Dynamic Enterprise AI Solution

<AIRead White Paper>
AIRead WinRM
使用手順書

2024年2月
(AWP-003-11)

Arise Innovation, Inc.

AIとローコード開発を活用し
世の中をより良い世界に

目次

1. はじめに

- 本書はAIReadを「WinRM」で実行させるための利用手順書を記載した文書です。

- 「WinRM」とは、Windows Server の Windows PowerShell を遠隔から操作する機能です
  Windowsサーバのコマンドラインを外部から呼び出し、 Windowsサーバにインストールされた
  AIReadの起動を行うことができます。

- 本機能はオンプレミス・サーバ版のAIReadでのみ利用が可能です。

- AIReadは、Ver. 4.0.0 以降のバージョンが前提となります。

2. 前提条件

- サーバ
  - Windows Server 2012 以降
  - PowerShell バージョン2 以降
  - Windows リモート管理 (WinRM) を有効
    ※Active Directoryでグループポリシーを構成している場合、対象サーバのWinRMを有効

- クライアント
  - Windows 10 以降
  - 「Administrators」又は「Remote Management Users」グループに所属するOSユーザ

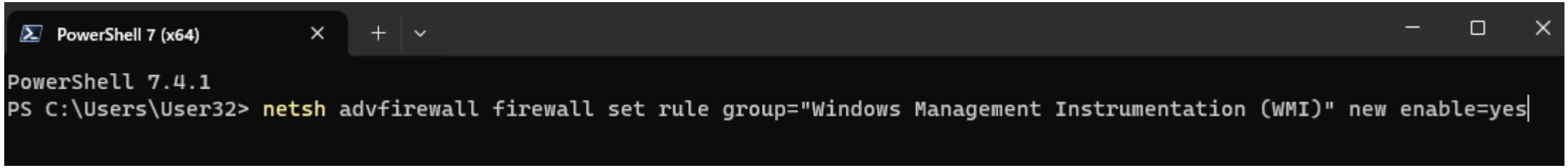
- ネットワーク
  - サーバマシンは以下のポートをリッスン
    - WinRM(HTTPで構成(デフォルト))の場合： 5985
    - WinRM(HTTPSで構成)の場合 ： 5986
      ※リッスンポートは変更可能
  - サーバのリッスンポートに対して、クライアントからTCPで通信可能
    - WinRMのリッスンポートへの通信を受信できるよう、サーバのWindowsファイアウォールを構成
  - クライアントとサーバが別セグメントの場合、通信経路中のファイアウォールに通信許可できること

3. 設定手順(サーバ作業)

- ファイアウォールでグループ化

  WindowsPowerShellを起動し下記コマンドを実行します。

  netsh advfirewall firewall set rule group="Windows Management Instrumentation (WMI)" new enable=yes



- ポートの開放

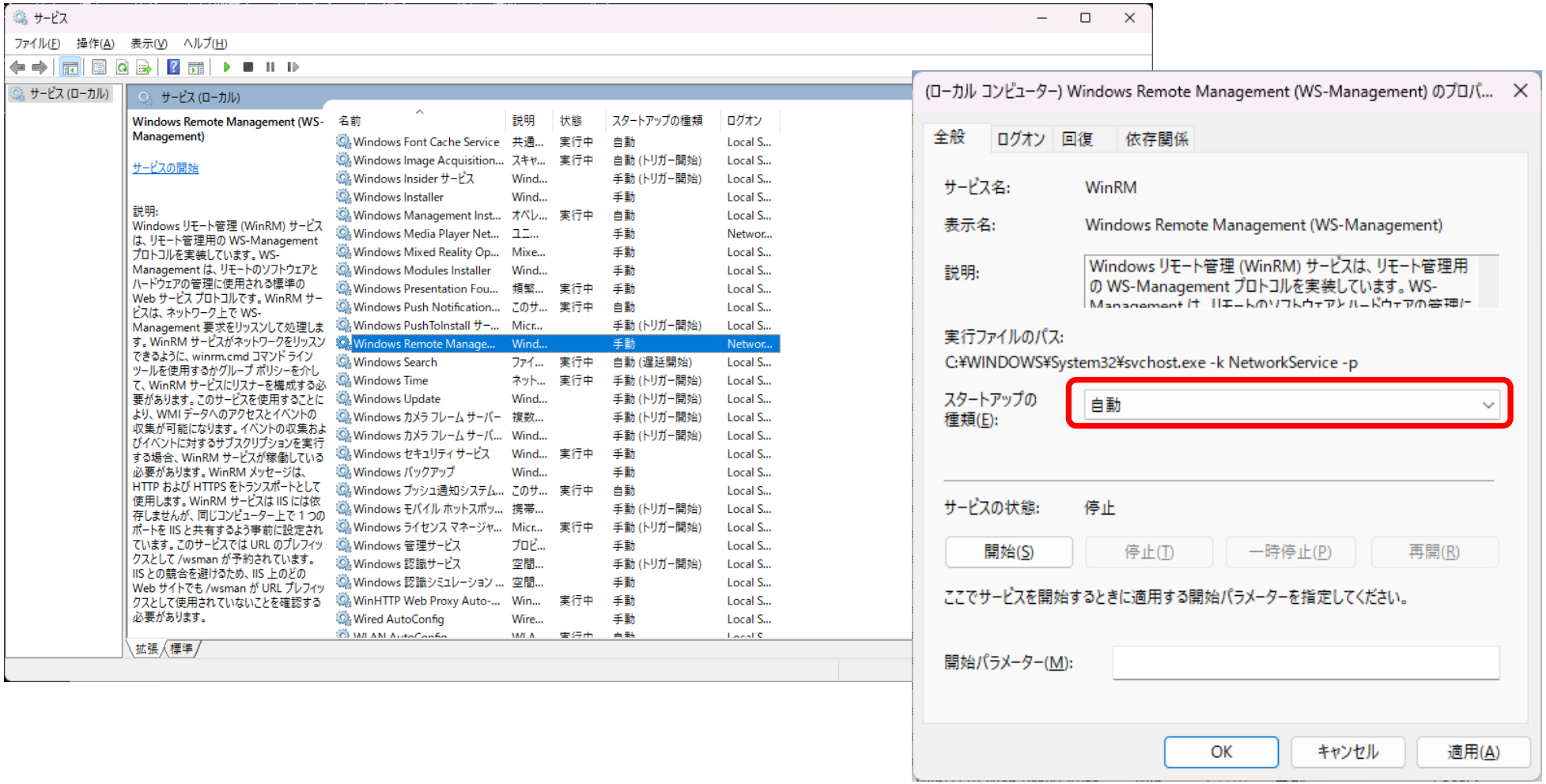
  5985ポートを開放します(クライアントPCからの限定接続用)

  「3. 設定手順(ポート開放):P11」参照

3. 設定手順(サーバ作業)

- サービス：WinRMの設定

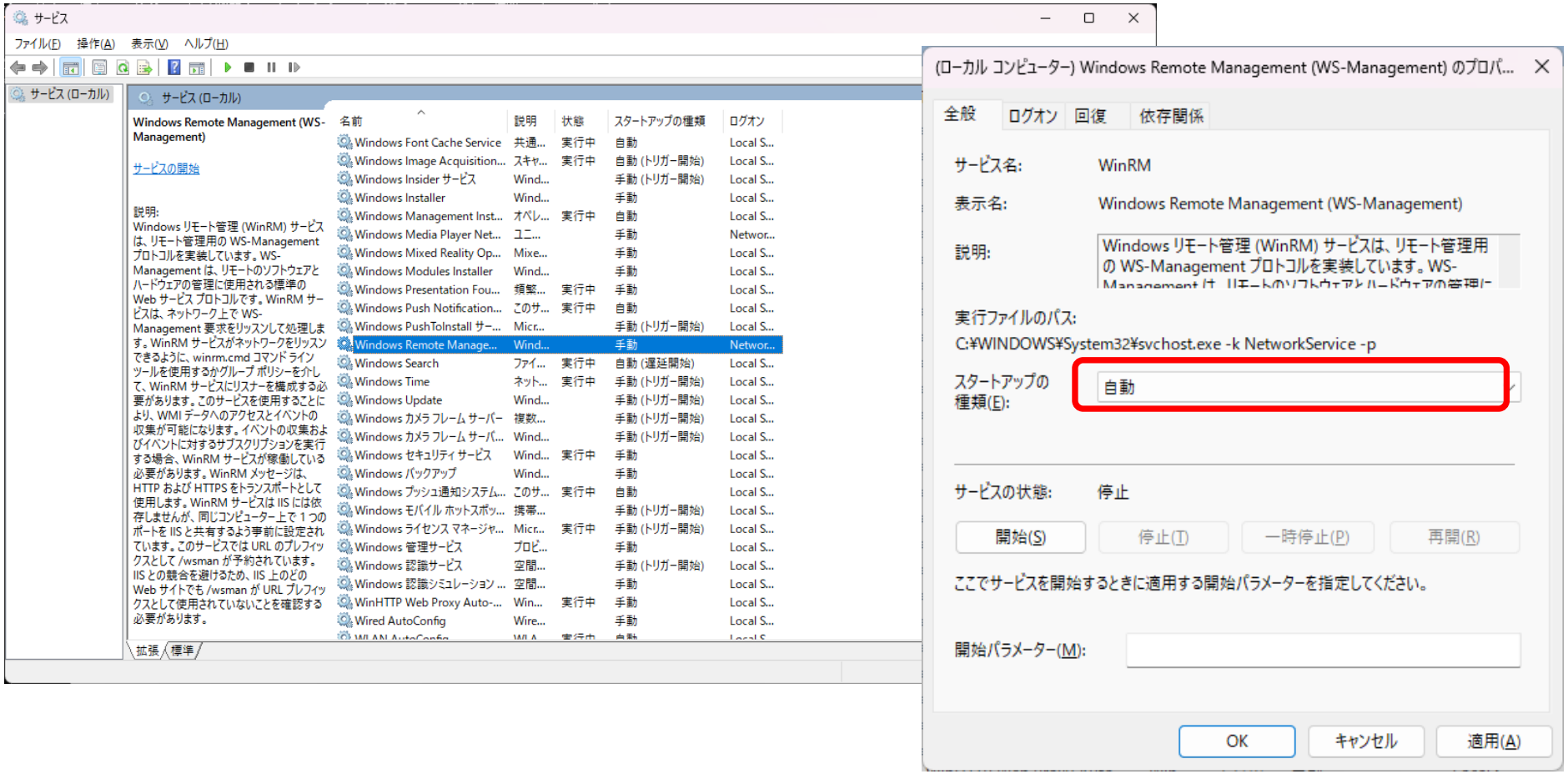
  Windows Remote Management(WS-Management)　を自動起動で設定します。



3. 設定手順(クライアント作業)

- サービス：WinRMの設定

  Windows Remote Management(WS-Management)　を自動起動で設定します。



3. 設定手順(クライアント作業)

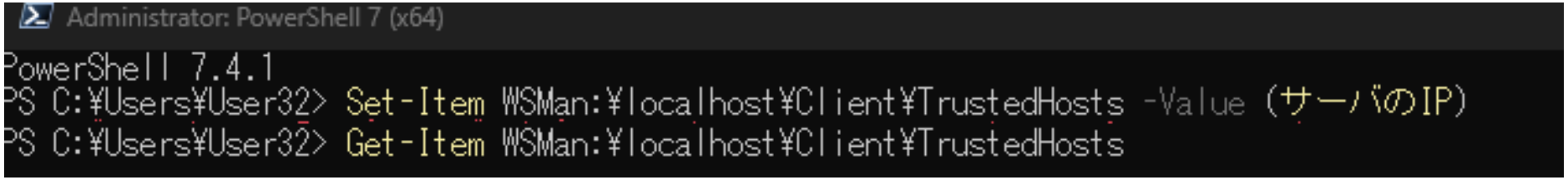
- TrustedHostsを追加

  powershellを管理者権限で起動し、下記コマンドを実行します。

  https://docs.microsoft.com/ja-jp/powershell/scripting/learn/remoting/winrmsecurity?view=powershell-7.2

  Set-Item WSMan:¥localhost¥Client¥TrustedHosts -Value (サーバのIP)

  Get-Item WSMan:¥localhost¥Client¥TrustedHosts



3. 設定手順(batファイル:クライアントで作成)

- bat、powershellの作成
  リモート実行を行うためにbatファイルとpowershellの実行ファイルを作成します。
  ※batファイルからpowershellのファイルを実行

batファイルの記載内容：例

ファイル名:AIRead.bat

```
rem @echo off

rem 管理者権限付与
cd /d %~dp0
for /f "tokens=3 delims=¥ " %%i in ('whoami /groups^|find "Mandatory"') do set LEVEL=%%i
if NOT "%LEVEL%"=="High" (
powershell.exe -NoProfile -ExecutionPolicy RemoteSigned -Command "Start-Process %~f0 -Verb runas"
exit
)

rem powershellのファイルを置いている場所に移動する
cd C:¥Users¥ユーザ名¥Desktop

rem セキュリティ解除
powershell set-ExecutionPolicy Unrestricted
rem psファイルの実行:実行するpsファイルを指定
powershell “psファイルの格納フォルダ:フルパス指定/psファイル名”
rem セキュリティ再設定
powershell set-ExecutionPolicy Restricted
```

3. 設定手順(psファイル：クライアントで作成)

- bat、powershellの作成

powerShellファイルの記載内容：例

ファイル名:AIRead_server.ps1

```
$scriptPath = Split-Path -Parent $MyInvocation.MyCommand.Path
cd $scriptPath

$ID=“サーバユーザ名"
$PlainPassword=“パスワード"
$AIReadIP=“サーバIPアドレス"

$SecurePassword = ConvertTo-SecureString –String $PlainPassword –AsPlainText -Force
$Credential = New-Object System.Management.Automation.PSCredential($ID, $SecurePassword)

Invoke-Command -ComputerName $AIReadIP -Credential $Credential {CMD /C “サーバのAIRead処理実行ファイルのパス¥実行ファイル名"}
```

AIReadの処理起動についてはShortcutCreaterで作成したarexファイルの指定でも可
{CMD /C・・}で指定するパスはサーバ側の実行ファイルの格納場所を指定

3. 設定手順(ポート開放)

- 5985ポートを開放

  5985ポートは通常閉じているため、開放する必要があります。

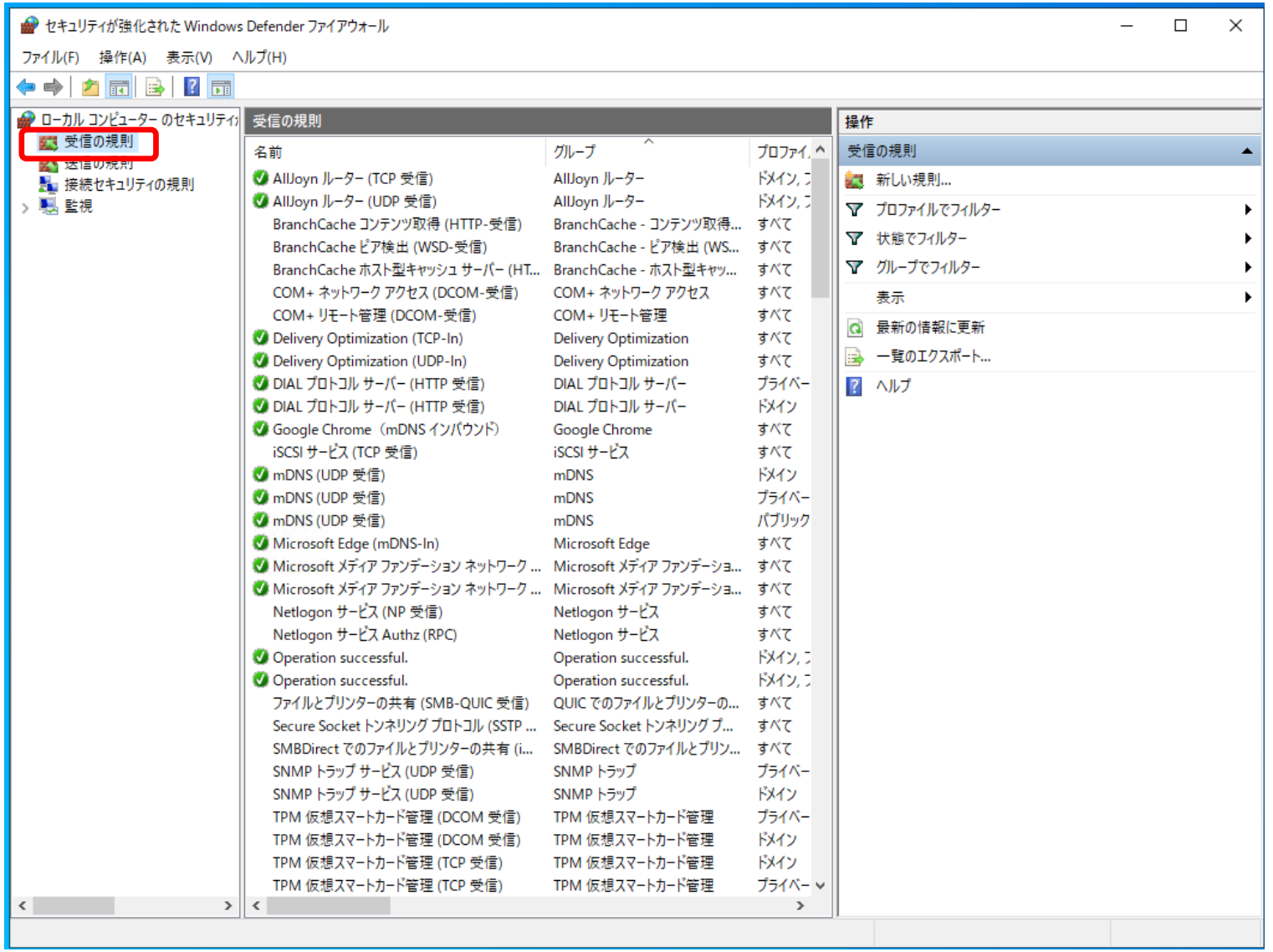
開放する手順は下記の通りです。

1. セキュリティが強化された
   Windows Defender ファイアウォールを開く

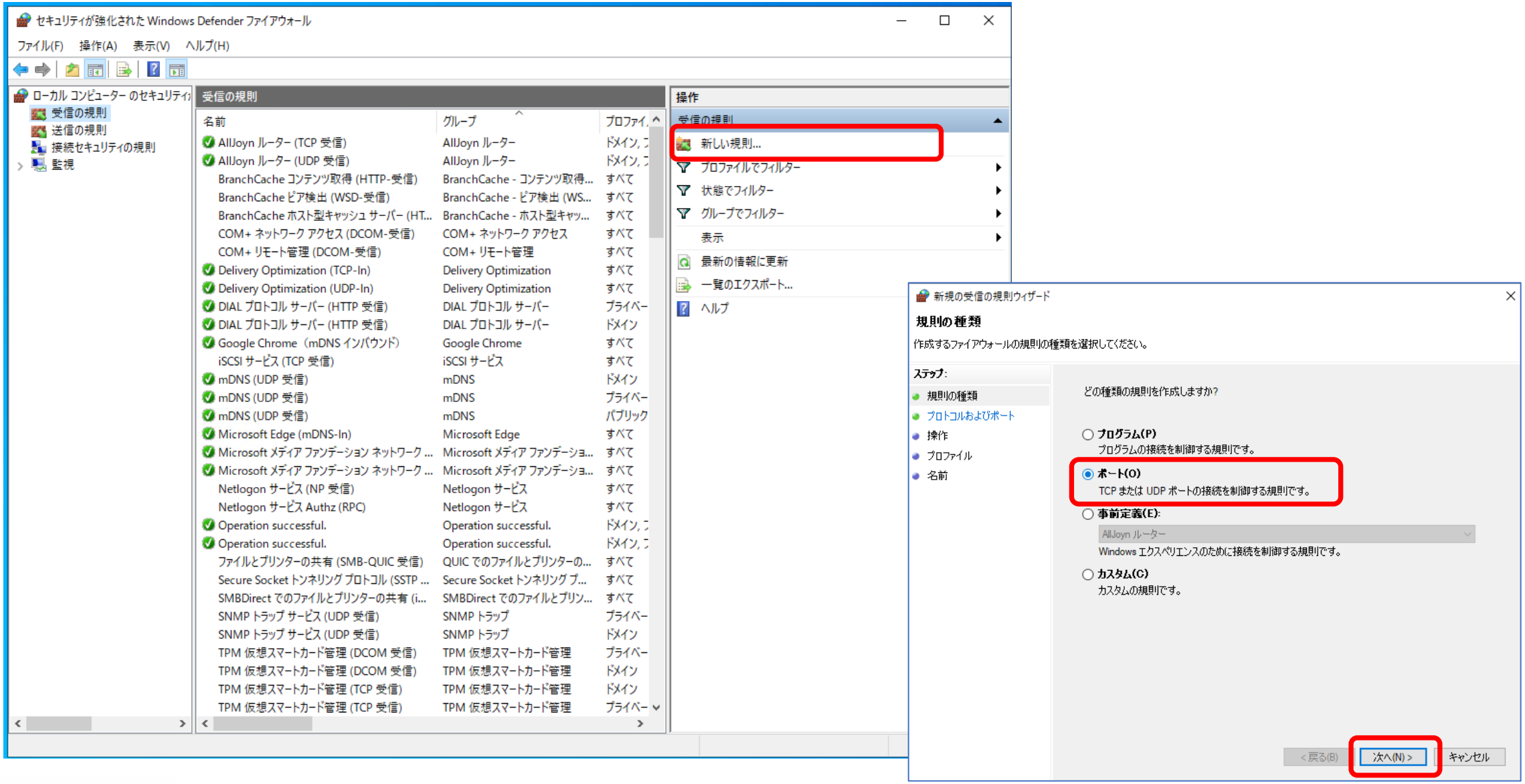
Windowsメニュー→Windows管理ツール
→セキュリティが強化されたWindwos Defender ファイアウォールを開く

3. 設定手順(ポート開放)

2. 受信の規制 > 「新しい規制」をクリックする

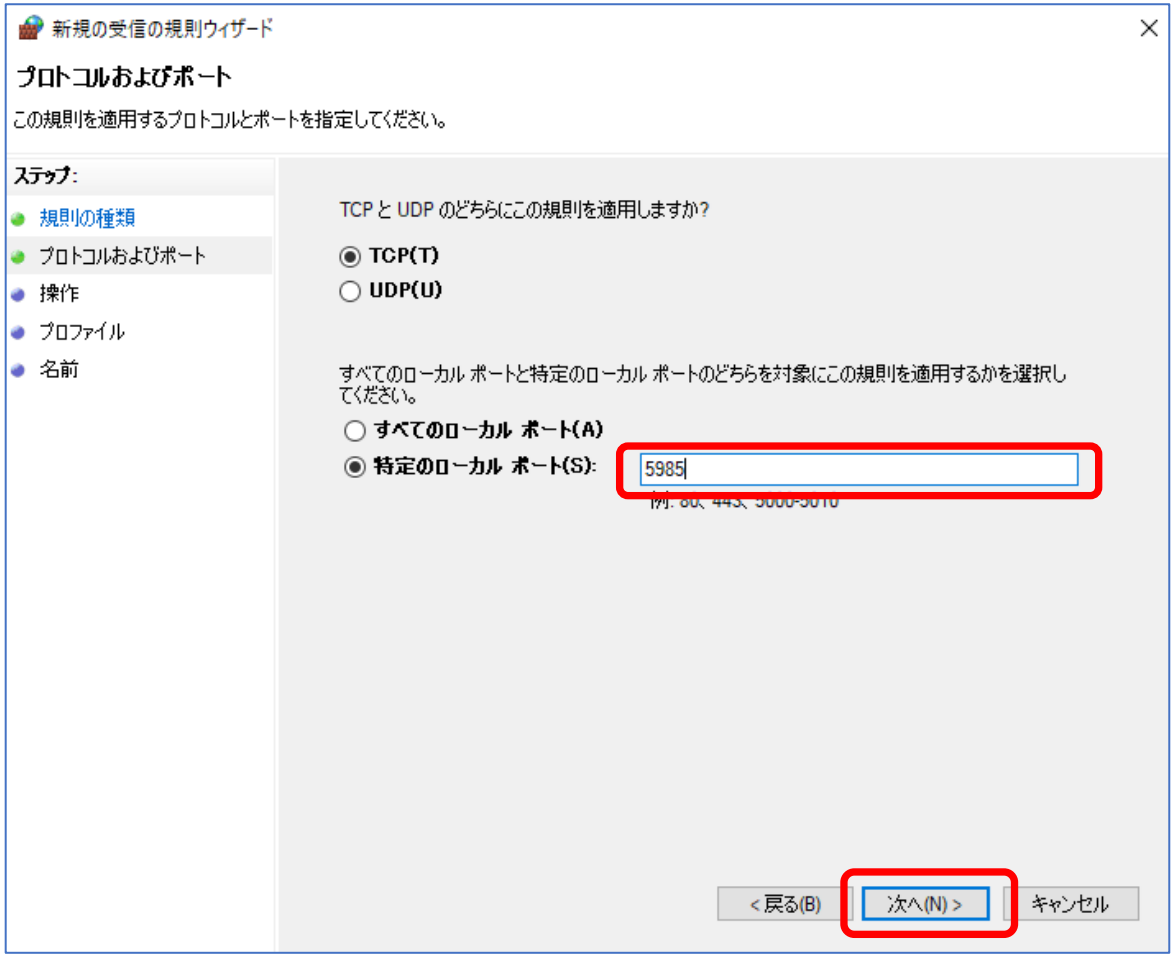


3. 新規の受信の規制ウィザードが開き、ポートを選択して「次へ」ボタンをクリックする



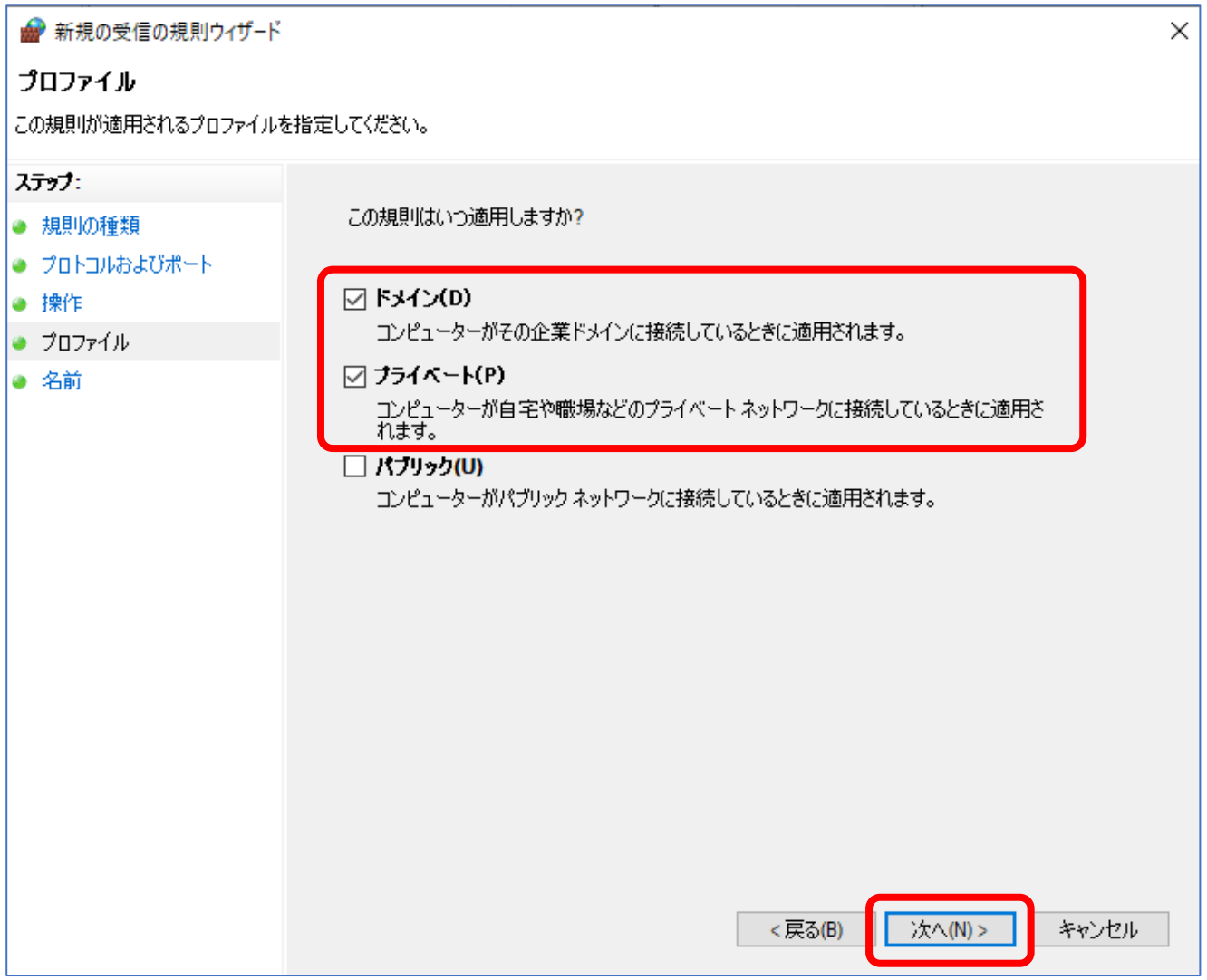
3. 設定手順(ポート開放)

4. TCPプロトコル、特定のローカルポートに通信を許可したいポート番号(5985)を入力して「次へ」ボタンをクリックする

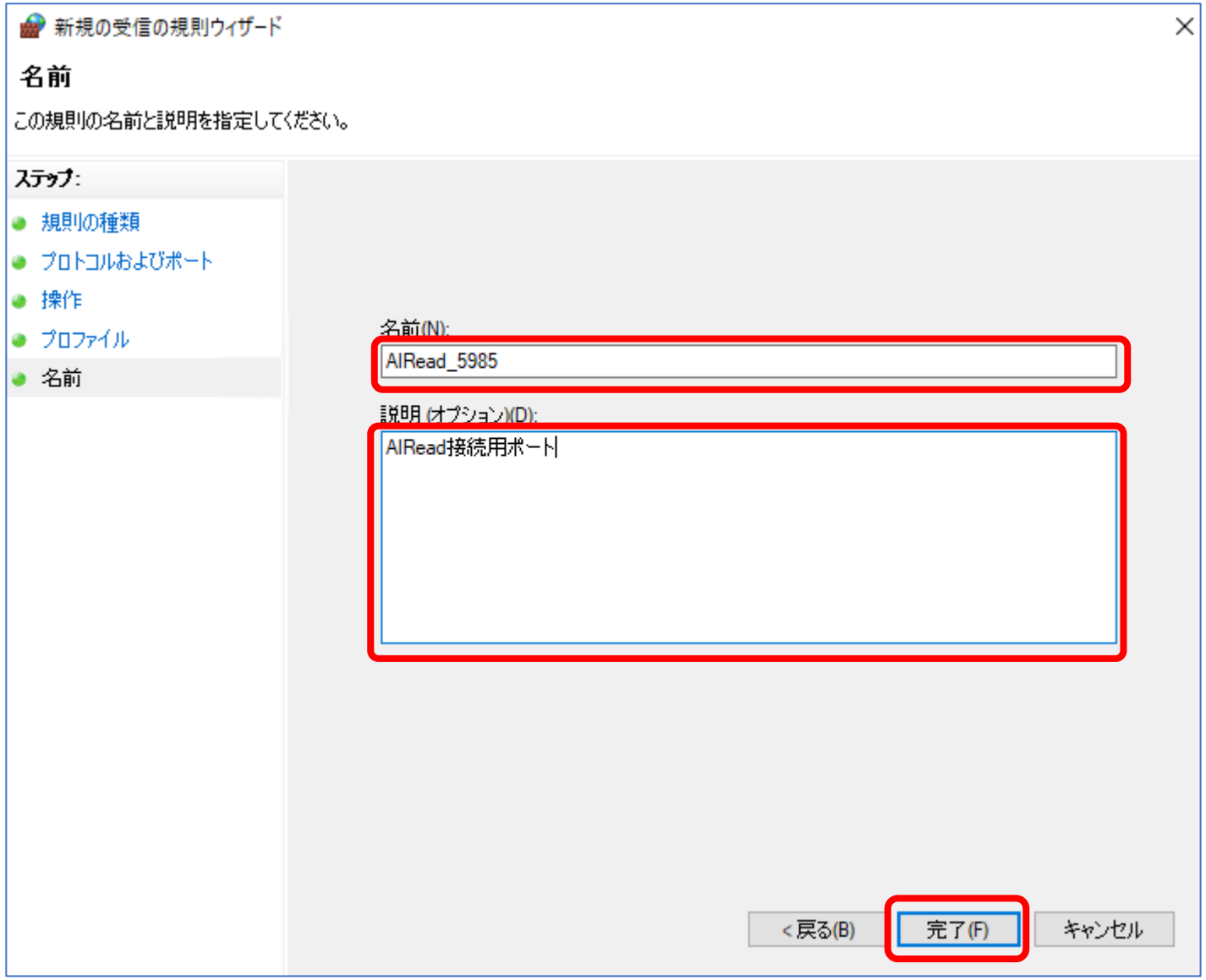


5. 「接続を許可する」を選択して次へボタンをクリックする

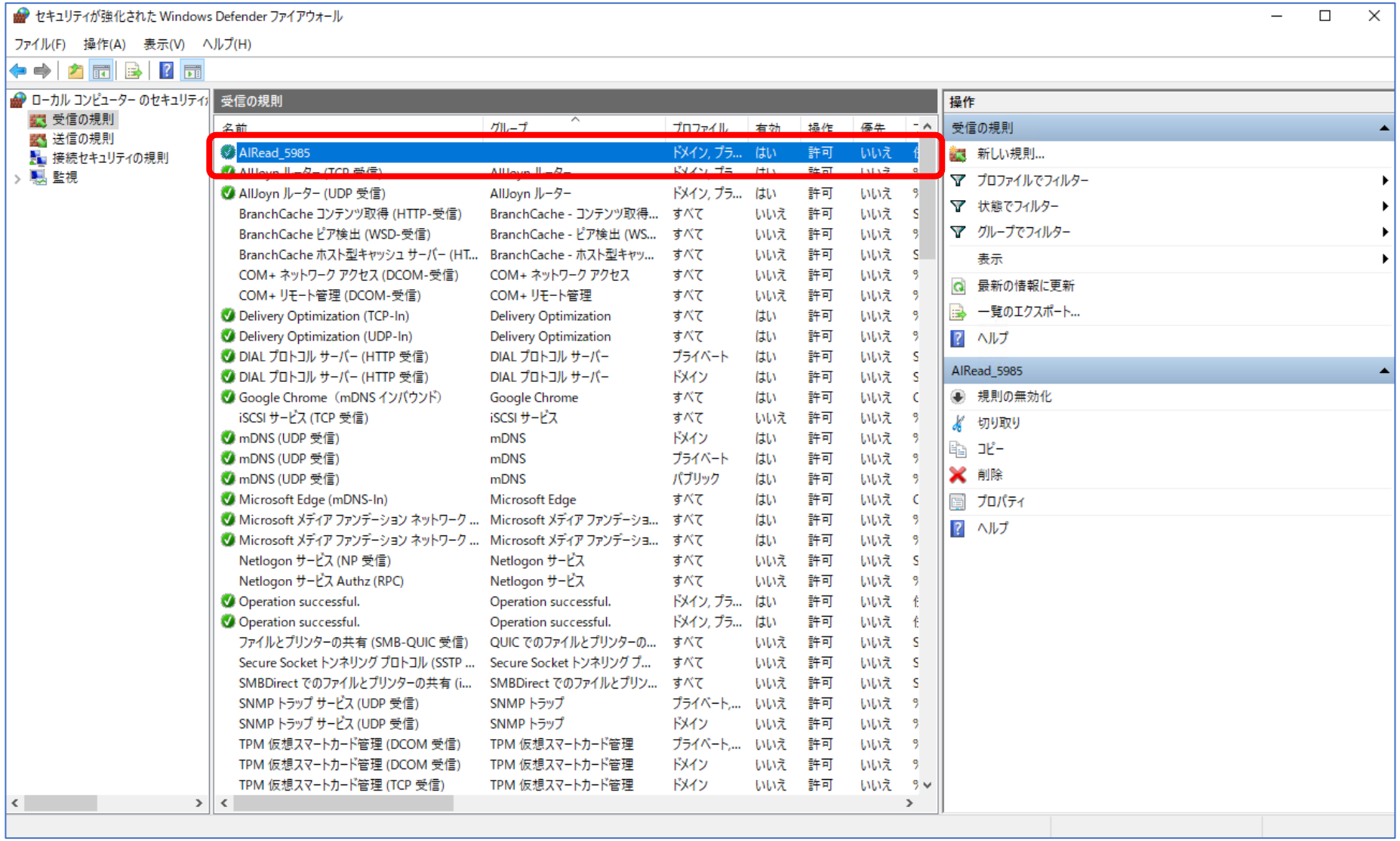
6. ドメイン、プライベートにチェックして「次へ」ボタンをクリックする



7. 名称、説明を任意で入力して「完了」ボタンをクリックする



8. ポートが追加され、設定完了です。



3. 設定手順(疎通確認)

- 5985ポートの疎通確認の実施

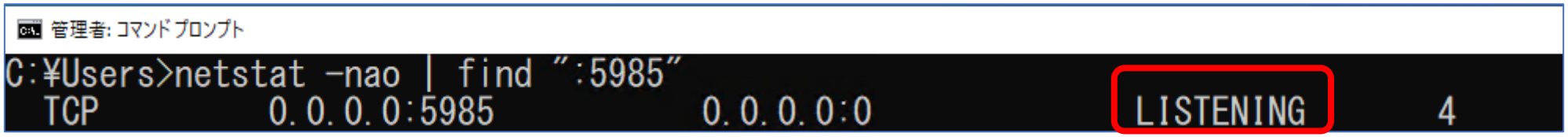
  クライアントPCよりサーバの5985ポートへ疎通できるか確認を行います。

  ※疎通できなかった場合はポートが解放されていないのでサーバの5985ポートを開放する。

- ポート開放確認方法(サーバ)

  コマンドプロンプトより下記コマンド実行します。

  netstat –nao | find “:5985”



上記の様に表示され、LISTENINGになっていればOK。

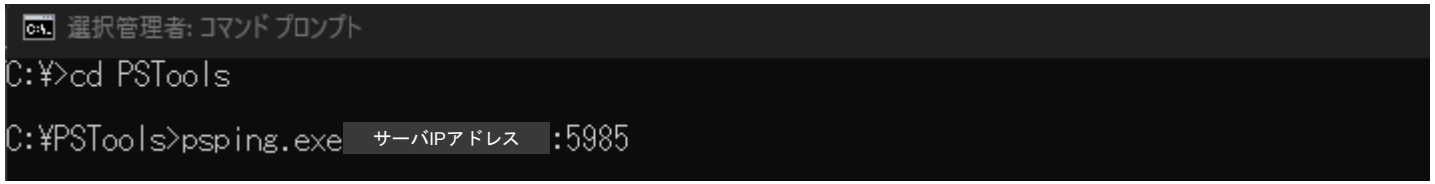
3. 設定手順(疎通確認)

- 疎通確認方法(クライアント)

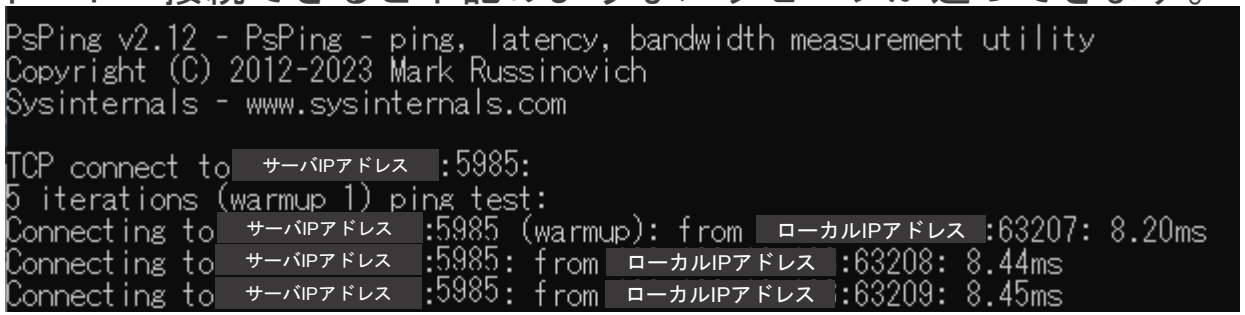
Microsoftのサイトよりpstoolを入手。解凍し、Cドライブ直下に配置します。

コマンドプロンプトより、PSToolのフォルダに移動し下記コマンド実行します。

C:¥PSTools>C:¥PSTools¥psping.exe サーバのIPアドレス:5985



ポートへ接続できると下記のようなメッセージが返ってきます。



※ポートが開放されていない場合「ネットワーク接続拒否」等メッセージが表示されます。

4. 注意点

- AIRead(サーバ)読取実行での注意点

  下記フォルダ名に全角文字を使用しない。

  半角英数でフォルダ名を設定します。

  inputフォルダ　←読み取り実行するファイルを格納するフォルダ

  outputフォルダ ←出力結果を格納するフォルダ

  全角文字を使用したフォルダ名を設定した場合、読取実行すると

  下記のようなメッセージが出力されます。

  Not found image file or directory Please check input.

お問い合わせ先

アライズイノベーション株式会社
東京都中央区勝どき3-13-1
Mail : airead_support@ariseinnovation.co.jp

AIRead Official : https://airead.ai/

AIRead Support : https://support.airead.ai/

AIRead Manual : https://manual.airead.ai/