

## グローバル IP アドレスとプライベート IP アドレスについて

---

### IP アドレス

- ・ネットワークにつなげるときに必要なパソコンの住所のようなもので、この都ネットワークで通信するパソコンはすべて IP アドレスを取得しないとインターネットに繋がりません。ネットワークに接続する（TCP/IP 接続する）パソコン 1 台に 1 つ必要なものです。

### グローバル IP アドレス

- ・インターネットに直接接続された世界中の機器に、公式に割り当てられる IP アドレスをグローバル IP アドレスといいます。割り当てられる IP アドレスの一意性を保つために、[IANA \(Internet Assigned Numbers Authority\)](#) によって IP アドレスのグループが各国の組織に割り当てられ、実際の IP アドレスの割り当ては各国の組織が行っています。日本では [JPNIC \(Japan Network Information Center\)](#) がその役割を担っています。

## プライベート IP アドレス

- ・各組織内のローカルなネットワーク（イントラネット）や、ファイアウォールなどでインターネットから隔離されたネットワークにおいて、一意に割り当てられる IP アドレスをプライベート IP アドレスといいます。

プライベート IP アドレスの使用にあたっては、公的組織（日本の場合は [JPNIC](#)）に申請を行う必要はなく、各組織内で自由に割り当てることができます。

しかし、プライベート IP アドレスが発信アドレス、あるいは受信アドレスとして書き込まれているデータ（IP パケット）を、インターネットに対して送信することは許されません。そのため、プライベートアドレスを使用しているコンピュータは、そのままではインターネット上の Web ページのブラウザや、インターネット上での電子メールのやり取りなどを、行うことはできません。

それを可能にするためには、グローバル IP アドレスが割り当てられたプロキシサーバーや、NAT（Network Address Translator）の機能を持つファイアウォールを設置して、プライベートネットワーク（プライベート IP アドレスを使用する TCP/IP ネットワーク）と、インターネットとの間を、中継させる必要があります。このように設定されたプロキシやファイアウォールが、プライベートネットワーク上のコンピュータに代わってアクセスを行ったり、プライベートネットワーク上の IP アドレスを、自身に割り当てられたグローバル IP アドレスに置き換えることによって、プライベートネットワーク上のコンピュータが、インターネットにアクセスできるようになります。

グローバル IP アドレス使用のメリット・デメリット	
<メリット>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ネットアプリ動作</li> <li>チャットソフト・ネット対戦ゲーム等々・・・</li> </ul>
<デメリット>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 深刻な IP アドレス不足の問題</li> </ul> 爆発的なインターネット接続によってグローバル IP アドレスが世界的に枯渇しています。
<セキュリティ>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ グローバル IP アドレスは世界で 1 つしかなく、インターネット全体からその端末を特定され攻撃を受けてしまう可能性が高くなります。</li> </ul> セキュリティ対策をご自身で行っていただくことを推奨します。

プライベート IP アドレス使用のメリット・デメリット	
<メリット>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IP アドレスの数の問題の解消</li> </ul>
<デメリット>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ネットアプリ動作に一部制約が一部特殊なものに関しては、動作しない場合があります。</li> </ul>
<セキュリティ>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プライベート IP アドレスは、外部（弊社ご利用の方以外）からはご利用者の端末は見えません。攻撃の可能性が低くなります。</li> </ul>