

IP時代の電話番号

齊藤忠夫
中央大学教授
東京大学名誉教授

2005年から2010年

電話技術の交替期

電話呼の減少 15%/年

(2000年ピーク)

インターネットのブロードバンド化の進展

高齢化の進展

日本の総人口の減少

世代によるネットワークデバイド



IP時代の通信政策に求められる課題

社会発展につながる情報化の進展

IP時代にふさわしい供給体制

インフラの安定化

独占時代に構築された不可欠設備の老朽化への対応

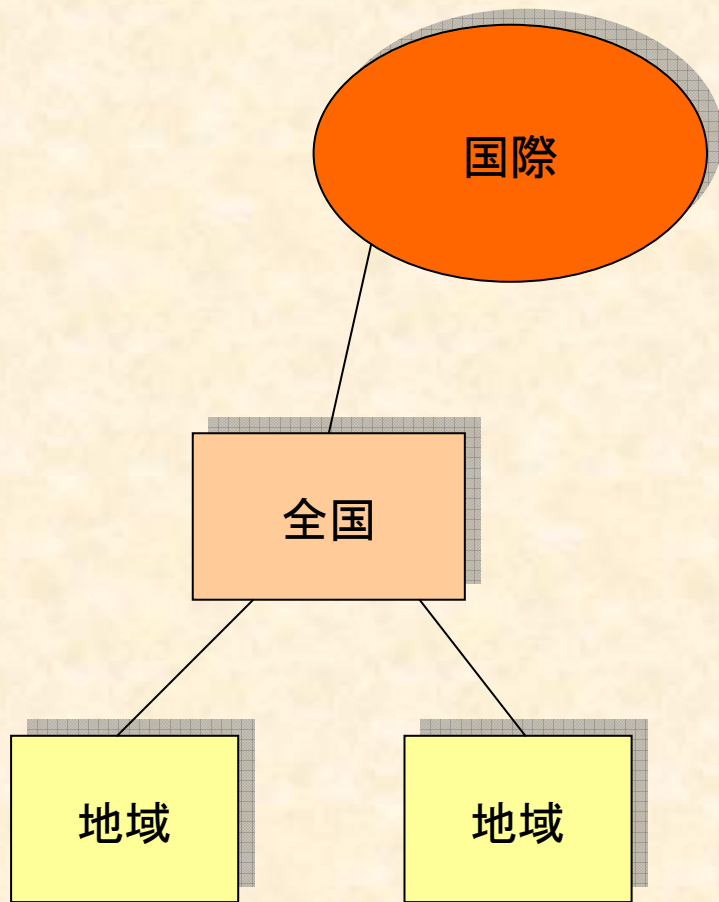
高齢者の電話文化への対応

変革した供給体制に対応した競争政策

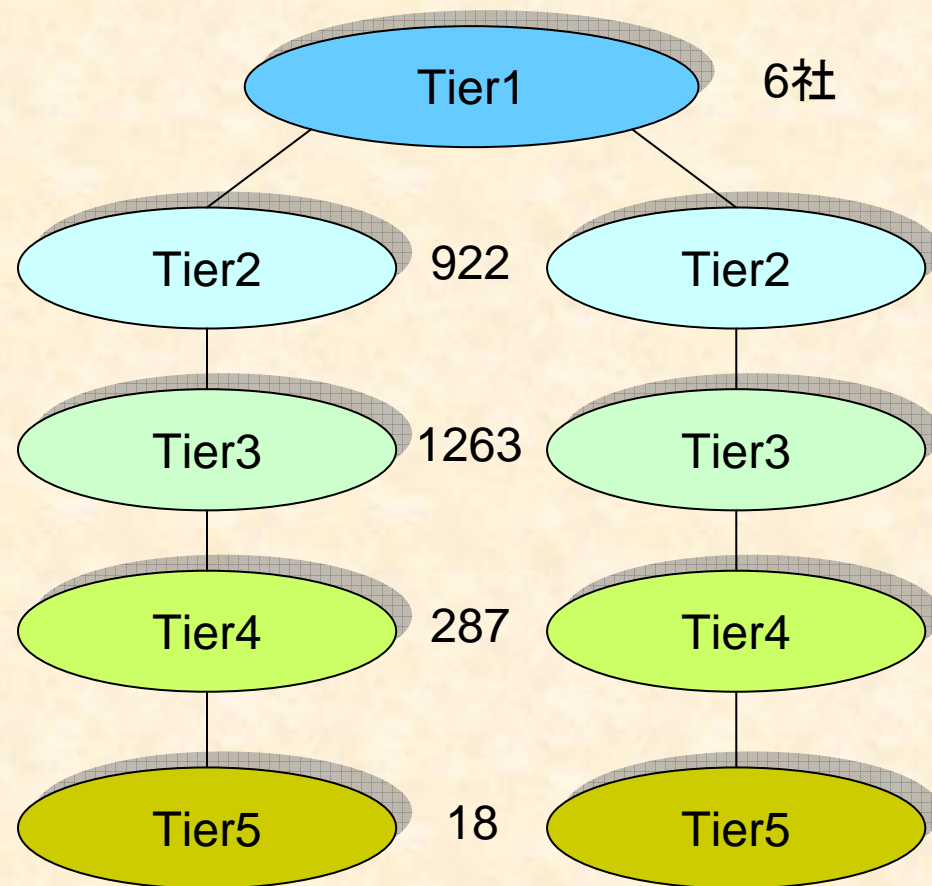
電話収入に依存しないユニバーサルサービス

変革した電話サービスに対応した管理





電話網



インターネット

電話番号で知ることが出来ること



歴史的にはネットワークの階層性に対応した経路に対応

→単純な宛先識別コード

サービス種別(固定/携帯など)

宛先への料金の目安(0A...J) * *

宛先の大雑把な位置(0A...J)

通信品質の目安*

*すべてのサービスの品質が統一されれば不要

**すべてのサービスの料金が統一されれば不要

番号ポータビリティ

電話番号で知ることができることを保全する限りにおいて可能

0ABは番号を品質にかかわらずVoIPに使う要求がある

VoIP化された0AB—Jで番号で地理非依存ネットワークを形成する要求がある


050番号を活用すれば、個人用生涯番号が可能性

企業通信等において、システム設置者、ベンダ等の理解不足が存在→理解活動の重要性*

*電話番号でサービスを知る必要があるのは、着信者ではなく、呼ごとに支払う発信者である

全てが着信課金になれば、その必要性は軽減される。

050番号の条件の明確化



050番号はVoIPの定着のために世界的に評価が高い
050品質としてネットワークの遅延の要求がある。これは
エンドトゥエンド遅延とされているが、伝播距離として
日欧間のような長距離でなく、主として国内を想定して
いることの明確化

FAXの伝送が可能というときの判定条件の検討

VoIPに多様な標準があり、それが相互接続されたときの
品質評価も重要

電話の利便性の向上のための新サービス

FMC (Fixed Mobile Conversion)

固定／携帯のサービス種別は接続完了まで分からない

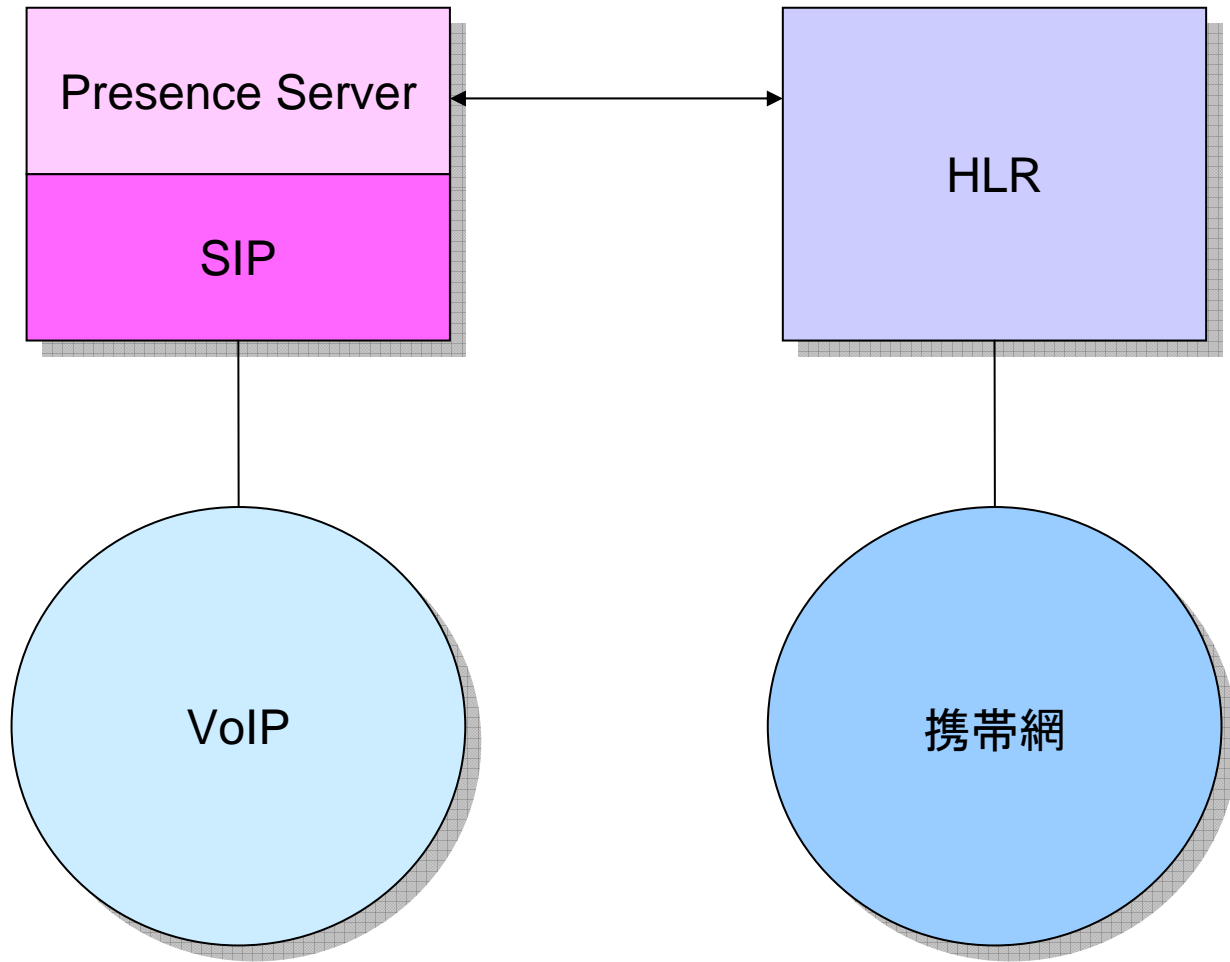
料金の統一／接続ごと

通信品質の統一／接続ごと

接続ごとの料金決定のためのシステムの構築(要調査)

料金・品質が不定であるサービスが理解できるための番号が必要







FMC番号

- 名刺に携帯番号を書かない人は多い
- 着信番号は公開番号が適している
- 家庭用番号は家族で共用される
- 家庭に不在のとき家庭用番号では追跡は不可能
- FMC用個人番号
 - 携帯番号も家庭番号も条件に不適合
 - FMC番号で状況に対応してより着信拒否できるオプションが必要

FMC番号オプション

- 
- OnePhoneの3/4番号
 - 家庭番号
 - 携帯番号
 - FMC番号
 - 場合により、オフィス番号
 - 発着でleast cost access
 - 着信拒否オプション

電話機の複数番号要求




固定電話のポータビリティに伴う複数番号化
海外での利用に際しての当該国番号
他都市に移動した時の当該都市番号

FMCになってひとつの電話機で全てが実現できるようになったとき

支払者(個人用/会社用等)による番号区別
立場による番号区別(社員/NPOメンバー/個人)


複数番号の要求は現実化している
番号涸渇対策も含めた現実的利便性対策が必要

0A0番号の涸渇→0A1のリザーブ



010	国際		
020	ページャ	: 5.9M	021
030			
040			
050	VoIP	: 18M	051
060	UPT	: 2.7M	
070	PHS	: 16M	071
080	携帯	: 28M	081
090	携帯	: 90M	091

CD音質のVoIPのプロモーション



VoIPで現在の電話を越える音質を実現することは技術的には容易である

VoIPのトラフィックはインターネット全体の10%以下であり、これを高品質化することによるネットワーク負荷は小さい

高音質化をビジネスプロモーションに活用するための番号の可能性もある。(051)

高齢化対応の留意事項

高齢者を含む一般の利用者が生活習慣として活用している番号を事業者の論理で変更することは慎むべきである

1XY番号の保全

104 番号案内

110/119


113 故障連絡

116 移転連絡等

117 時報

177 天気予報

個人情報保護




電話番号等事業者の管理する個人情報の保護の強化

No Call Optionの検討

番号空間の拡大による番号のスパース化

ランダムにかけたときのヒット率を低下させる

特定のサービスのための加入者の個人情報を当該個人の合意なしに、他サービスの勧誘等に利用することは情報の目的外使用にあたり、違法になることの注意



音声／FAXサービスは残る？

機器インタフェースも残る？

変革後の番号の意味

変革後の料金

相互接続規則

料金清算規則