

論点整理②

(IP網へ移行後の音声接続料の在り方)

令和2年6月

1) IP網へ移行後の接続料規制

- IP網へ移行後、NTT東日本・西日本と他事業者との接続は、POIビルにおける発着二者間の直接接続(双方向接続)となる。これにより、中継事業者を介した接続は原則なくなり、欧州と同様、着信接続料を互いに支払い合う形態に移行する。
- 双方向接続が主体の音声通信市場では、一般的に、一部の事業者が着信接続料を高く設定する「着信ボトルネック※1」により事業者間の公平性が損なわれ、市場への影響の観点で問題※2となり得る。

※1 着信接続料は、発信側事業者にとってその意図にかかわらず負担せざるを得ないものであり、低廉化のインセンティブが働きにくい。

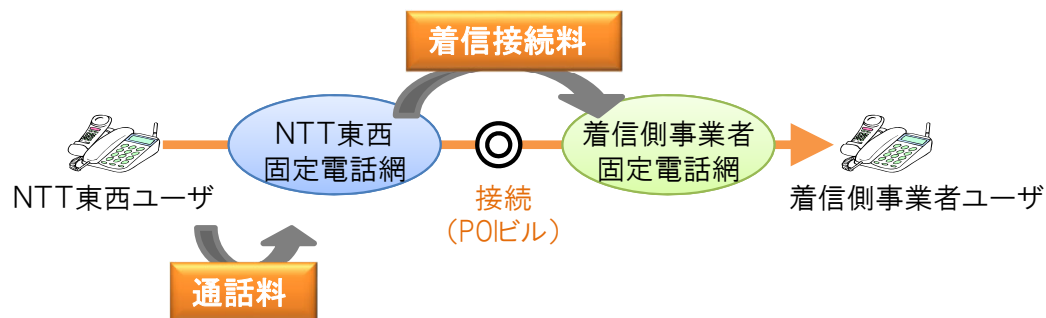
※2 着信接続料の低廉化が進まない市場では、発信の割合が大きい事業者は接続料支出の負担がより大きくなるため、例えば通話料金定額制プランのようなユーザ利便性のより高いサービスの選択肢がユーザに与えられず硬直的な市場となりやすい。

- 欧州では、着信ボトルネックを解消し事業者間の公平性を確保するため、着信接続料の低廉化が可能な「pure LRIC方式※」を用いた着信接続料規制を全事業者に適用。

※ pure LRIC方式： 長期増分費用(LRIC)方式のうち、接続呼により追加的に発生する費用のみを対象とする算定方式。

- IP網へ移行後の接続形態を踏まえると、着信ボトルネック解消の観点から、欧州と同様にpure LRIC方式を用いた着信接続料規制による対称規制を導入すべきか。

IP網へ移行後(双方向接続)



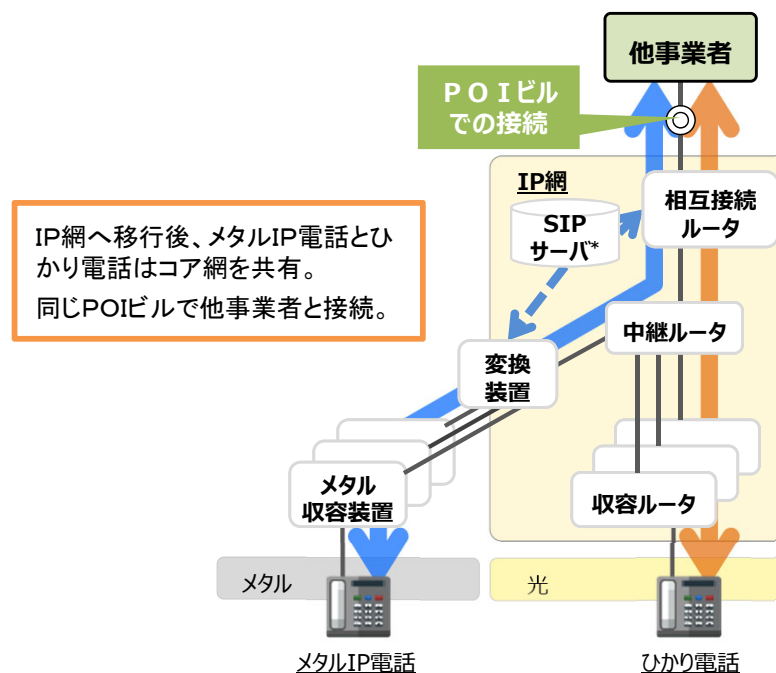
2) 接続料規制の対象範囲や算定方式

① メタルIP電話とひかり電話の接続料

- IP網へ移行後、メタルIP電話とひかり電話は、それぞれメタル収容装置と収容ルータを通じて同一のコア網に収容され、他事業者とのPOIも同一となる。
- これを踏まえると、メタルIP電話とひかり電話は、同一機能に係る同一接続料として算定することが妥当か。

② 固定電話の接続料

- 双方向接続が主体の音声通信市場において、着信ボトルネックとなり得るのは特定の固定電話事業者に限らない。
- 着信接続料規制を導入する場合、その適用対象はNTT東日本・西日本だけではなく、他の固定電話事業者も含めて適用すべきか。



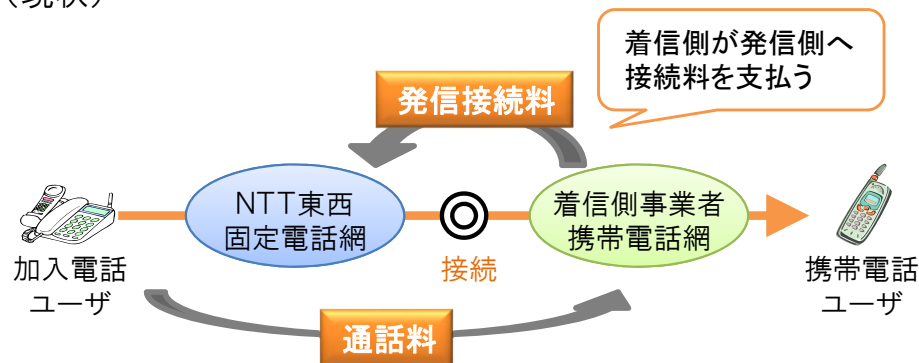
2) 接続料規制の対象範囲や算定方式

③ 携帯電話の接続料

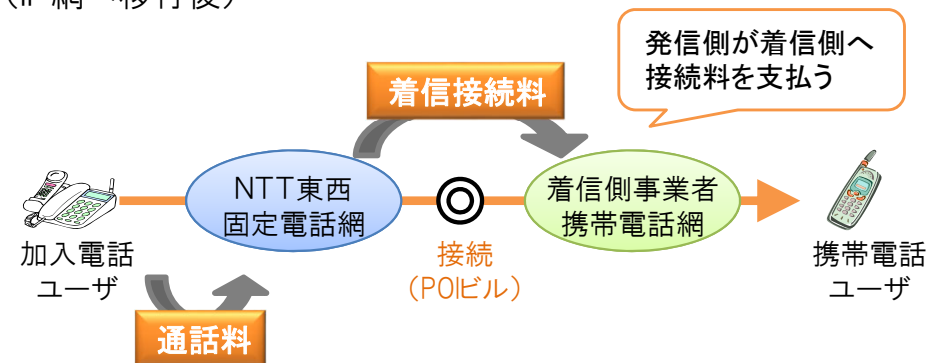
- 携帯電話事業者と固定電話事業者との接続は、IP網へ移行後、POIビルにおける発着二者間の直接接続(双方向接続)となる。
 - また、加入電話発着携帯電話着の場合の事業者間精算は、現状、着信側の携帯電話事業者が利用者料金を設定し、発信側の固定電話事業者が発信接続料を支払っている。IP網へ移行後は、発信側の固定電話事業者が利用者料金を設定し、着信側の携帯電話事業者に着信接続料を支払う精算形態へと変わることが望ましい※。
- ※ 情報通信審議会答申『固定電話網の円滑な移行の在り方』一次答申～移行後のIP網のあるべき姿～(平成29年3月)
- その場合、着信ポトルネックとなり得るのは固定電話に限らず、携帯電話も同様と考えられる。
 - 着信接続料規制を導入する場合、欧州と同様に携帯電話事業者も含めて適用すべきか。
 - 接続料の算定方式について、欧州と同様のpure LRIC方式の他に有効な方式はあるか。また、固定電話と携帯電話とではネットワークの設備構成が異なることを踏まえると、それぞれの接続料についてどのように考えるべきか。

加入電話発着携帯着の事業者間精算

(現状)



(IP網へ移行後)



- IP網へ移行後の接続形態を踏まえると、着信ボトルネック解消の観点から、着信接続料規制による対称規制の導入が必要ではないか。

<主な意見> ※関係事業者

- 着信接続料について全事業者を対象とした一定のルールが必要。
- 既に音声サービスは衰退期にあり、サービス提供における課題は維持のための効率化。【NTT東日本・西日本】
- 着信接続料を規制しない場合、①過度な利潤の上乗せ、非効率の放置等により着信接続料が高止まりするおそれ、②①のような事業者が存在すると、事業者間協議での低廉化は困難、③着信接続料支払いの懸念からユーザ通話料の低廉化が困難となり利用者利便の向上が図られない、といった問題が生じる可能性がある。【NTT東日本・西日本】
- 原則非規制が望ましいが、利用者利便の確保のため、着信接続料について全事業者を対象とした一定のルールが必要。その際、特定の方法に限定せずフラットに議論すべき。【NTT東日本・西日本】
- 着信接続料規制の導入については十分な議論が必要。
- 着信接続料規制についての議論を進める場合、次の観点から十分な議論が必要。【KDDI】
 - ① 事業への影響
 - コスト回収漏れなどへの影響、規制対象の拡大による影響
 - ② 現行制度や市場環境
 - 現行制度(一種指定、二種指定)の効果や課題を踏まえた上で、導入した場合の影響を要検討。
 - これまでも着信ボトルネックは存在しているが、IP網への移行に伴い導入する理由。
 - ③ 発信接続料の扱い
 - IP網へ移行後も中継型サービス(0AB0、00XY)は存続。着信接続料規制を導入する場合、発信接続料について一定の考慮が必要。

<主な意見> ※関係事業者

● 着信接続料規制の導入については反対。

- IP網への移行と着信ボトルネック議論に因果関係はない。発着事業者間の関係性に変化なし。【ソフトバンク】
- 事業影響も甚大であるため、導入ありきで議論を進めるべきでない(現行制度の課題等、事前に検討が必要)。【ソフトバンク】
- 対称規制導入に当たって次の課題が想定される。【ソフトバンク】
 - 過去の制度議論との整合(欧州と日本では、市場支配力等に対する考え方の違いから、異なる仕組みが導入されている)
 - コスト回収漏れの発生
 - 競争への影響(特定事業者に利益・不利益を与える懸念)
 - 小規模事業者への影響(規制コスト)
 - 双方向トラヒックの非対称性(顧客特性の違いによるトラヒックバランス)

<主な意見> ※委員

(検討に当たっての視点)

- IP網へ移行後、接続形態の種類や量的バランス等のいずれかにおいて、双方向接続が主体になるのであれば、それを契機に着信接続料規制の導入に関する検討は必要。
- 事業者への影響だけではなく、市場(事業者間競争)への影響、ユーザへの影響(利益)等、広く影響を見ていくことが必要。
- トラフィックバランスや接続料に関するデータを踏まえて、定量的な分析もできるようにすべき。
- 現行制度の効果の検証や課題の整理は重要。
- 欧州のバックグラウンドの違いや制度を踏まえて、日本の実情に沿った評価や議論が必要。

(IP網へ移行後の音声通信サービス)

- データ通信が中心になり音声通話は付加的なサービスになってきている。接続料もユーザ料金に合わせて低下していくもの。
- 音声通話の需要が減っている状況で、各社がビジネスとして、また、社会インフラ維持の面から、コスト回収をどう考えるのかが1つの鍵。
- メタルIP電話が社会インフラとして存続していくために、維持コストをどう考えるかということも課題。
- 欧州のように誰にかけても同じ料金を実現するようになったことは消費者からすると魅力的。固定電話と携帯電話を含めた検討が必要。
- 着信接続料規制を導入しない場合に、特に消費者にどのような不利益があるのか整理が必要。
- 音声通信サービスの占める割合や社会的な重要性について、日本と諸外国の違いを踏まえた検討が必要。
- 料金の高止まり、事業者の光回線や5Gへの投資余力、競争環境も踏まえながら検討することが重要。
- 固定電話だけでなくICTサービス全体の発展を視野に議論すべき。

<主な意見> ※委員

(着信接続料規制)

- 着信接続は、その番号にかける限り着信してしまうので、固定電話であれ携帯電話であれボトルネック性を持つ。
- 増分費用は、そのサービスを提供するために必要となる追加コストを回収するものであり、赤字になるという概念ではない。逆に言えば、接続で適正な利潤以上に儲けないという考え方
- 現在、非規制対象事業者が規制対象事業者よりも高い接続料を設定するケースがあることを踏まえても、着信接続料規制は、それなりに意味のあることだと思う。
- 規制コストに関して小規模事業者への一定の配慮は必要。他方で、NTT東日本・西日本の接続料をミラーで用いる事業者がいることを踏まえると、小規模事業者だから適用除外してよいとは言えない。
- 欧州のように競争ルールに基づいた発想での着信ボトルネック規制の導入の取り扱いは極めて慎重にすべき。
- 着信接続料規制について、マーケットへの影響を見る場合、一種指定制度や二種指定規制とは異なる規制根拠と考えざるをえないのではないか。
- 欧州では、音声通信サービスのウェイトの低下により、規制コストを小さくするという点についてはある程度共通認識があるが、接続料規制の要否の議論にはリンクしていない。
- 現在、接続料については原価主義の考え方が用いられており、事業者規模、技術や周波数帯など、事業者の条件によって本来生じるコストの差をどう考えるか。対称規制という考え方の中で、具体的接続料単価まで同一とするのか、規制コストとの兼ね合いで検討が必要。



<論点整理>

ア. 音声通信市場における接続形態の変化

- 現在、NTT東日本・西日本の加入電話発の通話は、県間通話等、多くの通話類型において中継事業者を介した接続となっている。それ以外の固定電話間の通話、あるいは固定電話・携帯電話間の通話については、発・着信側事業者の組合せに応じて中継事業者を介す場合と介さない場合がある。また、中継事業者を介す場合、その接続の形態は無数であり、中継の回数は1回に限らず複数連なる場合がある。携帯電話間の通話は、そもそもNTT東日本・西日本のPSTNをハブとして接続していないこともあり、既に発着二者間の直接接続(双方向接続)となっている。
- つまり、現在の音声通信市場では、双方向接続による通話はあるものの、他方で一定程度の中継事業も存在している。
- IP網へ移行後は、一部の中継事業(0AB0や00XY)を除いて多くの中継事業がなくなり、双方向接続が主体の市場となる。

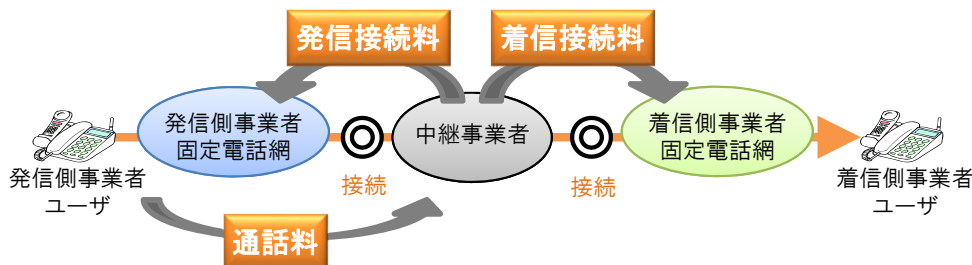
イ. 着信ボトルネック

- 着信接続料を互いに支払い合う双方向接続において、自網コストの回収の一部は他の事業者のコスト負担によって行われる。
- 双方向接続が主体の音声通信市場において着信接続料の低廉化が進まない場合、着信接続料を支払う事業者にとって接続料支出は避けることのできない大きなコスト負担となる(着信ボトルネック)。
- この場合、事業者は、発信の割合が増加すれば接続料支出の負担がより大きくなるため、例えば通話料金定額制プランのような通話利用を促進するようなサービスの選択肢は限定せざるを得ず、硬直的な市場となりやすい*。これは、ユーザ利便の最大化が図られていると言えない。
 - ※ 着信接続料規制を既に導入している欧州では、音声通信サービスの通話料金定額制と網内外の同一料金のごく一般的となっている。対して、日本の音声通信サービスは、通話料金定額制プランの提供はあるものの、網外通話では一定の着信接続料支出が発生するため、プランの種類は限定的となっている。
- また、設備効率化の観点からは、事業者が、自網設備の効率化によってコスト削減を図ったとしても、接続料支出による費用負担は変わらない。このため、音声通信市場全体として、サービス提供の維持に必要な設備効率化が十分に図られなくなる懸念がある。さらに、着信接続料の水準如何によっては、現状のサービス提供の維持が困難になるとの懸念*もある。
 - ※ 情報通信審議会答申「平成31年度以降の接続料算定における長期増分費用方式の適用の在り方について」(平成30年10月)
- 現在、電話契約数は固定電話が横ばい、携帯電話が増加傾向であるものの、音声通信量は総じて減少傾向にある。こうした音声通信市場において、事業者はサービス提供を維持していくため、より一層の設備効率化が求められることとなる。
- IP網への移行に伴う接続形態の変化を踏まえ、ユーザ利便の最大化及び事業者の設備効率化がより図られるような仕組みを導入する必要があるのではないか。また、そうした仕組みとして、着信接続料の低廉化により着信ボトルネックの解消を図る、着信接続料規制が有効なのではないか。
- 他方で、着信接続料規制を導入するとしても、過度な規制コストがかからないように留意すべきではないか。

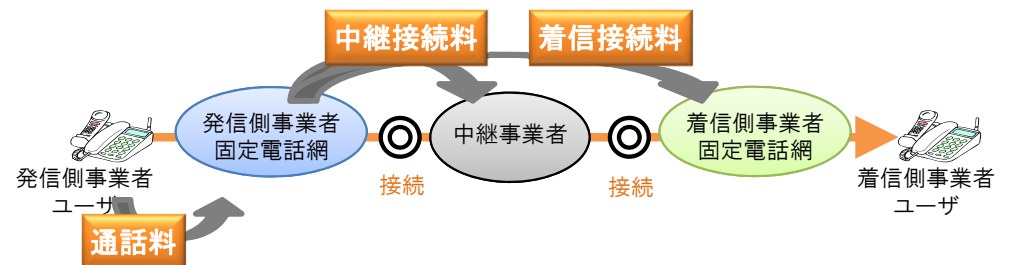
ウ. 発信接続料と着信接続料

- 中継事業者を介した接続において発信側と着信側は存在しており、そこには着信ボトルネックが既に存在しているのではないかと指摘がある。中継事業者を介した接続の形態は無数にあるが、まずは中継事業者が料金設定権を有するか否かで区別し、それぞれの性質について見ることにする。
- 中継事業者が料金設定権を有する場合、中継事業者は、発信側事業者及び着信側事業者へそれぞれ接続料を支払うこととなる。中継事業者にとって発信側事業者及び着信側事業者は選択できない※。発信及び着信が発生すれば、接続料が高額であっても、中継事業者は、その意図にかかわらず負担しなければならない。接続料水準の上昇によって、中継型サービスの提供が困難となる恐れもある。その点では、発・着信ともにボトルネックは存在し得る。
 ※ 中継型サービス提供のための接続協定における選択は可能。
- 中継事業者が料金設定権を有しない場合、料金設定権は発信側事業者にあることが想定される。発信側事業者は、中継事業者へ中継接続料を、着信側事業者へ着信接続料をそれぞれ支払うこととなる。発信側事業者にとって着信側事業者は選択できない。中継事業者も着信側の一部とみなせば、選択可否は同様と考えられる※¹。中継事業者を介した着信が発生すれば、発信側事業者は、その意図にかかわらず中継接続料及び着信接続料を負担しなければならない。その点では、発着二者間の直接接続と同様の形態※²とみなせ、中継及び着信においてボトルネックは存在し得る。
 ※¹ ただし、発信側事業者は、着信側事業者に応じて中継事業者を設定し得る。
 ※² 中継接続料も、着信側において発生する接続料の一部とみなす場合。
- なお、携帯電話間の通話等、中継事業者を介さない双方向接続においては、着信ボトルネックは既に存在している。

＜中継事業者が料金設定権を有する場合＞



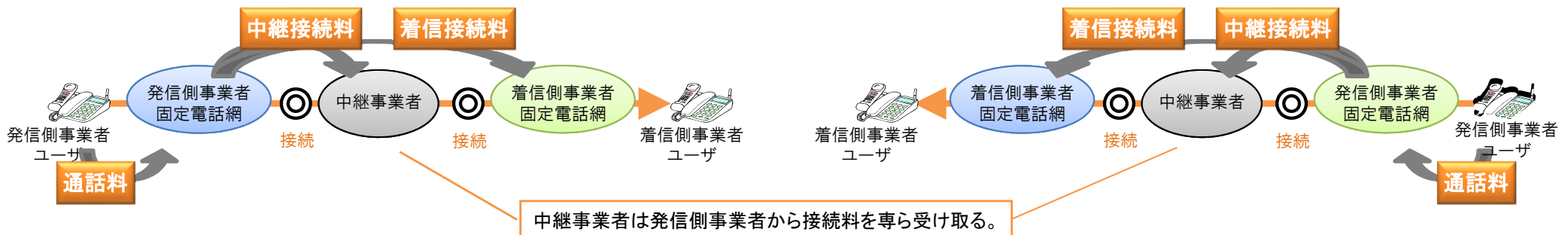
＜中継事業者が料金設定権を有しない場合＞



ウ. 発信接続料と着信接続料(続き)

- ▶ ただし、これら着信ボトルネック等は、接続料の精算形態において双方向接続における着信ボトルネックと性質が異なる点に留意する必要がある。
- ▶ 中継事業者が料金設定権を有する場合、中継事業者は接続料を専ら支払う者であり、発・着信事業者は接続料を専ら受け取る者である。一般的に、中継事業者と発・着信側事業者は相互に入れ替わることは想定されず、よって、これら事業者は接続料を互いに支払い合う関係にない(片方向)。この場合における発・着信接続料の低廉化(着信ボトルネック等の解消)は、これら事業者の利害に直結するため困難性を有すると考えられる。
- ▶ また、中継事業者が料金設定権を有しない場合、発信事業者は接続料を支払い、中継事業者及び着信事業者は接続料を受け取る。一般的に、発信側事業者と着信側事業者は相互に入れ替わり得るが、中継事業者と発・着信側事業者は相互に入れ替わることは想定されない。そのため、中継事業者は発信事業者から接続料を専ら受け取る者であり、これら事業者は、接続料を互いに支払い合う関係にない(片方向)。この場合においても中継接続料を含む着信側接続料の低廉化(ボトルネックの解消)は、事業者の利害に直結するため困難性を有すると考えられる。
- ▶ したがって、中継事業者を介した接続において着信等ボトルネックは存在し得るものの、接続料の精算形態(片方向)から、それらボトルネックの解消は困難性を有するものと考えられる。
- ▶ IP網へ移行後は、中継事業の多くがなくなり双方向接続が主体の音声通信市場となると見込まれるところ、着信ボトルネックを解消し、ユーザ利便の最大化及び事業者の設備効率化がより図られるようにすべきではないか。

<中継事業者が料金設定権を有しない場合>



エ. 現行制度との関係(一種指定制度、二種指定制度)

- ▶ 事業者間の相互接続は、ユーザの通信可能範囲を拡大し、通信サービスの効用を増大させる。そのため、円滑な接続の確保は、公正競争の促進だけでなく、ユーザ利便の向上の観点からも重要な意味を有する。現行の指定電気通信設備制度は、接続協議における交渉力の不均衡を是正し円滑な接続の確保を実現する観点から、接続協議において強い交渉力を有する事業者を対象に接続料や接続条件の約款化等を義務付けるものとなっている。
- ▶ 規制の対象となる事業者は、固定電話及び携帯電話のいずれも、市場支配力の源泉としてエンドユーザへのアクセス可能性が高い点に着目しており、固定電話の場合(一種指定制度)は、アクセス回線のボトルネック性から、アクセス回線シェア50%超を有する事業者、携帯電話の場合(二種指定制度)は、電波の有限希少性及び相対的多数のシェアから、端末設備シェア10%超を有する事業者が対象となっている。
- ▶ 他方、着信接続料規制は、自網への着信呼市場において市場支配力を有する(発信側事業者は、その意図にかかわらず負担せざるを得ない)ことを規制の根拠としている。
- ▶ ゆえに、現行制度と着信接続料規制とで規制根拠は異なり、仮に新たに着信接続料規制を導入したとしても、それによって、着信接続料以外の接続料や接続条件について円滑な事業者間協議の確保は想定されない*。また、ユーザ利便の向上の観点では、サービス選択の柔軟性は、ユーザの通信可能範囲に係る通信サービスの効用が確保された上で図られるべきである。
※ 過去の情報通信審議会答申「電気通信市場の環境変化に対応した接続ルールの在り方について」(平成21年10月)においても、携帯電話事業者に適用する二種指定制度に代えて、一種指定制度や着信接続料規制の規制根拠を採用することにより、規制対象を見直すことについて適当でないとの考え方が示されている。
- ▶ したがって、着信接続料規制は、一種指定制度や二種指定制度とは独立したものとして考えることが適当ではないか。

情報通信審議会答申「電気通信市場の環境変化に対応した接続ルールの在り方について」(平成21年10月)(抜粋)

二種指定制度の規制をすべての携帯事業者に適用する観点から、EUの「着信ボトルネック」規制の考え方を提案している事業者も存在する。これは、携帯事業者は、自らのネットワークの利用者に対する着信を独占(シェア100%)しており、対抗する購買力が存在しないことから、自らのネットワークへの着信呼市場において市場支配力を有することを規制の根拠とする考え方である。

しかし、「着信ボトルネック」規制の考え方を導入する場合には、個々の事業者のネットワークごとに市場(着信呼市場)を画定する考え方の適否について検討が必要になるとともに、我が国とEUでは、そもそも市場画定の単位や市場支配力の認定方法等が異なるため、我が国の指定電気通信設備制度の体系との整合性を図ること等も必要となることから、「着信ボトルネック規制」については、これらの点について更に検討を深めた上で、その導入の適否を判断することが必要と考えられる。

以上のように、現時点で二種指定制度の規制根拠を直ちに変更することは適当でないと考えられる。

エ. 現行制度との関係(適正原価)

(現行制度における機能のアンバンドル)

- 公正な競争環境の確保のためには、指定事業者と他事業者において、指定電気通信設備の利用に係る同等性が確保される必要がある。そして、他事業者が、指定電気通信設備のうち必要な設備・機能を利用するに当たり、そのコスト負担の同等性を確保するため、指定事業者は、機能ごとに適正かつ明確な接続料を接続約款に記載することが求められている。
- 一種指定制度では、平成9年の制度導入以降、PSTNやNGNに対して、音声通信サービスやブロードバンドサービスに必要な様々な機能のアンバンドルを行ってきた。
- 二種指定制度では、平成13年の制度導入当時、接続約款の届出等は課していたものの、接続会計やそれに基づく接続料の算定は具体的に規定していなかった。しかし、その後、モバイル市場の拡大や接続形態の多様化・複雑化が進むとともに、接続料算定の適正性・透明性の向上が求められ、平成22年の電気通信事業法改正により接続会計を導入した。現在は、音声伝送交換機能やデータ伝送交換機能等、4つの機能をアンバンドルしている。

(接続料算定の考え方)

- 一種指定制度及び二種指定制度ともに、指定事業者が機能ごとに設定する接続料について、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えた水準での設定を求めており、そのための算定方法を定めている。
- 非指定事業者については、他事業者との接続において、自網の接続料を他事業者の接続料とは無関係に任意に設定することが可能であり、事業者間協議を通して決定することが基本となっている。ただし、事業者間協議において双方の合意が得られず調わない場合、協議当事者は総務大臣の裁定を申請することで、接続料等についての考え方の提示を受けることができる。「接続等に関し取得・負担すべき金額に関する裁定方針」(平成30年1月)では、裁定申請があった場合の裁定の基本的な考え方として「金額については、当事者間で別段の合意がない場合には、市場における競争状況等を勘案し、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを基本とする」としており、かかった費用を回収するコスト主義の考え方を示している。

エ. 現行制度との関係(適正原価)(続き)

(適正原価の算定におけるコスト配賦の考え方)

- ▶ 一種指定制度及び二種指定制度における適正原価の算定方法は、適用する算定方式によりそれぞれ異なるが、コストを設備別、音声系・データ系の別、また機能別に配賦することにより算定する点では共通している。コストの配賦は、共用設備のように、直課による特定機能への帰属が困難な場合、回線数やトラフィック等の配賦基準を設定して行われる。その際、個別の事情に応じてコスト配賦のさらなる適正化を図るため、配賦比率の計算に係数を導入する等してコスト配賦に傾斜を設ける場合がある※。

※ 例えば、一種指定設備のNGNでは、クラス1:最優先クラス(ひかり電話等)からクラス4:ベストエフォートクラス(インターネット等)まで4つの品質クラスに応じた優先制御を行っているところ、品質クラス別に共用設備(中継ルータ、伝送路)に係るコストの重み付けをするため、「QoS制御係数」を設定している。これにより、各品質クラスに対応した機能の接続料原価及び接続料を算定している。

- ▶ 現在、一種指定制度及び二種指定制度のいずれにおいても、音声通信サービスに係る機能※については、網内呼や接続呼といった呼種別にコスト配賦の傾斜は設けておらず、設備ごとに単一の機能として単一の接続料を算定している。

※ 一種指定制度では、設備ごとにPSTNの加入者交換機接続機能や中継交換機接続機能、NGNのIGS接続機能。二種指定制度では、音声伝送交換機能。

- ▶ 着信ボトルネック解消の観点からは、例えば、双方向接続における着信接続呼とそれ以外の音声通信呼※とで区分し、双方向接続における着信接続呼に係るコストは、着信接続により増加することとなるコストのみを配賦する(固定共通費等に相当するコストは配賦しない)、それをもって着信接続料により回収すべき原価とする等の考え方があり得るのではないか。

※ 網内呼、接続呼のうち双方向接続における着信接続呼以外のもの。

- メタルIP電話とひかり電話は、同一機能に係る同一接続料として算定することが妥当か。
- 着信接続料規制を導入する場合、その適用対象はNTT東日本・西日本以外の事業者も含めて適用すべきか。

<主な意見> ※関係事業者

- 規制対象は全事業者とすべき。
 - 原則非規制が望ましいが、利用者利便の確保のため、着信接続料について全事業者を対象とした一定のルールが必要。その際、特定の方法に限定せずフラットに議論すべき。【NTT東日本・西日本】(再掲)
- 規制対象の拡大については反対。
 - 多くの固定系事業者は、NTT東日本・西日本の接続料よりも高い料金は設定していないため、NTT東日本・西日本以外の固定系事業者を適用対象とする必要性は薄い。【ソフトバンク】
 - 携帯電話に関しては次の理由から拡大導入することは適切でない。【ソフトバンク】
 - 二種指定制度において統一した算定ルールが適用されている
 - 携帯電話は固定電話とコスト構造が大きく異なる(基地局設備コストが大部分)
 - 対称規制はシェアの大きな事業者に有利に働く
 - 保有周波数や割当時期の違いによる各社コストの違い

(参考) 通話の種類と料金設定権者 (加入電話等)

● 網掛け(黄色)は、料金設定権者。

発側	通話の種類		発信事業者	中継事業者	着信事業者	
加入電話・ISDN電話 (NTT東西)	0AB 、 J 向け 通話	県内通話	・ 中継事業者をマイライン登録 ・ 中継事業者の識別番号を付番	NTT東西	中継事業者	NTT東西、CATV、直収(0AB~J)
			・ NTT東西をマイライン登録 ・ NTT東西の識別番号を付番	NTT東西	(着信事業者により区々)	//
			・ マイライン未登録	NTT東西	(着信事業者により区々)	//
		県間通話	・ 中継事業者をマイライン登録 ・ 中継事業者の識別番号を付番	NTT東西	中継事業者	//
			・ マイライン未登録	NTT東西	NTTコム	//
		国際通話	・ 国際事業者をマイライン登録 ・ 国際事業者の識別番号を付番	NTT東西	(着信事業者により区々)	国際事業者
		050IP向け通話		NTT東西	(着信事業者により区々)	050IP電話
		携帯・PHS向け通話	0A0のみで発信	NTT東西	(なし)	携帯・PHS※
			NTT東西の識別番号を付番	NTT東西	(なし)	携帯・PHS
			中継事業者の識別番号を付番	NTT東西	中継事業者	携帯・PHS
ひかり電話 (NTT東西)	0AB~J向け通話		NTT東西	(着信事業者により区々)	NTT東西、CATV、直収	
	050IP向け通話		NTT東西	(なし)	050IP電話	
	携帯・PHS向け通話		NTT東西	(なし)	携帯・PHS	
	国際通話		NTT東西	国際事業者		
直収電話 (例:ソフトバンク)	0AB~J向け通話、050IP向け通話、 携帯・PHS向け通話、国際通話		直収電話提供事業者	(着信事業者により区々)	NTT東西、CATV、直収 050IP、携帯・PHS、国際事業者	
公衆電話 (NTT東西)	0AB~J向け通話(県内通話)		NTT東西	(着信事業者により区々)	NTT東西、CATV、直収	
	0AB~J向け通話(県間通話)		NTT東西	NTTコム	//	
	050IP向け通話		NTT東西	(なし)	050IP電話	
	携帯・PHS向け通話		NTT東西	(なし)	携帯・PHS	
	国際通話		NTT東西	国際事業者		
050IP電話 (例:NTTコム)	0AB~J向け通話、050IP向け通話、 携帯・PHS向け通話、国際通話		050IP電話 提供事業者	(着信事業者により区々)	NTT東西、CATV、直収 050IP、携帯・PHS、国際事業者	

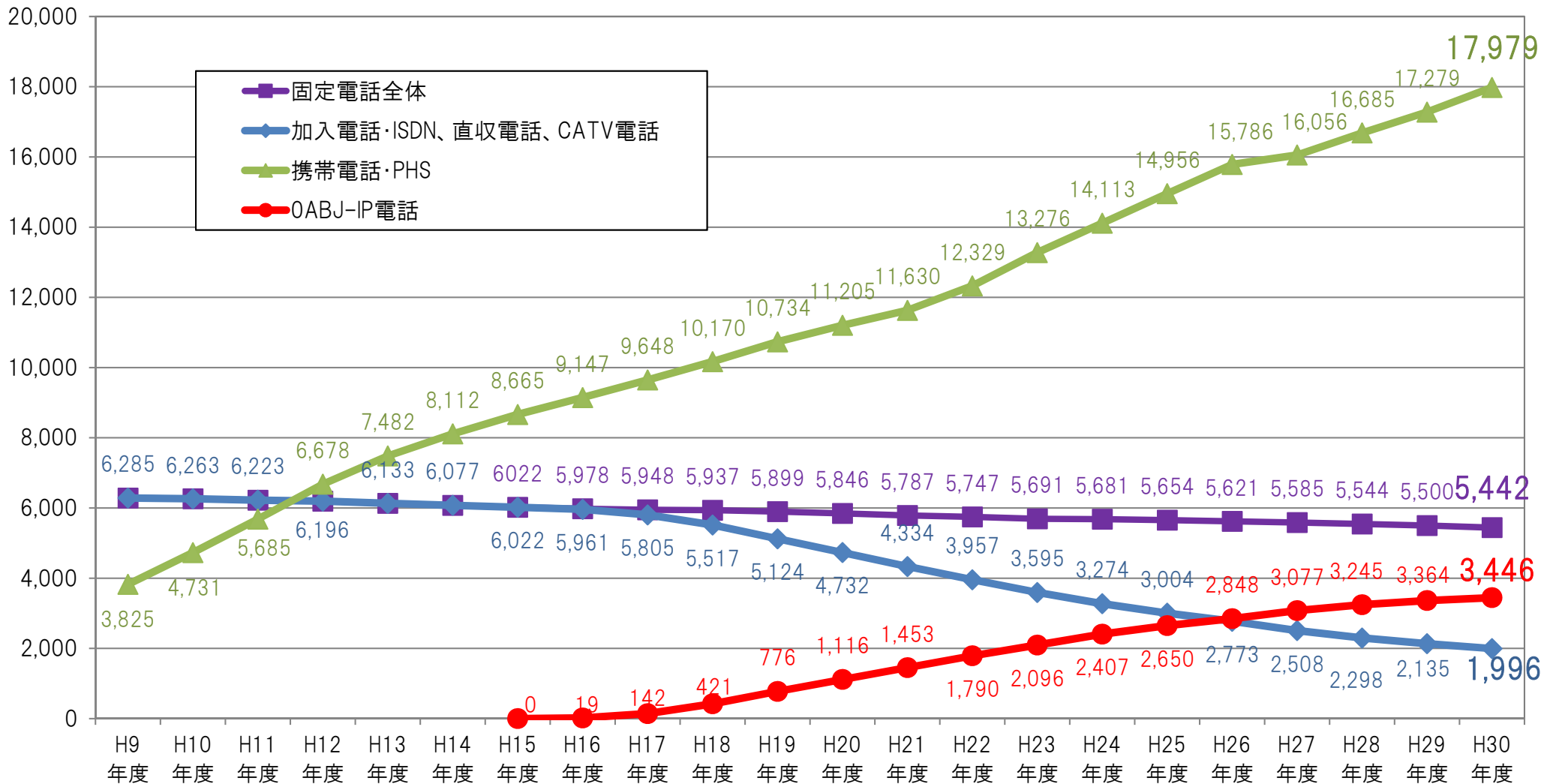
※ 一部の携帯電話事業者を除く。

出典: 電話網移行円滑化委員会資料を基に作成。

(参考) 電気通信サービスの契約数等の推移

- 「加入電話・ISDN、直収電話、CATV電話」の契約者数は、平成9年度をピークに減少傾向が継続。
- 平成26年度以降、「0ABJ-IP電話」の利用番号数は「加入電話・ISDN、直収電話、CATV電話」の契約数を上回っている。

(単位: 万加入) ※0ABJ-IP電話は利用番号数「万件」

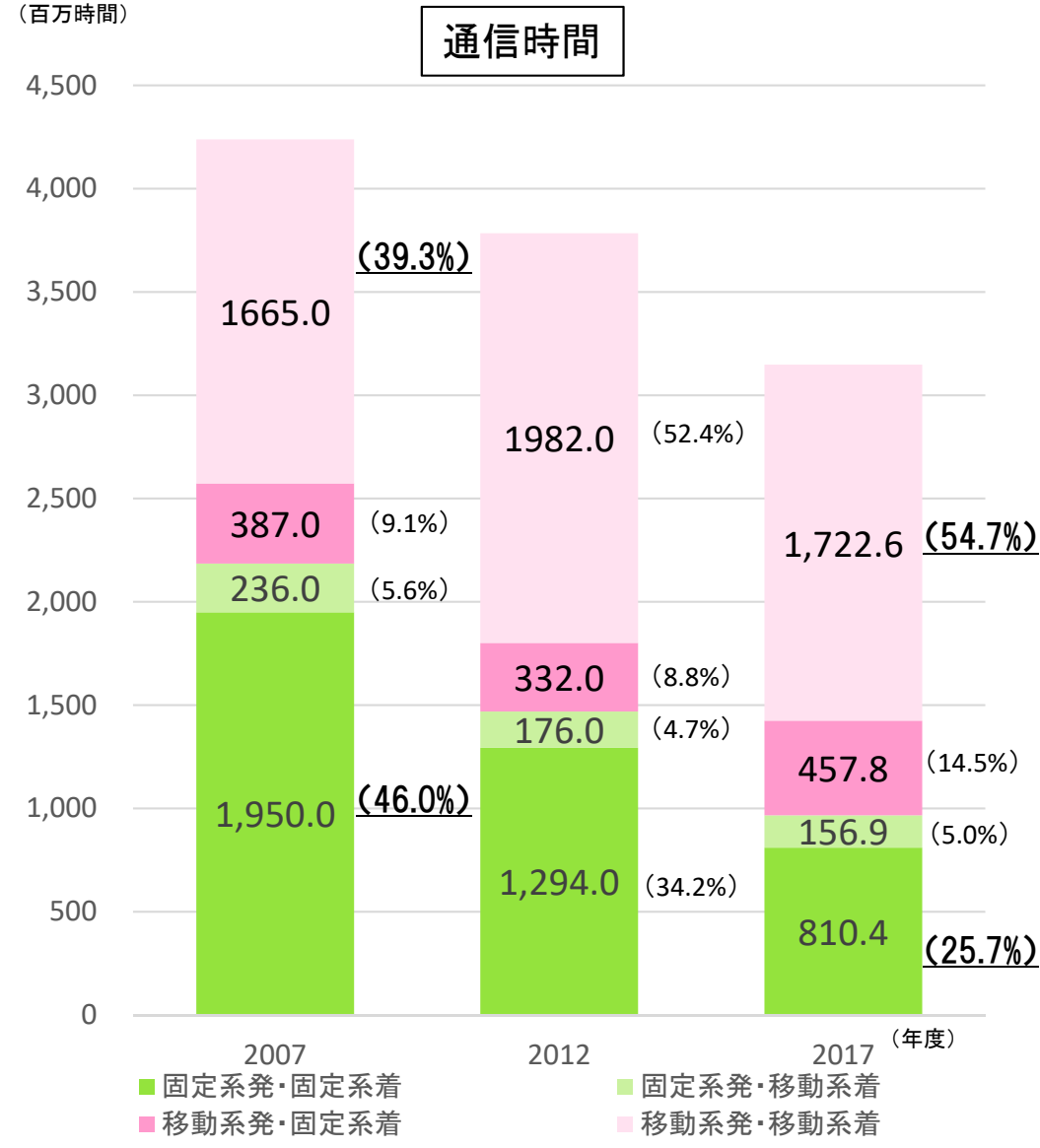
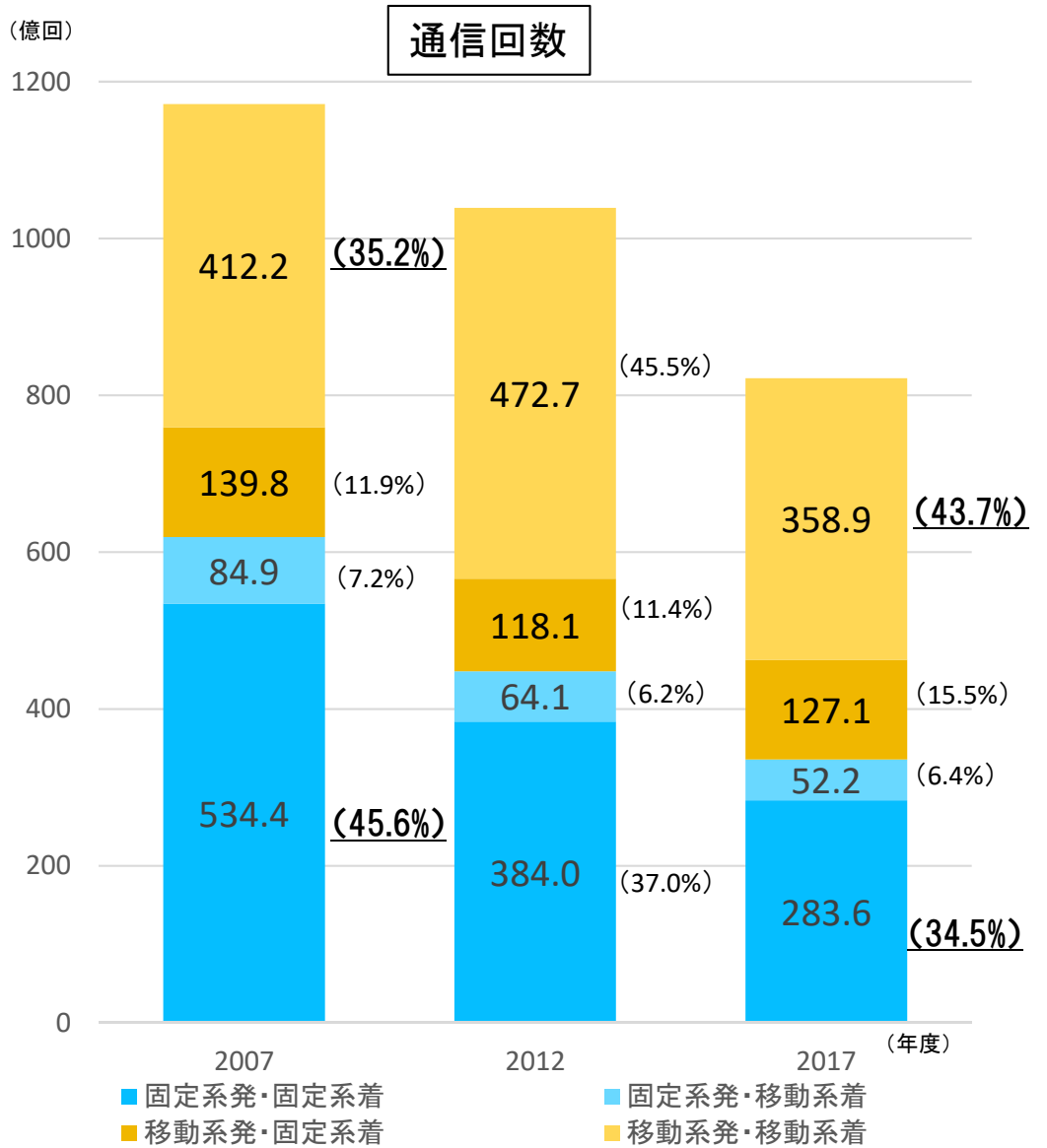


※「固定電話全体」は、「加入電話・ISDN、直収電話、CATV電話」と「0ABJ-IP電話」の合計

出典: 「電気通信サービスの加入契約数等の状況」(総務省)及び「通量からみた我が国の音声通信利用状況」(総務省)

(参考) 音声通信トラフィックの推移

- 音声通信トラフィック全体としては、2006年から2016年までの10年間で減少傾向にある。
- 通信回数・通信時間とも固定系間通信が減少傾向・移動系間通信が増加傾向にある。



※1 固定系:加入電話・公衆電話・ISDN・IP電話／移動系:携帯電話・PHS
 ※2 グラフ右()内の数値は相互通信合計に対するシェア(四捨五入の関係上、各年度の合計が100%にならない場合がある)

(参考) 主要国における音声接続料 (固定電話)

- 欧州では、2009年の着信接続料に関するEU勧告により、多くの国※がpure LRIC方式を採用、着信接続料が低廉化。
- これまでの政策レビューを踏まえ、EU域内市場のさらなる調和を図る観点から、EU全域にわたり統一されたpure LRIC方式の上
限料金規制を導入する方針(～2020年末)。

※ 2016年7月現在、欧州37か国のうち22か国が、EU勧告に基づくpure LRIC方式を採用。

■主要国における固定電話網の着信接続料算定方式

	米国	英国	フランス	ドイツ	韓国	日本
PSTN接続料の規制方式	ビル・アンド・キープ (2020年までに完全移行)	LRIC方式による上限規制	LRIC方式による上限規制	LRIC方式による認可制	LRIC方式による認可制	LRIC方式による認可制
料金規制の適用対象事業者	全事業者	全事業者	全事業者	DT (他事業者にも同額を義務付け)	KT	NTT東日本・西日本
IP-LRIC採用状況	—	○	○	○	×	×
LRIC方式の詳細	—	純粋増分費用方式※	純粋増分費用方式※	純粋増分費用方式※ +国際ベンチマーク	平均費用方式	平均費用方式
接続料水準 (推移)	0.78円/分 (0.07¢/分) (2016年7月～) ※一部大手事業者はビル・アンド・キープへ既に移行	0.048円/分 (0.032p/分) (2015年10月～) FY2014: 0.033 p/分 FY2013: 0.034 p/分 FY2012: 0.219 p/分	0.103円/分 (0.077€c/分) (2017年1月～) 2016.1～:0.078€c/分 2015.1～:0.079€c/分 2013.1～:0.080€c/分	0.321円/分 (0.24€c/分) (2014年12月～) 2012.12～:0.36€c/分	1.072円/分 (10.86W/分) (2017年) 2016年:11.98W/分 2015年:13.44W/分 2014年:14.73W/分 2013年:16.74W/分	GC接続料:2.13円/分 (2017年度) FY2016:2.02円/分 FY2015:1.93円/分 FY2014:1.80円/分

※ 純粋増分費用方式(pure LRIC方式)は、接続呼により追加的に発生する費用のみを配賦する方式。全ネットワーク費用を配賦する平均費用方式よりも低廉な接続料となる。

料金は、以下のレートで換算
(H29.9.19現在)

- ・1ドル = 111.68円
- ・1ポンド = 151.31円
- ・1ユーロ = 133.92円
- ・1ウォン = 0.09875円

(参考) 主要国における音声接続料 (携帯電話)

○ 欧州※では、2009年の着信接続料に関するEU勧告により、固定電話網と同様に多くの国※¹がpure LRIC方式を採用。

○ OECDの公表データ(2018年2月)によれば、日本はOECD35か国中、スイスに次いで2番目に高い水準。

※ 米国では、携帯電話市場において受信者料金負担が採用されてきたこともあり、接続料を通じた事業者間精算は一般に行われていない。

■主要国における携帯電話網の着信接続料算定方式

国	英国	フランス	ドイツ	韓国	日本
規制方式	LRIC方式による 上限規制	LRIC方式による 上限規制	LRIC方式による 認可制	LRIC方式による 認可制	届出制
適用対象 事業者	全事業者	全事業者	全事業者	MNO3社	NTTドコモ、KDDI、ソフト バンク、沖縄セルラー
LRIC方式 の詳細	純粋増分費用方式	純粋増分費用方式	純粋増分費用方式	平均費用方式	—
接続料水準	0.77円/分 (FY2017: 0.507p/分)	0.99円/分 (2017年: 0.74€c/分)	1.47円/分 (2016.12~2017.11: 1.10€c/分)	1.44円/分 (2017年: 14.56W/分)	(例)NTTドコモ 2.49円/分 (2017年度: 0.0415円/秒)

※ 純粋増分費用方式(pure LRIC方式)は、接続呼により追加的に発生する費用のみを配賦する方式。全ネットワーク費用を配賦する平均費用方式よりも低廉な接続料となる。

料金は、以下のレートで換算
(H29.9.19現在)

- ・1ドル = 111.68 円
- ・1ポンド = 151.31 円
- ・1ユーロ = 133.92 円
- ・1ウォン = 0.09875円