

統合システム運用管理

統合管理

# JP1/Integrated Management 3 のご紹介

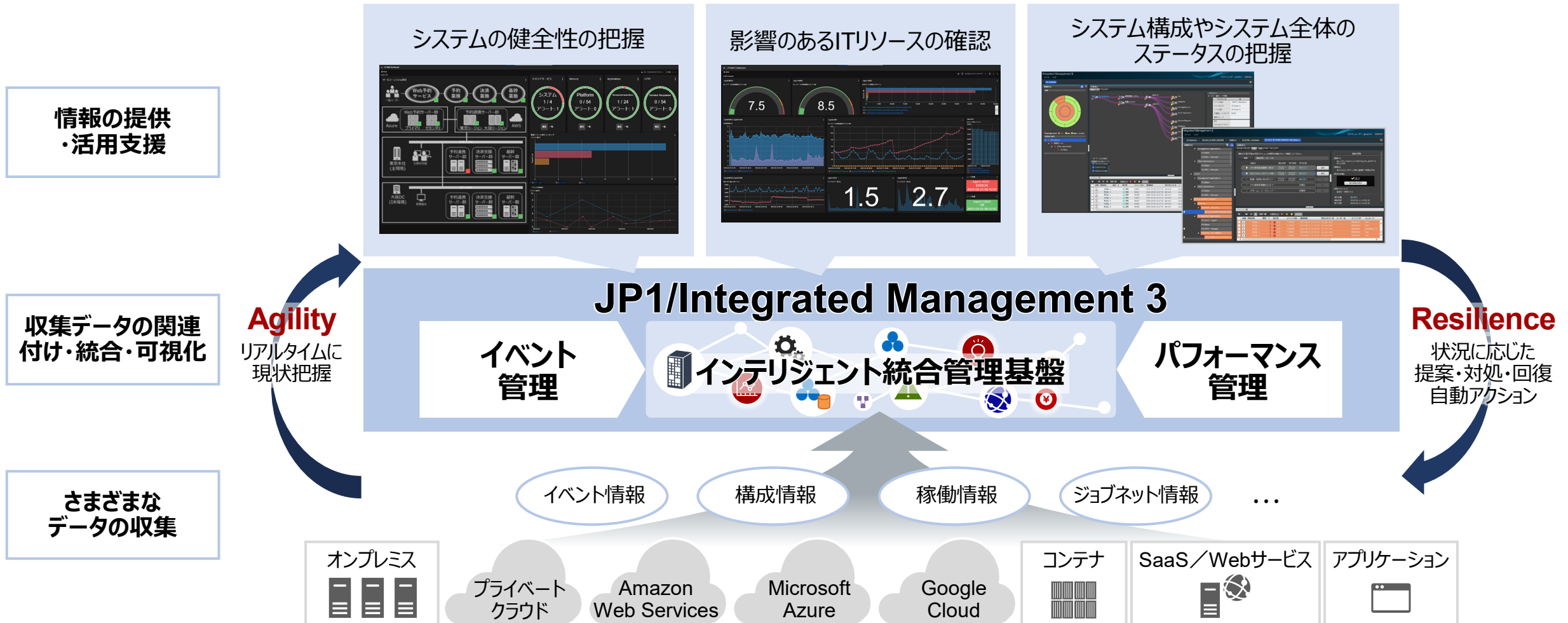
～システム全体を統合管理し、状況の効率的な把握と迅速な対処を支援～

株式会社 日立製作所

# Contents

- JP1/Integrated Management 3 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

JP1/Integrated Management 3は、サービスやシステムを監視・関連性を統合管理することでオブザーバビリティを実現し、システム・ビジネスの健全性の把握など、利用者に応じた情報の提供・活用を支援する製品です。



## できること

- JP1/Integrated Management 3 でできること
- ビジネスやサービスの視点でシステムの状況を可視化
- 問題発生時の影響範囲や業務インパクトを可視化
- イベントを一元管理し状況をビジュアル表示
- 大量イベント（イベントストーム）を自動検知・集約表示
- 複雑なシステムをもれなく監視・可視化
- 複雑なシステム環境のデータを幅広く収集・監視
- 障害時の初動を自動化
- 蓄積した対応ノウハウを共有

## 1. システムの健全性の把握

ビジネスやサービスの視点で  
システムの状態を可視化

問題発生時の影響範囲や  
業務インパクトを可視化



## 2. 重要イベントの見逃し防止

イベントを一元管理し状況を  
ビジュアル表示

大量イベント（イベントストーム）を  
自動検知・集約表示



## 3. オブザーバビリティの確保

複雑なシステムをもれなく  
監視・可視化

複雑なシステム環境の  
データを幅広く収集・監視



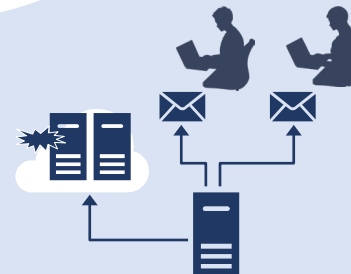
## 統合管理

- ビジネス・サービス状況  
の確実・効率的な把握
- 状況に応じた  
迅速な対処

## 4. 問題への迅速な対処

障害時の初動を自動化

蓄積した対応ノウハウを共有





# 問題発生時の影響範囲や業務インパクトを可視化 複数システムの状況をひと目で確認

複数システム全体の稼働状況を色で表示。  
問題が発生しているのかどうかと問題の影響範囲をすばやく確認できます。

複数システム全体のステータス把握から問題発生箇所の詳細確認まで可能

△△システム  
○○システム  
ホスト  
受注管理システム  
ホスト  
ジョブ  
アプリケーション  
OSリソース

自動取得

複数システム全体のステータスを確認

画面切り替え

ツリー形式で影響箇所の詳細を確認

問題発生箇所での発生したイベントだけを表示

ドリルダウンで問題発生箇所を特定

影響範囲の詳細を確認

管理者

統合オペレーション・ビューアー

列挙状況	重大度	登録時刻	発生元ホスト名	ユーザー名	イベントID	メッセージ
エラー	エラー	2023-06-28 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
エラー	エラー	2023-07-01 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
エラー	エラー	2023-07-02 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
エラー	エラー	2023-07-03 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
エラー	エラー	2023-07-03 14:36:00	nvm004694	jp1admin	00004104	KAVS0262-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
未対応	未対応	2023-07-04 14:05:28	nvm004694	jp1admin	00004102	KAVS0261-I ジョブネット(AISROOT1/全社)
未対応	未対応	2023-07-04 14:05:28	nvm004694	jp1admin	00004121	KAVS0271-I ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
エラー	エラー	2023-07-05 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
エラー	エラー	2023-07-08 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
未対応	未対応	2023-07-09 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
エラー	エラー	2023-07-10 14:00:01	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
未対応	未対応	2023-07-11 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社連携業務/全社連携管理/)
未対応	未対応	2023-07-11 19:45:58	nvm004694	jp1admin	00004104	KAVS0262-E ジョブネット(AISROOT1/全社)
未対応	未対応	2023-07-12 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004102	KAVS0261-I ジョブネット(AISROOT1/全社)
未対応	未対応	2023-07-12 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004121	KAVS0271-I ジョブネット(AISROOT1/全社)
未対応	未対応	2023-07-15 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社)
未対応	未対応	2023-07-16 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社)
未対応	未対応	2023-07-17 14:00:00	nvm004694	jp1admin	00004142	KAVS0279-E ジョブネット(AISROOT1/全社)

- 受注管理システム
  - VMM2
    - Other Applications
      - JP1/Base
        - VMM3

JP1/Automatic Job Management System 3のマネージャーや  
スケジューラーサービスをまたがるジョブネット間の関連や影響有無を確認できます。  
これにより、ジョブの障害発生時や変更時に、業務に与える影響を意識した対応ができます。

統合オペレーション・ビューアー

2. 関連するジョブネットの中から影響のあるジョブネットを把握

1. ジョブ障害イベントを確認

3. 関連しているユニットを特定

先行ユニット	後続ユニット	影響有無	連携予定日時
/生産管理/受注管理/APサー/処理/データ更新...	/生産管理/在庫処理/月末処理/JP1イベント受信...	!	2023-03-09 11:58:43

JP1/AJS3 Webコンソール

5. ジョブの影響範囲を特定し、対処実行



異常終了したデータ更新処理によって、  
月末処理は予定の23時に開始できない。  
2次障害にならないよう、  
開始時刻をいったんずらしておこう！

[情報を自動収集し影響有無を判定可能なジョブ同士の関連]  
イベント送受信、待ち合わせ条件、ジョブネットコネクタ  
上記以外も、定義ファイルを作成することで、ジョブやジョブネット  
の関連性を追加することが可能です。



# イベントを一元管理し状況をビジュアル表示 緊急対応の必要性を直感的に判断

イベントの内容から重大度を自動で判定し、重大度に応じた色分けで画面に表示。  
業務停止につながるような重要イベントの発生をひと目で確認できます。

緊急/警戒/致命的、エラー、警告、異常なし/対処済みなど、重大度を色で判別

重大度で絞り込みを行い、緊急性の高いイベントを効率的に確認

状態絞り込み

集約	重大度	イベントDB...	登録時刻
	通知	12608	2023-07-25
	エラー	12613	2023-07-25
	エラー	12616	2023-07-25
	警告	12617	2023-07-25
	情報	12619	2023-07-25
	警告	12620	2023-07-25
	警戒	12621	2023-07-25
	情報	12622	2023-07-25
	情報	12623	2023-07-25
	情報	12625	2023-07-25
	エラー	12626	2023-07-25

重大度と色の関係

<span style="color: red;">■</span>	緊急/警戒/致命的
<span style="color: orange;">■</span>	エラー
<span style="color: yellow;">■</span>	警告
<span style="color: green;">■</span>	異常なし/対処済み



監視オペレーター

統合オペレーション・ビューアー\*

\* イベントコンソール画面もご利用いただけます。

イベントごとの対応状況のマークを画面に表示。

監視オペレーターが対応状況を更新することで、関係者間でリアルタイムに対応状況を共有できます。

未対応、処理中、保留、対応済など、対応状況がひと目でわかる



\* イベントコンソール画面もご利用いただけます。

# 大量イベント（イベントストーム）を自動検知・集約表示 大量イベント発生時も見落とさない

大量イベントの発生を検知した場合は、ホスト名やログファイルなどの単位で自動的に集約して画面に表示し、メール通知などの自動アクションも繰り返し実行されないように抑止。  
予期しない大量イベントが発生しても、監視運用全体への影響を最小限に抑えられます。

## 大量イベントの集約表示で監視オペレーターの負担を軽減

発生頻度 (件/秒)

しきい値

時刻

発生頻度を逐次監視し大量イベントの発生を自動検知

繰り返しイベントを1つに集約して表示

集約表示

集約元のイベントをまとめて確認可能

繰り返しイベントの一覧

統合オペレーション・ビューアー\*

監視オペレーター

\* イベントコンソール画面もご利用いただけます。

# さまざまな環境をまとめて監視・各管理者に必要な視点で可視化




オンプレミス、クラウドやハイブリッド環境など、複雑なシステムをもれなく監視、可視化。  
管理者それぞれに必要な視点で可視化できるため、問題の発生箇所や発生の原因を迅速に把握できます。













# オンプレミスからクラウドネイティブなシステムまでデータ収集・監視

オンプレミスからクラウドネイティブなシステムまで、データを幅広く収集・監視することで、システムのオペラビリティを確保します。

## 主な監視対象

 <b>オンプレミス</b>	Windows Server	Red Hat Enterprise Linux	Oracle Linux	Rocky Linux	SUSE Linux	Amazon Linux	MIRACLE LINUX	AIX
	 <b>コンテナ</b>							
 <b>ミドルウェア</b>								
Oracle Database    SAP*								

 <b>クラウド</b>	 <b>Compute</b>	Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)	AWS Lambda	Azure Virtual Machine	Azure Functions	 <b>Database</b>	Amazon DynamoDB	Azure DocumentDB	Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)			
		 Amazon Web Services	 <b>Application Integration</b>	AWS Step Functions	Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)		Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)	Azure Service Bus Queue	 <b>Containers</b>	Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)	Azure Container Instance	Azure Kubernetes Service
		 Microsoft Azure		 Google Cloud*	 <b>Storage</b>		Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)	Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)		Amazon Elastic File System (Amazon EFS)	Amazon FSx	Azure Files

 <b>メトリック</b>	CPU使用率、空きメモリ量、空きメモリ率、空きディスク領域、空きディスク率、ディスクビジー率、ディスク読み込みレイテンシー、ディスク書き込みレイテンシー、ディスクI/Oレイテンシー、ネットワークの送信速度、ネットワークの受信速度、経過時間、開始時刻、プロセス数、サービスステータス、失敗したポッド数、Pendingポッド数、Failedポッド数、Unknownポッド数、実行に失敗したノード数、実行に失敗したポッド数、ノード異常状態、メモリ圧迫状態、ディスク圧迫状態、PID割り当て圧迫状態、読み取りバイト数、書き込みバイト数、呼び出し数、イベント処理時間、保存データ量、5xxサーバエラー数、読み込み容量ユニット数、書き込み容量ユニット数、実行時間、実行失敗数、遅延キューメッセージ数、削除キューメッセージ数、メモリ使用率、トータルバイト数、使用量、空き容量、・・・ほか多数
---	--

\* ログ監視のみとなります。

発生したイベントに応じて、通知やログ採取などの適切な初動を自動実行。  
迅速で確実な初動対応で、障害発生時の調査や対策をサポートします。

障害調査用のログを自動採取し関係者に通知



\* イベントコンソール画面もご利用いただけます。

イベント内容やシステムの状況に応じて、蓄積した運用ルールやナレッジに基づく複数の対処案を提示。  
担当者は、提案内容の中から業務の影響範囲や緊急性をもとに、最適な対処方法を選択できます。

提示された提案の選択・実行によって迅速・確実に対処

The screenshot shows the 'Integrated Management 3' interface. On the left, a '監視オペレーター' (Monitoring Operator) icon is shown with a '提案を要求' (Request Proposal) button. The main area displays a list of proposals with columns for '提案名' (Proposal Name), '開始日時' (Start Time), '終了日時' (End Time), and '実行状態' (Execution Status). A blue circle highlights the 'ホストのメンテナンス時...' (During host maintenance...) proposal, with a '対処を選択' (Select Countermeasure) callout. A yellow callout '提案を選択して実行' (Select proposal and execute) points to the '実行' (Execute) button. A magnified view of the proposal details shows a '成立' (Established) status and a '条件詳細を表示' (Show condition details) button, with a yellow callout '提案理由を確認できる' (Can check proposal reason).

提案名	開始日時	終了日時	実行状態	実行
CPU使用率高騰時に原因...	2023-09-11 14:32:16	2023-09-11 14:32:16	実行完了	実行
ホストのメンテナンス時...	2023-09-11 14:32:26	2023-09-11 14:32:30	実行完了	実行
監視一時停止中のホスト...	2023-09-11 14:33:25	2023-09-11 14:33:25	実行完了	実行
CPU使用率高騰を示すイ...	2023-09-11 14:33:25	2023-09-11 14:33:25	実行完了	実行
アラーム、エージェント...	2023-09-11 14:33:25	2023-09-11 14:33:25	実行完了	実行

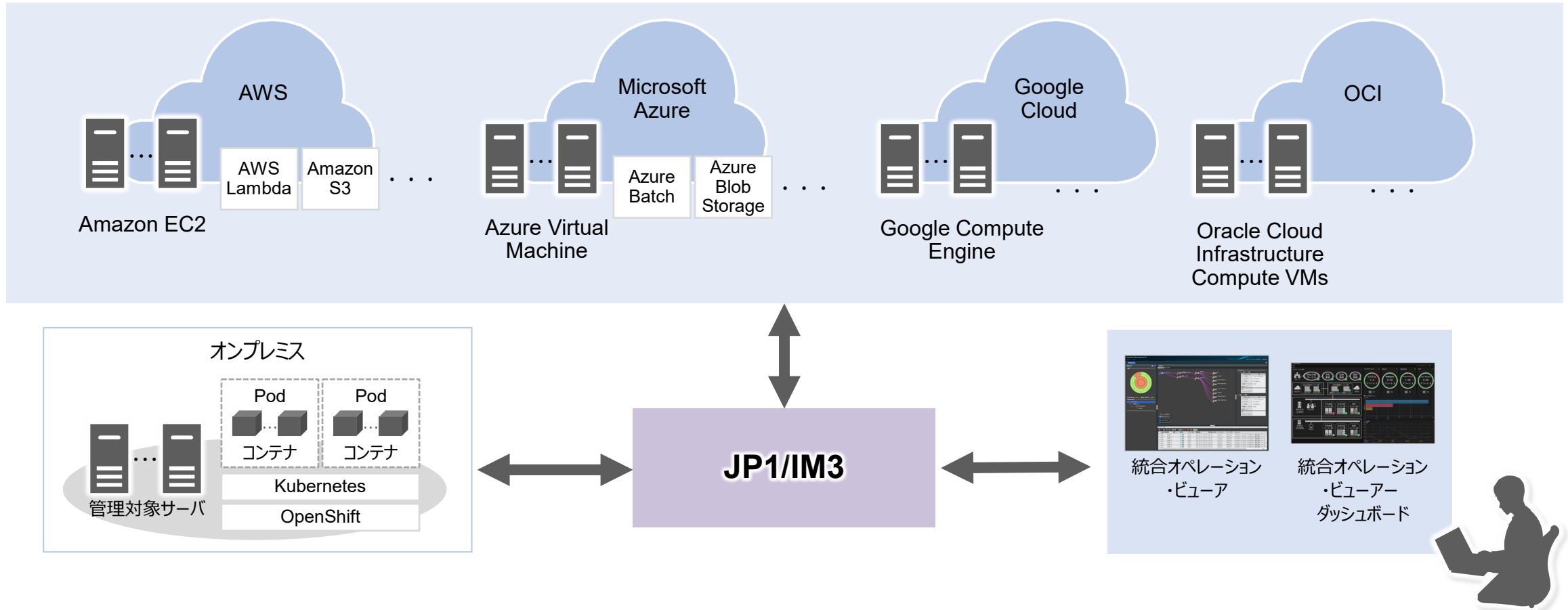
統合オペレーション・ビューアー

# システム構成例

- システム構成例



JP1/Integrated Management 3でクラウド環境、オンプレミス環境やコンテナ環境を統合的に管理する場合のシステム構成は、次のようになります。



Amazon S3: Amazon Simple Storage Service    OCI: Oracle Cloud Infrastructure  
Amazon EC2: Amazon Elastic Compute Cloud    JP1/IM3: JP1/Integrated Management 3







お客さま

## 安心してお使いいただくためのサポート

- システム環境の進化・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
- グローバルでの利用も安心
- 確かな品質をお客さまへ

オンプレミス、クラウドなどお客さまのシステム環境に合わせて導入いただけます。

進化・多様化する環境とお客さまのニーズに、柔軟・迅速に対応します。

 OS	Windows Linux AIX
 クラウド	Amazon Web Services Microsoft Azure Oracle Cloud Infrastructure Google Cloud そのほかのクラウドにも対応
 仮想化環境	VMware ESXi Hyper-V Kernel-based Virtual Machine (KVM) コンテナ Docker Podman など
 クラスタ環境	Windows Server Failover Cluster (WSFC) CLUSTERPRO X Lifekeeper HAモニタ など

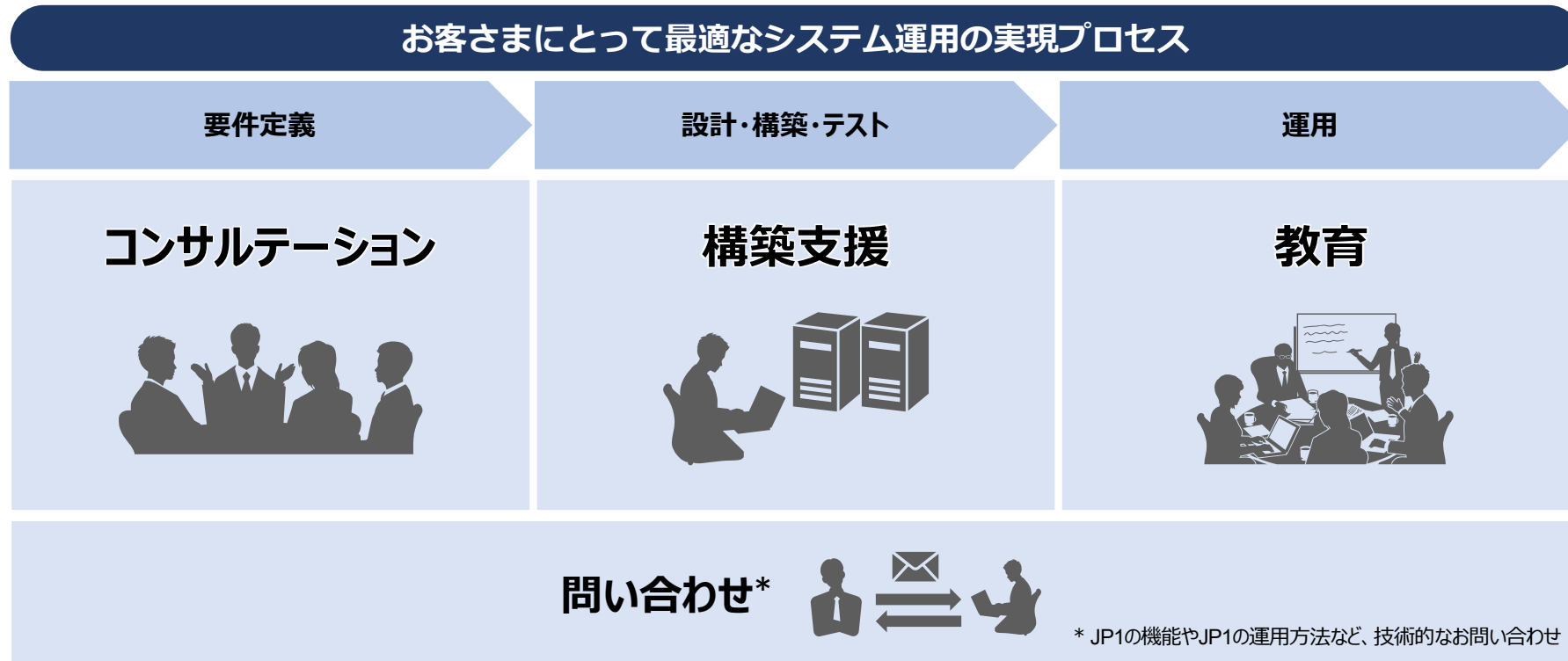
日本語OS、英語OS、中国語OS上で動作します。

各コンポーネントの対応状況および最新情報は、下記を参照してください。

<https://www.hitachi.co.jp/jp1/product/jp1/environment/index.html>

## お客さまにとって最適なシステム運用を実現できます。

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。



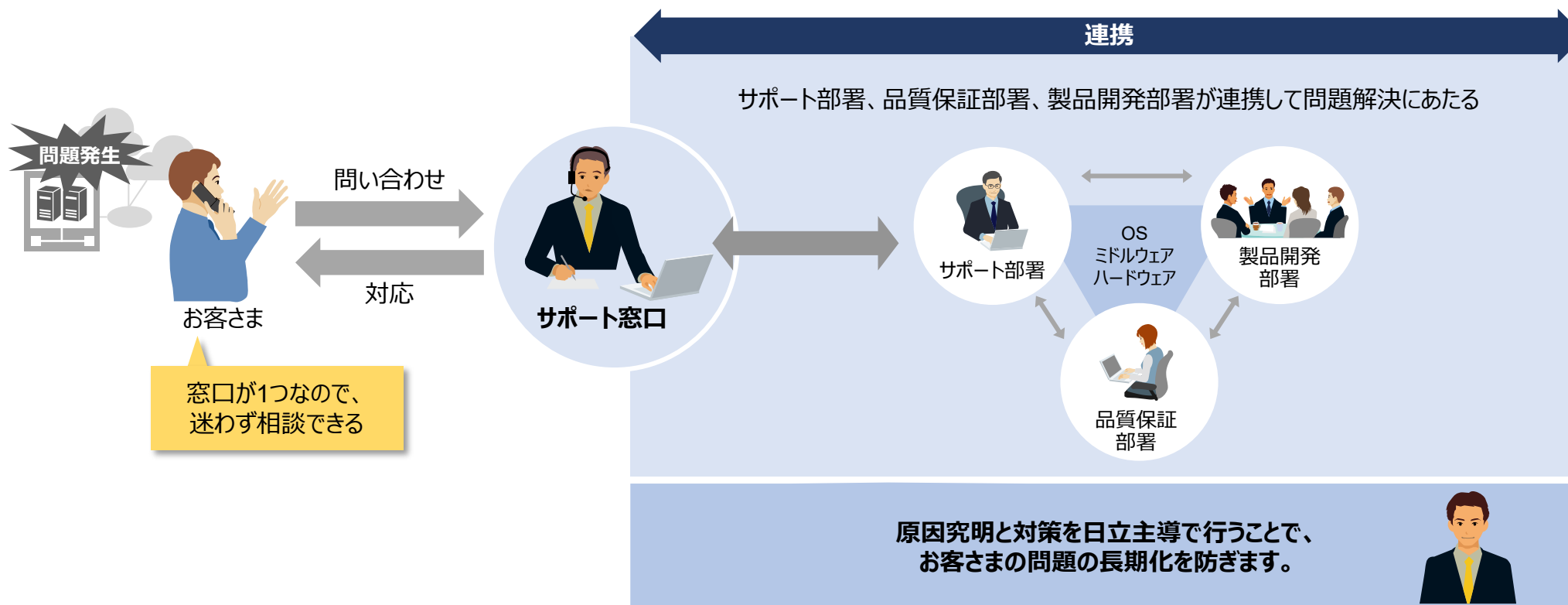
JP1のプロフェッショナルが関わることで、システム運用要件の明確化、検討・実装期間の短縮、運用部署へのスムーズな引き継ぎが可能です。

※ 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。

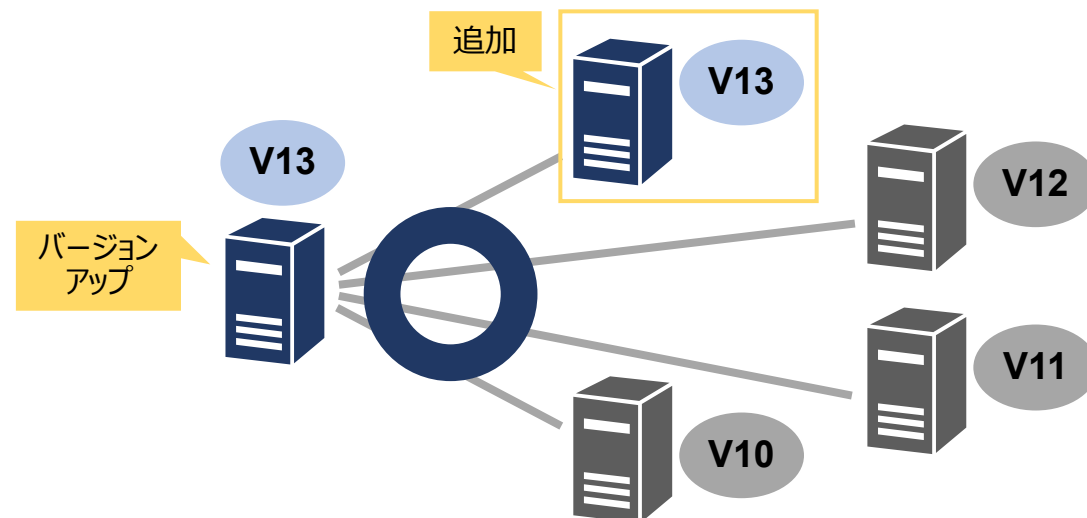
### お客さまシステムのライフサイクルを見据えた長期サポート



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。

## 世界各地で安心してJP1をご利用いただけます。

世界各地域をカバーする販売・サポート拠点がお客さまをサポートします。

世界各地の拠点と日本の拠点が連携してお客さまを支援

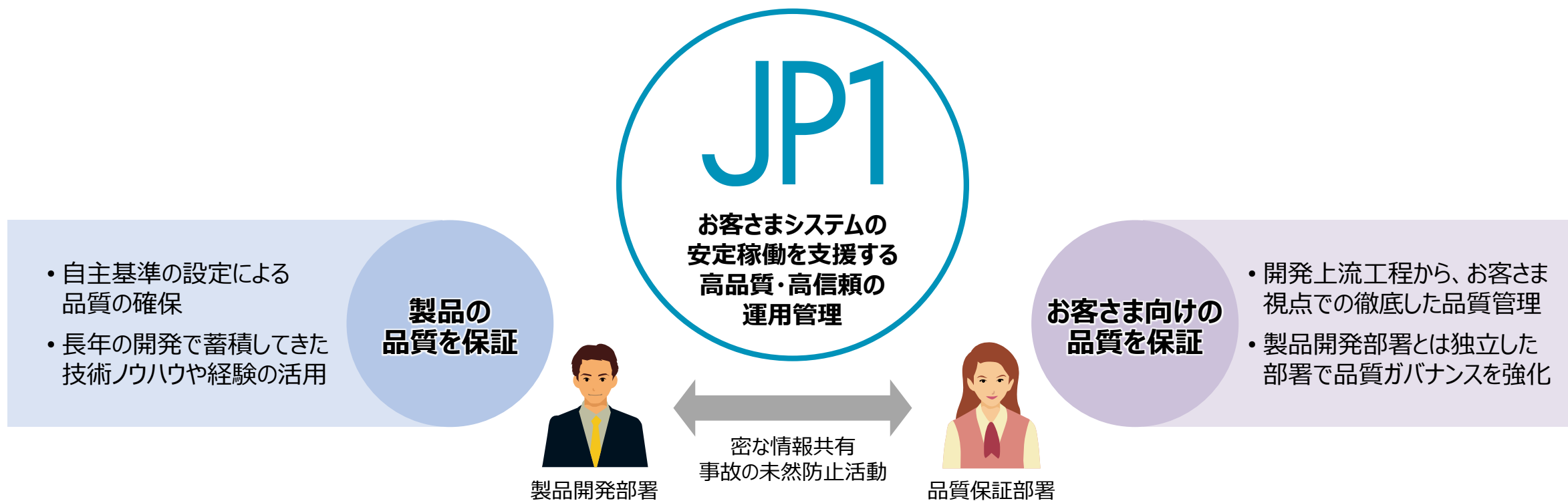


アジア、オセアニア、北米、南米、ヨーロッパ、中近東、アフリカなど、世界の各地域をカバーしています。

日立の販売・サポート拠点が、日本のサポート部署、品質保証部署、製品開発部署と連携してお客さまをサポートします。

## 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。





- AIXは、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。
- Amazon Web Services、AWS、Powered by AWS ロゴ、Amazon DynamoDB、Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)、Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)、Amazon FSx、Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)、Amazon Simple Notification Service (SNS)、Amazon Simple Queue Service (SQS)、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)、AWS Lambda は、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。
- DockerおよびDockerロゴは、Docker Inc. の米国およびその他の国における商標もしくは登録商標です。
- Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標です。
- Microsoft、Azure、Hyper-V、Windows および Windows Server は、マイクロソフト 企業グループの商標です。
- OpenShift is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.
- Oracle®、Java、MySQLおよびNetSuiteは、Oracle、その子会社および関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- Red Hat, and Red Hat Enterprise Linux are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries. Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.
- SAPは、ドイツおよびその他の国におけるSAP SEまたはその関連会社の商標または登録商標です。
- その他記載の会社名、商品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

- 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

統合管理

## JP1/Integrated Management 3 のご紹介

～システム全体を統合管理し、状況の効率的な把握と迅速な対処を支援～

株式会社 日立製作所