

HITACHI
Inspire the Next

知識創造社会の企業経営を支える 次世代情報システムへのアプローチ

株式会社 日立製作所 ソフトウェア事業部
新分野事業推進室

大場 みち子

Contents

1. 知識創造社会に向けた企業経営に求められる要件
2. ITによる知を活かした経営へのアプローチ
3. 次世代情報システムのあるべき姿
4. まとめ

uVALUE

1

知識創造社会に向けた企業経営に求められる要件

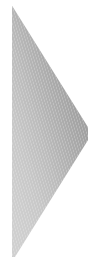
環境の変化に対応した経営戦略が必要



環境の変化に対応するには、人の「知」を活かすことがより重要に

Competitor

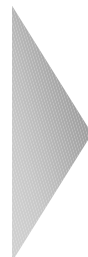
グローバル競争の激化



日常的改善を超えた
イノベーションの創出
(知の創出)

Customer

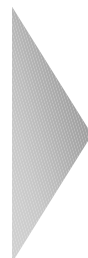
お客さまニーズの多様化



お客さま視点で
企業内外のコアを連携
(知の連携)

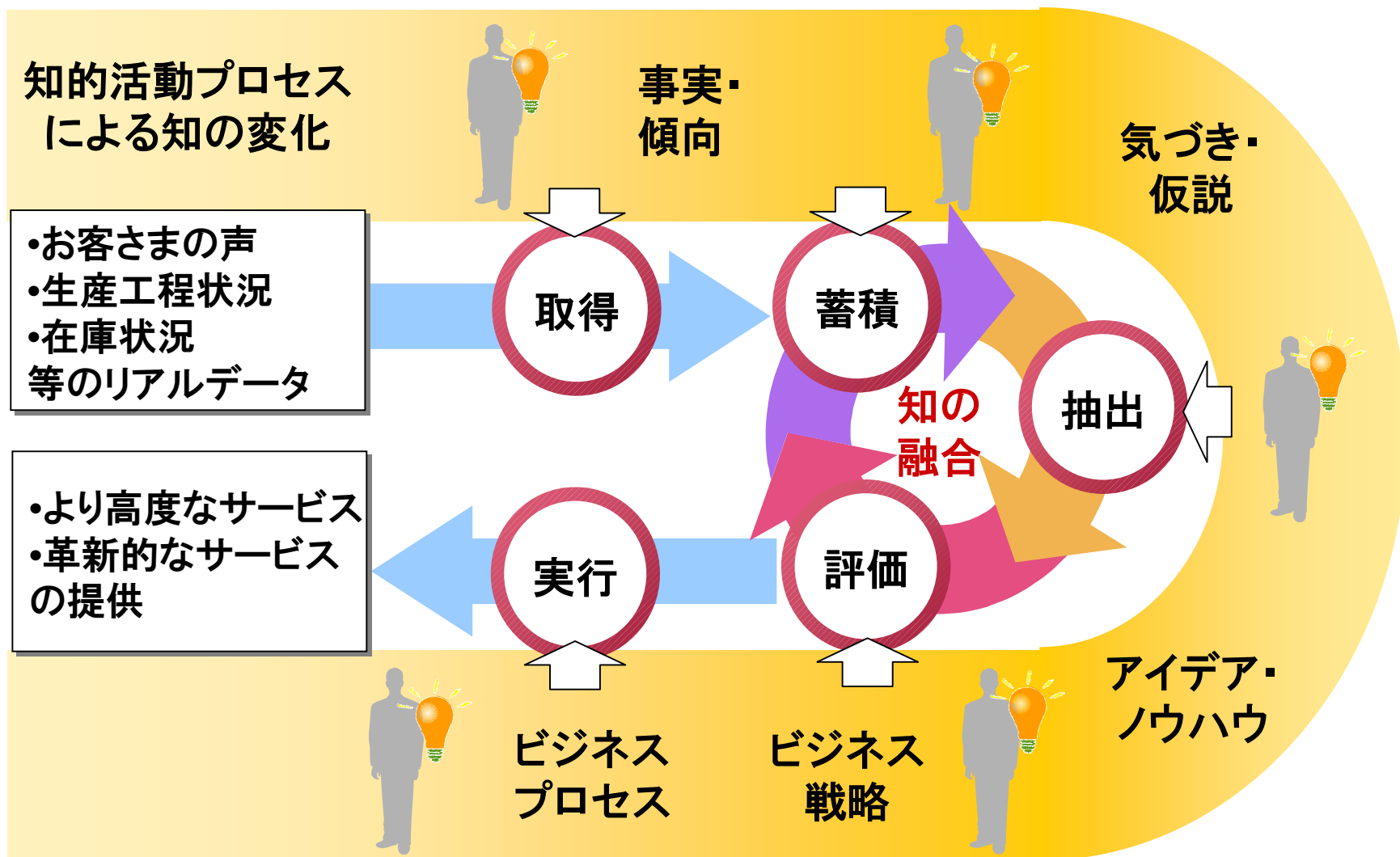
Company

企業の社会的責任の
重要性増加



積極的かつタイムリーな
社外への情報発信
(知の発信)

「知」を融合する活動プロセスの繰り返しにより環境の変化に即応



「知」を活かした経営には「創造」「柔軟」「健全」の3つが必要

1. 創造：将来を見通す目
2. 柔軟：柔軟なハンドルさばき
3. 健全：しっかりとした足回り

柔軟

変化への即応

お客さまニーズの変化
への迅速な対応
(知の連携)

創造

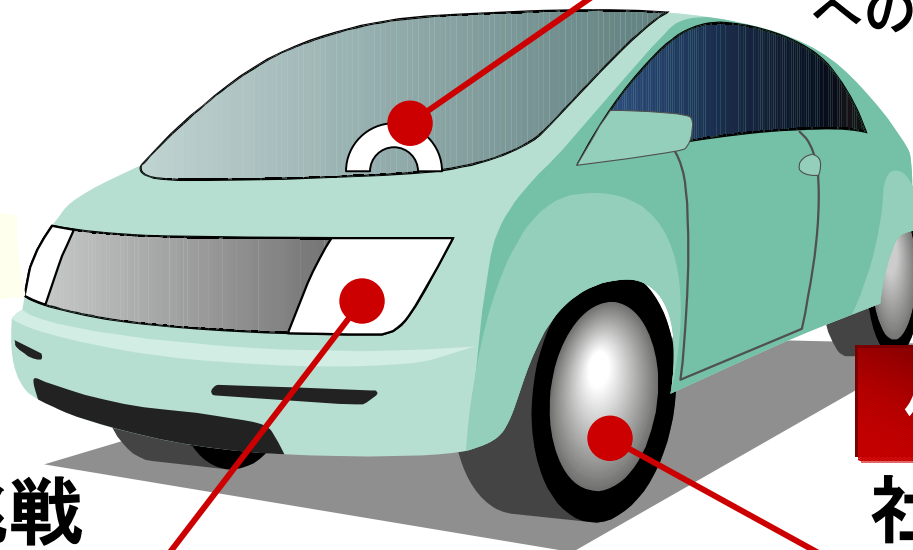
革新への挑戦

イノベーションによる
高付加価値化
(知の創出)

健全

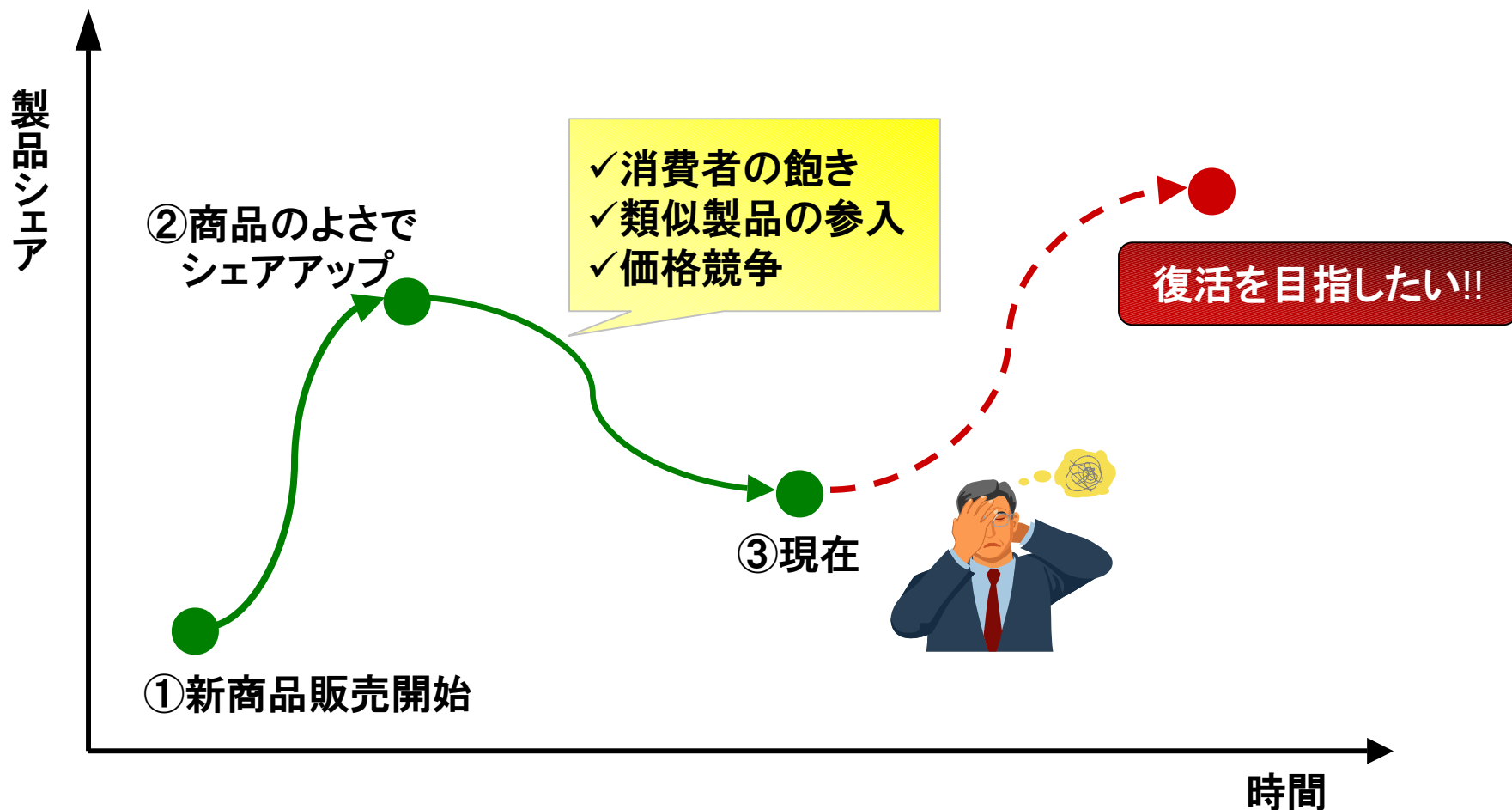
社会の信頼

社会的責任を果たす
積極的情報開示
(知の発信)



ある新商品の販売状況を想定してみましょう

- 再度のシェアアップを図るために、経営者であるあなたはどのようなしますか？



社内のさまざまな部署で「知」を生み出して対応

●例えば、次のような対策を取るのではないでしょうか？

企画
部門

- お客さまの声を分析し強みとする部分を決める。
- 競合他社を調査し弱みを分析する。

設計
部門

- コアとなる商品の強みに集中して更に強くする。
- 新しい機能を付加価値として追加する。

製造
部門

- 部品の調達先を見直して価格を下げる。
- 生産現場をJust-in-Time化して在庫を無くす。

営業
部門

- Worldwideなどチャネルを開拓して販路を増やす。
- 1人に1台化を図り顧客数を増やす。



現場のリアルタイムな情報がなく経営判断ができないケース

●経営者であるあなたは「生産コストの削減を図りたい」と考えました。

- 工程状況がリアルタイムにわからない。
- 工程遅延の原因究明に時間がかかる。



生産現場

- 倉庫に商品在庫を過剰保有することによるコスト高。



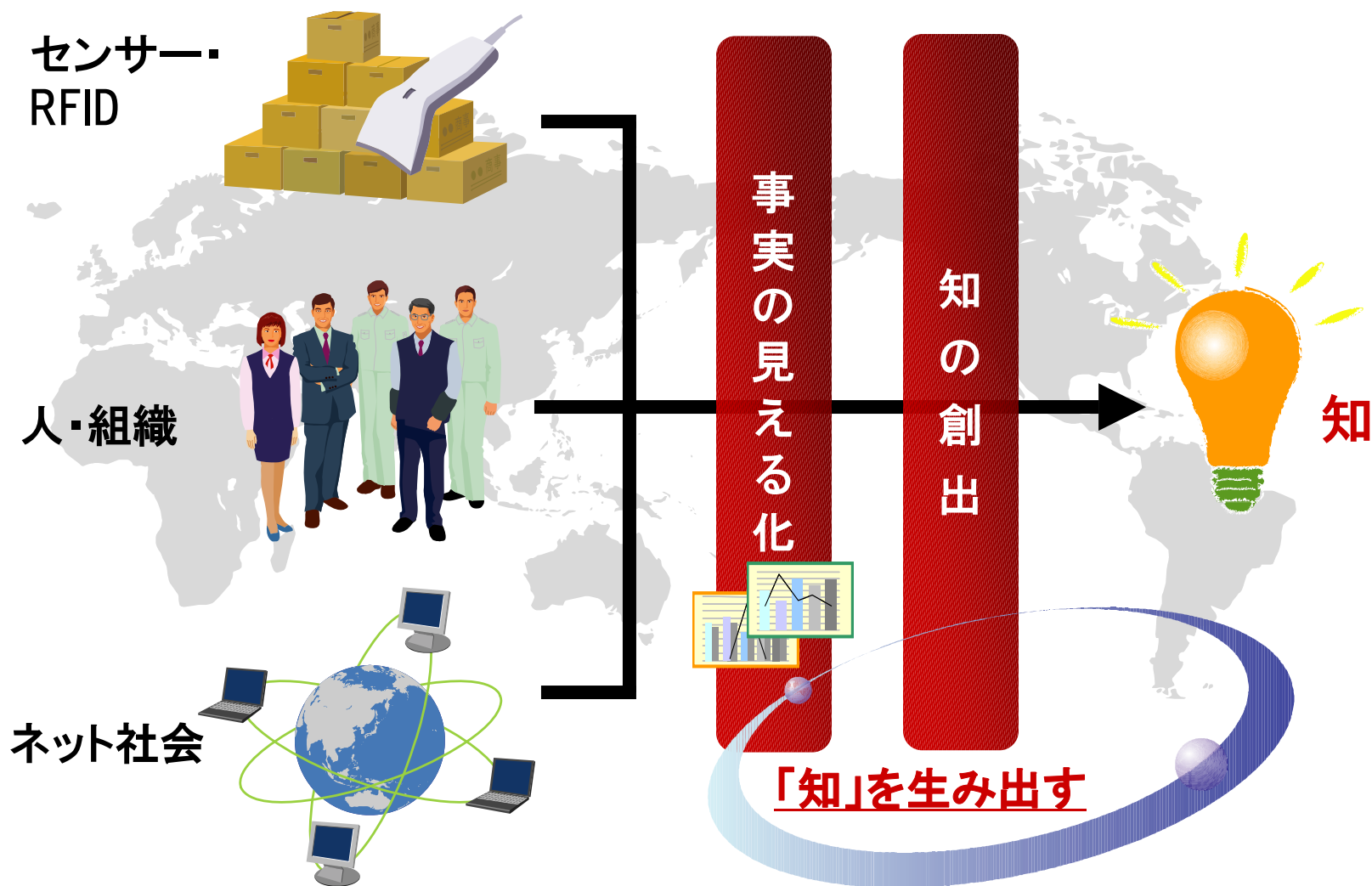
在庫現場

経営者

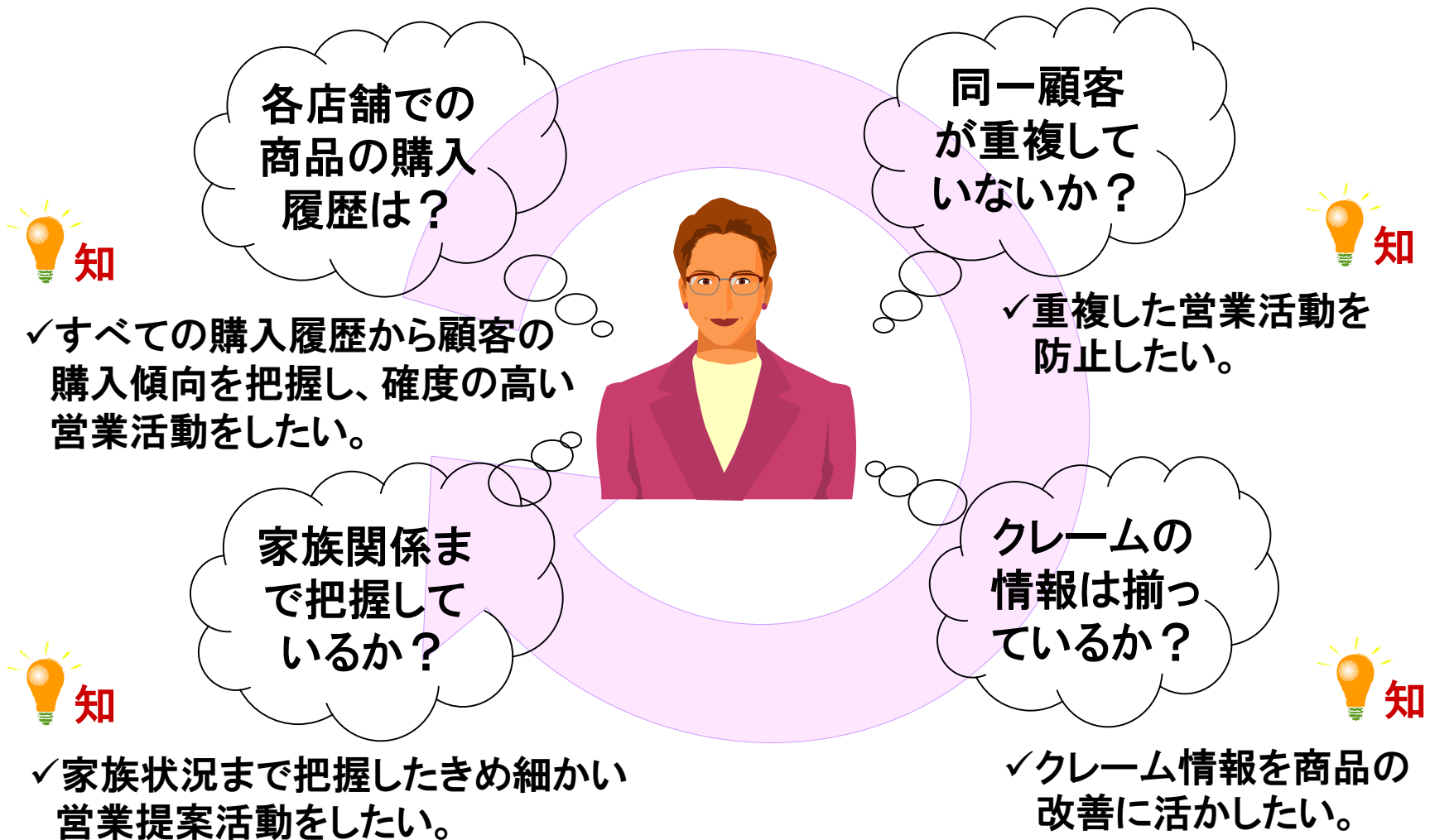


ところが、
生産現場、在庫現場の情報を
的確に把握できず、工程変更・
製品仕様変更などの経営判断
ができません。

より多くの事実がよりの確な「知」を生み出す。



顧客の獲得と維持には顧客を360度から見通せることが重要

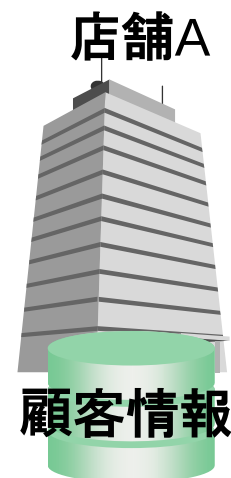


タイムリーに顧客ニーズが掴めないため、顧客ベースが増えないケース

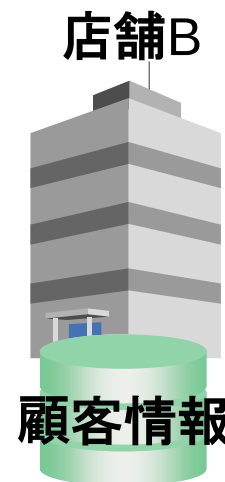
- 経営者であるあなたは、既存顧客の維持と顧客層の拡大で、収益を上げたいと考えています。



ところが、
店舗毎に独立した顧客管理のため、
タイムリーに顧客ニーズが掴めません。

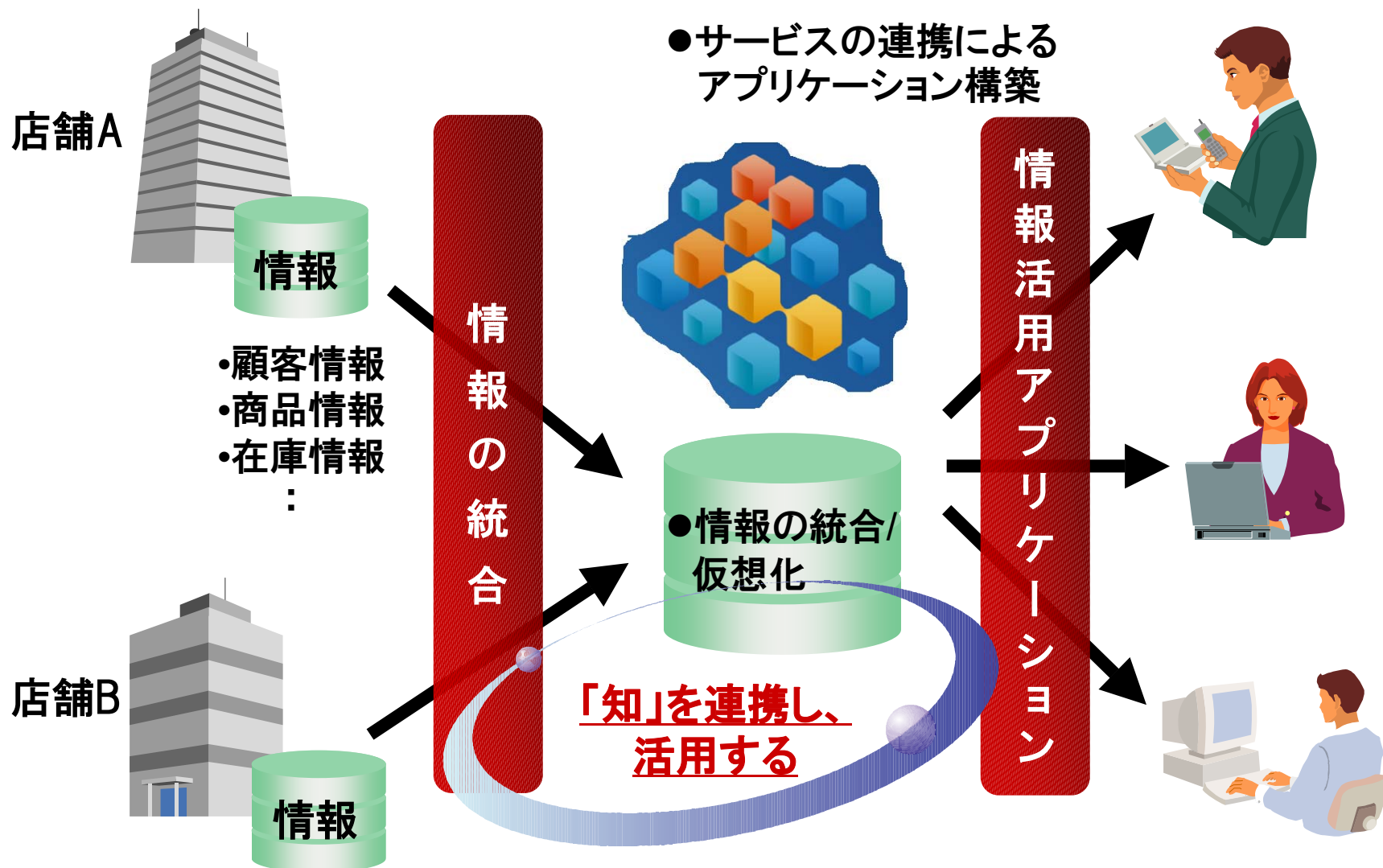


氏名：日立太郎
住所：港区
電話番号：
販売履歴：
商品X
家族構成：独身

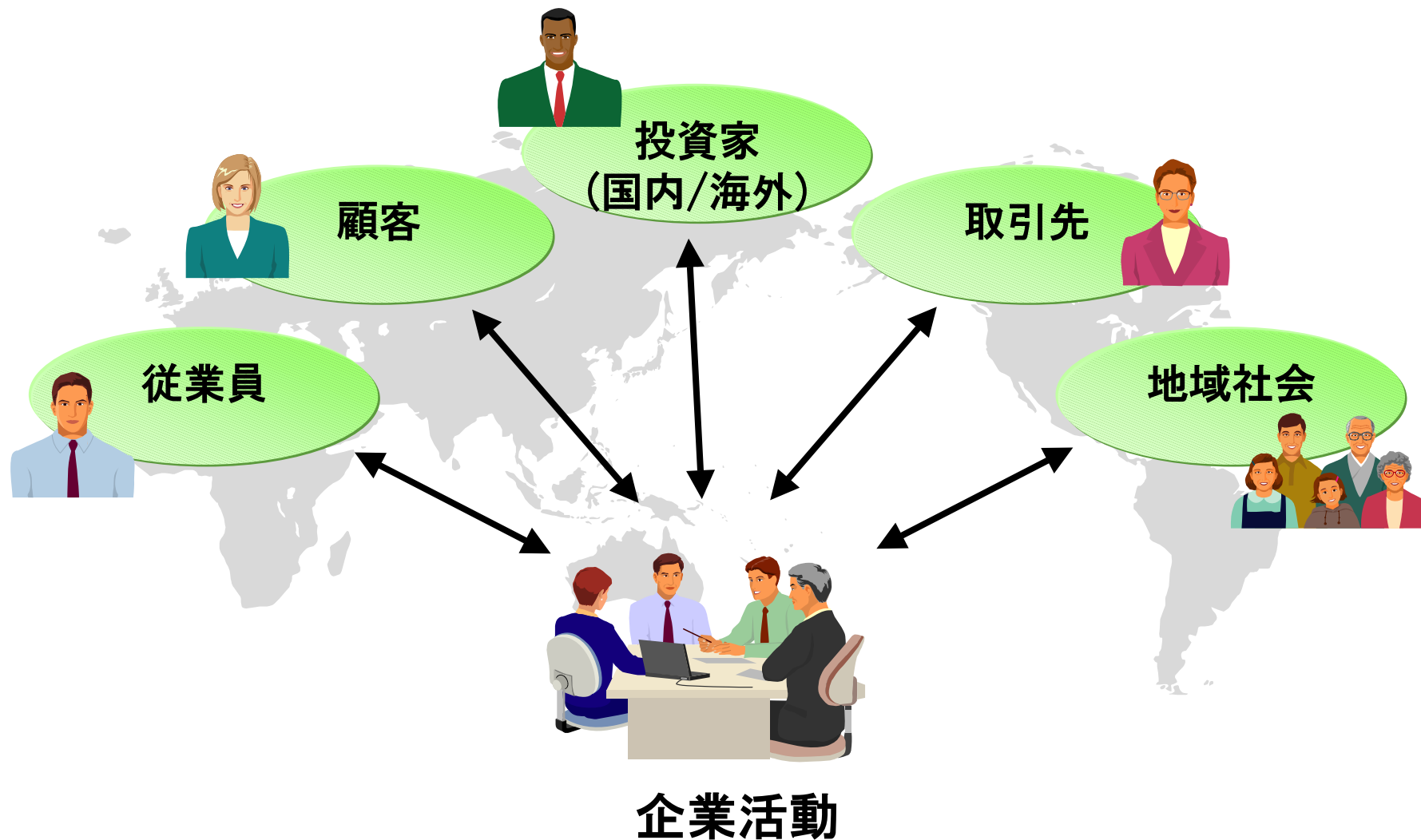


氏名：日立太郎
住所：品川区
電話番号：
販売履歴：
商品Y、Z
家族構成：妻

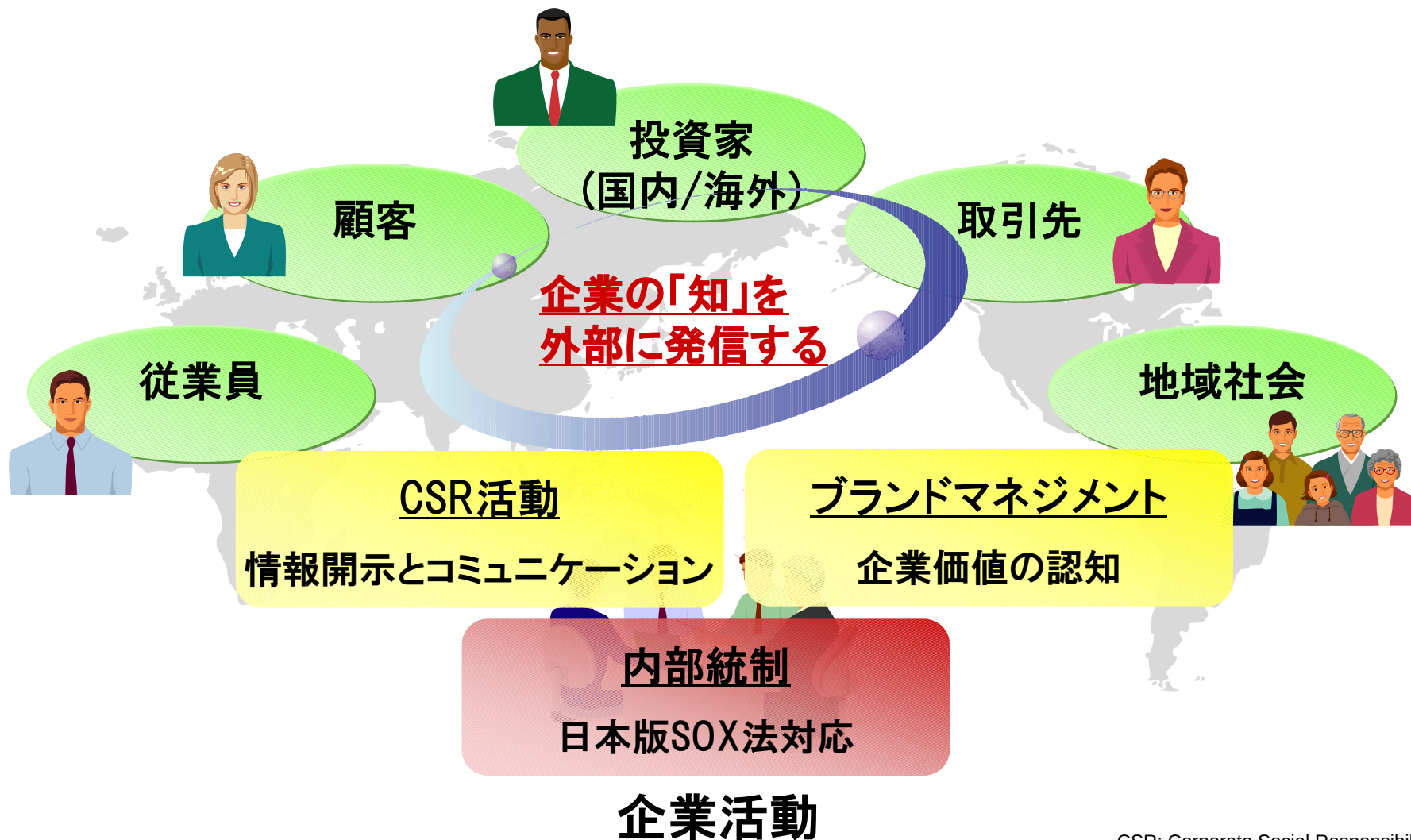
情報の迅速な統合と柔軟な活用がキー



社会からの信頼を得るにはステークホルダーとの健全な関係が必要



内部の統制と積極的な情報開示が企業価値を高める。



「創造」「柔軟」「健全」の3要素で企業経営をドライブすることが重要



ドライバーは
経営者であるあなたです

柔軟

変化への即応

お客さまニーズの変化
への迅速な対応
(知の連携)

創造

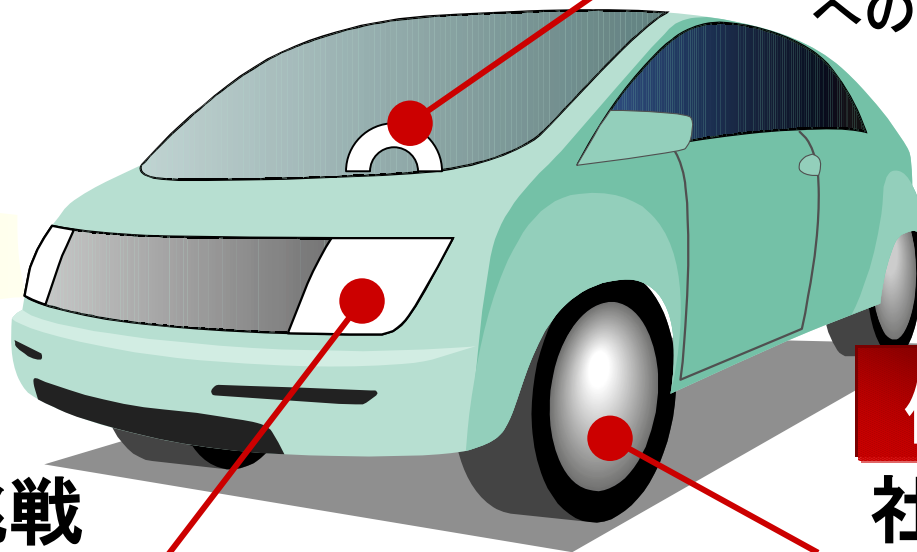
革新への挑戦

イノベーションによる
高付加価値化
(知の創出)

健全

社会の信頼

社会的責任を果たす
積極的情報開示
(知の発信)



uVALUE

2

ITによる知を活かした経営へのアプローチ

知を活かした経営へのITによる実践的アプローチをご紹介します

① 創造

RFIDによる
現場情報を活用した
生産改革

② 柔軟

サービス指向(SOA)による
流通改革

SOA: Service Oriented Architecture



③ 健全

ITを活用した内部統制による
積極的情報開示

事業活動の最前線である現場の情報を大量・迅速に集めることが可能に



現場情報を共有し、改善・改革への気づきを活性化することが重要です。

現場業務

製造

作業時間

生産効率の
把握

生産個数

物流

配送効率の
把握

位置

積載個数

現場情報の
共有

情報・プロセス
の分断

現場との
プロセス連携

バックオフィス業務

SFA

顧客管理

SCM

生産計画

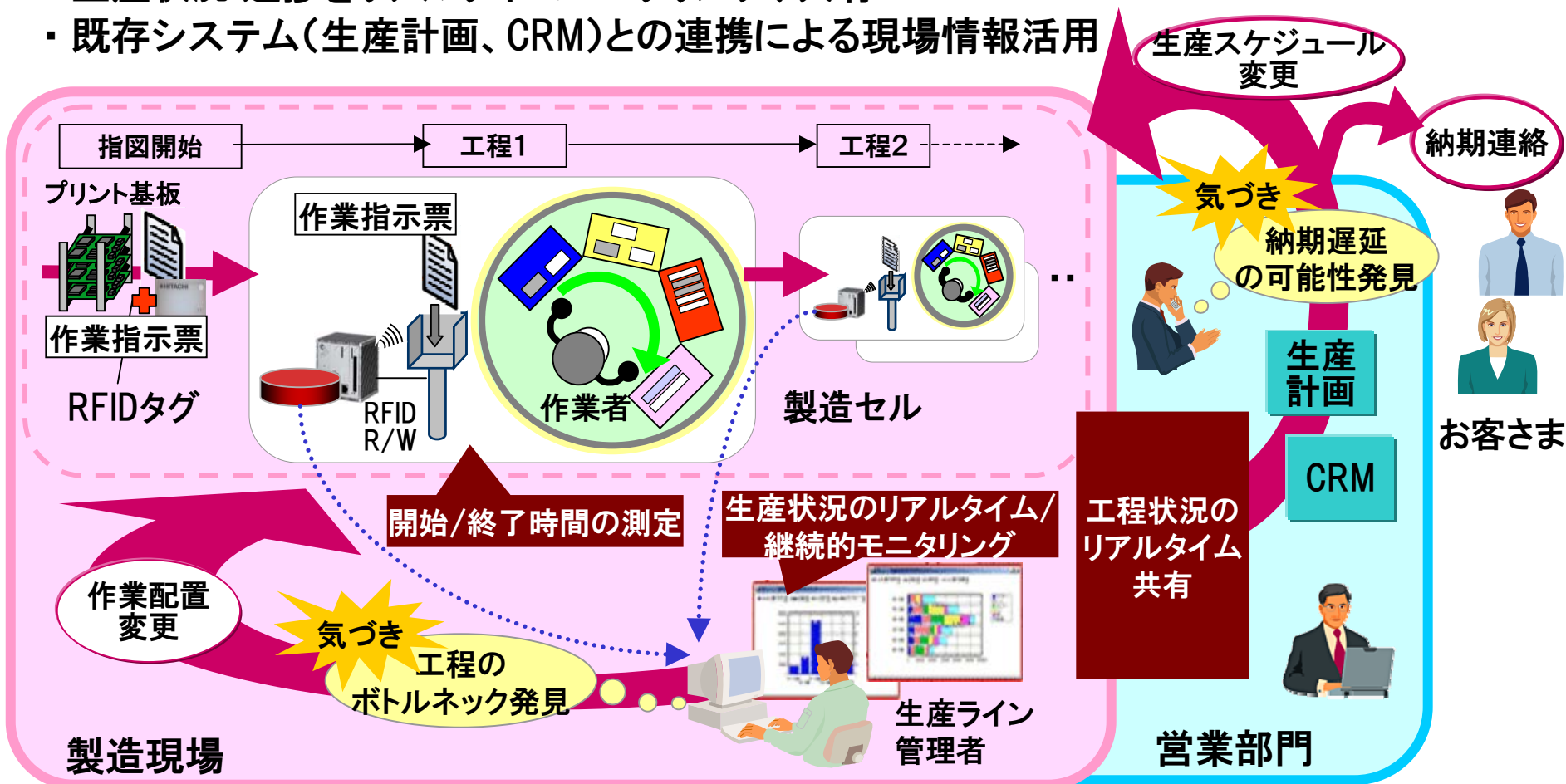
TMS

生産指示

配送指示

RFID適用により現場の状況/ボトルネックを正確・迅速に把握

- ・ RFIDタグ付き作業指示票により、工程のリードタイムを測定
- ・ 生産状況/進捗をリアルタイムモニタリング、共有
- ・ 既存システム(生産計画、CRM)との連携による現場情報活用



現場情報に基づく気づきを起点に、現場改善と業務の最適化が進みました

効果

- ・ RFID適用により 現場状況測定の精度や効率、見える化が向上
→ 気づきを活かした現場改善: リードタイム短縮、生産性向上
- ・ 他部門との現場情報共有により 気づき、施策検討が活性化
- ・ 企業情報システムとの連携により 業務の全体最適化が加速

プリント基板



作業指

RFID

現場情報の
精度と効率、
可視性の向上

現場における
気づき

気づきの活性化

気づき

納期短縮
の可能性発見

施策検討

客さま

開始/終了時間の測定

生産状況のリアルタイム
継続的モニタリング

工程状況の

作業配置
変更

気づき

改善の加速、
全体最適化

改善策/新施策を適切に実行

- ・ 生産リードタイム20%短縮
- ・ 作業効率20%向上

生産ライン
管理者

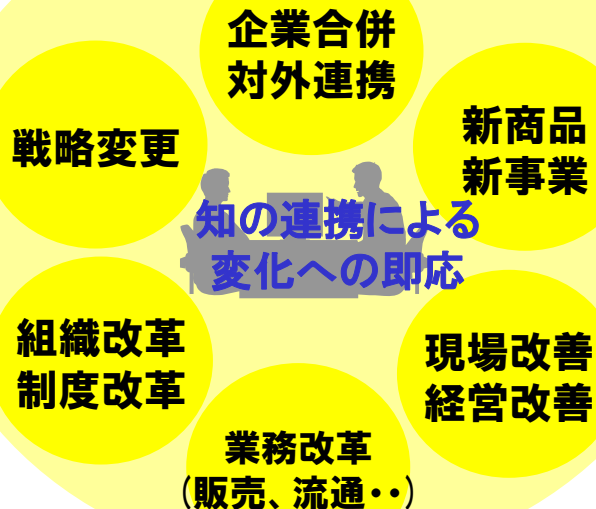
営業部門

競争に勝ち抜くには環境変化に対する柔軟性と即応性が重要

市場環境の変化

- ・競争激化(顧客ニーズの変化・多様化、市場縮退、価格競争)
- ・技術革新(新規市場、新サービス、新製品)
- ・規制緩和(新規参入、異業種参入、外資参入)

競争を勝ち抜く要件

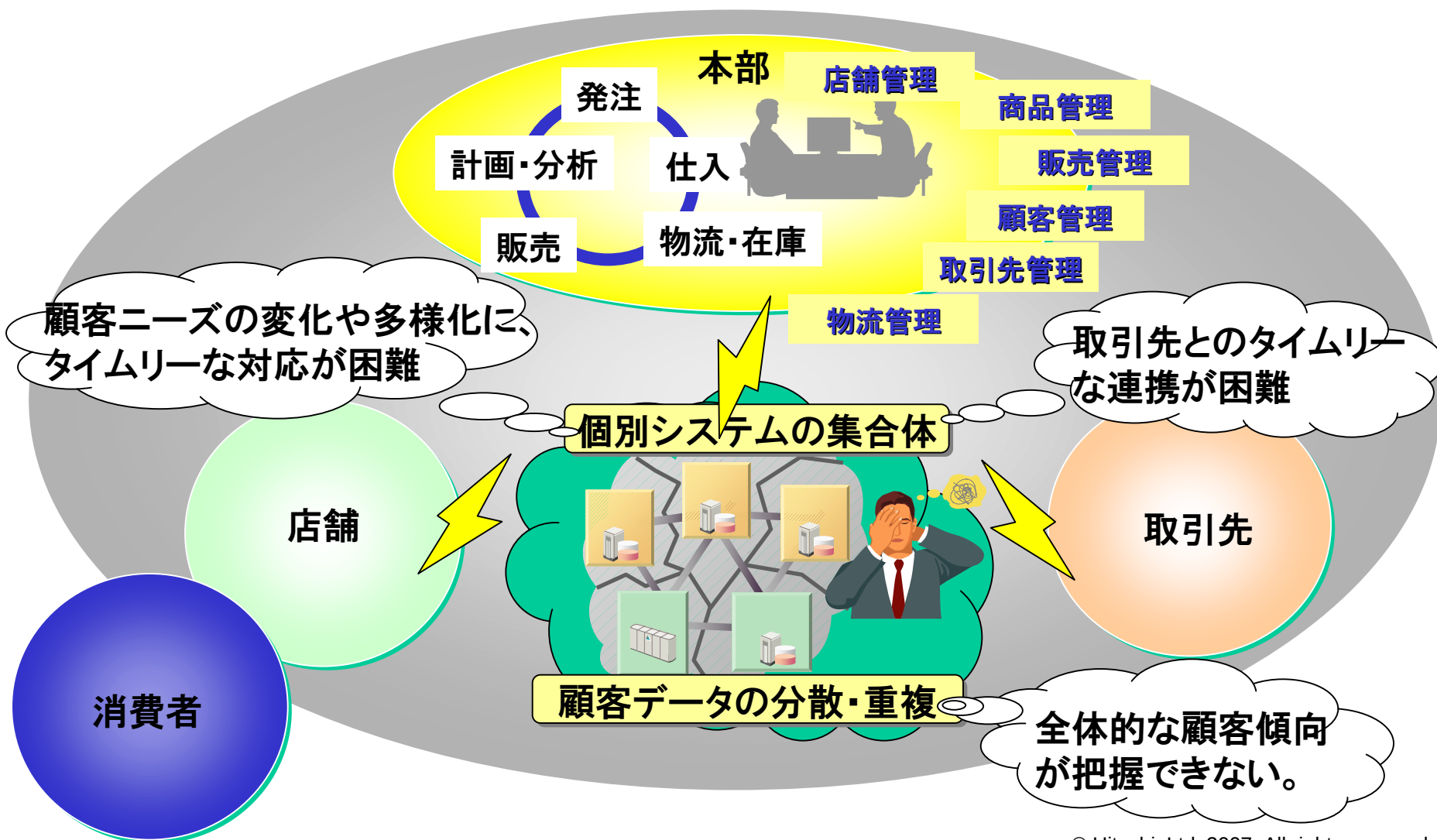


変化へ即応の具現化
実ビジネスへの埋め込み
には新たな業務プロセス
の構築やITシステムの
組み直しが伴う

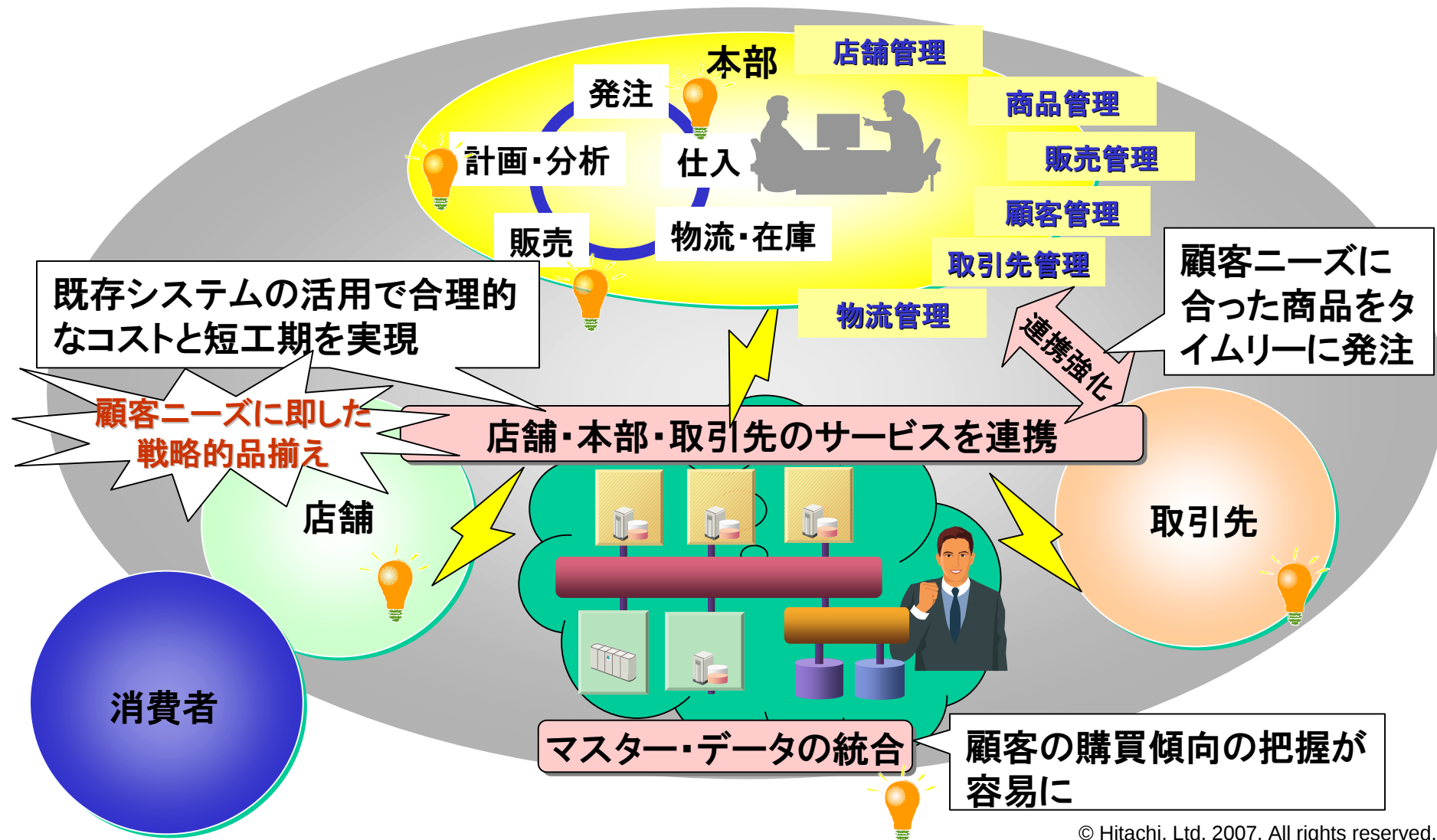
ITシステムの要件



個別システムの集合体では顧客ニーズの変化や多様化に即応できない。



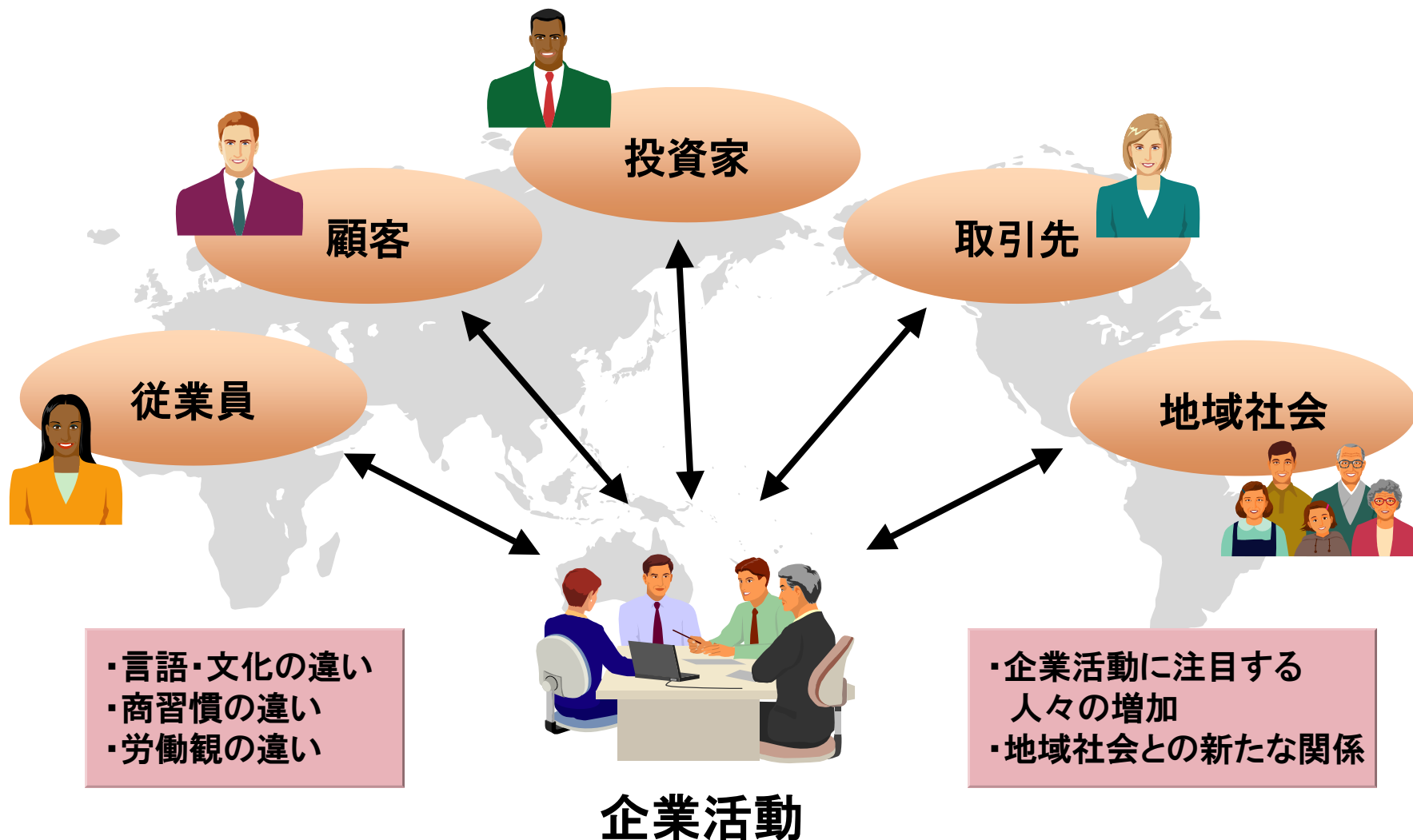
店舗や取引先の知の連携で顧客ニーズに即応した商品・サービスを提供



これまでは多くの面で暗黙の了解を前提にできました



これからは未知のステークホルダーとの信頼関係構築が必要です



適切な企業統治に基づく積極的情報開示が企業に信頼をもたらします

知的財産権
保護

談合・独占
防止

個人情報保護

漏えい防止

目的外利用防止

機密保持

経営者

監査人

報告

指示

監査

健全な経営

健全な
業務遂行

PDCA

統制活動

徹底

改善

従業員

財務報告の
信頼性

災害対策

製造物責任

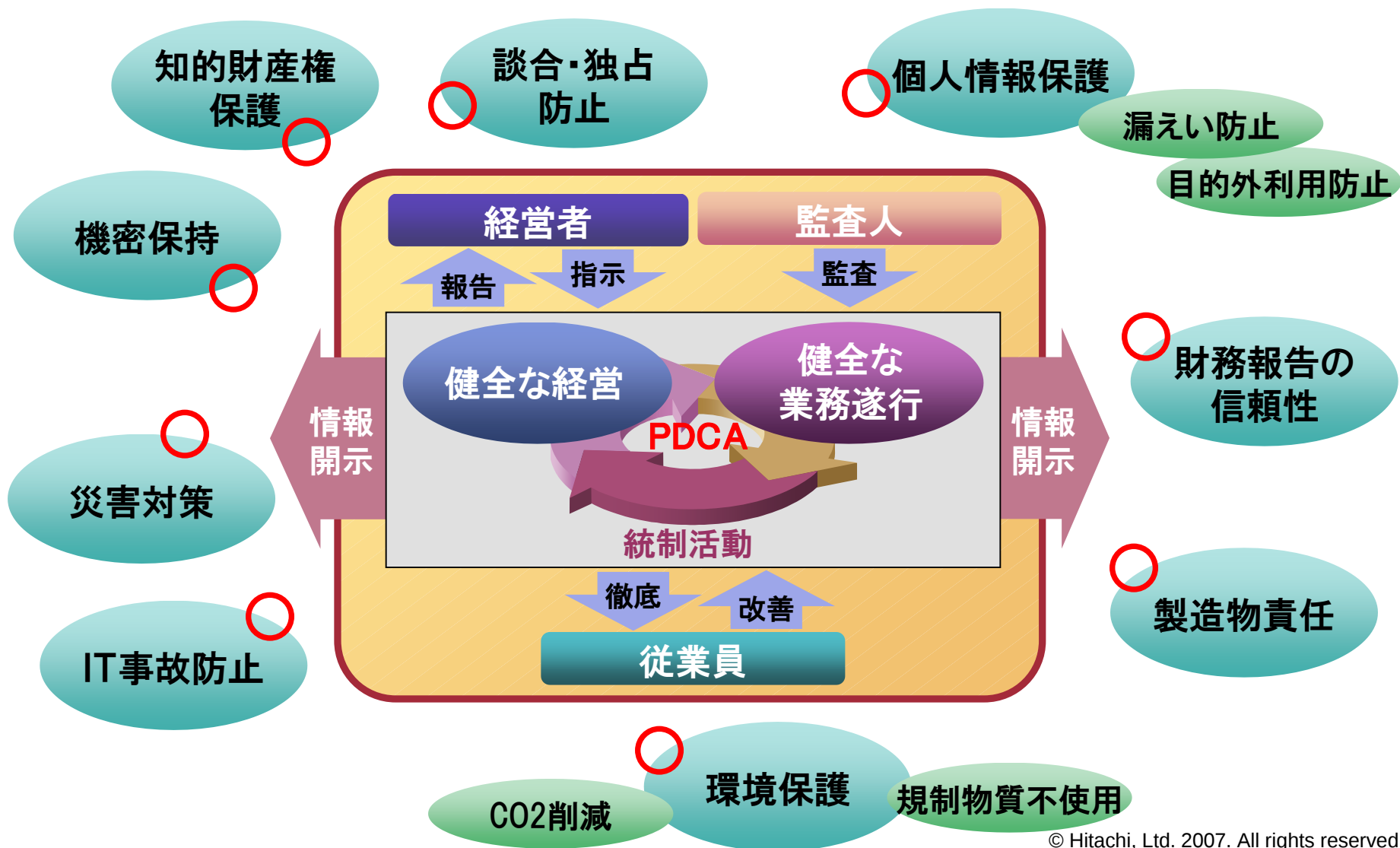
IT事故防止

CO2削減

環境保護

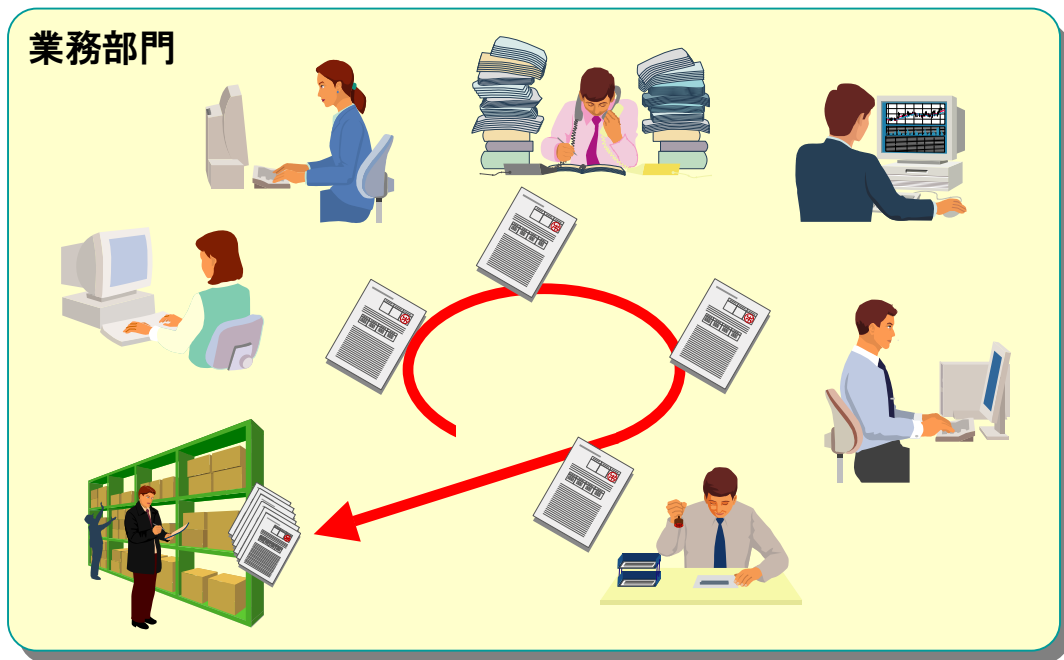
規制物質不使用

適切な企業統治に基づく積極的情報開示が企業に信頼をもたらします

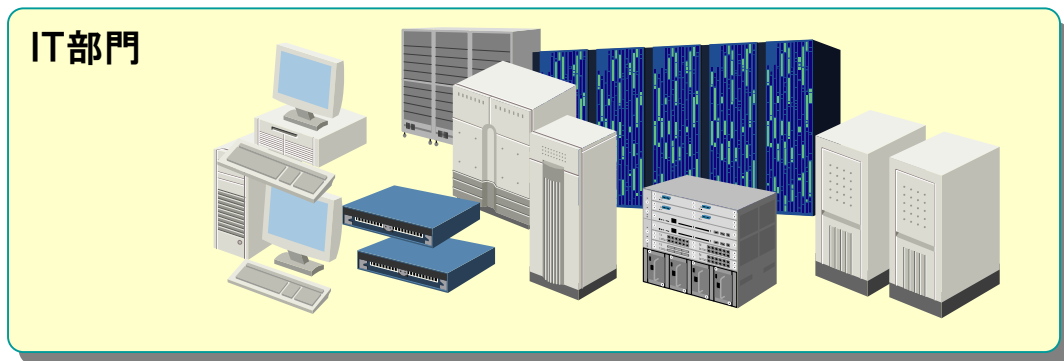


情報開示には適切な業務の統制とその証拠(証跡)が必要

業務部門



IT部門



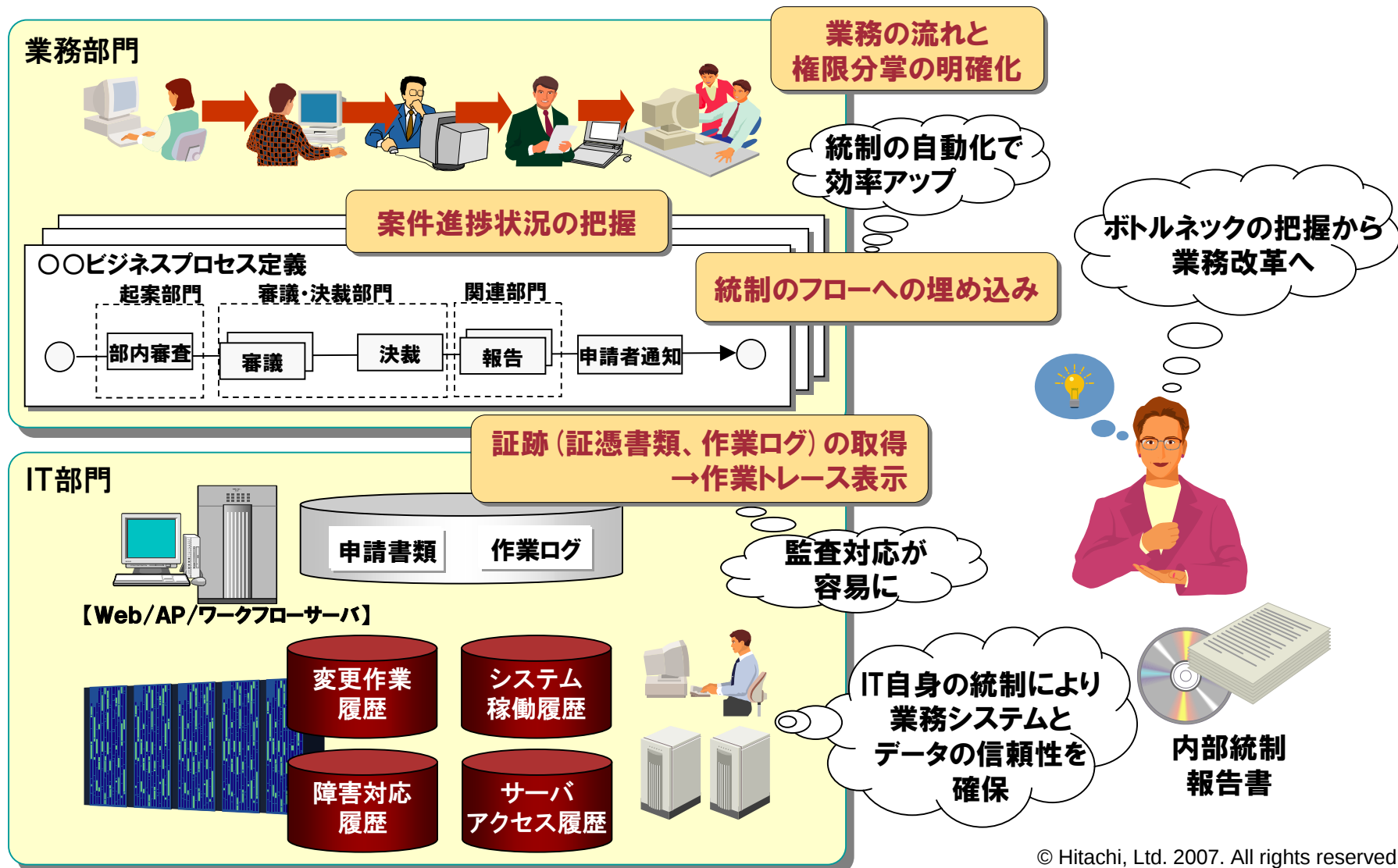
統制と
業務効率が
両立しない

証拠が紙なので
監査・検証が大変

運用の正しさを
示す証拠はある？

システム変更は正しく
行われている？

ITを活用した内部統制が安心して開示できる情報を提供します



uVALUE

3

次世代情報システムのあるべき姿

人の知的活動の支援により、知を活かした経営を支える。



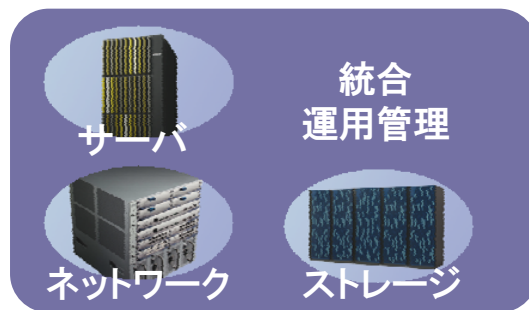
情報システムを支えるIT基盤は2つの方向に拡張する。

パートナー
お客さま

現場
フロントオフィス

コーポレート
バックオフィス

知的活動の
場の広がり



協働性

- ・個別最適から全体最適へ
- ・企業内ネットワークから
パートナーネットワークへ
- ・独自ノウハウから
社外ベストプラクティスへ

遍在性

- ・PCによる入力から、モバイルによる入力へ
- ・人間による確認から、センサー／RFIDによる自動確認へ
- ・パスワード認証から生体認証へ

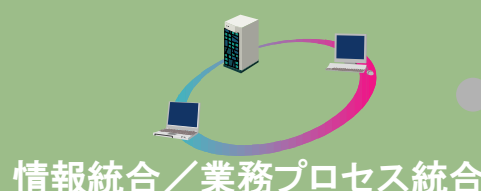
3つの基盤で知的活動を支援する

パートナー
お客さま現場
フロントオフィスコーポレート
バックオフィス知的活動の
場の広がり

Web2.0



SaaS



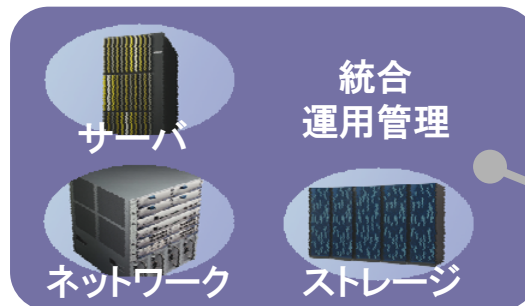
情報統合／業務プロセス統合

コラボレーション基盤

社内外の人やシステムを
融合し、情報やプロセスを
統合

ユビキタス基盤

ヒト、モノ、環境に関する正確で高精細な情報を可視化



エンタープライズ基盤

ITリソースの仮想化と
運用の自律化で、
業務を継続的に実行

ヒト、モノ、環境に関する正確で高精細な情報を可視化

ヒトやモノが
いつ、どこで、
どうなったか

- ・データ手入力に比べ、
高精細・正確・リアルタイムな情報
- ・これまで見えなかった傾向が見える



(生産)



(流通)



(販売)

現場



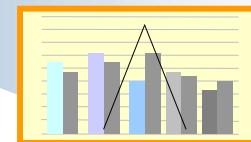
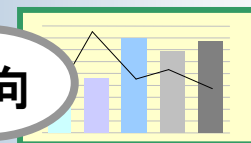
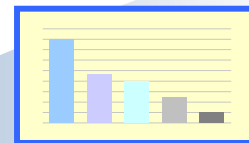
ユビキタス
機器

事実

現場情報
(ファクト)

可視化
(見える化)

傾向



知の
創出

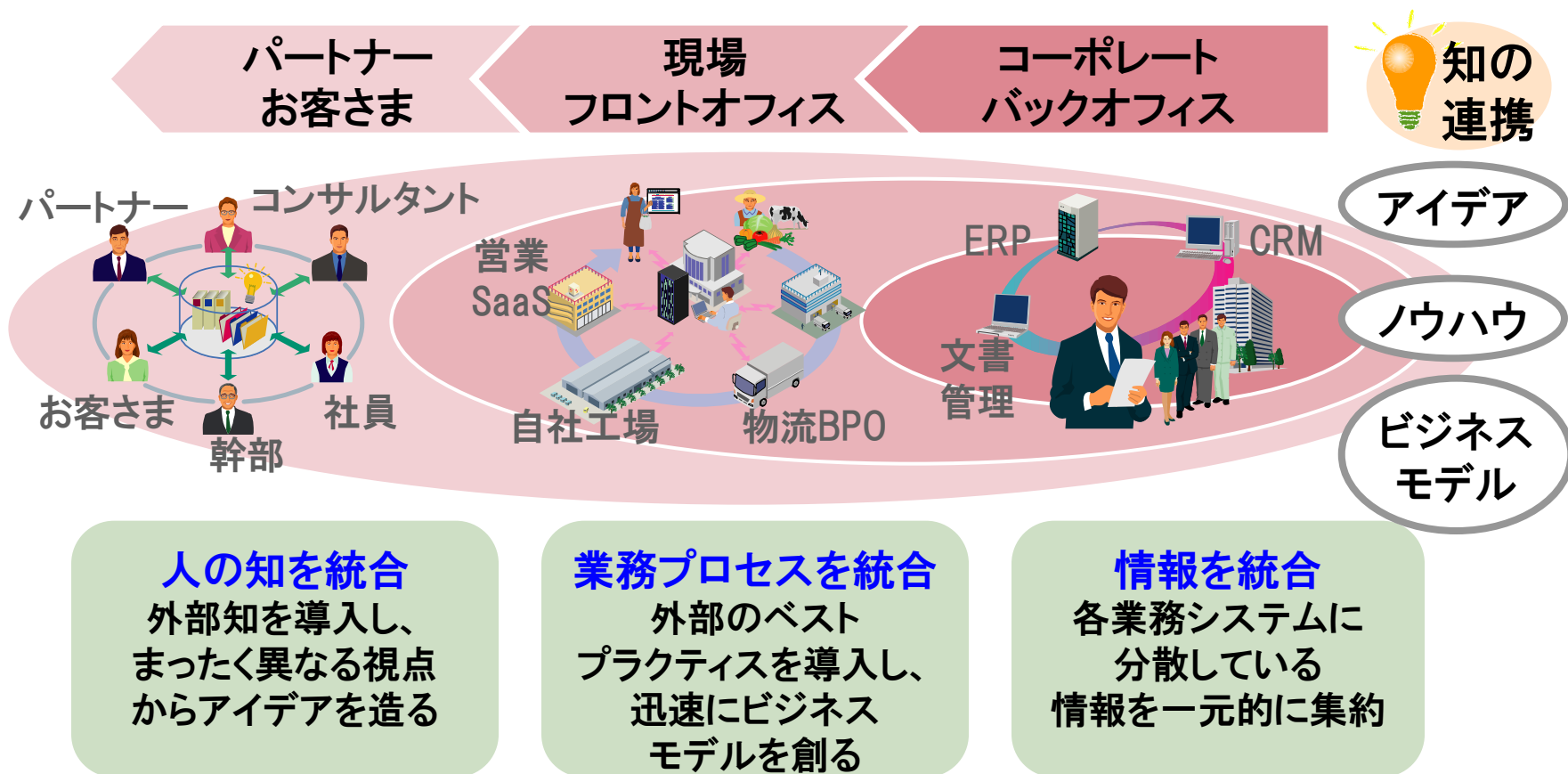
仮説

気づき

効果

- ・現場主導の改善・改革
- ・PDCAの短サイクル化

社内外の人やシステムを融合し、情報やプロセスを統合

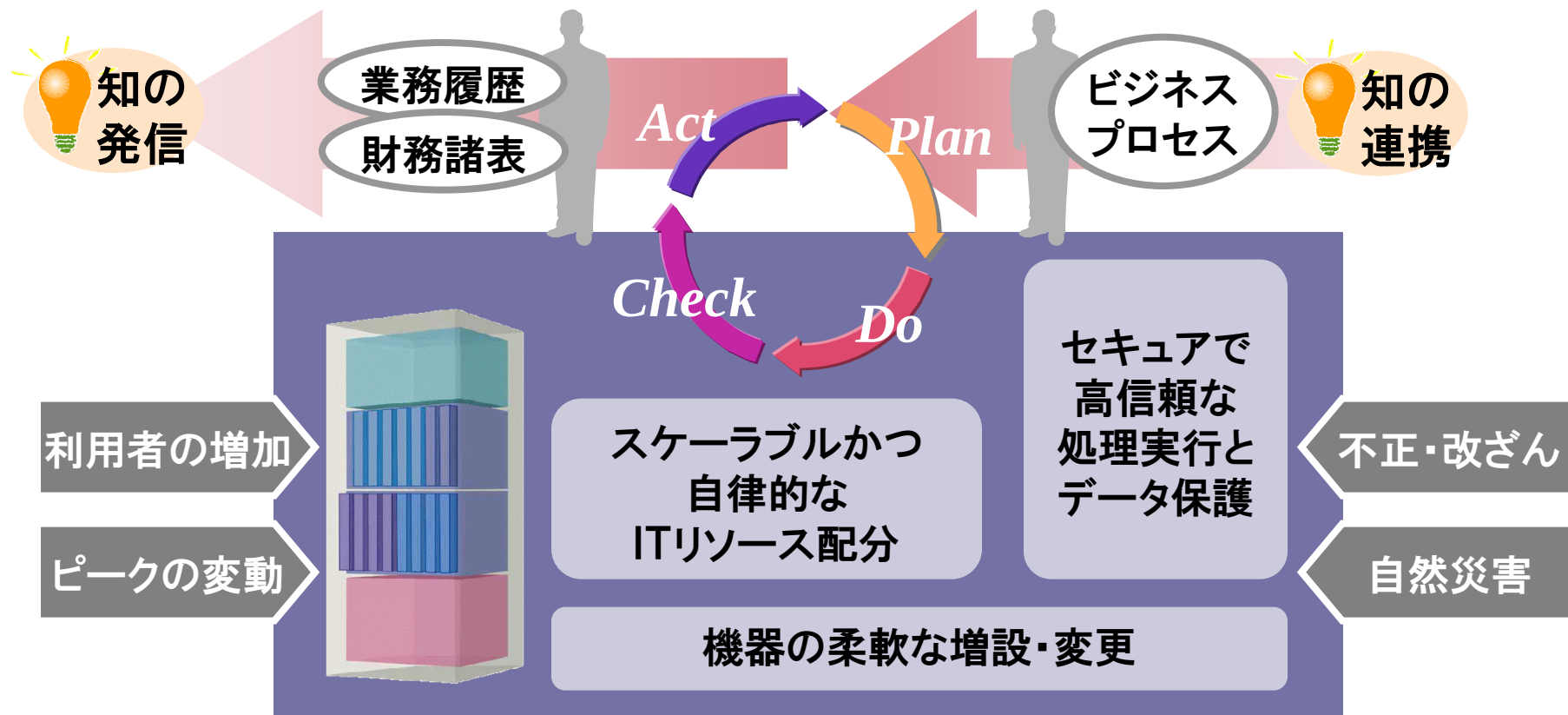


SaaS: Software as a Service
 BPO: Business Process Outsourcing
 ERP: Enterprise Resource Planning
 CRM: Customer Relationship Management

効果

- ・オープンイノベーションの実現
- ・Win-Win関係のビジネスモデル構築

ITリソースの仮想化と運用の自律化で、業務を継続的に実行



効果

- ・業務の継続による顧客信頼の醸成
- ・正確な記録保持による経営の透明性確保

独自の強みを持つデバイス群と、大量・多様なデータを扱うソフトウェア群

RFIDデバイス



μ-Chip Hibiki
・UHF帯製品



センサー

日立AirSense™
日立AirLocation™ II



生体認証

日立指静脈認証



大量かつ
形式が多様な
データストリーム

ミドルウェア

 **HitRimp**

Entier

Cosminexus

HiRDB

JP1

イベント通知

データ連携

プロセス連携

コントローラ

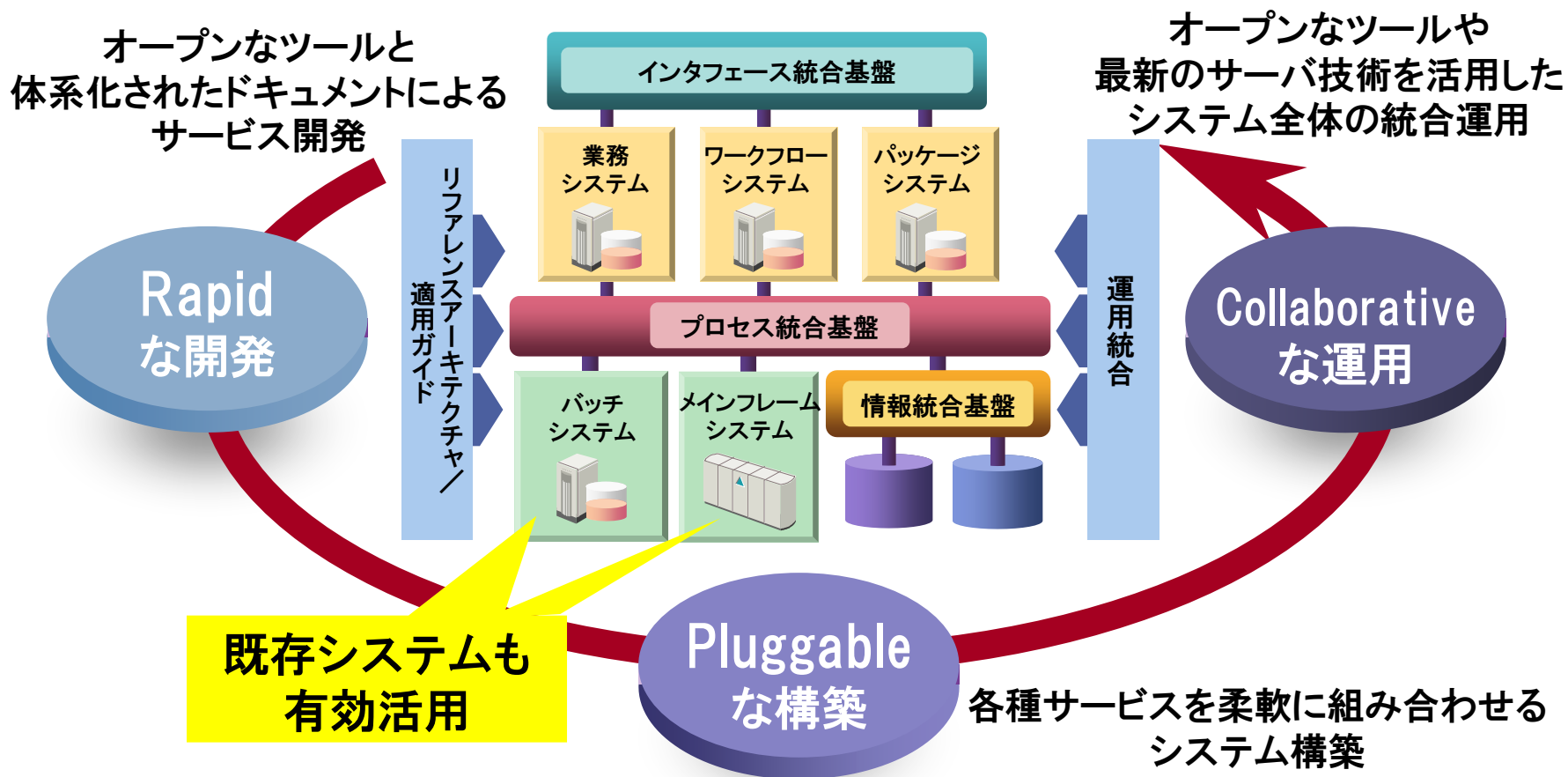
ユビキタス
コントローラ



既存システムを活かしSOAに基づく全体最適なシステムを目指す

SOA: Service Oriented Architecture

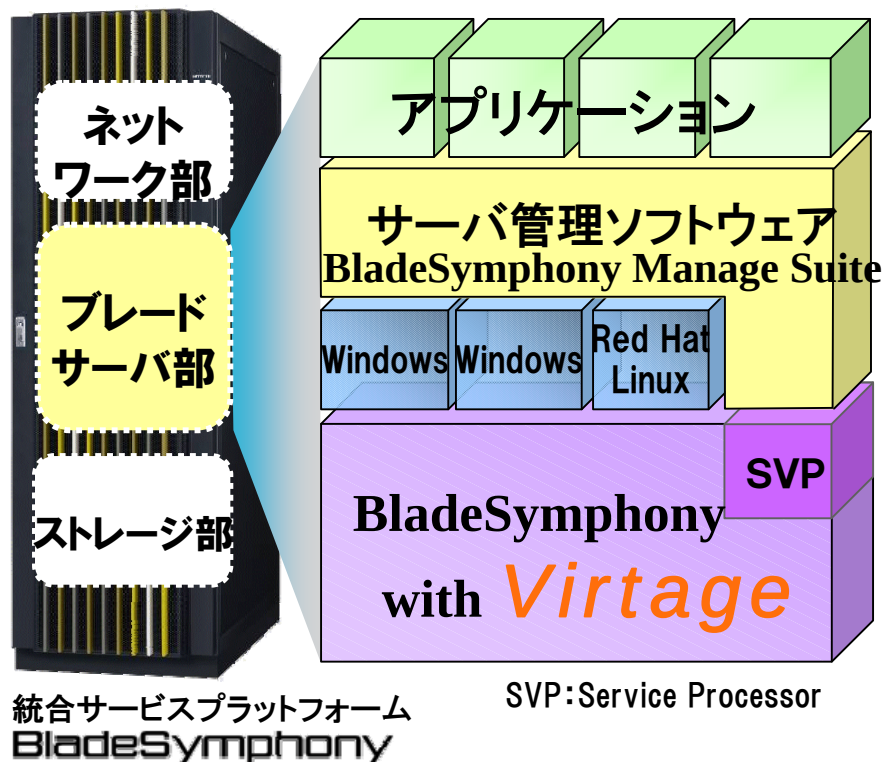
統合システム構築基盤「Cosminexus」
(コズミネクス)



仮想化されたサーバ/ストレージで、変化に強いスケラビリティを確保

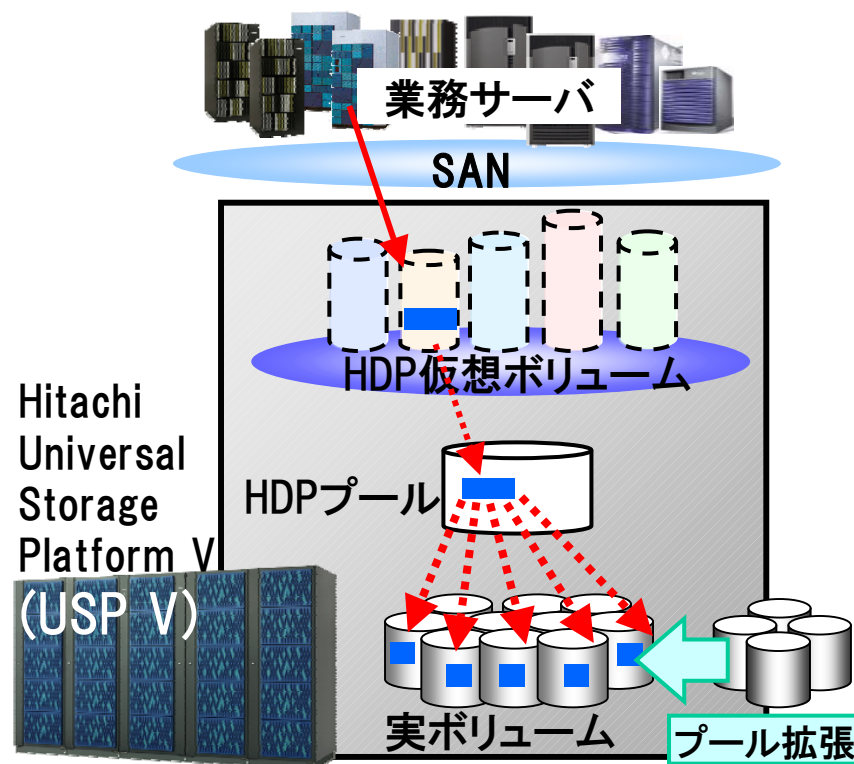
仮想化されたサーバ

BladeSymphony with *Virtage*
 ハードウェアアシスト型の
 サーバ仮想化機構



仮想化されたストレージ

Hitachi Storage Solutions
 ボリューム容量仮想化機能
 (Hitachi Dynamic Provisioning; HDP)



知的活動を支援するIT基盤で、経営に知を活かす



知的活動を支援するIT基盤で、経営に知を活かす

創造

柔軟

健全

IT基盤の特長

- ・現場情報の可視化
- ・社内外の人やサービスの融合

- ・社外も含めた迅速なサービス統合
- ・散在する関連情報の統合

- ・ステークホルダとの対話環境の提供
- ・内部統制と迅速な情報開示

創造

- ・改善・改革の気づきを得る
- ・イノベーションを加速する

柔軟

- ・先んじて競争優位に導く
- ・顧客中心のサービスを提供

健全

- ・周囲の信頼感の醸成
- ・経営の透明性確保

経営への効果

Harmonious Computing

uVALUE

4

まとめ

HITACHI
Inspire the Next

● 知を活かした経営に欠かせない3つの要件と、ITによるアプローチ

創造

革新への挑戦

RFIDによる現場情報
を活用した生産改革**柔軟**

変化への即応

サービス指向(SOA)による
流通改革**健全**

社会の信頼

ITを活用した内部統制
による積極的情報開示

● 次世代情報システムの役割

- 知的活動を支援するIT基盤で、
経営に知を活かす
- 既存システムを活かし、合理的
なコストでシステムを構築

次世代情報システムのあるべき姿



END

知識創造社会の企業経営を支える次世代情報システムへのアプローチ

株式会社 日立製作所 ソフトウェア事業部

新分野事業推進室

大場 みち子

Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
Red Hatは、米国およびその他の国でRed Hat, Inc. の登録商標若しくは商標です。
Windowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標です。
その他、本資料に記載の会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

uVALUE *with Harmonious* Computing*

HITACHI
Inspire the Next