201907版

NTT DATA
Trusted Global Innovator

Hinemos

他製品からHinemosへの移行ソリューションご紹介

NTTデータ先端技術(株)

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

1. Hinemosとは

2. 他運用管理製品からの移行背景

3. Hinemosへのマイグレーション

4. 入手方法・ご相談先

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

Hinemosとは

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

Hinemosとは

Hinemos

エンタープライズシステム運用管理に必要な幅広い機能を備えた
統合運用管理ソフトウェアです

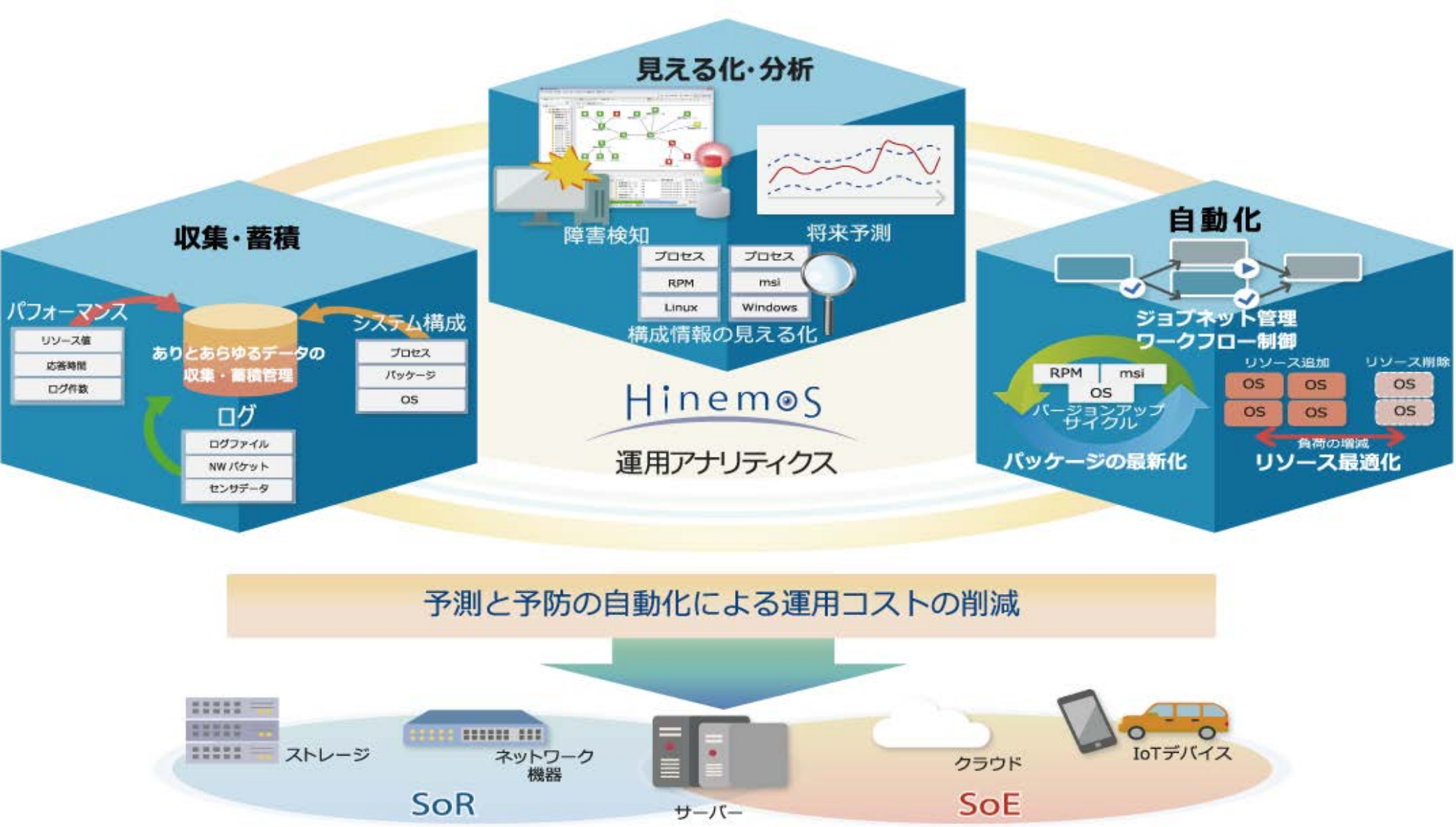
監視・性能

収集・蓄積

自動化

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

Hinemosが実現する「攻めの運用」



Hinemosの歩み

Ver1.0リリースから14年目を迎え、
より大規模、多様なシステム、ミッションクリティカルな
エンタープライズシステムの運用要件を満たすツールに成長

Ver1
2005.08
IPA公募によりHinemos誕生

Ver2
2006.03
監視機能充実
監視対象プラットフォームの拡張

Ver3
2008.10

Ver4
2012.04
クラウド管理の実現
ジョブ管理の進化

Ver5.0
2015.5

Ver6.0
2017.2
運用アナリティクス
ITILツール連携

Ver6.1
2018.2

Ver6.2
2019.4
構成情報
管理の実現

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

導入実績

多種多様な業界・システムにて、
ご活用頂いております

800,000 + Downloads

used in **800 +** Systems

官公庁・自治体

証券・金融

製造・化学

小売

電気・ガス・水道

輸送・流通

メディア

データセンタ

電話・通信

大規模

- NTTデータ 各所データセンタ
- 愛知県庁様(庁内クラウドシステム)
- KNT-CTホールディングス様
- 株式会社JTB様

ミッションクリティカル

- 三井住友銀行様
- カード決済サービス(CAFIS)様
- 地方銀行様(多数)

グローバル

- バチカン図書館様
- インドネシア政府機関様
- APACエリア 某公共系システム

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

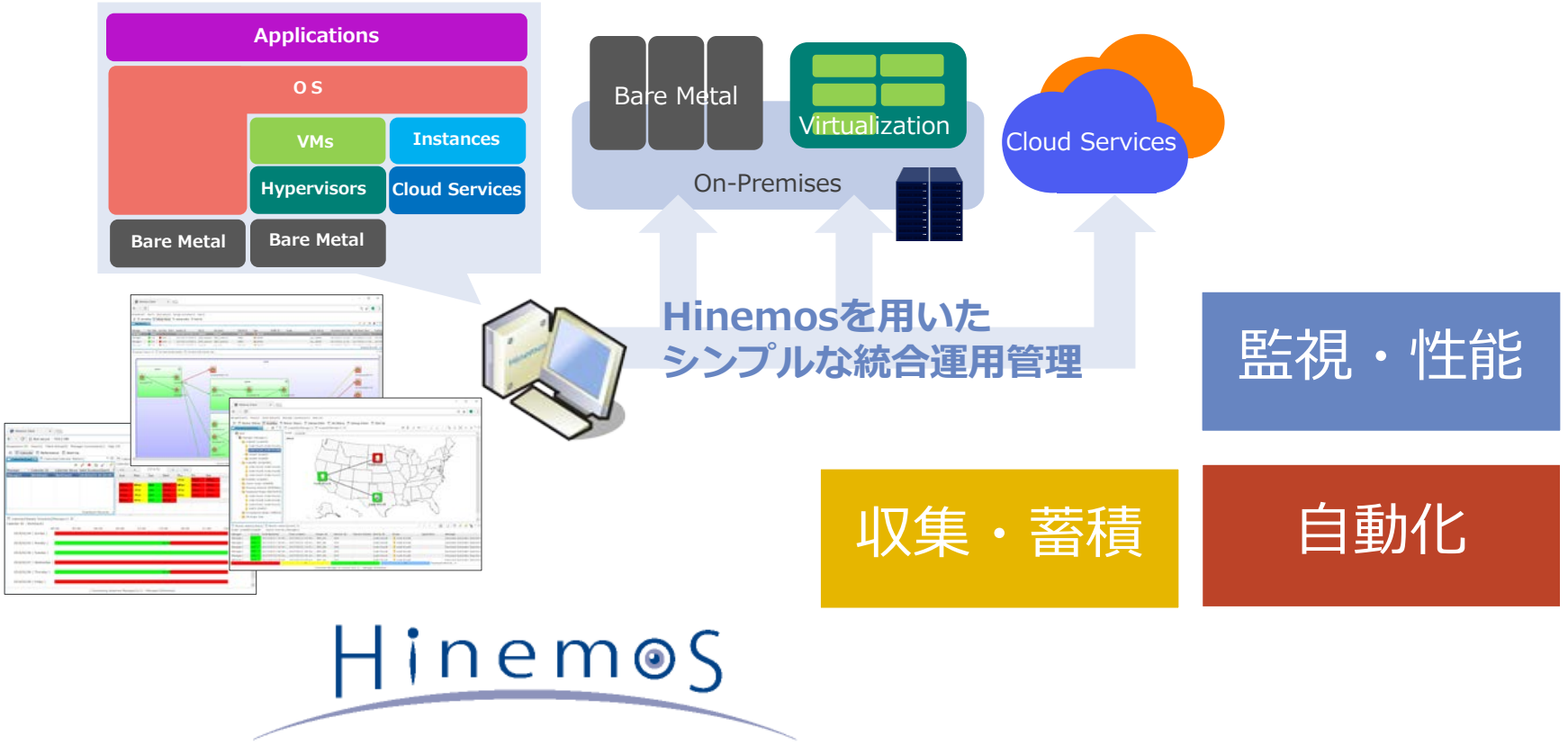
Hinemos導入効果

1. システム管理の統合
2. データ収集と活用による運用自動化
3. 運用コスト削減

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

①システム管理の統合

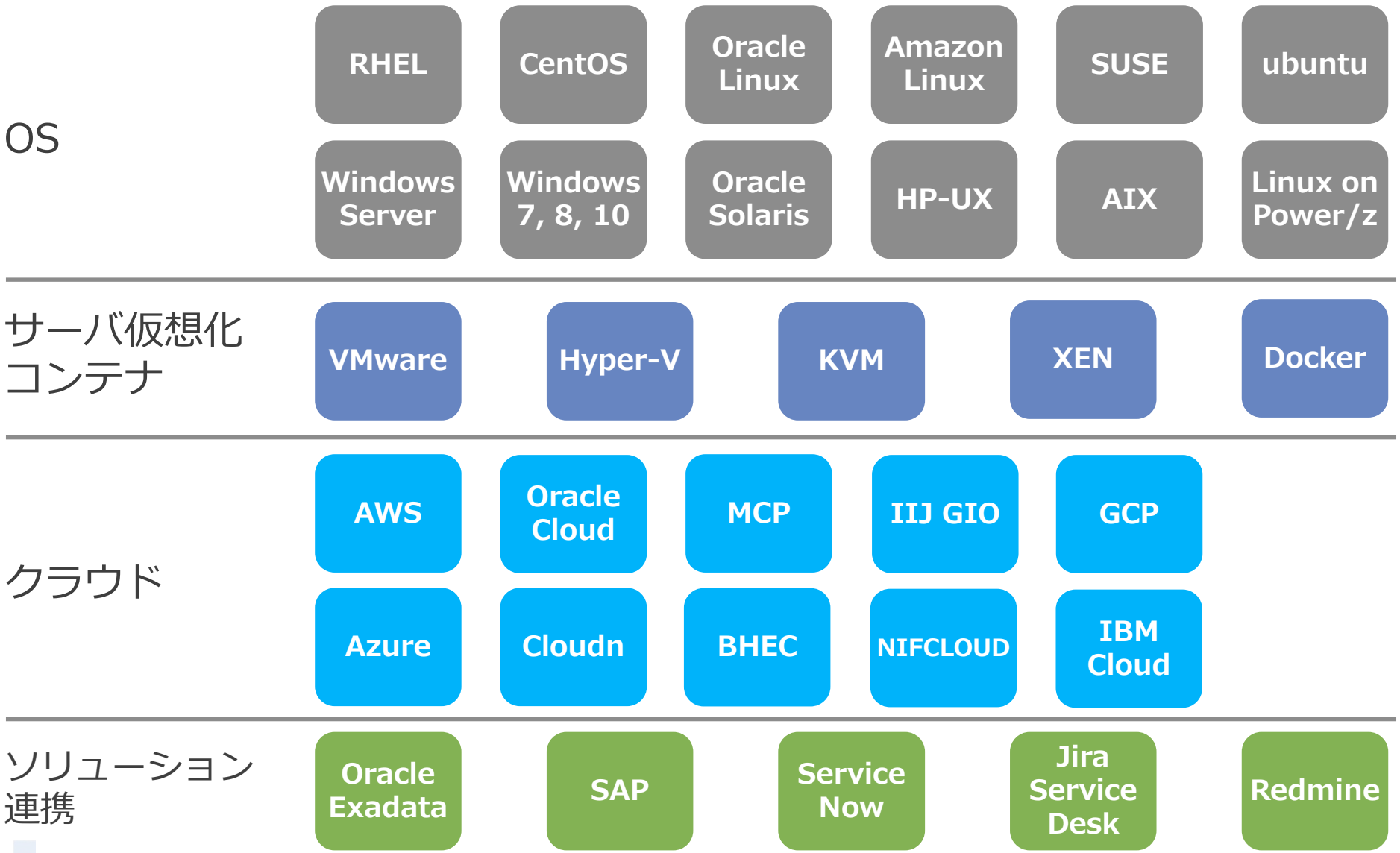
アプリケーション/ミドルウェア・OS・仮想化/クラウドといった、
すべてのレイヤの一元管理を実現します



© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

NTT DATA

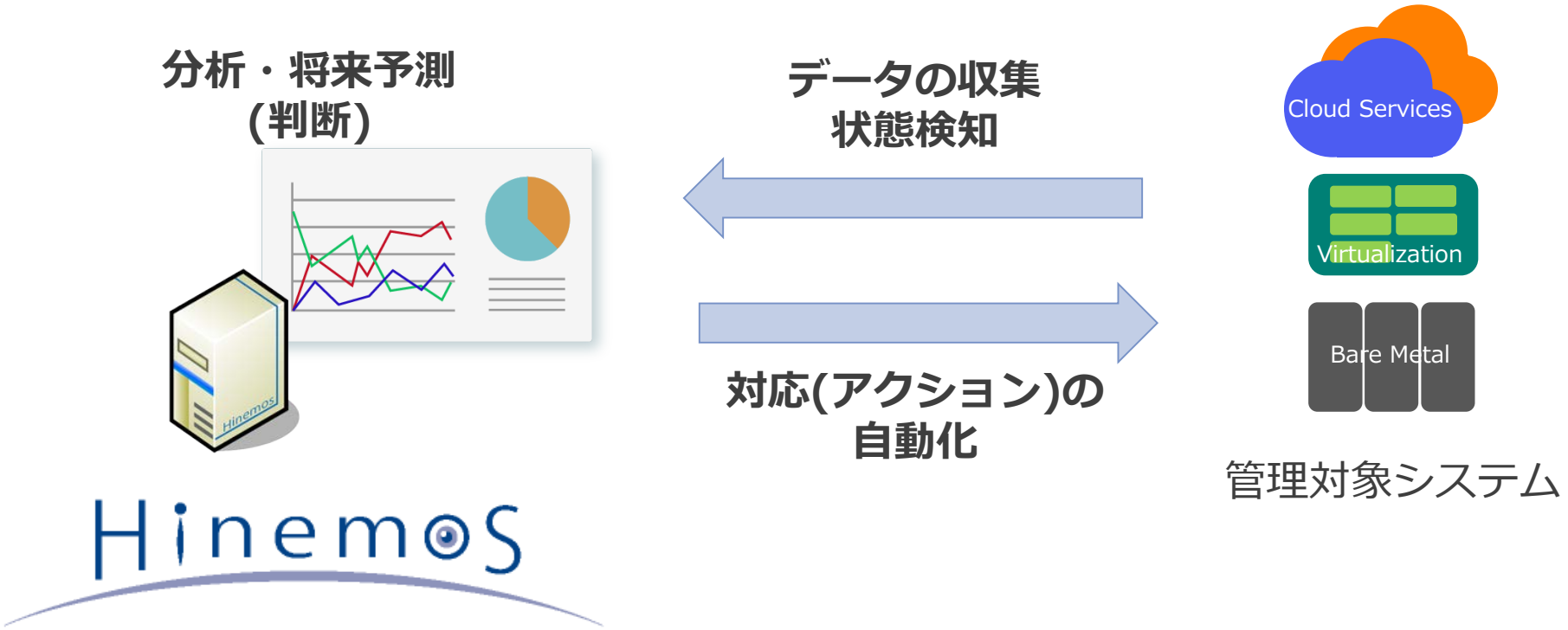
① システム管理の統合　対応プラットフォーム



© 2019 NTT DATA INTELLILINK　Corporation

②データの収集と活用による運用自動化

収集した過去データを基に、将来発生する異常の予測が可能です
予測された結果に基づく対応も、Hinemosで自動化が可能です



© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

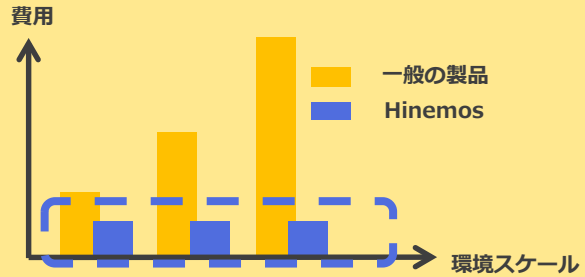
③運用コストの削減

システム状態の最適化、運用の定型化・自動化を実現する事により、「インフラコスト」「作業コスト」を低減します

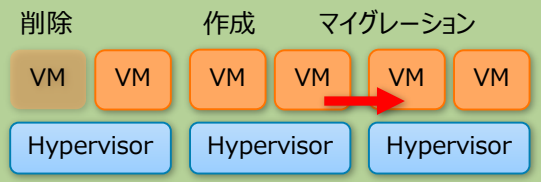
IT関連コスト内訳

運用管理	保守開発	新規開発
44.9%	30.8%	24.3%

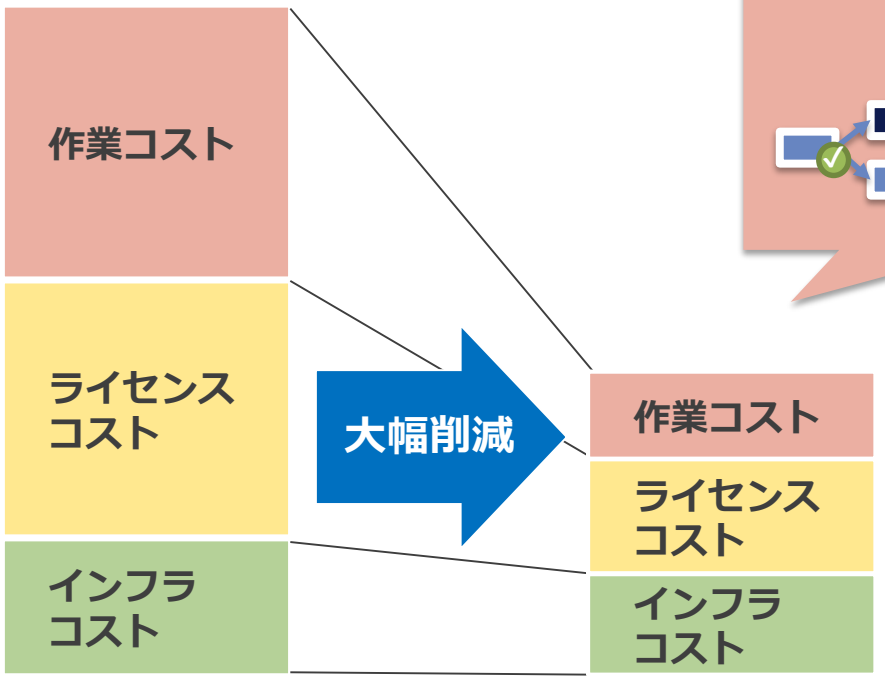
定額のサブスクリプション



インフラ制御



運用コスト



運用自動化

Reducing TCO and Maintenance Cost

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

他運用管理製品からの移行背景

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

運用管理製品 見直しのタイミング

運用管理製品の見直し実施のよくあるきっかけ・タイミング

- 管理対象システムの統合・リプレース
- 運用管理製品のサポート期間終了
- 運用費用(ライセンス・保守サポート)の見直し・削減
- 仮想化・クラウド環境の利用開始
  仮想化・クラウド環境へのシステム移行

製品見直し時における、よくある課題

ライセンス体系

- 製品のライセンス費用が高額で、運用費用削減が図れない
- 動的・柔軟な構成変更にマッチしない

技術要件

- ジョブ管理要件まで満たせる製品の選択肢がない
- クラウド環境上で冗長化要件を満たせる製品がない
- 通信暗号化要件が満たせない

運用要件

- 利用するツールが増えてしまい、運用管理の一元化が図れない
- 運用管理の冗長化に際し、複数製品の組み合わせが必要となり問題発生時のオペレーションや対応作業が複雑化してしまう

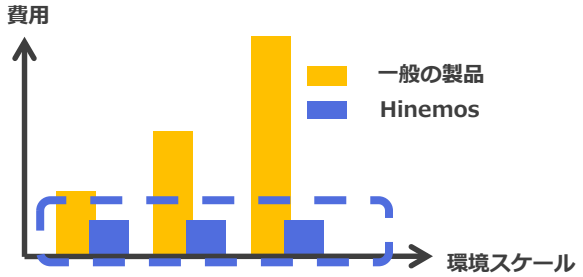
© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

Hineomsの特徴

運用管理製品の移行先として、Hinemosをご選択頂いている背景

ライセンス体系

・定額、低コストなサブスクリプションを利用可能
・管理対象機器の動的な構成変更に
影響されない費用体系



技術要件

・ジョブ管理を実現可能な機能を完備
・AWS、Azure環境上でのHinemos冗長化が可能
・コンポーネント間の暗号化通信が可能

運用要件

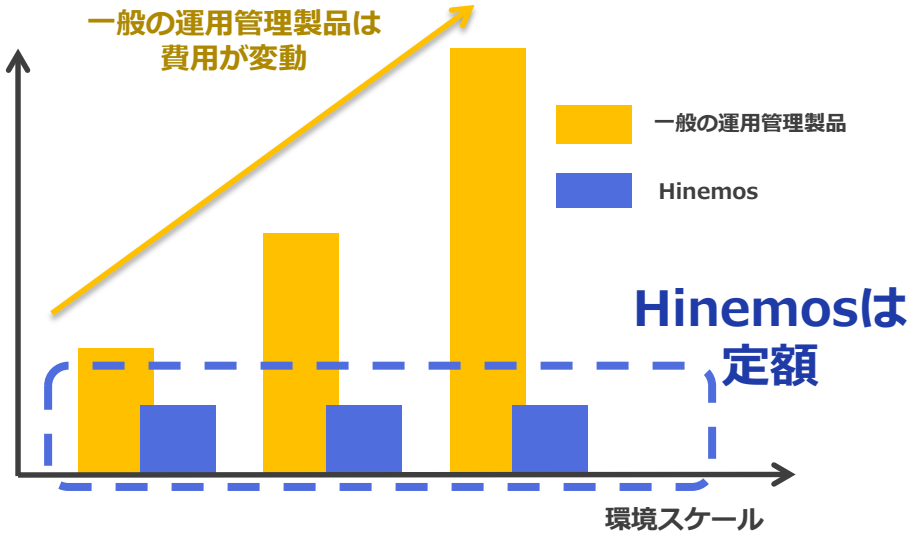
・監視、ジョブ管理、ログ管理、環境構築など、
運用管理業務の一元化に必要な機能をワンパッケージで利用可能
・Hinemos自身の冗長化を、Hineomsの機能として実現可能
問題発生時の問い合わせ窓口も、一本化が可能

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

サブスクリプションメニューの特長

管理対象数・CPUコア数の変更でも費用定額

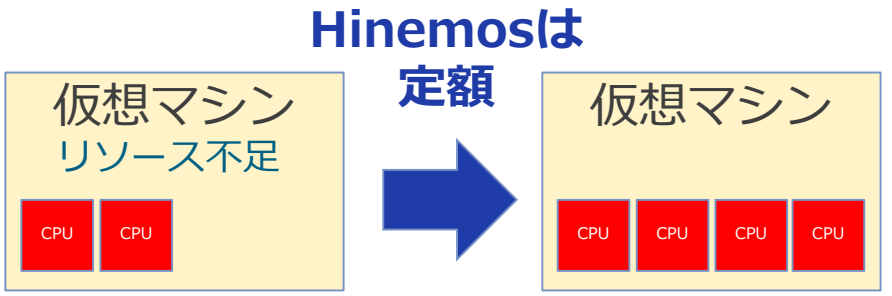
サーバ数によらず定額



スケールアップもスケールアウトも
安心して実施できます。

運用後も安心

リソース変更による費用影響なし



クラウド・VMware等の仮想環境

製品導入後の配置設計変更も
安心して実施できます。

エンジニアも安心

大規模システムやVM・クラウド環境で特に効果を発揮する費用体系です。

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

コスト試算例

■5年間のコスト試算例

5年間のコストを数分の1に!

商用ツールのコスト試算（例）
初期ライセンス費用：1500～2000万円
保守費用：数百万円×4年間
5年間総額：3000～4000万円

Hinemosのコスト試算（例）
初期移行費用：250万円～
保守費用：80万円～×5年間
5年間総額：650～1x00万円

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

NTT DATA

Hinemos ver.6.2の動作環境

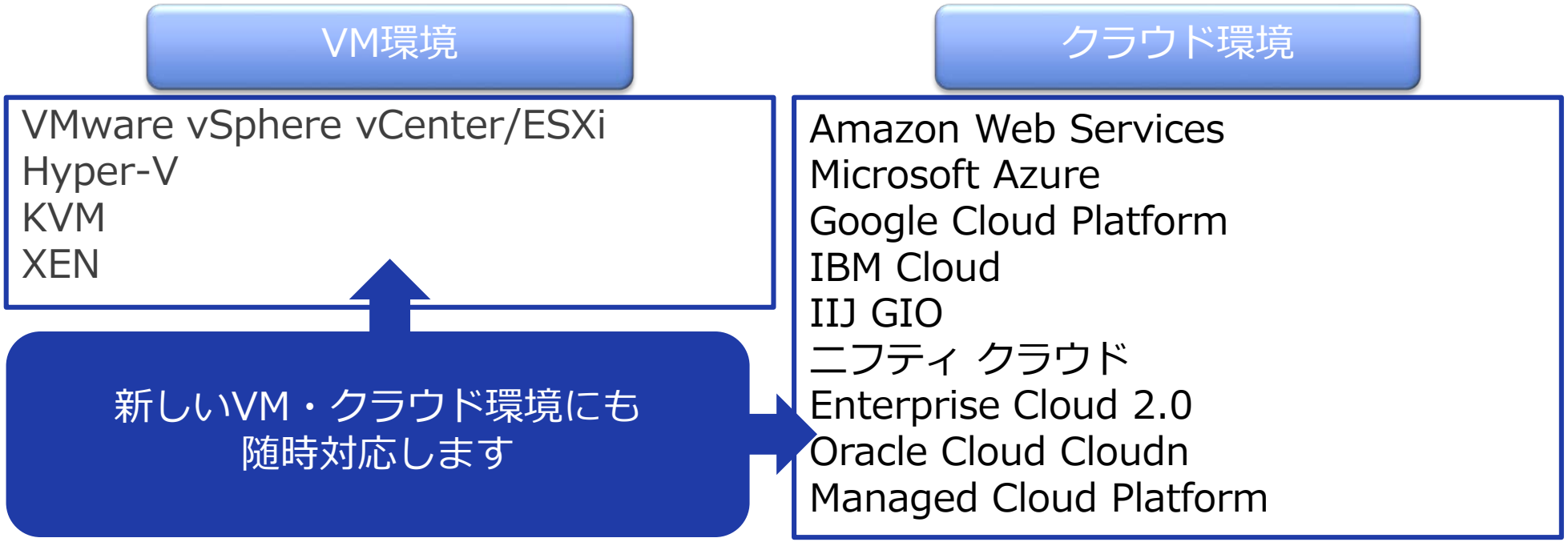
コンポーネント	動作環境	提供方法
Hinemosマネージャ	RHEL/CentOS 7	GitHub
	RHEL/CentOS 6	ご契約者向けサイト
	Windows Server 2019(*1), 2016, 2012R2	ご契約者向けサイト
	Amazon Linux2	ご契約者向けサイト
Hinemosエージェント	RHEL/CentOS/OracleLinux 7, 6, 5	GitHub
	Windows Server 2019, 2016, 2012R2, 2012, 2008R2, 2008	GitHub
	Windows 10, 8.1, 8, 7	GitHub
	Amazon Linux/Amazon Linux2	GitHub
	Solaris 11,10 HP-UX 11i v3, AIX 7.2, 7.1	ご契約者向けサイト
	SLES 15, 12	GitHub
	Ubuntu 16.04 LTS, 18.04LTS	GitHub
Hinemosクライアント (リッチクライアント)	Windows Server 2019(*1), 2016, 2012R2, 2012, 2008R2	GitHub
	Windows 10, 8.1, 8, 7	GitHub
Hinemosクライアント (Webクライアント)	Internet Explorer, Firefox, Chrome （サポート対象ブラウザ）	GitHub

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

（※1） Hinemos ver.6.2.2対応予定

HinemosのVM・クラウド環境の動作サポート

■ 様々なVM・クラウド環境上でHinemosの動作をサポート

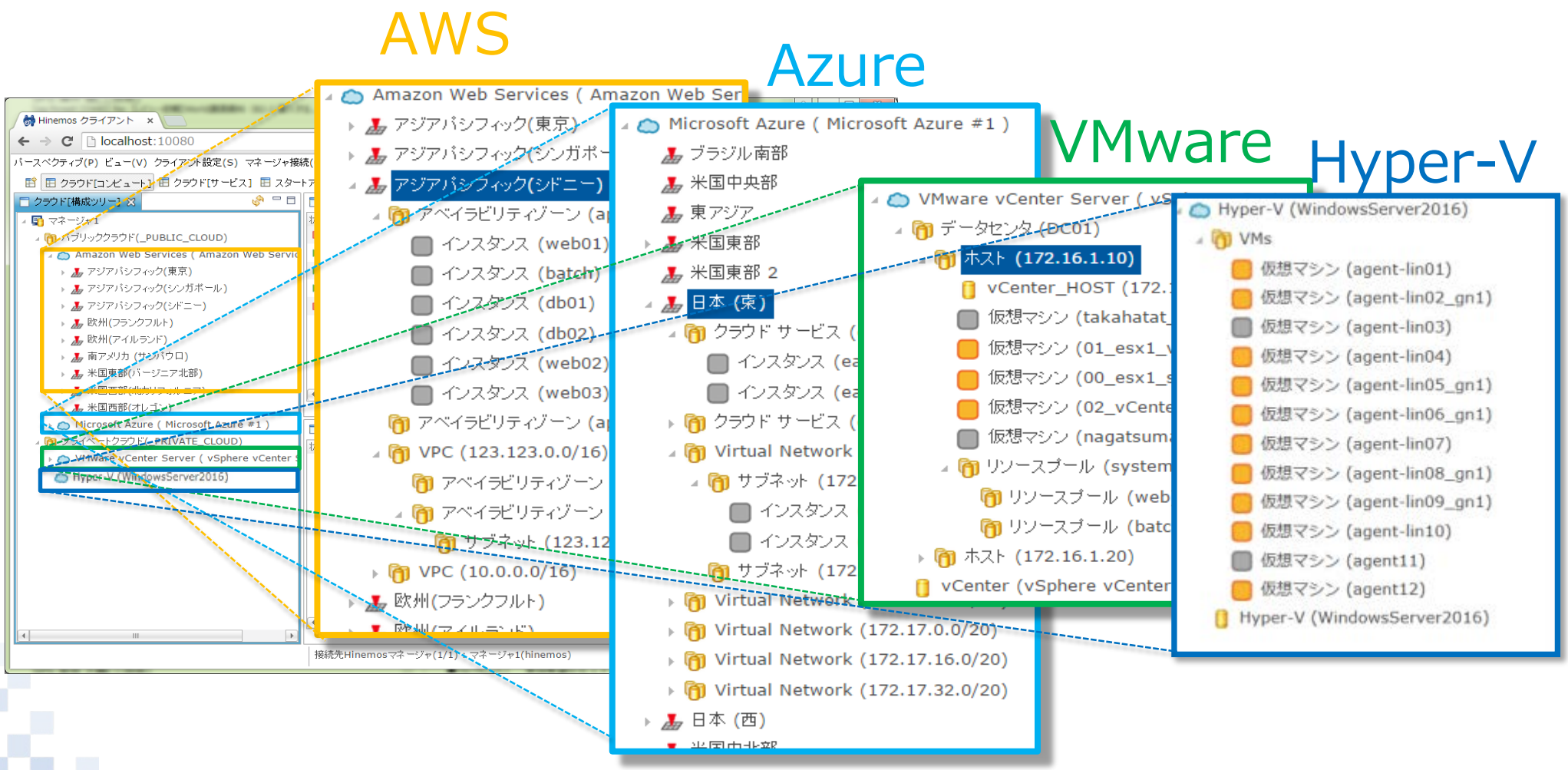


オンプレミス環境からVM・クラウド環境に移行した場合でも
安心してHinemosが使えるように動作サポートを推進します。

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

仮想化運用を効率化する専用機能

■単一画面でハイブリッドクラウド環境を俯瞰的に管理可能



© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ジョブ機能の拡張

他社製品からのジョブ移行を可能とする機能拡充を実施しています

バージョン	主な機能追加・改善
Hinemos ver.3.2	• ジョブのアクセス制御 • ジョブセッション管理の改善 • 起動コマンドの制約緩和
Hinemos ver.4.0	• 「Hinemos ジョブマップ（TM)」機能 • Hinemosエージェント通信機構の改善（Webサービス化） • ジョブ機能の性能改善（表示/登録の高速化、同時実行数の向上）
Hinemos ver.4.1	• ジョブ種別（参照ジョブ） • 実行契機（ファイルチェック） • ビュー（スケジュール予定） • エージェント単位の多重度実行制御 • 編集モード • 内部時刻リセット • 日跨ぎ対応（48時間カレンダ） • スケジュールの繰り返し実行対応（最小実行間隔を5分へ） • ジョブ終了方法の改善（実行中のジョブに対し、シグナル送信で終了可能に） • ジョブ実行優先度 • ジョブの状態の詳細化 • ジョブの待ち条件の改善（先行ジョブのリターンコードを利用可能に） • ジョブ機能の性能改善（表示/登録の高速化）

バージョン	主な機能追加・改善
Hinemos ver.5.0	• ジョブの繰り返し実行 • ジョブのテスト実行 • Hinemosエージェント停止時のジョブステータス遷移（危険に遷移） • コマンドの標準出力/標準エラー出力を通知に利用可能 • コマンドにノードプロパティを利用可能 • ジョブの実行時間を表示 • ノード変数をジョブ変数に利用可能 • ジョブの条件改善（「セッション開始後の時間」を追加） • ジョブスケジュールの繰り返し間隔の改善
Hinemos ver.6.0	• RBA対応 • Hinemos時刻の追加（運用時刻の設定） • スクリプト配布機能 • 承認ジョブの追加 • 監視ジョブの追加 • OS環境変数定義 • ランタイムジョブ変数の追加 • 順次リトライの動作改善
Hinemos ver.6.1	• 実行時間予測による終了遅延検知 • セッションを跨いだイベント連携 • 待ち条件のIf-Else対応 • 条件指定の繰り返し実行
Hinemos ver.6.2	• キュージョブによるジョブ同時実行制御

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

監視機能

多種多様な監視をGUIから簡易に設定し、簡単に実行できます

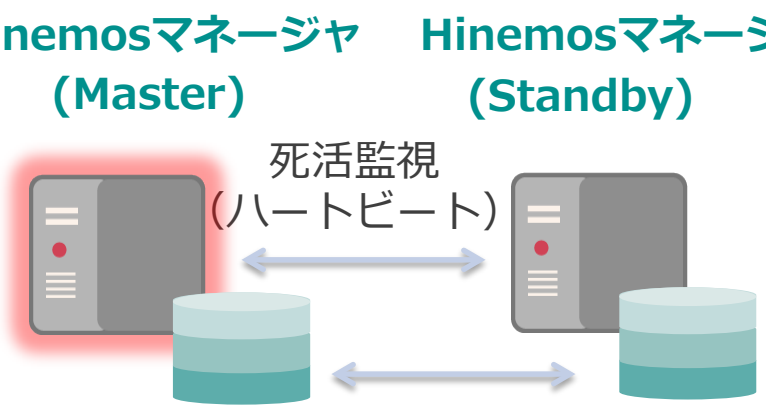
監視項目	概要
PING監視	対象機器へのping応答の有無により死活状態を監視します。
プロセス監視	起動しているプロセス数から状態を監視します。
リソース監視	対象機器のリソース情報を取得してその状態を監視します。
サービス・ポート監視	特定のサービス・ポートについて、応答有無や応答時間から状態を監視します。
Windows サービス監視	Windows サービスの状態を監視します。
Windowsイベント監視	Windowsイベントログに出力されたメッセージを監視します。
Hinemosエージェント監視	Hinemos エージェントの死活状態を監視します。
HTTP監視	Webサーバの応答有無や応答時間、レスポンスの内容から状態を監視します。
HTTPシナリオ監視	複数のURLへ順にアクセスし、想定されるアクセスが可能であるかを監視
SNMP監視	汎用的なプロトコルSNMPの応答の内容を監視します。
SNMPTRAP監視	対象機器からSNMPTRAPを受信することで、対象機器の状態を把握します。

監視項目	概要
SQL監視	DBサーバの応答有無や応答時間、SQLレスポンスの内容から状態を監視します。
JMX監視	Javaアプリケーションのヒープメモリサイズ等の状態を監視します。
ログファイル監視	特定のログファイルに出力されたメッセージを監視します。
システムログ監視	各種OSのシステムログに出力されたメッセージを監視します。
ログ件数監視	指定のメッセージを含むログの一定期間の出力量を閾値監視をします。
相関係数監視	2値の相関係数に対して閾値監視をします。
収集値統合監視	指定した複数の条件を満たすか否かを監視します。
バイナリファイル監視	バイナリファイルを監視します。
パケットキャプチャ	パケットキャプチャを監視します。
カスタム監視	ユーザ定義のコマンド/スクリプトの実行結果(数値・文字列)を監視します。
カスタムトラップ監視	json形式でHinemosマネージャに送信された情報(数値・文字列)を監視します。

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカル機能

ミッションクリティカルシステムの安定的な統合運用管理に
必要となるHinemos自身の冗長化を、容易に実現します



（*）Linux版の場合のアーキテクチャ。

クラスタリングソフト
共有ディスク不要

オンプレ・仮想化・クラウド
どこでも冗長化が可能

ワンパッケージ
ワンストップサポート

シンプルな構成・低コスト
ワンパッケージでHinemosの冗長化を実現

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

Hinemosへのマイグレーション

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

他運用管理製品からの移行（課題・ご要望）

他運用管理製品からHinemosへの移行をご検討頂く際のよくある課題

課題①移行の可否判断ができない
課題②移行設計に必要なノウハウが無い
課題③移行対象ジョブ数が多い

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

他運用管理製品からの移行（解決策）

課題①移行の可否判断ができない

有識者による移行アセスメント(移行判断)

製品移行可否や実現性の判断、必要となるコストの的確な見積

課題②移行設計に必要なノウハウがない

製品仕様差分を考慮した運用の設計(移行設計)

Hinemosを用いた最適な運用を実現するための移行設計の実現

課題③移行対象ジョブ数が多い

効率的なジョブ定義の変換(定義変換)

製品に対する知見、豊富なノウハウを活用した、効率的な設定移行作業の実現

課題解決にて得られる効果

的確な移行判断、製品差異を考慮した効果的・効率的な移行作業の実現
移行期間の短縮、移行の容易化による作業負荷・コストの削減

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

アセスメントサービス

既存システムからのHinemosへの
マイグレーション可否を明確にできる
アセスメントサービスを行っています。

既存ジョブ定義、設計情報を提供いただければ
アセスメントレポートを作成し、マイグレーションの
実現可否を報告いたします。

費用は、別途ご相談ください。

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

他運用管理製品からの移行サービス

他社の運用管理ツールで実現していた監視・ジョブ運用をHinemos環境に移行

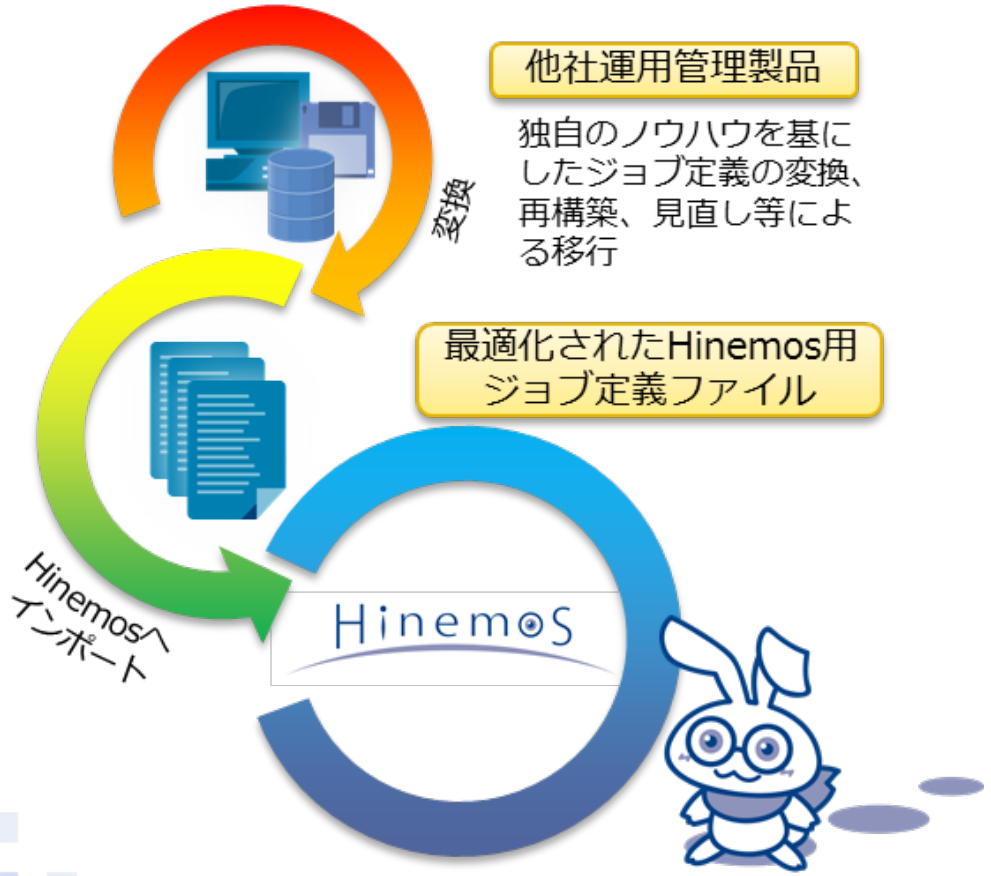
OSSの
積極的な活用

運用管理の
トータルコスト削減

短期間/低コスト
移行

クラウド対応
クラウド最適化

サービスイメージ



サービス提供範囲

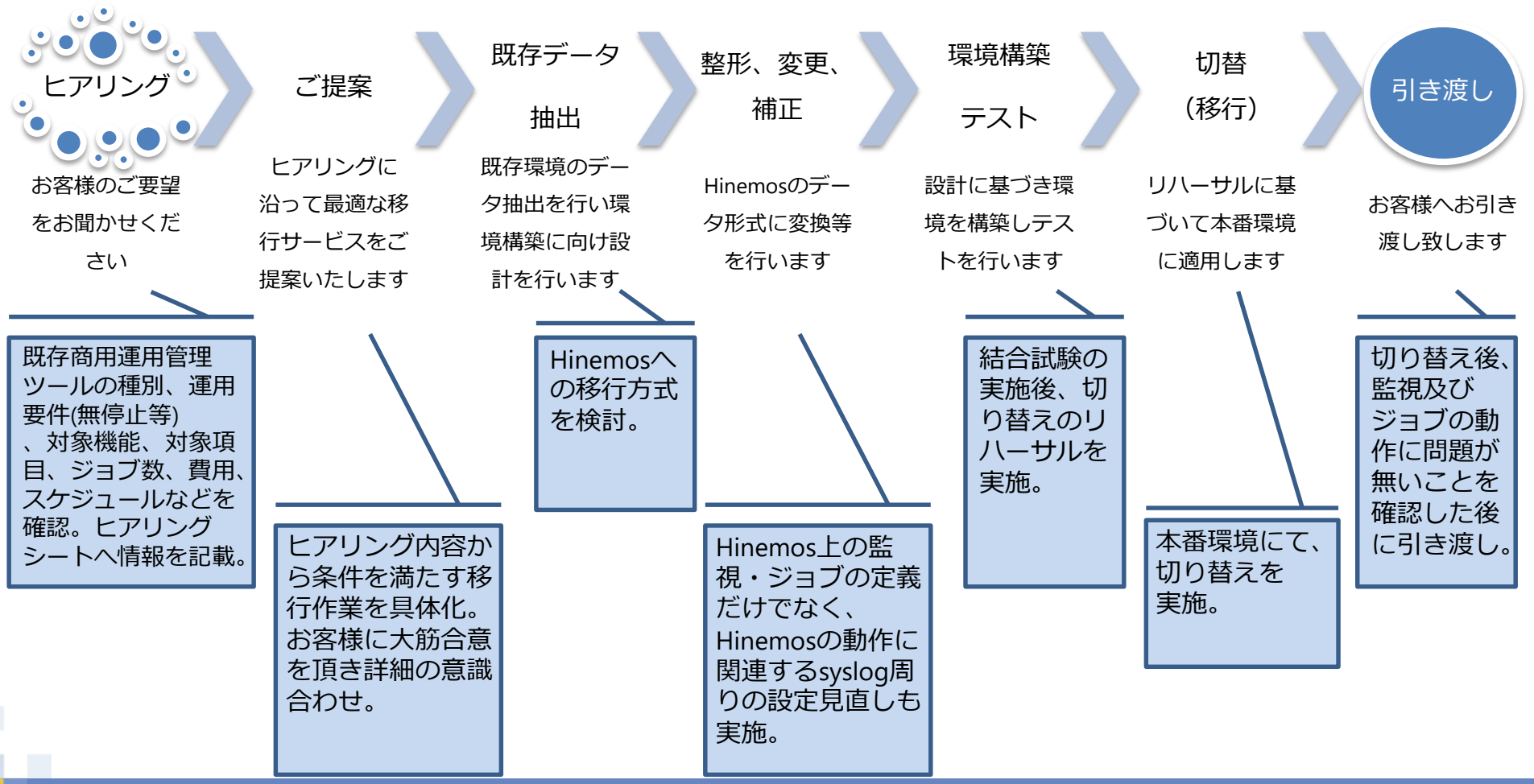
工程	項目
基本設計	・要件確認、打ち合わせ、基本設計書作成
詳細設計	・詳細設計書作成
	・設定パラメータシート作成
	・監視設計
	・ジョブ設計（設定コンバート）
構築	・クライアント、マネージャ、エージェントの構築
	・導入手順書作成
	・操作手順書作成
結合試験	・監視の結合試験実施
	・ジョブの結合試験実施<ダミースクリプト>
	・ジョブの結合試験支援<本番スクリプト>

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

NTT DATA

移行サービスの流れ

お客様のご要望をお伺いし、現在お使いの商用運用管理ツールからHinemosへ移行を支援いたします。



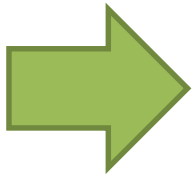
© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ジョブ移行にあたって必要なこと

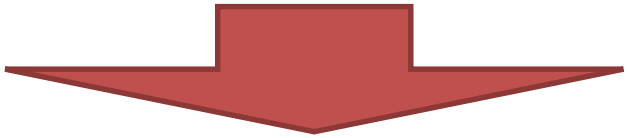
商用運用管理ツールから Hinemosへのジョブ移行を進める為には

既存のジョブ定義の把握

既存ツールとHinemosとの機能差異の把握



Hinemosでの機能差異の対応方法の検討



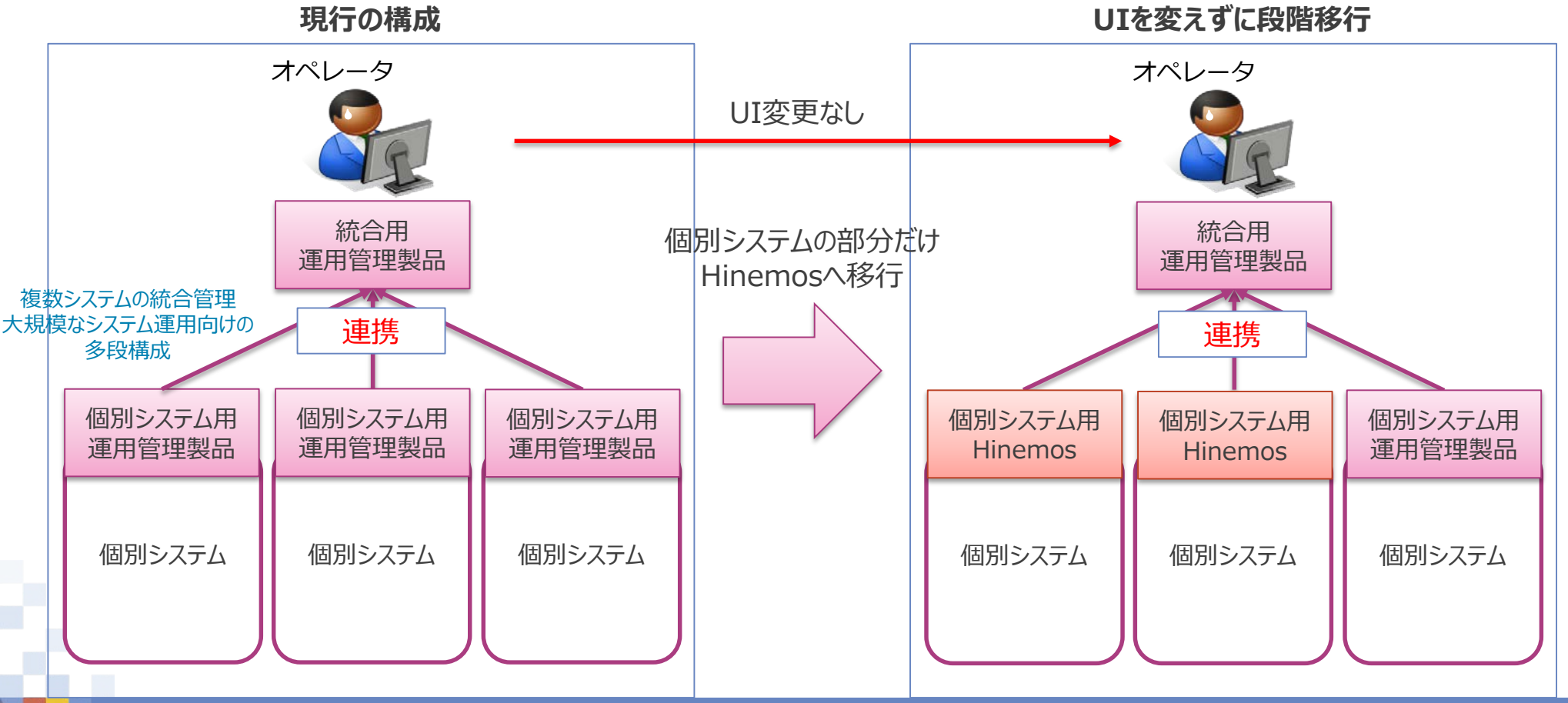
対応方法の検討結果を元にジョブ定義を設計

不要なジョブの削除を含むジョブフローの見直しも重要

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

段階移行も可能

大規模になればなるほど削減効果は高いが、全置き換えは
リスクが高く、オペレータ再教育などの追加コストが掛かる。
しかし多段構成によりUIを変えずに順次移行が可能。



© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

製品移行事例の増加

最近の実績例

某省庁様

現行：JP1利用

ジョブ数　：　3000程度
サーバ数　：　数十台

更改後：Hinemos

2016年移行完了、サービスイン

某大手旅行代理店様

現行：JP1利用

ジョブ数　：　14000（開発面含む）
サーバ数　：　数十台

更改後：Hinemos

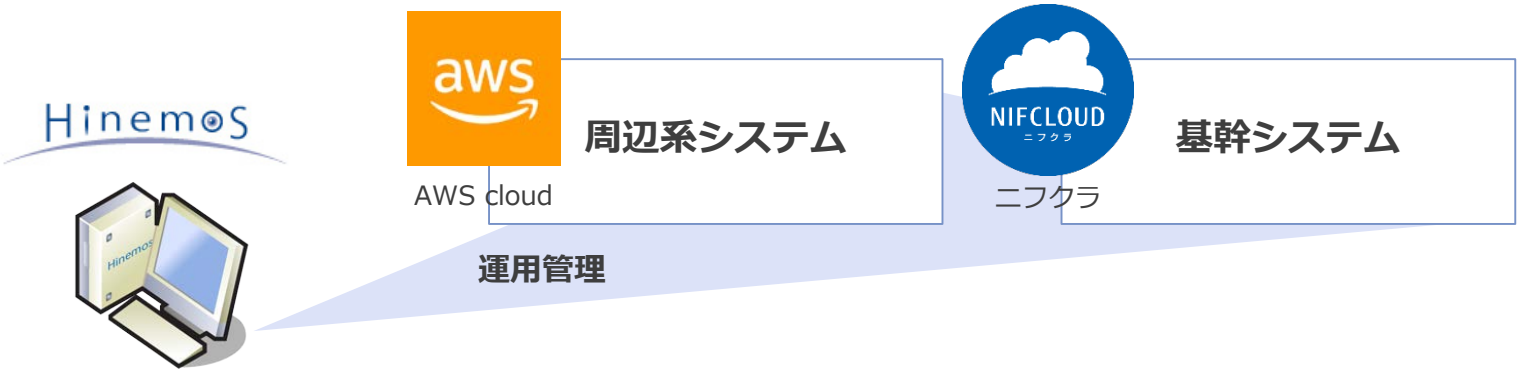
2017年移行完了、サービスイン

移行元製品	実績	主な製品
JP1	6件	Automatic Job Management System 3
Tivoli	3件	Tivoli Workload Scheduler 8.2/8.4
Senju	4件	eXsenju Ver2.5 / Senju Operation Conductor 2013
WebSAM	2件	WebSAM JobCenter / WebSAM JMSS
A-AUTO	無	該当製品の有識者はございます
JobScheduler	無	該当製品の有識者はございます

© 2019 NTT DATA INTELLILINK　Corporation

ＫＮＴ－ＣＴホールディングス様

JP1からHinemosに全面移行してクラウド統合運用管理を実現



■**導入企業・団体様**
ＫＮＴ－ＣＴホールディングス様

■**分野**
旅行業

■**プラットフォーム**
AWS
ニフクラ

■**導入規模**（*1）
サーバ数　400台
ジョブ数　48000ジョブ

AWS x ニフクラのハイブリッドクラウド

パブリッククラウドもプライベートクラウドも同様にサポートされることが採用の決め手に！

基幹システム・周辺系システムを運用管理

ＫＮＴ－ＣＴホールディングス様の重要な基幹システムの監視・ジョブもHinemosで実現！

JP1からHinemosへ全面移行

これまで採用していたJP1からHinemosに置き換えることで運用コストを大幅カットに！

Hinemosへの移行ソリューションを活用

開発環境を含めると1万ジョブを超すジョブ定義もソリューションを活用して簡易に移行！

（*1）周辺系、基幹システムの本番環境・開発環境の全てを含む数字になります

© 2019 NTT DATA INTELLILINK　Corporation

製品移行事例①

■某地方公共団体様

-システム概要

税務システムのジョブ（基盤、業務）の運用をHinemosにて実施

-既存ツール

JP1/AJS

-ジョブ規模

300ジョブ（実行単位）

-移行ポイント

JP1/AJSのジョブ機能（ログファイル監視ジョブ、ファイル監視ジョブ、イベント送信ジョブ、イベント受信ジョブ）への対応

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

製品移行事例②

■某証券会社様

-システム概要

社内システムのジョブ（基盤、業務）の運用をHinemosにて実施

-既存ツール

Senju Operation Conductor

-ジョブ規模

1500ジョブ（実行単位）

-移行ポイント

Senjuのジョブ機能（繰り返しジョブネット）への対応

※対応方法としては、スクリプトを用意して指定したコマンドを条件に従って繰り返し実行することで対応いたしました。

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

製品移行事例③

■某地方自治体様

-システム概要

財務システムの監視及びジョブ（基盤、業務）の管理をHinemosにて実施

-既存ツール

Tivoli Workload Scheduler

-ジョブ規模

300ジョブ（実行単位）

-移行ポイント

カレンダの営業日対応

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

入手方法・ご相談先

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

Hinemosサブスクリプションの入手方法

Hinemos取扱店にご用命ください！

Hinemosアライアンス	
	NTTデータ関西 クニエ アトミテック
取扱店　SIパートナー	
	SRA OSS, Inc 日本支社 TIS株式会社 インフォテック株式会社 クロス・ヘッド株式会社 株式会社システムサポート 株式会社シンクスクエア ・ ・
取扱店　Salesパートナー	
	SB C&S株式会社 ダイワボウ情報システム株式会社 株式会社ネットワールド ・ ・

© 2019 NTT DATA INTELLILINK　Corporation

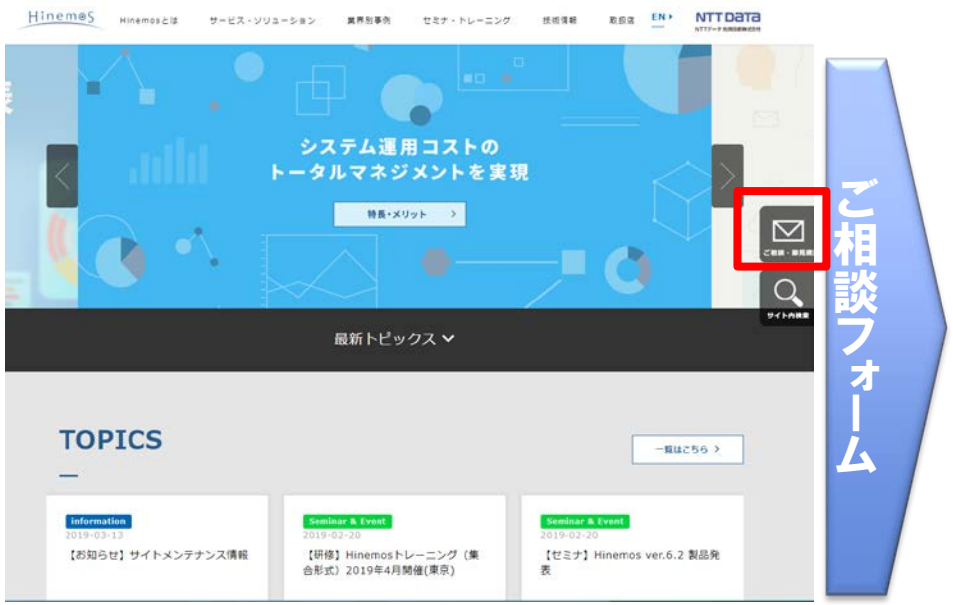
お問い合わせはこちら

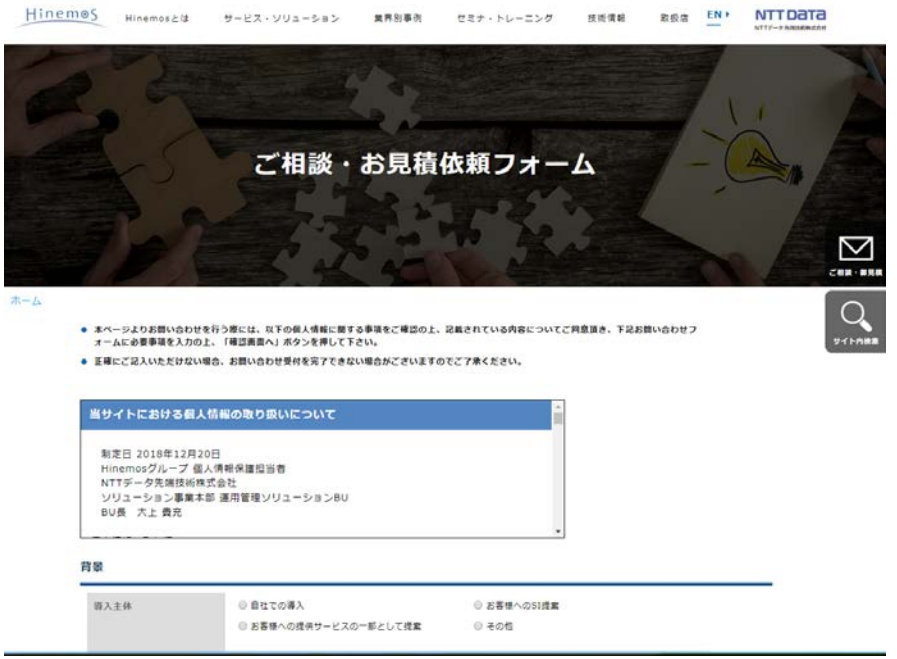
まずは下記よりお問い合わせください。

Hinemosアライアンスへのお問い合わせ
お気軽にお問い合わせください。
Hinemosポータルサイト
URL：https://www.hinemos.info/contact

Hinemos

お待ちしているもに！





© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation

NTT DATA

Trusted Global Innovator

© 2019 NTT DATA INTELLILINK Corporation