

システム運用の安定へ さらなる進化を

～ JP1 徹底活用！ ～

成熟した「イベント管理」の実現に向けた
アシストデザインとは

JP1 *Version*
8

2008/06/17

株式会社アシスト

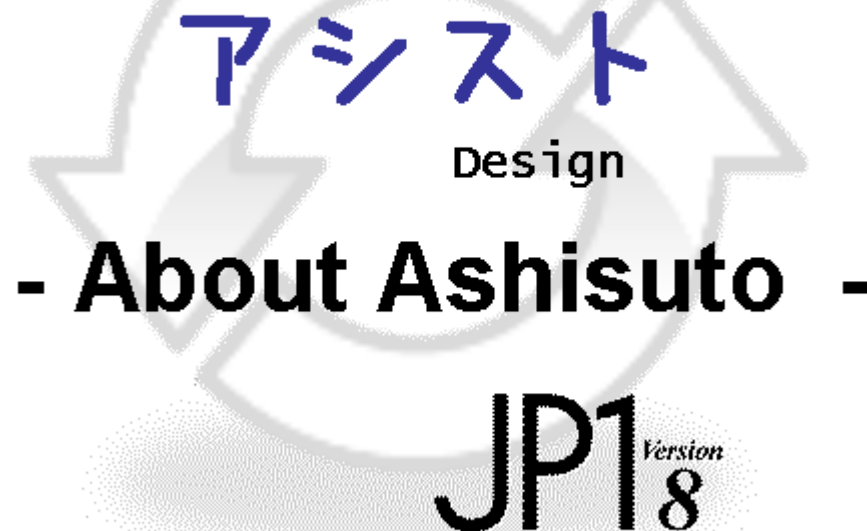
鈴木 武

アジェンダ

- ▶ アシストのご紹介
- ▶ イベント管理とは
- ▶ イベント管理でのポイント
- ▶ JP1を活用したイベント管理の実現



1. アシスト



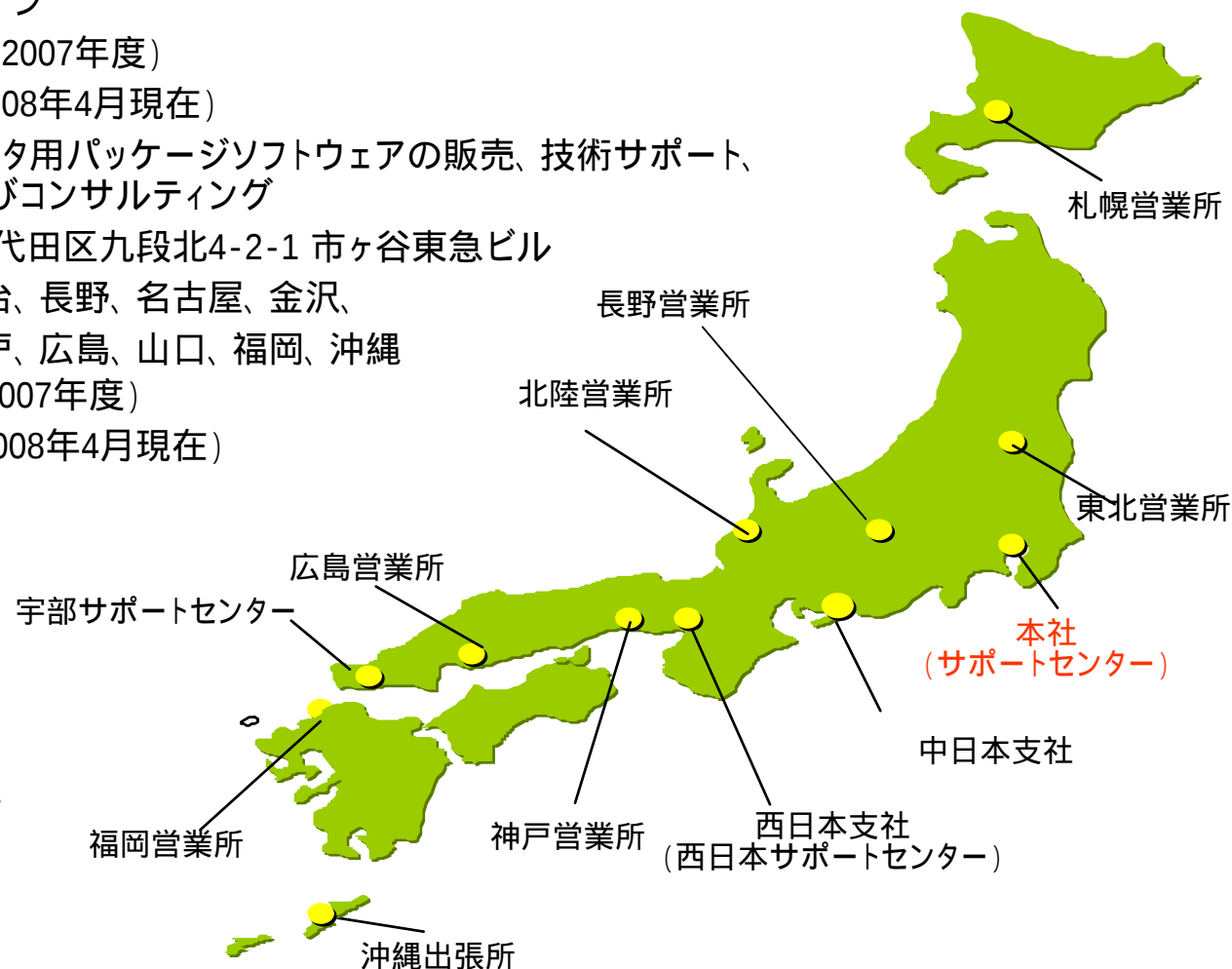
1.1 会社紹介

設立	1972年3月
代表取締役	ビル・トッテン
売上高	200億円 (2007年度)
社員数	760名 (2008年4月現在)
事業内容	コンピュータ用パッケージソフトウェアの販売、技術サポート、教育およびコンサルティング
本社所在地	東京都千代田区九段北4-2-1 市ヶ谷東急ビル
オフィス所在地	札幌、仙台、長野、名古屋、金沢、 大阪、神戸、広島、山口、福岡、沖縄
取引会社数	5,000社 (2007年度)
主要取扱製品数	55製品 (2008年4月現在)



IS79282 ISO27001

テクニカル・サポートおよび教育サービスを
中心に提供する東京本社支援統括部は、
ISO27001の認証を取得しています。



ビル・トッテン (Bill Totten)

株式会社アシスト 代表取締役

- 1941年 米カリフォルニア州に生まれる
- 1963年 カリフォルニア州立大学卒業
- 1963年 ロックウェル社 (アポロ計画) 勤務
- 1967年 システム・デベロップメント社 (SDC) 勤務
- 1969年 SDCに在籍しながら南カリフォルニア大学経済学博士号取得。同年、SDCの社員として日本の市場調査のため初来日
- 1972年 株式会社アシスト設立、代表取締役となり、現在に至る



創業以来、日本企業で働く人々を情報技術を通じて「アシスト」することを使命に掲げパッケージ・ソフトウェアを販売していたトッテンが日本市場を閉鎖的とする米国からの指摘に対して、アメリカの日本叩きは敗者の喧噪だと主張する『日本は悪くない』を上梓したのが1990年。これ以降、主に日米問題を中心とした10冊を超す著書を出版し、講演活動なども行っています。

<http://www.ashisuto.co.jp/corporate/totten/index.html>

1.2 アシストのビジネス

データ・マネジメント製品

可用性、耐障害性に優れ、システム拡張にも柔軟に対応できるよう、データを体系的に保管。分散する様々なデータソースからも、必要な出力イメージに合わせてデータを収集・集約。

情報活用支援製品

情報を必要とするユーザに、スピーディかつ簡単なアクセス、参照、分析、加工、報告を実現。社内外に蓄積された情報をナレッジ化し、個人利用を越えた組織活用へと利用の幅を拡大。

リスク・マネジメント製品

企業に蓄積されたデータを日々活用していくためには、情報資産を様々なリスクから保護する仕組みが必要。社内外の脅威、人為的なミスやシステム品質に起因する情報の漏洩・逸失を防ぐためのツールを提供。

運用インフラ製品

ユーザが情報を必要とする時に、いつでも快適にシステムが利用できる環境の構築を支援。ITが提供するサービスを低コストで効率よく安定供給できるよう、システムの現状把握、管理、分析を支援。

経営戦略

戦略システム
計画

戦略システム
設計

システム開発サイクル (開発 / テスト / 移行 / 運用)

コンサルティング

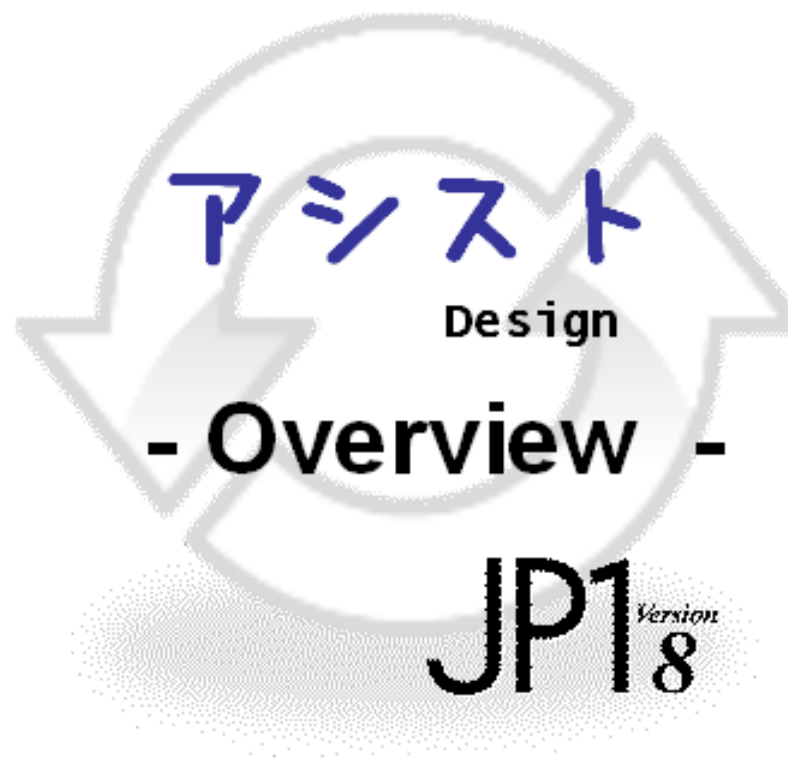
製品サポート

ソフトウェア適用支援

研修・オペレーション教育

1998年にJP1 Version 5.1の取り扱いを開始して以来、10年にわたりJP1の販売・構築・教育・保守サポートのご支援を続けています。

2. イベント管理について



2.1 イベント管理とは

▶ イベント管理とは...

An Introductory Overview of ITIL® V3 Version 1.0 より（弊社訳）

「イベント」とは、ITサービスやCI(システムを構成する要素)を管理する上で、何らかの意味を持つ「状態の変化」を指します。「イベント」は、システムで例外的な動作が発生したことや、システムが正常であること、オペレータへの対応を求める通知であったりします。

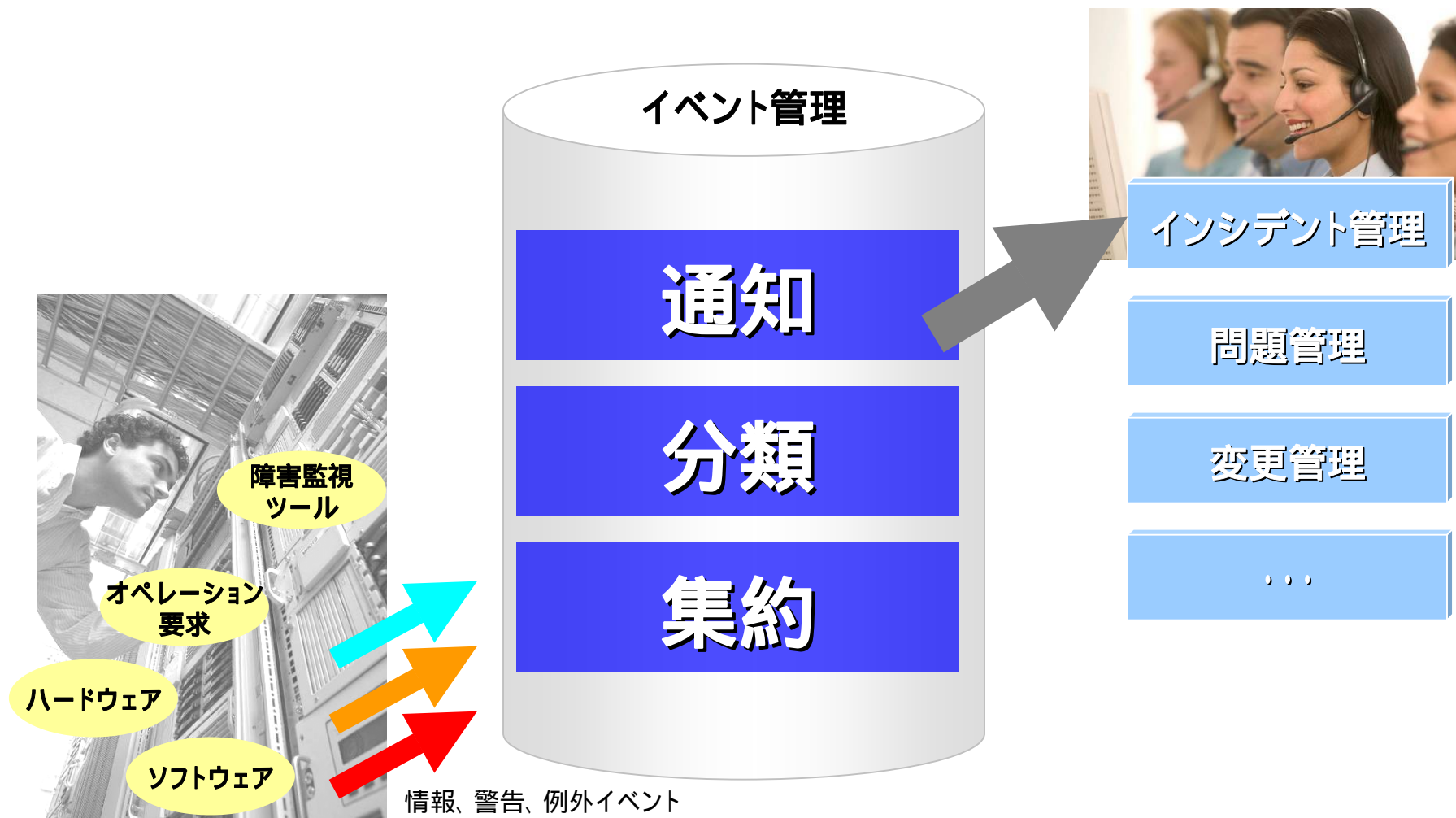
これらイベントを管理する「**イベント管理**」は、「モニタリング」と関連はしますが、似て非なるものです。「イベント管理」は、イベントを収集したり、担当者の対応を促すものであり、「モニタリング」のように能動的にシステムの状態を確認したりすることはありません。

イベントは、CIが発行するメッセージや、管理ツールがCIを定期的にチェックした結果により発生し、インシデント管理や問題管理、変更管理へ引き継がれます。

イベントへの対応は、インシデントとしての登録や、担当者への通知により、自動もしくは人手を介して必要な対応をおこないます。

ITIL は、英国、欧州連合各国、および英国における英国政府Office Government Commerce(OGC)の登録商標であり、共同体商標です。

ITIL V3は2007年5月末に英国政府OGCによって公開されました。



2.2 成熟レベル

レベル2

イベントは担当者が容易に視認できる環境にはあるが、統一された方式になっておらず、担当者のスキルに依存した管理になっている。

レベル3

管理すべきイベントが定義され、イベントを収集、管理するプロセスがドキュメント化されている。システム上のイベントは集約され、重大度の割り当てや、その後の通知方式が確立されている。

レベル5

イベント管理の標準的なガイドラインとなる方式や対象が整理され、各システム環境に適した管理が行われている。それらに対して、定期的な評価・改善のプロセスが見できている。

レベル1

管理すべきイベントも整理障害が起きて影響がでてる状態。

レベル4

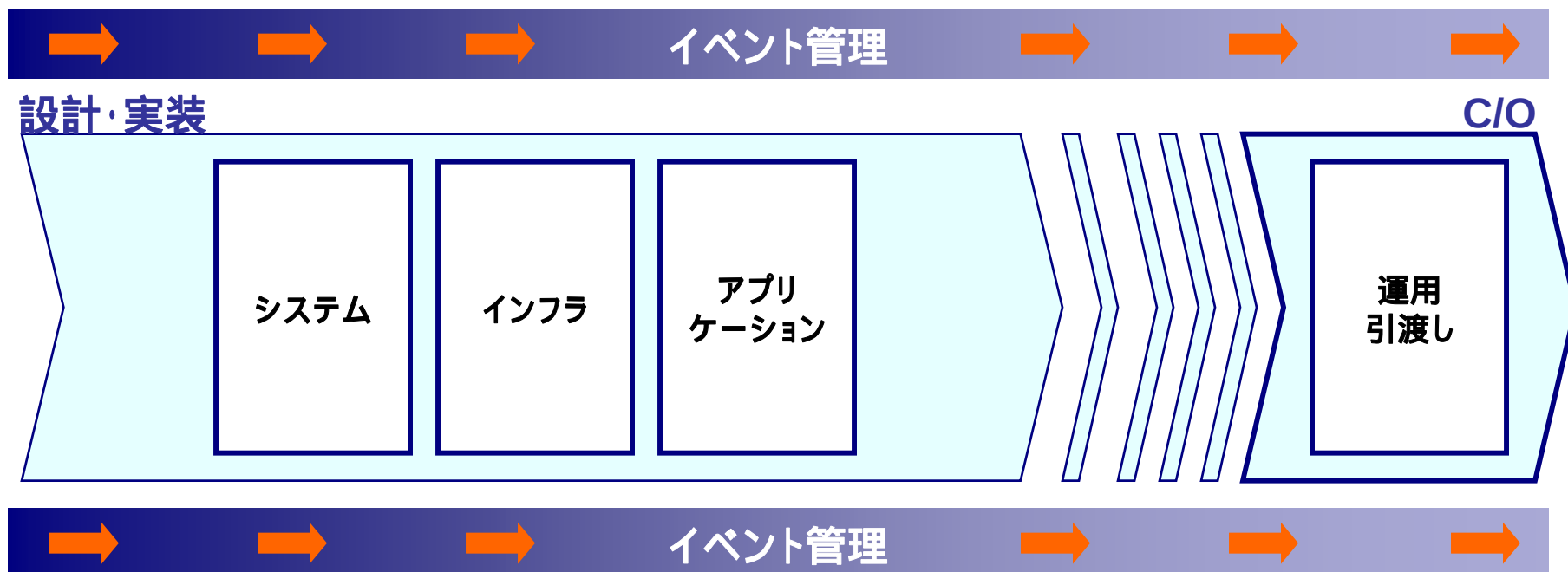
イベント管理が実現でき、担当者で最適化したプロセスの実現へ取り組んで

引用: 弊社「イベント管理を考える会」議事

3 イベント管理 + アシストデザイン

アシスト
Design
- Event Management -
JP1^{Version}8

3.1 ポイント



各フェーズを題材に最適なイベント管理に向けたポイントをご紹介します。
担当業務に応じた視点でご覧ください。



運用担当



構築 / 開発担当



管理者



企画担当



ベンダ

3.2 イベント管理 -システム-

システム(提供サービス)全体の視点から、イベント管理に関連する要素を検討。

・サービス提供時間の定義

システムのサービス提供時間を定義し、イベント管理の基礎情報として整理。

・保守スケジュールの把握

サーバリブートやバックアップ時のアプリケーション停止などの保守スケジュールを把握し、イベント発生を抑止を検討。



(ピックアップ)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1			名称	分類		0	1	2	3	4	5	6
2	1	平日	情報系システム	システム	参照系							
3	2		情報系システム	システム	更新系							
4	3		基幹系システム	システム	参照系							
5	4		基幹系システム	システム	更新系							
6	5		DB01	サーバ								
7	6			Oracle								
8	7		DB02	サーバ								
9	8			Oracle								
10	9		AP01									
11	10		AP02									
12	11		WEB01									
13	12											
14	13		WEB02									

システム設計書

バックアップ設計書

・日付種別
・システム
・サーバ
・ソフトウェア
...

サービスレベルの管理だけではなく、イベント管理の最適化の要素として非常に重要。

3.3 イベント管理 - インフラ -

OSやミドルウェア、RDBMSなどインフラ設計の段階から、イベント管理を意識。

・ 文字コードの統一

OSやアプリケーションで利用する文字コード(SJIS、EUC、UTF-8など)を統一し、シスログファイルの文字コード混在や、イベント集約時の文字化けを防止。

・ 不要なOSサービスを停止

UNIXのrshやWindowsのComputer Browseサービスなどサーバ用途や保守の方式によっては不要なサービスをあらかじめ停止。

・ システムログのエラーメッセージを精査

インフラ構築後、定期的もしくはリブート時に出力されるWindowsイベントログやシスログのメッセージをリスト化し、担当者・担当ベンダに精査を依頼。



(ピックアップ)

"W3SVC" サービスのパフォーマンス ライブラリ "C:\¥WINNT¥system32¥w3ctrs.dll" の構成情報がレジストリに保存されている、信頼されたパフォーマンス ライブラリの情報に一致していませんでした。このライブラリの関数は信頼されているものとして処理されません。

プリンタ (printertype) に必要なドライバ (drivertype) が認識されません。管理者に問い合わせたドライバをインストールしてから、もう一度ログインしてください。

ブラウザ サービスは、ブラウザ マスタ ¥¥XXXXX (ネットワーク ¥Device¥NetBT_Tcpip_{E4D04E9E-5B09-42B7-8170-20D8156356E0}) からサーバー一覧を取得できませんでした。

イベント精査管理表

Book1 - OpenOffice.org Calc										
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	#	サーバ名	出力日時	メッセージ	ログ	補足 情報	担当ベンダ	依頼日	対応日	対策
2										
3										
4										
5										

ベンダ技術情報

...

OSやミドルウェアのセットアップ要件として不要なエラーがでないこと、をベンダに明示。

3.4 イベント管理 -アプリケーション-

運用フェーズを想定し、イベントを発行する側であることの視点をもつ。

・メッセージコードの体系化

オンライン処理の入力ミス等のユーザエラーやバッチ処理のエラーとは別に、「イベント」として検知すべきイベントを適切に振り分けしMSGコードで分類。

・オペレーション要求の有無

オペレータや担当者になんらかの応答を求める処理（メディアのマウント、ファイルの設置など）の有無を検討。



(ピックアップ)

A: 内部エラー、O: ユーザ操作エラー、B: バッチエラー

BAEDICOA_E_0100 通信先サーバとのインターフェース初期化処理が失敗しました。(詳細コード=1009)

サービス提供に影響のあるイベントとしてログ監視でイベント発行。

BABPRINO_E_0308 ユーザ(tasuzuki)のステップ(住所マスタ変更)の入力データが指定期日を過ぎていません。(TRAN=20090)

ユーザの操作画面でのメッセージ表示のみ。ログ監視の対象外。

BABPRPRB_E_0200 共通マスターテーブル(TBL_TORIHAKI_01)の洗い替え処理(PGM=BABPRRB001)が異常終了しました。(RC=9,STEP=2)

ジョブ管理ツールが異常終了を検知し、ジョブ異常としてイベント発行。ログ監視の対象外。

運用フェーズでの障害 / 対応連絡を考慮して、適切なコードとイベント化の方式を検討。

3.5 イベント管理 -運用引渡し-

C/O前の運用引渡して、イベント管理を意識した設計・実装が行えているかをチェック。

・設計内容の評価

管理すべきイベントの定義、管理する方式といった基本情報はもちろん、大量のイベントが発生した場合などの実運用を意識できているかの判断。

・コンソールのイベント発生状況の評価

定常状態で不要なエラーがでていないことを引渡しの条件として判定。

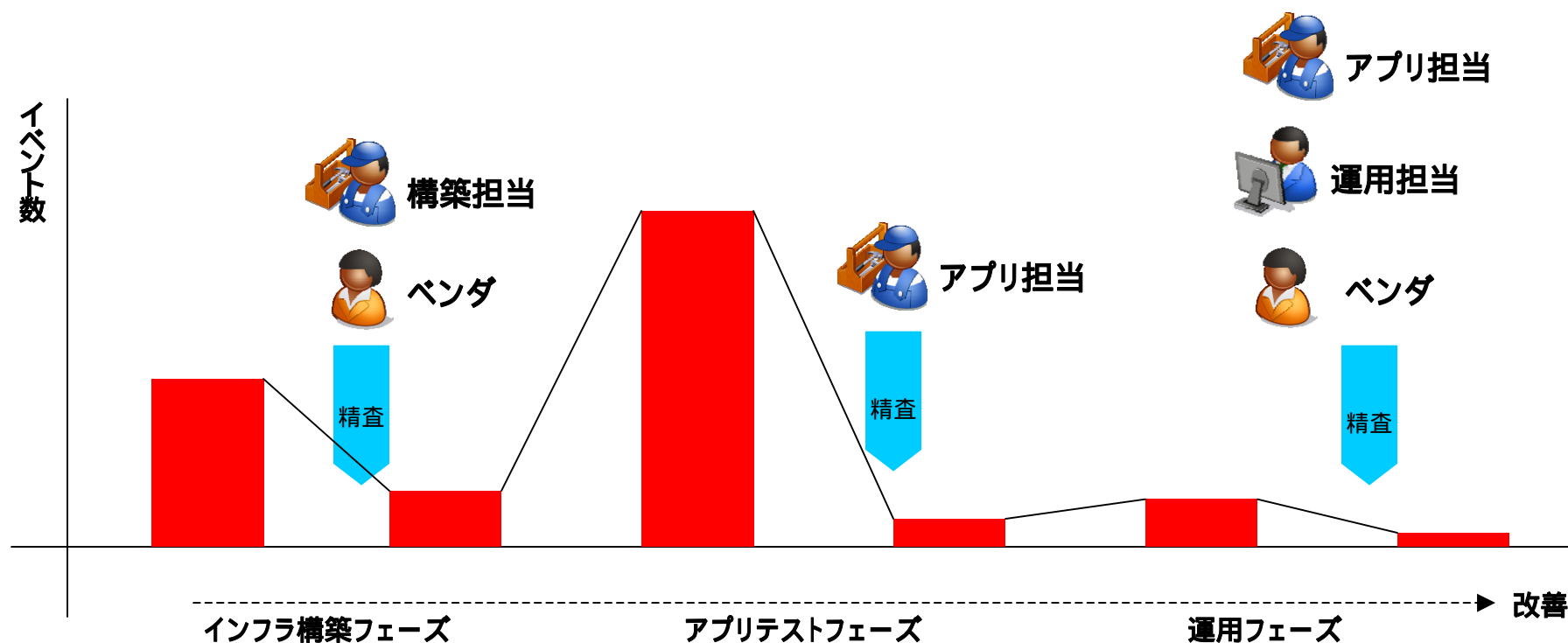


(ピックアップ)

… 設計	障害監視 設計 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	イベント管理設計 1.1 イベント管理の定義 … 2.1 管理対象イベント 2.2 イベントの収集規定 2.3 イベント収集の方式 2.3 イベントの属性 … 3.1 イベント管理業務の定義 3.2 関連部署 / 役割 3.3 業務フロー 3.4 イベント管理の評価 …	インシデント 管理設計 _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	… 設計
-----------------	---	---	---	-----------------

「イベント管理」を意識した設計ができているかの視点で、各種ドキュメントをレビュー。

3.6 最適なイベント管理へ



設計、構築、実装、テスト、リリース、運用と、各フェーズで「イベント」を意識し精査していくことで、各担当者が対処に追われることのない、最適なイベント管理を実現。

4. JP1 + アシストデザイン

アシスト

Design

- JP1 Implementation -

JP1^{Version}8

4.1 イベント管理で利用する製品

JP1/Integrated Management (JP1/IM)

- イベント管理を実現するメインコンポーネント。集約したイベントのコンソール機能や通報通知機能を提供。

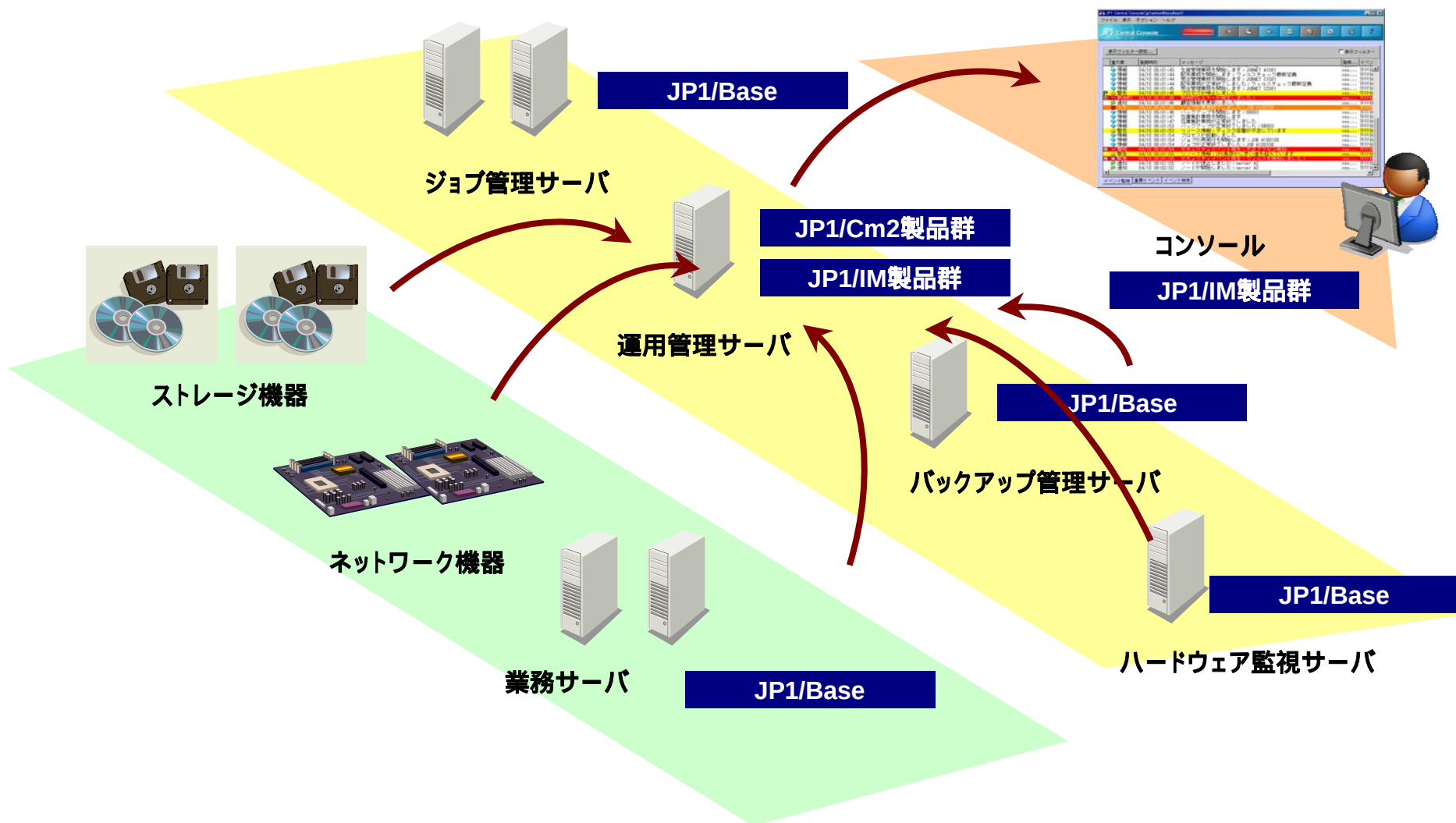
JP1/Base

- JP1製品の基盤製品であり、イベントデータベースを提供。また、イベント発行コマンドの提供や、各種ログの監視機能を提供。

JP1/Cm2

- 障害監視製品でもありながら、SNMPを利用したシステム上のイベントを検知する機能を提供。

4.2 製品配置



4.3 JP1製品の活用

集約

JP1が提供するイベント収集の方式。
JP1/Cm2製品のイベントを最適化。
管理対象とするイベントの一覧をドキュメント化。

分類

JP1が提供するフィルタの把握。
フィルタの最適化プロセスの実施。

通知

JP1が提供する通知の方式。
保守作業に沿った通知フィルタの切り替え。
ビジネス視点の通知インタフェース。

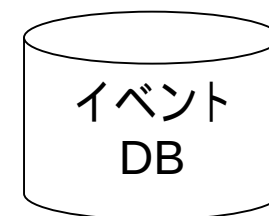
集約 -イベントの収集-

➤ それぞれの方式の特性を理解してシステム上のイベントを集約。

- ・JP1ジョブ管理
- ・JP1アベイラビリティ管理
- ・ネットワーク機器
- ・他社ソフトウェア
- ・UNIX / Windowsシステム
- ・ユーザアプリケーション
- ・etc



- ・JP1イベント
- ・SNMP Trap
- ・Windowsイベントログ
- ・シスログ
- ・テキストログ
- ・API (イベント発行コマンド)



主なメリット、デメリット

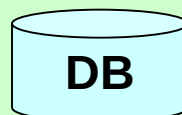
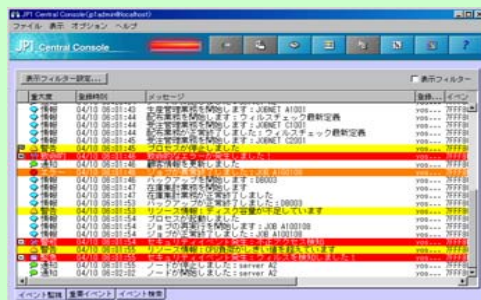
	利点	留意点
JP1イベント	JP1製品であれば標準機能で連携可能。	JP1/Baseが必要。
SNMP TRAP	監視対象にJP1製品不要。	UDPプロトコルの信頼性への不安。ベンダのMIB情報の収集の手間。
イベントログ	OS標準機能。	メッセージフォーマットの変更不可。
シスログ	OS標準機能。	メッセージフォーマットの変更不可。
テキストログ	開発側で柔軟に作成可能。	メッセージフォーマットの変更不可。別途、ログローテーションの方式が必要。



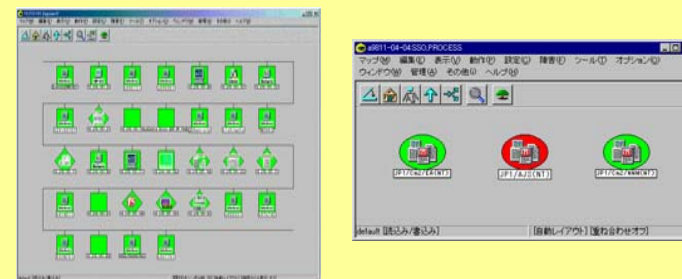
集約 -JP1/Cm2製品イベント-

- JP1/Cm2製品の特性を理解して、JP1/IM製品へのさらなるイベントの統合。

JP1/IM製品



JP1/Cm2製品



- ・通常運用ではJP1/IMコンソールをメインコンソールとして利用。
- ・JP1/Cm2製品から通知するイベントを精査。
- ・JP1/Cm2製品標準のメッセージを検討。
- ・通知イベントの重大度を標準化。

集約 -イベントの一覧-

➤ 集約するイベントをカテゴリごとに分類 / リスト化し運用ドキュメントとして有効活用。

適用
設計書

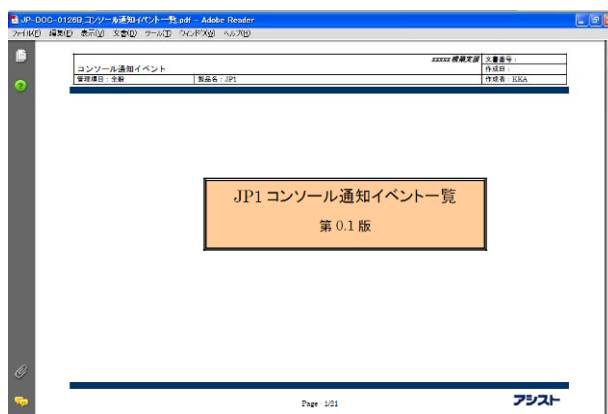
JP1マニュアル

他社ツール
マニュアル

他社
MIB情報

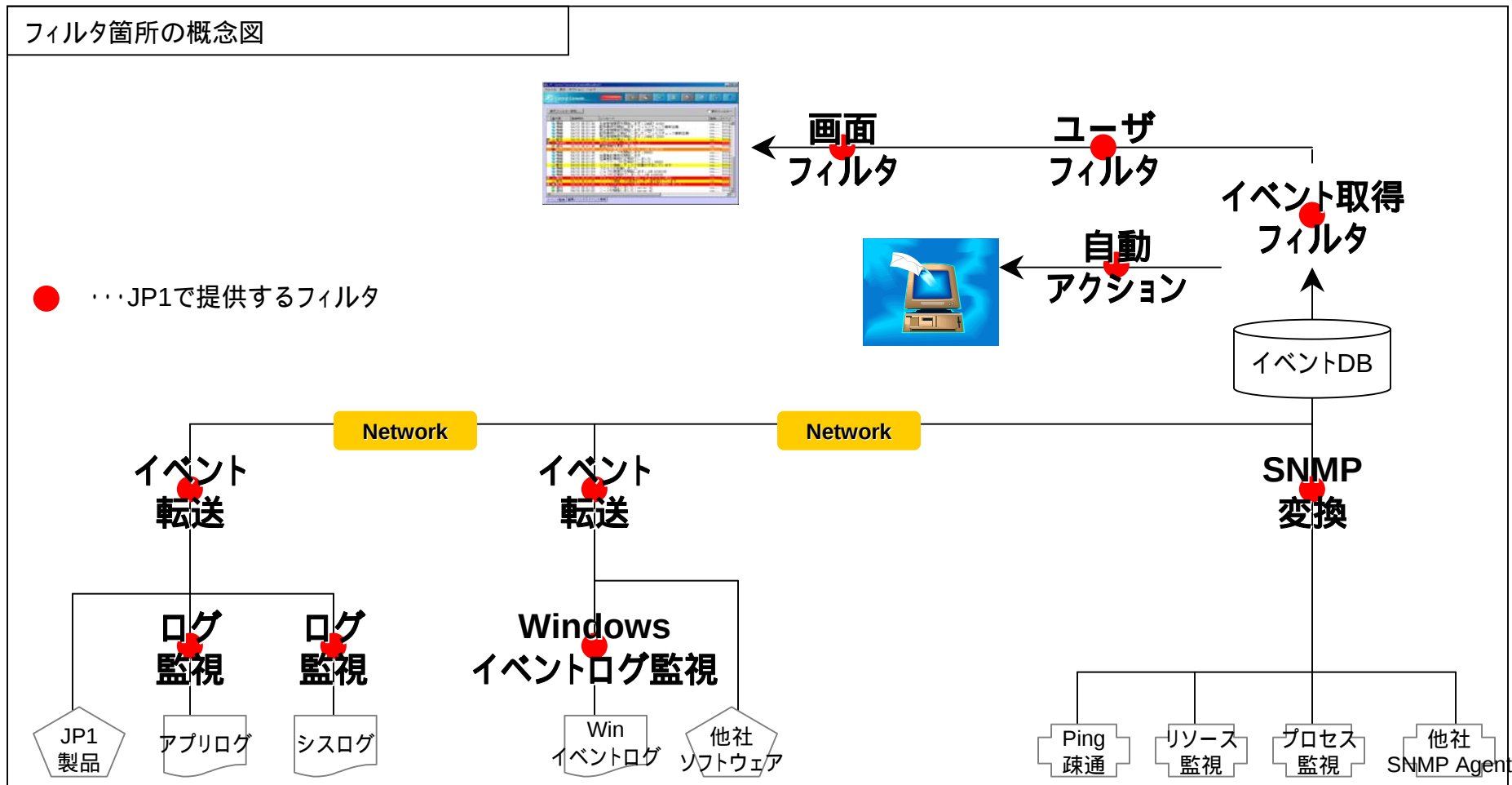
ノウハウ

通知MSG
要件



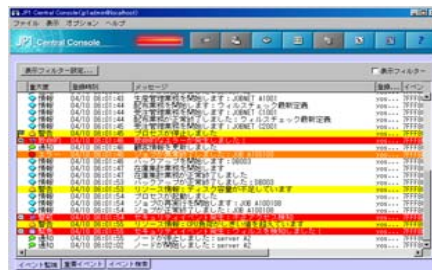
分類 -提供フィルタ-

- JP1の提供するフィルタを理解し、システム環境や運用要件に応じて活用。



分類 -フィルタの最適化-

- フィルタの改善プロセスを手順にまとめ、定常運用の一環として最適化を実施。



JP1/Base
「イベントのCSV保存」機能

イベントの精査



最適化

個別定義

フ
ィ
ル
タ

JP1/Base
「定義情報の収集と配布」機能

イベント転送定義

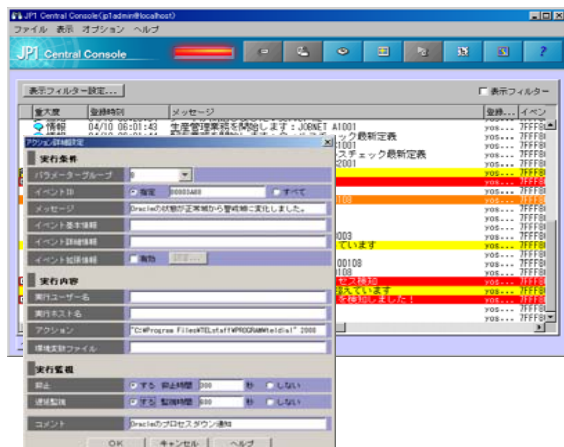
Windowsイベントログ監視定義

ログ監視定義

標準定義

通知 - 多彩な通知方式 -

➤ 運用体制や運用業務プロセスに沿って製品を適用。



通報通知



デスクトップ



パトランプ



E-Mail

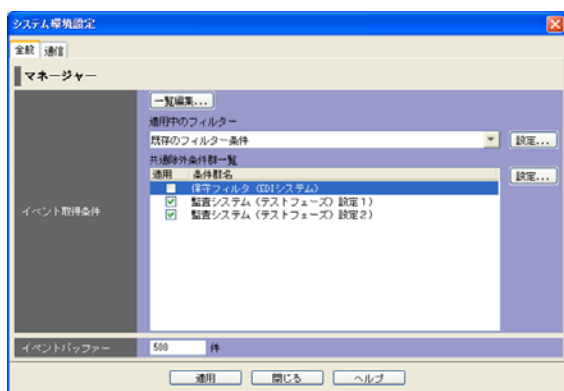
任意のコマンド

自動オペレーション

インシデント管理

通知 -保守対応-

- フィルタを保守運用に沿って準備し、適宜切り替えることで不要な担当者への通知を抑止。



JP1/Integrated Management – Manager
「システム環境設定」(イベント取得フィルタ)

EDIサーバの定期保守用フィルタ

・発生元サーバ名:XXXX

ホストGWサーバの定期保守用フィルタ

・発生元サーバ名:XXXX

6/17 C/Oの監査システム用フィルタ

・発生元サーバ名:XXXX、XXXX、XXXX

・ジョブグループ名:XXXX

WEBサーバ#1の臨時ハード交換保守用フィルタ

・発生元サーバ名:XXXX

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
フィルタ					○							○						
フィルタ				○	○						○	○						
フィルタ	○	○	○	○	○	○												
フィルタ		○																

通知 -サービス視点-

- 管理者、利用者向けにもサービスの提供状況が簡単にわかる画面を実現。

JP1 Central Console (jp1admin@localhost)

ファイル 表示 オプション ヘルプ

JP1 Central Console

表示フィルター設定...

重大度	登録時刻	メッセージ	登録...	イベン
情報	04/10 06:01:43	生産管理業務を開始します: JOBNET A1001	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:44	配布業務を開始します: ウィルスチェック最新定義	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:44	受注管理業務を開始します: JOBNET C1001	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:45	配布業務が正常終了しました: ウィルスチェック最新定義	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:45	受注管理業務を開始します: JOBNET C2001	YOS...	7FFF81
警告	04/10 06:01:45	プロセスが停止しました	YOS...	7FFF81
致命的	04/10 06:01:46	致命的なエラーが発生しました!	YOS...	7FFF81
通知	04/10 06:01:46	顧客情報を更新しました	YOS...	7FFF81
エラー	04/10 06:01:46	ジョブが異常終了しました: JOB A100108	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:46	バックアップを開始します: DB003	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:47	在庫集計業務を開始します	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:47	在庫集計業務が正常終了しました: DB003	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:53	バックアップが正常終了しました: DB003	YOS...	7FFF81
警告	04/10 06:01:53	リソース情報: ディスク容量が不足しています	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:54	プロセスが起動しました	YOS...	7FFF81
情報	04/10 06:01:54	ジョブの再実行を開始します: JOB A100108	YOS...	7FFF81

イベント監視 重要イベント イベント検索

DBプロセスがダウン



オペレータ

JP1 Central Scope (jp1admin@localhost)

ファイル 操作 表示 オプション ヘルプ

JP1 Central Scope - Tree View

すべての業務

- 本社
 - 商品企画・開発センター
 - 情報統括センター
 - 配送センター
 - 生産管理
 - 受注管理
 - ジョブネット受注関連
 - JOB B001
 - JOB B002
 - JOB B003
 - サーバA
 - SQL Server
 - ディスク
 - プロセス
 - ネットワーク監視
 - サーバB

監視対象

- OS
- SQL S
- ネット

監視対象

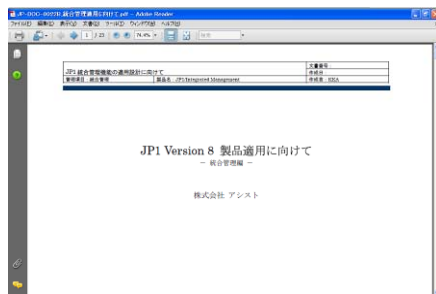
- 本社
 - 商品企画・開発センター
 - 情報統括センター
 - 配送センター
 - 生産管理
 - 受注管理
 - ジョブネット受注関連
 - JOB B001
 - JOB B002
 - JOB B003
 - サーバA
 - SQL Server
 - ディスク
 - プロセス
 - ネットワーク監視
 - サーバB

状態変更イベント検索

EDIと売掛システムが停止中

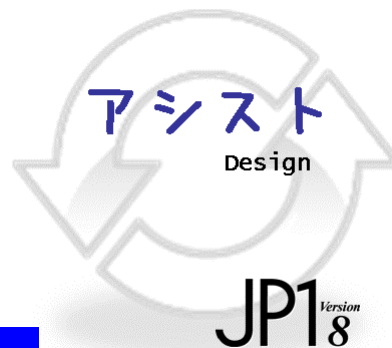


運用管理者



適用のススメ

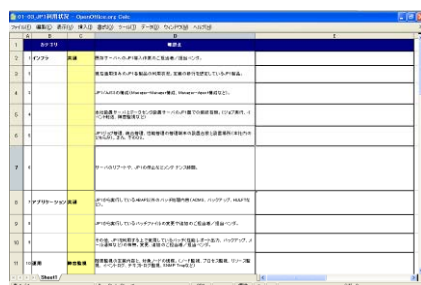
集約



ワークシート

分類

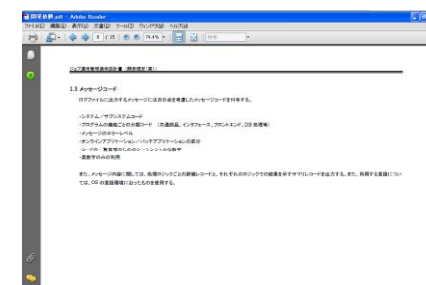
通知



ヒアリングシート



アシストSEの思い



適用ガイドライン

最後に

- ・「イベント管理」を意識したシステム設計 / 構築
- ・「イベント管理」でのJP1製品の最適な活用

レベル3

管理すべきイベントが定義され、イベントを収集、管理するプロセスがドキュメント化されている。システム上のイベントは集約され、重大度の割り当てや、その後の通知方式が確立されている。



システム運用という仕事を誇りに、次なるステージを目指していきましょう。

ご清聴、ありがとうございました。

付録：JP1アセスメントサービス



ヒアリング



環境確認

製品適用評価

利用評価

ドキュメント評価

パラメータ評価



結果レポート



改善検討

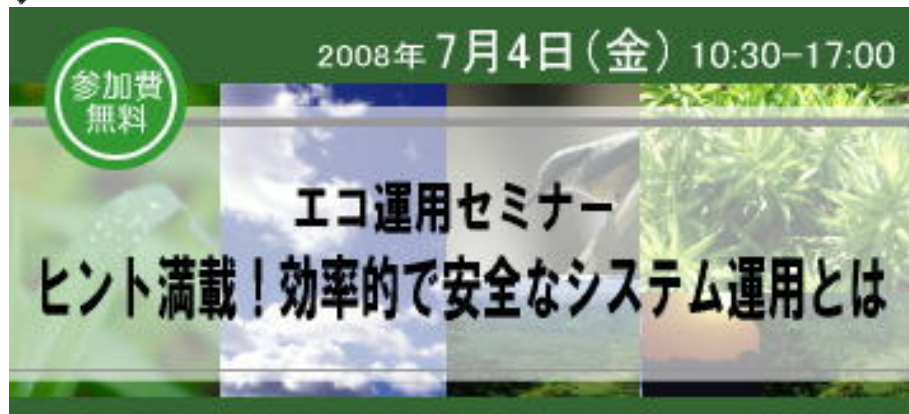
JP1^{Version}6i

JP1^{Version}7i

JP1^{Version}8

本支援サービスは、お客様がご利用されているJP1の適切・効果的な活用方法のひとつの指針として、弊社アシストの考える「**JP1のあるべき姿**」の集大成をお届けするものです。JP1はお客様の使い方次第で、大きな効果をもたらすことも、大きな手間がかかることもあります。費用対効果、ご担当者の負荷軽減など運用環境を改めて見つめなおすよい機会として、ご検討頂ければ幸いです。

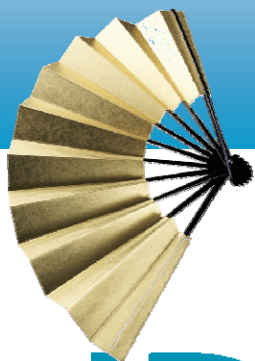
付録：セミナーのご案内



開催日 : 2008年7月4日(金)
 開催時間 : 10:30 ~ 17:00 (受付開始 10:00)
 会場名 : 秋葉原コンベンションホール
 参加費 : **無料**
 定員 : 300名様

概要	昨今、グリーンIT構想に代表される環境への配慮や、よりクリエイティブで攻めのIT運用を行うために、運用担当者の負荷軽減、業務効率化が急務となっています。 そこでアシストでは、これら環境面や効率化への対策を行う運用部門の管理者および担当者にとってやさしく安定した運用を「エコ運用」と捉え、パッケージソフトウェアを使用したソリューションやノウハウをご紹介しますセミナーを開催することとなりました。 ご多用中とは存じますが、皆様のご来場を心よりお待ち申し上げます。
主催	株式会社アシスト
協賛	シトリックス・システムズ・ジャパン株式会社、日商エレクトロニクス株式会社、日本ヒューレット・パカード株式会社、 株式会社日立製作所 、日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社（五十音順）
お問い合わせ先	(株)アシスト 運用ソフトウェア事業部 セミナー事務局 E-Mail:sos_semi@ashisuto.co.jp http://www.ashisuto.co.jp/event/eco2008/

日立製作所様セッション
「企業価値向上につながるグリーンIT戦略の提案」



JP1 *Version*
8

< 本セッションに関するお問い合わせ >

株式会社アシスト 運用ソフトウェア事業部

<http://www.ashisuto.co.jp/>

jp1_web@ashisuto.co.jp