

**携帯電話の電話番号数の拡大に向けた電気通信番号
に係る制度等の在り方に関する考え方(案)**

平成23年9月27日
事 務 局

諮問事項1

携帯電話の電話番号数の拡大に向けた電気通信番号
に係る制度等の在り方

課題

- 携帯電話の番号需要は今後も増加が見込まれる。現行ペースで増加が続いた場合、平成26年には番号不足が予測されており、増加のペースが速まる場合は番号不足のタイミングが早まることも想定される。電話番号数の拡大策を実施する時期と番号容量について、どのように考えるか。

・ 現在、080+8桁及び090+8桁の番号の1億8000万番号のうち、平成23年3月末時点で、1億6070万番号が指定済み。（残り1930万番号）

・ 現在の需要が続くと、平成26年1月頃に指定可能な電話番号が不足すると想定。



考え方案

- 近年ではスマートフォンの普及によるデータ専用端末と音声用端末の2台持ちや、M2Mサービスの伸びにより、電話番号の需要が増加している。
- 今後、一定期間、少なくとも携帯電話は、現在の伸び程度で需要は伸びていくものと想定される。現在の需要が続くと想定した場合、平成26年初頭には080/090番号が不足することは明らかである。
- 携帯電話の電話番号数の拡大策としては、短期的な視点だけでなく、中長期的な需要に耐えうる番号容量を確保することを目的として、携帯電話の電話番号の不足に備える必要があるのではないか。
- 導入時期については、携帯電話の電話番号の指定に支障が生じないように、ネットワーク等の改修に係る期間を考慮すれば、遅くとも平成24年には、携帯電話の電話番号の拡大策としての新たな番号帯について決定しておく必要があるのではないか。

課題

- 現時点ではM2Mサービスの需要を予測するのは困難との意見もある一方、中長期的には、M2Mサービスの大幅な需要増加が見込まれるとの意見もあるところ、現時点において、将来のM2Mサービスの需要増加について、どのように考えるか。



考え方案

- M2Mサービスの具体的な需要については、データ通信市場の拡大と重なり市場は拡大基調にある。既に利用され始めている自動車、電子書籍端末や河川水量監視センサー等への応用のみならず、今後、農業用センサーや街路灯へのアプリケーションなど、屋外における移動時などに将来のM2Mサービスの利用が想定される分野は多い。
- 現時点において、M2Mサービスが携帯電話の電話番号の大幅な需要増加の要因となるかどうかは、M2Mサービス市場の発展に負うところが大きく、現段階で確実に大幅に増加するといった見通しにはなっていない。
- このため、M2Mサービスの番号利用の大幅な増加を見込み、電話番号の桁増等の対応を決めることは、現時点では、時期尚早ではないか。M2Mサービスによる将来の電話番号の需要増加に備えて、既存の携帯電話の電話番号だけでなく、後述の5. (M2Mサービスへの専用番号の付与)で検討対象としている新識別子の国際標準化の動向等も含めた検討が必要ではないか。

2. 携帯電話の電話番号の指定方法の変更について

課題

- 携帯電話の電話番号の指定方法において、解約率を現在の3%(固定値)から各社実績値の1%程度に見直した場合、約1000万番号が指定可能となり、携帯電話の番号不足が予想される平成26年から1~1.5年程度の延長効果が見込まれる。
- 一方で、現在の携帯電話の番号需要の増加に鑑みると、指定方法の変更は適切な方法ではなく、スマートフォン等の人気端末の投入時の急激な番号需要の際の保有番号の不足、番号申請に伴う改修コストの発生頻度が増加する可能性といった課題を指摘する意見を踏まえて、携帯電話の電話番号の指定方法の変更を行うべきかどうか。



考え方案

- 解約率を現在の3%(固定値)から各社実績値の1%程度に見直した場合、約1000万番号が指定可能となり、携帯電話の番号不足が予想される平成26年から1~1.5年程度の延長効果が見込まれる。
- 現時点での実績月間解約率は各社が0.5%~1%といった数値を公表しており、解約保留数の実績と計算式による計算結果の乖離が明らかとなっている。このため、実際の月間解約率を用いることは、番号指定数を節約するための有効な手段となり得るのではないか。
- なお、実際の解約率を用いた場合、現行方式による試算よりも取得できる番号数が減ることが想定されるが、一方で、予想を上回る急激な番号需要増の発生に対応できるような措置についても検討されるべきではないか。
- 導入に際しては、携帯電話の電話番号の需要に鑑みれば、指定方法の変更のみでは、将来需要に対処することはできないため、070をはじめとした新たな0AO番号の開放を基本としつつ、対応に時間が掛かるなど、携帯電話の電話番号の不足時期に間に合わない等の場合において、090/080番号の1~1.5年程度の延長効果を見込んで導入すべきではないか。

3. 090-0番号の携帯電話番号への開放について

課題

- 090-0番号の開放は、新たな0A0番号帯の開放等と比較すると、事業者負担は少ないものと想定される。一方、090-0番号の開放は、番号数として1千万番号の利用が可能になるものの、携帯電話の電話番号数の拡大策としては、需要の増加に鑑みて、抜本的な解決策とならないとの意見もある中で、新0A0番号の開放との関係において、090-0番号の開放を行うべきかどうか。
- 着信課金サービス(0800)と090-0番号の違いについて、利用者に対する周知方法や周知期間をどのように考えるか。



考え方案

- 090-0番号の開放については、事業者による改修等についての負担は小さくなく、携帯電話事業者や固定電話事業者からは導入に積極的な意見が多かった。
- しかしながら、090-0番号の開放は、番号数として1000万番号の利用が可能になるものの、需要の増加に鑑みて090-0の開放だけでは十分な対策とならない、0800(着信課金サービス)との識別において利用者が誤認するおそれがあることから、必ずしも090-0番号の開放を優先する必要はないのではないか。
- 070をはじめとした新たな0A0番号の開放を基本としつつ、その導入に時間を要するなど、指定方法の見直しを行ってもなお、携帯電話の電話番号の不足時期に間に合わない場合において、090/080番号の携帯電話の利用に係る延長効果を見込んで導入すべきではないか。
- なお、090-0を開放する際は、携帯電話で使用している0A0番号ではなく、0AB0番号として利用者に認識される可能性があるため、利用者保護の観点から、0800(着信課金サービス)との識別において利用者が誤認しないよう、事業者より利用者へ周知を図る必要があるのではないか。

課題

- 携帯電話の電話番号の将来的な需要と現在の需要が続いた場合、平成26年には携帯電話の電話番号が不足することを踏まえて、携帯電話の電話番号の拡大策としての新0A0番号の開放について、どのように考えるか。また、新0A0番号の開放は1つの番号で足りると考えるか。
- 携帯電話の電話番号として、新たな0A0番号を開放する場合、どのような基準により新たな0A0番号の検討を行うべきか。また導入のタイミングをどのように考えるか。

考え方案

- 
- 携帯電話の電話番号の将来的な需要増加に鑑み、電話番号の不足が見込まれる平成26年以降も、携帯電話サービスが安定的に成長し、電話番号の不足によってその利用に支障が生じないように、指定方法の見直しや090-0の開放とは別に、新たな0A0番号を携帯電話に割り当てるべきではないか。
 - 新たな0A0番号として検討対象となる070、030、040のいずれの番号帯を選択した場合でも、現在の携帯電話番号の年間需要である約700万件に照らし、10年程度の番号容量の確保が期待されるため、一の0A0番号帯の開放で十分ではないか。
 - 新たな0A0番号帯のうち、携帯電話の電話番号としていずれの番号帯を開放すべきかについては、①携帯電話の電話番号としての識別性、②確保される番号容量と今後想定される他のサービスでの0A0番号の需要、③事業者ネットワークや電話端末等に与える影響、④利用者に与える影響、の観点が必要ではないか。
 - 新たな0A0番号の導入の時期については、平成26年には携帯電話の電話番号の不足が見込まれていることから、携帯電話の電話番号の拡大策として、導入に向けた取組みを早期に行うべきではないか。具体的には、平成24年より、関係事業者は事業者ネットワークの改修等に取り組む必要があるのではないか。

課題

- 新たな携帯電話の電話番号として対象となる030、040、070番号のうち、0A0全体の番号空間の中で捉えた場合、いずれの番号の開放が番号計画との関係において相応しいか。



考え方案

- 携帯電話の電話番号については、これまで010、020、030、040、080、090という多くの0A0番号が使用されてきた。携帯電話の需要増加への対応と0A0番号としての識別性を確保するために、平成11年に携帯電話の電話番号の桁数増加による090番号への統合を行っている。平成14年には、更なる携帯電話の需要増加によって、090に続く080番号を導入し、両番号は広く一般に認識され利用されているところである。
- 携帯電話事業者及びPHS事業者からは、090／080に続く番号として、070番号が移動体通信サービスの番号として利用者に認識されやすいという意見が多く寄せられた。
- 携帯電話の電話番号としては、070番号帯はPHSによる使用率が15%程度に留まっているなか、090／080に次ぐ番号として070を携帯電話として使用することが番号空間の有効利用に繋がり、携帯電話の利用者から見ても識別性が働き易いのではないか。
- 諸外国の携帯電話の番号利用においても、ドイツ、フランス、スペイン、インド、シンガポールなどは携帯電話の番号体系として、連続する番号を利用しており、携帯電話の電話番号としての識別性に配慮している。
- 平成11年の090番号への統合によって、030／040番号は未利用の番号帯となっている。030／040番号は携帯電話によるM2Mサービスの需要など新たなサービス利用のために確保すべきではないか。

課題

- 新0A0番号の開放にあたっては、事業者の既存ネットワークへ与える影響の観点からの検討が重要であると考えられる。新たな0A0番号の開放を行った場合、選択中継サービスからの発信への対応、また、法人の利用が多いPBXや個人の利用が多いACR機能付き電話の改修が必要。その他、着信課金サービスやナビダイヤル、国際プリペイドカードにおいても同様に対応が発生することが予想される。
- こうした事業者の既存ネットワークの改修と利用者への周知と対応が生じることに対してどのように考えるか。このような改修等の対応、そのために必要な期間等を踏まえて、携帯電話の電話番号の拡大策としての0A0番号の開放について、どのように考えるか。

考え方案

- 070番号の携帯電話番号への開放について、固定電話事業者からは、選択中継サービス等の既存サービスへの影響が大きいため、より影響が軽微な030もしくは040番号の開放を検討すべきとの意見が見られた。新0A0番号のいずれを開放したとしても、携帯電話及び固定電話の事業者によるネットワーク改修は必要となる。
- 具体的には、固定電話から携帯電話(新0A0)への発信において選択中継サービスの利用を可能とすること、同サービスを利用するPBXやACR機能付き電話の設定変更等を行うことが必要であり、その利用者への周知等の対応が重要ではないか。また、携帯電話(新0A0)からの発信において着信課金サービス、国際プリペイドカード、ナビダイヤルを利用可能とすることが同様に必要ではないか。
- 事業者のネットワーク改修については、030/040、070等の番号によって改修に係るコストに差が生じるとしても、定期的なネットワーク改修等の際に、新たな番号への改修等を併せて行うことにより効率的に取り組み、軽減できるのではないか。どの番号を開放するかによって改修等の負担に大きな差が生じるものと捉えるべきではなく、030/040、070等の開放にあたっては、これまで携帯電話において利用可能とされてきたサービスが確実に継続的に提供されることが必要ではないか。
- 以上のような、事業者によるネットワーク改修や利用者への周知は可能な限り早期に着手すべきではないか。具体的には、平成24年より取組みを開始すべきではないか。

課題

- 利用者保護の観点から、携帯電話の電話番号として新たな0A0番号を開放するにあたって、利用者に対する周知や識別方法について、どのように考えるか。

考え方案

- 新たな0A0番号として070番号を導入する際は、070番号を使用しているPHSの無料通話サービスにおいて、PHS利用者による料金識別性を確保することが課題である。また、固定電話からの発信の際、これまで090、080は携帯電話、070はPHSという認識が定着していることから、この点への影響に対応することが必要である。
- このため、新たな0A0番号として070番号を導入する際は、070番号がPHS専用番号ではなく携帯電話と共用することについての周知が必要ではないか。一方、無料通話サービスを提供する事業者において、発信側で特殊音を鳴らす(一部の携帯電話間の通話では導入されている)ことは、利用者保護に資することになるが、特殊音の挿入による識別を求める意見と、無料通話の相手先が分かっている場合なども多くあり、あえて特殊音の挿入による識別は不要との意見がある中で、無料通話のプラン等の条件についての周知、あるいはガイダンスによる注意喚起などの措置から、事業者が自主的な判断により取り組むことが求められるのではないか。
- 固定電話からの携帯電話及びPHSへの発信における料金識別については、00XY発信を行わない場合、携帯電話への発信における通話料金は、現在、3分当たり70円～120円、PHSへの発信は40円となっており、料金差は大きい。このため、固定電話事業者においては、利用者に対し、070番号帯はPHS専用番号ではなく携帯電話でも利用される番号であり、00XY発信を行わない場合は固定電話からの発信において携帯電話とPHSで料金差が生じることについて、一定期間の周知と注意喚起が必要ではないか。

5. M2Mサービスへの専用番号の割当てについて

課題

- M2Mサービスに電話番号を用いることは、他の識別子と比較すると事業者のシステムの継続性を確保できる点で優れている。一方で、M2Mサービスの識別子は国際標準化がされておらず、現時点で携帯電話の電話番号を識別子と決めることは時期尚早との意見もある。こうした意見を踏まえて、M2Mサービスへの専用番号の割当てについてどのように考えるか。
- M2Mサービスについては、現時点では、500万件を突破したばかりであるが、将来の需要母体は、数十億という試算もある。このため、M2Mサービスへ専用番号の付与を行う場合は、090-0番号や070-0番号の桁増や030、040等の複数の新0A0番号も検討対象となるが、専用番号についてどのように考えるか。

考え方案

- 
- M2Mサービスに用いる新識別子に関しては、国際標準化の検討が進められている。国際競争力の観点から端末調達力やサービスの多様性を奪うことがないよう、国際標準の動向を踏まえて検討を行うことが重要と考えられる。
 - また、国際標準化がなされた後も、その普及については更に時間がかかるものと推測されるため、既存の携帯電話の電話番号によるM2Mサービスの提供が、システムの継続性を確保できる点から望ましいという意見を重視すれば、将来的なM2Mサービスの番号需要が数億程度であれば、030や040等の複数の0A0番号を割り当てることによって対応できるよう、そうした将来需要に備えて複数の0A0番号を確保しておくことが必要ではないか。
 - 他方、M2Mサービスに用いる新識別子や桁増による対応を行う場合、どちらも携帯電話のネットワーク等の改修が想定される。M2Mサービスの需要が数十億といった状況が予測され、既存の0A0番号では足りない場合など、新識別子や桁増しによる対応も検討すべきである。その際、新識別子については、国際標準化の動向等を踏まえて、判断を行うべきではないか。

課題

- 携帯電話とPHS間における番号ポータビリティの実現は、利用者が現在使用している番号を変更することなく、携帯電話からPHS間を移行できることから、音声サービス、データ通信等の分野で両サービス間の競争が活性化し、また利用者利便の大きな向上が見込まれるといった点をどう考えるか。



考え方案

- 携帯電話間では、平成18年10月より番号ポータビリティが実施されており、平成23年8月時点では、携帯電話の番号使用数のうちの約10%にあたる約1300万番号が番号ポータビリティに利用されるなど、携帯電話の普及と事業者間の公正競争及び利用者の費用便益の向上に大きな役割を果たしてきたところである。
- 携帯電話間の番号ポータビリティの導入後、携帯電話の利用者料金(ARPU)は約13%減少しており、携帯電話・PHS間の番号ポータビリティの導入を行った場合も同様に、携帯電話・PHS市場の流動性が高まり、両サービス市場において、競争促進による通信料金の多様化や低廉化が促進され、利用者利便の向上といった効果が見込まれるのではないか。
- 携帯電話とPHSは、利用する無線方式等は異なっており、当初は、PHSは固定電話網を活用した簡易な移動電話サービスという性格を有するなど、両サービスは、それぞれ異なるサービスとしてスタートしたものの、現在は、音声通話、データ通信といった基本的サービスに大きな違いはなく、両サービスは競争関係にあるといえる。また、移動体通信サービスとして、無線通信インフラを提供するMNOと卸または接続によるMVNO市場を構成するなど、携帯電話とPHSは公正競争の促進の観点から、同じ移動体通信市場として競争評価が行われている。
- 携帯電話とPHSは、移動通信技術の発達と競争の進展により、サービス開始当初の両サービスの差は縮小しており、今後も競争関係がより進展することを考慮すれば、携帯電話とPHS間の番号ポータビリティを導入することが適当ではないか。

課題

- 番号ポータビリティの導入は、利用者が両サービス間を自由に移行できることから、携帯電話とPHSのサービス内容に大きな違いがなく、同様のサービスとして利用者に認知されていることが重要であるという点についてどう考えるか。
- 現状では、携帯電話による提供が行われている選択中継サービスやナビダイヤル等がPHSでは提供されていないなど両サービスで異なる点をどう考えるか。

考え方案

- 
- 携帯電話及びPHSの利用者に対するアンケート結果では、PHS利用者の約4割弱、携帯電話利用者の約2割弱が両サービス間の番号ポータビリティを利用したいという結果となっている。こうした利用者の要望を踏まえれば、番号ポータビリティの導入は、利用者利便の向上に一定の役割を果たすのではないか。
 - 携帯電話では提供され、PHSでは提供されていない選択中継サービスについては、固定電話網におけるコア網のIP化に伴い、今後、選択中継サービスをIP網においてどのように扱うのか、という議論を踏まえつつ、PHS事業者と選択中継サービス提供事業者によるサービス提供に向けた調整が必要である。また、PBXや一部のACR機能付き電話等の利用者の端末における設定変更等に関する周知等については、事業者による対応に任せただけではなく、円滑なサービス提供に向けた国によるサポートも必要ではないか。
 - 携帯電話とPHS間の番号ポータビリティの導入により、固定電話と携帯電話及びPHS間の発着信に係る各種サービスについては、料金精算に係る携帯電話とPHSの識別の仕組み(事業者コードによる)を導入する等、事業者におけるネットワーク改修が想定される。これらの改修に伴うコスト負担については、基本的には自網自己負担を原則としつつ、料金精算に係る識別の仕組みを導入するかどうかは、サービス提供事業者による自主的な判断に委ねられるのではないか。

課題

- 携帯電話とPHSサービスの料金水準の違いに係る利用者保護についてどのように考えるか。



考え方案

- 携帯電話及びPHSの利用者を対象としたアンケート結果では、電話番号によって携帯電話であるかPHSであるかを識別する必要性については、必要ないという回答が42%、必要であるという回答が37%であった。必要であるという回答の過半数は、携帯電話とPHSの料金差を理由に挙げており、番号ポータビリティの導入にあたっては、携帯電話とPHSとの識別性確保に向けた措置に関する検討が利用者保護の観点から重要ではないか。
- 携帯電話とPHSの料金水準については、一般的な傾向としては、携帯電話の通話料金の低下により携帯電話とPHS間の料金差は縮小してきている。しかし、固定電話からの発信については、00XY発信を行わない場合、携帯電話への発信における通話料金は、現在、3分当たり70円～120円、PHSへの発信は40円となっており、料金差は大きい。このため、固定電話事業者においては、利用者に対し、070番号帯はPHS専用番号ではなく携帯電話でも利用される番号であり、00XY発信を行わない場合は固定電話からの発信において携帯電話とPHSで料金差が生じることについて、一定期間の周知と注意喚起が必要ではないか。
- また、PHS発信によるPHS及び携帯電話への無料通話に係る特殊音の挿入による識別性の確保は、利用者保護に資することになるが、特殊音等の挿入による識別が必要との意見と、無料通話の相手先は分かっている場合などもあり、特殊音等の挿入までは不要との意見がある中で、無料通話のプラン等の条件についての周知、あるいはガイダンスによる注意喚起などの措置から、事業者が自主的な判断により取り組むことが求められるのではないか。

課題

- 携帯電話とPHSの番号ポータビリティの導入について、事業者ネットワークの改修等に係る期間等も含めて、実施時期をどのように考えるか。
- 番号ポータビリティの実施に際しては、関係事業者により一斉に実施を行うべきか、準備が整った事業者間より、順次サービス提供をすべきかどうか。



考え方案

- 携帯電話の番号ポータビリティの導入の際も、事業者間の調整やネットワークの改修等のために2年程度の期間を要しており、今回のPHSの番号ポータビリティへの参加についても、既に番号ポータビリティを実現する仕組みがあるものの、一定の期間を要することが想定される。
- 携帯電話の新たな0A0番号の導入にも一定の期間を要することが見込まれることから、こうした新番号の導入と番号ポータビリティの導入は同時期に行うことが利用者にも分かり易いのではないかと。また、事業者間で早期に対応を開始し、2年程度の期間のうちに導入することが利用者利便の向上にも資するのではないかと。

諮問事項2

電気通信番号の指定要件の在り方について

課題

- 当該設備との網間信号接続において、他の電気通信事業者の網を介した接続形態等が可能となれば、更なるサービス形態の多様化や利用料金の低廉化が期待される。
- このことから、当該接続に関して、一の事業者の網を介した間接接続も許容することについて、どのように考えるか。

考え方案

- 現在、固定電話、携帯電話ともに電話番号の指定要件として、NTT東西の第1種指定電気通信設備との直接接続を要件としている。本規定は、多くの加入者を擁する設備とネットワーク間において直接接続することにより、利用者がより多くの加入者との間で安定的な電話サービスを享受できることを目的としている。
- しかしながら、第1種指定電気通信設備と直接接続している携帯電話事業者や中継事業者のネットワークの飛躍的向上により、自己確認等の規定を遵守している環境においては、中継事業者等のネットワークとの間接接続による品質劣化や遅延等の技術的な問題は生じるおそれは殆どなく、また、例えば、携帯電話間のサービスは携帯電話事業者間のネットワークによって行われており、指定電気通信設備との直接接続を番号指定の要件として規定する必要性は減少していると言える。
- 事業者からのヒアリングにおいても、多くの事業者から現状サービスを同品質で間接接続にて提供可能であり、技術基準等を満たした上での間接接続であれば、他網との間におけるPOI構築において、維持費用の軽減になり、ひいては競争力の向上、新規参入事業者によるサービスの充実に繋がるという事業者からの意見が多い。
- このため、電話番号の申請事業者と間接接続を行う携帯電話事業者や中継事業者のネットワークがその他の要件を満たしていることを条件として、固定電話及び携帯電話ともに第1種指定電気通信設備との直接接続の要件を見直し、一の事業者の網を介した間接接続による電話番号の指定を可能とすべきではないか。