

フェムトセル基地局を利用した携帯電話サービスを 円滑に提供するための運用ガイドライン

目次

はじめに

第1章 品質基準等の維持、緊急通報の確保等

- 1 エンドエンド品質
- 2 セキュリティ
- 3 緊急通報位置情報通知
- 4 携帯電話事業者による管理・運用（電波干渉（混信）回避等関連）

第2章 事業者間協議事項

- 1 回線利用の条件
- 2 フェムトセル基地局の設置位置確認のための事業者間協議事項
- 3 携帯電話契約とブロードバンド回線契約の契約名義の確認方法

第3章 障害発生時等の責任分担モデル

- 1 携帯電話事業者が全面的な利用者対応を行うことができる仕組みの構築
- 2 責任分担の明確化
- 3 事業者間の情報共有や責任の切り分け方法の明確化

第4章 フェムトセル基地局の利用者への事前説明・周知事項

第5章 その他

（注）本ガイドラインにおいて斜字体にて掲示されている手法等は参考例であり、システムやネットワーク構成を制限するものではない。また、事業者間協議により定められる実際の対応を制限するものではない。

はじめに

携帯電話等の移動通信サービスを提供するための基地局について、従来は、基地局の設備が大型である等の理由により設置する場所の制限が大きく、高層ビル・住宅の屋内や地下街における開設・運用が困難であり、その結果、これらの場所における携帯電話等の不感エリアの解消が十分には進まない状況にあった。

しかし、近年、従来の小型基地局よりさらにセルが小さく、低出力のフェムトセル基地局が開発され、イーサネット回線やブロードバンド回線に接続して運用することが技術的に可能となっている。

現在、携帯電話事業者においても、主に構内の不感エリア解消を目的としてフェムトセル基地局を利用する携帯電話サービス（以下「フェムトセル基地局サービス」という。）の展開が検討されており、同基地局の導入に当たり求められる電気通信事業法上の技術的事項等について、あらかじめ検討を行っておく必要がある。

フェムトセル基地局サービスでは、利用者契約のブロードバンド回線等の活用が想定されているが、一般の利用者の観点からは、フェムトセル基地局サービスについても通常の基地局方式の携帯電話と同等の品質が確保されることが求められている。このため、各携帯電話事業者は、通話品質、接続品質、セキュリティ関連の機能、緊急通報位置情報通知の機能等について、通常の基地局方式の携帯電話のサービスと同程度とするよう設計・運用する必要がある。

また、ブロードバンド回線等の利用者回線を携帯電話事業者が活用するフェムトセル基地局の円滑な導入を図るため、携帯電話事業者とブロードバンド回線事業者及びISP¹（以下「ブロードバンド事業者」という。）との間で予め協議すべき事項、携帯電話事業者から利用者²に対して予め説明すべき事項、障害発生時の関係者間の責任分担モデル等について検討する必要がある。

本ガイドラインは、フェムトセル基地局契約者がブロードバンド事業者と利用者約款ベースで契約したブロードバンド回線を用いて、携帯電話事業者がフ

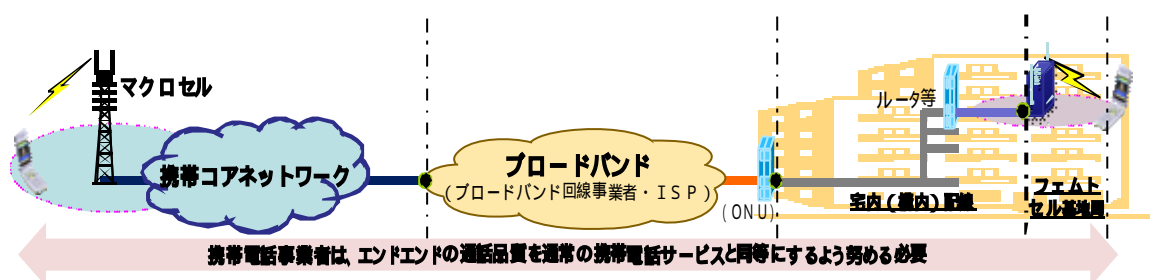
¹ ブロードバンドインターネット接続サービスは、その提供形態によって、ブロードバンド回線事業者とISPがそれぞれ利用者と個別に契約する場合、卸電気通信役務によりISPがブロードバンド回線事業者からブロードバンド回線部分を調達し利用者に提供する場合、ブロードバンド回線事業者がブロードバンド回線とインターネット接続サービスを一体で提供する場合の3種類が存在する。

² フェムトセル基地局の「利用者」は、特に限定のない場合、携帯電話事業者とフェムトセル基地局経由のサービスの利用に関する契約を締結する契約者（以下、「フェムトセル基地局契約者」という。）のほか、当該基地局を利用する不特定多数の第三者も含む。なお、フェムトセル基地局契約者は、基本的には、電波法の運用の特例制度を利用して無線局の運用を行う者と同一と考えられる。

フェムトセル基地局サービスを提供する場合³について、品質確保等の技術的事項や事業者間協議に必要な事項等に係る基本的な内容を取りまとめたもの⁴である。

携帯電話事業者は、フェムトセル基地局サービスの提供に当たっては、本ガイドラインを踏まえた契約約款の策定、利用者への説明、関係事業者との連携協力体制の構築等に努めるものとする。

本ガイドラインは、サービスの提供状況、技術進歩、政策動向、フェムトセル基地局の活用に関する事業者及び利用者のニーズ等を踏まえて検討を加え、必要に応じ見直すものとする。



³ フェムトセル基地局については、現在、携帯電話事業者の事業用電気通信回線設備としての利用が想定されている。

⁴ 本ガイドラインをもって、携帯電話事業者がブロードバンド回線事業者との接続(又は卸若しくは共用)により調達する方法やブロードバンド事業者から利用者約款ベースで調達する方法など他の調達方法を排除するものではない。

第1章 品質基準等の維持、緊急通報の確保等

(エンドエンド品質とセキュリティの確保)

フェムトセル基地局サービスは、事業用電気通信設備規則（昭和60年郵政省令第30号。）で規定されている通話品質（第36条の3）、接続品質（第36条の4）、セキュリティ関連の機能（事業用電気通信回線設備の防護措置（第6条）、通話内容の秘匿措置（第17条）、蓄積情報保護（第18条））等に関して、通常の基地局方式の携帯電話サービスの場合と同等とするため以下の対応をとる。

1 エンドエンド品質

携帯電話事業者は、事業用電気通信設備規則に基づいて自ら定める携帯電話の品質（通話品質）及び接続品質を維持するために必要な措置を講じる。特に、自社の事業用電気通信設備以外の電気通信設備の利用については、特に次の措置が必要。

- (1) 携帯電話事業者は、ブロードバンド回線の利用について、ブロードバンド事業者側で必要な対応に関する条件等を当該ブロードバンド事業者に提示し、双方の事業者が協議の上、契約等に定めること等により必要な措置を講ずること。
- (2) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局とブロードバンド事業者設備との間に位置するフェムトセル基地局契約者の設備（宅内配線等）の利用について、当該設備の管理・運用等に関する条件等（許容できる接続・配線構成、障害発生時の対応等）について当該フェムトセル基地局契約者との間で契約上規定すること等により、携帯電話の品質等の確保に必要な措置を講ずること。
- (3) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局を利用した通信によるブロードバンド回線網への影響を、できるだけ軽微とするよう配慮すること。
- (4) 携帯電話事業者は、複数台のフェムトセル基地局の同一回線への接続について、品質低下等の問題が生じるおそれがある場合には、その旨を利用者に注意喚起すること。（実際に問題が生じた場合には、利用者からの申告等に基づき携帯電話事業者が個別に対応することが望ましい。）
- (5) 携帯電話事業者は、安定したフェムトセル基地局サービスを利用者に提供するために、次の措置例や他の手法を組み合わせる等して、必要な品質を確保すること。

参考1 携帯電話事業者が自ら講ずる措置例

- (1) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局サービスの提供のために十

分な通信帯域をブロードバンド回線上に有していることを、机上検討、実測等の結果、フェムトセル基地局契約者へのブロードバンド回線の利用形態の聴取等を通し確認する。

- (2) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局と携帯電話コアネットワーク間での品質監視により、通話品質が確保できない場合は、同時接続数の制限等を行う。
- (3) 携帯電話事業者は、同一ネットワーク上に流れる各種トラヒックの品質を確保するため、IP レベルでの優先制御（*）等、各種トラヒック制御を利用する。

（*）IP レベルの優先制御の例

- ・ フェムトセル基地局、コアネットワークそれぞれで、UMTS（Universal Mobile Telecommunications System）レイヤで要求される QoS（Quality of Service）をもとに、IP ヘッダの DSCP（Differentiated Services Code Point）フィールドヘカラーリング（優先情報等の付与）を行う。
- ・ ブロードバンド事業者網内では、IP ヘッダ情報を元にフェムトセル基地局のトラヒックを識別し、DSCP フィールド情報を透過する。
- ・ ブロードバンド事業者網内では、DSCP フィールド情報をもとに、フェムトセル基地局のトラヒックを含むそれぞれのトラヒックの要求品質を考慮した優先制御として取り扱う。

参考2 ブロードバンド事業者との関係で講ずべき措置例

- (1) 携帯電話事業者は、事業用電気通信設備規則に基づいて自ら定める携帯電話の品質（通話品質）及び接続品質を維持するために必要と考える条件等をブロードバンド事業者へ提示し、双方の事業者が協議の上、契約等に定めること等により必要な措置が講じられた上でサービス提供を開始する。
- (2) 当該協議に際し、携帯電話事業者の求めがあれば、ブロードバンド事業者は、携帯電話事業者から提示された条件等の応諾の可否、応諾できる場合は提供条件等を提示する。
- (3) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局サービス提供のために十分な通信帯域をブロードバンド回線上に有していることを、予め関係事業者間で協議・合意した方法による机上検討又はブロードバンド事業者と協議し許諾を得た上で実測等により確認し、基準を満たしている場合にはフェムトセル基地局を設置し、当該回線と接続する。

2 セキュリティ

現時点で想定されている利用方法によれば、フェムトセル基地局は携帯電話事業者の事業用電気通信回線設備であり、携帯電話事業者は、次のような措置を講ずる必要がある。

- (1) 事業用電気通信設備規則第 17 条（通信内容の秘匿措置）及び第 18 条（蓄積情報保護）に適合すること。また、フェムトセル基地局と携帯電話コアネットワークとの間における秘匿措置を講ずること。
- (2) 事業用電気通信設備規則第 6 条（事業用電気通信回線設備の防護措置）に基づき必要な事業用電気通信回線設備の防護措置を講じること。
- (3) フェムトセル基地局設備は、一の筐体に収められており、かつ、容易に開けることができないものとする。ただし、電源設備・空中線系については、この限りでない。空中線系は、容易に取り外すことができないものとする。

3 緊急通報位置情報通知

携帯電話事業者は、事業用電気通信設備規則第 36 条の 6 で規定される緊急通報位置情報通知に関して、通常の基地局方式の携帯電話サービスの場合と同等とするために次の対応をとるものとする。

(1) 通常の基地局方式の携帯電話と同様に、衛星測位システム (GPS) による発信者の位置情報 (GPS により位置決定が可能な場合) 又はフェムトセル基地局に係る位置情報を、緊急通報受理機関へ通知すること。

(2) 次のア及びイの対応をとること。

ア 携帯電話事業者がフェムトセル基地局の位置情報を正確に把握するために、フェムトセル基地局契約者が住所を届け出ることを定める契約を締結 (またはフェムトセル基地局サービスに関する利用契約約款⁵等へ明記) する。また、当該フェムトセル基地局契約者はフェムトセル基地局を予め届け出た一の住所において利用可能であるとし、同契約者がフェムトセル基地局の設置位置の住所変更を伴う変更をしようとするときは、予め携帯電話事業者に届け出を行い、承諾を得ることを契約約款等に明記する。

イ 誤った位置情報を緊急通報受理機関に通知しないための措置を講じる。

〔措置例〕

(ア) フェムトセル基地局の移動情報を自動的に入手する。

(イ) 予め設定されている伝送路以外との接続では、フェムトセル基地局が起動しないようにする。

(ウ) 事業者間の連携によりフェムトセル基地局の移動を確認する。

(エ) モデム (ルータ) とフェムトセル基地局の ID を一意に結びつけ照合を行い、位置を固定化する。

⁵ 以下「フェムトセル基地局利用契約約款」という。

4 携帯電話事業者による管理・運用（電波干渉（混信）回避等関連）

- (1) 携帯電話事業者は、通常の携帯電話基地局と同等に、フェムトセル基地局の管理・運用を行うこと。
- (2) 上記携帯電話事業者による管理・運用に必要な情報として、フェムトセル基地局の新規設置時、又は引越等の移転に際して、フェムトセル基地局契約者がその住所、氏名等の必要事項を携帯電話事業者へ予め届け出を行い、承諾を得るように、フェムトセル基地局利用契約約款等に明記すること。
- (3) フェムトセル基地局利用中に、電波干渉が発生した場合又は電波干渉が発生するおそれのある場合、携帯電話事業者は、必要に応じ、フェムトセル基地局の電波発射停止等の措置を行うことをフェムトセル基地局利用契約約款等に明記すること。
- (4) 電波法に規定する無線局の運用の特例制度に基づき、フェムトセル基地局契約者がフェムトセル基地局の運用を行う場合⁶には、当該運用を行うフェムトセル契約者にその運用に係る所要の義務、責任が生ずることをフェムトセル基地局利用契約約款等に明記すること。
- (5) 携帯電話事業者は、電気通信主任技術者の監督の下で、フェムトセル基地局の運用（電源のオン・オフ、リセットスイッチの操作、同一住所で同一回線に接続する場合の移設等）が適正に行われていることを確保するため、フェムトセル基地局契約者が行うことのできるフェムトセル基地局運用の範囲その他の条件について、フェムトセル基地局利用契約約款等に明記すること。

⁶ 電波法第5条第3項各号の欠格事由に該当する場合には、無線局の運用の特例制度が利用できない場合がある。

第2章 事業者間協議事項

フェムトセル基地局を利用した携帯電話サービスに関する品質の維持、緊急通報の確保、障害発生時等の対応その他必要な事項について、予め関係事業者間で技術的条件や費用負担等を含めて協議を行い、合意を得た上でサービスを提供することとする。

1 回線利用の条件

フェムトセル基地局契約者が、ブロードバンド事業者とユーザ約款ベースで契約したブロードバンド回線を携帯電話事業者が利用して提供する携帯電話サービスを受けるに当たり、当該フェムトセル基地局契約者と携帯電話事業者間で、または当該フェムトセル基地局契約者とブロードバンド事業者間で、調整すべき事項がある場合は、携帯電話事業者はブロードバンド事業者と次のような事項について予め協議を行い、当該フェムトセル基地局契約者と各事業者との間の契約に盛り込むべき内容について定めなければならない。同様に、携帯電話事業者とブロードバンド事業者の間で、通信品質の確保、緊急通報の確保への対応、障害発生時の対応、技術的条件、費用負担等を含め、契約締結等が必要な事項について協議を行い、相対契約等に定めることが必要。

(協議事項例)

- ・ 携帯電話事業者とブロードバンド事業者の間で協議する内容は、携帯電話事業者が通信品質等を維持するために必要な措置を講じるにあたりブロードバンド回線網の対応として必要となる事項、保守運用に関する事項、位置固定の確認方法として顧客情報の受け渡しを行うために必要となる事項等が考えられる。

2 フェムトセル基地局の設置位置確認のための事業者間協議事項

フェムトセル基地局の設置位置の特定等を行うために、携帯電話事業者とブロードバンド事業者の間で情報の受け渡しが必要とされる場合は、次の対応をとることとする。

- (1) 携帯電話事業者、ブロードバンド事業者双方において、フェムトセル基地局の設置に係る連絡窓口を明確化すること。
- (2) 携帯電話事業者が、フェムトセル基地局サービスを提供するにあたり、フェムトセル基地局契約者の氏名、住所等の個人情報を、フェムトセル基地局契約者の同意を得た上で当該フェムトセル基地局契約者が契約しているブロードバンド事業者に受け渡しを行う必要がある場合は、その旨をフェムトセル基地局利用契約約款等へ明記すること。ブロードバンド事業者から携帯電話事業者にブロードバンド回線の契約者（以下「ブロードバンド回線契約者」という。）の個人情報の受け渡しを行う場合も同様とする。
- (3) 携帯電話事業者とブロードバンド事業者は、両者間で受け渡す情報や、その受け渡しルール（受け渡された情報の利用目的や管理方法等を含む）について、予め協議の上、相対契約等に定めておくこと。

（受け渡す情報の例）

フェムトセル基地局と接続されるブロードバンド回線の特定及びフェムトセル基地局を用いた携帯無線通信による当該ブロードバンド回線利用の適合性確認等のため、次の場合において、携帯電話事業者とブロードバンド事業者との間で情報の受け渡しを行う。

ア フェムトセル基地局設置時（新規利用契約時）

（ア）フェムトセル基地局を設置しようとするブロードバンド回線契約者の氏名及びフェムトセル基地局を設置する場所の住所並びに当該サービスの種別等に係る情報。（携帯電話事業者からブロードバンド事業者への受け渡し。）

（イ）（ア）の携帯電話事業者から提示された情報が実際の契約内容に合致しているか否かの照合結果に係る必要な情報。（ブロードバンド事業者から携帯電話事業者への受け渡し。）

（ウ）フェムトセル基地局契約者の氏名及びフェムトセル基地局利用契約に係る情報のうち、（ア）の情報に加えブロードバンド事業者に通知することが必要なもの。（携帯電話事業者からブロードバンド事業者への受け渡し。）

イ ブロードバンド回線契約の変更又は解除時

(ア) 変更又は解除が発生した事実。(ブロードバンド事業者から携帯電話事業者への受け渡し。)

ウ フェムトセル基地局サービスの利用契約の変更又は解除時

(ア) 変更又は解除が発生した事実及び変更時においては変更後のア(ウ)に該当する情報。(携帯電話事業者からブロードバンド事業者への受け渡し。)

(4) また、フェムトセル基地局の位置情報を確認するための手法として、次の具体例が考えられる。

(携帯電話事業者とブロードバンド事業者との間の情報のやり取りの例)

携帯電話事業者がフェムトセル基地局の位置が移動していないことを確認する場合は、関連する事業者の間で、次の情報を必要に応じて相互交換する。

- フェムトセル基地局を識別する ID
- フェムトセル基地局を接続する固定回線の端点を識別する ID(固定点 ID)

上記固定点 ID の候補は、固定 IP アドレスや 0 AB ~ J / 0 5 0⁷ などの固定点を特定できる番号等に紐付けられた住所そのものが考えられる。

3 携帯電話契約とブロードバンド回線契約の契約名義の確認方法

携帯電話事業者の求めに応じて、ブロードバンド事業者がブロードバンド回線契約者の本人性確認を行う際には、当該ブロードバンド事業者が他のサービス等で実施している本人性確認方法等に準じ、適切な対応を行うこと。

⁷固定 IP アドレスと 050 番号は、携帯電話事業者とブロードバンド事業者間において固定点を特定する番号として利用することを事前に合意している場合に限る。

第3章 障害発生時等の責任分担モデル

1 携帯電話事業者が全面的な利用者対応を行うことができる仕組みの構築

(運用の流れ)

- (1) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局サービスに関する一元的な問合せ窓口になるものとする。
- (2) 携帯電話事業者は、障害発生時等において、全面的に利用者対応を行うことができる仕組みを構築するものとする。
- (3) 携帯電話事業者は、上記事項を達成するために、障害発生時における原因・責任の切り分け方法や復旧等の対応の流れ等について、事前に関係事業者(ブロードバンド事業者、メーカ等)との間で協議し、明確化を図る(個別の相對契約等を締結する)ものとする。
- (4) 携帯電話事業者は、迅速な利用者対応を可能とするため、前記の協議に基づき関係事業者との間及びフェムトセル基地局契約者との間で、ネットワークの障害情報を共有する体制を整備するものとする。

2 責任分担の明確化

(装置障害等発生時の原因別対応の例)

- (1)現時点で想定されている利用方法によれば、フェムトセル基地局は事業用電気通信回線設備であり、既存の携帯電話用設備と同様に、携帯電話事業者が利用契約約款等(携帯電話契約約款及びフェムトセル基地局利用契約約款等)に基づき、責任をもって復旧等の対応をするものとする。
- (2)携帯電話事業者が販売したフェムトセル基地局についても、事業用電気通信回線設備として、フェムトセル基地局利用契約約款の規定等に基づき、当該携帯電話事業者が責任をもって対応するものとする。
- (3)ブロードバンド回線設備の障害が発生した場合は、ブロードバンド事業者が、ブロードバンド回線契約者との契約や携帯電話事業者との間の契約に従って、復旧等の対応をするものとする。
- (4)フェムトセル基地局とブロードバンド事業者設備との間に位置するフェムトセル基地局契約者の設備(宅内回線等)に障害が発生した場合には、基本的にはフェムトセル基地局契約者と当該設備の管理・運用等の契約を締結している携帯電話事業者が復旧等の対応を行うものとする⁸。ただし、フェムトセル基地局契約者の意向により、当該契約者がメーカー等と協力して自ら復旧等の対応をすることを妨げるものではないが、この場合フェムトセル基地局利用契約約款等にその旨を明確に規定するものとする⁹。

⁸携帯電話事業者やフェムトセル基地局契約者等との協議に基づき、フェムトセル基地局の運用を行ういわゆるみなしMVNO(「MVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン」に規定するものをいう。)が復旧等の対応等を行うことを妨げるものではない。

⁹ なお、フェムトセル基地局とブロードバンド事業者設備との間に位置する電気通信設備について、マンション等の建物内で携帯電話事業者が当該設備の所有者とIRU等に基づく契約により設置する場合はこの限りでない。

3 事業者間の情報共有や責任の切り分け方法の明確化

(障害の切り分け方法)

- (1) 携帯電話事業者は、障害発生時の原因や責任の切り分け方法や故障解決までの運用の流れ、また費用負担方法等について、事前に関係事業者との間で協議し明確化を図る(個別の相對契約等を締結する)ものとする。
- (2) また、携帯電話事業者は、フェムトセル基地局サービスの障害復旧に向け、ブロードバンド回線契約者に協力を要請する必要があることについて、その内容をフェムトセル基地局利用契約約款等に規定するとともに、フェムトセル基地局設置時等に予めその内容をブロードバンド回線契約者に通知し、承諾を得ること。規定、通知する内容としては、次の例が考えられる。
 - ア 障害発生時に、フェムトセル基地局契約者から事業者に対し連絡する必要がある場合があること。
 - イ ブロードバンド回線契約者が、故障原因の切り分け作業に協力する必要がある場合があること。
 - ウ 障害発生箇所の特定のため、携帯電話事業者が当該ブロードバンド回線を利用する場合があること。
- (3) フェムトセル基地局サービスに障害が発生した場合において、携帯電話事業者がブロードバンド回線網に係る区間以外の区間の正常性を確認したときは、携帯電話事業者は、ブロードバンド回線契約者に代わって、事業者間で締結した相對契約等に基づく連携体制を通じ、ブロードバンド事業者に対する障害申告を行うものとする。当該障害申告があった場合、ブロードバンド事業者は、契約約款等(ブロードバンドサービス利用契約約款及び事業者間の相對契約等)に基づき、復旧等の対応をするものとする。当該障害申告に基づき調査等を行った結果、ブロードバンド回線設備に障害が発生していることが判明した場合は、上記の連携体制を通じ、ブロードバンド事業者から携帯電話事業者に連絡を行うこととし、その連絡を受けた携帯電話事業者が、フェムトセル基地局に対する影響についてフェムトセル基地局契約者への周知連絡等の適切な対応をとるものとする。
- (4) 上記の対応を行うにあたり、ブロードバンド事業者はブロードバンド回線契約者の同意(携帯電話事業者が当該契約者の同意を取得したときは、ブロードバンド事業者がそれを確認できるようにする)を得るものとする。

(対応の流れの例)

障害発生から回復までの対応例を次に示す。

- ア 携帯電話事業者が利用者からの障害申告を受付。
- イ フェムトセル基地局契約者は、宅内のネットワークの接続構成確認、フェムトセル基地局の状態確認（例．LED:発光ダイオード）。
- ウ 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局の到達性確認、フェムトセル基地局の再開処理、交換を実施、等。
- エ 携帯電話事業者は、ブロードバンド回線の障害と判断した場合には、ブロードバンド事業者へ確認を依頼。
- オ 携帯電話事業者は、ブロードバンド事業者からの確認・復旧処理完了の連絡を受領後、フェムトセル基地局サービスの動作を確認。
- カ 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局サービスの復旧を確認後、利用者へ復旧を連絡。

第4章 フェムトセル基地局の利用者への事前説明・周知事項

(利用者契約約款や端末の取扱説明書等における事前説明・周知事項)

1 フェムトセル基地局契約者に対する事前説明・周知事項

- (1) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局サービスを提供するにあたり、サービス内容や運用形態、対応するブロードバンド回線及び機器の取扱いに係る注意事項等について、フェムトセル基地局契約者に対して事前に説明をするものとする。
- (2) 上記フェムトセル基地局契約者の中には、携帯電話のみ保有し、ブロードバンド回線を契約していない契約者も想定されることから、携帯電話事業者は、当該契約者に対し、ブロードバンド回線契約やフェムトセル基地局サービスの提供に係る機器等の接続構成・設定等について、サービスの提供を支障なく受けられるよう適切な説明を行うものとする。
- (3) 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局の動作・運用条件について、予め書面により説明し、フェムトセル基地局契約者の承諾を得るものとする。
- (4) ブロードバンド事業者と携帯電話事業者の間で必要な情報の受け渡しを行う場合には、携帯電話事業者は、予め書面により、ブロードバンド回線契約者及びフェムトセル基地局契約者の同意を得るものとする。
- (5) 携帯電話事業者は、次の事項について、フェムトセル基地局契約者に対し適切な説明を行うものとする。
 - ア 契約申込から実際の運用開始となるまでに必要となる手続及び運用終了手続に関する内容
 - イ 問合せ窓口(第三章の内容に基づく、携帯電話事業者が全面的な利用者対応を行うことができる窓口)
 - ウ フェムトセル基地局サービス提供にあたっての前提条件
 - (ア) フェムトセル基地局に係る契約申込に当たっては、フェムトセル基地局の設置が許容されているブロードバンド回線を用意できる必要があること。
 - (イ) フェムトセル基地局契約申込者と、利用するブロードバンド回線の契約者が異なる場合、フェムトセル基地局契約申込者は、当該ブロードバンド回線契約者の承諾を得る必要があること。
 - (ウ) フェムトセル基地局とブロードバンド事業者の設備の間の設備(宅内回線等)について、必要とされる品質等を確保するため携帯電話事業者とフェムトセル基地局契約者との間で障害発生時等の対応について契約約款等で規定する必要があること。

エ フェムトセル基地局サービスの提供条件

- (ア) フェムトセル基地局経由では、利用可能なサービスが制限される場合があること。(具体的サービス内容を提示。)
- (イ) ブロードバンド事業者の意向やブロードバンドサービスの提供環境、ブロードバンド事業者が携帯電話事業者に提示する条件等によっては、申込が承諾されない場合があること。
- (ウ) 既存携帯電話エリアとの関係で、フェムトセル基地局を設置できない場合があること。
- (エ) 電波干渉(混信)を回避するため、設置する場所によっては、エリア形成が困難となる場合があること。
- (オ) 周辺の電波環境の変化により、当初利用できたエリアにおいてサービスが制限を受けたり、利用できなくなる場合があること。
- (カ) 周辺基地局との間のハンドオーバー機能が制限される場合があること。
- (キ) フェムトセル基地局の利用に関する宅内の機器構成について、携帯電話事業者が定める管理・運用等に関する条件を満たす接続形態を維持する必要があること。
- (ク) ブロードバンド回線の状態によっては、フェムトセル基地局サービスの速度が一時的に落ちたり、回線が切断されたりする場合があるほか、携帯電話サービスの品質を維持するため、携帯電話事業者がフェムトセル基地局への同時アクセス数を利用制限する場合があること。
- (ケ) その他、通信の秘密の確保、通信品質、緊急通報及び当該サービスの仕組みなど必要な事項。

オ フェムト基地局等の設置位置

- (ア) フェムトセル基地局及び関連機器の取り外し、住所変更を伴う移転等を行う場合は、携帯電話事業者によるフェムトセル基地局サービスの秩序ある提供を確保する観点から、事前に携帯電話事業者へ届出を行い、承諾を得ることが必要になること。¹⁰
- (イ) フェムトセル基地局を携帯電話事業者に無断で別の回線に接続した場合は、サービス提供を受けられないこと。
- (ウ) 携帯電話事業者が承諾をしていないブロードバンド回線へ接続した場合、サービス提供を受けられないこと。

カ 緊急通報

¹⁰ なお、電波法の運用の特例制度において、他の無線局の運用を阻害しない範囲内で、携帯電話事業者の必要かつ適切な監督の下、フェムトセル基地局の運用者が一の構内又は一の建物内において基地局の位置を自由に変更することは可能。

- (ア) フェムトセル基地局の契約時に、携帯電話事業者に正確な住所を申告する必要があること。
- (イ) フェムトセル基地局の住所変更を伴う移転を行う場合、事前に携帯電話事業者へ移転先の正確な住所及び移転時期を申告し、承諾を得る必要があること。
- (ウ) フェムトセル基地局を無断で住所変更を伴う移転を行った場合は、適切な緊急通報ができなくなることから、フェムトセル基地局の利用ができなくなること。
- (エ) フェムトセル基地局を通じて緊急通報がされた場合には、当該フェムトセル基地局に係る位置情報が通報先の警察機関等に通知される場合があること。

キ 保守・運用

- (ア) 障害発生時の原因の切り分けや特定のために、携帯電話事業者からフェムトセル基地局契約者に対して協力を要請する場合があること。
- (イ) フェムトセル基地局とブロードバンド事業者設備との間に位置するフェムトセル基地局契約者等の設備（宅内配線等）に障害が発生した場合、フェムトセル基地局利用契約約款等に基づき、当該契約者等が自ら復旧等の対応を行う場合がありうること。
- (ウ) 携帯電話事業者の取扱中に係る通信の秘密を侵してはいけないこと。
- (エ) 携帯電話システムの更改時や周波数割当計画に基づく周波数再編時等において、携帯電話事業者からフェムトセル基地局契約者に協力を要請する場合があること。

ク 個人情報（個人情報の受け渡しが必要な場合のみ該当）の取扱い

- (ア) 設置する場所の住所情報等の確認のため、ブロードバンド事業者及び携帯電話事業者の間で、必要な個人情報を受け渡す場合があること。

ケ 利用者制限・第三者利用の扱い

- (ア) フェムトセル基地局の第三者利用（フェムトセル基地局契約者以外の者によるフェムトセル基地局の利用をいう。以下同じ。）については、フェムトセル基地局の利用者の範囲を制限する場合があること。
- (イ) ブロードバンド回線をフェムトセル基地局経由でブロードバンド回線契約者以外の第三者に利用させる場合には、事業者間での合意及びブロードバンド回線契約者の合意が前提となること。

コ 複数台のフェムトセル基地局の同一回線への設置に関する注意喚起

(問題が生じる可能性がある場合のみ該当)

複数台のフェムトセル基地局を同一回線に設置する場合、品質低下等の問題が生じるおそれがあること。(実際に携帯電話サービスの品質低下等の問題が生じた場合には、利用者からの申告等に基づき携帯電話事業者が個別に対応することが望ましいが、ブロードバンド回線側の品質低下等の問題も生じた場合には、関係事業者が連携して対応に当たる必要がある。)

- (6)電波法に規定する無線局の運用の特例制度に基づき、フェムトセル基地局契約者がフェムトセル基地局の運用を行う場合には、携帯電話事業者は、あらかじめ、フェムトセル基地局契約者に対し、フェムトセル基地局の免許状記載事項、適正な運用方法、遵守すべき法令等の内容等を説明するものとする。

2 フェムトセル基地局契約者以外の利用者一般に対する事前説明・周知事項

- (1)携帯電話事業者は、その利用者に対して、フェムトセル基地局サービスの概要、同サービスの利用条件、問合せ窓口等につき、適切な周知を行うよう努めるものとする。

- (2)フェムトセル基地局が設置された場所において携帯電話サービスの提供を受ける場合については、例えば、次のような事項の周知を行うことが考えられる。

ア フェムトセル基地局経由では、利用可能なサービスが制限される場合があること。(具体的サービス内容を提示。)

イ 周辺の電波環境の変化により、当初利用できたエリアにおいてサービスが制限を受けたり、利用できなくなる場合があること。

ウ 周辺基地局との間のハンドオーバー機能が制限される場合があること。

エ ブロードバンド回線の状態によっては、フェムトセル基地局サービスの速度が一時的に落ちたり、回線が切断されたりする場合があるほか、携帯電話サービスの品質を維持するため、携帯電話事業者がフェムトセル基地局への同時アクセス数を利用制限する場合があること。

第5章 その他

(第三者利用の制限 / 非制限の取扱いと、携帯電話契約とブロードバンド回線契約の契約名義の一致等)

(第三者利用の制限 / 非制限の取扱い)

- 1 不特定多数の者がフェムトセル基地局を利用するような形態は、当該基地局を接続するブロードバンド回線について、ブロードバンド事業者の利用契約約款において、ブロードバンド契約者以外の第三者に当該回線を利用させることが禁じられていないこと等、利用契約約款に適合したものであることが必要である。
- 2 当該回線において、ブロードバンド事業者の利用契約約款等により第三者利用が禁止されている場合については、例えば、次の対応により禁止を解除する等により、提供形態が利用契約約款に適合していることが必要となる。

(1)事業者間協議におけるブロードバンド回線等の利用契約約款の改定に関する合意に基づき、ブロードバンド事業者が利用契約約款を改定する。

ブロードバンド回線を利用したフェムトセル基地局サービスの提供を可能とする今般の措置の趣旨を踏まえ、ブロードバンド事業者は、利用契約約款における第三者利用の制限の解除を検討し、適切に対応する。

(2)フェムトセル基地局契約者が、ブロードバンド事業者に第三者利用の禁止の解除を個別に申請した場合は、ブロードバンド事業者は、約款外の契約を行うこと等を含めて検討し、適切に対応する。

- 3 携帯電話事業者は、フェムトセル基地局契約者がフェムトセル基地局を第三者に利用されたくない場合には、その意思を尊重し、第三者利用を制限する。
- 4 携帯電話事業者はフェムトセル基地局サービスを提供する際、第三者による利用時を含めて、誤課金が発生しないように措置を講ずる。

(差別的取扱い)

利用者の利便性向上の観点から、携帯電話事業者はフェムトセル基地局契約者がブロードバンド回線を自由に選択できる環境を確保することが求められる。このため、携帯電話事業者は特定のブロードバンド事業者やその利用者に対し、差別的な取扱い等を行わないことを基本として対応することが必要となる。