

FMCに係る電気通信番号の在り方に関する意見募集の結果

意見提出者 (五十音順)

イー・アクセス株式会社、伊藤忠テクノサイエンス株式会社、株式会社ウィルコム、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ、株式会社ケイ・オブティコム、コードコム株式会社、ソニーコミュニケーションネットワーク株式会社、ソフトバンクBB株式会社 / BBモバイル株式会社

以下の資料については、上記五十音順とは一致しておりません。

意見募集結果 主なコメント

1. 想定されるシステムの概要 (略)

2. サービスイメージ

(1) サービスの特徴

ワンナンバーサービス(自宅、オフィス、ホットスポットでの利用を想定)。

利用者ニーズの高い音声サービスに、映像コミュニケーションや WEB サービスとの連携などを加えた新しいネットワークサービスを提供。

携帯電話環境と固定 - WLAN 環境のどこで使えるかを全く意識せず、移動中も含めどのような状態でも音声サービスを提供。移動網と IP 網を統合した段階では、ユーザは日常の行動範囲内であればどこであろうと携帯電話でブロードバンド環境を享受。

One Phone (1 台の端末) で複数のエリアでの発着信を可能とし、エリアの相互補完及びエリアに応じた通信速度でのサービス提供等、利用者の利便性向上を図る。

1 台の端末で屋外では携帯電話端末、屋内では固定ブロードバンド回線を使った通話・通信が可能で、いつでも同じ電話帳を使いたい、家庭内でも家族の電話ではなく個人個人の電話を使いたいというニーズに対応可能。

(2) 料金

ユーザは、従来の携帯電話サービスに加え、屋内では現在の IP 電話の料金水準での通話、定額固定料金での高速データ通信を利用可能。

着信料金は、既存の整理に即して発信側事業者が料金を設定 (WiFi エリアへの着信も携帯あて料金と同一と想定)。発信料金は在圏エリアに応じた料金を適用。

固定 WLAN ネットワークからの発信通話料金は固定電話並みの廉価な料金を設定可能。

コアネットワークを IP ベースで提供する段階では、利用する環境に関係なく統一された廉価な通話料金の実現を目指す。

(3) 通話品質

通話品質については、移動側は現在の 0.90 相当の通話品質、固定側は 0.50 相当の通話品質を確保。

WiFi 区間について、QoS 技術による音声の優先的な扱い及び同時接続数の制限を行い、音声サービスの提供に支障がない品質 (0.50 IP 電話相当) を確保。IP 電話網内も現状の 0.50 IP 電話と同等の品質を担保。ソフトフォンを使用する場合、インターネット区間については、品質は担保されない。

固定電話並みの通話品質の確保を目指す。

着信先が移動体端末か固定端末かで異なる料金が設定される場合に、発信者が事前に通話料金を認識する必要があるのであれば、いずれに着信するか知らせるための方策を実施するなどに対応可能と思われる。

3. 望ましい電気通信番号の体系

090（/080）番号または050番号（ワンナンバー）

090（/080）番号（利用者利便等を勘案し、既存の携帯電話を継続して使用/将来的に移動網とIP網の区別なく固定電話並みの品質を実現することで電気通信番号による品質の識別は不要）

あらゆるブロードバンドアクセス回線で、既存電話サービスとの相互接続性が担保され、音声通話サービスの提供がISPでも可能な、新たな050番号ないし0A0番号の導入が必要。

FMCにワンナンバーを使用できず、既存の090と050を併用する場合には、下記のような課題が考えられる。

- 番号を2番号消費する
- 常に繋がる可能性の高い090番号ばかりが使われ、050番号が利用されない。
- 050番号に着信した電話を不在時に090番号に転送するサービスは、着信者が転送料金を負担する必要があるため、個人用としては利用しづらい。
- 自分の電話番号として2番号を管理する必要があるため不便。

利用者利便の観点から、現在使用している番号の継続利用が好ましい。

利用者が希望する電話番号を利用可能とすべき。

070番号（PHSサービス）においても、同様な整理を要望。

4. その他

携帯電話と固定電話の双方を持つ会社とそうでない会社がFMCサービスに関してイコールフットイングとなるよう、政策面での検討が必要。

携帯電話とIP電話の双方を1者で提供している事業者だけでなく、それぞれの提供事業者が異なる場合でもFMCサービスを提供可能とすることが必要。

FMCサービスが可能となる場合、ロケーションフリーの050番号の相対的な利用低下のおそれがあり、番号要件の緩和によるIP電話の利用促進の可能性を検討すべき。

IP電話における電気通信回線役務に紐付いていない電気通信番号の割当を要望。

電気通信番号の割当を柔軟かつ迅速に対応できるような仕組みが必要。

番号資源は有限であることから、FMCにおいても効率的な運用が必要。

「付与済みの電気通信番号をいかに減らすか」も合わせて検討することも意義があるのではないかと。

NGN、IMS/MMD、ワイヤレスブロードバンドといった次世代のネットワークに向けた動きとの関連性は十分考慮すべき。

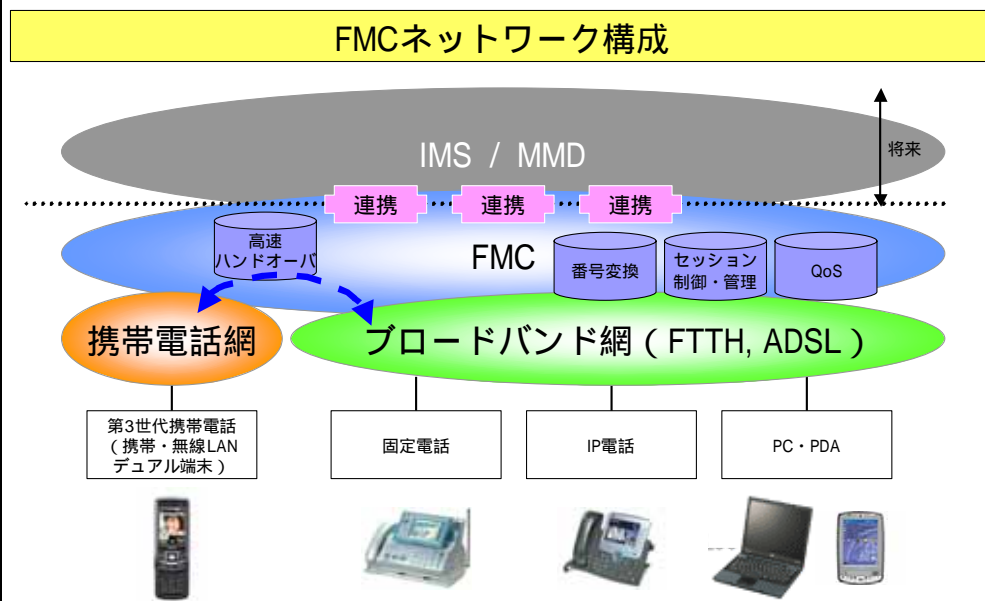
検討課題を明らかにした上で意見募集を行っていただきたい。

I P時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への F M Cに関する意見提出フォーマット

1 . 想定される F M C に関するシステム

想定される システムの概 要

【ネットワーク構成、ルーチング方法を記述】
ネットワーク構成は下図のように考えております。



「データ、音声、映像などのアプリケーションを端末、アクセス方式に依存することなく、かつシームレスに利用できるようにする」という点が F M C の最大の特徴と言えます。その F M C を実現するには、番号変換、セッション情報の制御・管理、Q o S、高速ハンドオーバーが重要な機能だと考えます。

また、将来的に F M C と I M S / M M D の連携が進んでいくものと考えられます。F M C のシステム要件を考えていく上で、I M S / M M D が提供する機能との整合性、補完性を意識する必要があると考えます。

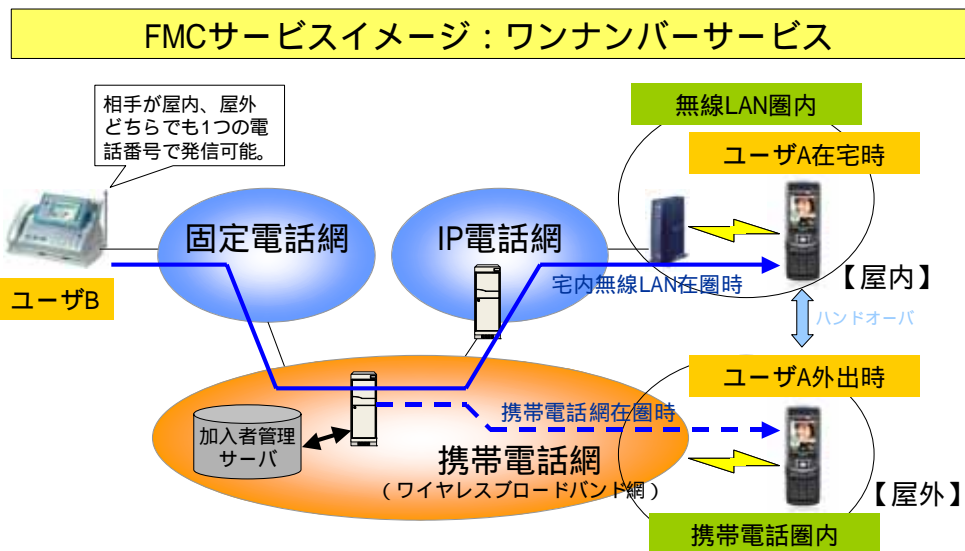
想定されるシステムに関する事項

1. 想定される導入時期

英ブリティッシュテレコムに代表される海外の通信事業者は既にシステムの導入・検討を開始しており、電気通信番号の付与体系の決定、各種規制の整備が済み次第、システムの導入は可能と考えております。

2. 想定される具体的なサービスイメージ()、利用シーン、期待される効果等

FMCの代表的なサービスをワンナンバーサービスと想定しており、そのサービスイメージは下図のように考えております。



発信者(ユーザーB)は相手(ユーザーA)の居場所を意識することなく、1つの電話番号で発信できるようになります。ユーザーAからユーザーBに発信する場合も同様です。また、現在、ワイヤレスブロードバンド推進研究会で検討されているようなワイヤレスブロードバンド技術(WiMAX等)を用いた網が整備された際、ワイヤレスブロードバンド網 - IP電話網間および携帯電話網 - ワイヤレスブロードバンド網間とのハンドオーバーにより同様なサービスが実現されるものと想定しております。

利用シーンは以下の3つのシーンを想定しております。

- 1) 自宅での利用...豊かな生活の実現
- 2) オフィスでの利用...生産性の向上、コスト削減
- 3) ホットスポットでの利用...新しい社会生活の創造

想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見	【望ましい電気通信番号の体系】 (例：090番号、050番号、0AB～J番号など) 個人利用者には090番号、企業利用者には0AB～J番号もしくは050番号を付与することが望ましいと考える。(個人利用者が希望すれば、0AB～J番号、050番号の付与を付与することも可能とする)
-----------------------------------	---

【理由】

(例：品質や料金識別の観点や番号容量(需要)に関する観点等)個人利用者、企業利用者の発信方法の違いに着目した。

個人利用者の多くは固定電話を設置してある自宅にいる際にも、携帯電話で発信をする傾向が見られる。携帯電話の方がアドレス帳、発信履歴等の発信するための機能が充実しているからかと考える。今後、「移動体通信事業者間の価格競争がさらに激化」、「代替品(ワイヤレスブロードバンドサービス)の登場」により、携帯電話の料金がさらに低廉化することが見込まれ、その傾向はさらに加速するものと見られる。

それに対し、企業利用者の多くは固定電話を設置してあるオフィスにいる際には固定電話で発信し、外出時にのみ携帯電話で発信をする傾向が見られる。しかし、今後、FMC、ワイヤレスブロードバンドとのバンドルサービス(デュアルバンド化)により低廉化もしくは無料通話化(回線料金除く)した際には、企業利用者の多くもオフィスにいながら携帯電話で発信する傾向が高まるのではないかと考える。ただし、現実的には「取引先にかける場合には、携帯電話に直接かけるより固定電話の方がかけやすい」、「社内での通話には既存の手段(内線通話、クリック ツー ダイアルなど)を利用したい」という面もある。

そのため、個人利用者には090番号、企業利用者には0AB~J番号もしくは050番号を付与することが望ましいと考える。結果として、個人利用者(特に単身者)の0AB~J番号、050番号の利用がある程度減少し、電気通信番号のひっ迫対策にもなりうるのではないかと考える。

(参考：固定電話、IP電話、携帯電話の比較)

	固定電話	IP電話	携帯電話
番号体系	0AB~J番号	050番号	090番号
料金			
品質			
移動性	× (コードレス 使用時は)	× (コードレス 使用時は)	
アドレス帳 等の機能			
かけやすさ			

<p>その他 F M C に関する電気通信番号上の課題等</p>	<p>番号ポータビリティの二重番号の使用を解消することにより、ひっ迫は若干緩和されるものの、今後、電気通信番号を使用することによってしか解決できないニーズ・課題が生じてくる可能性もあるのではないかとと思われる。そのため、F M C に関する議論を行う際に、「付与済みの電気通信番号をいかに減らすか」も合わせて検討することも意義があるのではないかとと思われる。</p>
---	---

2 . 其他のご意見、F M C に関する参考情報等がございましたら御記入ください。

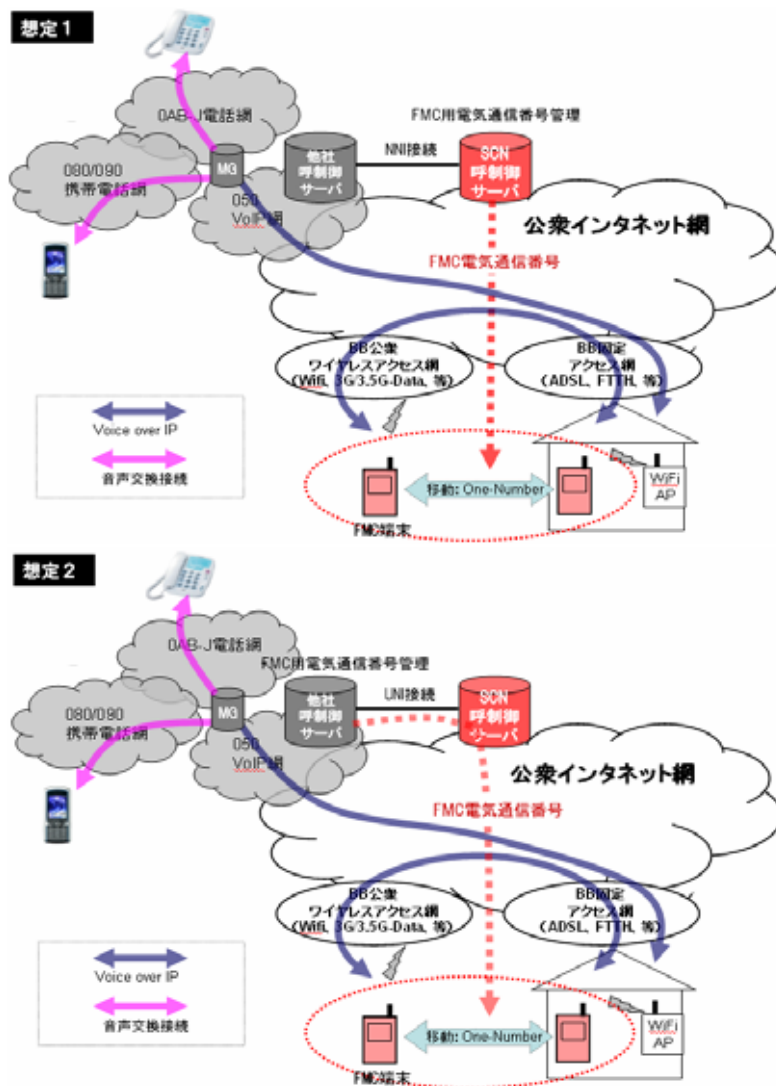
F M C と並行して、N G N、I M S / M M D、ワイヤレスブロードバンドといった次世代のネットワークに向けた動きが進んでいる。F M C の議論の中で、これらについての詳細な議論を行う必要はないが、F M C との関連性については、十分考慮すべきだと考える。

IP時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への
FMCに関する意見提出フォーマット

1. 想定されるFMCに関するシステム

想定される
システムの概
要

【ネットワーク構成、ルーティング方法等を記述】



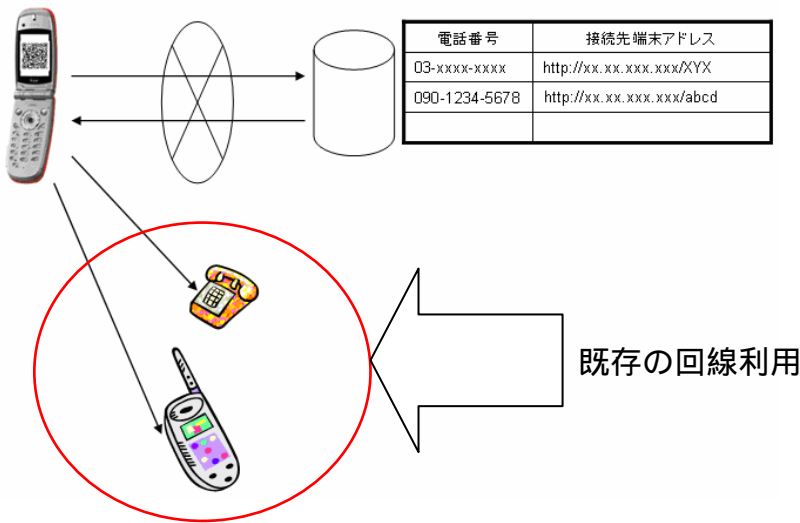
<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>1. 想定される導入時期</p> <p>2006 年度中</p> <p>2. 想定される具体的なサービスイメージ()、利用シーン、期待される効果等</p> <p>()通話品質(通話品質確保の有無、品質の程度等)、通話料金(発信及び着信に係る通話料金の水準等)等の観点からも御記載ください。</p> <p>ネットワークの IP 化が進めば、テレビやモバイル機器を中心にしたネットワーク端末機器はますます進化しながら、ネットワークサービス・端末機器の競争が加速され、利用者利便性のもとより事業規模もさらに拡大していくと考える。このような環境を見据え、弊社は、利用者ニーズが高い音声通話サービスを欠かすことのできないサービスと捉え、この音声サービスに映像コミュニケーションや WEB サービスとの連携などを加えた新しいネットワークサービスを提供していきたいと考えている。</p>
<p>想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】</p> <p>(例：090 番号、050 番号、0AB～J 番号など)</p> <p>あらゆる BB アクセス回線上(WiFi,3G/3.5G-Packet,ADSL,FTTH 等)で利用できることを前提とした電気通信番号が望ましい。具体的には、新しいビジネス/サービスに適した新たな050 番号や0x0 等の新規電気通信番号の導入検討が望まれる。</p> <p>【理由】</p> <p>(例：品質や料金識別の観点や番号容量(需要)に関する観点等)</p> <p>当社が考えている新たなネットワーク事業の拡大にあたっては、アクセス回線事業者、ISP 等のサービス事業者が、よりオープンな市場環境で公正に事業参加できる機会を政府として確保していただきたいと考えている。また、利用者にとっては、音声品質重視のサービスか通話品質が必ずしも保証されないサービスかを明確に区別して利用できる電気通信番号の導入検討が望まれる一方、通話サービスに加えた多様なネットワークアプリケーションサービスという利用者の利便性向上を実現する事業開拓の環境整備への配慮もお願いしたい。</p> <p>したがって、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あらゆる BB アクセス回線上(WiFi,3G/3.5G-Packet,ADSL,FTTH 等)で、 ・既存電話サービスとの相互接続性が担保され、 ・音声通話サービスの提供が ISP でも可能な <p>新たな050 番号ないし0x0 番号の導入が必要と考える。</p>

その他
F M C に関する電気通信番号上の課題等

2 . 其他のご意見、F M C に関する参考情報等がございましたら御記入ください。

I P時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への F M Cに関する意見提出フォーマット

1 . 想定される F M C に関するシステム

<p>想定されるシステムの概要</p>	<p>【ネットワーク構成、ルーチング方法等を記述】</p> <p>番号に対する管理 DB の構築だけで構成可能と考える。</p>  <table border="1" data-bbox="826 705 1197 831"> <thead> <tr> <th>電話番号</th> <th>接続先端末アドレス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03-xxxx-xxxx</td> <td>http://xx.xx.xxx.xxx/XYX</td> </tr> <tr> <td>090-1234-5678</td> <td>http://xx.xx.xxx.xxx/abcd</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">既存の回線利用</p>	電話番号	接続先端末アドレス	03-xxxx-xxxx	http://xx.xx.xxx.xxx/XYX	090-1234-5678	http://xx.xx.xxx.xxx/abcd
電話番号	接続先端末アドレス						
03-xxxx-xxxx	http://xx.xx.xxx.xxx/XYX						
090-1234-5678	http://xx.xx.xxx.xxx/abcd						
<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>1 . 想定される導入時期</p> <p>呼び出し用の電話場号をキーとする先方を特定するデータベースの構築だけで構成が可能なので、既存データの流用で構築するのであれば、直ぐにでも導入ができると考える。</p> <p>2 . 想定される具体的なサービスイメージ()、利用シーン、期待される効果等</p> <p>番号についての呼び出し先を動的に変更することも見込めるので、電話契約者にとって接続先の変更登録だけで、呼び出し者の操作になんらの変更や違和感なく利用できるのもだと考えます。</p> <p>また、呼び出す先をWeb (ホームページ) とすることで、通話しなくても必要な情報を取得できる可能性も含むことになる。</p>						

<p>想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】 既存の電話番号をそのまま利用</p> <p>【理由】 電話番号に意味を持たせること(番号から情報を読み解く)ことは、今後意味を持たないことになるのではないかと考えております。 逆にその番号から情報呼び出しを可能とすることで、関連情報をWeb技術を活用したインフォメーションプラットフォームの創造を行なったほうが、実現性が高いと考えます。 加えて、電話番号が変わることは、既存の利用者に対して様々な設定の変更を行なう必要があり、携帯電話の番号が10桁から11桁に変わったときとは違った問題点と変更しなければならない作業の範囲を考慮すると、</p>
<p>その他FMCに関する電気通信番号上の課題等</p>	<p>既存でもリダイレクト技術を用いたサービス事業者もあり、提案の技術は同様のものと考えます。</p> <p>管理サーバのデータベースの信頼性や更新管理について、十分な体制をもって運営することになると考えます。</p> <p>格納するまたは登録の責任体制を考えることで、新たな技術を導入することなく実現できる内容もあると考えます。</p>

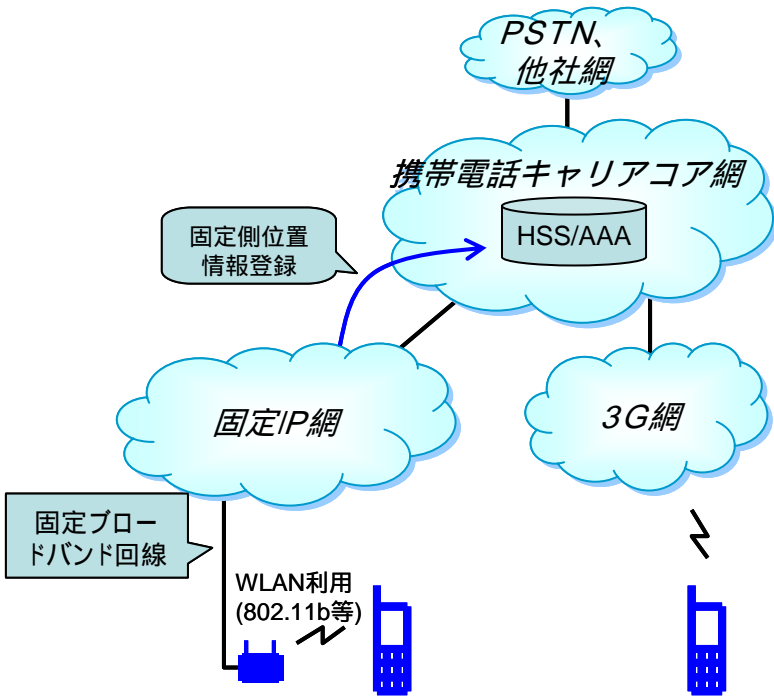
2. 其他のご意見、FMCに関する参考情報等がございましたら御記入ください。

弊社で運営している事業が、そのままご活用いただける技術であり、また弊社事業の延長線上にある体制により、イメージされている運用体制も可能ではないかと考えております。

弊社の展開サービスについて、今回の考え方の一つの方法としてお取り扱いいただくと幸いです。

I P時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への
F M Cに関する意見提出フォーマット

1. 想定されるF M Cに関するシステム

<p>想定されるシステムの概要</p>	<p>【ネットワーク構成、ルーチング方法を記述】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構成イメージ  <p>The diagram illustrates a network architecture for FMC services. At the top, a cloud labeled 'PSTN, 他社網' (PSTN, Other Networks) is connected to a central cloud labeled '携帯電話キャリアコア網' (Mobile Carrier Core Network) which contains a server labeled 'HSS/AAA'. Below this, there are two more clouds: '固定IP網' (Fixed IP Network) on the left and '3G網' (3G Network) on the right. A callout box '固定側位置情報登録' (Fixed Side Location Information Registration) points to the HSS/AAA server. A callout box '固定ブロードバンド回線' (Fixed Broadband Line) points to a router connected to the Fixed IP Network. Below the router, a callout box 'WLAN利用 (802.11b等)' (WLAN Use (802.11b, etc.)) points to a laptop. A mobile phone is shown connected to the 3G Network via a radio signal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要 固定側は弊社の固定ブロードバンド回線を使い、移動側は携帯電話キャリアの携帯電話網と連携してFMC サービスを提供する。 ・ルーチング方法等 固定側では、WLAN(802.11b 等)対応の端末を使用し固定ブロードバンド回線に接続する。固定側で圏内である場合に、携帯電話網の位置情報登録サーバ(図中 HSS)に情報を登録する。着信時には、HSS の登録情報に従い、固定側で圏内であれば固定側に、固定側が圏外で携帯電話側が圏内であれば移動側にルーチングする。発信時には、端末が固定網を使用可能であるか認識し、使用可能であれば固定側から、使用不可であれば携帯電話側から発信する。
---------------------	--

<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>1. 想定される導入時期</p> <p>H19 年度中</p> <p>2. 想定される具体的なサービスイメージ()、利用シーン、期待される効果等</p> <p>本システムにより、1 台の端末で屋外では従来の携帯電話端末として使用でき、屋内では固定ブロードバンド回線を使った通話・通信が使用できる。</p> <p>ユーザは従来の携帯電話サービスに加え、屋内では現在の IP 電話の料金水準での通話、低額固定料金での高速データ通信が利用できる。いつでも同じ電話帳を使いたい、家庭内でも家族の電話ではなく個人個人の電話を使いたい、というニーズに本サービスで対応できる。</p> <p>固定網での通話品質は、現在の 0 5 0 番号の品質を確保する。</p>
<p>想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】</p> <p>0 9 0 番号または 0 5 0 番号のワンナンバー</p> <p>【理由】</p> <p>0 9 0、0 5 0 番号ともに位置を限定されない電気通信番号として運用されており、移動・固定双方で使用する FMC 用の電気通信番号としてふさわしいと考えられる。</p> <p>通話品質については、移動側は現在の 0 9 0 相当の通話品質、固定側は現在の 0 5 0 相当の通話品質を確保する。</p> <p>FMC の場合、移動側に着信する場合と固定側に着信する場合とで異なる着信通話料金を設定する可能性がある。発信者が事前に通話料金を認識する必要があるのであれば、移動・固定のどちらに着信しようとしているか知らせるための方策を実施するなどに対応可能と思われる。</p>

<p>その他 FMCに関する電気通信番号上の課題等</p>	<p>FMC用にワンナンバーを使用できず、現状のように090番号と050番号を併用するような場合には下記のような課題が考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 番号を2番号消費する。 • 連絡先として090番号と050番号があった場合、常につながり可能性の高い090番号ばかりが使われ、050番号が有効に利用されない。 • 企業用としては、050番号に着信した電話を、固定側不在時には090番号へ転送するサービスが利用されているが、着信者が転送料金を負担する必要があるため、個人用サービスとしては利用しづらい。 • 自分の電話番号として2番号を管理する必要があり不便である。
--	--

2. 其他のご意見、FMCに関する参考情報等がございましたら御記入ください。

FMCサービスの登場により、携帯電話市場での市場支配力が固定通信市場の競争に大きな影響を与えることとなる。携帯電話、固定通信の双方を持つ会社とそうでない会社がFMCサービスに関してイコールフットイングとなるよう、政策面でご検討いただきたい。

具体的には、FMCサービス提供にあたり、固定通信のみの会社と携帯電話のみの会社が連携してサービスを行う場合も、携帯電話・固定通信を一社で持つ会社のサービスと番号制度上などで差が生じないような制度とする必要があると考える。例としては、携帯電話・固定通信を一社で持つ会社のみがワンナンバーでサービスを提供できる、というような差が生じないなど。また、ドミナントな携帯電話会社が特定の固定通信会社のみと連携するようなことがないよう、ドミナント携帯電話会社には固定通信会社との連携用プラットフォームを開放する義務を課すようなことも検討いただきたい。

I P 時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への F M C に関する意見提出フォーマット

1 . 想定される F M C に関するシステム

以下 2 つのサービスを想定しておりますので、別けて説明いたします。

- (1) One Phone サービス
- (2) One Number 及び One Phone とのハイブリッドサービス

(1) One Phone サービス

想定される システムの概 要	<p>【ネットワーク構成、ルーティング方法を記述】</p> <p>1 . 概要 (資料 1 参照)</p> <p>携帯電話網及び I P 電話網に H S S (加入者管理装置) を構築し位置情報を把握することで、携帯電話網及び I P 電話網の WiFi 配下において、同一端末で同一番号による発着信を可能とするもの。端末は、携帯と WiFi の DUAL 機能を具備。</p> <p>2 . 着信ルーティング</p> <p>端末固有の番号により携帯電話網へルーティング。携帯電話網内の加入者位置情報管理装置の情報をもとに、在圏エリアへルーティング。I P 網内は端末固有番号と紐付いた裏番号等でルーティングを行う。</p> <p>3 . 発信ルーティング</p> <p>WiFi 配下からの発信は、I P 電話網又は携帯電話網を経由してから相手先事業者へ接続し着信する。 発信番号表示は着信と同じ端末固有の番号を表示。</p> <p>4 . エリア</p> <p>携帯電話のエリア及び I P 電話網におけるブロードバンド回線に接続された WiFi のエリア</p>
-------------------------------	---

<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>1. 想定される導入時期</p> <p>平成19年中旬ごろ</p> <p>2. 想定される具体的なサービスイメージ、利用シーン、期待される効果等</p> <p>(1) 着信料金 既存の整理に則して発信側事業者が料金を設定。(WiFi 配下着信も携帯あて料金と同一と想定)</p> <p>(2) 発信料金 在圏エリアに応じた料金を適用。(携帯電話網又はIP電話網)</p> <p>(3) 通話品質(資料2) WiFi 無線区間について、QoS 技術による音声の優先的な扱い及び同時接続数の制限を行い、音声サービスの提供に支障がない品質(050 IP電話相当を想定)を確保する。 IP電話網内も、現状の050 IP電話と同じく優先制御を行い、同等の品質を担保する。</p> <p>(4) 利用シーン及び期待される効果 One Phone で複数のエリアでの発着信を可能とすることで、利用者の利便性の向上を図る。具体的にはエリアの相互補完及びエリアに応じた通信速度での多様なサービスの提供が可能となると想定される。 また、WiFi エリアでの発信は、IP網を利用するため発信料金の低廉化の可能性があると思われる。</p>
<p>想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】</p> <p>090番号及び080番号</p> <p>【理由】 携帯電話の機能拡張サービスとしての利用を見込んでいるため、携帯電話利用者の利便を勘案し、既存の携帯電話番号を継続して利用できることが望ましいと考えます。 したがって番号需要については、現状の携帯需要に応じたものと想定し、逼迫対策が必要になることは想定していません。</p>

<p>その他 F M C に関する 電気通信番号上の課題等</p>	<p>携帯電話と I P 電話の両方を 1 社で提供している事業者のみが当該サービスを開始できる状況では、実質参入障壁になるため、競争促進の観点から、携帯電話と I P 電話の提供事業者が異なる場合でも提供可能とすることが必要と考えます。</p>
--	---

(2) One Number 及び One Phone とのハイブリッドサービス

<p>想定される システムの概要</p>	<p>【ネットワーク構成、ルーチング方法を記述】</p> <p>1 . 概要 (資料 3 参照) (1) の One Phone サービスに加え、One Number を利用したサービスとして、0 9 0 で発着できる端末にソフトフォンの PC を加える。</p> <p>2 . 着信ルーチング 0 9 0 / 0 8 0 番号により携帯電話網へルーチング。携帯電話網内の加入者位置情報管理装置の情報をもとに、在圏エリアへルーチング。I P 網内は 0 5 0 番号でルーチングを行い、ソフトフォンへはインターネットへの転送として行う。</p> <p>3 . 発信ルーチング ソフトフォンからの発信は、インターネットを經由し I P 網との GW にて 0 5 0 へ変換され、携帯電話網を經由してから相手先事業者へ接続し着信する。 発信者番号表示は 0 9 0 番号。</p> <p>4 . エリア 携帯電話のエリア及び公衆インターネットに接続された端末機器</p>
---------------------------------	--

<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>1. 想定される導入時期 未定</p> <p>2. 想定される具体的なサービスイメージ、利用シーン、期待される効果等</p> <p>1) 着信料金 既存の整理に則して発信側事業者が料金を設定。(携帯端末以外への着信も携帯あて料金と同一と想定)</p> <p>2) 発信料金 在圏エリアに応じた料金を適用。(携帯電話網又はIP電話網)</p> <p>3) 通話品質 インターネット区間については品質は担保されない。IP電話網およびPSTN区間は050IP電話の品質を確保する。</p>
<p>想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】 090番号及び080番号</p> <p>【理由】 携帯電話利用者の利便を勘案した場合、認知度の高い既存の携帯電話番号を利用することが望ましいと考えます。</p>
<p>その他FMCに関する電気通信番号上の課題等</p>	

2. 其他のご意見、FMCに関する参考情報等がございましたら御記入ください。

1. 試験番号について

FMCを開始するにあたり、当該新規サービス用の番号指定を受ける前に短期間の試験実施が可能となるよう柔軟な番号運用を希望します。

番号指定前にサービス検証を行うことで、サービスの課題等を早期に発見し品質の高いサービスの追及及び事業性の判断が可能と考えます。

2. パブコメ募集について

One Phone、One Number 及びそれらを組み合わせたサービス等様々な形態が考えられる中で、今回のアイデア募集的なパブコメでは、サービスの仕組み、技術面の課題、番号のあり方のどの点を検討することを目的としているのか不明瞭であり、回答に苦慮します。よって、今後はより検討課題を明らかにした上で意見募集をおこなって頂きたいと考えます。

3. 050番号について

今後 FMC サービスが可能となる場合、同じロケーションフリーの特徴である 050 番号の相対的な利用が低下する恐れがあります。普及が図られつつある 050 番号について、番号要件の緩和による IP 電話の利用促進の可能性を検討すべきと考えます。

4. IP 電話における電気通信回線役務に紐付いていない、電気通信番号の割り当てについて

IP 電話における電気通信回線役務に紐付いていない、電気通信番号の割り当てに際しましては、050 以外の電気通信番号の割り当てを希望します。

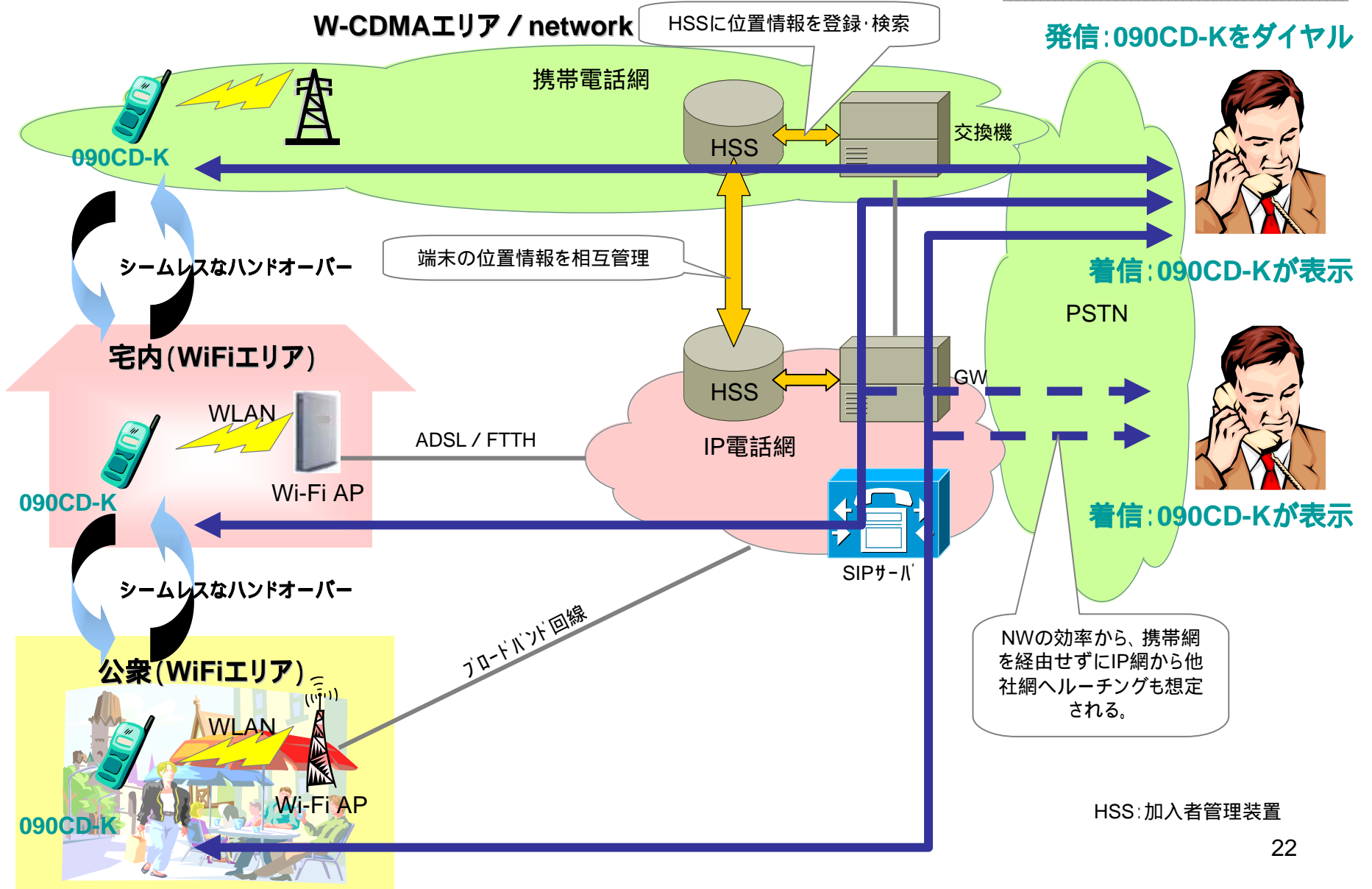
理由といたしましては、今までの電気通信番号は、050 も含みまして、ロケーションフリーではございまして、電気通信回線役務に紐ついて割り当てられた物であり、END 2 END でキャリアの回線役務の管理下にあり、PPPoE を使用する物でございまして、パスワード、ID 等が漏洩して他箇所で使用されることになっても、それが当該事業者の捕捉することのできるような物です。

電話番号を使用して本人性を確認するようなシステムも在りますので、たしかに、IP 電話は、050 を割り当てられておりますが、電気通信回線役務に紐付いていない、電気通信番号の割り当てに際しましては、こちらのほうのご配慮をお願いします。

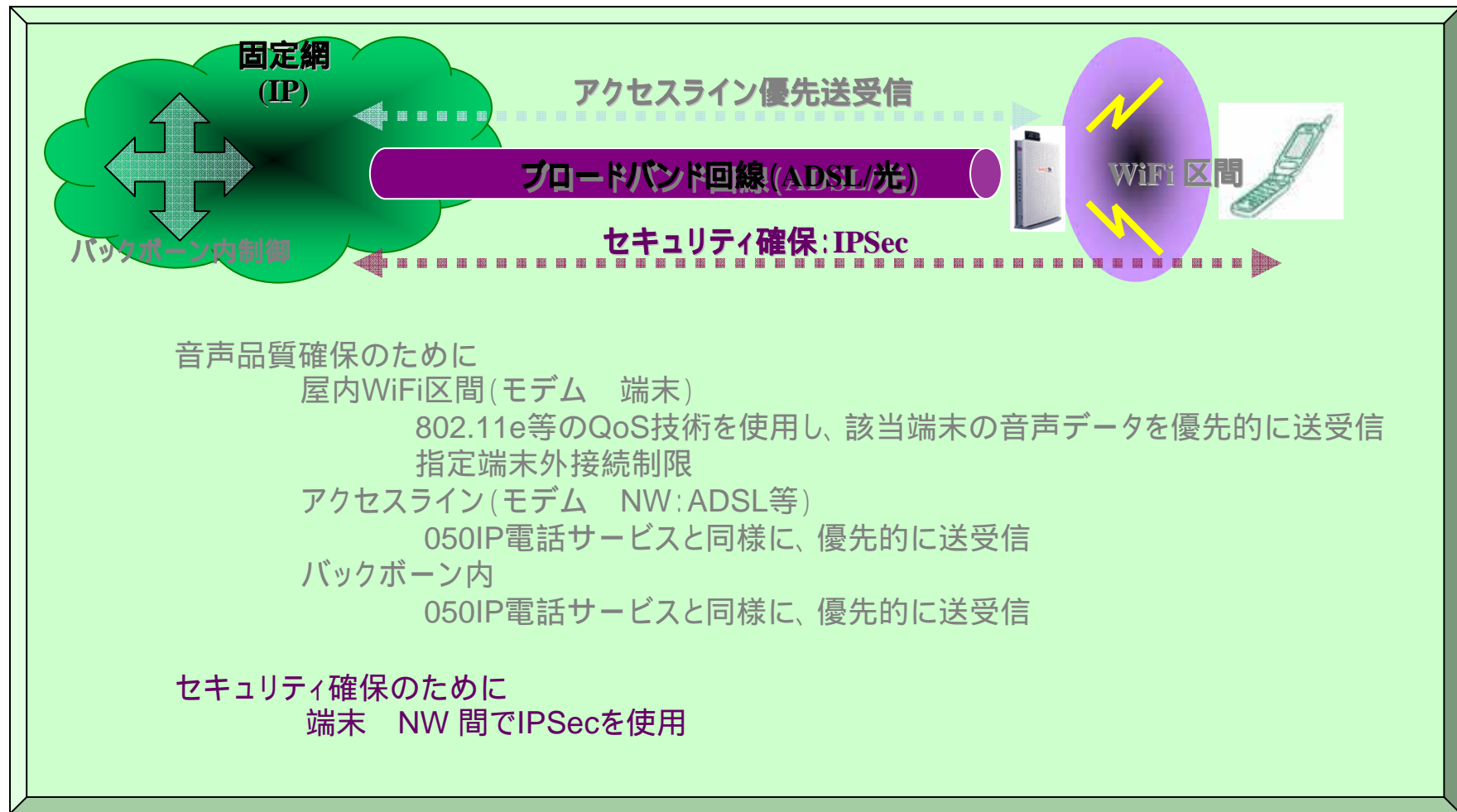
**FMCにおける電気通信番号の在り方に
関する弊社意見
(別紙資料)**

資料1 One Phoneサービス

ロケーションを気にせず、同一端末・番号で発着信可能。

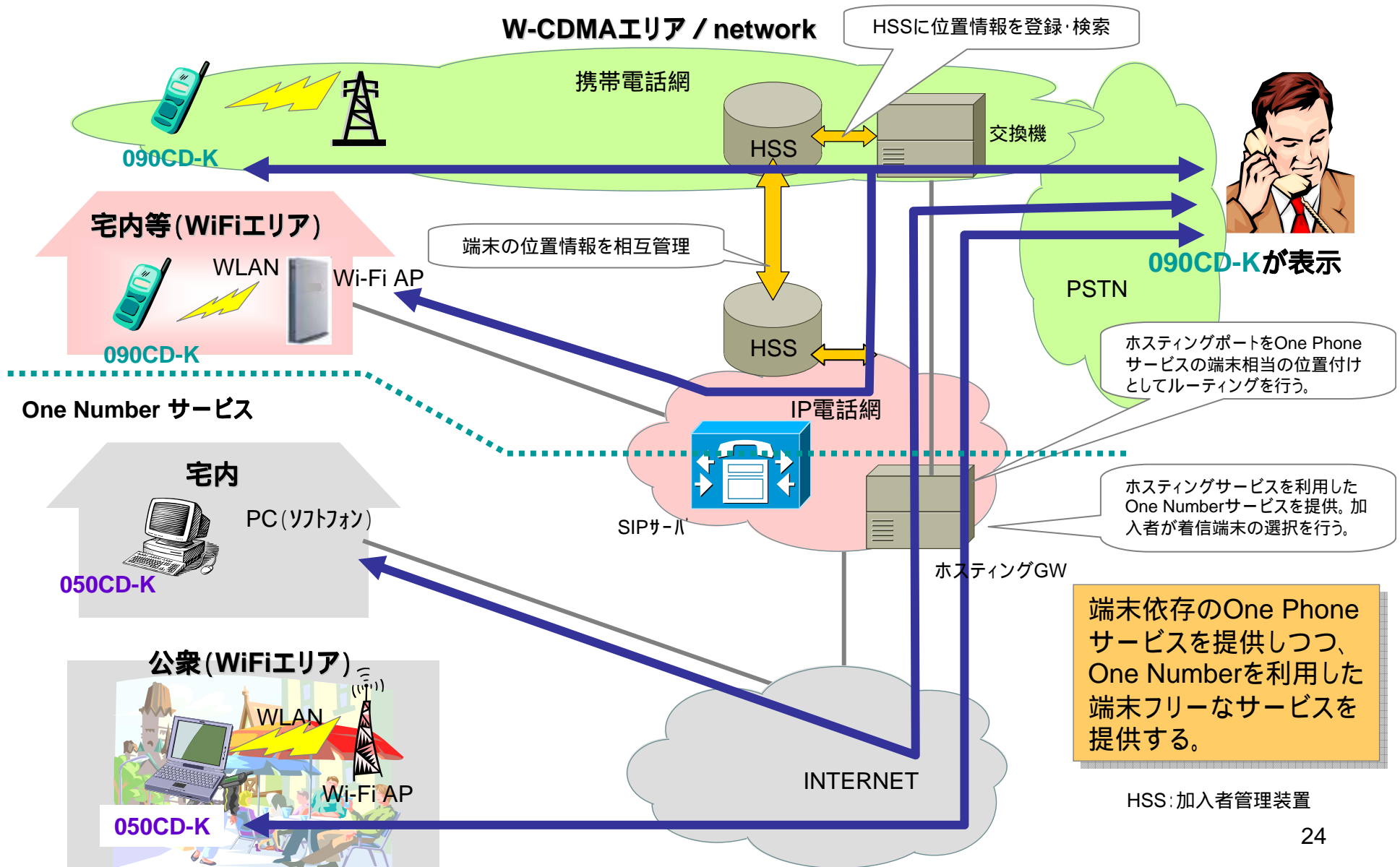


資料2 IP網とWiFi における品質レベル



現在の050相当の品質レベルを確保

資料3 One Number及びOne Phoneとのハイブリッドサービス



I P 時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への
F M C に関する意見提出

想定される F M C に関するシステム

<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>ある 1 つの電気通信番号をダイヤルすることにより、屋内、屋外とも 1 端末（デュアル端末）で利用できるシステム。 具体的には、屋内では無線 LAN に繋がる固定電話網経由で接続し、屋外では携帯電話として接続する。 （第 4 回 I P 時代における電気通信番号の在り方に関する研究会 WG（H17.9.21）において総務省殿提示の事例と同様）</p> <p>< 期待される効果 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 つの電気通信番号でどこでも着信できることになり、お客様の利便性が向上する
<p>想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ お客様が既存の携帯電話番号あるいは既存の固定電話番号から選択できることが望ましい。
	<p>【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ お客様利便の観点から、現在使用している番号の継続利用が好ましい

I P時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への F M Cに関する意見提出フォーマット

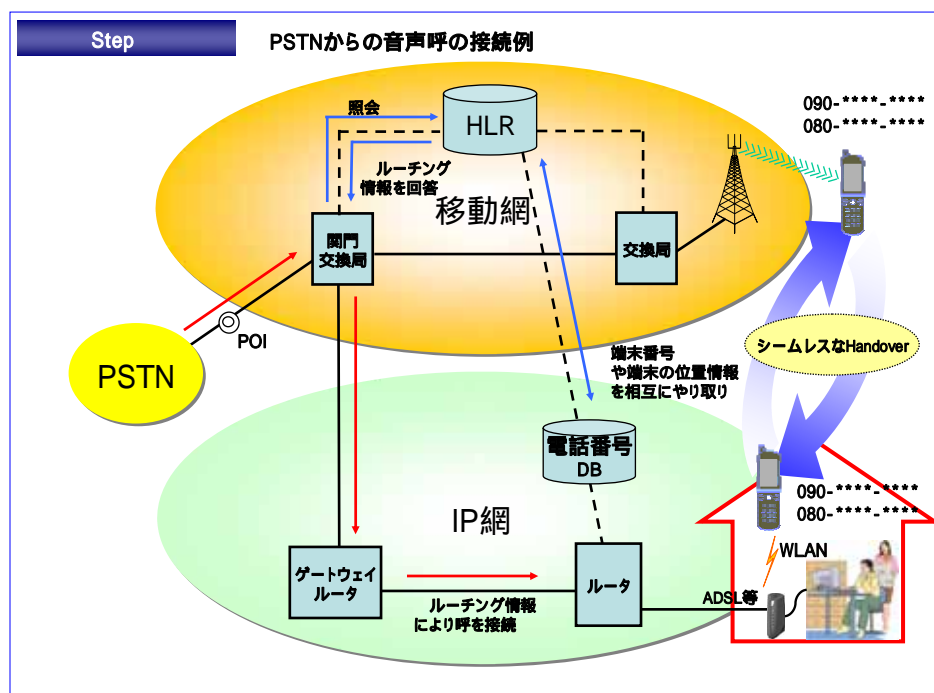
1 . 想定される F M C に関するシステム

想定される システムの概 要

【ネットワーク構成、ルーティング方法を記述】

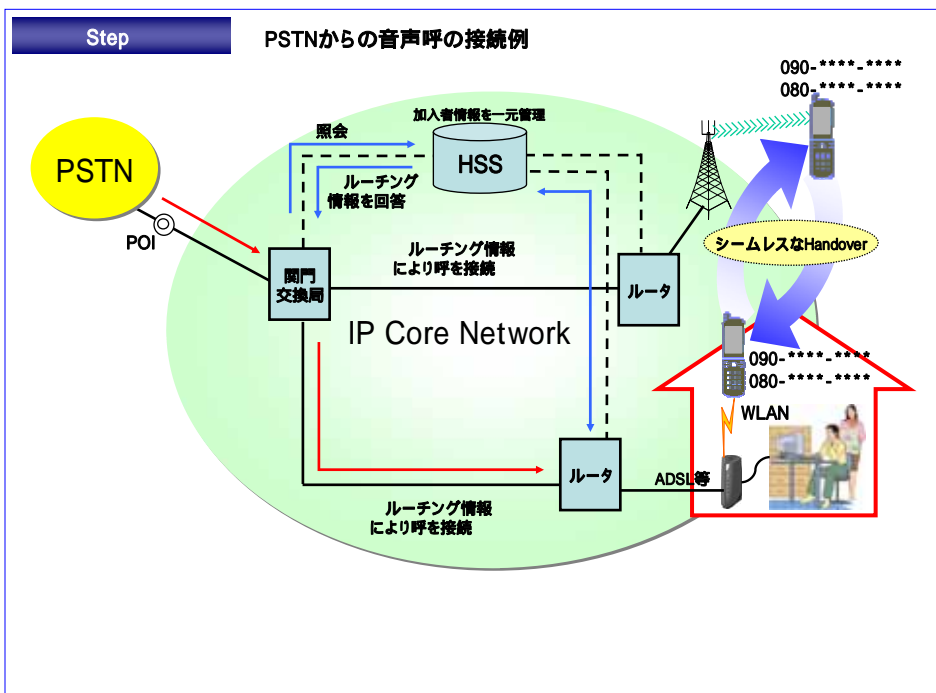
(1)Step

FMC に際して、移動網内と IP 網内の異なるルーティング情報を相互にやり取りすることで、発信者がユーザの 080 又は 090 の携帯電話番号を回して着呼した交換機に最適なルーティング情報を通知し、その交換機がルーティング情報に基づいた移動先のネットワークに接続することでシームレスなハンドオーバを実現します。



(2)Step

移動網と IP 網を統合した IP ベースのコアネットワークに統合してルーティング情報を一元管理することで、発信者がユーザの 080 又は 090 の携帯電話番号を回して着呼した交換機が一元管理されたルーティング情報に基づき、移動先のルータに接続することでシームレスなハンドオーバを実現します。



<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>1．想定される導入時期</p> <p>(1)Step 2008～2009年</p> <p>(2)Step 2010年以降</p> <p>2．想定される具体的なサービスイメージ()、利用シーン、期待される効果等</p> <p>(1)Step ユーザーは、携帯電話環境と自宅での固定-WLAN環境の何処で使えるかを全く意識しなくてよく、また、一度接続されると、車中のような移動中を含めどの様な状態においても音声サービスを享受することが出来ます。 通話品質は、固定電話並みの通話品質の確保を目指します。 通話料金は、固定-WLANネットワークからの発信通話料金は固定電話並の廉価な料金を設定することが可能となります。</p> <p>(2)Step ユーザーは、日常の行動範囲内であればどこであろうと、携帯電話でブロードバンド環境をストレス無く廉価な音声サービスを享受することが出来ます。 通話品質は、固定電話並みの通話品質の実現を目指します。 通話料金は、コアネットワークをIPベースで提供することで、利用する環境に関係なく統一された廉価な通話料金の実現を目指します。</p>
<p>想定されるシステムに係る電気通信番号についてのご意見</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】 (例：090番号、050番号、0AB～J番号など)</p> <p>(1)Step 090番号を利用</p> <p>(2)Step 090番号を利用</p>

	<p>【理由】 (例：品質や料金識別の観点や番号容量（需要）に関する観点等）</p> <p>(1)Step Step のサービスイメージ（ 2 . (1) ）に記載したように、通話品質や通話料金は、将来的に移動網と IP 網の区別なく固定電話並の品質を実現することで電気通信番号による品質の識別は不要であると考えています。また、通話料金に関しても、同様に電気通信番号による料金の識別も不要であると考えています。</p> <p>番号容量（需要）に関しては、自宅のアクセス回線にも 0 9 0 番号を使用できるようにすることにより、電気通信番号の有効活用が可能となると考えています。</p> <p>(2)Step Step では、すべて IP ベースのコアネットワーク上に携帯電話ネットワークと固定 - WLAN ネットワークが統合されるため、通話料金・通話品質は同額・同品質（固定電話並の通話品質）の実現を想定し、電気通信番号による品質の識別は不要であると考えています。</p> <p>番号容量（需要）に関しては、携帯電話ネットワークと固定 - WLAN ネットワークの通話に 1 つの 0 9 0 番号を使用することにより、電気通信番号の有効活用が可能となると考えています。</p>
--	---

<p>その他 F M C に関する電気通信番号上の課題等</p>	<p>番号資源は有限であることから、FMC においても効率的な運用が必要となると考えられます。</p> <p>今後、多様な新サービスが出てくることが想定されますので、電気通信番号の割当を柔軟かつ迅速に対応できるような仕組みが必要でないかと考えられます。</p>
--	--

2 . 其他のご意見、F M C に関する参考情報等がございましたら御記入ください。

**I P 時代における電気通信番号の在り方に関する研究会への
F M C に関する意見提出フォーマット**

1 . 想定される F M C に関するシステム

<p>想定されるシステムの概要</p>	<p>【ネットワーク構成、ルーチング方法等を記述】</p> <p>() 実現時期等により複数のイメージを想定可能である場合には、複数システムを御記載いただいで結構です。</p> <p>具体的なネットワーク構成、ルーチング方法については検討中ですが、PHS サービス、加入電話サービス、IP 電話サービスを組み合わせたサービスを提供したいと考えております。</p>
<p>想定されるシステムに関する事項</p>	<p>1 . 想定される導入時期</p> <p>未定</p> <p>2 . 想定される具体的なサービスイメージ()、利用シーン、期待される効果等</p> <p>() 通話品質(通話品質確保の有無、品質の程度等)、通話料金(発信及び着信に係る通話料金の水準等)等の観点からも御記載ください。</p> <p>未定</p>
<p>想定されるシステムに係る電気通信番号について</p>	<p>【望ましい電気通信番号の体系】</p> <p>(例: 090 番号、050 番号、0AB ~ J 番号など)</p> <p>お客様が希望される電話番号を利用可能とすべき</p>

<p>のご意見</p>	<p>【理由】 (例：品質や料金識別の観点や番号容量（需要）に関する観点等）</p> <p>IP技術時代において、通信ネットワーク、端末によらないあたらしいコミュニケーションが可能になると考えております。</p> <p>FMC実現にあたり、お客様は通信方式を意識することなくサービスを受けることを希望されると考えられます。</p> <p>このような状況において、従来から使っている番号を継続して使用したいというお客様ニーズがあると考えられ、お客様が希望される番号を利用していただくことが望ましいと考えます。</p>
--------------------	---

<p>その他 FMCに関する 電気通信番号上の課題等</p>	<p>多様化するお客様ニーズをとらえ、柔軟な番号計画を立案すべきと考えます。</p>
---	--

2. 其他のご意見、FMCに関する参考情報等がございましたら御記入ください。

<p>070番号（PHSサービス）においても、同様な整理を希望致します。</p>
--