

研究室サーバのクラウドへの移行の一方策

滝島 繁則

さくらインターネット株式会社

概要：さくらのレンタルサーバはコンシューマ向けのサービスとして高い評価を受けており、2016年にユーザ数が40万を越えるまでになっている。学術研究機関において数十台、数百台といった単位でレンタルサーバが調達されるケースがでてきている。本稿ではさくらのレンタルサーバの機能の説明をおこない、学術研究機関での導入目的について検討する。

キーワード：レンタルサーバ、WEBサーバ、研究室サーバ

1. さくらインターネットの紹介

さくらインターネット株式会社（以下、当社と表記する）の創業は、1996年12月23日である。現在も代表取締役を務める田中邦裕が舞鶴高等専門学校在学中にレンタルサーバのサービスを開始した時点である。

創業から今日まで20年あまり、当社は一貫して高品質かつ価格性能比の優れたインターネットに接続されたサーバサービスの開発および提供に専念してきた。創業当初から提供していたレンタルサーバに加え、物理サーバを利用した専用サーバ、仮想サーバであるVPSやクラウドなどサービスメニューを拡大し着実にユーザ層を拡大してきた。

こうしたホスティングサービスの需要の高まりをうけ、ホスティングサービスの提供拠点として2011年には国内最高水準の省エネルギー性能を有する石狩データセンタを北海道に開設している。

こうした一連の取組みが社会的にも評価され当社は2006年に東証マザーズにおいて株式公開を果たし、2016年には東京証券取引所第1部に上場するに至っている。

2. さくらのレンタルサーバの紹介

レンタルサーバは複数のユーザが共有利用するサーバサービスであり、WEBサイトやWEBアプリケーションをインターネットで公開する目的で利用されることが多い。このサービスはWEBホスティングと呼ばれることもあり、WEB公開するためのリソースや各種ツールを個人ユーザでも契約可能な低価格で提供することが特徴である。

レンタルサーバはさくらインターネットが創業以来提供を続けているサービスであり、2016年には契約者数は40万を越えるまでに

成長してきている¹。レンタルサーバは本来、コンシューマ向けのサービスなのだが、2016年現在ではさくらのレンタルサーバ契約の約3割が法人契約となっており、さらに法人契約の比率は増加する傾向にある。

従来の情報技術は、一般的には企業向けに先端的なサービスが登場した後に、その技術がコンシューマ向けに普及していく傾向が主流であった。しかし、近年では消費者向けに先進的なサービスが登場し、企業が後追的にその技術を採用する傾向が強まってきている。このような状況はコンシューマライゼーションと呼ばれるが、レンタルサーバにおいてもこうしたコンシューマライゼーションの傾向があるように考えられる。

主に学術研究機関での利用の観点から、レンタルサーバを用いてWEBサーバを構築するための機能を以下に紹介していく。その際に、適宜、表1を参照願いたい。

(1) 料金

さくらのレンタルサーバで最も需要の高いのはスタンダードプランであるが、一括前払いの場合の年間料金は1アカウント当たり5,142円にすぎない。つまり5年間利用した場合の料金合計は25,710円であり、パソコンを1台購入するよりも安価な金額である。

さくらのレンタルサーバの料金にはハードウェアの保守料金、OSのバージョンアップの料金、さまざまなツールの利用料金、インターネット接続料金、電気代、障害監視サービスの費用、コールセンタでのQ&A対応費用などの全てが含まれたものである。

こうした様々サポート費用が含まれていることを考えると、いかにさくらのレンタルサー

1 https://www.sakura.ad.jp/press/2016/0719_rs_12th/

表1 さくらのレンタルサーバのプラン別比較表²

さくらのレンタルサーバのタイプ		ライト	スタンダード	プレミアム	ビジネス	ビジネスプロ
利用料金	初期費用	¥1,029	¥1,029	¥1,029	¥5,142	¥5,142
	月額料金	-	¥515	¥1,543	¥2,571	¥4,628
	年間一括前払い	¥1,543	¥5,142	¥15,428	¥25,714	¥46,286
サーバ全般	ディスク容量	10GB	100GB	200GB	300GB	500GB
	コントロールパネル	○	○	○	○	○
	シェルログイン (SSH)	-	○	○	○	○
	複数ユーザでの管理	-	-	-	○	○
	独自ドメイン	○	○	○	○	○
	さくらのサブドメイン	○	○	○	○	○
	マルチドメイン	○ (20個)	○ (20個)	○ (30個)	○ (40個)	○ (40個)
独自CGI	Perl	○	○	○	○	○
	Ruby	○	○	○	○	○
	Python	○	○	○	○	○
	PHP (CGIモード)	○	○	○	○	○
	PHP (モジュールモード)	-	-	-	-	○
	PHP5/PHP7選択	○	○	○	○	○
クイック インストール	WordPress	-	○	○	○	○
	EC-CUBE	-	○	○	○	○
	XOOPS Cube	-	○	○	○	○
	掲示板、メールフォーム、 カウンタ、日記	○	○	○	○	○
DB	MySQL	-	○ (20個)	○ (50個)	○ (100個)	○ (200個)
	SQLite	○	○	○	○	○
セキュリティ	WAF	-	○	○	○	○
	アクセス制限 (.htaccess利用)	○	○	○	○	○
	共有SSL	○	○	○	○	○
	独自SSL (ネームベース)	-	○	○	○	○
	独自SSL (IPベース)	-	-	-	-	○
	Web改ざん検知サービス	○ (有料オプション)				
サポート	アクセスログ	○	○	○	○	○
	ユーザサポート	電話、メール				
	データセンター立地	日本国内				
	監視体制	24時間365日/有人監視				

バがコストパフォーマンスに優れているかお
判り頂けるのではないだろうか。

(2) サーバ全般

さくらのレンタルサーバはコントロールパ
ネルから主な操作や設定が可能となっており、
さらにさくらインターネットの WEB 上にマ

ニユアル³が公開されていることもあり、コ
マンド操作などサーバ管理に不慣れなユーザ
でも容易に WEB サーバの構築や運用が可能
である。

また、さくらのレンタルサーバのディスク
容量は、ライトタイプの 10GB からビジネス
プロの 500GB までのラインアップがあるが、

² <https://www.sakura.ne.jp/>

³ <https://help.sakura.ad.jp/hc/ja/categories/202549398>

これは学術研究機関の通常の WEB サイトの運用のために十分な容量である。

さらに独自ドメインに対応しているので、レンタルサーバに大学のサブドメインを割り当てて運用することが可能である。

(3) 独自 CGI

CGI として Perl、Ruby、Python、PHP を利用可能である。メジャーな CGI は利用可能であるが、特に PHP は従来の PHP5 とパフォーマンスに優れた PHP7 を選択して利用可能である。

(4) クイックインストール、DB

さくらのレンタルサーバは、コントロールパネルから CMS や各種ツールのインストールや、DB の構築ができるようになっている。

ユーザに人気のある WordPress もクイックインストールから簡単に利用することが可能である。

(5) セキュリティ

さくらのレンタルサーバでは root 権限をさくらインターネットが所持し OS のバージョンアップやパッチ当てを行う仕組みを取っている。これにより一定水準のセキュリティ確保が可能となっている。

アクセス制限は .htaccess を利用することにより可能であり、WAF として Site-guard Lite を追加費用なしで利用可能となっている。

また最近の WEB は SSL 化が一般的となってきたが、スタンダードプラン以上のプランではネームベースの SNI SSL 証明書が利用可能であり、ビジネスプロプランでは IP アドレスベースの SSL 証明書も利用可能となっている。

さらに有償オプションとなるが、「Web 改ざん検知サービス」を利用することも可能である。

(6) サポート

運用監視は 24 時間 /365 日の有人監視を行っており、直近の稼働率は 99.99% を維持している。ストレージは RAID されており、当社運用側で日次のバックアップを取得している。

ユーザサポート拠点も国内に設置されてお

り、勿論、日本語対応である。平日 10 時から 18 時迄は電話サポートを提供しており、メールサポートは 24 時間対応である。

さくらインターネットは日本企業であり、サービスは国内の自営データセンタ内で運用されている。そのため利用者データが海外に転送される恐れもなく、適用される法規は日本国内法で、管轄裁判所も国内となっている。

3. 大学へのさくらのレンタルサーバの適用

大学の研究室では、WEB を立てることが多い。研究室メンバのコミュニケーション目的もあれば、授業目的のものもあり、理工系研究室では研究費補助金の成果公開の目的のものもある。

研究室 WEB の作成者は、若い教員の場合もあるが、院生や学生などの場合が圧倒的に多いようである。院生や学生はやがて修了、卒業して研究室を去っていくが、その後サーバの管理者が不在となってしまうケースが少なくない。管理者不在となった WEB サーバは OS バージョンアップが行われず、またセキュリティパッチを当てることがないため、脆弱性につかれてセキュリティインシデントとなる可能性が高まることになる。

こうした状況は、さくらのレンタルサーバが有効となる環境である。前項で説明した通り OS のバージョンアップを当社で行うため一定水準のセキュリティが担保されること、ユーザニーズの高い CMS が利用可能であること、そしてそれらが研究室の予算で購入可能な低価格で提供されることなどである。

一方、研究室サーバのセキュリティに関するガバナンスは各大学により対応がまちまちである。学科・学部による管理は人材面や体制面で困難であり、情報センタなど情報管理部門による管理も、各大学の考え方により一様ではない状況である。

東京大学情報基盤センタでは、パブリッククラウドによる WEB サービスを集中購買し、それを学内研究室に小分けにして提供する WEB PARK2014 プログラムを運営している。入札の結果、この基盤としてさくらのレンタルサーバが採用されている⁴。

東京大学情報基盤センタの WEB PARK2014 プログラムは、研究室で WEB サーバを利用する際の選択肢を提供するものである。強制力があるものではないので研究

4 <http://case.sakura.ad.jp/case/tokyodaigaku>

室は他のサービスを利用することや自前のサーバを選択することも可能であるが、800アカウント程度が毎年利用されている。

4. まとめ

ユーザから見た当社の利点の一つは、サービスの開発者の顔が見える点にあると考えている。

さくらのレンタルサーバにおいても、ユーザからアカウント管理機能追加の要望があり、当社ではこれに応えるべく「さくらのレンタルサーバ リセール向けサービス」を2016年9月にリリースした。このサービスはレンタルサーバのアカウントの発行／停止／削除やアカウントの管理などの機能を、ユーザのシステム管理者に委譲するサービスである。図1は「さくらのレンタルサーバ リセール向けサービス」のアカウント管理画面である。このサービスはユーザと開発者の距離が近いからこそ実現できたサービスだと考えている。

このように複数のパブリッククラウドサービスの使い分けが当たり前となる時代には、国内クラウドプロバイダの存在が必須になる筈である。

これまで同様、今後も当社は国内のお客様と二人三脚で歩む存在であり続けたいと希望している。

以上

カスタマーID	アカウント名	登録サーバ	最終ログイン	状態
00000001	00000001	仮想サーバ1	2015/11/24	正常
00000002	00000002	仮想サーバ2	2015/02/08	正常
00000003	00000003	仮想サーバ3	2015/06/12	正常
00000004	00000004	仮想サーバ4	2015/06/06	正常
00000005	00000005	仮想サーバ5	2015/03/18	正常
00000006	00000006	仮想サーバ6	2014/03/08	正常
00000007	00000007	仮想サーバ7	2015/05/15	正常
00000008	00000008	仮想サーバ8	2015/12/14	正常
00000009	00000009	仮想サーバ9	2015/02/04	正常

図1 アカウント管理画面

当社はこのようにお客様の近くにいるという利点を最大限に活かし、サービスの開発や改善に活かしていきたいと考えている。国内のクラウドプレイヤーは、ワールドワイドのクラウドプレイヤーの規模には及ばない。しかし反面で、国内顧客の要望を汲み取ったこまめな機能開発が可能である点や、日本の商習慣を熟知している等のメリットがあると考えている。

今後、パブリッククラウドの普及がさらに進んでいくと、特定のクラウドサービスに全ての業務を乗せることはリスクと認識されることになるだろう。そうすると必然的に、業務要件やデータの性質等の条件により複数のクラウドを使い分け、クラウド間連携を図ることが必須になると考えている。