

NGN時代のVoIP展望

2009年5月27、28日
IP電話普及推進センター（IPTPC）
事務局（OKI/NEC）

< テーマについて >

IPTPCが編著を担当し、従来より発行しておりました「IP電話標準テキスト」をNGNの普及とともに全面改訂し、「NGN時代のIP電話標準テキスト」として、この3月に新刊本としてリックテレコム様より発行致しました。

本セミナーでは同書籍の中の「NGN時代のVoIP展望」から一部を解説致します。

< 目次 >

- 1 . NGN時代のVoIP技術展望
- 2 . IPTPCのご紹介
- 3 . 「NGN時代のIP電話標準テキスト」の活用方法
- 4 . クイズ

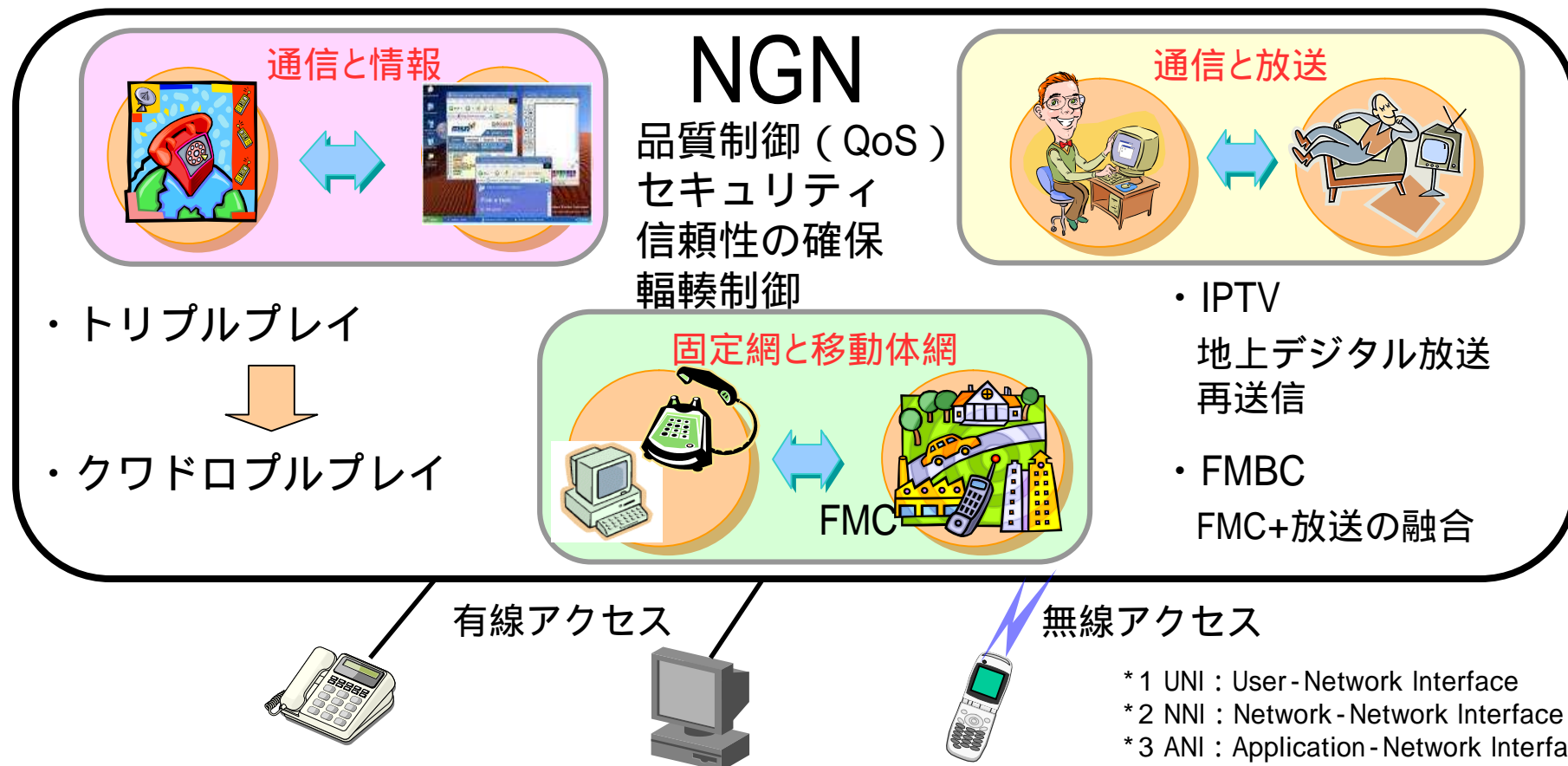
~ NGN/VoIP/IPTPCに関する簡単クイズに全問正解で書籍をプレゼント ~

1 - 1 . NGN (Next Generation Network) の特徴

NGNとは・・・従来の公衆電話網の信頼性、安全性を確保しつつ、**ブロードバンドでIPの柔軟性、経済性を備えた国際標準のIPネットワーク。**

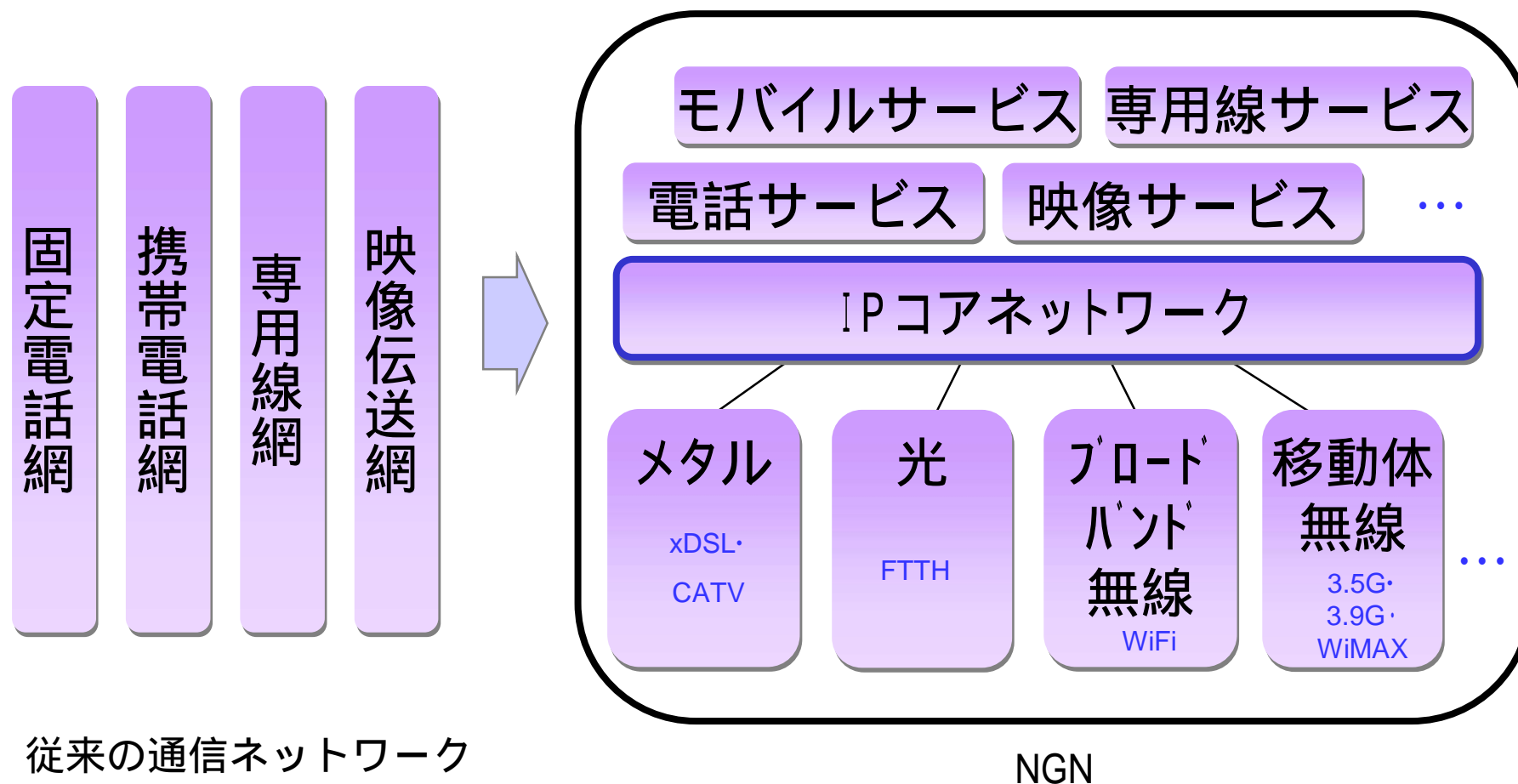
NGNのインタフェース・・・**オープン**なUNI*¹、NNI*²、ANI*³を備える。

NGNによる3つの**融合**・・・音声・映像・データなどのアプリケーションが、有線/無線やサービス種別に係らずいつでも利用可能。



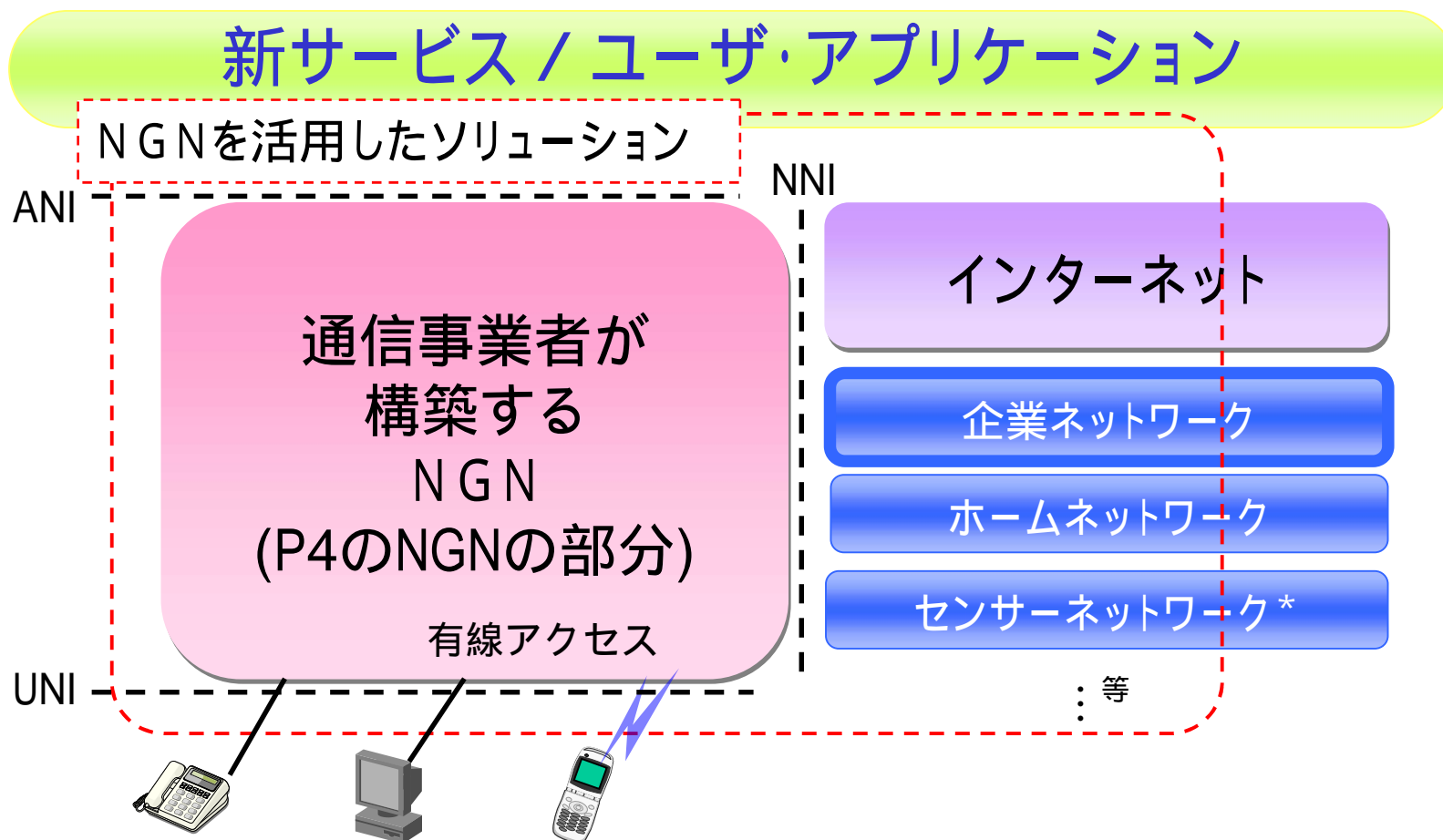
1-2 . NGNによる通信ネットワークの構造変化

それぞれの目的に応じた**専用的なNW構成**からIPをベースとした**統合的なNW**へ変化。
IPコアネットワークを中核に**各種アクセス系**を収容し、上位で**各種サービス**を提供。



1-3 . NGNを活用したソリューションの実現形態

狭義なNGNは、通信事業者が構築する国際標準としてのNGN
広義なNGNは、破線部分（インターネット、企業ネット等）も含める場合もある。



* RFIDやZigBee等でローカルに作るネットワーク。道路標識、電気・ガス検針、障害者支援などさまざまな用途が検討されている。

1-4 . NGNをベースに提供が考えられるサービス例

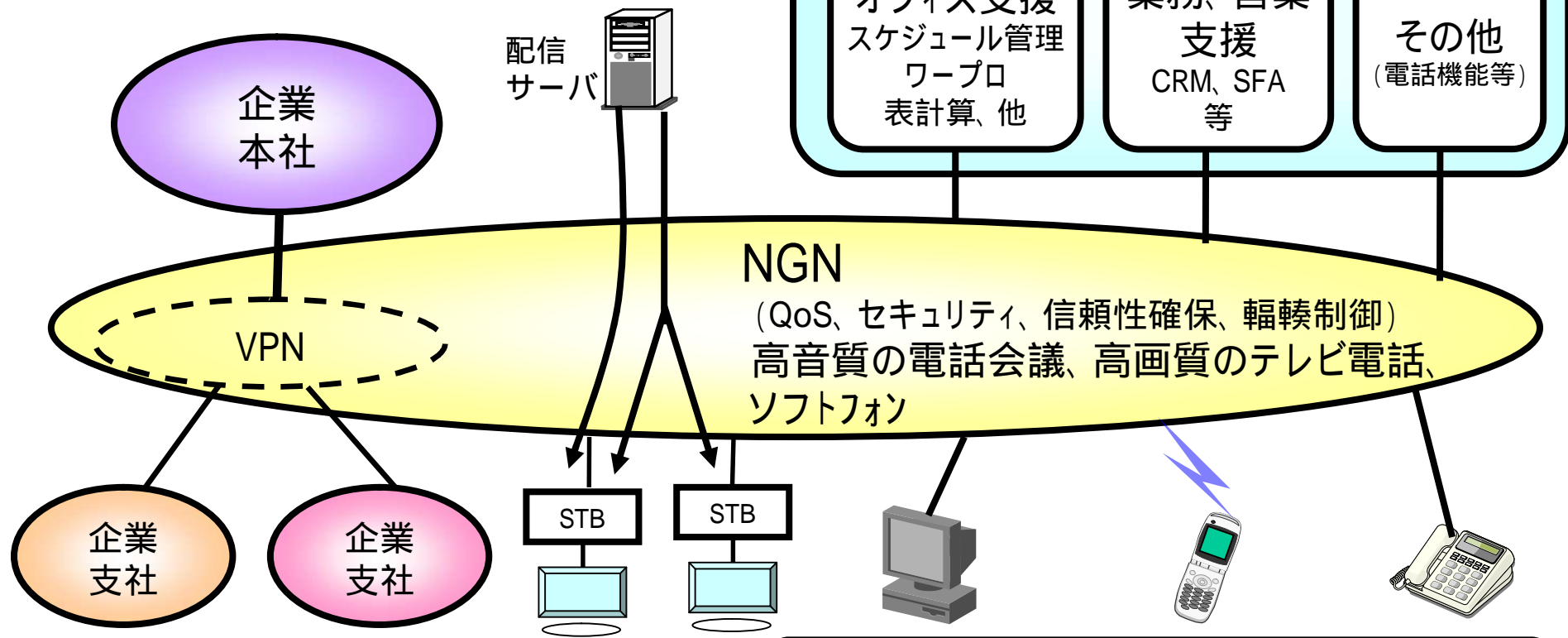
VPN機能

NGNの特徴であるQoS
および認証機能を使用した
WAN回線。

コンテンツ配信

- ・ユニキャスト通信
VOD
- ・マルチキャスト通信
地上デジタル再送信

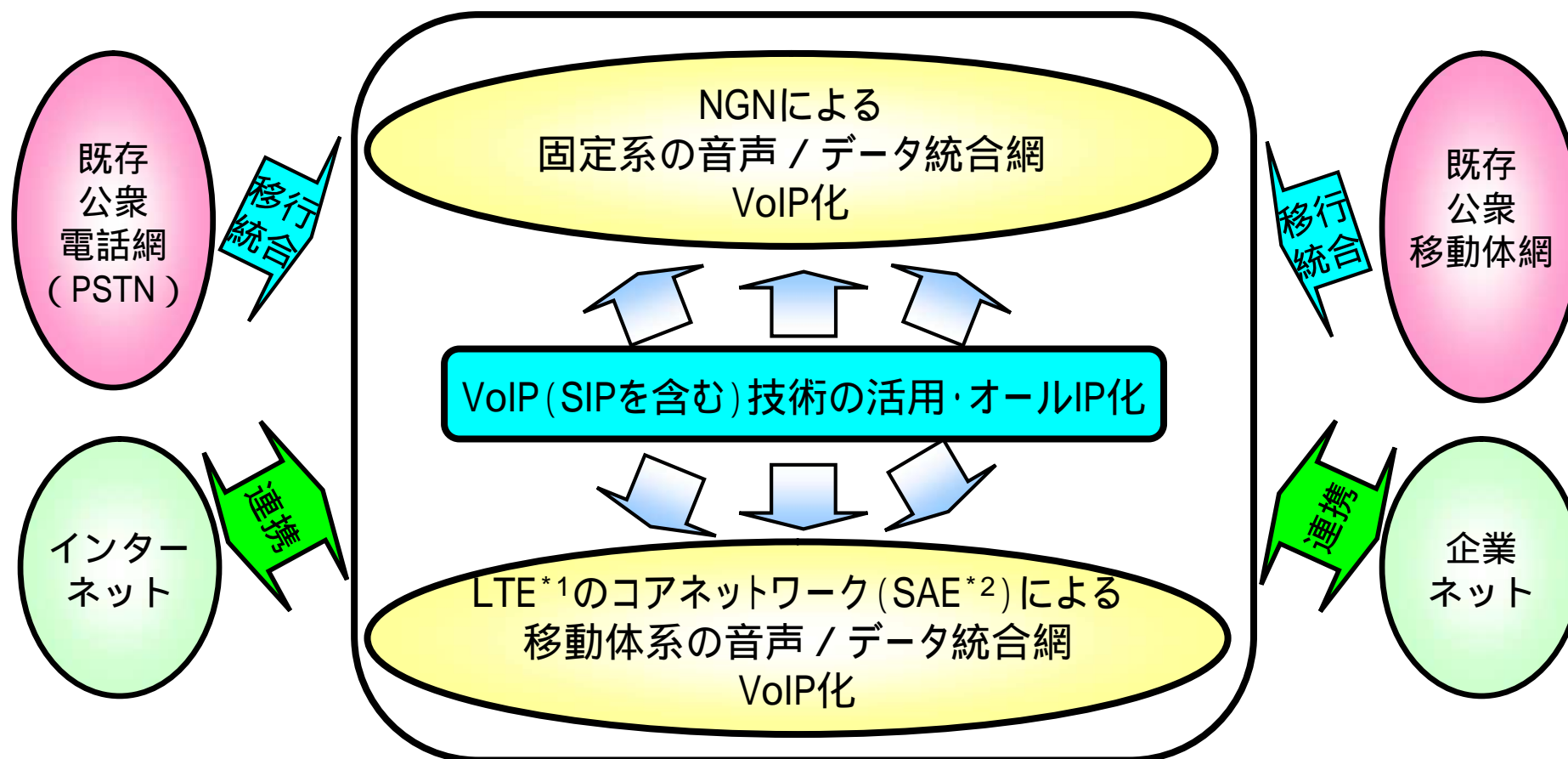
ASP (Application Service Provider) /
SaaS (Software as a Service) 形態サービス



・ネットワークを介して各種アプリケーション機能
を利用できる。 保有から利用へ

1-6. VoIP (SIPを含む) 技術の活用領域拡大

既存電話網 / 移動体網がIP統合網へ発展することで、VoIP (SIPを含む) がコア技術として必要。
データと音声を統一的に取り扱うため、情報処理技術者にもVoIP (SIPを含む) 技術が必要。
IPTPCが提供する教育・認定技術者資格制度の活用領域は今後もまだまだ拡大。



* 1 : L T E : Long Term Evolution

* 2 : S A E : System Architecture Evolution

2 . IPITPC 教育・認定技術者資格制度の ご紹介

2-1. IPITPC 教育・認定技術者資格制度

IP電話普及推進センター (IPITPC) は、IP電話の普及を目的として、業界で統一的な水準のVoIPの技術者、営業・SE、施工・保守者の育成に貢献します。

IPITPCのVoIP認定技術者資格制度は、OKI、NEC、日立、岩通、富士通、パナソニック コミュニケーションズの6社により運営、推進中

IPITPC設立：2002年4月
教育制度発足：同年11月

IPITPC VoIP認定技術者資格制度のパートナー各社



各団体との連携・協力関係を確立

(2007/5/31のプレスリリース記事より抜粋)

社団法人 情報通信設備協会 (ITCA)

ITCA VoIP資格とIPITPCアドバイザー資格を統合

モバイルコンピューティング推進コンソーシアム (MCPC)

MCPCモバイルシステム技術検定とIPITPCの研修・資格で連携をとり
VoIPモバイルの啓蒙、普及

財団法人 日本データ通信協会

情報通信エンジニア (工事担任者) がスキルアップするための研修・資格として推奨

IPITPC VoIP認定技術者 資格者累計

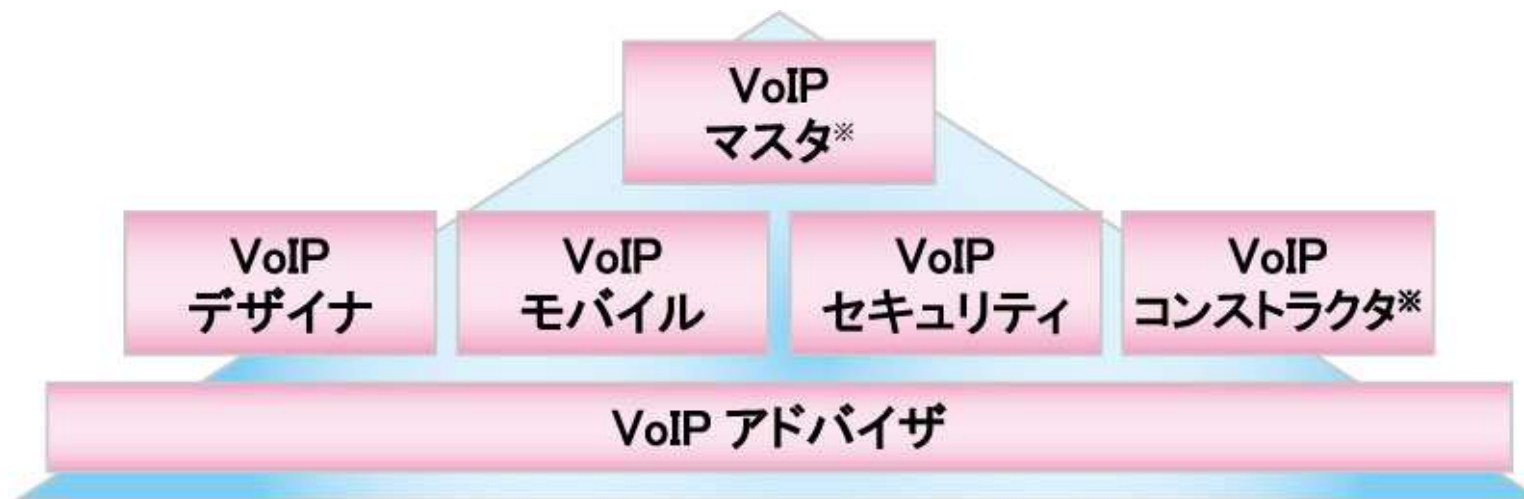


**IPITPC VoIP資格者数が
14,000名を突破!**

**日本最大規模のVoIP資格
デファクトスタンダード化が大きく進展**

2-2. VoIP認定技術者資格の体系

NGNのコア技術であるVoIP、モバイル、セキュリティ技術の習得を目指した資格体系IPTPCの認定技術者資格制度はベンダーに依存しないデファクト標準資格である。



認定技術者資格	認定するVoIP技術レベル
VoIPマスタ	VoIPシステムに精通し、広範囲かつ高度な技術力を有するレベル
VoIPコンストラクタ	個々のVoIP製品を使うVoIPシステムの構築・施工・保守などに必要なレベル
VoIPセキュリティ	音声・データ統合VoIPシステムのセキュリティ設計・提案に必要なレベル
VoIPモバイル	無線IP電話システムの設計・提案に必要なレベル
VoIPデザイナー	VoIPシステムの設計・提案に必要なレベル
VoIPアドバイザー	VoIPシステムの顧客への紹介や、ヒアリングなど基礎提案に必要なレベル

VoIPコンストラクタおよびVoIPマスタ資格は詳細な製品知識を要するため、ベンダ個別の認定となる認定技術者資格の有効期限は、2009年4月より無期限になりました。

2-3 . VoIP認定教育プログラム

IPTPCの教育プログラムは新人から実務経験があるSEまで広範囲の技術者育成に対応
IPTPCのVoIP認定技術者資格の取得に対応し、職種、保有スキルに対応した教育体系。



提案には、基礎技術で対応できる契約前の基礎提案、及びシステム設計あるいはセキュリティ設計等の専門技術を必要とする契約前後の提案があり、一般的には前者は営業、後者はS Eの業務となっている。

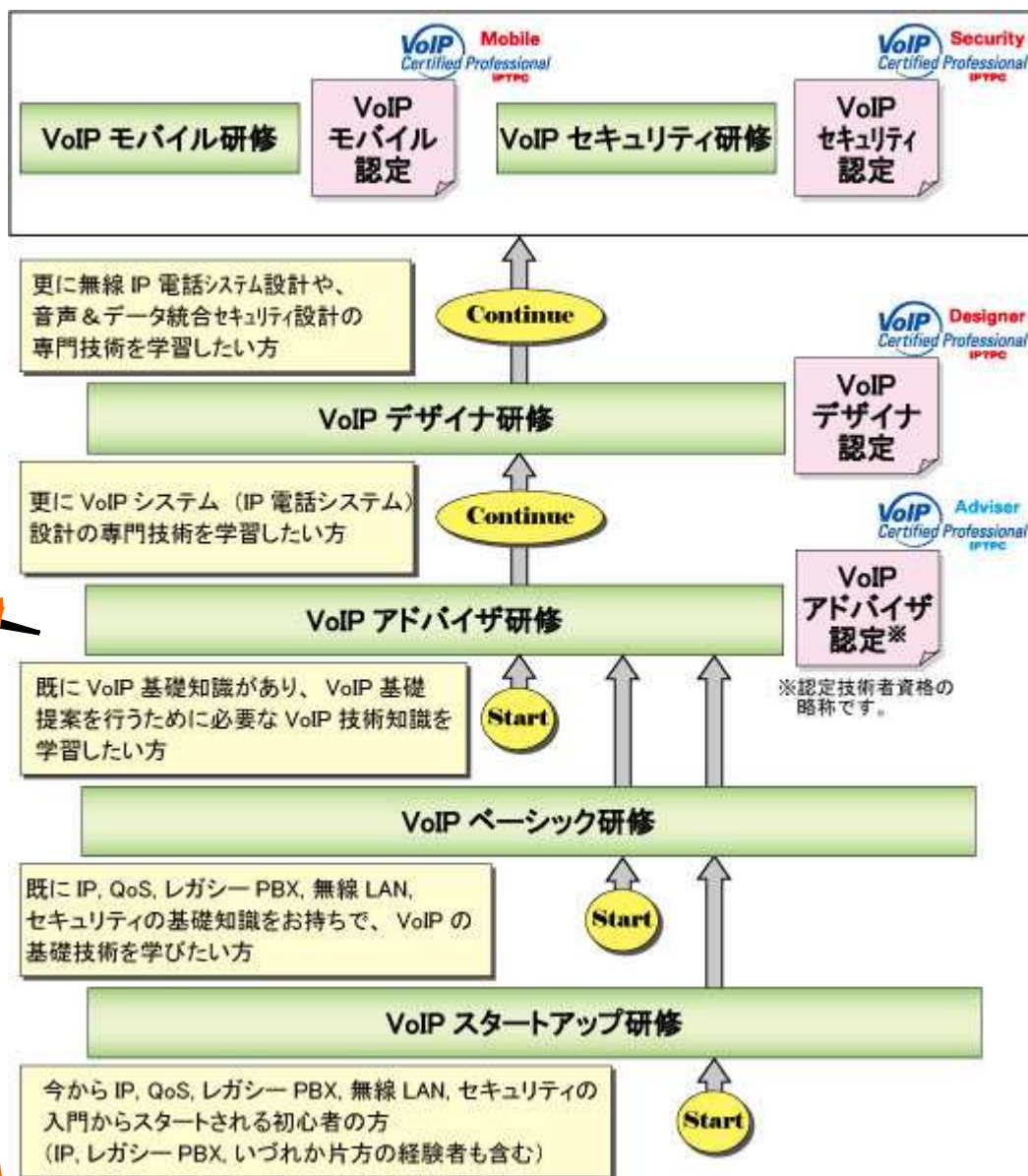
VoIPマスタ及びVoIPコンストラクタに対応する研修は各ベンダ個別となります。詳細は各ベンダにお問い合わせ下さい。

2-4. スキルアップパス

IPTPCで推奨する
スキルアップパスを
示す。

身につけたい技術と本人の
知識に応じて、基礎から勉強
できる。

スキルアップパスを参考に、
新入社員向けの速習コース、
の作成も可能。例えば、
1日目: スタートアップ研修
2日目: ベーシック研修
3日目: アドバイザ研修
4日目: AM 自習・質疑応答
PM アドバイザ試験



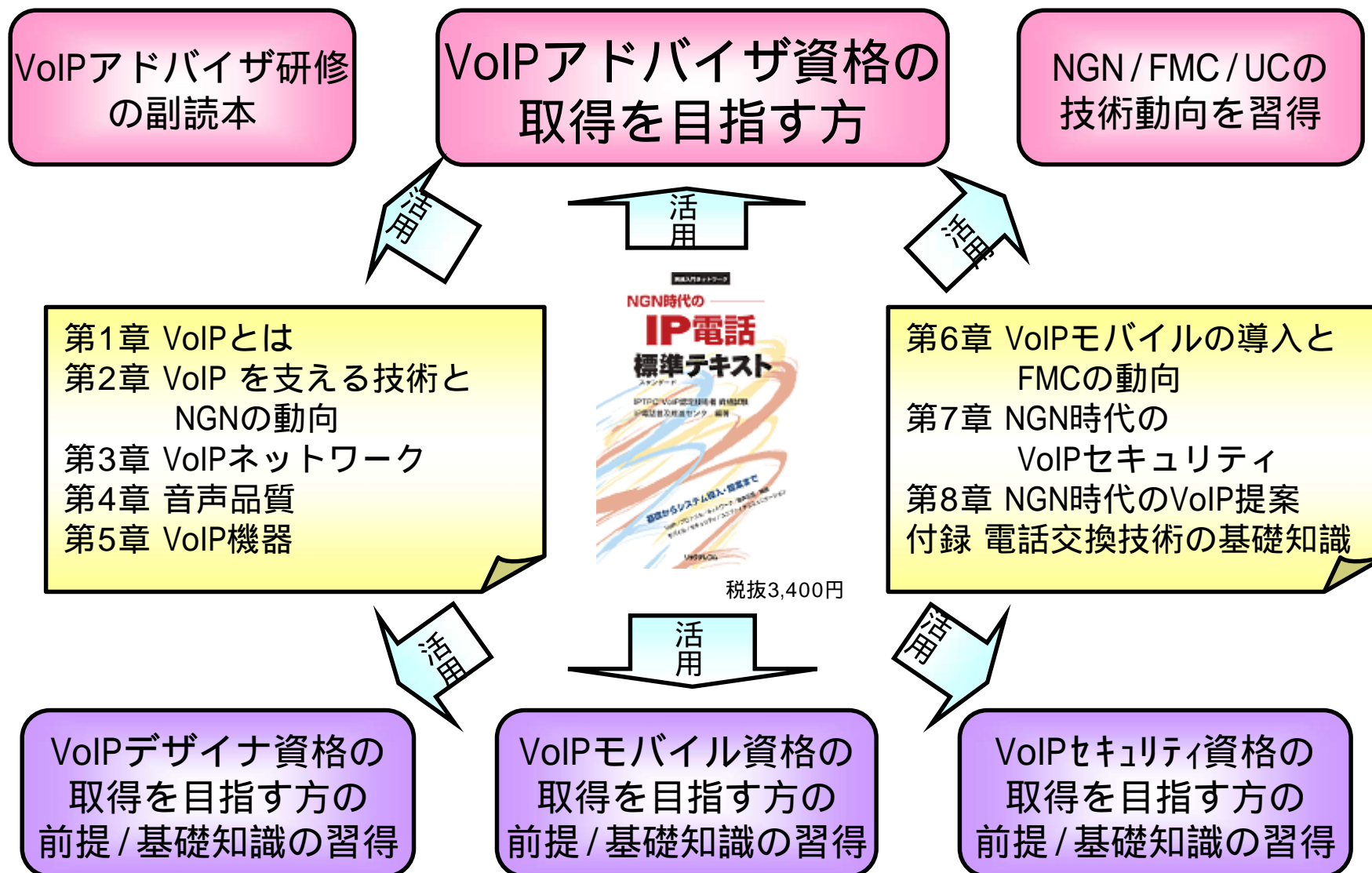
2-5 . IPTPC研修受講後の反響

IPTPCの各種研修受講者のアンケート結果より抜粋
 系統立った研修体系と実践に即役立つ内容で、幅広い技術者から高い評価。

研修名	アンケート内容
アドバイザー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最新の技術動向としてNGNの概説があったのはうれしかった。 ・ VoIP全体を把握するのはスムーズな内容の流れだった。 ・ 模擬問題、及びその解説があったのが良かった。
デザイナー	<ul style="list-style-type: none"> ・ VoIPシステム設計に必要とされる知識が深まり、提案のポイント等参考になった。 ・ レガシーPBX等の基礎的なことから学習させてもらったので良かった。 ・ テキストを通してVoIP設計の注意点が分かった。
モバイル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 置局設計の基本はVoIPのみならず、データ系の設計でも使える有益な内容であった。 ・ 業務で活用できる内容なので勧めたい。 ・ 一般的な本に書かれていないものがあり大変参考になった。
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・ セキュリティ設計を行う上で、参考になるガイドラインが含まれている。 ・ 苦手分野であったセキュリティ技術の内容を、大きく克服するほど理解出来た。 ・ VoIPセキュリティ構築の技術的ポイントが分かった。

3. 「NGN時代のIP電話標準テキスト」の活用方法

「NGN時代のIP電話標準テキスト」はIPTPCの各種資格取得の学習で幅広く利用可能。



4. クイズ

これから出題するクイズは、**NGN/VoIP/IPTPC**に関する内容です。
出題は**全部で3問**あり、出題文章が「正しい」か「誤り」かの
問題です。

全問正解者の中から1名様に書籍

「NGN時代のIP電話標準テキスト」をプレゼント致しますので、
振るってご参加下さい。

4-1 . クイズコーナ (27日出題分)

第1問

NGNは従来の公衆電話網をIPネットワーク化した次世代の電話専用網である。

解答： ×

NGNは通信事業者が提供してきた電話網などの通信網をIP化したもので、電話網に限定されない。また、電話専用でもない。

第2問

各拠点にIP-PBXを配置して、モバイル端末を収容する形態として、モバイルセントレックスが普及してきた。

解答： ×

IP-PBXをセンタ拠点のみに集中配置し、モバイル端末を収容する形態がモバイルセントレックスである。

第3問

IPTPCのVoIP認定技術者資格制度が発足したのは2002年の4月である。

解答： ×

IPTPCは2002年4月に設立されたが、VoIP認定技術者資格制度は同11月に発足。

4-2 . クイズコーナ (28日出題分)

第1問

NGNは様々なサービスを提供するプラットフォームとしても期待されており、アプリケーション用には、UNIと呼ばれるインタフェースが用意されている。

解答： ×

アプリケーション用のインタフェースはANI (Application Network Interface) である。

第2問

複数拠点を持つ企業においてIP電話を導入すると、内線数の削減により通信費の削減が可能となる。

解答： ×

拠点間をIP化することで外線数を削減でき、通信費を削減できる。

第3問

「NGN時代のIP電話標準テキスト」の価格は税込みで3,200円である。

解答： ×

価格は、税抜きで3,400円である。

ご清聴ありがとうございました

これからもIPTPCをよろしくお願いいたします

IPTPC
IP Telephony Promotion Center

E-mail

教育関連 : iptpc-edu@oki.com

HP

<http://certification.iptpc.com>

本資料は、IPTPC (OKI/NEC) の著作物であり、
無断コピーや他の媒体への無断転載などは
ご遠慮下さいますようお願いいたします。

問い合わせ先:

<http://certification.iptpc.com/>