

オフィスリンクにおける仮想PBXタイプの提供

ネットワーク開発部 古賀 聖司

ソリューションビジネス部 山本 祐司

1. まえがき

これまでのドコモでは法人向け内線サービスとして2009年9月より「オフィスリンク（お客様PBXタイプ）」を提供してきた。「お客様PBXタイプ」は全国のFOMAエリアでFOMA/Xiを内線電話として利用可能とするサービスである。これにより、それまでの内線端末（固定電話、構内PHSなど）では実現できなかったメリットをユーザへ提供してきた。

「お客様PBXタイプ」でのメリットとしては、以下の2点が挙げられる。

- ①ロケーションを問わない内線電話の利用
- ②FOMA/Xi間、および、FOMA/Xiとオフィスの固定電話間での定額通話

ただし、従来の「お客様PBXタイプ」では、PBX (Private Branch eXchange)*1へオフィスリンク装置群を接続する形で提供していたため、FOMA/Xiに対して内線機能を提供していたものの、PBX配下の固定電話などとの間で実現できることは、内線での発着信など、基本的な機能に限定されていた。

2012年8月に提供開始した「オフィスリンク（仮想PBXタイプ）」ではPBX機能をオフィスリンク装置群側で一括して提供するクラウド型のサービスである。サービスのイメージを図1に示す。これは自社資産をなるべく減らし、クラウドPBXへ置き換えたいといったユーザのニーズに応えるものである。本稿では、「仮想PBXタイプ」の概要と、特長的な機能を解説する。

2. 「仮想PBXタイプ」の特長

「仮想PBXタイプ」では、それまでPBXで担っていた機能をドコモで一括して提供することにより、従来の「お客様PBXタイプ」のメリットに加えて4

つの新たなメリットが訴求可能となった。

(1)PBX更改時の導入コストや固定資産の削減

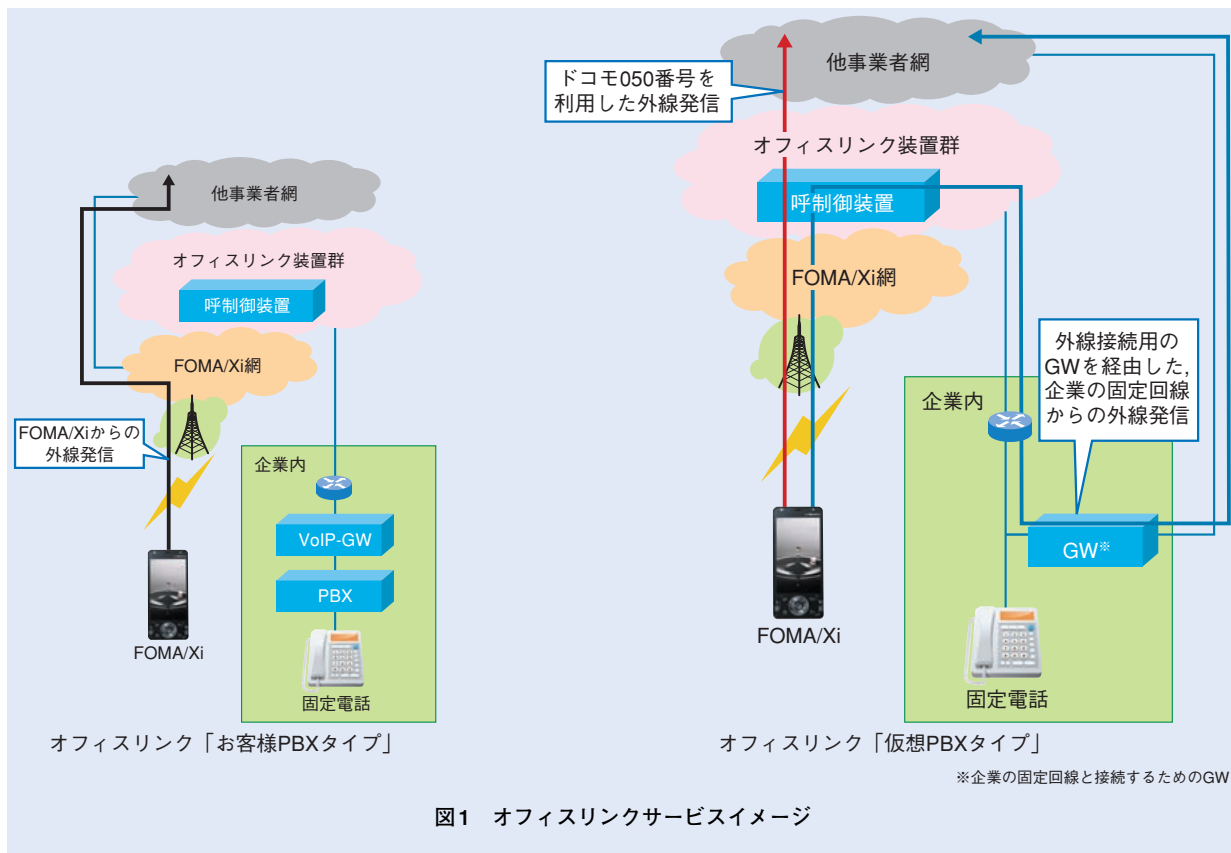
ドコモのクラウドPBXを利用することでオフィス内のPBXが不要となる。これによりPBX更改時にかかる導入コストや固定資産の削減が可能となった。またオフィスリンク装置群では365日24時間での保守体制が組まれているため、PBX本体の保守費用の削減が期待できる。

(2)FOMA/Xiと固定電話間の利便性向上

「お客様PBXタイプ」ではFOMA/XiがPBXではなくオフィスリンク装置群へ帰属していたため、FOMA/Xiと固定電話間の機能連携が不可となる課題があった。代表的な例では、他の電話機への着信を代理で応答する「ピックアップ」という機能は構内PHSと固定電話との間でよく利用されるが、「お客様PBXタイプ」のFOMA/Xiから固定電話をピックアップすることはできなかった。この課題に対し、「仮想PBXタイプ」では固定電話とFOMA/Xiが同じオフィスリンク装置群へ帰属して一括制御できるため、構内PHSと同様の操作感で固定電話への着信をFOMA/Xiでピックアップするなどの機能連携が可能となり、ユーザの利便性をさらに向上できるようになった。

(3)外線発信オプションサービスによる費用削減

オフィスリンク装置群でPBX機能を提供することにより、外線発信オプションサービスも提供できるようになった。具体的には「ドコモの050番号を利用した外線発信」と、「外線接続用のゲートウェイ(GW)を経由した、会社の固定回線からの外線発信」の2種類を提供している。外線発信はPBXの機能としては一般的なものであるが、「仮想PBXタイプ」では固定電話からだけでなく、FOMA/Xiも利用可能な点が特長となる。FOMA/Xiから外線発信オプション



サービスを利用すれば、通常の090/080番号を利用した通話料に比べて安価な通話料での外線発信が可能になり、通信料を削減することができるようになった。

また外線発信オプションサービスについては通信料の削減以外にも「代表番号通知機能」に対応している点もメリットとなる。この機能は相手先へ個人の番号ではなく、会社の代表番号を通知できる機能である。つまり、FOMA/Xiからの発信であっても会社の代表番号を通知することが可能となる。

(4) PBX機能の充実

これまで記載した機能のほかに、ドコモの050番号を利用した外線への着信に対し営業時間外ガイダンスなどを流す機能である「メッセージ応答サービス」や、固定電話への着信を対象とした「留守番電話サービス」も提供するなど、ユーザの業態にそった運用をサポートする機能にも対応している。

3. サービス実現方式

3.1 外線発信制御機能の提供

前述のとおり、オフィスリンク仮想PBXタイプでは050番号による外線発信オプションサービスを提供することとした。

ただし、本サービス契約企業のFOMA/Xi利用者の中でも、業務として社外との通信を行う利用者、行わない利用者が存在する。そのため社外との通信を行う必要のあるFOMA/Xi利用者には外線発信を許容し、そうでない利用者には外線発信を許容しないよう制御可能な外線発信制御機能を開発した。

3.2 機能分担

外線発信制御機能は、オフィスリンク装置群において既存の機能分担に従い、呼制御装置と音源送出装置にて実現する。

呼制御装置は、利用者ごとの外線発信オプションサービスの契約情報を保持し、契約有無によって外線発信制御またはガイダンス送出指示を行う。一方、音源送出装置は、呼制御装置の指示に従い、外線発信規制ガイダンス（「こちらは、NTTドコモです。おかけになった電話番号は、この番号からは、ご利用になれません。」）を送出する。

(1) 外線発信制御動作（契約なし）

外線発信オプションサービス契約のない（外線発信不可）FOMA/Xi利用者が外線発信操作を行う場合の動作を図2（a）に示す。

①FOMA/Xi利用者にて外線発信特番 + 外線番号

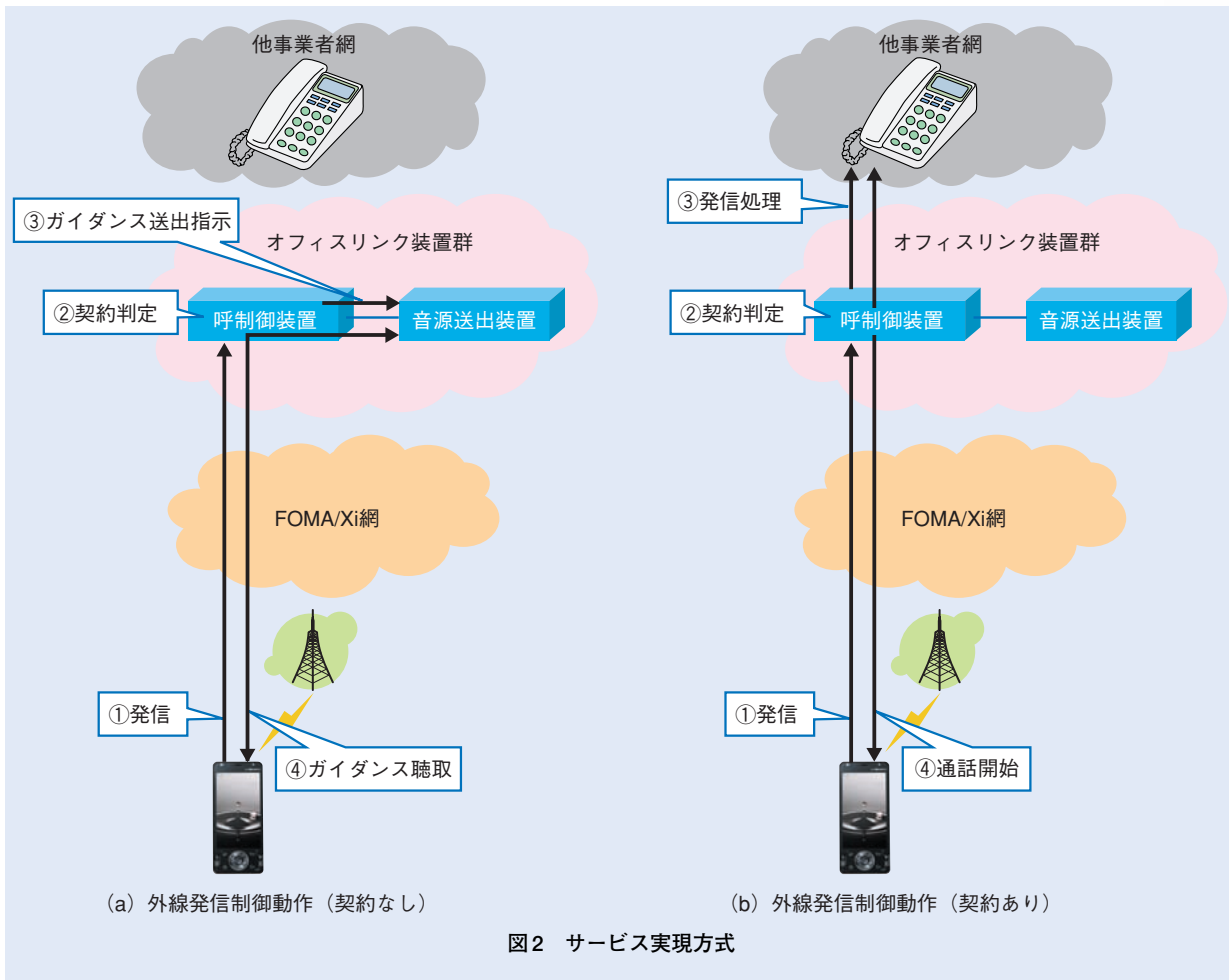


図2 サービス実現方式

をダイヤルする

- ②呼制御装置にて発信者の外線発信サービスオプション契約がないことを判定する
- ③呼制御装置にて外線発信規制ガイダンスの送出指示を行う
- ④音源送出装置にて発信者に外線発信規制ガイダンスを送出する

(2)外線発信制御動作（契約あり）

外線発信サービスオプション契約のあるFOMA/Xi利用者（外線発信可）が外線発信操作を行う場合の動作を図2(b)に示す。

- ①FOMA/Xi利用者にて外線発信特番＋外線番号をダイヤルする
- ②呼制御装置にて発信者の外線発信サービスオプション契約があることを判定する

- ③呼制御装置にて他網の着信者に対し発信処理を行う

- ④着信者の応答後、通話開始する

オフィスリンク装置群における既存の機能分担に従い上記の実現方式とすることにより、他の機能への影響を及ぼさない効率的な開発によって2章に示す4つの新たなメリットを実現した。

4. あとがき

本稿では、オフィスリンクサービスにおいて新たに追加した「仮想PBXタイプ」についてサービス概要および機能分担を解説した。

今後は、FOMA/Xi利用者のさらなる利便性向上に向けた機能改善の検討を行っていく。