

米国の動向等に関する追加確認事項について

2016年8月31日
総務省
総合通信基盤局

- AT&Tは、2020年末までにIP網への移行を完了させる予定。2012年11月、FCCに対し、IP網への移行に関する**実証実験の実施を要求**。
- これを受け、FCCは、2012年12月から、技術移行タスクフォースを設置し**検討を行い**、
 - ① 2014年1月に、**実証実験の実施方針等を内容とする「技術移行命令」を公表**。同年2月に、**実証実験の提案を募集**
(2014年2月にAT&T、2014年11月にCentury Link (ILEC) が**実証実験の提案を申請し、実証実験を実施**。)
 - ② 2015年8月に、IP網移行に関する新たな規則(情報提供、役務廃止等に係る認可関係)を定めるための「IP網移行命令」を公表するとともに、IP網において利用者側設備のバックアップ用電源の利用促進を図る規則を定めた「緊急通報確保命令」を公表。


1. IP網への移行に関する実証実験

(1) 実証実験の目的・要件等

- ・ 実証実験の目的は、**技術移行により、顧客やコミュニティが受ける影響を検証**すること
- ・ **利用環境や競争環境**について(原則)**現状を維持**(※)することを要件
 - ※ 公衆安全(緊急通報等)の確保、ユニバーサルサービスの維持、競争環境(卸売アクセス等)の維持、消費者保護(顧客のプライバシー保護等)
- ・ 実証実験は二段階に分かれており、**フェーズ1は、実証実験への参加が任意、フェーズ2は、実証実験に全ユーザが参加**

(2) AT&Tの実証実験の概要

- ・ 現時点は、**フェーズ1(希望者の任意参加)の段階**(下記の割合は、その実証実験地域における①、②の割合(※)の目標値)

	フロリダ州キングスポイント (高齢者率70%の郊外地域)	アラバマ州カーボンヒル (ルーラル地域)	全体
①光化し、IP電話を提供	86%	41%	74%
②携帯電話網を利用してワイヤレス・ホーム・フォンサービスを提供	14%	55%	25%

(残り4%は未定)

※ AT & Tがネットワーク設計を行う際に用いている住宅の数及びオフィスの拠点数(living units)に占める割合。

【6月15日委員会での御質問事項】

- AT & Tの実証実験の対象地域として、なぜフロリダ州キングスポイントとアラバマ州カーボンヒルが選ばれたのか。

AT & Tの資料によれば、対象地域の選定に係る考え方は以下の通り。

- 2つの地域は、消費者重視のアプローチを用いて業界全体の課題に対処するのに十分な機会を与える。
- カーボンヒルは、アラバマ州の**田園地帯で人口が点在するエリア**に電話事業者があり、**経済的、地形的に課題がある地域**。
- キングスポイントも重要な問題提起をする。多くの高齢者が(しばしばそうしていることに気付くことなく)既にIP網への移行をしているが、**高齢者は新技術への移行が遅いグループとして見なされている**。
- どちらのエリアもハリケーンやトルネードを含む悪天候を経験している。

	フロリダ州キングスポイント	アラバマ州カーボンヒル
地域の概要	沿岸の市街地	田園地帯であり、かつて炭鉱があった町
面積	41.2km ²	14.5km ²
人口	64,218人	6,594人
50歳以上の割合	70%	38%
貧困層の割合	9%	21%
住宅・拠点数 (Living Units※)	4,9712	4,388

※ AT & Tがネットワーク設計を行う際に用いている住宅の数及びオフィスの拠点数

(AT & Tが実証実験開始前に公表した資料(at&t Wire Center Trial Operating Plan (2014年2月))をもとに作成)

【6月15日委員会での御質問事項】

- ・ 実証実験の対象地域の利用者のうち、法人等はどの程度存在するのか。
- ・ 法人等に対しては、どのような対応が行われているのか。

法人等の割合

- ・ AT & Tは、実証実験の対象地域の利用者に占める法人等の割合については**非開示**としている。
(参考)
2013年の米国全体の固定電話加入者数1億3,323万件のうち、56%に当たる7,526万件が家庭向け、44%の5,797万件が事業者向け。
(出典：一般社団法人電気通信事業者協会「テレコムデータブック2015」)

法人等への対応

<小規模法人等(7回線未満)>

- ・ AT & Tは実証実験対象地域の小規模法人等に対し、2014年9月から2016年1月にかけて5回のダイレクトメール送付を行ったが、そのうちの多数からは反応がなかった。
- ・ ダイレクトメールへの反応がなかった法人等に対し、担当者が訪問して接触。
- ・ その結果、ダイレクトメールへの反応がなかった小規模法人等は、
**(1) 実証実験の実施を認識 (2) AT & TのIP電話サービスへの移行に同意 (3) 設備の互換性への懸念を表明
(4) IP以外の方式により代替された専用線を保有 (5) 既にAT & T以外の電話サービスに移行**
の5類型に分類された。(各類型ごとの比率は非公表)

<大規模法人等(7回線以上)>

- ・ 大規模法人等に対し、連絡を実施し、実証実験について通知。
- ・ その結果、大規模法人等は**IPによる代替サービスの特徴及びそれによる利益を理解することに関心**を有していた。また、多くの事例において、IPへの移行計画を策定中であった。

小規模法人等からの問い合わせ状況

- 2016年第1四半期における実証実験対象地域の小規模法人からの問い合わせ件数は81件であり、内容毎に分類すると、料金請求に関するものが41件、サービスの申込に関するものが19件、**技術的なサポートに関するものが11件**、その他が10件であった。
- このうち、技術的なサポートに関する問い合わせの内容としては、「**サービスが動作しない**」、「**クレジットカード端末が正常に動作しない**」等があった。

(出典：AT&T「AT&T Wire Center Trials: Data Collection and Reporting for 1st Quarter, 2016」(2016年7月1日))

個人及び法人等におけるIP電話への移行状況

- AT&TがFCCに提出した四半期報告書によれば、個人と小規模法人等のそれぞれにおける、基準日と比較したIP電話及びPSTN電話の契約数の増減率は以下の通り。(契約数については非開示)

フロリダ州キングスポイント

		基準日※1と比較した契約数の増減率	
		2015年第4四半期	2016年第1四半期
個人	IP電話※2	43%	50%
	メタル電話	-28%	-32%
小規模法人等	IP電話※2	26%	36%
	メタル電話	-12%	-18%

アラバマ州カーボンヒル

		基準日※1と比較した契約数の増減率	
		2015年第4四半期	2016年第1四半期
個人	IP電話※2	59%	61%
	メタル電話	-27%	-32%
小規模法人等	IP電話※2	30%	39%
	メタル電話	-19%	-20%

※1 個人については2014年5月31日、法人等については2014年9月30日。

※2 アクセス回線は光ファイバ又は無線。

(出典)AT&TRe: Technology Transitions, GN Docket No. 13-5; AT&T Petition to Launch a Proceeding Concerning the TDM-to-IP Transition, GN Docket No. 12-353]
(2016年7月1日)

- 災害等による停電時における緊急通報の確保は、従来、局給電（ネットワークを通じた給電）の仕組みに大きく依存していたが、IP網では基本的に局給電の仕組みが存在しない状況。
- IP網への円滑な移行を図る観点からは、停電時における緊急通報の利用可能性をIP網でも確保することが必要となるため、緊急通報確保命令では、一定の電気通信事業者に対し、利用者側設備におけるバックアップ用電源の利用を促進する措置を義務付けることとした。

規律の対象事業者

- ・ 住宅用の固定系音声役務であって、局給電されない役務を提供する電気通信事業者

規律の内容

- ・ 2025年9月1日までの時限的な措置として、以下の三点が義務付け。

- ① 契約時において、利用者の任意及び費用負担の下で、停電時に緊急通報へのアクセスを少なくとも8時間確保するためのバックアップ用電源の利用の選択肢を利用者に提供すること（8時間義務）
- ② 上記①では支障を来しうる場合に備え、(①の施行後)3年以内に、停電時に緊急通報へのアクセスを24時間確保するためのバックアップ用電源の利用の選択肢を利用者に提供すること（24時間義務）
- ③ 新規契約時に加え、全利用者に対し、毎年、複数日に及ぶ長時間の停電時に、利用者が電源の供給をどのように受けられるかを説明すること（電源供給説明義務）
(具体的な説明事項としては、1)少なくともバックアップ用電源が一つは購入・利用可能であること、2)バックアップ用電源の有無に伴う役務利用の制限の実態等、3)バックアップ用電源の購入・更改に関する情報(費用を含む)、4)バックアップ用電源の予定持続時間 等)

【6月15日委員会での御質問事項】

- ・ 電源供給説明義務に基づき、実際にどのような説明が行われているのか。
- ・ バックアップ用電源のバッテリーの経年劣化により、義務づけられた持続時間の電源供給が不可能となるおそれがあるが、この点については何か議論されているのか。

電源供給に関する説明の具体例

ベライゾン : FCC規則で定められた説明事項(※)を毎年の請求書に同封。

AT&T
Century Link } : 調査時点では未実施であるが、FCC規則で定められた説明事項(※)の請求書への同封、電子メールやウェブページでの周知等を実施予定。

(聞き取りをもとに作成)

(※)FCC規則で定められた説明事項

- ① 少なくともバックアップ用電源が一つは購入・利用可能であること
- ② バックアップ用電源の有無に伴う役務利用の制限の実態等
- ③ バックアップ用電源の購入・更改に関する情報(費用を含む)
- ④ バックアップ用電源の予定持続時間 等

バッテリーの経年劣化への対応

例えばベライゾンは、乾電池を使ったバックアップ用電源を用意。これは電源ボックスだけベライゾンが用意し、中の乾電池は利用者が各自で用意するもの。

右記の写真のモデルの場合、単1アルカリ乾電池を12個使用し、最大20時間の電源供給が可能。



電源ボックスの外観



電源ボックスの内部(乾電池収納部)

単1アルカリ
乾電池を12個使用

欧州におけるISDNのサービス提供状況について(追加確認事項)

【6月15日委員会での御質問事項】

- ・ 欧州におけるISDNのサービス提供状況はどのようになっているのか。
- ・ 海外において、ISDNをIP網により提供している事例はあるのか。

英国

- ・ BTが提供するISDNサービスには、64kbps2チャンネルの「ISDN2」と64kbps最大30チャンネルの「ISDN30」があり、契約チャンネル数の推移は以下のとおり。

	2013年3月末	2014年3月末	2015年3月末
ISDN2	113万7,835チャンネル	106万5,503チャンネル	100万8,530チャンネル
ISDN30	203万2,312チャンネル	186万1,377チャンネル	171万4,300チャンネル

(出典)BT「Revised Current Cost Financial Statements 2014」「Revised Current Cost Financial Statements 2015」

- ・ BTのISDNの提供について、現時点において**終了の予定は公表されていない**。
- ・ BTのISDNは**PSTNにより提供**されている。また、現時点において、PSTN廃止に伴う移行措置として**ISDNをIP網により提供するといった計画は公表されていない**。
(聞き取りをもとに作成)

独国

- ・ ドイツにおけるISDNの契約数の推移は以下のとおり。

	2013年末	2014年末	2015年末
ISDN	915万契約	781万契約	598万契約

(出典)連邦ネットワーク庁「Jahresbericht 2015」

- ・ ドイツテレコムは2018年末までのIP網への移行完了を目指しており、**それに伴いISDNサービスの提供も終了する見込み**。
- ・ 既存ISDNユーザとの間では、IP網への移行に伴うISDNサービスへの影響についても議論がなされているが、**合意形成には至っていない状況**。
- ・ 連邦ネットワーク庁は**2015年に同庁とドイツテレコムとの対話の場を設置**。今後もこの対話の場を継続する予定。(対話の場における議論の内容については非公表)
(連邦ネットワーク庁「Jahresbericht 2015」及び聞き取りをもとに作成)