



Hewlett Packard
Enterprise

令和時代のクライアント仮想化 ～ 運用チームの働き方改革推進 ～

日本ヒューレット・パカード株式会社

ハイブリッドIT事業統括 クラウドプラットフォーム統括本部

技術本部 コアソリューション部

片山嘉彦

2019/6/25



Agenda

- 10年間のVDI運用で見えてきた課題
- VDI運用業務の見直し ~ 自動化2.0とは ~
- フルクローン or リンククローン
- ハイブリッドVDI
- まとめ





10年間のVDI運用で見えてきた課題

VDI 特有の“運用地獄”

VDIを導入したからこそわかる注意ポイント

① VDI管理系サーバーの「メンテナンス」

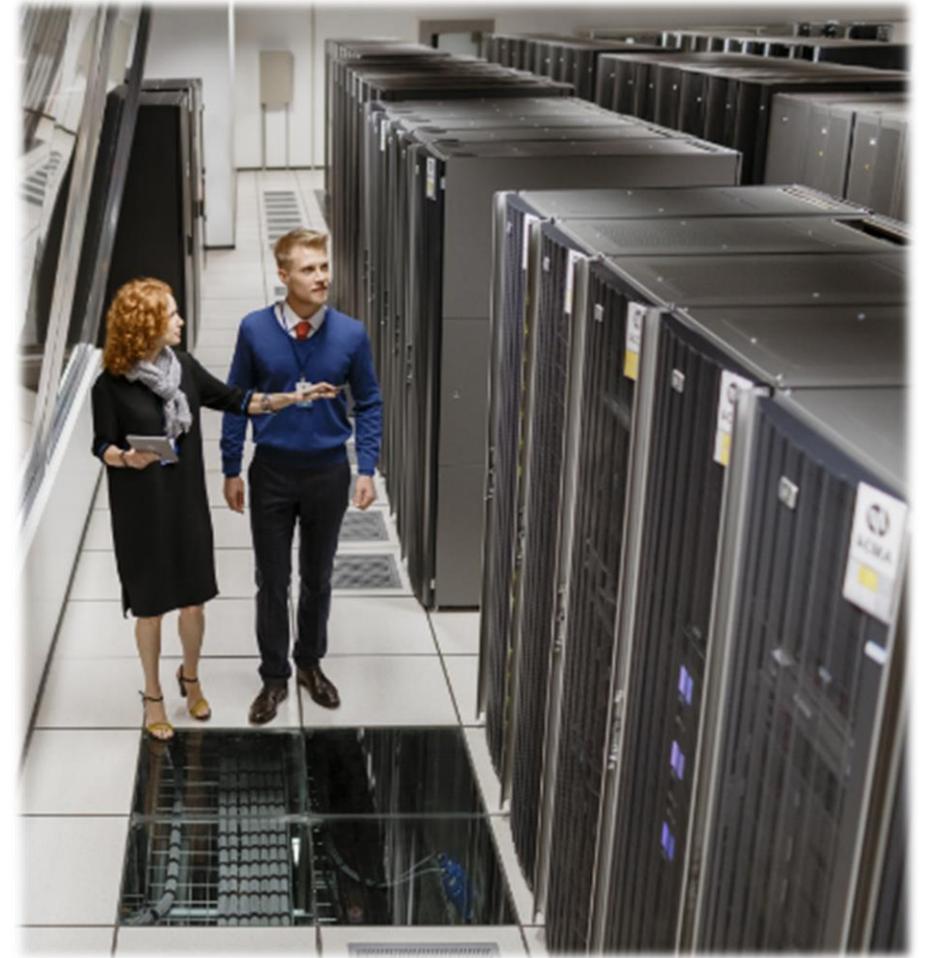
② 関係組織間の「調整」

③ ユーザーの不満足度の「増加」



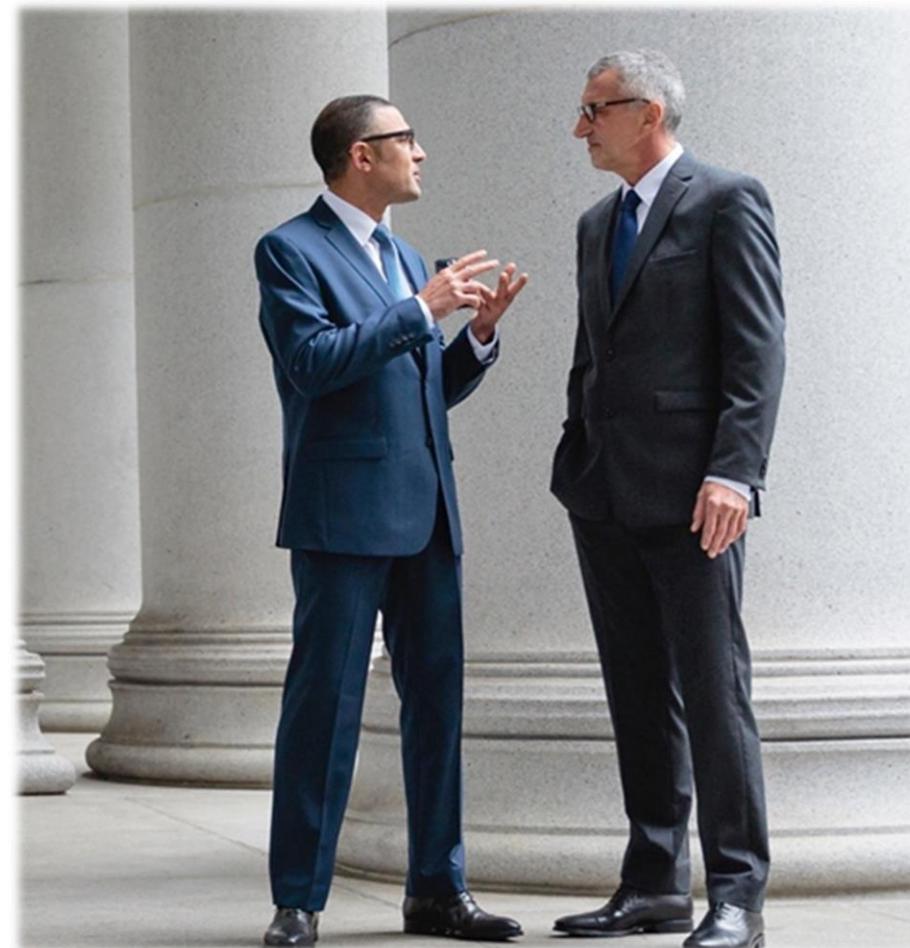
VDI 特有の“運用地獄”

① VDI管理系サーバーの「メンテナンス」



VDI 特有の“運用地獄”

② 関係組織間の「調整」



VDI 特有の“運用地獄”

③ ユーザーの不満足度の「増加」



途絶えることのない
アプリの追加申請



デスクトップ故障時
の迅速な対応





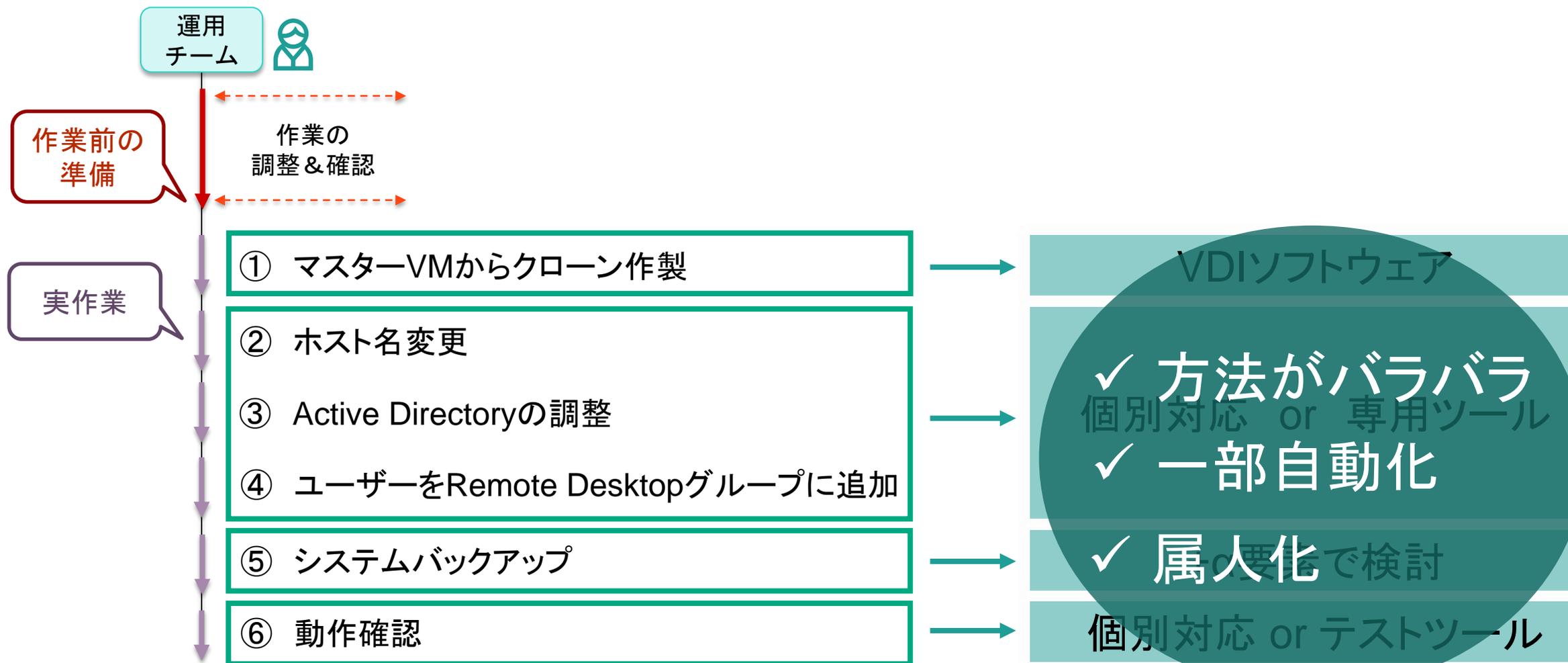
VDI運用業務の見直し ～ 自動化2.0とは？

VDI運用業務の見直し

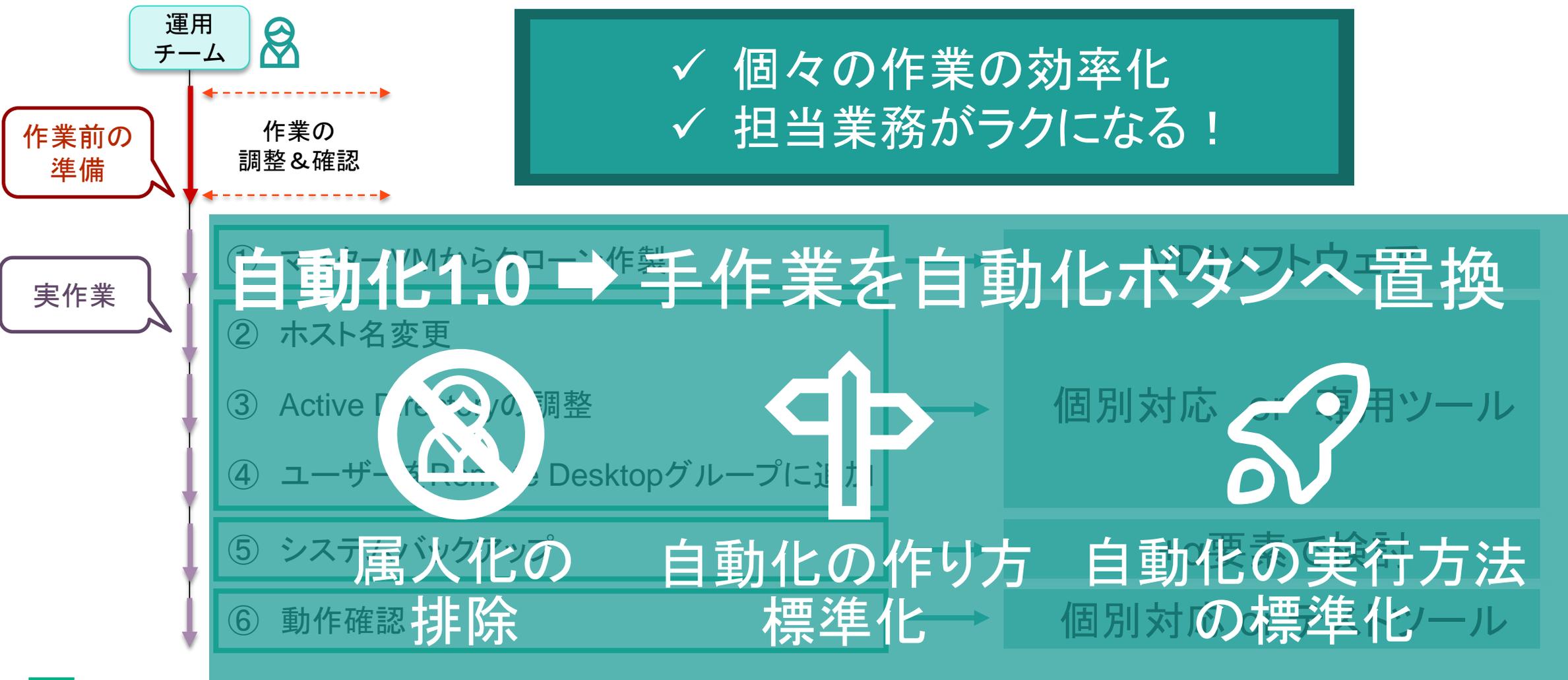
「この作業は自動化して
効率よく運用したい！」
なんて思ったこと
ありませんか？



平成後期のVDI運用 ~ 新規仮想デスクトップ配備 ~



令和時代のVDI運用 ~ 新規仮想デスクトップ配備 ~



✓ 個々の作業の効率化
✓ 担当業務がラクになる！

令和時代のVDI運用 ~ 新規仮想デスクトップ配備 ~



令和時代のVDI運用 ~ 新規仮想デスクトップ配備 ~



令和時代のVDI運用 ~ 新規仮想デスクトップ配備 ~

※同じ運用フローでも大企業だと...

運用
チーム



作業前の
準備

実作業

作業の
調整&確認

- ① マスターVMの作成
- ② マスターVMからクローン複製
- ③ ホスト名変更
- ④ Active Directoryの調整
- ⑤ ユーザーをRemote Desktopグループに追加
- ⑥ システムバックアップ
- ⑦ 動作確認

外注？

運用チームのタスク？

認証管理チームのタスク？

運用チームのタスク？

誰がやる？

令和時代のVDI運用 ~ 新規仮想デスクトップ配備 ~

運用
チーム



※同じ運用フローでも大企業だと...

作業前の
準備

実作業



作業の
調整・確認

①

②

③

④

⑤

⑥

外注？

運用チームのタスク？

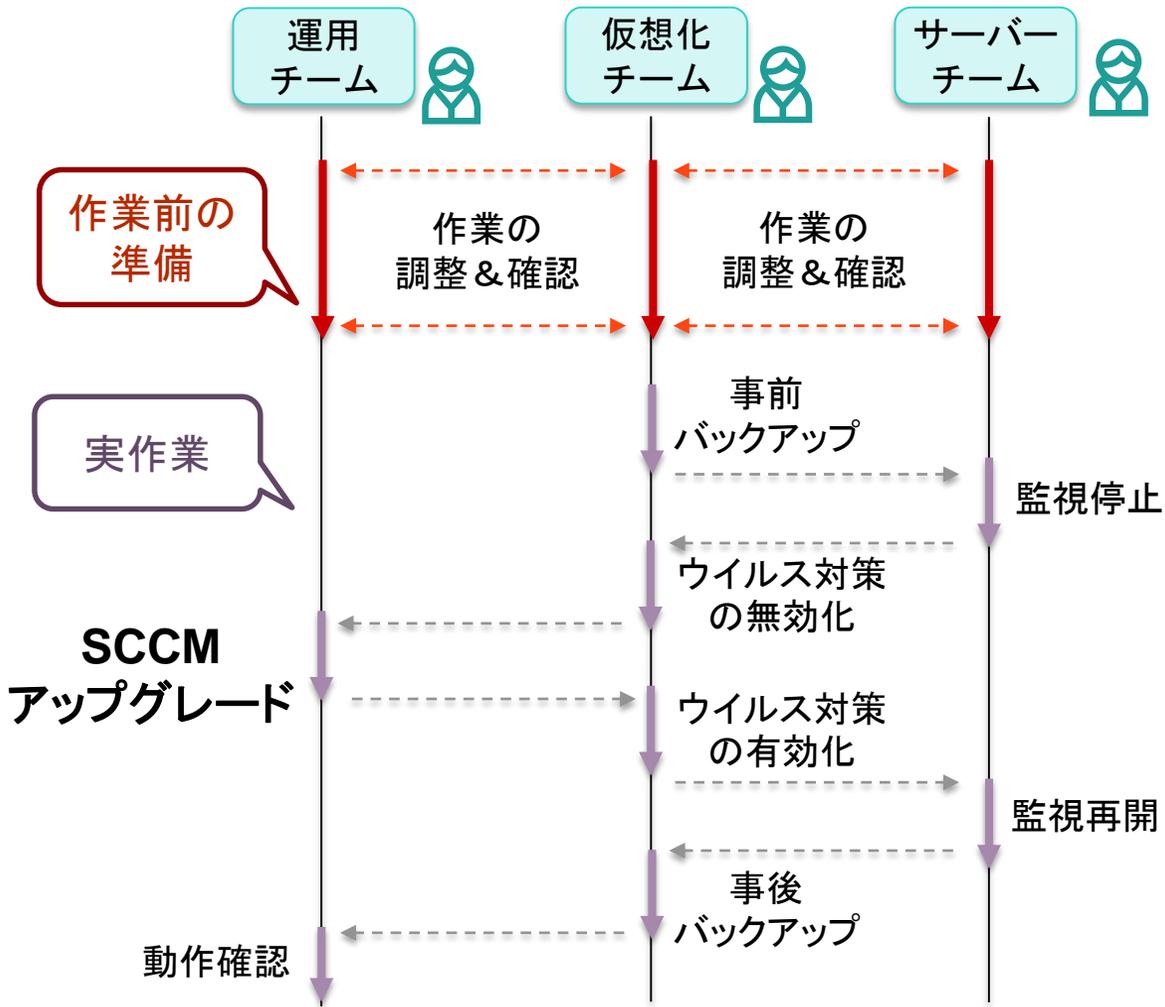
認証管理チームのタスク？

運用チームのタスク？

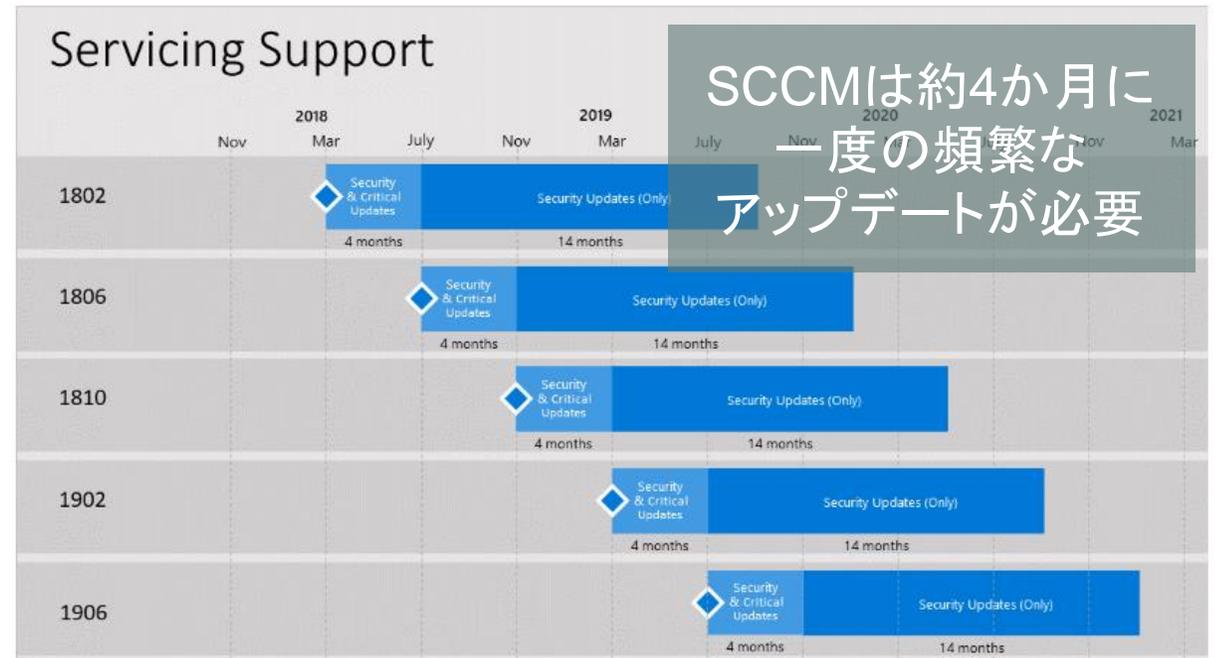
誰がやる？

組織間調整に
悩まされてませんか？

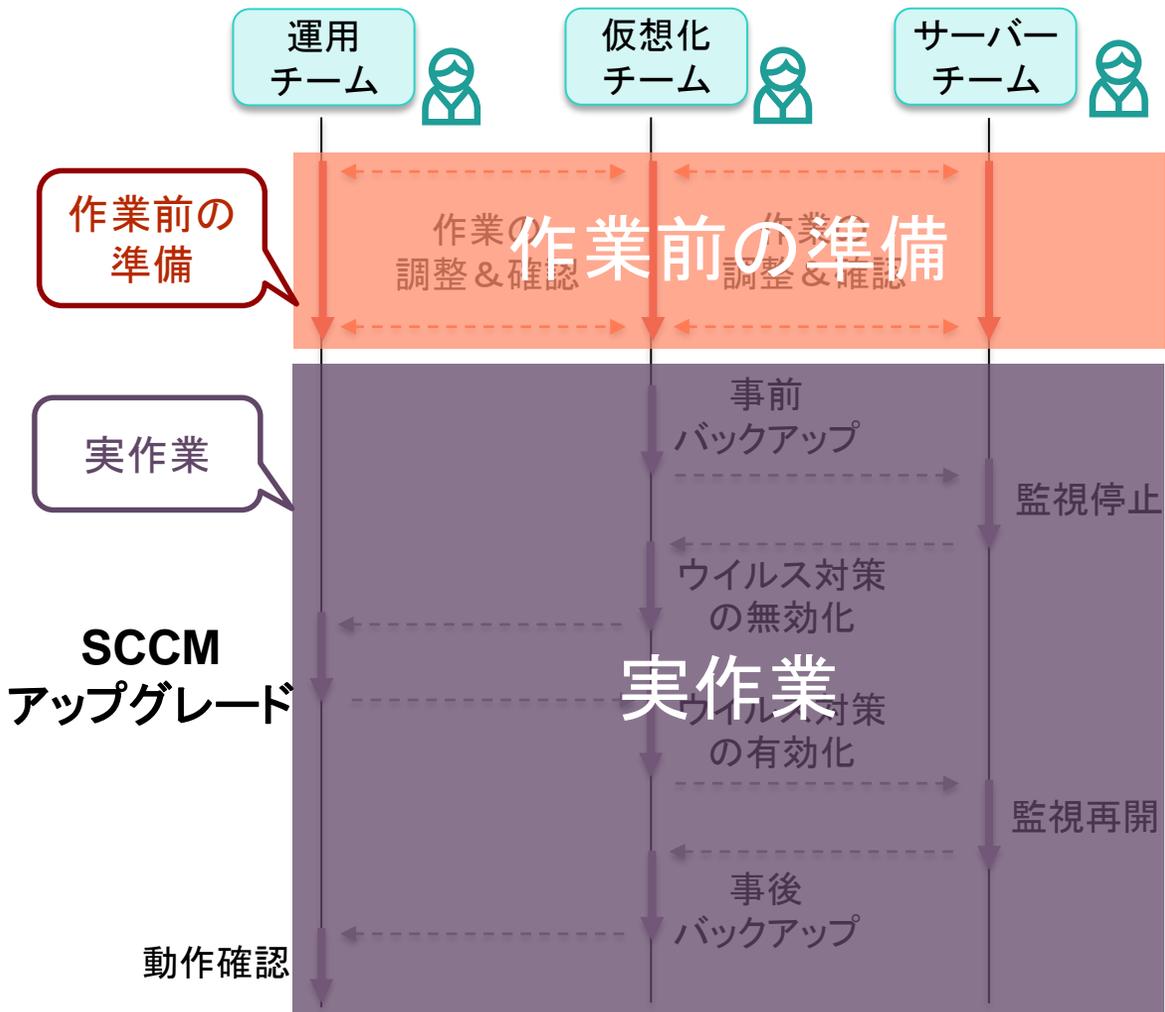
平成後期のVDI運用 ~ VDI管理サーバーのバージョンアップ ~



クライアント管理サーバー



令和時代のVDI運用 ~ VDI管理サーバーのバージョンアップ ~



自動化2.0

- ✓ 業務プロセス
- ✓ 確かさの検証

全体の**60~90%**を占める



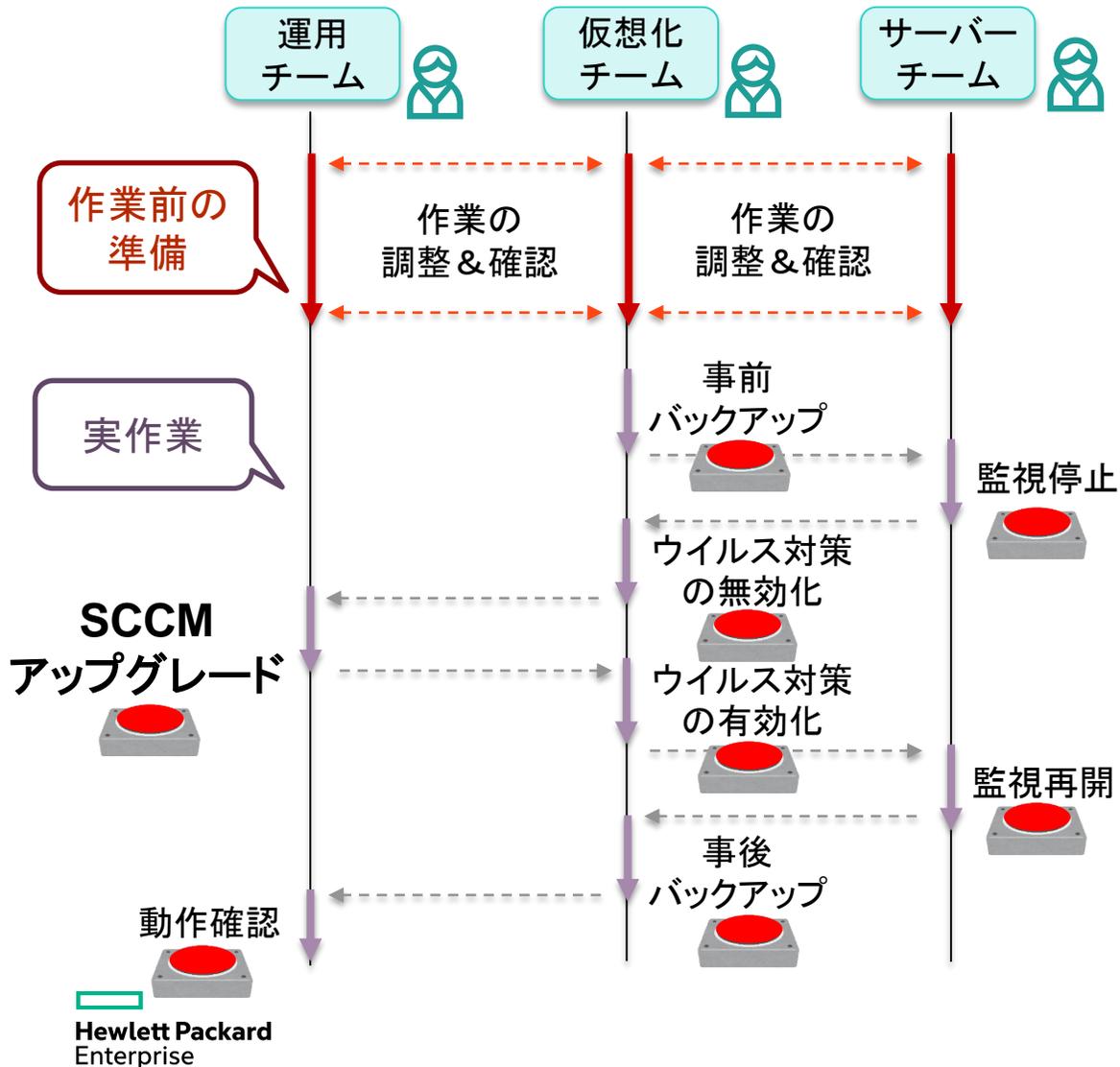
自動化1.0

- ✓ どう作るか
- ✓ どう実行するか

全体の**10~40%**を占める



令和時代のVDI運用 ~ VDI管理サーバーのバージョンアップ ~



自動化1.0



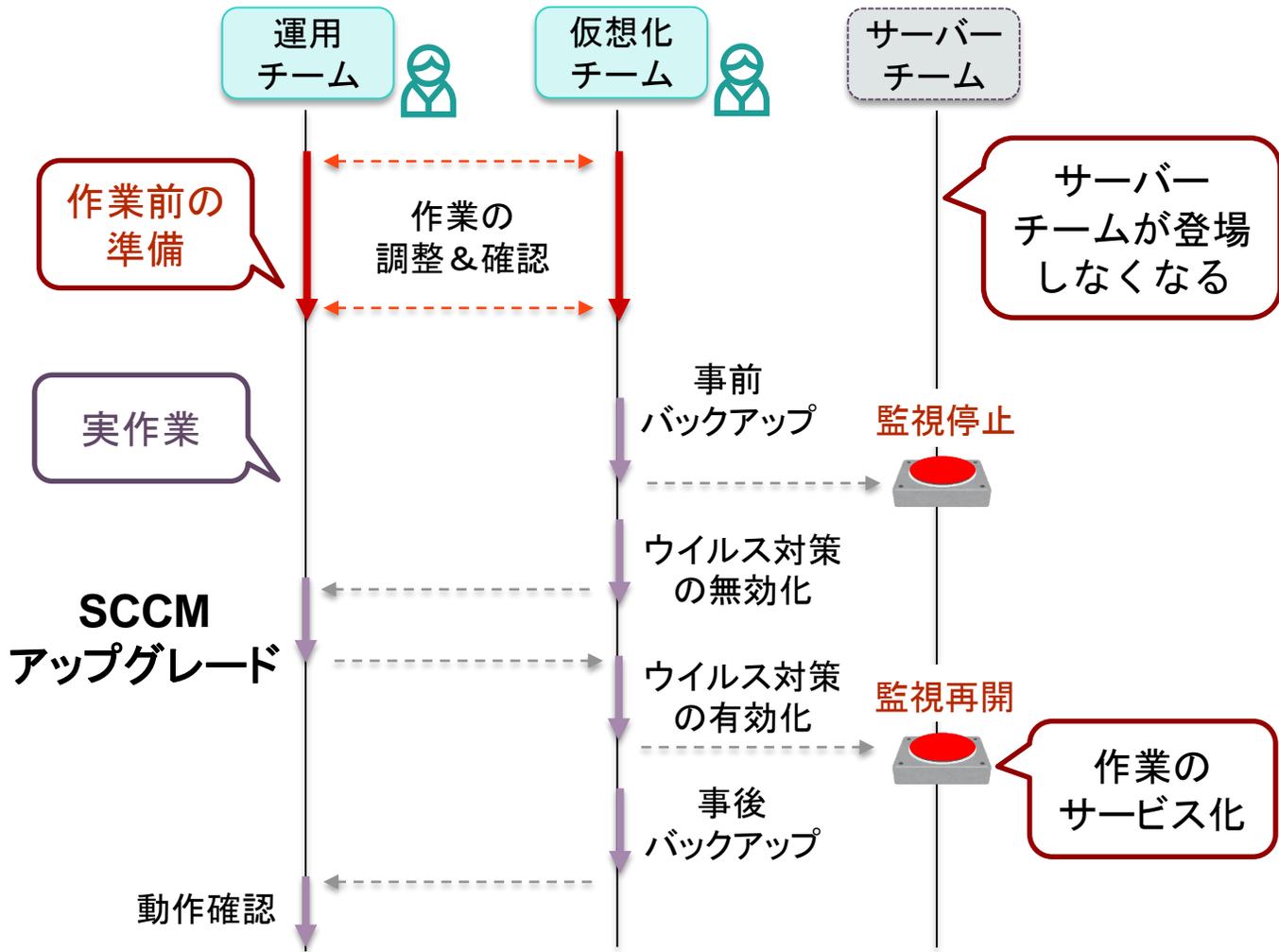
各作業



自動化ボタン

各作業を 自動化ボタンへ置換

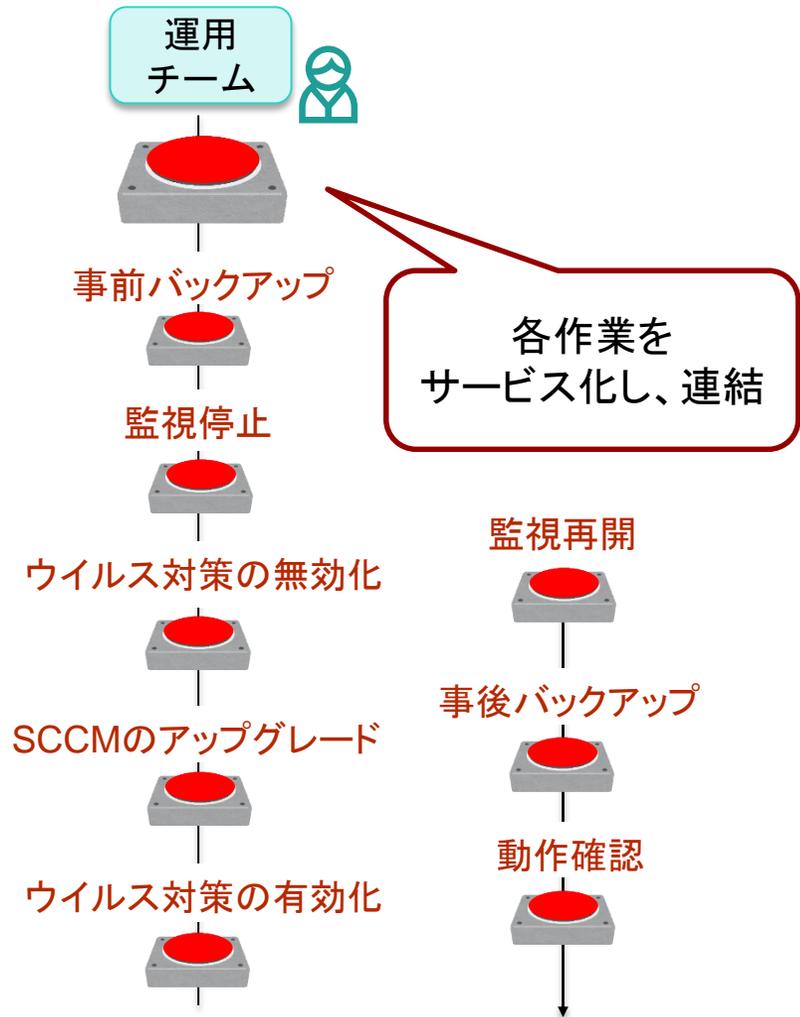
令和時代のVDI運用 ~ VDI管理サーバーのバージョンアップ ~



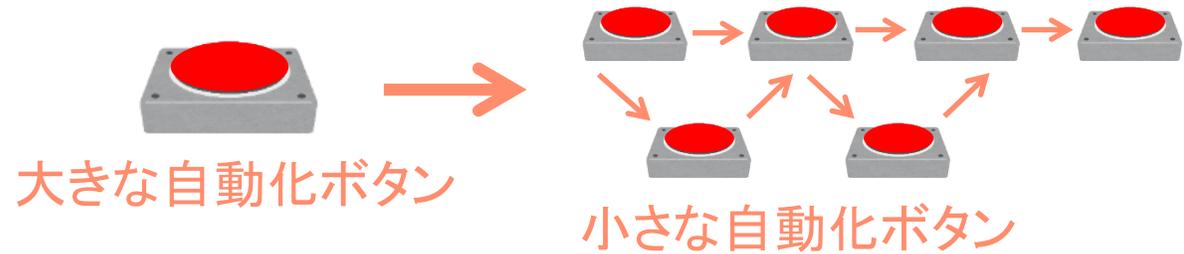
調整するチームが減ることで
✓ 調整工数 (MTG回数) ・
✓ 確認量
は大幅に減少

3 チーム → 3 経路
2 チーム → 1 経路

令和時代のVDI運用 ~ VDI管理サーバーのバージョンアップ ~

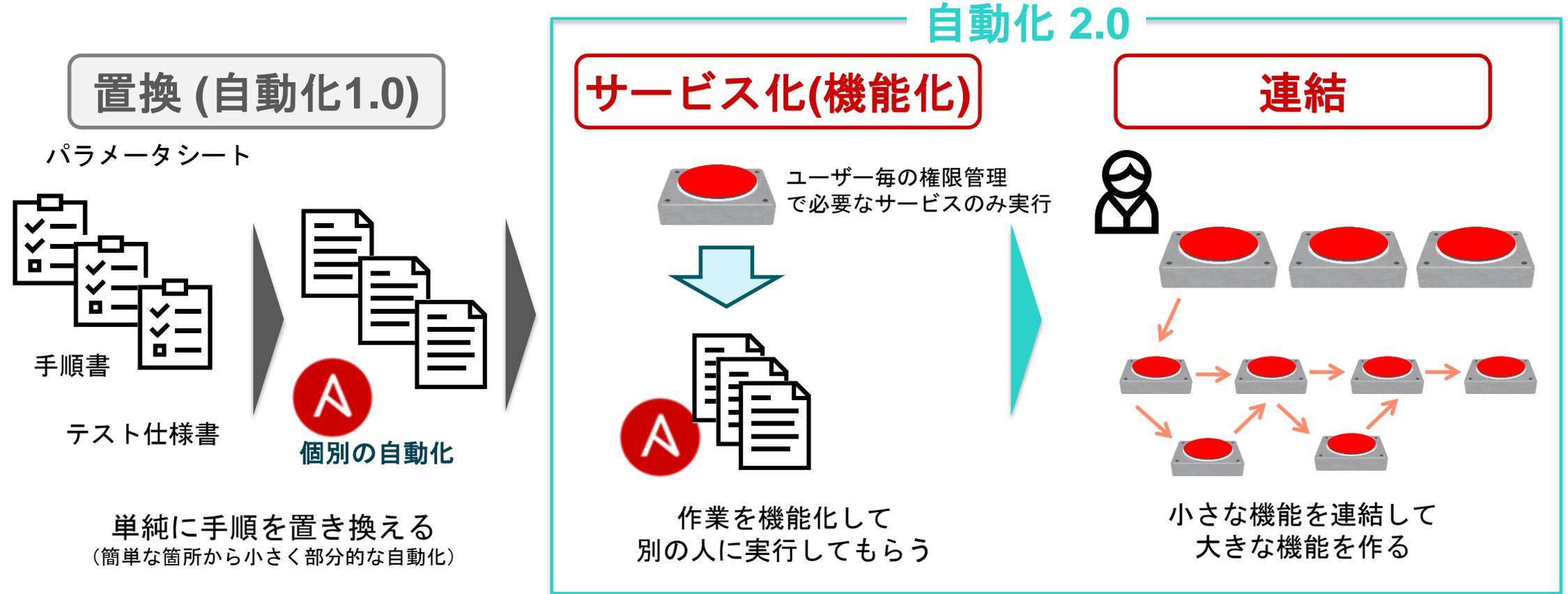


自動化2.0



小さな自動化ボタンを
連結してサービス化へ

例: Ansibleによる自動化2.0(サービス化)の実現

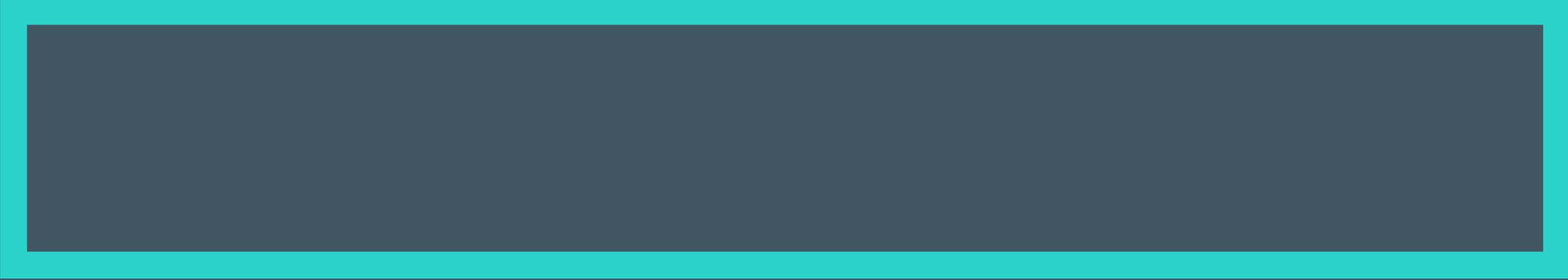


属人性排除

スピードアップ

コスト削減

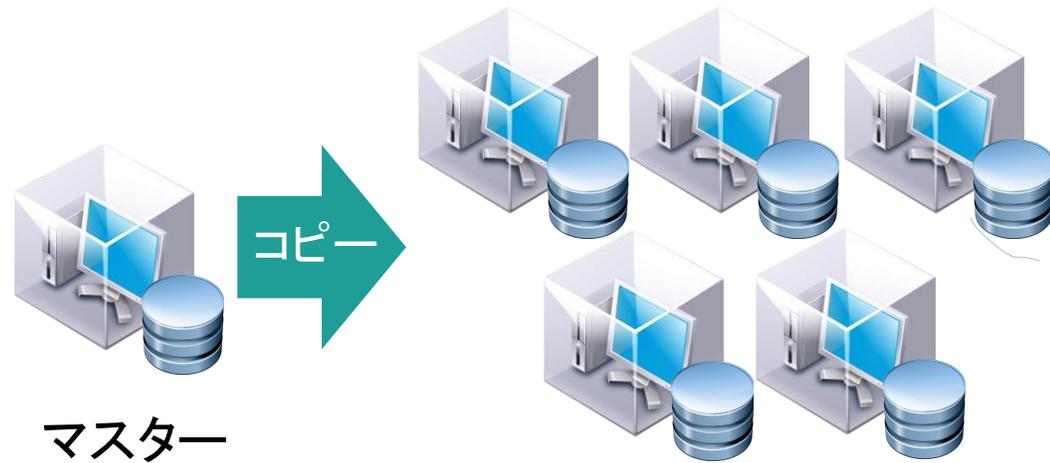
品質向上



フルクローン or リンククローン

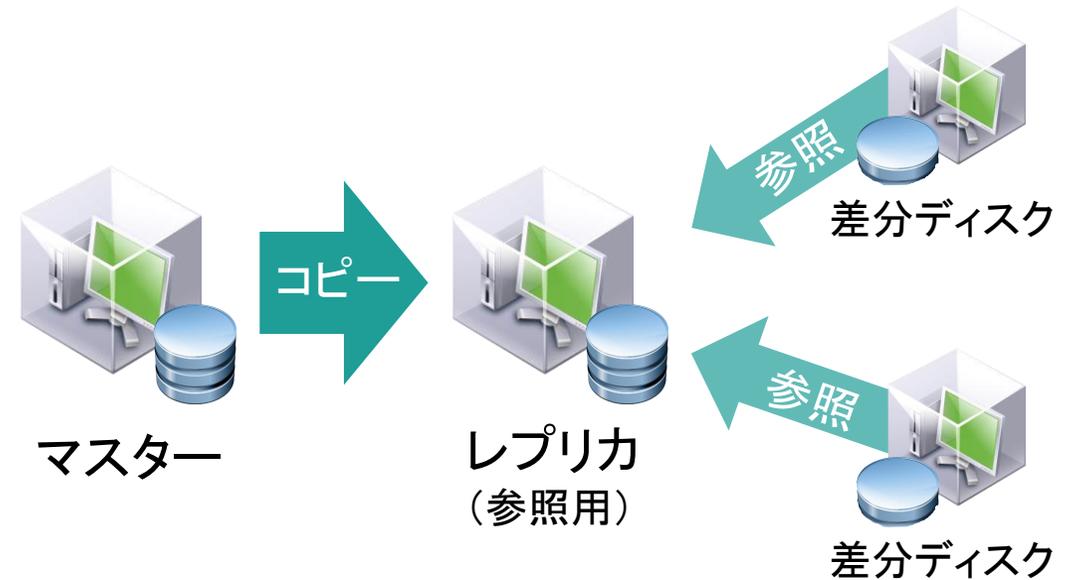
フルクローン or リンククローンのおさらい

フルクローン



ディスク情報を含めて
すべてをコピーする

リンククローン



OSなど共通イメージは、
レプリカのイメージを参照し、
差分だけをマシン個別で所持する

フルクローン or リンククローンのおさらい

フルクローンメリット

アプリの動作互換が高い

ユーザーはアプリを自由にインストールできる

フルクローンデメリット

デプロイに時間がかかる

ストレージ消費量が多い

リンククローンメリット

高速デプロイ

ストレージ消費量が少ない

リンククローンデメリット

(参照用)

一部動かないアプリがある

好きなアプリをインストールできない

フルクローン or リンククローン



リンククローンは管理がラクと聞いたけど...

リンククローンは
自由度を求める声が...
**ユーザーの
ウケが悪い!?**
移動ユーザー
ファイルの
管理が...

管理するものが
多い気が...

リンククローンではユーザーの満足度が下がる？

ユーザーからは個々の要望の嵐



社員の声



取引先の都合で、
FireFoxが必要！ 

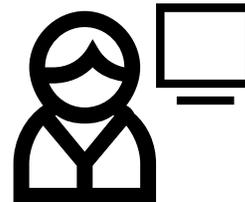


デザインチームは
Adobeが必要！ 



メールやファイルが
検索できない！ 

情報システム部



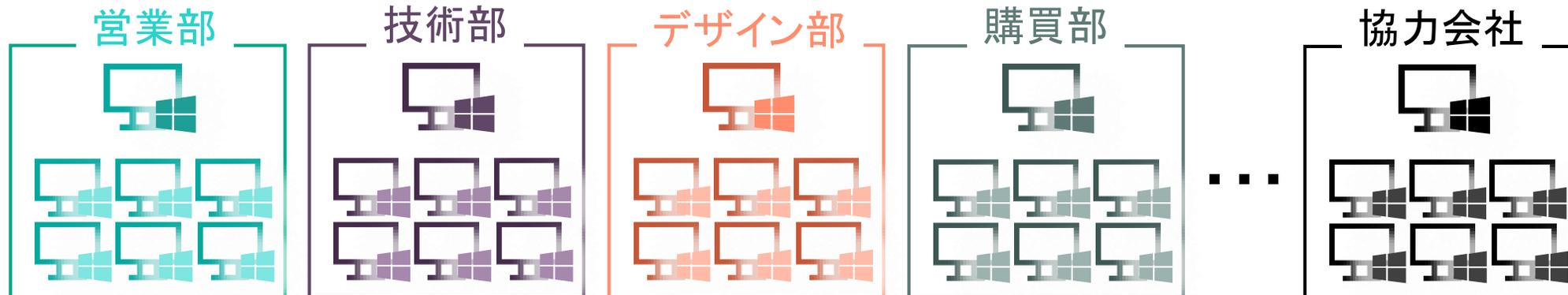
マスターは共通だから、
1人1人の要求に
答えられない...。

時代に逆行するユーザビリティ

リンククローンは管理がすごくラクと聞いたけど...

本末転倒なマスターイメージの“増殖” 

マスターイメージでVDIを一元管理できると思っていたのに



どんどん増殖するマスターイメージ



リンククローンは管理項目がちょっと多い？

マスターイメージ



管理者負担大



コンポーザー



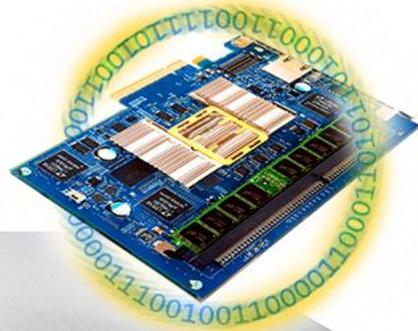
自由度の高い
フルクローンを
リンククローンのように
使えたら？



令和時代に最適！！

HPE SimpliVity with VDI ソリューション

従来のデメリットを克服 管理者だけでなく「ユーザーに喜ばれる」VDI のインフラ改革



圧倒的なストレージ 性能

「オールフラッシュ」+「大容量メモリキャッシュ」。
ユーザーはもちろん、管理者の頭を悩ましていた
VDI のパフォーマンストラブルから解放します。



利用者が感激する 自動保存

Word や Excel のように、個々の仮想デスクトップを
最短10分間隔で丸々記録。いつでも一瞬で戻せます。
性能劣化も無いので安心です。

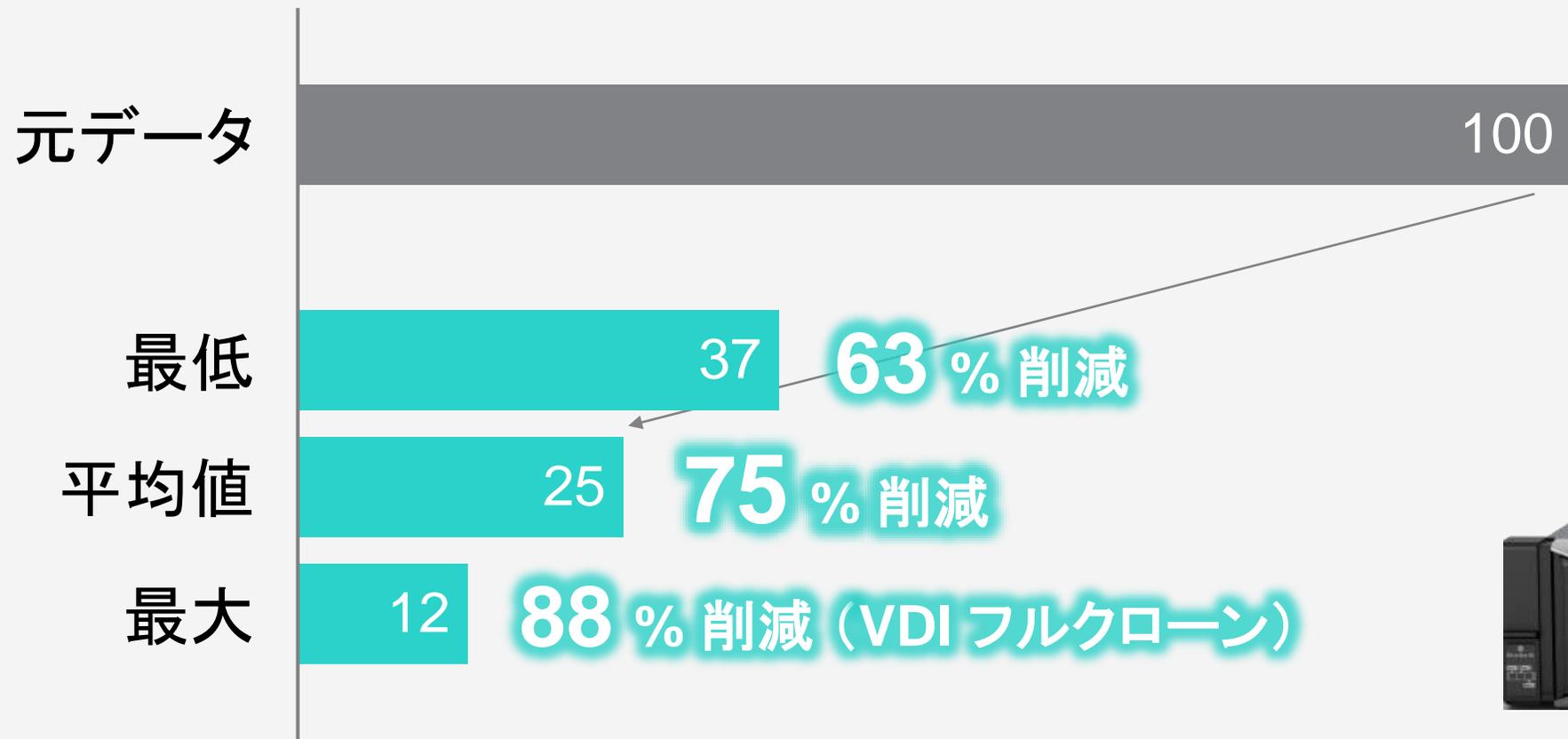


フルクローン でも大丈夫

ハードウェアレベルでデータの重複排除を実現。
フルクローンでもストレージコストの節約が可能です。
自動化ツールと連動できるため運用もラクになります。

「重複排除」「データ圧縮」を常時利用できる

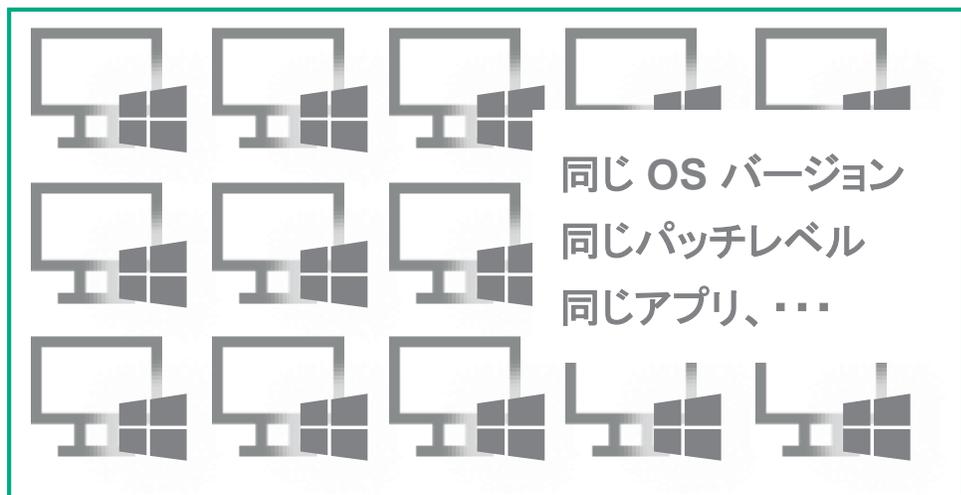
日本国内の導入実績からみた、ストレージ容量削減効果



「重複排除」「データ圧縮」を 常時利用 できる

妥協してリンククローン使う必要がありません

VDI でも常用できる
重複排除・圧縮技術により、
ストレージ使用量を大幅削減



従来よりストレージ使用量が88%OFF

仮想デスクトップまるごとバックアップできる機能が標準搭載

圧倒的なバックアップ機能による「サービスレベルの向上」

保持数: 最大 **75** 万個のバックアップを保持

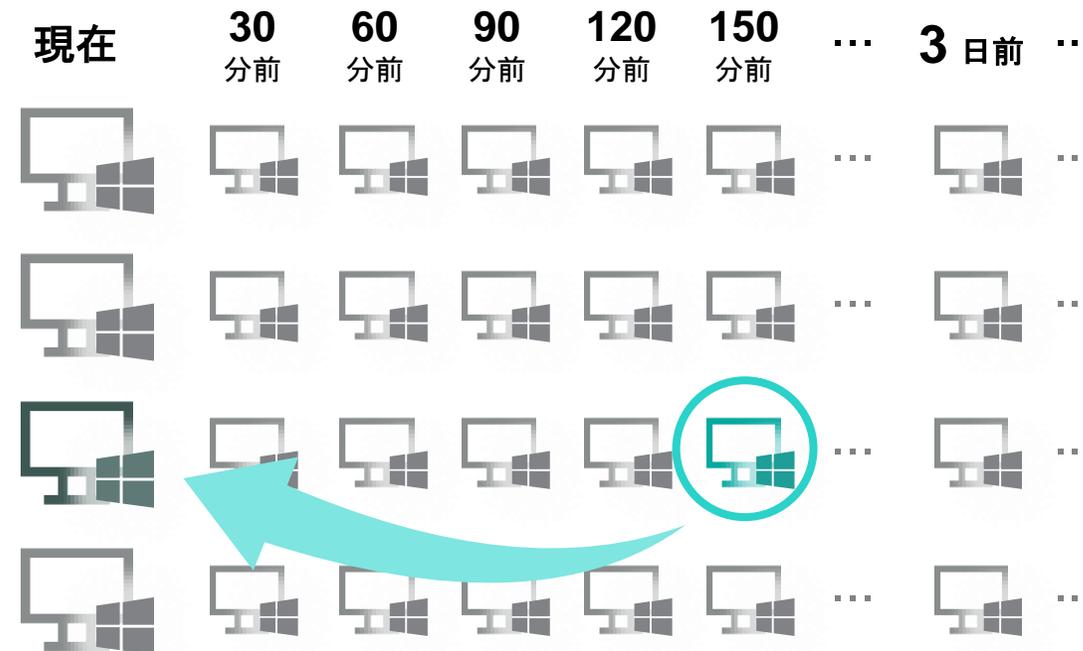
世代数 **無制限**

RPO: 最短 **10** 分単位でフルバックアップ

仮想マシン丸ごと バックアップ

RTO: 1 TB を **60** 秒でリストア

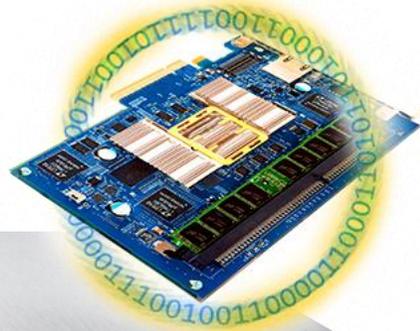
ファイル単位 リストアにも対応



これまでと全く異なる
“利用者の喜ぶ” VDIシステム

HPE SimpliVity with VDI ソリューション

従来のデメリットを克服 管理者だけでなく「ユーザーに喜ばれる」VDI のインフラ改革



圧倒的なストレージ 性能

「オールフラッシュ」+「大容量メモリキャッシュ」。
ユーザーはもちろん、管理者の頭を悩ましていた
VDI のパフォーマンストラブルから解放します。



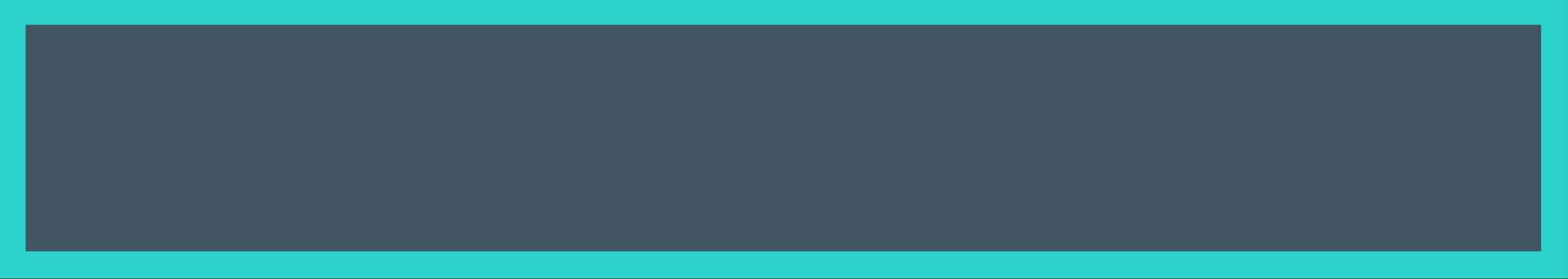
利用者が感激する 自動保存

Word や Excel のように、個々の仮想デスクトップを
最短10分間隔で丸々記録。いつでも一瞬で戻せます。
性能劣化も無いので安心です。



フルクローン でも大丈夫

ハードウェアレベルでデータの重複排除を実現。
フルクローンでもストレージコストの節約が可能です。
自動化ツールと連動できるため運用もラクになります。



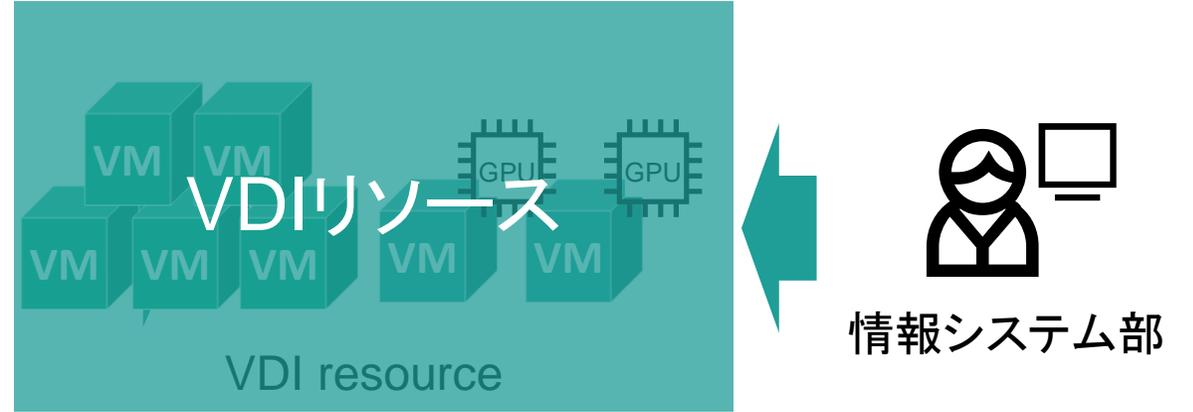
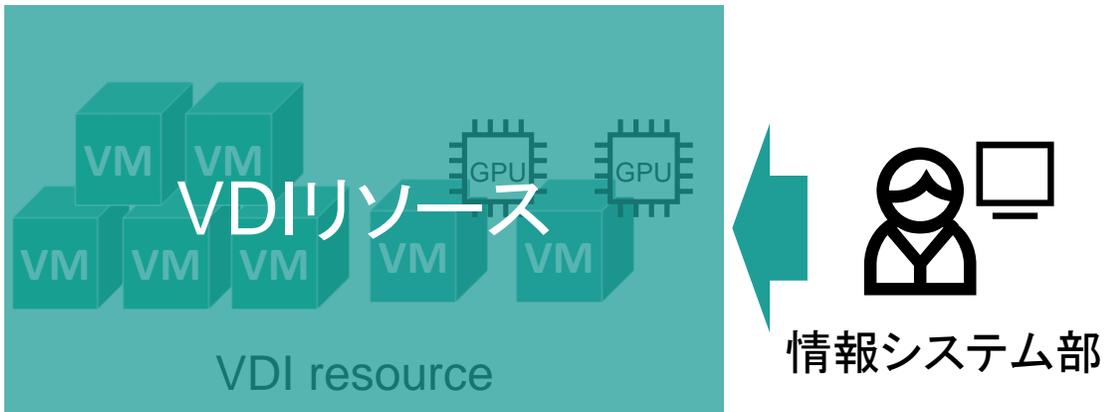
もっと運用をラクにしませんか？

もう管理サーバーの管理はやめませんか？

従来管理のVDI



ハイブリッドVDI





Ready



**Hewlett Packard
Enterprise**

例：Citrix CloudによるハイブリッドVDI



オンプレミスかクラウドか

パブリック
クラウド



オンプレミス



ガバ
ナンス

SLA

安定
稼働

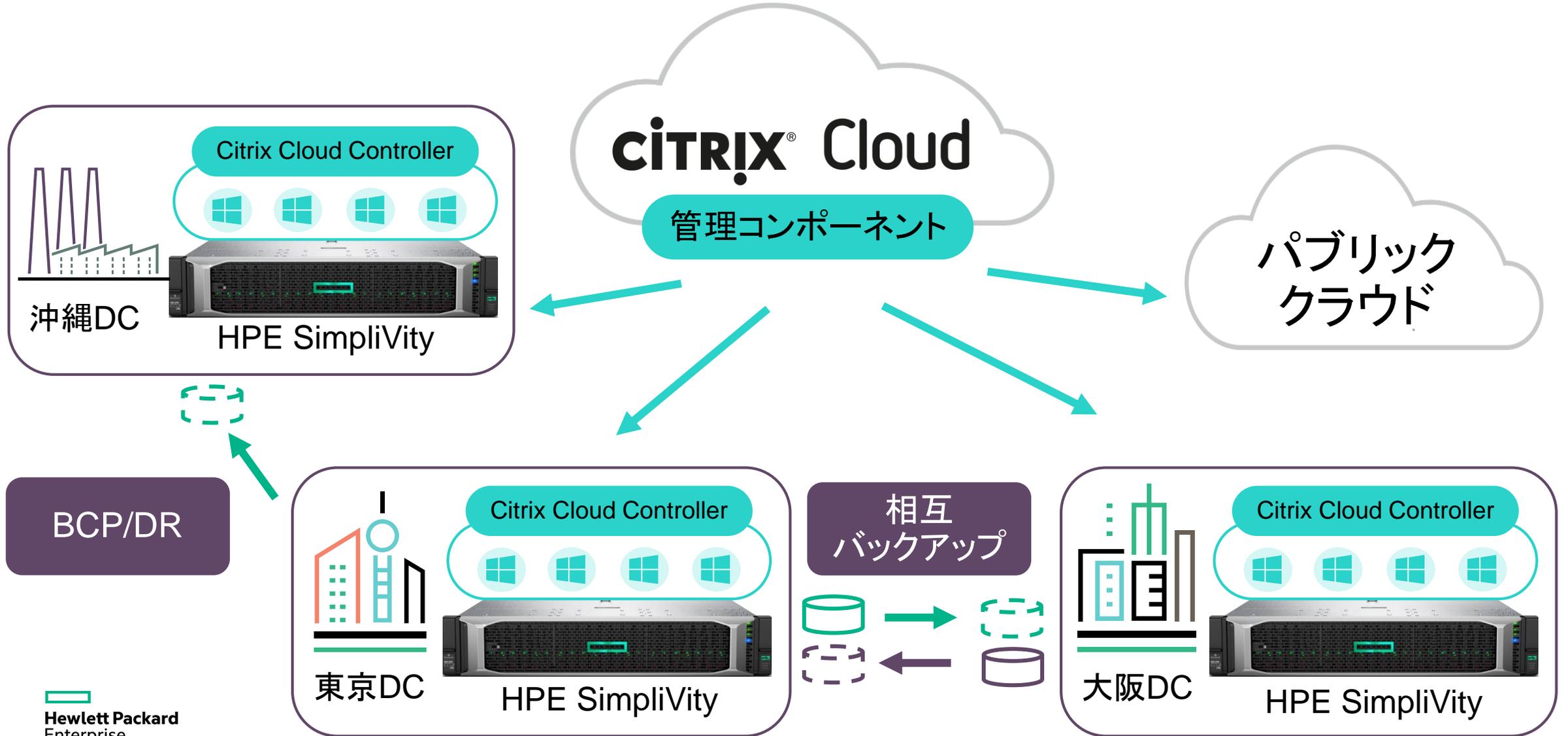
検討
項目

スピード

コスト

使い
勝手

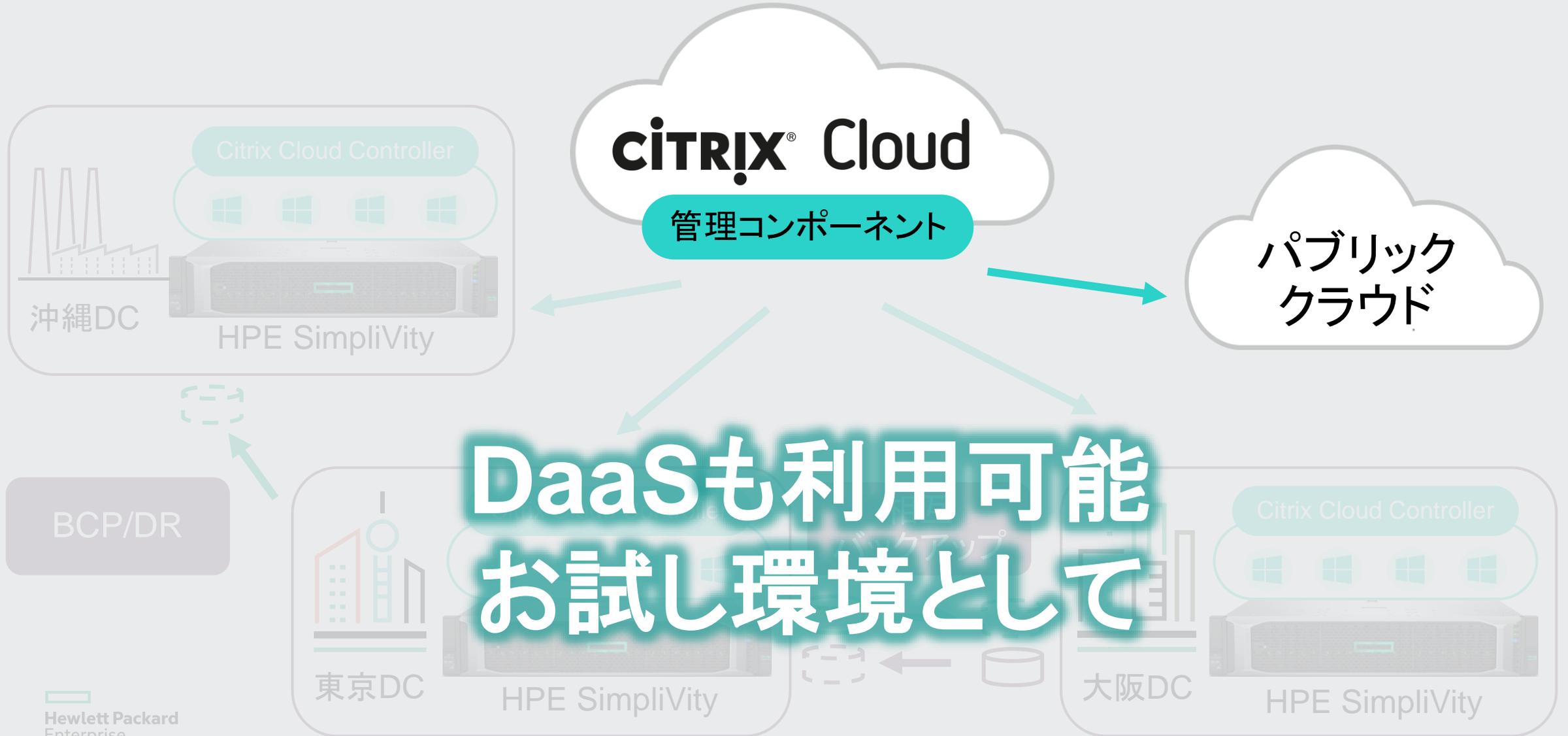
例：Citrix x HPEの描くハイブリッドVDI



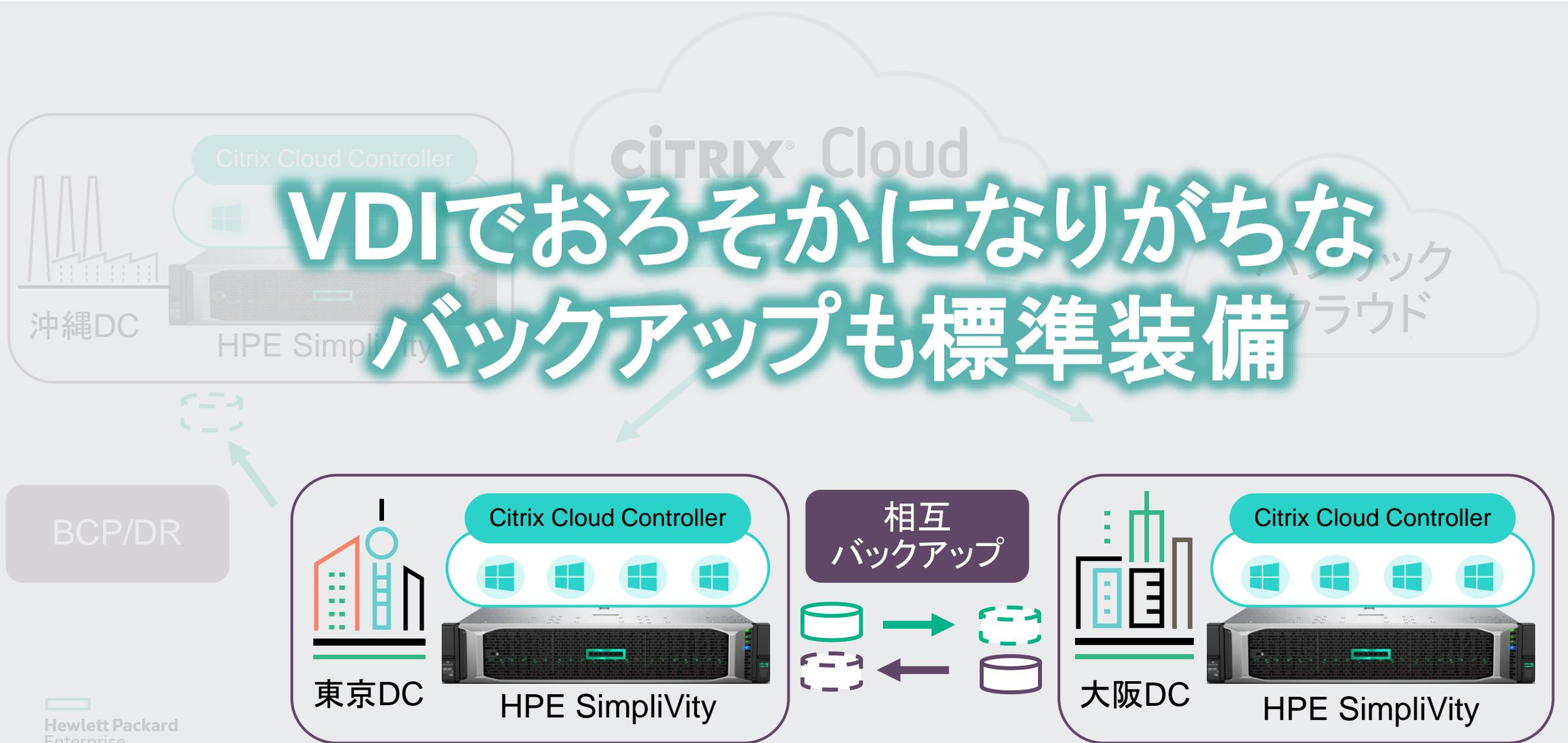
例：Citrix x HPEの描くハイブリッドVDI



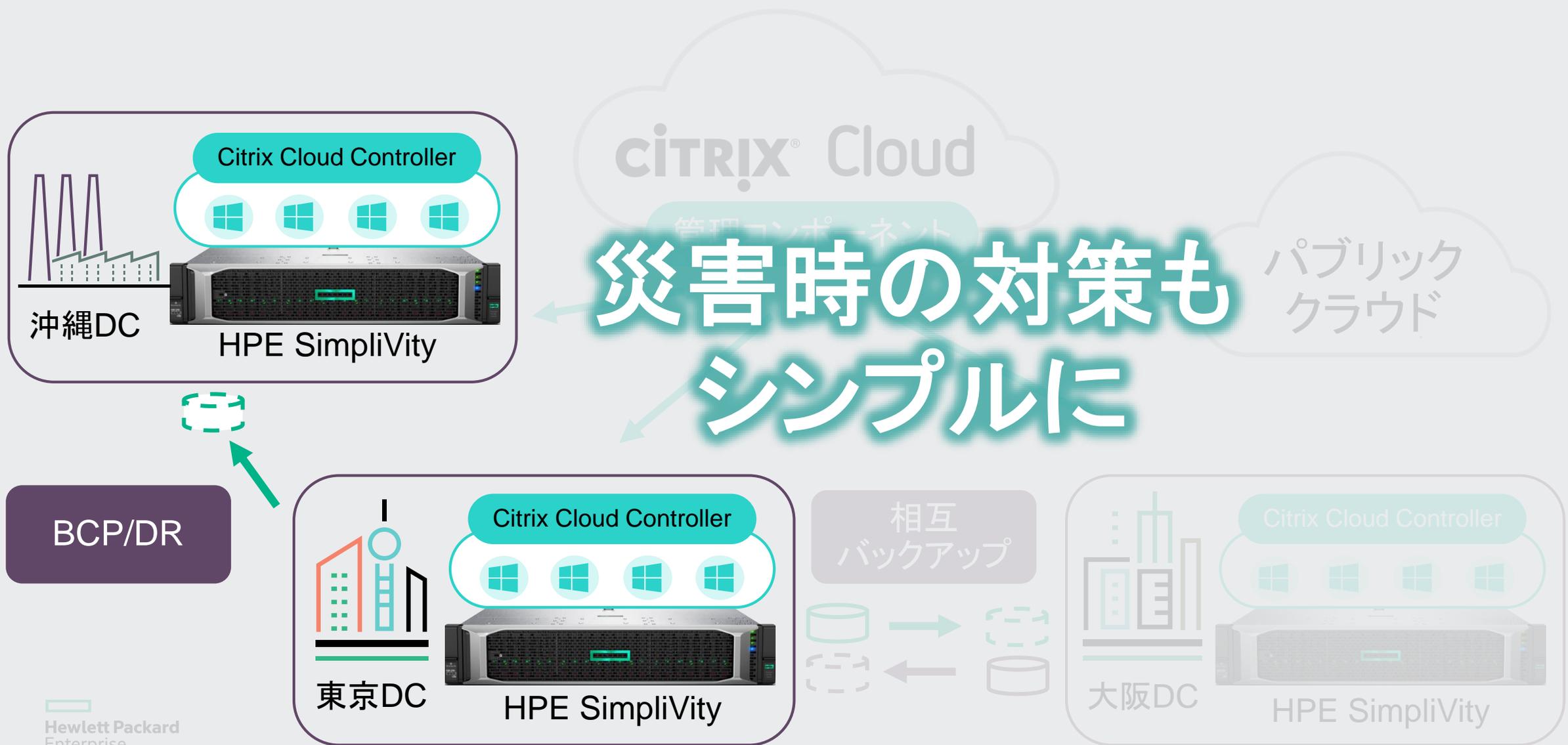
例：Citrix x HPEの描くハイブリッドVDI



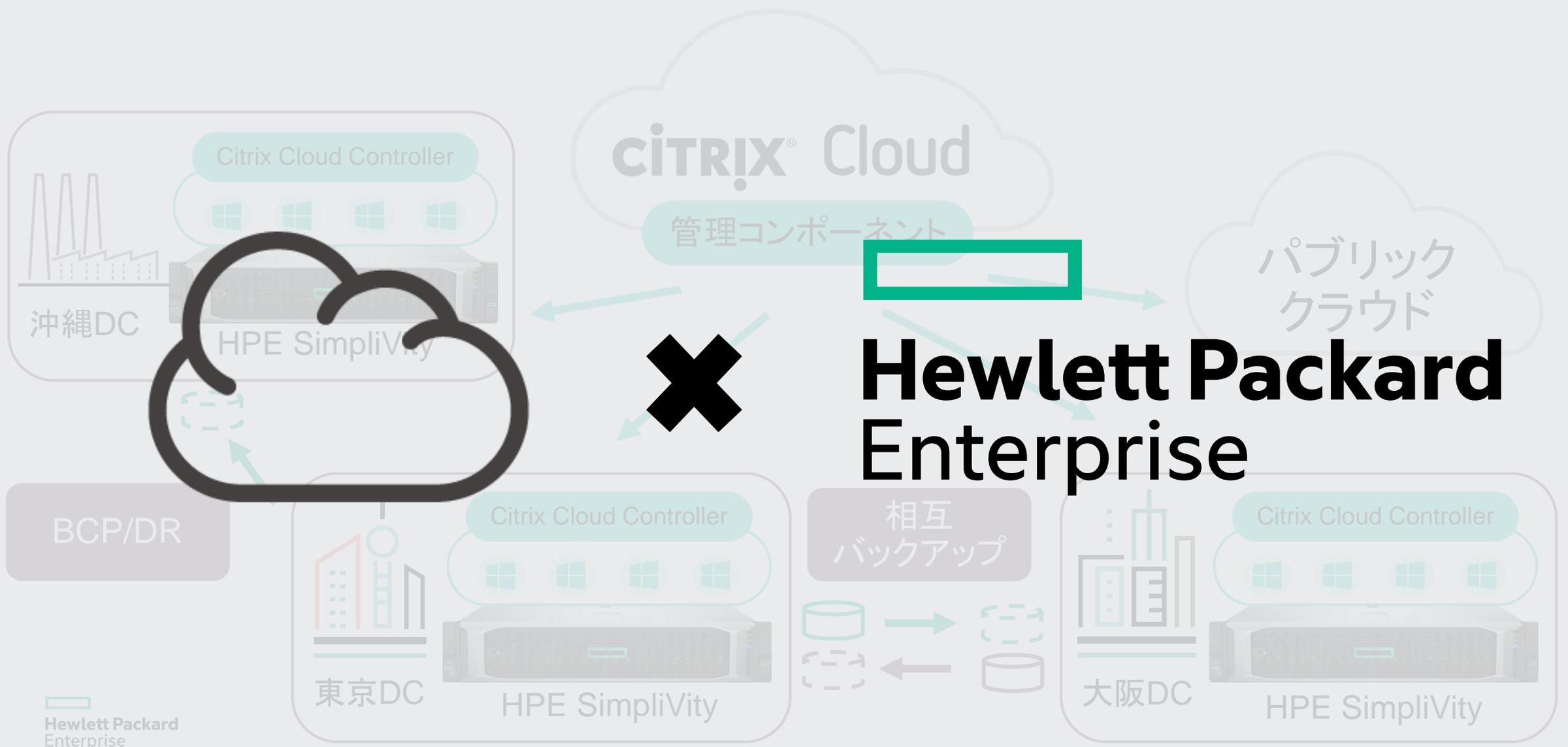
例：Citrix x HPEの描くハイブリッドVDI

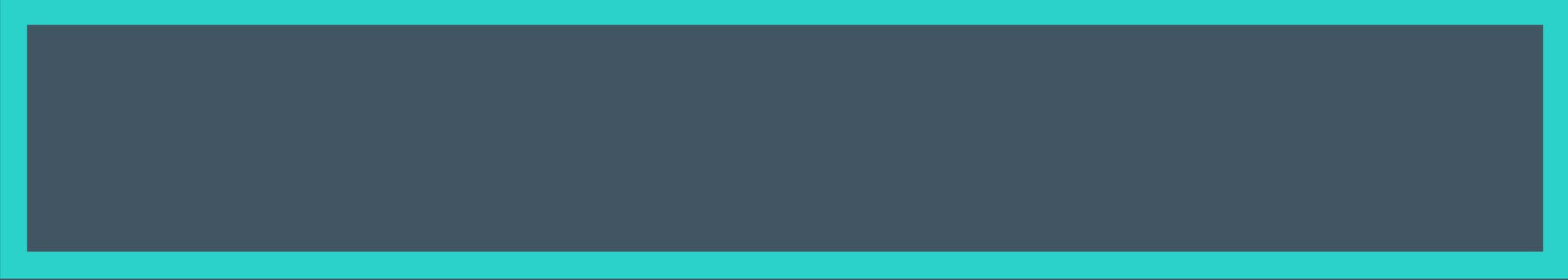


例：Citrix x HPEの描くハイブリッドVDI



Citrix x HPEの描くハイブリッドVDI





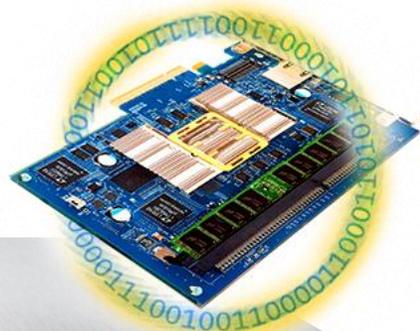
まとめ

まとめ



HPE SimpliVity with VDI ソリューション

従来のデメリットを克服 管理者だけでなく「ユーザーに喜ばれる」VDI のインフラ改革



圧倒的なストレージ 性能

「オールフラッシュ」+「大容量メモリキャッシュ」。
ユーザーはもちろん、管理者の頭を悩ましていた
VDI のパフォーマンストラブルから解放します。



利用者が感激する 自動保存

Word や Excel のように、個々の仮想デスクトップを
最短10分間隔で丸々記録。いつでも一瞬で戻せます。
性能劣化も無いので安心です。



フルクローン でも大丈夫

ハードウェアレベルでデータの重複排除を実現。
フルクローンでもストレージコストの節約が可能です。
自動化ツールと連動できるため運用もラクになります。

まとめ

運用をラクにするとは、

従来のデスクトップ環境 管理者だけでなく「ユーザー」も管理する VDI の導入による改革

負荷軽減

運用管理者

満足度向上

ユーザー

ガバナンス

経営層



管理コンポーネントを減らすこと!

関わる組織を減らす

リンククローンを再考する

管理サーバーは管理しない

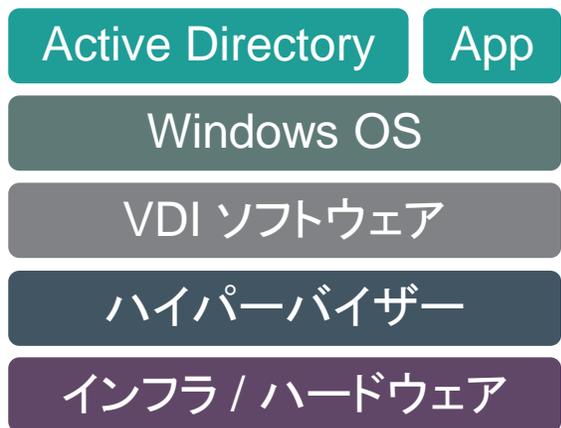
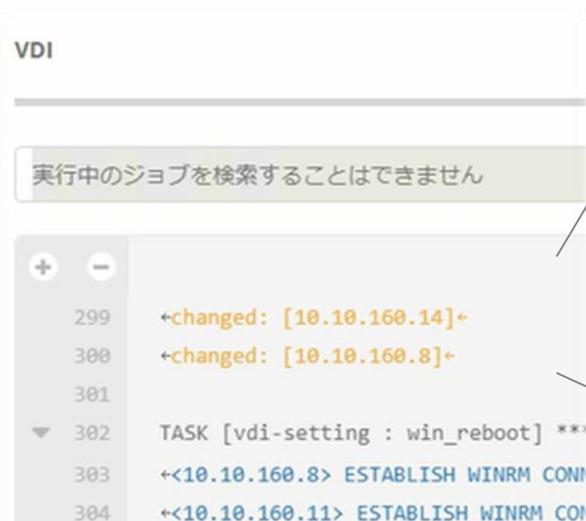
自動化
2.0

フル
クローン

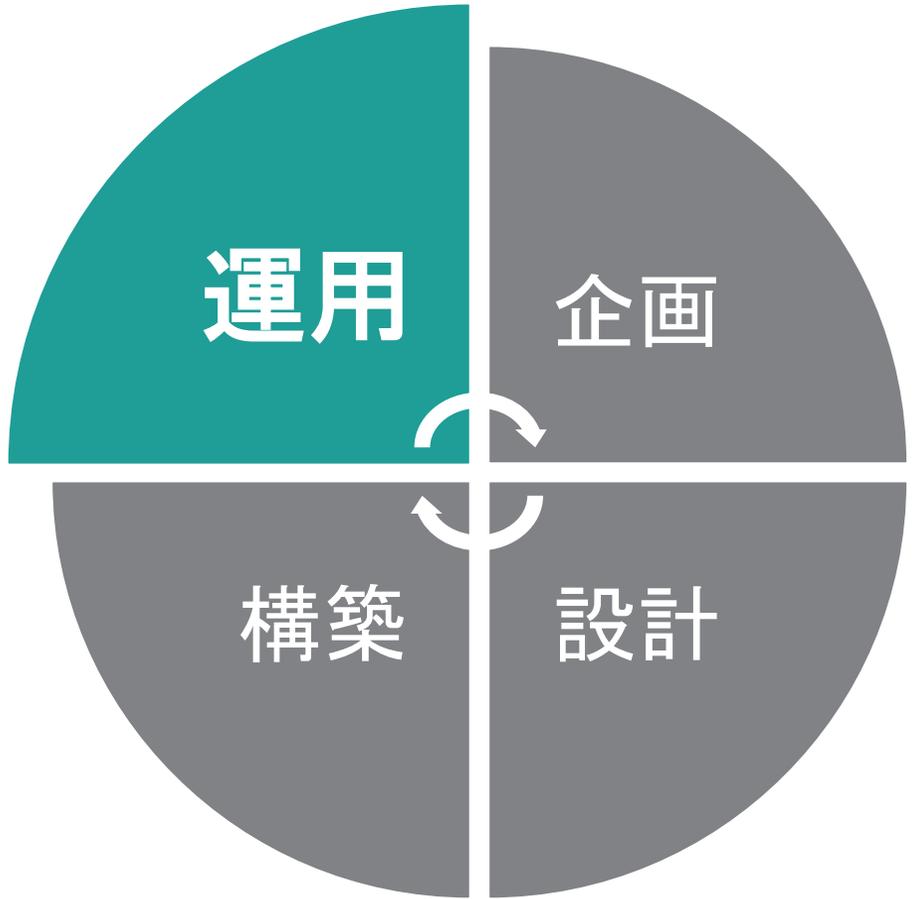
ハイブリッド
VDI

ブースまでぜひお越しください

「VDI自動化パック」～ HPE x Red Hat

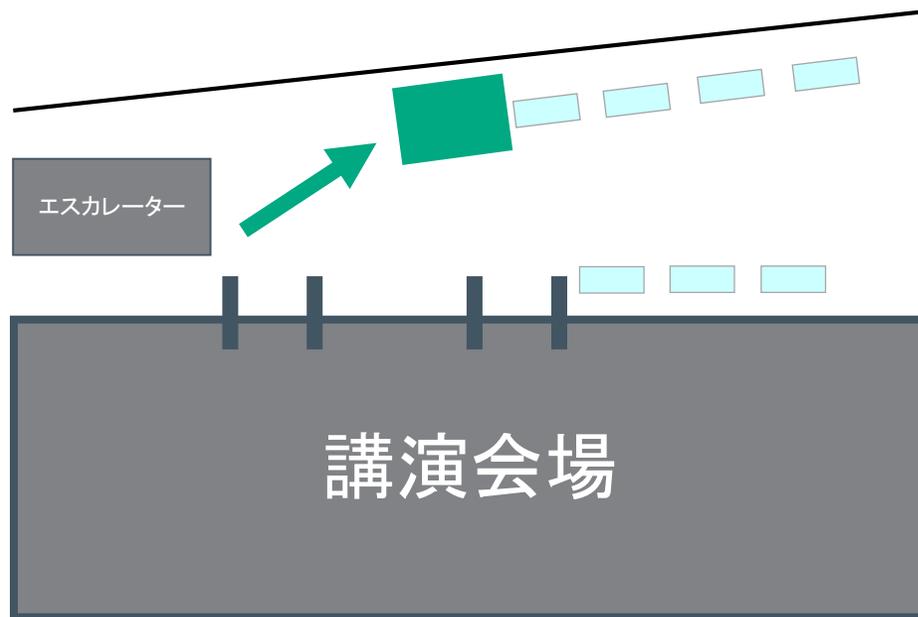


HPE SimpliVity 380



HPE ブースへ、ぜひお立ち寄りください！

本会場を出て右手の展示会場の
[一番手前] のブースです。



**Hewlett Packard
Enterprise**

アンケートにご協力ください！

ご記入済みアンケートと引き換えに
日本ヒューレット・パカード
オリジナルグッズを差し上げます！

本日の資料ご希望の方は、
Q8 にチェックをお願いします。

2022 開催 Japan Virtual Client Computing Vision 2018
日本ヒューレット・パカードアンケート

※個人情報取り扱いについては裏面に記載しております。

※各項目の正しい方をご記入下さい。

お名前:
所属先:
氏名:
役職名:
〒:
ご住所:
TEL:
Eメール:

※個人情報取り扱いについては裏面に記載しております。

Q1. 日本ヒューレット・パカードのクラウドのご導入・ご活用をお考えください。とてはいい ← 普通 → とては悪い

クラウドの導入・活用を推進する理由	5	4	3	2	1
コストと日本のデジタルトランスフォーメーション					

Q2. IT 費におよびサービスの導入に関する、お客様の立場についてお答え下さい。

<input type="checkbox"/> 自社システムの導入を決定する立場	<input type="checkbox"/> 顧客にシステムを提案・販売する立場
<input type="checkbox"/> 自社システムの導入を検討する立場	<input type="checkbox"/> 自社システムを運用する立場
その他[]	

Q3. IT インフラにおける、お客様の課題をお答え下さい。(複数回答可)

<input type="checkbox"/> 多岐にわたるITシステムの統合化(サイロ化)	<input type="checkbox"/> 透明性の確保
<input type="checkbox"/> 業務効率へのシステム連携(柔軟性・俊敏性)	<input type="checkbox"/> クラウドの活用(プライベート/パブリック)
<input type="checkbox"/> ビジネス価値の創出に貢献するITインフラ	<input type="checkbox"/> コスト効率の追求
その他[]	

Q4. セラピーで紹介した2つのクラウド構成をソリューションの3つ、ご興味のあるものをお知らせください。

<input type="checkbox"/> HPE SingleCloudハイパー-エッジクラウドによるVDIソリューション
<input type="checkbox"/> HPE Moonshot(カード)クラウドサーバーによるHDIソリューション

Q5. クラウド構成をソリューションの導入・移行の予定時期をお知らせください。

<input type="checkbox"/> 3か月以内	<input type="checkbox"/> 6か月以内	<input type="checkbox"/> 1年以内	<input type="checkbox"/> 時期は未定	<input type="checkbox"/> 移行の予定はない
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

Q6. クラウド構成をソリューションの導入を検討されている場合、予算範囲はどれくらいですか？

<input type="checkbox"/> 500万円未満	<input type="checkbox"/> 500万円-1000万円	<input type="checkbox"/> 1000万円-5000万円
<input type="checkbox"/> 5000万円-1億円	<input type="checkbox"/> 1億円以上	

Q7. クラウド構成をソリューションの導入について、見聞かご意見を伺います。お答えください。(複数回答可)

<input type="checkbox"/> より詳細な説明がほしい	<input type="checkbox"/> 検証の機会を欲しい	<input type="checkbox"/> より詳細なデータをほしい
<input type="checkbox"/> 導入に向けた検討を支援してほしい	<input type="checkbox"/> 具体的な移行計画についてワークショップをほしい	
その他[]		

Q8. 本日のセッション資料PDFを希望しますか？

<input type="checkbox"/> 資料PDFの送付を希望する
--

※後日、事務局より資料をメールにてお送りしますので、必ず名刺を添付いただき、個人情報のご記入をお願いします。

ご質問・ご不明な点については、日本ヒューレット・パカードのクラウド部門 (クラウド) までお問い合わせください。お問い合わせ先: 日本ヒューレット・パカードのクラウド部門 (クラウド) までお問い合わせください。お問い合わせ先: 日本ヒューレット・パカードのクラウド部門 (クラウド) までお問い合わせください。お問い合わせ先: 日本ヒューレット・パカードのクラウド部門 (クラウド) までお問い合わせください。



**Hewlett Packard
Enterprise**

Thank you

