

自宅サーバーをインターネットに 公開する際の注意点

「せっかく自宅サーバーを作ったので、
手っ取り早くインターネット上に公開してみましょ。う。
会社やネットカフェからアクセスできた時は、感動です。」

こんにちは、サーチマン佐藤です。

このレポートでは、あなたが作った**自宅サーバー**をインターネットに公開する際の注
意点についてお話します。

具体的には、
プロバイダーはどうすればいいのか？
ルータの購入・設定はどうすればいいのか？
ネットワークはどうすればいいのか？
最低限のセキュリティはどうするのか？

ということになりますが、一応断っておきますと、
私が実際に自分で経験して得た知識を中心にお伝えします。
必要に応じて、アナタなりに使ってくださいね。

では、さっそく、いってみましょ。う。

プロバイダーと契約する

あなたは、このレポートを見ていらっしゃるの、インターネットに接続できますね。

当然、どこかの**プロバイダーと契約**しているはず。まずは、その契約しているプロバイダーで自宅サーバーを構築する検討をします。

それが基本ですが、しかしながら、この時点で、自宅サーバーが**無理なプロバイダー**を私は知っています。

ズバリ、

Yahooで契約している方、残念ながら無理です。何故なら、Yahooは自宅サーバーへの通信に必要なポート番号を遮断してしまっているからです。

もう少し具体的に言うと、例えば自宅サーバーを作ったのなら、まずは外部から、自宅サーバーのホームページを見たいですね。ホームページを見るためには、80番というポート番号が空いてないと駄目なのです。

Yahoo は、80 番のポート番号を遮断してしまっています。

さらにもっと言えば、**SSH接続**。これは22番のポート番号なのですが、これも駄目。**FTP接続**。これは、20、21番が必要ですが、これも駄目。

結局、全然駄目なのです(笑)。私も試してみましたが、外部から自宅サーバーへのアクセスは何もできませんでした(笑)。

でも、このYahooのポリシーは過去何回か変更があったようなので、直近の情報はYahooに聞いてみてください。たぶん駄目な気がしますが。

後、CATV も駄目らしいですね。他は、まあ、だいたい大丈夫という噂が無くもないですが、私も全部を知っているわけでないの、**あなたが契約しているプロバイダーに直接聞いてみてくださいね。**

聞き方としては、

「自宅サーバーを構築して、外部からアクセスしてホームページ見たいのですが、出来ますか?」とか、「自宅サーバーを作りたいのですが、80番ポートは通りますか?」とか、そんな感じでいいです。

で、仮に、

「自宅サーバーが大丈夫」「80番ポートが通る」ということになれば、そのプロバイダーで自宅サーバーを構築するのがいいでしょう。

仮に、「自宅サーバーは無理です」ということなら、別途プロバイダーを探すしかありませんね。

その場合、私がお奨めなのは、**ASAHIネット**です。

<http://asahi-net.jp/>



顧客満足度No. 1らしいです。私も実際にここを利用していますが、安いし、メールで質問して話が複雑になると電話で答えてくれるし、土曜日もやっているし、固定IPアドレスも安いし、非常にいいと思います。

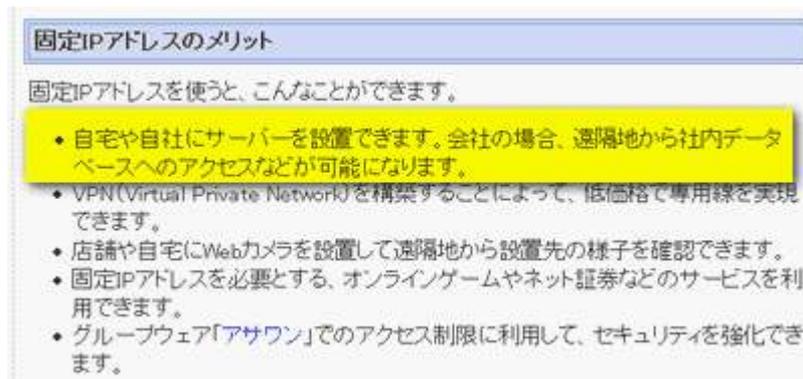
そうそう、

仮にアナタが、本格的にサーバーを運営したい。つまり、**独自ドメイン**を取得して、きちんと運営したいということなら、**固定IPアドレス**は絶対に必要なので、固定IPアドレスを提供しているプロバイダーにしてくださいね。

もちろん ASAHI ネットも、↓からお申込みできます。



「固定 IP アドレス」をクリックすると、堂々と「**自宅サーバーできます**」と宣言していますので、こういうプロバイダーがお奨めです。



自宅サーバーは当然自己責任で運営しますが、少なくとも、こういう宣言があるプロバイダーは、ネットワークにトラブルがあった時は、何かとサポートしてもらえます。私も何回も助けて頂きました。

逆に、こういう宣言が無いプロバイダーは、自宅サーバーのことについては一切サポートがありません。そんな面倒な事からは、逃げ腰なのです。

そんな所を注意して、まあ、とにかく、まずあなたは**自宅サーバーが OK のプロバイダー**を選びましょう。

ルータの購入

自宅サーバーを構築するなら、**ルータは絶対に購入してください。**

自宅サーバーを立てると、少なくともあなたのクライアントPCと自宅サーバー、両方とも同じネットワークで使うことになります。モデム接続だけだと、それらを同時に使うことができません。

ルータを介することによって、あなたは自分でPCを使いつつ、自宅サーバーも外部に公開することが可能になるのです。

で、どんな**ルータを購入**すればいいのか？という話ですが、**ポイントは三つあります。**

一つ目のポイントは、「アドレス変換機能」。

外部からのアクセスを内部アクセスに変換する機能が必要です。

例えば、プロバイダーから割当てられたIPアドレスが「203.216.235.201」で、あなたの自宅サーバーのIPアドレスが「192.168.0.102」だったら、ルータで以下のような変換をする必要があります。

「203.216.235.201」→「192.168.0.102」

こうすると、外部からあなたの自宅サーバーにアクセスが届きます。まあ、実を言うと、**この機能はどのルータも持っています。**

ただ注意していただきたいのは、この「アドレス変換機能」は、メーカーによって呼び方が多少違います。

例えば、私はCOREGAのルータ(CG-WLBARAG)を使っていますが、「バーチャルサーバー」という呼び名になっています。他のメーカーでは、NAT機能と呼ぶのが一般的でしょうか。まあ、たぶん、この機能は**大抵のルータには付属**していると思いますが、購入する前に一応確認してみてくださいね。

二つ目のポイントは、「マルチセッション」。

マルチセッションとは、例えば自宅サーバーを二つ構築したい、プロバイダーを二つ使いたい、IPアドレスを二つ使いたい、そんなことができる機能です。まあ、初心者のうちは、「そんな物いらない」と思い勝ちですが、

マルチセッションは、あったほうがいいですよ。

何故なら、自宅サーバーにはまってくると、きっと自宅サーバー2台構築したくなってくる。私のように(笑)。このマルチセッションも装備しているルータは多いですが、購入前に一応確認しておきましょう。

三つ目のポイントは、「ダイナミックDNSサービス」。

固定IPアドレスを取得していないと、プロバイダーから割り振られる**IPアドレスは毎回違う**ものになります。

ということは、外部から自宅サーバーに接続する時に、どんなIPアドレスで接続していいのかわからなくなってしまいます。

これを解決するのが、ダイナミックDNSです。ダイナミックDNSは、あなたのIPアドレスを一定時間おきにネームサーバに通知して、常にあなたの変動するIPアドレスが固定のドメイン名になるようにしてくれます。

ネット上で探せば、この「ダイナミックDNSサービス」を無料でやっているところもありますが、まあルータを造っているメーカーがやっているサービスなら間違いなさそう、というところで固定IPアドレスが無い場合は、そういうルータを購入してもいいでしょう。

以上の三つがポイントになります。大雑把に言えば、その三つに注意しつつ、BUFFARO、I/O データ、COREGA の三大メーカーから選べばいいでしょう。

価格帯としては、家庭で使うルータのちょっと高級版(5千円から1万円)で十分です。日に1万アクセスぐらいまで余裕で大丈夫です。

さらにアクセスが増えてきたら、YAMAHA のルータ(3万円～10万円)を検討する。そういう順番でいいでしょう。

ルータの設定

さてさて、ルータの設定です。

ここは山です。

まずは、ルータの電源を入れて、あなたのクライアント PC からルータの管理画面にアクセスしてください。たぶん、ルータは、

http://192.168.0.1/

http://192.168.1.1/

でアクセスできます。

最初に、

アドレス変換機能を設定しましょう。 COREGA の場合は、メニューの「バーチャルサーバーの設定」を選ぶと出来ます。

で、私の場合は、自宅サーバーの IP アドレスが「192.168.0.102」で、そこに必要なポート番号を設定していきます。

80番(HTTP)は、ホームページ。20番と21番は FTP。53番が DNS。25番と110番がメール。22番が SSH。そんな感じになります。

	バーチャル・サーバー	接続先	プロトコル	入力開始ポート	入力終了ポート
◎1	有効	192.168.0.102	POP3	110	110
◎2	有効	192.168.0.102	SMTP	25	25
◎3	有効	192.168.0.102	DNS	53	53
◎4	有効	192.168.0.102	FTP	20	21
◎5	有効	192.168.0.102	HTTP	80	80
◎6	有効	192.168.0.102	ユーザー定義	22	22

これで、例えば、外部からホームページを見ると、

以下のような感じで URL を変換してくれて自宅サーバーに届くのです。

http:// 203.216.235.201:80/ → http://192.168.0.102:80/

※ ポート番号80は、URL 上は省略されます。

アドレス変換機能(NAT 機能)の設定が終わったら、
いよいよネットに接続してみましょう。

自宅サーバーをルータに繋いで、電源を入れてください。
アカウントとパスワードを入れて接続してみましょう。

<input type="radio"/> IP自動取得(DHCP)/IP固定		<input checked="" type="radio"/> PPPoE
アカウント選択	Account-3 selected	設定
MACアドレス		
ユーザー名		
パスワード	*****	
パスワードの確認	*****	
接続方法	常時接続	
無通信時間監視	0 分 (0 ~ 60)	
MTU 値	1454 バイト (576 ~ 1492)	<input checked="" type="checkbox"/> 自動調整
DNSサーバー	<input checked="" type="radio"/> 自動設定 <input type="radio"/> マニュアル設定	
DNSサーバー1		
DNSサーバー2		
設定 取消 戻る 状態		

接続できましたね。では、ここで**外部 IP アドレス**を確認してください。
COREGA の場合は、メニューの「ステータス」で外部 IP アドレスが確認できます。



ネットワークの確認

では、インターネットからあなたの自宅サーバーにアクセスしてみましよう。といっても、念のため言っておきますが、クライアント PC から自宅サーバーにアクセスしても、それは内部からのアクセスなので意味ないですからね。

外部から確認するなら、携帯の i モードなどを使うのがいいでしょう。自宅サーバー上に簡単な html を用意して、先ほど確認した外部 IP アドレスを使ってアクセスしてみてください。

例えば、私は、以下のような test.html を用意します。

```
<html>  
Setuzoku OK  
</html>
```

で、外部 IP アドレスが 203.216.235.201 なら、
[http:// 203.216.235.201/test.html](http://203.216.235.201/test.html) (など) でアクセスして、
[Setuzoku OK](#)
が表示されれば、**あなたの自宅サーバーが外部に公開されたことになります。**

で、次の問題は、あなたのクライアント PC から、自宅サーバーにどうやってアクセスするのか？というところなんです。というのは、やってみるとわかると思いますが、
[http:// 203.216.235.201/](http://203.216.235.201/)
にアクセスしても、たぶんルータの設定画面などがでてうまくいかないはずなんです。あくまでも外部 IP アドレスは、外部からのアクセス用です。

内部からアクセスするときは、
[http:// 192.168.0.102/](http://192.168.0.102/)
としてアクセスしてくださいね。

※
もしドメインを使う場合は、hosts の編集するのがいいでしょう。

最低限のセキュリティを実施する

自宅サーバーを外部に公開すると、なんだか

得体の知れないところからアクセスがどんどん来ます。ハッカーです。

自宅サーバーに root でログインし、以下の赤字コマンドを打ってみてください。

```
# tail -f /var/log/secure
```

```
...中略
```

```
Failed password for invalid user michael from
```

```
Failed password for invalid user afav from
```

```
Failed password for invalid user asfaa from
```

そう、ログを調べると、(サーバーを乗っ取ろうとしているのか) 適当なアカウントとパスワードのアクセスがあることがわかるでしょう。

これを許してはいけませんね。

そこで、
あなたの自宅サーバーに少なくとも基本的なセキュリティ設定をしておきましょう。

[/etc/hosts.allow](#) と [/etc/hosts.deny](#) ファイルを使って、IP アドレス制限をします。

まず、[/etc/hosts.deny](#) から。

```
# vi /etc/hosts.deny  
ALL: ALL
```

として、**全てのアクセスを否定します。**

次に、**許可する IP を指定します。**

```
# vi /etc/hosts.allow  
ALL: 192.168.0.  
vsftpd: .ppp.asahi-net.or.jp
```

192.168.0.*が全てのポートでの接続を許可して、
.ppp.asahi-net.or.jp では、vsftpd(ftp)の接続を許可しています。

※.ppp.asahi-net.or.jp は、あなたのプロバイダーのドメインにする。

こんな感じで設定してください。これで、**相当安全になります。**

おわりに

さてさて、いかがでしたでしょうか。

私は、2001年からずっと自宅サーバーを構築して運営してきました。
当時私は、Linux を覚えたばかりだったのですが、マシンにインストールを終えると、
すぐに公開してみました。

会社から(こっそり)、ネットカフェから(堂々と)、いや～自分のホームページが外部
から見えるってことは、**とても楽しかったです。**

自分のホームページをどんどん作って、知り合いのホームページも作ってあげて(お
小遣いも貰って)、ドメインもたくさん取得してバーチャルドメインで運営して、さらにシ
ステム(CGI)を勉強して、DB も覚えていく。そんな事やっていました。個人副業プロ
バイダーみたいな。なつかしいなあ。

私の**技術力の原点が、この自宅サーバーにある**と言っても過言ではありません。

是非、アナタもせっかく Linux をインストールしたなら、一回は外部に公開すること
をお奨めします。**きっと何かが変わります。**
このレポートが、その一助となれば幸いです。

では、では、今日はこのへんでおわりにします。
今後もお互いがんばっていきましょう。

どうも、ありがとうございました。

またお会いしましょう。
さようなら。

サーチマン 佐藤