

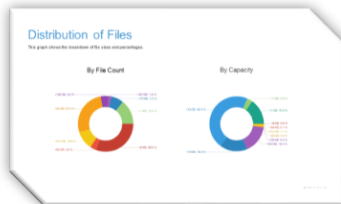
# Dell EMC Live Optics 説明 & ご利用の手引き

お客様の現インフラ環境のパフォーマンス状況を可視化し、安心安全な最適な次期IT基盤構築をお手伝いするための武器(ツール)です。ワークロード測定ユーティリティはIT トランスフォーメーションを成功するための鍵になります。

# Live Opticsとは？

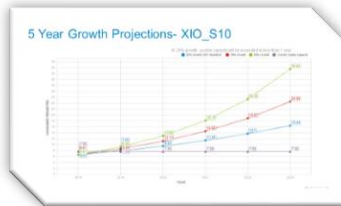
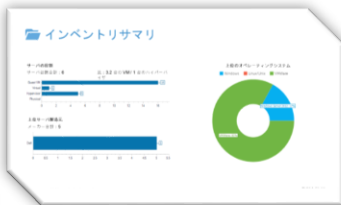
## お客様の課題

ITシステムが複雑化し、パフォーマンスの監視、ログ分析など、ITリソースを可視化し、把握することが困難。



## 何ができるのか

Live Opticsは、上記の課題を支援する無償ツールです。サーバからストレージまでの一環したシステムの稼働状況を時系列的にモニターできます。グラフや表を用いたITリソースの利用状況をレポートすることができ、お客様自身でも自由に分析が可能なツールです。



# 物理サーバアセスメントのメリットは？

個別

## 主旨

お客様の物理サーバの現状を把握し、安心安全なシステム稼働を実現するアセスメントサービスになります。

## メリット

サーバの稼働状況が把握できる



ハイパーコンバージド化の適正度合が明確にできる



サーバ仮想化を検討するための情報が得られる



無駄のない最適なコストで製品・テクノロジーを選択できる



次期サーバ基盤への投資の不安・心配が低減できる



## ご提供内容

サーバアセスメントレポート

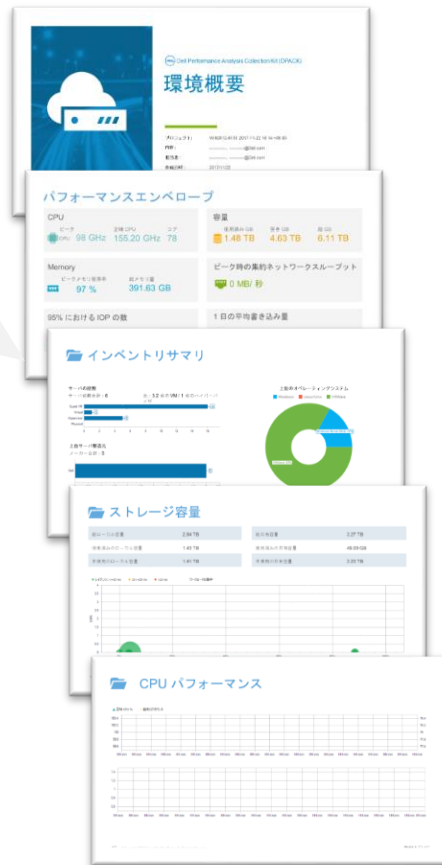


CPU/Memory/Network/Storageパフォーマンス情報

次期サーバ基盤の構成アドバイスや構成イメージ図



レポートサンプル



レポート生成



運用環境

# 仮想サーバアセスメントのメリットは？

## 主旨

お客様の仮想化に対する不安を払拭し、安心安全な仮想化を実現するための仮想化アセスメントサービスになります。

## メリット

仮想化統合したい既存環境の使い方が把握できる

ハイパーコンバージド化の適正度合いが明確にできる

あるべき姿の次期仮想基盤構成が分かる

統合仮想環境のデータ保護の検討ポイントが分かる

無駄のない最適なコストで製品・テクノロジーを選択できる

次期仮想基盤への投資の不安・心配が低減できる

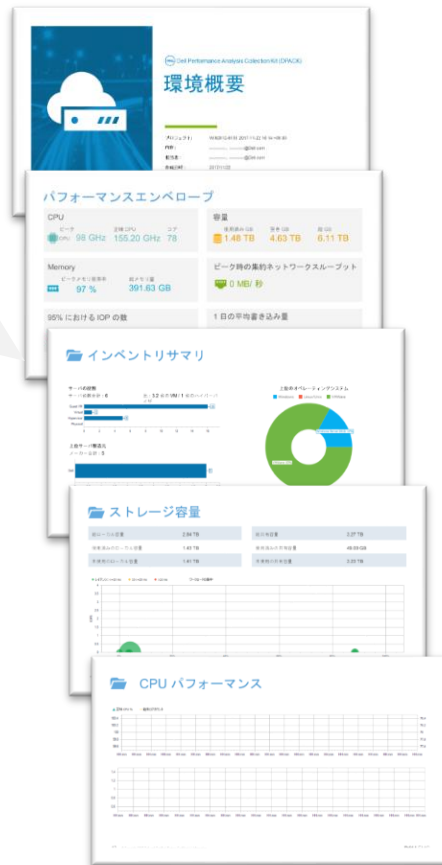
## ご提供 内容

仮想化パフォーマンスアセスメントレポート

CPU/Memory/Network/Storageパフォーマンス情報

次期仮想基盤の構成アドバイスや構成イメージ図

## レポートサンプル

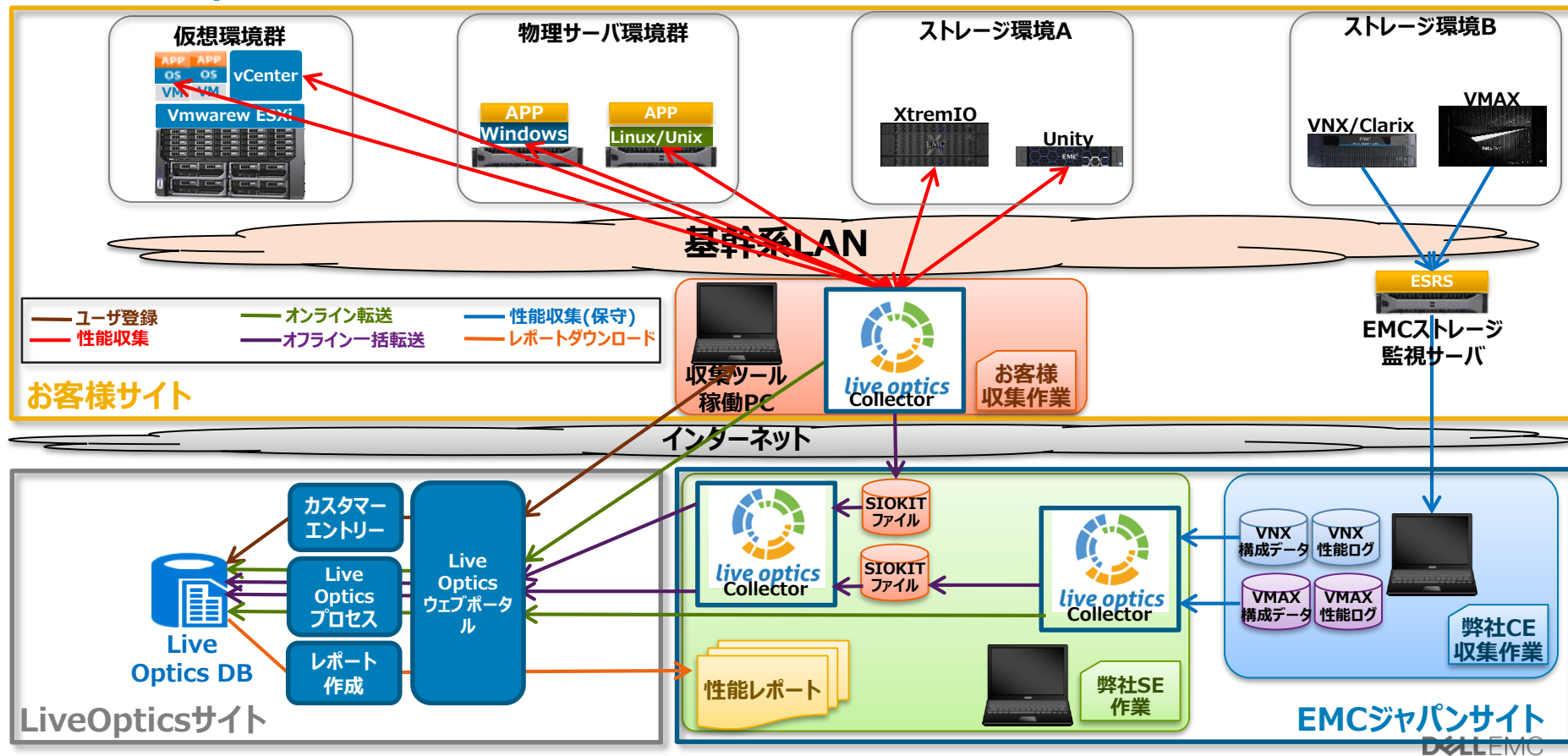


レポート生成

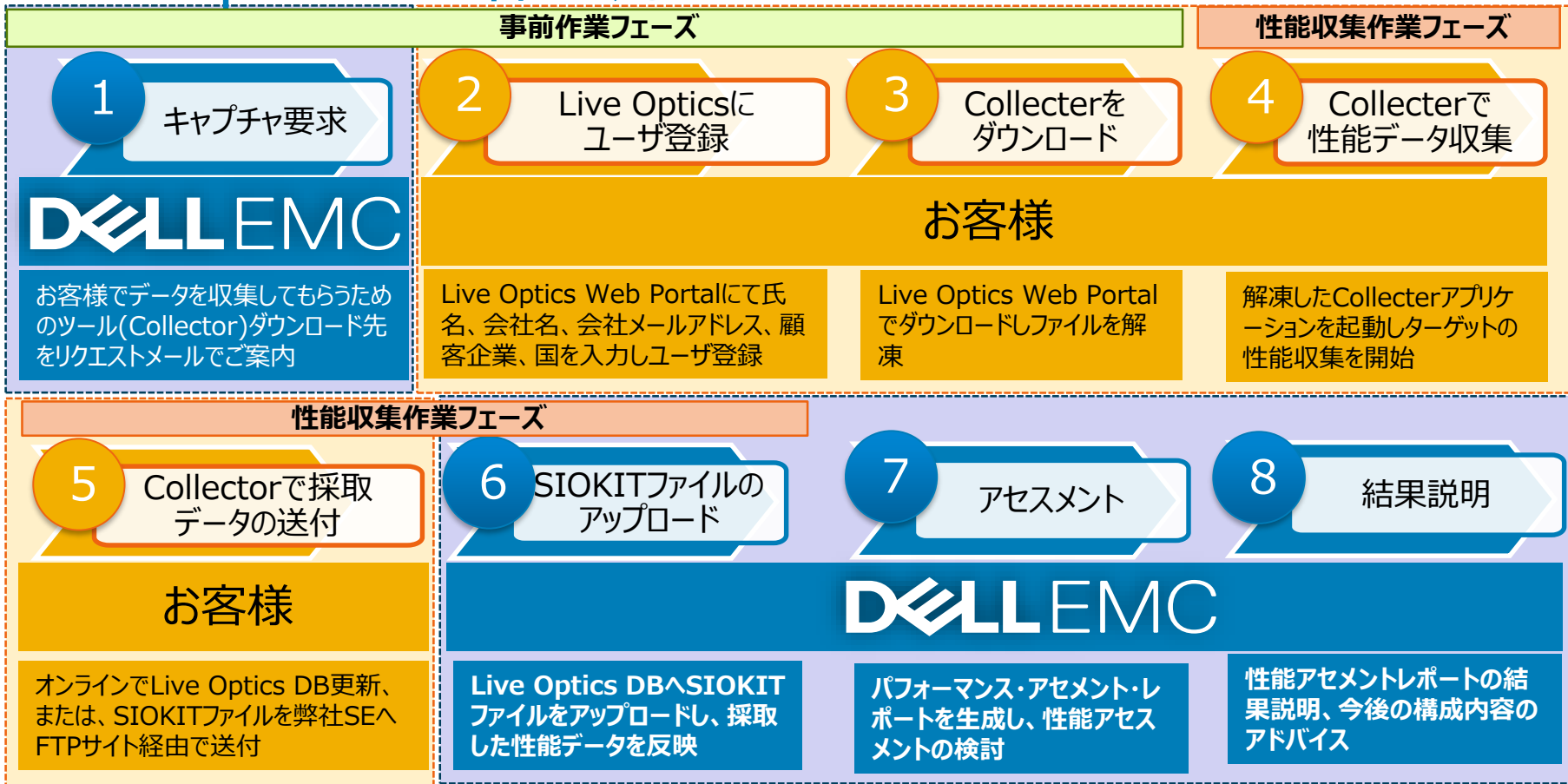


運用環境

# Live Opticsの全体イメージは？



# Live Opticsの全体の流れは？



# サンプル（サーバ編）

# サンプル: パフォーマンスエンベロップ

## CPU

|  | ピークCPU   | 正味CPU      | コア |
|--|----------|------------|----|
|  | 6.21 GHz | 122.00 GHz | 50 |

## 容量

|   | 使用済 GB   | 空き GB    | 総 GB     |
|---|----------|----------|----------|
|  | 37.31 TB | 20.95 TB | 58.25 TB |

## Memory

|  | ピークメモリ使用率 | 総メモリ量   |
|--|-----------|---------|
|  | 135.38 GB | 1.02 TB |

## ピーク時の集約ネットワークスループット

 66 MB/ 秒

## 95% における IOP の数

 797

## 1 日の平均書き込み量

 74.01 GB

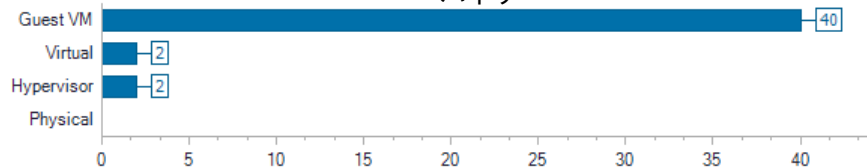


# サンプル: インベントリ

## サーバの役割

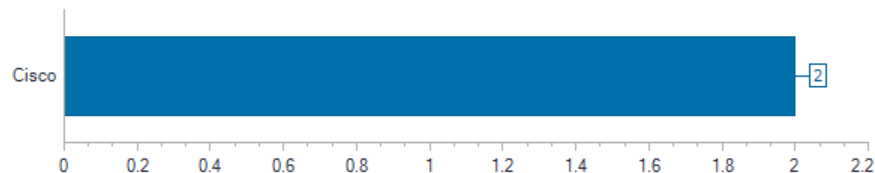
サーバ台数合計: 4

比: 20.0 台の VM / 1 台のハイパーバイザ



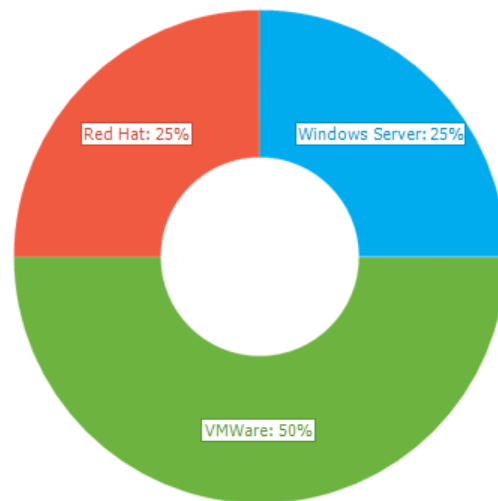
## 上位サーバ製造元

メーカー合計: 2



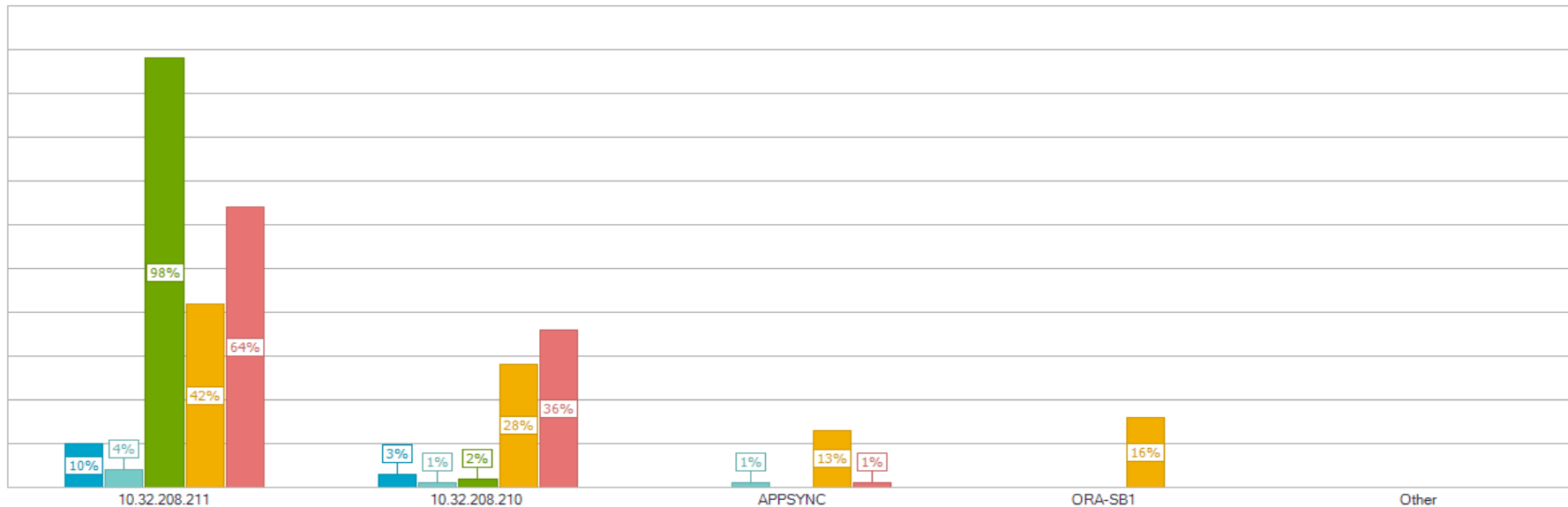
## 上位のオペレーティングシステム

Windows Linux/Unix VMWare



# サンプル: 上位 5 台のサーバ(CPU 別)

■ Memory ■ CPU ■ Network Throughput ■ Latency ■ IOPS



# サンプル: CPU パフォーマンス

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| コア総数      | 50                        |
| 合計 CPU    | 14                        |
| 実質クロック速度  | 122 GHz                   |
| ピーク CPU   | 6 GHz                     |
| 平均 CPU    | 4 GHz                     |
| ピークメモリ使用率 | 135.38 GB / 1.02 TB 合計メモリ |

# サンプル:ストレージ容量

総ローカル容量

1.25 TB

使用済みのローカル容量

374.00 GB

未使用のローカル容量

908.00 GB

総共有容量

57.00 TB

使用済みの共有容量

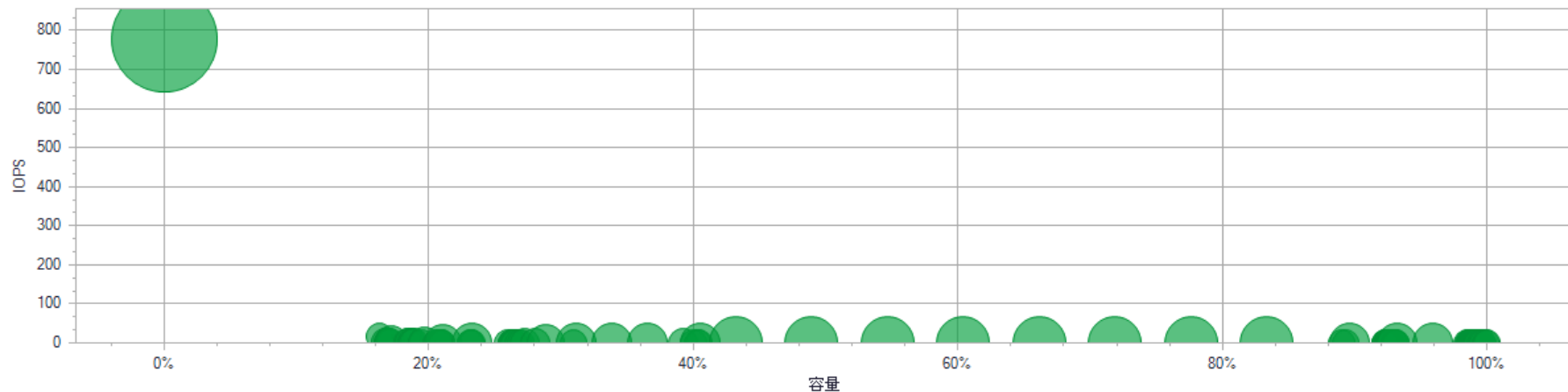
36.94 TB

未使用の共有容量

20.06 TB

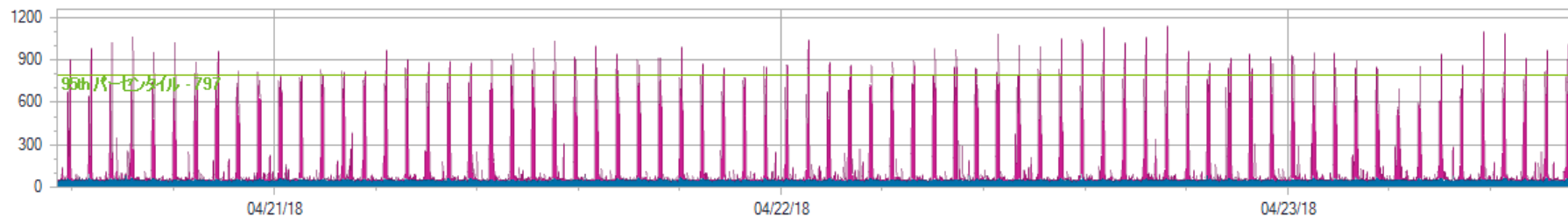
● レイテンシ: ≤10 ms ● 10<=20 ms ● >20 ms

ワークロードの集中

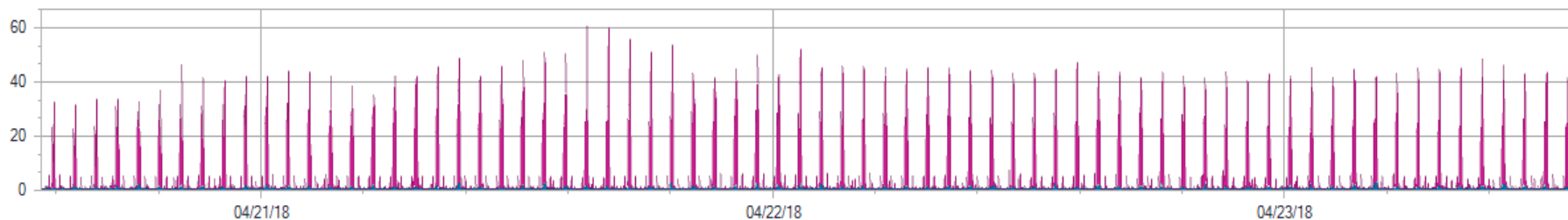


# サンプル: IO パフォーマンス

▲ 書き込み IOPS ▲ 読み取り IOPS

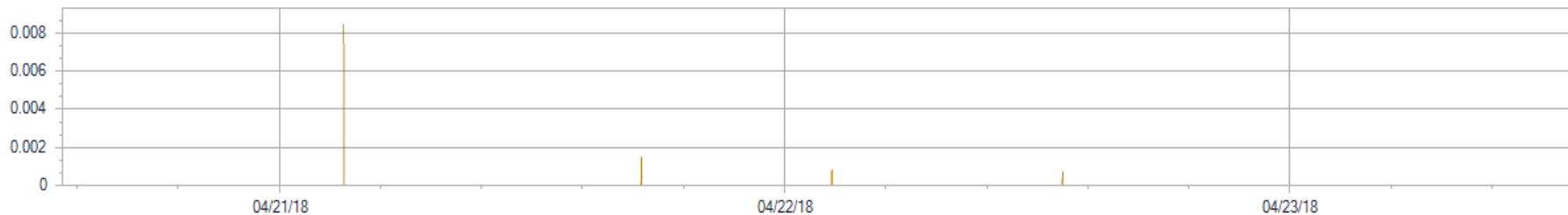


▲ 書き込みスループット ▲ 読み取りスループット

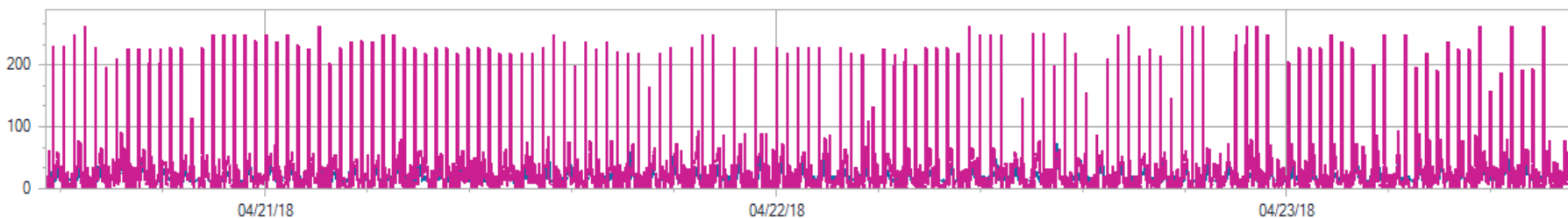


# サンプル: IO パフォーマンス

▲ キュー深度

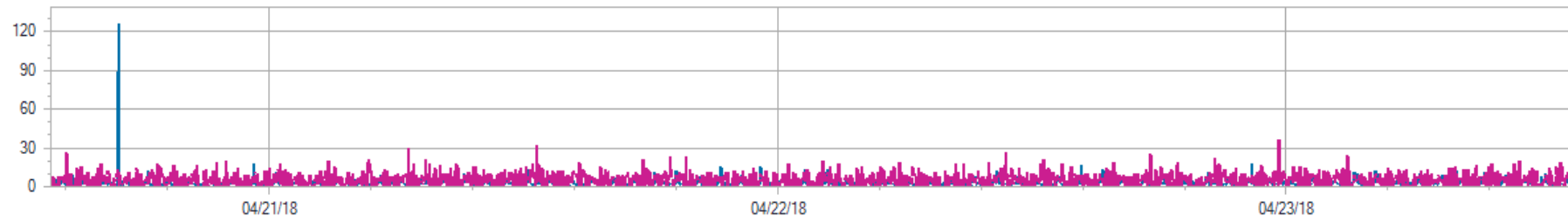


— 書き込み IO サイズ — 読み取り IO サイズ

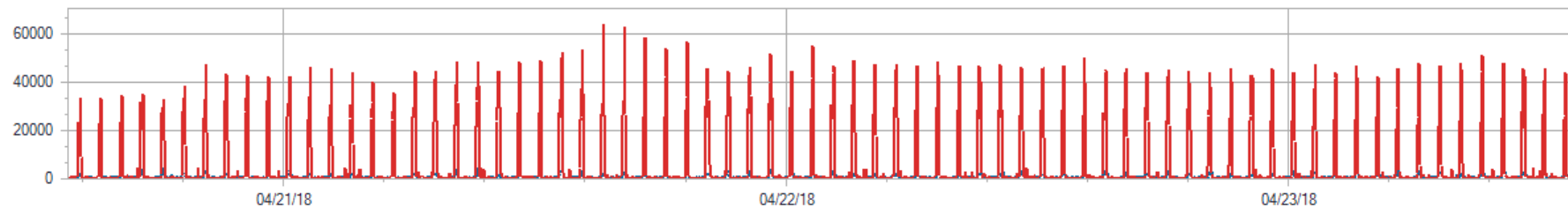


# サンプル: IO パフォーマンス

—書き込みレイテンシ(ms) —読み取りレイテンシ(ms)



—送信したネットワーク KB —受信したネットワーク KB



# サンプル: 全体IOパフォーマンス(サーバ)

|          |      |
|----------|------|
| ピーク IOPS | 1143 |
|----------|------|

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 95% における IOPSの数 | 797 |
|-----------------|-----|

|                 |          |
|-----------------|----------|
| ピーク時のディスクスループット | 61 MB/ 秒 |
|-----------------|----------|

|                     |          |
|---------------------|----------|
| ピーク時の集約ネットワークスループット | 66 MB/ 秒 |
|---------------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| 1 日の平均書き込み量 | 74.01 GB |
|-------------|----------|

|               |            |
|---------------|------------|
| 読み取り / 書き込み比率 | 93 % / 7 % |
|---------------|------------|

|               |          |
|---------------|----------|
| 平均 IO 読み取りサイズ | 44.20 KB |
|---------------|----------|

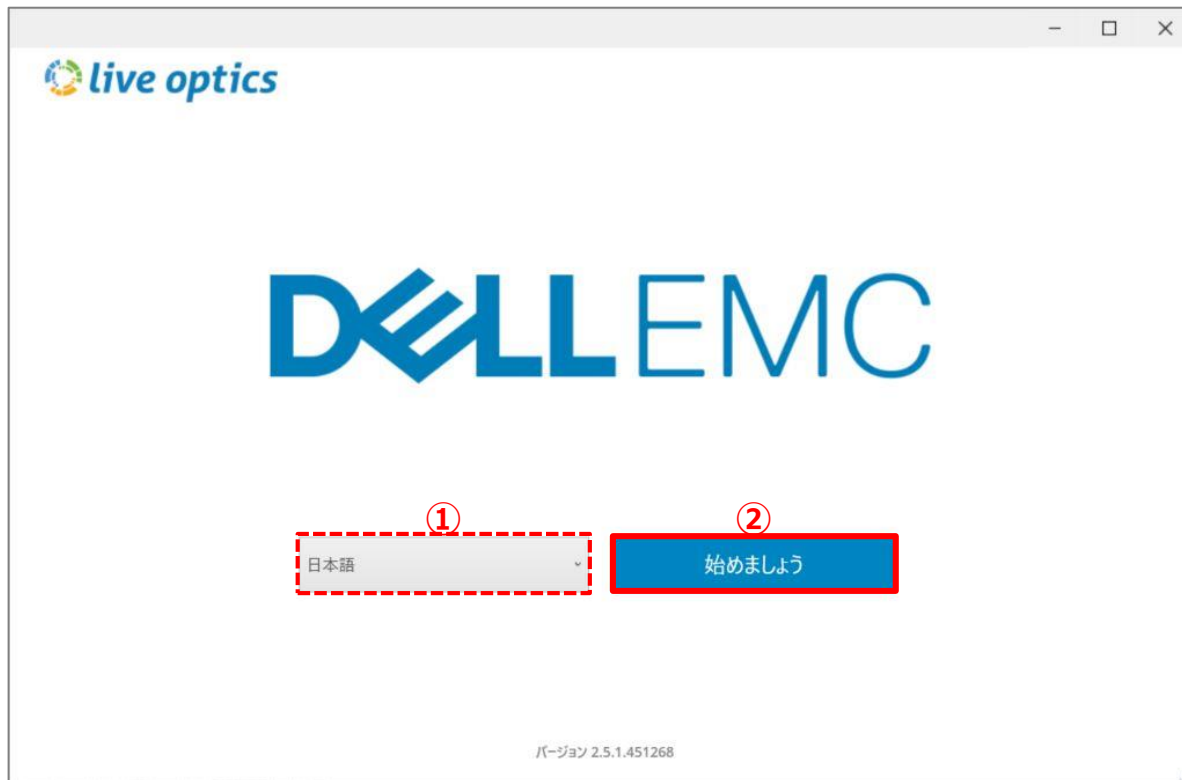
|               |          |
|---------------|----------|
| 平均 IO 書き込みサイズ | 28.08 KB |
|---------------|----------|



# 手順書

# 収集ツール(Optical Prime)の起動

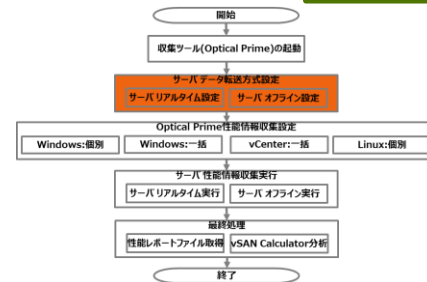
「日本語」を選択し、「始めましょう」をクリック。



# 収集ツール(Optical Prime)の起動

「サーバと仮想化」を選択し、「開始」をクリック。





# サーバ データ転送方式設定

- ①サーバ オンラインデータ転送設定
- ②サーバ オフライン一括データ転送設定(SIOKIT)

①か②は、お客様の環境に合わせて選んでいただけます。

# ①サーバ リアルタイムデータ転送設定

# ①サーバ リアルタイムデータ転送設定 (1/2)

「LiveOpticsウェブサービスへのセキュアな接続(HTTPS)を確立」を選択し「次へ」をクリック。



# ①サーバ リアルタイムデータ転送設定(2/2)

「継続時間」から10分、4時間、12時間、24時間、2日、3日、4日、5日、6日、7日から時間を選択、次に収集対象サーバの選択を実施。

The screenshot shows the 'live optics' interface for 'Optical Prime'. The 'サーバを選択' (Select Server) section is active. A table lists available servers with columns for 'サーバ / ディスク', 'サーバの種類' (Server Type), 'OS', and 'CPU'. One server is listed: JPXXKOICHT1L1C, Physical, Microsoft Windows 10 Enterprise, CPU 1. Below the table, a dropdown menu for '継続時間' (Duration) is open, showing options from 10分 to 7日. The '24 時間' option is highlighted with a red circle and the number 1. A green button 'キャプチャの開始' (Start Capture) is visible at the bottom right.

| サーバ / ディスク             | サーバの種類 | OS                              | CPU |
|------------------------|--------|---------------------------------|-----|
| ローカルディスク (他のサーバとの共有なし) |        |                                 |     |
| JPXXKOICHT1L1C         | 物理的    | Microsoft Windows 10 Enterprise | 1   |

0 C: (354.9 GBs free of 476.9 GBs total)

削除 / 無視

戻る

継続時間: 24 時間

キャプチャの開始

## ②サーバ オフライン一括データ転送設定 (SIOKIT)



## ②サーバ オフライン一括データ転送設定(SIOKIT)(1/2)

「LiveOpticsウェブサービスに接続しないでください」を選択し「次へ」をクリック。

The screenshot shows the LiveOptics web interface. At the top, there is a navigation bar with the 'live optics' logo and several tabs: 'コレクション' (Collection), 'SIOKIT のアップロード' (SIOKIT Upload), 'ヘルプ' (Help), '中止' (Cancel), and 'ウェブポータル' (Web Portal). Below the navigation bar, the 'Optical Prime' section is visible. Under 'Upload Options', there are two radio button options. The first option is 'Live Optics ウェブサービスへのセキュアな接続 (HTTPS) を確立 (推奨)' (Establish a secure connection (HTTPS) to Live Optics web service (Recommended)). The second option is 'Live Optics ウェブサービスに接続しないでください (SIOKIT のアップロードが必要です)' (Do not connect to Live Optics web service (SIOKIT upload is required)). This second option is selected and marked with a red circle and the number '1'. Below the selected option, there is a note: 'データは SIOKIT ファイルに保存するように Live Optics に指示できます。このモードでは、Live Optics はアウトバウンド接続しません。収集プロセス完了後、ブラウザにより手動で SIOKIT ファイルを Live Optics ウェブサイトへアップロードしてください。' (Data can be instructed to be saved in SIOKIT files by Live Optics. In this mode, Live Optics does not make outbound connections. After the collection process is complete, use the browser to manually upload SIOKIT files to the Live Optics website). At the bottom right of the interface, there are two buttons: '取消し' (Cancel) and '次へ' (Next). The '次へ' button is highlighted with a red box and a red circle with the number '2'.

live optics

コレクション SIOKIT のアップロード ヘルプ 中止 ウェブポータル

Optical Prime

Upload Options

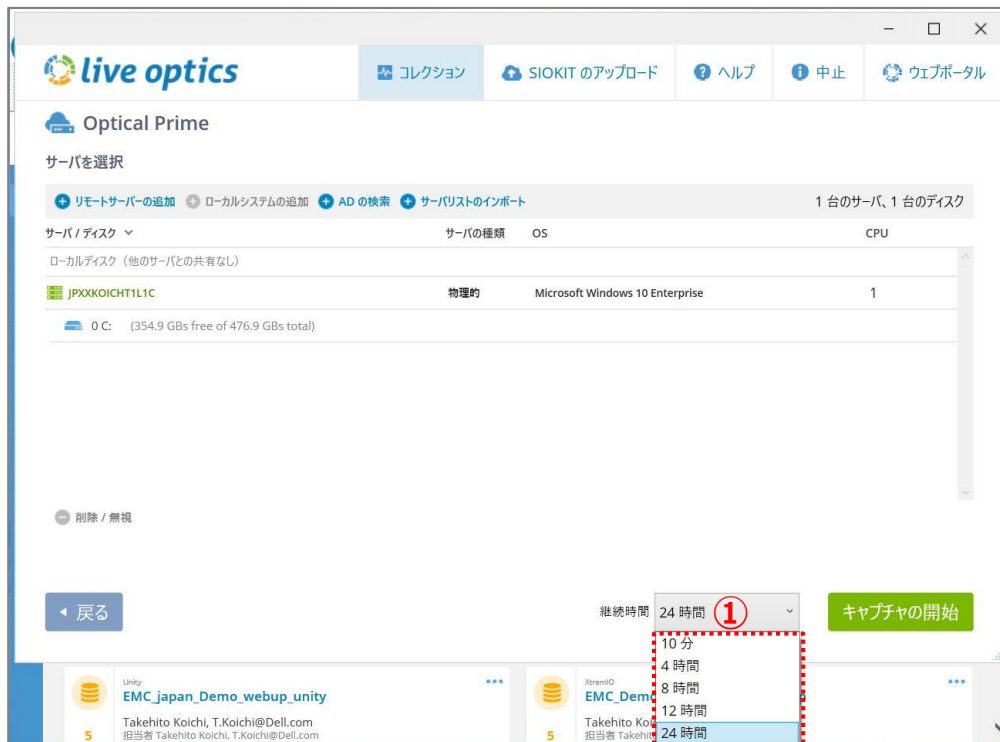
☐ Live Optics ウェブサービスへのセキュアな接続 (HTTPS) を確立 (推奨)  
推奨手順は、Live Optics と Dell サーバとの間にセキュアな接続 (TCP ポート 443 経由の HTTP/SSL) を確立し、Live Optics アカウントにほぼリアルタイムにデータを転送することです。

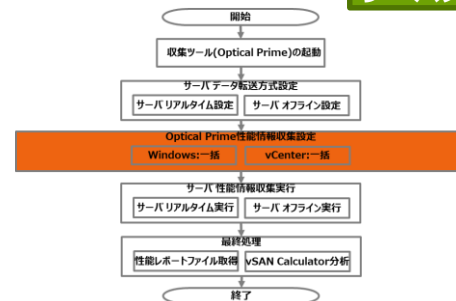
① ☒ Live Optics ウェブサービスに接続しないでください (SIOKIT のアップロードが必要です)  
データは SIOKIT ファイルに保存するように Live Optics に指示できます。このモードでは、Live Optics はアウトバウンド接続しません。収集プロセス完了後、ブラウザにより手動で SIOKIT ファイルを Live Optics ウェブサイトへアップロードしてください。

取消し ② 次へ

## ②サーバ オフライン一括データ転送設定(SIOKIT)(2/2)

「継続時間」で10分、4時間、12時間、24時間から時間を選択、次に収集対象サーバの選択を実施。





# 収集対象サーバの選択

- ① Windows版：個別選択（Hyper-Vホストの収集も可能）
- ② Windows版：一括選択（Hyper-Vホストの収集も可能）
- ③ vCenter版：一括選択
- ④ Linux/Unix版：個別選択

①～④は、お客様の環境に合わせて選んでいただけます。

# ① Windows版：個別選択 (Hyper-Vホストの収集も可能)

# ① Windows版：個別選択(Hyper-Vホストの収集も可能)(1/3)

サーバ共通

「リモートサーバーの追加」をクリック。



# ① Windows版：個別選択(Hyper-Vホストの収集も可能)(2/3)

サーバ共通

「Windowsサーバへの接続」を選択し、仮想化対象のWindowsサーバアドレスを入力後に「接続」をクリック。



# ①Windows版：個別選択(Hyper-Vホストの収集も可能)(3/3)

サーバ共通

[ログイン資格情報]で、「ユーザ名」、「パスワード」を入力後に「OK」をクリック。  
(複数Windowsサーバを設定する場合には、1～3の作業作業を繰り返す)



## ②Windows版：一括選択 (Hyper-Vホストの収集も可能)



## ②Windows版：一括選択(Hyper-Vホストの収集も可能)(1/2)

サーバ共通

「ADの検索」をクリック。



## ②Windows版：一括選択(Hyper-Vホストの収集も可能)(2/2)

サーバ共通

仮想化対象の「ADサーバ名」と「ドメイン」を入力後に「スキャン」をクリックし、スキャンされた複数Windowsサーバを選択。

The screenshot shows the 'Optical Prime' window with a modal dialog titled 'Active Directory の検索' (Active Directory Search). The dialog contains the following text and elements:

- Header: Active Directory の検索
- Text: Live Optics は Active Directory をスキャンして Windows システムを検索します。ディレクトリ内にある Windows 以外のシステムはスキャンで検出されないため、リモートサーバの追加 リンクを使用して、手動で追加する必要があります。
- Section: AD サーバ (オプション)
- Field 1: A text input field for the AD server name, highlighted with a red dashed box and a red circle with the number 1.
- Field 2: A text input field for the domain, containing 'corp.emc.com', highlighted with a red dashed box and a red circle with the number 2.
- Checkboxes:
  - ☐ Active Directory の資格情報を要求するプロンプト
  - ☐ サーバのみを含める
- Buttons: 'Cancel' and 'スキャン' (Scan). The 'スキャン' button is highlighted with a red dashed box and a red circle with the number 3.

The background interface shows the 'サーバを選択' (Select Server) section with options for 'リモートサーバの追加' (Add Remote Server) and 'ローカルシステムの追加' (Add Local System). At the bottom, there is a '継続時間' (Duration) dropdown set to '24 時間' (24 hours) and a 'キャプチャの開始' (Start Capture) button.

## ③vCenter版：一括選択

## ③vCenter版：一括選択（1/3）

「リモートサーバーの追加」をクリック。



### ③vCenter版：一括選択 (2/3)

「Vmware vCenter Serverへの接続」を選択し仮想化対象のvCenterの「サーバーURL」を入力後に「接続」をクリック。(複数vCenterサーバを設定する場合には、この選択作業を繰り返す)

### ③vCenter版：一括選択 (3/3)

[ログイン資格情報]で、「ユーザ名」、「パスワード」を入力後に「OK」をクリック。  
(複数vCenterサーバを設定する場合には、1～3の作業作業を繰り返す)



## ④Linux/Unix版：個別選択

## ④Linux/Unix版：個別選択（1/3）

「リモートサーバーの追加」をクリック。





## ④Linux/Unix版：個別選択（2/3）

「SSHを使用して対応Linux/Unixサーバに接続」を選択し仮想化対象のLinux/Unixのサーバーアドレスを入力後に「接続」をクリック。



## ④Linux/Unix版：個別選択（3/3）

[ログイン資格情報]で、「ユーザ名」、「パスワード」を入力後に「OK」をクリック。  
(複数Linuxサーバを設定する場合には、1～3の作業作業を繰り返す)

live optics

コレクション SIOKIT のアップロード ヘルプ 中止 ウェブポータル

Optical Pri

サーバを選択

リモートサーバの追加

サーバ / ディスク

ローカルディスク (他のサーバと共有)

10.32.208.211 datastore1 (21)

10.32.208.210

DS\_Unity\_SPB

DS\_Unity\_SPA1

DS\_Unity\_SPB1

削除 / 無視

戻る

リモートサーバの追加

プロトコル

☐ Windows サーバへの接続 (WMI/WBEM を使用)

☐ VMware vCenter Server への接続 (VMware バージョン 3.5 以降が必要です)

☒ SSH を使用して対応 Linux/Unix サーバに接続してください (対応 OS のリストについては、ユーザーガイドを参照してください)。

メモ: SIOKIT のインストールと設定については、ユーザーガイドを参照してください。

ログイン資格情報

サーバ IP 10.32.208.147 のログイン資格情報を入力してください

ユーザ名

XXXX

パスワード

.....

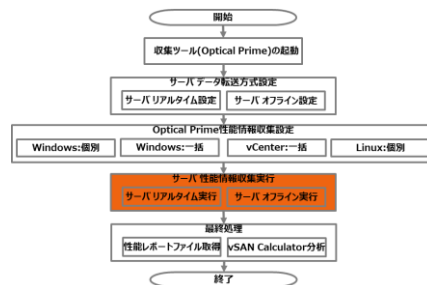
接続

取消し

OK Cancel

期間 24 時間

キャプチャの開始



# サーバ 性能情報収集実行

- ①サーバ リアルタイム収集実行
- ②サーバ オフライン一括収集実行(SIOKIT)

①か②は、お客様の環境に合わせて選んでいただけます。

# ①サーバ リアルタイム収集実行

# ①サーバ リアルタイム収集実行 (1/2)

「キャプチャの開始」をクリック。

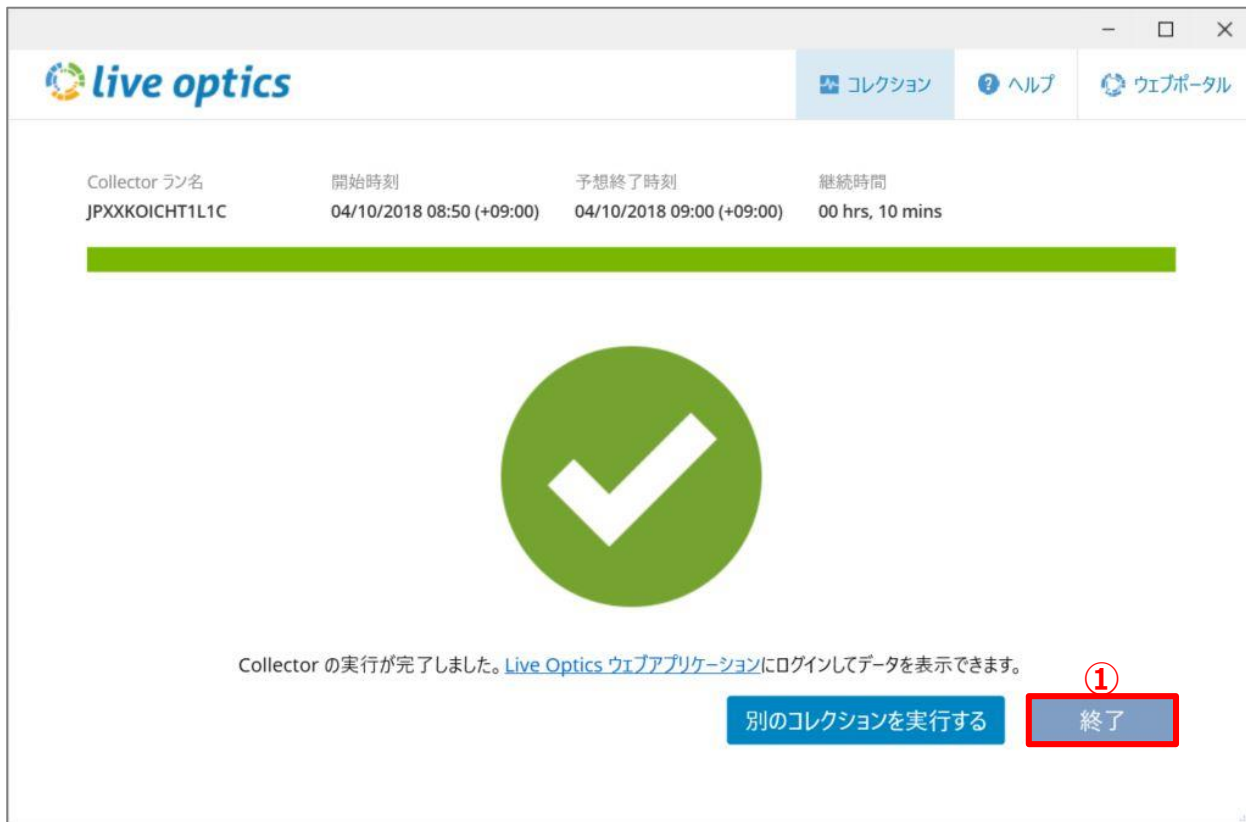
The screenshot shows the 'live optics' interface for 'Optical Prime'. The main section is titled 'サーバを選択' (Select Server). Below this, there are buttons for '+ リモートサーバの追加', '+ ローカルシステムの追加', '+ AD の検索', and '+ サーバリストのインポート'. A summary indicates '4 台のサーバ、187 台のディスク' (4 servers, 187 disks).

| サーバ / ディスク   | サーバの種類  | OS   | CPU |
|--|---------|--|-----|
| ローカルディスク (他のサーバとの共有なし)   |         |  |     |
| 10.32.208.211<br>datastore1 (215.8 GBs free of 271.0 GB total)   | ハイパーバイザ | VMware ESXi 6.0.0 build-5050593                        | 2   |
| ORA-SB1<br>sda (88.1 GBs free of 100.0 GB total)   | 仮想      | Red Hat Enterprise Linux Server release 6.4 (Santiago) | 4   |
| 10.32.208.210<br>DS_Unity_SPB (48.8 GBs free of 99.8 GBs total)<br>DS_Unity_SPA (98.8 GBs free of 149.8 GBs total) | ハイパーバイザ | VMware ESXi 6.0.0 build-5050593                        | 2   |

At the bottom, there is a '戻る' (Back) button, a '継続時間' (Duration) dropdown set to '2 日', and a red button labeled '① キャプチャの開始' (Start Capture).

# ①サーバ リアルタイム収集実行 (2/2)

収集ツール(Collector)の実行が完了していたら「終了」をクリック。



## ②サーバ オフライン一括収集実行 (SIOKIT)

## ②サーバ オフライン一括収集実行(SIOKIT) (1/6)

収集ツール(Collector)の実行が完了してしましたら「終了」をクリック。



The screenshot shows the Live Optics web application interface. At the top, there is a navigation bar with the 'live optics' logo and three menu items: 'コレクション' (Collection), 'ヘルプ' (Help), and 'ウェブポータル' (Web Portal). Below the navigation bar, there is a table with the following data:

| Collector ラン名  | 開始時刻                      | 予想終了時刻                    | 継続時間            |
|----------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| JPXXKOICHT1L1C | 04/10/2018 08:50 (+09:00) | 04/10/2018 09:00 (+09:00) | 00 hrs, 10 mins |

Below the table, there is a large green circle with a white checkmark, indicating successful completion. To the right of the checkmark, there is red text that reads: '補足: 24時間(1日間)以上でデータ採取する場合は、次ページの繰り返し収集開始を参照。' (Note: If data collection is performed for 24 hours (1 day) or more, refer to the next page for repeating collection start).

Below the checkmark, there is a message: 'Collector の実行が完了しました。Live Optics ウェブアプリケーションにログインしてデータを表示できます。' (Collector execution has completed. You can log in to the Live Optics web application to view the data.).

At the bottom right, there are two buttons: '別のコレクションを実行する' (Execute another collection) and '終了' (End). The '終了' button is highlighted with a red border and a red circle with the number '1' above it, indicating the next step.



## ②サーバ オフライン一括収集実行(SIOKIT) (2/6)

収集ツール(Collector)を24時間(1日間)超える繰り返し実行する場合は、「はい」をクリック。  
これで最後に実行した収集対象情報を再利用し収集実行が可能。



## ②サーバ オフライン一括収集実行(SIOKIT) (3/6)

収集ツール(Collector)を起動し、「SIOKITのアップロード」をクリック。



The screenshot shows the 'live optics' web application interface. The top navigation bar includes a 'コレクション' (Collection) tab and a 'SIOKIT のアップロード' (SIOKIT Upload) button, which is highlighted with a red rectangular box and a circled '1' below it. Other navigation items include 'ヘルプ' (Help), '中止' (Cancel), and 'ウェブポータル' (Web Portal). The main content area is divided into two sections. On the left, there is a sidebar with four categories: 'サーバと仮想化' (Servers and Virtualization), 'ファイル' (Files), 'ストレージ' (Storage), and 'データ保護' (Data Protection). On the right, the 'Optical Prime' section is visible, containing a description of the tool and a '開始' (Start) button with a right-pointing arrow.

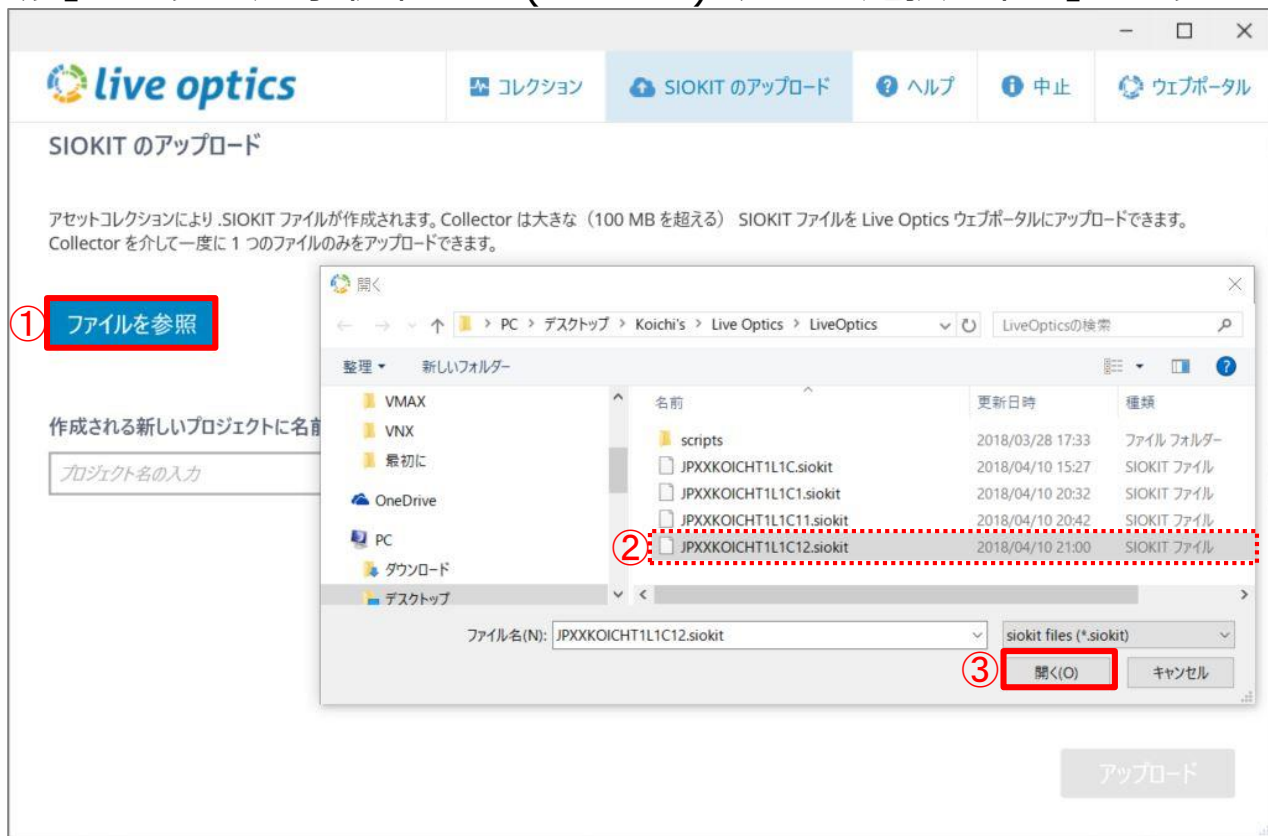
Optical Prime (旧称 DPACK Collection) は、物理サーバや仮想サーバ、デスクトップ、ハイパーバイザのインベントリ、構成、およびパフォーマンスデータを記録します。エージェントレス Collector は、Windows、Linux、さまざまな Unix オペレーティングシステム、および VMware vCenter やその他のハイパーバイザプラットフォームを実行しているローカルホストやリモートホストに接続します。

開始 →

収集ツール(Collect)を展開したフォルダー上に収集データファイル(SIOKIT拡張子)で、作成されますので、収集データ(SIOKIT)ファイルのアップロードを実施。

## ②サーバ オフライン一括収集実行(SIOKIT) (4/6)

「ファイルを参照」をクリック、対象収集データ(SIOKIT)ファイルを選択し「開く」をクリック。



## ②サーバ オフライン一括収集実行(SIOKIT) (5/6)

「作成される新しいプロジェクトに名前を付ける」でプロジェクト名を入力し、「アップロード」をクリック。

live optics

コレクション SIOKIT のアップロード ヘルプ 中止 ウェブポータル

### SIOKIT のアップロード

アセットコレクションにより .SIOKIT ファイルが作成されます。Collector は大きな (100 MB を超える) SIOKIT ファイルを Live Optics ウェブポータルにアップロードできます。Collector を介して一度に 1 つのファイルのみをアップロードできます。

ファイルを参照 JPXXKOICHT1L1C12.siokit

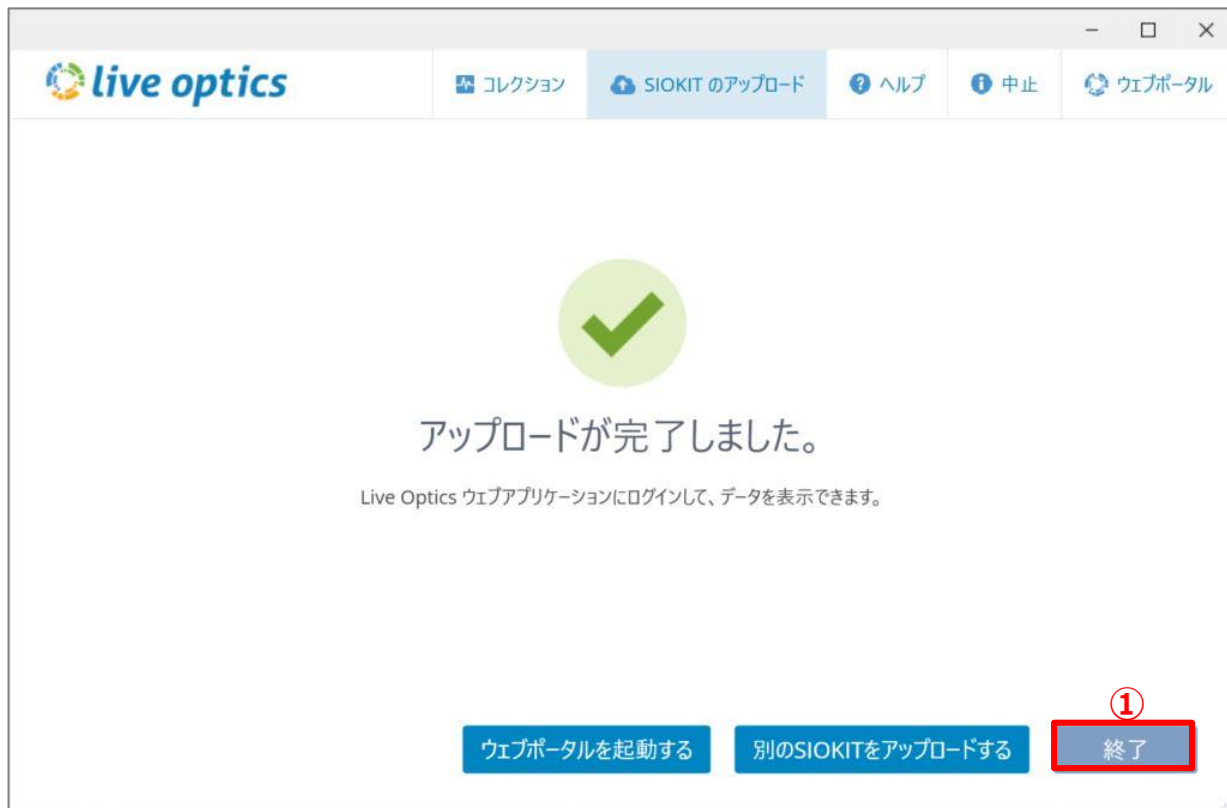
作成される新しいプロジェクトに名前を付ける

① Test\_koichi\_up

② アップロード

## ②サーバ オフライン一括収集実行(SIOKIT) (6/6)

「アップロードが完了しました。」が表示されたら、右下の「終了」をクリック。



**D~~E~~LL EMC**