

電子メールの送受信のしくみ

日ごろ使用している電子メール（E-mail 以下メールといいます）は、直接相手先につながる電話と異なり、発信したパソコン、タブレット、スマートフォンなど（以下端末といいます）のメールクライアントソフト（WindowsLiveMail、MicrosoftOutlook、Mozilla Thunderbird など 以下メールソフトといいます）から直接受信する端末へメールが届くものではありません。

みなさんがメールアカウントを契約・登録しているプロバイダが運営している常に稼働しているメールサーバにいったん保管され、送信の場合は送信先のアカウントが登録されているプロバイダのメールサーバへ、受信の場合は端末へ送信されます。

そのメールサーバは、受送信メールを管理するしくみの違いで2種類に分けられることをご存じでしょうか。

その2種類は、POP と IMAP です。

『POP』、『IMAP』は WindowsLiveMail では「受信メールサーバの種類」、Microsoft Outlook では「アカウントの種類」の欄にメールサーバの指定により設定する『種類』です。メールソフトは、『種類』を設定することによりどちらのメールサーバの種類にも対応しています。

それぞれのしくみと特徴は以下の通りです。

POP (Post Office Protocol)

多くのプロバイダのメールサーバのしくみです。

端末側のメールソフトで標準設定にしてあると、**受信**は、端末側のメールソフトからの受信要求で、保管されていたすべてのメールをメールサーバから端末側のメールソフトへ送信し**メールサーバからは削除**します。従って、受信したメールはインターネットと接続していなくても読むことができますが、いったん受信してしまうと他の端末から受信はできません。

送信は、端末側のメールソフトからの送信メールをメールサーバがいったん受信し、送信先のメールサーバへ送信し、**送信メールは残されません**。

端末側のメールソフトのオプション設定で、メールサーバでの受信メールの削除のタイミングを指定することができますが、他の端末のメールソフトが受信即削除の設定になっているとメールサーバから削除されます。

端末側のメールソフトからの受信要求は、メールソフトが起動されている間は一定間隔でメールサーバへ出されますし、手動でもできます。

IMAP (Internet Message Access Protocol)

端末側のメールソフトがメールサーバに接続したとき、端末側のメールソフトがまだ受信していないメールの一覧表をメールサーバより送信されます（同期ともいう）。

メールの**受信**は、端末側から一覧表より選択したメールの受信要求でメール本文がメールサーバから端末側のメールソフトへ送信されることで行われますが、POP と異なりメールは**メールサーバに残されます**。選択し受信したメールはインターネットと接続していなくても読むことができます。また、メールサーバにメールが残っている所以他の端末からも受信ができます。

送信は、端末側のメールソフトからの送信メールをメールサーバがいったん受信し、送信先のメールサーバへ送信し、送信メールは**メールサーバに残され**、他の端末から確認することができます。

メールソフトよりメールの削除をしない限りメールはメールサーバに残りますので、メールの残量をユーザーで管理していないとメールサーバがメールを受信できなくなることになります。

WEB メール

WEB メールは、端末側にメールソフトをインストールことなく、WEB ブラウザを通じてメールサーバとメールの送受信をするしくみです。

メールソフトがメールサーバと送受信するしくみは、上に説明したように受信には『POP』又は『IMAP』のしくみを使用し、送信には『SMTP』というしくみを使用していますが、WEB メールでは、メールサーバと送受信するしくみは、WEB サーバとの間で『HTTP』又は『HTTPS』というブラウザソフトのしくみを使用します。多くの WEB メールではセキュリティ上の理由から『HTTPS』を使用しています。

WEB ブラウザとの送受信にサーバ側では『WEB サーバ』が使用されていますが、この WEB サーバはメールの管理機能はありませんので、WEB メールを運用するためには、サーバ側には、WEB ブラウザとの送受信に WEB サーバ機能とメールの管理用にメールサーバ機能が必要となります。

実際には、メールサーバに WEB 機能を追加するもの、WEB サーバ自身にメールサーバ機能を組み込んだもの、グループウェアのような業務システムの一部として提供されるものがあります。このメールサーバ機能は『POP』又は『IMAP』いずれかのしくみとなります。

Yahoo!メール、Gmail、Outlook.com などの主なフリーメールである WEB メールは、『IMAP』のしくみとなっていますが、プロバイダが提供する WEB メールは『POP』のしくみを使用しているものが多いです。

フリーメールには、ユーザーの代わりにプロバイダ等のメールサーバと送受信をするものがあります。