

1. 提供機能一覧

楽天クラウド IaaS では以下の機能をユーザに対し提供します。

| | 機能名 | 概要 |
|----|-------------------|---|
| 1 | <u>管理コンソール</u> | ユーザが楽天クラウド IaaS の各機能を操作するための Web インターフェースです。以下の全ての機能を操作できます。 |
| 2 | <u>仮想マシン</u> | ユーザが占有できる仮想のコンピュータです。仮想マシンは仮想マシンタイプ(既定のスペック)とテンプレート(OS 等を含む仮想マシンのイメージ)から作成されます。 |
| 3 | <u>モニタリング</u> | 仮想マシンの負荷状況を監視する機能です。 |
| 4 | <u>利用統計</u> | 仮想マシン、ブロックストレージ、ロードバランサの負荷状況をグラフとして表示する機能です。 |
| 5 | <u>ファイアウォール</u> | クラウド外部から仮想マシンへのアクセスを、あらかじめ許可したものだけに制限する機能です。 |
| 6 | <u>固定 IP アドレス</u> | ユーザが仮想マシンへの割り当て/解除を自由に行うことができる、固定のグローバル IP アドレス(IPv4)です。 |
| 7 | <u>ブロックストレージ</u> | ユーザが専有できる仮想のディスクです。仮想マシンの外部ディスクとして利用できるほか、仮想マシンのルートボリューム、スナップショット機能によるバックアップディスクとしても利用されます。 |
| 8 | <u>テンプレート</u> | 楽天クラウド IaaS 上で動作するように設定された、OS 等を含む仮想マシンのイメージです。ユーザは、自身がカスタマイズした仮想マシンをテンプレートとして保存することもできます。 |
| 9 | <u>ロードバランサ</u> | 複数の仮想マシンを 1 つのグループに束ね、トラフィックをグループ内で分散することで、個々の仮想マシンへの負荷を低減する機能です。 |
| 10 | <u>オートスケール</u> | CPU 使用率やネットワーク通信量等、仮想マシンの負荷に応じて、ロードバランサ配下の仮想マシンの数を自動的に増減させる機能です。 |
| 11 | <u>アンチウイルス</u> | ファイルサーバ上のファイルのウイルスチェック、アドウェアチェックをすることで、プログラムやファイルが破壊されるなどの被害を防ぎます。 |

2. 仮想マシン(Virtual Machine)

仮想マシンは、ユーザが専有できる仮想のコンピュータです。仮想マシンは仮想マシンタイプ(既定のスペック)とテンプレート(OS 等を含む仮想マシンのイメージ)から作成します。

楽天クラウド IaaS は、下表にある 16 種類のスペックの仮想マシンタイプを提供します。

| 仮想マシンタイプ | 対応リージョン | 計算資源 (FCU(*1)) | メモリ | ストレージ |
|----------------|---------|----------------|-------|--|
| micro | 全て | ~1 | 512MB | 20GB (40GB, 80GB (*2))  |
| standard-small | 全て | 1 | 1GB | |
| Himem-small | 全て | 1 | 2GB | |
| Himem4-small | 全て | 1 | 4GB | |
| Himem8-small | 全て | 1 | 8GB | |
| standard-light | 全て | 2 | 2GB | |
| Himem-light | 全て | 2 | 4GB | |
| Himem8-light | 全て | 2 | 8GB | |
| Himem16-light | 全て | 2 | 16GB | |
| standard-mid | 全て | 4 | 4GB | |
| Himem-mid | 全て | 4 | 8GB | |
| Himem16-mid | 全て | 4 | 16GB | |
| Himem32-mid | 全て | 4 | 32GB | |
| standard-large | 全て | 8 | 8GB | |
| Himem-large | 全て | 8 | 16GB | |
| Himem32-large | 全て | 8 | 32GB | |

| | | | |
|-----------------|-------|----|-------|
| Himem64-large | JP1-3 | 8 | 64GB |
| standard-xlarge | 全て | 16 | 16GB |
| Himem-xlarge | 全て | 16 | 32GB |
| Himem64-xlarge | JP1-3 | 16 | 64GB |
| Himem128-xlarge | JP1-3 | 16 | 128GB |

*1 1FCU=Intel Xeon の 2.00GHz 相当(ベストエフォート)

*2 仮想マシンの OS に Windows Server 2008 R2(64bit)/ Windows Server 2008(32/64bit)/ Windows Server 2012 R2(64bit)を選択した場合は 80GB の提供となります。ただし、2015 年 7 月 23 日以前に作成した Windows Server 2008 R2(64bit)/ Windows Server 2008(32/64bit)の仮想マシン場合、またはそこから作成したテンプレートより作成した仮想マシンの場合は 40GB となります。"

また、下記 10 種類の OS のテンプレートを提供します。

| OS 名 | 対応リージョン |
|--|----------|
| CentOS 5.11 32bit en | JP1-3 以外 |
| CentOS 5.11 64bit en | JP1-3 以外 |
| CentOS 6.8 64bit en | 全て |
| CentOS 6.9 64bit en | 全て |
| CentOS 7.2-1511 64bit en | JP1-3 |
| CentOS 7.3-1611 64bit en | JP1-3 |
| CentOS 7.4-1708 64bit en +_HAProxy 1.7.9 | JP1-3 |
| Debian 8.7 64bit en | JP1-3 |
| Ubuntu 12.04 64bit en | 全て |
| Ubuntu 14.04.1 64bit en | JP1-3 |
| VyOS 1.1.5 64bit | 全て |
| Windows Server 2012 R2 64bit ja | 全て |
| Windows Server 2008 R2 64bit ja | 全て |
| Windows Server 2008 32bit ja | JP1-3 以外 |
| Windows Server 2008 64bit ja | JP1-3 以外 |

- ※ 仮想マシンの作成、破棄等の操作は、管理コンソール上で行います。
- ※ 仮想マシン作成時に仮想マシンタイプから 1 つを選択しますが、仮想マシン停止時に変更することもできます。
- ※ CentOS 5.11 32bit、Windows Server 2008 32bit 等の 32bitOS は動作保証の対象外となります。
- ※ 2016 年 12 月 1 日をもって、CentOS 6.6 64bit および CentOS 6.7 64bit のテンプレートの提供は終了しました。
- ※ OS のバージョンのアップデート(CentOS 5 → 6)やカーネルモジュールの追加／削除等による変更をされた場合は動作保証の対象外となります。
- ※ 仮想マシンは 1 アカウントあたり 100 台まで作成することができます。それ以上の作成をご希望の場合は弊社までご連絡下さい。
- ※ 物理サーバの障害発生時等、管理コンソールからの操作以外で仮想マシンが停止した場合には、仮想マシンは正常な他の物理サーバで自動的に再起動します。
- ※ 楽天クラウド IaaS では 10Gbps 以上の帯域で上流ネットワークに接続しています。
- ※ ネットワークインターフェースは、1 仮想マシンあたり最大で 2 つまでです。
- ※ アカウント毎に VLAN(仮想ネットワーク)が構成されます。各仮想マシンには、1 つの固定のプライベート IP アドレスが VLAN 上で割り当てられます。また、プライベート IP アドレスと 1対1で対応するグローバル IP アドレスが自動的に割り当てられます。仮想マシンの停止／起動によりグローバル IP アドレスは自動的に変更される可能性があります。固定のグローバル IP アドレスをご希望の場合は、固定 IP アドレスを別途取得して仮想マシンに割り当てる必要があります。なお、再起動ではグローバル IP アドレスは変更され

ません。

- ※ 楽天クラウド IaaS では「fusioncom.jp」のドメイン名を利用してパブリック DNS を設定します。ユーザで独自に DNS を設定したい場合は、ユーザ自身にて設定をお願いします。
- ※ VyOS の設定や VPN の設計は弊社のサポート範囲外となっておりますのでご了承ください。また、VyOS とすべての機器間での VPN を保証するものではありません
- ※ Linux 系 OS の仮想マシンへの接続には、SSH を利用します。また、Windows Server の仮想マシンへの接続には、リモートデスクトップを利用します。いずれも最初の接続は楽天クラウド IaaS のビルトイン・アカウントである「f-user」を使って行います。ただし、VyOS に接続するにはアカウント「vyos」を使用します。

3. モニタリング (Monitoring)

モニタリングは、仮想マシンの負荷状況を監視する機能です。仮想マシンの CPU 使用率、ディスク I/O、ネットワーク I/O の負荷状況を、5 分間隔のグラフで可視的に確認できます。また有償オプションとして、1 分間隔で情報を取得することもできます。有償オプションは各仮想マシンごとに適用可能で、仮想マシン作成時に有効化できるほか、仮想マシンが起動状態にあるときはいつでも有効化／無効化することができます。

- ※ JP1-1, JP1-2 でのみモニタリングを利用できます。

4. 利用統計

仮想マシン、ブロックストレージ、ロードバランサの負荷状況を測定基準(メトリック)で監視し、蓄積したデータをグラフで表示することができます。蓄積データは直近 1 ヶ月分を保持しています。

- ※ JP1-1, JP1-2, JP2-1 でのみ利用統計を利用できます。

※ 取得間隔

- ・仮想マシン 基本モニタリング(5 分間隔)
- ・仮想マシン 詳細モニタリング(1 分間隔)(※)
- ・ブロックストレージ 基本モニタリング(5 分間隔)
- ・ロードバランサ 基本モニタリング(5 分間隔)

- ※ モニタリング機能の有償オプションを有効化している仮想マシンの場合のみ利用できます。有償オプションを無効化している仮想マシンの場合は、グラフを 1 分間隔で表示させても、出力されるデータは 5 分間隔のものとなります。

※ 測定基準

仮想マシン

| 測定基準(メトリック)名 | 概要 | 単位 |
|------------------|-------------------------------------|-----|
| CPU 使用率 | 仮想マシンの CPU 使用率 | % |
| ネットワーク In/Out | 仮想マシンに流入する/仮想マシンから流出するネットワークトラフィック量 | バイト |
| ディスク書込/読込(データ総量) | 仮想マシンからディスクに対して行った書込/読込データ総量 | バイト |

ブロックストレージ

| 測定基準(メトリック)名 | 概要 | 単位 |
|-----------------|-----------------------------|-----|
| ディスク書込/読込(データ量) | 仮想マシンからディスクに対して行った書込/読込データ量 | バイト |

ロードバランサ

| 測定基準(メトリック)名 | 概要 | 単位 |
|-----------------|------------|----|
| ヘルスチェック正常仮想マシン数 | 正常な仮想マシンの数 | 台数 |
| ヘルスチェック異常仮想マシン数 | 異常な仮想マシンの数 | 台数 |

5. ファイアウォール(Firewall)

ファイアウォールは、クラウド外部から仮想マシンへのアクセスを、あらかじめ許可したものだけに制限する機能です。

ファイアウォールはファイアウォールグループ単位で作成し、各グループに複数の接続許可設定をすることができます。ファイアウォールグループは仮想マシン作成時に、仮想マシンに適用することによって機能しま

す。

- ※ ファイアウォールグループの作成、変更等の操作は、管理コンソール上で行います。
- ※ Inboundトラフィックへの設定となります。
- ※ 接続許可設定では、どの IP アドレス(接続元 IP アドレス)からどのプロトコル(TCP/UDP/ICMP)でどのポート(80(HTTP)/443(HTTPS)/22(SSH)等)へのアクセスを許可するかを設定することができます。
- ※ 接続許可設定は 1 ファイアウォールグループあたり 50 個まで設定することができます。
- ※ 仮想マシンに適用されているか、適用されている仮想マシンが起動しているかに関わらず、接続許可設定はいつでも変更できます。
- ※ 1 つのファイアウォールグループを複数の仮想マシンに適用することができます。
- ※ 1 つの仮想マシンに対してファイアウォールグループは 1 つしか適用することができません。

6. 固定 IP アドレス(Static IP Address)

固定 IP アドレスは、ユーザが仮想マシンへの割り当て／解除を自由に行うことができる、固定のグローバル IP アドレス(IPv4)です。

仮想マシンが起動する際に自動的に割り当てられるグローバル IP アドレス(パブリック IP)は、停止/起動の操作を行なうと、変更される可能性があります。固定 IP アドレスを取得しておくことで、停止/起動の操作でも変更されず、常に同じグローバル IP アドレスで運用することができます。

- ※ 固定 IP アドレスの取得、割り当て等の操作は、管理コンソール上で行います。
- ※ 固定 IP アドレスは、ユーザが取得してから解放するまでの間、ユーザが専有することができるグローバル IP アドレスです。任意の仮想マシンへの割り当て／解除を何度でも行うことができます。
- ※ 固定 IP アドレスは 1 アカウントあたり 100 個まで取得することができます。
- ※ 仮想マシンへの割り当ては、仮想マシンが起動状態または停止状態にあるときのみ可能です。
- ※ 仮想マシンへの割り当てを解除しても、固定 IP アドレスは(解放しない限り)取得したままです。それを別の仮想マシンに割り当てることもできます。
- ※ 固定 IP アドレスは解放後も 72 時間はプールされます。その間に再度取得すれば、解放した固定 IP アドレスが払い出されます。

7. ブロックストレージ(Block Storage)

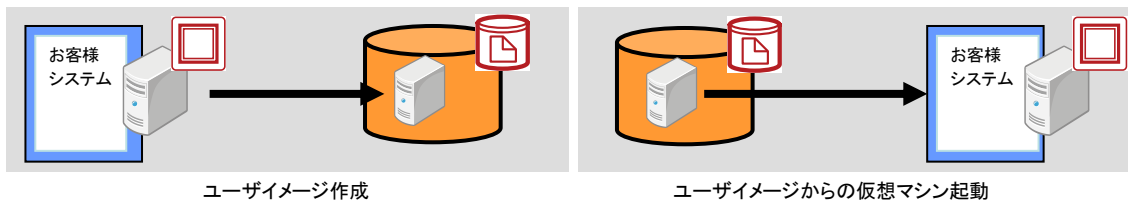
ブロックストレージは、ユーザが専有できる仮想のディスクです。仮想マシンの外部ディスクとして利用できるほか、仮想マシンのルートボリューム、スナップショット機能によるバックアップディスクとしても利用されます。

- ※ ブロックストレージの作成、仮想マシンへのアタッチ、スナップショットの作成等の操作は、管理コンソール上で行います。
- ※ 仮想マシンの外部ディスクとして利用するには、仮想マシンにアタッチし、仮想マシン上でマウント(Windows Server の仮想マシンの場合はドライブ割り当て)をする必要があります。
- ※ ブロックストレージからスナップショットを作成することができます。スナップショットからブロックストレージの複製を作成することができます。
- ※ JP1-1, JP1-2 ではブロックストレージを 1 アカウントあたり 4096GiB まで利用することができます。JP1-3 ではブロックストレージを 1 アカウントあたり 10TiB まで利用することができます。1GB 単位で最大 2043GiB までのブロックストレージを作成することができます。
- ※ 1 つの仮想マシンに対して 5 つまでブロックストレージをアタッチすることができます。

8. テンプレート(Template)

テンプレートは、楽天クラウド IaaS で動作するように設定された、OS 等を含む仮想マシンのイメージです。ユーザはテンプレートから仮想マシンを作成することができます。

- ※ 楽天クラウド IaaS では、Linux 系 OS や Windows Server のパブリックテンプレートを提供しています。
- ※ ユーザは、自身がカスタマイズした仮想マシンからテンプレートを(プライベートテンプレートとして)作成することもできます。そのテンプレートから仮想マシンを作成することで、テンプレート作成元の仮想マシンと同じ仮想マシンを作成することもできます。(下図参照)



※ テンプレートには、外部ディスクとしてアタッチされたブロックストレージも含め、仮想マシンの全ての設定が保存されます。

9. ロードバランサ (Load Balancing)

ロードバランサは、複数の仮想マシンを 1 つのグループに束ね、トラフィックをグループ内で分散することで、個々の仮想マシンへの負荷を低減する機能です。また、障害発生時にロードバランサ配下にある他の仮想マシンに迂回させることで、ユーザのシステムの可用性を向上します。ロードバランサの仕様は下記のとおりです。

| バランシング方式 | ロードバランスレイヤ | プロトコル | セッション維持方式 |
|----------------------------|------------|-------------------------|--|
| ラウンドロビン or 最少コネクション数 | L4 | UDP, TCP, HTTP より選択可 | ロードバランサが発行するクッキーを使用 or アプリケーション側で発行するクッキーを使用 or ソース IP アドレスを使用 |

| ヘルスチェック | | |
|---------|---------|-----------|
| タイムアウト | 実行間隔 | 判定までの試行回数 |
| 2~60 秒 | 5~600 秒 | 2~10 回 |

図: ロードバランサの仕様

- ※ ロードバランサの作成等の操作は、管理コンソール上で行います。
- ※ ロードバランサは配下にある各仮想マシンに対して一定間隔でヘルスチェック(正常に接続できるかの確認)を行います。接続できない状態が続くと、その仮想マシンを負荷の振り分け先から自動的に外します。接続できるようになると、またその仮想マシンを負荷の振り分け先に自動的に組み込みます。
- ※ ロードバランサは、1 アカウントあたり 10 個まで作成することができます。
- ※ ロードバランサには、インターネットからアクセス可能なグローバル IP アドレス 1 つ、自動的に割り当てられます。
- ※ HTTP の通信については、セッションが維持されるようにクッキーで振り分けを制御すること(スティッキーセッション)ができますが、HTTPS の通信についてはスティッキーセッションの設定を行っても、振り分けは制御されません。

10. オートスケール (Auto Scaling)

オートスケールは、CPU 使用率やネットワーク通信量等、仮想マシンの負荷に応じて、ロードバランサ配下にある仮想マシン数を自動的に増減させる機能です。

- ※ オートスケール初期設定、オートスケールグループ、オートスケールトリガの 3 つを設定する必要があります。オートスケール初期設定では、オートスケールで使用する仮想マシンについて設定します。オートスケールグループの設定では、オートスケールで使用するロードバランサや仮想マシンの数の初期設定値や増減範囲について設定します。オートスケールトリガの設定では、オートスケールが発動する(仮想マシンを増減させる)条件について設定します。
- ※ Windows Server 2012 R2、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2008 については、オートスケールの機能を利用することはできません。
- ※ JP1-1、JP1-2 のみオートスケールを利用できます。
- ※ オートスケールで増減できる仮想マシンタイプは以下のとおりです。

- 1) micro
- 2) standard-small
- 3) Himem-small
- 4) Himem4-small
- 5) Himem8-small
- 6) standard-light
- 7) Himem-light
- 8) Himem8-light
- 9) standard-mid
- 10) Himem-mid

オートスケールトリガの仕様は下記のとおりです。仕様の条件を満たした場合にオートスケールが発動します。

| 統計対象 | 統計方法 | 単位監視時間 |
|----------------------|------|---------|
| テンプレート ID で該当する仮想マシン | 最大値 | 60 秒 |
| オートスケールグループ内の仮想マシン | 最小値 | 300 秒 |
| 仮想マシン ID で該当する仮想マシン | 合計値 | 900 秒 |
| 仮想マシンタイプで該当する仮想マシン | 平均値 | 3,600 秒 |

| 測定基準 | 発動条件 |
|---------------|------------------------------------|
| CPU 使用率 | 使用率の閾値を超えた状態が、所定の時間以上に渡って継続しているとき |
| ネットワーク I/O | 流量の閾値を超えた状態が、所定の時間以上に渡って継続しているとき |
| ディスク書込/読込データ量 | データ量の閾値を超えた状態が、所定の時間以上に渡って継続しているとき |
| | |

図：オートスケールトリガの仕様

11. アンチウイルス (Anti-Virus)

ファイルサーバ上のファイルのウイルスチェック、アドウェアチェックをすることで、プログラムやファイルが破壊されるなどの被害を防ぎます。

※ウイルスの完全削除を保証するものではありません。

※ご利用に当たってはSophos社の利用規約を遵守いただきます。

<https://www.sophos.com/ja-jp/medialibrary/PDFs/legal/sophoseulajp.pdf?la=ja-JP.pdf>

以上