

# CYBERSAKURA

中高生向けサイバーセキュリティ教育プログラム

ソフトウェア& VMイメージダウンロードの手引き

『2023 VM講習会 特別バージョン』

※練習会・競技会の手順とは異なるため、不要な部分を一部削除しております※



# 目次

ソフトウェア & VM イメージダウンロードチェックリスト. . . . .	3
ホストマシンセットアップ. . . . .	4
ホストコンピューターの BIOS 設定. . . . .	4
インターネット接続性の確保. . . . .	5
ソフトウェアインストールの手引き. . . . .	6
7-Zip のダウンロードとインストール. . . . .	6
WinMD5n のダウンロードとインストール. . . . .	6
VMware Workstation Player 16.2.5 のダウンロードとインストール. . . . .	7
VM イメージのダウンロードの手引き. . . . .	8
ステップ 1: VM イメージのダウンロード. . . . .	8
ステップ 2: チェックサムを検証する. . . . .	8
ステップ 3: VM イメージの開封. . . . .	9
VM イメージを開く. . . . .	10
脆弱性の発見と修復. . . . .	12
スコアリングレポートの理解. . . . .	12
VM イメージのタイム表示. . . . .	13
接続状況. . . . .	13
得点とペナルティ. . . . .	14
VM イメージ不具合のトラブルシューティング. . . . .	15
VM イメージが開かない. . . . .	15
VM イメージの凍結. . . . .	15
シャットダウンとスコアリング停止ボタン問題. . . . .	15
VM イメージ再起動. . . . .	16

# ソフトウェア&VM イメージダウンロードチェックリスト

ラウンド用 VM イメージを開く前に、以下のチェックリストと詳細な説明をよく読み、完全に理解してください。技術的な問題を軽減するために、これらの手順を順番に実行することが重要です。

## 1. ホストマシンセットアップ

- ホストコンピューターの BIOS で **Virtual Technology** が無効になっている場合は有効にしてください。
- インターネット接続性の確保 - スコアを報告するためには、VM イメージがインターネットに接続されている必要があります。

## 2. ソフトウェアインストール

- 7-zip のダウンロードとインストール
- WinMD5 のダウンロードと解凍
- VMware Workstation Player 16.2.5(64-bit host)のダウンロードとインストール

## 3. VM イメージのダウンロード

- イメージのダウンロード: ラウンド用イメージのダウンロードメールに記載されているリンクを使用してください。
- イメージチェックサムの検証: チェックサムは、イメージのダウンロードメールに記載されている場合があります。
- ホストシステムタイムの検証: ホストシステムの時間 (時計) は正しくなければなりません。
- VM イメージの開封: イメージを解凍するためのパスワードは、ラウンド用イメージのパスワードメールに記載されています。

## 4. VMware のイメージを開く

- VMware Workstation Player で解凍された VM イメージを開く

# ホストマシンセットアップ

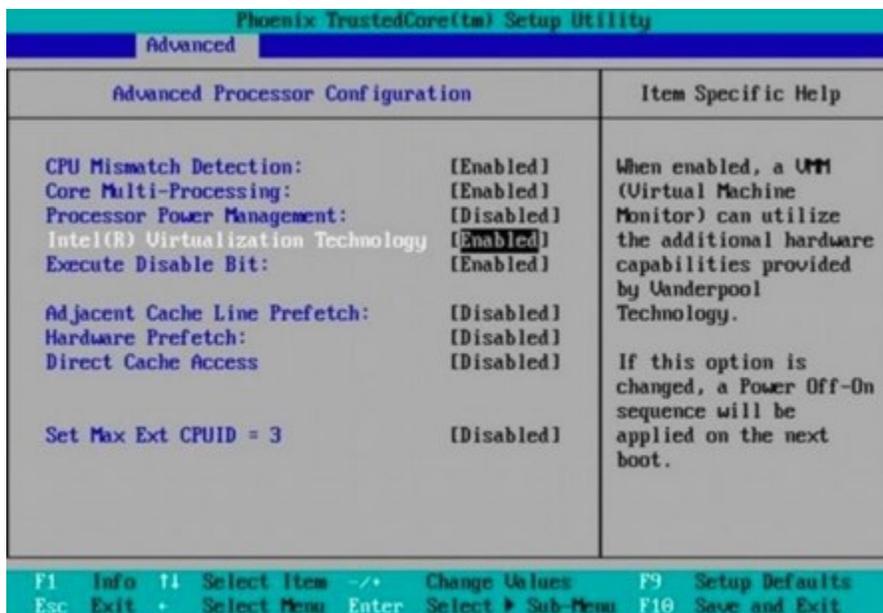
“host “システム(あなたの物理的に目の前にあるコンピューター)は以下の仕様を持っていることを推奨します。

- 64bit 版 Windows10 以降の OS
- Intel 「Sandy Bridge」 世代以降の 64bit, i3 プロセッサ、AMD 「Bulldozer」 世代以降の 64bit の CPU と 8GB 以上のメモリ
- 40GB 以上のストレージの空き容量
- XGA (1024 × 768) 以上のディスプレイ (推奨は 1280 × 1024)

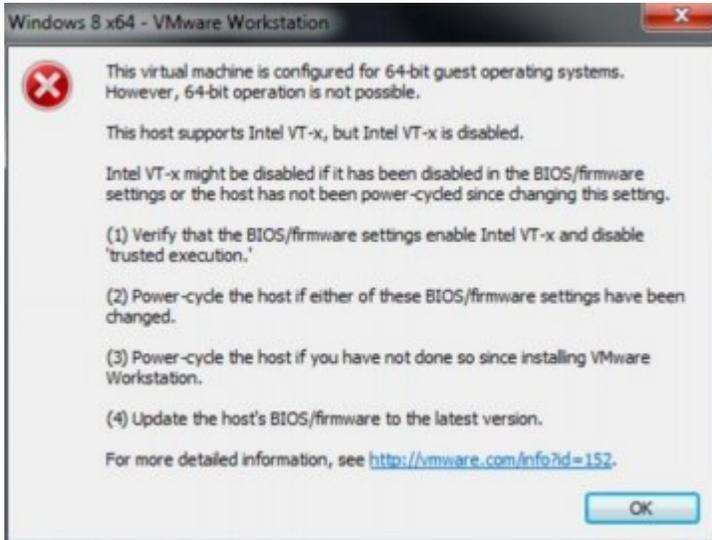
詳細情報は[技術仕様](#)のページをご参照ください。

ホストコンピューターの BIOS で Virtual Technology が無効になっている場合は有効にしてください。

BIOS を変更するための正確な手順については、お使いのコンピューターのメーカーにご確認ください。通常、BIOS にアクセスできるのは、起動時や再起動時の最初に表示される数秒間の黒い画面や青い画面の中だけです。Esc や F1 などのキーを押すと Setup に入るという注意書きがありますが、通常は画面の下に BIOS が表示されています。Windows の画面が表示されるまでの時間が短いため、何度か試行錯誤することがあります。以下は Virtual Technology を有効にした場合の BIOS 画面のキャプチャです。



以下のスクリーンショットにあるように、仮想テクノロジーが無効になっていると、VMware Workstation Player でエラーが表示されます。



## インターネット接続性の確保

VM イメージはインターネットに接続されていなければなりません。つまり、ホストマシンは安定したインターネット接続が必要です。

# ソフトウェアインストールの手引き

VM イメージを正常に開くためには、ホストマシンに 7-zip、WinMD5、VMware Workstation Player (16.2.5) のソフトウェアがインストールされている必要があります。

## 7-Zip ダウンロードとインストール

このソフトウェアは、ダウンロード後に VM イメージを解凍します (ダウンロード時に VM イメージは.zip 形式で圧縮されています)。[7-Zip のスクリーンショット付きのインストール手順はこちら](#)からご覧いただけます。

1. <https://www.7-zip.org/> にアクセスしてください。64 ビットの x64 バージョンをダウンロードします (CyberPatriot は 64 ビットのホストを使用する必要があります)。プロンプトが表示されたら、ファイルをディスクに「保存」することを選択します。
2. 7-zip 形式のインストールファイルを探します (デフォルトでは、通常、ダウンロードフォルダに保存されます)。ダブルクリックしてインストールします。
3. プロンプトが表示されたら、「はい」をクリックして、インストールの続行を許可します。
4. "Install" をクリックして続けてください。
5. "Close" をクリックして、インストールを終了します。



## WinMD5 ダウンロードと解凍

このソフトウェアは、チェックサムを使用して、ダウンロードの過程で VM イメージが破損していないことを確認します。ダウンロードした VM イメージのチェックサムが、VM イメージのダウンロードメールに記載されているチェックサムと一致しない場合は、VM イメージを再ダウンロードする必要があります。[スクリーンショット付きの WinMD5 インストール手順はこちら](#)からご覧いただけます。

1. <https://www.winmd5.com> にアクセスします。"WinMD5 Freeware Download" をクリックします。プロンプトが表示されたら、ファイルをディスクに「保存」することを選択します。(注: インストールファイルを解凍するには、7-Zip がインストールされている必要があります。)

2. WinMD5 のインストールファイルを探します（デフォルトでは、ダウンロードフォルダに保存されています）。
3. 7-Zip を使用して、WinMD5 ファイルの内容を抽出する（WinMD5 ファイルのフォルダを右クリックし、7-Zip にカーソルを合わせて、現在のフォルダに抽出する場合は「ここで抽出」を選択し、別のフォルダに抽出する場合は「ファイルを抽出...」を選択する）。
4. 解凍したアプリケーションファイルをダブルクリックして、WinMD5 を起動します。

## VMware Workstation Player 16.2.5 ダウンロードとインストール

### [VMware Workstation Player 16.2.5](#) –

CyberSakura の VM イメージは、VMware Workstation Player で動作します。他の仮想化ソフトウェアでも動作しますが、技術サポートは上記の VMware プログラムのバージョンにのみ対応しています。VMware Fusion や新しいバージョンの VMware Workstation Player を使用することもできますが、技術的な問題が発生する可能性があります。[スクリーンショット付きの VMWare Workstation Player のインストール手順はこちら](#)



1. [VMware Workstation Player 16.2.5](#) のインストーラーをダウンロードします。Windows 64bit OS の場合は、16.2.5 を反映させるためにメジャーバージョンとマイナーバージョンを選択し、「Download」ボタンをクリックします。
2. VMware-player インストーラーを探します（デフォルトでは、通常ダウンロードフォルダに保存されます）。
3. VMware-player インストーラーをダブルクリックし、「はい」を選択します。インストーラーアプリケーションが開きます。
4. "Next" をクリックします。
5. 使用許諾契約書に同意するにチェックを入れ、「Next」をクリックします。
6. Custom Setup "画面で "Next " をクリックします。
7. 2つのボックス（「Check for product updates」と「Join the VMware Customer Experience」）のチェックを外し、「Next」をクリックします。
8. 「Shortcuts」ウィンドウで「Next」をクリックします。
9. 「Install」をクリックします。
10. インストールが完了したら、「Finish」をクリックします。

# VM イメージダウンロードの手引き

## ステップ 1: VM イメージのダウンロード

1. ラウンドの案内メールに記載されているリンクを使って VM イメージをダウンロードします。

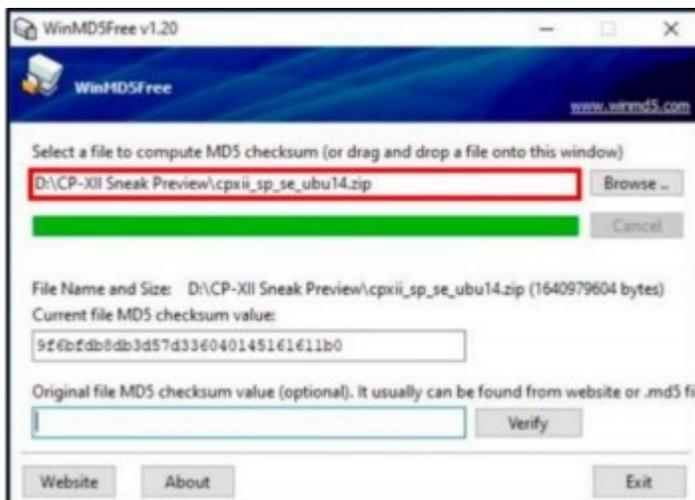
(注)VM イメージのファイルはサイズが大きいため、ダウンロードに数時間かかる場合があります。なるべく事前にダウンロードしておくことをお勧めします。

## ステップ 2: チェックサムを検証する

1. アプリケーションファイルをダブルクリックして、WinMD5 を開きます。

1."Browse"をクリックして、チェックサムを検証したい.zip ファイルを選択します。(前のセクションでダウンロードした zip イメージファイルを選択してください。)

2.チェックサムの計算プロセスが直ちに開始されます。緑色のローディングバーが完了すると、そのファイルの MD5 チェックサムが "Current file MD5 checksum value:" と表示されます。



4. 元のファイルの MD5 チェックサム値をコピーして下のボックスに貼り付けます。オリジナルファイルのチェックサムは、VM イメージのダウンロードメール (VM イメージのダウンロードリンクと同じメール) に記載されています。

4. “Verify” をクリックします。

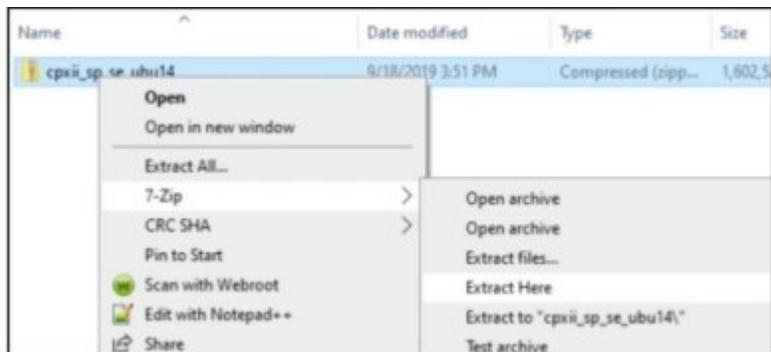
4. チェックサムが一致した場合、VM イメージは正常にダウンロードされます。チェックサムが一致しない場合は、ダウンロードした VM イメージファイルが破損しているため、再ダウンロードする必要があります。

5. “OK” をクリックして、WinMD5 を終了します。

## Step 3: VM イメージの開封

VM イメージの解凍には 7-zip ソフトウェアを使用しなければなりません。

1. zip 形式の VM イメージダウンロードファイルを右クリックします。
2. ” 7-Zip ” を選択し、"Extract here "を選択します。解凍時に作成されるフォルダ内のファイルを変更、削除、コピー、移動しないでください。

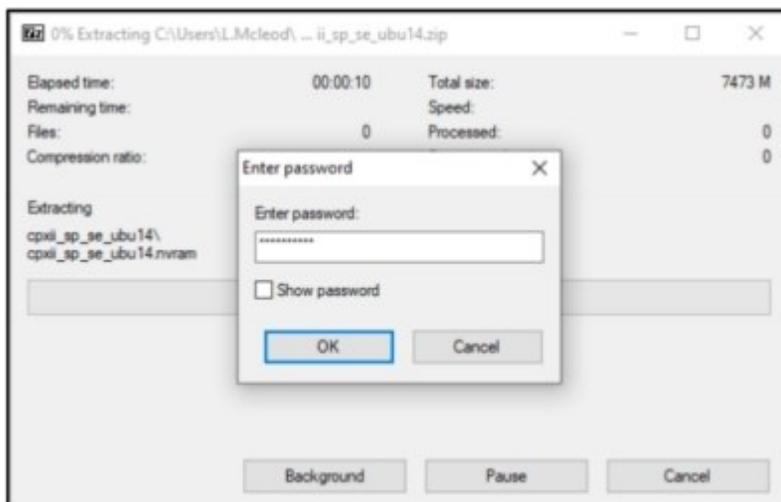


3. CyberSakura 事務局から提供された解凍パスワードを正確に入力する。

注：~~ラウンド用イメージのパスワードは、ラウンド開始の案内メールで送信されます。~~

注：解凍処理には 1～2 分かかる場合があります。

数秒で終わる場合は、パスワードが正しく入力されていない可能性がありますので、解凍したファイルフォルダを削除し、再度解凍する必要があります。

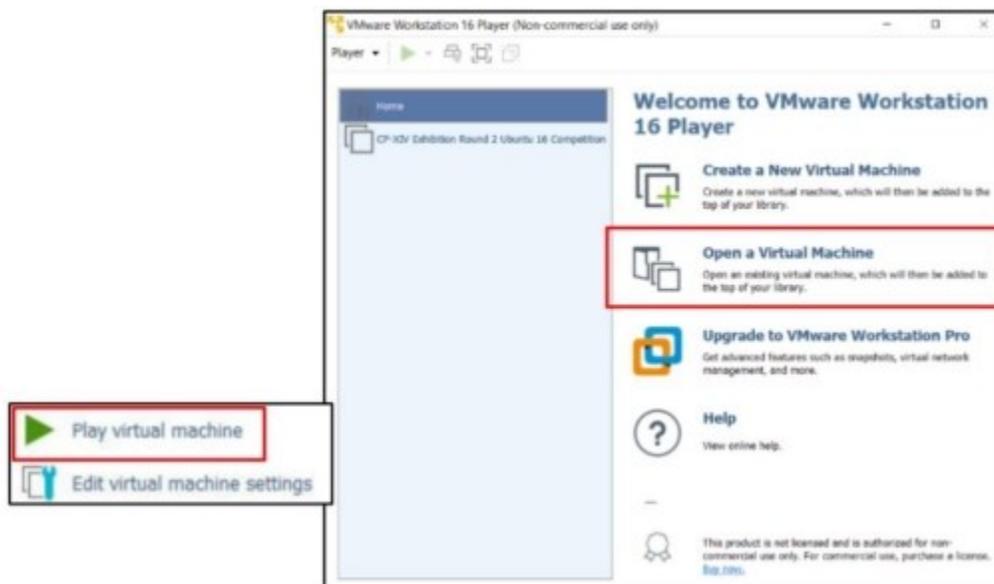


# VM イメージを開く

VM イメージファイルは解凍後に VMWare Workstation Player で開くことができます。

~~注意：エキシビジョンラウンドの VM イメージは 7 日間開くことができます。参加者は、VM イメージを削除し、再度解凍して使用することができます。VM イメージを再度ダウンロードする必要はなく、再解凍だけです。オーバータイムエラーはスコアリングレポートに表示されることがありますが、エキシビジョンラウンドでは無視して構いません。~~

1. アプリケーションファイルまたはデスクトップのショートカットをダブルクリックして、VMware Workstation Player を開きます。
2. メインメニューから"Open a Virtual Machine"を選択します。



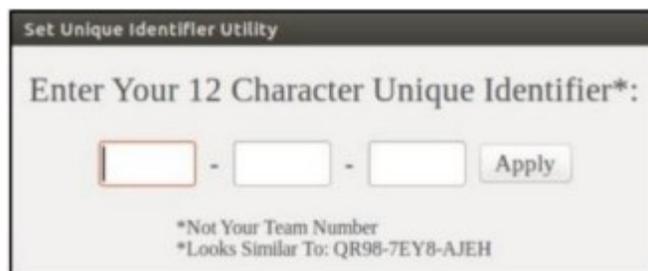
3. 解凍した VM イメージファイルのフォルダを探して選択します。"Open"をクリックします。
4. 解凍したイメージファイルを選択し、"Open"をクリックします。(VMware virtual machine configuration [.vmx] ファイルタイプを探す)
5. "Play Virtual Machine"をクリックします。

注：VM イメージを起動すると、イメージを移動またはコピーしたかどうかを尋ねるポップアップが表示される場合がありますが、必ず "I Copied It" をクリックしてください。リムーバブルデバイスに関するポップアップが表示された場合は、"OK" をクリックしてください。ソフトウェアのアップデートについて聞かれたら、"Remind me later" をクリックします。

(VM イメージを開く場合は、手順 6~11 を続けてください。手順 9 と 10 の詳細は次のセクションで説明します。)

6. ~~"CyberPatriot Competition Agreement" を読み、同意します。チェックボックスにチェックを入れ、"Continue" をクリックしてください。~~
7. ~~ユニーク ID を入力してください。以下の詳細を参照してください。~~

- ~~あなたのユニーク ID は 12 文字の「コード」です (例: ABCD-1234-XXXX)。採点結果を受け取り、スコアが正しく記録されるためには、すぐに入力する必要があります。VM イメージを最初に起動したとき、ユニーク ID を入力するボックスが表示されます (下の写真)。~~



~~注: コーチは、自分のチームのユニーク ID をコーチ用マイページで確認できます。このユニーク ID は、チームのメンバーまたはメンバー候補とのみ共有してください。~~

- VM イメージを起動すると、デスクトップが見えなくなり、“CyberPatriot Set Unique Identifier” ユーティリティだけが残る場合があります。Competitors Agreement の後に“Set Unique Identifier” の入力ボックスが表示されない場合は、デスクトップ上の“Set Unique Identifier” アイコンをダブルクリックしてください



- “Yes” をクリックすると “Set Unique Identifier” ユーティリティが起動するので、ユニーク ID を入力します。
  - “Apply” と “OK” をクリックします。
  - 正しく入力されると、保存されたことを示すメッセージが表示されます。ユニーク ID が無効であるとのメッセージが表示された場合は、確認の上、再度入力してください。
8. README ファイルを読む - README ファイルには、そのイメージのシナリオの簡単な説明と、脆弱性の発見と修正を始めるのに役立ついくつかのヒントが含まれています。また、そのイメージに必要なアカウントのパスワードも含まれています。
  9. 脆弱性の発見と修正
  10. スコアリングレポートで進捗を確認
  11. ~~ラウンドが終わったら、VM イメージを閉じてください。VM イメージが閉じられると、得点と時間が停止します。デスクトップの “CyberPatriot Stop Scoring” アイコンをクリックするか、標準のシャットダウン手順で OS を終了してください。~~