



商用システム運用も安心
Hinemosエンタープライズ機能

NTTデータ先端技術株式会社

エンタープライズ機能とは

システム運用管理における課題

- エンタープライズシステム運用管理の現場では大規模・複雑化の影響により様々な課題が発生している

属人化

- システムの複雑化により運用が不明瞭になっている。
→ 見える化して運用を明確にしたい。

- 特定の人しか作業ができない。
→ 誰でも作業できるように見える化／自動化したい。

コスト／ 運用作業負荷の増大

- 煩雑なシステムの運用に大量の人員を動員している。
→ システムを明確化して動員数を減らしたい。

- 同一の作業を手作業で実施していることにより時間がかかり、かつ人的ミスが発生することがある。
→ 自動化や効率化でコスト削減、人的ミスを減らしたい。

- 作業状況／結果の確認・把握することが難しく、手間がかかる。
→ 誰でも作業できるように見える化／自動化したい。



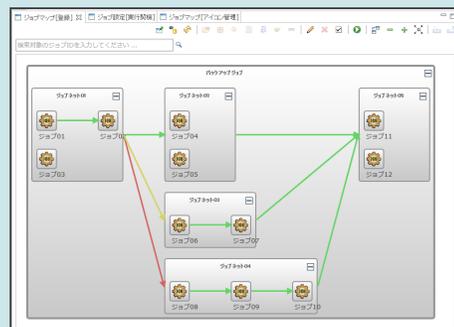
Hinemosエンタープライズ機能

● Hinemosエンタープライズ機能で課題を解決

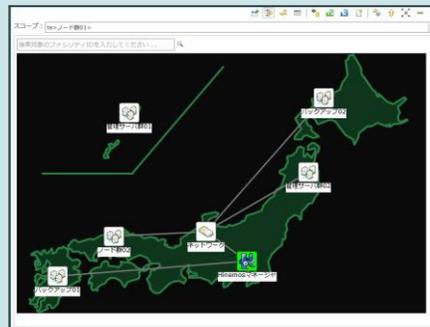
Excelインポート
エクスポート



Hinemos
ジョブマップ



Hinemos
ノードマップ



■ **Hinemosジョブマップ**
ジョブフローを可視化し、運用操作を容易化

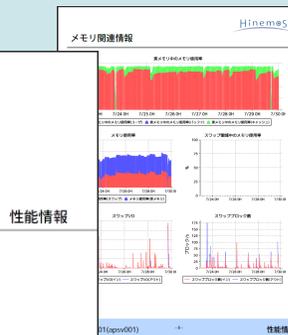
■ **Hinemosノードマップ**
監視対象を2次元マップで可視化

■ **Hinemosレポーティング**
監視結果やジョブ実行状況をレポート出力

■ **Excelインポート・エクスポート**
ExcelでHinemosの設定操作、一括入出力を実現

■ **Hinemos RPA管理**
RPA導入環境の運用、シナリオ実行管理を効率化

■ **ユーティリティツール**
Hinemosをより活用できる便利ツール類を提供



Hinemos
レポーティング



Hinemos
RPA管理



ユーティリティ
ツール

システム運用管理における課題への対応

- 課題に対応したエンタープライズ機能

属
人
化
対
策

- 見える化して運用を明確にしたい。
→ **ジョブマップ、ノードマップ**

- 誰でも作業できるよう見える化／自動化したい。
→ **ジョブマップ、Utility、RPA管理**

- システムを明確化して動員数を減らしたい。
→ **ジョブマップ、ノードマップ**

- 自動化や効率化でコスト削減、人的ミスを減らしたい。
→ **ジョブマップ、ノードマップ、Utility、RPA管理**

- 作業状況／結果をレポートとして出したい。
→ **レポートニング、RPA管理**

コ
ス
ト
／
運
用
作
業
負
荷
の
増
加
対
策

Hinemosサブスクリプション
ユーザであれば
全ての機能を利用可能



Hinemos

ジョブマップ機能

- ジョブフローの設計構築から運用の把握まで容易に行える

ジョブフロー設計構築

簡単かつ効率的にジョブを構築したい

■ジョブマップエディタ

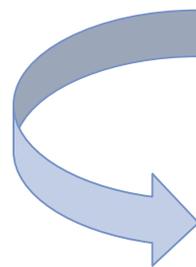
- 直感的な操作で容易に構築
- ジョブフローを見た目そのままに定義

ジョブフロー運用把握

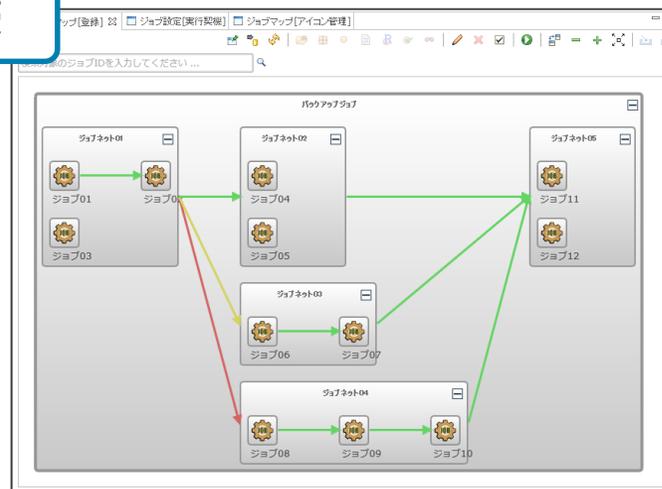
ジョブの実行状況や前後関係を把握したい

■ジョブマップビューア

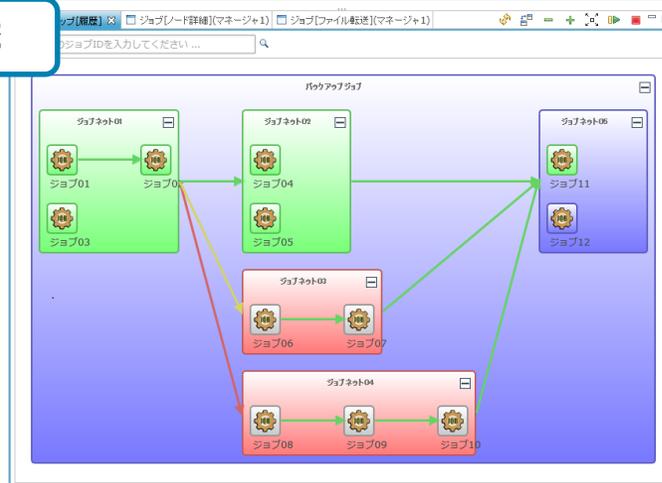
- グラフィカルなジョブ遷移で状況を一括把握
- ジョブフローの見た目そのままに運用



構築



把握

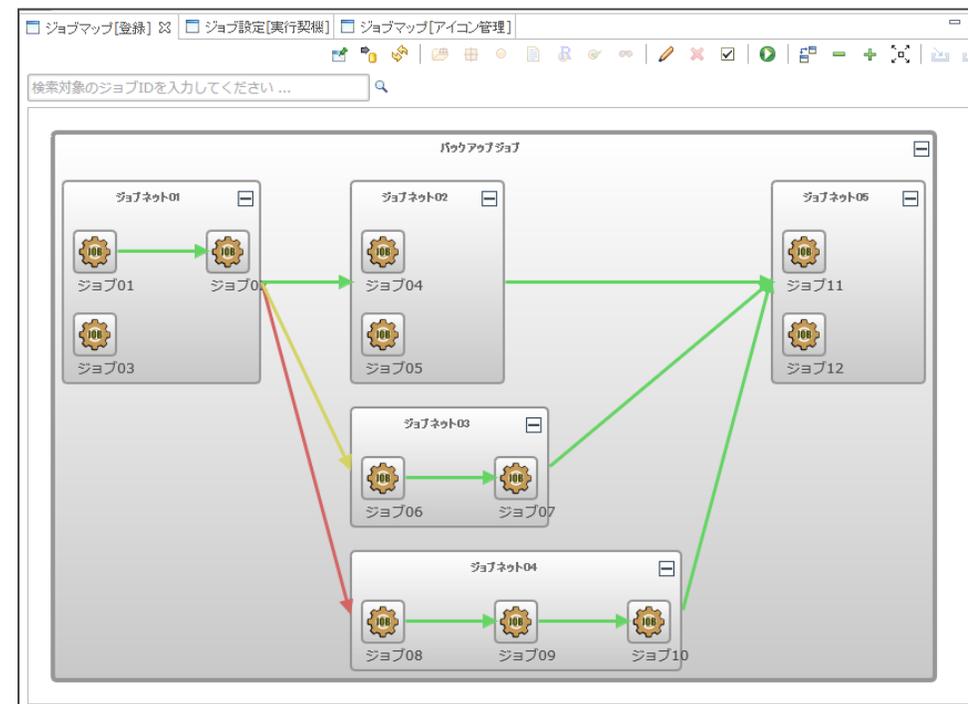


- 直感的な操作で容易に構築
 - 自動整列によるジョブフローの配置検討が不要
 - ・ 変更による作業負荷の低減
 - ・ 縦横の配置変更切替機能／折り返し機能／コンパクト機能
 - ・ 設計時もメンテナンス時も各ジョブの関係性が把握しやすい

- 論理的なジョブフローをそのまま描画

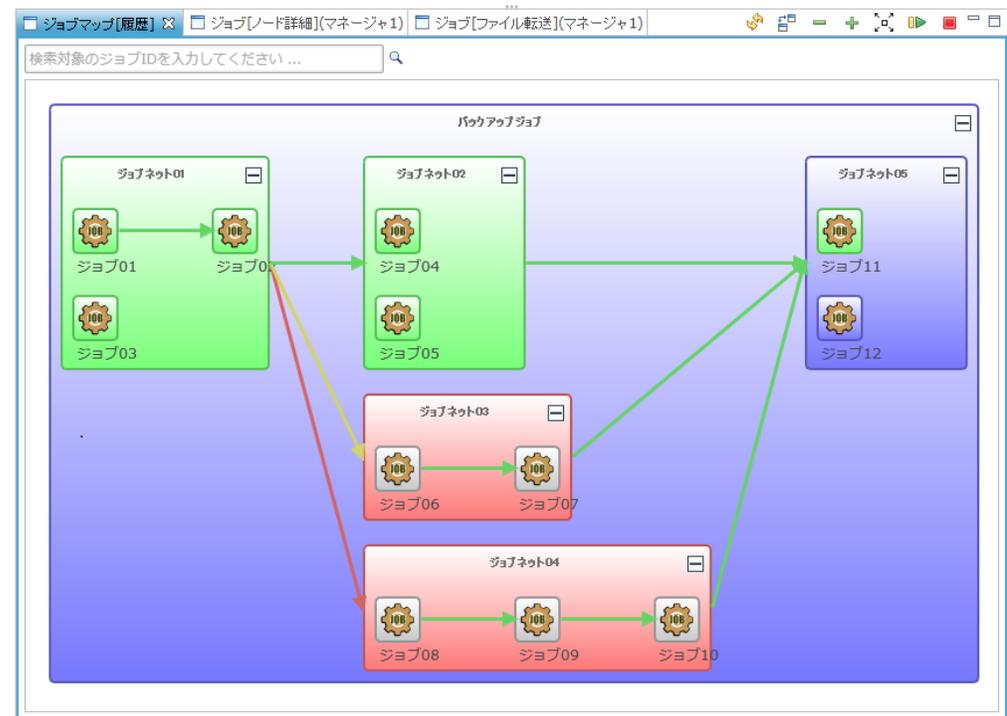
- ・ 右クリックでジョブの作成
- ・ ドラッグアンドドロップで先行・後続ジョブの待ち条件定義
- ・ ドラッグアンドドロップでコピー／参照ジョブの作成

緑色矢印：正常終了時実行先指定
黄色矢印：警告終了時実行先指定
赤色矢印：異常終了時実行先指定

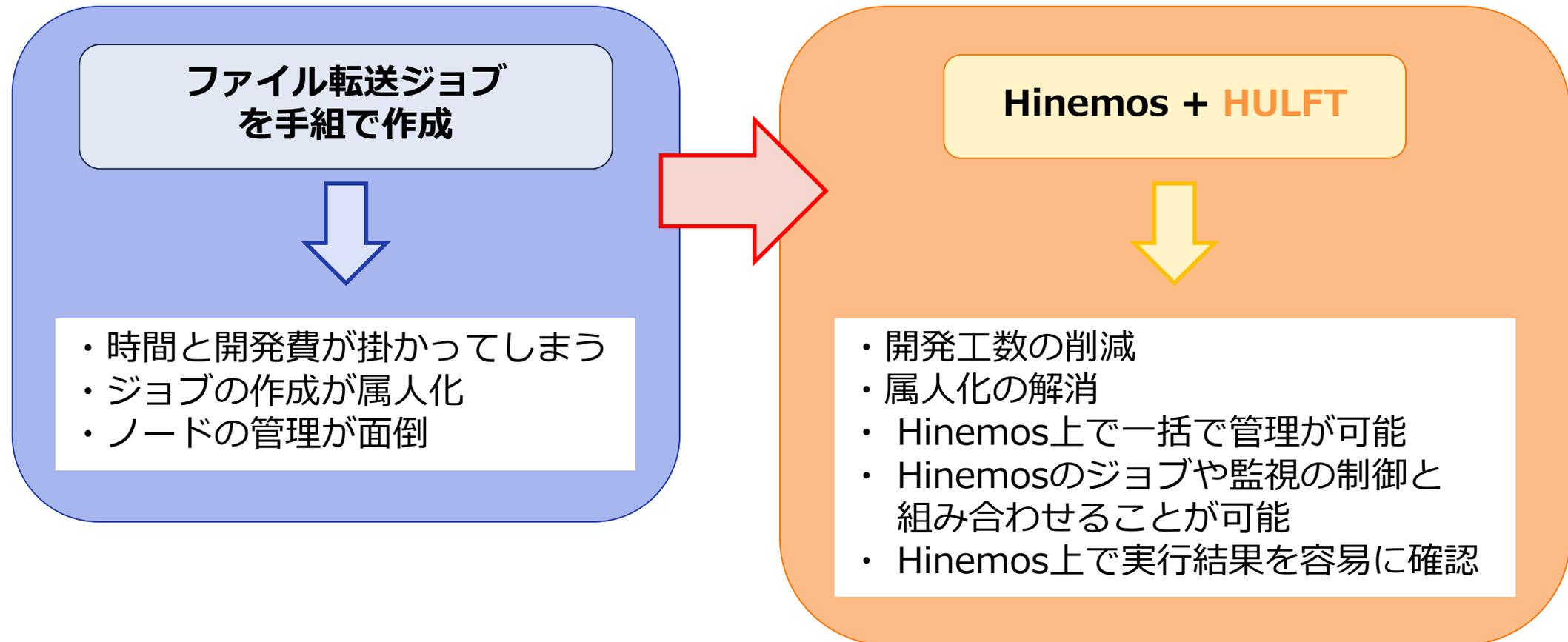


- グラフィカルなジョブ遷移で状況を一括把握
 - グラフィカルな画面で運用状態のスムーズな把握が可能
 - ・ 色分けでステータスの確認が可能
 - ・ 実行したジョブがどこまで実施しているか、正常終了か異常終了かを簡単に判断できる
 - ジョブネットの展開・収束可能な俯瞰表示
 - ・ 1画面内で閉じたり深堀することで確認したい部分のみの表示ができる

灰色：実行前
青色：実行中
緑色：正常終了
黄色：警告終了
赤色：異常終了



- ファイル転送ソフトで高いシェアを誇るHULFTを使ったファイル転送（送信・受信）ジョブを、簡単に作成できる



HULFTは(株)セゾン情報システムズのファイル転送ミドルウェアです

Hinemos ノードマップ機能

- システムマップ上で容易にシステム状態を把握

- ノードマップビューと監視状況が一画面に表示されるため、システムの状態を効率的に把握可能
- マウスオーバーで詳細を確認
- ドラッグアンドドロップで配置を移動したりノード間を繋ぎ関係性を表現

The screenshot displays the Hinemos Node Map interface. The main area shows a network topology with nodes represented by server icons. The nodes are connected by lines, forming a complex network. The nodes are labeled with names such as 'バックアップサーバ3', '管理マネージャ001', '顧客管理サーバ001', '顧客管理サーバ002', 'バックアップサーバ1', '管理ノード002', 'バックアップサーバ2', and '管理ノード001'. The interface includes a search bar at the top left, a tree view on the left side, and a table at the bottom showing monitoring details for selected nodes.

マネージャ	重要性	プラグインID	監視項目ID	監視詳細	ファシリティID	スコープ	アプリケーション	最終変更日時	出力日時
マネージャ1	危険	MON_PCAP...	packetcap_t...	0x00	rhel	管理マネージャ001	packetcap_test	2018/04/05 19:38:...	2018/04/05 1
マネージャ1	情報	MON_PNG_N	ping_test		windows	管理マネージャ002	ping_test	2018/04/05 19:45:...	2018/03/22 1

- 直感的でわかりやすい操作で対象機器の状況を確認

現在のスコープ

ダブルクリック

遷移

現在のスコープ

マネージャ	重要度	プラグインID	監視項目ID	監視詳細	ファシリティID	スコープ	アプリケーション	最終変更日時	出力日時
マネージャ1	高	MON_PCAP...	packetcap_t...	0x00	rhel	管理マネージャ001	packetcap_test	2018/04/05 19:38:...	2018/04/05 19:38:...
マネージャ1	高	MON_PNG_N	ping_test		windows	管理マネージャ002	ping_test	2018/04/05 19:45:...	2018/03/22 11:19:...

マネージャ	重要度	プラグインID	監視項目ID	監視詳細	ファシリティID	スコープ	アプリケーション	最終変更日時	出力日時
マネージャ1	高	MON_PCAP...	packetcap_t...	0x00	rhel	管理マネージャ001	packetcap_test	2018/04/05 19:38:...	2018/04/05 19:38:...
マネージャ1	高	MON_PNG_N	ping_test		windows	管理マネージャ002	ping_test	2018/04/05 19:45:...	2018/03/22 11:19:...

- システムマップ上でインシデントを表示
- アイコンをダブルクリックすることで下位のスコープへドリルダウン可能
- 対象機器に対しPING発行や性能グラフの表示などUIから簡単に操作可能

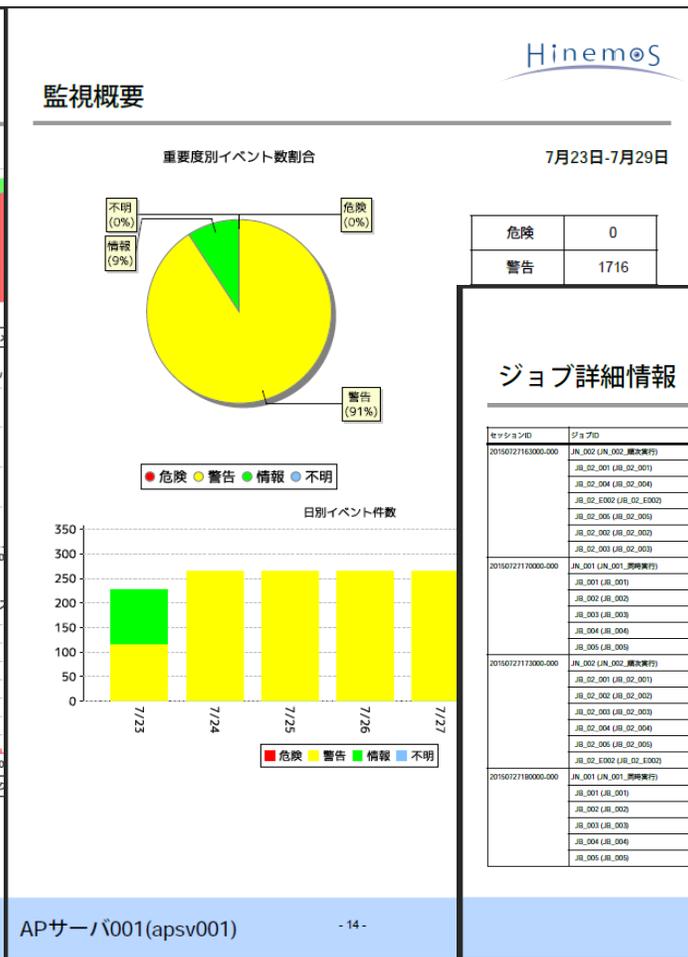
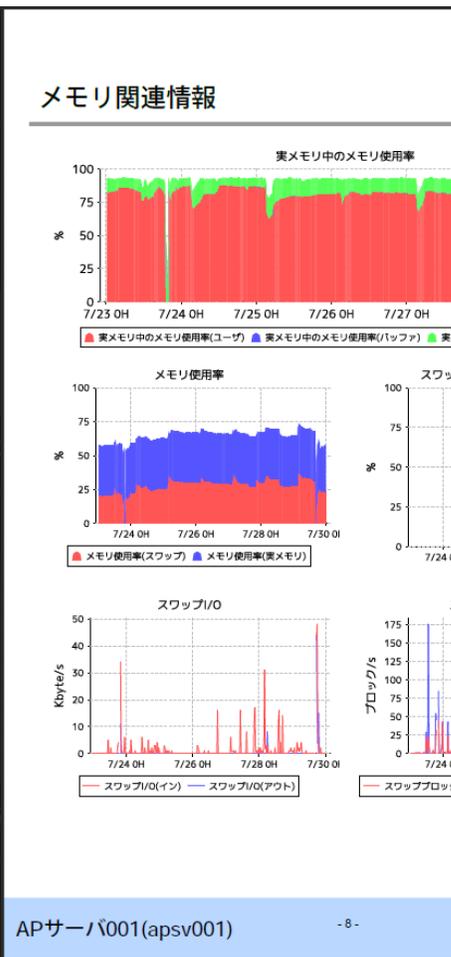
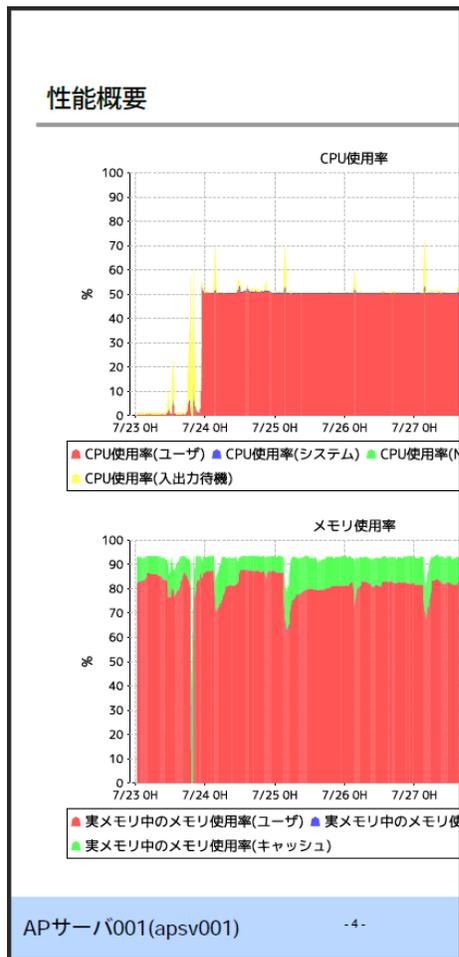
Hinemos レポートディング

- 蓄積データから簡単にレポート作成・メールで配信
 - レポートの作成機能
 - ・性能情報・監視結果・ジョブ実行結果
 - レポートの定期的な自動作成／配信機能
 - ・スケジュール（日次・週次・年次）・メールに添付して配信
 - テンプレートが揃っている
 - ・インストールからメールに添付して配信まで直ぐに構築可能



テンプレート		説明
性能情報	ノード概要	各性能情報のカテゴリのうち、代表的なグラフを表示
	ノード詳細	全ての性能情報のグラフを表示
監視情報	ノード概要	イベントの重要度比率や日別件数をグラフで表示
	ノード詳細（表）	イベントの内容をリストで表示
	ノード詳細（グラフ）	数値監視（リソース監視を除く）の結果をグラフで表示
ジョブ情報	セッション	ジョブの起点単位の終了状態をリストで表示
	ジョブ詳細	ジョブ毎の実行状態をガントチャートで表示
	ノード詳細	ノード毎のジョブの実行状態をガントチャートで表示

- AWSクラウド性能情報・VMware vSphere仮想化性能情報のレポートも提供



ジョブ詳細情報 7月27日(月)

Hinemos

セッションID	ジョブID	実行日時	終了時刻	開始時刻	終了時刻	実行時間	OSD	2400
2015072116300-000	JOB_002 (JOB_002_実行)	終了	成功	16:30:01	16:58:24	00:28:23		
	JOB_02_001 (JOB_02_001)	終了	成功	16:30:01	16:30:04	00:00:03		
	JOB_02_004 (JOB_02_004)	終了	成功	16:30:04	16:37:42	00:07:38		
	JOB_02_E002 (JOB_02_E002)	終了	成功	16:30:04	16:58:24	00:28:20		
	JOB_02_005 (JOB_02_005)	終了	成功	16:37:42	16:58:13	00:20:31		
2015072117000-000	JOB_02_002 (JOB_02_002)	終了	成功	16:30:04	16:30:04	00:00:00		
	JOB_02_003 (JOB_02_003)	終了	成功	16:30:04	16:30:04	00:00:00		
	JOB_01 (JOB_01)	終了	成功	17:00:00	18:57:53	01:57:52		
	JOB_001 (JOB_001)	終了	成功	17:00:00	17:52:28	00:52:27		
	JOB_002 (JOB_002)	終了	成功	17:00:00	17:47:11	00:47:10		
2015072117300-000	JOB_003 (JOB_003)	終了	成功	17:00:00	17:52:17	00:52:16		
	JOB_004 (JOB_004)	終了	成功	17:00:00	18:23:22	01:23:21		
	JOB_005 (JOB_005)	終了	成功	17:00:00	18:57:53	01:57:52		
	JOB_02 (JOB_02_実行)	終了	成功	17:30:01	20:26:53	02:56:51		
	JOB_02_001 (JOB_02_001)	終了	成功	17:30:01	17:30:05	00:00:03		
2015072118000-000	JOB_02_002 (JOB_02_002)	終了	成功	17:30:05	18:16:10	00:46:05		
	JOB_02_003 (JOB_02_003)	終了	成功	18:16:10	18:45:46	00:29:36		
	JOB_02_004 (JOB_02_004)	終了	成功	18:45:46	19:36:46	00:51:00		
	JOB_02_005 (JOB_02_005)	終了	成功	19:36:46	20:26:53	00:50:07		
	JOB_02_E002 (JOB_02_E002)	終了	成功	17:30:05	17:30:05	00:00:00		
2015072118000-000	JOB_01 (JOB_01_実行)	終了	成功	18:00:00	19:51:50	01:51:49		
	JOB_001 (JOB_001)	終了	成功	18:00:00	19:51:50	01:51:49		
	JOB_002 (JOB_002)	終了	成功	18:00:00	18:14:11	00:14:10		
	JOB_003 (JOB_003)	終了	成功	18:00:00	18:16:38	00:16:37		
	JOB_004 (JOB_004)	終了	成功	18:00:00	19:19:51	01:19:50		
JOB_005 (JOB_005)	終了	成功	18:00:00	19:29:32	01:29:31			

ジョブ情報

■ 各種テンプレートで効果的に状況を把握できる

Hinemos Utility

Excelインポート・エクスポート機能

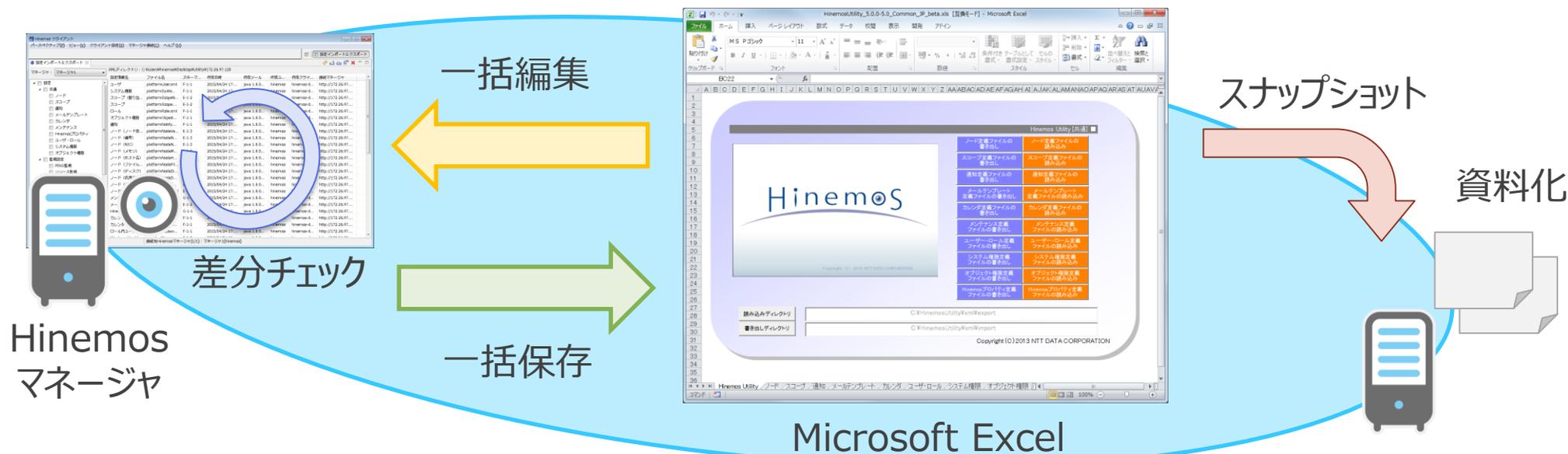
- Hinemosのジョブや監視などの設定をExcelで一括編集

- Hinemosクライアントからインポート・エクスポート機能

- ・ 多数の設定を一括でインポートし、設定に要する時間を短縮
- ・ 設定を一括でエクスポートし、設定内容をスナップショットとして保持や設計資料へのフィードバックに利用可能

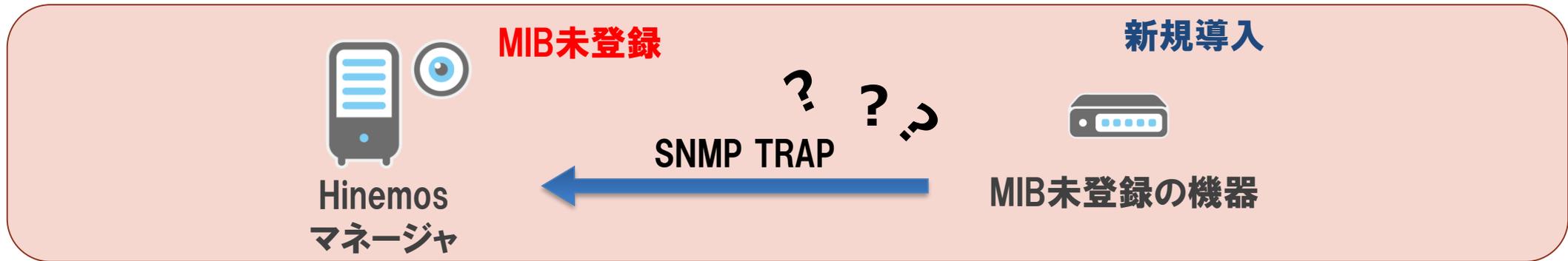
- 差分チェック機能

- ・ 設定情報の差分の有無や差分内容の検出により安全な変更作業を実現



MIBファイル読み込み

- SNMPTRAPのMIB情報を容易に登録
 - 一般的なMIB情報は標準で登録されている
 - MIB情報が未登録だとメッセージの可読性が低い

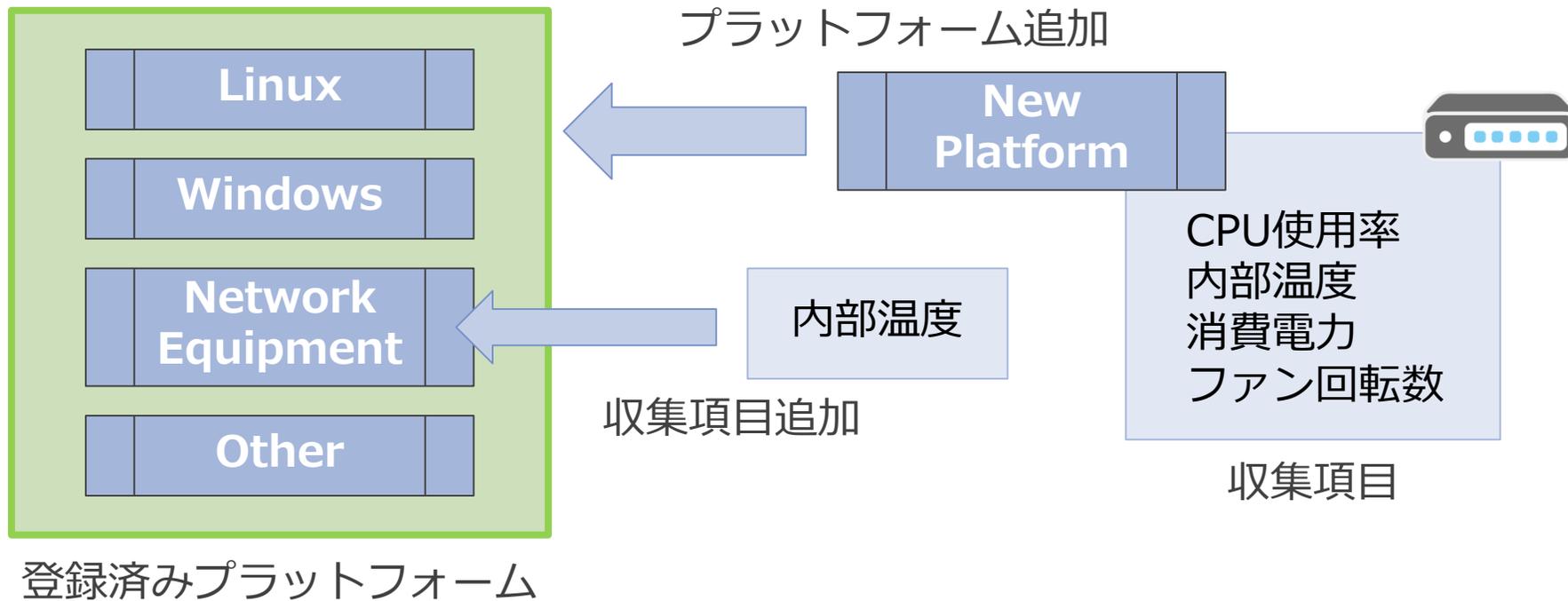


- SNMPTRAP監視にMIB情報を登録
MIB情報に基づいた可読性の高いメッセージで監視が可能



リソース値マスタ編集

- ユーザ定義のリソース値を設定できる
 - プラットフォームの追加・編集
 - ・ Hinemosのノード情報として扱うプラットフォームの追加・編集
 - 収集項目の追加・編集
 - ・ リソース監視の収集項目や収集方法を追加・編集



RPA管理機能

WinActorの導入端末数の増大と適用範囲の拡大、他のRPAツール並行導入により肥大化した運用管理のコストをHinemosが大きく削減します

RPAシナリオ実行の運用管理

RPAシナリオ実行の監視

RPAシナリオ動作環境の運用管理

RPAシナリオ稼働状況の見える化

RPAシステム全体の統合監視

解決

RPAシナリオ専用ジョブ

シナリオ実績収集

RPA管理製品との
PC端末・リポジトリ連携

シナリオ実績集計

RPA管理ツールの監視

ユーティリティツール

Hinemosをより活用できる便利ツール類をご提供します

- **Grafanaプラグイン**

- Hinemosの各種運用結果を、可視化ツール「Grafana」で表示するプラグイン
-

- **インシデント管理連携ツール**

- HinemosとITサービス管理製品を連携させるツール
-

- **バージョンアップツール**

- Hinemosマネージャをバージョンアップするツール
-

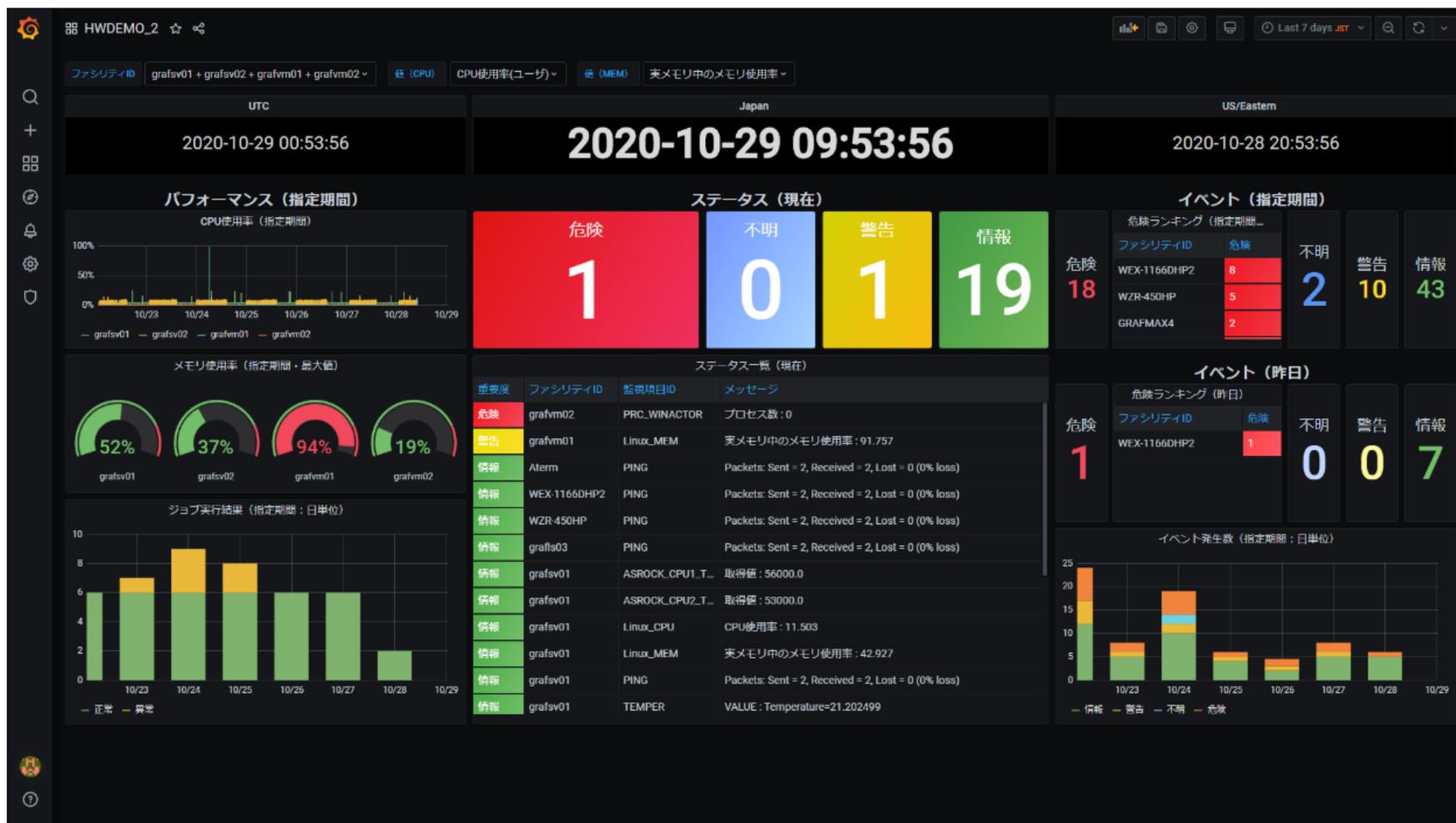
- **コマンドラインツール**

- Hinemosクライアント上の操作をCUIで実現するツール
-

- **メンテナンス用スクリプト集**

- 内部データベースの履歴データ削除
-

Grafanaデータソースプラグインを提供



- 障害発生からインシデントの起票までを自動化

- **インシデントと障害発生ノードの紐付け**

- ・リポジットリ情報を同期により紐付けが可能

- **同一障害インシデントの起票抑制**

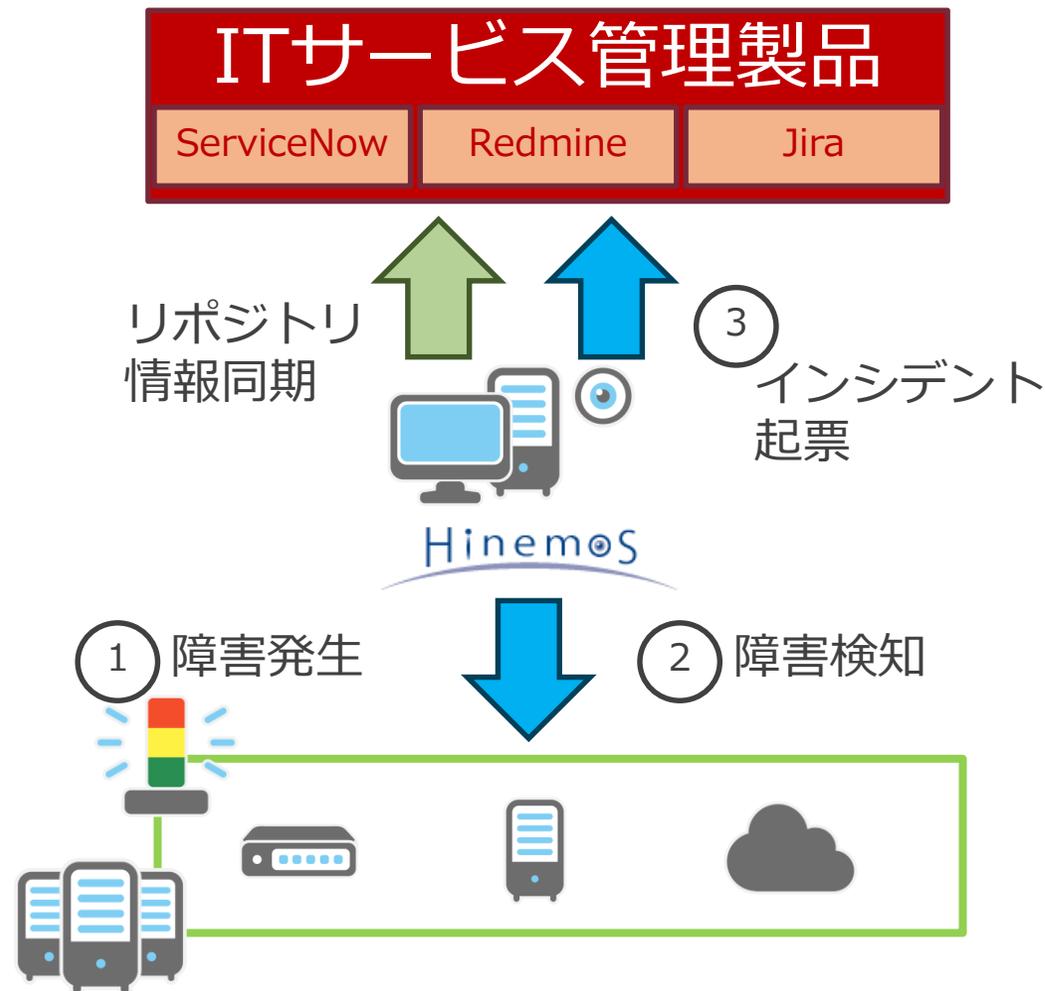
- ・Hinemosでフィルタリング制御

- **障害パターンから対応処理の自動実施**

- ・機械的な判断により、自動対応が可能
 - ・対応者は復旧確認からの対応となる

- **対応者の作業を大幅に削減**

- ・人の判断が必要な障害の対応
 - ・問題分析、再発防止のフェーズに早期移行が可能



ITサービス運用において重要なCMDBの集約を中心に、 ワークフロー・インシデント管理をHinemosが高度にサポート



ServiceNow

運用業務ワークフロー



CMDB



インシデント管理



Hinemos

ジョブ管理



・複数サーバを跨ったプロセス制御

構成情報収集



・ハイブリッドクラウド対応
VMware, Hyper-V, AWS, Azure

監視



・OS, ミドル, アプリ ログ
・リソース情報/プロセス情報



管理対象システム



WinActor®

PC環境



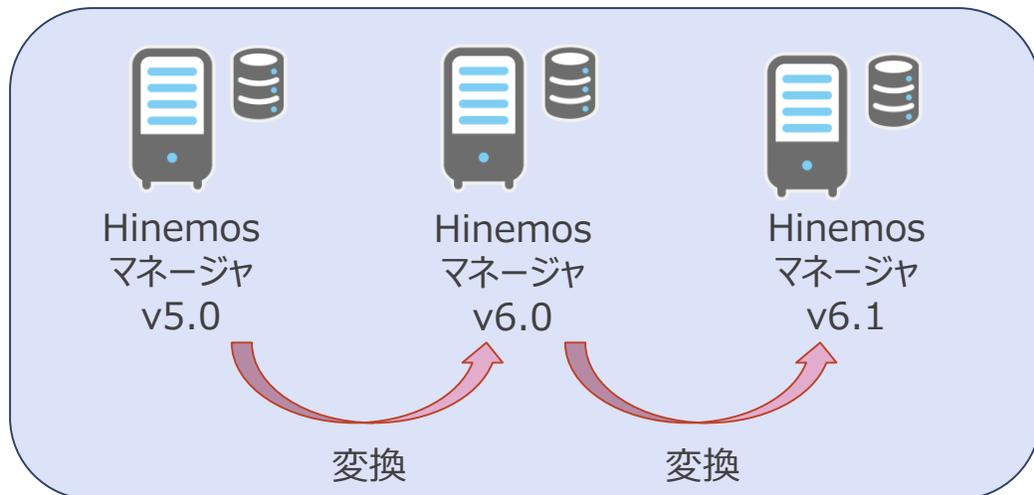
クラウド環境



オンプレミス/仮想化環境

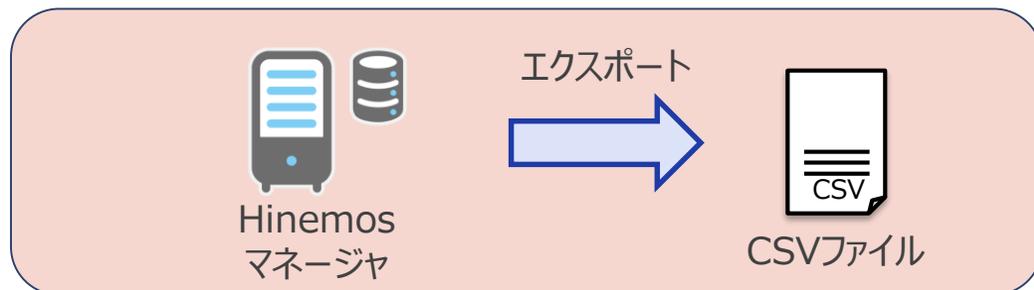
● バージョンアップツール

- 旧バージョンの設定をコンバート



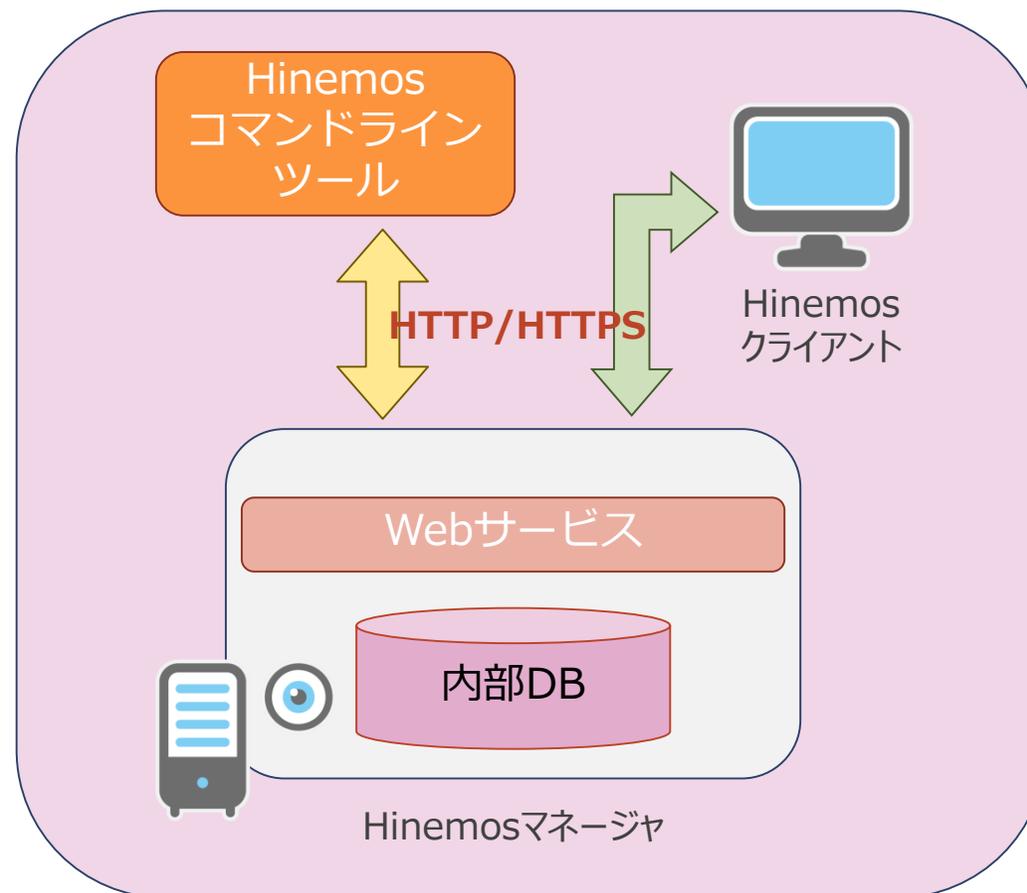
● メンテナンス用スクリプト集

- 性能データやログ収集データなどを出力



● コマンドラインツール

- スクリプトからHinemosの操作を実行
- 人手を介さない運用が可能



まとめ

本セッションでは、商用システム運用における様々な課題に対しそれらを解決する「Hinemosエンタープライズ機能」を、ご紹介しました。

- Hinemosエンタープライズ機能は、システム運用の「見える化」「操作の容易化」を実現し、商用システム運用管理の様々な課題を解決します。
- Hinemosエンタープライズ機能は、Hinemosサブスクリプションユーザ、皆様にご利用いただける機能です。
- Hinemos ver.7.0では、Grafanaを用いた運用状況のさらなる見える化の実現や、RPA管理機能によるWinActor/UiPath導入環境の運用効率化を実現し、商用システム運用管理におけるさらなる課題を解決します。



NTT DATA

Trusted Global Innovator