

IT業界 サービスビジネスと技術者の展望

目次

- 1 IT業界の3K説を検証する
- 2 ビジネスと技術者を変える大きな潮流
- 3 サービスビジネス事業の変容
- 4 これからのIT技術者育成の留意点
- 5 根源的な課題

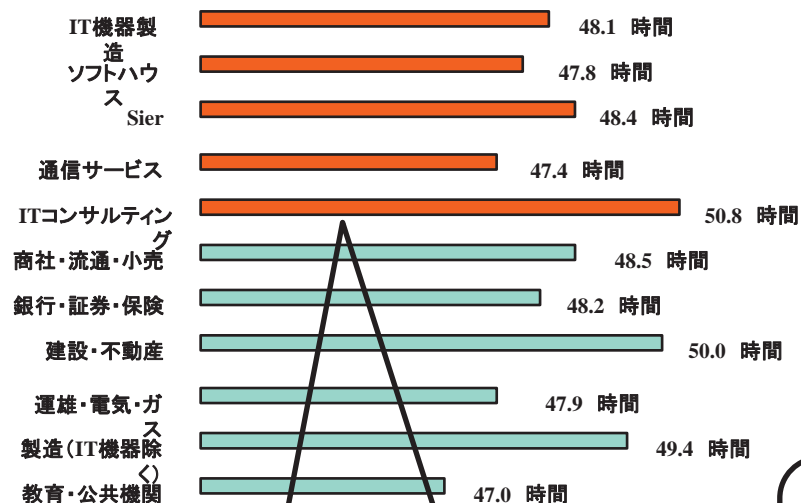
1 IT業界の3K説を検証する

- 本当に3Kなのか。学生は？
- 本当に3Kなのか。現実のデータは？
- 本当に3Kなのか。職種と所属企業の違いは？
- 業界の階層構造問題
- まとめ

1-1 IT技術者と業界の現状

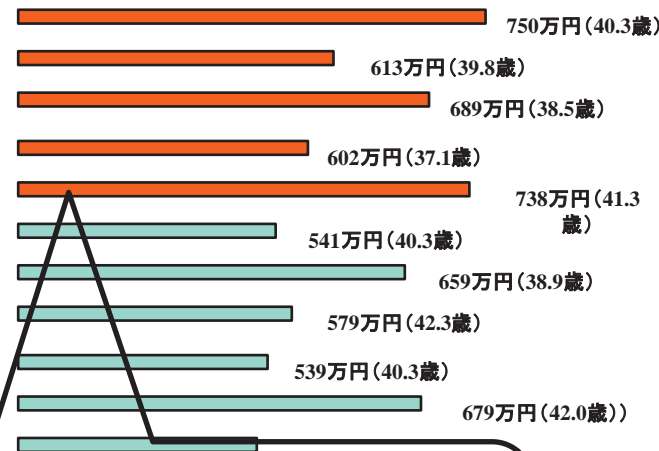
各種調査資料より

労働時間 「日経コンピュータ」2008.9.22号



・労働時間はITは若干長い
 ・年間平均残業263時間
 (全産業平均は125時間)

年収 「日経コンピュータ」2008.9.22号



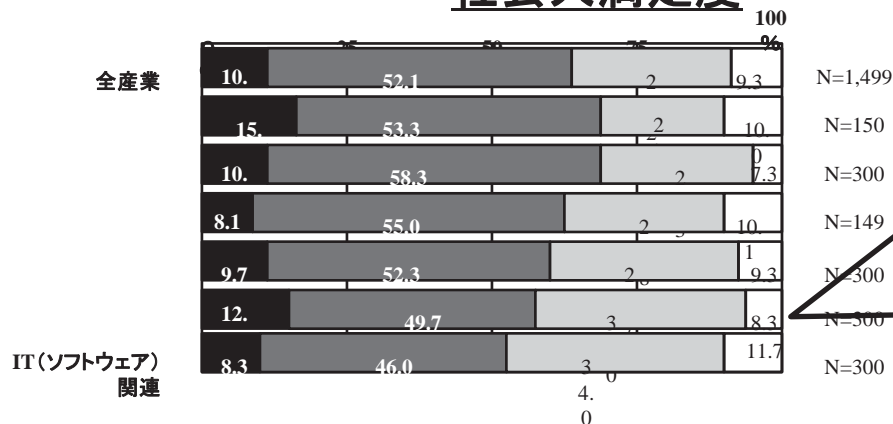
・給与水準は上の下
 (但し会社、職種で格差大)
 ・36業種中8位(上位は広告証券、
 下位は水産・小売)

学生から見たITサービス業

ITの仕事に興味がない理由

1. 適性がない
2. 仕事にストレス
3. 労働時間が長そう
4. 仕事がたのしくなさそう
5. 仕事の内容が分からない

社会人満足度



・仕事に対する満足度は7業種中最低
 (不満約45%、平均は37.5%)
 ・仕事にやりがいを感じられない(44.3%)
 ・仕事の満足度に影響を与える要因
 1位(給与)、2位(職場の雰囲気) 3位(労働時間)

IPA「IT人材市場動向調査」2008年09月

IPA「IT人材市場動向調査」2008年09月

1.2 業界の構造

113万人

NTTデータ
榎本副社長講演より

217万人

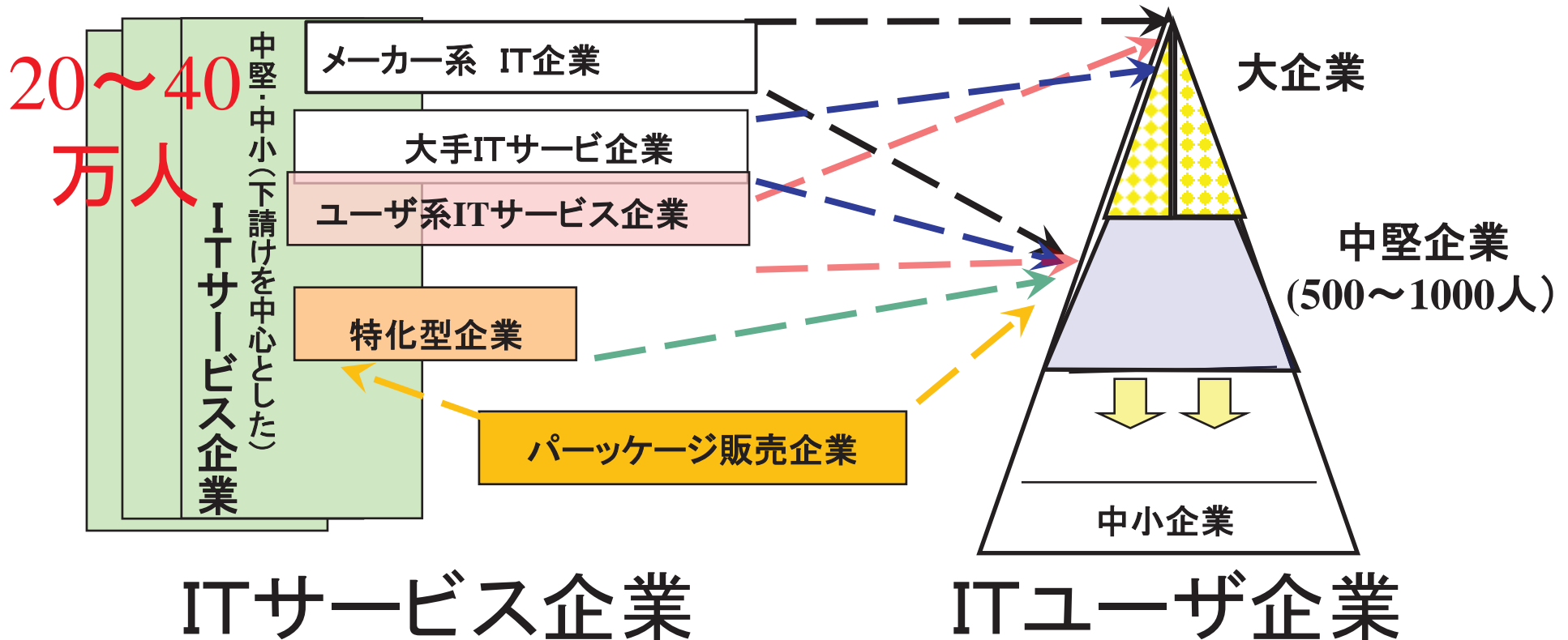
米国

103万人

25万人

日本

JISA 78万人



1-3 ユーザ企業内のIT技術者は

大企業のIT技術者：（大きなIT予算を背景に……）

- ① 最新技術を習得する機会が多い
- ② ITに対する社内の理解は比較的あり、評価も高い
- ③ 幅広い人達との交流で人間力が向上する機会も多い
- ④ 大きな権限もあり達成感もある

反面キャリアパスに不安：

- ※ ①IT担当は人事ローテーションの一環であり、長期間滞留するとモラルダウン

中堅企業のIT技術者：（貴重な存在ではあるが……）

- ① 企業にとって貴重な存在になり、優遇される
- ② 大きな権限を与えられ達成感がある

反面自分のキャリア成長に満足感がない

- ① 構築プロジェクトは少なく、地味なメンテナンスと運用業務が多い
- ※ ② 優秀であるほどにIT部門に滞留し、かつ新技術に接する機会がなく成長実感がない
- ③ 技術志向が強い優秀技術者は転職に向かう

1-4 メーカー系、大手SIR、中堅中小のIT技術者は

メーカー系技術者・大手SIR系技術者

- ①優秀人材は早い時期からプロジェクトマネジメントを任せられ、達成感のある立場になる。
- ②**担当する顧客レベルも高く**、影響を受けやすいので成長を実感できる
- ③複数業種、業務や横断的な視野のビジネス経験が可能で幅広い経験ができる。

反面

- ①プロジェクト重視の企業姿勢からマネージメント系の技術者が優遇され易い
結果として研究志向のITプロフェッショナルは育ちにくい
- ※ ②プロジェクトの採算を厳しく求められ、保守的(保身的な)姿勢が強くなる

下請け・派遣系の技術者

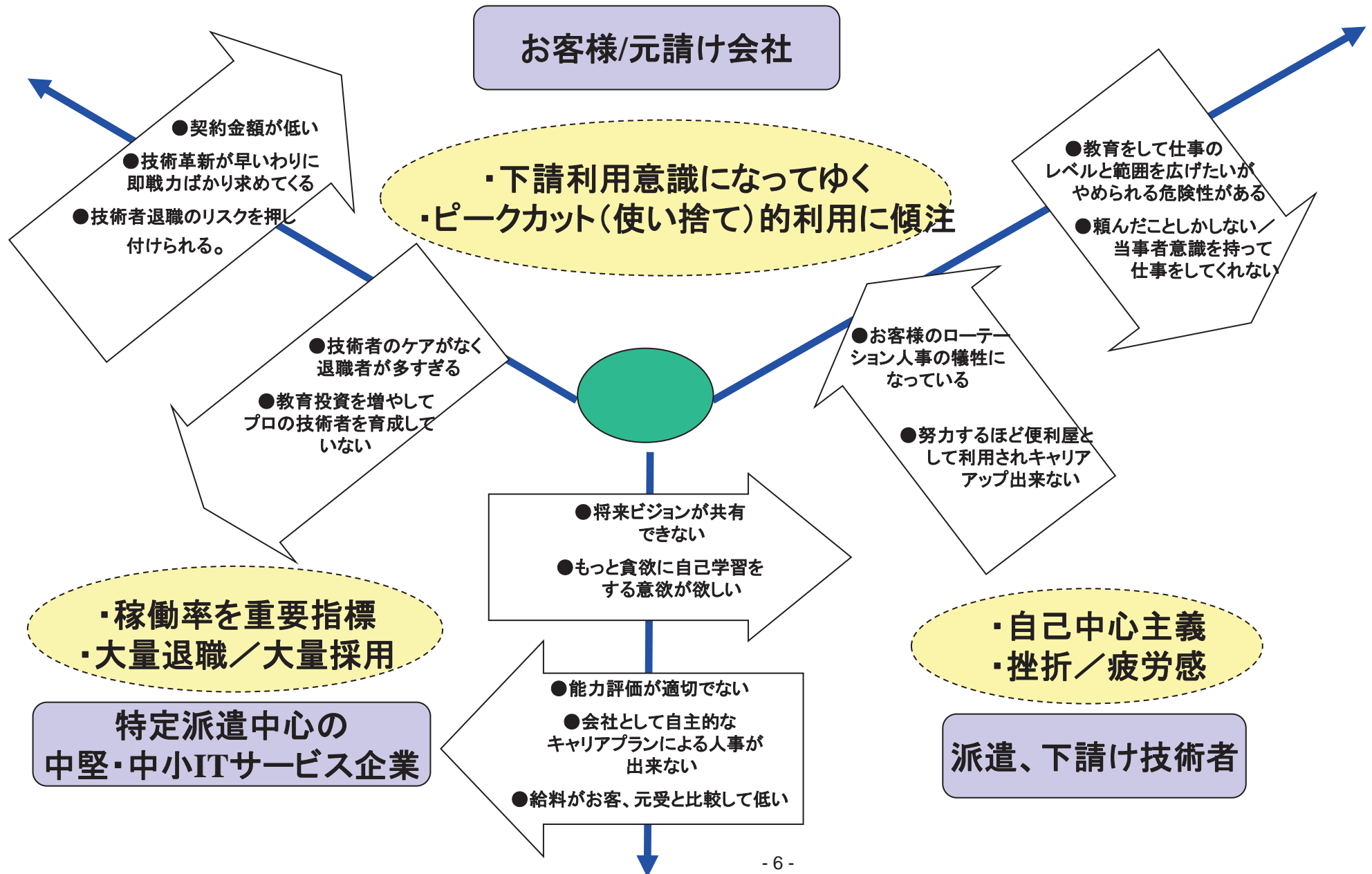
■ 下請け型SIR・派遣型ソフト会社

優秀人材定着難、受注が不安定、自社戦略で動けず
社員教育投資小、ソフト会社の経営意識薄い、将来展望みえない

2006年 ●100人以上事業所 1,508社(10%)

●100人以下事業所 14,492社(90%) 20万人(36%)

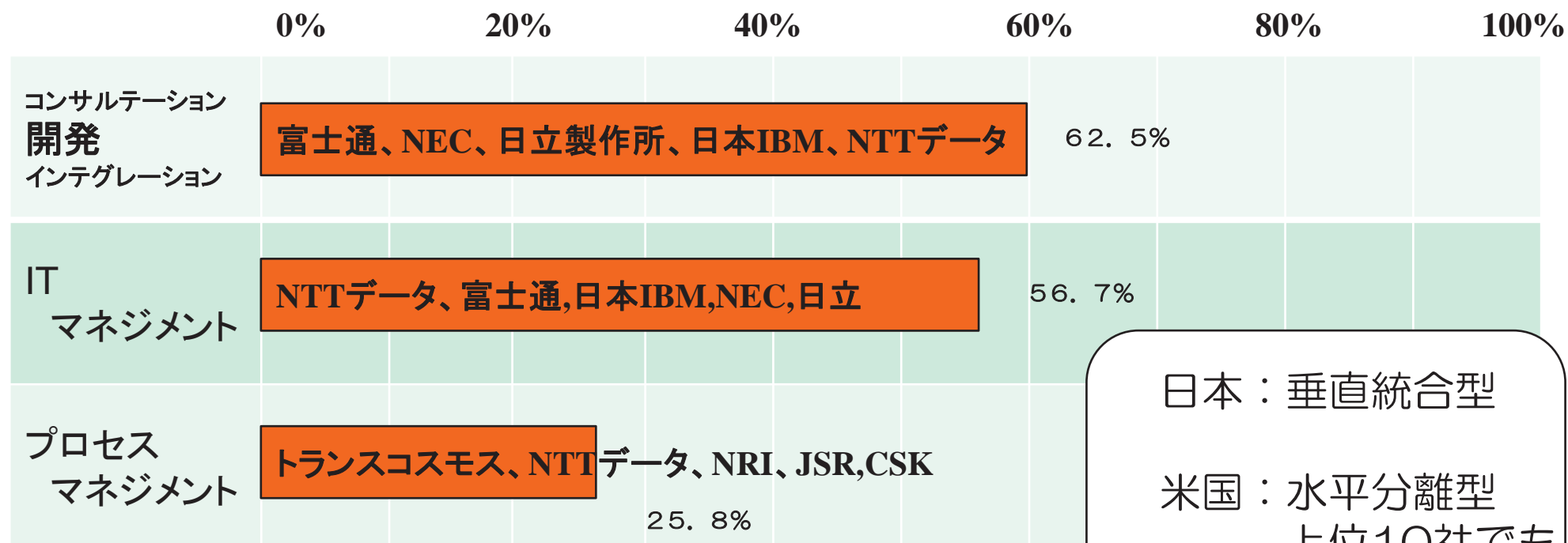
1-5 技術者をダメにする階層構造（3Kと言われる原因）



1-6 サービス・ビジネスのシェア

ガートナー・「2010年ITサービス・ベンダー売上実績」2011年9月15日、
 ・「2011年4Q版セグメント別ITサービス市場規模予測」2012年1月31日
 を基に筆者が以下のグラフを作成した。

「国内TOP5ベンダーのシェア(2010年)」

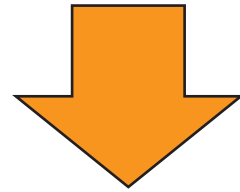


日本：垂直統合型
 米国：水平分離型
 上位10社でも
 30%未満

(まとめ)

3K: きつい 帰れない 給料が安い

7K: 休暇が取れない、規則が厳しい、結婚できない、化粧が乗らない



2000年頃から新卒の希望が減少

- 表面的には他の業種と比較しても3Kの実態は出てこない
- ユーザ企業、元請けサービス企業に所属する技術者は大半が誇りとプライドをもち3Kではない
- 下請企業の技術者は3Kの可能性大⇒20万人から40万人
 - ① やりがいが無い、達成感がない、将来展望がない
 - ② 知的労働の割に社会的なステータス、処遇が低い

(ここが3Kの発信源)

2 ビジネスと技術者を変える大きな潮流

□ グローバル化

□ クラウドの進展

□ 日本独特の社会現象

2-1 グローバル化の影響

➡ 日本のITユーザ企業がグローバル化すると

- ITサービスを担当する技術者は日本企業でも日本人というアドバンテージはない
 - グローバル的なシステムは海外のグローバル化しているITサービス会社に委託される
 - 日本が中心であっても海外のIT部門は外人で異文化コミュニケーション能力が必須
- 結果として日本人のIT技術者は絶対数が減る

➡ 日本に進出のグローバルITユーザ企業は

- 現地(ローカルサイト)のセンターは必ずしも日本ではない。(人件費、言葉、税金等、空港等)
 - アジア(または東アジア)のローカルセンターはシンガポール、上海、大連等が有力
- 結果として日本人IT技術者が活躍する場はない

➡ ITサービス企業自らグローバル化して海外顧客を獲得する場合は

- 付加価値のないサービスの輸出は無理
- 外国のITサービス企業をM&Aする方法はある

日本人IT技術者自身のグローバル化が必須

➡ オフショアの拡大

日本のIT技術者の仕事を奪う

2-2 クラウドの進展



クラウドの進展でIT技術者のニーズが変わる

- インフラ系の技術者・運用系の技術者はセンターに集約化され絶対数が激減
- アプリケーション構築、メンテナンスはSOA的構築で開発、メンテナンス需要は減る
- システム構築より利用企画/導入/フォローサービスなどの人材が必要になる



クラウドの浸透で必要なITスキルの優先順位が変化する

- 全社的な視点でのIT戦略化や検討導入評価等の企画やコンサル的な業務
- ユーザとITを繋ぐ利用支援の立場(教育、問題解決、プレゼンテーションなど)
- 商品開発(クラウド向けSAAS、) マイグレーション、コンサルテーションが増加



クラウドベンダー内の技術者は高度なスペシャリスト+アシスタント

- 国内外で通用するハイレベルなプロフェッショナルに絞られる

IT技術者の仕事の質を変える

2-3 日本独特の社会現象



少子高齢化社会の囚われの立場

- 核家族化(少子化)で両親の扶養問題が重荷
- 少子化で子供の教育費が更に増大



バブル後遺症問題に囚われる立場

- 高値不動産を取得/資産価値を上回る住宅ローンが残っている
- 失われた20年は平均的な技術者の収入のUPはなし



就職氷河期/リストラを体験し、冷めた関係

- 会社への高いロイヤリティーは期待できない

IT技術者が保守化する

日本の社会は明らかに負のベクトルが強く、企業も個人も進取の気性、チャレンジ精神を発揮しリスクをとる風土が薄れている。

(まとめ)

❖ 第一の波

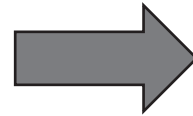
グローバル化



日本のIT技術者の仕事を奪う

❖ 第二の波

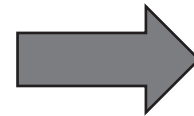
クラウドの進展



IT技術者の仕事の質を変える

❖ 第三の波

日本独特の社会現象



IT技術者の保守化を促進する

情報化社会を支えなければいけない日本のIT技術者が停滞し、この三つの波を乗り越えないと日本企業、強いては日本の国力が沈滞し、世界から取り残される。

3 サービスビジネス事業の変容

- 日本のITサービスビジネス市場
- 社会や企業とIT技術者の関係
- 望まれる技術者像はどうか

3-1 ITサービス別の展望



主要セグメント	2011年 市場規模	トレンド
・コンサルテーション ・開発 ・システム インテグレーション	3.6 兆円	→
ITマネジメント	3.3 兆円	→
プロセス・マネジメント	1.1 兆円	→

他にHARD製品・保守・ソフトパッケージ保守等 約1.7兆円

ガートナー
[2011年4Q版セグメント別ITサービス市場規模予測] 2012年1月31日を基に筆者が表を作成した

特徴	今後の展望
伸びしろと案件の小型化で相殺される (金融業界向けサービスは変わらず)	<ul style="list-style-type: none"> ●大型案件は減少し、既存システムのリフォームが急増する。 ●コンサルテーション兼開発(クラウドインテグレーション)需要も増加するが小規模案件多数
集中化と外国人雇用で日本人は減少、市場は増加する	<ul style="list-style-type: none"> ●センターの集中化で基盤運用管理は少数精鋭化する ●IT化領域拡大で市場は増える
市場は伸びる。	<ul style="list-style-type: none"> ●BPOビジネスは種類が拡大 ●サービス要員の需要拡大

クラウドインテグレーション
組込みソフトとの融合する新領域システム
(スマート、エネルギー、GPS、車載システム)
ビッグデータ活用コンサル &
BPOサービスビジネス

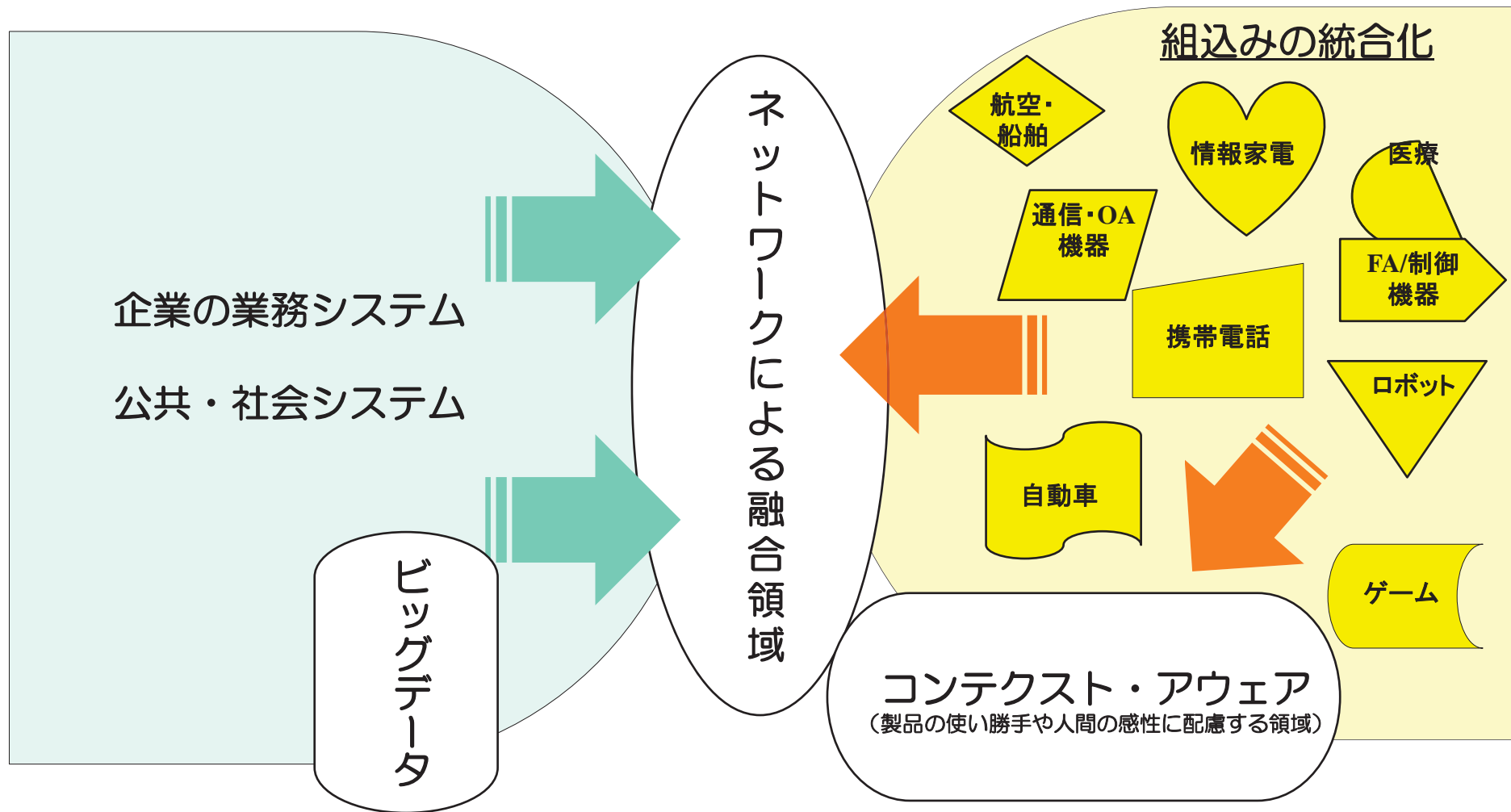


成長分野

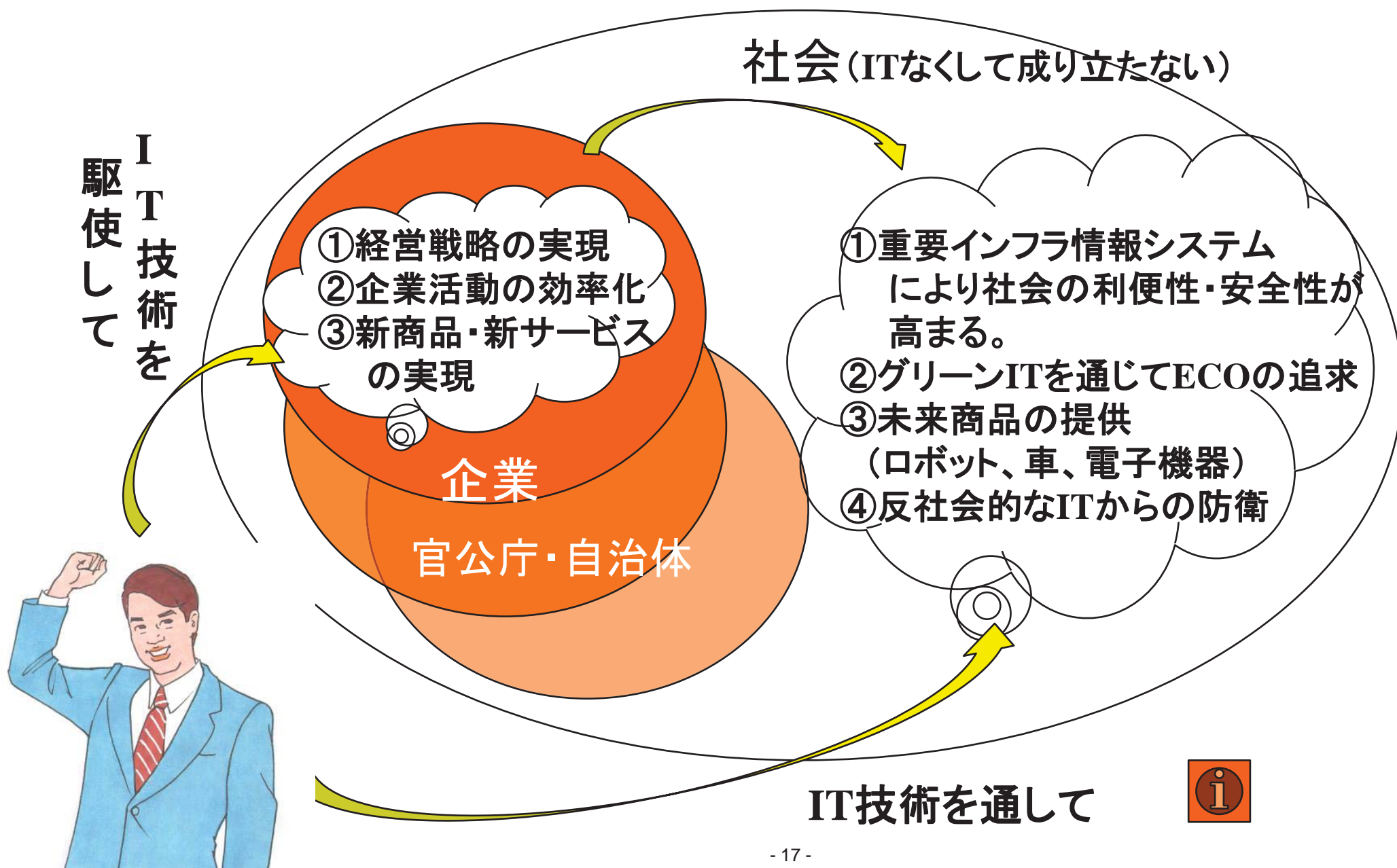
3-2 組み込みソフトと業務ソフトの融合

企業・社会情報システムと
組み込みソフトとの接近図

経産省推計・規模
3.5兆円[2008年]、23.5万人(2007年)



3-3 社会や企業とIT技術者の関係



3-4 望まれるIT技術者像

[望まれるIT技術者像]

(企業や官公庁・自治体などで)ITを有効に正しく使う為の
仕掛け人・実現(実行)者・エバンジュリスト

○ ITの専門能力(知識+経験)

+ **ITプロデューサー**

○ 社会人基礎力を身につける

+
+

○ 自律/創造的な発想と行動がとれる

(グローバル化)
(クラウド化のIT化)
社会の中で技術者は
どんな役割を
果たせばよいか

4 これからのIT技術者育成の留意点

- IT技術者を活性化させる
技術者自身に活性化を説いても無駄、環境や構造を替えてやる

- 具体的に強化したい能力はと方策は・・・

- IT技術者からITプロデューサーへ

4-1 会社と社員の関係が変わった

石田淳・行動科学マネジメントより

社会の成り立ち、変遷、更には国民性の違いなど、企業と所属社員の関係が変化している。活性化する環境を考えるにあたって変化を意識する必要がある。

1945年~
ロイヤルティーの時代

●終身雇用を前提とした企業に対する忠誠心

↳ (競争が激しくなり短期的な成果を求めるようになった)

1990年~
コミットメントの時代

●個人が企業にコミットする成果主義

↳ (企業文化が壊れ、チームワークがとれない。
心を病む社員が増加した。)

2010年~
エンゲージメントの時代

●企業と個人が対等の立場

↳

- ・自律性を発揮でき、自己裁量のある職場
- ・成長、改善の余地を実感できること
- ・単にお金を稼ぐだけでなく仕事を通して社会的な目的や意識を感じられること(成果主義の反省など)

4-2 モチベーションを高める

モチベーション3.0の環境とは



- ・ 輪を大きく
- ・ 輪を重ねる

IT技術者のモチベーションが重要な理由

- ①ITの構築、運用の生産性は個別の技術者の応用力や判断力が重要ポイント
- ②現場の工夫改善等から地に着いた新サービスや新商品が生まれる。

そのためには個の自律を認め、働きがい、やりがい、プライドを持つこと。

IT技術者がIT技術者たる役目を果たすにはモチベーション3.0の環境が必須

4-3 社会人基礎力を再認識する

経済産業省産業政策人材室 定義

社会人基礎力とは（人間力）

社会人基礎力・12の能力要素

ITサービス技術者として
一番欠けていて、
今後最も必要とされるもの

前に踏み出す力（アクション）

主体性

働き掛け力

実行力

考え抜く力（シンキング）

課題発見力

計画力

創造力

チームで働く力（チームワーク）

発信力

傾聴力

柔軟性

情報把握力

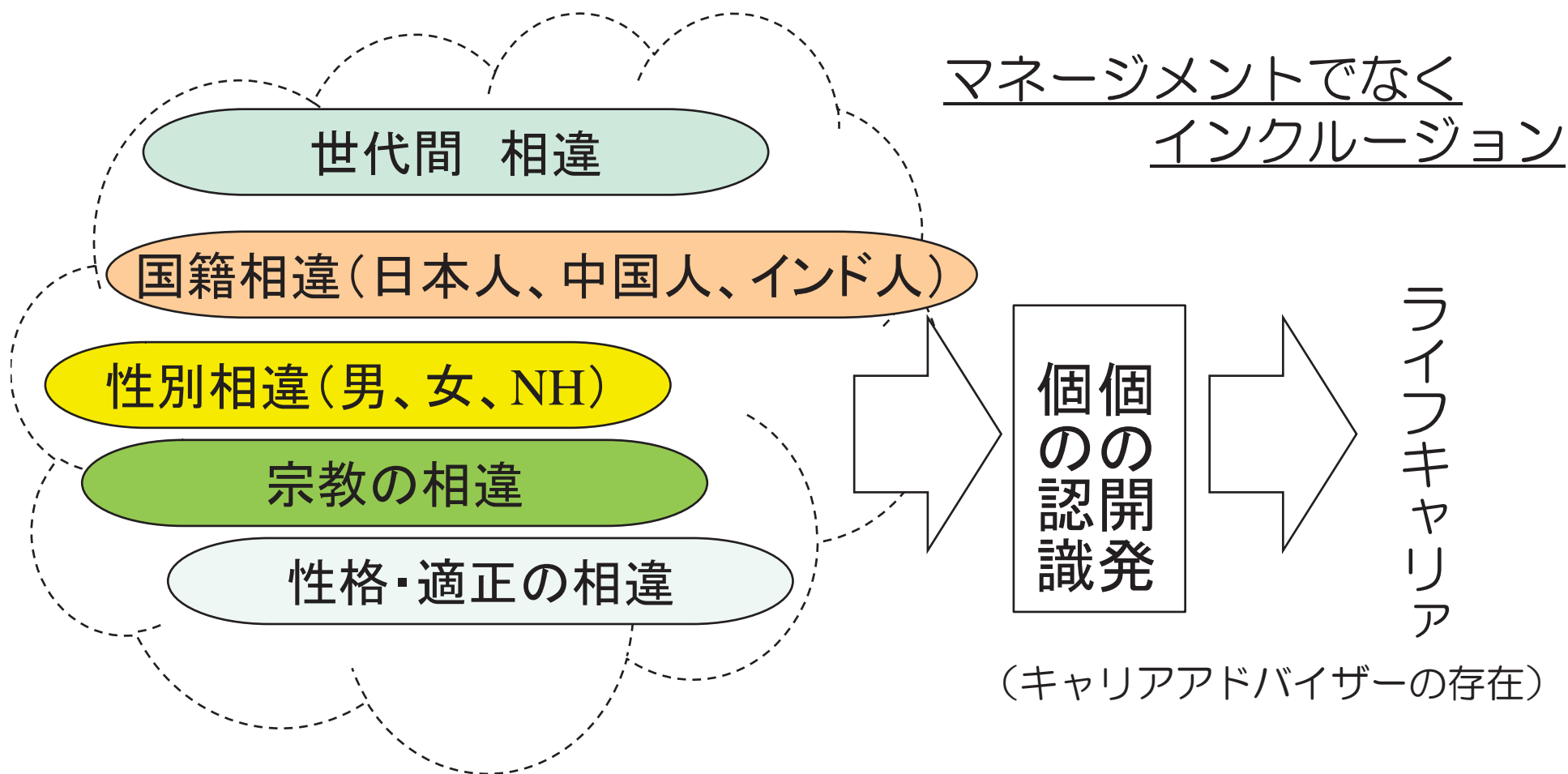
規律性

ストレスコントロール力

4-4 ダイバーシティを意識する

慶応花田教授講演より

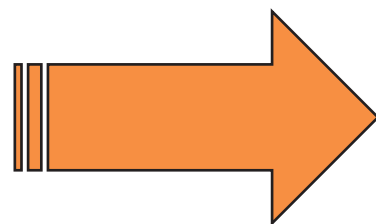
ダイバーシティとは、人種、性別といった、その違いが目に見えてわかる特性・属性などの多様性を指していた。しかし、現在はもっと幅広い視野で捉えられており、「個性豊かな多様な人材を取り込み、その人材が実力を十分に発揮できて、かつ正当な評価を受ける」という人事戦略上の言葉として使われている。



4-5 具体的活性化の方策

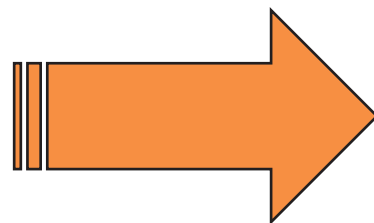
活性化や育成は複数の処方箋の組合せ（単独は効果なし）

経営レベル



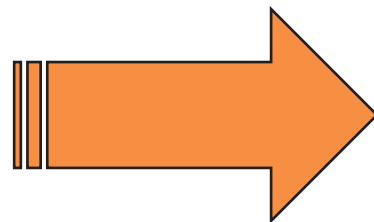
企業文化、社会人基礎力、
モチベーションの向上

人事部（制度）



ライフキャリア、キャリア
採用、納得できる評価、
成長機会創出

現場が中心

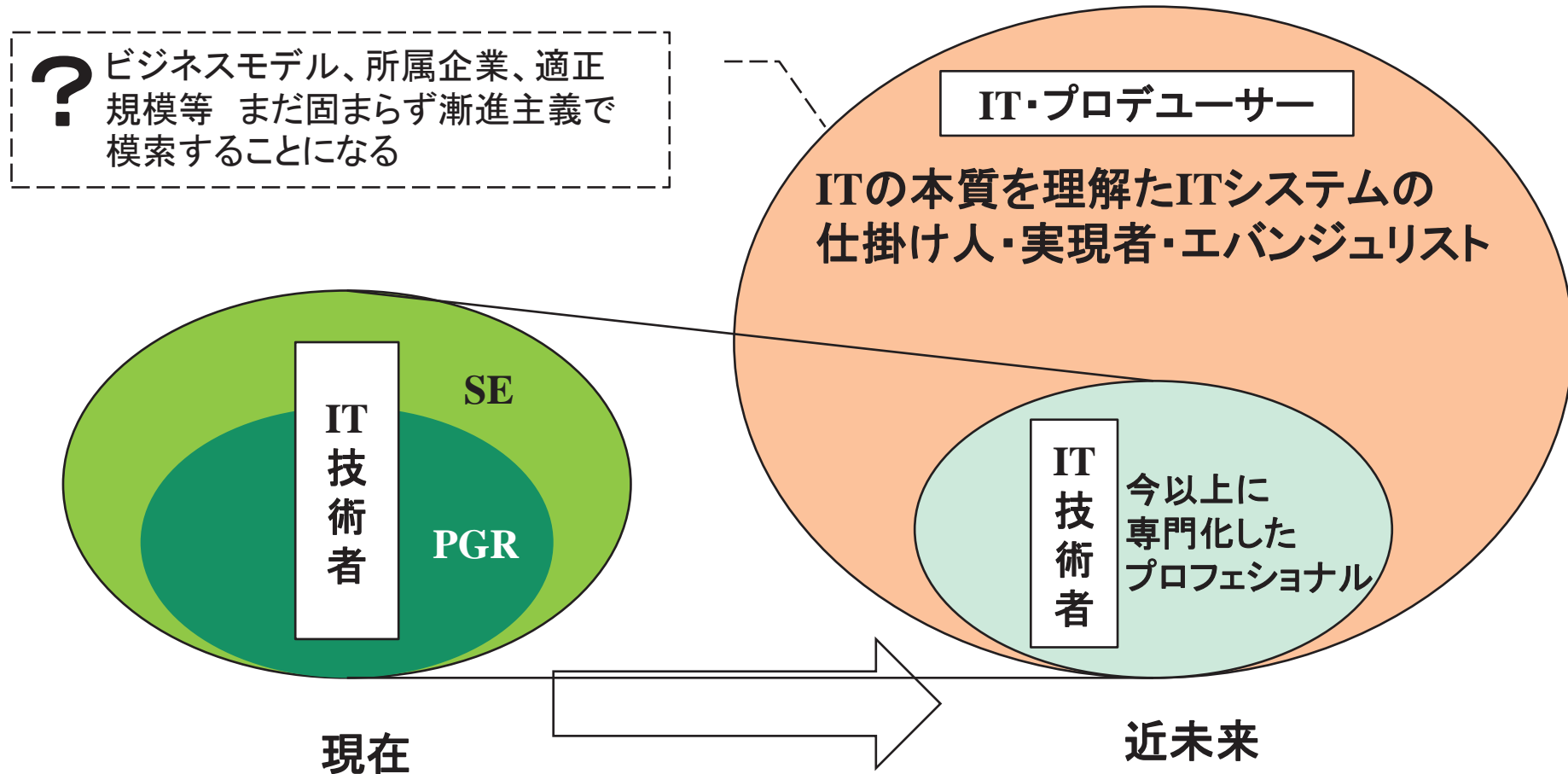


経験を力に、社会人基礎力
尊敬できるリーダ、



(まとめ-1)

- 従来のIT技術者はもっと専門家したプロフェショナルになり、絶対数は減る
- ITシステムを活用するための、ユーザとITの架け橋になるITプロデューサーが重要で大量に必要になる（ここに優秀人材をつぎ込み・育成する）



(まとめ-2)

次の時代のIT技術者の主役は「ITプロデューサー」

- 利用者側において活躍するITプロデューサー(群)
 - ・事業責任者や経営者とコミュニケーションができ、且つ世の中のITソリューションに精通している
 - ・小人数または小集団で機動性の高い動きができる。
 - ・ユーザー企業に所属する、またはベンダーと独立した組織・法人に所属

- ソリューション提供側で活躍するITプロデューサー(群)
 - ・各ベンダー(クラウド、OS、DB、ERP、ハード)が提供する技術の要諦を知り利用企業が欲するソリューションやツールなどを企画・開発・販売する。
 - ・ベンチャー企業で専門特化する傾向

現在のIT技術者からの転身、新しい技術者の育成が軌道に乗れば、IT技術者自身の展望が開け社会や企業に大いに貢献でき、強いてはそれが確実に日本の再浮上の原動力になる。

5 根源的な課題

- ❑ 本物のCIOを育成する
(業界の構造も含めた日本のIT業界を改革するには
ユーザ側のCIOが鍵を握る)
- ❑ ベンチャー型IT企業を多数育成する
(IT業界が活性化するには研究開発型の創造性
豊かなベンチャー企業が一番)
- ❑ サービス・イノベーションが可能な人材育成
(ITは研究開発型とサービス型に区分される)

日本のIT業界が変革し、IT技術者が活性化するには
まだ長期的課題が存在する

5-1 CIOの重要性と育成

- 日本の企業は本物のCIOは育成しにくい
(偶然性に頼っている。育成する認識の欠如)
 - ・ ユーザ企業では「ITは本流ではない」・・・という意識
 - ・ IT技術と経営的感性の両輪
(経営に片足、ITに片足、そして自分で考える) 慶応横溝氏談

- キャリア採用で外部から招く方法
 - ・ CIOはプロフェッショナルとして企業間移動が望ましい
 - ・ 1年間はCIO補佐として助走期間が必要



ユーザ企業のCIOが機能することで（ユーザ企業の）IT技術者の活性化を促し、かつ間接的にはITサービス企業の垂直的な階層構造を崩し、業界全体の活性化を促す

5-2 研究開発型ベンチャーを育成する

- 研究開発型のベンチャー企業がイノベーティブな製品を創出する（できる）
 - ・ 既存の枠組みで既得権益を持つIT企業からは画期的なソフト製品は生まれにくい
 - ・ 成功事例ができるるとIT技術者の夢と目標ができ、優秀なポテンシャルを持つ人材が集まる
- 日本の社会的な環境ではベンチャー企業の創設は難しい
 - ・ 失敗した時のリスクはすべて個人が負う
 - ・ 一回の失敗で敗北者的な扱われ方をする。

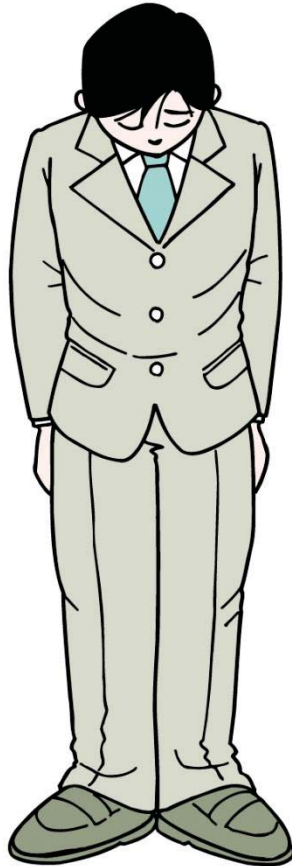
ITベンチャー企業の創出環境（exエンゼル等）や育成環境（ユーザ企業との直接取引や協同研究の場）を整えて創造性・革新性が競争の源泉となるような世界を作る

5-3 サービスイノベーションが可能な人材育成

- サービス価値創造は二つの局面がある
 - ・ 一般社会のサービスビジネスにITを有効利用してサービスの生産性を向上させる
 - ・ ITサービスビジネスの現場にサービスイノベーションの思想を取り込み効果的で付加価値の高いITサービスを実現する

- 京都大学大学院の例
(サービス価値創造マネジメント人材育成プログラム)
 - ・ 文理統合型論理思考教育
 - ・ 専門職大学院 (MBA課程)
 - ・ サービスの特性 (無形成、生産と消費の同時性、消滅性) を意識したビジネスモデルで価値創造を追求する

ITの利用を促進し、高度情報化社会を目指すにはサービスビジネスの存在は重要である。付加価値の高いビジネスにする為にはサービスイノベーション可能な人材の輩出が欠かせない



長い時間 ご清聴ありがとうございました

ご質問・お問い合わせは以下のメールアドレスにお願いします

Masai-jimusho@world.ocn.ne.jp