

●●● 2009.07.25

# IT資産管理における 統合資産管理 (EAM) の必要性

---

株式会社 恵和ビジネス  
戦略企画室 森本伸夫

---

## Agenda

- ・統合資産管理 (EAM) とは
- ・IT資産管理の現状
- ・EAM製品の機能 (例)
- ・EAMの効果
- ・EAM製品の紹介

# 管理対象となる資産

## 製造設備

発電所、製油、ガス、製鉄所、化学プラント



## 施設

ビル、ホテル、病院、学校、空港、公共施設



## 輸送機器

飛行機、バス、トラック、電車、建設機械・・・



IT・・・

サーバ、PC、ネットワーク機器、ソフトウェア  
今後は全ての家電やその他資産も  
ネットワークに繋がる

---

# 統合資産管理 (EAM) とは

EAM: Enterprise Asset Management

# 企業の資産管理ツールはばらばら

企業内は個々の部門毎に資産管理ツールが存在

会計資産管理  
減損処理、リース管理

IT資産管理  
ハード、ソフト管理

資産購買管理  
購買支援

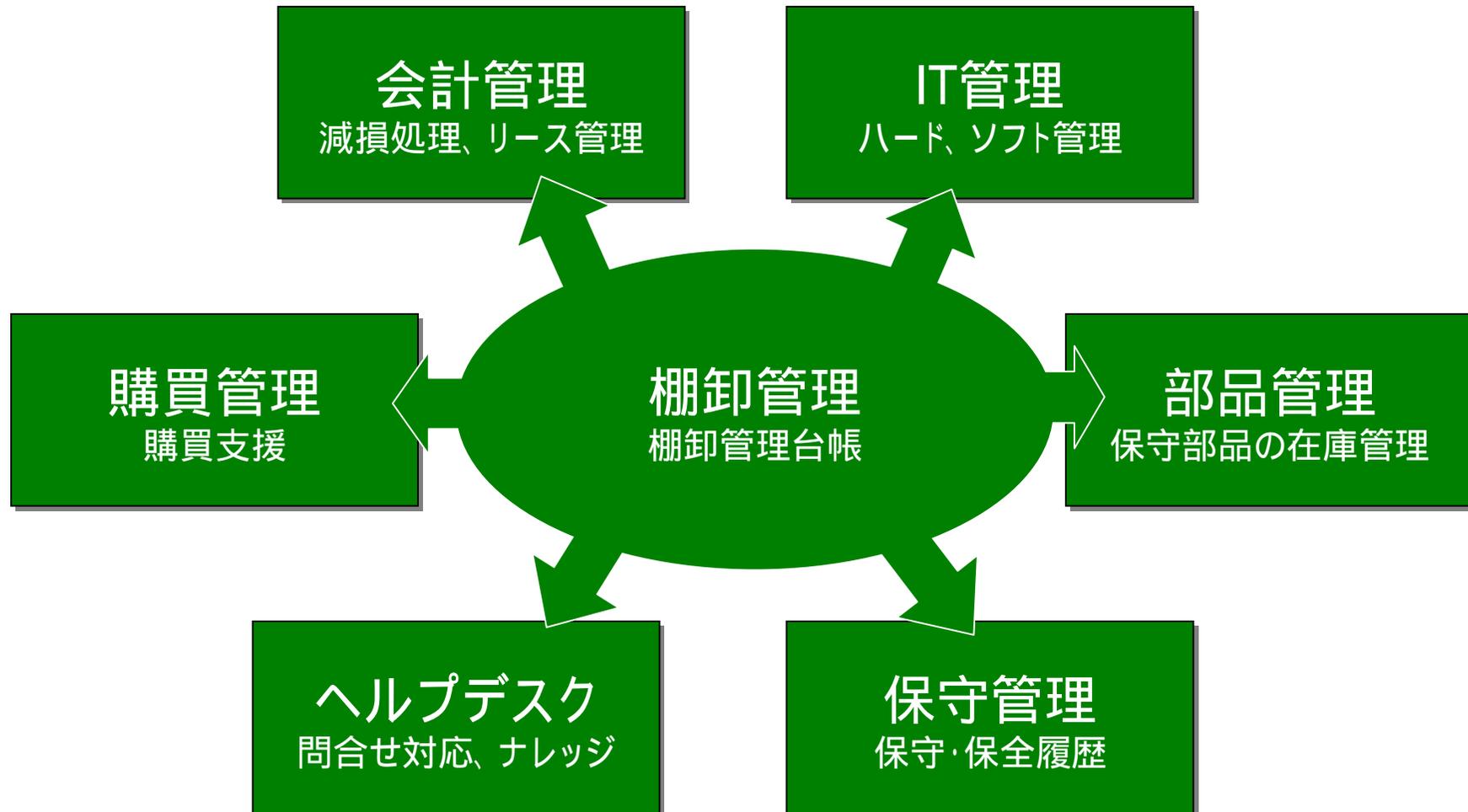
資産棚卸管理  
棚卸管理台帳、バーコード

部品管理  
保守部品の在庫管理

ヘルプデスク  
問合せ対応、ナレッジ

資産保守管理  
保守・保全履歴

# 統合資産管理ツールとは？



---

# IT資産管理の現状

# IT資産管理の現状は？

---

多くの場合、資産の属性は管理担当者のパソコンの中の、それもExcel上に保持されています。



# それぞれの現場では？

セキュリティ部門による  
ウィルスチェックソフトのインストール状況の確認

パソコン管理部門からの  
社内のパソコンがあるかどうかの確認

経理部門による  
導入されたソフトウェアインベントリの確認  
そしてリース費用の管理



次から次へと……………



どうせ  
社員はただ！

# 棚卸にどのくらいのコストがかかっている？

一回のパソコンの棚卸作業：12分  
5000人の企業で全員が作業：12分 \* 5,000  
= 60,000分

20回 / 年だとすると：60,000分 \* 20  
= 1,200,000分 (2万時間)

時間単価が3千円とすれば：

2万時間 \* 3千円  
= 60,000,000円



# IT資産管理における課題のまとめ

## 現存データと実情における不整合

IT資産の各種情報(購買・経理・契約・現物管理情報など)は、それぞれ別々のシステムで管理されているため、情報の整合性やデータ総合参照が取れていません。結果として資産の移動・変更、棚卸業務やサポート業務の付加が増大しています。

## 組織変更、分社化、合併、人事異動などに伴うIT資産管理の煩雑化



縦割り管理によるデータの未共有や対象範囲の違いにより、全社レベルで所有する企業資産情報を一覧化するために非常に多くの時間とコストが費やされています。

## PCとソフトウェアライセンスの不整合

PC廃棄に伴いソフトウェアライセンスも廃棄してしまい、往々にしてライセンスを超過購入しています。

## 管理されていない資産の無駄な支出

未使用の資産に付随する契約に対する料金の支払いを行っています。

## 一括購買・契約を行わないことにより調達コストの増大

全社計画・目標と各部門による購買、運用との間に食い違いが発生しています。

---

# EAM製品の機能(例)

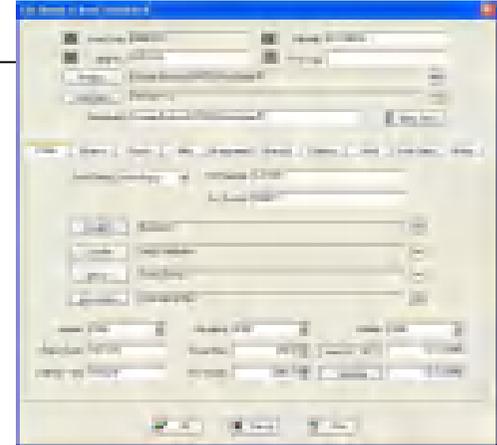
# 統合資産管理システムの構成



# 各コンポーネントの機能

## 資産管理コアシステム

- 資産に関するすべての情報を保存
- 資産情報をいつでもオンラインで参照可能
- ユーザ、権限管理等、高いセキュリティを提供
- データのインポート、エクスポート
- 資産に紐付く電子ファイル(写真やPDF、カタログ等)を保存
- 簡単でパワフルな検索機能
- 数々の標準レポート
- カスタマイズレポート作成機能
- すべてのアクションに対するログ(履歴)を記録



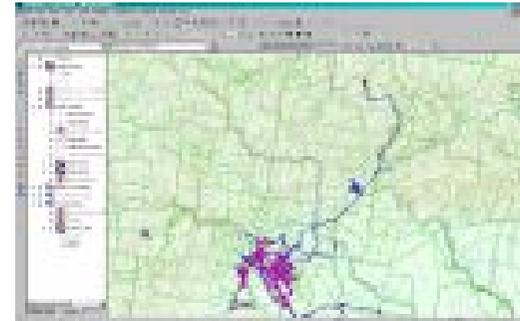
# 各コンポーネントの機能

## 機能別モジュール

- Purchasing (調達モジュール)
  - 資産購入から発注、納品まで管理。
- Depreciation (減価償却モジュール)
  - 減価償却費の算出、予算シミュレーション。
- Barcoding (バーコードモジュール)
  - バーコードの印刷や管理。
- Helpdesk (ヘルプデスクモジュール)
  - 資産に関する問い合わせ、解決の履歴を管理。
- Maintenance (メンテナンスモジュール)
  - 資産のメンテナンス、保守情報、発注から実施履歴を管理。
- Stock Control (ストックモジュール)
  - 消耗品、保守部品の個数や発注を管理。

## その他の機能

- 他のアプリケーションとの連携
  - Microsoft ActiveDirectory等
- デジタルマッピング(地図情報との連携)
  - 資産を地図データにマッピングして位置等を可視化
- ソフトウェアインベントリとの連携
  - JP1、Tivoli、QND等
- BIダッシュボード(データ分析)



---

# EAMの効果

# 統合資産管理の効果 ( 1 / 2 )

## 費用vs効果における費用を正確に把握

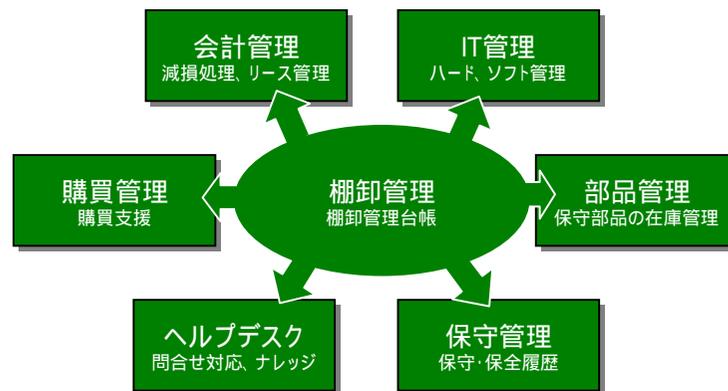
固定資産の可視化、つまりその資産(例えばパソコン)の今現在の使用状況が一目で把握できます。  
会計処理との連携による費用負担部門の明確化。  
そして『パソコン一式』では無い、細かな契約の管理を実現。

## コンプライアンスの実現とそのエビデンスとして活用

保守、保全履歴の保存と分析。

## 新たな契約作業の省力化、簡易化

以前の契約内容の再利用。同一な製品の統一。発注～納品までのプロセスの整合性。



# 統合資産管理の効果(2/2)

## 計画的な保守・保全が容易に

製造装置や各種機器の状況を明確に管理することで、確実な保守・保全が実現できるとともに、監査証跡としても確実に示すことができます。  
保守部品の全社的な在庫管理によって、全体での流用効率を向上し、在庫コストを削減できます。

## ROI

### 生産性向上:

作業員の稼働率(10-20%up)、資産稼働率(3-5%up)、  
計画保全率(50-80%up)

### コスト削減:

新規設備購買コスト3-5%、保証回復の損失10-50%、  
手持ち在庫数20-30%、在庫維持コスト5-20%、  
資産取得コスト5-10%

数値は、Maximo資産管理セミナー資料より

# さらに包括的な統合資産管理によって

企業全体でのデータ共有とプロセス最適化を通じた効率性、可視化、制御の向上・・・

**IT管理者**は、組織でインベントリーとリソースを合理化する方法を確認できます。

**財務管理者**は、財務報告書作成のために、インベントリー全体を確認し、資産の投資回収率を分析できます。

**契約管理者**は、資産関連契約を確認し、ベンダーと契約条件を交渉し、供給業者の実績を監視できています。

**ソフトウェア資産管理者**は、必要十分な数のライセンスを購入し、コンプライアンス・リスクを軽減するために、ライセンスを最適化する方法を確認できます。

**安全管理者**は、法規制へのコンプライアンスを推進し、リスクを軽減するために、資産詳細を確認できています。

**保守管理者**は、資産許容性を向上させるための情報を利用して、作業計画を確認できます。

**ハードウェア資産管理者**は、リースと保守の状況を確認し、アップグレードを計画する時期を決定できます。

**施設管理者**は、電力使用量を最適化し、計画外の停止を減少させるために、企業内の資産を確認できます。

**サービスデスク技術者**は、サービス要求処理を合理化し、インシデントと問題を速やかに解決するために、資産情報とこれまでの資産に関する対応を確認できます。

**購買管理者**は、価格の比較、割引、標準化、発注の監視を行うために、企業全体のコストと発注を確認できます。

**運用管理者**は、資産使用効率とパフォーマンスを改善するために、資産の状態を詳細に確認できます。

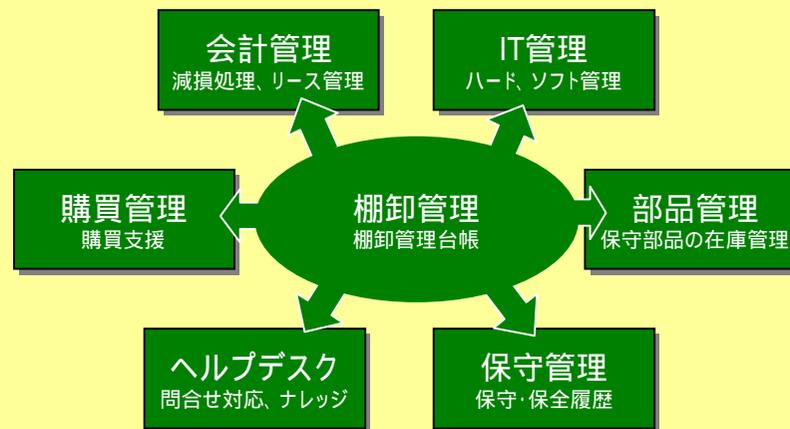
よくわかるMaximo資産管理セミナー資料より(一部を変更)

# ただし、あくまでコスト削減の判断材料

- 不要な新規投資の抑制
- 遊休資産の再利用
- 部門間の不均衡の抑制
- 新たな戦略的投資への振り分け
- TCOの削減

自動的に判断し  
改善する  
ツールでは  
ありません

## 意思決定プロセスの改善



# 統合 (IT) 資産管理の導入レベル

- レベル1 現状資産の台帳作成
    - 資産情報の収集
  - レベル2 資産情報のトラッキング
    - 資産の使用状況の管理
  - レベル3 資産のライフサイクル管理
    - 資産をそのライフサイクル(調達から破棄まで)を通して管理
  - レベル4 資産管理を企業経営に活かす
    - 資産管理システムと他システムとの連携
    - IT関連総費用、障害履歴管理
    - 将来予測、情報分析、意思決定支援
- 

---

# EAM製品の紹介

# どんな製品が？（その1）IBM Tivoli Maximo

IBM全社の電力使用量、ゴミ排出量の管理  
ロールスロイスにおける製品保守保全管理



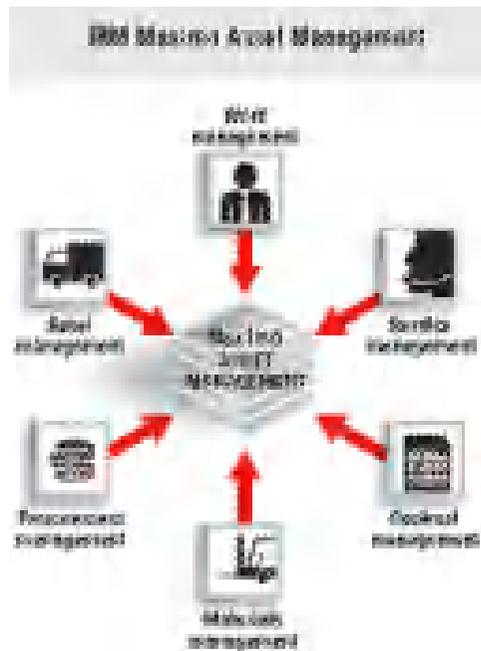
## スマートグリッドもターゲット

『ダイナミックインフラストラクチャがカバーする領域は、仮想化/クラウド、サービス/アセット管理、セキュリティ、電力効率化、事業継続、情報管理基盤となる。国内でも空冷設備など非IT資産を包含したデータセンター統合などへの取り組みが注目されているが、まさにTivoli、そしてMaximoが得意とするソリューション分野といえる。

ゾラ氏によると、この新しいインフラストラクチャにおいては、以下の3つのキー要素があるという。そしてこれらの達成を図ることがすなわち、上で挙げられた「サイロ化」を打破するきっかけになると解く。「企業にはびこるサイロを破壊するのは、いまこの場にいるあなた方だ」(ゾラ氏)

- ・デジタル資産と非デジタル資産の統合管理
- ・(データの増大に伴う)情報コストの抑制
- ・業務/サービスレベル悪化の抑制・・・』

# Tivoli Maximoの機能コンポーネント



資産管理  
作業管理  
サービス管理  
契約管理  
資材管理  
調達管理

# Tivoli Maximoの機能コンポーネント

## 資産管理

資産のライフサイクル全体にわたって資産およびロケーション・データをさらに効率的に追跡、管理するために必要な制御を可能にします。きめ細かなコストの管理を実現するとともに、問題の未然防止のため保守を実施できるよう資産やロケーションの状態をモニターします。

## 作業管理

最初の作業要求の生成から実際の作業管理、記録までの保守作業について計画的・計画外の両面で管理を行います。作業計画者は、ジョブ・タスクに応じて利用可能なリソースの決定、費用の見積および承認、優先順位の決定を行い、保守作業を開始することができます。作業員および資材コストの削減、保守スケジュールや作業員の稼働状況の最適化、計画外のダウン時間の削減などのメリットを得ることができます。

## サービス管理

ユーザーは、新規サービス要求の発行、未処理のサービス要求の追跡や更新が可能です。IBM Maximo Asset Managementにより、全体的な事業目標にあわせて資産管理の優先順位を調整することができます。資産管理業務に総合的なサービスレベル管理を取り入れることにより、サービスレベル・アグリーメント(SLA)を作成し、事業目標に合致したサービスレベルを設定すること、サービスレベルの達成状況のモニタリング、エスカレーション手順の導入によるサービスレベルの維持などが可能になります。

# Tivoli Maximoの機能コンポーネント

## 契約管理

統合契約管理システムを使用して、取引先との契約を管理する体制を強化します。購買契約、リース・レンタル契約、保守契約、作業員の支払単価契約、ソフトウェア契約、主契約、一括契約およびサポートを含む包括的な契約管理を提供します。契約関連機能によって、取引先との契約にSLAを関連付けることで、パフォーマンス・メトリックをモニターすることによりサービスレベルの維持、改善を支援します。

## 資材管理

資材の移動と変更の記録、リアルタイムでの在庫管理の実施などの管理機能により、リアルタイムの在庫管理、報告、および監査が可能になります。このような柔軟性により、資産に関連する在庫およびその利用の詳細(資産タイプ、品質、ロケーション、および価値など)を一目で理解することができます。

## 調達管理

直接調達および在庫補充など、企業全体における調達の各段階をサポートすることができます。発注元に幅広い要求書、見積、販売元、注文書および契約能力を提示することによって、発注元が先行して作業を計画できるようにします。IBM Maximo Asset ManagementはOracle、SAPなどのベンダーが提供するエンタープライズ・ビジネス・システムと容易に統合することができます。

# リコー、Tivoli (Maximo) 連携のニュースリリース

リコー、MFPのネットワーク監視システムを展示  
～ IBMのTivoliとのシームレスな連携で、省エネ・低TCOを実現するソリューション ～

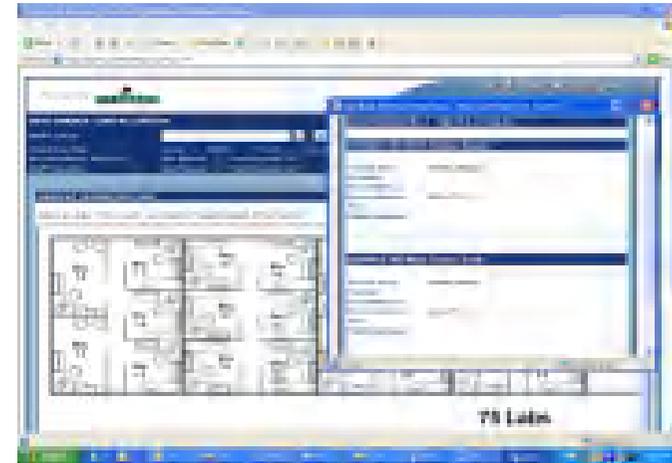
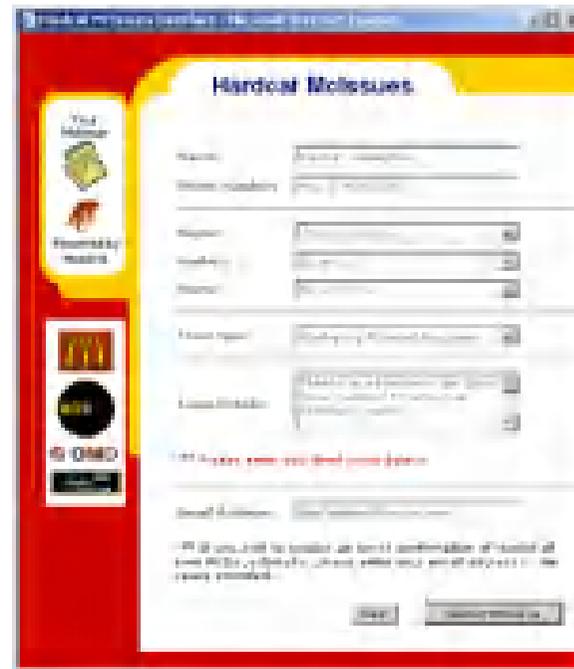
2009年2月9日

株式会社リコー(社長執行役員:近藤史朗)は、IBMコーポレーション(本社:米国ニューヨーク州アーモンク、会長:サミュエル・J・パルミサーノ 以下、IBM)と進めている戦略的提携の一例として、IBMのTivoli Monitoring、Tivoli Asset Management for IT、及びTivoli Service Request Managerと連携するソリューションを米国ネバダ州ラスベガスで2009年2月8日～12日(米国時間)に開催されている「IBM PULSE 2009」で参考展示します。

今回展示しているプロトタイプは、リコーのMFPとIBMの統合システム管理ソフトウェア「Tivoli」を連携させたものであり、両社が共同で展開する「ドキュメントセキュリティアンドマネジメントサービス(DSMS)」の一例として検討しているものです。企業のIT管理者が、MFPの電力消費状況をTivoli経由でリアルタイムにモニターし、管理する事例を紹介します。訴求ポイントは、お客様が目標とするTCO(Total Cost of Ownership:総保有コスト)削減や、オフィスのIT環境負荷低減目標値に合わせ、Tivoliが管理するネットワークのMFPについて、その使用条件などを設定することで、最も効率的に目標達成が可能になるという点です。

リコーは、この展示を通じ当該ソリューションの市場性を確認し、早期に製品化したいと考えています。

## どんな製品が？（その2） HARDCAT



HARDCAT社は固定資産管理に特化したソフトウェアの開発、販売、周辺サービスを展開する専門企業。

オーストラリア、メルボルンで1986年に設立。

現在はメルボルンを拠点に、シドニー、米国、英国に支店を構えています。

全世界で約2,100社(25,000クライアント)の導入実績があります。

世界40カ国、33のパートナーに展開中。

# どんな製品が？ HARDCAT

---

## 日系関連の導入企業

Citrix – Asia

Accenture – Asia

Toshiba – Australia

Bank of Tokyo Mitsubishi – Indonesia

Bank of Tokyo Mitsubishi – Malaysia

Hartford Life Insurance K.K. – Japan

BNP PARIBAS Tokyo Branch – Japan

Toyota – Australia

Yamana – Australia

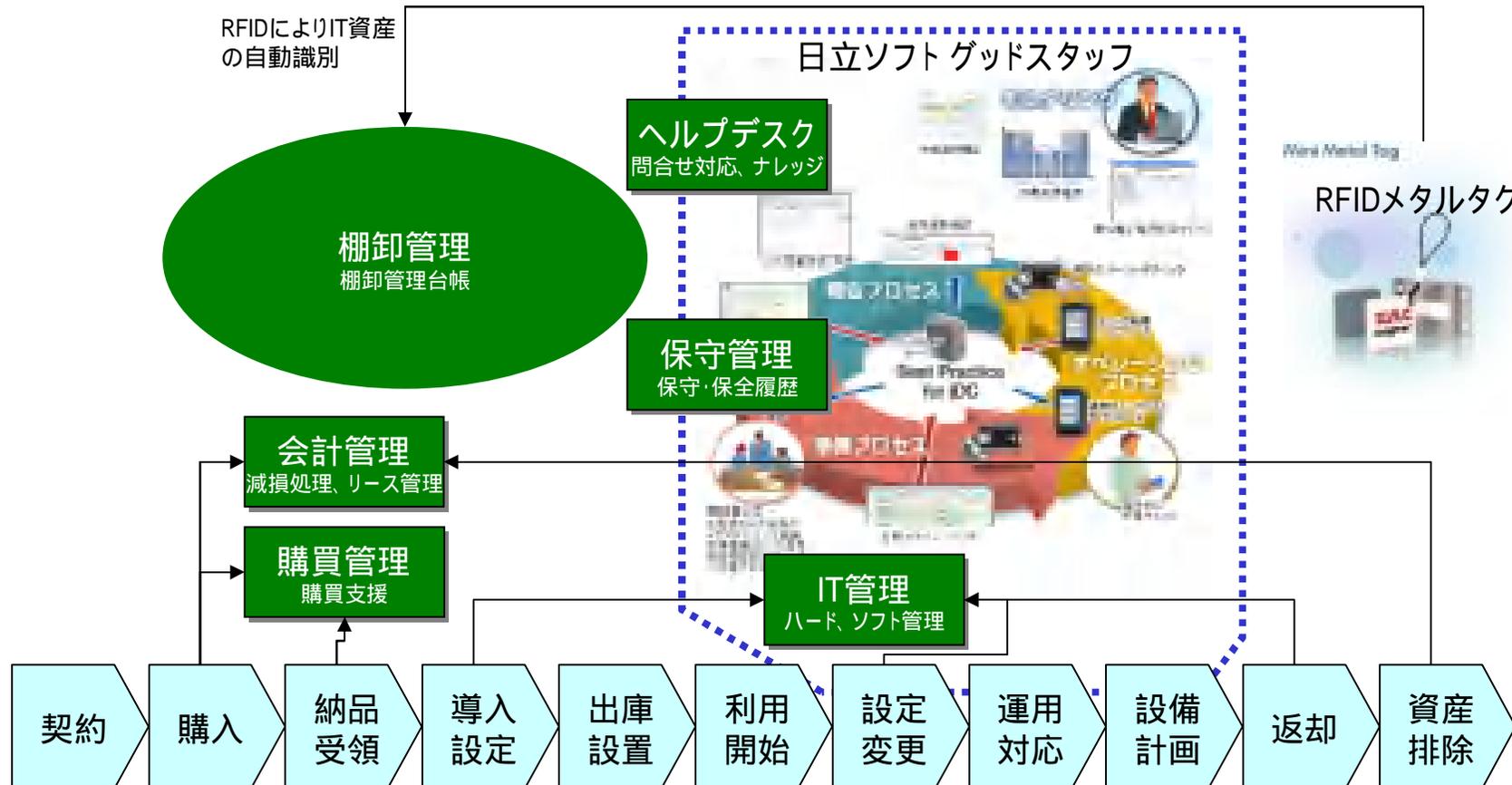
その他にも数社

---

# 参考

# 参考：運用ツールとの組み合わせ(案)

IT資産ライフサイクルの各ステップにおいて、関連する情報を登録、更新



## 参考：ホテル資産管理におけるQ&Aより(1)

### 【質問1】 備品の紛失、盗難への対応方法

- ホテル内で、宴会セット(テーブル、椅子、プロジェクタ等)を部屋間の移動や、複数のホテル間での移動により、備品を紛失することがある。
- 備品が見つからないので、盗まれたのかどうか分からない。
- 無ければ次々と備品を購入している。
- 支配人も何をいくつ持っているのか分かってないケースもある。

### 【回答】

- 資産の現状の把握を支援いたします。つまり、どこでどのくらい紛失や盗難が発生しているのかを数値として分析することを可能とします。
- この結果をベースに、必要であれば、セキュリティ強化、加えてすでに備品を紛失しているチームに対する指導を強化する等で改善することが可能になります。

## 参考：ホテル資産管理におけるQ&Aより(2)

### 【質問2】 スペア部品の管理方法

- ロープウェイのスペア部品、ゴルフ場の設備部品、ホテルの備品等を在庫センターで一元管理しているが、必要になると各施設から調達する為、本当に必要な時に足りないことがある。

### 【回答】

- Hardcatのストックモジュールで備品在庫の管理を記録をします。これは本当に必要な数を把握するために必要です。その後、定期的に在庫の棚卸を実施することで、必要最低限の在庫数に保つことが可能です。
- メンテナンスモジュールを使用し、メンテナンス保守を定期的に行い記録していくことで、突発的な修理回数を減らすことも可能です。

ログ、BI/DWH、資産管理のことなら  
恵和ビジネス



(株) 恵和ビジネス 営業本部

〒103-0015

東京都中央区日本橋箱崎町1番8号内田ビル3F

Tel 03-5695-7366(代) Fax 03-5695-7377