Hinemos ver.6.0 ミッションクリティカル機能のご紹介

2017年4月18日版

NTTデータ先端技術株式会社

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

INDEX

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカルシステムとは

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカルシステム

Hinemos

24時間365日、無停止で動作することを要求される業務基幹システム

- 銀行系システム
- 電子商取引システム
- などなど…

システムの停止やセキュリティの問題が発生すると、

大きな損失を招く恐れがある

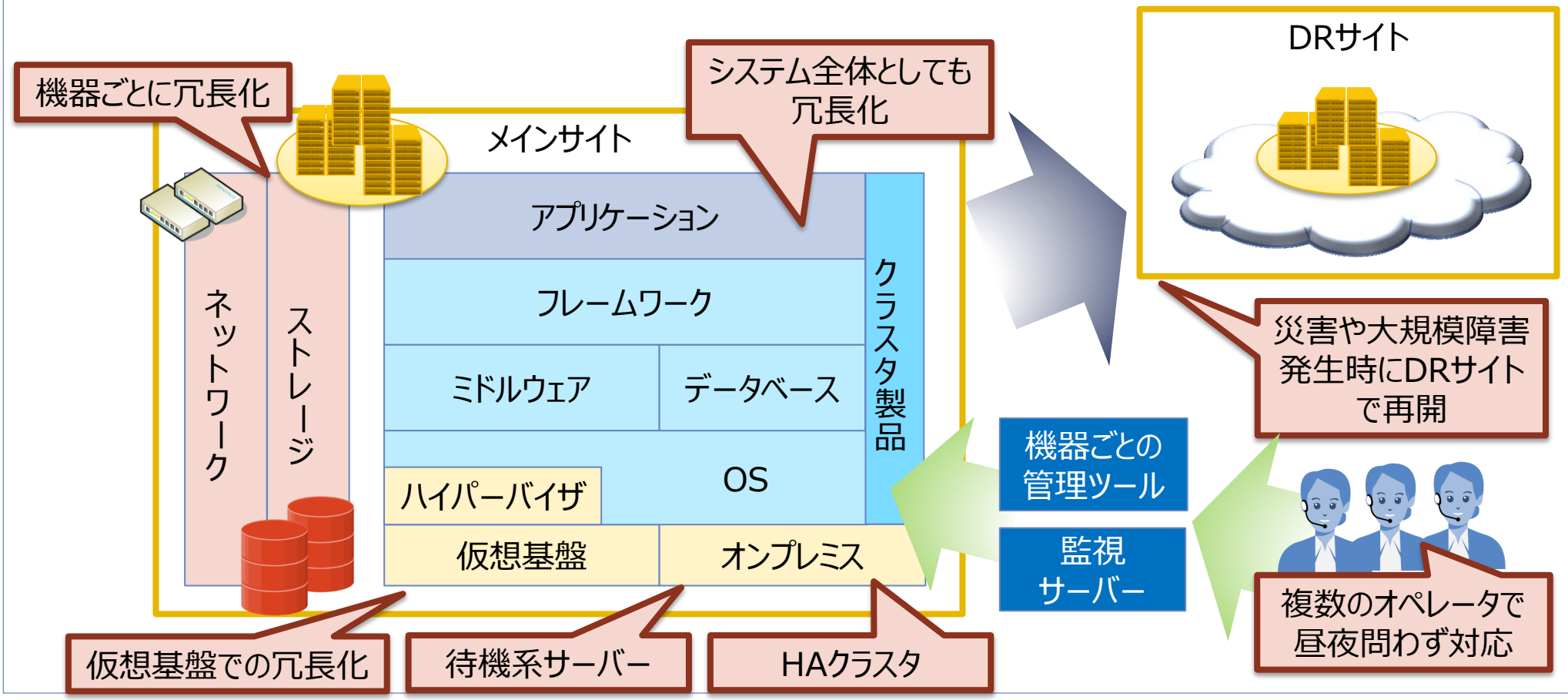
極めて高い信頼性(耐障害性、障害発生時のリカバリ)を確保するための機能、
サポート体制が求められる

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカルシステムの構成例

HinemoS

ミッションクリティカルシステムは**システム全体が多重化**されている
障害発生時に常に対処できるような体制をもつ



© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカルシステムの運用における課題

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカルシステムの運用における課題

HinemoS

① 業務処理の継続性

② 運用の一元化

③ セキュリティ・監査

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

①業務処理の継続性

24/365の実現に、業務処理(ジョブ管理)の継続性は不可欠

システムの多重化は当然のこと、ジョブを制御する**運用管理システム**も多重化が求められる

運用管理システムの片系障害時も、業務処理が中断しないこと、および業務を継続しながら復旧できることが重要

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

②運用の一元化

レイヤごとに監視ツールが異なると運用が煩雑

- それぞれの手順書が必要になり、学習コスト、整備コスト等、各所の**コストが増大**
- 見るべき場所が集中していない場合、障害発生から**復旧までに時間がかかる**可能性が高くなる
  - 障害アラートに気付くのが遅れる
  - 障害発生箇所特定等の調査効率の悪化
- 24時間体制で異なるオペレータが運用するため、**状況の共有**等オペレータ間の連携、交代時の引き継ぎは必須

監視ツールで障害が発生しても、**監視結果の取りこぼし**が発生しないことも重要なポイント

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

③セキュリティ・監査

運用オペレータは**担当する業務に絞って操作**できることが重要

- 監視結果の確認のみでき、設定変更はさせない
- 無関係のジョブを実行できないようにする

設定変更時やアクセス時には**監査ログ**を残し、万が一の場合に、後から確認できるようにする必要がある

通信の**暗号化**も重要

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

Hinemosによる課題の解決

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカルシステムの運用における課題

HinemoS

① 業務処理の継続性

再掲

② 運用の一元化

③ セキュリティ・監査

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

①業務処理の継続性

「ミッションクリティカル機能」の導入により、**Hinemosマネージャを冗長化**することが可能

ジョブ実行時に運用管理サーバに障害が発生してもスタンバイ側でジョブ管理の継続が可能

- 後続処理が中断されない
- 実行済のジョブ情報がロストしない
- フェイルオーバ中にスケジュールされているジョブもカバー

障害検知時は、自動でフェイルオーバして業務継続、運用者にも通知

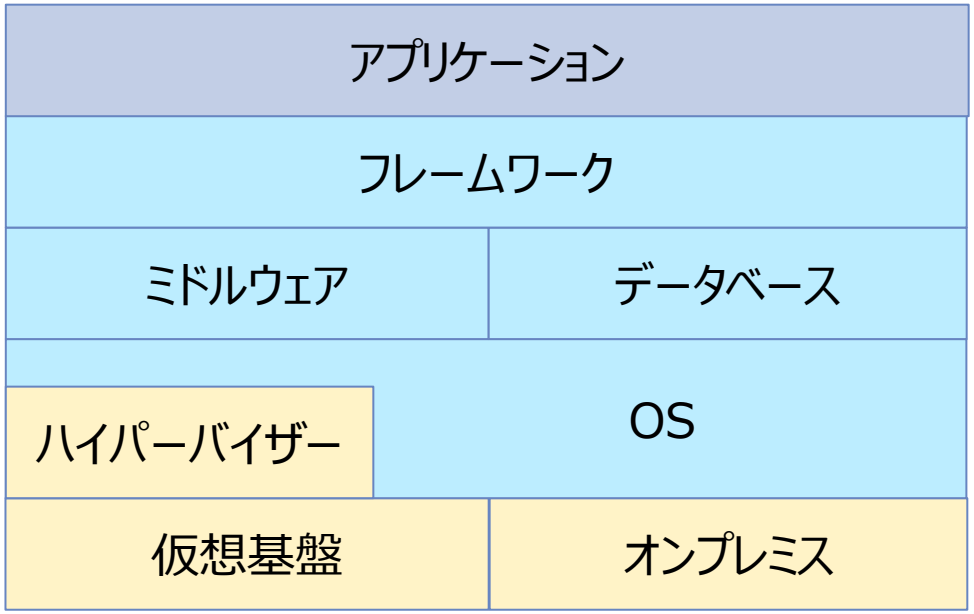
- 運用管理サーバの障害発生時も迅速に対応可能
- 障害からの復旧もオンラインで対応可能

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

②多様な環境を一元管理

オンプレミス、仮想マシン、ハイパーバイザ、クラウドなど管理対象の環境に依存せず監視やジョブ管理が可能

システムの稼動状況を確認するため様々な種類の監視を実現



HTTP監視、カスタム監視
カスタムトラップ監視
ログファイル監視、JMX監視

SQL監視
サービスポート監視、Windowsサービス監視

システムログ監視、Windowsイベント監視
リソース監視、プロセス監視
PING監視

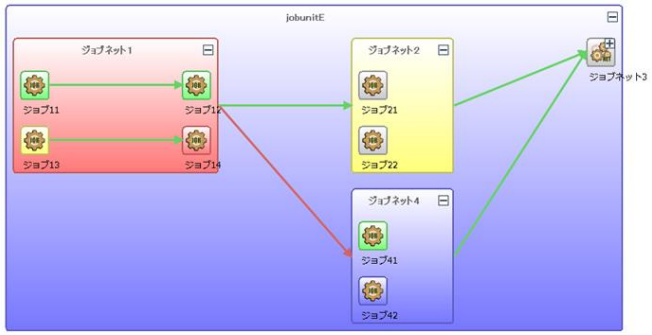
仮想基盤に対する監視

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

②多様な環境を一元管理

システム管理のために複数のツールを使い分ける必要がなく、すべての情報をHinemos上で**一元管理**することが可能

障害、ジョブ失敗等のインシデント発生時のための機能が充実



ジョブの実行状態の確認

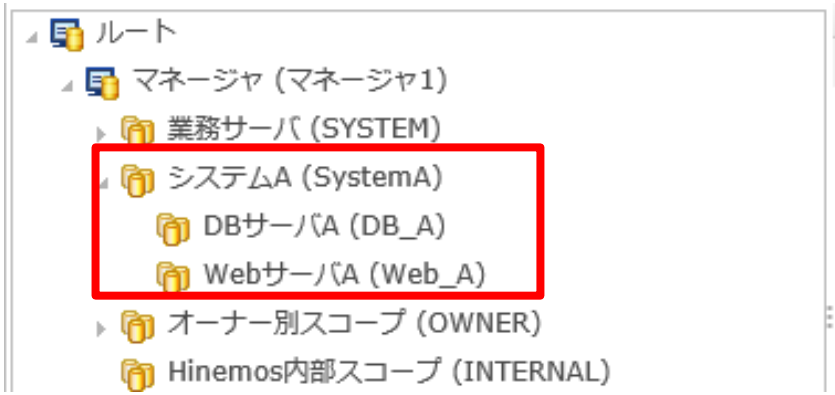
インシデント発生箇所の確認

発生したアラートに対し、未対処/対処済の状況や途中経過を残すことができ、オペレータ間の**情報共有**も簡単

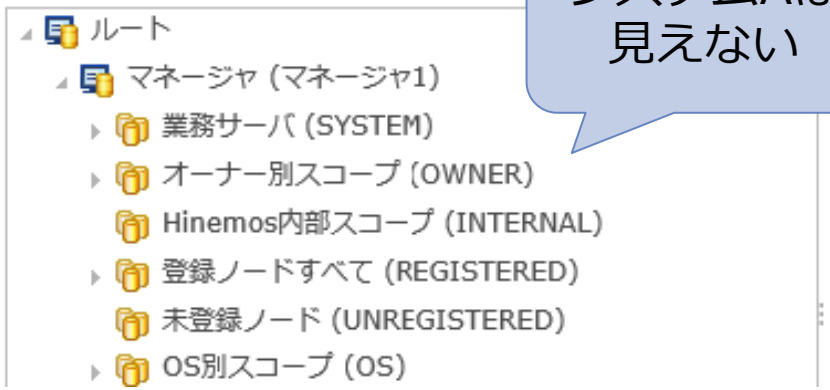
© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

③セキュリティ・監査

- ユーザごとに、**きめ細かい権限割当**が可能
  - ジョブの実行はできるが設定変更はできない
  - システムAの監視結果は見えるがシステムBの結果は見えない



システムAのオペレータ



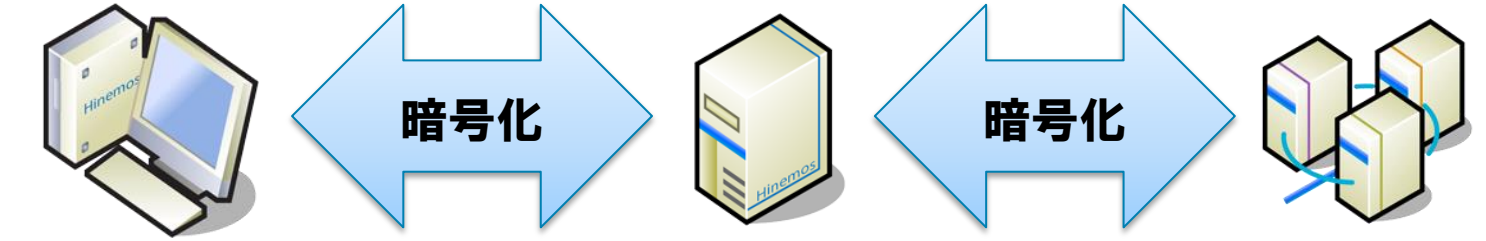
システムA 以外 のオペレータ

- Hinemosに対する操作をログに記録
  - Hinemosの設定変更やジョブ手動実行等のクライント操作
  - Hinemos Webクライアントへのアクセス日時とアクセス元

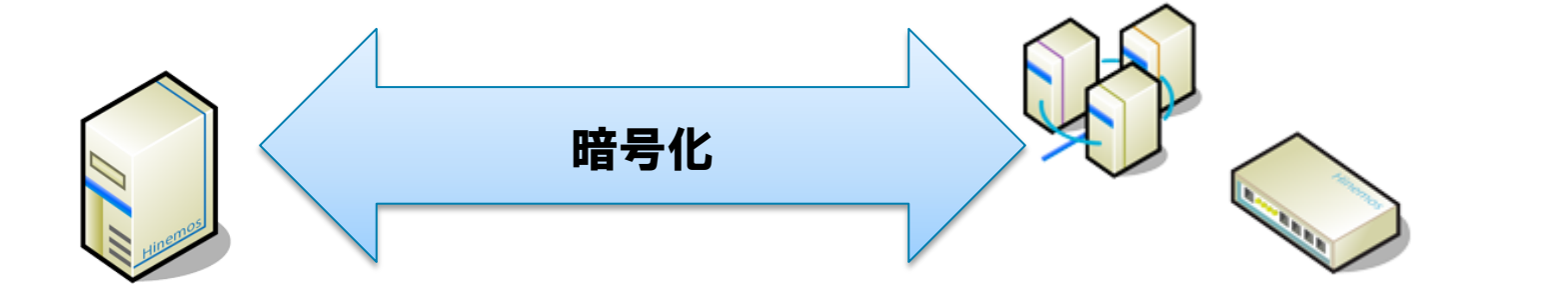
© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

③セキュリティ・監査

- コンポーネント間の通信はすべてSSLによる暗号化に対応



- SNMP、SNMPTRAPも暗号化できるSNMPv3に完全対応

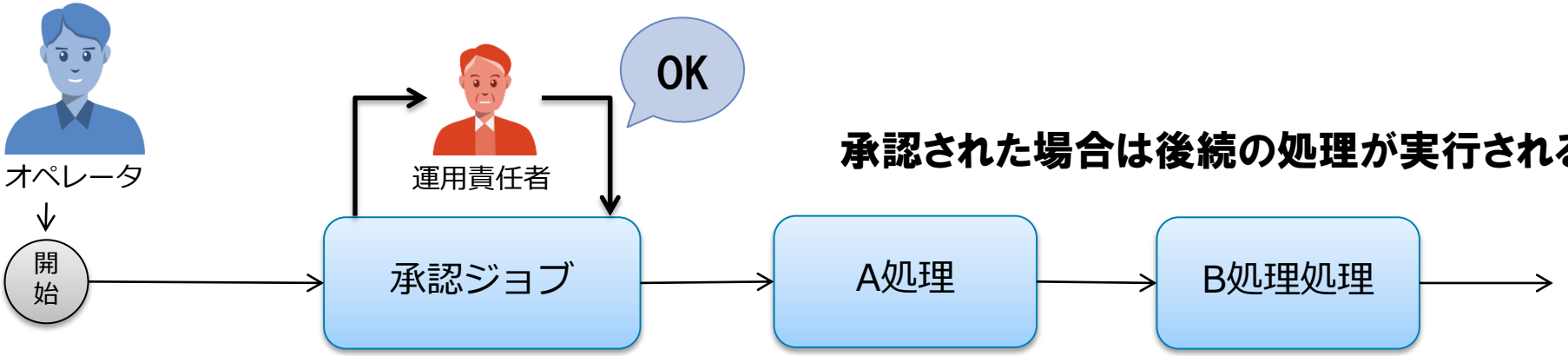


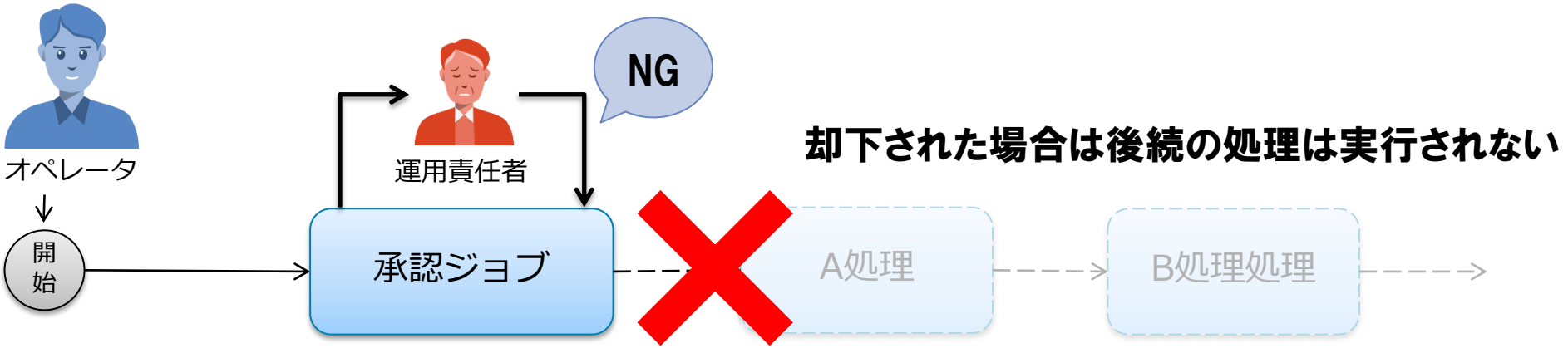
© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

③セキュリティ・監査

Hinemos

責任者が許可(承認)した処理だけを実行することが可能





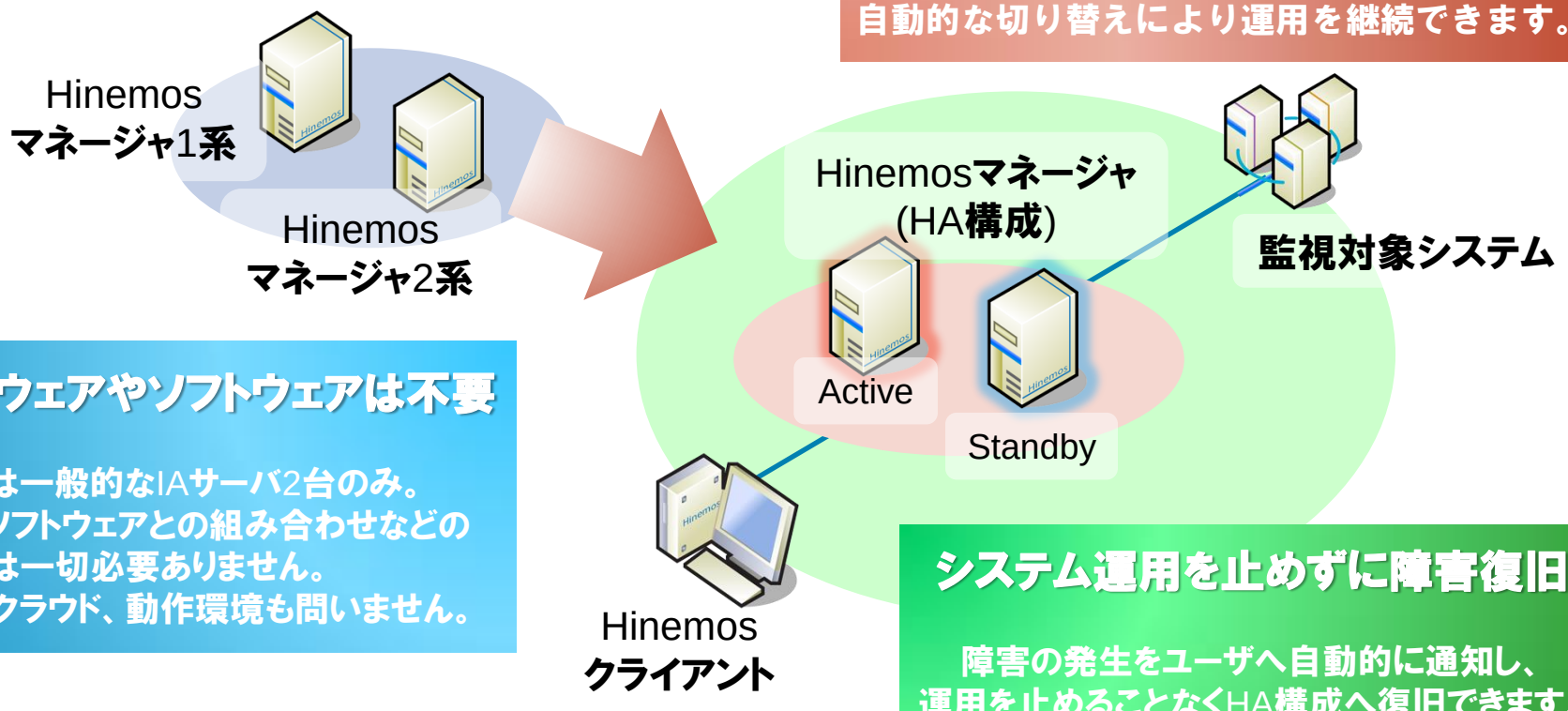
© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカル機能のご紹介

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

ミッションクリティカル機能のご紹介

Hinemosの**耐障害性・可用性**を向上し
信頼性の高い運用を可能とします。



障害が発生しても自動で運用継続

ハードウェア・ソフトウェア障害は、
自動的な切り替えにより運用を継続できます。

特殊なハードウェアやソフトウェアは不要

必要なものは一般的なIAサーバ2台のみ。
クラスタリングソフトウェアとの組み合わせなどの
検証は一切必要ありません。
オンプレ、VM、クラウド、動作環境も問いません。

システム運用を止めずに障害復旧

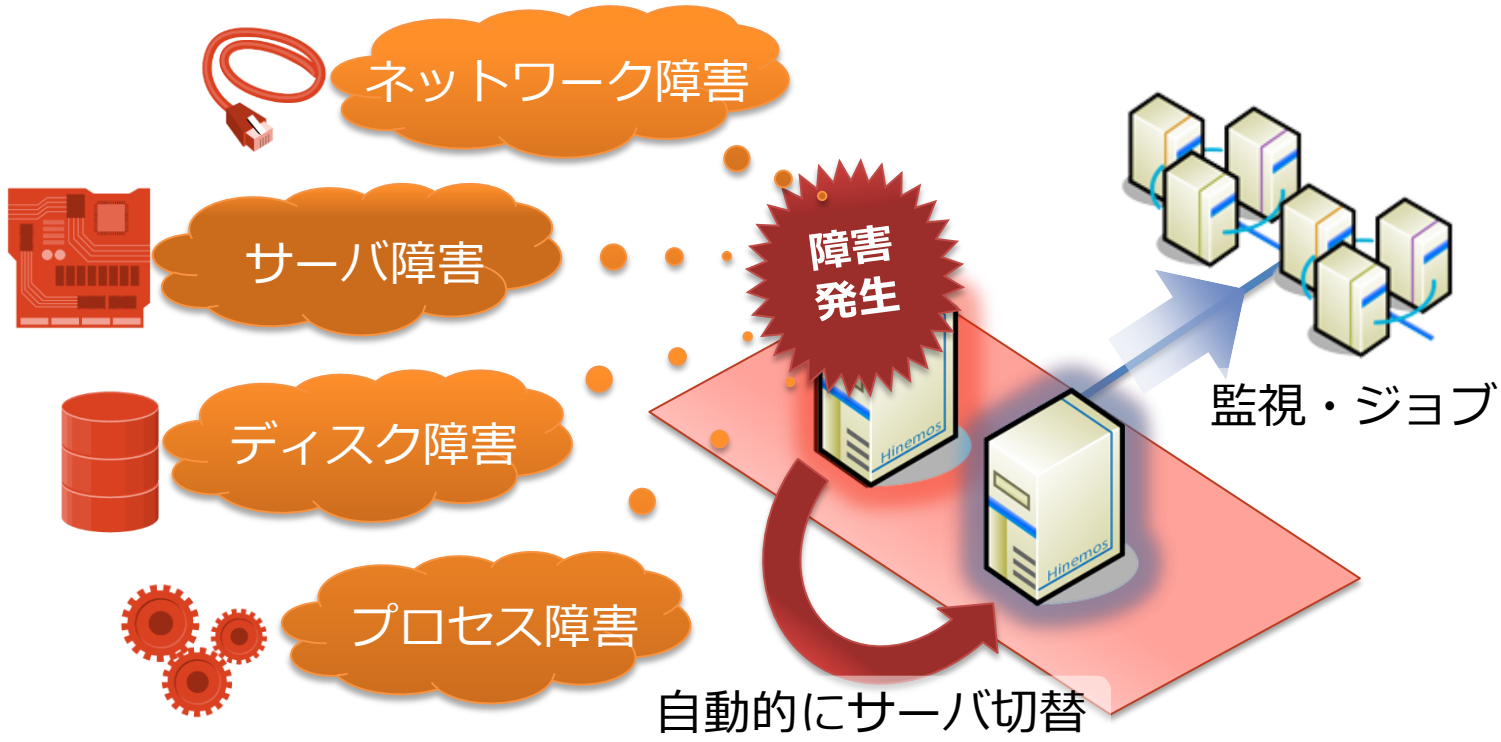
障害の発生をユーザへ自動的に通知し、
運用を止めることなくHA構成へ復旧できます。

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

業務の継続性

万が一の障害が発生しても、**自動でサーバを切り替え**て
システム運用を継続

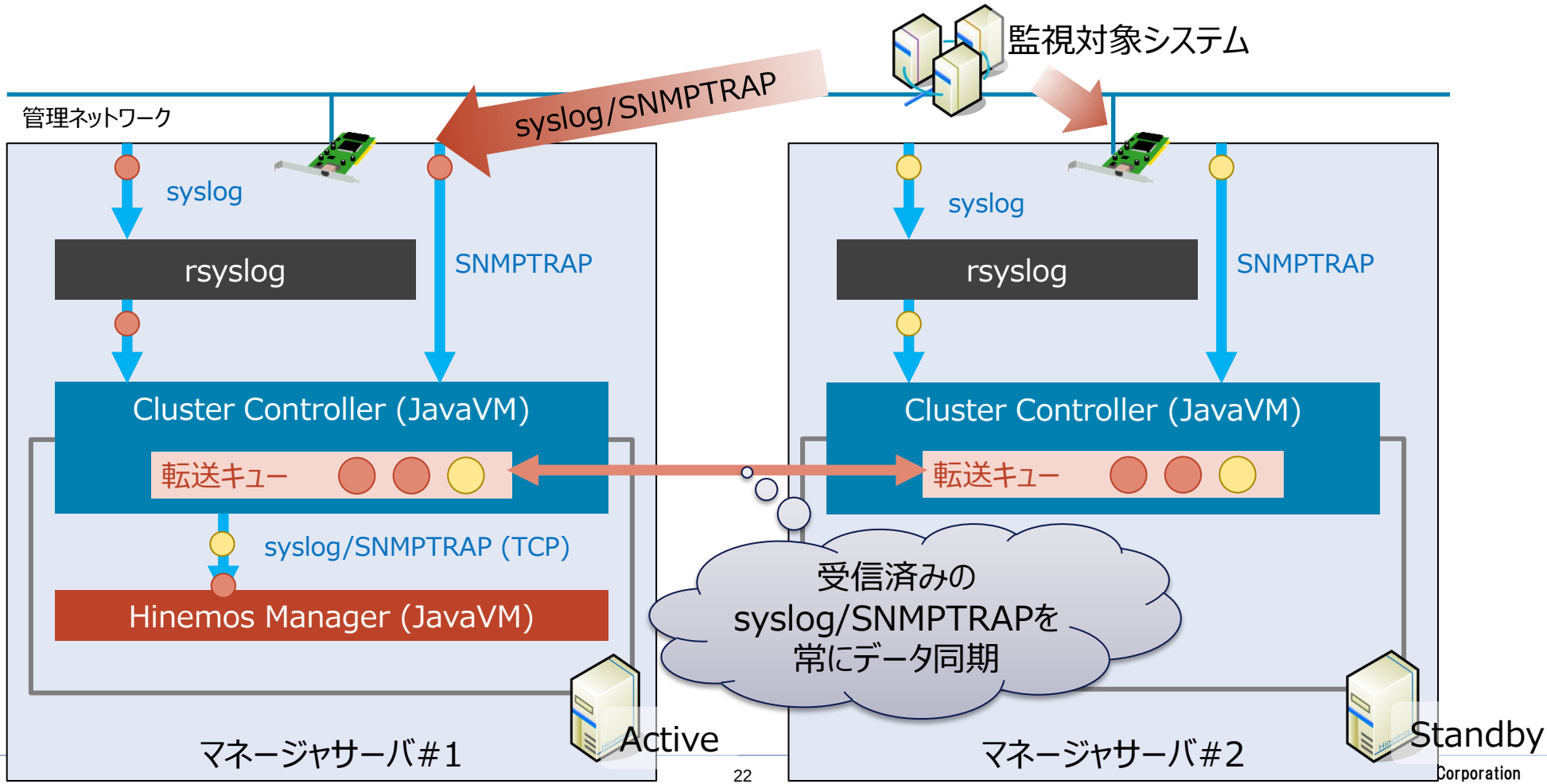
実行中のジョブも**ロストせず継続**します



© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

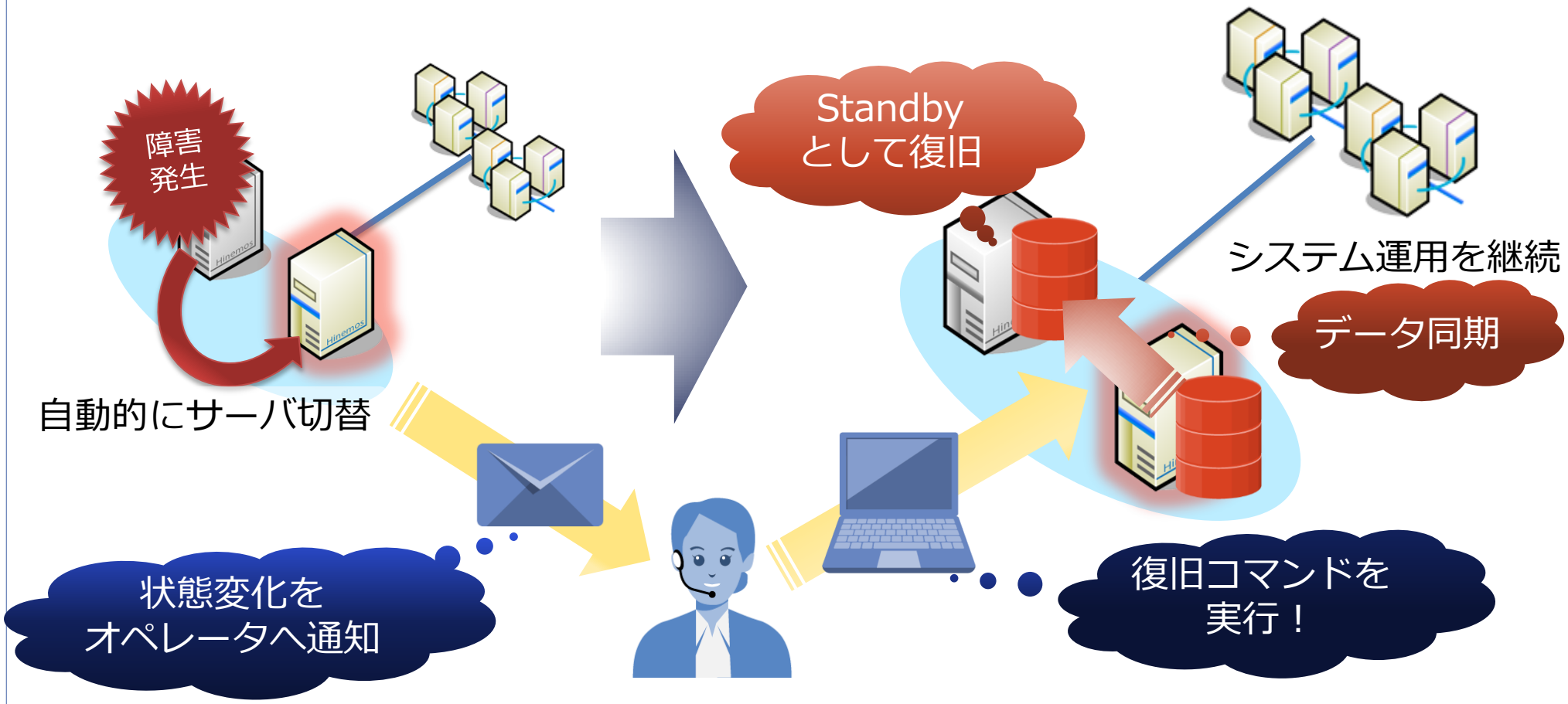
ロストせず監視

それぞれの物理IPアドレスでsyslog/SNMPTRAPを受信するため
サーバ切り替え中の障害情報も漏らさず監視することが可能



システム運用を止めずに障害復旧

システム運用を**継続したまま**HA構成に**復旧**できます



© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

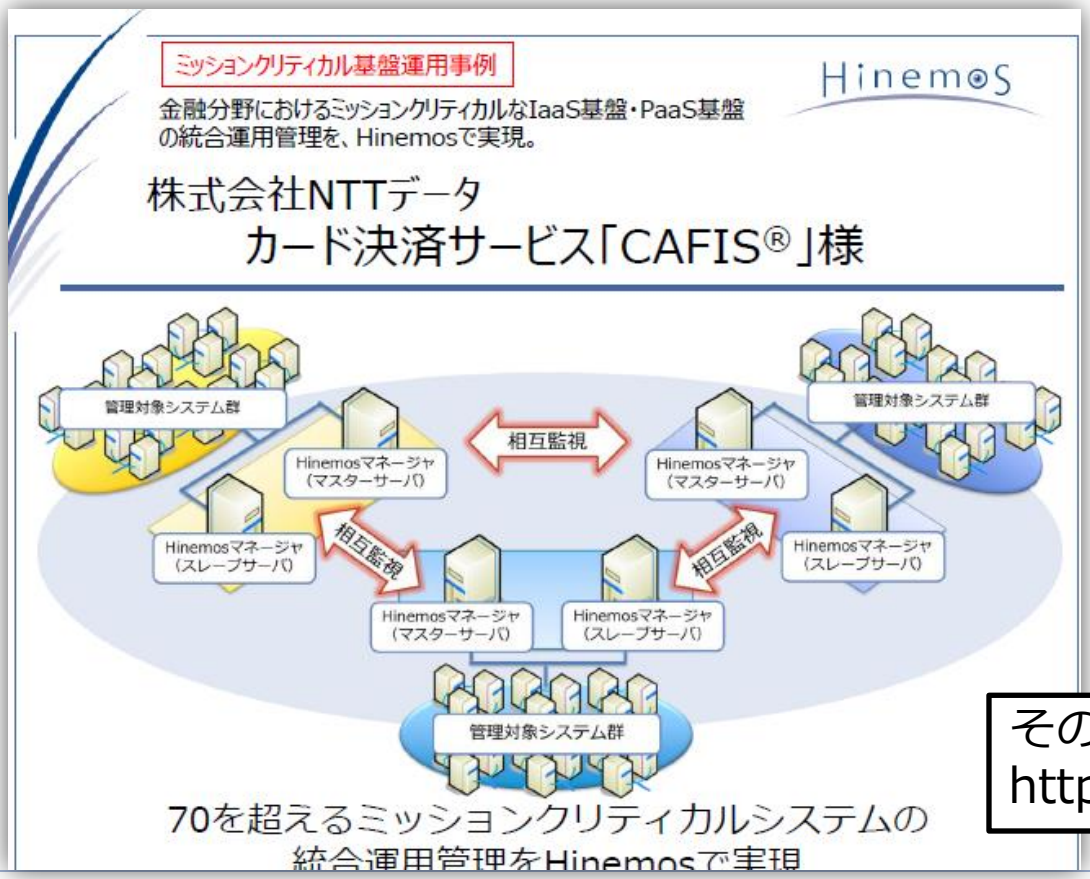
クラスタリングの仕組みによる違い

	ミッションクリティカル機能	クラスタリングソフト
ハードウェア障害	○	○
OS障害	○	○
ソフトウェア障害	○	△ (環境に依存)
障害検出時間	○ (1～2分程度)	△ (環境に依存)
ポーリング型監視の継続性 (PING/リソース等)	○	○
トラップ型監視の継続性 (syslog/SNMPTRAP等)	○ (切り替え中のsyslog/SNMPTRAPもロストせず監視可能)	× (切り替え中のsyslog/SNMPTRAPはロストする)
ジョブの継続性	○ (検証済)	△ (未検証)
導入容易性	○	× (設計および検証が必要)
運用容易性	○	× (独自の手順書が必要)

ミッションクリティカルシステムに対するHinemosの導入事例

Hinemos

多くのミッションクリティカルシステムにおいて、Hinemosが導入されており、その有用性が証明されています



その他の事例はこちらから
http://www.hinemos.info/hinemos/case

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation

まとめ

- ✓ Hinemosにはミッションクリティカルシステムの運用を支える機能が充実
- ✓ Hinemosを冗長化し可用性を高めるミッションクリティカル機能が存在
- ✓ ミッションクリティカル機能は導入するだけで手軽にHinemosを堅牢化することが可能

<u>是非導入をご検討ください</u>

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

© 2017 NTT DATA INTELLILINK Corporation