

図 B-2-⑤ モバイル環境における接続形態

図 B-2-⑤に示したように、接続形態は下記の3つの系統に類型化できる。(括弧内の丸数字はそれぞれ図 B-2-⑤と対応する)

- 1) 公衆網（電話網）を經由して直接ダイアルアップする場合（①、②）
- 2) インターネットを經由して接続する場合（③、④、⑤）
- 3) 閉域ネットワーク（IP-VPN 網）を經由して接続する場合（⑥、⑦、⑧、⑨）

ここでは、本章の「Ⅰ. クローズドなネットワークで接続する場合」と「Ⅱ. オープンなネットワークで接続する場合」で説明したどのケースに該当するかを示し、それぞれのケースにおけるセキュリティ上の留意点をまとめる。

1) 公衆網（電話網）を經由して直接ダイアルアップする場合

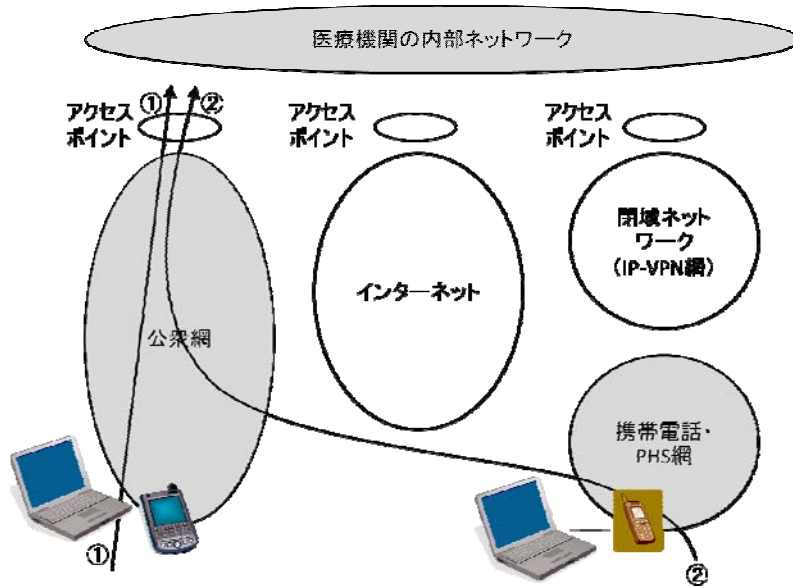


図 B-2-⑥ モバイル環境における接続形態（公衆網経由）

①は自宅やホテルなど、通常の電話回線のある場所で、モバイル端末を電話線に接続し、医療機関内に設けられたアクセスポイントに直接ダイアルアップするケースである。

②は①における電話回線の代わりに、携帯電話・PHS やその搬送波を利用する通信用カードなどをモバイル端末に装着して携帯電話・PHS 網に接続ケースである。①と②は携帯電話・PHS 網を經由するかどうかの違いがある。

いずれも「I. クローズドなネットワークで接続する場合」における「②公衆網で接続されている場合」に相当するため、セキュリティ的な要件は、そこでの記述を適用すること。すべてクローズドなネットワークを經由するため、比較的安全性は高い。

2) インターネットを経由して接続する場合

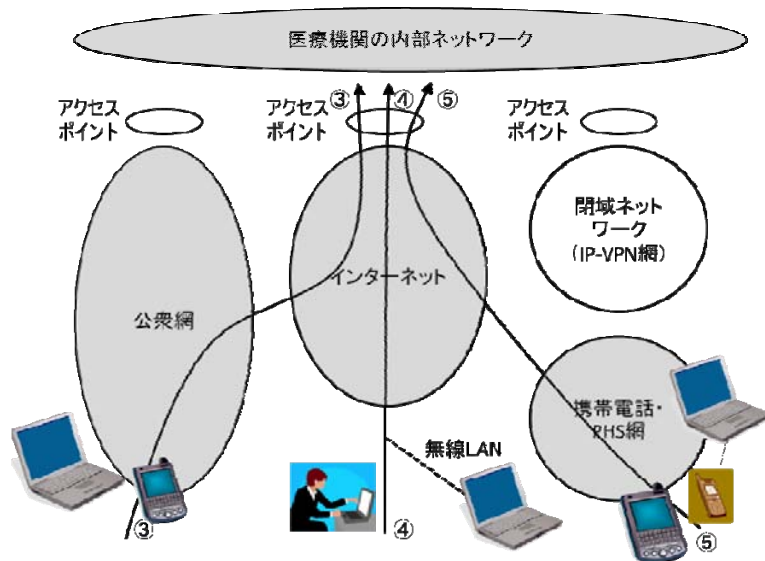


図 B-2-⑦ モバイル環境における接続形態（インターネット経由）

③は自宅やホテルなど、通常の電話回線のある場所で、モバイル端末を電話線に接続してインターネットのサービスプロバイダのアクセスポイントにダイヤルアップし、インターネット経由で医療機関のアクセスポイント接続するケースである。

④は③における電話回線の代わりに、自宅やホテルなどインターネットへの接続インターフェースのあるところでLANを使って接続するケースである。LANとして有線のLANの代わりに無線LANを利用するケースもある。いわゆる公衆無線LANを利用した接続もこの形態に含まれる。

⑤は携帯電話・PHS網を経由して、携帯電話・PHS等のサービス提供会社の提供するサービスを利用してインターネットへ接続するケースである。

③から⑤のいずれのケースも「Ⅱ. オープンなネットワークで接続されている場合」に相当する。従って、セキュリティ的な要件は、そこでの記述を適用すること。オープンなネットワークを経由するので、「B-1 医療機関等における留意事項」で述べたオブジェクト・セキュリティとチャネル・セキュリティを担保するための対策が必要である。

具体的には、モバイル端末として携帯電話・PHS機や、より高機能な端末装置（いわゆるスマートフォン等）を利用する場合には、その端末でSSL/TLSが利用できるのか、接続経路にIPSecとIKEが適用されているのか、等のサービス内容を確認する必要がある。

なお、これらのケースは、いずれも操作者が自分のモバイル端末を用いて接続することを想定しているが、いわゆるネットカフェ等の備え付けの端末を利用して医療機関内の情報にアクセスするケースも考えられる。このようなアクセス方法は「6.9 情報および情報

機器の持ち出しについて」の記述からもわかるようにリスクが大きい。

医療機関が組織の方針として、このようなアクセス形態を認めるかどうかについては、慎重な検討が必要である。

3) 閉域ネットワークを経由して接続する場合

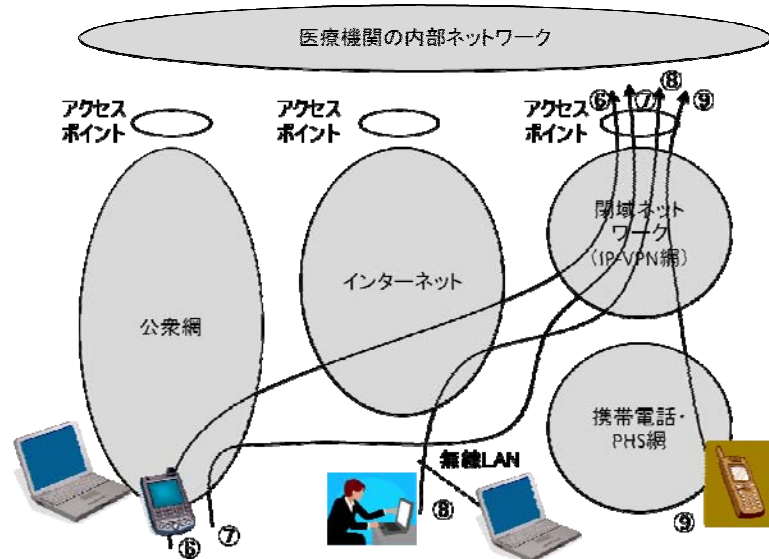


図 B-2-⑧ モバイル環境における接続形態（閉域ネットワーク経由）

⑥と⑦はいずれも自宅やホテルなど、通常の電話回線のある場所で、モバイル端末を電話線に接続して閉域ネットワークのサービスプロバイダのアクセスポイントにダイヤルアップし、閉域ネットワーク経由で医療機関のアクセスポイント接続するケースである。

⑥は⑦とよく似ているが、⑥がダイヤルアップする際に一度オープンなネットワーク（インターネット）を提供するプロバイダを経由するのに対して、⑦では閉域ネットワークを提供するプロバイダに直接ダイヤルアップするという違いがある。

⑧は⑥における電話回線の代わりに、自宅やホテルなどインターネットへの接続インターフェースのあるところでLANを使って接続するケースである。このケースのバリエーションとして、LANとして有線のLANの代わりに無線LANを利用するケースもあり、いわゆる公衆無線LANなどもこのケースに含まれる。

⑨は携帯電話・PHS網を経由して、閉域ネットワークへ接続するケースである。この場合の携帯電話・PHS網から閉域ネットワークへの接続は、携帯電話・PHSサービス提供会社によって提供されるサービスである。

いずれも「I. クローズドなネットワークで接続する場合」における「③閉域IP通信網で接続されている場合」に相当するため、セキュリティ的な要件は、そこでの記述を適用