

# クラウド型PBXサービスに よるコスト削減効果について

# 目次

電話もクラウド化の時代へ.....	3
企業を取り巻くビジネス課題 .....	4
ワークスタイル変革の導入目的が変化している .....	4
ビジネススピードの変化 .....	5
コミュニケーションツールの市場の変化 .....	6
資産を持たないという考え方 .....	7
クラウド型PBXについて.....	8
PwCの取り組み .....	9
PBXのクラウド化に向けた課題 .....	9
PBXのクラウド化に向けたアセスメントサービス.....	9
クラウド型PBXベンダー評価.....	10
Office365 PSTN通話について.....	10

## 電話のクラウド化コスト試算..... 11

コスト試算の前提 ..... 12

利用前提構成..... 12

二つの試算パターン..... 13

コスト試算 – パターン① ..... 14

想定利用シナリオ ..... 14

移行シナリオ..... 15

コスト試算の費目 ..... 16

パターン①のコスト試算結果..... 17

5年間の総コストの比較..... 17

コスト試算の結論 ..... 19

コスト試算 – パターン② ..... 20

想定利用シナリオ ..... 20

移行シナリオ..... 21

コスト試算の費目 ..... 22

パターン②のコスト試算結果..... 23

5年間の総コストの比較..... 23

コスト試算の結論 ..... 25

(参考) 新しい働き方でのビジネスメリット..... 26

# 電話もクラウド化の時代へ

# 企業を取り巻くビジネス課題

かつてない程の勢いでテクノロジーが進化する昨今、ビジネスの進め方やスピードも大きく変化している。また、グローバル化による競争の激化に対応すべく、いかに労働生産性を向上させ、さらなるコスト削減に取り組むかが企業課題となっている。

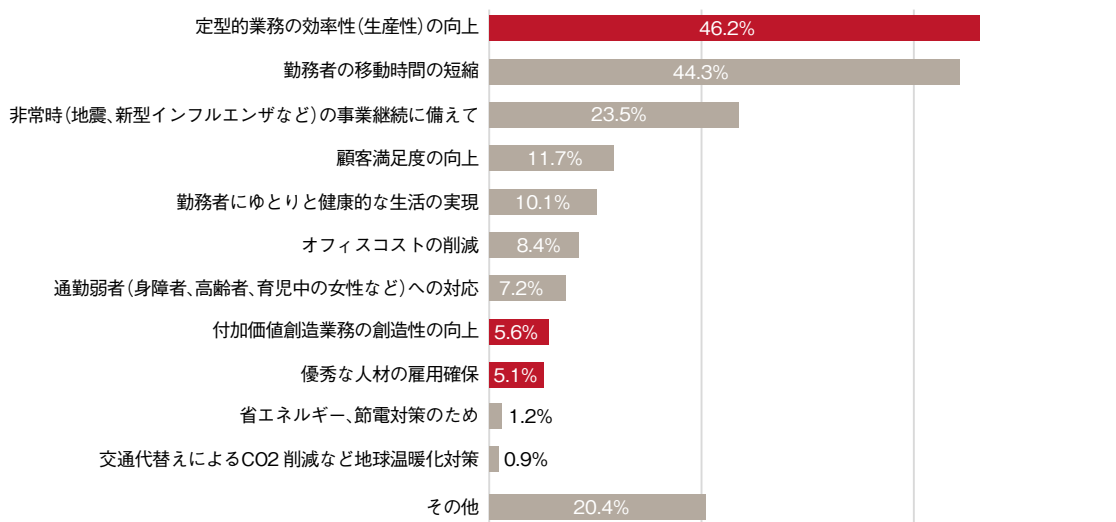
この変化のスピードに対応するために、企業の重要課題となるのは、IT技術の活用によってワークスタイル変革を推進し、ビジネスを成長させていくことである。

## ワークスタイル変革の導入目的が変化している

これまでワークスタイルの変革は、事業継続や勤務者のゆとり、育児中の女性などの通勤弱者の救済を目的として進められてきた。だが現在では生産性の向上、付加価値の創造、人材の確保およびつなぎ留めといった、企業のビジネス競争力の強化を目的として導入されている。

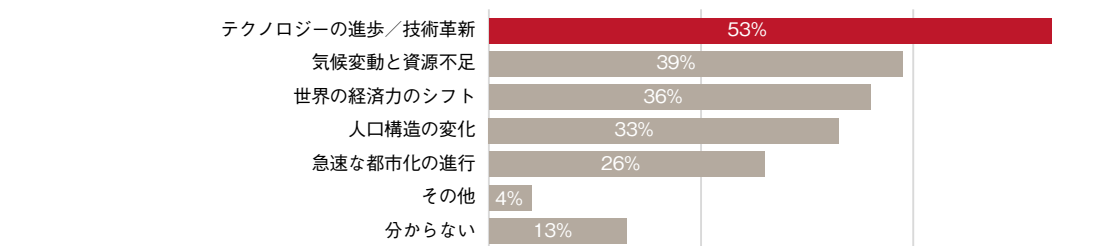
またグローバルにおけるメガトレンド(図2)を見ると、グローバル先進企業の多くが、テクノロジーのさらなる進化やグローバル経済のパワースhiftおよび人口動態の変化によって、働き方の変化が今後ますます求められるようになってきている。

図1 テレワークの導入目的



出典:総務省「平成27年通信利用動向調査」

図2 グローバルメガトレンド／5年～10年の間に起こる働き方の変化

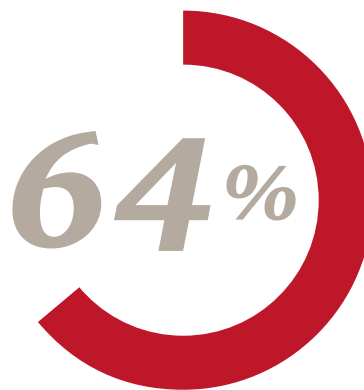


出典:PwC「the future of work - A journey to 2022」

## ビジネススピードの変化

テクノロジーはかつてないほどの勢いで進化し、ビジネスの仕組みとスピードに大きな変化をもたらしている。その中で、グローバル先進企業の多くが、ビジネスをより進化させるのはテクノロジーの変化であると考えている。

この変化のスピードに対応するために必要なのは、いち早く顧客や市場の声を把握すること、また部門を横断してアイデア交換を行い、新しいビジネスを創り出していくことである。



グローバル先進企業の64%の人々は、“テクノロジーは働き方を進化させる”と考えている

出典:PwC「the future of work - A journey to 2022」

そのためには次のようなことが不可欠である。

- ・ 時間と空間を超えて、社員同士がすぐにつながれる環境
- ・ 社員同士がすぐにつながれる環境を作るためにカルチャー変革や制度改革も重要だが、ITの活用によって人々が常につながり、コミュニケーションやコラボレーションができる環境の構築

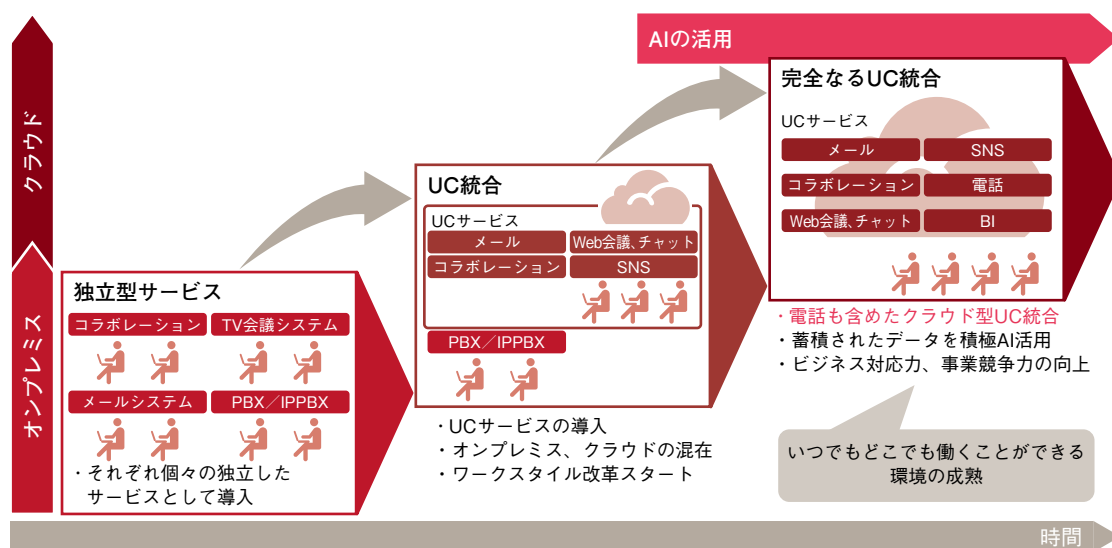
## コミュニケーションツールの市場の変化

メール、TV 会議システムおよび電話などのコミュニケーションツールは、それぞれが独立したソフトウェアとして発展を続けてきた。しかしユニファイドコミュニケーションツールの登場によって、メール、コラボレーション、メッセージングおよび Web 会議などの機能が統合されたサービスとして進化し、多くの企業で導入されるようになった。さらにユニファイドコミュニケーションツールはオンプレミス型のツールからクラウドサービスへと進化し、従来の機能に加えて、統合型サービスとして外線電話も含めた音声通話も提供されている。

今後は既存型の PBX (IP-PBXを含む) の利用は縮小傾向となり、電話も含めたユニファイドコミュニケーションソリューションへの統合が進むことが予想される。

さらに、ユーザー側でも、各クラウドベンダーがクラウドに蓄えたデータをもとに提供する機械学習機能 (AI) を積極的に活用していくことが、生産性の向上およびビジネススピードの迅速化につながると考えられる。

図3 コミュニケーションツール市場の変化



※ UC = ユニファイドコミュニケーション

# 資産を持たないという考え方

企業がITシステムを構築する場合、これまではサーバーやストレージおよびネットワークといったハードウェア資源を自社の資産として購入し、サーバールームなどのスペースを用意して運用する必要があった。しかし、クラウドサービスの登場によって自社システムとして運用する必要はなくなり、企業が固定資産としてIT資産を購入し、必要な時に必要な分だけサービスを利用するスタイルに変わりつつある。

現在、メールシステム、インスタントメッセージングおよびTV会議システムをはじめ、さまざまなユニファイドコミュニケーションサービスがクラウドサービスとして提供されている。電話の分野においても同様であり、企業がクラウド型PBXサービスを利用することによって音声通話インフラのクラウド化が可能となる基盤が整ってきている。

## クラウド型PBXについて

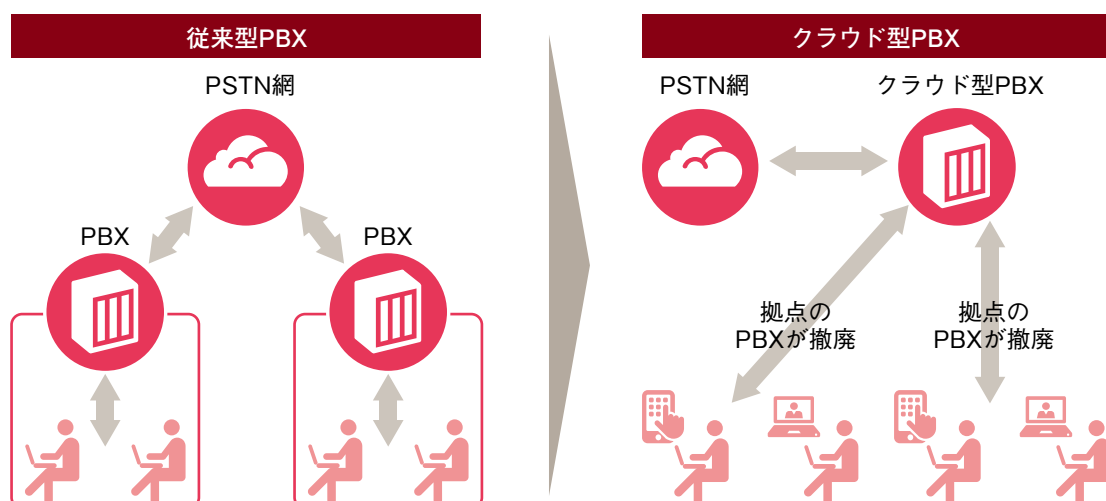
### サービスの種類

従来は、内線通話および外線通話のために企業内にPBX（電話回線の構内交換機）が設置されていた。しかし、クラウド型のPBXの登場によって、ネットワーク越しにその機能を利用できるようになり、クラウドサービスとして提供されるようになった。

クラウド型のPBXサービスでは物理的なPBXの筐体を企業内から撤廃し、クラウドサービスとして電話交換機能の提供を受ける形となる。クラウド型のPBXサービスには次のような特徴がある。

- ・ 拠点ごとに設置されていたPBXの設備費用、保守費用が不要
- ・ 内線網の構築費用、保守費用が不要
- ・ 一般的にクラウド型PBXでは、定額通話プランなどの料金体系による外線通話費用が削減可能
- ・ クラウド型のサービスは比較的短期間で導入が可能

図4 クラウド型PBXとは



## UC系とその他のクラウド型PBXサービス

クラウド型PBXは大きく二種類に分けられる。一つはユニファイドコミュニケーション系（以下UC系）のクラウド型PBXサービスで、これはユニファイドコミュニケーションサービスの一機能として、企業内の内線電話機能をクラウドサービスによって提供し、外線通話、内線通話、モバイル

からの通話、チャットおよびWeb会議など、クラウド上の他のコミュニケーションツールとの統合機能を持つ。一方、UC系でないクラウド型PBXサービスは、PBXの機能をクラウド上で単体提供し、企業内の内線電話機能をクラウドサービスとして提供する。

図5 UC連携型のクラウド型PBXサービスと単体のクラウド型PBXサービスの比較

	UC連携型のクラウド型PBXサービス	単体のクラウド型PBXサービス
<b>外線</b> ・ 固定電話からの外線 ・ モバイルデバイスからの外線	○	○
<b>内線</b> ・ 固定電話での内線 ・ モバイルデバイスからの内線	○	○
<b>ユニファイドコミュニケーション機能</b> ・ チャット ・ 在籍確認 ・ web会議	○	—
<b>ユーザーアカウントの一元管理</b>	○	—
<b>各種クラウド連携機能</b> ・ オフィスアプリケーションとの統合 ・ 機械学習機能ほか	○	—

# PwCの取り組み

## PBXのクラウド化に向けた課題

さまざまなクラウド型のPBXサービスが林立する中で「どのクラウドサービスを選択したらよいか分からない」、「クラウド型PBXへ移行した場合のメリットとデメリットが知りたい」、「従来型のPBX（IP-PBXを含む）を撤廃し、クラウド型のPBXへ移行した場合のコスト試算の方法が分からない」といったクラウド移行における課題が浮かび上がっている。

多くの企業ではすでにクラウドサービスの利用検討がさまざまな分野で行われている。だが、固

定電話サービスの見直しやPBXを含めた内線電話サービスの見直しの検討は、部門によって課題が異なるため、クラウドに移行するための同意が得られず、検討が難航しているケースが散見される。

PwCでは、これらの課題に対してグローバルネットワークの豊富な知見を活用して、PBXのクラウド化に向けたアセスメントサービスを提供している。

経営層	<ul style="list-style-type: none"><li>クラウド化における費用対効果の明確化</li></ul>
管理部門	<ul style="list-style-type: none"><li>PBXの保守費用や固定電話の移設に伴う費用の削減</li><li>オフィスのフリーアドレスに伴う固定電話のあり方</li><li>クラウド化による業務移行上の課題（例：電話番号の変更）</li></ul>
IT部門	<ul style="list-style-type: none"><li>ユニファイドコミュニケーション環境と音声通話サービスの統合のあり方</li><li>災害時の音声通話も含めた環境のあり方</li></ul>

## PBXのクラウド化に向けたアセスメントサービス

PwCでは、上記の課題を解決するために既存のPBXをクラウド化した場合のコストを試算し、コ

スト効果を可視化する。また、移行に向けた課題とマイルストーンを明確化する。

### 1-1

#### 現状調査

現状システムの構成とそのコストの洗い出し

### 1-2

#### 効果測定

PBXクラウド化のコスト効果を明確化  
クラウドベンダーを評価  
クラウド化した場合の効果、リスクの提示

### 1-3

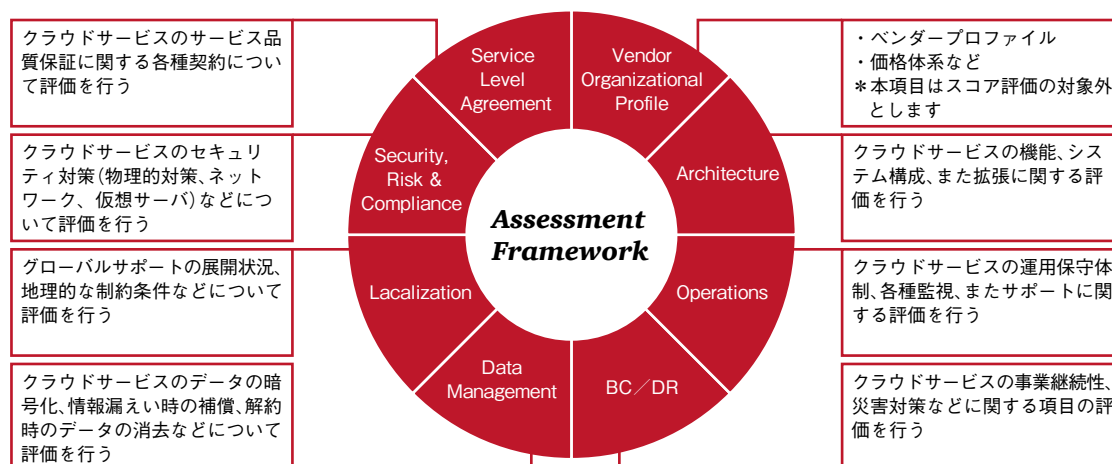
#### 計画策定

クラウド移行におけるロードマップと課題のまとめ

## クラウド型PBXベンダー評価

PwCのグローバルの知見による網羅的かつ実績のある「Cloud Vendor Assessment Framework」をベースとし、企業の要望に合わせた評価項目を策定し、クラウドベンダーの評価を実施する。

図6 クラウドベンダー・アセスメント・フレームワーク



# 電話のクラウド化コスト試算

## Office365 PSTN通話について

PwCでは従来型のPBXの代替機能として、UC系のクラウド型PBXサービスへ移行した場合のコスト試算をアセスメントサービスの中で提供しているが、本ホワイトペーパーでは、マイクロソフト社が提供するOffice365によるクラウドPBX機能およびOffice365 PSTN通話へ切り替えた場合のコスト試算を例に挙げて説明する。

マイクロソフト社ではOffice365サービスの一機能としてクラウドPBXサービス、そしてSkype for Business サービスでは携帯電話および固定電話などPSTN網を経由した音声通話機能が提供されている<sup>1</sup>。

1 ホワイトペーパー作成時点(2017年3月)、Office365 PSTN通話機能は日本では提供されていない

# コスト試算の前提について

本項では、一部上場企業様にご協力をいただき、現状の音声通話環境で実際にかかっているコストを調査し、音声通話環境をOffice365 PSTN通話機能を用いたクラウド型PBXサービスへ置き換えた場合の試算コストと比較する。

## コスト試算の前提

- ・コスト試算における想定利用シナリオおよび移行シナリオについては、日本マイクロソフト株式会社の技術協力のもとシナリオ作成を行った。Office365 PSTN通話サービスは、マイクロソフト社のOffice365で提供<sup>2</sup>される一機能だが、本ホワイトペーパー作成時点(2017年3月)で日本市場ではサービスを開始しておらず、日本におけるサービススペックは未定である
- ・コスト試算におけるOffice365ライセンス費用、Office365 PSTN通話費用は、米国のサービス価格をもとに算出している

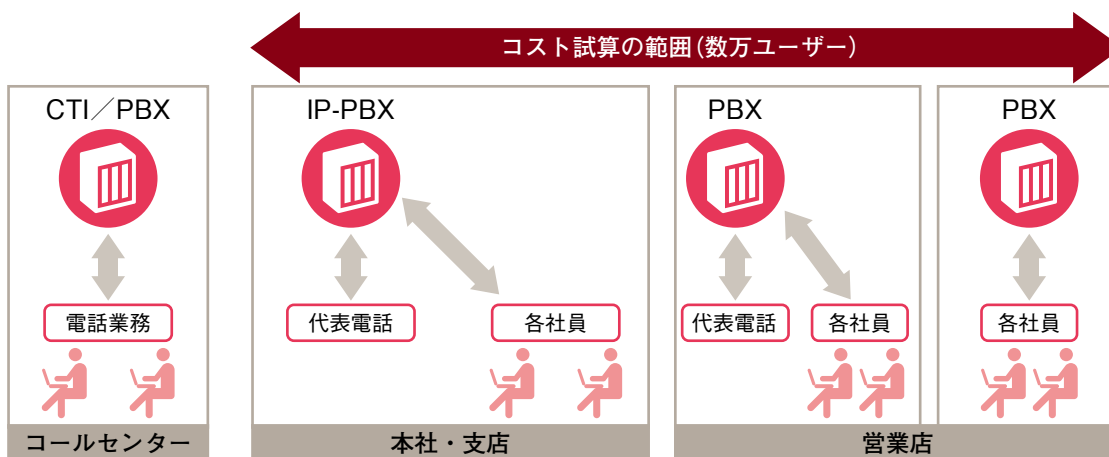
## 利用前提構成

コスト試算の範囲として、本社、支社および全国に営業を展開し、約数万人の従業員を抱える一部上場企業の電話サービスを、Office365 PSTN通話に置き換える想定で試算を実施した。

現状の利用環境は以下のような前提とする。

- ・本社および数カ所の支社では、IP-PBXによって音声電話環境が構築され、オフィスに一人一台の固定電話が設置されている
- ・全国の営業店では、拠点ごとにアナログ型のPBXが設置されている
- ・複数の顧客への電話対応を行う部署および拠

図7 コスト試算の範囲



点では、専用のコールセンターシステムを利用して電話業務を行っている

本コスト試算では、専用のコールセンターシステムを利用して電話業務を行っている拠点および部署については、現状のシステムの継続利用を想定とし、コスト試算の範囲外としている。

## 二つの試算パターン

本コスト試算では、二つのパターンにてコスト試算を実施した。

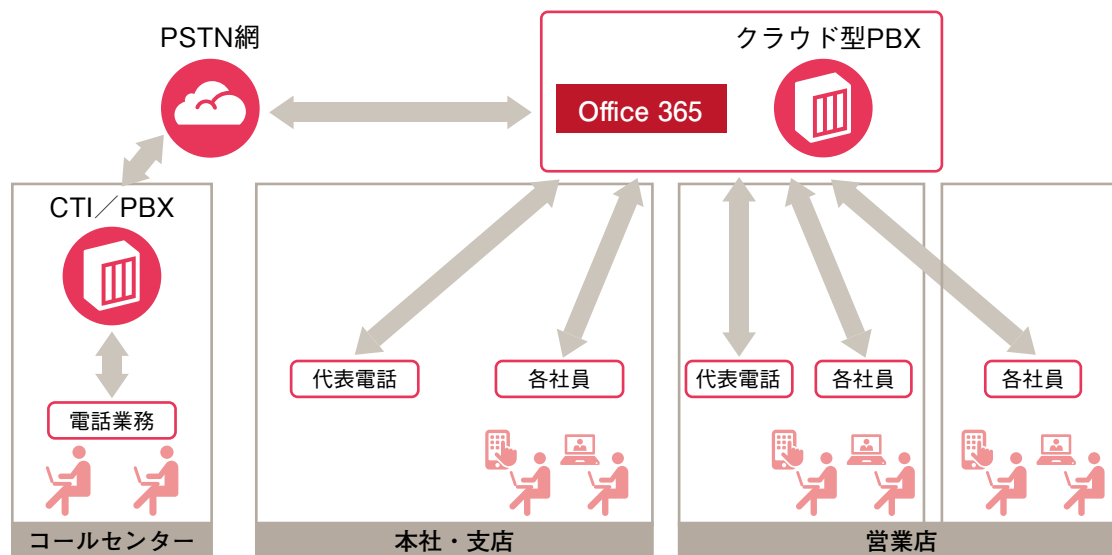
項目	内容
パターン①	<ul style="list-style-type: none"><li>全ての従業員が、Office365 PSTN 通話へ移行する</li></ul>
パターン②	<ul style="list-style-type: none"><li>全ての従業員が、Office365 PSTN 通話へ移行する</li><li>企業の代表電話など、内線電話の既存機能を引き続き利用するため、20%の拠点については、拠点内の VoIP ゲートウェイ経由で PSTN 網へ接続する想定</li></ul>

# コスト試算 – パターン①

## 想定利用シナリオ

コスト試算パターン①では、全ての従業員がOffice365 PSTN 通話へ移行する際のコスト試算を記載する。

図8 想定利用シナリオ

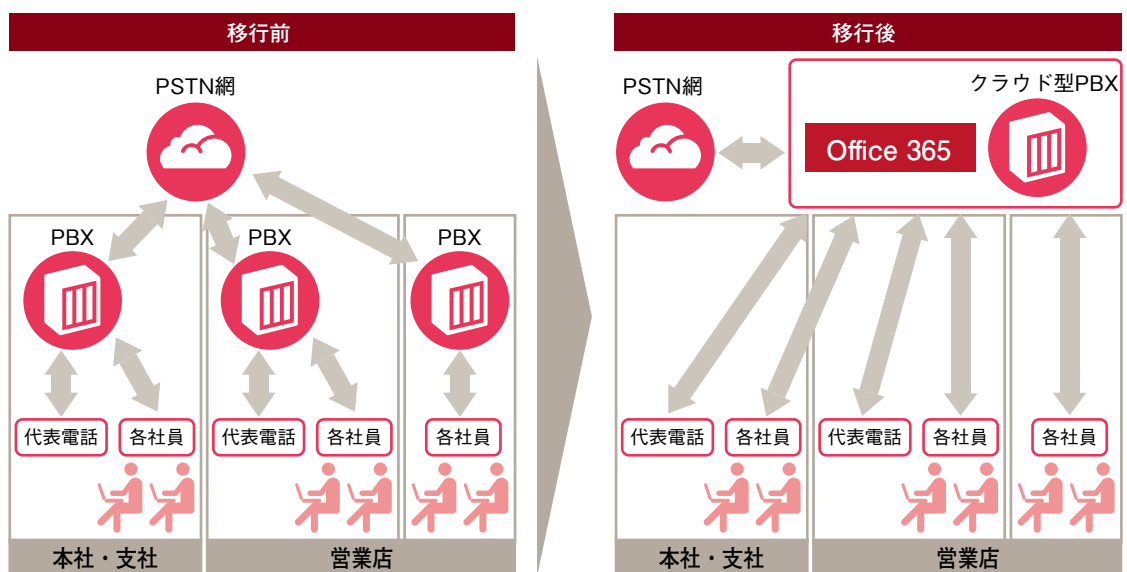


## 移行シナリオ

コスト試算上の移行前提として、1年目は全体の半数のユーザーをOffice365 PSTN 通話へ移行し、2年目に全ユーザーがOffice365 PSTN 通話を利用する前提とする。

本パターンの移行シナリオとして、現状の構成から過渡期の構成を取らず、一度に最終形へ移行することを想定している。本社・支社および営業店では、移行に伴って代表電話を含む全てのユーザーの電話機能を既存のPBXからOffice365 PSTN 通話へ変更する想定とする。

図9 移行シナリオ



項目	内容
移行後(2年目)	本社・支社および営業店において、代表電話および全てのユーザーの通話を既存のPBXからOffice365 PSTN通話へ変更する

## コスト試算の費目

Office365 PSTN 通話へ移行する上でかかるコストとして、主な試算確認項目を以下に記載する。

図10 既存の音声通話サービス

項目	内容
PBX 設備	<ul style="list-style-type: none"><li>• PBX 設備費用として、PBXリプレイス費用／年<sup>3</sup></li><li>• PBX 保守費用</li><li>• 電気使用量</li><li>• PBX バッテリー交換(1回／3年)</li><li>• ビジネスホン</li></ul>
内線通話	<ul style="list-style-type: none"><li>• 内線通話設備</li><li>• 内線関連費用</li><li>• UPS バッテリー交換</li></ul>
外線通話	<ul style="list-style-type: none"><li>• 月額利用料</li><li>• 回線終端装置</li></ul>

3 本コスト試算では、各費目の5年間の総費用を年額に換算し算出した

図11 Office365 PSTN通話への移行コスト

項目	内容
Office365 ライセンス	<ul style="list-style-type: none"><li>• クラウドPBX利用のためのライセンス費用</li></ul>
PSTN 通話費用	<ul style="list-style-type: none"><li>• Office365 PSTN 通話を利用するためのライセンス費用</li><li>• Office365 PSTN 通話は日本においてリリース前となるため、US でのサービス価格を元に試算</li></ul>
Skype for Business 用 ビジネスホン	<ul style="list-style-type: none"><li>• 多機能 IP フォン</li><li>• Office365 PSTN 通話はパソコン、パソコンに接続したヘッドセット、スマートフォンなど、さまざまなデバイスを通じて利用ができるが、今回は従業員へ多機能 IP フォンを展開することを想定</li></ul>
移行費用	<ul style="list-style-type: none"><li>• Office365 PSTN 通話移行費<sup>4, 5</sup></li></ul>

4 コスト試算には、Office365 PSTN 通話への移行に伴うWAN回線の増速、QoS 設定の費用は除外している

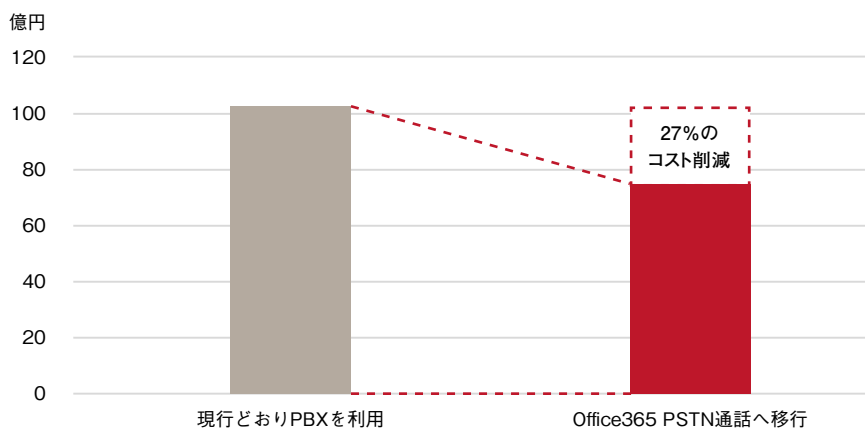
5 本コスト試算では、各費目の5年間の総費用を年額に換算し算出した

# パターン①のコスト試算結果

## 5年間の総コストの比較

従来型PBXを維持し続けた場合と、Office365 PSTN 通話へ移行した場合の5年間の総コストを試算して比較した。その結果、Office365 PSTN 通話へ移行した場合、5年で27億円（約27%）のコスト削減効果があることが分かった。

図12 5年で約27億円のコスト削減効果



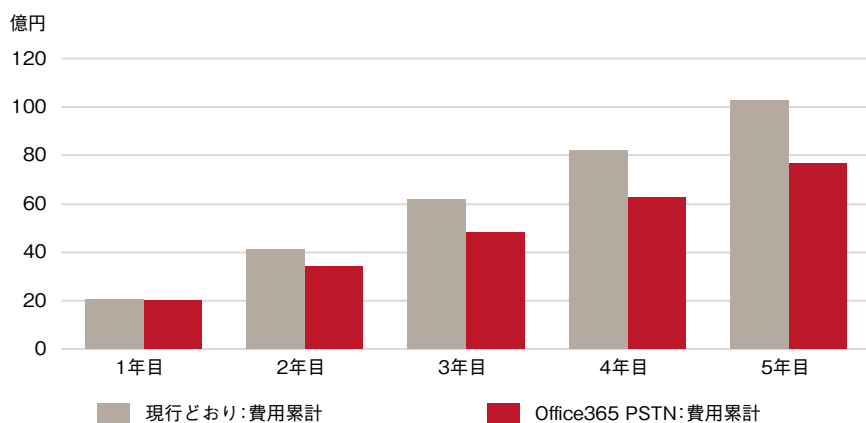
	現行どおりPBXを利用	Office365 PSTN 通話へ移行
Office365 PSTN 設備投資		67,270
Skype for Business ビジネスホン		730,500
PBX維持費(年)	2,193,500	307,090
外線通話(既存PBX経由)	7,004,000	980,560
外線通話(Office365 PSTN)		3,317,000
内線通話	1,068,500	149,000
Cloud PBXライセンス		1,949,000
合計	10,266,000	7,500,420

単位：千円

## コスト試算結果:年単位での費用累積比較

年単位での費用累積を比較すると、1年目からわずかながらコスト削減効果が見られ、2年目以降顕著に現れる結果となった。

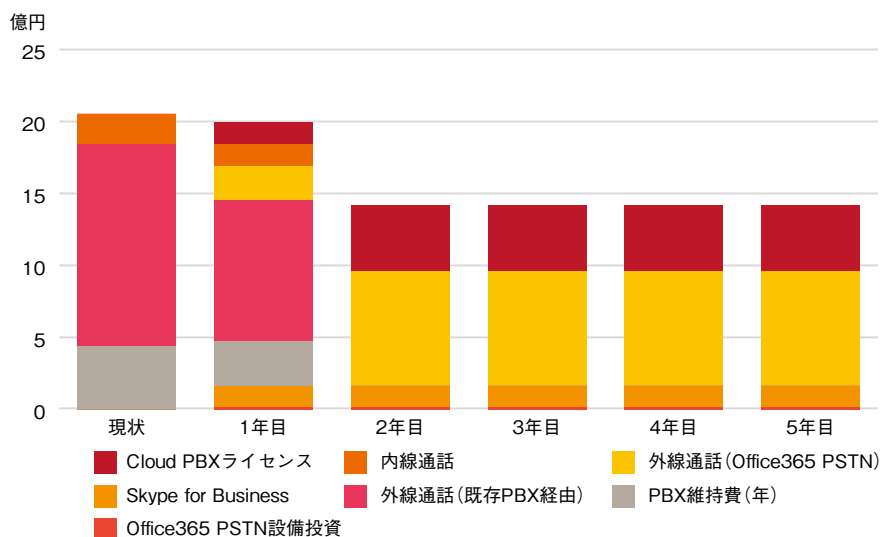
図13 1年目からコスト削減効果あり、2年目からはさらに顕著に



## 5年間の費目別の費用推移

従来型PBXを維持した場合と、音声通話環境をOffice365 PSTN通話へ移行した場合について、5年間の費目別費用を比較した。

コスト試算の結果、Office365 PSTN通話への移行後は年間約14億円の外線通話費用(既存PBX経由)が7.9億円に削減された。



また、内線通話を Skype for Business 用ビジネスホンを利用した通話に置き換えることによって、約2.1億円／年かかっていた内線通話費用が撤廃される。試算結果から、この二項目によるコスト削減効果が大きいことが分かった。

	現行どおり PBXを使用	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
Office365 PSTN 設備投資	0	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100
Skype ビジネスホン	0	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
PBX 維持費(年)	438,700	307,090	0	0	0	0
外線通話(既存 PBX 経由)	1,400,800	980,560	0	0	0	0
外線通話(Office365 PSTN)	0	237,600	792,000	792,000	792,000	792,000
内線通話	213,700	149,590	0	0	0	0
Cloud PBX ライセンス	0	154,000	462,000	462,000	462,000	462,000
合計	2,053,200	1,992,940	1,418,100	1,418,100	1,418,100	1,418,100

単位：千円

## コスト試算の結論

コスト試算パターン①では、Office365 PSTN 通話へ移行した場合、5年で27億円(約27%)のコスト削減効果があると試算された。

試算では、移行1年目からわずかながらコスト削減効果が認められ、2年目以降顕著に表れる結果となった。削減されるコストの内訳は、Office365 PSTN 通話を利用することによって

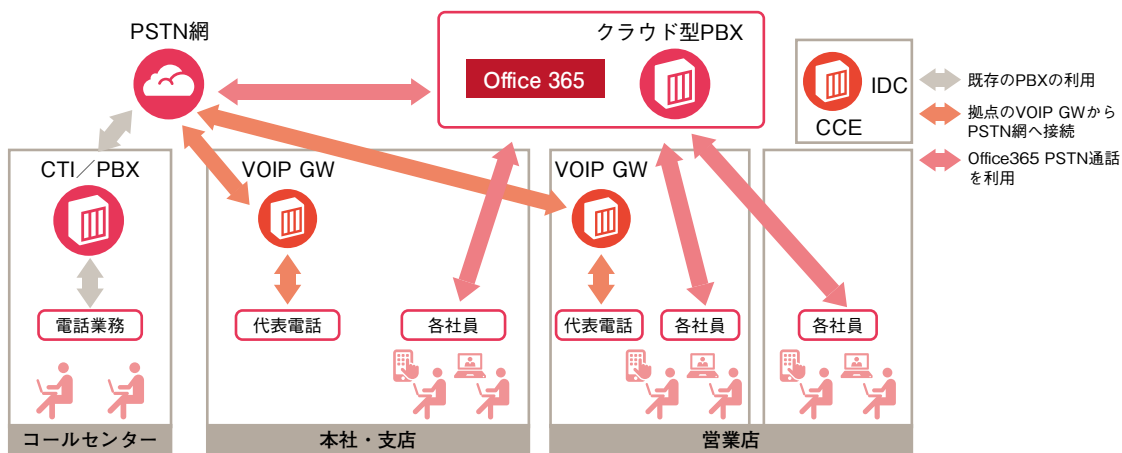
年間約14億円の外線通話費用(既存 PBX 経由)が7.9億円で削減され、Skype for Business 用ビジネスホンを利用した通話に変更することによって年間約2.1億円かかっていた内線通話費用が撤廃された。試算結果から、以上の二項目によるコスト削減効果が大きいことが分かる。

## コスト試算 – パターン②

### 想定利用シナリオ

パターン②では、全ての従業員がOffice365 PSTN 通話へ移行するが、代表電話は既存の固定電話の機能を引き続き利用する。そのため代表電話を要する本社、支社および20%の営業拠点については、拠点内のVoIP ゲートウェイ経由でPSTN 網へ接続する想定でコストを試算する。

図14 想定利用シナリオ



VoIP GW: Voice over Internet Protocol Gateway  
電話網とIP ネットワークの間の中継を行う機器

CCE: Skype for Business Cloud Connector エディション  
クラウドPBXでオンプレミスのPSTN接続を実装する、パッケージ化された仮想マシン (VM) のセット

IDC: Internet data center  
データセンター

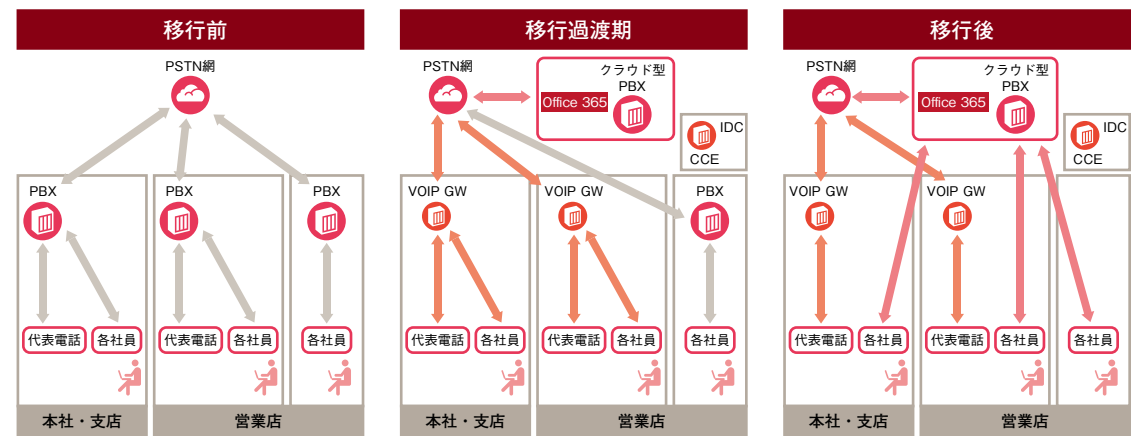
注: 本パターンでは、Skype for Business Cloud Connector エディション (CCE) をセンター集約した場合の構成で試算する。ただし、本ホワイトペーパー作成時点 (2017年3月) では、CCE をセンター集約する構成はサポートされていないため、将来的に対応されることを前提として記載する

## 移行シナリオ

コスト試算の前提として、移行1年目は全体の半数のユーザーをOffice365 PSTN 通話へ移行し、2年目に全ユーザーがOffice365 PSTN 通話を利用することにする。

本パターンの移行シナリオは、過渡期の構成は拠点内にVoIPゲートウェイを設置してVoIP経由でPSTN網に接続するように構成し、その後、他の拠点ではOffice365 PSTN 通話へ移行する想定とする。

図15 移行シナリオ



項目	内容
移行過渡期(6カ月)	<ul style="list-style-type: none"><li>代表電話を要する拠点において、PBXからVoIP GWでの通話へ変更する</li></ul>
移行後(2年目)	<ul style="list-style-type: none"><li>本社、支社および営業店の各ユーザーの通話をVoIP GW経由からOffice365 PSTN通話へ変更する</li><li>その他の営業店の通話をPBXからOffice365 PSTN通話へ変更する</li></ul>

## コスト試算の費目

本コスト試算で Office 365 PSTN 通話へ移行する上でかかるコストとして、主な試算確認項目を記載する。

図16 既存の音声通話サービス

項目	内容
PBX 設備	<ul style="list-style-type: none"><li>・ PBX 設備費用として、PBX リプレイス費用／年<sup>6</sup></li><li>・ PBX 保守費用</li><li>・ 電気使用量</li><li>・ PBX バッテリー交換 (1 回／3 年)</li><li>・ ビジネスホン</li></ul>
内線通話	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 内線通話設備</li><li>・ 内線関連費用</li><li>・ UPS バッテリー交換</li></ul>
外線通話	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 月額利用料</li><li>・ 回線終端装置</li></ul>

6 本コスト試算では、各費目の5年間の総費用を年額に換算し算出した

図17 Office365 PSTN通話への移行コスト

項目	内容
Office365ライセンス	<ul style="list-style-type: none"><li>・ クラウドPBX利用のためのライセンス費用</li></ul>
PSTN通話費用	<ul style="list-style-type: none"><li>・ Office365 PSTN 通話を利用するためのライセンス費用</li></ul> Office365 PSTN 通話は日本においてリリース前となるため、米国でのサービス価格を元に試算 <sup>6</sup>
Skype for Business用 ビジネスホン	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 多機能IPフォン</li></ul> Office365 PSTN 通話は、パソコン、パソコンに接続したヘッドセット、スマートフォンなど、さまざまなデバイスを通じて利用ができるが、今回は従業員に多機能IPフォンを展開することを想定
移行費用	<ul style="list-style-type: none"><li>・ CCE H／W 設備費</li><li>・ CCE SI 費／運用費</li><li>・ VoIP GW 設備費</li><li>・ VoIP GW SI 費／運用費</li><li>・ Office365 PSTN 通話移行費<sup>7, 8</sup></li></ul>

7 コスト試算では、Office365 PSTN 通話への移行に伴うWAN回線の増速、QoS設定の費用は除外している

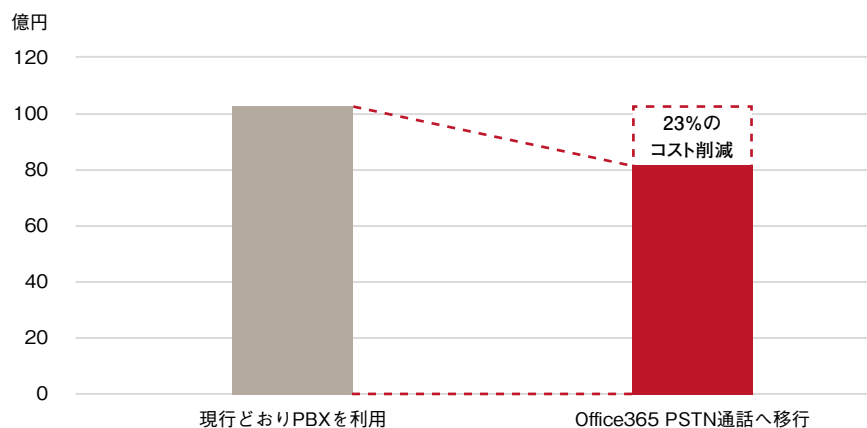
8 本コスト試算では、各費目の5年間の総費用を年額に換算し算出した

# パターン②のコスト試算結果

## 5年間の総コストの比較

従来型PBXを維持し続けた場合とOffice365 PSTN 通話への移行を行った場合を比較した結果、Office365 PSTN 通話へ移行した場合、5年で23億円(約23%)のコスト削減効果があると試算された。

図18 5年で約23億円のコスト削減効果



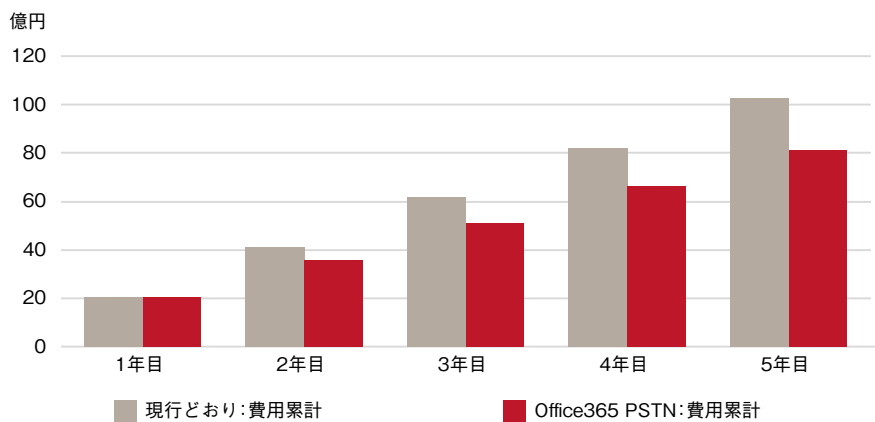
	現行どおりPBXを使用	Office365 PSTN 通話へ移行
Office365 PSTN 設備投資		199,500
Skype for Business ビジネスホン		786,000
PBX 維持費(年)	2,193,500	307,000
外線通話(既存PBX経由)	7,004,000	980,000
外線通話(Office365 PSTN)		3,569,000
内線通話	1,068,500	149,500
Cloud PBX ライセンス		2,098,000
CCE+VoIP 設備運用費		54,000
5年合計	10,266,000	8,143,000

単位:千円

コスト試算結果:年単位での費用累積比較

年単位での費用累積について比較した結果、2年目からコスト削減効果があると試算された。

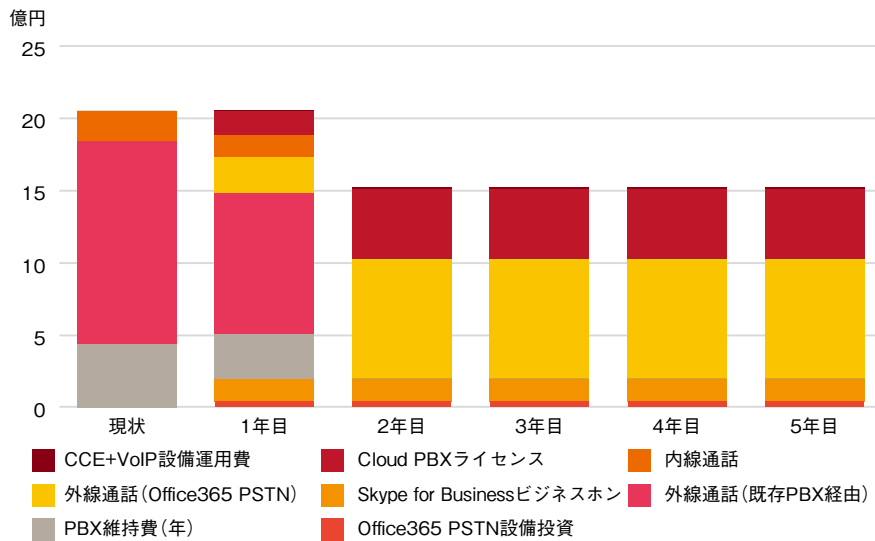
図19 2年目からコスト削減効果



5年間の費目別の費用推移

従来型PBXを維持した場合と、音声通話環境をOffice365 PSTN通話へ移行した場合の5年間の費目別費用を比較した。

コスト試算の結果、Office365 PSTN通話へ移行した場合、年間約14億円かかっていた外線通話費用(既存PBX経由)が8.3億円の削減される。また内線通話をSkype for Business用



ビジネスホンを利用した通話に置き換えることによって、年間約2.1億円かかっていた内線通話費用がなくなり、この二項目によるコスト削減効果が大きいことが分かった。

	現行どおり PBXを使用	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
Office365 PSTN 設備投資	0	39,900	39,900	39,900	39,900	39,900
Skype for Business ビジネスホン	0	157,200	157,200	157,200	157,200	157,200
PBX 維持費 (年)	438,700	307,090	0	0	0	0
外線通話 (既存 PBX 経由)	1,400,800	980,560	0	0	0	0
外線通話 (Office365 PSTN)	0	249,000	830,000	830,000	830,000	830,000
内線通話	213,700	149,590	0	0	0	0
Cloud PBX ライセンス	0	161,390	484,100	484,100	484,100	484,100
CCE+VoIP 設備運用費	0	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
合計	2,053,200	2,055,530	1,522,000	1,522,000	1,522,000	1,522,000

単位：千円

## コスト試算の結論

コスト試算パターン②では、Office365 PSTN 通話へ移行した場合、5年で23億円(約23%)のコスト削減効果があると試算された。また、移行2年目からコスト削減効果がある。

削減されるコストの内訳は、Office365 PSTN 通話を利用することで年間約14億円の外線通話費用(既存 PBX 経由)が8.3億円に削減される。

また、Skype for Business 用ビジネスホンを利用することで年間約2.1億円かかっていた内線通話費用がなくなり、この二項目によるコスト削減効果が大きいことが分かった。

## (参考)新しい働き方でのビジネスメリット

ユニファイドコミュニケーションツールを用いて新しい働き方へ移行した場合、社員にどのような働き方の変化が起き、それに伴ってどのようなビジネス上の効果が現れるだろうか。

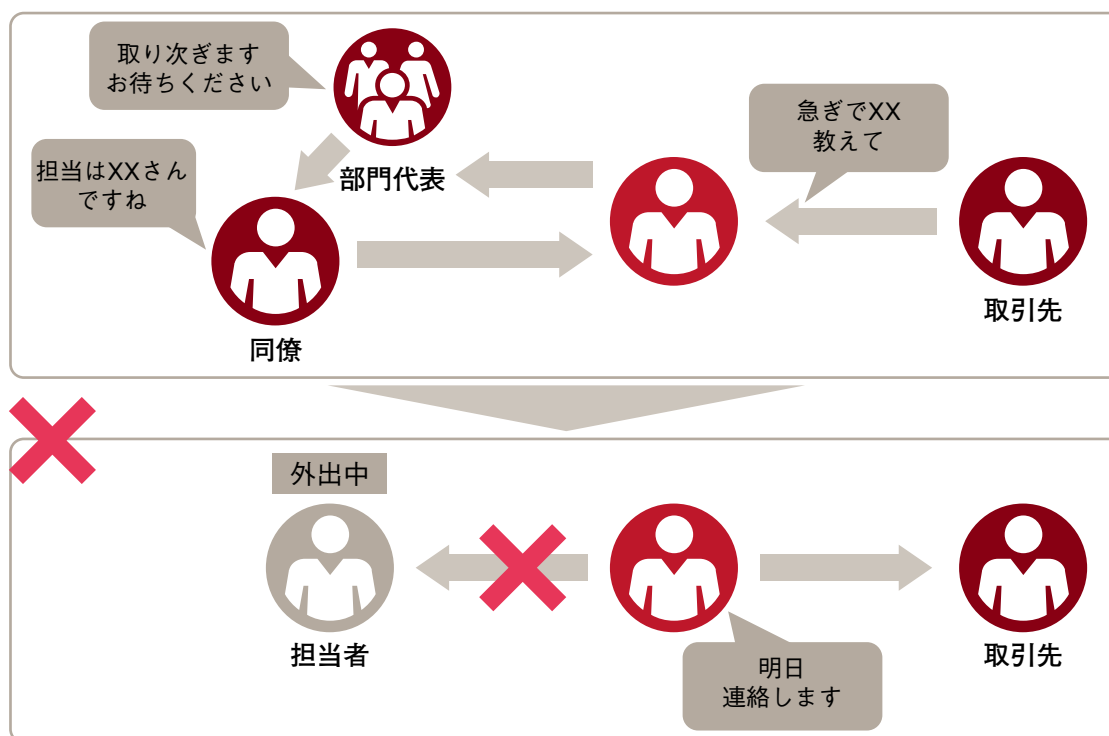
### 従来の働き方

従来型の働き方では、以下のように企業に設置された固定電話および携帯電話を中心としたコミュニケーションが取られている。この場合、部門代表からの電話の取り次ぎや担当者の不在による時間的ロスが発生する。

### ビジネスシーン例

1. 外出中にお客様から急ぎの問い合わせ
2. 携帯電話から部署代表に電話し、同僚に取り次いでもらう
3. 同僚に担当者を調べてもらう
4. 担当者に電話するが不在
5. お客様へ携帯電話で連絡し、後日あらためて連絡する

図20 従来の働き方



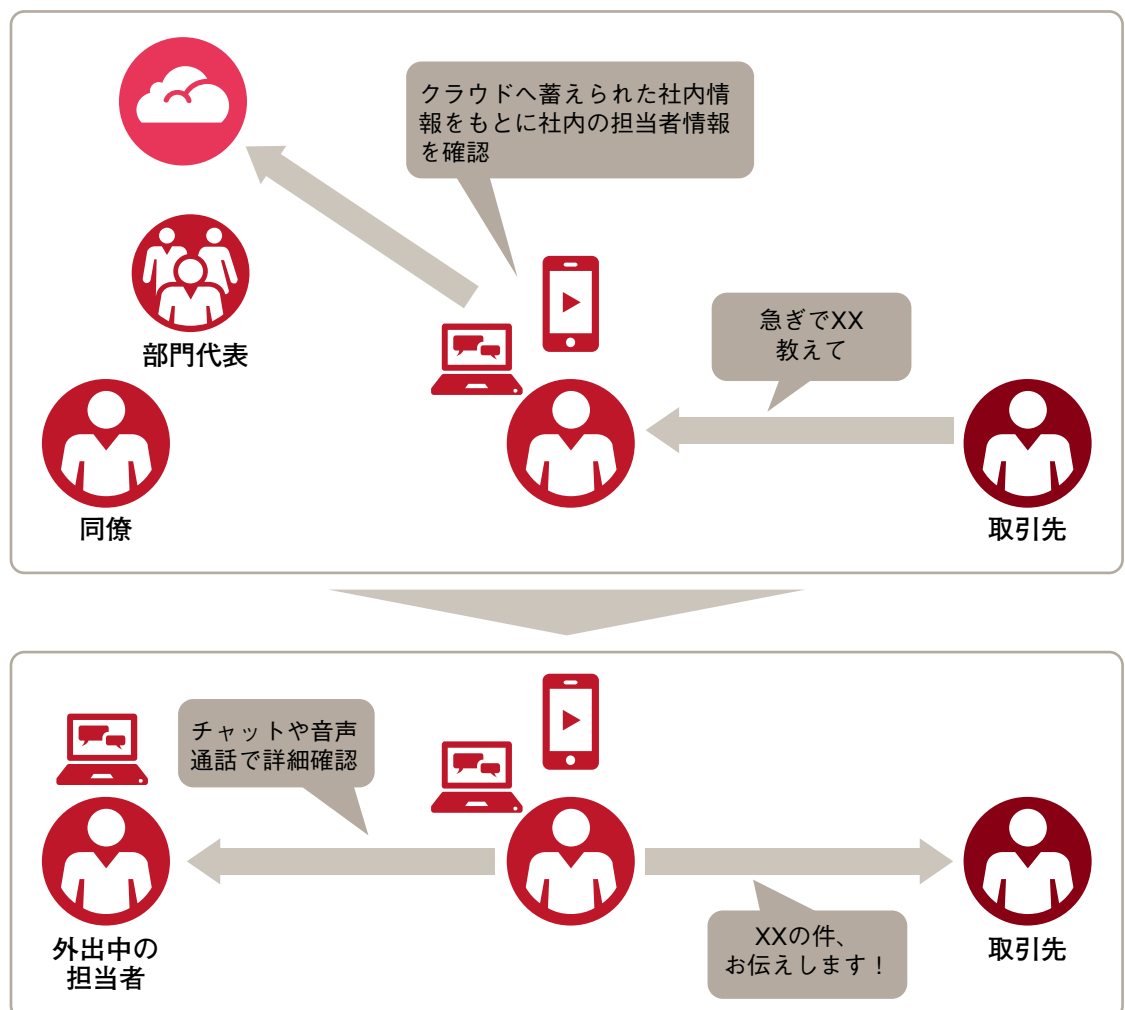
## 新しい働き方

新しい働き方では、ノートPC上およびスマートフォン上の統合型ユニファイドコミュニケーションアプリケーションを利用する。外出先にいながらさまざまな情報にアクセスでき、企業内の部門を超えたコミュニケーションがスピーディーに展開できる。

## ビジネスシーン例

1. 外出中にお客様から急ぎの問い合わせ
2. 統合型ユニファイドコミュニケーションアプリケーションの機能を利用して、社内に蓄積された情報を検索し、必要な情報にたどり着ける
3. コミュニケーションツールを通じて必要な人物とすぐにコミュニケーションを開始できる。  
例えば担当者が外出中であってもコミュニケーションを取ることが可能

図21 新しい働き方



## 想定されるビジネスメリット

新しい働き方では、統合型ユニファイドコミュニケーションツールを使用してどこにいても社内に蓄積された情報にアクセスし、部門を超えたコミュニケーションをすぐに開始できるようになる。このことから、“電話の取り次ぎ時間の削減”、“担当者不在による時間ロスの削減”、“部署間での人材交流による効果”などがビジネス効果として挙げられる。

本ホワイトペーパー上でご協力いただいた一部上場企業における調査結果では、このような新しい働き方のコスト試算によって、通信費の削減に加えて年間11億円のビジネス上のメリットがあると算出された。

項目	内容
電話の取り次ぎに時間がかかる	発信者はダイヤルイン番号をSkype for Business連絡先、Outlook連絡先から確認可能。また、事前にSkype for Businessで在籍確認を行うことによって、不在者宛での電話が減る
何度電話をかけても要件が伝えられない	発信者がSkype for Business在籍確認を事前に行い、Skype通話を行うことによって、不在者宛での電話が減る
部署間交流の活発化	個人単位で電話番号、メール、IM、Skype通話およびWeb会議など、どこでもコミュニケーションを取る手段を持つことによって、活発化が図れる



# お問い合わせ先

## PwCコンサルティング合同会社

〒100-6921 東京都千代田区丸の内2-6-1  
丸の内パークビルディング  
03-6250-1200（代表）

### 白井 隆

パートナー  
yutaka.shirai@pwc.com

### 千葉 美由紀

マネージャー  
miyuki.chiba@pwc.com

### 若狭 康志

マネージャー  
yasushi.wakasa@pwc.com

#### 免責事項

©2017 PwC Consulting LLC. 無断転載禁ず。

本書は、一切の明示的または黙示的な保証（保証、商品性または特定目的への適合性を含みますが、これらに限定されません）なく、「現状のまま」提供されています。PwCは、本情報の収集、処理、報告において職務上の相当な注意を行使しておりますが、PwCは、本書で開示された一切のデータ、情報またはプロセスの正確性、適切性、完全性、可用性および有益性またはそのいずれかを保証せず、これらについて一切の法的義務および法的責任を引き受けず、一切の誤記もしくは脱漏または当該情報の使用により得られた結果について責任を負いません。PwCは、いかなる場合においても、本書またはその内容の使用に関連した一切の間接的損害、特別損害または派生的損害について責任を負いません。適用される一切の著作権法の遵守は、利用者の責任です。著作権に基づく権利を制限することなく、利用者は、一定数の本書全体の複製、記録、情報検索システムへの保管もしくは導入または一切の様式もしくは一切の手段（電子的、機械的、複写、記録、その他）による転送、本書全体の社内における参照目的での使用および本書の完全な写しの既存または潜在顧客への配布を行うことができます。利用者は、本書を修正、翻訳もしくは変更する、または本書の一部もしくは部分的写しを配布する権利を有しません。

## PwCコンサルティング合同会社のご紹介

PwCコンサルティング合同会社は、経営戦略の策定から実行まで総合的なコンサルティングサービスを提供しています。PwCグローバルネットワークと連携しながら、クライアントが直面する複雑で困難な経営課題の解決に取り組み、グローバル市場で競争力を高めることを支援します。

## PwCコンサルティング合同会社

〒100-6921 東京都千代田区丸の内2-6-1  
丸の内パークビルディング21F  
TEL: 03-6250-1200

お問い合わせ  
[pwcjppr@jp.pwc.com](mailto:pwcjppr@jp.pwc.com)