

# 今求められるIT対策

～事業継続と省電力化における取り組み～

株式会社 日立製作所 ITプラットフォーム事業本部

**JP1**  
Version  
**9**



## *Contents*

1. 電力不足における課題
2. 省電力化の推進
3. 事業継続性の向上

JP1<sub>9</sub> *Version*



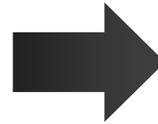
# 1. 電力不足における課題

JP1<sub>9</sub> *Version*



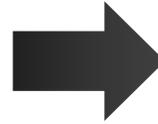
# 1-1. 電力不足における課題

電気供給量の減少をきっかけに  
需要と供給のバランスが  
崩れている



計画停電の実施、需要期における  
より一層の節電要求への対応

不測の事態にも対応できるよう  
事業継続計画策定の  
必要性が高まっている



リスク分散を実現するための  
停電・災害時の対応策の準備



事業継続に大きな影響

# 1-2. 現在の課題に対応するために

電力不足に対応するためには……

- ・無駄なリソースは極力使わない**省電力化の推進**でコスト削減へ貢献
- ・不測の事態にも対応できる**事業継続性の向上**



IT(ミドル)活用でその実現を支援

省電力化の推進

事業継続性の向上

電源制御・縮退運用  
電力監視  
資産見直しと有効活用

仮想化/  
クラウドの  
推進

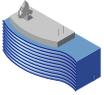
データ保護・資産把握  
突発事態への対応  
(人/業務/ITインフラ/交通)

## 2. 省電力化の推進

JP1<sub>9</sub> *Version*



# 2-1. ミドルの適応シーン

環境	省電力化の推進 (2章)	事業継続性の向上 (3章)
データセンター \サーバールーム 	<p>① <u>サーバ統合/仮想化によるシステム集約</u></p> <p>② <u>電力監視によるピーク時の省電力運用</u></p> <p>③ <u>サーバ電源OFFの手動操作を簡略化</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省電力対応機器の導入(サーバ/ストレージ/ネットワーク機器/PC)</li> <li>・データセンター設備と連動した省電力運用</li> </ul> <p>・クラウド環境(サービス)利用</p>	<p>① <u>状況(システム稼働)の見える化</u></p> <p>② <u>対策手順/回復手順のオペレーション標準化</u></p> <p>③ <u>ディザスタ・リカバリによるデータ保護運用</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自家発電装置の導入/燃料確保</li> </ul>
オフィス 	<p>④ <u>IT業務の実行時間を一括変更</u></p> <p>⑤ <u>遊休資産の削減による省電力運用</u></p> <p>⑥ <u>クライアントPCの省電力運用</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省電力対応機器の導入(PC/ディスプレイ)</li> </ul>	<p>③ <u>ディザスタ・リカバリによるデータ保護運用</u></p> <p>④ <u>リモートサイトでのバックアップデータ保管運用</u></p> <p>⑤ <u>バックアップデータを遠隔地にレプリケーション</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・システムのデータセンター運用化</li> <li>・UPSによる正常シャットダウン</li> </ul>
モバイル (在宅勤務) 	<p>⑦ <u>コミュニケーションツール整備/テレワーク導入</u></p> <p>—</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シンクライアント化(リモートアクセス環境導入)</li> </ul> <p>⑥ <u>情報漏えいの防止</u></p> <p>⑦ <u>コミュニケーションツール整備/テレワーク導入</u></p> <p>⑧ <u>スマートデバイスの管理</u></p>

赤字部分が本資料でご紹介する内容です。

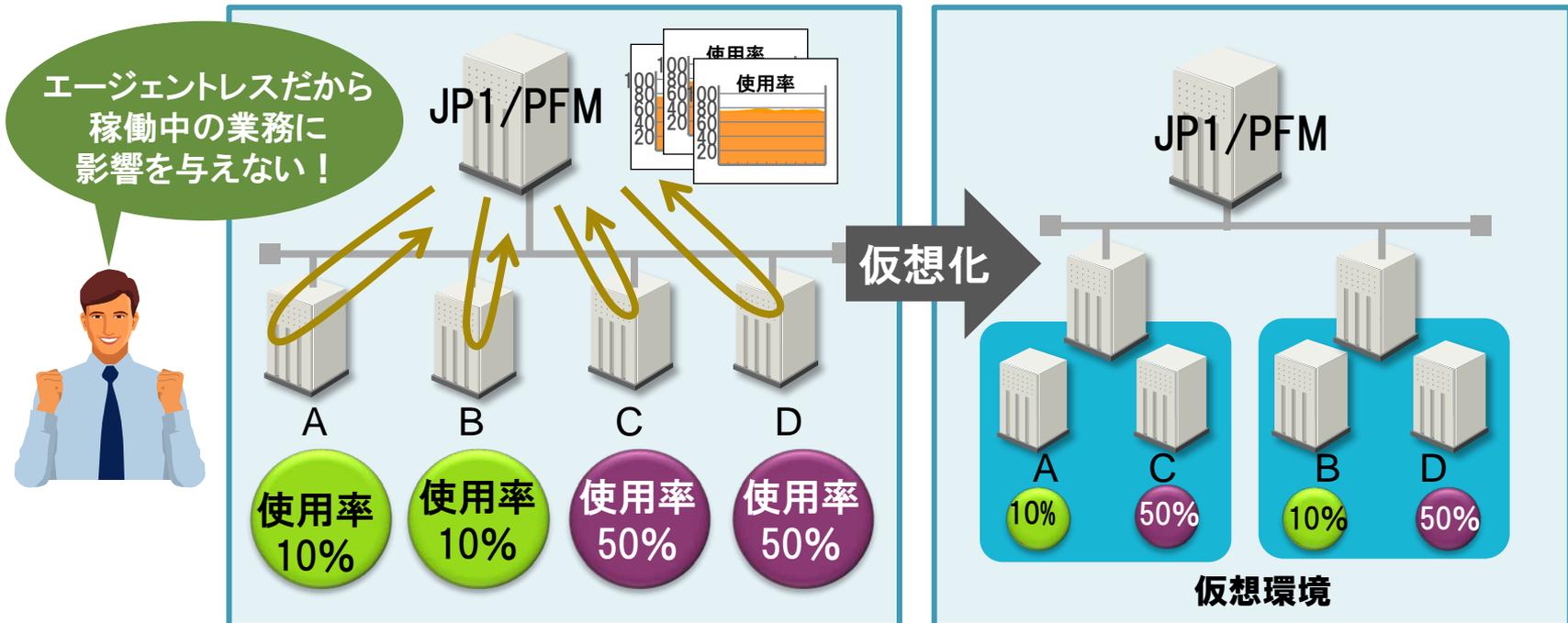
# 2-2. ① サーバ統合/仮想化によるシステム集約

## 省電力化の推進

JP1/PFMが  
支援！

最適なサーバ統合をすることで、  
**省電力・省スペース・コスト削減**ができます

エージェントレスで継続的にリソースの使用率を監視し、  
最適なサーバの組み合わせを知ることができます



# 2-3. ② 電力監視によるピーク時の省電力運用

## 省電力化の推進

JP1/Cm2、  
BladeSymphonyが  
支援！

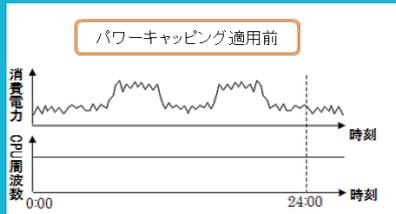
サーバの電力使用量を確認 & 制限できます

BladeSymphonyは、消費電力を設定された上限値以下に抑えられます。  
また、BladeSymphonyの電力監視機能の情報をJP1/Cm2で定義すると、  
各ブレードの消費電力をビジュアルに表示でき、  
サーバ稼働、削減計画立案や実行結果の確認に役立てられます。

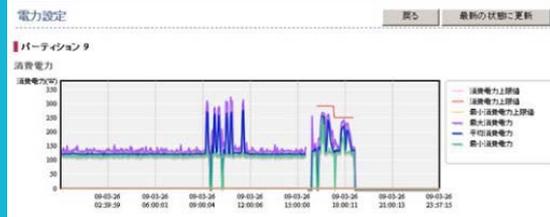
Blade  
Symphony



JP1/Cm2



CPUのパフォーマンスを  
制御して消費電力を抑制



消費電力の履歴を確認

# 2-4. ③ サーバ電源OFFの手動操作を簡略化

## 省電力化の推進

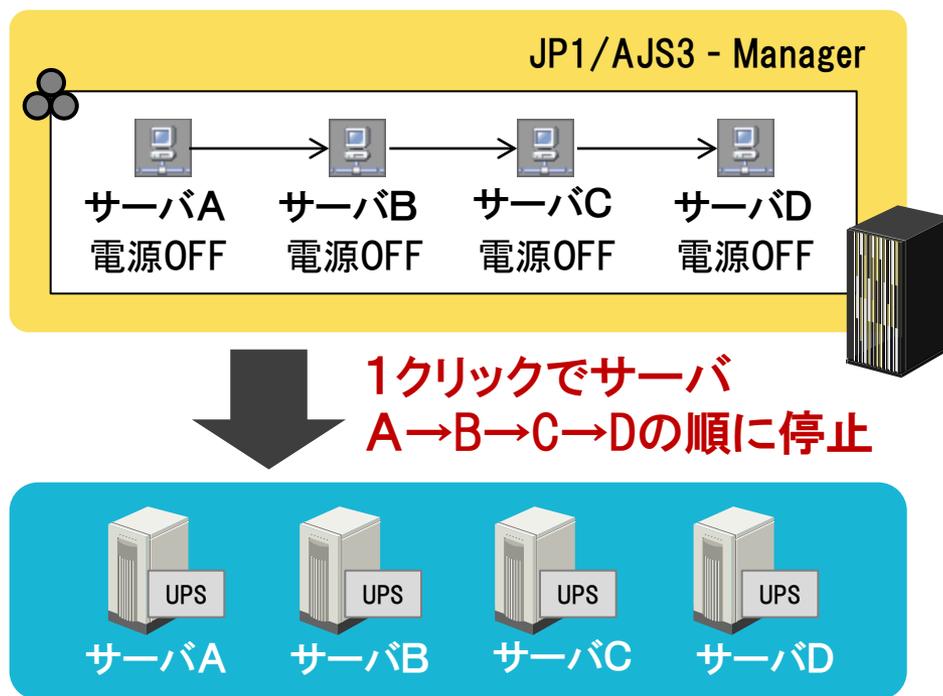
JP1/AJS3が  
支援！

停電に伴いサーバを速やかに停止させたい時など  
**シンプルな操作でミスなく一連のジョブを実行**

実施したい操作のアイコンをクリックするだけで、一連のジョブを実行できます



例えば、「電源OFF」をクリックするだけでサーバ群の一連の停止操作が実行できます。



# 2-5. ④ IT業務の実行時間を一括変更

## 省電力化の推進

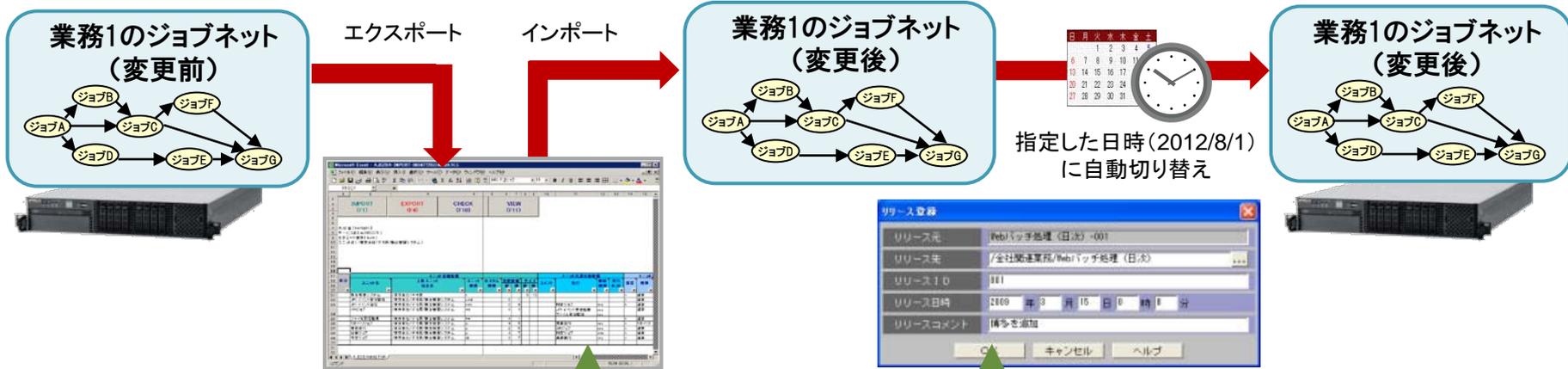
JP1/AJS3が  
支援！

サマータイムなどの導入に伴い  
**業務の実行時間を一括して変更**できます！

ITシステムのスケジュール変更は、使い慣れたExcel編集で一括反映。  
日時を指定して切り替えられるので業務に影響なく変更を反映できます

これまでは毎日8時に実行

2012/7/1～9/30の期間は毎日7時に実行



ジョブの定義内容をExcel形式でインポート。  
コピー＆ペースト/検索/置換機能でスケジュールを  
効率良く修正し、作業量を大幅削減

リリース日時を設定しておけば、  
あらかじめ修正した変更後のジョブネットを  
決められた期日から切り替え可能

# 2-6. ⑤ 遊休資産の削減による省電力運用

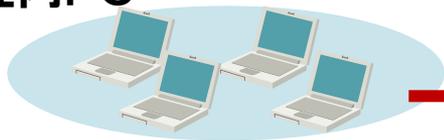
## 省電力化の推進

JP1/NETMが  
支援！

不要に電源をつけていると推測されるPCを調査し  
**省電力・コスト削減**を支援します！

ソフトウェアの稼働率が低いのに電源がついているPCを一覧化。  
不要なPCを探し出し撤去すれば、オフィス内の省電力・コスト削減に役立ちます

社内PC



①PC、ソフトウェアの稼働時間をJP1/NETMで集計

ソフトウェア稼働時間	PC稼働時間
44.9	890.6

②ソフトウェアの稼働率が低く、PCの稼働率が高いものをJP1/NETMで調査

資産番号	ホスト名	2011/04	2011/05	2011/06
20111101	Des001	0.0	0.0	0.0

スクリーンセーバーの稼働時間などからも調査可能！



③不稼働のPCを洗い出して電源をオフ、撤去などの対処

## 省電力化の推進

JP1/NETMが  
支援！

省電力ポリシーの一括設定により  
**オフィスの省電力運用**ができます！

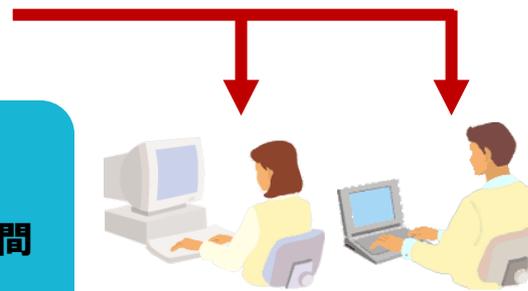
省電力ポリシーに適合していない部署やPCに対して、  
ポリシーに従った設定を一括して行い、オフィスの省電力化に役立ちます

### ①ポリシーに不適合な 部署、PCを特定



- 省電力ポリシーとして  
レポート/設定可能な項目
- ・モニターの電源オフまでの時間
  - ・プロセッサ調整
  - ・ハードディスクの電源OFF
  - ・システムスタンバイ/スリープ
  - ・システム休止状態

### ②省電力ポリシーに従いモニター電源 オフまでの時間を一括設定※1



省電力  
ポリシーの徹底を  
支援！



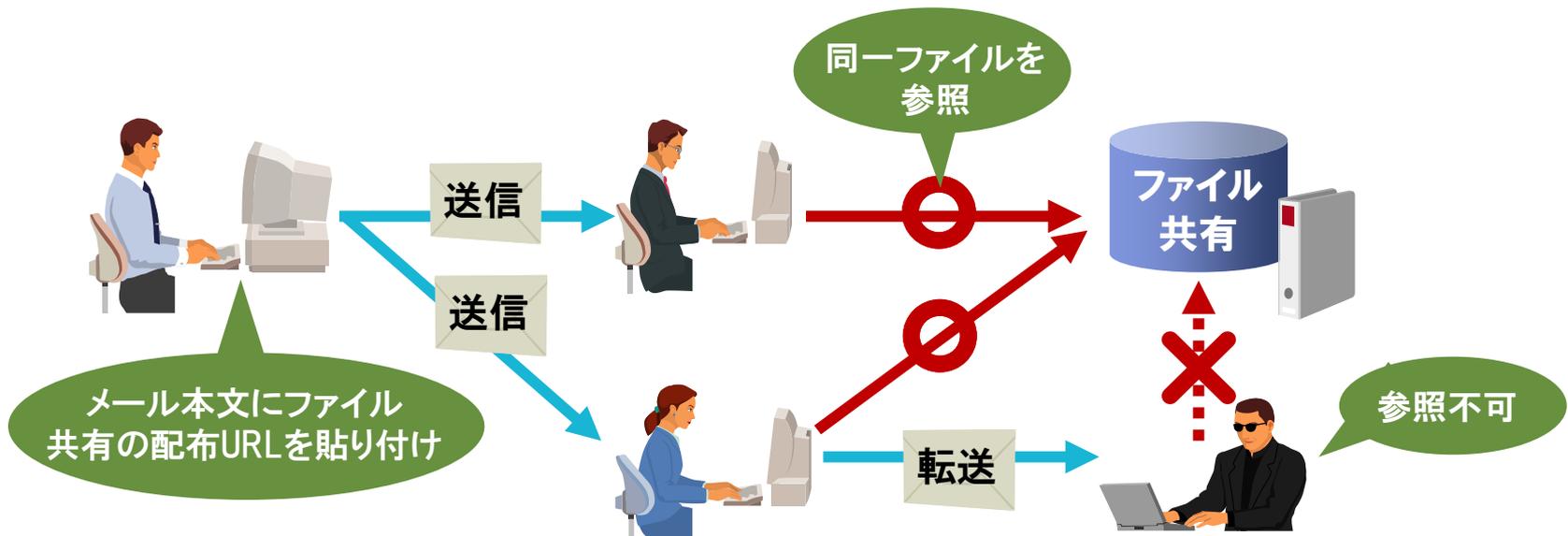
注※1 JP1/NETM/DMの外部プログラム起動機能を使用した  
OSコマンド実行による一括設定

## 省電力化の推進

Groupmax Collaborationが支援！

共有資料は、全員が**同一ファイルを参照**し、ディスク装置とその電力を削減

ファイルの参照URLをメール本文に貼り付け、ファイルの実体を添付しないで送信できます。添付ファイルへ参照権限を設定し添付情報の漏えいを抑止するだけでなく、ネットワークやハードディスクなどの資源節約にも貢献します



### 3. 事業継続性の向上

JP1<sub>9</sub> *Version*



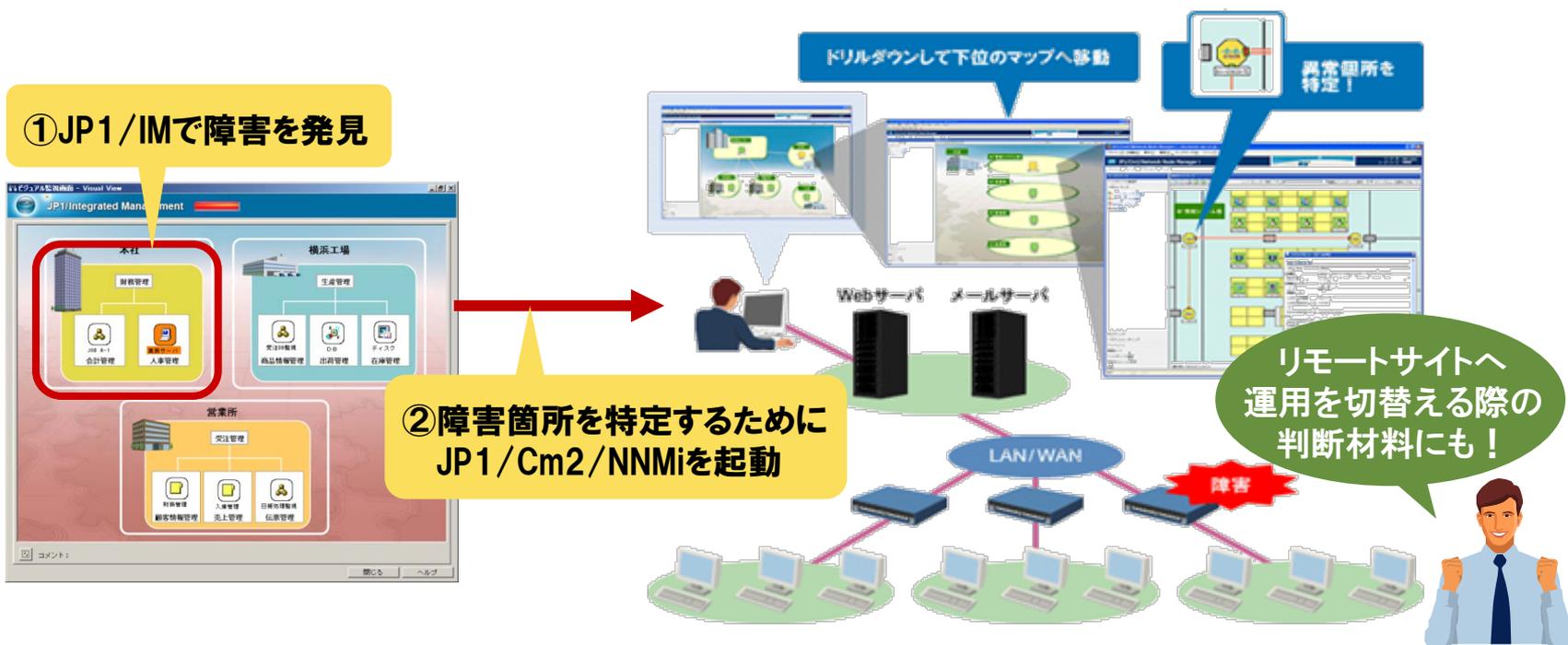
# 3-1. ① システム稼働状況の見える化

## 事業継続性の向上

JP1/IM、JP1/Cm2が  
支援！

省電力ポリシーの一括設定により  
**ネットワーク、サーバ、業務の稼働状況を確認**できます！

どのサーバ上に何のシステムがあるかを可視化。  
障害時にはどこを対処すれば良いのかビジュアルに把握することができます



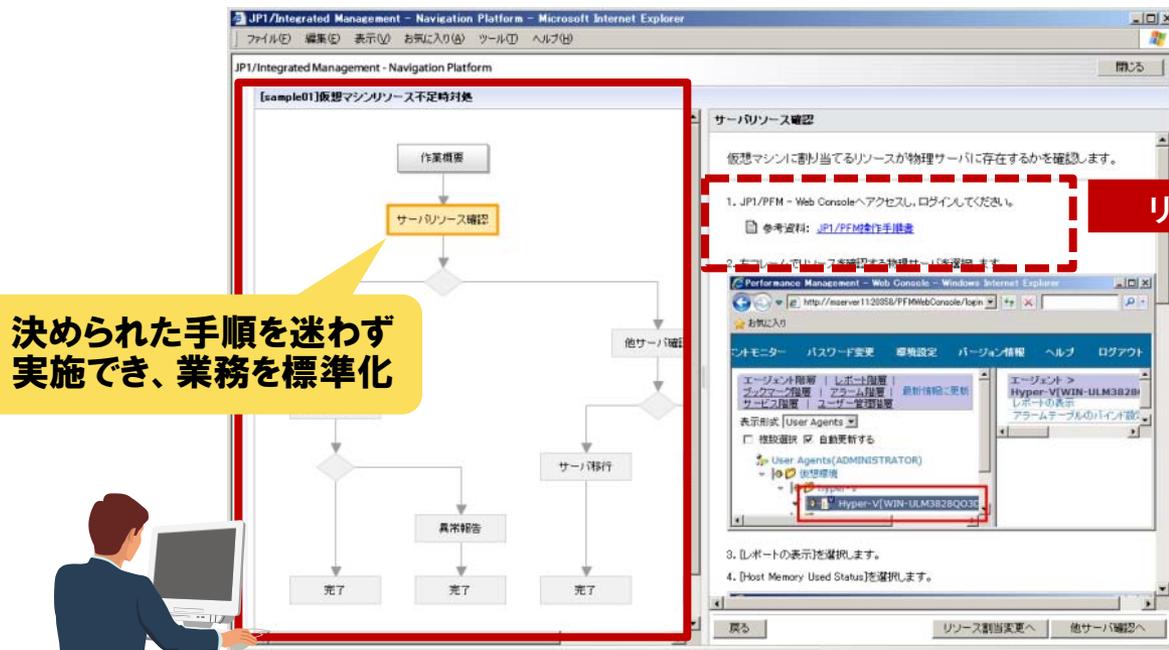
# 3-2. ② 対策手順/回復手順のオペレーション標準化

## 事業継続性の向上

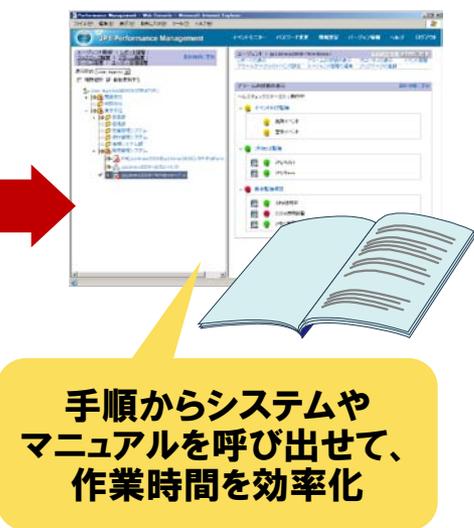
JP1/IMが  
支援！

緊急時の対策手順、業務の回復手順をIT化しておく  
と、**業務継続のための作業が迅速化**できます

手順や各管理者のノウハウをIT化することで  
運用オペレーションを標準化し、誰でも同じ対応ができます



決められた手順を迷わず  
実施でき、業務を標準化



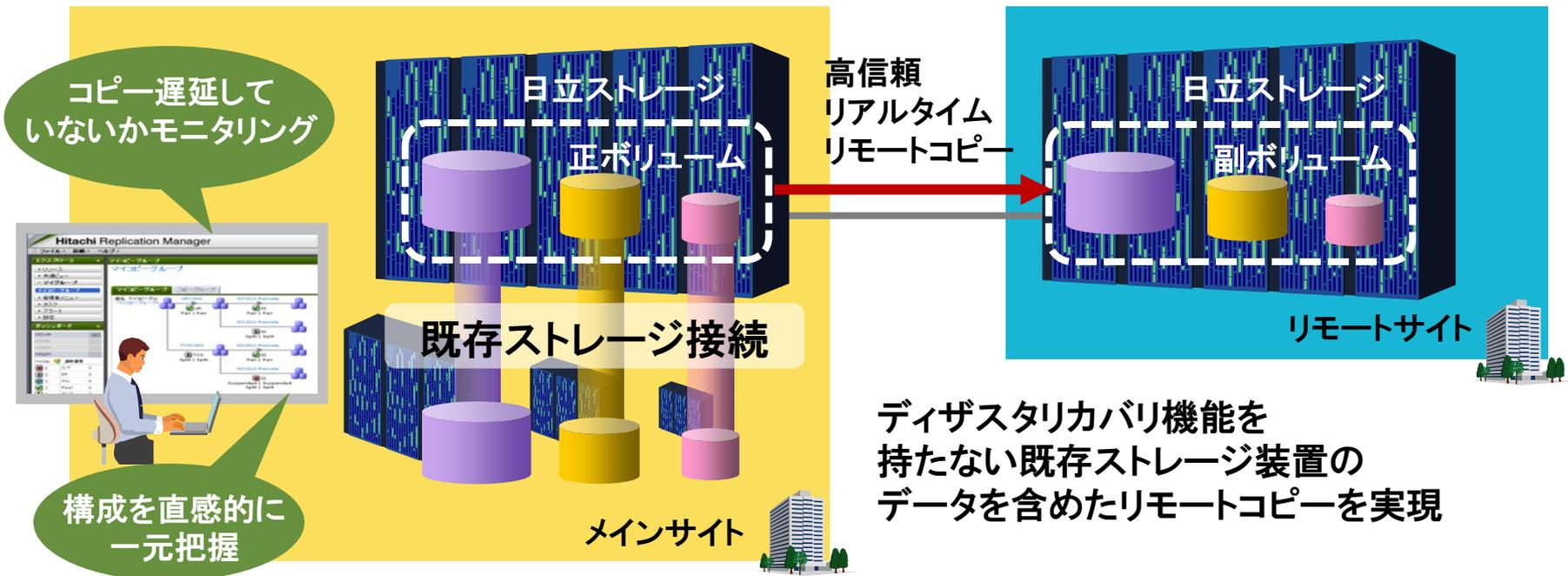
手順からシステムや  
マニュアルを呼び出せて、  
作業時間を効率化

## 事業継続性の向上

HCS、  
日立ストレージが  
支援！

高信頼リモートコピーによる  
ディザスタリカバリで重要なビジネスデータを守れます！

日立ストレージの高信頼リアルタイムリモートコピーでディザスタリカバリを実現。  
企業にとって重要なビジネスデータを守ります



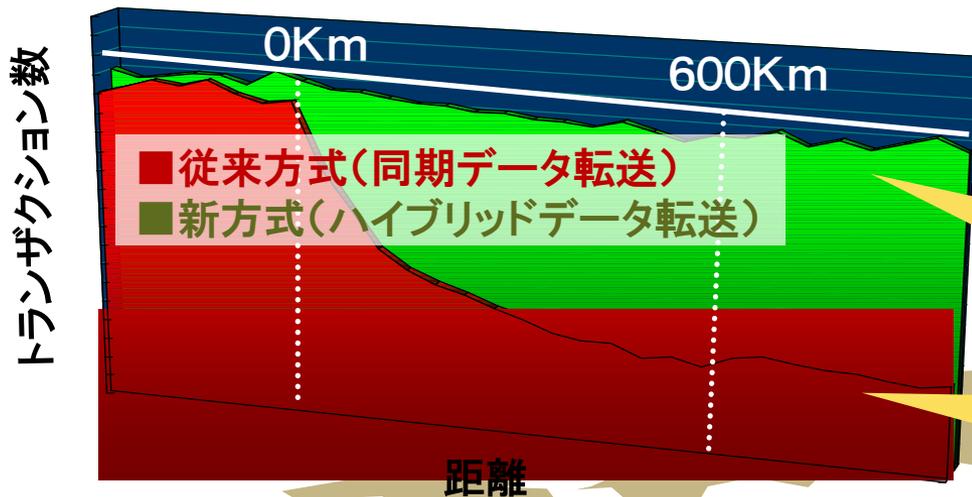
ディザスタリカバリ機能を持たない既存ストレージ装置のデータを含めたリモートコピーを実現

## 事業継続性の向上

HiRDBが  
支援！

遠隔地に構築した  
バックアップサイトへ切替えて業務を迅速に復旧

HiRDBのディザスタリカバリ機能(リアルタイムSANレプリケーション)で、  
オンライン性能維持と被災時のデータ損失ゼロの両立を実現  
被災後はリモートサイトにおいて迅速なリカバリが可能※1



これらの技術には、文部科学省が実施するリーディングプロジェクト「e-Society基盤ソフトウェアの総合開発」のストレージ・データベース融合技術(東大、日立)で技術開発された成果が反映されています。

距離600Kmでも88%以上の性能を確保※1

被災時データ損失ゼロ

注※1 特定の業務モデルでの検証事例

## 事業継続性の向上

JP1/AJS3が  
支援！

遠隔地のシステムへ管理情報を  
リアルタイムに転送して**ジョブ運用を継続**

遠隔地にJP1/AJS3のデータをコピーすることで、業務サーバが災害で使用できなくなっても、別拠点でジョブ状態を引き継いで運用を再開できます

①A市で発生した災害によりサーバが停止

②B市のサーバで業務を継続



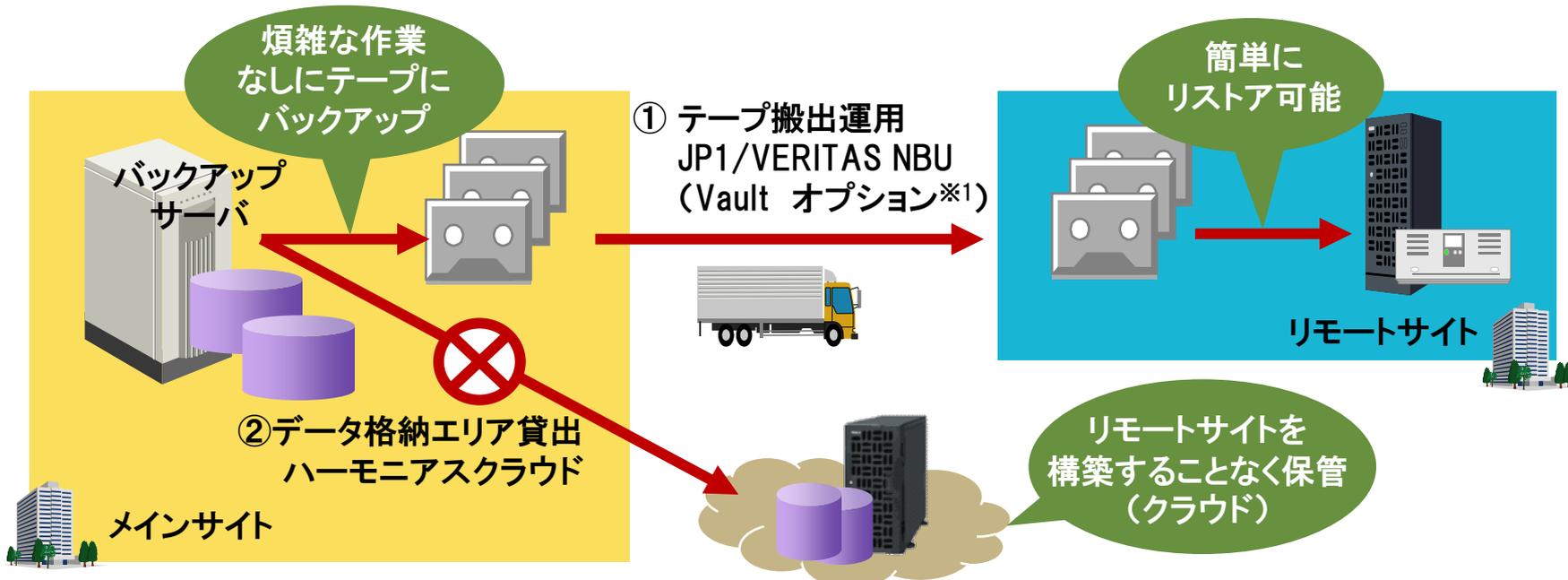
注※ truecopy機能を前提としています

## 事業継続性の向上

JP1/VERITASと  
ハーモニアスクラウドが  
支援！

- ① テープ搬出運用によるリモートサイト保管
- ② データ格納エリア貸出ソリューションでデータを守ることができます。

コスト・運用負荷を最小限に抑えてデータを遠隔地に保管。  
リアルタイム性を必要としないデータ保護におすすめです



注※1 遠隔地保管支援機能。  
既存のバックアップシステムへオプション追加するだけで低コストで遠隔地保管を実現します。

# 3-7. ⑤ バックアップデータを遠隔地にレプリケーション

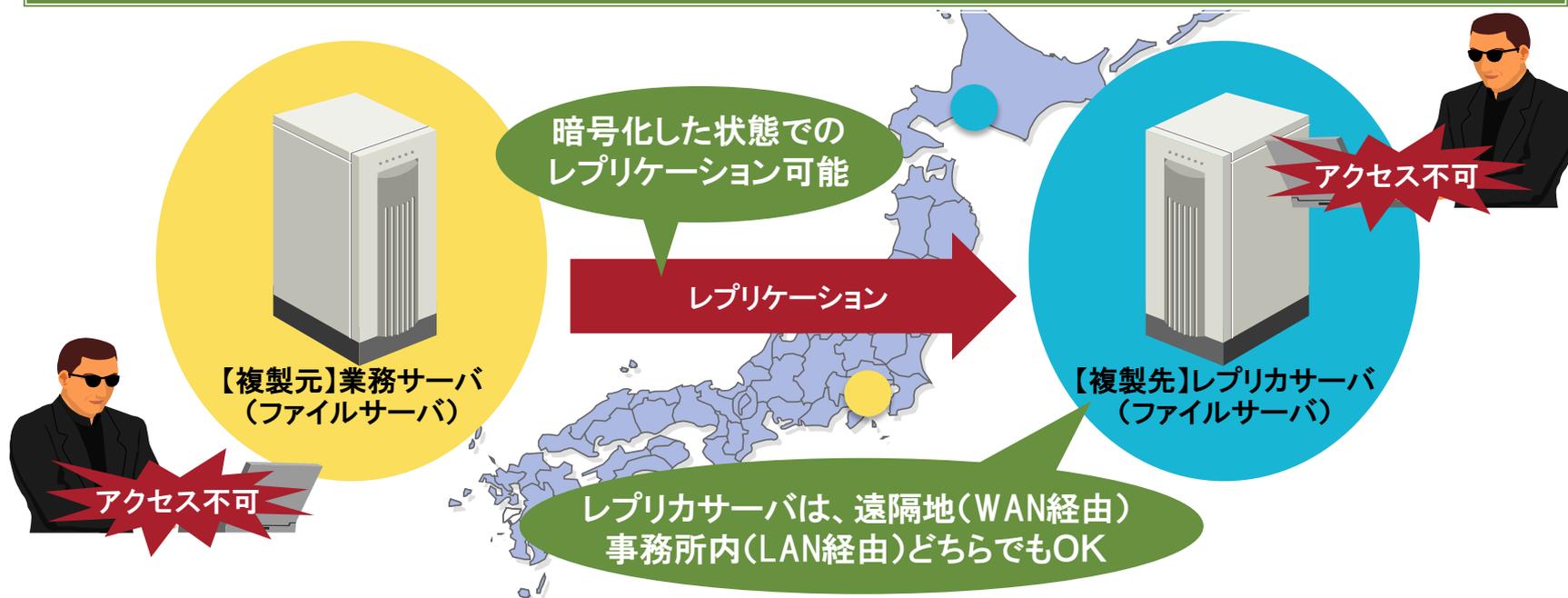


## 事業継続性の向上

JP1/VERITAS、  
JP1/秘文が支援！

災害で業務サーバが全損しても**業務継続に必要なデータは別サーバにリアルタイム複製**できます。

暗号化した状態でレプリケーションできるためセキュリティ面も安心。  
ネットワーク負荷も少なく、データの更新も自動なので手間いらずです



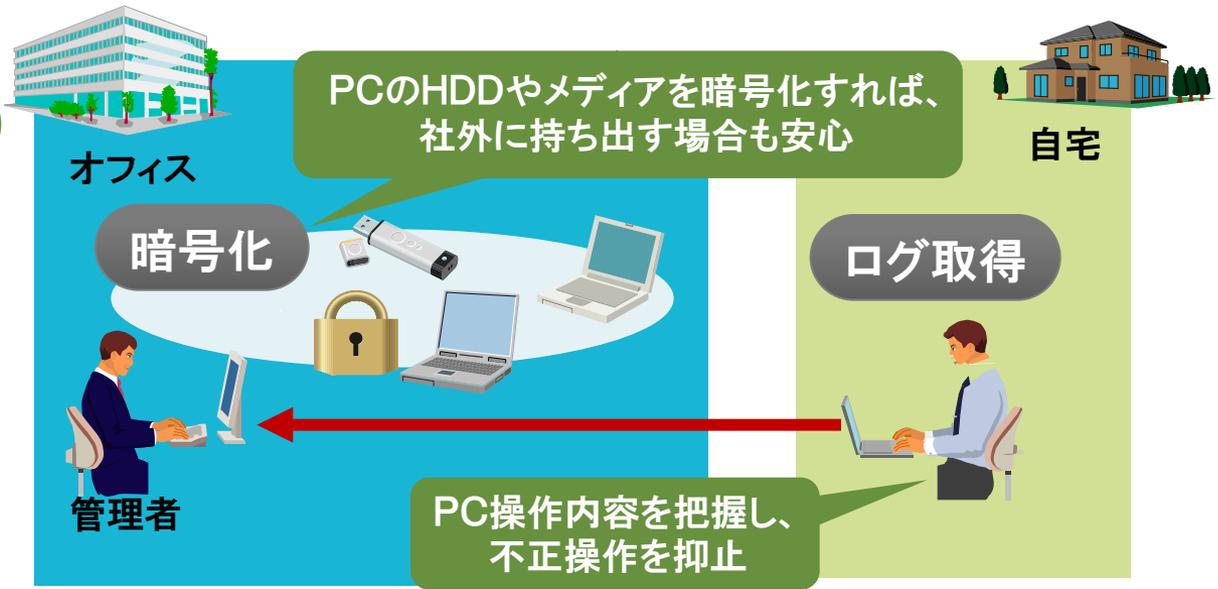
## 事業継続性の向上

JP1/秘文、  
JP1/NETMが支援！

**データの暗号化と利用デバイス制限で  
セキュアな在宅勤務を支援します！**

今まで社外に持ち出す機会が無かったノートPCのセキュリティ対策を支援。  
ハードディスク/メディアのデータ暗号化、操作ログ取得によって  
セキュリティを向上させます

セキュリティ確保や  
コンプライアンス対応しながら  
無理なく始められる！

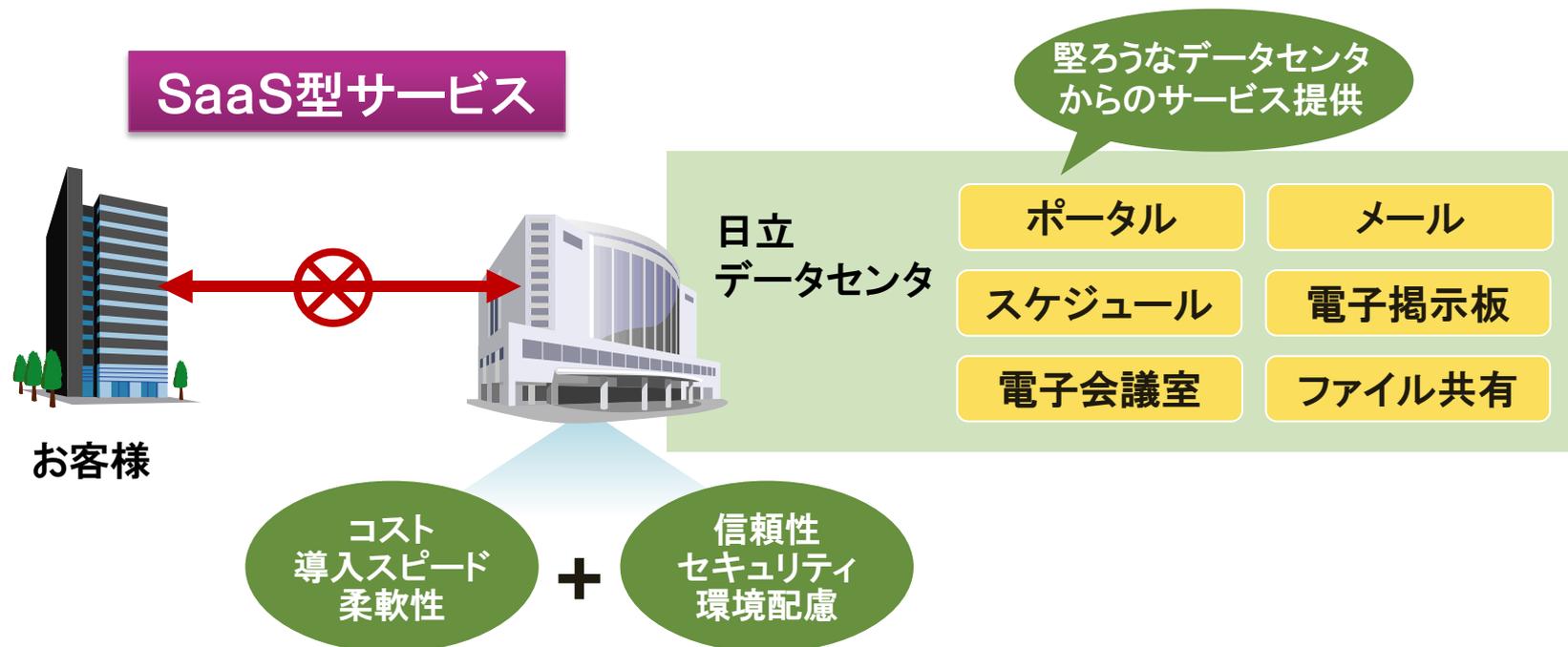


## 事業継続性の向上

Groupmax  
Collaborationが  
支援！

災害発生時の安否連絡手段、一斉指示連絡手段として  
**BCP(事業継続計画)**に対応

日立データセンタのサービスを利用して、災害発生時にも連絡を取り合えます

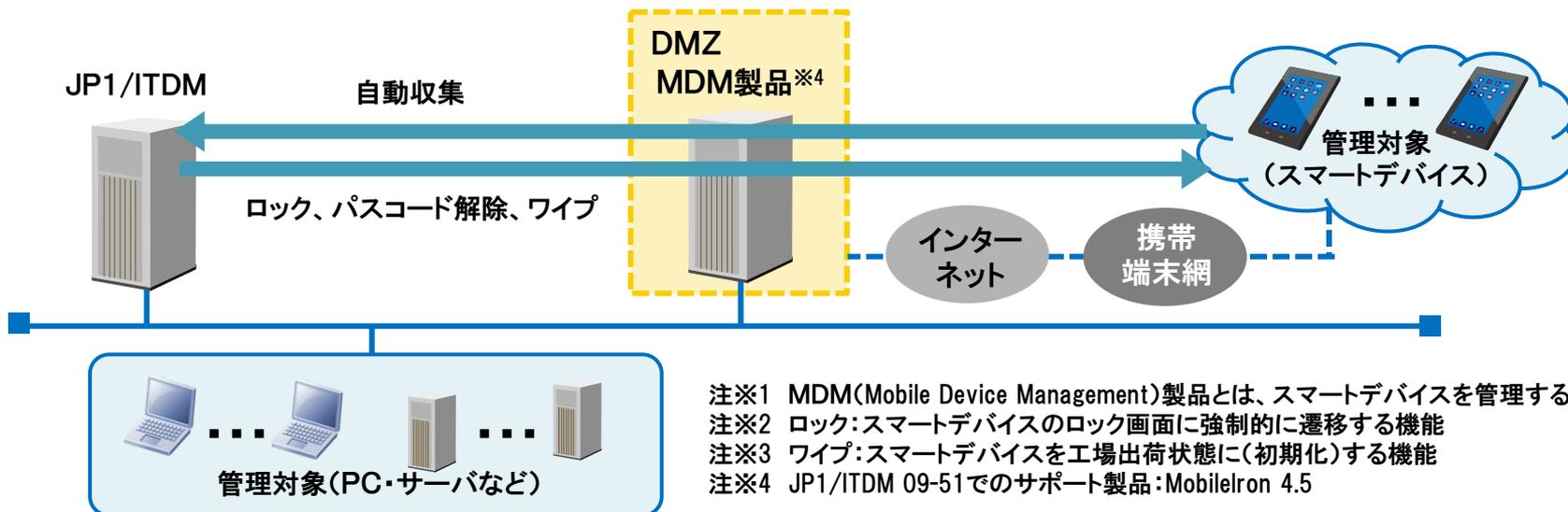


## 事業継続性の向上

JP1/ITDMが  
支援！

社外で使用するスマートデバイスを  
**社内のPCなどと同様に一元管理**でき、  
**遠隔でロック/ワイプ**といった**操作も実施**できます

MDM製品※1と連携し、社内PCと同様にスマートデバイスを管理できます。  
また、ロック※2、ワイプ※3といった操作をJP1/ITDM画面から実施でき、  
スマートデバイスを紛失した時のセキュリティも確保できます



# 3-11. JP1を中心とした日立ミドルによるBCP/省電力紹介



日立ミドル 省電力

検索



詳細は下記をアクセスください

<http://www.hitachi.co.jp/soft/bcp/>

略称	正式名称
HCS	Hitachi Command Suite
JP1/AJS3	JP1/Automatic Job Management System 3
JP1/AJS3 - UJO	JP1/Automatic Job Management System 3 - User Job Operation
JP1/Cm2/ESA	JP1/Cm2/Extensible SNMP Agent
JP1/Cm2/NNMi	JP1/Cm2/Network Node Manager i
JP1/Cm2/SSO	JP1/Cm2/SNMP System Observer
JP1/Cm2/SSO - Agent for Process	JP1/Cm2/SNMP System Observer - Agent for Process
JP1/IM	JP1/Integrated Management
JP1/IM - EG for NNMi	JP1/Integrated Management - Event Gateway for Network Node Manager i
JP1/IM - Manager	JP1/Integrated Management - Manager
JP1/IM - NP	JP1/Integrated Management - Navigation Platform
JP1/IM - SCVMM	JP1/Integrated Management - System Center Virtual Machine Manager
JP1/IM - View	JP1/Integrated Management - View
JP1/ITDM	JP1/IT Desktop Management
JP1/ITRM	JP1/IT Resource Management - Manager
JP1/NETM/CSC	JP1/NETM/Client Security Control
JP1/PFM	JP1/Performance Management
JP1/PFM - RM	JP1/Performance Management - Remote Monitor
JP1/PFM - RM for Platform	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Platform
JP1/PW	JP1/Power Monitor
JP1/SC/BSM	JP1/ServerConductor/Blade Server Manager
JP1/秘文 AE IC	JP1/秘文 Advanced Edition Information Cypher
JP1/秘文 AE IF	JP1/秘文 Advanced Edition Information Fortress

## 他社商品名、商標等の引用に関する表示

- ・Adobe, およびAdobe Readerは, Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。
- ・AIXは, 米国およびその他の国におけるInternational Business Machines Corporationの商標です。
- ・JP1/Performance Managementには, 他社からライセンスを受けて開発した部分が含まれています。
- ・JP1/Cm2/Network Node Manager iを始めとするネットワーク管理基盤製品のソフトウェアおよびドキュメンテーションは, ヒューレット・パッカード社からライセンスされた, ソフトウェアおよびドキュメンテーションをベースにしています。  
This software and documentation are based in part on software and documentation under license from Hewlett-Packard Company.
- ・Internet Explorerは, 米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・Linuxは, Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・Sendmail Advanced Message Server, Sendmail Single Switchは, 米国Sendmail, Inc.の製品です。
- ・Sendmailは, 米国Sendmail, Inc.の登録商標です。
- ・Sunは, Oracle Corporation 及びその子会社, 関連会社の米国 及びその他の国における登録商標または商標です。
- ・UNIXは, X/Open Company Limitedが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
- ・VERITASは, Symantec Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・Windowsは, 米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・秘文は, 株式会社日立ソリューションズの登録商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

◇本製品を輸出される場合には、外国為替 及び 外国貿易法 並びに 米国の輸出管理関連法規 などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。  
なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

- 画面表示をはじめ、製品仕様は、改良のため変更することがあります。

JP1<sub>9</sub> Version

jp1v9-s-jp1-10H 2012.8