



## 韓国におけるVoIP番号移動制度導入

執筆者

KDDI総研特別研究員 趙章恩

🕒 記事のポイント

VoIP専用の070番ではなく加入電話の番号をそのまま使えるようになってから、沈滞していたVoIPの契約数が動き出している。

2008年に就任したイ・ミョンバク大統領は、「在任期間の2012年までに家計通信費負担を20%軽減させる」という公約をしている。これを守るため、料金の安いVoIPを普及させようとVoIPの番号移動制度を導入した。インターネット接続サービスとVoIPのバンドル販売割引も推奨し、割引幅を基本料の10%から50%へ規制を緩和した。

韓国のVoIP契約数は2008年8月末160万件から2008年末400万件に急成長する見込みだ。VoIPのサービス市場規模は2007年の2552億ウォン（約165億円）から年平均53%で成長し続け、2011年には1兆4190億ウォン（約9640億円）になると展望されている。

サマリー

韓国でVoIPが本格的に普及しなかった理由は、2000年にPC to PhoneのVoIPが先に普及し、それが通話料無料ではあったがあまりにも粗悪な品質だったために「VoIPは使い物にならない、電話をかけることはできても受信はできないもの」という認識が強く刻まれてしまったためである。

ブロードバンド強国といわれ、インターネットに関しては普及が早かった韓国であるが、VoIPは普及が進まなかったせいも、制度整備も遅れた。2004年になってVoIPを基幹通信役務（日本では「指定電気通信役務」に相当）に指定することで「070」番を付与、送受信できるハードフォンサービスを提供できるようにし、品質基準や事業者許可基準、接続料問題、緊急電話や位置追跡問題、セキュリティなどの議論を始めた。

VoIPは加入電話と変わらない通話品質で安心して使える電話であるという認識改善と2008年10月31日から始まったVoIPの番号移動制度、不況による通信費節約のニーズから、韓国では2009年人気を集めるサービスとしてVoIPが注目されている。

主な登場者 LG Dacom 放送通信委員会 旧情報通信部 SK Broadband

キーワード VoIP インターネット電話 FMC

地域 韓国

## 1 韓国におけるVoIPサービスの経緯

韓国における一般ユーザー向けVoIPサービス第1号は2000年1月、ベンチャー企業「Serom C&T」が開発した「Dialpad」であった。

「Dialpad」はPC to Phone方式でパソコンから電話をかけてヘッドセットで通話するソフトフォンサービスである。パソコンから無料で電話をいくらでもかけられるという広告を始め、サービス開始から5ヶ月あまりの間に100万人ものユーザーが会員登録した。Serom C&Tの株価は一株500ウォン（約32円）から30万ウォン（約1万9410円）<sup>④（換算率）</sup>にまで急騰し、成功したベンチャーのモデルとして称えられるほどだった。「Dialpad」は2001年日本のBiglobeと提携して日本に進出し、サイト「Dialpad.ne.jp」を立ち上げて無料のPC to Phoneサービスを提供したこともある。

しかし「Dialpad」は無料ではあるが、通話品質が非常に悪く、通話の途中で頻繁に接続が切れてしまう、電話の発信はできても受信はできないなど、使い物にならなかったためユーザーが離れた。さらに無料通話の代わりに広告を流すというビジネスモデルでは売上が伸びず、2004年にはサービスを中断している。その後「Dialpad」サービスは「Serom C&T」から分離され、アメリカに本社を置く「Dialpad Communication」<sup>⑤（脚注）</sup>が設立された<sup>⑥（出典）</sup>。

韓国では「Dialpad」の印象が強すぎたため、VoIPとは「通話品質が悪い」、「パソコンがないと利用できない」という先入観を生み出してしまった。2000～2004年までにVoIP事業者が200社以上登場したが、加入者は伸びず経営が長続きしなかった。

韓国政府は停滞したままのVoIP市場を活性化させるため、2004年10月「インターネット電話（VoIP）役務」を新たに基幹通信役務に含めるという内容の電気通信事業法施行規則第3条5の2項を新設した。2005年には「070」番の識別番号が割り当て



④（換算率）

100ウォン＝6.47円（2008年12月1日の東京市場TTMレート）

⑤（脚注）

「Dialpad Communication」は1分1.7セントで200ヶ国以上に国際電話をかけられるサービスを提供しており、アメリカでは約1400万人の会員を保有している。2008年に米Yahooに買収された。米Yahooは「Dialpad Communication」の技術を利用してSkypeのようなVoIPとしても使えるインスタントメッセージングサービスを強化するという。

⑥（出典）

「インターネット電話（VoIP）は復活するのか」LG経済研究院、（2004.3.1）

られた<sup>④</sup>（脚注）。

「070」はインターネット電話事業者の中でも基幹通信として認可を得た事業者だけに割当てられる。インターネット電話基幹通信事業者は電気通信回線設備を設置し、それを利用してインターネット電話サービスを提供する事業者で、KT、SK Broadband（旧Hanaro Telecom）、SK Telink、LG Dacom、SK Networks、Onse Telecom、韓国ケーブルテレコム、Sejong Telecomの8社が認可を得ている。

一方、インターネット電話事業者の中でも別定通信事業者は、基幹通信事業者の電気通信設備を利用してサービスを提供する事業者で、Samsung Networks、Serom C&T、Anyusernet（2007年9月SK Networksに吸収合併）、Naver、Daum、iamtelなど8社がある。別定通信事業者は070利用料として基幹通信事業者に1番号当たり1500ウォン（約110円）を支払う。

070を与えられたハードフォン市場（電話機を使ったVoIP）は2005年11月、Samsung Networksが企業向けにサービスを提供し始め、その後LG Dacom が初めて家庭向けサービスを提供、続けてSK Broadband、SK Telink、KTなどの通信会社が家庭向けVoIPを始めた。しかし、通話品質が改良されて加入電話と変わらず受信できる電話になっても、Dialpadの前例があったため、韓国ではVoIPはなかなか普及しなかった。

韓国で本格的にVoIPが利用されるようになったきっかけは、2007年8月、LG Dacomが「MyLG070」というブランドで一般家庭向けに加入電話機と変わらないハードフォン式VoIPサービスを始めたことであった。LG Dacomはブロードバンド後発事業者としてインターネット接続サービスのシェアは最少だが、VoIPでは2008年8月時点で58%と圧倒的なシェアを誇っている。

2008年12月現在、韓国のハードフォン式VoIP事業者はSamsung Networks、KT、



<sup>④</sup>（脚注）

インターネット電話（VoIP）役務は電気通信設備を利用して市内・長距離の区分なくインターネットを経由して音声を送信または受信できるようにする電気通信役務であり、電気通信事業法施行規則第3条5の2項により基幹通信役務に規定された（2005年10月21日改定）。基幹通信役務の種類は、①伝送役務、②周波数を割り当てられて提供する役務、③電気通信回線設備レンタル役務の3つに分かれる。インターネット電話役務は伝送役務に分類される。

電気通信事業法施行規則第3条5の2項：

インターネット電話役務とは電気通信設備を利用して音声を送信または受信できるようにする電気通信役務である。ただし、同一のインターネットサイトに加入した会員間のコンピューターを使った音声送受信は除外する。

（出典：韓国情報通信政策研究院）

SK Broadband、LG Dacom、SK Networks、SK Telink、韓国ケーブルテレコム、Dreamline、Onse Telecom、Sejong Telecom、Serom C&T、CCCM Plaza、Hanwha S&C、無限Net Koreaがある。ソフトフォン方式としてはNaver、Daum、iamtelがある。

2008年10月31日からは加入電話の番号そのままVoIPに加入できる番号移動制度が始まったため、「家や企業が電話番号を変更するのは不便」、「070番号を使うとスパム電話と誤解される」という不満を解消し、加入者が増加する見込みである。

【図表1】 VoIPの導入、発展に関する年表

2000年1月	ベンチャー企業「Serom C&T」のPC to Phone「Dialpad」開始
2004年10月	電気通信事業法施行規則第3条5の2項を新設し、インターネット電話（VoIP）を基幹通信役務として告示。事業を許可制にする。
2005年7月	VoIP相互接続料精算方式確定
2005年8月	韓国情報通信技術協会（TTA: Telecommunications Technology Association）の品質保証書を獲得したVoIP事業者に「070」を付与
2005年11月	Samsung Networksが企業向け「070」のハードフォンVoIPサービス「Wyz070」開始
2005年12月	KT、Hanaro Telecomが「070」のハードフォンVoIPサービス「Megafon」、「Hanafone」開始
2007年8月	LG Dacomが「070」のハードフォンVoIPサービス「MyLG070」開始
2008年1月	KT、VoIPサービスをリニューアル、本格的なマーケティングを開始
2008年5月	ケーブルテレビ業界が共同設立したVoIP事業者の韓国ケーブルテレコムが「070」のハードフォンVoIPサービス開始
2008年10月	VoIP向け番号移動制度開始（加入電話からVoIPへ番号をそのまま移動可能）
2009年～	電気通信事業法改定予定 基幹通信事業者の通信設備・端末の直接開発・生産を禁止していた規制を緩和。 VoIP市場は大手通信会社、ケーブルTV事業者がネットワークを、中小企業が設備と端末を販売するように市場が分けられていたが、これを統合し、どの事業者もネットワークから端末まで一括して販売できるようにする方針。 事業範囲の規制をなくして、迅速な新規サービス提供と投資を活性化させるのが目的。

（旧情報通信部、放送通信委員会のサイトを参考にKDDI総研作成）

## 2 VoIP番号移動制度開始

2008年10月31日、韓国では加入電話の番号をそのままVoIPへ移動できるVoIP番号制度が始まった。10月31日～11月5日までの4営業日の番号移動申請件数は1万2567件で、1日平均3141件を記録した。

本制度の開始により、加入電話シェアの約90%を占めているKTと第2事業者のSK Broadband（旧Hanaro Telecom）の電話からVoIPへ、番号そのまま移動できるようになった。KTの加入電話契約数は2008年7月2069万5千件でシェアは90.1%だったが、8月には2万件が減少、9月には5万件が減少した。KTはこれからも加入電話シェア1位はキープできるが、長年守ってきた90%を下回るのは時間の問題となっている（出典1）。

PSTNからVoIPへ番号移動するには、まだ手作業で加入者情報を確認する状況であるため、5～7日ほど手続きの時間が必要である。消防や救急のための位置情報サービスを受けるには現住所を正確に登録しなくてはならないため、顧客への確認などで時間がかかることも事務手続きに時間を要している一因である。VoIPは停電になると電話が通じないという不安があるが、韓国の停電時間は年平均18分なので、深刻な不便をもたらすことはないとみられている（出典2）。

しかし、番号移動制度を利用した場合、加入者間無料通話は利用できない。番号移動したVoIP加入者の通話はPSTN事業者の交換機を経由してつながるため、VoIP事業者がPSTN事業者に接続料を払わなくてはならないためである。加入者間無料通話を利用するには、番号移動のVoIPではなく、070VoIPの新規加入を申し込む必要がある。070で始まる電話番号は事業者を変えても継続してそのまま利用できる。

今後のVoIP活性化のためには、番号移動による事務手続きの時間短縮とPSTN事業者の交換機を経由する際の接続料算出の適正化が課題とされている。なお、現在のPSTN接続料は1分当たり3.19ウォン（約0.2円）で、通話料（3分38ウォン）の約4分の1に当たる。



（出典1）

eDaily（2008.10.28）

（出典2）

Seoulfinance（2008.10.8）

### 3 VoIPサービス事業者と料金の現況

VoIP利用料金は事業者ごとの差はほぼなく、市内・市外電話は3分38ウォン（2.5円）、携帯電話への通話は10秒11.7ウォン（約7.6円）となっている。

バンドル販売割引による料金競争に積極的なのは、ブロードバンドシェア3位でありながら韓国で初めて家庭向けハードフォン式のVoIPを提供したLG Dacomと、同シェア2位のSK Broadbandである。ブロードバンドシェア1位のKTは元国営電話会社だったことから加入電話シェアが90%を超えているため、VoIPには積極的でない。

070番を使うVoIPは同一事業者の加入者間通話は無料であるが、KTだけは加入者間でも通話料が市内・市外・携帯電話宛てと同様、有料にしている。（番号移動制で加入電話の番号そのままVoIPを利用している場合は、接続料の問題から加入者間無料通話は提供されない）

LG Dacomは「LGパワートゥギャザー割引」としてVoIPとIPTV、グループ会社であるLG Powercomのブロードバンド、LG TeleComの携帯電話を同時に利用すると携帯電話とブロードバンドの月額基本料が50%割引、VoIPの月額基本料はプレミアム4000ウォンまたはベーシック2000ウォンから1000ウォン（約64.7円）が割引される。

SK Broadbandは自社インターネット利用者がVoIPを利用すると、インターネット接続とVoIP両方の月額基本料が50%割引される。SK Broadband はさらに2008年12月よりIPTV、インターネット、VoIPの3つのサービスを同時に利用するセット販売「ブロード&オール」を月3万3000ウォン（約2135円）の定額で開始した。

### 4 VoIP契約数と市場規模の展望

VoIPは通話料がKTの加入電話に比べ最大85%、国際電話は96%も安いことから<sup>④</sup>（脚注）、2008年、イ・ミョンバク政権による「家計の通信費負担20%節減」公約を守るためにも、放送通信委員会は通信事業者に対してVoIPサービスに一層力を入れるよう推奨している。



④（脚注）

「3. VoIPサービス事業者と料金の現況」を参照。

PSTN 市外電話 3分261ウォン、VoIP 市外電話 3分38ウォン

PSTN 国際電話アメリカ 1分282ウォン、VoIP 国際電話アメリカ 1分50ウォン

【図表2】 韓国のVoIPサービス利用料金 (単位：ウォン)

区分	PSTN	VoIP					
事業者	KT	LG Dacom		SK Broadband	KT	Samsung Networks	SK Telink
加入設置費	60,000	10,000		10,000	10,000	20,000	20,000
月額基本料	5200	2000	4000	2000	2000	3000	2000
市内電話 3分	39	38	38	38	39	36	39
市外電話 3分	261	38	38	38	39	39	39
携帯電話 10秒	14.5	11.7	7.25	11.7	13.0	11.9	13.0
国際電話 アメリカ 1分	282	50		50	50	49	50
SMS (月額利用料)	-	1000		1000	1000	1000	1000
加入者間通話	有料 3分 39ウォン	無料		無料	有料 3分 39	無料	無料
その他		2008年10月 月 30,000ウォン (約 1941円)で 市内通話 250 分、市外通話 250 分、合計 500分の 通話料が無料と なる定額料金開 始。		SK Broadband のインターネ ット接続を同 時利用すると インターネット 接続と VoIP の月額基本料 を 50%割引。			
		LG グループの他 のサービスを同 時利用するとセ ット割引される 「LG パワート ウギャザー割 引」を開始。		IPTV、インター ネット、VoIP のセ ット販売「ブロード &オール」を月 3万 3000ウォン (約 2135円)で 提供。			

(各社サイトを参考に KDDI 総研が作成 (2008.11.24) )

放送通信委員会に登録されたインターネット接続役務の許可を取得した事業者は、2005年の8社から2007年末には106社まで増えた。韓国統計庁の資料によると、2007年末時点での韓国の全世帯数は1641万であり、2008年1月末のインターネット契約数は1476万であるので、約9割の世帯にインターネットが普及していることになる。インターネット接続サービスの提供だけではこれ以上新規加入増が見込めないため、インターネット、IPTV、VoIPなど自社の複数の商品を使うと料金が割引されるバンドル（韓国ではこれを「結合商品販売」という）割引などで顧客の囲い込み、争奪

を行うと予想される。

また2007年から結合商品販売割引が許可制から届け出制に変わったため、VoIPを使う料金的なメリットもさらに大きくなった。ブロードバンドサービスと携帯電話、VoIP、IPTVを組み合わせたセット割引を基本料の50%、利用料金の20%までできるようになった。

今後韓国のモバイルWiMAXであるWibroとVoIPが結びつければ、携帯電話と同様、移動しながら通話できる無線IP電話が実現することになり、さらに波及力は大きくなり、携帯電話市場との競合も予想される。

イ・ミョンバク政府も「規制よりは競争」と自由競争を揚げ、料金値下げや新規サービス開発を促進しようとしているため、Wibroに音声を乗せること（Wibroを利用したVoIP）に賛成している<sup>④</sup>（出典）。

放送通信委員会の統計によると、2008年8月末のVoIP契約数は160万で、市場シェア1位のLG Dacomが58.1%（93万人）で圧倒的シェアを持つ。2位はSamsung Networksが29万で18.1%（法人契約込み）、KTが23万で14.4%、韓国ケーブルテレコム13万で8.1%、SK Broadbandが1万で0.6%、その他が1万で0.6%となっている<sup>④</sup>（出典）。

VoIPの火付け役ともいえるLG Dacomは、2008年10月16日、韓国ソウルCoexで開催された「VoIPカンファレンス」で、2012年にはVoIPとPSTNによる電話の割合が5対5になる可能性が高いとも発言している。

LG Dacomはグループ会社であるLG TelecomやLG Powercomとの連携によるバンドル販売で優位を占めている。VoIPの影響でLG Powercom のインターネット接続サービスのシェアが少しずつ伸びているとも言われている。通信最大手のKTと2位のSK Broadbandは、加入電話も提供しているためVoIPには積極的でなく、SK BroadbandはVoIPよりも携帯電話とインターネット接続とIPTVのセット割引を、KTは加入電話とIPTVのセット割引をより広告している。そのためVoIPでは当分、LG Dacomの独走が続くものと見られる。



<sup>④</sup>（出典）

Digital daily （2008.11.6）

<sup>④</sup>（出典）

Seoulfinance （2008.10.8）



## 【コラム】VoIP情報保護ガイドライン

韓国放送通信委員会と韓国情報保護振興院が2007年7月から推進してきた「VoIP情報保護ガイドライン」が2008年10月27日発表された。VoIPはデータパケット単位で通話するため、ハッキング、盗聴、スパムなどを事前に遮断して安全に利用できるセキュリティ対策が要求されてきた。

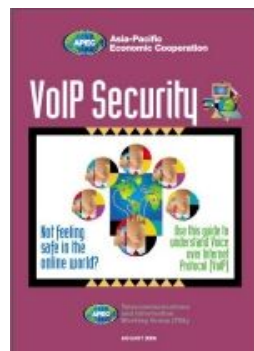
「VoIP情報保護ガイドライン」はオーストラリアとの共同発表で、アジア・太平洋地域の中小企業及び個人利用者を対象にしている。VoIPが今後PSTNに代わる基幹サービスとして成長すると予想されるため、重要なインフラであるVoIPが安定した市場基盤を形成できるようにするにはVoIPの情報通信基盤施設やインフラの安全性を保障し、総合セキュリティ対策が必要である。

主な内容としては、①VoIPサービスの構築方法、考慮事項、②予想されるセキュリティ問題と対策、③VoIP装備へのDDOS攻撃（ネットワーク的に大きな負荷を加えることでサービスを利用不能にしたりする不正アクセス手法）対策、④プライバシー侵害防止対策といったVoIP保護のための技術的・管理的情報保護処置項目を規定し、VoIPサービス事業者が自ら実施できる細部点検項目も含めている。

ガイドラインは英語でAPECのVoIP Security project (<http://www.apecsecurity.com/>) に公開されている。

ガイドラインには強制力はない。まだVoIPが普及途上段階にあるため、ガイドラインの法的強制はサービス活性化の障害になるという事業者の意見が反映された結果である。

## VoIP情報保護ガイドラインの表紙



出典：APECのVoIP Security project (<http://www.apecsecurity.com/>)

【図表3】 2008年8月のVoIP契約数と年末の見込み

	2008年8月	2008年12月	備考
LG Dacom	93万 (58.1%)	140万	
Samsung networks	29万 (18.1%)	50万 (法人含む)	
KT	23万人 (14.4%)	80万	加入電話契約数は 2007.12時点で2082万
韓国ケーブル テレコム	13万 (8.1%)	100万	ケーブルTV契約世帯は 2008.10時点で約1400万
SK Broadband	1万 (0.6%)	16万	
その他	1万 (0.6%)		
合計	160万	約400万	

(各社サイトを参考にKDDI総研作成)

韓国VoIPサービス市場規模は2007年の2552億ウォン（約165億円）から平均53%で成長し、2011年には1兆4190億ウォン（約9640億円）となる見通しである。中小規模のVoIP事業者だけでなく、KT、SK Broadband、LG Dacomといった大手通信事業者もブロードバンドサービスに付加価値をつけるためVoIPに力を入れるようになり、広告や販促のおかげで一般家庭での利用も増えたことが市場拡大の要因となっている。さらに、番号移動制度が導入されたことから、電話番号を変更したくない、070の電話番号を使いたくないとしていた企業の加入も促進される見込みである。

なお、VoIP設備市場規模は2006年の650億ウォン（約42億円）から2007年には952億ウォン（約62億円）に成長した。5年間の平均成長率は20%で2011年には1600億ウォン（約104億円）になる見込みである。

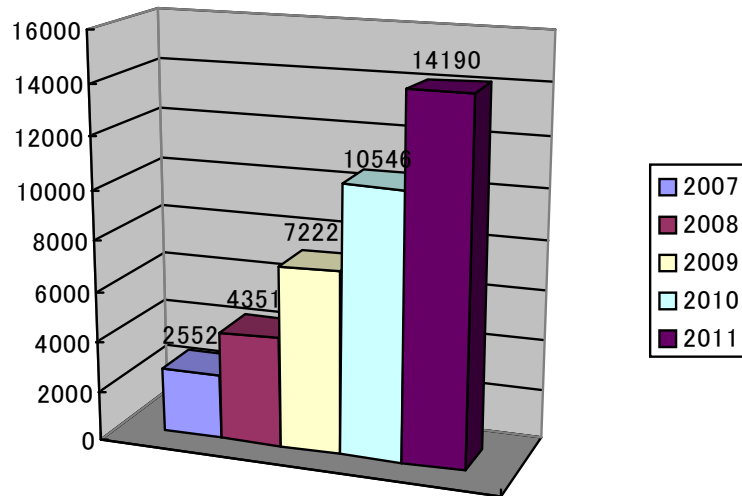
韓国政府は、2004年から2010年を目標に有無線インターネット、電話、放送のネットワークをIP基盤の品質保証型広帯域統合網BcN（Broadband Convergence Network）に転換する国家プロジェクトを推進している<sup>④</sup>（出典）。電話から放送まで全て超高速品質保証型ネットワークで統合されるため、VoIPの品質不安がなくなり、加入者の増加率は加速していくと予測されている。



④（出典）

旧情報通信部は、2004年から2010年を目標に、通信・放送・インターネットが融合した広帯域マルチメディアサービスをシームレスで安全に利用できるようにするための品質保証型次世代統合ネットワークであるBcN構築政策を進めてきた。  
(韓国社会情報振興院)

【図表4】 韓国VoIPサービス市場規模展望 単位：ウォン



出典：韓国IDC「2007-2011の韓国VoIPサービス及び設備市場展望報告書」（2008.1）

#### 📖 出典・参考文献

SK Broadband (<http://www.sktelecom.com/>)  
 KT (<http://www.kt.com/>)  
 LG Dacom (<http://www.lgdacom.com/>)  
 韓国電子新聞web版 (<http://www.etnews.co.kr/>)  
 Digital Times (<http://www.dt.co.kr/>)  
 eDaily (<http://www.edaily.co.kr/>)  
 Seoulfainance (<http://www.seoulfn.com/>)  
 放送通信委員会 (<http://www.kcc.go.kr/>)  
 VoIP情報保護ガイドライン (<http://www.apecsecurity.com/>)

#### 【執筆者プロフィール】

氏 名：趙 章恩（チョウ チャンウン）  
 所 属：KDDI総研特別研究員 東京大学大学院学環・学際情報学府修士課程1年  
 ITジャーナリスト  
 専 門：韓国の情報通信市場制度、Wibro、放送通信融合、モバイル、デジタルコンテンツなど、韓国をテーマとするあらゆるジャンルの調査を担当  
 外 部 寄 稿：日経オンライン IT先進国・韓国の素顔  
 (<http://it.nikkei.co.jp/internet/column/korea.aspx>)  
 日経パソコン Korea on the Web  
 (<http://pc.nikkeibp.co.jp/article/NPC/20070222/262980/>)  
 その他、日経エレクトロニクス、BCN（ビジネスコンピュータービュース）、  
 夕刊フジ、経営者会報、韓国月刊誌「Media+Future」など  
 著 書：「韓国インターネットの技を盗め」アスキー出版（日本）2001年  
 「日本インターネットの収益モデルを脱がせ」ドナン出版（韓国）2001年