

大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウム2019

さくらのクラウドことはじめ

<https://www.sakura.ad.jp/>

DAY

2019/02/22

COMPANY

さくらインターネット株式会社

DEPARTMENT

セールスマーケティング本部
テクニカルソリューション部

NAME

佐藤 美香



佐藤美香（さとうみか）

所属：

さくらインターネット株式会社

テクニカルソリューション部

セールスエンジニアリング



セールスエンジニア（プリセールス）です。

お客様の“「やりたいこと」を「できる」に変える”をモットーに課題解決のための提案や技術的支援を行っています。



■ 目次

- ① さくらインターネットのご紹介 P4
- ② さくらのクラウドのご紹介 P9
- ③ さくらのサービスを利用するための支援サービス . . P21
- ④ クラウドを利用するために知っておくこと P37



さくらインターネットのご紹介



インターネットインフラの提供を事業ドメインとして、 大阪、東京、北海道の3都市に5つのデータセンターを展開

1996 ● さくらインターネット創業

1996年12月に現社長の田中邦裕が、
舞鶴高専在学中に学内ベンチャーとして創業。

1999 ● 株式会社を設立 ● 最初のデータセンター開設

1999年8月に株式会社を設立。10月には、第1号
となるデータセンターを大阪市中央区に開設。

2005 ● 東証マザーズ上場

2005年10月に東京証券取引所
マザーズ市場に上場。

2011 ● 石狩データセンター開設

2011年11月、北海道石狩市に国内最大級の
郊外型大規模データセンターを開設。

2015 ● 東証一部に市場変更

2015年11月に東京証券取引所
市場第一部に市場変更。

2016 ● 創業20周年

2016年12月、創業20周年。



会社概要

商 号	さくらインターネット株式会社
本 社 所 在 地	大阪市北区大深町4番20号
創 業 年 月 日	1996年12月23日 (会社設立は1999年8月17日)
上 場 年 月 日	2005年10月12日 (マザーズ) 2015年11月27日 (東証一部へ市場変更)
資 本 金	22億5,692万円
従 業 員 数	618名 (連結)

(※2018年9月末日現在)



データセンターの立地にしばられないクラウド・ホスティングサービスを 石狩データセンターから高コストパフォーマンスで提供

郊外型データセンター



国内最大級の拡張性を持ち
様々なサービスが集約できる

石狩

都市型データセンター



オフィス至近
豊富な配信実績を持つ

東京

大阪



大学様



SINET接続

サービス間接続

レンタルサーバ



さくらのレンタルサーバ
さくらのマネージドサーバ

VPS



さくらのVPS

クラウド



さくらのクラウド
SAKURA CLOUD

専用サーバ



さくらの専用サーバ

データセンター



ハウジング
リモートハウジング

「学認クラウド導入支援サービス」に参加



さくらのクラウドはじめ



さくらのクラウドのご紹介



■ 直感的操作が可能なIaaS型クラウド

- わかりやすい料金体型
- シンプルなコントロールパネル
- 多様なニーズにこたえる柔軟で多機能なサービス



■ 信頼のクラウド基盤

- 堅牢な設備、万全のセキュリティ管理の自社国内データセンターにて運用
- DR対策にも最適な北海道と、利用者がアクセスしやすい東京から選択可能

■ 「学認クラウド導入支援サービス」に参加

■ ISMSクラウドセキュリティ認証（ISO/IEC 27017）取得



■ シンプルなコントロールパネル

リソースの管理やサーバーの作成、電源操作もコントロールパネルから簡単にできます。

東京第1ゾーン ▼

リソースを検索...

オプション ヘルプ

サーバー

ストレージ ▼

ネットワーク ▲

スイッチ

パケットフィルタ

ブリッジ

ローカルルータ

AWS接続

アプライアンス ▼

グローバル ▼

セキュアモバイル ▼

マップ

リソースマネージャ

サーバー一覧 (7 / 上限 100)

+

追加

詳細

電源操作 ▼

削除

名前	CPU	メモリ	NIC	収容ホスト名	作成日時
...	4	4GB	163.43.113.91	sac-tk1a-sv550	2018/10/04 18:13
...	1	1GB	163.43.113.91	-	2018/01/17 10:53
mi-sac-tk1a-sv632	1	1GB	163.43.113.91	sac-tk1a-sv632	2018/08/23 11:29
mi-sac-tk1a-sv653	1	1GB	163.43.113.91	sac-tk1a-sv653	2018/10/22 18:40
mi-sac-tk1a-sv057	1	1GB	163.43.113.91	sac-tk1a-sv057	2019/02/07 14:45
...	4	16GB	163.43.113.91 +1	-	2018/08/16 09:55
...	1	1GB	163.43.113.91	-	2019/02/18 14:51

ステータス: ■ 起動 ■ 停止 ■ 準備中

■ 簡単な操作でサーバを作成

ディスクイメージを選択*

Unix / Linux Windows アプリケーション マイアーカイブ マイディスク

 CentOS 7.6 (1810) 64bit	 Ubuntu Server -	 Debian GNU/Linux -	 FreeBSD -	 RancherOS -	 CoreOS -
 KUSANAGI -	 Sop -				

数クリックでサーバが作成できます。

サーバプランを選択

¥1,728/月 *86円 *8円 1 GB / 1 仮想コア	¥3,456/月 *172円 *17円 2 GB / 2 仮想コア	¥4,752/月 *237円 *23円 4 GB / 2 仮想コア	¥6,912/月 *345円 *34円 -	¥9,504/月 *475円 *47円 -
---------------------------------------	---	---	-----------------------------	-----------------------------

ディスクプランを選択

¥756/月 *37円 *4円 20 GB SSDプラン	¥3,780/月 *189円 *18円 100 GB SSDプラン	¥10,800/月 *540円 *54円 500 GB 標準プラン
------------------------------------	---	---

接続先のネットワーク

☒ インターネット ☐ スイッチ

サーバの設定

管理ユーザのパスワード

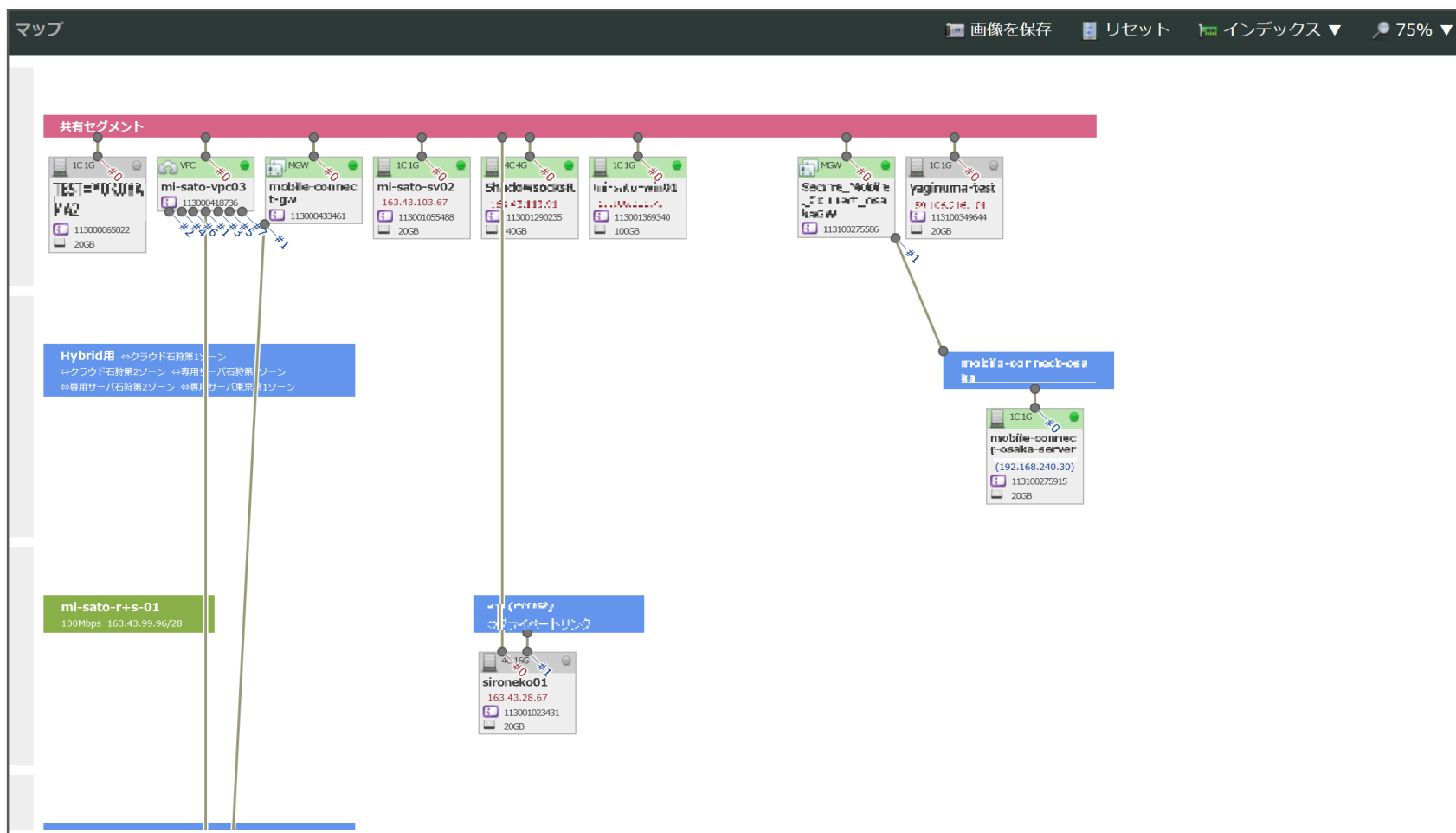
公開鍵 ☒ なし ☐ 入力 ☐ クラウドアカウントから選択 ☐ github.comのUsernameから取得

ホスト名*

サーバを一括作成した場合は、ホスト名、リソース名の後ろに連番が付与されます (例: hostname-01, hostname-02...)

■ マップ機能

1画面内での複数スイッチ同時表示や、共用セグメント接続のサーバを含めたネットワーク接続図が確認できます。





サーバ/ディスク

- ✓ サーバ作成・プラン変更（東京&石狩第1 94種類 石狩第2 43種）
- ✓ ディスク追加・変更
- ✓ アーカイブ、ISOイメージ
- ✓ スタートアップスクリプト …etc

ネットワーク

- ✓ スイッチ、ルータ+スイッチ
- ✓ VPC ルータ機能
- ✓ ブリッジ接続（ゾーン間接続）
- ✓ ローカルルータ
- ✓ 専用スイッチ …etc

セキュリティ

- ✓ インターネット VPN
- ✓ ファイアウォール機能
- ✓ SSL 証明書
- ✓ 改ざん通知
- ✓ WAF (SiteGuard Lite)

負荷分散

- ✓ ロードバランサ
- ✓ 冗長構成ロードバランサ
- ✓ ハイスペックプラン
- ✓ GSLB（広域負荷分散）

インターフェース

- ✓ コントロールパネル（英語版有）
- ✓ さくらのクラウド API
- ✓ リソースマネージャー
- ✓ Terraform for さくらのクラウド
- ✓ モバイルアプリ

アクセス制御

- ✓ コントロールパネルの二段階認証
- ✓ " ユーザ・アカウント機能
- ✓ " ユーザごとのアクセスレベル
- ✓ シングルサーバコントロールパネル

オプションサービス

- | | | |
|---------------|------------------|---------|
| ✓ シンプル監視 | ✓ クラウド型メール配信サービス | ✓ 専有ホスト |
| ✓ 自動バックアップ | ✓ ウェブアクセラレータ | ✓ DNS |
| ✓ NFSアプライアンス | ✓ セキュアモバイルコネク | |
| ✓ オブジェクトストレージ | ✓ データベース・アプライアンス | |

サービス間接続

- ✓ ブリッジ接続
- ✓ ハイブリッド接続
- ✓ プライベートリンク
- ✓ ローカルルータ



■ サーバ

最大 20 コア、224 GB メモリまでの充実スペックを
高品質低価格で実現

作成後にスケールアップ／ダウンも可能

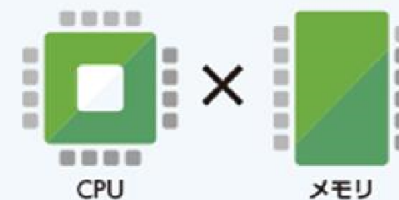
■ ディスク

複数のディスクを1台のサーバで利用できる

コントロールパネルから接続や切断など操作が可能

最適なプランが
見つかる

全 **94** 種類



ハイクラスはCPU20コア/224GB

容量重視の**標準プラン**

性能重視の**SSDプラン**



性能は一般的なHDDの

約**2**倍

約**20**倍



ロードバランサ

アクセス負荷の分散や、障害時のサイト継続のため、外部ネットワークからのアクセスを配下のサーバに分散

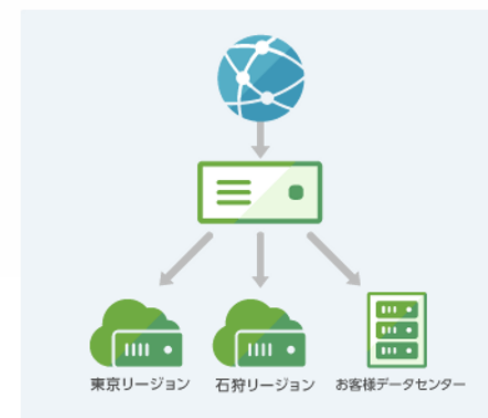
シングル構成と冗長化構成を選択可能で広帯域向けハイスペックプランもあり



GSLB(広域負荷分散)

複数のリージョンをまたいで負荷分散する仕組み

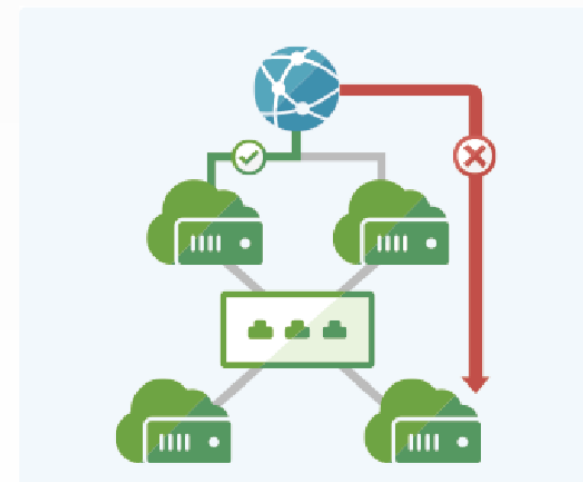
例：正常時は特定リージョン上のサーバに転送し、障害時は別のリージョンにトラフィックを転送する



■ スイッチ

物理ネットワーク上のスイッチと同じ感覚で使える仮想スイッチ

ローカル IP アドレスしか持たず、インターネットに接続しないサーバを設置できるため、セキュアなプライベートネットワークを構築



■ ルータ + スイッチ

インターネットに接続可能なスイッチ

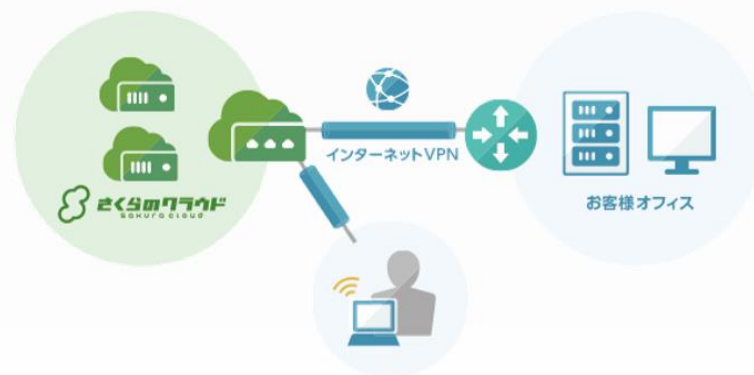
グローバル側の IP アドレスや、広帯域ネットワークを利用できる



VPCルータ

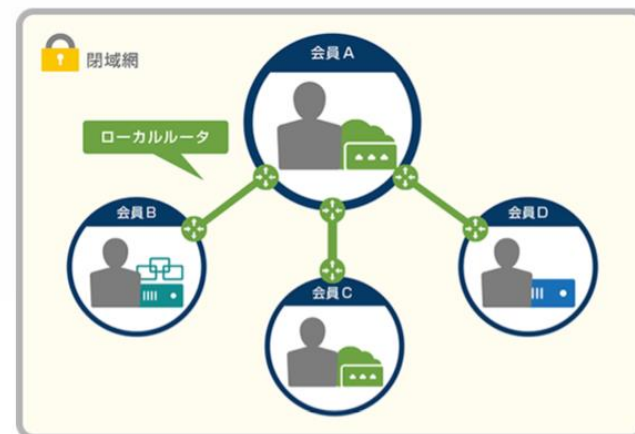
クラウドとインターネット間に仮想ルータを設置

クラウド上でプライベートネットワークの構築や他拠点とのIPsecVPNでセキュアな接続、リモートアクセス機能(VPN)、ファイアウォールの各機能



ローカルルータ

コントロールパネルの操作だけで、異なるお客さま間の環境をを閉域網で安全に接続します。対応しているサービスは、さくらのクラウドだけでなく、さくらのVPS、さくらの専用サーバにも対応しています。



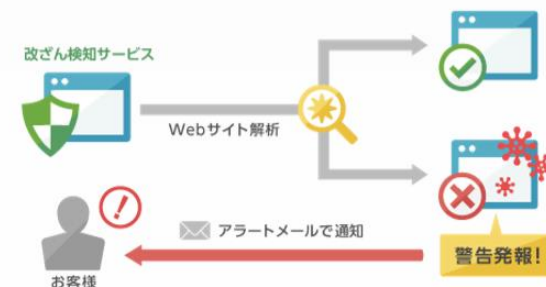
■ SSL証明書

SSL サーバ証明書を使い、インターネット上での盗聴、なりすまし、改ざん等の危険性を回避



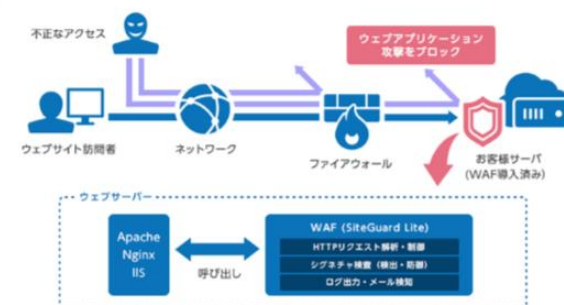
■ 改ざん検知

Web サイトを毎日巡回して改ざんを確認し、緊急時の通知、自動切り替えを実施



■ WAF

Webアプリケーションの脆弱性からサーバを守る機能が、無償利用可能





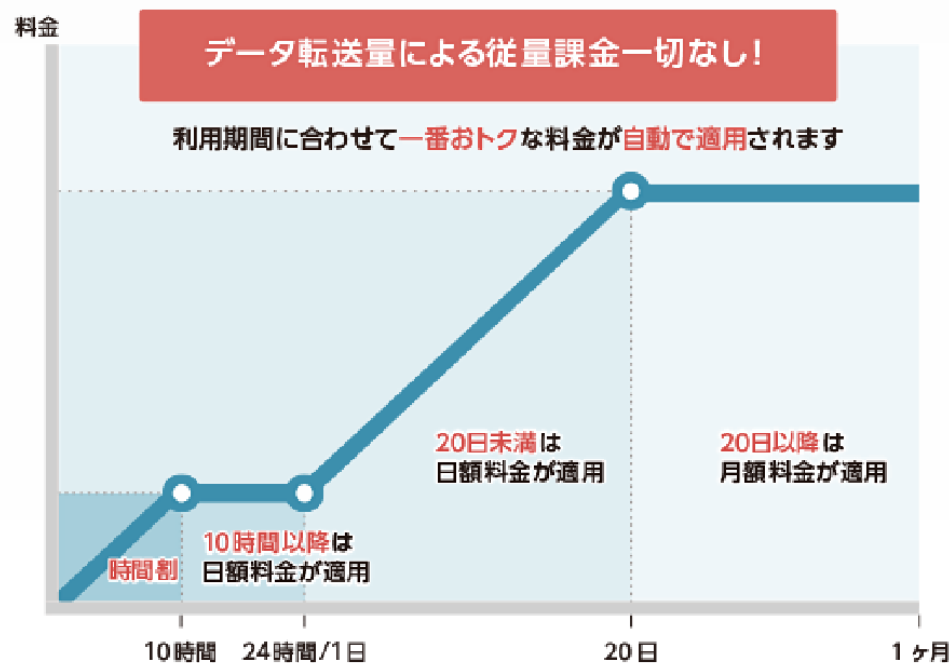
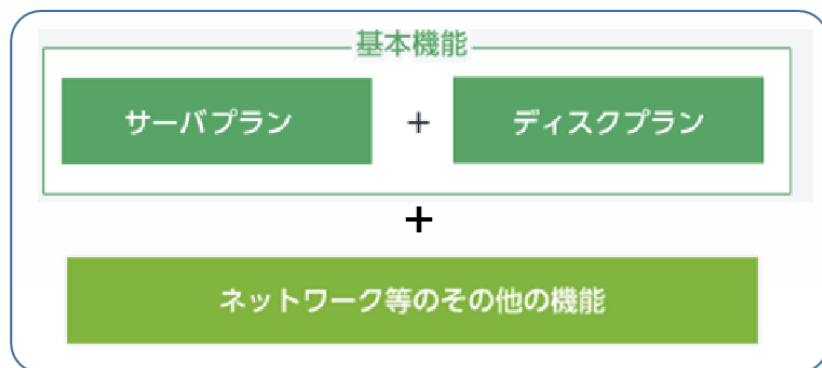
■ 初期費用ゼロ、リソース単位のシンプルな料金体系

ご利用開始から20日までは「日割り料金」、以降は「月額料金」が自動適用

サーバの電源停止時は、課金対象外です（2017年3月～）

■ 料金の考え方

サーバとディスクの基本機能と、アプライアンスで構成





さくらのサービスを利用するための支援サービス



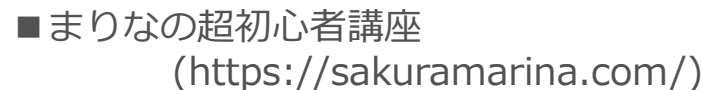
① カスタマーセンター

■ カスタマーセンター運営チャンネル

- ✓ 国産クラウド事業者として、日本国内でカスタマーセンターを運営しています。
- ✓ サービス開発部門と連携して的確な回答をいたします。

 ➤ メールサポート	受付時間 10 : 00 ~ 18 : 00 (土日祝日、当社指定休日は休み) お問い合わせが大変混みあっており、 回答まで平均2~3営業日お待ちいただく場合がございます。
 ➤ 電話サポート	受付時間 09 : 45 ~ 18 : 00 (土日祝日、当社指定休日は休み) お問い合わせ窓口が大変混みあっており、担当へ繋がるまでに 20分以上お待ちいただく場合がございます。 お急ぎのお客様はチャットやメールをご利用ください。
 ➤ チャットサポート	2018年10月スタート！ 受付時間 10 : 00 ~ 18 : 00 (土日祝日、当社指定休日は休み)
 ➤ 指名サポート	2018年7月スタート！ 指名いただいた担当者より連絡させていただきます。
 ➤ 対面サポート	2018年8月スタート！ レンタルサーバの運用や利用する上での問題について 気軽にご相談いただけるイベントを行っています。 開催日時：2018年11月8日(火) 11:00 ~ 19:00 開催場所：大阪（東京での開催も予定しております。） ※ 現在トライアル期間として実施しております。

■さくらのサポート情報
(<https://help.sakura.ad.jp/>)



■ 指名サポート

■ 指名サポート

(<https://help.sakura.ad.jp/hc/ja/articles/360000112662>)



お客様にご指定いただいた担当者よりご連絡させていただきます。

※指名サポートは弊社会員IDをお持ちのお客様専用のサポートとなっております。

担当者一覧

ハヤシ	例えば、ウェブはさくらのVPS、メールはさくらのレンタルサーバのような使い方は、ゾーン設定を行えば実現できますが、設定にはちょっとしたテクニックが必要です。 さくらインターネットカスタマーセンターNo.1ドメインистの【ハヤシ】がドメインの快適な利用をエスコートします。また、さくらのナレッジで記事を公開しておりますので、ぜひご覧ください。
シオミ	レンタルサーバのサポートなら 支持率No.1(当社比)【シオミ】におまかせください。 画面がわからなくても、リモート接続ツールを使って操作をフォローいたします。あなたに沿ったあったかサポートを目指します！
カマダ	さくらインターネットサポート歴No.1の私が、インターネットに関わるあなたのお悩み相談を承ります。 「導入」から「権利侵害」まで、お困りのさいはお悩みアドバイザー【カマダ】をご指名ください。
ノグチ	「サーバ同士を繋げたい。負荷分散したい。」使い始めて気づく VPS、クラウド、専用サーバの「これできるかな」を向上心No1サポーター【ノグチ】と一緒に「カタチ」にしましょう。

※2019年2月 現在

SNSサポート

■ Twitterサポート(https://twitter.com/sakura_ope/)



DMでの個別対応、アクティブサポート
フォロワー数：4941 ※2019/2/15 時点

■ まりなカフェ

■ こくちーず(<https://www.kokuchpro.com/group/marinacafe/>)



まりなカフェ

企業 ホームページ メール Wordpress レンタルサーバー SSLサーバー証明書 対面サポート さくらインターネット

さくらのレンタルサーバ サーバー移行

レンタルサーバーのサービス移行やメール、ホームページの運用でお困りのことなど、さくらインターネットのサポートスタッフが対面でサポートいたします。

- ・ 「どこから」質問すればいいかわからない
- ・ 「なにを」質問すればいいかわからない
- ・ 質問内容を「上手くまとめて」説明できない

…といったお客様を対象にした予約制の**対面サポート窓口**です。

対象サービス：
レンタルサーバ、ドメイン、SSL証明書
※今後拡充予定



※画像はイメージです

■ チャットサポート



10月より開設した利用中また、導入を検討中のお客様を対象としたサポートチャネルです。



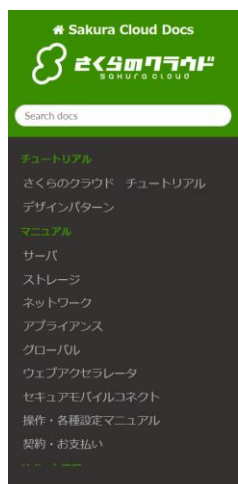


② ドキュメントサイト



さくらのクラウド ドキュメント

■ さくらのクラウドドキュメント(<https://manual.sakura.ad.jp/cloud/>)



Docs » さくらのクラウド ドキュメント

このページを改善する

さくらのクラウド ドキュメント

さくらのクラウド に関するドキュメントです。料金については [公式サイト](#) をご覧ください。最新のお知らせは [さくらのクラウドニュース](#) をご覧ください。 [The English version manual is here.](#)

チュートリアル

- さくらのクラウド チュートリアル
- デザインパターン

マニュアル

- サーバ
 - サーバの基本操作
 - パブリックアーカイブ
 - クローン
 - コンソール
 - プラン変更

チュートリアルやサーバーやネットワークアプライアンスなどの作成方法、利用方法、仕様などをわかりやすくご説明しています。

さくらのクラウド チュートリアル

コントロールパネルの基本的な操作は [マニュアル](#) をご覧ください。

楽しいさくらのクラウド ☺

- クラウドってなに？ - 「楽しいさくらのクラウド」(1)
- コントロールパネルをさわってみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(2)
- サーバを作ってみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(3)
- サーバを拡張してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(4)
- スイッチを使ってローカルネットワークを構築してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(5)
- ルータ+スイッチを使ったネットワークを構築してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(6)
- スタティックルーティング機能を使ってVyatta & Linuxルータを構築してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(7)
- アーカイブ・ISOイメージ機能を活用してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(8)
- 便利なネットワーク機能を活用してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(9)
- さくらのクラウドに利用登録しよう - 「楽しいさくらのクラウド」(10)
- さくらのVPSからディスクイメージを移行してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(11)
- ロードバランサとクローン機能を使ってお手軽にスケールアウトしてみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(12)
- シンプル監視でWordPressサーバを監視してみよう - 「楽しいさくらのクラウド」(13)
- さくらのクラウドでAuto Scaling - 「楽しいさくらのクラウド」(14)



さくらのクラウドニュース

■ さくらのクラウドニュース(<https://cloud-news.sakura.ad.jp/>)



さくらのクラウドの最新情報や、開発に役立つ技術情報をお届けします。

サービスサイト > さくらのクラウド TOP > クラウドニュース

新着記事





さくらのナレッジ

■ さくらのナレッジ(<https://knowledge.sakura.ad.jp/>)



さくらのスタッフやパートナー様などが日常の業務を通じて得たナレッジ（知識やノウハウ）を、広く世間に共有し、インターネットのさらなる発展に貢献することを目的としたサイトです。

- 初心者向け
- エンジニア向け
- ビジネス向け
- フロントエンド向け
- その他

のカテゴリで**最新技術**から**基礎知識**まで、様々なナレッジをお届けします。



③ プリセールスの活動



■ 「やりたいこと」を「できる」に変える、プリセールス

クラウド化したい！！

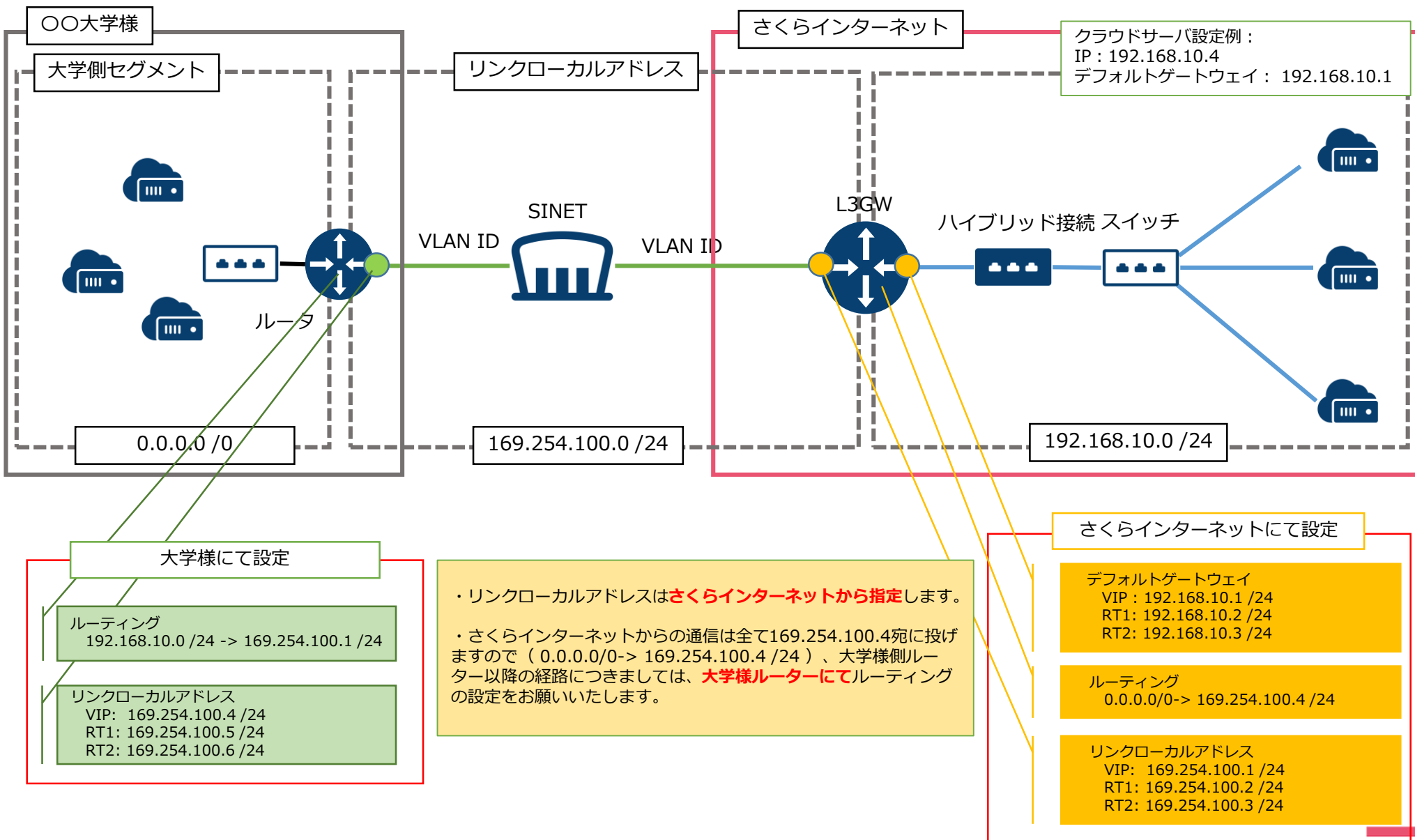


でも、実際にサーバーの構築を行うのはSIer・・・、ネットワーク機器の設定を行うのはNIer・・・何をどう準備するのか不安・・・



過去に実際に導入をいただいた大学様に対しては以下のような対応をとらせていただきました。

- ✓ **SIer様へサービスのご説明および打ち合わせを実施**
 - SIer様先に往訪し、さくらのクラウドのコントロールパネルの利用方法や、サーバーのログイン方法などについてデモを実施
- ✓ **NIer様向けにサービスのご説明および打ち合わせを実施**
 - NIer様へSINET接続サービスのサービス仕様の説明
 - ネットワーク構成図を用いて、セグメント体系やルーティング情報の共有、および互いのタスクを明確化
 - SINET接続開始日には、NIerとさくらにて双方向の接続試験を実施



■ 「やりたいこと」を「できる」に変える、プリセールス

- ✓ 弊社のサービスや、サービスを利用するにあたってのネットワーク構成のご説明をいたします。打ち合わせを実施し、クラウド利用をサポートいたします。ビデオ会議等も対応いたしますので、お気軽にお声がけください。
- ✓ お客様向けのセミナーや登壇活動を行っています。クラウド操作のデモやハンズオンも行いますので、お気軽にお声がけください。



**クラウドを利用するために知っておくこと
(よく聞かれること、たまに聞かれること)**

Q1：オンプレミスからクラウドに移行すると、コストは下がるんですか？

A1：場合によります。

コストを2つの観点から考えます。

① サーバーやスイッチという「モノ」のコスト

クラウドがオンプレミスに対して圧倒的に安いのは初期コストです。（さくらのクラウドサーバーは初期費用0円です）

しかしながら、ランニングコストも合わせて考えると、サービスによって安くなることもあれば高くなることもあるので、現在のコストと照らし合わせて見極めが必要です。

（高くなる場合は別のサービスがおすすめなこともあります）

② 人的リソース、管理コストという「運用」コスト

サーバーのハードウェア保守についてはクラウド事業者にお任せなので、機器交換や停電対応などに伴う大学側の人的リソースを削減できます。運用の手間や心配が減る分、心情的にも安心感が得ることが出来ます。（安心、安全を買うという考え方です）

また、ラック（電源）や空調にかかる電気等のコストを考えると運用コストは小さくなります。

Q2：クラウドってどれくらい安定していますか？（落ちないですね？）

A2：クラウドといっても物理サーバー上で動いていますので、サーバーが壊れるとクラウドが停止することはあります。そのため、障害に備えてクラウドインフラを多重化して停止時間を最小限にするように設計しています。

また、クラウドサービスを提供する事業者は、SLAを定めていることが多いです。

SLA（Service Level Agreement）：

クラウドサービスを提供する事業者とその利用者の間で結ばれるサービスのレベルに関する合意サービス水準、サービス品質保証です。

これは、サービスを提供する事業者が契約者に対して、どの程度まで品質を保証できるかを明示したものです。

SLAはサービスの定義や通信速度、利用停止時間の上限などの保証項目を定め、そのサービス品質がSLAの保証値を下回った場合には利用料金の減額などが行われます。

さくらのクラウドですと、「月間のサーバー稼働率が、99.95%以上であること」と定めており、これが守られなかった場合は、利用料金の減額を行います。

SLAは、クラウドサービスの可用性・安定性を測る一つの指標となるため、サービスを選定する際にはチェックしてみてください。

Q3：クラウドって安全ですか？（どこまでセキュリティ担保してくれるの？）①

A3：使い方によります。セキュリティアプライアンスを導入したり、閉域網での通信を行うなど、適切な製品を適切に使うことによって、より安全に使うことができます。

また、クラウドサービスを提供する事業者は、第三者認証を取得していることが多いです。この第三者認証の取得は以下のことを意味します。

クラウド利用者側：

- ✓ **クラウドサービスの安全性を客観的に評価できる**
- ✓ **クラウドの安全性についてクラウドサービスプロバイダが具体的にどのような対策を行っているか把握したうえで、利用者側がリスクを回避する方法の検討やリスク許容なのかをクラウドサービス利用前に判断することができる**

クラウドサービスプロバイダ側：

- ✓ **万が一の事態が発生した際に慌てず対応できるような業務プロセスを予め準備する**
- ✓ **現状分析やリスク対策の検討をし、自社サービスを客観視できる**
- ✓ **公的に定められた認証内容にそって、高いレベルで取り組んでいることを利用者に証明できる**

Q3 : クラウドって安全ですか？（どこまでセキュリティ担保してくれるの？）②

■ さくらインターネットとして、以下の5つの情報セキュリティ資格を取得しております。

➤ SOC2 Type1（セキュリティ）



➤ ISMS（ISO/IEC 27001）



➤ ISMSクラウドセキュリティ認証（ISO/IEC 27017）



➤ プライバシーマーク



➤ PCI DSS



また、「セキュリティアプライアンスを導入」「閉域網」の利用につきましては、カスタマーサポートやプリセールスがサポートいたします。

Q4 : SINETは使えますか？

A4 : はい。使えます！

教育・研究機関向けソリューション



SINET 接続サービス

「SINET5」経由で、当社の各種インフラサービスにアクセスいただけます。



SINET 10Gbps プラス

SINETと当社のハウジングサービスを10Gbpsからの広帯域で接続するサービスです。



クラウド定額プログラム

利用料の少ない時期でも、増大する時期でも、ご請求額月額は定額でご利用いただけるサービスです。



高火力コンピューティング

大量の計算資源を必要とする技術分野に向けて、高い性能とコストパフォーマンスをお届けします。

弊社ではSINET接続のサービスを2つご用意していますので、是非ご利用ください！



ホスティング・ハウジング・クラウドの事なら



お問合せ先

さくらインターネット株式会社 営業部

TEL : 03-5332-7071 / FAX : 03-5332-7079

文教窓口メール : edu-ml@sakura.ad.jp

東京支社:東京都新宿区西新宿7-20-1 住友不動産西新宿ビル 33F

URL : <http://www.sakura.ad.jp/>