

## 【A07】

Q 許可なく持ち込まれた私物のパソコンを、校内 LAN に接続されないようにしたいと思います。セキュリティ確保のためにどのような措置を講じるのが望ましいか、以下のうちから【もっとも適切なもの】を選びなさい。（下線は文責者）

選択肢

1. IP アドレス配布を固定 IP 方式とし、SSL 認証を設ける。
2. IP アドレス配布を固定 IP 方式とし、個人アカウントのベーシック認証を受ける。
3. IP アドレス配布を DHCP 方式とし、SSL 認証を受ける。
4. IP アドレス配布を DHCP 方式とし、MAC アドレス認証を設ける。
5. IP アドレス配布を IP マスカレード方式にしておく。

答え：4

(1) IP アドレスの配布とは？

LAN に接続できる IP アドレスを識別し、限定すること。

この場合、どの方法で LAN に接続可能な IP アドレスを配るかは問題にならない。「誰が使っているか」が分かること 「認証」が大事

(2) 認証とは？

インターネットにおけるセキュリティ機能の一つで、個人や法人の存在や信頼性、正当性を保証すること。ネットワークにログインするときに、本当に正しいユーザーかどうかを確認するためのプロセスを指すこともある。

(3) 認証方式の解説

SSL 認証 (secure socket layer)

Web ブラウザーと Web サーバーが安全にデータをやり取りするためのプロトコル。

SSL に対応したブラウザーを使う。(NN,IE など) ユーザー側で Web サーバーが正しい相手であることを確認するのに暗号方式を使う。ここで正しい相手だと分かれば、データのやり取りが始まる。

個人アカウントのベーシック認証

ID とパスワードで利用者を認証する。

詐称されたり盗用されたりする可能性があるから、個人を特定できない。

MAC アドレス認証

MAC アドレスは、Ethernet に接続するすべての機器が持つ固有番号。1 つの MAC アドレスを持つ LAN ボードは世界中に 1 つしか存在しない。

マシンを特定できる。

(4) 配布方式の解説

固定 IP

決められた IP アドレスを手操作でパソコンに設定する。

## DHCP 方式 ( dynamic host configuration protocol )

TCP/IP ネットワークにつながっている個々の端末 (クライアント) に対して、IP アドレスなど、ネットワークを利用するために登録が必要な情報を、自動的に設定するプロトコル。

インターネットにダイヤルアップ接続する場合、DHCP を利用して IP アドレスを自動的に取得する場  
合が多い。

## IP マスカレード方式

LAN の内側だけ (イントラネット) を対象にした独自の IP アドレス (プライベートアドレス) とインターネット用の IP アドレス (グローバルアドレス・世界に 1 つだけのもの) を変換する仕組みの一つ。IP マスカレードで変換すると、1 つのグローバルアドレスで複数の端末が同時にインターネットにアクセスできる。

## < 参考 >

日経パソコン用語辞典 2002 日経新聞社

図解で分かるインターネットの全て 小泉 修著 日本実業出版社