



仮想マシンのプロビジョニングガイド

リンククローン

19.3

Parallels International GmbH
Vordergasse 59
8200 Schaffhausen
スイス
Tel: + 41 52 672 20 30
www.parallels.com/jp

© 2024 Parallels International GmbH. All rights reserved. Parallels および Parallels ロゴは、カナダ、米国またはその他の国における、Parallels International GmbH の商標または登録商標です。

Apple、Safari、iPad、iPhone、Mac、macOS、iPadOS は、Apple Inc.の登録商標です。Google、Chrome、Chrome OS、Chromebook は、Google LLC の登録商標です。

その他のすべての社名、製品名、サービス名、ロゴ、ブランド、またすべての登録商標または未登録商標は、識別の目的でのみ使用されているものであり、それぞれの所有者の独占的な財産となります。サードパーティに関わるブランド、名称、ロゴ、その他の情報、画像、資料の使用は、それらを推奨することを意味するものではありません。当社は、これらサードパーティに関わる情報、画像、素材、マーク、および他社の名称について所有権を主張するものではありません。特許に関するすべての通知と情報については、<https://www.parallels.com/jp/about/legal/>をご覧ください。

目次

| | |
|----------------------|----------|
| はじめに | 4 |
| 本ガイドの目的..... | 4 |
| 注意事項..... | 4 |
| 適用範囲..... | 4 |
| 表記規則..... | 4 |
| 概要 | 5 |
| VM のクローン展開について..... | 5 |
| VM の複製方法..... | 6 |
| フルクローン (完全複製)..... | 6 |
| リンククローン | 6 |
| 検証環境の構成 | 7 |
| 構築手順 | 9 |
| 事前準備..... | 9 |
| テンプレートの作成 | 10 |
| テンプレートのテスト..... | 18 |
| リンククローンの実行..... | 20 |
| ホストプール定義の変更 | 25 |
| リソースの公開..... | 26 |

はじめに

本ガイドの目的

本ガイドは、Parallels® Remote Application Server (以降 RAS) の評価を目的に、初めて環境を構築されようとしているお客様や、販売店のエンジニア様に、シンプルなシステム構成で構築を完了し、RAS のリモート アクセスをお試しいただき体験いただくことを目的としております。

RAS 管理者ガイド (日本語) を、弊社 Web サイトに公開しておりますが、公開資料を補足する内容となっております。ぜひ、RAS 製品のシンプルで、かつ操作性の良いリモート アクセスを評価いただければ幸いです。

RAS 管理者ガイドを含むマニュアルの公開ページ

<https://www.parallels.com/jp/products/ras/resources/>

注意事項

- 本ガイドで紹介した仮想ネットワークおよび仮想サーバー等の導入に関しては自己責任での利用をお願いいたします。
- 本ガイドで示す環境構築および運用手順の実行に関しては、所属する組織等のセキュリティポリシーに必ず従ってください。
- 本ガイドに記載されている画面例、URL 等はガイド記載時のものとなるため、画面仕様が実際の画面とは異なることがありますのでご注意ください。
- 本ガイドに記載されている内容は、改善のため予告なしに変更される場合があります。あらかじめご了承ください。
- 評価の際は、是非、インストールメディアのバージョンを含め、本ガイドの最新バージョンをご使用されることを推奨いたします。

適用範囲

本ガイドは、以下バージョンを対象としています。

- RAS Ver. 19.3

表記規則

本ガイド内の表記は、以下の規則に沿って行われています。

- RAS の画面に表示されるメニュー名/タブ名/プロパティ項目名/値/ボタン名は、[] で囲んで表記しています。
- 可変の値は < > で囲んで表記しています。

概要

本ガイドでは、既存の VM をテンプレートに変換し、必要な台数を複製 (クローン) 展開する方法について説明します。

テンプレートは、仮想マシン (VM) を作成する際のひな形です。VM をテンプレート化しておくことにより、複数台の VM の展開や管理を効率よく運用することができます。そのため、1 台ずつの展開や、設定変更などを実施するのに比べ、保守に必要な工数を削減することができます。

この章の内容

| | |
|----------------------|---|
| VM のクローン展開について | 5 |
| VM の複製方法..... | 6 |

VM のクローン展開について

テンプレートは、RAS でサポートされるいずれかのハイパーバイザーを使用して作成された既存の VM に基づきます。テンプレートの準備ができたなら、それを使用して、テンプレートの複製 (ホスト) を作成できます。作成されたホストは、公開済みのリソースをホストするために使用できます。

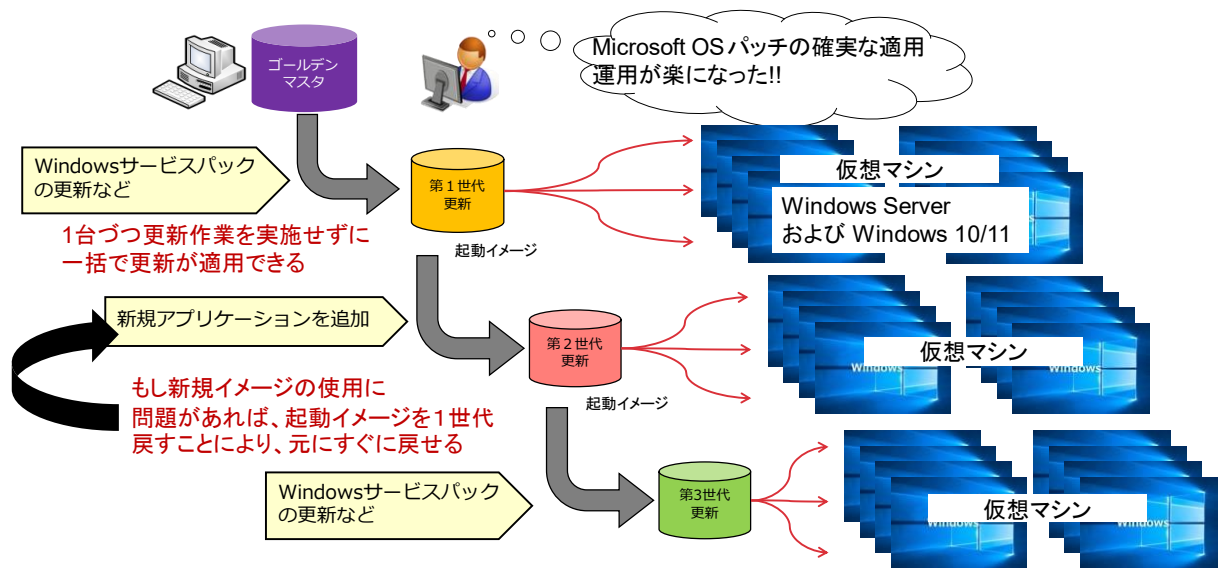
RAS では、以下のハイパーバイザーがサポートされています。

- Microsoft Hyper-V (Windows Server 2012 R2 から Windows Server 2022 まで)
- Microsoft Hyper-V Failover Cluster (Windows Server 2012 R2 から Windows Server 2022 まで)
- VMware vCenter 6.5.0*、6.7.0*、7.x、8.0
- VMware ESXi 6.5.0*、6.7.0*、7.x、8.0
- SC//HyperCore
- Nutanix AHV (AOS)
- Microsoft Azure
- Amazon ウェブサービス

テンプレート マシンを使用する場合、新規展開でも利用できますが、展開後に、各 VM 共通の変更などが発生した場合、テンプレート マシンに対してのみ変更を実施し、そのマシンを利用してクローン展開すればよいという利点を享受できません。

さらに、過去のある時点のテンプレート マシンを保存しておけば、サービス運用中の VM を、過去状態にすぐに戻すこともできます。

テンプレートマシン (ゴールデンイメージ) を使用した多数の仮想マシンのクローン展開



また、RAS のテンプレートを利用したクローン展開では、タグ機能を使用して、展開する VM イメージバージョンのステージ管理を可能にすることができます。

本番運用中のシステムに、直接、クローン展開を実施するのではなく、先に展開予定のバージョンをテストし、そのバージョンの世代管理をしつつ、確認検証後、本番運用に採用して展開するといったイメージ管理運用が可能です。

さらに同時に、展開のスケジュールを定義して、リモートアクセスの利用者がいないオフピーク時間帯に、イメージ展開＝VMの再作成を実施する運用も可能です。

なお、本ガイドを合わせて、[RAS 管理者ガイド](#)もご覧になられることを推奨いたします。

VM の複製方法

RAS は、VM の複製 (クローン) 方法として、以下の 2 種類をサポートします。

フルクローン (完全複製)

フルクローンは、VM の独立した個々のコピーです。元の VM とは何も共有されません。そのため、元の VM と同じ程度の物理ハードドライブの領域を占有し、作成にも膨大な時間がかかります。

リンククローン

リンククローンは、元の VM と仮想ディスクを共有するコピーです。元の VM のスナップショットから作成されます。そのため、使用される物理ハードドライブの領域は少なく、短期間で作成されます。

検証環境の構成

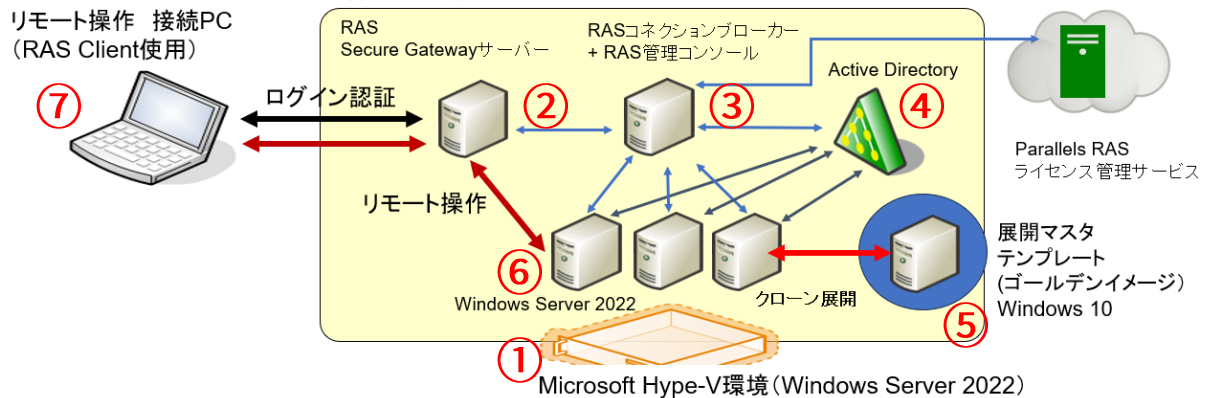
本ガイドであつかう検証環境について説明します。検証環境を構成するコンポーネントのうち、サーバー側のコンポーネント(②~⑥)につきましては1台の物理マシン(①)上に構築します。クライアント側のコンポーネント(⑦)は、Windows OSの物理マシンを使用します。

注:本ガイドでは、RDSH環境を構成するためWindows Server 2022を使用します。VDI環境を構成するWindows 10 / 11を使用される際も同様の操作となります。

物理サーバーとして構成したHyper-V上に、管理サーバーおよびVMを構築した場合の構成イメージを以下に示します。

RDSHホストマシン クローン展開検証環境イメージ

Hyper-Vを構成した1台のWindows Server 2022サーバー上に、Parallels RAS管理サーバーと、Active Directoryサーバー、RAS Secure Gatewayサーバーを構成します。
そして、展開用のゴールデンイメージマシンを作成し、クローン展開を管理コンソールから操作します。



構成イメージにおける各コンポーネントの概要を以下に示します。

| 項番 | マシン | 役割 | OS |
|----|-------------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Hyper-V | 仮想基盤 (ハイパーバイザー) ベースのプロバイダー。 | Windows Server 2022 |
| 2 | RAS Secure Gateway | RAS 環境へのログオン入り口。リモート操作通信の暗号化のためのプロキシ。 | Windows Server 2022 |
| 3 | RAS Connection Broker 兼 RAS Console | RAS 環境への接続誘導、設定の保持。 | Windows Server 2022 |
| 4 | Active Directory | ユーザー認証。マシン登録。 | Windows Server 2022 |
| 5 | 展開マスタ テンプレート (ゴールデンイメージ) | クローン展開用マスタイメージ VM (テンプレートマシン)。 | Windows Server 2022 |
| 6 | クローン展開後マシン | リンククローン機能で生成された VM。 | Windows Server 2022 |
| 7 | クライアントマシン | ユーザーが Parallels Client を使用し、公開済みのリソースにリモート接続するための物理マシン。 | Windows 10 ^{*1} |

*1:本ガイドでは、Windows マシンを使用していますが、任意の OS を利用可能です。詳細は[管理者ガイド「ソフトウェア要件」](#)をご参照ください。

構築手順

この章では、「RD セッションホスト」マシンを「リンククローン」展開する手順を紹介します。

この章の内容

| | |
|-----------------|----|
| 事前準備 | 9 |
| テンプレートの作成..... | 10 |
| テンプレートのテスト..... | 18 |
| リンククローンの実行..... | 20 |
| リソースの公開..... | 26 |

事前準備

この章で説明する作業を実行するには、以下の要件を満たす必要があります。

- ハイパーバイザーベースのホストの場合は、ホストにハイパーバイザー ツールがインストールされ、実行中であることを確認してください。
- VM で動作しているゲスト OS (Windows) は、DHCP サーバーから IP アドレスを取得するように構成する必要があります。
- VM で動作しているゲスト OS (Windows) は、ドメインに参加済みである必要があります。
- VM に Agent ソフトウェアをプッシュインストールできるアカウントの認証情報を確認してください。
- VM に Agent ソフトウェアをプッシュインストールするため、ポート 135 、445 を通信許可する必要があります。
- ユーザーがホストで公開済みのリソースにアクセスする場合、RDP ポート 3389 がローカルまたは VM で動作している Windows のグループポリシー経由で開いている必要があります。
- RD セッションホスト テンプレートの場合、Network Discovery UDP ポート 137 をゲスト OS のドメイン ファイアウォール プロファイルで有効にする必要があります。
- サポート対象のプロバイダーが RAS に追加済みである必要があります。

注: RAS 管理者ガイド「[プロバイダーの追加](#)」をご参照ください。

- RD セッションホストが RAS に追加済みである必要があります。

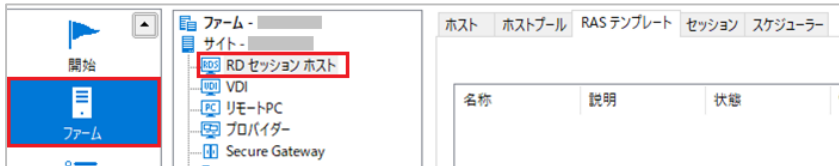
注: RAS 管理者ガイド「[RDセッションホストを追加](#)」をご参照ください。

テンプレートの作成

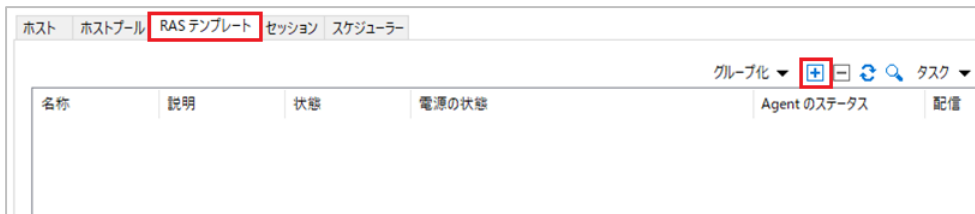
RD セッションホストテンプレートは、VM で実行されている RD セッションホストを複製するために使用されます。

RD セッションホストのテンプレートを作成する手順は以下の通りです。

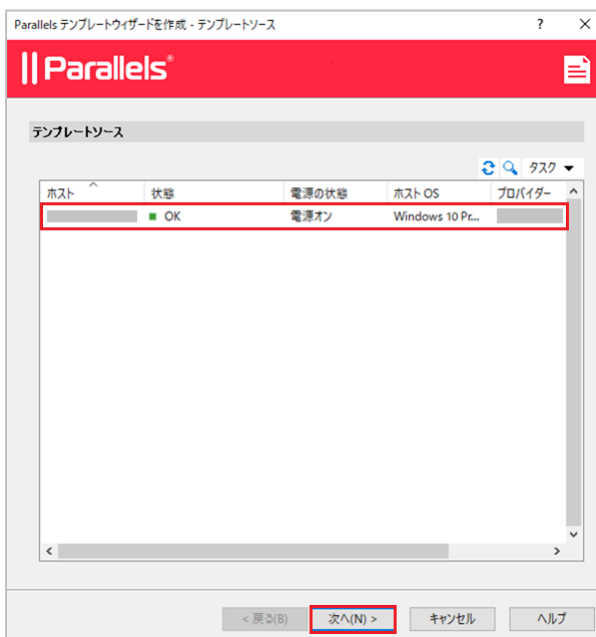
- 1 RAS Console を起動し、[ファーム]>[<サイト>]>[RD セッションホスト]の順に遷移します。



- 2 [RAS テンプレート] タブで[+] ボタン(または[タスク]>[追加])をクリックします。



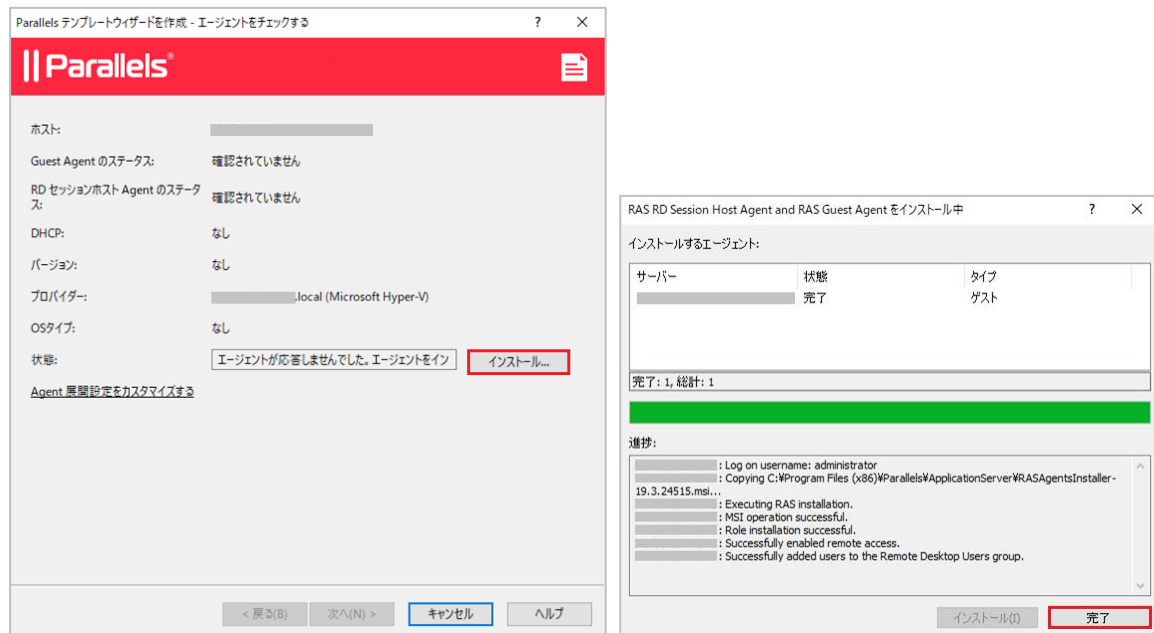
- 3 「テンプレート作成」ウィザードが表示されます。[<テンプレートの作成元になるホスト>]を選択し、[次へ]をクリックします。



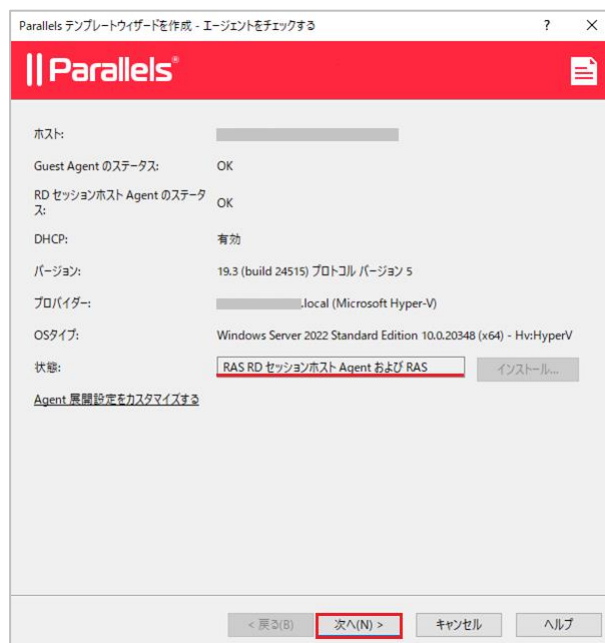
4 選択したホストの Agent の状態を確認する処理が実行されます。

注：この手順は、オンプレミスのプロバイダーを使用する場合にのみ表示されます。Azure Virtual Desktop およびクラウド プロバイダーでは表示されません。

Agent がインストールされていない場合は、[インストール] をクリックし、Agent のプッシュ インストールを実施してください。インストール完了後、[完了] をクリックし、ウィンドウを閉じます。



5 Agent がインストールされていることを確認し、[次へ] をクリックします。



- 6 「一般」ページが表示されます。[テンプレート名]を入力し、[リンククローンを作成]を選択後、[次へ]をクリックします。

Parallels テンプレートウィザードを作成 - 一般

Parallels

テンプレート名(N):

説明(D):

複製方法:

完全複製を作成(F)

リンククローンを作成(L)

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル ヘルプ

| 名称 | 説明 |
|----------|----------------------------------|
| テンプレート名* | 新しいテンプレートの名前。 |
| 説明 | 任意の説明。 |
| 複製方法* | リンク済みの複製を作成するか、完全複製を作成するかを選択します。 |

7 「配信」ページが表示されます。既定値のまま、[次へ]をクリックします。

注: この手順は、ソースVMがMicrosoft Hyper-V マシンの場合にのみ表示されます。複数のMicrosoft Hyper-V ホストへのテンプレート配信を構成するために使用します。



- 8 「詳細」ページが表示されます。[フォルダー]に<クローン作成するVMの実体の格納先>を入力し、[次へ]をクリックします。



| 名称 | 説明 |
|--------|---|
| フォルダー* | Hyper-V、VMware VCenter、またはAHV (AOS) を使用している場合に利用できます。ホストを作成するフォルダーを指定します。 |

- 9 「準備」ページが表示されます。[イメージの準備ツールを選択] で [RASprep] を選択し、オプション情報を入力後、[次へ] をクリックします。

| 名称 | 説明 |
|---------------|-------------------------|
| イメージの準備ツールを選択 | イメージ展開時のマシン初期化方法。 |
| オーナー名 | オーナー名。 |
| 組織 | 組織名。 |
| 管理者パスワード* | ローカルの Windows 管理者パスワード。 |
| ドメイン* | VM が参加するドメイン名 |
| 管理者* | ドメイン アカウント名。 |
| パスワード* | ドメイン アカウントのパスワード。 |
| 対象 OU* | 組織単位の完全な DN。 |

- 10 「最適化」ページが表示されます。既定値のまま、[次へ]をクリックします。



- 11 「ライセンスキー」ページが表示されます。[ライセンスキーの管理タイプ]を選択し、[次へ]をクリックします。



| 名称 | 説明 |
|---------------|---|
| ライセンスキーの管理タイプ | <p>組織で使用しているライセンスキーの管理タイプ。</p> <p>参照: MAK はアクティベーションが制限されているため、Parallels では KMS を使用することをお勧めしています。</p> |

- 13 「新しいテンプレートのバージョン」ページが表示されます。[Name] を入力し、[バージョンタグ] を指定します。
[次へ] をクリックします。

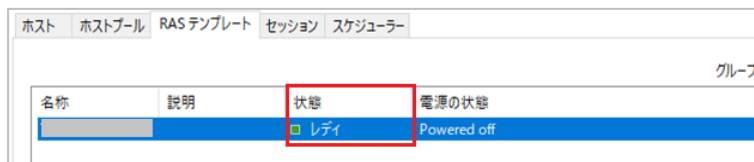
| 名称 | 説明 |
|---------|---|
| Name* | バージョンの名前。 |
| 説明 | 任意の説明。 |
| バージョンタグ | 3種のタグ (Production (本番)、Pre-production (本番前)、Custom (カスタム)) を割り当てることができます。 |

- 14 設定内容を確認し、[完了] をクリックして、ウィザードを閉じます。

- 15 RAS Console 上部メニューから [ファイル] > [適用] の順にクリックし、設定を保存します。



- 16 テンプレートの作成が完了すると、[状態] に [レディ] と表示されます。

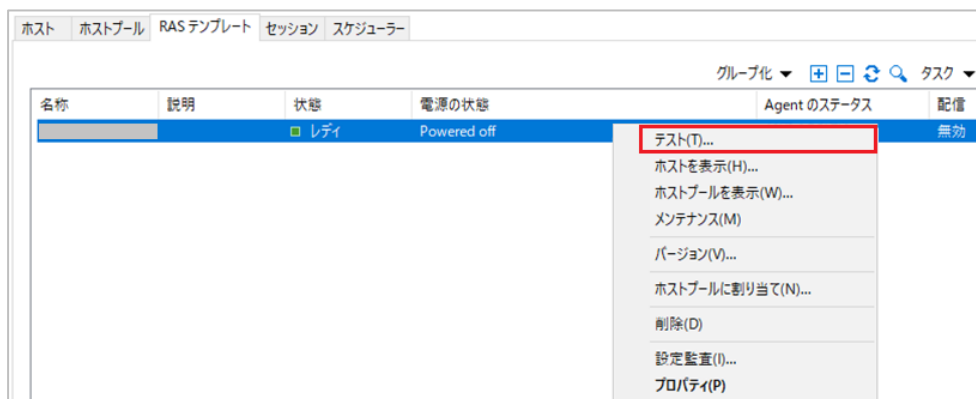


テンプレートのテスト

テンプレートが準備された後のすべてのアクティビティが正常に実行されていることをテストすることができます。テストの実行中、テンプレートは「テストモード」に一時的に切り替わります。テンプレートがこのモードである間は、他のすべての動作がブロックされることに注意してください。

テンプレートの健全性をテストする手順は以下の通りです。

- 1 RAS Console を起動し、[ファーム] > [<サイト>] > [RD セッションホスト] > [RAS テンプレート] タブの順に遷移します。
- 2 [<対象のテンプレート>] を右クリックし、[テスト] を選択します。



- 3 「Parallels RAS テスト テンプレート」ウィザードが表示されます。[次へ] をクリックします。



- 4 テストが自動的に開始します。クローンする VM の動作、AD ドメインへの参加状況、RDP 接続等の検証が実施されます。
- 5 テストがすべて正常に完了した場合、緑色のチェック マークが出力され、テンプレートは「通常の動作モード」に戻ります。
- 6 [完了] をクリックして、ウィザードを閉じます。

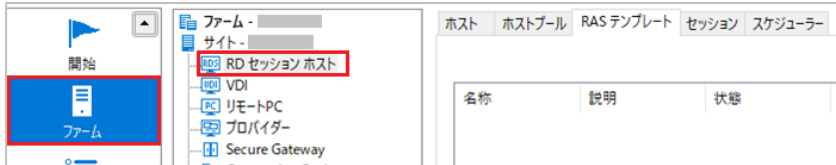


リンククローンの実行

テンプレートベースの RD セッションホストを含むホストプールを作成します。ホストはテンプレートから動的に作成されます。

作成したホストプールへプロビジョニング (クローン) する手順は以下の通りです。

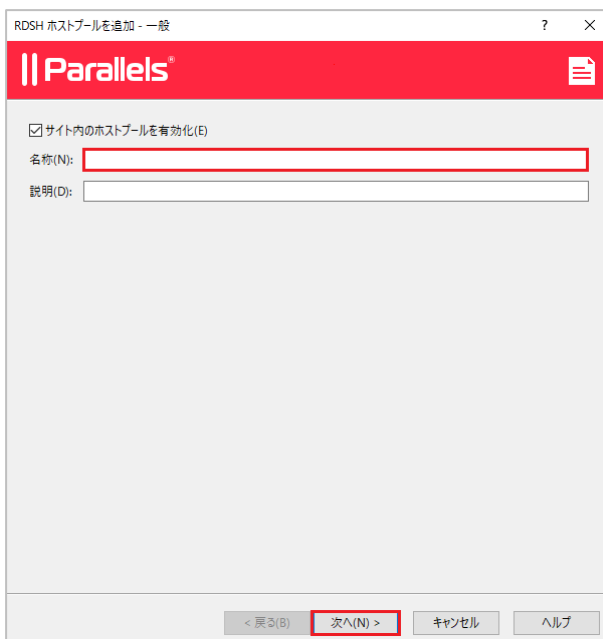
- 1 RAS Console を起動し、[ファーム] > [<サイト>] > [RD セッションホスト] の順に遷移します。



- 2 [ホストプール] タブで [+] ボタン (または [タスク] > [追加]) をクリックします。



- 3 「RDSH ホストプールを追加」ウィザードが表示されます。[サイト内のホストプールを有効化] を選択してホストプールを有効化します。[名称] を入力し、[次へ] をクリックします。



| 名称 | 説明 |
|-----|---------------|
| 名称* | 新しいホストプールの名前。 |
| 説明 | 任意の説明。 |

- 4 「プロビジョニング」ページが表示されます。[テンプレート]を選択し、[次へ]をクリックします。



- 5 [テンプレート]で[<作成済みのテンプレート>]を選択します。[バージョン]で[<テンプレートのいずれかのバージョン>]を選択し、[次へ]をクリックします。



6 ホストや自動スケールのオプションを指定し、[次へ]をクリックします。

| 名称 | 説明 |
|-----------------------|--|
| テンプレート名 | テンプレート名。 |
| ホスト名* | 新しいホスト名を指定するとき使用するパターン。 |
| ウィザード完了時にデプロイされるホスト数* | テンプレートが作成されたときに展開するホストの数。 |
| 準備後のホストの状態* | 準備が整ったホストに適用される電源状態。 |
| 自動スケールの有効化 | <p>自動スケールを有効化する場合、プール内での最小、最大ホスト数や、プール内のワークロードを指定して自動追加するタイミングなどを指定できます。</p> |

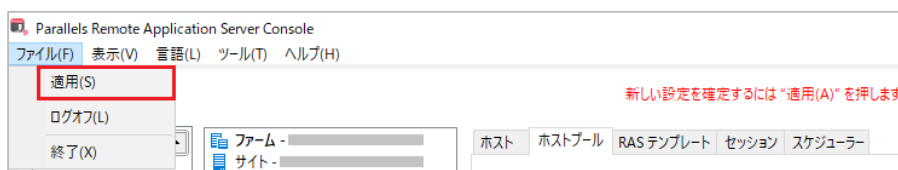
- 7 「ユーザープロファイル」ページが表示されます。既定値のまま、[次へ] をクリックします。



- 8 設定内容を確認し、[完了] をクリックして、ウィザードを閉じます。



- 9 RAS Console 上部メニューから [ファイル] > [適用] の順にクリックし、設定を保存します。



10 VMのプロビジョニング(クローン)が開始されます。

- ホストプールタブの表示

| 名称 | メンバー | 説明 | 状態 |
|---|------|------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> <Default> | 1 | ビルトインであること | ■ OK |
| <input checked="" type="checkbox"/> RDSHPOOL | 3 | | ■ メンバーの追加中... |

- RAS テンプレートタブの表示

| 名称 | 説明 | 状態 | 電源の状態 | Agentのステータス | 配信 |
|----|----|---------------------------------|-------------|-------------|----|
| | | <input type="checkbox"/> クローン作成 | Powered off | 利用できません | 無効 |

- ホスタブの表示

| ホスト | 状態 | ログオンステータス | ホストプ... | テンプレ... | テンプレ... | 直接アドレス | 説明 | ユーザ... | ログレ... |
|--|--|-----------|-----------|----------|---------|---------------|----|--------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> .local | ■ OK | 有効 | <Defau... | | | | | 無効 | 標準 |
| <input checked="" type="checkbox"/> RDSHPOOL-001 | ■ クローン作成 | 有効 | RDSHR.. | TEGOL... | 基本バ... | RDSHPOOL-0... | | 無効 | 標準 |
| <input checked="" type="checkbox"/> RDSHPOOL-002 | ■ クローン作成 | 有効 | RDSHR.. | TEGOL... | 基本バ... | RDSHPOOL-0... | | 無効 | 標準 |
| <input checked="" type="checkbox"/> RDSHPOOL-003 | ■ クローン作成 | 有効 | RDSHR.. | TEGOL... | 基本バ... | RDSHPOOL-0... | | 無効 | 標準 |

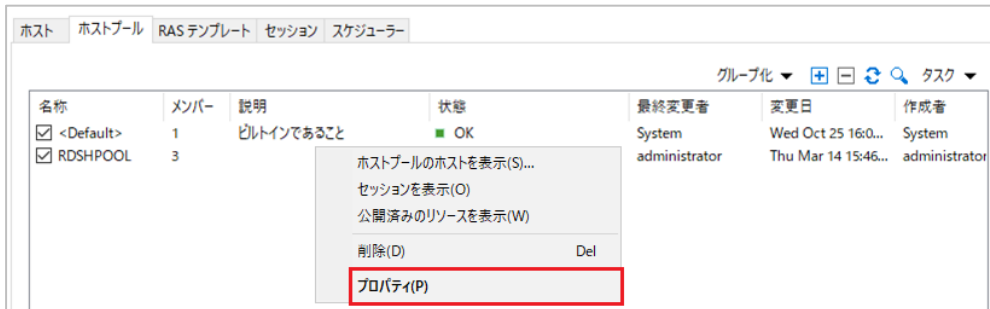
例: 自動スケールの設定にて、[最大ホスト数]を[2]と定義している場合。2台のVMは[電源オン]されますが、1台は待機状態となり、[電源オフ]されます。

| ホスト | 状態 | ログオンステータス | ホストプ... | テンプレ... | テンプレ... | 直接アドレス | 説明 | ユーザ... | ログレ... |
|--|---|-----------|-----------|----------|---------|--------|----|--------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> .local | ■ OK | 有効 | <Defau... | | | | | 無効 | 標準 |
| <input checked="" type="checkbox"/> RDSHPOOL-001 | ■ 確認されてい | 有効 | RDSHR.. | TEGOL... | 基本バ... | | | 無効 | 標準 |
| <input checked="" type="checkbox"/> RDSHPOOL-002 | ■ OK | 有効 | RDSHR.. | TEGOL... | 基本バ... | | | 無効 | 標準 |
| <input checked="" type="checkbox"/> RDSHPOOL-003 | ■ OK | 有効 | RDSHR.. | TEGOL... | 基本バ... | | | 無効 | 標準 |

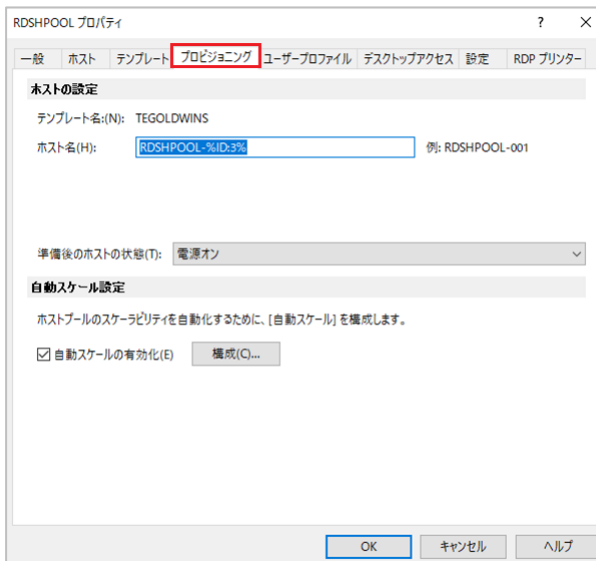
ホストプール定義の変更

VM 生成後にホストプールの動作定義を変更する手順は以下の通りです。

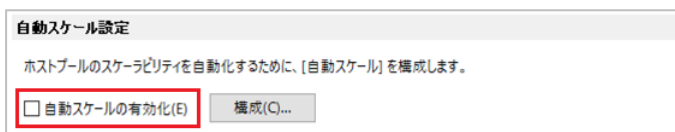
- 1 [ホストプール] タブにて、[<対象のホストプール>] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。



- 2 「プロパティ」ウィンドウが表示されます。[プロビジョニング] タブにて、ホストプールの定義変更をおこなえます。



- 3 自動スケールを無効化するには、「自動スケールの有効化」チェックを外します。



注: 自動スケールを無効化する場合、プロビジョニング (クローン) 作成した VM すべてが [電源オン] 状態になります。

リソースの公開

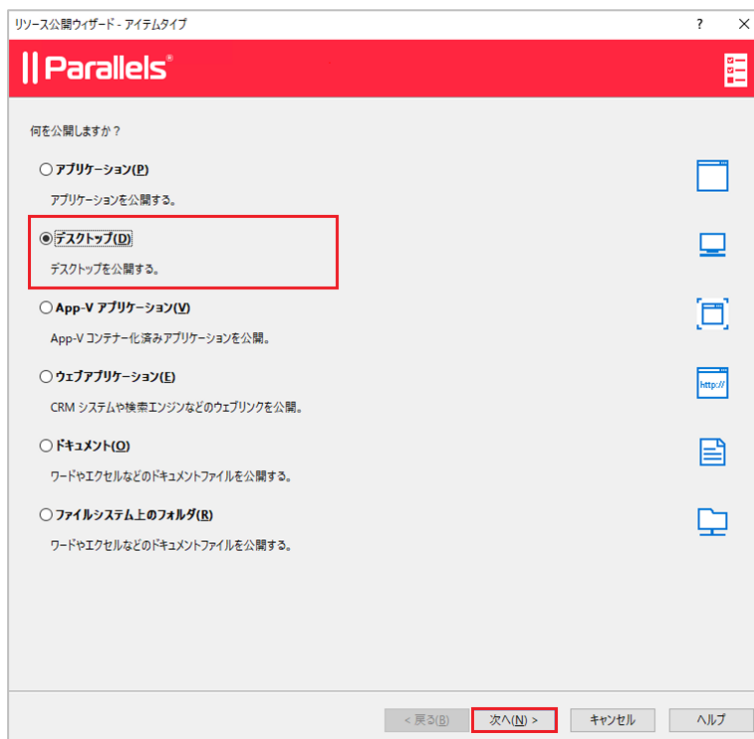
ホストプールから「RDセッションホスト デスクトップ」を公開する方法について説明します。

リソースを公開する手順は以下の通りです。

- 1 RAS Consol の左ペインから [公開] を選択し、[公開済みのリソース] ツリーの下にある [+追加] をクリックします。



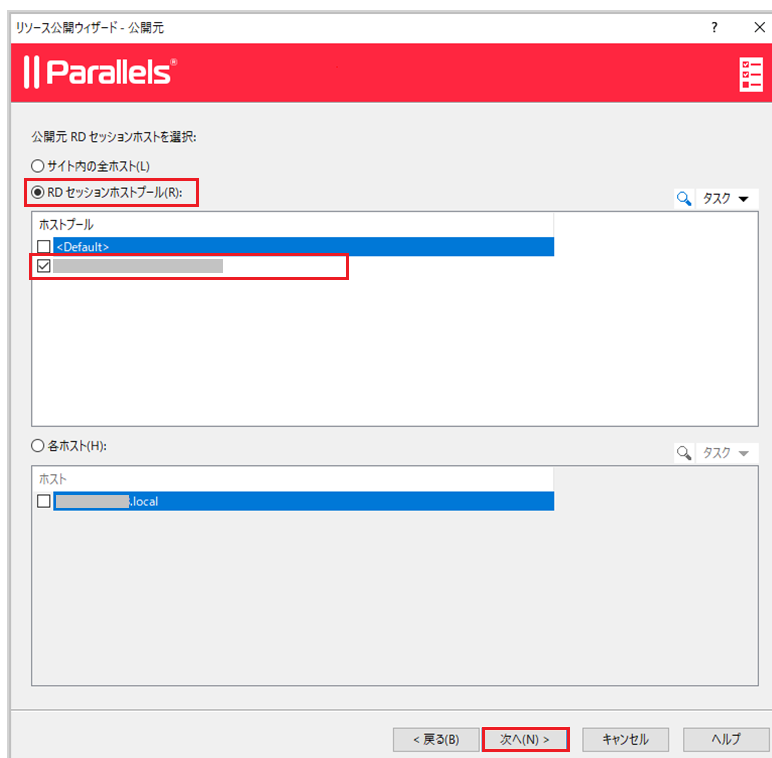
- 2 「リソース公開」ウィザードが表示されます。[デスクトップ] を選択し、[次へ] をクリックします。



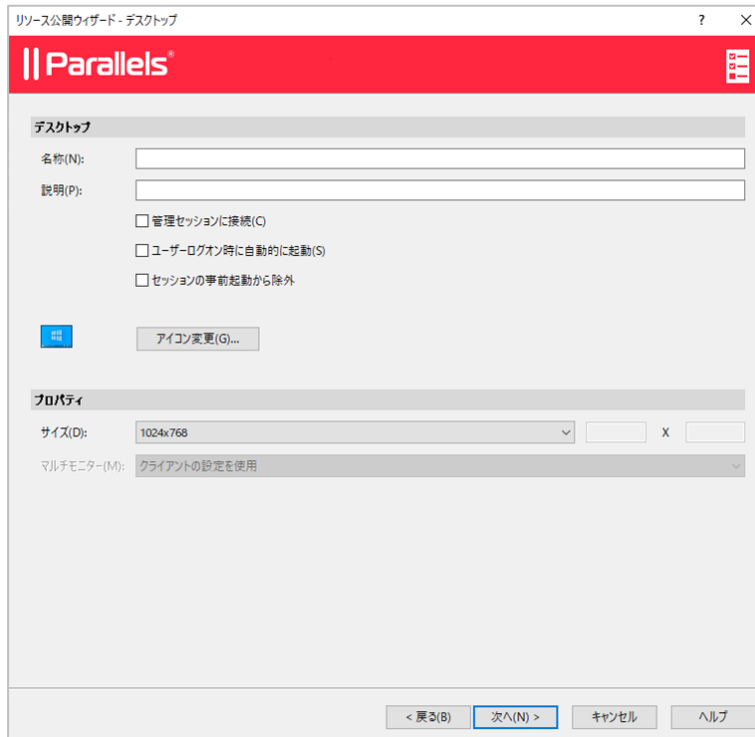
- 3 公開元のサーバーの種類を選択します。[RD セッションホストデスクトップ]を選択し、[次へ]をクリックします。



- 4 公開元のホストプールを選択します。定義済みの RD セッションホストプールを選択し、[次へ]をクリックします。



- 5 デスクトップをユーザーへ提供する方法を選択します。[名前] 枠にデスクトップの名前を入力し、必要に応じて画面サイズなどを設定します。[次へ] をクリックします。



- 6 リソースの初期状態を指定します。[有効] を選択後、[完了] をクリックして、ウィザードを閉じます。



- 7 RAS Console 上部メニューから [ファイル] > [適用] の順にクリックし、設定を保存します。



- 8 リソースが公開されていることを確認します。以降の操作はクライアントマシンにて実施します。
- 9 Parallels Client を起動し、ログオンします。
- 10 Parallels Client のメインウィンドウが表示され、接続先と公開リソースが表示されます。公開リソースのアイコンをクリックします。デスクトップ画面が描画され、リモート操作可能であることを確認します。

