

# HCI GuideBook

H C I ガイドブック 2022

2022

# HCI GuideBook 2022

## 導入カタログ

<p>変化するビジネスニーズに応える仮想化基盤 DX推進と優れた 仮想化環境を「HCI」で実現</p>	P4
<p>理想的と現実的を両立 安全で柔軟性に優れているIT環境 ハイブリッドクラウドにも注目！</p>	P6
<p>ニーズにマッチしたインフラをチョイス 従来インフラとの構成比較</p>	P8
<p>TCO削減を支えるSDSの種類をチェック！ 最適なSDSとハードウェア選びが HCI活用におけるTCO削減の要</p>	P10
<p>必要なときに必要なだけ利用 IaaSの活用で自由な環境構築を実現</p>	P18

## HCI製品カタログ

<p>オリジナルHCI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cisco HyperFlex</li> <li>● HPE SimpliVity</li> </ul>	P12
<p>Nutanix</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dell EMC XC Series</li> <li>● Nutanix on HPE ProLiant DX</li> <li>● Nutanix NX</li> <li>● Lenovo ThinkAgile HX</li> <li>● FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud</li> <li>● Nutanix on Express5800</li> </ul>	P13
<p>VMware vSAN™</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dell EMC VxRail</li> <li>● Dell EMC vSAN Ready Nodes</li> <li>● HPE Solutions for VMware vSAN Ready Node</li> <li>● Lenovo ThinkAgile VX</li> <li>● FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for VMware vSAN</li> <li>● NEC Hyper Converged System for VMware vSAN</li> </ul>	P14
<p>Azure Stack HCI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dell EMC solution for Microsoft Azure Stack HCI</li> <li>● HPE Solutions for Microsoft Azure Stack HCI</li> <li>● Lenovo ThinkAgile MX for Azure Stack HCI</li> <li>● NEC Hyper Converged System for Microsoft S2D</li> <li>● FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for Microsoft Storage Spaces Direct</li> <li>● FUJITSU Server PRIMERGY Validated Node for Azure Stack HCI</li> </ul>	P16

変化するビジネスニーズに応える仮想化基盤

# DX推進と優れた仮想化環境を「HCI」で実現

## 企業のデジタルトランスフォーメーションを縁の下から支える「HCI」が仮想化インフラに大きな変革をもたらす

仮想化インフラに必要なハードウェアやSoftware-Defined Storage (以下SDS) がすべて組み込まれた状態で出荷されることによって構築から運用開始までの工期を大幅に短縮し、さらに保守管理の簡素化によってランニングコストの削減に寄与してくれることで注目を集めている「Hyper-Converged Infrastructure (以下HCI)」。

調査会社のSDKI Inc.によると、グローバル市場におけるHCIの市場規模は2022年の96.2億米ドル、2030年には704.4億米ドルへと32.9%のCAGR(年間平均成長率)で急成長を遂げると予測。また、IT専門調査会社IDC Japanの調査によると、日本国内市場における2020年のHCI市場規模は、前年比14.3%増の約515億円。2025年まで約8.7%のCAGRを維持しながら約783億円に達すると見込まれるなど、右肩上がりの成長が予測されています。近年、社会全体で働き方改革に伴うデジタルトランスフォーメーション

(DX)が推進されてきましたが、2020年以降はテレワークの導入企業が増えることでその流れが一気に加速。金融業や官公庁といった年度予算が組まれていた案件をはじめ、通信やメディア情報サービス分野、ITサービス分野などで堅調に導入事例が増加。さらに、幅広い分野でテレワークが推進された結果、シンクライアント、特にVDIなどの需要が急増。市場規模の拡大を下支えする結果となりました。

また、同社が組織におけるITインフラの導入意思決定や導入に関するプロセスに関する回答者にアンケートを行ったところ、今後のHCI利用意向は約70%にもものぼるなど、関心の高さを物語っています。その多くがビジネスニーズに対応でき俊敏性やパフォーマンスの向上、生産性の向上や運用コストの削減という、現在抱えている運用面やコストの問題解決に向けた期待を寄せていることが見てとれます。(※図表1)

そんなHCIの市場は、短期的に見ると仮想化環境

の課題を解決するITインフラとしての需要を中心に普及が進むと予測されており、中長期的にはDXによって創出された次世代のワークロードに対応するためのソリューション、そして、既存インフラの効率化や

オンプレミスや複数のパブリッククラウドを組み合わせたハイブリッドクラウドの実現に向けたソリューションとしての利用拡大が見込まれています。

## オールインワンパッケージで提供されるから素早くインフラを構築し、シンプルに管理できる

急速なHCI需要の高まりの背景には、先述したように社会全体がDXの推進に意欲的であることに加え、「2025年の崖」と呼ばれる社会課題も大きく関係しているとされています。経済産業省が発表した『DXレポート～ITシステム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開～』によると、現在企業で使われているシステムの多くは、2025年までに老朽化を迎え、さらに煩雑化・ブラックボックス化することによって最大で年間12兆円もの経済損失が生じかねないとされています。目前に迫った2025年の崖を克服するために着目されているのがHCIで構築されたハウジング環境であり、HCIを活用したハイブリッドクラウドなどのインフラなのです。

従来の仮想化インフラの構築には、サーバー本体に加え、SANスイッチ、ストレージといった3層の3Tier構成が採用されており、それぞれの機器を組み合わせる前の検証が必須。さらに、ハードウェアの組み立てからソフトウェアの導入、そしてカスタマイズを行なうといった煩雑な作業を踏む必要がありました。3Tierは、事業形態や規模に応じて柔軟なシステムが構築できる半面、膨大な時間とコストを要するため、企業は実際に運用を開始するまでに大きな負担を強いられるといった課題を抱えていました。

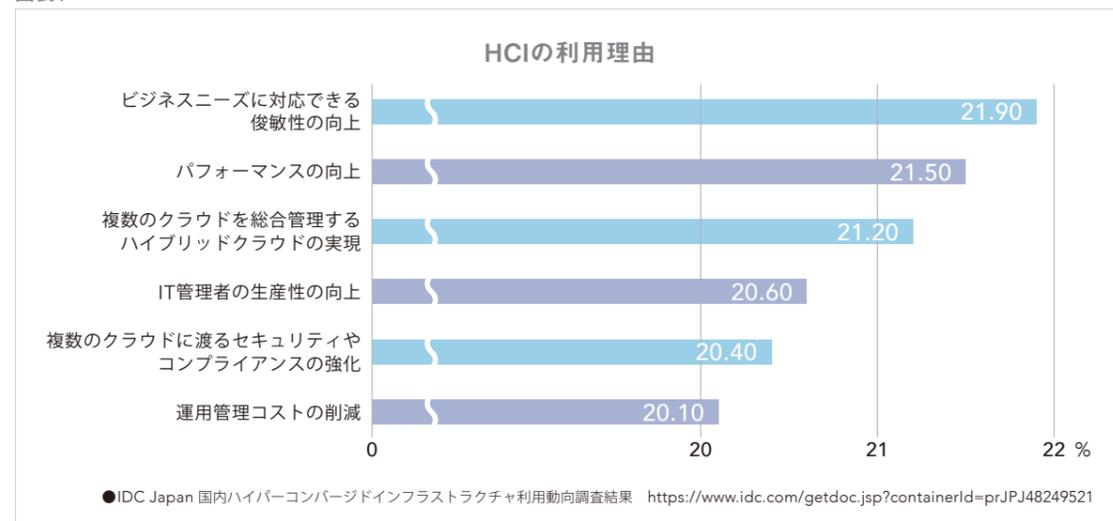
その点HCIは、ハードウェアとソフトウェアをオールインワンパッケージ化することで構築の煩わしさを排除し、さらにストレージをハードウェアから切り離すSDSを採用することによって短い納期を実現。製品によっては、HCIの導入を検討する段階に行われるシステム要件の検討をはじめ、導入初日の作業が即日で行えるなど、スピード感を持ったインフラの構築が可能となっています。また、豊富な事例をもとに、発生が想定されるトラブルやその対処法が事前に用意されているため、導入翌日以降の作業も最適化。以降の運用・管理といったメンテナ

ンス作業もダッシュボードでシンプルに行うことができ、少ないエンジニアで効率的な運用が行えるといった特性を持ち合わせています。加えて、必要なリソースを必要な分だけ追加できるといった特徴を活かし、スタートから事業規模の拡大に伴って柔軟にスケールアウトすることが可能となっています。

また、2025年の崖でも課題とされているレガシーシステムの変革もHCIなら柔軟に対応できるのも大きな特徴のひとつ。多くの企業が抱えるレガシーシステムは、IT化の波を支えてきたエンジニアの退職や担当の交代を繰り返すたびにブラックボックス化し、維持するための多くの人的リソースやコストが費やされているケースも決して珍しくありません。そうした「技術的負債」を早期に解消し、エンジニアの誰もがシンプルかつ効率的にメンテナンスが行えるシステムの構築。HCIは、それを実現するためにも適したソリューション。既存のレガシーシステムからの移行はもちろん、それらのシステムを活かしつつ、プライベートクラウドやパブリッククラウドと連携させるハイブリッドクラウドなど、柔軟なインフラを構築が可能です。

また、近年は柔軟性の高いシステム構築を実現しつつ、データの消失リスクに備えたデータ分散や自然災害などに備えたBCP対策の一環として、HCIを使ったハウジング環境をハイブリッドクラウド化するという動きも普及化されています。

図表1



【参考文献】  
●SDKI Inc. ハイパーコンバージドインフラストラクチャ (HCI) 市場—コンポーネント別 (ハードウェアおよびソフトウェア)、アプリケーション別、組織規模別、業界別、および地域別—グローバル予測2030年 <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000001114.000072515.html>  
●IDC Japan 国内ハイパーコンバージドシステム市場予測を発表 <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prJP48001921>  
●経済産業省『DXレポート～ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～』 <https://www.meti.go.jp/press/2018/09/20180907010/20180907010.html>

理想的と現実的を両立

# 安全で柔軟性に優れているIT環境 ハイブリッドクラウドにも注目！

## オンプレミスとクラウドの利点を組み合わせた ハイブリッドクラウドで運用をより効率化

オンプレミス環境が抱えるコストや運用面の課題、そしてクラウドが抱えるセキュリティ面やカスタマイズ性の課題をクリアし、双方のメリットを組み合わせたハイブリッドクラウド。3TierやHCIで構成されたハウジング環境に加え、パブリッククラウドを組み合わせることで、企業や業種ごとに必要とされる要件を満たすインフラが柔軟に構築できるといった大きなメリットが存在しています。加えて、既存のシステムを活かしながらクラウドとアライメントするといった性質上、短期間でインフラが構築できるため、低コスト化が図れるといった一面も持ち合わせているのも特徴です。

働き方改革による働き方の多様化に伴ってテレワークが推進されているいま、多くの企業がハウジング環境のみに頼るのではなく、クラウドの活用へ大きく舵を切り始めています。IT専門調査会社 IDC Japan の予測によると、2020年のパブリッククラウドの市場規模は、約1兆2500億円となっており、5年後の2025年には、約2兆9134億円といった具合に急激な市場拡大が見込まれています。加えて、プライベートクラウド市場も同様に、2020年には約900億円の市場規模から2025年には2兆7815億円と予測されるなど、僅か5年といった短期間で急激な市場拡大が見込まれています。この背景には、企業が抱える2025年問題が大きく影響しており、レガシー化したシステムをはじめサイロ化したシステムなどのハウジング環境をいかに時代に合ったカタチのインフラへとアップデートしDXを推進するか。その答えとしてクラウドを選択する企業が増加しているという現実が見てとれます。

しかし、長年使われてきたレガシーシステムを突然切り離してしまうと業務に支障をきたしたり、現場の反発を招いてしまったりすることも珍しくはありません。

ハイブリッドクラウドは、そんなレガシーシステムをはじめ、HCIを含む最新の仮想化インフラなどのハウジング環境とプライベート、パブリックを問わずクラウドを組み合わせて使える柔軟性の高さが大きな強みとなります。加えて、パブリッククラウドの使用比率を高めることで、新たに導入する機器を減らすことができ、保守管理に必要となる費用の削減も可能。TCOを大幅に削減できるといったメリットもハイブリッドクラウドが持つ大きな特徴と言えるでしょう。

また、地震や台風などによる水害など、自然災害に強いものハイブリッドクラウドが持つ特徴のひとつ。ネットワーク回線のトラブル発生に弱いと考えられがちなクラウドですが、通信網のバックアップ体制が充実したいま、データを分散してバックアップできるといった性質上、災害発生時のBCP対策としてクラウドにシフトするといった企業も増加。ハイブリッドクラウドは、万が一の事態が発生してもデータの消失や分断を防ぐためのスタンダードなインフラとして活用されていくことが見込まれています。

近年は、このハイブリッドクラウドの構築に係るコストをさらに削減する「IaaS」が台頭。企業や事業の規模に合わせ、必要な分だけ仮想化サーバーやネットワークの提供が受けられることから、導入事例を増やしています。スピード感が求められ、多様化が著しい現代ビジネスを支えるインフラの選択肢は確実に広まりつつあるため、事業や規模に応じて最適なインフラ構築を行っていくことが重要な課題と言えるでしょう。

《参考文献》  
●IDC  
国内パブリッククラウドサービス市場予測を発表  
<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prJPJ48263121>  
●IDC  
国内プライベートクラウド市場予測を発表  
<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prJPJ48305321>

## ネットワーク上にインフラが構築できるIaaSなら より柔軟な運用とTCO削減が可能

ハイブリッドクラウドやマルチクラウド環境を取り入れる企業が増加の一途を辿るいま、導入コストはもちろんランニングコスト削減の切り札として注目を集めているのが「IaaS」です。サーバーやストレージ、ネットワークといったインフラをハウジングするのとは比べ、大幅なTCO削減が見込めるほか、メンテナンスを含めたランニングコストの削減も期待できることから導入する企業が右肩上がりに増えています。総務省が公開した「我が国におけるICT関連市場動向」によると2020年に770億円余りだった国内のIaaS市場が、2025年には1940億円市場になると試算。5年で2.5倍以上の急成長を遂げると予測されるなど、より一層の普及が見込まれています。

IaaSの一番の強みは、自社にインフラを設置するこ

※令和2年 情報通信白書 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/html/nd114110.html>

となく、必要な分だけのコンピューティングリソースの提供が受けられソフトウェアが自由に選べるといった点にあります。それによって、業務形態や規模に応じて自由度の高い環境の整備ができ、少ないエンジニアで運用できるのも大きなメリット。さらに新たに構築したHCIなどの仮想化インフラやレガシー化したハウジング環境、他のクラウドとの連携も容易に行えることから、自社にインフラ基盤を新たに設置せず、短期間で手軽にハイブリッド環境を構築することが可能となります。

製造業や運送業界、金融業など、民間企業を中心に導入実績を伸ばしてきたIaaSですが、災害発生時のBCP対策にも強みを持つことから、近年は教育機関や地方公共団体などでも導入の動きが加速を見せています。

## IaaS活用事例

### ▶ 教育機関

既存のハウジング環境にIaaSを組み合わせて基幹システムを構築するハイブリッドクラウドを導入することで柔軟なシステム設計と運用コストの削減、TCOの大幅な削減に成功。研究結果を実証するためのビックデータ解析を行うなど、高い可用性を維持しつつ、膨大なレコード規模を持つデータ処理をより低コストで実践しています。

### ▶ 地方公共団体

自治体の活動を支えるインフラ基盤をIaaSで構築することによって、災害発生時の早期復旧をはじめ、国や他の自治体、そして住民と途切れないコミュニケーションを実現。日常業務のデータ保存などもクラウドを活用することで、運用に必要なコストの削減はもちろん、万が一のデータ消失や紛失などに対する備えも万全にとられています。

### ▶ 製造業

システムや生産ライン、流通システムなどの稼働状況を“見える化”することで、生産効率の向上や在庫管理などの効率化を推進。加えてシンククライアントのインフラ基盤として活用することで、テレワークの推進をはじめ、TCOの削減にも寄与。業務拡大によるスケールアウトも容易なので、より柔軟性の高い戦略を練ることが出来ます。

### ▶ 金融業

クラウドを基盤とすることでグループ企業を含めた、あらゆるIT環境の共通化し、ガバナンスの強化を実現。タブレット端末とのコンビネーションを強化することで、金融取引の受付から、承認、決裁など、クロージングまでの業務がモバイル端末で行えるため、従業員の事務手続きはもちろんカスタマーの負担も大きく削減できます。

## 仮想化サーバーの構成は大きく分けて3種類あります

現在、仮想化サーバーには、従来から使われてきた3Tier構成のサーバーに加え、3Tier構成を複数メーカーで検証し推奨構成化した「コンバインド構成」、さらにソフトウェアでストレージを定義することで外部ストレージを省いた「ハイパーコンバインド」の3種類があります。効率的な運用を行うためには、これらの特徴とそのメリット、デメリットを正しく理解しておくことが重要と言えます。

それぞれ一長一短がある!

### 運用事例によって最適な製品を選ぶことが重要

仮想化サーバー選びでもっとも重要なのは、事業の規模や用途によって構成を選ぶこと。ビッグデータのように扱うデータが膨大だったり、事業に合わせてより細かなカスタマイズが必要だったりする場合は、従来の構成や大容量の物理ストレージを使用する「コンバインド構成」を選ぶのが一般的。扱うデータが小規模である場合や、コストを抑えた最小構成から始めたい場合などは「ハイパーコンバインド構成」を選ぶとよいでしょう。コンバインド構成とハイパーコンバインド構成の大きな違いは外部共有ストレージの有無となります。



	3Tier構成	コンバインド構成	ハイパーコンバインド構成
<b>検討</b> TCO削減	△ ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークなど、それぞれの技術者の作業が必要となるため保守管理コストを含めると割高。	△ 運用に必要な機器やソフトウェアはパッケージ化されているものの、別途ストレージ周りの構築が必要なのでHCIよりコストは高め。	○ 運用に必要なハードやソフトが全てパッケージ化されているので運用開始までの作業が簡素化され、さらに保守管理のコストも抑えられる。
<b>構築</b> 導入の速さ	× それぞれの機器を組み合わせて動作検証や制御システムの組み込みを行なうため、構築に時間がかかります。	△ ストレージを含め、サーバー運用に必要な機器やソフトがすべて組み込まれているのですぐ運用開始できます。	○ 運用に関する機器やソフトがひとつのユニットにまとめられているため、素早い運用開始が期待できます。
<b>運用</b> 運用管理の難易度	△ 不具合発生時でも問題箇所を処理すれば対応できる半面、システムごとに仕様異なるので情報共有が必要です。	△ 外部共有のストレージを伴うため、故障リスクを含めメンテナンスや運用管理にやや手間がかかります。	○ 導入はもちろん運用管理、保守などの一連の操作が分かりやすいGUI対応ツールで行えるケースがほとんど。
<b>拡張</b> 拡張作業の難易度	× 新たに追加する機器を既存システムに組み込んだ際の動作検証やラックの増強などの手間と費用がかかります。	× 追加機器は検証済みのものを選定すれば良いですが、外部共有のストレージを伴うためその分費用とコストが掛かります。	○ 追加購入したユニットを追加していくだけでなので拡張作業もラクラク。事業拡大に合わせて柔軟に対応できます。
<b>メリット</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業の内容や規模に合わせて柔軟にシステムを組み上げることができる</li> <li>● ファイルサーバー用途に向いている</li> <li>● 不具合発生時も原因の機器交換で対応可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ある程度大規模な仮想化サーバーを従来型よりも手軽に運用開始できる</li> <li>● ベンダーによって各機器とプラットフォームが検証されているので安心</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● サーバーに必要な機器やソフトをすべて内蔵しているのでスムーズに運用が開始できる</li> <li>● トータルコストを抑えることができる</li> <li>● ストレージ内蔵で非常にコンパクト</li> </ul>
<b>デメリット</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● サーバー構築に大きな工数がかかる</li> <li>● 保守管理を含めたトータルコストは高め</li> <li>● システムごとに仕様異なるため、管理者同士の情報共有を密に行う必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拡張作業は楽に行える半面、ユニットそのものの価格は高価となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● サーバーの構成はメーカー設定のものとなるため、細かなカスタムは行えない</li> </ul>

TCO削減を支えるSDSの種類をチェック！

# 最適なSDSとハードウェア選びが HCI活用におけるTCO削減の要

HCIは、サーバーを構成するハードウェア一式と仮想化ソフトウェア、そしてストレージを共有化するSDSがパッケージ化された総合インフラシステムです。各ノードに搭載されたストレージを仮想化し、ひとつのストレージとして扱うためのSDSは、3TierやCIのような仮想化インフラには搭載されないHCIならではのソフトウェア。ハードウェアとSDSの組み合わせひとつで柔軟性の高いシステム構築はもちろん保守管理業務の手間やコストも一変します。ここでは、ダイワボウ情報システムが取り扱う主なSDSとハードウェアベンダーをご紹介します。

	オリジナル	Nutanix	VMware vSAN™	Azure Stack HCI
概要	ハードウェアメーカーが独自に開発したSDSを搭載することで、オリジナルのHCIパッケージを構成しています。同じメーカーによってハードウェアとSDSが設計されているため、システムの安定性も高く、統合サポートが提供されます。また、独自HCIパッケージである各メーカーの強み（データ保護手法、重複排除性能、管理機能など）を考慮して選択することも利点です。	HCIという仮想化インフラの概念を創りあげ、現在も業界をリードし続けるパイオニア的存在となる「Nutanix」。自社開発のハードウェア向けのSDSはもちろん、多彩なベンダーに向けたSDSも提供しています。それによって、ハードウェアやハイパーバイザーの選択肢が広く、ミニマムスタートから大規模のシステム構築まで幅広いワークロードに対応することができます。	VMware vSAN™は、vSphereハイパーバイザーに統合されたシンプルかつ高性能なSDSです。ノードに内蔵されたストレージをプール化し、SSDをキャッシュとして利用することで高速かつ安定したパフォーマンスを実現。冗長性や拡張性にも優れています。ベンダーによって検証が行われたノードを集約した「vSAN Ready Node™」によって短期間で運用開始できるのも大きな特徴です。	Azure Stack HCIは、Windows Server 2019 Datacenterの標準機能もしくはAzureサブスクリプションとして提供されるSDS。低価格さと慣れ親しんだUIで操作できる運用面のシンプルさを兼ね合わせているのが特徴です。インテルやAMDなど、最新のハードウェアにOSネイティブに対応でき、スペック次第で1380万IOPSを実現するなど、高いパフォーマンスも注目が集まっています。
主な特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ハードウェアとSDSが同じメーカーのため高い安定性を実現</li> <li>② 独自開発の割合が高いためサポートの安心感が高い</li> <li>③ 機能面、管理面でメーカー独自の特長を考慮して選択できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 拡張性に優れスケールアウトも自由自在に行える</li> <li>② ワンクリックでアップデート可能再起動も不要</li> <li>③ ひとつのスキルセットであらゆるクラウドに対応できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① SSDをキャッシュとして利用するため高速なインフラが構築可能</li> <li>② ラインナップが豊富で事業に最適なハードウェアが選べる</li> <li>③ システムの見え化と一括管理・操作を行うことが可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 独自のライセンス形態で圧倒的な低コストを実現</li> <li>② 高いハードウェアとの親和性を持ちハイパフォーマンスを発揮</li> <li>③ 慣れ親しんだUIとAzureによって管理できるから操作もシンプル</li> </ul>
	Cisco HyperFlex			
		Dell EMC XC Series	Dell EMC VxRail Dell EMC vSAN Ready Nodes	Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI
	HPE SimpliVity	Nutanix on HPE ProLiant DX	HPE Solutions for VMware vSAN Ready Node	HPE Solutions for Microsoft Azure Stack HCI
		Nutanix NX		
		Lenovo ThinkAgile HX	Lenovo ThinkAgile VX	Lenovo ThinkAgile MX for Azure Stack HCI
		FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud	FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for VMware vSAN	FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for Microsoft Storage Spaces Direct FUJITSU Server PRIMERGY Validated Node for Azure Stack HCI
		Nutanix on Express5800	NEC Hyper Converged System for VMware vSAN	NEC Hyper Converged System for Microsoft S2D

## 自社のビジネスニーズに適したHCI選び

# DISお取り扱い HCIカタログ

ここでは、DISがお取り扱いしているHCI製品を搭載されるSDSごとにご紹介します。  
事業の規模や運用の目的など必要なシステムの要件に応じ、  
最適な製品選びにお役立てください。  
なお、各SDSの特徴やメリットなどの詳細につきましては、  
10～11ページをご参照ください。

### オリジナル



## Cisco HyperFlex

最小2ノードから始められ、1Gbpsネットワークもサポートすることで、ローコストでHCIの導入が可能です。また、ディスクレスのコンピューティングノードを追加すれば、そのノードのHCIライセンスも不要な為、安価にノード増設も可能です。さらにオプションでクラウド管理にも対応しているため、社外からの管理も可能です。



### オリジナル



## HPE SimpliVity

CPUやメモリを使わず、ハードウェアアクセラレーターでデータの圧縮や重複排除を実行することによって仮想化マシンの負荷を軽減。1TBのデータであれば平均60秒といった超高速バックアップに対応しています。統合管理プラットフォーム「VMware vCenter® Server」によって容易な運用管理を実現しています。



### Nutanix



## Dell EMC XC Series

Dell Technologiesが提供するPowerEdge 14G(第14世代サーバー)に、エンタープライズクラスのHCIを実現するNutanixを統合！お客様の好みに合わせてアプライアンス型やサーバー単独でご提供します。



### Nutanix



## Nutanix on HPE ProLiant DX

世界初となるチップレベルのセキュリティ「Silicon Root of Trust (シリコンレベルの信頼性)」実装でセキュアな運用を実現。標準サーバーモデルをはじめ、拡張性や可用性に優れたモデル、高集約に対応したモデルなど豊富なラインナップ。



### Nutanix



## Nutanix NX

安定性に優れたNutanixオリジナルのアプライアンス製品。ブランチオフィスやテスト環境向けの手頃なモデルをはじめ、データベースやビジネスクリティカルなアプリの稼働などハイエンド向けモデルまでラインナップ。



### Nutanix



## Lenovo ThinkAgile HX

信頼性と拡張性に優れたLenovoサーバーにNutanixのSDSを搭載。「xClarity Integrator for Prism」によってサーバーの検出から監視、イベント管理などのハードウェア情報が一元管理できます。OEMベンダーで唯一のアプライアンス(HWとSWと保守がセットになっている)モデルをご提供できます。アプライアンスならではのワンストップサポートをご提供可能です。また認定ノード(HWとHW保守のみの)モデルも他社同様にご提供しています。



Nutanix



### FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud

安心のMade in Japanによる高い信頼性のPCサーバPRIMERGYにNutanixのHCIソフトウェア/管理ツールをプレインストールし、ライセンス・サポートも同時にご提供。PCサーバのハードウェアに加え、当社によるNutanixの保守サービスも一括サポート。安心してご利用いただけます。



Nutanix



### Nutanix on Express5800

優れた処理性能と拡張性を備えた高信頼のExpress5800にNutanix社の仮想化ソフトウェア Nutanix Enterprise Cloud OSを搭載。安心のサポート体制のもと、複雑なITシステムの運用負荷を軽減します。



VMware vSAN™



### HPE Solutions for VMware vSAN Ready Node

多彩なラインアップを誇るHPEのサーバ群にVMware vSAN™を導入したシリーズ。コストを最優先したAMDのCPU搭載モデルや高い安心と信頼性を誇るインテルCPU搭載モデル、ブレードサーバなど、あらゆる要件を満たします。



VMware vSAN™



### Lenovo ThinkAgile VX

必要となるサポートやライセンス形態、システム構成など、パートナーの要望に応える3つの製品群をラインアップ。手軽に始められるVMware vSAN™導入済みモデルから自社でカスタムしながら導入できるモデルなどがお選びいただけます。



VMware vSAN™



### Dell EMC VxRail

VMwareとDell Technologiesで共同開発した業界唯一のVMware vSAN™製品。通常のVMware vSAN™製品とは異なり、メンテナンスやノード追加の半自動化まで実装済のデジタルフォーメーションへの第一歩を担います。



VMware vSAN™



### Dell EMC vSAN Ready Nodes

VMware vSAN™専用モデル。VMware Compatibility Guideに100%準拠したパーツのみで構成したサーバに、Dell Technologiesで培ったVMware vSAN™に最適なBIOS設定も盛り込んだ、まさにVMware vSAN™のためのサーバです。



VMware vSAN™



### FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for VMware vSAN

直感的な視認性と操作性を持つPRIMEFLEX専用ソフトウェア「ISM for PRIMEFLEX」を搭載。VMware vSAN™搭載ノードの管理はもちろん、VMware vSAN™非搭載の他社製ハードウェアも、単一の画面から管理でき、シンプルな運用が行えます。



VMware vSAN™



### NEC Hyper Converged System for VMware vSAN

標準添付されている専用管理ツールにより、ソフトウェアのバージョンアップ、パッチに関する作業を1度に複数台へ自動アップデート（ローリングアップデート）することができます。更新作業を一括で自動的に行う事ができるため、運用管理者の作業工数を大幅に削減できます。



Azure Stack HCI



Dell EMC solution for Microsoft Azure Stack HCI

AzureStack HCI専用モデル。Windows Serverで構成するAzureStack HCIに100%準拠したパーツのみで構成。OSをOEM、リテール、お客様個別準備して頂いても、AzureStack HCI (S2D) 部分までサポート！



Azure Stack HCI



HPE Solutions for Microsoft Azure Stack HCI

Windows Server 2019をベースのコストパフォーマンスに優れたHCI。オフィスに設置できるラック型やコンパクトな1Uサイズなど小規模向けの製品をはじめ、JBOD増設対応や大容量モデルなど本格導入向けなどラインアップも豊富。



Azure Stack HCI



FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX for Microsoft Storage Spaces Direct

ICT基盤の短期導入や安定稼働に加え、富士通のノウハウを組み込むことにより運用・増設・管理の簡略化を実現。簡単、迅速、柔軟なICT基盤として、インフラ運用の課題を解決。オンプレミスおよびMicrosoft Azure (クラウド環境)の統合管理を実現し、オンプレミスからクラウド環境への定期的なデータ保護などのハイブリッド運用が可能。



Azure Stack HCI



FUJITSU Server PRIMERGY Validated Node for Azure Stack HCI

Windows Server (Server Core) ベースのHCI専用OS「Azure Stack HCI」を採用した、Made in Japanの高い信頼性を誇る「FUJITSU Server PRIMERGY」によるHCIソリューション。Microsoft社の認証を取得し、動作、性能に関する基準をクリアした構成を、CPU、メモリ、HDD、SSD等のコンポーネントから自由に選択し構築が可能。



※ 新しい Azure Stack HCI への移行により、各社の製品呼称が変更になる場合があります。

Azure Stack HCI



Lenovo ThinkAgile MX for Microsoft Azure Stack HCI

事前に動作検証を実施した構成をご提供することで、安定した稼働はもちろん、安価で短納期を実現しています。ハードウェアの保守は、世界的実績のあるIBM保守となるので安心してお使い頂けます。



Azure Stack HCI



NEC Hyper Converged System for Microsoft S2D

Express5800とWindows Server 2019のOS標準機能で構成されるHCI。検討/構築/運用/保守に関するサービス、ガイドをサーバとセットでご提供し、作業プロセスの効率化を実現します。



HCI製品の詳細は *iDATEN*(韋駄天)へ

オリジナル

Cisco HyperFlex

<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/css/hci/hyperflex.html>



HPE SimpliVity

<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/css/hci/simplivity.html>



Nutanix

[https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/css/hci/nutanix\\_nx.html](https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/css/hci/nutanix_nx.html)



VMware vSAN™

<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/css/hci/vsan.html>



Azure Stack HCI

[https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/css/hci/azure\\_stack.html](https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/css/hci/azure_stack.html)



# 必要なときに必要なだけ利用 IaaS の活用で自由な環境構築を実現

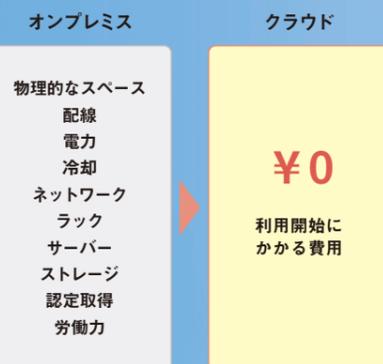
## IaaSの仕組み

IaaSは「Infrastructure as a Service」の略称です。「イアース」や「アイアース」と呼びます。クラウドコンピューティングのうちの1つで、仮想化技術を利用してCPUやメモリー、ストレージなどのリソースをインターネット経由で提供するサービスです。IaaSはシステムや開発環境に必要なインフラをサブスクリプション形式で利用するため、サーバーやソフトウェアを購入して運用やメンテナンスをする必要はなく、柔軟性が高く素早い構築を実現します。



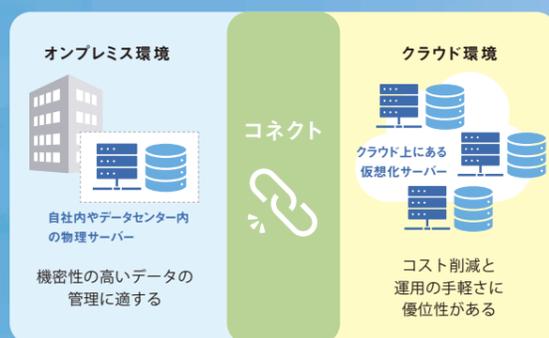
## IaaS(クラウド) 活用によるTCO削減

IaaSは従量課金制なので「イニシャルコスト」の削減と「ランニングコスト」削減の両方に繋がります。また、HW障害が発生した場合でも、サービス提供者の対応領域ですのでシステムの改修費用が必要になるといった予想外のコストが発生しないことも強みです。また、リソースの利用状況や課金状況を分析できるためIT投資を可視化することができます。



## クラウドとオンプレミスの連携によるハイブリッド環境も視野

低コストかつ導入・運用が素早い「クラウド」と複雑なシステム要件や細かいセキュリティ要件に柔軟なカスタマイズで対応できる「オンプレミス」"双方の利点を兼ね備えた"のが「ハイブリッドクラウド」です。利用者が大幅に変わるシステムや、事業拡大への柔軟な対応が必要なシステムは「クラウド」で取り扱い、気密性の高いデータや膨大な容量を持つデータ資産などのクラウド移行が難しいデータは「オンプレミス」で取り扱うといった使い分けができるのが特徴です。



## IaaSサービス紹介

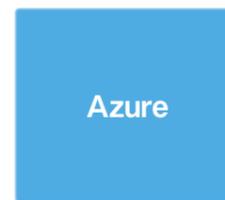


### 代表的なサービス

- ▶ 仮想サーバー..... Amazon EC2
- ▶ クラウドストレージ..... Amazon S3
- ▶ 仮想ネットワーク..... Amazon VPC

アマゾンウェブサービス販売支援サイト

<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/mss/aws/index.html>



### 代表的なサービス

- ▶ 仮想サーバー..... Azure Virtual Machine
- ▶ クラウドストレージ..... Azure Disk Storage
- ▶ 仮想ネットワーク..... Azure Virtual Network

マイクロソフト (Azure) 販売支援サイト

<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/in/h06/software/microsoft/azure/index.html>



### 代表的なサービス

- ▶ 仮想サーバー..... IBM Cloud Bare Metal Servers
- ▶ クラウドストレージ..... IBM Cloud Object Storage
- ▶ 仮想ネットワーク..... IBM Cloud Virtual Server for VPC

IBM Cloud メーカー資料室

<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/in/mrr/mktop.html?zcd=ZIB>

※ESA契約パートナーとの協業ソリューションの販売展開になります。詳細は下記URLをご確認ください。  
<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/in/mrr/detail.html?zcd=ZIB&MRRdetailId=ZIB005>



## DISオリジナルサービス紹介



DX 仮想クラウド基盤

### サービス概要

1. テナントの最適化により中小規模な環境でも「VMware Cloud on AWS」が利用できます
2. 既存のvSphere環境から簡単に仮想マシンの移行が可能です
3. ハードウェアのリプレースも気にせずに最新のテクノロジーを使い続けられます
4. 「DX仮想クラウド基盤」のテナントとユーザー間のインターネットVPN構築サービスもご提供します

詳細内容は、DX仮想クラウド基盤販売支援サイトでご確認ください。

<https://www.idaten.ne.jp/portal/page/out/tss/dx-cloud/index.html>



※サイトの閲覧にはIDATEN(章駄天)へログインしていただく必要がある場合がございます。

将来を見据えたITインフラ提案を  
ダイワボウ情報システムと共に!!

# DIS ダイワボウ情報システム株式会社

<https://www.pc-daiwabo.co.jp/>

## 全国に広がる DIS ネットワーク お問い合わせは DIS の各支店まで

### 北海道エリア

札幌支店 011-242-4236  
旭川営業所 0166-27-0022  
函館営業所 0138-51-5769  
帯広営業所 0155-25-8750

### 東北エリア

青森営業所 017-732-5503  
盛岡支店 019-651-8212  
仙台支店 022-212-6450  
秋田営業所 018-831-8021  
山形支店 023-627-7222  
郡山支店 024-939-5525

### 関東エリア

茨城支店 029-835-0811  
宇都宮支店 028-610-8858  
高崎支店 027-328-6450  
大宮支店 048-640-1985

千葉支店 043-274-7341  
横浜支店 045-440-5615  
厚木支店 046-226-7240

### 東京エリア

東京第1支店 03-3556-2613  
東京第2支店 03-3556-2612  
東京第3支店 03-3556-2611  
東京第4支店 03-3556-2614  
東京第5支店 03-6256-8482  
東東京第1支店 03-5746-6321  
東東京第2支店 03-5746-6311  
東東京第3支店 03-5746-6333  
東東京第4支店 03-5746-6391

西東京第1支店 03-5321-7558  
西東京第2支店 03-5321-7672  
西東京第3支店 03-5321-7673  
立川支店 042-528-6811  
南東京第1支店 03-5746-6335

南東京第2支店 03-5746-6474  
南東京第3支店 03-5746-6334  
中央東京第1支店 03-5746-6308  
中央東京第2支店 03-5746-6323  
中央東京第3支店 03-5746-6331  
中央東京第4支店 03-5746-6434  
コンシューマ第1支店 03-5746-6421  
コンシューマ第2支店 03-5746-6424  
モバイルビジネスグループ  
03-5746-6289  
ポータルコミュニケーショングループ  
03-5746-6463

### 中部エリア

新潟支店 025-240-0161  
長岡営業所 0258-31-2351  
富山支店 076-444-1260  
金沢支店 076-263-2461  
福井支店 0776-28-0955

甲府支店 055-221-3350  
松本支店 0263-31-8722  
長野支店 026-291-8544  
岐阜支店 058-265-5418  
静岡支店 054-202-0325  
沼津営業所 055-954-3011  
浜松支店 053-456-0661  
名古屋第1支店 052-202-6371  
名古屋第2支店 052-202-6372  
名古屋第3支店 052-202-6378  
刈谷支店 0566-23-1131  
四日市支店 059-352-0448

### 関西エリア

中央大阪第1支店 06-4707-8131  
中央大阪第2支店 06-4707-8135  
中央大阪第3支店 06-4707-8133  
中央大阪第4支店 06-4707-8134  
中央大阪第5支店 06-4707-8132

中央大阪第6支店 06-4707-8136  
中央大阪第7支店 06-4707-8137  
関西第1支店 06-4707-8138  
関西第2支店 06-4707-8109  
コンシューマ第1支店大阪営業所  
06-4707-8030  
京都支店 075-253-0170  
神戸支店 078-392-2650  
姫路支店 079-288-6881  
滋賀営業所 077-510-1633  
和歌山営業所 073-425-2371

### 中国エリア

鳥取支店 0857-37-1230  
松江支店 0852-27-1621  
岡山支店 086-235-1710  
広島第1支店 082-511-7735  
広島第2支店 082-511-7736  
山口支店 083-974-5060

### 四国エリア

徳島営業所 088-622-9821  
高松支店 087-811-0232  
松山支店 089-947-6379  
高知営業所 088-820-5510

### 九州・沖縄エリア

福岡第1支店 092-433-5621  
福岡第2支店 092-433-5630  
北九州支店 093-512-6760  
佐賀支店 0952-22-2171  
長崎支店 095-829-0266  
熊本支店 096-211-8501  
大分支店 097-538-9230  
宮崎支店 0985-35-8715  
鹿児島支店 099-227-2071  
沖縄支店 098-860-0530

- 本カタログの内容は2022年2月現在の情報です。
  - 本カタログに記載された製品ならびにサービスの内容は、改良等の目的で予告無く変更する場合があります。
  - 当社及び情報提供いただいた各社への無断転載及び無断複製を禁じます。
- 当社及び情報提供いただいた各社のロゴ・製品・サービス名には、各社およびその関連会社の属する各国における登録商標または商標が含まれます。