



# Microsoft Azure

Microsoft Azure 自習書シリーズ No.1

---

Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法  
(Windows Server 編)

---

Published: 2014 年 5 月 30 日

Updated: 2015 年 1 月 31 日

Cloudlive, Inc.



Microsoft Azure 自習書シリーズ No. 1  
Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

本ドキュメントの更新について

バージョン	更新日	内容
v1.00	2014/6/30	・初版リリース
v1.10	2014/9/30	・2014年9月現在の情報に更新
V1.20	2015/1/31	・2015年1月現在の情報に更新

Microsoft Azure 自習書シリーズ No. 1  
Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

本書に含まれる情報は本書の制作時のものであり、将来予告なしに変更されることがあります。提供されるソフトウェアおよびサービスは市場の変化に対応する目的で隨時更新されるため、本書の内容が最新のものではない場合があります。本書の記述が実際のソフトウェアおよびサービスと異なる場合は、実際のソフトウェアおよびサービスが優先されます。Microsoft および Cloudlive は、本書の内容を更新したり最新の情報を反映することについて一切の義務を負わず、これらを行わないことによる責任を負いません。また、Microsoft および Cloudlive は、本書の使用に起因するいかなる状況についても責任を負いません。この状況には、過失、あらゆる破損または損失（業務上の損失、収益または利益などの結果的な損失、間接的な損失、特別の事情から生じた損失を無制限に含む）などが含まれます。

Microsoft、SQL Server、Visual Studio、Windows、Windows Server、MSDN は米国 Microsoft Corporation および、またはその関連会社の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

© Copyright 2014 Microsoft Corporation. All rights reserved.

# 目次

---

STEP 1. Microsoft Azure 仮想マシンの概要 .....	5
1.1 Microsoft Azure の全体像と仮想マシン .....	6
1.2 クラウドのサービス形態、Azure のサービス形態 .....	7
1.3 Microsoft Azure 仮想マシンとは？ .....	9
STEP 2. 前提条件 .....	14
2.1 自習書を試す環境について .....	15
2.2 事前作業 .....	16
STEP 3. 入門編 .....	17
3.1 仮想マシンを 1 ステップで簡易作成する .....	18
3.2 管理ポータルの仮想マシンメニューの基本操作 .....	23
3.3 リモートデスクトップで仮想マシンに接続する .....	25
3.4 OS (Windows Server) の日本語化 .....	30
3.5 仮想マシンの開始およびシャットダウン .....	35
3.6 Web Server (IIS) の追加 .....	45
3.7 エンドポイントの追加 .....	53
STEP 4. 応用編 .....	57
4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する .....	58
4.2 スケールアップ・ダウント .....	65
4.3 ディスクを追加する .....	70
4.4 仮想マシンとクラウドサービス .....	79
4.5 負荷分散を設定する .....	83
4.6 可用性セットを設定する .....	91
4.7 アクセス制御リスト (ACL) を設定する .....	95
4.8 仮想マシンの削除 .....	99

## STEP 1. Microsoft Azure 仮想マシンの概要

---

この STEP では Microsoft Azure および Azure 仮想マシンの概要について説明します。

この STEP では、次のことを学習します。

- ✓ Microsoft Azure の全体像と仮想マシン
- ✓ Microsoft Azure のサービス形態
- ✓ Microsoft Azure 仮想マシン

## 1.1 Microsoft Azure の全体像と仮想マシン

---

### ◆ Microsoft Azure とは

Microsoft Azure とは、Microsoft が提供するパブリッククラウドサービスです。

ハードウェア、ネットワーク、ディスクなどのストレージ、Windows Server や Linux などのサーバーOS、Web サーバーや RDBMS などのミドルウェア、グループウェアやサーバー・アプリケーション、そして.NET Framework などのアプリケーション実行環境を、ユーザーがオンデマンドでネットワークを経由して利用可能な IT の利用形態です。

Microsoft が管理する世界中のデータセンターに、インターネット経由でサーバー・アプリケーションを簡単に作成、展開、管理できます。Azure を利用すればサーバーやインフラを所有する必要はありません。必要な時に必要な量だけメモリやディスクなどのコンピューティングリソースを利用すれば良いのです。

Azure では、Web ブラウザベースの管理ポータルが提供されており、ユーザーは直感的に操作することができます。

### ◆ Azure の全体像と仮想マシン

Azure ではコンピューティングサービスとして、**仮想マシン**、**Web サイト**、**モバイルサービス**、**クラウドサービス**の 4 つの形態が提供されています。本書では、「仮想マシン」について解説していきます。

## 1.2 クラウドのサービス形態、Azure のサービス形態

### ➔ クラウドの 3 つのサービス形態

Microsoft Azure 仮想マシンについて理解する前に、一般的にクラウドで提供されるサービス形態について整理しておきましょう。サービス形態は、以下の 3 つに分類されます。

#### ➤ **IaaS (Infrastructure as Service)**

インフラ (= ハードウェアやネットワークなど) を、インターネット経由でサービスプロバイダーが提供するサービス形態のことです。OS、ミドルウェア、アプリケーションの管理はユーザーが行います。

#### ➤ **PaaS (Platform as Service)**

プラットフォーム (= インフラに加え、OS・ミドルウェアなどソフトウェアを構築・稼働させるための土台) を、インターネット経由でサービスプロバイダーが提供するサービス形態のことです。ユーザーはアプリケーションの管理を行います。

#### ➤ **SaaS (Software as Service)**

ソフトウェアをインターネット経由でサービスプロバイダーが提供するサービス形態のことです。従来の ASP (アプリケーションサービスプロバイダー) と同様の形態になります。ユーザーはサービスプロバイダーが提供するアプリケーションの機能を、Web ブラウザなど利用します。

### ➔ Azure 仮想マシンのサービス形態

Azure 仮想マシンのサービス形態は **IaaS (Infrastructure as Service)** です。Azure 仮想マシン以外のコンピューティング (Web サイト、モバイルサービス、クラウドサービス) は **PaaS (Platform as Service)** です。

サービス形態ごとの提供内容を階層として表すと、次のようにになります。



IaaS と自社設置型（オンプレミス）との違いは、前述の通り、IaaS ではインフラを構築する必要がないということです。IaaS である Azure 仮想マシンを利用すれば、ユーザーはハードウェアの購入や、配置やセッティングという作業をする必要はありません。**Windows Server** ないし **Linux** の OS 環境を容易に構築することができます。OS、ミドルウェア、ランタイム、データ、アプリケーションはユーザーが管理するため、自由度が高いサーバー環境を構築することができます。

一方、IaaS と PaaS の違いは、機能の汎用性にあります。例えば PaaS である Web サイトは、Web サイトの構築に特化されており、ミドルウェア（Web サーバーやデータベース）、ランタイムまで用意されています。Azure 仮想マシンに Web サーバーの機能を持たせたい場合は、これらのソフトウェアを導入・設定する手間が生じます。

それでは、次に Azure 仮想マシンについて、もう少し詳しく見ていきましょう。

## 1.3 Microsoft Azure 仮想マシンとは？

### ➔ Azure 仮想マシンの概要

Azure 仮想マシンとは、Azure が提供する**仮想サーバー**です。

**IaaS** の形態であり、迅速かつ柔軟にサーバーを構築することが可能です。稼働後にもサーバーのマシンスペックを容易に変更することができます。

料金は時間単位の従量課金で利用可能です。使用状況に応じてリソースを調整することで、コスト削減することができます。

### ➔ Azure 仮想マシンの特徴

#### ➤ さまざまな OS・ミドルウェアの提供

Microsoft Azure では、さまざまな OS やミドルウェアなどを自由に選択することが可能です。OS は **Windows Server** のみではなく **Linux (SUSE, CentOS, Ubuntu など)** も提供されています。これらの OS は、全て構成済みのイメージとして提供されています。Azure 仮想マシンを使用すれば**数分間でサーバー環境を構築**することができます。

また、**SQL Server** や **BizTalk Server, SharePoint Server** などのソフトウェアが構成済みのイメージとして提供されています。これらのイメージを選択して仮想マシンを新規作成すれば、個別にアプリケーションをインストールする必要がありません。**ライセンス**は時間単位の料金に含まれています。

#### ➤ 柔軟なリソースの調達

仮想マシンは、更新プログラムやパッチが適用された OS をクリーンインストールした状態でセットアップされます。仮想マシンには**任意のアプリケーションをインストール可能**です。迅速かつ容易に自由度の高いサーバーを構築できるため、新 OS リリース時の検証やテスト環境の構築など、さまざまな用途で柔軟に利用できます。

仮想マシンは、CPU コア数、メモリ容量等に応じた複数のプランが用意されています。Azure では、稼働後のマシンスペックの変更やマシン台数の変更も容易であるため、繁忙期、閑散期に合わせた柔軟なリソース調整が可能です。

データセンターは世界中にあるため、グローバルにサービスを提供することができます。

#### ➤ TCO の削減

既存システムをクラウドに移行することで、ハードウェア運用コストの削減につながります。

Azure 仮想マシンの仮想化には **Hyper-V** が採用されています。オンプレミスの Hyper-V による仮想環境と、Microsoft Azure 仮想マシンの間で相互に移行が可能です。

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

Azure 仮想マシンの料金体系は時間単位の従量課金です。オンプレミスでは繁忙期、閑散期にかかわらず常に一定以上の運用コストがかかりますが、Azure を利用してサービスの立ち上げ時や閑散期にはマシンスペックを低くすればコストを削減することができます。さらにサービスが一時的に不要になる場合には、仮想マシンを停止させておけばコストはかかりません。

### ➤ BCP 対策

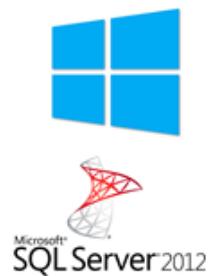
Azure では、ディスクは自動的に多重に複製されます。日本では東西データセンター間でディスクを複製することで **DR (Disaster Recovery : 災害復旧)** 環境を構築することが可能です。また、データセンターは世界中にあるため、海外のデータセンターを利用して災害リスクを分散することも可能です。

## ◆ 提供されるソフトウェア

2015年1月現在、Azure 仮想マシンでは以下の Windows OS およびミドルウェアがサポートされています。

### 利用可能な Windows OS・ミドルウェア

- 2015年1月現在、以下のOS・およびミドルウェアをプラットフォームイメージとして提供している。



Windows Server 2008 R2  
Windows Server 2012  
Windows Server 2012 R2



BizTalk 2013



SQL Server 2008 R2  
SQL Server 2012  
SQL Server 2014



SharePoint 2013

Microsoft Azure 9

Oracle 製品もサポートされています。

### Oracle製品のサポート

以下の製品がプラットフォームイメージとして提供されている。

- Windows版 Oracle Database 11g, 11g R2, 12c
- Windows版 Weblogic Server



Oracle Database 11g, 11g R2  
Windows Server 2008 R2

Oracle Database 12c  
Windows Server 2012

Oracle Weblogic Server  
Windows Server 2008 R2

Oracle Weblogic Server  
Windows Server 2012

Microsoft Azure 9

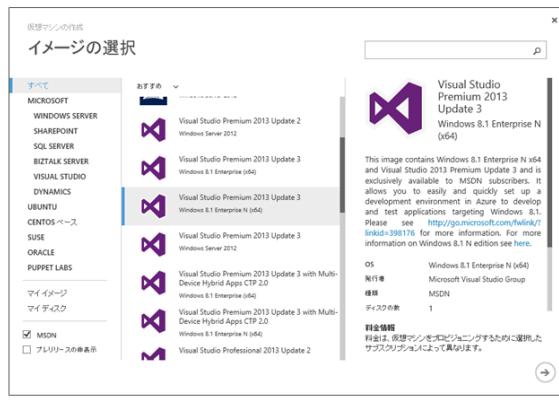
## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

MSDN 利用者に開発環境イメージを提供しています。仮想マシン上で開発することが可能となります。

## 開発環境としてのAzure

MSDN 利用者に開発環境イメージを提供。

- Visual Studio 2013 Update 3 (Windows Server2012, Windows8.1上)
- Microsoft Dynamics GP 2013 Developer



Microsoft Azure

12

また、以下の Linux OS およびミドルウェアが提供されています。

## 利用可能な Linuxディストリビューション

- SUSE Linux Enterprise
- openSUSE
- Ubuntu Server
- Open Logic Cent OS
- Oracle Linux, Oracle DB ,WebLogic Server



Microsoft Azure

11

## ➔ 用途に応じて選べるインスタンス

Microsoft Azure では、ユーザーの用途に応じ、**標準型インスタンス**、**基本インスタンス**、**メモリ**

集中型インスタンス、コンピューティング集中型インスタンスと、4種類のインスタンスを提供しています。

### ➤ 標準型インスタンス

ロードバランサーとオートスケール機能を備えた Azure 標準仕様のインスタンスです。多様なアプリケーションの実行に適したサイズを提供しています。実稼働向けについては、A1(S)～A4(XL)、テスト・検証用として A0(XS) が用意されています。

### ➤ 基本インスタンス

標準型インスタンスと同様のマシン構成ですが、単一構成で起動し、ロードバランサーとオートスケール機能を持たないインスタンスです。ロードバランサーが不要な運用環境や、テストや開発環境向けのインスタンスです。標準型インスタンスより価格が安価になっています。

### ➤ メモリ集中型インスタンス

より多くのメモリを搭載したインスタンスです。RDBMS やグループウェアなど、高いスループットが要求されるアプリケーション向けのインスタンスです。A5, A6, A7 の3つのサイズが提供されています。

### ➤ コンピューティング集中型インスタンス

高速なプロセッサ、多くのメモリを搭載したインスタンスです。また、データセンター内の通信で高速な相互接続を実現するために InfiniBand を搭載しています。A8, A9 の2つのサイズが提供されています。

### ➤ SSD 搭載インスタンス(D シリーズ)

A シリーズよりも 60% 高速なプロセッサが搭載されており、Azure Cloud Services の Web ロールまたはワーカー ロールでも利用可能です。このシリーズは、高速の CPU、高いローカル ディスク パフォーマンス、あるいはより多くのメモリを必要とするアプリケーションに最適です。

### ➤ SSD 搭載インスタンス(G シリーズ)

最新の Intel® Xeon® プロセッサ E5 v3 ファミリー、D-series の2倍のメモリと4倍のSSDが搭載されています。G シリーズは、他に類を見ないコンピューティング パフォーマンス、パブリック クラウドにある現在のどの VM のサイズより大容量のメモリやローカル SSD ストレージを提供するため、負荷の高いアプリケーションにとって大変理想的なシリーズです。

※G シリーズの Virtual Machines は米国東部 2 の地域でのみご利用いただけます。(2015 年 1 月)

## STEP 2. 前提条件

---

この STEP では、この自習書で実習を行う為に必要な前提について説明します。

この STEP では、次のことを学習します。

- ✓ 前提条件
- ✓ 事前準備

## 2.1 自習書を試す環境について

---

### ◆ 必要な環境

この自習書で実習を行うために必要な環境は次のとおりです。

#### Microsoft Azure サブスクリプション

Microsoft Azure 仮想マシンを利用するためには必要です。

## 2.2 事前作業

### ◆ Microsoft Azure サブスクリプションの準備

この自習書を進めるには、Microsoft Azure サブスクリプションをあらかじめ契約しておく必要があります。

既に有効な Microsoft アカウント および Microsoft Azure サブスクリプションをお持ちの場合、この事前作業はスキップしてください。

#### Note : Microsoft Azure サブスクリプション作成時に必要なもの

Microsoft Azure サブスクリプション作成時に、確認コードを音声または SMS で受け取るための携帯電話、および身元確認のためのクレジットカードが必要になります。

#### 1. Microsoft アカウントの準備

以下の URL をブラウザで開き、新しく Microsoft アカウントを作成します。

##### Microsoft アカウント登録手続き

<http://www.microsoft.com/ja-jp/msaccount/signup/default.aspx>

#### 2. Microsoft Azure サブスクリプションの作成

以下の URL をブラウザで開き、手順に従って Microsoft Azure サブスクリプションを作成します。

##### Microsoft Azure サブスクリプション申し込み Step by Step

<http://msdn.microsoft.com/ja-jp/windowsazure/ee943806.aspx>

サブスクリプション作成後、Microsoft Azure 管理ポータルに接続し、手順 1 で作成した Microsoft アカウントを使用してサインインできれば事前作業は完了です。

##### Microsoft Azure 管理ポータル

<https://manage.windowsazure.com/>

## STEP 3. 入門編

---

この STEP では入門レベルの Windows 仮想マシンの立ち上げについて説明します。仮想マシンを 1 台作って Web サーバーとして立ち上げ、インターネットを通して HTML ページを見られるようになるまでを目標とします。

この STEP では、次のことを学習します。

- ✓ 1 ステップでの Windows Server 仮想マシン簡易作成方法
- ✓ 管理ポータルの基本操作
- ✓ 仮想マシンへのリモートデスクトップ接続
- ✓ Windows Server の日本語化
- ✓ Microsoft Azure における OS の起動・シャットダウン方法
- ✓ Web Server (IIS) の追加
- ✓ エンドポイントの追加

## 3.1 仮想マシンを 1 ステップで簡易作成する

### ◆ 簡単な仮想マシンの作り方

仮想マシンは、管理ポータルの「簡易作成」という方法を使うと簡単に作成することができます。

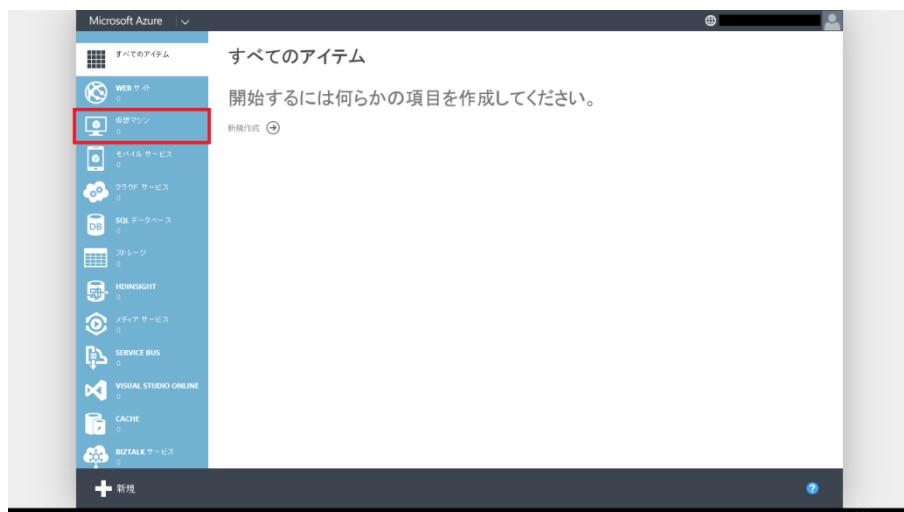
### ◆ Let's Try

それでは、仮想マシンを 1 台作ってみましょう。

1. ブラウザを起動して、管理ポータル (<https://manage.windowsazure.com/>) にサインインします。

管理ポータルは、IE9 以上、Firefox、Chrome、Safari の各最新バージョンなど、主要なブラウザで動作します。

2. 「すべてのアイテム」画面が表示されます。初回起動時や何も作成していない場合は、以下のような画面が表示されます。左ペインから「仮想マシン」を選択してみましょう。

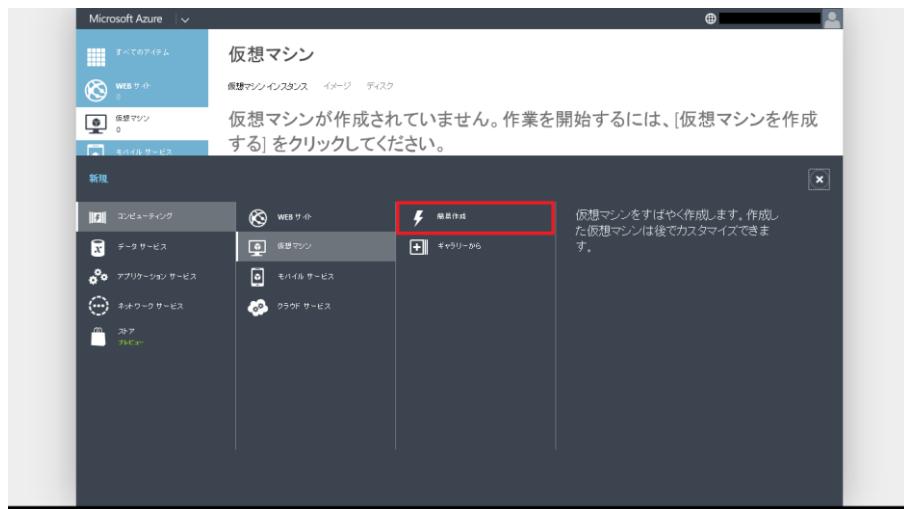


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

3. 「仮想マシン」画面が表示されます。仮想マシンを作成していない場合は、以下の画面が表示されます。下ペインから「新規」を選択します。



4. 「コンピューティング→仮想マシン→簡易作成」を選択します。

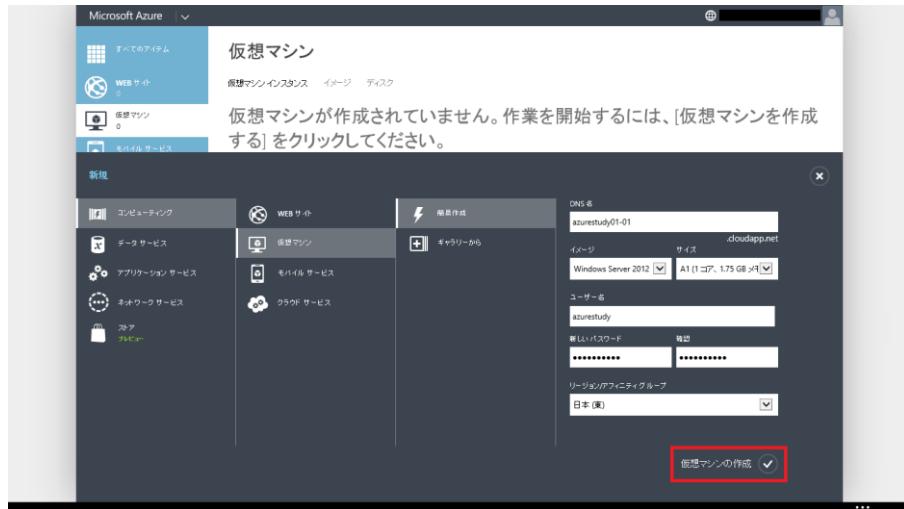


**5. 右側に入力フォームが表示されます。項目を入力します。**

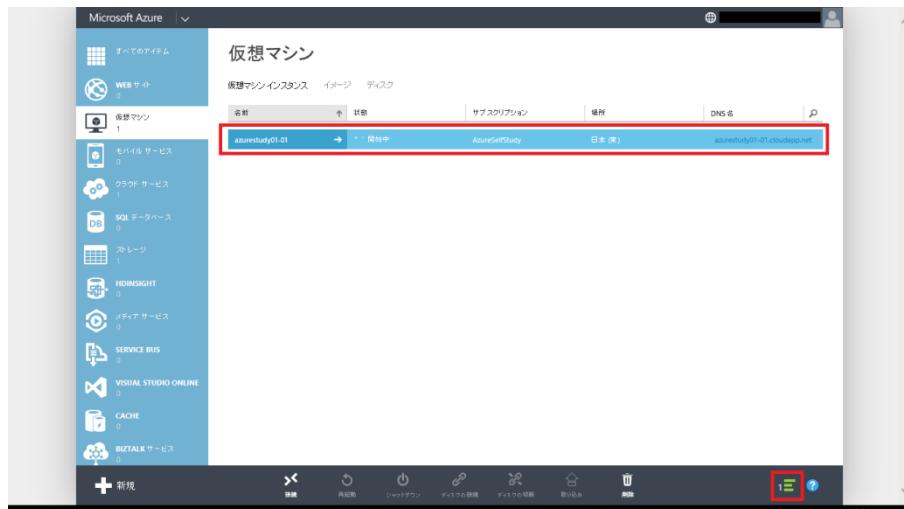


No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	DNS名	仮想マシンのDNS名を入力します。ドメイン名“.cloudapp.net”は固定で、利用したいサブドメイン名を入力します。	重複しないDNS名 ※本書での入力例 “azurestudy01-01”
②	イメージ	構築するOSのイメージをリストから選択します。	「Windows Server 2012 Datacenter」
③	サイズ	インスタンスサイズをリストから選択します。	「標準 A1」
④	ユーザー名	管理者のユーザー名を入力します。	任意のユーザー名
⑤	新しいパスワード	管理者のパスワードを入力します。小文字 / 大文字 / 数字 / 記号のうち3種類の文字を含んだ8文字以上の文字列を入力してください。	任意のパスワード
⑥	確認	管理者のパスワードをもう一度入力します。	任意のパスワード
⑦	地域/アフィニティグループ	仮想マシンを配置するデータセンターをリストから選択します。	「日本(西)」または「日本(東)」

6. 「仮想マシンの作成」を選択します。

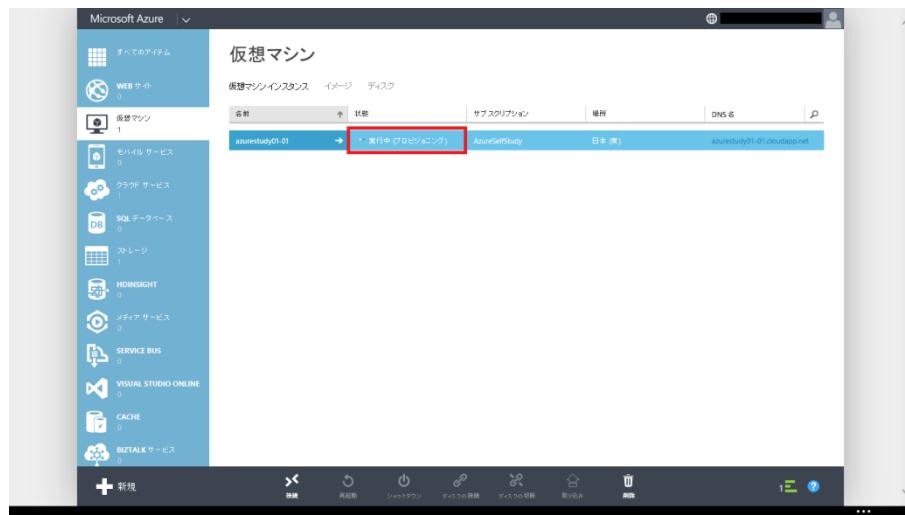


7. 作成処理が開始されます。右ペインの仮想マシンリストに行が追加され、右下のインジケーター画像が動きります。数分間程度待ちます。

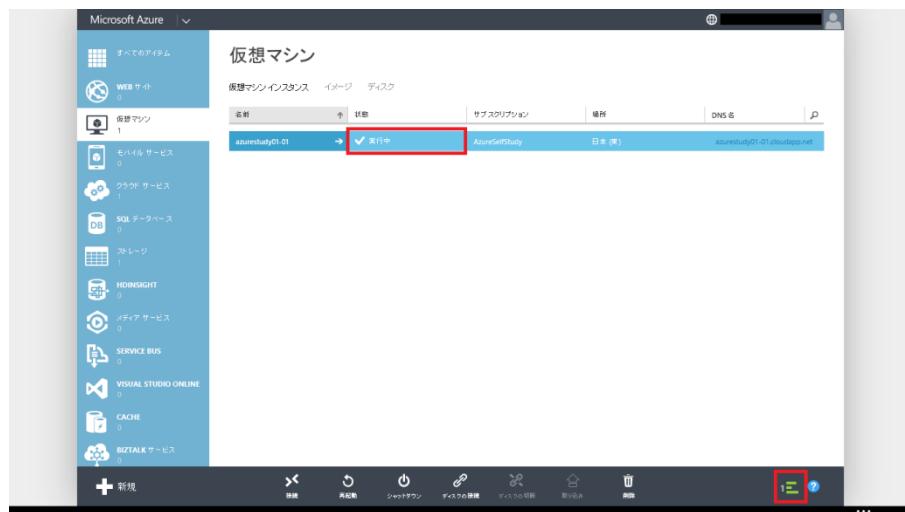


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

状態は「開始中(プロビジョニング)」→「開始中」→「実行中(プロビジョニング)」→「実行中」と変わります。



状態が「実行中」となって、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



まれに一定時間経過してもインジケーター画像が止まらない場合がありますが、管理ポータルをリロードしてください。

以上で仮想マシンが完成です。このように、Azure 仮想マシンは、1 ステップで非常に簡単に作成することができます。次の章では、実際に管理ポータルから仮想マシンを操作してみましょう。

## 3.2 管理ポータルの仮想マシンメニューの基本操作

### ▼ 管理ポータルの操作

Azure は直感的に操作できます。左ペインからメニューを選択、右ペインにリストまたは詳細を表示、下ペインから操作実行、という操作が基本です。

1. 管理ポータルの左ペインより「仮想マシン」を選択すると、右ペインに仮想マシンのリストが表示されます。

Name	Status	サブスクリプション	場所	DNS 名
azuresetstudy01-01	実行中	AzureSetStudy	日本 (東)	azuresetstudy01-01.cloudapp.net
azuresetstudy01-02	実行中	AzureSetStudy	日本 (東)	azuresetstudy01-02.cloudapp.net
azuresetstudy01-03	実行中	AzureSetStudy	日本 (東)	azuresetstudy01-03.cloudapp.net

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. リストより、仮想マシンの「名前」を選択すると、該当する仮想マシンの詳細画面に遷移します。通常は「クイックスタート」画面が表示されます。

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, there's a sidebar with various service icons like Web Site, Mobile Services, Cloud Services, etc. The main area is titled 'Virtual Machines'. It lists one item: 'azurestudy01-01'. This item is highlighted with a red box. Below the list is a table with columns: Name, 状態 (Status), サブスクリプション (Subscription), 場所 (Location), and DNS 名 (DNS Name). The table shows 'azurestudy01-01' in the first column, '実行中 (Running)' in the second, 'AzureSelfStudy' in the third, '日本 (東京)' in the fourth, and 'azurestudy01-01.cloudapp.net' in the fifth. At the bottom of the table are several icons: 新規 (New), 取消 (Cancel), 同意 (Agree), シャットダウン (Shutdown), ディスクの修復 (Repair Disk), ディスクの削除 (Delete Disk), and 削除 (Delete). A large blue downward-pointing arrow is positioned below the table, pointing towards the next screenshot.

azurestudy01-01

仮想マシンが作成されました。  
作業開始するためのオプションは次のとおりです:  
 次回アクセス時はクイックスタートをスキップする

ツールの入手  
Windows および Linux 用の Windows PowerShell コマンドレットおよびコマンド ライン ツール

詳細  
仮想マシンの概要  
ディスクおよびイメージの管理  
Windows 仮想マシンハッカーズガイド、主なタスク、およびベスト プラクティス  
Linux 仮想マシンハッカーズガイド、主なタスク、ベスト プラクティス、およびパートナー リューション  
Windows Azure の仮想マシンに対するマイクロソフトのサーバーソフトウェア サポート

サポート フォーラム  
Windows 仮想マシン | Linux 仮想マシン | SQL Server 仮想マシン

### 3.3 リモートデスクトップで仮想マシンに接続する

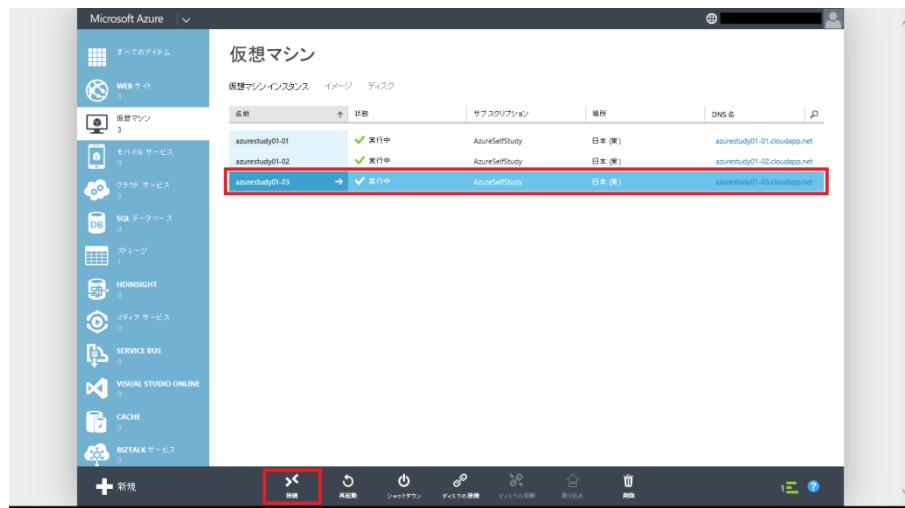
#### ➔ リモートデスクトップで仮想マシンに接続する

仮想マシンの操作は、リモートデスクトップを使って操作可能です。リモートデスクトップは Windows7, 8, 8.1, Mac OS X で使用できます。

#### ➔ Let's Try

それでは、実際に作成した仮想マシンにリモートデスクトップで接続してみましょう。

- 左ペインより「仮想マシン」を選択して、仮想マシンのリスト画面を表示します。下ペインから「接続」を選択します。



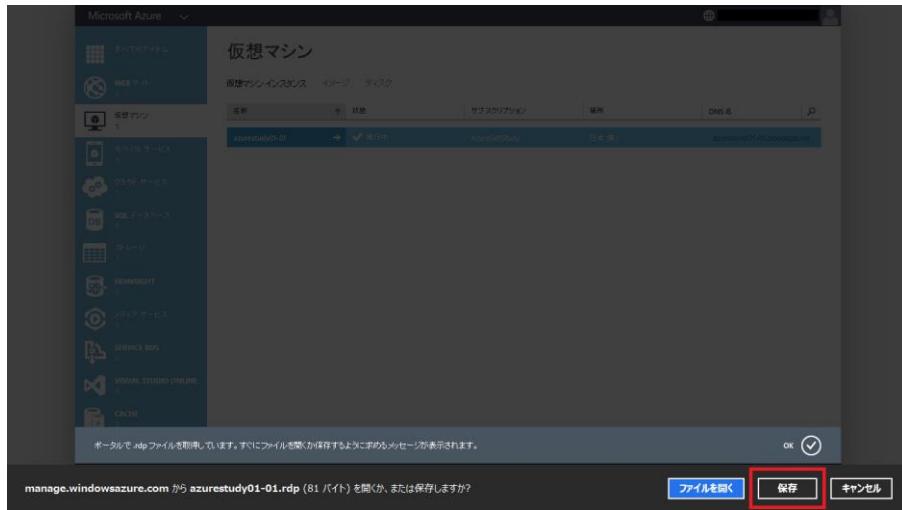
もしくは、リモート接続したい仮想マシンの「ダッシュボード」画面を表示して、下ペインから「接続」を選択します。



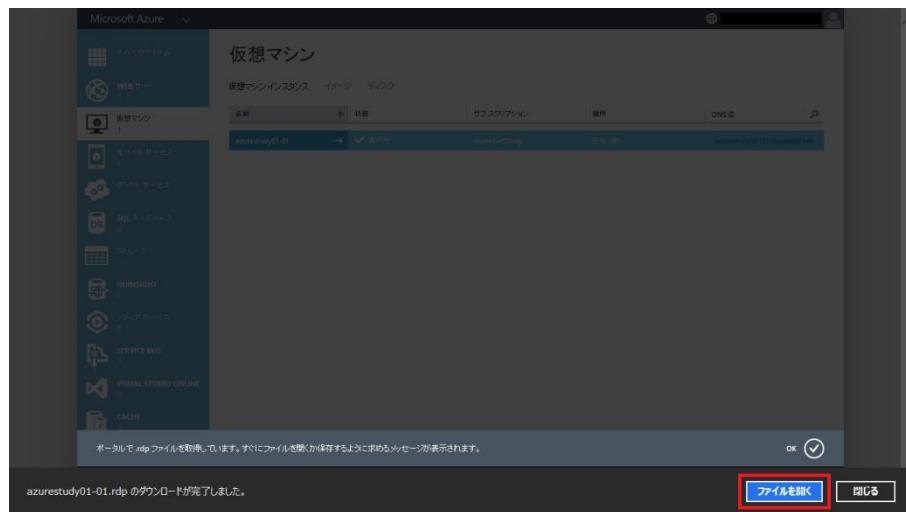
## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. リモートデスクトップファイルのダウンロードが開始されます（ご使用のブラウザによって画面は異なります）。ファイル名は“仮想マシン名.rdp”になります。  
そのままファイルを開いても構いませんが、rdp ファイルは 1 回ダウンロードしておけば何回も使えますので、お使いの PC の任意の場所に保存しておきましょう。

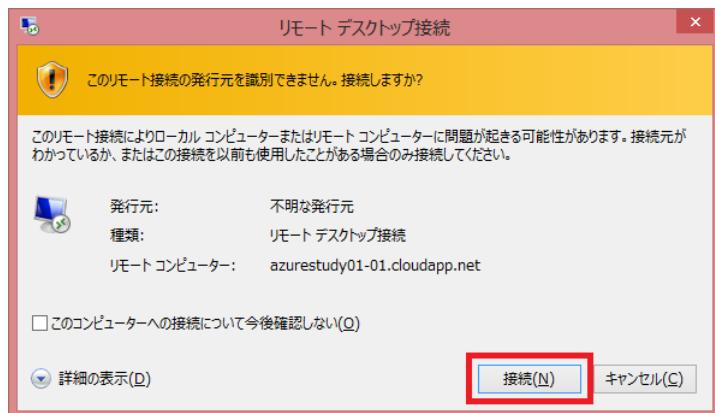
## Windows 8.1 + IE11 使用例



3. ダウンロードした rdp ファイルを実行します。または、エクスプローラーなどからダウンロード済みの rdp ファイルを実行します。

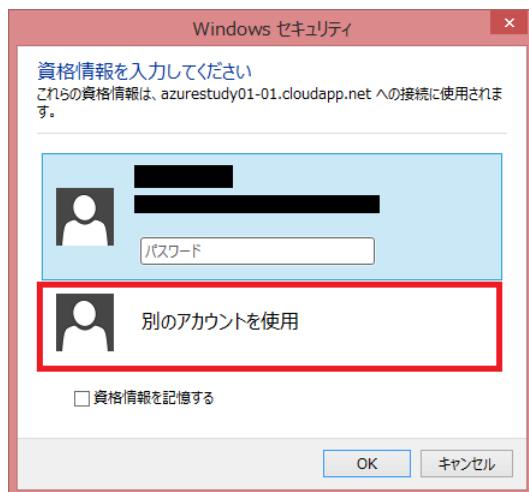


4. 警告が表示されたら「接続」をクリックします。

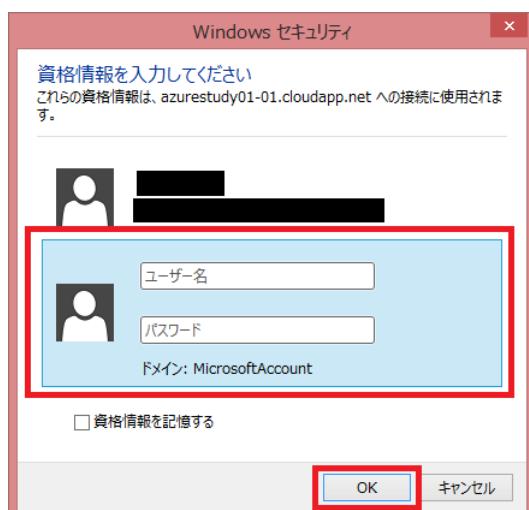


5. 「資格情報を入力してください」という旨のダイアログが表示されます。ここで、仮想マシンを作成したときに入力した管理者の「ユーザー名」と「パスワード」を入力します。

現在お使いの PC にログオンしているアカウントが表示されている場合、「別のアカウントを使用」を選択して下さい。

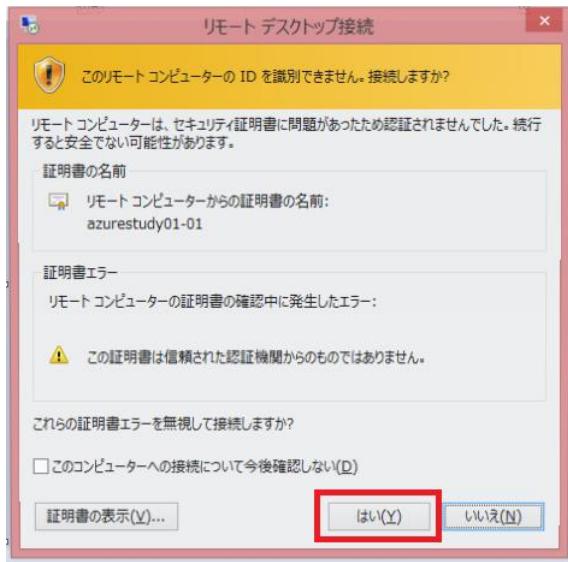


仮想マシンを作成したときに入力した管理者の「ユーザー名」と「パスワード」を入力して、「OK」ボタンを押してください。

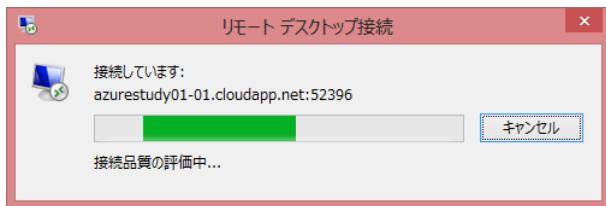


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

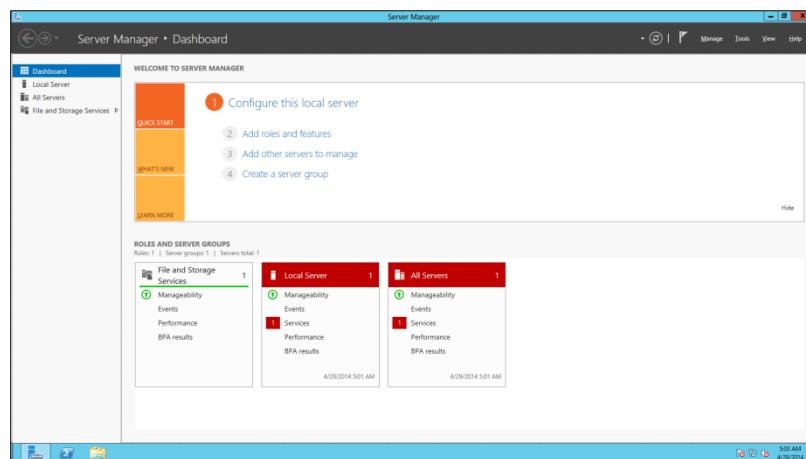
6. 警告が表示されたら「はい」ボタンを押します。



7. 接続されるまで待ちます。

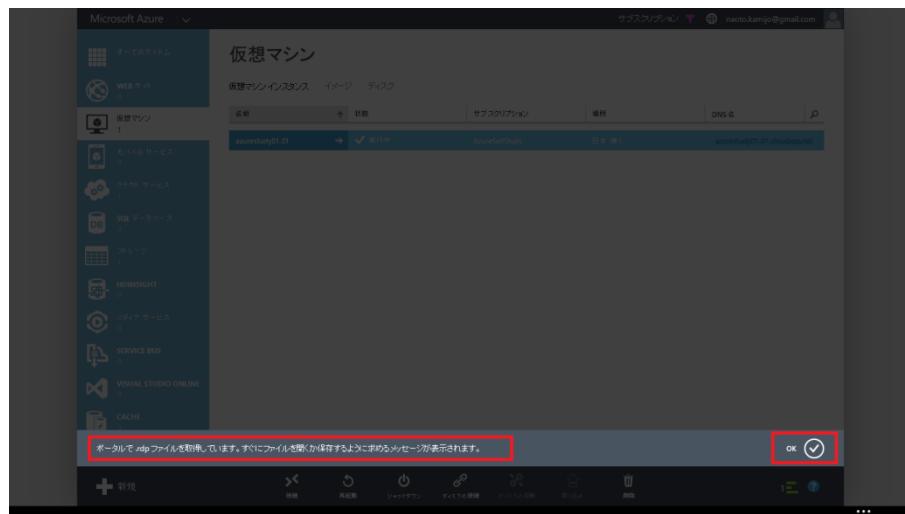


8. フルスクリーンで仮想マシンのデスクトップが表示されます。これでログオン完了です。初回起動時はサーバーマネージャーのダッシュボードが表示されます。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

9. 管理ポータルでは「ポータルで.rdp ファイルを取得しています。」という旨のメッセージが表示されている場合があります。「OK」を押してメッセージを消しましょう。



ここまでで、リモートデスクトップで接続できるようになりました。

#### ◆ 補足：リモートデスクトップの接続バー

リモートデスクトップを使ったことが無い方のために、少し補足します。

- リモートデスクトップをフルスクリーンで表示すると、「接続バー」と呼ばれるメニューバーが表示されます。
- リモートデスクトップを切断、終了するときは、閉じるボタンをクリックしてアプリケーションを終了します。ログオフ等の処理は不要です。次回リモートデスクトップで接続すると、デスクトップは最後に終了した状態で表示されます。

- 
- リモートデスクトップは通常の Windows アプリケーションと同様です。フルスクリーンで使う必要はありません。接続バーを使用して、ウィンドウを最小化したり、ウィンドウサイズを変更したりできます。

## 3.4 OS (Windows Server) の日本語化

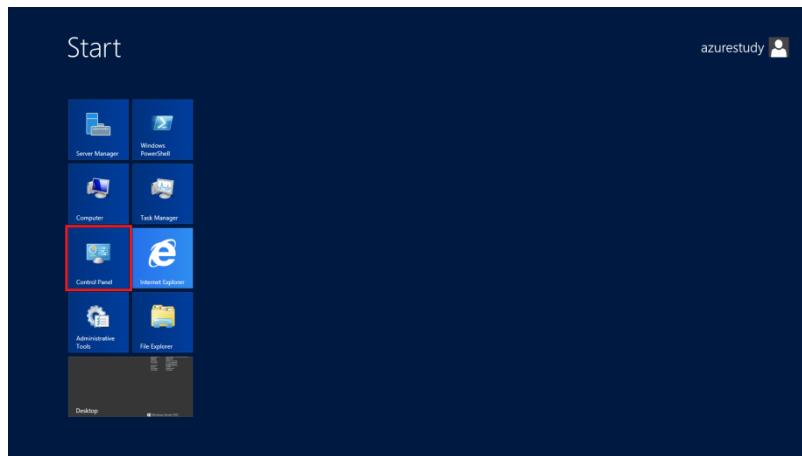
### → OS の日本語化

Azure が提供している OS イメージはすべて英語版となっています。本章では Windows Server 2012 を日本語版にしましょう。

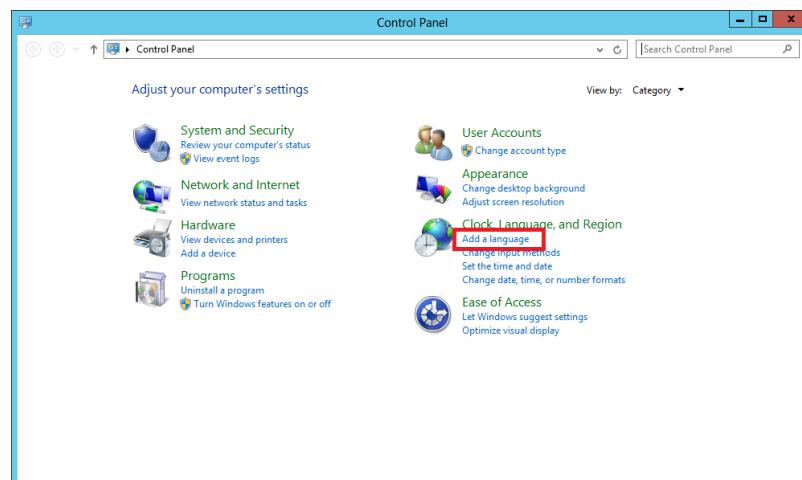
### → Let's Try

それでは日本語化してみましょう。

1. Windows Server にリモートデスクトップで接続し、コントロールパネルを表示してください。スタート画面の「Control Panel」タイルをクリックすればコントロールパネルは表示されます。

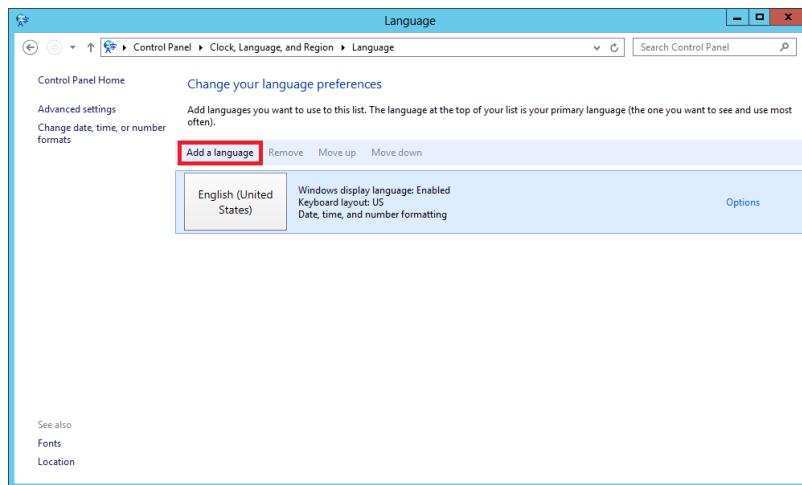


2. 「Control Panel」画面が表示されます。「Clock, Language, and Region」 グループの「Add a language」を選択します。

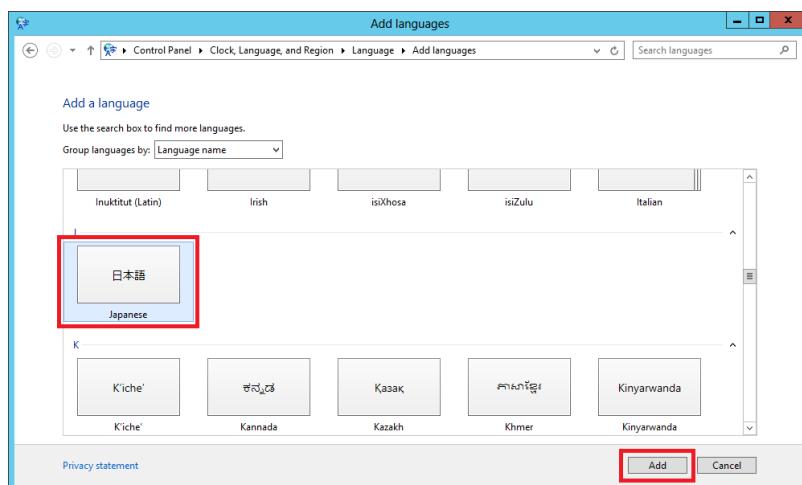


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

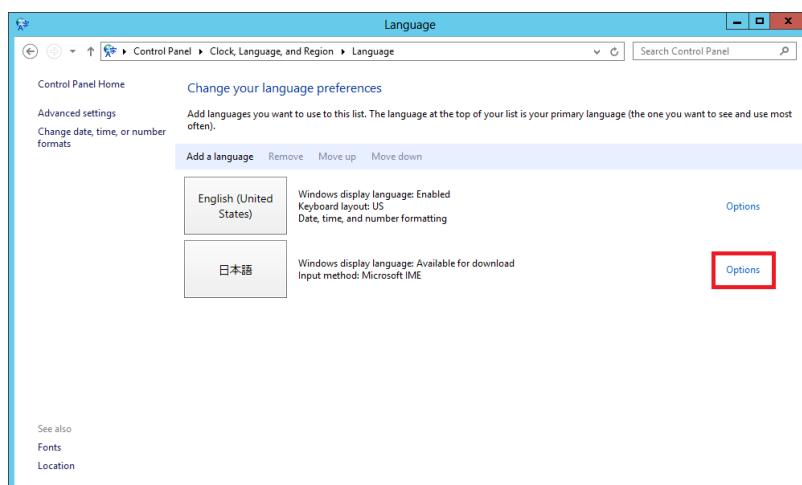
3. 「Language」画面が表示されます。「Add Language」を選択します。



4. 「Add languages」画面が表示されます。リストから「日本語」を選択して、「Add」ボタンを押します。

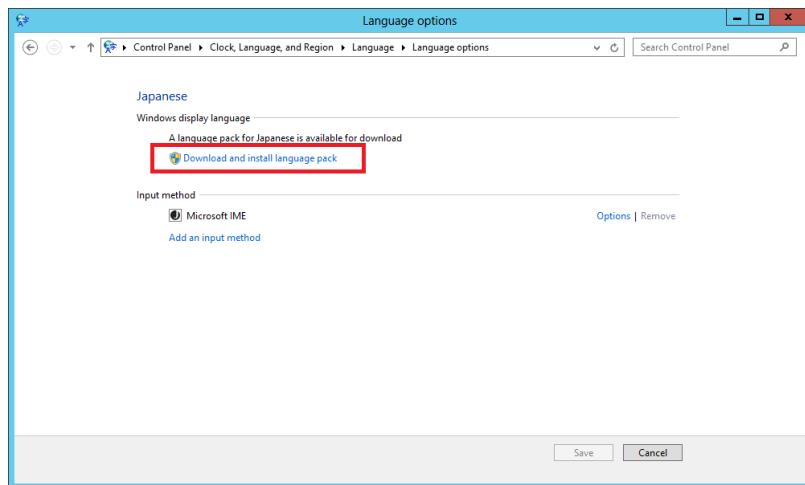


5. 「Language」画面に「日本語」行が追加されます。「日本語」行の「Options」を選択します。

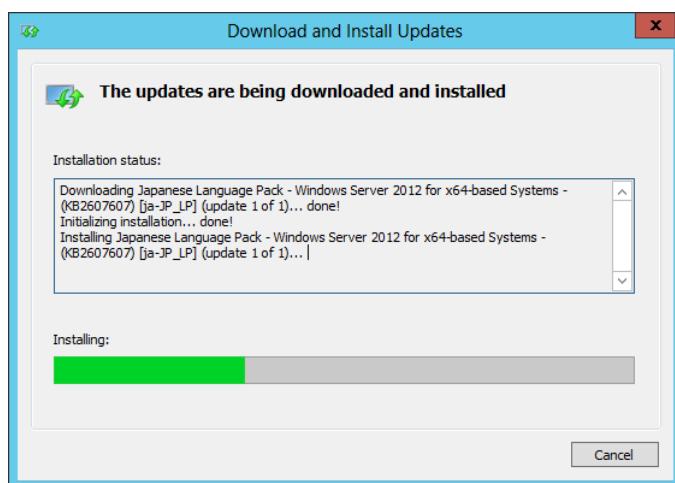


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

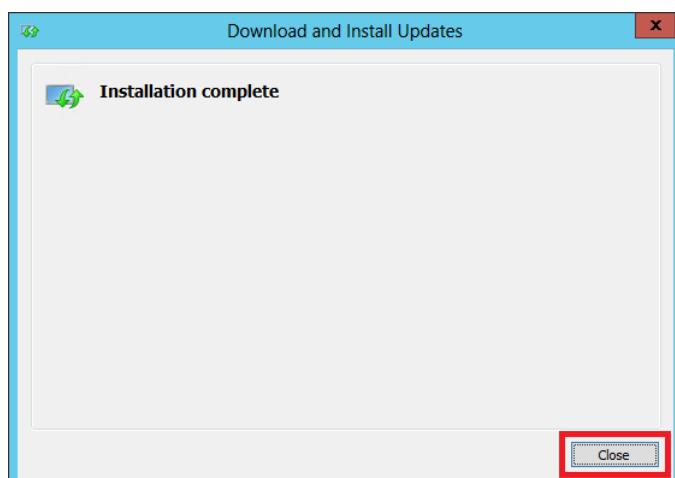
6. 「Language options」画面が表示されます。「Download and install language pack」を選択します。



7. 「Download and Install Updates」画面が表示されます。この画面の表示中は日本語言語パックのダウンロードおよびインストールを実行しています。インストールには時間がかかります。プログレスバーが動かないときもありますが、辛抱して待ちます。

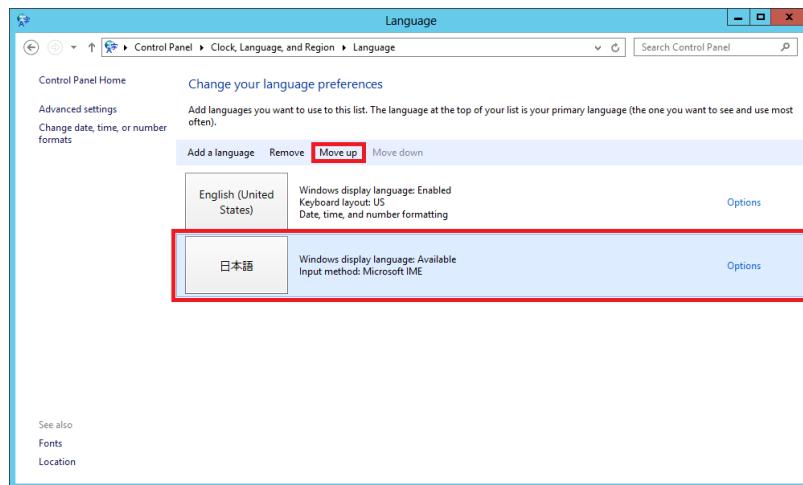


完了すると、以下のように「Installation complete」と表示されます。「Close」ボタンを押します。

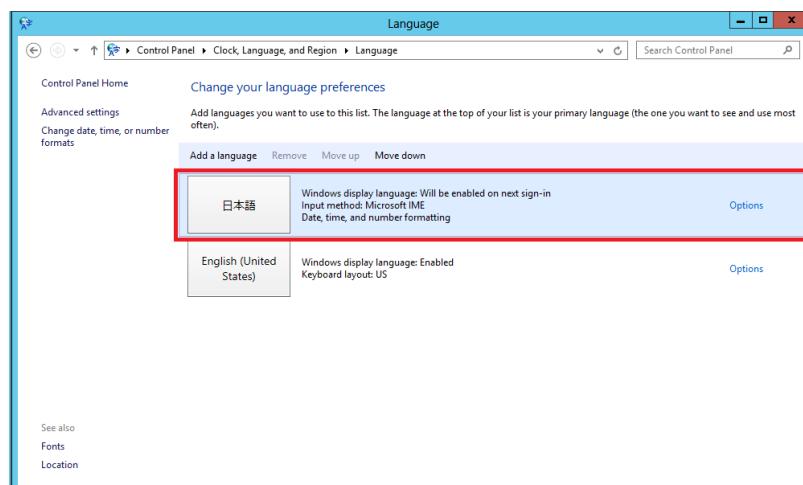


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

8. 「Language」画面で、日本語を第一言語に設定します。「日本語」行を選択して、「Move up」を選択します。



「日本語」行が1番上に表示されるようにしてください。

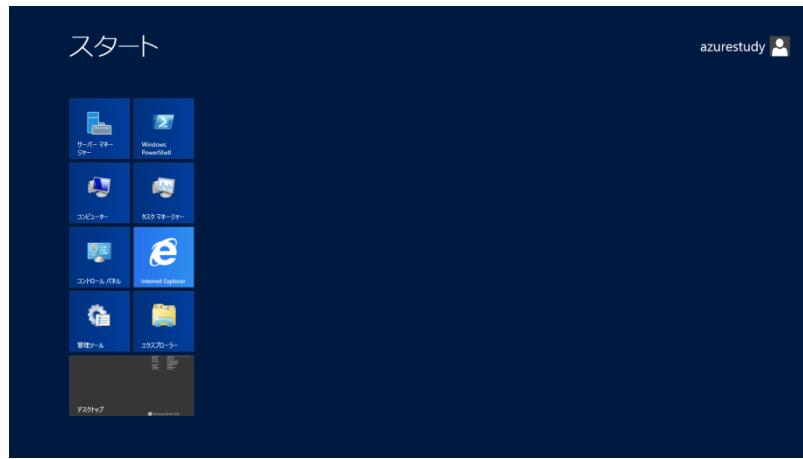


9. サインアウト（または再起動）します。スタート画面に行き、右上のアカウントをクリック、表示される「Sign out」を選択するとサインアウトします。



Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

10. サインアウトすると、リモートデスクトップが自動的に終了します。再度リモートデスクトップを起動し、日本語になっていることを確認してください。



ここまで Windows Server を日本語化することができました。次に、Azure における OS の起動、シャットダウン、再起動の方法を見ていくことにしましょう。

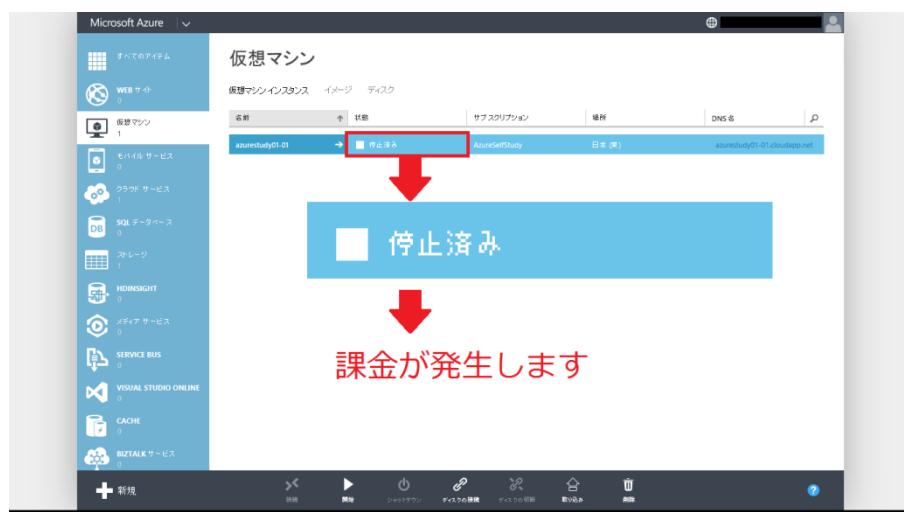
## 3.5 仮想マシンの開始およびシャットダウン

### ➔ 仮想マシンの基本操作は管理ポータルから

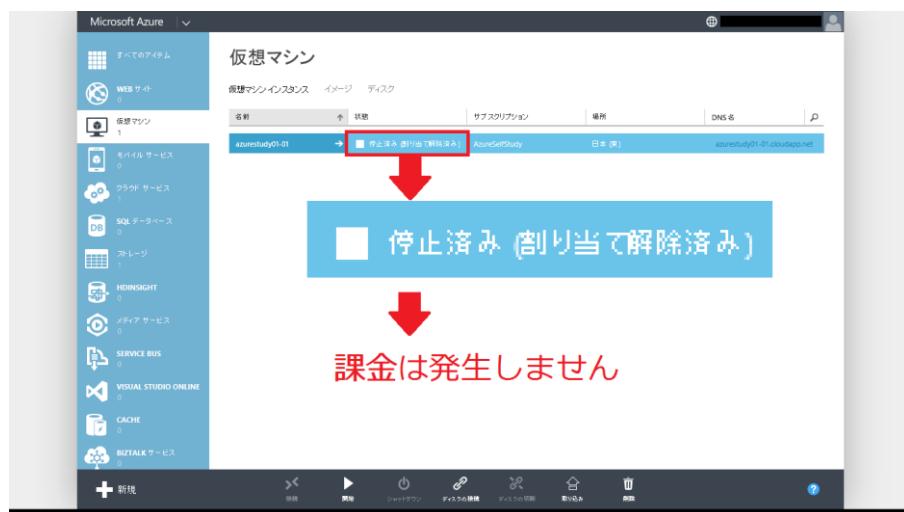
仮想マシンの開始、シャットダウン操作は管理ポータルから行ってください。

起動については、目の前にハードウェアが無いということはマシンの電源スイッチが無いわけですから、管理ポータルで行うしかありません。

一方、シャットダウンについては注意が必要です。仮想マシンにリモートデスクトップでログオンしてシャットダウンすることもできますが、この状態ですと課金が発生してしまいます。リモートデスクトップ接続で Windows をシャットダウンした場合、管理ポータルでは「停止済み」と表示されます。この場合は課金が発生します。



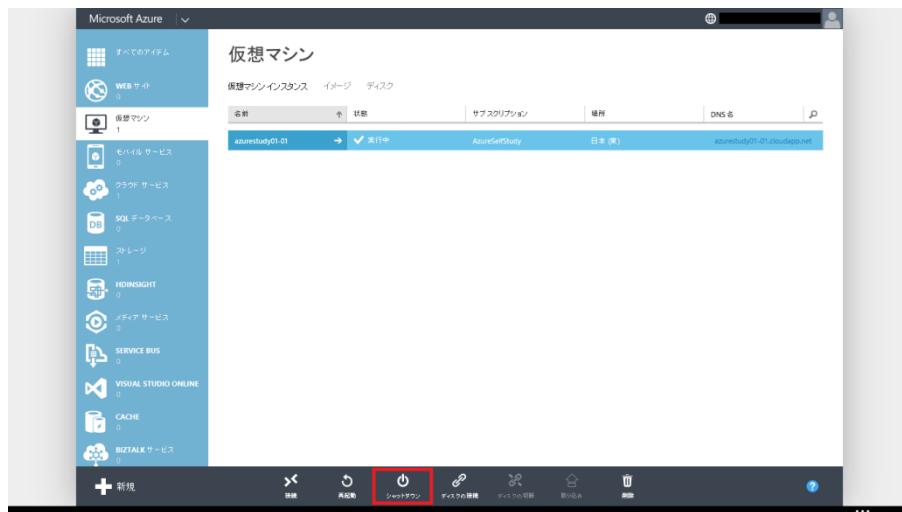
管理ポータルからシャットダウンすると、「停止済み（割り当て解除済み）」と表示されます。この場合、課金は発生しません。停止した場合は「（割り当て解除済み）」と表示されているか、しっかりチェックしてください。



## ➔ 仮想マシンのシャットダウン

それでは、まずは仮想マシンをシャットダウンしてみましょう。

- 左ペインより「仮想マシン」を選択して、仮想マシンのリスト画面を表示して、シャットダウンしたい仮想マシンの行を選択します。下ペインから「シャットダウン」を選択します。

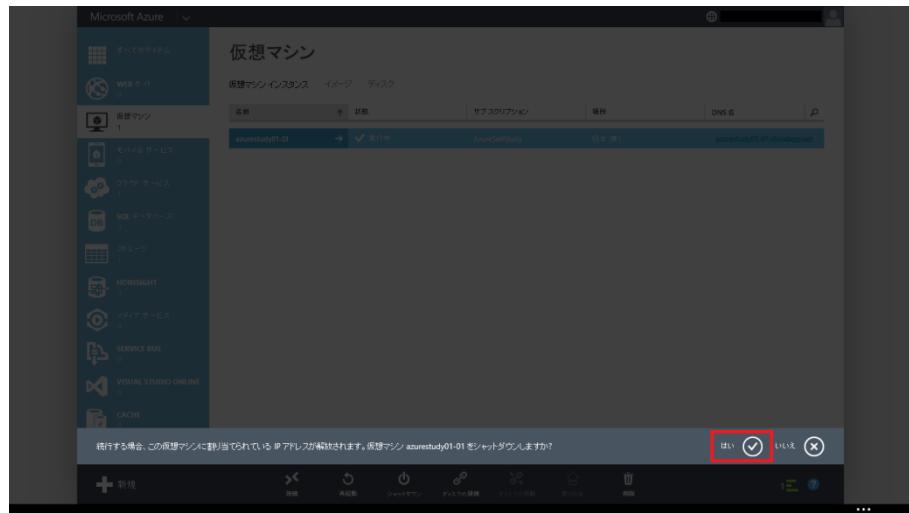


※仮想マシンの「ダッシュボード」画面からも、下ペインから「シャットダウン」を選択可能です。

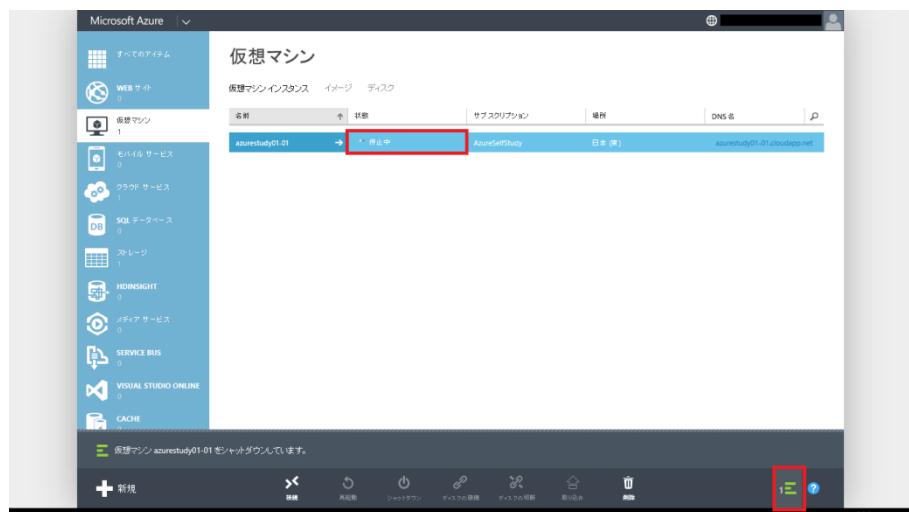


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. シャットダウンの確認メッセージが表示されます。「はい」を選択します。

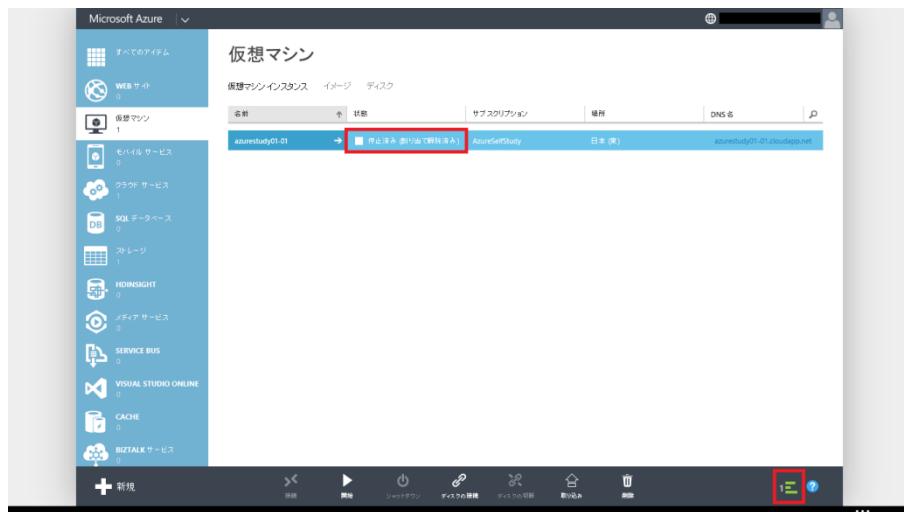


3. シャットダウンが開始されます。状態が「停止中」となり、右下のインジケーター画像が動きます。通常の Windows のシャットダウン時間と同程度、待ちます。

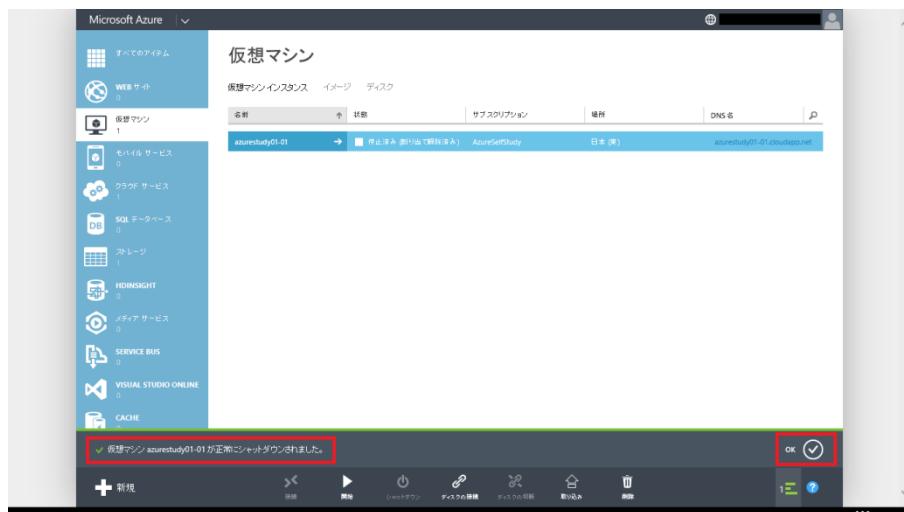


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

状態は「停止中」→「停止済み（割り当て解除済み）」と変わります。状態が「停止済み（割り当て解除済み）」となって、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



また、右下のインジケーターを押すと「正常にシャットダウンされました」という旨のメッセージを確認できます。「OK」を押してメッセージを消しましょう。



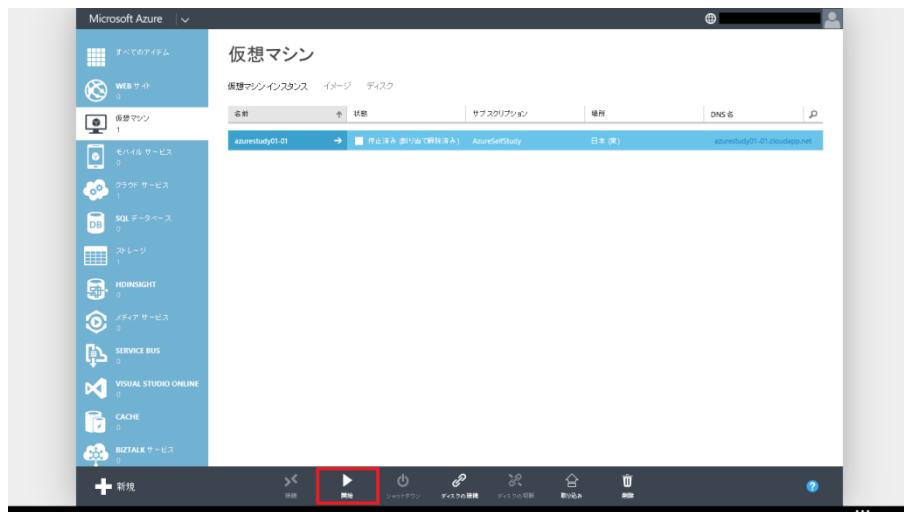
これで、仮想マシンは停止しました。試しに先ほどダウンロードした rdp ファイルを実行してリモートデスクトップ接続を試してみましょう。停止しているため、接続できないはずです。



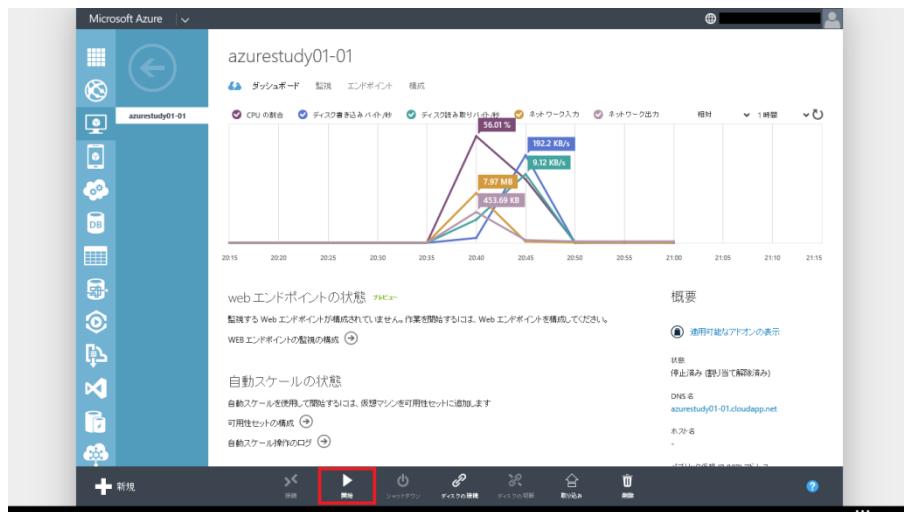
## ◆ 仮想マシンの起動（開始）

今度は、いま停止（割り当て解除済み）した仮想マシンを起動してみましょう。

- 左ペインより「仮想マシン」を選択して、仮想マシンのリスト画面を表示して、起動したい仮想マシンの行を選択します。下ペインから「開始」を選択します。

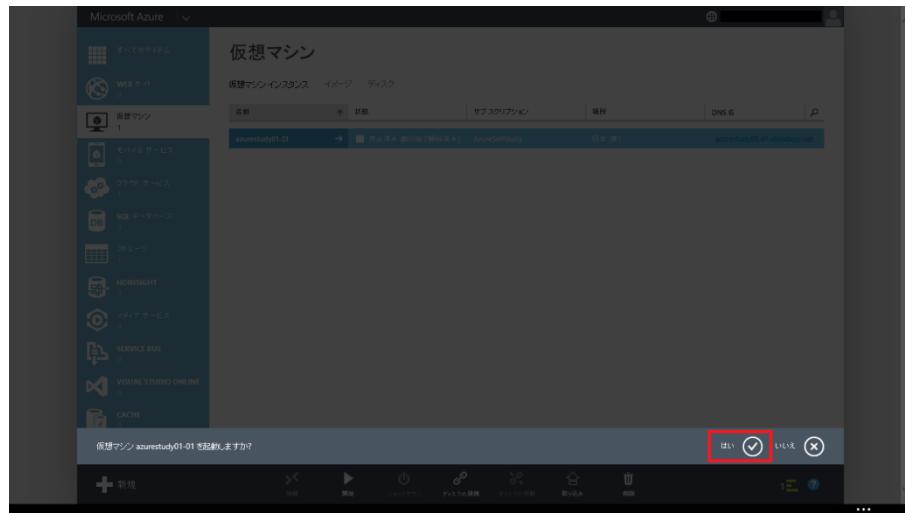


※仮想マシンの「ダッシュボード」画面からも、下ペインから「開始」を選択可能です。

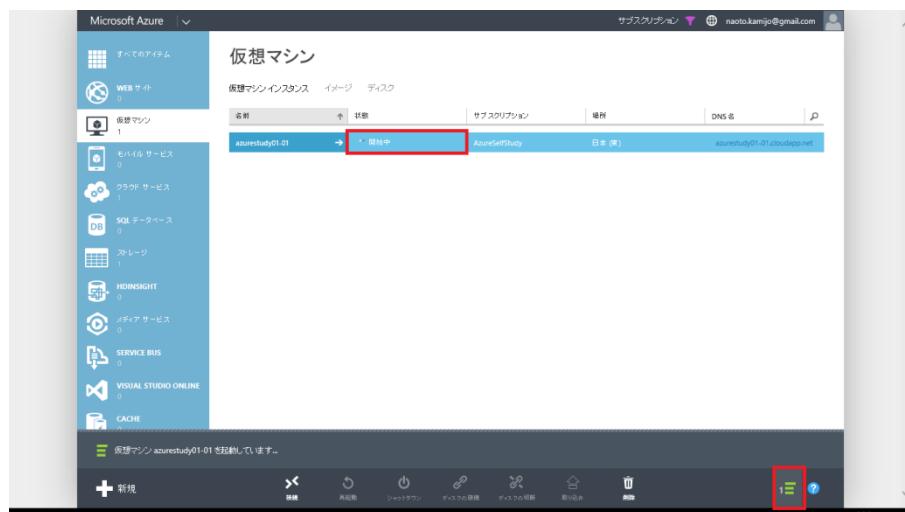


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. 起動の確認メッセージが表示されます。「はい」を選択します。

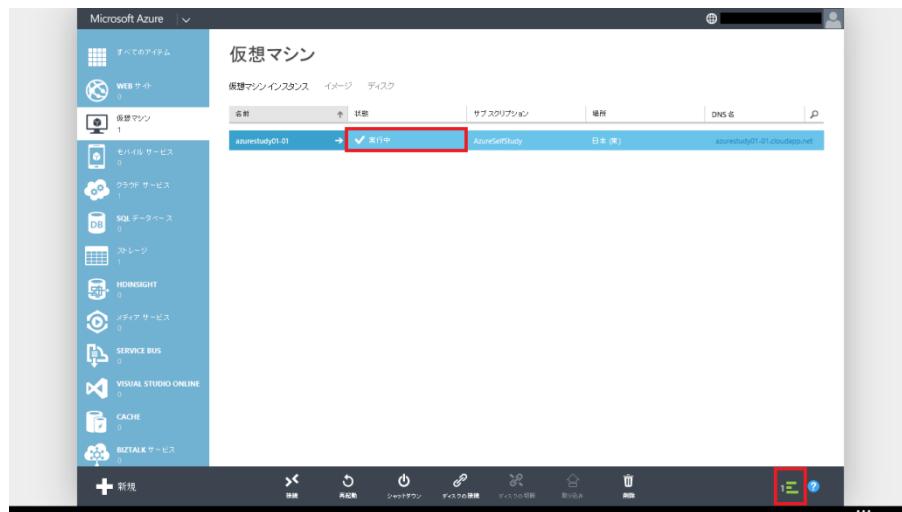


3. 起動処理が開始されます。状態が「開始中」となり、右下のインジケーター画像が動きます。数分間待ちます。

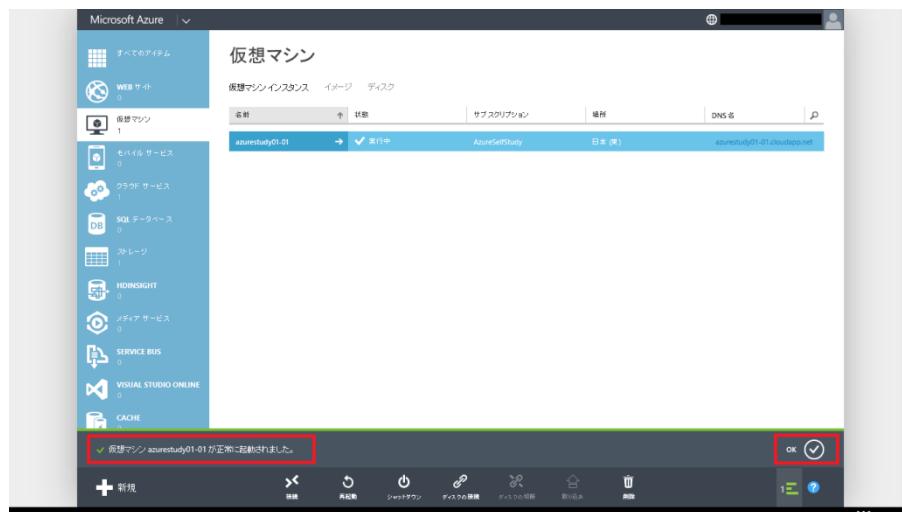


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

状態は「開始中」→「開始中(プロビジョニング)」→「実行中」と変わります。状態が「実行中」となって、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



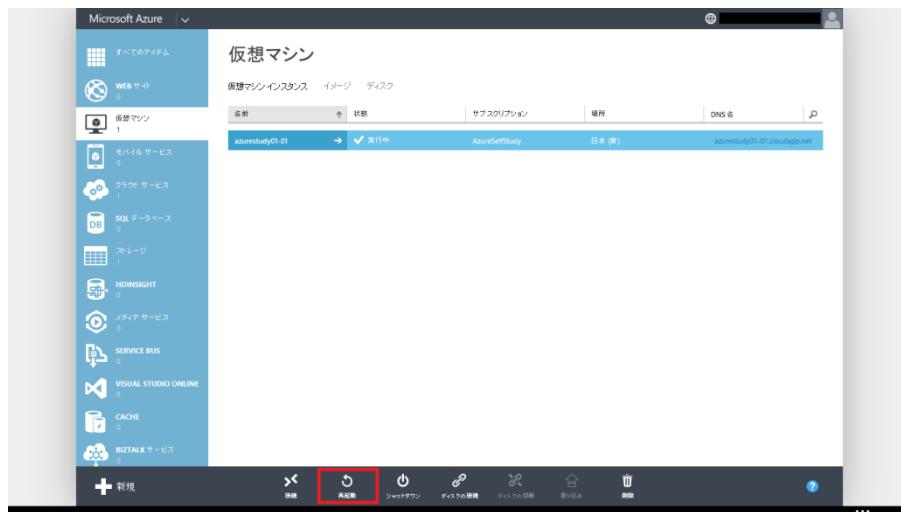
また、右下のインジケーターを押すと「正常に起動されました」という旨のメッセージを確認できます。「OK」を押してメッセージを消しましょう。



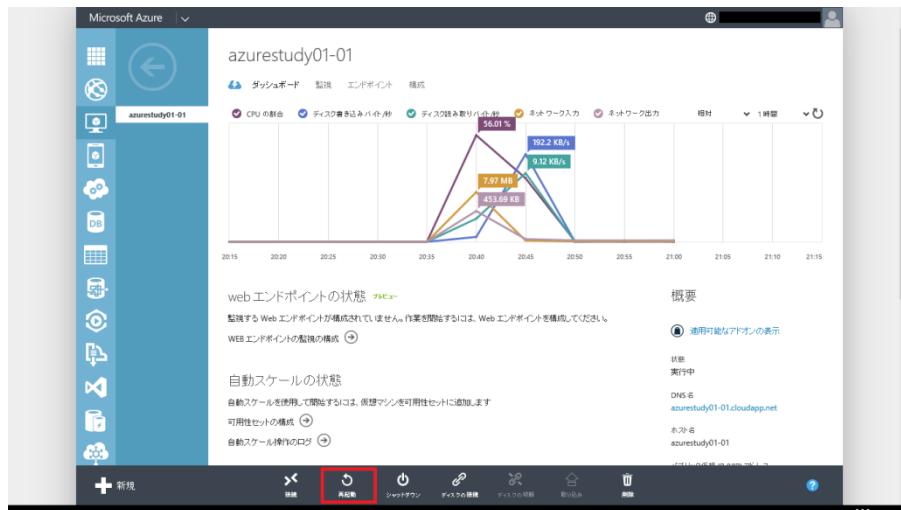
## ◆ 仮想マシンの再起動

管理ポータルで仮想マシンを再起動することもできます。

- 左ペインより「仮想マシン」を選択して、仮想マシンのリスト画面を表示して、再起動したい仮想マシンの行を選択します。下ペインから「再起動」を選択します。



※仮想マシンの「ダッシュボード」画面からも、下ペインから「再起動」を選択可能です。

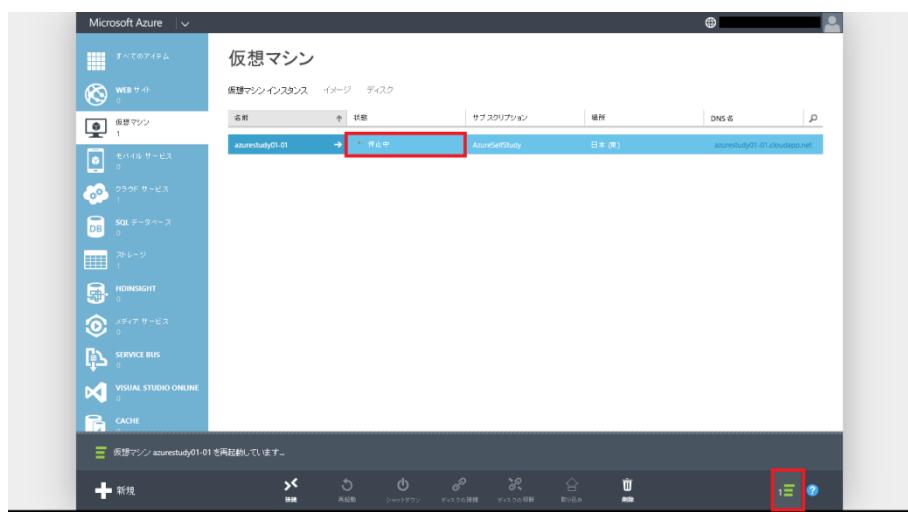


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. 再起動の確認メッセージが表示されます。「はい」を選択します。

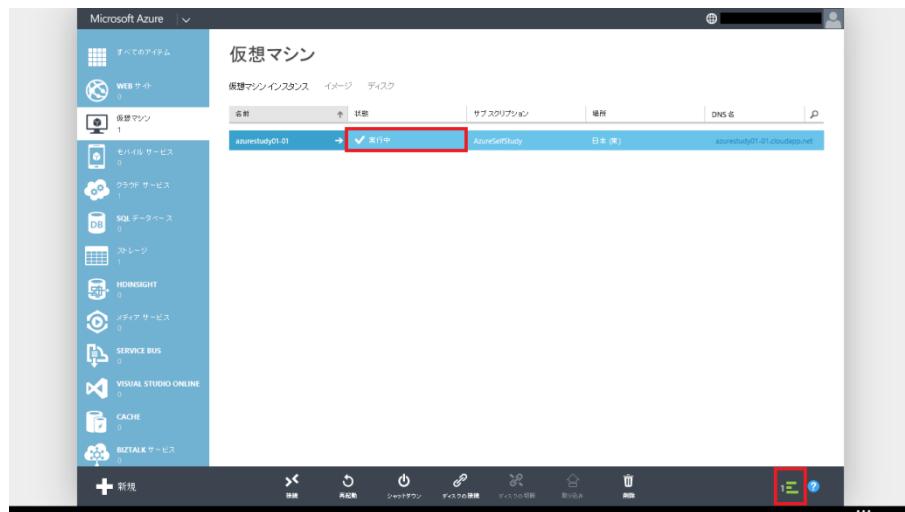


3. 再起動処理が開始されます。再起動中はインジケーターが動きます。通常の Windows の再起動時間と同程度、待ちます。

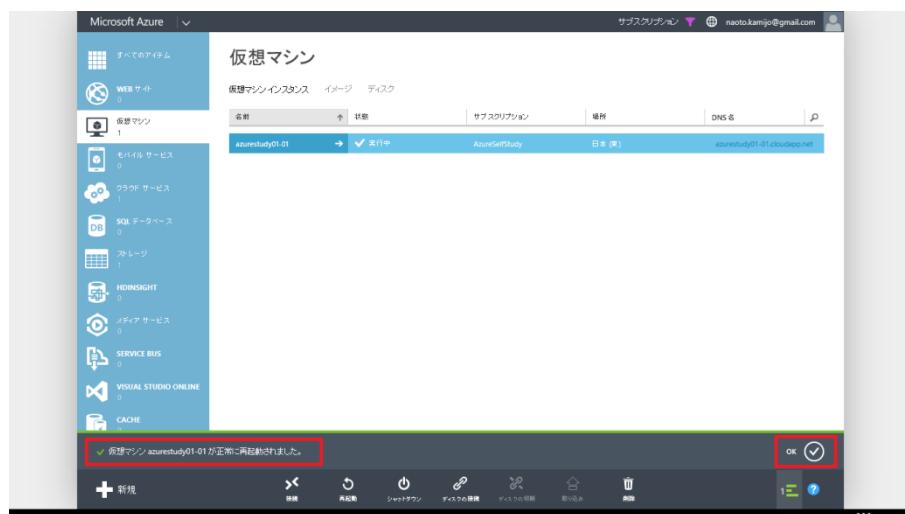


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

状態は「停止中」→「実行中」と変わります。状態が「実行中」となって、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



また、右下のインジケーターを押すと「正常に再起動されました」という旨のメッセージを確認できます。「OK」を押してメッセージを消しましょう。



## 3.6 Web Server (IIS) の追加

### ➔ IIS

IIS (Microsoft Internet Information Services) は、Windows の標準 Web サーバーです。仮想マシンを作成した直後の標準状態ではセットアップされていないので、セットアップが必要になります。

### ➔ Let's Try

それでは仮想マシンに IIS を追加していきましょう。なお、セットアップ方法はオンプレミスの Windows Server と同様です。

1. Windows Server 2012 にリモートデスクトップで接続し、サーバーマネージャーを起動してください。サーバーマネージャーは、初期設定では、Windows Server にログオンすると自動的に起動します。

起動後、「2 役割と機能の追加」メニューを選択してください。

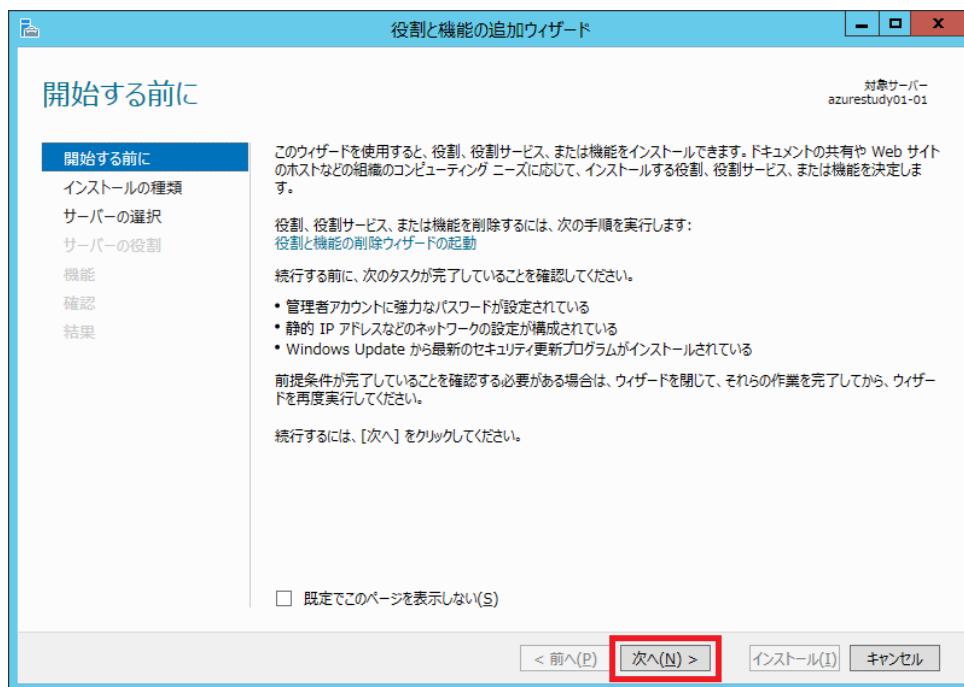


※ サーバーマネージャーが起動していない場合、スタート画面の「サーバーマネージャー」タイルをクリックして起動してください。

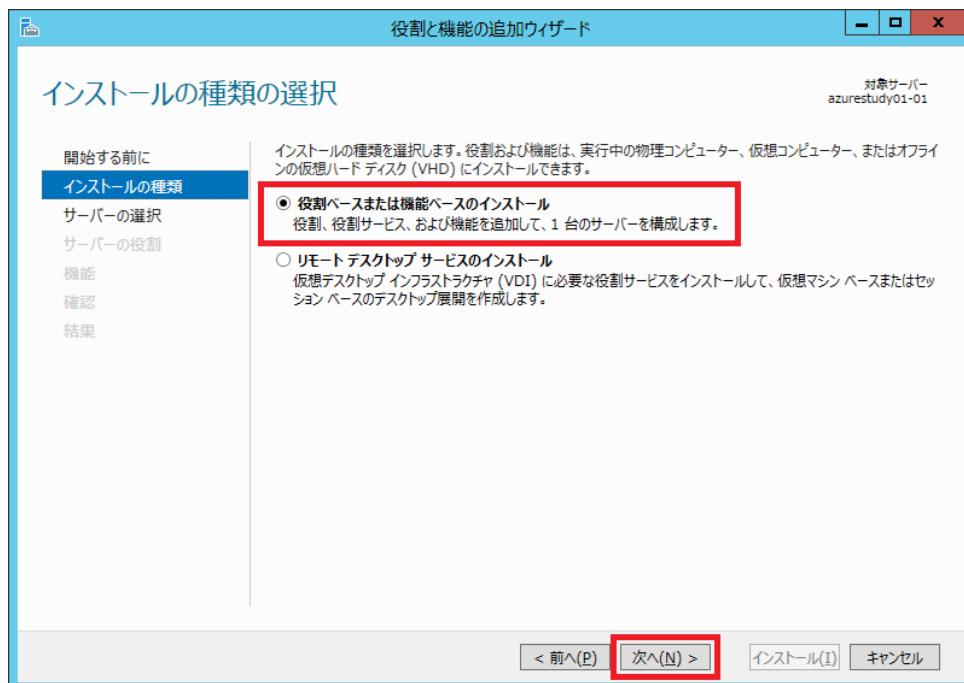


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. 「役割と機能の追加ウィザード」の「開始する前に」画面が表示されます。「次へ」ボタンを押します。

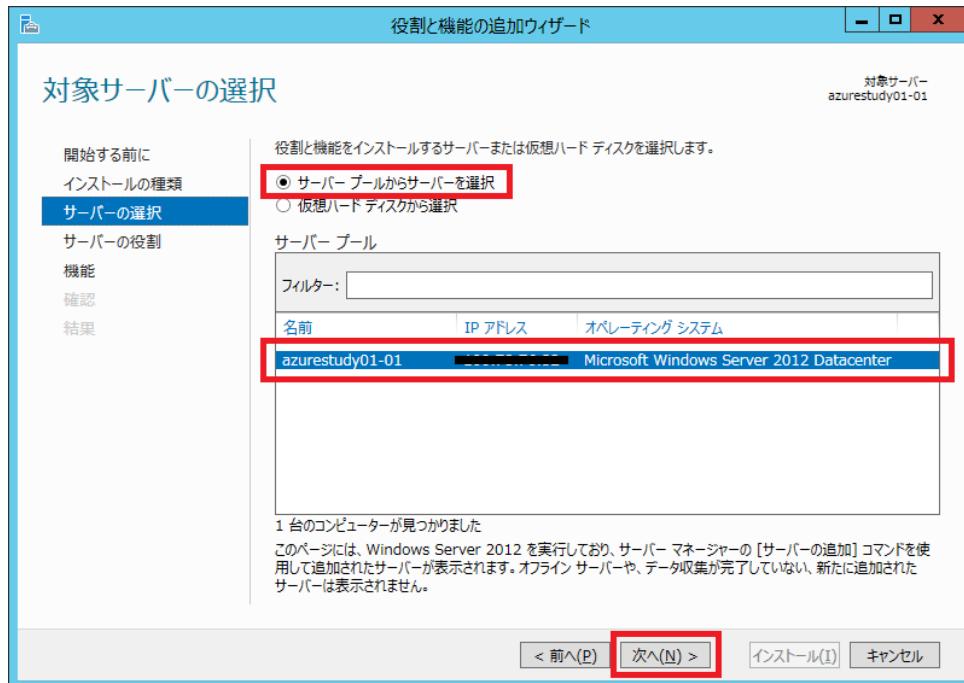


3. 「インストールの種類の選択」画面が表示されます。「役割ベースまたは機能ベースのインストール」ラジオボタンを選択します。「次へ」ボタンを押します。

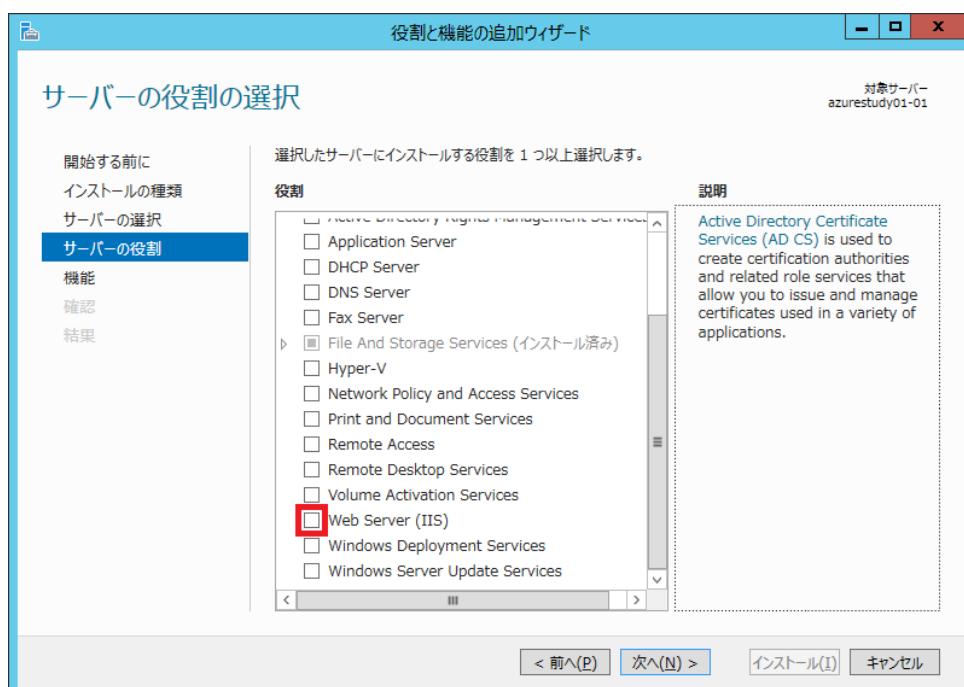


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

4. 「対象サーバーの選択」画面が表示されます。「サーバー プールからサーバーを選択」ラジオボタンを選択して、「サーバー プール」のリストからサーバーを選択します。「次へ」ボタンを押します。

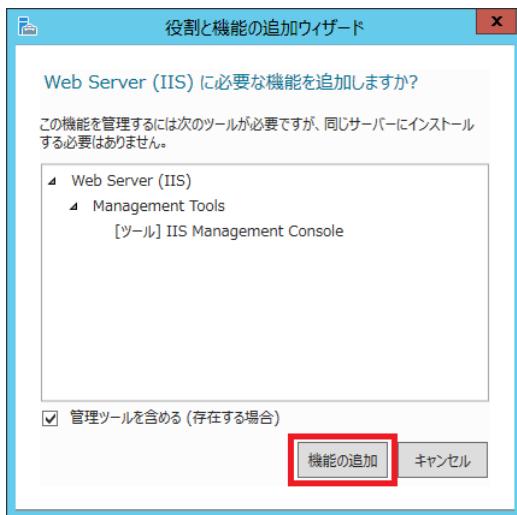


5. 「サーバーの役割の選択」画面が表示されます。「Web Server (IIS)」チェックを選択します。

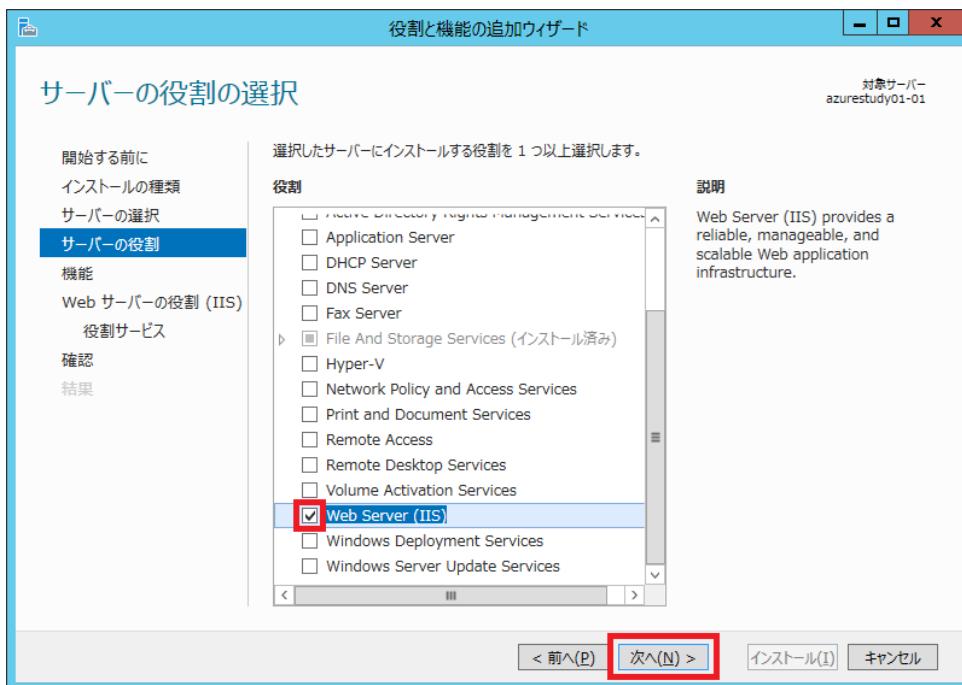


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

6. 確認ダイアログが表示されます。そのまま「機能の追加」ボタンを押します。

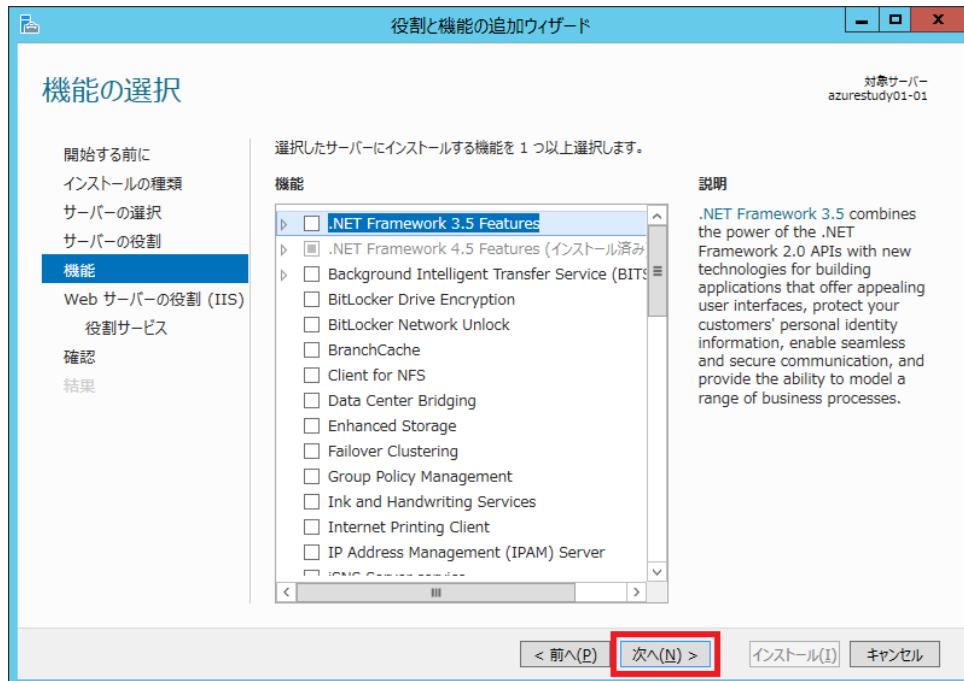


7. 「サーバーの役割の選択」画面で「Web Server (IIS)」にチェックが付いていることを確認します。「次へ」ボタンを押します。

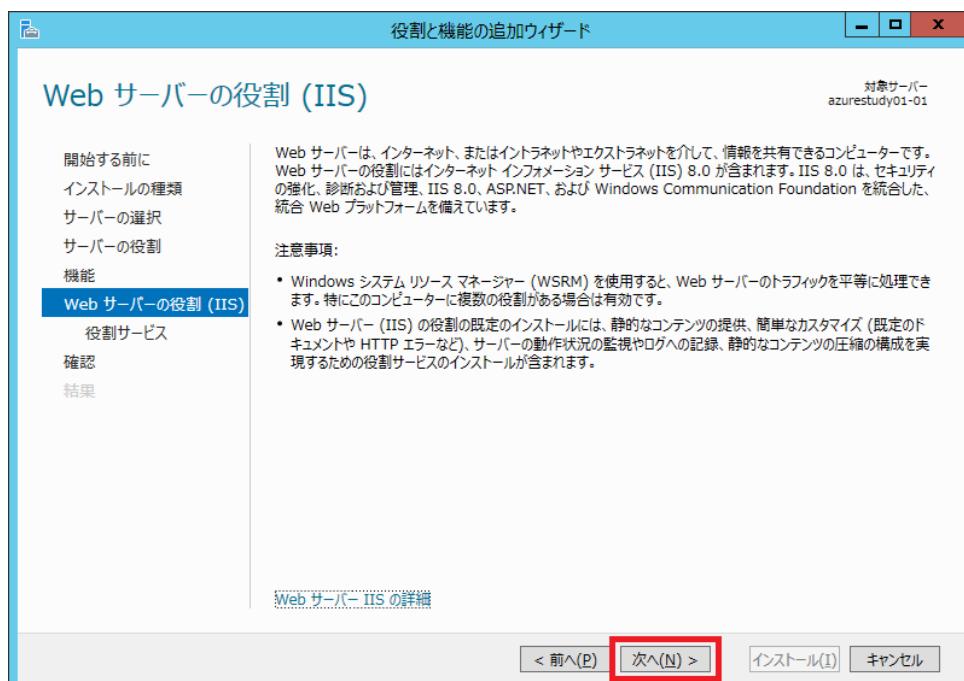


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

8. 「機能の選択」画面が表示されます。そのまま「次へ」ボタンを押します。

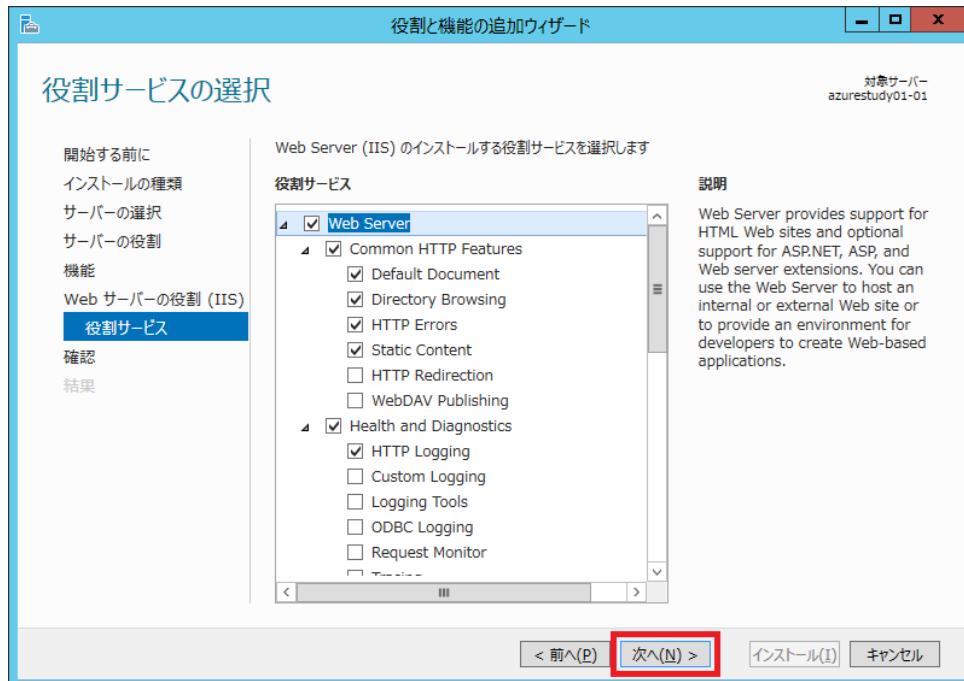


9. 「Web サーバーの役割 (IIS)」画面が表示されます。そのまま「次へ」ボタンを押します。

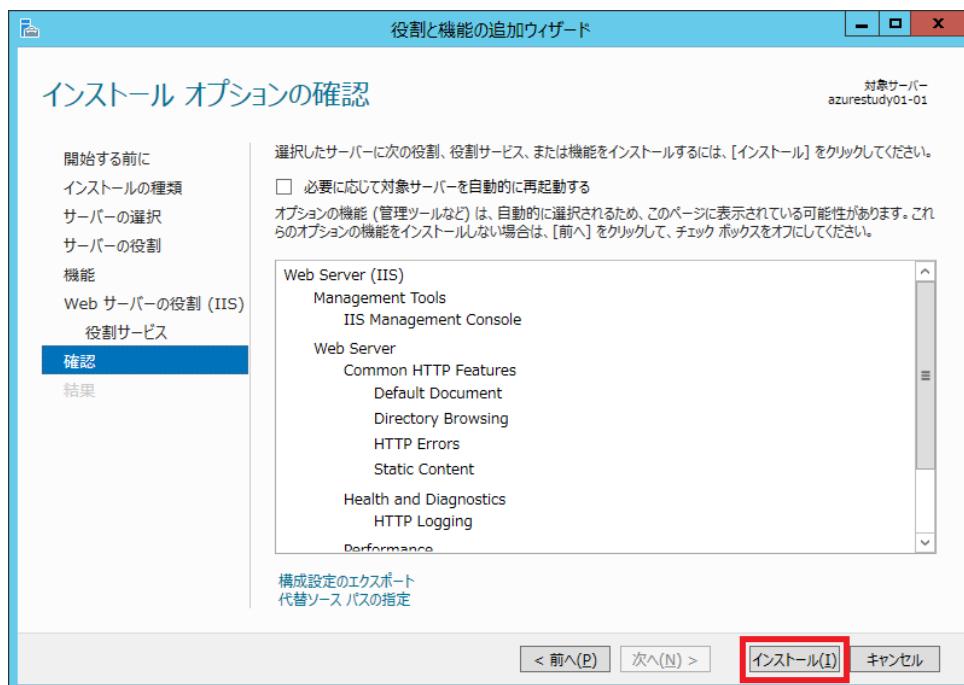


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

10. 「役割サービスの選択」画面が表示されます。そのまま「次へ」ボタンを押します。

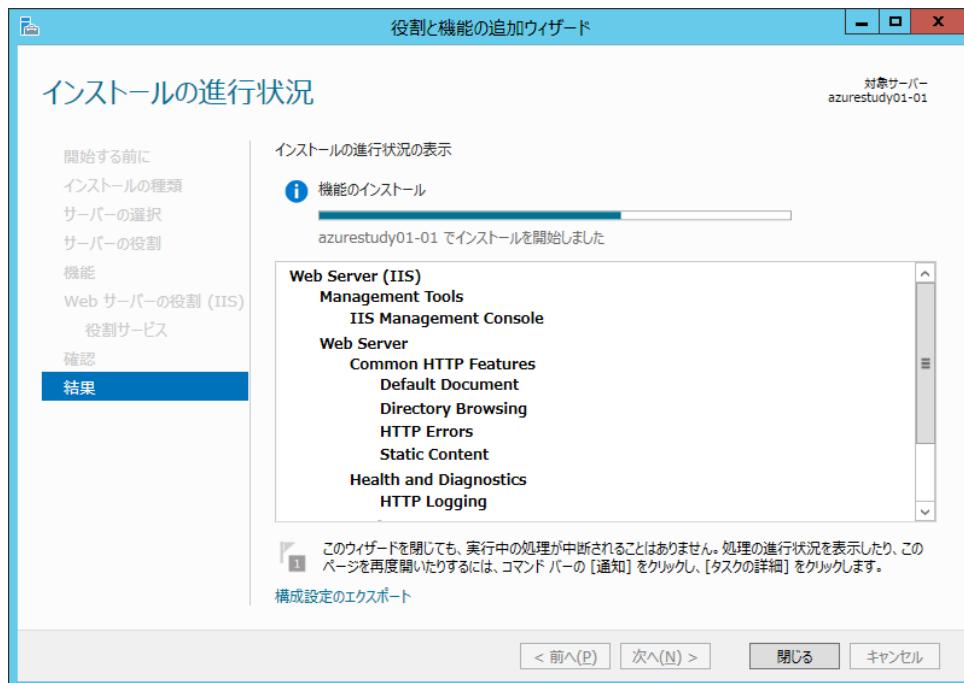


11. 「インストール オプションの確認」画面が表示されます。ひと通り確認して「インストール」ボタンを押します。

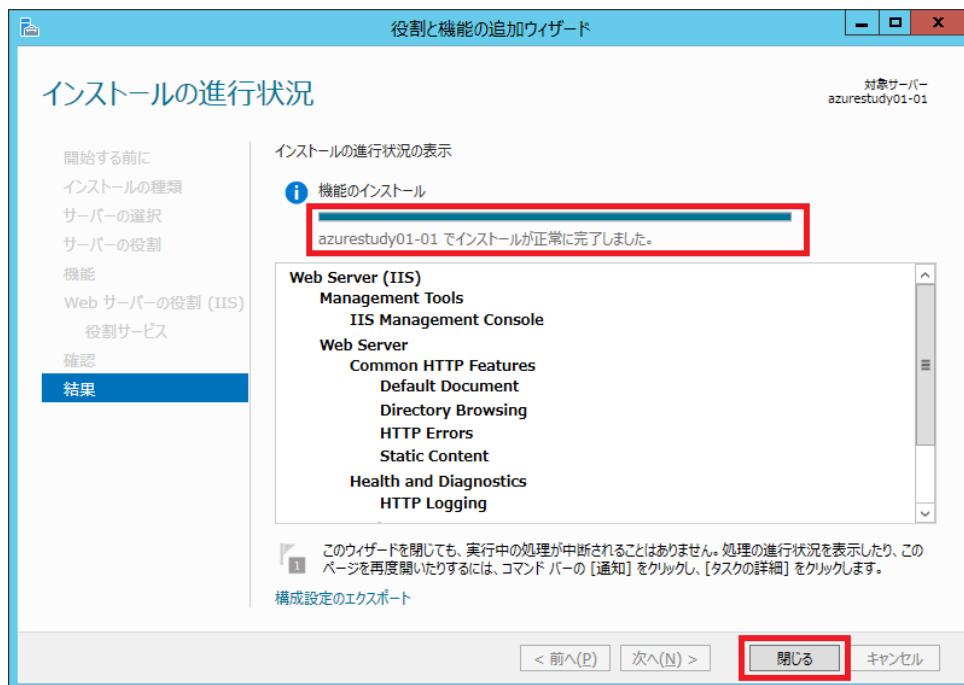


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

12. 「インストールの進行状況」画面が表示され、インストールが始まります。



プログレスバーが右端まで達し、「インストールが正常に完了しました。」という旨のメッセージが表示されたら、インストール完了です。「閉じる」ボタンを押します。「役割と機能の追加 ウィザード」が終了します。

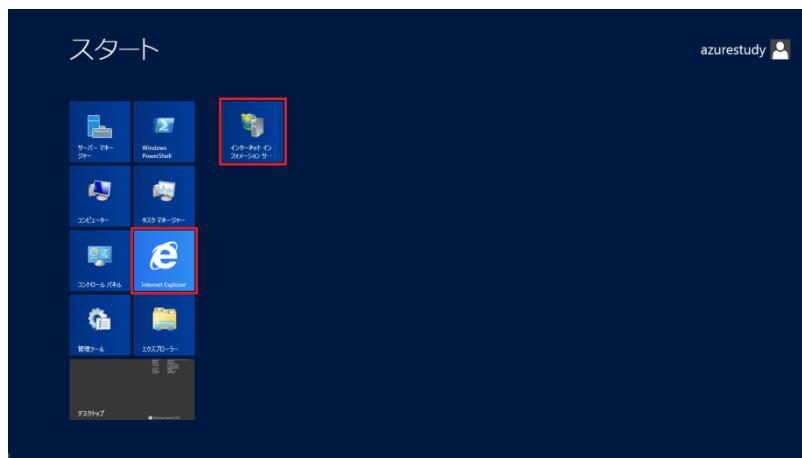


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

## 13. サーバーマネージャーに「IIS」が追加されたことを確認します。



## 14. スタート画面に「インターネット インフォメーション サービス(IIS) マネージャー」タイルが加わったことを確認します。また、念のためリモートデスクトップ上の Internet Explorer より “http://localhost/” にアクセスし、IIS のデフォルト画面が表示されることを確認しましょう。



それでは、仮想サーバーの URL (<http://仮想マシン名.cloudapp.net/>) にクライアントのブラウザからアクセスしてみましょう。…こちらは表示できずにタイムアウトしてしまいますね。URL を外部に公開するためには、「エンドポイント」を設定する必要があります。

## 3.7 エンドポイントの追加

### → Microsoft Azure におけるエンドポイント

仮想マシンと仮想マシン外部との通信を行うためには「エンドポイント」を設定する必要があります。エンドポイントとはサーバーが外部に対して公開する TCP/UDP ポートのことです。標準状態では、リモートデスクトップと Power Shell のエンドポイントが自動的に設定されています。

クライアントのブラウザから、インターネットを通して仮想マシン上の Web ページにアクセスするためには、仮想マシン上に HTTP (80 番ポート) のエンドポイントを設定する必要があります。

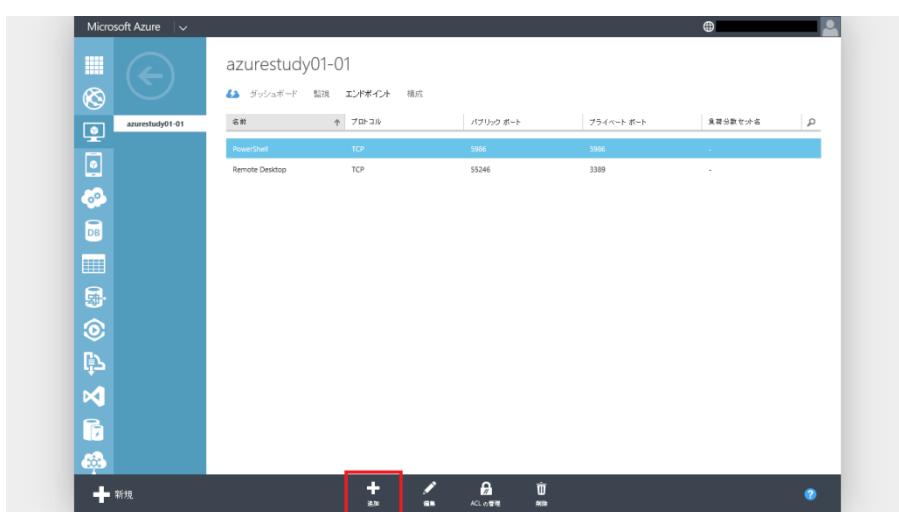
### → Let's Try

それでは、HTTP のエンドポイントの設定をしていきましょう。

1. 仮想マシンの詳細画面を表示して、「エンドポイント」を選択します。

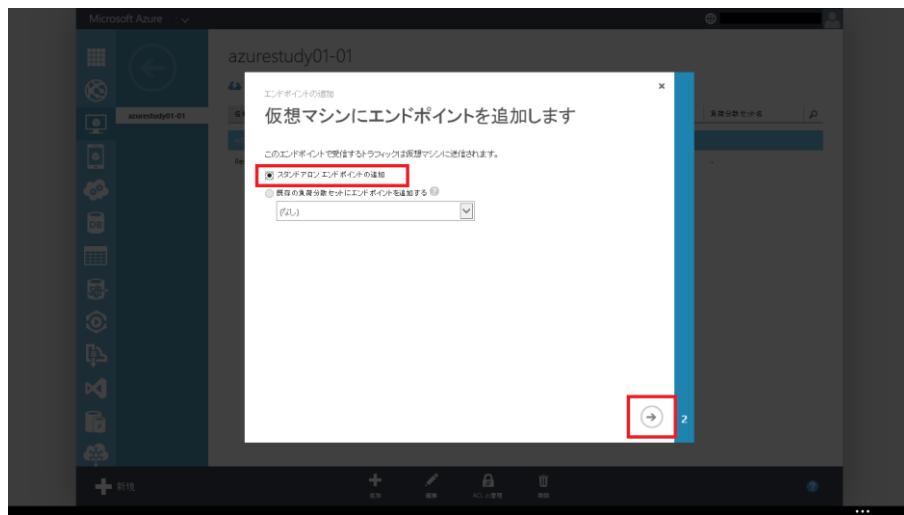


2. エンドポイントの画面が表示されます。下ペインから「追加」を選択します。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

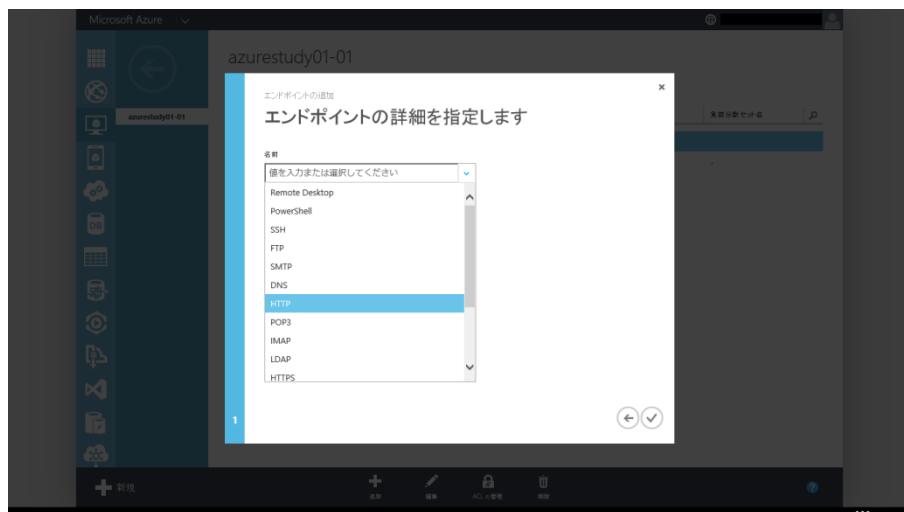
3. エンドポイントの追加画面（1ステップ目）が表示されます。「スタンダードアロン エンドポイントの追加」ラジオボタンが選択されていることを確認して、右矢印ボタンをクリックします。



4. エンドポイントの追加画面（2ステップ目）が表示されます。

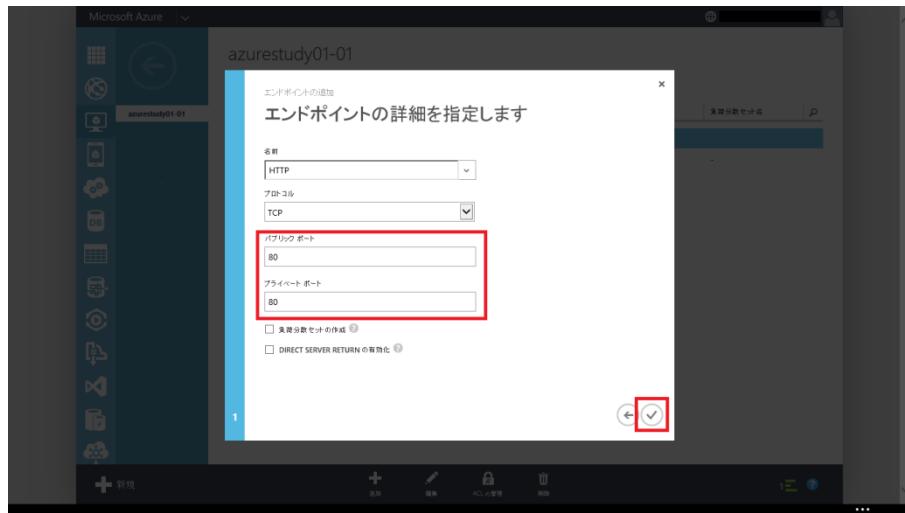


「名前」から「HTTP」を選択します。

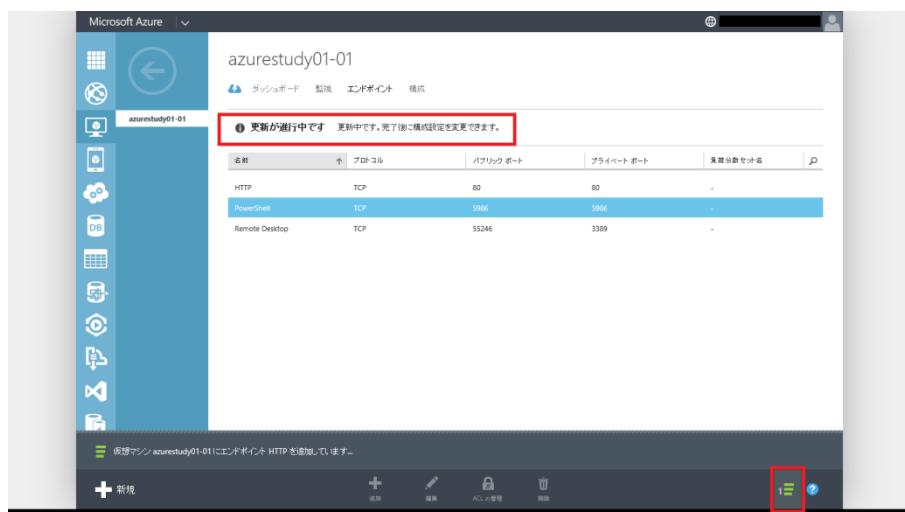


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

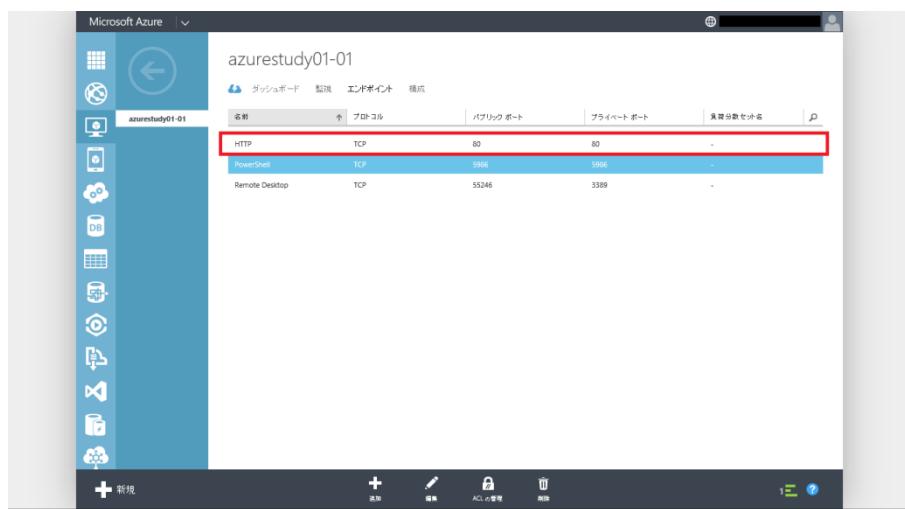
パブリックポートとプライベートポートに「80」が自動的に入力されます。確認後、完了ボタンを選択します。



5. 処理が開始されます。処理中はメッセージが表示され、右下のインジケーター画像が動きます。

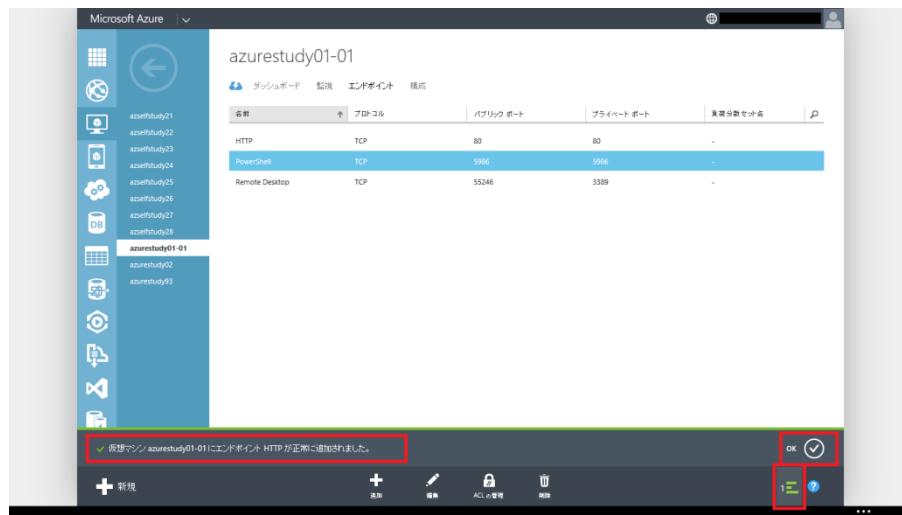


完了すると、一覧表に「HTTP」の行が追加され、インジケーターが止まります。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

また、右下のインジケーターを押すと、「HTTPが正常に追加されました。」という旨のメッセージが追加されていますので、「OK」を押しましょう。



6. それでは、再び仮想サーバーの URL (<http://仮想マシン名.cloudapp.net/>) にクライアントのブラウザからアクセスしてみましょう。IIS のトップページが表示されれば成功です。



## STEP 4. 応用編

---

この STEP ではもう一歩進んだ Azure 仮想マシンの使い方について説明します。

この STEP では、次のことを学習します。

- ✓ ギャラリーからの Windows Server 仮想マシン作成方法
- ✓ 仮想マシンのスケールアップ・ダウン方法
- ✓ 仮想マシンへのディスク追加
- ✓ 仮想マシンとクラウドサービスの関係
- ✓ 複数の仮想マシンを使用した負荷分散の設定
- ✓ 可用性セットの設定
- ✓ アクセス制御リスト (ACL) の設定
- ✓ 仮想マシンの削除方法

## 4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する

### → オプションを指定した仮想マシンの作り方

前の STEP では、仮想マシンを 1 ステップで簡易作成しました。仮想マシンを作成する方法は、詳細なオプションを指定した「ギャラリーから」による方法もあります。「ギャラリーから」を使用すると、エンドポイントや負荷分散用のオプションを仮想マシンの作成時に同時に設定できます。まずは、前の STEP で作成した仮想マシンと同等の仮想マシンをギャラリーから作成してみましょう。

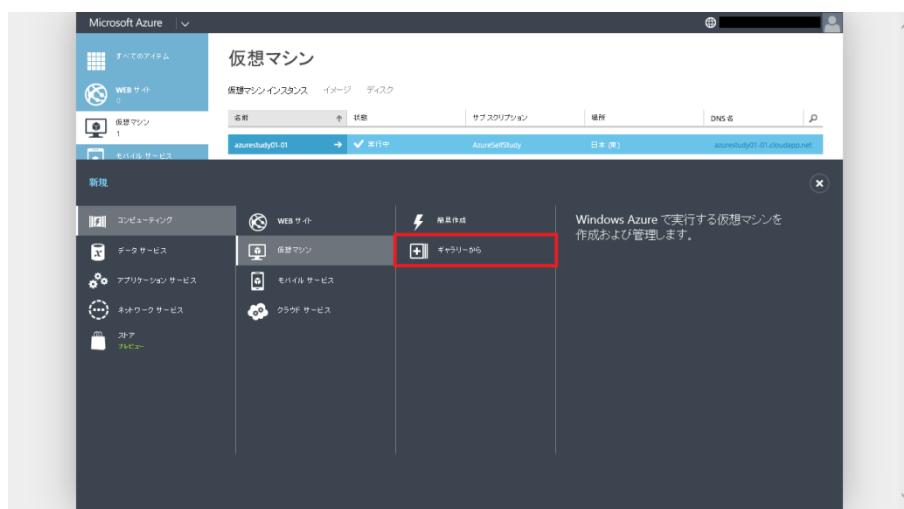
### → Let's Try

それでは、ギャラリーから仮想マシンを作成してみましょう。

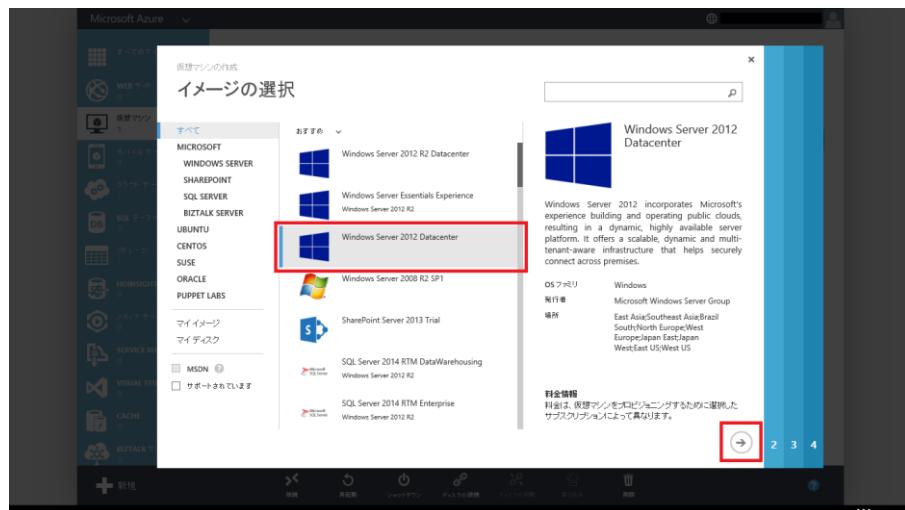
1. 下ペインから「新規」を選択します。



2. 「コンピューティング→仮想マシン→ギャラリーから」を選択します。



3. 「イメージの選択」画面が表示されます。OS のイメージを選択します。ここでは、STEP 3 と同じく “Windows Server 2012 Datacenter” を選択します。右矢印ボタンをクリックします。



4. 「仮想マシンの構成」画面（1）が表示されます。項目を入力します。

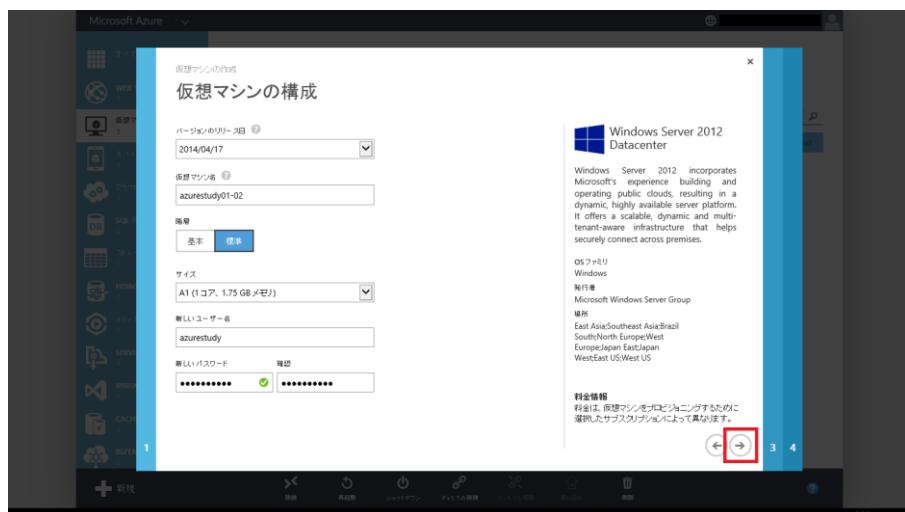


No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	バージョンのリリース日	Azure が提供する OS イメージのバージョンのリリース日を選択します。通常は、デフォルトのまま最新の日付のものを選択すれば良いでしょう。	最新の日付
②	仮想マシン名	仮想マシン名を入力します。簡易作成で入力した DNS 名を参考に入力してください。	仮想マシン名 ※本書での入力例 “azurestudy01-02”

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

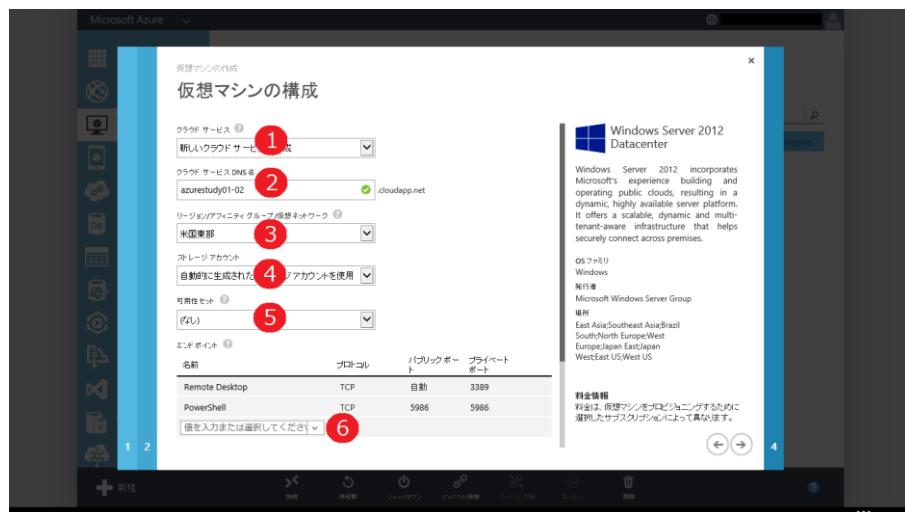
③	階層	「基本」または「標準」を選択します。 「基本」を選択すると「基本インスタンス」となります。「標準」を選択すると「標準型インスタンス」ないし「メモリ集中型インスタンス」となります。	「標準」
④	サイズ	インスタンスサイズをリストから選択します。	「A1」
⑤	新しいユーザー名	管理者のユーザー名を入力します。	任意のユーザー名
⑥	新しいパスワード	管理者のパスワードを入力します。	任意のパスワード
⑦	確認	管理者のパスワードをもう1度入力します。	任意のパスワード

## 5. 右矢印ボタンを選択します。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

6. 「仮想マシンの構成」画面（2）が表示されます。項目を入力します。



No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	クラウドサービス	クラウドサービスをリストから選択します。「新しいクラウドサービスの作成」のままとしてください。詳細は後の章で説明します。	「新しいクラウドサービスの作成」
②	クラウドサービス DNS 名	クラウドサービスの DNS 名を入力します。簡易作成時と同様、ドメイン名 “.cloudapp.net” は固定です。前の画面で入力した仮想マシン名が初期値で入力されていますので、そのままとしてください。	重複しない DNS 名 ※本書での入力例 “azuretestudy01-02”
③	地域/アフィニティ グループ/仮想ネットワーク	仮想マシンを配置するデータセンターをリストから選択します。	「日本（西）」または「日本（東）」
④	ストレージアカウント	ストレージアカウントを選択します。「自動的に生成されたストレージアカウントを使用」のままとしてください。	「自動的に生成されたストレージアカウントを使用」
⑤	可用性セット	可用性セットをリストから選択します。「(なし)」のままとしてください。詳細は後の章で説明します。	「(なし)」

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

⑥	エンドポイント	<p>エンドポイントを追加、削除できます。簡易作成のときは後から HTTP エンドポイントを追加しましたが、今回は仮想マシンの作成と同時に追加してしまいましょう。ドロップダウンリストから「HTTP」を選択すると、自動的に行が追加され、簡易作成のときと同様にパブリックポートとプライベートポートに「80」が設定されます。</p>	※下図参照
---	---------	---	-------

名前	プロトコル	パブリックポート	プライベートポート
Remote Desktop	TCP	自動	3389
PowerShell	TCP	5986	5986
HTTP	TCP	80	80

値を入力または選択してください ▾

なお、エンドポイントの行を選択すると、下図のように行の編集が可能になります。このとき、右端の「×」ボタンを選択すると行を削除できます。

名前	プロトコル	パブリックポート	プライベートポート
Remote Desktop	TCP	自動	3389
PowerShell	TCP	5986	5986
HTTP	TCP	80	80

値を入力または選択してください ▾

## 7. 右矢印ボタンを選択します。



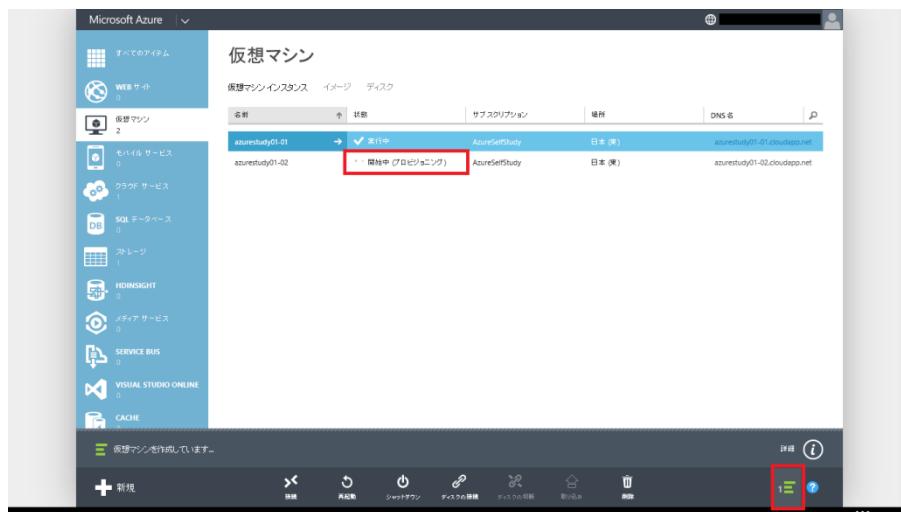
## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

8. 「仮想マシンの構成」画面（3）が表示されます。この画面は拡張機能に関する設定ですので、特別に理由が無ければ何も変更せずに、完了ボタンを選択します。

なお、「VM エージェントのインストール」にチェックを入れていると、「BGInfo」「VMAccess」といった VM 拡張機能を使用できるようになります。BGInfo とは、有効なサーバー情報をデスクトップの壁紙として出力する機能です。VMAccess とは、Azure 仮想マシンの OS にログオンせずに外部からパスワードリセットする機能です。便利な機能ですので、通常はチェックしたままにしておきましょう。

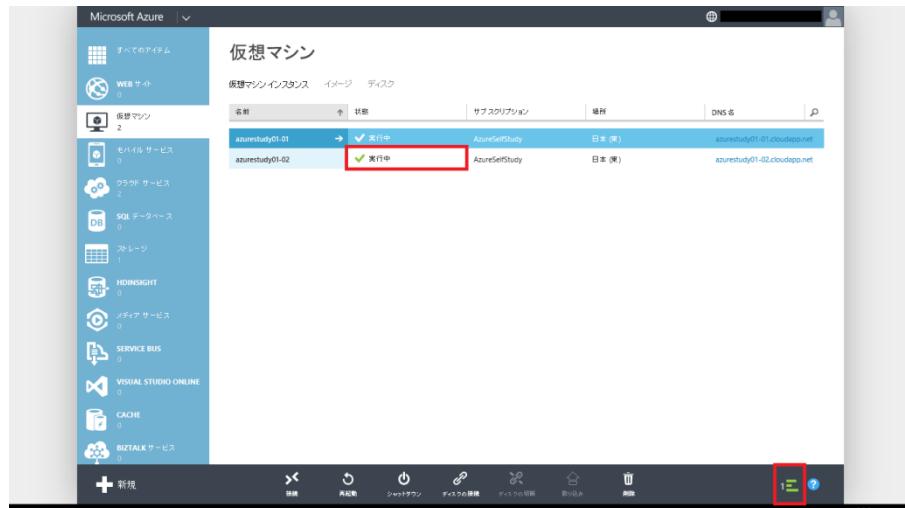


9. 作成処理が開始されます。状態が「開始中(プロビジョニング)」となり、右下のインジケーター画像が動きます。数分間程度待ちます。

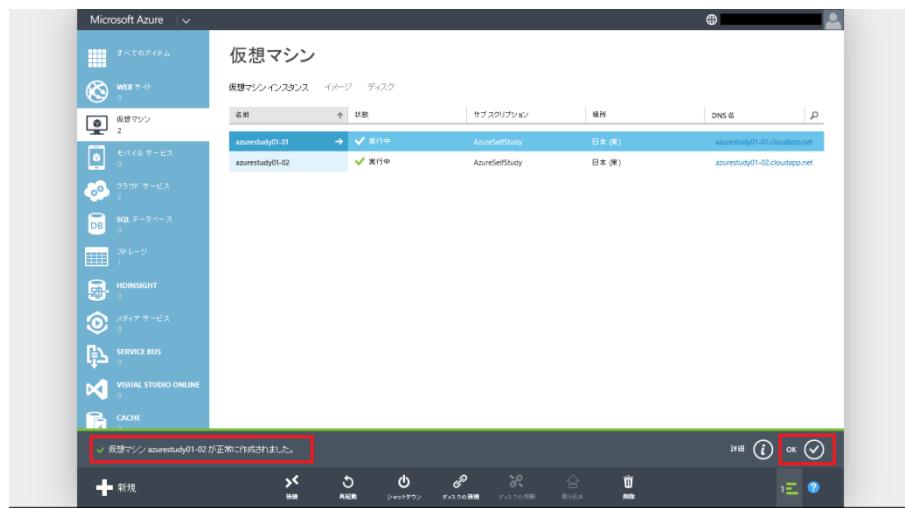


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

状態は「開始中(プロビジョニング)」→「開始中」→「実行中(プロビジョニング)」→「実行中」と変わります。状態が「実行中」となって、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



また、右下のインジケーターを押すと「正常に作成されました」というメッセージを確認できます。「OK」を押してメッセージを消しましょう。



これで仮想マシンが作成されました。

引き続き、「**3.4 OS (Windows Server) の日本語化**」および「**3.6 Web Server (IIS) の追加**」を参考に、OS の日本語化と IIS の追加を行ってください。

次章では、仮想マシンの作成後に、後からインスタンスサイズを変更する方法を試してみましょう。

## 4.2 スケールアップ・ダウントする

### → スケールアップとスケールダウン

スケールアップとは、ハードウェアのスペックを上げることで、性能・容量を向上させることです。

スケールダウンとは、逆にハードウェアのスペックを下げることで、性能・容量を低下させることです。

Azure ではインスタンスサイズを変更することでスケールアップ・ダウントが可能です。インスタンスサイズの変更は、管理ポータルから簡単にできます。

### → Let's Try

それではインスタンスサイズを変更してみましょう。前章で仮想マシンを作成したときにインスタンスサイズを指定しましたが、同様の考え方でインスタンスサイズを変更可能です。

1. 仮想マシンの詳細画面を表示して、「構成」を選択します。



2. 仮想マシンの構成画面が表示されます。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

- ① 「基本」または「標準」を選択します。

前章の仮想マシン作成時と同様、「基本」を選択すると「基本インスタンス」、「標準」を選択すると「標準型インスタンス」ないし「メモリ集中型インスタンス」となります。選択すると、②の「仮想マシンのサイズ」ドロップダウンリストの内容が変更されます。

- ② インスタンスサイズをリストから選択します。

数字が大きいほど高性能、高価格となります。

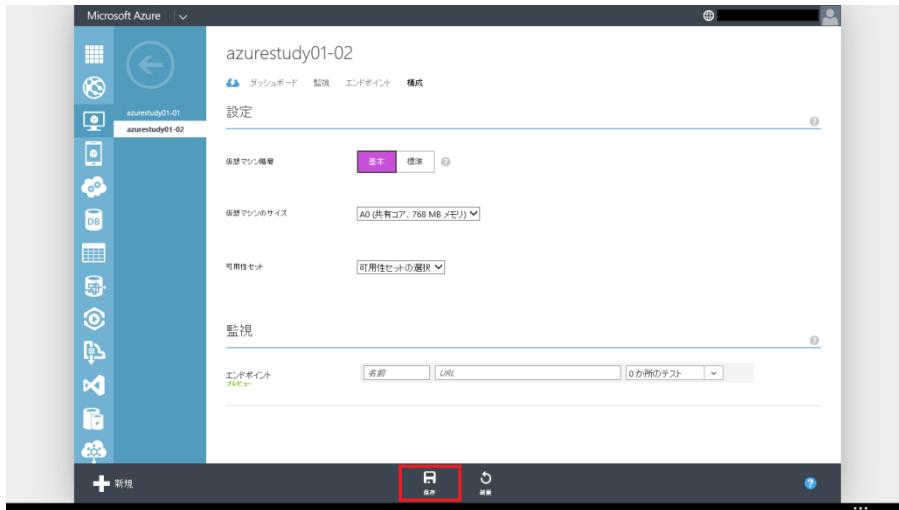
- ①で「基本」を選択すると「基本インスタンス」となります。ロードバランサーが必要な運用環境や、テストや開発環境向けのインスタンスです。ドロップダウンリストの内容は A0～A4 となります。

A0 (共有コア、768 MB メモリ)
A1 (1コア、1.75 GB メモリ)
A2 (2コア、3.5 GB メモリ)
A3 (4コア、7 GB メモリ)
A4 (8コア、14 GB メモリ)

- ①で「標準」を選択すると「標準型インスタンス」ないし「メモリ集中型インスタンス」となります。ドロップダウンリストの内容は A0～A7 となります。A0～A4 が標準型インスタンス、A5～A7 がメモリ集中型インスタンスという分類になります。D1～D14 は SSD を搭載したインスタンスです。

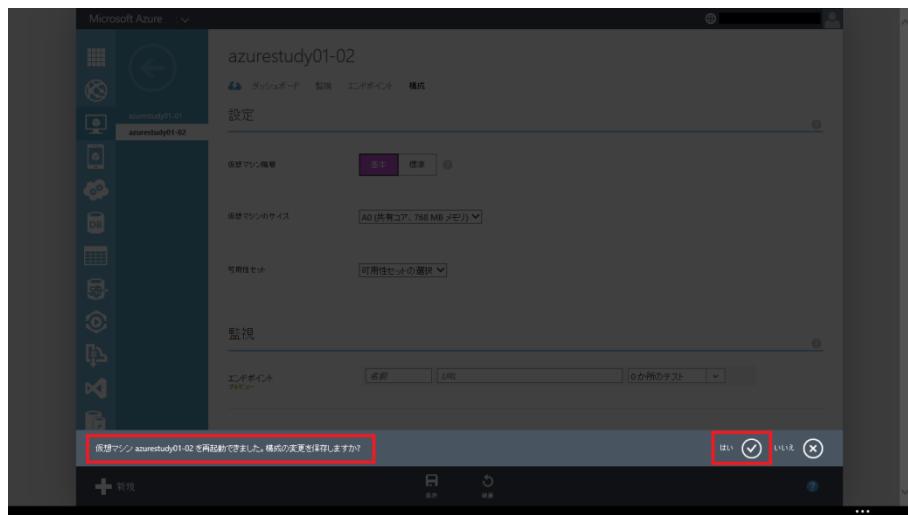
A0 (共有コア、768 MB メモリ)
A1 (1コア、1.75 GB メモリ)
A2 (2コア、3.5 GB メモリ)
A3 (4コア、7 GB メモリ)
A4 (8コア、14 GB メモリ)
A5 (2コア、14 GB メモリ)
A6 (4コア、28 GB メモリ)
A7 (8コア、56 GB メモリ)
D1 (1コア、3.5 GB メモリ)
D2 (2コア、7 GB メモリ)
D3 (4コア、14 GB メモリ)
D4 (8コア、28 GB メモリ)
D11 (2コア、14 GB メモリ)
D12 (4コア、28 GB メモリ)
D13 (8コア、56 GB メモリ)
D14 (16コア、112 GB メモリ)

3. 設定内容を変更すると、下ペインに「保存」が出現するので選択します。

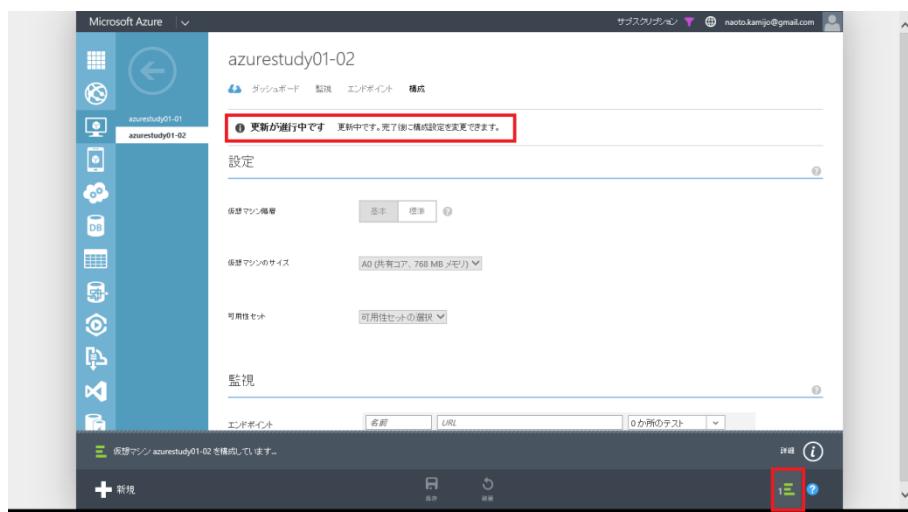


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

4. 「仮想マシンを再起動できました。構成の変更を保存しますか？」という旨のメッセージが表示されます。「はい」を選択します。



5. 変更処理が開始されます。処理中はメッセージが表示され、右下のインジケーター画像が動きます。1分程度、待ちます。

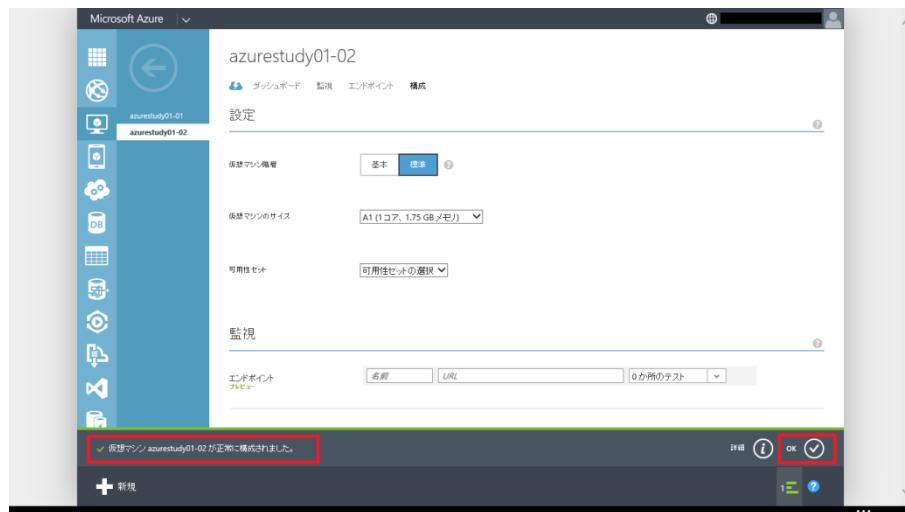


完了すると、メッセージが消え、インジケーターが止まります。

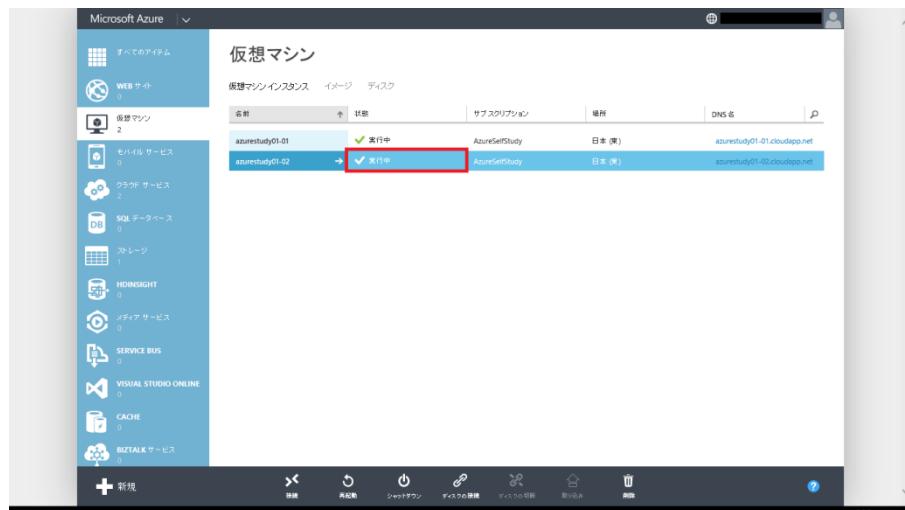


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

また、右下のインジケーターを押すと、「正常に構成されました。」という旨のメッセージが追加されていますので、「OK」を押しましょう。



処理が完了しても、上記画面で変更内容が反映されない場合、仮想マシンの再起動処理が完了していないことがあります。仮想マシンの一覧表で状態が「実行中」になれば再起動は完了です。

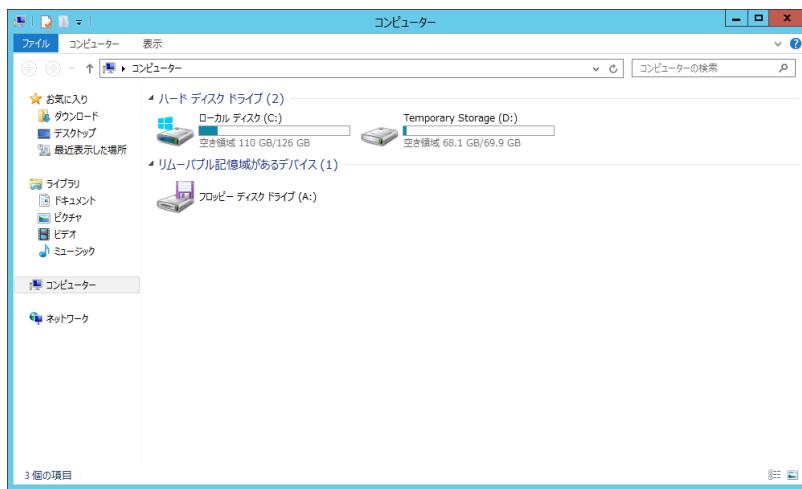


これで仮想マシンのスケールアップないしスケールダウンは完了です。インスタンスサイズをアップグレードすることで、CPU およびメモリを増やすことはできるようになりました。次章ではディスクを増設する方法を学習します。

## 4.3 ディスクを追加する

### ➔ Azure 上に展開した Windows Server のドライブ構成

Azure で仮想マシンを作成すると、OS ディスクが C ドライブ、一時ディスクが D ドライブに割り当てられます。仮想マシン作成後、リモートデスクトップで接続してエクスプローラーで確認してみてください。



### ➔ ディスクの追加

Azure では、データディスクを追加することができます。ディスク1本のサイズは1GB～1023GBの間で自由に設定できます。Windows Server 仮想マシンにデータディスクを追加すると、E ドライブ以降に割り当てられます。

下表の通り、インスタンスサイズに応じて接続可能なディスクの最大数は決まっています。

インスタンスサイズ	データディスク最大接続数
A0 (XS)	1
A1 (S)	2
A2 (M)	4
A3 (L)	8
A4 (XL)	16
A5	4
A6	8
A7	16
A8	16
A9	16
D1	2
D2	4

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

D3	8
D4	16
D11	4
D12	8
D13	16
D14	32

## ➡ Let's Try

それではディスクを追加してみましょう。

- 左ペインより「仮想マシン」を選択して、仮想マシンのリスト画面を表示して、ディスクを追加したい仮想マシンの行を選択します。下ペインから「ディスクの接続」を選択します。

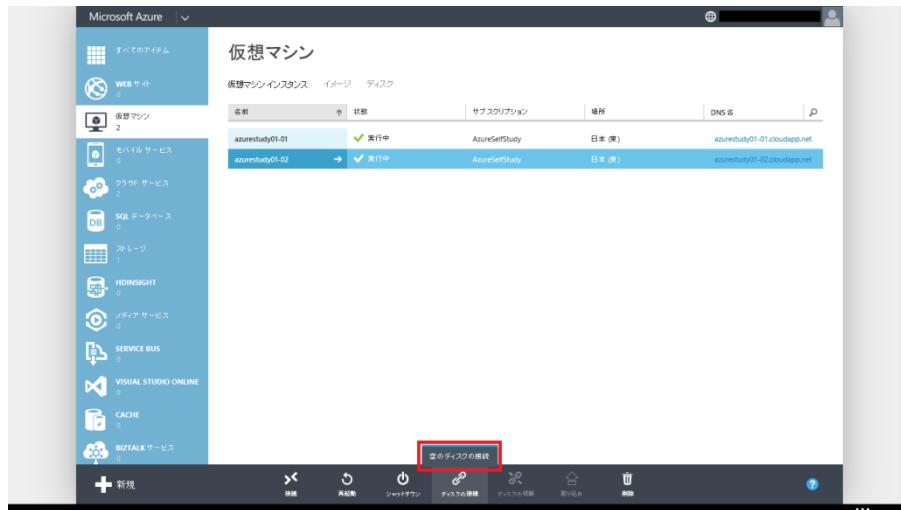
The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, there is a sidebar with various service icons. The 'Virtual Machines' icon is selected, indicating the current view. The main area displays a table of virtual machines. Two entries are visible: 'azuretest01-01' and 'azuretest01-02'. The 'azuretest01-02' row has a red box around its status column, which shows '実行中' (Running). Below the table, there is a toolbar with several icons, and the 'Connect' icon is highlighted with a red box.

※仮想マシンの「ダッシュボード」画面からも、下ペインから「ディスクの接続」を選択可能です。

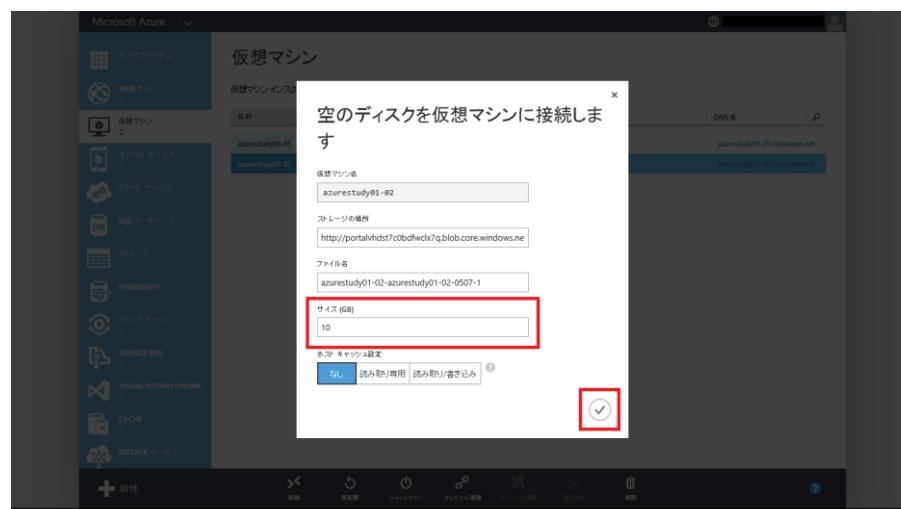
This screenshot shows the detailed dashboard for the 'azuretest01-02' virtual machine. At the top, it displays the VM name and a summary chart showing resource usage over time. Below the chart, there are sections for '概要' (Overview) and '自動スケールの状態' (Auto Scale Status). The bottom navigation bar features the 'Connect' icon, which is highlighted with a red box.

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

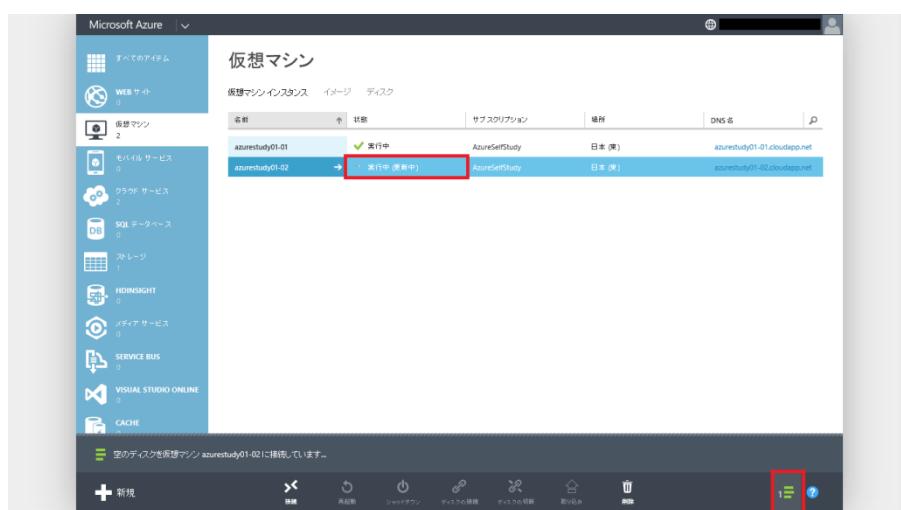
2. 「空のディスクの接続」が表示されるので選択します。



3. 「空のディスクを仮想マシンに接続します」画面が表示されます。サイズに 1~1023 の間で入力します。右下の完了ボタンを選択します。

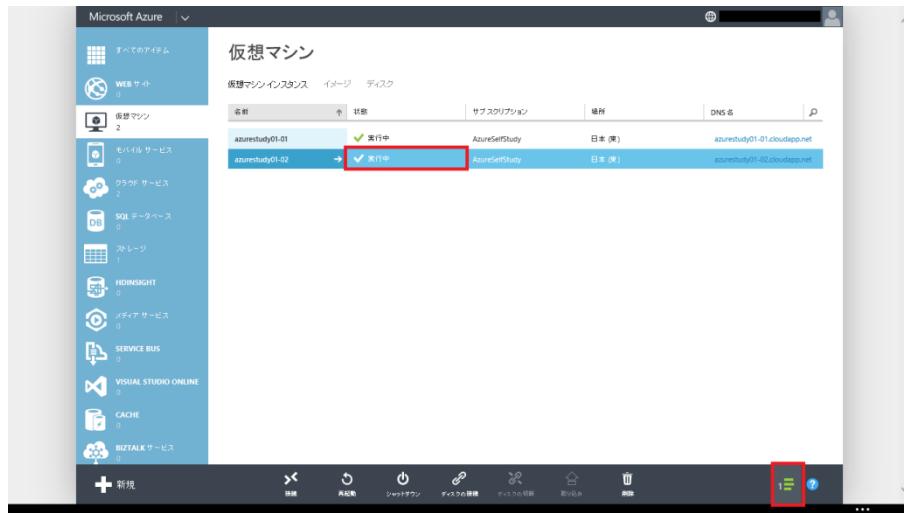


4. 処理が開始されます。状態が「実行中 (更新中)」となり、右下のインジケーター画像が動きます。数分程度待ちます。

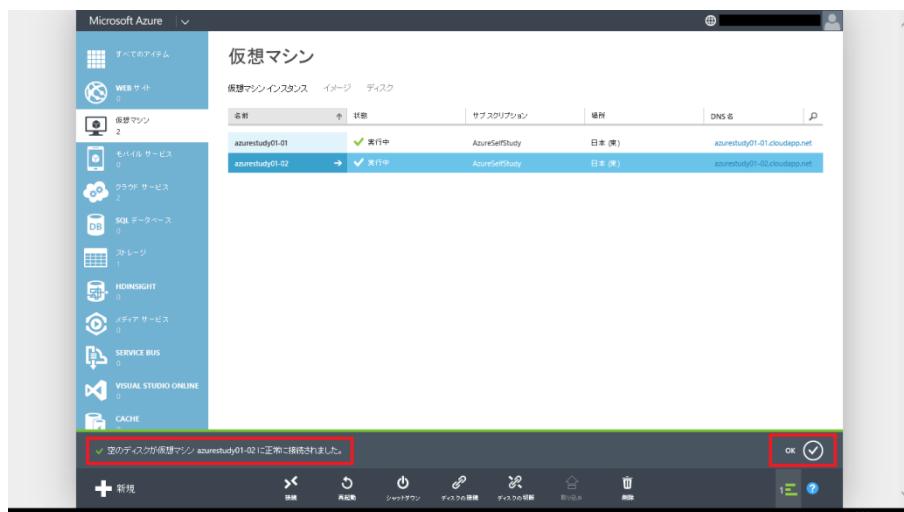


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

状態が「実行中」となって、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



また、右下のインジケーターを押すと「正常に接続されました」という旨のメッセージを確認できます。「OK」を押してメッセージを消しましょう。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

5. 仮想マシン一覧画面の「ディスク」を選択すると、ディスクの一覧を表示できます。

名前	状態	サブスクリプション	場所	DNS名
azureselfstudy01-01	実行中	AzureSelfStudy	日本 (東)	azureselfstudy01-01.cloudapp.net
azureselfstudy01-02	実行中	AzureSelfStudy	日本 (東)	azureselfstudy01-02.cloudapp.net

仮想マシンのOSディスクとは別に、今回追加したディスクが表示されています。

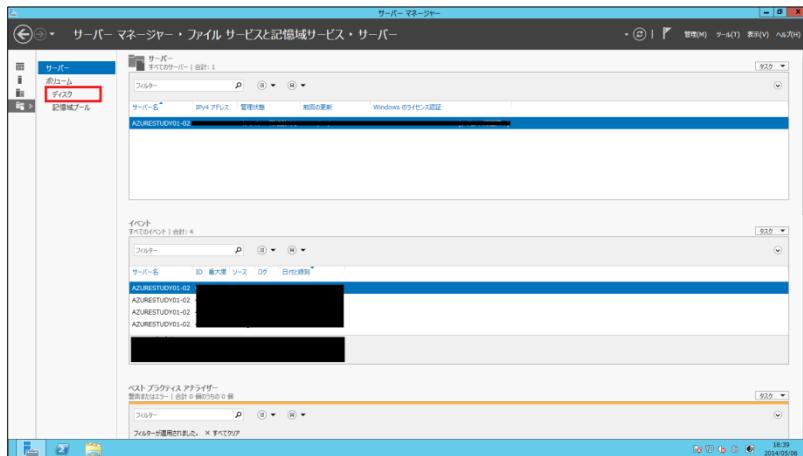
名前	種類	OSを含む	おみくじキャンセル	サブスクリプション	場所
azureselfstudy01-01-azureselfstudy01-01-0-20... azureselfstudy01-01	Windows	読み取り書き込み	AzureSelfStudy	http://portain...	
azureselfstudy01-02-azureselfstudy01-02-0-20... azureselfstudy01-02	Windows	読み取り書き込み	AzureSelfStudy	http://portain...	
azureselfstudy01-02-azureselfstudy01-02-0-20... azureselfstudy01-02	-	なし	AzureSelfStudy	http://portain...	

6. 次にリモートデスクトップで接続し、ディスクにボリュームを割り当てます。以下、割り当て例を記載します。

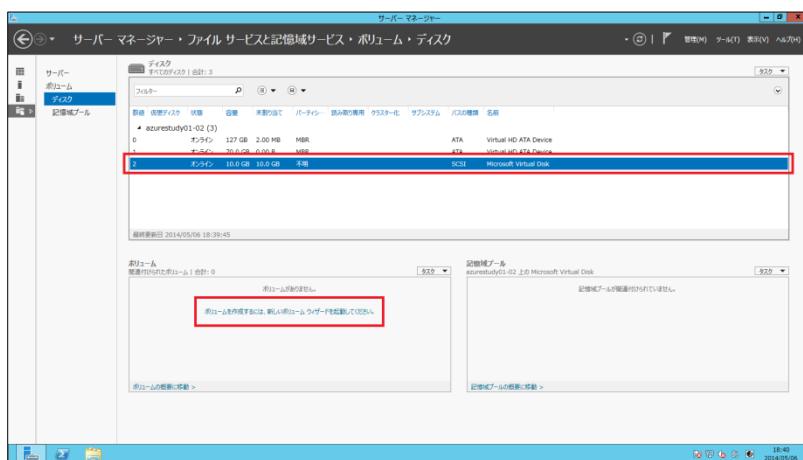
サーバーマネージャーを起動します。「ファイル サービスと記憶域サービス」を選択します。

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

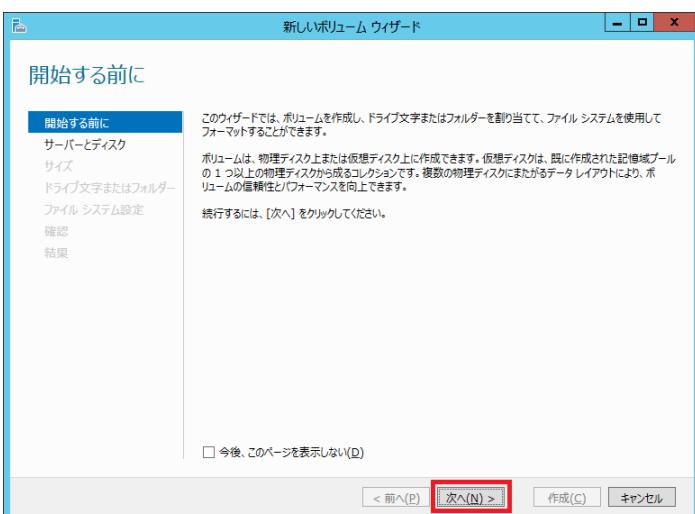
7. 右ペインより「ディスク」を選択します。



8. 画面上部の「ディスク」リストに、追加したディスクが表示されているので選択します。名前は「Microsoft Virtual Disk」になります。左下のリンクからボリューム ウィザードを起動します。

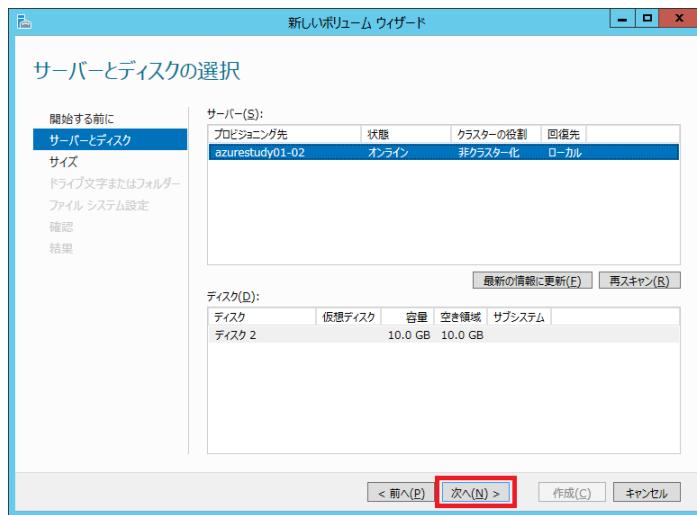


9. ボリューム ウィザードが起動します。「次へ」ボタンを押します。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

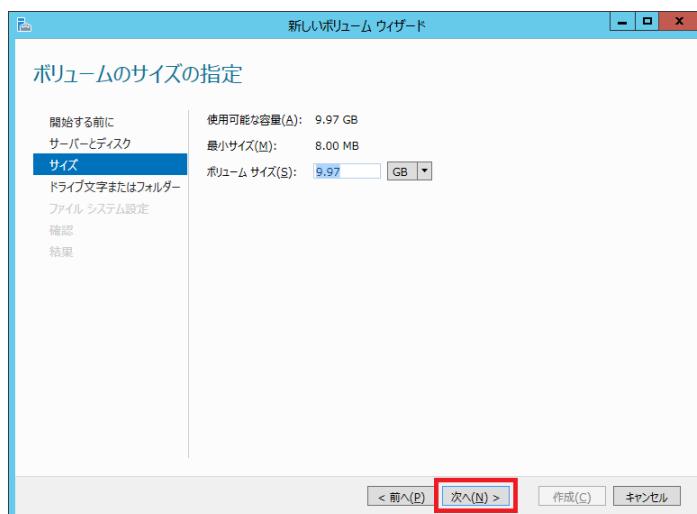
10. 「サーバーとディスクの選択」画面が表示されます。確認して「次へ」ボタンを押します。



11. 確認ダイアログが表示されます。「OK」ボタンを押します。

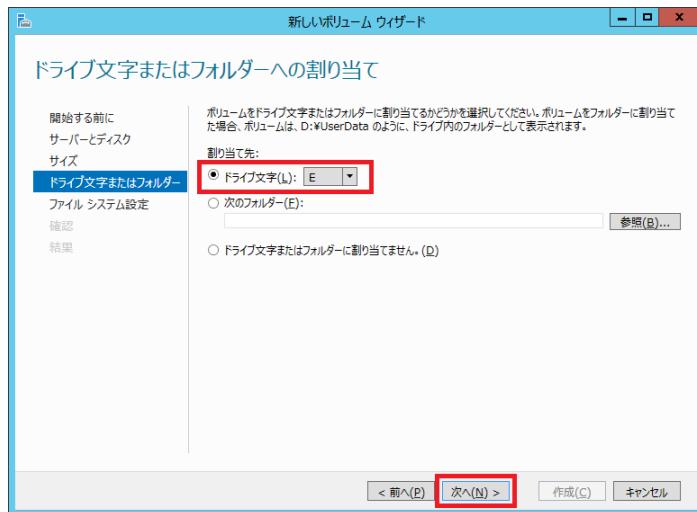


12. 「サーバーとディスクの選択」画面が表示されます。確認して「次へ」ボタンを押します。

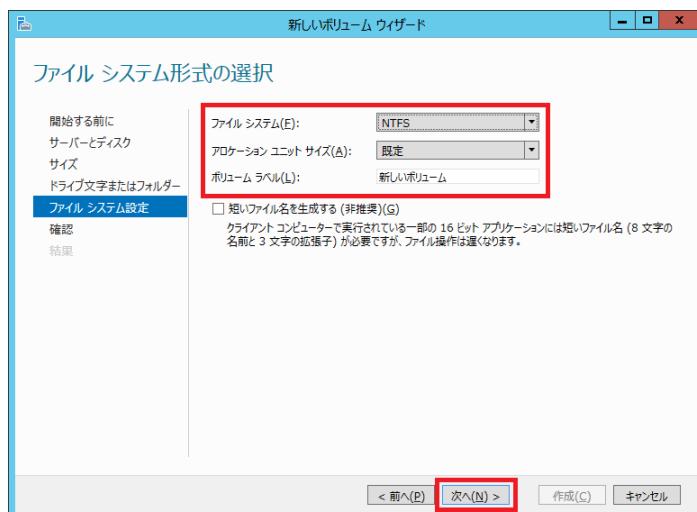


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

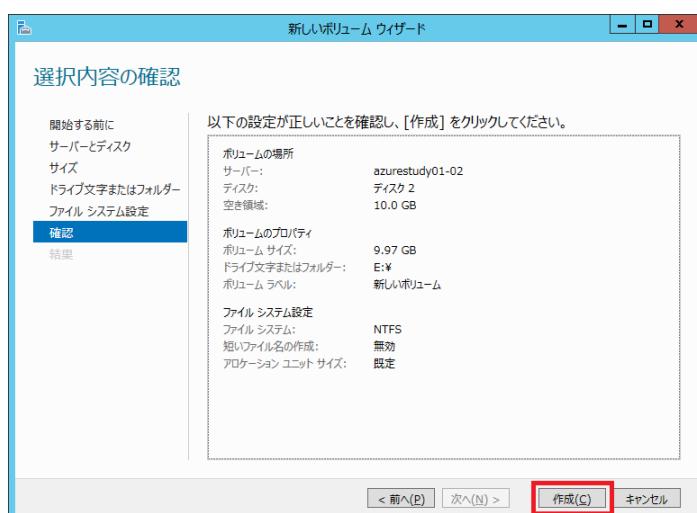
13. 「ドライブ文字またはフォルダーへの割り当て」画面が表示されます。ドライブ文字を選択して「次へ」ボタンを押します。

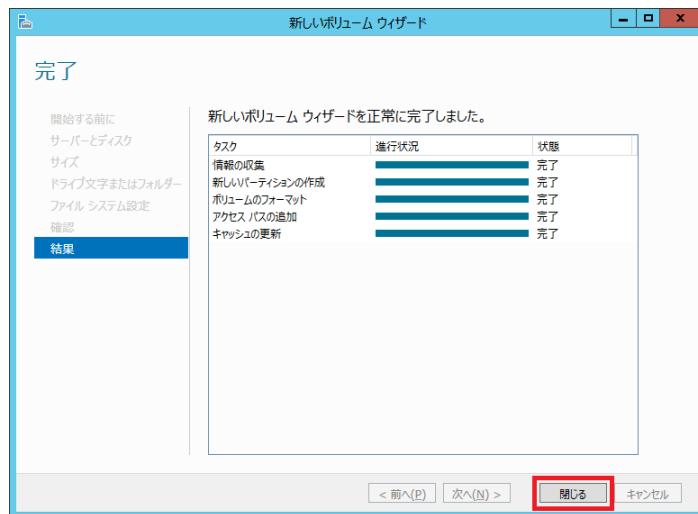
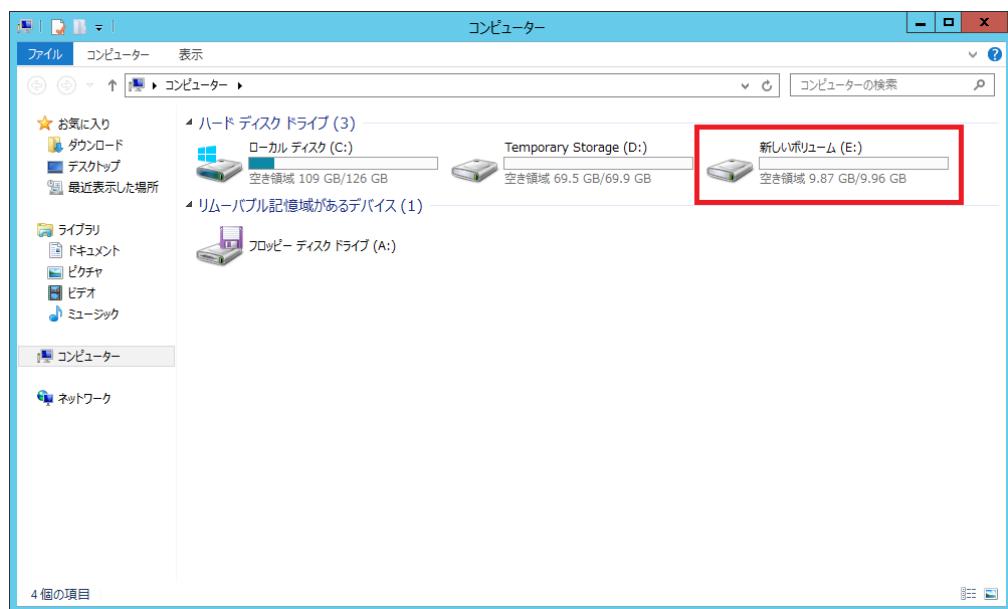


14. 「ファイル システム形式の選択」画面が表示されます。必要ならば指定して「次へ」ボタンを押します。



15. 「選択内容の確認」画面が表示されます。ひと通り確認して「作成」ボタンを押します。



**16.** 完了したら「閉じる」ボタンを押します。**17.** エクスプローラーを起動して、ドライブが表示されるか確認しましょう。

以上で仮想マシンにデータディスクを追加できました。

## 4.4 仮想マシンとクラウドサービス

### ➔ 仮想マシン名と DNS 名

「仮想マシン名」と「DNS 名」という、似たような項目が仮想マシンの作成時に出てきました。端的に言うと、「仮想マシン名」とはゲスト OS のコンピューター名、「DNS 名」とはクラウドサービスに付与される FQDN を指します。

### ➔ 管理ポータルにおけるクラウドサービス

「4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する」では、「仮想マシン名」と「クラウド サービス DNS 名」をそれぞれ指定しました。

The screenshot shows two side-by-side Azure service creation interfaces. The left interface is for creating a VM, where the 'Virtual Machine Name' field (containing 'azurestudy01-02') is highlighted with a red box. The right interface is for creating a Cloud Service, where the 'Cloud Service DNS Name' field (containing 'azurestudy01-02.cloudapp.net') is highlighted with a red box.

一方、「3.1 仮想マシンを 1 ステップで簡易作成する」では、「DNS 名」のみ指定しました。

This screenshot shows the simplified Azure VM creation interface. Only the 'DNS Name' field (containing 'azurestudy01-01') is highlighted with a red box, while other fields like 'Image', 'Size', and 'Region' are not highlighted.

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

簡易作成した場合の「DNS 名」は、ギャラリーから作成した場合の「クラウド サービスの DNS 名」と同じです。そして、簡易作成した場合は、仮想マシン名=コンピューター名は DNS のホスト名が自動的に割り当てられます。

ここで、管理ポータルの左ペインを見てください。本書の手順通りに進めてきた方の場合、「クラウド サービス」が 2 つ存在しているはずです。

名前	状態
azurestudy01-01	✓ 実行中
azurestudy01-02	✓ 実行中

そこで、この左ペインの「クラウドサービス」を選択してみましょう。すると、簡易作成時に指定した「DNS 名」と、ギャラリーから作成した「クラウド サービス DNS 名」の 2 つの「クラウドサービス」が表示されるかと思います。

名前	サービスの状態	運用	スケーリング	サブスクリプション	場所	URL
azurestudy01-01	✓ 作成済み	✓ 実行中	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://az...">https://az...</a>
azurestudy01-02	✓ 作成済み	✓ 実行中	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://az...">https://az...</a>

このように、簡易作成で仮想マシンを作成すると、自動的に「クラウドサービス」も作成されます。ギャラリーから仮想マシンを作成した場合でも、「新しいクラウドサービスの作成」を指定した場合は、やはり自動的に「クラウドサービス」も作成されます。

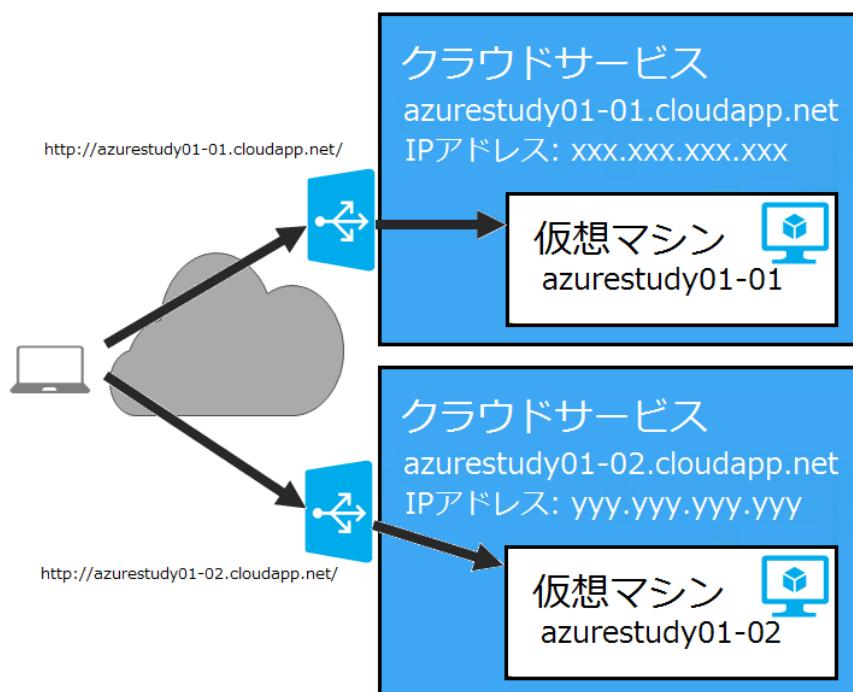
## ◆ クラウドサービスと仮想マシン

クラウドサービスは仮想マシンを配置するコンテナ（受け皿）です。

クラウドサービスには “\*.cloudapp.net” という DNS 名が付与されます。DNS ごとに 1 つのグローバル IP アドレスが Microsoft Azure によって付与されます。

また、それぞれの仮想マシンには内部 IP アドレスが付与されます。

これまで作成した 2 つの仮想マシンでは、仮想マシンを作成するごとにクラウドサービスを作成してきました。換言すると、1 つのクラウドサービスには 1 つの仮想マシンのみ設定されていることになります。本書において今まで作成してきた仮想マシンとクラウドサービスの関係は、以下のイメージになります。

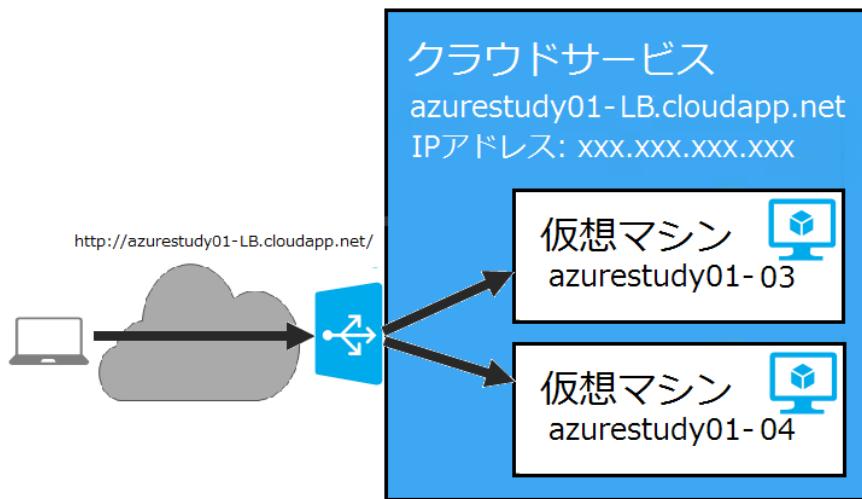


## ◆ 負荷分散

クラウドサービスに複数の仮想マシンを作成することも可能です。1 つのクラウドサービスに複数の仮想マシンを作成することで、外部からの通信をロードバランサーで負荷分散することが可能となります。

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

下の図は、“azurestudy01-LB.cloudapp.net” というクラウドサービスに、“azurestudy01-03”と “azurestudy01-04” という仮想マシンを設定した場合のイメージです。この設定は、次章「**4.5 負荷分散を設定**」で実践します。



## 4.5 負荷分散を設定する

### ▼ 仮想マシンにおける負荷分散の概要

複数の仮想マシンを、同一のクラウドサービスに作成することで負荷分散を実現することが可能です。「負荷分散エンドポイント」を設定することで Azure が提供するロードバランサーが自動的に機能します。

本章では、2台の仮想マシンを作成して単純な負荷分散を設定することにします。

1台目の仮想マシンを作成すると同時に、2台の仮想マシンのコンテナとなるクラウドサービスを作成します。1台目の仮想マシンを作成する際には「負荷分散エンドポイント」を設定します。

2台目の仮想マシンは、作成済みのクラウドサービスに作成します。このようにすることで、1台目の仮想マシンを作成した際に設定した「負荷分散エンドポイント」に2台目の仮想マシンを設定することが可能となります。

### ▼ Let's Try

それでは、2台の仮想マシンを作成、設定していきましょう。

1. 「**4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する**」を参照して、1台目の仮想マシンを作成してください。ただし、以下のポイントが異なります。

「仮想マシンの構成」画面（1）では、**4.1 章**とは異なる仮想マシン名を入力してください（本書では “azurstudy01-03” と入力します）。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

「仮想マシンの構成」画面（2）では、以下の通り項目を入力します。

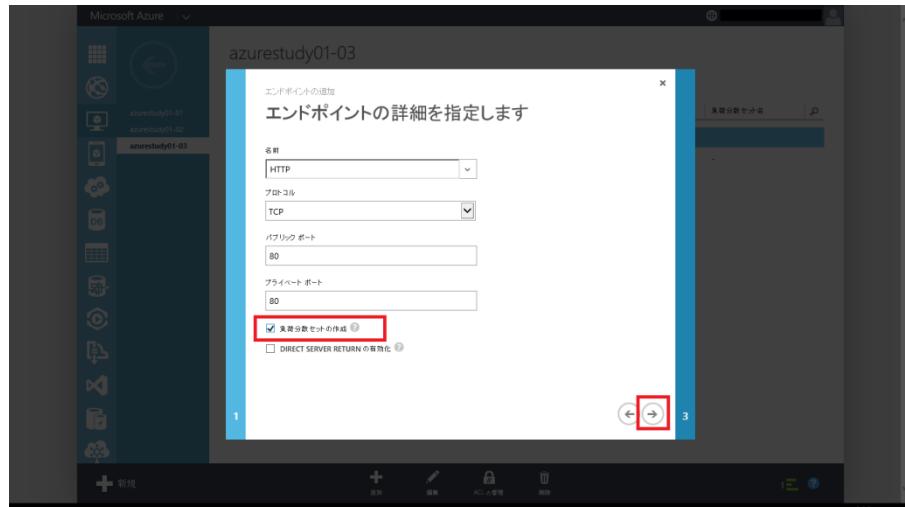


No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	クラウドサービス	4.1 章に同じ	「新しいクラウドサービスの作成」
②	クラウドサービス DNS 名	負荷分散のために 1 つのクラウドサービスに複数の仮想マシンを含めることを念頭に、分かりやすい DNS 名を指定してください。	重複しない DNS 名 ※本書での入力例 “azurestudy01-LB” (LB = Load Balancing)
③	地域/アフィニティ グループ/仮想ネットワーク	4.1 章に同じ	「日本（西）」または「日本（東）」
④	ストレージアカウント	4.1 章に同じ	「自動的に生成されたストレージアカウントを使用」
⑤	可用性セット	4.1 章に同じ	「(なし)」
⑥	エンドポイント	エンドポイントは変更しません。後ほど、仮想マシン作成後に負荷分散用のエンドポイントを作成します。	変更なし

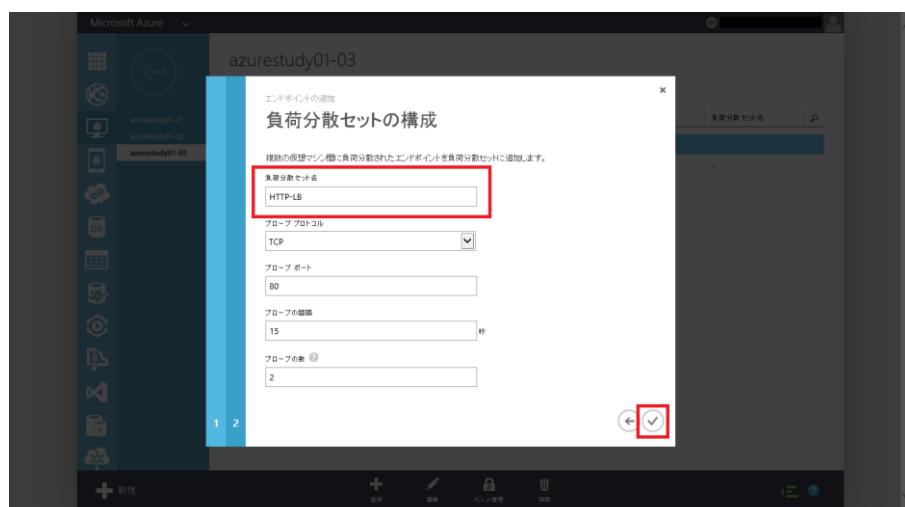
## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. 「**3.7 エンドポイントの追加**」を参照して、**1.** で作成した仮想マシンに HTTP エンドポイントを追加してください。ただし、以下のポイントが異なります。

エンドポイントの追加画面（2 ステップ目）では、「負荷分散セットの作成」をチェックしてください。これにチェックを入れると、完了ボタンが右矢印ボタンに変わりますので選択します。



エンドポイントの追加画面（負荷分散セットの構成）が表示されます。「負荷分散セット名」に分かりやすい名前を入力します。ここでは「HTTP-LB」と入力しました。特別に理由が無ければ、他の項目はそのまま、完了ボタンを選択します。



3. ここまでで、負荷分散用の仮想マシン 1 台目と、そのコンテナであるクラウドサービスが作成されました。続いて、「**4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する**」を参照して、2 台目の仮想マシンを作成してください。ただし、以下のポイントが異なります。

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

「仮想マシンの構成」画面（1）では、1台目とは異なる仮想マシン名を入力してください（本書では "azurestudy01-04" と入力します）。

「仮想マシンの構成」画面（2）では、以下の通り項目を入力します。

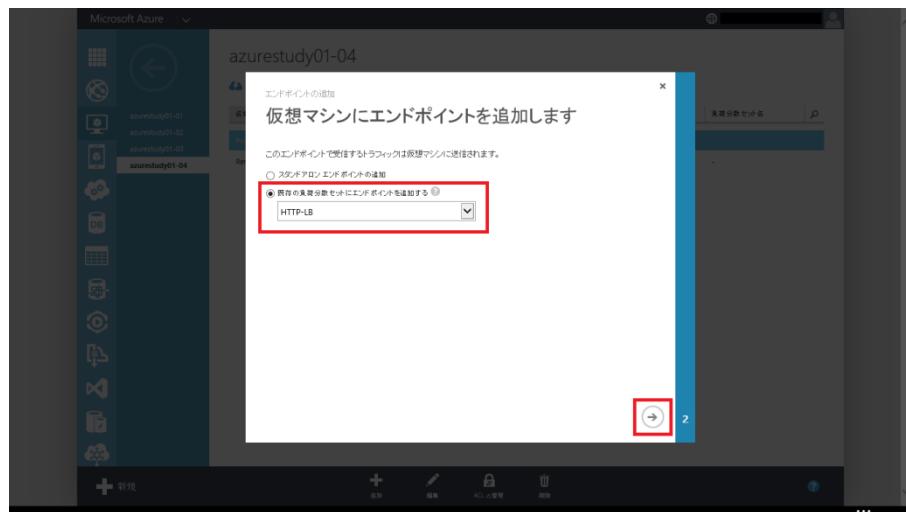


No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	クラウドサービス	クラウドサービスをリストから選択します。ドロップダウンリストを展開すると、今まで作成したクラウドサービス一覧が表示されます。ここで、1台目で入力したクラウドサービス DNS 名を指定してください。	1台目で入力したクラウドサービス DNS 名 ※本書での選択例 "azurestudy01-LB"
②	クラウドサービス DNS 名	①でクラウドサービスを選択すると、該当クラウドサービス名が自動的に入力され、編集不可になります。	編集不可
③	地域/アフィニティ グループ/仮想ネットワーク	①でクラウドサービスを選択すると、該当クラウドサービスが所属するデータセンターが自動的に選択され、選択不可になります。	選択不可
④	ストレージアカウント	<b>4.1 章に同じ</b>	「自動的に生成されたストレージアカウントを使用」
⑤	可用性セット	<b>4.1 章に同じ</b>	「(なし)」
⑥	エンドポイント	エンドポイントは変更しません。（すでに①のクラウドサービスで負荷分散を設定しているため、「HTTP」を追加しようとするとエラーになります。）	変更なし

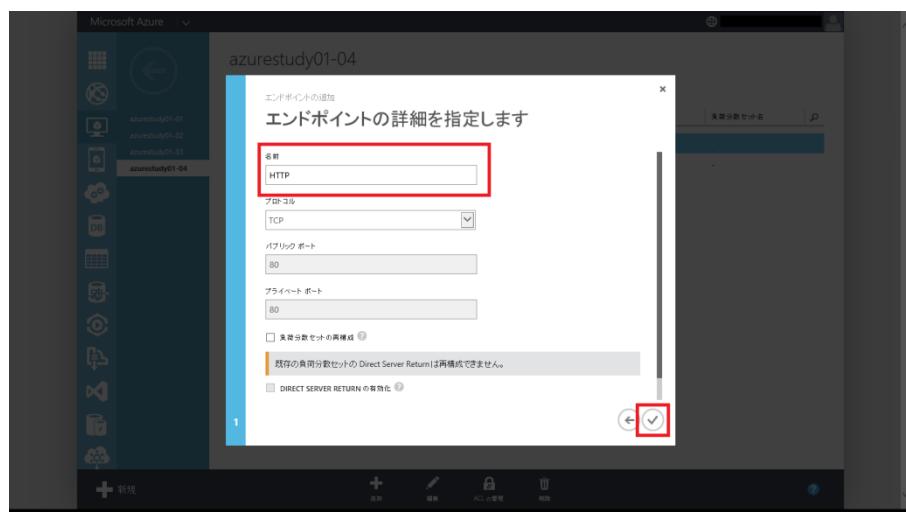
## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

4. 「**3.7 エンドポイントの追加**」を参照して、**3.** で作成した仮想マシンに HTTP エンドポイントを追加してください。ただし、以下のポイントが異なります。

エンドポイントの追加画面（1 ステップ目）では、「既存の負荷分散セットにエンドポイントを追加する」ラジオボタンを選択して、右矢印ボタンを選択します。



エンドポイントの追加画面（2 ステップ目）では、「名前」を入力します。もとの負荷分散セットの名前に合わせて「HTTP」と入力して、完了ボタンを選択します。なお、プロトコルやポートは変更できません。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

ここまで、2台の仮想マシンとそのコンテナであるクラウドサービスの作成が終了しました。

引き続き、「**3.4 OS (Windows Server) の日本語化**」および「**3.6 Web Server (IIS) の追加**」を参考に、OS の日本語化と IIS の追加を行ってください。作業は待ち時間が長いため、2台同時並行して行うと効率的です。

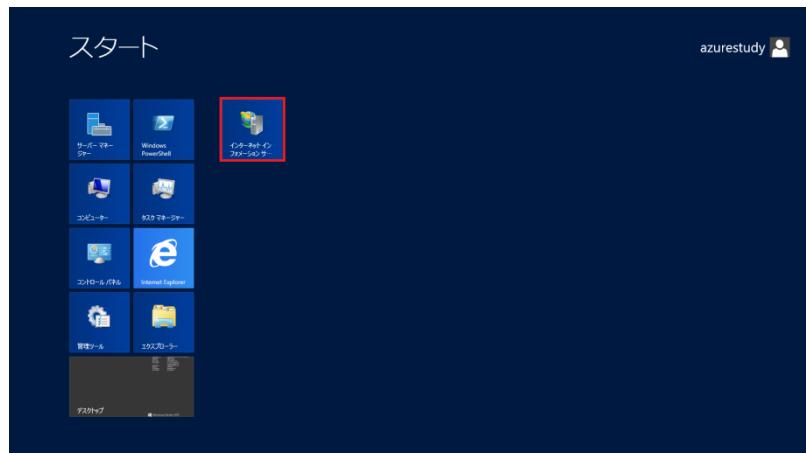
## ▼ 負荷分散の確認

ここでクラウドサービスの URL (<http://クラウドサービス名.cloudapp.net/>) にクライアントのブラウザからアクセスしてみましょう。IIS のトップページが表示されれば、いたんは成功です。



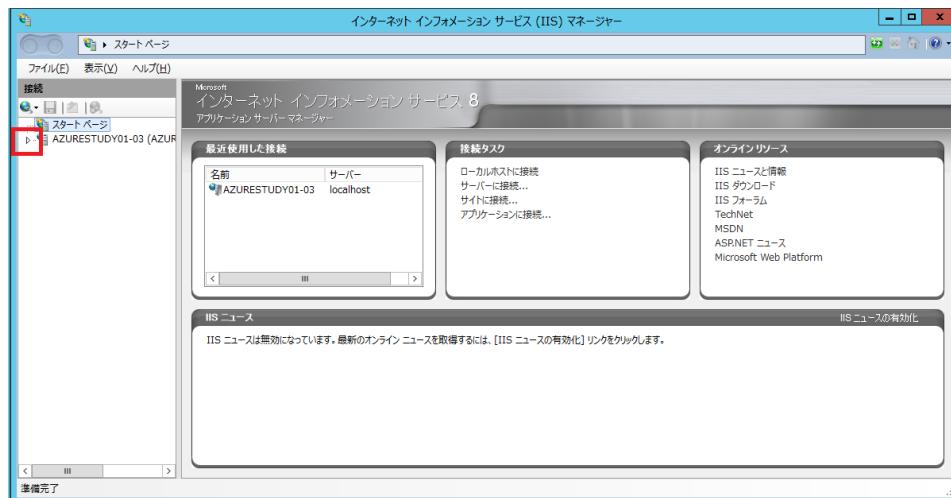
このページはどちらかの仮想マシンのトップページが表示されているはずです。負荷分散を確認するために、それぞれの仮想マシンに異なる "test.html" を配置して、<http://クラウドサービス名.cloudapp.net/test.html> 表示が変わることを確認してみましょう。

### 1. 1つ目の仮想マシンにリモートデスクトップで接続し、IIS マネージャーを起動します。

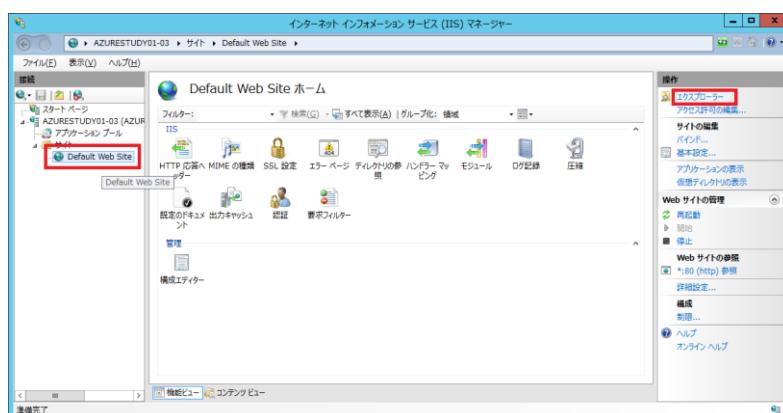


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. 「インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャー」が起動します。左側の「接続」ペインより、「Default Web Site」を選択します。



展開されたら、「Default Web Site」を選択します。右側の「操作」ペインより「エクスプローラー」を選択します。



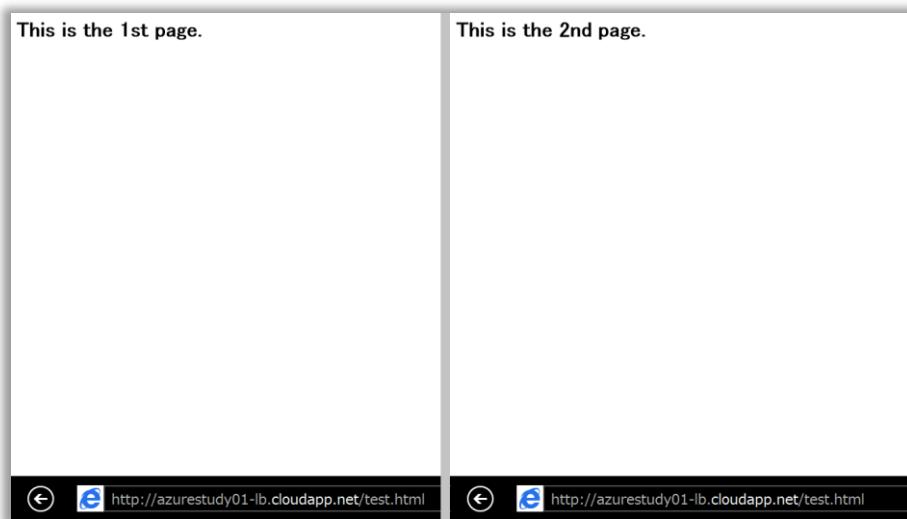
3. エクスプローラーが表示されます。表示されたパスに、1つ目の仮想サイトだと分かるような "test.html" を作成して配置してください。
4. 2つ目の仮想マシンも同様に 1.~3. の設定をします。  
なお、今回はシンプルな HTML ファイルをそれぞれ配置しました。

```
<html>
<body>
<h1>This is the 1st page.</h1>
</body>
</html>
```

```
<html>
<body>
<h1>This is the 2nd page.</h1>
</body>
</html>
```

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

ここで確認用の URL (<http://クラウドサービス名.cloudapp.net/test.html>) にクライアントのブラウザからアクセスしてみましょう。配置したいいずれかの HTML が表示されるはずです。



他のブラウザを起動したり、しばらく時間をおいてからリロードしたりして、表示が切り替わることを確認しましょう。

また、片方の仮想マシンをシャットダウンした状態で URL にアクセスすると、もう片方の HTML のみ表示されるようになります。試してみましょう。

## 4.6 可用性セットを設定する

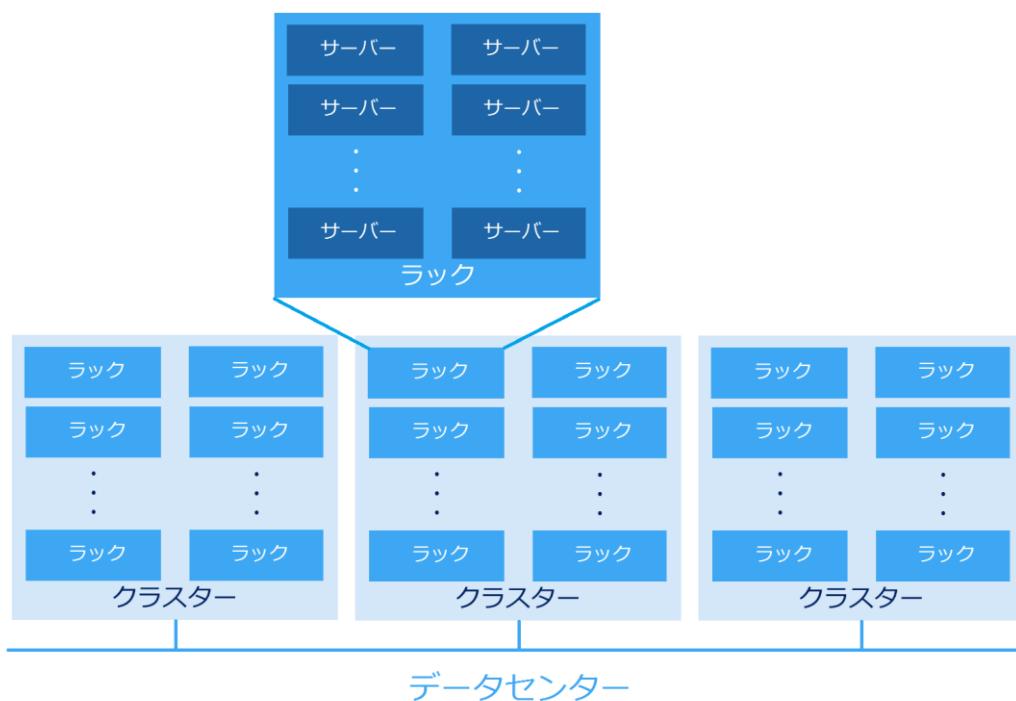
### ➔ 可用性セットとは？

同一クラウドサービス内で、データセンター内の異なるラックに配置する、複数の仮想マシンのグループのことです。異なるラックに配置することで、いずれかのラック内で障害が発生しても、それ以外のラック内の仮想マシンは稼働し続けることを目的とするものです。



### ➔ Azure データセンターの物理的配置

可用性セットは、Azure データセンターの物理的配置をイメージすると理解し易くなります。サーバーの集まりがラック、ラックの集まりがクラスター、クラスターの集まりがデータセンターになります。



## ◆ Let's Try

それでは、2台の仮想マシンを作成して、可用性セットを設定しましょう。

- 「4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する」を参照して、1台目の仮想マシンを作成してください。ただし、以下のポイントが異なります。

「仮想マシンの構成」画面（1）では、4.1章および4.5章とは異なる仮想マシン名を入力してください（本書では “azurestudy01-05” と入力します）。

「仮想マシンの構成」画面（2）では、以下の通り項目を入力します。



No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	クラウドサービス	4.1章と同じ	「新しいクラウドサービスの作成」
②	クラウドサービス DNS 名	可用性セットのために 1 つのクラウドサービスに複数の仮想マシンを含めることを念頭に、分かりやすい DNS 名を指定してください。	重複しない DNS 名 ※本書での入力例 “azurestudy01-AS” (AS = Availability Set)
③	地域/アフィニティ グループ/仮想ネットワーク	4.1章と同じ	「日本（西）」または「日本（東）」
④	ストレージアカウント	4.1章と同じ	「自動的に生成されたストレージアカウントを使用」
⑤	可用性セット	可用性セットをリストから選択します。 「可用性セットの作成」を選択すると、⑥が出現します。	「可用性セットの作成」
⑥	可用性セット名	分かりやすい名称を入力します。	任意の名称 ※本書での入力例 “azurestudy01-AS”
⑦	エンドポイント	エンドポイントは変更しません。	変更なし

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

2. 続いて、「4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する」を参照して、2台目の仮想マシンを作成してください。ただし、以下のポイントが異なります。

「仮想マシンの構成」画面（1）では、1台目とは異なる仮想マシン名を入力してください（本書では "azurestudy01-06" と入力します）。

「仮想マシンの構成」画面（2）では、以下の通り項目を入力します。



No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	クラウドサービス	4.5章に同じ	1台目で入力したクラウドサービス DNS 名 ※本書での選択例 "azurestudy01-AS"
②	クラウドサービス DNS 名	4.5章に同じ	編集不可
③	地域/アフィニティ グループ/仮想ネットワーク	4.5章に同じ	選択不可
④	ストレージアカウント	4.5章に同じ	「自動的に生成されたストレージアカウントを使用」
⑤	可用性セット	可用性セットをリストから選択します。 ドロップダウンリストを展開すると、①で選択したクラウドサービス内の可用性セット一覧が表示されます。ここで、1台目で入力した可用性セット名を指定してください。	1台目で入力した可用性セット名 ※本書での選択例 "azurestudy01-AS"
⑥	エンドポイント	エンドポイントは変更しません。	変更なし

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

3. 仮想マシンの「構成」画面から、可用性セットが設定されていることを確認しましょう。



## 4.7 アクセス制御リスト（ACL）を設定する

### ➔ 仮想マシンにおけるアクセス制御リスト

仮想マシンでは、エンドポイント（ポート）ごとに、IP アドレスによるアクセスの許可／拒否を定義することができます。ACL を設定することにより、一定のセキュリティを確保できます。

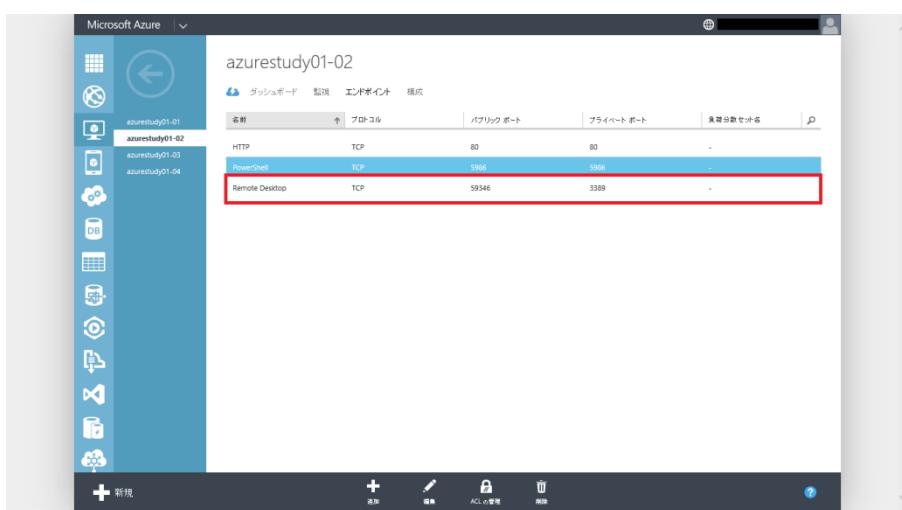
### ➔ Let's Try

今回は、リモートデスクトップを社内（または自宅など）のみ許可する設定を行ってみましょう。作業を始める前に、お使いのネットワーク環境のグローバル IP アドレスを調べておいてください。

1. 仮想マシンの詳細画面を表示して、「エンドポイント」を選択します。

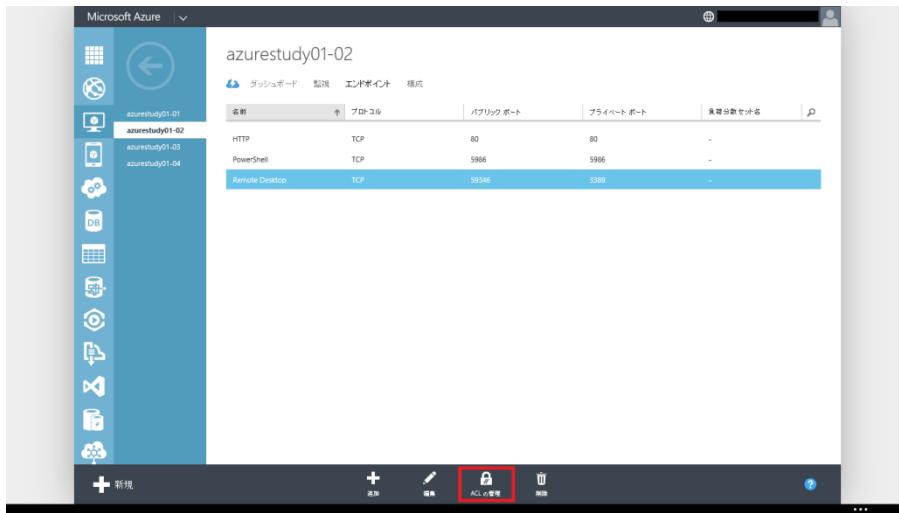


2. 今回はリモートデスクトップの ACL を設定するため、「Remote Desktop」行の任意の場所を選択します。

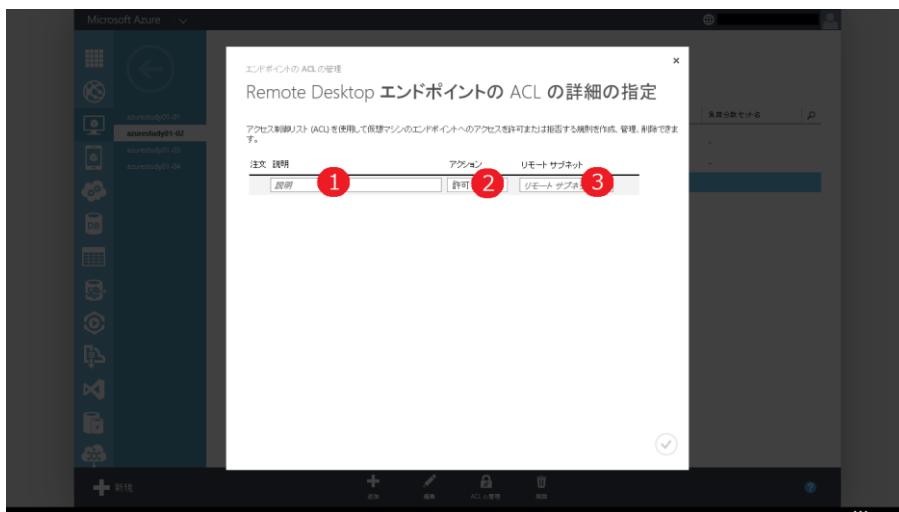


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

3. 「Remote Desctop」行が選択されている状態で、下ペインの「ACL の管理」を選択します。



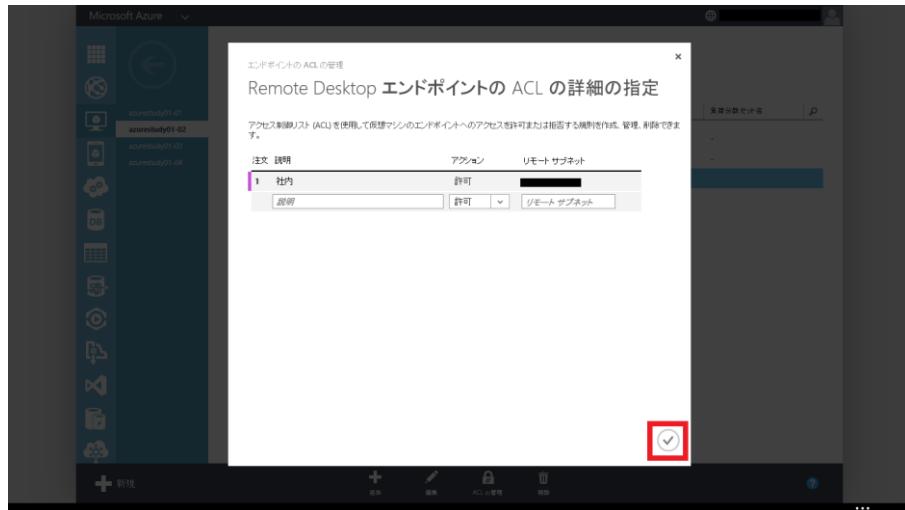
4. 「エンドポイントの ACL の詳細の指定」画面が表示されます。本書では、1か所のみアクセスを許可し、それ以外はアクセスを拒否する設定をします。必要に応じて複数の IP アドレスを登録してください。



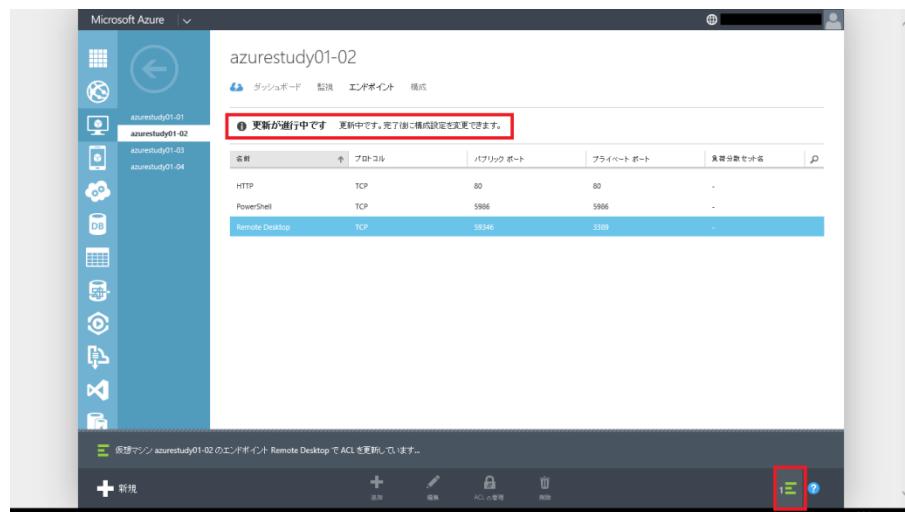
No.	項目名	説明	今回の設定内容
①	説明	分かりやすい名称を入力します。	「社内」「東京オフィス」「自宅」など
②	アクション	許可または拒否を選択します。	「許可」
③	リモートサブネット	アクセス許可する IP アドレスを CIDR 表記（プレフィックス表記、xxx.xxx.xxx.xxx/xx 形式）で入力します。1つの固定 IP アドレスの場合は、xxx.xxx.xxx.xxx/32 と入力してください。	お使いのネットワーク環境のグローバル IP アドレス

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

5. 完了ボタンを選択します。

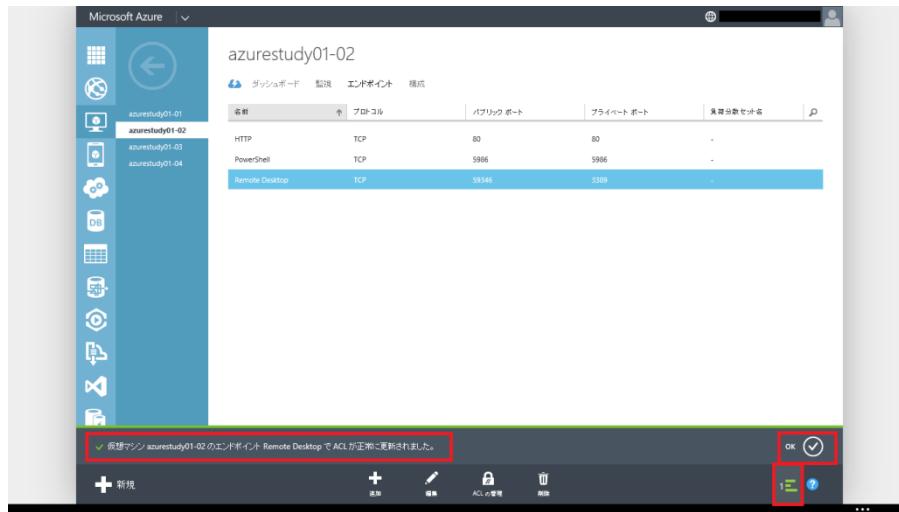


6. 処理が開始されます。処理中はメッセージが表示され、右下のインジケーター画像が動きます。少し待ちます。

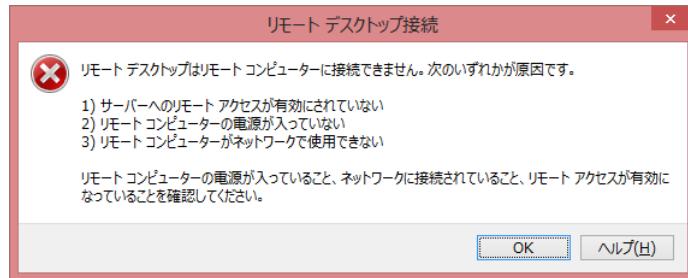


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

完了すると、メッセージが消え、右下のインジケーターが止まります。インジケーターを押すと、「ACL が正常に更新されました。」という旨のメッセージが追加されていますので、「OK」を押しましょう。



これで、この仮想マシンでは設定した IP アドレス以外からはリモートデスクトップ接続ができないようになっています。許可された IP アドレス以外からリモートデスクトップ接続を行おうとすると、以下のようなエラーが表示されます。



## 4.8 仮想マシンの削除

### ➔ 仮想マシンの削除

最後に仮想マシンを削除してみましょう。

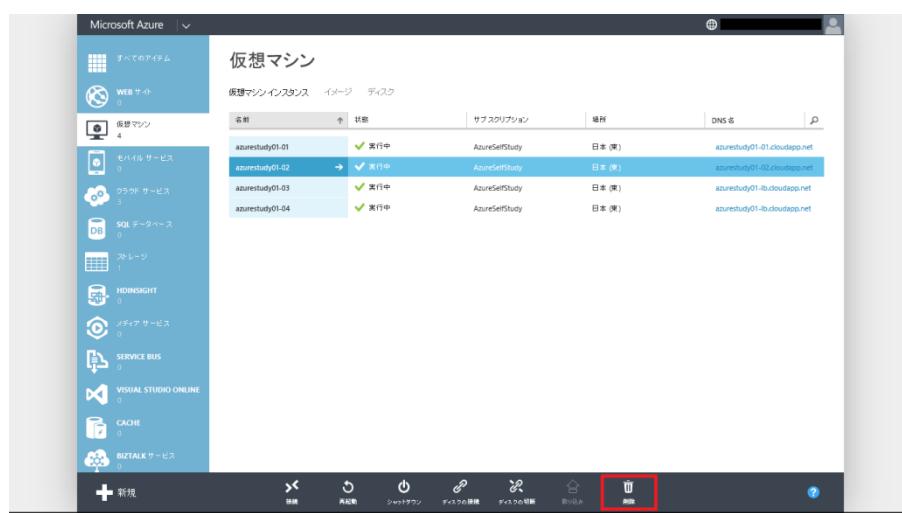
仮想マシンの削除する際は、ディスクごと削除するか、ディスクを残しておくかの選択が可能です。ディスクには、OS ディスクとデータディスク（「**4.3 ディスクを追加する**」参照）がありますが、削除対象はその両方になります。ディスクを残しておくと、別の仮想マシンにそのディスクを追加接続することが可能となります。

仮想マシンを削除しても、そのコンテナであるクラウドサービスは削除されません。不要な場合はクラウドサービスの削除も忘れないようにしてください。

### ➔ Let's Try

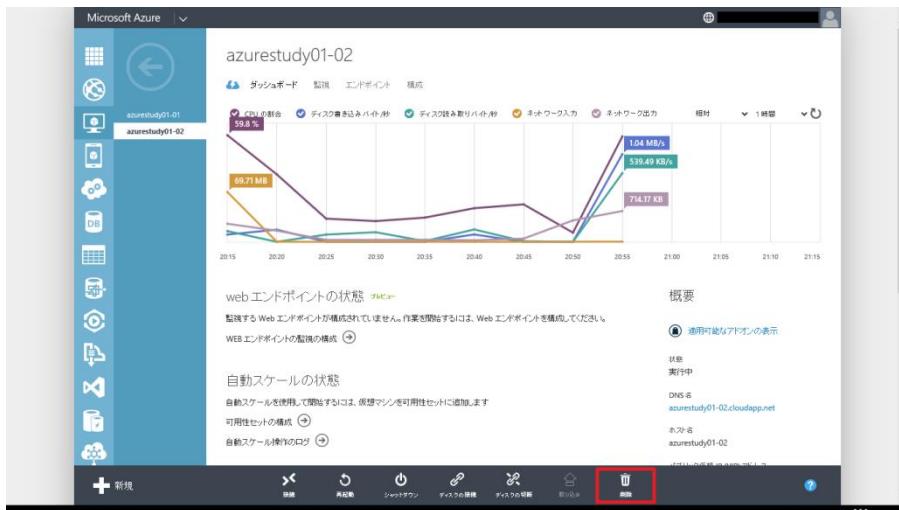
それでは仮想マシンを削除してみましょう。本書では「**4.1 仮想マシンをギャラリーから作成する**」で作成した仮想マシンとクラウドサービスを削除しています。

1. 左ペインより「仮想マシン」を選択して、仮想マシンのリスト画面を表示して、削除したい仮想マシンの行を選択します。下ペインから「削除」を選択します。

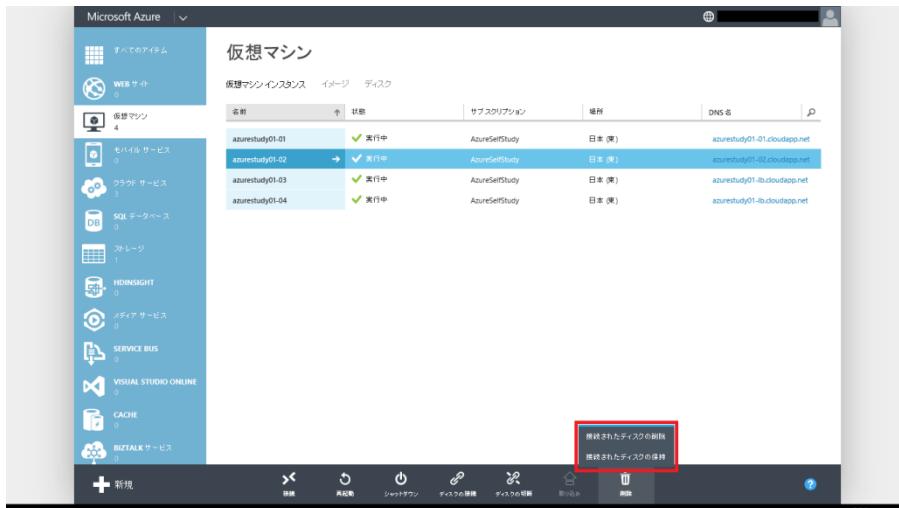


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

※仮想マシンの「ダッシュボード」画面からも、下ペインから「削除」を選択できます。

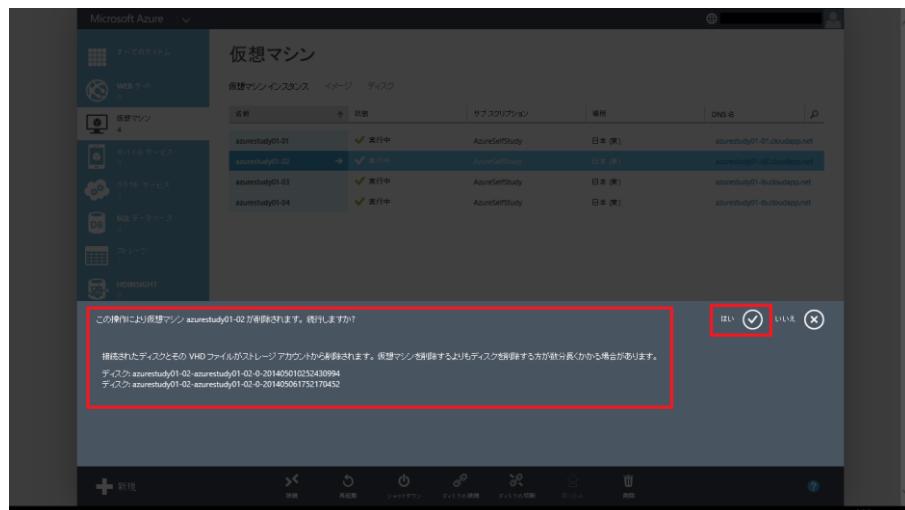


- 「接続されたディスクの削除」「接続されたディスクの保持」が表示されます。ディスクが不要ならば「接続されたディスクの削除」を選択します。ディスクが必要ならば「接続されたディスクの保持」を選択します。

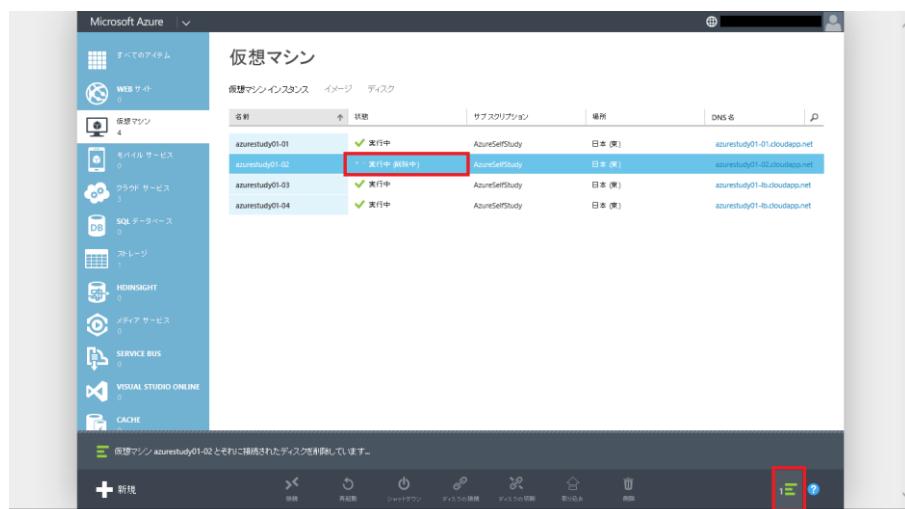


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

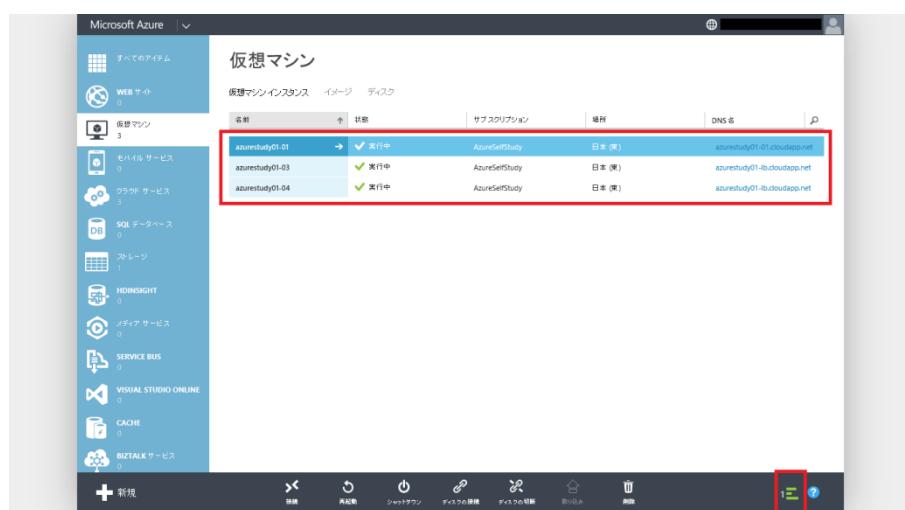
3. 「削除されます。続行しますか?」という旨のメッセージが表示されます。ディスクを削除する場合は、削除されるディスク情報が表示されます。「はい」を選択します。



4. 削除が開始されます。状態が「実行中 (削除中)」となり、右下のインジケーター画像が動きます。数分程度待ちます。



行が削除されて、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

ディスクを削除した場合、ディスク一覧画面に削除したはずのディスクがしばらくの間表示されることがあります。数分程度で反映され、表示されなくなります。

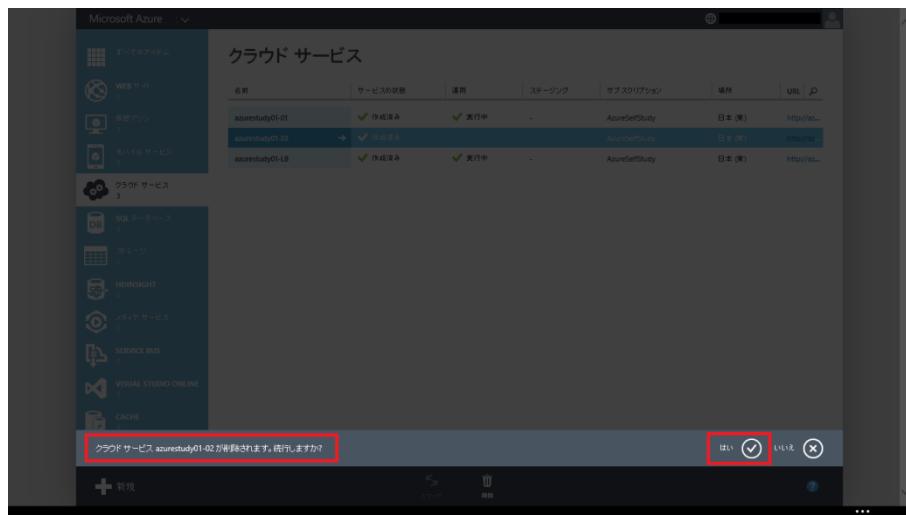
名前	OSを含む	ホスト キャッシュ	サブスクリプション	場所	URL
azurstudy01-01-azurstudy01-01-0-2... azurstudy01-01	Windows	読み取り書き込み	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=disks/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.Compute/disks/azurstudy01-01-01-01-0-2... azurstudy01-01">https://portal...</a>
azurstudy01-01-azurstudy01-01-0-2... azurstudy01-01	-	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=disks/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.Compute/disks/azurstudy01-01-01-0-2... azurstudy01-01">https://portal...</a>
azurstudy01-02-azurstudy01-02-0-2... azurstudy01-02	Windows	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=disks/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.Compute/disks/azurstudy01-02-0-2... azurstudy01-02">https://portal...</a>
azurstudy01-02-azurstudy01-02-0-2... azurstudy01-02	-	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=disks/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.Compute/disks/azurstudy01-02-0-2... azurstudy01-02">https://portal...</a>
azurstudy01-03-azurstudy01-03-0-2... azurstudy01-03	Windows	読み取り書き込み	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=disks/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.Compute/disks/azurstudy01-03-0-2... azurstudy01-03">https://portal...</a>
azurstudy01-03-azurstudy01-04-0-2... azurstudy01-04	Windows	読み取り書き込み	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=disks/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.Compute/disks/azurstudy01-03-0-2... azurstudy01-04">https://portal...</a>

- 引き続き、クラウドサービスを削除します。左ペインより「クラウドサービス」を選択して、クラウドサービスのリスト画面を表示して、削除したいクラウドサービスの行を選択します。下ペインから「削除」を選択します。

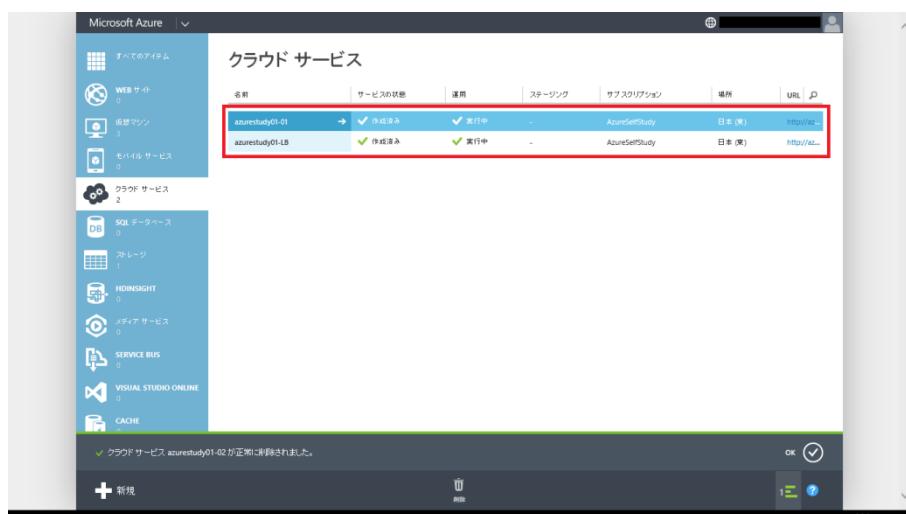
名前	サービスの状態	運用	ステーリング	サブスクリプション	場所	URL
azurstudy01-01	作成済み	✓ 実行中	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=cloudServices/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.ClassicCompute/domainNames/azurstudy01-01">https://port...</a>
azurstudy01-02	作成済み	-	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=cloudServices/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.ClassicCompute/domainNames/azurstudy01-02">https://port...</a>
azurstudy01-LB	作成済み	✓ 実行中	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	<a href="https://portal.azure.com/#blade/HubsBlade/resourceType=cloudServices/resourceId=/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/ResourceGroup01/providers/Microsoft.ClassicCompute/domainNames/azurstudy01-LB">https://port...</a>

## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

6. 「削除されます。続行しますか?」という旨のメッセージが表示されます。「はい」を選択します。



7. 行が削除されれば完了です。



## ▼ クラウドサービスからの全削除

上記では、仮想マシンを削除してからクラウドサービスを削除しました。クラウドサービスとその配下の仮想マシンおよび接続されているディスクをすべて削除したい場合は、クラウドサービス側のメニューで一括削除が可能です。

## ▼ Let's Try

それでは複数の仮想マシンを含んだクラウドサービスを削除してみましょう。本書では「**4.5 負荷分散を設定する**」で作成したクラウドサービスを削除しています。

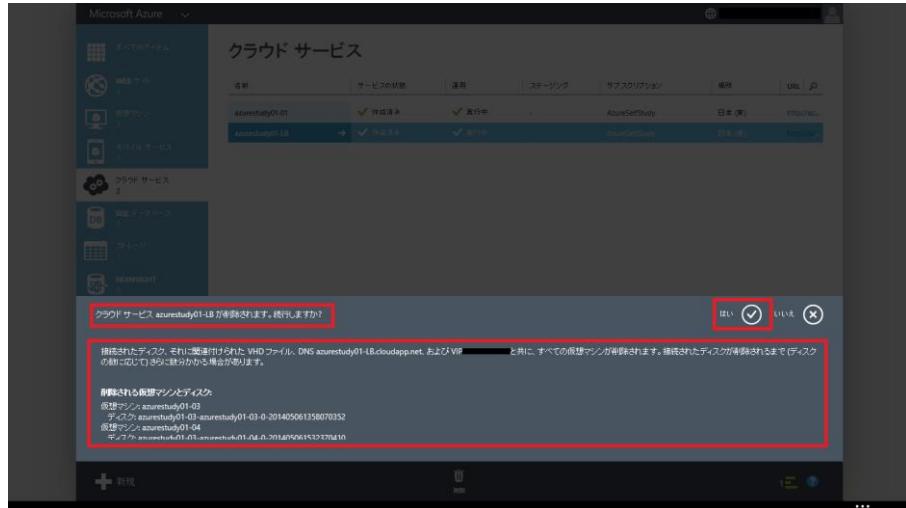
- 左ペインより「クラウドサービス」を選択して、クラウドサービスのリスト画面を表示して、削除したい実行中のクラウドサービスの行を選択します。下ペインから「削除」を選択します。

名前	サービスの状態	運用	スタート	サブスクリプション	場所	URL
azurestudy01-01	✓ 作成済み	✓ 実行中	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	http://az...
azurestudy01-LB	✓ 作成済み	✓ 実行中	-	AzureSelfStudy	日本 (東)	http://az...

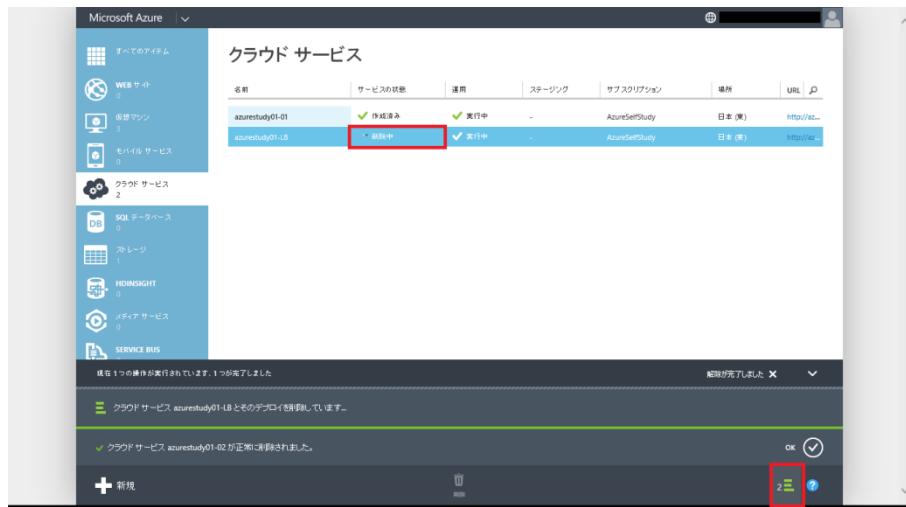
- 「クラウド サービスとそのデプロイを削除します」「すべての仮想マシンを削除する」「すべての仮想マシンと接続されたディスクを削除する」が表示されます。「クラウド サービスとそのデプロイを削除します」を選択します。

クラウド サービスとそのデプロイを削除します  
すべての仮想マシンを削除する  
すべての仮想マシンと接続されたディスクを削除する

3. 「削除されます。続行しますか？」という旨のメッセージ、削除される仮想マシンとディスク情報が表示されます。「はい」を選択します。

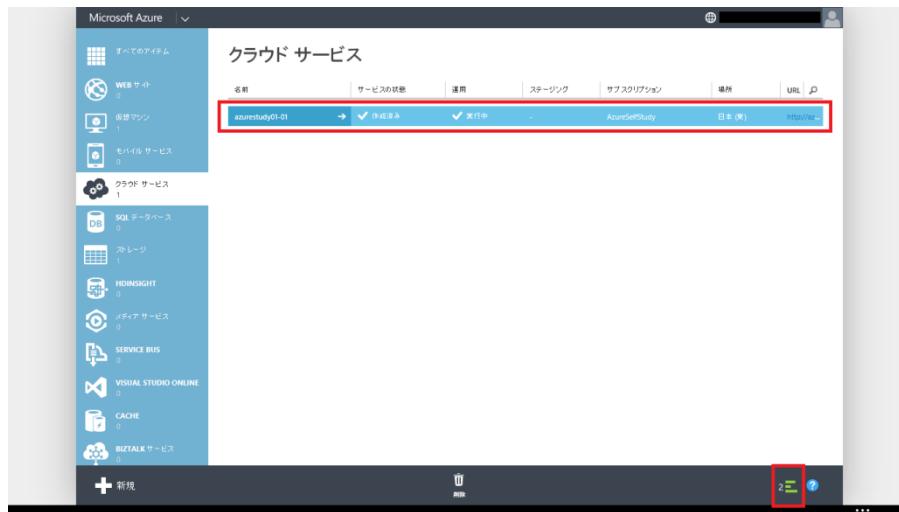


4. 削除が開始されます。状態が「削除中」となり、右下のインジケーター画像が動きます。

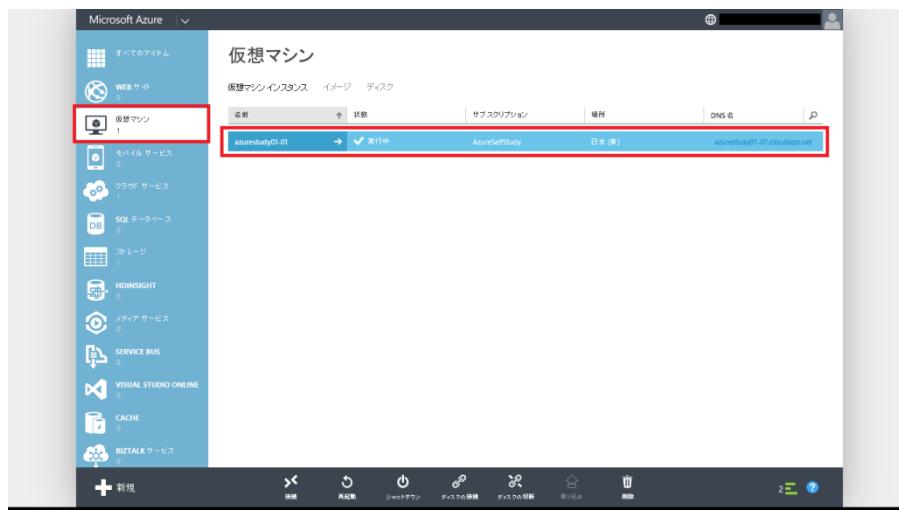


## Microsoft Azure 仮想マシンの立ち上げ、基本的な使用方法

行が削除されて、右下のインジケーター画像が止まつたら完了です。



仮想マシン一覧画面を見ると、2つの仮想マシンが削除されていることが確認できます。



以上で仮想マシンの削除は完了です。同じ要領で、作成したすべての不要な仮想マシンを削除してください。

## おわりに

---

この自習書では、Windows 仮想マシンの立ち上げについて学習しました。

Microsoft Azure 仮想マシンは IaaS として提供されます。Azure 仮想マシンを利用すれば、ハードウェアの購入・配置をすることなく、サーバー環境を迅速かつ容易に構築することができます。Windows 仮想マシンにはリモートデスクトップでログオン可能で、自由度が高いサーバー環境を利用可能です。

サーバー稼働後でも、管理ポータルを使用してサーバーのマシンスペックを容易に変更できるため、利用状況に応じて柔軟にスケールを変更可能です。また、複数台の仮想マシンを用意することで、より高可用性なサーバー環境を構築することが可能となります。

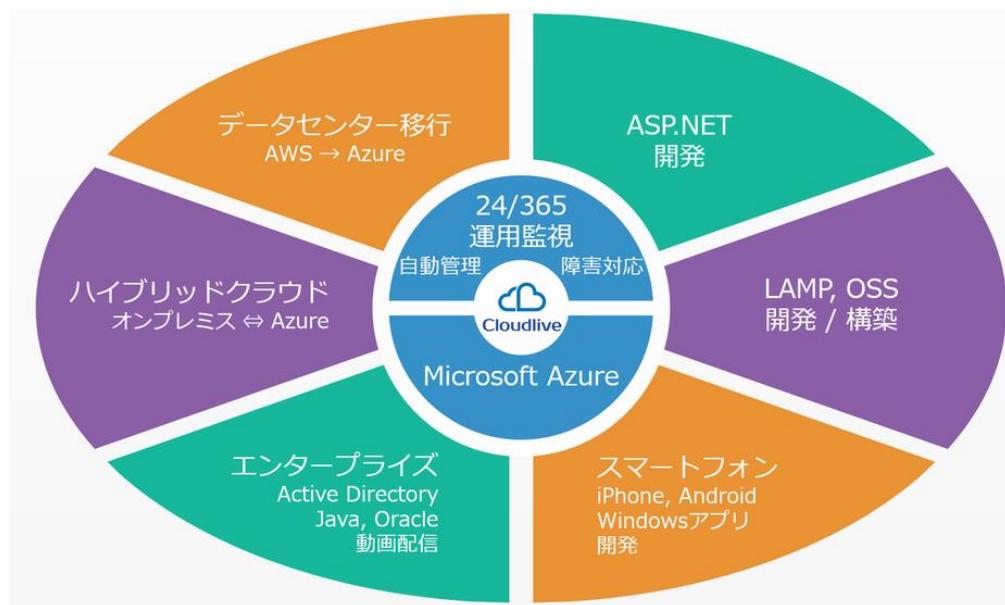
この自習書が新たな Windows サーバー環境を作成する手助けになれば幸いです。

## 執筆者プロフィール

Cloudlive 株式会社 (<http://www.cloudlive.jp/>)

皆様が Microsoft Azure の恩恵を受け、最大限に活用できるよう、支援することをミッションとした企業です。24/365 の運用監視や、各種コンサルティング、開発支援を行っています。

Azure の 2008 年レビュー時から、Azure 事業に取り組んでおり、Windows, Linux ともに日本 TOP のノウハウと実績を持ちます。Microsoft Azure MVP 経験者が 4 名在籍しており、Microsoft 本社へフィードバックや情報交換も頻繁に行うとともに、変化の速いクラウド業界において最新のノウハウを提供します。お困りの点がありましたら、ぜひご相談ください。本書に対する感想や、ご意見もお待ちしています。



**安心、安全の運用監視**  
24時間365日 Microsoft Azure を監視



**ノウハウに基づく、最適なプラン、構成を提案**  
Microsoftテクノロジに限らず、Linux/OSSの実績も豊富



**Microsoft Azureスペシャリストによるサービス提供**  
Microsoft Azure MVP経験者4名 + 経験豊富なメンバー



**初回アセスメント無料**  
ちょっとしたわからないことも、まずはご相談ください