

ホワイトペーパー： VMware問題からの出口戦略を考える ～16社35環境のリアルな決断～

Produced By





以下の情報は、LOGIQ株式会社が提供する一般的なサービスの方向性に関する概要を説明するものであり、情報提供を唯一の目的としています。本資料に含まれる内容は、いかなる契約にも組み込むことはできず、また、LOGIQ株式会社が特定の機能やサービスを提供することをコミットメント（確約）するものではありません。購買決定やその他の重要な判断を行う際の判断材料として使用しないでください。本資料に記載されている機能の開発、リリースおよびその時期については、LOGIQ株式会社の裁量により決定され、予告なく変更される場合があります。

本資料に記載されているLOGIQ株式会社の名称、ロゴ、およびその他の製品・サービス名は、LOGIQ株式会社の登録商標または商標です。これらの商標は、当社の書面による事前の許可なく使用することはできません。また、本資料に記載されているその他の企業名、製品名、サービス名は、それぞれの所有者の商標または登録商標であり、これらの使用は、当該企業の許可を得て行う必要があります。商標に関するすべての権利は、各権利所有者に帰属します。

本日のアジェンダ

1. 講演者及び LOGIQ のご紹介
2. “VMware問題” の概要
3. 現状維持か離脱か、それぞれのメリット・デメリット
4. 弊社顧客における VMware 離脱状況のヒアリング調査について
 - a. なぜ移行の決断に至ったのか
 - b. オンプレミスなのか、クラウドなのか
 - c. どの製品を選択したのか
 - d. どのツールを使ったのか
 - e. コストダウンは実現できたのか
 - f. 移行プロジェクトでは、何が最も難しいのか
5. 事例紹介：製造業 A社（香港）へのインタビュー
6. 同社 CIO への直接インタビューを通じて得られたインサイト
7. VMware 問題 出口戦略の考察

異種ベンダ移行に特化する企業、LOGIQ

特徴的な経営チーム：

創業者はじめコアメンバー全員が、オラクル・コーポレーション
オープンソース事業（Oracle Linux GBU）出身

誰もが避ける分野である、異種ベンダ移行に特化：

- VMware → KVM, Xen, LOGIQ Private Cloud
- プロプライエタリ JDK → 対抗ディストリビューション
- Red Hat Enterprise Linux → RHELクローン

創業直後から全世界展開：

沖縄・那覇をグローバル本社（兼サポート）
東京（日本営業）、香港（アジア営業兼開発）、
ニューカイロ（EMEA営業兼サポート）
Follow The Sun モデルにより 24/7サポートを可能に

講演経験

Japan DX Week 2024年秋（幕張メッセ）
“VMwareライセンス問題を契機とした
仮想化基盤移行先の選択肢を考える”（満員御礼）

Japan DX Week 2024年秋
（幕張メッセ）



主力サービスである、3つのマイグレーション

本日のご説明に関連するサービス

プロプライエタリ JDK 環境 マイグレーション

プロプライエタリ JDKのライセンス体系
変更(Employee License化)により、
ベンダに縛られない真のオープン化をお
考えのお客様に対し、代替案の提示、
マイグレーション技術支援を実施



**LOGIQ Universal Support
for OpenJDK Ecosystem**

Oracle 公式認定 仮想化環境の提供

仮想環境上の Oracle ライセンスは、
全物理サーバが課金対象となる。
Oracle VM、Oracle Linux KVMなど
の Oracle 社公式認定仮想化基盤の
設計・構築・運用保守を提供。



**LOGIQ Universal Support
for Linux Ecosystem**

VMware 環境 マイグレーション

”脱 VMware” の判断を迫られているお
客様に対し、自社プラットフォームであ
る LOGIQ Private Cloud を含めた移
行先の提案と移行計画・設計を始めと
する総合的な技術支援を実施。



**LOGIQ
Private Cloud**

“VMware問題”の概要

VMware 問題の整理

2023年7月12日

“Broadcom 社が
VMware 社の買収を完了”

“VMware by Broadcom”

2023年12月11日

“製品ラインナップと
ライセンスモデルを劇的に簡素
化することを決定”

2024年4月1日

サブスクリプション制へ移行
無償版ESXi 提供終了
パートナービジネス再編

2024年9月25日

“VMwareに「独禁法違反」
の疑い、公取委がライセンス
問題巡り立ち入り検査”

“VMware問題がついに法
廷へ、サポート停止を巡り米
AT&Tが米ブロードコムを提
訴

買収前の状況

2002年1月	VMware ESX Server リリース
2004年1月	EMC が VMware を 6億3,500 万ドルで買収
2007年8月	VMware がニューヨーク証券取引所（NYSE）に 上場
2014年8月	VMwareが vSAN Ready Node プログラムを発表
2016年2月	Dell が VMware と共同開発した HCI アプライアンスである VxRail をリリース
2016年9月	EMC を Dell が 670億ドルで買収 し、VMware も間接的に Dell 傘下に入る
2021年1月	Dell が 保有していた 81% の VMware 社株式を Dell の 既存の株主に無償で譲渡。 （= スピンオフ ）。 VMware は再び独立 。

Dell から独立した VMware を Broadcom 社が 買収へ

2022年5月	Broadcom が VMware を約 610億ドル で 買収 する計画を発表。
2023年7月	欧州委員会が Broadcom による VMware の買収を 承認 。
2023年10月	BroadcomがVMwareの買収を完了。従業員のレイオフを開始。
2023年12月	Broadcomがライセンス体系変更を正式に発表。 永久ライセンス廃止、無料版ESXiを廃止、コア単位でのサブスクリプション制 への移行。EUC部門の売却を示唆。
2024年2月	VMware by Broadcom が 40億ドルで EUC 部門（Horizon 及び Workspace ONE）の KKRへの売却を発表 。KKR 傘下の事業会社 Omnissa が EUC 事業を継承。
2024年3月	欧州のCIO（最高情報責任者）団体 がブロードコムによるライセンス変更を不満として、欧州委員会に対し調査を求める書簡を送付。
2024年4月	新料金制度施行（パートナー向け説明及び新料金の開示は2月末→ 2ヶ月前という直前の通告 ）かつ 4月1日開始に遡求して課金 。
2024年4月	既存のパートナープログラムを終了 させ、新たに Broadcom 社が定義する Broadcom Advantage Partner Program に移行。
2024年8月	AT&T が、Broadcom を相手にニューヨーク州で 訴訟提起 → "既存の契約を新しい企業戦略に合わせて遡及的に変更することはできない。"
2024年9月	日本で公正取引委員会が 独禁法違反の疑い で、VMware を立ち入り検査

Horizon 及び Workspace ONE を売却

VMware 買収	Broadcom が VMware を約610億ドルで買収する計画を発表。
	→ 買収発表後、9ヶ月後に 40億ドルで EUC 部門（ Horizon 及び Workspace ONE ）を KKR へ売却。KKR 傘下の事業会社 Omniassa が EUC 事業を継承。

過去の買収においても買収完了後、
非注力製品を即時売却し、買収原資の一部を回収している

CA 買収	Broadcomが CA Technologies を約189億ドルで買収。
	→ 買収発表後、3ヶ月後にアプリケーションセキュリティテストツール Veracode を プライベートエクイティ企業に 9億5,000 万ドルで売却
Symantec B2B事業 買収	Broadcomが Symantec の企業向けセキュリティ製品を約107億ドルで買収。
	→ 買収発表後、半年後に Symantec のサイバーセキュリティ "サービス" 事業を Accenture に売却 (売却額は非公開)

製品ラインナップがサブスクリプション形式に再編

	従来の料金体系 ～2023年3月31日
ライセンス 形態	永久ライセンス + SnS
料金体系	CPUソケット単位
Editionの選 択権限	全てのお客様に 製品選択の権利があった
Edition	必要なアドオンを選択可能

新料金体系 2024年4月1日～
サブスクリプション 2024年4月1日に遡及して課金
コア単位
お客様が分類される製品以上を購入できる。 - Strategic （ハイタッチアカウント・サービスプロバイダ）：VCF一択 - Corporate （中堅企業）：VVF以上 - Commercial （SMB・中小）：VVS以上
プランによって購入可能なアドオンが異なる。

結果的に、従来価格モデルよりも1.5倍～20倍のコスト上昇に

クラウド・パートナー向けプログラムを再編

Broadcom Expert Advantage Partner Program (BAPP) VMWARE PARTNERS - CLOUD SERVICE PROVIDERS

項目	VCPP (旧プログラム)	VCSP (現在のプログラム)
パートナーシップの形態	登録制 (手を挙げればパートナーになれる)	招待制
ライセンスの支払い方式	ポイントと仮想メモリの利用量に応じて支払う	高額な VCF 及びアドオンに限定 物理サーバーのCPUコア数に応じて支払う
ポイント制度	あり	廃止
ライセンス制限	特に制限なし	VCFに限定
費用の計算基準	ポイントと仮想メモリ利用量	物理サーバーのCPUコア数
ディスカウント条件	なし	3年または5年のコミットメント契約が必要
vCloud Usage Meter の使用	任意	強制 (Cloud Provider Metering) だが、閉域網でIT基盤を運用している場合、利用できないという課題がある

Source : 日経クロステック及び当社によるヒアリング

日経クロステックより抜粋 : **IIJは2025年3月期の決算見通しに30億円の幅を持たせる異例の開示**

IIJは2024年5月10日に開示した2025年3月期の業績見通しにおいて、VMware製品ライセンスの値上げをユーザー企業に転嫁できるかどうかによって、**売上高に当たる売上収益と営業利益が最大30億円は変動する可能性がある**と発表。
IIJの2025年3月期における営業利益の見通しは300億～330億円である。VMware製品ライセンスの値上げによって、**全社営業利益の1割が吹き飛ぶ恐れがある**。



お客様の選択肢：現状維持か離脱か

現状維持か、離脱かの判断（1/2）

現状維持、離脱のどちらにもメリット・デメリットがある。

選択肢	メリット	デメリット
“現状維持” VMwareに留まる	- 既に実証済みで信頼性ある環境を継続可能となる。包括的な機能の利便性を享受可能。 - コスト構造が明確であり、将来的なコスト予測が容易。 - 多くのアプリケーションがVMware認証を優先して取得しており、動作互換性が担保されている。 - 既存の投資と技術的資産を活用できる。 - 代替プラットフォームを検討・評価するコストを削減できる。	- 継続的なサブスクリプション料金の引き上げリスクが存在。 - 過去のBroadcom社の買収実績から、製品開発への投資縮小やサポート体制の弱体化が懸念される。
“離脱” 他のプラットフォームに移行	- VMware固有の技術に依存しない柔軟な運用が可能。 - 製品自体のコスト削減により、劇的なコスト最適化が実現する可能性がある。 - 移行検討プロセスが最新技術や業界トレンドの把握機会となり、今後の技術戦略に役立つ。	- 高度な機能や運用管理ツールの機能が不足するリスク。 - 日常業務の中断や追加リソースの割り当てが必要になる。 - 習熟に時間とコストがかかり、運用効率が一時的に低下する。 - 十分に検証されていないため、不確実性が高い。 - 市場で多くのアプリケーションがVMware認証を優先しているため、移行後に新たな認証取得が必要になる可能性が高い。 - 既存VMware環境への投資・技術資産が無駄になる - 既存アプリケーションの正常稼働を確保できないリスク。

現状維持か、離脱かの判断（1/2）

現状維持、離脱のどちらにもメリット・デメリットがある。

選択肢	メリット	デメリット
“現状維持” VMwareに 留まる	- 既に実証済みで信頼性ある環境を継続可能となる。包括的な機能の利便性を享受可能。 - コスト構造が明確であり、将来的なコスト予測が容易。 - 多くのアプリケーションがVMware認証を優先して取得しており、動作互換性が担保されている。 - 既存の投資と技術的資産を活用できる。 - 代替プラットフォームを検討・評価するコストを削減できる。	- 継続的なサブスクリプション料金の引き上げリスクが存在。 - 過去のBroadcom社の買収実績から、製品開発への投資縮小やサポート体制の弱体化が懸念される。
“離脱” 他のプラット フォームに移行	- VMware固有の技術に依存しない柔軟な運用が可能。 - 製品自体のコスト削減により、劇的なコスト最適化が実現する可能性がある。 - 移行検討プロセスが最新技術や業界トレンドの把握機会となり、今後の技術戦略に役立つ。	- 高度な機能や運用管理ツールの機能が不足するリスク。 - 日常業務の中断や追加リソースの割り当てが必要になる。 - 習熟に時間とコストがかかり、運用効率が一時的に低下する。 - 十分に検証されていないため、不確実性が高い。 - 市場で多くのアプリケーションがVMware認証を優先しているため、移行後に新たな認証取得が必要になる可能性が高い。 - 既存VMware環境への投資・技術資産が無駄になる - 既存アプリケーションの正常稼働を確保できないリスク。

現状維持か、離脱かの判断（1/2）

現状維持、離脱のどちらにもメリット・デメリットがある。

選択肢	メリット	デメリット
“現状維持” VMwareに 留まる	- 既に実証済みで信頼性ある環境を継続可能となる。包括的な機能の利便性を享受可能。 - コスト構造が明確であり、将来的なコスト予測が容易。 - 多くのアプリケーションがVMware認証を優先して取得しており、動作互換性が担保されている。 - 既存の投資と技術的資産を活用できる。 - 代替プラットフォームを検討・評価するコストを削減できる。	- 継続的なサブスクリプション料金の引き上げリスクが存在。 - 過去のBroadcom社の買収実績から、製品開発への投資縮小やサポート体制の弱体化が懸念される。
“離脱” 他のプラット フォームに移行	- VMware固有の技術に依存しない柔軟な運用が可能。 - 製品自体のコスト削減により、劇的なコスト最適化が実現する可能性がある。 - 移行検討プロセスが最新技術や業界トレンドの把握機会となり、今後の技術戦略に役立つ。	- 高度な機能や運用管理ツールの機能が不足するリスク。 - 日常業務の中断や追加リソースの割り当てが必要になる。 - 習熟に時間とコストがかかり、運用効率が一時的に低下する。 - 十分に検証されていないため、不確実性が高い。 - 市場で多くのアプリケーションがVMware認証を優先しているため、移行後に新たな認証取得が必要になる可能性が高い。 - 既存VMware環境への投資・技術資産が無駄になる - 既存アプリケーションの正常稼働を確保できないリスク。

最大の問題はアプリケーションの稼働が新環境で保証されるのか？という点



VMware 離脱状況に関する 弊社内ヒアリング調査

ヒアリング調査の目的

- VMware からの離脱に対する関心は非常に高い
 - 各種調査では「**98%が離脱を検討している**」とのデータが存在する
 - しかし、検討の実態は不透明
 - **実際にどのような選定プロセスを経ているのか**
 - **どのような課題・懸念・ボトルネックが存在するのか**
 - 本調査は以下を目的とする：
 - VMware 移行に関する**検討理由と背景**の可視化
 - **移行シナリオ・候補**の比較実態の把握
- **VMware 問題からのベストな出口戦略を考えていく**

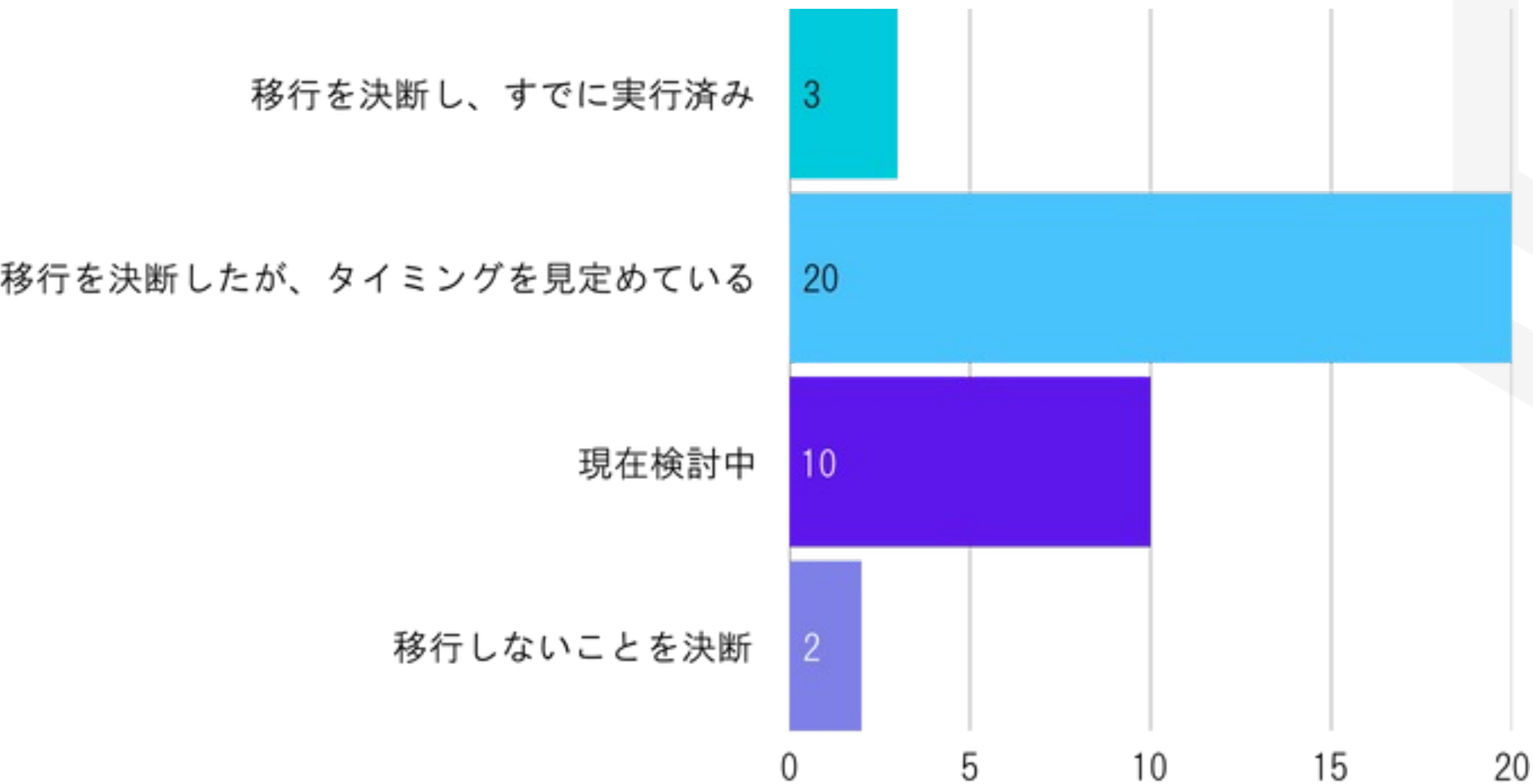
回答企業の分布

- 回答企業：LOGIQの既存顧客（16社・35環境） ＊ 外国企業を含む
- 業種：製造（3社）・通信（5社）・金融（1社）・IT（7社）
- 仮想環境の規模：平均20～30VM 程度
- ヒアリング対象者：ITインフラ管理者
- データ収集期間：2024年7月～2025年3月
- データ収集手法：直接インタビューにより実施（リモート・対面）



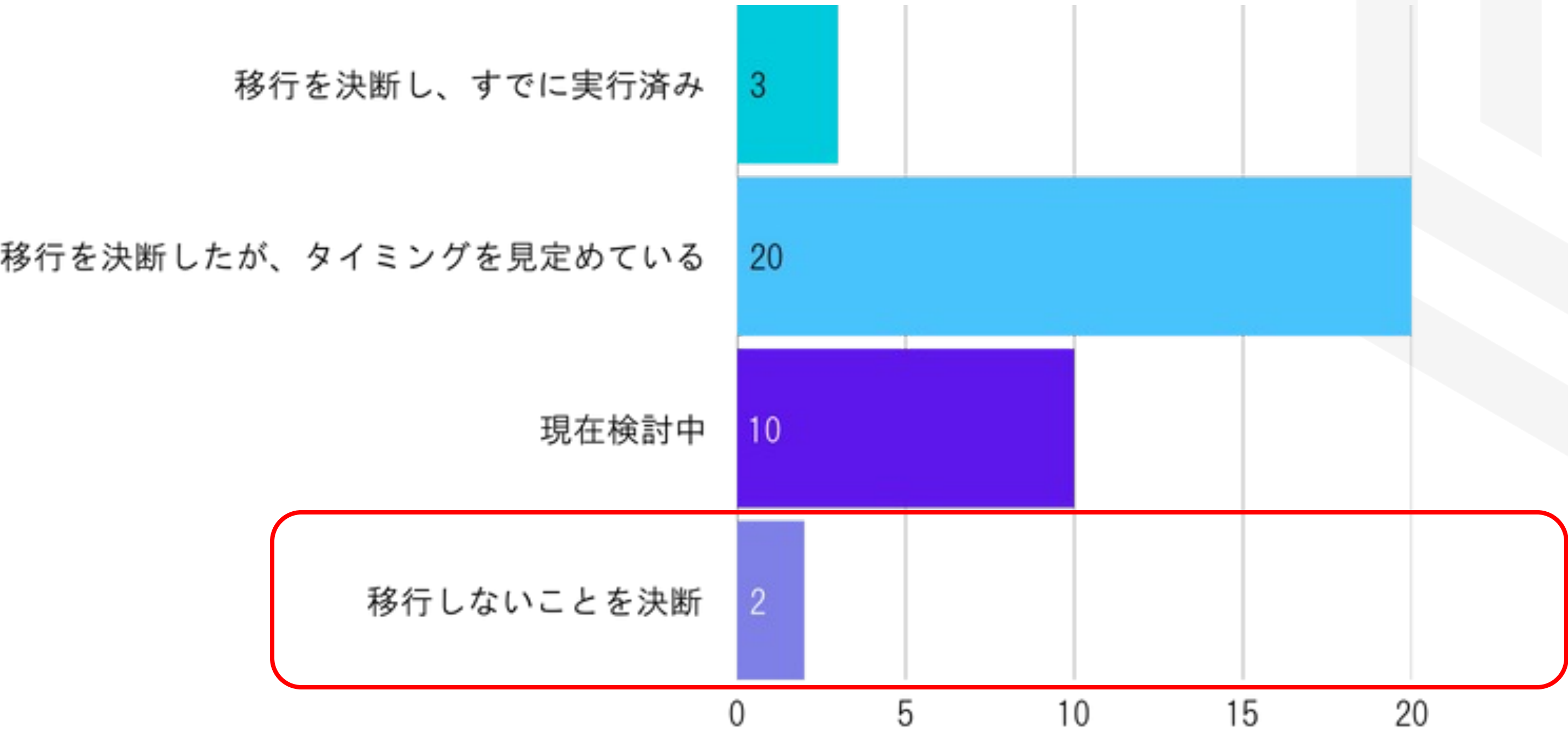
まず聞いた：『移行したか / しなかったのか』

まず聞いた：『移行したか / しなかったのか』



実際に移行を完了した企業はまだ少数。多くの企業は、現行の VMware 契約を更新しつつ、現契約終了までの間に離脱を進める方針をとっており、移行準備フェーズが主戦場。

移行しないことを決断：2システム

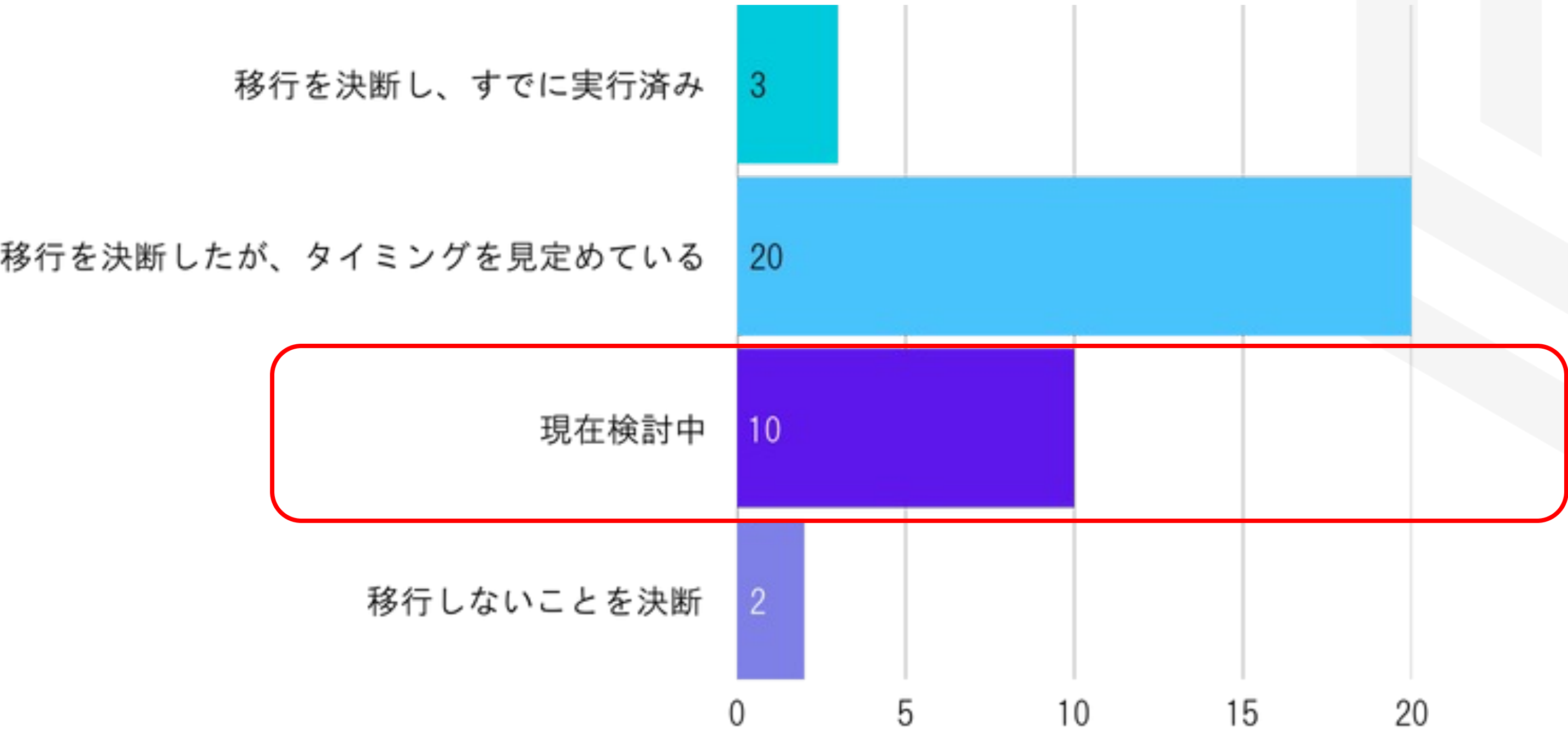


移行しない決断に至ったシステムが、2システム存在する。
なぜ、その決断をしたのか、理由についてヒアリングを実施。

なぜ、移行しないという決断をしたのですか？

- 数年分のサブスクリプション契約を既に支払っており、今すぐ移行すると投資が無駄になる。
- **教育コストや管理コスト**を考慮すると、他社製品への移行はコスト的に見合わない。
- 移行中の**ダウンタイムや障害リスク**が許容できない。
- 代替製品に関する**ナレッジや経験**が乏しい。検討する**時間とリソース**がない。
- 代替製品の**実績や事例**が少なく、不安を感じている。
- 将来的に**VMwareが再び安定化する可能性**に賭けている。
- **NSXで構築されたネットワークが他製品では完全な代替が難しい。（アーキテクチャ全体を変更する必要がある）**

現在検討中：10システム



依然として検討中であると回答したシステムが、10システム存在する。
何がボトルネックとなり検討が進まないのか、ヒアリングを実施。

何が問題で検討中のフェーズとなっているのでしょうか？

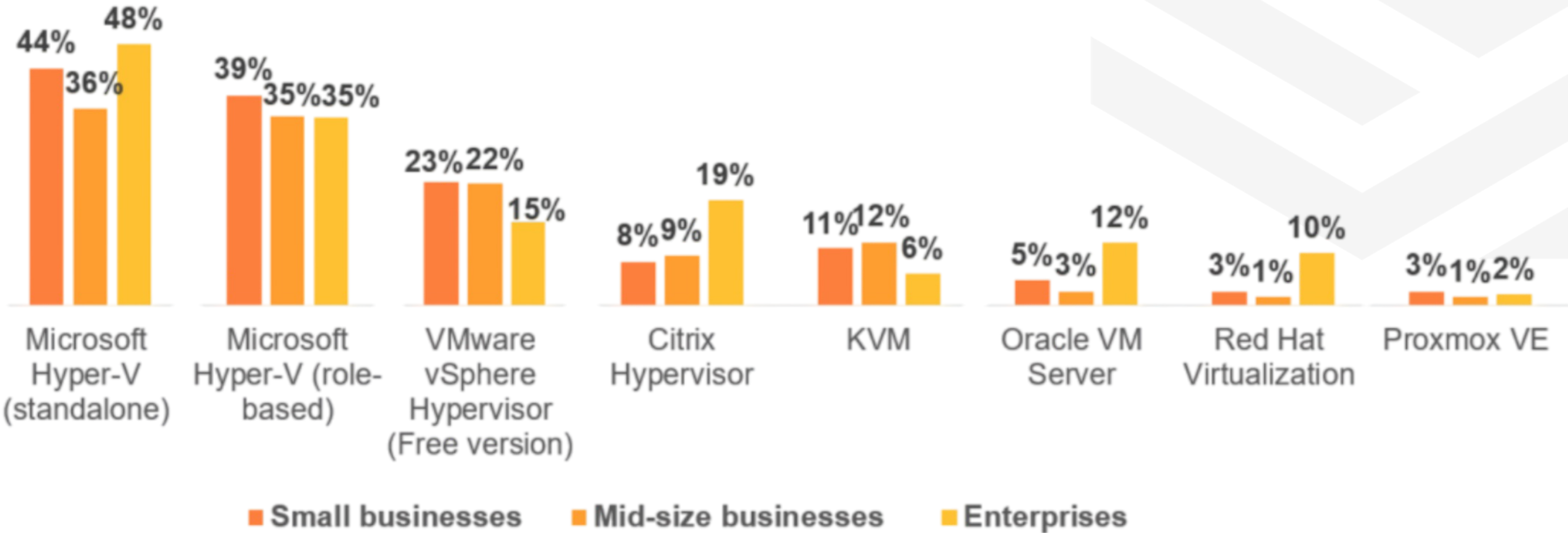
- **次年度予算に盛り込むことを検討**しており、すぐには着手できない。
- **構築手順書、セキュリティポリシー**などが **VMware 前提**で整備されており、見直しに手間がかかる。
- 以前、**別製品の移行でトラブルを経験**しており、再び動くことに慎重になっている。
- OSSベースの仮想化製品に関して、**障害発生時に頼れる窓口**が確保できておらず、踏み切れない。
- 複数部門がインフラを共同利用しており、**部門間調整**が必要
- 自社だけでは判断できない。普段付き合いのある**ベンダーや Sier の提案**を待っている。
- 現在の**保守ベンダーとの契約範囲**がVMware前提になっており、契約見直しが発生する。

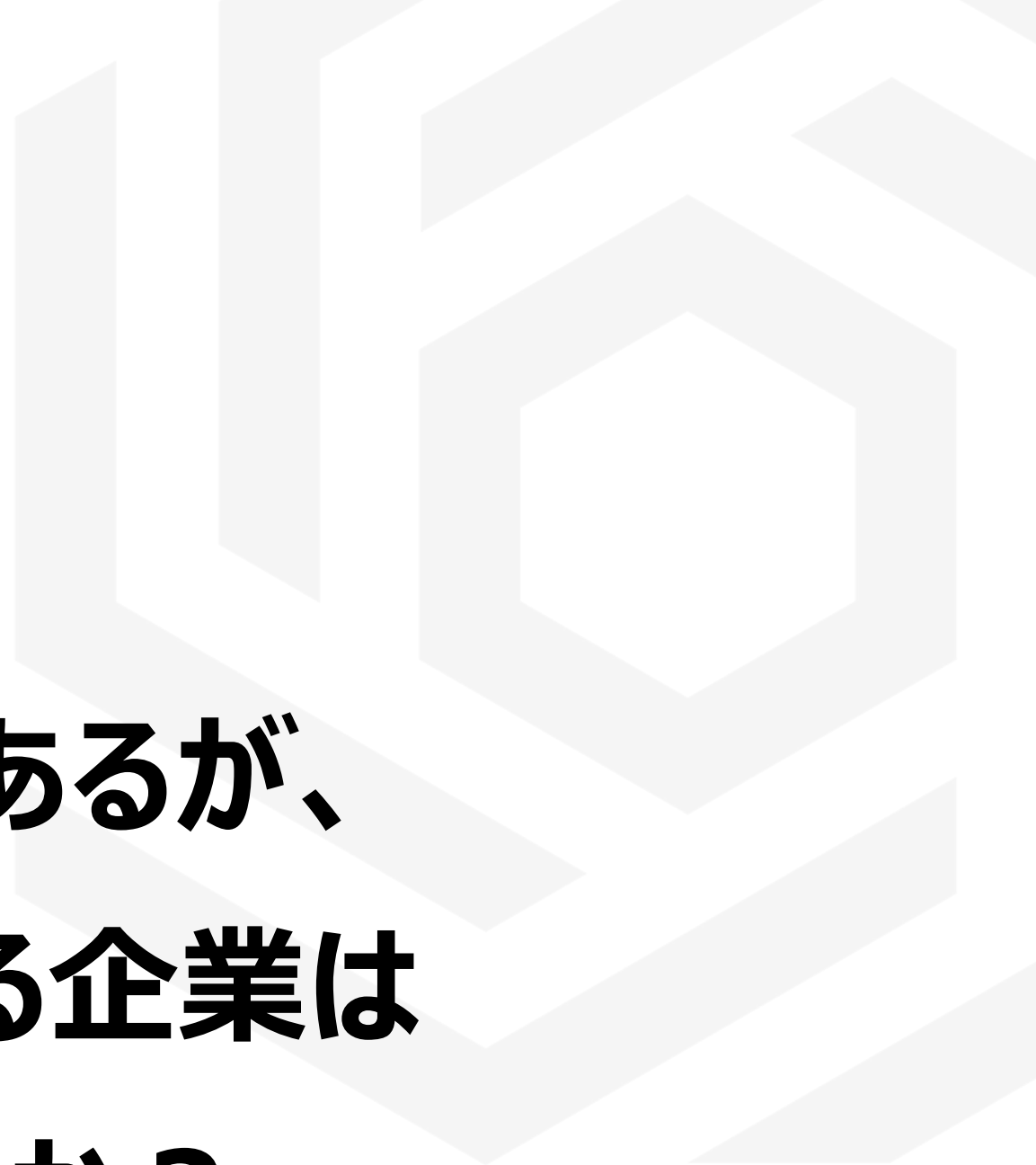
VMware 離脱は非常に難しく、年単位のプロジェクトとなる



なぜなら・・・

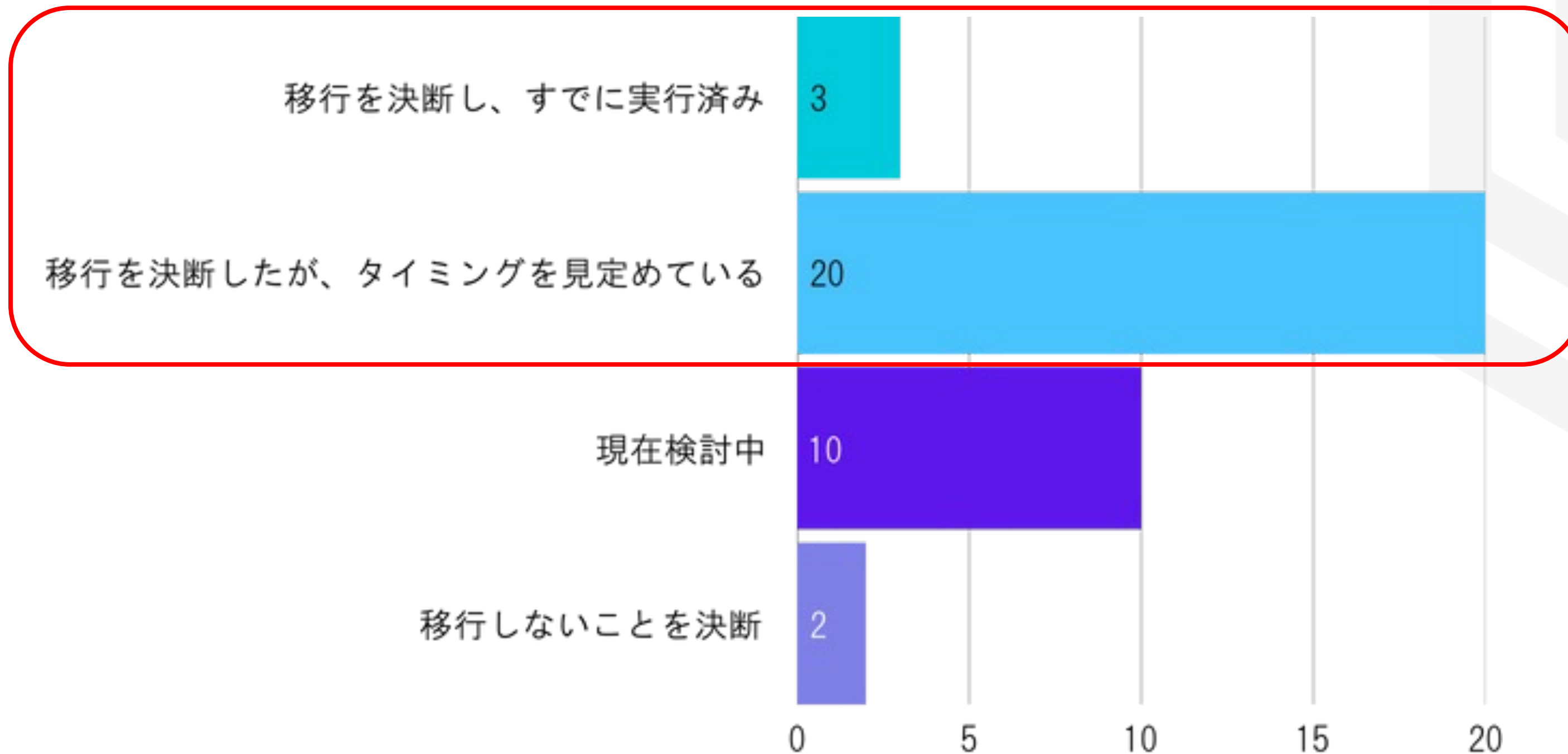
- VMwareは大企業向け市場で**79%のシェアを持つ、仮想化基盤の事実上のデファクト**。
- **基幹システム等の重要な基盤**として複雑に入り込んでいる。





**難易度の高い VMware 離脱であるが、
それでも積極的に離脱を進めている企業は
どのように考え、推進しているのか？**

移行完了 or 移行前提で進めている：23システム



本日は、移行を決定した 23システムのインフラ管理者に対して
ヒアリングを行った結果をご紹介します。

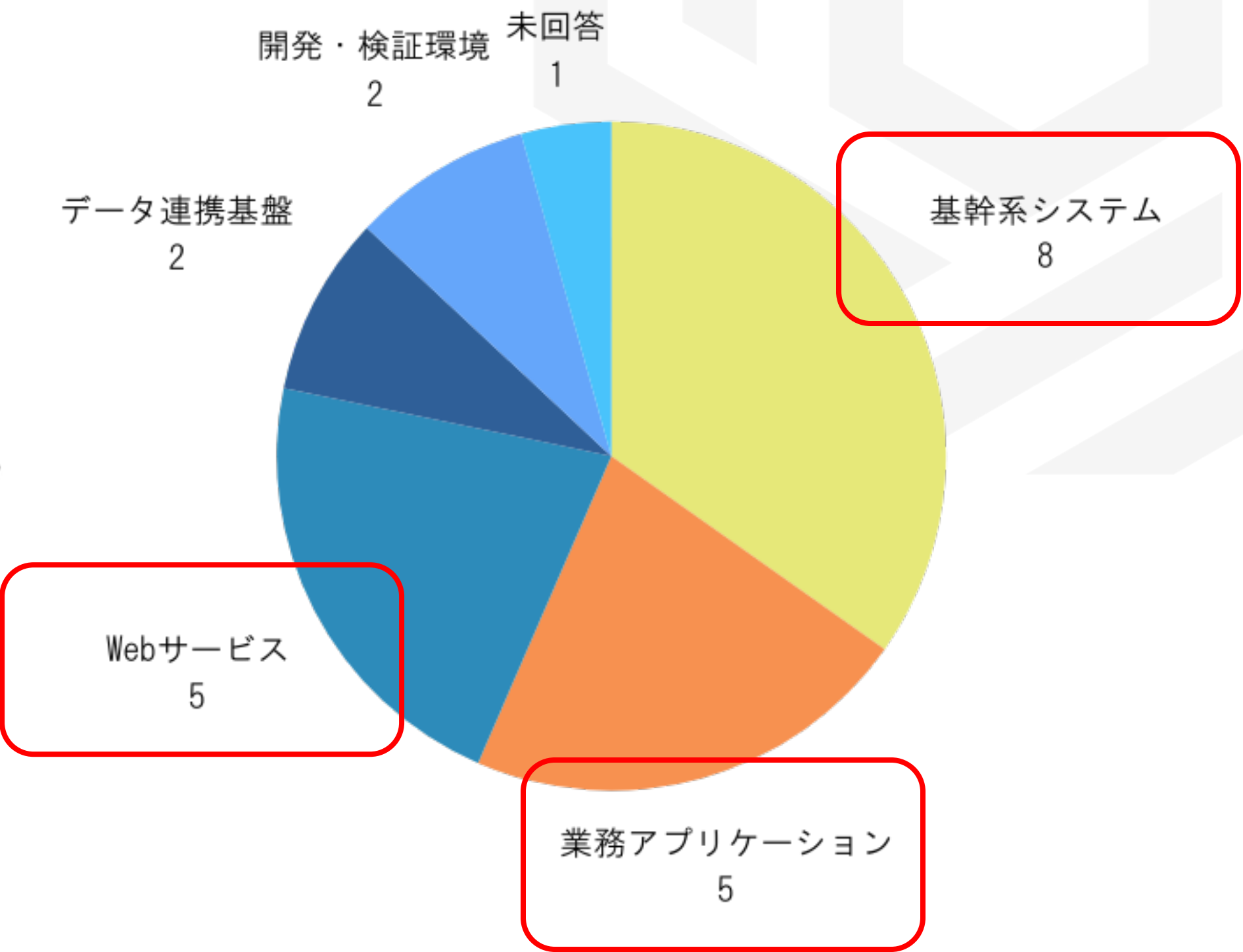
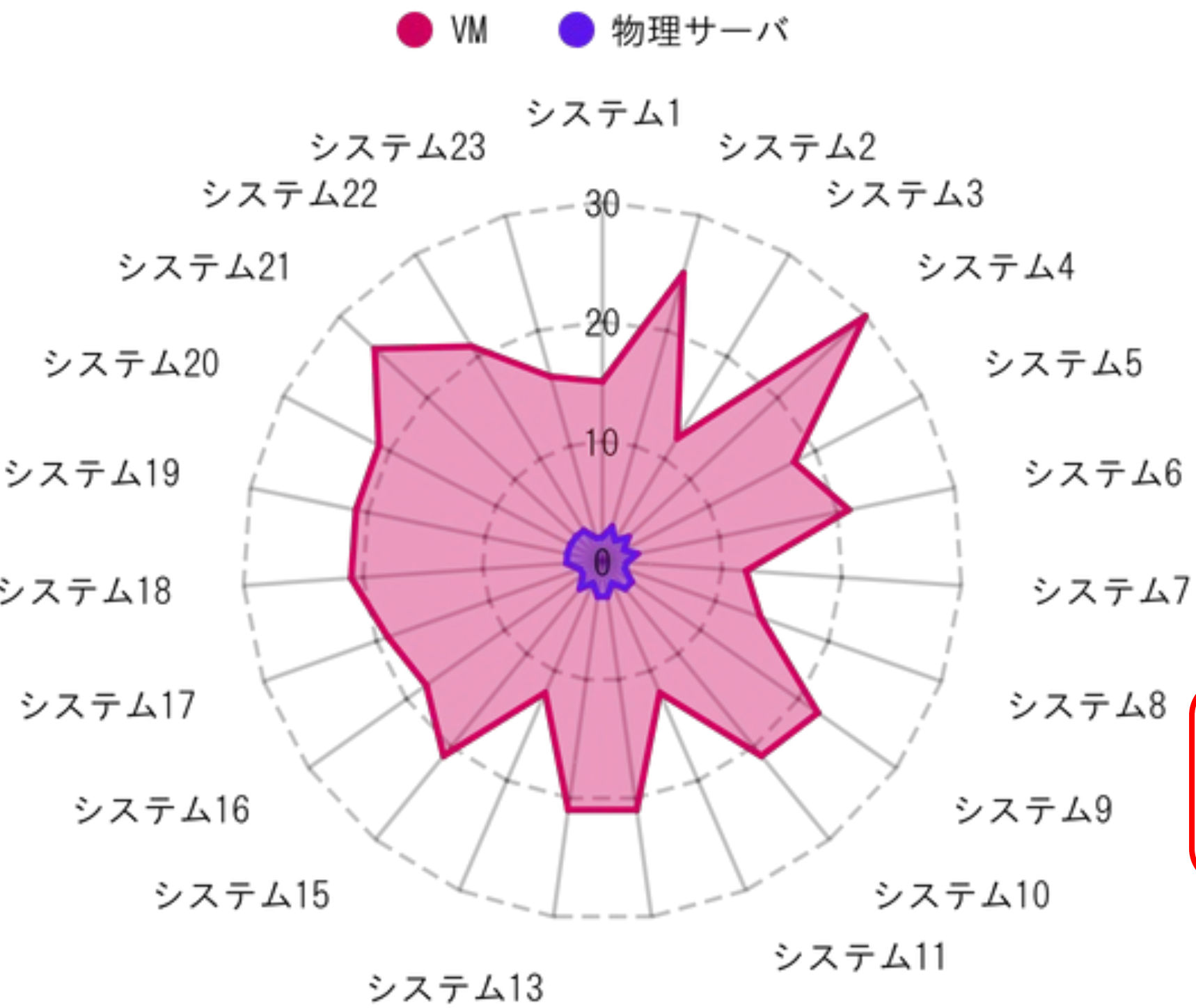
ヒアリング調査項目

1. 移行対象システムについて教えてください。
2. 移行を決断した主な理由（ドライバー）は何ですか？
3. 移行先はオンプレミスでしょうか？クラウドでしょうか？
4. 移行先の製品名を教えてください。
5. コストダウン効果についてお聞かせください。
6. 選定した移行ツールは何ですか？
7. 従来環境で使用していた VMware の機能は何ですか？
8. 移行プロジェクトで直面した課題は何ですか？

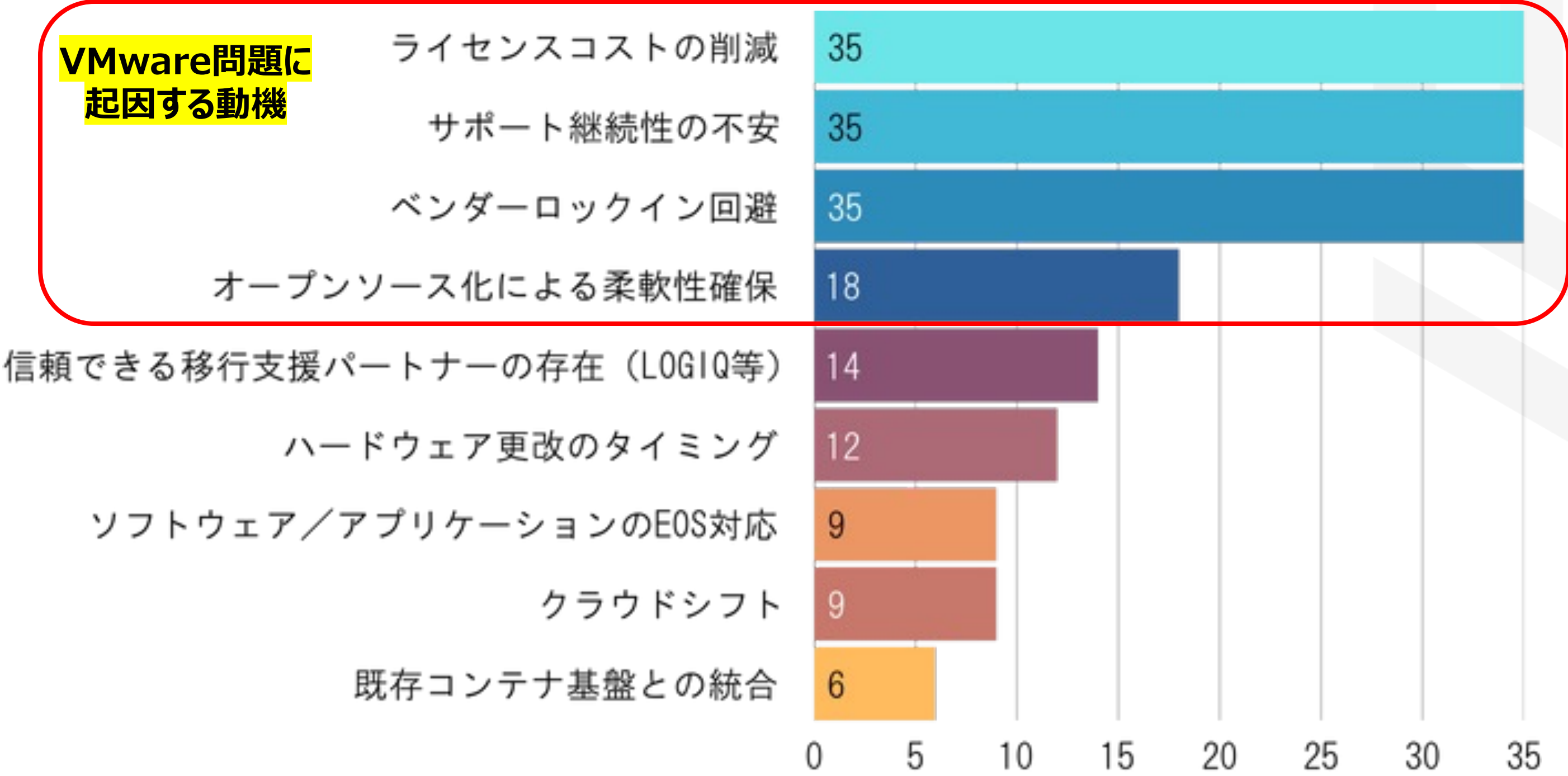
移行した or 移行予定 のシステムについて教えてください

移行対象の多くは小規模ではあるものの・・・

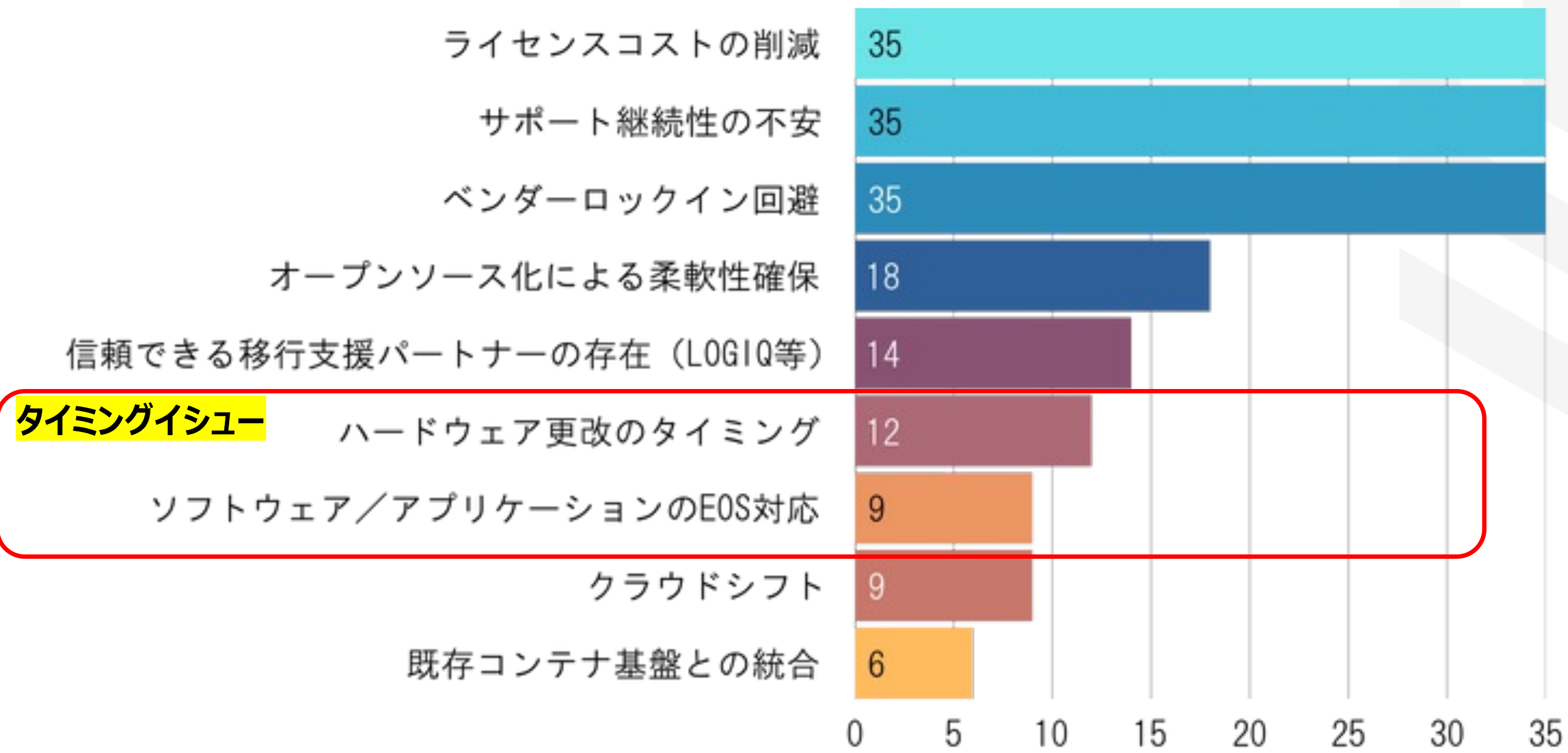
業務影響の大きい止められないシステムが動いている



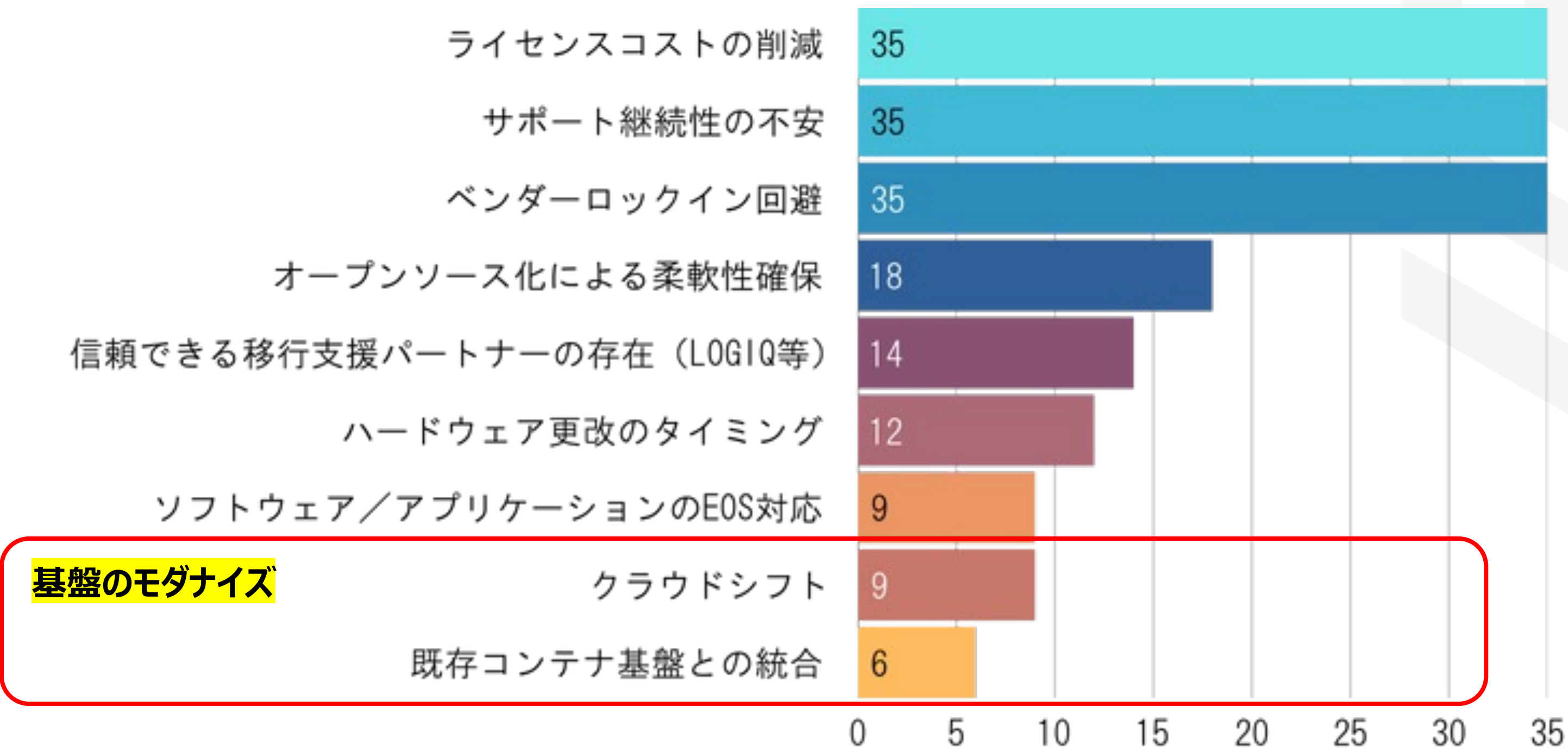
移行を決断した主な理由（ドライバー）は何ですか？



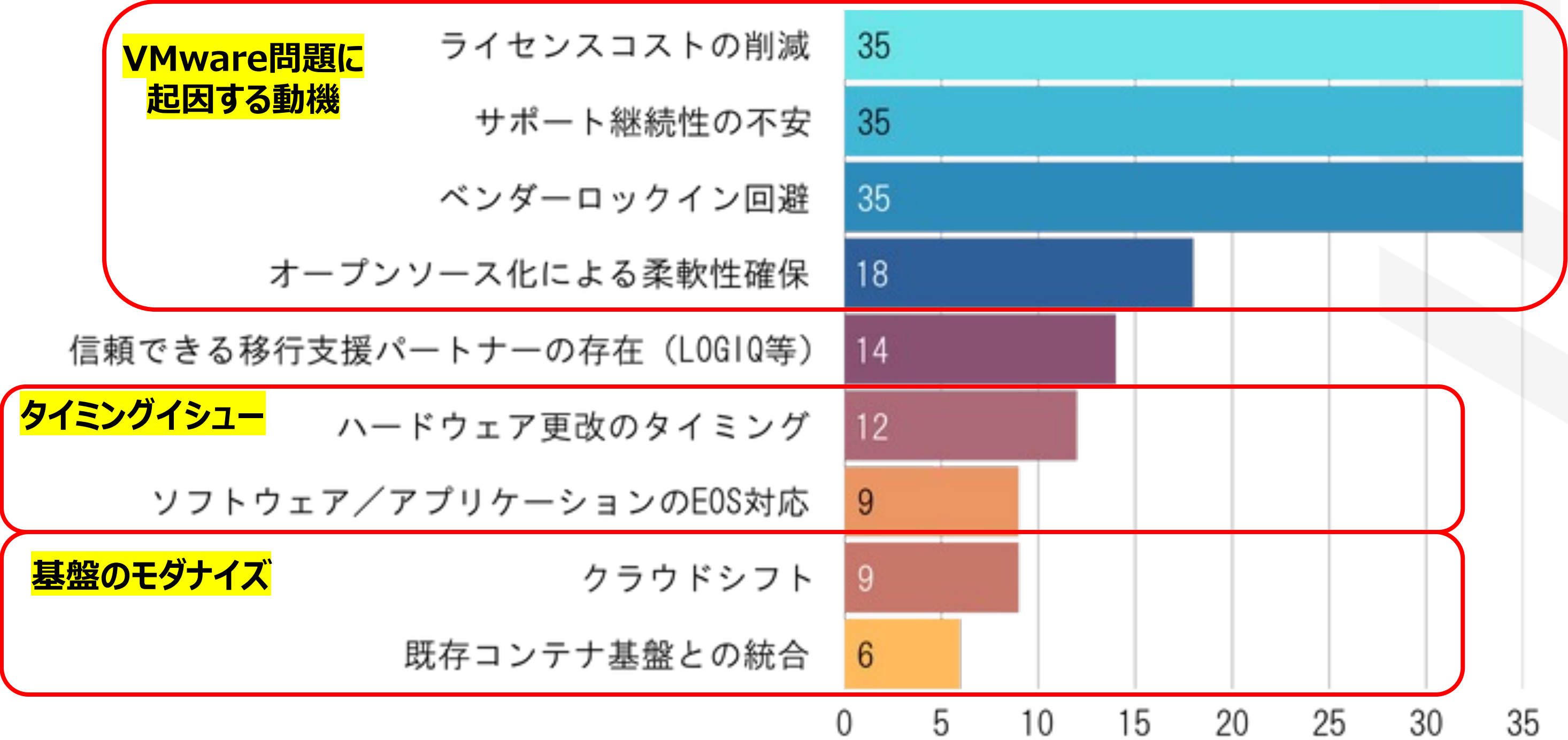
移行を決断した主な理由（ドライバー）は何ですか？



移行を決断した主な理由（ドライバー）は何ですか？

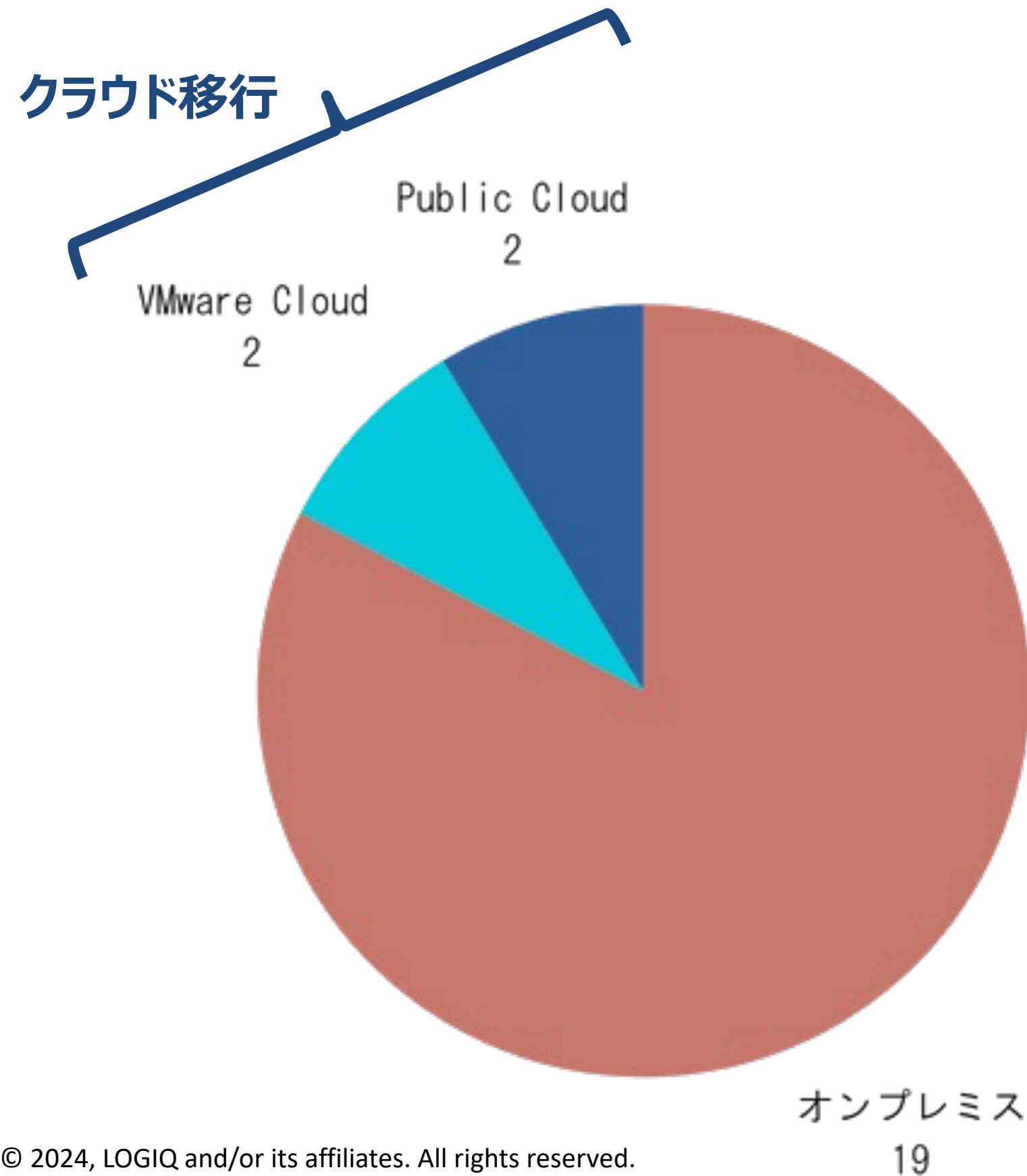


移行を決断した主な理由（ドライバー）は何ですか？



多くのお客様が、VMware問題の発生を機に、止められないシステムであっても、移行・モダナイズに向けて踏み出している。ハードウェア・ソフトウェア更改のタイミングも重要。

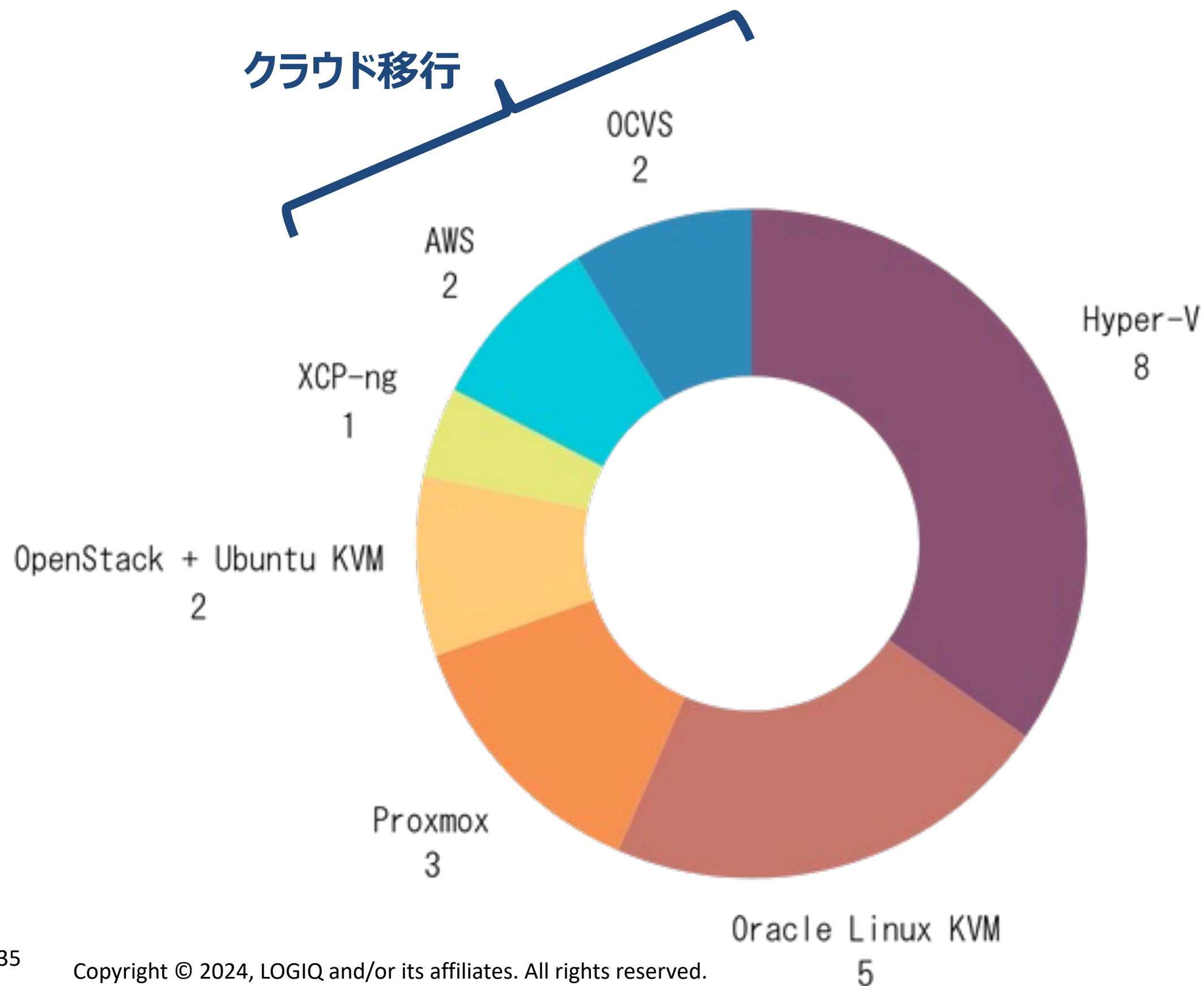
移行先はオンプレミスでしょうか？クラウドでしょうか？



移行決断済の23環境のうち、約83%がオンプレミスを選択。

クラウド移行はわずか4件にとどまり、そのうちVMware Cloud が2件、Public Cloud が2件。

移行先の製品名を教えてください



オンプレミス移行を決断した19環境のうち、過半数を占めているのは、
Hyper-V（8件）
Oracle Linux KVM（5件）

- Hyper-V：既存の Windows Serverライセンスが継続活用できる
- Oracle Linux KVM：商用サポートを伴うKVM基盤による安定運用とコスト最適化を重視した選定傾向

クラウド移行は計4件と限定的

2件はVMware Cloud（OCVS）を活用し、既存アーキテクチャを維持したままの延命型クラウド移行。

<参考情報> VMware Cloud について

オンプレミスと同一のVMwareスタックをクラウド上で提供する仮想化基盤サービス
多くのハイパースケアーが提供している。

主なメリット：

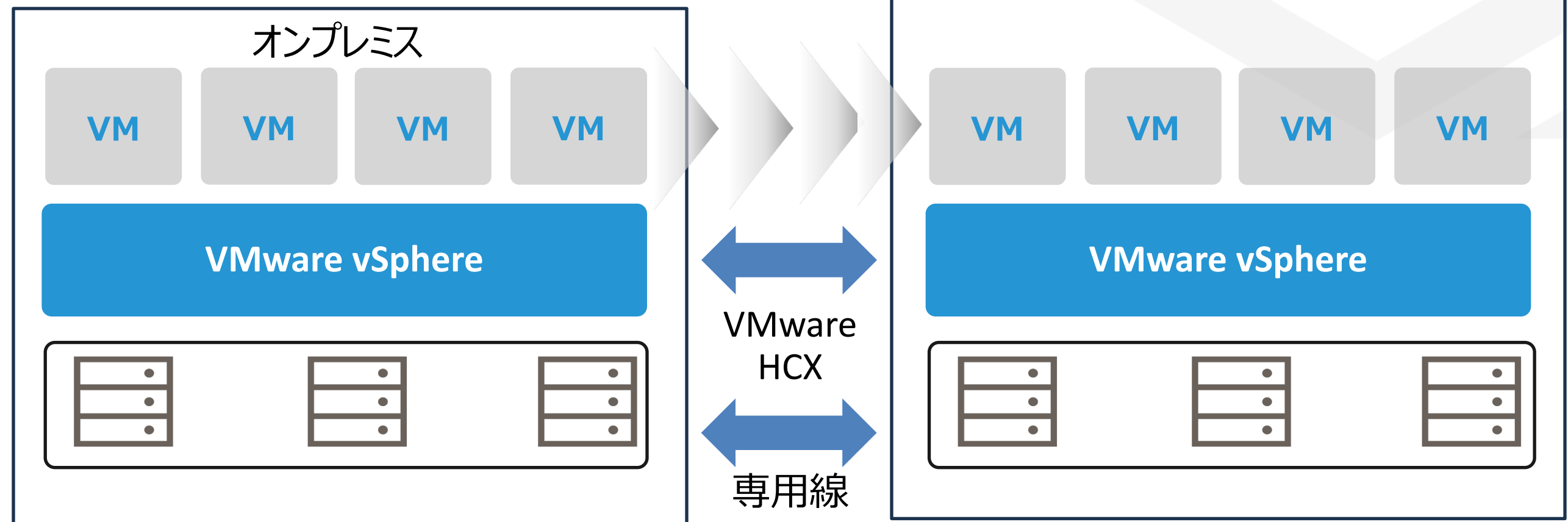
- 現有システムへのインパクトが少ない（**HCXにより無停止での移行も可能**）
- ネットワーク延伸により**ネットワーク設定を変更する必要がない**
- **vSANやNSXなどの高度機能**も利用可能
- VCFサブスクリプション費用はクラウド利用料と併せてハイパースケアーから請求
従って、本サービスへの完全移行後は、**Broadcom 社との既存契約を解約**できる

懸念：

- **コスト上昇の可能性が高い**

→ クラウド事業者への提供条件は**VCF一択**になっており、調達コストは上昇しているため

- クラウドサービス事業者への**ロックイン**





コストダウン効果についての ヒアリングを実施

	基準	オンプレミスへの移行					クラウドへの移行	
製品名	VMware (VCF)	Hyper-V + SCVMM	Oracle Linux KVM	Ubuntu KVM + OpenStack	Proxmox VE	XCP-ng	OCVS (VMware Cloud)	AWS (OI, 3年)
単価	\$350 / コア / 年	ライセンス : \$6,155 / 16 コア SCVMM : \$43,284 SA : 30% uplift	Oracle Linux Premier Plus : \$2,499 / 2CPU	Ubuntu Pro (Infra-only) Canonical社によるサポート	€1,020 / ソケット	\$1,800 / ホスト	\$96,360 / 年 (3ノード構成)	オンデマンドインスタンス * リファクタ前提
計算根拠	168コア (各56コア × 3台)	\$6,155 × (168/16) SCVMM : \$43,284 SA : 30% uplift	\$2,499 / 2CPU × 3ホスト	\$1,200 / ホスト × 3	€2,040 × 3サーバー = €6,120 / 為替レート 1€ = \$1.09	\$1,800 × 3ホスト = \$5,400/年	BM.Standard2.12 × 3ノード	c5.4xlarge (16 vCPU / \$0.792 / × 3ノード * (東京リージョン)
初期費用	\$0	\$110,989	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
ランニング費用 (年)	\$58,800	\$33,297	\$7,497	\$3,600	\$6,671	\$5,400	\$96,360	\$20,813
3年コスト合計	\$176,400	\$99,891 (初期費用は考慮しない)	\$22,491	\$10,800	\$20,012	\$16,200	\$289,080	\$62,439
削減額 (対VMware)	基準値 (0%)	(\$76,509)	(\$153,909)	(\$165,600)	(\$156,388)	(\$160,200)	プラットフォームを含むため、金額比較に意味はない	
削減率 (対VMware)	基準値 (0%)	43.40%	92.90%	93.90%	88.70%	90.80%		

プロジェクトにおいて選定した移行ツールについてのヒアリング

	From	To	顧客数	採用(予定)ツール
オンプレミス	VMware vSphere	Hyper-V	5社	3社は Veeam Backup & Replication で実施予定。 2社はツールは未定。
		Oracle Linux KVM	5社	3社は Veeam Backup & Replication で移行完了。 2社は実施予定。
		Ubuntu KVM + OpenStack	3社	Veeam非対応のため、3社ともに OVF Export & Importで実施予定。
		Proxmox VE	2社	ネイティブツール 利用（pve-esxi-import-tools）予定。
		XCP-ng	1社	ネイティブツール 利用（Xen Orchestra）予定。
クラウド		Oracle Cloud VMware Solution	2社	HCX （Hybrid Cloud Extension） + L2延伸 で実施予定。
		AWS（オンデマンド）	2社	VMをS3にアップロードし、AMIにコンバート（ VM Import/Export ）する方式で実施予定。

<参考情報> Veeam を利用したバックアップ・新環境でのリストア

Veeam Backup & Replication

メリット：

移行後もバックアップソフトとして使用できる
元の仮想基盤に仮想マシンが残るため切り戻し可能

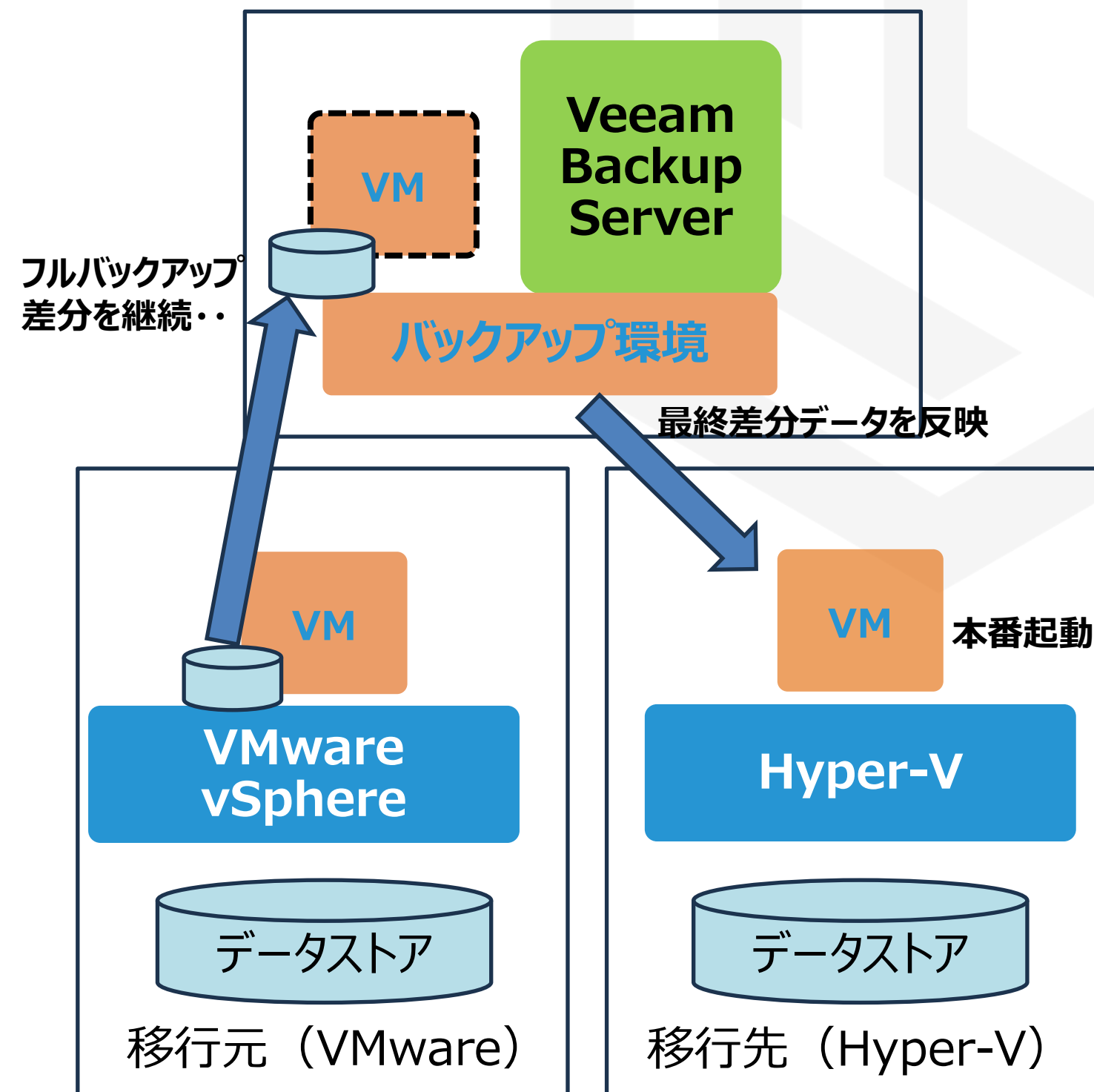
事前準備：

- 1.Veeamバックアップ環境を構築
- 2.移行実施まで移行元Hyper-V 仮想マシンをバックアップ

本番切り替え：

- 4.最終差分バックアップを取り、移行元マシンをシャットダウン。
- 5.即時、Veeam環境でインスタントVMリカバリ **(ダウンタイム)**
- 6.Hyper-V側で本番環境である仮想マシンを起動
- 7.動作確認後、“Migrate to Production” **(ダウンタイム)**

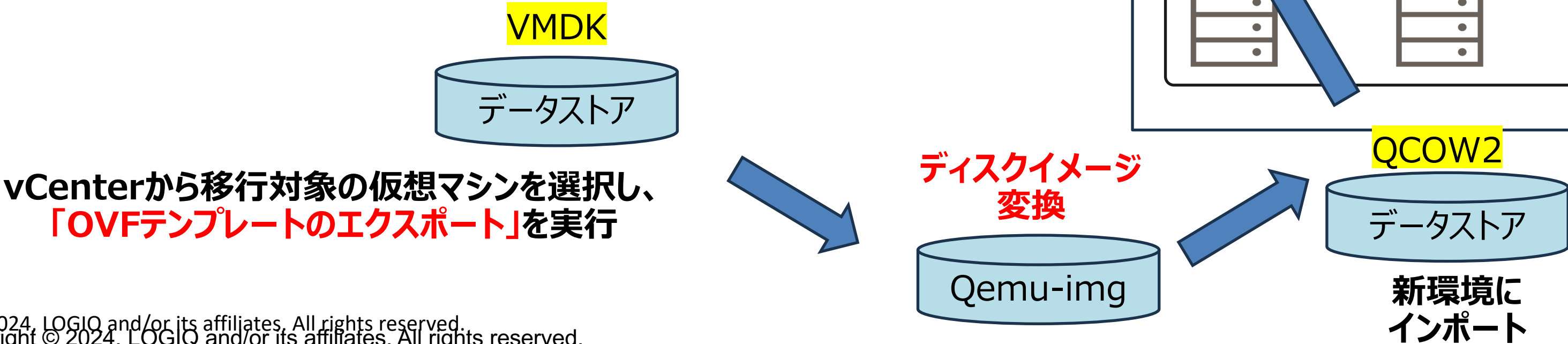
バックアップデータを利用して、NFS経由で
Veeamサーバ上で起動（＝インスタントリカバリ）



<参考情報> OVF/OVA 形式でエクスポートし、新環境にインポート

各仮想化製品は、それぞれ異なるディスクイメージフォーマットを採用している。
従って、新環境にインポートする前に qemu-img でディスクイメージを新環境が認識できるイメージ形式に変換する必要がある。

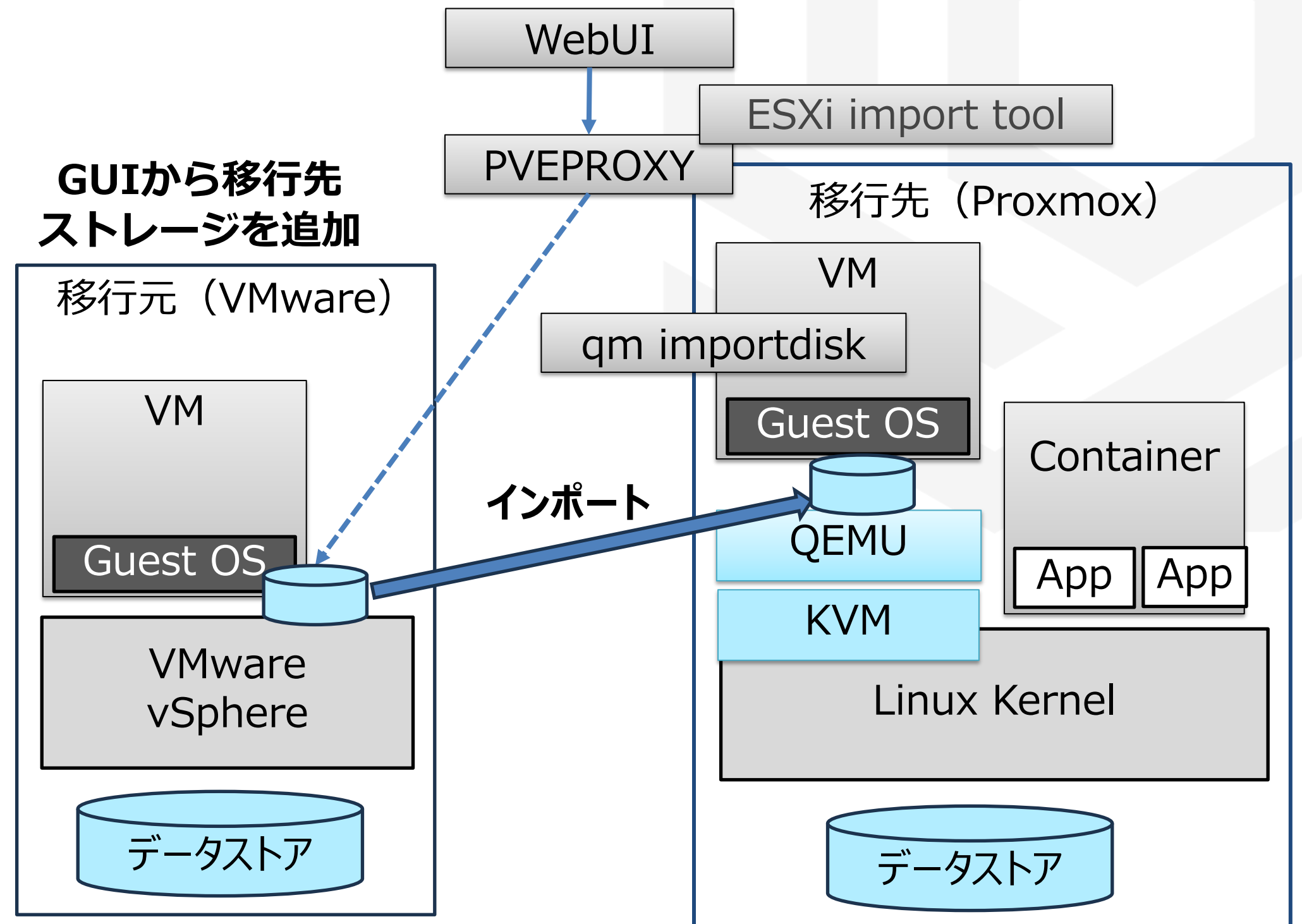
仮想化製品	ディスクイメージ形式
VMware	VMDK
Microsoft Hyper-V	VHD、VHDX、
Nutanix Cloud Infrastructure	RAW、QCOW2、VMDK
Red Hat OpenShift Virtualization	QCOW2
Oracle Linux Virtualization	RAW、QCOW2、VHDX、VHD
Proxmox Virtual Environment	RAW、QCOW2、VMDK
XCP-ng	RAW、QCOW2、VHDX



<参考情報> Proxmox は GUIの Import ウィザードで移行

移行手順：

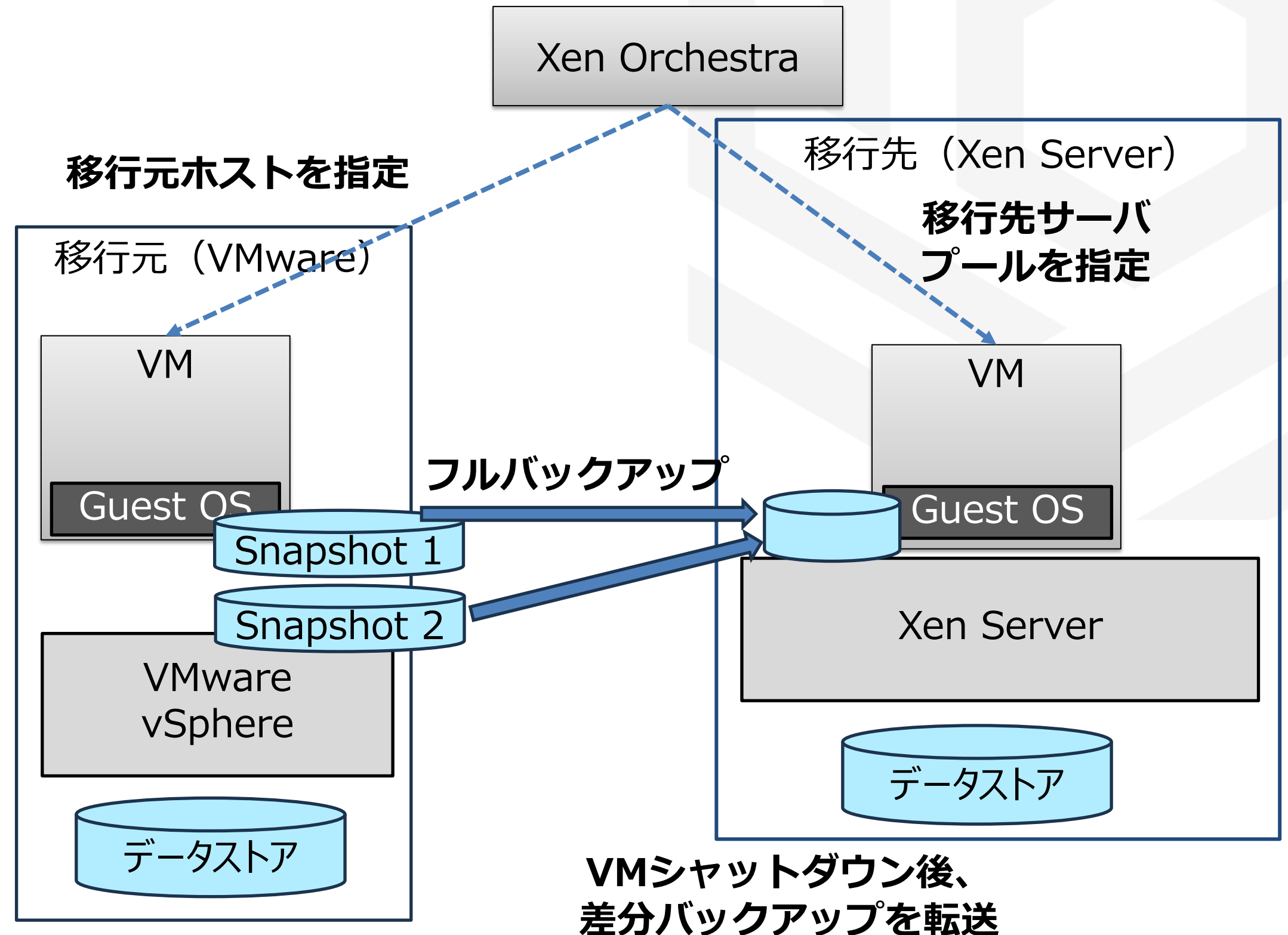
1. Proxmox WebGUI にログイン/アップデート
2. ESXi Import Toolのインストール状態確認
`dpkg -l | grep pve-esxi-import-tools`
3. GUIからストレージにESXiサーバを追加
4. 以下確認事項のチェック：
 - 全てのスナップショットを削除する
 - VMware Tools をアンインストール
 - Proxmox VirtIOドライバのインストール
 - 移行中にネットワークインターフェースがリセットされるため、ネットワーク設定をメモしておくか、DHCPに設定する
 - BitLockerやその他のディスク暗号化ツールを使用している場合は、削除または無効化
5. ESXi上でVMをシャットダウン
6. 移行先にインポート



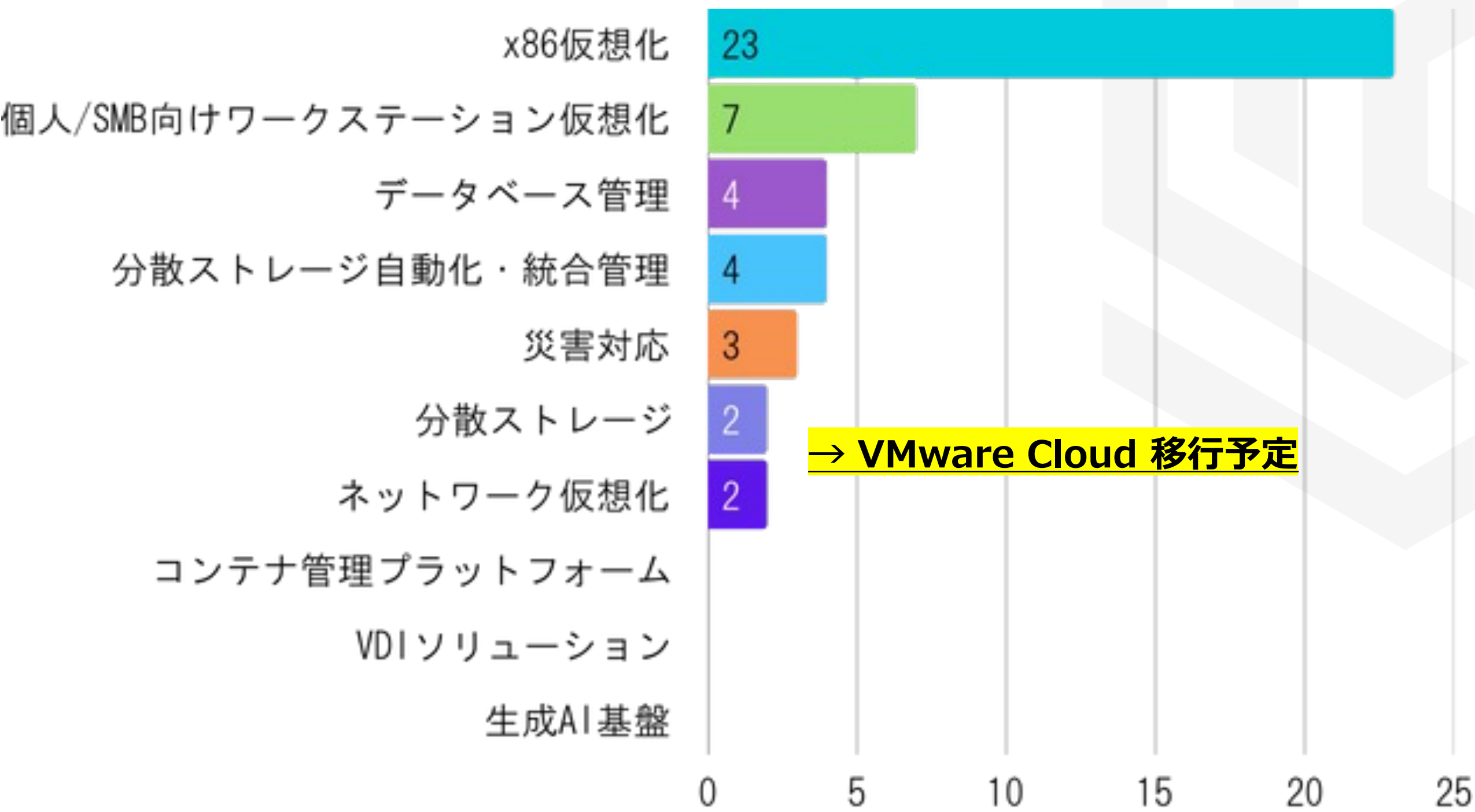
<参考情報> XCP-ng へは Xen Orchestra のインポート機能で移行

移行手順：

1. Xen Orchestraにログイン
2. Premium editionのフリートライアルに申込む
3. XCP-ng host と Xen Orchestra を最新版にアップデート
4. 移行元の ESXi Server または vCenter Server アドレスを指定
5. 移行先のXCP-ngのサーバプール、接続ネットワークを指定
(複数のVMをバッチで移行できる)
6. インポート実行
 - 移行元VM稼働状態でフルバックアップ
7. インポート完了後、XCP-ng 側で起動
8. MACアドレスは引き継げるがIPアドレスが引き継げないためネットワーク設定が必要



従来環境で使用していた VMware の機能は何ですか？



弊社顧客環境においては、NSX、vSAN、VDIなど
移行難易度の高い機能の利用比率は限定的であった

移行プロジェクトで直面した課題は何ですか？

- 想定以上の**ダウンタイム**（原因：影響範囲の見積もりが甘かったことに加え、事前検証が不足）
- 移行先環境で正常に動作しない事態が発生（原因：**互換性**確認が甘かった）
- **追加リソースの確保**が必要となった（原因：CPU負荷やストレージI/Oのボトルネックを考慮していなかった）
- 管理手順の再構築や運用チームの追加トレーニングが必要となった（原因：**製品特性の把握**が不十分）
- 通信遅延やルーティング設定の変更が必要となった（原因：**製品アーキテクチャ差異の理解**が不十分）
- 移行先に**バックアップデータがリストアできない**（原因：VeeamやCommvaultが新環境でサポートされていない）

**多くのプロジェクトで、想定外の問題が発生している。
緻密な事前検証と適切な移行計画策定、運用体制の構築が必要**

<まとめ> ヒアリング調査により得られたインサイト

- 多くのお客様が VMware からの離脱に**踏み切れていない**。
- 移行先は、クラウドよりも**オンプレミスを選択するケースが大半**である。
- NSX や vSAN を活用していた顧客では、**VMware Cloud** が有力な移行先となる傾向がある。
- オンプレミスの移行先としては、**Hyper-V** の採用が最多、次いで **Oracle Linux KVM**。
- 移行には、**バックアップツール**または**製品のネイティブ移行ツール**が多く利用されている。
- 多くのプロジェクトで**想定外の技術的・運用的な問題**が発生しており、**事前検証、現実的な移行計画の策定**が必要。



外資系製造業における VMware 離脱事例のご紹介

外資系製造業における VMware 離脱事例

企業概要

- **業種**：外資系製造業（精密機器）
- **従業員数**：香港・シンガポールを中心に、約10,000人
- **データセンター拠点**：2拠点（香港・シンガポール）
- **仮想化環境**：VMware vSphere 7.x（ESXi + vCenter）
 - ***移行先環境**：Oracle Linux KVM + Oracle Linux Virtualization Manager（OLVM）
- **対象システム**
 - ERP（SAP）、データベース（Oracle Database）、ファイルサーバ、Webアプリケーション
 - 30 VM（Windows/Linux混在） * DBは物理サーバ上で稼働していたが、仮想化したい

LOGIQの香港チームが中心となり、現状のアセスメントと、コストを最小限に抑えた提案活動、スムーズな移行支援を実施

超短期での提案および、移行支援を実施

移行の背景：

- 2024年4月1日、VMware 社の新サブスクリプションがアナウンス。
- **VMware 社と条件が折り合わず暗礁に乗り上げている**状態で、弊社 LOGIQ に相談があった。
- 弊社のサポートのもと、10月1日、**VMware 社との契約を18ヶ月契約で締結（単年+遡及6ヶ月）**で締結
- **1年後の VMware 離脱**は経営判断であり、絶対に譲れないラインであった。

同時に実現したいこと（Oracle DB ライセンス最適化）：

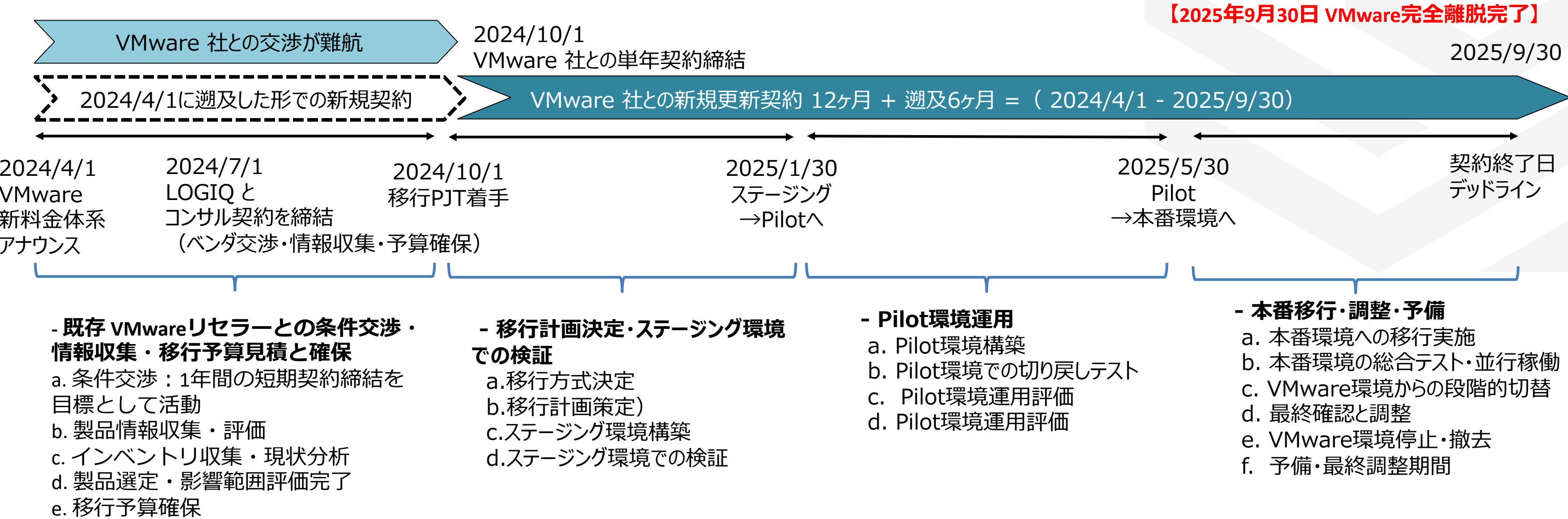
- 現状物理で稼働している **Oracle Database** を仮想化したい。

提案：

- 頂戴した要件から、弊社 LOGIQ 香港営業チームは移行先を **Oracle Linux KVM** に絞り、提案活動を実施
 - a. **ベンダ交渉（対 Oracle、対 VMware）** を弊社 LOGIQ が豊富な知見をもとにサポート
 - b. 計画・テスト・実行に至る**移行支援**を弊社 LOGIQ が実施
 - c. Oracle Linux KVM の**ハードパーティショニングにより Oracle DB ライセンスを極小化**
 - d. 定番となっている **Veeam Backup & Replication** を移行ツールとして採用

契約終了日をデッドラインとし、離脱に向けたロードマップを策定

- 複数年契約を避け、なるべく短いタームで VMware / リセラーとの契約を行う
- VMwareとの次回更新期日をゴールとして、移行PJTを進める



移行により得られた圧倒的なコストダウン効果

- 仮想マシン数：30 VM

- ホスト物理サーバ数：3台

- 各VMのvCPU数：2コア

- 合計vCPU数：30VM × 2コア = 60コア

- 各物理サーバのCPUコア数：8コア

- 合計物理コア数：3台 × 8コア = 24コア
- Oracle DB ライセンス体系：コアライセンス

- コア係数：0.5 (Intel)

- 24コア × 0.5 = 12ライセンス (物理コア数 × コア係数)

- VMware VCFサブスクリプション：\$350 / コア / 年

	移行前 (VMware)	移行後 (Oracle Linux KVM)	コスト削減効果
仮想化ソフトウェア 年間費用	\$350 × 60コア = \$21,000	Premier Plus \$2,499 × 2CPU × 3ホスト = \$7,497	64% 削減
Oracle DB ライセンス費用	\$47,500 × 12コア = \$570,000 *VMware 仮想環境上での Oracle ライセン スはすべての物理サーバが課金対象となる。	\$47,500 × 1コア = \$47,500 *Oracle 認定仮想環境での Oracle ライセ ンスは、Pinning 設定を行った物理コアに限定可能	91.7% 削減
バックアップソフト	Veeam (既存ライセンス) = 追加費用なし	同左 (既存ライセンス継続) = 追加費用なし	差異なし
運用管理ツール	VCFに含む	OLVM + Ansible = 無償	差異なし
サポート体制	VMware + Oracle	Oracle スタックに統合され、 LOGIQが ワンストップで保守提供	ワンストップ化

＜まとめ＞ 本事例から得られるインサイト

コストダウン効果が非常に大きかった

- VMware サブスクリプション費用を大幅削減（約64%削減）
- Oracle DBライセンス費用を劇的に削減（約92%削減）

工夫したポイント

- あらかじめ LOGIQ 内に Oracle Linux KVM ステージング環境・Veeamによるバックアップ環境を構築しておいた。
- ERPおよび Oracle Database のダウンタイムを最小化するため、Oracle Data Guard を事前に検証した。
- お客様の内示をもとに必要なライセンス及び資材を先行調達した。
- 移行対象VMの優先順位を定義し、影響の大きいシステムである、ERP、DBを最終フェーズに設定した。
- 大容量データは、NFS ストレージ経由でエクスポートし、Oracle Linux KVM 側へ直接コピーすることでリードタイムを短縮した。
- 業務のない日曜午前中にメンテナンスウィンドウを設定し、本番移行を実施。

<追加情報> CIOへのヒアリング

当該企業が今後5年で検討するテーマ

- 仮想基盤を **3-Tier型** から **OSSベース HCI 型** へ移行していく（例：Proxmox + ネイティブ Ceph）
- **セキュリティ・アイソレーション**（例：Kata Container）
- **環境非依存・横断型のアプリケーション基盤**（例：Crossplane）
- **リージョン規制**対応（Sovereign Cloud）
- Egressコストなどのクラウドコスト最適化（**FinOps**強化）

当該企業は外国企業ですが、特定ベンダー依存から脱し、
『外部任せではなく、自社で選び、自社で制御する』方向に進んでいます。
おそらく日本のお客様でもデータ主権はもちろん、
テクノロジー主権を確保する流れが起きると弊社は見ております。

VMware 問題 出口戦略の考察

脱 VMware を検討することは、中長期的な IT 戦略を再考する貴重な学びの機会

→ VMware問題の本質は**特定ベンダや特定技術への過度な依存**にある。

- **特定ベンダー・技術への依存は可能な限り排除し、コア基盤となる技術は必ず自社でコントロールする。**
- 長期的に利用できる、OSS ベースのインフラ技術基盤を社内に蓄積する。

寡占状態のOSSでは同様の問題が起き得るので注意が必要

特定ベンダが主要コントリビューターである OSS では、一部機能のクローズドソース化・有償ディストリビューション化のリスクが存在。

→ 例1 : Oracle JDK

(OpenJDK は OSS であるが、

Oracle 独自ビルド = Oracle JDK に対して独自ライセンスを適用し、全従業員数分の支払いが課金が必要としている)

→例2 : Red Hat Enterprise Linux

(RHEL の一部のソースコードをサブスクライバーのみに制限している)

**今後は、特定のコントリビュータに支配されていないOSSベースの
インフラ技術を選定し、自社でアーキテクチャを設計・人材育成に取り組んでいく必要がある。**



LOGIQ