

seshat — Linux,MacOS,Windows

【かんたん】Windows上のVirtualBoxでmacOS Big Surが動く

👱 <u>seshat</u> 🕓 <u>2021年4月30日</u>

はじめに

仮想環境のMacが欲しいと思うときってどんな時でしょうか。

- 実験的なことをやってみたいが、失敗するとMac環境を壊してしまう
- あきるまで徹底的にmacOSをいじくりまわしたい
- もし失敗したときに、かんたんに失敗前の状態に戻したい
- macOSを使っているところをみんなに見せたい

動機はさまざまですが、そのような場合、Windows上にVirtualBoxでMac環境 を構築してしまうのも選択肢の一つといえます。

仮想環境なのでホストマシンのスペックが高くても、実マシンと同じというわけにはいきません。GPUを使用するAIの実行や動画編集には向かないでしょう。しかし、活用できるシーンは多くあると思います。

仮想イメージファイルをバックアップしておけば、時間を巻き戻せるのも魅力です。

ぜひ、本稿を参考にしてMacにチャレンジしてみてください。

【あくまで参考】PCに必要なスペックとは

CPU①:インテルかAMD

◆ CPU②:論理コア数4以上(仮想マシンに2コア必要)

メモリ:8GB以上(仮想マシンに4GB必要)

• ストレージ:空き容量が60GB以上、推奨サイズは80GB以上

仮想化の準備をしよう

▲ Big SurのISOイメージを手に入れよう

仮想マシンを構築するためのインストール元となるISOイメージを <u>こちらのリ</u>ンクからダウンロードします。

Macをお持ちの方は...

Macをお持ちの方は、MacでBig Surをダウンロードしたほうが最新のイメージが入手できますし、早いかもしれません。その場合、ISOイメージに変換する必要がありますが、それらの手順は省略します。

▲ PCのBIOSから仮想化の設定をしよう

お使いのPCのBIOS等から「仮想化」を有効化してください。 具体的な設定 方法はPCによって異なるため、メーカの説明書やWebの情報を参照くださ い。

✓ VirtualBoxをすでにお使いの方への注意事項

VirtualBoxをすでにお使いの方は、必ずバックアップを取ってから試すことをお勧めします。

✓ VirtualBoxをインストールしよう

VirtualBoxのバージョン6をインストールします。本稿の執筆時点でのバージョンは6.1.20です。

ここでは、VirtualBoxのインストール手順の説明を省略し、インストール後を 前提として説明します。

★ 新しい仮想マシンの器を作ろう

第1段階の設定を行う

仮想マシンの設定は2段階に分けて行います。まず、第1段階目の設定をこれ から実施します。

VirtualBoxを起動し、Oracle VM VirtualBox Manager上部にある青い[新規]アイコンをクリックします。



これから作成する仮想マシンは、仮想マシン個々その「名前」で識別されます。名前は任意で決められますが、ここでは「Big Sur」としました。 続いて「タイプ」を「Mac OS X」とします。バージョンは「Mac OS X(64-bit)」を選択します。

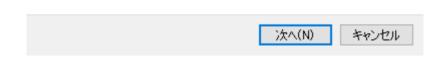
最後に「次へ」をクリックします。



「仮想マシンの作成」画面、「メモリーサイズ」では、ホストマシンのリソースに応じたメモリサイズを指定します。4GB以上を指定する必要があります。私は8GBとしました。

「次へ」をクリックします。





「ハードディスク」はデフォルトのままでよいでしょう。 「作成」をクリックします。

← 仮想マシンの作成

ハードディスク

新しいマシンに仮想ハードディスクを割り当てることができます。その場合は新しいハードディスクファイルを作成するか、リストから選択またはフォルダーアイコンを使用してほかの場所から指定できます。

複雑なストレージの設定をする場合は、このステップをスキップしてマシンを一度作成してからマシン設定で変更を加えてください。

必要なハードディスクのサイズは20.00 GBです。

- 仮想ハードディスクを追加しない(D)
- 仮想ハードディスクを作成する(C)
- すでにある仮想ハードディスクファイルを使用する(U)



「ハードディスクのファイルタイプ」はVHD(Virtual Hard Disk)に変更します。 「次へ]をクリックします。

? X

← 仮想ハードディスクの作成

ハードディスクのファイルタイプ

新しい仮想ハードディスクで使用したいファイルのタイプを選択してください。もしほかの仮想ソフトウェアで使用する必要がなければ、設定はそのままにしておいてください。

- O VDI (VirtualBox Disk Image)
- VHD (Virtual Hard Disk)
- VMDK (Virtual Machine Disk)

エキスパートモード(E)

/次へ(N)

キャンセル

「物理ハードディスクにあるストレージ」では、「可変サイズ」のままとします。ストレージの容量は動的に割り当てられます。 「次へ」をクリックします。

? ×

← 仮想ハードディスクの作成

物理ハードディスクにあるストレージ

新しい仮想ハードディスクファイルは使用したぶんだけ大きくなるか(可変サイズ)、または最大サイズで作成するか(固定サイズ)を選択してください。

可変サイズのハードディスクファイルは使用した分だけ(固定サイズを上限として)物理ハードディスクの領域を消費しますが、スペースを開放しても自動的に縮小はしません。

固定サイズのハードディスクファイルはシステムによっては作成に時間がかかるかもしれませんが、使用すると高速です

- 可変サイズ(D)
- 固定サイズ(F)

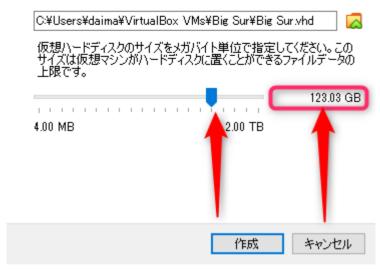
次へ(N) キャンセル

「ファイルの場所とサイズ」では、仮想ディスク最大サイズを入力します。 60GB以上で、PCのディスク(SSD)空き領域に応じたサイズとします。こ こでは約120GBとしました。

← 仮想ハードディスクの作成

ファイルの場所とサイズ

新しい仮想ハードディスクファイルの名前を下のボックスに入力するか、 フォルダーアイコンをクリックしてファイルを作成する別のフォルダーを選択 してください。



ここで[ハードウェアをカスタマイズ]をクリックし、「ハードウェア」画面 を表示します。

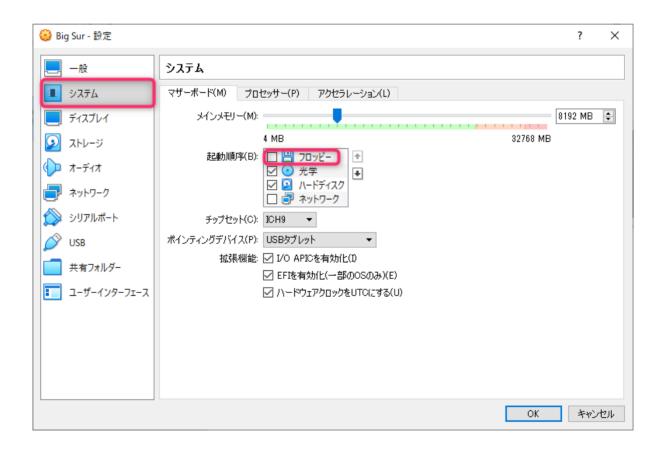
[作成]をクリックして、第1段階の設定作業を完了します。

第2段階目の設定を行う

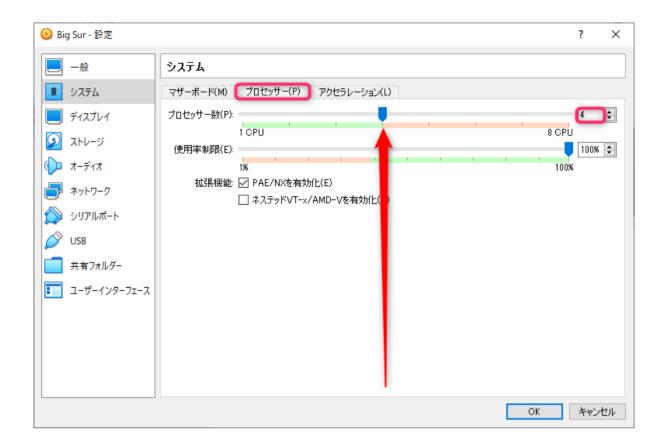
「Oracle VM VirtualBoxマネージャ」の上部にある黄色の「設定」アイコンをクリックし、設定画面を開きます。



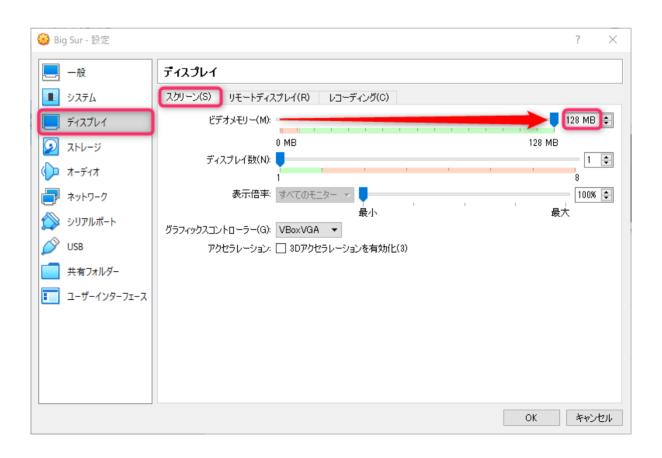
設定画面左のメニュー一覧から[システム]を選択し、「マザーボード」タブの「起動順序」にある「フロッピー」のチェックを外します。



次に「プロセッサー」タブに移ります。 CPU(プロセッサー)は2個以上を割り当てます。可能であれば、ホストマシンの論理CPU数の2分の1程度を割り当てるとよいでしょう。



左から「ディスプレイ」を選択し、「スクリーン」タブの「ビデオメモリー」を128MBに変更します。

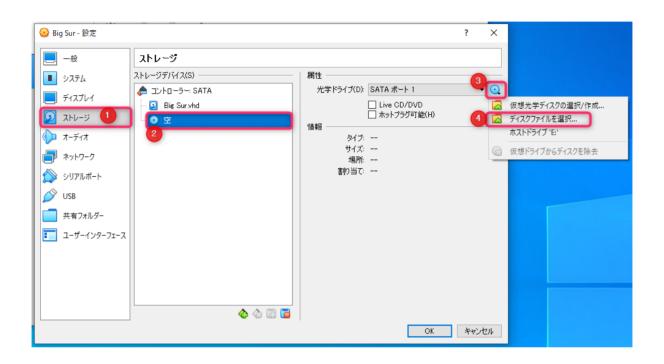


次はmacOSのISOファイルを読み込むための設定です。

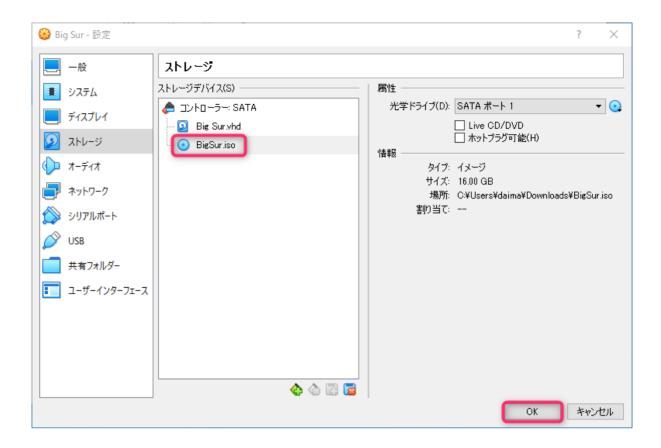
①左ペインの「ストレージ」を選択し、②「ストレージデバイス」欄の「空」のDVDをクリックします。

続いて③右側の「属性」にある「光学ドライブ」右端の青いDVDアイコンを クリックします。するとメニューが表示されるので、④「ディスクファイル を選択」をクリックします。

次に表示される「仮想光学ディスクファイルを選択してください」画面でBig SurのISOファイルを選択します。



これで中央ペインのDVDアイコンにISOファイル名が表示されました。 [OK]をクリックします。



VirtualBoxマネージャにに仮想マシン「Big Sur」のスタートボタンが表示されますが、まだ起動しないでください。

ここで必ず、VirtualBoxを終了しておきます。VirtualBoxが動作していると、 この後の作業が反映されません。



「コード」を実行しよう

CPUによってコードが違います

これから、VirtualBox上でmacOSがインストールできるようにするための「コード」と呼ばれるコマンドをコマンドプロンプトから実行します。

コードは2種類あります。PCのプロセッサがインテル系のCPUか、AMD系のCPUかで実行すべきコードが異なります。

次のコードはインテルCPU向けのコードです。

- cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\"
- 2. VBoxManage.exe modifyvm "Big Sur" --cpuidset 00000001 000106 00100800 0098e3fd bfebfbff
- 3. VBoxManage setextradata "Big Sur"
 "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac19,
- 4. VBoxManage setextradata "Big Sur"

 "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"
- 5. VBoxManage setextradata "Big Sur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiBoardProduct" "Mac-AA95B1DDAB278B95"
- 6. VBoxManage setextradata "Big Sur"
 "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/DeviceKey"
 "ourhardworkbythesewordsguardedpleasedontsteal(c)AppleCompute
- 7. VBoxManage setextradata "Big Sur"
 "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/GetKeyFromRealSMC" 1

以下のコードがAMD向けのコードです。

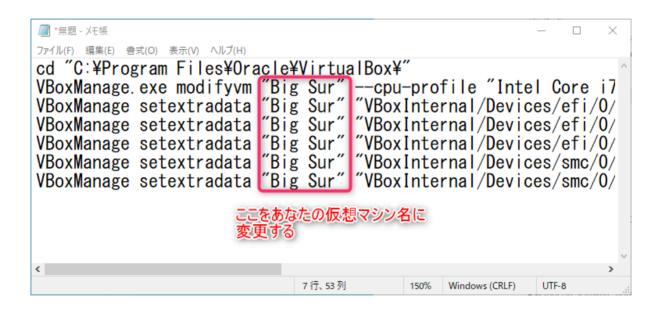
- cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\"
- 2. VBoxManage.exe modifyvm "Big Sur" --cpu-profile "Intel Core 6700K"
- 3. VBoxManage setextradata "Big Sur"
 "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac19,
- 4. VBoxManage setextradata "Big Sur"

 "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"
- 5. VBoxManage setextradata "Big Sur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiBoardProduct" "Mac-AA95B1DDAB278B95"
- 6. VBoxManage setextradata "Big Sur"
 "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/DeviceKey"
 "ourhardworkbythesewordsquardedpleasedontsteal(c)AppleCompute

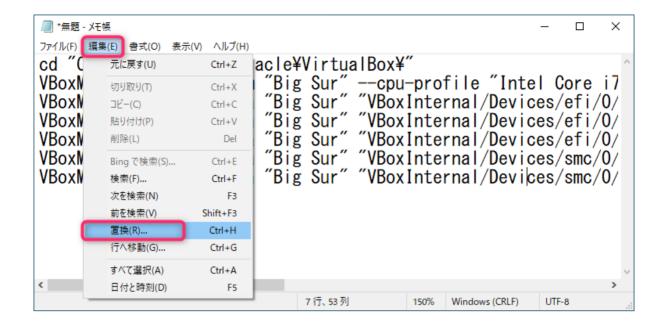
コードの仮想マシン名を変更しよう

ここで上記のコードは、仮想マシンの名前を「Big Sur」と命名している場合に対応しています。なので、上記のコードを実行する前に、コードの中の「"Big Sur"」という文字列を、あなたがつけた名前に変更する必要があります。もちろん、最初から「Big Sur」にしている方は、次の作業は不要です。

「メモ帳」を開きます。開いたメモ帳に、上記のコードをコピペします。次に「Big Sur」の部分をマウスで選択しておきます。6カ所あるうちの1カ所だけでOKです。



メニューバーの[編集]>[置換]を選択。



「置換」ダイアログが開きます。

- ①検索する文字列が「Big Sur」になっていることを確かめます。
- ②置換後の文字列を入力します。ここでは例として、あなたの仮想マシンの名前が「macOS 11 BigSur」である場合とします。
- ③[すべて置換]をクリックします。

一括変換後のメモ帳です。

いよいよコードを実行しよう

上記のコードを1行ずつ実行します。 まず、コマンドプロンプトを管理者モードで開きます。

メモ帳等からコードをコマンドプロンプトにコピペし、1行ずつコマンドを実行します。くれぐれも、CPUの種類を間違えないようにしましょう。

これでようやく、VirtualBoxにmacOSをインストールする準備ができました。

Big Surをインストールしよう

▲ MacOSのインストールと設定

ここで再度、VirtualBoxを起動し、Big Surのインストールと設定を行います。ここまでの作業が正しければ、アップルマークが表示されて、インストーラが起動するはずです。

左ペインから仮想マシン名を選択し、上部の緑色の起動アイコンをクリック します。

「起動ハードディスクを選択」画面が表示された場合は、「BigSur.ISO」 等、ISOイメージファイルを選択します。 [起動]をクリックします。 はたしてアップルマークは出てくるのでしょうか? とてもドキドキする瞬間です。アップルマークが表示されました。

ここからがインストールの手続きです。 「日本語」を選択します。 この作業はわかりにくいところかもしれません。 おおまかに次の作業を行います。

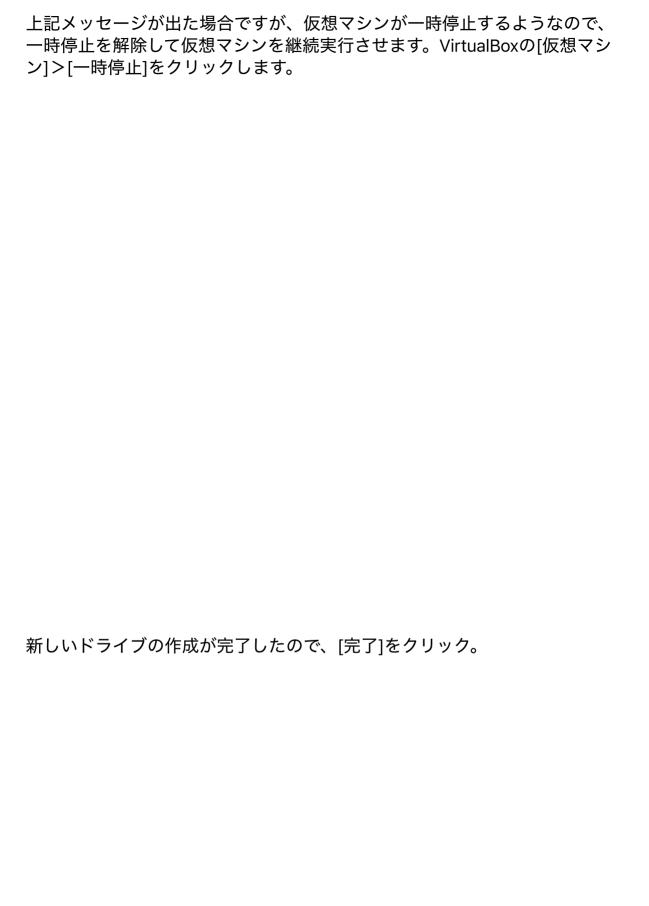
- 1. ディスクユーティリティで空のインストールメディアを作成、
- 2. OSをインストール

まず、[ディスクユーティリティ」を選択して[続ける]をクリックします

空のドライブを作成するため、以下の手順を行います。

- 1. 左の[VBOX HARDDISK Media]を選択
- 2. 右上の[消去]をクリック

ここがわかりにくいところですが、これからドライブを「消去」し、新しい空のドライブを作成します。その新しいドライブ名を指定します。 私は「appledisk」としました。名称は任意で決められます。デフォルトの「名称未設定」のままでもかまいません。 名前を入力したら、「消去」をクリックします。 今回、下記のようなエラーが発生しました。「致命的でないエラー」という ことで、[OK]をクリックして継続して問題なさそうです。



最上部の[ディスクユーティリティ] メニューから[ディスクユーティリティを終了]。

[macOS Big Sur-	インストール]を	選択し、[続け	·る]をクリック。	



①[同意する]をクリックし、 ク。	さらにポップアップ画面の②[同意する]をクリッ

先ほど作成した空のディスクドライブが表示されるでしょう。①ドライブを 選択し、②[続ける]をクリックします。	

゚開始されます。PC <i>の</i> 30分以上かかる場合)スペックによります/ 合があります。	が、ここから次の画

「日本」を選択して[続ける]をクリックします。

ここからはお好みに応じた設定やカスタマイズが選べます。ご参考までに私 の選択結果をお伝えします。 [続ける]をクリック。

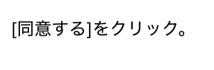
[今はしない]をクリック。

[続ける]をクリック。

[今はしない]をクリック。

私は[[あとで設定]?	をクリックしま	きした。		

[スキップ]をクリック。





フルネーム	アカウント名、パスワードを入力して[続ける]。	

[続ける]をクリック。

[続ける]をクリック。

[あとで設定]をクリック。

「"Siriに頼む"を有効にする」	のチェックをはずして無	無効にし、[続ける]。



設定を反映中?

いよいよ最後の設定です。 ここでキーボードの設定を行います。 [続ける]をクリックし、画面に従って操作ください。

ようやく設定が完了し、た。	めでたくmacOS 11 Big Surが使えるようになりま	

おわりに

VirtualBoxによる、macOSの仮想化のご紹介でした。これまで、VMwareによるmacOS仮想化の記事も紹介してきましたが、VirtualBoxにはスナップショットなど、VirtualBoxならではの便利な機能があるため、VirtualBoxのファンの方も多くいると思います。

そのようなみなさまもぜひ、良きMacライフを楽しんでいただければと思います。

✓ ご参考まで

VMwareの事例ですが、動画での紹介です。よければどうぞ。

VirtualBoxの上でmacOS Big Surを試してみたい方は以下の記事を参考にしてみてください。

【かんたん】Windows上のVirtualBoxでmacOS Big Sur が動く

はじめに 仮想環境のMacが欲しいと思うときってどんな時でしょうか。 実験的なことをやってみたいが、失敗するとMac環境を壊してしまう あきるまで徹底的にmacOSをいじくりまわしたい もし失敗したときに、かんたんに失敗 ... 続きを読む



seshat, Proudly powered by WordPress.