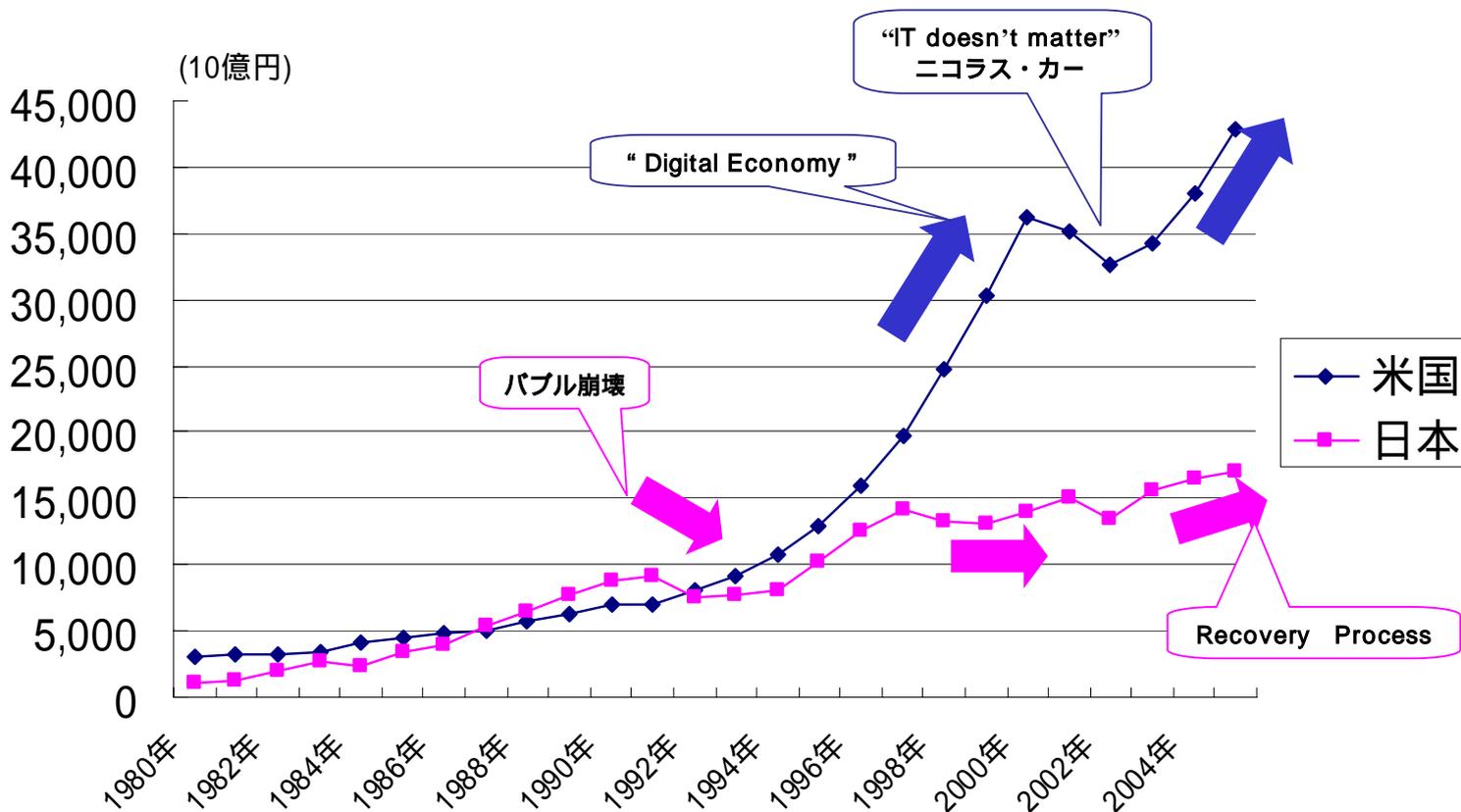


IT経営の次の展開について

平成20年3月
商務情報政策局

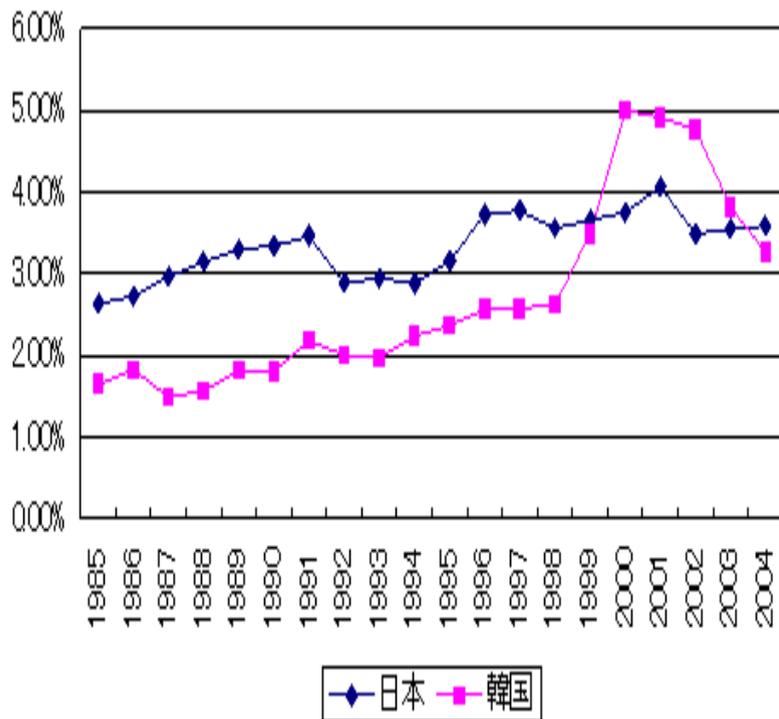
IT投資に関する現状

- 我が国のIT投資は、緩やかに上昇を続けているものの、特に、90年前後のバブル経済崩壊後、その伸びは停滞しており、米国とも大きな開きが生じている。

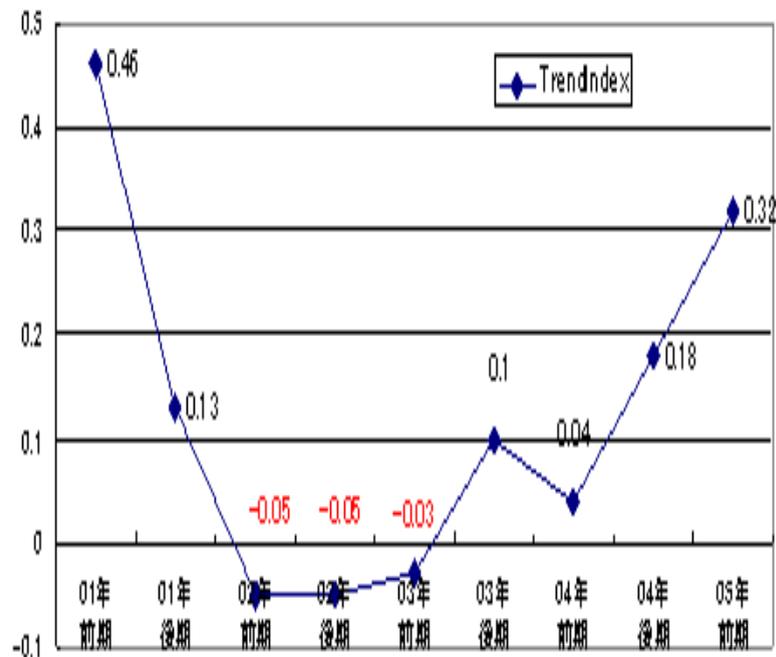


- IT投資のGDPに占める比率を見ると、我が国は、3%～4%の間で非常に安定した水準を維持している。
- よって我が国のIT投資はGDP全体の水準に維持されやすく、01～03年にかけて低迷したが、04年以降、GDPの回復に伴い、IT投資も対前年で回復基調に戻った。

IT投資の対GDP比率の推移

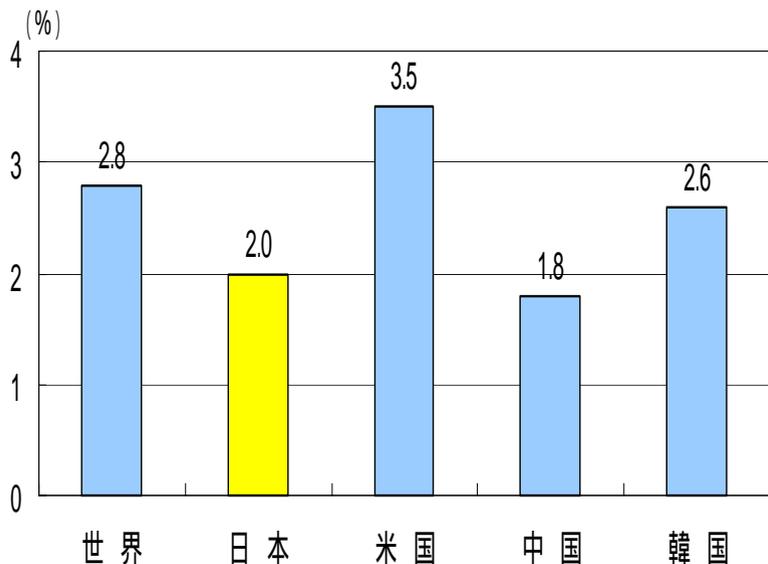


IT投資予算の対前年伸び率の推移

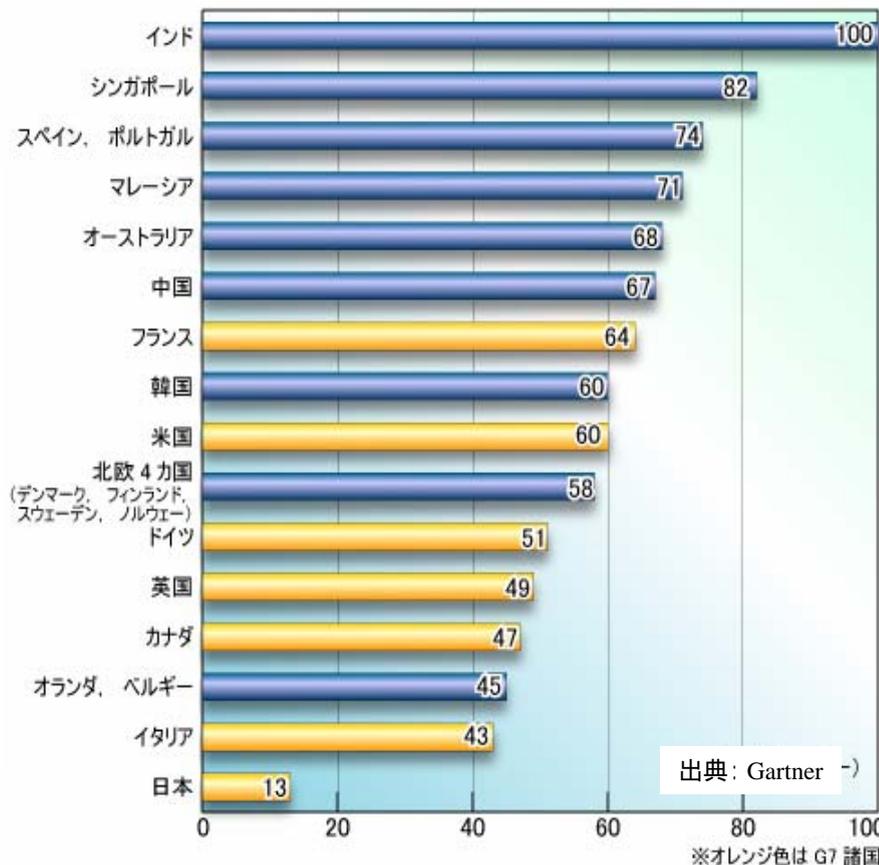


- GDPに占めるIT投資の比率を世界各国と比較すると、我が国の水準は先進国の中でも低い。
- ガートナーに調査によれば、我が国のIT投資マインドは最も低いとの結果が報告されている。

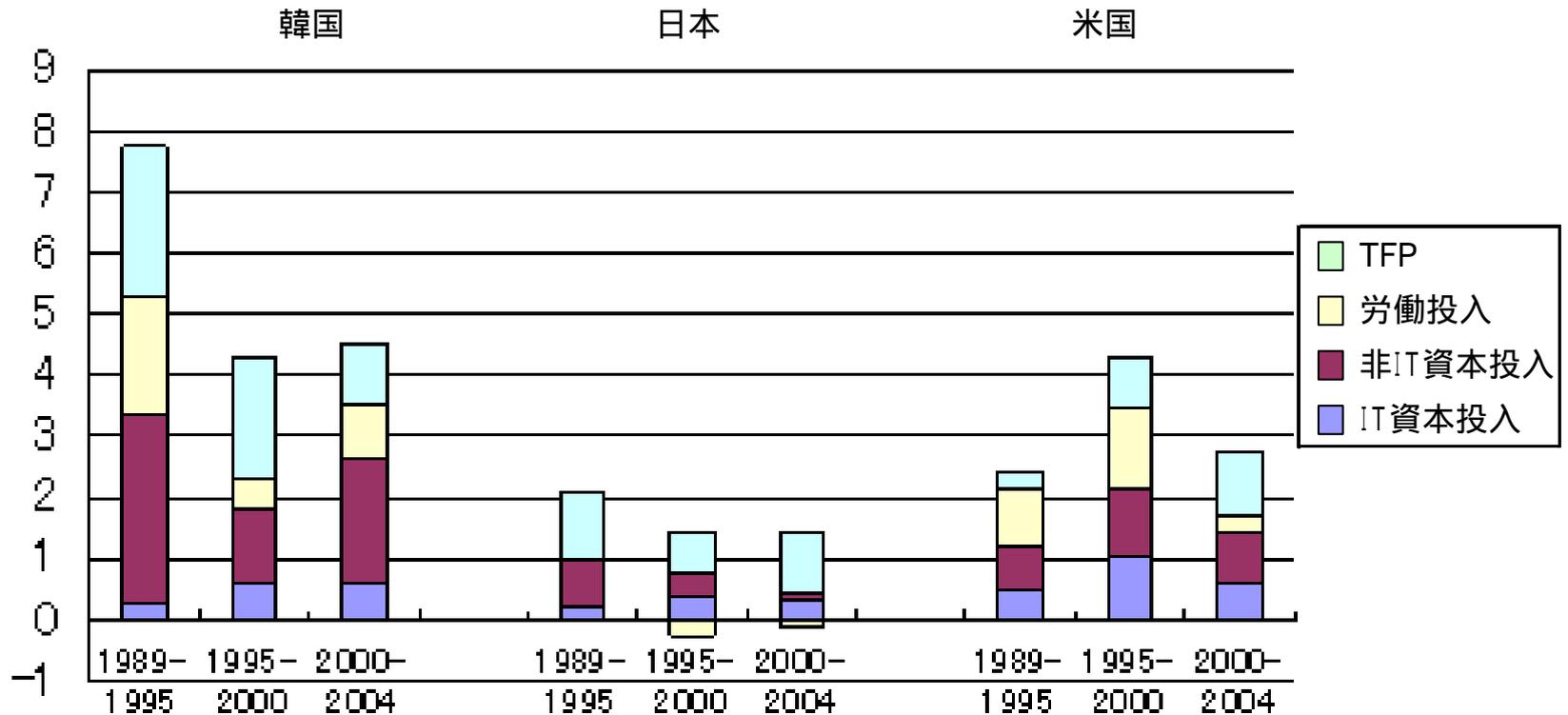
< IT投資の対GDP比率 >



(出典: IDC, "The Worldwide Black Book, 2003")

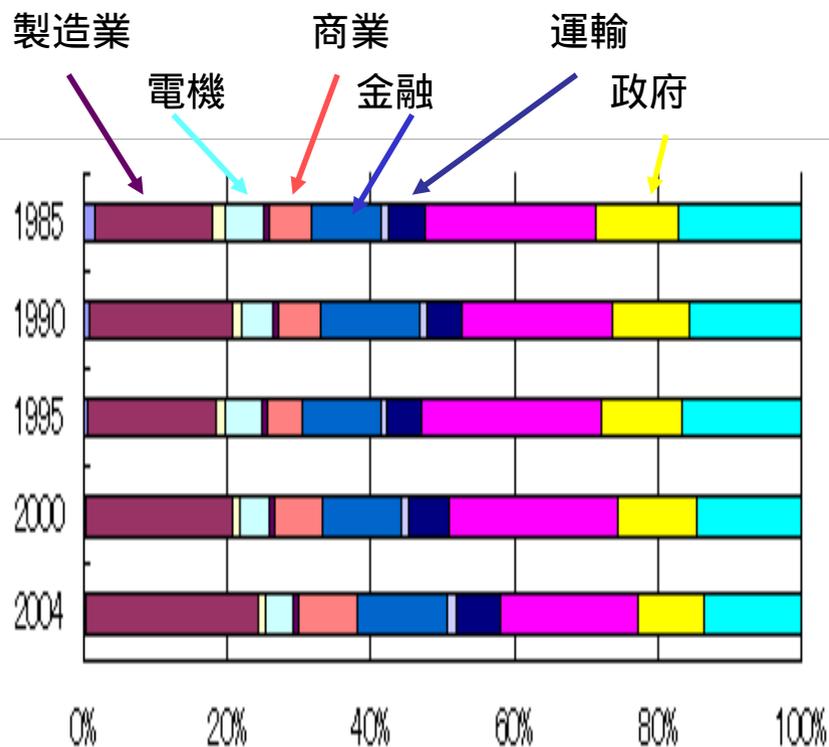


- 米国経済は、特に1995年から2000年の間、IT投資から高い効果を得ている。これに対し、日本は良くも悪くも安定的な水準を維持。
- ちなみに、韓国も、95年以降、日本より高い水準を維持している。

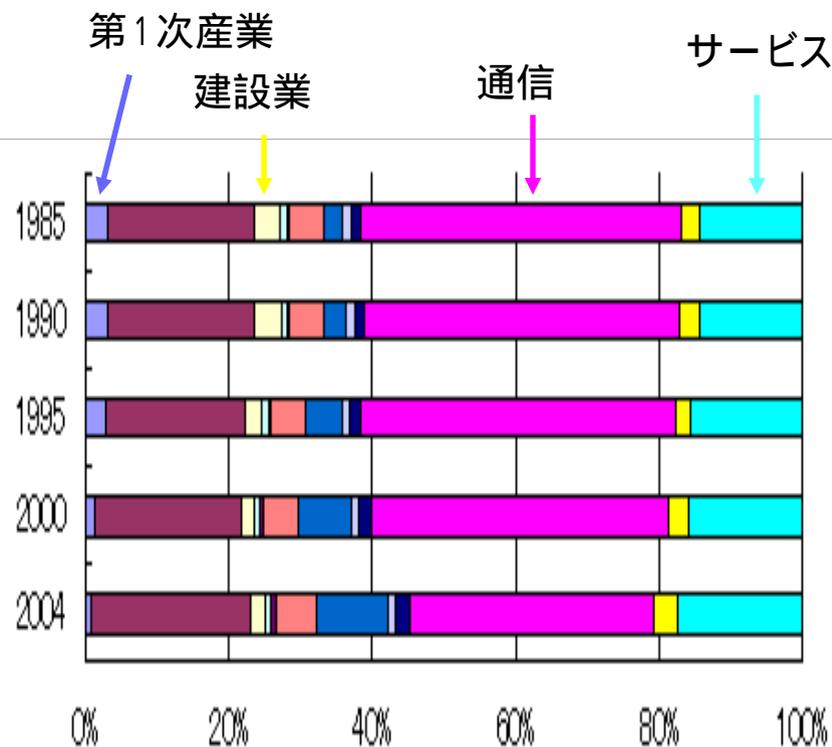


- 比較的に似た傾向を持つと思われる韓国と、産業別にIT資本ストックを比較。
- 韓国は、明らかに通信産業が全体の動向を主導。大きなウエートを占めている。
- 我が国は、政府と金融が相対的に大きなIT資本ストックを保有。これは、いわゆるレガシー業界に該当するとも見れる。

日本

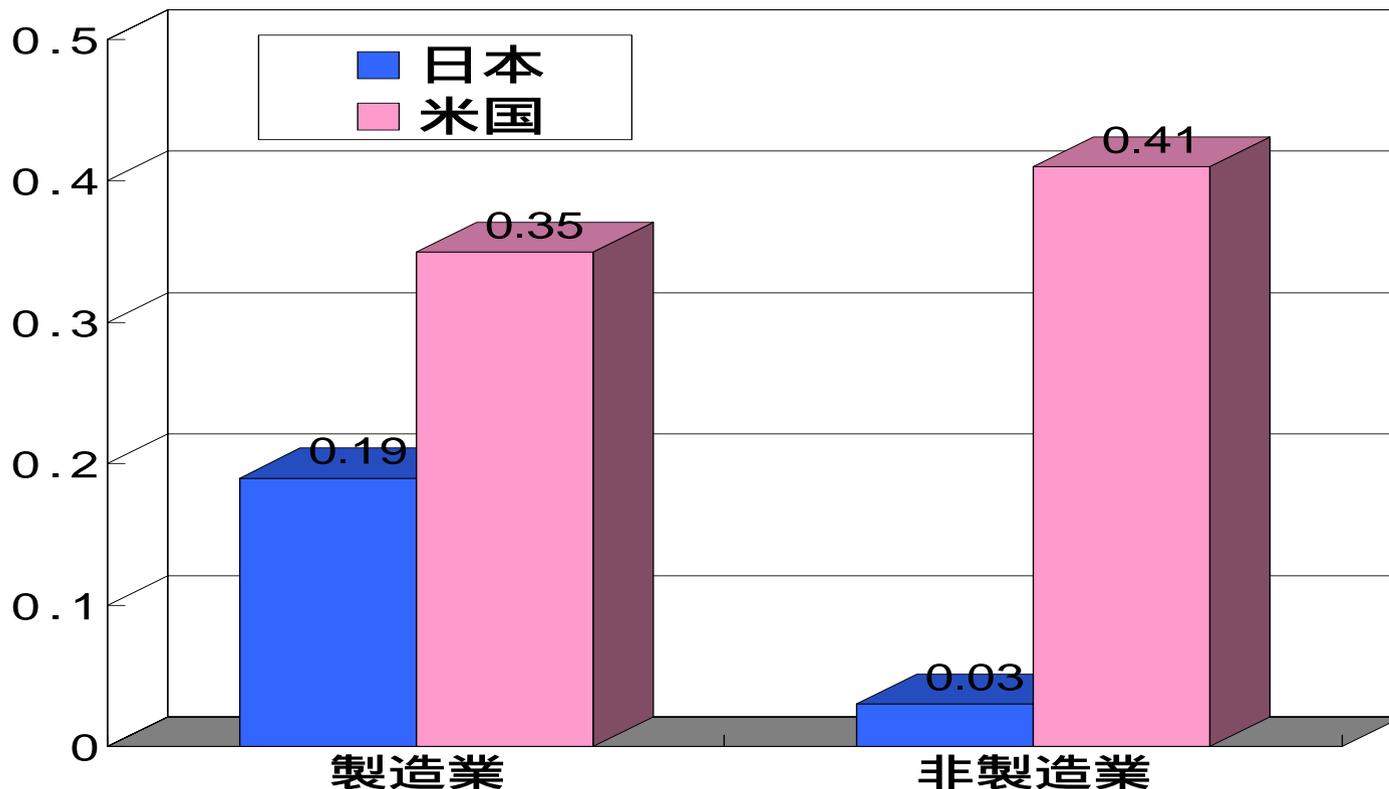


韓国



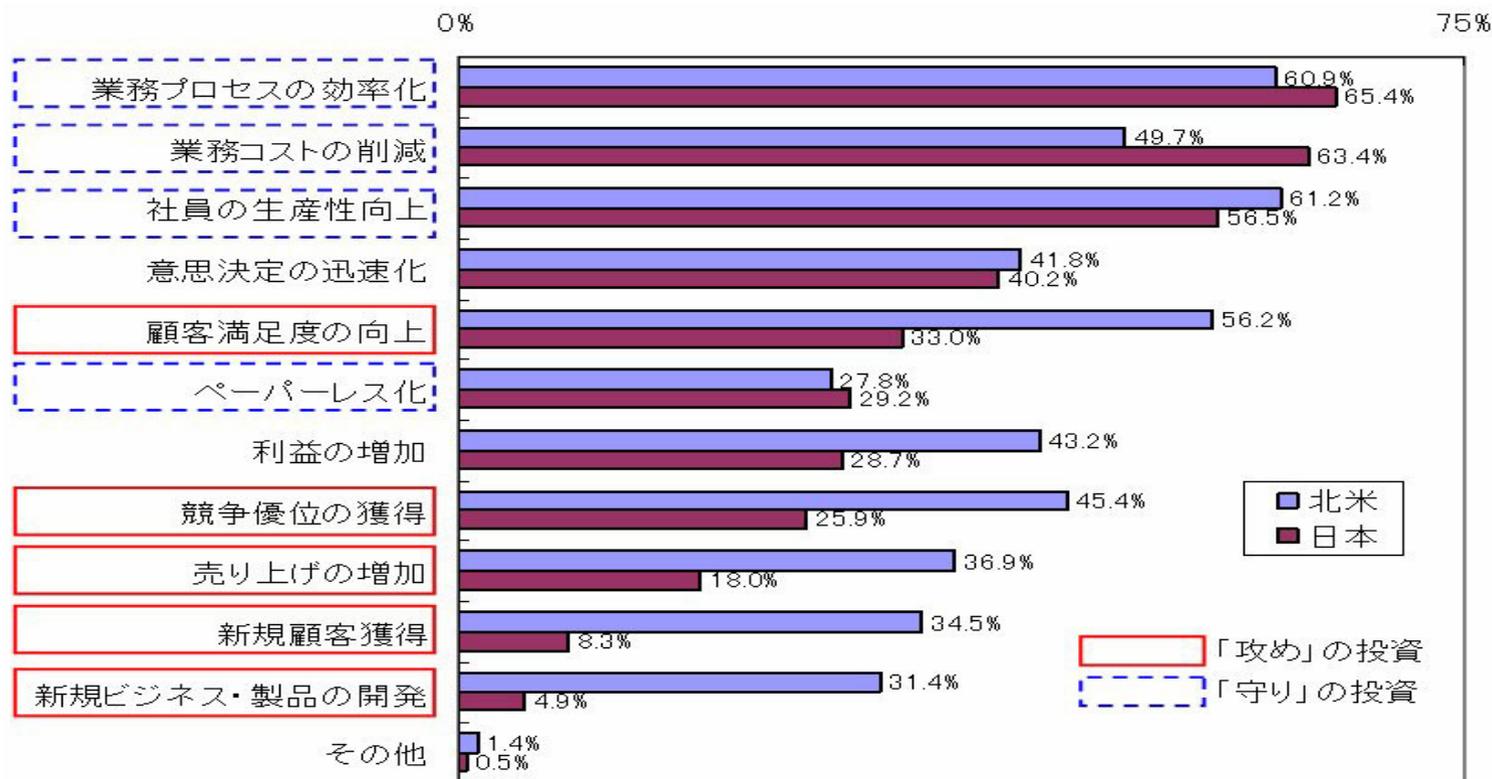
- 日本は、米国と較べると、明らかにIT投資と生産性向上との間の相関関係が低い。
- 特に、非製造業では、その傾向は鮮明である。

<日米のIT投資に対する生産性向上の相関係数>



(Source) Japan : J C E R Database, US : US DOC, " Fixed Assets Tables", "GDP by Industry data"

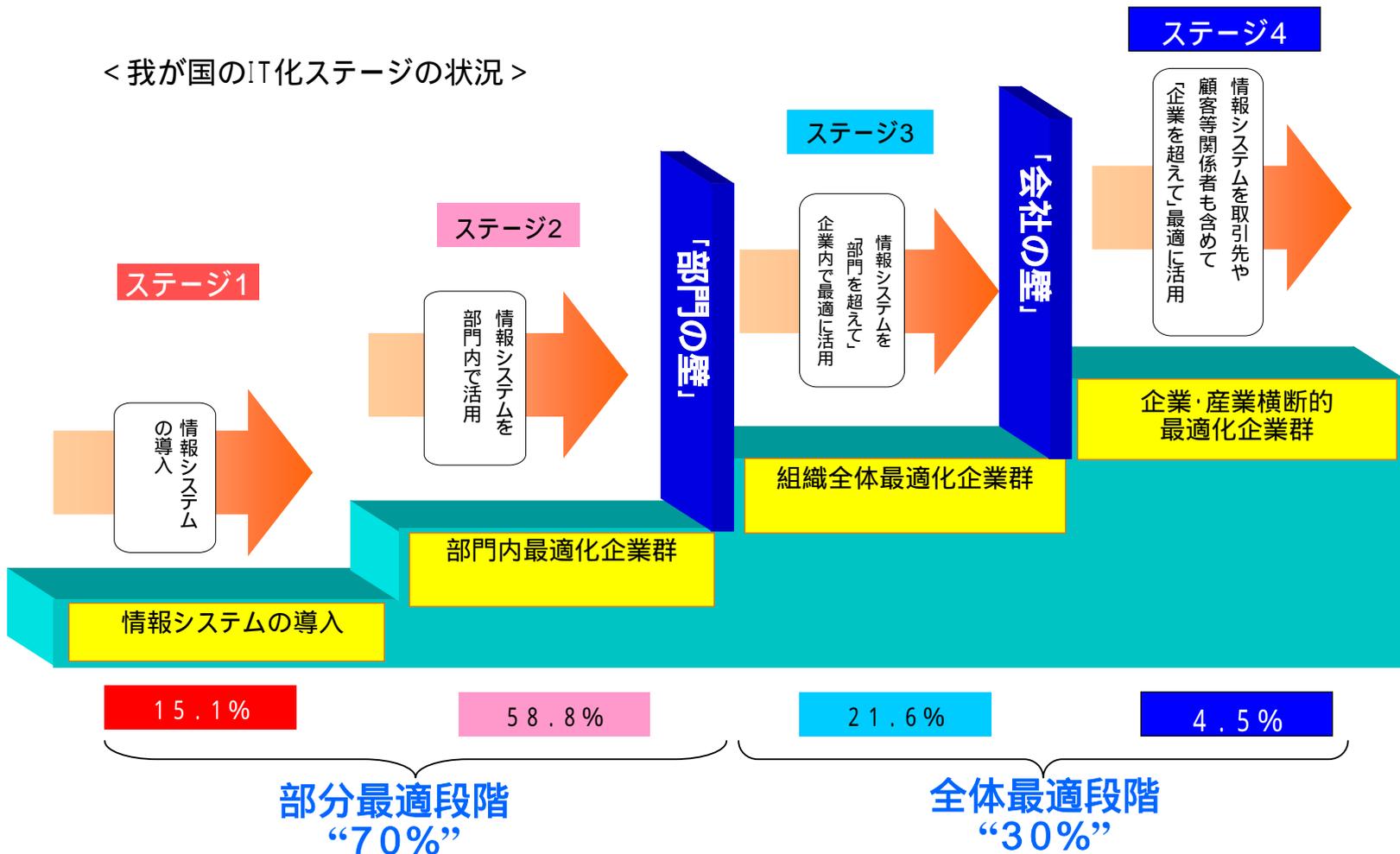
- ガートナーの調査結果によれば、米国のIT投資は、顧客満足度、競争優位の獲得、売上げ増加、新規顧客獲得など「攻め」の投資が中心。
- これに対して、我が国IT投資は、業務コスト削減、プロセス合理化、ペーパーレスなど、どちらかといえば「守り」の投資が中心との評価もある。



IT経営力に関する現状

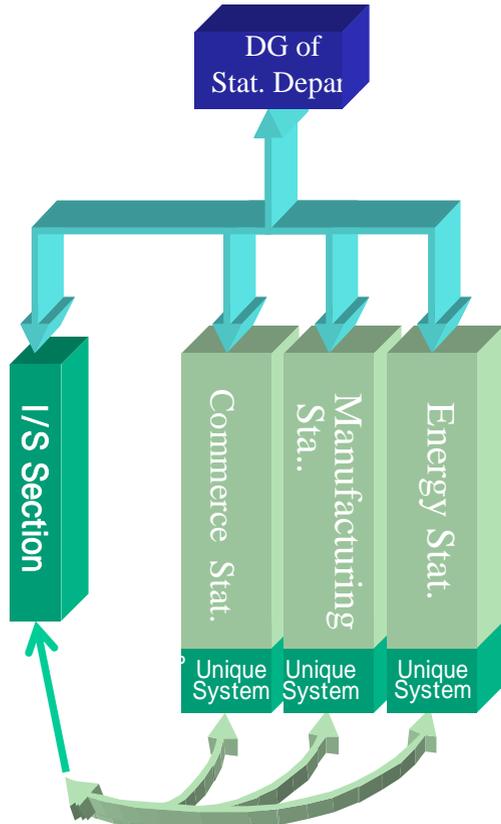
- 我が国企業をみると、上場企業の中ですら、約70%の企業がステージ2までの部分最適のステージ。「部門の壁」を越えて全社最適に移行している企業は少数派

< 我が国のIT化ステージの状況 >

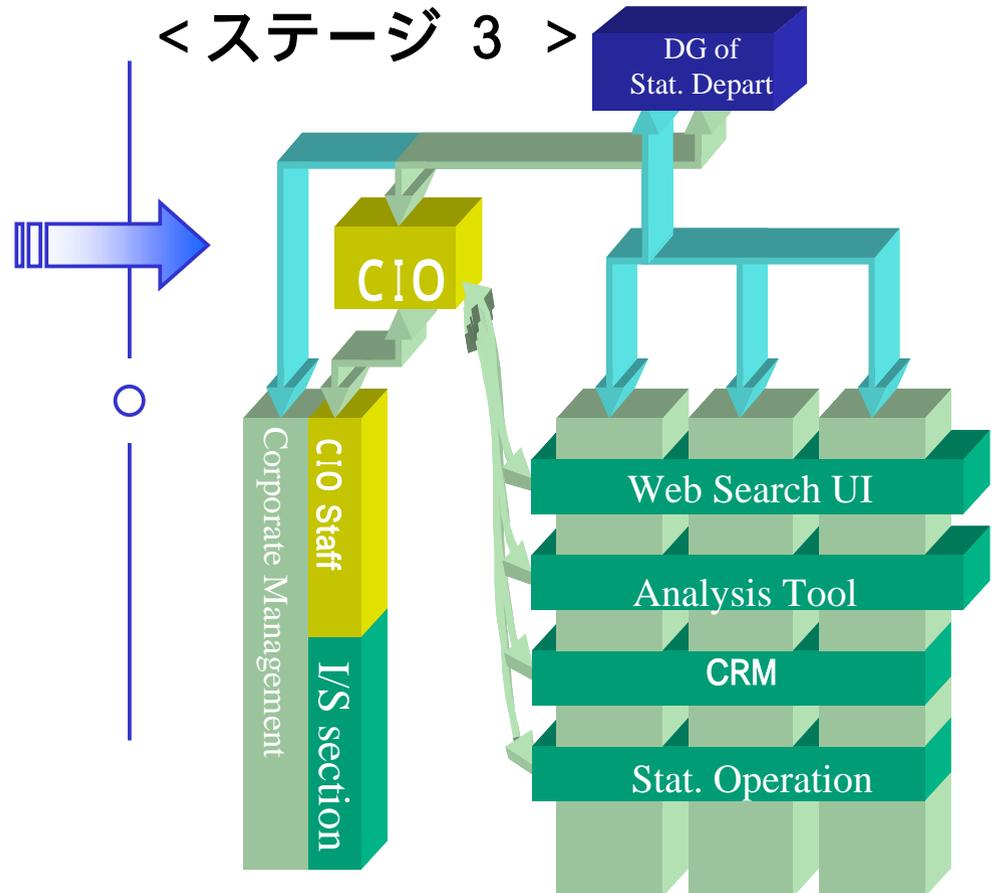


- 例えば、仮想事例として調査統計部を例に挙げれば、工業統計、商業統計など、それぞれの統計ごとに、異なるSierが作った、規格も中味もバラバラのシステムが部門ごとに導入。
- ステージ3に移行し、より高いサービスをユーザに提供するためには、部門横断的な権限に基づくデータの標準化やビジネスプロセスの共通化などが必要に。

< ステージ2 >

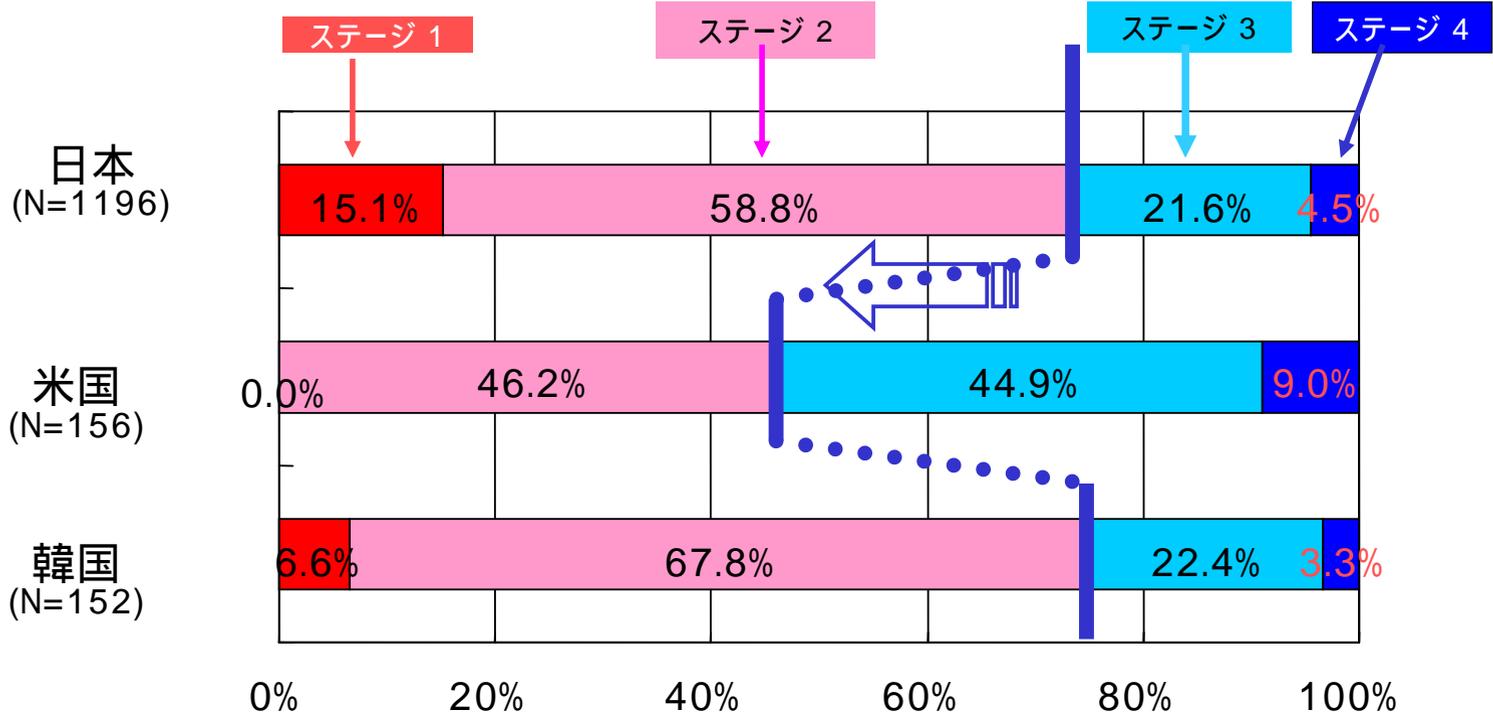


< ステージ 3 >



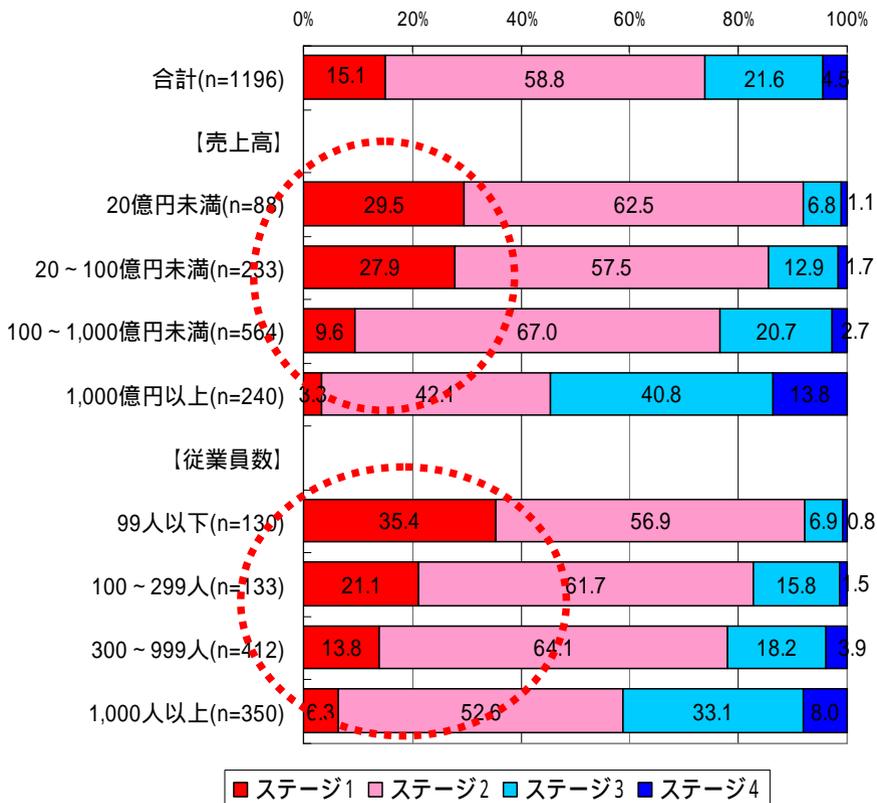
■ 米国では、50%以上の企業が、「部門の壁」を乗り越え、全体最適ステージへと移行。我が国とは顕著な差。

<企業のIT化ステージ>

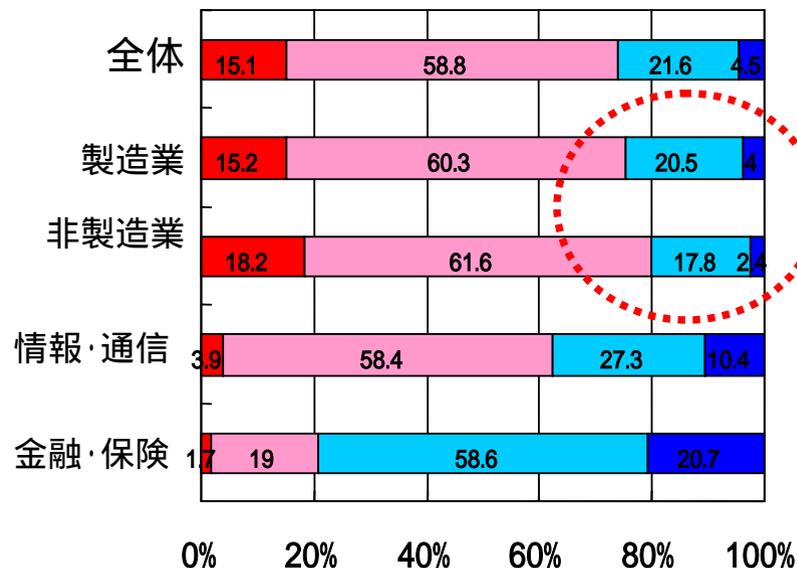


- 中小企業では、ステージ1または2にとどまる企業の比率はさらに高まる。
- 業種別にみると、勘定系やインフラ管理系などインフラ色の強い通信、金融をのぞくと、製造でも非製造業でも、おおむね似た傾向が見られる。

< 企業規模別IT化ステージ構成比 >



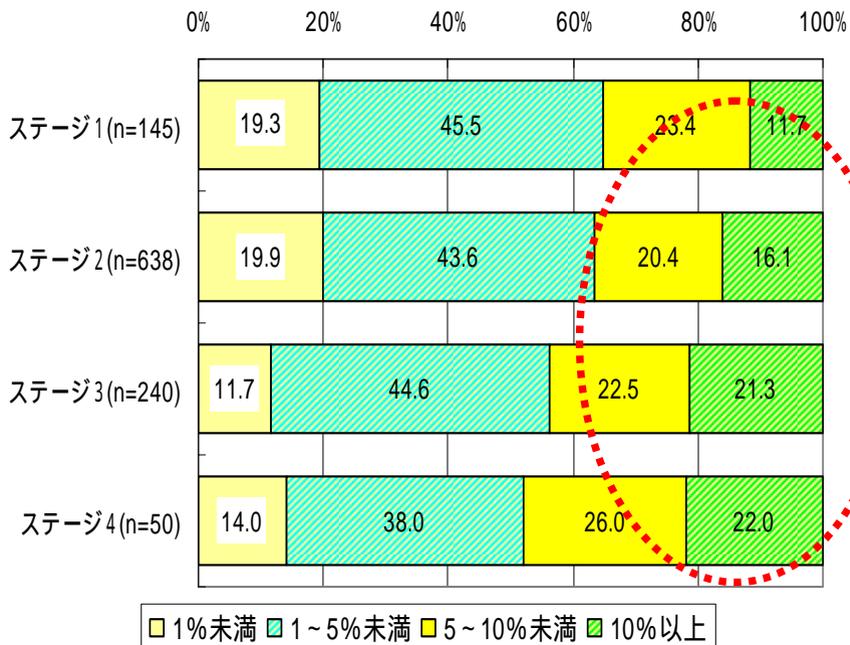
< 業種別IT化ステージ構成比 >



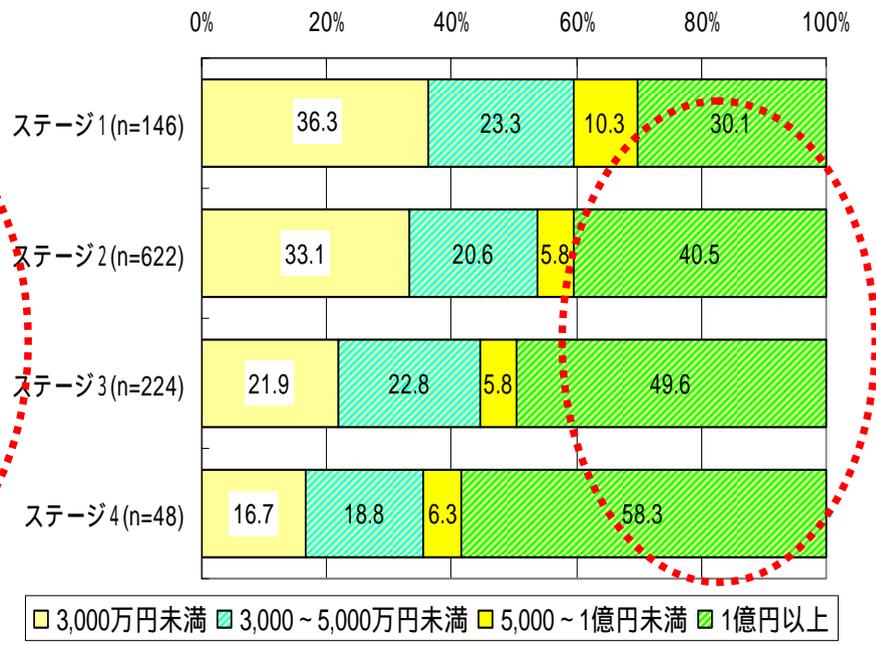
出典：経済産業省「IT経営力指標を用いた企業のIT利活用に関する現状調査」(平成19年3月)

- 売上高経常利益率は、IT経営度と緩やかな相関関係を示している。従業員一人あたりの生産性でみれば、その相関関係はより鮮明となる。
- IT投資の生産性の鍵は、これからもIT経営の成熟度が握っているとみられる。まずは、全体最適の段階により多くの企業に進んでもらうことが重要。

< ITステージ別にみた売上高営業利益率 >



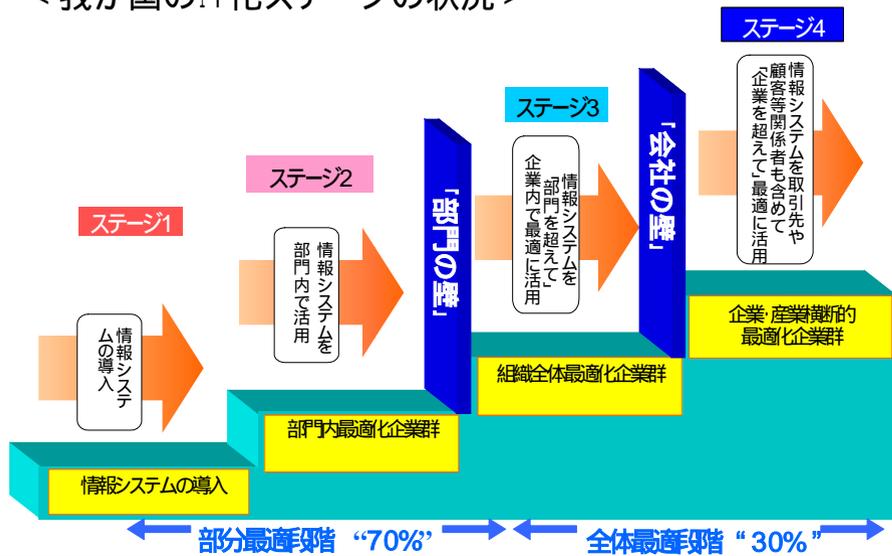
< ITステージ別にみた労働生産性(売上高/従業員数) >



現状・課題

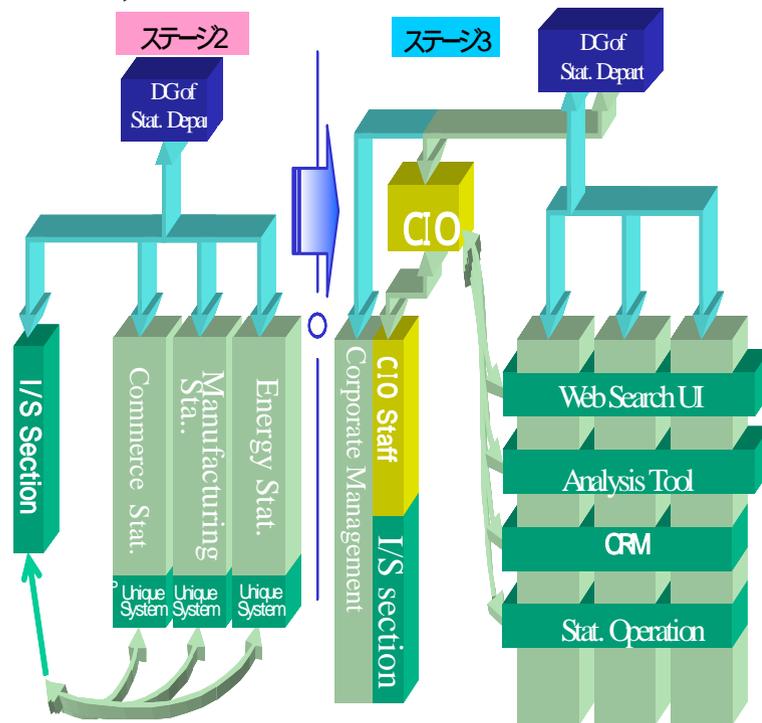
- 我が国企業の約7割が部分最適段階であり、過去数年遡ってもこの比率は変化していない。
- 多くの企業でITに対する全社戦略が不在。経営と現場の風通しの悪さがその原因のひとつ。
- 全体最適段階の企業にとっても、企業の枠を超えたバリューチェーン全体の最適化を実現する為には、データの標準化・読み替えを含め、新たな次元のガバナンスが必要。

< 我が国のIT化ステージの状況 >



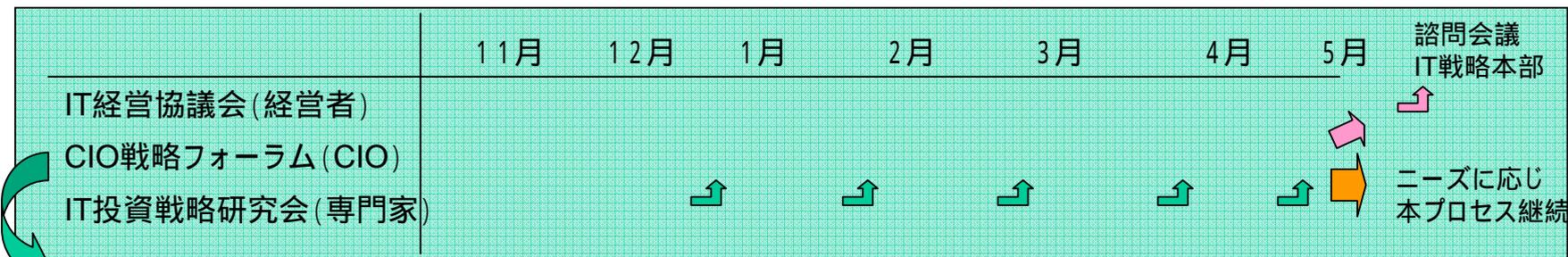
実施年	サンプル数	ステージ1	ステージ2	ステージ3	ステージ4
H15	436	14.9%	65.8%	17.0%	2.3%
H17	211	5.7%	67.8%	24.2%	2.4%
H18	1,196	15.1%	58.8%	21.6%	4.5%

< 部分最適企業と全体最適企業の例 >



今後の展開

- **経営と現場が一体となった「つながり力」の強化**に向け、優れたIT経営を実践するCIOとIT投資の専門家を一堂に会した「CIO戦略フォーラム」にて、集中的に検討を実施しているところ。
- 本フォーラムにて「見える化」、「共有化」、「柔軟化」などの段階毎に**取組みロードマップを整理**。本年5月にはこれらの成果を踏まえ、経営者による「**IT経営協議会**」を開催し、「**IT経営憲章(仮称)**」として取りまとめる予定。



< CIO戦略フォーラム構成員 >

遠藤 委員長	リコー、日本経済団体連合会	齋藤 委員	カブドットコム証券	後藤 委員	茨城大学
横塚 副委員長	東京海上日動火災保険	佐藤 委員	セブン-イレブン・ジャパン	篠崎 委員	九州大学
飯島 副委員長	東京工業大学、経営情報学会	志賀 委員	ジェイ・ティー・ビー	須藤 委員	東京大学
縣 委員	イオン	繁野 委員	情報システム総研	根来 委員	早稲田大学
伊賀 委員	東洋インキ製造	嶋岡 委員	ソニー生命保険	平野 委員	早稲田大学
池原 委員	日興シティグループ証券	富田 委員	東日本旅客鉄道	松尾 委員	青山学院大学
石黒 委員	ネットイヤーグループ	中田 委員	カルビー	松島 委員	武蔵大学
大西 委員	トヨタ自動車	西山 委員	日本放送協会	今清水委員	情報処理推進機構
岡田 委員	ファーストリテイリング	長谷川委員	ローソン	上田 委員	日本経済団体連合会
木内 委員	大成建設	深井 委員	りそなホールディングス	多田 委員	日経BP
菊川 委員	JFEスチール	藤野 委員	関西電力	三平 委員	日本情報処理開発協会
行徳 委員	日産自動車	牧田 委員	松下電器産業	山野井委員	ガートナー・ジャパン
小谷 委員	コクヨ	光藤 委員	荏原製作所	淀川 委員	野村総合研究所
小山 委員	ベネッセコーポレーション	矢澤 委員	カシオ計算機		

IT経営を巡る今後のストーリー

- ・ **多くの企業におけるIT全社戦略の不在 (7割企業の課題)**
上場企業中心に見ても、未だに7割の企業が、ITに対する全社戦略のない、部分最適段階の状態。その原因の多くは、経営と現場の風通しの悪さ。
ITという技術の問題以前に、ITを活用して何をするかといった目標の共有や柔軟な業務改革に取り組める組織体質作りを促す仕組みが必要に。
- ・ **企業や業界の壁を越えた対応の難しさ (3割企業の課題)**
全体最適段階に入った企業のIT活用の進化は急速。しかし、協力企業や取引先まで含めたバリューチェーン全体の最適化となると、データの標準化・読み替え含め、新たな次元のガバナンスが必要。
各企業・事業の情報連携力(パスへの対応力)や情報共有力(どこまで開示できるか、引っ張ってこれるか)自体が問われる時代に
- ・ **既存のルールをITに組み込むステージ(Processの組込)から
新たな取組をITとともに開始するステージ(Whatの組込)へ**
従来のITは、既存の業務プロセスをITを通じて如何に効率的に再現するかが課題。
これからのITは、新たな業務プロセスや眠っていた情報資産の新たな活用の掘り起こしと並行して導入することが大きな課題。
従来以上に、システムの技術的な設計ではなく、データそのものの利活用の設計が独立して重要な意味を持つように。

- ・ 競争構造の変化

グローバルな競争の激化に伴い、商品力はもとより、開発・設計から生産・販売、アフターサービス・リサイクルまでEnd To Endでトータルなビジネスプロセスの競争力が問われる時代に。

また、消費者の嗜好も、単なる「もの」の機能の消費から急速に多様化を進めており、その変化に迅速かつ的確に応えるビジネス力が問われる時代に。

- ・ バリューチェーンの再構築

この流れに対応していくためには、日本的経営の強みを活かしつつ、商品そのもののもとより、産業や関連事業全体を高付加価値側にシフトさせていくことが必要。そのためにも、自社はもとより、取引先・提携先の企業等も含め、グローバルな市場の変化に対して、素早く、かつ的確に対応できる強靱かつしなやかなバリューチェーンの構築が不可欠。

- ・ 「つながり力」が強く、情報資産を的確に活かせる業務プロセスへ

そのためには、様々な状況変化に応じて、迅速かつ的確に商品やサービスを提供できる「つながり力」の強い業務プロセスの実現を、最終的には自社の枠組みを越えて実現していくことが今後の課題。

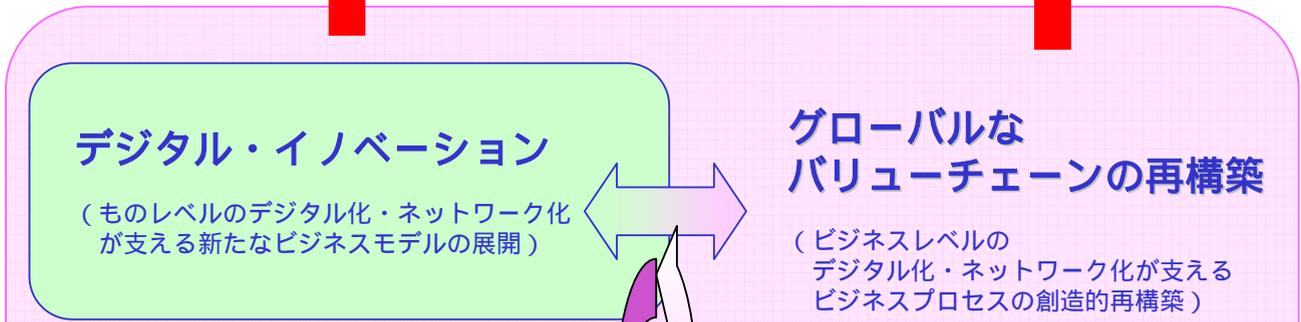
加えて、ヒト、モノ、カネの市場からの調達グローバルに実現しつつある中、これまで内部的な業務プロセスに埋もれることの多かった情報資産の的確な活用は、企業の競争力強化や差別化戦略を考える上で不可欠の条件に。

消費スタイルの変化
価値の源泉が「もの」から「こと」へ

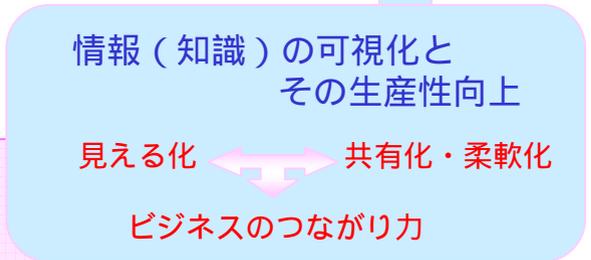
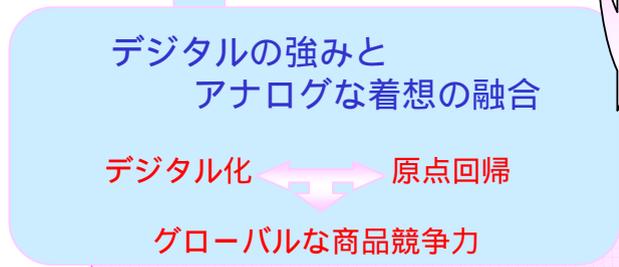
日本製品・サービスの競争力再生
省エネ・信頼性など日本的強みの再発見

日本的経営 / 持続可能性
新・産業構造論 / 情報生産性

グローバルな競争の激化
製品力に加え、「調達」から「販売」まで
トータルなビジネスプロセスの競争力の強化が課題に



新たな技術単体では付加価値が生めない時代。
使い手の嗜好や潜在的ニーズを的確かつ迅速に活かせる
ビジネスプロセスや企業間関係の作り方が新たな付加価値の源泉に。



ITの果たすべき役割
(信頼性と柔軟性に富んだ情報活用基盤の提供)

- ・ 「つながり力」の強化 : 経営と現場が一体となった「つながり力」の強い組織作り
IT経営に不可欠な基礎は、ITを活用する現場と経営陣の一体となった取組。
ITという「技」はもとより、目標という「心」の共有、風通しの良さなど組織体質という「体」の強化など、心・技・体、一体となったカイゼンが不可欠。



- ・ 「見える化」 : バリューチェーンの中で利益を生んでいる構造の可視化
細かなコスト削減要因から、マーケティング上重要な顧客情報などまで、活用されていない情報資産やカイゼン要素は、まだまだ多い。IT化を契機として、または、的確なIT化のために、これらの要素を一つ一つ可視化していくことが必要。

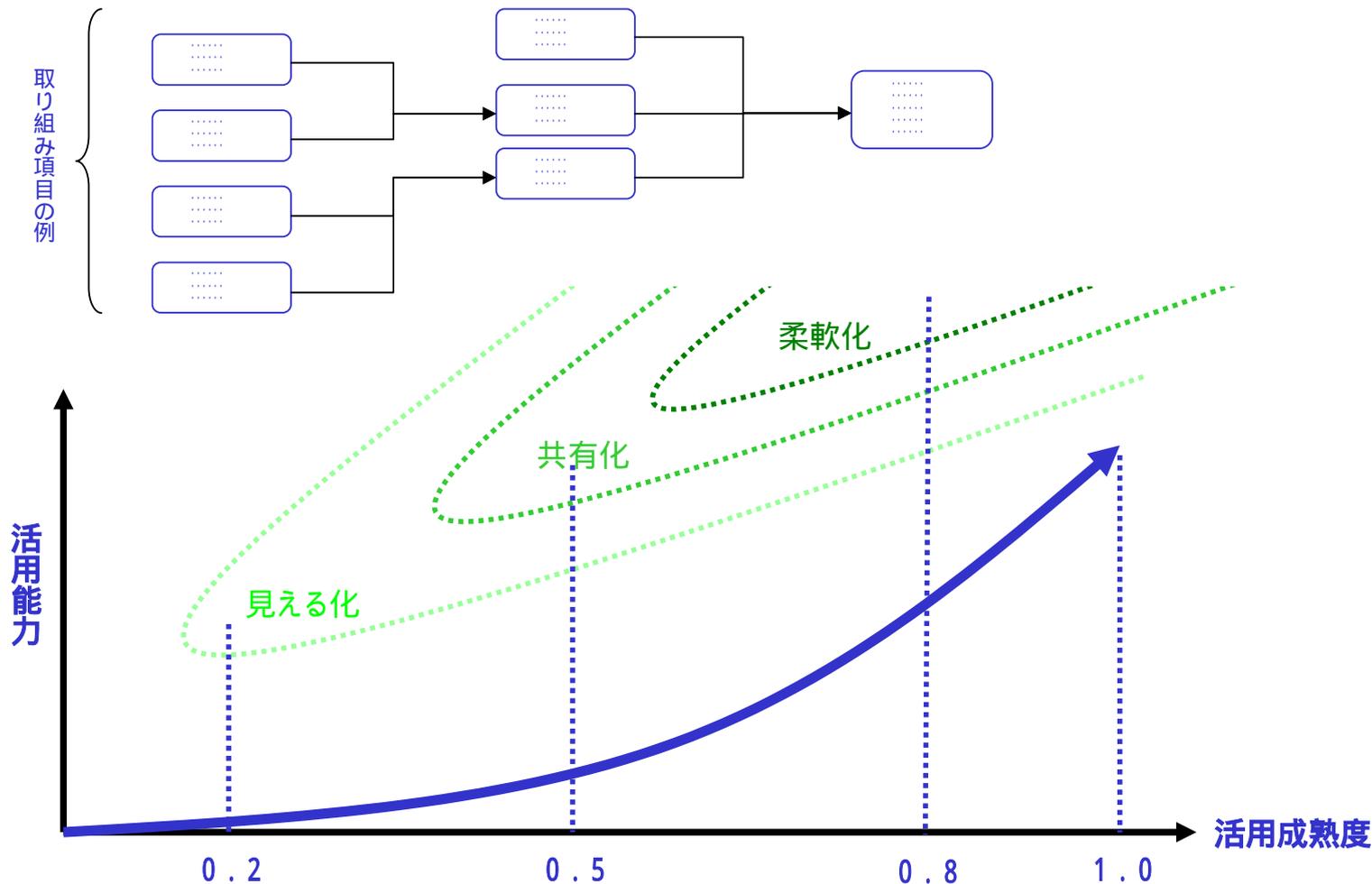


- ・ 「共有化」 : パラバラに分断されている情報活用の共有化
各業務プロセスに埋もれている潜在的な情報資産はまだまだ多い。インセンティブの設定可能な業務プロセスから情報資産の利活用を横に広げていくことが必要。



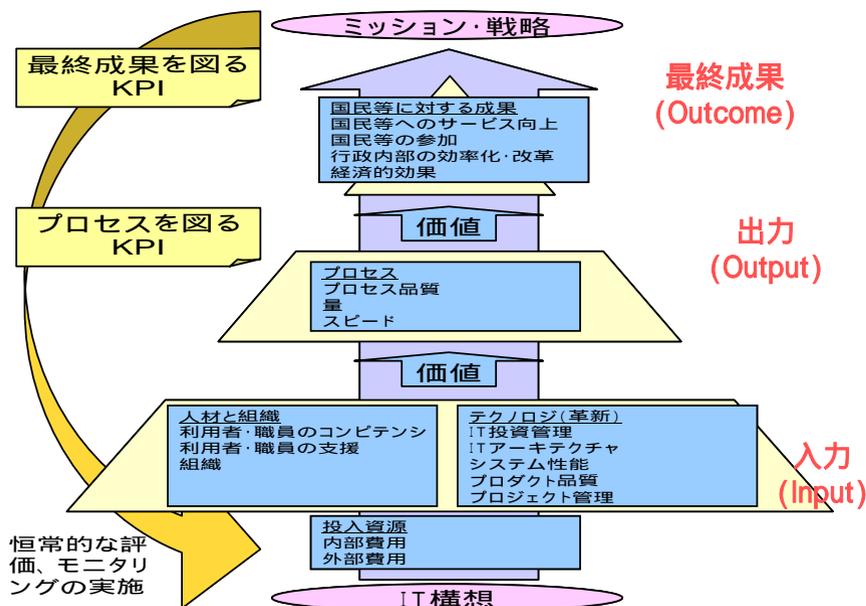
- ・ 「柔軟化」 : 市場の変化に柔軟かつ迅速に対応できる「しなやかな」業務プロセスの実現
従来の系列か否か、自社生産か否かといった二者択一を離れ、市場の変化に応じて柔軟に「全体最適」の組み換えができるような組織作りが不可欠。
開発・設計から生産・販売、アフターサービス・リサイクルのプロセスのEnd To Endで、柔軟な組み替えのきく業務プロセス作りが最終ゴール。

- 「見える化」、「共有化」、「柔軟化」を通じた「つながり力」の高い組織の実現
Stage 2 (部分最適段階) から Stage 3 (全体最適段階) に上がるために必要な、IT活用能力向上に向けたロードマップと指標の策定

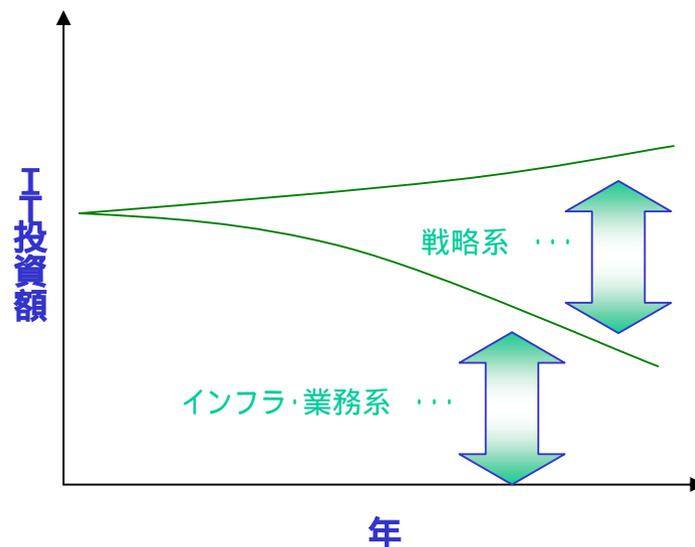


- ・ 雑費化・コスト化しているIT投資の「見える化」
 経営者が使えるIT投資の評価指標集の整備
 IT投資に関する情報開示の促進
- ・ ITによる「見える化」
 EA (Enterprise Architecture) などを活用した業務の見える化促進
 ITを活用した情報開示の促進 (非財務情報の開示の積極的活用を含む)

【指標集の体系イメージ】

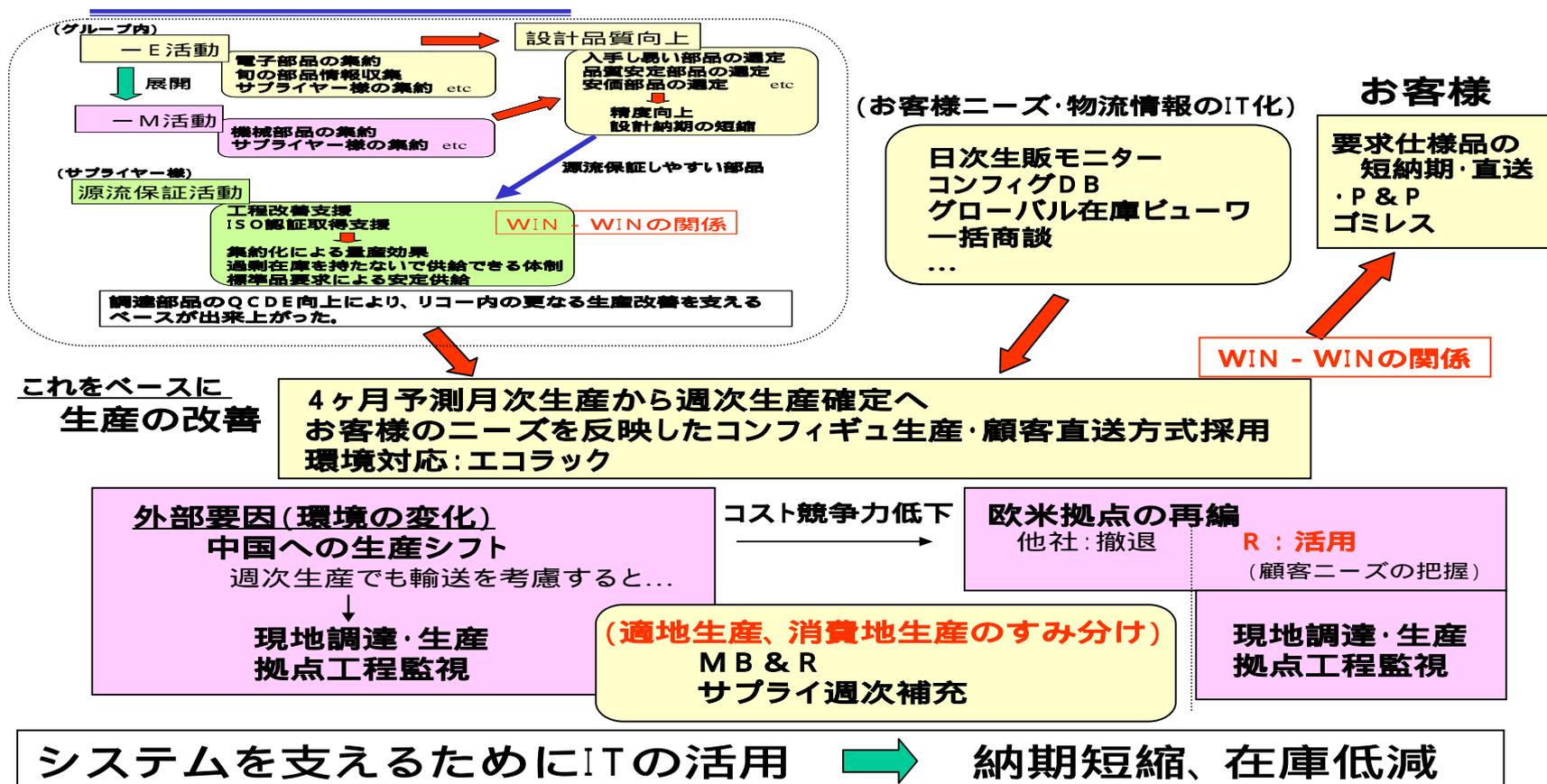


【入力指標例：IT投資額（の内容推移）】



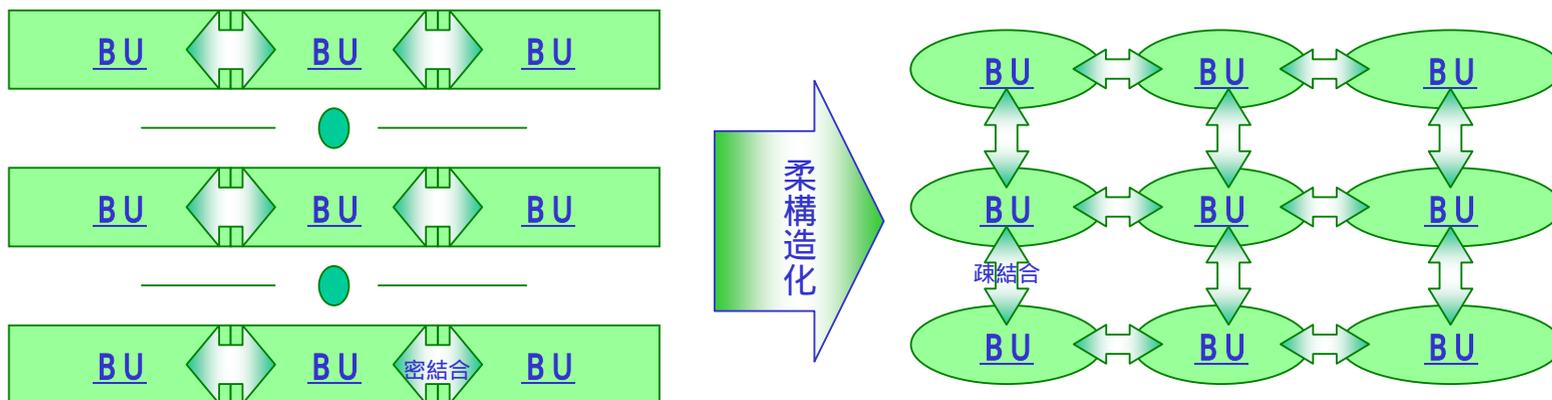
- ・ しなやかに繋がることのできるデータ連携・システム連携の実現
- ・ システム連携に関する指針の策定 (段階的な結合)
- ・ 活用可能なデータ標準に関する辞書の構築

【段階的な連携・ステップアップ((株)リコーの事例から)】



- ・ 硬直化しがちな業務プロセスの柔軟化
業務プロセスの柔軟化・コンポーネント化に向けた指針の策定
業務プロセスのコンポーネント標準に関する辞書の構築
- ・ しなやかに繋がることのできるデータ連携・システム連携の実現
システム連携に関する指針の策定 (SOAをベースに)
XMLを巡る標準に関する辞書、XML活用に関する指針の提示

【業務プロセスの柔軟化(イメージ)】



< 憲章本体 (A4 2~3枚程度) >

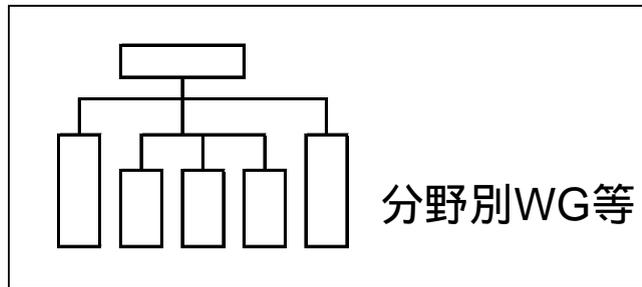
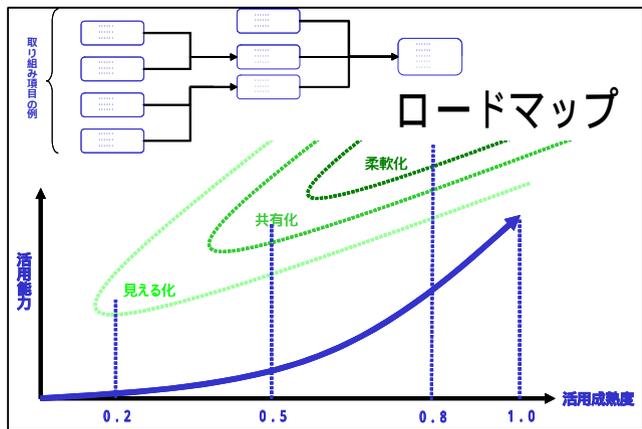
・「ゆでガエル」状態への気付き
～ 何故IT経営が必要か～

・IT経営実践の「心」について
～ 例～
・システムは業務の写像である
・効果の上がる業務の特定と分析を行い、
目的と範囲を明確化する
・現場の人間より現場を知る
・業務はリエンジニアリングを行い、標準
化、マニュアル化、計画化を進める。 …

・今後の展開について
5月以降のIT経営協議会及び
CIO戦略フォーラムの活動

< 解説文書 >

検討中…
経営者に響くための工夫



< 付属文書 >

参考事例

投資評価指標、
データ標準、業務
標準などの辞書

IT-IRガイド

X B R L 提案?

業種別標準化
課題

人材育成課題

ロードマップ論点例

- 類似データが多く存在している。あるいは、類似データなのに数値が異なり混乱している、という課題は散見される。
- ただし、全社横断的な対応となるため、なかなか実施する決心が付かないという声が多い。
- 実施したところは、大きなシステム改修にあわせて行っている。



- 自社のビジネスモデルに即した「データモデル」をきちんと設計すべき。それによってコスト増を抑制し、変化に強い、安定したシステムが構築できる。
- 大がかりな改修になる可能性があるため、限定範囲から始める方が得策という声もある。



- データモデルを作る「きっかけ」をどう与えるか。短期的な効果が見えない投資に対して、経営層にどのように納得してもらうか。
- 企業側で実施すべきデータモデル構築方法論を整理すべきか。（設計工程のどこまで企業側で関与すべきか）
- データモデルの重要性は、業種や企業特性によって変わらないか。

- 必要となる情報が可視化されていないという声は、数多くある。
- また、集められたデータが多すぎて本当に欲しいデータが抽出できない、使われていないと声も多い。
- 企業の現場、情報システム部が、「データをどう使うか」について考えなくなっている、という声もある。



- 現場部門自身が自ら「データのオーナーシップ」を取り戻すべきではないか。
- 「データのオーナーシップ」を取り戻すために、何を行うべきか

（参考）組織における情報活用能力

組織IQ、 ITケイパビリティ . . .

- データを共有化することは重要であるという認識は一般的。
- しかし、無条件の全社共有化は無意味、という意見もある。
- また、本業に役に立つようなデータ共有・分析は難しいという意見もある。

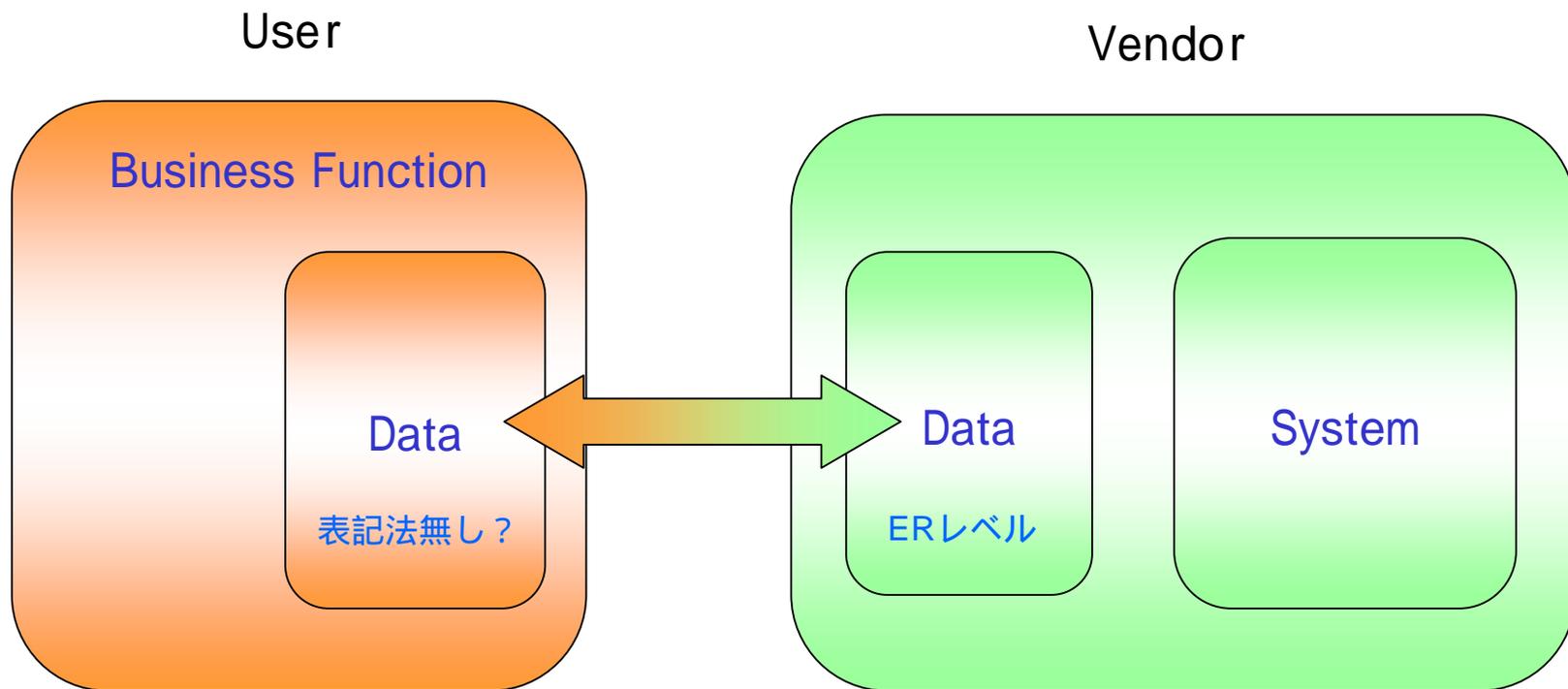


- データ共有から新しい英知が出現する、といことを如何に理解してもらうか。（Value Chain への気づき）



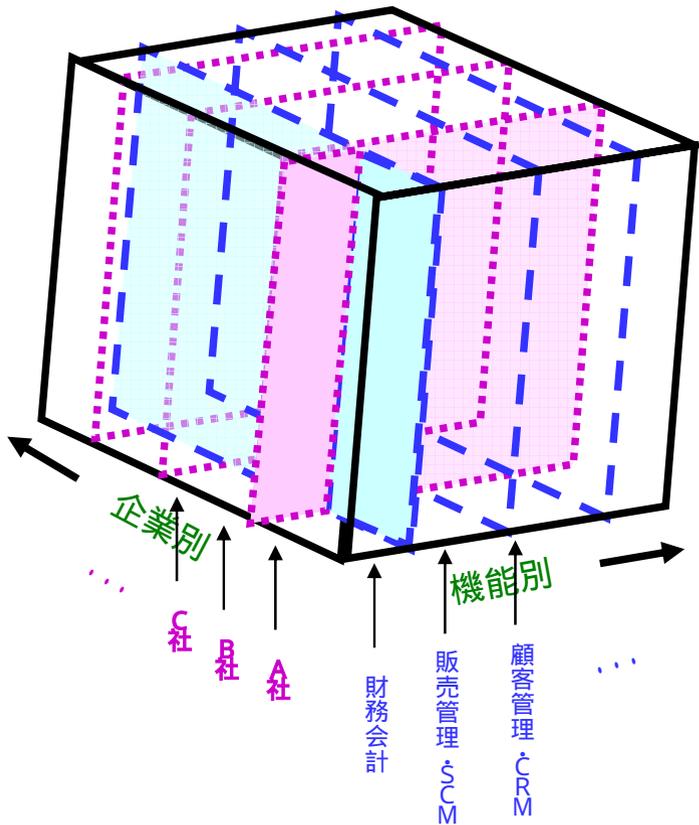
- 社会が野関係者間のデータ共有化も重要
- 業界内のデータ共有化標準仕様は、XML等をベースに既に多くの分野で整備されている。
- ただし、社外の関係者全体が同じ土俵に立たないと、大きな効果は得られない。
- 業界全体のIT化を如何に進めていくべきか。

- ・ 「自動化」時代のITには、従来不用だった、Userの行うべきDataの振る舞い設計。System of Recordの設計・確定。誰ができるのか？ 体制不在??
- ・ 加えて、経営ITアーキテクトが不在という従来からの課題。

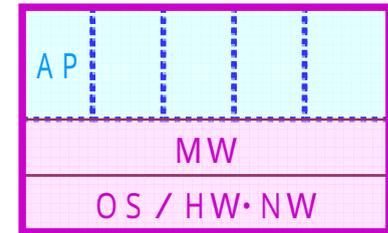


BEPEL , UML ... ?

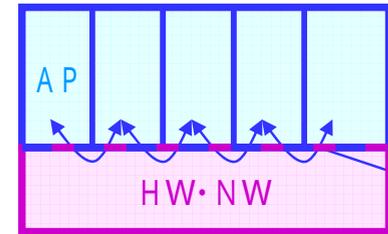
- 我が国ITベンダの顧客ごとに全業務を囲い込む営業方式は、専門分野毎に市場を横割りしていく今後の方向性に合致しない。
- SaaSの提起する問題は大きい。顧客管理といった特定分野で、圧倒的な安さと扱いやすさを武器に、既存市場に切り込んでくる構図。専門アプリ事業者もヨコ連携を模索し始めているが、中途半端に終わる可能性も高い。



大手ベンダによる
ユーザ囲い込み



専門アプリの
ヨコ連携



SaaS事業者
単独独占

