

## ② NGN ビジネス利用の今後の方向性

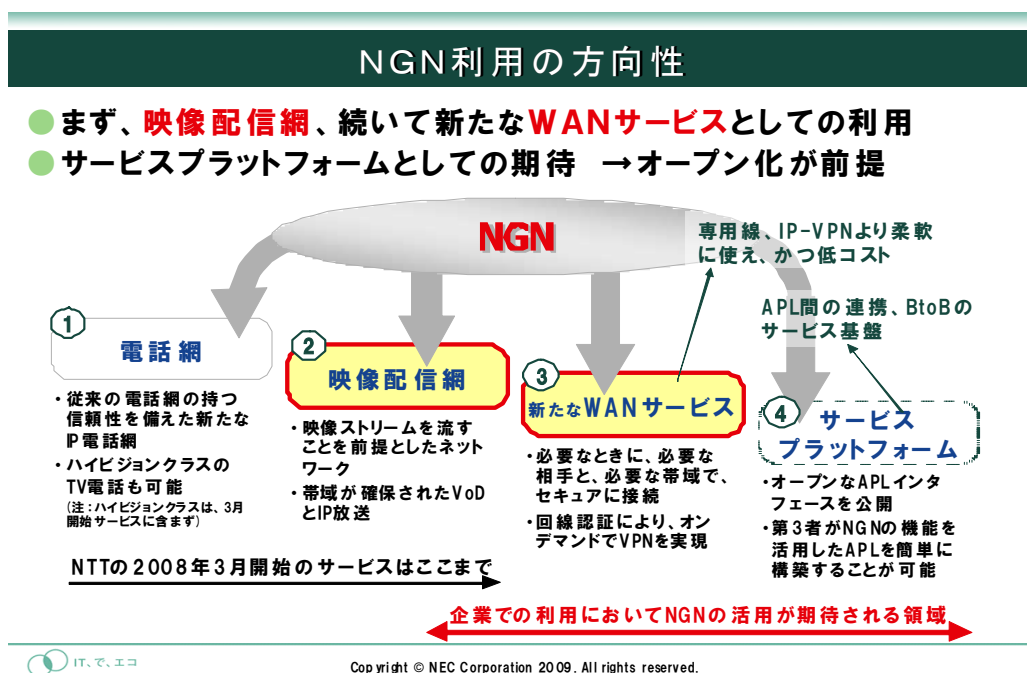
(奥山進委員：日本電気(株)パートナーシステム部長)

2009年12月末現在で企業ユーザーが利用できる「NGN ならでは」の機能は、映像配信のみといえる。だが、WAN サービスとしての NGN には高い効果が期待でき、その実現が待ち望まれる。ここでは、映像配信網として活用する NGN について、NEC の社内運用効果を交えて紹介するとともに、NGN を WAN サービスとして利用する時にどのような効果が得られるのかを検証する。

NGN の特徴である、「安心・安全」(=セキュリティの高さ)と「便利・快適」(=高速、大容量)はビジネスコミュニケーションインフラの見直しに動機付けを与えるものとして考えられているが、現時点(2009年12月末)において提供されている「フレッツ 光ネクスト」は、残念ながら企業ユーザーが期待するサービス内容を提供しているものではない。

現時点で利用できるのは、いわゆるブロードバンドのインターネット回線以外としては、IP 電話サービスと映像配信機能になるが、このうち IP 電話サービスは従来のサービスをより安定化・高品質化しているだけで基本的に変わるところがないので、「NGN ならでは」の利用ができる唯一の機能が映像配信ということになる(図表 2-1)。

図表 2-1 NGN 利用の今後の方向性



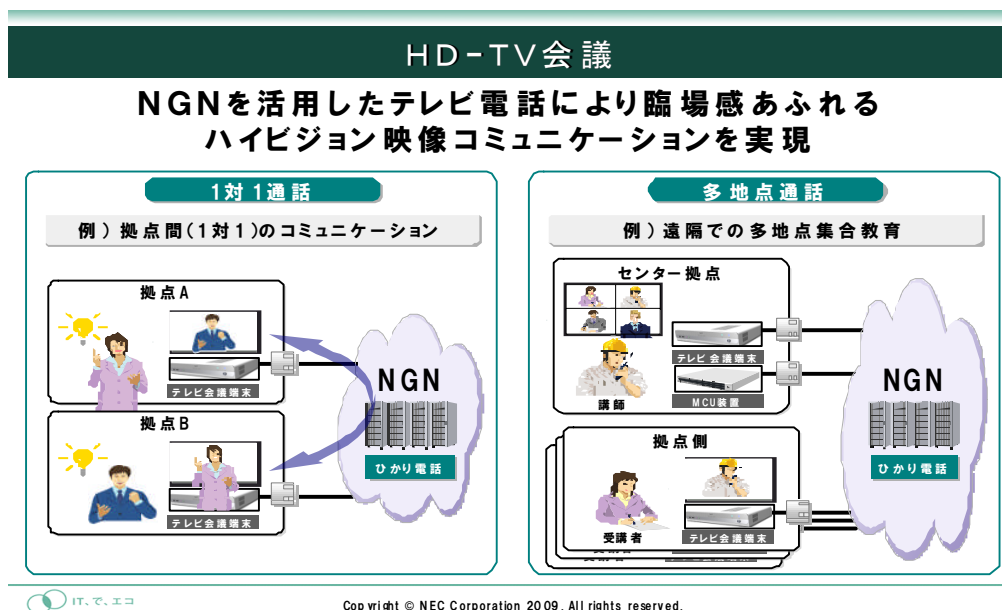
### 1. NGN を映像配信網として活用する

NGN で実現されている映像配信機能は、VOD・IP 放送などに利用され、個人ユーザーでの活用は進んでおり、CATV の多チャンネルから、NGN 回線での多チャンネル放送に切り替える人も出てきている。これが企業での利用となると、遠隔拠点をつないでの映像会議が主用途と

して挙げられる。

NEC では NGN に対応した映像会議の製品として、ハイビジョン(HD)テレビ会議システム「NC1000-MV」を販売している(図表 2-2)。すでにハイビジョン画質を実現したテレビ会議システムはポリコム他の主要メーカーから発売されており、高精細画質を望むユーザーからの引き合いが多いと聞いているが、NGN 対応とそうでないテレビ会議は何が違うのかを以下に解説する。

図表 2-2 HD テレビ会議の概要



### (1)特徴 1:臨場感あふれる映像コミュニケーション

画質の面では、広帯域の専用ネットワークを利用する HD 画質のテレビ会議と変わらない高精細な映像でのコミュニケーションとなる。例えば、相手が広げた新聞の文字を読むことができるほどに高精細のため、すぐそこに座っているかのような臨場感を実現することができる。NGN の広帯域を利用すればこそその品質である。

### (2)特徴 2:安心・安全な通信品質

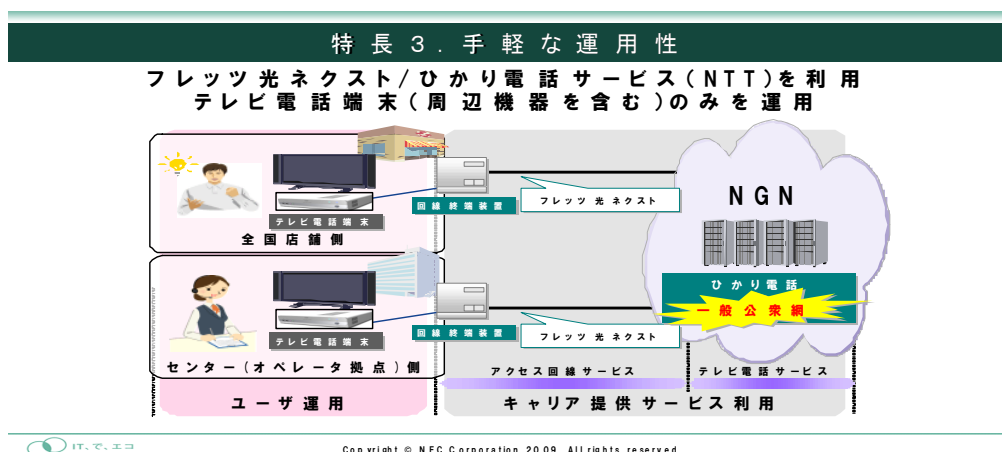
NGN の安定した回線を利用することで、途切れや乱れのない映像・音声を利用することができる。企業が利用したい時に安定した性能で利用できることが、企業のコミュニケーションインフラでは必須のため、NGN のインフラとしての品質の高さは重要な要素になる。

### (3)特徴 3:手軽な運用性

NGN の映像配信の仕組みは、IP-VPN や広域イーサネットなどのような専用回線のように定期的に端末間を接続するのではなく、一般の電話回線を使うように相手の電話番号をダイヤルすることでつながりたい相手に接続できる仕組みになっている。これにより、NGN 回線が引かれているところにテレビ会議端末を持って行って接続し、ダイヤルすればテレビ会議ができる、

という運用が可能になるため(図表 2-3)、使用頻度に関わらず全拠点に設置しないようにしたり、パンデミック対策の一環として行き来できなくなった拠点とのコミュニケーション手段として臨時に設置したりという利用形態を実現する。これはコスト的にも大きな節約効果につながる。

図表 2-3 手軽な運用性を実現



#### (4)特徴 4:柔軟な接続性

前項に関連して、公衆回線としての特徴を持っていることで、社外とのコミュニケーション用に活用することができるのが 4 つめの特徴である。IP-VPN など固定的に端末を接続する仕組みのインフラでは、取引先や顧客などを含めて 1 つのネットワークに収める必要があるが、実際には各社のアドレス体系やセキュリティポリシーが異なっていたり、ファイアウォールの仕様が合わなかったりで、接続まで漕ぎ着けるのは大変な手間と時間がかかってしまう。

NGN 回線を利用すれば、端末はダイヤルすることで相手を指定するだけなので、ネットワークがつながっていない相手先でも簡単に接続することができる。自社のシステムのなかで、セキュリティや帯域を確保しなければならない仕組みと、回線(=NGN)でセキュリティと帯域を確保してくれる仕組みの差である。

#### (5)NEC 社内での利用効果

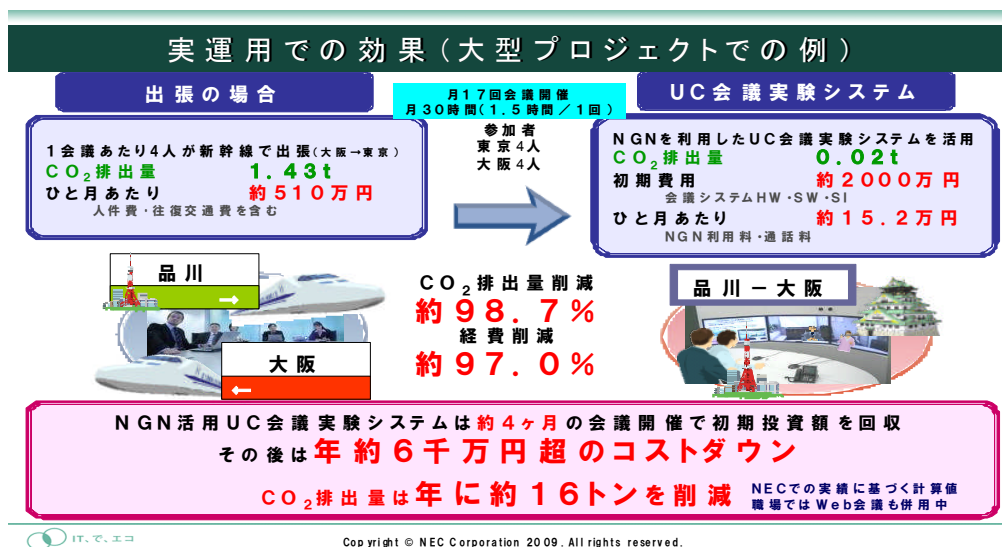
弊社内でも東名阪 3 拠点に NGN 回線を用意し、HD テレビ会議を業務利用している。2009 年に行なわれたある大型プロジェクトでは、東京と大阪にそれぞれ作業メンバーがおり、頻繁に進捗状況を確認して同期を取ったプロジェクト遂行が必要なケースだったが、ここで HD テレビ会議が活躍した。

結果として、東阪それぞれ 4 名の作業メンバーがこの会議システムを使って、ピークの 1 カ月間に 17 回のミーティングを行ってプロジェクトを完遂したが、このミーティングを出張でやった場合、1 カ月の移動費は 500 万円以上になり、かつ移動にかかる時間拘束も膨大になったはずである。CO2 排出量に換算すると、出張ベースでは 2t/月だったものがテレビ会議では 0.02t/月と大きな削減につながる(図表 2-4)。

また、利用者からの感想として「いつも安定していてストレスを感じなかった」「相手と対面で

会話している雰囲気になれた」など、NGN ならではの品質への評価も高い。

図表 2-4 NEC 社内での実運用効果



## 2.NGNをWANとして活用する

現時点のサービスでは提供されていないものの、NGNの仕組みから見て効果が高いと期待されているが、WANサービスとしてのNGNである。現在、多くの企業は事業所間のネットワークとして、品質重視であればIP-VPNや広域イーサネット、価格重視であればインターネットVPNを利用しているが、回線容量の上限やセキュリティ確保のためのローカル装置導入費用などを課題としている例も多い。NGNがWANサービスとして利用できるようになるとどんな効果を得られるのか考えてみる。

### (1)サーバー統合

各部門や拠点でバラバラに導入してきたサーバー類を集約して、効率化やコスト削減を実現するサーバー統合は昨今のサーバーシステム見直しのトレンドになっているが、集約されたサーバーに対して、他事業所や他部門からネットワークを経由してアクセスするようになるため、間をつないでいるネットワークの広帯域化・安定化は必須になる。品質重視でIP-VPNを利用することもできるが、広帯域を確保するためには高額な通信料を負担する必要が生じ、統合化によるメリットを相殺してしまうことが考えられる。ここでNGNを利用すれば、相対的に安い価格で広帯域・高セキュリティのインフラとして利用できるため、サーバー統合をより効果的に進めることができる。

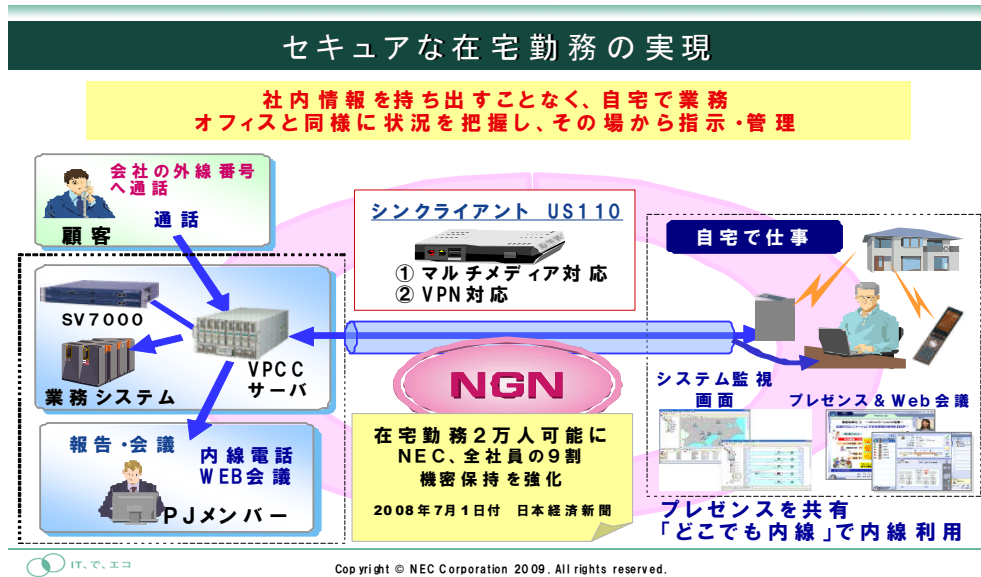
### (2)シンクライアント

情報セキュリティ意識の高まりと合わせて導入企業が増えているシンクライアントも、サーバーへのアクセスが集中する形態のシステムになるため、やはりネットワークの広帯域化とセキュリティの確保が重要となる。ここでもNGNの特徴が活けると考えられる。

### (3)テレワーク(在宅勤務)

在宅勤務は一部の企業で導入が始まっているが、セキュアに社員自宅の PC から会社のサーバーにアクセスする仕組みがやはり重要である。自宅業務用の PC として、シンクライアントを利用するケースも多いと想定されるので、前項と同様にアクセス回線として NGN を利用することがメリットにつながると考えられる(図表 2-5)。

図表 2-5 セキュアなテレワーク(在宅勤務)を実現



### (4)オンデマンドVPN

WAN 回線としての NGN の魅力といえば、広帯域と安全(セキュリティ)をまず挙げなければならないが、もう 1 つ期待したい点は、映像配信網と同様で、公衆回線のメリットである。つまり、使いたい時だけアクセスして専用回線のように利用する「オンデマンド VPN」である。常時接続する必要はないが、一定期間のみ回線を利用したいというニーズは、建設現場やイベント会場、バックアップ用途などで多く聞かれるので、期待している企業は多いと推測される。

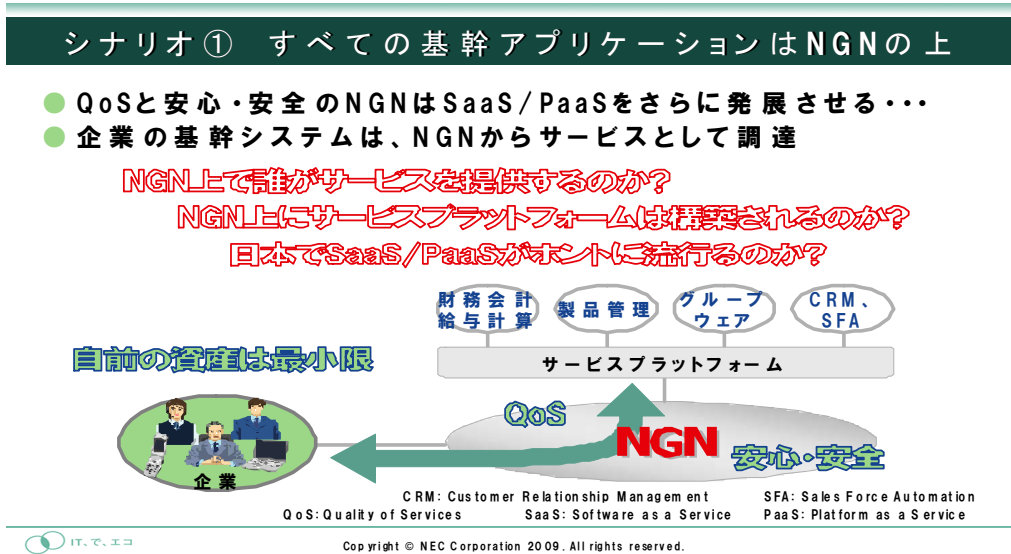
## 3.将来への期待

以上、NGN の持つ特徴を踏まえて、映像配信と WAN サービスとしての活用法について述べてきたが、NGN のそもそもの定義に立ち返ると、SNI (Application Server Network Interface) を介して、さまざまな業務アプリケーションとの親和性が高いという特徴がある。この特徴の上で、活用のシナリオを考えてみる。

### (1)シナリオ①すべての業務アプリケーションは NGN の上に(図表 2-6)

企業のなかで持っているさまざまなアプリケーションについて、自社で所有するのではなく、NGN 上で展開される各アプリケーションベンダーが提供するサービスを、利用の都度アクセスして運用する形態が考えられる。これにより、グループ企業間でのリソース共有ができたり、遠隔医療が実現しやすくなったりという効果が期待される。

図表 2-6 シナリオ①すべての業務アプリケーションは NGN の上に



(2)シナリオ②企業内システムに NGN を構築(図表 2-7)

もう1つの方向性は、キャリアサービスを今すぐに利用するのではなく、今後必要なサービスやアプリケーションが出てきた際に素早く利用できるように、企業内の各種システムを NGN の階層構造に合わせる形に整備しておくというストーリーである。この時、NGN 回線は広帯域のネットワークインフラとして活用しておくのが正しい順序と思われる。

図表 2-7 シナリオ②企業内システムに NGN を構築



(3)NGN 活用への課題

安心・安全、便利・快適を謳う NGN は、以上のような活用方法への期待が強いが、一方で懸念すべき点も残っている。最後にこの点を整理しておこう。

#### (4) モバイルブロードバンドの進展と NGN の関連性が不透明

WiMAX や XGP、LTE など、2010 年はモバイルブロードバンドの進化・高速化が加速する予定だが、このトレンドと NGN サービスの進展との関係が不透明である。可搬性の高いモバイルで、高速大容量の通信がリーズナブルな価格帯で実現できるようになれば、NGN への移行に至らない選択肢が出てくる可能性がある。回線サービス提供側のリソースを節約するためにも、バラバラな回線サービスにならないように早い段階での棲み分け調整、役割分担明確化を済ませて欲しい。

#### (5) NGN 活用システムを扱うディーラーの能力向上が必須

中堅・中小企業のユーザーに対しては、各種社内ネットワークの導入にあたって、ディーラーに相談したり発注したりすることが多いが、電話系専業でやっているディーラーにとって、NGN の活用やオンデマンドでの VPN 構築などは技術的・経験的にハードルが高く、結果として PBX・キーテレホンで付き合いしてきたエンドユーザーが他のディーラーに流れていく事態も想定される。

このため、こうした IT 領域への対応力が不足しているディーラーにおいては、設備協会の LAN 認定制度などを活用して、まずは IP インフラに手馴れておくことが必要である(図表 2-8)。

図表 2-8 NGN を扱う上で必要なスキル

