

統合システム運用管理

ネットワーク管理

JP1/Network Node Manager i、JP1/SNMP System Observer のご紹介

～ネットワークの一元管理と迅速な障害対応を実現～

株式会社 日立製作所

Contents

- JP1/Network Node Manager i、JP1/SNMP System Observer の概要
- できること
- システム構成例
- 安心してお使いいただくためのサポート

ネットワーク全体をビジュアルなマップで一元管理。
迅速な障害対応を実現し、
ビジネスインフラを担うネットワークの安定稼働を支える。

業界標準のSNMPを採用

日々変化する
ネットワーク構成・
状態の正確な把握

ネットワーク障害の
スピーディーな
把握

障害検知から
回復までの
対応効率化

できること

- **JP1/Network Node Manager i、JP1/SNMP System Observer でできること**
- **【構成管理】**
 - ネットワーク構成や状態を自動収集して、容易に把握
 - グループ化・階層化で、効率よく管理
 - 高度なネットワーク技術や大規模ネットワークにも対応
- **【障害管理】**
 - 障害原因のイベントだけを通知、障害をすばやく把握
 - 障害の原因ノードを速やかに特定、障害対策を迅速化
 - ネットワーク機器のリソース情報をリアルタイムに確認

ネットワークの一元管理と迅速な障害対応を実現

JP1/Network Node Manager i、JP1/SNMP System Observer

構成管理

- ネットワーク構成や状態を自動収集して、容易に把握
- グループ化・階層化で、効率よく管理
- 高度なネットワーク技術や大規模ネットワークにも対応



障害管理

- 障害原因のイベントだけを通知、障害をすばやく把握
- 障害の原因ノードを速やかに特定、障害対策を迅速化
- ネットワーク機器のリソース情報をリアルタイムに確認



「構成管理」×「障害管理」で
ネットワーク運用管理の効率と品質を向上



ネットワーク構成や状態を自動収集して、容易に把握

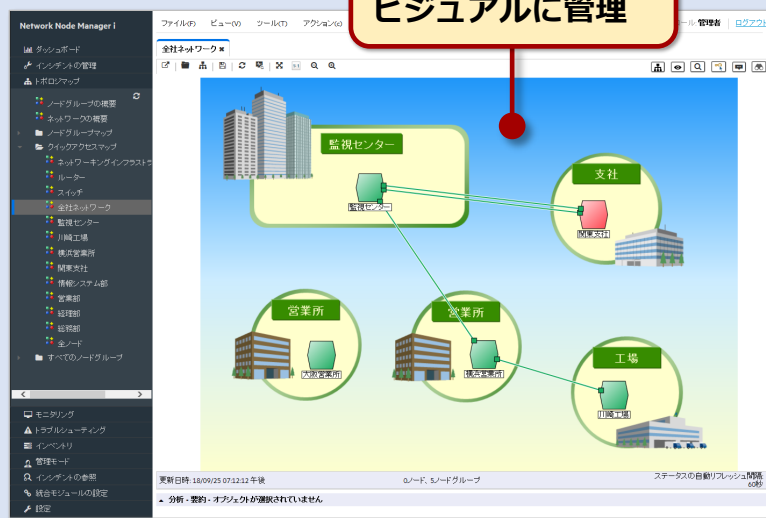
ネットワーク上のノードを検出して自動的にトポロジマップを作成。ネットワーク全体の構成を見える化し、ネットワークの状態を集中監視できます。仮想ネットワークも含め、構成に変化があった場合は自動的にトポロジマップが更新されるため、管理者は、メンテナンスする手間をかけずに最新のネットワーク構成を把握できます。また、管理対象の状態によってシンボルの色が変わるので、障害発生などの状況変化を視覚的に捉えることが可能です。

ネットワークの
構成・状態を**集中監視**

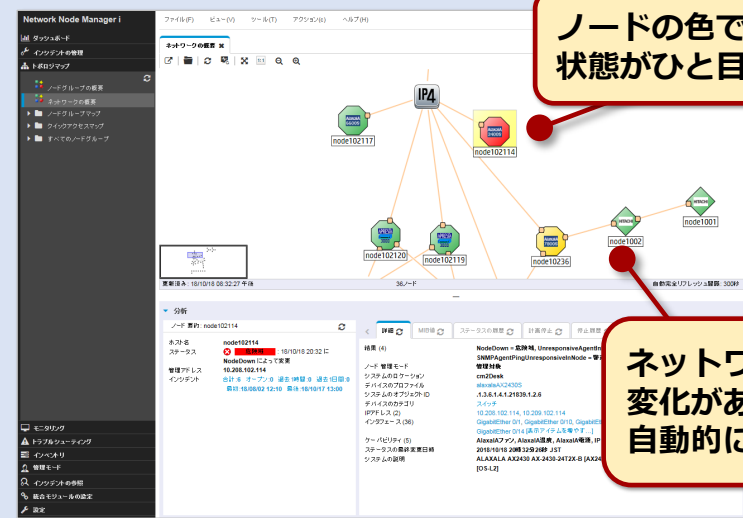


ネットワーク監視
マネージャー

ネットワーク構成を
ビジュアルに管理

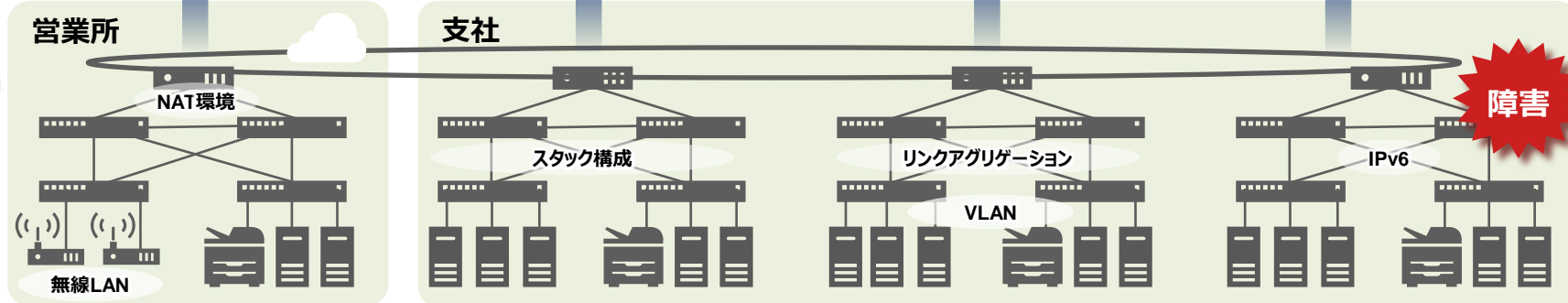


ノードの色で
状態がひと目でわかる



ネットワーク構成に
変化があった場合は
自動的に更新

SNMPに対応する機器なら
ベンダーを問わず管理できる



VLAN: Virtual Local Area Network
NAT: Network Address Translation
IPv6: Internet Protocol Version 6

グループ化・階層化で、効率よく管理

IPアドレスやデバイス種別など、さまざまな条件でノードをグループ化・階層化したり、マップの背景に写真や地図などを貼り付けて、物理的な配置や構成をイメージしやすい管理画面を作ることができます。たとえば、サーバの種類や役割ごとにノードをグループ化して表示したり、全社・支社といった会社組織や地域・拠点といったロケーションを意識してグループを階層化したりできます。

管理対象をシンプルに表現

グループ化・階層化

多数のノードをグループ化・階層化し、設置場所がすぐわかる

ノードグループマップ画面（全社）

ノードグループマップ画面（支社）

ノードグループマップ画面（フロアレイアウト）

高度なネットワーク技術や大規模ネットワークにも対応

■ 高度な技術を適用したネットワーク構成に対応します。*

ルーターの冗長化構成やスイッチの冗長接続（リンクアグリゲーション）など、高度な技術を適用したネットワーク構成を自動で認識。ルーターが冗長化構成の場合、待機系に切り替わったのか、現用系と待機系の両方が停止したのか区別ができ、スイッチのリンクアグリゲーションで障害が発生した場合は、リンクの切断が一部なのか全体なのかの区別が可能です。管理者は障害対応の緊急度や優先度を適切に判断できます。

■ 複数の拠点で構成される大規模ネットワークの一元管理が可能です。*

拠点ごとの管理を行うリージョナルマネージャーとそれらをまとめるグローバルマネージャーを設置することで、大規模なネットワーク環境を一元管理。グローバルマネージャーと直接通信できない拠点のデバイスも、拠点内のリージョナルマネージャー経由で監視できます。

* JP1/Network Node Manager i Advanced の機能です。

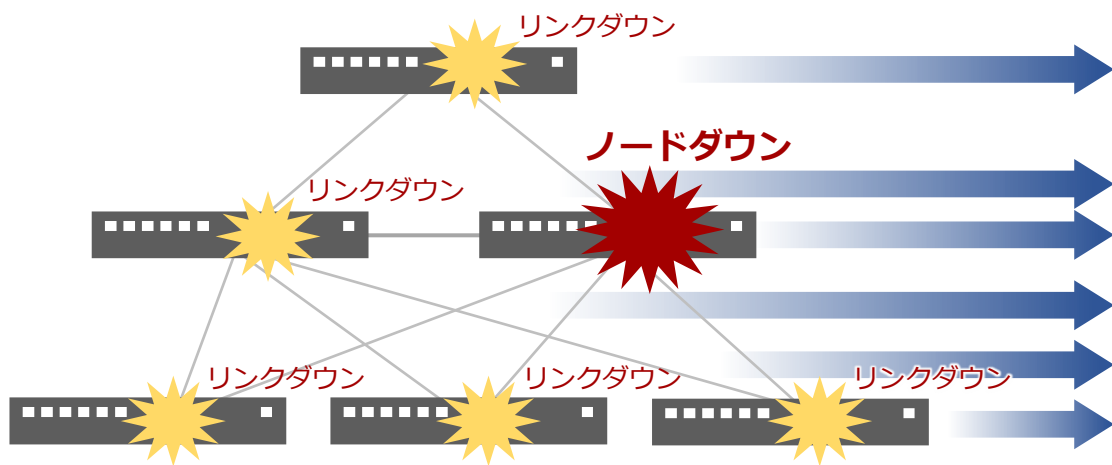


障害原因のイベントだけを通知、障害をすばやく把握

ネットワーク障害で大量のイベントが発生しても、イベントの相関関係を認識してフィルタリングし、障害の根本原因だけをインシデントとして通知。管理者は、大量のイベントを解析する手間を省け、障害をすばやく把握できます。また、ノードやノードグループごとに監視対象外にする期間を設定することにより、サーバやネットワーク機器のメンテナンス時に不要なインシデントが発生することを抑止できます。

重要な未解決インシデント画面

1つの障害で、大量のイベントが発生！



The screenshot shows the '重要な未解決インシデント' (Important Unresolved Incidents) screen. A callout box highlights the key feature: '障害の根本原因を解析。運用管理者が対処すべきインシデントのみ通知。' (Analyze the root cause of the failure. Only notify incidents that require operator action.)

The interface displays the following incident details:

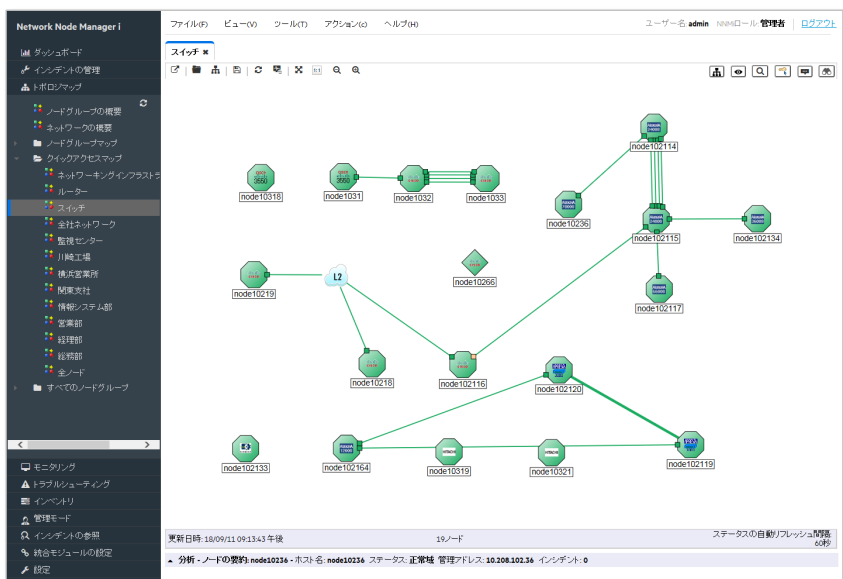
インシデントの要約		NodeDown	
メッセージ	ノード停止中	カテゴリ	障害
重大度	危険域	ファミリー	ノード
ライフサイクル	登録済み	相関特性	根本原因
状態		発生元	NNMI
RCAアクティブ	true	最後の発生日時	2018/09/11 21時21分41秒 JST
ソースオブジェクト	node102134 (ノード)	ソースノード	node102134
作成日時/開いた	18/09/11 09:21 午後 (0秒、開いています)	ソースオブジェクト	node102134
期間			

障害の原因ノードを速やかに特定、障害対策を迅速化

インシデントの参照画面からノードグループマップ画面を表示して、障害が発生しているサーバやネットワーク機器がどこに設置されているかを速やかに特定。障害対策を迅速化できるため、ネットワークのダウンタイムを短縮できます。また、トポロジマップ画面では障害発生ノードのトポロジ構成、デバイス情報、MIB情報などがまとめて表示されるため（アナリシスペイン）、回復に向けたスピーディーな対策が可能です。

MIB: Management Information Base

トポロジマップ画面（レイヤ2）



トポロジマップ画面（レイヤ3）

障害発生ノードの詳細情報を表示 (アナリシスペイン)

ノード 要約: node102114

ホスト名: node102114
ステータス: ● 故障時: 18/10/18 20:32 に NodeDown によって変更
NodeDown 10.208.102.114
管理アドレス: 10.208.102.114
インシデント: 合計: 0 オープン: 0 過去 1 日間: 0
最初: 18/08/02 12:10 最後: 18/10/17 13:00

結果 (4)

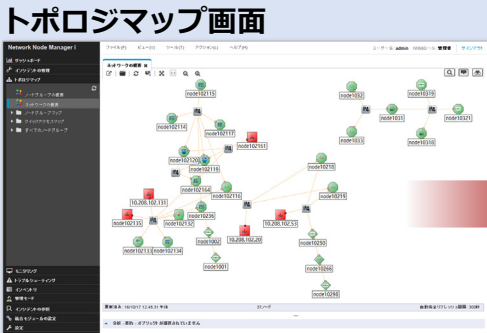
ノード 管理モード
システムのロケーション
デバイスのプロファイル
システムのオブジェクト ID
デバイスのカテゴリ
IPアドレス (2)
インタフェース (36)

NodeDown = 危険域, UnresponsiveAgentInNode = 警戒域, SNMPAgentPingUnresponsiveInNode = 警戒域, interfacesUpInNode = 正常域
管理対象: cm2Desk, alxalaxAX2430S, 1.3.6.1.4.1.21639.1.2.6
スイッチ: 10.208.102.114, 10.209.102.114
GigabitEthernet 0/1, GigabitEthernet 0/10, GigabitEthernet 0/11, GigabitEthernet 0/12, GigabitEthernet 0/13, GigabitEthernet 0/14 [表示アイテムを増やす...]
AlaxalA7ファン, AlaxalA電源, AlaxalA電源, IP 切換え (レイヤ 2), IP 転送 (レイヤ 3)
ステータスの最終変更日時: 2018/10/18 20:03:29 JST
ALAXALA AX2430 AX-2430-24T2X-B [AX2430S-24T2X] Switching software Ver. 11.1.1.C [OS-L2]

ネットワーク機器のリソース情報をリアルタイムに確認

SNMPに対応するネットワーク機器の性能情報、統計情報、稼働情報を、リアルタイムに確認できます。トポロジマップから障害が発生しているノードのリソース情報を迅速に確認できるため、障害の原因究明と対策に役立ちます。また、しきい値超過などのインシデントが発生した場合は、インシデントの参照画面から収集した情報をグラフ表示して、データの推移を確認できます。収集したリソース情報はデータベースに蓄積。任意の期間でレポートを作成し、リソースの傾向の把握に役立てることも可能です。

トポロジマップ画面



監視状態表示画面 (リソース状態表示)

SNMP System Observer

監視マネージャ : netmask248 (10.210.103.248)
監視サーバ : server73 (10.210.103.211)

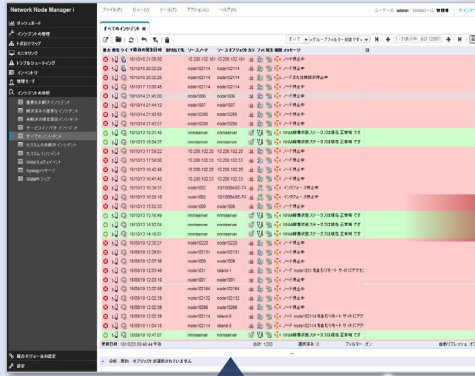
最新の状態に更新

カテゴリ	リソースグループ	リソース	サブサービス	インスタンス	状態
コンピュータ	CPU利用率	トータルCPU	0	0	正常
				1	正常
				2	正常
ファイルシステム	ファイルシステム使用率	ファイルシステム使用率	0	0	正常
				1	正常
				2	正常
メモリ	メモリ使用率	メモリ使用率	0	0	正常
				1	正常
				2	正常
SSO	CPU利用率	トータルCPU	0	0	正常
				1	正常
				2	正常
				3	正常
				4	正常
				5	正常
				6	正常
7	正常				

障害発生

障害発生ノードのリソース情報を迅速に確認できる

インシデント参照画面



インシデントグラフ画面

SNMP System Observer

インシデント情報

監視マネージャ : nnmi-84
監視サーバ : 10.208.102.18

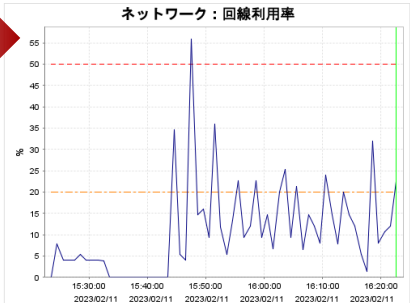
カテゴリ名 : グループ名 : リソース名 : ネットワーク : 回線利用率

SSO : ネットワーク : 回線利用率

サブサービス名 : インスタンス名 : 和 : 1

発生日時 : 2023/02/11 16:22:35
値 : 22.53
警戒しきい値 : 20.00
危険しきい値 : 50.00

ネットワーク : 回線利用率



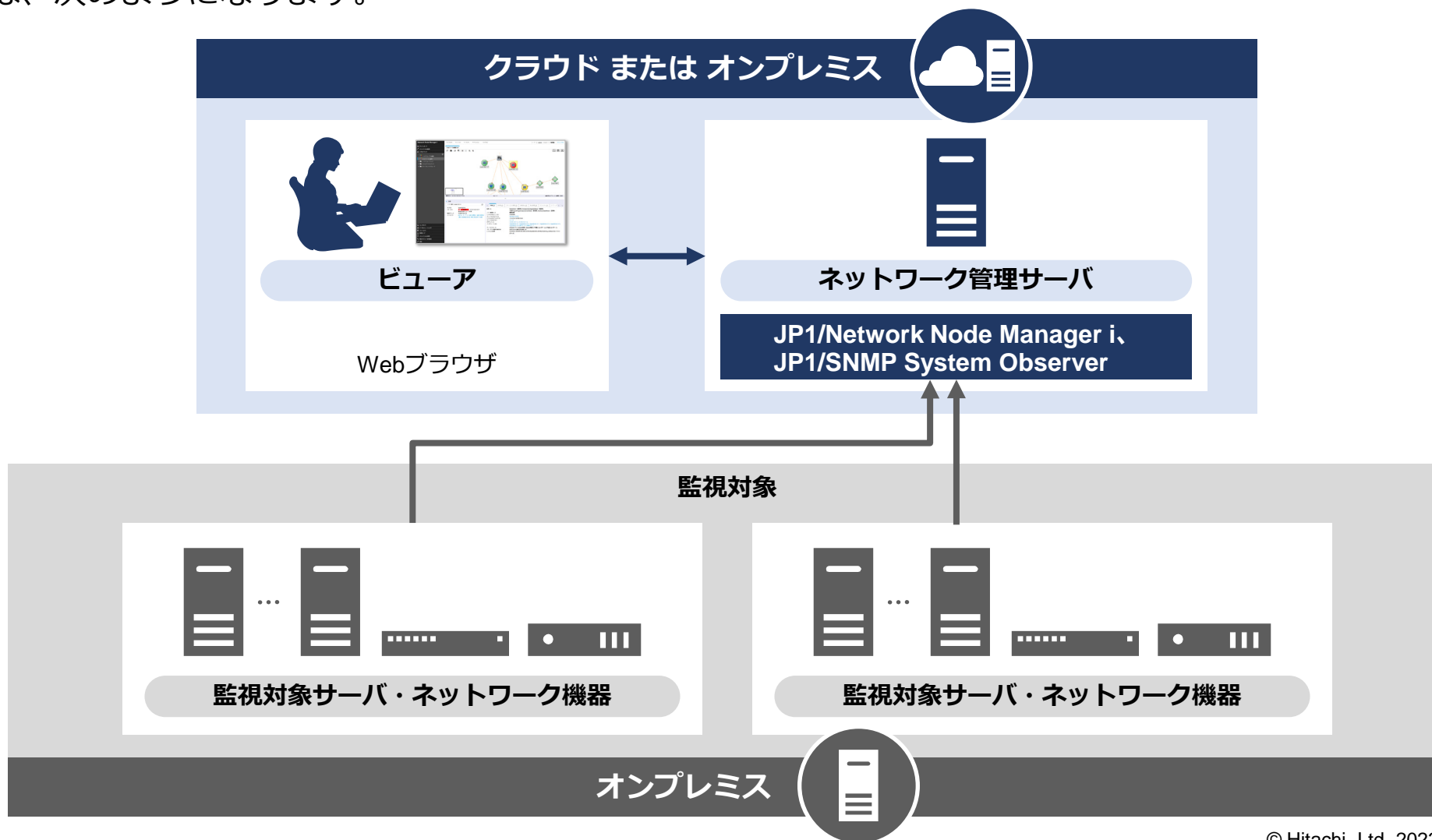
しきい値超過

リソース情報のデータ推移をグラフで確認できる

システム構成例

- システム構成例

JP1/Network Node Manager iとJP1/SNMP System Observerを導入してネットワーク全体を監視し、一元管理する場合のシステム構成は、次のようになります。



安心してお使いいただくためのサポート

- ネットワーク環境の進化・多様化に対応
- JP1のプロフェッショナルがお客さまを支援
- ワンストップで問題を早期解決
- 長期利用も安心・下位バージョンとの互換性も保証
- 確かな品質をお客さまへ

進化・多様化するネットワーク技術を採用した、さまざまなネットワーク環境に対応できます。



VLAN構成

VLANで構築したネットワーク構成を把握できます。



NAT環境

NATによって接続される複数のプライベートネットワークを一元的に管理できます。



スイッチのスタック構成

スタックによって仮想化したネットワーク機器の論理構成・物理構成を把握できます。



シャーシ・カードの冗長化

シャーシおよびカードで冗長化したネットワーク構成を把握し、監視できます。



IPv6*

IPv6によるネットワーク構成を把握し、監視できます。



リンクアグリゲーション*

インターフェースを冗長化したネットワーク構成を把握し、監視できます。



ルーター冗長グループ*

ルーターを冗長化したネットワーク構成を把握し、監視できます。



VMware ハイパーバイザーベースの仮想ネットワーク*

VMware ESXi による仮想ネットワーク環境の構成を把握し、監視できます。

* JP1/Network Node Manager i Advanced の機能です。

お客さまにとって最適なネットワーク管理システムを実現できます。

JP1のプロフェッショナルが、お客さまの要件やシステムの規模・環境に適したシステムの運用方法を導き出し、実現を支援します。

お客さまにとって最適なシステム運用の実現プロセス



* JP1の機能やJP1の運用方法など、技術的なお問い合わせ

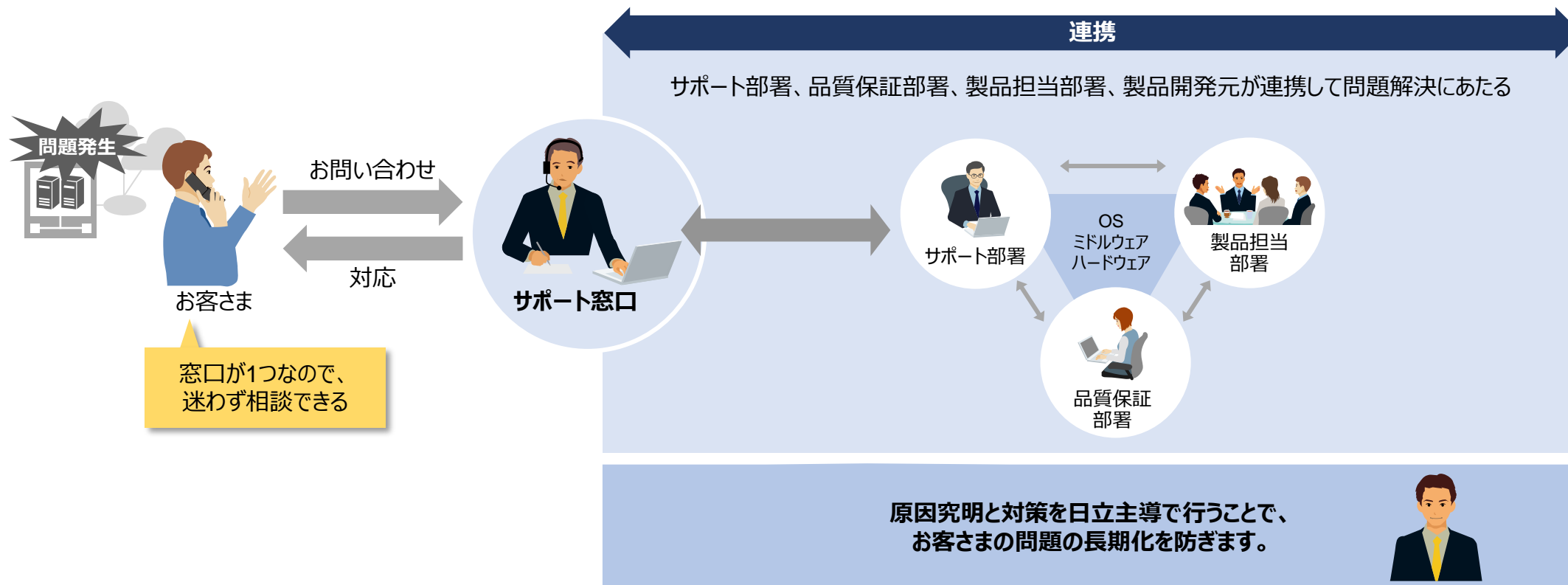
JP1のプロフェッショナルが関わることで、システム運用要件の明確化、検討・実装期間の短縮、運用部署へのスムーズな引き継ぎが可能です。

※ JP1のプロフェッショナルは、JP1技術者資格認定制度に基づいて認定された、JP1の一定以上のスキルを有する技術者です。

ワンストップサポートで問題を早期解決。問題発生時のお客さまの負担を軽減できます。

OSやミドルウェアなど複数の要素が複雑に関連する問題の早期解決を支援します。

ワンストップサポートで問題を早期解決・再発防止、お客さまシステムの安定稼働を支援



長期利用、業務システムの拡張にも安心してご利用いただけます。

お客さまシステムのライフサイクルが長期にわたる場合にも継続してサポート。
JP1はバージョン間の互換性を確保しているため、段階的なシステム拡張が可能です。

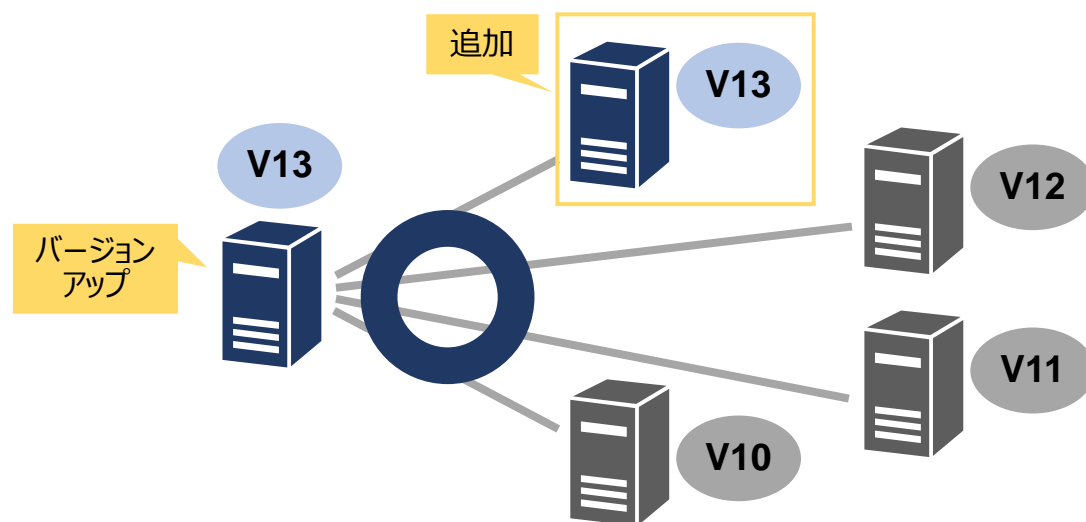
お客さまシステムのライフサイクルを見据えた長期サポート



同一バージョンで

最低**10**年間のサポートを保証

業務システムの拡張に柔軟に対応

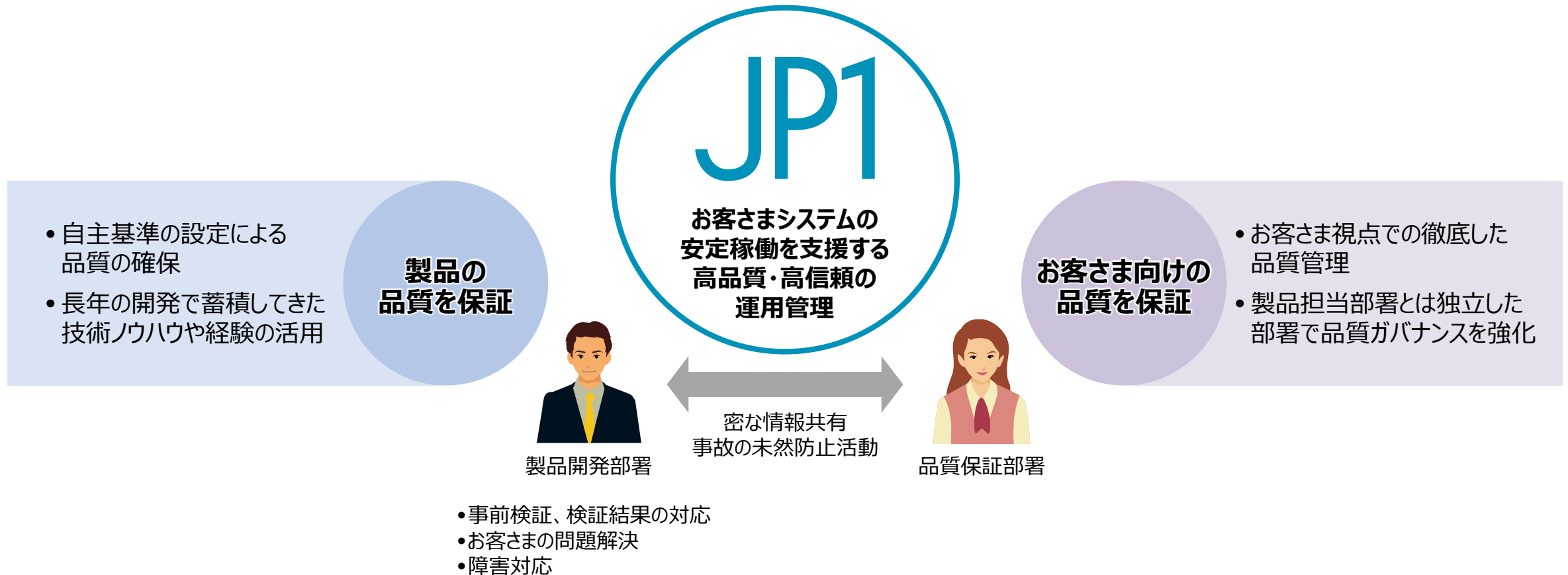


下位3メジャーバージョン間での互換性を保証。
JP1のバージョンが混在してもシステムを運用できます。

※ JP1をバージョンアップしても、インターフェースの互換性が維持されるため、
連携する製品・サービスやユーザープログラムなどを改修せずに利用できます。

ミッションクリティカルなシステムの安定稼働を実現できます。

お客さまに安心してご利用いただくために、高品質・高信頼を維持する体制を整えて取り組んでいます。



- Cisco、Cisco Systems、および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。
- その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

本資料で紹介するJP1/Network Node Manager iとは、JP1/Network Node Manager i、およびJP1/Network Node Manager i Advanced の総称です。

- 記載の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。
- 掲載している画面イメージは、実際の画面の色調とは異なる場合があります。
- 輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。
なお、ご不明な場合は、当社担当営業にお問い合わせください。
- 動作環境や対応状況については、JP1 Webサイトで最新情報をご確認ください。

END

統合システム運用管理

ネットワーク管理

JP1/Network Node Manager i、JP1/SNMP System Observer のご紹介

～ネットワークの一元管理と迅速な障害対応を実現～

株式会社 日立製作所

GPA03j-02 | 2023.8