



コスト削減と運用負荷軽減を両立する ITインフラの作り方

Satoshi SHIMAZAKI, Technical Evangelist, Nutanix Japan

Disclaimer

- 本資料は、2020年12月時点における弊社の一般的な製品機能の概要を説明を主目的とするものです。
- 本資料は情報提供を唯一の目的とするものであり、法律的またはその他の指導や助言を意図したものではなく、いかなる契約にも用いることはできません。
- 本資料に含まれている情報については、完全性と正確性を期するよう努力しましたが、「現状」で提供され、明示的または暗示的に関わらず、いかなる保証も伴わないものとします。
- 本資料またはその他の資料の使用によって、あるいはその他の関連によって、いかなる損害が生じた場合も、Nutanix Inc.及びニュータニックス・ジャパン合同会社は責任を負わないものとします。
- 本資料で提供する情報やマテリアル、機能を確実に提供することを確約するものではありません。
弊社製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。



しまざき さとし

島崎 聡史

テクニカルエバンジェリスト Nutanix Japan G.K.

- 2015年 SEとして入社
- イベント・セミナーでの登壇
- コミュニティ運営
- コンテンツ執筆・制作・管理
- ヤギ飼い

 @smzksts



00:00:41:28

Exciting keynote speakers



Dheeraj Pandey
Co-founder & CEO
Nutanix, Inc.



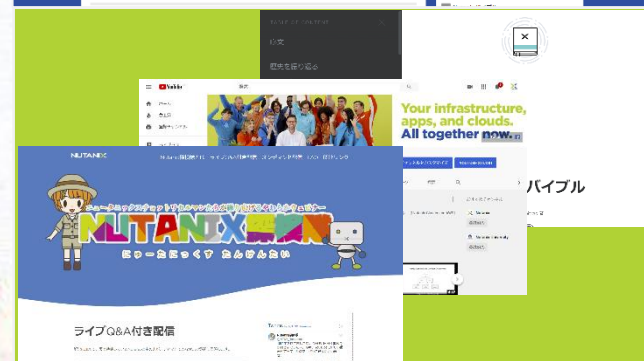
Rajiv Mirani
CTO, Cloud Platforms
Nutanix, Inc.



Steven Poitras
"The Nutanix Bible"
Principal Solutions
Architect
Nutanix, Inc.

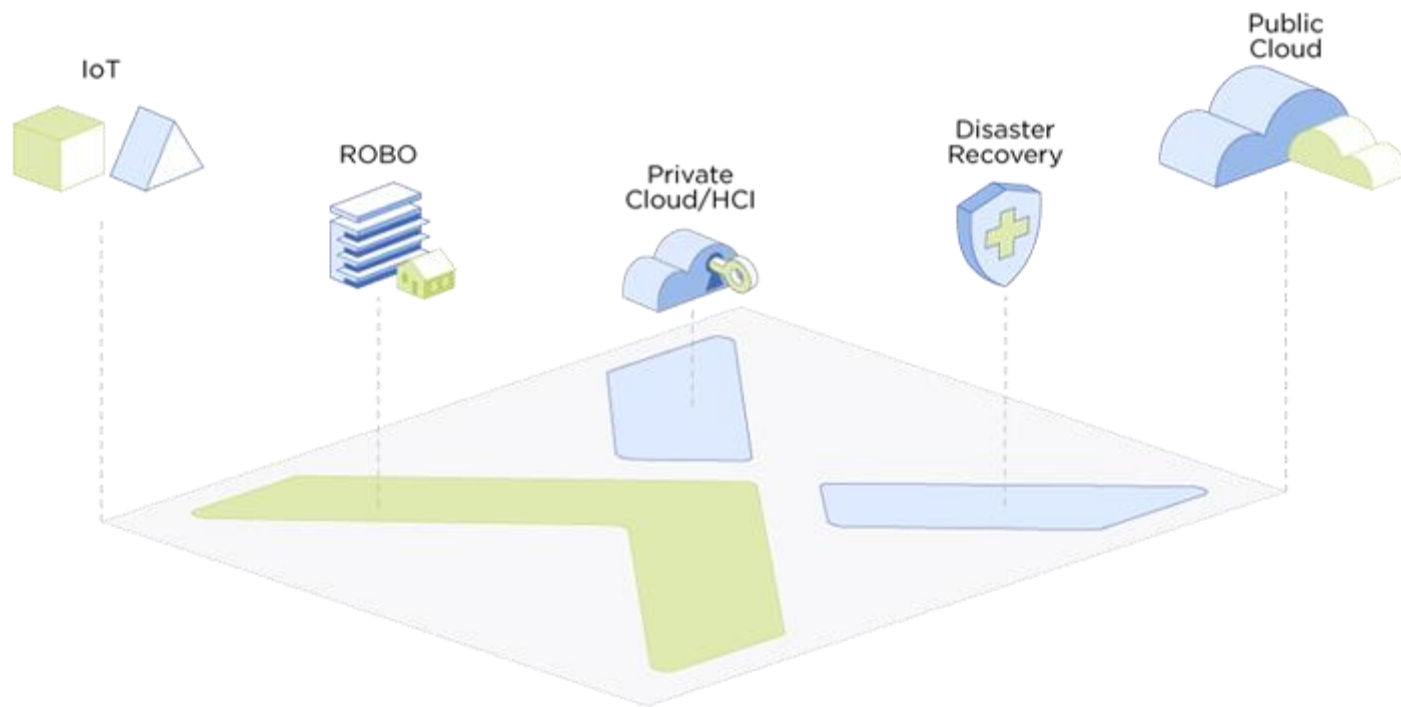


Satoshi Shimazaki
Technical Evangelist
Nutanix Japan G.K.



Nutanix社について

IT環境を **インビジブル**(存在を意識する必要がないほどシンプル)にすることで
IT部門がアプリケーションやサービス提供に集中できるようにします



2009 創業
2013 日本法人設立
2016 NASDAQ上場(NTNX)

本社 アメリカ合衆国
カルフォルニア州サンノゼ

従業員数 6,155名以上
導入顧客数 18,040社以上
※2020年10月末時点



1 運用負荷を低減するために

2 コストを最適化するために

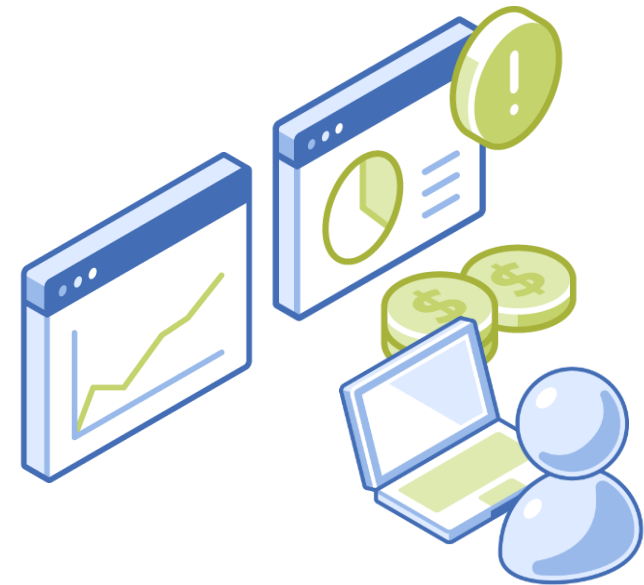
3 Nutanixをもっと使い倒す



運用負荷を低減するために

運用負荷を低減するために

- Nutanix HCIの運用は、旧来の3層型仮想基盤に比べて圧倒的に簡単ですが、流石にゼロタッチではありません
 - 今回は、主要な運用項目や操作画面を抜粋して紹介します
 - Clara Cloudではオプションとして運用サービスをご利用頂けます



Nutanix HCIの主要な運用項目

- 仮想マシン/ゲストOS管理
 - バックアップ管理
 - 性能監視
 - アラート監視
 - ソフトウェア更新
 - ソフトウェア障害対応
 - ハードウェア障害対応
- Nutanix Prism および ゲストOS UI
(3rd partyハイパーバイザー利用時はそのUIも)
 - Nutanix Prismの操作・確認
(3rd party製品連携時はそのUIも)
 - サポート窓口とのコミュニケーション
 - サポート担当からの依頼に基づく操作



Nutanix HCIの統合管理UI “Prism”



構成情報

リソース

健全性

アラート



POC11

ハードウェア

検索

?

設定

admin

概要

ダイアグラム

テーブル

+ クラスタを拡張

Repair Host Boot Devi

NX-3060-G4 (15SM60250162)

123456123456123456123456

NTNX_62-B1NTNX_62-D

NTNX_62-ANTNX_62-C

ハードウェア

Summary

>

NTNX-15SM60250162-B

Turn On LED

Turn Off LED

Repair Host Boot Device

✕ Remove Hos

ホストの詳細

ホストパフォーマンス

ホスト使用率

ホストNIC

ホストアラート

ホストイベント

Host Name (ホスト名)

NTNX-15SM60250162-B

ホスタイプ

ハイパーコンバージド

Hypervisor IP (ハイパーバイザの IP)

10.149.11.22

Controller VM IP (Controller VM の IP)

CPU Usage

ピーク: 73.25% 現在: 60.66% of 52 GHz

12:0013:0014:00

Memory Usage

ピーク: 56.46% 現在: 56.45% of 251.74 GiB

The screenshot shows the VMware vSphere Network Configuration page. The left sidebar lists virtual machines (VMs) and their associated VLANs. The main area displays a network diagram with Hosts (Host NTNX-15SM60250) and Switches (Switch JPSE-TOR-N). A large orange watermark 'ネットワーク' (Network) is overlaid on the diagram.

Left Sidebar (VMs and VLANs):

- ☒ 10.149.0.0/17
VLAN 0
- ☐ IPAM_Test
VLAN 0
- ☐ vlan.3010
VLAN 3010
- ☐ vlan.3020
VLAN 3020
- ☒ vlan0-managed
VLAN 0
- ☐ vlan132
VLAN 132
- ☐ vlan133
VLAN 133
- ☐ vlan136
VLAN 136
- ☐ vlan137
VLAN 137
- ☐ vlan138
VLAN 138
- ☐ vlan139
VLAN 139
- ☒ その他
VLAN を割り当...

Main Area (Network Diagram):

- Hosts:** Host NTNX-15SM60250 (4 hosts)
- Switches:** スイッチ 2つ (2 switches)
- VMs:** VM APACHE_PHP0-km, VM APACHE_PHP0-km2, VM APACHE_PHP1-km, VM APACHE_PHP1-km2, VM basic, VM buckets-1-e2b02b-defe, VM buckets-1-e2b02b-defe, VM buckets-1-e2b02b-defe, VM buckets-1-e2b02b-riyst, VM buckets-1-e2b02b-riyst, VM buckets-1-e2b02b-riyst

Right Sidebar (Switches):

- スイッチ JPSE-TOR-N
- Ethernet1/1
- Ethernet1/2
- Ethernet1/3
- Ethernet1/4
- スイッチ JPSE-TOR-N
- Ethernet1/1
- Ethernet1/2
- Ethernet1/3
- Ethernet1/4

The screenshot displays the Veeam Backup & Replication console. In the foreground, a modal window titled "Update Protection Domain (Async DR): CE-NX-Migration" is open, showing the "Schedule" tab. The "Configure your local schedule" section has "Repeat every" set to 1 hour. The "Retention policy" section has "Local" selected, with "keep the last 3 snapshots". The background shows the "Summary" page for the "CE-NX-Migration" protection domain, with a table of entities and their status.

関連ソフトウェアの更新は数クリック



POC11 | LCM

LCM Version 2.3.4.2

Best Practice

Inventory

Updates

Software 11

Firmware 15

The Inventory view shows the installed software and firmware versions, along with their last updated time.

Perform Inventory Export Settings View By

Installed versions on 1 cluster

Cluster	AHV hypervisor	AOS	Cluster Maintenance Utilities	File Analytics	File Server	Foundation	Foundation Platforms	NCC
POC11	el6.nutanix.20170830.434	5.15.2	1.0.0	2.2.0	3.7.1	4.5.4.1	1.8	3.10.0.6

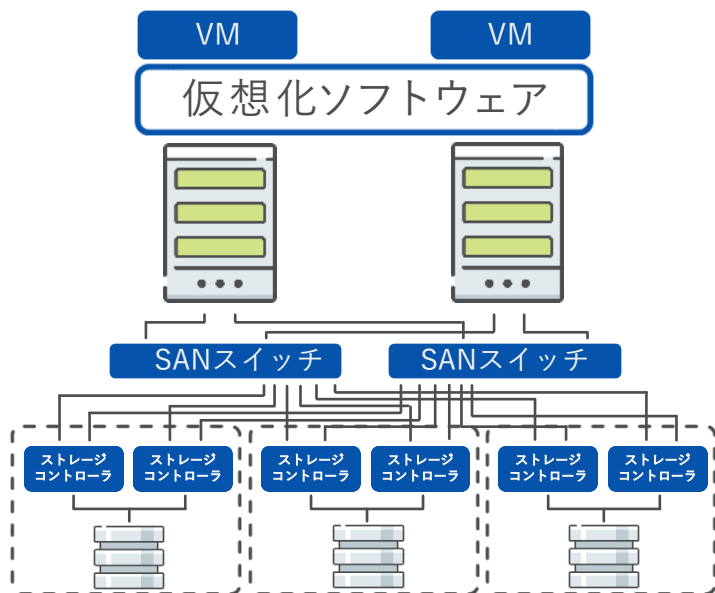
- ワンクリックアップグレード&ライフサイクル管理
 - ゲストVMを停止させることなくHCI関連ソフトウェアを更新
 - コンポーネント間の依存関係を自動的に管理・解決
 - HCIコア部分、ハイパーバイザー、ファームウェア、etc...



継続的なソフトウェア更新を行うべき理由

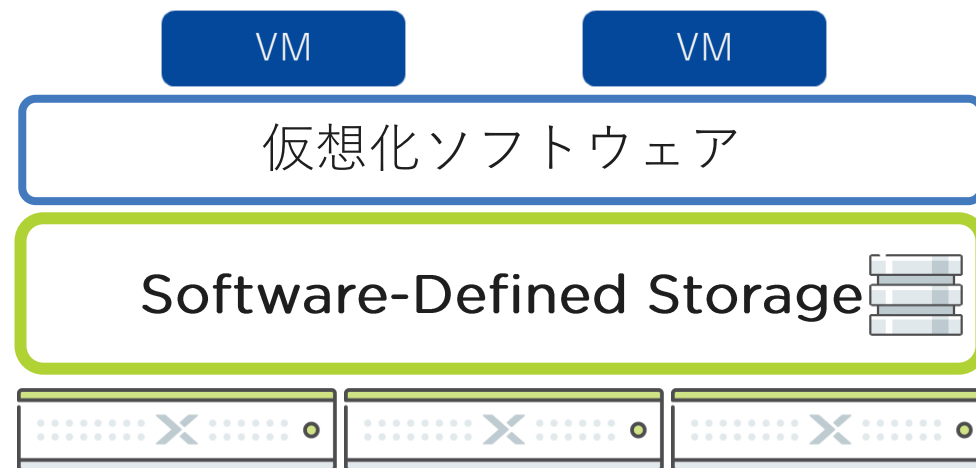
- 3-TierのストレージFW更新

- ✓バグや脆弱性の改修
- ✓(性能は導入直後がピーク)
- ✓(機能は基本的に据え置き)



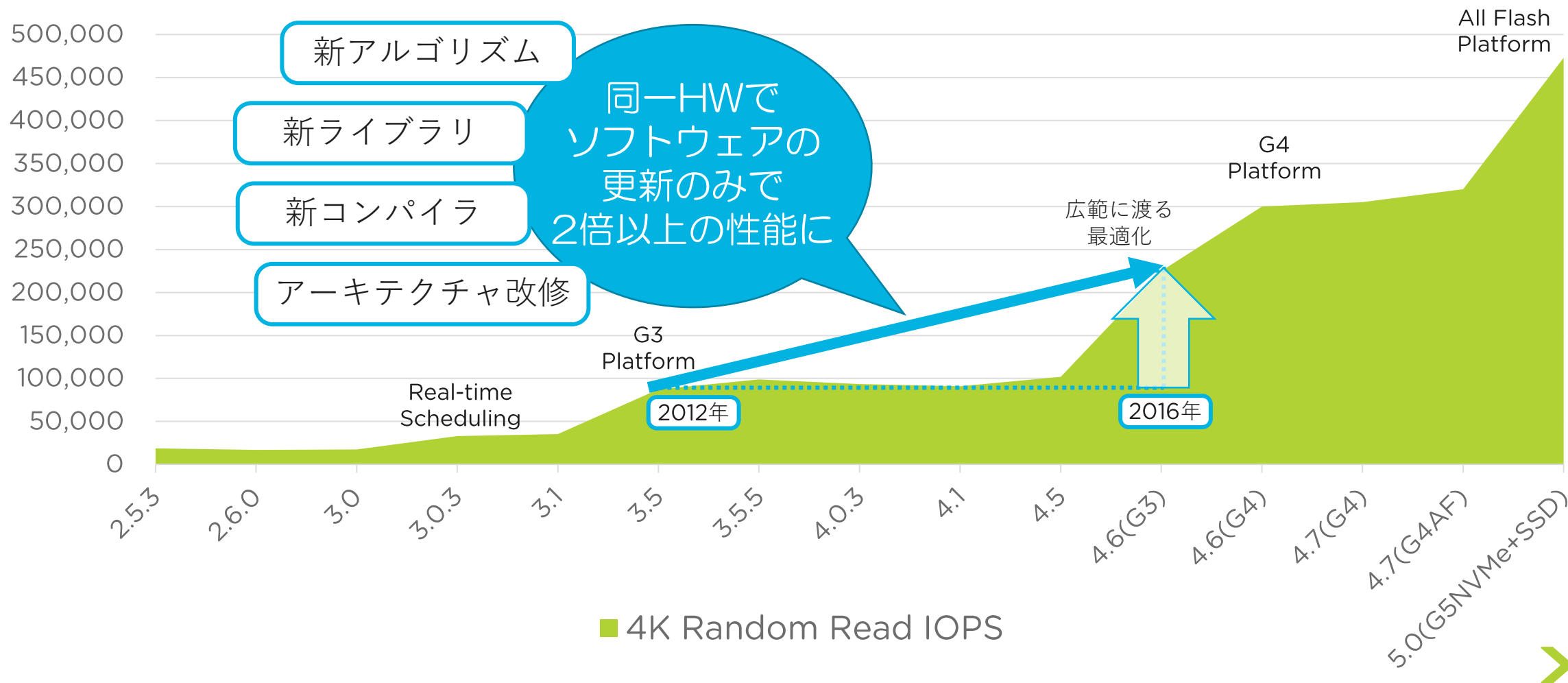
- Nutanix HCIにおけるAOSの更新

- ✓バグや脆弱性の改修
- ✓性能向上
- ✓HW世代に関係なく最新機能に対応



SW更新による性能改善の実例

Nutanixにおける2014年から2018年頃のRead性能改善(4ノード構成)



SW更新による旧世代HWへの機能追加の例

Nutanix NX-3050

2012年発売 Ivy Bridge世代(販売終了済み)



NUTANIX

Xの形が違う旧ロゴ↑

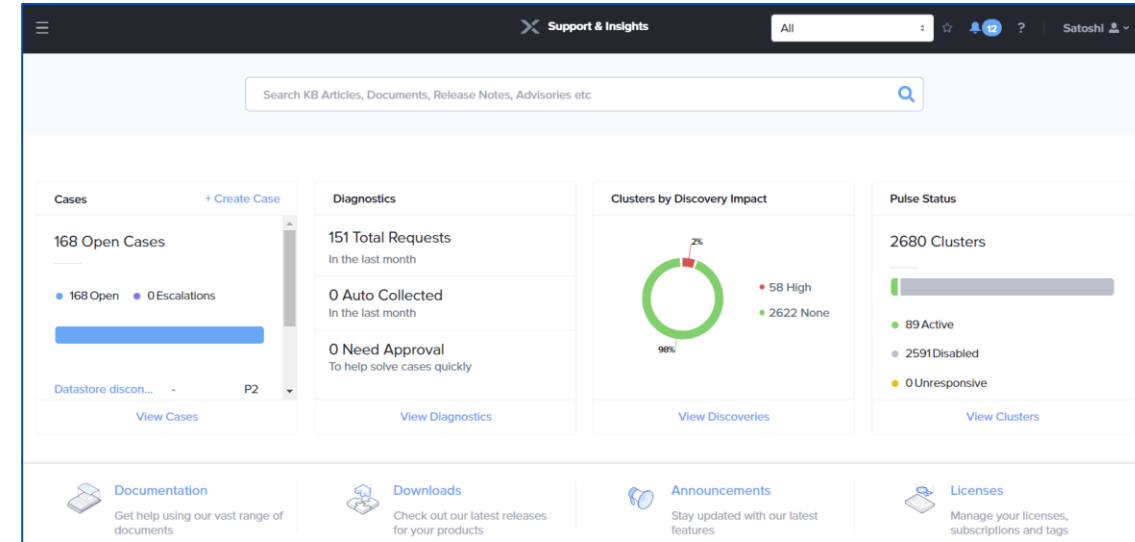
- NOS 3.1(2012.06)当時のモデルだが
AOS 5.15(2020.03リリース)に対応
 - 販売開始当時にはなかった
新しい機能を利用可能
- 参考
 - Compatibility Matrix
<https://portal.nutanix.com/page/documents/compatibility-matrix>
 - Nutanix AOS / Product Release Timeline
<https://timeline.ntnx.to/>



スムーズなサポートを実現する為の取り組み Insights

- サポートポータルの改善

- 複数のサイト・クラスターのビューを一元化
- 「あるべき状態」と「現状」のギャップを診断
- 健全性に関する予兆検知
- サポートワークフローの自動化



- お客様からのフィードバックからNPSを算出

- ネットプロモータースコアという評価指標
- お客様に10段階で採点して頂き、
推奨者率(9,10点) - 批判者率(0~6点) = NPS(-100点 ~ +100点)
という計算方法により算出
- Nutanixは過去6年の平均が90という高い満足度



コストを最適化するために

スケールアウト型ならでの「買い過ぎ防止」

3-Tierは拡張しづらい...

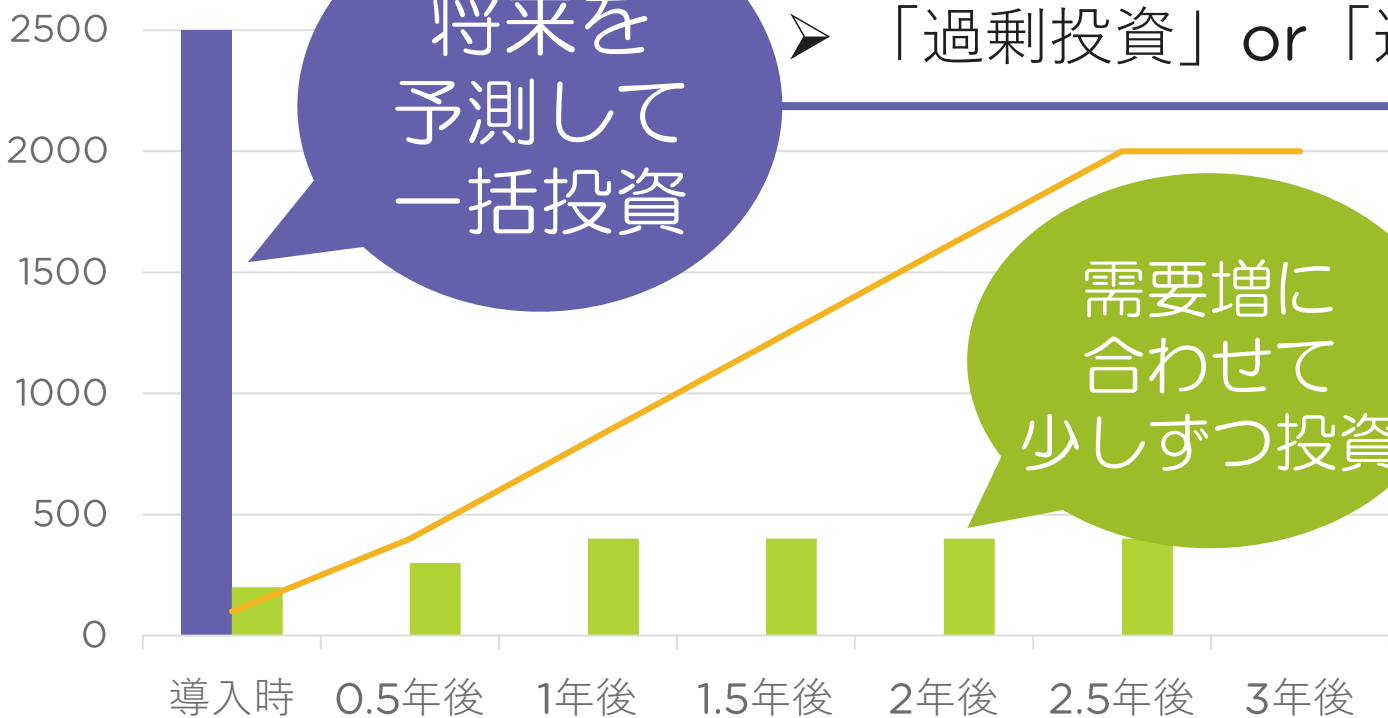
- 将来のリソース需要を予測し一括投資
 - 初期導入コストの大きさがプロジェクトを阻害
 - 設計・構築に長い時間を要する
 - 「過剰投資」 or 「過少予測によるリソース枯渇」の発生

将来を
予測して
一括投資

需要増に
合わせて
少しずつ投資

Nutanixなら拡張しやすい

- 最小3ノードでスタート
- 投資のタイミングを分散
- 過剰な安全マージンを抑制
- 拡張時点の最新HWを導入

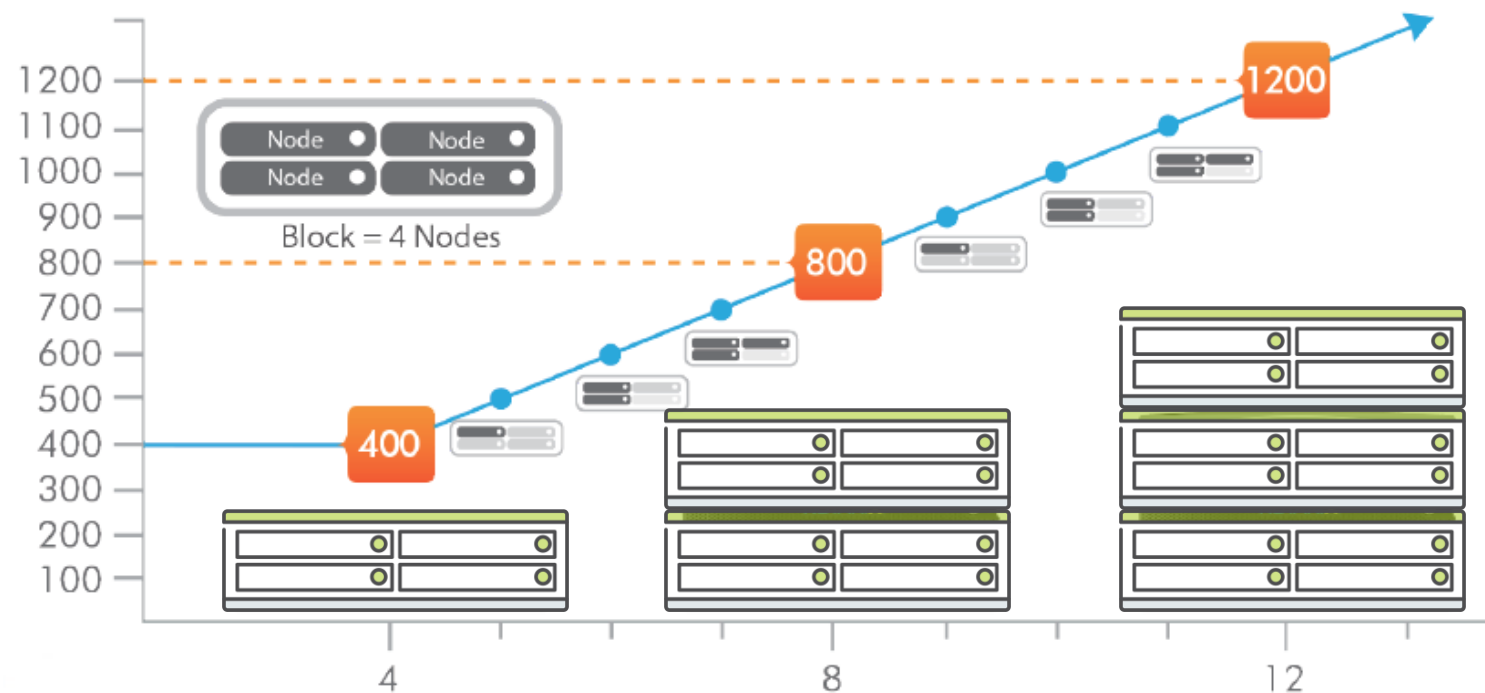


※例: VDIプロジェクト ■ 3-Tier ■ HCI — VM数



Nutanixならではのスケールアウト柔軟性

- 異世代HWの混在
- 異機種・異構成の混在
- GPU搭載機の混在
- CPUのみ、ストレージリソースのみの拡張
- ディスク構成の混在 (Hybrid + All-Flash)



利用方式によるコスト体系の違い

調達コストを抑えやすい
(ただし一回の投資は大きめ)



オンプレミス

Nutanixソフトウェアと
ハードウェアを購入

+

ラック・電源・ネットワーク
を用意

豊富なサービスオプションで
最も運用を簡素化しやすい



マネージドサービスプロバイダー

Nutanixソフトウェア
ハードウェア
ラック・電源・ネットワーク
すべて込みの
月額サブスクリプション

短期利用や一時利用停止
& 復帰がしやすい



ハイパースケーラー(AWS等)

Nutanixソフトウェア
月額サブスクリプション
(購入も可)

+

ハードウェアリソース
時間・従量課金
(一括契約あり)

仮想マシンのポータビリティを提供



Nutanixをもっと使い倒す

単なる仮想化基盤ではなく、クラウドプラットフォームとして

多岐にわたる機能をクラウドの様にすぐ使えます

Nutanix

AWS

Karbon

Kubernetes

EKS

Era

データベース

RDS

Calm

構成管理と自動化

OpsWorks

Volumes

ブロックストレージ

EBS

Files

ファイルサーバー

EFS/FSx

Objects

オブジェクトストレージ

S3

AHV

コンピューティング

EC2

Flow

ネットワークセキュリティ

セキュリティグループ

Xi Leap

ディザスターリカバリー

CloudEndur DR

etc...

etc...



多岐にわたる機能をクラウドの様にすぐ使えます

Nutanix クラウドプラットフォーム

Karbon

Kubernetes

Era

データベース

Calm

構成管理と自動化

Volumes

ブロックストレージ

Files

ファイルサーバー

Objects

オブジェクトストレージ

AHV

コンピューティング

Flow

ネットワークセキュリティ

Xi Leap

ディザスターリカバリー

etc...

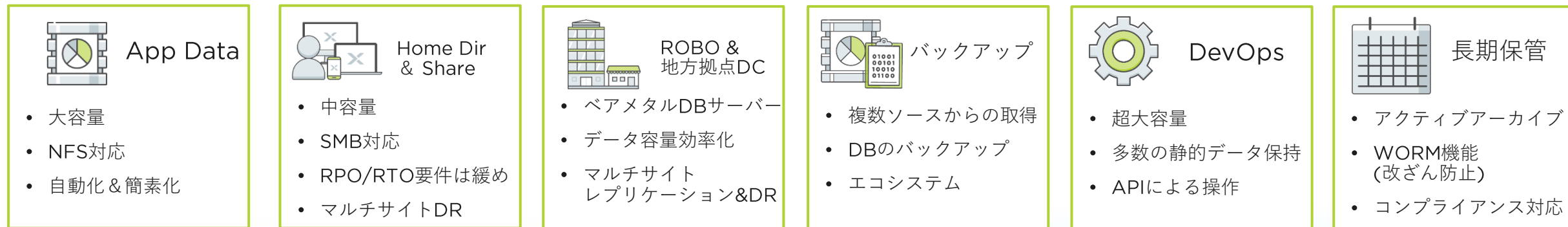
マネージド
サービス
on HCI

IaaS

DRaaS



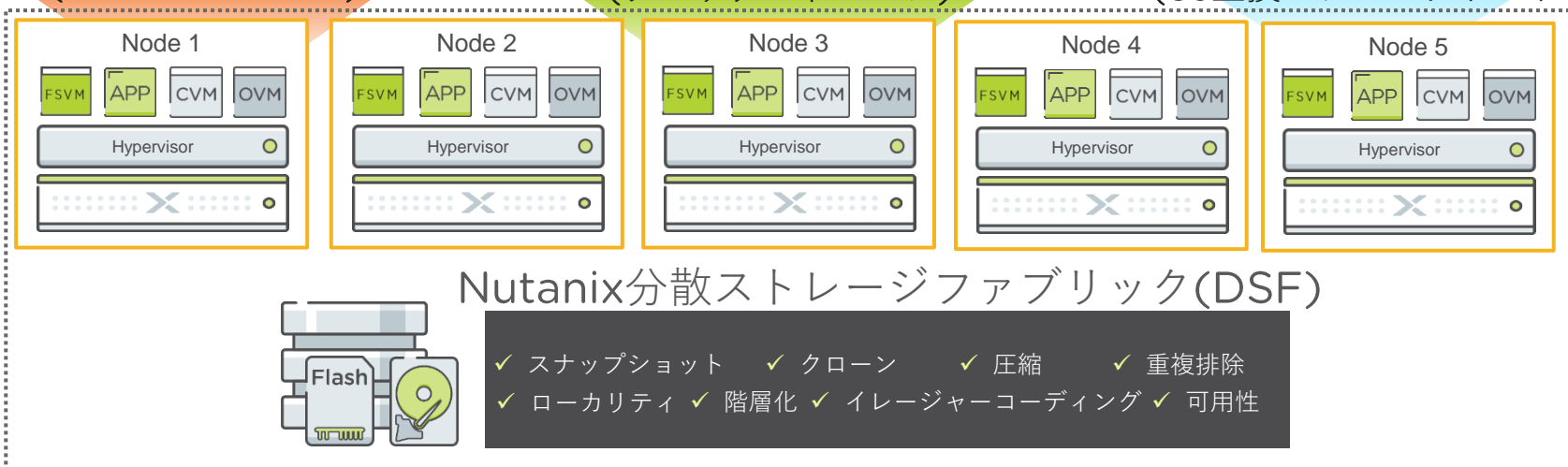
様々な用途に対応するユニファイドストレージ機能



Files
NFS & SMB
(ファイルサーバー)

Volumes
iSCSI
(ブロックストレージ)

Objects
HTTP
(S3互換オブジェクトストレージ)



アプリケーションの開発 & 運用をモダナイズ



マルチクラウド対応 自動化ツール

- ✓ 開発環境やアプリケーションのカタログ化とセルフサービス化
- ✓ 展開だけではなく、任意の運用タスクの自動化にも対応
- ✓ ServiceNowとも連携可能 

- ✓ Jenkins用プラグインでCI/CDパイプラインへ組込み



DB as a Service on Nutanix HCI

- ✓ DBの展開・クローン・保護をシンプル化
- ✓ 多数のDBMSに対応



- ✓ タイムマシン機能
- ✓ コピーデータ管理機能で容量節約



K8s as a Service on Nutanix HCI

- ✓ Kubernetesの展開や管理をシンプル化



kubernetes



- ✓ CNCF Certified
- ✓ K8sおよび関連モジュールをあらかじめ組み合わせて提供
- ✓ Nutanix HCIと連携した永続ボリュームを利用可能

➤ CSIプラグイン単体でも利用可



まとめ

まとめ

- Nutanix HCIは...

- 標準の管理機能を活用することで
従来よりも運用負荷を軽減できます
- ソフトウェアを適時更新することで
基盤の価値を最大化できます
- 過剰投資を抑え、必要に応じて
スケールアウトすることで
コスト効率を最大化できます
- 単なる仮想化基盤ではありません！



ぜひ “Test Drive” でお試しく下さい！

Nutanix Test Drive



Test Driveでハイパーコンバージドインフラストラクチャーをお試し

業界トップのハイパーコンバージドインフラストラクチャープラットフォームでプライベートクラウドを構築しましょう

✓ ハードウェア不要 ✓ コストなし ✓ セットアップ不要

Test Driveで当社プラットフォームをお試し

お名前（名）* お名前（姓）*

お勤め先メールアドレス*

電話番号*

会社名*

部署名・お役職名*

今すぐ始める

Nutanixはプライバシーの保護に取り組んでいます。詳しくは当社のプライバシーステートメントをご覧ください。

オンラインでNutanixを無償体験

- ✓ 申し込んだらすぐデプロイ
- ✓ 1回あたり最大8時間
- ✓ 操作ガイド付き

- ✓ インフラの近代化(HCI)
- ✓ 運用の自動化(Prism Pro, Calm)
- ✓ 事業継続性(Xi Leap)
- ✓ ストレージ統合(Files, Objects)

※続々追加予定

