳細は明らかにされていない。買収手続きは同年10月に完了した。

Webpassは主としてポイントツーポイントの固定無線でビル間を接続することによりネットワークを構築してブロードバンドサービスを提供している。サンフランシスコ、サンディエゴ、シカゴ、マイアミ、ボストンで2万件以上の顧客を有している。

このネットワークがGoogle Fiberの拡張に活用できるという期待もあるが、このISPが注目されるのはそれだけでなく、同社が将来のインターネットを大きく変える可能性のある技術に関わっていることもある。

シリコンバレーの起業家のスティーブ・パールマン氏が率いるArtemis Networksが開発した「pCell」と呼ばれる新しい無線通信技術は、基地局からの電波を同一カバレッジ内の端末間でシェアする既存のセルラー方式と異なり、端末ごとに帯域が100%使える方式であることから、現行よりもはるかに高速・大容量の通信が可能になるという。

WebpassはArtemisが開発したこの新方式の送受信機やアンテナを既存のネットワーク上に導入して試験を行うという形で協力している。WebpassがAlphabetに買収された後もこのArtemisとの協力関係は継続することで合意されている。

これはGoogle Fiberのラストマイル回線構築において無線を活用した新しい技術を取り入れることを可能にするだけでなく、バックホールを含むネットワーク全体を新しい技術で構築できる道を拓くものとして注目される。これにより迅速・低コストでギガビットの提供が可能になることが期待される。

3-2 サンノゼのGoogle Fiberは拡張凍結

2016年8月、Google Fiberは、サンノゼ都市圏への拡張を一時的に凍結する動きに始まった。その理由は、ラストマイル回線の設置方法について代替案を検討するためとしている。

この都市圏にはサンノゼ、パロアルト、サンタクララ、サニーバール、マウンテンビューといった都市が含まれるが、まずマウンテンビューとパロアルトの市職員がGoogleからその旨伝えられたことを明らかにした。

両市ともGoogleが提出していたサービス拡張計画に沿って進めるべく準備していたところだった。特にGoogleの本社が所在するマウンテンビュー市の職員は、必ず提供するとの言質をGoogleから得ていたので、突然の通知に驚いたとしている。

また、サンノゼ市は3か月前にGoogle Fiber構築に関する3年間にわたる建設工事の最終的な許可を出したところで、Googleが拡張決定の正式発表をまもなく行うことになっていた。

ところがサンノゼの光ファイバ敷設工事のために雇われた100人近い従業員が急遽事務所に呼ばれ、プロジェクトが延期になった旨を伝えられ、その代わりサンディエゴでの関係のない仕事をオファーされたという。

3-3 Google Fiberの要員削減

2016年8月にはまた、Google Fiberの要員が現行の1,000人から500人に半減されるとの非公式情報が報じられた。次いで同年10月、Google Fiberが所属するAccessのCEOのクレイグ・バラット氏が、組織の縮小についてブログで正式に発表するとともに、同氏自身が辞任することも伝えた。

正式発表では要員削減に関する具体的な数字は示されなかったが、Bloombergが関係者から入手した情報として、Accessの要員の9%が削減されることになったと報じた¹。Accessの従業員数は約1,500人ということなので、実際に削減されるのは135人程度。Google Fiberの要員の13.5%の削減ということになる。

サービスの拡張凍結については、これまで拡張予定または拡張可能性を検討することとしていた都市圏のうち、公式に拡張のコミットをしていたところを除く11都市圏について凍結することとした。

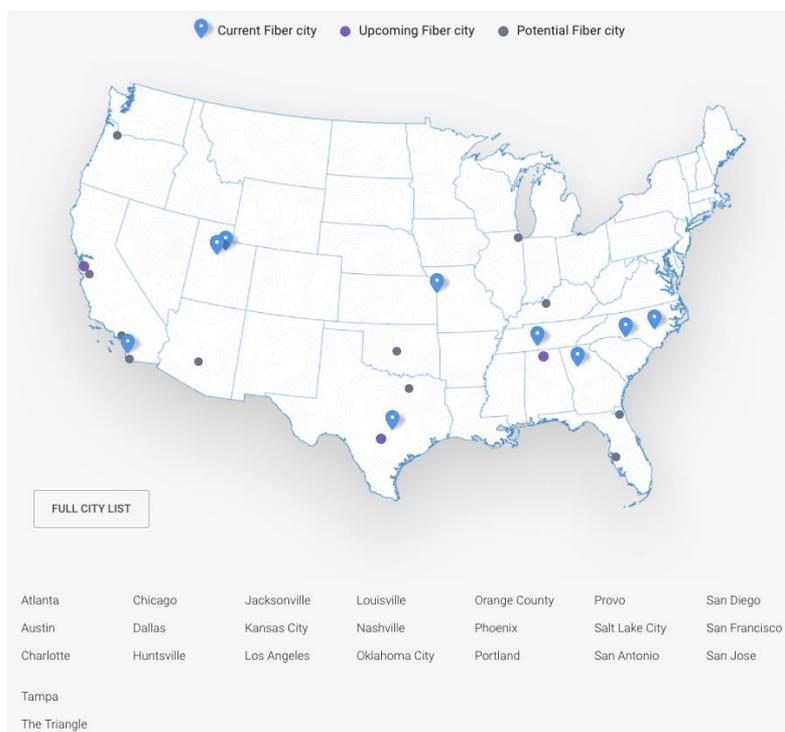
カリフォルニア州ではアーバインのみが幸運にも凍結の決定前に滑り込みで、特定の集合住宅などでのサービス開始にこぎつけたが、それ以外の都市圏（サンフランシスコ、サンノゼ、ロサンゼルス、サンディエゴ）は凍結の対象となった。

その時点で公式に拡張のコミットをしていたのはハンツビル、サンアントニオ、レイビルだったが、その後レイビルも凍結の対象となり（おそらく訴訟の影響か）、代わりにサンフランシスコが拡張のコミットをしている都市圏に格上げされた。

1

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-10-25/alphabet-access-unit-to-cut-about-9-of-google-fiber-staff>

【図表2】 Google Fiberの提供地域（最新版－2017年1月時点）（青は提供中、紫は拡張予定、グレーは拡張を凍結）



（出典） Google Fiberのホームページ

3 - 4 Alphabetの内部事情

このような軌道修正を打ち出してきたGoogleの親会社のAlphabetの内部では何が起こっていたのか。これに関しては、要員半減の非公式情報を伝えたThe Informationが「Google Fiberをめぐる戦いの内部事情」を伝えている¹。

Google Fiberは計画段階で、開始後5年以内に500万件程度の顧客を獲得するという野心的な目標を掲げていた。関係者からの情報によると開始から2年強となる2014年末時点で20万件の顧客しか獲得できていなかった。最新の顧客数は公表されていないが、当初の計画を遥かに下回る実績に、親会社の経営陣が不満を示した。

Alphabetのラリー・ページCEOは2016年7月、AccessのバラットCEOに、Fiberの要員を500人に半減するよう命じるとともに、Google Fiberの敷設コストを現状の10分の1にまで下げるよう指示した。

Google Fiberに対する扱いは、Alphabetの経営陣の間でも意見が分かれる中で生まれた妥協の産物だった。Alphabetの共同創業者のページCEOとセルゲイ・ブリン氏はGoogle Fiberの実績やコストに不満を持っており、厳しい態度で臨んでいた。

一方、CFOのルース・ポラット氏は、コスト削減には厳しかったがGoogle Fiber

¹ <https://www.theinformation.com/inside-the-battle-over-google-fiber>

に対しては寛容で、成功が見込まれる手堅いビジネスモデルではあるが時間がかかるものなので、現状の予算で何ができるかももう少し様子を見ようと主張していた。

バラット氏自身は1年前から本気で辞任を考えていた。Googleが組織を再編してGoogle Fiberを含むAccessがAlphabetの傘下になってからの扱いに不満を持っていた。傘下の各部門は親会社に厳しく管理され、個々の部門がそれぞれスタートアップとして独立採算が求められるようになったからだ。

この状況はAlphabet傘下の他のスタートアップにとっても同じで、組織再編後のAlphabetはゴタゴタが続いていたが、Google Fiberはとりわけコストがかかった上、当初の計画が楽観的すぎたこともあり、予測と現状の乖離が目立った。

バラット氏としては、できるだけ早期に広くサービス提供地域を拡張して、顧客と収入を飛躍的に伸ばし、そこからの資金でさらに他の地域にも拡張できる体制にすべきであると考えていた。すなわち、コスト削減のための方策を考えている場合ではない。この点が経営陣の考えとは相容れなかった。

結局同氏の考えが採用されることはなく、同氏は辞任を決意するに至るとともに、要員半減という当初の命令が若干緩和されて実施に至ったものだ。

4 既存事業者がGoogleに追い討ち

Googleが拡張凍結や要員削減を発表した後も、既存事業者のギガビット拡張は続いている。Googleへの「追い討ち」とも思える動きや、Google不在のギガビット競争さえ見られる。

4 - 1 ComcastがGigabit Internetをシカゴに拡張

2016年8月、ComcastはDOCSIS 3.1技術によるギガビットサービスをシカゴに拡張した。当初、料金は契約なしの場合で月139.95ドルとだけ発表し、契約をする場合やその他の場合については何も説明がなかったことから消費者に混乱を与えた。

その後Comcastは、月70ドルの料金をシカゴでも適用すると述べたが、ウェブサイトにはそのオプションが表示されなかったり、申し込もうとしたら申し込めなかったりした事例もあり、消費者の混乱はさらに拡大した。

Ars Technicaが「Comcastの70ドルのギガビットサービスは驚くほど入手困難」との見出しのもとに、その状況を伝えている¹。

1

<http://arstechnica.com/information-technology/2016/08/comcasts-70-gigabit-exists-on-paper-hard-to-get-in-real-life/>

シカゴ北部のグレイズレイクに住むクリス・ジーマーさん（Chris Zimmerman）のところに、Comcastから電話がかかってきた。新しいギガビットサービスの売り込みだった。料金は月140ドル。それ以外にモデムのレンタル料が月10ドル。クリスさんは早速申し込み、設置工事を翌日にするよう予約した。

ところがその後、Comcastが同じサービスを月70ドルで提供するとの情報を見かけたので、カスタマーサービスに電話をして、月70ドルにしてくれるよう申し入れたところ、クリスさんの住んでいる地域は安くはならないとの説明を受けたとのこと。

シカゴの中でもAT&Tがギガビットサービスを提供している区域ではComcastも月70ドルのサービスを提供するが、それ以外の区域では月139.95ドルになってしまうということのようだ。

4 - 2 WOW!がギガビット競争に参入

既存のケーブルTV事業者の提供地域において、ケーブルや光ファイバを敷設してTVやブロードバンドサービスなどを提供する、いわゆる「ケーブルオーバービルダー」と呼ばれる競合事業者の動きも活発になってきた。

中西部と南東部の11州20都市でサービスを展開するWideOpenWest (WOW!)は2016年8月、年内に5都市で1Gbpsサービスを開始すると発表した。

対象都市はアラバマ州ハンツビルとオーバーン、インディアナ州エバンスビル、テネシー州ノックスビル、ミシガン州グロスポイントショアーズで、ほとんどの都市では既に600Mbpsまでのインターネットサービスを提供していた。

ハンツビルはGoogle Fiberが拡張予定であることを発表してからにわかにギガビット競争が活発化し、AT&TとComcastも既に提供の意向を示していた。

WOW!のギガビットサービスは「Gigtopia」と称し、基本的にはDOCSIS 3.1技術を使用し、下り1Gbps、上り50Mbpsの速度を提供する。ネットワークの主要なプラットフォームとしてArris E6000 Converged Cable Access Platformを使用する。

ただし、ミシガン州グロスポイントショアーズだけはGPONのFTTH方式で、下り、上りとも1Gbpsのサービスを提供する。

2016年10月にはグロスポイントショアーズを除く4都市でギガビットサービスの提供を開始した。1Gbpsサービスの料金は期間限定のプロモーションとして2年契約で月70ドルに設定した。

4 - 3 AT&TがGoogle Fiberを批判・嘲笑

2016年8月、Google Fiberが凍結・縮小をするらしいとの情報を受けて、AT&Tは

「ブロードバンドへの投資は小心者がやるものではない」と、Googleのやり方を批判・嘲笑するコメントを発表した¹。コメントの内容は大要以下のようなものだ。

信頼性のある高速ブロードバンドネットワークをあまねく構築するには時間と資金と高度な技術を持った有能な労働力が必要であり、AT&Tはこれに140年間も携わってきた。2011年から2015年の間に1,400億ドル以上も投資した。

Google Fiberは、興味を示している1,100都市のうち7都市の一部区域に導入したところでその大変さに気がつき、「一時停止」ボタンを押した。

Webpassを買収して無線方式の活用を検討しているようだが、無線でもコストは安くならないことに気づくはず。マイクロ波技術の使用は顧客が密集している大都市でビジネス向けに提供するにはいいが、住宅向けには使えないことも学ぶはず。

Google Fiberはこれからもブロードバンドの「実験」を続けながら自らの欠点に対する言い訳を並べることだろう。またこれからもあらゆる場面で行政上の特別扱いを求め続けることも間違いない。他の事業者はきちんとルールを守っているというのに。

しかもGoogleは不平不満ばかり。「大変だ、コストがかかりすぎる、時間がかかりすぎる」と。それも要員を現状の半分にしてこの大変な事業を全部やろうとしているのだから、不平不満は一層つることだろう。

AT&Tはこれからも言い訳をすることなく、他社を責め立てることなく、要求をのまなければサービスをしないなどと自治体に最後通牒を突きつけるようなこともせず、光ファイバの敷設を続け、全国の顧客にブロードバンドを提供していく。

とりあえず、ブロードバンド事業へようこそ。先行するAT&TはバックミラーでGoogle Fiberのことを見ている。埃や排気ガスを吸わせてしまいが悪しからず。

4-4 AT&Tがナッシュビル市を提訴

2016年9月、テネシー州ナッシュビル市は、Google Fiberなどの新規事業者にとって電柱が使いやすくなるよう、新たな条例を制定した。ルイビルと同様、新規事業者が既存事業者の設備変更を行える「One Touch Make Ready」と呼ばれるルールだ。

¹

<http://www.attpublicpolicy.com/fcc/broadband-investmentnot-for-the-faint-of-heart/>

Googleはその時点で同市の電柱約8,000本について、AT&TやComcastによるケーブルの位置変更作業の完了を待っていたところだと述べている。この条例により、他社の作業を待つことなく、自ら他社のケーブルの位置を変更して自社のケーブルを敷設することができるようになった。

ところがAT&Tはそれを不服として、その2日後に提訴した。AT&Tの主張は、この条例がFCCの規則によって排除されることと、AT&Tと同市の58年間続いている契約に違反すること。それによりこの条例は違法であるとして恒久的な差し止めを求めた。

この条例によれば新規事業者は、AT&Tの承諾がなくてもわずかな事前通知期間で、AT&Tの所有物を一時的に占有し、改変または移動することができる。通知期間は作業開始の15日前、または顧客へのサービス中断が合理的に予見できるときは30日前。ところがFCCの規則によれば、新規事業者の設備を受け入れるためにAT&Tなどの事業者には60日の期間が与えられている。条例はこれと相反することとなる。

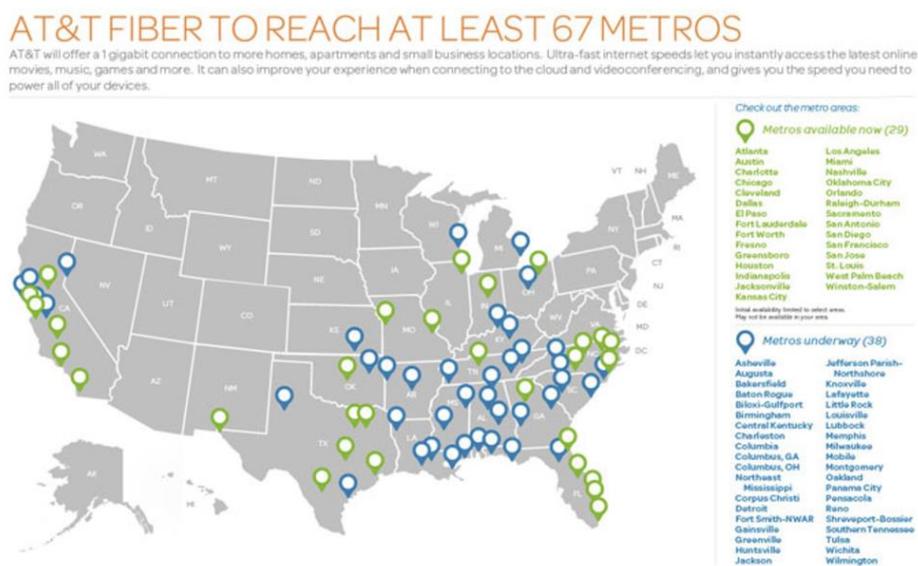
AT&Tはさらに、Google Fiberの作業員はいつも安全に関する法規を守っていないとして、それによる危険性を詳述した。

ナッシュビル市としては、ブロードバンドに関して顧客の選択肢を広げるためにはこの条例が必要として、妥協案を検討する可能性も示しながら、あくまでも市議会の決議を尊重する姿勢を見せている。

4 - 5 AT&Tが「Fiber」をさらに拡張

2016年10月、AT&Tはギガビットサービスの名称を「GigaPower」から「AT&T Fiber」に変更するとともに、提供地域をさらに拡張すると発表した。

【図表3】 AT&T Fiberの提供地域（2016年10月時点）（緑は提供中、青は拡張予定）



（出典） AT&Tの発表文書

発表時点での提供地域は29都市圏で、10月中に11都市圏を追加し、2016年中には提供地域を45都市圏とし、最終的には67都市圏以上とする計画を示した。

AT&Tはまた、ブログの中で、「約束を守らないISPのために別の選択肢を探さなければならなくなったとしても驚くことはない。検索をさせることが彼らの得意分野だから」と、Google Fiberの方針変更を揶揄した¹。

さらにAT&Tのこれまでの実績や今後の拡張計画を持ち出し、AT&Tは引き続き成長中であるとアピールした。Googleに対する「勝利宣言」とも言える発表内容だ。

4-6 Comcastのギガビットも拡張モード

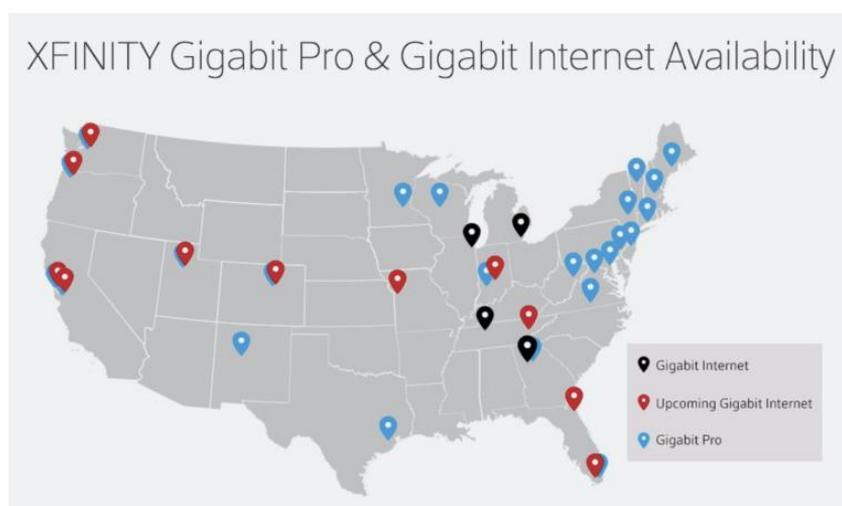
Comcastも2016年11月、DOCSIS 3.1方式によるギガビットサービス「Gigabit Internet」の提供地域の拡張を矢継ぎ早に発表した。

まず、11月1日にはデトロイトでサービスを開始した。同市にとっては初のギガビットサービスで、ComcastのGigabit Internetとしてはアトランタ、ナッシュビル、シカゴに続いてデトロイトが第4番目の提供都市となった。

1Gbpsサービスの通常料金は月139.95ドル。3年契約で月70ドルになるプロモーションも実施した。他のサービスとのバンドルパッケージは後日導入することとした。

Comcastまた同日、サンフランシスコ、カンザスシティ、シアトルなど10都市に拡張する予定も発表した。サービス開始は2017年初めの見込み。これにより、既に拡張予定を発表しているマイアミを含め、Gigabit Internetを提供中と拡張予定を合わせると全部で15都市となった。

【図表4】 Comcastのギガビット提供地域（2016年11月時点）
（黒はGigabit Internetを提供中、赤は同拡張予定、青はGigabit Proを提供中）



（出典） Comcast/Ars Technica

¹ http://about.att.com/inside_connections_blog/internet_provider

4 - 7 10Gbpsサービスの動向

ケーブルTV事業者のAltice USA（旧Cablevision）は2016年11月、FTTHにより最大10Gbpsのサービスを提供する「Generation GigaSpeed」計画を発表した¹。

光ファイバと同軸ケーブルを併用する既存のHFC網のほとんどを2017年初頭から5年間かけて全面的な光ファイバ網に置換し、同社が独自開発した最新技術を用いて超高速ブロードバンドサービスを提供しようというもの。

ケーブルTV事業者の間ではDOCSIS技術により既存のHFC網を活用して比較的低いコストでブロードバンドサービスを提供することが有望と見られていたことから、FTTHに乗り換えるという同社の計画発表は業界を驚かせた。

これに対し、CharterやComcastなどは、FTTH/FTTPもビジネス向けなど部分的には導入するが基本的にはDOCSIS技術のアップグレードで十分であるとし、これにより最大10Gbpsのサービスも提供する意向であることを表明した。

Charterは未だギガビット競争に参入していなかったが、2016年12月から2017年1月にかけて開催されたコンファレンスにおいてDOCSISを支持する発言を行うとともに、下り、上りとも10Gbpsのサービスの提供に意欲を示し、具体的な提供時期は示さなかったが、「近い将来」実現すると述べた。

ComcastもCharterに呼応し、DOCSIS 3.1の「全二重（Full Duplex）」バージョンにより超高速ブロードバンドサービスを提供することが最も効率的かつ効果的な方法であると述べた。

DOCSIS 3.1による「全二重」通信の技術は2016年2月に発表され、2017年中には仕様を確定する方向で検討が進められている。

4 - 8 Google Fiberは大失敗との見方

Google Fiberの提供地域がなかなか広がらず、拡張凍結・要員削減が発表される事態に至ったことを受けて、「Google Fiberは大失敗」と批評する記事がSeeking Alphaに掲載された²。この媒体は投資家向けの情報だけに、Google Fiberを財務的な観点から評価している。

Alphabetの2016年第2四半期の収入は215億ドル、営業利益は60億ドル。収入の内訳はGoogle事業が213億ドル、「その他（Other Bets）」が1億8,500万ドル。「その他」にはGoogle Fiberのほか、Nestの販売やライセンス収入やR&Dサービスの収入も含まれ、詳細な内訳は発表していないが、大半はGoogle Fiberによるものと見られる。

¹ <http://alticeusa.com/wp-content/uploads/2016/11/Altice-USA-Unveils-Generation-Gigaspeed.pdf>

² <http://seekingalpha.com/article/4003841-google-bet-major-flop>

営業利益の内訳はGoogle事業が70億ドルの黒字なのに対し、「その他」が8億5,900万ドルの赤字。「その他」の営業損失に影響を与えた費用項目についても詳細な内訳は発表されていないが、大半がGoogle Fiberによるものと見られ、Google Fiberのコストの高さが財務諸表上でも際立つこととなった。

【図表5】 Alphabetの収益（2016年第2四半期）

	Three Months Ended	
	June 30,	
	2015	2016
Revenues:		
Google	\$ 17,653	\$ 21,315
Other Bets	74	185
Total revenues	\$ 17,727	\$ 21,500
Operating income (loss):		
Google	\$ 5,608	\$ 6,994
Other Bets	(660)	(859)
Reconciling items ⁽¹⁾	(123)	(167)
Total income from operations	\$ 4,825	\$ 5,968

（出典）Alphabet 10-Q(Q2-2016)

光ファイバ事業はコストがかかることは初めからわかっていたことなので、事業部門として赤字になっていることは驚くことではないが、問題はこれから改善する見通しがあるのかどうか、そして競争相手に対して優位に立つことができるかどうかだ。

改善策として、Google Fiberは今のところ、Webpassを買収してラストマイルに無線を使用することにより、大幅なコスト削減を図ることとしている。しかしこれだけで大幅な改善ができるかどうかははなはだ疑問だ。

さらに、Google Fiberにとっての問題はコストだけではない。ファイバ敷設の技術力の面でも不安材料がある。AT&T Tennesseeのジョエル・フィリップス社長によれば、Googleから送られてくる工事計画書には間違いが多いという。

もちろん下請業者を使っているはずで、その質が良くないことも考えられるが、その下請業者にGoogleが間違っただけの指示を出している可能性もあると述べている。いずれにしてもファイバビジネスに関する技術力の欠如を示している。

片や競争相手の状況はどうかというと、AT&Tは2016年だけでも220億ドルの設備投資を行って（そのうち100億ドルがブロードバンドネットワークの拡張に費やされる）ギガビットの拡張に邁進する意向だ。

VerizonはFiosの拡張は限定的でギガビットもまだ提供していないが、5Gの試験を進めており、これで10Gbpsの速度も提供可能としていることから、コスト的にも速度的にも優位のサービスでギガビットに参入してくることは間違いない。

たとえGoogle Fiberがある程度のコスト削減や改善をしたとしても、競争相手はそれ以上の改善をしてくる可能性があるという状況だ。これではとても勝ち目はない、として「大失敗」だと結論づけている。

5 おわりに

Google Fiberはまだ完全に敗退したわけではないが、一般的には今のところ失敗したとの見方が広がっており、親会社のAlphabet自身も社内的には失敗と位置付けているように見える。しかしそれによってもたらされた効果を考えると、そう悲観することもないように思える。

振り返ってみれば、この目標・目的はかなり達成されている。次世代アプリケーションなど、検証するにはもう少し時間が必要なものもあるが、既存事業者のサービスの改善などは、典型的な「Google Fiber効果」として高く評価されている。

新たな敷設技術についても無線を使った方法などを開発する動きが活発化しており、近い将来の実現が期待できる。これもGoogle Fiberの登場によって新技術の開発の動きが促進され、既存事業者の動きも活発化した一例と言える。

ファイバ敷設のコストが目に見えて下がるということは難しいだろうが、Google Fiberのおかげでファイバ事業への参入に対するハードルが下がったという面がある。需要のあるところにだけサービスを提供するという「Google方式」が受け入れられつつあるからだ。

ファイバ敷設に関する自治体の許認可や電柱使用の手続きも見直され、新規事業者にとっての障害が解消しつつある。既存事業者から見れば不公平と映る部分もあるかもしれないが、どの事業者にも同じルールが適用されるということであれば不公平感は解消するものと思われる。

そういうわけで、Google Fiberが巻き起こしたギガビット競争はさまざまなメリットをもたらし、特に利用者や都市にとって大きなメリットをもたらした。9都市圏に拡張したところで「一時停止」ボタンが押されてしまったことが惜しまれる。

ところで、これはGoogleにとって何かメリットがあったのかについてここで少し考察しておきたい。

Googleの大きな収入源は広告事業だ。これはインターネットの利用者数と利用頻度に大きく依存している。インターネットを高速化して、デジタルデバイドを解消することで、より多くの人により高速のインターネットを利用することができるようになる。これは広告の表示回数やクリック数が増えることにもつながる。

また、より多くの人に広告が届くことになると、広告の効果や価値が高まり、より多くのスポンサーが広告を利用することにもつながる。これはGoogleにとって広告事業拡大のチャンスが広がることになる。

すなわち、ギガビットサービスの展開により、商用サービスとしてのGoogle Fiberがうまく行けば、それはそれでいいが、たとえうまく行かなくても、Googleにはメリットがもたらされるように仕組みられていたと見ることができる。

Google Fiberがうまく行かず、競合他社のサービスを改善させるだけの結果になったとしても、より多くのユーザがより高速のインターネットを利用できるようになれば、Googleにも大きなメリットがもたらされるということだ。

その観点からこれまでの展開を振り返って見ると、Googleはファイバ事業を単独で収入増やコスト減を追求するのではなく、もっと戦略的に位置付けて、他の部門の成長や会社全体としてのメリットのために活用する余地があったのではないかと思えてならない。

そういう意味では、Google FiberをAlphabetの傘下の「Other Bets」に放り込んだのがそもそもの間違いだった。戦略的なサービスとして「Google」の中の一部門として位置付けるべきだった。「Google」に含めればコストの高さも目立たない。

繰り返しになるが、Google Fiberはまだ完全撤退したわけではない。近いうちに「再開」ボタンが押され、無線などの新しい技術や行政への最後通牒などの手段を駆使して提供地域が広がることを期待したい。

【執筆者プロフィール】

氏名：高橋 陽一（たかはし よういち）

経歴：KDD（現KDDI）にて海外通信事情の調査、サービス企画、海外の通信事業者との交渉、法人営業等を担当した後、1995年よりカリフォルニア支社（ロサンゼルス、サンフランシスコ）勤務。1999年より外資系通信事業者の日本オフィスに勤務。2006年より日本のIT企業にて米国現地法人の設立、運営等を担当。2010年4月よりKDDI総研にて特別研究員として、海外の通信市場・政策動向の調査分析に従事。2011年9月よりサンフランシスコ在住。